

## 推奨切削条件

### ■ 切削速度

被削材	かたさ	インサート				切削幅 ae (mm)		
		材種		プレーカ	≤0.15DC	0.15–0.3DC	DC(溝)	
		第一推奨	第二推奨		切削速度 vc (m/min)			
P 軟鋼	≤180HB	MP6120	VP15TF	M H	200(160–250)	160(120–200)	140(120–160)	
		MP6130	VP20RT	M H	170(130–220)	130(90–170)	110(90–130)	
M 炭素鋼・合金鋼	180–350HB	MP6120	VP15TF	M H	160(120–200)	120(100–140)	100(80–120)	
		MP6130	VP20RT	M H	130(90–170)	90(70–110)	70(50–90)	
M ステンレス鋼	≤270HB	MP7130	VP15TF	M H	160(120–200)	120(100–140)	100(80–120)	
K ねずみ鋳鉄	≤350MPa	MC5020	VP15TF	H —	230(180–280)	190(140–240)	190(140–240)	
ダクタイル鋳鉄	≤800MPa	MC5020	VP15TF	H —	190(140–220)	170(120–220)	170(120–220)	
S チタン合金	≤350HB	MP9120	VP15TF	H M	50(40–70)	—	50(40–70)	
		MP9130	VP20RT	H M	40(30–60)	—	40(30–60)	
S 耐熱合金	—	MP9120	VP15TF	H M	40(30–60)	—	40(30–60)	
		MP9130	VP20RT	H M	30(20–40)	—	30(20–40)	

### ■ 切込み量と送り量

被削材	特性	切込み量 ae (mm)	切込み量 ap (mm)	1刃当たりの送り量 fz (mm/t)			
				カッタ径 DC (mm)			
				ø40 刃長56mm	ø50 刃長56mm	ø63 刃長56mm	ø50 刃長84mm
P 軟鋼 (SS400, S10Cなど)	≤180HB	≤ 0.3DC	≤ 20	0.25	0.25	0.20	
			20–50	0.20	0.20	0.15	
			50–80	—	—	0.10	
		DC (溝)	≤ 20	0.20	0.20	0.15	
	180–350HB	≤ 0.3DC	20–50	0.15	0.15	—	
			≤ 20	0.25	0.25	0.20	
			20–50	0.20	0.20	0.15	
		DC (溝)	50–80	—	—	0.10	
M ステンレス鋼 (SUS304など)	≤270HB	≤ 0.3DC	≤ 20	0.25	0.25	0.20	
			20–50	0.20	0.20	0.15	
			50–80	—	—	0.10	
		DC (溝)	≤ 20	0.15	0.15	0.10	
	引張り強さ ≤350MPa	≤ 0.3DC	20–50	0.10	0.10	—	
			≤ 20	0.25	0.25	0.20	
			20–50	0.20	0.20	0.15	
		DC (溝)	50–80	—	—	0.10	
K ねずみ鋳鉄 (FC300など)	引張り強さ ≤350MPa	≤ 0.15DC	≤ 10	0.30	0.30	0.25	
			10–50	0.25	0.25	0.20	
			50–80	—	—	0.15	
		0.15–0.3DC	≤ 10	0.25	0.25	0.20	
			10–50	0.20	0.20	0.15	
			50–80	—	—	0.10	
	引張り強さ ≤800MPa	DC (溝)	≤ 10	0.25	0.25	0.20	
			10–50	0.20	0.20	0.15	
			≤ 20	0.25	0.25	0.20	
		0.15–0.3DC	20–50	0.20	0.20	0.15	
			50–80	—	—	0.07	
			≤ 20	0.15	0.15	0.10	
S チタン合金	≤ 350HB	≤ 0.15DC	10–50	0.10	0.10	—	
			≤ 20	0.10	0.10	—	
		DC (溝)	≤ 50	0.08	0.08	—	
	—	≤ 0.15DC	≤ 10	0.07	0.07	—	
		DC (溝)	≤ 20	0.05	0.05	—	

注1) 本切削条件は、機械および被削材の剛性が高い状況における、長刃形シャンクタイプ、シェルタイプでのびびりが発生しない目安です。加工中にびびりやインサートのチッピングなどが発生する場合は、適宜調整してください。