

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

마이크로컨텍솔(098120)

반도체

요약
기업현황
재무분석
주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

박정연 연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용 평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 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 보고서는 '18.09.13에 발간된 동 기업의 기술분석보고서에 대한 연계보고서입니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

마이크로컨텍솔(098120)

IC 소켓 분야 대표 기업, 신성장 동력 확보를 위한 비메모리 반도체 제품군 개발 추진

기업정보(2022/04/14 기준)

대표자	양승은
설립일자	1999년 12월 28일
상장일자	2008년 09월 23일
기업규모	중소기업
업종분류	그 외 기타 전자부품 제조업
주요제품	번인 소켓, 모듈소켓 등

시세정보(2022/04/15 기준)

현재가	11,600원
액면가	500원
시가총액	964억 원
발행주식수	8,312,766주
52주 최고가	15,650원
52주 최저가	5,300원
외국인지분율	14.48%
주요주주	
양승은 외 4인	20.18%
Kyouei Co Ltd	10.61%

■ 반도체 검사용 IC 소켓 제조를 위한 핵심기술 보유 기업

마이크로컨텍솔(이하 동사)은 1999년 12월 반도체 검사용 IC 소켓 제조 및 판매 사업을 영위할 목적으로 설립되어 2000년 TSOP(Thin Small Outline Package) 소켓과 트랜지스터용 소켓을 개발하며 IC 소켓 개발 기술을 확보하였다. 이후, 동사는 반도체 기술발전 트렌드에 따른 IC 소켓의 고도화를 진행하였으며, 2002년 0.8mm 피치 BGA(Ball Grid Array) 번인(Burn-in) 소켓 양산에 성공하여 삼성전자를 고객사로 확보하고, 2010년 0.4mm 초정밀 BGA 번인 소켓 양산에 성공하여 SK하이닉스를 고객사로 확보하며 성장해왔다. 더불어, 동사는 2011년 반도체 테스트용 0.3mm 피치 번인 소켓 및 2017년 0.27mm 미세피치 대응 반도체 검사부품 개발에 성공하며 현재까지 IC 소켓 기업으로 입지를 확고히 하고 있다.

■ 반도체 시장과 밀접한 연관을 보이는 반도체 테스트 소켓 시장

동사의 주력제품이 속하는 반도체 테스트 소켓 시장은 반도체 장비의 교체 및 신규 수요와 관계없이 전방산업인 반도체 수요에 직접적인 영향을 받는 산업구조를 형성하고 있다. 반도체 산업은 코로나19로 인해 디지털화가 가속화되어 전세계적으로 웹 투자 규모가 급증하고 있으며, 4차산업에 따른 5G, IoT, AI 등의 기술발전으로 대규모 데이터 처리 및 저장에 필요한 반도체 수요 증가와 자율주행 시대를 준비하기 위한 첨단운전자보조시스템 등 각종 주행, 구동장치 기술개발이 반도체 시장의 성장을 가속화하고 있어 이에 따른 반도체 테스트 소켓 시장의 성장도 기대된다.

■ 가전사업부문의 점진적인 매출 시현

동사의 가전사업부문 주요제품인 BM-3는 현재, LG전자, 삼성전자, 대우컴프레서, 일본 파나소닉에 납품되고 있으며, 제품의 신뢰성을 인정받아 납품 물량이 확대되는 추세이다. Thermo Disc와 BM-5도 LG전자에 납품이 시작되었고 물량확대를 대비하여 생산능력 월 300,000 EA를 목표로 2021년 12월부터 2022년 3월까지 설비투자를 진행하고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결기준)

구분	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2019	344.3	34.1	6.2	1.8	8.3	2.4	2.8	2.3	14.0	108	3,983	44.8	1.2
2020	392.7	14.1	16.5	4.2	11.2	2.9	3.3	2.8	23.9	135	4,134	45.8	1.5
2021	613.8	56.3	79.3	12.9	75.7	12.3	19.8	16.1	23.3	904	5,012	15.6	2.8

기업경쟁력

IC 소켓 제조 경쟁력 확보

- 고객사 사용목적에 맞는 다양한 IC 소켓 제품군 확보
 - 번인 소켓, 테스트 소켓, SSD 소켓, 모듈 소켓 등
- 다품종 소량생산 체계가 가능한 생산라인 확보
- 빠른 납기 대응력 보유
 - 수주 후 2~3일에서 약 2~3주 이내 납품

인지도를 바탕으로 우량 고객사 확보

- 국내에 삼성전자와 SK하이닉스, 해외에 마이크론(미국) 등 반도체 제조사를 고객사로 확보
- 국내에 LG전자, 삼성전자, 대우컴프레서, 해외에 파나소닉(일본) 등 가전제품 제조사를 고객사로 확보

핵심기술 및 적용제품

동사의 핵심기술

- 반도체 검사용 IC 소켓을 제조하기 위한 IC 소켓설계 기술, 금형설계 기술, 부품 정밀가공기술, 부품 조립 기술, 제품 평가기술 등 다양한 핵심기술 확보
- 핵심기술 기반으로 반도체 기술 트렌드에 맞는 제품 연구개발 지속
 - 반도체 테스트용 0.3mm 피치 번인 소켓, 0.27mm 미세 피치 대응 반도체 검사부품 등 개발완료

동사의 주력제품

IC 소켓



시장경쟁력

세계 테스트 및 번인 소켓 시장규모 및 성장률

연도	시장규모	성장률
2020년	12.6억 달러	연평균 6.2% ▲
2027년(E)	18.1억 달러	

세계 반도체 산업동향

- 반도체 테스트 소켓 시장은 전방산업인 반도체 수요에 직접적인 영향을 받는 산업구조를 형성하고 있어 반도체 산업의 성장에 따른 동반 성장 기대
 - 코로나19가 전세계적으로 디지털화를 가속화해 반도체 팹 투자 규모가 급증
 - 4차 산업혁명에 따른 AI(인공지능), 5G(이동통신), IoT(사물인터넷) 등의 기술발전으로 대규모 데이터 처리 및 저장에 필요한 반도체 수요 증가
 - 자율주행 시대를 준비하기 위한 첨단운전자보조시스템 등 각종 주행, 구동장치 제어의 차량용 반도체 수요 증가

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

(환경경영)

- 동사는 환경문제의 중요성을 인식하여 합성 시 유해물질을 발생시키는 베릴륨등 대신 인청등을 컨택부 소재로 채택하여 반도체 소자 검사장비용 친환경 초정밀 소켓을 개발하였음.
- 동사는 제품의 개발 및 생산과정에서 국내외 환경관련 법규를 준수하고 있으며, 환경에 대한 지속적인 관심을 바탕으로 ISO14001(환경경영시스템) 인증을 취득한 바 있음.

S

(사회책임경영)

- 동사는 다양한 복리후생을 도입하고 임직원들의 노력에 따른 합리적 보상을 보장하기 위해 우수사원 포상, 승진 제도를 운영하여 모든 임직원을 능력과 성과에 따라 공정하게 대우하고 있음.
- 동사는 사업의 이익과 성장만 추구하는 것이 아니라, 지체장애인 교육을 진행하는 청주혜화학교에 기부금을 전달하거나, 청년계층 교육 활성화를 위해 한양대학교에 기부금을 전달하는 등의 이웃사랑 나눔을 실천하고 있음.

G

(기업지배구조)

- 동사는 2011년 3월 25일자 주주총회에서 정관변경을 통해 선임된 감사위원회 위원 3명을 보유하고 있으며, 감사위원회의 직무수행을 위한 지원조직(경영지원팀)을 구성하여, 회사 경영활동에 대한 감사업무 지원 및 주주총회, 이사회 등 경영전반에 관한 감사업무를 지원하고 있음. 또한, 홈페이지에 감사보고서와 사업보고서를 공개하여 기업공시제도 의무를 준수하고 있음.
- 동사는 배당금 지급제도를 시행하는 등의 주주친화활동을 시행 중인 것으로 확인됨.

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

I. 기업현황

번인 소켓, 모듈소켓 등 반도체 검사용 IC 소켓 제조 기업

동사는 반도체 검사공정에서 사용되는 IC 소켓을 제조하기 위한 소켓설계 기술, 금형설계 기술, 부품 정밀가공기술, 부품 조립 기술, 제품 평가기술에 대한 기술력을 확보하고 있으며, 이를 기반으로 고객사의 요구사항에 적합한 제품을 공급하고 있다.

■ 기업개요

동사는 1999년 12월 IC 소켓 제조 및 판매 사업을 영위할 목적으로 설립되어 2008년 9월 코스닥 시장에 상장된 주권상장 법인이다. 동사의 주력제품은 반도체 검사공정에 사용되는 IC 소켓으로, 동사는 2000년 TSOP 소켓과 트랜지스터용 소켓을 개발하며 성장의 토대를 마련하였다. 이후, 동사는 2002년 0.8mm 피치 BGA 번인 소켓 양산에 성공하며 삼성전자를 고객사로 확보하고, 국가연구개발 사업을 통해 2002년 BGA 0.5mm 피치 Open-Top Type 커넥터, 2009년 반도체 소자 검사장비용 친환경 초정밀 소켓 등을 개발하며 반도체 기술발전 트렌드에 따른 테스트 소켓의 고도화를 진행하였다. 또한, 2010년 0.4mm 초정밀 BGA 번인 소켓 양산에 성공하며 SK하이닉스를 고객사로 확보하고, 2011년 반도체 테스트용 0.3mm 피치 번인 소켓 및 2017년 0.27mm 미세피치 대응 반도체 검사부품 개발에 성공하며 현재까지 IC 소켓 기업으로 입지를 확고히 하고 있다.

■ 주요주주 및 계열회사

동사의 최대주주인 대표이사 양승은(동사의 지분 18.08% 보유)은 1999년 12월 동사를 설립한 창립자로 현재까지 동사의 경영전반을 총괄하고 있으며, 오랜기간 동안 반도체 분야에서 근무하며 축적한 전문지식과 높은 기술이해도를 바탕으로 반도체 산업의 흐름에 따른 체계적인 설비투자 계획이나 제품개발 계획을 수립하여 시행함으로써 동사의 외형을 성장시키고 있다.

사업보고서(2021.12) 기준, 동사의 연결대상 종속회사는 국내 비상장기업인 엠에스엘이 있으며, 엠에스엘은 2017년 6월 동사의 종속기업으로 편입되어 현재까지 반도체장비 및 관련부품 제조사업을 영위하고 있다.

[표 1] 동사의 연결대상 회사 현황

회사명	설립일	소재지	업종	지분율
엠에스엘	2004.12.01	충청남도 천안시 동남구 성남면 신사운전길 105-31	반도체장비 및 관련 부품 제조업	92.76%

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

■ 주 사업영역 및 주요제품

동사의 주요 사업부문은 크게 반도체사업부문과 가전사업부문으로 구분되어 있다.

그 중 핵심사업에 해당하는 반도체사업부문은 반도체 제조공정에서 반도체의 불량 유무를 판단하기 위해 사용되는 소모성 부품인 IC 소켓 제조이며, 동사는 고객사가 사용목적에 따라 제품을 결정할 수 있도록 높은 스트레스 조건에서의 번인과 함께 테스트하는 번인 소켓, 일반적인 환경에서 테스트하는 테스트 소켓, 메모리반도체 모듈 테스트에 사용되는 모듈 소켓, SSD(Solid-State Drive) 테스트에 사용되는 SSD 소켓 등 다양한 IC 소켓 제품군을 확보하고 있다. 이 중 동사의 매출을 견인하는 주력제품은 번인 소켓이며, 번인 소켓은 반도체 검사 공정에서 125℃ 이상의 고온 조건과 임계값에 가까운 높은 전압을 가하면서 제품검사를 수행하여 실제로 고객이 1년 이상 제품을 사용하였을 때 발생할 수 있는 반도체 제품의 불량을 조기에 검출하기 위해 사용되고 있다.

한편, 가전사업부문은 온도조절 제어장치(Thermal Protector) 제조 및 판매를 주력사업으로 영위하고 있는 사업부문으로 반도체사업부문에 비해 매출비중이 높지 않으나, 국내에는 LG전자, 삼성전자, 대우컴프레셔, 해외에는 파나소닉(일본) 등의 고객사를 확보하며 사업영역을 확장하고 있다.

[그림 1] 동사의 제품 포트폴리오



*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 매출실적 현황

동사의 사업보고서(2021.12)에 따르면, 동사의 주요 고객사는 국내 반도체 제조사인 삼성전자와 SK하이닉스로 동사의 매출(K-IFRS 별도기준)은 내수매출이 약 80.9%인 내수중심의 매출구조를 나타내고 있다.

동사의 매출을 품목별로 살펴보면, 2021년 매출액 기준 IC 소켓(제품) 555.4억 원(92.06%), IC 소켓 외(상품) 38.1억 원(6.32%), 온도조절 제어장치(제품) 9.4억 원(1.56%), 온도조절 제어장치(상품) 0.2억 원(0.03%), 임대매출 0.2억 원(0.03%)으로 구성되어 있다. 이 중 가장 높은 매출비중을 차지하고 있는 IC 소켓(제품) 매출을 제품별로 세분하여 살펴보면, 번인 소켓 422.7억 원(70.07%), 모듈 소켓 64.1억 원(10.62%), SSD 소켓 39.2억 원(6.5%), 테스트 소켓 29.4억 원(4.87%)으로 구성되어 있으며, 번인 소켓이 가장 높은 매출을 시현하며 동사의 매출을 견인하고 있는 것으로 확인된다.

한편, 동사는 2019년 중국의 반도체 굴기정책, 미·중 무역전쟁 등의 이슈사항으로 인해 침체에 접어들었던 반도체 산업이 코로나19로 인해 디지털화가 가속화되면서 반도체 수요가 증가함에 따라 신규 및 교체 설비투자가 재개되고 있고, 반도체 공정이 미세화됨에 따라 불량률을 낮출 수 있는 테스트 공정의 중요도가 높아지면서 최근 3년간 지속적으로 성장하여 2019년 342.7억 원, 2020년 385.3억 원, 2021년 603.3억 원의 매출을 시현하였다.

[그림 2] 동사의 3개년 매출액 추이(K-IFRS 별도기준)



*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

■ IC 소켓을 제조하기 위한 핵심 경쟁력 확보

현재까지 동사의 매출을 견인하는 주력사업은 반도체 검사용 IC 소켓 제조사업이며, IC 소켓은 반도체 제조공정에서 반도체 패키지와 전기적으로 연결되어 반도체의 기능구현 여부, 동작속도 및 소비전류 등의 성능을 평가하고 양품과 불량으로 선별하기 위해 사용되고 있다.

IC 소켓은 일정시간 사용 후 교체하는 소모성 부품이며, 고객사의 사용목적에 따라 각각 다른 제품군이 사용되기 때문에 다품종 소량생산체제를 가진다. 이에, 동사는 IC 소켓설계 기술, 금형설계 기술, 부품 정밀가공기술, 부품 조립 기술, 제품 평가기술 등의 핵심기술력을 확보하여 고객사의 요구조건 및 품질에 만족하는 다양한 제품군(번인 소켓, 테스트 소켓, 모듈 소켓, SSD 소켓 등)을 개발 및 제조하고 있다.

최근 반도체는 기술의 발전에 따라 초소형화, 고집적화, 고성능화 등이 요구되고 있으며, 이를 만족시키기 위해 반도체 패턴의 미세화(0.4mm 피치, 0.3mm 피치, 0.2Xmm 피치 등)가 진행되고 있다. 이러한 이유로, 동사는 각 제품군별로 별도의 연구조직을 두고 반도체 기술 트렌드에 따른 제품 설계기술, 개발기술, 공정기술, 평가기술에 대해 연구개발을 지속하고 있으며, 이를 통해 2009년 반도체 소자 검사장비용 친환경 초정밀 소켓 개발, 2010년 0.4mm 초정밀 BGA 번인 소켓 양산, 2011년 반도체 테스트용 0.3mm 피치 번인 소켓 개발, 2017년 0.27mm 미세피치 대응 반도체 검사부품 개발 등을 수행하였다. 또한, 동사는 IC 소켓의 주요 성능지표인 접촉 저항(Contact Resistance), 인덕턴스(Inductance), 사용온도범위(Temperature Range) 및 라이프사이클(Life Cycle) 등을 고려하여 IC 소켓을 설계하고 있으며, 지속적인 성능검증을 통해 IC 소켓의 고도화를 진행하고 있다.

한편, 동사의 IC 소켓 제품군 중 가장 높은 매출을 시현하는 주력제품은 번인 소켓으로, 일반적인 번인 소켓은 반도체 패키지와 번인 보드를 전기적으로 연결하기 위한 다수의 프로브 핀과 소켓의 외형을 구성하는 하우징 구성 요소의 조립을 통해 최종제품으로 완성된다. 이에 따라, 동사는 구현하고자 하는 번인 소켓의 기능과 사용목적에 따라 결합되는 부품의 형상 및 개수를 다르게 설계하고 있다.

번인 소켓은 통상적으로 125~150℃ 수준의 고온의 환경에서 동작 전압의 1.8배 이상의 전원전압을 인가하고 수 ~ 수십 시간 동안 동작시킨 후 검사를 수행하는 번인 테스트 공정에서 사용하는 소켓으로, 일반적인 테스트 소켓에 비해 온도에 대한 기계적 특성 변화가 적고, 고온에서의 전기적 특성이 양호하도록 제작되고 있다. 이에 따라, 동사는 보유한 초정밀 금형설계 및 가공기술을 바탕으로 번인 테스트 상의 온도변화(-55~150℃)를 수용할 정도의 탄력성과 강도를 가지는 플라스틱 수지를 사출성형하여 하우징 구성 요소를 제작하고 있으며, 내식성, 내열성, 내마모성, 내구성, 내탄성, 전기전도성이 우수한 베릴륨동(BeCu)을 프레스성형하여 프로브 핀을 제작하고 있다. 이와 같이, 동사의 제품은 대부분 금형을 통하여 제작하고 있어 기존 절삭가공을 통한 번인 소켓 제조공정에 비해 납품 소요 시간이 짧으며, 생산성과 생산단가 측면에서 우위에 있다.

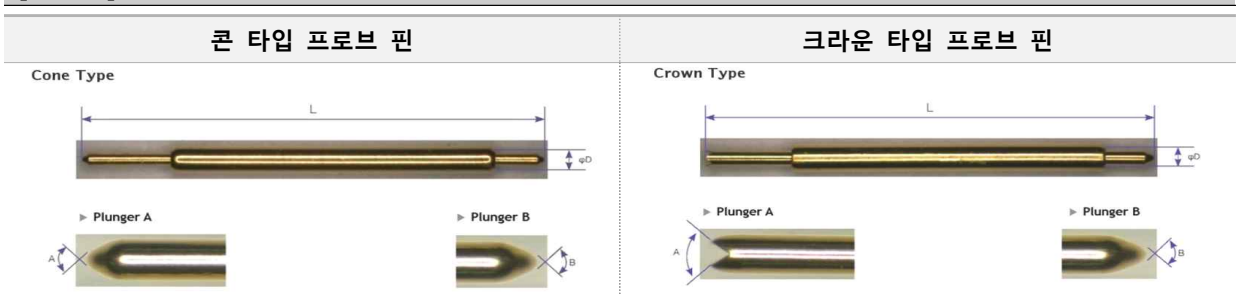
[그림 3] 동사의 번인 소켓 종류



*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

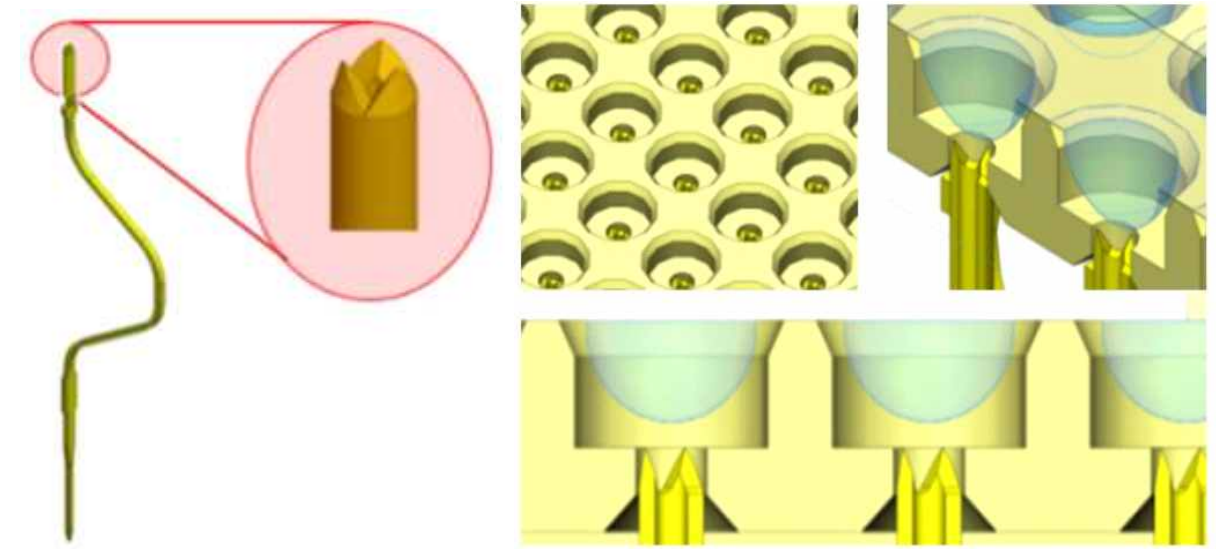
더불어, 동사는 반도체와 프로브 핀의 접촉불량 문제를 개선하기 위해 반도체와 전기적으로 접촉하는 프로브 핀의 팁 부분 형상을 3 Point 크라운 형태로 제작한 3P 프로브 핀을 개발하였다. 동사의 3P 프로브 핀은 IC 소켓과 접촉되는 BGA 타입 반도체의 볼(Ball)을 가이드함으로써 접촉력을 향상시키고 있으며, 콘 형상(Cone Shape)의 프로브 핀 대비 접촉점을 늘림으로써 안정적인 전류 공급이 가능하도록 구성하였다.

[그림 4] 동사의 프로브 핀 종류



*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

[그림 5] 동사의 3P 프로프 핀 형상(좌) 및 동작원리(우)



*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

동사는 IC 토탈 테스트 솔루션 제공을 위해 반도체 테스트에 필요한 핵심 부품 및 솔루션을 자체적으로 개발하여 시장에 공급하고 있다. 동사는 사후 관리의 측면에서 품질관리팀 내 고객 관리 부문을 운영하여 동사의 제품을 사용하면서 현장에서 발생할 수 있는 문제점을 파악하고 개선함으로써 품질 경쟁력을 높이고 있으며, IC 소켓을 주요 고객사인 삼성전자와 SK하이닉스에 꾸준히 납품하여 제품의 신뢰성을 검증받고 있다. 더불어, 동사는 사업장 내에 다품종 소량생산이 가능한 생산설비를 구축하고, 주요 핵심기술관련 공정을 제외한 일부 공정을 자체생산과 외주생산을 병행하여 수행함으로써 생산능력을 높이고 있다. 이로 인해, 동사는 초단납기(2~3일에서 약 2~3주)로 수주가 가능하여 제품 교체 주기가 짧은 반도체 산업에서 빠른 납기 대응력을 통해 고객사와의 신뢰관계를 구축하고 있다.

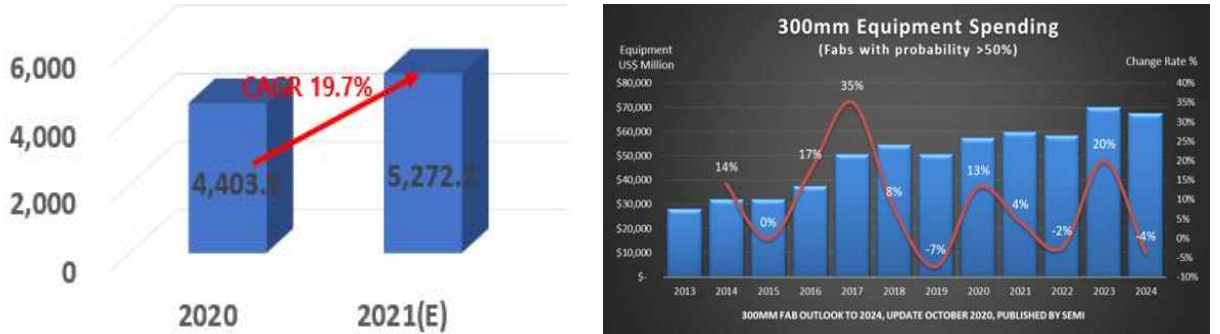
■ 반도체 시장과 밀접한 관계에 있는 반도체 테스트 소켓 시장

동사의 주력제품인 반도체 테스트 소켓은 반도체 소자의 제조 과정에서 반도체 패키지의 물리적, 화학적 및 전기적 특성의 정상 여부를 확인하기 위한 소모성 부품으로, 동사의 매출은 반도체 장비 교체/신규 수요와 관계없이 전방산업인 반도체 수요에 직접적인 영향을 받는 산업구조를 형성하고 있다. 이에 따라, 전방산업인 반도체 산업동향에 대해 살펴보면 다음과 같다.

세계반도체시장통계기구(WSTS) 보고서(2021)에 따르면, 세계 반도체 시장은 2020년 4,403.9억 달러에서 19.7% 성장하여 2021년 5,272.2억 달러 규모를 형성할 것으로 전망된다. 또한, 국제반도체장비재료협회(SEMI) 보고서(2020)에 따르면, 세계 300mm 웨이퍼 펌 투자 규모는 2020년에 전년 대비 13% 증가해 2018년의 기존 최고치를 경신한 후 2023년에는 20% 증가한 700억 달러를 기록하며 역대 최대 규모의 펌 투자를 전망하고 있다. 이러한 흐름은, 코로나19가 전세계적으로 디지털화를 가속화해 펌 투자 규모가 급증하였고, 이외에도 클라우드 서비스, 서버, 헬스케어 등의 수요 증가로 인해 펌 투자액이

지속적으로 성장한 것에 따른 것으로 전망된다. 특히, 4차 산업혁명에 따른 AI, 5G, IoT 등의 기술발전으로 대규모 데이터 처리 및 저장에 필요한 반도체 수요 증가와 자율주행 시대를 준비하기 위한 첨단전자보조시스템 등 각종 주행, 구동장치 기술개발이 반도체 시장 성장을 뒷받침할 것으로 기대되며, 이에 따른, 반도체 테스트 소켓 시장 성장도 기대된다.

[그림 6] 세계 반도체 시장 전망(좌), 300mm 팹투자 전망(우) (단위: 억 달러)



*출처: 세계반도체시장통계기구 보고서(2021), 국제반도체장비재료협회 보고서(2020), NICE디앤비 재구성

■ 반도체의 기술적 고도화에 따라 높은 수준의 기술개발이 요구되는 반도체 테스트 소켓 산업

동사의 주력제품인 반도체 테스트 소켓이 속하는 테스트 및 번인 소켓 산업은 4차 산업혁명을 견인할 첨단 반도체가 사용되는 AI, 5G, IoT, 자율주행자동차 등의 분야에서 기술적 고도화가 가속됨에 따라 반도체 패턴이 미세화되면서 테스트 부품도 높은 수준의 기술개발을 요구하고 있다. 또한, 응용분야의 확장에 따라 테스트 부품의 기능적 측면에서 다양한 접근이 요구되며, 품질측면에서 측정 및 분석의 정밀도를 요하는 분야에서 수요가 확대될 것으로 예상된다.

Global Information 보고서(2021)에 따르면, 세계 테스트 및 번인 소켓 시장은 2020년 12.6억 달러에서 연평균 6.2% 성장하여 2027년에는 18.1억 달러 규모를 형성할 것으로 전망된다.

[그림 7] 세계 테스트 및 번인 소켓 시장규모 (단위: 억 달러)



*출처: Global Information 보고서(2021), NICE디앤비 재구성


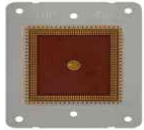

■ 정부지원 정책 및 경쟁사

우리나라는 메모리반도체 분야 세계 1·2위 IDM 기업을 보유하고 있으나, 시스템반도체 분야 산업경쟁력은 다소 열세한 수준이다. 이에, 우리나라는 메모리반도체 중심의 산업구조를 탈피

하고 시스템반도체의 경쟁력을 강화하여 종합반도체 강국으로 거듭나기 위해 시스템반도체 분야에 대한 대대적인 지원정책이 발표되고 있다. 더불어, 해외의존도가 높은 반도체 소재·부품·장비의 국산화 지원을 위해 2019년 8월 『소재·부품·장비경쟁력 강화대책』을 발표하는 등 정부지원 정책이 꾸준히 증가하는 추세로 동사의 영업활동에 정책적인 부정적 영향은 없는 것으로 판단된다.

한편, 테스트 공정에 있어 동사의 경쟁사로는 리노공업, ISC 등이 있으며, 번인 공정에서의 경쟁사로는 국내에 오킨스전자, 캄아이티, 해외에 센사타 테크놀로지스(미국), 야마이치전기(일본) 등이 있다. 이 중 동사의 주요 경쟁사로는 국내기업인 리노공업, ISC, 오킨스전자가 있으며, 각 회사의 2021년 매출액은 동사가 613.8억 원(K-IFRS 연결기준), 리노공업이 2,801.7억 원(K-IFRS 별도기준), ISC가 1,446.7억 원(K-IFRS 연결기준), 오킨스전자가 593.0억 원(K-IFRS 연결기준)으로 리노공업이 가장 높은 매출액을 시현한 것으로 확인된다.

[표 2] 국내 테스트 및 번인 소켓 기업

기업명	주요제품	개발내용	2021년 매출액
리노공업		<ul style="list-style-type: none"> ● 수입에 의존하던 반도체 검사용 소켓 및 소켓에 사용되는 스프링 핀을 개발하여, 다품종 소량의 비메모리 반도체 칩에 적용할 수 있는 제품을 상용화 ● 주요 제품: 검사용 소켓, 스프링 컨택 테스트 프로브, IC 테스트 소켓, 프로브 카드, 배터리 검사 프로브 의료기용 초음파 프로브 등 	2,801.7억 원
ISC		<ul style="list-style-type: none"> ● 2003년 세계 최초 실리콘 리버형 테스트 소켓을 상용화 ● 주요 제품: 테스트 소켓(실리콘 리버형, 포고형), 번인 소켓, 프로브 카드 등 	1,446.7억 원
오킨스전자		<ul style="list-style-type: none"> ● 테스트 소켓, 메모리 소켓 모듈 등을 상용화 ● 주요 제품: 번인 소켓, 반도체 테스트 소켓, 포고핀, 커넥터 등 	593.0억 원

*출처: 각 기업의 홈페이지 및 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

■ SWOT 분석

[그림 8] SWOT 분석



■ 동사의 ESG 활동



동사는 환경(E) 부문에서 환경문제의 중요성을 인식하여 합성 시유해물질을 발생시키는 베릴륨동 대신 인청동을 컨택부 소재로 채택하여 반도체 소자 검사장비용 친환경 초정밀 소켓을 개발하였다. 또한, 동사는 제품의 개발 및 생산과정에서 국내외 환경관련 법규를 준수하고, 임직원의 다회용 컵 사용을 장려하고 있으며, 에너지 절감을 위해 노후화된 전자제품을 고효율 제품으로 교체하는 등 근무환경 내에서 환경보호를 위한 노력을 수행하고 있다. 이외에도, 동사는 환경에 대한 지속적인 관심을 바탕으로 ISO14001(환경경영시스템) 인증을 취득한 바 있다.



동사는 사회(S) 부문에서 직원 편의시설인 휴게실 및 사내정원을 확보하여 임직원의 편안한 휴식환경을 조성하고 있으며, 사내식당을 통해 임직원의 영양관리 및 식대비 부담을 줄이고 있다. 또한, 건강검진 지원, 직원대출제도, 단체 상해보험, 기숙사 제공 등을 통해 임직원들의 생활안정을 지원하고 있으며, 경조사비 지원, 콘도 지원, 자기계발비 지원 등을 통해 임직원들의 건강하고 행복한 삶을 보장하고 있다. 또한, 임직원들의 노력에 따른 합리적 보상을 보장하기 위해 우수사원 포상, 승진 제도를 운영하고 있으며, 이를 통

해 모든 임직원을 능력과 성과에 따라 공정하게 대우하고 있다.

동사는 사업의 이익과 성장만 추구하는 것이 아니라, 지역사회와 소외계층을 위한 사회공헌 활동을 꾸준히 이어가고 있다. 동사는 지체장애인 교육을 진행하는 청주혜화학교에 기부금을 전달하거나, 청년계층 교육 활성화를 위해 한양대학교에 기부금을 전달하는 등의 이웃사랑 나눔을 실천하고 있다.

동사의 사업보고서(2021.12)에 의하면 동사는 전 직원을 정규직으로 채용하고 있으며, 정규직 중 21.23%는 단시간 근로자로 근무하고 있다. 한편, 동사는 남성 대비 여성 근로자의 임금 수준이 약 42.7%로 고용노동부 자료(2021.02)에 따른 동 산업(C26, 전자부품 제조업)평균인 72.4%를 하회하는 수준이나, 동사의 남성 근로자 대비 여성 근로자의 비율이 약 54.7%로 산업평균인 28.8%를 상회하는 수준이고, 동사의 남성 대비 여성 근로자의 평균 근속연수 수준이 약 100.5%로 산업평균인 91.4%를 상회하는 수준으로 동사는 성별에 따른 고용평등을 실천하고 있는 것으로 확인된다.

[표 3] 동사 근로자의 정규직 수 및 근속연수

성별	정규직 직원수(명)			평균근속연수(년)		1인당 연평균 급여액(백만원)	
	통상근로자	단시간근로자	합계	동사	동 산업	동사	동 산업
남	78	3	81	4.3	9.3	45	69
여	63	35	98	4.3	8.5	19	50
합계	141	38	179	-	-	-	-

*출처: 고용노동부 「고용형태별근로실태조사」 보고서(2021.02), 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성



지배구조(G) 부문에서 사업보고서(2021.12)에 따르면, 동사의 이사회는 사내이사 3명, 사외이사 2명, 감사위원회 위원 3명(사내이사 1명, 사외이사 2명)으로 구성되어 있다. 동사의 감사위원회 위원은 2011년 3월 25일자 주주총회에서 정관변경을 통해 선임되었으며, 동사의 경영전반에 대한 감사업무를 수행하고 있다. 동사는 감사위원회의 직무수행을 위한 지원조직(경영지원팀)을 구성하여, 회사 경영활동에 대한 감사업무 지원 및 주주총회, 이사회 등 경영전반에 관한 감사업무를 지원하고 있다. 한편, 동사의 최대주주는 대표이사 양승은으로 동사의 지분 18.08%를 보유하고 있으며, 동사는 홈페이지에 감사보고서와 사업보고서를 공개하여 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 어느정도 준수하고 있는 것으로 확인된다.

한편, 동사는 배당금 제도를 도입하여 최근 3년간 배당금(평균 배당금 수익률: 0.13%)을 통해 투자자들에게 경영성과 이익을 배분하고 있는 등의 주주친화활동을 실시하고 있는 것으로 확인된다.

[표 4] 동사의 지배구조

(단위: 명, %)

이사회		감사위원회		주주	
의장, 대표이사의 분리	-	회계 전문성	○	최대주주 지분율	18.08
사내/사외/기타비상무	3/2/0	특수관계인	-	소액주주 지분율	71.31
사외이사 재직기간	8년 이내	내부통제 제도	-	3년 이내 배당	○
내부위원회	○	감사위원회 지원조직	○	의결권 지원제도	-

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

II. 재무분석

메모리 반도체 업황 회복으로 2021년 동사 최대의 매출실적 기록

최근 3개년 글로벌 반도체 시장 호황이 이어진 가운데 2021년에는 메모리 반도체 업황이 회복되어 동사 설립 이래 최대 매출실적을 기록하였다. 또한, 매출원가율 감소 등으로 수익성이 크게 상승하였으며, 양호한 자기자본을 기반으로 안정적인 재무구조를 유지하였다.

■ 2021년 메모리 반도체 업황 회복과 제품 수요 증가로 매출실적 큰 폭 확대

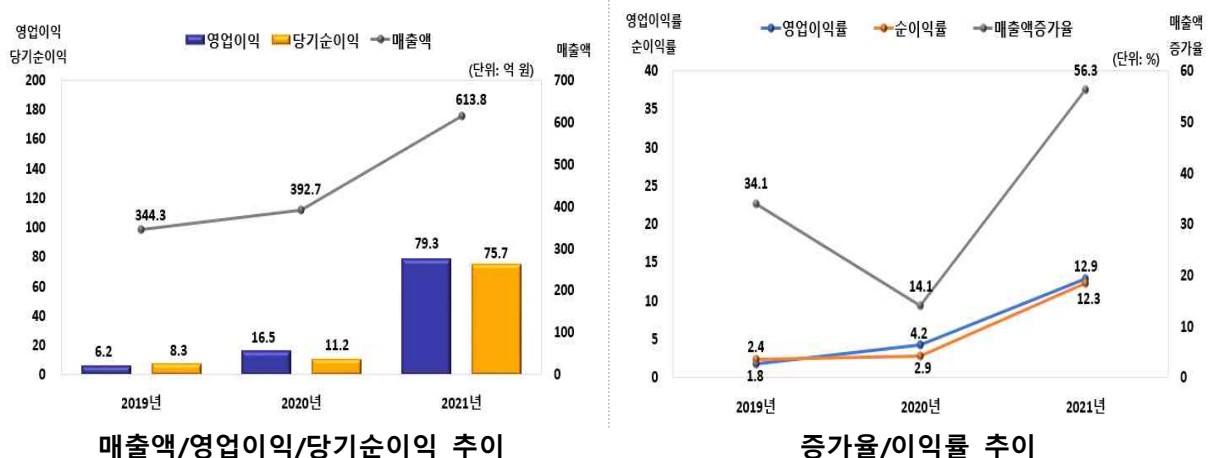
동사는 산업특성 상 반도체 산업 경기와 메모리반도체 시장의 영향을 받고 있으며 2019년과 2020년 글로벌 반도체 산업 호황으로 각각 34.1%, 14.1%의 매출액증가율을 기록하며 외형 확대를 보였다. 2021년에는 메모리 반도체 업황 회복과 더불어 코로나19로 인한 비대면 서비스 활성화와 메타버스 수요 증가로 주요제품 매출이 증가하였고, 이와 더불어 신규개발 아이템 매출을 확보하여 전년 대비 56.3% 증가한 613.8억 원의 매출액을 기록하며 동사 설립 이래 최대 매출실적을 시현하였다.

■ 2021년 기술 개발과 원가 절감으로 수익성 큰 폭으로 증가

동사의 매출원가율은 2019년과 2020년 84~85%대였으며, 2021년에는 기술 개발과 원가 절감으로 매출원가율이 77.9%로 감소하였다. 또한, 매출 증가에 따라 판관비 부담도 완화되어 최근 3개년 매출액영업이익률은 개선세를 나타냈으며, 특히, 2021년에는 전년 4.2% 대비 큰 폭으로 증가한 12.9%를 기록하며 양호한 영업수익성을 기록하였다. 한편, 2021년 영업외이익 및 영업외비용은 비중이 높지않아 매출액순이익률은 매출액영업이익률과 비슷한 12.3%를 기록하였고, 순이익규모는 전년 11.2억 원 대비 6.7배 가량 증가한 75.7억 원으로 규모가 큰 폭으로 확대되었다.

[그림 9] 동사 연간 요약 포괄손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)

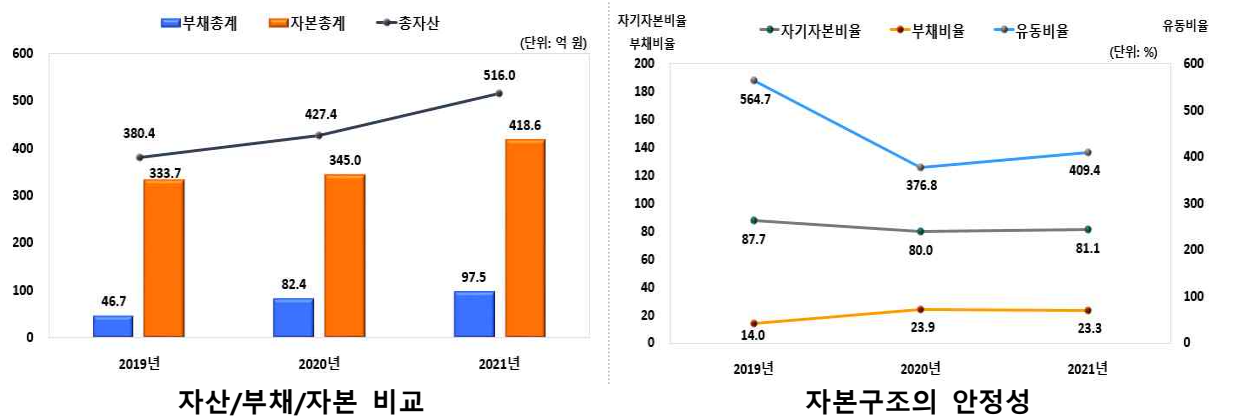


*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

■ 양호한 누적 이익잉여금과 높지 않은 차입 부담으로 안정적 재무구조 유지

지속적인 순이익 내부유보로 총자산의 70% 이상을 이익잉여금으로 보유하며 안정적인 재무구조를 유지하고 있으며 2021년 말 부채비율 23.3%, 자기자본비율 81.1%를 기록하여 양호한 재무안정성을 나타냈다. 또한, 최근 3개년 말 유동비율은 300%를 상회하고 있는바 단기지급능력이 양호한 수준을 유지하였으며, 2021년 말 차입금이 전년말 대비 감소하는 등 차입금의존도도 1.5%로 낮은 차입 부담을 유지하고 있어 전반적인 재무리스크가 낮은 수준으로 판단된다.

[그림 10] 동사 연간 요약 재무상태표 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재무성

■ 경쟁사별 재무분석

동사의 경쟁업체로는 리노공업, ISC, 오킨스전자 등이 있다. 리노공업과 ISC는 주력제품이 반도체 테스트 소켓인 업체로 2021년 결산 기준 매출액은 리노공업이 2,801.7억 원, ISC가 1,446.7억 원을 기록하였다. 동사의 매출액은 613.8억 원으로 그 뒤를 잇고 있으며, 주력제품이 변인 소켓인 오킨스전자는 593.0억 원으로 동사와 비슷한 규모를 기록하였다.

상기 경쟁사 중 동사와 직접적으로 경쟁하는 업체는 오킨스전자로, 수익성(연결)을 비교해보면 동사의 매출액영업이익률은 2020년 4.2%, 2021년 12.9%를 기록하였고, 오킨스전자의 매출액영업이익률은 2020년 1.8%, 2021년 4.4%를 기록하였다. 두 업체 모두 매출액과 수익성이 전년 대비 증가하였으며, 동사의 상승폭이 더 크게 나타난 것으로 확인된다.

[표 5] 동사의 주요 경쟁기업 현황 (단위: 억 원)

기준	리노공업 (K-IFRS 별도기준)	ISC (K-IFRS 연결기준)	오킨스전자 (K-IFRS 연결기준)
주요제품	스프링 컨택 프로브	테스트 소켓	변인 소켓
매출액	2,801.7	1,446.7	593.0
영업이익	1,171.0	375.2	25.8
영업이익률(%)	41.8	25.9	4.4
순이익률(%)	37.1	20.8	2.8

*출처: 각 기업 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재무성

[표 6] 동사 연간 요약 재무제표 (단위: 억 원, K-IFRS 연결기준)

항목	2019년	2020년	2021년
매출액	344.3	392.7	613.8
매출액증가율(%)	34.1	14.1	56.3
영업이익	6.2	16.5	79.3
영업이익률(%)	1.8	4.2	12.9
순이익	8.3	11.2	75.7
순이익률(%)	2.4	2.9	12.3
부채총계	46.7	82.4	97.5
자본총계	333.7	345.0	418.6
총자산	380.4	427.4	516.0
유동비율(%)	564.7	376.8	409.4
부채비율(%)	14.0	23.9	23.3
자기자본비율(%)	87.7	80.0	81.1
영업현금흐름	2.5	23.7	89.5
투자현금흐름	7.9	-33.2	-48.8
재무현금흐름	-1.7	24.1	-26.0
기말 현금	35.2	47.5	61.8

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

III. 주요 변동사항 및 향후 전망

메모리 반도체 업황 개선세가 힘입어 번인 소켓 시장도 성장세 전망

반도체 시장과 메모리 업황 개선세가 이어질 것으로 전망되는 가운데, 동사는 기존 주력제품인 메모리반도체 테스트용 제품과 더불어 비메모리반도체 테스트용 제품 등 제품군을 다각화하여 메모리반도체 가격하락 전망에 대응할 예정이다.

■ DDR5 양산에 따른 신규 검사장비 구축 관련 수주 증가 전망

최근 메모리 측면에서 DDR5 양산에 따른 신규 검사장비 구축 관련 수주가 예상된다. 케이프투자증권(2021.09.03)에 따르면, DDR5를 지원하는 Intel의 Alder Lake와 Sapphire Rapids의 출시가 예정되어 있어 2022년 본격적인 DDR5 시대의 개화가 기대된다. 또한, DDR5 소켓 단가 상승과 Tact Time 증가로 라인당 테스터의 수요가 확대됨에 따라 소켓 물량이 증가할 것으로 전망된다.

■ 메모리반도체 가격 변동에 대응하여 신규제품군 개발 예정

2022년 메모리반도체(DRAM, NAND) 공급 과잉으로 가격하락이 예상되었던 것과 달리, DRAM은 2022년 1분기 코로나19로 인한 부품 공급 차질에 대비하여 구매자들의 일정 수준 이상의 수요가 뒷받침되고 있으며, NAND는 WD와 Kioxia의 생산라인 오염사고로 인해 생산이 약 2달 간(2022년 1월 말~3월 중순) 중단되며 가격이 상승하였다. 다만, 중장기적인 관점에서 볼 때, 메모리반도체 가격 변동에 대한 우려는 배제할 수 없으므로 동사는 안정화된 매출을 시현하는 기존 메모리반도체 제품 외 DDR5, 고속 NAND SSD, 비메모리 반도체 등 신규제품군을 개발하여 메모리반도체 가격하락 전망에 대응할 예정이다.

■ 가전사업부문에서 점진적인 매출 시현 중

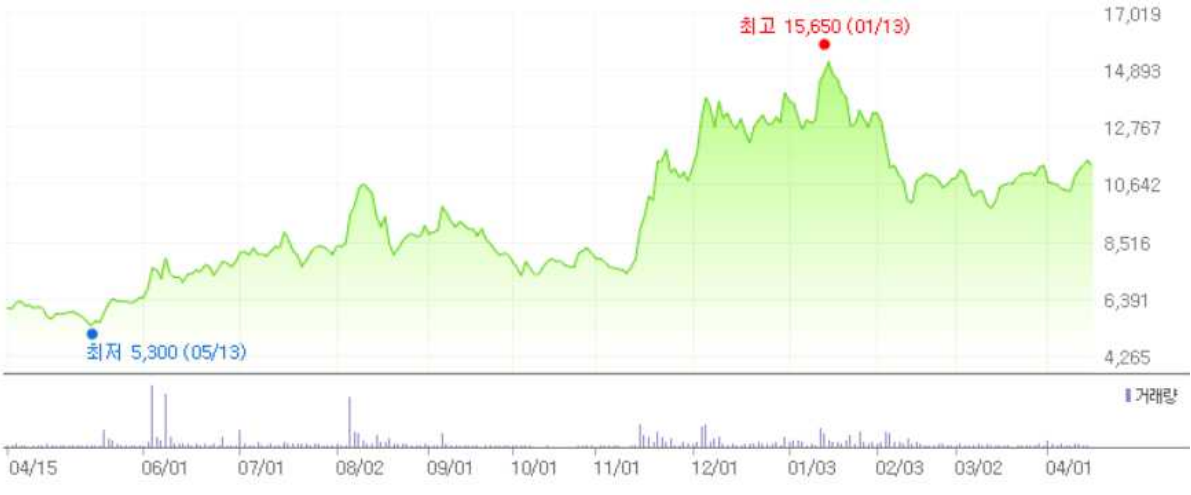
동사의 가전사업부문 주요제품인 BM-3는 현재, LG전자, 삼성전자, 대우컴프레서, 일본 파나소닉에 납품되고 있으며, 제품의 신뢰성을 인정받아 납품 물량이 확대되는 추세이다. Thermo Disc 역시 LG전자에 납품이 시작되었으며 원자재 수급상의 문제로 어려움을 겪고 있으나, 2022년 하반기부터는 정상적으로 수급이 가능하여, 본격적으로 납품이 확대될 것으로 예상하고 있다. 또한, 최근 개발을 완료한 BM-5도 LG전자에 납품이 시작되었고 물량확대를 대비하여 생산능력 월 300,000 EA를 목표로 2021년 12월부터 2022년 3월까지 설비투자를 진행하고 있다.

■ 증권사 투자의견

최근 1년 내 증권사 투자의견 없음.

■ 시장정보(주가 및 거래량)

[그림 11] 동사 1개년 주가 변동 현황



*출처: 네이버금융(2022년 04월 14일)