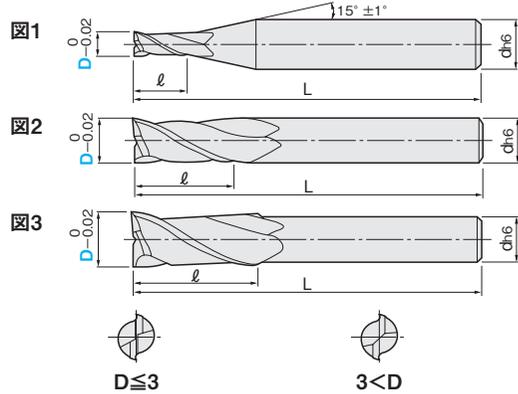
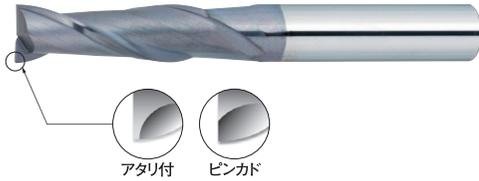


ミスミ **C-VALUE**
XAL SERIES SOLID CARBIDE SQUARE END MILLS

XALシリーズ超硬スクエアエンドミル

●2枚刃 / 刃長3D (レギュラー) タイプ -2 FLUTES / ℓ/D=3 (REGULAR) TYPE-

XAL-EM2R (アタリ付)
XAL-PEM2R (ピンカド)



材質	MG 超硬	XAL																	
仕様	ピュア	30°	再研磨																
一般鋼・合金鋼 (S45C~S55C, SS, SCM)	調質鋼 (PX, NAK, HPM, STAVAX)	高硬度鋼 (SKD, DAC, DC, SKH)		ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)		鋳鉄 (FC, FCD)	アルミ 合金	チタン 合金	銅合金	グラ ファイト	樹脂								
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC														
○	○				○	○	○	○	○		○								

○=最適 ○=適

1本単位

型番	刃径 D	シャンク径 d	シャンク径 d	刃長 ℓ	全長 L	図	規格有無		¥通常単価			
							アタリ付	ピンカド	1~2本	3~9本	10~29本	30本~
XAL-EM2R (アタリ付)	0.1	—	3	0.3	40	1	規格なし	●	1,930	1,870	1,770	1,640
	0.2	—	3	0.6	40	1	規格なし	●	1,160	1,120	1,060	980
	0.3	—	3	0.9	40	1	●	●	1,010	970	920	850
	0.4	—	3	1.2	40	1	規格なし	●	1,120	1,080	1,030	950
	0.5	—	3	1.5	40	1	●	●	560	540	510	470
	0.6	—	3	1.8	40	1	●	●	860	830	790	730
	0.7	—	3	2.1	40	1	規格なし	●	950	920	870	800
	0.8	—	3	2.4	40	1	●	●	560	540	510	470
	0.9	—	4	2.7	45	1	規格なし	●	950	920	870	800
	1	—	4	3	45	1	●	●	510	490	460	430
	1.1	—	4	3.3	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900
	1.2	—	4	3.6	45	1	規格なし	●	560	540	510	470
	1.3	—	4	3.9	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900
	1.4	—	4	4.2	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900
	1.5	—	4	4.5	45	1	●	●	510	490	460	430
1.6	—	4	4.8	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900	
1.7	—	4	5.1	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900	
1.8	—	4	5.4	45	1	規格なし	●	560	540	510	470	
1.9	—	4	5.7	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900	
2	—	4	6	45	1	●	●	510	490	460	430	
2.1	—	4	6.3	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900	
2.2	—	4	6.6	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900	
2.3	—	4	6.9	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900	
2.4	—	4	7.2	45	1	規格なし	●	1,070	1,030	980	900	
2.5	—	4	7.5	45	1	規格なし	●	510	490	460	430	
2.6	—	4	7.8	45	1	規格なし	●	1,370	1,320	1,260	1,160	
2.7	—	4	8.1	45	1	規格なし	●	1,370	1,320	1,260	1,160	
2.8	—	4	8.4	45	1	規格なし	●	1,370	1,320	1,260	1,160	
2.9	—	4	8.7	45	1	規格なし	●	1,370	1,320	1,260	1,160	
3	4	4	9	45	1	規格なし	●	820	790	750	690	
3	—	6	9	45	1	●	●	650	630	590	550	
3.1	—	6	9.3	45	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200	
3.2	—	6	9.6	45	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200	
3.3	—	6	9.9	45	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200	

●シャンク径(d)が青色文字で表記されている規格は刃径(D)とシャンク径(d)をご指定ください。

次頁に続く

納期を縮める事はできないか...そんな時は、
VONAサポートセンターへ ☎0120-343-256
※IP電話からお掛けの場合番号末-7

●在庫品は、ご希望によりPM6:00迄のご注文で当日出荷致します。
●他社ブランド(ミスミ以外)非在庫品の出荷日カウントは土日祝日を除きます。

スクエア

多機能スクエア

ハイヘリカル

ラフィング

ロングネック

追加工

ボール

ボール

ロングネック

ラジアス

ロングネック

テーパ

テーパ

関連備品

一般鋼

高硬度鋼

SUS-チタン

アルミ鋼

樹脂

グラファイト

被削材

ミスミ



XAL SERIES SOLID CARBIDE SQUARE END MILLS

XALシリーズ超硬スクエアエンドミル

1本単位

型番	刃径 D	シャンク径 d	シャンク径 d	刃長 ℓ	全長 L	図	規格有無		¥通常単価			
							アタリ付	ピンカド	1~2本	3~9本	10~29本	30本~
	3.4	—	6	10.2	45	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200
	3.5	—	6	10.5	45	1	●	●	1,180	1,140	1,080	1,000
	3.6	—	6	10.8	45	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200
	3.7	—	6	11.1	45	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200
	3.8	—	6	11.4	45	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200
	3.9	—	6	11.7	45	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200
	4	4	4	12	50	2	規格なし	●	920	890	840	780
	4	—	6	12	50	1	●	●	710	680	650	600
	4.1	—	6	12.3	50	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200
	4.2	—	6	12.6	50	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200
	4.3	—	6	12.9	50	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200
	4.4	—	6	13.2	50	1	規格なし	●	1,420	1,370	1,300	1,200
	4.5	—	6	13.5	50	1	規格なし	●	1,370	1,320	1,260	1,160
	4.6	—	6	13.8	55	1	規格なし	●	1,630	1,580	1,490	1,380
	4.7	—	6	14.1	55	1	規格なし	●	1,630	1,580	1,490	1,380
	4.8	—	6	14.4	55	1	規格なし	●	1,630	1,580	1,490	1,380
	4.9	—	6	14.7	55	1	規格なし	●	1,630	1,580	1,490	1,380
	5	—	6	15	55	1	●	●	770	740	700	650
	5.1	—	6	15.3	55	1	規格なし	●	1,630	1,580	1,490	1,380
	5.2	—	6	15.6	55	1	規格なし	●	1,630	1,580	1,490	1,380
	5.3	—	6	15.9	55	1	規格なし	●	1,630	1,580	1,490	1,380
	5.4	—	6	16.2	55	1	規格なし	●	1,630	1,580	1,490	1,380
	5.5	—	6	16.5	55	1	規格なし	●	1,370	1,320	1,260	1,160
	5.6	—	6	16.8	60	1	規格なし	●	1,690	1,630	1,550	1,430
	5.7	—	6	17.1	60	1	規格なし	●	1,690	1,630	1,550	1,430
	5.8	—	6	17.4	60	1	規格なし	●	1,690	1,630	1,550	1,430
	5.9	—	6	17.7	60	1	規格なし	●	1,690	1,630	1,550	1,430
	6	—	6	18	60	2	●	●	830	800	760	700
	6.5	—	8	19.5	60	1	規格なし	●	2,500	2,420	2,300	2,120
	7	—	8	21	60	1	●	●	2,350	2,270	2,160	1,990
	7.5	—	8	22.5	70	1	規格なし	●	2,790	2,700	2,560	2,370
	8	—	8	24	70	2	●	●	1,700	1,640	1,560	1,440
	8.5	—	10	25.5	70	1	規格なし	●	3,340	3,230	3,070	2,830
	9	—	10	27	70	1	規格なし	●	3,350	3,240	3,080	2,840
	9.5	—	10	28.5	75	1	規格なし	●	3,470	3,360	3,190	2,940
	10	—	10	30	80	2	●	●	2,040	1,970	1,870	1,730
	11	—	12	33	85	1	規格なし	●	4,620	4,480	4,250	3,920
	12	—	12	36	85	2	●	●	3,010	2,910	2,760	2,550
	14	—	12	42	80	3	●	規格なし	7,240	7,020	6,660	6,150
	16	—	16	48	110	2	●	●	9,000	8,730	8,280	7,650
	18	—	16	54	110	3	規格なし	●	14,140	13,710	13,000	12,010
	20	—	20	60	110	2	●	●	15,330	14,870	14,100	13,030

① シャンク径(d)が青色文字で表記されている規格は刃径(D)とシャンク径(d)をご指定ください。

切削条件 P.320



Order 注文例

XAL-PEM2R 10
型番 刃径(D)

XAL-PEM2R 3-4
型番 刃径(D) シャンク径(d)



Delivery 出荷日

在庫品 巻末-3

- ① ご希望によりPM 6:00迄、当日出荷受付致します。
- ② ご注文数量により、納期調整をさせていただく場合がございます。

EGが特長!

- 3本から数量スライド適用となるお得な価格設定です。
- 潤滑性に優れたXALコーティングは、特に生材加工において安定した耐摩耗性を発揮し、加工物の形状精度の向上が期待できます。
- 使用範囲の広い2枚刃エンドミルです。様々な用途にご利用ください。
- ① XALコーティングは通電性を持っておりません。通電方式のツールセッターは使用できません。

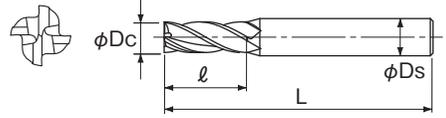
GSX4C-2.5D

GSX MILL 4枚刃 2.5D
GSX MILL Four Flutes 2.5D



●生材のウェット加工から高硬度材の高速ドライ加工まで対応します。

This end mill can be done from wet milling in raw materials to high-speed dry milling in hardened materials.



LIST 9174

オーダ方法

切削条件 Milling Condition ●●B-219

商品記号

単位 (Unit) : mm / 円 (¥)

商品記号 CODE	外径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	在庫 Stock	参考価格 Price
GSX40100C-2.5D	1	2.5	40	4	●	3,800
GSX40110C-2.5D	1.1	2.8	40	4	●	6,180
GSX40120C-2.5D	1.2	3	40	4	●	4,300
GSX40130C-2.5D	1.3	3.3	40	4	●	6,180
GSX40140C-2.5D	1.4	3.5	40	4	●	6,180
GSX40150C-2.5D	1.5	3.8	40	4	●	3,800
GSX40160C-2.5D	1.6	4	40	4	●	6,180
GSX40170C-2.5D	1.7	4.3	40	4	●	6,180
GSX40180C-2.5D	1.8	4.5	40	4	●	4,300
GSX40190C-2.5D	1.9	4.8	40	4	●	6,180
GSX40200C-2.5D	2	5	40	4	●	2,850
GSX40210C-2.5D	2.1	5.3	40	4	●	6,180
GSX40220C-2.5D	2.2	5.5	40	4	●	6,180
GSX40230C-2.5D	2.3	5.8	40	4	●	6,180
GSX40240C-2.5D	2.4	6	40	4	●	6,180
GSX40250C-2.5D	2.5	6.3	40	4	●	2,850
GSX40260C-2.5D	2.6	6.5	40	4	●	6,690
GSX40270C-2.5D	2.7	6.8	40	4	●	6,690
GSX40280C-2.5D	2.8	7	40	4	●	6,690
GSX40290C-2.5D	2.9	7.3	40	4	●	6,690
GSX40300C-2.5D	3	7.5	45	6	●	2,950
GSX40310C-2.5D	3.1	7.8	45	6	●	6,800
GSX40320C-2.5D	3.2	8	45	6	●	6,800
GSX40330C-2.5D	3.3	8.3	45	6	●	6,800
GSX40340C-2.5D	3.4	8.5	45	6	●	6,800
GSX40350C-2.5D	3.5	8.8	45	6	●	5,900
GSX40360C-2.5D	3.6	9	45	6	●	6,800
GSX40370C-2.5D	3.7	9.3	45	6	●	6,800
GSX40380C-2.5D	3.8	9.5	45	6	●	6,800
GSX40390C-2.5D	3.9	9.8	45	6	●	6,800
GSX40400C-2.5D	4	10	45	6	●	3,200
GSX40410C-2.5D	4.1	10.3	45	6	●	7,360
GSX40420C-2.5D	4.2	10.5	45	6	●	7,360
GSX40430C-2.5D	4.3	10.8	45	6	●	7,360
GSX40440C-2.5D	4.4	11	45	6	●	7,360
GSX40450C-2.5D	4.5	11.3	50	6	●	6,280
GSX40460C-2.5D	4.6	11.5	50	6	●	7,360
GSX40470C-2.5D	4.7	11.8	50	6	●	7,360
GSX40480C-2.5D	4.8	12	50	6	●	7,360
GSX40490C-2.5D	4.9	12.3	50	6	●	7,360

商品記号 CODE	外径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	在庫 Stock	参考価格 Price
GSX40500C-2.5D	5	12.5	50	6	●	3,500
GSX40510C-2.5D	5.1	12.8	50	6	●	7,650
GSX40520C-2.5D	5.2	13	50	6	●	7,650
GSX40530C-2.5D	5.3	13.3	50	6	●	7,650
GSX40540C-2.5D	5.4	13.5	50	6	●	7,650
GSX40550C-2.5D	5.5	13.8	50	6	●	6,980
GSX40560C-2.5D	5.6	14	50	6	●	7,650
GSX40570C-2.5D	5.7	14.3	50	6	●	7,650
GSX40580C-2.5D	5.8	14.5	50	6	●	7,650
GSX40590C-2.5D	5.9	14.8	50	6	●	7,650
GSX40600C-2.5D	6	15	50	6	●	3,800
GSX40700C-2.5D	7	17.5	60	8	●	8,900
GSX40800C-2.5D	8	20	60	8	●	5,900
GSX40900C-2.5D	9	22.5	70	10	●	9,980
GSX41000C-2.5D	10	25	70	10	●	7,800
GSX41200C-2.5D	12	30	75	12	●	9,800
GSX41300C-2.5D	13	32.5	75	12	●	19,100
GSX41400C-2.5D	14	35	90	16	●	21,200
GSX41500C-2.5D	15	37.5	90	16	●	26,900
GSX41600C-2.5D	16	40	90	16	●	32,000
GSX41800C-2.5D	18	45	100	20	●	42,600
GSX42000C-2.5D	20	50	100	20	●	46,800

外径 (mm) Dc		許容差 (mm) Tolerance
を越え Above	以下 Up to	
	3	0 ~ -0.015
3	12	0 ~ -0.020
12		0 ~ -0.030

低炭素鋼 軟鋼	炭素鋼 合金鋼	プレハードン鋼 高合金鋼	調質鋼	焼入鋼	
SS400, S10C ~150HB	S45C, SCM440 ~225HB	SUJ, NAK ~275HB	SKD, SKH 30 ~ 40HRC	Hardened Steels 40 ~ 55HRC 55 ~ 65HRC	
◎	◎	◎	◎	◎	
ステンレス鋼	耐熱合金	鑄鉄	アルミ合金	銅・銅合金	グラファイト
SUS304	Ti/Ni Alloys	FC/FCD	AC/ADC	Cu	Graphite
◎	◎	◎			

◎:最適 Excellent ○:適用 Good ×:不適 Not Used 無印 (No mark):推奨しません Not recommended

商品紹介
GSX MILL 18頁

総目次

GSX

刃先

スクエア

ラジアス

ボール

刃数

2枚刃

3枚刃

4枚刃

6枚刃

刃長

ショート

~1.5D

レギュラー

2D

ミディアム

3D

ロング

ロングネック

ロングシャンク

粗・中仕上

高硬度

アルミ・非鉄金属

刃先交換式

GSX4P-2.5D

GSX MILL 4枚刃 2.5D Pタイプ

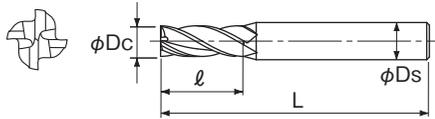
GSX MILL Four Flutes 2.5D P Type

●生材から焼入材まで幅広く対応できます。溝・側面の仕上げ加工に適しています。

This end mill is suitable for workpiece materials from raw materials to hardened materials, and finish milling.



超硬 工具材料
 GSX コーティング
 30° ねじれ角
 S シャープコーナ
 h6 シャンク径公差
 1 20 外径範囲



LIST 9182

オーダ方法

商品記号

切削条件 Milling Condition ▶▶B-231

単位 (Unit): mm / 円 (¥)

商品記号 CODE	外径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	在庫 Stock	参考価格 Price
GSX40100P-2.5D	1	2.5	40	4	●	3,800
GSX40150P-2.5D	1.5	3.8	40	4	●	3,800
GSX40200P-2.5D	2	5	40	4	●	2,850
GSX40250P-2.5D	2.5	6.3	40	4	●	2,850
GSX40300P-2.5D	3	7.5	45	6	●	2,950
GSX40350P-2.5D	3.5	8.8	45	6	●	5,900
GSX40400P-2.5D	4	10	45	6	●	3,200
GSX40450P-2.5D	4.5	11.3	50	6	●	6,280
GSX40500P-2.5D	5	12.5	50	6	●	3,500
GSX40550P-2.5D	5.5	13.8	50	6	●	6,980
GSX40600P-2.5D	6	15	50	6	●	3,800
GSX40700P-2.5D	7	17.5	60	8	●	8,900
GSX40800P-2.5D	8	20	60	8	●	5,900
GSX40900P-2.5D	9	22.5	70	10	●	9,980
GSX41000P-2.5D	10	25	70	10	●	7,800
GSX41200P-2.5D	12	30	75	12	●	9,800
GSX41400P-2.5D	14	35	90	16	●	21,200
GSX41500P-2.5D	15	37.5	90	16	●	26,900
GSX41600P-2.5D	16	40	90	16	●	32,000
GSX42000P-2.5D	20	50	100	20	●	46,800

外径 (mm) Dc		許容差 (mm) Tolerance
を超え Above	以下 Up to	
	3	0 ~ 0.015
3	12	0 ~ 0.020
12		0 ~ 0.030

低炭素鋼 軟鋼	炭素鋼 合金鋼	プレハードン鋼 高合金鋼	調質鋼	焼入鋼	
SS400, S10C ~150HB	S45C, SCM440 ~225HB	SUJ, NAK ~275HB	SKD, SKH 30 ~ 40HRC	Hardened Steels 40 ~ 55HRC 55 ~ 65HRC	
○	○	○	○	○	
ステンレス鋼	耐熱合金	鋳鉄	アルミ合金	銅・銅合金	グラファイト
SUS304	Ti/Ni Alloys	FC/FCD	AC/ADC	Cu	Graphite
○	○	○			

◎: 最適 Excellent ○: 適用 Good ×: 不適 Not Used 無印 (No mark): 推奨しません Not recommended

商品紹介

GSX MILL

18 頁

4GS

GS MILL 4枚刃

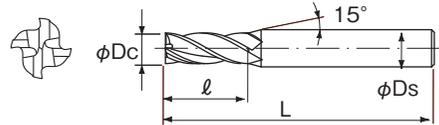
GS MILL Four Flutes

●生材から焼入材まで幅広く対応できます。溝・側面の仕上げ加工に適しています。

This end mill is suitable for workpiece materials from raw materials to hardened materials, and finish milling.



超硬 工具材料
 GS コーティング
 30° ねじれ角
 S シャープコーナ
 h6 シャンク径公差
 1 20 外径範囲



LIST 9384

オーダ方法

商品記号

切削条件 Milling Condition ▶▶B-231

単位 (Unit): mm / 円 (¥)

商品記号 CODE	外径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	在庫 Stock	参考価格 Price
4GS1 × 4	1	2.5	40	4	●	3,290
4GS2 × 4	2	5	40	4	●	3,290
4GS3 × 6	3	7.5	45	6	●	3,340
4GS4 × 6	4	11	45	6	●	3,450
4GS5	5	13	50	6	●	3,690
4GS6	6	13	50	6	●	3,990
4GS8	8	19	60	8	●	5,650
4GS10	10	22	70	10	●	7,800
4GS12	12	26	75	12	●	9,450
4GS13	13	26	75	12	●	19,100
4GS14	14	26	90	16	●	21,200
4GS15	15	26	90	16	●	26,900
4GS16	16	32	90	16	●	32,000
4GS18	18	32	100	20	●	42,600
4GS20	20	38	100	20	●	46,800

商品記号 CODE	外径 Dc	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 Ds	在庫 Stock	参考価格 Price
4GS1	1	2.5	38	3	●	3,290
4GS2	2	5	38	3	●	3,290
4GS3	3	7.5	38	3	●	3,340
4GS4	4	11	45	4	●	3,450

外径 (mm) Dc		許容差 (mm) Tolerance
を超え Above	以下 Up to	
	3	0 ~ 0.015
3	12	0 ~ 0.020
12		0 ~ 0.030

低炭素鋼 軟鋼	炭素鋼 合金鋼	プレハードン鋼 高合金鋼	調質鋼	焼入鋼	
SS400, S10C ~150HB	S45C, SCM440 ~225HB	SUJ, NAK ~275HB	SKD, SKH 30 ~ 40HRC	Hardened Steels 40 ~ 55HRC 55 ~ 65HRC	
○	○	○	○	○	
ステンレス鋼	耐熱合金	鋳鉄	アルミ合金	銅・銅合金	グラファイト
SUS304	Ti/Ni Alloys	FC/FCD	AC/ADC	Cu	Graphite
○	○	○			

◎: 最適 Excellent ○: 適用 Good ×: 不適 Not Used 無印 (No mark): 推奨しません Not recommended

GSX4P-2.5D 溝、側面の隅残り除去仕上げ用におすすめです。

4GS 精密仕上げ用におすすめです。マークの説明は 39 頁を参照ください。参考価格は 2010 年 10 月現在のものです。

G-LIST No. EW1243

WXLコート2刃 1.5D刃長タイプ

WXL Coating Two Flute Short 1.5D Flute Length Type

WXL-1.5D-DE



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	有効長 L2	シャン径 Ds	形状 Type	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)	
3181801	0.1	45	0.15	7	4	1	B	14	5,340	
3181802	0.2		0.3					14	3,340	
3181803	0.3		0.45					14	2,880	
3181804	0.4		0.6					14	3,210	
3181805	0.5		0.75					A	14	1,610
3181806	0.6		0.9						14	2,470
3181807	0.7		1.1	B			14	2,700		
3181808	0.8		1.2				14	1,610		
3181809	0.9		1.4				14	2,680		
3181810	1		1.5	A			14	1,450		
3181811	1.1		1.7				B	14	2,950	
3181812	1.2		1.8	A			14	1,610		
3181813	1.3		2				B	14	2,950	
3181814	1.4		2.1	A			14	2,950		
3181815	1.5		2.3				14	1,450		
3181816	1.6		2.4	B			14	2,950		
3181817	1.7		2.6				14	2,950		
3181818	1.8		2.7	A			14	1,610		
3181819	1.9	2.9	B		14	2,950				
3181820	2	3	A	14	1,450					
3181821	2.1	3.2		B	14	2,950				
3181822	2.2	3.3	B	14	2,950					
3181823	2.3	3.5		14	2,950					
3181824	2.4	3.6	A	14	2,950					
3181825	2.5	3.8		9	1,450					
3181826	2.6	3.9	B	9	3,720					
3181827	2.7	4.1		9	3,720					
3181828	2.8	4.2	B	9	3,720					
3181829	2.9	4.4		9	3,720					
3181830	3	4.5	A	17	1,870					

新開発の硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した2枚刃エンドミルです。鋼はもちろん銅合金の切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めできる1.5D刃長タイプです。

2 flute end mill with new WXL coating with high hardness and better lubrication. Can be used on steels as well as Copper Alloys. Recommended with lubrications or dry milling.

●マークの説明はP1をご覧ください。
See page 1 for explanation of icons.

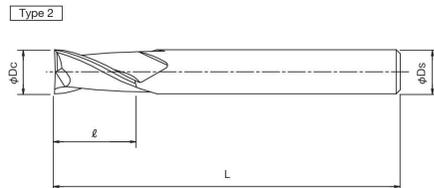
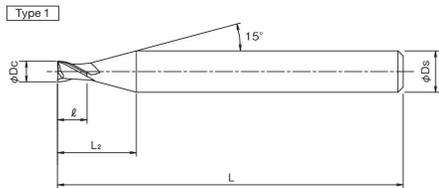


P.403

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	有効長 L2	シャン径 Ds	形状 Type	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)	
3181831	3.1	45	4.7	11.1	6	1	B	17	3,960	
3181832	3.2		4.8					17	3,960	
3181833	3.3		5					17	3,960	
3181834	3.4		5.1					A	17	3,960
3181835	3.5		5.3						17	3,270
3181836	3.6		5.4					B	17	3,960
3181837	3.7		5.6	17			3,960			
3181838	3.8		5.7	17			3,960			
3181839	3.9		5.9	A			17	3,960		
3181840	4		6				17	2,040		
3181841	4.1		6.2	B			19	3,960		
3181842	4.2		6.3				19	3,960		
3181843	4.3		6.5	A			19	3,960		
3181844	4.4		6.6				19	3,960		
3181845	4.5		6.8	B			19	3,790		
3181846	4.6		6.9				19	4,500		
3181847	4.7		7.1	A			19	4,500		
3181848	4.8		7.2				20	4,500		
3181849	4.9	7.4	B	20	4,500					
3181850	5	7.5		20	2,200					
3181851	5.1	7.7	A	20	4,500					
3181852	5.2	7.8		20	4,500					
3181853	5.3	8	B	20	4,500					
3181854	5.4	8.1		20	4,500					
3181855	5.5	8.3	A	20	3,790					
3181856	5.6	8.4		20	4,650					
3181857	5.7	8.6	B	20	4,650					
3181858	5.8	8.7		20	4,650					
3181859	5.9	8.9	A	20	4,650					
3181860	6	9		20	2,380					

切削油剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.



炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
~40HRC		~45HRC~55HRC~60HRC~65HRC	~35HRC	~350HB						
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A, B, C, D = 標準在庫品 A,B,C,D=Standard stock item. □ = 特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No **EW1240**

WXLコート2刃 2D刃長タイプ
WXL Coating Two Flute • Short 2D Flute Length Type

WXL-2D-DE



新開発の硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した2枚刃エンドミルです。鋼はもちろん銅合金の切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めできる2D刃長タイプです。

2 flute end mill with new WXL coating with high hardness and better lubrication. Can be used on steels as well as Copper Alloys. Recommended with lubrications or dry milling.

●マークの説明はP1をご覧ください。

See page 1 for explanation of icons.



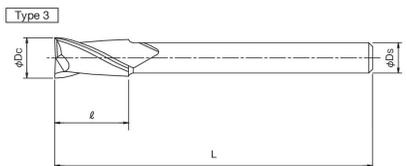
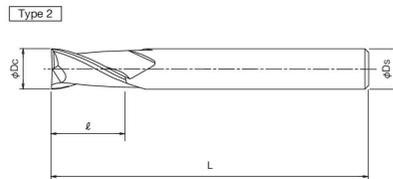
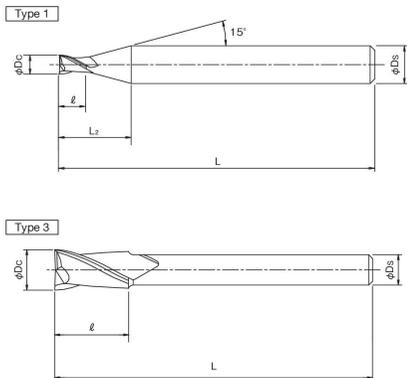
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	有効長 L2	シャンク径 Ds	形状 Type	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)	
3182001	0.1	45	0.2	7	4	1	B	13	5,500	
3182002	0.2		0.4	7.1				13	3,310	
3182003	0.3		0.6					13	2,880	
3182004	0.4		0.8					13	3,210	
3182005	0.5		1	7.2				A	13	1,610
3182006	0.6		1.2						13	2,460
3182007	0.7		1.4						13	2,720
3182008	0.8		1.6	7.3				B	13	1,610
3182009	0.9		1.8						13	2,720
3182010	1		2						A	13
3182011	1.1		2.2	B				13		3,050
3182012	1.2		2.4					13		1,610
3182013	1.3		2.6					B	13	3,050
3182014	1.4		2.8	A					13	3,050
3182015	1.5		3						13	1,450
3182016	1.6		3.2					B	13	3,050
3182017	1.7		3.4	A					13	3,050
3182018	1.8		3.6						B	13
3182019	1.9		3.8					A		13
3182020	2		4	B						13
3182021	2.1		4.2						A	13
3182022	2.2		4.4					B		13
3182023	2.3		4.6	A						13
3182024	2.4		4.8						B	13
3182025	2.5		5					A		13
3182026	2.6		5.2	B						9
3182027	2.7		5.4						A	9
3182028	2.8		5.6					B		9
3182029	2.9		5.8	A						9
3182030	3		6						A	17
3182031	3.1		6.2					B		17
3182032	3.2		6.4	A						17
3182033	3.3		6.6						B	17
3182034	3.4		6.8					A		17
3182035	3.5		7	B						17
3182036	3.6		7.2						A	17
3182037	3.7		7.4					B		17

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	有効長 L2	シャンク径 Ds	形状 Type	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)	
3182038	3.8	45	7.6	12.9	6	1	B	17	4,060	
3182039	3.9		7.8	13				A	17	2,040
3182040	4		8						B	19
3182041	4.1		8.2	13.1				A		19
3182042	4.2		8.4						B	19
3182043	4.3		8.6	13.2				A		19
3182044	4.4		8.8						B	19
3182045	4.5		9	13.3				A		19
3182046	4.6		9.2						B	19
3182047	4.7		9.4	13.2				A		19
3182048	4.8		9.6						13.2	B
3182049	4.9		9.8	13.1				A		
3182050	5	10	13.1		B	19	2,200			
3182051	5.1	10.2		13.2		A	19	4,660		
3182052	5.2	10.4	13.2		B		19	4,660		
3182053	5.3	10.6		13.2		A	19	4,660		
3182054	5.4	10.8	13.3		B		19	4,660		
3182055	5.5	11		13.3		A	19	3,990		
3182056	5.6	11.2	13.3		B		19	4,820		
3182057	5.7	11.4		13.3		A	20	4,820		
3182058	5.8	11.6	13.3		B		20	4,820		
3182059	5.9	11.8		13.3		A	20	4,820		
3182060	6	12	13.3		B		20	2,380		
3182065	6.5	13		17		8	1	B	39	7,140
3182070	7	14	17.1		8		1	A	39	6,690
3182075	7.5	15		17.2		8	2	B	40	7,970
3182080	8	16	—		10		2	A	41	4,860
3182085	8.5	17		21		10	1	B	69	9,550
3182090	9	18	21.1		10		1	A	70	9,300
3182095	9.5	19		21.2		10	2	B	71	9,900
3182100	10	20	—		12		2	A	73	5,830
3182110	11	22		25.1		12	1	A	106	13,200
3182120	12	24	—		16		2	B	109	8,590
3182160	16	32		—		16	2	A	232	25,700
3182180	18	36	—		20		3	B	249	40,400
3182200	20	40		—		20	2	A	391	43,800

切削油剤はP896をご参照下さい。 Cutting Fluid:Please refer to P896.



炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
~40HRC		~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
○	○	○	○	○	○	○		○	○	

A, B, C, D= 標準在庫品 A,B,C,D=Standard stock item. □ = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

形状寸法表
超硬エンドミル
CARBIDE SQUARE SERIES
超硬スクエアシリーズ

G-LIST No. **EW1147**

WXコート2刃ロングネック ショート(深リブ型)
 WX Coated*2 Flutes*Short*with Long neck (for Rib processing)

WX-LN-EDS



リブ溝加工や加工時の干渉が問題となる微細部分の加工に最適です。加工に合わせて有効長をお選び下さい。

Suitable for rib processing and very fine operations. Select appropriate cutting length for different operations.

●マークの説明はP1をご覧ください。
 See page 1 for explanation of icons.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 Dc × ℓz	全長 L	刃長 ℓ	沖径 Ds	首径 D1	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)		
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°					
3020100	0.1 × 0.3	45	0.15	4	0.085	0.33	0.36	0.4	0.45	0.51	0.57	□	—	—		
3020101	0.1 × 0.5					0.55	0.6	0.67	0.74	0.82	0.91		—	—		
3020102	0.1 × 1					1.09	1.2	1.31	1.42	1.55	1.67		—	—		
3020201	0.2 × 0.5					0.52	0.55	0.57	0.60	0.62	0.64		—	—		
3020202	0.2 × 1					1.05	1.09	1.13	1.17	1.22	1.27		—	—		
3020203	0.2 × 1.5					1.57	1.62	1.68	1.75	1.81	1.89		—	—		
3020204	0.2 × 2					2.09	2.16	2.24	2.32	2.41	2.51		—	—		
3020205	0.2 × 2.5					2.60	2.69	2.79	2.90	3.01	3.13		—	—		
3020206	0.2 × 3					3.12	3.23	3.35	3.47	3.61	3.75		—	—		
3020207	0.2 × 3.5					3.64	3.76	3.90	4.05	4.20	4.37		—	—		
3020208	0.2 × 4					4.15	4.30	4.45	4.62	4.80	5.00		—	—		
3020302	0.3 × 1					0.3	0.18	1.03	1.08	1.12	1.16		1.21	1.25	—	—
3020303	0.3 × 1.5		1.56		1.61			1.67	1.74	1.80	1.88		—	—		
3020304	0.3 × 2		2.08		2.15			2.23	2.31	2.40	2.50		—	—		
3020305	0.3 × 2.5		2.59		2.68			2.78	2.88	3.00	3.12		—	—		
3020306	0.3 × 3		3.11		3.22			3.33	3.46	3.59	3.74		—	—		
3020308	0.3 × 4		4.14		4.29			4.44	4.61	4.79	4.98		—	—		
3020310	0.3 × 5		5.18		5.36			5.55	5.76	5.98	6.23		—	—		
3020312	0.3 × 6		6.21		6.43			6.66	6.91	7.18	7.47		—	—		
3020318	0.3 × 9		9.31		9.64			9.98	10.36	10.76	11.20		—	—		
3020403	0.4 × 1.5		0.45		0.28			1.52	1.57	1.63	1.69		1.75	1.82	—	—
3020404	0.4 × 2							2.03	2.10	2.18	2.26		2.35	2.45	—	—
3020406	0.4 × 3							3.07	3.17	3.29	3.41		3.55	3.69	—	—
3020408	0.4 × 4					4.10	4.24	4.40	4.56	4.74	4.93		—	—		
3020410	0.4 × 5					5.13	5.31	5.51	5.71	5.93	6.18		—	—		
3020412	0.4 × 6					6.17	6.38	6.61	6.86	7.13	7.42		—	—		
3020414	0.4 × 7					7.20	7.45	7.72	8.01	8.32	8.66		—	—		
3020416	0.4 × 8					8.24	8.52	8.83	9.16	9.52	9.90		—	—		
3020418	0.4 × 9					9.27	9.59	9.94	10.31	10.71	11.15		—	—		
3020420	0.4 × 10					10.30	10.66	11.05	11.46	11.91	12.39		—	—		
3020424	0.4 × 12					12.37	12.80	13.26	13.76	14.30	14.88		—	—		
3020501	0.5 × 1.5					0.6	0.37	1.56	1.61	1.67	1.73		1.80	1.87	—	—
3020502	0.5 × 2		2.07		2.14			2.22	2.31	2.40	2.49		—	—		
3020503	0.5 × 3		3.11		3.21			3.33	3.46	3.59	3.74		—	—		
3020504	0.5 × 4		4.14		4.28			4.44	4.61	4.78	4.98		—	—		
3020505	0.5 × 5		5.17		5.35			5.55	5.75	5.98	6.22		—	—		
3020506	0.5 × 6		6.21		6.42			6.66	6.90	7.17	7.47		—	—		
3020507	0.5 × 7		7.24		7.49			7.76	8.05	8.37	8.71		—	—		
3020508	0.5 × 8		8.27		8.56			8.87	9.20	9.56	9.95		—	—		
3020509	0.5 × 9		9.31		9.63			9.98	10.35	10.76	11.19		—	—		
3020510	0.5 × 10		10.34		10.70			11.09	11.50	11.95	12.44		—	—		
3020512	0.5 × 12		12.41		12.84			13.31	13.80	14.34	14.92		—	—		
3020515	0.5 × 15		15.51		16.05			16.63	17.25	17.93	18.65		—	—		
3020602	0.6 × 2		0.7		0.45	2.07	2.14	2.22	2.31	2.40	2.49		—	—		
3020603	0.6 × 3					3.11	3.21	3.33	3.46	3.59	3.74		—	—		
3020604	0.6 × 4					4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98		—	—		
3020605	0.6 × 5					5.17	5.35	5.55	5.75	5.98	6.22		—	—		
3020606	0.6 × 6					6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47		—	—		
3020607	0.6 × 7	7.24		7.49		7.76	8.05	8.37	8.71	—	—					
3020608	0.6 × 8	8.27		8.56		8.87	9.20	9.56	9.95	—	—					
3020610	0.6 × 10	10.34		10.70		11.09	11.50	11.95	12.44	—	—					
3020612	0.6 × 12	12.41		12.84		13.31	13.80	14.34	14.92	—	—					
3020615	0.6 × 15	15.51		16.05		16.63	17.25	17.93	18.65	—	—					
3020618	0.6 × 18	18.61		19.26		19.96	20.70	21.51	22.38	—	—					
3020702	0.7 × 2	0.9		0.55		2.07	2.14	2.22	2.31	2.40	2.49	—	—			
3020704	0.7 × 4		3.11		3.21	3.33	3.46	3.59	3.74	—	—					
3020706	0.7 × 6		4.14		4.28	4.44	4.61	4.78	4.98	—	—					
3020708	0.7 × 8		5.17		5.35	5.55	5.75	5.98	6.22	—	—					
3020710	0.7 × 10		6.21		6.42	6.66	6.90	7.17	7.47	—	—					
3020712	0.7 × 12		7.24		7.49	7.76	8.05	8.37	8.71	—	—					
3020715	0.7 × 15		8.27		8.56	8.87	9.20	9.56	9.95	—	—					
3020718	0.7 × 18		9.31		9.63	9.98	10.35	10.76	11.19	—	—					
3020804	0.8 × 4		0.7		0.65	10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44	—	—			
3020806	0.8 × 6					12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92	—	—			
3020808	0.8 × 8					15.51	16.05	16.63	17.25	17.93	18.65	—	—			
3020810	0.8 × 10					18.61	19.26	19.96	20.70	21.51	22.38	—	—			
3020702	0.7 × 2	0.9		0.55		2.07	2.14	2.22	2.31	2.40	2.49	—	—			
3020704	0.7 × 4					3.11	3.21	3.33	3.46	3.59	3.74	—	—			
3020706	0.7 × 6					4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98	—	—			
3020708	0.7 × 8					5.17	5.35	5.55	5.75	5.98	6.22	—	—			
3020710	0.7 × 10					6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47	—	—			
3020712	0.7 × 12					7.24	7.49	7.76	8.05	8.37	8.71	—	—			
3020715	0.7 × 15					8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95	—	—			
3020718	0.7 × 18					9.31	9.63	9.98	10.35	10.76	11.19	—	—			
3020804	0.8 × 4		0.9		0.55	10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44	—	—			
3020806	0.8 × 6					12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92	—	—			
3020808	0.8 × 8					15.51	16.05	16.63	17.25	17.93	18.65	—	—			
3020810	0.8 × 10					18.61	19.26	19.96	20.70	21.51	22.38	—	—			
3020702	0.7 × 2	0.9		0.55		2.07	2.14	2.22	2.31	2.40	2.49	—	—			
3020704	0.7 × 4					3.11	3.21	3.33	3.46	3.59	3.74	—	—			
3020706	0.7 × 6					4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98	—	—			
3020708	0.7 × 8					5.17	5.35	5.55	5.75	5.98	6.22	—	—			
3020710	0.7 × 10					6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47	—	—			
3020712	0.7 × 12					7.24	7.49	7.76	8.05	8.37	8.71	—	—			
3020715	0.7 × 15					8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95	—	—			
3020718	0.7 × 18					9.31	9.63	9.98	10.35	10.76	11.19	—	—			
3020804	0.8 × 4		0.9		0.55	10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44	—	—			
3020806	0.8 × 6					12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92	—	—			
3020808	0.8 × 8					15.51	16.05	16.63	17.25	17.93	18.65	—	—			
3020810	0.8 × 10					18.61	19.26	19.96	20.70	21.51	22.38	—	—			
3020702	0.7 × 2	0.9		0.55		2.07	2.14	2.22	2.31	2.40	2.49	—	—			
3020704	0.7 × 4					3.11	3.21	3.33	3.46	3.59	3.74	—	—			
3020706	0.7 × 6					4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98	—	—			
3020708	0.7 × 8					5.17	5.35	5.55	5.75	5.98	6.22	—	—			
3020710	0.7 × 10					6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47	—	—			
3020712	0.7 × 12					7.24	7.49	7.76	8.05	8.37	8.71	—	—			
3020715	0.7 × 15					8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95	—	—			
3020718	0.7 × 18					9.31	9.63	9.98	10.35	10.76	11.19	—	—			
3020804	0.8 × 4		0.9		0.55	10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44	—	—			
3020806	0.8 × 6					12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92	—	—			
3020808	0.8 × 8					15.51	16.05	16.63	17.25	17.93	18.65	—	—			
3020810	0.8 × 10					18.61	19.26	19.96	20.70	21.51	22.38	—	—			

切削油剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.

形状寸法表
SPECIFICATION CHART
超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

超硬ロングネックスクエアシリーズ
CARBIDE LONG NECK SQUARE SERIES

KENT
次ページへ

G-LIST No **EW1147**

WXコート2刃ロングネック ショート(深リブ型)
 WX Coated*2 Flutes*Short*with Long neck (for Rib processing)

WX-LN-EDS



リブ溝加工や加工時の干渉が問題となる微細部分の加工に最適です。加工に合わせ有効長をお選び下さい。

Suitable for rib processing and very fine operations. Select appropriate cutting length for different operations.

●マークの説明はP1をご覧ください。
 See page 1 for explanation of icons.



(単位:mm) (Unit:mm)

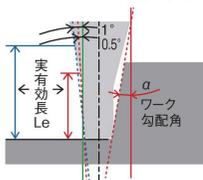


ツール No. EDP No.	外径×首下長 Dc × ℓ2	全長 L	刃長 ℓ	沖径 Ds	首径 D1	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)					
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°								
3020812	0.8 × 12	45	1.2	4	0.75	12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92	□	—	—					
3020814	0.8 × 14	50				14.48	14.98	15.52	16.10	16.73	17.41		—	—					
3020816	0.8 × 16	55				16.54	17.12	17.74	18.40	19.12	19.90		—	—					
3020820	0.8 × 20					20.68	21.40	22.17	23.00	23.90	24.87		—	—					
3020824	0.8 × 24	60				24.81	25.68	26.60	27.60	28.68	29.84		—	—					
3020904	0.9 × 4	45				1.35	4	0.85	4.14	4.28	4.44		4.61	4.78	4.98	□	—	—	
3020906	0.9 × 6		6.21	6.42	6.66				6.90	7.17	7.47	—	—						
3020908	0.9 × 8		8.27	8.56	8.87				9.20	9.56	9.95	—	—						
3020910	0.9 × 10		10.34	10.70	11.09				11.50	11.95	12.44	—	—						
3020915	0.9 × 15		50	15.51	16.05				16.63	17.25	17.93	18.65	—	—					
3021003	1 × 3		45	1.5	4				0.95	3.11	3.21	3.33	3.46	3.59	3.74		□	—	—
3021004	1 × 4	4.14				4.28	4.44	4.61		4.78	4.98	—	—						
3021005	1 × 5	5.17				5.35	5.55	5.75		5.98	6.22	—	—						
3021006	1 × 6	6.21				6.42	6.66	6.90		7.17	7.47	—	—						
3021007	1 × 7	7.24				7.49	7.76	8.05		8.37	8.71	—	—						
3021008	1 × 8	8.27				8.56	8.87	9.20		9.56	9.95	—	—						
3021009	1 × 9	50	1.5	4	0.95	9.31	9.63	9.98	10.35	10.76	11.19	□	—	—					
3021010	1 × 10					10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44		—	—					
3021012	1 × 12					12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92		—	—					
3021014	1 × 14					14.48	14.98	15.52	16.10	16.73	17.41		—	—					
3021016	1 × 16					16.54	17.12	17.74	18.40	19.12	19.90		—	—					
3021018	1 × 18					55	18.61	19.26	19.96	20.70	21.51		22.38	—	—				
3021020	1 × 20	60	1.8	4	1.15	20.68	21.40	22.17	23.00	23.90	24.87	□	—	—					
3021022	1 × 22					22.75	23.54	24.39	25.30	26.29	27.36		—	—					
3021025	1 × 25					25.85	26.75	27.71	28.75	29.87	—		—	—					
3021030	1 × 30					70	31.02	32.10	33.25	34.50	—		—	—					
3021204	1.2 × 4					45	1.8	4	1.15	4.22	4.38		4.54	4.71	4.90	5.09	□	—	—
3021206	1.2 × 6									6.30	6.52		6.76	7.01	7.29	7.58		—	—
3021208	1.2 × 8	8.37	8.66	8.98	9.31					9.67	10.07	—	—						
3021210	1.2 × 10	10.44	10.80	11.19	11.61					12.06	12.55	—	—						
3021212	1.2 × 12	12.51	12.94	13.41	13.91					14.45	15.04	—	—						
3021214	1.2 × 14	50	14.57	15.08	15.63					16.21	16.84	17.53	—	—					
3021216	1.2 × 16	55	2.1	4	1.35	16.64	17.22	17.84	18.51	19.23	20.01	□	—	—					
3021220	1.2 × 20					20.77	21.50	22.28	23.11	24.01	24.99		—	—					
3021406	1.4 × 6					45	2.1	4	1.35	6.30	6.52		6.76	7.01	7.29	7.58	□	—	—
3021408	1.4 × 8									8.37	8.66		8.98	9.31	9.67	10.07		—	—
3021410	1.4 × 10									10.44	10.80		11.19	11.61	12.06	12.55		—	—
3021412	1.4 × 12									12.51	12.94		13.41	13.91	14.45	15.04		—	—
3021414	1.4 × 14	14.57	15.08	15.63	16.21					16.84	17.53	—	—						
3021416	1.4 × 16	50	16.64	17.22	17.84					18.51	19.23	20.01	—	—					
3021422	1.4 × 22	60	22.84	23.64	24.49	25.41	26.40	—	—										
3021504	1.5 × 4	45	2.3	4	1.45	4.22	4.38	4.54	4.71	4.90	5.09	□	—	—					
3021506	1.5 × 6					6.30	6.52	6.76	7.01	7.29	7.58		—	—					

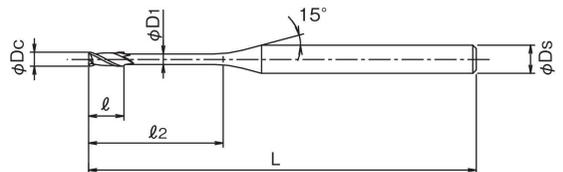
切削剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
 No numerical value means no interference with workpiece.



炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~40HRC	~35HRC	~350HB				
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A、B、C、D=標準在庫品 A,B,C,D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

形状寸法表
CARBIDE END MILLS
超硬エンドミル

CARBIDE LONG NECK SQUARE SERIES
超硬ロングネックスクエアシリーズ

NEXT
次ページへ

G-LIST No EW1005

2刃ショート(鑄鉄用)
2 Flutes•Short•for Cast Iron

WK-EDS



●マークの説明はP1をご覧ください。
See page 1 for explanation of icons.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	シャン径 Ds	コーナ半径 C*	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)
84764	14	85	25	16	0.3	D	124	19,000
84765	15						128	19,700
84766	16						133	20,100
84767	17						141	21,900
84768	18	90	30	20	0.3	D	212	21,900
84769	19						213	22,900
84770	20						223	22,900
84771	21						—	—
84772	22	116	40	25	0.4	D	235	25,100
84773	23						—	—
84774	24						388	28,100
84775	25						405	28,900
84776	26	130	50	32	0.5	D	430	29,500
84777	27						—	—
84778	28						460	31,100
84779	29						—	—
84780	30	140	60	42	0.6	D	717	34,000
84781	31						—	—
84782	32						805	37,500
84783	33						807	39,000
84784	34	152	70	48	0.7	D	825	39,000
84785	35						843	40,100
84786	36						872	40,100
84787	37						—	—
84788	38	170	80	54	0.8	D	—	—
84789	39						—	—
84790	40						972	51,300
84791	41						—	—
84792	42	180	90	60	0.9	D	—	—
84793	43						—	—
84794	44						1181	69,500
84795	45						—	—
84796	46	190	100	66	1.0	D	—	—
84797	47						—	—
84798	48						—	—
84799	49						—	—
84800	50	200	110	72	1.1	D	—	—
84801	51						—	—
84802	52						—	—
84803	53						—	—
86070	50×42	152	42	42	0.6	D	1780	74,300

※C=Chamfer width

* 印=この製品は生産中止となりました。

*=These products have been stopped producing.

切削油剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.

G-LIST No EW1009

2刃ロング(鑄鉄用)
2 Flutes•Long•for Cast Iron

WK-EDL



●マークの説明はP1をご覧ください。
See page 1 for explanation of icons.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	シャン径 Ds	コーナ半径 C*	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)
83954	14	100	40	16	0.3	D	135	34,500
83955	15						142	36,100
83956	16						147	37,500
83957	17						176	42,000
83958	18	115	55	20	0.3	D	248	42,000
83959	19						262	43,600
83960	20						302	48,600
83961	21						—	—
83962	22	136	70	25	0.4	D	332	57,000
83963	23						—	—
83964	24						527	70,100
83965	25						558	71,400
83966	26	166	90	30	0.5	D	589	75,200
83967	27						644	78,900
83968	28						871	88,000
83969	29						1009	89,900
83970	30	170	100	32	0.5	D	1140	116,000
83971	31						—	—
83972	32						—	—
83973	33						—	—
83974	34	180	110	36	0.6	D	1270	136,000
83975	35						—	—
83976	36						—	—
83977	37						—	—
83978	38	190	120	40	0.7	D	—	—
83979	39						—	—
83980	40						—	—
83981	41						—	—
86145	40×42	192	42	42	0.6	D	2002	146,000
86146	45	200	130	44	0.7	D	—	—
86147	46						—	—
86148	47						—	—
86149	48						—	—
86150	49	210	140	46	0.8	D	—	—
86151	50						—	—
86152	51						—	—
86153	52						—	—
86154	53	220	150	48	0.9	D	—	—
86155	54						—	—
86156	55						—	—
86157	56						—	—
86158	57	230	160	50	1.0	D	—	—
86159	58						—	—
86160	59						—	—
86161	60						—	—
86162	61	240	170	52	1.1	D	—	—
86163	62						—	—
86164	63						—	—
86165	64						—	—
86166	65	250	180	54	1.2	D	—	—
86167	66						—	—
86168	67						—	—
86169	68						—	—
86170	69	260	190	56	1.3	D	—	—
86171	70						—	—
86172	71						—	—
86173	72						—	—

※C=Chamfer width

* 印=この製品は生産中止となりました。

*=These products have been stopped producing.

切削油剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.

形状寸法表
超硬エンドミル
SPECIFICATION CHART
CARBIDE END MILLS

超硬ヘリカルスクエアシリーズ
SQUARE HELICAL MILL WITH BRAZED INSERTS SERIES

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	フハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WK-EDS						○	○	○			
WK-EDL						○	○	○			

G-LIST No EW1006

多刃ショート(鑄鉄用)
Multiple Flutes•Short•for Cast Iron

WK-EMS



●マークの説明はP1をご覧ください。
See page 1 for explanation of icons.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	シャン径 Ds	コーナ幅 C*	刃数 Z	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)
84884	14	85	25	16	0.25	4	D	126	27,000
84885	15							130	27,800
84886	16							138	29,400
84887	17	90	30	20	0.25	4	D	144	31,100
84888	18							216	31,100
84889	19							221	33,100
84890	20	96	30	20	0.25	4	D	226	33,100
21	—							—	—
84892	22							234	36,900
23	—	—	—						
84894	24	116	40	25	0.25	4	D	388	40,600
84895	25							406	42,000
84896	26							436	42,700
*84897	27	130	50	32	0.4	6	D	440	46,500
84898	28							455	46,500
*84899	29							684	51,100
84900	30	140	60	42	0.4	6	D	712	51,100
31	—							—	—
84902	32							816	54,800
*84903	33	152	42	32	0.4	6	D	841	57,000
34	—							—	—
84905	35							871	59,900
36	—	—	—						
37	—	—	—						
38	—	—	—						
39	—	—	—						
84910	40	152	42	32	0.4	6	D	1007	92,300
40×42	—							—	—
45	—							—	—
45×42	—							—	—
50	—							—	—
50×42	—	—	—						

※C=Chamfer width

*印=この製品は生産中止となりました。
*=These products have been stopped producing.

切削油剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.

G-LIST No EW1001

多刃ロング(鑄鉄用)
Multiple Flutes•Long•for Cast Iron

WK-EML



●マークの説明はP1をご覧ください。
See page 1 for explanation of icons.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	シャン径 Ds	コーナ幅 C*	刃数 Z	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)
84554	14	100	40	16	0.25	4	D	138	42,000
84555	15							153	43,900
84556	16							153	46,500
84557	17	115	55	20	0.25	4	D	188	57,500
84558	18							261	57,500
84559	19							268	60,000
84560	20	136	70	20	0.25	4	D	302	69,000
21	—							—	—
84562	22							340	82,400
23	—	—	—						
84564	24	166	90	25	0.4	6	D	559	96,000
84565	25							564	103,000
84566	26							590	106,000
84568	28	170	32	32	0.4	6	D	641	114,000
84570	30							888	119,000
84572	32							1017	125,000
84575	35	180	42	42	0.4	6	D	1123	133,000
84580	40							1348	161,000
40×42	192							—	—
45	180	—	—						
45×42	192	—	—						
50	180	—	—						
50×42	192	—	—						

※C=Chamfer width

切削油剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.

形状寸法表
SPECIFICATION CHART
CARBIDE END MILLS
超硬エンドミル

超硬ヘリカルスクエアシリーズ
SQUARE HELICAL MILL WITH BRAZED INSERTS SERIES

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
WK-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WK-EML	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A、B、C、D=標準在庫品 A,B,C,D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No **EW1247**

DGコーティング グラファイト用2刃・4刃 ロングネック
 DG Coated*2 Flutes/4 Flutes*Long Neck*for Graphite

DG-CPR



●マークの説明はP1をご覧ください。
 See page 1 for explanation of icons.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首部テーパ半角×首下長 Dc × r × θn × ℓ2	外径 Dc	コーナ半径 r	首下長 ℓ2	刃長 ℓ	首元径 D1	刃先からシャンクまでの有効長(参考値) ℓ2	刃数 Z	シャンク径 Ds	全長 L	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)						
8554511	0.5 × R0.1 × 0° × 4	0.5	0.1	4	0.9	0.44	10.98	2	4	50	B	14	16,600						
8554512	0.5 × R0.1 × 0° × 6			6			12.98					14	16,600						
8554513	0.5 × R0.1 × 0° × 8			8			14.98					14	16,600						
8554514	0.5 × R0.1 × 0° × 10			10			16.98					14	16,600						
8554515	0.5 × R0.1 × 0° × 15	15	21.98	14	16,800														
8554516	0.5 × R0.1 × 0° × 20	20	26.98	14	16,800														
8554521	1 × R0.2 × 0° × 6	1	0.2	6	1.5	0.93	12.05					2	4	60	B	14	16,600		
8554522	1 × R0.2 × 0° × 10			10			16.05									14	16,600		
8554523	1 × R0.2 × 0° × 16			16			22.05			14						16,800			
8554524	1 × R0.2 × 0° × 20			20			26.05			14						16,800			
8554525	1 × R0.2 × 0° × 30	30	36.05	16	17,100														
8554526	1 × R0.2 × 0° × 40	40	46.05	14	17,100														
8554531	1.5 × R0.2 × 0° × 6	1.5	0.2	6	2.3	1.41	11.07	2	4	50	B			14		16,600			
8554532	1.5 × R0.2 × 0° × 10			10			15.07							14		16,600			
8554533	1.5 × R0.2 × 0° × 20			20			25.07							14		16,800			
8554534	1.5 × R0.2 × 0° × 30			30			35.07							17		17,100			
8554535	1.5 × R0.2 × 0° × 40	40	45.07	17	17,100														
8554541	2 × R0.2 × 0° × 6	2	0.2	6	3	1.87	10.35			2				4		60	B	18	16,800
8554542	2 × R0.2 × 0° × 10			10			14.35					18	16,800						
8554543	2 × R0.2 × 0° × 16			16			20.35					18	16,800						
8554544	2 × R0.2 × 0° × 20			20			24.35					18	16,800						
8554545	2 × R0.2 × 0° × 40	40	44.35	19	17,400														
8554546	2 × R0.2 × 0° × 60	60	64.35	16	17,400														
8554561	3 × R0.2 × 0° × 10	3	0.2	10	4.5	2.87	12.48					2	4		60	B		12	21,900
8554562	3 × R0.2 × 0° × 16			16			18.48	12	21,900										
8554563	3 × R0.2 × 0° × 20			20			22.48	12	21,900										
8554564	3 × R0.2 × 0° × 40			40			42.48	14	22,000										
8554581	4 × R0.2 × 0° × 40	4	0.2	40	6	3.87	—	2	4		80				B			17	22,400
8554582	4 × R0.2 × 0° × 60			60			—											27	22,900
8554621	6 × R0.5 × 0° × 30			6			0.5			30				5.67			—	45	30,400
8554622	6 × R1 × 0° × 30			1			—			45				30,400					
8554661	8 × R0.5 × 0° × 32	8	0.5	32	8	7.57	—			76	37,700								
8554662	8 × R1 × 0° × 32		1	—	76	37,700													
8554701	10 × R0.5 × 0° × 40	10	0.5	40	10	9.47	—			145	44,700								
8554702	10 × R1 × 0° × 40		1	—	145	44,700													
8554721	12 × R0.5 × 0° × 48	12	0.5	48	12	11.37	—			248	60,400								
8554722	12 × R1 × 0° × 48		1	—	248	60,400													

切削油剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.

形状寸法表 超硬エンドミル

超硬コーナRシリーズ

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
~40HRC		~45HRC~55HRC~60HRC~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎		◎	◎	◎				◎	◎	

G-LIST No **EW1188**

WXコートラフィング

WX Coated* Roughing

WX-RESF



波状の刃形状が切削動力を低減するため、大きな切込みが可能で
す。びびり振動にも強く荒加工の高能率化を可能とします。
Large depths of cut are possible thanks to the reduction in cutting force
provided by the wavelike flute form. Even during heavy chatter rough
milling, high efficiency can be achieved.

●マークの説明はP1をご覧ください。
See page 1 for explanation of icons.



標準タイプ (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 Dc	全長 L	刃長 ℓ	シャン径 Ds	刃数 Z	コーナ幅 C*	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)
3016906	6	50	13	6	4	0.5	B	20	11,600
	7	60	16						
3016908	8		19	8	4	0.5	B	42	13,500
	9	70							
3016910	10		22	10	4	0.5	B	73	15,400
	11	75							
3016912	12		26	12	4	0.5	B	112	17,700
	13	90							
3016914	14		85	14	4	0.5	B	147	23,300
	15								
3016916	16	100		16				265	28,800
3016918	18		32					283	35,900
3016920	20				4	0.6	B	423	42,800
3016922	22	105	38	20				450	47,700
3016925	25	120	45	25				739	52,900

※C=Chamfer Width
切削油剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.

強ねじれタイプのラフィングエンドミルです。軟質材、ステンレス
鋼、Ti合金などで大きな効果を発揮します。
High spiral roughing end mill. Works on soft steel, Stainless steel,
Titanium alloys.

●マークの説明はP1をご覧ください。
See page 1 for explanation of icons.



強ねじれタイプ (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃数 Dc × Z	全長 L	刃長 ℓ	シャン径 Ds	刃数 Z	コーナ幅 C*	在庫 Stock	重量 weight	標準価格 (Yen)
3016806	6H	50	13	6	4	0.5	D	20	11,600
	7H	60	16						
3016808	8H		19	8	4	0.5	D	42	13,500
	9H	70							
3016810	10H		22	10	4	0.5	D	73	15,400
	11H	75							
3016812	12H		26	12	4	0.5	D	109	17,700
	13H	90							
	15H								
3016816	16H × 4F				4		D	261	28,800
3016866	16H × 6F	100	32	16	6	0.6		270	30,000
	18H × 4F								
	18H × 6F								
3016820	20H × 4F	105	38	20	4	0.6	D	418	42,800
3016870	20H × 6F				6			435	44,700

※C=Chamfer Width
切削油剤はP896をご参照下さい。Cutting Fluid:Please refer to P896.

形状寸法表 CARBIDE END MILLS
超硬荒加工用シリアル

超硬荒加工用シリアル CARBIDE ROUGHING SERIES

WX-RESF

被削材質 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel Carbon Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	~750N/mm ²	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~35HRC	~350HB				
標準タイプ	○		○	○	○	○	○	○		○		
強ねじれタイプ	○		○		○	○	○	○		○		

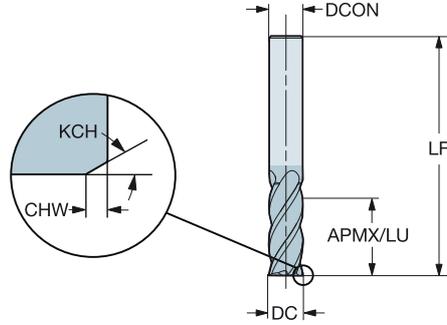
A、B、C、D=標準在庫品 A,B,C,D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

CoroMill® Plura solid carbide square shoulder end mill

Straight, center cut. Hardness $\leq 48\text{HRc}$

End mills for heavy duty milling

CNSC 0
 FHA 42°
 BSG COROMANT
 TCDC h10
 TCDCON h6

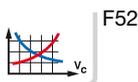


Metric version

DC	CZC _{MS}	APMX	CHW	KCH	LU	ZEFP	Ordering code	Dimensions			
								1730	1730	DCON	LF
2.0	6	5.0	0.05	45°	5.0	4	2P342-0200-PA	☆	☆	6.0	57.0
3.0	6	7.0	0.10	45°	7.0	4	2P342-0300-PA	☆	☆	6.0	57.0
4.0	6	9.0	0.10	45°	9.0	4	2P342-0400-PA	☆	☆	6.0	57.0
5.0	6	11.0	0.10	45°	11.0	4	2P342-0500-PA	☆	☆	6.0	57.0
6.0	6	13.0	0.10	45°	13.0	4	2P342-0600-PA	☆	☆	6.0	57.0
8.0	8	18.0	0.15	45°	18.0	4	2P342-0800-PA	☆	☆	8.0	63.0
10.0	10	22.0	0.15	45°	22.0	4	2P342-1000-PA	☆	☆	10.0	72.0
12.0	12	26.0	0.15	45°	26.0	4	2P342-1200-PA	☆	☆	12.0	83.0
14.0	14	30.0	0.15	45°	30.0	4	2P342-1400-PA	☆	☆	14.0	83.0
16.0	16	34.0	0.25	45°	34.0	4	2P342-1600-PA	☆	☆	16.0	92.0
20.0	20	42.0	0.25	45°	42.0	4	2P342-2000-PA	☆	☆	20.0	104.0
25.0	25	52.0	0.25	45°	52.0	4	2P342-2500-PA	☆	☆	25.0	121.0

Inch version

DC	CZC _{MS}	APMX	CHW	KCH	LU	ZEFP	Ordering code	Dimensions, inch			
								1730	1730	DCON	LF
.125	1/8	.313	.004	45°	.313	4	2P342-0318-PA	☆	☆	.125	1.500
.187	3/16	.438	.004	45°	.438	4	2P342-0476-PA	☆	☆	.187	2.000
.250	1/4	.625	.004	45°	.625	4	2P342-0635-PA	☆	☆	.250	2.500
.313	5/16	.750	.004	45°	.750	4	2P342-0794-PA	☆	☆	.313	2.500
.375	3/8	.875	.006	45°	.875	4	2P342-0953-PA	☆	☆	.375	2.500
.438	7/16	1.000	.006	45°	1.000	4	2P342-1111-PA	☆	☆	.438	2.750
.500	1/2	1.125	.006	45°	1.125	4	2P342-1270-PA	☆	☆	.500	3.000
.625	5/8	1.313	.010	45°	1.313	4	2P342-1588-PA	☆	☆	.625	3.500
.750	3/4	1.625	.010	45°	1.625	4	2P342-1905-PA	☆	☆	.750	4.000



L15



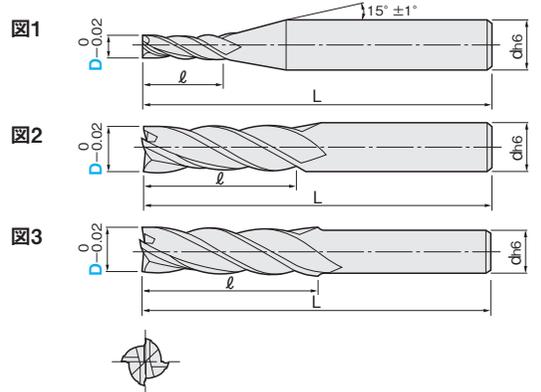
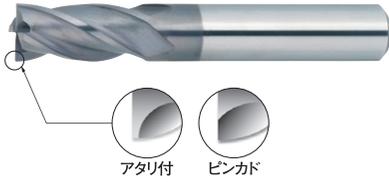
ミスミ C VALUE

XAL SERIES SOLID CARBIDE SQUARE END MILLS

XALシリーズ超硬スクエアエンドミル

●4枚刃/刃長2D(ショート)タイプ -4 FLUTES/ℓ/D=2 (SHORT) TYPE-

XAL-EM4S (アタリ付)
XAL-PEM4S (ピンカド)



材質	MG 超硬	XAL																	
仕様	ショート	30°	再研磨																
一般鋼・合金鋼 (S45C~S55C, SS, SCM)	調質鋼 (PX, NAK, HPM, STAVAX)	高硬度鋼 (SKD, DAC, DC, SKH)		ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)		鋳鉄 (FC, FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂								
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

◎=最適 ○=適

1本単位

型番	刃径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャック径 d	図	規格有無		¥通常単価				
						アタリ付	ピンカド	1~2本	3~9本	10~29本	30本~	
自由指定直刃エンドミル	1	2	40	4	1	●	●	890	860	810	750	
	1.5	3	40	4	1	●	●	890	860	810	750	
	2	4	40	4	1	●	●	660	640	600	560	
	2.5	5	40	4	1	●	●	740	710	680	620	
	3	6	45	6	1	●	●	670	640	610	560	
専用カッター	3.5	6	45	6	1	●	規格なし	1,420	1,370	1,300	1,200	
	4	8	45	6	1	●	●	710	680	650	600	
ドリル	XAL-EM4S (アタリ付)	5	10	45	6	1	●	●	740	710	680	620
		6	12	45	6	2	●	●	800	770	730	680
	XAL-PEM4S (ピンカド)	7	14	60	8	1	規格なし	●	2,790	2,700	2,560	2,370
		8	16	55	8	2	●	●	1,190	1,150	1,090	1,010
面取り・センタリング工具		9	18	70	10	1	●	●	3,680	3,560	3,380	3,120
		10	20	65	10	2	●	●	1,650	1,600	1,510	1,400
		12	24	75	12	2	●	●	1,990	1,930	1,830	1,690
		14	28	80	12	3	●	●	8,230	7,980	7,570	6,990
		15	30	105	16	1	●	●	14,980	14,530	13,780	12,730
リーマ		16	32	105	16	2	●	●	7,650	7,420	7,030	6,500
		18	36	105	16	3	●	●	15,750	15,270	14,490	13,380
		20	40	110	20	2	●	●	11,380	11,030	10,460	9,670



XAL-PEM4S 10
型番 刃径 (D)



在庫品 巻末-3
ご希望によりPM 6:00迄、当日出荷受付致します。
ご注文数量により、納期調整をさせていただく場合がございます。

EGが特長!

- 3本から数量スライド適用となるお得な価格設定です。
- 潤滑性に優れたXALコーティングは、特に生材加工において安定した耐磨耗性を発揮し、加工物の形状精度の向上が期待できます。
- 加工頻度の高い、側面加工に最適な4枚刃エンドミルです。
- Ⓢ XALコーティングは通電性を持っておりません。通電方式のツールセッターは使用できません。

切削条件 P.321

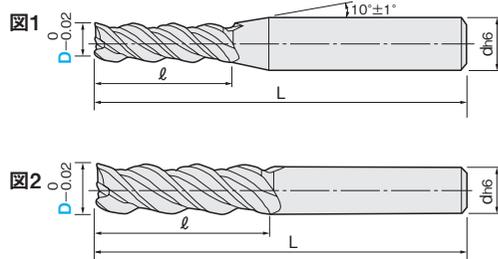
ミスミ

DLC COATED SOLID CARBIDE SQUARE END MILLS FOR ALUMINUM ALLOY CUTTING

アルミ加工用DLCコート超硬スクエアエンドミル

●3枚刃／刃長2D(ショート)タイプ -3 FLUTES / SHORT TYPE-

DLC-ALHEM3S



材質									
仕様									
一般鋼 (S45C~S55C, SS400, SCM)	調質鋼 (NAK55, NAK80, HPM1)	高硬度鋼 (SKD, SKS, SKH51, DC53)	ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)	鋳鉄 (FC, FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂
~40HRC	~45HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC		◎		○		○

◎=最適 ○=適

1本単位

型番	刃径 D	刃長 l	全長 L	シャンク径 d	図	¥通常単価 100本以上お見積り			
						1~4本	5~9本	10~29本	30~99本
DLC-ALHEM3S	1	2	40	4	1	3,680	3,500	3,390	3,130
	1.5	3	40	4	1	3,680	3,500	3,390	3,130
	2	4	40	4	1	3,010	2,860	2,770	2,560
	2.5	5	40	4	1	3,010	2,860	2,770	2,560
	3	6	50	6	1	3,340	3,170	3,070	2,840
	4	8	50	6	1	3,460	3,290	3,180	2,940
	5	10	55	6	1	3,720	3,530	3,420	3,160
	6	12	55	6	2	3,830	3,640	3,520	3,260
	8	16	65	8	2	5,160	4,900	4,750	4,390
	10	20	75	10	2	5,980	5,680	5,500	5,080
	12	24	80	12	2	8,010	7,610	7,370	6,810

切削条件 P.348



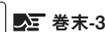
Order 注文例 **DLC-ALHEM3S 10**
型番 刃径(D)



Delivery 出荷日



在庫品



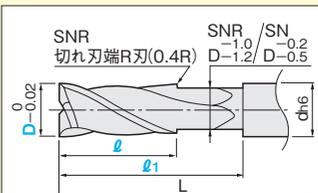
巻末-3

◎ご希望によりPM 6:00迄、当日出荷受付け致します。

EJが特長!

- 耐摩耗性、耐溶着性に優れたDLCコーティングによりアルミ、銅などの非鉄加工に最適です。
- 独自のチップポケット形状により、溝切削を2枚刃並の切り込み深さで切削できます。
- 3枚刃形状の採用によりビビリに強く、溝の高速・高効率加工が可能です。

U 首逃がし追加加工 SN / SNR



- SN……標準首逃がし
- SNR……切れ刃端R加工

DLC-ALHEM3S

刃径 D	刃長 l		¥/1コード	
	首下長 l1 1mm単位指定	SNR 1mm単位指定	SN	SNR
6	17~37	5~12	500	3,500
8	21~41	5~16	500	3,500
10	25~45	5~20	500	3,500
12	29~50	5~24	790	3,790

◎対象型番の本体価格に追加加工単価が加算されます。

1本単位



SN-DLC-ALHEM3S 6-30-12

追加加工型番 型番 刃径(D) 首下長(l1) 刃長(l)

SNR-DLC-ALHEM3S 6-30-12

追加加工型番 型番 刃径(D) 首下長(l1) 刃長(l)



出荷日 **3** 日 目 出荷

◎ ストック不可

スクエア



多機能スクエア



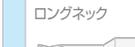
スクエア



スクエア



スクエア



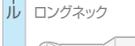
スクエア



スクエア



スクエア



スクエア



スクエア



スクエア



スクエア



スクエア



スクエア



スクエア



スクエア



スクエア



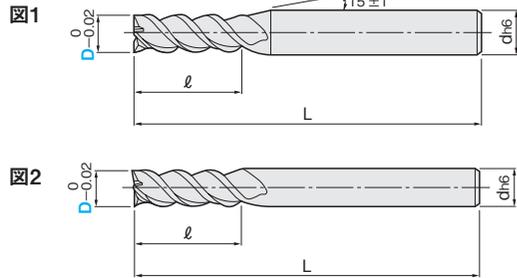
スクエア

ミスミ **C-VALUE**
XAL SERIES SOLID CARBIDE SQUARE END MILLS

XALシリーズ超硬多機能スクエアエンドミル

●4枚刃・45°ネジレ/ショートタイプ 4 FLUTES・45°HELIX/SHORT TYPE-

XAL-HEM4S



材質	MG 超硬 XAL
仕様	ショート 45° 再研磨

一般鋼・合金鋼 (S45C~S55C, SS, SCM)	調質鋼 (PX, NAK, HPM, STAVAX)	高硬度鋼 (SKD, DAC, DC, SKH)	ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)	铸铁 (FC, FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂
~40HRC	~45HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC						
○	○		○	○	○		○		○

○=最適 ○=適

1本単位

型番	刃径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	図	¥通常単価			
						1~4本	5~9本	10~29本	30本~
XAL-HEM4S	2	5	45	4	1	1,480	1,430	1,390	1,280
	2.5	7	45	4	1	1,510	1,430	1,390	1,280
	3	8	60	6	1	1,440	1,370	1,320	1,220
	4	11	60	6	1	1,490	1,420	1,370	1,270
	5	13	60	6	1	1,680	1,600	1,550	1,430
	6	13	60	6	2	1,680	1,600	1,550	1,430
	8	19	75	8	2	2,300	2,190	2,120	1,960
	10	22	80	10	2	3,170	3,010	2,920	2,690
	12	26	100	12	2	4,320	4,100	3,970	3,670
	16	32	110	16	2	9,180	8,720	8,440	7,800
20	38	125	20	2	15,120	14,360	13,910	12,850	



Order 注文例 XAL-HEM4S 10 型番 刃径(D)

切削条件 P.329



Delivery 在庫品 巻末-3

- ご希望によりPM 6 : 00迄、当日出荷受付致します。
- ご注文数量により、納期調整をさせていただく場合がございます。

Eが特長!

- 潤滑性に優れたXALコーティングは、特に生材加工において安定した耐摩耗性を発揮し、加工物の形状精度の向上が期待できます。
- 30°ネジレのスクエアエンドミルに比べ、回転・送り共に2倍以上の高速加工が可能です。
- XALコーティングは通電性を持っておりません。通電方式のツールセッターは使用できません。

関連商品



部品表一式で見積り取れないか...そんな時は、 VONAサポートセンターへ ☎0120-343-256

- 在庫品は、ご希望によりPM6:00迄のご注文で当日出荷致します。
- 他社ブランド(ミスミ品以外)非在庫品の出荷日カウントは土日祝日を除きます。

スクエア



多機能スクエア



スクエア

ハイヘリカル



ラフィング



ロングネック



追加加工

ボール



ボール

ロングネック



ラジアス



ラジアス

ロングネック



テーパ



関連備品

一般鋼

高硬度鋼

SUS-チタン

アルミ鋼

樹脂

グラファイト

被削材

ミスマ

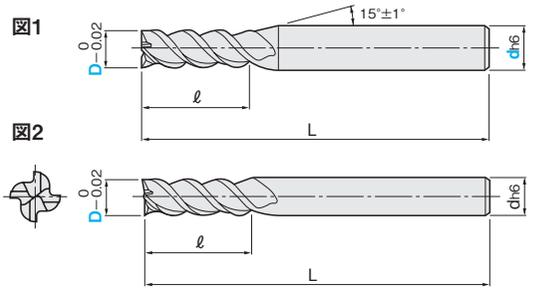
TSC SERIES SOLID CARBIDE SQUARE END MILLS

TSCシリーズ超硬多機能スクエアエンドミル

●4枚刃・45°ネジレ/ショートタイプ -4 FLUTES・45°HELIX/SHORT TYPE-

TSC-HEM4S (アタリ付)
TSC-HPEM4S (ピンカド)

追加加工対応品
☑ P.174



材質 **MG** 超硬 **TS** 仕様 ショート **45°** 再研磨

一般鋼 (S45C~S55C, SS400, SCM)	調質鋼 (NAK55, NAK80, HPM1)	高硬度鋼 (SKD, SKS, SKH51, DC53)			ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)	鋳鉄 (FC, FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC						

◎=最適 ○=適

1本単位

型番	刃径 D	シャンク径 d	シャンク径 d	刃長 ℓ	全長 L	図	¥通常単価 100本以上お見積り			
							1~4本	5~9本	10~29本	30~99本
TSC-HEM4S (アタリ付)	1	—	6	3	60	1	2,490	2,370	2,290	2,120
	1.5	—	6	4.5	60	1	2,490	2,370	2,290	2,120
	1.8	—	6	5	60	1	3,720	3,530	3,420	3,160
	2	—	6	6	60	1	1,920	1,820	1,770	1,630
	2	4	4	6	60	1	1,800	1,710	1,660	1,530
	2.5	—	6	7.5	60	1	1,920	1,820	1,770	1,630
	2.8	—	6	8	60	1	2,960	2,810	2,720	2,520
	3	—	6	8	60	1	2,140	2,030	1,970	1,820
	3.5	—	6	10	60	1	2,530	2,400	2,330	2,150
	4	—	6	11	60	1	2,340	2,220	2,150	1,990
TSC-HPEM4S (ピンカド)	4.5	—	6	13	60	1	2,700	2,570	2,480	2,300
	5	—	6	13	60	1	2,520	2,390	2,320	2,140
	5.5	—	6	13	60	1	2,810	2,670	2,590	2,390
	6	—	6	13	60	2	2,600	2,470	2,390	2,210
	6.5	—	8	14	70	1	4,280	4,070	3,940	3,640
	7	—	8	16	75	1	3,700	3,520	3,400	3,150
	7.5	—	8	16	75	1	4,280	4,070	3,940	3,640
	8	—	8	19	75	2	3,960	3,760	3,640	3,370
	9	—	10	19	80	1	4,310	4,090	3,970	3,660
	10	—	10	22	80	2	4,640	4,410	4,270	3,940
ドリル	12	—	12	26	100	2	6,730	6,390	6,190	5,720
	16	—	16	32	105	2	14,080	13,380	12,950	11,970
	20	—	20	38	110	2	21,320	20,250	19,610	18,120

※シャンク径 (d) が青色文字で表記されている規格は刃径 (D) とシャンク径 (d) をご指定ください。

切削条件 ☑ P.328

Order 注文例 **TSC-HEM4S 10** Delivery 出荷日 **在庫品** ☑ 巻末-3

TSC-HEM4S 2-4 型番 刃径 (D) シャンク径 (d)

- 従来皮膜を大きく上回る耐酸化性・硬度を持つTSコーティングにより、長寿命を実現、高速加工・ドライ加工に最適です。
● 独自のチップポケット形状により、溝切削を2枚刃並みの切り込み深さで切削できます。
● 30°ネジレのスクエアエンドミルに比べ、回転・送り共に2倍以上の高速加工が可能です。

U 首選がし追加加工 SN/SNR

●SN……標準首選がし
●SNR……切れ刃端R加工

刃径 D	TSC-HEM4S (アタリ付)		TSC-HPEM4S (ピンカド)	
	下下長 ℓ1 1mm単位指定	SNR 1mm単位指定	SN	SNR
6	18~42	13	5~13	500 3,500
6.5	19~46	14	5~14	500 3,500
7	21~51	16	5~16	500 3,500
7.5	21~51	16	5~16	500 3,500
8	24~51	19	5~19	500 3,500
9	24~50	19	5~19	500 3,500
10	27~50	22	5~22	500 3,500
12	31~70	26	5~26	790 3,790
16	37~73	32	5~32	990 3,990
20	43~72	38	5~38	1,280 4,280

1本単位

☑ SN-TSC-HEM4S 6-20-13
追加加工型番 型番 刃径 (D) 下下長 (ℓ1) 刃長 (ℓ2)

☑ SNR-TSC-HEM4S 6-20-13
追加加工型番 型番 刃径 (D) 下下長 (ℓ1) 刃長 (ℓ2)

☑ 出荷日 **3** 日日出荷 ☒ ストック不可

☑ 対象型番の本体価格に追加単価が加算されます。
☑ 左記追加加工に数量スライド価格はございません。

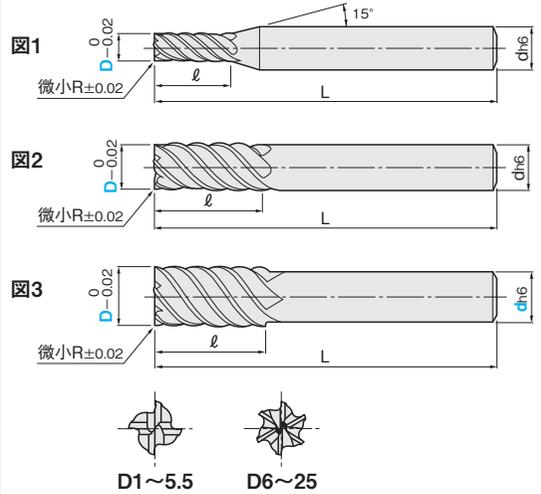
ミスミ

SHC SERIES SOLID CARBIDE HIGH HELIX END MILLS

SHCシリーズ超硬ハイヘリカルエンドミル

●高硬度鋼加工用・多刃・45°ネジレ/レギュラータイプ -4/6 FLUTES・45°HELIX/REGULAR TYPE FOR HARDENED STEEL-

SHC-MSXR



材質									
仕様									
一般鋼・合金鋼 (S45C~S55C, SS, SCM)	調質鋼 (PX, NAK, HPM, STAVAX)	高硬度鋼 (SKD, DAC, DC, SKH)	ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)	鋳鉄 (FC, FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂
~40HRC	~45HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC						
○	○	◎ ◎ ◎	○	○					

◎=最適 ○=適

1本単位

型番	刃径 D	シャンク径 d	シャンク径 d	刃長 ℓ	全長 L	刃数 Z	微小 R	図	¥通常単価			
									1~4本	5~9本	10~29本	30本~
自由指定直刃エンドミル	1	—	6	2.5	60	4	0.1	1	2,130	2,020	1,950	1,810
	1.5	—	6	3.8	60	4	0.1	1	2,130	2,020	1,950	1,810
	2	—	6	5	60	4	0.1	1	2,130	2,020	1,950	1,810
	2.5	—	6	6.3	60	4	0.1	1	2,300	2,180	2,110	1,950
	3	—	6	10	60	4	0.1	1	2,470	2,340	2,270	2,090
専用カッター	3.5	—	6	12	60	4	0.1	1	2,570	2,440	2,360	2,180
	4	—	6	12	60	4	0.1	1	2,670	2,530	2,450	2,260
	4.5	—	6	15	60	4	0.1	1	2,760	2,620	2,530	2,340
	5	—	6	15	60	4	0.2	1	2,840	2,690	2,610	2,410
	5.5	—	6	15	60	4	0.2	1	2,960	2,810	2,720	2,510
ドリル	6	—	6	15	60	6	0.2	2	3,080	2,920	2,830	2,610
	8	—	8	20	75	6	0.2	2	3,790	3,600	3,480	3,220
	10	—	10	25	80	6	0.2	2	5,120	4,860	4,710	4,350
	12	—	12	30	100	6	0.3	2	6,480	6,150	5,960	5,500
	14	12	12	35	105	6	0.3	3	13,400	12,730	12,320	11,390
	14	—	16	35	105	6	0.3	1	13,400	12,730	12,320	11,390
	16	—	16	40	110	6	0.3	2	18,140	17,230	16,680	15,410
	18	16	16	40	120	6	0.3	3	20,280	19,260	18,650	17,230
	18	—	20	40	120	6	0.3	1	20,280	19,260	18,650	17,230
	20	—	20	45	130	6	0.3	2	26,080	24,770	23,990	22,160
面取り・センタリング工具	22	20	20	45	135	6	0.3	3	42,500	40,370	39,100	36,120
	25	—	25	50	140	6	0.3	2	64,000	60,800	58,800	54,400
	25	—	25	50	140	6	0.3	2	64,000	60,800	58,800	54,400

●シャンク径 (d) が青文字で表記されている規格は刃径 (D) とシャンク径 (d) をご指定ください。

切削条件 P.333



SHC-MSXR 10
型番 刃径 (D)



Delivery 出荷日



在庫品

巻末-3

●ご希望によりPM 6 : 00迄、当日出荷受付致します。
●ご注文数量により、納期調整をさせていただく場合がございます。

SHC-MSXR 14 - 12
型番 刃径 (D) シャンク径 (d)

EBが特長!

- 新開発SH-bコーティングにより、従来品を大幅に上回る耐久性を実現しました。
- 独自の底刃形状により、切りくずの排出性が良好です。
- 高硬度鋼切削時のチップングを防止するために、刃先コーナーに微小Rを付けております。
- 65HRCまでの高硬度鋼加工が可能です。
- 工具剛性が高いため、側面切削時の工具たおれを最小限に抑えることができます。

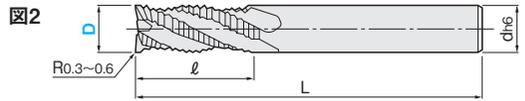
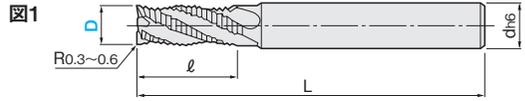
ミスミ

DLC COATED SOLID CARBIDE ROUGHING END MILLS FOR ALUMINUM ALLOY CUTTING

アルミ加工用DLCコート超硬ラフィングエンドミル

●3枚刃/レギュラータイプ -3 FLUTES/REGULAR TYPE-

DLC-ALRFR



材質	MG 超硬	DLC		
仕様	レギュラー	30°	中・粗	再研磨



刃径D	公差
5	0 -0.048
6, 8	0 -0.058
10~16	0 -0.07
20	0 -0.084

一般鋼 (S45C~S55C, SS400, SCM)	調質鋼 (NAK55, NAK80, HPM1)	高硬度鋼 (SKD, SKS, SKH51, DC53)			ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)	鋳鉄 (FC, FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC		◎		○		○

◎=最適 ○=適

1本単位

型番	刃径 D	刃長 l	全長 L	シャック径 d	図	¥通常単価 100本以上お見積り			
						1~4本	5~9本	10~29本	30~99本
DLC-ALRFR	5	15	57	6	1	4,110	3,900	3,780	3,490
	6	15	57	6	2	3,660	3,480	3,370	3,110
	8	20	72	8	2	4,780	4,540	4,400	4,060
	10	25	72	10	2	6,940	6,590	6,380	5,900
	12	30	100	12	2	8,710	8,270	8,010	7,400
	16	40	100	16	2	13,890	13,200	12,780	11,810
	20	45	100	20	2	20,030	19,030	18,430	17,030



Order
注文例

DLC-ALRFR 10

型番 刃径 (D)

切削条件 P.349



Delivery
出荷日

在庫品

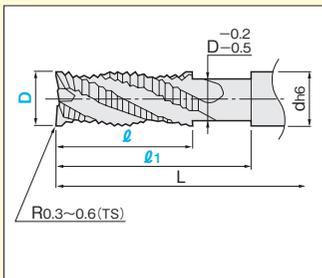
巻末-3

ご希望によりPM 6:00迄、当日出荷受付けします。

EJが特長!

- 耐摩耗性、耐溶着性に優れるDLCコーティングによりアルミの加工に最適です。
- ピッチ幅を広く、またニックを浅く取ってあるため、アルミの粗加工時間を短縮することが可能です。
- 3枚刃の採用により、チップポケットが広く切りくずの排出性がよいため、アルミの高効率加工ができます。

U 首逃がし追加加工 SN



DLC-ALRFR

刃径 D	首下長 l1 1mm単位指定	刃長 l	¥/1コード
6	20~39	15	500
8	25~48	20	500
10	30~42	25	500
12	35~70	30	790
16	45~68	40	990
20	50~62	45	1,280

1本単位



SN-DLC-ALRFR 6-20-15
追加型番 型番 刃径 (D) 首下長 (l1) 刃長 (l)



出荷日 3 日 目 出 荷 ⊗ ストック 不 可

- ◎ 対象型番の本体価格に追加工単価が加算されます。
- ◎ 左記追加加工に数量スライド価格はございません。

フライス用
チップ・カッター

旋削工具