

기술분석보고서 IT

모비스(250060)



작성기관 한국기술신용평가(주) 작성자 홍은빈 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 유튜브로도 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.02-525-7759)로 연락하여 주시기 바랍니다.

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

모비스(250060)

거대과학 인프라 제어장비 및 AI 스마트팩토리 솔루션 개발 전문기업

기업정보(2025.11.20 기준)

대표자	김지현
설립일자	2000.04.11
상장일자	2017.03.21
기업규모	중소기업
업종분류	IT 서비스
주요제품	거대과학 인프라 제어장비, 스마트팩토리 솔루션 등

시세정보(2025.11.20 기준)

현재가(원)	2,725
액면가(원)	100
시가총액(억 원)	876
발행주식수(주)	32,171,314
52주 최고가(원)	3,425
52주 최저가(원)	2,100
외국인지분율(%)	2.05
주요주주(%)	
김지현	26.02

■ AI 기반의 거대과학 제어와 산업 자동화 기술 중심 기업

모비스(이하 ‘동사’)는 초정밀 제어시스템과 스마트팩토리 솔루션을 개발하는 기술기업이다. 핵융합 발전소나 입자가속기 등 거대과학 연구시설의 제어장비를 개발 및 공급하며, 생산과 품질을 함께 관리할 수 있는 인공지능(Artificial Intelligence, AI) 기반 스마트팩토리 솔루션을 보유하고 있다. 동사는 2022년 스마트팩토리 전문기업을 흡수합병하며 제조관리·자동화 분야로 사업을 확장하였고, 2024년에는 비핵심 자회사를 매각하여 핵심 기술 중심의 사업구조로 재편하였다.

■ EPICS 기반 제어기술과 AI 스마트팩토리 솔루션 경쟁력

동사는 EPICS(Experimental Physics and Industrial Control System) 제어 기술을 상용화한 기업으로, 국제 대형 프로젝트에 참여하며 기술력을 입증하였다. 이 기술은 마이크로초 단위의 실시간 데이터 제어가 가능하여 고정밀 장비 운용이 필요한 분야에서 경쟁우위를 확보할 수 있다. 또한 동사는 고객사의 제조 현장에 적용할 수 있는 생산·품질 통합형 스마트팩토리 솔루션을 제공하며, AI 분석 모듈을 활용해 공정 데이터를 실시간으로 분석하고 불량을 예측하는 지능형 품질관리 체계를 구축하였다.

■ 핵심 기술 고도화를 통한 신시장 확장 전략

동사는 핵융합·가속기·스마트팩토리 분야의 연구개발을 강화하고 있다. 향후 AI 융합형 제어 솔루션을 고도화하여 제어-AI-제조 전 과정을 통합하는 사업모델을 구축할 계획이다. 또한 정부 주도의 사업 및 의료용 가속기 시장 진출을 추진하며, 중소·중견 제조기업이 쉽게 도입할 수 있는 표준형 스마트팩토리 솔루션의 보급을 확대할 예정이다. 프로젝트 의존 구조에 따른 변동성은 있으나, 확보한 기술 경쟁력을 바탕으로 중장기 성장 가능성이 기대된다.

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)
2022*	197	29.3	-40	-20.4	-62	-31.5	-21.8	-8.4	73.6	-179	742	N/A	2.2
2023*	191	-3.0	-65	-34.1	-43	-22.3	-1.7	-6.3	51.2	-12	689	N/A	6.3
2024	50	-73.7	-24	-47.6	92	183.5	32.3	17.0	42.9	287	1,095	9.5	2.5

주*) 2022년, 2023년 요약 투자지표는 연결재무제표 기준임.

기업경쟁력

EPICS 기반 초정밀 제어 기술

- 핵융합 및 가속기 분야에서 국제 표준으로 활용되는 EPICS 기반 제어 솔루션 개발 경험과 전문 인력 보유
- 거대과학 인프라의 정밀 제어 및 운용 안정성을 확보할 수 있는 기술적 역량 축적

사업 다각화 통한 성장 안정성

- 거대과학 시설물 제어 분야에서 축적한 기술력을 기반으로 AI 스마트팩토리 솔루션을 개발하여 사업 영역 확장
- 거대과학 제어 및 스마트팩토리 투트랙(Two-Track) 사업 구조를 통해 매출 변동성을 완화하고, 중장기적으로 안정적인 성장 기반 확보

핵심 기술 및 적용제품

초정밀 제어시스템:

EPICS 기반 MBigCS 솔루션

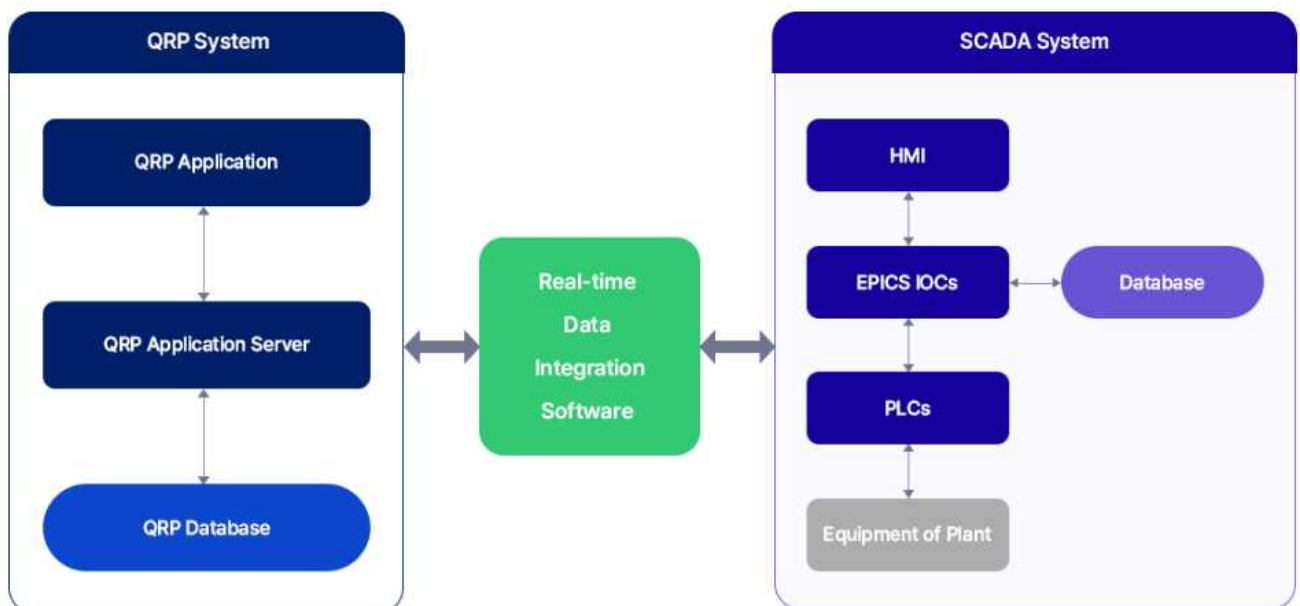
- 국제 표준 제어 플랫폼 EPICS 기반 통합 제어 솔루션 MBigCS(Mobiis Big Control System)을 자체 개발하여 보유
- 국제핵융합실험로(International Thermonuclear Experimental Reactor, ITER) 등 대형 과학 인프라의 중앙제어시스템(CODAC Framework Service, CFS) 및 중앙인터락시스템(Central Interlock System, CIS) 시스템에 적용
- 자체 개발한 SDN(Synchronous Data Network) 구조를 통해 평균 27μs(표준편차 1.4μs) 수준의 통신 속도를 구현하여 마이크로초(10⁻⁶초) 단위 실시간 신호처리 및 안정적 데이터 전송 성능 확보

QMS 통합형 QRP 시스템:

AI 기반 스마트팩토리 솔루션

- 생산관리(Manufacturing Execution System, MES)와 품질관리(Quality Management System, QMS)를 통합한 QRP(Quality-based Resource Planning) 솔루션 개발 및 공급
- ISO/TS16949, IATF 등 국제 품질 규격 기반 품질관리 체계 지원
- 머신러닝(Machine Learning) 기반 분석 모듈 MOI(Mobiis Operation Intelligence) 적용
- 생산설비 이상 탐지, 품질 예측, 공정 최적화 등 제조 지능화 구현
- 자동차 부품 등 고품질 제조 산업군의 경쟁력 강화에 기여

<대표 제품: 엠빅스(MBigCS) 기반 QRP 솔루션>



시장경쟁력

장기 수주 기반의 안정적 시장지위

- 국제핵융합실험로(ITER), 포항방사광가속기, 중이온가속기 등 국가 주도 대형 가속기 프로젝트에 지속적으로 참여
- 펨토초(10^{-15} 초) 및 나노미터 단위의 정밀 제어가 요구되는 분야로 기술 진입장벽이 매우 높은 시장 구조 형성
- 장기적 프로젝트 수행을 통한 수주 안정성 및 시장 신뢰도 확보, 향후 구축 예정 해외 가속기 사업 및 소형가속기 시장 진입 가능성 보유

품질 중심의 스마트팩토리 솔루션

- ISO/TS16949 및 IATF Core Tool 기반 통합 제조관리 솔루션 보유
- 기존 MES 솔루션 대비 품질관리 기능 강화 및 공정·설비·SPC·LOT추적 등 11개 핵심 기능을 통합한 올인원(All-in-One) QRP 시스템 운영
- 클라우드·AI·디지털트윈 등 신기술 융합을 통한 지속적인 솔루션 고도화 추진, 중견·중소 제조기업 중심으로 시장 확장

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

환경경영

◎ 당사는 환경 관련 법규 위반 및 환경사고 발생 이력이 없으며, 일정 수준 이상의 환경경영 관련 위반사항이 존재하지 않는 것으로 확인됨.

◎ 또한 서버 가동 및 유지관리 과정에서 전력소비 비중이 높은 사업 특성을 고려하여, 에너지 효율화 정책을 내부적으로 수립·운영하고 있으며, 이에 따라 ISO 50001(에너지경영시스템) 인증을 취득함.

S

사회책임경영

◎ IR 활동 측면에서는 상장법인의 경영책무를 인식하고, 정기적인 기업설명회(IR 자료) 개최를 통해 투자관계자와의 신뢰 구축에 주력하고 있으며, 관련 자료는 거래소 전자공시시스템에 게재하여 투명한 정보 제공을 지속하고 있음.

◎ 인사조직 측면에서 당사는 4대 보험 외에 경조휴가, 안식년 휴가, 자녀 학자금, 경조금 등의 복지제도를 운영하고 있으며, 근로자의 직무 만족도 향상과 워크라이프 밸런스(Work-Life Balance) 확보를 위해 다양한 제도를 시행하고 있음.

G

기업지배구조

◎ 거버넌스 측면에서는 이사회 운영규정 및 주요 의결사항을 일반 투자자가 이해할 수 있도록 정기보고서 등 전자공시시스템을 통해 주요 활동 내역과 의결 결과를 공시하고 있음.

◎ 사업보고서 외에도 공시내용 변경, 우발부채, 제재 등과 관련된 사항을 대외적으로 투명하게 공개하고 있으며, 최근 결산 기준 거버넌스 관련 위반 사례는 보고된 바 없음.

I. 기업 현황

AI 기반 정밀제어 및 스마트팩토리 솔루션 전문기업

동사는 EPICS 기반 제어시스템 분야의 국내 선도기업으로, 가속기, 핵융합, 빅사이언스 등 기초과학 연구시설용 제어 솔루션을 개발 및 공급하고 있다. 또한, 2022년 스마트팩토리 전문기업인 제이에이알시스템즈(주) 합병을 통해 스마트팩토리사업본부를 신설하며, 산업 자동화 시장으로 사업 영역을 확대하였다.

■ 회사의 개요

동사는 2000년 4월 삼성전자 네트워크사업부 출신 기술진이 설립한 국내 유일의 EPICS 기반 제어 솔루션 전문기업으로, 가속기, 핵융합발전, 거대과학(Big Science) 연구시설 등 첨단 과학장비용 초정밀 제어시스템을 개발 및 공급하고 있다. 동사는 2017년 3월 코스닥에 상장하였으며, 본사는 경기도 성남시 분당구 판교로 253에 위치하고 있다.

동사는 국내 EPICS 기반의 가속기 제어시스템, 핵융합로 제어시스템, 머신러닝 기반 자동화 솔루션 분야에서 독보적인 기술 경쟁력을 보유하고 있으며, 국제핵융합실험로(ITER) 프로젝트 등 국제 대형 과학기술 사업에도 참여하고 있다.

2022년 스마트팩토리 전문기업 제이에이알시스템즈(주)를 흡수합병하여 스마트팩토리사업본부를 신설하고, 정밀제어와 AI 머신러닝을 결합한 스마트팩토리 통합 솔루션을 통해 산업 자동화 시장으로 사업영역을 확대하였다. 현재는 스마트팩토리, 스마트팜, 헬스케어 등으로 기술 응용 범위를 확장하며, AI 정밀제어 융합기술을 기반으로 한 첨단 산업 솔루션 전문기업으로 성장하고 있다.

표 1. 동사 주요 연혁

일자	연혁 내용
2000.04	법인 설립
2013.01	중소기업청 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 지정
2014.06	미래창조과학부 장관상 수상 - 핵융합 제어시스템 개발 및 공급
2015.07	산업통상자원부 우수기술연구센터(ATC) 지정 - 모비스 미래제어기술연구소
2016.09	미래창조과학부 장관상 수상 - 가속기 제어시스템 및 장비 개발·공급
2017.03	코스닥 시장 상장
2017.04	국가핵융합연구소 패밀리기업 지정
2017.06	산업통상자원부 우수기술연구센터(ATC) 2차 과제 선정
2017.09	한국산업기술진흥원 K-BrainPower(두뇌역량우수전문기업) 선정
2018.03	본점이전 - 경기도 분당구 판교로 253
2018.09	자회사 블록베이스 설립
2019.01	에이디엠코리아 주식 및 경영권 인수
2022.04	제이에이알시스템즈 흡수합병 및 스마트팩토리사업본부 신설
2022.12	블록베이스 흡수합병
2023.11	AI 기반 스마트팩토리 솔루션 'MOI-STD' 출시
2024.05	에이디엠코리아 주식 및 경영권 양도

자료: 동사 분기보고서(2025.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

동사의 최대주주는 김지현 대표이사로, 26.0%의 지분을 보유하고 있으며, 특수관계인 주형진 외 3인이 2.3%를 보유하고 있다. 최대주주 및 특수관계인의 합산 지분율은 28.3%이고, 기타 71.7%는 일반 소액주주가 보유하고 있다.

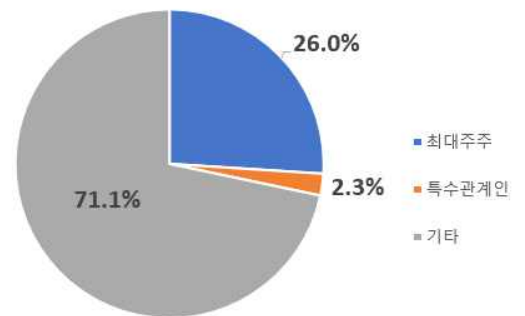
동사는 2024년 3월 에이디엠바이오사이언스(주) 및 에이디엠코리아(주)의 지분 전량을 매각함에 따라 두 회사가 연결대상에서 제외되었으며, 2025년 상반기 기준으로 종속회사를 보유하고 있지 않다.

표 2. 동사 지분구조 현황

주주명	관계	주식수(주)	지분율(%)
김지현	최대주주	8,370,072	26.0
주형진 외 3인	특수관계인	731,573	2.3
기타	기타	23,069,669	71.7
합계		32,171,314	100.0

자료: 동사 분기보고서(2025.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

그림 1. 동사 지분구조 현황



자료: 동사 분기보고서(2025.09.)

■ 대표이사

동사의 대표이사 김지현 대표는 한국과학기술원(KAIST) 전기공학 전공자로서 제어 및 자동화 시스템 분야에서 30년 이상 경력을 보유한 전문가이다. 1990년 나라컨트롤(주) 부설연구소에서 연구원으로 근무하였으며 2000년부터 덕산메카시스(주) 대표이사 및 공동대표이사로 재직하며 산업용 제어시스템 분야의 경험을 축적하였다. 2005년부터 동사의 공동 대표이사로 합류해 EPICS 기반 제어기술을 상용화하며 국내 제어솔루션 시장의 기술 경쟁력 확보를 주도하였고, 2017년부터는 단독 대표이사로 동사를 안정적으로 운영하고 있으며, 사업다각화를 추진하고 있다.

■ 주요 사업 분야

동사는 가속기, 핵융합, 스마트팩토리 솔루션의 세 가지 핵심 사업부문을 중심으로 초정밀 제어시스템 및 AI 기반 자동화 기술을 개발·공급하는 첨단 기술기업이다.

가속기 사업부문은 입자를 가속하는 가속선(Acceleration Line)과 기초과학 연구를 위한 빔라인(Beam Line)의 제어시스템을 개발하고 있다. 주요 제품은 EPICS 기반 저준위 고주파(Radio Frequency, RF) 제어장치(Low-Level Radio Frequency Controller, LLRF), 언듈레이터(Undulator), 고주파 증폭기(Solid State Amplifier, SSA), 자기코일 제어장치(Superconducting Magnet Coil Controller, SMC), 빔 위치 모니터(Beam Position Monitor, BPM) 등이다. 해당 장비는 포항가속기연구소의 4세대 방사광가속기에 공급되어 실제 운용 환경에서 성능이 검증되어, 초정밀 제어 기술로써의 안정성과 신뢰성을 확보하였다.

핵융합 부문은 핵융합 실험로 전체를 제어하는 중앙제어시스템(CODAC)과 하위설비의 안전, 운용을 담당하는 인터록(Interlock) 제어시스템을 개발하고 있으며, 프랑스에서 건설 중인 ITER 프로젝트의 주요 제어시스템 공급사로 참여하고 있다. 현재 ITER 제어시스템 6개 부문 중 5개 부문이 동사의 기술로 구성되어 있으며, 핵심 제어 인프라 구축을 통해 글로벌 핵융합 제어시장에서 입지를 확보하고 있다.

스마트팩토리 솔루션 부문은 2022년 흡수합병한 제이에이알시스템즈(주)를 통해 구축된 사업으로, 생산관리시스템(MES), 품질관리시스템(QMS), 생산운영프로세스(Production Operation Process, POP), 통계공정관리(Statistical Process Control, SPC) 등 제조 공정 전반을 통합 관리하는 QRP 솔루션을 공급하고 있다. 머신러닝과 정밀제어 기술을 결합한 산업 자동화 플랫폼을 통해 생산효율 향상, 품질개선, 예지보전 등 스마트 제조 환경의 지능형 제어시스템 구축을 추진하고 있다.

아울러, 머신러닝을 통해 대규모 제어시스템 개발 과정에서 축적된 데이터 처리 기술을 기반으로, 인공지능 제어엔진의 고도화를 추진하고 있다. 이를 통해 플라즈마 형상 제어, 초전도코일 보호, 위험감지 및 예측제어 등 고신뢰 제어가 요구되는 핵융합 및 가속기 분야의 효율성과 안전성을 높이고 있다. 또한 머신러닝 기반 제어 기술을 스마트팩토리 솔루션에 적용해 생산·품질·설비 데이터를 실시간으로 분석하고, 지능형 공정 최적화를 구현하고 있다.

■ 사업부문별 매출실적

동사의 매출 구조는 비핵심 사업 정리를 거쳐 스마트팩토리와 핵융합 부문 중심의 기술용역 매출로 재편되었다.

2025년 3분기 누적 기준으로는 핵융합사업부문이 14억 원(36.8%)을 기록하며, ITER 제어시스템 공급사업의 진행 일정에 따라 점진적인 매출 회복이 이루어지고 있다. 스마트팩토리사업부문은 24억 원(63.2%)으로, 생산·품질·설비제어 통합 솔루션(QRP, MES, QMS 등) 공급 확대에 따라 안정적인 성장세를 유지하고 있다.

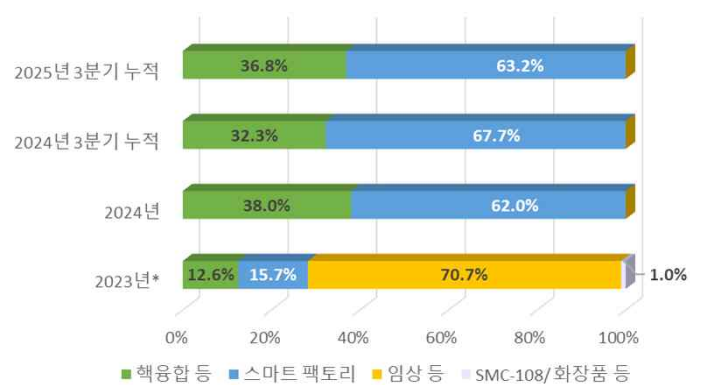
한편, 기존 임상 및 화장품 관련 매출은 자회사 지분 매각으로 연결대상에서 제외되어 2023년 이후에는 반영되지 않았다.

표 3. 사업부문별 매출실적 (단위: 억 원, K-IFRS 별도 기준)

사업부문	매출 유형	2023년*	2024년	2024년 3분기 누적	2025년 3분기 누적
핵융합 등	용역	24	19	10	14
스마트팩토리	용역	30	31	21	24
임상 등	용역	135	-	-	-
SMC-108/화장품 등	제품/상품	2	-	-	-
합계		191	50	31	38

자료: 동사 분기보고서(2025.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성
주*) 2023년 동사 사업부문별 실적은 연결 기준임.

그림 2. 사업부문별 매출비중 (단위: %)



자료: 동사 분기보고서(2025.09.)

II. 시장 동향

거대과학·스마트제조 시장의 동시 성장으로 기술 수요 확대 기대

세계 입자 가속기 시장은 연평균 11.9%, 국내 스마트팩토리 시장은 연평균 11.4% 성장할 것으로 전망된다. 핵융합·가속기 등 거대과학 프로젝트와 AI 기반 제조지능화 수요가 맞물리며, 고정밀 제어·통합 관리 기술의 산업적 활용 범위가 확장되고 있다.

■ 기초과학·의료 수요 확대에 따른 글로벌 입자 가속기 시장 성장

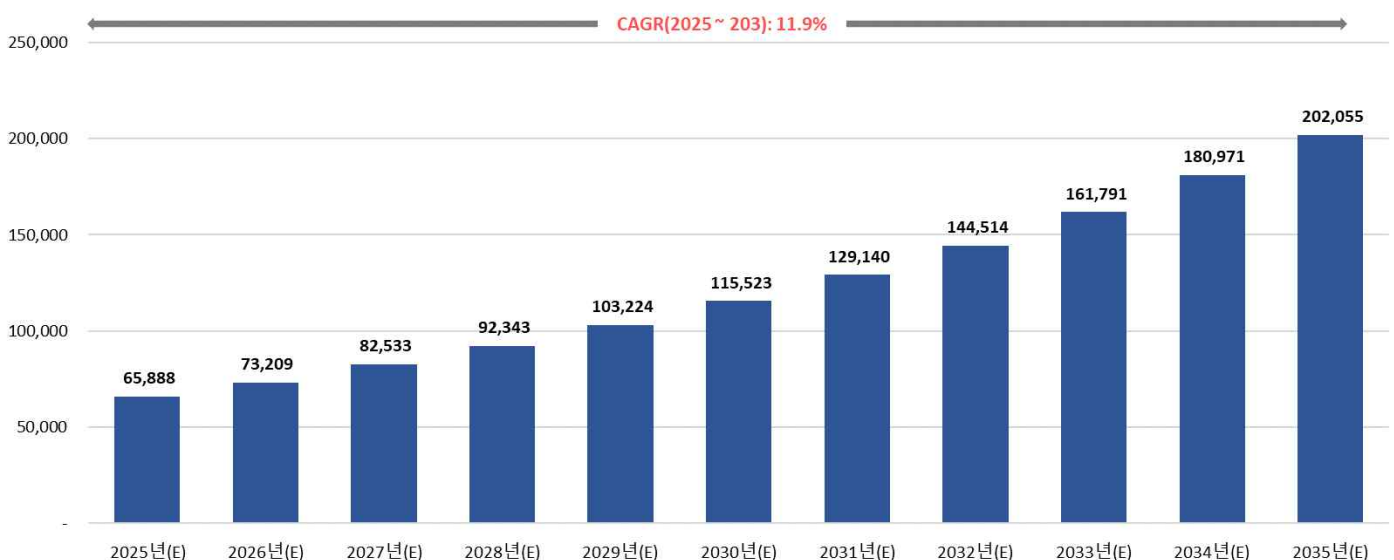
입자 가속기 시장은 전하를 띤 전자, 양성자, 이온 등 입자를 전기장과 자기장을 이용해 고속으로 가속하고 충돌시켜, 물질의 미세 구조를 분석하거나 신물질·신소재 연구 및 의료용 방사선 치료 등에 활용하는 산업을 의미한다. 이 시장은 방사광과 핵융합 등 연구 분야와, 의료 및 산업 분야로 구분되며, 정밀 제어와 고신뢰 데이터 처리 기술이 주요 경쟁 요소로 작용한다.

최근에는 ITER와 중이온가속기 등 국가 주도의 대형 과학 프로젝트가 지속적으로 추진되고 있으며, 암 치료용 중입자 및 양성자 치료 기술이 상용화 단계에 진입함에 따라 시장의 성장세가 가속화되고 있다. 특히 중입자 가속기는 정상 세포 손상을 최소화하면서 암세포만을 선택적으로 파괴하는 고정밀 방사선 치료 기술로 주목받고 있으며, 관련 의료용 가속기 설비 투자가 확대되면서 시장 성장을 이끌고 있다.

글로벌 시장조사기관 Business Research Insights에 따르면, 세계 입자 가속기 시장 규모는 2025년 약 6조 6천억 원(환율 1,464.17 원/USD)에서 연평균 11.9%로 성장하여 2035년 약 20조 3천억 원의 시장규모를 형성할 전망이다. 이는 기초과학 연구 및 의료용 가속기 수요가 동시에 확대되고 있으며, 연구시설의 신규 구축과 암 치료용 방사선 장비의 상용화가 시장 촉진요인으로 작용한 것에 기인한다.

그림 3. 글로벌 입자 가속기 시장 규모

(단위: 억 원)



자료: Business Research Insights, 'Global Particle Accelerators Market' (2025), 한국기술진흥평가(주) 재구성

■ 지능형·통합형 제조로 진화하는 국내 스마트팩토리 시장

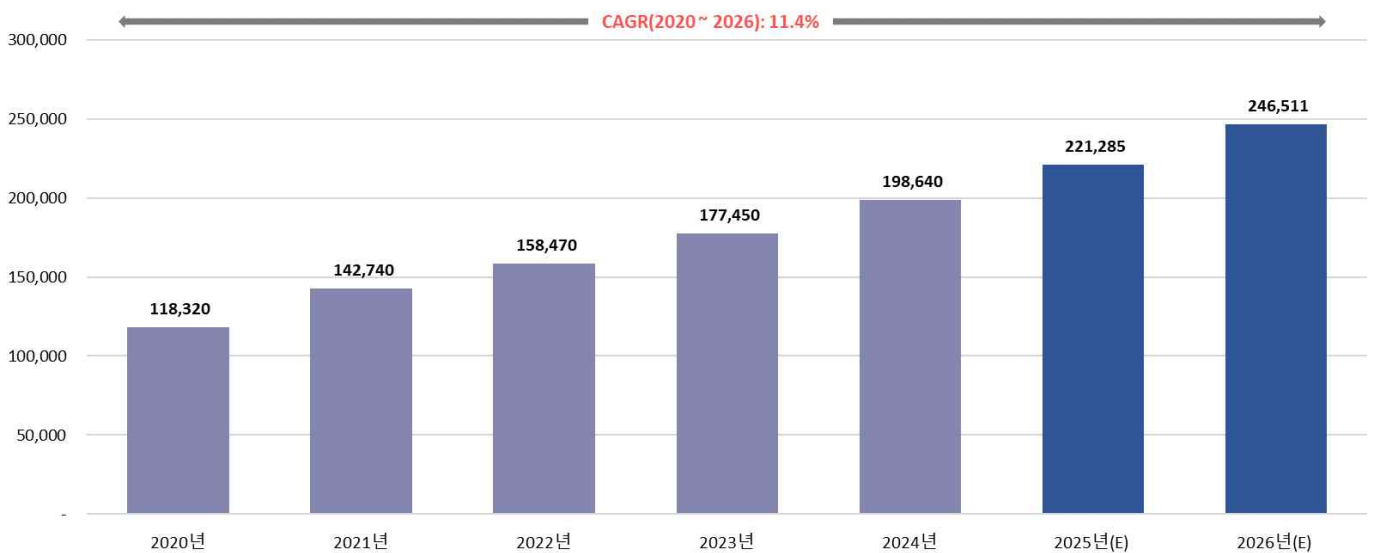
스마트팩토리 시장은 사물인터넷(Internet of Things, IoT), 인공지능(AI), 빅데이터 분석 등 디지털 기술을 제조 현장에 적용하여 생산공정의 자동화·지능화·유연화를 실현하는 산업으로 정의된다. 이는 단순한 자동화 단계를 넘어, 설비 데이터의 실시간 수집·분석을 기반으로 생산계획·품질관리·설비 유지보수 등 전 과정의 운영 효율성을 최적화하는 것을 목표로 한다.

또한 생산관리시스템(MES), 전사적자원관리시스템(Enterprise Resource Planning, ERP), 프로그램논리제어장치(Programmable Logic Controller, PLC) 등 상·하위 제조시스템 간 연계를 강화하고, 품질관리시스템(QMS)과 생산관리시스템(MES)을 통합하여 품질 중심의 제조 프로세스를 구축하는 방향으로 발전하고 있다. 이러한 통합형 솔루션은 제품 다양성 확대, 납기 단축, 환경규제 대응 등 제조업 경쟁력 강화를 위한 핵심 인프라로 작용한다.

국내 스마트팩토리 시장은 정부의 제조혁신 정책, 숙련인력 부족, ESG 및 환경규제 강화 등의 요인으로 지속적인 성장세가 전망된다. 중소기업기술정보진흥원이 2023년 발간한 ‘중소기업기술로드맵 2023~2025’ 보고서에 따르면, 국내 스마트팩토리 시장 규모는 2021년 약 14조 3천억 원에서 2026년 24조 7천억 원으로 연평균 11.40% 성장이 전망된다.

그림 4. 국내 스마트팩토리 시장 규모

(단위: 억 원)



자료: 중소기업기술정보진흥원, ‘중소기업기술로드맵 2023~2025’ (2023), 한국기술신용평가㈜ 재구성

■ 제조관리 솔루션 중심의 국내 스마트팩토리 시장 경쟁 구조

국내 스마트팩토리 시장은 MES 및 QMS 중심의 제조관리 솔루션을 기반으로 다양한 사업자가 경쟁하고 있다. 대표적인 기업으로는 (주)미라콤아이앤씨, (주)솔바테크놀러지, (주)엑센솔루션 등이 있으며, 이들 기업은 업종별 특화형 솔루션을 중심으로 시장을 확대하고 있다. (주)미라콤아이앤씨는 삼성SDS 계열에서 분사한 기업으로, MES와 QMS를 연계한 품질관리 솔루션을 주력으로 제공하며 대기업 제조현장 중심의 사업 구조를 보유하고 있다. (주)솔바테크놀러지는 QMS 전문 기업으로, 검사 및 품질이력 관리 등 공정 품질시스템 구축 역량을 확보하고 있다. (주)엑센솔루션은 MES, QMS, 설비자산관리(EAM) 등 통합 솔루션을 개발·공급하며, PCB 및 사출 등 특정 공정 산업에 특화된 기술을 보유하고 있다.

III. 기술분석

핵융합·가속기 제어에서 산업용 스마트팩토리까지 확장된 초정밀 제어·자동화 기술

동사는 EPICS 기반의 제어 플랫폼과 고속 통신 기술을 통해 핵융합·가속기 제어시스템 분야에서 신뢰성을 확보하였다. 또한 이를 제조산업 영역으로 확장하여 AI·빅데이터 기반의 지능형 스마트팩토리 솔루션을 상용화하며, 고정밀 제어 기술의 산업적 확장성과 경쟁력을 입증하였다.

■ ITER 참여를 통한 핵융합 제어시스템 기술 확보

핵융합 에너지는 초고온의 플라즈마 환경에서 수소 동위원소 간 융합 반응을 일으켜 막대한 에너지를 생산하는 차세대 청정에너지로, 향후 화석연료를 대체할 잠재력을 지닌 에너지원이다. ITER 프로젝트는 이러한 핵융합 에너지의 상용화를 위한 기술적·경제적 타당성을 검증하기 위해 추진 중인 세계 최대 규모의 국제 공동연구 사업으로, 유럽연합과 미국, 일본, 중국, 러시아, 인도, 대한민국이 참여하고 있다.

그림 5. 국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업 개요



국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업

- 참여국: 한국, EU, 미국, 일본, 중국, 러시아, 인도 (7개국)
- 사업기간: 2007~2042년 (건설 등 4단계)
(건설, 운영, 방사능 감쇄, 해체 등 4단계)
- 사업내용: 500MW급 국제핵융합실험로 개발·건설 운영사업
- 사업목표: 핵융합 반응을 통한 500MW급 열출력 발생
핵융합에너지 실용화를 위한 최종 공학적 실증 미래
핵융합 발전소 건설을 위한 원천기술 확보
- 사업예산: 20조원

자료: 동사 홈페이지

동사는 ITER 프로젝트 내에서 중앙제어시스템(CFS)과 중앙인터락시스템(CIS)을 개발하며 중추적인 역할을 수행하고 있다.

CFS는 플라즈마의 운전 상태를 실시간으로 감시하고 제어하는 상위 통합 플랫폼으로, 동사는 자체 개발한 고속 통신 네트워크 소프트웨어(Synchronous Data Network, SDN)를 통해 평균 $27\mu s$ (표준편차 $\pm 1.4\mu s$)의 전송 속도와 시간 정확도를 확보하였다. 이는 국제 기준을 상회하는 수준으로, 대형 플랜트 제어에서 요구되는 실시간 반응성을 충족한다. 이러한 수준의 통신 정밀도는 플라즈마 상태 변화에 대한 제어 신호를 지연 없이 전달할 수 있음을 의미하며, 동사가 핵융합 실험로의 안정적 운전에 필수적인 기술 역량을 확보하고 있는 것으로 판단된다.

CIS는 핵융합 설비의 이상 상황을 감지해 시스템을 보호하는 핵심 안전제어 장치로, 국제 표준인 IEC(International Electrotechnical Commission) 61508-3¹⁾에 기반한 기능안전(Functional Safety, FS) 체계를 적용하여 설계되었다. 또한, 안전무결성수준(Safety Integrity Level, SIL) 평가를 설계 단계부터 반영하여 국제 수준의 안정성과 신뢰성을 확보하였다.

1) IEC 61508-3은 산업용 제어시스템의 소프트웨어 개발 과정에서 안전성과 신뢰성을 확보하기 위한 국제 규격으로, 시스템 오류로 인한 사고를 예방하기 위한 기준을 제시한다.

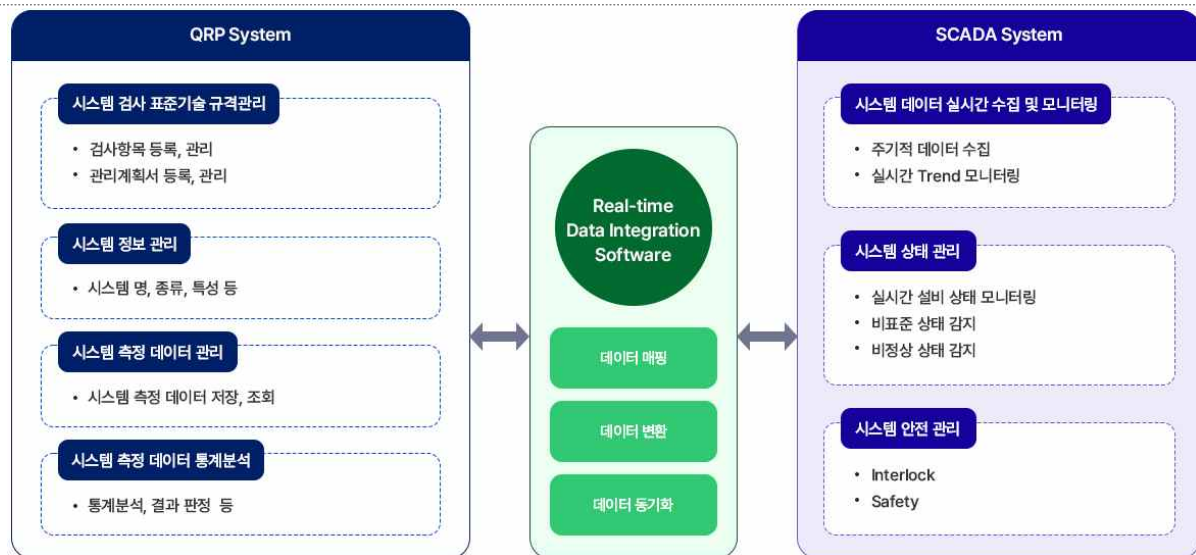
또한, 동사는 FPGA(Field Programmable Gate Array) 기반 하드웨어 구조와 EPICS 플랫폼을 결합한 MCS(Master Control System)을 통해 수백 대의 전원공급장치 제어를 동기화할 수 있는 고속 반응형 제어 기술을 보유하고 있다. 이러한 기술은 마이크로초 단위의 제어 안정성을 구현할 수 있어, 고정밀 플라즈마 운전 환경에 최적화되어 있다.

동사의 핵융합 제어 기술은 수조 원 규모의 대형 국제 프로젝트에 참여할 수 있는 기술 신뢰성을 확보한 것으로 파악된다. 특히, EPICS 기반 실시간 제어·보호시스템을 독자적으로 개발하고 상용화할 수 있는 국내 유일의 기업 중 하나로, 향후 핵융합 실증 발전소(Demonstration Power Plant, DEMO) 건설단계 및 산업·의료용 가속기 제어시장 등으로의 기술 확장성이 높다.

■ EPICS 표준 플랫폼 기반의 가속기 제어 기술 상용화

동사는 거대과학 인프라의 통합 제어를 위해 국제 표준 제어 플랫폼인 EPICS를 기반으로 한 엠빅스(MBigCS) 솔루션을 개발하였다. EPICS는 전 세계 핵융합 및 가속기 시설 등 초정밀 과학 장비의 제어에 사용되는 분산형 제어시스템 표준으로, 다수의 장치와 센서에서 발생하는 데이터를 실시간으로 수집·처리하고 통합 제어할 수 있는 체계를 제공한다. 엠빅스 솔루션은 이러한 EPICS 아키텍처를 바탕으로 시스템 상태 모니터링, 이상 감지, 보전관리, 예비 부품 관리 등 제어·유지관리 기능을 통합한 것으로, 장치간 데이터를 실시간으로 매핑·변환·동기화하는 실시간 데이터 통합 소프트웨어(Real-time Data Integration Software)를 내장하여 복잡한 플랜트 단위의 제어 환경에서도 높은 신뢰성과 정밀도를 확보하였다.

그림 7. 엠빅스(MBigCS) 기반 QRP-SCADA 실시간 데이터 통합 구조



자료: 동사 홈페이지

동사는 특히 가속기 제어 영역에서 LLRF와 SSA 등 고주파(RF) 제어 모듈을 자체 개발하여 기술 자립도를 확보하였다. LLRF는 전자빔 가속에 사용되는 고주파(RF) 신호의 진폭과 위상을 실시간으로 보정해 입자빔의 에너지 편차를 최소화하는 장치로, 동사는 EPICS IOC(Input/Output Controller) 기반 구조를 적용해 제어 정밀도를 향상시켰다. SSA는 RF 신호를 수백 와트급으로 증폭시키는 장비로, $\pm 0.02\%$ 의 전압 안정도와 $\pm 0.03^\circ$ 의 위상 안정도를 구현하여 고정밀 RF 환경에서도 안정적인 제어 성능을 유지한다. 이와 같은 기술은 플랜트 제어에서 요구되는 마이크로초 단위의 응답 속도와 높은 신뢰성을 충족하는 수준으로 파악된다.

동사의 기술은 포항 4세대 방사광가속기, 중이온가속기(RAON)²⁾ 등 국내 주요 가속기 프로젝트를 통해 실증되었으며, 산업통상자원부 우수기술연구센터(ATC)³⁾ 지정 과제를 통해 상용화까지 완료되었다. 이를 통해 동사는 연구개발 기반의 제어 기술을 산업현장에 적용 가능한 수준으로 확장하였으며, 국내외 대형 가속기 제어시스템 시장에서 경쟁력을 강화하였다.

동사는 다수의 EPICS 전문 엔지니어를 확보하고 있으며, 핵융합 및 가속기 제어시스템의 설계, 개발, 통합운영 전 과정에 대응할 수 있는 역량을 갖추고 있다. EPICS 기반 통합 제어 기술은 고정밀 실시간 제어, 대용량 데이터 처리, 안정적 시스템 운용이 요구되는 거대과학 프로젝트에서 진입장벽이 매우 높은 기술 영역으로, 동사는 이러한 시스템을 독자적으로 설계·개발·상용화할 수 있는 역량을 보유하고 있다.

■ QRP 플랫폼을 통한 제조·품질 통합형 스마트팩토리 솔루션 구현

동사는 거대과학 분야에서 축적한 초정밀 제어 기술을 산업 제조 분야로 확장하여 QRP 솔루션을 중심으로 한 스마트팩토리 솔루션을 개발하였다. QRP는 생산관리(MES)와 품질관리(QMS)를 통합한 품질 중심 자원계획 플랫폼으로, 단순한 공정 자동화 시스템을 넘어 제조 전 과정을 통합 관리할 수 있도록 설계되었다. 본 솔루션은 MESA(Manufacturing Enterprise Solutions Association)가 제시한 11대 핵심 기능을 충족하며, ISO/IATF 16949 등 국제 품질경영 표준에서 요구하는 6대 Core Tool(APQP, FMEA, PPAP, SPC, MSA, CP)⁴⁾을 지원하는 등 글로벌 수준의 품질관리 체계를 구현하였다.

QRP는 크게 MES, QMS모듈형 구조로 설계되어 생산·품질·설비·자재 등 제조 전 과정을 실시간으로 수집·분석·피드백할 수 있다. MES 모듈은 작업지시와 공정 진행, 설비 상태를 실시간으로 관리하며, SCADA(Supervisory Control and Data Acquisition)와 HMI(Human Machine Interface) 기술을 통해 여러 설비를 하나의 화면에서 통합적으로 제어할 수 있다. 또한 OPC DA(Object Linking and Embedding for Process Control Data Access), OPC UA(Unified Architecture), PLC, IoT 등 국제 표준 통신 프로토콜을 지원하여 서로 다른 설비 간 데이터를 원활하게 연결한다. 이를 통해 제조 현장의 모든 공정을 하나의 시스템으로 통합 관리할 수 있어, 생산 효율과 품질 안정성이 동시에 향상된다.

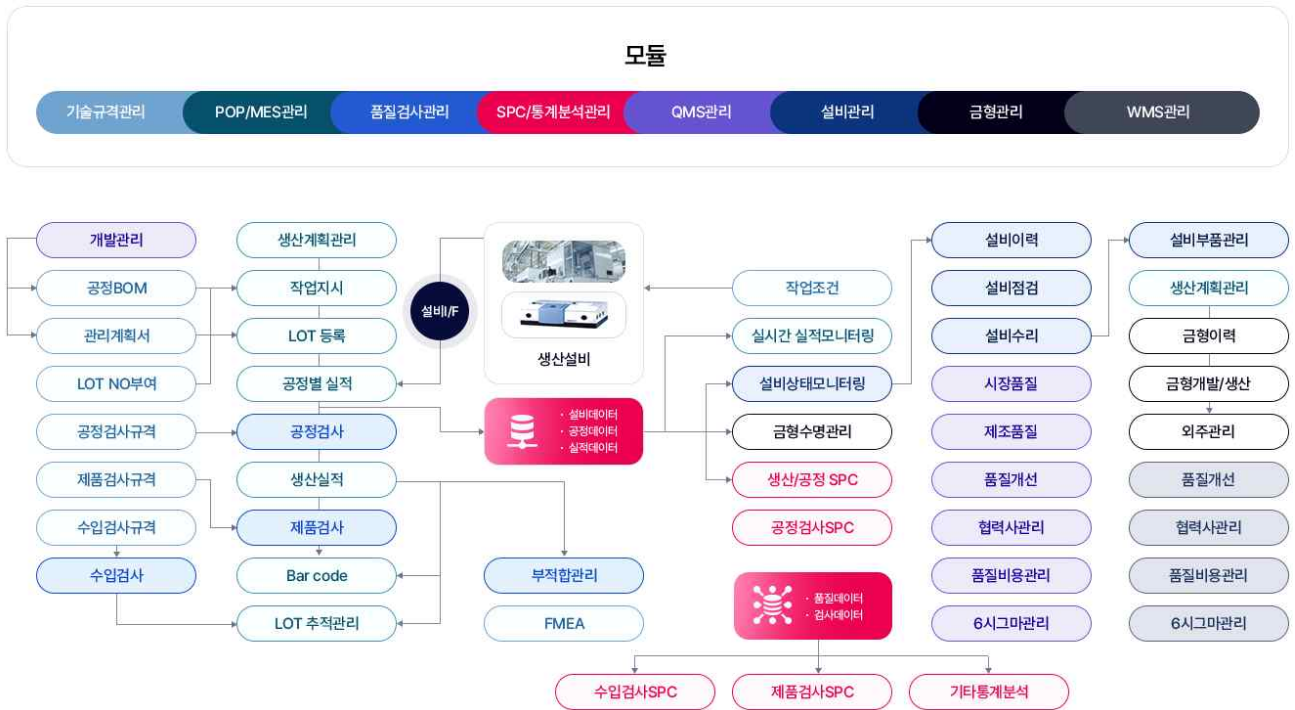
품질관리(QMS) 기능 측면에서 QRP는 초도품 검사보고서(Initial Sample Inspection Report, ISIR) 작성, 협력사 품질평가, 클레임 관리 등 제품의 품질 이력을 체계적으로 관리하는 기능을 갖추고 있다. 또한 통계공정관리(SPC) 모듈을 통해 공정 데이터를 실시간으로 분석하여 이상 패턴을 조기에 탐지하고, 품질 편차를 자동으로 제어한다. 이를 통해 QRP는 생산 과정에서 발생할 수 있는 불량률 사전에 차단하고, 생산 효율과 품질 안정성을 동시에 높이는 데이터 기반 품질관리 체계를 구현하였다.

2) RAON(Rare Isotope Accelerator complex for ON-line experiments)은 한국형 중이온가속기 프로젝트의 이름으로, 기초과학연구원 주관하는 국가 대형 과학시설이다. 희귀 동위원소(Rare Isotope)를 생산해 물리학·핵물리학·의료·소재 연구 등에 활용할 수 있도록 하는 세계 최고 수준의 중이온가속기를 구축하는 것을 목표로 한다.

3) ATC는 산업통상자원부와 한국산업기술진흥원이 주관하는 ‘우수기술연구센터 지원사업(Advanced Technology Center Program)’의 약칭이다. 혁신 기술을 보유한 중소·중견기업의 연구개발 역량 강화를 위해 지정·지원하는 제도이며, 기업부설연구소 중 기술혁신성과 성장잠재력이 우수한 기관에 주어진다.

4) MESA는 미국 제조기업협회가 제정한 스마트 제조 및 MES 분야의 국제 표준 모델로, 생산·품질·설비·재고·데이터 관리 등 11대 핵심 기능을 정의하고 있다. 또한, ISO/IATF 16949 국제 품질규격에서 정의한 6대 Core Tool은 선행품질계획(Advanced Product Quality Planning, APQP), 고장형태 및 영향분석(Failure Mode and Effects Analysis, FMEA), 생산부품 승인절차(Production Part Approval Process, PPAP), 통계적 공정관리(Statistical Process Control, SPC), 측정시스템 분석(Measurement System Analysis, MSA), 관리계획서(Control Plan, CP)를 의미한다.

그림 8. MES 요구 11가지 기능을 구현한 QRP Work Flow



자료: 동사 홈페이지

또한 동사는 QRP에 MOI라 명명된 AI·빅데이터 분석 엔진을 통합하여 머신러닝 기반 데이터 분석 및 예측 제어 기능을 추가하였다. 이를 통해 공정 이상 탐지, 품질 편차 분석, 불량 예측 등 AI 기반 지능형 품질관리가 가능해졌으며, 공정 데이터의 자동 수집·분석·피드백 과정을 고도화하였다.

QRP는 별도의 복잡한 개발 과정 없이 바로 도입할 수 있는 패키지형 구조로 설계되어, 구축 기간과 비용을 크게 줄일 수 있다. 또한 정부의 스마트팩토리 보급사업과 연계해 중소 제조기업이 손쉽게 도입할 수 있는 표준형 버전을 제공하고 있다. 이러한 표준화된 솔루션은 초기 투자 부담을 줄이면서도 글로벌 품질인증 기준을 충족할 수 있어, 자동차 부품, 주조, 전자, 정밀기계 등 다양한 산업 분야에서 상용화되어 활용되고 있다.

동사의 QRP 솔루션은 IATF Core Tool 기반 품질분석 기능을 바탕으로 국내 주요 완성차의 품질 감사 기준을 충족하여 신뢰성과 산업 적용성이 검증되었다. 이에 동사의 QRP 기술은 단순한 MES·QMS 통합이 아닌 AI·빅데이터 분석이 결합된 지능형 스마트팩토리 솔루션으로 고도화되어 있으며, 국내 중소·중견 제조업의 품질 경쟁력 향상에 실질적으로 기여할 수 있는 수준의 기술력을 확보한 것으로 파악된다.

IV. 재무분석

사업구조 재편을 통한 핵융합, 스마트팩토리 중심의 성장 기반 강화

동사는 비핵심 자회사 매각을 통해 사업구조를 재편하고, 핵융합 및 스마트팩토리 중심의 고기술 용역 매출 비중을 확대하고 있다. 영업이익은 적자 지속에도 불구하고 비용 효율화와 고부가가치 사업 확대로 손익구조가 점진적으로 개선되고 있다.

■ 비핵심 자회사 매각, 핵융합·스마트팩토리 중심 사업구조 재편으로 점진적 실적 회복세

동사의 매출액은 2022년 197억 원을 기록한 이후 2023년 191억 원으로 전년 대비 3.0% 감소하였다. 2024년 3월, 비핵심 사업부문인 에이디엠바이오사이언스(주) 및 에이디엠코리아(주)의 지분 매각으로 두 회사가 연결대상에서 제외되면서, 2024년 매출액은 50억 원으로 전년 대비 73.7% 감소하였다. 이는 화장품 및 임상시험 관련 부문의 매출이 제거되었기 때문으로, 사업구조가 핵융합 제어 및 스마트팩토리 솔루션 중심으로 재편되는 과정에서 발생한 일시적 외형 축소에 해당한다.

2025년 3분기 누적 기준 매출액은 38억 원으로 전년 동기(31억 원) 대비 24.4% 증가하였다. 기술용역 중심의 핵심 사업 부문이 성장을 견인하고 있으며, 동 기간 매출 구성은 스마트팩토리 솔루션 부문 63.2%(24억 원), 핵융합·가속기 제어 부문 36.8%(14억 원)이다. 이는 동사가 추진한 비핵심 자회사 매각 및 사업 포트폴리오 조정의 효과가 반영된 결과로, 향후 핵융합 제어시스템 유지보수 및 QRP 솔루션 구축사업 확대에 따라 점진적인 실적 회복세가 이어질 것으로 판단된다.

■ 고정비 절감과 고부가 사업 확대를 통해 적자 폭 축소되며 손익구조 개선

동사의 영업이익은 2022년 -40억 원, 2023년 -65억 원, 2024년 -24억 원으로 적자가 지속되었으나, 2025년 3분기 -17억 원을 기록하며 손익 구조가 점진적으로 개선되고 있다. 영업이익률은 2022년 -20.4%, 2023년 -34.1%, 2024년 -47.6%에서 2025년 3분기 -43.9%로 소폭 회복되었다. 이는 매출 감소에 따른 고정비 부담이 여전히 존재함에도 불구하고, 비핵심 사업 정리와 함께 고부가가치 기술 서비스 매출이 확대된 결과로 판단된다.

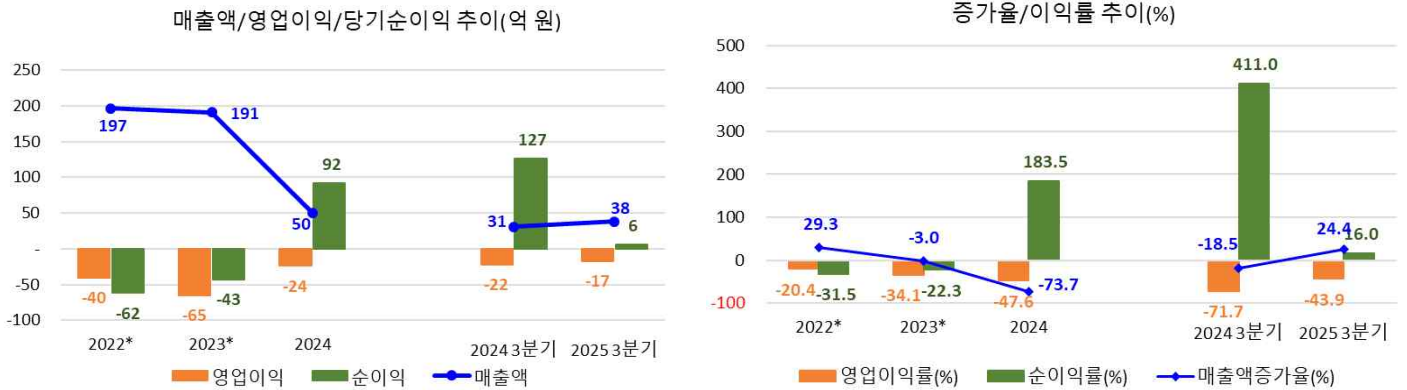
동사는 비핵심 자회사 지분을 매각하며 화장품·임상 등 저수익 사업 부문을 정리하였다. 이후 핵융합 제어시스템과 스마트팩토리 솔루션을 중심으로 한 기술용역 매출이 확대되면서, 사업 구조가 연구개발 중심으로 재편되고 수익성도 점진적으로 개선되는 추세를 보이고 있다.

순이익은 2022년 -62억 원, 2023년 -43억 원에서 2024년 92억 원으로 흑자 전환되었으나, 이는 자회사 매각에 따른 일회성 이익이 반영된 결과이다. 2025년 3분기에는 6억 원의 흑자를 실현하며 주력 기술 중심의 손익 안정화가 진행되고 있는 것으로 판단된다.

전반적으로 동사는 사업구조 재편 이후 핵융합·스마트팩토리 중심의 기술형 용역 비중이 확대되면서 매출의 질이 개선되고 있다. 비핵심 자회사 및 자산 매각을 통해 고정비 부담을 줄이고, 연구개발 조직을 통합하여 핵심 기술 중심으로 자원을 집중한 결과, 비용 효율성과 수익성이 점진적으로 개선되고 있는 것으로 판단된다.

그림 9. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)



자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 동사 분기보고서(2025.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

주*) 2022년, 2023년 동사 손익계산서 분석은 연결 기준임.

■ 재무구조가 건실하며 유동성도 우수한 수준을 유지

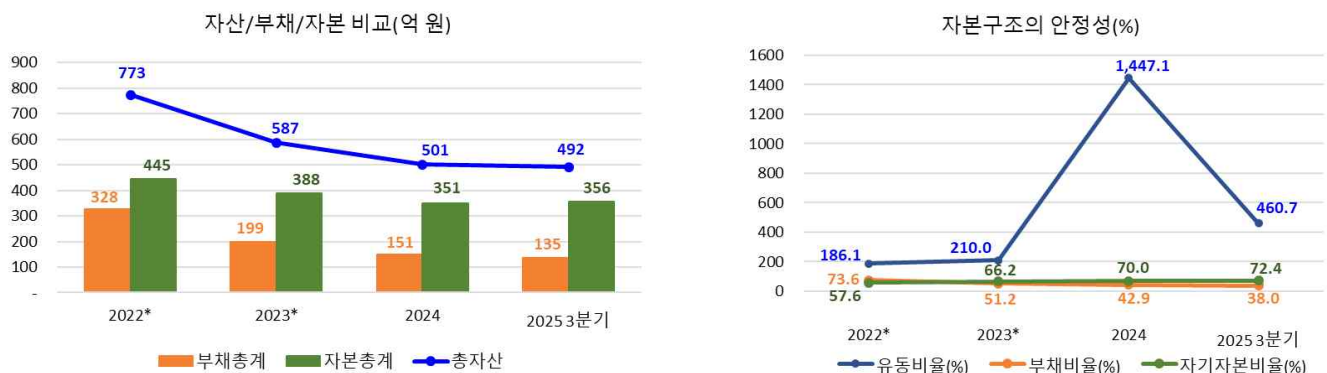
동사의 재무구조는 전반적으로 안정적인 수준을 유지하고 있다. 부채비율은 2022년 73.6%에서 2023년 51.2%, 2024년 42.9%에 이어 2025년 3분기에는 38.0%까지 하락하였다. 자기자본비율 역시 2022년 57.6%에서 2024년 70.0%로 상승한 뒤, 2025년 3분기에는 72.4%로 상승하였다.

이와 같은 재무구조 개선은 비핵심 종속회사 지분 매각으로 외부 차입 의존도가 축소되고, 고수익 기술용역 중심의 사업구조로 전환되면서 실질적인 자본 확충 효과가 나타난 데 기인한다. 단기지급능력을 나타내는 유동비율도 2022년 186.1%, 2023년 210.0%에서 2024년 1,447.1%까지 일시적으로 상승한 이후, 2025년 3분기 460.7%로 안정적인 수준을 유지하고 있다.

또한 2024년 자회사 매각에 따른 일회성 현금 유입으로 기말 현금성 자산은 2023년 말 97억 원에서 2024년 417억 원으로 4배 이상 증가하였으며, 2025년 3분기에도 325억 원의 현금성 자산을 유지하고 있다. 2025년 3분기 영업활동현금흐름이 -29억 원으로 단기적인 운전자본 영향이 있었으나, 높은 현금 보유량과 낮은 부채부담을 고려할 때 전반적인 유동성 여력이 충분한 것으로 판단된다.

그림 10. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)



자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 동사 분기보고서(2025.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

주*) 2022년, 2023년 동사 재무상태표 분석은 연결 기준임.

표 4. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 별도 기준)

항목	2022년*	2023년*	2024년	2024년 3분기	2025년 3분기
매출액	197	191	50	31	38
매출액증가율(%)	29.3	-3.0	-73.7	-18.5	24.4
영업이익	-40	-65	-24	-22	-17
영업이익률(%)	-20.4	-34.1	-47.6	-71.7	-43.9
순이익	-62	-43	92	127	6
순이익률(%)	-31.5	-22.3	183.5	411.0	16.0
부채총계	328	199	151	151	135
자본총계	445	388	351	386	356
총자산	773	587	501	537	492
유동비율(%)	186.1	210.0	1,447.1	1,253.7	460.7
부채비율(%)	73.6	51.2	42.9	39.3	38.0
자기자본비율(%)	57.6	66.2	70.0	71.8	72.4
영업활동현금흐름	-21	-48	-10	-13	-29
투자활동현금흐름	-94	157	230	230	-61
재무활동현금흐름	58	-147	98	99	-1
기말의현금	135	97	417	413	325

자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 동사 분기보고서(2025.09.), 한국기술신용평가㈜ 재구성

주*) 2022년, 2023년 동사 요약 재무제표는 연결 기준임.

■ 핵심 기술 중심 사업 구조 전환에 따른 실적 개선 전망

동사는 2025년 하반기 이후 핵심 사업인 핵융합 제어시스템 및 스마트팩토리 솔루션 부문의 매출 확대를 바탕으로 실적 회복세가 본격화될 것으로 전망된다.

2024년에는 비핵심 자회사 매각으로 연결 범위가 축소되며 매출이 일시적으로 50억 원까지 감소했으나, 이는 저수익 사업 정리를 통한 사업 효율화 과정으로, 2025년부터는 핵심 기술 중심의 용역 매출 확대에 의한 체질 개선 효과가 반영될 것으로 예상된다. 2025년 매출은 55억 원으로 전망되며, 사업부문별로는 핵융합 부문이 22억 원(40.0%), 스마트팩토리 부문이 33억 원(60.0%)으로 예상된다.

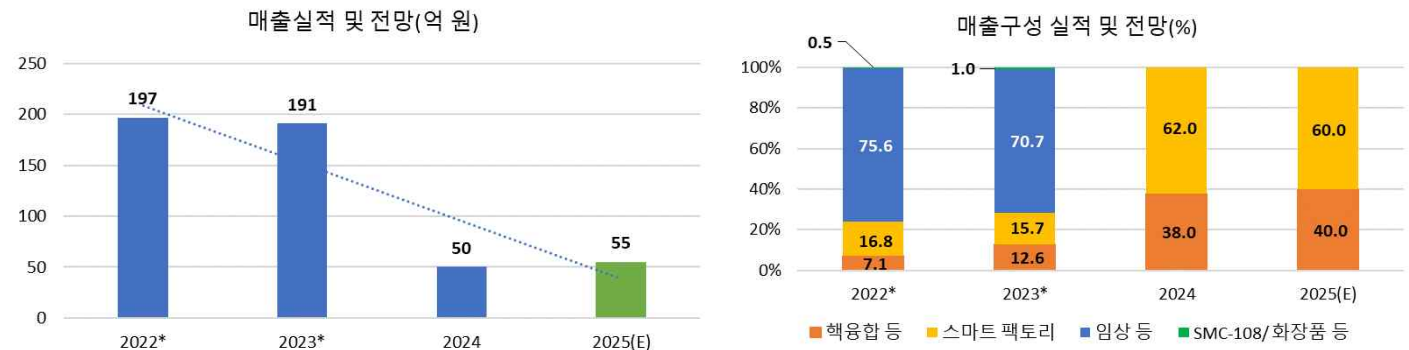
핵융합 부문은 프랑스 ITER 제어시스템 후속 공급이 본격화되고, 차세대 실증단계(DEMO) 프로젝트 및 제어 인프라 구축 사업 참여가 확대되면서, 글로벌 연구용 플랜트 제어 시장의 안정적 수요에 힘입어 지속적인 매출 성장이 예상된다. 또한 정부의 에너지 전환 정책과 함께 핵융합 실증 연구에 대한 국가 투자가 늘어나고 있어 중장기적 성장 기반이 견고하다.

스마트팩토리 부문은 정부의 제조혁신 3.0 정책 및 산업단지 고도화 사업 확대에 따라 시장 수요가 증가하고 있다. 동사의 QRP 플랫폼 고도화와 MES·QMS 통합형 제조관리 시스템 확산을 통해, 제조 중소·중견기업을 중심으로 신규 수주가 확대될 것으로 보인다. 특히 머신러닝 기반의 공정 자동제어 및 예측 품질관리 기술 상용화가 진행되면서, 기존 시스템 대비 생산 효율성 향상 효과가 입증되어 매출 성장을 견인할 전망이다.

또한, 2024년 자회사 매각으로 확보한 현금성 자산을 AI 융합형 제어솔루션(MOI) 개발에 재투입하고 있어, 기술개발과 수익기반 사업의 선순환 구조가 형성되고 있다. 향후에는 제어시스템-AI-스마트팩토리 간 융합형 사업모델을 통해 기술 경쟁력과 수익성을 동시에 강화할 것으로 전망된다.

그림 11. 동사 매출전망 및 매출구성 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)



자료: 동사 사업보고서(2024), 분기보고서(2025.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

주*) 2022년, 2023년 동사 매출액은 연결 기준임.

표 5. 동사 사업부문별 연간 실적 및 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 별도 기준)

항목	2022*	2023*	2024	2025(E)	1Q2025	2Q2025	3Q2025	4Q2025(E)
매출액	197	191	50	55	12	17	9	17
핵융합 등	14	24	19	22	3	9	2	8
스마트 팩토리	33	30	31	33	9	8	7	9
임상 등	149	135	-	-	-	-	-	-
SMC-108/ 화장품 등	1	2	-	-	-	-	-	-

자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 분기보고서(2025.09.), 한국기술신용평가(주) 재구성

주*) 2022년, 2023년 동사 사업부문별 실적은 연결 기준임.

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

비핵심사업 정리와 핵심기술 집종을 통한 수익구조 고도화

동사는 자회사 매각과 자산 정리를 통해 재무구조를 개선하고, 확보된 자금을 핵융합·가속기·스마트팩토리 등 핵심 기술개발에 집중하고 있다. 정부 지원 기반의 EPICS·LLRF 기술 상용화와 AI 융합형 제어솔루션 확장을 통해 연구개발 중심의 고부가가치 수익구조로 전환하고 있다.

■ 비핵심 자회사 매각 및 자산 정리를 통한 사업 구조 재편

동사는 2024년 비핵심 자회사를 매각하였다. 이는 핵융합 및 스마트팩토리 등 핵심 기술개발 사업에 필요한 투자 재원을 확보하고, 경영 효율성을 제고하기 위한 전략적 조치로 판단된다. 또한 2023년에는 보유 중이던 판교 소재 사옥을 매각하고, 일부 공간은 세일즈앤리스백(Sales & Lease Back) 방식으로 재임차하여 안정적인 사업 운영 기반을 유지하였다.

이와 같은 자산 및 지분 매각은 동사가 연구개발 중심의 기술기업으로 전환하기 위한 재무 구조 개선과 사업 부문 재편 전략의 일환으로, 향후 핵심 기술 분야에 자원을 집중할 수 있는 기반을 마련한 것으로 판단된다.

■ EPICS 기반 가속기 제어 및 LLRF 상용화 위한 연구개발 추진

동사는 정부 지원 과제를 중심으로 핵심 제어기술의 내재화와 경쟁력 강화를 추진하고 있다.

주요 연구과제로는 가속기용 고주파 제어시스템(RF PAD & PAC System)과 EPICS 기반 가속기 제어 소프트웨어 고도화가 있으며, 이는 대형 가속기 및 핵융합 실험시설의 정밀 제어에 필요한 핵심 기술이다. 이는 향후 핵융합 실증로(DEMO) 및 중이온가속기(RAON) 등 차세대 과학 프로젝트와 정밀 제어가 필요한 산업·의료 장비 분야로 확장될 수 있어 기술 응용 범위와 시장 성장 가능성이 큰 것으로 판단된다.

표 6. 연구개발 추진 현황

구분	연구과제명	주요 개발내용
가속기용 LLRF 개발	800MeV 출력의 가속기용 RF PAD & PAC System 개발	- FPGA 기반 정밀 신호 제어 - 100펨토초 이하 지터(Jitter) 제어 - EPICS 기반 RF 제어 기술 확보
EPICS 기반 가속기 제어시스템 소프트웨어 개발	EPICS 기반 가속기 제어시스템 소프트웨어 고도화	- EPICS 표준 모듈 구조 설계 - 1ns 정밀 타이밍·20fs 동기화 알고리즘 개발 - 빅데이터(100PB급) 처리 알고리즘 구축

자료: 동사 사업보고서(2024.12.), 분기보고서(2025.09.), 한국기술신용평가㈜ 재구성

■ 주력 기술 중심의 수익구조 고도화

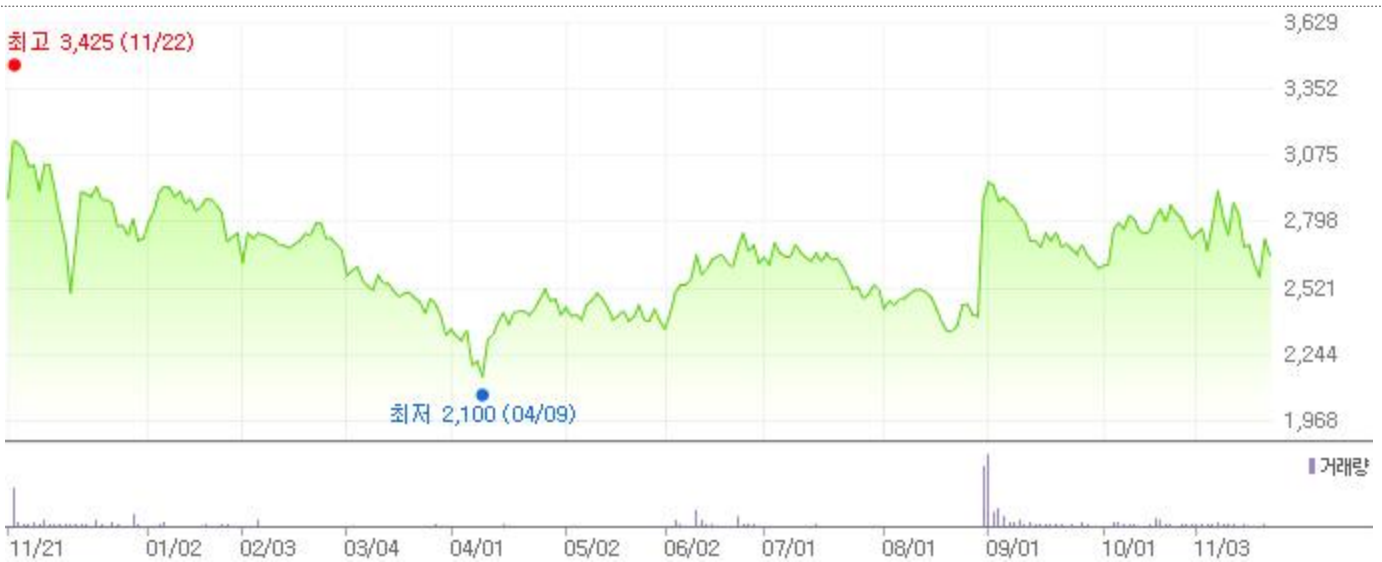
동사는 자회사 매각을 통해 확보한 자금을 기반으로, 핵융합·가속기·스마트팩토리 등 고부가가치 기술 분야에 연구개발 역량을 집중하고 있다.

특히 EPICS 기반 통합제어 기술과 QRP 솔루션을 결합한 융합형 사업모델을 구축함으로써, 연구용 대형 제어시스템 시장과 산업용 스마트제조 시장을 동시에 공략할 계획이다. 또한 정부 주도의 핵융합 및 가속기 프로젝트 후속 단계에 지속 참여하여 안정적인 기술용역 매출을 확보하고, 중장기적으로는 AI 기반 제어솔루션을 중심으로 민간 산업 시장 진출을 확대할 예정이다.

증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
투자의견 없음			

시장정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2025.11.20.)

최근 3개월간 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
모비스	X	X	X