

기술분석보고서 기계·장비

라온테크 (232680)

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

작성기관 (주)NICE디앤비

작성자 고준혁 연구원

[▶ 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 미공개 상태일 수 있습니다.
- 텔레그램에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

라온테크(232680)

반도체 제조용 웨이퍼 이송 로봇 및 모듈 제조 전문 업체

기업정보(2024.12.10. 기준)

대표자	김원경
설립일자	2000년 03월 14일
상장일자	2021년 06월 17일
기업규모	중소기업
업종분류	산업용 로봇 제조업
주요제품	반도체 로봇 및 자동화 모듈

시세정보(2024.12.10. 기준)

현재가(원)	6,140원
액면가(원)	500원
시가총액(억 원)	770억 원
발행주식수	12,534,234주
52주 최고가(원)	10,190원
52주 최저가(원)	5,680원
외국인지분율	0.21%
주요주주	
김원경	21.13%
최정윤	9.65%

■ 반도체 제조용 웨이퍼 이송 로봇 및 모듈 제조 전문 업체

라온테크(이하 동사)는 2000년 3월 14일 로봇과 자동화 시스템을 개발 및 공급하기 위해 설립되었으며, 2015년 12월 코넥스 시장에 상장한 이후 2021년 6월 17일 코스닥 시장에 이전 상장하였다. 동사는 반도체 로봇 및 자동화 모듈 제조 등을 주요 사업으로 영위하고 있으며, 주로 반도체 제조용 장비 제조 업체를 고객사로 보유하고 있다.

■ 반도체 제조용 로봇 산업의 성장세 전망하나 기술/고객 대응이 중요

반도체 산업은 상승과 하강의 사이클을 보이는 사이클 산업으로 장비 산업의 수요 또한 지속적으로 변동되고 있다. 글로벌 반도체 시장은 일부 축소되기도 하였으나, 대외환경의 일부 안정화, 개선 등으로 2024년 이후 반도체 시장의 회복과 함께 성장세로 돌아설 것으로 전망된다. 이에 따라 웨이퍼 이송 로봇 시장 또한 점차 성장할 것으로 전망된다.

■ 고객, 제품 및 생산능력 확장을 통한 외형성장세 전망

동사는 국내·외(미국, 중국, 일본) 고객사 대상 다양한 영업활동을 통해 고객 포트폴리오를 확장하고 있다. 또한, 2024년 5월 108.7억 원 상당의 투자 등을 통해 CAPEX 확대 등을 통한 생산능력 확대를 계획하고 있다. 따라서, 업황 및 대외환경 개선세에 따라 전방수요 확대 등을 통한 외형성장세를 전망한다.

요약 투자지표 (K-IFRS 별도 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	368.6	100.3	52.5	14.2	58.7	15.9	48.9	18.4	99.2	503	1,581	31.5	10.0
2022	594.3	61.2	89.4	15.0	74.8	12.6	31.4	17.6	64.8	602	2,252	14.5	3.9
2023	345.4	-41.9	19.8	5.7	23.2	6.7	8.2	5.0	64.5	185	2,304	51.1	4.1

기업경쟁력

높은 신뢰성, 스루풋 경쟁력 및 다양한 포트폴리오 보유

- 동사의 개별 컨트롤 퀴드암은 높은 정밀도, 높은 스루풋 등의 특징을 보유
- 동사는 4축/듀얼 암, 8축/퀴드암 등 다양한 제품 포트폴리오를 보유하고 있음.

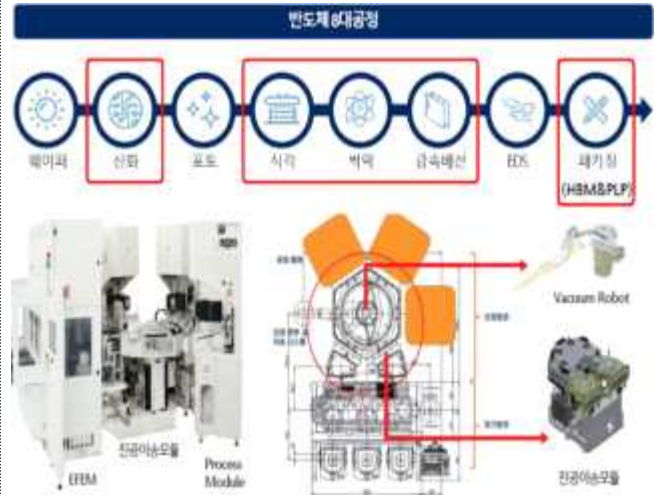
고객 대응을 위한 연구개발 및 제품 양산 최적화

- 동사는 기업부설연구소를 통해 다수의 특허권을 등록하며 사업 기반 수립
- 국가 R&D 과제 등에 참여하며 로봇, 자동화, 반도체 등 다양한 분야의 기술력을 향상하고 있으며, 고신뢰성, 고품질 제품의 양산을 위한 연구개발 중

주요 제품 및 특징

반도체 제조 공정용 웨이퍼 이송 로봇

- 동사는 반도체 제조 공정에서 웨이퍼를 이송하는 로봇을 제조 중
- 특히 소자 특성에 큰 영향을 줄 수 있는 진공 관련 제품에 강점 보유
- 병렬링크 암 구조, 베어링 및 기어를 통한 구동으로 높은 신뢰성 및 품질 유지



시장경쟁력

글로벌 반도체 장비 시장 전망

년도	출하액	연평균 성장률
2023(E)	1,110.0 억 달러	▲ 14.08%
2027(E)	1,880.0 억 달러	

글로벌 반도체 웨이퍼 이송 로봇 시장 전망

년도	출하량	연평균 성장률
2023(E)	370.9 억 달러	▲ 7.20%
2027(E)	489.8 억 달러	

시장환경

- 글로벌 반도체 장비 시장은 AI, 어드밴스드 패키징 등 전방산업 확대 요소의 견인으로 수요가 증가하며 함께 성장해 나갈 것으로 전망
- 글로벌 반도체 웨이퍼 이송 로봇 시장의 경우에도 글로벌 반도체 장비 시장의 확대에 발맞춰 지속적인 성장세 전망
- 반도체 소자의 미세화에 따라, 제조공정 상 파티클 등의 관리가 더욱 중요하고, 진공 관련 제품의 기술력 등이 더욱 중요해질 것으로 전망

I. 기업 현황

반도체 제조 공정용 웨이퍼 이송 로봇 제조 전문 업체

동사는 로봇, 자동화 기술 등을 바탕으로 반도체 제조 공정에 활용되는 웨이퍼 이송 로봇 제조를 전문적으로 수행하는 업체로, 그 외 디스플레이, 제약/바이오 산업 등에 활용되는 제품을 제조하여 매출을 시현하고 있다.

■ 기업 개요

동사는 2000년 3월 설립되어, 2021년 6월 코스닥 시장에 상장하였으며, 반도체 및 FPD용 로봇시스템과 일반 산업용 로봇 자동화 시스템 제조업을 주요 사업으로 영위하고 있다. 동사의 본사는 경기도 수원시 권선구 산업로 156번길 88-4(고색동 1138번지)에 소재하고 있으며, 경상남도 창원시 성산구 웅남로 767(창원사업장) 소재에 증축 공장을 보유하고 있다.

[표 1] 동사의 주요 연혁

일자	내용
2000.03.	(주)테크노넷 설립
2001.10.	공인 기업부설연구소 설립
2002.06.	상호변경 (주)테크노넷 → (주)나온테크
2008.05.	대만, 중국 진출을 위한 Agency 계약 체결
2013.10.	ISO 9001 인증 취득
2015.12.	코넥스 시장 상장
2020.03.	상호변경 (주)나온테크 → (주)라온테크
2021.06.	코스닥 시장 이전상장
2004.05	제2용인테크노밸리 토지 계약 체결

자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 동사 IR자료, NICE디앤비 재구성

분기보고서(2024.09.) 기준, 동사의 최대주주는 김원경 대표이사로 21.13%의 지분을 보유하고 있으며, 특수관계인 보유 지분은 최정윤(배우자) 9.65%, 오진호(임원) 4.91%이며, 그 외 기타주주가 64.31%의 지분을 보유하고 있다. 한편, 동사는 연결대상 종속회사 및 계열회사를 보유하고 있지 않다.

[표 2] 최대주주 및 특수관계인 주식소유 현황

주주명	지분율(%)
김원경	21.13
최정윤	9.65
오진호	4.91
기타주주	64.31
합계	100.00

[표 3] 주요 관계사 현황

회사명	주요사업	자산총액(억 원)
		해당사항 없음

자료: 동사 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

■ 대표이사의 경력

김원경 대표이사는 한국과학기술원(KAIST) 기계공학 석사 학위를 보유하고 있으며, 대우중공업(주) 중앙연구소에서 약 10년간 로봇 관련 사업부를 연구한 경력을 바탕으로 2000년 3월 14일 동사의 전신인 테크노넷을 설립하여 현재까지 대표이사직을 역임하고 있다.

■ 주요 사업

동사는 제조업용 로봇과 공장자동화(FA, Factory Automation) 시스템을 개발 및 공급하는 사업을 영위하고 있다. 일반적으로 반도체 진공 공정(산화, 식각, 박막공정 등)에 사용되는 장비는 일반적인 대기 환경에서 EFEM(Equipment Front End Module)¹⁾을 통해 웨이퍼를 공급받게 되며, 이후 진공 분위기를 형성할 수 있도록 로봇이 공정 챔버 내에 웨이퍼를 공급하는 모듈(반도체 웨이퍼 이송 진공로봇 및 이송 모듈(Back Bond))이 존재한다. 동사는 본 반도체 웨이퍼 이송 로봇 및 자동화 모듈을 전문적으로 개발, 생산 및 유지보수 등을 수행하는 업체이다.

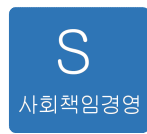
■ 주요 고객사

동사는 국내·외 고객을 대상으로 사업을 영위하고 있으며, 일반적으로 주성엔지니어링, 테스, 원익IPS 등 반도체 제조용 장비 제조 업체를 고객사로 보유하고 있다. 동사는 본 고객사를 통해 삼성전자, SK하이닉스 등 최종 제품 사용자(End User)에게 동사의 제품이 제공되는 사업구조를 보유하고 있다. 2023년도 기준 해외 매출 비중은 고객 매출의 경우 2%, 최종 사용자의 경우 18% 수준으로 확인된다.

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황



◎ 환경경영체제를 구축하기 위한 ISO 14001 인증 취득 및 인증 기반 모니터링을 통해 친환경 생산 및 소비



◎ 휴게실 등 임직원 편의시설 및 교육 복지제도 운영
◎ 인권교육, 성희롱 교육, 직장 내 괴롭힘 방지 등 직원 교육 실시



◎ 윤리경영을 위한 윤리헌장 제정 및 공개를 통한 윤리경영 시스템 구축
◎ 경영 투명성 제고를 위한 정관 및 이사회 등의 운영 시스템 구축
◎ 홈페이지를 통한 기업활동 적극적 공개 활동 수행

1) EFEM(Equipment Front End Module)이란 반도체 제조 공정의 프로세스가 원활하게 이루어 질 수 있도록 웨이퍼의 이송을 담당하는 모듈을 뜻함. 일반적으로 EFEM은 (1)Load Port(웨이퍼 *FOUP을 설비에 로딩 시켜주는 역할), (2)Transfer Robot(이송을 담당하는 로봇), (3)Aligner(웨이퍼를 회전시키며 노치를 감지하여 웨이퍼를 정렬하는 장치)로 구성된다.

*FOUP(Front Opening Unified Pod): 반도체 생산라인에서 웨이퍼를 보관하거나 이동시키는 용기.

II. 시장 동향

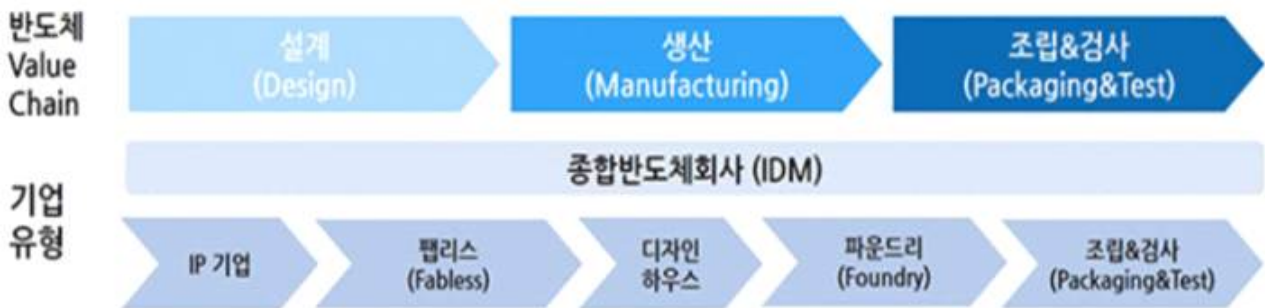
반도체 제조용 로봇 산업은 지속적인 성장세 전망, 반도체 기술 및 고객 수요대응이 핵심

반도체 산업은 상승과 하강의 사이클을 보이는 사이클 산업으로 장비 산업의 수요가 지속적으로 변동되고 있다. 글로벌 반도체 시장은 일부 축소되기도 하였으나, 2024년 이후 반도체 시장의 회복과 함께 성장세로 돌아설 것으로 전망된다. 따라서 웨이퍼 이송 로봇 시장 또한 점차 성장할 것으로 전망된다.

■ 반도체 및 웨이퍼 이송 로봇 산업의 특징

반도체 산업을 영위하는 기업의 형태는 크게 1) 반도체 생산 과정을 종합적으로 갖춘 IDM, 2) 반도체 설계를 전문으로 수행하는 IP기업 3) 자사제품을 보유하고 있는 설계 전문 팹리스, 4) 팹리스 기업이 설계한 도면을 제조공정에 맞춰 설계 등을 수행하는 디자인하우스, 5) 팹리스에서 설계한 반도체를 위탁생산하는 파운드리, 6) 반도체의 패키징 및 테스트를 수행하는 조립 및 테스트 (OSAT, Outsourced Semiconductor Assembly and Test) 업체로 구분된다. 본 프로세스에서 동사는 반도체 생산 공정을 위한 장비를 생산하는 업체이다.

[그림 1] 반도체 산업의 가치 사슬(Value Chain)



자료: 한국전자통신연구원, NICE디앤비 재구성

반도체는 메모리 반도체(Memory Semiconductor)와 비메모리(Non-Memory Semiconductor, 또는 시스템 반도체(System Semiconductor))로 구분된다. 메모리 반도체는 정보를 기억하고 저장하는 역할을 수행하며, 비메모리 반도체는 연산, 추론 등 정보를 처리하는 역할을 수행하는 반도체이다. 비메모리 반도체는 메모리 반도체 대비 비교적 범용성이 낮은 특징을 보이고 있다. 따라서, 각 소자별 용도 및 특성이 구체적이고, 다품종 소량생산의 구조를 지닌다. 또한, 메모리 반도체의 절대적 지향점으로 파악되는 고속, 고수율, 선폭 미세화 등이 비메모리 반도체에도 주요하게 작용하고 있으나, 자동차, 항공우주, 로봇 등 고신뢰성이 요구되는 등 비교적 차별화된 특징을 보이고 있다.

반도체 산업은 실적 변동에 따라 기업의 실적이 크게 변동하는 특성을 보이는 등 대표적인 경기민감도가 높은 산업이다. 글로벌 반도체 산업은 2022년 과잉재고, 경기 둔화세 부담 등의 배경을 바탕으로 지속적인 마이너스 성장세를 보이며 산업적 하강 국면을 보이고 있었으나, 2023년 11월부터 성장세로 전환하였다. 또한, 이후 AI 칩 등 다양한 성장동력을 바탕으로 시장 전반의 상승 추세가 일부 전망되고 있으나, 고금리, 고물가의 대외환경 및 국내 내수 부진 우려 등이 지속적으로 부담으로 작용될 것으로 전망된다.

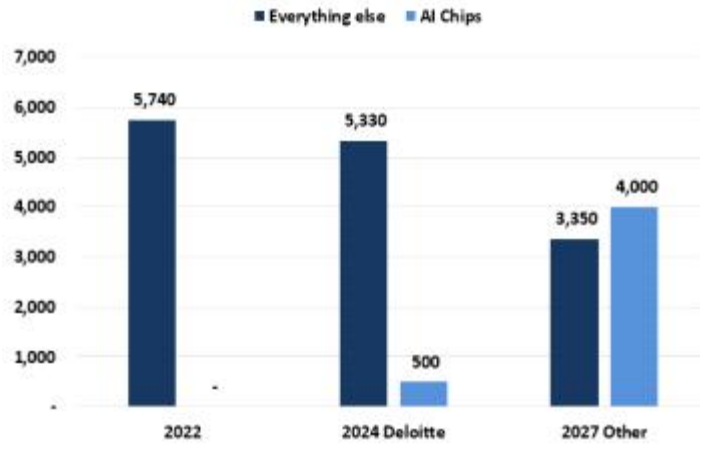
[그림 2] 글로벌 반도체 매출 추이

(단위: 억 달러)



[그림 3] 반도체 시장 규모 전망 및 AI 칩의 규모 전망

(단위: 억 달러)



자료: WSTS, 국제금융센터, NICE디앤비 재구성

자료: Deloitte Insight, NICE디앤비 재구성

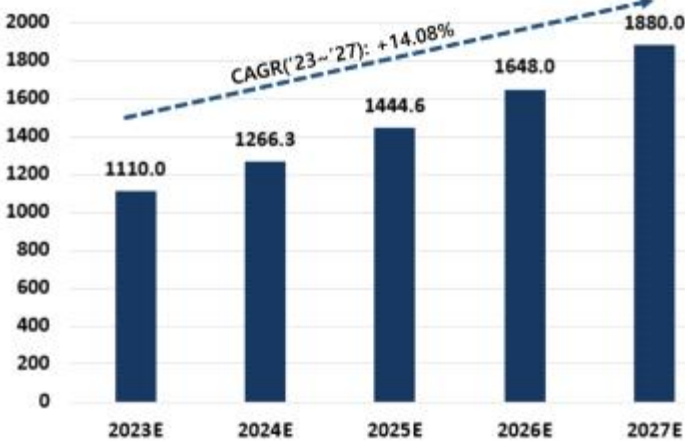
동사는 반도체 제조공정 및 패키징 등에서 활용되는 웨이퍼 이송 로봇 및 장비를 제조하고 있으며, 구체적으로 반도체 제조공정에 활용되는 진공 로봇 및 이송 모듈 등을 제조하고 있다. 반도체 웨이퍼 이송용 로봇은 사용 환경에 따라 대기 환경 (Atmospheric Environment) 로봇과 진공 환경 (Vacuum Environment) 로봇으로 구분된다. 대기 환경 로봇은 일반 대기 환경에서 사용되는 로봇으로, 공정장비에서 인터페이스 역할을 담당하는 EFEM이나 Loader 부분에서 사용된다. 또한, 진공 환경 로봇은 대기와 진공을 분리하는 밀폐처리를 통해 클린 환경에 대응하는 로봇이다. 반도체 산업에서 반도체의 선폭이 점점 미세화 (Scale down) 되고 있음에 따라 생산 공정에서의 청정도 관리, 파티클 (Particle), 오염 등을 최소화할 수 있는 방식이 중요해지고 있다.

한편, 글로벌 반도체 장비 시장의 경우 시장조사기관 Tech Insights에 따르면 2023년 1,110억 달러 수준(전년대비 5% 수준 축소)으로 감소하였으나, 신규 소자 수요 증대에 따른 CAPEX 확대, 어드밴스드 패키징 (Advanced Packaging) 등 신규 기술 도입 등의 영향으로 연평균 14.08% 성장하여 2027년 1,880억 달러 수준의 시장 규모를 달성할 것으로 전망된다. 또한, 반도체 장비 시장의 성장에 따라 Business Research Insights에 따르면 글로벌 반도체 웨이퍼 이송 로봇 시장의 경우 2023년 370.9억 달러 수준에서 연평균 7.2% 성장하여 2027년 489.8억 달러 수준의 시장 규모를 달성할 것으로 전망된다.

웨이퍼 관련 장비는 제품 개발 초기부터 수요 업체와의 긴밀한 협조가 필요하고, 고객 특성 및 기술 현황에 맞는 제품을 적기에 개발 및 제공할 수 있어야 하므로 지속적인 기술 및 제품 개발을 통한 신규 제품 대응 등을 수행하여야 할 것으로 예상된다. 따라서, 많은 장비 제조 업체는 IT 기술, 소자·재료 기술 등의 발전에 따라 기술 수준 및 제품 포트폴리오 확대 등의 연구개발, 경제성 확대, 품질관리 등 경쟁제품과의 비교우위를 통한 고객 만족 제고를 통해 신규 기회를 창출해 나갈 것으로 보여진다. 또한, 반도체 공정용 장비 산업 특성상 브랜드 이미지가 매출과 연계되어 있으므로 각 사의 제품 및 기술 차별화를 바탕으로 홍보 등 마케팅 전략의 차별화가 중요할 것으로 전망된다.

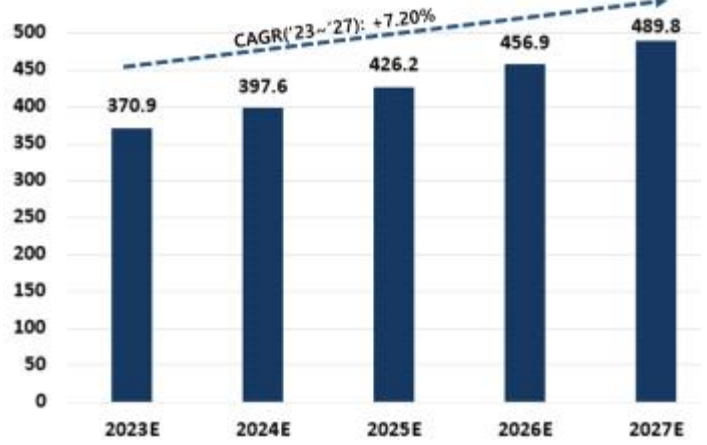
[그림 4] 글로벌 반도체 장비 시장 전망

(단위: 억 달러)



[그림 5] 글로벌 반도체 웨이퍼 이송 로봇 시장 전망

(단위: 억 달러)



자료: Tech Insights, NICE디앤비 재구성

자료: Business Research Insights, NICE디앤비 재구성

■ 경쟁사 분석

동사는 반도체 제조공정 및 패키징 등에서 활용되는 웨이퍼 이송 로봇 및 장비를 제조하는 업체로, 동사와 유사한 사업을 영위하는 업체는 ‘티로보틱스’, ‘싸이맥스’ 등이 존재한다.

티로보틱스의 경우 반도체 및 디스플레이 부분의 진공로봇, 진공 이송 모듈 개발 및 제조, 물류로봇 제조 등의 사업을 영위하고 있다. 진공 이송 모듈(Auto-VAC-MC), 진공로봇(Robo-VAC-LNN110) 등의 제품군을 보유하고 있으며, 최근 자율주행 물류로봇 관련 사업을 확장하고 있다.

싸이맥스의 경우 주력 사업으로 반도체 제조용 장비 사업 및 환경설비 제조 사업을 영위하고 있으며, 주요 제품은 Cluster Tool System, EFEM, LPM 등으로 확인된다.

[표 4] 국내 반도체 검사 서비스 제공 사업 경쟁사

(단위: 억 원)

회사명	구분	매출액			기본정보 및 특징(2023.12. 기준)
		2021	2022	2023	
라온테크 (동사)	반도체 제조용 장비 제조 사업 등	368.6	594.3	345.4	· 중소기업, 코스닥 상장(2021.06.) · 주요 사업: 반도체 로봇 및 자동화 모듈 제조 등 · K-IFRS 별도 기준
티로보틱스	반도체 제조용 장비 제조 사업 등	441.2	567.3	667.2	· 중소기업, 코스닥 상장(2018.11.) · 주요 사업: 반도체/디스플레이 진공로봇 제조, 진공이송 모듈 제조, 물류로봇 제조 · K-IFRS 연결 기준
싸이맥스	반도체 제조용 장비 제조 사업 등	2,422.6	1,950.6	1,566.3	· 중견기업, 코스닥 상장(2015.06.) · 주요 사업: 반도체 제조용 장비 제조, 환경설비 제조 등 · K-IFRS 연결 기준

자료: 각 사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

III. 기술분석

높은 신뢰성과 스루풋의 경쟁력 보유, 기술경쟁력 확보를 위한 적극적 연구개발 수행 중

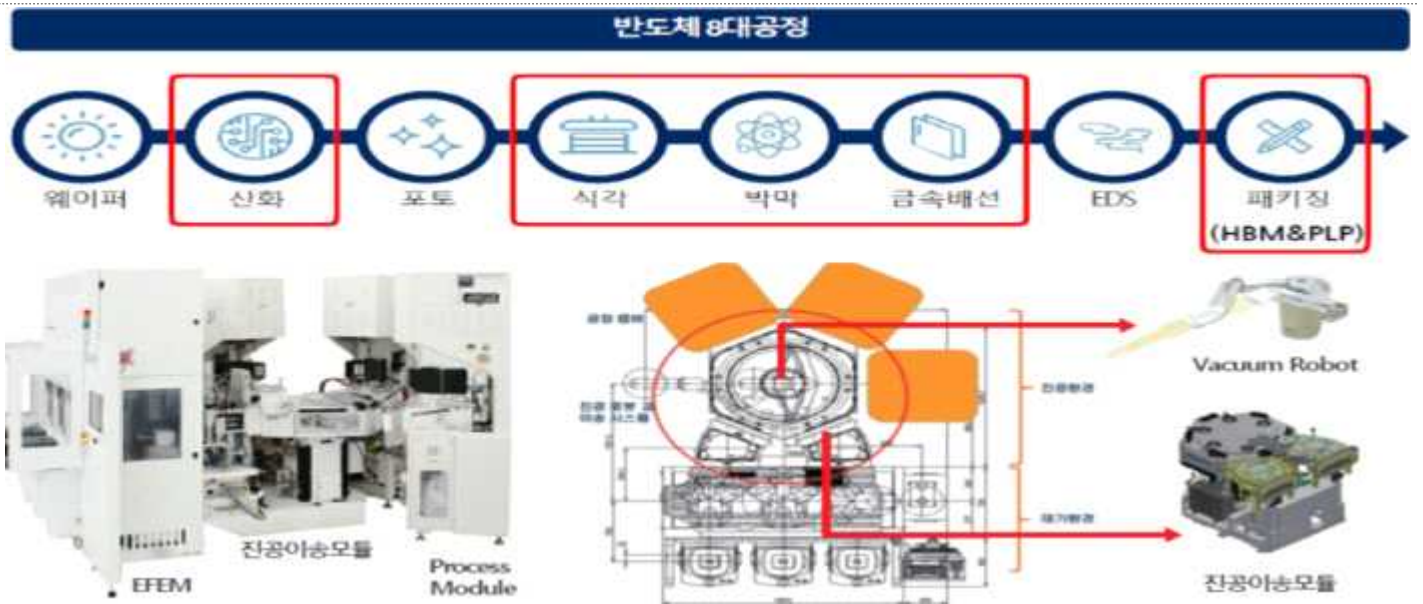
동사의 주요 제품은 대기 상태 및 진공 상태에서 웨이퍼를 이송하는 장비(로봇)들로, 높은 신뢰성, 스루풋 등의 특징을 보유하고 있다. 또한, 동사는 공인 기업부설연구소를 설립하고, 관련 국가 R&D 연구과제에 참여하는 등 반도체, 자동화 전반에 대한 연구개발을 수행하여 기술경쟁력을 제고하고 있다.

■ 동사의 제품 및 특징

▶ 반도체 제조 공정에 적용되는 동사의 제품

반도체 제조 공정은 웨이퍼 제조, 산화공정, 포토공정, 식각공정, 박막공정 등 8대 공정으로 이루어지는 공정을 통해 제조된다. 본 제조 공정에서 진공 상태의 제조 분위기 형성을 통해 웨이퍼 패터닝 등에서의 입자, 오염 최소화 등을 수행하고 있다. 본 환경의 적절한 조성이 소자 성능에 중요한 역할을 수행하고 있어 관련 제조 장비가 최종적인 소자 특성에 중요한 영향을 줄 수 있으므로 관련 제조 장비가 반도체 제조 공정에서 매우 중요한 역할을 수행하고 있다. 동사를 비롯한 진공 로봇은 10^{-9} Torr²⁾ 수준, 고온(200℃ ~ 700℃ 수준)에서 파티클 발생 없이 웨이퍼를 이송할 수 있어야 하며, 장시간 사용하더라도 높은 신뢰성(동일한 위치에 웨이퍼 처리)을 보아야 한다. 동사는 병렬링크 암 구조, 베어링 및 기어를 통한 구동으로 관련 특성을 향상하고 있다.

[그림 6] 동사의 진공 공정 장비 제품 구성



자료: 동사 IR자료, NICE디앤비 재구성

▶ 동사의 주요 제품 및 특징

동사는 지속적인 연구개발을 통해 다양한 제품군을 보유하고 있다. 특히 4축/듀얼 암(VACTRA-D)를 비롯하여, 7축/쿼드 암(VACTRA-QX), 8축/쿼드 암(VACTRA-QE), 5축/듀얼 핸드(VACTRA-Orbit) 등의 제품군이 존재한다.

2) 토르(Torr): 일반적으로 1기압을 1atm, 760mmHg라고 표현할 수 있으며, 1mmHg를 1Torr라고 할 수 있다. Torr는 이탈리아의 과학자 에반젤리스타 토리첼리(Evangelista Torricelli)가 1기압이 760mmHg임을 발견하여 그의 이름에서 따온 단위이다.

동사는 고객수요 기반 [클러스터 타입 → 트윈 타입 → 개별 컨트롤 타입 → 리니어 플랫폼 타입]의 제품 개발 및 양산을 수행해왔다. 동사의 개별 컨트롤 쿼드암(Individual Controlled 4Arm)의 경우 높은 정밀도, 높은 스루풋(Throughput, 처리량) 등의 특징을 보유하고 있으며, 다양한 양산 현장에서 검증을 완료하였다.

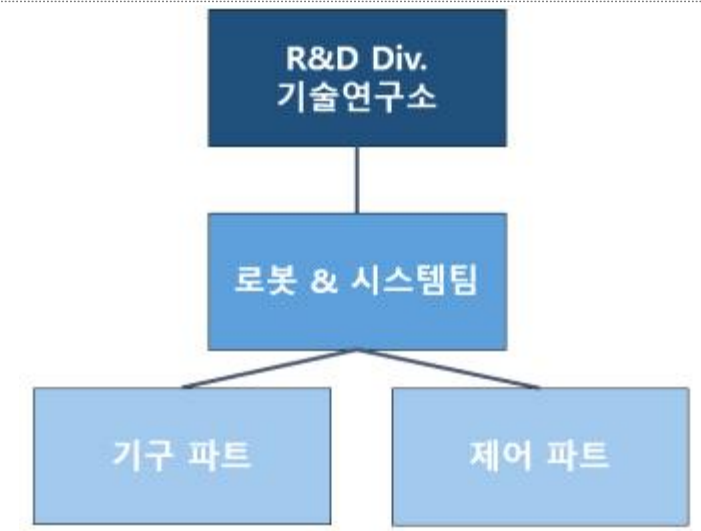
[그림 7] 동사의 개별 컨트롤 쿼드암(Individual Controlled 4Arm) 진공로봇의 특징



자료: 동사 IR자료, NICE디앤비 재구성

동사의 연구개발 역량

[그림 8] 동사의 연구개발조직



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

동사는 2000년 3월 설립 이후 2001년 10월 기업부설연구소를 설립하여 본격적인 연구개발 활동을 시작하였다. 이후 ‘양방향 이송 로봇 핸드 및 이를 이용한 이송 로봇(10-0574042)’, ‘반도체이송장비(10-0832772)’, ‘웨이퍼 이송장치 및 그 이송방법(10-0912432)’ 등 다수의 특허권을 등록하며 주요 사업에 대한 기반을 다져왔으며, 현재까지 다수의 지식재산권 및 국가 R&D 과제 등에 참여하며 웨이퍼 이송기기, 자동화 기술, 반도체 공정 등 다양한 분야의 기술을 연구하고 있다.

한편, 동사는 사업보고서(2023.12.) 기준 3개년 평균 매출액 대비 연구개발비용이 4.78% 수준을 달성하는 등 기술 경쟁력 확보를 위해 지속적인 연구개발을 수행하고 있는 것으로 확인된다.

[표 5] 동사의 연구개발비용

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)

항목	2021	2022	2023
연구개발비용	48.7	55.1	40.1
연구개발비 / 매출액 비율	4.8	3.6	5.9

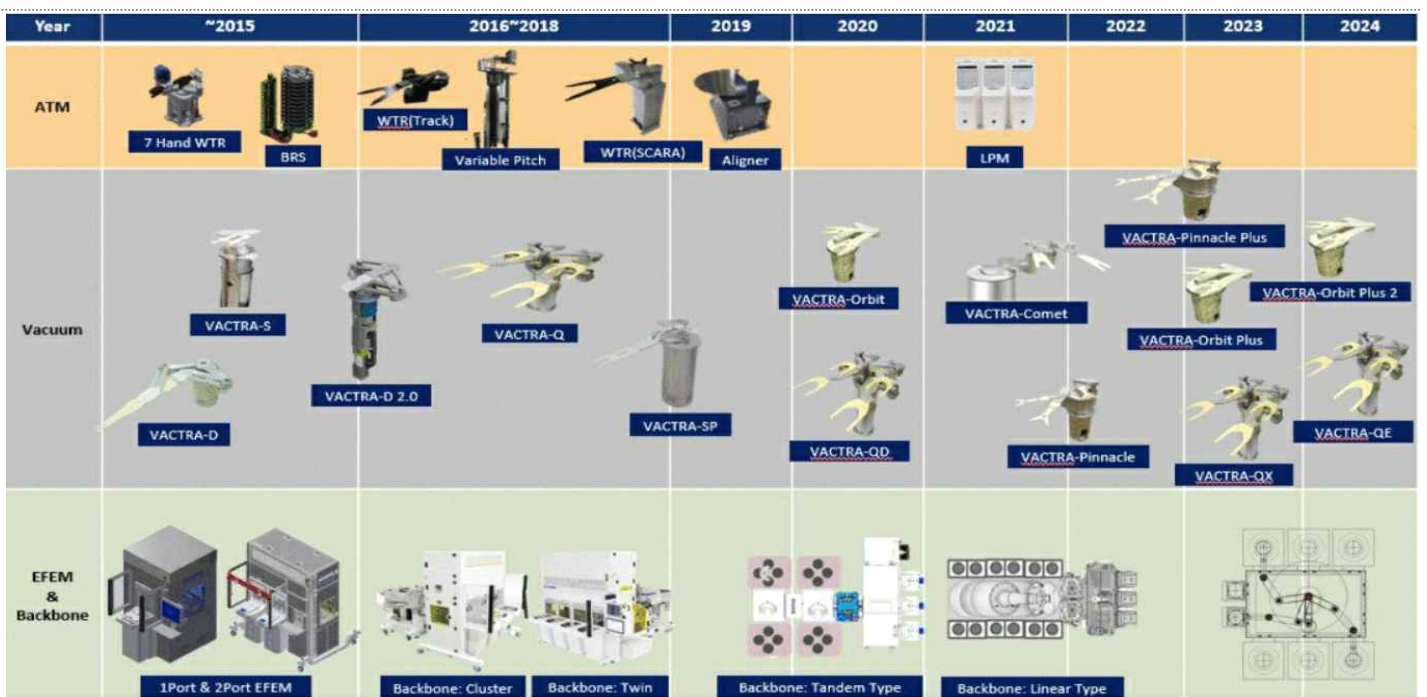
자료: 동사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

[표 6] 동사의 연구개발 현황

연구과제명(연구개발 기간)	연구내용 및 결과
High-K 원자층 식각 장비 맞춤형 고속 이송장치 개발 및 Plasma ALE 요소기술 개발 (2024.08.01 ~ 2027.12.31)	<ul style="list-style-type: none"> - 고생산성 ALE 맞춤형 웨이퍼 이송 로봇 및 Backbone 개발 - 상용화용 트랜스 챔버 시스템 및 EFEM 시스템 개발 - 진공로봇 웨이퍼 로딩 및 언로딩>Loading/Unloading) 시간 단축 기대 - 차세대 메모리 제조용 High-K 유전체(Dielectric) 원자층 식각장비에 사용되는 로봇의 국산화 경쟁력 확보
12챔버 이상 대응 웨이퍼 진공 이송 시스템 개발 (2022.09.01 ~ 2025.12.31)	<ul style="list-style-type: none"> - 12개의 공정챔버에 웨이퍼를 고속으로 pick & place 할 수 있는 인라인 방식의 진공로봇 개발 - 이송 중 웨이퍼 슬립이 발생하여도 지정 위치로 반송할 수 있는 고정밀도 AWC(Automatic Wafer Centering) 개발
웨이퍼 반송 장치용 핵심 부품 상용화 기술 개발 (2020.04.01 ~ 2022.12.31)	<ul style="list-style-type: none"> - 동사의 Vactra-Q Quad Hand Robot이 장착된 상용화용 Transfer Chamber 시스템 개발 - 고정밀도 AWC기능, 펌핑 및 Venting Time을 최소화 할 수 있는 Load Lock 개발
반도체 공정용 7축 웨이퍼 이동 장치 및 상용화 기술 개발 (2020.04.01 ~ 2022.12.31)	<ul style="list-style-type: none"> - 7축 진공로봇 양산품 개발 및 로봇 양산 실증 검증 - 7축 진공로봇 서브 조립품 성능 및 품질 시험 양산 시스템 구축 개선 및 실증화

자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 국가과학기술지식정보서비스(<https://ntis.go.kr>), NICE디앤비 재구성

[그림 9] 동사의 시기별 진공 관련 연구개발 제품



자료: 동사 IR자료, NICE디앤비 재구성

IV. 재무분석

2023년도 매출액과 수익성은 하락하였으나 2024년도 실적 회복세 전환

2023년 반도체 전방산업 투자감소로 매출과 수익성이 하락하였으나, 2024년 3분기 누적 매출과 수익성은 회복세를 나타내고 있고, 재무안정성은 양호한 수준을 유지하고 있다.

■ 2023년 반도체 전방산업의 설비투자 감소로 매출 감소, 2024년에는 회복세

동사는 반도체 진공로봇 전문 기업으로, 매출의 90% 이상이 제품부문(반도체 웨이퍼 이송 로봇 및 자동화 모듈)을 통해 발생하고 있으며, 나머지는 유지보수부문(부품, 서비스)에서 발생하고 있다. 주로 국내 SK하이닉스와 삼성전자로 제품을 공급하고 있으며, 직접 수출 비중은 2% 미만으로 미미한 수준이다.

동사의 매출은 반도체 전방 산업 업황의 영향을 받고 있는 가운데, 2021년 전년 대비 100.3% 증가한 368.6억 원, 2022년 전년 대비 61.2% 증가한 594.3억 원의 매출액을 기록하며 양호한 매출 성장세를 지속하였으나, 2023년에는 러시아-우크라이나 전쟁 및 미중 무역분쟁 심화, 반도체 업계의 불황과 글로벌 경제 저성장, 전방산업의 투자 위축 등으로 전년 대비 41.9% 감소한 345.4억 원의 매출액을 기록하는 데 그쳤다. 이후 반도체 시장이 회복세에 들어서며 2024년 3분기 누적매출액은 전년 동기 대비 41.2% 증가한 340.0억 원을 기록하였고, 이는 2023년 연매출액의 98.4%에 해당하는 규모로 실적 회복세를 나타냈다.

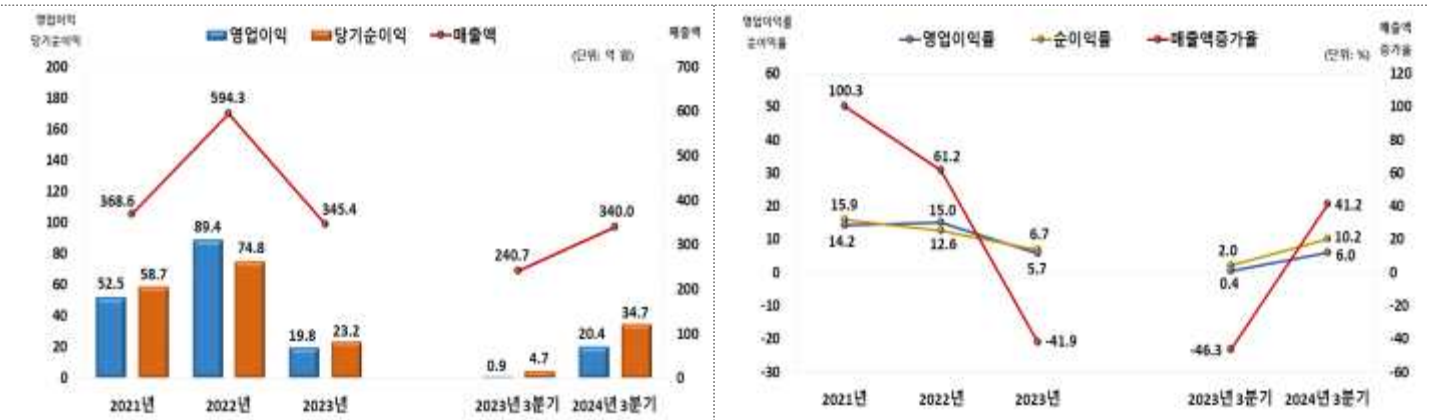
■ 2023년 매출 감소와 더불어 수익성 약화, 2024년에는 회복세

2023년 매출원가율은 약 70%로 예년과 비슷하였으나, 매출 감소와 더불어 고정성경비 부담 가중으로 영업이익률은 전년 대비 9.3%p 하락한 5.7%, 영업이익은 전년 대비 69.6억 원 감소한 19.8억 원을 기록하며 수익성이 약화되었다. 한편, 2023년 금융수익 증가 등의 영향으로 당기순이익은 영업이익보다 소폭 높은 23.2억 원을 기록하였지만, 순이익률 6.7%로 예년 10%대 수준에는 미치지 못하였다.

그러나, 2024년 3분기 매출 회복과 함께 수익성도 회복을 나타낸 가운데, 분기영업이익률이 전년 동기 0.4%에서 6.0%로 상승하였고, 동기간 분기순이익률은 2.0%에서 10.2%로 상승해 수익성도 회복세를 나타냈다.

[그림 10] 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

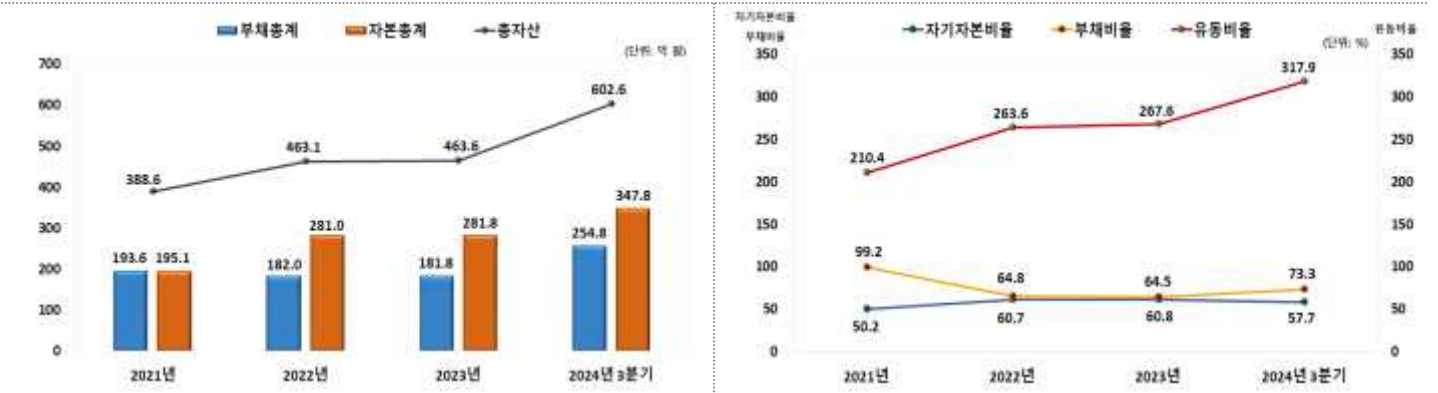
■ 최근 3개년 주요 재무안정성 지표 양호한 수준 유지

2023년 말 기준 주요 재무안정성 지표는 부채비율 64.5%, 자기자본비율 60.8%, 차입금의존도 19.1%, 유동비율은 267.6%로 전년과 비슷한 양호한 수준을 유지하였고, 지속적인 영업활동 현금흐름 창출로 현금및현금성자산(단기금융자산 포함)은 129.1억 원(총자산의 27.8%)으로 증가하였다.

이후, 2024년 5월 제2용인테크노밸리 일반산업단지 소재 토지 양수에 필요한 시설자금(양수금액: 108.7억 원) 마련을 위해 전환사채 100억 원을 발행하여 2024년 3분기 말 부채비율 73.3%, 자기자본비율 57.7%, 차입금의존도 24.4%로 재무안정성이 소폭 약화되었으나, 여전히 안정적인 수준이며, 유동비율 역시 317.9%로 우수한 단기유동성을 견지하고 있다.

[그림 11] 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

[표 7] 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 별도 기준)

항목	2021년	2022년	2023년	2023년 3분기 누적	2024년 3분기 누적
매출액	368.6	594.3	345.4	240.7	340.0
매출액증가율(%)	100.3	61.2	-41.9	-46.3	41.2
영업이익	52.5	89.4	19.8	0.9	20.4
영업이익률(%)	14.2	15.0	5.7	0.4	6.0
순이익	58.7	74.8	23.2	4.7	34.7
순이익률(%)	15.9	12.6	6.7	2.0	10.2
부채총계	193.6	182.0	181.8	140.1	254.8
자본총계	195.1	281.0	281.8	285.8	347.8
총자산	388.6	463.1	463.6	425.9	602.6
유동비율(%)	210.4	263.6	267.6	369.3	317.9
부채비율(%)	99.2	64.8	64.5	49.0	73.3
자기자본비율(%)	50.2	60.7	60.8	67.1	57.7
영업현금흐름	0.4	80.6	59.8	30.2	38.1
투자현금흐름	-34.2	-39.3	-12.3	-29.1	-196.9
재무현금흐름	70.7	-14.1	-11.7	-13.7	83.6
기말 현금	46.2	73.3	109.1	60.9	33.8

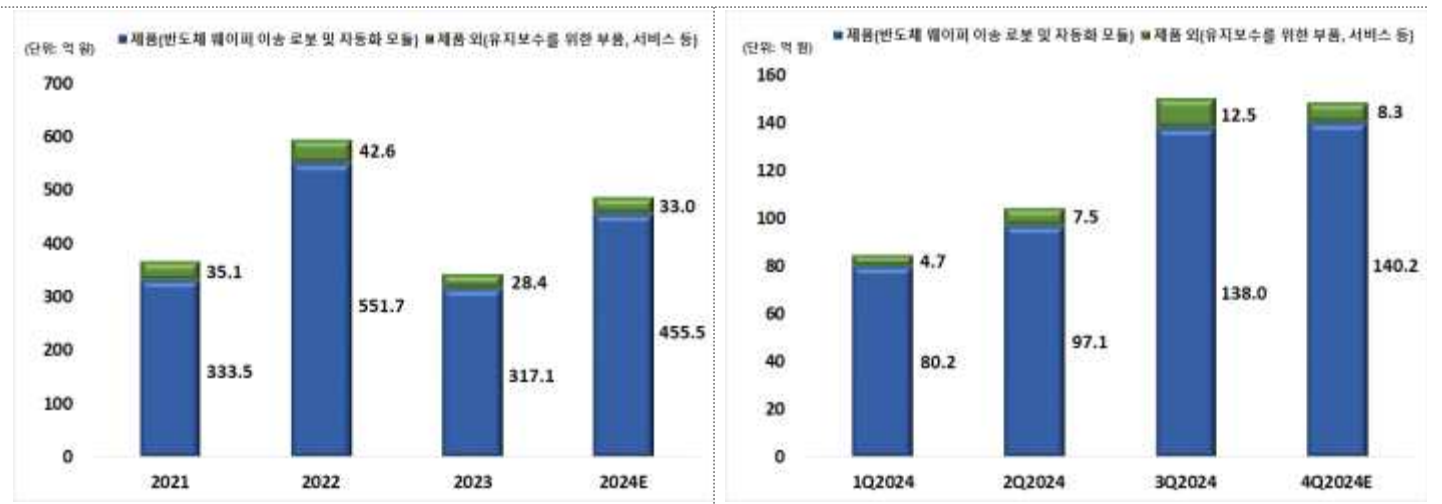
자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.)

■ 동사 실적 전망

동사는 반도체 웨이퍼 이송 로봇 및 자동화 모듈 제조 산업의 성장으로 외형을 성장시켜 왔으나, 지난 2023년 반도체 전방산업 수요 부진으로 인해 전년 대비 41.9% 감소한 345.4억 원의 매출액을 기록하는 데 그쳤다. 2024년 이후 AI, 데이터센터 등 다양한 유관 산업의 긍정적 모멘텀 등에 따라 반도체 시장이 회복세에 들어서며 2024년 3분기 누적매출액은 전년 동기 대비 41.2% 증가한 340.0억 원을 기록한 바, 동사의 반도체 웨이퍼 이송 로봇 및 자동화 모듈 사업부 수요 회복에 따라 2024년 매출은 증가할 것으로 전망된다.

[그림 12] 동사의 사업부문별 실적 및 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

[표 8] 동사의 사업부문별 연간 실적 및 분기별 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)

항목	2021	2022	2023	2024E	1Q2024	2Q2024	3Q2024	4Q2024E
매출액	368.6	594.3	345.4	488.5	84.9	104.6	150.5	148.5
제품 (반도체 웨이퍼 이송 로봇 및 자동화 모듈)	333.5	551.7	317.1	455.5	80.2	97.1	138.0	140.2
제품 외 (유지보수를 위한 부품, 서비스 등)	35.1	42.6	28.4	33.0	4.7	7.5	12.5	8.3

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.09.), NICE디앤비 재구성

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

고객, 제품 및 생산능력 확장을 통한 외형성장 전망

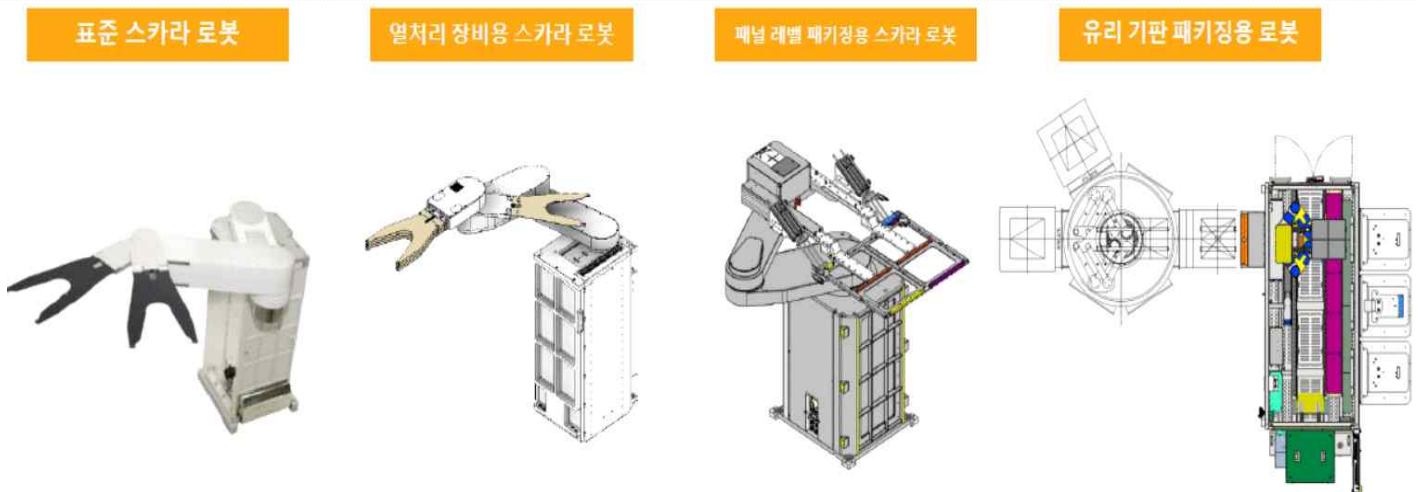
동사는 국내·외(미국, 중국, 일본) 고객사 대상 다양한 영업활동을 통해 고객 포트폴리오를 확장하고 있다. 또한, CAPEX 확대 등을 통한 생산능력 확대를 계획하고 있다. 따라서, 업황 및 대외환경 개선세에 따라 전방수요 확대 등을 통한 외형성장세가 가능할 것으로 예상된다.

■ 대외요건 개선 환경 기반, 제품 다변화 및 고객 포트폴리오 확장 노력 중

동사는 반도체, 디스플레이, 제약 산업에 적용될 수 있는 산업용 로봇을 제조하고 있다. 따라서 추후 이를 바탕으로 국내 기존 고객사 양산 및 신규개발 대응, 국내·외(미국, 중국, 일본) 진입중 고객 및 신규 고객사 맞춤형 대응을 수행하는 등 고객 포트폴리오 확장을 위한 노력을 수행하고 있다. 또한, 기존 검증된 제품 포트폴리오 기반 모터 적용 등 추가 기능을 적용한 다양한 제품을 출시하기 위한 노력을 수행하고 있다.

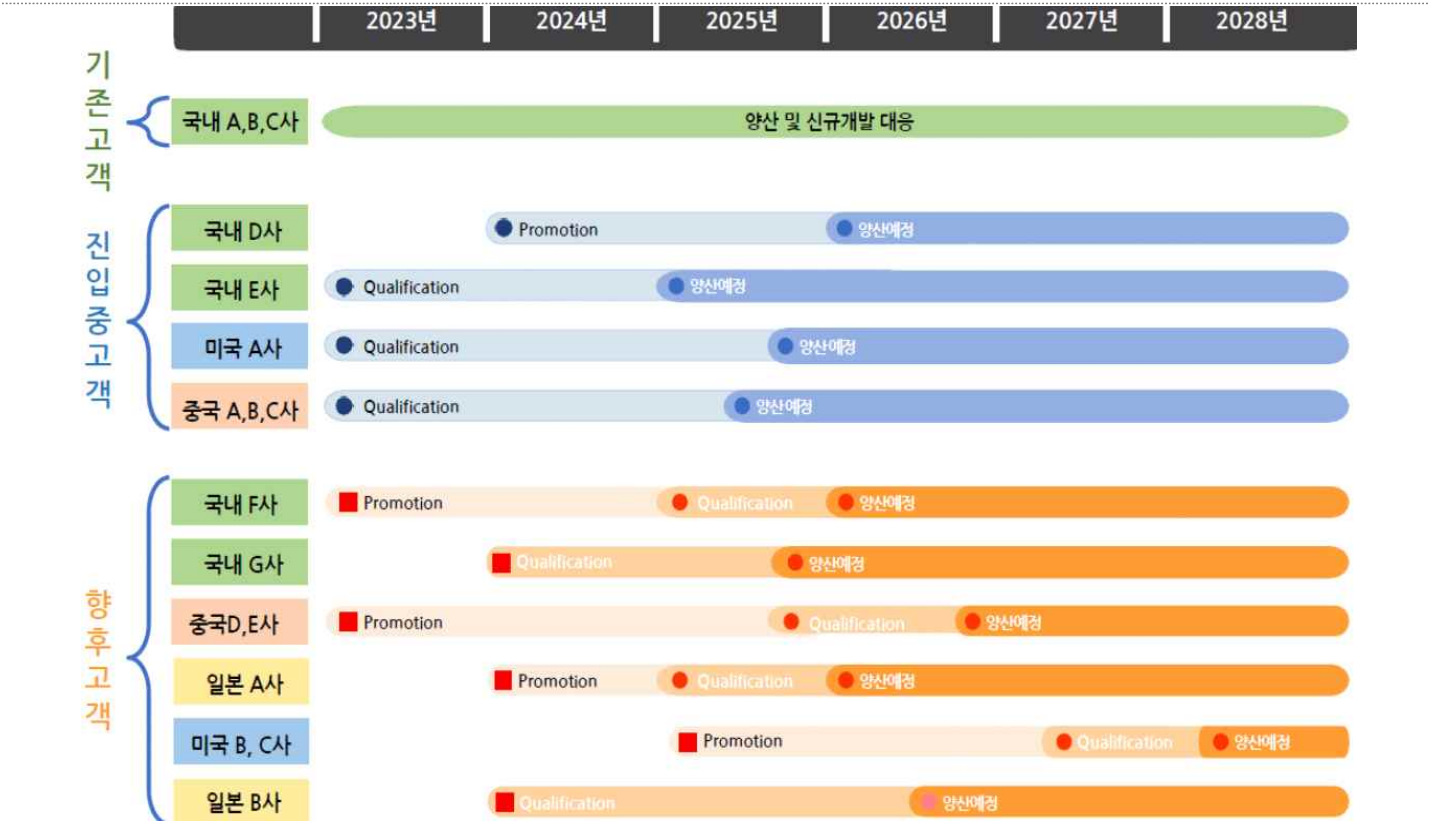
한편, 동사는 반도체 웨이퍼 이송 솔루션 글로벌 공급사로의 도약을 위해 지속적인 고객 확장을 수행하고 생산능력 확장을 위한 CAPEX 투자를 수행하고 있는 것으로 파악된다. 2024년 5월 10일 주요사항보고서(유형자산양수결정)에 따르면, 생산시설 확충 등을 위해 108.7억 원 상당의 금액으로 토지를 양수한 것으로 확인되며 이를 바탕으로 업황 및 대외환경 개선세와 함께 고객 대응, 제품 생산능력 확대를 통한 외형성장이 가능할 것으로 기대된다.

[그림 13] 동사의 제품 다변화 예시



자료: 동사 IR자료, NICE디앤비 재구성

[그림 14] 동사의 시기별 연구개발 제품



자료: 동사 IR자료, NICE디앤비 재구성

증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
투자 의견 없음			

시장 정보 (주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2024.12.10.)

최근 6개월간 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.

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

※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의7

기업명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
라온테크	X	X	X