

推奨切削条件

■高切込み加工

(mm)

被削材		炭素鋼・合金鋼、ねずみ鋳鉄 S45C、SCM440、FC300など						ブリハーダン鋼、合金工具鋼 NAK、PX5、SKD、SKTなど						高硬度鋼 (45-55HRC) SKD61、SKT4など					
外径 DC	コーナ半径 RE	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t)	送り速度 (mm/min)	切込み量 ap	切込み量 ae	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t)	送り速度 (mm/min)	切込み量 ap	切込み量 ae	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t)	送り速度 (mm/min)	切込み量 ap	切込み量 ae
10	2	90	2900	0.25	2900	1.2	4.5	75	2400	0.23	2200	1	4.5	60	1900	0.22	1700	0.7	4.5
12	2	90	2400	0.25	2400	1.8	6	75	2000	0.23	1800	1.4	6	60	1600	0.22	1400	0.9	6
16	3	90	1800	0.25	1800	1.8	7.5	75	1500	0.23	1400	1.4	7.5	60	1200	0.22	1100	0.9	7.5
20	3	90	1400	0.25	1400	1.8	9	75	1200	0.23	1100	1.4	9	60	950	0.22	840	0.9	9
25	4	90	1100	0.25	1100	2.4	11.5	75	950	0.23	870	1.8	11.5	60	760	0.22	670	1.2	11.5
切込み量基準																			

■高速加工

(mm)

被削材		炭素鋼・合金鋼、ねズミ鋳鉄 S45C、SCM440、FC300など						ブリハーダン鋼、合金工具鋼 NAK、PX5、SKD、SKTなど						高硬度鋼 (45-55HRC) SKD61、SKT4など					
外径 DC	コーナ半径 RE	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t)	送り速度 (mm/min)	切込み量 ap	切込み量 ae	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t)	送り速度 (mm/min)	切込み量 ap	切込み量 ae	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t)	送り速度 (mm/min)	切込み量 ap	切込み量 ae
10	2	150	4800	0.4	7700	0.6	4.5	125	4000	0.35	5600	0.46	4.5	100	3200	0.3	3800	0.36	4.5
12	2	150	4000	0.45	7200	0.9	6	125	3300	0.4	5300	0.7	6	100	2700	0.3	3200	0.45	6
16	3	150	3000	0.5	6000	0.9	7.5	125	2500	0.45	4500	0.7	7.5	100	2000	0.3	2400	0.45	7.5
20	3	150	2400	0.5	4800	0.9	9	125	2000	0.45	3600	0.7	9	100	1600	0.35	2200	0.45	9
25	4	150	1900	0.5	3800	1.2	11.5	125	1600	0.45	2900	0.9	11.5	100	1300	0.35	1800	0.6	11.5
切込み量基準																			

注1) 切込み量が小さい場合、回転速度と送り速度を上げることができます。

注2) エアブロー、ミストブローなどで切りくずを強制的に飛ばして使用することを推奨します。

注3) 金型などの形状加工では、加工形状や加工方法、切込み量によって、かなり切削状態が変わってきます。特にコーナ部では送り速度を下げるようにしてください。

注4) 制振タイプは一般刃タイプと比較し、びびり振動抑制効果がありますが、機械や被削材の剛性がない場合、びびり振動が発生することがあります。その際は、上表の回転速度、送り速度、切込み量を調整してください。