

# CXLRS



UTCOAT 5枚刃 ロングネックラジアスエンドミル

φ3~φ12



φ3~φ6

φ8~φ12

対応被削材表 (★●○の順に推奨)

φ3mmシャンク Vシリーズ	被削材																	
	炭素鋼 S45C S55C	合金鋼 SK/SCM SUS	プリハードン鋼 NAK HPM	焼入れ鋼					鋳鉄	アルミ合金	グラファイト	銅	樹脂	ガラス入り 樹脂	チタン合金	超耐熱合金	超硬合金	硬脆材
				~50HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~70HRC										
●	●	●	●	●					○	○		●			○	○		

φ3mmシャンク  
Vシリーズ

超硬加工用  
UDC-PCD

CBN  
シリーズ

スクエア

ロングネック  
スクエア

ラジアス

ロングネック  
ラジアス

テーパネック  
ラジアス

ボール

ロングネック  
ボール

テーパネック  
ボール

テーパ

パレル

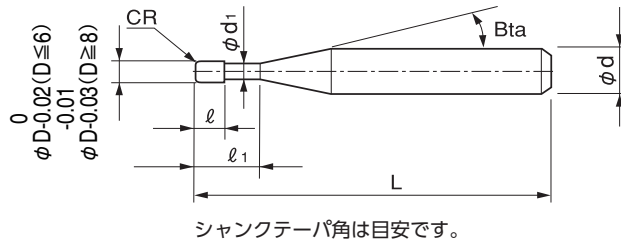
面取り

ドリル

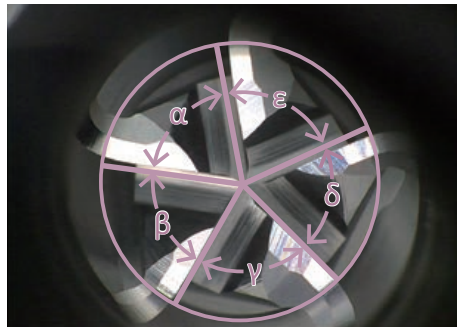
技術資料

## 特長

炭素鋼から焼入れ鋼（55HRC）まで幅広い被削材に対応。  
不等分割・不等リード形状、ポジティブすくい角刃形状により、側面加工で高能率加工が可能。  
シームレスコーナR形状により、切削抵抗を飛躍的に低減。

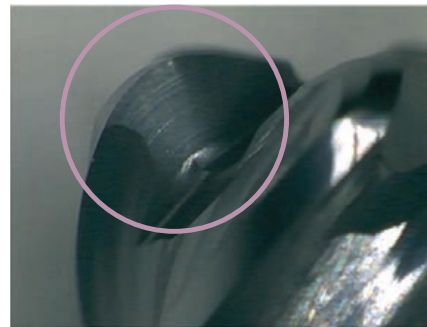


### 不等分割

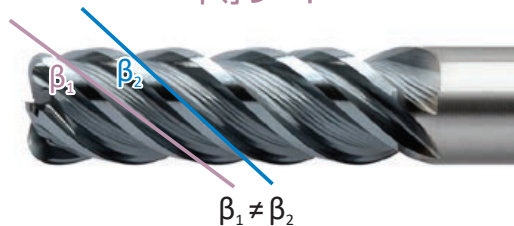


$$\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq \delta \neq \epsilon$$

### コーナR形状



### 不等リード



$$\beta_1 \neq \beta_2$$

合計 30 型番

単位 (mm)

型番	外径 φD	コーナ半径 CR	有効長 ℓ <sub>1</sub>	刃長 ℓ	首径 φd <sub>1</sub>	シャンクテーパ角 Bta	全長 L	シャンク径 φd	希望小売価格 ¥						
CXLR5 5030-05-09	3	R0.5	9	6	2.95	16°	50	6	10,800						
CXLR5 5030-05-12			12				50								
CXLR5 5040-05-12	4	R0.5	12	8	3.85	16°	60	6	11,600						
CXLR5 5040-05-16			16				60								
CXLR5 5040-10-12		R1	12				60								
CXLR5 5040-10-16			16				60								
CXLR5 5060-05-18	6	R0.5	18	12	5.85	—	70	6	13,400						
CXLR5 5060-05-24			24				70								
CXLR5 5060-10-18		R1	18				70								
CXLR5 5060-10-24			24				70								
CXLR5 5080-05-24	8	R0.5	24	16	7.8	—	70	8	16,700						
CXLR5 5080-05-32			32				70								
CXLR5 5080-10-24		R1	24				70								
CXLR5 5080-10-32			32				70								
CXLR5 5100-05-30	10	R0.5	30	20	9.8	—	80	10	22,000						
CXLR5 5100-05-40			40				80								
CXLR5 5100-10-30		R1	30				80								
CXLR5 5100-10-40			40				80								
CXLR5 5100-15-30		R1.5	30				80								
CXLR5 5100-15-40			40				80								
CXLR5 5100-20-30		R2	30				80								
CXLR5 5100-20-40			40				80								
CXLR5 5120-05-36		12	R0.5				36			24	11.8	—	80	12	27,700
CXLR5 5120-05-48							48						100		
CXLR5 5120-10-36	R1		36	80											
CXLR5 5120-10-48			48	100											
CXLR5 5120-15-36	R1.5		36	80											
CXLR5 5120-15-48			48	100											
CXLR5 5120-20-36	R2		36	80											
CXLR5 5120-20-48			48	100											

5枚刃

φ3mmシャンク  
Vシリーズ

超硬加工用  
UDC-PCD

CBN  
シリーズ

スクエア

スクエア

ロングネック  
スクエア

ラジアス

ラジアス

ロングネック  
ラジアス

テーパネック  
ラジアス

ボール

ボール

ロングネック  
ボール

テーパネック  
ボール

テーパ

バレル

面取り

ドリル

技術資料

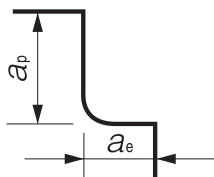
# CXLR5 切削条件表

被削材			炭素鋼 S45C / S50C焼鈍材 (~225HB)				合金鋼 SK / SCM焼鈍材 (225~325HB)				プリハードン鋼 HPM / NAK (30~45HRC)				焼入れ鋼 SKD / SKT / STAVAX (45~55HRC)			
型番	外径 (mm)	有効長 (mm)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	$a_p$ (mm)	$a_e$ (mm)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	$a_p$ (mm)	$a_e$ (mm)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	$a_p$ (mm)	$a_e$ (mm)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	$a_p$ (mm)	$a_e$ (mm)
5030	3	9	20,000	6,000	6	0.24	20,000	6,000	6	0.24	20,000	6,400	6	0.09	20,000	12,000	6	0.05
		12	20,000	6,000	6	0.19	20,000	6,000	6	0.19	20,000	6,400	6	0.07	20,000	12,000	6	0.04
5040	4	12	18,200	5,460	8	0.32	18,200	5,460	8	0.32	15,900	4,770	8	0.12	15,000	11,500	8	0.05
		16	18,200	5,460	8	0.26	18,200	5,460	8	0.26	15,900	4,770	8	0.1	15,000	11,500	8	0.04
5060	6	18	12,200	5,100	12	0.48	12,200	5,100	12	0.48	12,000	5,000	12	0.18	10,000	7,600	12	0.1
		24	12,200	5,100	12	0.38	12,200	5,100	12	0.38	12,000	5,000	12	0.14	10,000	7,600	12	0.08
5080	8	24	9,100	4,550	16	0.64	9,100	4,550	16	0.64	9,000	4,500	16	0.32	7,600	5,600	16	0.15
		32	9,100	4,550	16	0.51	9,100	4,550	16	0.51	9,000	4,500	16	0.26	7,600	5,600	16	0.12
5100	10	30	7,300	3,650	20	0.8	7,300	3,650	20	0.8	7,300	3,650	20	0.4	6,000	4,500	20	0.22
		40	7,300	3,650	20	0.64	7,300	3,650	20	0.64	7,300	3,650	20	0.32	6,000	4,500	20	0.176
5120	12	36	6,100	3,050	24	0.96	6,100	3,050	24	0.96	6,100	3,050	24	0.48	5,000	3,800	24	0.25
		48	6,100	3,050	24	0.77	6,100	3,050	24	0.77	6,100	3,050	24	0.38	5,000	3,800	24	0.2

### 備考：

- ・水溶性切削油を必ず使用ください。
- ・この切削条件表は切削条件の目安を示すものです。実際の加工では加工形状・目的・使用機械等により条件を調整してください。
- ・機械の回転速度が足りない場合は、回転速度と送り速度を同じ比率で下げてください。
- ・高能率条件により短時間で切りくずが大量に出ますので、加工室内の切りくず除去にご注意ください。

### 側面切削



φ3mmシャンク  
Vシリーズ

超硬加工用  
UDC-PCD

CBN  
シリーズ

スクエア

ロングネック  
スクエア

ラジアス

ロングネック  
ラジアス

テーパネック  
ラジアス

ボール

ロングネック  
ボール

テーパネック  
ボール

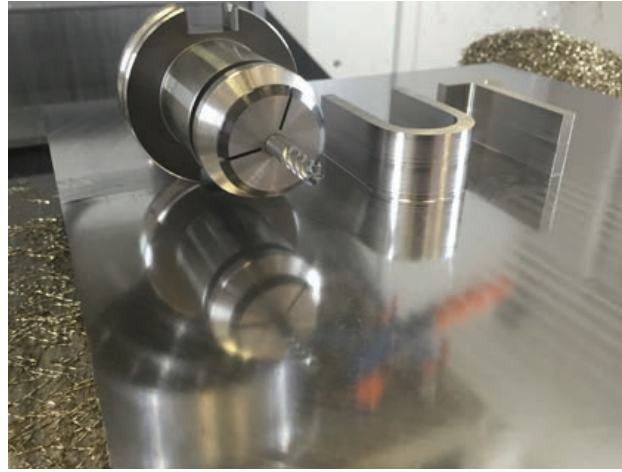
テーパ

バレル

面取り

ドリル

技術資料



サイズ : 500 x 500 mm  
クーラント : エアブロー  
加工方法 : 渦巻溝加工 (トロコイド)

回転速度 : 14,000 min<sup>-1</sup>  
送り速度 : 7,000 mm/min  
 $a_p$  : 12 mm  
 $a_e$  : 0.5 mm

CXLRS  
荒加工事例



5枚刃

$\phi 3$ mmシャンク  
Vシリーズ

超硬加工用  
UDC-PCD

CBN  
シリーズ

スクエア

スクエア

ロングネック  
スクエア

ラジアス

ラジアス

ロングネック  
ラジアス

テーパネック  
ラジアス

ボール

ボール

ロングネック  
ボール

テーパネック  
ボール

テーパ

バレル

面取り

ドリル

技術資料