

3,000

종류의 형상을 라인업

열박음 홀더

SLIMLINE

특수 스텐레스강을 사용 PAT.

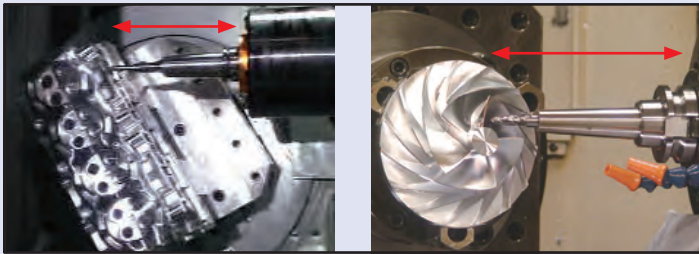
홀더(특수강)와 공구(초경)의 열팽창율차를 이용하여 공구를 강력하면서 높은 정도로 척킹하는 열박음 시스템입니다.

홀더는 MST의 독자적인 재료를 사용했습니다. 조작에서의 가열 온도는 300 °C 이하의 비교적 저온으로 열박음할 수 있습니다.

공업용 드라이어를 이용한 간단한 온풍식 히터로 척킹할 수 있습니다.

금형 가공·5축 가공에 가장 적당한 홀더

●가늘고 긴 형상 ··간섭 회피



●최상의 정밀도 ·· 고정밀, 공구 수명의 연장

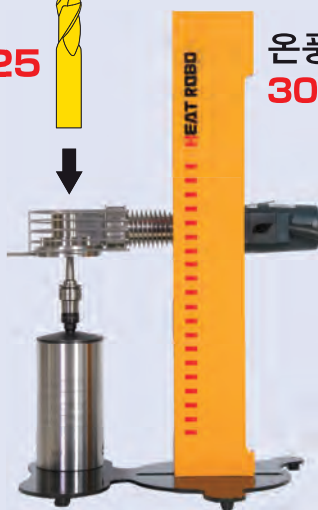


초경공구

φ3~φ25

온풍식 히터
300°C 이하의 열박음

물에 담겨서
식혀도 문제없음



열팽창율이
일반적인 철의
1.6 배

슬림 편각
3°

특수 스텐레스강

아주 얇음
끝부분의 두께
1.5 mm

특허 취득 일체형 시리즈 **3 μm**
2 피스타입 **5 μm**

분출부
돌출부

모듈러 시스템

2 피스타입

손쉬운 조립방식



80 종류

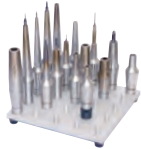
SLIMLINE 콜릿
슬림 레귤러 플러쉬

33 종류

본 체



컴팩트한 관리



일체형

MONO series

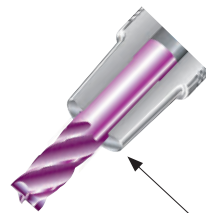
MONO **CURVE**



MONO **3°**



워크피스에 맞춰 가장 적합한 형상을 선택할 수 있습니다.



두께
1.5 ~ 10 mm

3,000
종류의 다양한 응용

열박음장치



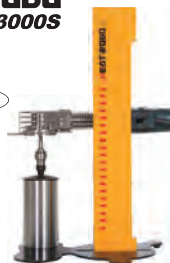
전자유도 가열방식
HEAT ROBO
DENJI
전자 **1200S**

100V
 $\phi 3 \sim \phi 12$



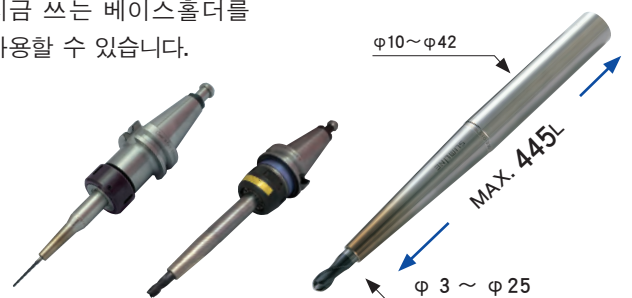
온풍식 히터
HEAT ROBO
Baby3000S

200V
 $\phi 3 \sim \phi 25$



스트레이트 아버

지금 쓰는 베이스홀더를 사용할 수 있습니다.



[열팽창율]
 $17 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

**M S T
 SLIMLINE**

**타사의 열박음
 홀더**

열팽창을 차이

1.6 배

1.0

$11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

특수 스텐레스강

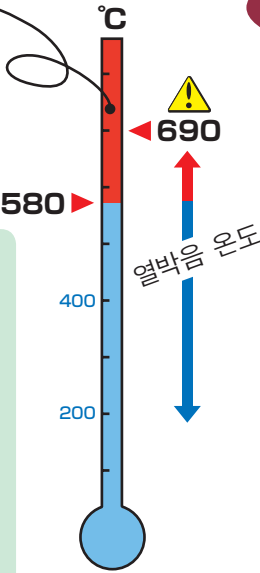
다이스 강
SKD61

정도 보증
3 μm



레드존

열처리 온도



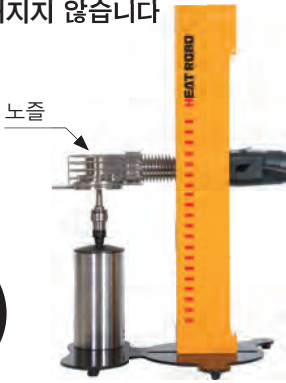
홀더의 재질에 따라 내열 온도차가 있습니다. 내열 온도는 열처리 온도에 따라 결정됩니다. 이 열처리 온도를 넘는 가열(오버히팅)과 냉각을 반복하면 홀더의 경도나 공구 장치 구멍의 크기가 변합니다. 이 영역을 레드존이라고 합니다.

온풍식 히터

인덕션 히터

- ★노즐을 교환할 필요가 없습니다
- ★어떠한 홀더의 형상도 상관없습니다
- ★정도가 떨어지지 않습니다

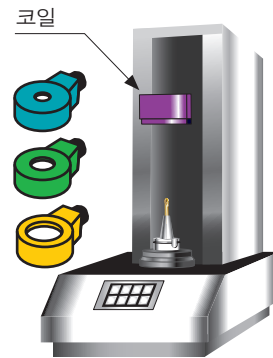
- ★코일 교환이 필요합니다
- ★코일이 비쌉니다
- ★홀더의 형상이 제한적입니다



3 분

저온
 열박음

SLIMLINE의 열박음 온도는 최고 430도입니다. 레드존이 720도이기 때문에 오버히팅은 발생하지 않습니다. 하지만 타사의 열박음 홀더의 열박음 온도는 최고 690도입니다. 레드존인 580도보다 높고 오버히팅의 위험이 있습니다.



10 초

오버히팅

오버히팅

레드존에서 열박음 스프링의 반복 조작이 홀더의 성능을 떨어뜨리는 원인입니다.



인덕션 히터

다이스 강

700도 가열 후

들어가지 않는다 빠지지 않는다

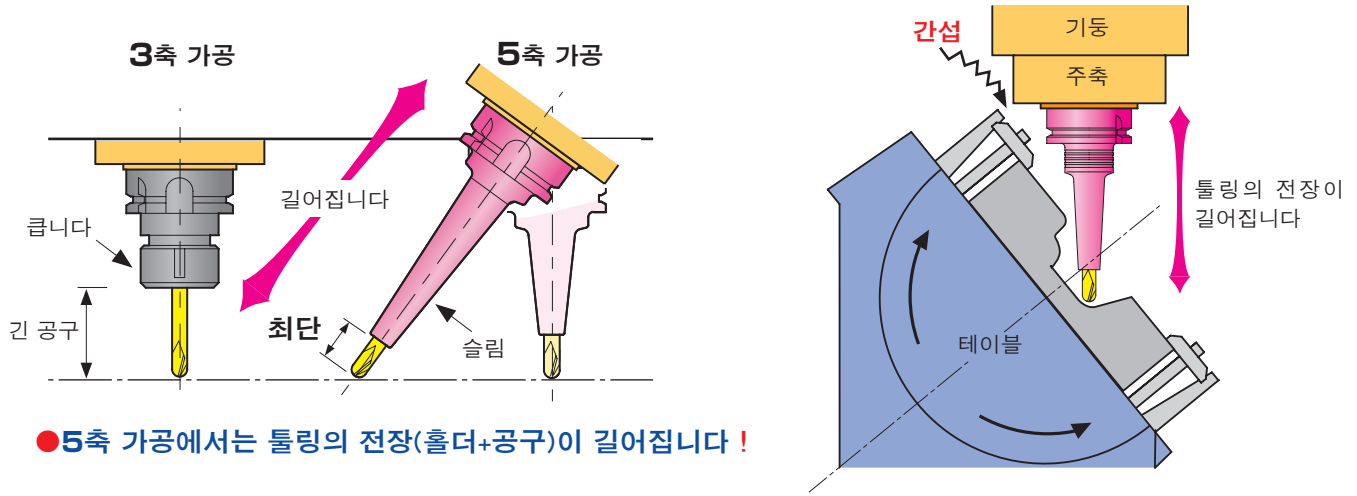
공구 장치 구멍의 크기가 변합니다.

홀더의 경도가 변합니다.

정밀도가 떨어집니다.

5축 가공에 가장 적합합니다

5축 가공에 있어서는 주축과 워크피스의 위치가 다양하기 때문에 주축과 워크 테이블 사이에 간섭이 생깁니다. 간섭을 피하기 위해서는 3축 가공에 비해 보다 긴 툴링(홀더와 공구)이 필요합니다. 일반적인 열박음 홀더나 콜렉터로서는 홀더의 끝부분이 커서 간섭이 발생하기 쉽기 때문에 공구의 돌출량을 길게 하여 간섭을 회피하는 외에는 방법이 없었습니다. 하지만 SLIMLINE은 일반적인 홀더와 비교해 몸체가 슬림하고 끝부분이 극히 가늘기 때문에(끝부분 두께 1.5mm) 홀더 자체가 워크의 깊은 곳까지 들어갈 수 있어 공구의 돌출 부분을 극히 짧게 할 수 있습니다. 가공 정도의 향상과 공구 생명의 비약적인 연장을 실현케 합니다.

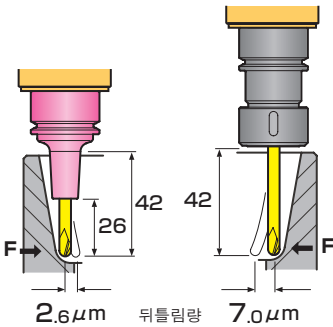


●5축 가공에서는 툴링의 전장(홀더+공구)이 길어집니다 !

고품위 · 고능률 가공

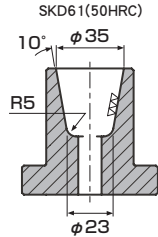
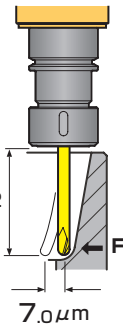
● 가공 조건 ●

SLIMLINE



커터크기 : φ6 F : 1kgf

콜렉트홀더



가공	초벌가공	정삭
회전수 (min ⁻¹)	12,000	24,000
가공거리 (mm/min)	3,000	3,000
절삭량 (mm)	Ad 0.2	정삭 허용치 0.1
	Rd 0.6	Pf (0-선형) 0.15
가공 시간 (min)	75	6.5

● 결과 ●

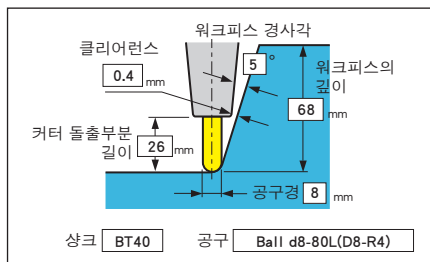
	콜렉트홀더	SLIMLINE
R 값 [µm]	5.0	0.8
표면 조도 [µm]	2.2	1.7
절삭 길이 [m]	초벌가공	180 → 360
	정삭	90 → 135

희망하시는 분께 제공해 드리겠습니다. (무료)

SLIMLINE 통계 소프트웨어

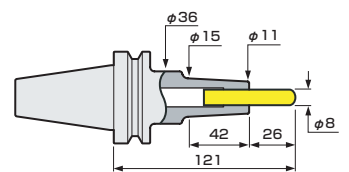


모든 SLIMLINE 시리즈의 공구와 가장 적합한 조합을 선택할 수 있는 SLIMLINE 통계 소프트웨어를 공급합니다.



검색결과

순위	종류	홀더 모델	콜렛 모델	뒤틀립량 S (µm)	L/D	돌출량 (mm)	각도 (°)	유효 길이 (mm)
1	MONO	BT40-SLSA8-95-M42		3,433	6.2	26.0	5.0	68.3
2	2P	BT40-SLK12-45F	CS-12-8-55	3,625	6.3	26.0	5.0	71.1
3	2P	BT40-SLK12-4	CS-12-8-55	3,643	6.3	26.0	5.0	71.1
4	MONO	BT40-SLSA8-125-M42		5,316	6.3	26.0	5.0	68.3
5	MONO	BT40-SLSA8-155-M42	CR-12-6-55	5,332	6.4	26.0	5.0	68.3



- 검색결과로서 「상크」 「공구」를 선택하시고 「워크 가공 깊이」 「경사각」 「클리어런스」를 입력해 주십시오.
- 3000가지의 홀더 중에서 공구의 편향량(S치)이 작은 순으로 즉 강성이 높은 순으로 검색해서 표시합니다.
- 절삭 조건의 기준이 되는 공구경에 대한 공구 돌출부분 길이의 L/D치를 산출합니다.

뉴컨셉

ANGLE HEAD HALF

편리한 관리!

수요자 자신이 유지보수 및 수리를 할 수 있습니다



베어링



조립 설명 비디오



기어

90도 타입

기계에 간단하게 탈착!
지금 쓰시는 기계장치 그대로 이용하실 수 있습니다.
(오일홀 타입도 이용 가능)

US \$ **2,000**



납기 **3** 일



가볍습니다 **BT30**
1.8 KG



높이 조절식

부품교환 방식



M2~M16
탭 용 (HFT 형)

φ1~φ20
드릴 용 (HFD 형)

자유자재한 각도 조절 방식

가공하는 용도에 따라 바꿀 수 있습니다.



드릴 엔드밀 용
φ 2.4 ~ 20



탭 용
M2 ~ M12



120°

120°

드릴 용
φ 1 ~ 7

절삭 데이터 드릴 가공

절삭 속도 m/min	21.4
가공 속도 mm/min	80
회전수 min ⁻¹	800

BT50-HFD12-195-T85

수용성, 머시닝센터, 테이블, 알미늄 부품

30, φ8.5

고객의 소리

가격이 싸기 때문에 여러대를 구입하여 각 방향에 세팅하면, 워크피스의 위치변화 없이 측면이나 내경 가공도 할 수 있습니다.

DETa-1 콜릿홀더

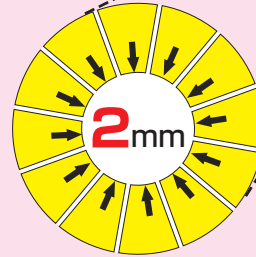
DETa-1

Drill End mill Tap
드릴 엔드밀 탭

1 개의 콜릿으로
2mm 조인다!!



DETa-1 콜릿

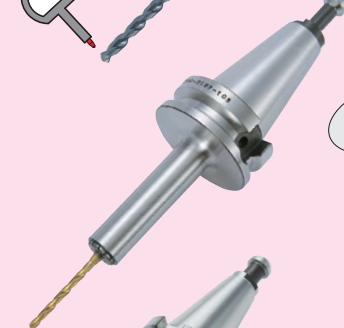


A형 (DTA)
너트 조립 방식
조작하기 쉬운 너트 타입

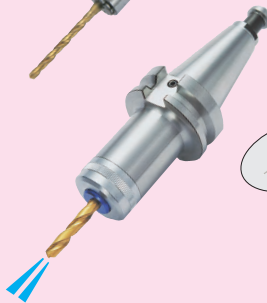
5 μ m
(조정밀급)



B형 (DTB)
콜릿 조임 방식
심플·슬림·고바란스 특성,
저렴한 가격



E형 (DTE)
콜릿 조임 방식
7 Mpa 내부급유방식! 고 바란스
설계, 고강성 본체



콜릿의 종류가 많지 않아
관리하기 쉽습니다.



KOREA

KUK SUNG
국성통상주식회사
TAEGU 대구
☎ 82-53-604-0521
✉ kuksung1@unitel.co.kr

YAMAZEN
㈜야마젠코리아
SEOUL 서울
☎ 82-2-589-0077
✉ ks-jeong@yamazenkorea.co.kr

DOO REE
(유)두리무역
CHANGWON 창원
☎ 82-55-268-5311
✉ dooree98@netsgo.com

IGPNET
아이지피넷
SEOUL 서울
☎ 02-2026-5100
✉ mk-kim@igpnet.co.kr

WOO YANG
회사명 우양에이치-엔
SEOUL 서울
☎ 82-2-807-3286
✉ wyhn@nets.go.com

OSG
한국OSG주식회사
TAEGU 대구
☎ 82-53-583-2000

YEONJI
연지상사
SEOUL 서울
☎ 82-2-2634-2455
✉ davis-kim@hanmail.net

MSTcorporation

1738 Kitatahara Ikoma Nara
630-0142 Japan
☎ 81-743-78-1931
http://www.mst-corp.co.jp