



유망산업 Weekly Report

2025-08-08

QYResearch Korea

Contents

섹터	유망산업 아이템
반도체	▪ 에피텍시 증착 장비 ▪ 반도체 PECVD 장비 ▪ 건식 식각 장비 ▪ 전자선 계측 및 검사 장비 ▪ 반도체 검사 및 계측 장비 ▪ CVD SiC 포커스 링 ▪ EUV 펄라클 ▪ 세라믹 히터 ▪ 프로브 카드 ▪ 프로브 핀
화학 /소재	▪ 페로 텅스텐 ▪ 폴리우레탄 열경화성 엘라스토머 (TSU)
로봇	▪ 휴머노이드 로봇 시장 전망 - 브리핑

Contents



I. 반도체

에피택시 증착 장비

구분	주요 내용	
제품 개요	▪ 결정질 기판 위에 증착하여 기판의 결정 구조와 정합(registry)을 이루는 상부층 ▪ 에피택셜 필름 또는 에피택셜 레이어라고 불림 ▪ 제품 유형: MOCVD, Molecular Beam Epitaxy, Other CVD Epitaxy	
시장 규모	▪ 2031년 25.7억 달러	
CAGR	▪ 7.5%	
성장 요인	▪ 증착된 재료가 기판의 결정 구조와 하나의 명확한 방향성을 갖는 단일 도메인 에피택시 (single-domain epitaxy) 형태로 결정질 상부층을 형성	
응용 분야	▪ LED Industry, Power Component, Others	
경쟁 구도	▪ AIXTRON, Advanced Micro, Veeco, LPE (Italy), TAIYO NIPPON SAN SO, ASMI, Applied Material, NuFlare, Tokyo Electron, CETC, NAURA, Riber, DCA, Scienta Omicron, Pascal, Dr. Eberl MBE-Komponenten GmbH	
한국 기업	▪ 비아트론	

반도체 PECVD 장비

구분	주요 내용		
제품 개요	- 플라즈마를 이용해 기체 상태의 물질을 웨이퍼 위에 얇게 증착하는 장비 - PECVD의 시스템 반응 압력은 LPCVD(Low-Pressure Chemical Vapor Deposition, 저압 화학 기상 증착)와 유사하나 PECVD는 LPCVD보다 훨씬 낮은 온도에서 작동 - 제품 유형: MOCVD, Molecular Beam Epitaxy, Other CVD Epitaxy		
시장 규모	2031년 126.7억 달러		
CAGR	7.0%		
성장 요인	로직 및 메모리 칩이 3nm 이하로 진화하며 초저유전율(ultra-low-κ) 유전체 필름 및 SiN 패시베이션 층 등 핵심 공정에서 PECVD 수요가 크게 증가		
응용 분야	Wafer Foundry, IDM Enterprise		
경쟁 구도	Applied Materials, Lam Research, ASM International, Wonik IPS, Jusung Engineering, TES, SPTS Technologies, CVD Equipment, Piotech, NAURA Technology Group, ACM Research		
한국 기업	주성엔지니어링, 테스, 원익IPS		

건식 식각 장비

구분	주요 내용		
제품 개요	- 반도체 재료의 마스크 패턴을 이온 (플루오로카본, 산소, 염소, 삼염화붕소 등 반응성 가스의 플라즈마 형태)을 사용하여 노출된 표면의 물질을 제거 - 때때로 질소, 아르곤, 헬륨 등이 추가됨 - 제품 유형: MOCVD, Molecular Beam Epitaxy, Other CVD Epitaxy		
시장 규모	2031년 191.9억 달러		
CAGR	6.4%		
성장 요인	집적 회로의 공정 미세화가 지속되면서, 특히 7nm~28nm급 첨단 공정 생산에서 건식 식각 장비 수요가 계속 증가		
응용 분야	IDM, Foundry		
경쟁 구도	Lam Research, Tokyo Electron Limited, Applied Materials, Hitachi High-Tech, SEMES, AMEC, NAURA, SPTS Technologies (KLA), Oxford Instruments, ULVAC, Plasma-Therm, GigaLane, VM, Jusung Engineering		
한국 기업	기가레인, 세메스, 주성엔지니어링, 브이엠		

전자선 (E-Beam) 계측 및 검사 장비

구분	주요 내용	
제품 개요	- 전자선 계측 및 검사 장비(Electron Beam Metrology & Inspection Equipment)는 반도체 제조 공정 전반에 걸쳐 핵심적인 역할을 수행하는 장비로서, 웨이퍼 및 집적회로의 물리적 결함과 전기적 결함을 정밀하게 검사하고, 주요 패턴의 치수를 계측하는 데 사용됨 - 제품 유형 : Electron Beam Metrology Equipment, Electron Beam Inspection Equipment	
시장 규모	2031년 49.62억 달러	
CAGR	6.75%	
성장 요인	전자선 계측 및 검사 장비는 고도화된 알고리즘과 고해상도 기술을 바탕으로 결함 검토, 정밀 계측, 전수 검사 등의 기능을 수행하며, 첨단 반도체 공정의 품질 보증 체계를 구축하는 데 필수적인 장비로 간주되고 있음	
응용 분야	Wafer, Mask	
경쟁 구도	Applied Materials, Hitachi High-Tech, ASML, KLA, Advantest 등	
한국 기업	넥스틴	

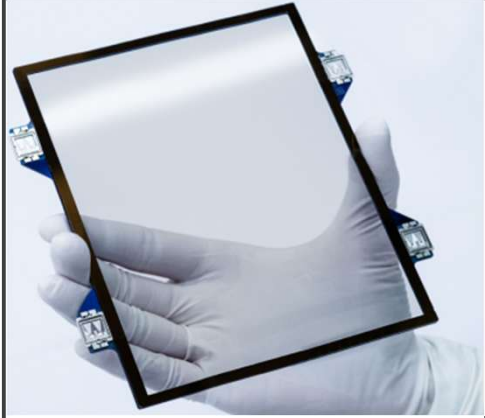
반도체 검사 및 계측 장비

구분	주요 내용	
제품 개요	- 반도체 검사 및 계측 장비는 주로 웨이퍼 제조 및 고급 패키징에 사용됨 - 포토리소그래피, 에칭, 박막 증착, 세정, CMP, 재배선 구조물, 범프 및 실리콘 비아 및 기타 링크에 광학 및 전자 빔과 같은 비접촉 방식을 주로 사용함 - 제품 유형 : Inspection Equipment, Metrology Equipment	
시장 규모	2031년 280억 달러	
CAGR	7.6%	
성장 요인	반도체 미세화 및 복잡성 증가로 정밀 검사 계측 수요 증가; AI, 빅데이터 분석과 융합 등으로 새로운 기회 창출 기대	
응용 분야	Wafer, Mask/Phylene, Others	
경쟁 구도	KLA Corporation, Applied Materials, Lasertec, Hitachi High-Tech, ASML, Onto Innovation	
한국 기업	오로스테크놀로지, 넥스틴, 인텍플러스, 펌트론, 파크시스템스	

CVD SiC Focus Ring

구분	주요 내용	
제품 개요	- CVD SiC Focus Ring은 반도체 제조 분야에서 핵심 소모품으로, 웨이퍼 위치를 정해진 지점에 고정하고, 하부 ESC(정전척)를 보호하는 부품 - 웨이퍼 고정을 통해 균일한 플라즈마를 제공하여 식각의 일관성과 정밀도를 확보 - 제품 유형: 200mm Focus Ring, 300mm Focus Ring	
시장 규모	2031년 2.21억 달러	
CAGR	10.4%	
성장 요인	기존 석영, 실리콘 부품보다 높은 내구성	
응용 분야	Etching Machine, Thin Film Deposition Equipment, Ion Implantation Equipment	
경쟁 구도	OKAI CARBON (TCK), Ferrotec, Morgan Technical Ceramics, CoorsTek, Max Luck Technology, Worldex, HANA Materials, CMTX, KNJ Co., Ltd, Tohei Sangyo Corporation, Shanghai JSM,	
한국 기업	티씨케이, 씨엠티엑스 (구. 코마테크놀로지), 하나머티리얼즈, 케이엔제이	

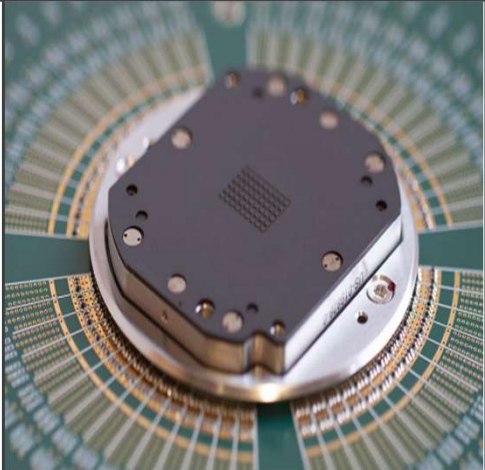
EUV 펠리클

구분	주요 내용	
제품 개요	- 펠리클은 반도체 노광공정의 핵심 부품인 포토마스크를 보호하는 얇은 투명 필름. 포토마스크 손상과 이물질 유입을 방지하고 교체 주기를 늘림 - DUV/EUV 공정별 제품 세분화, 차세대 EUV 펠리클 유망 - 제품 유형: $\geq 90\%$ transmittance, $< 90\%$ transmittance	
시장 규모	2031년 1.71억 달러	
CAGR	8.6%	
성장 요인	차세대 고출력 EUV 노광 장비는 500W 이상의 출력으로 작동하며, 칩 생산 중 발생할 수 있는 입자 오염으로부터 포토마스크를 보호하기 위해 EUV 펠리클 필름이 필수적	
응용 분야	- IDM - Foundry	
경쟁 구도	Mitsui Chemicals, S&S Tech, Canatu, TSMC, FST	
한국 기업	에스앤에스텍 (S&S TECH), 에프에스티 (FST)	

반도체 세라믹 히터

구분	주요 내용	
제품 개요	- 반도체 제조 공정에서 웨이퍼를 일정한 온도로 가열하고 유지하는 핵심 부품 - 메탈 타입 히터블록은 약 250°C까지 견딜 수 있는 반면, 세라믹 타입은 400°C까지 견딜 수 있어 초고온 공정에 적합 - 제품 유형: Alumina (Al₂O₃), Aluminum Nitride (AlN), Silicon Nitride (Si₃N₄)	
시장 규모	2031년 22.7억 달러	
CAGR	6.2%	
성장 요인	기존 메탈 히터 대비 고온 안정성, 균일한 열 분포, 정밀한 온도 제어 우위	
응용 분야	Thermal Process, Plasma Process, Wet Chemical Process	
경쟁 구도	Sumitomo Electric, NGK Insulators, Mico Ceramics, BACH Resistor Ceramics, BOBOO Hitech, Semixicon, CoorsTek, Oasis Materials, Cactus Materials	
한국 기업	미코세라믹스, 보부하이텍, 메카로	

프로브 카드

구분	주요 내용	
제품 개요	'DUT 보드 (Device Under Test Board)'라고도 불리며, 자동화 집적회로(IC) 테스트에서 전자 테스트 시스템과 반도체 웨이퍼 사이를 연결하는 인터페이스 역할 부품 - 제품 유형: Cantilever Probe Card, Vertical Probe Card, MEMS Probe Card	
시장 규모	2031년 38.6억 달러	
CAGR	5.4%	
성장 요인	웨이퍼 사이즈 증가에 따른 고속 검사장비의 니즈 증가, 전자제품 소형화에 따른 고정밀 기술의 발달	
응용 분야	Foundry & Logic, DRAM, Flash, Parametric, Others (RF/MMW/Radar, etc.)	
경쟁 구도	FormFactor, Technoprobe S.p.A., Micronics Japan (MJC), Japan Electronic Materials (JEM), MPI Corporation, TSE, SV Probe, Korea Instrument, Will Technology, CHPT	
한국 기업	코리아인스트루먼트, 티에스이, 피엠티, 윌테크놀로지, 포인트엔지니어링, 나노엑스	

Probe Pin

구분	주요 내용	
제품 개요	- Probe Pin은 반도체 테스트에서 테스트 장비와 테스트 대상 장치(DUT, Device Under Test, 집적 회로 등) 간의 정밀한 전기적 접점을 제공하는 부품 - 일반적으로 금(gold)이나 텅스텐(tungsten) 등 전도성이 매우 높은 소재로 제작되어, 신호 저하와 저항을 최소화하면서 신뢰성 있는 전기 연결을 보장 - 제품 유형: Elastic Probes, Cantilever Probes, Vertical Probes	
시장 규모	2031년 10.2억 달러	
CAGR	7%	
성장 요인	반도체 소자의 복잡성 증가, 높은 테스트 정확도에 대한 필요성, 고신뢰도 및 저비용 소재 및 설계의 발전	
응용 분야	Chip Design Factory, IDM Enterprises, Wafer Foundry, Packaging and Testing Plant	
경쟁 구도	LEENO, Cohu, QA Technology, Smiths Interconnect, Yokowo Co., Ltd., INGUN, Feinmetall, Qualmax, PTR HARTMANN (Phoenix Mecano), Seiken Co., Ltd.	
한국 기업	리노공업, 쉐맥스, ISC	

Contents



II. 화학소재

페로 텅스텐 (Ferro Tungsten)

구분	주요 내용		
제품 개요	- 페로텅스텐(Ferro Tungsten)은 철과 텅스텐을 주성분으로 하는 중요한 합금으로, 일반적으로 텅스텐을 70%에서 85% 정도 함유하고 있음 - 제품 유형 : (2N) 99% Ferro Tungsten, (3N) 99.9% Ferro Tungsten, (4N) 99.99% Ferro Tungsten, (5N) 99.999% Ferro Tungsten		
시장 규모	2031년 5.3억 달러		
CARG	4.0%		
성장 요인	페로텅스텐은 강철의 기계적 특성을 현저히 향상시키는 능력 덕분에 절삭 공구, 고속 절단 기기, 터빈 블레이드, 시추 장비 등 다양한 산업 분야에서 필수적인 소재로 활용됨		
응용 분야	Aerospace, Castings & Welding Electrode, Others		
경쟁 구도	China Tungsten & Hightech Materials, Betek GmbH & Co KG, Chongyi Zhangyuan Tungsten, Jayesh Group, Xiamen Tungsten 등		
한국 기업	동국산업, 지비에노베이션		

폴리우레탄 열경화성 엘라스토머

구분	주요 내용
제품 개요	- 폴리우레탄 열경화성 엘라스토머(TSU)는 열경화성 공정을 통해 제조되는 탄성 소재로서, 우수한 기계적 물성, 내마모성, 내노화성 및 뛰어난 탄성 복원력을 특징으로 함 - 자동차, 신발, 전자, 건설 등 다양한 산업 분야에서 폭넓게 활용되며, 특히 고하중 및 고스트레스 환경에서도 우수한 성능을 유지할 수 있는 분자 구조를 바탕으로 탁월한 내마모성, 내부식성 및 환경 변화 대응 능력을 발휘함 - 제품 유형 : CPU, MPU
시장 규모	2031년 16.4억 달러
CAGR	2.7%
성장 요인	최근에는 TSU에 초임계 유체 발포 기술을 적용하여 경량성, 착화감, 열안정성을 크게 향상시키고 있음
응용 분야	Industrial Rubber Products, Automotive Parts, Medical Components, Construction Materials, Others
경쟁 구도	BASF, Covestro, INOV Polyurethane, 3M, Avient Corporation 등
한국 기업	N/a

Contents



III. 로봇



글로벌 휴머노이드 로봇 시장 전망

	유망산업 브리핑	2025년 8월 8일
		QYResearch 한국법인

글로벌 휴머노이드 로봇 시장 전망

- 2025년 본격 상용화 단계 진입, 향후 시장규모 연평균 57% 성장 전망
- 이족 보행형 (Biped) 주도, 하이브리드형 (Wheel-Legged) 성장세
- 유비테크(UBTech), 푸리에(Fourier), Digital Huaxia 등 중국 기업 선두

본 자료는 QYResearch 발간, <Global Humanoid Robot Market Research Report 2025>의 주요 내용을 토대로 큐와이리서치코리아 한국법인 (02-883-1278)에서 작성한 것입니다.

▶ 제품 정의

휴머노이드 로봇 (Humanoid Robot)은 인간의 몸과 닮도록 설계된 로봇입니다. 일반적인 휴머노이드 로봇은 몸통, 머리, 두 팔, 두 다리 등 인간의 몸체를 갖추고 있지만, 허리 위만 모사한 '세미 (Semi) 휴머노이드 로봇', 눈, 입 등 인간의 얼굴 특징을 재현하여 설계된 '안드로이드(Android)' 로봇 등 다양한 형태로 제작됩니다.



출처: Glantreo

■ 목차

1. 제품 정의
2. 글로벌 시장 규모
3. 제품 유형별 세그먼트
4. 응용분야별 세그먼트
4. 글로벌 경쟁구도 및 키 플레이어

Contact

상기 자료는 QYResearch 발간 <글로벌 시장조사 보고서>를 토대로 작성되었습니다.

샘플 보고서 신청 및 맞춤형 주문상담은 QYResearch Korea로 문의 바랍니다.

QYResearch Korea

큐와이리서치 코리아

서울오피스 02-883-1278 / yoona@qyresearch.com