

推奨切削条件

被削材		かたさ	切削速度 (m/min)	内刃 プレーカ	φ14—φ16.5mm				
					送り量 (mm/rev)				
					L/D=2, 3	4	5		
P	軟鋼 (SS400, S10Cなど)	≦180HB	200 (180—235)	UM	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)		
				UH	—	—	—		
	炭素鋼・合金鋼 (S45C, SCM440など)	180—280HB	140 (115—180)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)		
				UH	—	—	—		
	炭素鋼・合金鋼 (SNCM439など)	280—350HB	100 (75—140)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)		
				UH	—	—	—		
	合金工具鋼 (SKD, SKTなど)	≦350HB	135 (100—170)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)		
				UH	—	—	—		
	M	オーステナイト系 ステンレス鋼 (SUS304, SUS316など)	≦200HB	130 (80—180)	US	—	—	—	
					UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	
オーステナイト系 ステンレス鋼 (SUS304LN, SUS316LNなど)		>200HB	130 (80—180)	US	—	—	—		
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)		
フェライト系・マルテンサイト系 ステンレス鋼 (SUS410, SUS430など)		≦200HB	120 (80—165)	US	—	—	—		
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)		
フェライト系・マルテンサイト系 ステンレス鋼 (SUS431, SUS420J2など)		>200HB	120 (80—165)	US	—	—	—		
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)		
K		ねずみ鋳鉄 (FC300など)	引張り強さ ≦350MPa	160 (130—195)	UM	0.10 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)	
		ダクタイル鋳鉄 (FCD450など)	引張り強さ ≦450MPa	100 (80—135)	UM	0.10 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)	
	ダクタイル鋳鉄 (FCD700など)	引張り強さ ≦800MPa	100 (70—125)	UM	0.08 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)		
N	アルミニウム合金 (A6061, A7075など)	Si<5%	200 (100—350)	UN	—	—	—		
	アルミニウム合金 (AC4Bなど)	5%≦Si≦10%	150 (100—200)	UN	—	—	—		
	アルミニウム合金 (ADC12, A390など)	Si>10%	150 (100—200)	UN	—	—	—		
H	高硬度鋼 (SKD61, SKT4など)	38—45HRC	50 (30—80)	UH	—	—	—		

注1) 外刃にVP15TFを使用する際は、切削速度vcを70%程度に下げてください。

注2) 外部給油の場合、最大加工深さはL/D=3を目安としてください。それ以外の加工深さは推奨しません。

注3) ステンレス鋼加工の際は、必ず内部給油で加工してください。

[illegible]

推奨切削条件

被削材		かたさ	切削速度 (m/min)	内刃 プレーカ	φ30—φ63mm				
					送り量 (mm/rev)				
					L/D=2, 3	4	5	6	
P	軟鋼 (SS400, S10Cなど)	≤180HB	200 (180—235)	UM	0.08 (0.06—0.10)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)	0.06 (0.06—0.07)	
				UH					
	炭素鋼・合金鋼 (S45C, SCM440など)	180—280HB	140 (115—180)	UM	0.14 (0.08—0.20)	0.12 (0.08—0.16)	0.12 (0.08—0.16)	0.11 (0.10—0.12)	
				UH					
	炭素鋼・合金鋼 (SNCM439など)	280—350HB	100 (75—140)	UM	0.14 (0.08—0.20)	0.12 (0.08—0.16)	0.12 (0.08—0.16)	0.11 (0.10—0.12)	
				UH					
	合金工具鋼 (SKD, SKTなど)	≤350HB	135 (100—170)	UM	0.14 (0.08—0.20)	0.12 (0.08—0.16)	0.12 (0.08—0.16)	0.10 (0.08—0.12)	
				UH					
	M	オーステナイト系 ステンレス鋼 (SUS304, SUS316など)	≤200HB	130 (80—180)	US	0.10 (0.06—0.14)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.10)
					UM				
オーステナイト系 ステンレス鋼 (SUS304LN, SUS316LNなど)		>200HB	130 (80—180)	US	0.10 (0.06—0.14)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.10)	
				UM					0.09 (0.06—0.12)
フェライト系・マルテンサイト系 ステンレス鋼 (SUS410, SUS430など)		≤200HB	120 (80—165)	US	0.10 (0.06—0.14)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.10)	
				UM					0.09 (0.06—0.12)
フェライト系・マルテンサイト系 ステンレス鋼 (SUS431, SUS420J2など)		>200HB	120 (80—165)	US	0.10 (0.06—0.14)	0.09 (0.06—0.12)	0.09 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.10)	
				UM					0.09 (0.06—0.12)
K		ねずみ鋳鉄 (FC300など)	引張り強さ ≤350MPa	160 (130—195)	UM	0.15 (0.10—0.20)	0.12 (0.10—0.13)	0.12 (0.10—0.13)	
		ダクタイル鋳鉄 (FCD450など)	引張り強さ ≤450MPa	100 (80—135)	UM	0.15 (0.10—0.20)	0.12 (0.10—0.13)	0.12 (0.10—0.13)	0.11 (0.10—0.12)
	ダクタイル鋳鉄 (FCD700など)	引張り強さ ≤800MPa	100 (70—125)	UM	0.15 (0.10—0.20)	0.12 (0.10—0.13)	0.12 (0.10—0.13)	0.11 (0.10—0.12)	
N	アルミニウム合金 (A6061, A7075など)	Si<5%	200 (100—350)	UN	0.12 (0.05—0.20)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	
	アルミニウム合金 (AC4Bなど)	5%≤Si≤10%	150 (100—200)	UN	0.12 (0.05—0.20)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	
	アルミニウム合金 (ADC12, A390など)	Si>10%	150 (100—200)	UN	0.12 (0.05—0.20)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)	
H	高硬度鋼 (SKD61, SKT4など)	38—45HRC	50 (30—80)	UH	0.11 (0.06—0.16)	0.09 (0.06—0.012)	—	—	

注1) 外刃にVP15TFを使用する際は、切削速度vcを70%程度に下げてください。

注2) 外部給油の場合、最大加工深さはL/D=3を目安としてください。それ以外の加工深さは推奨しません。

注3) ステンレス鋼加工の際は、必ず内部給油で加工してください。