



<http://www.meritecind.com>

메리텍산업

회사소개서

MESSAGE FOR CLIENTS

회사개요 및 인사말

당신의 눈길이 닿지 않는 곳까지
마음을 담아 고객 중심의
기업이 되겠습니다.



우리는 프레스 자동화 및 공장FA 의 솔루션을 제공하고 있습니다.

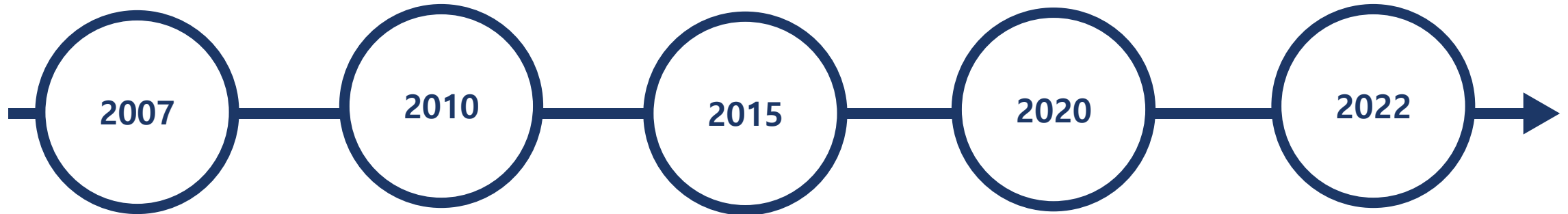
다양한 고객의 요구에 성실하게 대응하기 위하여 최상의 엔지니어로
합리적인 솔루션을 제공할 것을 약속 드립니다.



HISTORY

걸어온길

“미래를 향한 메리텍산업의 도전은 멈추지 않습니다.”



2007.
메리텍산업
설립

2008.
NC LEVELLER FEEDER 개발
(L-TYPE 3.2T)

2009.
NC LEVELLER FEEDER 개발
(L-TYPE 4.5T)

2010.
NC LEVELLER FEEDER 개발
(L-TYPE 6.0T)

2012.
SEMI-SHUTTLE TRANSFER 개발

2013.
3D TRANSFER 개발

2014.
SHUTTLE TRANSFER 개발

2015.
단동로봇 개발

2016.
단동 가변 트랜스퍼 개발

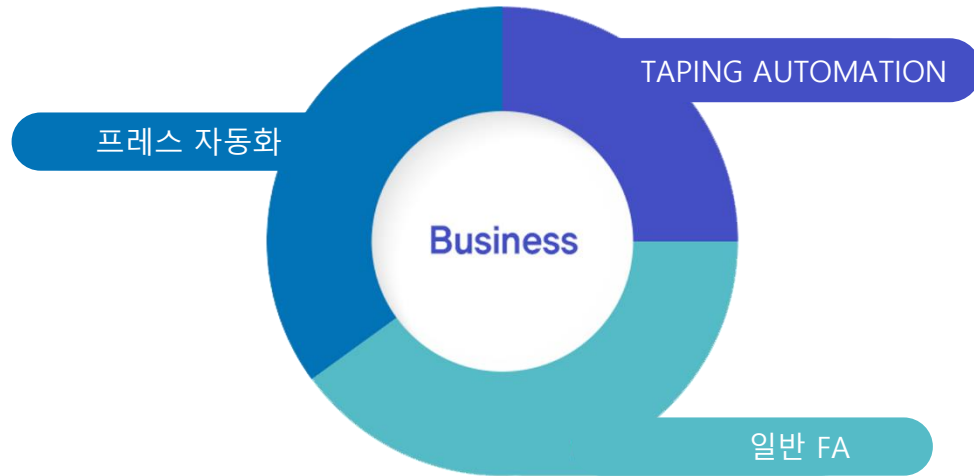
2019.
3D TRANSFER 개발 (1000TON)
3D TRANSFER 개발 (2000TON)

2021.
수소자동차 부품 양산 자동화 개발

2022.
다관절 로봇 라인 시스템 구축

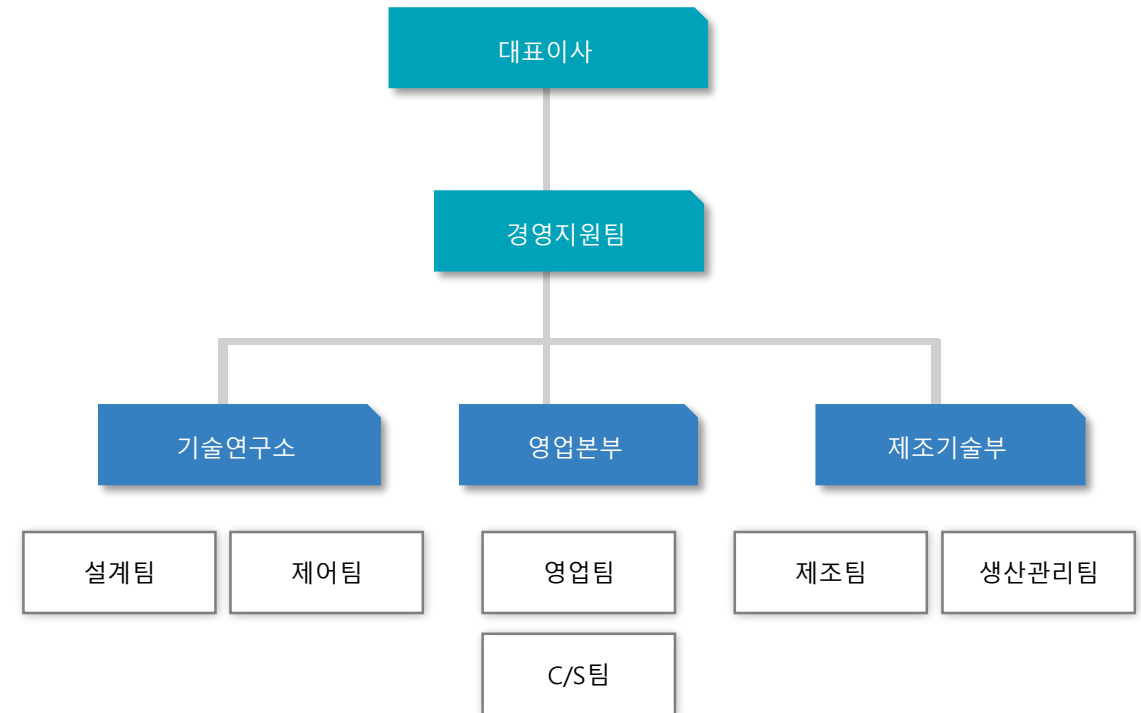
ENTERPRISE STATUS

기업현황



ORGANIZATION

조직도



PRESS AUTOMATION SYSTEM

SMALL PRESS AUTOMATION

■ MICRO TYPE



상세설명 DETAIL

- ① 자체 개발한 소형 컨트롤러 장착으로 제품의 소형화 및 저가격화 실현.
We had developed small controller system and it makes compact and competitive price.
- ② 이송길이 조절이 간편합니다.
It is easy to adjust transfer length.
- ③ 고속회전에도 원활한 작동이 가능합니다.
It operates smoothly high speed rotation.
- ④ 소재 말단센서 적용
It adapts end sensor material.

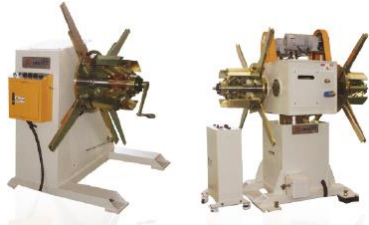
■ STAND TYPE



상세설명 DETAIL

- ① 고성능 AC SERVO MOTOR 사용으로 정확한 이송길이가 보장됩니다.
It adapts high effectiveness AC Servo Motor and It assures correct transfer length.
- ② 금형작업높이 (Pass-Line) 자동조절.
Mold operation height (pass-Line) auto control.
- ③ 자동, 수동 리모컨 적용으로 작업이 편리함
It makes convenient auto and manual with remote controller.
- ④ 후판 소재 작업 시흔들림 및 꼬임 현상 방지. (후레임 가이드 보강으로 내구성 강화)
When rear plate material work, it protects shake and twisted status.

■ UNCOILER



상세설명 DETAIL

- ① 재료 장착이 간편, 용이합니다. It is easy material install.
- ② 소재 자중에 의한 회전 관성 흡수능력이 우수합니다.
It is excellent absorb ability of rotation inertia as a result of material weight.
- ③ 소재 및 작업성에 따른 다양한 선택 사양입니다.
It is various option according to materials and work.
- ④ 정밀한 동심도에 의한 코일재 풀림이 완합니다.
It smooths coil material annealing according to precision concentricity.
- ⑤ 소재 풀림 극한치 INTER-LOCK 비상정지. (프레스 비상출력)
Material annealing, Emergency stop of extreme Inter-Lock.

■ PRECISION LEVELLER



상세설명 DETAIL

- ① LEVELLING 조절이 용이하여 누구나 쉽게 사용 가능합니다.
Leveling is easy possible to control and use for anyone.
- ② 속도 고, 중, 저로 자유로이 속도조절이 가능합니다. (Inverter 구동)
It can control speed (high, mid, low) freely. (Inverter operation)
- ③ 레벨러 헤드오픈(수동/자동)으로 일정시간 작업 후 ROLL청소가 용이합니다.
It is convenient for roll cleaning after operation as Leveller Head Open (Manual/Auto) system
- ④ 고정도, 고강성 및 내구성이 뛰어납니다. (기어 및 중요 부품 연마처리)
It had improved machinery high strength and durability with high safety design. (grind treatment of major part and gear)
- ⑤ 소재 작업성에 맞게 소재 상,하 방향성 가능. (파이롯 롤)
It is possible material up and down direction for materials work. (Pilot roll)

■ UNCOIL _ LEVELLER



상세설명 DETAIL

- ① 작업공간이 작게 들어 공간활용 가능. It is useful for small space.
- ② 급유 : 중앙 집중식 or 개별 주입식.
Lubrication : Central supply system or individual injection.
- ③ 소재에 맞는 맞춤형 Leveller 적용가능.
It can adapt leveller tailor made approaching materials.
- ④ 고정도, 고강성 및 내구성이 뛰어납니다. (기어 및 중요 부품 연마처리)
It had improved machinery high strength and durability with high safety design. (grind treatment of major part and gear)
- ⑤ 모든 제품이 규격화 되어 있어 재료 두께에 따른 다양한 기종을 선택할 수 있습니다.
All goods are standardization and It can choose various modles according to materials thickness.

PRESS AUTOMATION SYSTEM

NC LEVELLER FEEDER

NC LEVELLER FEEDER

■ L - Series



■ M - Series



상세설명 DETAIL

- ① 고성능 AC SERVO MOTOR 사용으로 정확한 이송길이 조절
It adapts high effectiveness AC Servo Motor and It assures correct transfer length.
- ② 이송길이 조절이 간편합니다.
It is easy to adjust transfer length.
- ③ 협소한 공간에서도 설치가 용이하며, 공정이 편리합니다.
It is useful for small space and It's convenient for process.
- ④ 금형 패스라인 조정은 유압식으로 자동조절로 편리하게 작동합니다.
Mold pad line control is oil pressure type and It operates auto control system.
- ⑤ 교정 롤 상하 4 정교한 평탄 작업이 가능합니다.
It is possible elaborate even work with correction rule up 4 and down 4.
- ⑥ 후레임 소둔처리 및 쇼트 작업으로 견고한 후레임 유지함.
Flame annealing treatment and short work maintain steady flame.

NC LEVELLER FEEDER

■ H - Series



■ T - Series



상세설명 DETAIL

- ① 고성능 AC SERVO MOTOR 사용으로 정확한 이송길이가 보장됩니다.
It adapts high effectiveness AC Servo Motor and It assures correct transfer length.
- ② 이송길이 조절이 간편합니다. It is easy to adjust transfer length.
- ③ 패스라인 조정은 유압식으로 편리하게 자동 동작시킬 수 있습니다.
Pass line adjusts and control auto operation with oil pressure very easily.
- ④ 유압식 인서트 장치의 상, 하작동으로 후판 소재 인입이 간편합니다. (코일 인입 시 작업자의 안전사고 예방)
It is very easy oil pressure insert device up and down operation and rear plate materials lead in. (Protection, when worker coil insert)
- ⑤ 후판 소재의 코일 풀림 방지 및 원활한 작업을 위해 강력한 압코일푸셔 더블 체인 구동방식을 적용 함.
We adapt strong pressure coil pusher double chain operation for more better working condition and rear plate material protection of coil release.

PRESS AUTOMATION SYSTEM

TRANSEFR AUTOMATION

TRANSFER LINE

SEMI SHUTTLE TRANSFER



상세설명 DETAIL

- ① 프레스 내부 장착. Press Equipped Inside.
- ② 써보 2축 제어 적용. Applied on servo 2 axis.
- ③ 프레스 단발공정 금형 개선하여 자동연동 공정 적용.
(생산성 향상 및 안전사고 예방)
Improved the Mold for presses' single process and Applied on Auto linkage process.
(Productivity improvement and Protection of safety accident)
- ④ 공정에 맞게 프레스를 여러 대 함께 연동 자동공정 가능함.
Possible to work together with a few presses along with the process.
- ⑤ 동기식 제어 시스템 적용으로 속도 및 생산성 향상에 적합함.
Applied on synchronous control system and Available for productivity-up.

SINGLE VARIABLE TRANSFER



상세설명 DETAIL

- ① 프레스 외부단독으로 설치된 소재 반송 로봇. (써보 3~5축 적용)
- ② 작업 공정 간 반전 및 회전 공정 적용 용이. (공정간 반전장치 적용 가능)
- ③ 소재공급 2 스테이지 디스토키 적용으로 소재 공급이 원활함.
- ④ UP/DOWN STROKE 최우 기변설정으로 비표준화 금형에 적합.
- ⑤ 휴대용 리모컨 적용으로 공정간 셋팅이 편리함. (옵션)

TRANSFER LINE

3D TRANSFER



상세설명 DETAIL

- ① 고기능 3차원 NC 트랜스퍼 라인입니다.
High-Tech 3D NC Transfer Line.
- ② 프레스 내에서 금형간 고속으로 소재를 이송시킬 수 있습니다.
Ensures high speed feeding through Multi Stage Die into Press.
- ③ 좌,우,상,하 모든 동작을 SERVO MOTOR 구동으로 진동 및 소음을 최소화 시켰습니다.
Minimizes vibration and noise by adopting all motion of Servo motors.

SHUTTLE ROBOT



상세설명 DETAIL

- ① 이송피치 선택이 자유롭습니다.
Free to select feeding pitch.
- ② 제품이송은 프레스에서 프레스로 직접 이송되므로 설치 공간을 최소화 줄일 수 있습니다.
Can minimize the space for installation by direct feeding between presses.
- ③ 전자동 라인 구성으로 생산성 향상을 극대화 할 수 있습니다.
Maximizes productivity with full automatic line structure.

PRESS AUTOMATION SYSTEM

TRANSEFR AUTOMATION

다관절 로봇 LINE

다관절 ROBOT



적용사례 (소형 프레스 핸들링)



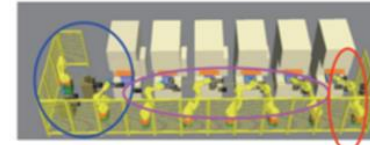
적용사례 (대형 프레스 핸들링)



상세설명 DETAIL

- ① 고객사의 금형의 조건에 맞도록 운영 SYSTEM 구축
- ② 고객사의 조건을 고려 다양한 프로그램 운용
- ③ MAGNET 의 자유로운 움직임에 의해 재료 적재 용이
- ④ 완벽한 2매 검출로 금형의 안정성 구현
- ⑤ POSITION UNIT 에 의한 안전정인 CENTERING

Press Handling Robots



DESTACKER/ CENTERING

- Handling robot HH-K050-01
- Robot base
- Robot hand
- 디스태커
- Centering / 2매 검출
- Robot control
- Safety fence

PRESS TENDING

- Handling robot HH-K050-01
- Robot base
- Robot hand
- Robot control
- System control

UNLOADING & BELT CONVEYOR

- Handling robot HH-K050-01
- Robot base
- Robot hand
- Robot control
- Belt conveyor

Robot 동작 유형



Destacker



- Magnet floater
- Air blow

Centering



- Magnet floater
- Air blow

Robot Gripper

- Gripper
- Master holder for robot
- Joining adapter
- Special tool for product



기타 설비



물류 자동화 SYSTEM

LOGISTIC AUTOMATION

One-Stop Solution Integrator for Intelligence and Smart Logistics

Laser SLAM Autonomous Mobile Robots (자율주행로봇)

Robot Bases (AMB)

Jacking Robots

Forklift Robots

Picking Robots

Customized Robots (Manipulator, Roller/Belt Conveyor)

Auto Storage and Retrieval System (자동창고시스템)

Mini-Load AS/RS

Pallet AS/RS

Mini Shuttle System

Pallet Shuttle System (MDPS)

Auto Sorting System (자동분류시스템)

Cross-Belt Sorter / Roulette Sorter

Swivel Wheel Sorter

Pivot Sorter

Conveyor System (이송시스템)

Motor Roller

Roller, Belt Conveyor System

Diversers



Laser SLAM 자율주행로봇 (AMRs)



자동창고시스템 / 셔틀시스템



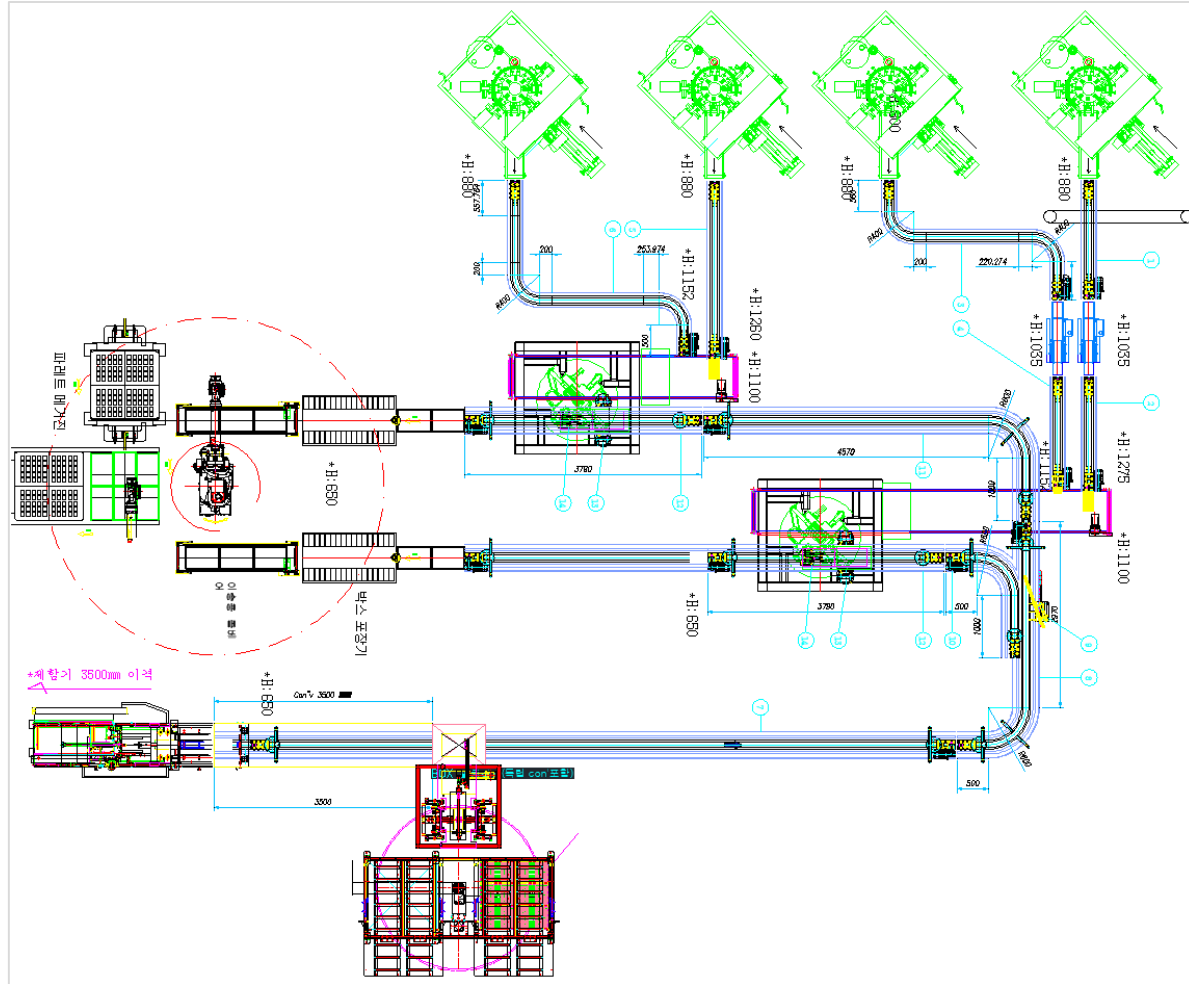
자동분류시스템



컨베이어시스템

물류 자동화 SYSTEM

LOGISTIC AUTOMATION



ICEPACK INCASING 물류라인

■ 기본개요

- WORK : ICEPACK
- C/T : 1 EA / 2 SEC
- MODEL : 다기종

■ 주요 PROCESS

ROTARY POUCH M/C



PACK 지하수
공급 및 포장

중량선별기



PACK 단위
중량 검사

델타 로봇



포장박스
INCASING

TAPING M/C



포장박스
상부 TAPING

PALLETIZING



포장박스
PALLET 적재

제함기



BOX 조립 및
하부 TAPPING

P BOX 제함기



P BOX 조립 및
공급

PRESS 자동화 SYSTEM

PRESS AUTOMATION

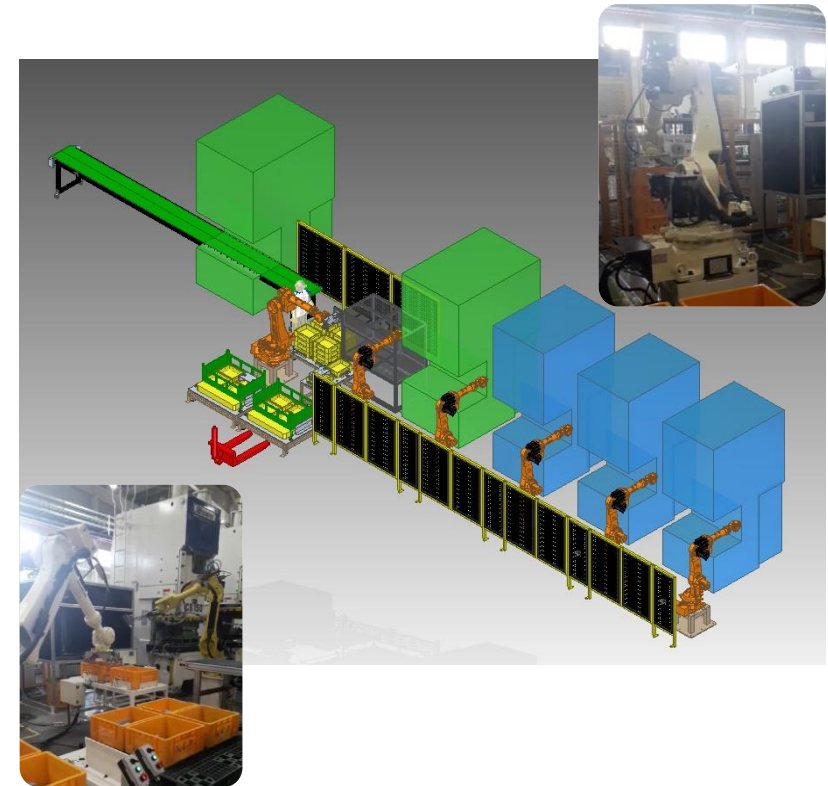
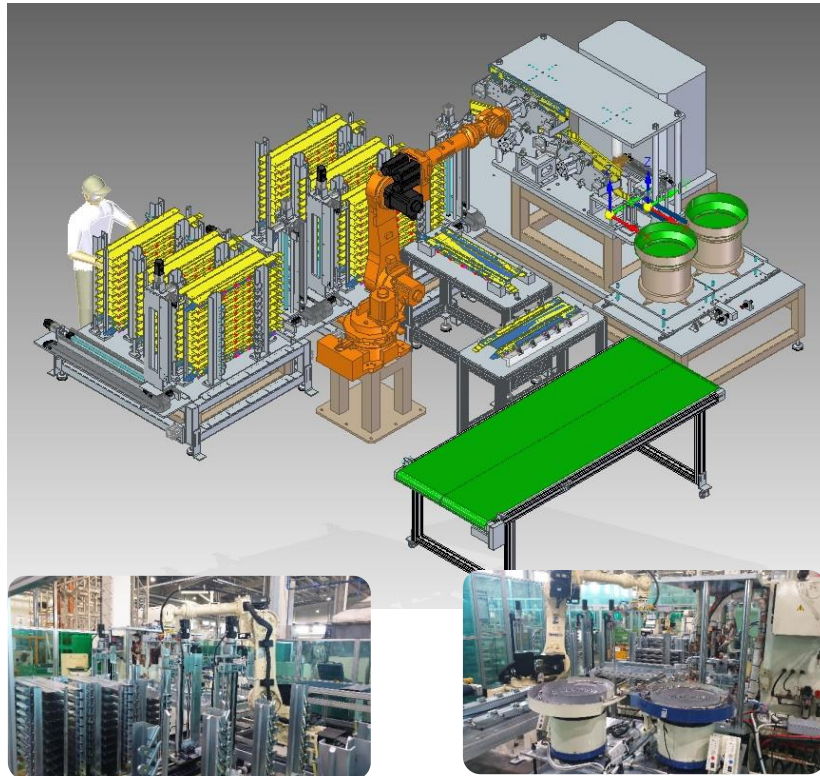
케이스 너트 용접 시스템

■ 기본개요

- WORK : CASE PANEL
- C/T : 25 SEC
- MODEL : 1 EA (LH / RH)

■ 주요 PROCESS

- IN-STOCKER (소재 수동 적재)
- 제품 정렬 장치
- 센서 시스템 제품 방향 검사
- PIN 자동 공급
- SPOT 자동 용접



PRESS PALLETIZING SYSTEM

■ 기본개요

- WORK : COVER
- C/T : 8 SEC
- MODEL : 3 EA

■ 주요 PROCESS

- 6축 ROBOT 이용 제품 이송
- VISION 자동 검사
- BOX 수동공급
- 자동 PALLETIZING

조립 자동화 SYSTEM

ASSEMBLY AUTOMATION

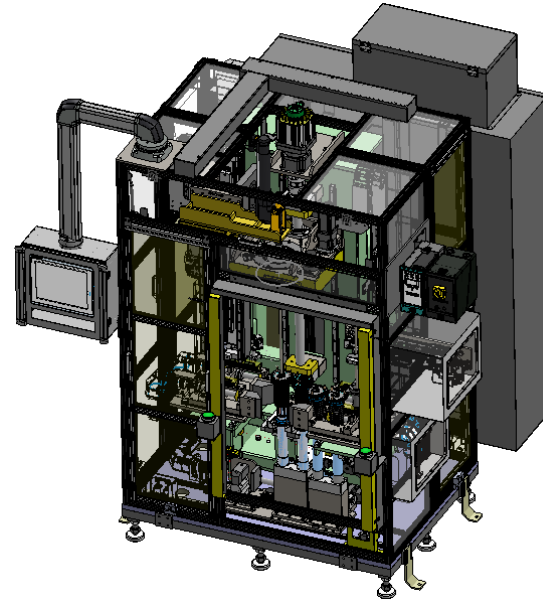
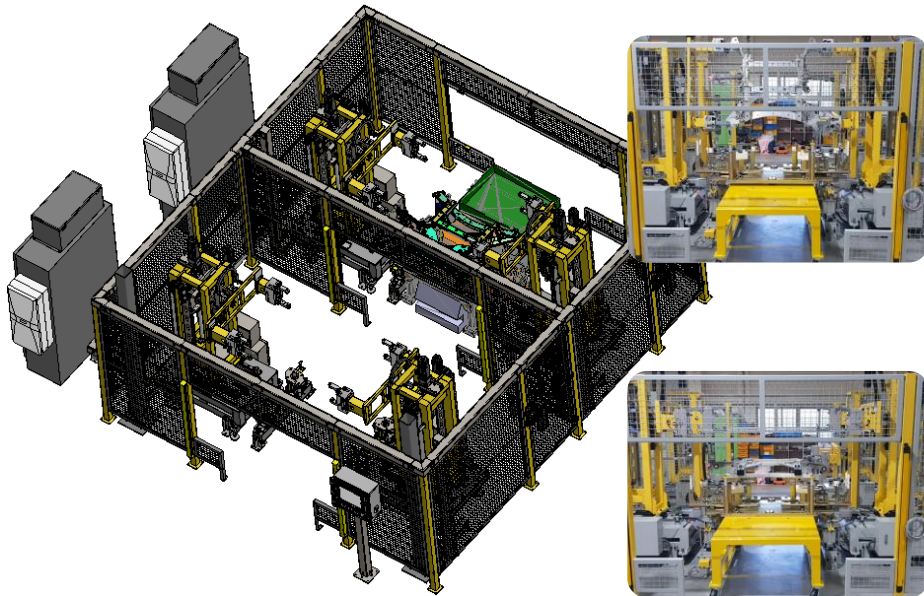
CRADLE TURN-OVER M/C

■ 기본개요

- WORK : CHRYSLER WL CRADLE
- C/T : 47 SEC
- MODEL : 2 EA

■ 주요 PROCESS

- AGV SKID LIFTER 구성
- L/R 장비 대칭 구성
- CRADLE 제품 CLAMP 구성
- L/R 장비 전/후, 상/하 회전, 3축 SERVO 동기화 구동
- AGV SKID LIFTER 정상 상승 확인
- CRADLE 반전 투입 확인



FRONT SHOCK ABSORBER 조립 장비

■ 기본개요

- WORK : SHOCK ABSORBER
- C/T : 47 SEC
- MODEL : 8 EA (L/R)

■ 주요 PROCESS

- 제품 기종별 하부 안착 JIG 자동 변환 서보 구성
- 기종별 스프링 GUIDE 전/후 좌/우 자동 변환 서보 구성
- SHOCK ABSORBER BODY CLAMP 장치 구성
- 인슐레이터 GUIDE 자동 공급 및 배출 장비 구성
- 상부 인슐레이터 자동 각도 보정 회전 서버 장치 구성
- 너트 런너 상/하강 자동 체결 장치
- 기종별 스프링 자동 압축 서보 장치 구성
- 스냅링 조립 간극 확인 센서 구성

조립 자동화 SYSTEM

ASSEMBLY AUTOMATION

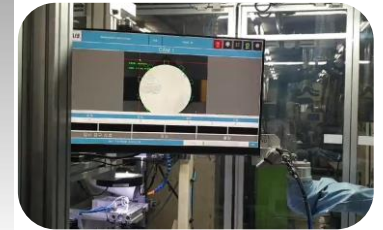
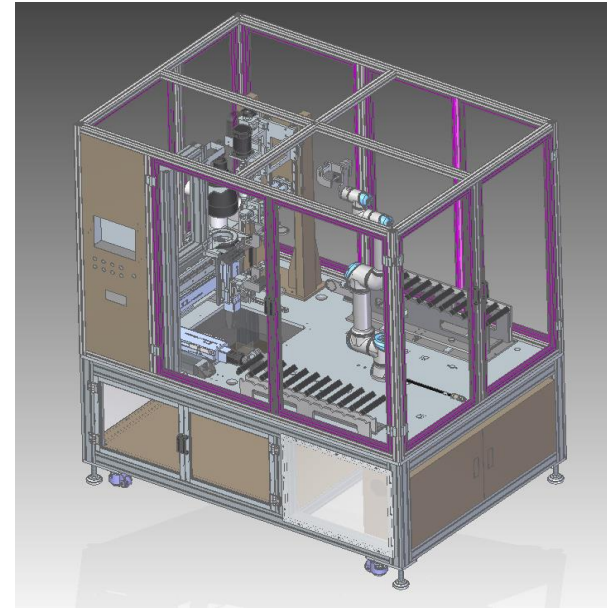
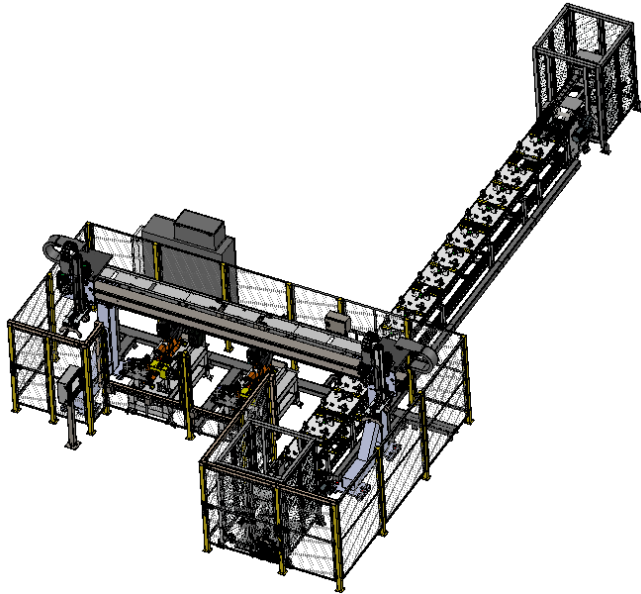
DIFF BUSH PRESS LINE

■ 기본개요

- WORK : DIFFERENTIAL GEAR HOUSING
- C/T : 47 SEC
- MODEL : 20 EA

■ 주요 PROCESS

- 조립 확인 장치
- BUSH 압입 서보 프레스 구성
- BUSH 압입 확인 장치 구성
- 제품 이송 GANTRY 2 HEAD 구성
- 제품 배출 2단 스키드 리턴 방식 컨베어 구성



HOUSING GUIDE RING 조립 자동화

■ 기본개요

- WORK : HOUSING GUIDE RING
- C/T : 20 SEC
- MODEL : 1 EA
(MAIN : 1종 / BLOCK 1종)

■ 주요 PROCESS

- 공 급 : IN-STOCKER
- WORK LOADING : 협동 ROBOT
- WORK 위치 측정 : VISOIN
- WORK 위치 결정
- 센터링 가공 (1500 rpm)
- 배 출 : OUT-STOCKER

조립 자동화 SYSTEM

ASSEMBLY AUTOMATION

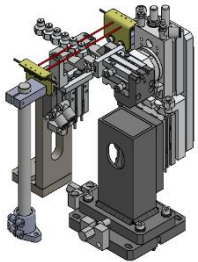
RELIEF VALVE 조립 자동화 라인

■ 기본개요

- WORK : RELIEF VALVE
- C/T : 1 EA / 2 SEC
- MODEL : 1 EA

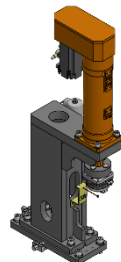
■ 주요 PROCESS

BODY 공급 ASS'Y



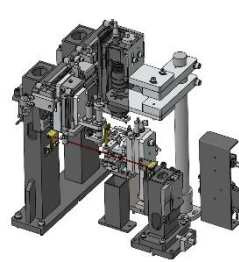
공급 FEEDER → 공급
TURN → AIR BLOW →
OK 배출 → 제품 잔품 확
인 → MIAN CARRIER →
OIL 도포

변체 ASS'Y



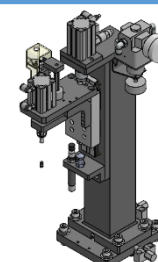
공급 FEEDER → 공급
SHUTTLE & TURN → 코
킹 → AIR BLOW → 비전
검사 → OK 배출 TURN
→ MAIN CARRIER → 압
입 및 확인

PACKING ASS'Y



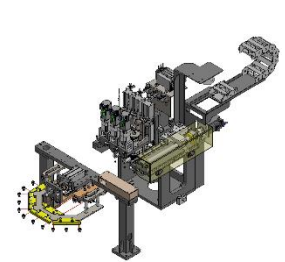
공급 FEEDER → 편칭
→ 비전 검사 및 TURN 공
급

SPRING ASS'Y

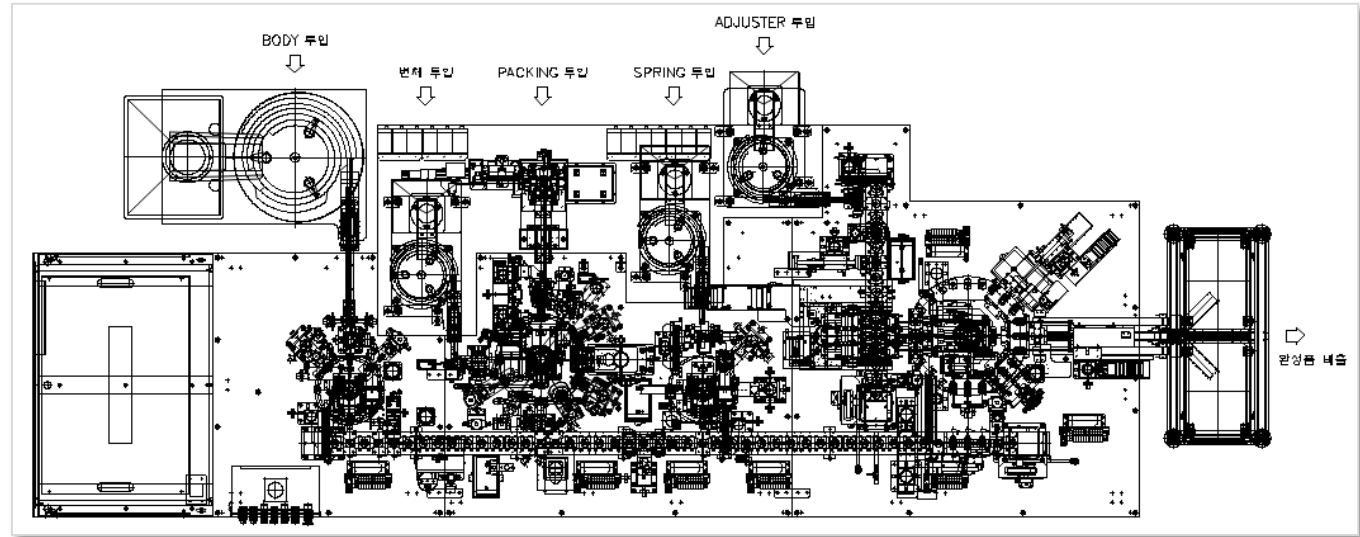


공급 FEEDER → 회전공급
P&P → 압력확인 → 내경
검사 → OK 배출 P&P →
MIAN CARRIER

INPUT CONVEYOR



공급 FEEDER → 공급
SHUTTLE / P&P → 코킹
→ AIR BLOW → 비전검
사 → 조립 ASS'Y



측정 자동화 SYSTEM

MEASUREMENT AUTOMATION

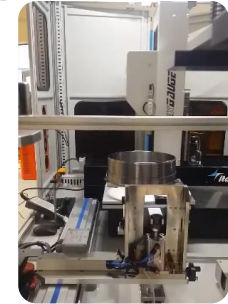
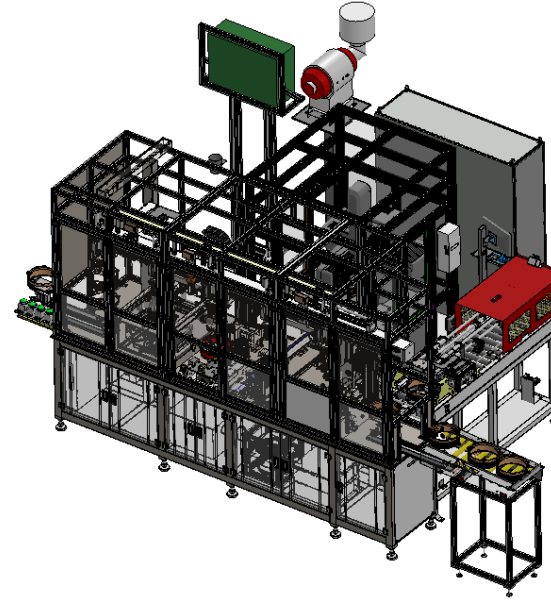
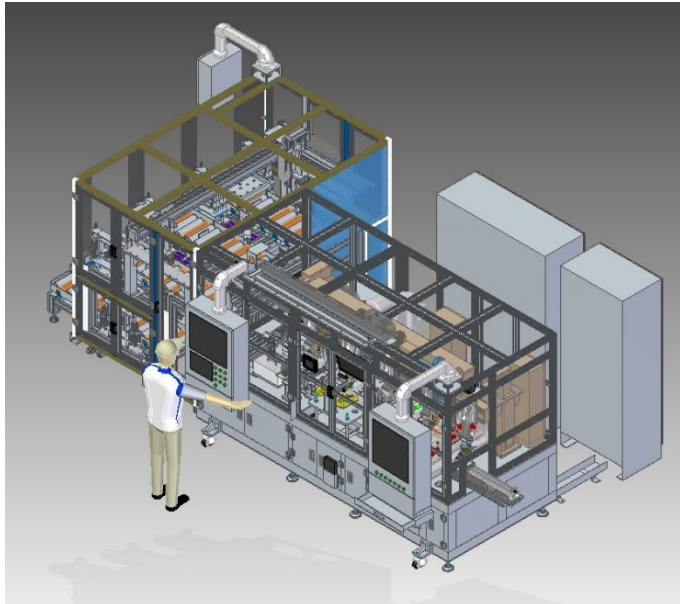
GEAR 측정 및 등급분류 자동화

■ 기본개요

- WORK : GEAR
- C/T : 30 SEC
- MODEL : 7 EA
(MAIN : 4종 / SUB 3종)

■ 주요 PROCESS

- 공 급 : 가공기 (Before M/C)
- 전달 오차 측정
- GEAR ROLLING 측정
- DIMENSION 측정 (In-line CMM)
- LASER MARKING & BARCODE READING
- NG 배출 : Type 별
- 등급분류 : Box palletizing system



SUPPORT RING 측정 자동화

■ 기본개요

- WORK : MQ4-HEV, MQ4-PHEV
- C/T : 98 SEC
- MODEL : 2 EA

■ 주요 PROCESS

- 공 급 : 가공기 (Before M/C)
- MULTI PICK & PLACE 이송
- 제품 외관 AIR BLOW 세척 BOOTH 구성
- DIMENSION 측정 (In-line CMM)
- LASER MARKING & BARCODE READING
- NG 배출 & 적재 컨베어 구성
- OK품 배출 셔틀 구성
- 장비내 에어컨 및 제습, 열풍기, 온도 센서 구성
- AIR BLOW & 세척부 MIST 집진 구성

측정 자동화 SYSTEM

MEASUREMENT AUTOMATION

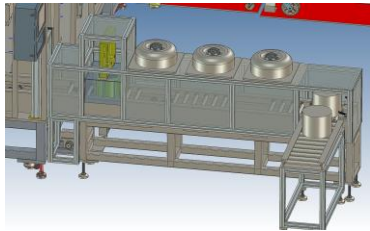
STATOR 측정 자동화

■ 기본개요

- WORK : STATOR
- C/T : 240 SEC
- MODEL : 3 EA

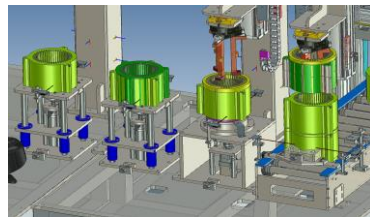
■ 주요 PROCESS

INPUT



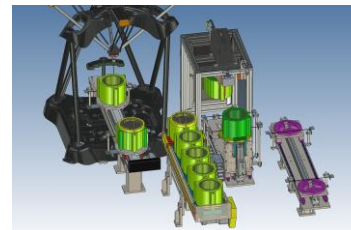
공급 : PRESS (Before M/C)
1차 고열 배출 : 환풍 시스템
2차 고열 배출 : 냉각 시스템

INSPECTION



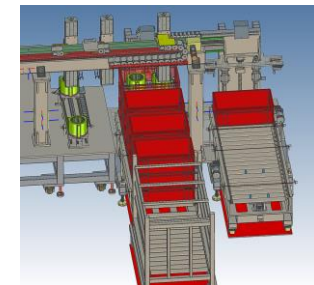
PICK & PLACE UNIT : 2축 SERVO
WORK 위치 정렬
1차 SLOT 검사 : GO / NO
2차 SLOT 검사 : GO / NO

MEASUREMENT

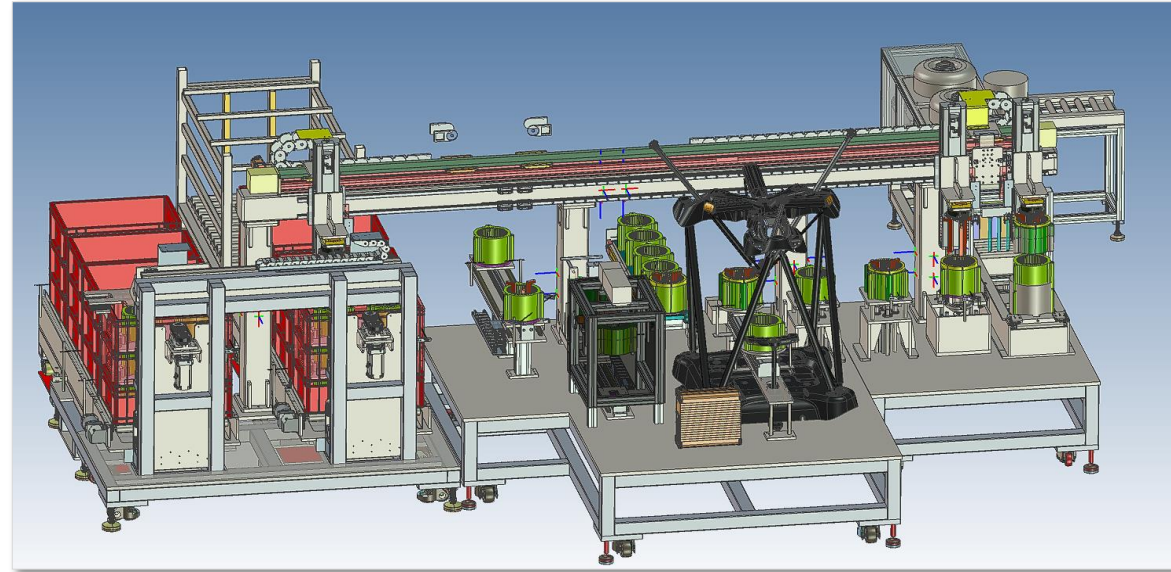


3차원 측정
NG 배출 CONVEYOR
MARKING : LASER & BARCODE

OUTPUT



PICK & PLACE UNIT : 2축 SERVO
배출 : 3단 x 3열 (1box / 2ea)
공박스 공급 : 3단 x 3열
위치 정렬 PUSHER UNIT



측정 자동화 SYSTEM

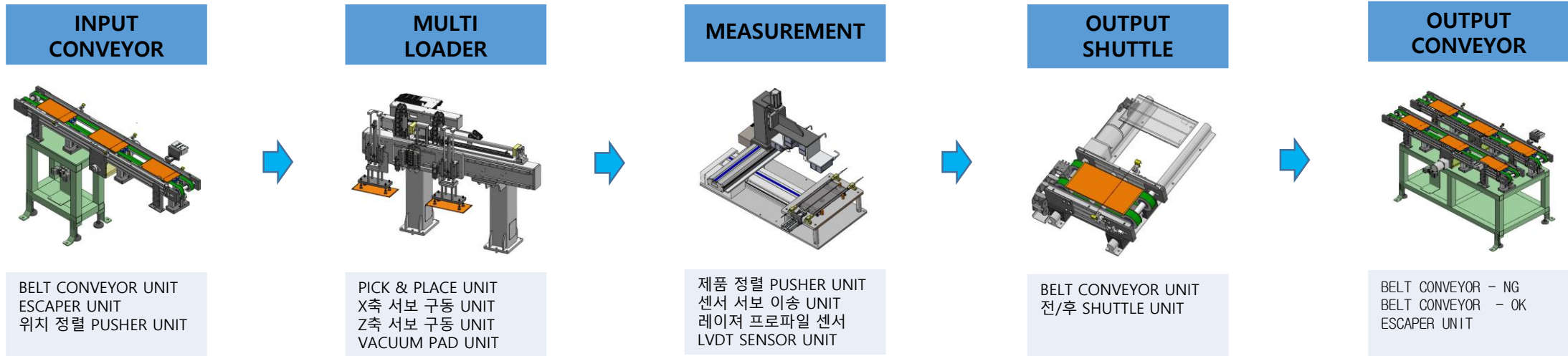
MEASUREMENT AUTOMATION

U FRAME or TOP PLATE 측정 자동화

■ 기본개요

- WORK : U FRAME or TOP PLATE
- C/T : SEC
- MODEL : 1 EA

■ 주요 PROCESS



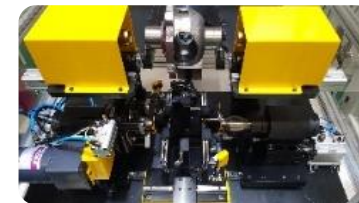
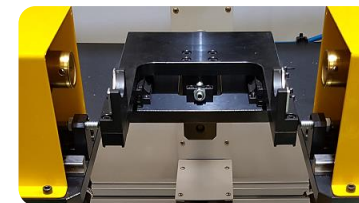
측정 자동화 SYSTEM

MEASUREMENT AUTOMATION

CALIPER BODY 측정기

■ 기본개요

- WORK : CALIPER BODY
- C/T : 60 SEC
- MODEL : 1 EA
- 측정항목 : 동심도 / 평행도 / 직각도 외
- 측정 UNIT : INLINE 3차원 측정기



VALVE BODY 측정기

■ 기본개요

- WORK : CALIPER BODY
- C/T : 25 SEC
- MODEL : 1 EA
- 측정항목 : 내경 / 외경 / RUN-OUT

LEAK 자동화 SYSTEM

LEAK AUTOMATION

AIR LEAK 검사 범위

- ▶ 고 압 : 가압 (5 bar) / 허용리크값 (0.4 cc/min)
- ▶ 자동차 : 가압 (1~2 bar) / 허용리크값 (0.4 cc/min)
- ▶ 초저압 : 가압 (1 kPa) / 허용리크값 (50 pa/min)



고압펌프 AIR LEAK 검사기



고압 연료 펌프 LEAK 검사기



W/PUMP AIR LEAK 검사기



HOUSING AIR LEAK 검사기



8속 COVER LEAK 검사기

다양한 제품군의 LEAK 검사 시스템 적용

설치사례



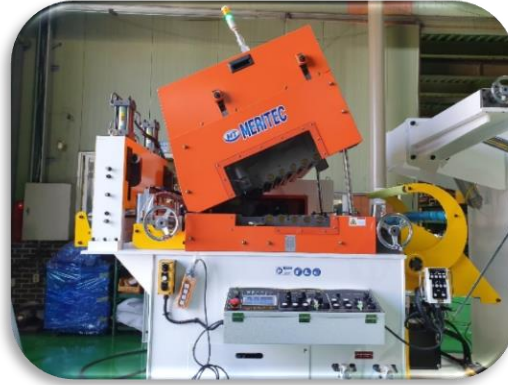
설치사례



설치사례



설치사례



Automation System

감사합니다

