

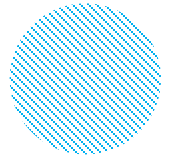
Factory Automation & Machine Vision 전문기업

HMX 회사 소개

2024.02.05

(주)에이치엠엑스

CONTENTS



1. 우리는 누구인가?

1-1. 회사 개요 및 조직도

1-2. 주요 고객 및 납품 실적

2. 검사 자동화 전문회사

2-1. 주요 제품 소개

2-2. 경쟁사 대비 강점

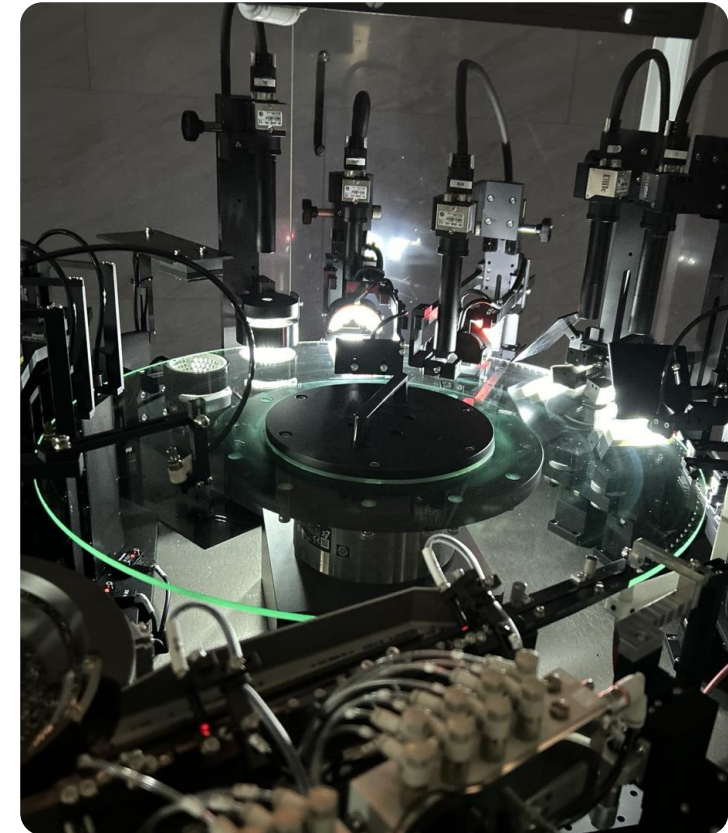


1-1. 우리는 누구인가?

개요

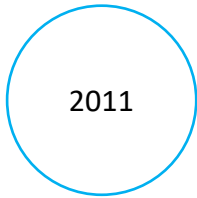
자동화 및 머신비전 소프트웨어 전문회사 !!!

회사명	HMX (주)에이치엠엑스
대표이사	오 승 택
설립일	2011
매출액	2023년 20억
주요제품	MLCC, TANTAL, CHIPR, INDUCTOR 검사 설비 FA AUTOMATION SYSTEM, MES SYSTEM 용기, 알약 자동 검사 설비
사업장	경기도 수원시 권선구 산업로 155번길 250
홈페이지	www.hmx.kr

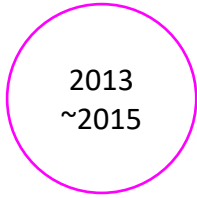




회사 연혁



2011
~ 2012
삼성전자 MLA 장비 납품
LG CVD 장비 유지보수 계약
EUV Vacuum Chamber 납품



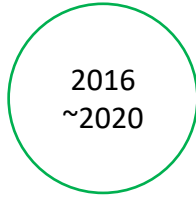
2013.07 VISION 사업부 신설

2014.03 부설연구소/벤처기업인증 획득
서수원 3산업단지 확장 이전

2013
~ 2014 Taping Vision 검사 장치 개발
삼성전기 칩저항 납품

2014.05 **MLCC 외관검사기 개발**
2REEL 검사장비 개발
삼성전기 1차 벤더 선정

2015~ ABCD 권선칩 외관검사기 개발
삼성전기 외관선별기 납품
REEL 검사장비 수출



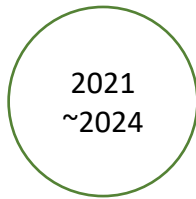
2016 알약포장 검사장비 개발
4REEL/8REEL 검사장비 개발
모다이노칩 외관검사기 납품
아모텍 REEL 검사기 납품

2018 삼성SDI 진출
원형전지 권취기 비전 납품
폴리머전지 검사장비 개발

2018.08 **삼성 SDI 업체 등록**

2019 HPI와 중국 대리점 계약 체결
2/4 CAM 비전 모듈 납품

2020 REEL TAPE 검사장치 특허 획득
삼성SDI 스택물류 비전 검사기 개발



2021 삼성SDI 헝가리공장 스택물류
검사기 납품

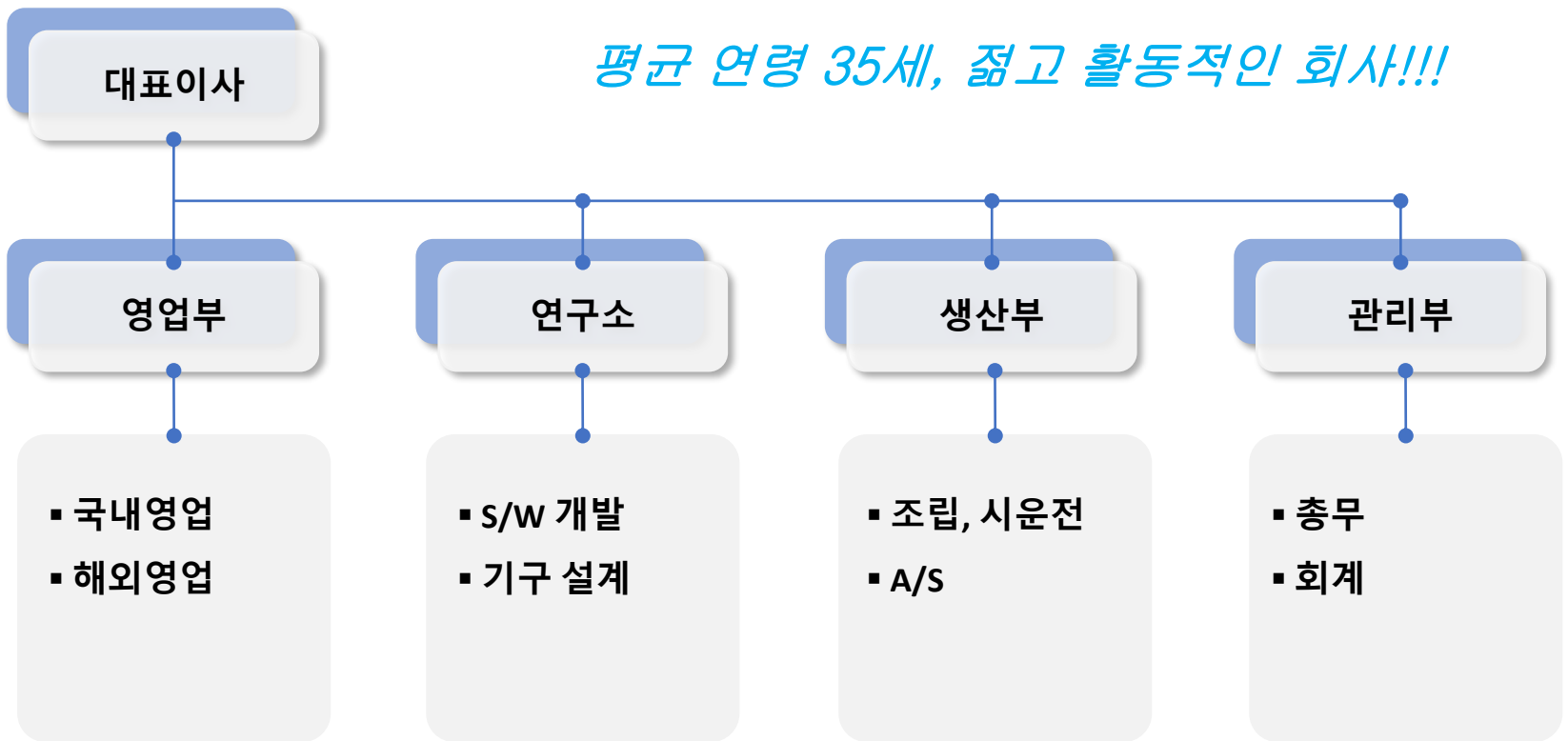
2023 **(주)에이치엠엑스 법인 설립**

2024 SK Pack 건강음료 용기비전
(식품분야) 납품



조직도

핵심기능인 영업, 개발, 설계, A/S를 제외한
가공은 아웃 소싱 함 (주요 협력업체 4개)



총인원 10명





주요 사업

VISION

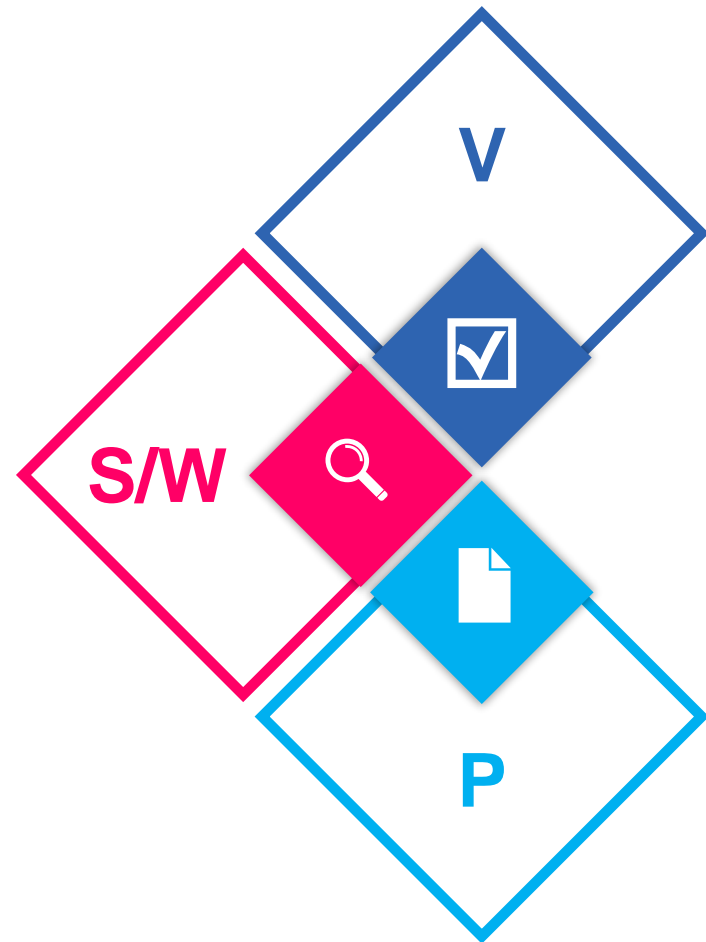
- Vision Module 장치
- Taping Vision 검사 장치
- Reel 검사장비, Chip 외관 선별기 ✓
- PCB 검사장비
- Line scan 표면 검사 장치

Software

- 검사 알고리즘 개발
- 최적 광학계 개발
- 인공지능 검사 기술 개발 ✓
- MES System 개발
- 고객 맞춤형 Software Application 개발

Project

- 자동 조립라인 FOOL-PROOF 검사 시스템
- 반도체 소자 검사 장치 개발
- 각종 시스템 설계 및 SI 지원
- 의료기기, 식품, 자동차 부품 검사 기술 지원





특허 현황

전자부품 검사장치 특허 외 6건을 보유함



특허 제 10-0715743
(LiftLT 변환을 이용한 영상처리)



특허 제 10-0823070
(3차원 계측을 위한 교정방법)



특허 제 10-1663518
(릴레이프 검사장치)



특허 현황



특허 제 10-1673967
(불량 마킹용 스티커 공급 장치)



특허 제 10-1719470
(전자부품 검사장치 및 검사 방법)



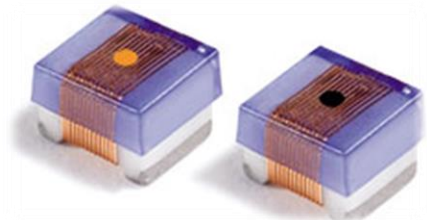
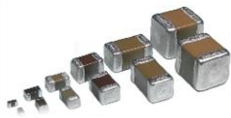
특허 제 10-2065946
(릴 테이프 검사장치 2)

1-2. 주요고객 및 납품실적

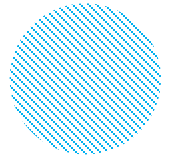
산업군

칩소자	   
	  
	   
2차 전지	   
식품· 의약품	  
	

제품군



CONTENTS



1. 우리는 누구인가?

1-1. 회사 개요 및 조직도

1-2. 주요 고객 및 납품 실적

2. 검사 자동화 전문회사

2-1. 주요 제품 소개

2-2. 경쟁사 대비 강점



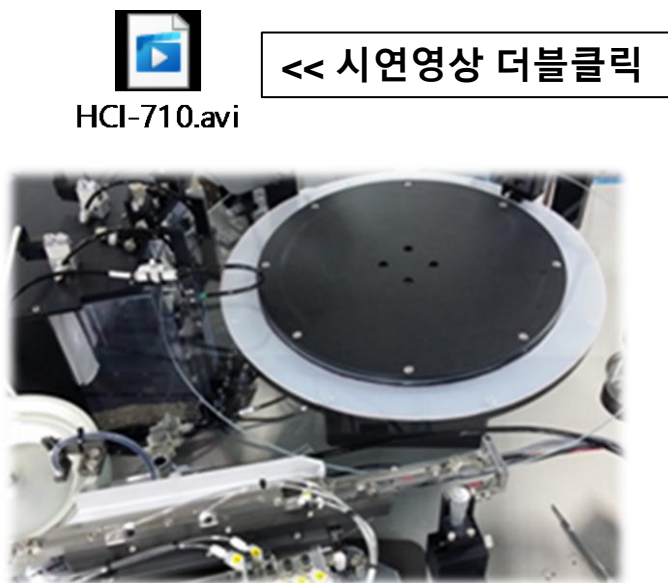
2-1. 주요 제품 소개

외관검사기

제품 소개

칩 외관검사장비, HCI - 710/720

- 칩 저항, 칩콘덴서의 외관 불량 유무를 검사하여 불량 유형별로 선별하는 외형검사 장비 (고속검사 : 7,000ea/min)



납품 실적





릴(Reel) 검사기

제품 소개

칩 외관검사장비, HRI - 720/780

- 칩 저항, 칩콘덴서의 외관 불량 유무를 Taping 후 검사하여 불량 유형별로 선별하는 외형검사 장비
- 1열, 2열, 4열, 8열 까지 구성 (1열당 고속검사 : 3,500ea/min)



납품 실적



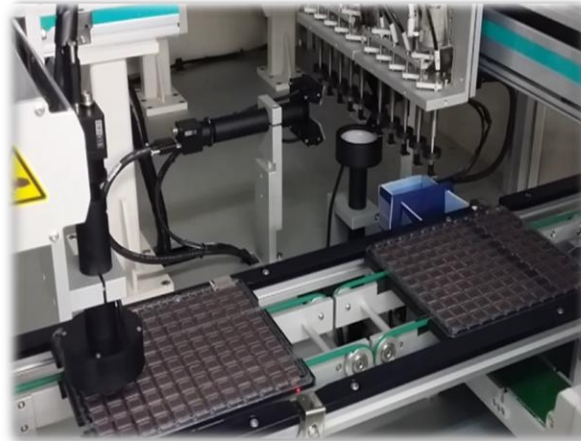


CLCC Tray 검사기

제품 소개

CLCC Tray 검사기, HCI – T510

- Tray에 있는 CLCC 제품을 적재하고 외관불량 유무를 검사 (고속검사 : 5,500ea/hour)
- Tray 자동 공급, 회수기능, 불량 자동 배출 기능



납품 실적





안테나 필름 검사기

제품 소개

안테나 필름 검사기, HCI - A710

- Chip Antenna 제품의 외관 불량 유무를 검사 (고속검사 : 300ea/min)
- Tray 자동 공급, 회수기능, 불량 자동 배출 기능



납품 실적





원자재 선별기

제품 소개

- 원자재 제품의 외관 불량 용접 불량 유무를 검사 (고속검사 : 5m/min)
- 와전류 시스템 추가로 제품의 찍힘 및 치명 불량 검출
- 원자재 자동 공급, 회수기능, 불량 정지 기능

금속 Reel 자재 외관 검사기



<< 시연영상 더블클릭

M-CSR.mp4



< Metal Strip 상면 >



납품 실적





용기 검사기

제품 소개

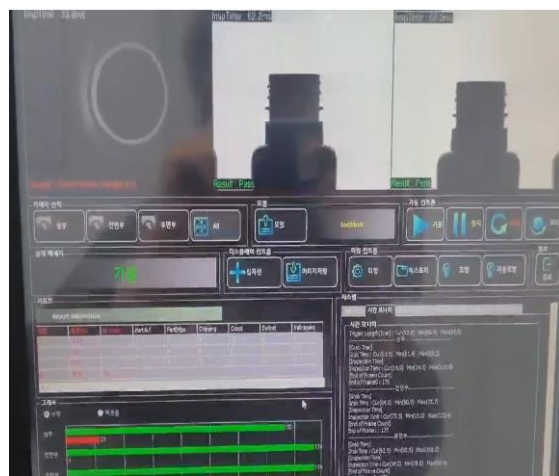
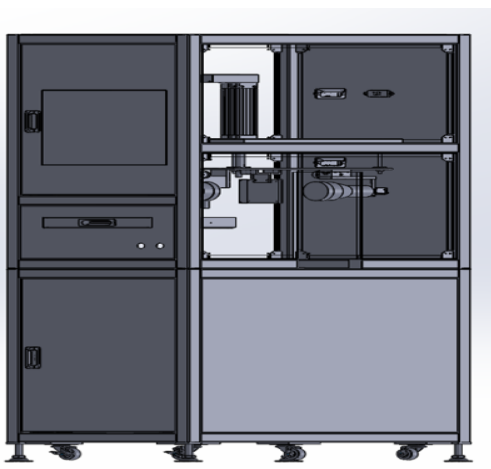
- 용기 제품의 외관 불량 유무를 검사
- 용기의 TOP SIDE1/SIDE2 제품의 찍힘 및 BURR 불량 검출
- 오토 포커스 기능

용기 검사기



용기검사.mp4

<< 시연영상 더블클릭



납품 실적



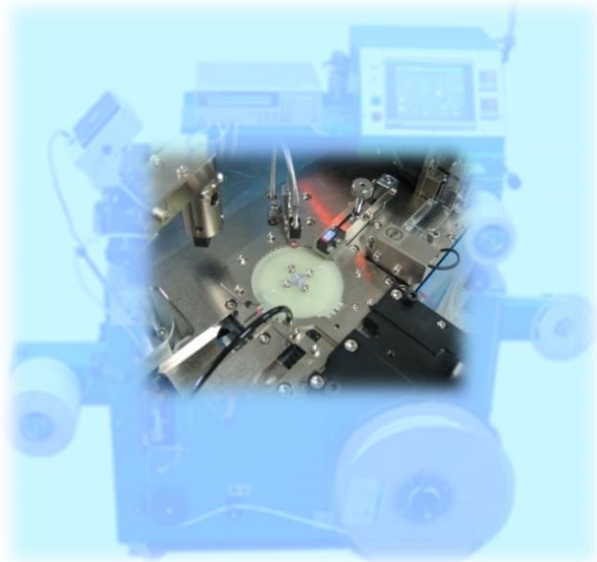


Taping 모듈 검사기

제품 소개

Taping Module, HVS – 4000

- 테이핑 장비의 제품 삽입 전, 후 의 제품 상태를 검사
- 1면기, 2면기, 3면기, 4면기, 5면기 까지 구성 (0603 Size 기준 1열당 고속검사 : 4,000ea/min)



납품 실적



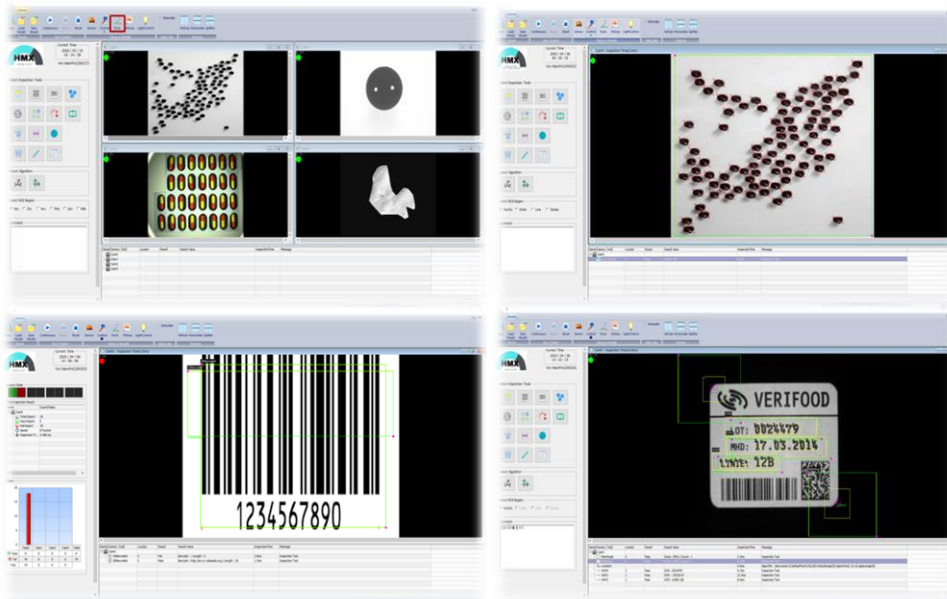


스마트 비전

제품 소개

스마트 비전, HMX – SmartVision

- 별도의 개발없이 제공된 검사 기능의 조합으로 불량을 검사하는 스마트 비전 솔루션



시연영상 더블클릭



납품 실적



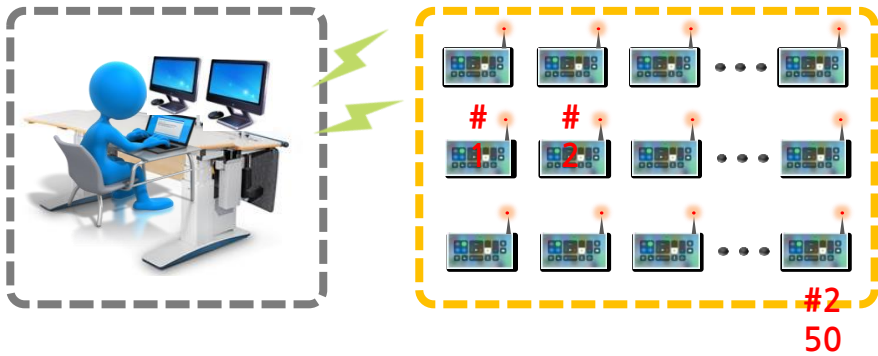


중앙 집중관정 시스템

제품 소개

중앙 집중관정 시스템

- 자동화 장비의 제조 품질과 생산 룰 향상을 위해 전문가 1명이 최대 250대의 장비를 중앙 관리 하는 System
- 장비의 컨트롤, 정보 수집, MES System 기능
- 삼성전기 Chip-R, Inductor, Tantal 에서 사용중



납품 실적



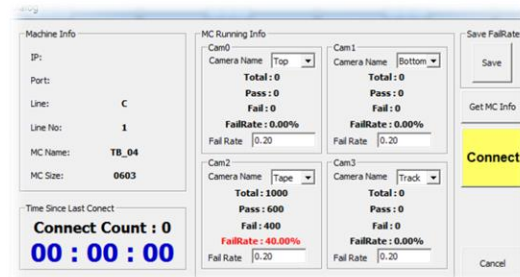
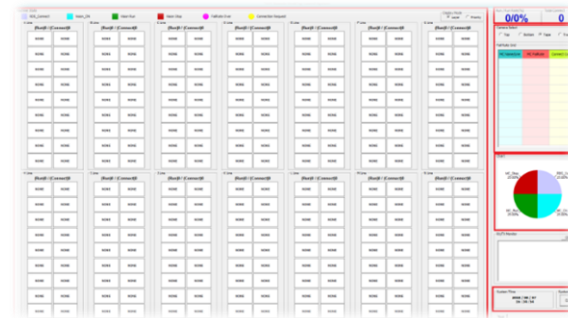
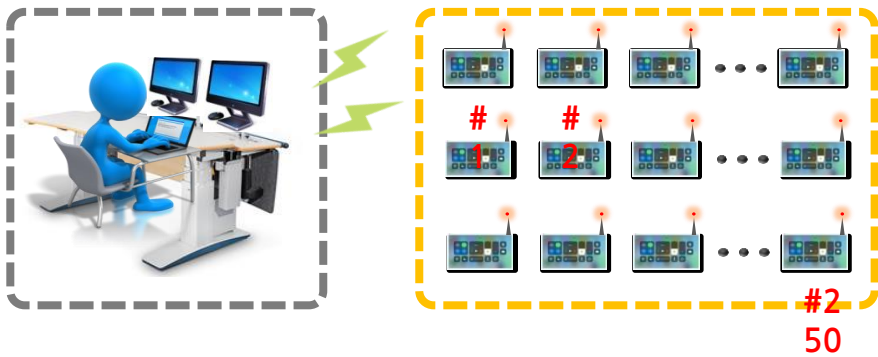


원격 티칭 시스템

제품 소개

- 자동화 장비의 제조 품질과 생산 룰 향상을 위해 전문가 1명이 최대 250대의 장비를 원격 연결 관리 하는 System
- 장비에 직접 연결 하여 장비 PC 컨트롤(원격 지원 개념)
- 삼성전기 Chip-R, Inductor, Tantal 에서 사용중

원격 티칭 시스템



납품 실적





딥러닝 시스템

제품 소개

- 딥러닝 자체 시스템 보유로 외관선별기 등 자사 모든 장비에 적용 가능
- Classify, Object Detect, Segment 등 다양한 딥러닝 기법 사용 가능

딥러닝 시스템

시연영상 더블클릭



엔진오일



마스크용착



원형전지검

각 이미지당 딥러닝 Heatmap(딥러닝이 찾은 부분) 결과							
원본							
딥러닝 Heatmap							
원본							
딥러닝 Heatmap							



검사 결과			

납품 실적



삼성전기



SHINSUNG
(주)신성산업





2-2. 경쟁사 대비 강점

차별성

NO.	HMX 장점	내역
1.	소프트웨어 알고리즘	<ul style="list-style-type: none"> - 10년 이상 축적된 비전 및 제어 자체 알고리즘 보유로 고객의 상황에 따른 최적화 프로그래밍이 가능하며 기존에 사용 중인 상용화 알고리즘 역시 사용 가능함.
2.	신속한 A/S 대응	<ul style="list-style-type: none"> - 경력이 풍부한 A/S 인원 보유로 고객의 요청에 바로 신속하게 대응이 가능함.
3.	검증된 기술력 보유	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 대기업(S사)에 대량 납품실적 보유(1차벤더 경험) - 자체 장비 및 비전 및 자동화 관련 특허 6개 보유
4.	젊고 진취적인 회사	<ul style="list-style-type: none"> - 혁신성과 창의성 에너지와 열정이 넘치는 젊은 구성원으로 이루어져 미래지향적인 비전을 통해 지속 가능한 성장과 발전을 추구 (평균 나이 35세)
5.	풍부한 업체 대응 경험	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 및 필리핀, 중국, 베트남, 대만, 헝가리 등 많은 국가에 장비를 납품 하며 쌓은 노하우로 다양한 고객에 대응 가능



감사합니다...