

기술분석보고서 반도체

## 예스티 (122640)

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

작성기관 한국기술신용평가(주) 작성자 성재욱 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.

## 에스티(122640)

## 고압 수소 어닐링 장비 상용화 및 HBM 장비 시장 확장

## 기업정보(2024.11.14. 기준)

대표자	장동복, 강임수
설립일자	2000년 03월 06일
상장일자	2015년 12월 16일
기업규모	중소기업
업종분류	반도체 제조용 기계 제조업
주요제품	반도체 및 디스플레이 장비 외

## 시세정보(2024.11.14. 기준)

현재가(원)	8,810
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1,844
발행주식수(주)	20,930,108
52주 최고가(원)	29,900
52주 최저가(원)	8,320
외국인지분율(%)	1.29
주요주주(%)	
장동복	20.79
(주)에스	2.98

## ■ 열원 및 압력 제어 기술 등 핵심역량 확보

에스티(이하 '동사')는 2000년 3월에 설립되었으며, 2014년 12월에 코넥스 시장에 상장 후 2015년 12월 코스닥 시장에 이전 상장되었다. 동사는 반도체 및 디스플레이 장비, 부품, 렌즈 사업 등 4개 사업 부문을 운영하고 있다. 특히, 열처리 장비 분야에서 고온 및 저온 제어 기술을 보유하고 있고, 정밀한 웨이퍼 공정 처리가 가능한 압력 제어 기술을 보유하고 있으며, 이를 토대로 경쟁력 있는 장비를 제조하고 있다. 최근 EFEM(Equipment Front End Module)<sup>1)</sup> 습도 제어 장비인 '네오콘'을 상용화하여 공급 확대를 기대하고 있다.

## ■ 고성능 반도체 수요 증가에 따른 반도체 장비 시장 성장

반도체 장비 시장은 AI, 자율주행차 등 기술 발전으로 고성능 반도체 수요가 급증하며 성장하고 있다. 미세 공정 기술 발전과 산업 자동화도 시장 확대에 중요한 역할을 하고 있으며, 글로벌 반도체 공급망 변화에 따라 새로운 제조 기반 확장이 이루어지고 있다. 각국 정부는 반도체 자립과 기술 혁신을 위한 R&D 투자, 세제 혜택, 인프라 구축 등을 지원하고 있으며, 국내는 첨단 장비 국산화와 전략적 기술 확보를 위한 정책을 추진하고 있다.

## ■ 고압 수소 어닐링 장비 상용화 및 HBM(고대역폭메모리)용 장비 수주 확대

동사는 반도체 표면 결함을 개선하고 전기적 특성을 향상시키는 고압 수소 어닐링 장비를 상용화할 목표를 수립하고 있으며, 현재 글로벌 반도체 기업과 상용화 테스트를 진행 중이다. 또한, HBM 시장의 급성장에 따라 웨이퍼 가압, 칠러, 퍼니스 장비를 모두 생산하는 동사의 매출도 증가할 것으로 예상된다. 최근 삼성전자와의 60억 원 규모 수주를 포함해 HBM 장비 공급 품목을 확장하며 매출 성장이 예상된다.

## 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	724	9.6	-111	-15.3	-216	-29.9	-29.7	-11.4	152.8	-1,251	4,651	N/A	3.0
2022	760	5.0	-169	-22.2	-52	-6.9	-3.6	-2.6	131.4	-161	4,626	N/A	1.6
2023	798	5.0	-4	-0.5	-287	-36.0	-36.3	-14.4	170.7	-1,524	4,102	N/A	4.0

1) 반도체 생산라인에서 카세트 내의 웨이퍼를 공정모듈에 공급하는 반도체 이송장치

## 기업경쟁력

### 다수의 반도체/디스플레이 장비 Line-Up 확보 및 R&D 역량 확보

- 동사는 반도체/디스플레이 장비, 반도체 공정 인프라 부품, 반도체 공정 부품, 렌즈 사업부문 등 총 4개 사업부 체제로 운영되고 있으며, 주요 사업은 반도체/디스플레이 장비임.
- 동사의 반도체 장비로는 Furnace, Chiller, Autoclave, Chamber 등을 생산하고 있으며, 디스플레이 장비로는 Autoclave, Lamination, UV cure 등의 장비를 생산하고 있음.
- 동사는 반도체 장비 개발, 디스플레이 장비 개발, 선행기술 개발 등을 수행하고 있으며, 보유한 열원 기술과 압력 제어 기술을 포함하여 경쟁력 있는 기술을 확보하기 위한 연구개발을 꾸준히 수행하고 있음.

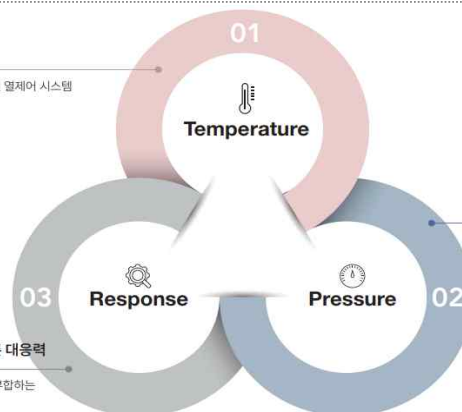
## 핵심 기술

### 열원, 압력 제어 기술 등 핵심역량 확보

- 동사는 온도 제어 등 다양한 열원 기술과 가압/감압을 비롯한 압력 제어 기술을 핵심기술로 확보하고 있음.
- 동사는 고온 및 저온을 정밀하게 조절할 수 있는 열원 시스템을 제공하여, 반도체 웨이퍼가 특정 온도에서 안정적으로 처리될 수 있도록 함.
- 동사는 압력 센서와 압력 조절 밸브를 통해 웨이퍼 처리 공정에서 요구되는 정밀한 압력 제어를 할 수 있는 기술과 고진공 상태를 안정적으로 유지하면서도 원하는 압력 조건을 세밀하게 조절할 수 있는 기술을 확보하고 있음.

#### 온도 제어 등 다양한 열원기술

고온과 저온 동시에 구현하는 독보적인 열제어 시스템 보유 반도체 퍼니스 장비 개발



#### 가압·감압을 비롯한 압력 제어 기술

장비 내 온도를 제어하면서 압력을 조절하거나 진공상태 구현 반도체 오토클레이브 장비 적용

#### 고객사의 요구조건에 맞는 빠른 대응력

설계 및 제작 능력 보유, 고객 니즈에 부합하는 경쟁력 효율성 높은 장비 개발

## 시장경쟁력

### 가격경쟁력 확보

- 동사는 기술개발과 더불어 장비 제조에 소요되는 각종 부품들을 소수의 일부 품목을 제외하고 대부분 국내 업체를 통해 조달하고 있음.
- 동사는 지속적인 연구개발을 통한 원가절감 노력으로 현재 경쟁사 대비 경쟁력 있는 가격으로 양산할 수 있는 능력을 확보하고 있음.

### 반도체 및 디스플레이 산업의 선도기업을 주요 매출처로 확보

- 동사의 주요 매출처는 삼성전자(주), 삼성디스플레이(주) 등으로 반도체 및 디스플레이 산업을 선도하고 있는 기업들이며, 장비의 검증완료 및 양산 적용을 통해 지속적인 파트너십을 유지하고 있음.

## I. 기업 현황

## 반도체 및 디스플레이 장비 전문기업

동사는 반도체 및 디스플레이 장비 제조 전문기업으로, 반도체 공정에 사용되는 장비와 디스플레이 패널 생산을 위한 디스플레이 장비를 공급하고 있다. 또한, HEATER JACKETS, 온도 제어기 등 반도체 제조에 필수적인 소모성 부품도 생산하고 있으며, 연구개발에 지속적으로 투자하여 첨단 기술 혁신과 품질 향상에 주력하면서 지속 가능한 성장 기반을 구축하고 있다.

## ■ 회사의 개요

동사는 2000년 3월 (주)영인테크로 설립되어 반도체 장비와 디스플레이 장비 제조를 전문으로 성장해 온 기술 혁신 기업이다. 본사는 경기도 평택시 진위면에 위치하고 있으며, 주요 생산시설은 경기도 평택시, 안산시, 인천광역시 등에 자리하고 있다. 2006년 1월 상호명을 (주)에스티로 변경하였으며, 2015년 12월 코스닥 시장에 상장하여 글로벌 반도체 및 디스플레이 장비 시장에서 신뢰받는 파트너로 자리매김했다. 2021년 수소 사업부를 출범하면서 수소 에너지 관련 시장으로도 사업영역을 확장하였으며, 최근 HBM 장비의 신규 생산을 시작하여 고성능 반도체 장비 분야에서 시장 입지를 다지고 있다.

표 1. 동사 주요 연혁

일자	연혁 내용
2000.03	(주)영인테크 설립(경기도 화성시 동탄면 송리 소재)
2000.01	기업부설연구소 설립
2001.02	벤처기업인증(기술보증기금)
2001.12	경기중소기업대상 선정(경기도)
2003.10	벤처기업대상 수상(산업자원부)
2003.11	본점 이전(수원시 영통구 이의동 산111-8 중소기업지원센터 실험연구동 1층)
2004.08	본점 이전(경기도 평택시 진위면 동천리 350)
2005.03	삼성전자(주) 협력회사 협의회 가입
2006.01	상호변경 : (주)영인테크 → (주)에스티
2007.10	우수자본재산업분야 국무총리상 수상
2009.04	본점, 연구소 신축 및 이전(경기도 평택시 진위면 삼남로 654)
2009.07	우수제조기술연구센터(ATC) 선정
2011.12	제조기반산업원천기술개발사업자 선정(한국전자기계융합기술원)
2014.12	코넥스시장 상장
2015.12	코스닥시장 상장
2016.06	2016 월드클래스 300 기업 선정
2017.12	무역의날 수출탑 7천만불 수상, 은탑 산업훈장 수상
2018.10	NCS 인수(라미네이팅 장비)
2019.11	본점소재지 이전
2020.07	아이엠텍 지분 인수(라미네이팅 장비)
2021.03	수소사업부 출범
2022.12	고압어닐장비 개발 완료
2023.12	HBM 장비 신규생산 시작

자료: 동사 분기보고서(2024.09.) 및 홈페이지, 한국기술신용평가(주) 재구성



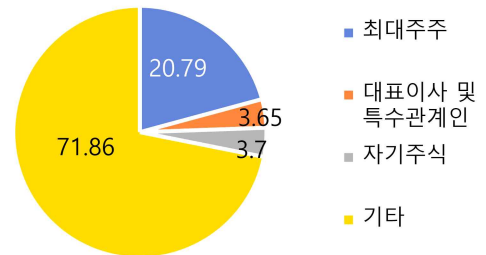
동사는 2024년 7월에 전환우선주의 보통주 전환으로 82,717주를 추가상장하였으며, 2024년 10월 현재 상장주식총수는 20,930,108주이다. 최대주주는 장동복 대표이사로 20.79%의 지분율을 보유하고 있으며, 강임수 대표이사는 0.19%의 지분을 보유하고 있다. 특수관계인 (주)에스와 (주)에스히팅테크닉스는 각각 2.98%, 0.48%를 보유하고 있으며, 자기주식으로는 3.70%를 보유 중이다.

표 2. 동사 지분구조 현황

주주명	관계	주식수(주)	지분율(%)
장동복	최대주주/ 대표이사	4,351,323	20.79
강임수	대표이사	40,000	0.19
(주)에스	특수관계인	623,962	2.98
(주)에스히팅테크닉스	특수관계인	101,430	0.48
(주)에스티	자기주식	773,351	3.70
기타	-	15,040,042	71.86
합계		20,930,108	100.00

그림 1. 동사 지분구조 현황

(단위: %)



자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

자료: 동사 분기보고서(2024.09.)

동사는 2024년 9월 기준, 5개의 종속회사를 보유하고 있다. YEST VINA Co.,ltd는 동사가 100% 지분을 출자한 베트남 소재 자회사로, 설비 셋업 및 생산 등 현지 사업을 지원하고 있다. (주)에스히팅테크닉스와 (주)와이디이이는 동사의 주요 종속회사로, 반도체 공정용 히팅자켓과 다이아몬드 연마재 등의 핵심 소재를 공급 및 제조하는 사업을 주력으로 하고 있다.

표 3. 동사 종속회사 현황

(단위: 백만 원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업 연도말 자산총액	지분율 (%)	주요 종속회사 여부
YEST VINA Co.,ltd	2016.12.16	베트남	설비셋업	174	100.0	X
(주)에스히팅테크닉스	2011.11.28	경기도 평택시 진위면	반도체공정 히팅자켓	20,665	58.6	O
(주)와이디이이	2013.06.19	경기도 시흥시 공단1대로	다이아몬드 연마재	9,692	75.4	O
벡터신기술투자조합 10호	2019.03.11	서울시 강남구 테헤란로	신기술투자조합	1,054	98.9	X
케이클라비스신기술조합	2022.02.11	서울시 영등포구 국제금융로	신기술투자조합	1,907	99.0	X

자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

## ■ 대표이사

동사는 장동복, 강임수 각자 대표이사 체제로 운영되고 있다. 장동복 대표이사는 세중반도체, 케이씨텍 등 반도체 업계에서 경력을 쌓은 후 2000년 3월 동사를 설립하여 현재까지 전사 경영을 총괄하고 있다. “구조조정 없는 회사”라는 경영 철학을 목표로 안정적인 조직 운영을 통해 지속 가능한 기업으로 성장시켰으며, 고압 어닐링 장비와 같은 차세대 기술개발을 주도하며 글로벌 반도체 및 디스플레이 장비 시장에서 경쟁력을 갖춘 혁신 기업으로 이끌고 있다.

강임수 대표이사는 삼성전자에서 LSI 개발실장과 개발 그룹장 등을 역임하며 반도체 및 전자부품 개발 분야의 주요 직책을 맡아온 전문가이다. 2000년 8월 동사에 합류하여 반도체 사업 전반을 총괄하였으며, 2021년 3월 각자 대표이사로 선임되었다. 강임수 대표이사는 HBM 공정에 필요한 고압 어닐링 장비 개발을 통해 반도체 핵심 공정에서 경쟁력을 높였으며, 그린수소 사업에도 적극적으로 진출하면서 신성장 동력 확보에 주력하고 있다.

## ■ 주요 사업 분야 및 부문별 매출실적

동사의 주요 사업은 반도체 및 디스플레이 장비, 반도체 공정 인프라 부품, 반도체 공정 부품, 렌즈 사업 부문의 총 4개 사업 부문으로 나눌 수 있다. 반도체 장비는 웨이퍼 공정에 필요한 칠러, 퍼니스, 가압 큐어 등 다양한 장비를 제조하며 반도체 생산 공정에 필수적인 솔루션을 제공하고 있으며, 디스플레이 장비는 LCD, OLED 패널 생산에 필요한 열처리 및 온도 제어 장비를 패널 생산업체에 납품하고 있다. 반도체 장비 부문 매출은 2024년 3분기 별도 매출액 기준 84%의 비중을 차지하는 동사의 주요 매출원이다.

반도체 공정 인프라 부품과 공정 부품은 히팅자켓과 클린후드 같은 소모성 인프라 부품을 생산하여 반도체 공정에 필요한 온도 제어와 오염 방지를 돕는다. 반도체 공정 부품은 다이아몬드 절삭 휠 등의 정밀 가공 공구를 제조하여 반도체 공정의 정밀 가공 및 절단을 지원하는 제품을 공급하고 있다.

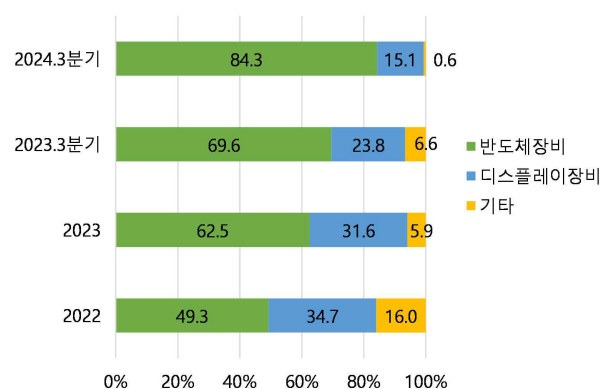
렌즈 사업 부문은 높은 정밀도를 요구하는 비구면 유리 렌즈를 전문적으로 제조하고 있으며, 5G, 데이터센터, 자율주행 등 미래 산업에서 필수적인 부품으로 사용되고 있다. 최근 해외 기업에 약 1년간의 품질 승인 과정을 거쳐 광통신용 비구면 렌즈 납품을 시작했으며, 자율주행 차량 시장 진입을 위해 국내 기업들과도 협의를 진행 중이다. 동사는 지속적인 기술개발을 통해 글로벌 렌즈 시장에서의 입지를 확보해 나갈 계획이다.

표 4. 부문별 매출실적

(단위: 억 원, K-IFRS 별도 기준)

사업부문	품목	2022	2023	2023. 3분기	2024. 3분기
제품매출	반도체 장비	327	402	295	525
	디스플레이 장비	230	203	101	94
기타 매출		106	38	28	4
합계	내수	507	560	357	507
	수출	156	83	67	116
	합계	663	643	424	623

그림 2. 부문별 매출비중 (단위: %, K-IFRS 별도 기준)



자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

자료: 동사 분기보고서(2024.09.)

## ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

환경경영

- ◎ 당사는 환경안전 사업부를 구성하고 있으며, 환경 경영을 실천하여 ISO14001(환경경영시스템) 인증을 취득하였음.
- ◎ 당사는 임직원의 다회용 컵 사용을 장려하고 있으며, 에너지 절감을 위해 임직원 모두 퇴근 후 전등을 소등하는 등 근무환경 내에서 환경보호를 위한 노력을 수행하고 있음.

S

사회책임경영

- ◎ 당사는 휴가 및 경조금 지급 등의 직원 복지제도를 운영하고 있으며, 팀 리더십 교육, 성희롱 교육, 인권 교육 등을 실시하고 있음.

G

기업지배구조

- ◎ 당사는 홈페이지에 사업보고서와 감사보고서를 게시하고 있음.
- ◎ 당사는 이사회와 감사를 두고 운영하고 있으며, 정관 및 운영 규정 등을 통해 업무와 권한을 규정하는 등 경영 투명성 제고를 위한 시스템을 구축하고 있음.

## II. 시장 동향

### 고성능 반도체 수요 증가에 따른 반도체 장비 시장 성장

반도체 장비 시장은 5G, AI, 자율주행차 등 기술 발전으로 고성능 반도체 수요가 급증하며 성장하고 있다. 미세 공정 기술 발전과 산업 자동화도 시장 확대에 중요한 역할을 하고 있으며, 글로벌 반도체 공급망 변화에 따라 새로운 제조 기반 확장이 이루어지고 있다. 각국 정부는 반도체 자립과 기술 혁신을 위한 R&D 투자, 세제 혜택, 인프라 구축 등을 지원하고 있으며, 우리나라는 첨단 장비 국산화와 전략적 기술 확보를 위한 정책을 추진하고 있다.

### ■ 반도체 장비 시장현황 및 전망

동사의 주요 제품은 반도체 장비, 디스플레이 장비 등으로, 이 중에서도 삼성전자(주)의 반도체 생산공정과 삼성디스플레이(주)의 FPD(Flat Panel Display, 평판 디스플레이) 생산 공정에 투입되는 열처리, 온도제어 및 검사장비 등이 주요 제품이다.

반도체 열처리 장비는 반도체 웨이퍼를 고온(100~1,300℃)으로 가열시켜 웨이퍼 표면의 특성을 변화시키는 장비이며, 검사장비는 반도체 제조 과정에서 결함과 오염 물질 등을 검출하고 생산된 반도체 품질을 검사하기 위해 사용되는 장비를 지칭한다.

반도체 장비산업은 특성상 전방 산업인 반도체 업황 변화에 크게 영향을 받는다. 이 중 열처리 장비 시장은 반도체 소자 업체의 기술개발 방향에 따라 연구개발 방향이 결정되고, 반도체 소자 업체의 설비 투자 계획에 따라 시장이 형성되는 등 반도체 소자 업체에 대한 높은 의존도를 보이는 것이 특징이고, 검사장비 시장은 센서, 제어, 소재, 영상처리, 소프트웨어 등 다양한 분야의 기술을 요구하는 산업으로, 높은 수준의 기술 융합이 필요한 산업인 것이 특징이다.

시장조사 기관 Gartner(2021)에 따르면, 세계 반도체 열처리 장비 시장은 2020년 1,537백만 달러 규모였으며, 2020년부터 2025년까지 연평균 성장률(CAGR) 6.30% 성장하여, 2025년에 약 2,087백만 달러에 이를 것으로 전망된다.

그림 3. 세계 반도체 열처리 장비 시장 전망

(단위: 백만 달러)



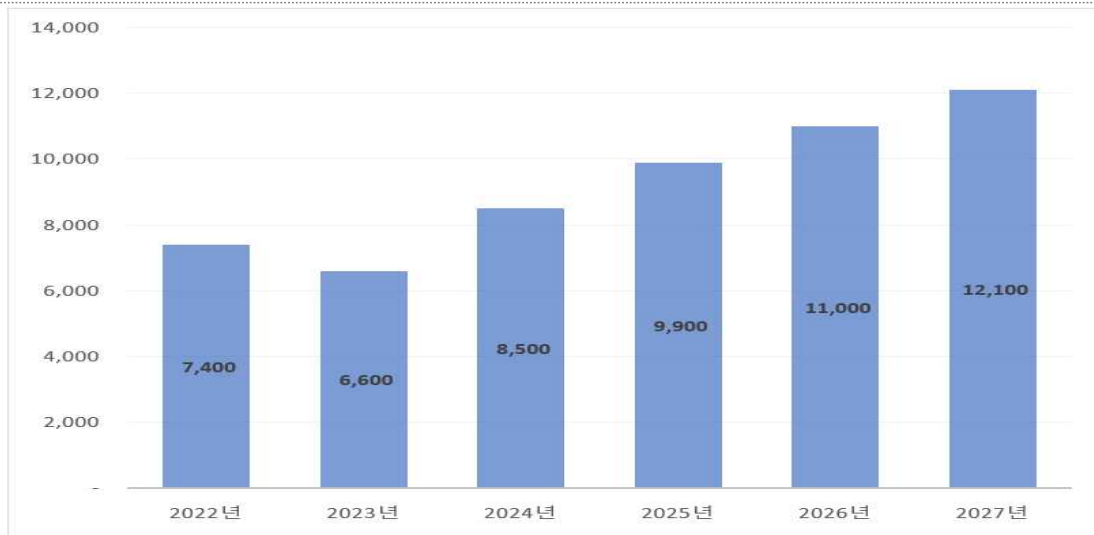
자료: Gartner(2021), 한국기술신용평가(주) 재구성



또한, 시장조사 기관 Marketsandmarkets(2023)에 따르면, 세계 반도체 검사장비 시장은 2022년 7,400백만 달러 규모였으며, 2022년부터 2027년까지 연평균 성장률(CAGR) 10.33% 성장하여, 2027년에 약 12,100백만 달러에 이를 것으로 전망된다.

그림 4. 세계 반도체 검사장비 시장 전망

(단위: 백만 달러)



자료: Marketsandmarkets(2023), 한국기술신용평가(주) 재구성

반도체 장비 시장의 성장은 여러 요인에 의해 촉진되고 있으며, 이 중 반도체 수요 증가가 주요 성장동력으로 작용하고 있다. 특히 5G, AI, 자율주행차, 전기차 등의 기술 발전으로 고성능 반도체에 대한 수요가 급증하고 있으며, 이로 인해 반도체 제조 공정의 고도화와 효율성을 위한 장비에 대한 수요도 커지고 있다.

미세 공정 기술 발전도 시장 성장에 중요한 역할을 하고 있다. 반도체 제조업체들은 점점 더 미세한 노드를 구현하기 위해 새로운 기술과 장비를 도입하고 있으며, 이로 인해 초미세 공정을 지원하는 장비의 수요가 증가하고 있다. 또한, 산업 자동화와 디지털화가 가속화되면서, 반도체 장비의 정밀도와 효율성을 향상시키기 위한 혁신적인 기술들이 필요해졌으며, 글로벌 반도체 공급망의 변화로 인해 새로운 제조 기반의 확장이 이루어지고 있어, 이에 맞춰 장비 수요도 확대되고 있다.

## ■ 반도체 장비 산업의 정책 및 동향

반도체 장비 산업은 전 세계적으로 국가 전략 산업으로 자리 잡고 있으며, 이에 따라 각국 정부는 관련 정책을 적극적으로 추진하고 있다. 주요 국가들은 반도체 자립과 기술 혁신을 목표로, 반도체 생산을 위한 R&D 투자, 세제 혜택, 인프라 구축 등을 지원하는 정책을 강화하고 있다.

한편, 우리나라는 반도체 제조 경쟁력을 유지하기 위해 첨단 반도체 장비의 국산화를 목표로 기술개발에 집중하고 있으며, 산업 혁신을 위한 연구개발 지원과 함께 전략적 기술 확보를 위한 정책을 추진하고 있다. 또한, 반도체 산업 강국을 목표로 ‘인공지능 반도체 산업 발전 전략’과 ‘K-반도체 전략’을 수립함과 동시에 핵심 수요분야인 ‘자동차용 반도체 수급 단기 대응 및 산업역량 강화전략’ 등을 수립했다. 이처럼, 정부는 다양한 정책 수립을 통해 글로벌 시장에서 경쟁력을 갖추도록 지원하고 있다.

### III. 기술분석

#### 열원 및 압력 제어 기술을 통한 경쟁력 있는 장비 제조

동사는 반도체 및 디스플레이 장비, 부품, 렌즈 사업 등 4개 사업 부문을 운영하고 있다. 특히, 열처리 장비 분야에서 고온 및 저온 제어 기술을 보유하고 있고, 정밀한 웨이퍼 공정 처리가 가능한 압력 제어 기술을 보유하고 있으며, 이를 토대로 경쟁력 있는 장비를 제조하고 있다. 최근 EFEM 습도 제어 장비인 '네오콘'을 상용화하여 공급 확대를 기대하고 있다.

#### ■ 다수의 반도체/디스플레이 장비 Line-Up 확보

동사는 반도체/디스플레이 장비, 반도체 공정 인프라 부품, 반도체 공정 부품, 렌즈 사업부문 등 총 4개 사업부 체제로 운영되고 있으며, 주요 사업은 반도체/디스플레이 장비이다.

반도체 장비로는 Furnace, Chiller, Autoclave, Chamber 등이 있으며, 디스플레이 장비로는 Autoclave, Lamination, UV cure 등의 장비를 생산하고 있다. 동사는 온도 제어 등 열원 기술과 가압, 감압 등 압력 제어 기술을 기반으로 제품을 제조하고 있다.

동사는 설립 이후 반도체용 열처리 장비를 개발하기 시작하였으며, 열처리 장비 중에서도 극저온 열처리 장비(80~350℃)를 포함하여 고온용 열처리 장비(1,000℃ 이상)까지 개발을 완료하여 열처리 장비의 Full Line-up을 구축하였다.

또한, 반도체 장비를 통해 축적된 기술력 및 노하우에 기반하여, 2010년 삼성디스플레이(주)에 장비공급을 시작으로 디스플레이 장비산업에 진출하였고, 사업의 다각화를 위하여 제너다이오드와 부품소재 분야까지 사업영역을 확장하였다.

이러한 제품군 확대는 기존 주력 제품군에 집중하면서도 새로운 성장동력을 확보하기 위한 방편으로, 지속적인 연구개발을 통해 AMOLED와 같은 고성장 산업으로 사업영역을 확장하며 반도체 장비와 더불어 안정적인 사업 포트폴리오를 구축하고 있다.

그림 5. 동사의 주요 반도체 장비

퍼니스·칠러 장비	가압 큐어 장비	챔버 장비	PCO 장비
 <p>e-Furnace Chiller</p>	 <p>가압 Cure(AutoClave)</p>	 <p>Chamber</p>	 <p>PCO</p>
<p>적용 공정 EDS 공정(Wafer 테스트 자동선별)</p>	<p>적용 공정 패키징 공정(Die-접착필름 접착)</p>	<p>적용 공정 패키징 공정(최종 불량유무 선별)</p>	<p>적용 공정 패키징 공정(기판 미세기포 제거·경화)</p>
<p>기능 Wafer 이물질 제거 &amp; 이온 안정화 Wafer 테스트 - 초저온 제어</p>	<p>기능 보이드 제거 및 경화</p>	<p>기능 부품 내후성·신뢰성 모의 테스트</p>	<p>기능 반도체 기공(VOID) 최소화 및 접착 강도 증대</p>

자료: 동사 IR자료

그림 6. 동사의 주요 디스플레이 장비

오토클레이브	라이네이션 장비	자외선 경화 장비	UTG 장비
			
Autoclave	Laminator	UV Cure	UTG
적용 공정 OLED·Flexible 모듈 공정	적용 공정 OLED·Flexible 봉지 공정	적용 공정 OLED·Flexible 봉지 공정	적용 공정 라미네이션·열처리 강화·기포제거 공정
기능 압력을 가해 Filler 및 Film의 기포 제거	기능 Glass에 충격보호 필름 합착	기능 Glass와 Panel의 접착 과정에서 극자외선 조사, 밀폐제 강화	기능 합착·화학적 강화·제품 품질 향상

자료: 동사 IR자료

## ■ 열원, 압력 제어 기술 등 핵심역량 확보

반도체 제조 공정에서는 높은 정밀도와 신뢰성을 요구하는 열처리 공정과 정밀한 압력 조절이 필요한 다양한 공정들이 존재한다. 동사는 온도 제어 등 다양한 열원 기술과 가압/감압을 비롯한 압력 제어 기술을 핵심기술로 확보하고 있으며, 이를 기반으로 경쟁력 있는 반도체 및 디스플레이 장비를 제조하여 공급하고 있다.

동사가 보유한 열원 기술은 온도를 정밀하게 제어하고, 고온과 저온을 동시에 구현하는 기술이며, 고온 및 저온을 정밀하게 조절할 수 있는 열원 시스템을 제공하여, 반도체 웨이퍼가 특정 온도에서 안정적으로 처리될 수 있도록 한다.

압력 제어 기술은 장비 내 온도를 제어하면서 압력을 조절하거나 진공 상태를 구현하는 기술로, 동사는 압력 센서와 압력 조절 밸브를 통해 웨이퍼 처리 공정에서 요구되는 정밀한 압력 제어를 할 수 있는 기술과 고진공 상태를 안정적으로 유지하면서도 원하는 압력 조건을 세밀하게 조절할 수 있는 기술을 확보하고 있다.

뿐만 아니라, 동사는 자체 설계 및 제작 역량을 확보함으로써, 경쟁력 및 효율성이 높은 장비 개발이 가능하고, 고객 니즈를 충족시킬 수 있는 맞춤형 대응이 가능하다.

## ■ EFEM 습도 제어 장비 네오콘(Neocon) 양산 개시

동사의 EFEM 습도 제어 장비인 ‘네오콘(Neocon)’의 점진적인 확대가 기대된다. EFEM은 반도체 장비 내에서 웨이퍼를 Foup(Front Opening Unified Box)<sup>2)</sup>에서 Loadlock<sup>3)</sup>으로 이송시키는 모듈이다. EFEM은 대기압 상태로 유지하면서 직접적인 노출을 막기 위해 EFEM 내부 압력을 외부 압력보다 높여 파티클과 습도 등을 제어한다. 기존에는 질소(N<sub>2</sub>) 가스를 이용해 EFEM 내부 습도를 관리하였으나, 동사는 이를 개선하여 질소 사용 없이 습도 조절이 가능하도록 개발하여 상용화하였다.

2) 웨이퍼를 이동시킬 때 웨이퍼를 담는 용기

3) 웨이퍼 등을 운반해 넣거나 다시 반출하는 공간

네오콘 장비는 모듈 부착식으로 신규라인 증설이 필요하지 않고, 기존 장비에도 적용이 가능하기 때문에 설비가동률 상승을 기대할 수 있다. 또한, 인체에 유해한 질소 가스를 사용하지 않아 공정 안정성이 증대되고 질소 관련 비용 절감이 가능하며 기존 EFEM 장비에도 적용이 가능한 장점이 있다.

그림 7. 네오콘 특징



자료: 동사 IR자료

## ■ 연구개발 현황

동사는 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 반도체 장비 개발, 디스플레이 장비 개발, 선행기술 개발 등을 수행하고 있으며, 전체 직원의 약 40% 이상의 인력이 연구개발을 수행하고 있다.

반도체/디스플레이 장비에 대한 개발은 제어설계, 전장설계, 기구설계, 고객 Needs에 따른 기술개발 등으로 이루어지며, 선행기술 개발은 시장확대를 위한 신기술 개발로 이루어진다.

동사는 재무제표 상 2022년 8,637백만 원(전체매출 대비 13.02%), 2023년 6,451백만 원(전체매출 대비 10.03%)의 연구개발비를 계상하여 동업중 평균 연구개발투자비율(2.35%) 대비 높은 비용을 지출하는 등 활발한 R&D 활동을 수행하고 있다.

국내에 등록된 동사의 지식재산권(특허청, 2024.11 기준)은 특허권 79건, 디자인권 6건, 상표권 3건 등이며, 이 외 3개의 특허를 출원하는 등 보유 기술을 보호하기 위한 활동을 전개하고 있다.

특히, 동사는 보유한 열원 기술과 압력 제어 기술을 포함하여 경쟁력 있는 기술을 확보하기 위한 연구개발을 꾸준히 수행하고 있으며, 다양한 신규 제품을 출시하고 라인업을 다각화하여 매출 실적을 향상시키기 위해 지속적인 투자를 전개할 방침이다.



#### IV. 재무분석

##### 신규 장비 공급으로 반도체 장비 매출 증가, 수익성 개선

네오콘, HBM향 Wafer 가압 Cure 장비 등 신규 장비들의 공급으로 인해 반도체 장비 매출이 증가하며 동사의 실적을 견인하고 있다. 이와 같은 외형 성장의 영향으로 원가율 하락과 판관비 부담이 완화됨에 따라 2024년 영업이익은 흑자전환 되었다.

##### ■ 신규 장비 공급으로 인해 반도체 장비 매출 증가

동사는 2021년 724억 원의 매출액을 기록하며 전년대비 9.6%의 매출액증가율을 나타내며 이어, 2022년에는 매출액 760억 원으로 매출액증가율 5.0%, 2023년에는 매출액 798억 원으로 5.0%의 매출액증가율을 시현하면서 매출 규모 확대가 지속되고 있다. 2023년에는 반도체 업계 투자가 상당히 제한적인 상황임에도 불구하고, 동사는 네오콘, HBM향 Wafer 가압 Cure 장비 등 신규 장비들의 공급으로 인해 반도체 장비 매출이 증가하였다. 최근 전체 매출액 가운데 반도체 장비의 사업구성 비율을 살펴보면 2022년 49.3%에서 2023년 62.5%로 그 비중이 크게 증가되면서 동사의 매출규모 확대에 기여한 모습을 보여주고 있다.

한편, 2024년 반도체 업황 개선 및 HBM 관련 업그레이드 설비라인 투자에 따른 장비의 공급 증가로 2024년 9월 기준, 매출 규모는 742억 원으로 전년동기대비 40.5%의 매출액증가율을 기록하는 등 매출액은 크게 증가하였다. 디스플레이 장비 부문의 매출액 구성 비율은 2023년 3분기 23.8%(별도 기준)에서 2024년 3분기 15.0%(별도 기준)로 감소하였다.

##### ■ 실적 개선에 따라 수익성이 크게 개선되었으며, 2024년 3분기 영업이익 및 순이익 흑자전환

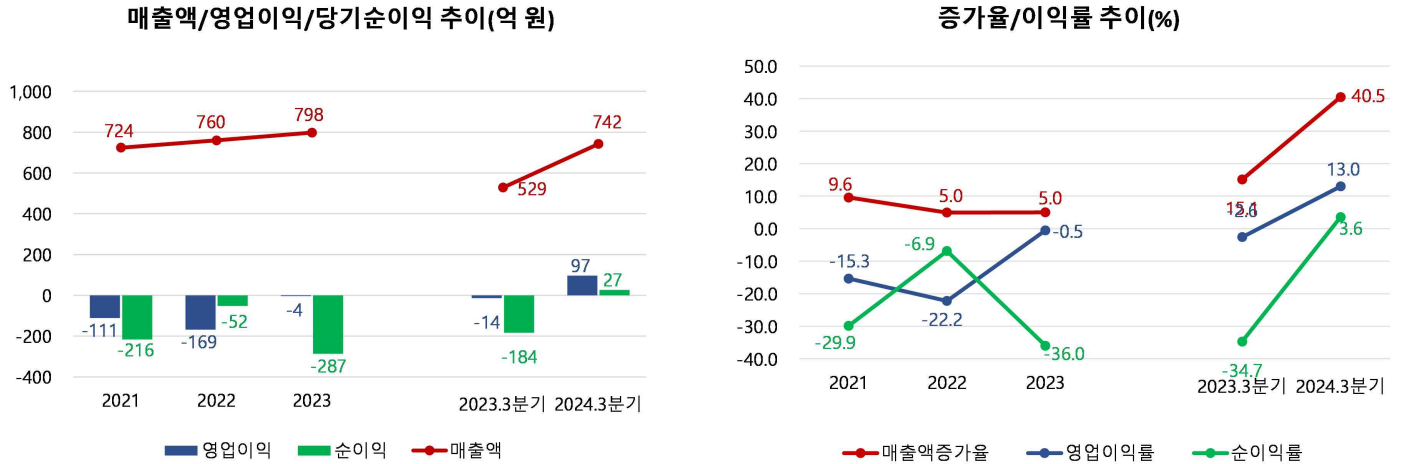
동사는 매출액 확대에도 불구하고 영업이익은 2021년 -111억 원, 2022년 -169억 원, 2023년 -4억 원으로 최근 3년간 영업적자를 벗어나지 못하고 있는 상황이다. 2022년에는 자회사의 투자 지속 및 일회성 비용 반영 등으로 적자가 지속되는 가운데 고압 수소 어닐링 장비 시제품에 대한 비용 반영이 크게 증가하면서 적자폭이 확대되었으나, 2023년에는 자회사 실적 개선이 이루어지고 신규 반도체 장비 매출이 크게 증가하면서 영업적자 폭이 축소되었다.

2024년 3분기 매출액은 전년동기대비 40.5% 매출액성장률을 보였다. 이같은 외형 성장의 영향으로 원가율 하락과 판관비 부담이 완화됨에 따라 영업이익 97억 원, 영업이익율 13.0%를 시현하며 전년동기대비 흑자전환에 성공하였다. 또한, 금융수지 개선 등으로 전년동기 순손실 184억 원에서 2024년 3분기 27억 원의 순이익으로 흑자전환하며 수익성이 크게 개선되었다.



그림 8. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

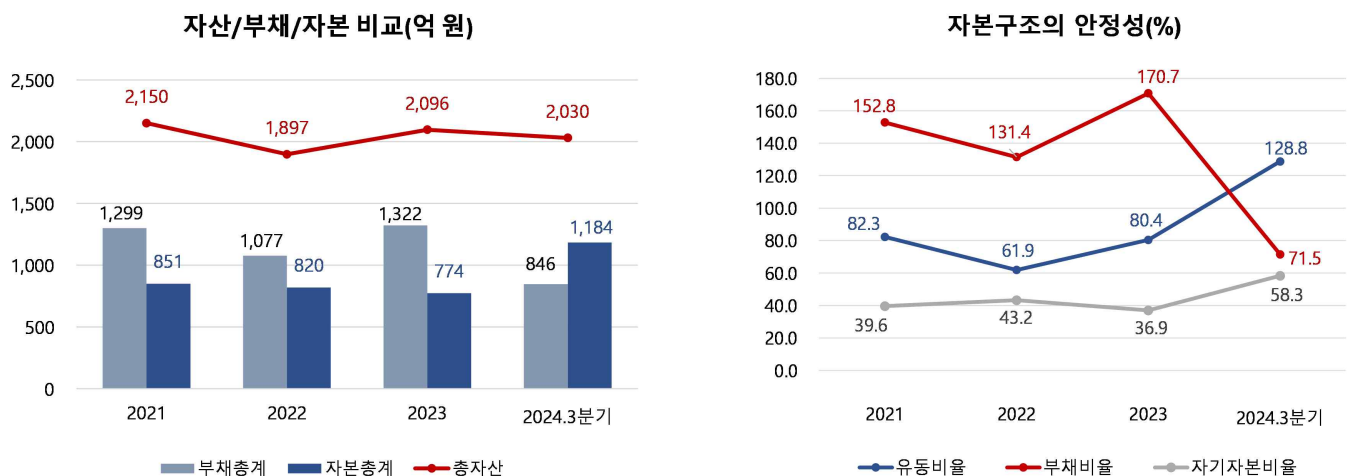
## 2024년 전환사채 등 자본확충으로 재무안정성 개선

동사는 최근 영업적자가 지속되면서 순손실로 이어져 재무안정성 지표에도 영향을 주고 있다. 자기자본비율은 2021년 39.6%에서 2022년 43.2%로 소폭 개선되었으나 2023년 36.9%로 전년대비 6.3%p 하락되었다. 부채비율은 2021년 152.8%, 2022년 131.4%에서 2023년말 현재 170.7%로 확대되는 모습을 보였다. 또한, 유동비율의 경우 2021년 82.3%, 2022년 61.9%, 2023년 80.4%로 100%를 하회하고 있다. 다만, 2023년 영업활동을 통한 현금창출력이 정(+)의 수치를 나타내는 가운데 투자활동 및 재무활동을 통한 자금흐름이 원활하게 이루어지고 있어 유동성 위험은 적은 것으로 판단된다.

한편, 2024년 9월말 현재 전환사채의 보통주 전환으로 인한 자본잉여금 증가 등 자본이 확충됨에 따라 자기자본비율 58.3%, 부채비율 71.5%, 유동비율 128.8%로 제안정성 지표가 크게 개선되어 양호한 수준을 나타내고 있다.

그림 9. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 5. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

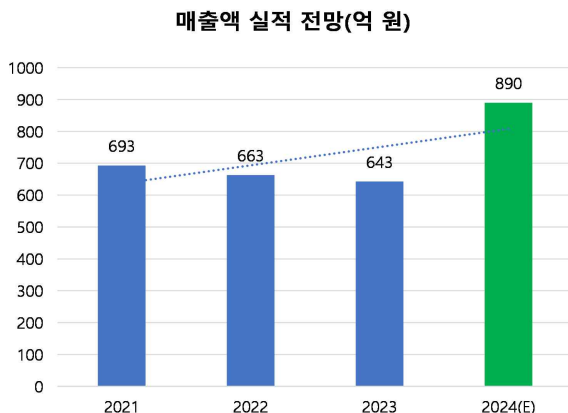
항목	2021	2022	2023	2023.3분기	2024.3분기
매출액	724	760	798	529	742
매출액증가율(%)	9.6	5.0	5.0	15.1	40.5
영업이익	-111	-169	-4	-14	97
영업이익률(%)	-15.3	-22.2	-0.5	-2.6	13.0
순이익	-216	-52	-287	-184	27
순이익률(%)	-29.9	-6.9	-36.0	-34.7	3.6
부채총계	1,299	1,077	1,322	1,416	846
자본총계	851	820	774	870	1,184
총자산	2,150	1,897	2,096	2,127	2,030
유동비율(%)	82.3	61.9	80.4	97.7	128.8
부채비율(%)	152.8	131.4	170.7	144.5	71.5
자기자본비율(%)	39.6	43.2	36.9	40.9	58.3
영업활동현금흐름	-52	-178	17	-18	91
투자활동현금흐름	-34	25	100	12	-18
재무활동현금흐름	293	-90	108	197	-123
기말의현금	315	70	296	262	246

자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

## 동사 실적 전망

동사는 2024년 3분기 고대역폭메모리(HBM) 장비, 네오콘 등 반도체 장비의 공급 증가, 부품 수주 호조로 전년동기대비 40.5%의 매출액증가 실적을 보인 가운데 엔비디아 파트너형 HBM 장비 공급 본격화 등으로 큰 폭의 매출 성장 기조가 이어질 것으로 전망된다. AI 확산에 따른 반도체 경기 개선세 확대 및 삼성전자형 HBM 가압 장비의 공급 증가, 신규 고압 어닐링 장비의 매출 가시화 등으로 외형 성장세를 이어갈 것으로 기대되며, 수익성 측면에서도 외형 성장과 더불어 자회사들의 적자폭이 감소되어 수익성 또한 크게 개선될 것으로 기대된다.

그림 10. 매출 실적 및 전망 (단위: 억 원, K-IFRS 별도 기준)



자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 6. 제품별 실적 및 전망 (단위: 억 원, K-IFRS 별도 기준)

사업부문	2021	2022	2023	2024(E)
매출액	693	663	643	890
반도체 장비	512	327	402	700
디스플레이장비 등	142	230	203	180
기타매출	39	106	38	10

자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 고압 수소 어닐링 장비 상용화 계획 및 HBM용 장비 수주 확대

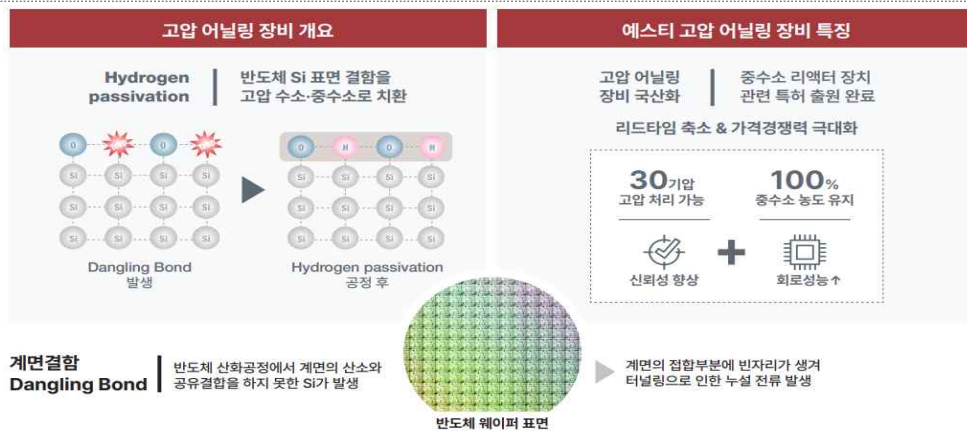
동사는 반도체 Si 표면 결함을 개선하고 전기적 특성을 향상시키는 고압 수소 어닐링 장비를 상용화할 목표를 수립하고 있으며, 현재 글로벌 반도체 기업과 상용화 테스트를 진행 중이다. 또한, HBM 시장의 급성장에 따라 웨이퍼 가압, 칠러, 퍼니스 장비를 모두 생산하는 동사의 매출도 증가할 것으로 예상된다. 최근 삼성전자와의 60억 원 규모 수주를 포함해 HBM 장비 공급 품목을 확장하며 매출 성장이 예상된다.

#### ■ 고압 수소 어닐링 장비 상용화 목표

동사의 고압 수소 어닐링 장비의 시장 진입에 따른 성장이 기대된다. 동사가 개발한 고압 수소 어닐링 장비는 반도체 Si 표면 결함을 고압 수소 및 중수소로 치환하여 소자의 전기적 특성을 개선하는 장비로, 기존 대비 회당 125매의 웨이퍼를 처리할 수 있도록 설계되어 효율적인 수율 처리가 가능하다.

현재 고압 수소 어닐링 장비는 (주)에이치피에스피가 독점하고 있는 상황이다. 동사는 고압 어닐링 장비를 상용화할 목표로 기술 고도화에 연구개발 역량을 집중하고 있으며, 현재 글로벌 반도체 기업과 고압 어닐링 장비에 대한 상용화 테스트를 진행 중인 단계인 점을 보았을 때 단기간 내 양산 평가를 위한 고압 어닐링 장비 인라인이 시작될 것으로 전망된다.

그림 11. 동사의 고압 어닐링 장비



자료: 동사 IR자료

#### ■ HBM용 장비 수주 확대

최근 인공지능과 관련해 글로벌 HBM 시장이 급성장 하고 있는 가운데, 동사의 HBM 장비 매출도 동반성장이 예상된다. 동사는 HBM 제조 공장에서 사용되는 핵심장비 3종류(웨이퍼 가압, 칠러, 퍼니스 장비) 모두를 생산하는 능력을 보유하고 있어 시장 성장의 수혜가 예상된다.

최근에는 삼성전자(주)로부터 60억 원 규모 HBM용 가압장비 및 상압장비를 수주하였으며, 기존 웨이퍼 가압장비, EDS 칠러, EDS 퍼니스에 이어 상압장비까지 HBM 장비 공급 품목을 다변화해 나가고 있는 바, HBM 장비 수주는 계속 이어질 것으로 예상된다.

증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
투자의견 없음			

시장 정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2024.11.14.)

최근 6개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

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
에스티	O	X	X

\* 2024년 10월 10일 특정계좌(군) 매매관여 과다종목으로 투자주의 종목으로 지정한 바 있음.