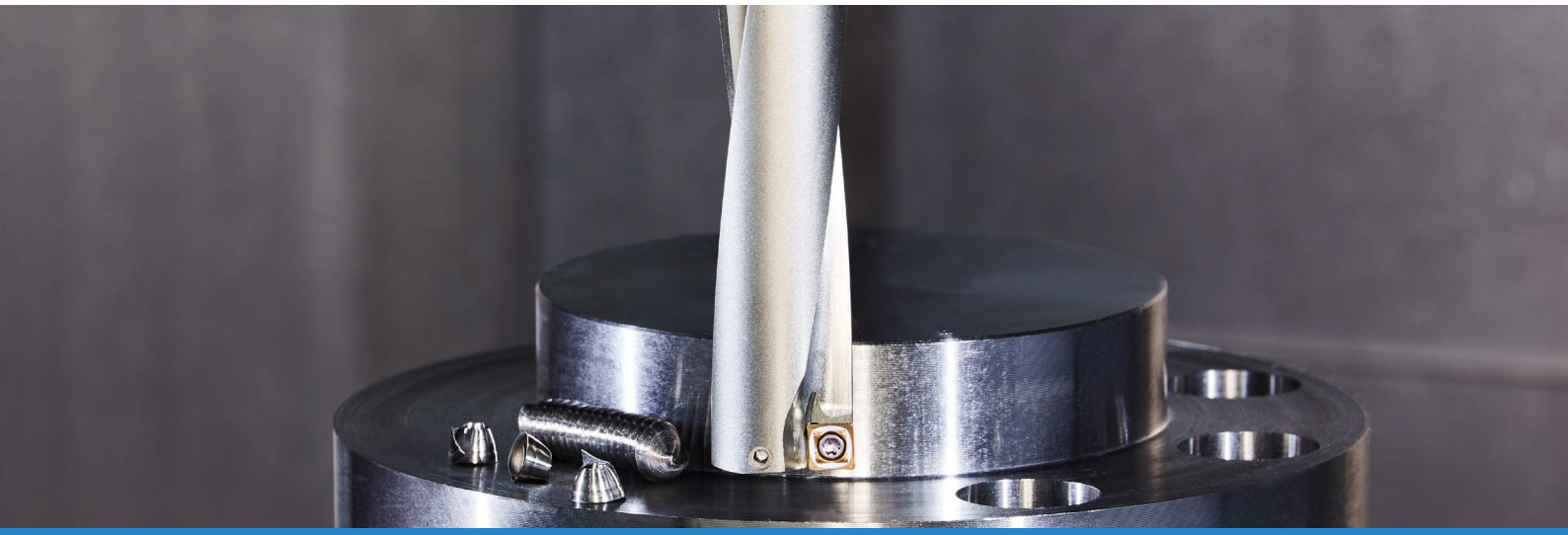
## 고능률 인선 교환식 드릴

# MagicDrill DRV



## 4코너 사양으로 경제적. 최대 6D의 깊은 홀 가공에서도 우수한 칩 배출성

2D~6D를 라인업. 4종의 브레이커로 폭 넓은 가공·피삭재에 대응
CVD(바깥날)과 PVD(안쪽날)의 조합으로 고속 ·고능률 가공이 가능
떨림에 강한 고강성 설계. 우수한 홀 정밀도를 실현

NEW 팁 & 홀더 레파토리 확대

가공경 ø40～ø60 대경 홀더 라인업 확대

고능률 인선 교환식 드릴

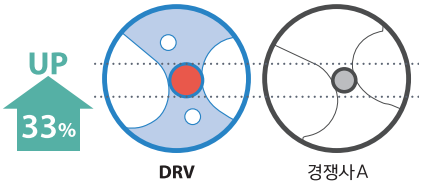
# MagicDrill DRV

4코너 사양으로 경제적. 최대 6D의 깊은 홀 가공에서도 우수한 칩 배출성
CVD(바깥날)과 PVD(안쪽날)의 조합으로 고속·고능률 가공이 가능

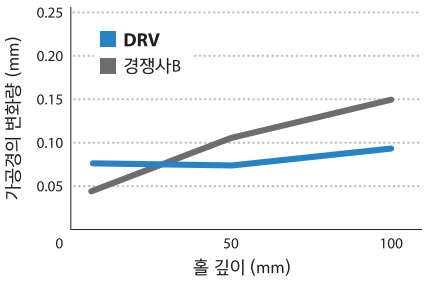
## 1 가공경의 변화가 적고 우수한 홀 정밀도를 실현 저저항 설계로 최대 6D의 가공에 대응

심 두께가 크고 고강성. 저저항 설계로 떨림을 억제

심 두께 비교 (당사비교)

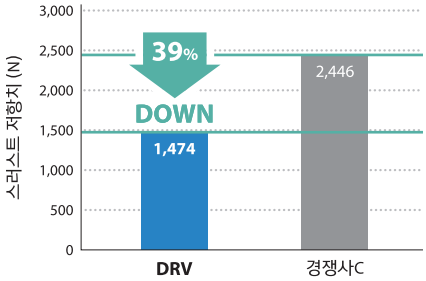



가공후의 변화량 비교 (당사비교)




절삭조건 : Vc = 150 m/min, f = 0.06 mm/rev
가공경 ø20(5D), Wet 피삭재 : S50C

절삭저항 비교 (당사비교)

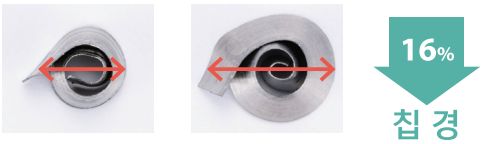



절삭조건 : Vc = 200 m/min, f = 0.12 mm/rev
가공경 ø20(3D), Wet 피삭재 : S50C

## 2 독자의 팁 형상에 의해 칩을 확실히 컨트롤

### 바깥날 칩을 콤팩트하게 배출, 칩 씹힘을 억제

바깥날의 칩 형태 비교(당사비교)

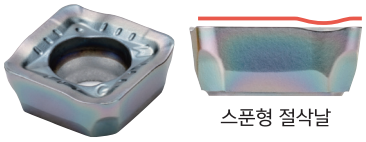


DRV:10mm 경쟁사D:12mm

16%
칩 경

절삭조건 : Vc = 150 m/min, f = 0.06 mm/rev, 가공경 ø20(3D), Wet 피삭재 : S50C

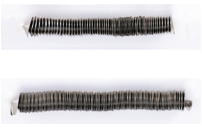
### 안쪽날 칩의 경량화에 의해 우수한 칩 배출성과 배출시의 마찰저항을 감소



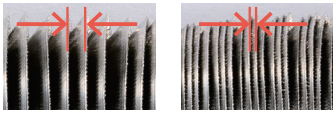

안쪽날의 칩 단위 길이당의 중량 (당사비교)

DRV
80mg/mm

경쟁사E
151mg/mm



안쪽날 칩의 피치 비교 (당사비교)

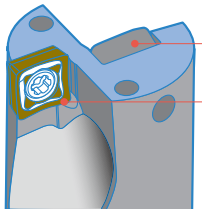


DRV : 1.2mm 경쟁사E : 0.5mm

47%
칩 단위 중량

절삭조건 : Vc = 250 m/min, f = 0.08 mm/rev, 가공경 ø20(5D), Wet 피삭재 : SUS304

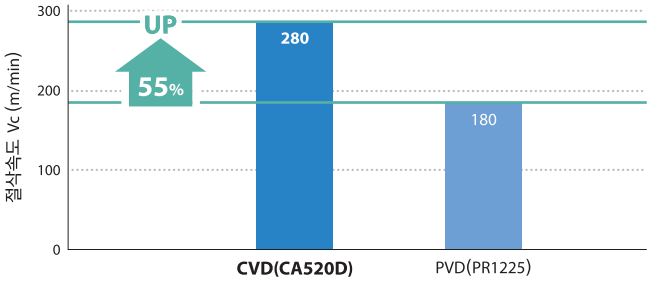
## 3 바깥날에 CVD를 채용. 고능률 가공을 실현




드릴가공용으로 개발한 신재종

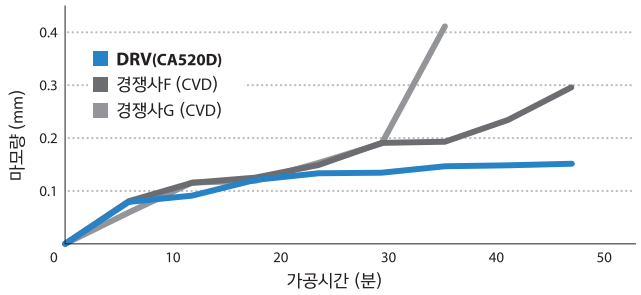
CVD(바깥날)과 PVD(안쪽날)의 조합으로 고속 · 긴수명 가공

추천 절삭속도 (최대치)




가공경 ϕ20(3D) 피삭재 : S50C

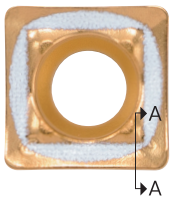
내마모성 비교 (당사비교)



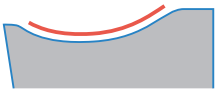

절삭조건 : Vc = 200 m/min, f = 0.12 mm/rev, 가공경 ϕ20(3D) , Wet 피삭재 : SCM440H

## 4 4코너 사양으로 경제적 4종의 브레이커로 폭 넓은 가공 · 피삭재에 대응

### 범용 GM브레이커



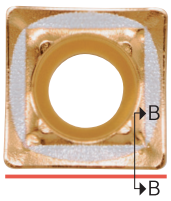

강가공용 브레이커
저저항으로 안정된 깊은 홀 가공



A-A 단면

폭 넓은 가공에 대응하는
최적화된 인선형상

### 인선 강화형 GH브레이커

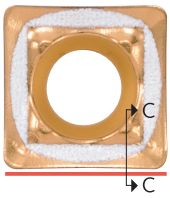



주철의 제1추천 브레이커
강가공의 단속 대응
관통홀 가공의 결손 트러블을 억제

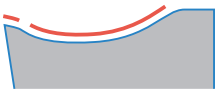
B-B단면

인선 강도가 높은
네가티브 랜드

### 스테인리스강 가공용 SM브레이커




늘어지기 쉬운 스테인리스의
칩을 안정되게 처리
홀더에서의 칩 엉킴을 억제



C-C단면

예리한 절삭날과
큰 경사각

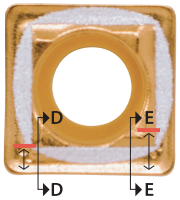
### 칩처리 비교 (당사비교)

절삭조건 : Vc = 100 m/min, f = 0.1 mm/rev
가공경 ϕ20(3D), 가공 깊이 60 mm
Wet 피삭재 : SUS304

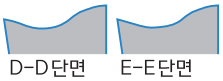
### 칩 잔여물 비교 (당사비교)

절삭조건 : Vc = 150 m/min, f = 0.08 mm/rev
가공경 ϕ25(5D), 가공 깊이 98 mm
Wet 피삭재 : SUS304

### 연강·SS재 가공용 XM브레이커




늘어 붙기 쉬운 바깥날의 칩을
안정적으로 컨트롤



D-D단면 E-E단면

브레이커 폭을 변화시켜
우수한 칩처리를 실현

### 칩처리 비교 (당사비교)

절삭조건 : Vc = 200 m/min, f = 0.12 mm/rev
가공경 ϕ16(3D), 가공 깊이 48 mm
Wet 피삭재 : SS400

브레이커 선정 차트 ➡P.3

## 5 라인업 확대

NEW

대경 홀더의 레파토리를 다수 추가

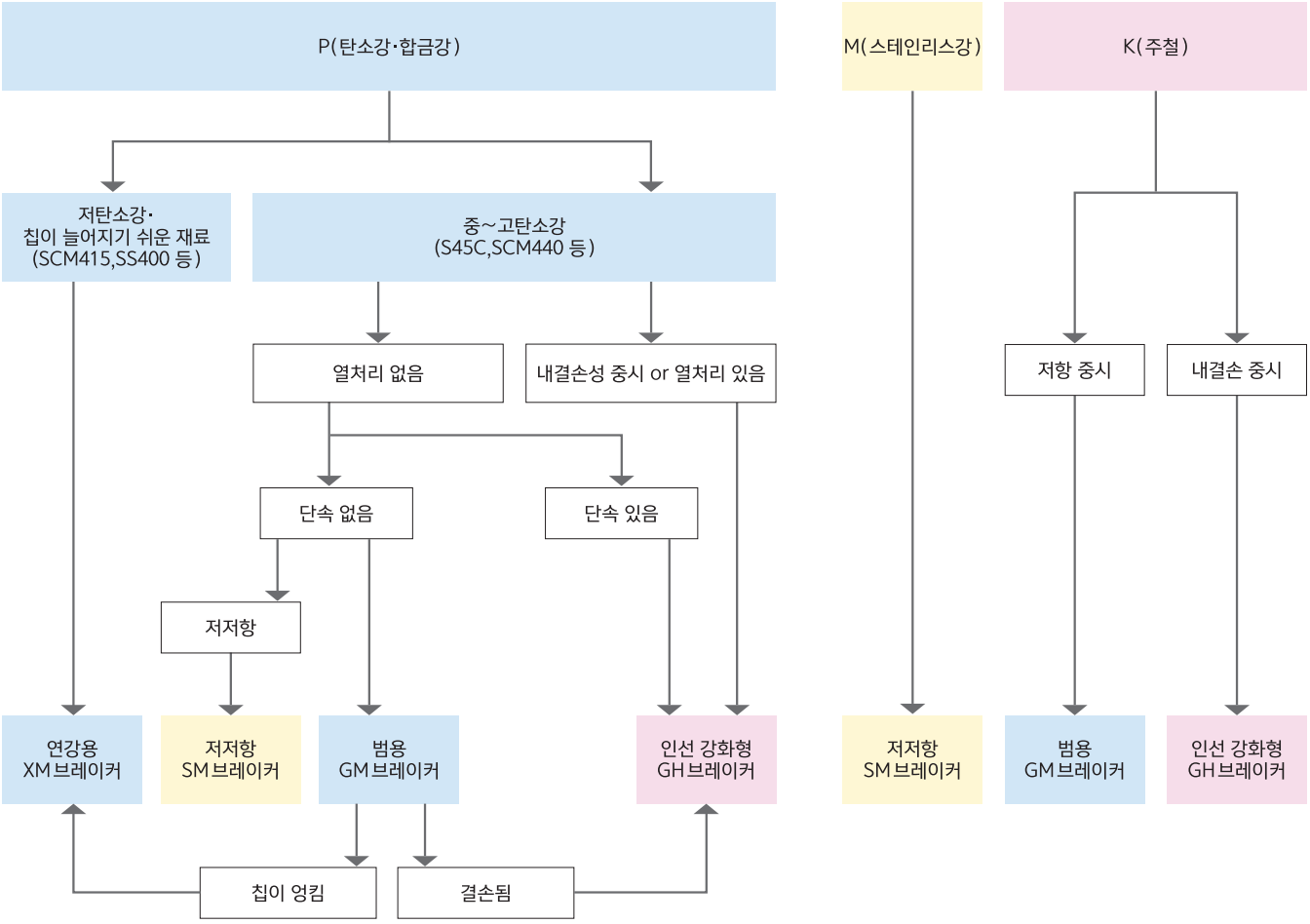
가공경 ø12～ø60, 2 D～6 D의 풀라인업으로 폭넓은 가공에 대응

면취 어태치먼트

대경 홀더 ø40～ø60 라인업 추가
(오른쪽 사진 : S40-DRV550M-3-17)

2 D～6 D까지의 레파토리

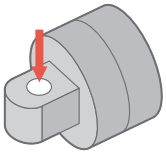
## 브레이커 선정 차트



## 가 공 사 례

### 하우징 SCM420

Vc = 125 m/min (n = 1,660 $min^{-1}$)
f = 0.08 mm/rev (Vf = 133 mm/min)
가공 깊이 45 mm
Wet(외부급유)
S25-DRV240M-4-07
SCMT070305GM-E PR1225
SCMT070310GM-I PR1535



가공시간

**DRV (ø24-4D)** 16초

50% 이상 가공시간

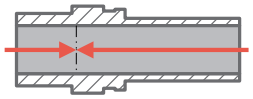
경쟁사K (ø24-4D) 35초

워크의 강성이 낮고, 경쟁사K에서는 떨림의 발생과 칩 씹힘 때문에 Vc=60m/min으로 사용하였지만, DRV는 Vc=125m/min에서도 칩을 잘게 세단하여 안정가공이 가능함.

(고객평가)

### 니플 S20CF

Vc = 230 m/min (n = 3,330 $min^{-1}$)
f = 0.13 mm/rev (Vf = 433 mm/min)
가공 깊이 60 mm(4D)
30 mm(2D)
Wet(내부급유)
S25-DRV220M-4-06 (4D)
S25-DRV220M-2-06 (2D)
SCMT060205-GM-E PR1225
SCMT060210-GM-I PR1535




가공시간

**DRV (ø22-4D/2D)** 12초

40% 가공시간

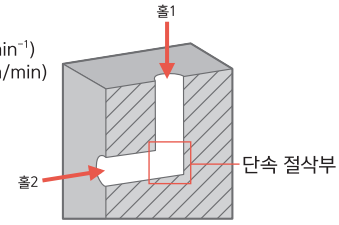
경쟁사L (ø22-4D/2D) 20초

경쟁사L은 떨림이나 휨이 발생했지만, DRV는 절삭속도를 1.6배 이상으로 올려도 안정가공이 가능하여 가공시간을 단축함.

(고객평가)

### 밸브 바디 SS400

Vc = 220 mm/min (n = 3,200 $min^{-1}$)
f = 0.05 mm/rev (Vf = 160 mm/min)
가공 깊이 : 50mm(막힘 · 관통)
Wet (내부급유)
S25-DRV220M-5-06
SCMT060205-GM-E PR1225
SCMT060210-GM-I PR1535




가공시간

**DRV (ø22-5D)** 14초

30% 이상 가공시간

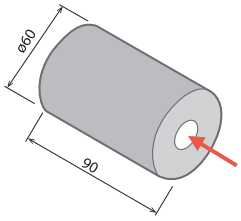
경쟁사M(ø22-5D) 22초

경쟁사M은 연속부에서도 떨림이 발생하고 있어, 교차홀의 단속부에서는 더욱 진동이 커짐. DRV는 절삭속도를 올려도 떨림이 발생하지 않아, 교차홀 단속부의 진동도 감소. 1.5배로 수명 향상함.

(고객평가)

### 피스톤 SCM440

Vc = 250 mm/min (n = 3,185$min^{-1}$)
f = 0.09 mm/rev (Vf = 290 mm/min)
가공 깊이 : 70 mm(막힘)
Wet (내부급유)
S25-DRV250M-4-07
SCMT070305-GM-E CA520D
SCMT070310-GM-I PR1535




가공시간

**DRV (ø25-4D)** 14초

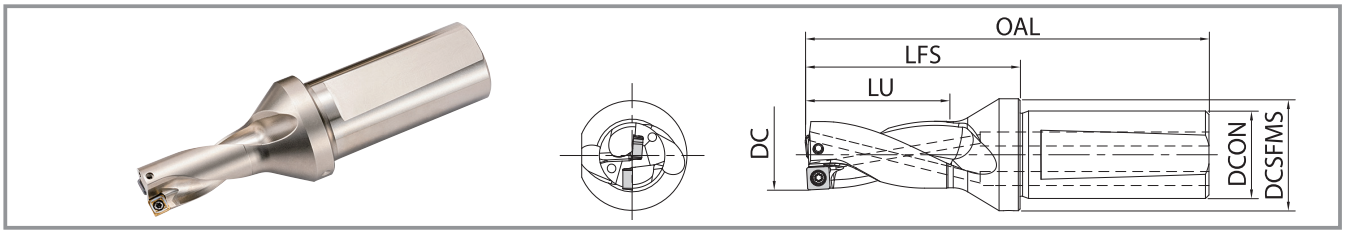
25% 가공시간

경쟁사N(ø25-4D) 19초

경쟁사N은 고음의 떨림음이 발생하였지만,
DRV는 절삭속도 1.5배에서도 떨림을 억제해, 안정가공이 가능함.

(고객평가)

# DRV홀더




## 홀더 치수 2D

(가공 깊이 : 2×DC)

| 규격 | | 재고 | 날수 | 치수(mm) DC | OAL | LFS | LU | DCON | DCSFMS | 반경방향 옵셋 가능 범위(mm) | 부품 클램프 스크류 | 렌치 | 적합 팁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S20- | DRV120M-2-03 | ● | 2 | 12 | 82 | 39 | 24 | 20 | 27 | +0.25 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 LCMT030203-□□-E<br>안쪽날 LCMT030205-□□-I |
| | DRV125M-2-03 | ● | | 12.5 | 83 | 40 | 25 | | | +0.20 | | | |
| | DRV130M-2-03 | ● | | 13 | 84 | 41 | 26 | | | +0.15 | | | |
| | DRV135M-2-03 | ● | | 13.5 | 85 | 42 | 27 | | | +0.10 | | | |
| S20- | DRV140M-2-04 | ● | 2 | 14 | 92 | 49 | 28 | 20 | 27 | +0.40 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 SCMT040205-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 16 | 110 | 56 | 32 | 25 | 32 | +0.40 | SB-2041TRP | FTP-6 | 바깥날 SCMT050205-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 19 | 113 | 59 | 38 | 25 | 32 | +0.65 | SB-2555TRP | DTPM-8 | 바깥날 SCMT060205-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 22.5 | 120 | 66 | 45 | 25 | 32 | +0.90 | SB-3060TRP | DTPM-10 | 바깥날 SCMT070305-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 27 | 136 | 77 | 54 | 32 | 41 | +1.05 | SB-3573TRP | DTPM-10 | 바깥날 SCMT090405-□□-E<br>안쪽날 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 | | | |

· 옵셋 하는 경우는, 이송을 f=0.08mm/rev 이하로 설정하십시오.
· 편심 슬리브(SHE)는 **P21**를 확인하십시오.

● : 표준재고

## 홀더 치수 2D

(가공 깊이 : 2 × DC)

| 규격 | | 재고 | 날수 | 치수(mm) DC | OAL | LFS | LU | DCON | DCSFMS | 반경방향 옵셋 가능 범위(mm) | 부품 클램프 스크류 | 렌치 | 적합 팁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S40- | DRV330M-2-11 | ● | 2 | 33 | 161 | 92 | 66 | 40 | 49 | +1.25 | SB-4086TRP | DTPM-15 | 바깥날 SCMT110406-□□-E<br>안쪽날 SCMT110410-□□-I |
| | DRV340M-2-11 | ● | | 34 | 163 | 94 | 68 | | | +1.15 | | | |
| | DRV350M-2-11 | ● | | 35 | 165 | 96 | 70 | | | +1.00 | | | |
| | DRV360M-2-11 | ● | | 36 | 167 | 98 | 72 | | | +0.90 | | | |
| | DRV370M-2-11 | ● | | 37 | 169 | 100 | 74 | | | +0.80 | | | |
| | DRV380M-2-11 | ● | | 38 | 171 | 102 | 76 | | | +0.65 | | | |
| | DRV390M-2-11 | ● | | 39 | 173 | 104 | 78 | | | +0.55 | | | |
| S40- NEW | DRV400M-2-14 | ● | 2 | 40 | 181 | 112 | 80 | 40 | 49 | +1.75 | SB-50120TRPH | TTP-20 | 바깥날 SCMT140508-□□-E<br>안쪽날 SCMT140510-□□-I |
| | DRV410M-2-14 | ● | | 41 | 183 | 114 | 82 | | | +1.60 | | | |
| | DRV420M-2-14 | ● | | 42 | 185 | 116 | 84 | | | +1.50 | | | |
| | DRV430M-2-14 | ● | | 43 | 187 | 118 | 86 | | | +1.40 | | | |
| | DRV440M-2-14 | ● | | 44 | 189 | 120 | 88 | | | +1.30 | | | |
| | DRV450M-2-14 | ● | | 45 | 191 | 122 | 90 | | | +1.15 | | | |
| | DRV460M-2-14 | ● | | 46 | 193 | 124 | 92 | | 54 | +1.05 | | | |
| | DRV470M-2-14 | ● | | 47 | 195 | 126 | 94 | | | +0.95 | | | |
| | DRV480M-2-14 | ● | | 48 | 197 | 128 | 96 | | | +0.80 | | | |
| | DRV490M-2-14 | ● | | 49 | 199 | 130 | 98 | | | +0.70 | | | |
| S40- NEW | DRV500M-2-17 | ● | 2 | 50 | 198 | 129 | 100 | 40 | 59 | +2.10 | SB-60130TRP | TTP-20 | 바깥날 SCMT170608-□□-E<br>안쪽날 SCMT170610-□□-I |
| | DRV510M-2-17 | ● | | 51 | 200 | 131 | 102 | | | +1.95 | | | |
| | DRV520M-2-17 | ● | | 52 | 202 | 133 | 104 | | | +1.85 | | | |
| | DRV530M-2-17 | ● | | 53 | 204 | 135 | 106 | | | +1.75 | | | |
| | DRV540M-2-17 | ● | | 54 | 206 | 137 | 108 | | | +1.65 | | | |
| | DRV550M-2-17 | ● | | 55 | 208 | 139 | 110 | | | +1.50 | | | |
| | DRV560M-2-17 | ● | | 56 | 210 | 141 | 112 | | | +1.40 | | | |
| | DRV570M-2-17 | ● | | 57 | 212 | 143 | 114 | | 64 | +1.30 | | | |
| | DRV580M-2-17 | ● | | 58 | 214 | 145 | 116 | | | +1.15 | | | |
| | DRV590M-2-17 | ● | | 59 | 216 | 147 | 118 | | | +1.05 | | | |
| | DRV600M-2-17 | ● | | 60 | 218 | 149 | 120 | | | +0.95 | | | |

· 옵셋 하는 경우는, 이송을 f=0.08mm/rev 이하로 설정하십시오.
· 편심 슬리브(SHE)는 **P21**를 확인하십시오.

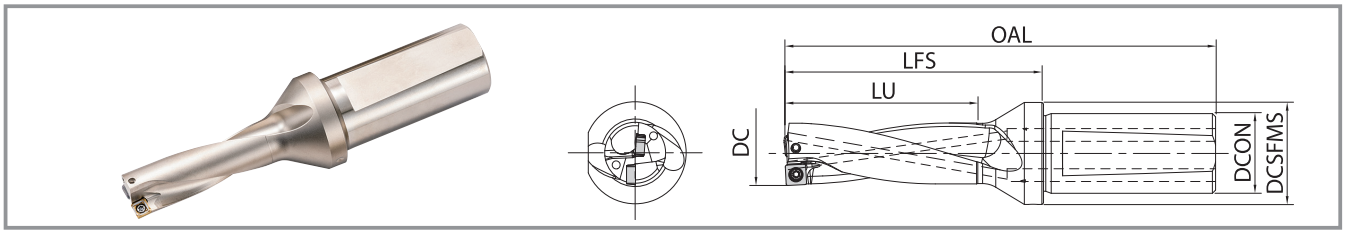
● : 표준재고

### ■가공경의 기준 (2D타입)

| DC | 가공경의 기준 (mm) |
|---|---|
| ø12 - ø60 | +0.30<br>0 |

상기는 기준의 수치입니다.
기계, 피삭재, 클램프 성능, 절삭조건 등으로 변경될 가능성이 있습니다.

# DRV 홀더




## 홀더 치수 3D

(가공 깊이 : 3 × DC)

| 규격 | | 재고 | 날수 | 치수 (mm) | | | | | | 반경방향 옵셋 가능 범위 (mm) | 부품 | | 적합 팁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DC | OAL | LFS | LU | DCON | DCSFMS | | 클램프 스크류 | 렌치 | |
| S20- | DRV120M-3-03 | ● | 2 | 12 | 94 | 51 | 36 | 20 | 27 | +0.25 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 LCMT030203-□□-E<br>안쪽날 LCMT030205-□□-I |
| | DRV125M-3-03 | ● | | 12.5 | 96 | 53 | 37.5 | | | +0.20 | | | |
| | DRV130M-3-03 | ● | | 13 | 97 | 54 | 39 | | | +0.15 | | | |
| | DRV135M-3-03 | ● | | 13.5 | 99 | 56 | 40.5 | | | +0.10 | | | |
| S20- | DRV140M-3-04 | ● | 2 | 14 | 106 | 63 | 42 | 20 | 27 | +0.40 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 SCMT040205-□□-E<br>안쪽날 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 | 바깥날 SCMT050205-□□-E<br>안쪽날 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 | 바깥날 SCMT060205-□□-E<br>안쪽날 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 | 바깥날 SCMT070305-□□-E<br>안쪽날 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 | 바깥날 SCMT090405-□□-E<br>안쪽날 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 | | | |

· 옵셋 하는 경우는, 이송을 f=0.08mm/rev 이하로 설정하십시오.
· 편심 슬리브(SHE)는 **P21**를 확인하십시오.

● : 표준재고

## 홀더 치수 3D

(가공 깊이 : 3 × DC)

| 규격 | | 재고 | 날수 | 치수 (mm) | | | | | | 반경방향 옵셋 가능 범위 (mm) | 부품 | | 적합 팁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DC | OAL | LFS | LU | DCON | DCSFMS | | 클램프 스크류 | 렌치 | |
| S40- | DRV330M-3-11 | ● | 2 | 33 | 194 | 125 | 99 | 40 | 49 | +1.25 | SB-4086TRP | DTPM-15 | 바깥날 SCMT110406-□□-E<br>안쪽날 SCMT110410-□□-I |
| | DRV340M-3-11 | ● | | 34 | 197 | 128 | 102 | | | +1.15 | | | |
| | DRV350M-3-11 | ● | | 35 | 200 | 131 | 105 | | | +1.00 | | | |
| | DRV360M-3-11 | ● | | 36 | 203 | 134 | 108 | | | +0.90 | | | |
| | DRV370M-3-11 | ● | | 37 | 206 | 137 | 111 | | | +0.80 | | | |
| | DRV380M-3-11 | ● | | 38 | 209 | 140 | 114 | | | +0.65 | | | |
| | DRV390M-3-11 | ● | | 39 | 212 | 143 | 117 | | | +0.55 | | | |
| S40- NEW | DRV400M-3-14 | ● | 2 | 40 | 221 | 152 | 120 | 40 | 49 | +1.75 | SB-50120TRPH | TTP-20 | 바깥날 SCMT140508-□□-E<br>안쪽날 SCMT140510-□□-I |
| | DRV410M-3-14 | ● | | 41 | 224 | 155 | 123 | | | +1.60 | | | |
| | DRV420M-3-14 | ● | | 42 | 227 | 158 | 126 | | | +1.50 | | | |
| | DRV430M-3-14 | ● | | 43 | 230 | 161 | 129 | | | +1.40 | | | |
| | DRV440M-3-14 | ● | | 44 | 233 | 164 | 132 | | | +1.30 | | | |
| | DRV450M-3-14 | ● | | 45 | 236 | 167 | 135 | | | +1.15 | | | |
| | DRV460M-3-14 | ● | | 46 | 239 | 170 | 138 | | 54 | +1.05 | | | |
| | DRV470M-3-14 | ● | | 47 | 242 | 173 | 141 | | | +0.95 | | | |
| | DRV480M-3-14 | ● | | 48 | 245 | 176 | 144 | | | +0.80 | | | |
| | DRV490M-3-14 | ● | | 49 | 248 | 179 | 147 | | | +0.70 | | | |
| S40- NEW | DRV500M-3-17 | ● | 2 | 50 | 248 | 179 | 150 | 40 | 59 | +2.10 | SB-60130TRP | TTP-20 | 바깥날 SCMT170608-□□-E<br>안쪽날 SCMT170610-□□-I |
| | DRV510M-3-17 | ● | | 51 | 251 | 182 | 153 | | | +1.95 | | | |
| | DRV520M-3-17 | ● | | 52 | 254 | 185 | 156 | | | +1.85 | | | |
| | DRV530M-3-17 | ● | | 53 | 257 | 188 | 159 | | | +1.75 | | | |
| | DRV540M-3-17 | ● | | 54 | 260 | 191 | 162 | | | +1.65 | | | |
| | DRV550M-3-17 | ● | | 55 | 263 | 194 | 165 | | | +1.50 | | | |
| | DRV560M-3-17 | ● | | 56 | 266 | 197 | 168 | | | +1.40 | | | |
| | DRV570M-3-17 | ● | | 57 | 269 | 200 | 171 | | 64 | +1.30 | | | |
| | DRV580M-3-17 | ● | | 58 | 272 | 203 | 174 | | | +1.15 | | | |
| | DRV590M-3-17 | ● | | 59 | 275 | 206 | 177 | | | +1.05 | | | |
| | DRV600M-3-17 | ● | | 60 | 278 | 209 | 180 | | | +0.95 | | | |

· 옵셋 하는 경우는, 이송을 f=0.08mm/rev 이하로 설정하십시오.
· 편심 슬리브(SHE)는 **P21**를 확인하십시오.

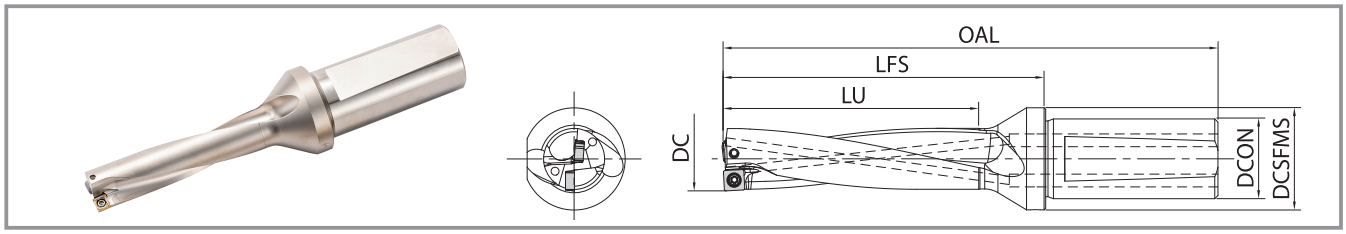
● : 표준재고

### ■가공경의 기준 (3D타입)

| DC | 가공경의 기준 (mm) |
|---|---|
| ø12 - ø60 | +0.30<br>0 |

상기는 기준의 수치입니다.
기계, 피삭재, 클램프 성능, 절삭조건 등으로 변경될 가능성이 있습니다.

# DRV 홀더




## 홀더 치수 4D

(가공 깊이 : 4 × DC)

| 규격 | | 재고 | 날수 | 치수 (mm) DC | OAL | LFS | LU | DCON | DCSFMS | 반경방향 옵셋 가능 범위 (mm) | 부품 클램프 스크류 | 렌치 | 적합 팁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S20- | DRV120M-4-03 | ● | 2 | 12 | 106 | 63 | 48 | 20 | 27 | +0.25 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 LCMT030203-□□-E<br>안쪽날 LCMT030205-□□-I |
| | DRV125M-4-03 | ● | | 12.5 | 108 | 65 | 50 | | | +0.20 | | | |
| | DRV130M-4-03 | ● | | 13 | 110 | 67 | 52 | | | +0.15 | | | |
| | DRV135M-4-03 | ● | | 13.5 | 112 | 69 | 54 | | | +0.10 | | | |
| S20- | DRV140M-4-04 | ● | 2 | 14 | 120 | 77 | 56 | 20 | 27 | +0.40 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 SCMT040205-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 16 | 142 | 88 | 64 | 25 | 32 | +0.40 | SB-2041TRP | FTP-6 | 바깥날 SCMT050205-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 19 | 151 | 97 | 76 | 25 | 32 | +0.65 | SB-2555TRP | DTPM-8 | 바깥날 SCMT060205-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 22.5 | 165 | 111 | 90 | 25 | 32 | +0.90 | SB-3060TRP | DTPM-10 | 바깥날 SCMT070305-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 27 | 190 | 131 | 108 | 32 | 41 | +1.05 | SB-3573TRP | DTPM-10 | 바깥날 SCMT090405-□□-E<br>안쪽날 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 | | | |

· 옵셋 하는 경우는, 이송을 f=0.06mm/rev 이하로 설정하십시오.
· 편심 슬리브(SHE)는 **P21**를 확인하십시오.

● : 표준재고

## 홀더 치수 4D

(가공 깊이 : 4 × DC)

| 규격 | | 재고 | 날수 | 치수 (mm) | | | | | | 반경방향 옵셋 가능 범위 (mm) | 부품 | | 적합 팁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DC | OAL | LFS | LU | DCON | DCSFMS | | 클램프 스크류 | 렌치 | |
| S40- | DRV330M-4-11 | ● | 2 | 33 | 227 | 158 | 132 | 40 | 49 | +1.25 | SB-4086TRP | DTPM-15 | 바깥날 SCMT110406-□□-E<br>안쪽날 SCMT110410-□□-I |
| | DRV340M-4-11 | ● | | 34 | 231 | 162 | 136 | | | +1.15 | | | |
| | DRV350M-4-11 | ● | | 35 | 235 | 166 | 140 | | | +1.00 | | | |
| | DRV360M-4-11 | ● | | 36 | 239 | 170 | 144 | | | +0.90 | | | |
| | DRV370M-4-11 | ● | | 37 | 243 | 174 | 148 | | | +0.80 | | | |
| | DRV380M-4-11 | ● | | 38 | 247 | 178 | 152 | | | +0.65 | | | |
| | DRV390M-4-11 | ● | | 39 | 251 | 182 | 156 | | | +0.55 | | | |
| S40- NEW | DRV400M-4-14 | ● | 2 | 40 | 261 | 192 | 160 | 40 | 49 | +1.75 | SB-50120TRPH | TTP-20 | 바깥날 SCMT140508-□□-E<br>안쪽날 SCMT140510-□□-I |
| | DRV410M-4-14 | ● | | 41 | 265 | 196 | 164 | | | +1.60 | | | |
| | DRV420M-4-14 | ● | | 42 | 269 | 200 | 168 | | | +1.50 | | | |
| | DRV430M-4-14 | ● | | 43 | 273 | 204 | 172 | | | +1.40 | | | |
| | DRV440M-4-14 | ● | | 44 | 277 | 208 | 176 | | | +1.30 | | | |
| | DRV450M-4-14 | ● | | 45 | 281 | 212 | 180 | | | +1.15 | | | |
| | DRV460M-4-14 | ● | | 46 | 285 | 216 | 184 | | 54 | +1.05 | | | |
| | DRV470M-4-14 | ● | | 47 | 289 | 220 | 188 | | | +0.95 | | | |
| S50- NEW | DRV480M-4-14 | ● | | 48 | 293 | 224 | 192 | 50 | 59 | +0.80 | | | |
| | DRV490M-4-14 | ● | | 49 | 297 | 228 | 196 | | | +0.70 | | | |
| S50- NEW | DRV500M-4-17 | ● | 2 | 50 | 298 | 229 | 200 | 50 | 59 | +2.10 | SB-60130TRP | TTP-20 | 바깥날 SCMT170608-□□-E<br>안쪽날 SCMT170610-□□-I |
| | DRV510M-4-17 | ● | | 51 | 302 | 233 | 204 | | | +1.95 | | | |
| | DRV520M-4-17 | ● | | 52 | 306 | 237 | 208 | | | +1.85 | | | |
| | DRV530M-4-17 | ● | | 53 | 310 | 241 | 212 | | | +1.75 | | | |
| | DRV540M-4-17 | ● | | 54 | 314 | 245 | 216 | | | +1.65 | | | |
| | DRV550M-4-17 | ● | | 55 | 318 | 249 | 220 | | | +1.50 | | | |
| | DRV560M-4-17 | ● | | 56 | 322 | 253 | 224 | | | +1.40 | | | |
| | DRV570M-4-17 | ● | | 57 | 326 | 257 | 228 | | 64 | +1.30 | | | |
| | DRV580M-4-17 | ● | | 58 | 330 | 261 | 232 | | | +1.15 | | | |
| | DRV590M-4-17 | ● | | 59 | 334 | 265 | 236 | | | +1.05 | | | |
| | DRV600M-4-17 | ● | | 60 | 338 | 269 | 240 | | | +0.95 | | | |

· 옵셋 하는 경우는, 이송을 f=0.06mm/rev 이하로 설정하십시오.
· 편심 슬리브(SHE)는 **P21**를 확인하십시오.

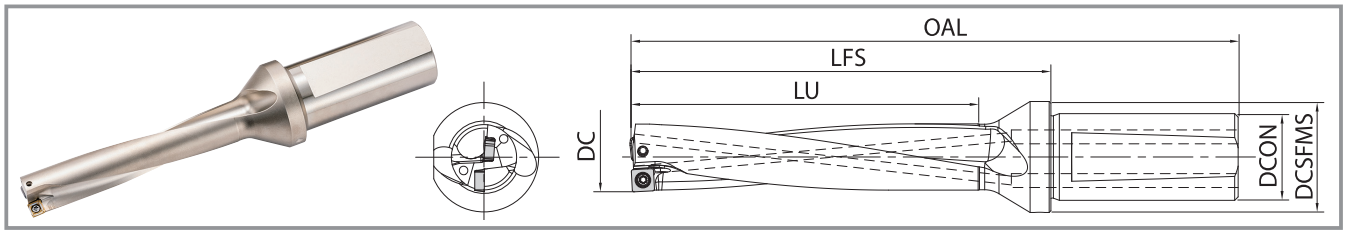
● : 표준재고

### ■가공경의 기준 (4D타입)

| DC | 가공경의 기준 (mm) |
|---|---|
| ø12 - ø39 | +0.35<br>0 |
| ø40 - ø60 | +0.40<br>0 |

상기는 기준의 수치입니다.
기계, 피삭재, 클램프 성능, 절삭조건 등으로 변경될 가능성이 있습니다.

# DRV 홀더




## 홀더 치수 5D

(가공 깊이 : 5×DC)

| 규격 | | 재고 | 날수 | 치수 (mm) DC | OAL | LFS | LU | DCON | DCSFMS | 반경방향 옵셋 가능 범위 (mm) | 부품 클램프 스크류 | 렌치 | 적합 팁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S20- | DRV120M-5-03 | ● | 2 | 12 | 118 | 75 | 60 | 20 | 27 | +0.25 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 LCMT030203-□□-E<br>안쪽날 LCMT030205-□□-I |
| | DRV130M-5-03 | ● | | 13 | 123 | 80 | 65 | | | +0.15 | | | |
| S20- | DRV140M-5-04 | ● | 2 | 14 | 134 | 91 | 70 | 20 | 27 | +0.40 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 SCMT040205-□□-E<br>안쪽날 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 | 바깥날 SCMT050205-□□-E<br>안쪽날 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 | 바깥날 SCMT060205-□□-E<br>안쪽날 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 | 바깥날 SCMT070305-□□-E<br>안쪽날 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 | 바깥날 SCMT090405-□□-E<br>안쪽날 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 | | | |
| S40- | DRV330M-5-11 | ● | 2 | 33 | 260 | 191 | 165 | 40 | 49 | +1.25 | SB-4086TRP | DTPM-15 | 바깥날 SCMT110406-□□-E<br>안쪽날 SCMT110410-□□-I |
| | DRV340M-5-11 | ● | | 34 | 265 | 196 | 170 | | | +1.15 | | | |
| | DRV350M-5-11 | ● | | 35 | 270 | 201 | 175 | | | +1.00 | | | |
| | DRV360M-5-11 | ● | | 36 | 275 | 206 | 180 | | | +0.90 | | | |
| | DRV370M-5-11 | ● | | 37 | 280 | 211 | 185 | | | +0.80 | | | |
| | DRV380M-5-11 | ● | | 38 | 285 | 216 | 190 | | | +0.65 | | | |
| | DRV390M-5-11 | ● | | 39 | 290 | 221 | 195 | | | +0.55 | | | |
| S40- | DRV400M-5-14 | ● | 2 | 40 | 301 | 232 | 200 | 40 | 49 | +1.75 | SB-50120TRPH | TTP-20 | 바깥날 SCMT140508-□□-E<br>안쪽날 SCMT140510-□□-I |
| NEW | DRV410M-5-14 | ● | | 41 | 306 | 237 | 205 | | | +1.60 | | | |
| | DRV420M-5-14 | ● | | 42 | 311 | 242 | 210 | | | +1.50 | | | |
| | DRV430M-5-14 | ● | | 43 | 316 | 247 | 215 | | | +1.40 | | | |
| | DRV440M-5-14 | ● | | 44 | 321 | 252 | 220 | | | +1.30 | | | |
| | DRV450M-5-14 | ● | | 45 | 326 | 257 | 225 | | | +1.15 | | | |
| | DRV460M-5-14 | ● | | 46 | 331 | 262 | 230 | | 54 | +1.05 | | | |
| | DRV470M-5-14 | ● | | 47 | 336 | 267 | 235 | | | +0.95 | | | |
| S50- | DRV480M-5-14 | ● | | 48 | 341 | 272 | 240 | 50 | 59 | +0.80 | | | |
| NEW | DRV490M-5-14 | ● | | 49 | 346 | 277 | 245 | | | +0.70 | | | |
| S50- | DRV500M-5-17 | ● | 2 | 50 | 348 | 279 | 250 | 50 | 59 | +2.10 | SB-60130TRP | TTP-20 | 바깥날 SCMT170608-□□-E<br>안쪽날 SCMT170610-□□-I |
| NEW | DRV510M-5-17 | ● | | 51 | 353 | 284 | 255 | | | +1.95 | | | |
| | DRV520M-5-17 | ● | | 52 | 358 | 289 | 260 | | | +1.85 | | | |
| | DRV530M-5-17 | ● | | 53 | 363 | 294 | 265 | | | +1.75 | | | |
| | DRV540M-5-17 | ● | | 54 | 368 | 299 | 270 | | | +1.65 | | | |
| | DRV550M-5-17 | ● | | 55 | 373 | 304 | 275 | | | +1.50 | | | |
| | DRV560M-5-17 | ● | | 56 | 378 | 309 | 280 | | | +1.40 | | | |
| | DRV570M-5-17 | ● | | 57 | 383 | 314 | 285 | | 64 | +1.30 | | | |
| | DRV580M-5-17 | ● | | 58 | 388 | 319 | 290 | | | +1.15 | | | |
| | DRV590M-5-17 | ● | | 59 | 393 | 324 | 295 | | | +1.05 | | | |
| | DRV600M-5-17 | ● | | 60 | 398 | 329 | 300 | | | +0.95 | | | |

· 옵셋 하는 경우는, 이송을 f=0.05mm/rev 이하로 설정하십시오. · 편심 슬리브(SHE)는 **P21**를 확인하십시오.

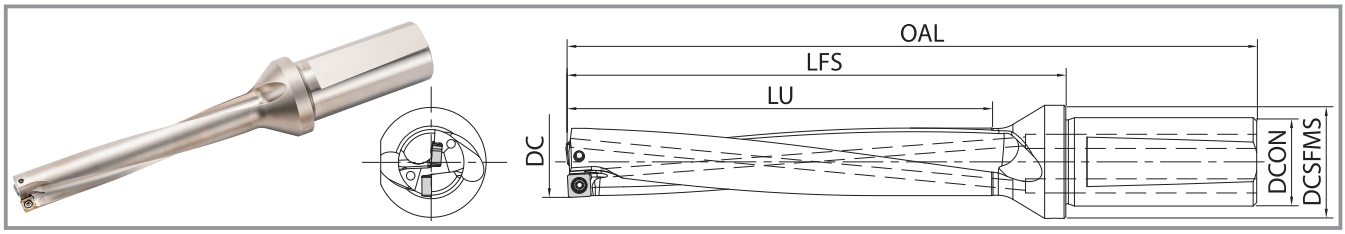
● : 표준재고

## ■가공경의 기준 (5D타입)

| DC | 가공경의 기준 (mm) |
|---|---|
| ø12 - ø39 | +0.35<br>0 |
| ø40 - ø60 | +0.40<br>0 |

왼쪽은 기준의 수치입니다.
기계, 피삭재, 클램프 성능, 절삭조건 등으로 변경될 가능성이 있습니다.

# DRV 홀더




## 홀더 치수 6D

(가공 깊이 : 6 × DC)

| 규격 | | 재고 | 날수 | 치수 (mm) DC | OAL | LFS | LU | DCON | DCSFMS | 반경방향 옵셋 가능 범위 (mm) | 부품 클램프 스크류 | 렌치 | 적합 팁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S20- | DRV120M-6-03 | ● | 2 | 12 | 130 | 87 | 72 | 20 | 27 | +0.25 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 LCMT030203-□□-E<br>안쪽날 LCMT030205-□□-I |
| | DRV130M-6-03 | ● | | 13 | 136 | 93 | 78 | | | +0.15 | | | |
| S20- | DRV140M-6-04 | ● | 2 | 14 | 148 | 105 | 84 | 20 | 27 | +0.40 | SB-2037TRP | FTP-6 | 바깥날 SCMT040205-□□-E<br>안쪽날 SCMT040209-□□-I |
| | DRV150M-6-04 | ● | | 15 | 154 | 111 | 90 | | | +0.30 | | | |
| S25- | DRV160M-6-05 | ● | 2 | 16 | 174 | 120 | 96 | 25 | 32 | +0.40 | SB-2041TRP | FTP-6 | 바깥날 SCMT050205-□□-E<br>안쪽날 SCMT050210-□□-I |
| | DRV170M-6-05 | ● | | 17 | 180 | 126 | 102 | | | +0.30 | | | |
| | DRV180M-6-05 | ● | | 18 | 186 | 132 | 108 | | | +0.20 | | | |
| S25- | DRV190M-6-06 | ● | 2 | 19 | 189 | 135 | 114 | 25 | 32 | +0.65 | SB-2555TRP | DTPM-8 | 바깥날 SCMT060205-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 23 | 213 | 159 | 138 | 25 | 32 | +0.80 | SB-3060TRP | DTPM-10 | 바깥날 SCMT070305-□□-E<br>안쪽날 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 | ● | 2 | 27 | 244 | 185 | 162 | 32 | 41 | +1.05 | SB-3573TRP | DTPM-10 | 바깥날 SCMT090405-□□-E<br>안쪽날 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 | | | |
| S40- | DRV330M-6-11 | ● | 2 | 33 | 293 | 224 | 198 | 40 | 49 | +1.25 | SB-4086TRP | DTPM-15 | 바깥날 SCMT110406-□□-E<br>안쪽날 SCMT110410-□□-I |
| | DRV340M-6-11 | ● | | 34 | 299 | 230 | 204 | | | +1.15 | | | |
| | DRV350M-6-11 | ● | | 35 | 305 | 236 | 210 | | | +1.00 | | | |
| | DRV360M-6-11 | ● | | 36 | 311 | 242 | 216 | | | +0.90 | | | |
| | DRV370M-6-11 | ● | | 37 | 317 | 248 | 222 | | | +0.80 | | | |
| | DRV380M-6-11 | ● | | 38 | 323 | 254 | 228 | | | +0.65 | | | |
| | DRV390M-6-11 | ● | | 39 | 329 | 260 | 234 | | | +0.55 | | | |
| S40- NEW | DRV400M-6-14 | ● | 2 | 40 | 341 | 272 | 240 | 40 | 49 | +1.75 | SB-50120TRPH | TTP-20 | 바깥날 SCMT140508-□□-E<br>안쪽날 SCMT140510-□□-I |
| | DRV410M-6-14 | ● | | 41 | 347 | 278 | 246 | | | +1.60 | | | |
| | DRV420M-6-14 | ● | | 42 | 353 | 284 | 252 | | | +1.50 | | | |
| | DRV430M-6-14 | ● | | 43 | 359 | 290 | 258 | | | +1.40 | | | |
| | DRV440M-6-14 | ● | | 44 | 365 | 296 | 264 | | | +1.30 | | | |
| | DRV450M-6-14 | ● | | 45 | 371 | 302 | 270 | | | +1.15 | | | |
| S50- NEW | DRV500M-6-17 | ● | 2 | 50 | 398 | 329 | 300 | 50 | 59 | +2.10 | SB-60130TRP | TTP-20 | 바깥날 SCMT170608-□□-E<br>안쪽날 SCMT170610-□□-I |
| | DRV550M-6-17 | ● | | 55 | 428 | 359 | 330 | | | +1.50 | | | |
| | DRV600M-6-17 | ● | | 60 | 458 | 389 | 360 | | 64 | +0.95 | | | |

· 옵셋 하는 경우는, 이송을 f=0.04mm/rev 이하로 설정하십시오. · 편심 슬리브(SHE)는 **P21**를 확인하십시오.

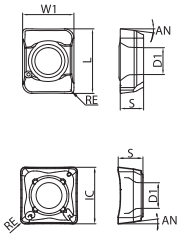
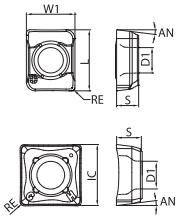
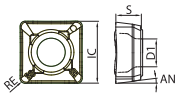
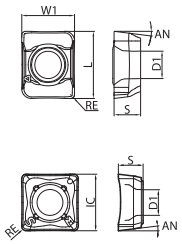
● : 표준재고

## ■가공경의 기준 (6D타입)

| DC | 가공경의 기준 (mm) |
|---|---|
| ø12 - ø39 | +0.45<br>0 |
| ø40 - ø60 | +0.50<br>0 |

왼쪽은 기준의 수치입니다.
기계, 피삭재, 클램프 성능, 절삭조건 등으로 변경될 가능성이 있습니다.

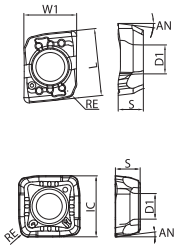
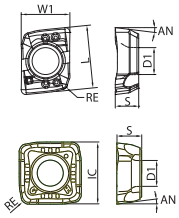
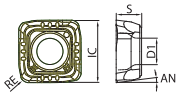
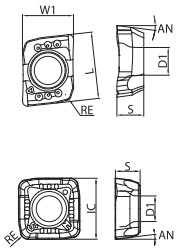
| 사용분류의 기준 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ★ : 제1추천(고속·고능률 가공) | P | 탄소강·합금강 | ☆ | ★ | | ★ |
| | | 금형강 | ☆ | ★ | | ★ |
| ☆ : 제2추천(안정가공 중시) | M | 스테인리스강 | ☆ | ★ | | ★ |
| | K | 주철 | ☆ | | ★ | ★ |

| 형상 | | 용도 | 규격 | | 치수 (mm) | | | | 각도 | MEGACOAT | CVD 코팅 | | MEGACOAT NANO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | IC W1/L | S | D1 | RE | AN | PR1225 | CA520D | CA415D | PR1535 |
| LCMT SCMT 범용 |  | 바깥날 | LCMT | 030203-GM-E | 4.40/5.54 | 2.0 | 2.3 | 0.3 | 7° | ● | ● | ● | |
| | | | 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° | ● | ● | ● | |
| | | | | 110406-GM-E | 11.00 | 4.5 | 4.6 | 0.6 | 7° | ● | ● | ● | |
| | | | | NEW 140508-GM-E | 13.80 | 5 | 5.7 | 0.8 | 7° | ● | ● | ● | |
| | | | | 170608-GM-E | 16.80 | 6.58 | 6.9 | 0.8 | 7° | ● | ● | ● | |
| LCMT SCMT 인선 강화형 |  | | NEW LCMT | 030203-GH-E | 4.40/5.54 | 2 | 2.3 | 0.3 | 7° | ● | ● | ● | |
| | | | SCMT | 040205-GH-E | 4.80 | 2.2 | 2.4 | 0.5 | 7° | ● | ● | ● | |
| | | | | 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° | ● | ● | ● | |
| | | | | 090405-GH-E | 9.10 | 4.1 | 4.0 | 0.5 | 7° | ● | ● | ● | |
| | | | | NEW 110406-GH-E | 11.00 | 4.5 | 4.6 | 0.6 | 7° | ● | ● | ● | |
| 연강 가공용 |  | | SCMT | 040205-XM-E | 4.80 | 2.2 | 2.4 | 0.5 | 7° | ● | ● | | |
| | | | | 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° | ● | ● | | |
| | | | | 090405-XM-E | 9.10 | 4.1 | 4.0 | 0.5 | 7° | ● | ● | | |
| | | | | NEW 110406-XM-E | 11.00 | 4.5 | 4.6 | 0.6 | 7° | ● | ● | | |
| LCMT SCMT 스테인리스강 가공용 |  | | LCMT | 030203-SM-E | 4.40/5.54 | 2.0 | 2.3 | 0.3 | 7° | ● | ● | | |
| | | | 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° | ● | ● | | |
| | | | | 110406-SM-E | 11.00 | 4.5 | 4.6 | 0.6 | 7° | ● | ● | | |
| | | | | NEW 140508-SM-E | 13.80 | 5 | 5.7 | 0.8 | 7° | ● | ● | | |
| | | | | 170608-SM-E | 16.80 | 6.58 | 6.9 | 0.8 | 7° | ● | ● | | |

※LCMT03***는 2코너 사양입니다.

● : 표준재고

| 사용분류의 기준 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ★ : 제1추천(고속·고능률 가공) | P | 탄소강·합금강 | ☆ | ★ | | ★ |
| | | 금형강 | ☆ | ★ | | ★ |
| ☆ : 제2추천(안정가공 중시) | M | 스테인리스강 | ☆ | ★ | | ★ |
| | K | 주철 | ☆ | | ★ | ★ |

| 형상 | | 용도 | 규격 | | 치수 (mm) | | | | 각도 | MEGACOAT | CVD코팅 | | MEGACOAT NANO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | IC W1/L | S | D1 | RE | AN | PR1225 | CA520D | CA415D | PR1535 |
| LCMT SCMT 범용 |  | 안쪽날 | LCMT | 030205-GM-I | 4.16/5.37 | 2 | 2.3 | 0.5 | 7° | | | | ● |
| | | | 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° | | | | ● |
| | | | | 110410-GM-I | 11.90 | 4.5 | 4.6 | 1.0 | 7° | | | | ● |
| | | | | 140510-GM-I | 14.90 | 5 | 5.7 | 1.0 | 7° | | | | ● |
| | | | | NEW 170610-GM-I | 17.90 | 6.58 | 6.9 | 1.0 | 7° | | | | ● |
| LCMT SCMT 인선 강화형 |  | | NEW LCMT | 030205-GH-I | 4.16/5.37 | 2 | 2.3 | 0.5 | 7° | | | | ● |
| | | | SCMT | 040209-GH-I | 5.00 | 2.2 | 2.4 | 0.9 | 7° | | | | ● |
| | | | | 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° | | | | ● |
| | | | | 090410-GH-I | 9.80 | 4.1 | 4.0 | 1.0 | 7° | | | | ● |
| | | | | NEW 110410-GH-I | 11.90 | 4.5 | 4.6 | 1.0 | 7° | | | | ● |
| 연강 가공용 |  | | SCMT | 040209-XM-I | 5.00 | 2.2 | 2.4 | 0.9 | 7° | | | | ● |
| | | | | 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° | | | | ● |
| | | | | 090410-XM-I | 9.80 | 4.1 | 4.0 | 1.0 | 7° | | | | ● |
| | | | | NEW 110410-XM-I | 11.90 | 4.5 | 4.6 | 1.0 | 7° | | | | ● |
| LCMT SCMT 스테인리스강 가공용 |  | | LCMT | 030205-SM-I | 4.16/5.37 | 2.0 | 2.3 | 0.5 | 7° | | | | ● |
| | | | 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° | | | | ● |
| | | | | 110410-SM-I | 11.90 | 4.5 | 4.6 | 1.0 | 7° | | | | ● |
| | | | | 140510-SM-I | 14.90 | 5 | 5.7 | 1.0 | 7° | | | | ● |
| | | | | NEW 170610-SM-I | 17.90 | 6.58 | 6.9 | 1.0 | 7° | | | | ● |

※LCMT03***는 2코너 사양입니다.

● : 표준재고

NEW MagicDrill DRV 전용

# 면취 어태치먼트

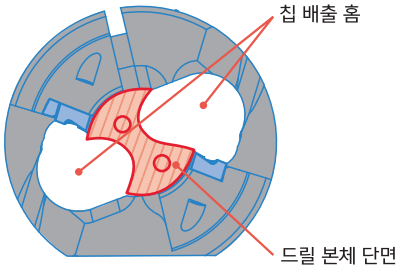
홀 깊이에 맞춰 자유로운 위치 결정이 가능
범용성이 높은 면취 어태치먼트

## 1 2날 사양으로 고능률

2날 사양으로 이송을 올리는 것이 가능
저저항으로 이송을 올려도 떨림의 억제가 가능

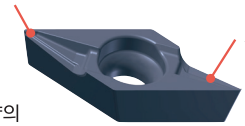
## 2 우수한 칩 배출성

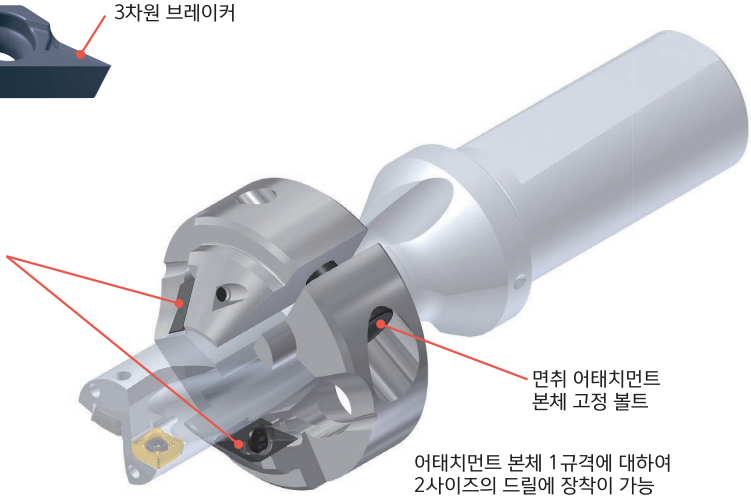
드릴 본체의 플루트에 맞춘 칩 배출 홈에 의해
우수한 칩 배출성을 실현




## 3 우수한 내떨림 성능

면취 팁은 3차원 브레이커에 의해 저저항
특수 팁 형상으로 절삭날 선단의 결손을 억제
2코너 사양에 의해 비용 절감



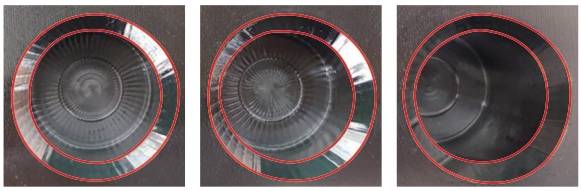

### 내떨림성능 비교 평가 결과 (당사비교)

떨림이 없고 우수한 가공면(면취부)을 실현

CH-DRV-20
(가공경 ø20)

CH-DRV-20은
떨림이 없고 우수

경쟁사O
(가공경 ø20)

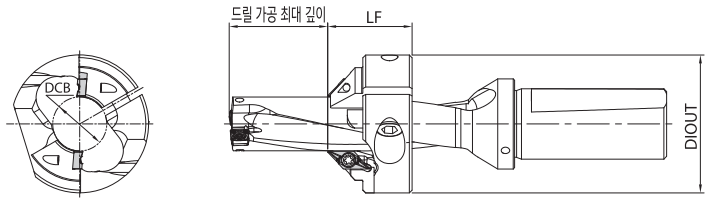


경쟁사O는
면취부에 떨림 발생

| 절삭조건 | Vc = 100 m/min<br>f = 0.15 mm/rev | Vc = 120 m/min<br>f = 0.10 mm/rev | Vc = 120 m/min<br>f = 0.12 mm/rev |
|---|---|---|---|

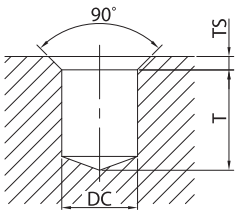
피삭재 : S45C
사용 기계 : BT-50 머시닝센터
ø20-3D, H = 30 mm, C2.0의 가공

## 면취 어태치먼트



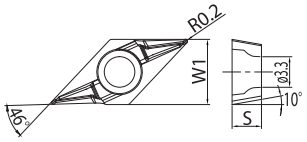

| 규격 | 재고 | 적합 드릴 규격 | 치수 (mm) | | | 적합 팁 | 부품 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DIOUT | DCB | LF | | 클램프 스크류 | 렌치 | 본체 고정 볼트 | 렌치 |
| DRV-CH17 | ● | S25-DRV165M-○-05<br>S25-DRV170M-○-05 | 47 | 16.2 | 30 | CH0503-45 | SB-3080TR | FT-10 | HH6X18 | LW-5 |
| DRV-CH18 | ● | S25-DRV175M-○-05<br>S25-DRV180M-○-05 | 47 | 17.2 | 30 | | | | | |
| DRV-CH19 | ● | S25-DRV185M-○-05<br>S25-DRV190M-○-06 | 49 | 18.2 | 30 | | | | | |
| DRV-CH20 | ● | S25-DRV195M-○-06<br>S25-DRV200M-○-06 | 49 | 19.2 | 30 | | | | | |
| DRV-CH21 | ● | S25-DRV205M-○-06<br>S25-DRV210M-○-06 | 49 | 20.2 | 30 | | | | | |
| DRV-CH22 | ● | S25-DRV215M-○-06<br>S25-DRV220M-○-06 | 49 | 21.2 | 30 | | | | | |
| DRV-CH23 | ● | S25-DRV225M-○-07<br>S25-DRV230M-○-07 | 51 | 22.2 | 30 | | | | | |
| DRV-CH24 | ● | S25-DRV235M-○-07<br>S25-DRV240M-○-07 | 51 | 23.2 | 30 | | | | | |
| DRV-CH25 | ● | S25-DRV245M-○-07<br>S25-DRV250M-○-07 | 53 | 24.2 | 30 | | | | | |
| DRV-CH26 | ● | S25-DRV255M-○-07<br>S25-DRV260M-○-07 | 53 | 25.2 | 30 | | | | | |
| DRV-CH27 | ● | S25-DRV265M-○-09<br>S32-DRV270M-○-09 | 64 | 26 | 35 | | | | HH8X20 | LW-6 |

## 드릴 가공 최대 깊이 · 면취 치수



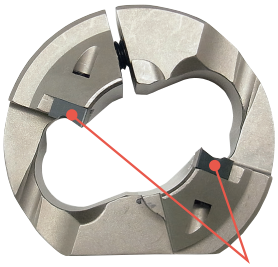

| 가공경 (mm) | 드릴 가공 최대 깊이 T (mm) | | | | | 최대 면취 치수 (mm) | 적합 면취 어태치먼트 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DC | 2D 드릴 | 3D 드릴 | 4D 드릴 | 5D 드릴 | 6D 드릴 | Ts | |
| ϕ16.5 | 0.5 | 17 | 33.5 | - | - | 2.5 | DRV-CH17 |
| ϕ17 | 1.5 | 18.5 | 35.5 | 52.5 | 69.5 | | |
| ϕ17.5 | 2.5 | 20 | 37.5 | - | - | | DRV-CH18 |
| ϕ18 | 3.5 | 21.5 | 39.5 | 57.5 | 75.5 | | |
| ϕ18.5 | 4.5 | 23 | 41.5 | - | - | | DRV-CH19 |
| ϕ19 | 5.5 | 24.5 | 43.5 | 62.5 | 81.5 | | |
| ϕ19.5 | 6.5 | 26 | 45.5 | - | - | | DRV-CH20 |
| ϕ20 | 7.5 | 27.5 | 47.5 | 67.5 | 87.5 | | |
| ϕ20.5 | 8.5 | 29 | 49.5 | - | - | | DRV-CH21 |
| ϕ21 | 9.5 | 30.5 | 51.5 | 72.5 | 93.5 | | |
| ϕ21.5 | 10.5 | 32 | 53.5 | - | - | | DRV-CH22 |
| ϕ22 | 11.5 | 33.5 | 55.5 | 77.5 | 99.5 | | |
| ϕ22.5 | 12.5 | 35 | 57.5 | - | - | | DRV-CH23 |
| ϕ23 | 13.5 | 36.5 | 59.5 | 82.5 | 105.5 | | |
| ϕ23.5 | 14.5 | 38 | 61.5 | - | - | | DRV-CH24 |
| ϕ24 | 15.5 | 39.5 | 63.5 | 87.5 | 111.5 | | |
| ϕ24.5 | 16.5 | 41 | 65.5 | - | - | | DRV-CH25 |
| ϕ25 | 17.5 | 42.5 | 67.5 | 92.5 | 117.5 | | |
| ϕ25.5 | 18.5 | 44 | 69.5 | - | - | | DRV-CH26 |
| ϕ26 | 19.5 | 45.5 | 71.5 | 97.5 | 123.5 | | |
| ϕ26.5 | - | 47 | - | - | - | | DRV-CH27 |
| ϕ27 | 16.5 | 43.5 | 75.5 | 97.5 | 124.5 | | |

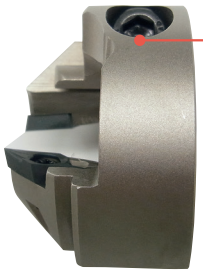
## 적합 팁

| 형상 | | 규격 | 치수 (mm) | | MEGACOAT NANO | 적합 면취 어태치먼트 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | W1 | S | PR1535 | |
| |   | CH0503-45 | 7.05 | 3.18 | ● | DRV-CH○○ |

● : 표준재고

## 면취 어태치먼트의 장착 방법




안쪽날측 식별 마크

### 장착 방법

1 ) 면취 어태치먼트 측면의「・・・」
마크가 안쪽날 플루트 측으로 오도록
DRV드릴 본체에 삽입하십시오.

2 ) 면취 어태치먼트의 팁과 돌기부가 플루트에
걸리지 않도록 위치를 조정해
아래 표의 추천 토크로 고정 볼트를
체결하십시오.

### 추천 체결 토크

| 면취 어태치먼트 규격 | 체결 토크 (N·m) | 본체 고정 볼트 | 렌치 |
|---|---|---|---|
| DRV-CH17 ~ CH26 | 10 | HH6X18 | LW-5 |
| DRV-CH27 | 14 | HH8X20 | LW-6 |

## 추천 절삭조건표 (2D,3D,4D) ★제1추천 ☆제2추천

### ■ DRV 추천 절삭조건 (습식가공)

| 피삭재 | 추천 팁 재종(절삭속도 Vc : m/min) | | | | | | | | | | 가공경 DC (mm) | 홀더 타입 | | | | 홀더 타입 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PVD 코팅 | | | | CVD 코팅 | | | | | | | 2D,3D | | | | 4D | | | |
| | PR1225 | | | | CA520D | | | | CA415D | | | 이송 f (mm/rev) | | | | 이송 f (mm/rev) | | | |
| | GM | GH | XM | SM | GM | GH | XM | SM | GM | GH | | GM | GH | XM | SM | GM | GH | XM | SM |
| 저탄소강 (SS400,S15 등) | - | - | ★ 120-200 | ☆ 120-200 | - | - | ★ 150-280 | ☆ 150-280 | - | - | ø12 – ø13.5 | - | - | - | 0.04-0.06 | - | - | - | 0.04-0.06 |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | - | - | 0.04-0.09 | 0.04-0.07 | - | - | 0.04-0.08 | 0.04-0.07 |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | - | - | 0.04-0.10 | 0.04-0.08 | - | - | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø22 | - | - | 0.04-0.12 | 0.04-0.08 | - | - | 0.04-0.10 | 0.04-0.08 |
| | | | | | | | | | | | ø22.5 – ø26 | - | - | 0.04-0.14 | 0.06-0.10 | - | - | 0.04-0.12 | 0.05-0.10 |
| | | | | | | | | | | | ø26.5 – ø32 | - | - | 0.06-0.14 | 0.06-0.10 | - | - | 0.04-0.12 | 0.05-0.10 |
| | | | | | | | | | | | ø33 – ø39 | - | - | 0.08-0.14 | 0.06-0.10 | - | - | 0.06-0.12 | 0.05-0.10 |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | - | - | - | 0.08-0.12 | - | - | - | 0.05-0.10 |
| 탄소강 (S45C 등) | ★ 100-180 | ☆ 100-180 | ☆ 100-180 | ☆ 100-180 | ★ 150-280 | ☆ 150-280 | ☆ 150-280 | ☆ 150-280 | - | - | ø12 – ø13.5 | 0.04-0.14 | 0.04-0.14 | - | 0.04-0.10 | 0.04-0.10 | 0.04-0.10 | - | 0.04-0.08 |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | 0.04-0.14 | 0.04-0.14 | 0.04-0.10 | 0.04-0.10 | 0.04-0.10 | 0.04-0.10 | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 0.06-0.16 | 0.06-0.16 | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | 0.05-0.12 | 0.05-0.12 | 0.04-0.10 | 0.05-0.10 |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø26 | 0.08-0.20 | 0.08-0.20 | 0.06-0.14 | 0.06-0.14 | 0.07-0.16 | 0.07-0.16 | 0.04-0.12 | 0.05-0.12 |
| | | | | | | | | | | | ø26.5 – ø32 | 0.08-0.20 | 0.08-0.20 | 0.06-0.14 | 0.06-0.14 | 0.07-0.16 | 0.07-0.16 | 0.04-0.12 | 0.05-0.12 |
| | | | | | | | | | | | ø33 – ø39 | 0.08-0.20 | 0.08-0.20 | 0.07-0.16 | 0.06-0.14 | 0.07-0.16 | 0.07-0.16 | 0.06-0.14 | 0.05-0.12 |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.08-0.20 | - | - | 0.06-0.14 | 0.07-0.16 | - | - | 0.05-0.12 |
| 합금강 (SCM,SCr 등) | ★ 100-160 | ☆ 100-160 | ☆ 100-160 | - | ★ 140-220 | ☆ 140-220 | ☆ 140-220 | - | - | - | ø12 – ø13.5 | 0.04-0.12 | 0.04-0.12 | - | - | 0.04-0.10 | 0.04-0.10 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | 0.04-0.14 | 0.04-0.14 | - | - | 0.04-0.10 | 0.04-0.10 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 0.06-0.16 | 0.06-0.16 | - | - | 0.05-0.12 | 0.05-0.12 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø39 | 0.08-0.20 | 0.08-0.20 | - | - | 0.07-0.16 | 0.07-0.16 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.08-0.20 | - | - | - | 0.07-0.16 | - | - | - |
| 금형강 (SKD 등) | ☆ 80-150 | ★ 80-150 | - | - | ☆ 130-210 | ★ 130-210 | - | - | - | - | ø12 – ø15.5 | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 | - | - | 0.04-0.07 | 0.04-0.07 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | - | - | 0.05-0.10 | 0.05-0.10 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø32 | 0.08-0.15 | 0.08-0.15 | - | - | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø33 – ø39 | 0.08-0.15 | 0.08-0.15 | - | - | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.08-0.15 | - | - | - | 0.06-0.12 | - | - | - |
| 스테인리스강 (오스테나이트계) | - | - | - | ★ 70-140 | - | - | - | ★ 140-200 | - | - | ø12 – ø15.5 | - | - | - | 0.04-0.10 | - | - | - | 0.04-0.08 |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | - | - | - | 0.06-0.12 | - | - | - | 0.05-0.11 |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø60 | - | - | - | 0.06-0.14 | - | - | - | 0.06-0.12 |
| 회주철 (FC) | ☆ 100-150 | ★ 100-150 | - | - | - | - | - | - | ☆ 150-220 | ★ 150-220 | ø12 – ø13.5 | 0.08-0.14 | 0.08-0.14 | - | - | 0.06-0.10 | 0.06-0.10 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | 0.08-0.14 | 0.08-0.14 | - | - | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 0.08-0.18 | 0.08-0.18 | - | - | 0.08-0.16 | 0.08-0.16 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø39 | 0.08-0.20 | 0.08-0.20 | - | - | 0.08-0.18 | 0.08-0.18 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.08-0.20 | - | - | - | 0.08-0.18 | - | - | - |
| 덕타일 주철 (FCD) | ☆ 80-120 | ★ 80-120 | - | - | - | - | - | - | ☆ 120-180 | ★ 120-180 | ø12 – ø15.5 | 0.08-0.12 | 0.08-0.12 | - | - | 0.06-0.10 | 0.06-0.10 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 0.08-0.16 | 0.08-0.16 | - | - | 0.08-0.14 | 0.08-0.14 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø39 | 0.08-0.18 | 0.08-0.18 | - | - | 0.08-0.16 | 0.08-0.16 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.08-0.18 | - | - | - | 0.08-0.16 | - | - | - |

내부급유 쿨런트를 추천합니다.

### ■ DRV 추천 절삭조건 (습식가공)

| 피삭재 | 추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min) | | | | | | | | | | 가공경 DC (mm) | 홀더 타입 | | | | 홀더 타입 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PVD코팅 | | | | CVD코팅 | | | | | | | 5D | | | | 6D | | | |
| | PR1225 | | | | CA520D | | | | CA415D | | | 이송 f (mm/rev) | | | | 이송 f (mm/rev) | | | |
| | GM | GH | XM | SM | GM | GH | XM | SM | GM | GH | | GM | GH | XM | SM | GM | GH | XM | SM |
| 저탄소강 (SS400,S15 등) | - | - | ★ 120-200 | ☆ 120-200 | - | - | ★ 150-280 | ☆ 150-280 | - | - | ø12 – ø13.5 | - | - | - | 0.03-0.05 | - | - | - | 0.03-0.05 |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | - | - | 0.04-0.07 | 0.04-0.06 | - | - | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | - | - | 0.04-0.08 | 0.04-0.06 | - | - | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø22 | - | - | 0.04-0.10 | 0.04-0.07 | - | - | 0.04-0.07 | 0.04-0.07 |
| | | | | | | | | | | | ø22.5 – ø26 | - | - | 0.04-0.12 | 0.04-0.08 | - | - | 0.04-0.08 | 0.04-0.07 |
| | | | | | | | | | | | ø26.5 – ø32 | - | - | 0.04-0.12 | 0.04-0.08 | - | - | 0.04-0.08 | 0.04-0.07 |
| | | | | | | | | | | | ø33– ø39 | - | - | 0.05-0.12 | 0.04-0.10 | - | - | 0.04-0.09 | 0.04-0.08 |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | - | - | - | 0.04-0.10 | - | - | - | 0.04-0.08 |
| 탄소강 (S45C 등) | ★ 100-180 | ☆ 100-180 | ☆ 100-180 | ☆ 100-180 | ★ 150-280 | ☆ 150-280 | ☆ 150-280 | ☆ 150-280 | - | - | ø12 – ø13.5 | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 | - | 0.04-0.07 | 0.03-0.05 | 0.03-0.05 | - | 0.03-0.05 |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 | 0.04-0.07 | 0.04-0.07 | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 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 |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø26 | 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 |
| | | | | | | | | | | | ø26.5 – ø32 | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | 0.05-0.12 | 0.05-0.10 | 0.06-0.10 | 0.06-0.10 | 0.05-0.08 | 0.05-0.08 |
| | | | | | | | | | | | ø33– ø39 | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | 0.05-0.12 | 0.05-0.10 | 0.06-0.10 | 0.06-0.10 | 0.05-0.08 | 0.05-0.08 |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.06-0.12 | - | - | 0.05-0.10 | 0.06-0.10 | - | - | 0.05-0.08 |
| 합금강 (SCM,SCr 등) | ★ 100-160 | ☆ 100-160 | ☆ 100-160 | - | ★ 140-220 | ☆ 140-220 | ☆ 140-220 | - | - | - | ø12 – ø13.5 | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 | - | - | 0.03-0.05 | 0.03-0.05 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 | - | - | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 0.05-0.10 | 0.05-0.10 | - | - | 0.05-0.08 | 0.05-0.08 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø39 | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | - | - | 0.06-0.10 | 0.06-0.10 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.06-0.12 | - | - | - | 0.06-0.10 | - | - | - |
| 금형강 (SKD 등) | ☆ 80-150 | ★ 80-150 | - | - | ☆ 130-210 | ★ 130-210 | - | - | - | - | ø12 – ø13.5 | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 | - | - | 0.03-0.05 | 0.03-0.05 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 | - | - | 0.04-0.05 | 0.04-0.05 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 | - | - | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø39 | 0.05-0.10 | 0.05-0.10 | - | - | 0.05-0.08 | 0.05-0.08 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.05-0.10 | - | - | - | 0.05-0.08 | - | - | - |
| 스테인리스강 (오스테나이트계) | - | - | - | ★ 70-140 | - | - | - | ★ 140-200 | - | - | ø12 – ø13.5 | - | - | - | 0.04-0.08 | - | - | - | 0.03-0.05 |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | - | - | - | 0.04-0.08 | - | - | - | 0.04-0.06 |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | - | - | - | 0.04-0.10 | - | - | - | 0.04-0.09 |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø60 | - | - | - | 0.06-0.12 | - | - | - | 0.06-0.10 |
| 회주철 (FC) | ☆ 100-150 | ★ 100-150 | - | - | - | - | - | - | ☆ 150-220 | ★ 150-220 | ø12 – ø15.5 | 0.04-0.10 | 0.04-0.10 | - | - | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | - | - | 0.06-0.10 | 0.06-0.10 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø39 | 0.06-0.14 | 0.06-0.14 | - | - | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.06-0.14 | - | - | - | 0.06-0.12 | - | - | - |
| 덕타일 주철 (FCD) | ☆ 80-120 | ★ 80-120 | - | - | - | - | - | - | ☆ 120-180 | ★ 120-180 | ø12 – ø13.5 | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 | - | - | 0.03-0.05 | 0.03-0.05 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø14 – ø15.5 | 0.04-0.08 | 0.04-0.08 | - | - | 0.04-0.06 | 0.04-0.06 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø16 – ø18.5 | 0.06-0.10 | 0.06-0.10 | - | - | 0.06-0.08 | 0.06-0.08 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø19 – ø39 | 0.06-0.12 | 0.06-0.12 | - | - | 0.06-0.10 | 0.06-0.10 | - | - |
| | | | | | | | | | | | ø40 – ø60 | 0.06-0.12 | - | - | - | 0.06-0.10 | - | - | - |

내부급유 쿨런트를 추천합니다.

## 재종 선정의 포인트

고속 · 고능률 가공을 하는 경우는 바깥날에 CVD를 선택하여 주십시오. 고능률, 내마모성이 우수하고, 긴수명을 실현합니다.
내결손성을 중시하는 경우와 안정가공을 중시하는 경우는 바깥날에 PVD를 선택하여 주십시오.
떨림 발생시나 선반에서의 가공등에서 절삭속도를 올려서 사용할 수 없는 경우도 바깥날에 PVD를 추천합니다.

### 제1추천(고속 · 고능률 가공 대응)

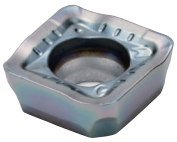
바깥날 : CVD(CA520D/CA415D)

안쪽날 : PVD(PR1535)

### 안정가공 중시(선반가공 제1추천)

바깥날 : PVD(PR1225)

안쪽날 : PVD(PR1535)



## 가공 내용 별 절삭조건

| 가공내용 | 평면홀 | 경사홀 | 반쪽면 | 반홀 연속 | 하혈부 | 파인면 | 겹판 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 워크 형상 | | | | | | | |
| 절삭속도 Vc (m/min) | 상기 추천조건 참조 | 120 (바깥날은 PVD를 추천) | | | | | 가공 불가 |
| 이송 f (mm/rev) | 상기 추천조건 참조 | 위 추천조건의 반을 기준 | | | | 파인면 : 위 추천조건의 반을 기준<br>연속부 : 왼쪽 추천조건 참조 | |
| 절삭유(내부급유) | 있음 | | | | | | |

## 홀 바닥 형상

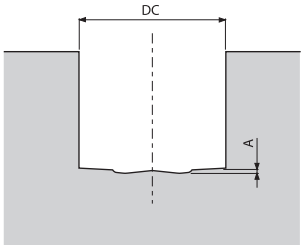
| 팁 사이즈 | DC | A |
|---|---|---|
| 03 | 12.0 | 0.70 |
| | 12.5 | |
| | 13.0 | |
| | 13.5 | |
| 04 | 14.0 | 1.0 |
| | 14.5 | |
| | 15.0 | |
| | 15.5 | |
| 05 | 16.0 | 1.1 |
| | 16.5 | |
| | 17.0 | |
| | 17.5 | |
| | 18.0 | 1.2 |
| | 18.5 | |

| 팁 사이즈 | DC | A |
|---|---|---|
| 06 | 19.0 | 1.2 |
| | 19.5 | |
| | 20.0 | |
| | 20.5 | 1.3 |
| | 21.0 | |
| | 21.5 | |
| | 22.0 | |

| 팁 사이즈 | DC | A |
|---|---|---|
| 07 | 22.5 | 1.2 |
| | 23.0 | |
| | 23.5 | |
| | 24.0 | |
| | 24.5 | 1.3 |
| | 25.0 | |
| | 25.5 | |
| | 26.0 | |

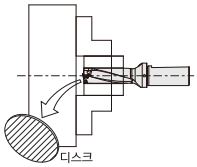
| 팁 사이즈 | DC | A |
|---|---|---|
| 09 | 26.5 | 1.2 |
| | 27.0 | |
| | 27.5 | 1.3 |
| | 28.0 | |
| | 28.5 | |
| | 29.0 | |
| | 29.5 | 1.4 |
| | 30.0 | |
| | 30.5 | |
| | 31.0 | |
| | 31.5 | 1.5 |
| | 32.0 | |
| 11 | 33.0 | 1.5 |
| | 34.0 | |
| | 35.0 | |
| | 36.0 | 1.6 |
| | 37.0 | |
| | 38.0 | |
| | 39.0 | 1.7 |

| 팁 사이즈 | DC | A |
|---|---|---|
| 14 | 40.0 | 1.9 |
| | 41.0 | |
| | 42.0 | 2.0 |
| | 43.0 | |
| | 44.0 | |
| | 45.0 | 2.1 |
| | 46.0 | |
| | 47.0 | |
| | 48.0 | 2.2 |
| | 49.0 | |
| 17 | 50.0 | 2.0 |
| | 51.0 | 2.1 |
| | 52.0 | |
| | 53.0 | |
| | 54.0 | 2.2 |
| | 55.0 | |
| | 56.0 | |
| | 57.0 | 2.3 |
| | 58.0 | |
| | 59.0 | 2.4 |
| | 60.0 | |



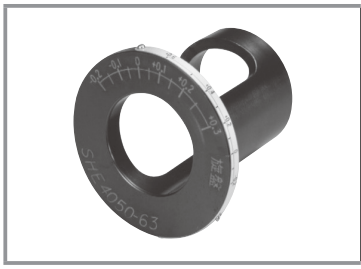

2D, 3D, 4D, 5D, 6D타입 공통
※상기 숫자는 기준입니다. (피삭재 · 절삭조건 등에 의해 ±0.1mm정도의 변경이 있습니다. )

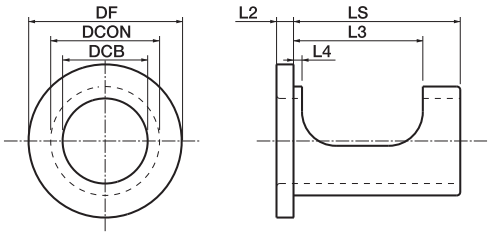
## 가공상의 주의점




관통홀 가공의 경우, 관통시에 디스크가 발생해 비산하는 경우가 있습니다.
범용 선반 등의 커버가 없는 머신에서 사용하는 경우는 위험방지를 위해 커버 등을 장착하십시오.

## 편심 슬리브 (가공경 조정/센터 높이 조정용)





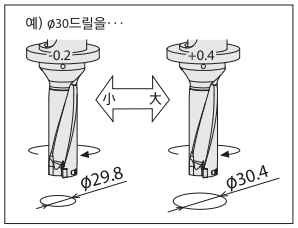

### 슬리브 치수

| 규 격 | | 재고 | 치수 (mm) | | | | | | | 가공경 조정 가능범위※ | 센터 높이 조정 가능범위 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DCB | DCON | DF | LS | 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 | +0.3 ~ -0.2 |

※가공 조정량은 직경의 증감량을 나타냅니다.

● : 표준재고

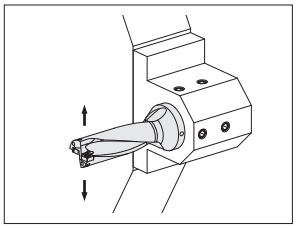
**1** 가공경 조정 ~머시닝센터에서의 옵셋 가공~




■ 가공경 조정량(mm)

| 샹크경 | 조정량 |
|---|---|
| ø20 | +0.4 ~ -0.2 |
| ø25 | |
| ø32 | |
| ø40 | +0.6 ~ -0.2 |

**2** 센터 높이 조정 ~선반에서의 센터 높이 조정에 의한 트러블 해소~



■ 센터 높이 조정량 (mm)

| 샹크경 | 조정량 |
|---|---|
| ø20 | +0.2 ~ -0.15 |
| ø25 | |
| ø32 | |
| ø40 | +0.3 ~ -0.2 |

## 사용방법

### 1 가공경 조정의 경우

1. 드릴의 편심 슬리브 기준용 마크를 기준으로 하여 슬리브의 플런지 외주의 조정 눈금에 맞춥니다. (그림1 참조)
2. 가공경을 크게하는 경우는 플러스 방향으로, 가공경을 작게하는 경우는 마이너스 방향으로 돌려 주십시오.
3. 슬리브를 돌리는 경우는, 드릴 부속의 렌치를 슬리브의 플러지 외주의 홀에 삽입하여 돌려주십시오.
4. 사이드록 홀더의 하측 나사에 의해 슬리브의 개구창에서 다이렉트로 드릴 본체에 고정합니다.
   상측의 나사는 슬리브가 상하지 않는 정도로 체결하여 주십시오.

주의)
· 콜렛척 방식의 홀더에는 사용하지 마십시오.
· 눈금은 기준이 되므로, 세팅 후에는 실제 가공경을 측정하고 조정하여 주십시오.

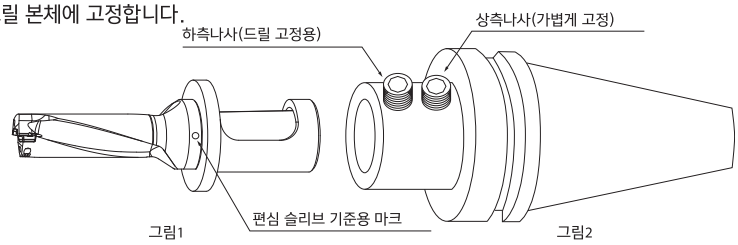



그림1 그림2

### 2 센터 높이 조정의 경우

선반에서의 드릴 가공의 트러블 원인은 대부분이 센터 높이의 차이에 의한 것 입니다.
센터높이는 막힌 홀 가공의 경우 그림3과 같이 깊은 단면 중심에 직경 0.5mm 정도의 코어가 남는 것이 적정합니다.
코어경이 전혀 남지 않을 때, 안쪽날의 드릴 중심부 근방이 조기에 결손 될 때 또는, 직경 1mm 이상의 큰 코어가 남는 경우는 조정이 필요합니다.

1. 드릴의 플런지부 평면 커트가 공구대 경사각도와 거의 평행이 되도록 세팅하여 주십시오.(그림4 참조)
2. 드릴의 플런지의 편심 슬리브 기준용 마크를 기준으로 슬리브의 플런지 단면을 조정 눈금(선반) 맞춰 주십시오.
3. 코어가 전혀 남지 않는 경우는 플러스 방향으로, 직경 1mm 이상의 큰 코어가 남는 경우는 마이너스 방향으로 돌려서 조정하여 주십시오.
4. 슬리브를 돌릴 때, 드릴 부속의 렌치를 슬리브의 플런지 외주의 홀에 삽입하여 돌려 주십시오.
5. 선반 툴 홀더의 나사로 슬리브의 개구창에서 다이렉트로 드릴 본체를 고정하여 주십시오.

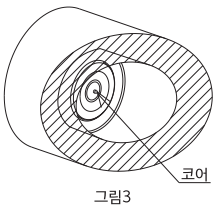



그림3

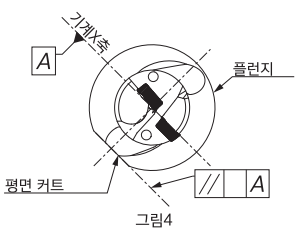



그림4

주의) 편심 슬리브에서의 센터 높이 조정을 하는 경우 가공경도 동시에 변화합니다. 세팅 후에는 반드시 홀경의 확인을 하여 주십시오.

## 선반에서의 정확한 장착 방법

1. 플런지부의 평면 커트가 기계 X축과 평행이 되도록 세팅하여 주십시오.
   (X축의 이동으로 가공경의 조정이 가능)
2. 바깥날의 방향은 작업자가 바깥날이 보이도록 세팅하는 것이 이상적입니다.
   (그림1) (단, 180° 역방향에서도 사용 가능)
   또한, 터렛이 2대 있는 선반에서 드릴을 아래 터렛에 장착하는 경우도
   사용시에 작업자가 볼때 바깥날이 보이도록 세팅하여 주십시오.
   (이 경우도 180° 역방향에서도 사용 가능)

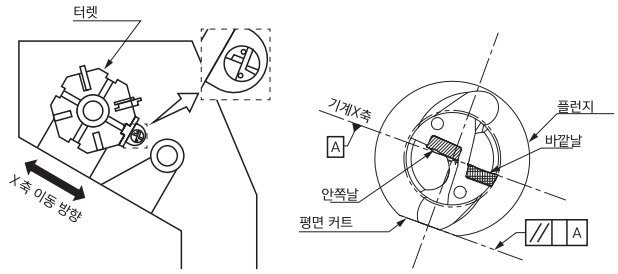



그림1 선반에서의 장착 상태

## 가공경의 조정 방법

### 1 가공경의 조정 방법

1. X축의 이동에 따라 행합니다.
   홀더의 장착방향에 따라서, X축의 이동방향이 다르게 됩니다.
2. 바깥날의 방향으로 X축을 이동시켜 홀경을 확대 조정하십시오.
   (그림2, 그림3)
   홀경의 축소 조정은 그 역방향으로 X축을 이동하여 주십시오.
   (이런 축의 이동을「옵셋」이라고 합니다.)
   단, 가공 홀경을 드릴경 보다 0.2mm 이상 작게하면, 홀더 본체의
   외주부가 홀에 간섭됩니다.(그림4)
   예) ø20 드릴의 경우, 홀경이 ø19.8 보다 작지 않도록 하여 주십시오.

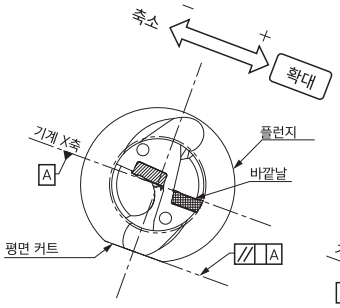



그림2 바깥날 상면이 상향인 상태

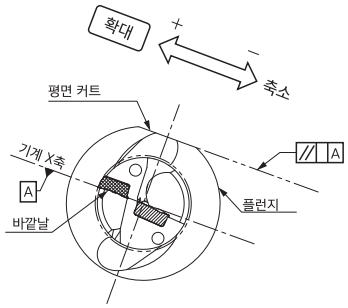



그림3 바깥날 상면이 하향인 상태

### 2 가공경의 옵셋치

가공경의 옵셋치는 홀더 치수의「반경방향 옵셋가능 범위」를 참조하여
주십시오.
(옵셋치는 가공경을 얼마나 반경방향으로 확대 가능한지를 나타냅니다.)
예) ø20의 드릴의 경우,「반경방향 옵셋가능 범위」는 +0.55mm
옵셋 함으로써 ø21.1 까지 확대 가능

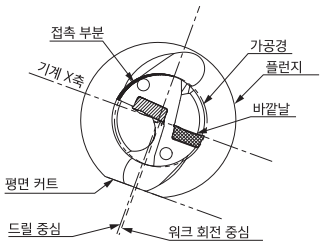



그림4 홀경이 작을 경우

## 센터높이 조정 방법

### 1 안쪽날의 센터높이에 대해서

그림1과 같이 장착하면, 안쪽날의 센터높이가 0.05mm 정도 센터내림이 되도록 세팅됩니다. (그림5)
이것이 기본 센터높이이기에, 드릴 자체는 안쪽날이 0.05mm 전후 센터내림이 되도록 설계 · 제작되어 있습니다.
그러나, 터렛이 주축 센터에 대해 어긋난 경우는 센터올림 및 과도한 센터내림이 되는 경우가 있습니다.
안정된 가공을 하려면, 안쪽날 센터 높이 확인은 중요합니다.

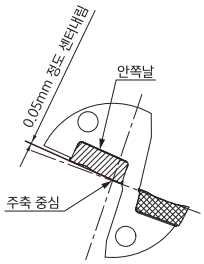



그림5 드릴 정면도

### 2 안쪽날 센터높이의 확인 방법

안쪽날 센터높이가 적정한지는 막힌홀의 깊은 단면 중심부에 남은 코어로 확인 가능합니다.
직경 0.5mm 전후의 코어가 남으면, 센터높이는 적정합니다. (그림6)
직경 1mm 이상의 큰 코어경이 남는 경우는, 센터높이의 조정이 필요합니다.
※ 확인하는 막힌홀은 0.1mm/rev 이상의 저이송에서 깊이 10mm 정도로 가공하여 주십시오.

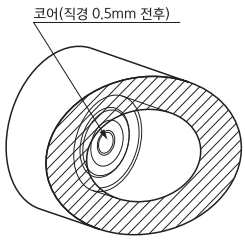



그림6 중심부 코어

## 3 안쪽날 센터높이의 조정 방법

1 . 코어가 전혀 남지 않으면, 안쪽날의 드릴 중심부 근방이 결손됩니다.

이것은 안쪽날이 센터올림이 되어 있는 상태입니다. 반드시 조정이 필요합니다.
(그림7)

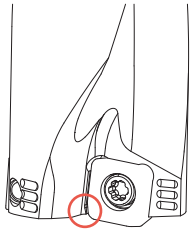


그림7 안쪽날의 드릴 중심부 근방의 결손

| 조정 방법 |
| --- |
| A.드릴 본체를 180˚ 회전하여 장착해 주십시오.<br>이것으로 개선되는 경우가 많습니다.(그림8)<br><br>B.상기의 조정 후 가공시에 코어경이 크게 되는 경우, 그림9의 우측 그림처럼 드릴 본체를 90˚ 회전시켜 바깥날을 하측으로 장착하고 기계X축의 이동에 의해 센터 높이의 조정을 하여 주십시오. (단, 가공경 조정(옵셋)은 불가능)<br>또한, 그림과 역방향(바깥날을 상측)으로 장착하면, 가공경이 작게 되어 홀더 본체가 홀과 간섭되는 경우가 있으므로 주의하여 주십시오.<br>근본적으로는 터렛 본체의 센터를 조정하는 것이 필요합니다. |

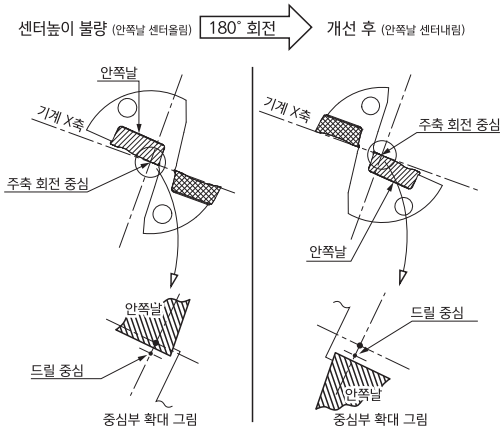



그림8

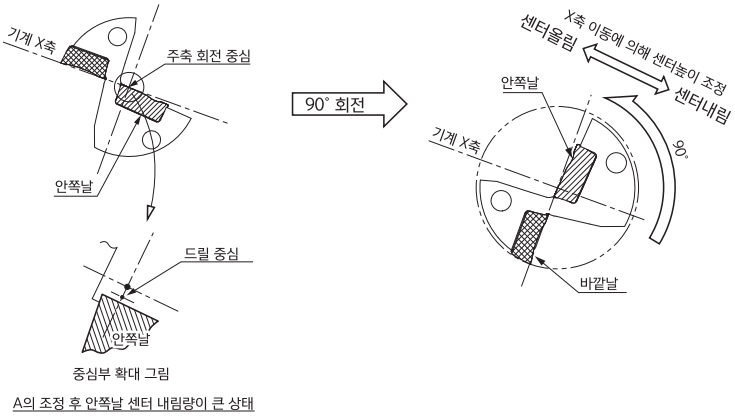



그림9

2 . 코어가 비정상적으로 큰 경우(직경 1mm 이상)

이것은 안쪽날이 센터내림 방향으로 크게 어긋나 있는 상태입니다.
이 경우, 칩 배출에 악영향을 줄 수 있으므로 조정이 필요합니다.

| 조정 방향 |
| --- |
| 그림10의 우측 그림처럼 드릴 본체를 90˚ 회전시켜 바깥날을 상측으로 장착하고 기계 X축의 이동에 의해 센터높이의 조정을 하여 주십시오.<br>(단, 가공경 조정(옵셋)은 불가능)<br>또한, 그림과 역방향(바깥날을 하측)으로 장착하면, 가공경이 작게 되어 홀더 본체가 홀과 간섭되는 경우가 있을 수 있으니 주의하여 주십시오.<br>근본적으로는 터렛 본체의 센터를 조정하는 것이 필요합니다. |

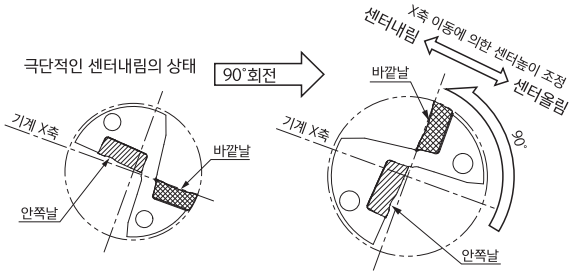



그림10

「MEGACOAT」「MEGACOAT NANO」「Magic Drill」은 교세라 주식회사의 등록상표 입니다.

절삭공구에 관련한 문의사항은
한국교세라정공 영업기술팀 032-899-1366
FAX : 032-821-8369
●상담시간 8:30~12:00·13:00~16:30 ●토요일·일요일·공휴일 등은 쉽니다.

한국교세라정공(주)
영업본부
인천광역시 남동구 남동대로215번길 11(고잔동)
구) 인천광역시 남동구 고잔동 638-1, 남동공단 69BL 2LT
TEL:032-821-8365 FAX:032-821-8369
우:21633 http://www.kptk.co.kr

본 카탈로그에 기재된 정보는 2019년 05월 기준입니다. 본 카탈로그를 무단으로 복제·전재하는 것을 금합니다.
© 2019 KYOCERA PRECISION TOOLS KOREA KP138 CAT/21T1905