

기술분석보고서 기계·장비

# 루켄테크놀러지스(162120)

- ▶ 요약
- ▶ 기업현황
- ▶ 시장동향
- ▶ 기술분석
- ▶ 재무분석
- ▶ 주요 변동사항 및 전망

작성기관 한국기술신용평가(주) 작성자 오명진 선임연구원 [YouTube 요약 영상 보러가기](#)

- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브(IRTV)로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 텔레그램에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-525-7759)로 연락하여 주시기 바랍니다.

# 루켄테크놀러지스(162120)

MEMS Fab을 통한 반도체 검사 부품 전문기업으로 도약

## 기업정보(2024.05.09 기준)

대표자	안윤태
설립일자	2007년 10월 02일
상장일자	2017년 07월 25일
기업규모	중소기업
업종분류	기타 전기장비 제조업
주요제품	반도체 및 디스플레이 검사장비·부품

## 시세정보(2024.05.09 기준)

현재가(원)	4,730
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	520
발행주식수(주)	10,989,936
52주 최고가(원)	5,600
52주 최저가(원)	3,710
외국인지분율(%)	-
주요주주(%)	
안윤태	39.75

## MEMS Fab 인프라 확보를 통한 기업 경쟁력 강화

(주)루켄테크놀러지스(이하 ‘동사’)는 2007년 설립된 반도체 및 디스플레이 검사장비 전문기업으로, 사업 초기 Probe Station, Vision Tester, Aging Tester, Laser Repair 등 디스플레이 검사장비를 통해 주요 매출을 시현하였다. 2021년부터는 MEMS Fab을 기반으로 한 M-POGO Test Socket, M-POGO Vertical Probe Card, LPCAMM 등 반도체 패키지 검사 부품을 본격적으로 수주하면서 매출 증대를 비롯한 반도체 관련 신규 사업을 확대하여 기업 경쟁력 강화에 집중하고 있다.

## 국내외 반도체 산업 성장에 따른 수혜 기대

최근 반도체 공정의 고밀도화, 고집적화 등에 따라 신공정·신제품에 대응하여 기능과 신뢰성을 평가하기 위한 초정밀 측정 분석 기술이 요구되고 있으며, IT 분야의 기반이 되는 반도체 산업의 발전으로 인하여 관련 시장은 동반 성장이 가능할 것으로 예상된다. 이러한 시장 흐름을 반영하여 동사는 반도체 검사장비 부문의 매출 비중을 높이고, 반도체 소재 및 구성 방식의 미세화 그리고 Fine Pitch 대응 능력을 통해 고대역폭 메모리 HBM 시장에서의 경쟁력을 확보할 것으로 기대된다.

## 신규 TIU 사업 확장을 통한 선순환 성장 기반 확보

동사는 신사업으로 반도체 검사에 필수적인 인터페이스 보드와 커넥터 부품 사업을 반도체 테스트 솔루션 기업인 ISC로부터 인수하는 계약을 체결하였다. 양수가 완료되면, 기존 사업의 매출 확장과 더불어 시너지 창출이 가능하고, 보드 설계, 제조 및 반도체 후공정 사업 분야의 횡적 전개, 수직 계열화를 통한 Total Solution을 제공하여 향후 반도체 검사 부품 전문기업으로 성장할 것으로 기대된다.

## 요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2021	301	87.2	16	5.2	15	5.0	17.0	3.2	213.3	138	1,405	29.1	2.9
2022	265	-12.0	-19	-7.0	-26	-10.0	-17.9	-5.2	277.5	-240	1,284	N/A	2.9
2023	385	45.3	17	4.4	27	6.9	17.3	5.3	186.0	242	1,515	19.3	3.1

### 기업경쟁력

반도체 및 디스플레이 검사장비 전문 기업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OLED, P-OLED 검사장비, Cell/Module AMI, AP 등 각 디스플레이 제조공정별 검사장비 Line-up 확보</li> <li>- MEMS Fab 기반 M-POGO Test Socket, M-POGO Verticle Probe Card, LPCAMM 등의 반도체 검사 부품 제조</li> </ul>
사업 다각화를 통한 경쟁력 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고성능 반도체 패키지 검사 사양에 적합한 Test Socket 양산을 통해 기술력 입증</li> <li>- 반도체 테스트 솔루션 기업인 ISC의 인터페이스 보드 및 커넥터 사업부를 인수하여 기존 사업과의 시너지 창출</li> <li>- 대형 반도체 제조사의 주요 밴더사로 등록 및 안정적인 매출원 확보</li> </ul>

### 핵심 기술 및 적용제품

MEMS Fab을 활용한 M-POGO 제품 제조 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초소형 정밀기계 제작 기술 보유</li> <li>- 반도체 전기적 특성 검사 핵심 부품인 M-POGO Pin을 개발 및 이를 적용한 M-POGO 제품 상용화</li> <li>- 기존 대비 우수한 Fine Pitch, High Frequency 제품의 신뢰성 및 내구성 확보</li> <li>- 인공지능(AI), 자율주행, 이동통신(5G) 등 고집적·고용량 반도체 패키지 검사 사양에 적합</li> </ul>
-------------------------------	--



### 시장경쟁력

국내외 반도체 산업 수요 증가 추세	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 컨버전스의 가속화로 IT 기기의 수요 증가 및 이에 따른 반도체 관련 장비·부품 시장 확대</li> <li>- MEMS Fab 구축을 통한 가격경쟁력 확보 및 생산성 우위로 영업이익률 극대화</li> </ul>
AI 반도체 시장 선점을 위한 경쟁력 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M-POGO Pin 기술경쟁력 기반 High-End Model 개발 선점</li> <li>- 기존 해외 Vertical Probe Card의 국산화</li> <li>- TIU(Test Interface Board) 사업체 인수로 반도체 검사 부품 매출 확대 및 매출처 다변화</li> <li>- HBM 관련 투자 확대에 따른 신제품 개발 가속화 및 시장점유율 확보</li> </ul>

## I. 기업 현황

### M-POGO 혁신기술 중심의 반도체 및 디스플레이 검사장비·부품 전문회사

동사는 반도체 및 디스플레이 검사장비 부품을 일괄 생산·공급하는 기술집약적 회사로서 OLED 무인자동 검사장비의 자체검사 알고리즘 운영, 반도체 Board Test Probe 개발 등 검사장비 및 부품 종합 솔루션을 제공하고 있다. M-POGO MEMS Fab을 기반으로 반도체 및 디스플레이 검사장비 시장에서의 입지를 강화하고 있으며 신규 TIU 사업 확장을 통해 지속적인 성장을 도모하고 있다.

### ■ 회사의 개요

동사는 반도체 및 디스플레이 검사장비와 관련 부품의 제조·판매를 목적으로 2007년 10월 설립됐다. 본사는 용인시 처인구 양지면 중부대로 2,670번길 53-8에 위치하고 있으며, 2017년 7월 코넥스시장에 상장했다. 2024년 4월 반도체 부품사업 확장을 위해 ISC의 TIU 사업부문 및 관련 사업 일체를 양수하는 계약을 체결하였다.

표 1. 동사 주요 연혁

일자	연혁 내용
2007.10	(주)루켄테크놀로지스 법인 설립
2008.01	R&D Center 설립
2008.03	벤처기업 인증(한국벤처캐피탈협회)
	기업부설연구소 설립
2009.08	본사 이전(경기도 화성시 양감면 송산리 538-1 → 경기도 이천시 마장면 중부대로 2,670번길 94)
2011.11	MEMS Fab 장비 및 연구 인력 투자
2012.05	MEMS 사업부 설립
	반도체 PCB용 Vertical Probe Card MEMS Type 개발
2012.06	판교 연구소 신축
2017.07	코넥스시장 상장
2019.09	무인자동검사기 알고리즘 개발 완료 및 납품
2020.10	본사 신축건물 준공 및 연구소 이전
2021.07	본사 이전(용인시 처인구 양지면 중부대로 2,670번길 53-8)
2021.11	Intel M-POGO Test Socket 검증 및 최초 수주
2022.03	AI Algorithm 업체 M&A (무인자동검사 경쟁력 강화)
2023.08	반도체 Probe Card 시장확대 : 한국 L사
2023.09	반도체 Test Socket 시장확대 : 미국 M사, 한국 S사, 미국 T사
2024.04	ISC TIU 사업 양수 체결

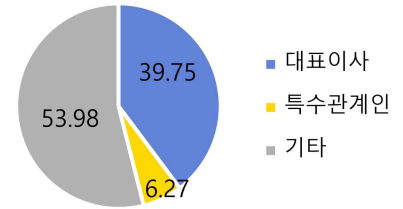
자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 2. 동사 지분구조 현황

주주명	관계	주식수(주)	지분율(%)
안윤태	대표이사	4,368,000	39.75
이현애 외 8인	특수관계인	689,468	6.27
기타	-	5,932,468	53.98
합 계		10,989,936	100.00

자료: 동사 사업보고서(2023.12.)

그림 1. 동사 지분구조 현황 (단위: %)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.)

동사의 종속회사는 LUKEN VINA COMPANY LIMITED로 베트남 반도체 부품의 생산 및 용역 제공을 목적으로 2023년 3월에 설립하였다.

표 3. 동사 종속회사 현황

(단위: 백만 원, K-IFRS 별도 기준)

상호	설립일	소재지	주요사업	최근사업연도말 자산총액	동사 지분율(%)	주요종속 회사여부
LUKEN VINA COMPANY LIMITED	2023.03.02	베트남	베트남 디스플레이 장비 및 부품 대응, 반도체 부품 생산	108	100	해당

자료: 동사 사업보고서(2023.12.)

### ■ 대표이사

안윤태 대표이사는 아주대학교 산업대학원 정보전자공학과 석사를 졸업했으며 동양피스톤(주), (주)파이콤, (주)신성이엔지 등의 반도체 및 디스플레이 관련 업계를 거쳐오며 R&D 엔지니어 경력을 쌓아온 전문가이다. 2007년 10월 동사 설립 후 경영을 총괄하고 있으며, 오랜 업계 경력을 기반으로 반도체, 디스플레이 부문에서의 기술혁신을 통한 사업 역량 및 핵심 경쟁력을 구축하고 있다.

### ■ 주요 사업 분야

동사는 디스플레이 무인 검사장비와 소모성 부품(Probe Unit), 반도체 검사 부품인 M-POGO Test Socket 및 M-POGO Vertical Probe Card를 개발 판매하고 있다. 디스플레이 검사장비는 고도화된 디스플레이 패널 및 반도체 칩의 검사 과정에서 결함을 조기 발견하고, 공정 변동 요인을 추적 및 제거함으로써 제품의 품질을 보증하고 생산 효율성을 높이는데 기여하고 있다. 동사의 사업 부문은 디스플레이 검사장비 부문과, 소모성 부품 및 반도체 검사 부품 부문, 검사장비의 사후관리 및 설치에 관한 용역 서비스를 제공하는 용역 부문으로 구분된다.

### ■ 사업부문별(매출유형별) 매출실적

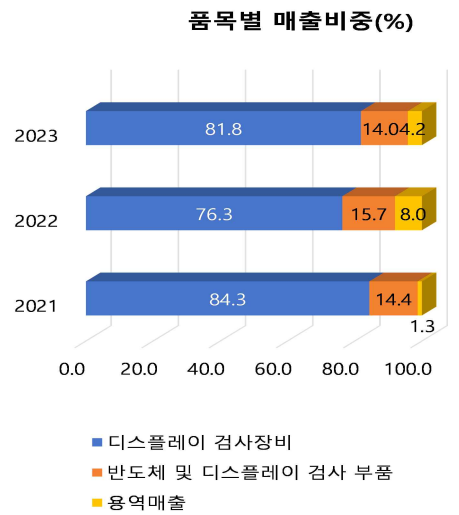
동사는 반도체 및 디스플레이 검사장비와 부품, 검사장비 관련 용역을 통해 매출을 실현하고 있으며, 디스플레이 검사장비 사업은 동사의 2023년 매출액 기준 81.8%의 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 반도체 및 디스플레이 검사 부품 사업은 전체 매출의 14.0%, 그 외 용역매출은 4.2%의 매출 비중을 나타내고 있다.

표 4. 사업부문별 매출실적

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

매출유형	부 문		2021	2022	2023
제품	디스플레이 검사장비	수 출	183	123	299
		내 수	71	79	16
		합 계	254	202	315
	반도체 및 디스플레이 검사 부품	수 출	26	19	37
		내 수	17	23	17
		합 계	43	42	54
	용역매출	수 출	0.4	0.4	0.2
		내 수	3.6	20.8	15.9
		합 계	4	21	16
합 계	수 출	209	142	336	
	내 수	92	123	49	
	합 계	301	265	385	

그림 2. 사업부문별 매출비중 (단위: %)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

자료: 동사 사업보고서(2023.12.)

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

<p><b>E</b> 환경경영</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동사는 환경 관리 책임 담당자를 보유하고 있으며, 매년 1회 이상 전 직원을 대상으로 '친환경 관리 교육'을 시행하고 있다.</li> <li>동사는 원부자재의 재활용 및 폐기물 분리수거, 재활용 기준을 수립하여 주 2회 관리하는 등 폐기물 배출량 저감 활동을 수행하고 있다.</li> </ul>
<p><b>S</b> 사회책임경영</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동사는 전 직원을 대상으로 '안전보건교육', '비상사태 시나리오 대응' 등 안전·보건 관련 교육을 시행하고 있다.</li> <li>동사는 직원 편의시설인 휴게실과 구내식당을 보유하고 있으며, 휴가 및 경조금 지급, 교육비 지원 등의 복지제도를 운영하고 있다.</li> </ul>
<p><b>G</b> 기업지배구조</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동사는 이사회와 감사를 두고 운영하고 있으며, 정관 및 운영 규정 등을 통해 배당에 관한 사항을 포함하여 업무와 권한을 규정하는 등 경영투명성 제고를 위한 시스템을 구축하고 있다.</li> <li>동사는 기업윤리 규범을 제정, 공지하고 있으며, 사업보고서를 통해 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 준수하고 있다.</li> </ul>

## II. 시장 동향

### 국내외 반도체 시장 수요 증가에 따른 소재·부품·장비 동반 성장 기대

반도체 검사장비 산업은 전방산업인 반도체 산업 업황에 크게 영향을 받으며, Life Cycle이 짧은 기술집약적이고 고부가가치 산업이다. 최근 반도체 공정의 고밀도화, 고집적화 등에 따라 신공정·신제품에 대응하여 기능과 신뢰성을 평가하기 위한 초정밀 측정 분석 기술이 요구되고 있으며, IT 분야의 기반이 되는 반도체 산업의 발전으로 관련 시장은 동반 성장이 가능할 것으로 전망된다.

### ■ 국내 반도체 검사장비 산업 현황 및 전망

반도체 검사장비 산업은 Life Cycle이 짧은 기술집약적인 고부가가치 산업으로 최근 반도체의 기술 급변에 따라 초박막 증착·에칭, 3차원 적층 등 신기술이 빠르게 채용되고 있으며, 반도체의 집적도 증가 및 고속화에 따라 동시 측정 채널 수, 저전압 환경 미세화 비용 절감 등 수요자의 다양한 니즈에 따른 특화된 검사장비를 필요로 하고 있다.

한편, 고가의 초정밀 반도체 검사장비는 미국, 일본, 독일 등 선진국으로부터 수입에 의존하고 있으며, 국내 경우, 반도체 수요업체 등으로부터 사용을 위한 승인·검증에 장시간이 소요되어 진입장벽이 높아 국내기업의 신규진입이 용이하지 못한 편이다. 국내 반도체 검사장비 관련 업체들은 반도체 제조사와의 협력체계를 공고히 하고 정밀제어기술 개발에 주력하여 수입제품 대체를 위한 노력이 필요할 것으로 보인다.

### ■ 반도체 디바이스의 고집적, 주파수 고속화 추세 및 HBM 시장 활성화

반도체는 AI, IoT, 자동차, 바이오, 항공우주, 에너지 등 4차 산업혁명의 필수 요소 기술로 평가되어 향후 시장 성장세가 예상되며, 반도체 검사 부품 수요 또한 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. 특히 반도체 디바이스는 고집적, 주파수 고속화를 추구하고 있으며, 반도체 고집적화에 따른 반도체 소재 및 구성 방식의 미세화 그리고 Fine Pitch, High Frequency 대응 능력이 핵심 경쟁력으로 변화되고 있다. 이에 동사는 동일한 패키지에 여러 종류의 칩을 통합하여 고집적, 고용량 반도체 패키지의 고주파수 요구 성능이 확보된 M-POGO Test Socket을 개발하여 공급하고 있다.

최근에는 반도체 고집적, 주파수 고속화 트렌드를 시작으로 고성능 메모리 제품에 대한 수요가 증가하고 있으며, CPU, GPU와 짝을 이루어 서버 성능을 비약적으로 끌어올릴 수 있는 HBM(High Band width Memory) 관련 시장이 폭발적으로 증가하고 있다. Nvidia의 고사양 제품군에 속하는 Tesla P100, V100, A100은 모두 HBM2 이상을 탑재하고 있는 제품을 출시하고 있으며, Intel과 AMD가 주도하고 있는 서버용 CPU 시장에서도 고대역폭의 HBM 메모리를 탑재한 제품이 일반적인 형상으로 자리매김하고 있다.

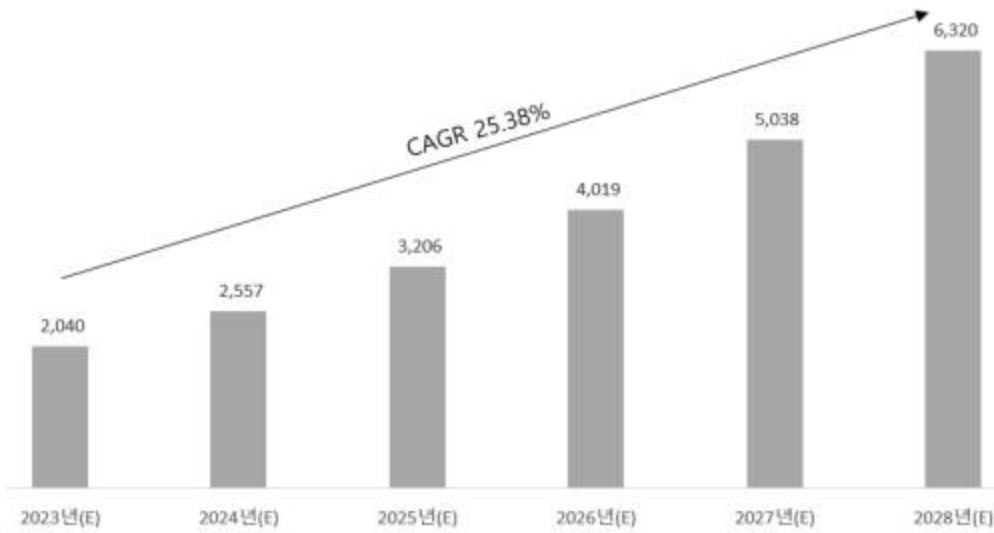
한편, 글로벌 시장조사 기관 Mordor Intelligence에 따르면, 세계 HBM 시장은 2023년 약 2,040백만 달러에서 2028년 약 6,320백만 달러에 이르며 25.38%의 CAGR을 기록할 것으로 예측된다. 국내에서는 SK하이닉스, 삼성전자가 2세대 HBM인 HBM2 개발에 성공하면서 시장 점유율은 각각 50%, 40% 수준을 기록하였다.

자동차, 금융, 의료, 유통, 개인용 로봇 등의 분야에서 인공지능을 통해 과거에는 구현할 수 없었던 제품 및 서비스가 실용화될 전망이다. HBM 시장이 미래에 미치는 파급효과는 매우 클 것으로 기대된다.

또한, 고성능·고에너지 효율 인공지능 프로세서는 운영체제 혹은 애플리케이션을 실행하는 핵심 기술로써 스마트기기, 자동차, 의료기기, 산업기기 등 다양한 산업 경쟁력의 원천이 될 것으로 예상된다. 따라서, 국내 반도체 제조사는 세계 최고 수준의 제조 능력에 기반한 메모리 분야의 경쟁력을 유지하면서 상대적으로 부족한 시스템 반도체 기술력 및 관련 산업의 진흥과 메모리·시스템 반도체 융합기술의 확보가 기대된다.

그림 3. 글로벌 HBM 시장전망

(단위 : 백만 달러)



자료: Mordor Intelligence, 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 경쟁업체 현황

국내 반도체 검사장비 시장은 루켄테크놀로지스, 티에스이, 한미반도체 등이 참여하고 있다. 각 사 사업보고서에 의하면, 2023년 기준 연간 매출액은 동사가 385억 원, 티에스이 2,491억 원, 한미반도체 1,590억 원을 기록하고 있다. 다만, 해당 매출액은 반도체 검사장비 사업 외 다른 부문을 포함한 기업 총 매출액이며, 영업수익성은 동사가 4.4%, 고영테크놀로지 -0.95%, 한미반도체 21.74%를 기록한 것으로 나타났다.

표.5. 국내 반도체 검사장비 관련 주요 기업

항목	사업부문	기본정보 및 특징
루켄테크놀로지스	반도체 및 디스플레이 검사 장비·부품 제조업	- 2007년 10월 설립 (2017년 07월 코넥스 상장) - 디스플레이 검사장비 및 부품, 반도체 패키지 검사 부품 공급 - 반도체 MEMS Fab 연구개발을 통한 M-POGO 제품 상용화 및 시장 내 경쟁력 확보
티에스이	반도체 검사장비 및 LCD, OLED 디스플레이 공정설비 제조업	- 1995년 08월 설립 (2011년 01월 코스닥 상장) - 반도체 검사장비 부품 및 디스플레이 검사장비 제조 - 초고속 SoC(System on Chip) 반도체 러버(Rubber)형 테스트 소켓인 엘툰(ELTUNE) 공급을 통한 시장 내 점유율 확보
한미반도체	반도체 자동화 장비 제조업	- 1980년 12월 설립 (2005년 07월 코스피 상장) - 반도체 패키지 제조 장비, 전자파 차단 장비 등 제조 - 광대역폭 메모리 반도체 생산에 필수적인 열압착 본딩 장비 'TSV TC Bonder' SK하이닉스와 공동 개발 및 공급

자료: 각 사 사업보고서 및 홈페이지, 한국기술신용평가(주) 재구성



### III. 기술분석

#### MEMS Fab 기반의 반도체 검사 부품 신규사업을 통한 매출 다각화

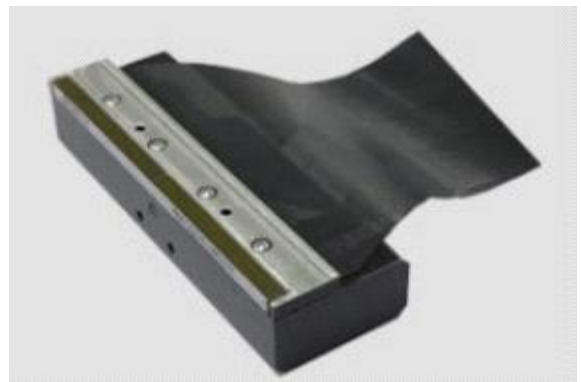
동사는 기존 사업인 디스플레이 검사장비 관련 다양한 제품군을 보유하여 안정적으로 매출을 시현하고 있으나, 초소형 정밀기계 제작 기술인 MEMS Fab 인수 투자를 시작으로 AI, 자율주행, 5G 등 고집적·고용량 반도체의 고주파수 검사 성능을 갖춘 M-POGO Pin을 개발하여 반도체 검사 부품 분야로 사업을 확장하고자 하며, 경쟁력 확보를 위한 R&D 활동에 집중하고 있다.

#### ■ OLED 제조공정별 디스플레이 검사장비 Line-up을 통한 안정적인 수익원 확보

동사는 디스플레이 검사장비 및 소모성 부품과 반도체 검사 부품을 제조하고 있으며, 부가적으로 검사장비의 사후관리 및 설치에 관한 용역 서비스를 통해 매출을 시현하고 있다. 현재 주요 매출원인 디스플레이 검사장비 부문에서는 대형 패널의 W-OLED, 중소형 패널의 P-OLED 검사장비, Laser Repair, LT Touch 및 기타 장비(Probe Station, Aging) 등을 생산하고 있으며, 그 외 광학적 방식으로 Cell 및 Module 검사에 사용되는 AMI(Automatic Module Inspection), AP(Auto Prober) 등을 공급하고 있다. AMI는 카메라를 사용하여 디스플레이 패널의 정형계, 얼룩계, 상·하부 외관검사를 통해 불량을 검사하는 기능이 있으며, 자동검사 알고리즘 탑재를 통해 무인자동검사가 가능하여 인력 절감 및 검사 균일화가 가능한 반면, AP의 경우 작업 인원의 검사가 필요하다는 특징이 있다.

디스플레이 검사장비는 코로나 여파로 인하여 해외 설비 투자가 지연된 2020년을 제외하고는 매년 200억 원 내외의 매출을 발생시키고 있는 품목들로, OLED 패널 시장 및 고객사의 무인자동화 검사장비 도입 확대 추세와 RGB OLED 검사용 M-POGO Probe Unit 공급 등과 맞물려 관련 제품의 수주는 지속적으로 발생될 것으로 전망된다.

그림 4. 동사의 OLED 디스플레이 검사장비(좌) 및 부품(우)



자료 : 동사 홈페이지, 한국기술신용평가(주) 재구성

#### ■ M-POGO Pin 기술 개발에 따른 반도체 검사 부품 제조 분야 확장

반도체 검사장비는 반도체 제조 과정에서 결함과 오염 물질 등을 검출하고 생산된 반도체 품질을 검사하는 장비를 뜻하며, 적용되는 공정 단계에 따라 크게 웨이퍼 검사장비, 패키지 검사장비로 나눌 수 있다. 반도체 패키지 검사는 패키징 공정 이후 완성된 칩의 정상 작동 여부를 확인하는 과정으로 반도체 디바이스를 검사장비에 넣고 다양한 조건의 전압이나 전기신호, 온도, 습도 등을 가하여 전기적 특성, 기능적 특성, 동작 속도 등을 측정한다.

이에, 반도체 검사장비는 높은 정밀도와 정확도가 필수적이고, 반도체 제조업체의 요구에 따라 새로운 검사 방법 및 표준에 대응할 수 있어야 한다.

동사는 2011년도부터 MEMS Fab(마이크론( $\mu\text{m}$ )이나 mm 크기의 초소형 정밀기계 제작 기술)에 매년 연구비를 투자하여 기술개발을 진행해 왔다. 그 결과, 반도체 전기적 특성 검사 핵심 부품인 M-POGO Pin을 개발하였으며, 해당 기술을 적용하여 M-POGO Test Socket, M-POGO Vertical Probe Card, LPCAMM 등으로 제품화하였다. 그 중, M-POGO 타입의 반도체 패키지 Test Socket은 기존 POGO Pin 타입 대비 Plunger/Spring/Barrel의 일체형 Pin에 Wafer Guide와 조립된 결합체 구조로서 우수한 조립 정도와 고객사 패키징 기술과의 Fine Pitch가 가능하고, 낮은 저항과 높은 허용 전류의 전기적 특성을 가진다. 특히, 제품의 신뢰성 및 내구성이 확보되어 고성능 반도체 패키지 검사 사양에 적합하며, 인공지능(AI), 자율주행, 이동통신(5G) 등 고집적·고용량 반도체의 고주파수 검사 성능을 갖춘 핵심 부품이다.

그림 5. 동사의 MEMS Fab을 적용한 M-POGO 제품



자료 : 동사 IR자료, 한국기술신용평가(주) 재구성

최근 4차 산업혁명 분야의 기술 발달로 반도체 디바이스는 고집적, 주파수 고속화 등을 추구하고 있으며, 이에 대응하기 위해 반도체 제품은 동일한 패키지에 여러 종류의 칩을 통합하여 성능 개선 및 시스템 기능을 확장하는 추세이다. 또한, 반도체 고집적화에 따른 반도체 소재 및 구성 방식의 미세화 그리고 Fine Pitch 대응 능력이 핵심 경쟁력으로 변화되고 있으며, 반도체 칩의 양품과 불량률 선별하는 테스트 공정의 중요성은 더욱 높아지고 있는 상황이기 때문에 동사의 M-POGO Pin 기술과 Test Socket은 기존의 검사 Tool로는 대응하기 어려운 Fine Pitch, High Frequency 검사 사양이 요구되는 시장 상황에 적합하다.

■ 반도체 검사 부품 연구역량 집중

동사는 반도체 MEMS Fab 관련하여 10년 이상 연구개발을 진행해 왔으며, Test Socket, Probe Card 등 다양한 종류의 제품을 개발하여 출시하였다. 초기 제품은 구동 및 전기적 특성이 제품 사양에 다소 미흡하였으나 2021년 양산에 적용 가능한 제품을 개발하였고, 제품 고도화를 거듭한 결과 2023년 0.1mm Fine Pitch가 가능한 M-POGO 제품을 상용화하였다.

Fine Pitch용 M-POGO 제품은 기존의 Probe Card 구조에 혁신을 더하여 고집적 HBM 제품을 비롯한 고성능 검사 부품을 자체 생산하고 있다. 특히, 해외 기업에 편중되어 있는 Probe Card 시장에서 DC 및 Memory용 Vertical Probe Card를 개발하여 국산화 경쟁력을 확보하였으며, 지속적으로 연구개발 활동을 전개하고 있다.

동사의 재무제표 상 2022년 1,637백만 원(전체매출 대비 6.2%), 2023년 1,613백만 원(전체매출 대비 4.2%)의 경상연구개발비를 계상하였으며, 특허청의 KIPRIS 검색 결과(2024.05) 사업 분야와 관련된 특허등록 52건, 특허출원 1건, 디자인등록 21건, 상표등록 3건 등을 보유하고 있는 것으로 확인된다.

표 6. 동사 최근 등록특허 현황

특허 내용	등록 번호	등록 일자
프로브 핀, 이의 제조 방법 및 이를 포함하는 반도체 검사 장치	10-2132232	2020.07.03
광학 측정 모듈 및 이를 포함하는 평판 디스플레이 패널의 광학 검사 장치	10-2064797	2020.01.06
프로브 카드용 공간 변환기, 이의 제조 방법 및 프로브 카드	10-1935002	2018.12.27
오토 프로브 검사 장치 및 유기 전계 발광 표시 타입의 패널 검사 방법	10-1901394	2018.09.17
프로브 핀 및 이의 제조 방법	10-1901395	2018.09.17
프로브 필름 및 그 제조 방법	10-1831808	2018.02.19
프로브 블록 및 그 제조 방법	10-1816703	2018.01.03
프로브 카드	10-1816676	2018.01.03

자료: KIPRIS(2024.05.), 한국기술신용평가(주) 재구성

#### IV. 재무분석

##### 제품 포트폴리오 다각화로 매출 성장세 지속 전망

디스플레이 산업 기술이 LCD에서 OLED로 변화함에 따라 급격한 경쟁 및 시장 정체로 어려움이 있었으나 2023년 무인자동검사 장비 공급 확대, 반도체 검사 부품 매출 증가로 전년대비 45% 상승한 매출 성장을 시현했다. 당사는 최근 반도체 부품사업 확장을 위해 TIU 사업 부문을 인수하였으며, 반도체 검사 부품 포트폴리오의 다각화를 통한 매출 확장 및 흑자 실적 달성이 전망된다.

##### ■ OLED 검사장비, 반도체 검사 부품 매출 확대로 매출 성장 견인

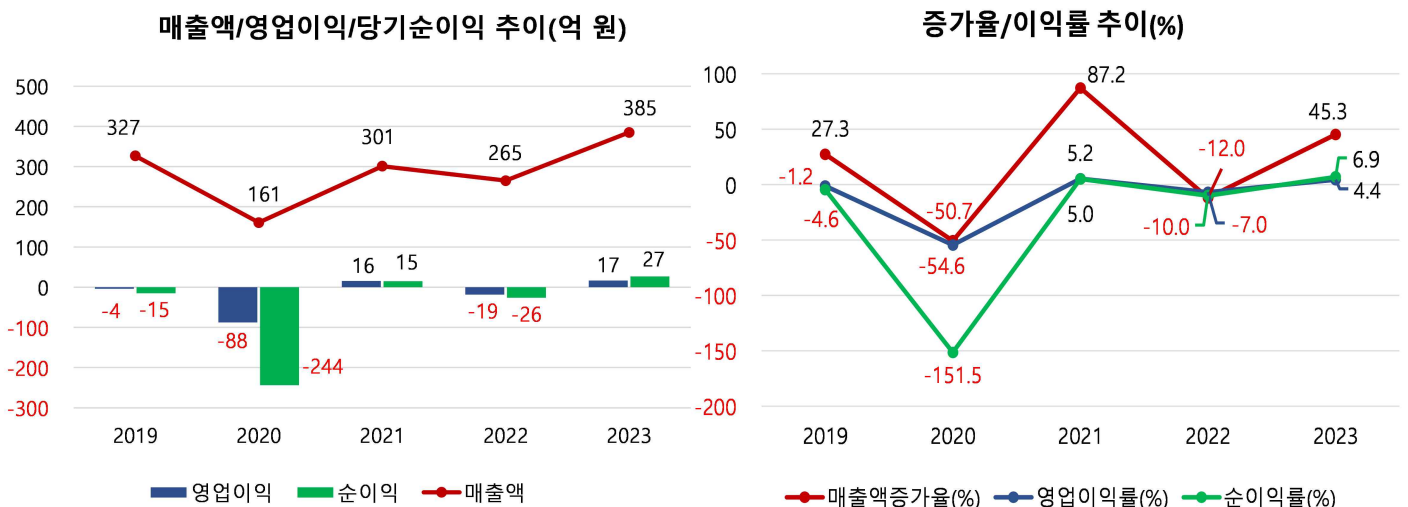
동사는 LCD 시장 정체에도 불구하고 중국, 베트남 시장 수출 확대로 2021년 매출액은 전년대비 87.2% 증가한 301억 원을 달성하였다. 2022년은 OLED TV 시장의 변화로 동사 고객사의 OLED TV 관련 사업계획 축소와 신규투자 연기로 전년대비 12% 감소한 265억 원을 기록하며 다소 저조한 실적을 기록했다. 이후 OLED TV에서 줄어든 매출을 IT OLED 제품군과 모바일용 OLED 매출로 보완하였으며, 특히 무인자동검사 장비 공급 확대, 중국 고객사 확장 및 검사장비 부품 공급 시작, 국내외 반도체 7개사를 통한 반도체 검사 부품 매출 확대로 2023년 매출액은 전년대비 45.3% 증가한 385억 원을 달성했다.

##### ■ 2023년 수익성 큰 폭으로 상승하며 흑자전환 기록

2021년 COVID-19에도 불구하고 수출 확대에 따른 매출 증가에 힘입어 영업이익은 전년도의 -88억 원에서 16억 원으로 흑자전환하였으며, 영업이익률은 전년대비 59.8%p 상승한 5.2%를 기록했다. 2022년은 OLED TV 관련 사업 축소와 수주 물량의 출하일정 지연이 저조한 매출실적으로 이어졌으며, 19억 원의 영업손실로 전환, 영업이익률은 -7.0% 기록하며 수익성이 저하되었다. 2023년은 가격 경쟁력이 우수한 무인자동검사 장비 매출 확대로 고부가가치 제품매출 믹스를 통한 수익성이 개선됐다. 영업이익은 전년대비 191.1% 증가하며 17억 원으로 흑자전환 되었으며, 영업이익률은 전년대비 11.4%p 상승한 4.4%를 기록했다.

그림 6. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



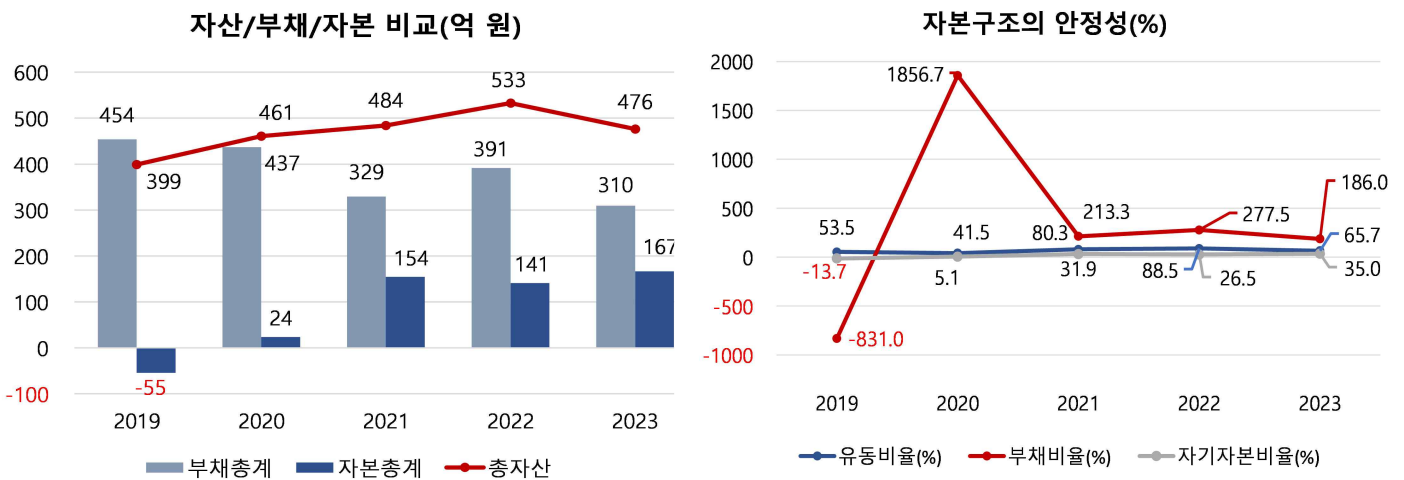
자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 부채상환 및 누적결손금 축소로 2023년 재무구조 개선

동사는 누적결손금 확대와 매입채무 증가 영향으로 2022년 부채비율은 277.5%, 자기자본비율 26.5%를 기록하며 재무안정성이 다소 저하되었다. 2023년은 매입채무의 감소, 차입금 상환을 통해 부채총계가 2022년의 391억 원에서 310억 원으로 감소하였고, 흑자전환에 따른 순이익 시현으로 결손금 규모가 축소되었다. 이에 따른 2023년의 부채비율은 전년대비 91.5%p 개선된 186.0%를 기록, 자기자본비율은 전년대비 8.5%p 상승한 35.0%로 전반적으로 재무구조가 개선되었다.

그림 7. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 7. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
매출액	327	161	301	265	385
매출액증가율(%)	27.3	-50.7	87.2	-12.0	45.3
영업이익	-4	-88	16	-19	17
영업이익률(%)	-1.2	-54.6	5.2	-7.0	4.4
순이익	-15	-244	15	-26	27
순이익률(%)	-4.6	-151.5	5.0	-10.0	6.9
부채총계	454	437	329	391	310
자본총계	-55	24	154	141	167
총자산	399	461	484	533	476
유동비율(%)	53.5	41.5	80.3	88.5	65.7
부채비율(%)	-831.0	1856.7	213.3	277.5	186.0
자기자본비율(%)	-13.7	5.1	31.9	26.5	35.0
영업활동현금흐름	-8	24	-34	-23	14
투자활동현금흐름	-8	-53	-12	3	-6
재무활동현금흐름	16	54	32	13	-8
기말의현금	0.3	25	10	3	2

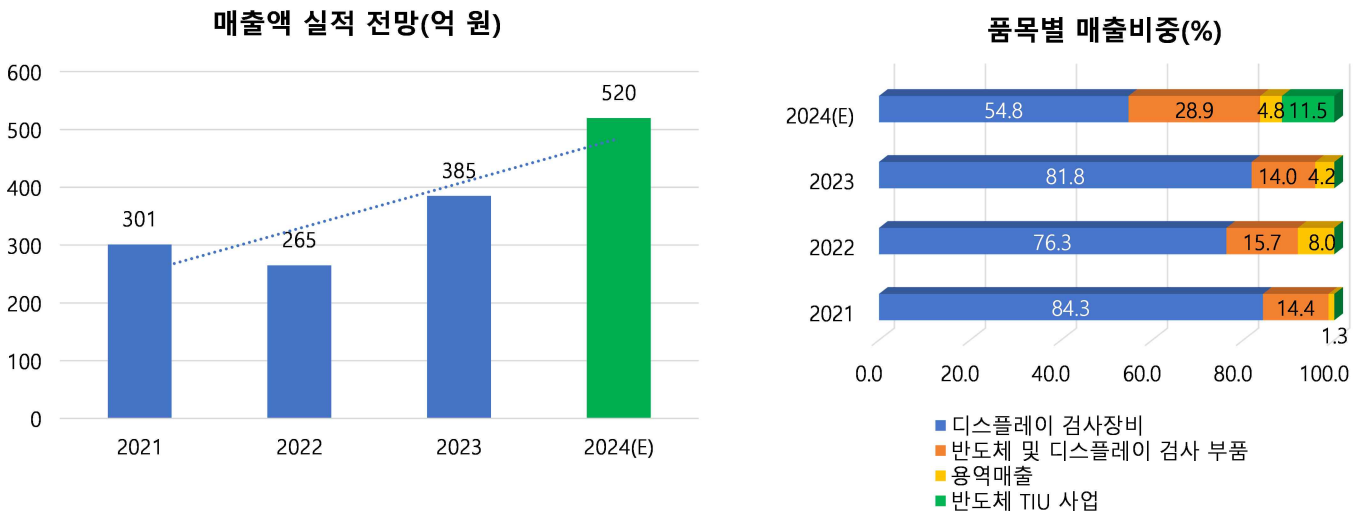
자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 동사 실적 전망

동사는 디스플레이 및 반도체 검사장비 부문에서의 기술적 경쟁력을 바탕으로 글로벌 고객사 확보 및 수출 물량이 증가하여 2023년 매출액은 전년대비 45% 증가한 385억 원의 최대 매출액을 시현 하였으며, 영업이익과 순이익도 흑자전환을 달성하였다. 2024년에도 OLED 및 자동차용 디스플레이 시장 성장세가 지속될 것으로 전망되며 특히 M-POGO Test Socket, M-POGO Vertical Probe Card 등 반도체 검사 부품에서 큰 폭의 매출성장이 기대된다. 또한 2024년 4월에 체결된 ISC TIU 사업부 일괄 인수를 통해 반도체 사업부를 신설하고 기존의 반도체 검사 부품 사업에 인터페이스 보드와 커넥터 사업을 추가하여 반도체 검사 부품 포트폴리오를 확장할 계획이며, HBM용 Test Socket과 Vertical Probe Card 개발에 주력하는 등 사업 다각화를 통한 동사의 매출 성장세가 지속될 것으로 보인다.

그림 8. 동사 사업부문별 연간 실적 및 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 8. 동사 사업부문별 연간 실적 및 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2021	2022	2023	2024(E)
매출액	301	265	385	520
검사장비	254	202	315	285
검사부품	43	42	54	150
용역매출	4	21	16	25
반도체 TIU 사업	-	-	-	60

자료: 동사 사업보고서(2023.12.) 및 IR자료, 한국기술신용평가(주) 재구성

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 신사업 추진을 통한 매출처 다변화 및 소재·부품·장비 수직계열화

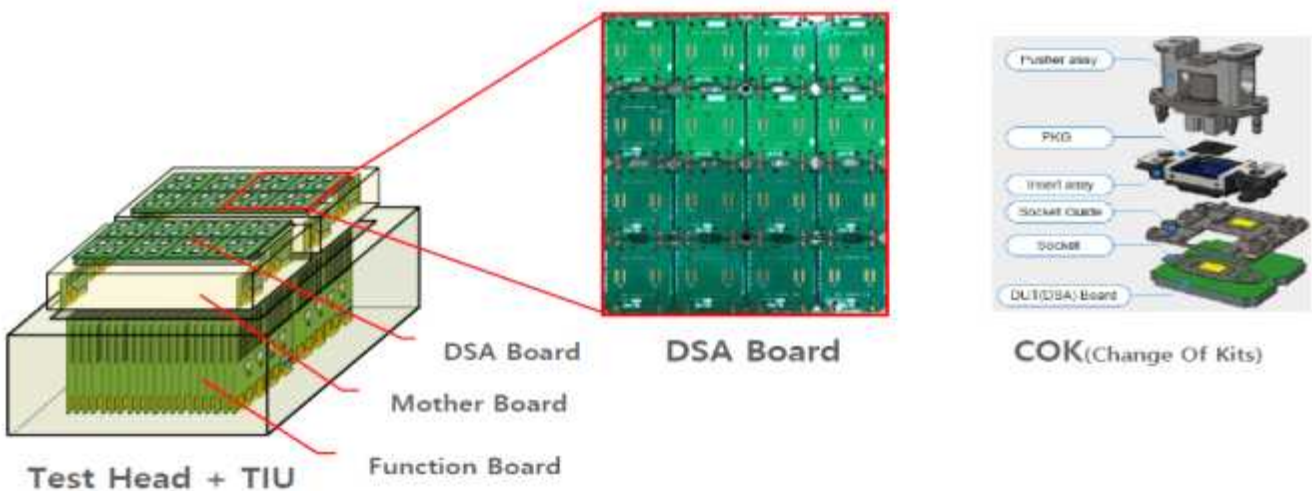
동사는 신사업으로 반도체 검사에 필수적인 인터페이스 보드와 커넥터 부품 사업을 반도체 테스트 솔루션 기업인 ISC로부터 인수하는 MOU를 체결하였다. 양수도가 완료되면, 기존 사업과의 시너지 창출이 가능하고, 반도체 패키지 검사 부품 기술에 필요한 보드 설계, 제조 및 반도체 후공정 사업 분야의 횡적 전개, 수직계열화를 통해 향후 실적 성장이 가속화될 것으로 기대된다.

### ■ ISC의 인터페이스 보드 및 커넥터 사업부 인수를 통한 시너지 창출

동사는 반도체 테스트 솔루션 기업 ISC의 인터페이스 보드 및 커넥터 사업부 인수에 대한 계약을 체결하였다. ISC의 인터페이스 보드는 반도체 제조공정의 가장 마지막 단계에서 전기적 검사를 통해 제품의 불량여부를 판단하는 공정의 핵심 부품으로 이번 양수도 계약을 통해 반도체 검사 부품 사업 확장과 더불어 기존 사업과의 시너지 창출이 가능하다. 특히, M-POGO를 이용한 HBM Vertical Probe Card와 HBM Test Socket 그리고 테스트 보드, 인터페이스 보드 등의 기술을 확보할 수 있어 반도체 검사 부품의 일괄 공급시스템을 갖추게 될 뿐 아니라 반도체 대기업의 주요 고객사로 등록 및 안정적인 매출원 확보 등이 기대된다.

동사는 양수가 완료되면, 반도체 사업본부를 신설하고 기존 M-POGO Test Socket, M-POGO Vertical Probe Card, LPCAMM, 반도체 장비 사업에 ISC의 인터페이스 보드와 커넥터 사업을 추가할 예정이다. 2024년은 부품 매출 확장의 원년으로 직전년도 대비 35% 이상 매출 확장하고자 하며, 향후 신규 사업으로 추진 중인 TIU 사업과 연계하여 기존 디스플레이 검사장비 기업의 이미지에서 디스플레이 및 반도체 검사장비 부품 Total Solution 전문기업으로 도약할 것으로 기대된다.

그림 9. TIU(Test Interface Board) 제품 구조

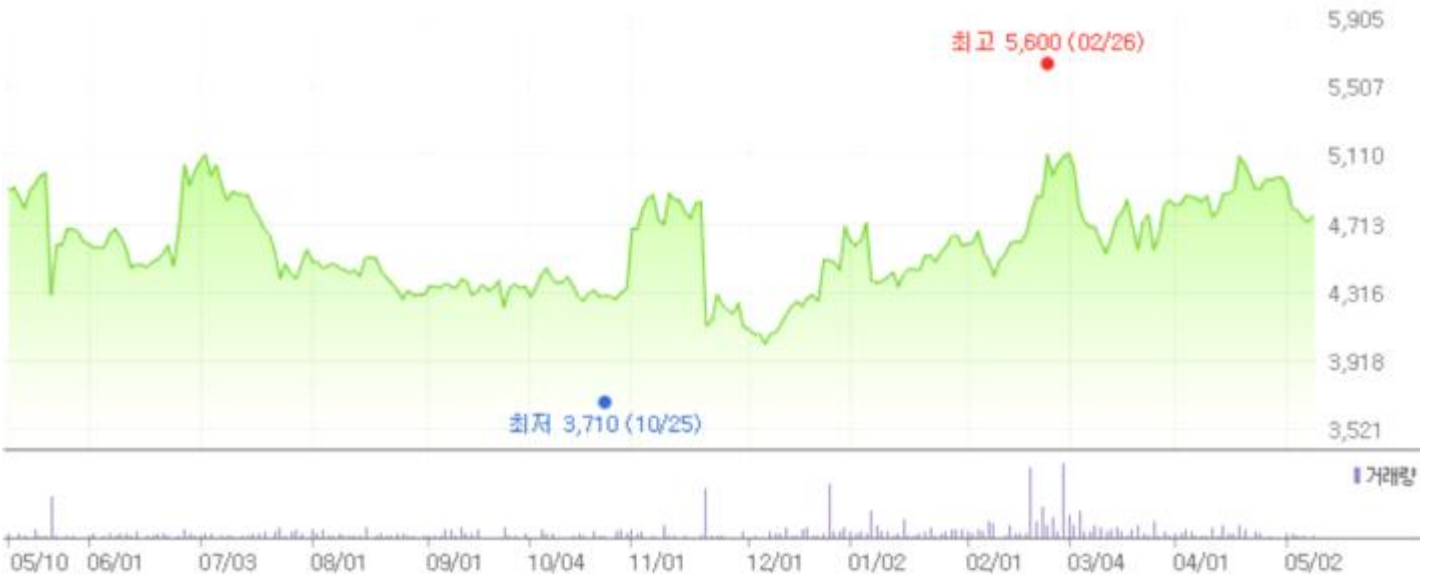


자료 : 동사 IR자료, 한국기술신용평가(주) 재구성

증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
투자의견 없음			

시장정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2024.05.09.)

최근 6개월간 한국거래소 시장경보제도 지정여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자 주의 환기 등을 통해 불공정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다.

시장경보제도는 「투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목」의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

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

기업명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
루켄테크놀러지스	X	X	X