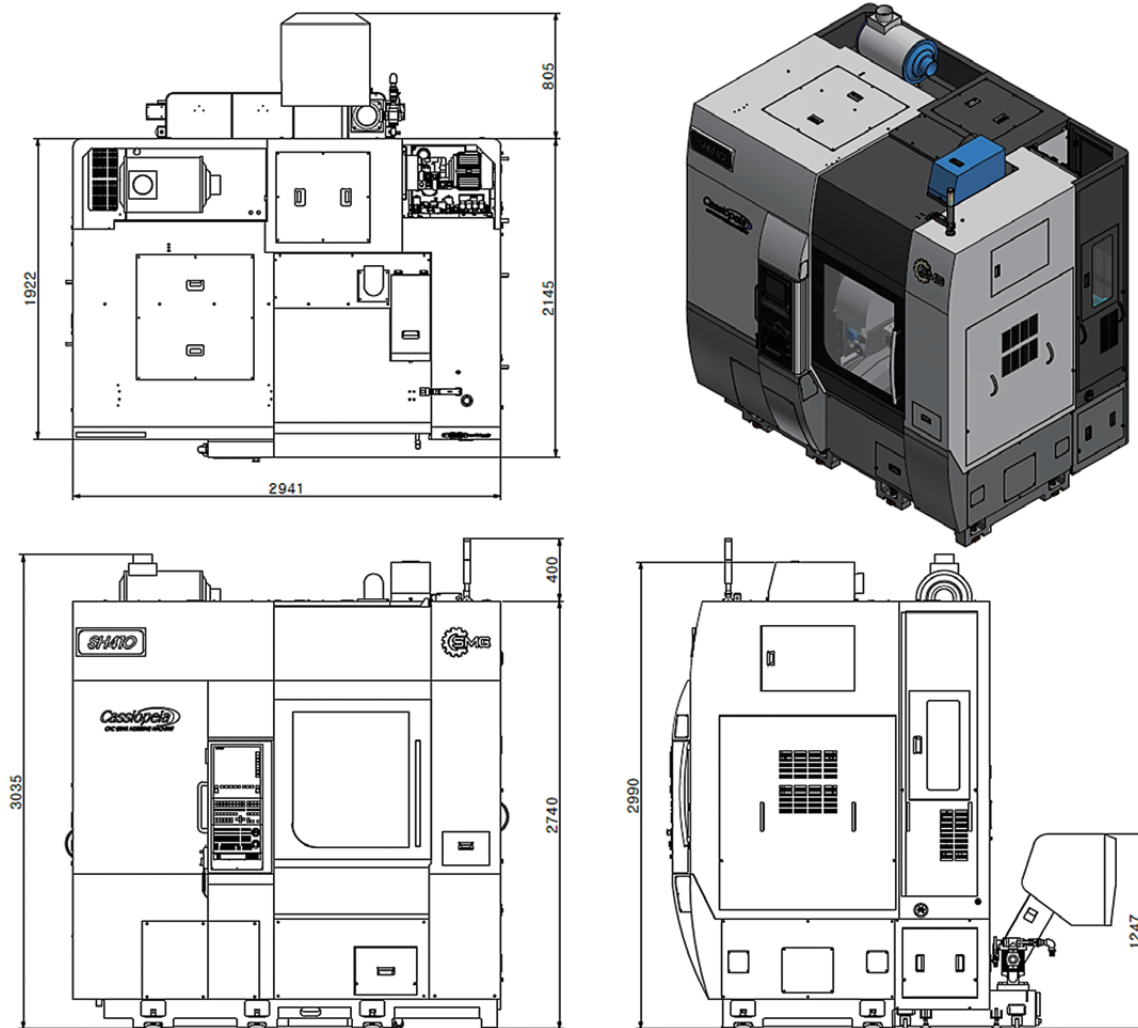


## SH410 기계외형도 (Machine layout)



### Standard Accessories (표준부속품)

- Machine Body / 기계본체
- Full Splash Guard / 풀커버
- Inner SUS Cover & Air blow / 내부 SUS 커버
- Hob Arbor Set / 호브아버세트(Φ32)
- Wet & Dry Cutting System  
절삭유 & 드라이컷팅 장치
- Hydraulic Unit / 유압유닛
- Lubricating Pump & Tank / 자동윤활장치
- C-axis Oil Cooler / C축 오일쿨러
- LED Work Light / LED 작업등
- Standard Base Jig / 표준 베이스 지그
- Hob Presetter / 호브 셋팅 장치
- Standard tools & Box / 표준공구박스
- Ele. Cabinet Airconditioner / 전장박스 에어컨
- UPS Set for Retract / 정전 급속후퇴 장치
- Leveling bolt&Base plate / 설치용 부품
- Operating Manual / 취급설명서

### Optional Accessories (특별부속품)

- Oil Mist Collector / 집진장치
- Hob Arbor Set / 호브 아버 세트
- Magnet Chip Separator & Coolant Tank & Chip box  
/ 마그네트 세퍼레이터 & 절삭유 탱크 & 칩박스
- Auto Door / 오토도어
- Deburring unit / 버제거 장치
- Steady Rest / 방진구
- Coolant Oil Cooler / 절삭유 쿨링장치
- MQL(Minimum Quantity Lubcation) Unit
- Skiving unit / 스카이빙 유닛
- Transformer / 트랜스포머
- STD. Ring Loader / 표준 링로더
- In-out Stocker(Pallet tyep)  
/ 소재적재장치(팔레트타입)
- Hobbing Jig / 호빙지그
- Hob Cutter / 호브커터
- Automation / 자동화 시스템



## Mid-size Vertical Hobbing Machine

# SH410



본사 경상남도 창원시 성산구 창곡로 120  
2공장 경상남도 창원시 성산구 창원대로1144번길 56  
E-mail : sales@songma.co.kr  
Tel : (055)266-5014,5016 Fax : (055)266-5017

Head Office 120, Changgok-ro, Seongsan-gu, Changwon-si,  
Gyeongsangnam-do, Korea  
Factory II 56, Changwon-daero 1144beon-gil, Seongsan-gu,  
Changwon-si, Gyeongsangnam-do, Korea  
E-mail : sales@songma.co.kr  
Tel : +82-55-266-5014,5016 Fax : +82-55-266-5017



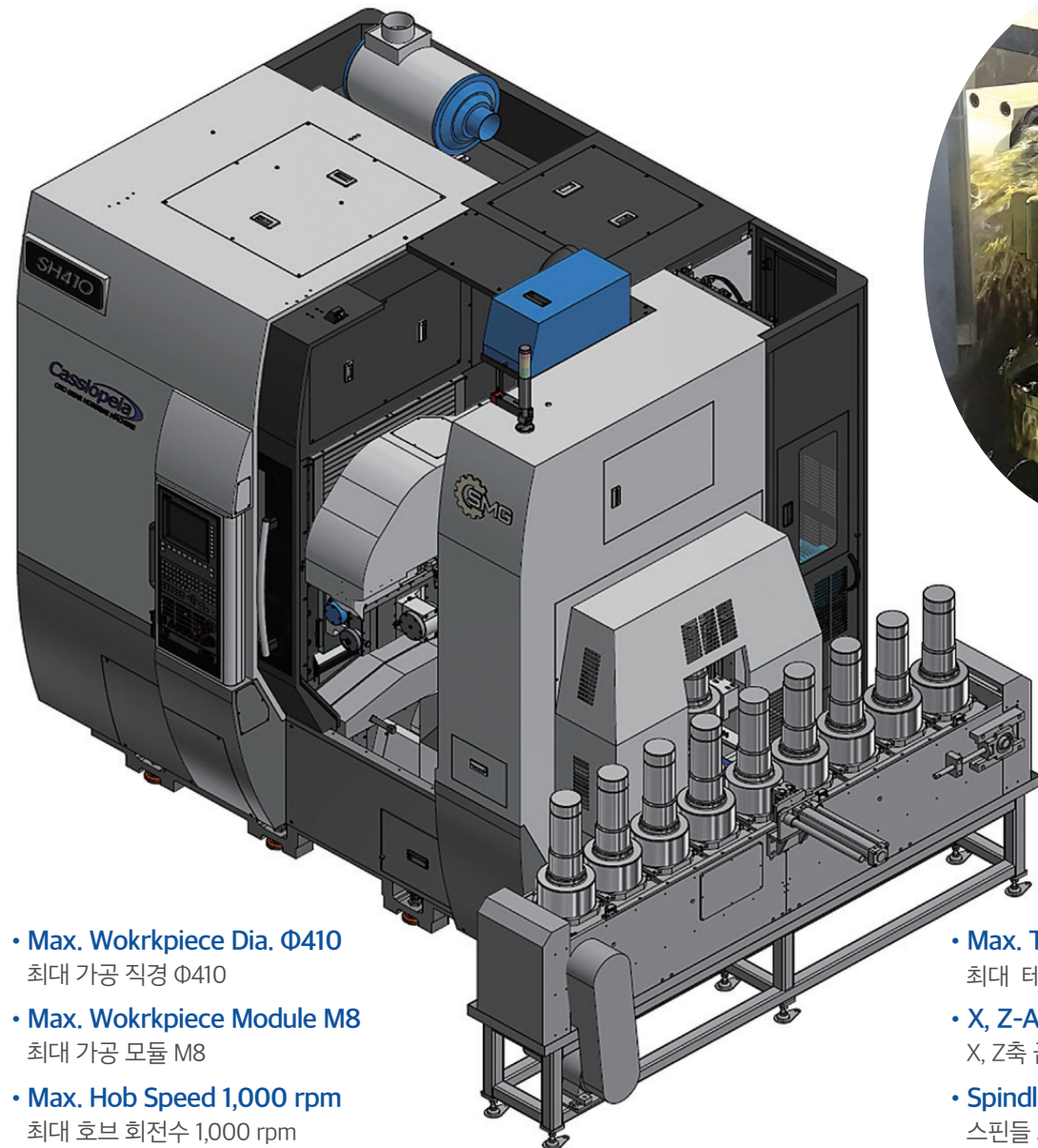


# SH410 Cassiopeia

For Your future

High Rigidity, High Accuracy, High Productivity

고강성, 고정밀도, 고생산성 실현



• Max. Workpiece Dia.  $\Phi 410$

최대 가공 직경  $\Phi 410$

• Max. Workpiece Module M8

최대 가공 모듈 M8

• Max. Hob Speed 1,000 rpm

최대 호브 회전수 1,000 rpm

• Max. Table Speed 200 rpm

최대 테이블 회전수 200 rpm

• X, Z-Axis Rapid 12 m/min

X, Z축 급이송속도 12 m/min

• Spindle Motor Power 12/16 kW

스핀들 모터 출력 12/16 kW

## Features

- ▶ By applying Wide Slide way in the Bed and Column, supply the High Cutting resistance  
베드와 컬럼에 적용된 광폭의 안내면은 높은 절삭저항을 제공
- ▶ Realization of Zero Backlash by applying High torque Direct-Drive Motor on C-axis  
고 토크의 다이렉트 드라이브 모터 채용으로 C축 백래시 제로 실현
- ▶ Wet and Dry hobbing process on the same Machine  
습식절삭 및 건식절삭이 모두 가능
- ▶ Provides an easy and user-friendly dialogue programming environment  
쉽고 사용자 친화적인 대화형 프로그램 환경을 제공

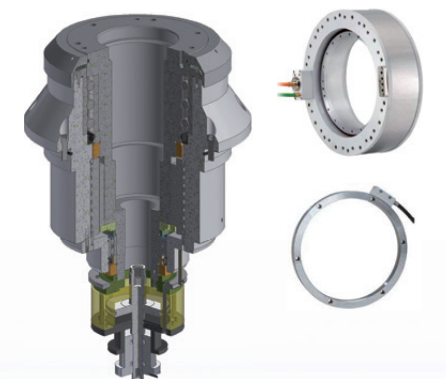
## Machine Specification

Machine Capacity	기계능력	Working Range	작업영역
Max. Workpiece Dia.	최대가공경 $\Phi 410$ mm	X-axis Travel(Radial)	X축 이송량 290(15~305) mm
Max. Module	최대모듈 M8	Z-axis Travel(Axial)	Z축 이송량 370(150~520) mm
Max. Table Speed	최대 테이블 회전수 200 rpm	Tail stock Center Travel	심압대 센터 이송량 400(215~615)mm
Table Dia.	테이블 직경 $\Phi 330$ mm	<b>Rapid</b>	<b>급이송속도</b>
<b>Hob Head</b>	<b>호브헤드</b>	X-axis Rapid(Radial)	X축 급이송속도 12 m/min
Max. Hob Dia./Length	최대호브직경/길이 $\Phi 180/240$ mm	Z-axis Rapid(Axial)	Z축 급이송속도 12 m/min
Max. Hob Speed	최대 호브 회전수 1000 rpm	Y-axis Rapid(Tangential)	Y축 급이송속도 5 m/min
Max. Hob Shift(Y-axis) Travel	호브 시프트(Y축) 이송량 200 mm	<b>Other Specification</b>	<b>기타사항</b>
Hob Swivel Angle	호브 회전각도 $\pm 45^\circ$	Number of Axes	제어축수 6(X,Y,Z,A,B,C)
Hob Arbor Taper	호브아버 테이퍼 BT #40	CNC Control System	CNC 시스템 Siemens 840D SL
Hob Spindle Output	호브스핀들 출력 12/16 kW	Floor Space(L x W x H)	설치면적(L x W x H) 2941x2950x2990mm
		Machine Weight	기계중량 11000 kg

### • High rigidity, High torque, High precision table (고강성, 고토크, 고정밀도 테이블)

High rigidity, high torque, high precision table of zero backlash realized by combination of high rigidity angular contact bearing, high torque D-D motor and precision encoder enables high precision gear cutting even at high cutting loads.

고강성 앵귤러 콘택트 베어링, 고토크의 다이렉트 드라이브 모터 및 정밀 엔코더의 조합으로 실현된 백래시 제로의 고강성, 고토크, 고정밀도의 테이블은 높은 절삭부하에도 고정밀도 기어를 가공가능하게 합니다.



### • Support the Chamfer cut (챔퍼컷 지원)



Chamfer cut function for high-quality chamfering after hobbing is supported.

호빙후 고품질의 챔퍼가공을 할수 있는 챔퍼컷기능이 지원됩니다.

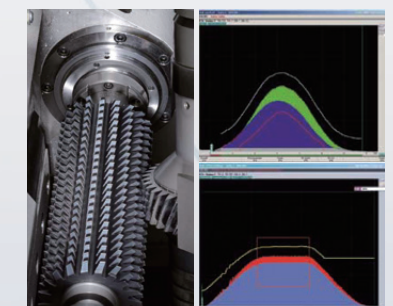
### • Various automation (다양한 자동화)



High rigidity and High reliability Ring loader enables a variety of automation.

고강성, 고신뢰성의 링로더는 다양한 자동화를 가능하게 합니다.

### • Tool Monitoring System (공구모니터링기능)



By monitoring the wear and breakage of the hob using tool monitoring system, tool life can be optimized. (Option)

공구 모니터링 기능을 통하여, 호브의 마모 및 파손을 모니터링 함으로써, 호브수명을 최적화 할 수 있습니다. (옵션사항)