

推奨切削条件

(mm)

被削材	特性	インサート材種	ブレーカ	切削速度 vc (mm/min)	切削幅 ae	切込み深さ ap	1刃当たりの送り量 (mm/t.)	
N アルミニウム合金 (A7050、A7075、 A2024、A6061など) アルミ・リチウム合金	含有量 Si<5%	MT2010 TF15 MP9120	GM	4000(2000-5000)	≤0.5 DC	≤ 5	≤ 0.35	
						≤ 10	≤ 0.30	
						≤ 14.5	≤ 0.25	
					≤0.75 DC	≤ 5	≤ 0.30	
						≤ 10	≤ 0.25	
		TF15 LC15TF	GL	4000(2000-5000)		≤ 14.5	≤ 0.20	
						DC(溝)	≤ 0.30	
				≤0.75 DC	≤ 5	≤ 0.20		
					≤ 10	≤ 0.15		
					≤ 14.5	≤ 0.10		
				DC(溝)	≤ 5	≤ 0.20		

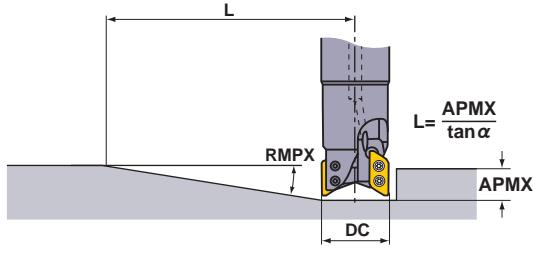
注1) 本切削条件は、工具突出しが短く、機械剛性及びワーク剛性が十分な状態における推奨値です。加工中にびびり振動やインサートのチッピングなどが発生する場合は、状況に応じ条件を調整してください。

注2) 特に下記の場合は、びびり振動が発生しやすくなります。切削幅、切込み深さ、1刃当たりの送り等の切削条件を下げてご使用ください。

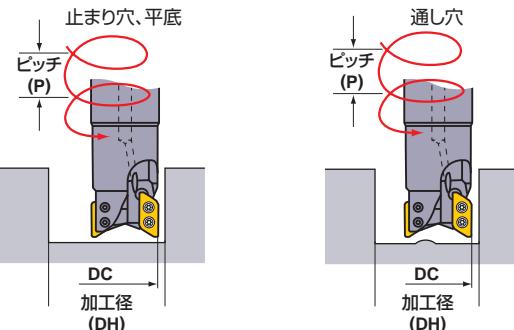
- 工具突出し量の大きい場合
- 機械剛性、ワーク剛性、ワーククランプ剛性が低い場合
- ポケット加工時のコーナR部

■ ランピング加工、ヘリカル加工、ドリリング条件

● ランピング加工



● ヘリカル加工



切削条件は下表をご参考ください。1刃当たりの送り量、切削速度は、溝加工の条件に準じます。

(mm)

DC	形式	インサート コーナR RE	ランピング加工		止まり穴、平底のヘリカル加工			通し穴のヘリカル加工		最大 ドリリング 深さ
			最大角度 RMPX	最小距離 L	最大加工径 DH max.	最小加工径 DH min.	最大ピッチ P max.	最小加工径 DH min.	最大ピッチ P max.	
50	D	0.4-1.2	8.2°	108	96.8 *2	95.4	14	81.2	14	5.5
		1.6-2.4	7.6°	117	94.4 *3	93.6	13	81.2	13	5.0
		3.0-3.2	6.9°	129	92.8 *4	92.0	12	81.2	12	4.5
	E	4.0	6.3°	135	91.2	90.0	10	81.2	10	3.9
		5.0	5.8°	146	89.2	88.8	9	81.2	9	3.6

*1 最大ランピング角度で、最大切込みAPMXに達するまでの距離 $L = (\text{最大切込み量APMX} / \tan \alpha)$ を示しています。
最大切込み量APMXはDタイプは15.5mm、Eタイプは14.8mmです。

*2 コーナR1.2mmの場合です。それ以外の場合は右式で求めてください。 $\{(\text{切れ刃径DC}) - (\text{コーナR}) - 0.3\} \times 2$

*3 コーナR2.4mmの場合です。それ以外の場合は右式で求めてください。 $\{(\text{切れ刃径DC}) - (\text{コーナR}) - 0.3\} \times 2$

*4 コーナR3.2mmの場合です。それ以外の場合は右式で求めてください。 $\{(\text{切れ刃径DC}) - (\text{コーナR}) - 0.3\} \times 2$

注1) ランピングおよびヘリカル加工時はテーブル送りを調整してください。(1刃当たりの送り0.05mm/t.以下を推奨します)