



SONGMA

CNC GEAR
HOBBING MACHINE

TURRET ASS'Y
TOOL HOLDER

SUB ASS'Y PART

 SONGMA Co.,Ltd

경남 창원시 성산구 창곡로 120 (우) 송마
Tel : 055-266-5014, 5016 / Fax : 055-266-5017

#120, Changgok-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongnam, Korea
Tel : +82-55-266-5014, 5016 / Fax : +82-55-266-5017

제작기회 / 아트디자인 2018. 03 / 055-262-6445

 SONGMA Co.,Ltd



안녕하십니까?

저희 주식회사 송마는 1990년 창업 이래 공작기계 부품 산업에 매진하여 CNC선반, 머시닝센터 및 각종 공작기계의 UNIT를 생산하고 있는 회사입니다.

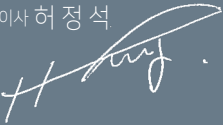
모든 기계부품이 중요하지만 공작기계는 마더머신(Mother Machine)이라고 불릴 정도로 모든 기계를 만드는 기계로 제조업의 핵심 산업입니다.

고객 감동을 추구하는 저희 회사는 그 동안의 기술개발을 바탕으로 작은 일에도 만족하는 작지만 큰 기업으로 전 직원이 하나되어 고객이 믿고 맡길 수 있는 전문기업으로 거듭나고 있습니다.

고객 최우선의 가치를 생각하고 진취적인 도전의 자세로 지속적인 기술개발과 인재양성에 모든 노력을 다해 인류 발전에 기여하는 기계분야의 선두 주자가 될 것을 약속합니다.

여러분의 변함없는 관심과 성원을 부탁드립니다.

주식회사 송 마
대표이사 허정석



Dear!

SONG-MA Co., Ltd. was founded 1990. Our company produces unit of CNC Lathe, Marching center and unother marchine. Also, machine part is important, but machine tool is the core manufaturing industry, that was called "mother marchine"and our company go to high level...

To do best our customer !! To do best our development of new technology !! To do best make one, all the members of staff !!

So, we will make better and better than now.

SONG-MA is a company that specializes in marchine tool, We promiss you, effort more than now.

In technalogy !! In nurfuring talent !! In contribute development of world !!

Expect you a constant concern.

Thank you.

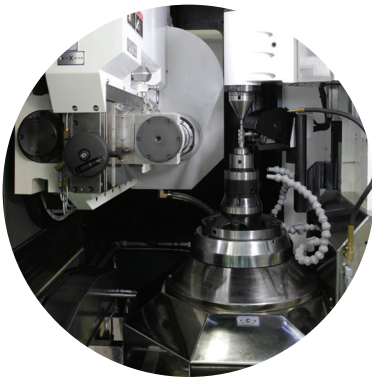
연혁

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1990. 02 송마 정밀 설립 | 2002. 07 실용실안등록 (분쇄용 커터) | 2012. 12 기능 조립 WSO 인증서 획득 |
| 1996. 12 S&T 중공업(주) 협력업체 선정 | 2003. 02 경남대학교 산학협력업체 지정 | 2013. 08 기업부설 연구소 설립 |
| | 2004. 10 ISO 9001:2000인증서 획득 | 2014. 10 CNC 선반 공구 홀더 특허 취득 |
| | 2007. 12 INNO-BIZ 인증 획득 | 2016. 06 중국 소주 합작기업 설립 |
| | 2009. 12 (주) 송마 법인 전환 | 2016. 10 벤처기업 등록 |
| | | 2017. 02 기어 호빙머신 특허취득 |

History

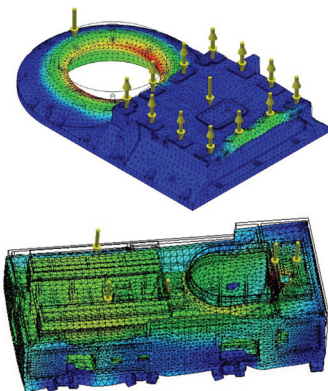
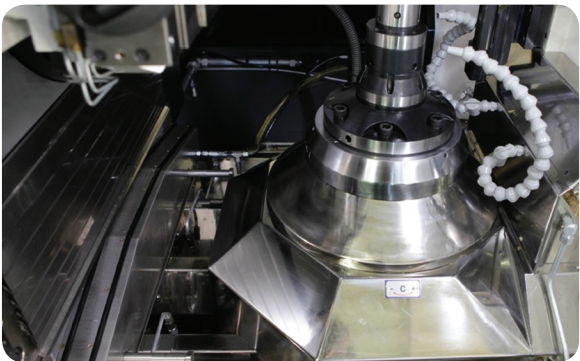
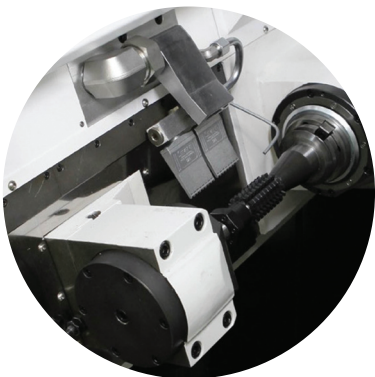
- | | | |
|--|---|--|
| 1990. 02 Established Songma Precision | 2002. 07 Registered utility model (trituration cutter) | 2012. 12 Acquired Function Assembly WSQ Certification |
| 1996. 12 Selected as a partner company of S&T Dynamics | 2003. 02 Designated as a university-industry cooperation company by Kyungnam University | 2013. 08 Establishment of affiliated research institute |
| | 2004. 10 Acquired ISO 9001:2000 certification | 2014. 10 Obtained patent(CNC lathe tool holder) |
| | 2007. 12 Acquired INNO-BIZ certification | 2016. 06 Established Suzhou Joint Venture Company in China |
| | 2009. 12 Transition to Song ma Co., Ltd. | 2016. 10 Registered as a venture company |
| | | 2017. 02 Obtained patent(Gear hobbing machine) |

CNC GEAR HOBBING MACHINE

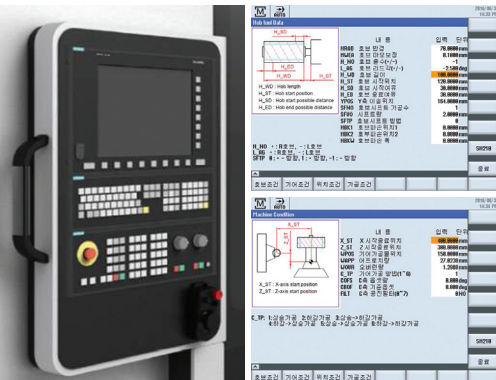


MECHANICAL FEATURES

- 고토크의 다이렉트 드라이브 모터 채용으로 C축 백래시 제로 실현
- 습식 및 건식절삭이 모두 가능
- 고속, 고신뢰성의 링로더는 다양한 자동화에 대응가능
- Realization of Zero Backlash by applying High torque Direct-Drive Motor on C-axis
- Wet and Dry hobbing process on the same Machine
- High speed and High reliability Ring loader enables a variety of automation

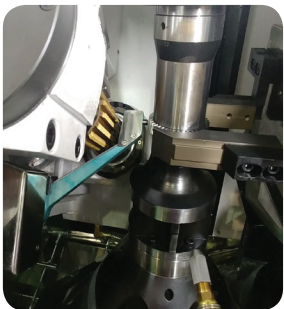
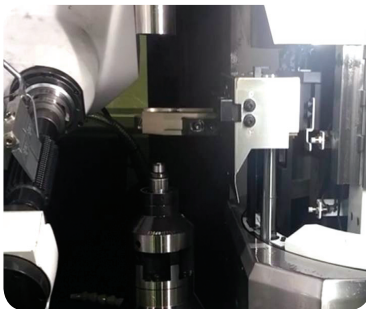


- 최적화된 드라이컷팅 시스템 및 열적 안정성 구현
- 구조해석을 통한 최적화 설계
- Optimized Dry cutting System & Thermal Stability
- Optimized Stucture by Structural Analysis(FEM)



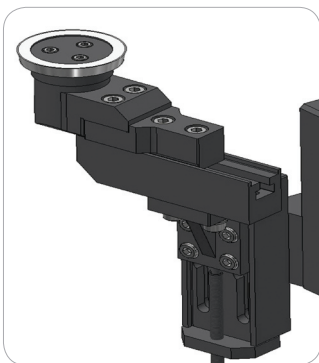
- 높은 가공 정밀도(DIN 6급 이상)
- 사용자 친화적 지멘스 8400SL 및 쉽고 간편한 대화형 프로그램
- High Accuracy(Above DIN 6 Grade)
- User Friendly Siemens 840D SL & Easy Dialogue P/G

MECHANICAL FEATURES



Automation

Skiving(Hard Hobbing)



Pre-Deburring unit



Coolant Oil Cooler



Hob Arbor



Steady Rest

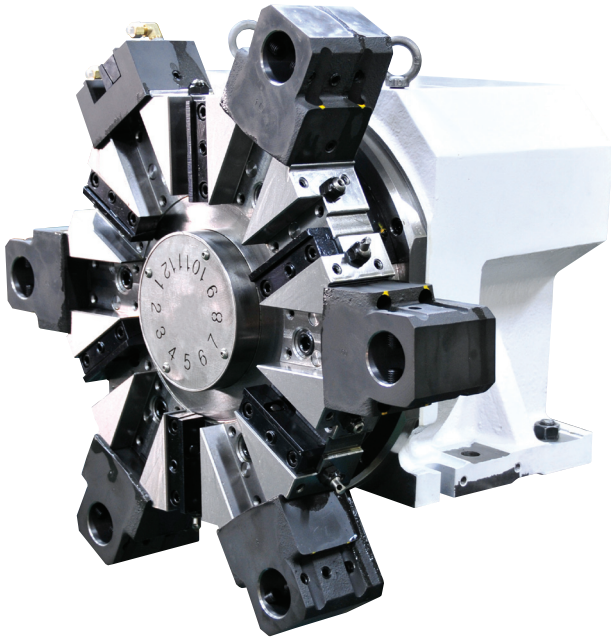
MACHINE SPECIFICATION

Model		SH210	SH260	SH310
Machine Capacity	기재능력			
Max. Workpiece Dia.	최대가공경	Ø210mm	Ø260mm	Ø310mm
Max. Module	최대모듈	M6	M6	M6
Max. Table Speed	최대 테이블 회전수	300rpm	300rpm	300rpm
Table Dia.	테이블 직경	Ø240mm	Ø240mm	Ø240mm
Hob Head	호브헤드			
Max. Hob Dia./Lenth	최대호브직경/길이	Ø180/220mm	Ø180/220mm	Ø180/220mm
Max. Hob Speed	최대 호브 회전수	2000rpm	2000rpm(Opt. 1500rpm)	2000rpm(Opt. 1500rpm)
Max. Hob Shift(Y-axis) Travel	호브시프트(Y축) 이송량	200mm	200mm	200mm
Hoc Swivel Angle	호브 회전각도	±45°	±45°	±45°
Hob Arbor Taper	호브아버테이퍼	BT#40	BT#40	BT#40
Hob Spindle Output	호브스핀들 출력	12/16 kW	12/16 kW	12/16 kW
Working Range	작업영역			
X-axis Travel(Radial)	X축 이송량	270(15~285)mm	270(15~285)mm	270(15~285)mm
Z-axis Travel(Axial)	Z축 이송량	370(200~570)mm (Opt. 600(200~800)mm)	370(200~570) mm (Opt. 600(200~800)mm)	370(200~570)mm (Opt. 600(200~800)mm)
Tail stock Center Travel	심압대 센터 이송량	400(265~665)mm	400(265~665)mm	400(265~665)mm
Rapid	급이송속도			
X-axis Rapid(Radial)	X축 급이송속도	12m/min	12m/min	12m/min
Z-axis Rapid(Axial)	Z축 급이송속도	12m/min	12m/min	12m/min
Y-axis Rapid(Tangential)	Y축 급이송속도	5m/min	5m/min	5m/min
Other Specification	기타사항			
Number of Axes	제어축수	6(X,Y,Z,A,B,C)	6(X,Y,Z,A,B,C)	6(X,Y,Z,A,B,C)
CNC Control System	CNC시스템	Siemens 840D SL	Siemens 840D SL	Siemens 840D SL
Floor Space (L×W×H)	설치면적(L×W×H)	2741×2830×2970mm	2741×2830×2970mm	2741×2900×2970mm
Machine Weight	기계중량	9500kg	9500kg	9500kg

CNC TURING CENTER

인 증 서(Certification)

STANDARD TURRET ASS'Y



DESCRIPTION	UNIT	6"/ 8" SPEC	8"/ 10" SPEC
TOOL QUANTITY	EA	10&12	10&12
INDEX TIME	sec		0.2
CLAMPING FORCE	bar		50
INDEXING ACCURACY	mm		±.01
REPEATABILITY	mm		±.005
SERVO MOTOR	-	Beta8/3000i(FANUC)	
TRANSMISSION RATIO	-	INDEX=1/24	
LUBRICATION METHOD	-	OIL	
TOOL TYPE (BITE/BORING HOLE)	-	25x25 /φ40/φ50 25.4x25.4/φ38.1/φ63	
WEIGHT OF TURRET UNIT	kg	213	264
MAX COOLANT PRESSUER	bar	70	
DISC MATERIAL	-	SM45C	



BEST SKILL, GLOBAL TOP LEADER!!!



- 자체 설계·생산으로 안정적인 품질 확보.
- 신속한 A/S 대응.
- 고객 Needs에 대한 맞춤형 Special Holder 설계 가능.
- 자체 Running Test를 통한 품질 보증.

- Secured stable access to good quality products by enabling internal design and manufacturing.
- Secured prompt aftersales service system.
- Enables design of customized special holder to meet customer needs.
- Guarantees good quality through internal running test.

