



SEE THE
INVISIBLE
WORLD

Investor Relations 2025

PEMTRON

세계 최고 수준의 기술력 & 최고의 검사장비 - 펨트론

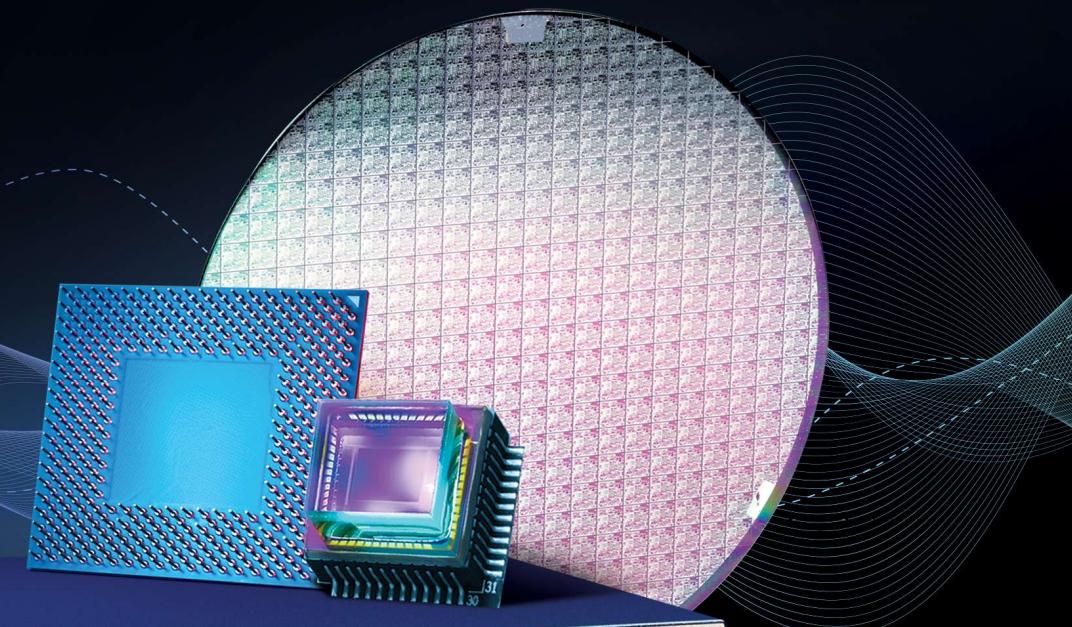




TABLE OF CONTENTS

1. 경영성과 및 주요 이슈
2. 회사소개

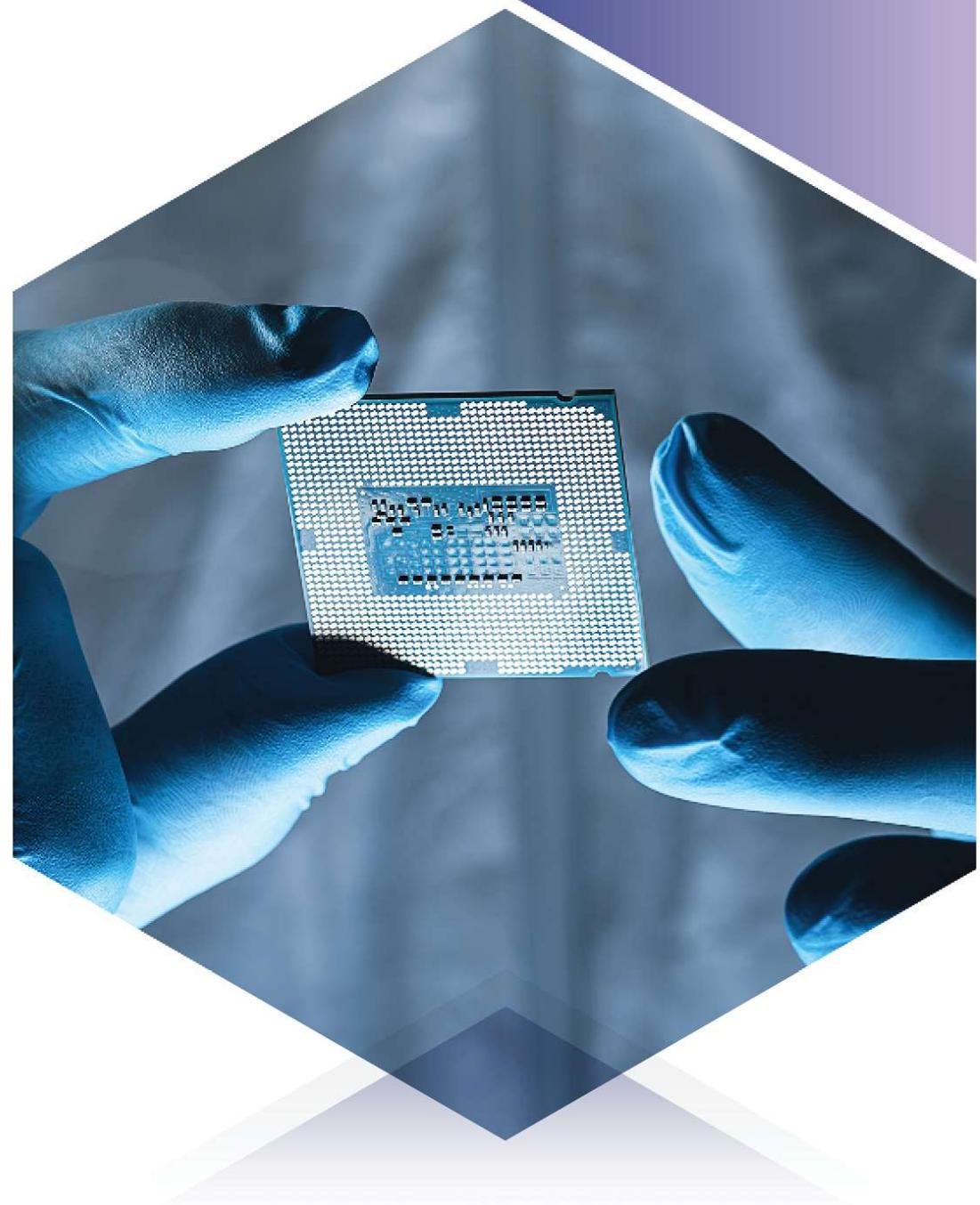


SEE THE
INVISIBLE
WORLD

01.

경영성과

1. 비즈니스 포트폴리오
2. 전방시장 성장
3. 주요 이슈



SMT, 반도체 산업 등 검사장비분야 다각화로 사업 포트폴리오 구축

사업 영역

SMT 검사장비

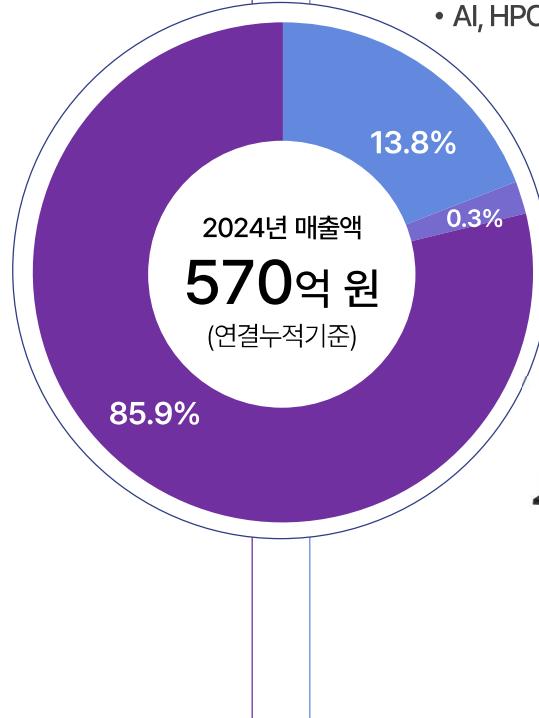
- 전기차 및 자율주행차 등 최첨단 3D 검사
- 휴대폰, 냉장고, TV 등 IoT 연계성 확대
- 3D 검사 원천기술 및 다양한 경험 요구



SPI



AOI



반도체 검사장비

- HBM, FC-BGA, FC-CSP 등 고퀄리티 반도체칩 검사
- 반도체칩 검사 높은 기술력 필요
- AI, HPC 기술의 핵심이 되는 반도체 영역



지속 성장하는 산업에 따른 성장 수혜 예상

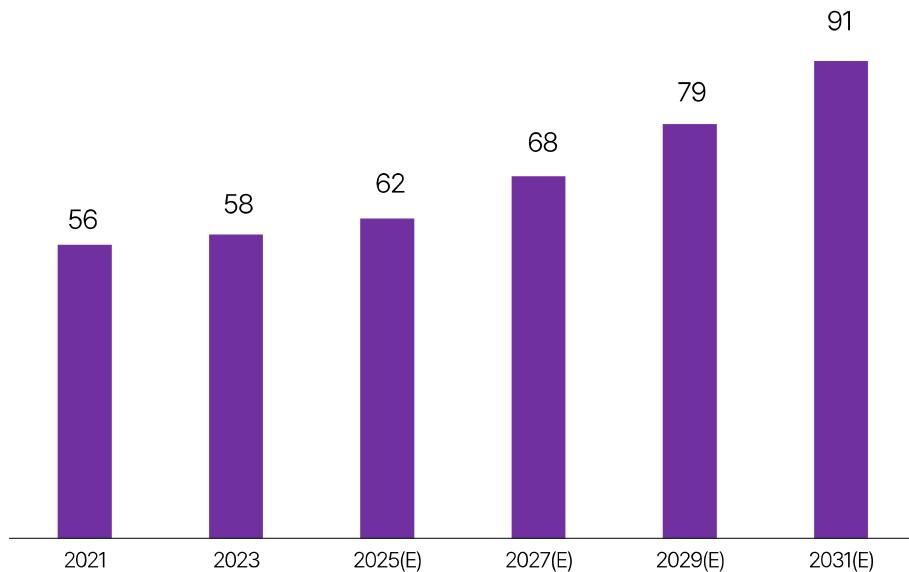
글로벌 SMT 시장 전망

- 자동차 산업의 전장화(Electrification) 가속 (BMS, ADAS, 차량용 PCB)
- 산업 자동화 및 4차 산업혁명 기술 확산 (SMT 공정의 정확도와 처리량 요구가 증가)
- 첨단 패키징 및 고밀도 PCB 수요 증가 (검사장비 부문, CAGR 7.52% ~ 9.98% 성장)
- 아시아 태평양 지역의 지배적인 제조 허브 역할 (APAC 지역은 55% 이상의 점유)

글로벌 반도체 시장 전망

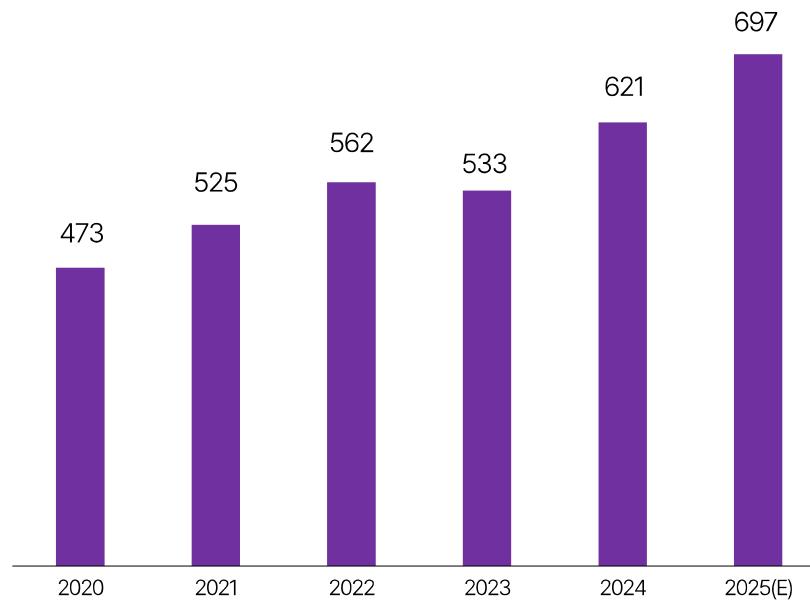
- 반도체 시장 규모 2030년 1조 달러 돌파 예상
- 올해 글로벌 반도체 매출 규모 사상 최초 6천억 달러 돌파 전망
- 작년 기준 세계 반도체 시장 17.6% 성장 전망
- 인공지능(AI)과 고성능 컴퓨팅(HPC)의 발전에 따른 반도체 제품 영역 확장
- 데이터 센터 및 클라우드 컴퓨팅 수요 증가

단위: 천만 달러

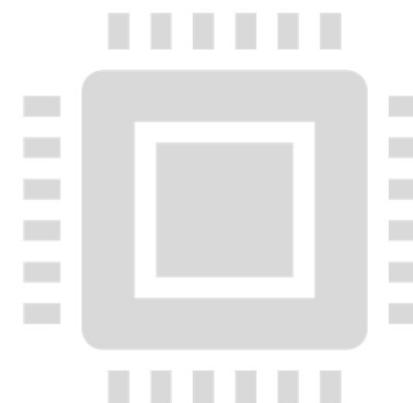
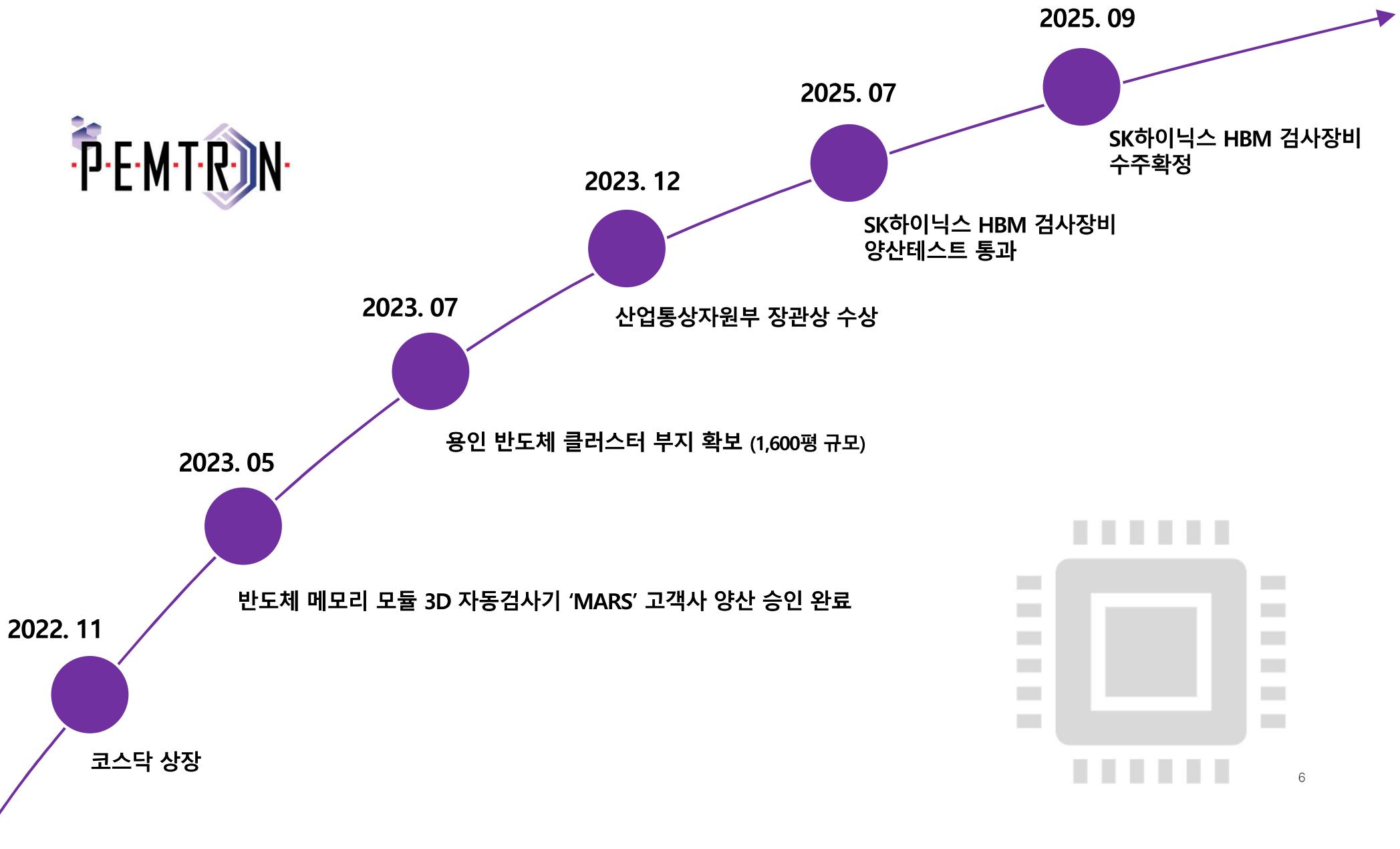


출처) Transparency Market Research

단위: 십억 달러

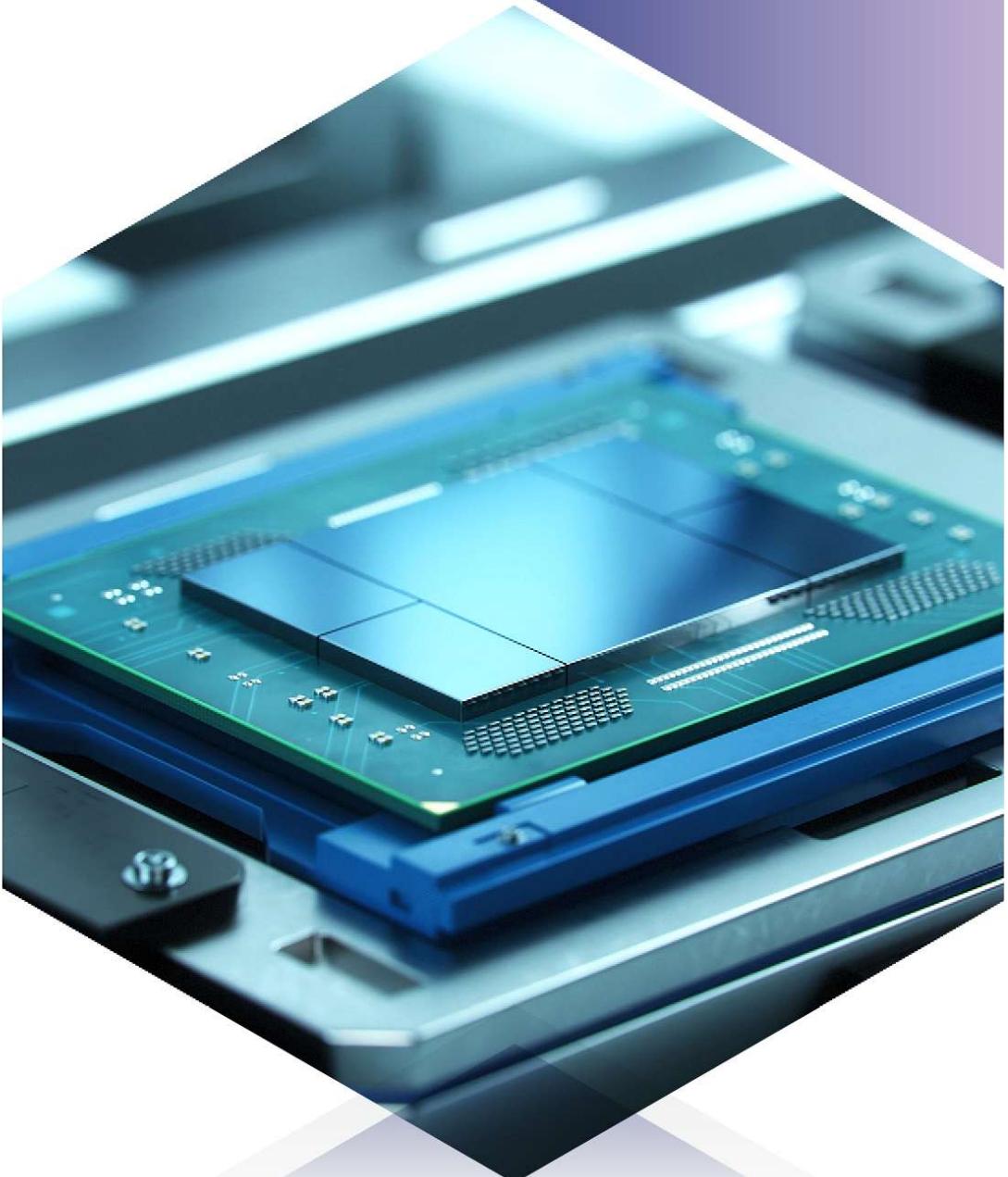


출처) TrendForce, Gartner



02.
회사소개

- 01. 회사개요
- 02. 회사 연혁
- 03. 최첨단 3D 검사장비 – (1) SMT
 - (2) 반도체 (후공정)
 - (3) 반도체 (FC-BGA)
- 04. 체계화 된 연구소 운영
- 05. 최첨단 핵심기술 융합 솔루션 Model
- 06. 융합 솔루션 3D 검사 효율 극대화
- 07 글로벌 네트워크 다수 확보
- 08. 시장 선도하는 3D 기술력
- 09. 글로벌 우량 고객과 협력 확대
- 10. 비전



SMT, 반도체 등 3D 검사 역량을 보유한 펨트론

회사개요

회사명	(주) 펨트론 (PEMTRON Corp.)	
대표이사	유영웅	
설립일	2002년 1월	
자본금	106억 원 (2025년 9월 말 기준)	
임직원수	251명 (2025년 9월 말 기준)	
사업분야	SMT 검사장비 / 반도체 검사장비	
주요사업	<p>SMT 검사장비</p> <ul style="list-style-type: none"> 납도포상태 검사장비 (SPI) 부품설정상태 검사장비 (MOI) 장착부품 검사장비 (AOI) <p>반도체 검사장비</p> <ul style="list-style-type: none"> Wafer 검사장비 Wire Bonding 검사장비 Package 검사장비 Memory Module 검사장비 	
본사주소	서울시 금천구 가산디지털1로 219, 1406호 (가산동, 벽산디지털밸리6차)	
홈페이지	http://www.pemtron.com/	

대표이사

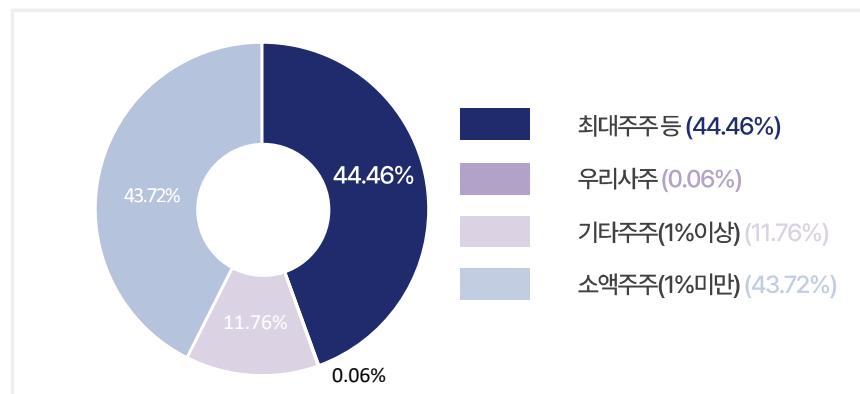


유영웅 대표이사

주요 약력

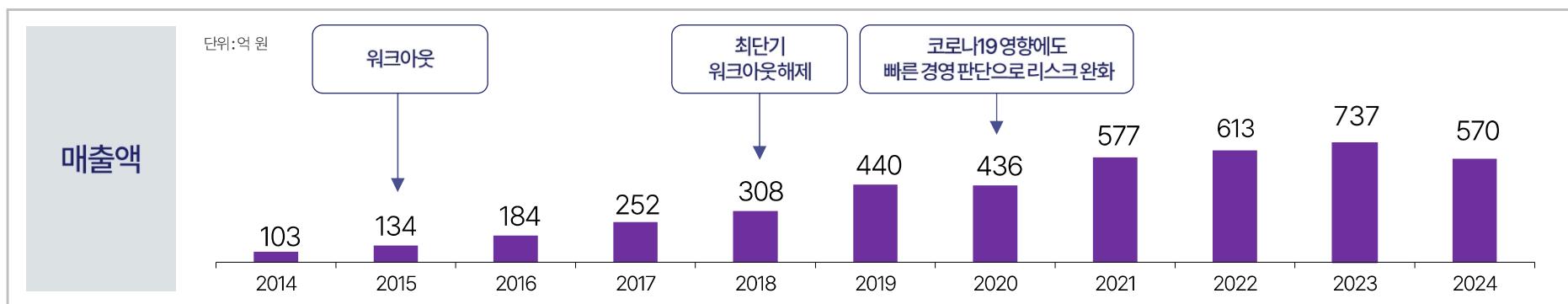
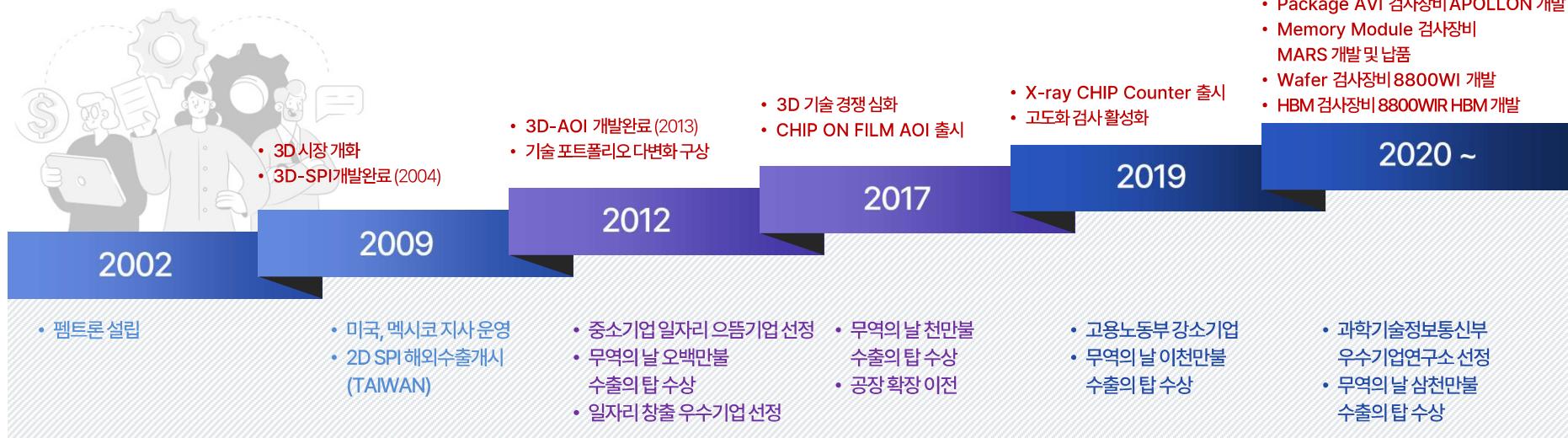
- 1997 KAIST 기계공학 석사
- 1996~1999 (주)현대자동차 연구원
- 1999~2002 (주)메디슨 전임연구원
- 2002 ~ 현재 (주)펨트론 대표이사

지분구조 (2025년 9월 말 기준)



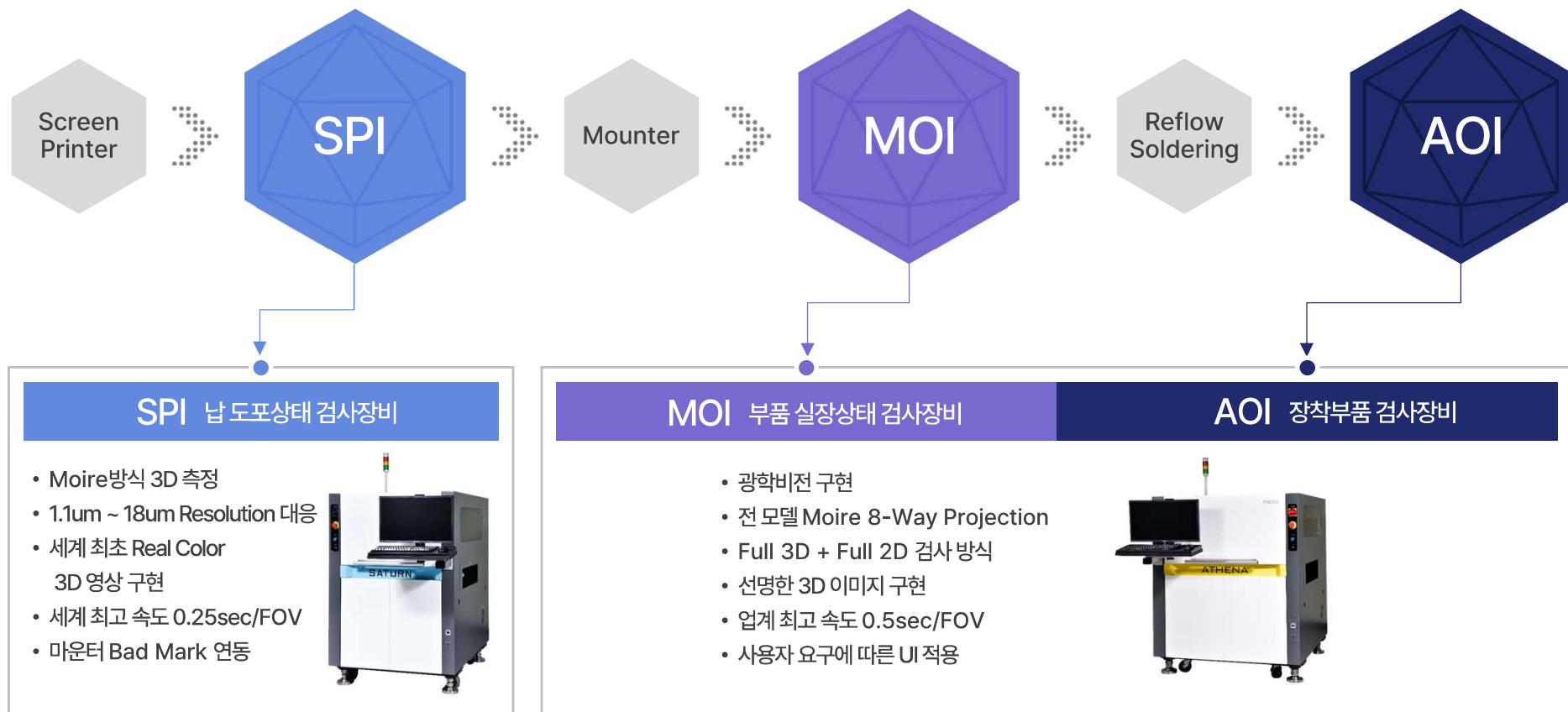
기술 고도화 역량으로 꾸준한 성장동력 확보

연혁



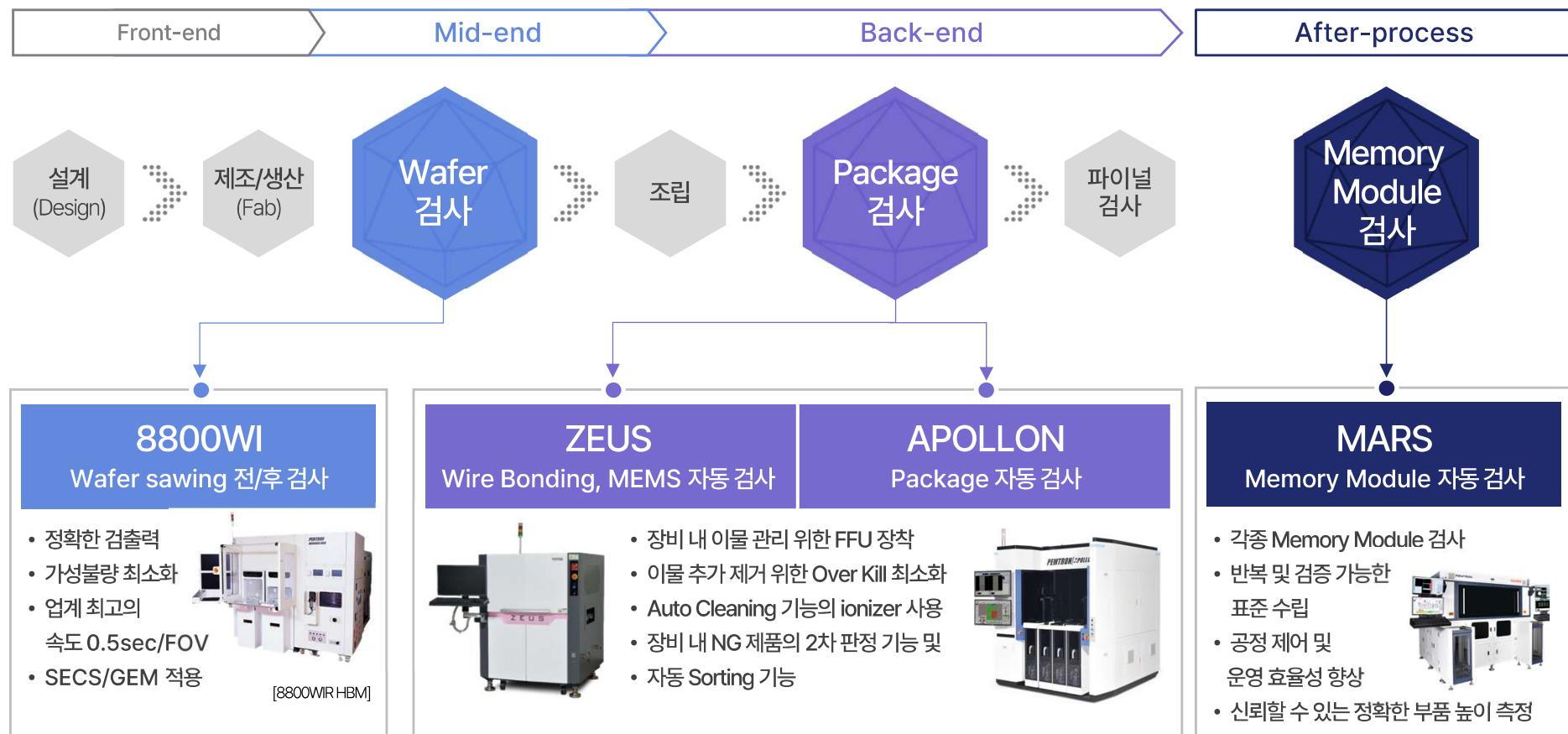
SMT 및 FC-BGA 검사 고도화 장비

SMT 공정과 펨트론 주요 장비 라인업



반도체 공정 Wafer와 Wire Bonding, Package, Memory Module 검사장비

반도체 공정과 펨트론 주요 장비라인업



*MEMS : Micro Electro Mechanical Systems (미세전자기계시스템)의 약자로, 미세한 입체 구조 (3차원 구조)를 지니며, 다양한 입력·출력 신호를 취급하는 시스템의 총칭

FC-BGA 산업 등 검사장비분야 다각화로 사업 포트폴리오 구축

FC-BGA 반도체기판 트렌드

FC-BGA, FC-CSP Package
기판 확대

연결방식에 따라
노이즈, 경량화, 속도처리 등 향상

와이어, 범프 연결 방식으로
칩과 Package 연결방식 고도화

EPS, EDS 등에 반도체와 부품을
하나의 시스템 패키징 고도화

POSEIDONS



FC BGA PCB Strip /
Qurd Type 의 초도 및
BUMP 검사 장비

8800FI



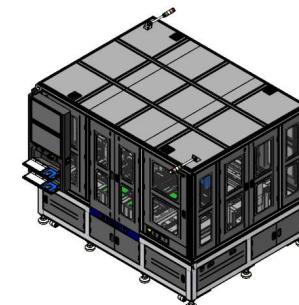
FC BGA PCB ,Strip /
Qurd 의 Scale
측정 분류 장비

8800TWIN MI



반도체 공정의 FLUX,
Metal Mask 검사기

8800AI

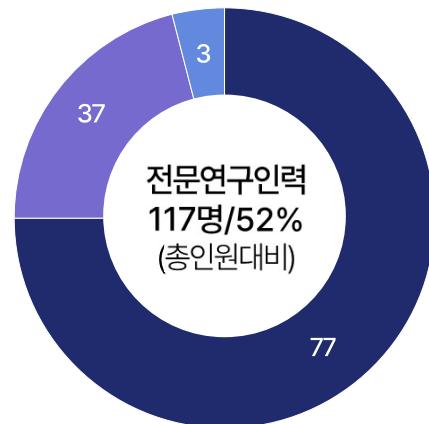


다양한 조명의 조합,
개별적용을 적용한
PCB제품 외관 검사 장비

체계화된 기술연구소 운영과 전문화된 S/W개발인력 집중 투자

독보적인 기술인력 보유

[2024.12.31기준]



기술인력 현황

- 소프트웨어
- 하드웨어
- 관리운영

주요 역량



전문연구인력 117명
(S/W인력 77명)



특허등록 70여개 이상
(출원 포함)



R&D 투자 19% 상회
(2024년 매출대비)

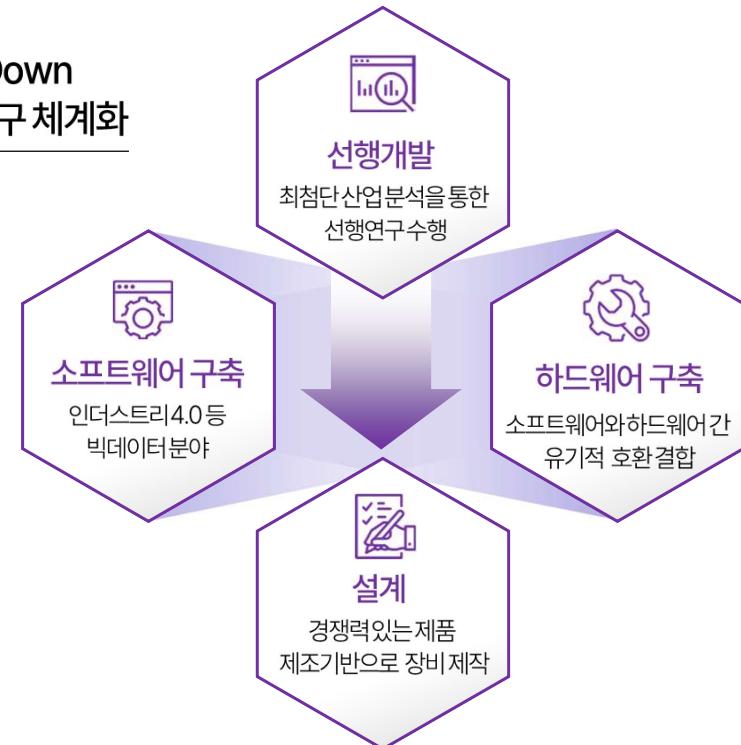


생산시설 2,000평 이상
(2021년 확장)

체계화된 기술연구소 운영

SMT, 반도체 등
차세대 최첨단 사업 우선 선점 목표

Top-Down 순환연구 체계화





소프트웨어와 하드웨어 융합 시너지 퍼포먼스

AI Machine Vision
Solution



3D 영상처리
S/W 활용한
검사 기술



신뢰성 있고
사용자 요구에 따른
데이터 제공(SPC)



세계최초의 Hybrid
3D 광학 설계



외관검사 무인화
Solution

최첨단 3D 검사장비 효율 극대화

지속적인 글로벌 네트워크 확장을 통한 시장 우위 전략

◆ 진출지역

유럽권역

한국

중국

일본

인도

베트남

아프리카 남부

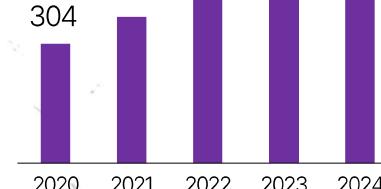
미국

멕시코

브라질

수출금액

단위: 억원



해외 사업 확대 전략



아시아 권역

- 베트남 포함 동남아 진출로 글로벌 인지도 확보
- 2011년부터 MIDEA, KAIFA 등 글로벌 기업 네트워크 지속 형성
- 한국과 대만 등 글로벌 투자자 지속 확대



미주 권역

- 미국, 멕시코 등 초기 투자로 시장 선점
- 미국 자동차 및 반도체 산업 동맹 등 전략적 관심



유럽 권역

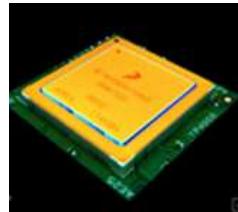
- 한국, 중국, 미국 등 네트워크 경험 역량으로 유럽권 네트워크 확대
- 글로벌 1위 기업 파트너십 체결

최첨단 3D 기술 우위를 기반으로 선두주자 지위 지속

최첨단 기술선도 경쟁력

- 경쟁회사 대비 검사방식 및 속도 등이 월등하고 가격 경쟁력까지 확보
- 2D+3D 조명 이용 기술로 타사 대비 우수한 실사 수준의 이미지 구현
- 정밀도(반복도)면에서 경쟁회사 대비 기술력을 확보해 반도체 Package 검사 분야와 Wafer 등 초정밀 반도체 검사 분야까지 산업 내 다각화 실현
- Moire 원천기술을 이용하여 경면(거울면) 및 2010 Chip 검사에서 뛰어난 기술력을 입증



구분	펜트론	K사	P사
제품명	ATHENA	ZENITH	XCEED
검사방식	Moire	Moire	Laser
3D 정밀도	4/8/12 Projection	4/8 Projection	Dual Projection
2D조명	Top, Middle, Bottom 3단 RGB	Top, Middle, Bottom 3단 RGB	RGB 3색
기판 훠 검사	Full FOV 3D 검사	Spot FOV 3D 검사	Full 3D 검사
검사속도(15um 기준)	36~54cm ² /SEC	27.6~51.9cm ² /SEC	65cm ² /SEC
광학계정밀도	10/5/3/2/1um Resolution	5um Resolution	7um Resolution
응용검사분야	초정밀반도체 Package	일반적인 Package	일반적인 Package
3D 이미지			

주1) 3D 정밀도: 숫자가 클수록 우위

주2) 광학계정밀도: 숫자가 작을수록 우위

글로벌기업과 긴밀한 파트너십으로 독보적 신뢰성 확대

