

하이비전시스템

2025 회사 소개서



HYVISION
SYSTEM



Inside your Vision HyVISION SYSTEM

하이비전시스템은 인류의 '공익'을 위해, 우리는 '창조'하는 일에 '도전'합니다.

이 세 가지 가치를 높게 여기며 나아가는 것이, 하이비전시스템의 목표를 보다 견고하고 단단하게 만드는 자양분이라고 생각합니다. 그래서 하이비전시스템은 나와 이웃의 보다 나은 삶을 위하여 이 세상에 없던 새로운 것을 만드는 창조적인 활동에 과감하고 끈기 있게 도전하고 있습니다.



01 Company Information

- CEO Message
- Business Area
- Company History
- Global HyVISION
- Production Capacity

CEO MESSAGE

안녕하세요.
하이비전시스템 CEO 최두원입니다.
저희 하이비전시스템의 기업 이념은 **창조, 도전, 공익** 이 세 가지의 키워드로 정의할 수 있습니다.

기업이 발전하기 위해서는 새로운 것을 '창조' 해야 하고, 그 창조를 이뤄내기 위해서는 '도전' 정신이 필요합니다. 또한 사회에 빛과 소금의 역할을 하면서 '공익'을 실천하자는 기업 이념을 가지고 있습니다.

이를 바탕으로 하이비전의 향후 10년 간 다음 세가지 목표를 중심으로 성장해 나갈 것입니다.

1. 산업용 기술 플랫폼 구축
2. 공익을 실현하는 미래 산업 분야 확장 (2차전지, 바이오, 반도체)
3. 내재화 기술(컴포넌트) 개발

앞으로도 그래왔듯이 변화와 도전을 두려워하지않는 하이비전이 되겠습니다.
감사합니다.

CEO 최두원



CEO 약력

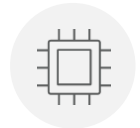
- '02~ 하이비전시스템 설립 / CEO
- '97 하이닉스 시스템 IC / HW Dev.
- '95 한솔전자 HW Dev.
- '94 가천대학교 Electronics 졸업
- '93 아남전자 HD Team / SE Dev.

Business Area

인류에 공헌하는 기업,
우리는 혁신의 DNA로 공익을 위해 창조하는 일에 도전합니다



2차전지
조립/검사 설비



반도체 검사설비



스마트 센서,
카메라 모듈 조립
/ 검사 설비



스마트 컴포넌트
개발 및 제조



Bio 검사설비



3D 프린터&
AI 로봇

Market Sales (2024)

(한화) 3,012억원

Company Establishment

2002년 5월 14일

Initial
Offering

(2012)
KOSDAQ

Number
of Employees

(R&D 연구원 비율 76%, 2025년 1분기 기준)

411명

Organization

CEO

설비사업본부

지주사업부문

설비개발실
2차전지실
FA E&M실

PM실
SW개발실
품질기술그룹

미국 법인
중국 법인
인도 법인
베트남 법인

선행개발본부
차세대연구소

경영지원본부
기획조정실

디자인팀



Company History

회사 연혁

2002 - 2017

성장기

- 2002 · 하이비전시스템 설립
- 2005 · INNOBIZ 기업 선정
- 2007 · ISO9001 및 14001 인증 획득
- 2012 · KOSDAQ 상장
· 1천만불 수출의 탑 수상
- 2015 · 3D Printer 브랜드 'Cubicon' 런칭
- 2017 · 자회사 Cubicon 설립
· 베트남 신공장 설립
· 5천만불 수출의 탑 수상

2018 - 2022

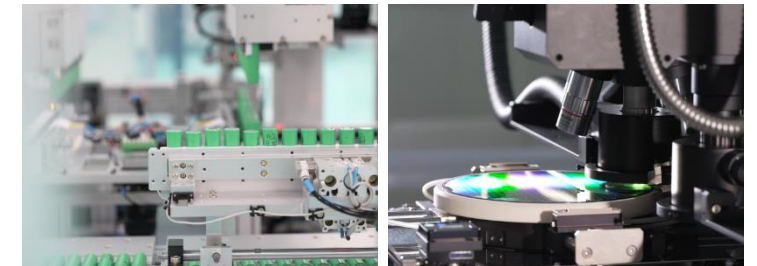
신 성장동력 육성

- 2018 · 자회사 Furonteer 설립
· 1억불 수출의 탑 수상
· 신사옥 '하이비전글로벌센터' 건립
- 2021 · 합자회사 'HyBOZHON' 설립
· 자회사 준성하이테크 신공장 설립
· 2차전지 사업본부 신설 및 R&D 센터 구축
- 2022 · 구미공장 설립
· 중국 동관 하이스 정밀 유한공사 설립

2023 -

글로벌 시장에서 역할 증대

- 2023 · 미국 법인 설립
· 차세대 연구소(Next Generation R&D Center) 신설
· 2차전지 사업 본격화
- 2024 · 인도 법인 설립
· BIO 검사 설비 산업 진출
· 반도체 웨이퍼 AOI 설비 수주
· 주사제 이물 비전 검사 설비 수주
· 코스닥 라이징 스타 선정 (8년 연속)



Production Capacity

인하우스 및 아웃소싱 생산 능력

인하우스 생산

10,320m²
(약 3,140평)

해외법인 공장

40,745m²
(약 12,389평)

외주 생산

32,901m²
(약 9,956평)

총 생산 능력

83,966m²

*약 25,485평

(*)하이비전시스템은 인하우스 자체 시스템으로 강력한 생산 경쟁력을 확보하고 있습니다.



인하우스 공장
(3,272m², 약 1,000평)



준성하이테크 4층, 5층
(4,602m², 1,400평)



구미 공장
(1,653m², 약 500평)



퓨런티어 공장
(793m², 약 240평)



중국 동관 공장
(8,265m², 약 2,500평)



베트남 공장
(10,480m², 약 3,234평)



인도 공장
(22,000m², 약 6,655평)

02 HyVISION Technology

Product History
Growth Strategy
Core Technology
Core Tech Roadmap



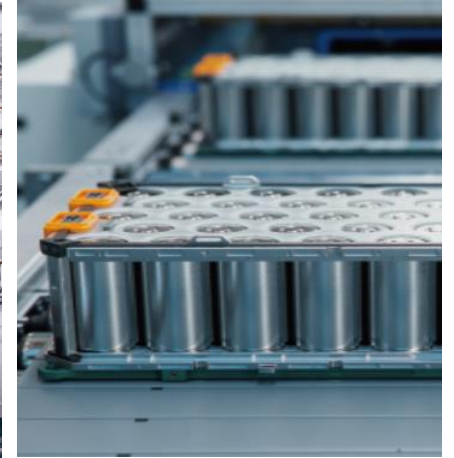
Product History 제품 연혁

- 2023** **Secondary Battery BMA Inline System**
Secondary Battery Coater Vision Inspector
Hystep MOTOR / EtherCAT Driver
DP Grabber Ver.2 / Full Camera-Link VICA
- 2021** Automatic Optical Inspection
SCARA Robot
- 2019** ToF Tester
· Compliance Tester (56sets)
· EOL Tester (54sets)
Grabber Board
· V5FP-Dual-Combo grabber (Cphy+Dphy)
- 2017** **VCSEL Tester**
· Compliance Tester (113sets)
· EOL LIV Tester (45sets)
· i300 (213sets)
Camera Module Tester
· Integrated Up/Down Tester (40sets)
- 2013-2015** **Lens Focus Tester**
Vision Tester
· Touch LCM Trace Detection
Calibration Machine (140sets)
FFOC (LCM) Tester
Camera Module Tester
· Up Tester & Down Tester (659sets)
· APS Cal
· Distortion Tester

*@set : 개발 및 출시 이후 누적 총 판매량

- 2024** **Secondary Battery ESS Mega / Power Pack**
Grabber Board
· Camera Link / CoaXPress Grabber
5Axis Right Angel Sensor
Automated Syringe Inspection System
- 2022** **Module Assembly**
Secondary Battery Inline System
FPCB Bending Machine
- 2020** **Triple-camera Active Align**
Sensor OIS Lens Active Align
Grabber Board
· V6 (SBC grabber)
- 2018** Grabber Board
· Dual / Triple Grabber
Active Alignment
· Pre-Focus Active Align
· Dual-Camera Active Align
P-Sensor Tester (483sets)
- 2016** **Dual-Camera Tester**
· Focus Check Tester (52sets)
· Calibration Tester (88sets)
DP Grabber Board (7,181sets)
Window Glass Tester (242sets)
- 2002-2012** USB 1.0/3.0 Grabber Board
CCM Manual Tester
CCM Semi/Full auto Tester

글로벌 고객으로부터
검증 받은 기술력



Global Partner Ship



Growth Strategy

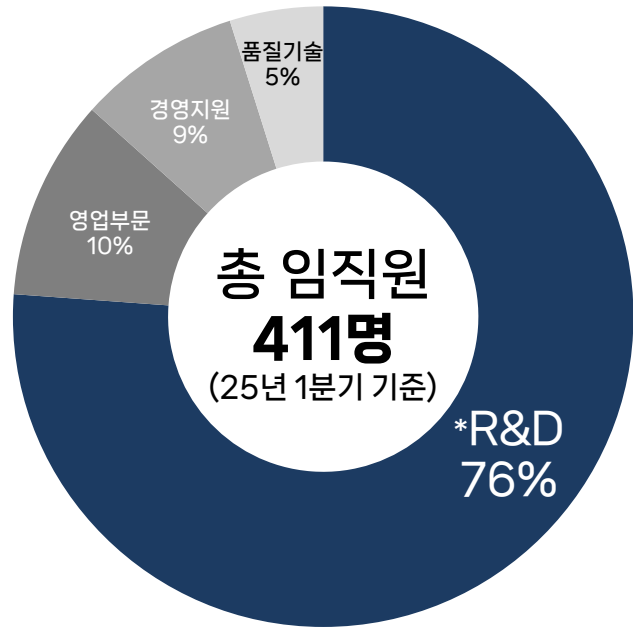
하이비전시스템 성장 전략

R&D 투자와 사업 집중



R&D 연구원 비중

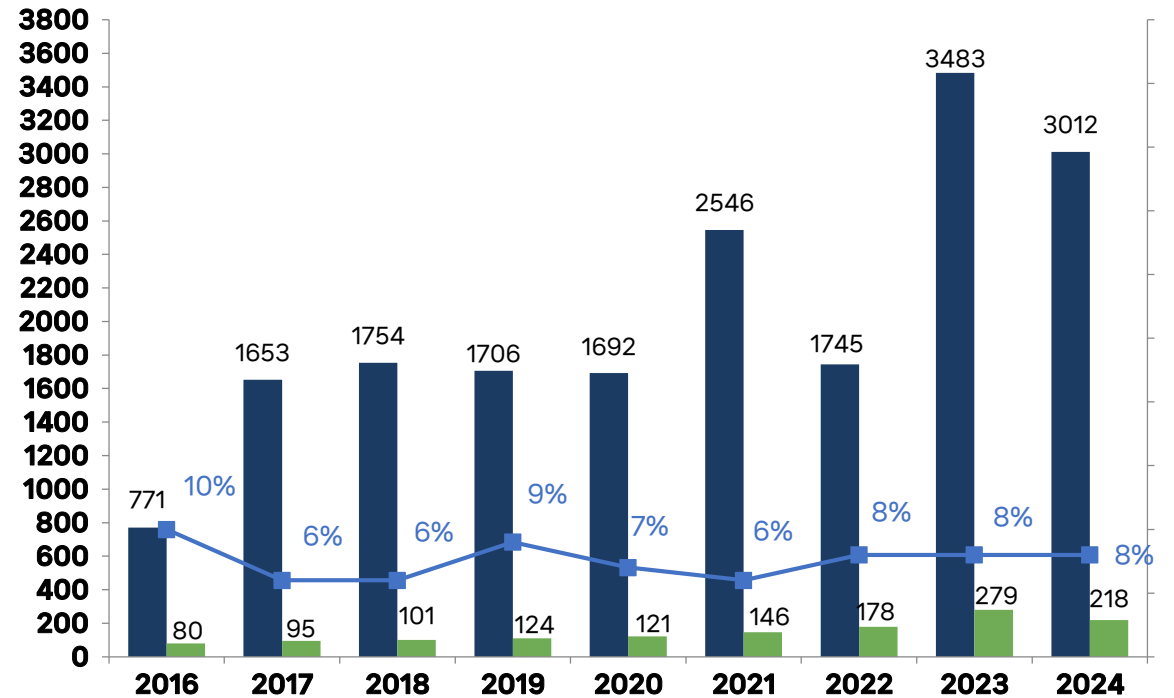
76%



연 매출 대비 R&D 투자비율

6-10%


■ 매출 ■ R&D — R&D 투자비율



미래를 선도하는 핵심기술 개발에 집중

Growth Strategy

하이비전시스템 성장 전략

- 
카메라 모듈
 - 카메라 인식
- 
카메라 로직
 - Grabber Board
 - 비전 카메라
- 
신호 측정 및 처리
 - Source Meter Unit
 - TEC Unit
 - Open-short Tester
- 
특수 기능 테스터
 - Active Align (Single & Dual)
 - OIS Tester
 - Phone Tester



- 
머신 비전 SW
 - 검사 설비
 - Final Tester
 - Calibration Tester
- 
전자동 핸들러
 - Linear 로봇
 - Motion Control
- 
FA
 - 현장 Set-up
 - 유지보수 전문가
- 
제조 프로세스
 - In House 공장 보유
 - 조립 및 제조 아웃소싱

Core Technology

하이비전시스템이 보유한 핵심기술

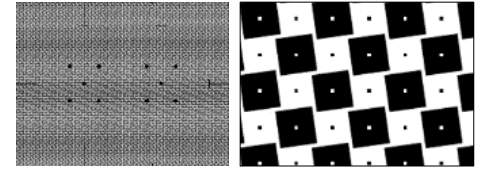
인하우스
핵심기술



Software

비전 및 이미지 검사 소프트웨어

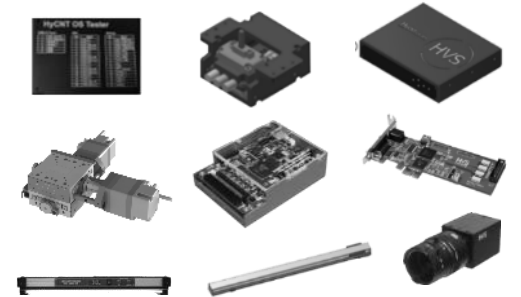
- Image Test Algorithm
- Active Align Algorithm
- Anti Vibration Solution
- SFR / EIAJ Focusing Algorithm
- Vision Recognition & Inspection Algorithm
- AI Deep Learning



Hardware

최고품질 하드웨어

- USB3.0 & Pcle x4 / x16 Image Grabbing Logic
- High Accuracy Open / Short / Leakage Signal Test
- Gigabit Ethernet Camera
- LED Light Source & UV Curing System
- VCSEL CNT 4ch.(SMU+DMM) & TEC
- Feedback Linear / Step Motor & Robot
- High Speed, High Load, High Durability Gonio Stage



Automation

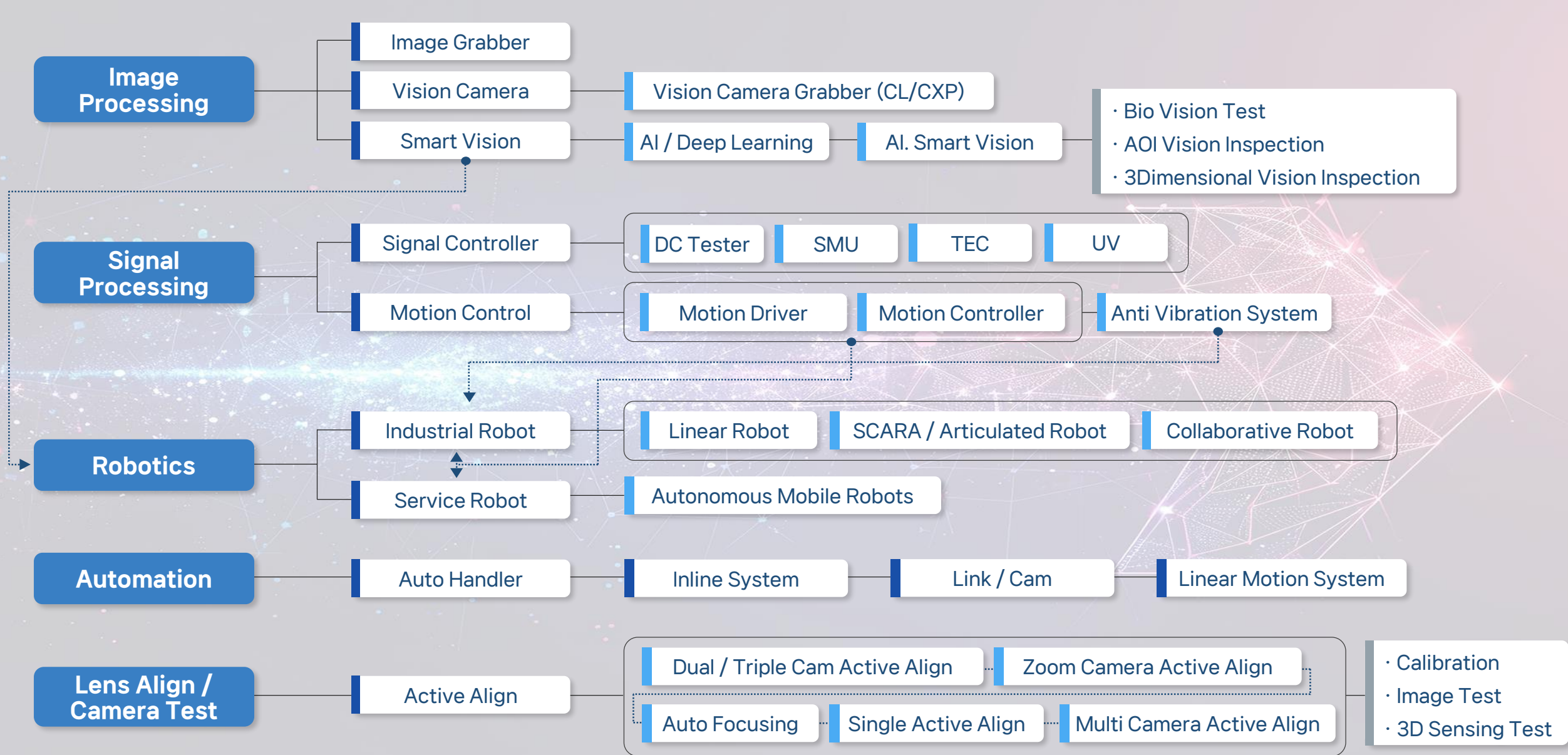
Precise Mechanism & High Speed Robotics

- Dual Module Active Align
- 4-axis Precise VCM Focusing Tech
- 6-axis Active Align Tech for OIS/AF
- High Speed Full-Auto Handler & Robot
- 원통형 Module & Pack 조립, 검사 라인
- 파우치형 Module 모듈 조립 & 검사 라인
- ESS Mega Pack
- Triple Module Active Align
- Lens to Lens Align
- Automated Inline System
- AR/VR Glass Active Align 설비
- AOI 설비
- X-ray & CT 검사 설비
- 극판 Vision 검사 설비



Core Tech Roadmap

핵심 기술 로드 맵



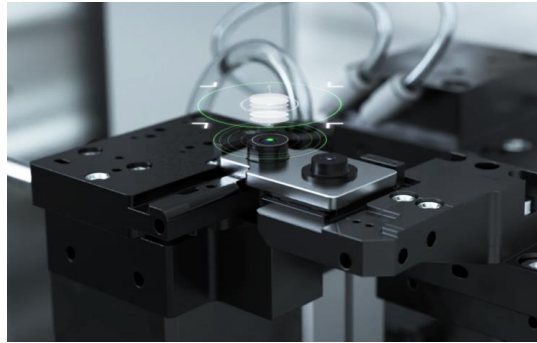


03 HyVISION Core Tester

- Business Competitiveness
- Core Tester Line-up
 - AR/VR Glass Active Align 설비
 - 통합 검사 설비
 - 자동 광학 설비
- Camera Module Manufacture Process
- In-house Components Line-up

Business Competitiveness

사업 경쟁력



자동화 산업에 필요한 핵심 기술 및 솔루션 제공

Active Align, OIS, Calibration 등 업계 최고 수준의 검사 기술력을 보유하고 있습니다. 그레버, 광원 등 설비에 내재화된 핵심 부품까지 자체 개발하여 기술 경쟁력을 확보하고 있습니다.



R&D 연구 및 기술 인력 76% 보유

고화소 휴대폰 카메라 모듈 제조를 위한 연구개발에 지속적으로 투자하고, 전문 기술 인력을 중심으로 체계적인 조직을 운영하고 있습니다.



지적재산권 특허 보유, 총 51건

2002년 설립 이후 매년 4건 이상의 신기술을 개발하고, 신사업 분야 전반에 걸친 지적 재산권 확보를 통해 업계 내 차별화된 기술 경쟁력을 확보하고 있습니다.



국내외 고객사 맞춤형 대응

국내를 넘어 글로벌 시장까지 고객사를 지속적으로 확대하며, 업계의 높은 신뢰와 기술력을 바탕으로 안정적인 파트너십을 이어가고 있습니다.

① Key Technology



Active Align



Full Auto Focusing



Calibration



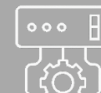
Final Image Test



Frame Grabber



Light Source



Drive Control Unit (etc...)



Camera Module Tester



AOI Tester



AR/VR Glass Tester



② In-house development

③ Application

Core Tester Line-up

AR/VR Glass Active Align 설비는 AR 글라스 및 XR 기기에 탑재되는 카메라 모듈을 정렬을 유지한 상태에서, 접착, 조립, 정렬, 검사 등 전 공정을 자동으로 수행하는 자동화 설비입니다. 고해상도 비전 시스템과 액추에이터를 기반으로, 미세한 정렬 오차까지 실시간으로 보정하며 생산 품질을 극대화할 수 있습니다.



독자 특허 기술 보유

정밀한 렌즈 위치 및 초점 조절을 통해 고속·고정밀 검사 공정을 실현합니다. 당사만의 DFOV(Deep Field of View) 및 3점 보간법 기술로 업계 최고 수준의 검사 정확도를 제공합니다.



자재 이송 단계 최소화

Left & Right Socket 동시 AA 구현이 가능하기 때문에 자재 이송 단계를 최소화하여 공정 효율성을 극대화하고, 생산 시간과 비용을 절감합니다.



클린룸 완벽 대응 가능한 설계

FFU(공기 순환 유닛), Air Curtain, Air Knife 등을 탑재하여, 설비 내부 및 DUT에 먼지나 이물질이 유입되지 않도록 클린 환경을 완벽하게 유지할 수 있습니다.



비전 기술 내재화 적용

딥러닝 기반 비전 기술을 바탕으로 Auto Machine Teaching 기능을 구현하여 설비 셋업 시간 단축과 공정 자동화를 동시에 만족시킵니다.



유연한 설비 구성 (Single/Dual AA 컨셉)

공정에 따라 Single 및 Dual AA 구성을 자유롭게 적용할 수 있어, 제품 특성과 생산 환경에 최적화된 설비를 제공합니다.



고객사 커스터마이징 설계

광통신 기반 Optical 방식 영상 출력을 통해 고속·고화질 영상 데이터를 실시간 전송하며, 고객사 Needs에 최적화된 소프트웨어 솔루션을 제공합니다.



AR/VR Glass Active Align 설비

4 para Active Alignment
Dispensing and Bonding
Pre-curing Process

Core Tester Line-up

통합 검사 설비는 완성된 카메라 모듈의 최종 초점(Final Focus) 상태에서 광학 특성 및 기능을 종합적으로 검사하는 자동화 설비입니다. 다양한 검사 항목을 하나의 설비에 통합하여, 검사 효율성과 생산성을 극대화한 통합 검사 설비 솔루션입니다.



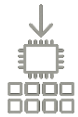
원스톱 자동화 통합 공정 구현

Focus 조정, UV Dispenser 접착 및 경화, Final Test(FT), 제품 이송(Handler) 네 가지 핵심 공정을 하나의 장비에 통합 운영하여 생산 라인 단순화를 실현합니다.



Full Auto Running 검사 방식

전 공정을 자동화하여 고정밀 검사를 구현하고, 최적화된 Cycle Time을 통해 생산 효율을 극대화합니다.



8개 제품 동시 검사 구조

소켓 병렬 검사 방식으로 최대 8개 제품을 동시에 검사할 수 있습니다. 대량 생산 라인에 최적화된 구조로 높은 처리량을 제공합니다.



진공 흡착 방식 Pick & Place(P&P)

진공 흡착 타입의 정밀 Pick & Place 시스템을 통해 제품을 안정적으로 이송하며, 비전 기반 위치 보정 기술을 적용하여 검사 정밀도를 향상시킵니다.



중고속 처리 속도 (UPH 168EA)

시간당 168개 제품을 처리 가능할 수 있는 중고속 사양으로, 대량 생산 라인의 생산성 향상에 최적화된 성능을 발휘합니다.



하이비전 비전 기술 적용

하이비전시스템의 고성능 비전 제품인 V5FP Dual Combo V1/2 Grabber를 검사 설비에 내재화하여, 안정적인 검사 성능을 구현합니다.



통합 검사 설비

- Dispensing
- UV Cure
- Inspection (SFR Test, RGB Cal, Low light)
- Verify (Data 적합성 검사, Dark Test)
- Loading & Unloading
- Buffer Zone
- Focusing
- Cal & Verify (RGB Cal)

Core Tester Line-up

AOI(Automated Optical Inspection, 자동 광학 검사) 설비는 AI 딥러닝 기술 기반으로 반도체 웨이퍼 표면의 먼지, 얼룩, 오염, 스크래치, 변색, 부식, 돌출부 등을 자동으로 검출합니다. 고속·고정밀 비접촉 검사 방식으로 불량률을 최소화 하고 전체 공정의 효율성과 신뢰성을 향상시키는 핵심 검사 설비입니다.



미세 결함 검출 능력

검사 대상 표면의 이물질을 정밀하게 검출하고, 0.5µm 크기의 미세 결함까지 정확하게 감지하여 높은 수준의 품질 신뢰도를 제공합니다.



독자 특허 기술 보유

웨이퍼 고속 촬영 시스템(Wafer High Speed Imaging System) 특허를 보유하고 있으며, 반도체 웨이퍼가 기울어진 상태에서도 초점 거리를 자동 조정하여 고품질의 영상을 제공합니다.



실시간 시스템 구현

분산 처리, 다중 처리, 멀티 스트레딩 기술을 결합하여 고성능 실시간 데이터 처리가 가능합니다.



비주기적 스캔 방법 (HyVISION Only)

단 한 번의 스캔으로 전 영역의 결함을 실시간으로 검사할 수 있어 검사 효율을 극대화하고 작업 시간을 단축합니다.



고밀도 고해상도 조명 솔루션

텔레센트릭 조명 장비는 시야각에 따른 이미지 왜곡을 최소화하고, 전체 검사 영역에 균일한 조도를 제공하여 고해상도의 검사 영상을 확보할 수 있습니다.



AI Deep Learning Algorithms

AI 딥러닝 기반의 전자동 검사 시스템으로 반도체 공정 DIE 인식부터 결함 탐지 및 분류까지 빠르고 정확하게 수행하여 인력 효율성과 생산성을 동시에 향상시킵니다.



자동 광학 검사 설비

Wafer Inspection
Display Surface Inspection
Cover Glass Surface Inspection

Camera Module Manufacture Process



FOL Process

EOL Process



EOL Process

➤ Outgoing to Phone Assembly

In-house Components Line-up

Vision / Optic / Light source



V5U_R2



V5U-2G



V5FP-Single/DUAL



V5FP-DUAL-COMBO-V1/2



V6 (SBC)



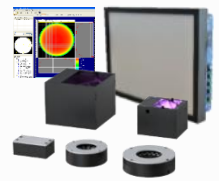
CoaXPress Grabber



Camera Link Grabber



Vision Camera



Vision / Calibration light source



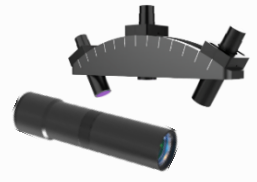
Telecentric Lens



Macro Lens



Laser Auto Collimator



Multi-Collimator



5Axis Right Angle Sensor

Signal control / Power source



Source Measure Unit



Open-Short Tester



TEC Controller & Block



Switching Mode Power Supply



UV Cure System

Robotics / Stage / Motion



SCARA Robot



Linear Robot



Motorized Auto Socket



VCM Picker



Gonio Stage



VCM Z-Lift Stage



Step Motor & Driver

Thank you.



(주)하이비전시스템

경기도 성남시 중원구 둔촌대로 527, 하이비전글로벌센터

T. 031-735-1573 F. 031-735-1574 E.hyvision@hyvision.co.kr

www.hyvision.co.kr