

KONEX | 디스플레이

루켄테크놀러지스 (162120)

반도체 테스트 소켓 및 프로브 카드 공급사

체크포인트

- 루켄테크놀러지스는 2007년 10월 설립된 디스플레이 및 반도체 검사 장비·부품 전문 제조기업. 경기 용인시 처인구에 본사를 두고 디스플레이 검사 부품 사업에서 출발하여 현재는 검사 장비 제조 및 반도체 검사 부품 영역으로 사업을 확장하며 테스트 기술 전문기업으로 성장.
- 주력 사업은 디스플레이 검사 장비·소모성 부품(Probe Unit)과 반도체 검사 소모성 부품(M-POGO Test Socket, M-POGO Vertical Probe Card, Test Interface Board, Connector) 제조 및 판매. 자체 MEMS Fab에서 생산하는 M-POGO Pin을 적용하여 반도체 전공정 웨이퍼 검사용 Probe Card 및 후공정 패키지 검사용 Test Socket을 독자 기술로 공급.
- 2024년 ISC로부터 TIU(Test Interface Unit) 사업부를 인수해 검사 장비 → Interface Board → Test Socket으로 이어지는 반도체 검사 부품 수직 계열화를 전개. 2024년 반도체 사업본부를 신설하고 삼성전자 반도체 검사 부품 협력사 등록을 완료해 인터페이스 보드 수주・납품 진행 중. HBM 테스트용 부품 시장으로의 진입이 가시화되고 있어 긍정적.



루켄테크놀러지스 (162120)

KONEX

디스플레이

Analyst 김경민, CFA (Chartered Financial Analyst) clairekmkim@kirs.or.kr RA 권지승 rnjswltmd32@kirs.or.kr

사업 기반 구축기 (2007~2011): 디스플레이 검사 전문성 확립

루켄테크놀러지스는 2007년 창업 당시 디스플레이 검사 부품 제조로 사업을 시작하여 2008년 벤처기업 등록 및 부설연구소를 설립. 2010년 L사 협력업체 등록 완료, 2011년 MEMS(Micro-Electro-Mechanical Systems, 미세 전자 기계 시스템, 마이크로미터 단위의 극미세 크기로 제작된 기계적 구조물, 센서, 액추에이터, 전자회로 등을 하나의 칩에 집적한 시스템) 생산라인의 장비 및 연구인력 인수로 기술 역량 확보.

미래성장 기반 구축기 (2012~2020): 반도체 검사 부품 사업 진출 및 다각화

디스플레이 산업 내 핵심 협력사로 입지를 구축하며 2013년 W-OLED용 점등 검사기 및 부품 공급(L사) 개시, 2016년 M-POGO/Bump Film 시제품 개발로 반도체 검사 부품 시장 진출 기반 마련. 2019년 무인 자동 검사기 알고리즘 개발 완료 및 납품 시작, 2020년 본사 사옥 준공 및 연구소 이전으로 생산·연구 인프라 통합. 디스플레이 유무인 검사 장비 기술과 반도체 MEMS 기반 Micro POGO Pin 제조 역량을 결합하여 테스트 전문기업으로서의 기술 강화.

수직 계열화 (2021~현재): 반도체 검사 부품 수직 계열화 및 HBM 제품 개발

2021년 M-POGO Test Socket 검증 및 수주, 테스트부품 협력사 등록을 완료해 반도체 검사 부품 사업에 본격 진입. 2022년 반도체 분야 S사 향 차세대 M-POGO Vertical Probe Card 개발 완료하고 같은 해에 AI Algorithm 기술 기업을 인수. 2023년 HBM 향 제품 개발 사업 협의 시작 및 M-POGO Vertical Probe Card, Test Socket 수주. 2024년 ISC의 TIU 사업부를 인수하고 사내 반도체 사업본부를 신설해 검사 장비-Interface Board-Test Socket에 이르는 반도체 검사 부품 수직 계열화 전개.

Forecast earnings & Valuation

	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액(억원)	N/A	265	385	210	241
YoY(%)	N/A	N/A	45.3	-45.5	14.8
영업이익(억원)	N/A	-19	17	-34	-18
OP 마진(%)	N/A	-7.0	4.4	-16.0	-7.3
지배주주순이익(억원)	N/A	-26	23	-33	-19
EPS(원)	Ν/A	-240	208	-300	-170
YoY(%)	N/A	N/A	흑전	적전	적지
PER(배)	N/A	N/A	22.5	N/A	N/A
PSR(배)	N/A	1.5	1.3	1.6	1.6
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	29.1	N/A	428.9
PBR(배)	Ν/A	2.9	3.2	2.4	3.1
ROE(%)	N/A	-18.7	15.1	-21.9	-14.4
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (10/10)		3,445원
52주 최고가		4,305원
52주 최저가		2,185원
KOSDAQ (10/2)		859.49p
자본금		56억원
시가총액		384억원
액면가		500원
발행주식수		11백만주
일평균 거래량 (60일)		1만주
일평균 거래액 (60일)		0억원
외국인지분율		0.22%
주요주주	안윤태 외 10 인	45.42%

Price & Relative Performance



Stock Data

주기수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	39.8	10.2	-22.1
상대주가	24.9	-22.2	-43.8

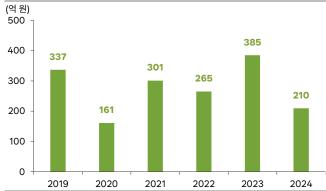


1 2007년 10월 설립된 정밀 검사 솔루션 전문기업

주요 제품은 반도체 및 디스플레이 검사용 Test 솔루션

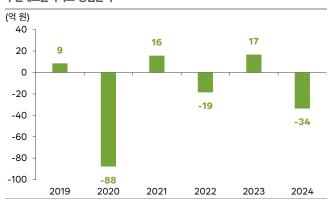
코넥스에 상장된 루켄테크놀러지스는 2007년 10월 디스플레이 검사 장비 및 부품 제조를 목적으로 설립된 후, 반도체 검사 부품 분야로 사업 영역을 확장하여 테스트 기술 전문성을 확보해 온 정밀 검사 솔루션 전문기업이다. 경기도 용인시 처인구에 본사를 두고 있으며, 주요 제품은 반도체 검사용 M-POGO Test Socket, M-POGO Vertical Probe Card, Test Interface Unit(TIU) 및 디스플레이 검사 장비·소모성 부품(Probe Unit)이다. 디스플레이 부문에서 사업을 시작해 반도체 부문으로의 전환을 추진하고 있다.

루켄테크놀러지스 매출

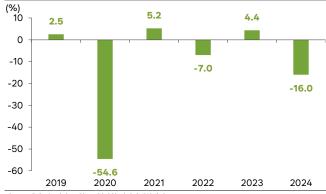


... 자료: 루켄테크놀러지스, 한국IR협의회 기업리서치센터

루켄테크놀러지스 영업손익

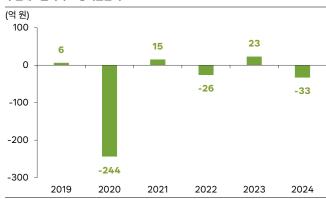


루켄테크놀러지스 영업마진



자료: 루켄테크놀러지스, 한국IR협의회 기업리서치센터

루켄테크놀러지스 당기순손익



자료: 루켄테크놀러지스, 한국IR협의회 기업리서치센터

차세대 반도체 검사 부품 시장에서 경쟁력을 강화

루켄테크놀러지스는 MEMS(Micro-Electro-Mechanical Systems, 미세 전자 기계 시스템) 제조 기술 및 고속 신호 전송 회로설계 분야에서도 특허를 다수 보유하고 있으며, 자체 MEMS Fab에서 마이크로미터 단위의 초정밀 스프링 구조를 가진 M-POGO Pin을 직접 생산하는 수직 계열화 체제와 AI 탑재 무인 자동 검사 알고리즘 등 독자적인 기술 역량을 갖추고 있다. ISO 9001, 14001 인증을 획득했으며, 고정밀·고신뢰성 반도체 검사 부품 생산을 위한 일관된 제조 시스템을 운영 중이다. 최근에는 인공지능 및 고성능 컴퓨팅용 차세대 메모리 반도체인 HBM(High Bandwidth

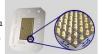
Memory, 고대역폭 메모리) 검사용 제품군 라인업 확대와 함께 글로벌 반도체 검사 시장 수요에 대응하기 위해 2024 년 ISC로부터 TIU 사업부를 인수하고 반도체 사업본부를 신설하는 등 차세대 반도체 검사 부품 시장에서 경쟁력을 강 화하고 있다.

주요 제품 - 반도체 검사용 M-POGO Pin, M-POGO Vertical Probe Card, Test Interface Board



M-POGO Pin

루켄은 MEMS 공정으로 파인 피치 핀을 65micron까지 제작이 가능하고 일체형 포고핀 구 조로 하이 스피드 제품 테스트에 유용하며, 낮은 핀 하중으로 프로버의 척 하중을 늘릴 필요 성이 없어 제조 비용 절감에도 적합한 솔루션입니다.





M-POGO Vertical Probe Card

루켄의 프로브 카드는 MEMS기술에 Design혁신을 통해 개발된 Vertical Probe Card로 서, 초스피드, 미세피치, 광범위한 온도요구조건에 적합한 M-POGO Vertical Probe Card를 제공합니다.





OLED Probe Unit

FPD(WOLED, RGB-OLED, Micro-OLED) 제조공정 중 Cell /Module 최종 검사단계에 서 Panel의 Source / Gate 전극에 Probe를 일괄 Contact 후 전기적 신호를 인가하여 화 소의 점등결함(정형계, 얼룩계, 특성계)을 검사하는 장치



자료: 루켄테크놀러지스, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 디스플레이 및 반도체 검사용 제품군을 자체 기술로 공급

반도체・디스플레이 검사 필수 부품은 M-POGO Pin, Probe Card, Test Socket, Probe Unit, TIU 등

루케테크놀러지스의 사업보고서나 홈페이지를 살펴보면 반도체 또는 디스플레이 테스트와 관련된 다수의 낯선 용어가 등장한다. M-POGO Pin, Probe Card, Test Socket, Probe Unit, TIU(Test Interface Unit) 등은 일반 투자자에게는 생 소하지만, 반도체 및 디스플레이 제조 공정에서 필수적인 검사 부품들이다. 이들 제품은 반도체 칩이나 디스플레이 패 널이 정상적으로 작동하는지 확인하기 위해 전기적 신호를 전달하고 측정하는 역할을 수행한다. 예를 들어 Probe Card는 웨이퍼 상태의 반도체 칩에 미세한 탐침(probe)을 접촉시켜 각 칩의 전기적 특성을 검사하는 장비이며, Test Socket은 패키징된 반도체 칩을 검사 장비에 연결하여 최종 성능을 검증하는 부품이다. TIU는 이러한 Test Socket과 검사 장비 사이에서 고속 신호를 안정적으로 전달하는 인터페이스 보드를 의미한다.

M-POGO Pin 자체 생산 기반 수직 계열화 경쟁력 확보

루켄테크놀러지스가 이들 제품군 전체를 자체 기술로 공급할 수 있다는 점은 중요한 경쟁 우위 요소다. 특히 M-POGO Pin은 마이크로미터 단위의 초미세 스프링 구조를 가진 접촉 프로브로, 반도체 검사 시 칩과 검사 장비 사이의 전기적 연결을 담당하는 핵심 소재다. 이를 자체 MEMS Fab에서 직접 생산함으로써 원가 경쟁력과 기술 차별화를 동 시에 확보하고, 이를 기반으로 Probe Card, Test Socket, TIU까지 일관 제조하는 수직 계열화 체계를 구축했다. 이는 고객사가 검사 솔루션 전체를 단일 공급업체로부터 조달할 수 있어 호환성과 신뢰성을 높이며, HBM과 같은 첨단 반도 체 제품의 까다로운 검사 요구사항에 신속하게 대응할 수 있는 기술적 기반이 된다.

디스플레이 분야에서 시작해 반도체 고객사 확보

루켄테크놀러지스의 주요 고객사는 국내 디스플레이 및 반도체 산업을 대표하는 기업들이다. 2010년 LG디스플레이 협력업체 등록을 시작으로 삼성모바일디스플레이(현 삼성디스플레이) 협력사로 선정되며 국내 양대 디스플레이 제조 사와의 거래 관계를 구축했다. 이후 디스플레이 검사 장비 및 부품 공급 실적을 바탕으로 2024년 8월 삼성전자 반도 체 검사 부품 협력사로 등록되면서 반도체 분야 주요 고객사 포트폴리오를 확보했다. 특히 HBM과 같은 첨단 메모리 반도체 검사 제품 개발 및 공급을 통해 반도체 고객사와의 협력 관계를 강화하고 있다.

3 삼성전자 협력사 등록 및 TIU 사업부 인수 등 반도체 사업 확대 전략 추진

2024년까지는 검사 장비 매출 비중이 가장 높은 상황

2024년 기준 루켄테크놀러지스의 총 매출액은 약 210억 원으로, 사업 부문별 매출 구성은 검사 장비 110억 원 (52.6%), 검사 부품 63억 원(30.0%), 반도체부품 14억 원(6.7%), 용역 매출 23억 원(10.7%)을 기록했다. 주력 제품 인 LCD-OLED 패널 검사 장비가 전체 매출의 절반 이상을 차지하며 디스플레이 사업의 핵심 수익원으로 자리잡고 있으며, LCD-OLED 검사 부품이 약 30%의 비중으로 뒤를 잇고 있다. 반도체 부품 매출은 6.7%의 비중에 그치고 있으나, 2024년 8월 삼성전자 협력사 등록 및 TIU 사업부 인수 등 반도체 사업 확대 전략이 본격화되면서 향후 성장 가능성이 높은 분야로 평가된다. 루켄테크놀러지스는 장기적으로 검사 부품 매출 비중을 50% 이상으로 확대하여 장비 중심의 매출 변동성을 완화하고, 부품 사업의 안정적 수익성 기반을 강화하는 전략을 추진 중이다.

4 주주 및 주요 임원진 구성

최대주주는 1968년생 안윤태 대표이사

루켄테크놀러지스의 최대주주는 1968년생 안윤태 대표이사로, 2024년 말 기준 보통주 436만 8천주(지분율 39.15%)를 보유하고 있다. 안윤태 대표이사는 아주대학교 산업대학원 정보전자공학과 석사를 수료했으며, 동양피스톨, (쥐파이컴, 신성ENG, (쥐유비프리시젼 등을 거쳐 2007년 루켄테크놀러지스를 설립했다. 특수관계인으로는 이현애 (5.06%), 안미자(0.32%), 박금산(0.27%), 이현미(0.22%) 등이 소액 지분을 보유하고 있으며, 자녀인 안다영·안수희·안서영이 각각 0.10%의 지분을 보유하고 있다. 미등기임원인 상웅혁(0.02%), 노현진(0.05%), 이웅상(0.04%) 역시소액 주주로 참여하고 있다. 전체적으로 특수관계인 지분을 합산하면 45.4%의 지분율을 기록하고 있다.

디스플레이 및 반도체 산업 각 분야의 전문 경력자들로 구성된 임원진

주요 임원진으로는 박무열 이사(경영본부장, ㈜)Vessel 전무이사 출신)가 CFO로 재무 전략을 총괄하고 있으며, 이임 수 이사(MEMS 담당)는 LG디스플레이 출신으로 제조총괄본부장(COO)을 맡아 핵심 생산 역량을 관리하고 있다. 김익 중 이사(반도체 사업본부장)는 테크윙·ISCM에 재직했던 반도체 산업 전문가이다. 장용혁 이사(연구소 소장)는 유비프리시젼 소프트웨어 개발부 출신으로 CTO를 맡고 있다. 이웅상 이사(반도체 연구소장)는 ADVANTEST 부장 출신으로 반도체 검사 기술 연구를 담당하며, 노현진 이사(반도체 영업담당)는 ISC 영업팀장 출신으로 고객사 대응 및 시장 확대를 책임지고 있다. 이처럼 루켄테크놀러지스는 디스플레이 및 반도체 산업 각 분야의 전문 경력자들로 구성된 임원진을 통해 기술 개발, 영업, 재무 전반의 전문성을 확보하고 있다.



1 반도체 검사 공정에서 전기적 신호를 전달하는 테스트용 소모성 부품은 주기적 교체 필요

소모성 부품이라는 특성상 단순해 보일 수 있지만 안정적 수익 창출이 가능한 고부가가치 시장 루켄테크놀러지스가 매출 확대를 위해 주력으로 내세우는 제품은 M-POGO Pin, M-POGO Test Socket, M-POGO Vertical Probe Card, 그리고 Test Interface Unit(TIU)이다. 이들은 반도체 검사 공정에서 칩과 장비 사이의 전기적 신호를 전달하는 소모성 부품으로, 검사 과정에서 반복적으로 접촉하며 마모되기 때문에 주기적인 교체가 필요하다. M-POGO Test Socket은 패키징된 반도체를 검사 장비에 연결하는 소켓이며, M-POGO Vertical Probe Card는 웨이퍼 상태의 반도체 칩에 미세한 프로브를 접촉시켜 전기적 특성을 검사하는 카드다. 한편, TIU는 이러한 소켓과 검사 장비 사이에서 고속 신호를 안정적으로 전달하는 인터페이스 보드를 의미한다. 소모성 부품이라는 특성상 단순해 보일수 있지만, 반도체 검사 소모성 부품 전문기업인 리노공업(시가총액 4조 원대)이나 ISC(시가총액 1조 원대)의 사례를 보면 이 분야에서 높은 기술력을 갖춘다면 안정적 수익 창출이 가능한 고부가가치 시장임을 알 수 있다.

POGO Pin은 내부에 스프링이 장착되어 위아래로 탄성 있게 움직이는 구조를 가진 부품. 일부 단순 접촉용 POGO Pin은 스프링이 없는 구조로 제작 반도체 테스트용 소모성 부품에서 가장 자주 등장하는 용어는 POGO Pin이다. POGO Pin은 내부에 스프링이 장착되어 위아래로 탄성 있게 움직이는 구조를 가진 부품으로, 작동 원리가 1980~1990년대 어린이들의 놀이기구였던 '스카이 콩콩'(영어로는 POGO Stick)과 유사하다. 스카이 콩콩에는 스프링이 있기 때문에 어린이가 올라타더라도 충격이 흡수되어 위험하지 않고, 탄성에 의해 자연스럽게 공중으로 튀어 오르며 즐길 수 있다. POGO Pin도 이와 유사하게 내부에 미세한 스프링이 내장되어 있어, 마치 샤프 펜슬의 심이나 모나미 볼펜의 펜촉이 눌렀다 떼면 다시 튀어나오는 것처럼 일정한 압력으로 접촉과 복원을 반복할 수 있는 구조다. 다만, 일부 단순 접촉용 POGO Pin은 스프링이 없는 구조로 제작되기도 하며, 이 경우 비용은 낮지만 접촉 안정성은 떨어진다.

반도체 검사 과정에서는 칩의 전극과 검사 장비를 정확하고 안정적으로 연결해야 하는데, 이때 POGO Pin의 스프링 구조가 핵심 역할을 한다. 반도체 칩 표면은 완벽하게 평평하지 않고 미세한 높낮이 차이가 존재하며, 검사 과정에서 진동이나 열팽창으로 인한 미세한 움직임도 발생한다. POGO Pin은 내장된 스프링의 탄성력으로 이러한 높낮이 차이를 흡수하고 일정한 접촉 압력을 유지하면서 각 전극에 안정적으로 접촉할 수 있다. 반면, 스프링이 없는 구조는 주로 단순한 전원 인가나 간헐적 테스트 등에 쓰인다. 한편, Pin은 전기 신호를 전달하는 금속 접점을 의미하며, 마이크로미터 단위의 초정밀 가공을 통해 제작된다.

MPP-02 Model No. MPP-01 MPP-03 MPP-04 MPP-05 MPP-06 MPP-07 MPP-08 Image 147 Length 1.34mm 1.34mm 1.34mm 1.34mm 1.34mm 1.34mm 1.34mm 0.77mm Barrel 0.039mm 0.037mm 0.041mm 0.046mm 0.05mm 0.14mm 0.18mm 0.21mm Thickness Plunger 0.015mm 0.015mm 0.012mm 0.03mm 0.09mm 0.12mm 0.16mm 0.013mm Thickness

루켄테크놀러지스의 POGO Pin

자료: 루켄테크놀러지스, 한국IR협의회 기업리서치센터

스프링이 내장된 POGO Pin은 POGO Socket을 구성하는 핵심 부품 앞서 언급된 POGO Pin은 POGO Socket을 구성하는 핵심 부품이다. POGO Socket이란 반도체 칩을 검사 장비와 전기적으로 연결하기 위해 다수의 POGO Pin을 특정 배열로 배치하여 고정 틀에 장착한 검사용 소켓을 의미한다. 여기서 Socket(소켓)은 전자기기나 부품을 끼우거나 연결하는 '받침대' 또는 '꽂는 자리'를 뜻하는데, 일상에서 전기 플러그를 꽂는 콘센트나 컴퓨터 CPU를 장착하는 메인보드의 CPU 소켓과 같은 개념이다. 반도체 검사에서는 칩을 임시로 안착시켜 전기적 연결을 수행한 후 다시 분리할 수 있도록 설계된 장치를 Socket이라 부른다. 반도체 칩의 각 전극 위치에 맞춰 수십에서 수백 개의 POGO Pin을 정밀하게 배치하고, 칩을 소켓 위에 올려놓으면 각 Pin의 스프링이 칩 전 극에 접촉하면서 전기 신호를 검사 장비로 전달하는 구조다. 이처럼 내부에 스프링 구조의 Pin이 들어가 있으면 POGO Socket 또는 Spring Pin Socket이라고 부른다.

Rubber Socket은 스프링 대신 탄성 고무 또는 실리콘 소재 자체의 탄성을 이용하여 전기적 접촉을 구현한 소켓 반면 Rubber Socket(실리콘 소켓, Silicone Socket)은 스프링 대신 탄성 고무 또는 실리콘 소재 자체의 탄성을 이용하여 전기적 접촉을 구현한 소켓이다. Rubber Socket은 도전성 고무(전기가 통하도록 금속 입자를 혼합한 고무 소재)나실리콘 내부에 금속 입자를 혼합하여 제작하며, 소재 자체가 압축되고 복원되는 특성을 활용해 칩과 장비 사이의 전기적 연결을 담당한다. POGO Socket에 비해 구조가 단순하고 제조 비용이 낮은 편이지만, 접촉 저항이나 내구성 측면에서는 POGO Socket이 우수한 경우가 많다. 루켄테크놀러지스의 M-POGO Test Socket은 자체 생산한 M-POGO Pin을 활용하여 HBM과 같은 고속·고집적 반도체 검사에 최적화된 제품으로, 미세 피치(전극 간격)와 높은 신뢰성이 요구되는 첨단 반도체 검사 시장을 공략하고 있다.

검사용 Socket을 기능에 따라 구분할 때는 Test Socket과 Burn-in Socket으로 구분 반도체 분야에서 검사용 Socket을 기능에 따라 구분할 때는 Test Socket과 Burn-in Socket으로 구분한다. Test Socket은 반도체 칩의 전기적 특성과 기능이 정상적으로 작동하는지 확인하기 위한 소켓으로, 상온에서 짧은 시간 동안 신호를 인가하여 각 회로의 동작 여부를 검증한다. 주로 반도체 후공정에서 패키징이 완료된 칩을 최종 출하 전에 검사하는 용도로 사용되며, 빠른 검사 속도와 정확한 전기적 접촉이 중요하다.

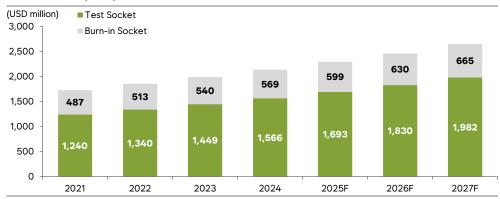
반면 Burn-in Socket은 반도체 칩에 고온·고전압 스트레스를 장시간 가하여 초기 불량을 걸러내는 신뢰성 검사에 사용되는 소켓이다. 'Burn-in'이라는 용어는 문자 그대로 '태워 넣는다'는 의미로, 새 전자제품을 처음 사용할 때 일정 시간 가동하여 초기 결함을 드러나게 하는 과정을 비유적으로 표현한 것이다. 마치 새 자동차를 처음 구입했을 때 길들이기

운전을 하듯이, 반도체에 의도적으로 가혹한 조건(고온·고전압)을 가해 잠재적 불량을 '태워서' 드러나게 만든다는 개념이다. Burn-in 공정은 칩을 85~150℃의 고온 환경에서 수 시간에서 수십 시간 동안 동작시켜 잠재적 결함을 조기에 발현시키는 방식으로, 이를 통해 출하 후 고객 단계에서 발생할 수 있는 초기 고장을 사전에 제거한다. 따라서 Burn-in Socket은 Test Socket에 비해 내열성과 장시간 반복 사용에도 접촉 안정성을 유지할 수 있는 내구성이 더욱 중요하다. 특히 HBM(High Bandwidth Memory, 고대역폭 메모리)과 같은 고집적 메모리 반도체의 경우 8단, 12단, 16단으로 적층되는 구조적 특성상 Wafer 단계에서의 Burn-in 검사 수요가 증가하고 있으며, 이에 따라 Wafer Burn-in Test용 Probe Card 수요도 함께 확대되고 있다.

반도체 검사용 Socket 시장의 규모는 약 21억 달러

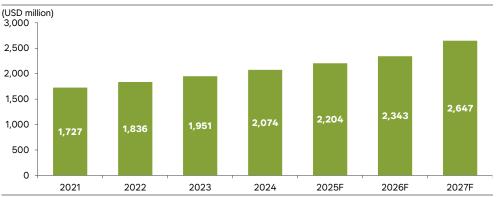
2024년 기준 반도체 검사용 Socket 시장의 규모는 약 21억 달러(약 2조 8천억 원)이며, 그 중에서 Test Socket은 15억 6,600만 달러, Burn-in Socket은 5억 6,900만 달러로 Test Socket이 전체 시장의 약 70% 이상을 차지하고 있다. Test Socket의 시장 비중이 압도적으로 높은 이유는 모든 반도체 칩이 출하 전 필수적으로 Test Socket을 통한 기능 검사를 거치는 반면, Burn-in Socket을 사용하는 고온·고전압 스트레스 검사는 서버용 CPU, 자동차용 반도체, 군수용 칩등 높은 신뢰성이 요구되는 일부 제품군에만 선택적으로 적용되기 때문이다. 또한 Test Socket은 검사 시간이짧아 처리량이 많은 반면, Burn-in 공정은 수 시간에서 수십 시간이 소요되어 상대적으로 소켓 수요가 제한적이다. 2027년에는 시장 전체가 26억 4,700만 달러 규모로 확대될 전망이다. 세부적으로 Test Socket 시장은 2027년 19억 8,200만 달러에 도달할 것으로 예상되며, Burn-in Socket 시장은 2027년 6억 6,500만 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다.

Socket 시장 규모 (분야별)



자료: Yole Group, 한국IR협의회 기업리서치센터

Socket 시장 규모 (합산 기준)



자료: Yole Group, 한국IR협의회 기업리서치센터

반도체 기술 발전이 Socket 시장 성장 동력 Socket 시장 성장의 주요 동력은 인공지능(AI) 반도체 수요 급증, 데이터센터 확장에 따른 고성능 메모리 반도체 (HBM) 수요 증가, 전기차 및 자율주행차 확산에 따른 차량용 반도체 검사 수요 확대, 그리고 5G-6G 통신 인프라 구축에 따른 고속 통신 칩 검사 필요성 증대 등이다. 특히 HBM의 경우 다단 적층 구조의 복잡성으로 인해 Wafer 단계 Burn-in 검사 수요가 증가하고 있다.

특정 제품군이나 지역에 특화된 중소 전문 업체들이 공존할 수 있는 시장 구조를 형성 이처럼 매년 성장하는 반도체용 Socket 시장에는 다수의 공급사가 경쟁하고 있다. 주요 글로벌 업체로는 Advantest(일본), Cohu(미국), Smiths Interconnect(영국), Xcerra(미국), Yamaichi Electronics(일본), Yokowo(일본), Enplas(일본), Micronics Japan(일본), ISC(한국), Johnstech(미국) 등이 있다. 이처럼 Socket 시장에 다수의 기업이 존재하는 이유는 반도체 제품마다 패키지 형태, 전극 배치, 핀 개수, 신호 속도 등이 모두 다르기 때문에 고객사별·제품 별 맞춤형 설계가 필요하고, 이에 따라 특정 제품군이나 지역에 특화된 중소 전문 업체들이 공존할 수 있는 시장 구조를 형성하고 있기 때문이다. 또한 반도체 제조사들은 공급망 안정성 확보를 위해 복수의 Socket 공급사를 운영하는 경우가 많아 다양한 업체가 시장에 진입할 기회가 존재한다. 한국 주식 투자자들에게 익숙한 기업으로는 LEENO(리노 공업), Okins(오킨스전자), TSE(티에스이) 등이 있다. 리노공업은 POGO Pin Socket 분야에서 시가총액 4조 원대를 기록하며 국내 대표적인 반도체 검사 부품 기업으로 자리잡았고, ISC는 Silicone Socket 전문 업체로 시가총액 1조 원을 상회하며 삼성전자 등 주요 고객사에 제품을 공급하고 있다. 루켄테크놀러지스는 이러한 경쟁 구도 속에서 M-POGO Pin 자체 생산과 수직 계열화 체제를 차별화 요소로 내세우며 시장 진입을 추진하고 있다.

2 Probe Card(프로브 카드)는 웨이퍼 표면에 탐침을 접촉시키는 검사 부품

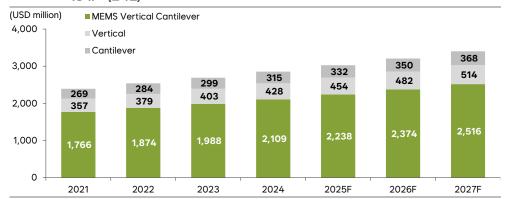
반도체 검사용 소모품에서 빼놓을 수 없는 것은 바로 Probe Card(프로브 카드) Socket과 더불어 반도체 검사용 소모품에서 빼놓을 수 없는 것은 바로 Probe Card(프로브 카드)이다. Probe(프로브) 라는 단어는 '탐침' 또는 '조사하다'라는 의미로, 반도체 웨이퍼 표면의 전국에 미세한 탐침을 접촉시켜 전기적 신호를 측정하고 검사하는 행위를 뜻한다. 의료 분야에서 사용하는 탐침 도구나 우주 탐사선을 Space Probe라고 부르는 것처럼, 반도체 검사에서도 칩의 상태를 '탐색'한다는 의미에서 Probe라는 용어를 사용한다.

한편 프로브 카드에서 Card(카드)라는 단어가 신용카드나 명함 같은 직사각형 형태를 떠올리게 하지만, 실제 대부분의 Probe Card는 원형 또는 정사각형 형태로 제작되며, 웨이퍼 검사 장비에 장착되는 '판' 또는 '기판'이라는 의미에 가깝

다. Probe Card는 반도체 전공정의 마지막 단계인 웨이퍼 테스트(Wafer Test) 공정에서 사용되는데, 웨이퍼 위에 형성된 수백~수천 개의 칩을 개별적으로 검사하기 위해 각 칩의 전극 위치에 정확히 맞춰 탐침을 접촉시켜야 한다. 이때 Probe Card 하단에는 수십에서 수만 개의 미세한 탐침(Probe Needle 또는 Probe Pin)이 배열되어 있으며, 이 탐침들이 웨이퍼 표면의 전극에 동시에 접촉하면서 전기 신호를 주고받아 칩의 정상 작동 여부를 판별한다. 루켄테크놀러지스의 M-POGO Vertical Probe Card는 기존의 침(Needle) 방식 대신 스프링 구조의 M-POGO Pin을 수직으로 배치한 형태로, HBM과 같은 고집적 반도체의 미세 피치와 높은 접촉 신뢰성 요구사항을 충족하기 위해 개발되었다.

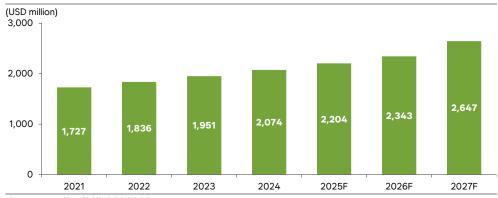
Probe Card 시장 규모는 2024년 기준 29억 달러로 Test Socket 시장(21억 달러)보다 약 38% 크지만, 개당 단가는 Probe Card가 Test Socket보다 훨씬 높다. Probe Card는 수천~수만 개의 미세 탐침을 마이크로미터 단위로 정밀하게 배치해야 하고 웨이퍼 레벨의 복잡한 검사 요구사항을 충족해야 하기 때문에, 제품에 따라 개당 수백만 원에서 수억 원까지 가격이 형성되는 고부가가치 제품이다. 반면 Test Socket은 상대적으로 단순한 구조로 개당 수십만 원에서 수백만 원 수준이지만, 패키지 검사 단계에서 더 많은 수량이 소비되는 특성을 가진다.

Probe Card 시장 규모 (분야별)



자료: Yole Group, 한국IR협의회 기업리서치센터

Probe Card 시장 규모 (합산 기준)



자료: Yole Group, 한국IR협의회 기업리서치센터

Probe Card의 세 가지 유형

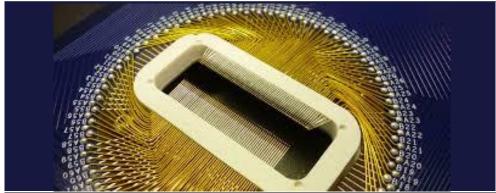
Probe Card는 탐침의 구조와 배치 방식에 따라 크게 세 가지 유형으로 구분된다. 첫 번째 유형인 Cantilever Probe Card(캔틸레버 프로브 카드)는 가장 전통적인 방식으로, 텅스텐(Tungsten)이나 Rhenium-Tungsten 합금으로 만든 가느다란 침을 캔틸레버(Cantilever) 형태로 기판에 부착한 구조다.

캔틸레버는 건축·기계·구조공학에서 널리 쓰이는 용어로, 한쪽 끝은 단단히 고정되어 있고 다른 쪽 끝은 지지대 없이. 자유롭게 떠 있는 보나 구조물을 의미한다. 마치 건물 벽체에만 고정되고 바깥쪽은 받침대 없이 돌출된 발코니나, 한쪽 만 지탱된 교량 구조(예: 인천대교의 주탑에서 한쪽으로만 뻗어 나간 구간)처럼, Cantilever Probe Card의 침도 기판에 한쪽 끝만 고정되고 나머지는 허공에 떠 있는 형태로 비스듬하게 배치된다. 이러한 구조적 특성 덕분에 탐침이 웨이퍼 전극에 접촉할 때 침 자체가 휘어지면서 탄성력을 발생시키고, 이 탄성력이 자연스럽게 접촉 압력을 조절하는 역할을 하다.

텅스텐을 주재료로 사용하는 이유는 높은 경도와 우수한 전기 전도성, 그리고 반복적인 접촉에도 마모에 강한 내구성 을 갖추고 있기 때문이다. 특히 Rhenium을 첨가한 합금은 순수 텅스텐보다 가공성이 우수하면서도 강도와 탄성을 유 지할 수 있어 미세 가공이 필요한 프로브 침 제작에 적합하다. Cantilever 구조는 각 탐침이 독립적으로 움직일 수 있 어 웨이퍼 표면의 미세한 높낮이 차이를 어느 정도 흡수할 수 있고, 제작 공정이 상대적으로 단순하여 생산 비용이 저 렴하다는 장점이 있다. 이러한 이유로 1980년대부터 2000년대 초반까지 반도체 검사에 가장 널리 사용되었으며, 현 재도 비교적 단순한 구조의 칩이나 전극 간격이 넓은 제품 검사에는 여전히 활용되고 있다.

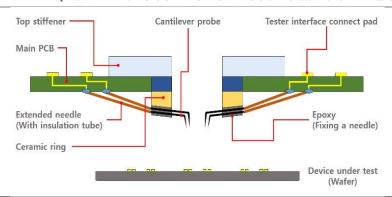
그러나 반도체 기술이 발전하면서 칩의 집적도가 높아지고 전극 간격(피치)이 100 μ m 이하로 좁아지며 핀 개수가 수 천 개 이상으로 증가하자, Cantilever 방식의 한계가 드러나기 시작했다. 비스듬하게 배치된 탐침들이 서로 가까워질수 록 인접한 침끼리 물리적으로 간섭하거나 접촉할 위험이 커지고, 수천 개의 침을 모두 정확한 위치에 정렬하는 것이 기 술적으로 어려워진다. 또한 캔틸레버 구조의 특성상 침의 길이가 길어질수록 접촉 시 위치 변화가 커져 미세 피치 검사 에서 정밀도가 떨어질 수 있다. 이에 따라 고집적 반도체, 특히 HBM과 같은 첨단 메모리 반도체나 최신 AI 프로세서 칩의 검사에는 더 정밀하고 고밀도 배치가 가능한 Vertical 방식이나 MEMS 방식의 Probe Card가 필수적으로 요구 되고 있다. 그럼에도 불구하고 Cantilever Probe Card는 검증된 기술과 비용 효율성 덕분에 레거시 칩이나 상대적으 로 단순한 아날로그 반도체, 파워 반도체 등의 검사 분야에서는 여전히 중요한 역할을 담당하고 있다.

Cantilever Probe Card (상단에서 내려다볼 때의 형태)



자료: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ-P_wyL49SXSLS3zUcVg4Q4PTrO3vYsabTJg&s, 한국R협의회 기업리서치센터

Cantilever Probe Card (한쪽 끝은 단단히 고정되어 있고 다른 쪽 끝은 지지대 없이 자유롭게 떠 있는 캔틸레버 프로브)

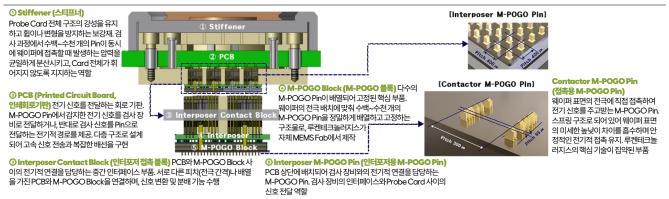


자료: https://willtechnology.co.kr/resources/frontoffice/images/contents/ecpc_01.jpg, 한국R협의회 기업리서치센터

Vertical Probe Card(버티컬 프로브 카드)는 탐침을 수직 방향으로 배치

Vertical Probe Card(버티컬 프로브 카드)는 탐침을 수직 방향으로 배치하여 웨이퍼 전극에 수직으로 접촉하는 방식 이다. 스프링 구조의 POGO Pin이나 탄성 소재를 활용하여 수직 방향으로 압력을 가하며, Cantilever 방식에 비해 미 세 피치 대응 능력이 우수하고 전기적 특성이 안정적이다. 특히 메모리 반도체나 전력 반도체 등 상대적으로 중간 밀도 의 전극 배치를 가진 제품군에 적합하며, HBM과 같은 고대역폭 메모리의 웨이퍼 단계 검사에도 활용되고 있다. 2024 년 기준 Vertical Probe Card 시장 규모는 약 4억 2,800만 달러이며, 2027년 5억 1,400만 달러 규모로 확대될 전망 이다. 루켄테크놀러지스의 M-POGO Vertical Probe Card가 바로 이 범주에 속하며, 자체 MEMS Fab에서 생산한 M-POGO Pin을 수직 배열하여 HBM Burn-in Test용으로 개발 중이다.

Vertical Probe Card



자료: http://www.luken.co.kr/page/img/vertical_probe_code_02_2411.png, 한국R협의회 기업리서치센터

MEMS Probe Card는 반도체 미세공정 기술을 적용하여 포토리소그래피, 식각, 증착 등의 공정으로 마이크로미터 단위의 초미세 탐침을 수천~수만 개까지 정밀하게 배열

MEMS Probe Card는 반도체 미세공정 기술인 MEMS(Micro-Electro-Mechanical Systems, 미세 전자 기계 시스 템를 활용하여 실리콘 기판 위에 탐침을 집적 형성한 고밀도·고정밀 Probe Card다. MEMS는 반도체 제조 공정을 이 용해 마이크로미터(µm) 단위의 극미세 기계 구조물과 전자 회로를 하나의 칩에 집적하는 기술로, 우리 일상생활 곳곳 에 이미 깊숙이 자리 잡고 있다. 스마트폰의 가속도 센서와 자이로 센서, 자동차 에어백의 충격 감지 센서, 잉크젯 프린 터의 미세 노즐, 프로젝터의 DMD(Digital Micromirror Device), 혈압계의 압력 센서, 드론의 자세 제어 센서 등이 모 두 MEMS 기술의 산물이다. 예를 들어 스마트폰을 기울이면 화면이 자동으로 회전하는 것은 내부의 MEMS 가속도 센 서가 중력 방향과 기울기를 실시간으로 감지하기 때문이며, 자동차가 충돌할 때 에어백이 순식간에 터지는 것도

MEMS 충격 센서가 밀리초(ms) 단위로 충격을 감지해 신호를 보내기 때문이다. 이러한 센서들은 머리카락 굵기(약 $70~\mu$ m)보다 훨씬 작은 기계 구조물이 실리콘 칩 안에 정밀하게 제작되어 있으며, 반도체 공정의 포토리소그래피와 식각 기술을 활용해 마이크로미터 단위의 정밀도로 대량 생산이 가능하다.

MEMS Probe Card는 이러한 반도체 미세공정 기술을 Probe Card 제작에 적용하여, 포토리소그래피, 건식 식각(Dry Etching), 증착(Deposition), 도금(Electroplating) 등의 공정을 통해 마이크로미터 단위의 초미세 탐침을 수천에서 수만 개까지 정밀하게 배열할 수 있다. 기존 Cantilever 방식이 수작업 조립에 의존하여 탐침 간 간섭과 정렬 오차가 발생할 수 있는 반면, MEMS 방식은 반도체 제조 공정의 높은 재현성과 정밀도를 그대로 활용하기 때문에 전극 간격(피치)이 30 μm 이하로 좁아진 초고집적 반도체에서도 안정적인 검사가 가능하다. 특히 Application Processor(AP), GPU, AI 가속기, 네트워크 프로세서 등 첨단 로직 반도체는 수만 개 이상의 전극을 가지며 신호 전송 속도가 매우 빠르기 때문에, 전기적 특성이 우수하고 고밀도 다핀 접촉이 가능한 MEMS Probe Card가 필수적이다. MEMS Probe Card는 Cantilever나 Vertical 방식에 비해 제작 난이도가 높고 개당 단가가 수천만 원에서 수억 원에 달할 정도로 비싸지만, 고밀도 다핀 접촉과 고주파 신호 전송 성능, 그리고 장기간 반복 사용에도 일정한 접촉 신뢰성을 유지할 수 있는 내구성 덕분에 첨단 로직 반도체 검사 시장을 주도하고 있다.

전술했던 바와 같이, 2024년 기준 MEMS Probe Card 시장 규모는 전체 Probe Card 시장(29억 달러)의 약 70% 이 상을 차지한다. 반도체 기술이 5nm, 3nm, 2nm 등 더욱 미세한 공정으로 발전하고 AI 반도체와 HPC(High Performance Computing) 칩의 수요가 증가함에 따라, 고밀도·고속 신호 대응이 가능한 MEMS Probe Card의 비중은 더욱 커질 것으로 예상된다. 주요 공급사로는 FormFactor(미국), Technoprobe(이탈리아), MJC(일본), Japan Electronic Materials(일본) 등이 있으며, 이들은 수십 년간 축적된 MEMS 설계 노하우, 정밀 제조 공정 기술, 그리고 고객사별 맞춤 설계 역량을 바탕으로 높은 기술 장벽을 형성하여 글로벌 시장을 과점하고 있다. 특히 FormFactor는 MEMS Probe Card 분야에서 글로벌 1위 점유율을 보유하고 있으며, Technoprobe는 유럽과 아시아 시장에서 강력한 입지를 구축하고 있다. 이러한 과점 구조 속에서도 특정 제품군이나 지역 시장에 특화된 중소 전문 업체들이 틈새시장을 공략하고 있으며, 루켄테크놀러지스 역시 자체 MEMS Fab 보유와 M-POGO Pin 기술을 바탕으로 HBM 및 메모리 반도체 검사 분야에서 차별화된 경쟁력을 확보하려는 전략을 추진하고 있다.



1 디스플레이에서 반도체로, 사업 구조 개편을 통한 성장 동력 확보

2024년 S사의 협력사로 등록되는 등 영업 성과 가시화 루켄테크놀러지스는 2007년 디스플레이 검사 부품 사업으로 출발해 검사 장비까지 영역을 확장하며 기술력을 축적해 왔다. 그러나 삼성디스플레이와 LG디스플레이의 설비투자가 2016~2017년을 정점으로 감소 추세에 접어들면서, 디스플레이 산업을 기반으로 성장했던 기업들이 이차전지, 또는 반도체 분야로 사업을 전환하거나 확장해왔다. 루켄테크놀러지스는 선제적으로 반도체 검사 부품 사업으로의 전환을 추진했다. 2024년 반도체 사업본부 신설과 ISC의 TIU 사업부 인수를 통해 수직 계열화를 전개했다. 2023년에는 M사 및 S사 협력사로 등록되어 Test Socket을 수주했으며 같은 해 9월에는 L사 협력사로 등록되었고 비메모리 반도체용 M-POGO Vertical Probe Card를 수주했다.

디스플레이 장비 업체의 사업 다변화 성공 사례는 이미 시장에서 검증되었다. 대표적으로 필옵틱스는 디스플레이 검사 장비 업체에서 출발해 이차전지 장비 사업으로 성공적으로 전환했으며, 자회사 필에너지를 중심으로 이차전지 장비 매출이 급증하면서 매출이 대폭 개선되었다. 이처럼 기존 디스플레이 사업에서 축적한 기술을 신사업에 적용하고, 새로운 시장의 성장성이 본격화될 경우 기업 가치는 재평가받게 된다. 루켄테크놀러지스 역시 디스플레이 검사 장비와 부품 사업에서 확보한 테스트 기술을 기반으로 반도체 검사 부품 시장에 성공적으로 진입했다.

다만 반도체 사업은 디스플레이 또는 이차전지 대비 기술 진입장벽이 현저히 높다는 점에서 차별화된 경쟁력이 필수적이다. 루켄테크놀러지스의 반도체 부문 매출 비중이 높지 않지만, 2024년 S사의 협력사 등록과 HBM 관련 고부가가치제품군 개발은 기술력을 인정받는 시작점이라 할 수 있다. 한편, ISC로부터 인수한 TIU 사업을 통해 2025년에 중국의C사 협력사로 등록되는 등 긍정적인 소식이 이어지고 있다. 루켄테크놀러지스는 장기적으로 반도체 검사 부품 전문기업으로 확고히 자리매김할 수 있을 것으로 판단된다.

2 반도체 분야에서 고부가가치 제품으로 꼽히는 HBM에서 입지 강화해 가시적 성과 기대

HBM 전·후공정 검사에 필요한 Vertical Probe Card와 Test Socket(HBM Vehicle)을 개발 루켄테크놀러지스의 두 번째 투자 포인트는 고부가가치 제품으로 꼽히는 HBM(High Bandwidth Memory) 검사 부품 시장에서 입지를 강화하고 있다는 점이다. 루켄테크놀러지스는 2011년부터 MEMS Fab에 투자하며 M-POGO Pin이라는 핵심 원천기술을 확보했고, 이를 기반으로 HBM 전·후공정 검사에 필요한 Vertical Probe Card와 Test Socket(HBM Vehicle)을 개발했다. 특히 HBM3E용 Vertical Probe Card는 고객사의 평가가 완료되면 매출 기여가 예상되며, HBM Die Level 검사용 HBM Vehicle은 메이저 고객사로부터 수주를 확보할 가능성이 있다. 이는 루켄테크 놀러지스가 HBM 검사 부품 시장에서 기술력을 인정받고 실질적인 매출 성과를 창출할 수 있는 기반을 마련했다는 점에서 의미가 있다.

특히 주목할 점은 HBM 제조 공정의 고도화가 루켄테크놀러지스 제품 수요를 구조적으로 증가시킬 수 있다는 점이다. HBM 제조 공정에서 8단, 12단, 16단으로 적층이 고도화되고 본딩 공정이 복잡해지면서 Wafer Burn-In 공정의 필요성이 대두되고 있으며, 이는 Burn-In Test용 Probe Card 수요를 증가시키는 요인이다. 또한 HBM Die Level 검사 방법이 HBM 제조사의 평가 표준으로 자리 잡을 가능성이 제기되면서, HBM Vehicle 수요 역시 중장기적으로 확대될 수 있

다는 전망이 나온다. 루켄테크놀러지스는 주요 고객사 향으로 HBM Vehicle 매출이 발생할 가능성이 높아 보이며, 납품과 고객 검증이 순조롭게 진행될 경우 매출과 수익성 개선에 기여할 것으로 기대된다.

루켄테크놀러지스의 경쟁력은 MEMS 공정을 통해 핵심 부품을 자체 생산한다는 점이다. Probe Card의 경우 고가의 장납기 부품인 MLC(Multi-Layer Ceramic)를 MEMS 공정으로 생산한 Interposer로 대체함으로써, 원가 경쟁력과 공급 안정성을 동시에 확보했다. 또한 M-POGO Pin과 Socket Housing을 자체 생산해 Fine Pitch 제품에 적용하고 있다. 해외 업체 중심으로 형성된 국내 Probe Card 시장에서 이러한 수직 계열화 역량은 중장기적으로 제품 성능과 원가 측면에서 차별화 요소로 작용할 수 있다.

당 반도체 검사용 부품에서 자체 개발 및 사업 인수를 통해 수직 계열화 → 밸류체인 경쟁력 확보

TIU 사업부 인수를 통해 검사 장비와 Test Socket 간 전기적 신호를 전달하는 Interface Board까지 생산 루켄테크놀러지스의 세 번째 투자 포인트는 반도체 검사 부품 사업에서 수직 계열화를 추진했다는 점이다. 루켄테크놀러지스는 2024년 5월에 상장기업 ISC로부터 TIU(Test Interface Unit) 사업부를 인수하며 반도체 검사 부품의 밸류체인을 확대했다. 기존에 MEMS Fab에서 자체 생산하는 M-POGO Pin을 기반으로 전공정용 Probe Card와 후공정용 Test Socket을 공급해왔으나, TIU 사업부 인수를 통해 검사 장비와 Test Socket 간 전기적 신호를 전달하는 Interface Board까지 생산하게 되었다. Interface Board는 반도체 검사 과정에서 '검사기 - Interface Board - Test Socket - 반도체 칩'으로 이어지는 신호 전달 경로의 핵심 부품으로, 검사 장비와 반도체 칩을 전기적으로 연결해 데이터를 전송하는 역할을 수행한다. Interface Board와 Test Socket이 세트로 구성되어 검사 장비와 연결되기 때문에, 두제품을 동시에 공급할 수 있다는 점은 고객사 입장에서 편의성을 제공하며 루켄테크놀러지스 입장에서는 제품 간 시너지를 기대할 수 있다.

TIU 사업부 인수의 전략적 가치는 단순한 제품 라인업 확장을 넘어선다. TIU 사업부가 보유한 High Speed(고속) 신호 전송 회로설계 기술은 Probe Card의 Interposer 및 PCB 설계 인프라 확보로 이어졌으며, 이는 기존 반도체 검사 부품 사업 전반에 시너지 효과를 발휘할 수 있는 기반이 된다. 또한 번인 테스트용 Burn-in Board, 메모리 반도체용 Interface Board, 시스템 반도체용 Load Board, 그리고 검사기와 보드를 연결하는 Connector까지 생산하는 체계를 갖추게 되면서, 반도체 검사 부품 분야에서 횡적 확장과 수직 계열화를 동시에 추진하고 있다. 삼성전자 반도체 검사 부품 협력사로 등록된 점은 이러한 역량이 메이저 고객사로부터 일정 수준 인정받았음을 시사한다.

수직 계열화의 효과는 점진적으로 나타나고 있다. TIU 사업부는 2024년 5월 인수 이후 약 15억 원의 매출을 기록했으 며, ISC의 SKC 인수로 인해 진행되지 못했던 다수의 개발 모델이 정상화되면서 메이저 검사기 업체와의 협력도 진행 중이다. 루켄테크놀러지스는 2024년 4분기부터 다수의 신규 개발을 수주했으며, 기존 양산 모델 확대와 신규 개발 모델의 양산 전환 여부에 따라 TIU 사업 매출이 개선될 가능성이 있다. 수직 계열화를 통한 원가 경쟁력 확보, 고객 대응력 강화, 그리고 기술 시너지 효과가 가시화될 경우, 루켄테크놀러지스는 반도체 검사 부품 시장에서 차별화된 경쟁 우위를 구축할 수 있을 것으로 기대된다.

❤️ 실적 추이 및 전망

1 2024년은 기존 사업 중 검사 장비 사업의 실적이 부진해 영업손실 기록

디스플레이 설비투자 부진과 반도체 사업 초기 단계 영향이 동시에 발생

루켄테크놀러지스의 2024년 연결 기준 매출액은 210억 원으로 전년 대비 45.5% 감소했으며, 영업손실은 34억 원 을 기록했다. 2023년에는 IT OLED 및 Mobile용 OLED 제품군 무인자동검사 장비가 품질과 가격 경쟁력을 인정받으 며 검사 장비 및 부품 매출이 성장했으나, 2024년에는 주요 고객사인 LG디스플레이의 생산설비 투자가 지연되고 중 국의 BOE, CSOT 역시 투자를 연기하면서 디스플레이 장비 매출이 크게 부진했다. 디스플레이 고객사로 주로 납품하 던 검사 장비 수주 감소가 전체 실적 부진의 주요 원인이며, 2024년 매출 수준은 손익분기점을 상회하기 어려운 수준 이었다.

2024년 제품별 매출액은 검사 장비 매출 110억 원(전년 315억 원)으로 전년 대비 65.1% 감소했고, 검사 부품 매출은 63억 원(전년 54억 원)으로 전년 대비 16.6% 증가했다. 검사 장비가 전체 매출의 52.6%를 차지하며 여전히 가장 큰 비중을 보였으나, 전년 대비 매출 감소폭이 컸다. 반도체 부품 매출은 14억 원으로 전체 매출의 6.7%를 차지했으나, 이는 사업 초기 단계임을 고려할 때 의미 있는 시작점으로 해석할 수 있다. 수출 매출은 153억 원으로 전체 매출의 73.2%를 차지했으며, 내수 매출은 56억 원으로 전년 동기 49억 원 대비 소폭 상승했다.

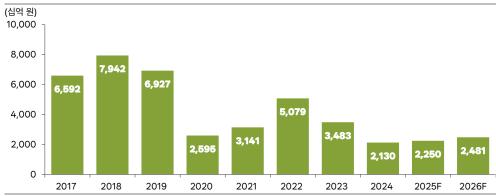
내수 매출 증가는 2024년 4월 ISC로부터 인수한 TIU 사업부의 매출(한국 반도체 고객사향 매출)이 반영된 결과로 보 인다. TIU 사업부 인수는 2024년 4월에 완료되었으며, TIU 사업부 인수에 따른 삼성전자 협력사 등록은 8월에 이루어 졌다. TIU 사업부의 주요 제품인 인터페이스 보드와 커넥터 매출은 2024년 약 15억 원 수준으로 추정된다. 결론적으 로 2024년은 디스플레이 사업 부진으로 어려운 한 해였으나, 반도체 사업 기반을 구축했다는 점에서 유의미하다고 할 수 있다.

2 2025년은 영업손실 축소 예상

전반적으로 전년 대비 개선

루켄테크놀러지스의 2025년 매출액은 전년 대비 14.8% 증가한 241억 원, 영업손실은 18억 원으로 적자폭이 축소될 것으로 전망된다. 2024년 34억 원의 영업손실을 기록했던 것과 비교하면 실적 개선이 뚜렷하다. 이러한 개선 전망의 배경에는 크게 두 가지 요인이 있다. 먼저, 주요 고객사인 LG디스플레이의 설비투자가 2024년을 저점으로 반등할 것으로 예상되면서, 기존 주력 사업인 디스플레이 검사 장비 및 부품 매출이 2024년 수준만큼 부진하지는 않을 것으로 예상되기 때문이다. 또한 2024년 본격적으로 추진한 반도체 검사 부품 사업이 2025년부터 가시적인 성과를 내기 시작할 것으로 기대된다.

LG디스플레이 설비투자는 2024년을 기점으로 바닥 탈피



자료: FnGuide, 한국IR협의회 기업리서치센터

반도체 검사 부품 사업의 본격화는 수익성 개선에도 긍정적

반도체 사업 부문에서는 TIU 사업부의 실적 기여가 기대된다. 2024년 4분기부터 재개된 신규 개발 모델 수주가 2025년 양산으로 전환되면서, TIU 사업부 매출이 2024년 약 15억 원에서 유의미하게 증가할 것으로 예상된다. 특히 2024년 8월 삼성전자 협력사 등록 이후 인터페이스 보드와 커넥터 부문에서 안정적인 수주가 이어지고 있으며, ISC 시절 중단되었던 개발 모델들이 정상화되면서 메이저 검사기 업체와의 협력도 강화되고 있다.

반도체 검사 부품 사업의 본격화는 수익성 개선에도 긍정적으로 작용할 것으로 보인다. 리노공업, ISC 등 경쟁사들의 반도체 검사 부품 사업부가 상대적으로 높은 마진을 시현하고 있다는 점을 감안할 때, 루켄테크놀러지스의 반도체 검사 부품 매출 증가는 전사적인 매출원가율 개선에 기여할 것으로 예상된다. 다만 아직 반도체 검사 부품 매출 비중이 전체의 15~25% 내외 수준으로 추정되어, 전사 수익성에 미치는 영향은 제한적일 수 있다. 이에 따라 2025년에는 영업손실이 전년 34억 원에서 18억 원으로 축소되는 수준에 그칠 것으로 추정된다.

2025년 7월에는 중국과 대만의 반도체 프로브 카드 전문업체로부터 M-POGO Pin 수주에 성공하며 핵심 부품의 상용화 가능성을 입증했다. 이번 수주는 1차로 10만 핀 규모이며, 향후 웨이퍼 단자 연결용 핀까지 대체할 경우 M-POGO Pin 매출이 점차 확대될 것으로 기대된다. 한편, HBM 관련 제품군에서도 진전이 예상된다. HBM3E용 Vertical Probe Card는 고객사 평가가 완료되는 시점부터 매출 기여가 시작될 것으로 보이며, HBM Die Level 검사용 HBM Vehicle 역시 주요 고객사향 납품과 검증이 순조롭게 진행될 경우 하반기부터 의미 있는 매출이 발생할 가능성이 있다. 본격적인 흑자 전환은 반도체 검사 부품 매출 비중이 더욱 확대되는 2026년 이후로 예상된다.

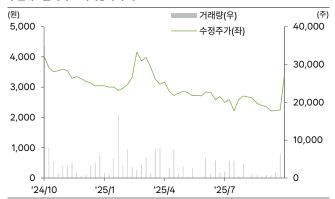


적자 기업 특성상 P/S 배수와 유사 기업 비교로 접근

반도체 검사 부품 전문기업인 리노공업, ISC의 밸류에이션 수준을 참고

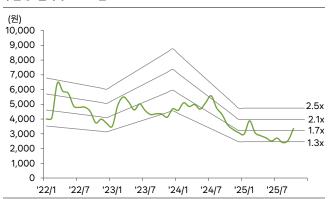
루켄테크놀러지스의 밸류에이션은 현재 적자 상황으로 인해 전통적인 지표로 평가하기 어렵다. 2022년과 2024년 당 기순손실을 기록했으며, 2025년에도 당기순손실 19억 원이 예상되어 P/E 배수 산정이 불가능하다. P/B 배수의 경우 2024년 2.4배, 2025년 추정치 기준 3.1배를 기록하고 있으나, 자본총계 내 자본잉여금 규모와 이월결손금 규모가 2025년 기준 거의 비슷한 수준이라는 점에서 P/B 배수만으로는 기업가치를 적절히 평가하기 어렵다. 이러한 경우 매 출액 대비 시가총액을 나타내는 P/S 배수를 살펴볼 필요가 있다. 루켄테크놀러지스의 P/S는 2022년 1.5배, 2023년 1.3배, 2024년 1.6배, 2025년 추정치 기준 1.6배를 기록하고 있다. 다만 현재 시점에서는 절대적인 밸류에이션 수준보 다. 향후 반도체 검사 부품 사업의 실적 기여가 본격화될 경우 어느 정도의 밸류에이션이 가능한지를 가늠하는 것이 중 요해 보인다. 이를 위해 국내 증시에 상장된 반도체 검사 부품 전문기업인 리노공업, ISC의 밸류에이션 수준을 참고할 필요가 있으며, 루켄테크놀러지스가 반도체 검사 부품 매출 비중을 지속적으로 확대하고 흑자 전환에 성공할 경우 이 들 유사 기업의 밸류에이션 수준에 근접할 가능성을 염두에 두고 투자 판단을 할 수 있을 것이다.

루켄테크놀러지스 거래량과 주가



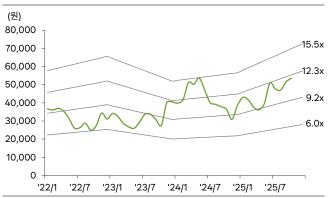
자료: FnGuide, 한국IR협의회 기업리서치센터

루켄테크놀러지스 PSR 밴드



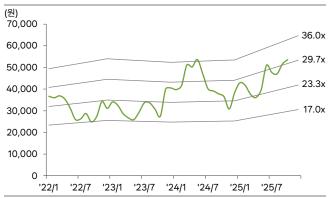
자료: FnGuide, 한국R협의회 기업리서치센터

리노공업 PSR 밴드



자료: FnGuide, 한국IR협의회 기업리서치센터

리노공업 PER 밴드



자료: FnGuide, 한국IR협의회 기업리서치센터

리노공업은 전반적으로 프리임 밸류에이션이 적용되는 기업

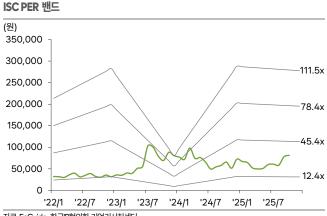
동종 업계를 선도하는 리노공업의 PSR 밴드를 살펴보면, 밴드의 하단이 약 6.0배 수준으로 형성되어 있어 이미 상당히 높은 수준임을 확인할 수 있으며, 최근에는 10배 초반대에서 거래되고 있어 동종 업계 내에서 뚜렷한 프리미엄을 유지하고 있다는 점이 돋보인다. 이러한 프리미엄 밸류에이션은 단순히 국내 반도체 고객사 매출 의존에 머물지 않고, 해외 비메모리 반도체 고객사향 매출을 빠르게 확대시켜 온 결과라고 해석할 수 있다. 실제로 창업 초기에는 한국 반도체 고객사향 매출이 절대적인 비중을 차지했으나, 코스닥 상장 시점부터 이미 수출 비중이 높은 기업으로 자리 잡았고, 이후 글로벌 고객 다변화를 적극 추진하며 성장해 왔다. 이와 같은 구조적 변화 덕분에 리노공업의 PSR 밴드는 업계 평균을 상회하는 높은 수준을 지속적으로 유지할 수 있었으며, 글로벌 비메모리 반도체 시장에서의 확고한 입지와 안정적인 수익 구조가 이를 뒷받침하고 있다. 아울러 PER 밴드를 보더라도 하단이 17.0배, 상단이 36.0배에 형성되어 있어, 수익성 기준으로도 리노공업이 시장에서 높은 평가를 받고 있음을 확인할 수 있다.

ISC는 제품 다각화와 밸류 체인 내 위상 강화 노력이 밸류에이션에 긍정적

ISC의 경우 PSR 밴드의 상단과 하단은 각각 12.4배, 3.0배로 리노공업의 15.5배, 6.0배에 비해 상대적으로 낮은 수준을 보인다. 이는 ISC의 주력 제품이자 본업에 해당하는 러버 소켓(실리콘 소켓) 시장의 본격적인 성장이 리노공업의 POGO Pin 소켓 시장보다 다소 늦게 이루어진 데 기인한 것으로 풀이된다. 다만 2023년 이전까지는 PSR 밴드 하단부에 머물던 주가가 최근에는 하단을 벗어나 상승세를 보이고 있는데, 이는 전사적으로 인공지능 반도체 고객사향 매출 비중이 확대된 결과로 판단된다. 특히 메모리 반도체 고객사향 매출 위주에서 벗어나 2024년부터 인공지능 반도체고객사향 매출 비중이 본격적으로 늘어나며 새로운 성장 동력이 확보되고 있다는 점이 긍정적이다.

또한 ISC는 지속적인 M&A를 통해 제품 포트폴리오를 확장하고 밸류체인 내에서의 위상을 강화하려는 전략을 추진하고 있다. 2022년 프로웰 인수를 시작으로, 2023년 12월 SKC(주)에 편입된 이후 M&A가 더욱 적극적으로 진행되었다. 2024년 11월 아이에스시엠 매각, 2025년 4월 아이티엠티시(ITMTC) 흡수합병, 2025년 5월 SMATECH 매각과 아이세미·TechDream 인수 등 사업 구조조정과 신규 역량 확보를 동시에 추진하며 반도체 검사 부품 전문기업으로서의 포지셔닝을 강화하고 있다. 특히 2021년 Socket 제조부문을 분할하여 설립한 ITMTC를 2025년 재흡수합병한 것은 수직 계열화에 기여했다. 이러한 일련의 M&A는 향후 밸류에이션 측면에서도 우호적인 요인으로 작용할 가능성이 높다.





루켄테크놀러지스의 반도체 검사 부품 매출 비중 확대가 밸류에이션의 관건

리노공업과 ISC는 반도체 검사 부품 사업에서 오랜 업력을 쌓아온 대표적 기업들이다. 양사는 이미 연간 기준으로 수 천억 원대 매출 기반을 확보하고 있다. 이에 비해 루켄테크놀러지스는 2024년 연결 매출 210억 원 수준으로, 반도체 검사 부품 부문에서 본격적인 매출이 발생하기 시작한 초기 단계에 있어 규모 측면에서 격차가 크다. 다만 장기적 관점 에서 루켄테크놀러지스의 성장 방향성은 주목할 만하다. 첫째, 디스플레이 중심 사업 구조에서 반도체 검사 부품으로 사업 영역을 확장하고 있다. 둘째, 국내 고객사 중심에서 2025년 중국·대만 Probe Card 업체로의 M-POGO Pin 수 주 등 해외 고객 다변화를 진행 중이다. 셋째, MEMS Fab 기반의 M-POGO Pin 자체 생산부터 Probe Card, Test Socket, Interface Board에 이르는 수직 계열화를 통해 제품 포트폴리오를 확대하고 있다. 이러한 변화가 가시적인 실 적 개선으로 이어지고 반도체 검사 부품 매출 비중이 지속 확대될 경우, 밸류에이션 측면에서도 재평가 가능성이 있다. 다만 현재로서는 사업 전환 초기 단계이며 흑자 전환 시점도 2026년 이후로 예상되는 만큼, 실적 가시화 여부를 지켜 보며 신중한 접근이 필요해 보인다.



반도체 사업 전환 지연 가능성

디스플레이 사업 의존도가 여전히 높은 과도기적 사업 구조 루켄테크놀러지스가 직면한 주요 리스크는 반도체 검사 부품 중심으로의 사업 전환 속도가 당초 계획보다 다소 지연될 가능성이다. 2024년 실적에서 확인되었듯이, 디스플레이 고객사의 설비투자 변동성은 회사 실적에 직접적인 영향을 미치며, 2024년 기준 반도체 검사 부품 사업의 매출 비중이 전체의 10% 내외 수준으로 낮은 상황에서 디스플레이 부품 및 장비 사업이 여전히 매출의 대부분을 차지한 바 있다. 이는 사업 전환 초기 단계에 있는 기업이 겪는 자연스러운 과도기적 구조로 볼 수 있으나, 단기적으로는 주요 고객사의 설비투자 사이클에 따른 실적 변동성이 지속될 수 있음을 의미한다. 다만 이러한 구조는 디스플레이 사업 자체의 경쟁력 부족이 아니라, 반도체 사업의 절대 규모가 아직 충분히 성장하지 못한 데 기인한 것으로 해석할 수 있다. 실제로 루켄테크놀러지스는 디스플레이 검사 장비 및 부품 분야에서 LG디스플레이, 삼성디스플레이와 같은 주요 고객사와 장기간 협력 관계를 유지해 왔으며, 무인 자동 검사 장비 등 기술 경쟁력을 인정받은 제품군을 보유하고 있다.

반도체 신제품 검증 및 양산 전환 일정의 불확실성 존재 반도체 검사 부품 사업의 매출 기여 시점은 여러 요인에 따라 유동적일 수 있다. 첫째, HBM3E용 Vertical Probe Card 와 HBM Die Level 검사용 HBM Vehicle 등 고부가가치 제품군의 고객사 검증 절차가 예상보다 장기화될 가능성이 있다. 반도체 검사 부품은 고객사의 엄격한 성능 검증과 신뢰성 테스트를 거쳐야 하며, 특히 HBM과 같은 첨단 제품의 경우 검증 기간이 수개월에서 1년 이상 소요될 수 있다. 둘째, TIU 사업부의 신규 개발 모델들이 양산으로 전환되는 과정에서 기술적 이슈나 고객사 요구사항 변경 등으로 일정이 조정될 수 있다. 셋째, 2025년 성사된 중국・대만 Probe Card 업체로의 M-POGO Pin 수주가 초기 수주에서 시작해 확대되는 속도가 시장 상황이나 경쟁 환경에 따라 달라질수 있다. 이러한 요인들이 복합적으로 작용할 경우 반도체 부품 매출의 본격적인 성장 시점이 2026년 이후로 다소 늦춰질 가능성을 배제할 수 없다. 다만 이는 신사업 진출 과정에서 흔히 발생하는 현상이며, 검증 지연이 곧 사업성 부재를 의미하는 것은 아니라는 점을 유념할 필요가 있다.

중장기 성장 방향성은 유효하며, 단계적 포트폴리오 전환 진행 중 이러한 리스크에도 불구하고 루켄테크놀러지스의 중장기 성장 방향성은 여전히 유효하다. 첫째, 2024년 반도체 사업 본부 신설, ISC로부터 TIU 사업부 인수, 삼성전자 협력사 등록 등 반도체 사업 기반 구축은 이미 상당 부분 진행되었으며, 이는 향후 매출 확대의 토대가 될 것으로 기대된다. 둘째, MEMS Fab 기반의 M-POGO Pin 자체 생산 역량과 수직 계열화 체제는 장기적으로 원가 경쟁력과 기술 차별화를 가능하게 하는 구조적 강점이다. 셋째, 디스플레이 사업 부진으로 어려웠던 2024년을 거치면서도 반도체 신제품 개발과 고객사 확보를 지속했다는 점은 사업 전환 의지가 실행으로 이어지고 있음을 보여준다. 따라서 단기적인 실적 변동성은 존재하지만, 반도체 검사 부품 매출 비중이 단계적으로 확대되고 2026년 이후 흑자 전환이 실현될 경우, 사업 포트폴리오 전환은 성공적으로 완수될 가능성이 높다. 투자자 입장에서는 분기별 실적 개선 추이와 반도체 신제품 수주 소식을 주시하며, 사업 전환 진척도를 지속적으로 모니터 링하는 것이 중요해 보인다.

포괄손익계산서

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액	N/A	265	385	210	241
증가율(%)	N/A	N/A	45.3	-45.5	14.8
매출원가	N/A	230	299	159	175
매출원가율(%)	N/A	86.8	77.7	75.7	72.6
매출총이익	N/A	35	86	51	66
매출이익률(%)	N/A	13.3	22.2	24.4	27.5
판매관리비	N/A	54	69	85	84
판관비율(%)	N/A	20.4	17.9	40.5	34.9
EBITDA	N/A	-12	27	-18	1
EBITDA 이익률(%)	N/A	-4.5	6.9	-8.7	0.6
증가율(%)	N/A	N/A	흑전	적전	흑전
영업이익	N/A	-19	17	-34	-18
영업이익률(%)	N/A	-7.0	4.4	-16.0	-7.3
증가율(%)	N/A	N/A	흑전	적전	적지
영업외손익	N/A	-8	-4	7	1
금융수익	N/A	8	11	13	6
금융비용	N/A	19	16	15	15
기타영업외손익	N/A	3	0	9	9
종속/관계기업관련손익	N/A	-0	-0	0	0
세전계속사업이익	N/A	-27	13	-27	-17
증가율(%)	N/A	N/A	흑전	적전	적지
법인세비용	N/A	-0	-10	7	2
계속사업이익	N/A	-26	23	-33	-19
중단사업이익	N/A	0	0	0	0
당기순이익	N/A	-26	23	-33	-19
당기순이익률(%)	N/A	-10.0	5.9	-15.8	-7.9
증가율(%)	N/A	N/A	흑전	적전	적지
지배주주지분 순이익	N/A	-26	23	-33	-19

재무상태표

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
유동자산	N/A	264	141	116	117
현금성자산	N/A	3	2	16	3
단기투자자산	N/A	4	5	1	1
매출채권	N/A	80	77	47	54
재고자산	N/A	105	44	31	36
기타유동자산	N/A	71	13	20	23
비유동자산	N/A	269	332	344	332
유형자산	N/A	240	285	281	275
무형자산	N/A	6	11	34	28
투자자산	N/A	2	1	4	4
기타비유동자산	N/A	21	35	25	25
 자산총계	N/A	533	472	460	450
유동부채	N/A	298	220	244	250
단기차입금	N/U41A	177	172	178	178
매입채무	N/A	91	14	18	20
기타유동부채	N/A	30	34	48	52
비유동부채	N/A	94	89	76	78
사채	N/A	0	0	0	0
장기차입금	N/A	80	71	57	57
기타비유동부채	N/A	14	18	19	21
부채총계	N/A	391	310	319	328
 지배주주지분	N/A	141	163	141	122
자본금	N/A	55	55	56	56
자본잉여금	N/A	335	335	344	344
자본조정 등	N/A	0	0	0	0
기타포괄이익누계액	N/A	93	68	68	68
이익잉여금	N/A	-342	-295	-327	-346
 자본총계	N/A	141	163	141	122

현금흐름표

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
9업활동으로인한현금흐름	N/A	-23	14	43	-6
당기순이익	N/A	-26	23	-33	-19
유형자산 상각비	N/A	6	9	13	13
무형자산 상각비	N/A	1	1	2	6
외환손익	N/A	5	1	0	0
운전자본의감소(증가)	N/A	-12	-16	59	-6
기타	N/A	3	-4	2	0
	N/A	3	-6	-33	-7
투자자산의 감소(증가)	N/A	-0	324	238	-1
유형자산의 감소	N/A	10	48	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	N/A	-12	-51	-5	-7
기타	N/A	5	-327	-266	1
	N/A	13	-8	5	0
차입금의 증가(감소)	N/A	14	-7	-3	0
사채의증가(감소)	N/A	0	0	0	0
자본의 증가	N/A	0	0	10	0
배당금	N/A	0	0	0	0
기타	N/A	-1	-1	-2	0
 기타현금흐름	N/A	-0	-0	0	0
현금의증가(감소)	N/A	-7	-1	14	-13
기초현금	N/A	10	3	2	16
기말현금	N/A	3	2	16	3

주요투자지표

	2021	2022	2023	2024	2025F
P/E(배)	N/A	N/A	22.5	N/A	N/A
P/B(배)	N/A	2.9	3.2	2.4	3.1
P/S(배)	N/A	1.5	1.3	1.6	1.6
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	29.1	N/A	428.9
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	N/A	-240	208	-300	-170
BPS(원)	N/A	1,284	1,481	1,260	1,090
SPS(원)	N/A	2,411	3,503	1,897	2,159
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	N/A	-18.7	15.1	-21.9	-14.4
ROA	N/A	-5.0	4.6	-7.1	-4.2
ROIC	N/A	N/A	4.1	-8.5	-5.3
안정성(%)					
유동비율	N/A	88.5	64.0	47.4	47.0
부채비율	N/A	277.5	190.3	227.3	269.9
순차입금비율	N/A	185.4	158.7	174.4	212.3
이자보상배율	N/A	-1.9	1.2	-2.5	-1.3
활동성(%)					
총자산회전율	N/A	0.5	0.8	0.5	0.5
매출채권회전율	N/A	3.3	4.9	3.4	4.8
재고자산회전율	N/A	2.5	5.2	5.6	7.2

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시 장경보제도는 투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
루켄테크놀러지스	X	X	X

발간 History

발간일	재목
2025.10.14	루켄테크놀러지스-반도체 테스트 소켓 및 프로브 카드 공급사

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국R협의회 신하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 투자자들에게 국내 상장기업에 대한 양 질의 투자정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 무상으로 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 비라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국(R협의회(https://tme/kirsofficid)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국R협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '小中한탐방과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '小中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.