

突出し長さ別補正率(肩削り加工)

(mm)

L/D	炭素鋼、合金鋼、軟鋼、銅・銅合金 S45C、SCM440、SS400、S10C等				プリハードン鋼、炭素鋼、合金鋼、合金工具鋼 NAK、PX5、SNCM439、SKD、SKT等				オーステナイト系ステンレス鋼、 フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼、チタン合金 SUS304、SUS316、SUS304LN、SUS316LN、 SUS410、SUS430、SUS431、SUS420J2、Ti-6Al-4V等			
	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t.)	切込み量 ae	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t.)	切込み量 ae	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t.)	切込み量 ae
2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	80%	80%	90%	70%	80%	80%	90%	70%	80%	80%	90%	70%
5	60%	60%	80%	40%	60%	60%	80%	40%	60%	60%	80%	40%
6	50%	50%	70%	30%	50%	50%	70%	30%	50%	50%	70%	30%
7	40%	40%	70%	20%	40%	40%	70%	20%	30%	30%	60%	20%
8	40%	40%	60%	10%	40%	40%	60%	10%	30%	30%	50%	10%
9	30%	30%	60%	10%	30%	30%	60%	10%	20%	20%	50%	10%

L/D	析出硬化系ステンレス鋼、コバルトクロム合金 SUS630、SUS631等				耐熱合金 Inconel718等			
	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t.)	切込み量 ae	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/t.)	切込み量 ae
2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	80%	80%	90%	70%	80%	80%	90%	70%
5	60%	60%	80%	40%	60%	60%	80%	40%
6	50%	50%	70%	30%	50%	50%	70%	30%
7	30%	30%	60%	20%	30%	30%	60%	20%
8	30%	30%	50%	10%	30%	30%	50%	10%
9	20%	20%	50%	10%	20%	20%	50%	10%


推奨切削条件

肩削り加工

(mm)

外径 DC	炭素鋼、合金鋼、軟鋼、銅・銅合金 S45C、SCM440、SS400、S10C等						プリハードン鋼、炭素鋼、合金鋼、合金工具鋼 NAK、PX5、SNCM439、SKD、SKT等						オーステナイト系ステンレス鋼、 フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼、チタン合金 SUS304、SUS316、SUS304LN、SUS316LN、 SUS410、SUS430、SUS431、SUS420J2、Ti-6Al-4V等					
	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	150	4800	0.09	1700	10	2	120	3800	0.06	910	10	2	100	3200	0.075	960	10	2
12	150	4000	0.09	1400	12	2.4	120	3200	0.065	830	12	2.4	100	2700	0.08	860	12	2.4
16	150	3000	0.1	1200	16	3.2	120	2400	0.075	720	16	3.2	100	2000	0.09	720	16	3.2
20	150	2400	0.1	960	20	4	120	1900	0.075	570	20	4	100	1600	0.09	580	20	4
25	150	1900	0.12	910	25	5	120	1500	0.075	450	25	5	100	1300	0.09	470	25	5


切込み量
基準



DC : エンドミル外径

外径 DC	析出硬化系ステンレス鋼、コバルトクロム合金 SUS630、SUS631等						耐熱合金 Inconel718等					
	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	75	2400	0.06	580	10	2	40	1300	0.04	210	10	1
12	75	2000	0.065	520	12	2.4	40	1100	0.045	200	12	1.2
16	75	1500	0.075	450	16	3.2	40	800	0.05	160	16	1.6
20	75	1200	0.075	360	20	4	40	640	0.05	130	20	2
25	75	950	0.075	290	25	5	40	510	0.05	100	25	2.5

切込み量
基準



DC : エンドミル外径

注1 ステンレス鋼、チタン合金、耐熱合金などの加工には、水溶性切削油剤の使用が効果的です。

注2 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。

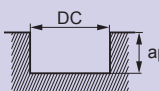
注3 制振タイプは一般刃タイプと比較し、びびり抑制効果がありますが、機械や被削材の剛性がない場合、びびりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。

溝加工

(mm)

外径 DC	炭素鋼、合金鋼、軟鋼、銅・銅合金					プリハードン鋼、炭素鋼、合金鋼、合金工具鋼					オーステナイト系ステンレス鋼、 フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼、チタン合金				
	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
10	100	3200	0.04	510	5	80	2500	0.03	300	5	75	2400	0.03	290	5
12	100	2700	0.05	540	6	80	2100	0.04	340	6	75	2000	0.04	320	6
16	100	2000	0.07	560	8	80	1600	0.05	320	8	75	1500	0.06	360	8
20	100	1600	0.07	450	10	80	1300	0.05	260	10	75	1200	0.06	290	10
25	100	1300	0.08	420	12	80	1000	0.05	200	12	75	950	0.06	230	12

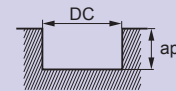
切込み量基準



DC : エンドミル外径

外径 DC	析出硬化系ステンレス鋼、コバルトクロム合金					耐熱合金				
	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
10	60	1900	0.025	190	5	30	950	0.02	76	2
12	60	1600	0.035	220	6	30	800	0.03	96	2.4
16	60	1200	0.05	240	8	30	600	0.05	120	3.2
20	60	950	0.05	190	10	30	480	0.05	96	4
25	60	760	0.05	150	12	30	380	0.05	76	5

切込み量基準



DC : エンドミル外径

注1 ステンレス鋼、チタン合金、耐熱合金などの加工には、水溶性切削油剤の使用が効果的です。

注2 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3 制振タイプは一般刃タイプと比較し、びびり抑制効果がありますが、機械や被削材の剛性がない場合、びびりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。