

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*



- 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
- 従来に無いファインピッチ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

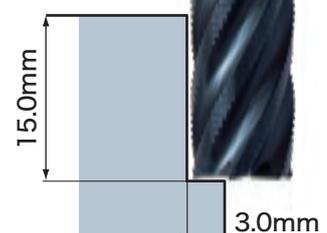
### CRUSH 060

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 ( $\text{min}^{-1}$ )	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〉



## CRUSH 060S

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	調質鋼・プリハードン鋼 SKD・HPM・NAK等 (40～55HRC)				SKD11・STAVAX (55～65HRC)			ハイス (～70HRC)	
	100m/min				80m/min			60m/min	
刃径 (mm)	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		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	
	1.0D	0.3D
0.2D		
1.5D		
1.0D		

- 1) 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す。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。
- 2) 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。
- 3) 工具の突き出し長さは必ず短くしてご使用下さい。
- 4) 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。
- 5) 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	刃長	全長	シャンク径
	(φD)	(ℓ)	(L)	(φd)
CRUSH 060S - 6.0	6.0	13	57	6
CRUSH 060S - 8.0	8.0	19	63	8
CRUSH 060S - 10.0	10.0	22	72	10
CRUSH 060S - 12.0	12.0	26	83	12
CRUSH 060S - 16.0	16.0	32	92	16
CRUSH 060S - 20.0	20.0	38	104	20

お問い合わせ・お求めは



株式会社ライノス

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