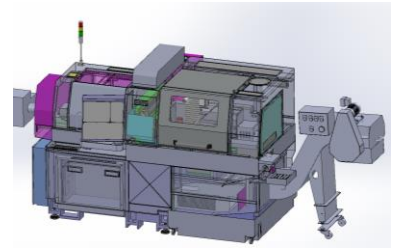


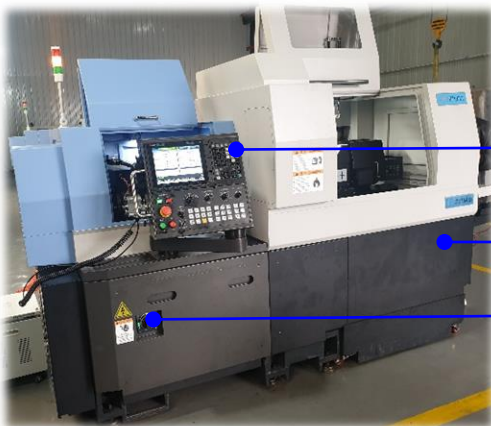
ST series



- 장비 전체의 합리적 구조설계로 양산에 적합하고 편리합니다.
- 신속한 절삭유 회류로 절삭유 관리가 편리하고 생산 비용이 적습니다.
- 케이블 덕트가 본체와 분리되어 유지 보수에 편리하고 누유에 영향 없습니다.



- 조작 버튼의 배치가 작업자 친화적이며 패널의 움직임이 원활하고 흔들림이 없어 안정적입니다.
- 메인 전원 스위치를 전면에 배치하여 동선이 짧고 편리합니다.
- 주요 가공부의 내,외부 전체를 판금 재질로 만들어 열발생 및 열변형을 최소화 하였습니다.



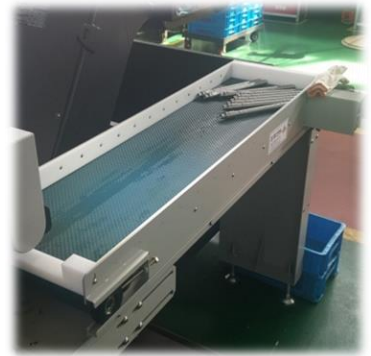
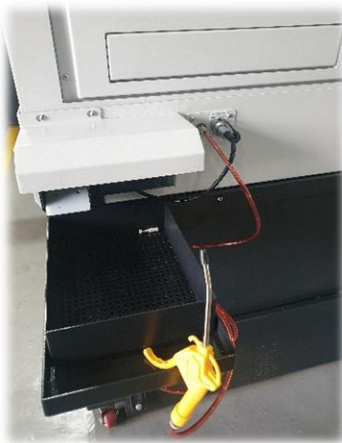
OPERATION PANEL

SHEET METAL GUARD

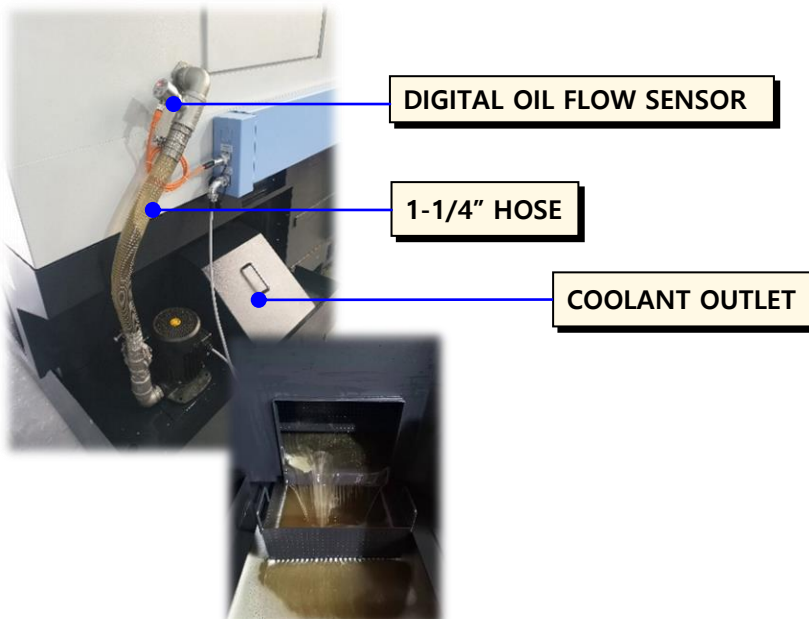
MAIN S/W

ST series

- 완성품 컨베이어를 통한 자동 배출 및 빌트인 제품 박스를 기본 제공합니다.
- 제품박스과 에어건이 기본으로 있어 작업이 편리합니다.
- 제품 정렬 2차 컨베이어를 연결할 수 있는 콘넥터가 있어 편리하게 사용 가능(OPTION: 원형식/ 일렬식 선택 가능)



- 대형 용량 절삭유 탱크로 절삭유 유지 관리가 편리합니다.
- 디지털 절삭유 유량 센서를 장착하여 작업안전과 품질 안정에 기여합니다.
- 충분한 절삭유 배관 크기로 펌프의 유량 및 유압을 극대화 하였습니다.
- 절삭유 출구에는 이중 거름망 구조로 되어있어 탱크내에 청결 유지도가 높습니다.

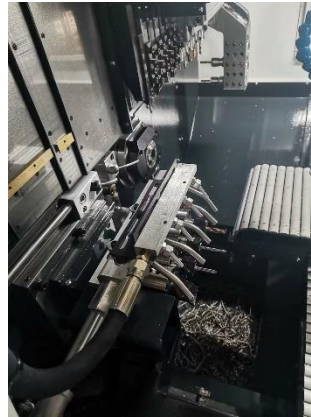


ST series

- 주축대 공구부 플렉시블 절삭유관
- 회전식으로 위치 조정 가능



- 가이드부쉬부 절삭유관
- 배면공구부 절삭유관
- 배면공구부 고압 절삭유관(고압 옵션)



- 크로스 회전 공구부 절삭유관(고압 옵션)
- 서브주축부 절삭유관(고압 옵션)



- 제품 취출 장치 절삭유관(고압 옵션)



ST series

- 기계 상부의 공간이 넓어 장비 본체 위에 바로 집진기 설치가 가능합니다. 별도의 거치대가 필요없습니다.
- 고압 절삭유관은 판금부의 연결부가 기본으로 있어서 주축부 3곳, 서브부 2곳이 편리하게 설치 가능합니다.



OIL MIST COLLECTER

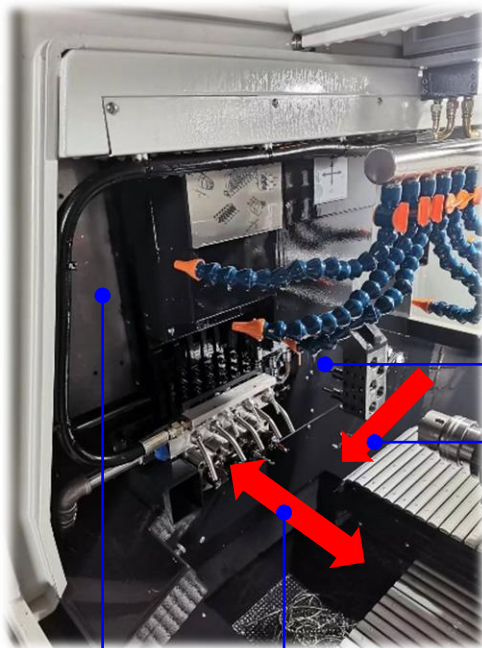
MAIN

**70 BAR HIGH PRESSURE
COOLANT**

SUB

ST series

- 기계내 우수한 방호 처리로 빠른 열 분산 및 냉각 효과로 주물 열변형을 최소화 했습니다.
- 가공구역의 공간이 넓어서 작업자의 공구 셋업이 편리합니다.
- 배면공구와 서브스핀들 간의 공간이 넓어 공구선정 범위가 넓어졌습니다.
- 기계 내부의 경사면 카바 구조로 칩이 쌓이지 않아 칩 배출이 원활합니다.



FULL PROTECT GUARD FOR CHIP/COOLANT

BACKSPLASH GUARD

WIDE SPACE FOR TOOL SET-UP

Y AXIS TELESCOPE SLIDE COVER

X2 AXIS TELESCOPE SLIDE COVER

CHIP SCRAPER



ST series

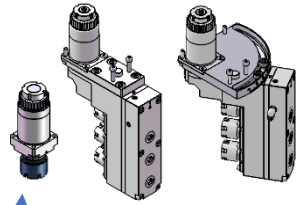
- 합리적인 공구 배치로 고정밀의 가공품에 적합합니다.
- 회전공구는 열박음 조립으로 고강성, 고정밀을 구현합니다.
- MODULAR TYPE 공구를 적용하여 다양한 고객 수요에 맞춰서 확장성이 뛰어납니다.

TURNING TOOL

- TURNING TOOL
 - 20/26 : 16X16 1ea, 12X12 5ea
 - 32 : 16x16 5ea
 - 38 : 20x20 1ea, 16x16 4ea

CROSS DRIVEN TOOL

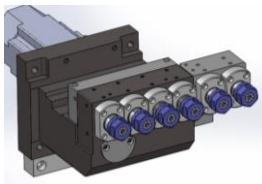
- DRILL/MILL TOOL
 - 20/26/32형
 - 5 ea(ER16, 1.0 Kw/6,500 rpm)
 - 38형
 - 5 ea(ER20, 1.0 Kw/6,500 rpm)
 - 5 ea(ER20, 1.5 Kw/5,000 rpm)



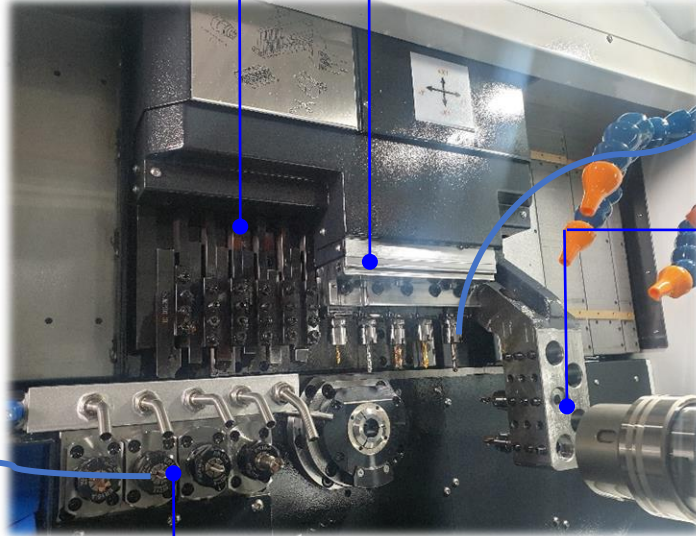
MODULER TYPE

FRONT TOOL

- SLEEVE HOLDER
 - 20/26/32형
 - 5 ea(ER16, D25 Sleeve)
 - 38형
 - 5 ea(ER20, D32 Sleeve)

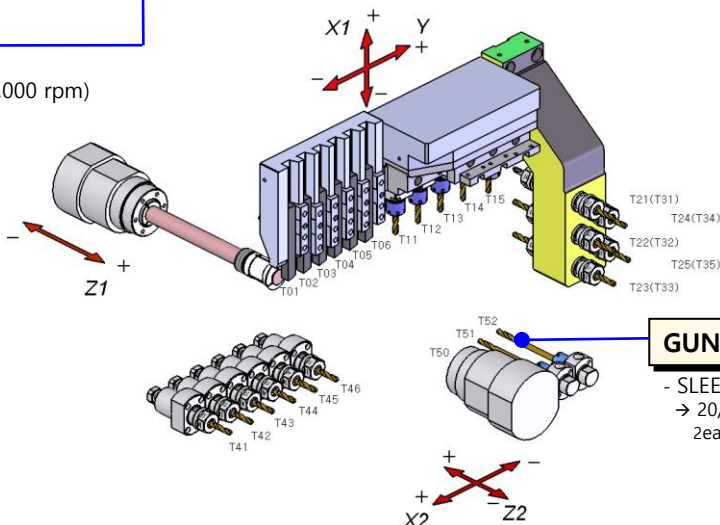


MODULER TYPE



BACK TOOL

- ROTARY TYPE(1.0 Kw/6,000 rpm)
 - 20/26/32
 - ER16 2 ea(Max 4 ea)
 - 38
 - ER20 2 ea(Max 4 ea)
- STATIONARY TYPE
 - 20/26/32
 - ER16 2 ea
 - 38
 - ER20 2 ea

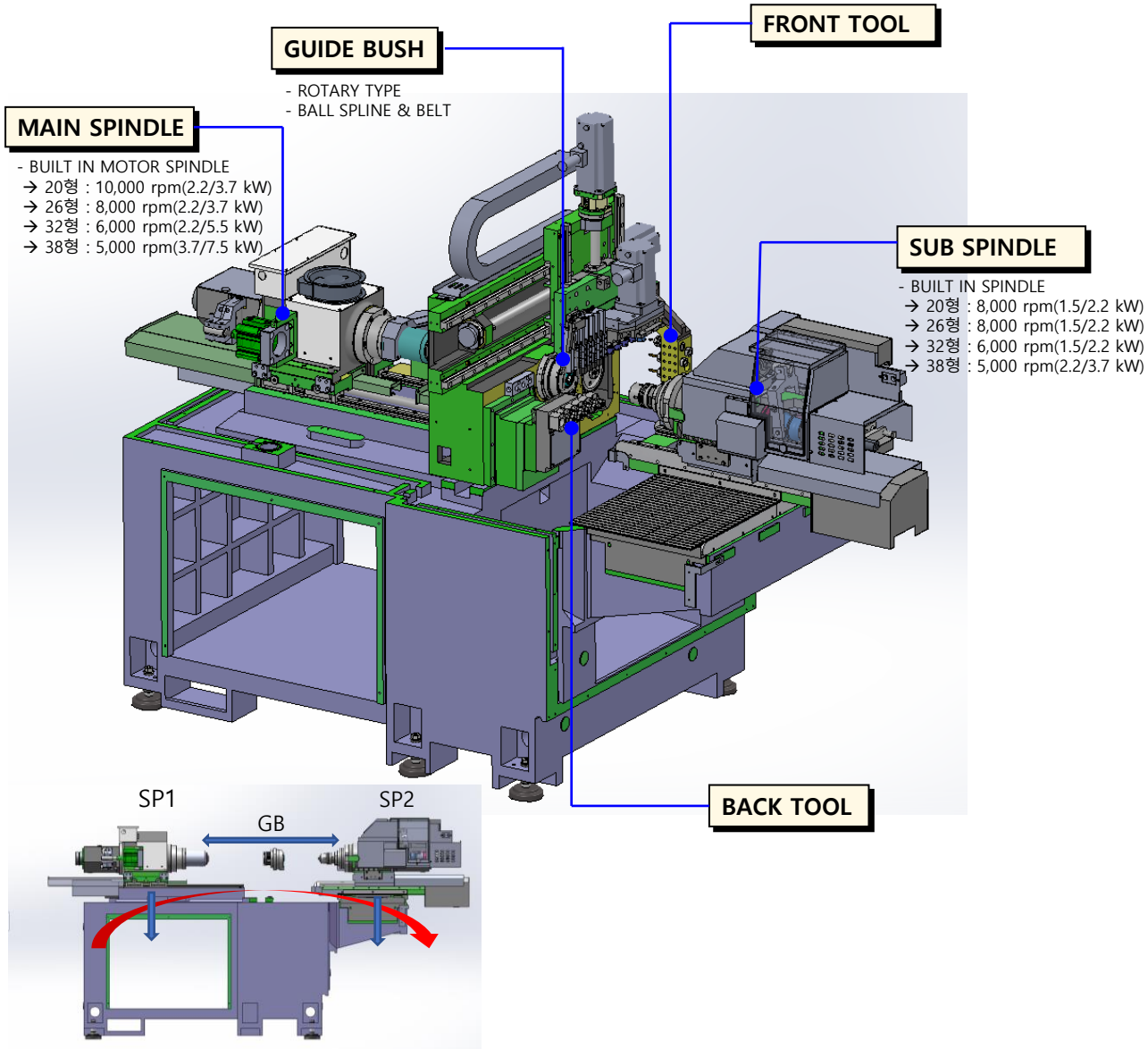


GUN DRILL(OPTION)

- SLEEVE HOLDER
 - 20/26형
 - 2ea(ER16, SPECIAL Sleeve)

ST series

- 고강성 베드 구조와 효율적인 공구 배치로 고정밀의 가공품에 적합합니다.
- 주축/서브 스피ndl은 빌트인 모터를 채용하여 고정밀,고속 가공에 최적입니다.



1. 안정적 베드 구조와 충분한 질량으로 가공시 안정적입니다.
2. 변형없는 베드구조로 <주축부+가이드부쉬부><가이드부쉬부+서브스핀들>의 동심도가 정밀하게 유지됩니다.
3. 슬라이드부와 주축, 서브주축의 합리적인 무게 중심 설정으로 위치에 상관 없이 고정밀 도를 구현, 보장합니다.

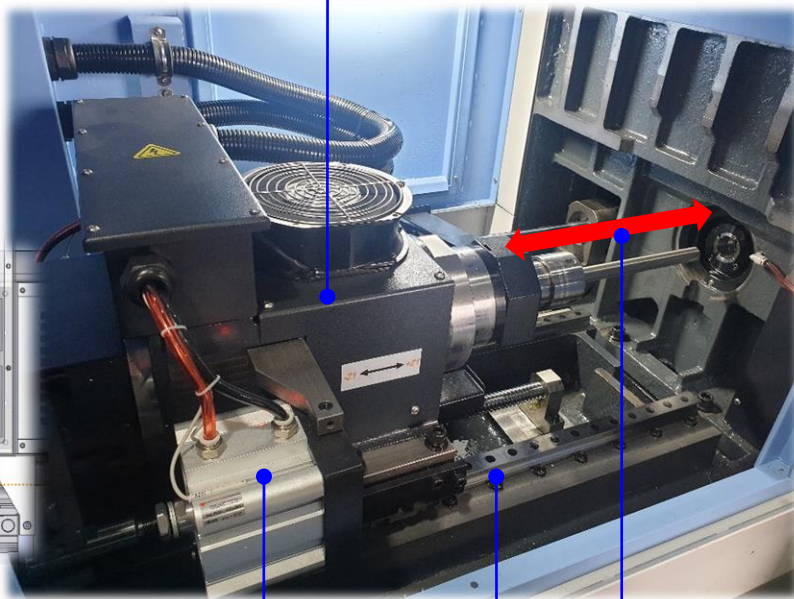
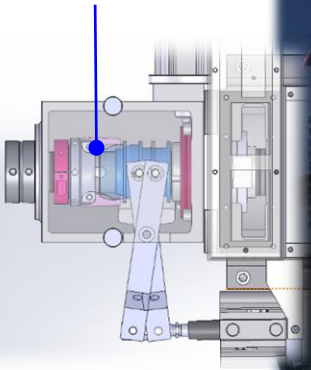
ST series

- 주축 스피들은 빌트인 모터를 채용하여 고정밀, 고속 가공에 최적입니다.
- 주축 스피들은 가이드부쉬 타입(장축 제품 가공)과 년가이드부쉬 타입(단축 제품 가공)이 편리하게 호환되는 구조로서 장비의 효율적 운용이 가능합니다.
- 전기종의 z1-주축부는 Roller guide rail을 사용하여 고강성 요구에 대응 부합하였습니다.
- 38형 이상의 대형 기종은 고강성 요구에 대응코자 Z1 포함 전축에 Roller guide rail을 사용합니다.

MAIN SPINDLE

BUILT IN MOTOR SPINDLE
 → 20형 : 10,000 rpm(2.2/3.7 kW)
 → 26형 : 8,000 rpm(2.2/3.7 kW)
 → 32형 : 6,000 rpm(2.2/5.5 kW)
 → 38형 : 5,000 rpm(3.7/7.5 kW)

TOGGLE CHUCKING



CHUCK AIR CYLINDER

20/26/32
 → Φ80 CHUCK CYLINDER
 38
 → 유압척킹

Z1 STROKE

→ 20/26형 : 260mm
 → 32/38형 : 290mm

Z1 LM/BALL SCREW

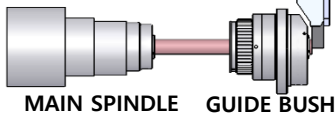
20/26/32
 → Φ25 BALL SCREW
 → W25 ROLLER GUIDE
 38
 → Φ30 BALL SCREW

ST series

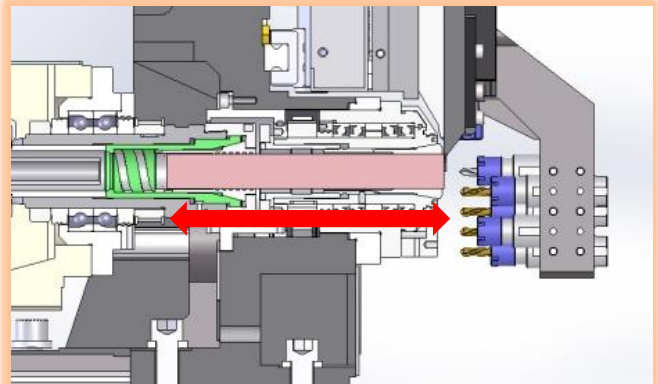
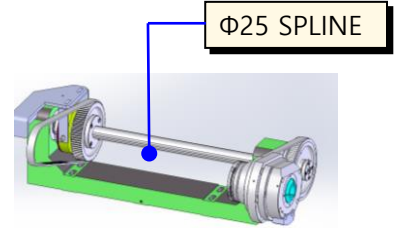
- 주축 스피ndl들은 가이드부쉬 타입(장축 제품 가공시)과 년가이드부쉬 타입(단축 제품 가공시)이 편리하게 호환되는 구조로서 장비의 다양한 운용이 가능합니다.
- 가이드부쉬의 회전은 스플라인과 타이밍 벨트로 주축과 함께 동기 회전 되며 안정된 구조를 채택합니다.
- 가이드부쉬 유니트에는 실베어링을 사용하며 에어퍼지 기능이 있어 베어링 성능이 안정적입니다.

GUIDE BUSH TYPE

GUIDE BUSH TYPE

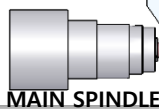


END LOSS
 → 20형 : 200mm
 → 26형 : 205mm
 → 32형 : 210mm
 → 38형 : 220mm

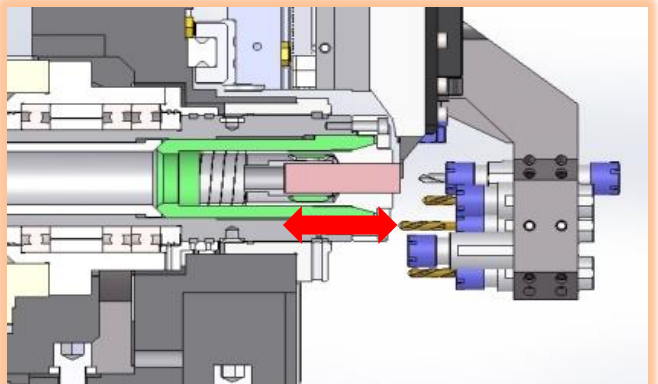


NON GUIDE BUSH TYPE

NON GUIDE BUSH TYPE

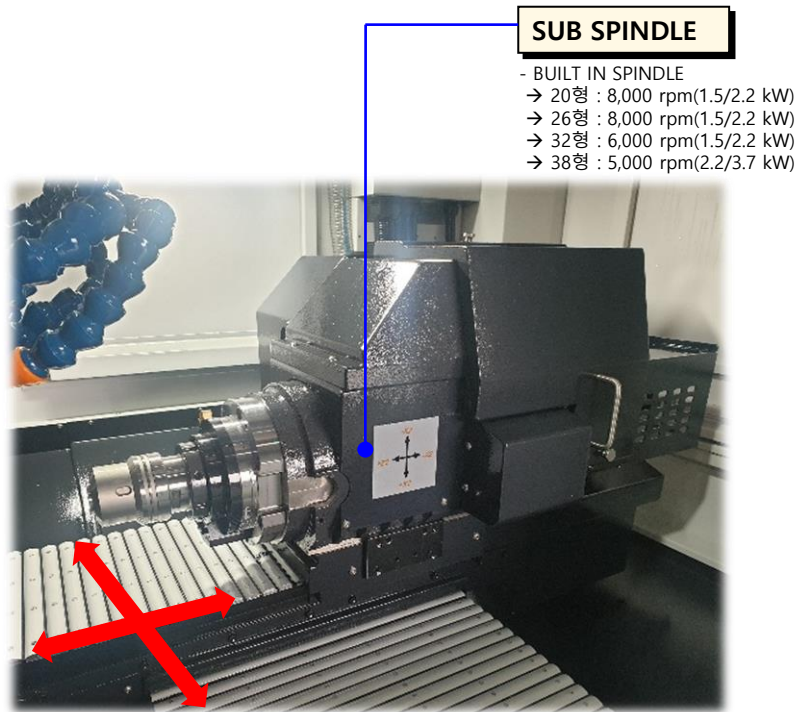


END LOSS
 → 20형 : 65mm
 → 26형 : 70mm
 → 32형 : 75mm
 → 38형 : 85mm



ST series

- 서브 스피들은 빌트인 모터를 채용하여 고정밀, 고속 가공에 최적입니다.
- 스피들의 본체는 건드릴 장착이 가능한 일체형 구조입니다.(20/26형 2개, 32형 1개)



SUB SPINDLE

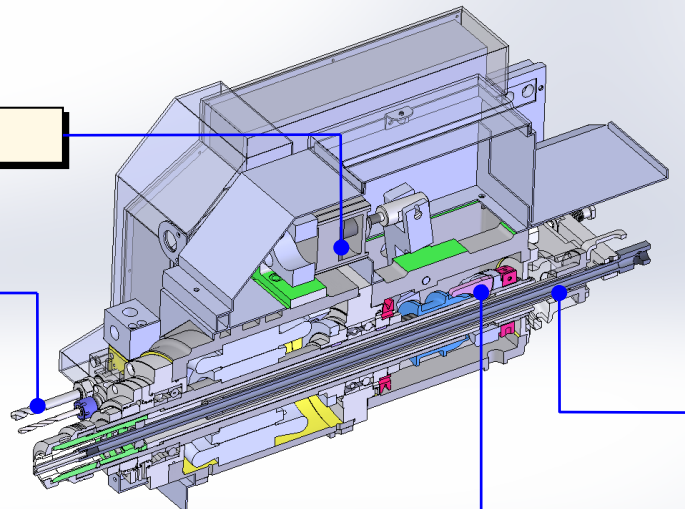
- BUILT IN SPINDLE
- 20형 : 8,000 rpm(1.5/2.2 kW)
- 26형 : 8,000 rpm(1.5/2.2 kW)
- 32형 : 6,000 rpm(1.5/2.2 kW)
- 38형 : 5,000 rpm(2.2/3.7 kW)

CHUCK AIR CYLINDER

- 20/26/32
- Φ63 CHUCK CYLINDER
- 38
- 유압척킹

GUN DRILL

- 20/26형 : 2 ea 120mm
- 32형 : 1 ea 120mm



TOGGLE CHUCKING

PART EJECT

- 20/26/32 : 70mm
- 38 : 80mm

ST series

- 작업 편의성을 위해 아래와 같이 다양한 기능을 탑재하고 있습니다.
소프트 방식 절단 검출 기능
MPG 프로그램 시뮬레이션
서브부 공구대 충돌 방지 영역 설정
M CODE LIST 호출 기능
소프트 방식 칩브레이커(LFV)
공구수명관리
- 전장 제어 관련품은 CE 규격품을 사용합니다. 또한 전장박스의 전체 밀폐가 우수하여 외부 이물질로부터 방호성을 보장합니다.

OP PANEL



ELECTRIC BOX



MEMO



CONVERTIBLE TO NON GUIDE BUS
H TYPE SPINDLE(BUILT IN MOTOR)



SUB SPINDLE(BUILT IN MOTOR)



COOLANT PIPING NOZ
ZLE



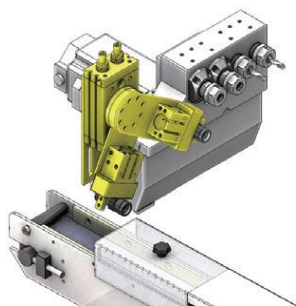
COOLANT FLOW SENS
OR



PARTS CONVEYOR & AIR GUN
& BOX



MONITOR SCREEN



PARTS GRIPPER(OPTION)



HYDRAULIC 3 JAWS CHUCK(OPTI
ON)