끊임없는 연구개발과 기술인력 양성으로 미래를 선도하는 기업











Investor Relations 2026

Innovative System Technology

26Y3Q(v1.0)

Disclaimer

본 자료는 기관투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서 정보 제공을 목적으로 주식회사 아이에스티이(이하"회사")에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다. 본 Presentation의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 받아들이며, 제한 사항에 대한 위반은 관련 '자본시장과 금융투자업에 관한 법률'에 대한 위반에 해당될 수 있습니다.

본 자료에 포함된 "예측정보"는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 미래 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 '예상', '전망', '계획', '기대', '(E)'등과 같은 단어를 포함합니다. 위 "예측정보"는 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며 실제 미래 실적은 "예측정보"에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

미래 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 시장 상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 시장 환경의 변화와 전략 수정 등에 따라 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대해 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함)
본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매 및 청약을 위한 권유를 하지 않으며, 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.



CONTENTS

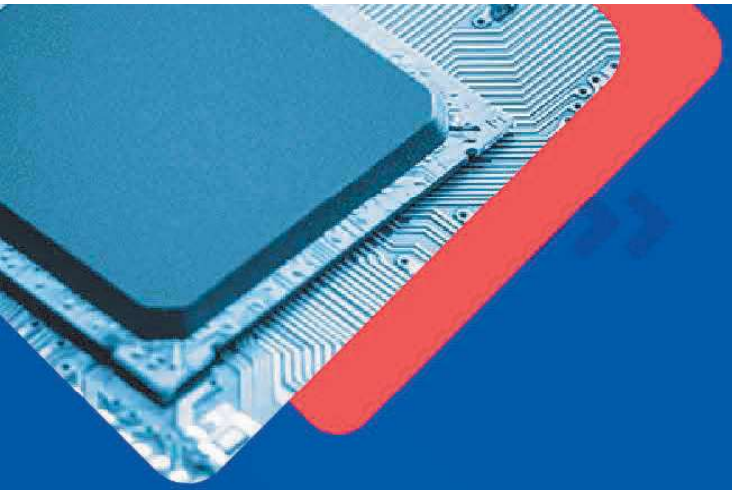
01 Business Status

02 2026년 KEY Highlights

03 Business Diversification

04 Investment Highlights

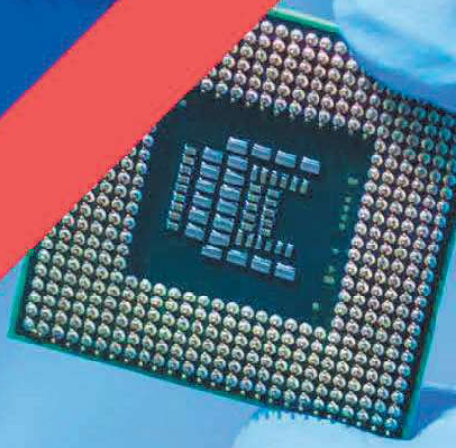
A Appendix



01

Business Status

01. Corporate Identity
02. Product Portfolio
03. Financial Performance
04. Financial Outlook

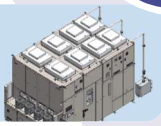


Corporate Identity

반도체 핵심 공정 장비(PECVD)를 통해 글로벌 반도체 장비 회사로 도약 발판 마련
수소/AI 인프라, 유리기판 … 으로 사업 다각화 추진

01 글로벌 반도체 장비

FOUP Cleaner



HBM용 FOUP Cleaner
국내 최초 개발

PECVD



SiCN PECVD 국산화 선도

02 사업 다각화

에너지(수소..) 인프라



수소 인프라 사업 다각화
에너지 연계 산업 확장

AI 인프라



AI 데이터센터 서버 사업 다각화
페가트론 국내 공식 파트너

…

Global Customer

imec, SK 하이닉스, SAMSUNG, soitec, PEGATRON, Amkor Technology, 조달청, HYUNDAI MOBIS, HyIS-one, …

Product Portfolio

지속적인 연구개발을 통해 반도체 장비 국산화 선도



(반도체) 주력 사업

FOUP Cleaner 등 반도체 장비


VFC301


NFC600


NFC400


300mm Sorter

SK 하이닉스, SAMSUNG, SK 실트론 ...

(반도체) 고도화 사업

반도체 PECVD System


SiRiUS


SiRiUS II

SK 하이닉스

다각화 사업

수소 인프라 AI 인프라


수소 충전소


수소 생산설비


폐플라스틱 열분해

...

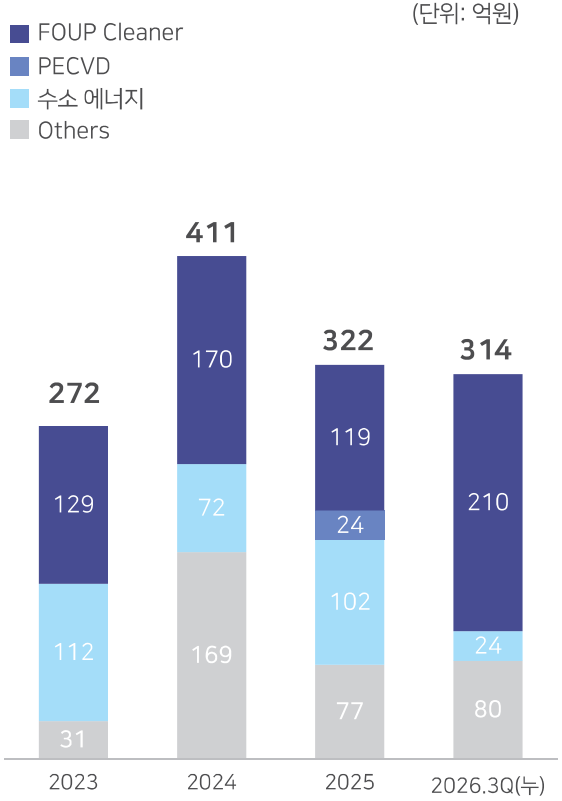
조달청, HYLIUM INDUSTRIES, INC. POWERING FUTURE MOBILITY, HyIS-one, JNK ...

Financial Performance

고객사 발주 재개 → 공급 정상화로 '26년 매출 회복 기대, '27년 매출을 위한 수주 기반 확보 추진

매출 현황

(단위: 억원)



※ 주1: Engineering·Procurement·Construction

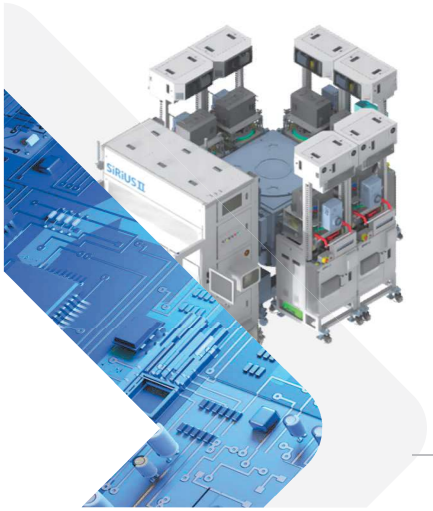
	2026년 1Q~3Q Review	2026년 4Q~ Event
FOUP Cleaner	•고객사(SK하이닉스, 삼성전자 등) 발주 재개로 수주 (187억원) 대폭 증가 (+67%)	•주요 고객 '27년 CapEx 확대 기대에 따른 수주 기반 확보 추진 •고객 Mix 개선 (삼성전자 …)을 통한 '27년 매출 확대 기반 확보 추진
PECVD	•'25년 11월 싱글 챔버 평가 및 판매 완료 •2세대 Demo 장비 개발 완료 ('26.06)	•국내 IDM社 向 2세대 Demo 장비 공급 추진
수소 에너지	•수소충전소·출하설비 EPC[1] 중심으로 사업 지속 •폐플라스틱 열분해유 생산 EPC 수주(235억원, 4월)	•수소 생산(EPC)·충전·출하설비 전반으로 수주 확대 추진 •폐플라스틱 열분해유 생산 및 청록수소 생산 연계 & 그린수소 생산 EPC 사업 본격화
기타	•AI 데이터센터 신규 사업 준비 •반도체 자동화 장비 수주 및 산업용 장비 단발성 프로젝트 진행	•페가트론 서버 기반 AI 데이터센터 사업 본격 진입 •반도체 자동화 장비 소터(Sorter) 등 단발성 프로젝트 진행

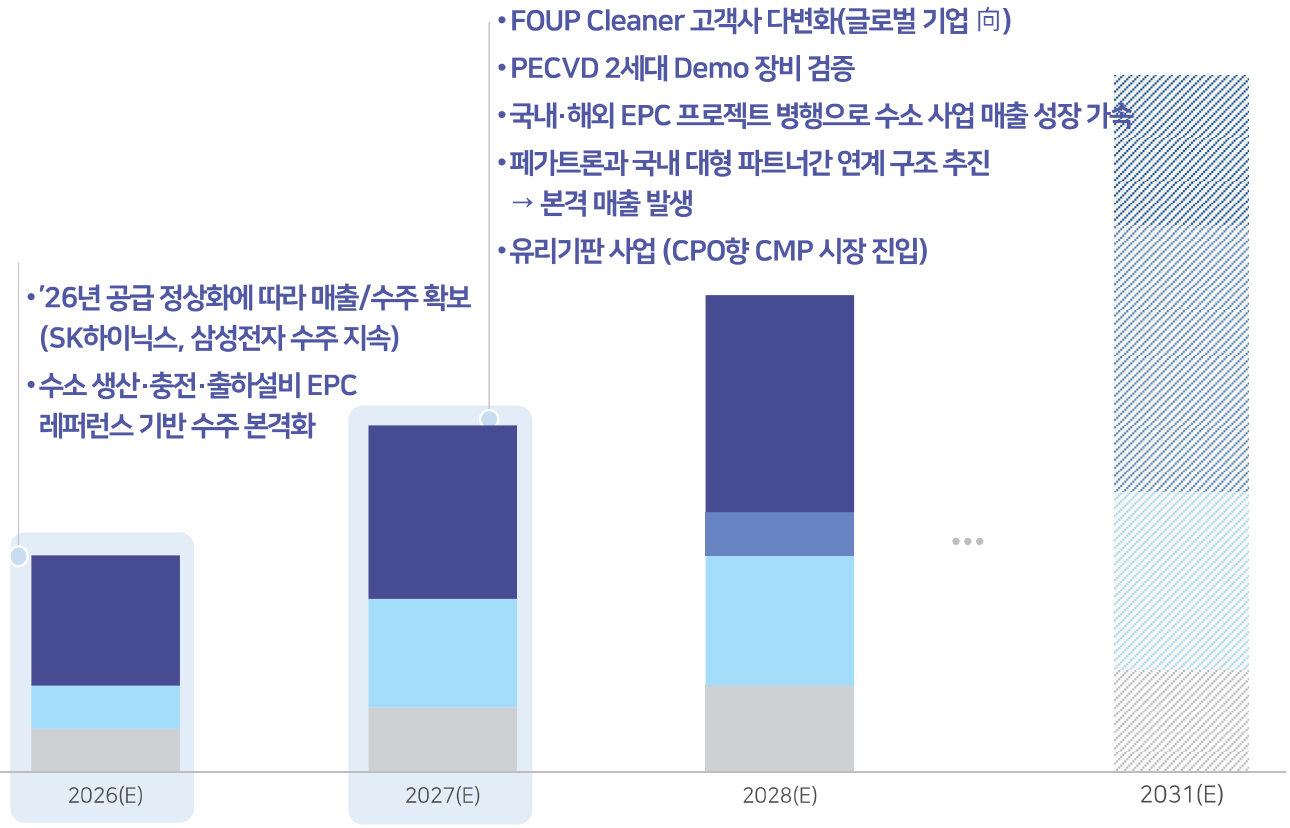
Financial Outlook

고객사 공급 정상화 + PECVD 장비 검증 + 국내외 수소 프로젝트 확대를 중심으로 '27년~ 본격 외형 성장 기대
→ '31년 : 장비 사업 (2,000억원 ▲), 다각화사업 (1,000억원 ▲) 목표

매출액 전망 추이

- FOUP Cleaner
- PECVD
- 수소 에너지
- Others







02

2026년
KEY Highlights

00. Summary

01. FOUP Cleaner ① ② ③ ④

02. PECVD ① ② ③ ④

Summary

FOUP Cleaner의 점진적 성장 + PECVD 성장 가세



	1st Growth	2nd Growth	3rd Growth
PECVD	SiRiUS 싱글 챔버 PECVD 판매 완료	**SiRiUS II** **트윈 챔버 PECVD** **DEMO 진행 예정**	차세대 PECVD (ECR[1]) 장비 개발
FOUP Cleaner	SK하이닉스 向 수주 지속	**FOUP** **Inspection,** **HBM용 등 확대**	삼성전자 & 글로벌 기업 向 매출 확대

※ 주1: Electron Cyclostron Resonance - 자기장과 마이크로파를 이용하여 초진공 압력에서 고밀도 플라즈마를 생성하는 기술

글로벌 반도체 장비 ①

FOUP Cleaner



FOUP Cleaner ① 전방 시장: 반도체 투자 확대

국내 메모리 제조사 대규모 투자 → 공정 세대 발전에 따른 적용 FOUP Cleaner 수 증가

NEWS



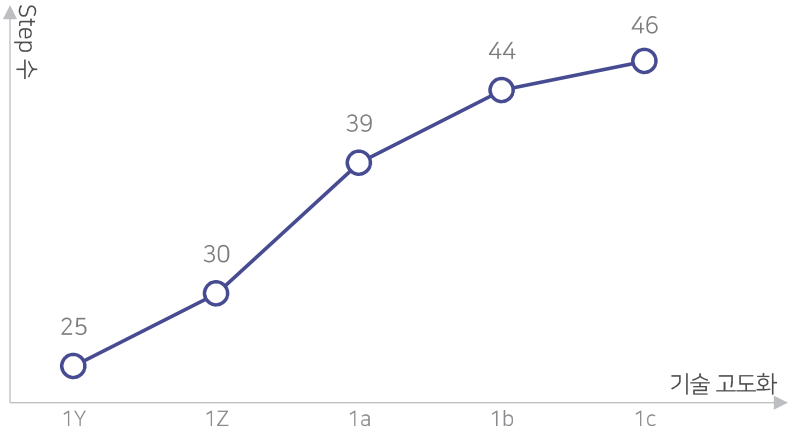
- 삼성, SK하이닉스, 메모리 생산확대 본격화 …P5·Y1 투자 가속 P5 내년 3분기까지 준공 계획 — 2026. 6. 10 디지털데일리
- 용인 반도체클러스터 1기팹 클린룸 오픈시점… 2027년 5월에서 2월로 앞당겨질 것 — 2026. 2. 25 SK하이닉스
- 삼성전자, 온양캠퍼스에 총 46조원 단계적 투입, HBM 생산라인 5개 구축 계획 … 2028년 6월 가동 목표 — 2026. 11. 12 디지털데일리
- SK하이닉스, 청주에 19兆 투자… AI 메모리 '승부수' — 2026. 01. 13 서울경제TV

국내 메모리 제조사 Fab별 DRAM 증설 계획 추정

구분		2025	2026(E)	2027(E)	2028(E)
삼성전자	P4	Ph.1 (15K) → Ph.3 (45K) → Ph.1+(Ph2,Ph4)(120K)			
	P5			Ph.1 (50K) → Ph.2~4 (130K)	
	P6				
SK하이닉스	M15X		(20K) → (60K) → (10K)		
	Y1			Ph.1(100K) → Ph.2(100K)+Ph.3	
	Y2				

※ 출처: SK증권 리포트(26.01.05) 자료 인용

기술 고도화에 따른 Cleaning Step 증가 (예시)
(Technical Node Size 別 FOUP Cleaning Step 數)



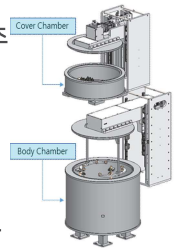
FOUP Cleaner ② 기술 경쟁력

독창적 기술력으로 고객사의 요구사항을 충족하는 경쟁력 확보
→ 경쟁사比 규격 & 세정 능력 & 가격면에서 우위

FOUP Cleaner 핵심 기술

분리 세정 / 분리 건조

- 글로벌 유일 FOUP Body와 FOUP Cover의 **분리 세정 및 분리 건조**
- 경쟁사의 한개의 챔버보다 **세정력 및 건조 효율 우수**
- 공정 시간의 감소로 업계 內 최고 Through-put 확보 (시간당 20~21개 세정 가능) → **경쟁사比 20~30% 생산 효율 증가**



자체 로봇 기술 확보

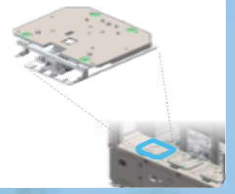
- 고가의 외산 로봇 대체 → **가격 경쟁력 확보**
- 자체 Controller 및 제어 Software 사용
- 분리형 Cleaning 챔버의 높이에 대응 용이


Tilt Unit


FOUP Transfer Robot

Load/Unload Port의 차별화된 기능

- 업계 유일 FOUP Leak Check 기능 제공 → **불량 FOUP 조기 검출**
- N2 Purge 기능 → **업계 최고 수준 습도 저하 가능**



경쟁사	ISTE (한국)	B社 (미국)	H社 (일본)	D社 (한국)
모델명	VFC301	M800	UPC-12100	OLEAN
공간 효율	上	下	中	中
특징	FOUP Body & Cover 분리 세척	동일 챔버에서 동시 FOUP Body 및 Cover 세척		
세정력	上	中		
처리율	上	中		
가격 경쟁력	上	下	下	中
판매처	한국, 중국, 프랑스 등	미국, 유럽, 중국 등	일본, 대만, 삼성전자 등	한국

FOUP Cleaner ③ 제품 고도화

고객사가 원하는 사양 대응 가능한 FOUP Cleaner 국내외 최초 개발
→ 선제적 제품 고도화로 신규 수주 확대



국내 최초 개발
FOUP Inspection



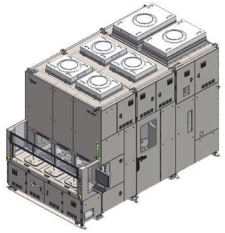
FUI300
NFIC300
VFIC300

Vision System 활용
FOUP 내·외부에 유발된 잠재 불량 요소
검출 기능 갖춘 FOUP Cleaner

SK실트론/국내 OSAT[1]에 공급 완료

국내 IDM사와 JEP[2] 진행 中

국내 최초 개발
HBM용 FOUP Cleaner



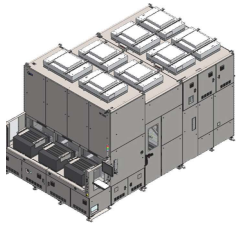
NFC400
VFC400

HBM용 400mm FOUP Cleaner

SK하이닉스 공급 완료

삼성전기 向 확대 完

글로벌 최초 개발
PLP용 FOUP Cleaner



NFC600

PLP용 600mm FOUP Cleaner

삼성전기, 네패스, SB社(싱가포르) 등
PLP Package 업체 공급 완료

고객/시장 상황에 적극 대응 中

※ 주1: Outsourced Semiconductor Assembly and Test - 반도체 후공정 전문업체
※ 주2: Joint Evaluation Program - 공동 평가·검증 계약

FOUP Cleaner ④ 수주 잔고

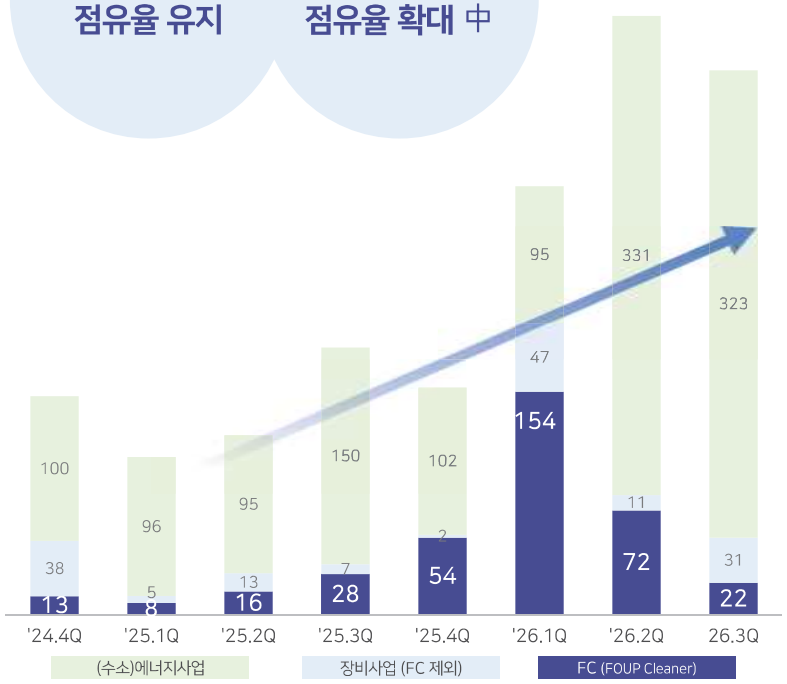
SK하이닉스 & 삼성전자 向 FOUP Cleaner 수주 증가 추세 및 고객 기반 확장으로 안정적인 매출 확보

수주 잔고 현황

(단위: 억원)

SK하이닉스 向 점유율 유지

삼성전자 向 점유율 확대 中



SK하이닉스

- HBM용 FOUP Cleaner 공급 中
- 중국 생산 법인 보완 투자 공급 中
- HBM 경쟁력 강화를 위한 신규/보완 투자 지속 예상
- 10월~ : 이천/청주 보완 투자 및 용인 신규 투자 발주 기대

삼성전자

- HBM용 FOUP Cleaner 수주 完
- FOUP 복합장비와 차세대패키징 장비 도입 논의 中
- HBM 경쟁력 강화를 위한 신규 투자 지속 예상
- 10월~ : 차세대패키징 장비 발주 기대

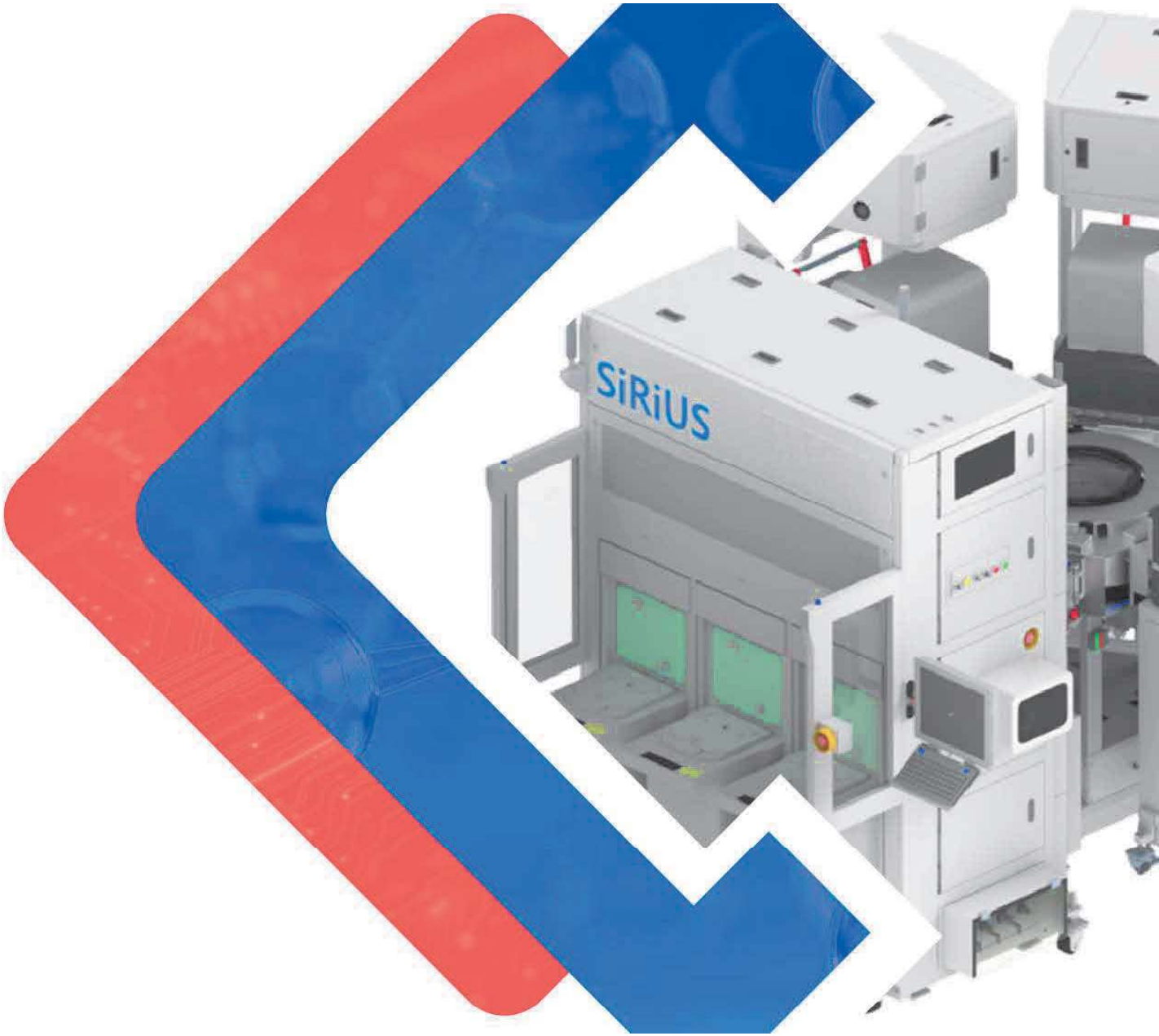
기타

- 엠코테크놀로지코리아 FOUP Inspection 복합 장비 신규 공급 및 셋업 完(3Q) / 추가 수주 (10월)
- 국내 반도체 부품 세정업체 D사, A사 신규 수주

※ 고객 기반 확장 : 전공정(16년) -> 웨이퍼(19년) ->
후공정/HBM(24년) -> OSAT & FOUP(25년) -> 세정(26년)

글로벌 반도체 장비 ②

PECVD



PECVD ① SiCN 박막의 활용 확대

고집적·고대역폭이 요구되는 첨단 반도체 분야 수요 급증

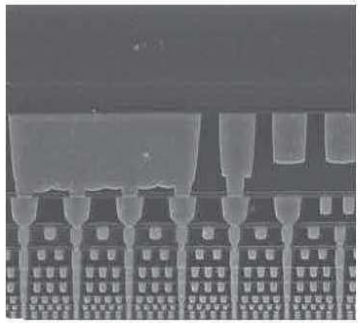
HBM 제품 MLM 구간의 NDC 공정 (Nitride Doped Carbon)

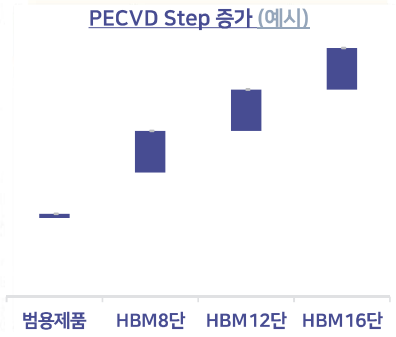
① Cu 입자의 이동억제 (Leakage Fail 감소)
② Cu Line간 간섭에 의한 Speed delay 방지 (Low K 특성)

▶ 1세대 장비 평가 및 판매 완료, 2세대 장비 평가 대기 중



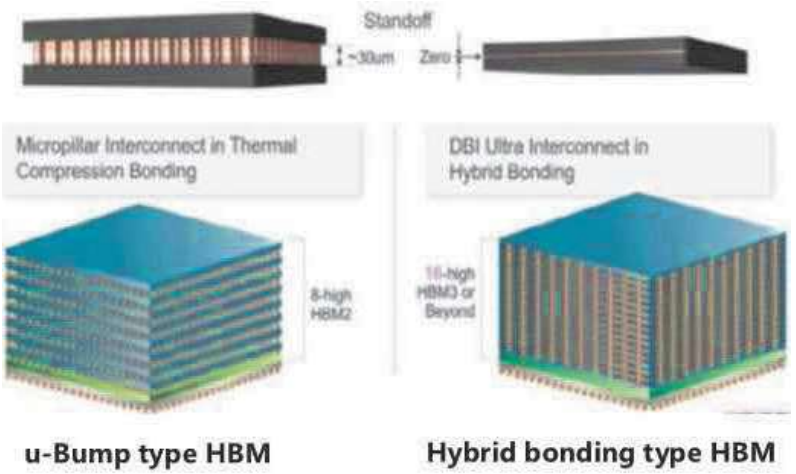
NDC (SiCN) 박막 형성 절차 (전처리 STEP과 DEP은 동시에 연속 진행)





HBM 제품 Package Hybrid Bonding (Bump Free)

① 저온 Annealing 공정에서의 높은 접합 강도
② SiCN-SiCN 계면에서의 Void Free
③ Bump Free에 의한 Speed 개선 및 발열 최소화
④ HBM 고단화에 따른 적층 높이 감소

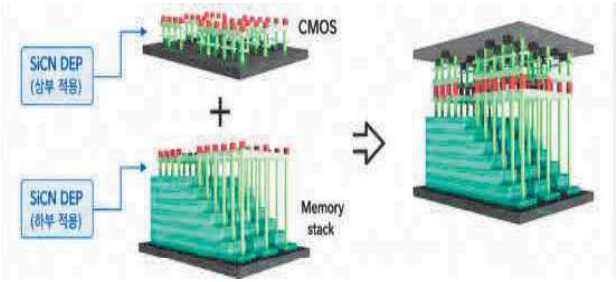


u-Bump type HBM　　Hybrid bonding type HBM

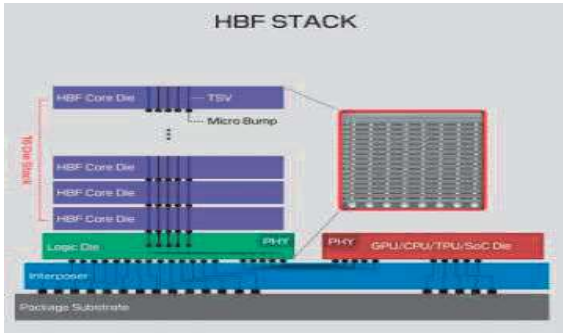
PECVD ② SiCN용 PECVD 수요처 확대

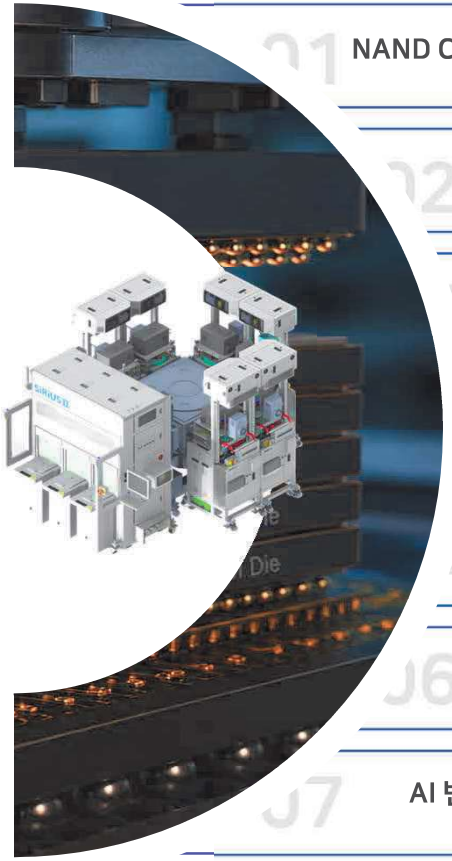
반도체 고집적화 및 이종 물질의 접합을 위해 SiCN용 PECVD 수요 증가

3D Nand Cell-Peri Hybrid bonding



HBF (High Bandwith Flash)





01 **NAND Cell-Peri Hybrid bonding**
3D NAND 고단화 제품

02 **NAND HBF 제품**
3D NAND Die 적층

03 **HBM Stack과 Base Die 간 결합**
AI GPU용 고대역폭 메모리 (IHBM)

04 **3D SoC 및 Chiplet 인터커넥트**
CPU·GPU·AI 가속기

05 **CIS이미지센서의 로직부 결합**
스마트폰 차량용 이미지센서

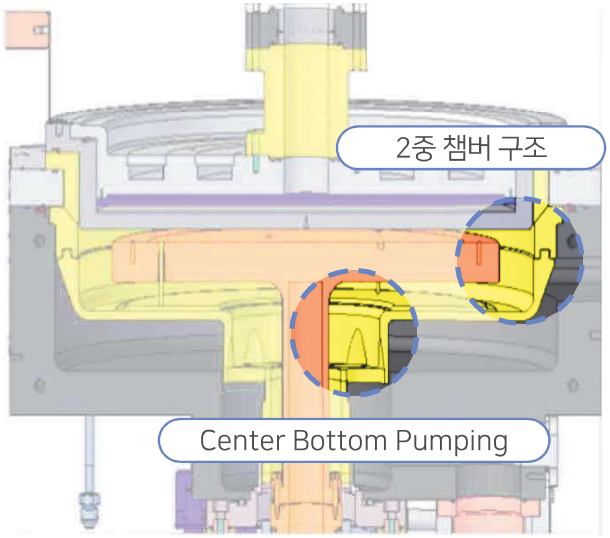
06 **Micro LED 디스플레이**
AR·VR·차세대 디스플레이

07 **AI 반도체 및 뉴로모픽 칩**
차세대 AI 반도체

PECVD ③ 기술 경쟁력

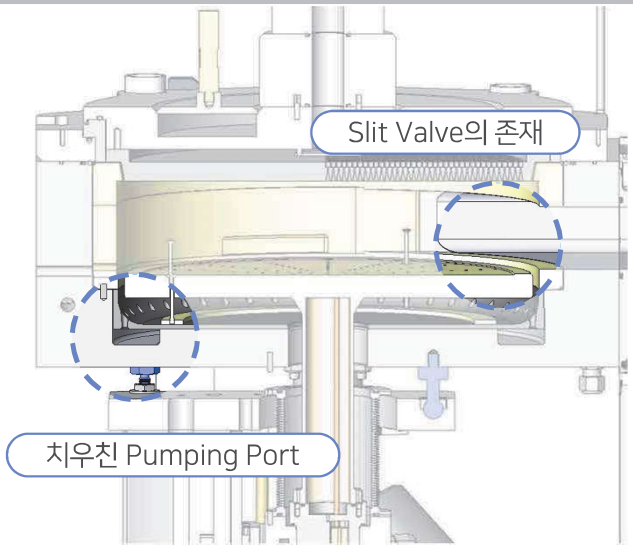
2중 챔버 구조 → 균일도 향상 + 효율 개선 + 생산성 증가로 고객사 新수요 대응 가능

ISTE Process Module



VS.

Typical Process Module



개선 효과

- 비대칭 요소 개선으로 **균일도 향상**
- 챔버 부피 감소로 **반응 효율 개선**
- Warm Wall 효과로 부 반응 억제 및 세정 속도 개선 **→ 생산성 증가**

PECVD ④ 제품 경쟁력

싱글 챔버 양산 레퍼런스 기반으로 성능 고도화된 트윈 챔버 개발 완료
→ 주요 고객 向 2세대 DEMO 장비 양산 검증 추진

2020 PECVD 국책과제(주관) 선정

2021 SiCN PECVD 장비 개발 완료 (SiRiUS)

2022 SK하이닉스와 PECVD 공동 개발 계약

2023 **SK하이닉스 기술혁신기업 선정**
SK하이닉스 PECVD DEMO 장비 공급

2024 DEMO 장비(SiRiUS) Qual Test 완료

2025 DEMO 장비(SiRiUS) 양산 검증 완료
판매 완료로 시장 진입 성공

2026 DEMO 장비(SiRiUS II) 개발 완료 및
양산 검증 추진



시장 확대 추진 전략(이원화 전략)

01 소규모 팹 & 중국 向



SiRiUS
(**싱글 챔버** PECVD)

경쟁사比 가격 우위

SK하이닉스
검증 완료 설비



SK하이닉스
양산 검증 기반
니치 마켓 공략

02 글로벌 IDM 向



SiRiUS II
(**트윈 챔버** PECVD)

구조 개선을 통한
장비 고도화

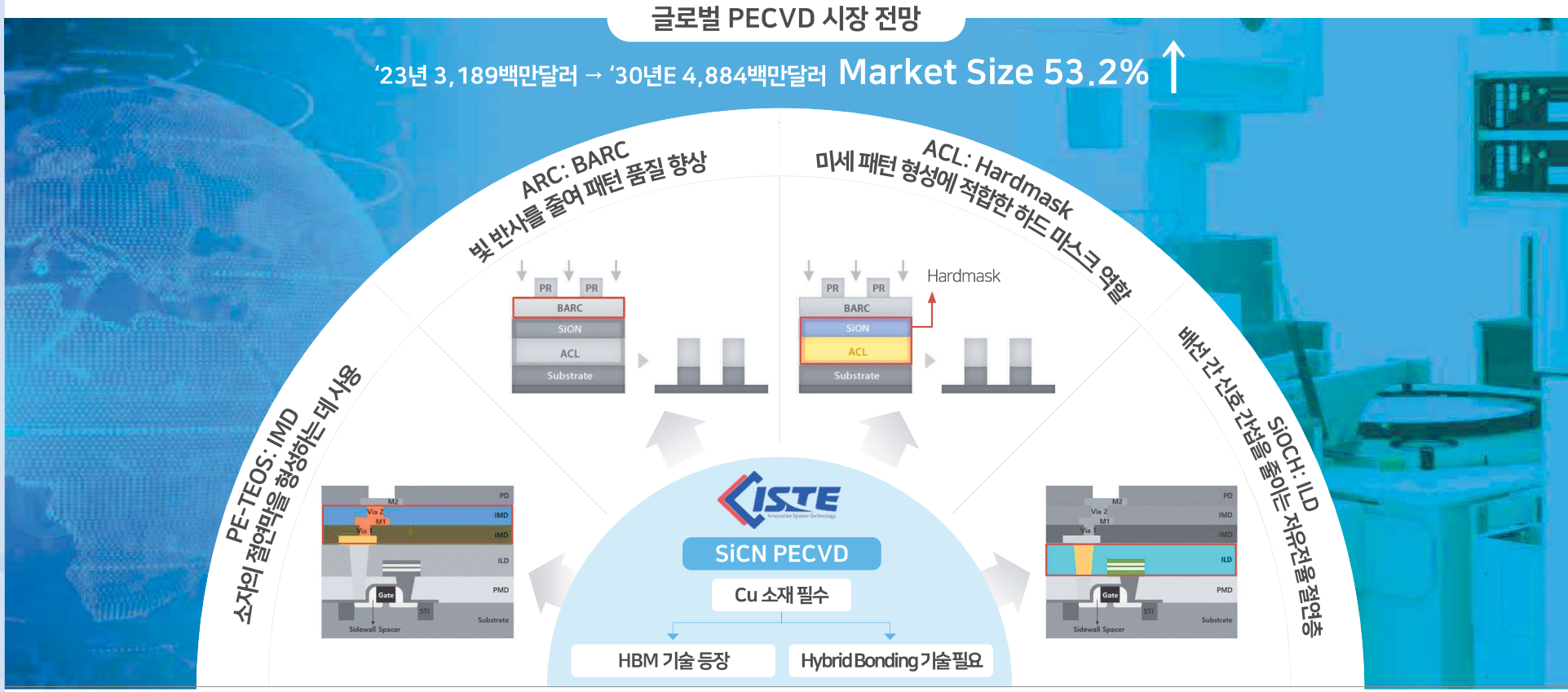
싱글형 대비
고객 생산성 50% 개선



국내 IDM1社
→ 국내 IDM2社 /
중국 IDM社로 확대

PECVD ⑤ 제품 고도화

SiCN PECVD 기술 확보 이후 ECR을 활용한 ACL 공정용 제품 개발 진행 中 / AI Agent, Energy Saving System 구축 / ARC SiON 및 Nitride Film 개선을 통해 양산성 평가 진행 中



※ 출처: 당사 내부 자료



03

Business Diversification

01. 에너지(수소..) 인프라 ① ② ③

02. AI 인프라 ① ②

03. CPO 패널 및 첨단 반도체 ① ② ③



에너지 인프라 ① 수소 에너지 국내외 정책

국내외 수소 정책 추진에 따른 친환경 수소시장 본격 개화 전망

국내 수소 정책

'19년 1월 **수소경제 활성화 로드맵**

2040년까지 수소차 620만대 생산, 충전소 1,200개소 구축,
발전용 연료전지 15GW, 가정 및 건물용 2.1GW 보급,
연간 수소 공급량 526만톤, 가격 3,000원/kg 달성

'21년 11월 **1차 수소경제 이행계획 발표**

그린수소 2050년 2,500원/kg, 연 300만톤 급 생산
블루수소 2030년 연 75만톤, 2050년 연 200만톤 생산

'22년 12월 **수소법 개정**

청정수소 인증제(CHPS), 판매·사용 의무, 수소발전 의무구매 도입 근거 마련

'25년 9월 **국민성장펀드 지원**

150조원 국민성장펀드 중 수소·연료전지 분야 3.1조원 배정 발표

'26년 이후 **2050년까지 100% 청정수소 공급망 구축을 위한 차세대 에너지 정책 가속**

친환경 수소시장 구축을 위해 강력한 정책 Drive 추진



글로벌 수소 정책

- 2030년까지 수소 수요 1,700만톤 확대
- 자급률 100%를 위해 수전해 설비 등 수소 생산 기술 혁신에 투자
- 2030년까지 수소전기차 120만대 보급
- 2030년까지 수소충전소 5,800개소 설립

- 2050년까지 에너지 소비 중 청정 수소의 비중 23%까지 확대
- 연간 매출 6,300억유로의 수소 경제 달성 목표

- 2030년까지 녹색 수소 생산 설비 5GW 확대
- 액화기반 수소 저장 기술 개발 촉진
- 2030년까지 수소전기차 180만대 보급
- 2030년까지 수소충전소 1,000개소 설립

- 2025년 수소 수출 및 2030년 內 아시아, 태평양 지역의 3대 수소 수출국 도약 목표
- 이산화탄소 포집 및 활용 기술 개발에 5억달러(호주달러) 투자
- 일본 등 해외 액화수소 공급망 구축
- 2030년까지 친환경차 비중 26%까지 확대

※ 출처: 키움증권 – "수소 경제 전환이 더딜 때 누군가에게 기회" 리포트 인용

에너지 인프라 ② 수소 Business 영역

상호 연계되어 수소 생태계의 핵심 밸류체인을 구성하는 사업 구조 확립

[수소 생태계의 핵심 밸류체인을 구성하는 사업 구조]



수소 생산



수소 활용(수소충전소)



연계 산업 확장

그린수소 생산 시스템 제작 및 EPC

설비내용

알칼라인, PEM 등
수전해 시스템 구축

시장특성

기술검증 단계에서
신속한 상업화 전환 단계 진입

사업실적

수전해 시스템 구축 완료 및 진행 예정
벨기에 J社, 영국 I社, 한국 L社 기술 제휴

폐플라스틱 열분해유 생산 및 청록수소 생산 연계

설비내용

열분해 가열로, 탄화수소 가열로,
청록수소 생산 Plant 건설

시장특성

2025년 기준 31만톤을
2030년까지 약 90만톤 확대 목표(약 10%)

사업실적

수소생산 기술개발 국책과제 실시
설비에 대한 설계, 제작 능력 확보
카본블랙 생산공정 가능
폐플라스틱 열분해유 생산 EPC 수주

수소충전소 EPC 및 유지보수 사업

설비내용

수소충전소 설계·조달·시공(EPC) +
유지보수

시장특성

2030년까지 전국 660기 이상 구축
2040년까지 전국 1,200기 이상 목표

사업실적

7개소 완공 및
2개소 진행 中

시멘트 제조사 산소부하설비 공급

설비내용

공기액화 분리장치(ASU[1]) 및
시스템 공급

시장특성

질소산화물 2029년까지 135ppm에서
110ppm으로 감축 의무

사업실적

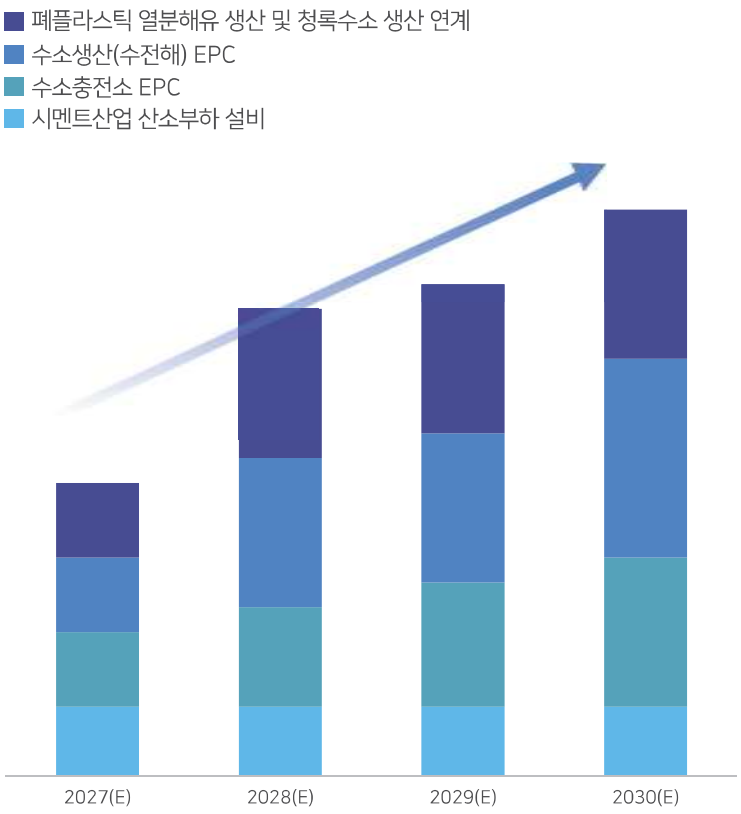
쌍용 C&E 산소부하설비 공급 完
→ 레퍼런스 기반 고객 확장 추진 中

※ 주1: Air Separation Unit

에너지 인프라 ③ 매출 성장 전망

레퍼런스 기반 시장 확대를 통해 중장기적 매출 성장 및 이익률 개선 추진 목표

수소 에너지 사업부별 매출 계획 목표



① 폐플라스틱 열분해유 및 청록수소 생산 연계

- 폐플라스틱 열분해유 생산 EPC 수주(235억원)
- 2026년 국내 폐플라스틱 열분해유 및 청록수소 생산 설비 구축 사업 협의 中
- 국내 및 해외(중국, 네팔) EPC 구축 사업 협력 기회 확보를 위한 전시회·고객설명회 추진

② 수소생산(수전해) EPC

- 국가 프로젝트를 통한 사업 고도화 추진
- 국내 및 해외 수전해 EPC 사업을 위한 주요 기업과 컨소시움 구성

③ 수소충전소 EPC

- 상용차용 등 대형 수소충전소 수주로 영업이익 극대화 추구
- 기체 수소충전소 구축 레퍼런스 기반 액화 수소충전소 사업 진출

④ 시멘트산업 산소부하 설비

- 국내 최초 산소부하설비 도입사인 쌍용C&E에 과산소 공급시스템을 수주하여 공급 및 인허가 완료
- 2029년까지 국내 시멘트 업계 설비 구축 및 증설 발주 환경下 레퍼런스 기반 고객 확장 추진 中

에너지 인프라 ④ 수소 에너지 사업 고도화

국가 프로젝트를 통한 사업 고도화 추진 중

① 폐플라스틱 청록수소 생산 기술 개발 (개발 완료)



과제명 : 폐플라스틱 열분해를 활용한 수소생산 기술 개발

개발기간(역할) : 2022~2024 (주관기업)
개발비용 : 34.47억원(ISTe 34.32억원 / 순투자액 10.77억원)
연구결과 및 기대효과 : 수소 생산 기술 확보
연계 수주(실적) : 쌍용C&E 동해공장 산소 부화 설비 구축 完 (수주총액 : 76.48억원)
금강이엔티 경주시 열유화 설비공사 예정 (수주총액 235.00억원)

② 2.5MW 수전해 기반 수소생산기지 구축 사업 (참여 중)



과제명 : (보령) 수전해 기반 수소생산기지 구축 사업

구축기간(역할) : 2023~2026 (참여기업)
구축비용 : 115.90억원(ISTe 15.20억원 / 순투자액 6.80억원)
연구결과 및 기대효과 : 수소생산기지 레퍼런스 확보
연계 수주(목표) : 국내 및 해외 수전해 EPC 사업을 위한 주요 기업과 컨소시움 구성

③ 수전해-연료전지 URFC 기술 개발 (개발 중)



과제명 : 수전해-연료전지 융합형 AEM-고효율 일체형
재생연료전지(URFC) 기술 개발
개발기간(역할) : 2026~2030 (공동연구개발기업)
개발비용 : 148.74억원(ISTe 28.02억원 / 순투자액 7.02억원)
연구결과 및 기대효과 : 수소 생산 기술 확보
연계 수주(목표) : 고효율 URFC 생산 판매 추진

④ PEM 수전해 BOP 시스템 기술 개발 (개발 중)



과제명 : PEM 수전해 고효율 BOP 시스템 개발

개발기간(역할) : 2026~2027 (주관기업)
개발비용 : 5.00억원(ISTe 5.00억원 / 순투자액 1.00억원)
연구결과 및 기대효과 : 수소 생산 기술 확보
연계 수주(목표) : 국내 및 해외 수전해 EPC 사업을 위한 주요 기업과 컨소시움 구성

AI 인프라 ① 시장 현황

AI 인프라 시대의 핵심 문제 해결을 위해 정부의 대규모 투자

AI 인프라 시대 핵심 문제

한국을 비롯한 아시아 (중국 제외)	대규모 AI 인프라를 효율적으로 구동할
AI 데이터센터의 부재	**자체 운용기술 부족**

2026년 AI 관련 정부 예산안

대분류	중분류	세부 내용
과학기술정보통신부 2026 예산안 (23.7조원)	대한민국 AI 대전환 (4.5조원)	AI 고속도로 (2.6조원)
		AI 혁신기술 및 인재 (1.2조원)
		AX 확산 및 기본사회 (0.7조원)
	NEXT 전략기술 (5.9조원)	원천기술 (2.4조원)
		출연연 (2.7조원)
		성과 확산 (0.2조원)
	튼튼한 R&D 생태계 (4.5조원)	기초연구 (2.7조원)
		인재 성장 및 유치 (1.3조원)
		국제 협력 (0.2조원)
	과학기술·디지털 기반 균형성장(0.7조원)	지역R&D (0.3조원)
		국민 체감 (0.2조원)
		디지털 격차 해소 (0.2조원)

※ 출처: 과학기술정보통신부

정부의 GPU 확보 방안 개요

조달 방식	재원	물량 목표
구매 대행	1차 추경 **1조 4,600억원**	**1만장**
	본예산 **2조 1,000억원**	**1만 5,000장**
슈퍼컴 6호기	**3,825억원**	**1만장**
국가 AI 컴퓨팅 센터	**미정**	**1만 5,000장**

AI 인프라 ② Business 영역

클라우드 사업자용 AI 데이터센터 서버, 인프라 공급 확대
→ 미국 주도 기술에 대한 종속 탈피, 저가 중국서버의 보안 문제 해소

페가트론 공식파트너



ISTE × PEGATRON

- 대만 2위 규모의 전자기기 위탁 생산 기업(아이폰 조립)
  + 대만 글로벌 서버/컴퓨팅 플랫폼 제조 기업
- '25년 末 기준 시가총액[1] 약 8.5조원, 매출액[1] 약 51.4조원
- NVIDIA의 최신 아키텍처인 Blackwell(B200, B300, GB200) 기반의 서버와 랙 시스템 공급
- AI, HPC(고성능컴퓨팅) 워크로드용 AI 서버 플랫폼 및 액체 냉각 기술 보유



기대 효과

高성장 AI 데이터센터 산업으로 비즈니스 영역 확장

AI 데이터센터 시장 진입 프로세스

Step ①

- 과기부 추진 NIPA AI컴퓨팅자원 활용기반 강화사업 참여 추진
- 사업수행 기관인 GPUaas 사업자에 페가트론 GPU 서버 공급 추진
- '26년 B300 GPU 서버 POC 완료

Step ②

- 네이버·카카오·NHN클라우드·삼성SDS 등
  국내 주요 클라우드 기업 대상 페가트론 서버 공급 추천
- 국내 서버 전문 파트너 및 2차 협력사 발굴 및 협업을 통해
  서버 지원 체계 구축

Step ③

- 대형 공공·민간 AI 데이터센터 프로젝트 입찰 참여
- 페가트론과의 협업구조 고도화 추진

Step ④

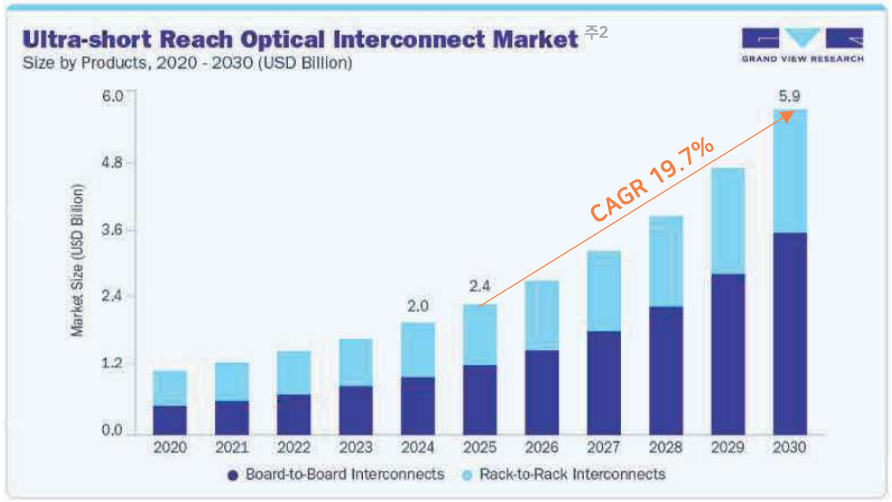
- 국내 서버·부품 제조 기업과 연계하여 AI 데이터센터의
  Liquid Cooling System 국산화 추진

※ 주1: 페가트론 시가총액 및 매출액은 환율은 1 TWD = 46.009원 적용(2025년 12월 31일 종가 기준)

CPO 패널 및 첨단 반도체 ① 진출 배경 및 사업전략

2026년을 기점으로 CPO (광학 반도체 패키징) 본격 개화기 진입 예상
→ CPO향 CMP(화학 기계 연마) 임가공 사업 진출 (유리기판 제품 제조업 주1)

광학 반도체 패키징 시장 전망 및 진출배경



진출 배경

LLM·생성형 AI 확산으로 AI DC Traffic 급증

→ 구리 배선의 신호 손실, 지연 시간 증가, 전력 소모·발열이라는 물리적 임계치 도달

→ 대안 기술인 CPO 수요 기대

유리기판 사업 전략 및 기반 확보

사업 전략

차세대 패키징 핵심 공정 기술로 유리기판 기반의 CPO 패널 및 첨단 반도체 시장 진출

Step ①
CPO향 CMP 임가공 (사업다각화)

Step ②~④
- HBM·PLP향 CMP 임가공 (사업다각화)
- CMP 장비 제조 (반도체 장비사업 확장)

생산 기반 확보 (26Y4Q(E) : ~1,000장/월 @ 6~8")



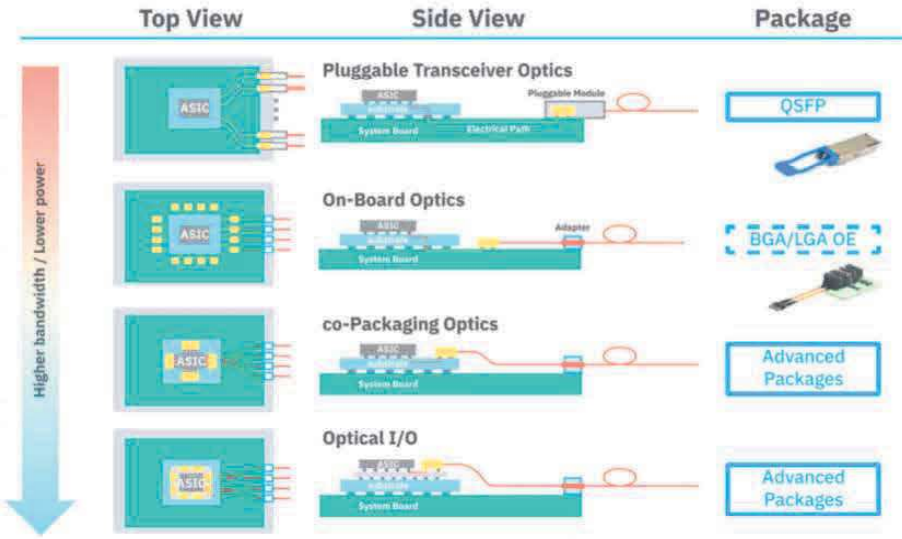
* 고객 수요에 따라 단계별 투자 예정

※ 주1) 사업목적은 현재 검토 중으로 향후 주주총회에서 변경될 수 있습니다. 주2) 출처 : Ultra-short Reach Optical Interconnect Market (25.06 / Grand View Research)

CPO 패널 및 첨단 반도체 ② 광 트랜시버 기술의 발전과 당사 진입 영역

광학 엔진을 연산 칩(ASIC, XPU…)과 동일 기판 위에 직접 패키징
→ 유리기판·정밀 CMP 필수 → CPO향 평탄화(CMP) 임가공 우선 진입

광 트랜시버 기술의 발전 주1
(Optical Interconnect)



플러그형 광 트랜시버
(2000년대 초 ~)
기판 전면 패널에
탑착하는 방식이 표준

온보드 광학(OBO)
(2010년대 중후반 ~)
광학 모듈을 메인 칩 가까이
기판 위로 이동한 과도기 기술

Co-Package Optics(CPO)
(2020년대 ~)
연산칩과 PIC·EIC를 한 기판
위에 초미세 간격으로 결합

CPO의 주요 공정 주2



※ 주1) 출처 : 주승환교수 반도체: Silicone Photonics CPO(25.03.04) 주2) 제품 구조·고객 사양에 따라 공정은 달라질 수 있으며, 당사는 TGV 공정 중 평탄화(CMP)를 중심으로 시장 진입

CPO 패널 및 첨단 반도체 ③ 당사의 진입 전략 및 경쟁력 확보

(단기) 에퀴-하이어형 인수 전략 주1)을 통한 경쟁력 확보
→ (중·장기) CPO용 유리기판 경쟁력 확보 후 HBM · PLP 향 유리기판으로 사업전환 용이

(단기) 에퀴-하이어형 인수 전략을 통한 경쟁력 확보

박막 연마에 대한 Know How 확보	- 박막 연마(~0.3t) 에 대한 대형 장비 Concept 확보 - 불균일 도금 상태에 대응하는 Jig 등 장비 기술 확보
	- 상대적으로 작은 TGV 홀 사이즈에 대응하는 종횡비 구현을 위해 필요 - 광학 결합(Optical Coupling) 정밀도 및 수직 광경로 손실 최소화를 위해 필요 ……
이종 접합 기판에 대한 연마 기술 확보	- 이종 접합 기판 연마시, 상·하부 Control 및 접합부 훼손 방지 기술 확보
	- 단일 소재로는 전기 및 빛 전송을 동시에 만족시킬 수 없어 이종 접합 소재 필요 - Glass core + Si 구조 대응 필요 유리의 i) 대면적 평탄도 + ii) 저손실 광경로 + 실리콘의 iii) 초고속 광변조

(중·장기) HBM·PLP용 유리기판으로 확대

CPO 유리기판은 전기 및 광 전달을 동시에 만족해야 하며
특히, CMP 공정이 최상의 난이도 필요

CPO향 CMP 사업화 성공시, HMB · PLP 향으로 사업전환 용이

CPO용 vs HBM(AI 패키지)용 유리기판 상세 비교

구분	CPO용 유리기판 (광-전 융합)	HBM(AI 가속기)용 유리기판 (초고밀도 전기)
핵심 도입 목적	광신호(빛)와 전기신호의 초단거리 결합 및 정밀 광축 정렬	대면적(70×70mm 이상) 패키지의 휨(Warpage) 억제 및 초미세 RDL 구현
전달 신호 매체	전기(Power/Control) + 빛(Optical Signal)	100% 전기 신호 (초고속·대용량 데이터 및 전력)
추가 특화 구조	기판 표면/내부에 광도파로(Optical Waveguide), V-홈, 미러 등 광학 구조물 형성	초고밀도 수직 배선(TGV) 및 전력 안정화를 위한 임베디드 소자(캐패시터) 내장
CMP 평탄화 요구 수준	최상 (가장 까다로움): 나노 단위 광축 오차 불가, 표면 거칠기 극한 제어	상 (반도체 후공정 최고 수준): 다층 ABF 적층용 디싱/침식 및 두께 균일도(TTV) 확보
TGV 및 도금 특성	구리 도금 시 보이드(Void) 제로화 및 열팽창 응력 최소화 (광학 왜곡 방지)	대량 전력 공급(PDN)을 위한 저저항·고종횡비 (High Aspect Ratio) TGV 충진
열관리(Thermal) 이슈	레이저 다이오드(LD)의 온도에 민감한 광학 특성 보호가 핵심	GPU(700W~1,000W+)와 HBM에서 발생하는 극심한 발열 방출(방열 구조)이 핵심
양산 적용 시점	2026~2027년 51.2T/102.4T 스위치 및 차세대 AI 랙부터 본격 적용	2026~2028년 차세대 AI 가속기(실리콘 인터포저 대체 및 대형 패키지) 확대

※ 주1) 에퀴-하이어(Acqui-Hire)형 인수 전략 : 기술 확보를 위한 핵심 인력 인수 전략



04

Investment Highlights



Investment Highlights

국산 장비 기술력 + 안정적 고객 Pool 확보 + 신규 성장축으로 성장 가속화

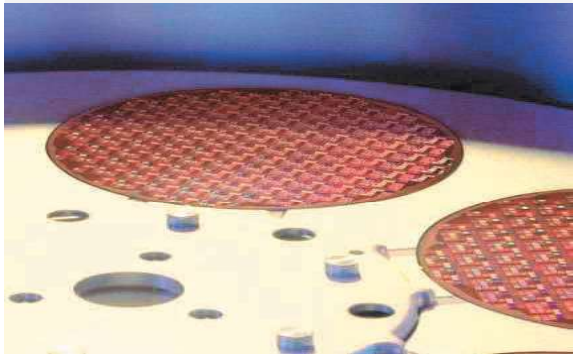
01 독보적인 기술력의 성공적인 상용화

- 반도체 및 장비 업계 경력 30년 이상의 핵심 인력 구성
- 반도체 장비 국산화 선도 (FOUP Cleaner, SiCN PECVD)
- 트윈 챔버 PECVD 개발 완료
  → 고객 向 2세대 DEMO 장비 양산 검증 추진 (국내 IDM1社 이후 → 국내 IDM2社 / 중국 IDM社로 확대 추진)



02 안정적인 수주 잔고

- SK하이닉스 向 점유율 유지
- 삼성전자 向 점유율 확대 中 (FOUP Cleaner 공급 재개, 복합장비 및 차세대 패키지 전용 장비 도입 논의 中)
- 선제적 제품 고도화로 신규 수주 확대



03 사업 다각화 추진

- 수소 생태계의 핵심 밸류체인을 구성하는 사업 구조 확립
  → 레퍼런스 기반 사업 수주를 통해 매출 성장 및 이익률 개선 추진
- 클라우드 사업자用 AI 데이터센터 서버·인프라 공급 비즈니스 확대 (페가트론 공식 파트너)
- 유리기판 사업 (CPO향 CMP 시장 진입)





A

Appendix

01. 요약 연결재무제표



요약 재무제표

요약 연결재무상태표

(단위: 백만원)

구분	2023	2024	2025	2026.3Q
유동자산	24,634	26,236	25,331	23,053
비유동자산	22,882	26,822	36,053	38,805
자산총계	**47,516**	**53,058**	**61,384**	**61,858**
유동부채	37,161	37,828	32,733	31,423
비유동부채	5,565	6,308	8,102	6,181
부채총계	**42,725**	**44,137**	**40,835**	**37,604**
자본금	1,813	3,830	4,705	4,857
자본잉여금	8,672	9,293	26,305	28,322
자본조정	3,069	3,519	1,835	559
기타포괄손익누계액	3,530	4,008	4,001	3,997
미처리결손금	(12,294)	(11,729)	(16,298)	(13,482)
자본총계	**4,791**	**8,921**	**20,549**	**24,254**

요약 연결손익계산서

(단위: 백만원)

구분	2023	2024	2025	2026.3Q[주1)]
매출액	**27,197**	**41,087**	**32,221**	**31,407**
매출원가	21,811	33,873	29,610	22,296
매출총이익	5,386	7,213	2,611	9,112
판매비와 관리비	6,606	6,576	8,452	5,599
영업이익	**(710)**	**638**	**(5,841)**	**3,513**
금융수익	2,003	618	271	531
금융비용	1,677	1,181	816	833
기타수익	188	296	32	17
기타비용	848	15	22	44
법인세 차감 전 순이익	(1,044)	356	(6,375)	3,184
법인세비용	(915)	(202)	(1,846)	368
당기순이익	**(129)**	**558**	**(4,529)**	**2,816**

※ 주1) 누적 기준, 주2) 당기순이익은 계속사업이익 기준