

THE NEW VALUE FRONTIER

京瓷 创造新价值



高效率 刀尖可换式钻头 | **DRV**

高效率 刀尖可换式钻头

MagicDrill **DRV** **NEW**



经济的4刀尖规格。最大6D的深孔加工也有优秀的排屑性能

2D~6D的阵容扩充。4种断屑槽，大范围的被切削材料与加工类型对应

通过CVD(外刃) 和PVD(内刃)的组合、实现高速·高效加工

耐振刀高刚性设计，实现优秀的孔加工精度



高效率 刀尖可换式钻头

# MagicDrill DRV

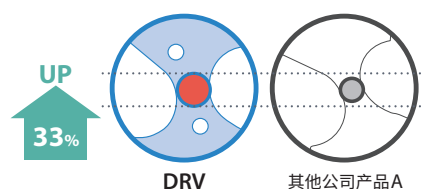
经济的4刀尖规格。最大6D的深孔加工也有优秀的排屑性能  
通过CVD(外刃) 与PVD(内刃)的组合、实现高速·高效加工

1

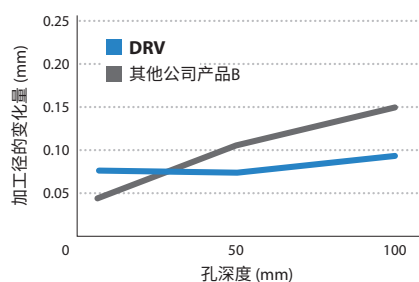
加工径的变化小、实现优秀的孔加工精度  
低阻力设计、最大对应6D加工

大芯厚高刚性。低阻力设计抑制振刀

芯厚对比 (我司对比)

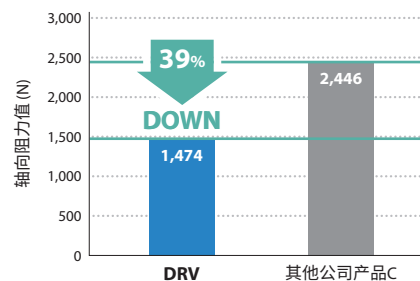


加工径的变化量对比 (我司对比)



切削参数:  $V_c = 150 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.06 \text{ mm/rev}$   
加工径  $\phi 20(5D)$ , Wet 被加工材料: S50C

切削阻力对比 (我司对比)



切削参数:  $V_c = 200 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.12 \text{ mm/rev}$   
加工径  $\phi 20(3D)$ , Wet 被加工材料: S50C

2

独特的刀片形状、确保切屑控制

外刃 缩小切屑的排出体积、抑制积屑

外刃上有识别用柄状设计



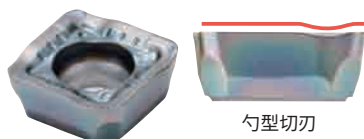
外刃的切屑形态对比 (我司对比)



DRV: 10mm 其他公司产品D: 12mm

切削参数:  $V_c = 150 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.06 \text{ mm/rev}$ , 加工径  $\phi 20(3D)$ , Wet 被加工材料: S50C

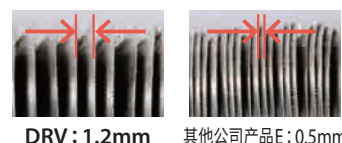
内刃 通过轻量化切屑、优化排屑性能和降低排屑时的摩擦阻力



与内刃的切屑单位长度相当的重量 (我司对比)



内刃切屑的螺距对比 (我司对比)

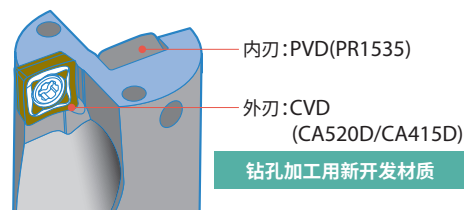


47% DOWN 切屑单位重量

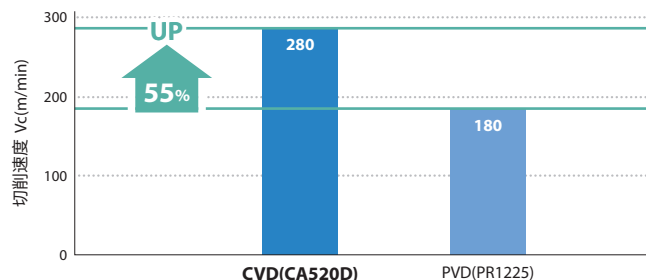
切削参数:  $V_c = 250 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.08 \text{ mm/rev}$ , 加工径  $\phi 20(5D)$ , Wet 被加

### 3 采用CVD外刃。实现高效加工

通过CVD(外刃)与PVD(内刃)的组合实现高速・长寿加工

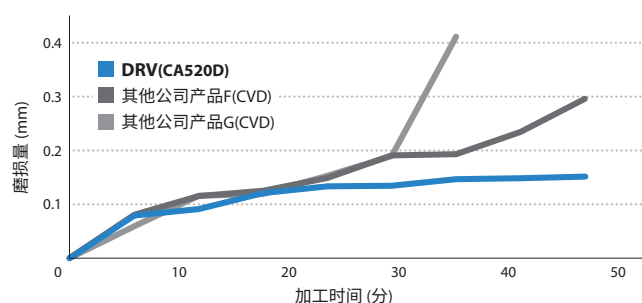


推荐切削速度 (最大值)



加工径  $\phi 20(3D)$  被加工材料: S50C

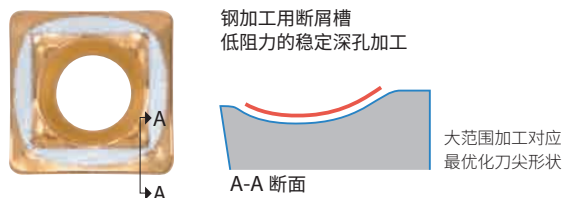
耐磨损性对比 (我司对比)



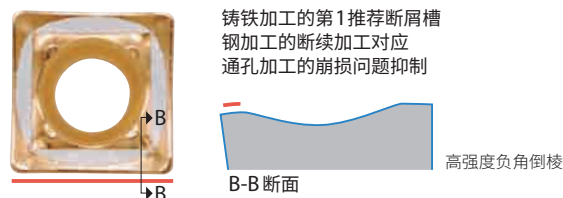
切削参数:  $V_c = 200$  m/min,  $f = 0.12$  mm/rev, 加工径  $\phi 20(3D)$ , Wet  
被加工材料: SCM440H

### 4 经济的4刀尖规格 4种断屑槽, 大范围的被切削材料与加工类型对应

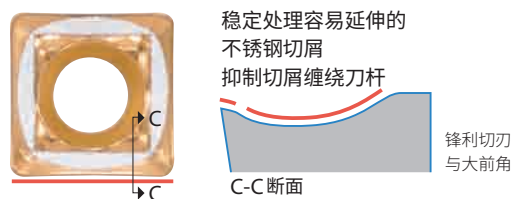
通用 GM断屑槽



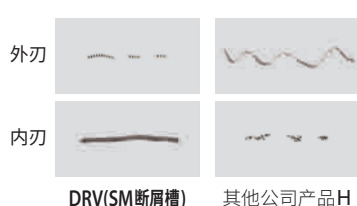
刀尖强化型 GH断屑槽



不锈钢加工用 SM断屑槽



切屑处理对比 (我司对比)



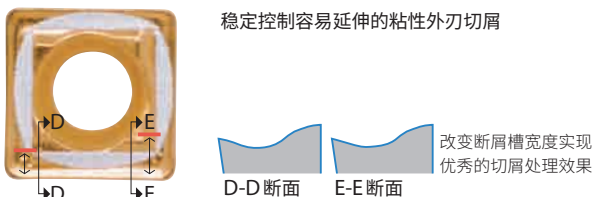
切削参数:  $V_c = 100$  m/min,  $f = 0.1$  mm/rev  
加工径  $\phi 20(3D)$ , 加工深度 60 mm  
Wet 被加工材料: SUS304

切屑残留对比 (我司对比)



切削参数:  $V_c = 150$  m/min,  $f = 0.08$  mm/rev  
加工径  $\phi 25(5D)$ , 加工深度 98 mm  
Wet 被加工材料: SUS304

软钢・SS材加工用 XM断屑槽



切屑处理对比 (我司对比)



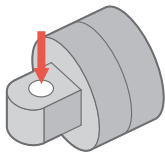
切削参数:  $V_c = 200$  m/min,  $f = 0.12$  mm/rev  
加工径  $\phi 16(3D)$ , 加工深度 48 mm  
Wet 被加工材料: SS400

断屑槽选择表  $\rightarrow$  P.3

加工实例

支架 SCM420

Vc = 125 m/min (n = 1,660 min<sup>-1</sup>)  
f = 0.08 mm/rev (Vf = 133 mm/min)  
加工深度 45 mm  
Wet(外冷)  
S25-DRV240M-4-07  
SCMT070310GM-I PR1535  
SCMT070305GM-E PR1225



加工时间

DRV (φ24-4D) 16秒

50%  
以上  
↓  
加工时间

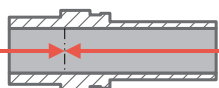
其他公司产品K(φ24-4D) 35秒

工件的刚性较低、由于其他公司产品K发生了振刀和咬屑、参数改为Vc=60m/min。DRV使用Vc=125m/min参数也能够稳定加工

(基于用户评价)

接头 S20CF

Vc = 230 m/min (n = 3,330 min<sup>-1</sup>)  
f = 0.13 mm/rev (Vf = 433 mm/min)  
加工深度 60 mm(4D)  
30 mm(2D)  
Wet(内冷)  
S25-DRV220M-4-06(4D)  
S25-DRV220M-2-06(2D)  
SCMT060210-GM-I PR1535  
SCMT060205-GM-E PR1225



工序2 加工深度 30 mm (2D)  
工序1 加工深度 60 mm (4D)

加工时间

DRV (φ22-4D/2D) 12秒

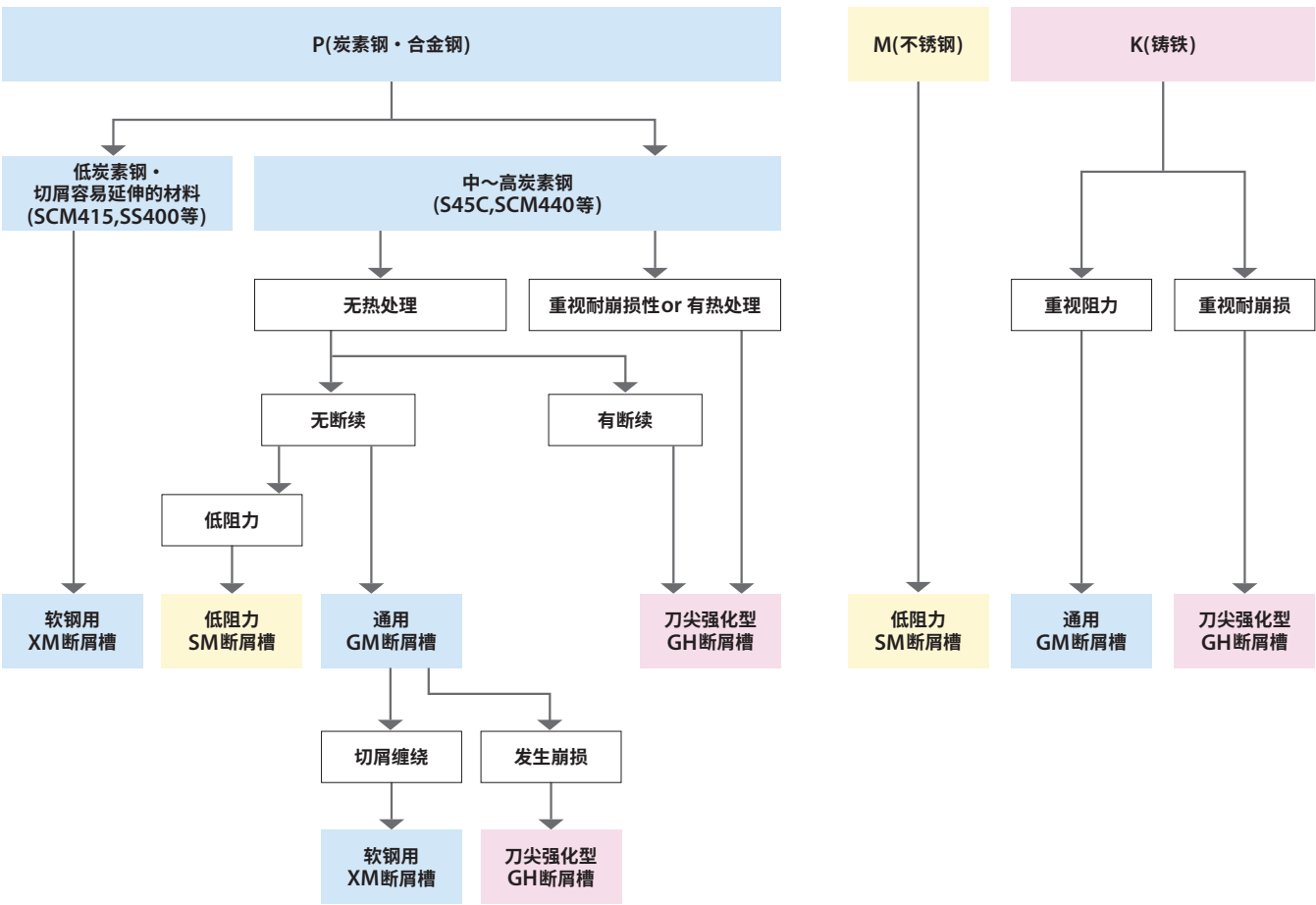
40%  
↓  
加工时间

其他公司产品L(φ22-4D/2D) 20秒

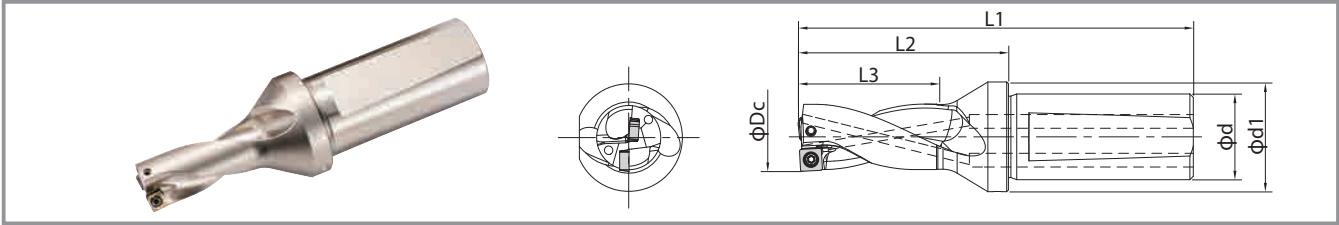
其他公司产品L发生了振刀和凹陷、DRV提升切削速度1.6倍以上也可以稳定加工、缩短了加工时间

(基于用户评价)

断屑槽选择表



# DRV刀杆



刀杆尺寸 **2D** (加工深度：2×Dc)

| 型号   | 库存           | 刃数 | 尺寸(mm) |     |    |    |    |     | 半径方向<br>补偿<br>可能范围<br>(mm) | 零件         |         | 适用刀片                                     |
|------|--------------|----|--------|-----|----|----|----|-----|----------------------------|------------|---------|------------------------------------------|
|      |              |    | φDc    | L1  | L2 | L3 | φd | φd1 |                            | 紧固螺钉       | 扳手      |                                          |
| S20- | DRV140M-2-04 | ●  | 14     | 92  | 49 | 28 | 20 | 27  | +0.40                      | SB-2037TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT040205-□□-E<br>内刃 SCMT040209-□□-I |
|      | DRV145M-2-04 | ●  | 14.5   | 93  | 50 | 29 |    |     | +0.35                      |            |         |                                          |
|      | DRV150M-2-04 | ●  | 15     | 94  | 51 | 30 |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
|      | DRV155M-2-04 | ●  | 15.5   | 95  | 52 | 31 |    |     | +0.25                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV160M-2-05 | ●  | 16     | 110 | 56 | 32 | 25 | 32  | +0.40                      | SB-2041TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT050205-□□-E<br>内刃 SCMT050210-□□-I |
|      | DRV165M-2-05 | ●  | 16.5   | 111 | 57 | 33 |    |     | +0.35                      |            |         |                                          |
|      | DRV170M-2-05 | ●  | 17     | 112 | 58 | 34 |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
|      | DRV175M-2-05 | ●  | 17.5   | 113 | 59 | 35 |    |     | +0.25                      |            |         |                                          |
|      | DRV180M-2-05 | ●  | 18     | 114 | 60 | 36 |    |     | +0.20                      |            |         |                                          |
|      | DRV185M-2-05 | ●  | 18.5   | 115 | 61 | 37 |    |     | +0.15                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV190M-2-06 | ●  | 19     | 113 | 59 | 38 | 25 | 32  | +0.65                      | SB-2555TRP | DTPM-8  | 外刃 SCMT060205-□□-E<br>内刃 SCMT060210-□□-I |
|      | DRV195M-2-06 | ●  | 19.5   | 114 | 60 | 39 |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV200M-2-06 | ●  | 20     | 115 | 61 | 40 |    |     | +0.55                      |            |         |                                          |
|      | DRV205M-2-06 | ●  | 20.5   | 116 | 62 | 41 |    |     | +0.50                      |            |         |                                          |
|      | DRV210M-2-06 | ●  | 21     | 117 | 63 | 42 |    |     | +0.45                      |            |         |                                          |
|      | DRV215M-2-06 | ●  | 21.5   | 118 | 64 | 43 |    |     | +0.35                      |            |         |                                          |
|      | DRV220M-2-06 | ●  | 22     | 119 | 65 | 44 |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV225M-2-07 | ●  | 22.5   | 120 | 66 | 45 | 25 | 32  | +0.90                      | SB-3060TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT070305-□□-E<br>内刃 SCMT070310-□□-I |
|      | DRV230M-2-07 | ●  | 23     | 121 | 67 | 46 |    |     | +0.80                      |            |         |                                          |
|      | DRV235M-2-07 | ●  | 23.5   | 122 | 68 | 47 |    |     | +0.75                      |            |         |                                          |
|      | DRV240M-2-07 | ●  | 24     | 123 | 69 | 48 |    |     | +0.70                      |            |         |                                          |
|      | DRV245M-2-07 | ●  | 24.5   | 124 | 70 | 49 |    |     | +0.65                      |            |         |                                          |
|      | DRV250M-2-07 | ●  | 25     | 125 | 71 | 50 |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV255M-2-07 | ●  | 25.5   | 126 | 72 | 51 |    |     | +0.50                      |            |         |                                          |
|      | DRV260M-2-07 | ●  | 26     | 127 | 73 | 52 |    |     | +0.45                      |            |         |                                          |
| S32- | DRV270M-2-09 | ●  | 27     | 136 | 77 | 54 | 32 | 41  | +1.05                      | SB-3573TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT090405-□□-E<br>内刃 SCMT090410-□□-I |
|      | DRV280M-2-09 | ●  | 28     | 138 | 79 | 56 |    |     | +0.95                      |            |         |                                          |
|      | DRV290M-2-09 | ●  | 29     | 140 | 81 | 58 |    |     | +0.85                      |            |         |                                          |
|      | DRV300M-2-09 | ●  | 30     | 142 | 83 | 60 |    |     | +0.75                      |            |         |                                          |
|      | DRV310M-2-09 | ●  | 31     | 144 | 85 | 62 |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV320M-2-09 | ●  | 32     | 146 | 87 | 64 |    |     | +0.50                      |            |         |                                          |

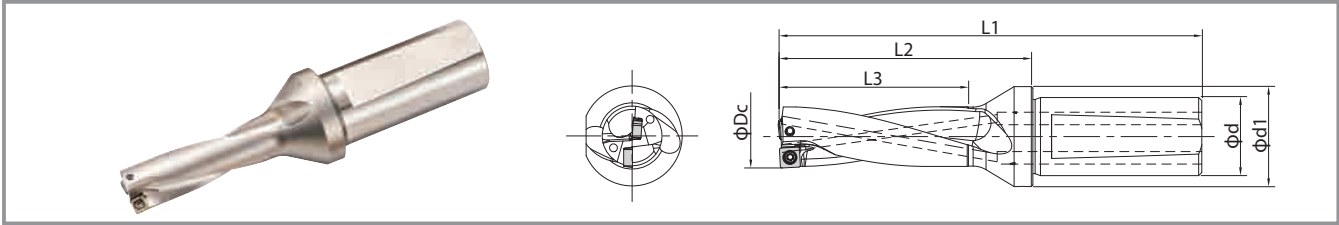
●：标准库存

## 加工径的基准(2D规格)

| Dc        | 加工径的基准(mm) |
|-----------|------------|
| φ14 - φ32 | +0.30<br>0 |

上述为基准数值  
基于机器、被削材、夹具状态、切削参数等可能会有变动

DRV刀杆



刀杆尺寸 3D (加工深度：3×Dc)

| 型号   |              | 库存 | 刃数 | 尺寸(mm) |     |     |      |    | 半径方向<br>补偿<br>可能范围<br>(mm) | 零件    |            | 适用刀片    |                                          |
|------|--------------|----|----|--------|-----|-----|------|----|----------------------------|-------|------------|---------|------------------------------------------|
|      |              |    |    | φDc    | L1  | L2  | L3   | φd |                            | φd1   | 紧固螺钉       |         | 扳手                                       |
| S20- | DRV140M-3-04 | ●  | 2  | 14     | 106 | 63  | 42   | 20 | 27                         | +0.40 | SB-2037TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT040205-□□-E<br>内刃 SCMT040209-□□-I |
|      | DRV145M-3-04 | ●  |    | 14.5   | 108 | 65  | 43.5 |    |                            | +0.35 |            |         |                                          |
|      | DRV150M-3-04 | ●  |    | 15     | 109 | 66  | 45   |    |                            | +0.30 |            |         |                                          |
|      | DRV155M-3-04 | ●  |    | 15.5   | 111 | 68  | 46.5 |    |                            | +0.25 |            |         |                                          |
| S25- | DRV160M-3-05 | ●  | 2  | 16     | 126 | 72  | 48   | 25 | 32                         | +0.40 | SB-2041TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT050205-□□-E<br>内刃 SCMT050210-□□-I |
|      | DRV165M-3-05 | ●  |    | 16.5   | 127 | 73  | 49.5 |    |                            | +0.35 |            |         |                                          |
|      | DRV170M-3-05 | ●  |    | 17     | 129 | 75  | 51   |    |                            | +0.30 |            |         |                                          |
|      | DRV175M-3-05 | ●  |    | 17.5   | 130 | 76  | 52.5 |    |                            | +0.25 |            |         |                                          |
|      | DRV180M-3-05 | ●  |    | 18     | 132 | 78  | 54   |    |                            | +0.20 |            |         |                                          |
|      | DRV185M-3-05 | ●  |    | 18.5   | 133 | 79  | 55.5 |    |                            | +0.15 |            |         |                                          |
| S25- | DRV190M-3-06 | ●  | 2  | 19     | 132 | 78  | 57   | 25 | 32                         | +0.65 | SB-2555TRP | DTPM-8  | 外刃 SCMT060205-□□-E<br>内刃 SCMT060210-□□-I |
|      | DRV195M-3-06 | ●  |    | 19.5   | 134 | 80  | 58.5 |    |                            | +0.60 |            |         |                                          |
|      | DRV200M-3-06 | ●  |    | 20     | 135 | 81  | 60   |    |                            | +0.55 |            |         |                                          |
|      | DRV205M-3-06 | ●  |    | 20.5   | 137 | 83  | 61.5 |    |                            | +0.50 |            |         |                                          |
|      | DRV210M-3-06 | ●  |    | 21     | 138 | 84  | 63   |    |                            | +0.45 |            |         |                                          |
|      | DRV215M-3-06 | ●  |    | 21.5   | 140 | 86  | 64.5 |    |                            | +0.35 |            |         |                                          |
|      | DRV220M-3-06 | ●  |    | 22     | 141 | 87  | 66   |    |                            | +0.30 |            |         |                                          |
| S25- | DRV225M-3-07 | ●  | 2  | 22.5   | 142 | 88  | 67.5 | 25 | 32                         | +0.90 | SB-3060TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT070305-□□-E<br>内刃 SCMT070310-□□-I |
|      | DRV230M-3-07 | ●  |    | 23     | 144 | 90  | 69   |    |                            | +0.80 |            |         |                                          |
|      | DRV235M-3-07 | ●  |    | 23.5   | 145 | 91  | 70.5 |    |                            | +0.75 |            |         |                                          |
|      | DRV240M-3-07 | ●  |    | 24     | 147 | 93  | 72   |    |                            | +0.70 |            |         |                                          |
|      | DRV245M-3-07 | ●  |    | 24.5   | 148 | 94  | 73.5 |    |                            | +0.65 |            |         |                                          |
|      | DRV250M-3-07 | ●  |    | 25     | 150 | 96  | 75   |    |                            | +0.60 |            |         |                                          |
|      | DRV255M-3-07 | ●  |    | 25.5   | 151 | 97  | 76.5 |    |                            | +0.50 |            |         |                                          |
|      | DRV260M-3-07 | ●  |    | 26     | 153 | 99  | 78   |    |                            | +0.45 |            |         |                                          |
| S32- | DRV265M-3-09 | ●  | 2  | 26.5   | 161 | 102 | 79.5 | 32 | 41                         | +1.15 | SB-3573TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT090405-□□-E<br>内刃 SCMT090410-□□-I |
|      | DRV270M-3-09 | ●  |    | 27     | 163 | 104 | 81   |    |                            | +1.05 |            |         |                                          |
|      | DRV275M-3-09 | ●  |    | 27.5   | 164 | 105 | 82.5 |    |                            | +1.00 |            |         |                                          |
|      | DRV280M-3-09 | ●  |    | 28     | 166 | 107 | 84   |    |                            | +0.95 |            |         |                                          |
|      | DRV285M-3-09 | ●  |    | 28.5   | 167 | 108 | 85.5 |    |                            | +0.90 |            |         |                                          |
|      | DRV290M-3-09 | ●  |    | 29     | 169 | 110 | 87   |    |                            | +0.85 |            |         |                                          |
|      | DRV295M-3-09 | ●  |    | 29.5   | 170 | 111 | 88.5 |    |                            | +0.80 |            |         |                                          |
|      | DRV300M-3-09 | ●  |    | 30     | 172 | 113 | 90   |    |                            | +0.75 |            |         |                                          |
|      | DRV305M-3-09 | ●  |    | 30.5   | 173 | 114 | 91.5 |    |                            | +0.65 |            |         |                                          |
|      | DRV310M-3-09 | ●  |    | 31     | 175 | 116 | 93   |    |                            | +0.60 |            |         |                                          |
|      | DRV315M-3-09 | ●  |    | 31.5   | 176 | 117 | 94.5 |    |                            | +0.55 |            |         |                                          |
|      | DRV320M-3-09 | ●  |    | 32     | 178 | 119 | 96   |    |                            | +0.50 |            |         |                                          |

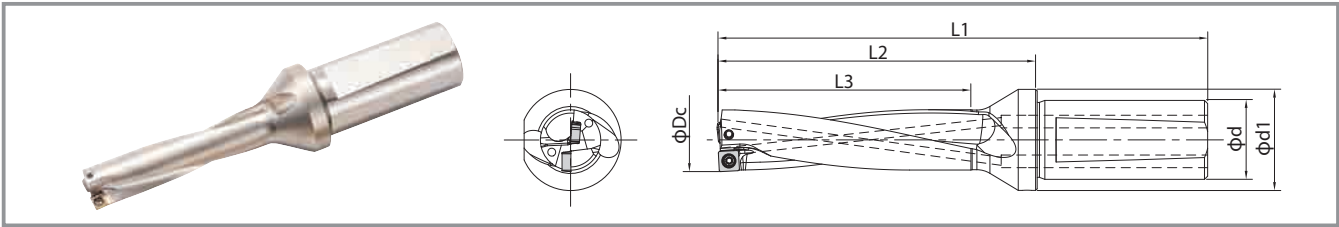
●：标准库存

■加工径的基准(3D规格)

| Dc        | 加工径的基准(mm) |
|-----------|------------|
| φ14 - φ32 | +0.30<br>0 |

左面为基准数值  
机器、被削材、夹具状态、切削参数等可能会有变动

# DRV刀杆



刀杆尺寸

4D

(加工深度：4×Dc)

| 型号   | 库存           | 刃数 | 尺寸 (mm) |     |     |     |    |     | 半径方向<br>补偿<br>可能范围<br>(mm) | 零件         |         | 适用刀片                                     |
|------|--------------|----|---------|-----|-----|-----|----|-----|----------------------------|------------|---------|------------------------------------------|
|      |              |    | φDc     | L1  | L2  | L3  | φd | φd1 |                            | 紧固螺钉       | 扳手      |                                          |
| S20- | DRV140M-4-04 | ●  | 14      | 120 | 77  | 56  | 20 | 27  | +0.40                      | SB-2037TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT040205-□□-E<br>内刃 SCMT040209-□□-I |
|      | DRV145M-4-04 | ●  | 14.5    | 122 | 79  | 58  |    |     | +0.35                      |            |         |                                          |
|      | DRV150M-4-04 | ●  | 15      | 124 | 81  | 60  |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
|      | DRV155M-4-04 | ●  | 15.5    | 126 | 83  | 62  |    |     | +0.25                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV160M-4-05 | ●  | 16      | 142 | 88  | 64  | 25 | 32  | +0.40                      | SB-2041TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT050205-□□-E<br>内刃 SCMT050210-□□-I |
|      | DRV165M-4-05 | ●  | 16.5    | 144 | 90  | 66  |    |     | +0.35                      |            |         |                                          |
|      | DRV170M-4-05 | ●  | 17      | 146 | 92  | 68  |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
|      | DRV175M-4-05 | ●  | 17.5    | 148 | 94  | 70  |    |     | +0.25                      |            |         |                                          |
|      | DRV180M-4-05 | ●  | 18      | 150 | 96  | 72  |    |     | +0.20                      |            |         |                                          |
|      | DRV185M-4-05 | ●  | 18.5    | 152 | 98  | 74  |    |     | +0.15                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV190M-4-06 | ●  | 19      | 151 | 97  | 76  | 25 | 32  | +0.65                      | SB-2555TRP | DTPM-8  | 外刃 SCMT060205-□□-E<br>内刃 SCMT060210-□□-I |
|      | DRV195M-4-06 | ●  | 19.5    | 153 | 99  | 78  |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV200M-4-06 | ●  | 20      | 155 | 101 | 80  |    |     | +0.55                      |            |         |                                          |
|      | DRV205M-4-06 | ●  | 20.5    | 157 | 103 | 82  |    |     | +0.50                      |            |         |                                          |
|      | DRV210M-4-06 | ●  | 21      | 159 | 105 | 84  |    |     | +0.45                      |            |         |                                          |
|      | DRV215M-4-06 | ●  | 21.5    | 161 | 107 | 86  |    |     | +0.35                      |            |         |                                          |
|      | DRV220M-4-06 | ●  | 22      | 163 | 109 | 88  |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV225M-4-07 | ●  | 22.5    | 165 | 111 | 90  | 25 | 32  | +0.90                      | SB-3060TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT070305-□□-E<br>内刃 SCMT070310-□□-I |
|      | DRV230M-4-07 | ●  | 23      | 167 | 113 | 92  |    |     | +0.80                      |            |         |                                          |
|      | DRV235M-4-07 | ●  | 23.5    | 169 | 115 | 94  |    |     | +0.75                      |            |         |                                          |
|      | DRV240M-4-07 | ●  | 24      | 171 | 117 | 96  |    |     | +0.70                      |            |         |                                          |
|      | DRV245M-4-07 | ●  | 24.5    | 173 | 119 | 98  |    |     | +0.65                      |            |         |                                          |
|      | DRV250M-4-07 | ●  | 25      | 175 | 121 | 100 |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV255M-4-07 | ●  | 25.5    | 177 | 123 | 102 |    |     | +0.50                      |            |         |                                          |
|      | DRV260M-4-07 | ●  | 26      | 179 | 125 | 104 |    |     | +0.45                      |            |         |                                          |
| S32- | DRV270M-4-09 | ●  | 27      | 190 | 131 | 108 | 32 | 41  | +1.05                      | SB-3573TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT090405-□□-E<br>内刃 SCMT090410-□□-I |
|      | DRV280M-4-09 | ●  | 28      | 194 | 135 | 112 |    |     | +0.95                      |            |         |                                          |
|      | DRV290M-4-09 | ●  | 29      | 198 | 139 | 116 |    |     | +0.85                      |            |         |                                          |
|      | DRV300M-4-09 | ●  | 30      | 202 | 143 | 120 |    |     | +0.75                      |            |         |                                          |
|      | DRV310M-4-09 | ●  | 31      | 206 | 147 | 124 |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV320M-4-09 | ●  | 32      | 210 | 151 | 128 |    |     | +0.50                      |            |         |                                          |

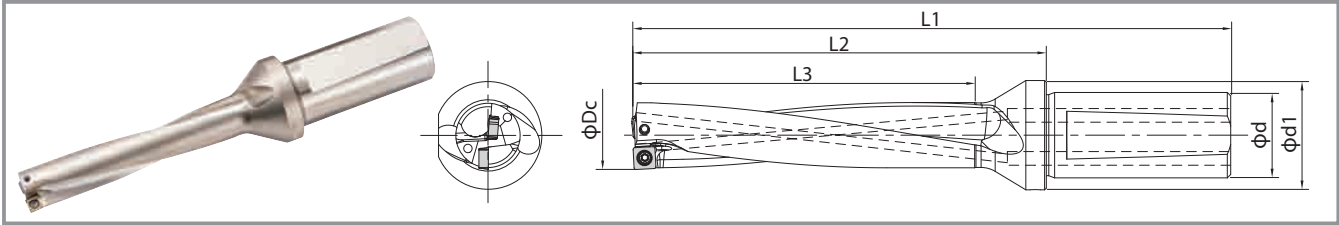
●：标准库存

## ■加工径的基准(4D规格)

| Dc        | 加工径的基准 (mm) |
|-----------|-------------|
| φ14 - φ32 | +0.35<br>0  |

上述为基准数值  
基于机器、被削材、夹具状态、切削参数等可能会有变动

DRV刀杆



刀杆尺寸 **5D** (加工深度：5×Dc)

| 型号   |              | 库存 | 刃数 | 尺寸(mm) |     |     |     |    |     | 半径方向<br>补偿<br>可能范围<br>(mm) | 零件         |         | 适用刀片                                     |
|------|--------------|----|----|--------|-----|-----|-----|----|-----|----------------------------|------------|---------|------------------------------------------|
|      |              |    |    | φDc    | L1  | L2  | L3  | φd | φd1 |                            | 紧固螺钉       | 扳手      |                                          |
| S20- | DRV140M-5-04 | ●  | 2  | 14     | 134 | 91  | 70  | 20 | 27  | +0.40                      | SB-2037TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT040205-□□-E<br>内刃 SCMT040209-□□-I |
|      | DRV150M-5-04 | ●  |    | 15     | 139 | 96  | 75  |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV160M-5-05 | ●  | 2  | 16     | 158 | 104 | 80  | 25 | 32  | +0.40                      | SB-2041TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT050205-□□-E<br>内刃 SCMT050210-□□-I |
|      | DRV170M-5-05 | ●  |    | 17     | 163 | 109 | 85  |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
|      | DRV180M-5-05 | ●  |    | 18     | 168 | 114 | 90  |    |     | +0.20                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV190M-5-06 | ●  | 2  | 19     | 170 | 116 | 95  | 25 | 32  | +0.65                      | SB-2555TRP | DTPM-8  | 外刃 SCMT060205-□□-E<br>内刃 SCMT060210-□□-I |
|      | DRV200M-5-06 | ●  |    | 20     | 175 | 121 | 100 |    |     | +0.55                      |            |         |                                          |
|      | DRV210M-5-06 | ●  |    | 21     | 180 | 126 | 105 |    |     | +0.45                      |            |         |                                          |
|      | DRV220M-5-06 | ●  |    | 22     | 185 | 131 | 110 |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV230M-5-07 | ●  | 2  | 23     | 190 | 136 | 115 | 25 | 32  | +0.80                      | SB-3060TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT070305-□□-E<br>内刃 SCMT070310-□□-I |
|      | DRV240M-5-07 | ●  |    | 24     | 195 | 141 | 120 |    |     | +0.70                      |            |         |                                          |
|      | DRV250M-5-07 | ●  |    | 25     | 200 | 146 | 125 |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV260M-5-07 | ●  |    | 26     | 205 | 151 | 130 |    |     | +0.45                      |            |         |                                          |
| S32- | DRV270M-5-09 | ●  | 2  | 27     | 217 | 158 | 135 | 32 | 41  | +1.05                      | SB-3573TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT090405-□□-E<br>内刃 SCMT090410-□□-I |
|      | DRV280M-5-09 | ●  |    | 28     | 222 | 163 | 140 |    |     | +0.95                      |            |         |                                          |
|      | DRV290M-5-09 | ●  |    | 29     | 227 | 168 | 145 |    |     | +0.85                      |            |         |                                          |
|      | DRV300M-5-09 | ●  |    | 30     | 232 | 173 | 150 |    |     | +0.75                      |            |         |                                          |
|      | DRV310M-5-09 | ●  |    | 31     | 237 | 178 | 155 |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV320M-5-09 | ●  |    | 32     | 242 | 183 | 160 |    |     | +0.50                      |            |         |                                          |

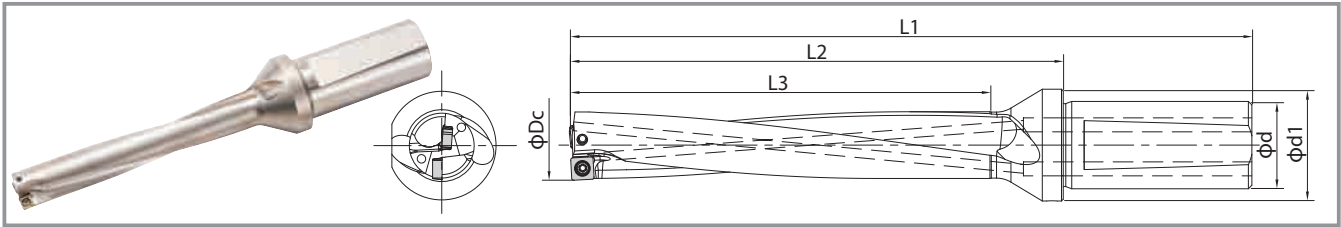
●：标准库存

■加工径的基准(5D规格)

| Dc        | 加工径的基准 (mm) |
|-----------|-------------|
| φ14 - φ32 | +0.35<br>0  |

上述为基准数值  
基于机器、被削材、夹具状态、切削参数等可能会有变动

# DRV刀杆



刀杆尺寸 **6D** (加工深度：6×Dc)

| 型号   | 库存           | 刃数 | 尺寸 (mm) |     |     |     |    |     | 半径方向<br>补偿<br>可能范围<br>(mm) | 零件         |         | 适用刀片                                     |
|------|--------------|----|---------|-----|-----|-----|----|-----|----------------------------|------------|---------|------------------------------------------|
|      |              |    | φDc     | L1  | L2  | L3  | φd | φd1 |                            | 紧固螺钉       | 扳手      |                                          |
| S20- | DRV140M-6-04 | ●  | 14      | 148 | 105 | 84  | 20 | 27  | +0.40                      | SB-2037TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT040205-□□-E<br>内刃 SCMT040209-□□-I |
|      | DRV150M-6-04 | ●  | 15      | 154 | 111 | 90  |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV160M-6-05 | ●  | 16      | 174 | 120 | 96  | 25 | 32  | +0.40                      | SB-2041TRP | FTP-6   | 外刃 SCMT050205-□□-E<br>内刃 SCMT050210-□□-I |
|      | DRV170M-6-05 | ●  | 17      | 180 | 126 | 102 |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
|      | DRV180M-6-05 | ●  | 18      | 186 | 132 | 108 |    |     | +0.20                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV190M-6-06 | ●  | 19      | 189 | 135 | 114 | 25 | 32  | +0.65                      | SB-2555TRP | DTPM-8  | 外刃 SCMT060205-□□-E<br>内刃 SCMT060210-□□-I |
|      | DRV200M-6-06 | ●  | 20      | 195 | 141 | 120 |    |     | +0.55                      |            |         |                                          |
|      | DRV210M-6-06 | ●  | 21      | 201 | 147 | 126 |    |     | +0.45                      |            |         |                                          |
|      | DRV220M-6-06 | ●  | 22      | 207 | 153 | 132 |    |     | +0.30                      |            |         |                                          |
| S25- | DRV230M-6-07 | ●  | 23      | 213 | 159 | 138 | 25 | 32  | +0.80                      | SB-3060TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT070305-□□-E<br>内刃 SCMT070310-□□-I |
|      | DRV240M-6-07 | ●  | 24      | 219 | 165 | 144 |    |     | +0.70                      |            |         |                                          |
|      | DRV250M-6-07 | ●  | 25      | 225 | 171 | 150 |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV260M-6-07 | ●  | 26      | 231 | 177 | 156 |    |     | +0.45                      |            |         |                                          |
| S32- | DRV270M-6-09 | ●  | 27      | 244 | 185 | 162 | 32 | 41  | +1.05                      | SB-3573TRP | DTPM-10 | 外刃 SCMT090405-□□-E<br>内刃 SCMT090410-□□-I |
|      | DRV280M-6-09 | ●  | 28      | 250 | 191 | 168 |    |     | +0.95                      |            |         |                                          |
|      | DRV290M-6-09 | ●  | 29      | 256 | 197 | 174 |    |     | +0.85                      |            |         |                                          |
|      | DRV300M-6-09 | ●  | 30      | 262 | 203 | 180 |    |     | +0.75                      |            |         |                                          |
|      | DRV310M-6-09 | ●  | 31      | 268 | 209 | 186 |    |     | +0.60                      |            |         |                                          |
|      | DRV320M-6-09 | ●  | 32      | 274 | 215 | 192 |    |     | +0.50                      |            |         |                                          |

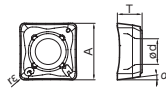
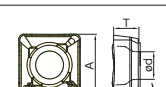
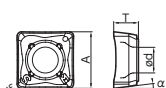
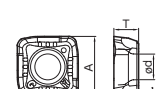
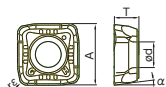
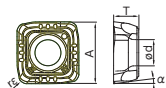
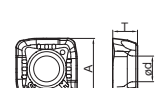
●：标准库存

## 加工径的基准(6D规格)

| Dc        | 加工径的基准 (mm) |
|-----------|-------------|
| φ14 - φ32 | +0.45<br>0  |

上述为基准数值  
基于机器、被削材、夹具状态、切削参数等可能会有变动

DRV刀片

| 使用分类标准                                                                                        |                                                                                     |    |      | P           | 炭素钢・合金钢 |     | ☆   | ★   |          |        | ★      |               |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------------|---------|-----|-----|-----|----------|--------|--------|---------------|---|--|
|                                                                                               |                                                                                     |    |      |             | 金型钢     |     | ☆   | ★   |          |        | ★      |               |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      |             | M       | 不锈钢 | ☆   | ★   |          |        | ★      |               |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      |             | K       | 铸铁  | ☆   |     | ★        | ★      |        |               |   |  |
| 形状                                                                                            |                                                                                     | 用途 | 型号   | 尺寸 (mm)     |         |     |     | 角度  | MEGACOAT | CVD 涂层 |        | MEGACOAT NANO |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | A           | T       | φd  | rε  | α   | PR1225   | CA520D | CA415D | PR1535        |   |  |
| <br>通用       |    | 外刃 | SCMT | 040205-GM-E | 4.80    | 2.2 | 2.4 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      | ●             |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 050205-GM-E | 5.25    | 2.6 | 2.4 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      | ●             |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 060205-GM-E | 6.40    | 2.8 | 2.9 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      | ●             |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 070305-GM-E | 7.65    | 3.2 | 3.5 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      | ●             |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 090405-GM-E | 9.10    | 4.1 | 4.0 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      | ●             |   |  |
| <br>刀尖强化型    |    |    | SCMT | 050205-GH-E | 5.25    | 2.6 | 2.4 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      | ●             |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 060205-GH-E | 6.40    | 2.8 | 2.9 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      | ●             |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 070305-GH-E | 7.65    | 3.2 | 3.5 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      | ●             |   |  |
| <br>软钢加工用    |    |    | SCMT | 050205-XM-E | 5.25    | 2.6 | 2.4 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      |               |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 060205-XM-E | 6.40    | 2.8 | 2.9 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      |               |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 070305-XM-E | 7.65    | 3.2 | 3.5 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      |               |   |  |
| <br>不锈钢加工用 |  |    | SCMT | 040205-SM-E | 4.80    | 2.2 | 2.4 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      |               |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 050205-SM-E | 5.25    | 2.6 | 2.4 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      |               |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 060205-SM-E | 6.40    | 2.8 | 2.9 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      |               |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 070305-SM-E | 7.65    | 3.2 | 3.5 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      |               |   |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 090405-SM-E | 9.10    | 4.1 | 4.0 | 0.5 | 7°       | ●      | ●      |               |   |  |
| <br>通用     |  | 内刃 | SCMT | 040209-GM-I | 5.00    | 2.2 | 2.4 | 0.9 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 050210-GM-I | 5.70    | 2.6 | 2.4 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 060210-GM-I | 6.90    | 2.8 | 2.9 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 070310-GM-I | 8.20    | 3.2 | 3.5 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 090410-GM-I | 9.80    | 4.1 | 4.0 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
| <br>刀尖强化型  |  |    | SCMT | 050210-GH-I | 5.70    | 2.6 | 2.4 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 060210-GH-I | 6.90    | 2.8 | 2.9 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 070310-GH-I | 8.20    | 3.2 | 3.5 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
| <br>软钢加工用  |  |    | SCMT | 050210-XM-I | 5.70    | 2.6 | 2.4 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 060210-XM-I | 6.90    | 2.8 | 2.9 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 070310-XM-I | 8.20    | 3.2 | 3.5 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
| <br>不锈钢加工用 |  |    | SCMT | 040209-SM-I | 5.00    | 2.2 | 2.4 | 0.9 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 050210-SM-I | 5.70    | 2.6 | 2.4 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 060210-SM-I | 6.90    | 2.8 | 2.9 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 070310-SM-I | 8.20    | 3.2 | 3.5 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |
|                                                                                               |                                                                                     |    |      | 090410-SM-I | 9.80    | 4.1 | 4.0 | 1.0 | 7°       |        |        |               | ● |  |

●：标准库存

### ■ DRV 推荐切削参数 (湿式加工)

| 被加工材料               | 推荐刀片材质 (切削速度 Vc:m/min) |    |    |    |        |    |    |    |        |    | 加工径φD<br>(mm) | 刀杆型号<br>2D ~3D |           |           |           | 刀杆型号<br>4D   |           |           |           |           |
|---------------------|------------------------|----|----|----|--------|----|----|----|--------|----|---------------|----------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                     | PVD涂层                  |    |    |    | CVD涂层  |    |    |    |        |    |               | 2D ~3D         |           |           |           | 4D           |           |           |           |           |
|                     | PR1225                 |    |    |    | CA520D |    |    |    | CA415D |    |               | 进给 f(mm/rev)   |           |           |           | 进给 f(mm/rev) |           |           |           |           |
|                     | GM                     | GH | XM | SM | GM     | GH | XM | SM | GM     | GH |               | GM             | GH        | XM        | SM        | GM           | GH        | XM        | SM        |           |
| 低碳素钢<br>(S440,S15等) | ★                      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | φ14-φ15.5     | -              | -         | -         | 0.04-0.10 | -            | -         | -         | 0.04-0.08 |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ16-φ18.5     | -              | -         | 0.04-0.10 | 0.06-0.12 | -            | -         | -         | 0.04-0.08 | 0.05-0.10 |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ19-φ22       | -              | -         | 0.04-0.12 | 0.06-0.14 | -            | -         | -         | 0.04-0.10 | 0.05-0.12 |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ22.5-φ26     | -              | -         | 0.04-0.14 | 0.06-0.14 | -            | -         | -         | 0.04-0.12 | 0.05-0.12 |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ26.5-φ32     | -              | -         | -         | 0.06-0.14 | -            | -         | -         | -         | 0.05-0.12 |
| 碳素钢<br>(S45C等)      | ★                      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | φ14-φ15.5     | 0.04-0.14      | -         | -         | 0.04-0.10 | 0.04-0.10    | -         | -         | 0.04-0.08 |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ16-φ18.5     | 0.06-0.16      | 0.06-0.16 | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | 0.05-0.12    | 0.05-0.12 | 0.05-0.10 | 0.05-0.10 |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ19-φ26       | 0.08-0.20      | 0.08-0.20 | 0.06-0.14 | 0.06-0.14 | 0.07-0.16    | 0.07-0.16 | 0.05-0.12 | 0.05-0.12 |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ26.5-φ32     | 0.08-0.20      | -         | -         | 0.06-0.14 | 0.07-0.16    | -         | -         | 0.05-0.12 |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ14-φ15.5     | 0.04-0.14      | -         | -         | -         | 0.04-0.10    | -         | -         | -         |           |
| 合金钢<br>(SCM,5Cr等)   | ★                      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | φ16-φ18.5     | 0.06-0.16      | 0.06-0.16 | -         | -         | 0.05-0.12    | 0.05-0.12 | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ19-φ26       | 0.08-0.20      | 0.08-0.20 | -         | -         | 0.07-0.16    | 0.07-0.16 | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ26.5-φ32     | 0.08-0.20      | -         | -         | -         | 0.07-0.16    | -         | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ14-φ15.5     | 0.04-0.14      | -         | -         | -         | 0.04-0.10    | -         | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ16-φ18.5     | 0.06-0.16      | 0.06-0.16 | -         | -         | 0.05-0.12    | 0.05-0.12 | -         | -         |           |
| 模具钢<br>(SKD等)       | ★                      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | φ19-φ26       | 0.08-0.15      | 0.08-0.15 | -         | -         | 0.07-0.16    | 0.07-0.16 | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ26.5-φ32     | 0.08-0.15      | -         | -         | -         | 0.07-0.16    | -         | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ14-φ15.5     | 0.04-0.08      | -         | -         | -         | 0.04-0.07    | -         | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ16-φ18.5     | 0.06-0.12      | 0.06-0.12 | -         | -         | 0.05-0.10    | 0.05-0.10 | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ19-φ26       | 0.08-0.15      | 0.08-0.15 | -         | -         | 0.06-0.12    | 0.06-0.12 | -         | -         |           |
| 不锈钢<br>(奥氏体)        | ★                      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | φ26.5-φ32     | 0.08-0.15      | -         | -         | 0.06-0.12 | -            | -         | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ14-φ15.5     | -              | -         | -         | 0.04-0.10 | -            | -         | -         | 0.04-0.08 |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ16-φ18.5     | -              | -         | -         | 0.06-0.12 | -            | -         | -         | 0.05-0.11 |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ19-φ26       | -              | -         | -         | 0.06-0.14 | -            | -         | -         | 0.06-0.12 |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ26.5-φ32     | -              | -         | -         | 0.06-0.14 | -            | -         | -         | 0.06-0.12 |           |
| 灰铁<br>(FC)          | ★                      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | φ14-φ15.5     | 0.08-0.14      | -         | -         | -         | 0.06-0.12    | -         | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ16-φ18.5     | 0.08-0.18      | 0.08-0.18 | -         | -         | 0.08-0.16    | 0.08-0.16 | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ19-φ26       | 0.08-0.20      | 0.08-0.20 | -         | -         | 0.08-0.18    | 0.08-0.18 | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ26.5-φ32     | 0.08-0.20      | -         | -         | -         | 0.08-0.18    | -         | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ14-φ15.5     | 0.08-0.12      | -         | -         | -         | 0.06-0.10    | -         | -         | -         |           |
| 球铁<br>(FCD)         | ★                      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | ★  | ☆  | ★      | ☆  | φ16-φ18.5     | 0.08-0.16      | 0.08-0.16 | -         | -         | 0.08-0.14    | 0.08-0.14 | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ19-φ26       | 0.08-0.18      | 0.08-0.18 | -         | -         | 0.08-0.16    | 0.08-0.16 | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ26.5-φ32     | 0.08-0.18      | -         | -         | -         | 0.08-0.16    | -         | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ14-φ15.5     | 0.08-0.12      | -         | -         | -         | 0.06-0.10    | -         | -         | -         |           |
|                     |                        |    |    |    |        |    |    |    |        |    | φ16-φ18.5     | 0.08-0.16      | 0.08-0.16 | -         | -         | 0.08-0.14    |           |           |           |           |

推荐使用内冷

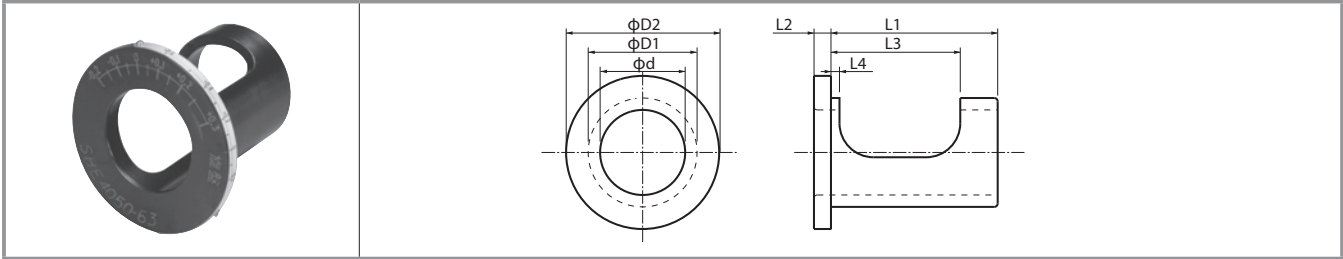
| 被加工材料                | 推荐刀片材质 (切削速度 Vc:m/min) |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 加工径 φD<br>(mm) | 刀杆型号         |           |           |           | 刀杆型号         |           |           |           |           |
|----------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                      | PVD涂层                  |              |              |              | CVD涂层        |              |              |              |              |              |                | 5D           |           |           |           | 6D           |           |           |           |           |
|                      | PR1225                 |              |              |              | CA520D       |              |              |              | CA415D       |              |                | 进给 f(mm/rev) |           |           |           | 进给 f(mm/rev) |           |           |           |           |
|                      | GM                     | GH           | XM           | SM           | GM           | GH           | XM           | SM           | GM           | GH           |                | GM           | GH        | XM        | SM        | GM           | GH        | XM        | SM        |           |
| 低碳素钢<br>(S5400,S15等) | -                      | -            | ★<br>120-200 | ☆<br>120-200 | -            | -            | ★<br>150-280 | ☆<br>150-280 | -            | -            | φ14-φ15.5      | -            | -         | -         | 0.04-0.08 | -            | -         | -         | 0.04-0.06 |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ16-φ18.5      | -            | -         | 0.04-0.08 | 0.04-0.09 | -            | -         | -         | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ19-φ22        | -            | -         | 0.04-0.10 | 0.04-0.10 | -            | -         | -         | 0.04-0.07 | 0.04-0.08 |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ22.5-φ26      | -            | -         | 0.04-0.12 | 0.04-0.10 | -            | -         | -         | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ26.5-φ32      | -            | -         | -         | 0.04-0.10 | -            | -         | -         | -         | 0.04-0.08 |
| 碳素钢<br>(S45C等)       | ★<br>100-180           | ☆<br>100-180 | ☆<br>100-180 | ☆<br>100-180 | ★<br>150-280 | ☆<br>150-280 | ☆<br>150-280 | ☆<br>150-280 | -            | -            | φ14-φ15.5      | 0.04-0.08    | -         | -         | 0.04-0.07 | 0.04-0.06    | -         | -         | 0.04-0.06 |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ16-φ18.5      | 0.05-0.10    | 0.05-0.10 | 0.05-0.08 | 0.05-0.08 | 0.05-0.08    | 0.05-0.08 | 0.05-0.07 | 0.05-0.07 |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ19-φ26        | 0.06-0.12    | 0.06-0.12 | 0.05-0.10 | 0.05-0.10 | 0.06-0.10    | 0.06-0.10 | 0.05-0.08 | 0.05-0.08 |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ26.5-φ32      | 0.06-0.12    | -         | -         | 0.05-0.10 | 0.06-0.10    | -         | -         | 0.05-0.08 |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ14-φ15.5      | 0.04-0.08    | -         | -         | -         | 0.04-0.06    | -         | -         | -         |           |
| 合金钢<br>(SCM,SCr等)    | ★<br>100-160           | ☆<br>100-160 | ☆<br>100-160 | -            | ★<br>140-220 | ☆<br>140-220 | ☆<br>140-220 | -            | -            | -            | φ16-φ18.5      | 0.05-0.10    | 0.05-0.10 | -         | -         | 0.05-0.08    | 0.05-0.08 | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ19-φ26        | 0.06-0.12    | 0.06-0.12 | -         | -         | 0.06-0.10    | 0.06-0.10 | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ26.5-φ32      | 0.06-0.12    | -         | -         | -         | 0.06-0.10    | -         | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ14-φ15.5      | 0.04-0.06    | -         | -         | -         | 0.04-0.05    | -         | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ16-φ18.5      | 0.04-0.08    | 0.04-0.08 | -         | -         | 0.04-0.06    | 0.04-0.06 | -         | -         |           |
| 模具钢<br>(SKD等)        | ☆<br>80-150            | ★<br>80-150  | -            | -            | ☆<br>130-210 | ★<br>130-210 | -            | -            | -            | -            | φ19-φ26        | 0.05-0.10    | 0.05-0.10 | -         | -         | 0.05-0.08    | 0.05-0.08 | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ26.5-φ32      | 0.05-0.10    | -         | -         | -         | 0.05-0.08    | -         | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ14-φ15.5      | 0.04-0.06    | -         | -         | -         | 0.04-0.05    | -         | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ16-φ18.5      | 0.04-0.08    | 0.04-0.08 | -         | -         | 0.04-0.06    | 0.04-0.06 | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ19-φ26        | 0.05-0.10    | 0.05-0.10 | -         | -         | 0.05-0.08    | 0.05-0.08 | -         | -         |           |
| 不锈钢<br>(奥氏体)         | -                      | -            | -            | ★<br>70-140  | -            | -            | -            | ★<br>140-200 | -            | -            | φ26.5-φ32      | 0.05-0.10    | -         | -         | 0.06-0.12 | -            | -         | 0.06-0.10 | 0.06-0.10 |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ14-φ15.5      | -            | -         | -         | 0.04-0.08 | -            | -         | -         | 0.04-0.06 |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ16-φ18.5      | -            | -         | -         | 0.04-0.10 | -            | -         | -         | 0.04-0.09 |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ19-φ26        | -            | -         | -         | 0.06-0.12 | -            | -         | -         | 0.06-0.10 |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ26.5-φ32      | -            | -         | -         | 0.06-0.12 | -            | -         | -         | 0.06-0.10 |           |
| 灰铁<br>(FC)           | ☆<br>100-150           | ★<br>100-150 | -            | -            | -            | -            | -            | -            | ☆<br>150-220 | ★<br>150-220 | φ14-φ15.5      | 0.04-0.10    | -         | -         | -         | 0.04-0.08    | -         | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ16-φ18.5      | 0.06-0.12    | 0.06-0.12 | -         | -         | 0.06-0.10    | 0.06-0.10 | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ19-φ26        | 0.06-0.14    | 0.06-0.14 | -         | -         | 0.06-0.12    | 0.06-0.12 | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ26.5-φ32      | 0.06-0.14    | -         | -         | -         | 0.06-0.12    | -         | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ14-φ15.5      | 0.04-0.08    | -         | -         | -         | 0.04-0.06    | -         | -         | -         |           |
| 球铁<br>(FCD)          | ☆<br>80-120            | ★<br>80-120  | -            | -            | -            | -            | -            | -            | ☆<br>120-180 | ★<br>120-180 | φ16-φ18.5      | 0.06-0.10    | 0.06-0.10 | -         | -         | 0.06-0.08    | 0.06-0.08 | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ19-φ26        | 0.06-0.12    | 0.06-0.12 | -         | -         | 0.06-0.10    | 0.06-0.10 | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ26.5-φ32      | 0.06-0.12    | -         | -         | -         | 0.06-0.10    | -         | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ14-φ15.5      | 0.04-0.08    | -         | -         | -         | 0.04-0.06    | -         | -         | -         |           |
|                      |                        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | φ16-φ18.5      | 0.06-0.10    | 0.06-0.10 | -         | -         | 0.06-0.08    | 0.06-0.08 | -         | -         |           |

推荐使用内冷

### 对应加工内容的适用参数

| 加工内容          | 平面孔                                                                                 | 斜面孔                                                                                 | 半圆孔                                                                                 | 连续孔                                                                                 | 有预钻孔                                                                                 | 凹面孔                                                                                   | 重叠板                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 工件形状          |  |  |  |  |  |  |  |
| 切削速度Vc(m/min) | 上述推荐参数参照                                                                            | 120 (外刃推荐使用PVD)                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       | 不能加工                                                                                  |
| 进给f(mm/rev)   | 上述推荐参数参照                                                                            | 以上述推荐参数的一半为基准                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      | 凹面孔：以上述推荐参数的一半为基准                                                                     | 不能加工                                                                                  |
|               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      | 连续部：参照上述推荐参数                                                                          |                                                                                       |
| 切削液(内冷)       | 有                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       | 不能加工                                                                                  |

偏芯套筒（加工径调整/芯高调整用）



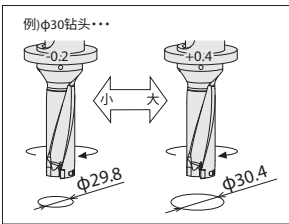
套筒尺寸

| 型 号 |         | 库存 | 尺寸(mm) |     |     |    |    |    |     | 加工径<br>可调整范围※ | 芯高<br>可调整范围 |
|-----|---------|----|--------|-----|-----|----|----|----|-----|---------------|-------------|
|     |         |    | φd     | φD1 | φD2 | L1 | L2 | L3 | L4  |               |             |
| SHE | 2025-43 | ●  | 20     | 25  | 41  | 43 | 4  | 36 | 3.0 | +0.4~-0.2     | +0.2~-0.15  |
|     | 2532-48 | ●  | 25     | 32  | 49  | 48 | 6  | 38 | 2.5 | +0.4~-0.2     | +0.2~-0.15  |
|     | 3240-53 | ●  | 32     | 40  | 58  | 53 | 6  | 43 | 2.5 | +0.4~-0.2     | +0.2~-0.15  |
|     | 4050-63 | ●  | 40     | 50  | 74  | 63 | 6  | 49 | 3.0 | +0.6~-0.2     | +0.2~-0.2   |

※加工调整量为直径的增减量

●：标准库存

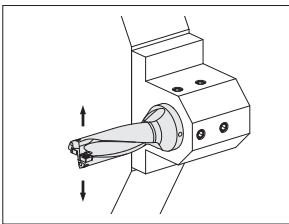
1 加工径调整 ～加工中心的补偿加工～



■ 加工径调整量(mm)

| 柄径  | 调整量         |
|-----|-------------|
| φ20 | +0.4 ~ -0.2 |
| φ25 |             |
| φ32 |             |
| φ40 | +0.6 ~ -0.2 |

2 芯高调整 ～通过车床调整芯高解决问题～



■ 芯高调整量(mm)

| 柄径  | 调整量          |
|-----|--------------|
| φ20 | +0.2 ~ -0.15 |
| φ25 |              |
| φ32 |              |
| φ40 | +0.3 ~ -0.2  |

使用方法

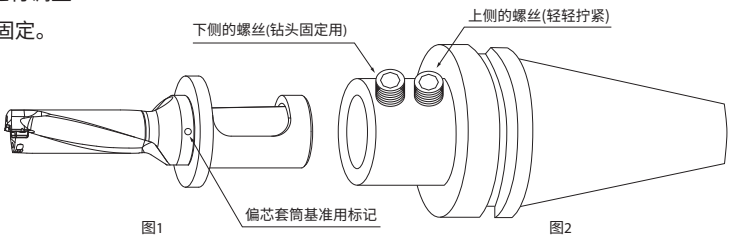
1 加工径调整

1. 请以钻头的法兰的偏心套筒基准标记为基准、对照套筒法兰外缘上的刻度进行调整(图1参照)
2. 扩大加工径时请顺时针旋转、缩小加工径请逆时针旋转
3. 旋转套筒时、请使用钻头附带的扳手插入套筒法兰外缘上的孔内进行调整
4. 请使用侧固式刀杆的螺丝从套筒的开口位置直接对钻头本体进行固定。

上侧的螺丝请在不会损伤套筒的情况下进行锁紧

注意)

- 不推荐使用弹簧夹式刀杆
- 刻度只是基准、设定后请通过实际加工进行测定调整

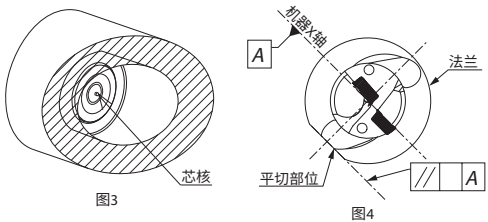


2 芯高调整

钻头加工发生问题的大部分原因为芯高设定错误。芯高在加工底孔时、像图3那样在内端面中心残留直径0.5mm左右的芯核为正常。完全没有芯核残留、说明内刀的钻头中心附近发生初期崩损、或者、残留超过直径1mm以上时、说明有必要进行再调整

1. 钻头的法兰部的平切部位请与刀台的倾斜角度基本保持平行(图4参照)
2. 请以钻头的法兰的偏心套筒基准标记为基准、对照套筒法兰端面上的刻度(车床)进行调整
3. 完全没有芯核遗留时请顺时针旋转、遗留直径1mm以上时请逆时针旋转、进行调整
4. 旋转套筒时、请使用钻头附带的扳手插入套筒法兰外缘上的孔内进行调整
5. 请使用车床刀杆的螺丝从套筒的开口位置直接对钻头本体进行固定

注意)配合偏心套筒对芯高进行调整时、加工径也会同时发生变化。调整后,请务必确认孔径



# 车床安装方法

- 1. 请将法兰部的平切部位与机器的X轴保持平行  
(可通过X轴对加工径进行调整)
- 2. 最理想的外刀安装方向为工作人员可以直接从外部确认的方向(图1)  
(当然、180°反向安装也可以使用)  
另外在有两个刀台的车床上、钻头安装在下刀台时也请确保使用时能让工作人员直接看见外刀  
(这时180°反向安装也可使用)

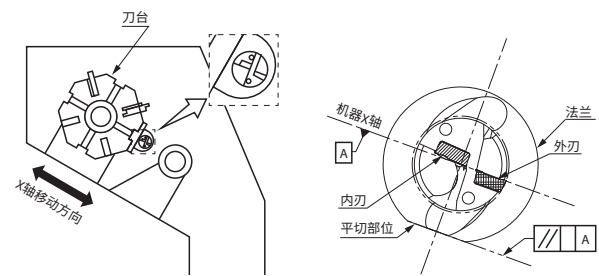


图1 安装至车床的状态

# 加工径的调整方法

## 1 加工径的调整方法

- 1. 通过X轴的移动进行调整  
刀杆的安装方向不同X轴的移动方向会有所区别
- 2. 向着外刀的方向移动X轴可以扩大孔径(图2、图3)  
缩小孔径、请向反方向移动X轴  
(这种轴的移动被称为「补偿」)  
但是、如果加工孔径比钻头径小0.2mm以上时,刀杆本体的外缘会与加工孔发生干涉(图4)  
例)  $\phi 20$ 的钻头、请确保加工孔径比比 $\phi 19.8$ 更大

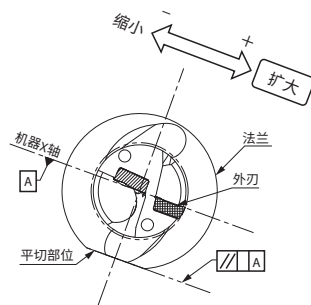


图2 外刀表面朝上的状态

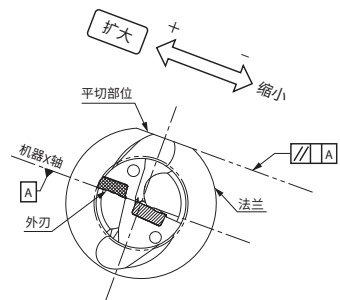


图3 外刀表面朝下的状态

## 2 加工径的补偿值

- 加工径的补偿值、请参照刀杆尺寸表的「半径方向可补偿范围」  
(补偿值为加工径的半径方向可扩大的数值)  
例) $\phi 20$ 的钻头的「半径方向可补偿范围」为 $+0.55\text{mm}$   
通过补偿、可以扩大至 $\phi 21.1$

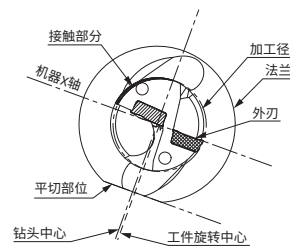


图4 孔径过小时

# 芯高的调整方法

## 1 关于内刀的芯高

- 图1那样进行安装时、内刀的芯高会有0.05mm左右的降低(图5)  
这是标准芯高,钻头的内刀芯高是特意进行降低0.05mm进行设计和生产的  
但是、刀台如果偏离主轴中心、芯高可能会有很大的偏移  
为了稳定加工、必须要对内刀芯高进行确认

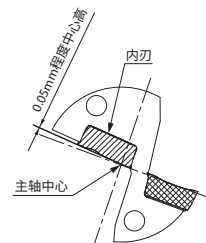


图5 钻头正面图

## 2 内刀芯高的确认方法

- 确认内刀芯高是否合适、可以通过底孔的中心部位的芯核确认。  
直径芯核残留0.5mm左右、表示芯高合适(图6)  
残留芯核径1mm以上的、有必要对芯高进行调整  
※ 确认用底孔请用0.1mm/rev以下的低进给进行深度10mm左右的加工

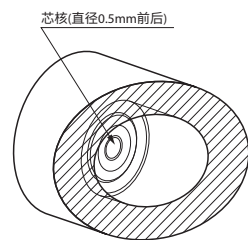


图6 中心部芯核

3 内刃芯高调整方法

1. 完全没有芯核残留、内刃的钻头中心附近发生崩损

这说明内刃的芯高过高。有必要进行调整(图7)

| 调整方法                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. 钻头本体请进行180°旋转安装<br>有很多这样的改善案例(图8)                                                                                                                |
| B. 上述调整后加工后的芯核径过大时、请像图9的右图那样将钻头本体旋转90°将外刃朝下安装、通过移动机器的X轴、调整芯高<br>(但是、加工径的调整(补偿)将无法进行)<br>请注意如果反向(外刃朝上)安装时、加工径会变小、刀杆本体和加工孔可能会发生干涉<br>总的来说必须对刀台的偏芯进行调整 |

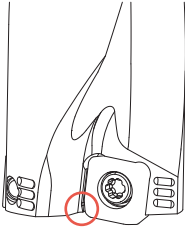


图7 内刃的钻头中心部附近崩损

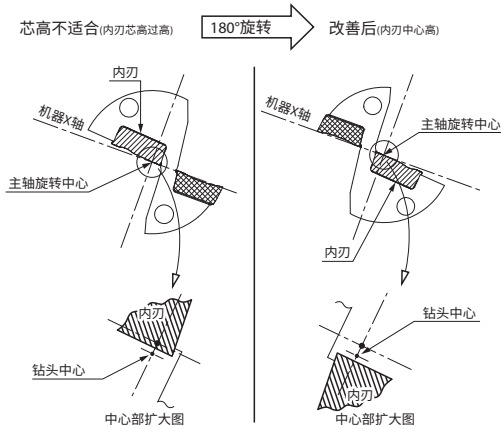


图8

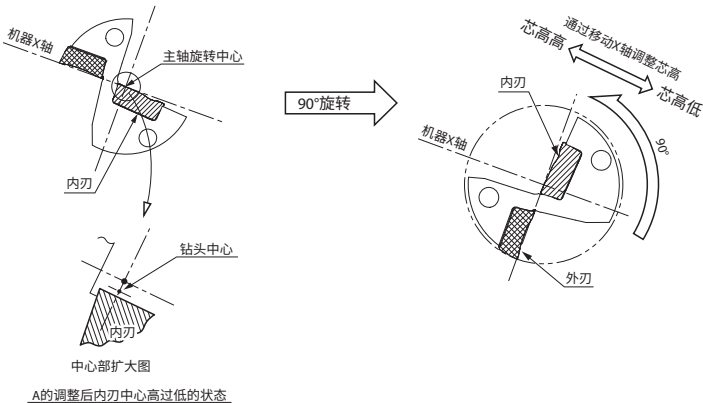


图9

2. 芯核过大时(直径1mm以上)

说明内刃的中心高过低  
这样会影响排屑效果、请务必进行调整

| 调整方法                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 请像图10的右图那样将钻头本体旋转90°外刃朝上安装、通过移动机器的X轴、进行芯高调整<br>(但是、加工径的调整(补偿)将无法进行)<br>请注意如果反向(外刃朝下)安装时、加工径会变小、刀杆本体和加工孔可能会发生干涉<br>总的来说必须对刀台的偏芯进行调整 |

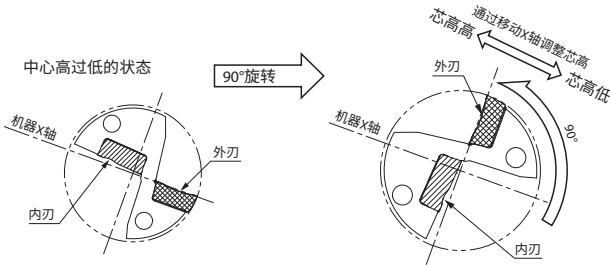


图10

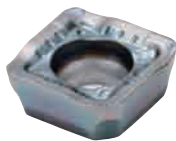
材质选择要点

进行高速・高效加工时、外刃请选择CVD材质。高效且耐磨损性能优秀、可实现长寿加工  
重视耐崩损性能或重视稳定加工时外刃请选择PVD材质  
发生振刀或使用车床加工等、提升切削速度后无法使用时也推荐使用PVD材质外刃

第1推荐(高速・高效加工对应)

外刃：CVD(CA520D/CA415D)

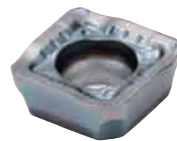
内刃：PVD (PR1535)



重视稳定加工(车床加工第1推荐)

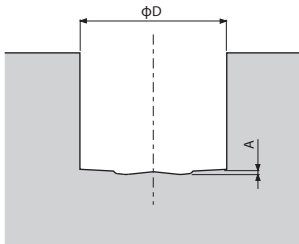
外刃：PVD (PR1225)

内刃：PVD (PR1535)



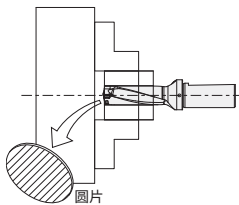
孔底形状

| 刀片尺寸<br>(SCMT...) | φD   | A   | 刀片尺寸<br>(SCMT...) | φD   | A   | 刀片尺寸<br>(SCMT...) | φD   | A   | 刀片尺寸<br>(SCMT...) | φD   | A   |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|------|-----|-------------------|------|-----|-------------------|------|-----|-------------------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| 04                | 14.0 | 1.0 | 06                | 19.0 | 1.2 | 07                | 22.5 | 1.2 | 09                | 26.5 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 14.5 |     |                   | 19.5 |     |                   | 23.0 |     |                   | 27.0 |     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 15.0 |     |                   | 20.0 |     |                   | 23.5 |     |                   | 27.5 | 1.3 |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 15.5 |     |                   | 20.5 | 1.3 |                   | 24.0 | 1.3 |                   | 28.0 |     |  |  |  |  |  |  |  |
| 05                | 16.0 | 1.1 |                   | 21.0 |     |                   | 24.5 |     |                   | 28.5 |     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 16.5 |     |                   | 21.5 |     |                   | 25.0 |     |                   | 29.0 | 1.4 |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 17.0 |     |                   | 22.0 |     |                   | 25.5 |     |                   | 29.5 |     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 17.5 |     |                   | 26.0 |     |                   | 30.0 |     |                   |      |     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 18.0 | 1.2 |                   |      |     |                   |      |     |                   | 30.5 | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 18.5 |     |                   |      |     |                   |      |     |                   | 31.0 |     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |      |     |                   |      |     |                   |      |     |                   | 31.5 |     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |      |     |                   |      |     |                   |      |     |                   | 32.0 |     |  |  |  |  |  |  |  |



2D,3D, 4D, 5D, 6D规格共通  
※ 上述数字为基准数字。(基于被削材・切削参数等、会有±0.1mm程左右的偏差)

加工上的注意点



通孔加工时、可能会在贯通时有圆片产生和飞散  
使用没有盖板的通用车床等机器时,为了防止危险、请安装盖板

## 京瓷(中国)商贸有限公司

## 机械工具事业部

地址：上海市静安区万荣路700号  
大宁中心广场A3幢140室 (200072)  
Tel: 021-3660-7711 Fax: 021-5638-6200

北京分公司 地址：北京市朝阳区建国路91号  
金地中心B座1217-1218室 (100022)  
Tel: 010-8528-8838 Fax: 010-8528-8839

天津公司 地址：天津市河西区友谊路7号  
鑫银大厦2206室 (300074)  
Tel: 022-2845-9388 Fax: 022-2845-9398

长春办事处 地址：长春市高新区盈泰国际写字间  
612-613室 (130000)  
Tel: 0431-8290-0578 Fax: 0431-8290-0570

沈阳办事处 地址：沈阳市北陵大街20号  
甲鸿阳大厦1203室 (110032)  
Tel: 024-8623-3880 Fax: 024-8623-7360

大连办事处 地址：大连市中山区人民路24号  
平安大厦1909室 (116001)  
Tel: 0411-3981-3008 Fax: 0411-3981-3009

青岛办事处 地址：青岛市市北区敦化路138号  
甲西王大厦3001室 (266034)  
Tel: 0532-6675-3791/6675-3792 Fax: 0532-6675-3793

济南办事处 地址：济南市二环东路3966号  
东环国际广场A座20层D2单元 (250100)  
Tel: 0531-8609-6092 Fax: 0531-6775-3003

重庆办事处 地址：重庆市江南大道2号  
国汇中心11-8 (400060)  
Tel: 023-6812-6996 Fax: 023-6381-1191

西安办事处 地址：西安市南关正街88号  
长安国际中心F座1202室 (710068)  
Tel: 029-8720-1358/1366 Fax: 029-8720-1361

武汉办事处 地址：武汉市武昌区临江大道96号  
武汉万达中心32楼3205室 (430060)  
Tel: 027-8526-6779 Fax: 027-8526-6750

广州办事处 地址：广州市天河区林和西路161号  
中泰国际广场B909室 (510620)  
Tel: 020-3835-8337 Fax: 020-3821-7410

## ■ 技术中心

上海技术中心  
地址：上海市静安区万荣路700号  
大宁中心广场A3幢140室 (200072)  
Tel: 021-3660-7711 Fax: 021-5638-6200

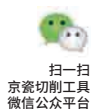
华南技术中心  
东莞石龙京瓷有限公司 机械工具事业部  
地址：广东省东莞市石龙镇新城区京瓷路8号 (523326)  
Tel: 0769-8618-1660 Fax: 0769-8618-4153

## ■ 工厂

东莞石龙京瓷有限公司 机械工具事业部  
地址：广东省东莞市石龙镇新城区京瓷路8号 (523326)  
Tel: 0769-8618-4151 Fax: 0769-8618-4153

各种APP应用程序，为客户生产效率提高做出贡献。

搜索“京瓷切削工具”或扫描二维码下载 APP 应用



扫一扫  
京瓷切削工具  
微信公众平台



iPhone版



iPad版



Android版



还可在京瓷网站获取最新信息。 <http://www.kyocera.com.cn/prdct/cuttingtool/index.html>



京瓷(中国)商贸有限公司

机械工具事业部

上海市静安区万荣路700号大宁中心广场A3幢140室(200072)  
TEL: 021-3660-7711 FAX: 021-5638-6200  
<http://www.kyocera.com.cn/prdct/cuttingtool/index.html>

CP406 CAT/5T1803AKGN