

기술 2024-212

2024.12.05.

이 보고서는 시가총액 5,000억 원 미만의 중소형 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서 기계,장비

아바코(083930)

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

작성기관 한국기술신용평가(주) 작성자 동윤정 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.

아바코(083930)

FPD 장비 전문기업으로 이차전지, 반도체 등 다양한 핵심 장비 기술개발로 사업 다각화

기업정보(2024.11.28. 기준)

대표자	김광현
설립일자	2000년 01월 16일
상장일자	2005년 10월 11일
기업규모	중견기업
업종분류	디스플레이 제조용 기계 제조업
주요제품	디스플레이 장비, 이차전지 장비 등

시세정보(2024.11.28. 기준)

현재가(원)	13,510
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	2,015
발행주식수(주)	14,912,798
52주 최고가(원)	21,400
52주 최저가(원)	12,160
외국인지분율(%)	5.62
주요주주(%)	
위재곤	18.48
위지명	5.24

■ OLED, 이차전지 등 첨단산업 중심의 FPD 장비 제조 전문기업

아바코(이하 ‘동사’)는 2000년 1월 평판디스플레이(FPD, Flat Panel Display) 핵심장비의 개발, 제조, 판매를 영위할 목적으로 설립되었으며, 2005년 10월 코스닥시장에 상장했다. 동사는 FPD 제조장비를 비롯해 이차전지, MLCC, 3D 프린터, 반도체, 산업용 소재 제조장비 등 다양한 분야에서 사업을 영위하고 있다. 주요 사업 부문은 자동화 장비, 전용 장비, 진공 장비, 산업용 소재 제조장비의 4개 사업부 체제로 운영하고 있다.

■ OLED를 중심으로 디스플레이 시장 수요가 성장할 것으로 예상

시장조사업체 옴디아에 따르면 2024년 글로벌 FPD 제조장비 시장은 전년 대비 반등할 것으로 전망된다. 2023년의 경우 전반적인 세트 수요 침체 영향으로 전년 대비 감소하였으나, 2024년 높은 성장을 이룬 이후 다시 시장이 안정화될 것으로 전망된다. 삼성디스플레이의 IT용 8.6세대 OLED 라인 투자, BOE의 신설 팹 투자, 중국 비전옥스와 일본의 재팬디스플레이의 자체 8.6세대 OLED 공장 계획 등 디스플레이 업체들의 장비 투자로 디스플레이 장비 시장은 2026년까지 성장을 이어갈 것으로 전망된다.

■ 진공박막 증착기술/고밀도 압연 기술 기반 핵심장비 개발 및 상용화

동사는 기계부/제어부의 직접 설계, 제작 및 조립/테스트/장비 설치까지의 원스톱 서비스 제공이 가능한 기술력을 보유하고 있으며, 진공 박막 증착 및 고밀도 압연 기술을 바탕으로 디스플레이, 이차전지 산업의 핵심 장비를 생산하고 있다. LCD 스퍼터 장비(LCD TFT Sputter)를 시작으로 OLED 스퍼터 장비(IGZO Sputter), 이차전지용 자동화 시스템, 이차전지용 공정장비(탠덤 롤프레스, 테이핑기, 슬리터, 코터 등), MLCC 생산 장비, PCB 플라즈마 라인(건식공정장비), 3D 프린터, 반도체 측정기 등 다양한 분야의 핵심장비를 개발, 상용화한 실적을 보유하고 있다.

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	1,798	-10.3	98	5.5	125	7.0	8.4	5.3	68.5	813	10,153	15.6	1.3
2022	2,173	20.8	136	6.2	181	8.3	11.1	6.7	64.9	1,175	10,952	10.9	1.2
2023	1,869	-14.0	44	2.4	43	2.3	2.4	1.4	87.3	276	11,950	55.2	1.3

기업경쟁력

진공박막 증착기술 등 자체 기술 기반 사업 다각화	<ul style="list-style-type: none"> - 2023년 11월, 경상북도 상주에 5만㎡ 규모의 이차전지 전용 생산공장을 완공하여 생산량 증대와 품질 향상, 제품 라인업 확대를 목표로 사업 확장을 추진 - 이차전지 전극 공정 장비와 OLED 인라인 자동화 시스템 부문의 수주를 확대하면서 안정적인 성장 동력을 확보
해외 현지 법인 및 장비 부품/설계 기업을 통해 주력 사업의 수직계열화	<ul style="list-style-type: none"> - AVACO Inc.(미국)와 AVACO Machinery(Guangzhou) Co., Ltd.(중국) 현지법인을 통해 글로벌 경쟁력 강화 - (주)DAS는 진공 장비의 핵심 부품 공급, 장비설계 및 기술지원

핵심 기술 및 적용제품

진공박막 증착기술 및 고밀도 압연 기술	<ul style="list-style-type: none"> - 진공 박막 증착 및 고밀도 압연 기술을 바탕으로 디스플레이, 이차전지 산업의 핵심 장비를 생산 - LCD 스퍼터 장비(LCD TFT Sputter)를 시작으로 OLED 스퍼터 장비(IGZO Sputter), 이차전지용 자동화 시스템, 이차전지용 공정장비(탠덤 롤프레스, 테이핑기, 슬리터, 코터 등)
이차전지, 반도체 장비 분야로 연구개발 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 디스플레이, 반도체(WLP, PLP), 반도체용 PCB, 태양전지, 차세대 전지 등 첨단 산업의 핵심 기술 국산화 및 내재화 등에 대한 기술 개발 - 반도체 공정/장비, 에너지분야, 동위원소 전지,전고체 이차전지, 철강분야 대상 코팅기술 및 장비개발, 산화물 TFT 소자 검사 시스템 개발 등을 수행



시장경쟁력

고객사에서 요구하는 공정기술 업그레이드	<ul style="list-style-type: none"> - 자체 기술개발 및 커스터마이징이 가능한 기술력 보유 - 고객사 니즈에 부합하여 양산 가능하도록 공정 기술을 업그레이드하고, 고객의 수요를 충분히 만족시킬 수 있는 전략을 수립하여 양산 장비 공급 - PCB Plasma Line, Metal Sputtering 장비와 계측/검사 장비 등을 개발하여 고객사에서 요구하는 공정기술 업그레이드
이차전지, 반도체 등 다양한 핵심 장비에 대한 기술개발로 사업 다각화	<ul style="list-style-type: none"> - 핵심장비 기술을 확보, 탠덤 롤프레스, 슬리터 등 이차전지 장비 개발, 상용화로 대형 고객사에 수주를 목표로 영업활동을 전개 - 미국 기업과 전략적 제휴를 통해 반도체용 검사장비 생산기술을 내재화

I. 기업 현황

OLED, 이차전지 등 첨단산업 중심의 FPD 장비 제조 전문기업

동사는 FPD 제조장비 전문기업으로, OLED와 LCD 디스플레이용 스퍼터 및 진공 장비, 이차전지 제조를 위한 롤프레스와 자동화 시스템 등 다양한 장비를 제조하며 산업 전반의 기술 혁신을 주도하고 있다. 또한, 3D 프린터와 PCB 플라즈마 라인 장비, 태양전지 제조장비 등으로 사업 영역을 다각화하여 국내외 디스플레이 및 배터리 시장에서 입지를 다지고 있다.

■ 회사의 개요

동사는 2000년 1월 FPD 핵심장비의 개발, 제조, 판매를 영위할 목적으로 설립되었으며, 2005년 10월 코스닥시장에 상장했다. 본사는 대구광역시 달서구 성서4차첨단로 160-7에 위치하고 있으며, 주요 공장과 연구소는 대구와 구미, 파주 등에 소재하고 있다. 2023년 11월, 경상북도 상주에 5만㎡ 규모의 이차전지 전용 생산공장을 완공하여 생산량 증대와 품질 향상, 제품 라인업 확대를 목표로 사업 확장을 추진하고 있으며 최근, 이차전지 전극 공정 장비와 OLED 인라인 자동화 시스템 부문의 수주를 확대하면서 안정적인 성장 동력을 확보하고 있다.

표 1. 동사 주요 연혁

일자	연혁 내용
2000.01	(주)아바코 설립
2004.09	차세대 LCD Sputtering장비 개발업체선정(산업자원부)
2005.03	성서 4차단지 신공장 건립 착공(대구)
2005.10	코스닥시장 상장
2006.07	차세대일류상품(SPOTTER) 및 기업선정(산업자원부)
2006.08	국내 최초 LCD TFT Sputter(G7) 개발
2007.09	SPOTTER 장영실상 수상
2008.12	국내 최초 박막태양전지용 In-Line Sputter(G5) 개발
2009.10	CIGS 박막 태양전지 제조용 Sputter 및 급속 열처리 기술개발
2009.10	구미 4차단지 신공장 준공
2010.12	대한민국 기술대상 우수상 수상(지식경제부)
2010.12	AVACO Inc. 미국 법인 설립
2012.04	월드 클래스(WORLD CLASS)300 선정(지식경제부)
2013.09	AVACO Machinery(Guanghou) co., Ltd 중국 법인 설립
2014.03	Stion corporation(美) 태양광 제조장비 공급
2015.01	Miasole Hi-Tech(美) 태양광 제조장비 공급
2015.04	50대 신기술 하이라이트 특집 ALD 장비 세계 8위 선정
2016.08	구미 4차단지 2공장 신축
2017.04	'이달의 산업기술상' 수상 <플렉시블 디스플레이 증착장비 기술 국산화> (산업통상자원부)
2018.10	독일 PCB 장비업체 슈미드와 기술제휴 및 합작회사 슈미드아바코코리아(주) 설립
2020.09	이차 전지 및 PCB용 Roll-to-Roll 장비 사업부 신설
2021.12	'이달의 산업기술상' 수상 <OMO(Oxide Metal Oxide) 스퍼터(Sputter) 기술 개발> (산업통상자원부)
2022.08	이차전지 Roll to Roll 장비 개발완료
2023.11	상주 일반산업단지 이차전지 전용 신규공장 완공

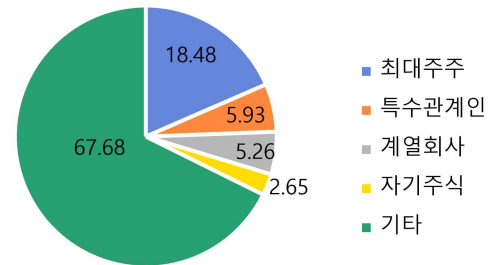
자료: 동사 분기보고서(2024.09.) 및 홈페이지

동사의 최대주주 위재곤 회장은 (주)아바코의 창립자이자 (주)아바텍의 회장으로 18.48%의 지분을 보유하고 있다. 위지명 외 5인의 특수관계인은 5.93%의 지분을 보유 중이며, 동사의 계열회사 (주)아바텍과 (주)대명ENG는 각각 4.90%, 0.36%의 지분을 보유하고 있다. 그 밖에 자기주식으로는 2.65%를 보유 중이다.

표 2. 동사 지분구조 현황

주주명	관계	주식수(주)	지분율(%)
위재곤	최대주주	2,756,218	18.48
위지명 외 5인	특수관계인	884,383	5.93
(주)아바텍	계열회사	730,000	4.90
(주)대명ENG	계열회사	53,560	0.36
(주)아바코	자기주식	395,807	2.65
기타	-	10,092,830	67.68
합계		14,912,798	100.00

그림 1. 동사 지분구조 현황



자료: 동사 분기보고서(2024.09)

자료: 동사 분기보고서(2024.09)

동사는 2024년 3분기 기준, 3개의 종속회사를 보유하고 있다. 디스플레이 및 이차전지 장비 사업의 글로벌 경쟁력을 강화하기 위한 목적으로 AVACO Inc.와 AVACO Machinery(Guangzhou) Co., Ltd.의 미국과 중국 현지법인을 설립하여 운영하고 있다.

표 3. 동사 종속회사 현황

(단위: 백만 원, 별도 기준)

상호	설립일	주소	주요사업	직전연도말 자산총액	지배관계 근거	주요종속 회사여부
AVACO Inc.	2010.12	미국 캘리포니아	디스플레이 장비 등 판매	1,464	지분율 100% 소유	X
AVACO Machinery (Guangzhou) Co., Ltd.	2013.09	중국 광저우	디스플레이 장비 등 판매	1,506	지분율 100% 소유	X

자료: 동사 분기보고서(2024.09)

■ 대표이사

김광현 대표이사는 영남대학교 기계공학과를 전공했으며, LG디스플레이(주)에서 디스플레이 사업부 부장 등을 역임하며 디스플레이 장비 분야에서 풍부한 경험과 전문성을 쌓아왔다. 2010년 동사의 부사장으로 합류하여 지속적인 연구개발과 혁신적인 사업 다각화를 통해 디스플레이 장비 시장을 넘어 반도체, 이차전지, 3D 프린팅 등 고부가가치 부품 및 소재 분야로 사업 영역을 확장하는 데 중추적인 역할을 했다. 이후, 2015년 3월 동사의 대표이사로 선임되어 현재까지 전사 경영을 총괄하며 글로벌 경쟁력 강화와 신성장 동력확보를 위해 전력을 다하고 있다.

■ 주요 사업 분야

동사는 FPD 제조장비를 비롯해 이차전지, MLCC, 3D 프린터, 반도체, 산업용 소재 제조장비 등 다양한 분야에서 사업을 영위하고 있다. 주요 사업 부문은 자동화 장비, 전용 장비, 진공 장비, 산업용 소재 제조장비의 4개 사업부 체제로 운영하고 있다. 자동화(AE) 부문은 디스플레이와 이차전지 제조 공정에서 필요한 자동화 장비를 제공하며, 주요 제품으로는 이차전지용 자동화 제조장비와 디스플레이 제조 공정에서 사용되는 STOCK & 반송 장비가 있다. 전용기(ME) 부문은 특정 공정을 위한 고정밀 장비를 설계하여 고객 맞춤형 장비를 생산한다. 주요 제품으로는 BENDING 장비, POL 부착기, TAB BONDER, SCRIBE & CELL, 3D 프린터, MLCC 제조장비 등이 있다. 진공(PE) 부문은 OLED와 태양전지 제조 공정에 필수적인 진공 기술 기반의 장비를 다루며, 주요 제품은 OLED 제조용 스퍼터(Sputter) 장비와 태양전지 제조장비가 있다. 컨버팅 머신(CM) 부문은 이차전지 전극 공정의 정밀도와 효율성을 높이는 데 필수적인 장비를 공급하며, Roll-to-Roll 장비와 Laminator, Slitter & Rewinder Machine, Coater Machine 등을 포함한다.

■ 사업부문별 매출실적

동사의 주요 사업부문은 진공 장비, 자동화 장비, 전용 장비, 산업용 소재 제조장비 부문으로 분류할 수 있으며, 산업군별 주요 제품매출은 디스플레이 제조장비, 이차전지 제조장비, 3D 프린터, MLCC 제조장비, 기타 제조장비로 구성된다. 2024년 3분기 연결 기준, 이차전지 제조장비 매출은 1,724억 원으로 85.4%의 비중을 차지하며 매출실적을 견인하고 있으며, 디스플레이 제조장비는 245억 원의 매출을 기록하며 전체 매출의 12.1%를 차지하고 있다. 3D 프린터 장비와 기타 제조장비는 각각 0.4%와 2.1% 매출 비중을 나타내고 있다. 지역별로는 북미와 중국을 중심으로 한 수출 매출이 94.0%의 비중을 점하고 있으며, 내수 매출은 6.0%를 차지하고 있다.

표 4. 사업부문 및 산업군별 매출실적

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

사업부문	매출 유형	2022	2023	2023 3분기	2024 3분기	산업군		2022	2023	2023 3분기	2024 3분기
자동화시스템(AE)	제품	511	698	547	1,670	디스플레이 제조장비		1,555	682	312	245
전용기(ME)		477	554	251	89	이차전지용 제조장비		328	698	561	1,724
진공(PE)		948	433	104	132	3D 프린터		80	303	113	8
컨버팅머신(CM)		48	95	86	68	MLCC 제조장비		15	6	-	-
기타		189	89	77	60	기타		195	180	79	42
합계	내수	1,423	288	214	121	합계	내수	1,423	180	214	121
	수출	750	1,581	851	1,898		수출	750	1,581	851	1,898
	합계	2,173	1,869	1,065	2,019		합계	2,173	1,869	1,065	2,019

자료: 동사 분기보고서(2024.09.), 한국기술신용평가 재구성

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

<div>E</div> <div>환경경영</div>	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 유해물질관리 및 화학물질 저사용 등 환경오염방지를 위한 내부 안전 체계 구축 ◎ 안전/보건/환경 산업 안전체계를 구축하여 사업장에서 발생할 수 있는 위험을 사전에 예방·관리하는 시스템적 관리 수행
<div>S</div> <div>사회책임경영</div>	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 협력사 및 지역사회(경북 구미) 동반성장정책으로 지역사회 신뢰관계 구축 ◎ 대구/구미 연계 대학생 인턴 고용 등 일자리 창출
<div>G</div> <div>기업지배구조</div>	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 주기적인 기업설명회를 개최하여 투자자에게 기업의 대내외적인 경영 성과를 공유하여 기업 경쟁력 제고 ◎ 주주 친화정책(주주 고배당 정책) ◎ 감사직무규정을 두고 감사인이 감사업무를 수행하기 위하여 필요한 독립성 및 권한, 주요활동 내역 등을 명시

II. 시장 동향

디스플레이 업체들의 장비 투자로 2026년까지 성장을 이어갈 것으로 전망

디스플레이 장비 시장은 2024년 높은 성장을 이룬 이후 다시 시장이 안정화될 것으로 예상된다. 삼성디스플레이의 IT용 8.6세대 OLED 라인 투자, BOE의 신설 팹 투자 등 디스플레이 업체들의 장비 투자로 디스플레이 장비 시장은 2026년까지 성장을 이어갈 것으로 전망된다.

■ FPD 제조장비 시장 규모 및 전망

통계청의 광업·제조업 조사(품목편)에 따르면, 국내 FPD 제조장비 시장에 참여하고 있는 업체의 수는 2017년 143개에서 2022년 161개로 2.4%의 CAGR로 증가하였으며, 출하액은 2017년 8조 8,582억 원을 형성하였고, -9.54%의 CAGR로 2022년 5조 3,652억 원의 시장을 형성하였다.

그림 2. 국내 FPD 제조장비 시장 규모

(단위: 억 원, 개)



자료: 통계청

한국디스플레이산업협회(KDIA)에 따르면, 세계 디스플레이 장비 시장은 2023년 3,040백만 달러의 시장을 형성하였으며, 등락을 거쳐 2028년 6,945백만 달러의 시장을 형성할 것으로 전망했다. 2024년 디스플레이 장비 시장은 2023년 대비 108.8% 성장하는 등 큰 폭의 성장을 이루고, 이후 성장률은 점차 둔화되며 2027년에는 전년 대비 24.3% 감소폭으로 시장 규모가 다시 하락할 것으로 전망된다.

시장조사업체 옴디아에 따르면 2024년 글로벌 FPD 장비 시장은 전년 대비 반등할 것으로 전망된다. 2023년의 경우 전반적인 세트 수요 침체 영향으로 전년 대비 감소하였으나, 2024년 높은 성장을 이룬 이후 다시 시장이 안정화될 것으로 전망된다. 삼성디스플레이의 IT용 8.6세대 OLED 라인 투자, BOE의 신설 팹 투자, 중국 비전옥스와 일본의 재팬디스플레이의 자체 8.6세대 OLED 공장 계획 등 디스플레이 업체들의 장비 투자로 디스플레이 장비 시장은 2026년까지 성장을 이어갈 것으로 전망된다.

FPD 장비 시장의 성장 전망은 패널업체들의 공급능력이 크게 확대됨을 의미하며, OLED를 중심으로 디스플레이 시장 수요가 성장할 것으로 예상됨에 따라 패널업체들도 캐파 투자를 확대해 수요에 대응할 것으로 예상된다.

그림 3. 세계 디스플레이 장비 시장 규모

(단위: 백만 달러, %)



자료: 한국디스플레이산업협회(KDIA)

■ 디스플레이 장비 산업의 특징

디스플레이 기술은 급격한 변화와 응용 분야의 확대가 이루어지는 분야로, 디스플레이의 기술 변화에 따라 다양한 성능 및 기능을 만족시킬 수 있는 장비의 개발과 신속한 기술혁신이 요구된다. 또한, 중국 등 후발주자의 큰 성장으로 디스플레이 및 장비의 가격 경쟁이 심화되며 제조 원가를 줄이기 위한 기술혁신도 중요하게 여겨지고 있다.

ITIF(Information Technology&Innovation Foundation)의 보고서에 따르면 "기술 및 전기전자 하드웨어 및 장비" 분야에서 중국 상위 기업의 연구 개발 집약도(R&D Intensity)는 지난 10년간 646% 증가했으며, 2020년부터 2027년까지 디스플레이 기술에 대한 중국의 글로벌 자본 지출(CapEx) 투자 점유율이 평균 약 85%에 이를 것이며, 중국 기업이 2027년까지 해당 부문 CapEx의 90% 이상 차지할 것으로 예상하는 등 중국의 디스플레이 산업은 광범위한 보조금, 공공연한 지적 재산권 도용, 규모의 경제를 토대로 성장하고 있다.

디스플레이 산업은 양산을 위한 투자 규모가 매우 크고 투자에서 생산까지 일정한 시차가 존재하고 있는 반면, 시장 내 주력 제품의 교체 속도가 점차 빨라지는 추세를 보이고 있다. 또한, 장비산업의 특성상 공급능력은 계단식 증가가 이루어지는 반면에, 수요시장은 점진적으로 확대되는 구조와 호황과 불황이 주기적으로 반복되는 특징을 나타내고 있다.

■ 이차전지 장비 시장은 꾸준히 성장할 것으로 전망

SNE리서치에 따르면, 세계 리튬이차전지 장비 시장은 2023년 20.5조 원의 시장을 형성했으며, 리튬이차전지가 가장 많이 사용되는 전기자동차용 배터리 시장이 중국, 미국, 유럽시장으로 확대되며 지속적인 장비 수요의 발생으로 2030년 63.1조 원, 2035년 83.5조 원의 규모의 시장으로 성장할 것으로 전망된다.

이차전지 장비 시장 규모로 환산되는 신규 수요 전망은 2023년 기준 294GWh 증설 규모에서 2025년 473GWh 및 2030년 968GWh, 2035년 1,123GWh까지 크게 늘어날 것으로 보이고, 연평균 14% 수준의 성장률을 보일 것으로 전망된다.

이차전지 제조업체들과 협력 관계를 형성하고 꾸준한 납품실적을 보유한 이차전지 장비 업체들은 전방산업과 함께 성장할 것으로 전망된다. 최근 이차전지 제조장비 산업은 이차전지의 에너지 밀도가 높아지고 기술이 정밀해지면서 안정성과 품질에 대한 관심이 증가하고 있으며, 이에 따라 제품 구현 능력과 공정별 최적화 및 자동화 시스템 개발 등 차별화된 기술력을 보유한 업체들의 시장 경쟁력이 강화될 것으로 예상된다.

다만, 광물가격 하락, 고금리에 따른 소비자들의 구매력 저하, 보조금 축소 등으로 전기차 수요가 둔화되었고, 이에 따른 업체들의 재고 조정과 가동률 하락으로 수익성이 저하되었다. 또한, 공격적인 설비투자 지속으로 차입금은 증가된 상황으로서, 확대된 채무부담 대비 이익창출력 약화로 산업 전반의 커버리지 지표 저하 폭이 크게 나타났다.

III. 기술분석

진공박막 증착기술 및 고밀도 압연 기술 기반 디스플레이 장비 개발로 경쟁력 확보

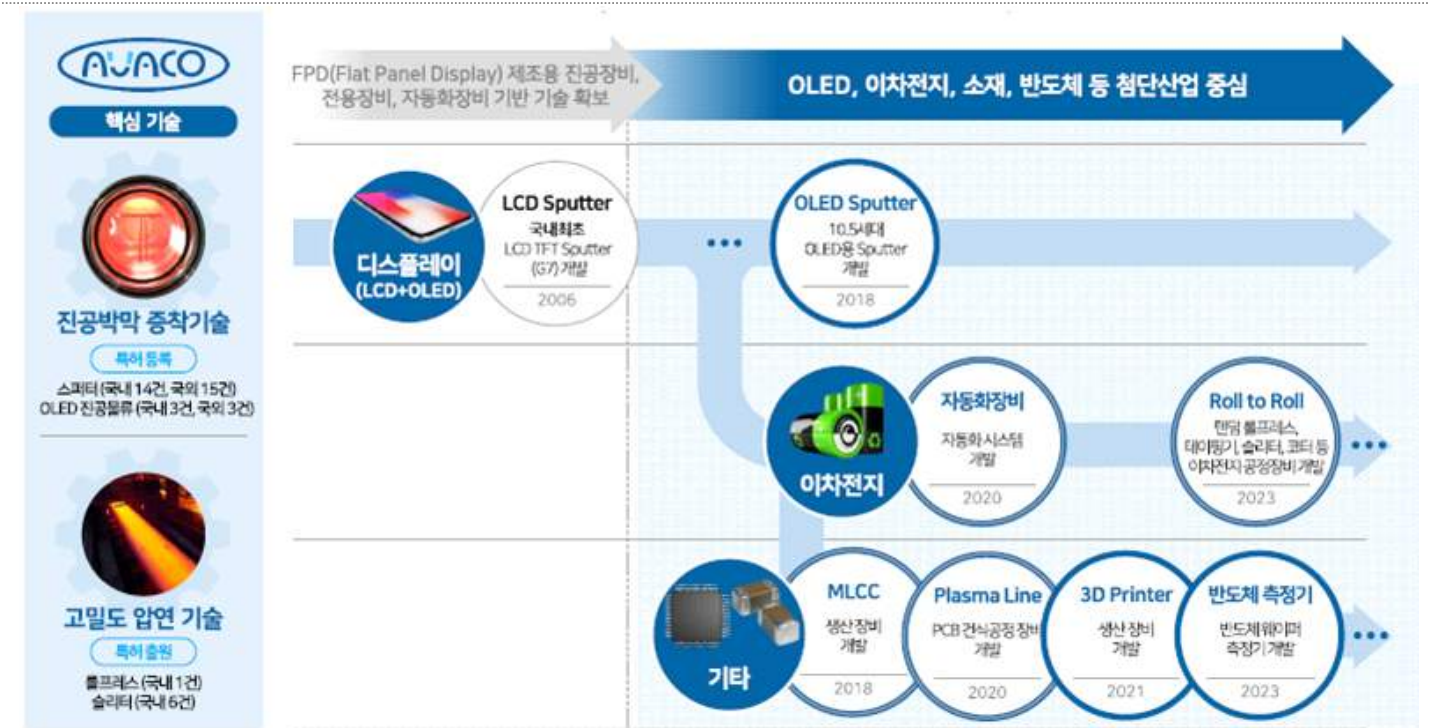
시스템 설계, 장비 설계/제작, 정보 및 시스템 제어, 사후관리 및 유지보수 등 모든 공정을 관리·설계하여 진공 박막 증착 및 고밀도 압연 기술을 바탕으로 LCD 스퍼터 장비, OLED 스퍼터 장비, 이차전지용 자동화 시스템, 이차전지용 공정장비 등 다양한 분야의 핵심장비를 개발한 실적을 보유하고 있다.

■ 진공박막 증착기술 및 고밀도 압연 기술 기반 핵심장비 개발 및 상용화

동사는 FPD(Flat Panel Display)의 핵심장비 개발, 제조, 판매를 주요 사업으로 영위하고 있으며, 주요 사업은 FPD 제조용 진공장비, 전용장비, 자동화장비, 이차전지제조용 장비, 산업용소재 제조용 장비 군으로 크게 구분하고 있다.

동사는 기계부/제어부의 직접 설계, 제작 및 조립/테스트/장비 설치까지의 원스톱 서비스 제공이 가능한 기술력을 보유하고 있으며, 진공 박막 증착 및 고밀도 압연 기술을 바탕으로 디스플레이, 이차전지 산업의 핵심 장비를 생산하고 있다. LCD 스퍼터 장비(LCD TFT Sputter)를 시작으로 OLED 스퍼터 장비(IGZO Sputter), 이차전지용 자동화 시스템, 이차전지용 공정장비(탠덤 롤프레스, 테이핑기, 슬리터, 코터 등), MLCC 생산 장비, PCB 플라즈마 라인(건식공정장비), 3D 프린터, 반도체 측정기 등 다양한 분야의 핵심장비를 개발, 상용화한 실적을 보유하고 있다.

그림 5. 동사의 핵심기술 및 제조 장비



자료: 동사 IR자료

■ 진공박막 증착 기술 기반 주요 제품

동사의 스퍼터 장비는 투입/배출용 로더 시스템, 인라인형 스퍼터 장비, 롤투롤 스퍼터 장비 등이 있으며, 그 중 동사의 인라인(In-line)형 Vetical Static 스퍼터 장비는 Thin Film Transistor 제조용으로 대면적 기판에 산화물 및 금속물질을 진공 상태에서 증착하는 장비이다. 비 접촉 반송 시스템을 통해 Chamber 내부의 Particle을 최소화하였고, Multi Layer 형성이 가능하며, Cathode부의 Magnet을 이동시켜 박막 품질 개선과 Target 사용효율을 극대화하였다. 인라인형은 유리기판이 직선으로 지나가며 박막 코팅되므로 생산성을 높일 수 있다. 국내에서는 LCD 제조용 인라인형 스퍼터 장비를 주로 일본 기업 알박으로부터 수입하여 사용하였으나 동사가 국산화에 성공, LG디스플레이에 납품함으로써 수입을 대체하고 사업영역을 확장하였다.

그림 6. 인라인(In-line)형 Vetical Static 스퍼터 장비



자료: 동사 홈페이지

OLED 분야에서는 진공 오븐 시스템, 캡슐화 시스템, 진공 트랜스퍼 시스템, P-에이징 시스템, TPE 인라인 시스템 등이 있으며, OLED P-에이징 시스템은 증발 과정에서 다양한 결함과 이물질이 발생하여 불량 픽셀이 발생하고 패널 수명이 단축되는데, P-에이징 모듈은 전류를 공급하여 이러한 결함과 잔해를 제거하며, 휘도 테스트와 같은 검사를 수행 할 수 있다. OLED 캡슐화 시스템은 H₂O와 O₂의 산화 방지를 위해 플라즈마 처리된 cover-glass와 유기-재료의 코팅 기판 캡슐에 의해 OLED의 생산 공정에 사용하는 장비로 가스 정화기를 사용하여 챔버 내부의 H₂O와 O₂를 조절한다.

그림 7. 동사의 OLED 장비



자료: 동사 홈페이지

■ 연구개발 인프라

동사는 2003년 7월 공인된 기업부설연구소를 설립하였으며, 다양한 산업의 핵심기술 국산화 및 선행 기술 확보를 목표로 연구개발을 추진하고 있다. 주요 분야인 디스플레이, 반도체(WLP, PLP), 반도체용 PCB, 태양전지, 차세대 전지 등 첨단 산업의 핵심 기술 국산화 및 내재화 등에 대한 기술을 개발하고 있다.

표 5. 동사의 연구개발 분야

연구개발 분야	내용
Clean FA	<ul style="list-style-type: none"> 생산량 증대를 위한 초대형 size 개발(Gen.10) Particle 방지 구조 초정밀 위치 제어 기술 비접촉 전원 공급 기술 고경도 표면 처리 기술
진공 사업	<ul style="list-style-type: none"> 대형 챔버 제작 기술 Cathode 관련 제작 기술 진공 관련 구동 기술 Particle 제어 기술 Film 균일도 확보 기술 유기물 증착 제어 기술
국책 사업	<ul style="list-style-type: none"> 동위 원소 전기 제조기술/장비 개발 CIGS 태양전지 제조용 NFS-RTP 개발 전고체 이차전지 제조공정 및 장비 개발 플라즈마 모니터링 및 공정 가스 연동 제어 기술 개발

자료: 동사의 분기보고서(2024.11.)

동사는 진공 공정 장비, 이차전지용 제조 장비, 반도체 제조 장비, MLCC 제조 장비 등 각 사업부문에 대한 기술개발을 진행하고 있으며, 사업분야와 관련하여, 2022년 17,224백만 원(전체매출 대비 7.9%), 2023년 12,227백만 원(전체매출 대비 6.5%), 2024년 9월 말 기준 5,996백만 원(전체매출 대비 3.0%)의 연구개발 비용을 계상하였다. 동사는 반도체 공정/장비, 에너지분야, 동위원소 전지, 전고체 이차전지, 철강분야 대량 코팅기술 및 장비개발, 산화물 TFT 소자 검사 시스템 개발 등을 수행하고 있다. 동사는 사업분야와 관련하여, 61건의 등록특허, 6건의 출원특허(2024.11.26. 공개 기준) 등의 지식재산을 보유하고 있는 것으로 파악되며, 최근 연구개발 실적은 아래 표와 같다.

표 6. 동사의 연구개발 실적

연구과제	완료 연도
SINGLE ROLL PRESS MACHINE	2022.08.
산화물 TFT 소자 제작용 Sputter 개발	2022.12.
동위원소기반 외부환경 독립형 반영구 독립전원 시스템 개발	2022.12.
300mm 반도체 기판에서의 Interconnection Metalization 용 Sputtering 장비 개발	2023.03.
TANDEM ROLL PRESS MACHINE	2023.12.
Precleaning & Multi Degas Chamber 개발	2024.06.
SHG를 활용한 반도체 Wafer 특성 비파괴 검사 장치 및 공정 기술 개발	2024.12.
스트레처블 디스플레이용 신축성 기판 Lamination 설비 개발	2024.12.
저온 박막형 고체산화물 연료전지 제조용 장비 및 공정 개발	2025.04.
600W급 EUV 펄스클 제조를 위한 금속성 탄화물소재 기반 박막 증착 및 열처리 장비 개발	2026.12.

자료: 동사의 분기보고서(2024.11.)

IV. 재무분석

반도체 배터리 등 이차전지용 제조장비 사업영역 확대, 매출증가 및 수익성 개선

동사는 2023년 전반적인 시장의 수요 침체 영향으로 실적이 감소하였으나, 2024년 이차전지용 제조장비 부문의 실적 견인으로 3/4분기 매출실적이 크게 증가하며 전년도 매출액을 상회하였다. 매출증가에 따라 원가 부담이 완화되면서 수익성 또한 개선되었다.

■ 2024년 3/4분기 이차전지용 제조장비 부문 실적 견인으로 전년도 매출액 상회하는 실적 달성

동사의 2021년 매출액은 1,798억 원으로 코로나19로 인해 전년도 디스플레이 신규 수주가 급감하면서 전년 대비 10.3% 실적이 감소하였다. 반면, 2021년말 수주잔고는 1,983억 원으로 전년대비 53.0% 큰 폭으로 증가했다. 이 같은 수주 확대, 기저효과 반영 등으로 2022년도 매출액은 2,173억 원으로 전년대비 20.8% 크게 증가하였다. 2023년 디스플레이 장비 시장의 전반적인 수요 침체 영향으로 2023년 매출액은 전년대비 14.0% 감소하여 1,869억 원의 실적을 기록하였다.

한편, 2023년 3/4분기에는 전년동기대비 이차전지용 제조장비 부문에서의 매출이 크게 확대되었으며, 이로 인해 전체 매출액은 2,019억 원을 기록, 전년동기대비 89.6% 매출액증가율을 기록하는 등 이전 연도 연간 기록을 상회하는 실적을 달성하였다.

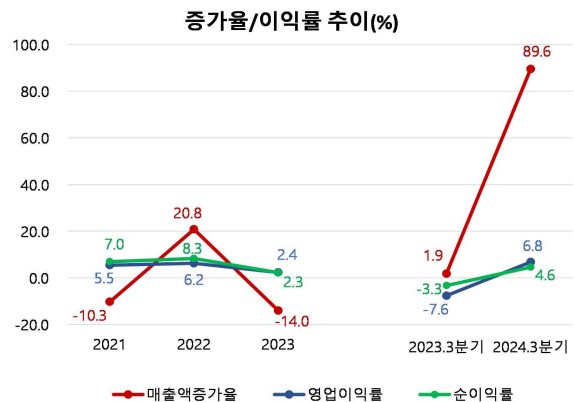
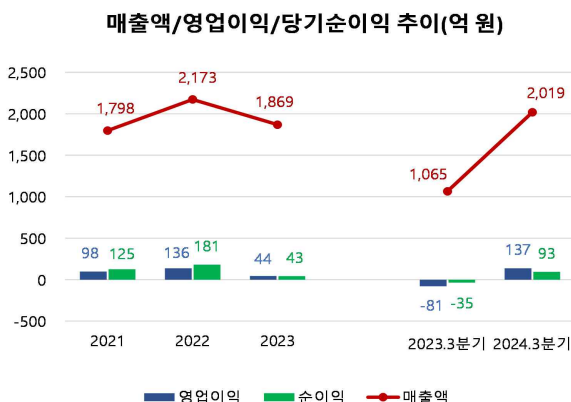
■ 3/4분기 매출 증가에 따른 원가부담 완화, 판관비 절감 노력으로 수익성 개선

2021년 매출액 부침에도 5.5% 영업이익률을 기록, 비교적 견조한 영업수익성을 보여왔다. 2022년에는 매출액이 크게 증가하면서 원가 및 판관비 부담이 완화되어 영업이익 136억 원을 기록하였고 영업이익률은 6.2%로 전년대비 0.7%p 늘어났다. 반면, 2023년 매출 감소에 따른 원가부담(매출원가 2022년 77.9%→2023년 83.7%)이 확대되면서 판관비 절감 노력에도 불구하고 영업이익률은 전년대비 3.8%p 줄어든 2.4%를 기록하였고 영업이익은 44억 원을 시현하였다. 최근 3년간 순이익 규모는, 2021년 125억 원, 2022년 181억 원, 2023년 43억 원으로 흑자기조를 유지하고 있다.

한편, 2024년 3/4분기 실적은 매출 증가에 따른 원가부담 완화(매출원가 2023년 3/4분기 87.5%→2024년 3/4분기 82.2%), 경상연구개발비 감소 등 판관비 절감 노력(판관비 2023년 3/4분기 20.1%→2024년 3/4분기 11.0%)으로 137억 원의 영업이익을 기록하며 흑자전환하였다. 또한, 이자비용 증가 등 영업외수지 저하, 법인세비용 발생에도 순이익 93억 원을 시현하며 전년동기대비 흑자전환하였다.

그림 8. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



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

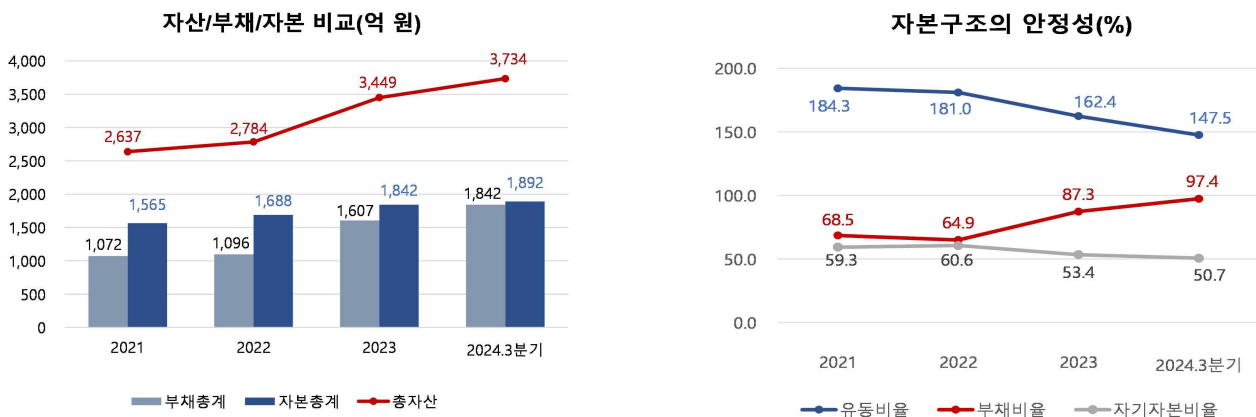
■ 제안정성 수치 소폭 하락하였으나 동업계 대비 우수한 수준 견지

동사의 2021년과 2022년말 현재 제안정성 수치를 살펴보면, 자기자본비율은 각각 59.3%, 60.6%를 보였고, 부채비율은 각각 68.5%, 64.9%, 유동비율은 각각 184.3%, 181.0%로 2021년과 2022년말 현재 제안정성 수치는 비교적 안정적이며 양호한 수치를 유지해 왔다. 2023년 매입채무 및 기타유동부채, 유동계약부채, 비유동리스부채 등의 증가로 인해 부채규모가 늘어나면서 자기자본비율 53.4%, 부채비율 87.3%, 유동비율 162.4%로 전년대비 채수익성 지표가 하락하였으나, 자본구조가 안정적이고 부채비율이 100%를 하회하는 등 여전히 동업계대비 우수한 수준을 견지해 오고 있다.

한편, 2024년 3/4분기말 현재 자기자본비율은 50.7%, 부채비율 97.4%, 유동비율 147.5%를 기록, 동업계대비 제안정성 수치는 우수한 수준이다.

그림 9. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



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

표 7. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2021	2022	2023	2023.3분기	2024.3분기
매출액	1,798	2,173	1,869	1,065	2,019
매출액증가율(%)	-10.3	20.8	-14.0	1.9	89.6
영업이익	98	136	44	-81	137
영업이익률(%)	5.5	6.2	2.4	-7.6	6.8
순이익	125	181	43	-35	93
순이익률(%)	7.0	8.3	2.3	-3.3	4.6
부채총계	1,072	1,096	1,607	1,113	1,842
자본총계	1,565	1,688	1,842	1,762	1,892
총자산	2,637	2,784	3,449	2,875	3,734
유동비율(%)	184.3	181.0	162.4	186.4	147.5
부채비율(%)	68.5	64.9	87.3	63.2	97.4
자기자본비율(%)	59.3	60.6	53.4	61.3	50.7
영업활동현금흐름	-11	-62	182	-244	-628
투자활동현금흐름	-298	24	-77	-49	96
재무활동현금흐름	-98	-53	168	170	130
기말의현금	307	207	478	85	77

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

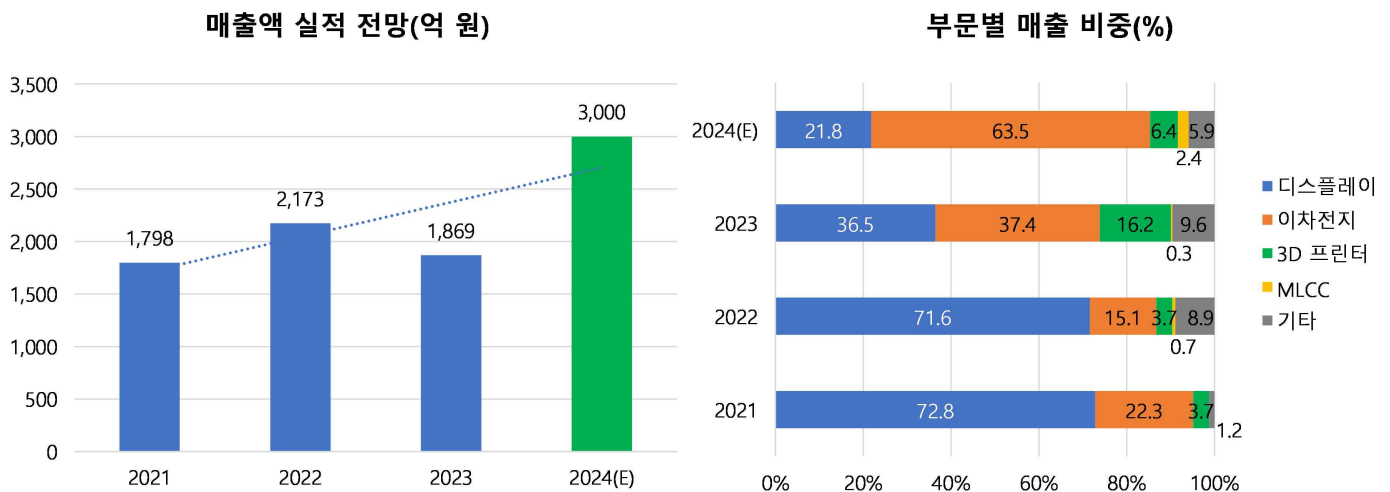
■ 동사 실적 전망

동사는 2024년 3/4분기 매출실적 2,019억 원으로 이전 연간실적을 훌쩍 뛰어넘고 있으며, 현재 생산 중인 제품들의 인도 시점이 3분기 이후로 계획되어 있는 등 하반기로 갈수록 실적이 더 크게 증가할 것으로 예상되고 있는 바, 2024년 역대 최대 매출실적을 달성할 것으로 전망된다. 또한, 2024년 3/4분기 말 현재 신규수주 실적은 4,810억 원으로 향후 실적 호조세가 지속될 전망이다.

동사는 디스플레이 장비 사업을 주로 영위하다가 사업 분산을 위해 반도체 배터리 등 이차전지용 제조 장비 사업 등으로 사업을 확장하고 있다. 이차전지용 제조장비 사업부문은 여러 소재들을 혼합(믹싱)해 주고 코팅과 롤프레싱(압축 작업) 관련 장비를 만들어 주로 국내 최대 배터리셀 업체인 LG에너지솔루션(LG엔솔)에 공급해 오고 있다. LG에너지솔루션에 신형 이차전지용 배터리 장비 공급과 중국 BOE에 OLED 장비 수주에 힘입어 향후 지속적인 매출 성장이 기대되는 가운데, 인공지능 반도체 증착장비 개발을 완료한바 신사업을 통한 성장동력 확보 또한 기대된다.

그림 10. 동사 매출액 실적 및 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023), 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	1,798	2,173	1,869	3,000
디스플레이 제조장비	1,309	1,555	682	655
이차전지 제조장비	401	328	698	1,904
3D 프린터	66	80	303	191
MLCC 제조장비	-	15	6	72
기타	22	195	180	178

자료: 동사 사업보고서(2023.12.) 및 동사 IR 자료(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

이차전지, 반도체 등 다양한 핵심 장비에 대한 기술개발로 사업 다각화

동사는 배터리 전극공정 장비 핵심 장비 중 하나인 탠덤 롤프레스를 개발, 상용화하여 이차전지 장비 분야에서 물류장비에서 공정장비 분야로 사업 영역을 확장하였으며, 디스플레이 장비 기술과 연관성 높은 반도체 장비 분야로 연구개발을 강화하고 있다.

■ 탠덤 롤프레스, 슬리터 등 이차전지 장비 다각화

동사는 배터리 전극공정 장비 핵심 장비 중 하나인 탠덤 롤프레스를 개발, 상용화하여 이차전지 장비 분야에서 물류장비에서 공정장비 분야로 사업 영역을 확장하였다. 동사는 코팅된 전극을 눌러주는 작업. 코팅 후 프레스로 열을 가해 눌러주어 동박의 두께감소 및 밀도를 높인 일반 롤프레스 장비와 코팅된 전극을 Tandem Press 방식으로 연속 2번 눌러주는 탠덤 롤프레스 장비를 개발하였으며, 개발 장비 제작 완료 후 기술적 차별성을 위한 고도화 연구개발을 진행 중이다. 특히 롤프레스는 양·음극 활물질 코팅 후 압연을 통해 전극의 밀도를 증가시키는 장비로 양·음극재를 코팅하는 장비와 함께 이차전지 전극공정 핵심 장비로 분류된다.

동사의 탠덤 롤프레스 장비의 경우 무인자동화 기술을 탑재하여 고정/조절 IP 디지털화, 전극 파단 예지 및 감시시스템, 온도 및 진동 감지 시스템, 무지부 Press 고도화, Main Roll 온도 균일화 기술 등을 탑재하여 경쟁력을 확보하고 있으며, 설비 고도화 관련요소 개발을 통해 장비 신뢰성과 자체 보유기술을 확보하고 있다.

이차전지 분야에서는 탠덤 롤프레스 이외에도 슬리터, 코터 등 핵심장비 기술을 확보, 대형 고객사에 수주를 목표로 영업활동을 전개하고 있다. 이차전지 자동화 시스템은 2023년 대규모 수주 이후 수주 확대에 따른 상주일반 산업단지 내에 전용공장을 설치하여 생산 시설을 확충하였고, 2023년 약 2,200억 원의 수주 실적을 보유하고 있으며, LG에너지솔루션의 캐나다 합작 공장과 미국 미시간 주의 합작 공장에 배터리 자동화 시스템 장비를 공급하는 등의 실적을 보유하고 있다.

■ 디스플레이 장비 기술과 연관성 높은 반도체 장비 분야로 연구개발 강화

동사는 2021년 경기도 화성시 동탄에 반도체연구소를 설립하고 미국 기업과 전략적 제휴를 통해 반도체용 검사장비 생산기술을 내재화하였다. 2024년 분기보고서(2024.11.) 기준 차세대 디바이스 평가를 위한 DEMO 설비 구축을 완료하고 고객사와 H/W안정성 검증 중인 단계인 것으로 확인되며, 반도체 칩에서 외부와 전원을 연결하는 최후단 금속배선에 해당하는 Al, Ti, Cu 물질 배선 공정용 장비 및 EUV 펄리클 제조를 위한 금속성 탄화물소재 기반 박막 증착 및 열처리 장비 개발에도 역량을 집중하고 있다.

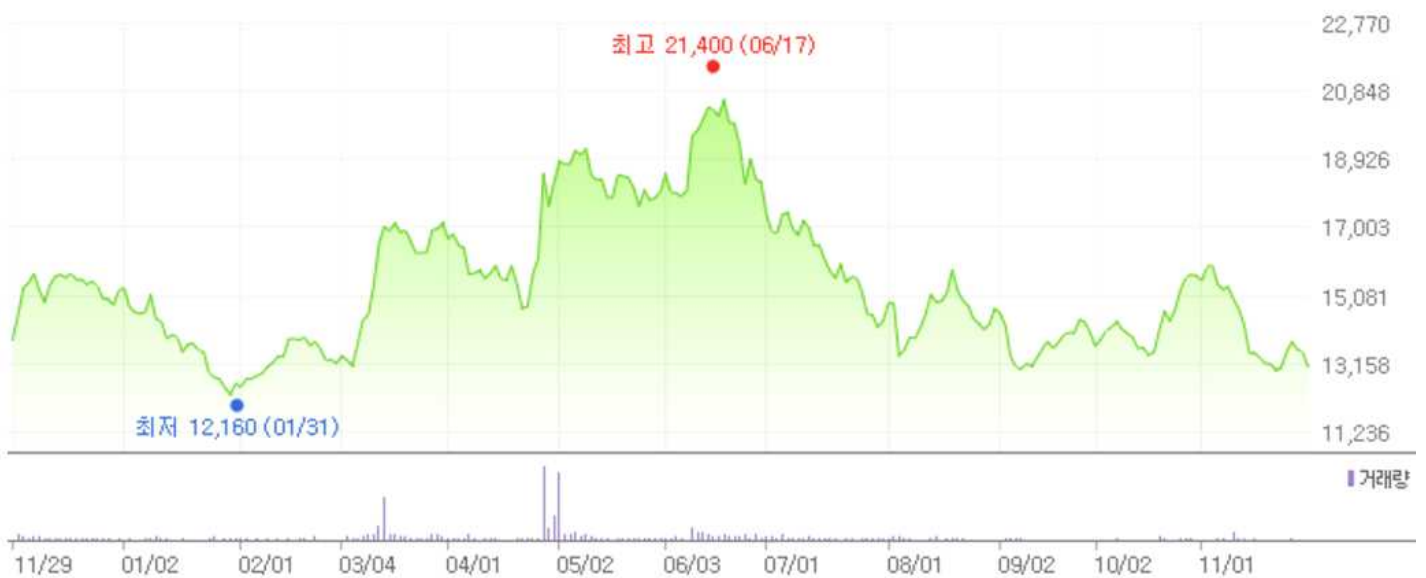
최근 웨이퍼레벨패키징(WLP)용 박막증착장비(스퍼터)를 개발 완료했으며, WLP 경우 웨이퍼 휘어짐 때문에 공정 불량률이 발생하기도 하는데, 동사의 장비는 웨이퍼 휨 현상을 최소화할 수 있고, 150도 이하 저온 환경을 유지할 수 있어 공정 생산성을 높일 수 있는 장점이 있다.

이외에도 300mm 반도체 기판에서의 Interconnection Metalization 용 Sputtering 장비와 Precleaning & Multi Degas Chamber 등을 개발한 실적을 보유하고 있다.

증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
하나증권	Not Rated	-	2024.10.28
	<p>■ 3Q24 잠정 실적은 매출액 973억원(YoY +253.2%), 영업이익 83억원(YoY 흑자전환)을 시현, 실적 성장의 배경은 기존 수주잔고의 실적 인식에 기인.</p> <p>■ 이차전지 물류 자동화 장비를 주력으로 LG에너지솔루션 글로벌 합작 공장 향 수주를 지속 해왔으며 특히 얼티엄셀즈 1,2공장 향 누적 1,400억원 이상 수주를 확보.</p>		
유진투자증권	Not Rated	-	2024.10.28
	<p>■ 3Q24 이차전지 주요 고객 투자 전환에 따른 매출 성장세 전환, 당사 추정치 상회. 디스플레이 및 3D프린터 등의 매출 감소에도 불구하고 이차전지 제조장비의 매출이 크게 증가.</p> <p>■ 스마트카드 부문의 해외 판매 확대 및 KLSC 본격 도입 효과, 블랙박스 부문의 적자폭 감소, 로보락 판매 호조 등으로 2024년에도 괄목할만한 실적 성장이 나타날 것으로 기대.</p>		

시장정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버주식(2024.11.28.)

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
아바코	X	X	X