

イメージ画像

名称

シリーズ名

ページ

TOTIME JAPAN

スクエアエンドミル



3枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/46°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

4346MT3F
7ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/46°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

4346MT
8～10ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35/38°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

3538MT
11～12ページ

近日発売

5枚刃 超硬スクエアエンドミル 40° SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
側面高速加工用 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

40MT5F
13ページ

近日発売

4枚刃 超硬スクエアエンドミル 内部給油型 45°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等分割 チップブレーカー付 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

45MTHN
14ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル ネック付 40/42°SUS 一般鋼 難削材向き【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付 ※シリーズ内に有効加工長3D&5Dあり

4042N
15ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 23/26°SUS 一般鋼用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュ AMBERコーティング付

2326MT2
16ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/46°一般鋼用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド AlTiNコーティング付

4346ST
17～18ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35/38°一般鋼用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド AlTiNコーティング付

3538ST
19～20ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/46°高硬度鋼用 HRC60まで 一般鋼用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド POWERコーティング付

4346PT
21～22ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35/38°高硬度鋼用 HRC60まで 一般鋼用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド POWERコーティング付

3538PT
23～24ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/45°高硬度用 HRC60以上対応【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュ 母材0.2μm Blue nanoコーティング付

4345HT
25ページ

スクエアエンドミル



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35/38°高硬度用 HRC60以上対応【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュ 母材0.2μm Blue nanoコーティング付

3538HT
26ページ



6枚刃 超硬スクエアエンドミル 45° 高硬度 HRC65以上可【侍】
刃先ギャッシュランド 母材0.2μm Blue nanoコーティング付 ※シリーズ内に刃長30タイプと50タイプあり

45HT6F
27ページ

近日発売

4枚刃 超硬スクエアエンドミル スリムシャンク 35/38°SUS 一般鋼 難削材用【刀】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CG2コーティング付

3538SDSS4F
28ページ



2枚刃 超硬スクエアエンドミル 40°アルミ 非鉄用【侍】
ノンコート 刃先ギャッシュランド 日本製母材使用

40AL2F
29ページ



2枚刃 超硬スクエアエンドミル 40°アルミ 非鉄用【侍】
刃先ギャッシュランド 水素フリーDLCコーティング付 日本製母材使用

40AL2FHDC
30ページ



3枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/45/46° アルミ 非鉄用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド 水素フリーDLCコーティング付

4346AL3FHDC
31～32ページ



3枚刃 超硬スクエアエンドミル ネック付 40/41/42°アルミ 非鉄用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド 水素フリーDLCコーティング付 シリーズ内に有効長30と50あり

404142NHDC
33ページ

近日発売

3枚刃 超硬スクエアエンドミル スリムシャンク 35/37/38°アルミ 非鉄用【刀】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド 水素フリーDLCコーティング付

3538ALDSS3F
34ページ



2枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
刃先ギャッシュランド AlCrSiNコーティング付

35S2F
35～36ページ



3枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
刃先ギャッシュランド AlCrSiNコーティング付

35S3F
37ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
刃先ギャッシュランド AlCrSiNコーティング付

35S4F
38～39ページ



6枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
刃先ギャッシュランド AlCrSiNコーティング付

35S6F
40ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°SUS向け 一般鋼HRC45辺りまで【刀】
刃先ギャッシュランド TiAlNコーティング付 ※一般鋼にも問題なくご使用頂けます。

35M4F
41ページ

コーナーラジアスエンドミル



4枚刃 超硬コーナーラジアスエンドミル 40/43°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 CGコーティング付

4043CR4F
42～43ページ



4枚刃 超硬コーナーラジアスエンドミル 43/45°高硬度用 HRC60以上対応【侍】
不等リード不等分割 母材0.2μm Blue nanoコーティング付

4345CRH
44～45ページ



5枚刃 超硬コーナーラジアスエンドミル 45°高硬度用 HRC60以上対応【侍】
母材0.2μm Blue nanoコーティング付

45CRH
46～47ページ



2枚刃 超硬コーナーラジアスエンドミル 35° 一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
AlCrSiNコーティング付

35CR2F
48～49ページ



4枚刃 超硬コーナーラジアスエンドミル 35°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
AlCrSiNコーティング付

35CR4F
50～51ページ

近日発売

4枚刃 超硬コーナーラジアスエンドミル **スリムシャンク** 35/38°SUS 一般鋼 難削材向き【刀】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CG2コーティング付

3538CRDSS4F
52ページ



3枚刃 超硬コーナーラジアスエンドミル 43/45/46°アルミ 非鉄用【侍】
不等リード不等分割 水素フリーDLCコーティング付

4346CRAL3FHDC
53～54ページ

近日発売

3枚刃 超硬コーナーラジアスエンドミル **スリムシャンク** 35/38°アルミ 非鉄用【刀】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド HDC2コーティング付

3538CRALDSS3F
55ページ

ボールエンドミル



超硬ボールエンドミル 43/46°SUS 一般鋼 難削材向き【侍】
不等リード不等分割 CGコーティング付 ※シリーズ内に2枚刃 3枚刃 4枚刃あり

4346BMT
56ページ



2枚刃 超硬ボールエンドミル 35/38°高硬度 HRC60以上対応【侍】
不等リード不等分割 母材0.2μm Blue nanoコーティング付

3538BHT
57ページ

近日発売

2枚刃 超硬ボールエンドミル **スリムシャンク** 35/38°SUS 一般鋼 難削材向き【刀】
不等リード不等分割 CG2コーティング付

3538BDSS2F
58ページ



超硬ボールエンドミル 43/46°アルミ 非鉄用【侍】
不等リード不等分割 水素フリーDLCコーティング付 ※シリーズ内に2枚刃 3枚刃 4枚刃あり

4346BTALHDC
59ページ

ボールエンドミル

近日発売

2枚刃 超硬ボールエンドミル スリムシャンク 35/38° アルミ 非鉄用【刀】
不等リード不等分割 HDC2コーティング付

3538BALDSS2F
60ページ



2枚刃 超硬ボールエンドミル 30°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
AlCrSiNコーティング付

30B2F
61～62ページ



4枚刃 超硬ボールエンドミル 30°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
AlCrSiNコーティング付

30B4F
63ページ

ラフィングエンドミル

近日発売

3枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35/38°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 ファインニック CGコーティング付

3538RF3F
64ページ



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 43/46° SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 ファインニック CGコーティング付

4346RF
65ページ



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 30/32° SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 ファインニック CGコーティング付

3032RF
66ページ



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 43/46° 一般鋼 高硬度 HRC60以下【侍】
不等リード不等分割 ファインニック POWERコーティング付

4346R
67ページ



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35/38° 一般鋼 高硬度 HRC60以下【侍】
不等リード不等分割 ファインニック POWERコーティング付

3538R
68ページ



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 19/21° 一般鋼 高硬度 HRC60以下【侍】
不等リード不等分割 ファインニック POWERコーティング付

1921R
69ページ

近日発売

4枚刃 超硬ラフィングエンドミル **スリムシャンク** 35/38°SUS 一般鋼 難削材向き【刀】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

3538RDSS
70ページ



3枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35/38° アルミ 非鉄用【侍】
セミファインニック 水素フリーDLCコーティング付

3538RAL3FHD
71ページ

近日発売

3枚刃 超硬ラフィングエンドミル スリムシャンク 35/38° アルミ 非鉄用【刀】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド HDC2コーティング付

3538RALDSS
72ページ

超硬ドリル



超硬3Dタイプオイル穴無し2枚刃ドリル【刀】
2 Flutes Tungsten Carbide Drill 3D Type without Oil Hole

CTW3D

73～75ページ



超硬5Dタイプオイル穴無し2枚刃ドリル【刀】
2 Flutes Tungsten Carbide Drill 5D Type without Oil Hole

CTW5D

76～79ページ



超硬3Dタイプオイル穴有り2枚刃ドリル【刀】
2 Flutes Tungsten Carbide Drill 3D Type with Oil Hole

CTS3D

80～82ページ



超硬5Dタイプオイル穴有り2枚刃ドリル【刀】
2 Flutes Tungsten Carbide Drill 5D Type without Oil Hole

CTS5D

83～86ページ



超硬スローアウェイチップ 侍CUT
※ばら売り可能です

TMNG・CNMG
WNMG・DNMG
VNMG

87～88ページ

PRICE STAR 価格最重要視エンドミル



2枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼用 HRC45辺りまで SUS可
刃先ギャッシュ TiSiNコーティング付 【ブランド名】プライススター

P35S2F

89ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼用 HRC45辺りまで SUS可
刃先ギャッシュ TiSiNコーティング付 【ブランド名】プライススター

P35S4F

90ページ



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°高硬度用 HRC60以上対応
刃先ギャッシュランド Blue nanoコーティング付【ブランド名】プライススター

P35H4F

91～92ページ



2枚刃 超硬ボールエンドミル 30° 高硬度 HRC60以上対応
Blue nanoコーティング付【ブランド名】プライススター

P35BH2F

93～94ページ



3枚刃 超硬スクエアエンドミル 45°アルミ 非鉄用
ノンコート 刃先ギャッシュランド【ブランド名】プライススター

P35AL3F

95～96ページ



3枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35° アルミ 非鉄用
ノンコート セミファインピッチ【ブランド名】プライススター

P35RAL3F

97ページ



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35° 一般鋼 高硬度 HRC55以下
セミファインニック TiXcoコーティング付【ブランド名】プライススター

P35R4F

98ページ

エンドミル加工条件算出方法

各シリーズに表記しております加工条件を算出するため、以下の計算方式で加工条件を導いてください。

- 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000
- 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃あたりの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

例)

高速加工(ap1.5D ae0.1D) ワーク：炭素鋼HRC35以下 工具径：10φ 刃数：4枚刃

1刃あたりの送り量	工具径×0.02	1刃あたりの送り量を求める→	1刃当たり=10φ × 0.02=0.2mm
周速(Vc)	180	回転数を求める→	回転数=周速180÷3.14÷工具径10φ×1000=5732
テーブル送りスピードを求めるテーブル送りスピード(切削速度)=0.2(1刃当たり) × 4(枚刃) × 5732(回転数)=F4586			

カタログ例



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/46°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		
高速加工										
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃あたりの送り量	刃径×0.015前後	刃径×0.015前後	刃径×0.01前後		刃径×0.015前後	刃径×0.015前後	刃径×0.002前後	刃径×0.015前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		
通常推奨側面加工										
ap	1D	1D	1.5D		1D	1D	1.5D	1D		
ae	0.5D	0.5D	0.02D		0.5D	0.5D	0.05D	0.5D		
1刃あたりの送り量	刃径×0.005前後	刃径×0.004前後	刃径×0.01前後		刃径×0.005前後	刃径×0.005前後	刃径×0.002前後	刃径×0.005前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		
通常推奨溝加工										
ap	0.5D	0.5D	0.02D		0.5D	0.5D	0.05D	0.5D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃あたりの送り量	刃径×0.005前後	刃径×0.004前後	刃径×0.007前後		刃径×0.003前後	刃径×0.004前後	刃径×0.002前後	刃径×0.005前後		
周速(Vc)	100-130	80-100	80-100		100-130	70-100	30-40	100-130		

この計算式で導かれる加工条件の数値は標準エンドミルの寸法によるものです。ロング刃やロングネックなど突き出しの長い工具には当てはまりません。

各々加工環境が違いますので、チャックやクランプ状態が弱い場合には、お客様で適正な条件をお求め下さい。



3枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/46°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】

不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

刃径公差12≧0⁻-0.02 / 12<0⁻-0.03 シャンク公差h6 /// CGコーティングは非常に高いスベックをもち、コーティングの硬度は4200HV、最高使用温度1100°をマークし乾湿両用で使用できます。多層コーティングで表面に滑り性をもたせ、耐熱合金、ステンレス、鋼全般に使用できます。ハイスベックコーティングにより刃先欠損を担保しながら高い加工条件でより安定性を持たせ、長寿命に使用できるコンセプトで開発されたエンドミルです。ステンレスには抜群の威力を発揮いたします。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D	0.05D	1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

4346MT3Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-010MT-50-3F	2,010	1		4	2.2	50			43/45/46°	3
T4346-020MT-50-3F	2,010	2		4	4.4	50			43/45/46°	3
T4346-030MT-50-3F	2,630	3		6	7	50			43/45/46°	3
T4346-040MT-50-3F	2,780	4		6	9	50			43/45/46°	3
T4346-050MT-50-3F	2,780	5		6	11	50			43/45/46°	3
T4346-060MT-50-3F	2,780	6		6	13	50			43/45/46°	3
T4346-080MT-60-3F	4,810	8		8	18	60			43/45/46°	3
T4346-100MT-75-3F	7,370	10		10	22	75			43/45/46°	3
T4346-120MT-75-3F	9,440	12		12	26	75			43/45/46°	3
T4346-160MT-100-3F	22,360	16		16	35	100			43/45/46°	3
T4346-200MT-100-3F	33,580	20		20	44	100			43/45/46°	3



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/46°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// CGコーティングは非常に高いスベックをもち、コーティングの硬度は4200HV、最高使用温度1100°をマークし乾湿両用で使用できます。多層コーティングで表面に滑り性をもたせ、耐熱合金、ステンレス、鋼全般に使用できます。ハイスベックコーティングにより刃先欠損を担保しながら高い加工条件でより安定性を持たせ、長寿命に使用できるコンセプトで開発されたエンドミルです。ステンレスには抜群の威力を発揮いたします。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D	0.05D	1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

4346MTシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-010MT-015D-50-4F	2,140	1		4	1.5	50			43/46°	4
T4346-010MT-020D-50-4F	2,140	1		4	2	50			43/46°	4
T4346-010MT-025D-50-4F	2,140	1		4	2.5	50			43/46°	4
T4346-010MT-030D-50-4F	2,140	1		4	3	50			43/46°	4
T4346-010MT-040D-50-4F	2,550	1		4	4	50			43/46°	4
T4346-010MT-050D-50-4F	3,200	1		4	5	50			43/46°	4
T4346-015MT-015D-50-4F	2,140	1.5		4	2.3	50			43/46°	4
T4346-015MT-020D-50-4F	2,140	1.5		4	3	50			43/46°	4
T4346-015MT-025D-50-4F	2,140	1.5		4	4	50			43/46°	4
T4346-015MT-030D-50-4F	2,140	1.5		4	4.5	50			43/46°	4
T4346-015MT-040D-50-4F	2,550	1.5		4	6	50			43/46°	4
T4346-015MT-050D-50-4F	3,200	1.5		4	7.5	50			43/46°	4
T4346-020MT-015D-50-4F	2,140	2		4	3	50			43/46°	4
T4346-020MT-020D-50-4F	2,140	2		4	4	50			43/46°	4
T4346-020MT-025D-50-4F	2,140	2		4	5	50			43/46°	4
T4346-020MT-030D-50-4F	2,140	2		4	6	50			43/46°	4
T4346-020MT-040D-50-4F	2,550	2		4	8	50			43/46°	4
T4346-020MT-050D-50-4F	3,200	2		4	10	50			43/46°	4
T4346-025MT-015D-50-4F	2,140	2.5		4	3.8	50			43/46°	4
T4346-025MT-020D-50-4F	2,140	2.5		4	5	50			43/46°	4
T4346-025MT-025D-50-4F	2,140	2.5		4	6	50			43/46°	4

T4346-025MT-030D-50-4F	2, 140	2.5		4	7.5	50			43/46°	4
T4346-025MT-040D-50-4F	2, 550	2.5		4	10	50			43/46°	4
T4346-025MT-050D-50-4F	3, 200	2.5		4	12.5	50			43/46°	4
T4346-030MT-010D-50-4F	2, 140	3		4	3	50			43/46°	4
T4346-030MT-015D-50-4F	3, 020	3		6	4.5	50			43/46°	4
T4346-030MT-020D-50-4F	3, 020	3		6	6	50			43/46°	4
T4346-030MT-025D-50-4F	3, 020	3		6	8	50			43/46°	4
T4346-030MT-030D-50-4F	3, 020	3		6	9	50			43/46°	4
T4346-030MT-040D-50-4F	3, 500	3		6	12	50			43/46°	4
T4346-030MT-050D-50-4F	3, 950	3		6	15	50			43/46°	4
T4346-035MT-020D-50-4F	3, 180	3.5		6	7	50			43/46°	4
T4346-035MT-025D-50-4F	3, 180	3.5		6	9	50			43/46°	4
T4346-035MT-030D-50-4F	3, 180	3.5		6	10.5	50			43/46°	4
T4346-040MT-010D-50-4F	2, 280	4		4	4	50			43/46°	4
T4346-040MT-015D-50-4F	3, 180	4		6	6	50			43/46°	4
T4346-040MT-020D-50-4F	3, 180	4		6	8	50			43/46°	4
T4346-040MT-025D-50-4F	3, 180	4		6	10	50			43/46°	4
T4346-040MT-030D-50-4F	3, 180	4		6	12	50			43/46°	4
T4346-040MT-030D-75-4F	4, 420	4		6	12	75			43/46°	4
T4346-040MT-030D-100-4F	5, 410	4		6	12	100			43/46°	4
T4346-040MT-040D-50-4F	3, 770	4		6	16	50			43/46°	4
T4346-040MT-050D-50-4F	4, 290	4		6	20	50			43/46°	4
T4346-050MT-010D-50-4F	3, 180	5		6	5	50			43/46°	4
T4346-050MT-015D-50-4F	3, 180	5		6	7.5	50			43/46°	4
T4346-050MT-020D-50-4F	3, 180	5		6	10	50			43/46°	4
T4346-050MT-025D-50-4F	3, 180	5		6	13	50			43/46°	4
T4346-050MT-030D-50-4F	3, 180	5		6	15	50			43/46°	4
T4346-050MT-030D-75-4F	4, 420	5		6	15	75			43/46°	4
T4346-050MT-030D-100-4F	5, 410	5		6	15	100			43/46°	4
T4346-050MT-040D-50-4F	4, 290	5		6	20	50			43/46°	4
T4346-050MT-050D-50-4F	4, 460	5		6	25	50			43/46°	4
T4346-060MT-010D-50-4F	3, 180	6		6	6	50			43/46°	4
T4346-060MT-015D-50-4F	3, 180	6		6	9	50			43/46°	4
T4346-060MT-020D-50-4F	3, 180	6		6	12	50			43/46°	4
T4346-060MT-025D-50-4F	3, 180	6		6	15	50			43/46°	4
T4346-060MT-030D-50-4F	3, 180	6		6	18	50			43/46°	4
T4346-060MT-030D-75-4F	4, 420	6		6	18	75			43/46°	4
T4346-060MT-030D-100-4F	5, 410	6		6	18	100			43/46°	4
T4346-060MT-040D-50-4F	4, 460	6		6	24	50			43/46°	4
T4346-060MT-050D-75-4F	5, 520	6		6	30	75			43/46°	4
T4346-080MT-010D-60-4F	5, 220	8		8	8	60			43/46°	4
T4346-080MT-015D-60-4F	5, 220	8		8	12	60			43/46°	4
T4346-080MT-020D-60-4F	5, 220	8		8	16	60			43/46°	4
T4346-080MTC-020D-60-4F	5, 220	8	0.15C	8	16	60			43/46°	4
T4346-080MT-025D-60-4F	5, 220	8		8	20	60			43/46°	4
T4346-080MTC-025D-60-4F	5, 220	8	0.15C	8	20	60			43/46°	4
T4346-080MT-030D-60-4F	5, 220	8		8	24	60			43/46°	4

T4346-080MT-030D-75-4F	6,940	8		8	24	75			43/46°	4
T4346-080MTC-030D-75-4F	6,940	8	0.15C	8	24	75			43/46°	4
T4346-080MT-030D-100-4F	8,090	8		8	24	100			43/46°	4
T4346-080MT-040D-75-4F	8,100	8		8	32	75			43/46°	4
T4346-080MT-050D-100-4F	9,830	8		8	40	100			43/46°	4
T4346-100MT-010D-75-4F	7,060	10		10	10	75			43/46°	4
T4346-100MT-015D-75-4F	7,060	10		10	15	75			43/46°	4
T4346-100MT-020D-75-4F	7,060	10		10	20	75			43/46°	4
T4346-100MTC-020D-75-4F	7,060	10	0.2C	10	20	75			43/46°	4
T4346-100MT-025D-75-4F	7,060	10		10	25	75			43/46°	4
T4346-100MTC-025D-75-4F	7,060	10	0.2C	10	25	75			43/46°	4
T4346-100MT-030D-75-4F	7,060	10		10	30	75			43/46°	4
T4346-100MTC-030D-75-4F	7,060	10	0.2C	10	30	75			43/46°	4
T4346-100MT-030D-100-4F	11,270	10		10	30	100			43/46°	4
T4346-100MT-030D-150-4F	15,330	10		10	30	150			43/46°	4
T4346-100MT-040D-100-4F	11,750	10		10	40	100			43/46°	4
T4346-100MT-050D-100-4F	12,700	10		10	50	100			43/46°	4
T4346-120MT-015D-75-4F	9,820	12		12	18	75			43/46°	4
T4346-120MT-020D-75-4F	9,820	12		12	24	75			43/46°	4
T4346-120MTC-020D-75-4F	9,820	12	0.2C	12	24	75			43/46°	4
T4346-120MT-025D-75-4F	9,820	12		12	30	75			43/46°	4
T4346-120MTC-025D-75-4F	9,820	12	0.2C	12	30	75			43/46°	4
T4346-120MT-030D-75-4F	9,820	12		12	36	75			43/46°	4
T4346-120MTC-030D-75-4F	9,820	12	0.2C	12	36	75			43/46°	4
T4346-120MT-030D-100-4F	15,170	12		12	36	100			43/46°	4
T4346-120MT-030D-150-4F	20,520	12		12	36	150			43/46°	4
T4346-120MT-040D-100-4F	15,770	12		12	48	100			43/46°	4
T4346-120MT-050D-120-4F	17,530	12		12	60	120			43/46°	4
T4346-140MTC-025D-100-4F	22,330	14	0.2C	16	35	100			43/46°	4
T4346-160MT-015D-100-4F	22,330	16		16	24	100			43/46°	4
T4346-160MT-020D-100-4F	22,330	16		16	32	100			43/46°	4
T4346-160MTC-020D-100-4F	22,330	16	0.2C	16	32	100			43/46°	4
T4346-160MT-025D-100-4F	22,330	16		16	40	100			43/46°	4
T4346-160MTC-025D-100-4F	22,330	16	0.2C	16	40	100			43/46°	4
T4346-160MT-030D-100-4F	22,330	16		16	48	100			43/46°	4
T4346-160MTC-030D-100-4F	22,330	16	0.2C	16	16	100			43/46°	4
T4346-160MT-030D-150-4F	35,790	16		16	48	150			43/46°	4
T4346-160MT-040D-150-4F	41,600	16		16	64	150			43/46°	4
T4346-160MT-050D-200-4F	52,800	16		16	80	200			43/46°	4
T4346-200MT-015D-100-4F	39,000	20		20	30	100			43/46°	4
T4346-200MT-020D-100-4F	39,000	20		20	40	100			43/46°	4
T4346-200MTC-020D-100-4F	39,000	20	0.3C	20	40	100			43/46°	4
T4346-200MT-025D-100-4F	39,000	20		20	50	100			43/46°	4
T4346-200MTC-025D-100-4F	39,000	20	0.3C	20	50	100			43/46°	4
T4346-200MT-030D-150-4F	53,530	20		20	60	150			43/46°	4
T4346-200MTC-030D-150-4F	53,530	20	0.3C	20	60	150			43/46°	4
T4346-200MT-040D-200-4F	73,820	20		20	80	200			43/46°	4
T4346-200MT-050D-200-4F	77,140	20		20	100	200			43/46°	4



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35/38°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】

不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02}$ / $12 < 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// CGコーティングは非常に高いスベックをもち、コーティングの硬度は4200HV、最高使用温度1100°をマークし乾湿両用で使用できます。多層コーティングで表面に滑り性をもたせ、耐熱合金、ステンレス、鋼全般に使用できます。ハイスベックコーティングにより刃先欠損を担保しながら高い加工条件でより安定性を持たせ、長寿命に使用できるコンセプトで開発されたエンドミルです。ステンレスには抜群の威力を発揮いたします。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		

通常推奨側面加工

※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工

※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します(1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D	0.05D	1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

3538MTシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-030MTW-020D-50-4F	1,880	3		4	6	50			35/38°	4
T3538-030MTW-025D-50-4F	1,880	3		4	8	50			35/38°	4
T3538-030MTW-030D-50-4F	1,980	3		4	9	50			35/38°	4
T3538-040MTW-020D-50-4F	2,010	4		4	8	50			35/38°	4
T3538-040MTW-025D-50-4F	2,010	4		4	10	50			35/38°	4
T3538-040MTW-030D-50-4F	2,110	4		4	12	50			35/38°	4
T3538-050MTW-020D-50-4F	2,970	5		6	10	50			35/38°	4
T3538-050MTW-025D-50-4F	2,970	5		6	13	50			35/38°	4
T3538-050MTW-030D-50-4F	3,070	5		6	15	50			35/38°	4
T3538-050MTW-030D-75-4F	3,820	5		6	15	75			35/38°	4
T3538-060MTW-020D-50-4F	2,970	6		6	12	50			35/38°	4
T3538-060MTW-025D-50-4F	2,970	6		6	15	50			35/38°	4
T3538-060MTW-030D-50-4F	3,070	6		6	18	50			35/38°	4
T3538-060MTW-030D-75-4F	3,820	6		6	18	75			35/38°	4
T3538-080MTW-020D-60-4F	5,140	8		8	16	60			35/38°	4
T3538-080MTC-020D-60-4F	5,140	8	0.15C	8	16	60			35/38°	4
T3538-080MTW-025D-60-4F	5,140	8		8	20	60			35/38°	4
T3538-080MTC-025D-60-4F	5,140	8	0.15C	8	20	60			35/38°	4
T3538-080MTW-030D-60-4F	5,240	8		8	24	60			35/38°	4
T3538-080MTC-030D-60-4F	5,240	8	0.15C	8	24	60			35/38°	4
T3538-080MTW-030D-75-4F	6,010	8		8	24	75			35/38°	4
T3538-100MTW-020D-75-4F	6,790	10		10	20	75			35/38°	4

T3538-100MTC-020D-75-4F	6,790	10	0.2C	10	20	75			35/38°	4
T3538-100MTW-025D-75-4F	6,790	10		10	25	75			35/38°	4
T3538-100MTC-025D-75-4F	6,790	10	0.2C	10	25	75			35/38°	4
T3538-100MTW-030D-75-4F	7,190	10		10	30	75			35/38°	4
T3538-100MTC-030D-75-4F	7,190	10	0.2C	10	30	75			35/38°	4
T3538-100MTW-030D-100-4F	9,740	10		10	30	100			35/38°	4
T3538-120MTW-020D-75-4F	9,070	12		12	24	75			35/38°	4
T3538-120MTC-020D-75-4F	9,070	12	0.2C	12	24	75			35/38°	4
T3538-120MTW-025D-75-4F	9,920	12		12	30	75			35/38°	4
T3538-120MTC-025D-75-4F	9,920	12	0.2C	12	30	75			35/38°	4
T3538-120MTW-030D-75-4F	10,130	12		12	36	75			35/38°	4
T3538-120MTC-030D-75-4F	10,130	12	0.2C	12	36	75			35/38°	4
T3538-120MTW-030D-100-4F	12,520	12		12	36	100			35/38°	4

近日発売

2022年3月1日以降
順次在庫

5枚刃 超硬スクエアエンドミル 40° SUS チタン 一般鋼 難削材用【待】

側面高速加工用 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

刃径公差 $12 \geq 0$ -0.02 / $12 < 0$ -0.03 シャンク公差h6 /// SUSや耐熱合金に対しての側面高速加工のアプローチとして5枚刃をラインナップ。耐熱合金に相性の良いCGコーティングを施しておりますのでSUS316、インコネルやハステロイなどの難削材の加工に非常に良い効果を発揮できます。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		

通常推奨側面加工

※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D~3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工

※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します(1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D	0.05D	1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式: 回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式: 送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

40MT5Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T40-080MT-025D-60-5F	5,730	8		8	20	60			40°	5
T40-080MT-030D-60-5F	6,080	8		8	24	60			40°	5
T40-100MT-025D-75-5F	8,900	10		10	25	75			40°	5
T40-100MT-030D-75-5F	9,130	10		10	30	75			40°	5
T40-120MT-025D-75-5F	11,380	12		12	30	75			40°	5
T40-120MT-030D-75-5F	11,730	12		12	36	75			40°	5

近日発売

2022年3月1日以降
順次在庫

4枚刃 超硬スクエアエンドミル 内部給油型 45°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等分割 チップブレーカー付 刃先ギャッシュランド CGコーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// 人気のCGコーティングのシリーズにクーラントホールとチップブレーカーを装備させたエンドミルです。耐熱合金に相性の良いCGコーティングを施しておりますのでSUS316、インコネルやハステロイなどの難削材の加工に非常に良い効果が期待できます。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D~3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D	0.05D	1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

45MTHNシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T45-060MTHN-025D-50-4F	7,530	6		6	15	50			45°	4
T45-060MTHN-025D-22-60-4F	9,140	6		6	15	60	5.5	22	45°	4
T45-060MTHN-025D-30-75-4F	11,020	6		6	15	75	5.5	30	45°	4
T45-080MTHN-025D-60-4F	10,790	8		8	20	60			45°	4
T45-080MTHN-025D-30-75-4F	13,760	8		8	20	75	7.3	30	45°	4
T45-080MTHN-025D-40-100-4F	17,140	8		8	20	100	7.3	40	45°	4
T45-100MTHN-025D-75-4F	14,450	10		10	25	75			45°	4
T45-100MTHN-025D-35-80-4F	16,230	10		10	25	80	9.1	35	45°	4
T45-100MTHN-025D-50-100-4F	19,440	10		10	25	100	9.1	50	45°	4
T45-120MTHN-025D-75-4F	18,090	12		12	30	75			45°	4
T45-120MTHN-025D-42-90-4F	22,620	12		12	30	90	11	42	45°	4
T45-120MTHN-025D-60-110-4F	26,710	12		12	30	110	11	60	45°	4



4枚刃 超硬スクエアエンドミル ネック付 40/42°SUS 一般鋼 難削材向き【侍】

不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CGコーティング付 ※シリーズ内に有効加工長3D&5Dあり

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// ネック付エンドミル。シリーズ内に有効加工長3Dと5Dが御座います。CGコーティングは非常に高いスペックをもち、コーティングの硬度は4200HV、最高使用温度1100°をマークし乾湿両用で使用できます。多層コーティングで表面に滑り性をもたせ、耐熱合金、ステンレス、鋼全般に使用できます。ハイスベックコーティングにより刃先欠損を担保しながら高い加工条件でより安定性を持たせ、長寿命に使用できるコンセプトで開発されたエンドミルです。ステンレスには抜群の威力を発揮いたします。シリーズ内に有効加工長3Dと5Dが御座います。切れ味が良いのでビビリを抑えれます。

SUS HUNTER

※加工条件は突き出し量3D以下

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工

ap	ID	ID	1.5D		ID	ID	ID	ID		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.004 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.004 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.004 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工

ap	ID	ID	0.02D		ID	ID	0.05D	ID		
ae	ID	ID	ID		ID	ID	ID	ID		
1刃当りの送り量	刃径×0.004 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.006 前後		刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.004 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	90-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

4042Nシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4042-030MT-6-4-9NL50-4F	3,640	3		6	4	50	2.8	9	40/42°	4
T4042-030MT-6-4-15NL75-4F	4,610	3		6	4	75	2.8	15	40/42°	4
T4042-040MT-6-6-12NL50-4F	3,790	4		6	6	50	3.7	12	40/42°	4
T4042-040MT-6-6-20NL75-4F	4,800	4		6	6	75	3.7	20	40/42°	4
T4042-050MT-6-8-15NL50-4F	3,790	5		6	8	50	4.7	15	40/42°	4
T4042-050MT-6-8-25NL75-4F	4,800	5		6	8	75	4.7	25	40/42°	4
T4042-060MT-6-9-18NL50-4F	3,790	6		6	9	50	5.5	18	40/42°	4
T4042-060MT-6-9-30NL75-4F	4,800	6		6	9	75	5.5	30	40/42°	4
T4042-080MT-8-12-24NL60-4F	6,590	8		8	12	60	7.3	24	40/42°	4
T4042-080MT-8-12-40NL100-4F	9,130	8		8	12	100	7.3	40	40/42°	4
T4042-100MT-10-15-30NL75-4F	10,150	10		10	15	75	9.1	30	40/42°	4
T4042-100MT-10-15-50NL100-4F	12,610	10		10	15	100	9.1	50	40/42°	4
T4042-120MT-12-18-36NL100-4F	16,150	12		12	18	100	11	36	40/42°	4
T4042-120MT-12-18-60NL110-4F	16,750	12		12	18	110	11	60	40/42°	4
T4042-160MT-16-24-48NL100-4F	28,820	16		16	24	100	14.8	48	40/42°	4
T4042-160MT-16-24-80NL150-4F	40,130	16		16	24	150	14.8	80	40/42°	4
T4042-200MT-20-30-60NL120-4F	52,190	20		20	30	120	18.8	60	40/42°	4
T4042-200MT-20-30-100NL150-4F	61,490	20		20	30	150	18.8	100	40/42°	4



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 23/26°SUS 一般鋼用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュ AMBERコーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// 耐熱性、高滑り性を兼ねそろえたアンバーコーティングはステンレスに相性が良いです。もちろん一般鋼に対しても問題はありません。弱ねじれの防振機能はZ軸方向に負荷を掛けたくない加工に最適なエンドミルです。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		●	●		●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180		160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D		0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100		100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します(1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D		1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

2326MT2シリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T2326-030MT2-025D-50-4F	2,510	3		6	7.5	50			23/26°	4
T2326-030MT2-030D-50-4F	2,510	3		6	9	50			23/26°	4
T2326-040MT2-025D-50-4F	2,670	4		6	10	50			23/26°	4
T2326-040MT2-030D-50-4F	2,670	4		6	12	50			23/26°	4
T2326-050MT2-025D-50-4F	2,670	5		6	12.5	50			23/26°	4
T2326-050MT2-030D-50-4F	2,670	5		6	15	50			23/26°	4
T2326-060MT2-025D-50-4F	2,670	6		6	15	50			23/26°	4
T2326-060MT2-030D-50-4F	2,670	6		6	18	50			23/26°	4
T2326-080MT2-025D-60-4F	4,360	8		8	20	60			23/26°	4
T2326-080MT2-030D-60-4F	4,360	8		8	24	60			23/26°	4
T2326-100MT2-025D-75-4F	6,180	10		10	25	75			23/26°	4
T2326-100MT2-030D-75-4F	6,180	10		10	30	75			23/26°	4
T2326-120MT2-025D-75-4F	8,000	12		12	30	75			23/26°	4
T2326-120MT2-030D-75-4F	8,000	12		12	36	75			23/26°	4
T2326-160MT2-025D-100-4F	20,340	16		16	40	100			23/26°	4
T2326-160MT2-030D-100-4F	20,340	16		16	48	100			23/26°	4



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/46°一般鋼用【侍】

不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド AlTiNコーティング付

刃径公差12 $\geq$ 0 $\sim$ 0.02 / 12<0 $\sim$ 0.03 シャンク公差h6 /// AlTiNコーティングを施したハイヘリカル防振エンドミルです。高リッチにアルミを配合し、耐熱性、耐磨耗性に優れております。超微粒子母材を採用し高品質安価をコンセプトにしております。一般部品加工にはこちらの商品がコスト的にメリットが御座います。

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		●	△		●		

高速加工 ※AlTiNコーティングの場合、ステンレス加工はなるべく刃物に熱をかけないよう加工後に刃物の熱を確認しながら進めるのがポイントです

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180		160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D～3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D		0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100		100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D		1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

4346STシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-010STW-025D-50-4F	1,400	1		4	2.5	50			43/46°	4
T4346-010STW-030D-50-4F	1,400	1		4	3	50			43/46°	4
T4346-010STW-040D-50-4F	2,010	1		4	4	50			43/46°	4
T4346-015STW-040D-50-4F	2,010	1.5		4	6	50			43/46°	4
T4346-020STW-025D-50-4F	1,400	2		4	5	50			43/46°	4
T4346-020STW-030D-50-4F	1,400	2		4	6	50			43/46°	4
T4346-020STW-040D-50-4F	2,010	2		4	8	50			43/46°	4
T4346-025STW-040D-50-4F	2,010	2.5		4	10	50			43/46°	4
T4346-030STW-020D-50-4F	1,400	3		4	6	50			43/46°	4
T4346-030STW-025D-50-4F	1,400	3		4	8	50			43/46°	4
T4346-030STW-030D-50-4F	1,400	3		4	9	50			43/46°	4
T4346-030STW-040D-75-4F	2,960	3		6	12	75			43/46°	4
T4346-040STW-020D-50-4F	1,570	4		4	8	50			43/46°	4
T4346-040STW-025D-50-4F	1,570	4		4	10	50			43/46°	4
T4346-040STW-030D-50-4F	1,570	4		4	12	50			43/46°	4
T4346-040STW-030D-75-4F	2,280	4		4	12	75			43/46°	4
T4346-040STW-030D-100-4F	2,890	4		4	12	100			43/46°	4
T4346-040STW-040D-75-4F	3,150	4		6	16	75			43/46°	4
T4346-050STW-020D-50-4F	2,170	5		6	10	50			43/46°	4
T4346-050STW-025D-50-4F	2,170	5		6	13	50			43/46°	4
T4346-050STW-030D-50-4F	2,170	5		6	15	50			43/46°	4
T4346-050STW-030D-75-4F	3,050	5		6	15	75			43/46°	4

T4346-050STW-030D-100-4F	3, 970	5		6	15	100			43/46°	4
T4346-050STW-040D-75-4F	3, 150	5		6	20	75			43/46°	4
T4346-060STW-020D-50-4F	2, 170	6		6	12	50			43/46°	4
T4346-060STW-025D-50-4F	2, 170	6		6	15	50			43/46°	4
T4346-060STW-030D-50-4F	2, 170	6		6	18	50			43/46°	4
T4346-060STW-030D-75-4F	3, 050	6		6	18	75			43/46°	4
T4346-060STW-030D-100-4F	3, 970	6		6	18	100			43/46°	4
T4346-060STW-040D-75-4F	3, 150	6		6	24	75			43/46°	4
T4346-080STW-020D-60-4F	4, 290	8		8	16	60			43/46°	4
T4346-080STC-020D-60-4F	4, 290	8	0. 15C	8	16	60			43/46°	4
T4346-080STW-025D-60-4F	4, 290	8		8	20	60			43/46°	4
T4346-080STC-025D-60-4F	4, 290	8	0. 15C	8	20	60			43/46°	4
T4346-080STW-030D-60-4F	4, 290	8		8	24	60			43/46°	4
T4346-080STC-030D-60-4F	4, 290	8	0. 15C	8	24	60			43/46°	4
T4346-080STW-030D-75-4F	5, 320	8		8	24	75			43/46°	4
T4346-080STW-030D-100-4F	6, 700	8		8	24	100			43/46°	4
T4346-080STW-040D-100-4F	6, 620	8		8	32	100			43/46°	4
T4346-100STW-020D-75-4F	6, 470	10		10	20	75			43/46°	4
T4346-100STC-020D-75-4F	6, 470	10	0. 2C	10	20	75			43/46°	4
T4346-100STW-025D-75-4F	6, 470	10		10	25	75			43/46°	4
T4346-100STC-025D-75-4F	6, 470	10	0. 2C	10	25	75			43/46°	4
T4346-100STW-030D-75-4F	6, 470	10		10	30	75			43/46°	4
T4346-100STC-030D-75-4F	6, 470	10	0. 2C	10	30	75			43/46°	4
T4346-100STW-030D-100-4F	8, 860	10		10	30	100			43/46°	4
T4346-100STW-030D-150-4F	13, 570	10		10	30	150			43/46°	4
T4346-100STW-040D-100-4F	9, 630	10		10	40	100			43/46°	4
T4346-120STW-020D-75-4F	8, 470	12		12	24	75			43/46°	4
T4346-120STC-020D-75-4F	8, 470	12	0. 2C	12	24	75			43/46°	4
T4346-120STW-025D-75-4F	8, 470	12		12	30	75			43/46°	4
T4346-120STC-025D-75-4F	8, 470	12	0. 2C	12	30	75			43/46°	4
T4346-120STW-030D-75-4F	8, 470	12		12	36	75			43/46°	4
T4346-120STC-030D-75-4F	8, 470	12	0. 2C	12	36	75			43/46°	4
T4346-120STW-030D-100-4F	11, 670	12		12	36	100			43/46°	4
T4346-120STW-030D-150-4F	16, 800	12		12	36	150			43/46°	4
T4346-120STW-040D-100-4F	12, 880	12		12	48	100			43/46°	4
T4346-140STW-025D-75-4F	14, 740	14		16	35	75			43/46°	4
T4346-160STC-025D-100-4F	17, 900	16	0. 2C	16	40	100			43/46°	4
T4346-160STC-030D-100-4F	20, 090	16	0. 2C	16	48	100			43/46°	4
T4346-160STC-030D-150-4F	31, 810	16	0. 2C	16	48	150			43/46°	4
T4346-160STC-040D-150-4F	27, 070	16	0. 2C	16	64	150			43/46°	4
T4346-200STC-025D-100-4F	27, 540	20	0. 3C	20	50	100			43/46°	4
T4346-200STC-030D-150-4F	45, 670	20	0. 3C	20	60	150			43/46°	4
T4346-200STC-040D-150-4F	39, 860	20	0. 3C	20	80	150			43/46°	4



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35/38°一般鋼用【侍】

不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド AITiNコーティング付

刃径公差12 $\geq$ 0 $\sim$ -0.02 / 12<0 $\sim$ -0.03 シャンク公差h6 /// AITiNコーティングを施した防振エンドミルです。高リッチにアルミを配合し、耐熱性、耐磨耗性に優れております。超微粒子母材を採用し高品質安価をコンセプトにしております。一般部品加工にはこちらの商品がコスト的にメリットが御座います。

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		●	△		●		

高速加工 ※AITiNコーティングの場合、ステンレス加工はなるべく刃物に熱をかけないように加工後に刃物の熱を確認しながら進めるのがポイントです

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180		160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D～3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D		0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100		100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D		1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538STシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-010STW-025D-50-4F	1,400	1		4	2.5	50			35/38°	4
T3538-010STW-030D-50-4F	1,400	1		4	3	50			35/38°	4
T3538-010STW-040D-50-4F	2,010	1		4	4	50			35/38°	4
T3538-015STW-040D-50-4F	2,010	1.5		4	6	50			35/38°	4
T3538-020STW-025D-50-4F	1,400	2		4	5	50			35/38°	4
T3538-020STW-030D-50-4F	1,400	2		4	6	50			35/38°	4
T3538-020STW-040D-50-4F	2,010	2		4	8	50			35/38°	4
T3538-025STW-040D-50-4F	2,010	2.5		4	10	50			35/38°	4
T3538-030STW-020D-50-4F	1,400	3		4	6	50			35/38°	4
T3538-030STW-025D-50-4F	1,400	3		4	8	50			35/38°	4
T3538-030STW-030D-50-4F	1,400	3		4	9	50			35/38°	4
T3538-030STW-040D-75-4F	2,960	3		6	12	75			35/38°	4
T3538-040STW-020D-50-4F	1,570	4		4	8	50			35/38°	4
T3538-040STW-025D-50-4F	1,570	4		4	10	50			35/38°	4
T3538-040STW-030D-50-4F	1,570	4		4	12	50			35/38°	4
T3538-040STW-030D-75-4F	2,280	4		4	12	75			35/38°	4
T3538-040STW-030D-100-4F	2,890	4		4	12	100			35/38°	4
T3538-040STW-040D-75-4F	3,150	4		6	16	75			35/38°	4
T3538-050STW-020D-50-4F	2,170	5		6	10	50			35/38°	4
T3538-050STW-025D-50-4F	2,170	5		6	13	50			35/38°	4
T3538-050STW-030D-50-4F	2,170	5		6	15	50			35/38°	4
T3538-050STW-030D-75-4F	3,050	5		6	15	75			35/38°	4

T3538-050STW-030D-100-4F	3, 970	5		6	15	100			35/38°	4
T3538-050STW-040D-75-4F	3, 150	5		6	20	75			35/38°	4
T3538-060STW-020D-50-4F	2, 170	6		6	12	50			35/38°	4
T3538-060STW-025D-50-4F	2, 170	6		6	15	50			35/38°	4
T3538-060STW-030D-50-4F	2, 170	6		6	18	50			35/38°	4
T3538-060STW-030D-75-4F	3, 050	6		6	18	75			35/38°	4
T3538-060STW-030D-100-4F	3, 970	6		6	18	100			35/38°	4
T3538-060STW-040D-75-4F	3, 150	6		6	24	75			35/38°	4
T3538-080STW-020D-60-4F	4, 290	8		8	16	60			35/38°	4
T3538-080STC-020D-60-4F	4, 290	8	0. 15C	8	16	60			35/38°	4
T3538-080STW-025D-60-4F	4, 290	8		8	20	60			35/38°	4
T3538-080STC-025D-60-4F	4, 290	8	0. 15C	8	20	60			35/38°	4
T3538-080STW-030D-60-4F	4, 290	8		8	24	60			35/38°	4
T3538-080STC-030D-60-4F	4, 290	8	0. 15C	8	24	60			35/38°	4
T3538-080STW-030D-75-4F	5, 320	8		8	24	75			35/38°	4
T3538-080STW-030D-100-4F	6, 700	8		8	24	100			35/38°	4
T3538-080STW-040D-100-4F	6, 620	8		8	32	100			35/38°	4
T3538-100STW-020D-75-4F	6, 470	10		10	20	75			35/38°	4
T3538-100STC-020D-75-4F	6, 470	10	0. 2C	10	20	75			35/38°	4
T3538-100STW-025D-75-4F	6, 470	10		10	25	75			35/38°	4
T3538-100STC-025D-75-4F	6, 470	10	0. 2C	10	25	75			35/38°	4
T3538-100STW-030D-75-4F	6, 470	10		10	30	75			35/38°	4
T3538-100STC-030D-75-4F	6, 470	10	0. 2C	10	30	75			35/38°	4
T3538-100STW-030D-100-4F	8, 860	10		10	30	100			35/38°	4
T3538-100STW-030D-150-4F	13, 570	10		10	30	150			35/38°	4
T3538-100STW-040D-100-4F	9, 630	10		10	40	100			35/38°	4
T3538-120STW-020D-75-4F	8, 470	12		12	24	75			35/38°	4
T3538-120STC-020D-75-4F	8, 470	12	0. 2C	12	24	75			35/38°	4
T3538-120STW-025D-75-4F	8, 470	12		12	30	75			35/38°	4
T3538-120STC-025D-75-4F	8, 470	12	0. 2C	12	30	75			35/38°	4
T3538-120STW-030D-75-4F	8, 470	12		12	36	75			35/38°	4
T3538-120STC-030D-75-4F	8, 470	12	0. 2C	12	36	75			35/38°	4
T3538-120STW-030D-100-4F	11, 670	12		12	36	100			35/38°	4
T3538-120STW-030D-150-4F	16, 800	12		12	36	150			35/38°	4
T3538-120STW-040D-100-4F	12, 880	12		12	48	100			35/38°	4
T3538-140STW-025D-75-4F	14, 740	14		16	35	75			35/38°	4
T3538-160STC-025D-100-4F	17, 360	16	0. 2C	16	40	100			35/38°	4
T3538-160STC-030D-100-4F	20, 090	16	0. 2C	16	48	100			35/38°	4
T3538-160STC-030D-150-4F	31, 810	16	0. 2C	16	48	150			35/38°	4
T3538-200STC-025D-100-4F	27, 540	20	0. 3C	20	50	100			35/38°	4
T3538-200STC-030D-150-4F	45, 670	20	0. 3C	20	60	150			35/38°	4



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/46°高硬度鋼用 HRC60まで 一般鋼用【待】

不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド POWERコーティング付

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// 高硬度用のPOWERコーティングは母材との密着性も高く、コーティング硬度3800Hv、耐熱性1000度、高リッチにアルミ成分を配合しているためコーティング表面に熱がかかることにより酸化アルミの形成膜ができ非常に硬くて耐摩耗性に優れたコーティング膜を形成します。水溶性切削液の使用とともに加工も行えますが、コーティングの良さを最大限に活かす場合はドライ加工を推奨いたします。SCMやSKDといった生材においてもこちらのPOWERコーティングをご使用することをお勧めいたします。

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●	○		●		

高速加工 ※POWERコーティングの場合、ステンレス加工はなるべく刃物に熱をかけないように加工後に刃物の熱を確認しながら進めるのがポイントです

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200	150-180		160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D~3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110	70-90	100-130	80-100		100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D	0.02D	1D	1D		1D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100	60-80	100-130	80-100		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

4346PTシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-010PTW-025D-50-4F	1,600	1		4	2.5	50			43/46°	4
T4346-010PTW-040D-50-4F	2,230	1		4	4	50			43/46°	4
T4346-015PTW-040D-50-4F	2,230	1.5		4	6	50			43/46°	4
T4346-020PTW-025D-50-4F	1,600	2		4	5	50			43/46°	4
T4346-020PTW-040D-50-4F	2,230	2		4	8	50			43/46°	4
T4346-025PTW-040D-50-4F	2,230	2.5		4	10	50			43/46°	4
T4346-030PTW-020D-50-4F	1,600	3		4	6	50			43/46°	4
T4346-030PTW-025D-50-4F	1,600	3		4	8	50			43/46°	4
T4346-030PTW-030D-50-4F	1,600	3		4	9	50			43/46°	4
T4346-030PTW-040D-75-4F	3,280	3		6	12	75			43/46°	4
T4346-040PTW-020D-50-4F	1,730	4		4	8	50			43/46°	4
T4346-040PTW-025D-50-4F	1,730	4		4	10	50			43/46°	4
T4346-040PTW-030D-50-4F	1,730	4		4	12	50			43/46°	4
T4346-040PTW-030D-75-4F	2,510	4		4	12	75			43/46°	4
T4346-040PTW-030D-100-4F	3,180	4		4	12	100			43/46°	4
T4346-040PTW-040D-75-4F	3,480	4		6	16	75			43/46°	4
T4346-050PTW-020D-50-4F	2,390	5		6	10	50			43/46°	4
T4346-050PTW-025D-50-4F	2,390	5		6	13	50			43/46°	4
T4346-050PTW-030D-50-4F	2,390	5		6	15	50			43/46°	4
T4346-050PTW-030D-75-4F	3,370	5		6	15	75			43/46°	4

T4346-050PTW-030D-100-4F	4,380	5		6	15	100			43/46°	4
T4346-050PTW-040D-75-4F	3,480	5		6	20	75			43/46°	4
T4346-060PTW-020D-50-4F	2,390	6		6	12	50			43/46°	4
T4346-060PTW-025D-50-4F	2,390	6		6	15	50			43/46°	4
T4346-060PTW-030D-50-4F	2,390	6		6	18	50			43/46°	4
T4346-060PTW-030D-75-4F	3,370	6		6	18	75			43/46°	4
T4346-060PTW-030D-100-4F	4,380	6		6	18	100			43/46°	4
T4346-060PTW-040D-75-4F	3,480	6		6	24	75			43/46°	4
T4346-080PTW-020D-60-4F	4,500	8		8	16	60			43/46°	4
T4346-080PTC-020D-60-4F	4,500	8	0.15C	8	16	60			43/46°	4
T4346-080PTW-025D-60-4F	4,500	8		8	20	60			43/46°	4
T4346-080PTC-025D-60-4F	4,500	8	0.15C	8	20	60			43/46°	4
T4346-080PTW-030D-60-4F	4,500	8		8	24	60			43/46°	4
T4346-080PTC-030D-60-4F	4,500	8	0.15C	8	24	60			43/46°	4
T4346-080PTW-030D-75-4F	5,870	8		8	24	75			43/46°	4
T4346-080PTW-030D-100-4F	7,400	8		8	24	100			43/46°	4
T4346-080PTW-040D-100-4F	7,300	8		8	32	100			43/46°	4
T4346-100PTW-020D-75-4F	7,150	10		10	20	75			43/46°	4
T4346-100PTC-020D-75-4F	7,150	10	0.2C	10	20	75			43/46°	4
T4346-100PTW-025D-75-4F	7,150	10		10	25	75			43/46°	4
T4346-100PTC-025D-75-4F	7,150	10	0.2C	10	25	75			43/46°	4
T4346-100PTW-030D-75-4F	7,150	10		10	30	75			43/46°	4
T4346-100PTC-030D-75-4F	7,150	10	0.2C	10	30	75			43/46°	4
T4346-100PTW-030D-100-4F	9,780	10		10	30	100			43/46°	4
T4346-100PTW-030D-150-4F	15,000	10		10	30	150			43/46°	4
T4346-100PTW-040D-100-4F	10,640	10		10	40	100			43/46°	4
T4346-120PTW-020D-75-4F	9,360	12		12	24	75			43/46°	4
T4346-120PTC-020D-75-4F	9,360	12	0.2C	12	24	75			43/46°	4
T4346-120PTW-025D-75-4F	9,360	12		12	30	75			43/46°	4
T4346-120PTC-025D-75-4F	9,360	12	0.2C	12	30	75			43/46°	4
T4346-120PTW-030D-75-4F	9,360	12		12	36	75			43/46°	4
T4346-120PTC-030D-75-4F	9,360	12	0.2C	12	36	75			43/46°	4
T4346-120PTW-030D-100-4F	12,890	12		12	36	100			43/46°	4
T4346-120PTW-030D-150-4F	18,570	12		12	36	150			43/46°	4
T4346-120PTW-040D-100-4F	14,240	12		12	48	100			43/46°	4
T4346-140PTW-025D-75-4F	16,540	14		16	35	75			43/46°	4
T4346-160PTC-025D-100-4F	20,300	16	0.2C	16	40	100			43/46°	4
T4346-160PTC-030D-100-4F	22,200	16	0.2C	16	48	100			43/46°	4
T4346-160PTC-030D-150-4F	35,190	16	0.2C	16	48	150			43/46°	4
T4346-160PTC-040D-150-4F	30,460	16	0.2C	16	64	150			43/46°	4
T4346-200PTC-025D-100-4F	30,180	20	0.3C	20	50	100			43/46°	4
T4346-200PTC-030D-150-4F	50,520	20	0.3C	20	60	150			43/46°	4
T4346-200PTC-040D-150-4F	45,050	20	0.3C	20	80	150			43/46°	4



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35/38°高硬度鋼用 HRC60まで 一般鋼用【待】

不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド POWERコーティング付

刃径公差 $12 \geq 0^{-} - 0.02$ / $12 < 0^{-} - 0.03$ シャンク公差 $h6$ /// 高硬度用のPOWERコーティングは母材との密着性も高く、コーティング硬度3800Hv、耐熱性1000度、高リッチにアルミ成分を配合しているためコーティング表面に熱がかかることにより酸化アルミの形成膜ができ非常に硬くて耐摩耗性に優れたコーティング膜を形成します。水溶性切削液の使用とともに加工も行えますが、コーティングの良さを最大限に活かす場合はドライ加工を推奨いたします。SCMやSKDといった生材においてもこちらのPOWERコーティングをご使用することをお勧めいたします。

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●	○		●		

高速加工 ※POWERコーティングの場合、ステンレス加工はなるべく刃物に熱をかけないように加工後に刃物の熱を確認しながら進めるのがポイントです

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200	150-180		160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D~3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110	70-90	100-130	80-100		100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します(1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D	0.02D	1D	1D		1D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100	60-80	100-130	80-100		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

3538PTシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-030PTW-020D-50-4F	1,600	3		4	6	50			35/38°	4
T3538-030PTW-025D-50-4F	1,600	3		4	8	50			35/38°	4
T3538-030PTW-030D-50-4F	1,600	3		4	9	50			35/38°	4
T3538-040PTW-020D-50-4F	1,730	4		4	8	50			35/38°	4
T3538-040PTW-025D-50-4F	1,730	4		4	10	50			35/38°	4
T3538-040PTW-030D-50-4F	1,730	4		4	12	50			35/38°	4
T3538-050PTW-020D-50-4F	2,390	5		6	10	50			35/38°	4
T3538-050PTW-025D-50-4F	2,390	5		6	13	50			35/38°	4
T3538-050PTW-030D-50-4F	2,390	5		6	15	50			35/38°	4
T3538-050PTW-030D-75-4F	3,370	5		6	15	75			35/38°	4
T3538-060PTW-020D-50-4F	2,390	6		6	12	50			35/38°	4
T3538-060PTW-025D-50-4F	2,390	6		6	15	50			35/38°	4
T3538-060PTW-030D-50-4F	2,390	6		6	18	50			35/38°	4
T3538-060PTW-030D-75-4F	3,370	6		6	18	75			35/38°	4
T3538-080PTW-020D-60-4F	4,500	8		8	16	60			35/38°	4
T3538-080PTC-020D-60-4F	4,500	8	0.15C	8	16	60			35/38°	4
T3538-080PTW-025D-60-4F	4,500	8		8	20	60			35/38°	4
T3538-080PTC-025D-60-4F	4,500	8	0.15C	8	20	60			35/38°	4
T3538-080PTW-030D-60-4F	4,500	8		8	24	60			35/38°	4
T3538-080PTC-030D-60-4F	4,500	8	0.15C	8	24	60			35/38°	4
T3538-080PTW-030D-75-4F	5,870	8		8	24	75			35/38°	4
T3538-100PTW-020D-75-4F	7,150	10		10	20	75			35/38°	4

T3538-100PTC-020D-75-4F	7, 150	10	0. 2C	10	20	75			35/38°	4
T3538-100PTW-025D-75-4F	7, 150	10		10	25	75			35/38°	4
T3538-100PTC-025D-75-4F	7, 150	10	0. 2C	10	25	75			35/38°	4
T3538-100PTW-030D-75-4F	7, 150	10		10	30	75			35/38°	4
T3538-100PTC-030D-75-4F	7, 150	10	0. 2C	10	30	75			35/38°	4
T3538-100PTW-030D-100-4F	9, 780	10		10	30	100			35/38°	4
T3538-120PTW-020D-75-4F	9, 360	12		12	24	75			35/38°	4
T3538-120PTC-020D-75-4F	9, 360	12	0. 2C	12	24	75			35/38°	4
T3538-120PTW-025D-75-4F	9, 360	12		12	30	75			35/38°	4
T3538-120PTC-025D-75-4F	9, 360	12	0. 2C	12	30	75			35/38°	4
T3538-120PTW-030D-75-4F	9, 360	12		12	36	75			35/38°	4
T3538-120PTC-030D-75-4F	9, 360	12	0. 2C	12	36	75			35/38°	4
T3538-120PTW-030D-100-4F	12, 890	12		12	36	100			35/38°	4
T3538-160PTC-025D-100-4F	20, 300	16	0. 2C	16	40	100			35/38°	4
T3538-160PTC-030D-150-4F	29, 370	16	0. 2C	16	48	150			35/38°	4
T3538-200PTC-025D-100-4F	30, 180	20	0. 3C	20	50	100			35/38°	4
T3538-200PTC-030D-150-4F	43, 740	20	0. 3C	20	60	150			35/38°	4

4枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/45°高硬度用 HRC60以上対応【侍】

不等リード不等分割 刃先ギャッシュ 母材0.2μm Blue nanoコーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// ハイヘリカル高硬度用エンドミル。母材は高級日本製母材0.2μmを使用、コーティング硬度は4500Hv、耐熱温度1200度で、非常にスベックが高いBlue nanoコーティングを採用しております。鋼であればこれ一本で一般鋼から高硬度材までご使用頂けますが、芯厚が厚い分、径方向への切込量を深くかけますと目詰まりを起こす可能性も御座います。焼入れ後の仕上げ、もしくはトロコイド加工のような「径方向に薄く軸方向に深く」+「送りスピードを速く」に向いております。ステンレスへのご使用はお勧めいたしません。（本来のコーティングの性能を活かすのであればドライ推奨です）

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D			0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後			刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200			160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D	0.02D	0.3D			0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.006 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110	70-90	100-130			100-150		

通常推奨溝加工 ※フル溝加工はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します（1Dまで）

ap	1D	1D	0.02D	0.02D	1D			1D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D			1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100	60-80	100-130			100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

4345HTシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4345-010HTW-025D-50-4F	2,550	1		4	2.5	50			43/45°	4
T4345-015HTW-025D-50-4F	2,550	1.5		4	4	50			43/45°	4
T4345-020HTW-025D-50-4F	2,550	2		4	5	50			43/45°	4
T4345-025HTW-025D-50-4F	2,550	2.5		4	7	50			43/45°	4
T4345-025HTW-025D-06-50-4F	3,560	2.5		6	7	50			43/45°	4
T4345-030HTW-025D-50-4F	2,550	3		4	8	50			43/45°	4
T4345-030HTW-025D-06-50-4F	3,560	3		6	8	50			43/45°	4
T4345-040HTW-025D-50-4F	2,740	4		4	10	50			43/45°	4
T4345-040HTW-025D-06-50-4F	3,750	4		6	10	50			43/45°	4
T4345-050HTW-025D-50-4F	3,750	5		6	13	50			43/45°	4
T4345-060HTW-025D-50-4F	3,750	6		6	15	50			43/45°	4
T4345-080HTW-025D-60-4F	5,820	8		8	20	60			43/45°	4
T4345-080HTC-025D-60-4F	5,820	8	0.15C	8	20	60			43/45°	4
T4345-100HTW-025D-75-4F	9,480	10		10	25	75			43/45°	4
T4345-100HTC-025D-75-4F	9,480	10	0.2C	10	25	75			43/45°	4
T4345-120HTW-025D-75-4F	12,370	12		12	30	75			43/45°	4
T4345-120HTC-025D-75-4F	12,370	12	0.2C	12	30	75			43/45°	4
T4345-160HTC-025D-100-4F	24,850	16	0.2C	16	40	100			43/45°	4
T4345-200HTC-025D-120-4F	52,630	20	0.3C	20	50	120			43/45°	4



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35/38°高硬度用 HRC60以上対応【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュ 母材0.2μm Blue nanoコーティング付

刃径公差12≧0⁻-0.02 / 12<0⁻-0.03 シャンク公差h6 /// 中ねじれ高硬度用エンドミル。母材は高級日本製母材0.2μmを使用、コーティング硬度は4500Hv、耐熱温度1200度で、非常にスベックが高いBlue nanoコーティングを採用しております。鋼であればこれ一本で一般鋼から高硬度材までご使用頂けますが、芯厚が厚い分、径方向への切込量を深くかけますと目詰まりを起こす可能性も御座います。焼入れ後の仕上げ、もしくはトロコイド加工のような「径方向に薄く軸方向に深く」+「送りスピードを速く」に向いております。ステンレスへのご使用はお勧めいたしません。（本来のコーティングの性能を活かすのであればドライ推奨です）

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D			0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後			刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200			160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃径径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D	0.02D	0.3D			0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.006 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110	70-90	100-130			100-150		

通常推奨溝加工 ※フル溝加工はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D	0.02D	1D			1D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D			1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100	60-80	100-130			100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538HTシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-010HTW-030D-50-4F	2,550	1		4	3	50			35/38°	4
T3538-015HTW-030D-50-4F	2,550	1.5		4	5	50			35/38°	4
T3538-020HTW-030D-50-4F	2,550	2		4	6	50			35/38°	4
T3538-025HTW-030D-50-4F	2,550	2.5		4	8	50			35/38°	4
T3538-025HTW-030D-06-50-4F	3,560	2.5		6	8	50			35/38°	4
T3538-030HTW-030D-50-4F	2,550	3		4	9	50			35/38°	4
T3538-030HTW-030D-06-50-4F	3,560	3		6	9	50			35/38°	4
T3538-040HTW-030D-50-4F	2,740	4		4	12	50			35/38°	4
T3538-040HTW-030D-06-50-4F	3,750	4		6	12	50			35/38°	4
T3538-050HTW-030D-50-4F	3,750	5		6	15	50			35/38°	4
T3538-050HTW-030D-75-4F	4,740	5		6	15	75			35/38°	4
T3538-060HTW-030D-50-4F	3,750	6		6	18	50			35/38°	4
T3538-080HTW-030D-60-4F	5,820	8		8	24	60			35/38°	4
T3538-080HTC-030D-60-4F	5,820	8	0.15C	8	24	60			35/38°	4
T3538-100HTW-030D-75-4F	9,480	10		10	30	75			35/38°	4
T3538-100HTC-030D-75-4F	9,480	10	0.2C	10	30	75			35/38°	4
T3538-120HTW-030D-75-4F	12,370	12		12	36	75			35/38°	4
T3538-120HTC-030D-75-4F	12,370	12	0.2C	12	36	75			35/38°	4
T3538-160HTC-030D-100-4F	24,850	16	0.2C	16	48	100			35/38°	4
T3538-200HTC-030D-120-4F	52,630	20	0.3C	20	60	120			35/38°	4



6枚刃 超硬スクエアエンドミル 45° 高硬度 HRC65以上可【侍】

刃先ギャッシュランド 母材0.2μm Blue nanoコーティング付 ※シリーズ内に刃長3Dタイプと5Dタイプがあります。

刃径公差12≧0⁻-0.02 / 12<0⁻-0.03 シャンク公差h6 /// 高硬度用Blue Nanoコーティングに超超微粒子の0.2μmの日本製良質母材を採用し、この価格帯で抜群の品質を実現しました。高精度加工にご使用頂けます。仕上げ加工は勿論ですが、深く、薄く、速くトロコイド加工などには最適の工具です。刃長3Dと5Dの2種類からお選び下さい。

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D			0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後			刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200			160-200		

通常推奨側面加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨溝加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

45HT6Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T45-060HT-030D-50-6F	3,970	6		6	18	50			45°	6
T45-060HT-050D-75-6F	5,070	6		6	30	75			45°	6
T45-080HT-030D-60-6F	6,470	8		8	24	60			45°	6
T45-080HT-050D-100-6F	8,930	8		8	40	100			45°	6
T45-100HT-030D-75-6F	10,340	10		10	30	75			45°	6
T45-100HT-050D-100-6F	13,330	10		10	50	100			45°	6
T45-120HT-030D-75-6F	13,320	12		12	36	75			45°	6
T45-120HT-050D-120-6F	22,220	12		12	60	120			45°	6
T45-140HT-030D-100-6F	21,660	14		14	42	100			45°	6
T45-140HT-050D-150-6F	30,640	14		14	70	150			45°	6
T45-160HT-030D-100-6F	26,380	16		16	48	100			45°	6
T45-160HT-050D-150-6F	37,190	16		16	80	150			45°	6

近日発売

2022年3月1日以降
順次在庫

4枚刃 超硬スクエアエンドミル スリムシャンク 35/38°SUS 一般鋼 難削材用【刃】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CG2コーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// コーティングはCGコーティングに極めて近いコーティングを採用しております。鉄はもちろんSUSや耐熱合金に対応できます。刃径よりシャンクが細いため深い溝や底面を加工するのに非常に便利な工具となります。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工 ※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）

ap	ID	ID	ID		ID	ID	ID	ID		
ae	0.15D	0.15D	0.1D		0.15D	0.15D	0.1D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.004 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後		刃径×0.004 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.004 前後		
周速(Vc)	80-120	70-110	60-100		80-120	60-100	30-60	100-130		

通常推奨溝加工 ※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）

ap	0.5D	0.5D	0.5D		0.5D	0.5D	0.3D	0.5D		
ae	ID	ID	ID		ID	ID	ID	ID		
1刃当りの送り量	刃径×0.004 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後		刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.004 前後		
周速(Vc)	80-120	70-110	60-100		80-120	60-100	30-60	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538SDSS4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-050SD-SS-80-4F	4,190	5		4	9	80			35/38°	4
T3538-060SD-SS-80-4F	5,220	6		5	10	80			35/38°	4
T3538-080SD-SS-100-4F	7,700	8		6	13	100			35/38°	4
T3538-100SD-SS-120-4F	11,820	10		8	16	120			35/38°	4
T3538-120SD-SS-120-4F	16,370	12		10	21	120			35/38°	4

※すべて刃の根元に0.2Cの逃がしがついております。



2枚刃 超硬スクエアエンドミル 40°アルミ 非鉄用【侍】

ノンコート 刃先ギャッシュランド 日本製母材使用

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02}$ / $12 < 0^{-0.03}$ シャンク公差h6 /// ノンコート 2枚刃アルミ用エンドミル。日本メーカー製良品母材を使用。品質にこだわった製品です。

ALUMI HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								○	●	○

高速加工

ap								1.5D	1.5D	1D
ae								0.1D	0.1D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.015 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								70-100	250	200-300

通常推奨側面加工

ap								1D	1D	1D
ae								0.5D	0.5D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								60-80	150-250	200-300

通常推奨溝加工

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								1D	1D	1D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								55-75	150-250	200-300

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

40AL2Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T40-010AL-50-2F	1,330	1		4	3	50			40°	2
T40-020AL-50-2F	1,330	2		4	6	50			40°	2
T40-030AL-50-2F	1,330	3		4	9	50			40°	2
T40-040AL-50-2F	1,330	4		4	12	50			40°	2
T40-040AL-06-50-2F	1,990	4		6	12	50			40°	2
T40-050AL-50-2F	1,990	5		6	15	50			40°	2
T40-060AL-50-2F	1,990	6		6	18	50			40°	2
T40-070AL-08-60-2F	3,460	7		8	21	60			40°	2
T40-080AL-60-2F	3,460	8		8	24	60			40°	2
T40-090AL-10-75-2F	5,400	9		10	27	75			40°	2
T40-100AL-75-2F	5,400	10		10	30	75			40°	2
T40-120AL-75-2F	6,760	12		12	36	75			40°	2
T40-140AL-100-2F	12,930	14		14	42	100			40°	2
T40-160AL-100-2F	15,640	16		16	48	100			40°	2
T40-200AL-120-2F	37,560	20		20	60	120			40°	2



2枚刃 超硬スクエアエンドミル 40°アルミ 非鉄用【侍】
刃先ギャッシュランド 水素フリーDLCコーティング付 日本製母材使用

刃径公差12≧0⁻-0.02 / 12<0⁻-0.03 シャンク公差h6 /// 水素フリーDLCコーティング付2枚刃アルミ用エンドミル。日本メーカー製良品母材を使用し水素フリーDLCコーティングを施した品質にこだわった製品です。水素フリーDLCは通常のDLCよりコーティング膜が薄く刃のシャープ度を保持したまま、滑り性は抜群でコーティングの表面硬度は通常のDLCコーティングの約2倍を誇ります（HDC約5000Hv DLC約2000Hv）。故にアルミのドライ加工を実現できます。ハイクラスのエンドミルでありながら安価に抑えております。

ALUMI HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

ap								1.5D	1.5D	ID
ae								0.1D	0.1D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.015 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								70-100	250	200-300

通常推奨側面加工

ap								ID	ID	ID
ae								0.5D	0.5D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								60-80	150-250	200-300

通常推奨溝加工

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								ID	ID	ID
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								55-75	150-250	200-300

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

40AL2FHDCシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T40-010AL-50-2F-HDC	2,220	1		4	3	50			40°	2
T40-020AL-50-2F-HDC	2,220	2		4	6	50			40°	2
T40-030AL-50-2F-HDC	2,220	3		4	9	50			40°	2
T40-040AL-50-2F-HDC	2,220	4		4	12	50			40°	2
T40-040AL-06-50-2F-HDC	2,980	4		6	12	50			40°	2
T40-050AL-50-2F-HDC	2,980	5		6	15	50			40°	2
T40-060AL-50-2F-HDC	2,980	6		6	18	50			40°	2
T40-070AL-08-60-2F-HDC	5,110	7		8	21	60			40°	2
T40-080AL-60-2F-HDC	5,110	8		8	24	60			40°	2
T40-090AL-10-75-2F-HDC	7,500	9		10	27	75			40°	2
T40-100AL-75-2F-HDC	7,500	10		10	30	75			40°	2
T40-120AL-75-2F-HDC	8,780	12		12	36	75			40°	2
T40-140AL-100-2F-HDC	17,440	14		14	42	100			40°	2
T40-160AL-100-2F-HDC	23,380	16		16	48	100			40°	2
T40-200AL-120-2F-HDC	53,620	20		20	60	120			40°	2



3枚刃 超硬スクエアエンドミル 43/45/46° アルミ 非鉄用【侍】

不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド 水素フリーDLCコーティング付

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02}$ / $12 < 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// 不等リード不等分割の防振機能をもたせ水素フリーDLCコーティングを装着したアルミ用スクエアエンドミルです。水素フリーDLCは通常のDLCよりコーティング膜が薄く刃のシャープ度を保持したまま、滑り性は抜群でコーティングの表面硬度は通常のDLCコーティングの約2倍を誇ります（HDC約5000Hv DLC約2000Hv）。故にアルミのドライ加工を実現できます。ハイクラスのエンドミルでありながら安価に抑えております。

ALUMI HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

ap								1.5D	1.5D	ID
ae								0.1D	0.1D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.015 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								160-200	250-300	200-300

通常推奨側面加工

ap								ID	ID	ID
ae								0.5D	0.5D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								100-150	150-250	200-300

通常推奨溝加工

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								ID	ID	ID
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								100-130	150-250	200-300

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

4346AL3FHDシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-010AL-030D-50-3F-HDC	2,490	1		4	3	50			43/45/46°	3
T4346-020AL-030D-50-3F-HDC	2,490	2		4	6	50			43/45/46°	3
T4346-030AL-030D-50-3F-HDC	2,490	3		4	9	50			43/45/46°	3
T4346-030AL-06-11-50-3F-HDC	3,710	3		6	11	50			43/45/46°	3
T4346-040AL-030D-50-3F-HDC	2,490	4		4	12	50			43/45/46°	3
T4346-040AL-06-030D-50-3F-HDC	3,380	4		6	12	50			43/45/46°	3
T4346-040AL-030D-75-3F-HDC	3,100	4		4	12	75			43/45/46°	3
T4346-040AL-06-14-75-3F-HDC	4,700	4		6	14	75			43/45/46°	3
T4346-050AL-030D-50-3F-HDC	3,370	5		5	15	50			43/45/46°	3
T4346-050AL-06-030D-50-3F-HDC	3,450	5		6	15	50			43/45/46°	3
T4346-050AL-030D-75-3F-HDC	4,290	5		5	15	75			43/45/46°	3
T4346-050AL-06-18-75-3F-HDC	4,810	5		6	18	75			43/45/46°	3
T4346-060AL-020D-50-3F-HDC	2,940	6		6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060AL-030D-50-3F-HDC	2,940	6		6	18	50			43/45/46°	3
T4346-060AL-040D-75-3F-HDC	4,430	6		6	24	75			43/45/46°	3
T4346-060AL-050D-75-3F-HDC	4,640	6		6	30	75			43/45/46°	3
T4346-080AL-020D-60-3F-HDC	4,990	8		8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080AL-030D-60-3F-HDC	4,990	8		8	24	60			43/45/46°	3
T4346-080AL-040D-75-3F-HDC	6,860	8		8	32	75			43/45/46°	3
T4346-080AL-35-75-3F-HDC	6,790	8		8	35	75			43/45/46°	3
T4346-080AL-050D-100-3F-HDC	8,550	8		8	40	100			43/45/46°	3
T4346-100AL-020D-75-3F-HDC	7,310	10		10	20	75			43/45/46°	3

T4346-100AL-030D-75-3F-HDC	7, 310	10		10	30	75			43/45/46°	3
T4346-100AL-040D-100-3F-HDC	10, 250	10		10	40	100			43/45/46°	3
T4346-100AL-050D-100-3F-HDC	10, 560	10		10	50	100			43/45/46°	3
T4346-120AL-020D-75-3F-HDC	9, 450	12		12	24	75			43/45/46°	3
T4346-100AL-050D-150-3F-HDC	12, 940	10		10	50	150			43/45/46°	3
T4346-120AL-030D-75-3F-HDC	9, 450	12		12	36	75			43/45/46°	3
T4346-120AL-45-100-3F-HDC	11, 130	12		12	45	100			43/45/46°	3
T4346-120AL-040D-100-3F-HDC	13, 550	12		12	48	100			43/45/46°	3
T4346-120AL-050D-120-3F-HDC	13, 960	12		12	60	120			43/45/46°	3
T4346-120AL-050D-150-3F-HDC	14, 790	12		12	60	150			43/45/46°	3
T4346-140AL-45-100-3F-HDC	17, 440	14		14	45	100			43/45/46°	3
T4346-140AL-60-150-3F-HDC	24, 130	14		14	60	150			43/45/46°	3
T4346-160AL-45-100-3F-HDC	23, 380	16		16	45	100			43/45/46°	3
T4346-160AL-60-150-3F-HDC	32, 230	16		16	60	150			43/45/46°	3
T4346-180AL-45-100-3F-HDC	36, 960	18		18	45	100			43/45/46°	3
T4346-180AL-70-150-3F-HDC	41, 630	18		18	70	150			43/45/46°	3
T4346-200AL-45-100-3F-HDC	34, 960	20		20	45	100			43/45/46°	3
T4346-200AL-70-150-3F-HDC	48, 990	20		20	70	150			43/45/46°	3



3枚刃 超硬スクエアエンドミル ネック付 40/41/42°アルミ 非鉄用【侍】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド 水素フリーDLCコーティング付 日本製母材使用 シリーズ内に有効長3Dと5Dあり

刃径公差12≧0⁻-0.02 / 12<0⁻-0.03 シャンク公差h6 /// 水素フリーDLCコーティング付3枚刃ネック付アルミ用エンドミルです。日本メーカー製良品母材を使用した品質にこだわった製品です。水素フリーDLCは通常のDLCよりコーティング膜が薄く刃のシャープ度を保持したまま、滑り性は抜群でコーティングの表面硬度は通常のDLCコーティングの約2倍を誇ります（HDC約5000Hv DLC約2000Hv）。故にアルミのドライ加工を実現できます。ハイクラスのエンドミルでありながら安価に抑えております。切削有効長3Dと5Dをシリーズ内に取り揃えております。

ALUMI HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

ap								1.5D	1.5D	ID
ae								0.1D	0.1D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.015 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								160-200	250-300	200-300

通常推奨側面加工

ap								ID	ID	ID
ae								0.5D	0.5D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								100-150	150-250	200-300

通常推奨溝加工

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								ID	ID	ID
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								100-130	150-250	200-300

- 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000
- 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

404142NHDCシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T40-010AL-030D-NK-2F-HDC	3,640	1		6	1.5	50	0.9	3	40°	2
T40-010AL-050D-NK-2F-HDC	4,230	1		6	1.5	50	0.9	5	40°	2
T40-015AL-030D-NK-2F-HDC	3,640	1.5		6	2	50	1.4	5	40°	2
T40-015AL-050D-NK-2F-HDC	4,230	1.5		6	2	50	1.4	8	40°	2
T40-020AL-030D-NK-2F-HDC	3,640	2		6	3	50	1.9	6	40°	2
T40-020AL-050D-NK-2F-HDC	4,230	2		6	3	50	1.9	10	40°	2
T40-025AL-030D-NK-2F-HDC	3,640	2.5		6	4	50	2.4	8	40°	2
T40-025AL-050D-NK-2F-HDC	4,230	2.5		6	4	50	2.4	13	40°	2
T404142-030AL-030D-NK-3F-HDC	3,640	3		6	4	50	2.8	9	40/41/42°	3
T404142-030AL-050D-NK-3F-HDC	4,610	3		6	4	75	2.8	15	40/41/42°	3
T404142-040AL-030D-NK-3F-HDC	3,640	4		6	6	50	3.7	12	40/41/42°	3
T404142-040AL-050D-NK-3F-HDC	4,610	4		6	6	75	3.7	20	40/41/42°	3
T404142-050AL-030D-NK-3F-HDC	3,640	5		6	8	50	4.7	15	40/41/42°	3
T404142-050AL-050D-NK-3F-HDC	4,610	5		6	8	75	4.7	25	40/41/42°	3
T404142-060AL-030D-NK-3F-HDC	3,640	6		6	10	50	5.5	18	40/41/42°	3
T404142-060AL-050D-NK-3F-HDC	4,610	6		6	10	75	5.5	30	40/41/42°	3
T404142-080AL-030D-NK-3F-HDC	6,300	8		8	12	60	7.3	24	40/41/42°	3
T404142-080AL-050D-NK-3F-HDC	8,700	8		8	12	100	7.3	40	40/41/42°	3
T404142-100AL-030D-NK-3F-HDC	9,770	10		10	15	75	9.1	30	40/41/42°	3
T404142-100AL-050D-NK-3F-HDC	12,130	10		10	15	100	9.1	50	40/41/42°	3
T404142-120AL-030D-NK-3F-HDC	15,510	12		12	20	100	11	36	40/41/42°	3
T404142-120AL-050D-NK-3F-HDC	16,100	12		12	20	120	11	60	40/41/42°	3
T404142-160AL-030D-NK-3F-HDC	33,840	16		16	25	120	14.8	48	40/41/42°	3
T404142-160AL-050D-NK-3F-HDC	37,220	16		16	25	150	14.8	80	40/41/42°	3

2022年3月1日以降
順次在庫

不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド 水素フリーDLCコーティング付

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02}$ / $12 < 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// コーティングは水素フリーDLCコーティング (HDC2) を採用しております。アルミ、非鉄用です。刃径よりシャンクが細いため深い溝や底面を加工するのに非常に便利な工具となります。

[illegible][illegible]

ap								ID	ID	ID
ae								0.3D 刃径×0.004 前後	0.3D 刃径×0.005 前後	0.3D 刃径×0.005 前後
I 刃当りの送り量										
周速(Vc)								100-130	150-200	100-150

ap							0.5D	0.5D	0.5D
ae							ID	ID	ID
l 刃当りの送り量							刃径 × 0.004 前後	刃径 × 0.005 前後	刃径 × 0.005 前後
周速 (Vc)							100-130	150-200	100-150

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538ALDSS3Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-050ALD-SS-80-3F-HDC2	4,790	5		4	9	80			35/38°	3
T3538-060ALD-SS-80-3F-HDC2	5,940	6		5	10	80			35/38°	3
T3538-080ALD-SS-100-3F-HDC2	8,340	8		6	13	100			35/38°	3
T3538-100ALD-SS-120-3F-HDC2	12,730	10		8	16	120			35/38°	3
T3538-120ALD-SS-120-3F-HDC2	16,520	12		10	21	120			35/38°	3

※すべて刃の根元に0.2Cの逃がしがついております。



2枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
刃先ギャッシュランド AlCrSiNコーティング付

刃径公差12≧0-0.02 / 12<0-0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの等リードスタンダードエンドミルです。コーティングは耐熱性、耐摩耗性に優れたAlCrSiNを採用。高品質且つお求め安い価格でご提供いたします。

	ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△		●	●			●	○		○		

高速加工

	ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		
	ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.05D		0.1D		
	1刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後			刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
	周速(Vc)	70-100	50-80			70-100	60-80		160-200		

通常推奨側面加工

	ap	1D	1D			1D	1D		1D		
	ae	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
	1刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後			刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
	周速(Vc)	60-80	40-60			60-80	50-70		100-150		

通常推奨溝加工

	ap	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
	ae	1D	1D			1D	1D		1D		
	1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後			刃径×0.003 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
	周速(Vc)	55-75	40-50			55-75	40-70		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

35S2Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T35-005S-50-2F	880	0.5		4	1	50			35°	2
T35-008S-50-2F	880	0.8		4	2	50			35°	2
T35-010S-50-2F	880	1		4	3	50			35°	2
T35-015S-50-2F	880	1.5		4	4	50			35°	2
T35-020S-50-1-2F	880	2		4	3	50			35°	2
T35-020S-50-2-2F	880	2		4	6	50			35°	2
T35-020S-75-2F	1,100	2		4	15	75			35°	2
T35-025S-50-1-2F	880	2.5		4	6	50			35°	2
T35-025S-50-2-2F	990	2.5		4	8	50			35°	2
T35-030S-04-50-2F	1,170	3		4	9	50			35°	2
T35-030S-06-50-2F	1,170	3		6	9	50			35°	2
T35-030S-06-75-2F	1,600	3		6	12	75			35°	2
T35-040S-04-50-2F	1,170	4		4	11	50			35°	2
T35-040S-06-50-2F	1,420	4		6	11	50			35°	2
T35-045S-50-1-2F	1,420	4.5		6	11	50			35°	2
T35-045S-50-2-2F	1,420	4.5		6	13	50			35°	2
T35-050S-50-2F	1,420	5		6	13	50			35°	2
T35-055S-50-2F	1,420	5.5		6	16	50			35°	2
T35-060S-50-2F	1,420	6		6	16	50			35°	2
T35-060S-100-2F	2,040	6		6	20	100			35°	2
T35-065S-60-2F	2,440	6.5		8	16	60			35°	2
T35-070S-60-2F	2,440	7		8	20	60			35°	2

T35-075S-60-2F	2,440	7.5		8	20	60			35°	2
T35-080S-60-2F	2,440	8		8	20	60			35°	2
T35-080S-100-2F	2,970	8		8	25	100			35°	2
T35-085S-75-2F	3,710	8.5		10	23	75			35°	2
T35-090S-75-2F	3,710	9		10	23	75			35°	2
T35-100S-75-2F	3,710	10		10	25	75			35°	2
T35-100S-100-2F	4,220	10		10	30	100			35°	2
T35-120S-75-2F	5,090	12		12	30	75			35°	2
T35-120S-100-2F	5,780	12		12	35	100			35°	2
T35-160S-150-2F	18,560	16		16	36	150			35°	2
T35-200S-150-2F	25,900	20		20	45	150			35°	2



3枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】

刃先ギャッシュランド AlCrSiNコーティング付

刃径公差 $12\geq 0^{-0.02}$ / $12< 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// TOTIMEの等リードスタンダードエンドミルです。コーティングは耐熱性、耐摩耗性に優れたAlCrSiNを採用。高品質且つお求め安い価格でご提供いたします。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●			●	○		○		

高速加工

ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後			刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	70-100	50-80			70-100	60-80		160-200		

通常推奨側面加工

ap	1D	1D			1D	1D		1D		
ae	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
1刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後			刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	60-80	40-60			60-80	50-70		100-150		

通常推奨溝加工

ap	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
ae	1D	1D			1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後			刃径×0.003 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	55-75	40-50			55-75	40-70		100-130		

周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

35S3Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T35-020S-50-3F	1,320	2		4	6	50			35°	3
T35-030S-50-3F	1,320	3		4	9	50			35°	3
T35-040S-50-3F	1,320	4		4	11	50			35°	3
T35-050S-50-3F	1,820	5		6	13	50			35°	3
T35-060S-50-3F	1,820	6		6	16	50			35°	3
T35-080S-60-3F	3,000	8		8	20	60			35°	3
T35-100S-75-3F	5,000	10		10	25	75			35°	3
T35-120S-75-3F	6,760	12		12	30	75			35°	3
T35-140S-100-3F	12,740	14		14	32	100			35°	3
T35-160S-100-3F	13,570	16		16	36	100			35°	3
T35-180S-100-3F	18,760	18		18	40	100			35°	3
T35-200S-100-3F	20,450	20		20	45	100			35°	3



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】

刃先ギャッシュランド AICrSiNコーティング付

刃径公差I2≧0~-0.02 / I2<0~-0.03 シャンク公差h6 ///

TOTIMEの等リードスタンダードエンドミルです。コーティングは耐熱性、耐摩耗性に優れたAICrSinを採用。高品質且つお求め安い価格でご提供いたします。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●			●	○		○		

高速加工

ap	I.5D	I.5D			I.5D	I.5D		I.5D		
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.05D		0.1D		
I刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後			刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	70-100	50-80			70-100	60-80		160-200		

通常推奨側面加工

ap	ID	ID			ID	ID		ID		
ae	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
I刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後			刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	60-80	40-60			60-80	50-70		100-150		

通常推奨溝加工

ap	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
ae	ID	ID			ID	ID		ID		
I刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後			刃径×0.003 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	55-75	40-50			55-75	40-70		100-130		

- 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000
- I刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = I刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

35S4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T35-010S-50-4F	I,270	I		4	3	50			35°	4
T35-015S-04-50-4F	I,270	I.5		4	5	50			35°	4
T35-015S-06-50-4F	I,700	I.5		6	5	50			35°	4
T35-020S-04-50-4F	I,270	2		4	6	50			35°	4
T35-020S-06-50-4F	I,700	2		6	6	50			35°	4
T35-025S-04-50-4F	I,420	2.5		4	8	50			35°	4
T35-025S-06-50-4F	I,700	2.5		6	8	50			35°	4
T35-030S-03-50-4F	I,270	3		3	9	50			35°	4
T35-030S-04-50-4F	I,270	3		4	9	50			35°	4
T35-030S-06-50-1-4F	I,700	3		6	6	50			35°	4
T35-030S-06-50-2-4F	I,700	3		6	9	50			35°	4
T35-030S-75-4F	I,700	3		4	12	75			35°	4
T35-031S-50-4F	I,270	3.1		4	9	50			35°	4
T35-035S-50-4F	I,270	3.5		4	11	50			35°	4
T35-040S-04-50-4F	I,270	4		4	11	50			35°	4
T35-040S-06-50-4F	I,610	4		6	11	50			35°	4
T35-040S-75-4F	I,500	4		4	15	75			35°	4
T35-045S-50-4F	I,700	4.5		6	11	50			35°	4
T35-050S-05-50-4F	I,700	5		5	13	50			35°	4
T35-050S-06-50-1-4F	I,700	5		6	8	50			35°	4
T35-050S-06-50-2-4F	I,610	5		6	13	50			35°	4
T35-050S-75-4F	I,700	5		6	20	75			35°	4

T35-055S-50-4F	1,700	5.5		6	16	50			35°	4
T35-060S-50-1-4F	1,610	6		6	16	50			35°	4
T35-060S-50-2-4F	1,700	6		6	18	50			35°	4
T35-060S-75-4F	1,700	6		6	20	75			35°	4
T35-065S-60-4F	2,670	6.5		8	16	60			35°	4
T35-070S-60-4F	2,670	7		8	20	60			35°	4
T35-075S-60-4F	2,670	7.5		8	20	60			35°	4
T35-080S-60-4F	2,540	8		8	20	60			35°	4
T35-080S-100-4F	3,100	8		8	25	100			35°	4
T35-085S-75-4F	5,040	8.5		10	23	75			35°	4
T35-090S-75-4F	5,040	9		10	23	75			35°	4
T35-095S-75-4F	5,040	9.5		10	25	75			35°	4
T35-100S-75-4F	3,910	10		10	25	75			35°	4
T35-100S-100-4F	4,480	10		10	30	100			35°	4
T35-110S-75-4F	4,950	11		12	28	75			35°	4
T35-120S-75-4F	4,950	12		12	30	75			35°	4
T35-120S-100-4F	5,580	12		12	35	100			35°	4
T35-130S-100-4F	12,230	13		14	32	100			35°	4
T35-140S-75-4F	8,790	14		14	32	75			35°	4
T35-140S-100-4F	12,230	14		14	34	100			35°	4
T35-150S-100-4F	12,190	15		16	36	100			35°	4
T35-160S-100-4F	12,780	16		16	36	100			35°	4
T35-180S-100-4F	18,240	18		18	45	100			35°	4
T35-180S-150-4F	21,340	18		18	70	150			35°	4
T35-200S-100-4F	17,190	20		20	45	100			35°	4
T35-200S-150-4F	35,370	20		20	70	150			35°	4



6枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼 HRC45辺りまで【刃】
刃先ギャッシュランド AlCrSiNコーティング付

刃径公差I2≧0~-0.02 / I2<0~-0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの等リードスタンダードエンドミルです。コーティングは耐熱性、耐摩耗性に優れたAlCrSiNを採用。高品質且つお求め安い価格でご提供いたします。6枚刃につき高速側面加工に適しております。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●			●	○		○		

高速加工

ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		
I刃当りの送り量	刃径×0.009前後	刃径×0.005前後			刃径×0.009前後	刃径×0.005前後		刃径×0.009前後		
周速(Vc)	150-200	100-150			160-200	100-150		160-200		

通常推奨側面加工

ap										
ae										
I刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨溝加工

ap										
ae										
I刃当りの送り量										
周速(Vc)										

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ I刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = I刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

35S6Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T35-060S-50-6F	1,590	6		6	15	50			35°	6
T35-080S-60-6F	3,170	8		8	20	60			35°	6
T35-100S-75-6F	4,910	10		10	25	75			35°	6
T35-120S-75-6F	7,020	12		12	30	75			35°	6
T35-160S-100-6F	14,560	16		16	36	100			35°	6
T35-200S-100-6F	22,230	20		20	45	100			35°	6



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°SUS向け 一般鋼HRC45辺りまで【刀】

刃先ギャッシュランド TiAINコーティング付 ※一般鋼にも問題なくご使用頂けます。

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02}$ / $12 < 0^{-0.03}$ シャンク公差h6 /// TOTIME等リードステンレス用の汎用エンドミル。合金鋼、炭素鋼にも使用可能です。品質を保持しお求め安い価格でご提供いたします。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●			●	●		○		

高速加工

ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後			刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	70-100	50-80			70-100	60-80		160-200		

通常推奨側面加工

ap	1D	1D			1D	1D		1D		
ae	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
1刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後			刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	60-80	40-60			60-80	50-70		100-150		

通常推奨溝加工

ap	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
ae	1D	1D			1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後			刃径×0.003 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	55-75	40-50			55-75	40-70		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

35M4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T35-010M-50-4F	1,790	1		4	3	50			35°	4
T35-015M-50-4F	1,790	1.5		4	4	50			35°	4
T35-020M-50-4F	1,790	2		4	6	50			35°	4
T35-025M-50-4F	1,790	2.5		4	8	50			35°	4
T35-030M-50-4F	1,790	3		4	9	50			35°	4
T35-035M-50-4F	1,790	3.5		4	10	50			35°	4
T35-040M-04-50-4F	1,790	4		4	11	50			35°	4
T35-040M-06-50-4F	2,370	4		6	11	50			35°	4
T35-050M-50-4F	2,370	5		6	13	50			35°	4
T35-060M-50-4F	2,370	6		6	16	50			35°	4
T35-080M-60-4F	3,580	8		8	20	60			35°	4
T35-100M-75-4F	6,080	10		10	25	75			35°	4
T35-120M-75-4F	7,710	12		12	30	75			35°	4
T35-160M-100-4F	14,520	16		16	36	100			35°	4
T35-200M-100-4F	21,890	20		20	45	100			35°	4



4枚刃 超硬コーナラジアスエンドミル 40/43°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 CGコーティング付

刃径公差12≧0⁻-0.02 / 12<0⁻-0.03 シャンク公差h6 /// CGコーティングを施したコーナラジアスエンドミルです。CGコーティングは非常に高いスペックをもち、コーティングの硬度は4200HV、最高使用温度1100°をマークし乾湿両用で使用できます。多層コーティングで表面に滑り性をもたせ、耐熱合金、ステンレス、鋼全般に使用できます。ハイスベックコーティングにより刃先欠損を担保しながら高い加工条件でより安定性を持たせ、長寿命に使用できるコンセプトで開発されたエンドミルです。ステンレスには抜群の威力を発揮いたします。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃径径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D	0.05D	1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

4043CR4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4043-030CR002-50-4F	2,750	3	0.2R	6	7	50			40/43°	4
T4043-030CR003-50-4F	2,750	3	0.3R	6	7	50			40/43°	4
T4043-040CR002-50-4F	2,900	4	0.2R	6	10	50			40/43°	4
T4043-040CR003-50-4F	2,900	4	0.3R	6	10	50			40/43°	4
T4043-050CR002-50-4F	2,900	5	0.2R	6	12	50			40/43°	4
T4043-050CR003-50-4F	2,900	5	0.3R	6	12	50			40/43°	4
T4043-060CR002-50-4F	2,900	6	0.2R	6	13	50			40/43°	4
T4043-060CR003-50-4F	2,900	6	0.3R	6	13	50			40/43°	4
T4043-060CR005-50-4F	2,900	6	0.5R	6	13	50			40/43°	4
T4043-060CR010-50-4F	2,900	6	1R	6	13	50			40/43°	4
T4043-080CR002-60-4F	4,890	8	0.2R	8	20	60			40/43°	4
T4043-080CR003-60-4F	4,890	8	0.3R	8	20	60			40/43°	4
T4043-080CR005-60-4F	4,890	8	0.5R	8	20	60			40/43°	4
T4043-080CR010-60-4F	4,890	8	1R	8	20	60			40/43°	4
T4043-100CR002-75-4F	7,530	10	0.2R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR003-75-4F	7,530	10	0.3R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR005-75-4F	7,530	10	0.5R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR010-75-4F	7,530	10	1R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR015-75-4F	7,530	10	1.5R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR020-75-4F	7,530	10	2R	10	22	75			40/43°	4
T4043-120CR002-75-4F	9,660	12	0.2R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR003-75-4F	9,660	12	0.3R	12	26	75			40/43°	4

T4043-120CR005-75-4F	9, 660	12	0. 5R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR010-75-4F	9, 660	12	1R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR015-75-4F	9, 660	12	1. 5R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR020-75-4F	9, 660	12	2R	12	26	75			40/43°	4
T4043-160CR010-100-4F	22, 360	16	1R	16	35	100			40/43°	4
T4043-160CR020-100-4F	22, 360	16	2R	16	35	100			40/43°	4
T4043-200CR010-120-4F	45, 110	20	1R	20	44	120			40/43°	4
T4043-200CR020-120-4F	45, 110	20	2R	20	44	120			40/43°	4



4枚刃 超硬コーナラジアスエンドミル 43/45°高硬度用 HRC60以上対応【侍】
不等リード不等分割 母材0.2μm Blue nanoコーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// ハイヘリカル高硬度用コーナラジアスエンドミル。母材は高級日本製母材0.2μmを使用、コーティング硬度は4500Hv、耐熱温度1200度で、非常にスベックが高いBlue nanoコーティングを採用しております。鋼であればこれ一本で一般鋼から高硬度材までご使用頂けますが、芯厚が厚い分、径方向への切込量を深くかけますと目詰まりを起こす可能性も御座います。焼入れ後の仕上げ、もしくはトロコイド加工のような「径方向に薄く軸方向に深く」+「送りスピードを速く」に向いております。ステンレスへのご使用はお勧めいたしません。（本来のコーティングの性能を活かすのであればドライ推奨です）

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D			0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後			刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200			160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃径径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D	0.02D	0.3D			0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.006 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110	70-90	100-130			100-150		

通常推奨溝加工 ※フル溝加工はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D	0.02D	1D			1D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D			1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100	60-80	100-130			100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

4345CRHシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4345-060CRH001-50-4F	4,200	6	0.1R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH002-50-4F	4,200	6	0.2R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH003-50-4F	4,200	6	0.3R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH005-50-4F	4,200	6	0.5R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH010-50-4F	4,200	6	1R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH015-50-4F	4,200	6	1.5R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH020-50-4F	4,200	6	2R	6	12	50			43/45°	4
T4345-080CRH002-60-4F	6,520	8	0.2R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH003-60-4F	6,520	8	0.3R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH005-60-4F	6,520	8	0.5R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH010-60-4F	6,520	8	1R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH015-60-4F	6,520	8	1.5R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH020-60-4F	6,520	8	2R	8	16	60			43/45°	4
T4345-100CRH002-75-4F	10,440	10	0.2R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH003-75-4F	10,440	10	0.3R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH005-75-4F	10,440	10	0.5R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH010-75-4F	10,440	10	1R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH015-75-4F	10,440	10	1.5R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH020-75-4F	10,440	10	2R	10	20	75			43/45°	4
T4345-120CRH002-75-4F	13,440	12	0.2R	12	24	75			43/45°	4
T4345-120CRH003-75-4F	13,440	12	0.3R	12	24	75			43/45°	4
T4345-120CRH005-75-4F	13,440	12	0.5R	12	24	75			43/45°	4

T4345-I20CRH010-75-4F	13, 440	12	1R	12	24	75			43/45°	4
T4345-I20CRH015-75-4F	13, 440	12	1. 5R	12	24	75			43/45°	4
T4345-I20CRH020-75-4F	13, 440	12	2R	12	24	75			43/45°	4



5枚刃 超硬コーナラジアスエンドミル 45°高硬度用 HRC60以上対応【特】
母材0.2μm Blue nanoコーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// ハイヘリカル高硬度用コーナラジアスエンドミル。母材は高級日本製母材0.2μmを使用、コーティング硬度は4500Hv、耐熱温度1200度で、非常にスベックが高いBlue nanoコーティングを採用しております。銅であればこれ一本で一般鋼から高硬度材までご使用頂けますが、芯厚が厚い分、径方向への切込量を深くかけますと目詰まりを起こす可能性も御座います。焼入れ後の仕上げ、もしくはトロコイド加工のような「径方向に薄く軸方向に深く」+「送りスピードを速く」に向いております。ステンレスへのご使用はお勧めいたしません。（本来のコーティングの性能を活かすのであればドライ推奨です）

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D			0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後			刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200			160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃径径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D	0.02D	0.3D			0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.006 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110	70-90	100-130			100-150		

通常推奨溝加工 ※フル溝加工はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D	0.02D	1D			1D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D			1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100	60-80	100-130			100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

45CRHシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T45-060CRH001-50-5F	4,390	6	0.1R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH002-50-5F	4,390	6	0.2R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH003-50-5F	4,390	6	0.3R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH005-50-5F	4,390	6	0.5R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH010-50-5F	4,390	6	1R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH015-50-5F	4,390	6	1.5R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH020-50-5F	4,390	6	2R	6	12	50			45°	5
T45-080CRH002-60-5F	6,740	8	0.2R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH003-60-5F	6,740	8	0.3R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH005-60-5F	6,740	8	0.5R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH010-60-5F	6,740	8	1R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH015-60-5F	6,740	8	1.5R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH020-60-5F	6,740	8	2R	8	16	60			45°	5
T45-100CRH002-75-5F	10,750	10	0.2R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH003-75-5F	10,750	10	0.3R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH005-75-5F	10,750	10	0.5R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH010-75-5F	10,750	10	1R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH015-75-5F	10,750	10	1.5R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH020-75-5F	10,750	10	2R	10	20	75			45°	5
T45-120CRH002-75-5F	13,790	12	0.2R	12	24	75			45°	5
T45-120CRH003-75-5F	13,790	12	0.3R	12	24	75			45°	5
T45-120CRH005-75-5F	13,790	12	0.5R	12	24	75			45°	5

T45-I20CRH010-75-5F	13,790	12	1R	12	24	75			45°	5
T45-I20CRH015-75-5F	13,790	12	1.5R	12	24	75			45°	5
T45-I20CRH020-75-5F	13,790	12	2R	12	24	75			45°	5



2枚刃 超硬コーナラジアスエンドミル 35° 一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
AlCrSiNコーティング付

刃径公差 $12\geq 0^{-0.02}$ / $12< 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// TOTIMEの等リードスタンダードコーナラジアスエンドミルです。コーティングは耐熱性、耐摩耗性に優れたAlCrSiNを採用。高品質且つお求め安い価格でご提供いたします。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●			●	○		○		

高速加工

ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後			刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	70-100	50-80			70-100	60-80		160-200		

通常推奨側面加工

ap	1D	1D			1D	1D		1D		
ae	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
1刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後			刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	60-80	40-60			60-80	50-70		100-150		

通常推奨溝加工

ap	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
ae	1D	1D			1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後			刃径×0.003 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	55-75	40-50			55-75	40-70		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

35CR2Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T35-010CR002-50-2F	1,540	1	0.2R	4	3	50			35°	2
T35-015CR002-50-2F	1,540	1.5	0.2R	4	5	50			35°	2
T35-020CR002-50-2F	1,540	2	0.2R	4	6	50			35°	2
T35-030CR002-04-50-2F	1,540	3	0.2R	4	9	50			35°	2
T35-030CR002-06-50-2F	2,210	3	0.2R	6	9	50			35°	2
T35-030CR003-04-50-2F	1,540	3	0.3R	4	9	50			35°	2
T35-030CR003-06-50-2F	2,210	3	0.3R	6	9	50			35°	2
T35-030CR005-04-50-2F	1,540	3	0.5R	4	9	50			35°	2
T35-030CR005-06-50-2F	2,210	3	0.5R	6	9	50			35°	2
T35-040CR002-04-50-2F	1,540	4	0.2R	4	11	50			35°	2
T35-040CR002-06-50-2F	2,210	4	0.2R	6	11	50			35°	2
T35-040CR003-04-50-2F	1,540	4	0.3R	4	11	50			35°	2
T35-040CR003-06-50-2F	2,210	4	0.3R	6	11	50			35°	2
T35-040CR005-04-50-2F	1,540	4	0.5R	4	11	50			35°	2
T35-040CR005-06-50-2F	2,210	4	0.5R	6	11	50			35°	2
T35-040CR010-50-2F	1,540	4	1R	4	11	50			35°	2
T35-050CR002-50-2F	2,210	5	0.2R	6	13	50			35°	2
T35-050CR003-50-2F	2,210	5	0.3R	6	13	50			35°	2
T35-050CR005-50-2F	2,210	5	0.5R	6	13	50			35°	2
T35-050CR010-50-2F	2,210	5	1R	6	13	50			35°	2
T35-060CR005-50-2F	2,210	6	0.5R	6	16	50			35°	2
T35-060CR010-50-2F	2,210	6	1R	6	16	50			35°	2

T35-060CR015-50-2F	2,210	6	1.5R	6	16	50			35°	2
T35-060CR020-50-2F	2,210	6	2R	6	16	50			35°	2
T35-060CR010-75-2F	2,450	6	1R	6	16	75			35°	2
T35-060CR015-75-2F	2,450	6	1.5R	6	16	75			35°	2
T35-080CR003-60-2F	3,670	8	0.3R	8	20	60			35°	2
T35-080CR010-60-2F	3,670	8	1R	8	20	60			35°	2
T35-080CR015-60-2F	3,670	8	1.5R	8	20	60			35°	2
T35-080CR020-60-2F	3,670	8	2R	8	20	60			35°	2
T35-080CR005-75-2F	3,670	8	0.5R	8	20	75			35°	2
T35-080CR010-75-2F	3,670	8	1R	8	20	75			35°	2
T35-080CR002-100-2F	4,030	8	0.2R	8	20	100			35°	2
T35-080CR005-100-2F	4,030	8	0.5R	8	20	100			35°	2
T35-100CR003-75-2F	6,100	10	0.3R	10	25	75			35°	2
T35-100CR005-75-2F	6,100	10	0.5R	10	25	75			35°	2
T35-100CR010-75-2F	6,100	10	1R	10	25	75			35°	2
T35-100CR015-75-2F	6,100	10	1.5R	10	25	75			35°	2
T35-100CR020-75-2F	6,100	10	2R	10	25	75			35°	2
T35-100CR030-75-2F	6,100	10	3R	10	30	75			35°	2
T35-100CR010-100-2F	6,330	10	1R	10	25	100			35°	2
T35-120CR005-75-2F	8,560	12	0.5R	12	30	75			35°	2
T35-120CR010-75-2F	8,560	12	1R	12	30	75			35°	2
T35-120CR015-75-2F	8,560	12	1.5R	12	30	75			35°	2
T35-120CR020-75-2F	8,560	12	2R	12	30	75			35°	2
T35-120CR030-75-2F	8,560	12	3R	12	30	75			35°	2
T35-160CR005-100-2F	14,790	16	0.5R	16	36	100			35°	2
T35-160CR010-100-2F	14,790	16	1R	16	36	100			35°	2
T35-160CR020-100-2F	14,790	16	2R	16	36	100			35°	2
T35-160CR030-100-2F	14,790	16	3R	16	36	100			35°	2
T35-160CR020-150-2F	16,560	16	2R	16	36	150			35°	2



4枚刃 超硬コーナラジアスエンドミル 35° 一般鋼 HRC45辺りまで【刃】
AlCrSiNコーティング付

刃径公差I2≧0~-0.02 / I2<0~-0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの等リードスタンダードコーナラジアスエンドミルです。コーティングは耐熱性、耐摩耗性に優れたAlCrSiNを採用。高品質且つお求め安い価格でご提供いたします。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●			●	○		○		

高速加工

ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.05D		0.1D		
I刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後			刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	70-100	50-80			70-100	60-80		160-200		

通常推奨側面加工

ap	1D	1D			1D	1D		1D		
ae	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
I刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後			刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	60-80	40-60			60-80	50-70		100-150		

通常推奨溝加工

ap	0.5D	0.5D			0.5D	0.5D		0.5D		
ae	1D	1D			1D	1D		1D		
I刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後			刃径×0.003 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	55-75	40-50			55-75	40-70		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ I刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = I刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

35CR4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T35-010CR002-50-4F	1,620	1	0.2R	4	3	50			35°	4
T35-015CR002-50-4F	1,620	1.5	0.2R	4	5	50			35°	4
T35-020CR002-50-4F	1,620	2	0.2R	4	6	50			35°	4
T35-030CR002-50-1-4F	1,620	3	0.2R	4	6	50			35°	4
T35-030CR002-50-2-4F	1,870	3	0.2R	4	9	50			35°	4
T35-030CR003-50-4F	1,870	3	0.3R	4	9	50			35°	4
T35-030CR005-50-4F	1,870	3	0.5R	4	9	50			35°	4
T35-030CR005-75-4F	2,120	3	0.5R	4	9	75			35°	4
T35-040CR002-50-1-4F	1,620	4	0.2R	4	6	50			35°	4
T35-040CR002-50-2-4F	1,870	4	0.2R	4	11	50			35°	4
T35-040CR003-50-4F	1,620	4	0.3R	4	11	50			35°	4
T35-040CR005-50-4F	1,620	4	0.5R	4	11	50			35°	4
T35-040CR005-75-4F	2,120	4	0.5R	4	11	75			35°	4
T35-040CR010-50-4F	1,620	4	1R	4	11	50			35°	4
T35-045CR010-50-4F	2,120	4.5	1R	6	12	50			35°	4
T35-050CR002-06-50-4F	2,120	5	0.2R	6	13	50			35°	4
T35-050CR005-05-50-4F	2,120	5	0.5R	5	13	50			35°	4
T35-050CR005-06-50-4F	2,120	5	0.5R	6	13	50			35°	4
T35-050CR010-05-50-4F	2,120	5	1R	5	13	50			35°	4
T35-050CR010-06-50-4F	2,120	5	1R	6	13	50			35°	4
T35-050CR015-50-4F	2,120	5	1.5R	6	13	50			35°	4
T35-060CR002-50-4F	2,120	6	0.2R	6	16	50			35°	4

T35-060CR005-50-1-4F	2,120	6	0.5R	6	9	50			35°	4
T35-060CR005-50-2-4F	2,010	6	0.5R	6	16	50			35°	4
T35-060CR010-50-4F	2,120	6	1R	6	16	50			35°	4
T35-060CR015-50-4F	2,120	6	1.5R	6	16	50			35°	4
T35-060CR005-75-4F	2,340	6	0.5R	6	16	75			35°	4
T35-060CR010-75-4F	2,340	6	1R	6	16	75			35°	4
T35-060CR015-75-4F	2,340	6	1.5R	6	16	75			35°	4
T35-080CR003-60-4F	3,620	8	0.3R	8	20	60			35°	4
T35-080CR005-60-4F	3,620	8	0.5R	8	20	60			35°	4
T35-080CR010-60-4F	3,620	8	1R	8	20	60			35°	4
T35-080CR015-60-4F	3,620	8	1.5R	8	20	60			35°	4
T35-080CR020-60-4F	3,620	8	2R	8	20	60			35°	4
T35-080CR005-75-4F	4,070	8	0.5R	8	20	75			35°	4
T35-080CR010-75-4F	4,070	8	1R	8	20	75			35°	4
T35-080CR005-100-4F	4,070	8	0.5R	8	20	100			35°	4
T35-080CR010-100-4F	4,070	8	1R	8	20	100			35°	4
T35-080CR015-100-4F	4,070	8	1.5R	8	20	100			35°	4
T35-080CR020-100-4F	4,070	8	2R	8	20	100			35°	4
T35-100CR002-75-4F	5,190	10	0.2R	10	25	75			35°	4
T35-100CR003-75-4F	5,190	10	0.3R	10	25	75			35°	4
T35-100CR005-75-4F	5,190	10	0.5R	10	25	75			35°	4
T35-100CR010-75-4F	5,190	10	1R	10	25	75			35°	4
T35-100CR015-75-4F	5,190	10	1.5R	10	25	75			35°	4
T35-100CR020-75-4F	5,190	10	2R	10	25	75			35°	4
T35-100CR025-75-4F	5,190	10	2.5R	10	25	75			35°	4
T35-100CR030-75-4F	5,190	10	3R	10	25	75			35°	4
T35-100CR005-100-4F	5,470	10	0.5R	10	25	100			35°	4
T35-100CR010-100-4F	5,470	10	1R	10	25	100			35°	4
T35-100CR015-100-4F	5,470	10	1.5R	10	25	100			35°	4
T35-100CR020-100-4F	5,470	10	2R	10	25	100			35°	4
T35-120CR005-75-4F	7,060	12	0.5R	12	30	75			35°	4
T35-120CR010-75-4F	7,060	12	1R	12	30	75			35°	4
T35-120CR015-75-4F	7,060	12	1.5R	12	30	75			35°	4
T35-120CR020-75-4F	7,060	12	2R	12	30	75			35°	4
T35-120CR025-75-4F	7,060	12	2.5R	12	30	75			35°	4
T35-120CR030-75-4F	7,060	12	3R	12	30	75			35°	4
T35-120CR005-100-4F	7,060	12	0.5R	12	30	100			35°	4
T35-120CR010-100-4F	7,060	12	1R	12	30	100			35°	4
T35-120CR015-100-4F	7,060	12	1.5R	12	30	100			35°	4
T35-120CR020-100-4F	7,060	12	2R	12	30	100			35°	4
T35-120CR030-100-4F	7,060	12	3R	12	30	100			35°	4
T35-160CR005-100-4F	14,790	16	0.5R	16	36	100			35°	4
T35-160CR010-100-4F	14,790	16	1R	16	36	100			35°	4
T35-160CR020-100-4F	14,790	16	2R	16	36	100			35°	4
T35-160CR030-100-4F	14,790	16	3R	16	36	100			35°	4
T35-160CR005-150-4F	16,550	16	0.5R	16	36	150			35°	4
T35-160CR010-150-4F	16,550	16	1R	16	36	150			35°	4
T35-160CR015-150-4F	16,550	16	1.5R	16	36	150			35°	4
T35-160CR020-150-4F	16,550	16	2R	16	36	150			35°	4
T35-160CR030-150-4F	16,550	16	3R	16	36	150			35°	4

近日発売

2022年3月1日以降
順次在庫

4枚刃 超硬コーナラジラスエンドミル スリムシャンク 35/38°SUS 一般鋼 難削材向き【刀】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CG2コーティング付

刃径公差12≧0⁻-0.02 / 12<0⁻-0.03 シャンク公差h6 /// コーティングはCGコーティングに極めて近いコーティングを採用しております。鉄はもちろんSUSや耐熱合金に対応できます。刃径よりシャンクが細いため深い溝や底面を加工するのに非常に便利な工具となります。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工										
ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工	※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）									
ap	ID	ID	ID		ID	ID	ID	ID		
ae	0.15D	0.15D	0.1D		0.15D	0.15D	0.1D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.004 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後		刃径×0.004 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.004 前後		
周速(Vc)	80-120	70-110	60-100		80-120	60-100	30-60	100-130		

通常推奨溝加工	※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）									
ap	0.5D	0.5D	0.5D		0.5D	0.5D	0.3D	0.5D		
ae	ID	ID	ID		ID	ID	ID	ID		
1刃当りの送り量	刃径×0.004 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後		刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.004 前後		
周速(Vc)	80-120	70-110	60-100		80-120	60-100	30-60	100-130		

- 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000
- 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538CRDSS4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-050CRD002-SS-80-4F	4,190	5	0.2R	4	9	80			35/38°	4
T3538-050CRD005-SS-80-4F	4,190	5	0.5R	4	9	80			35/38°	4
T3538-050CRD010-SS-80-4F	4,190	5	1R	4	9	80			35/38°	4
T3538-060CRD002-SS-80-4F	5,220	6	0.2R	5	10	80			35/38°	4
T3538-060CRD005-SS-80-4F	5,220	6	0.5R	5	10	80			35/38°	4
T3538-060CRD010-SS-80-4F	5,220	6	1R	5	10	80			35/38°	4
T3538-080CRD005-SS-100-4F	7,700	8	0.5R	6	13	100			35/38°	4
T3538-080CRD010-SS-100-4F	7,700	8	1R	6	13	100			35/38°	4
T3538-080CRD020-SS-100-4F	7,700	8	2R	6	13	100			35/38°	4
T3538-100CRD005-SS-120-4F	11,820	10	0.5R	8	16	120			35/38°	4
T3538-100CRD010-SS-120-4F	11,820	10	1R	8	16	120			35/38°	4
T3538-100CRD020-SS-120-4F	11,820	10	2R	8	16	120			35/38°	4
T3538-120CRD005-SS-120-4F	16,370	12	0.5R	10	21	120			35/38°	4
T3538-120CRD010-SS-120-4F	16,370	12	1R	10	21	120			35/38°	4
T3538-120CRD020-SS-120-4F	16,370	12	2R	10	21	120			35/38°	4

※すべて刃の根元に0.2Cの逃がしがついております。

3枚刃 超硬コーナラジアスエンドミル 43/45/46° アルミ 非鉄用【特】

不等リード不等分割 水素フリーDLCコーティング付

刃径公差 $12 \geq 0 - 0.02$ / $12 < 0 - 0.03$ シャンク公差h6 /// 不等リード不等分割で防振機能をもたせたHDCコーティング付3枚刃コーナRエンドミルです。通常のDLCコーティングは表面硬度が約2000HVに対し、HDCコーティングは5000HV以上をマークしています。膜厚が非常に薄く高滑り性を有しているためアルミのドライ加工を実現できます。溝を強ねじれにして、送りスピードも上げやすく設定しております。

ALUMI HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

ap								1.5D	1.5D	1D
ae								0.1D	0.1D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.015 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								160-200	250-300	200-300

通常推奨側面加工

ap								1D	1D	1D
ae								0.5D	0.5D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								100-150	150-250	200-300

通常推奨溝加工

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								1D	1D	1D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								100-130	150-250	200-300

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

4346CRAL3FHDCシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-060CRAL002-50-3F-HDC	3,570	6	0.2R	6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060CRAL003-50-3F-HDC	3,570	6	0.3R	6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060CRAL005-50-3F-HDC	3,570	6	0.5R	6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060CRAL010-50-3F-HDC	3,570	6	1R	6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060CRAL002-75-3F-HDC	4,320	6	0.2R	6	18	75			43/45/46°	3
T4346-060CRAL003-75-3F-HDC	4,320	6	0.3R	6	18	75			43/45/46°	3
T4346-060CRAL005-75-3F-HDC	4,320	6	0.5R	6	18	75			43/45/46°	3
T4346-060CRAL010-75-3F-HDC	4,320	6	1R	6	18	75			43/45/46°	3
T4346-080CRAL002-60-3F-HDC	5,690	8	0.2R	8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080CRAL003-60-3F-HDC	5,690	8	0.3R	8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080CRAL005-60-3F-HDC	5,690	8	0.5R	8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080CRAL010-60-3F-HDC	5,690	8	1R	8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080CRAL002-100-3F-HDC	7,930	8	0.2R	8	24	100			43/45/46°	3
T4346-080CRAL003-100-3F-HDC	7,930	8	0.3R	8	24	100			43/45/46°	3
T4346-080CRAL005-100-3F-HDC	7,930	8	0.5R	8	24	100			43/45/46°	3
T4346-080CRAL010-100-3F-HDC	7,930	8	1R	8	24	100			43/45/46°	3
T4346-100CRAL002-75-3F-HDC	8,140	10	0.2R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100CRAL003-75-3F-HDC	8,140	10	0.3R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100CRAL005-75-3F-HDC	8,140	10	0.5R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100CRAL010-75-3F-HDC	8,140	10	1R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100CRAL020-75-3F-HDC	8,140	10	2R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100CRAL002-100-3F-HDC	9,940	10	0.2R	10	30	100			43/45/46°	3

T4346-100CRAL003-100-3F-HDC	9,940	10	0.3R	10	30	100			43/45/46°	3
T4346-100CRAL005-100-3F-HDC	9,940	10	0.5R	10	30	100			43/45/46°	3
T4346-100CRAL010-100-3F-HDC	9,940	10	1R	10	30	100			43/45/46°	3
T4346-100CRAL020-100-3F-HDC	9,940	10	2R	10	30	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL002-75-3F-HDC	10,380	12	0.2R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL003-75-3F-HDC	10,380	12	0.3R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL005-75-3F-HDC	10,380	12	0.5R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL010-75-3F-HDC	10,380	12	1R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL015-75-3F-HDC	10,380	12	1.5R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL020-75-3F-HDC	10,380	12	2R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL002-100-3F-HDC	12,720	12	0.2R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL003-100-3F-HDC	12,720	12	0.3R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL005-100-3F-HDC	12,720	12	0.5R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL010-100-3F-HDC	12,720	12	1R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL015-100-3F-HDC	12,720	12	1.5R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL020-100-3F-HDC	12,720	12	2R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-160CRAL010-120-3F-HDC	33,640	16	1R	16	48	120			43/45/46°	3
T4346-160CRAL020-120-3F-HDC	33,640	16	2R	16	48	120			43/45/46°	3
T4346-200CRAL010-150-3F-HDC	55,020	20	1R	20	60	150			43/45/46°	3
T4346-200CRAL020-150-3F-HDC	55,020	20	2R	20	60	150			43/45/46°	3

近日発売

2022年3月1日以降
順次在庫

3枚刃 超硬コーナラジアスエンドミル スリムシャンク 35/38°アルミ 非鉄用【刃】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド HDC2コーティング付

刃径公差 $12\geq 0^{-0.02} / 12< 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// コーティングは水素フリーDLCコーティング（HDC2）を採用しております。アルミ、非鉄用です。刃径よりシャンクが細いため深い溝や底面を加工するのに非常に便利な工具となります。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工 ※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）

ap								ID	ID	ID
ae								0.3D	0.3D	0.3D
1刃当りの送り量								刃径×0.004 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後
周速(Vc)								100-130	150-200	100-150

通常推奨溝加工 ※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								ID	ID	ID
1刃当りの送り量								刃径×0.004 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後
周速(Vc)								100-130	150-200	100-150

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538CRALDSS3Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-050CRALD002-SS-80-3F-HDC2	4,790	5	0.2R	4	9	80			35/38°	3
T3538-050CRALD005-SS-80-3F-HDC2	4,790	5	0.5R	4	9	80			35/38°	3
T3538-050CRALD010-SS-80-3F-HDC2	4,790	5	1R	4	9	80			35/38°	3
T3538-060CRALD002-SS-80-3F-HDC2	5,940	6	0.2R	5	10	80			35/38°	3
T3538-060CRALD005-SS-80-3F-HDC2	5,940	6	0.5R	5	10	80			35/38°	3
T3538-060CRALD010-SS-80-3F-HDC2	5,940	6	1R	5	10	80			35/38°	3
T3538-080CRALD005-SS-100-3F-HDC2	8,340	8	0.5R	6	13	100			35/38°	3
T3538-080CRALD010-SS-100-3F-HDC2	8,340	8	1R	6	13	100			35/38°	3
T3538-080CRALD020-SS-100-3F-HDC2	8,340	8	2R	6	13	100			35/38°	3
T3538-100CRALD005-SS-120-3F-HDC2	12,730	10	0.5R	8	16	120			35/38°	3
T3538-100CRALD010-SS-120-3F-HDC2	12,730	10	1R	8	16	120			35/38°	3
T3538-100CRALD020-SS-120-3F-HDC2	12,730	10	2R	8	16	120			35/38°	3
T3538-120CRALD005-SS-120-3F-HDC2	16,520	12	0.5R	10	21	120			35/38°	3
T3538-120CRALD010-SS-120-3F-HDC2	16,520	12	1R	10	21	120			35/38°	3
T3538-120CRALD020-SS-120-3F-HDC2	16,520	12	2R	10	21	120			35/38°	3

※すべて刃の根元に0.2Cの逃がしがついております。



超硬ボールエンドミル 43/46°SUS 一般鋼 難削材向き【侍】
不等リード不等分割 CGコーティング付 ※シリーズ内に2枚刃 3枚刃 4枚刃あり

刃径公差12≧0°-0.02 / 12<0°-0.03 シャンク公差h6 /// 防振スクエアエンドミルの4346MTのボールバージョン。CGコーティングは硬度4200HV、耐熱温度1100°をマークしており多層コーティングで表面に滑り性をもたせステンレス、鋼全般に使用できます。より切れ味を持たせハイスベックコーティングにより刃先欠損を担保しながら高い加工条件でより安定性を持たせ、長寿命に使用できるコンセプトで開発されたボールエンドミルです。ステンレスには抜群の威力を発揮いたします。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨溝加工

ap	0.1 x R	0.1 x R	0.08 x R		0.1 x R	0.1 x R	0.08 x R	0.1 x R		
ae	-	-	-		-	-	-	-		
1刃当りの送り量	刃径 x 0.009 前後	刃径 x 0.008 前後	刃径 x 0.007 前後		刃径 x 0.009 前後	刃径 x 0.008 前後	刃径 x 0.002 前後	刃径 x 0.009 前後		
周速(Vc)	140-160	120-150	80-100		140-160	120-150	30-45	140-160		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

4346BMTシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-030BMT-50-2F	3,320	3	1.5R	6	6	50			43/46°	2
T4346-030BMT-75-2F	3,900	3	1.5R	6	6	75			43/46°	2
T4346-030BMT-75-3F	3,900	3	1.5R	6	6	75			43/45/46°	3
T4346-040BMT-50-2F	3,480	4	2R	6	8	50			43/46°	2
T4346-040BMT-75-2F	4,090	4	2R	6	8	75			43/46°	2
T4346-040BMT-75-3F	4,090	4	2R	6	8	75			43/45/46°	3
T4346-050BMT-50-2F	3,480	5	2.5R	6	10	50			43/46°	2
T4346-050BMT-75-2F	4,090	5	2.5R	6	10	75			43/46°	2
T4346-050BMT-75-3F	4,090	5	2.5R	6	10	75			43/45/46°	3
T4346-060BMT-50-2F	3,480	6	3R	6	12	50			43/46°	2
T4346-060BMT-75-2F	4,090	6	3R	6	12	75			43/46°	2
T4346-060BMT-75-3F	4,090	6	3R	6	12	75			43/45/46°	3
T4346-080BMT-60-2F	5,670	8	4R	8	16	60			43/46°	2
T4346-080BMT-75-2F	6,210	8	4R	8	16	75			43/46°	2
T4346-080BMT-75-3F	6,210	8	4R	8	16	75			43/45/46°	3
T4346-080BMT-75-4F	6,210	8	4R	8	16	75			43/46°	4
T4346-100BMT-75-2F	7,820	10	5R	10	20	75			43/46°	2
T4346-100BMT-75-3F	7,820	10	5R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100BMT-75-4F	7,820	10	5R	10	20	75			43/46°	4
T4346-120BMT-75-2F	10,400	12	6R	12	24	75			43/46°	2
T4346-120BMT-75-3F	10,400	12	6R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120BMT-75-4F	10,400	12	6R	12	24	75			43/46°	4



2枚刃 超硬ボールエンドミル 35/38°高硬度 HRC60以上対応【侍】

不等リード不等分割 母材0.2μm Blue nanoコーティング付

刃径公差12 $\geq$ 0 $\sim$ 0.02 / 12<0 $\sim$ 0.03 シャンク公差h6 /// 高硬度用ボールエンドミル。母材は高級日本製母材0.2μmを使用、コーティング硬度は4500Hv、耐熱温度1200度で、非常にスペックが高いBlue nanoコーティングを採用しております。鋼であればこれ一本で一般鋼から高硬度材までご使用頂けます。ステンレスへのご使用はお勧めいたしません。（本来のコーティングの性能を活かすのであればドライ推奨です）

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			●		

高速加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨溝加工

ap	0.1 x R	0.1 x R	0.08 x R	0.08 x R	0.1 x R			0.1 x R		
ae	-	-	-	-	-			-		
1刃当りの送り量	刃径 x 0.009 前後	刃径 x 0.008 前後	刃径 x 0.007 前後	刃径 x 0.005 前後	刃径 x 0.009 前後			刃径 x 0.009 前後		
周速(Vc)	140-160	120-150	80-100	70-90	140-160			140-160		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

3538BHTシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-010BHT-50-2F	2,830	1	0.5R	4	2	50			35/38°	2
T3538-020BHT-50-2F	2,830	2	1R	4	4	50			35/38°	2
T3538-030BHT-50-2F	2,830	3	1.5R	4	6	50			35/38°	2
T3538-040BHT-50-2F	2,890	4	2R	4	8	50			35/38°	2
T3538-050BHT-50-2F	4,100	5	2.5R	6	10	50			35/38°	2
T3538-060BHT-50-2F	4,100	6	3R	6	12	50			35/38°	2
T3538-080BHT-60-2F	6,790	8	4R	8	16	60			35/38°	2
T3538-100BHT-75-2F	10,840	10	5R	10	20	75			35/38°	2
T3538-120BHT-75-2F	14,000	12	6R	12	24	75			35/38°	2

2022年3月1日以降
順次在庫

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$ シャンク公差 h6 /// コーティングはCGコーティングに極めて近いコーティングを採用しております。鉄はもちろんSUSや耐熱合金に対応できます。刃径よりシャンクが細いため深い溝や底面を加工するのに非常に便利な工具となります。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

[illegible]

a	ap									
e	ae									
i	I刃当りの送り量									
v	周速(Vc)									

ap	0.1 x R	0.1 x R	0.08 x R		0.1 x R	0.1 x R	0.08 x R	0.1 x R		
ae	-	-	-		-	-	-	-		
l刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.003 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	140-160	120-150	80-100		140-160	120-150	30-45	140-160		

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538BDS2Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-0508D-SS-80-2F	4,190	5	2.5R	4	9	80			35/38°	2
T3538-0608D-SS-80-2F	5,220	6	3R	5	10	80			35/38°	2
T3538-0808D-SS-100-2F	7,700	8	4R	6	13	100			35/38°	2
T3538-1008D-SS-120-2F	11,820	10	5R	8	16	120			35/38°	2
T3538-1208D-SS-120-2F	16,370	12	6R	10	21	120			35/38°	2

※すべて刃の根元に0.2Cの逃がしがついております。

超硬ボールエンドミル 43/46°アルミ 非鉄用【侍】

不等リード不等分割 水素フリーDLCコーティング付 ※シリーズ内に2枚刃 3枚刃 4枚刃あり

刃径公差12≧0⁻-0.02 / 12<0⁻-0.03 シャンク公差h6 /// 水素フリーDLCコーティング付のアルミ用防振型ボールエンドミルです。水素フリーDLCの硬度は約5000HVをマークしており、表面に滑り性をもたせアルミの高速加工に最適です。より切れ味を持たせハイスベックコーティングにより刃先欠損を担保しながら高い加工条件でより安定性を持たせ、長寿命に使用できるコンセプトで開発されたボールエンドミルです。アルミには抜群の威力を発揮いたします。シリーズ内2枚刃、3枚刃、4枚刃から選び下さい。

ALUMI HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨溝加工

ap								0.1 x R	0.1 x R	0.1 x R
ae								-	-	-
1刃当りの送り量								刃径×0.009前後	刃径×0.01前後	刃径×0.01前後
周速(Vc)								140-160	150-250	200-300

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

4346BTALHDCシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-030BTAL-75-2F-HDC	4,170	3	1.5R	6	6	75			43/46°	2
T4346-030BTAL-75-3F-HDC	4,170	3	1.5R	6	6	75			43/45/46°	3
T4346-040BTAL-75-2F-HDC	4,170	4	2R	6	8	75			43/46°	2
T4346-040BTAL-75-3F-HDC	4,170	4	2R	6	8	75			43/45/46°	3
T4346-050BTAL-75-2F-HDC	4,170	5	2.5R	6	10	75			43/46°	2
T4346-050BTAL-75-3F-HDC	4,170	5	2.5R	6	10	75			43/45/46°	3
T4346-060BTAL-75-2F-HDC	4,170	6	3R	6	12	75			43/46°	2
T4346-060BTAL-75-3F-HDC	4,170	6	3R	6	12	75			43/45/46°	3
T4346-080BTAL-75-2F-HDC	6,360	8	4R	8	16	75			43/46°	2
T4346-080BTAL-75-3F-HDC	6,360	8	4R	8	16	75			43/45/46°	3
T4346-080BTAL-75-4F-HDC	6,360	8	4R	8	16	75			43/46°	4
T4346-100BTAL-75-2F-HDC	7,820	10	5R	10	20	75			43/46°	2
T4346-100BTAL-75-3F-HDC	7,820	10	5R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100BTAL-75-4F-HDC	7,820	10	5R	10	20	75			43/46°	4
T4346-120BTAL-75-2F-HDC	10,030	12	6R	12	24	75			43/46°	2
T4346-120BTAL-75-3F-HDC	10,030	12	6R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120BTAL-75-4F-HDC	10,030	12	6R	12	24	75			43/46°	4

近日発売

2022年3月1日以降
順次在庫

2枚刃 超硬ボールエンドミル スリムシャンク 35/38° アルミ 非鉄用【刀】

不等リード不等分割 HDC2コーティング付

刃径公差 $12\geq 0^{-0.02}$ / $12< 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// コーティングは水素フリーDLCコーティング（HDC2）を採用しております。アルミ、非鉄用です。刃径よりシャンクが細いため深い溝や底面を加工するのに非常に便利な工具となります。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

	ap									
	ae									
	1刃当りの送り量									
	周速(Vc)									

通常推奨側面加工

	ap									
	ae									
	1刃当りの送り量									
	周速(Vc)									

通常推奨溝加工

※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）

	ap							0.1 x R	0.1 x R	0.1 x R
	ae							-	-	-
	1刃当りの送り量							刃径×0.005 前後	刃径×0.008 前後	刃径×0.008 前後
	周速(Vc)							140-160	150-250	200-300

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538BALDSS2Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-050BALD-SS-80-2F-HDC2	4,790	5	2.5R	4	9	80			35/38°	2
T3538-060BALD-SS-80-2F-HDC2	5,940	6	3R	5	10	80			35/38°	2
T3538-080BALD-SS-100-2F-HDC2	8,340	8	4R	6	13	100			35/38°	2
T3538-100BALD-SS-120-2F-HDC2	12,730	10	5R	8	16	120			35/38°	2
T3538-120BALD-SS-120-2F-HDC2	16,520	12	6R	10	21	120			35/38°	2

※すべて刃の根元に0.2Cの逃がしがついております。



2枚刃 超硬ボールエンドミル 30°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】

AICrSiNコーティング付

刃径公差 $12 \geq 0$ -0.02 / $12 < 0$ -0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの等リードスタンダードボールエンドミルです。コーティングは耐熱性、耐摩耗性に優れたAICrSiNを採用。高品質且つお求め安い価格でご提供いたします。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●			●	○		○		

高速加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨溝加工

ap	0.1 x R	0.1 x R			0.1 x R	0.1 x R		0.1 x R		
ae	-	-			-	-		-		
1刃当りの送り量	刃径 x 0.009 前後	刃径 x 0.008 前後			刃径 x 0.009 前後	刃径 x 0.008 前後		刃径 x 0.009 前後		
周速(Vc)	140-160	120-150			140-160	120-150		140-160		

30B2Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T30-008B-50-2F	1,510	0.8	0.4R	4	1.6	50			30°	2
T30-009B-50-2F	1,510	0.9	0.45R	4	1.8	50			30°	2
T30-010B-50-2F	1,510	1	0.5R	4	2	50			30°	2
T30-015B-50-2F	1,700	1.5	0.75R	4	3	50			30°	2
T30-020B-04-50-2F	1,510	2	1R	4	4	50			30°	2
T30-020B-06-50-2F	2,100	2	1R	6	4	50			30°	2
T30-020B-04-75-2F	1,700	2	1R	4	4	75			30°	2
T30-020B-06-75-2F	2,100	2	1R	6	4	75			30°	2
T30-025B-50-2F	1,420	2.5	1.25R	4	5	50			30°	2
T30-030B-04-50-2F	1,660	3	1.5R	4	6	50			30°	2
T30-030B-06-50-2F	2,100	3	1.5R	6	6	50			30°	2
T30-030B-04-75-2F	1,830	3	1.5R	4	6	75			30°	2
T30-030B-06-75-2F	2,000	3	1.5R	6	6	75			30°	2
T30-040B-04-50-2F	1,420	4	2R	4	8	50			30°	2
T30-040B-06-50-2F	2,100	4	2R	6	8	50			30°	2
T30-040B-04-75-2F	1,420	4	2R	4	8	75			30°	2
T30-040B-06-75-2F	2,100	4	2R	6	8	75			30°	2
T30-050B-50-2F	1,930	5	2.5R	6	10	50			30°	2
T30-050B-75-2F	2,100	5	2.5R	6	10	75			30°	2
T30-060B-50-2F	2,100	6	3R	6	12	50			30°	2
T30-060B-75-2F	2,310	6	3R	6	12	75			30°	2
T30-070B-60-2F	3,730	7	3.5R	8	14	60			30°	2

T30-0708-100-2F	4, 870	7	3. 5R	8	14	100			30°	2
T30-0808-60-2F	3, 730	8	4R	8	14	60			30°	2
T30-0808-75-2F	4, 370	8	4R	8	14	75			30°	2
T30-0808-100-2F	4, 870	8	4R	8	14	100			30°	2
T30-0908-75-2F	5, 120	9	4. 5R	10	16	75			30°	2
T30-0908-100-2F	5, 450	9	4. 5R	10	16	100			30°	2
T30-1008-75-2F	5, 120	10	5R	10	18	75			30°	2
T30-1008-100-2F	5, 450	10	5R	10	18	100			30°	2
T30-1108-75-2F	7, 310	11	5. 5R	12	20	75			30°	2
T30-1108-100-2F	8, 860	11	5. 5R	12	20	100			30°	2
T30-1208-75-2F	7, 310	12	6R	12	22	75			30°	2
T30-1208-100-2F	8, 860	12	6R	12	22	100			30°	2
T30-1308-100-2F	14, 810	13	6. 5R	14	26	100			30°	2
T30-1408-100-2F	14, 810	14	7R	14	26	100			30°	2
T30-1508-100-2F	15, 470	15	7. 5R	16	30	100			30°	2
T30-1608-100-2F	15, 470	16	8R	16	30	100			30°	2
T30-2008-100-2F	23, 600	20	10R	20	38	100			30°	2



4枚刃 超硬ボールエンドミル 30°一般鋼 HRC45辺りまで【刀】
AlCrSiNコーティング付

刃径公差I2≧0~-0.02 / I2<0~-0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの等リードスタンダードボールエンドミルです。コーティングは耐熱性、耐摩耗性に優れたAlCrSiNを採用。高品質且つお求め安い価格でご提供いたします。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●			●	○		○		

高速加工

ap										
ae										
I刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工

ap										
ae										
I刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨溝加工

ap	0.1 x R	0.1 x R			0.1 x R	0.1 x R		0.1 x R		
ae	-	-			-	-		-		
I刃当りの送り量	刃径 x 0.009 前後	刃径 x 0.008 前後			刃径 x 0.009 前後	刃径 x 0.008 前後		刃径 x 0.009 前後		
周速(Vc)	140-160	120-150			140-160	120-150		140-160		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia) x 1000

■ I刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = I刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

30B4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T30-020B-04-50-4F	1,340	2	1R	4	4	50			30°	4
T30-025B-50-4F	1,340	2.5	1.25R	4	5	50			30°	4
T30-030B-03-50-4F	1,340	3	1.5R	3	6	50			30°	4
T30-030B-04-50-4F	1,340	3	1.5R	4	6	50			30°	4
T30-030B-06-50-4F	2,280	3	1.5R	6	6	50			30°	4
T30-040B-04-50-4F	1,340	4	2R	4	8	50			30°	4
T30-040B-06-50-4F	2,280	4	2R	6	8	50			30°	4
T30-050B-05-50-4F	2,280	5	2.5R	5	10	50			30°	4
T30-050B-06-50-4F	2,280	5	2.5R	6	10	50			30°	4
T30-060B-50-4F	2,280	6	3R	6	12	50			30°	4
T30-060B-100-4F	2,710	6	3R	6	12	100			30°	4
T30-060B-150-4F	3,790	6	3R	6	12	150			30°	4
T30-070B-60-4F	3,720	7	3.5R	8	14	60			30°	4
T30-080B-60-4F	3,720	8	4R	8	14	60			30°	4
T30-080B-100-4F	4,150	8	4R	8	14	100			30°	4
T30-090B-75-4F	5,770	9	4.5R	10	16	75			30°	4
T30-100B-75-4F	5,770	10	5R	10	18	75			30°	4
T30-110B-75-4F	8,110	11	5.5R	12	20	75			30°	4
T30-120B-75-4F	8,110	12	6R	12	22	75			30°	4
T30-120B-100-4F	8,130	12	6R	12	22	100			30°	4
T30-120B-150-4F	12,230	12	6R	12	22	150			30°	4
T30-140B-75-4F	12,760	14	7R	14	24	75			30°	4
T30-160B-100-4F	15,470	16	8R	16	30	100			30°	4
T30-200B-100-4F	23,600	20	10R	20	38	100			30°	4

近日発売

2022年3月1日以降
順次在庫

3枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35/38°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 ファインニック CGコーティング付

刃径公差12 $\geq$ 0 $\sim$ 0.02 / 12<0 $\sim$ 0.03 シャンク公差h6 /// SUSや耐熱合金に対してのポケットや溝加工へのアプローチとして3枚刃のラフィングをラインナップ（もちろん鉄にも使用可能です）。通常3枚刃の場合4枚刃に比べて送りスピードを上げにくいですが、ラフィング形状にすることにより加工抵抗を抑え送りスピードを上げ易くする事と、切粉の排出をよりスムーズにするコンセプトのもとに開発いたしました。耐熱合金に相性の良いCGコーティングを施しておりますのでSUS316、インコネルやハステロイなどの難削材の加工に非常に良い効果を発揮できます。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃径径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D～3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します（1Dまで）

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D	0.05D	1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538RF3Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-030RF-S-50-3F	3,130	3	0.4R	4	6	50			35/37/38°	3
T3538-030RF-50-3F	3,130	3	0.4R	4	8	50			35/37/38°	3
T3538-040RF-S-50-3F	3,260	4	0.4R	4	8	50			35/37/38°	3
T3538-040RF-50-3F	3,260	4	0.4R	4	10	50			35/37/38°	3
T3538-050RF-S-50-3F	5,610	5	0.5R	6	10	50			35/37/38°	3
T3538-050RF-50-3F	5,610	5	0.5R	6	13	50			35/37/38°	3
T3538-060RF-S-50-3F	5,780	6	0.5R	6	12	50			35/37/38°	3
T3538-060RF-50-3F	5,780	6	0.5R	6	15	50			35/37/38°	3
T3538-080RF-S-60-3F	6,850	8	0.5R	8	16	60			35/37/38°	3
T3538-080RF-60-3F	6,850	8	0.5R	8	20	60			35/37/38°	3
T3538-080RF-75-3F	7,650	8	0.5R	8	25	75			35/37/38°	3
T3538-100RF-S-75-3F	8,670	10	0.5R	10	20	75			35/37/38°	3
T3538-100RF-75-3F	8,670	10	0.5R	10	25	75			35/37/38°	3
T3538-120RF-S-75-3F	10,950	12	0.5R	12	24	75			35/37/38°	3
T3538-120RF-75-3F	10,950	12	0.5R	12	30	75			35/37/38°	3

※刃先のRは横刃のニックの大きさを表すものであり、正確な刃先R寸法を示すものではありません。



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 43/46° SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】

不等リード不等分割 ファインニック CGコーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの強ねじれ防振型ラフィングエンドミルです。刃形も高速切削が可能なファインニックにしております。CGコーティングは非常に高いスペックをもち、コーティングの硬度は4200HV、最高使用温度1100°をマークし乾湿両用で使えます。多層コーティングで表面に滑り性をもたせ、耐熱合金、ステンレス、鋼全般に使用できます。ハイスベックコーティングにより刃先欠損を担保しながら高い加工条件でより安定性を持たせ、長寿命に使用できるコンセプトで開発されたエンドミルです。ステンレスには抜群の威力を発揮いたします。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

	ap 1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
	ae 0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃径径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

	ap 1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
	ae 0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

	ap 1D	1D	0.02D		1D	1D	0.05D	1D		
	ae 1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

4346RFシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-030RF-S-50-4F	3,130	3	0.4R	4	6	50			43/46°	4
T4346-030RF-50-4F	3,130	3	0.4R	4	8	50			43/46°	4
T4346-040RF-S-50-4F	3,270	4	0.4R	4	8	50			43/46°	4
T4346-040RF-50-4F	3,270	4	0.4R	4	10	50			43/46°	4
T4346-050RF-S-50-4F	5,780	5	0.5R	6	10	50			43/46°	4
T4346-050RF-50-4F	5,780	5	0.5R	6	13	50			43/46°	4
T4346-060RF-S-50-4F	5,780	6	0.5R	6	12	50			43/46°	4
T4346-060RF-50-4F	5,780	6	0.5R	6	15	50			43/46°	4
T4346-080RF-S-60-4F	6,860	8	0.5R	8	16	60			43/46°	4
T4346-080RF-60-4F	6,860	8	0.5R	8	20	60			43/46°	4
T4346-080RF-75-4F	7,650	8	0.5R	8	25	75			43/46°	4
T4346-100RF-S-75-4F	8,670	10	0.5R	10	20	75			43/46°	4
T4346-100RF-75-4F	8,670	10	0.5R	10	25	75			43/46°	4
T4346-120RF-S-75-4F	10,960	12	0.5R	12	24	75			43/46°	4
T4346-120RF-75-4F	10,960	12	0.5R	12	30	75			43/46°	4
T4346-140RF-100-4F	19,620	14	1R	14	35	100			43/46°	4
T4346-160RF-100-4F	24,100	16	1R	16	40	100			43/46°	4
T4346-200RF-100-4F	34,960	20	1R	20	50	100			43/46°	4

※刃先のRは横刃のニックの大きさを表すものであり、正確な刃先R寸法を示すものではありません。



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 30/32°SUS チタン 一般鋼 難削材用【侍】
不等リード不等分割 ファインニック CGコーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの中ねじれ防振型ラフィングエンドミルです。刃形も高速切削が可能なファインニックにしております。CGコーティングは非常に高いスペックをもち、コーティングの硬度は4200HV、最高使用温度1100°をマークし乾湿両用で使えます。多層コーティングで表面に滑り性をもたせ、耐熱合金、ステンレス、鋼全般に使用できます。ハイスベックコーティングにより刃先欠損を担保しながら高い加工条件でより安定性を持たせ、長寿命に使用できるコンセプトで開発されたエンドミルです。ステンレスには抜群の威力を発揮いたします。

SUS HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D	0.05D	0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110		160-200	150-180	30-45	160-200		

通常推奨側面加工 ※側面加工はaeを刃径径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D〜3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D		0.3D	0.3D	0.05D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110		100-130	80-100	30-45	100-150		

通常推奨溝加工 ※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します (1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D		1D	1D	0.05D	1D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100		100-130	80-100	30-40	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3032RFシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3032-030RF-S-50-4F	3,130	3	0.4R	4	6	50			30/32°	4
T3032-030RF-50-4F	3,130	3	0.4R	4	8	50			30/32°	4
T3032-040RF-S-50-4F	3,270	4	0.4R	4	8	50			30/32°	4
T3032-040RF-50-4F	3,270	4	0.4R	4	10	50			30/32°	4
T3032-050RF-S-50-4F	5,780	5	0.5R	6	10	50			30/32°	4
T3032-050RF-50-4F	5,780	5	0.5R	6	13	50			30/32°	4
T3032-060RF-S-50-4F	5,780	6	0.5R	6	12	50			30/32°	4
T3032-060RF-50-4F	5,780	6	0.5R	6	15	50			30/32°	4
T3032-080RF-S-60-4F	6,860	8	0.5R	8	16	60			30/32°	4
T3032-080RF-60-4F	6,860	8	0.5R	8	20	60			30/32°	4
T3032-080RF-75-4F	7,650	8	0.5R	8	25	75			30/32°	4
T3032-100RF-S-75-4F	8,670	10	0.5R	10	20	75			30/32°	4
T3032-100RF-75-4F	8,670	10	0.5R	10	25	75			30/32°	4
T3032-120RF-S-75-4F	10,960	12	0.5R	12	24	75			30/32°	4
T3032-120RF-75-4F	10,960	12	0.5R	12	30	75			30/32°	4

※刃先のRは横刃のニックの大きさを表すものであり、正確な刃先R寸法を示すものではありません。



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 43/46° 一般鋼 高硬度 HRC60以下【侍】

不等リード不等分割 ファインニック POWERコーティング付

刃径公差12 $\geq$ 0 $\sim$ -0.02 / 12<0 $\sim$ -0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの強ねじれ防振型ラフィングエンドミルです。高硬度用のPOWERコーティングは母材との密着性も高く、コーティング硬度3800Hv、耐熱性1000度、高リッチにアルミ成分を配合しているためコーティング表面に熱がかかることにより酸化アルミの形成膜ができ非常に硬くて耐摩耗性に優れたコーティング膜を形成します。

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●	○		●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200	150-180		160-200		

通常推奨側面加工

※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D～3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110	70-90	100-130	80-100		100-150		

通常推奨溝加工

※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します(1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D	0.02D	1D	1D		1D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100	60-80	100-130	80-100		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

4346Rシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T4346-060R-S-50-4F	4,840	6	0.5R	6	12	50			43/46°	4
T4346-060R-50-4F	4,840	6	0.5R	6	15	50			43/46°	4
T4346-070R-60-4F	6,540	7	0.5R	8	18	60			43/46°	4
T4346-080R-S-60-4F	6,540	8	0.5R	8	16	60			43/46°	4
T4346-080R-60-4F	6,540	8	0.5R	8	20	60			43/46°	4
T4346-080R-75-4F	7,310	8	0.5R	8	25	75			43/46°	4
T4346-090R-75-4F	7,800	9	0.5R	10	25	75			43/46°	4
T4346-100R-S-75-4F	7,800	10	0.5R	10	20	75			43/46°	4
T4346-100R-75-4F	7,800	10	0.5R	10	25	75			43/46°	4
T4346-110R-75-4F	10,180	11	0.5R	12	28	75			43/46°	4
T4346-120R-S-75-4F	10,180	12	0.5R	12	24	75			43/46°	4
T4346-120R-75-4F	10,180	12	0.5R	12	30	75			43/46°	4
T4346-130R-100-4F	18,500	13	1R	14	35	100			43/46°	4
T4346-140R-100-4F	18,500	14	1R	14	35	100			43/46°	4
T4346-150R-100-4F	19,340	15	1R	16	38	100			43/46°	4
T4346-160R-100-4F	19,340	16	1R	16	40	100			43/46°	4
T4346-170R-100-4F	27,700	17	1R	20	43	100			43/46°	4
T4346-180R-100-4F	27,700	18	1R	20	45	100			43/46°	4
T4346-200R-100-4F	27,700	20	1R	20	50	100			43/46°	4

※刃先のRは横刃のニックの大きさを表すものであり、正確な刃先R寸法を示すものではありません。



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35/38° 一般鋼 高硬度 HRC60以下【侍】
不等リード不等分割 ファインニック POWERコーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの中ねじれ防振型ラフィングエンドミルです。高硬度用のPOWERコーティングは母材との密着性も高く、コーティング硬度3800Hv、耐熱性1000度、高リッチにアルミ成分を配合しているためコーティング表面に熱がかかることにより酸化アルミの形成膜ができ非常に硬くて耐摩耗性に優れたコーティング膜を形成します。

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●	○		●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200	150-180		160-200		

※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D～3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110	70-90	100-130	80-100		100-150		

※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します(1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D	0.02D	1D	1D		1D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100	60-80	100-130	80-100		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538Rシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-060R-S-50-4F	4,840	6	0.5R	6	12	50			35/38°	4
T3538-060R-50-4F	4,840	6	0.5R	6	15	50			35/38°	4
T3538-070R-60-4F	6,540	7	0.5R	8	18	60			35/38°	4
T3538-080R-S-60-4F	6,540	8	0.5R	8	16	60			35/38°	4
T3538-080R-60-4F	6,540	8	0.5R	8	20	60			35/38°	4
T3538-080R-75-4F	7,310	8	0.5R	8	25	75			35/38°	4
T3538-090R-75-4F	7,800	9	0.5R	10	25	75			35/38°	4
T3538-100R-S-75-4F	7,800	10	0.5R	10	20	75			35/38°	4
T3538-100R-75-4F	7,800	10	0.5R	10	25	75			35/38°	4
T3538-110R-75-4F	10,180	11	0.5R	12	28	75			35/38°	4
T3538-120R-S-75-4F	10,180	12	0.5R	12	24	75			35/38°	4
T3538-120R-75-4F	10,180	12	0.5R	12	30	75			35/38°	4
T3538-130R-100-4F	18,500	13	1R	14	35	100			35/38°	4
T3538-140R-100-4F	18,500	14	1R	14	35	100			35/38°	4
T3538-150R-100-4F	19,340	15	1R	16	38	100			35/38°	4
T3538-160R-100-4F	19,340	16	1R	16	40	100			35/38°	4
T3538-170R-100-4F	27,700	17	1R	20	43	100			35/38°	4
T3538-180R-100-4F	27,700	18	1R	20	45	100			35/38°	4
T3538-200R-100-4F	27,700	20	1R	20	50	100			35/38°	4

※刃先のRは横刃のニックの大きさを表すものであり、正確な刃先R寸法を示すものではありません。



4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 19/21° 一般鋼 高硬度 HRC60以下【侍】

不等リード不等分割 ファインニック POWERコーティング付

刃径公差12 $\geq$ 0 $\sim$ -0.02 / 12<0 $\sim$ -0.03 シャンク公差h6 /// TOTIMEの弱ねじれ防振型ラフィングエンドミルです。弱ねじれはZ軸方向に負荷をかけたくない薄板の加工等に最適です。高硬度用のPOWERコーティングは母材との密着性も高く、コーティング硬度3800Hv、耐熱性1000度、高リッチにアルミ成分を配合しているためコーティング表面に熱がかかることにより酸化アルミの形成膜ができ非常に硬くて耐摩耗性に優れたコーティング膜を形成します。

STEEL HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●	○		●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	160-200	120-150	90-110	70-90	160-200	150-180		160-200		

通常推奨側面加工

※側面加工はaeを刃物径30%までに抑えてテーブル送り量を上げるほうが工具寿命と切粉排出量がバランスよく伸ばせます(ap目安1.5D～3D)

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.3D	0.3D	0.02D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.006 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	90-110	90-110	70-90	100-130	80-100		100-150		

通常推奨溝加工

※ステンレスのフル溝はなるべく深くapを取るほうが刃物は安定します(1Dまで)

ap	1D	1D	0.02D	0.02D	1D	1D		1D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	100-130	70-100	70-100	60-80	100-130	80-100		100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

1921Rシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T1921-060R-S-50-4F	4,840	6	0.5R	6	12	50			19/21°	4
T1921-060R-50-4F	4,840	6	0.5R	6	15	50			19/21°	4
T1921-070R-60-4F	6,540	7	0.5R	8	18	60			19/21°	4
T1921-080R-S-60-4F	6,540	8	0.5R	8	16	60			19/21°	4
T1921-080R-60-4F	6,540	8	0.5R	8	20	60			19/21°	4
T1921-080R-75-4F	7,310	8	0.5R	8	25	75			19/21°	4
T1921-090R-75-4F	7,800	9	0.5R	10	25	75			19/21°	4
T1921-100R-S-75-4F	7,800	10	0.5R	10	20	75			19/21°	4
T1921-100R-75-4F	7,800	10	0.5R	10	25	75			19/21°	4
T1921-110R-75-4F	10,180	11	0.5R	12	28	75			19/21°	4
T1921-120R-S-75-4F	10,180	12	0.5R	12	24	75			19/21°	4
T1921-120R-75-4F	10,180	12	0.5R	12	30	75			19/21°	4
T1921-130R-100-4F	18,500	13	1R	14	35	100			19/21°	4
T1921-140R-100-4F	18,500	14	1R	14	35	100			19/21°	4
T1921-150R-100-4F	19,340	15	1R	16	38	100			19/21°	4
T1921-160R-100-4F	19,340	16	1R	16	40	100			19/21°	4
T1921-170R-100-4F	27,700	17	1R	20	43	100			19/21°	4
T1921-180R-100-4F	27,700	18	1R	20	45	100			19/21°	4
T1921-200R-100-4F	27,700	20	1R	20	50	100			19/21°	4

※刃先のRは横刃のニックの大きさを表すものであり、正確な刃先R寸法を示すものではありません。

近日発売

2022年3月1日以降
順次在庫

4枚刃 超硬ラフィングエンドミル スリムシャンク 35/38°SUS 一般鋼 難削材向き【刀】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド CG2コーティング付

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 シャンク公差h6 /// コーティングはCGコーティングに極めて近いコーティングを採用しております。鉄はもちろんSUSや耐熱合金に対応できます。刃径よりシャンクが細いため深い溝や底面を加工するのに非常に便利な工具となります。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	●		

高速加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工 ※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）

ap	ID	ID	ID		ID	ID	ID	ID		
ae	0.15D	0.15D	0.1D		0.15D	0.15D	0.1D	0.3D		
1刃当りの送り量	刃径×0.004 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後		刃径×0.004 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.004 前後		
周速(Vc)	80-120	70-110	60-100		80-120	60-100	30-60	100-130		

通常推奨溝加工 ※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）

ap	0.5D	0.5D	0.5D		0.5D	0.5D	0.3D	0.5D		
ae	ID	ID	ID		ID	ID	ID	ID		
1刃当りの送り量	刃径×0.004 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後		刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.002 前後	刃径×0.004 前後		
周速(Vc)	80-120	70-110	60-100		80-120	60-100	30-60	100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538RDSSシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-050RD-SS-80-4F	4,550	5		4	9	80			35/38°	4
T3538-060RD-SS-80-4F	5,820	6		5	10	80			35/38°	4
T3538-080RD-SS-100-4F	9,700	8		6	13	100			35/38°	4
T3538-100RD-SS-120-4F	16,220	10		8	16	120			35/38°	4
T3538-120RD-SS-120-4F	21,520	12		10	21	120			35/38°	4

※すべて刃の根元に0.2Cの逃がしがついております。

3枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35/38° アルミ 非鉄用【侍】

セミファインニッケル 水素フリーDLCコーティング付

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02}$ / $12 < 0^{-0.03}$ シャンク公差 $h6$ /// 不等リード不等分割の防振機能をもたせ水素フリーDLCコーティングを装着したアルミ用ラフィングエンドミルです。水素フリーDLCは通常のDLCよりコーティング膜が薄く刃のシャープ度を保持したまま、滑り性は抜群でコーティングの表面硬度は通常のDLCコーティングの約2倍を誇ります（HDC約5000Hv DLC約2000Hv）。故にアルミのドライ加工を実現できます。ハイクラスのエンドミルでありながら安価に抑えております。

ALUMI HUNTER

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

ap								1.5D	1.5D	ID
ae								0.1D	0.1D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.015 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								160-200	250-300	200-300

通常推奨側面加工

ap								ID	ID	ID
ae								0.5D	0.5D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								100-150	150-250	200-300

通常推奨溝加工

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								ID	ID	ID
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								100-130	150-250	200-300

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

3538RAL3FHDCシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-040RAL-12-50-3F-HDC	2,500	4	0.2C	4	12	50			35/37/38°	3
T3538-040RAL-20-50-3F-HDC	2,570	4	0.2C	4	20	50			35/37/38°	3
T3538-060RAL-18-50-3F-HDC	3,570	6	0.2C	6	18	50			35/37/38°	3
T3538-060RAL-30-75-3F-HDC	4,210	6	0.2C	6	30	75			35/37/38°	3
T3538-080RAL-24-60-3F-HDC	5,850	8	0.3C	8	24	60			35/37/38°	3
T3538-080RAL-40-100-3F-HDC	8,280	8	0.3C	8	40	100			35/37/38°	3
T3538-100RAL-30-75-3F-HDC	8,770	10	0.3C	10	30	75			35/37/38°	3
T3538-100RAL-50-100-3F-HDC	12,170	10	0.3C	10	50	100			35/37/38°	3
T3538-120RAL-36-75-3F-HDC	11,520	12	0.5C	12	36	75			35/37/38°	3
T3538-120RAL-60-120-3F-HDC	16,700	12	0.5C	12	60	120			35/37/38°	3
T3538-140RAL-45-100-3F-HDC	19,750	14	0.7C	14	45	100			35/37/38°	3
T3538-140RAL-70-150-3F-HDC	24,980	14	0.7C	14	70	150			35/37/38°	3
T3538-160RAL-45-100-3F-HDC	24,850	16	0.7C	16	45	100			35/37/38°	3
T3538-160RAL-80-150-3F-HDC	35,060	16	0.7C	16	80	150			35/37/38°	3
T3538-180RAL-45-100-3F-HDC	32,960	18	1C	18	45	100			35/37/38°	3
T3538-180RAL-55-150-3F-HDC	44,130	18	1C	18	55	150			35/37/38°	3
T3538-180RAL-72-150-3F-HDC	48,300	18	1C	18	72	150			35/37/38°	3
T3538-200RAL-45-100-3F-HDC	37,490	20	1C	20	45	100			35/37/38°	3
T3538-200RAL-60-150-3F-HDC	50,380	20	1C	20	60	150			35/37/38°	3
T3538-200RAL-80-150-3F-HDC	53,490	20	1C	20	80	150			35/37/38°	3

近日発売

2022年3月1日以降
順次在庫

3枚刃 超硬ラフィングエンドミル スリムシャンク 35/38° アルミ 非鉄用【刃】
不等リード不等分割 刃先ギャッシュランド HDC2コーティング付

刃径公差I2≧0⁻-0.02 / I2<0⁻-0.03 シャンク公差h6 /// コーティングは水素フリーDLCコーティング（HDC2）を採用しております。アルミ、非鉄用です。刃径よりシャンクが細いため深い溝や底面を加工するのに非常に便利な工具となります。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

ap										
ae										
I刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工 ※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）

ap								ID	ID	ID
ae								0.3D	0.3D	0.3D
I刃当りの送り量								刃径×0.004 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後
周速(Vc)								100-130	150-200	100-150

通常推奨溝加工 ※加工条件は突出し量は工具径の4Dを基準としております（ビビリが発生しやすい工具のため、基準値はあくまで参考程度にお願いします）

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								ID	ID	ID
I刃当りの送り量								刃径×0.004 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後
周速(Vc)								100-130	150-200	100-150

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ I刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = I刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

3538RALDSSシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
T3538-050RALD-SS-80-3F-HDC2	4,190	5		4	9	80			35/37/38°	3
T3538-060RALD-SS-80-3F-HDC2	5,820	6		5	10	80			35/37/38°	3
T3538-080RALD-SS-100-3F-HDC2	9,700	8		6	13	100			35/37/38°	3
T3538-100RALD-SS-120-3F-HDC2	17,400	10		8	16	120			35/37/38°	3
T3538-120RALD-SS-120-3F-HDC2	21,520	12		10	21	120			35/37/38°	3

※すべて刃の根元に0.2Cの逃がしがついております。



超硬3Dタイプオイル穴無し2枚刃ドリル【刀】

2 Flutes Tungsten Carbide Drill 3D Type without Oil Hole

品質の良い2枚刃超硬ドリルを低価格でご提供いたします。コーティングはAlTiNを施しております。シリーズには内部クーラントホール付きと無しがあり、刃長は3Dタイプと5Dタイプがございます。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●			●	○		●		○
ブリネル硬度(HB)	~125	125 ~ 300			~ 300	125 ~ 300		~125		~125
外部給油 切削速度 Vc	120-80-50	120-70-45			120-80-60	120-70-45		120-80-50		120-80-50
内部給油 切削速度 Vc	140-100-60	120-80-60			140-100-60	120-80-60		140-100-60		140-100-60
送りスピード F	3~4φ 0.10-0.20	0.10-0.20			0.11-0.18	0.10-0.20		0.10-0.20		0.10-0.20
	4~6φ 0.14-0.25	0.14-0.25			0.13-0.20	0.14-0.25		0.14-0.25		0.14-0.25
	6~8φ 0.16-0.32	0.16-0.32			0.15-0.25	0.16-0.32		0.16-0.32		0.16-0.32
	8~10φ 0.16-0.35	0.16-0.35			0.17-0.32	0.16-0.35		0.16-0.35		0.16-0.35
	10~12φ 0.18-0.40	0.18-0.40			0.20-0.36	0.18-0.40		0.18-0.40		0.18-0.40
	12~16φ 0.22-0.45	0.22-0.45			0.24-0.45	0.22-0.45		0.22-0.45		0.22-0.45
	16~20φ 0.25-0.50	0.25-0.50			0.28-0.48	0.25-0.50		0.25-0.50		0.25-0.50

CTW3Dシリーズ 型番	定価	刃径	刃先角度	シャンク(h6)	刃長	全長	—	—	—	—	—
CTW030D6	4,480	3	140°	6	20	62					
CTW031D6	4,480	3.1	140°	6	20	62					
CTW032D6	4,480	3.2	140°	6	20	62					
CTW033D6	4,480	3.3	140°	6	20	62					
CTW034D6	4,480	3.4	140°	6	20	62					
CTW035D6	4,480	3.5	140°	6	20	62					
CTW036D6	4,480	3.6	140°	6	20	62					
CTW037D6	4,480	3.7	140°	6	20	62					
CTW038D6	5,130	3.8	140°	6	24	66					
CTW039D6	5,130	3.9	140°	6	24	66					
CTW040D6	5,130	4	140°	6	24	66					
CTW041D6	5,130	4.1	140°	6	24	66					
CTW042D6	5,130	4.2	140°	6	24	66					
CTW043D6	5,130	4.3	140°	6	24	66					
CTW044D6	5,130	4.4	140°	6	24	66					
CTW045D6	5,130	4.5	140°	6	24	66					
CTW046D6	5,130	4.6	140°	6	24	66					
CTW047D6	5,130	4.7	140°	6	24	66					
CTW048D6	5,130	4.8	140°	6	28	66					
CTW049D6	5,130	4.9	140°	6	28	66					
CTW050D6	5,130	5	140°	6	28	66					
CTW051D6	5,130	5.1	140°	6	28	66					
CTW052D6	5,130	5.2	140°	6	28	66					
CTW053D6	5,130	5.3	140°	6	28	66					
CTW054D6	5,130	5.4	140°	6	28	66					
CTW055D6	5,130	5.5	140°	6	28	66					

CTW056D6	5, 130	5. 6	140°	6	28	66					
CTW057D6	5, 130	5. 7	140°	6	28	66					
CTW058D6	5, 130	5. 8	140°	6	28	66					
CTW059D6	5, 130	5. 9	140°	6	28	66					
CTW060D6	5, 130	6	140°	6	28	66					
CTW061D8	7, 730	6. 1	140°	8	34	79					
CTW062D8	7, 730	6. 2	140°	8	34	79					
CTW063D8	7, 730	6. 3	140°	8	34	79					
CTW064D8	7, 730	6. 4	140°	8	34	79					
CTW065D8	7, 730	6. 5	140°	8	34	79					
CTW066D8	7, 730	6. 6	140°	8	34	79					
CTW067D8	7, 730	6. 7	140°	8	34	79					
CTW068D8	7, 730	6. 8	140°	8	34	79					
CTW069D8	7, 730	6. 9	140°	8	34	79					
CTW070D8	7, 730	7	140°	8	34	79					
CTW071D8	7, 730	7. 1	140°	8	41	79					
CTW072D8	7, 730	7. 2	140°	8	41	79					
CTW073D8	7, 730	7. 3	140°	8	41	79					
CTW074D8	7, 730	7. 4	140°	8	41	79					
CTW075D8	7, 730	7. 5	140°	8	41	79					
CTW076D8	7, 730	7. 6	140°	8	41	79					
CTW077D8	7, 730	7. 7	140°	8	41	79					
CTW078D8	7, 730	7. 8	140°	8	41	79					
CTW079D8	7, 730	7. 9	140°	8	41	79					
CTW080D8	7, 730	8	140°	8	41	79					
CTW081D10	10, 940	8. 1	140°	10	47	89					
CTW082D10	10, 940	8. 2	140°	10	47	89					
CTW083D10	10, 940	8. 3	140°	10	47	89					
CTW084D10	10, 940	8. 4	140°	10	47	89					
CTW085D10	10, 940	8. 5	140°	10	47	89					
CTW086D10	10, 940	8. 6	140°	10	47	89					
CTW087D10	10, 940	8. 7	140°	10	47	89					
CTW088D10	10, 940	8. 8	140°	10	47	89					
CTW089D10	10, 940	8. 9	140°	10	47	89					
CTW090D10	10, 940	9	140°	10	47	89					
CTW091D10	10, 940	9. 1	140°	10	47	89					
CTW092D10	10, 940	9. 2	140°	10	47	89					
CTW0925D10	10, 940	9. 25	140°	10	47	89					
CTW093D10	10, 940	9. 3	140°	10	47	89					
CTW094D10	10, 940	9. 4	140°	10	47	89					
CTW095D10	10, 940	9. 5	140°	10	47	89					
CTW096D10	10, 940	9. 6	140°	10	47	89					
CTW097D10	10, 940	9. 7	140°	10	47	89					
CTW098D10	10, 940	9. 8	140°	10	47	89					
CTW099D10	10, 940	9. 9	140°	10	47	89					
CTW100D10	10, 940	10	140°	10	47	89					
CTW101D12	15, 340	10. 1	140°	12	55	102					

CTWI02D12	15,340	10.2	140°	12	55	102					
CTWI03D12	15,340	10.3	140°	12	55	102					
CTWI04D12	15,340	10.4	140°	12	55	102					
CTWI05D12	15,340	10.5	140°	12	55	102					
CTWI06D12	15,340	10.6	140°	12	55	102					
CTWI07D12	15,340	10.7	140°	12	55	102					
CTWI08D12	15,340	10.8	140°	12	55	102					
CTWI09D12	15,340	10.9	140°	12	55	102					
CTWI10D12	15,340	11	140°	12	55	102					
CTWI11D12	15,340	11.1	140°	12	55	102					
CTWI12D12	15,340	11.2	140°	12	55	102					
CTWI13D12	15,340	11.3	140°	12	55	102					
CTWI14D12	15,340	11.4	140°	12	55	102					
CTWI15D12	15,340	11.5	140°	12	55	102					
CTWI16D12	15,340	11.6	140°	12	55	102					
CTWI17D12	15,340	11.7	140°	12	55	102					
CTWI18D12	15,340	11.8	140°	12	55	102					
CTWI19D12	15,340	11.9	140°	12	55	102					
CTWI20D12	15,340	12	140°	12	55	102					
CTWI25D14	20,190	12.5	140°	14	60	107					
CTWI28D14	20,190	12.8	140°	14	60	107					
CTWI30D14	20,190	13	140°	14	60	107					
CTWI35D14	20,190	13.5	140°	14	60	107					
CTWI38D14	20,190	13.8	140°	14	60	107					
CTWI40D14	20,190	14	140°	14	60	107					
CTWI45D16	26,040	14.5	140°	16	65	115					
CTWI48D16	26,040	14.8	140°	16	65	115					
CTWI50D16	26,040	15	140°	16	65	115					
CTWI55D16	26,040	15.5	140°	16	65	115					
CTWI58D16	26,040	15.8	140°	16	65	115					
CTWI60D16	26,040	16	140°	16	65	115					
CTWI65D18	34,560	16.5	140°	18	73	123					
CTWI68D16	34,560	16.8	140°	18	73	123					
CTWI70D18	34,560	17	140°	18	73	123					
CTWI75D18	34,560	17.5	140°	18	73	123					
CTWI78D18	34,560	17.8	140°	18	73	123					
CTWI80D18	34,560	18	140°	18	73	123					
CTWI85D20	41,840	18.5	140°	20	79	131					
CTWI88D20	41,840	18.8	140°	20	79	131					
CTWI90D20	41,840	19	140°	20	79	131					
CTWI95D20	41,840	19.5	140°	20	79	131					
CTWI98D20	41,840	19.8	140°	20	79	131					
CTWI200D20	41,840	20	140°	20	79	131					



超硬5Dタイプオイル穴無し2枚刃ドリル【刀】

2 Flutes Tungsten Carbide Drill 5D Type without Oil Hole

品質の良い2枚刃超硬ドリルを低価格でご提供いたします。コーティングはAlTiNを施しております。シリーズには内部クーラントホール付きと無しがあり、刃長は3Dタイプと5Dタイプがございます。

ワーク		炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△		●	●			●	○		●		○
ブリネル硬度(HB)		~125	125 ~ 300			~ 300	125 ~ 300		~125		~125
外部給油	切削速度 Vc	120-80-50	120-70-45			120-80-60	120-70-45		120-80-50		120-80-50
内部給油	切削速度 Vc	140-100-60	120-80-60			140-100-60	120-80-60		140-100-60		140-100-60
送りスピード F	3~4φ	0.10-0.20	0.10-0.20			0.11-0.18	0.10-0.20		0.10-0.20		0.10-0.20
	4~6φ	0.14-0.25	0.14-0.25			0.13-0.20	0.14-0.25		0.14-0.25		0.14-0.25
	6~8φ	0.16-0.32	0.16-0.32			0.15-0.25	0.16-0.32		0.16-0.32		0.16-0.32
	8~10φ	0.16-0.35	0.16-0.35			0.17-0.32	0.16-0.35		0.16-0.35		0.16-0.35
	10~12φ	0.18-0.40	0.18-0.40			0.20-0.36	0.18-0.40		0.18-0.40		0.18-0.40
	12~16φ	0.22-0.45	0.22-0.45			0.24-0.45	0.22-0.45		0.22-0.45		0.22-0.45
	16~20φ	0.25-0.50	0.25-0.50			0.28-0.48	0.25-0.50		0.25-0.50		0.25-0.50

CTW5Dシリーズ 型番	定価	刃径	刃先角度	シャンク(h6)	刃長	全長	—	—	—	—	—
CTW05030D6	5,130	3	140°	6	28	66					
CTW05031D6	5,130	3.1	140°	6	28	66					
CTW05032D6	5,130	3.2	140°	6	28	66					
CTW05033D6	5,130	3.3	140°	6	28	66					
CTW05034D6	5,130	3.4	140°	6	28	66					
CTW05035D6	5,130	3.5	140°	6	28	66					
CTW05036D6	5,130	3.6	140°	6	28	66					
CTW05037D6	5,130	3.7	140°	6	28	66					
CTW05038D6	5,540	3.8	140°	6	36	74					
CTW05039D6	5,540	3.9	140°	6	36	74					
CTW05040D6	5,540	4	140°	6	36	74					
CTW05041D6	5,540	4.1	140°	6	36	74					
CTW05042D6	5,540	4.2	140°	6	36	74					
CTW05043D6	5,540	4.3	140°	6	36	74					
CTW05044D6	5,540	4.4	140°	6	36	74					
CTW05045D6	5,540	4.5	140°	6	36	74					
CTW05046D6	5,540	4.6	140°	6	36	74					
CTW050465D6	5,540	4.65	140°	6	36	74					
CTW05047D6	5,540	4.7	140°	6	36	74					
CTW05048D6	5,880	4.8	140°	6	44	82					
CTW05049D6	5,880	4.9	140°	6	44	82					
CTW05050D6	5,880	5	140°	6	44	82					
CTW05051D6	5,880	5.1	140°	6	44	82					
CTW05052D6	5,880	5.2	140°	6	44	82					
CTW05053D6	5,880	5.3	140°	6	44	82					

CTW05054D6	5,880	5.4	140°	6	44	82					
CTW05055D6	5,880	5.5	140°	6	44	82					
CTW050555D6	5,880	5.55	140°	6	44	82					
CTW05056D6	5,880	5.6	140°	6	44	82					
CTW05057D6	5,880	5.7	140°	6	44	82					
CTW05058D6	5,880	5.8	140°	6	44	82					
CTW05059D6	5,880	5.9	140°	6	44	82					
CTW05060D6	5,880	6	140°	6	44	82					
CTW05061D8	8,390	6.1	140°	8	53	91					
CTW05062D8	8,390	6.2	140°	8	53	91					
CTW05063D8	8,390	6.3	140°	8	53	91					
CTW05064D8	8,390	6.4	140°	8	53	91					
CTW05065D8	8,390	6.5	140°	8	53	91					
CTW05066D8	8,390	6.6	140°	8	53	91					
CTW05067D8	8,390	6.7	140°	8	53	91					
CTW05068D8	8,390	6.8	140°	8	53	91					
CTW05069D8	8,390	6.9	140°	8	53	91					
CTW05070D8	8,390	7	140°	8	53	91					
CTW05071D8	8,390	7.1	140°	8	53	91					
CTW05072D8	8,390	7.2	140°	8	53	91					
CTW05073D8	8,390	7.3	140°	8	53	91					
CTW05074D8	8,390	7.4	140°	8	53	91					
CTW05075D8	8,390	7.5	140°	8	53	91					
CTW05076D8	8,390	7.6	140°	8	53	91					
CTW05077D8	8,390	7.7	140°	8	53	91					
CTW05078D8	8,390	7.8	140°	8	53	91					
CTW05079D8	8,390	7.9	140°	8	53	91					
CTW05080D8	8,390	8	140°	8	53	91					
CTW05081D10	11,910	8.1	140°	10	61	103					
CTW05082D10	11,910	8.2	140°	10	61	103					
CTW05083D10	11,910	8.3	140°	10	61	103					
CTW05084D10	11,910	8.4	140°	10	61	103					
CTW05085D10	11,910	8.5	140°	10	61	103					
CTW05086D10	11,910	8.6	140°	10	61	103					
CTW05087D10	11,910	8.7	140°	10	61	103					
CTW05088D10	11,910	8.8	140°	10	61	103					
CTW05089D10	11,910	8.9	140°	10	61	103					
CTW05090D10	11,910	9	140°	10	61	103					
CTW05091D10	11,910	9.1	140°	10	61	103					
CTW05092D10	11,910	9.2	140°	10	61	103					
CTW05093D10	11,910	9.3	140°	10	61	103					
CTW05094D10	11,910	9.4	140°	10	61	103					
CTW05095D10	11,910	9.5	140°	10	61	103					
CTW05096D10	11,910	9.6	140°	10	61	103					
CTW05097D10	11,910	9.7	140°	10	61	103					

CTW05098D10	11,910	9.8	140°	10	61	103					
CTW05099D10	11,910	9.9	140°	10	61	103					
CTW05100D10	11,910	10	140°	10	61	103					
CTW05101D12	16,700	10.1	140°	12	71	118					
CTW05102D12	16,700	10.2	140°	12	71	118					
CTW051025D12	16,700	10.25	140°	12	71	118					
CTW05103D12	16,700	10.3	140°	12	71	118					
CTW05104D12	16,700	10.4	140°	12	71	118					
CTW05105D12	16,700	10.5	140°	12	71	118					
CTW05106D12	16,700	10.6	140°	12	71	118					
CTW05107D12	16,700	10.7	140°	12	71	118					
CTW05108D12	16,700	10.8	140°	12	71	118					
CTW05109D12	16,700	10.9	140°	12	71	118					
CTW05110D12	16,700	11	140°	12	71	118					
CTW05111D12	16,700	11.1	140°	12	71	118					
CTW05112D12	16,700	11.2	140°	12	71	118					
CTW05113D12	16,700	11.3	140°	12	71	118					
CTW05114D12	16,700	11.4	140°	12	71	118					
CTW05115D12	16,700	11.5	140°	12	71	118					
CTW05116D12	16,700	11.6	140°	12	71	118					
CTW05117D12	16,700	11.7	140°	12	71	118					
CTW05118D12	16,700	11.8	140°	12	71	118					
CTW05119D12	16,700	11.9	140°	12	71	118					
CTW05120D12	16,700	12	140°	12	71	118					
CTW05122D14	22,000	12.2	140°	14	77	124					
CTW05123D14	22,000	12.3	140°	14	77	124					
CTW05124D14	22,000	12.4	140°	14	77	124					
CTW05125D14	22,000	12.5	140°	14	77	124					
CTW05128D14	22,000	12.8	140°	14	77	124					
CTW05130D14	22,000	13	140°	14	77	124					
CTW05135D14	22,000	13.5	140°	14	77	124					
CTW05138D14	22,000	13.8	140°	14	77	124					
CTW05140D14	22,000	14	140°	14	77	124					
CTW05143D16	29,040	14.3	140°	16	83	133					
CTW05145D16	29,040	14.5	140°	16	83	133					
CTW05146D16	29,040	14.6	140°	16	83	133					
CTW05148D16	29,040	14.8	140°	16	83	133					
CTW05150D16	29,040	15	140°	16	83	133					
CTW05155D16	29,040	15.5	140°	16	83	133					
CTW05158D16	29,040	15.8	140°	16	83	133					
CTW05160D16	29,040	16	140°	16	83	133					
CTW05165D18	38,590	16.5	140°	18	93	143					
CTW05166D18	38,590	16.6	140°	18	93	143					
CTW05168D18	38,590	16.8	140°	18	93	143					
CTW05170D18	38,590	17	140°	18	93	143					

CTW05175D18	38,590	17.5	140°	18	93	143					
CTW05178D18	38,590	17.8	140°	18	93	143					
CTW05180D18	38,590	18	140°	18	93	143					
CTW05185D20	48,000	18.5	140°	20	101	153					
CTW05190D20	48,000	19	140°	20	101	153					
CTW05195D20	48,000	19.5	140°	20	101	153					
CTW05200D20	48,000	20	140°	20	101	153					



超硬3Dタイプオイル穴有り2枚刃ドリル【刀】

2 Flutes Tungsten Carbide Drill 3D Type with Oil Hole

品質の良い2枚刃超硬ドリルを低価格でご提供いたします。コーティングはAlTiNを施しております。シリーズには内部クーラントホール付きと無しがあり、刃長は3Dタイプと5Dタイプがございます。

ワーク		炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△		●	●			●	○		●		○
ブリネル硬度(HB)		~125	125 ~ 300			~ 300	125 ~ 300		~125		~125
外部給油	切削速度 Vc	120-80-50	120-70-45			120-80-60	120-70-45		120-80-50		120-80-50
内部給油	切削速度 Vc	140-100-60	120-80-60			140-100-60	120-80-60		140-100-60		140-100-60
送りスピード F	3~4φ	0.10-0.20	0.10-0.20			0.11-0.18	0.10-0.20		0.10-0.20		0.10-0.20
	4~6φ	0.14-0.25	0.14-0.25			0.13-0.20	0.14-0.25		0.14-0.25		0.14-0.25
	6~8φ	0.16-0.32	0.16-0.32			0.15-0.25	0.16-0.32		0.16-0.32		0.16-0.32
	8~10φ	0.16-0.35	0.16-0.35			0.17-0.32	0.16-0.35		0.16-0.35		0.16-0.35
	10~12φ	0.18-0.40	0.18-0.40			0.20-0.36	0.18-0.40		0.18-0.40		0.18-0.40
	12~16φ	0.22-0.45	0.22-0.45			0.24-0.45	0.22-0.45		0.22-0.45		0.22-0.45
	16~20φ	0.25-0.50	0.25-0.50			0.28-0.48	0.25-0.50		0.25-0.50		0.25-0.50

CTS3Dシリーズ 型番	定価	刃径	刃先角度	シャンク(h6)	刃長	全長	—	—	—	—	—
CTS030D6	6,310	3	140°	6	20	62					
CTS031D6	6,310	3.1	140°	6	20	62					
CTS032D6	6,310	3.2	140°	6	20	62					
CTS033D6	6,310	3.3	140°	6	20	62					
CTS034D6	6,310	3.4	140°	6	20	62					
CTS035D6	6,310	3.5	140°	6	20	62					
CTS036D6	6,310	3.6	140°	6	20	62					
CTS037D6	6,310	3.7	140°	6	20	62					
CTS038D6	6,310	3.8	140°	6	24	66					
CTS039D6	6,310	3.9	140°	6	24	66					
CTS040D6	6,310	4	140°	6	24	66					
CTS041D6	6,310	4.1	140°	6	24	66					
CTS042D6	6,310	4.2	140°	6	24	66					
CTS043D6	6,310	4.3	140°	6	24	66					
CTS044D6	6,310	4.4	140°	6	24	66					
CTS045D6	6,310	4.5	140°	6	24	66					
CTS046D6	6,310	4.6	140°	6	24	66					
CTS047D6	6,310	4.7	140°	6	24	66					
CTS048D6	6,310	4.8	140°	6	28	66					
CTS049D6	6,310	4.9	140°	6	28	66					
CTS050D6	6,310	5	140°	6	28	66					
CTS051D6	6,310	5.1	140°	6	28	66					
CTS052D6	6,310	5.2	140°	6	28	66					
CTS053D6	6,310	5.3	140°	6	28	66					
CTS054D6	6,310	5.4	140°	6	28	66					
CTS055D6	6,310	5.5	140°	6	28	66					

CTS056D6	6, 310	5. 6	140°	6	28	66					
CTS057D6	6, 310	5. 7	140°	6	28	66					
CTS058D6	6, 310	5. 8	140°	6	28	66					
CTS059D6	6, 310	5. 9	140°	6	28	66					
CTS060D6	6, 310	6	140°	6	28	66					
CTS061D8	12, 250	6. 1	140°	8	34	79					
CTS062D8	12, 250	6. 2	140°	8	34	79					
CTS063D8	12, 250	6. 3	140°	8	34	79					
CTS064D8	12, 250	6. 4	140°	8	34	79					
CTS065D8	12, 250	6. 5	140°	8	34	79					
CTS066D8	12, 250	6. 6	140°	8	34	79					
CTS067D8	12, 250	6. 7	140°	8	34	79					
CTS068D8	12, 250	6. 8	140°	8	34	79					
CTS069D8	12, 250	6. 9	140°	8	34	79					
CTS070D8	12, 250	7	140°	8	34	79					
CTS071D8	12, 250	7. 1	140°	8	41	79					
CTS072D8	12, 250	7. 2	140°	8	41	79					
CTS073D8	12, 250	7. 3	140°	8	41	79					
CTS074D8	12, 250	7. 4	140°	8	41	79					
CTS075D8	12, 250	7. 5	140°	8	41	79					
CTS076D8	12, 250	7. 6	140°	8	41	79					
CTS077D8	12, 250	7. 7	140°	8	41	79					
CTS078D8	12, 250	7. 8	140°	8	41	79					
CTS079D8	12, 250	7. 9	140°	8	41	79					
CTS080D8	12, 250	8	140°	8	41	79					
CTS081D10	14, 850	8. 1	140°	10	47	89					
CTS082D10	14, 850	8. 2	140°	10	47	89					
CTS083D10	14, 850	8. 3	140°	10	47	89					
CTS084D10	14, 850	8. 4	140°	10	47	89					
CTS085D10	14, 850	8. 5	140°	10	47	89					
CTS086D10	14, 850	8. 6	140°	10	47	89					
CTS087D10	14, 850	8. 7	140°	10	47	89					
CTS088D10	14, 850	8. 8	140°	10	47	89					
CTS089D10	14, 850	8. 9	140°	10	47	89					
CTS090D10	14, 850	9	140°	10	47	89					
CTS091D10	14, 850	9. 1	140°	10	47	89					
CTS092D10	14, 850	9. 2	140°	10	47	89					
CTS093D10	14, 850	9. 3	140°	10	47	89					
CTS094D10	14, 850	9. 4	140°	10	47	89					
CTS095D10	14, 850	9. 5	140°	10	47	89					
CTS096D10	14, 850	9. 6	140°	10	47	89					
CTS097D10	14, 850	9. 7	140°	10	47	89					
CTS098D10	14, 850	9. 8	140°	10	47	89					
CTS099D10	14, 850	9. 9	140°	10	47	89					
CTS100D10	14, 850	10	140°	10	47	89					
CTS101D12	20, 950	10. 1	140°	12	55	102					
CTS102D12	20, 950	10. 2	140°	12	55	102					

CTSI03D12	20,950	10.3	140°	12	55	102					
CTSI04D12	20,950	10.4	140°	12	55	102					
CTSI05D12	20,950	10.5	140°	12	55	102					
CTSI06D12	20,950	10.6	140°	12	55	102					
CTSI07D12	20,950	10.7	140°	12	55	102					
CTSI08D12	20,950	10.8	140°	12	55	102					
CTSI09D12	20,950	10.9	140°	12	55	102					
CTSI10D12	20,950	11	140°	12	55	102					
CTSI11D12	20,950	11.1	140°	12	55	102					
CTSI12D12	20,950	11.2	140°	12	55	102					
CTSI13D12	20,950	11.3	140°	12	55	102					
CTSI14D12	20,950	11.4	140°	12	55	102					
CTSI15D12	20,950	11.5	140°	12	55	102					
CTSI16D12	20,950	11.6	140°	12	55	102					
CTSI17D12	20,950	11.7	140°	12	55	102					
CTSI18D12	20,950	11.8	140°	12	55	102					
CTSI19D12	20,950	11.9	140°	12	55	102					
CTSI20D12	20,950	12	140°	12	55	102					
CTSI25D14	27,570	12.5	140°	14	60	107					
CTSI28D14	27,570	12.8	140°	14	60	107					
CTSI30D14	27,570	13	140°	14	60	107					
CTSI35D14	27,570	13.5	140°	14	60	107					
CTSI38D14	27,570	13.8	140°	14	60	107					
CTSI40D14	27,570	14	140°	14	60	107					
CTSI45D16	34,870	14.5	140°	16	65	115					
CTSI48D16	34,870	14.8	140°	16	65	115					
CTSI50D16	34,870	15	140°	16	65	115					
CTSI55D16	34,870	15.5	140°	16	65	115					
CTSI58D16	34,870	15.8	140°	16	65	115					
CTSI60D16	34,870	16	140°	16	65	115					
CTSI65D18	49,320	16.5	140°	18	73	123					
CTSI68D18	49,320	16.8	140°	18	73	123					
CTSI70D18	49,320	17	140°	18	73	123					
CTSI75D18	49,320	17.5	140°	18	73	123					
CTSI78D18	49,320	17.8	140°	18	73	123					
CTSI80D18	49,320	18	140°	18	73	123					
CTSI85D20	60,180	18.5	140°	20	79	131					
CTSI88D20	60,180	18.8	140°	20	79	131					
CTSI90D20	60,180	19	140°	20	79	131					
CTSI95D20	60,180	19.5	140°	20	79	131					
CTSI98D20	60,180	19.8	140°	20	79	131					
CTSI200D20	60,180	20	140°	20	79	131					



超硬5Dタイプオイル穴有り2枚刃ドリル【刀】

2 Flutes Tungsten Carbide Drill 5D Type without Oil Hole

品質の良い2枚刃超硬ドリルを低価格でご提供いたします。コーティングはAlTiNを施しております。シリーズには内部クーラントホール付きと無しがあり、刃長は3Dタイプと5Dタイプがございます。

ワーク		炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△		●	●			●	○		●		○
ブリネル硬度(HB)		~125	125 ~ 300			~ 300	125 ~ 300		~125		~125
外部給油	切削速度 Vc	120-80-50	120-70-45			120-80-60	120-70-45		120-80-50		120-80-50
内部給油	切削速度 Vc	140-100-60	120-80-60			140-100-60	120-80-60		140-100-60		140-100-60
送りスピード F	3~4φ	0.10-0.20	0.10-0.20			0.11-0.18	0.10-0.20		0.10-0.20		0.10-0.20
	4~6φ	0.14-0.25	0.14-0.25			0.13-0.20	0.14-0.25		0.14-0.25		0.14-0.25
	6~8φ	0.16-0.32	0.16-0.32			0.15-0.25	0.16-0.32		0.16-0.32		0.16-0.32
	8~10φ	0.16-0.35	0.16-0.35			0.17-0.32	0.16-0.35		0.16-0.35		0.16-0.35
	10~12φ	0.18-0.40	0.18-0.40			0.20-0.36	0.18-0.40		0.18-0.40		0.18-0.40
	12~16φ	0.22-0.45	0.22-0.45			0.24-0.45	0.22-0.45		0.22-0.45		0.22-0.45
	16~20φ	0.25-0.50	0.25-0.50			0.28-0.48	0.25-0.50		0.25-0.50		0.25-0.50

CTS5Dシリーズ 型番	定価	刃径	刃先角度	シャンク(h6)	刃長	全長	—	—	—	—	—
CTS05030D6	6,780	3	140°	6	28	66					
CTS05031D6	6,780	3.1	140°	6	28	66					
CTS05032D6	6,780	3.2	140°	6	28	66					
CTS05033D6	6,780	3.3	140°	6	28	66					
CTS05034D6	6,780	3.4	140°	6	28	66					
CTS05035D6	6,780	3.5	140°	6	28	66					
CTS05036D6	6,780	3.6	140°	6	28	66					
CTS05037D6	6,780	3.7	140°	6	28	66					
CTS05038D6	7,220	3.8	140°	6	36	74					
CTS05039D6	7,220	3.9	140°	6	36	74					
CTS05040D6	7,220	4	140°	6	36	74					
CTS05041D6	7,220	4.1	140°	6	36	74					
CTS05042D6	7,220	4.2	140°	6	36	74					
CTS05043D6	7,220	4.3	140°	6	36	74					
CTS05044D6	7,220	4.4	140°	6	36	74					
CTS05045D6	7,220	4.5	140°	6	36	74					
CTS05046D6	7,220	4.6	140°	6	36	74					
CTS050465D6	7,220	4.65	140°	6	36	74					
CTS05047D6	7,750	4.7	140°	6	36	74					
CTS05048D6	7,750	4.8	140°	6	44	82					
CTS05049D6	7,750	4.9	140°	6	44	82					
CTS05050D6	7,750	5	140°	6	44	82					
CTS05051D6	7,750	5.1	140°	6	44	82					
CTS05052D6	7,750	5.2	140°	6	44	82					
CTS05053D6	7,750	5.3	140°	6	44	82					

CTS0505406	7,750	5.4	140°	6	44	82					
CTS0505506	7,750	5.5	140°	6	44	82					
CTS05055506	7,750	5.55	140°	6	44	82					
CTS0505606	7,750	5.6	140°	6	44	82					
CTS0505706	7,750	5.7	140°	6	44	82					
CTS0505806	7,750	5.8	140°	6	44	82					
CTS0505906	7,750	5.9	140°	6	44	82					
CTS0506006	7,750	6	140°	6	44	82					
CTS0506108	13,500	6.1	140°	8	53	91					
CTS0506208	13,500	6.2	140°	8	53	91					
CTS0506308	13,500	6.3	140°	8	53	91					
CTS0506408	13,500	6.4	140°	8	53	91					
CTS0506508	13,500	6.5	140°	8	53	91					
CTS0506608	13,500	6.6	140°	8	53	91					
CTS0506708	13,500	6.7	140°	8	53	91					
CTS0506808	13,500	6.8	140°	8	53	91					
CTS0506908	13,500	6.9	140°	8	53	91					
CTS0507008	13,500	7	140°	8	53	91					
CTS0507108	13,500	7.1	140°	8	53	91					
CTS0507208	13,500	7.2	140°	8	53	91					
CTS0507308	13,500	7.3	140°	8	53	91					
CTS0507408	13,500	7.4	140°	8	53	91					
CTS0507508	13,500	7.5	140°	8	53	91					
CTS0507608	13,500	7.6	140°	8	53	91					
CTS0507708	13,500	7.7	140°	8	53	91					
CTS0507808	13,500	7.8	140°	8	53	91					
CTS0507908	13,500	7.9	140°	8	53	91					
CTS0508008	13,500	8	140°	8	53	91					
CTS05081010	15,470	8.1	140°	10	61	103					
CTS05082010	15,470	8.2	140°	10	61	103					
CTS05083010	15,470	8.3	140°	10	61	103					
CTS05084010	15,470	8.4	140°	10	61	103					
CTS05085010	15,470	8.5	140°	10	61	103					
CTS05086010	15,470	8.6	140°	10	61	103					
CTS05087010	15,470	8.7	140°	10	61	103					
CTS05088010	15,470	8.8	140°	10	61	103					
CTS05089010	15,470	8.9	140°	10	61	103					
CTS05090010	15,470	9	140°	10	61	103					
CTS05091010	15,470	9.1	140°	10	61	103					
CTS05092010	15,470	9.2	140°	10	61	103					
CTS05093010	15,470	9.3	140°	10	61	103					
CTS050935010	15,470	9.35	140°	10	61	103					
CTS05094010	15,470	9.4	140°	10	61	103					
CTS05095010	15,470	9.5	140°	10	61	103					
CTS05096010	15,470	9.6	140°	10	61	103					

CTS05097D10	15,470	9.7	140°	10	61	103					
CTS05098D10	15,470	9.8	140°	10	61	103					
CTS05099D10	15,470	9.9	140°	10	61	103					
CTS05100D10	15,470	10	140°	10	61	103					
CTS05101D12	22,550	10.1	140°	12	71	118					
CTS05102D12	22,550	10.2	140°	12	71	118					
CTS05103D12	22,550	10.3	140°	12	71	118					
CTS05104D12	22,550	10.4	140°	12	71	118					
CTS05105D12	22,550	10.5	140°	12	71	118					
CTS05106D12	22,550	10.6	140°	12	71	118					
CTS05107D12	22,550	10.7	140°	12	71	118					
CTS05108D12	22,550	10.8	140°	12	71	118					
CTS05109D12	22,550	10.9	140°	12	71	118					
CTS05110D12	22,550	11	140°	12	71	118					
CTS05111D12	22,550	11.1	140°	12	71	118					
CTS05112D12	22,550	11.2	140°	12	71	118					
CTS05113D12	22,550	11.3	140°	12	71	118					
CTS05114D12	22,550	11.4	140°	12	71	118					
CTS05115D12	22,550	11.5	140°	12	71	118					
CTS05116D12	22,550	11.6	140°	12	71	118					
CTS05117D12	22,550	11.7	140°	12	71	118					
CTS05118D12	22,550	11.8	140°	12	71	118					
CTS05119D12	22,550	11.9	140°	12	71	118					
CTS05120D12	22,550	12	140°	12	71	118					
CTS05122D14	29,670	12.2	140°	14	77	124					
CTS05123D14	29,670	12.3	140°	14	77	124					
CTS05124D14	29,670	12.4	140°	14	77	124					
CTS05125D14	29,670	12.5	140°	14	77	124					
CTS05128D14	29,670	12.8	140°	14	77	124					
CTS05130D14	29,670	13	140°	14	77	124					
CTS05135D14	29,670	13.5	140°	14	77	124					
CTS05138D14	29,670	13.8	140°	14	77	124					
CTS05140D14	29,670	14	140°	14	77	124					
CTS05143D16	38,290	14.3	140°	16	83	133					
CTS05145D16	38,290	14.5	140°	16	83	133					
CTS05146D16	38,290	14.6	140°	16	83	133					
CTS05148D16	38,290	14.8	140°	16	83	133					
CTS05150D16	38,290	15	140°	16	83	133					
CTS05155D16	38,290	15.5	140°	16	83	133					
CTS05158D16	38,290	15.8	140°	16	83	133					
CTS05160D16	38,290	16	140°	16	83	133					
CTS05165D18	50,610	16.5	140°	18	93	143					
CTS05166D18	50,610	16.6	140°	18	93	143					
CTS05168D18	50,610	16.8	140°	18	93	143					
CTS05170D18	50,610	17	140°	18	93	143					

CTS05175018	50,610	17.5	140°	18	93	143					
CTS05178018	50,610	17.8	140°	18	93	143					
CTS05180018	50,610	18	140°	18	93	143					
CTS05185020	64,930	18.5	140°	20	101	153					
CTS05190020	64,930	19	140°	20	101	153					
CTS05195020	64,930	19.5	140°	20	101	153					
CTS05200020	64,930	20	140°	20	101	153					

ワーク	炭素鋼	低合金鋼	高合金鋼	SUS410/430系	SUS304系	ねずみ鑄鉄	ダクティル 鑄鉄	非鉄金属	難削材	高硬度鋼
SCP3020 推奨周速	Vc180-380	Vc110-350	Vc60-300							

ワーク	炭素鋼	低合金鋼	高合金鋼	SUS410/430系	SUS304系	ねずみ鑄鉄	ダクティル 鑄鉄	非鉄金属	難削材	高硬度鋼
SCM213 推奨周速				Vc110-180	Vc40-130				Vc20-40	

型番	定価	ノーズR	コーティング 種別	ブレード 角度	用途	推奨被削材	送り Fn(mm/r)	切込量 Ap(mm)	コーナー数	画像 (イメージ)
CNMG120404-UF SCP3020	800	0.4	CVD	16°	仕上	鉄系	0.05-0.2	0.5-1.5	4	
CNMG120408-UF SCP3020	800	0.8	CVD	16°	仕上	鉄系	0.1-0.25	1.0-2.5	4	
CNMG120404-UG SCP3020	800	0.4	CVD	20°	中荒	鉄系	0.2-0.3	0.5-2.0	4	
CNMG120408-UG SCP3020	800	0.8	CVD	20°	中荒	鉄系	0.2-0.4	1.0-3.0	4	

CNMG120404-MF SCM213	800	0.4	PVD	18°	仕上	SUS系	0.07-0.25	0.5-1.5	4	
CNMG120408-MF SCM213	800	0.8	PVD	18°	仕上	SUS系	0.07-0.25	0.5-1.5	4	
CNMG120404-MM SCM213	800	0.4	PVD	19°	中荒	SUS系	0.2-0.3	0.5-3.0	4	
CNMG120408-MM SCM213	800	0.8	PVD	19°	中荒	SUS系	0.2-0.35	1.0-3.5	4	

TNMG160404-UF SCP3020	800	0.4	CVD	16°	仕上	鉄系	0.05-0.15	0.5-1.5	6	
TNMG160408-UF SCP3020	800	0.8	CVD	16°	仕上	鉄系	0.1-0.25	1.5-3.5	6	
TNMG160404-UG SCP3020	800	0.4	CVD	20°	中荒	鉄系	0.2-0.3	0.5-2.0	6	
TNMG160408-UG SCP3020	800	0.8	CVD	20°	中荒	鉄系	0.2-0.35	1.0-2.5	6	

TNMG160404-MF SCM213	800	0.4	PVD	18°	仕上	SUS系	0.07-0.25	0.5-1.5	6	
TNMG160408-MF SCM213	800	0.8	PVD	18°	仕上	SUS系	0.07-0.25	0.5-1.5	6	
TNMG160404-MM SCM213	800	0.4	PVD	19°	中荒	SUS系	0.2-0.3	0.5-3.0	6	
TNMG160408-MM SCM213	800	0.8	PVD	19°	中荒	SUS系	0.2-0.35	1.0-3.5	6	

WNMG080404-UF SCP3020	800	0.4	CVD	16°	仕上	鉄系	0.05-0.15	0.5-1.5	6	
WNMG080408-UF SCP3020	800	0.8	CVD	16°	仕上	鉄系	0.1-0.25	1.5-3.0	6	
WNMG080404-UG SCP3020	800	0.4	CVD	20°	中荒	鉄系	0.2-0.3	0.5-2.0	6	
WNMG080408-UG SCP3020	800	0.8	CVD	20°	中荒	鉄系	0.2-0.35	1.0-2.5	6	

WNMG080404-MF SCM213	800	0.4	PVD	18°	仕上	SUS系	0.07-0.25	0.15-1.5	6	
WNMG080408-MF SCM213	800	0.8	PVD	18°	仕上	SUS系	0.07-0.25	0.15-1.5	6	
WNMG080404-MM SCM213	800	0.4	PVD	19°	中荒	SUS系	0.2-0.3	0.5-3.0	6	
WNMG080408-MM SCM213	800	0.8	PVD	19°	中荒	SUS系	0.2-0.35	1.0-3.5	6	





PRICE STAR

2枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼用 HRC45辺りまで SUS可

刃先ギャッシュ TiSiNコーティング付 【ブランド名】プライスター

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$ /// 【ブランド名：PRICE STAR】TOTIMEのエンドミルは良品安価ですが、それ以上に価格を重視されるお客様への必見アイテムです。TiSiNコーティングはSUSや高硬度材に万能に使用できますが、価格重視品ということもありHRC45辺りまでで安定したご使用をお勧めいたします。是非お試しください。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●		●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	70-100	50-80	40-60		70-100	60-80		70-100		

通常推奨側面加工

ap	1D	1D	1.5D		1D	1D		1D		
ae	0.5D	0.5D	0.02D		0.5D	0.5D		0.5D		
1刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	60-80	40-60	40-50		60-80	50-70		60-80		

通常推奨溝加工

ap	0.5D	0.5D	0.02D		0.5D	0.5D		0.5D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.003 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	55-75	40-50	40-50		55-75	40-70		55-75		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

P35S2Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
P35S-010-030-50-2F	540	1		4	3	50			35°	2
P35S-015-040-50-2F	540	1.5		4	4	50			35°	2
P35S-020-050-50-2F	540	2		4	5	50			35°	2
P35S-025-070-50-2F	540	2.5		4	7	50			35°	2
P35S-030-080-50-2F	540	3		4	8	50			35°	2
P35S-035-100-50-2F	540	3.5		4	10	50			35°	2
P35S-040-100-50-2F	540	4		4	10	50			35°	2
P35S-040-160-75-2F	990	4		4	16	75			35°	2
P35S-050-130-50-2F	1,100	5		6	13	50			35°	2
P35S-060-150-50-2F	990	6		6	15	50			35°	2
P35S-060-250-75-2F	1,580	6		6	25	75			35°	2
P35S-080-200-60-2F	1,790	8		8	20	60			35°	2
P35S-080-280-75-2F	2,470	8		8	28	75			35°	2
P35S-100-250-75-2F	3,030	10		10	25	75			35°	2
P35S-120-300-75-2F	4,460	12		12	30	75			35°	2
P35S-160-450-100-2F	10,240	16		16	45	100			35°	2
P35S-200-450-100-2F	14,740	20		20	45	100			35°	2



PRICE STAR

4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°一般鋼用 HRC45辺りまで SUS可
刃先ギャッシュ TiSiNコーティング付 【ブランド名】プライスター

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 ///
【ブランド名：PRICE STAR】TOTIMEのエンドミルは良品安価ですが、それ以上に価格を重視されるお客様への必見アイテムです。TiSiNコーティングはSUSや高硬度材に万能に使用できますが、価格重視品ということもありHRC45辺りまでで安定したご使用をお勧めいたします。是非お試しください。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●		●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D	0.05D		0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後	刃径×0.015 前後		刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	70-100	50-80	40-60		70-100	60-80		70-100		

通常推奨側面加工

ap	1D	1D	1.5D		1D	1D		1D		
ae	0.5D	0.5D	0.02D		0.5D	0.5D		0.5D		
1刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	60-80	40-60	40-50		60-80	50-70		60-80		

通常推奨溝加工

ap	0.5D	0.5D	0.02D		0.5D	0.5D		0.5D		
ae	1D	1D	1D		1D	1D		1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.003 前後	刃径×0.004 前後		刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	55-75	40-50	40-50		55-75	40-70		55-75		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

P35S4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
P35S-010-030-50-4F	540	1		4	3	50			35°	4
P35S-015-040-50-4F	540	1.5		4	4	50			35°	4
P35S-020-050-50-4F	540	2		4	5	50			35°	4
P35S-025-070-50-4F	540	2.5		4	7	50			35°	4
P35S-030-080-50-4F	540	3		4	8	50			35°	4
P35S-035-100-50-4F	540	3.5		4	10	50			35°	4
P35S-040-100-50-4F	540	4		4	10	50			35°	4
P35S-040-160-75-4F	990	4		4	16	75			35°	4
P35S-050-130-50-4F	1,100	5		6	13	50			35°	4
P35S-060-150-50-4F	990	6		6	15	50			35°	4
P35S-060-250-75-4F	1,580	6		6	25	75			35°	4
P35S-080-200-60-4F	1,790	8		8	20	60			35°	4
P35S-080-280-75-4F	2,470	8		8	28	75			35°	4
P35S-100-250-75-4F	3,030	10		10	25	75			35°	4
P35S-120-300-75-4F	4,460	12		12	30	75			35°	4
P35S-160-450-100-4F	10,240	16		16	45	100			35°	4
P35S-200-450-100-4F	14,740	20		20	45	100			35°	4



4枚刃 超硬スクエアエンドミル 35°高硬度用 HRC60以上対応

刃先ギャッシュランド Blue nanoコーティング付【ブランド名】プライスター

刃径公差12≧0⁻-0.02 / 12<0⁻-0.03 ///
【ブランド名：PRICE STAR】TOTIMEのエンドミルは良品安価ですが、それ以上に価格を重視されるお客様への高硬度用スクエアエンドミルです。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D	0.02D	0.1D			0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.015 前後			刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	70-100	50-80	40-60	30-40	70-100			160-200		

通常推奨側面加工

ap	1D	1D	1.5D	1.5D	1D			1D		
ae	0.5D	0.5D	0.02D	0.02D	0.5D			0.5D		
1刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.01 前後	刃径×0.005 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	60-80	40-60	40-50	30-40	60-80			100-150		

通常推奨溝加工

ap	0.5D	0.5D	0.02D	0.02D	0.5D			0.5D		
ae	1D	1D	1D	1D	1D			1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.003 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	55-75	40-50	40-50	30-40	55-75			100-130		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

P35H4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
P35-010H-50-4F	1,400	1		4	3	50			35°	4
P35-015H-50-4F	1,400	1.5		4	4	50			35°	4
P35-020H-50-4F	1,400	2		4	5	50			35°	4
P35-025H-04-50-4F	1,400	2.5		4	8	50			35°	4
P35-025H-06-50-4F	2,500	2.5		6	8	50			35°	4
P35-030H-03-50-4F	1,400	3		3	8	50			35°	4
P35-030H-04-50-4F	1,400	3		4	8	50			35°	4
P35-030H-06-50-4F	2,500	3		6	8	50			35°	4
P35-030H-75-4F	1,880	3		3	12	75			35°	4
P35-030H-100-4F	2,130	3		3	15	100			35°	4
P35-035H-04-50-4F	1,400	3.5		4	10	50			35°	4
P35-035H-06-50-4F	2,500	3.5		6	10	50			35°	4
P35-040H-04-50-4F	1,400	4		4	10	50			35°	4
P35-040H-06-50-4F	2,500	4		6	10	50			35°	4
P35-040H-75-4F	1,880	4		4	16	75			35°	4
P35-040H-100-4F	2,130	4		4	20	100			35°	4
P35-045H-50-4F	2,500	4.5		6	12	50			35°	4
P35-050H-05-50-4F	2,610	5		5	13	50			35°	4
P35-050H-06-50-4F	2,610	5		6	13	50			35°	4
P35-050H-75-4F	3,160	5		5	20	75			35°	4
P35-050H-100-4F	3,700	5		5	25	100			35°	4
P35-060H-50-4F	2,610	6		6	15	50			35°	4

P35-060H-75-4F	3, 160	6		6	25	75			35°	4
P35-060H-100-4F	3, 700	6		6	30	100			35°	4
P35-060H-150-4F	6, 370	6		6	40	150			35°	4
P35-070H-60-4F	4, 250	7		8	18	60			35°	4
P35-080H-60-4F	4, 250	8		8	20	60			35°	4
P35-080H-75-4F	4, 860	8		8	25	75			35°	4
P35-080H-100-4F	6, 080	8		8	35	100			35°	4
P35-080H-150-4F	9, 960	8		8	50	150			35°	4
P35-090H-75-4F	6, 750	9		10	23	75			35°	4
P35-100H-75-4F	6, 750	10		10	25	75			35°	4
P35-100H-100-4F	7, 720	10		10	40	100			35°	4
P35-100H-150-4F	13, 300	10		10	50	150			35°	4
P35-120H-75-4F	9, 000	12		12	30	75			35°	4
P35-120H-100-4F	11, 430	12		12	45	100			35°	4
P35-120H-150-4F	18, 830	12		12	55	150			35°	4
P35-140H-100-4F	14, 830	14		14	45	100			35°	4
P35-140H-150-4F	24, 420	14		14	60	150			35°	4
P35-160H-100-4F	19, 140	16		16	45	100			35°	4
P35-160H-150-4F	30, 930	16		16	60	150			35°	4
P35-180H-100-4F	23, 510	18		18	45	100			35°	4
P35-180H-150-4F	38, 570	18		18	70	150			35°	4
P35-200H-100-4F	28, 130	20		20	45	100			35°	4
P35-200H-150-4F	47, 690	20		20	70	150			35°	4

2枚刃 超硬ボールエンドミル 30° 高硬度 HRC60以上対応

Blue nanoコーティング付【ブランド名】プライススター

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02}$ / $12 < 0^{-0.03}$ /// 【ブランド名：PRICE STAR】TOTIMEのエンドミルは良品安価ですが、それ以上に価格を重視されるお客様への高硬度用ボールエンドミルです。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			●		

高速加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨側面加工

ap										
ae										
1刃当りの送り量										
周速(Vc)										

通常推奨溝加工

ap	0.1 x R	0.1 x R	0.08 x R	0.08 x R	0.1 x R			0.1 x R		
ae	-	-	-	-	-			-		
1刃当りの送り量	刃径 x 0.009 前後	刃径 x 0.008 前後	刃径 x 0.007 前後	刃径 x 0.005 前後	刃径 x 0.009 前後			刃径 x 0.009 前後		
周速(Vc)	140-160	120-150	80-100	70-90	140-160			140-160		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

P30BH2Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
P30-010BH-50-2F	2,000	1	0.5R	4	2	50			30°	2
P30-015BH-50-2F	2,000	1.5	0.75R	4	3	50			30°	2
P30-020BH-50-2F	2,000	2	1R	4	4	50			30°	2
P30-025BH-50-2F	2,000	2.5	1.25R	4	5	50			30°	2
P30-030BH-04-50-2F	2,000	3	1.5R	4	6	50			30°	2
P30-030BH-03-50-2F	2,000	3	1.5R	3	6	50			30°	2
P30-030BH-75-2F	2,700	3	1.5R	3	6	75			30°	2
P30-030BH-100-2F	3,040	3	1.5R	3	6	100			30°	2
P30-035BH-50-2F	2,000	3.5	1.75R	4	7	50			30°	2
P30-040BH-50-2F	2,000	4	2R	4	8	50			30°	2
P30-040BH-75-2F	2,700	4	2R	4	8	75			30°	2
P30-040BH-100-2F	3,040	4	2R	4	8	100			30°	2
P30-050BH-05-50-2F	3,740	5	2.5R	5	10	50			30°	2
P30-050BH-06-50-2F	3,740	5	2.5R	6	10	50			30°	2
P30-050BH-75-2F	4,520	5	2.5R	5	10	75			30°	2
P30-050BH-100-2F	5,290	5	2.5R	5	10	100			30°	2
P30-060BH-50-2F	3,740	6	3R	6	12	50			30°	2
P30-060BH-75-2F	4,520	6	3R	6	12	75			30°	2
P30-060BH-100-2F	5,290	6	3R	6	12	100			30°	2
P30-060BH-150-2F	9,120	6	3R	6	12	150			30°	2
P30-070BH-60-2F	6,080	7	3.5R	8	14	60			30°	2
P30-080BH-60-2F	6,080	8	4R	8	16	60			30°	2

P30-080BH-75-2F	6,940	8	4R	8	16	75			30°	2
P30-080BH-100-2F	8,670	8	4R	8	16	100			30°	2
P30-080BH-150-2F	14,230	8	4R	8	16	150			30°	2
P30-090BH-75-2F	9,640	9	4.5R	10	18	75			30°	2
P30-100BH-75-2F	9,640	10	5R	10	20	75			30°	2
P30-100BH-100-2F	11,030	10	5R	10	20	100			30°	2
P30-100BH-150-2F	19,000	10	5R	10	20	150			30°	2
P30-110BH-75-2F	12,850	11	5.5R	12	22	75			30°	2
P30-120BH-75-2F	12,850	12	6R	12	24	75			30°	2
P30-120BH-100-2F	16,310	12	6R	12	24	100			30°	2
P30-120BH-150-2F	26,910	12	6R	12	24	150			30°	2
P30-140BH-100-2F	21,180	14	7R	14	28	100			30°	2
P30-140BH-150-2F	34,890	14	7R	14	28	150			30°	2
P30-160BH-100-2F	27,340	16	8R	16	32	100			30°	2
P30-160BH-150-2F	44,260	16	8R	16	32	150			30°	2
P30-180BH-100-2F	33,580	18	9R	18	36	100			30°	2
P30-180BH-150-2F	55,110	18	9R	18	36	150			30°	2
P30-200BH-100-2F	40,180	20	10R	20	40	100			30°	2
P30-200BH-150-2F	68,050	20	10R	20	40	150			30°	2



PRICE STAR

3枚刃 超硬スクエアエンドミル 45°アルミ 非鉄用
ノンコート 刃先ギャッシュランド【ブランド名】プライススター

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 ///
【ブランド名：PRICE STAR】TOTIMEのエンドミルは良品安価ですが、それ以上に価格を重視されるお客様へのアルミ用エンドミルです。

	ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△									○	●	○

高速加工

ap									1.5D	1.5D	1D
ae									0.1D	0.1D	0.5D
1刃当りの送り量									刃径×0.015 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)									160-200	250	200-300

通常推奨側面加工

ap									1D	1D	1D
ae									0.5D	0.5D	0.5D
1刃当りの送り量									刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)									100-150	150-250	200-300

通常推奨溝加工

ap									0.5D	0.5D	0.5D
ae									1D	1D	1D
1刃当りの送り量									刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)									100-130	150-250	200-300

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

P45AL3Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
P45-010AL-50-3F	770	1		4	3	50			45°	3
P45-0125AL-50-3F	770	1.25		4	4	50			45°	3
P45-015AL-50-3F	770	1.5		4	5	50			45°	3
P45-020AL-50-3F	770	2		4	6	50			45°	3
P45-025AL-50-3F	770	2.5		4	8	50			45°	3
P45-030AL-50-3F	770	3		4	9	50			45°	3
P45-030AL-06-50-3F	1,890	3		6	11	50			45°	3
P45-040AL-50-3F	770	4		4	12	50			45°	3
P45-040AL-06-50-3F	1,490	4		6	12	50			45°	3
P45-040AL-75-3F	980	4		4	12	75			45°	3
P45-040AL-06-75-3F	2,220	4		6	14	75			45°	3
P45-040AL-100-3F	1,280	4		4	25	100			45°	3
P45-050AL-50-3F	1,490	5		5	15	50			45°	3
P45-050AL-06-50-3F	1,490	5		6	15	50			45°	3
P45-050AL-75-3F	1,620	5		5	15	75			45°	3
P45-050AL-06-75-3F	2,220	5		6	18	75			45°	3
P45-060AL-50-3F	1,490	6		6	18	50			45°	3
P45-060AL-75-3F	1,620	6		6	30	75			45°	3
P45-060AL-100-3F	1,840	6		6	30	100			45°	3
P45-080AL-60-3F	2,250	8		8	24	60			45°	3
P45-080AL-75-3F	3,150	8		8	35	75			45°	3
P45-080AL-100-3F	3,310	8		8	40	100			45°	3

P45-100AL-75-3F	3,370	10		10	30	75			45°	3
P45-100AL-100-3F	3,850	10		10	40	100			45°	3
P45-100AL-150-3F	8,600	10		10	50	150			45°	3
P45-120AL-75-3F	4,780	12		12	36	75			45°	3
P45-120AL-100-3F	6,910	12		12	45	100			45°	3
P45-120AL-150-3F	10,850	12		12	60	150			45°	3
P45-140AL-100-3F	9,230	14		14	45	100			45°	3
P45-140AL-150-3F	15,500	14		14	60	150			45°	3
P45-160AL-100-3F	11,320	16		16	45	100			45°	3
P45-160AL-150-3F	17,310	16		16	60	150			45°	3
P45-180AL-100-3F	14,740	18		18	45	100			45°	3
P45-180AL-150-3F	25,550	18		18	70	150			45°	3
P45-200AL-100-3F	16,800	20		20	45	100			45°	3
P45-200AL-150-3F	26,910	20		20	70	150			45°	3



PRICE STAR

3枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35° アルミ 非鉄用

ノンコート セミファインピッチ【ブランド名】プライススター

刃径公差 $12 \geq 0^{-0.02}$ / $12 < 0^{-0.03}$ /// 【ブランド名：PRICE STAR】TOTIMEのエンドミルは良品安価ですが、それ以上に価格を重視されるお客様へのアルミ用ラフィングエンドミルです。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●

高速加工

ap								1.5D	1.5D	1D
ae								0.1D	0.1D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.015 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								70-100	250	200-300

通常推奨側面加工

ap								1D	1D	1D
ae								0.5D	0.5D	0.5D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								60-80	150-250	200-300

通常推奨溝加工

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								1D	1D	1D
1刃当りの送り量								刃径×0.005 前後	刃径×0.005 前後	刃径×0.006 前後
周速(Vc)								55-75	150-250	200-300

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc) ÷ 3.14(π) ÷ 工具径(Dia) × 1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) × 刃数(z) × 回転数(rpm)

P35RAL3Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
P35-040R-A-3F	2,130	4		4	12	50			35°	3
P35-060R-A-3F	3,350	6		6	18	50			35°	3
P35-080R-A-3F	5,320	8		8	24	60			35°	3
P35-100R-A-3F	8,340	10		10	30	75			35°	3
P35-120R-A-3F	11,060	12		12	36	75			35°	3
P35-140R-A-3F	20,730	14		14	45	100			35°	3
P35-160R-A-3F	25,890	16		16	45	100			35°	3
P35-180R-A-3F	31,060	18		18	45	100			35°	3
P35-200R-A-3F	37,220	20		20	45	100			35°	3



PRICE STAR

4枚刃 超硬ラフィングエンドミル 35° 一般鋼 高硬度 HRC55以下
セミファインニツク TiXcoコーティング付【ブランド名】プライススター

刃径公差12≧0~-0.02 / 12<0~-0.03 ///
【ブランド名：PRICE STAR】TOTIMEのエンドミルは良品安価ですが、それ以上に価格を重視されるお客様へのラフィングエンドミルです。

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●		●			●		

高速加工

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D			1.5D		
ae	0.1D	0.1D	0.02D		0.1D			0.1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.012 前後	刃径×0.012 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.015 前後			刃径×0.015 前後		
周速(Vc)	100-150	100-120	100-120		100-150			100-150		

通常推奨側面加工

ap	1D	1D	1.5D		1D			1D		
ae	0.5D	0.5D	0.02D		0.5D			0.5D		
1刃当りの送り量	刃径×0.003 前後	刃径×0.003 前後	刃径×0.01 前後		刃径×0.005 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	80-100	70-100	70-100		80-100			80-100		

通常推奨溝加工

ap	0.5D	0.5D	0.02D		0.5D			0.5D		
ae	1D	1D	1D		1D			1D		
1刃当りの送り量	刃径×0.005 前後	刃径×0.004 前後	刃径×0.007 前後		刃径×0.003 前後			刃径×0.005 前後		
周速(Vc)	80-100	70-100	60-80		80-100			80-100		

■ 周速から回転数を求める式：回転数(rpm) = 周速(Vc)÷3.14(π)÷工具径(Dia)×1000

■ 1刃あたりの送り量から送り速度を求める式：送り速度(Vf) = 1刃当りの送り量(fz) x 刃数(z) x 回転数(rpm)

P35R4Fシリーズ 型番	定価	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
P35-040R-S-4F	2,340	4		4	10	50			35°	4
P35-060R-S-4F	3,720	6		6	15	50			35°	4
P35-080R-S-4F	5,840	8		8	20	60			35°	4
P35-100R-S-4F	8,970	10		10	25	75			35°	4
P35-120R-S-4F	11,830	12		12	30	75			35°	4
P35-140R-S-4F	21,700	14		14	45	100			35°	4
P35-160R-S-4F	26,730	16		16	45	100			35°	4
P35-180R-S-4F	32,470	18		18	45	100			35°	4
P35-200R-S-4F	38,480	20		20	45	100			35°	4