

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など | | | | プリハードン鋼、炭素鋼、合金鋼、合金工具鋼 NAK、PX5、SNCM439、SKD、SKTなど | | | | 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など | | | |
|----------|--|------------------------------|---------------|------------|--|------------------------------|---------------|------------|---|------------------------------|---------------|------------|
| | 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など | | | | 耐熱合金 Inconel718など | | | |
|----------|--|------------------------------|---------------|------------|----------------------|------------------------------|---------------|------------|
| | 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

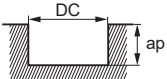
■ 肩削り加工

(mm)

| 被削材 | 炭素鋼、合金鋼 S45C、SCM440など | | | | | チタン合金、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 Ti-6Al-4V、SUS304、SUS316LN、 SUS410、SUS420J2など | | | | | 析出硬化系ステンレス鋼 SUS630、SUS631など | | | | | |
|------------|---|-----------------|------------------------------|------------------|------------|---|-----------------|------------------------------|------------------|------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------|------------|------------|
| | 外径 DC | 切削速度 (m/min) | 回転速度 (min ⁻¹) | 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) | 送り速度 (mm/min) | 切込み量 ap | 切込み量 ae |
| | 10 | 150 | 4800 | 860 | 8 | 4 | 70 | 2000 | 320 | 8 | 4 | 60 | 1900 | 230 | 8 | 4 |
| | 12 | 150 | 4000 | 800 | 9.6 | 4.8 | 70 | 1900 | 340 | 9.6 | 4.8 | 60 | 1600 | 230 | 9.6 | 4.8 |
| | 16 | 150 | 3000 | 600 | 12.8 | 6.4 | 70 | 1400 | 280 | 12.8 | 6.4 | 60 | 1200 | 200 | 12.8 | 6.4 |
| | 20 | 150 | 2400 | 530 | 16 | 8 | 70 | 1100 | 220 | 16 | 8 | 60 | 950 | 180 | 16 | 8 |
| 切込み量 基準 |  | | | | | | | | | | | | | | | |

■ 溝加工

(mm)

| 被削材 | 炭素鋼、合金鋼 S45C、SCM440など | | | | チタン合金、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 Ti-6Al-4V、SUS304、SUS316LN、 SUS410、SUS420J2など | | | | 析出硬化系ステンレス鋼 SUS630、SUS631など | | | | |
|------------|---|-----------------|------------------------------|------------------|---|-----------------|------------------------------|------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------|------------|
| | 外径 DC | 切削速度 (m/min) | 回転速度 (min ⁻¹) | 送り速度 (mm/min) | 切込み量 ap | 切削速度 (m/min) | 回転速度 (min ⁻¹) | 送り速度 (mm/min) | 切込み量 ap | 切削速度 (m/min) | 回転速度 (min ⁻¹) | 送り速度 (mm/min) | 切込み量 ap |
| | 10 | 100 | 3200 | 510 | 5 | 60 | 1900 | 230 | 5 | 40 | 1300 | 100 | 5 |
| | 12 | 100 | 2700 | 490 | 6 | 60 | 1600 | 260 | 6 | 40 | 1100 | 110 | 6 |
| | 16 | 100 | 2000 | 400 | 8 | 60 | 1200 | 220 | 8 | 40 | 800 | 96 | 8 |
| | 20 | 100 | 1600 | 350 | 10 | 60 | 950 | 170 | 10 | 40 | 640 | 90 | 10 |
| 切込み量 基準 |  | | | | | | | | | | | | |

DC：エンドミル外径(切削径)

注1) 機械や被削材の剛性がない場合、びびり振動・異常音が発生する場合は、上表の回転速度、送り速度、切込み量を調整してください。

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) ステンレス鋼、チタン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。