

2차 전지, 전동화 산업 자동화를
선도하는 첨단기계·로봇 전문기업, (주)거성이엔지

**High technology
development**

고객만족을 위한 고품질의 엔지니어링 서비스 제공



회 사 소 개 서



CHAPTER_01
 **Business Overview**

1. 회사 개요



2차 전지, 전동화 산업 자동화를 선도하는 첨단기계·로봇 전문기업, (주)거성이엔지

GEOSUNG



“엔지니어 출신, 기술 중심 경영”
“경력과 경영학 소양 기반의 전문경영”
“전문 기술 경영 실현”

대표이사 김진국
CEO KIM JIN KOOK

모든 부문에서 고기능화와 첨단화, 생산의 자동화는 국제경쟁력 증대에 필수적인 요소가 되었으며, 미래에는 정보를 지배하는 기업이 우위에 설 수 있는 시대가 되었습니다.

최근 기술 산업 분야의 변화와 발전은 그 누구도 예상하기 힘들 정도로 빠르게 변화하고 있으며, 거성은 이러한 기술발전에 발빠르게 대응하고 첨단기술 개발에 박차를 가할 것입니다.

당사는 엔지니어링 사업의 핵심 역량인 기술력 강화를 위해 고급인력양성, 선진업체와의 기술협력, 신기술개발 등에 적극 투자하고 있으며, 프로젝트의 연구개발, 통합설계 자동화시스템 구축과 지식관리 (Knowledge Management)를 통한 기술우위 기업경영으로 앞찬 성장을 거듭하고 있습니다.

향후 2차 전지, 전동화 부문 전문화와 고부가가치 기술인력 육성, 정보기술 개발을 더욱 강화하여 고객만족을 위한 고품질의 엔지니어링 서비스 제공자로 거듭날 것입니다.

2. 회사 연혁



회사연혁 (HISTORY)

회사명	(주) 거성이엔지 (GEOSUNG.CO.,LTD.)
대표이사	김진국 (Kim jin kook)
사업분야	공작기계 & 전용기 자동화 LCD 필름 검사장치 설계 및 제작 장비 설치 및 개조
설립일	2010년 07월 28일
소재지	대구시 달서구 월성동 1807-4 (월곡로 99길 42)
종업원	13명 (충원예정)
공장규모	부지 면적 : 1,783.80 m ² (540평) 건축 연면적 : 1,375.40 m ² (420평)
TEL/FAX	053-582-0256 / 053-582-0251

2001.03

거성엔지니어링 설립

2005.03

특허 출원

(중공축의 내주면에 형성된 버어 제거방법 및 버어 제거장치)

2007.11

ISO9001 : 2000 인증취득

2007.12

특허출원 (공작물 이송적하장치)

2008.05

INNO-BIZ 인증 취득

2010.07

(주) 거성이엔지 통합 (상호변경), 법인전환

2010.12

KS Q ISO 9001:2009 인증취득

2012.12

벤처 기업 인증 (기관 : 기술보증기금)

2014.02

02월 본사 및 공장이전 (월성동)

2021.04

(주) LG 에너지 솔루션 업체 등록 ✓

2021.06

현대위아 (주) 업체 등록 ✓

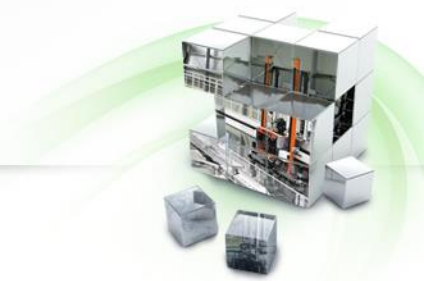
2022.03

(주) 서브원 업체 등록 ✓

2022.04

현대차, 기아 (주) 전문업체 등록 ✓

3. 회사 인증 현황



특허출원실적

2005.03.31 : 제 2004-0023587 호
중공형의 내주면에 형성된
버어 제어방법 및 버어제거 장치



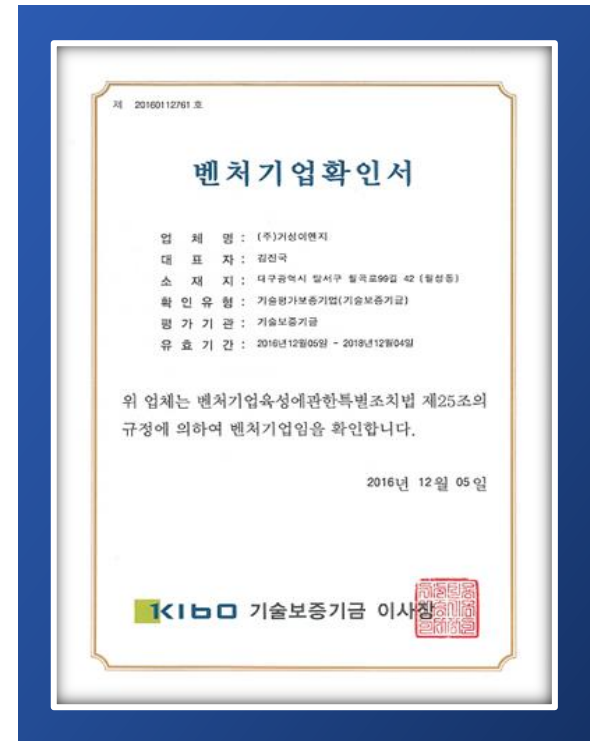
ISO 인증서

2010. 12. 06 : 인증번호: QSC1520
자동차 자동화 전용기의 생산 및
부가서비스



벤처기업 확인서

2016. 12. 05 확인유형 :
기술평가보증기업 (기술보증기금)



4. 회사 조직도 & 협력사



조직 구성도 (ORGANIZATION)



5. 주요 사업 분야



01.

전용기 분야 (기존사업)

가공 전용기 기계 설계 및 제작 / 시운전

가공 전용기 Overhaul 작업

CNC 공작기계 설계 및 제작 / 시운전

03.

전동화 분야 (신규 사업)

양극 / 음극 배터리 셀 탭 타발 세척

배터리 셀 물성 측정 자동화

HEV 배터리 PACK 자동화 라인 

02.

자동화 분야 (기존사업)

양산용 Pallet 자동화 설계, 제작 / 시운전

자동차용 조립기 설계, 제작 / 시운전

가공용 소재공급용 자동화 설계, 제작 / 시운전

Gantry Loader 자동화 설계, 제작 / 시운전

전동화 (스테이터 모터) 자동화 라인 

CHAPTER_02



Gantry-Robot Automation sys'

1. 갠트리로봇 시스템 사업 (공장 자동화)



국내 고객사의 공정 환경 조건에 맞도록 설계 및 제작
갠트리로봇 주축의 공장 자동화 시스템 턴키(Turn-Key)로 공급
자동화 시스템의 컨설팅, 설계, 기계설비, A/S 등 일괄 수주 가능

• 사용 용도

- 제조 공정에서의 고정밀/고속 물류 이송 시스템

• 기대 효과

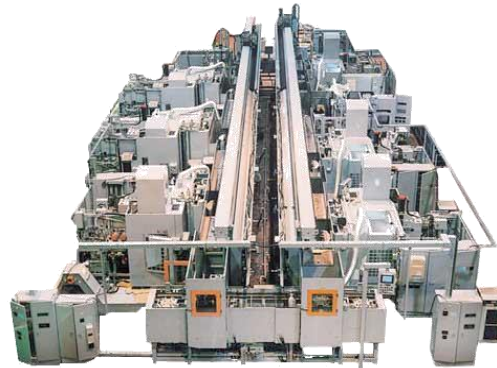
- 노동시간의 단축, 생산성 향상, 빠른 작업시간

• 제품 구성

- 갠트리 로봇

- 자동화 주변기기

(컨베이어, 자동적재장치, 세척/검사 유닛 등)



○ 자동화 갠트리시스템 핵심 기술

- 주행 구조 해석 기술
- 인터페이스 프로그래밍 기술
- 프로세스 엔지니어링 기술
- 고속 고중량 이송 기술
- 다축 그립퍼 기술

갠트리 로봇 주축의 **전** 공장 자동화 세트 턴키(Turn-Key)로 공급



갠트리로봇 시스템



컨베이어



자동적재유닛



세척 유닛

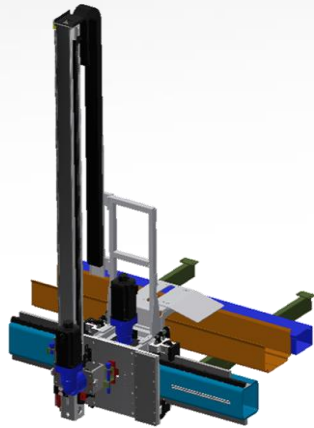


외형측정 유닛



Vision 유닛

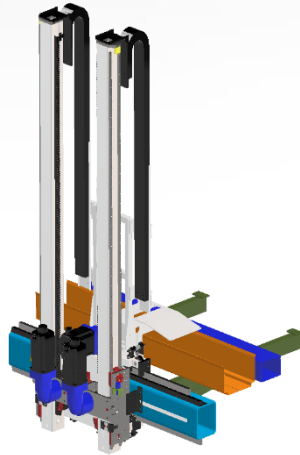
2. 갠트리 로더 라인업



중/소형 싱글 모듈

- 1) 특성
 - 고속 주행에 적합
 - 200m/min 이상
 - 20kg 이하의 소재
- 2) X축 FRAME :
200 × 200mm
- 3) Z축 FRAME :
100 × 100mm
 - 알루미늄 프로파일 적용

4) 적용소재



중형 탠덤 모듈

- 1) 특성
 - 고속 주행에 적합
 - 200m/min 이상
 - 30kg 이하의 소재
- 2) X축 FRAME :
200 × 200mm
- 3) Z축 FRAME :
100 × 100mm

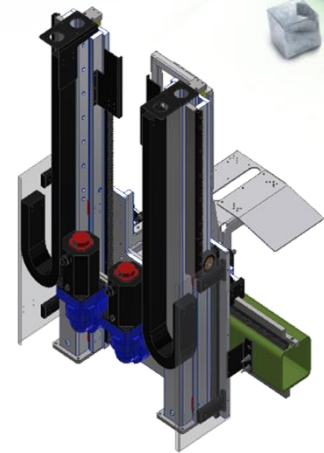
4) 적용소재



중/대형 탠덤 모듈

- 1) 특성
 - 중대형 범용 MCC에 적용
 - 80kg ~300kg이하의 소재
- 2) X축 FRAME :
300 × 300mm
- 3) Z축 FRAME :
150 × 150mm

4) 적용소재



텔레스코픽 모듈

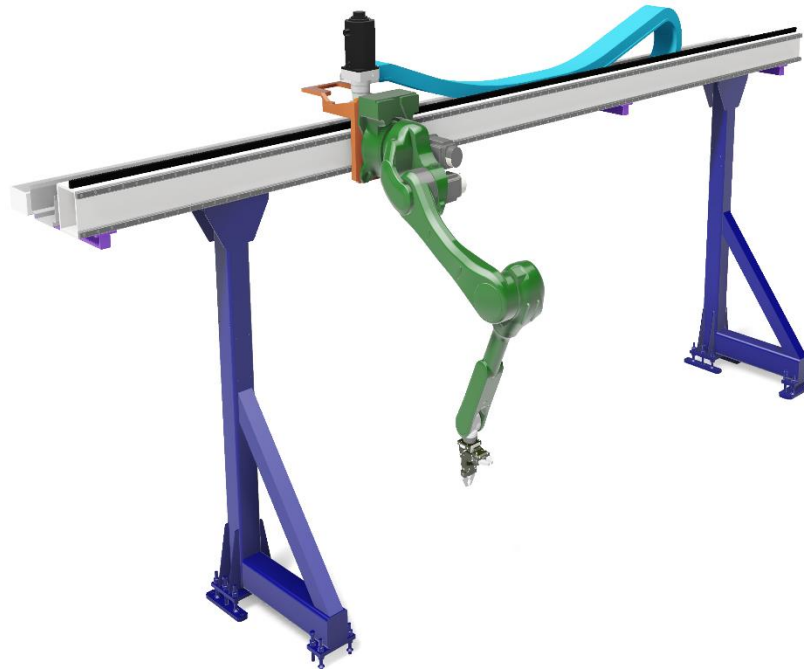
- 1) 특성
 - 낮은 층고에 매우 적합
 - 200m/min 이상
 - 50kg 이하의 소재
- 2) X축 FRAME :
200 × 200mm
- 3) Z축 FRAME :
100 × 100mm

4) 적용소재



3. 트레이버스 형 로봇 겐트리 로더

거성이엔지는 끊임없는 제품 연구 개발을 통하여
겐트리 로봇 사양 다양화를 목표 / 실현하고 있습니다.



창원 SMIC (스마트 제조 혁신 센터) 자동화 설비 - 선회 스크류 & 임펠러 & 골프 퍼터 등

4. 컨베이어 시스템



Pallet return type

- 1) TYPE : TOP ROLLER
- 2) 설명 : PALLET로 WORK 이송이 필요한 구간에 적용 (소재 긁힘 방지)
- 3) 주요 구성품
 - GEARED MOTOR
 - ESCAPER & STOPPER
 - OIL PAN & FLUSHING PIPING
 - DUCT
 - FULL WORK SENSOR
 - GANTRY 로딩부 SAFETY FENCE
- 4) SPEED : 8m/min
- 5) 적용 사례
 - CRANK SHAFT
 - CAM SHAFT
 - TM-CASE & V/V BODY



Top roller chain type

- 1) TYPE : TOP ROLLER
- 2) 설명 : WORK DIRECT 또는 ADAPTER PLATE 이송에 적합
- 3) 주요 구성품
 - GEARED MOTOR
 - ESCAPER & STOPPER
 - OIL PAN & FLUSHING PIPING
 - DUCT
 - FULL WORK SENSOR
 - GANTRY 로딩부 SAFETY FENCE
- 4) SPEED : 8m/min
- 5) 적용 사례
 - CYLINDER BLOCK
 - CYLINDER HEAD WORK DIRECT
 - CYLINDER HEAD ADAPTER PLATE



Friction roller type

- 1) TYPE : FRICTION ROLLER
- 2) 설명 : 이송체와 직접 마찰이 있는 부분의 제품 보호가 필요한 경우 사용 (ROLLER부 정지 기능 있음)
- 3) 주요 구성품
 - GEARED MOTOR
 - FRICTION ROLLER
 - ESCAPER & STOPPER
 - OIL PAN & FLUSHING PIPING
 - DUCT
 - FULL WORK SENSOR
 - GANTRY 로딩부 SAFETY FENCE
- 4) SPEED : 8m/min
- 5) 적용 사례
 - CYLINDER BLOCK

5. 세척기 & 에어블로우 장치



WASHING & AIR BLOW ASS'Y



Work 로딩부 & Tilting gripper



Air nozzle box

주요 기기 구성

1) 로딩부

- AIR CYLINDER를 이용하여 GANTRY에서 WORK를 받아 AIR BLOW UNIT에 안착

2) GRIPPER

- WORK를 CLAMP하여 180° TILTING을 실시하여 내부에 있는 COOLANT를 배출
- AIR BLOW 투입용 SHUTTLE로 이송

3) SHUTTLE UNIT

- GRIPPER에서 WORK를 받아 AIR BLOW 정 위치까지 WORK를 이송시켜주는 장치 (CYLINDER & LM GUIDE)

4) COOLANT BLOW

- WORK에 1차 COOLANT WASHING 실시
- AIR BLOW 완료 후 BED SHOWER 기능

5) AIR BLOW

- NOZZLE BOX에 TARGETING HOLE을 뚫어 상하 반복을 통하여 강력한 AIR BLOWING 실시
- 별도의 SURGE TANK를 설치하여 AIR 압력이 부족하지 않도록 구성

6) 적용 사례 및 적용 가능

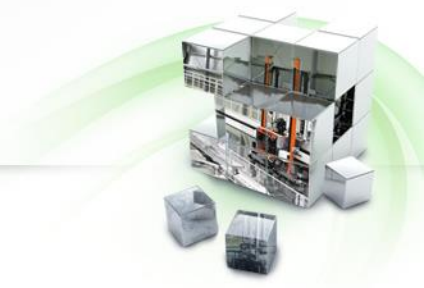
- CYLINDER BLOCK
- CYLINDER HEAD
- TM-CASE

CHAPTER_03

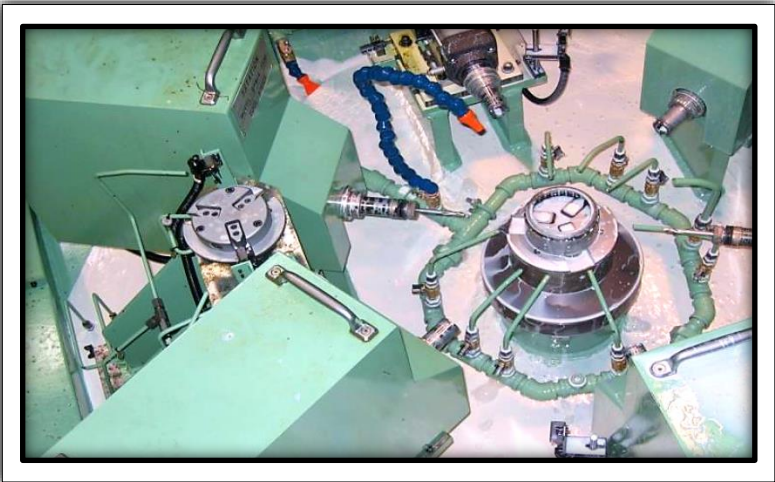


Special Purpose Machine

1. 주요실적 자료 (전용기 라인)

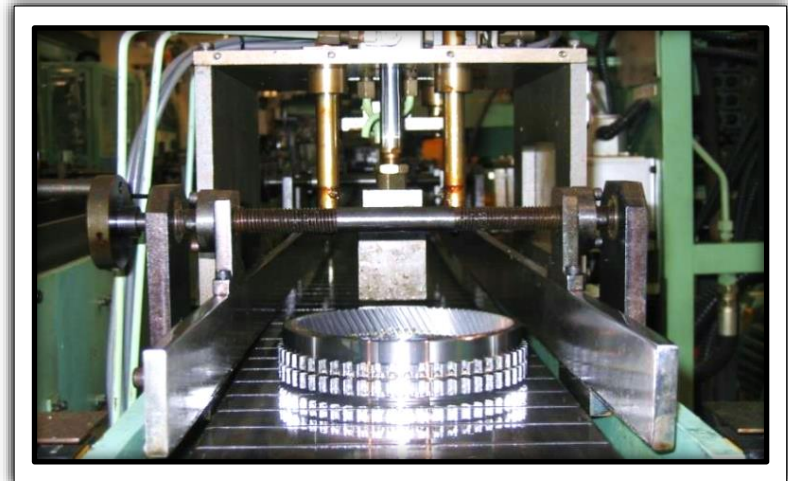
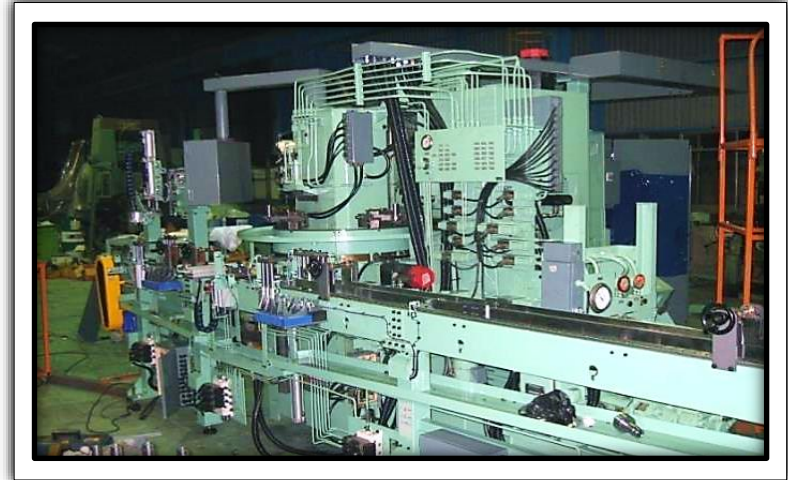


6STA-INDEX TYPE CHAMFER'G M/C



2. 주요실적 자료 (전용기 라인)

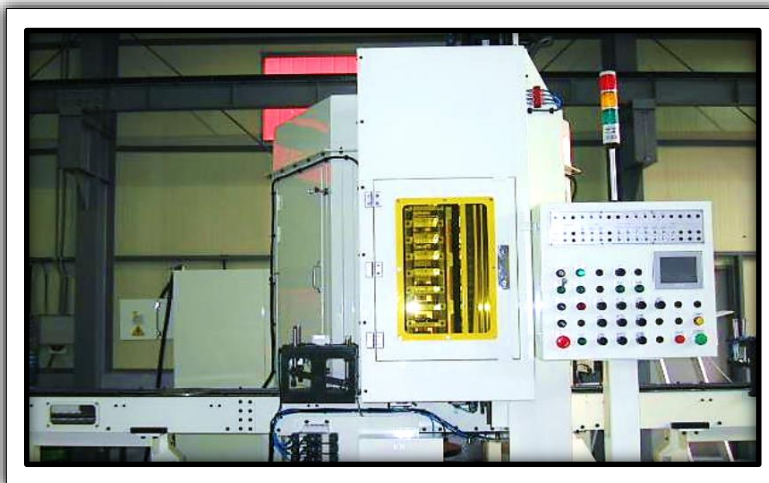
HOBB'G & SHAV'G M/C & 자동화



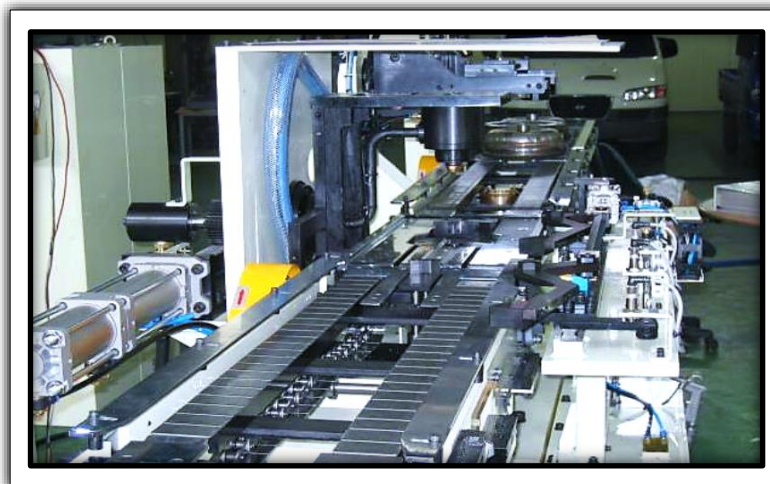
3. 주요실적 자료 (전용기 라인)



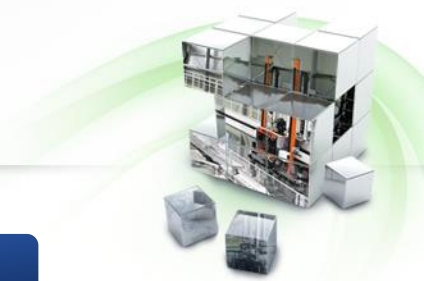
PISTON PLATE DRY M/C



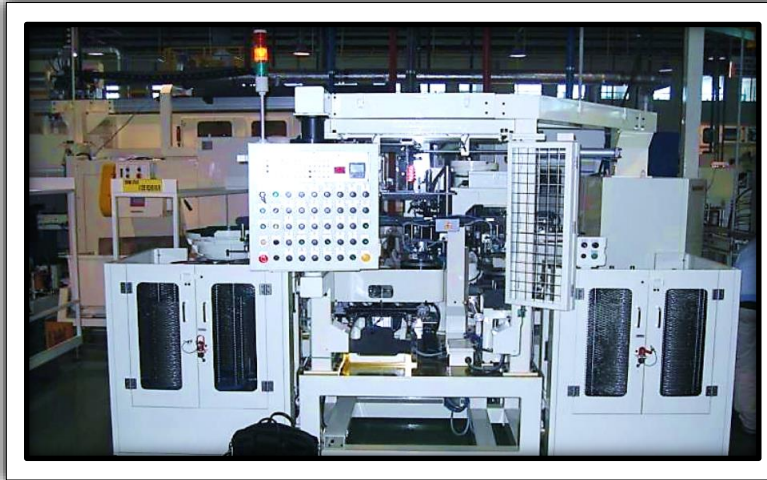
T/CON ASS'Y OIL DRAIN M/C



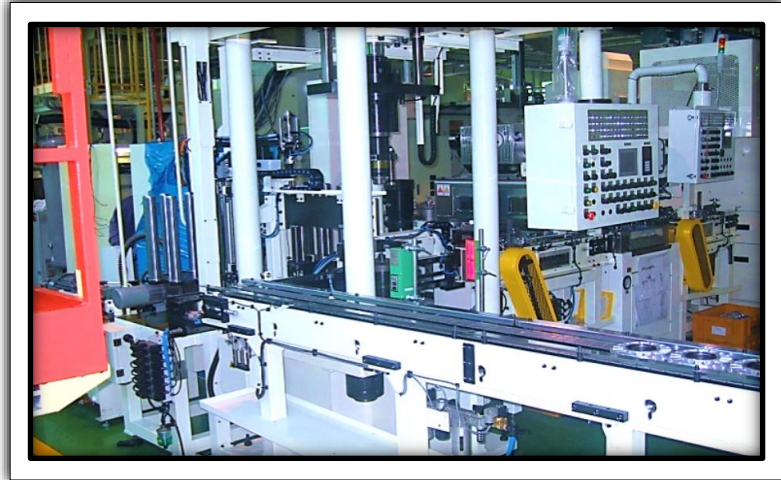
4. 주요실적 자료 (조립 전용기 라인)



SPRING 자동 조립 M/C



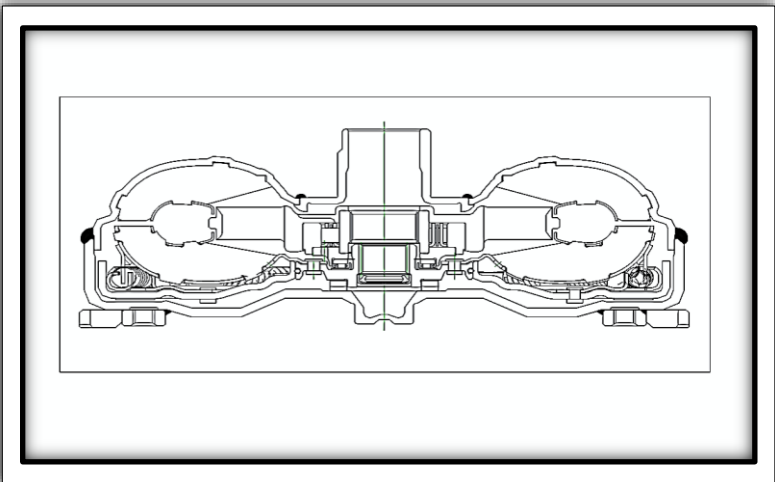
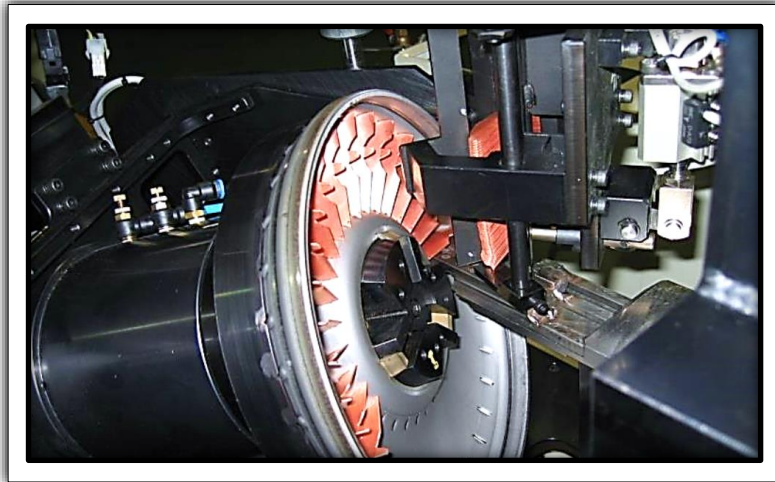
OUT RACE PRESS M/C



5. 주요실적 자료 (조립 라인)



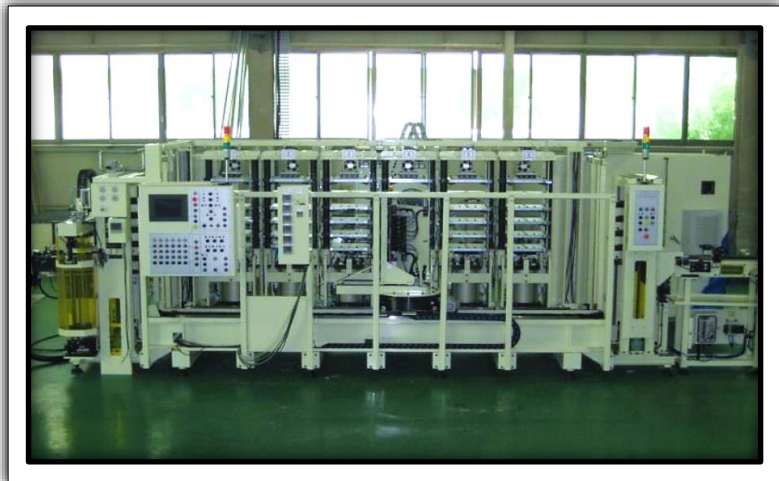
INSERT BLADE M/C



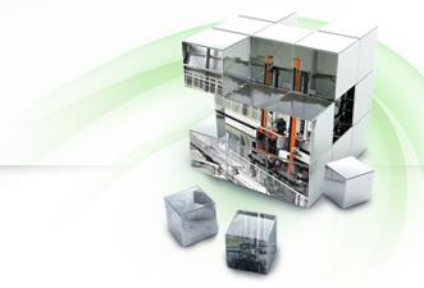
6. 주요실적 자료 (조립 라인)



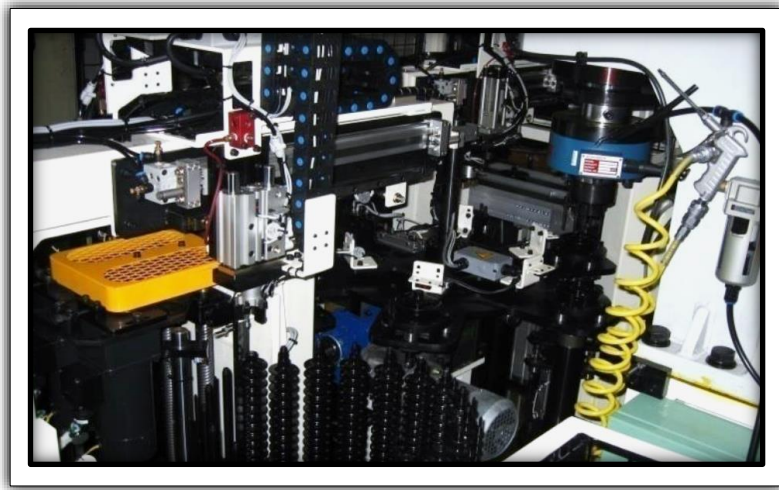
PISTON PLATE BOND'G M/C



7. 주요실적 자료 (전용기 라인)



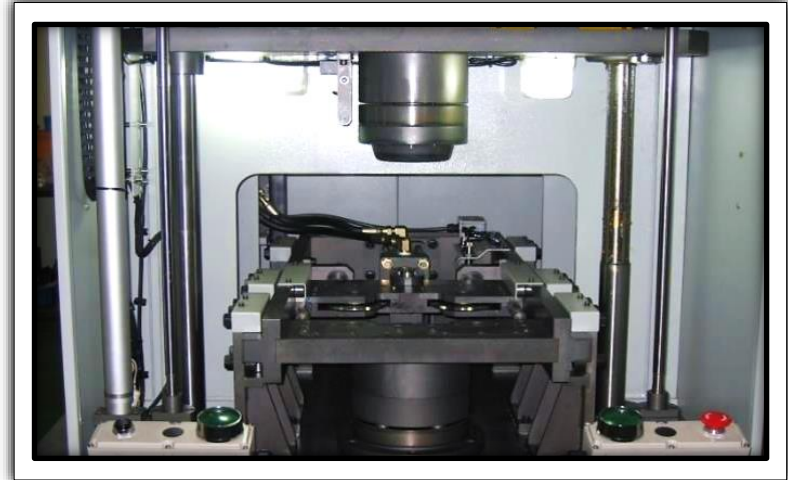
6-INDEX TYPE RIVET'G M/C



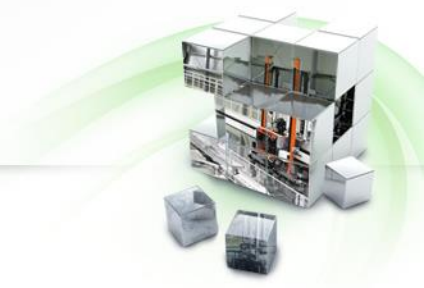
8. 주요실적 자료 (전용기 라인)



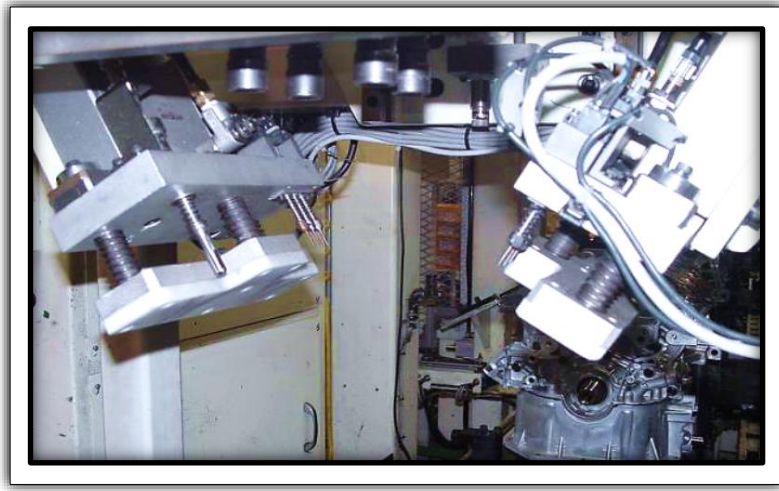
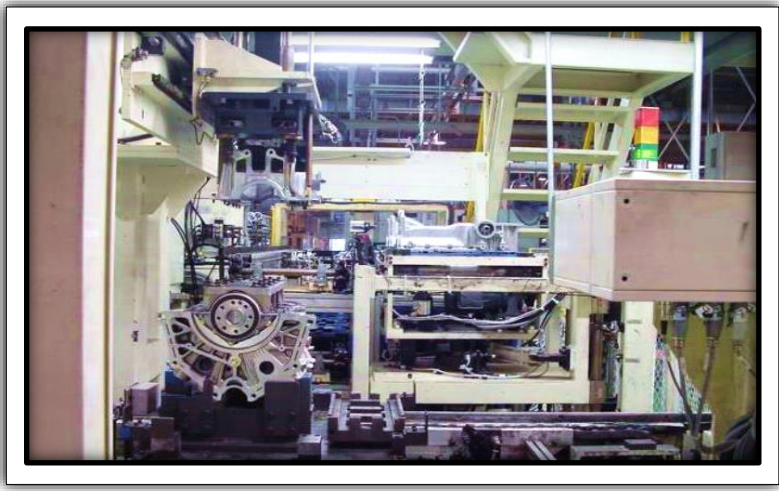
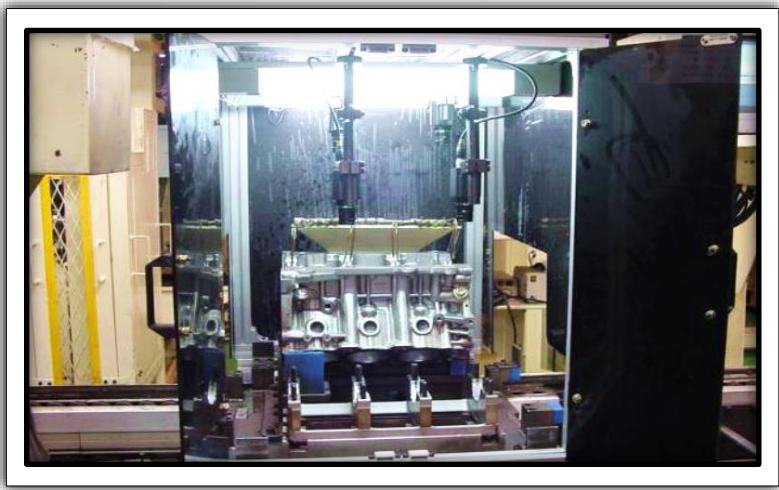
PISTON CHAMBER ROLL'G M/C



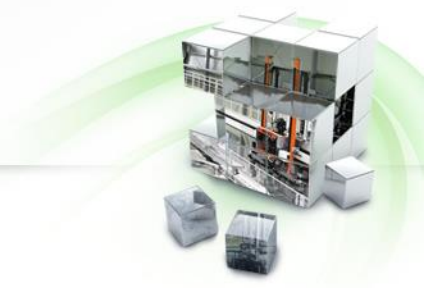
9. 주요실적 자료 (조립 라인)



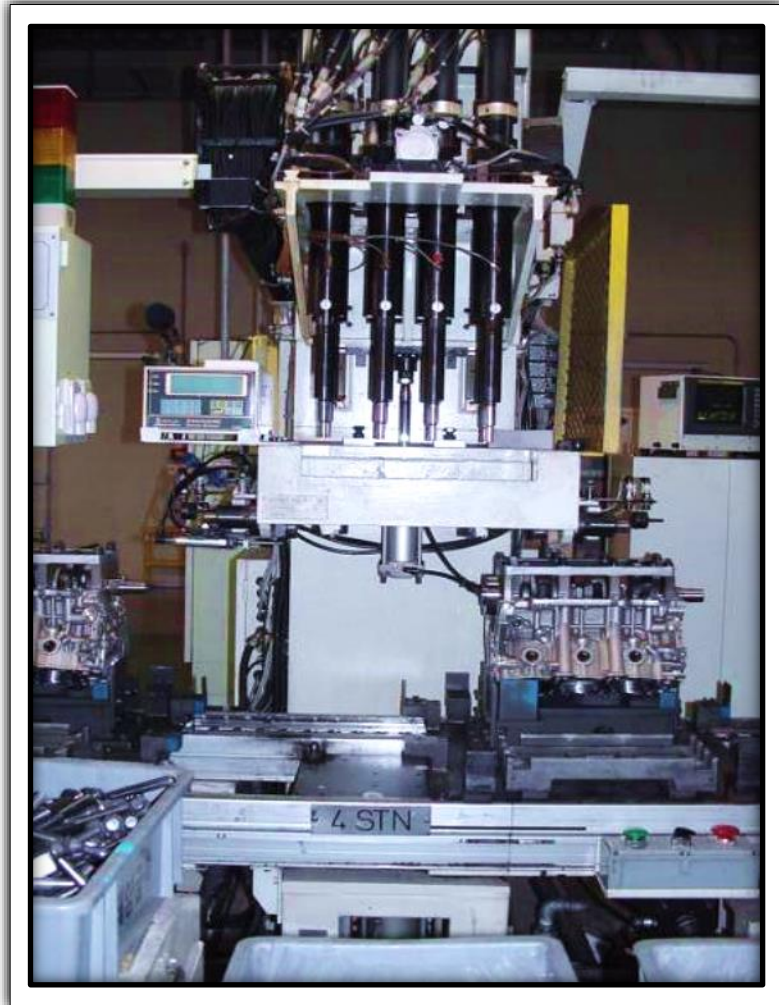
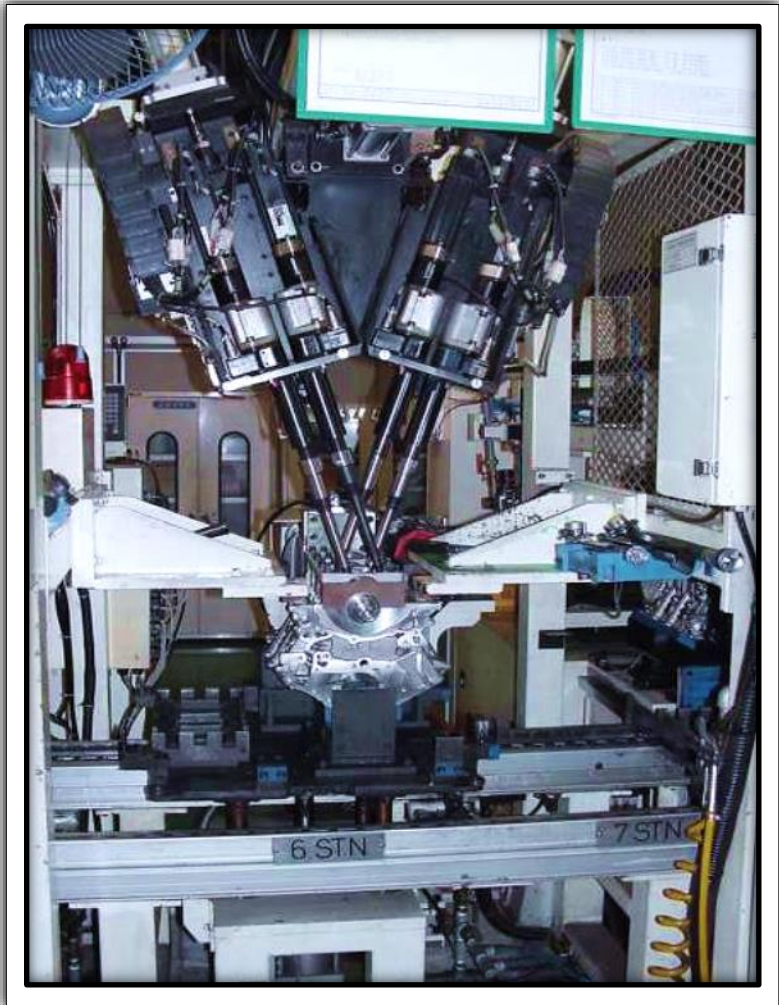
CAR ENGINE PARTS ASSEMBLY M/C



10. 주요실적 자료 (조립 라인)



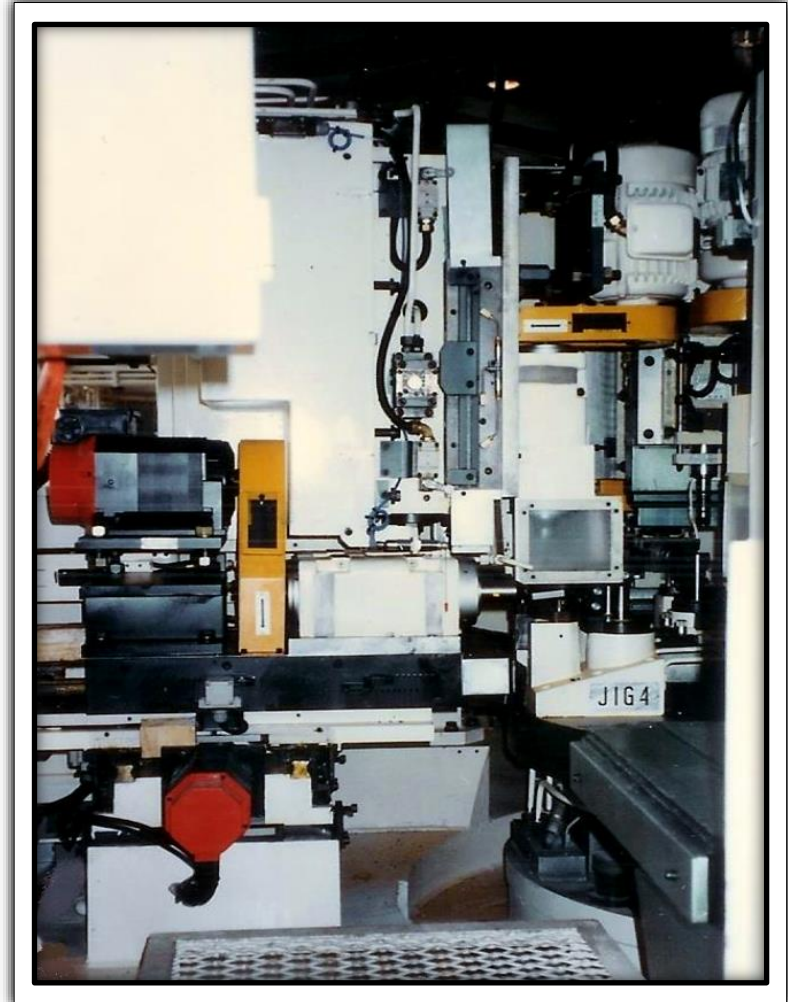
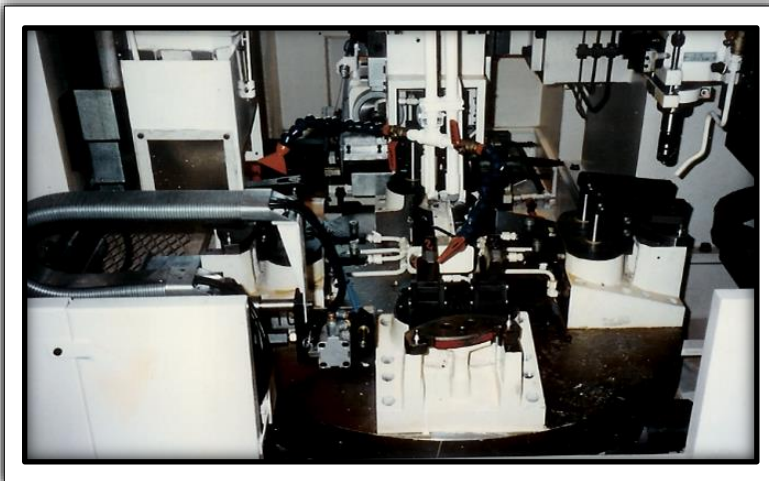
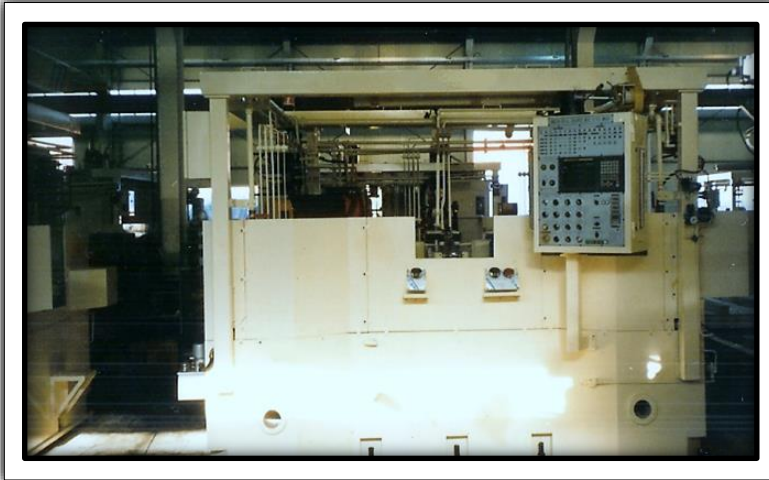
CAR ENGINE PARTS ASSEMBLY M/C



11. 주요실적 자료 (전용기 라인)



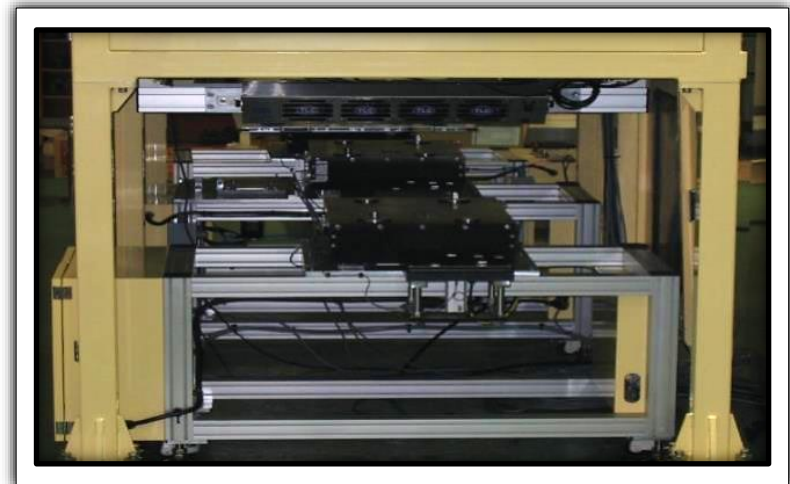
CALIPER CUTTING M/C



12. 주요실적 자료 (검사 설비)



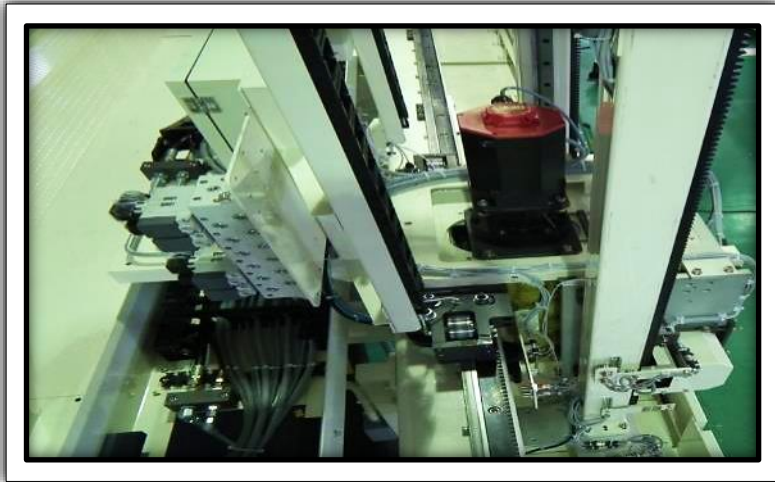
TAPE FILM INSPECTION M/C



13. 주요실적 자료 (갠트리 자동화 라인)



HMC 울산) A2 BLOCK LINE



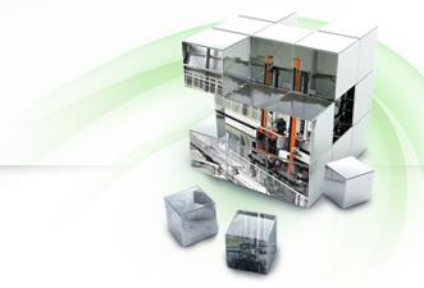
14. 주요실적 자료 (갠트리 자동화 라인)



HMC 울산) KAPPA BLOCK LINE



15. 주요실적 자료 (갠트리 자동화 라인)



HMC 울산) 세타 & 누우 BLOCK LINE



CHAPTER_04



배터리 관련

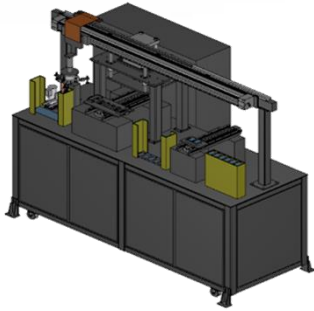
세척 & 검사 측정 장비

1. 배터리 셀 타발 / 세척장비



모노셀 노칭 탭 타발 & 세척 자동화 설비

 LG 에너지솔루션



사양 및 용도

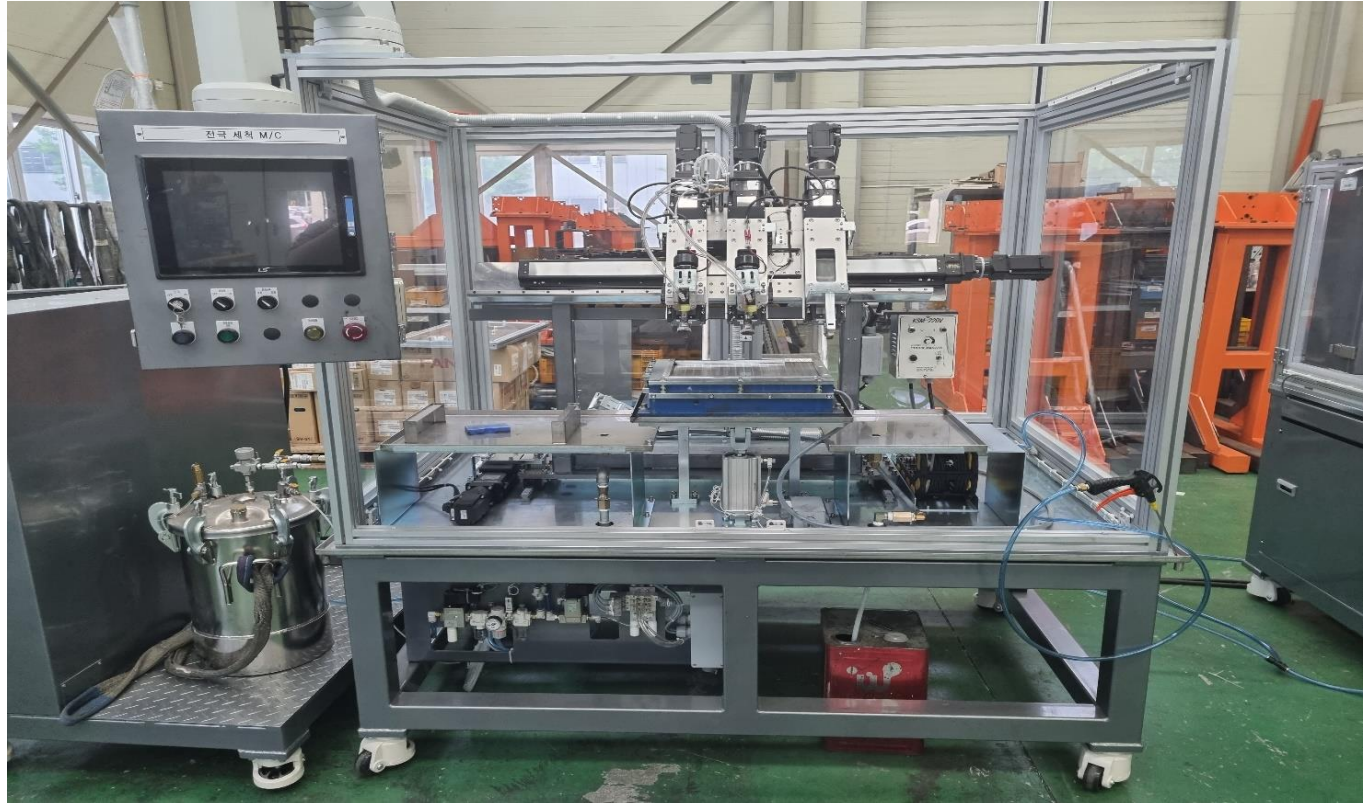
기존의 모노셀의 노칭탭을 수동으로 타발 → 세척하는 작업 공정을
전체 자동화 설비로 구성하여 타발 → 세척을 진행하는 설비

2. 대면적 배터리 셀 세척장비



모노셀(대면적) 배터리 셀 세척 자동화 설비

 LG 에너지솔루션



사양 및 용도

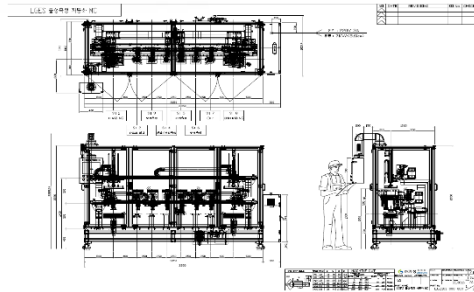
기존의 모노셀(대면적)을 수동으로 세척하는 작업 공정을
전체 자동화 설비로 구성하여 대면적 세척을 진행하는 자동화 설비

3. 배터리 셀 물성측정 검사 자동화 설비



배터리 셀 물성 측정 자동화 설비

 LG 에너지솔루션



사양 및 용도

기존의 배터리 셀을 수동으로 물성 측정하는 부분을 전자동으로 무게, 두께, 전압, 저항 등을 자동으로 측정을 진행하는 자동화 설비

CHAPTER_05



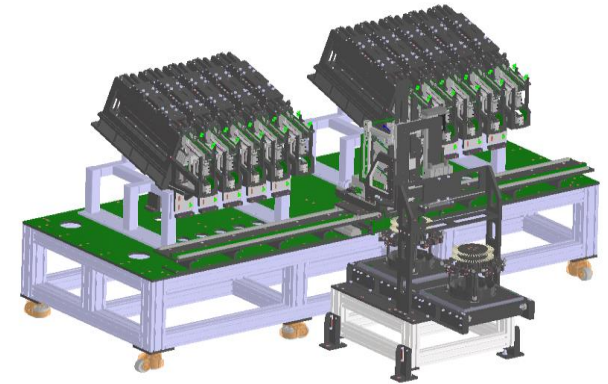
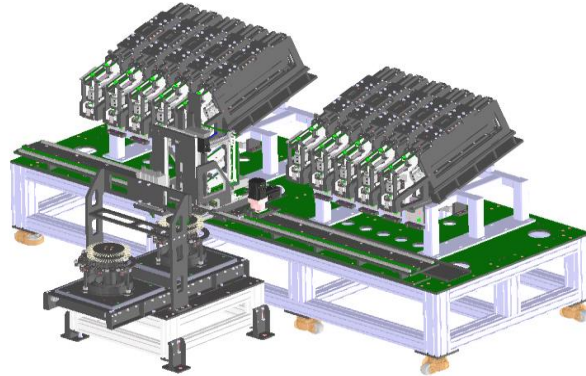
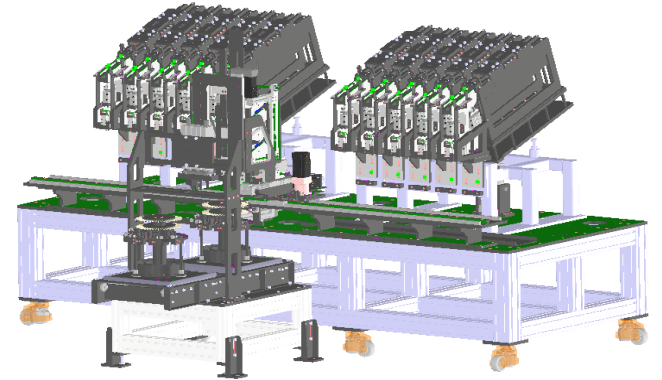
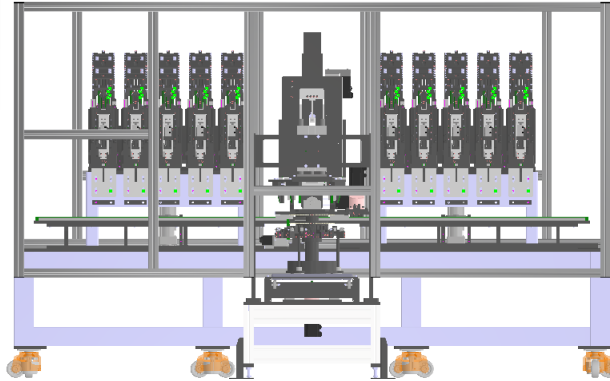
전동화 (스테이터 모터)
관련 조립 장비

1. 헤어핀 유연화 가정렬 설비 개발



▶ 전기차 (스테이터 모터 헤어핀 유연화 가정렬 조립 설비)

개발 의뢰 업체



사양 및 용도

전기 자동차용 스테이터 모터에 삽입되는 헤어핀을 최종 스테이터 코어에 삽입하기 전 유연화를 통한 순서별 1차 가정렬 조립용 설비

CHAPTER_06

 주요 고객사 현황

▣ 주요 고객사 현황



Major customer











1st, 2nd vendor customer








Overseas Major customer



기술력 강화를 통한 **기술우위 기업경영** 으로
고객만족을 위한 **고품질의 종합 엔지니어링**
서비스 제공자로 거듭나겠습니다.