



한국IR협회의

기업리서치센터

기술 2023-186

2023.12.07.

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

기술분석보고서 반도체

이미지스(115610)

작성기관 (주)NICE디앤비

작성자 이윤선 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 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미공개 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협회의” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

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

이미지스(115610)

반도체 집적회로 설계 전문 팹리스 업체

기업정보(2023/11/28 기준)

대표자	김정철
설립일자	2004년 03월 25일
상장일자	2010년 02월 26일
기업규모	중소기업
업종분류	반도체 제조업
주요제품	Touch Controller IC, Haptic Driver IC 등

시세정보(2023/11/28)

현재가(원)	3,425 원
액면가(원)	500 원
시가총액(억 원)	532억 원
발행주식수	15,541,626 주
52주 최고가(원)	5,040 원
52주 최저가(원)	1,625 원
외국인지분율	2.29%
주요주주	
김정철	26.06%

■ 다양한 IC를 개발 중인 팹리스 업체

이미지스(이하 동사)는 2004년 3월 설립되었으며, 2010년 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 SAR(Grip) Sensor IC, Touch Controller IC 등 다양한 IC를 개발하고 있는 팹리스(Fabless) 업체이며, 국내뿐만 아니라 해외대리점 및 직수출을 통해 많은 해외 매출처를 확보하고 있다. 2022년 기준 수출 51.7%, 내수 48.3%의 매출 비중을 기록하였다.

■ 반도체 활용처 증가로 관련 시장 확대 전망

반도체 관련 업체는 수행하는 역할에 따라 종합 반도체 기업, IP기업, 팹리스, 파운드리 등으로 구분된다. 동사는 이 중 전문적인 반도체 설계 기술을 바탕으로 반도체 및 이를 응용한 어플리케이션 개발을 수행하는 팹리스 업체에 해당한다. 국내 팹리스 시장은 전세계 팹리스 시장에서 1%의 점유율을 차지하고 있으며, 2000년대 이후 제한적인 창업 투자와 우수한 전문인력 부족 현상으로 성장세가 다소 부진하였다. 다만, 최근 AI, IoT, 자율주행차 등 다양한 신기술이 등장하며 소규모 팹리스의 시장 진입 가능성이 확대되고 있으며, 지속적인 반도체 시장 성장에 힘입어 팹리스 시장의 성장세도 지속될 것으로 전망된다.

■ 사업영역 확대를 통한 매출 회복 기대

동사는 최근 16인치 대형 차량용 터치 솔루션을 개발하여 공개하였다. 해당 솔루션은 센터 컨트롤 기능과 연계한 Haptic&Touch 시스템으로 운전자에게 편의를 제공한다. 또한 최근 휴머노이드(인강형) 로봇에 대한 관심이 증가하며, 촉각 솔루션의 원천기술을 확보한 동사의 기술력이 주목받고 있다. 이에 실적 부진으로 다소 주춤한 매출의 회복세가 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)
2020	178.6	-5.8	-36.9	-20.7	-43.6	-24.4	-45.4	-35.4	33.4	-285	490	-	2.6
2021	213.2	19.4	5.6	2.6	8.8	4.1	11.0	8.2	35.1	58	560	44.0	4.5
2022	219.2	2.8	15.5	7.1	18.1	8.2	18.9	12.8	57.6	118	686	15.1	2.6

기업경쟁력

모바일 기기 IC 설계 전문 팹리스

- Haptic Driver 전용 IC 개발을 통한 양산성 및 실장 면적 감소
- Haptic Driver 및 Touch Controller IC를 단일 칩으로 구현
- MST 및 Grip Sensor IC 개발을 통한 기술경쟁력 강화

기술 개발을 통한 사업영역 확대

- 센터 컨트롤 기능과 연계한 Haptic&Touch 시스템을 제공하는 차량용 터치 솔루션 공개
- 휴머노이드 로봇에 대한 관심이 증가함에 따라 촉각 솔루션 기술을 확보하고 있는 동사의 사업영역 확대 기대

핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 산업통상자원부 국책과제 수행을 통한 촉각 솔루션 원천기술 확보
- 하드웨어 디지털 신호 처리 장치 구현 등을 통하여 240Hz 이상의 터치 샘플링 성능 확보
- Grip Sensor IC에 독자 기술인 TCE(Temperature Compensation Engine)를 탑재하여 외부 온도변화에 따른 특성 저하 보상

동사의 사업 영역



시장경쟁력

세계 반도체 시장규모

년도	시장규모	연평균 성장률
2018년	4,767억 달러	▲ 2.84 %
2024년	5,640억 달러	

- 반도체는 크게 설계, 생산, 조립 및 검사, 유통 과정을 거쳐 생산되며, 수행하는 역할에 따라 종합 반도체 기업, 팹리스, 파운드리 등으로 구분
- 동사가 참여 중인 국내 팹리스 산업은 2000년 이후 자체적인 기술 개발 능력과 시장 개척 능력을 갖추게 되며 성장하였으나, 이후 제한적인 창업 투자와 우수한 전문인력 부족 현상으로 다소 부진
- 최근 다양한 신기술이 등장하며 새로운 기능을 탑재한 반도체에 대한 수요가 증가하며 소규모 팹리스의 진입 가능성 확대
- 동사는 지속적인 연구개발을 통한 사업영역 확장을 통하여 시장 내 점유율을 확대해 나갈 예정

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

(환경경영)

- 동사는 환경경영방침을 설립하였으며, 일회용품 사용을 줄이기 위해 동사의 임직원들에게 텀블러, 다회용 컵 사용을 장려하고 있음
- 동사는 ISO14001 인증을 보유하여 제품 개발단계부터 판매 및 서비스에 이르기까지 환경경영체제를 구현함

S

(사회책임경영)

- 동사는 분쟁광물의 사용을 막기 위하여 콩고민주공화국(DRC) 및 주변 국가지역에서 채굴되는 4대 광물 등을 구매하거나 사용하지 않고 있음
- 동사는 전국 각지 사용 가능한 법인카드를 보유하고 있으며, 장기근속자의 경우 2주간의 휴가 및 부부동반 해외여행경비 지급, 휴가 및 경조사비 지원, 전세자금 무이자 대출 등의 직원 복지제도를 운영하고 있음

G

(기업지배구조)

- 동사는 사내이사 외 2인의 사외이사를 선임하고 있으며, 주주총회 결의에 의하여 선임된 비상근감사 1인이 감사업무를 수행하고 있고, 정관 및 운영규정 등을 통해 배당에 관한 사항을 포함하여 업무와 권한을 규정하는 등 경영투명성 제고를 위한 시스템을 구축하고 있음
- 동사는 사업보고서를 통해 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 준수 하고 있음

NICE디앤비의 ESG 평가항목 중, 기업의 ESG수준을 간접적으로 파악할 수 있는 항목에 대한 조사를 통해 활동 현황을 구성

I. 기업 현황

모바일 기기용 기술을 기반으로 한 반도체 설계 전문업체

동사는 2004년 설립된 스마트폰에 특화된 반도체, 노트북용 터치 IC 등을 삼성전자 및 주요 스마트폰 노트북 제조사에 OEM방식으로 제공하는 팹리스 업체이다. 정보통신기술의 발달에 따른 다양한 기기 및 매체의 등장에 따라 시장은 급격하게 성장하고 있는 가운데, 보유 중인 원천 기술을 기반으로 성장을 도모하고 있다.

■ 기업개요

동사는 반도체 집적회로 설계를 전문으로 하는 팹리스(Fabless) 업체로, 2004년 3월 25일 설립되어 2010년 2월 코스닥 시장에 상장하였다. SAR(Grip) Sensor IC, Touch Controller IC 등의 다양한 IC 및 솔루션을 주력 제품으로 생산하고 있으며, 본사는 경기도 수원시 의의동 906-5에 소재하고 있다.

[표 1] 동사의 주요 연혁

일자	내용
2004.03	(주)이미지스테크놀로지 법인 설립
2005.12	기업부설연구소 인증 획득
2007.07	이노비즈 인증 획득
2009.01	삼성전자 무선사업부 협력업체 등록
2010.02	코스닥 상장
2023.05	신주발행 213,350주(자본금: 7,771백만원)
2023.08	국내사모 전환사채 발행[발행금액: 8,000백만원]

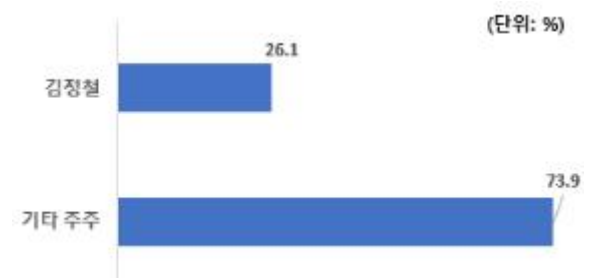
*출처: 동사 분기보고서(2023.09), NICE디앤비 재구성

2023년 9월 말 기준, 최대주주는 김정철 대표이사로 동사 지분 26.1%를 보유하고 있으며, 나머지 지분은 기타 주주가 보유하고 있는 것으로 확인된다.

[표 2] 최대주주 및 특수관계인 주식소유 현황

주주명	지분율(%)
김정철	26.1
기타 주주	73.9
합계	100.0

[그림 1] 동사의 주주구성



*출처: 동사 분기보고서(2023.09), NICE디앤비 재구성

■ 주요사업

동사는 반도체 설계 전문업체로 Touch Controller IC, SAR(Grip) Sensor IC, Power&Haptic IC 등을 주력으로 생산하고 있으며, 반도체 생산라인을 보유하고 있지 않으나 전문적인 반도체 설계 기술을 바탕으로 반도체 및 이를 응용한 어플리케이션의 개발을 수행하는 팹리스 업체이다.

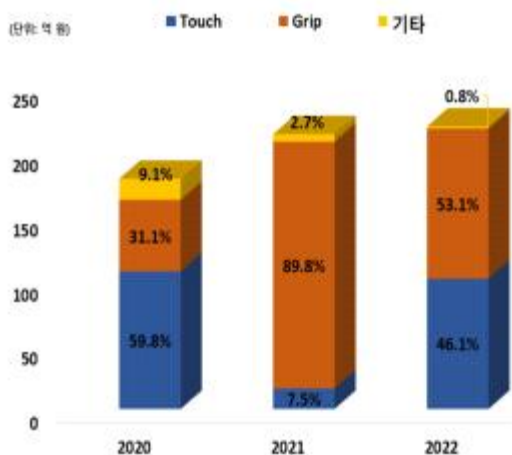
[표 3] 동사의 주요 사업 현황

구분		내용
Touch	Touch Controller IC	특정 버튼을 이용하지 않고 화면(터치 패널)을 터치할 때 발생하는 전기적인 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하여 각 운영시스템의 Control Driver로 전송
	Haptic Driver IC	터치를 했을 때의 반응을 진동으로 전달함으로 터치감을 느끼게 해주는 기능
	Touch&Haptic Controller IC	입력 도구로서 터치를 이용하는 개념과 터치가 이루어졌을 때 촉각을 전달하는 햅틱의 개념은 그 용도상의 공통점을 가지고 있어 기존의 정압식 Touch Controller와 Haptic Driver를 단일 칩으로 구현
SAR(Grip) Sensor IC		인체에 접근을 감지하여 휴대폰의 출력에너지를 조절하여 전자파를 감소시켜 주는 기능
기타		MST(마그네틱 보안전송기술), 노트북 터치 IC 등

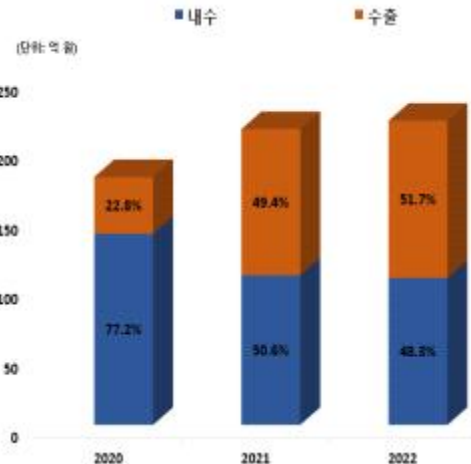
출처: 동사 사업보고서(2022.12), NICE디앤비 재구성

동사의 품목별 매출구성은 2022년 Touch 46.1%, SAR(Grip) Sensor IC 53.1%, 기타 0.8%를 각각 차지하였다. 해외대리점 활용 및 직수출을 병행하며, 수출 매출 비중이 2020년 22.8%, 2021년 49.4%, 2022년 51.7%로 증가하였고, 2022년 수출 51.7%, 내수 48.3%의 매출 비중을 차지하였다.

[그림 2] 사업별 매출구성



[그림 3] 내수 및 수출 비중



*출처: 동사 사업보고서(2022.12), NICE디앤비 재구성

■ 동사의 ESG 활동



환경(E) 부문에서, 동사는 환경경영방침을 설립하여 홈페이지에 공시하고 있으며, 모든 경영 활동에 국내외 환경법규를 준수하여 관련 법상 행정조치를 받은 사실이 없다. 또한, ISO14001 환경경영시스템 인증을 취득하여 체계적인 환경경영을 관리 및 개선하고 있으며 기업의 환경 관련 사회적 책임을 다하기 위해 회사 내부적으로 점심 시간 조명과 냉난방 끄기, 계단 이용하기, 종이 및 일회용품 사용량 줄이기 등 일상 속 탄소저감 활동을 진행하고 있다.



사회(S) 부문에서, 동사는 콩고민주공화국(DRC) 및 주변 국가지역에서 채굴되는 4대 광물(주석, 텅스텐, 탄탈륨, 금) 등을 구매하거나 사용하지 않는다는 분쟁광물 금지 정책을 수립하였다. 또한, 전국 각지에서 사용 가능한 법인 콘도를 보유하고 있으며, 장기근속자의 경우 2주간의 휴가 및 부부동반 해외여행경비 지급, 휴가 및 경조사비 지원, 전세자금 무이자 대출 등의 직원 복지제도를 운영하고 있다. 한편, 동사의 사업보고서(2022.12)에 따르면, 동사는 여성 근로자가 전무하며 동 산업의 여성고용비율 평균은 29.1%이다.

[표 4] 동사 근로자 성별에 따른 근속연수 및 급여액

(단위: 명, 년, 백만원)

성별	직원 수			평균 근속연수		1인당 연평균 급여액	
	정규직	기간제 근로자	합계	동사	동 산업	동사	동 산업
남	37	0	37	5.4	9.4	78.3	83.4
여	0	0	0	0	8.4	0	60.7
합계	37	0	37	-	-	-	-

*출처: 고용노동부 「고용형태별근로실태조사 보고서」(2022), 동사 사업보고서(2022.12), NICE디앤비 재구성



지배구조(G) 부문에서, 동사의 이사회는 5인으로 구성되어 있으며, 이사회 구성인원 중 경영에 대한 견제 기능 강화를 위해 사외이사 2인을 선임하였다. 또한, 대주주 등의 독단적인 경영과 이로 인한 소액주주의 이익 침해가 발생하지 않도록 이사회 운영규정을 제정하여 보유하고 있다. 정관 및 운영규정 등을 통해 배당에 관한 사항을 포함하여 업무와 권한을 규정하는 등 경영투명성 제고를 위한 시스템을 구축하고 있다. 이 외에도, 사업보고서를 공개하여 상장기업으로서의 기업 공시제도 의무를 준수하고 있다.

II. 시장 동향

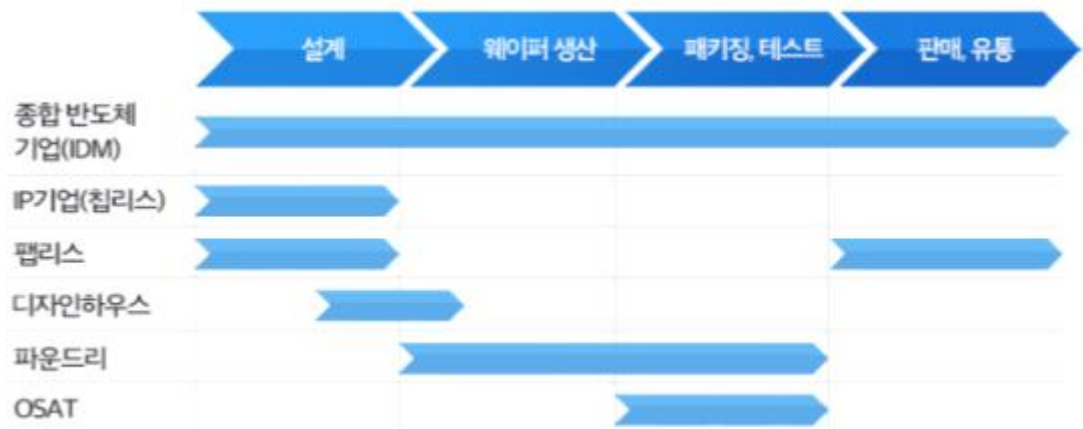
반도체 활용처 증가로 인하여 소규모 팹리스의 시장 진입 가능성 확대

국내 중소 팹리스 업체는 2000년대 후반 제한적인 창업 투자와 전문인력의 부족으로 인하여 성장세가 다소 부진하였으나, 최근 다양한 신기술의 등장으로 새로운 기능을 탑재한 반도체 수요가 확대됨에 따라 소규모 팹리스의 진입 가능성이 확대되고 있다.

■ 반도체 산업의 구조

반도체는 크게 설계, 생산, 조립 및 검사, 유통 과정을 거쳐 생산된다. 반도체 관련 업체에는 이 모든 역할을 수행하는 종합 반도체 기업(Integrated Device Manufacturer, IDM), 파운드리(Foundry) 팹리스와 같이 특정 역할을 전문적으로 담당하는 기업 등이 있다.

[그림 4] 반도체 기업 형태별 사업 분야



*출처: 삼성 반도체 뉴스룸 홈페이지

종합 반도체 기업은 모든 반도체 생산 공정을 종합적으로 갖춘 기업으로, 반도체 설계, 웨이퍼 가공, 패키징, 테스트 등 반도체를 만들기 위한 일련의 과정을 모두 수행한다. IP(Intellectual Property) 기업은 반도체 설계를 전문으로 하는 회사이며, 팹리스는 IP 기업과 마찬가지로 반도체 설계를 전문으로 하는 기업이지만, 설계 라이선스만을 판매하는 IP 기업과는 달리 설계 후 외주를 통해 자사 제품을 생산하여 판매하는 회사이다. 디자인하우스는 팹리스와 파운드리와 연결다리 역할을 하는 기업으로, 팹리스 기업이 설계한 제품을 각 파운드리 생산공정에 적합하도록 최적화된 디자인 서비스를 제공하는 역할을 하며, 파운드리는 생산 공정을 전담하는 기업으로 자체 제품이 아닌 위탁생산을 주로 한다. OSAT(Outsourced Semiconductor Assembly and Test)는 반도체 패키징 및 테스트 위탁기업으로 어셈블리 기업, 패키징 기업이라고도 하며, 폭넓은 의미로 반도체 후공정 업계를 뜻한다.

동사는 전문적인 반도체 설계 기술을 바탕으로 반도체 및 이를 응용한 어플리케이션의 개발을 수행하는 팹리스 업체에 해당한다.

IC인사이트 조사자료(2021)에 따르면, 2021년 세계 팹리스 시장은 미국이 점유율 68%로 1위를 차지했으며, 대만이 21%, 중국이 9%로 각각 2, 3위를 차지하였다. 국내 시장 점유율은 1%로 조사되었다. 국내 팹리스 시장은 2000년까지 기업 간 기술적·사업적으로 특화되지 않고 중첩된 부분이 다수 존재하였으나, 2000년 이후부터는 기업이 안정화되고 자체적인 기술 개발 능력과 시장 개척 능력을 갖추게 되었다. 기업마다 ASSP(Application Specific Standard Product), ASIC(Application Specific Integrated Circuit), 디자인 서비스, IP 등의 분야로 업종에 대한 특화가 이뤄져 기업 간 불필요한 경쟁을 해소하고, 기업별로 경쟁력을 가진 분야에 대한 역량의 집적이 가능해졌다. 그러나 2000년대 후반에 들어서며 제한적인 창업 투자와 우수한 전문인력의 부족 현상으로 인하여 팹리스의 성장세가 다소 부진하였다. 다만, 최근 AI, IoT, 자율주행차 등을 비롯한 다양한 신기술이 등장하면서 새로운 기능을 탑재한 반도체 수요가 확대되고 이로 인하여 소규모 팹리스의 진입 가능성을 확대되고 있다. 이 기회를 토대로 팹리스 기업의 지속적인 성장을 위해서는 적극적인 해외시장 개척이 필요하다.

■ 반도체 관련 시장 현황

반도체는 소자의 용도에 따라 크게 메모리 반도체와 비메모리 반도체로 구분된다. 메모리 반도체는 데이터 저장에 특화되어 있으며, 자료 저장 방식에 따라 휘발성(DRAM 등) 및 비휘발성 메모리(NAND Flash 등)로 구분된다. 비메모리 반도체에는 광·개별소자 및 시스템 반도체가 있으며, 시스템 반도체는 기능에 따라 크게 마이크로컴포넌트, 로직IC, 아날로그IC 등으로 구분된다.

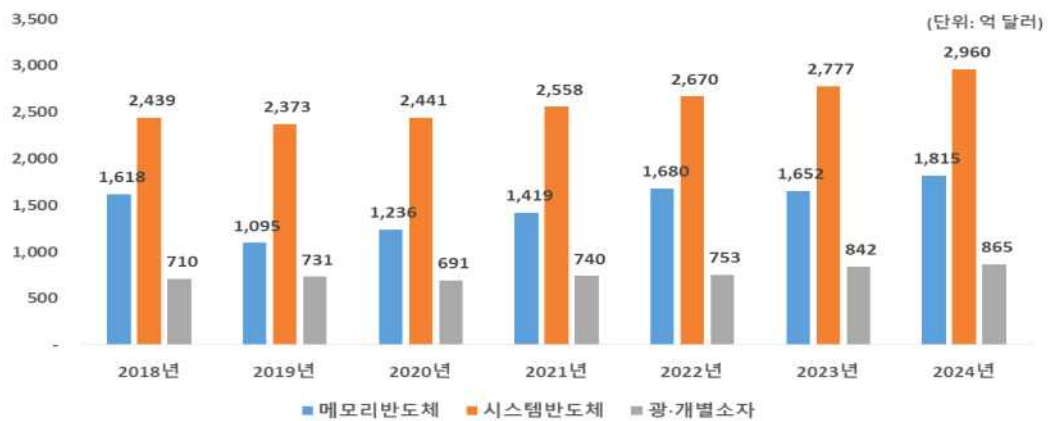
[그림 5] 반도체 소자의 종류와 구분

반도체 구분		기능 및 용도	주요 제품	관련 기업
비 메모리 반도체	시스템 IC	마이크로 컴포넌트	• 데이터의 저장 및 처리 지원 등 CPU, MPU, 가전용 MUC 등	Intel, AMD, NXP 등
	로직 IC	• 논리회로(AND, OR, NOT 등)로 구성되며, 제품의 특정 부분 제어	디스플레이 드라이버, FPGA 등	-
	아날로그 IC	• 빛, 열, 압력 등 물리·화학적인 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환 및 증폭	증폭기, 신호변환기, 아날로그-디지털 변환회로(ADC)	Texas Instruments, Maxim 등
	주문형반도체 (ASIC)	• 최종 제품 수요자가 용도를 정해서 생산을 주문하는 반도체	각종 데이터 연산, 저장용 반도체	퀄컴, 브로드컴, 미디어텍 등
	특정용도표준화 제품(ASSP)	• 반도체 개발 기업이 특정한 용도를 정해 공급하는 표준화 제품	모바일 AP 등	
	광·개별 소자	광소자	• 외부에서 에너지를 흡수하여 광을 방출 하거나, 광을 흡수하여 임의의 형태로 방출 CMOS 이미지센서, LED 등	Sony, Omnivision 등
	비광학 센서	• 열, 가속도, 자기장, 가스, 습도 등 비 광학적인 신호 계측을 위한 반도체 센서	압력/열/가속도/ 자기 센서 등	-
	개별소자 (Discrete)	• 단일 기능 반도체	트랜지스터, 각종 다이오드, 콘덴서 등	-
	메모리반도체	• 데이터의 저장 및 처리 지원 등을 수행	DRAM, Flash 등	삼성, SK하이닉스 등 IDM 기업

*출처: 시스템반도체, KISTEP 브리프(2021)

한편, 초연결·초지능 기술의 전산업 확산으로 인공지능, 자율자동차, 사물인터넷 등 다변화된 반도체 수요는 급격히 증가 중이다. Gartner(2020)의 자료에 따르면 2018년부터 2024년까지 메모리 반도체 분야 연평균 성장률은 DRAM이 -0.5%, NAND가 10.1%인 반면, 인공지능 반도체는 35.8%로 큰 폭의 시장 확대가 전망되었다. 시스템 반도체는 글로벌 반도체 시장의 약 60~70%를 차지하는 시장으로 반도체 시장의 성장에 따라 지속적인 성장이 전망된다. KISTEP의 조사자료(2021)에 따르면 반도체 산업은 2018년 4,767억 달러에서 2024년 5,640억 달러로 성장할 것으로 전망된다.

[그림 6] 반도체 산업 시장 전망



*출처: 시스템반도체, KISTEP 브리프(2021), NICE디앤비 재구성

■ 비메모리 반도체 팹리스 업체 현황

국내 비메모리 반도체 팹리스 업체는 동사를 비롯하여 어보브반도체, 텔레칩스 등 다수의 중소기업이 시장에 참여하고 있다.

어보브반도체는 비메모리 반도체 중 가전, 전기 제품에 두뇌 역할을 하는 반도체 칩인 MCU(Microcontroller Unit)를 설계 및 생산하는 팹리스 기업이며, 현재 1,000여가지 이상의 다양한 가전용 및 산업용 전자기기 등에 적용되는 MCU 제품을 공급하고 있다.

텔레칩스는 Video Codec IP개발 및 라이선싱을 주요사업으로 하는 칩스앤미디어를 계열회사로 두고 있으며, 텔레칩스의 제품은 주로 인텔리전트 오토모티브 솔루션에 적용되고 있다. 이 외에도 차량내 오디오, 기타 전자 장비의 멀티미디어칩, 모바일 TV 수신칩, Connectivity 모듈을 공급하고 있다.

III. 기술분석

모바일 기기에 활용 가능한 다양한 IC 개발기술 확보

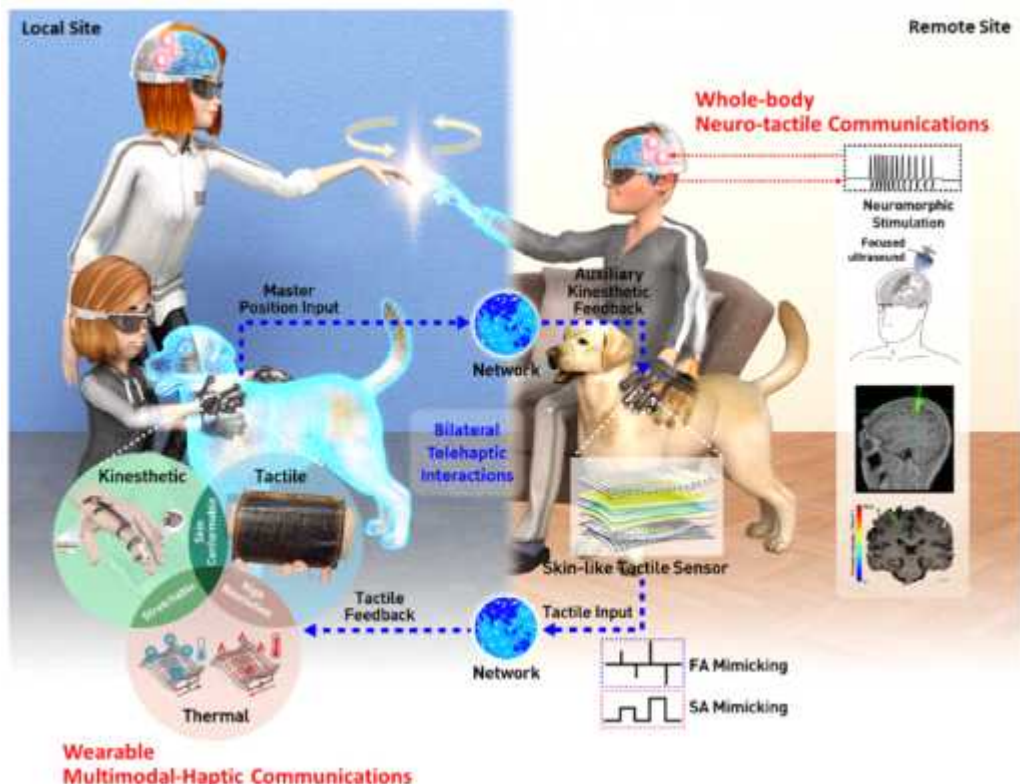
동사는 모바일 기기 등에 활용 가능한 Touch Controller 및 Haptic Driver IC 등을 개발하여 공급하고 있으며, 지속적인 연구개발을 통하여 MST, Grip Sensor IC 등 다양한 IC를 개발하며 기술 경쟁력을 확보하고 있다.

■ Touch Controller 및 Haptic Driver IC 개발기술 보유

동사는 모바일 기기를 비롯하여 다양한 IT 기기에 적용되는 Touch Controller IC를 비롯하여 촉각, 시각의 만족도 향상을 위한 Haptic Driver IC 등을 개발하고 있다.

현재 모바일 기기를 중심으로 더 많은 터치 센서가 적용되어 감에 따라 실제 버튼이 없어서 발생하는 허전한 느낌을 채우기 위해 Haptic 기술이 상용화되고 있다. Haptic 기술은 그리스어의 ‘만지는’을 뜻하는 형용사 ‘haptesthai’에서 유래된 말로, 디지털기기에 진동이나 충격을 발생시켜 사용자가 촉감을 느낄 수 있도록 한 기술이다. 기존에는 진동과 같은 힘을 주로 전달했으나, 최근에는 디지털기기로 진동이나 힘, 충격을 발생시켜 먼 거리에서 같은 촉감을 전달하는 기술로 발전하고 있다. 동사는 기존 PCB에 회로를 구성하는 컴포넌트 방식에 비하여 Haptic Driver 전용 IC를 사용함으로써 양산성 및 실장면적 감소 등에서 경쟁력을 확보하였다. 또한, 최근 매우 다양해지고 있는 Haptic 진동자들을 구동하는 전용 IC를 개발하여 활용 범위가 다양해지고 있다.

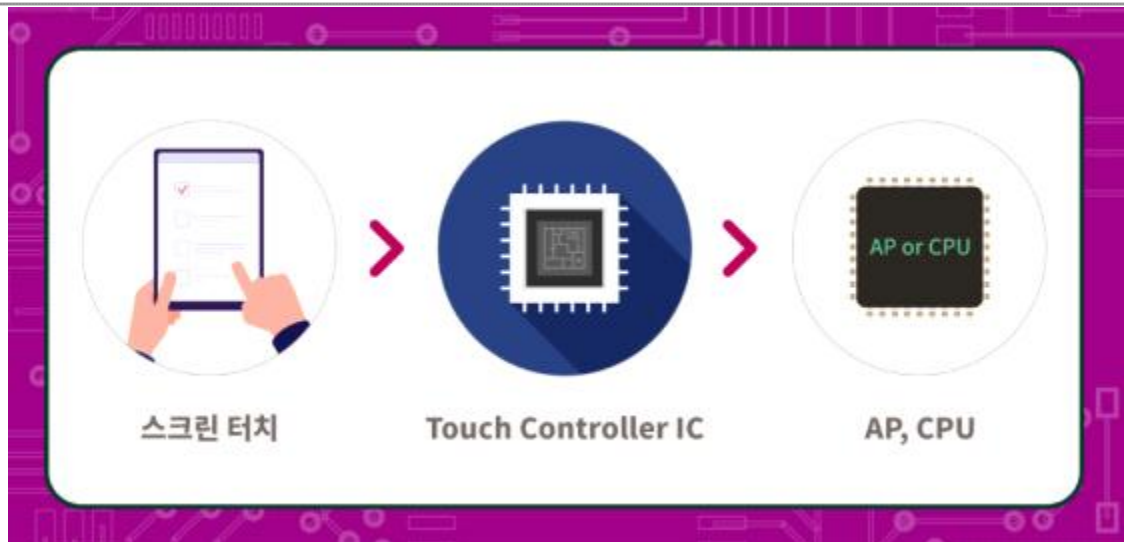
[그림 7] Haptic 기술의 활용 모식도



*출처: 과학기술정보통신부 블로그

Touch Controller는 터치 스크린 패널의 핵심 부품으로, 센서에서 전송된 전기신호를 디지털 신호로 변환하고 좌표 값을 메인 제어장치로 전달하는 역할을 한다. Touch Controller IC는 손가락과 같은 접촉 물체와 터치패널 내의 감지 전극 사이에서 생성되는 캐패시턴스, 즉 정전용량의 변화를 감지해 터치 입력 위치를 판단하는 방식이다. 휴대폰, 태블릿, 기타 터치 스크린 장치에서 터치 명령이 내려지면 Touch Controller IC는 해당 명령을 받아 AP, CPU 등으로 전달하고, 스크린을 통해 수행된 명령이 보여지게 된다.

[그림 8] Touch Controller IC 역할 모식도



*출처: LX세미콘 뉴스채널 홈페이지

Touch Controller는 제품 특성상 상시 전원공급이 필요하므로 저전력 구현이 필수적이며, 정확한 입력 위치 파악을 위해 주변 전기노이즈의 효율적인 제거가 필요하다. 최근에는 스마트폰 게임의 급격한 증가로 인하여 240Hz 이상의 터치 샘플링 성능 확보가 중요해졌다. 터치 샘플링은 기기가 터치에 반응하는 속도로 그 수치가 높을수록 사용자의 반응에 민감하게 반응한다는 것을 의미한다. 동사는 240Hz 이상의 터치 샘플링 성능을 확보하기 위해 하드웨어 디지털 신호 처리 장치(Digital Signal Processor, DSP)의 구현, 더블 스캔 비율 구조, 노이즈 감소 기술과 다양한 알고리즘 구현을 위한 메모리 확대 등의 기술을 채택하였다. 또한, 동사는 보유하고 있는 Haptic Driver 및 Touch Controller IC를 단일 칩으로 구현하여 상용화하였다.

■ 기술 확장을 통한 경쟁력 강화

동사는 핀테크용 MST(Magnetic Secure Transmission, 마그네틱 보안전송기술) IC 개발 기술을 보유하고 있다. MST는 MFC 단말기 없이도 기존 MS(Magnetic Stripe) 단말기에서 결제서비스를 제공할 수 있다. 즉, 오프라인에서 신용·체크카드를 단말기에 긁을 때 생기는 자기장의 원리를 기기에 내장해 카드를 긁지 않고 결제 단말기의 마그네틱 리더에 접촉해 결제가 이뤄지는 방식으로 스마트폰이 제공하는 모바일 결제기술이다. 동사는 MST 전용 IC를 구현하여 상용화하였다.

이 외에도 동사는 인체 접근을 감지하여 휴대폰의 출력에너지를 조절하여 전자파를 감소시켜 주는 SAR(Grip) Sensor IC를 개발하여 제공하고 있다. 휴대폰은 전화통화 시 얼굴에 직접 접촉되기 특성 때문에 끊임없이 전자파 유해 논란이 제기되어 왔다. 이에 각국에서는 휴대폰을 사용할 때 얼굴에 흡수되는 전자파의 양을 단위 질량당 에너지(W/kg)로 측정하여 얻을 수 있는 SAR(Special Absorption Ratio) 기준을 정하여 관리하고 있다. 특히 유럽 및 미주 시장에서 엄격하게 규제하고 있어 기준을 초과할 경우 수출이 불가하다. 동사의 SAR(Grip) Sensor IC는 내부에 별도의 MCU(Microcontroller Unit)를 내장하지 않은 상태에서 로직 설계만으로 휴대폰에서 요구하는 우수한 저전력 및 가격 경쟁력을 실현하였다. 특히 독자적인 기술인 TCE(Temperature Compensation Engine)를 탑재함으로써 외부 온도변화에 따른 특성 저하를 보상하는데 탁월한 성능을 발휘하는 것으로 평가되고 있다.

[그림 9] 동사 기술의 활용 예시



*출처: 시스템반도체 융합얼라이언스

SWOT 분석

[그림 10] SWOT 분석



IV. 재무분석

2021년 외형성장 및 흑자전환에 이어 2022년 매출 증가 및 수익성 개선

동사는 반도체 설계 및 모바일 기기에 적용되는 촉각, 시각 만족도 향상 목적의 솔루션 개발을 주력으로 영위하는 업체이며 SAR(Grip) Sensor IC와 Touch Controller IC 등 주요 제품의 출하량의 증가 및 안정적인 공급으로 2021년에 이어 2022년에도 매출이 성장하였다.

■ 주요 제품을 기반으로 매출성장 시현

동사는 2020년 전년 대비 5.8% 감소한 178.6억 원의 매출을 기록한 후, 2021년 인체 접근 감지 및 전자파 감소 솔루션인 SAR(Grip) Sensor IC의 공급량 증가 등으로 전년 대비 19.4% 증가한 213.2억 원을 기록하며 외형성장을 나타내었다. 이후, SAR(Grip) Sensor IC의 공급량이 감소하였으나, Touch Controller IC의 공급량 증가로 2022년 총매출은 전년 대비 2.8% 증가한 219.2억 원을 기록하며 매출 증가를 나타내었다.

한편, 주요 제품의 공급량 감소로 2023년 3분기 누적 매출액은 전년 동기 대비 24.9% 감소한 130.3억 원을 기록하였다.

■ 지속적인 수익성 개선

동사는 2020년 36.9억 원의 영업손실을, 2021년 5.6억 원의 영업이익, 2022년 15.5억 원의 영업이익을 기록하였다. 2020년 전년에 이어 적자가 지속되었으나, 원가 및 판관비 절감으로 적자폭이 축소되었으며, 2021년과 2022년에는 매출 성장 및 원가, 판관비 절감이 이어지며 영업이익률은 2.6%, 7.1%를 각각 기록하며 개선세를 이어갔다.

한편, 최근 3개년간 순손익은 영업손익과 비슷한 수준을 기록하였다. 2020년 43.6억 원의 순손실을 기록하였고, 2021년 8.8억 원의 순이익, 2022년 18.1억 원의 순이익을 기록하였다. 2021년부터 관계기업지분법이이익의 영향으로 영업외수지가 개선되며 순이익률은 2021년 4.1%, 2022년 8.2%를 각각 기록하였다.

2023년 3분기 전년 동기 대비 원가율 및 판관비율이 증가하였으며, 매출 감소에 따라 영업손실 12.8억 원을 기록하며 적자전환하였고, 8.5억 원의 순손실을 기록하였다.

[그림 11] 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)



*출처: 동사 사업보고서(2022.12), 분기보고서(2023.09) NICE디앤비 재구성

■ 양호한 재무구조 유지, 다만 누적결손의 지속 및 전환사채 발행으로 차입부담 증가

2020년까지 지속된 적자로 인해 누적결손이 지속되고 있는 가운데, 2020년 33.4%의 부채비율을 기록한 이후, 선수금의 증가 등으로 인한 부채총계 확대 등으로 2021년 35.1%, 2022년 57.7%를 기록하며 부채부담이 가중되었으나, 동업계 대비 양호한 수준을 유지하였다. 최근 3개년간 차입금의존도는 2020년 0.0%, 2021년 0.6%, 2022년 7.2%로 외형 대비 미미한 수준을 나타낸 바, 차입리스크는 높지 않은 수준이다.

또한, 최근 3개년간 유동비율은 각각 2020년 351.4%, 2021년 329.1%, 2022년 299.1%로 양호한 수준을 나타내었다.

한편, 2023년 9월 말 기준, 사업 다각화를 통한 외형 확장을 도모하기 위해 80억 원 규모 1회차 전환사채를 발행하여 차입규모가 전년말 대비 확대되었으며, 129.6%의 부채비율, 43.6%의 자기자본비율을 기록하며 주요 재무안정성 지표는 전년 말 대비 악화되었으나, 유동비율은 565.6%를 기록하며 전년말 대비 개선된 모습을 보였다.

[그림 12] 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도 기준)



자산/부채/자본 비교



자본구조의 안정성

*출처: 동사 사업보고서(2022.12), 분기보고서(2023.09) NICE디앤비 재구성

[표 5] 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 별도 기준)

항목	2020년	2021년	2022년	2022년 3분기	2023년 3분기
매출액	178.6	213.2	219.2	173.4	130.3
매출액증가율(%)	-5.8	19.4	2.8	10.2	-24.9
영업이익	-36.9	5.6	15.5	14.3	-12.8
영업이익률(%)	-20.7	2.6	7.1	8.2	-9.8
순이익	-43.6	8.8	18.1	19.4	-8.5
순이익률(%)	-24.4	4.1	8.2	11.2	-6.6
부채총계	25.0	30.1	60.6	48.5	129.4
자본총계	74.8	85.8	105.1	106.9	99.9
총자산	99.8	116.0	165.7	155.4	229.3
유동비율(%)	351.4	329.1	299.0	366.6	570.8
부채비율(%)	33.4	35.1	57.6	45.4	129.6
자기자본비율(%)	75.0	74.0	63.4	68.8	43.6
영업현금흐름	-39.7	9.7	19.0	3.6	9.9
투자현금흐름	51.9	-8.0	-3.4	-0.4	-123.3
재무현금흐름	-1.4	-1.4	8.8	9.3	81.3
기말 현금	29.8	31.8	54.8	46.5	22.9

*출처: 동사 사업보고서(2022.12), 분기보고서(2023.09)

(2023년 분기별 실적 및 전망은 분기 누적금액 임)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

지속적인 기술 개발을 통한 사업영역 확대

동사는 2023년 실적 부진으로 매출 상승세가 다소 주춤하였으나, 차량용 터치 솔루션 개발 및 휴머노이드 로봇 영역으로 사업 확장이 전망되는 바, 향후 매출 회복이 기대된다.

■ 모바일 기기를 넘어서 차량용 및 로봇으로 사업영역 확대

동사는 최근 독일에서 열린 ‘IFA 2023’에서 차량용 터치 솔루션을 선보였다. 동사가 개발한 차량용 터치 솔루션은 차량 디스플레이 대형화 추세에 맞춰 16인치대로 제작해 인포테인먼트와 공조 디스플레이를 세로 형태의 한 화면으로 구현하였다. 또한 센터 컨트롤 기능과 연계한 Haptic&Touch 시스템으로 운전자에게 편의를 제공한다.

[그림 13] ‘IFA 2023’에서 발표한 차량용 터치 솔루션



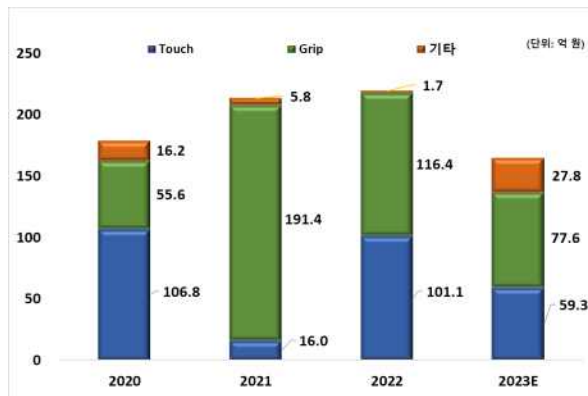
*출처: news1 보도자료

한편, 최근 삼성전자는 차세대 성장 동력 중 하나로 ‘휴머노이드(인간형) 로봇’을 선점하였다. 최고 경영진의 미래 신기술 선점 의지에 따라 휴머노이드 로봇 개발을 서두르고 있는 추세이다. 동사는 2011년부터 2016년까지 5년간 산업통상자원부 국책과제로 ‘플렉시블 센서 기반 촉각 저장 재생 플랫폼 원천기술 개발’에 참여하여 원천기술을 확보하였다. 플렉시블 촉각 센서는 휴머노이드 로봇 촉각센서 및 수술용 로봇, 국방탐사용 로봇 등 지능형 로봇 외에도 제조업, 의료업, 스마트폰, 자동차, 전자부품, 가상현실, 햅틱 등 다양한 분야로 확장이 가능하다. 동사는 촉각 솔루션의 원천기술을 확보함에 따라 향후 다양한 분야로 사업영역을 확장해 나갈 계획이다.

■ 동사 실적 전망

동사는 2022년 SAR(Grip) Sensor IC 및 Touch Controller IC 공급량이 각각 100억 원 이상을 기록하며 매출 증가세를 이어 갔으나, 2023년 전체적인 실적 부진으로 매출 상승세는 다소 주춤할 것으로 전망되나, 향후 차량용 터치 솔루션 및 로봇 사업을 통한 매출 회복이 기대된다.

[그림 14] 동사의 사업부문별 실적 및 전망



[그림 15] 동사의 연간 실적 및 전망



*출처: 동사 사업보고서(2022.12), 분기보고서(2023.09) NICE디앤비 재구성

[표 6] 동사의 사업부문별 연간 실적 및 분기별 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 별도 기준)

항목	2020	2021	2022	1Q2023	2Q2023	3Q2023	2023E
매출액	178.6	213.2	219.2	53.1	92.5	130.3	164.7
Touch	106.8	16.0	101.1	22.7	35.2	46.9	59.3
Grip	55.6	191.4	116.4	27.1	42.3	61.4	77.6
기타	16.2	5.8	1.7	3.3	15.0	22.0	27.8
영업이익	-36.9	5.6	15.5	0.8	-6.1	-12.8	-16.1
영업이익률(%)	-20.7	2.6	7.1	1.5	-6.5	-9.8	-9.8

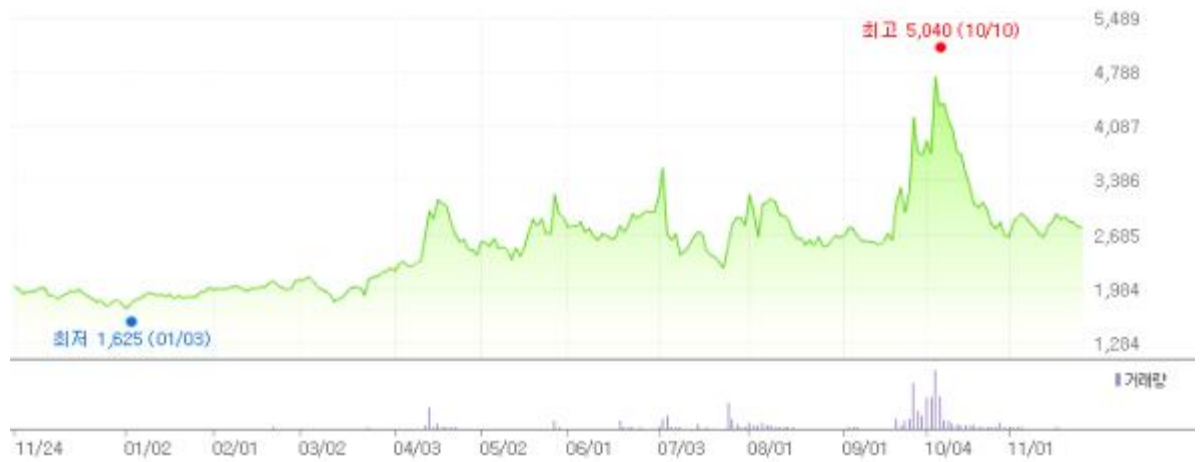
*출처: 동사 사업보고서(2022.12), 분기보고서(2023.09) NICE디앤비 재구성
(2023년 분기별 실적 및 전망은 분기 누적금액 임)

■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
—	—	—	—
투자의견 없음			

■ 시장정보(주가 및 거래량)

[그림 16] 동사 1개년 주가 변동 현황



*출처: 네이버증권(2023년 11월 28일)