

推奨切削条件

切削速度

被削材	インサート			切込み量 a_e (mm)		
	材種		ブレーカ	≤0.25DC	0.25-0.75DC	DC(溝)
	第一推奨	第二推奨		切削速度 v_c (m/min)		
P	軟鋼	MP6120	VP15TF	M H	180(140-220)	150(110-180)
		MP6130	VP20RT	M H	160(120-200)	130(100-160)
	炭素鋼・合金鋼 合金工具鋼	MP6120	VP15TF	M H	150(100-200)	120(90-150)
		MP6130	VP20RT	M H	130(90-170)	90(70-110)
	プリハードン鋼	MP6120	VP15TF	M H	120(80-160)	100(70-130)
		MP6130	VP20RT	M H	100(70-130)	90(60-120)
M	ステンレス鋼	MP7130	—	M —	150(120-180)	120(100-140)
K	ねずみ鋳鉄	MC5020	—	H —	200(150-250)	180(150-210)
		VP15TF	—	M H	180(120-240)	150(100-200)
	ダクタイル鋳鉄	VP15TF	—	M H	160(120-200)	140(100-180)
N	アルミニウム合金	TF15	MP9120	GM M	400(200-800)	400(200-800)
S	チタン合金	MP9130	—	M —	40(30-60)	—
		MP9120	—	M —	50(40-70)	—
	耐熱合金	MP9120	VP15TF	M H	40(30-60)	—
		MP9130	VP20RT	M H	30(20-40)	—

切込み量と送り量

被削材	特性	切込み量 a_e (mm)	カッタ径 DC (mm)					
			ø20		ø25		ø32-ø50	
			切込み量 a_p (mm)	1刃当たりの送り量 f_z (mm/t)	切込み量 a_p (mm)	1刃当たりの送り量 f_z (mm/t)	切込み量 a_p (mm)	1刃当たりの送り量 f_z (mm/t)
P	軟鋼	≤180HB	≤ 0.25DC	≤28	0.15	≤37	0.17	≤55
			0.25-0.75DC	≤28	0.12	≤37	0.15	≤55
			DC (溝)	≤18	0.08	≤18	0.08	≤18
	炭素鋼・合金鋼	180-280HB	≤ 0.25DC	≤28	0.12	≤37	0.15	≤55
			0.25-0.75DC	≤28	0.1	≤37	0.12	≤55
			DC (溝)	≤18	0.08	≤18	0.08	≤18
	合金工具鋼	≤350HB (焼なまし)	≤ 0.25DC	≤28	0.12	≤37	0.15	≤55
			0.25-0.75DC	≤28	0.1	≤37	0.12	≤55
			DC (溝)	≤18	0.08	≤18	0.08	≤18
	プリハードン鋼	35-45HRC	≤ 0.25DC	≤28	0.12	≤37	0.15	≤55
			0.25-0.75DC	≤28	0.1	≤37	0.12	≤55
			DC (溝)	≤18	0.08	≤18	0.08	≤18
M	オーステナイト系・フェライト系 マルテンサイト系ステンレス鋼	—	≤ 0.25DC	≤28	0.12	≤37	0.15	≤55
			0.25-0.75DC	≤28	0.1	≤37	0.12	≤55
			DC (溝)	≤18	0.08	≤18	0.08	≤18
	二相系ステンレス鋼	≤280HB	≤ 0.25DC	≤28	0.12	≤37	0.15	≤55
			0.25-0.75DC	≤28	0.1	≤37	0.12	≤55
			DC (溝)	≤18	0.08	≤18	0.08	≤18
	析出硬化系 ステンレス鋼	<450HB	≤ 0.25DC	≤28	0.12	≤37	0.15	≤55
			0.25-0.75DC	≤28	0.1	≤37	0.12	≤55
			DC (溝)	≤18	0.08	≤18	0.08	≤18
K	ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≤350MPa	≤ 0.25DC	≤28	0.15	≤37	0.17	≤55
			0.25-0.75DC	≤28	0.12	≤37	0.15	≤55
			DC (溝)	≤18	0.1	≤18	0.1	≤18
	ダクタイル鋳鉄	引張り強さ ≤800MPa	≤ 0.25DC	≤28	0.12	≤37	0.15	≤55
			0.25-0.75DC	≤28	0.1	≤37	0.12	≤55
			DC (溝)	≤18	0.08	≤18	0.08	≤18
N	アルミニウム合金	—	≤ 0.25DC	≤28	0.15	≤37	0.17	≤55
			0.25-0.75DC	—	—	≤9	0.17	≤9
			DC (溝)	—	—	≤9	0.17	≤9
S	チタン合金	≤ 350HB	≤ 0.25DC	≤28	0.1	≤37	0.1	≤55
			0.25-0.75DC	—	—	—	—	—
			DC (溝)	≤18	0.06	≤18	0.06	≤18
	耐熱合金	—	≤ 0.25DC	≤28	0.08	≤37	0.08	≤55
			0.25-0.75DC	—	—	—	—	—

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。