

기술분석보고서 | IT

아이언디바이스(464500)



작성기관 한국기술신용평가(주)

작성자 황정환 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 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.

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

아이언디바이스(464500)

혼성신호 SoC 반도체 설계 선도기업

기업정보(2025.07.17)

대표자	박기태
설립일자	2008.05.01
상장일자	2024.09.23
기업규모	중소기업
업종분류	IT
주요제품	혼성신호 SoC 반도체

시세정보(2025.07.17)

현재가(원)	3,225
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	450
발행주식수(주)	13,963,263
52주 최고가(원)	18,370
52주 최저가(원)	2,650
외국인지분율(%)	2.45
주요주주(%)	
박기태	19.16
(주)실리콘마이크로시스템즈	17.90

■ 혼성신호(Mixed Signal) 시스템반도체 설계 전문기업

동사는 2008년 삼성전자 LSI사업부와 페어차일드반도체 출신 인력을 중심으로 설립되었으며, 아날로그, 디지털, 파워 기술을 하나의 칩에 구현하는 설계 역량을 기반으로 혼성신호 SoC(System-on-Chip) 반도체의 기획, 설계 및 제조를 주력으로 영위하고 있다. 동사의 기술은 스마트폰, 자동차에 적용되는 고효율 스피커 앰프, 모터 드라이버, 전력변환 장치 등에 활용되며, 산업용 기기 등 다양한 분야의 전력 변환용 파워 IC(Integrated Circuit) 반도체로도 적용되고 있다.

■ SiC, GaN 화합물 파워반도체 기반 파워 IC 개발을 통한 경쟁력 강화

동사는 2018년에 1200V/100A SiC(Silicon Carbide) 소자 구동용 고온, 고속 게이트 드라이버 IC 개발을 시작으로, 2kV 이상의 갈바닉 절연 기술을 확보하고 이를 650V GaN(Gallium Nitride) 모듈에 성공적으로 적용해 성능 검증을 완료하였다. 이후 해당 절연 기술을 고도화해 2023년에는 SiC 구동용 게이트 드라이버, 절연 센싱 앰프 시제품 확보에 성공하였으며, 현재는 고부가가치 제품의 양산을 목표로 기술개발을 진행 중이다. 동사의 기술은 전기차, 로봇, 데이터센터 등 고전력, 고효율이 요구되는 전력 관리 및 에너지 변환 시스템에 적용될 것으로 예상된다.

■ 2025년 하반기부터 본격적인 매출 성장 기대

동사는 2025년 3분기부터 대표 고객사에 스마트파워앰프 공급이 본격화 됨에 따라, 하반기 매출 확대를 주요 목표로 설정하고 있다. 차세대 스마트폰 모델에 High Boost Amp를 탑재할 예정이며, 향후 태블릿, 노트북, AI 디바이스 등 신규 디바이스에도 High Boost Amp, 공급이 확대될 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)
2022	54	23.4	-15	-27.7	-33	-60.1	-20.9	-10.9	-431.4	-121	517	-	-
2023	62	14.6	-35	-56.4	-39	-63.0	-66.3	-29.3	28.2	-417	1,360	-	-
2024	84	34.3	-49	-58.2	-42	-50.4	-18.5	-15.3	17.9	-366	2,232	-	1.7

기업경쟁력

혼성신호 시스템반도체 관련 원천기술 보유	- 고전압 게이트 드라이브 기술, 고성능 승압형 앰프 기술 등 다양한 전력, 신호처리 관련 원천기술을 IP 형태로 보유하고 있음.
화합물 전력반도체로의 높은 확장성	- 화합물 전력반도체와 같은 신규 소자 기반의 파워 IC 설계에 있어서, 혼성신호 SoC 반도체는 해당 소자의 특성과 성능을 최적화하는 핵심 역할을 하는 중요한 도구로 작용함.

핵심 기술 및 적용제품

스마트파워앰프	- 제한된 전원 환경에서도 높은 효율로 고음질 사운드를 재생할 수 있도록 스피커를 구동하는 시스템반도체임.	<table border="1"> <tr> <th>스마트파워앰프</th> <th>디스플레이 사운드앰프</th> <th>전력반도체</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	스마트파워앰프	디스플레이 사운드앰프	전력반도체			
스마트파워앰프	디스플레이 사운드앰프		전력반도체					
								
디스플레이 사운드앰프	- 디스플레이 사운드용 스피커 구동을 위해 설계된 지능형 고효율, 고전압 SoC 제품임.							
전력반도체	- SiC와 GaN 소자를 구동하는 드라이버 IC를 개발 중이며, 2~3년 내 양산을 목표로 함.							

시장경쟁력

국내 유일 스마트 파워앰프 공급 업체	- 스마트폰과 같은 전자기기에 삽입되어 스피커의 효율과 음압을 구현하는 제품 생산 중임. - 높은 전력 효율을 갖춘 회로 기술과 집적도 높은 실리콘 구현 기술이 적용됨.
최적화된 공급망 생태계 확보	- 팹리스 기반으로서 BCDMOS(Bipolar+CMOS+DMOS) 공정을 아우르는 공정 최적화와 내재화된 IP, 레이아웃 및 공정 인력풀을 바탕으로 양산 신뢰성을 확보하고 있음.

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E 환경경영	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 동사 환경법규 위반이나 환경 관련 사고에 대한 기록 없음. 일정 수준 이상의 환경경영 관련 위반사항에 해당되는 사항이 없는 것으로 보임. ◎ 환경보호와 온실가스 저감을 노력의 일환으로, 스위칭 기술을 활용하여 전력전자 기반의 혼성신호 시스템 반도체 기술을 강화하고 있음. 이를 통해 에너지 효율을 극대화하는 데 기여하고 있음.
S 사회책임경영	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 동사는 IR 활동이 상장법인의 경영 책무임을 인식하고 있음. 지속적인 기업설명회 개최 등을 통해 투자자와 신뢰관계를 구축하고 있음. 관련 자료를 거래소 공시제출시스템에 게재하고 있음.
G 기업지배구조	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 동사는 이사회 운영규정과 주요 내용을 일반 투자자들도 이해할 수 있도록 전자공시시스템을 통해 주요 의결사항과 활동내역을 공개하고 있음. ◎ 투자자 보호를 위해 사업보고서 외에도 공시내용의 진행 및 변경사항, 우발부채 내용을 대외적으로 공개하고 있음. 최근 결산 기준 거버넌스 관련 위배사항에 해당되는 항목 없음.

I. 기업 현황

혼성신호 SoC(System-on-Chip) 시스템반도체 전문기업

동사는 2008년 설립된 이후 혼성신호 SoC 시스템반도체 개발, 공급을 주된 사업으로 영위하고 있다. 전력전자 기반의 혼성신호 반도체 기술을 토대로 고효율 전력변환, 오디오 앰프, 모터 드라이버 등 파워 IC(Integrated Circuit) 분야로 사업영역을 확장하고 있다. 국내에서 유일하게 혼성신호 SoC 반도체를 자체 개발, 공급하고 있으며, GaN(질화갈륨) 등 화합물전력반도체용 고성능 파워IC 개발 역시 선도하고 있는 전문기업이다.

■ 회사의 개요

동사는 2008년 설립되어 혼성신호 SoC 반도체의 개발 및 공급을 주된 사업으로 영위하고 있으며, 2024년 9월 코스닥 시장에 상장되었다. 전력전자 시스템의 소형화가 요구되는 시점에 발맞춰, 혼성신호 SoC 분야에서 국산화 경쟁력을 갖춘 기업으로 자리매김하고 있다. 반도체 소재(탄화규소 SiC, 실리콘 Si, 질화갈륨 GaN) 중에서도, 최근에는 GaN 시장에 집중 투자하고 있으며, 이를 통해 로봇, 데이터센터, 항공, 방산 등 저전력, 고주파 특성이 요구되는 다양한 전력변환 애플리케이션 시장을 선도하고 있다. 단기적으로는 GaN 소자 전용 전력 증폭, 게이트 드라이버의 국산화에 역량을 집중하고 있으며, 중장기적으로는 데이터센터, 자율주행차, 로봇 등 다양한 산업 전반으로 사업영역을 확대해 나갈 계획이다. 본사는 서울특별시 강남구 신사동 두원빌딩 소재지에 위치하고 있으며, 기업부설연구소와 함께 2017년부터 덴마크에 디자인센터를 운영 중이다.

표 1. 동사 주요 연혁

일자	연혁 내용
2008.05	법인설립
2009.07	Smart-SoC 국책과제 참여
2012.02	기업부설 연구소 설립
2017.05	덴마크 디자인센터 설립
2019.01	100Mpcs/yr 이상 출하 SMA 시리즈 출시
2020.01	HiFi DAC를 탑재한 모바일 피에조 스피커 앰프 출시
2021.01	250Mpcs 이상 출하 SMA 시리즈 출시
2023.01	예측 제어방식 스마트파워앰프 출시/차량용 앰프 출시
2024.09	코스닥 상장

자료: 동사 홈페이지(2025.07.), 동사 IR자료(2025.05.), 한국기술신용평가(주) 재구성

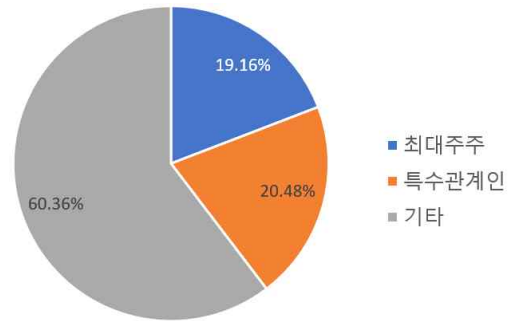
동사의 최대주주는 박기태 대표이사로 약 19.16%의 지분을 보유하고 있다. 2대 주주는 특수관계인에 있는 (주)실리콘마이터스로 약 17.90%의 지분을 보유하고 있다. (주)실리콘마이터스는 동사와 개발 초기 단계부터 영업망과 기술 인프라를 공유하며 협업 중이다. 이를 통해 시장 진입과 제품 상용화 속도를 가속화하고 있으며, 현재까지도 긴밀한 전략적 파트너십을 유지하고 있다.

표 2. 동사 지분구조 현황

주주명	관계	주식수(주)	지분율(%)
박기태	최대주주	2,675,000	19.16
(주)실리콘마이터스	특수관계인	2,500,000	17.90
이재욱외 1인	특수관계인	360,000	2.58
한국증권금융	기타	529,324	3.79
기타		7,898,939	56.57
합계		13,963,263	100.00

자료: 동사 공시자료(2025.05.)

그림 1. 동사 지분구조 현황



자료: 동사 공시자료(2025.05.)

동사는 종속회사로는 해외법인인 Iron Device Europe ApS가 있다. 2017년 덴마크에 설립되었으며, 해외 기업과 R&D 협업 및 기술 교류를 전담하고 있다. 또한, 글로벌 시장 진출을 위한 전략적 거점으로서의 역할도 함께 수행하고 있다.

표 3. 동사 종속회사(계열사,관계회사) 현황

상호	설립일	소재지	주요사업	최근 사업연도말 자산총액(천원)	지배관계 근거	주요 종속 회사 여부
Iron Device Europe ApS	2017.5.1.	덴마크	연구업	47,831	100% 의결권	미해당

자료: 동사 공시자료(2025.05.)

■ 대표이사

동사의 대표이사는 박기태 대표이사로 삼성전자 반도체 책임, 페어차일드반도체 선임 등 업계에서 약 11년 간 쌓은 동업중 경험을 바탕으로 2008년 동사를 창업하고 대표이사직을 맡았다. 설립 이후 현재까지 실질적인 경영과 사업, 연구개발을 주도하며 혼성신호 SoC 반도체 사업 전반을 안정적으로 운영하고 있다.

■ 주요 사업 분야

동사의 주요 사업 분야는 아날로그, 디지털, 파워 회로를 단일 칩에 통합한 혼성신호 SoC의 설계 및 판매이다. 핵심 기술인 고전압, 대전력 구동 회로, 초고성능 아날로그 회로, 혼성신호용 디지털 회로 설계 역량을 바탕으로, 스마트폰, 전기차, 산업기기 등 다양한 분야에 적용되는 고효율 스피커 앰프, 모터 드라이버, 전력변환용 파워 IC 등을 개발하고 있다. 특히, 스마트파워앰프, 오디오 햅틱 드라이버, 디스플레이사운드앰프 등 시스템반도체를 양산 중이며, 차세대 성장 동력으로는 GaN 기반의 게이트 드라이버 및 파워 IC 제품 등을 개발하고 있다. 동사가 개발 중인 제품들은 고효율, 고신뢰성 설계가 요구되는 시장 특성상 진입장벽이 높으며, 동사는 관련 IP(Intellectual Property)와 기술력을 다수 확보하고 있다.

■ 사업부문별 매출실적

동사의 사업 부문별 매출실적은 스마트파워앰프, 정부과제, IP 매출로 구분된다. 이 중 스마트파워앰프의 매출 비중이 가장 크다.

표 4. 사업부문별 매출실적

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)

사업 부문	2022년		2023년		2024년	
	매출액	비중	매출액	비중	매출액	비중
스마트파워앰프	36	66.6	45	73.0	63	75.1
정부과제	18	33.4	16	25.3	21	24.9
IP 매출	0	0.0	1	1.7	0	0.0
합계	54	100.0	62	100.0	84	100.0

자료: 동사 공시자료(2025.03.)

II. 시장 동향

다양한 산업의 수요로 인해, 시스템반도체와 전력반도체 시장은 지속적인 성장 예상

반도체 산업은 미국 중심의 고급 반도체(AI, HPC) 공급망과 중국 중심의 범용 반도체 공급망으로 국제적인 재편이 진행되고 있다. 또한, 모바일 기기 보급 확대와 전기차 보급 확대 등에 따라 시스템반도체 및 전력반도체 시장은 지속적인 성장이 예상된다.

■ 시스템반도체 시장 현황

시스템반도체는 정보를 저장하는 메모리 반도체와 달리, 데이터를 해석하고 계산, 처리하는 비메모리 반도체로 대표적으로 컴퓨터에 사용되는 CPU(Central Process Unit), 스마트폰 등에 탑재되는 모바일 AP(Application Processor) 등이 있다. 시스템반도체는 최소한의 소자를 활용하여 사용자의 요구 사양을 충족시키는 설계 능력이 핵심이다. 동일한 성능을 가진 제품이라도 설계 방식에 따라 성능, 제품 크기, 제조 원가가 크게 달라질 수 있으며, 이러한 특성으로 인해 시스템반도체는 다품종 맞춤형 산업으로 분류된다. 또한, 시스템반도체 산업은 설계와 생산의 분업 구조가 일반화되어 있으며, 반도체의 설계 및 판매에 집중하는 팹리스(Fabless) 업체의 경우에는, 우수한 설계 인력과 기술력의 보유 여부가 경쟁력의 핵심이다.

시스템반도체 산업은 세계 반도체 시장의 50~60%를 차지하며, 메모리 반도체에 비해 약 1.5배 큰 시장 규모를 형성하고 있어 차세대 전략 산업으로 주목받고 있다. 글로벌 시장에서 Intel, Qualcomm 등 글로벌 기업들이 약 70%를 점유하며 시장을 주도하고 있으며, 한국 기업들은 약 3% 수준의 점유율을 보유하고 있는 후발주자로 평가된다.

그림 2. 반도체 시장 현황

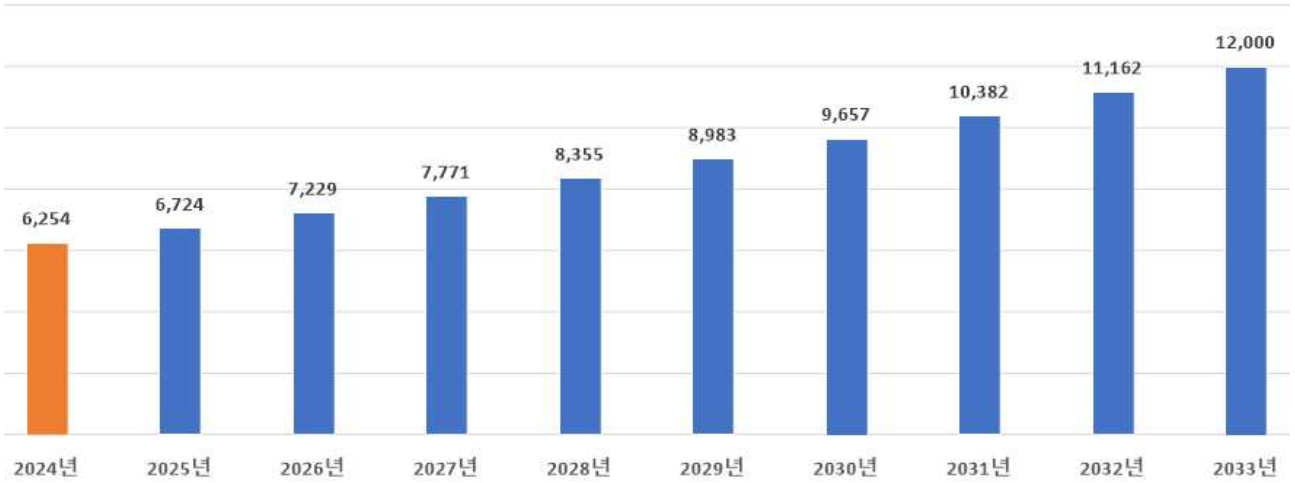


자료: WSTS(2023), PwC(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

시스템반도체는 가전제품, 자동차, 모바일 기기, 건물, 로봇 등 다양한 분야에서 정보를 송수신하고 분석하는 역할을 수행하며, 5G, 자율주행차 등 관련 산업의 확산에 따라 지속적인 성장이 예상된다. 반도체 주요 생산국은 자국 내 반도체 기술 경쟁력 강화와 제조 기반 확보를 위해 법률 제정, 보조금 지원 등 국가 지원을 추진하고 있으며, 한국 역시 산업 경쟁력 강화를 위한 정책, 투자를 전개 중이다. 시장조사기관 Global Information에 따르면, 글로벌 시스템반도체 시장은 2024년 6,254억 달러 규모이며, 이후 연평균 7.51% 성장해 2033년에는 1조 2,000억 달러에 이를 것으로 전망된다.

그림 3. 글로벌 시스템반도체 시장

(단위: 억 달러)



자료: Global Information(2025), 한국기술신용평가(주) 재구성

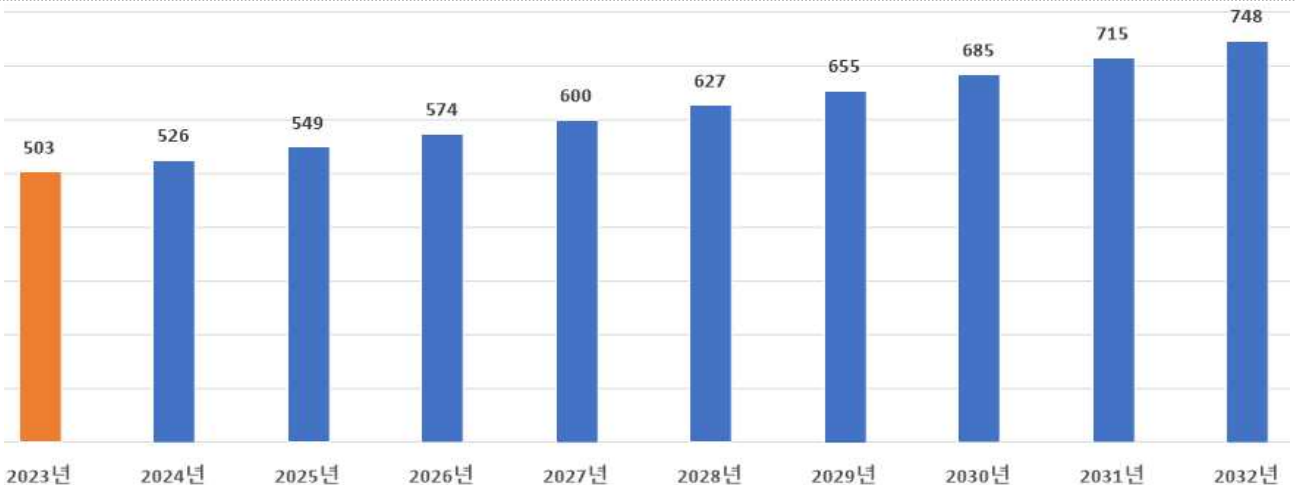
■ 전력반도체 시장 현황

전력반도체는 가전기기, 조명 등 전기전자 제품에서 전력을 변환, 분배 및 제어하는 역할을 수행하는 반도체로, 파워반도체라고도 불린다. 기존의 전력반도체는 Si 단일 소재 기반으로 제작되었으나, 최근에는 Si 대비 전력 효율과 내열성이 뛰어난 화합물 반도체가 차세대 전력반도체 소재로 주목받고 있다. 대표적 화합물 반도체인 SiC, GaN은 고온에서 안정적으로 동작하며, 고전압에서도 성능을 유지할 수 있다. 또한, 스위칭 속도가 빠르고 전력 손실이 적어, 기존 Si 기반 반도체보다 에너지 효율이 뛰어나 향후 시장 확대가 기대된다.

글로벌 제조사들은 SiC, GaN 기반 전력반도체를 전기차 등에 적용 중이며, 국내 기업들은 글로벌 선도업체 대비 생산 규모가 미흡한 수준이나, 차세대 전력반도체의 성장 가능성에 주목하며 관련 투자를 확대하고 있다. 시장조사기관 Precedence Research에 따르면, 글로벌 전력반도체 시장은 2023년 503억 달러 규모이며, 이후 연평균 4.50% 성장하여, 2032년에는 748억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

그림 4. 글로벌 전력반도체 시장 현황

(단위: 억 달러)



자료: Precedence Research(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

III. 기술분석

혼성신호 SoC 시스템반도체 설계 원천기술 보유, 전력반도체로의 확장

동사는 저전력, 고성능, 고집적 설계를 기반의 혼성신호 SoC 반도체 설계 원천기술을 보유하고 있으며, 주력 사업인 고효율 전력변환, 오디오 앰프, 모터 드라이버뿐만 아니라 다양한 전력전달용 파워 IC 분야로 사업영역을 확장하고 있다.

■ 혼성신호 SoC 시스템반도체 설계 원천기술

혼성신호 SoC 반도체 설계 기술은 아날로그, 디지털, 파워 회로를 한 칩에 구현하는 높은 수준의 설계기술 및 공정기술이 필요한 분야이다. 이 기술은 주로 로직(디지털)과 아날로그, 파워(전력)반도체 기술을 한 개의 칩 또는 회로에 통합하여 구현하는 과정과 이를 실제로 제조 및 적용하는 공정 기술을 포함한다. 이러한 혼성신호 기술은 다양한 제품 및 시스템에서 외부 사용자와의 상호 작용을 담당하는 인터페이스(User Interface)에 많이 적용된다. 특히, 전력전자(Power Electronics)라고 하는 파워 소자의 스위칭에 특화된 분야의 혼성신호 기술은 일반 선형 회로만으로 구성된 전통적 전자회로 기술과 차별화되는 회로와 공정 기술이 필요하다. 혼성신호 기술은 다음과 같은 제품 및 응용 분야에서 활용된다.

표 5. 혼성신호 기술 활용 분야

구분	내용
사운드 앰프 (Sound Amplifier)	<ul style="list-style-type: none"> - 스피커를 구동하여 음성 및 음악과 같은 소리를 발생시키는 제품에 혼성신호 기술이 적용됨. - 디지털 오디오 신호를 아날로그 신호로 변환하고, 적절한 파워 반도체를 사용하여 소리를 증폭시키는 역할을 함.
모터 드라이브 (Motor Drive)	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 모터를 구동하는 제품에서 혼성신호 기술은 모터의 회전 및 속도를 제어하는 데 사용됨. - 디지털 신호로부터 모터를 제어하기 위해 아날로그 회로와 전력반도체를 결합하여 효율적인 모터 제어가 가능함.
햅틱-오디오 드라이브 (Haptic-Audio Drive)	<ul style="list-style-type: none"> - 햅틱 기술은 진동이나 터치 피드백과 같은 감각적인 효과를 생성하는 데에 활용됨. - 혼성신호 기술은 오디오 신호와 연동되어, 햅틱 액추에이터를 제어하고 사용자에게 다양한 촉각을 느끼게 해주는 기능을 구현하는 데 필수적임.
전력 변환 (Power Conversion)	<ul style="list-style-type: none"> - 혼성신호 기술은 DC-DC 컨버터 및 게이트 드라이브 IC와 같은 전력반도체 기술을 통해 전력 효율을 향상시키고 전력을 안정적으로 공급하는데 활용됨.

자료: 동사 제공 자료(2025.07.)

혼성신호 반도체는 하나의 칩에 아날로그 및 디지털 회로를 모두 통합한 디바이스이며, 연속적인 전압이나 전류 신호인 아날로그 신호와 0과 1로 이루어진 이산적인 이진 신호인 디지털 신호를 모두 처리하도록 설계된다. 혼성신호 기술은 하나의 칩에서 아날로그 및 디지털 구성 요소를 결합하여 두 유형의 신호 간의 원활한 상호 작용을 가능하게 하는 것으로, 이러한 통합은 실제 자연현상의 신호인 아날로그와 디지털 도메인 간에 변환, 처리 및 통신해야 하는 다양한 응용 분야에서 필수적이다. 혼성신호 반도체의 일반적인 응용 분야는 다음과 같다.

표 6. 혼성신호 SoC 시스템반도체 응용 분야

구분	내용
아날로그-디지털 변환 (ADC) 및 디지털-아날로그 변환 (DAC)	- 아날로그 신호(예: 오디오, 온도, 전압)를 디지털 표현으로 변환하거나 그 반대의 작업을 수행함.
센서 및 센서 인터페이스	- 마이크론, 온도 센서, 압력 센서, 이미지 센서와 같은 많은 센서가 아날로그 신호를 생성함. - 혼성신호 IC는 이러한 신호를 증폭, 필터링 및 처리한 다음 디지털 데이터로 변환하여 추가 처리를 위해 사용됨.
통신 인터페이스	- 블루투스, Wi-Fi, USB(Universal Serial Bus) 및 이더넷과 같은 인터페이스에는 아날로그 및 디지털 구성 요소가 모두 포함됨. - 혼성신호 IC는 이러한 통신 프로토콜과 인터페이스하여 아날로그 및 디지털 도메인 간의 신호를 변환함.
전원 관리	- 정밀한 전원 조절과 관리가 필요한 장치는 전압 수준을 제어하고 전류를 모니터링하며 전력 소비를 최적화하기 위해 혼성신호 IC를 사용함.
오디오 및 비디오 처리	- 스마트폰, TV 및 오디오 플레이어와 같은 오디오 및 비디오 신호를 처리하는 장치는 혼성신호 IC를 사용하여 이러한 신호를 처리하고 항상 시킴(마이크로폰/이미지센서 등의 센서 처리와 스피커 구동, 신호의 처리(DSP, Digital Signal Processor) 회로 포함).
자동차	- 전기차 구동부 제어, 배터리 충전, 엔진 제어, 인포테인먼트 시스템, ABS(Anti-lock Braking System) 시스템, 에어백 등과 같은 기능에 사용함.
의료 기기	- 환자 모니터, 페이스메이커, 영상 장비와 같은 많은 의료 기기는 인체와 상호 작용하고 정확한 측정값을 제공하기 위해 혼성신호 처리가 필요함.

자료: 동사 제공 자료(2025.07.)

동사는 설립 초기부터 국가 주도의 연구와 개발 프로젝트를 통해 다양한 시스템반도체, 특히 오디오와 전력반도체 분야에서 꾸준히 연구개발을 진행해 왔다. 이 과정에서 아날로그, 디지털 및 전력과 같은 다양한 혼성신호 IP를 개발하고 제품화에 성공했다. 2017년 기술 협력 및 시장공략을 위해 (주)실리콘마이터스로의 합류를 결정했고, 이를 통해 모바일 시장 진출을 진행했다. 특히 대표적인 글로벌 기업인 S사의 스마트폰에 탑재될 제품 개발에 중점을 두어 저전력, 고출력 및 고집적 기술을 연구하였다. 그 결과, 다양한 모델에 적용될 수 있는 기술과 IP 라이브러리를 확보하였고, 이를 바탕으로 실리콘마이터스의 제품이 S사의 스마트폰에 정식 탑재되면서 IP의 타당성과 성능을 검증받았다.

동사는 2021년 하반기 자체 제품을 S사에 공급하기 시작하였고, 단 한 종류의 모델에만 적용되었던 제품이 2023년에는 네 종류의 모델로 확대 적용되었으며, 약 2,000만 개 이상의 제품을 공급하는 데 성공했다. 신제품 개발을 통해 스마트폰 적용 모델을 확대할 계획이며, 스마트 파워앰프를 포함한 다양한 오디오 앰프 제품을 중점적으로 공급할 계획이다.

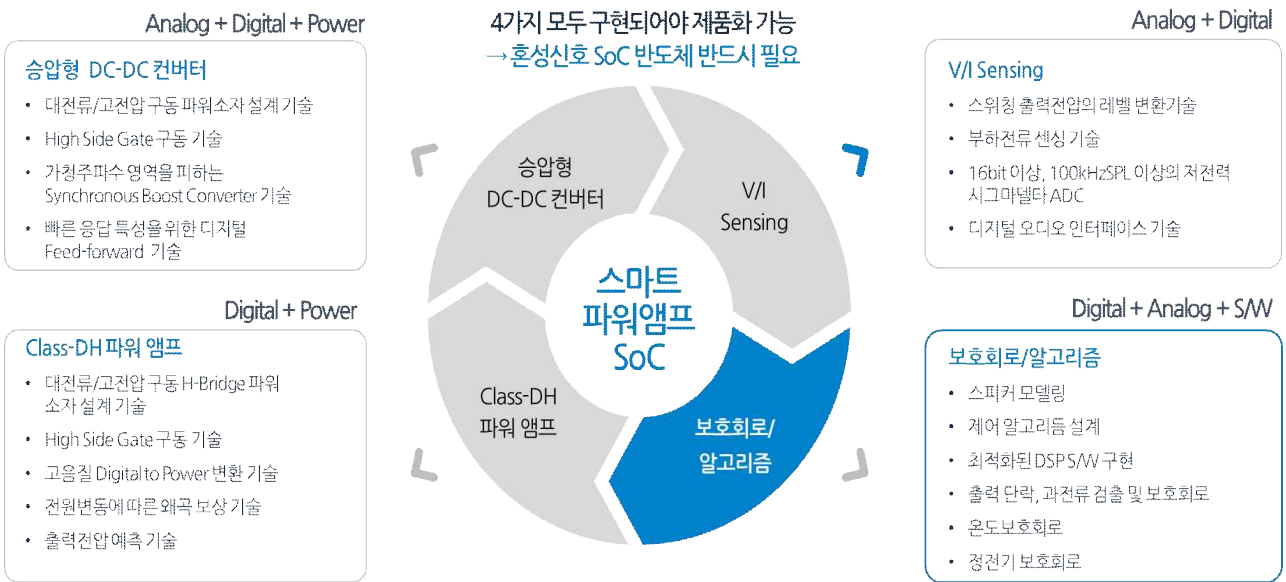
동사는 경쟁력 있는 IP 기반으로 고도화 기술개발을 통해 단기적으로는 GaN 기반 전력 증폭 및 게이트 드라이버 국산화에 집중하고 있으며, 중장기적으로는 로봇, 자율주행차, 데이터센터, 고출력 오디오 앰프 등 전방산업 전반으로 제품 포트폴리오를 확장하고자 기술개발을 진행하고 있다.

■ 스마트파워앰프 제작기술

동사는 승압형 스마트파워앰프 분야 주요 경쟁사인 Cirrus Logic, NXP, Goodix, Awinic 대비, 고전압, 대전력에서 높은 전력 효율을 갖춘 회로 기술과 집적도 높은 실리콘 구현 기술을 보유하고 있다. 또한, 멀티 채널에서 강점을 갖는 독자적인 SPA(Speaker Protection Algorithm) 알고리즘을 보유하고 있어 이를 하드웨어 혹은 DSP 소프트웨어로 구현이 가능하다. 요약하자면, 동사의 스마트파워앰프는 높은 전력 효율, 출력파워 및 AP 기능 지원과 같은 차별화된 경쟁력을 보유하고 있으며, 유사한 공정에서 더 작고 신뢰성 있는 IC를 구현할 수 있는 기술을 확보하고 있다.

스마트파워앰프 SoC는 제한된 크기의 스피커와 배터리 등 제한된 전원의 환경에서 높은 효율로 고음질의 소리를 재생할 수 있도록 스피커를 구동하는 시스템반도체이며, 동사는 주력 제품으로 스마트폰용 스마트 파워앰프 SoC 제품을 보유하고 있다. 동사는 소리의 필요한 출력에 맞추어 전압을 가변하고, 필요시 배터리보다 높은 전압으로 승압하여 스피커를 구동하여 큰 음압을 출력하는 기술이 보유하고 있다. 또한, 스피커의 물리적 신호를 정밀하게 센싱하여 수학적 모델링을 통하여 스마트하게(Machine Learning 기술을 이용) 신뢰성이 보장되는 영역에서만 동작하도록 부드럽게 조절하는 디지털 알고리즘 등 다수의 IP를 포함하는 융합 SoC 반도체 기술을 확보하고 있다. 이 제품은 아날로그 반도체 관련 디바이스 개발을 다년간 진행하며 쌓아온 동사의 노하우와 기술 및 IP가 녹아 있는 SoC로, 제품 구현을 위해서 다음과 같은 4개의 요소기술을 모두 개발하였다.

그림 5. 스마트파워앰프 제품 개발을 위한 요소기술



자료: 동사 제공 자료(2025.07.)

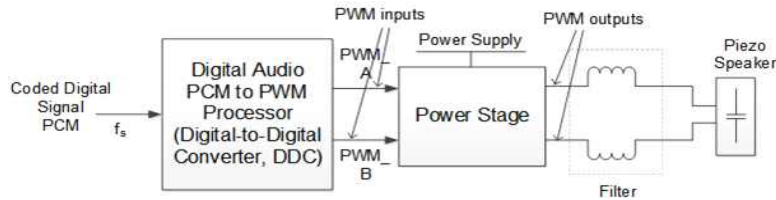
■ 디스플레이사운드앰프 제작기술

디스플레이사운드앰프란 평판형 디스플레이 패널에 최적화된 새로운 스피커 기술로, OLED(Organic Light Emitting Diode) 디스플레이에 박막 진동 소자인 세라믹 피에조(Piezoelectric, 압전) 소자를 붙여 스피커로 사용하는 기술이며, 박막 진동 소자인 세라믹 피에조는 적층형의 얇은 판상의 구조 혹은 필름 형태로 제작된다.

동사는 기존 40Vpp 제품의 프로모션 및 50Vpp 제품(SMA6203)을 개발하고 있으며, Hi-Fi DAC 적용한 스테레오 제품(SMA6302)을 수요처 피드백을 받아 보완 개발하고 있다. TV, 모니터, 노트북, 태블릿, 차량 등 패넬형태의 OLED 디스플레이를 사용하는 응용처에는 기술적으로 큰 패넬의 높은 음질 구현을 위해, 80Vpp 이상의 출력전압, 8A 이상의 구동 전류, 10 μ F 이상 부하 구동, SNR 120dB 등 기존 앰프 제품으로 구현이 어려웠던 고압, 저잡음, 고효율 성능을 디지털 스마트파워앰프 기술로 원칩에 구현하는 것이 필요한데, 동사는 이러한 제품을 개발하고 있는 것으로 파악된다.

동사는 이러한 디스플레이사운드앰프 제품 관련하여 에너지 리커버리 기술을 통해 고주파 구동 시 발생하는 과전류를 제한할 수 있는 기술적 장점을 가지고 있다. 또한, 용량성 부하를 구동하기 위해, 디지털 신호처리를 통해 고주파를 제어하는 로직을 개발하였으며, Device, Sound Tuning Tool with PiezoTune™ 이라는 소프트웨어로, 직관적인 조작을 할 수 있도록 하여 사용자 편의성을 향상시켰다. 이와 같이 혁신적인 용량성 부하 구동 기술 적용으로 당사는 세계 최초로 피에조 디스플레이 스피커를 탑재한 스마트폰의 양산에 성공하였다.

그림 6. 디스플레이사운드앰프 PWM 모듈레이터 구조 - DDC(Digital-to-Digital Converter)

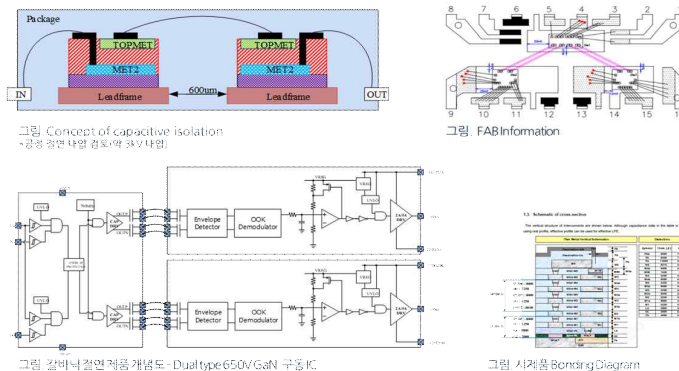


자료: 동사 제공 자료(2025.07.)

■ 화합물 전력반도체 파워 IC 제작기술

동사는 보유하고 전력소자 구동 IP를 기반으로, 2017년부터 화합물 반도체용 파워 IC를 개발하고 있다. 일부 제품(MA6522/6523 등)은 양산 셋업 및 신뢰성 확보되어 소량 양산 공급 이력을 갖고 있다. 2018년에 1200V/100A SiC 소자 구동용 고온/고속 게이트 드라이버 IC 개발을 시작으로, 2kV 이상의 갈바닉 절연 기술이 개발되어 650V GaN 모듈에 성공적으로 적용되어 성능 검증이 완료되었다. 2023년에는 해당 절연 기술을 기반으로 SiC 구동 게이트 드라이버 및 절연 센싱 앰프 시제품 확보에 성공하였다. 2025년 5월에는 고정밀 GaN 게이트 드라이버 신제품 SMA6533을 출시해 추가적인 매출 확대 효과가 기대된다.

그림 7. 갈바닉 절연 제품 개념도



자료: 동사 제공 자료(2025.07.)

갈바닉절연 기술은 화합물 반도체 파워 IC 분야에서 핵심적인 기술이다. 이 기술은 전력 전달과 제어에 있어서 전기적으로 완벽하게 격리된 환경을 제공함으로써 안전성과 신뢰성을 높이는 역할을 한다. 갈바닉절연은 전류나 전압의 이동을 물리적으로 차단함으로써 전기적인 노이즈나 장애물로부터 시스템을 보호하고 신뢰성 있는 동작을 보장한다. 이를 통해, 갈바닉절연 기술은 데이터 정확성과 안전성을 보장하는 데 중요한 역할을 하기 때문에, 데이터 측정과 신호 증폭을 수행하는 센싱 앰프 등과 같은 다양한 응용 분야로 확장이 가능하다.

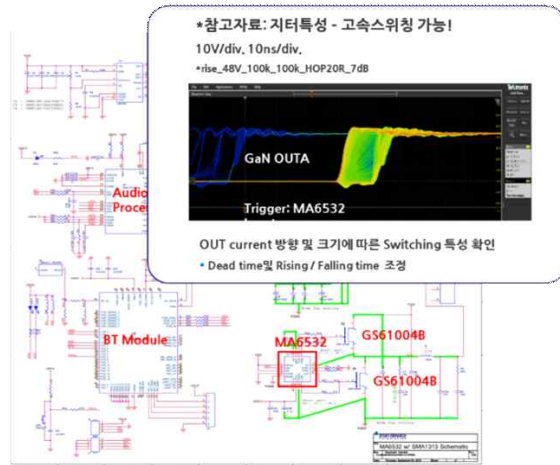
파워모듈 분야에서 핵심 기술은 주로 소자기술과 구동기술로 나뉘는데, 다수의 업체가 소자기술 분야에서 성장 중에 있는 반면, 동사는 구동기술 분야에서 국내에서 독보적인 기술을 보유하고 있는 것으로 파악된다. 특히, 동사는 유럽 업체와 공동 개발한 Gate Driver 형태의 수 kW급 Professional Audio 앰프 기술을 보유하고 있으며, 이 기술은 전기차 모터 드라이브 및 충전기와 유사한 기술을 적용하여 다양한 사업으로의 확장이 가능한 것으로 파악된다.

그림 8. GaN소자 게이트드라이버 IC (MA6532)로 구현한 고속스위칭 250W 오디오 앰프

GaN FET 게이트 드라이버 IC 제품

IC 특성 평가(실장 검토) - 고속스위칭

- **세계최초** GaN Full Digital Audio Amplifier (48V, 10A)
- GaN(GS61004B, GaN Systems) 구동 보드 - Full Bridge, 2022



자료: 동사 제공 자료(2025)

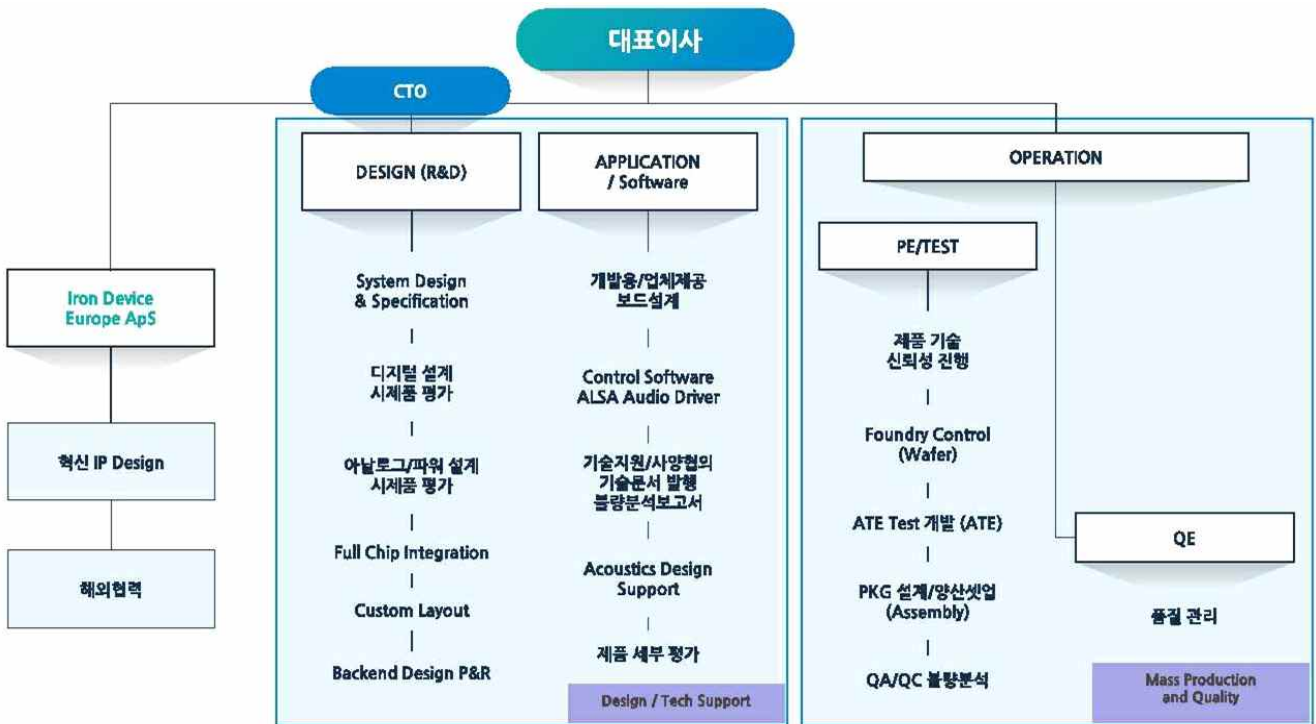
현재 동사는 국내 전력반도체 소자업체와의 협업을 통해 1,200V급 절연형(Isolation Type) 제품에 대한 평가를 진행하고 있다. 또한 동사의 전력반도체 IC를 기반으로 하여 전력반도체 소자업체 및 전력반도체 모듈업체와 기술 협력을 통해 상용화를 준비 중이다. 이와 관련하여 국내 전력반도체 소자업체와의 협력은 AUK, KEC, 파워큐브세미, 에스파워테크닉스, 트리노테크놀로지, 파워마스터, 그리고 S사 등과 진행되고 있으며, 해외에서는 GaN Systems(Infineon), Innoscience 등과 협력 관계를 맺고 있다.

그뿐만 아니라, 전력반도체 모듈업체인 세미파워렉스, 혁신적인 멀티다이 패키지기술을 가진 Huatian 등과 국내외 협력을 통해 전력반도체 소자의 모듈화에도 주력하고 있다. 이와 같이 동사는 국내 화합물 반도체용 전력반도체 산업 생태계에서 기술적, 사업적으로 중요한 역할을 담당하고 있으며, 특히 절연형 전력반도체 IC(Gate Driver) 분야에서 양산 수준으로 신뢰성을 확보하여 다양한 전력 IC의 빠른 사업화가 이루어질 것으로 예상된다.

■ 연구개발 조직 운영현황

동사는 2012년 기업부설연구소를 설립한 이후 지속적으로 연구개발 활동을 진행해 오고 있다. 연구개발 조직은 CEO가 CTO와 공동으로 총괄하며, 소프트웨어부, 하드웨어부, 기구부, 광학부 등 세분화된 체계 아래 숙련된 엔지니어와 석, 박사급 인력을 중심으로 연구개발 및 성능 개선에 집중하고 있다. 2025년 6월 말 기준으로 볼 때, 연구개발 및 생산관리 인력은 총 36명으로 전체 임직원(46명)의 약 78%를 차지하며, 기술 중심 조직 구조를 갖추고 있다.

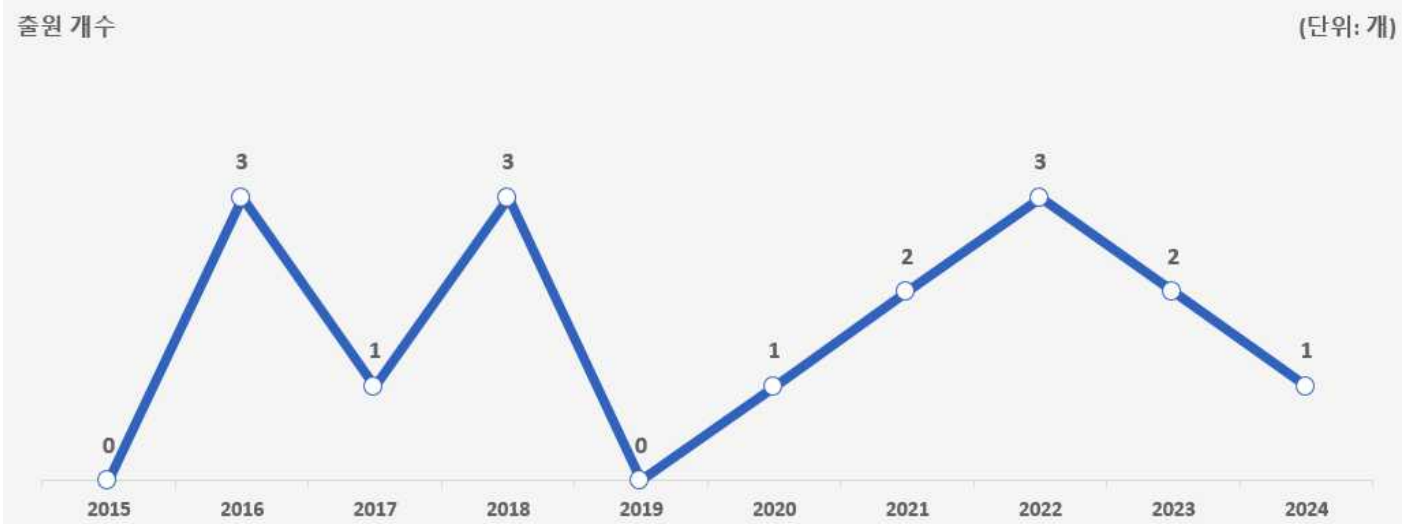
그림 9. 연구개발 조직도



자료: 동사 공시자료(2025.03.)

특허 활동 동향

KIPRIS(2025.07.16.)에 따르면, 당사는 22건의 특허를 출원 및 다수의 양수를 통해 24건의 국내 등록 특허를 가지고 있다. 최근 10년 기준으로는 16건의 특허를 출원하였다.



자료: KIPRIS(2025.07.16.)

최근 10년간 출원한 특허의 IPC코드를 통해 파악한 주요 기술분류는 [인버터], [증폭기] 등으로 파악된다. (단, 기술분류별 최대 5건씩만 표시하였다.)

■ [H02M] 인버터

특허출원번호	발명의 명칭	출원일
1020230102154	전력 변환 디바이스의 제어 장치 및 이를 포함하는 전원 장치	2023-08-04
1020220117934	전원 장치	2022-09-19
1020210114748	플라이백 DC-DC 컨버터의 피드백 회로 및 플라이백 DC-DC 컨버터	2021-08-30

■ [H04R] 증폭기

특허출원번호	발명의 명칭	출원일
1020220106713	압전스피커	2022-08-25
1020200153663	스피커 드라이버 및 그 동장 방법, 컴퓨터 프로그램	2020-11-17
1020180064662	스피커 드라이버 및 그 동장 방법	2018-06-05

용어 정의

- 출원 특허: 특허를 받기 위해 심사를 요청한 상태
- 등록 특허: 심사를 통과해 법적으로 보호받는 특허
- 유효 특허: 현재 기준으로 유효하게 권리를 보호받을 수 있는 등록 특허
- IPC: 발명의 기술분야를 나타내는 국제적으로 통일된 특허분류체계

기술특허 빅데이터 분석(워드 클라우드)

워드 클라우드는 평가대상업체의 핵심 기술분야에서 특허 기술 키워드 변동을 보여주는 인포그래픽 분석 결과이다.

대상 기술분야의 최근 20년간의 특허 정보를 10년 단위로 비교하여 과거 대비 최근 이슈가 되고 있는 기술을 파악할 수 있는 것으로 기술분야 내 키워드 수가 많을수록 키워드의 크기가 크게 나타난다.

2005년 ~ 2014년



2015년 ~ 2024년



IV. 재무분석

기술 경쟁력 기반의 매출실적 성장과 수익성 개선 기대

동사 제품에 대한 수요 증가와 기술 경쟁력을 바탕으로 외형 성장을 지속하고 있다. 수익성 측면에서는 반도체 산업 특성상 경상연구개발비 등 고정비 부담이 큰 구조이나, 향후 본격적인 실적 확대에 따라 수익성 개선이 기대된다. 또한, 자본 확충을 통해 안정적인 재무구조를 보유하고 있으며, 유동성 또한 양호한 수준을 유지하고 있다.

■ 수요 증가와 기술 경쟁력을 바탕으로 한 연속적인 매출 성장세

동사의 최근 3개년(2022~2024년) 실적은 매출 규모의 지속적인 확대 추이를 보였다. 매출액은 2022년 54억 원, 2023년 62억 원, 2024년 84억 원으로 증가했으며, 평균 연간 매출 성장률은 약 23.4%에 이른다. 이는 스마트폰 및 IT 디바이스 분야에서 고성능 오디오 솔루션에 대한 수요 증가하고, 동사의 스마트파워앰프 제품이 시장 내에서 점유율을 확보해 나간 데 기인한 것으로 보인다. 또한, 글로벌 고객사와의 협력 확대를 통해 매출 기반이 강화되고 있으며, 제품 포트폴리오의 기술 고도화도 매출 성장에 영향을 미친 요인이다.

한편, 2025년 1분기 매출액은 11억 원으로 일시적인 실적 감소가 나타났다. 이는 스마트파워앰프의 신규모델 적용 지연으로 인한 공급 연기 등의 결과로 보여 2025년 하반기부터 높은 성장으로 나타날 것으로 전망된다.

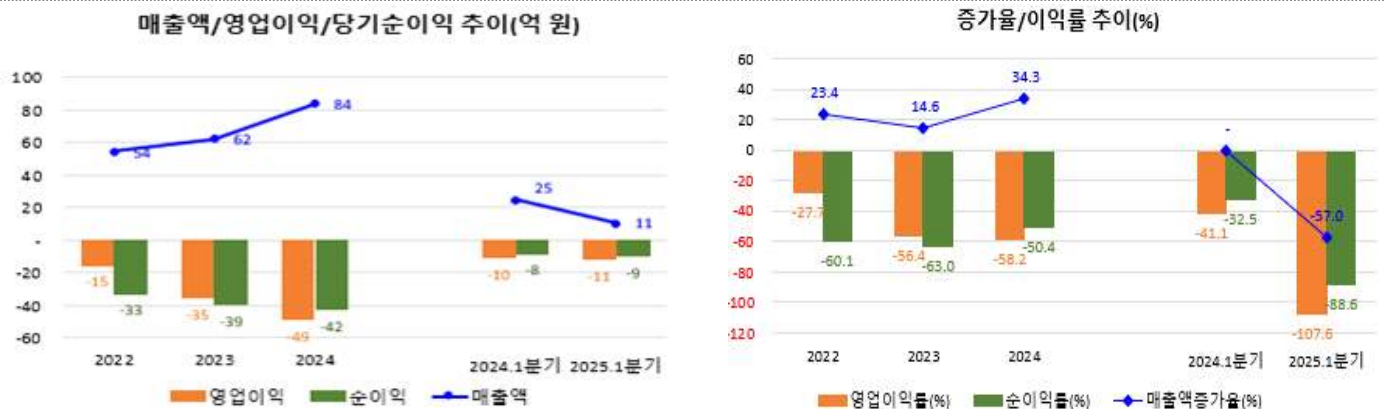
■ 매출은 증가에도 불구하고, 고정비 부담으로 수익성 개선은 제한적

동사는 매출이 증가했음에도 불구하고 고정비 부담이 지속되면서 수익성 개선에는 제약이 있는 흐름을 보이고 있다. 영업이익은 2022년 -15억 원에서 2024년 -49억 원으로 적자 폭이 확대되었고, 영업이익률은 -27.7%에서 -58.2%로 하락했다. 순이익은 2022년 -33억 원에서 2024년 -42억 원으로 감소했으나, 순이익률은 -60.1%에서 -50.4%로 소폭 개선되었다.

2025년 1분기에는 매출 감소와 고정비 부담이 동시에 작용하면서 영업이익 -11억 원, 영업이익률 -107.6%, 순이익률 -88.6%를 기록했다. 이는 경상연구개발비 등 고정비 비중이 높은 구조에서 매출 급감이 수익성에 직접적인 영향을 미친 것으로 보인다. 다만, 펌프 반도체 사업의 특성상 높은 개발비가 투입되므로, 일정 수준 이상의 매출이 넘어가는 경우 수익성이 개선되는 것이 일반적이다.

그림 10. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 공시자료(2025.05.), 한국기술신용평가(주) 재구성

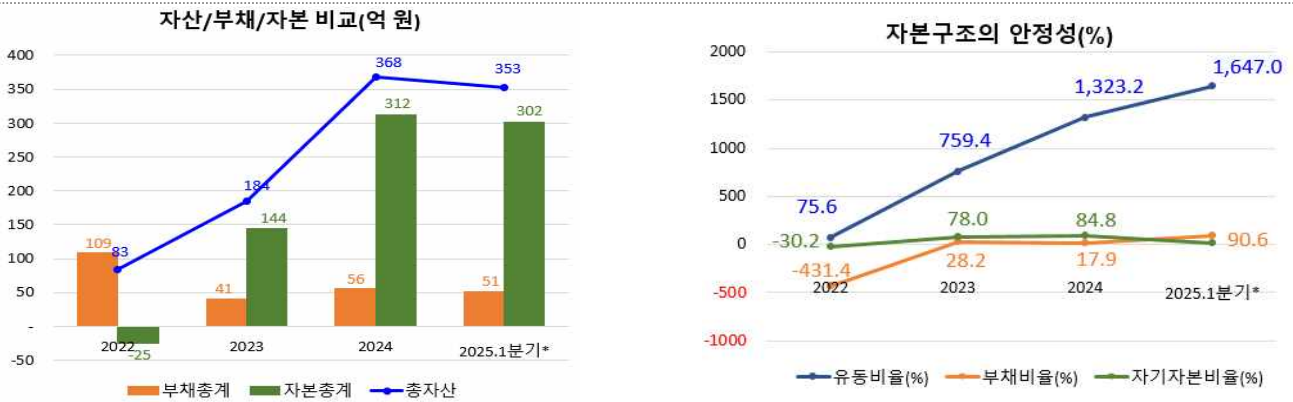
■ 자본 확충을 통한 재무구조 개선

동사는 2023년부터 대규모 자본 확충을 통해 재무구조를 크게 개선하였다. 자본총계는 2022년 -25억 원에서 2023년 144억 원, 2024년에는 312억 원까지 확대되었으며, 이에 따라 자기자본비율도 -30.2%에서 84.8%로 크게 상승하였다. 부채총계는 2022년 109억 원에서 2024년 56억 원으로 감소하였고 부채비율도 17.9%까지 낮아지며 안정적인 수준을 나타내고 있다.

유동성 측면에서도 개선세가 뚜렷하다. 유동자산은 2022년 69억 원에서 2024년 318억 원으로 증가한 반면에 유동부채는 91억 원에서 24억 원으로 감소하여 유동비율은 75.6%에서 1,323.2%로 상승하였다. 이에 따라 단기 지급 능력도 크게 향상되었다. 한편, 2025년 1분기에는 결손 확대의 영향으로 일부 지표가 소폭 조정되었다. 자본총계는 56억 원으로 전기 대비 감소하였고, 자기자본비율은 15.8%로 하락하였으며, 부채비율은 90.6%로 상승하였다. 다만 유동성은 여전히 양호한 수준을 유지하고 있으며, 유동비율이 1,647.0%에 달해 단기 채무 상환 능력에는 문제가 없다.

그림 11. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 공시자료(2025.05.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 7. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2022년	2023년	2024년	2024년 1분기	2025년 1분기
매출액	54	62	84	25	11
매출액증가율(%)	23.4	14.6	34.3	-	-57.0
영업이익	-15	-35	-49	-10	-11
영업이익률(%)	-27.7	-56.4	-58.2	-41.1	-107.6
순이익	-33	-39	-42	-8	-9
순이익률(%)	-60.1	-63.0	-50.4	-32.5	-88.6
부채총계	109	41	56	41	51
자본총계	-25	144	312	137	302
총자산	83	184	368	177	353
유동비율(%)	75.6	759.4	1,323.2	742.7	1,647.0
부채비율(%)	-431.4	28.2	17.9	29.8	16.8
자기자본비율(%)	-30.2	78.0	84.8	77.1	85.6
영업활동현금흐름	-40	-7	-26	-10.0	-12
투자활동현금흐름	4	-85	-162	8	64
재무활동현금흐름	8	119	213	-1	-1
기말의현금	15	41	70	39	122

자료: 동사 공시자료(2025.05.), (2024.06.), 한국기술신용평가(주) 재구성

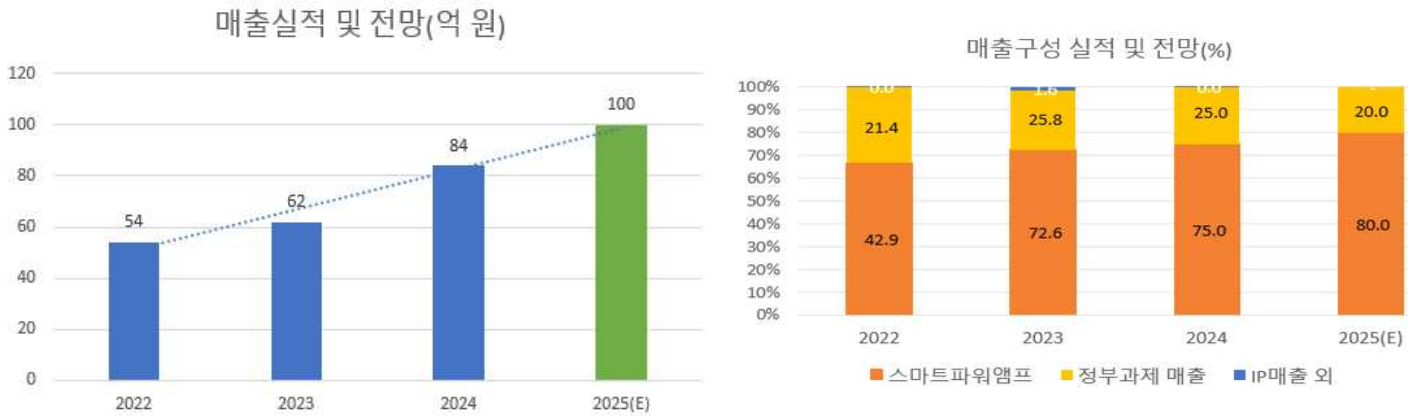
■ 동사 실적 전망

동사는 2025년 하반기를 기점으로 본격적인 성장 국면에 진입할 것으로 기대된다. 1분기 일시적 매출 감소는 하반기부터 시작될 공급 본격화와 신규 시장 진입을 통해 만회될 것으로 보인다. 특히, 3분기부터는 대표 고객사의 차세대 스마트폰 모델에 High Boost Amp가 탑재되어 대량 양산이 시작될 예정이며, 스마트 파워앰프 사업의 매출이 본격화된다. 향후에는 태블릿, 노트북, 피지컬 AI 디바이스 등 다양한 산업분야로 적용 범위가 확대되며, High Boost Amp 확산이 매출 성장의 주요 동력으로 작용할 것으로 보인다.

이처럼 고성능, 고부가 제품의 매출 비중이 높아짐에 따라 수익성도 개선될 가능성이 높다. 동사는 GaN 기반 고성능 게이트 드라이버(SMA6533)를 중심으로 한 국산화 기술 선도하며, 로봇, 자율주행차, 데이터센터, 고출력 오디오 앰프 등 미래 산업으로 사업 확장도 추진하고 있어, 향후 안정적인 수익 구조 확보가 기대된다. 이러한 전략적 제품 확장과 고객 다변화를 통해 동사의 2025년 연간 매출은 약 100억원 수준으로 전망된다.

그림 12. 동사 매출실적, 매출구성 및 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 공시자료(2025.05.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 8. 동사 사업 부문별 매출전망

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2022년	2023년	2024년	2025년(e)	2025.1Q	2025.2Q(e)	2025.3Q(e)	2025.4Q(e)
매출액	54	62	84	100	11	11	34	44
스마트파워앰프	36	45	63	80	6	6	29	39
정부과제 매출	18	16	21	20	5	5	5	5
IP매출 외	0	1	0	0	-	-	-	-

자료: 동사 공시자료(2025.05.), 한국기술신용평가(주) 재구성

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

2025년 하반기부터는 기존 사업의 확대와 신규 제품 개발을 통한 매출 성장 기대

동사는 2025년 3분기부터 스마트파워앰프의 본격적인 공급을 계획하고 있으며, GaN 기반 구동 반도체 개발을 통해 제품 포트폴리오 확장함으로써 향후 기술적, 사업적 도약이 기대된다.

■ 주력 제품의 고객사 점유율 확대 및 신규 제품 출시를 통한 매출 성장 전망

동사는 2025년 3분기부터 대표 고객사향 스마트파워앰프 공급이 본격화할 계획이며, 이를 통해 매출 성장이 기대된다. 차세대 스마트폰 모델에 High Boost Amp를 공급할 예정이며, 4분기에는 태블릿, 노트북, 피지컬 AI 디바이스 등 신규 디바이스에 High Boost Amp가 탑재될 계획이다.

이와 함께, 동사는 2025년 5월 GaN 전력소자 구동에 특화된 고성능 게이트 드라이버 IC SMA6533을 개발하였다. GaN 전력소자는 기존 Si 기반 소자에 비해 약 100배 빠른 스위칭 속도와 우수한 전력 효율, 높은 내구성을 갖추고 있어, 자율주행차, 로봇, 데이터센터, 고풍력 오디오 등 고성능이 요구되는 분야에서 수요가 급증하고 있다.

SMA6533의 전파지연 시간은 약 20ns, 지연 시간 편차는 $\pm 2\text{ns}$ 로, 매우 정밀한 신호 전달이 가능하다. MPU(Micro Processor Unit)나 AP 수준에서 디지털 방식으로 구현하기 어려운 수 ns 수준의 정밀 제어 기능이 내장된 점도 차별적 특성으로 파악된다. WLCSP(Wafer Level Chip Scale Package) 기술이 적용돼 크기는 1.71mm x 1.71mm에 불과하며, 기생 인덕턴스(Parasitic Inductance)로 인한 간섭도 최소화했다. 이는 고속 스위칭 특성상 신호 무결성이 중요한 GaN 소자 구동 환경에 큰 장점으로 적용될 것으로 예상된다. 단층기판에서도 실장이 가능한 세계 최초의 사선 배치 기술을 적용함으로써, 부품 소형화와 실장 효율을 동시에 달성하면서도 추가 기능 확보가 가능해, 전체 시스템의 크기 축소와 자재 명세서(BOM, Bill of Materials) 비용 절감에도 기여할 수 있는 것으로 파악된다. 이는 휴머노이드 로봇, 미래형 모빌리티, AI 데이터센터 등에 적용될 예정으로, 동사가 기술적, 사업적으로 한 단계 도약하는 계기가 될 것으로 예상된다.

그림 13. SMA6533 GaN 게이트 드라이버 평가 보드



자료: 매일경제(2025.05.), 한국기술신용평가(주) 재구성

아이언디바이스(464500)

증권사 투자의견

작성기관

투자의견

목표주가

작성일

투자의견 없음

시장정보(주가 및 거래량)

한국거래소(KRX)

최고 18,370 (09/23)



자료: 네이버증권(2025.07.17.)

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
아이언디바이스	X	X	X