

# 高硬度材（～70HRC）への高能率 加工用エンドミル クラッシュ ラフニング 70

Crush Roughing 70

NEW



- 素材は高硬度材加工用として厳選されたドイツの超微粒子超合金を採用
- 独特なファインピッチ6枚刃形状の採用で高硬度材への粗加工領域まで進化
- 表面処理はALTiNコーティングを施しており耐酸化性と耐摩耗性が向上

金型材 SKD11 60HRCに切込量 $0.3 \times \phi D$ の側面粗加工が可能です。

## 加工データ

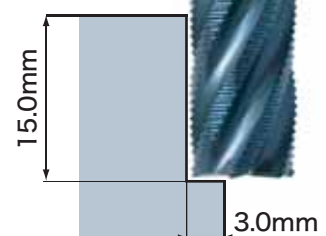
### CRUSH 060

使用機械	立形マシニングセンター BT40
使用工具	CRUSH 060-10.0 $\phi 10 \times 22 \times 72 \times \phi 10$
被削材質	金型材 SKD11 60HRC
回転速度 (min <sup>-1</sup> )	3,185
送り速度 (mm/min)	側面 127
切込深さ (mm)	側面 $a_p = 15.0$ $a_e = 3.0$
切削方式	ダウンカット、エアブロー

切屑



〈切込み図〉



# クラッシュラフィング 70

# Crush Roughing 70

## CRUSH 060

高硬度材（～70HRC）への粗加工が可能です

### No.CRUSH 060 切削条件基準表

被削材	銅質銅・プリハードン銅 SKD・HPM・NAK等 (40～55HRC)			SKD11・STAVAX (55～65HRC)			ハイス (～70HRC)	
	100m/min			80m/min			60m/min	
切削速度	回転速度 min <sup>-1</sup>	送り速度 mm/min		回転速度 min <sup>-1</sup>	送り速度 mm/min		回転速度 min <sup>-1</sup>	送り速度 mm/min
		溝	側面		溝	側面		
6.0	5,300	140	180	4,240	100	127	3,180	95
8.0	3,980	140	180	3,180	100	127	2,380	95
10.0	3,180	140	180	2,540	100	127	1,910	86
12.0	2,650	125	160	2,120	100	127	1,590	80
16.0	1,990	110	140	1,590	85	110	1,190	70
20.0	1,590	110	140	1,270	80	100	955	65

切込み	D: エンドミル刃径		1.5D	1.0D
	0.2D	1.0D		

- 上記の切削条件は水溶性切削油剤を使用した場合のもので、不水溶性切削油剤でのご使用の場合は、切りくず及び工具の発熱による発煙、引火に注意しながら加工して下さい。
- 機械及びチャックは必ず剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 工具の突き出し長さは必ず短くしてご使用下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、振動、たわみ、変形のない状態にして下さい。
- 条件の異なる場合は切削音、切屑状態、仕上面状態を参照しながら切削条件表を参考に最適な数値を選定して下さい。



超微粒子 ALTIN 右ねじれ 25° 刃数6 刃径許容差 0～-0.03 シャンク径精度 h6 (単位: mm)

型番	刃径 (φD)	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (φd)
CRUSH 060 - 6.0	6.0	13	57	6
CRUSH 060 - 8.0	8.0	19	63	8
CRUSH 060-10.0	10.0	22	72	10
CRUSH 060-12.0	12.0	26	83	12
CRUSH 060-16.0	16.0	32	92	16
CRUSH 060-20.0	20.0	38	104	20

### INOVA TOOLS社 (旧イーノーム社) 取り扱い商品

**NEW ブルーコーティング**  
GERMANY  
**ナクロエンドミルシリーズ**  
Macro Endmill Series  
NACRO 60B ナクロ3枚刃スクエア ピン角0<0.01  
NACRO 62B ナクロ2枚刃ボール R精度±0.005

**INOVA TOOLS**  
GERMANY  
**ダイナエンドミルシリーズ**  
DINA End Mill Series  
DINA040  
DINA060  
DINA060R  
DINA060L

**TP400 タップテストロイヤー**  
折れ込みタップ除去用ドリル  
●タップテストロイヤーは折れ込みタップ、奥入れ込み等を徹底的に除去し、切削面を平滑にします。  
●折れ込みタップ除去に不可欠な、高硬度の切削刃が特徴です。

**FBバーレスカッター No.900**  
FBラジアスカッター No.901  
(FORWARD & BACKWARD)  
Solid Carbide Cutter

### ⚠ 安全上のご注意

- 工具は破損して飛び散る危険がありますので、ご使用時には必ず安全カバー・保護メガネ・安全靴等を使用して下さい。
- 切れ刃は素手でさわらないで下さい。また、使用中の工具を絶対にさわらないで下さい。
- 切屑は素手でさわらないで下さい。
- 工具の切れ味が悪くなったら使用を中止して下さい。
- 使用中に異常音、異常振動が発生したら、直ちに作業を中止して、その原因を取り除いて下さい。
- 工具を本来の使用目的以外に使用したり、改造したりしないで下さい。

カタログの仕様は商品の改善、改良の為、予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承下さい。

お問い合わせ・お求めは



**株式会社ライノス**

**Rhinos** URL: <http://www.rhinos.co.jp/>

〒543-0018

大阪市天王寺区空清町1番8号

TEL: 06-6766-7770 FAX: 06-6766-7778

E-MAIL: info@rhinos.co.jp