

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

네오셈(253590)

반도체

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

하상수 연구원

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

네오셈(253590)

국내외 글로벌 반도체 기업을 고객사로 확보한 반도체 검사장비 제조기업

기업정보(2022/05/10 기준)

대표자	염동현
설립일자	2016년 09월 05일
상장일자	2018년 04월 04일
기업규모	중소기업
업종분류	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업
주요제품	반도체 검사장비

■ 반도체 테스트 장비 전문 제조기업

네오셈(이하 동사)은 반도체 검사장비의 제조 및 판매를 목적으로, 2002년 4월 설립되었으며, 2016년 9월 설립되어 2018년 4월 코스닥 시장에 상장된 기업인수 목적의 대신밸러스제3호기업인수목적(주)에 합병되어 코스닥 시장에 진입하게 되었다. 동사는 2002년부터 반도체 후공정 검사장비 제조 전문기업으로 시작하여 2009년 세계 최초로 Test Board 기반 SSD(Solid State Drive) 테스터 자체 개발 및 생산에 성공하였다. 또한, 동사는 꾸준한 연구개발비 투자 및 전문기술 인력 중심 조직 구성으로 기술경쟁력 확보에 나서고 있다.

■ 자체 기술을 바탕으로 한 경쟁력 확보

동사는 R&D 투자를 통한 연구개발 능력 및 인적자원을 바탕으로 고객사의 작업환경에 적합한 반도체 검사장비 설계 및 제조 서비스를 제공하며, 가용성이 떨어질 수 있는 한 종류의 Protocol만을 지원하는 장비가 아닌 All-in-One 테스트 솔루션 장비를 제공한다. 또한, 동사는 그동안 쌓아온 기술경쟁력을 바탕으로 2019년 CPU 기반 4세대 SSD 테스터 개발을 완료하였으며, 2021년 세계 최초 CPU 기반 5세대 SSD 테스터를 개발하여 고객사와 실용화 테스트를 진행 중이다.

■ 반도체 산업 활성화에 따른 매출 성장 기대

동사의 사업은 반도체 산업의 후방산업인 반도체 장비 산업으로, 반도체 산업업황에 크게 영향을 받는 구조이다. 반도체 산업은 전통적 수요처인 모바일 디바이스, PC, 서버 시장뿐만 아니라 AI, 빅데이터, 자율주행, 5G 등 4차 산업혁명 관련 신사업에도 필수 요소로 자리매김하고 있어 향후 시장 전망은 긍정적이다. 또한, 미국 초대형 데이터센터의 SSD 탑재량 증가 및 인텔사 신제품 출시에 따른 5세대 SSD 테스터 수요 증가 등의 요인은 동사의 매출 성장에 긍정적인 영향을 보일 것으로 판단된다.

시세정보(2022/05/10 기준)

현재가	4,060원
액면가	100원
시가총액	1,534억 원
발행주식수	38,454,626주
52주 최고가	4,695원
52주 최저가	2,590원
외국인지분율	0%
주요주주	
염동현 외 2인	61.00%

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2019	272.3	-39.4	-33.3	-12.3	-15.7	-5.8	-4.9	-2.7	71.2	-43	1,019	N/A	1.3
2020	486.4	78.7	120.1	24.7	80.8	16.6	20.0	12.6	48.1	215	1,193	16.8	3.0
2021	371.8	-23.6	48.5	13.0	56.4	15.2	12.0	7.4	74.5	150	1,401	24.1	2.6

기업경쟁력

반도체 후공정 테스트 장비 제조 기술

- 반도체 검사장비(SSD 테스터, Burn-In 장비 등) 제조 및 생산 기술력 보유
- 고객사 맞춤형 반도체 검사장비 설계 및 생산
- Automation 기술을 통합하는 새로운 제품군 확보

지속적인 연구개발로 자체 기술력 보유

- 2009년 Test Board 기반 SSD 테스터 자체 개발
- 2019년 CPU 기반 4세대 SSD 테스터 개발 완료 및 상용화 중
- 2021년 CPU 기반 5세대 SSD 테스터 개발 완료

핵심기술 및 적용제품

동사 주요제품

- SSD 테스터
 - SSD의 성능 및 신뢰성 검사
- MBT(Monitoring Burn-In Tester)
 - 가혹 조건상에서 반도체 성능 점검

SSD 테스터



MBT



주요 매출실적

(연결기준, 단위: 억 원)

매출유형	2019년	2020년	2021년
제품	229.7	454.2	333.4
상품	17.0	10.8	12.5
용역&기타	25.6	21.4	25.9
합계	272.3	486.4	371.8

시장경쟁력

글로벌 반도체 검사장비 시장 규모

연도	시장규모	성장률
2019년	36.4억 달러	연평균 8.86% ▲
2025년(E)	60.6억 달러	

글로벌 SSD 시장 규모

연도	시장규모	성장률
2018년	280.1억 달러	연평균 14.0% ▲
2023년(E)	539.0억 달러	

SSD 시장 활성화에 따른 동반성장 기대

- 데이터센터 내 기존 HDD에서 SSD로의 교체 증가에 따른 SSD 수요 증가 전망
- 올해 2분기 인텔의 신제품 출시에 따른 5세대 SSD 테스터의 수요 확대에 동사 실적 개선 기대

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

(환경경영)

- 동사는 환경문제의 중요성을 인식하고 환경관리 책임 담당자를 선임하여 제품의 개발 및 생산과정에서 국내외 환경법규를 준수하고 있음.
- 동사는 임직원의 다회용 컵 사용을 장려하고, 노후화된 전자제품을 고효율 제품으로 교체하는 등 근무환경 내에서 환경보호를 위한 노력을 수행하고 있음.

S

(사회책임경영)

- 동사는 다양한 복리후생을 도입하여 임직원들의 복지를 지원하고 있으며, 우수사원 표창, 장기 근속자 포상 제도 등을 통해 모든 임직원을 능력과 성과에 따라 공정하게 대우하고 있음.
- 동사는 고객에게 만족할 수 있는 제품과 서비스를 제공하기 위해 효율적인 품질관리시스템을 구축하여 ISO9001(품질경영시스템)을 취득한 바 있음.

G

(기업지배구조)

- 동사의 대표이사 염동현이며, 동사의 지분 48.49%를 확보하고 있음.
- 동사는 경영진과 특수관계인이 아닌 감사를 보유하고 있으며, 홈페이지에 감사보고서와 사업보고서를 공개하여 기업공시제도 의무를 준수하고 있음.

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

I. 기업현황

반도체 후공정 테스트 장비 전문 기술력 보유

동사는 반도체 검사장비 전문기업으로, 지속적인 연구개발비 투자를 통해 자체 개발한 반도체 후공정 설비 생산기술로 기업경쟁력을 확보하고 있다.

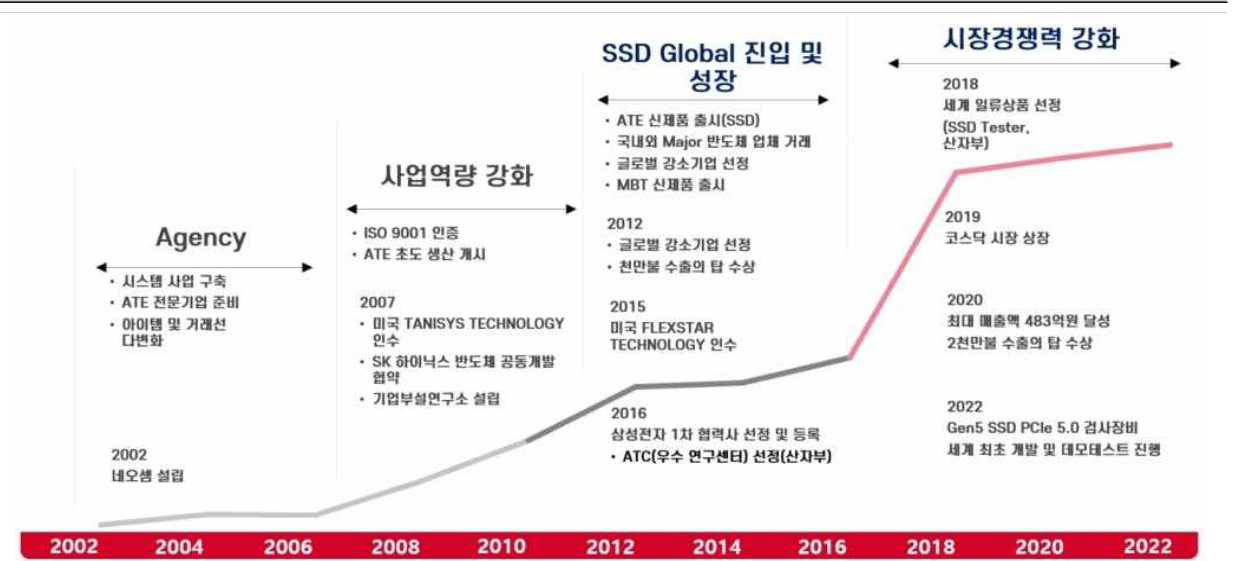
■ 기업개요 및 주요주주

동사는 반도체 검사장비의 제조 및 판매 사업목적으로 2002년 4월 4일 설립되었으며, 2019년 1월 24일 대신밸런스제3호기업인수목적(주)에 합병되어, 2019년 1월 31일 합병비율에 의한 합병신주를 코스닥시장에 상장하였다. 동사의 존속법인인 대신밸런스제3호기업인수목적(주)은 기업인수가 목적인 명목회사이며, 합병 후 존속하는 사업은 소멸법인인 (주)네오셈이 영위하는 사업이므로, 실질적으로는 소멸법인이 존속법인을 흡수하는 역합병의 결과를 나타냈다.

2002년부터 반도체 테스트 장비 전문기업으로 시작한 동사는 데이터 스토리지 시장의 주류가 HDD(Hard Disk Drive)에서 메모리반도체 기반의 SSD로 변화하는 것을 감지하여 SSD 테스터 개발에 착수하였으며, 특히 기술을 기반으로 2009년 Test Board를 기반으로 하는 SSD 테스터의 자체 개발 및 생산에 성공하였다. 또한, 동사는 기술경쟁력 확보를 위해 매년 매출액의 약 11%(최근 3개년 평균)를 연구개발비로 투입하고, 연구 및 기술 전문인력을 중심으로 조직을 구성하고 있다. 이를 바탕으로 동사는 글로벌 Top 5 메모리 반도체 기업 모두를 거래처로 확보하며 기술경쟁력을 인정받고 있다.

동사 사업보고서(2021.12) 기준, 동사의 최대주주는 염동현 대표이사로 48.49%의 지분을 보유하고 있으며, 그 외 주요주주로 배운영(12.49%, 최대주주의 배우자)이 있다.

[그림 1] 동사 연혁



*출처: 동사 IR자료(2022)

과 목	2021년	2020년	2019년
연구개발비용 계	44.3	39.7	35.7
(정부보조금)	1.1	2.3	4.3
연구개발비/매출액 비율 (연구개발비용계 ÷ 당기매출액 × 100)	11.92%	8.17%	13.11%

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

■ 주요제품

동사는 반도체 후공정 검사장비 업체로 메모리반도체의 제조 공정 중 제품의 성능과 신뢰성을 검사하는 장비 사업을 영위하고 있으며, 크게 SSD의 성능 및 신뢰성을 검사하는 사업과 메모리반도체에 가혹 조건을 적용하여 검사하는 MBT(Monitoring Burn-In Tester) 장비 사업으로 나누어진다. 기타 사업으로 반도체 및 정밀산업에 적용되는 해외 기업의 Assembly Machine, Particle Detector 등에 대한 총판 사업을 영위하고 있다.

[표 2] 동사 주요제품



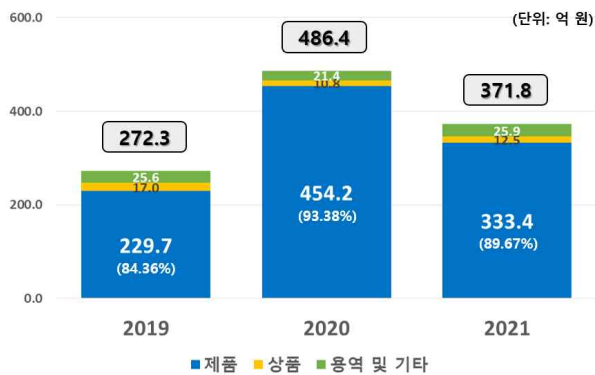
*출처: 동사 사업보고서(2021.12) 및 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 최근 3개년 매출 현황

동사의 사업보고서(2021.12)에 의하면, 동사의 매출유형은 제품매출(SSD 테스터, MBT), 상품매출(측정장비 등), 용역 및 기타(서비스, 임대료)로 구성되어 있다. 동사의 매출액은 2019년 272.3억 원, 2020년 486.4억 원, 2021년 371.8억 원의 추이를 나타냈으며, 제품매출이 최근 3개년 모두 84% 이상으로 대부분을 차지하였다. 동사의 제품매출 중 SSD 테스터 부문이 2019년 203.4억 원, 2020년 394.8억 원, 2021년 305.3억 원으로 최근 3개년 모두 제품 매출의 86% 이상 차지하였다.

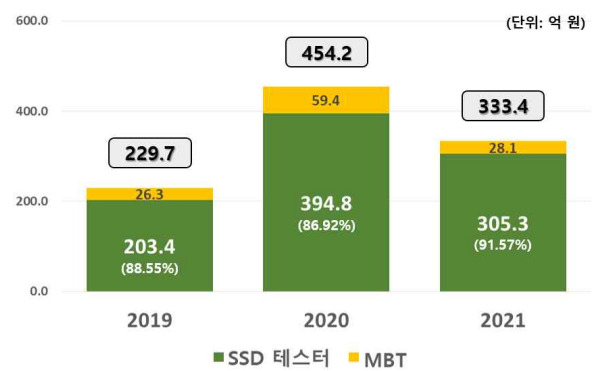
국내 반도체 제조장비 및 검사장비 업체들은 대기업을 중심으로 수직계열 구조가 형성되어 있으며, 국내 대기업들의 요구사항 반영 및 기술 유출에 대한 우려로 거래처가 다양하지 않고, 해외 수출 비중이 낮은 편이다. 그러나 동사는 2007년 스토리지 테스터 업체인 Tanisys Technology, 2015년 SSD 검사장비 1위 업체인 Flexstar Technology를 인수하는 등 해외 업체의 인수를 통해 거래처 다변화 및 해외 시장점유율을 높이고 있다. 동사의 연간 수출 비중은 2019년 73.1%, 2020년 81.8%, 2021년 81.9%로 80% 내외의 높은 비중을 차지하며 수출 중심의 사업구조를 나타냈다.

[그림 2] 동사 사업부문별 매출 현황(연결기준)



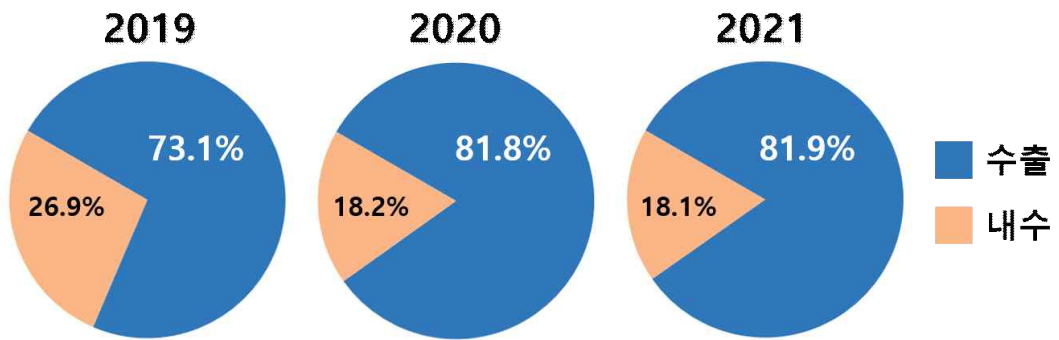
*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

[그림 3] 동사 제품매출 구성 현황(연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

[그림 4] 동사 매출 기준 내수/수출 비중(연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

■ 동사의 ESG 활동



동사는 환경(E) 부문에서 환경문제의 중요성을 인식하고 환경관리 책임 담당자를 선임하여 제품의 개발 및 생산과정에서 국내외 환경법규를 준수하고 있으며, 환경관련 시스템을 구축하여 2022년 반기 내로 ISO14001(환경경영시스템) 인증을 취득할 예정이다. 또한, 동사는 임직원의 다회용 컵 사용을 장려하고, 에너지 절감을 위해 임직원 모두 퇴근 후 전등을 소등하고 있으며, 노후화된 전자제품을 고효율 제품으로 교체하는 등 근무환경 내에서 환경보호를 위한 노력을 수행하고 있다.

동사는 사회(S) 부문에서 임직원의 안전을 최우선으로 생각하여 안전관리 책임 담당자를 선임하고 매년 4회 이상(분기별) 전 직원을 대상으로 안전교육을 실시하고 있다. 한편, 동사는 직원편의 시설인 사내식당을 확보하여 임직원의 영양관리와 함께 식대비 부담을 줄이고 있으며, 경조사 지원, 정기 건강검진 지원, 자녀 학자금 지원 등 다양한 복리후생을 도입하여 임직원들의 복지에 힘쓰고 있다. 또한, 동사는 사내 동호회(골프, 산악회, 영화

등)를 운영하여 일과 후 임직원들 간의 친목도모 환경을 조성하고 있다. 더불어, 동사는 임직원들의 노력에 따른 합리적 보상을 보장하기 위해 우수사원 표창, 장기 근속자 포상 제도 등을 운영하고 있으며, 이를 통해 모든 임직원을 능력과 성과에 따라 공정하게 대우하고 있다. 이외에도, 동사는 고객에게 만족할 수 있는 제품과 서비스를 제공하기 위해 효율적인 품질관리시스템을 구축하여 ISO9001(품질경영시스템)을 취득한 바 있다.

동사의 사업보고서(2021.12)에 의하면, 동사는 전 직원을 정규직으로 채용하고 있다. 동사는 여성 근로자의 비율이 약 12.8%로 고용노동부 자료(2021.02)에 따른 동 산업(C29, 기타 기계 및 장비 제조업)의 평균 여성 근로자 비율인 13.9%에 다소 미치지 못하는 수준이고, 동사의 남성 대비 여성 근로자의 임금 수준이 약 64.8%로 산업평균인 74.5%를 하회하는 수준이다. 다만, 동사는 남성 대비 여성 근로자의 근속연수 비율이 106%로 산업평균인 87.0%를 상회하는 수준으로 확인된다.

[표 3] 동사 근로자의 정규직 수 및 근속연수

성별	직원수(명)			평균근속연수(년)		1인당 연평균 급여액(백만원)	
	정규직	기간제근로자	합계	동사	동 산업	동사	동 산업
남	95	-	95	3.9	6.9	42	47
여	14	-	14	4.1	6.0	27	35
합계	109	-	109	-	-	-	-

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



동사는 지배구조(G) 부문에서 투명한 기업문화 조성을 위해 윤리 전담인력으로 인사팀장을 겸임 담당자로 선임하고 매년 1회 이상 직장윤리교육, 인권교육, 성희롱 교육, 직장 내 괴롭힘 교육 등을 실시하여 임직원의 윤리의식을 고취시키고 있다. 또한, 동사는 기업 윤리강령 및 정보보호 정책을 수립하여 실행하고 있으며, 내부 신고 및 신고자 보호제도를 운영하고 임직원 모두 윤리서약서를 작성하여 협력회사 및 임직원들 간의 비윤리적 행위를 금지하는 등 윤리경영을 실천하고 있다.

동사의 사업보고서(2021.12)에 의하면, 동사의 이사회는 사내이사 2명, 사외이사 1명과 주주 총회 결의에 의해서 선임된 비상근감사 1명으로 구성되어 있다. 사는 감사업무 지원하기 위한 감사 지원조직(경영관리본부)을 보유하고 있으며, 이를 통해 경영전반에 관한 감사업무를 지원하고 있다.

동사의 최대주주는 대표이사 염동현이며, 동사의 지분 48.49%를 확보하고 있다. 한편, 동사는 홈페이지에 감사보고서와 사업보고서를 공개하여 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 어느 정도 준수하고 있는 것으로 확인된다. 동사는 주주친화활동의 일환으로 배당금 제도(최근 3년간 평균 배당수익률 0.59%)를 도입하여 시행하고 있다.



[표 4] 동사의 지배구조 (단위: 명, %)

이사회		감사위원		주주	
의장, 대표이사 분리	○	회계 전문성	○	최대주주 지분율	48.49
사내/사외/감사	2/1/0	특수관계인	-	소액주주 지분율	30.76
사외이사 재직기간	15년 미만	내부통제 제도	-	3년 이내 배당	○
내부위원회	-	감사 지원조직	○	의결권 지원제도	-

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

II. 시장동향

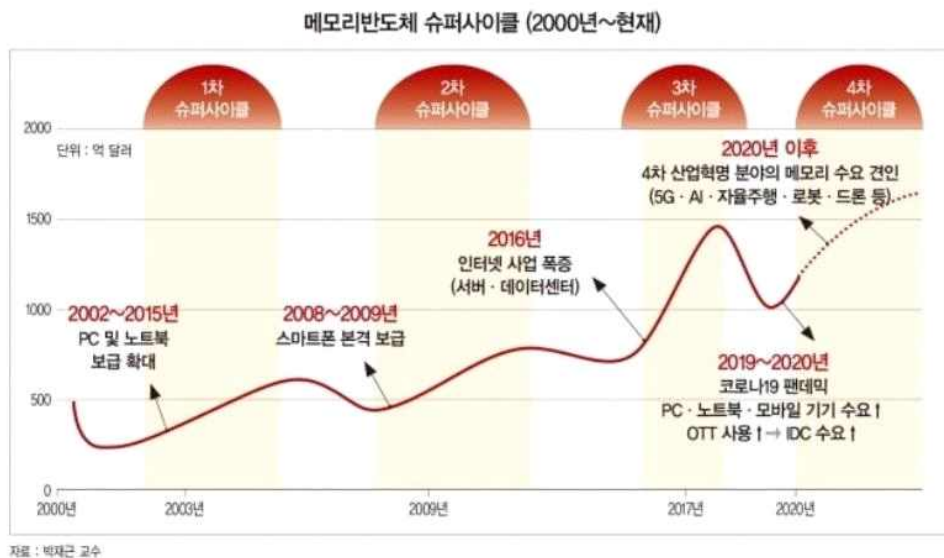
반도체 제조의 핵심 공정인 반도체 검사장비 산업

반도체 산업 중 후방산업에 속하는 반도체 장비 산업은 4차 산업혁명의 필수 요소 기술로 평가되어 향후 시장 성장세가 예상되며, 동사의 주요 매출원이 SSD 검사장비이므로 반도체 관련 산업의 성장은 동사의 매출에도 긍정적 영향을 나타낼 것으로 전망된다.

■ 반도체 장비 산업의 개요 및 전망

반도체 장비 산업은 반도체 산업의 후방산업으로서 반도체 산업 업황에 크게 영향받으며, 해당 산업의 약 10% 정도의 규모를 가지고 있다. 반도체 산업은 4차 산업혁명의 필수 요소로서 거의 모든 산업에 적용되고 있으며, 우리나라 전체 수출의 약 20%를 차지하는 기간산업이다. 4차 산업혁명에 기반한 다양한 신규 산업의 등장은 반도체 산업의 성장을 더욱 촉진하고 있으며, 반도체 산업은 전통적 수요처인 모바일 디바이스, PC, 서버 시장뿐만 아니라 AI, 빅데이터, 자율주행, 5G 등 다양한 신사업에도 필수 요소로 자리매김하고 있다. 이러한 시장 흐름을 반영한 반도체 제조사의 장비 투자 규모는 올해는 물론 내년까지도 계속하여 높은 수준의 투자가 이루어질 것으로 예상되어 후방산업인 반도체 장비 산업의 성장세 또한 향후 긍정적으로 전망되고 있다.

[그림 5] 반도체 산업의 성장



*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

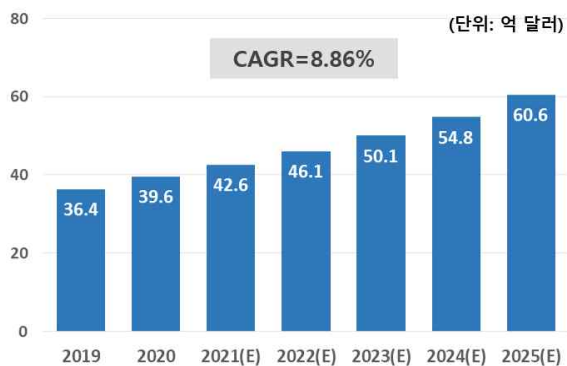
■ 반도체 산업과의 동반성장이 전망되는 반도체 검사장비 시장

반도체 검사장비는 반도체 제조 과정에서 제품의 품질 및 성능을 확인하는 장비를 의미하며, 제품의 불량률 확인해 수율을 높이고 불량 발생에 따른 손실을 최소화하는데 기여한다. 반도체 검사장비는 공정 측면에서 웨이퍼 검사장비, 패키지 검사장비, 모듈 검사장비로 분류되며,

동사의 사업은 반도체 소자가 여러 개 장착된 모듈 상태에서 제대로 작동하는지를 검사하는 모듈 검사장비에 속한다. 전 세계적으로 반도체에 대한 수요가 증가함에 따라 새로운 제조 공장의 설립에 대한 투자가 증가하고 있으며, 신규 제조에 대한 투자 증가는 반도체 검사장비 수요를 견인할 것으로 전망된다. 또한, 업종별로 반도체 부품을 필요로 하는 장비 개발 및 수요가 증가하는 점도 반도체 검사장비 시장을 촉진하는 요인으로 꼽힌다.

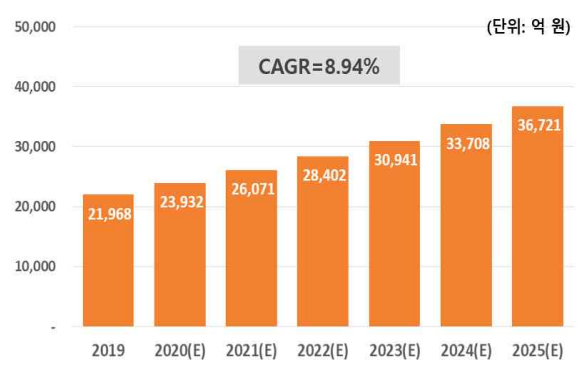
글로벌 시장조사기관 Technavio에 따르면, 글로벌 반도체 검사장비 시장 규모는 2019년 36.4억 달러를 형성하였으며, 이후 연평균 성장률(CAGR) 8.86%를 나타내며 2025년 60.6억 달러의 시장을 형성할 것으로 전망하고 있다. 또한, 통계청 자료조사에 의하면, 국내 반도체 검사장비 시장 규모는 2019년 2조 1,968억 원을 형성하였으며, 이후 8.94%의 성장률을 보이며 2025년 3조 6,721억 원의 시장을 형성할 것으로 예상된다.

[그림 6] 글로벌 반도체 검사장비 시장 규모



*출처: Technavio(2020), NICE디앤비 재구성

[그림 7] 국내 반도체 검사장비 시장 규모



*출처: 통계청 국가통계포털, NICE디앤비 재구성

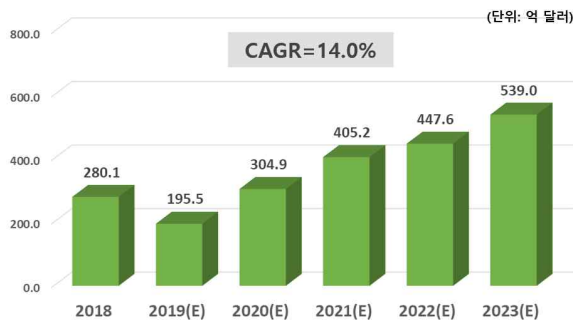
■ SSD 검사장비 전방시장인 SSD 시장의 국내외 동향

HDD의 속도를 개선하기 위해 개발된 저장장치인 SSD는 HDD와 비교할 때 속도, 전력소모, 크기, 소음, 내구성 측면에서 강점이 있다. SSD의 성능 및 단가를 좌우하는 핵심 부품은 데이터를 저장하는 메모리로, 일반적으로 전원공급을 차단해도 데이터가 보존되는 비휘발성 메모리인 플래시 메모리가 사용된다. SSD는 노트북, 데스크탑 PC, 모바일 디바이스 등의 다양한 제품에 내장되는 핵심 부품이며, 제품의 특성상 컴퓨터 산업의 변화에 직접적인 영향을 받는 시장구조이다.

동사의 주력 제품인 SSD 검사장비의 전방시장인 SSD 시장은 신규 데이터센터의 설립과 기존 노후화된 HDD 기반 서버의 지속적인 교체수요까지 발생할 것으로 예상되어 성장가능성이 높은 시장이다.

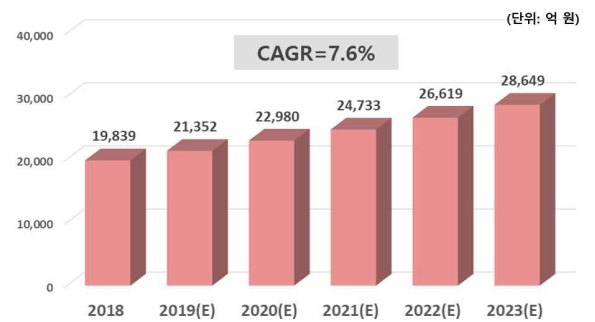
글로벌 시장조사기관 Gartner에 의하면, 세계 SSD 시장 규모는 2018년 280.1억 달러를 형성하였으며, 이후 연평균 성장률 14.0%를 나타내며 2023년 539.0억 달러의 시장을 형성할 것으로 전망된다. 또한, 통계청 자료에 의하면, 국내 SSD 시장 규모는 2018년 1조 9,839억 원을 형성하였으며, 이후 7.6%의 성장률을 보이며 2023년 2조 8,649억 원의 시장을 형성할 것으로 예상된다.

[그림 8] 글로벌 SSD 시장 규모



*출처: Gartner(2019),
NICE디앤비 재구성

[그림 9] 국내 SSD 시장 규모



*출처: 통계청 광업제조업조사,
NICE디앤비 재구성

■ 경쟁기업 현황

동사가 영위하는 반도체 검사장비 및 서비스 관련 국내 경쟁업체로는 (주)유니테스트, (주)엑시콘 등이 있다. 2021년 결산 기준 매출액(연결)을 비교하면 동사가 371.8억 원, (주)유니테스트가 1,145.8억 원, (주)엑시콘이 661.9억 원으로, (주)유니테스트의 매출액이 가장 높았다. 2021년 수익성을 비교해 보면 동사의 매출액영업이익률(연결)이 13.0%, (주)유니테스트 -7.9%, (주)엑시콘 9.5%로 나타났다. 매출액은 동사가 가장 작은 수준이었으나, 수익성은 동사가 가장 높았고, 다음으로 (주)엑시콘, (주)유니테스트 순으로 확인되었다.

[표 5] 국내 반도체 검사장비 관련 경쟁기업 현황

회사명	설립일	주요 사항
동사	2002년 04월	• SSD 검사장비와 MBT를 전문으로 하는 반도체 검사장비 전문기업
(주)유니테스트	2000년 03월	• 컴포넌트/메모리모듈 테스터 등 반도체 제조용 기계 제조기업
(주)엑시콘	2001년 03월	• 반도체 성능 및 신뢰성 검사하는 반도체 장비 사업 영위

*출처: 각 사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

Ⅲ. 기술분석

지속적인 R&D 투자를 통한 반도체 검사장비 기술경쟁력 보유

동사는 반도체 제조공정의 핵심인 검사장비 설계 및 제조 기술을 보유하고 있다. 또한, 동사는 세계 최초로 CPU 기반 5세대 SSD 검사장비 개발하는 등 지속적인 연구개발비 투자를 통한 기술경쟁력 확보에 집중하고 있다.

■ 반도체 검사장비 기술

반도체 검사장비는 반도체 제조과정에서 제품의 품질 및 성능을 확인하는 장비로, 절단, 배선, 패키징, 검사가 수행되는 반도체 후공정에 속하며, 패키징 전의 웨이퍼 상태와 패키징 후의 상태에서 모두 활용하는 장비이다. 또한, 반도체 검사장비는 반도체 웨이퍼에 존재하는 각종 결함 및 칩의 정상 여부를 확인하여 제품의 손실을 최소화하는데 기여하며, 장비의 구분은 크게 주검사장비, 테스트 핸들러, 프로브 스테이션, 번인 장비로 구분된다.

[표 6] 반도체 검사장비 구분

분류	기능
주검사장비 (Main Tester)	<ul style="list-style-type: none"> 검사 항목은 크게 DC 테스트, AC 테스트, 기능 테스트로 구분 소자의 종류에 따라 DRAM(Dynamic Random Access Memory) 테스터, Flash 테스터, 로직 테스터로 구분
테스트 핸들러 (Test Handler)	<ul style="list-style-type: none"> 모든 가공공정을 마친 반도체 칩을 주검사장비로 공급해주고, 검사 결과를 토대로 양품과 불량품을 등급에 따라 분류하는 검사장비
프로브 스테이션 (Probe Station)	<ul style="list-style-type: none"> 반도체 조립공정을 진행하기 전 웨이퍼 상태에서 반도체 소자의 성능 및 불량 여부 검사 목적으로 이용
번인(Burn-In) 장비	<ul style="list-style-type: none"> 웨이퍼 또는 패키지 상태의 반도체를 고온·고압의 스트레스 환경에서 테스트하여 반도체의 내구성 및 신뢰성을 검사하는 장비

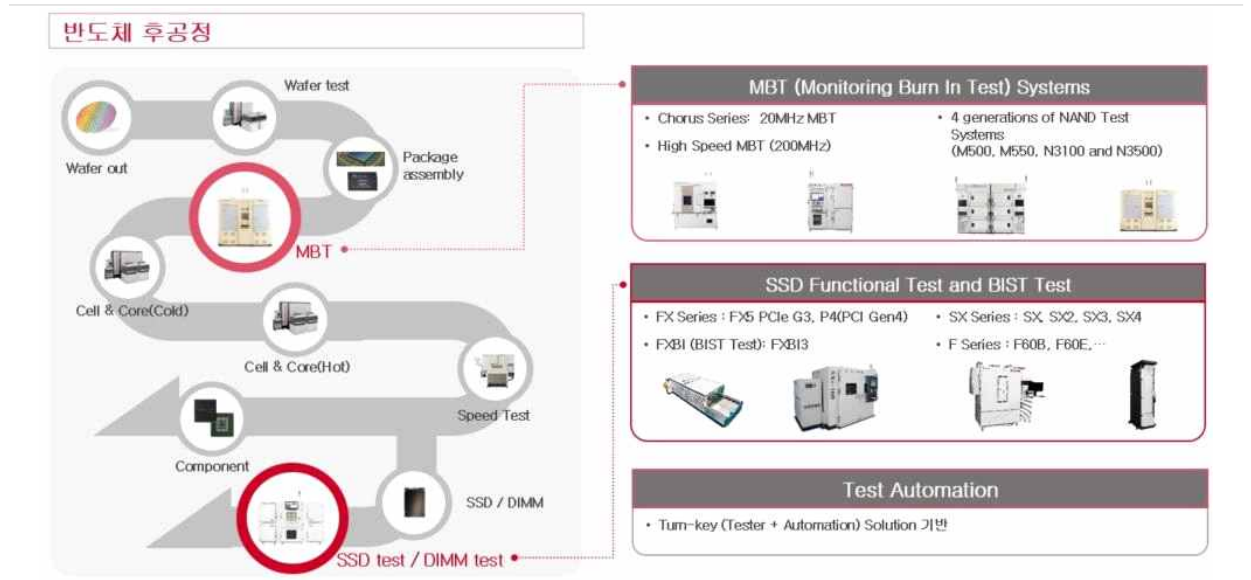
*출처: 동사 IR자료(2022), NICE디앤비 재구성

반도체 검사장비에서 주검사장비의 주요 항목으로는 DC 테스트, AC 테스트, 기능 테스트 등이 있으며, DC 테스트는 피측정 소자에 전압을 인가하여 입력전류, 출력전압, 전원전류 등의 특성을 측정한다. AC 테스트는 피측정 소자의 입력 단자에 펄스 신호를 인가하여 입출력 운반 지연시간, 출력 신호의 시작/종료시간 등의 동작 특성을 측정하며, 기능 테스트는 시험 패턴을 피측정 소자에 인가하여 읽기·쓰기 및 상호 간섭 등의 성능을 평가한다. 또한, 주검사장비는 소자 종류에 따라 DRAM 테스터, Flash 테스터, 로직 테스터로 구분되며, DRAM 테스터와 Flash 테스터는 각각의 소자 패키지가 완료된 상태에서 불량 판정 및 속도 등급을 측정하여 분류한다. 로직 테스터는 비메모리 반도체 검사장비로, 메모리 검사장비에 비해 설비 기능을 크게 요구하지 않으며 테스트 시간이 매우 짧은 특징을 가진다.

■ 제품경쟁력이 확보된 SSD 테스터 제조 기술

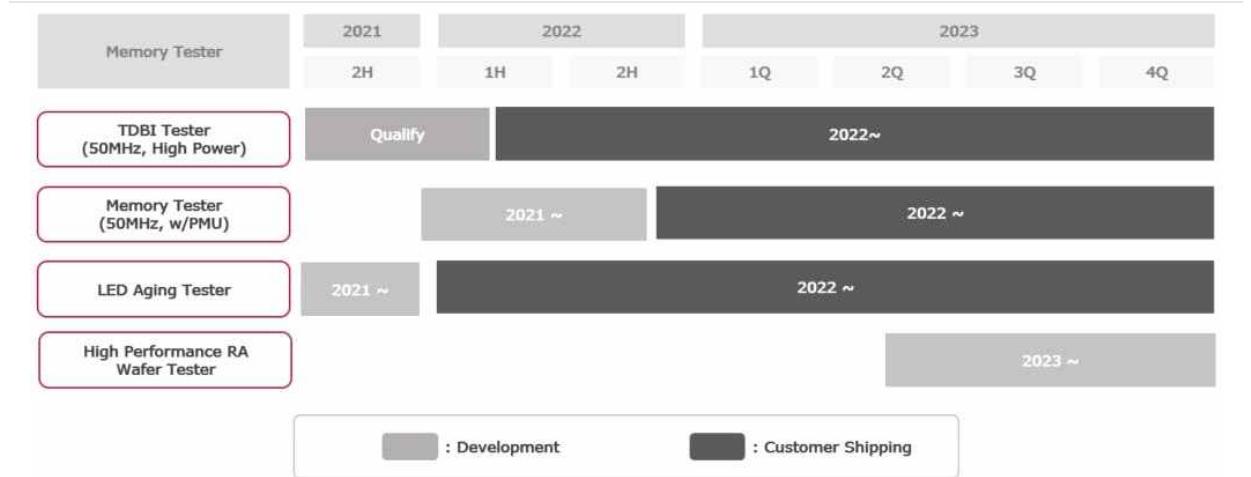
반도체 검사장비 산업은 인적자원 및 R&D 능력을 통해 확보한 기술력이 주요 경쟁요소이며, 특히 고객사인 반도체 기업별로 생산, 개발 및 품질 특성에 따라 적합한 장비가 서로 다르므로 고객사와의 기술협력 및 공동개발을 통해 맞춤형 장비 개발이 수행된다. 반도체 검사장비 산업은 기업의 생산성과 품질에 직접적인 영향을 미치기 때문에 고객사와의 신뢰성을 확보하는 것이 경쟁력으로 작용하고 있다.

[그림 10] 동사 사업 포트폴리오



*출처: 동사 IR자료(2022)

[그림 11] 동사 제품 개발 로드맵

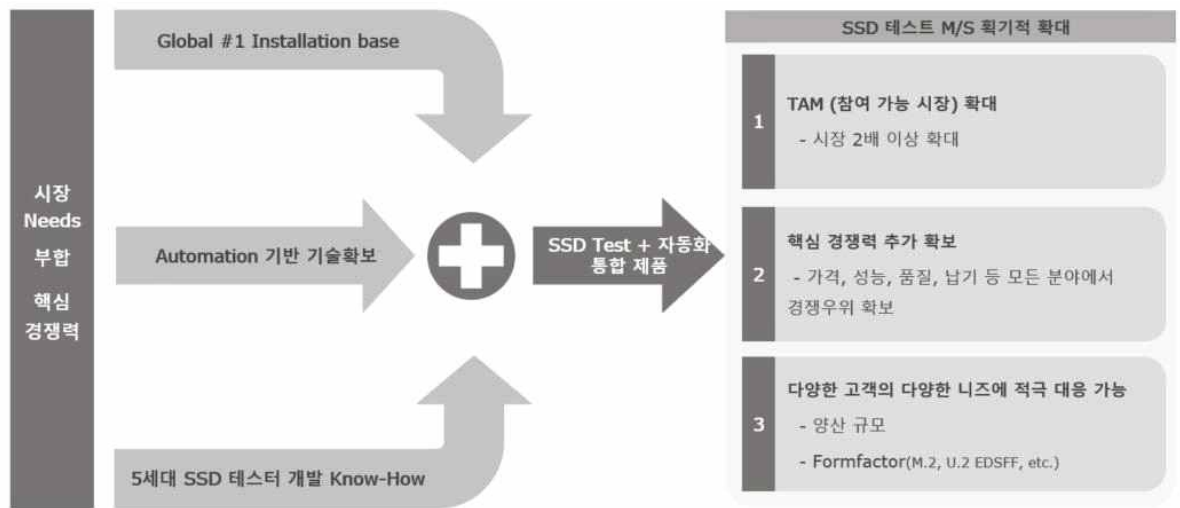


*출처: 동사 IR자료(2022)

동사는 국내외의 우수한 R&D 인력을 기반으로 특화된 기술이 집약된 장비를 제작하며, 가용성이 떨어질 수 있는 한 종류의 Protocol만을 지원하는 장비가 아닌 All-in-One 테스트 솔루션 장비를 제공하고 있다. 특히, 동사는 주력사업인 SSD 테스터 분야에 있어서, 2019년에

CPU 기반의 4세대 SSD 테스터 개발을 완료하여 2020년부터 현재까지 고객사에 지속적으로 제공하고 있으며, 최근에는 세계 최초로 CPU 기반의 5세대 SSD 테스터 개발을 완료하여 SSD 시장점유율 상위 제조사들을 대상으로 5세대 SSD 데모 테스트를 성공적으로 진행하는 등 경쟁사 대비 확실한 기술 우위를 유지하고 있다. 또한, 동사는 급변하는 SSD 테스트 시장의 요구에 대응하기 위해, 테스트 포트폴리오에 Automation 기술을 통합하는 새로운 제품군을 확보하는 중이다.

[그림 12] 동사 SSD 테스터의 기술경쟁력



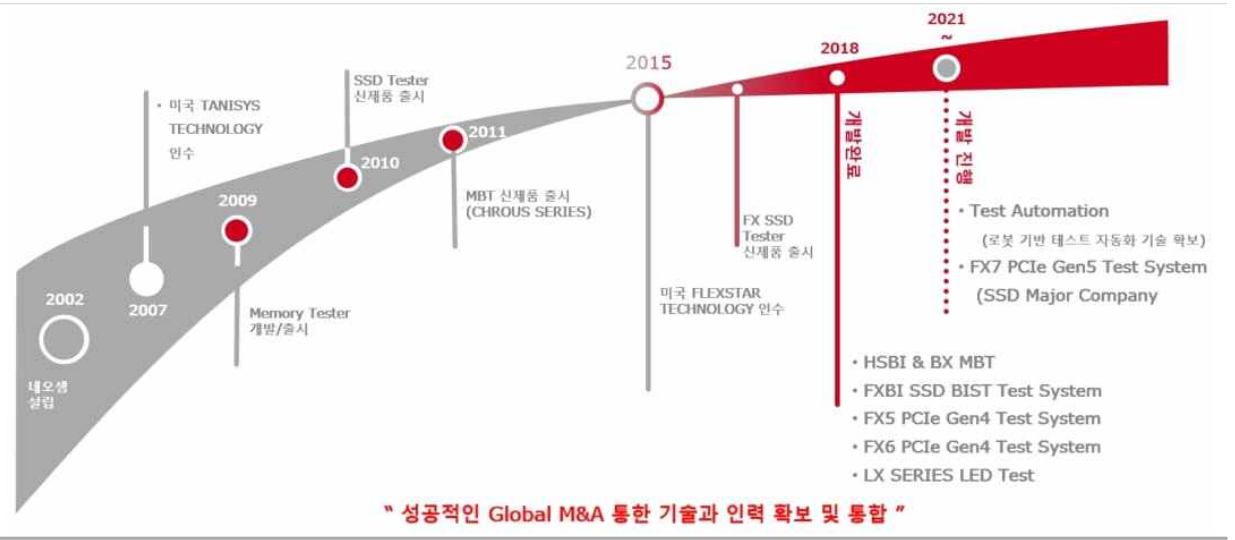
*출처: 동사 IR자료(2022)

[표 7] 동사 최근 연구개발 실적

연도	연구과제	기대 효과
2021	PCIe 5세대 테스터 (5세대 CPU 기반 테스터 개발)	<ul style="list-style-type: none"> SSD 제조사에 데모 장비 납품 완료 및 데모 진행 5세대 SSD 테스터 시장 선점 및 매출 증대 기대
2020	PCIe 4세대 테스터 (CPU 기반 테스터 개발 완료 및 양산 개시)	<ul style="list-style-type: none"> SSD의 세대교체(3세대 -> 4세대) 대응 기술 확보 및 개발 완료
2019	BX 테스터 개발 (다양한 환경의 메모리 반도체에 대한 Burn-In 및 신뢰성 기반 테스트 제공)	<ul style="list-style-type: none"> 테스트 신뢰성이 강화된 신규 장비를 통하여 신규 매출 향상
2018	PCIe 4세대 테스터 (테스트 속도 향상 및 검사장비 소형화)	<ul style="list-style-type: none"> 차세대 PCIe SSD용 양산 설비 대응 및 매출 증대
	SAS-4 테스터 (테스트 속도 향상 및 검사장비 소형화)	<ul style="list-style-type: none"> 차세대 SAS-4 SSD용 양산 설비 대응 및 매출 증대
2017	FX5 테스터 개발 (SX와 F시리즈 HW공용화개발, 시스템보드 일체형 개발, 혼용 Multi OS 개발)	<ul style="list-style-type: none"> 일체형으로 인한 원가 절감 및 고객 요구에 맞는 OS 제공으로 검사장비의 시장지배력 확보

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

[그림 13] 제품 개발 및 신제품 출시 현황



*출처: 동사 IR자료(2022)

■ SWOT 분석

[그림 14] SWOT 분석



IV. 재무분석

2021년 외형감소 나타냈으나, 수익성은 업계 평균 이상 지속하며 흑자경영 유지

2021년 인텔의 신규제품 출시 연기로 5세대 SSD 테스트 수요가 예상보다 부진하여 저조한 실적을 기록하였으나, 여전히 전체 수익성은 10%를 상회하여 양호한 수준을 지속하였다. 또한, 4세대 SSD 테스트 판매 재개, 5세대 SSD 테스트 수요량 확대 등이 향후 매출회복세를 가져올 것으로 전망된다.

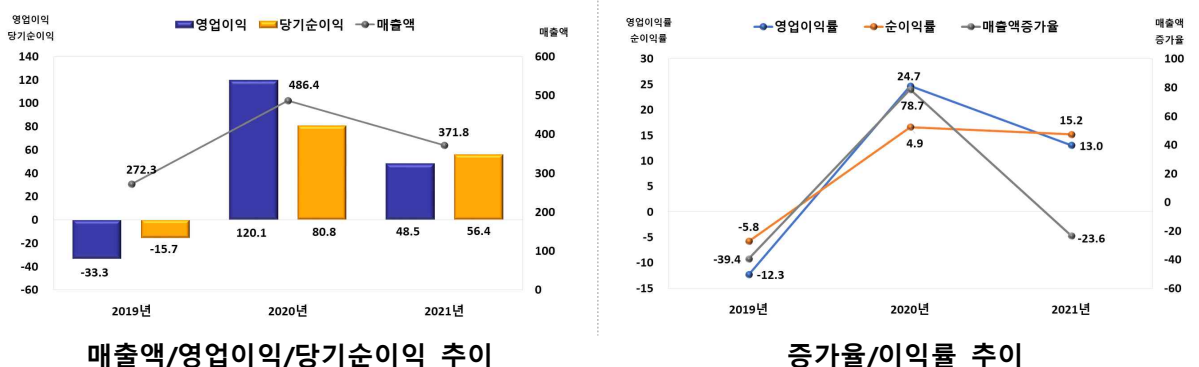
■ 2021년 SSD 테스트 수요 감소로 부진한 실적 기록했지만 2022년 SSD 투자 활성화로 본격적인 실적 호조 전망

동사는 2019년에 CPU 기반의 4세대 SSD 테스트 개발을 완료하였고, 상기 제품 판매량 증가에 힘입어 2020년 전년 대비 78.7% 증가한 486.4억 원의 매출실적을 기록하며 큰 폭의 외형 성장을 나타냈다. 이후, 인텔이 2021년 중 5세대 SSD용 CPU 출시를 계획하며 산업계에서 4세대에 대한 수요가 급감할 것으로 전망하였으며, 동사도 4세대 영업보다는 5세대 SSD 테스트 개발 및 판매에 집중하였다. 그러나 2021년 인텔의 신규제품인 Sapphire Rapids(서버용 CPU) 출시 연기로 당초 예상한 5세대 SSD 투자가 지연되었고, 이로 인해 동사가 최초 개발한 5세대 SSD 테스트 수요가 예상보다 부진하여 전년 대비 23.6% 감소한 371.8억 원의 매출을 시현하는데 그치며 저조한 실적을 나타냈다. 다만, 2021년 4분기부터는 4세대 SSD 테스트 판매를 재개하여 실적 개선되었고, 2022년 2분기 인텔의 신규제품이 출시될 것으로 전망되어 향후 실적 개선 가능성이 기대된다.

■ 2021년 매출감소에도 불구하고 양호한 수익 구조 지속

[그림 15] 동사 연간 요약 포괄손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

2020년 동사는 큰 폭의 매출 확대, 원가율 부담 축소 및 외형 확대에 따른 판관비 부담 완화로 24.7%의 매출액영업이익률을 기록하며 영업 수지가 흑자 상태로 전환하며 우수한 지표를 나타냈다. 이후 2021년 매출 감소에 따른 고정성 경비 부담 가중으로 13.0%의 매출액영업이익률을 기록하며 전년 대비 하락한 수익성 지표를 나타냈으나, 여전히 두 자릿수를

견지하며 업계 평균 대비 양호한 수준을 지속하였다.

한편, 동사는 수출의 비중이 높은 사업의 특성상 환율에 큰 영향을 받는 가운데, 2020년 외환차손에 따른 영업외비용 부담 확대로 매출액영업이익률보다 낮은 16.6%의 매출액순이익률을 기록하였으나, 2021년에는 달러 강세로 환차익이 증가하였고, 이에 따라 매출액영업이익률 하락에도 불구하고 매출액순이익률은 15.2%로 전년 수준을 유지하였다.

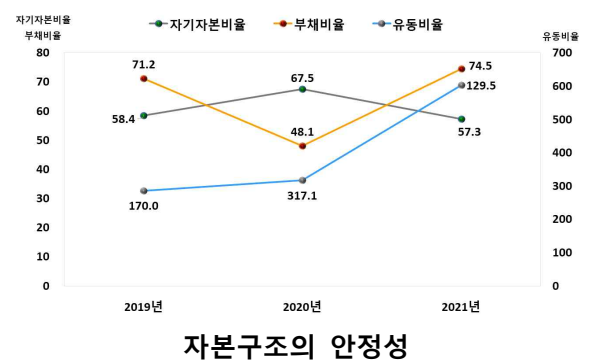
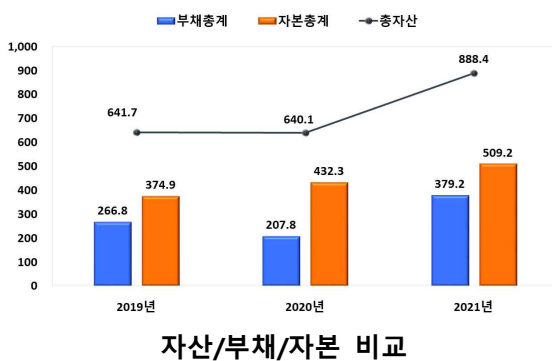
■ 2021년 전환사채 발행 등으로 차입 부담 확대되었으나, 양호한 재무구조 유지

2021년 3월 동사는 반도체 테스트 장비 연구개발 및 원자재 구매 등을 위한 운영자금(100억 원) 및 제조시설 확충을 위한 경기도 의왕 소재 토지 매입 등의 시설자금(120억 원)을 목적으로 전환사채 207.8억 원(장부금액)을 발행[발행일 2021/03/11, 만기일 2026/03/11, 표면이율 0.0%]하였고, 총부채가 2020년 기말 207.8억 원에서 2021년 기말 379.2억 원으로 크게 확대되었다. 이로 인해 2021년 기말 부채비율이 전년 48.1%에서 74.5%로 상승, 자기자본비율이 전년 67.5%에서 57.3%로 하락하며 전년 대비 다소 저하된 재무안정성 지표를 나타냈으나, 여전히 재무구조는 업계 평균 대비 양호한 수준이다.

또한, 외부로부터 조달한 금융권 차입금 일부의 상환으로 단기차입금[2020년 74.5억 원, 2021년 35.5억 원]이 축소되어 유동부채 규모 전년 말 127.8억 원에서 98.8억 원으로 감소한 가운데, 단기금융상품과 채권 등의 증가로 유동자산 규모는 전년 말 405.3억 원에서 2021년 말 595.6억 원으로 증가한바, 유동비율은 작년 317.1%에서 603.1%로 크게 증가하였고, 이에 따라 단기유동성은 양호한 수준을 기록하였다.

[그림 16] 동사 연간 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재무성

■ 기타 이슈

2022년 4월 6일 공시된 자료에 따르면 동사는 2022년 4월 15일에 현금배당을 지급하기로 확정하였으며, 배당금 총액은 5.5억 원으로 결정하였다.

[표 8] 동사 연간 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결기준)

항목	2019년	2020년	2021년
매출액	272.3	486.4	371.8
매출액증가율(%)	-39.4	78.7	-23.6
영업이익	-33.3	120.1	48.5
영업이익률(%)	-12.3	24.7	13.0
순이익	-15.7	80.8	56.4
순이익률(%)	-5.8	16.6	15.2
부채총계	266.8	207.8	379.2
자본총계	374.9	432.3	509.2
총자산	641.7	640.1	888.4
유동비율(%)	286.0	317.1	603.1
부채비율(%)	71.2	48.1	74.5
자기자본비율(%)	58.4	67.5	57.3
영업현금흐름	-48.8	138.4	-45.7
투자현금흐름	94.4	-1.8	-169.0
재무현금흐름	14.9	-78.5	162.6
기말 현금	236.3	285.9	236.9

*출처: 동사 사업보고서(2021.12)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

전방산업의 신규제품 출시에 따른 SSD 테스터 수요 확대로 매출 성장 기대

전방산업인 SSD시장 규모와 출하량 모두 큰 폭의 성장을 지속하여 전체 전망시장 규모가 확대되고 있는 가운데, 2022년 인텔의 신규제품이 출시된다면 동사가 최초 개발한 CPU 기반 5세대 SSD 테스터 수요가 더욱 증가할 예정으로 차기 실적 전망은 긍정적이다.

■ 전방산업인 SSD 시장 규모 및 출하량 확대

해외경제연구소(2022.01)의 ‘2022년 반도체 산업 수출 전망’ 자료에 따르면, 미국 초대형 데이터센터에 대한 투자가 지속되고 있으며, 이에 따라 데이터센터의 SSD 탑재량은 8TB에서 16TB로 2배가량 증가할 전망이다. 또한, 상상인증권(2022.03)에 따르면 데이터센터 투자 규모가 확대되면서 기존 데이터센터 HDD 스토리지의 SSD 교체 수요가 증가하고 있고, 그 외에도 5G통신, Big Data, AI, 자율주행, VR, AR 등 신산업 등장에 따라 SSD의 수요가 폭발적으로 증가하고 있다. 이처럼 동사의 전방산업인 SSD 시장이 크게 확장됨에 따라 동사의 반도체 후공정 테스트 장비인 SSD 테스터 수요도 점차 확대될 전망이다.

특히, 뉴시스(2022.04) 보도자료에 따르면 동사는 2021년 2분기 기준 전 세계 SSD 시장점유율의 24%를 차지하고 있는 삼성전자와 반도체 검사장비 50억 공급계약을 체결한 바 있어, 단기 내 매출실적 개선 가능성이 높은 것으로 전망된다.

■ 2022년 2분기 인텔의 신규제품 출시로 SSD 테스터 매출 성장 기대

2021년 출시 예정이던 인텔의 SSD용 CPU Sapphire Rapids의 출시 시기가 연기되며 당초 예상한 5세대 SSD 투자가 지연되었다. 다만, 상상인증권(2021.12)에 따르면 2022년 2분기 중 상기 Sapphire Rapids가 출시될 것으로 전망되며, 이로 인해 5세대 SSD 테스터 수요가 폭발적으로 확대될 예정이며 향후 실적 개선 가능성이 기대된다.

■ 신규장비의 확대

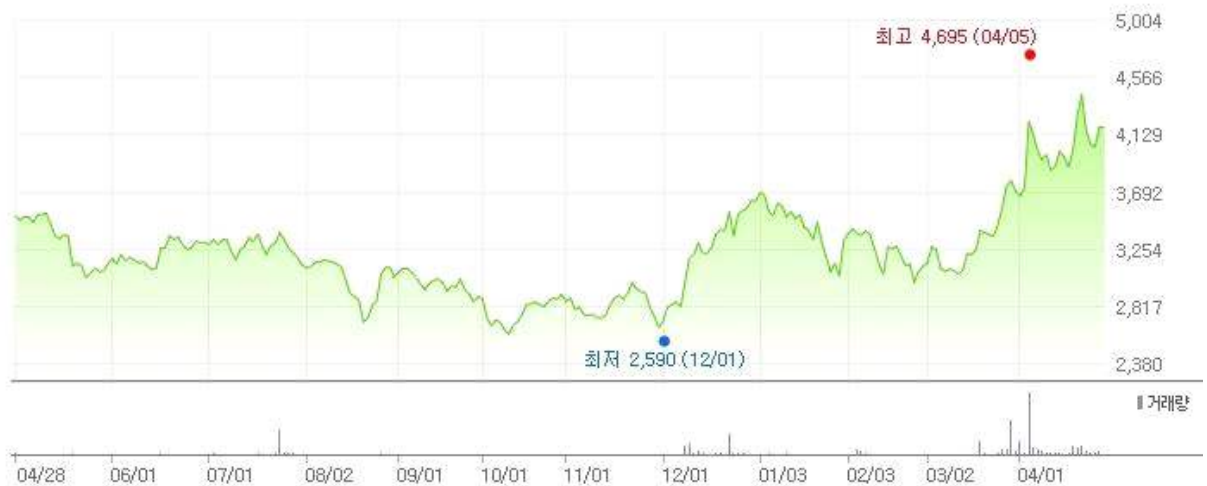
삼성증권(2021.12)에 따르면, 동사는 SSD 테스터 외에도 LED 에이징테스트, Gemini 등 신규 장비들에 대한 전망도 긍정적이다. 먼저, LED 에이징테스트는 고객사 추가 확대에 따른 매출 증가가 기대되며, 타겟 장치는 라이트용 LED로 2022년 약 40% 이상의 성장이 전망된다. Gemini는 서버용 DIMM(Dual In-line Memory Module) 모듈 테스트 장비로, D5 보드까지 함께 수주할 가능성이 있으며, 1세트당 약 20~30억 원 수준으로 동사 매출에 기여할 수 있을 전망이다. 또한, SK증권(2022.04)에 따르면, 동사는 지난 4월 5일 546억 원 규모의 수주를 공시하였으며, 2022년 동사의 예상 실적을 매출액 961억 원(+158% YoY)으로 전망했다.

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
상상인증권	중장기주가상승	4,290원	2022.03.17
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 22년 본격적인 상승 사이클 ■ S사향 5세대 SSD 테스트의 양산장비 채택 여부에 따른 상승 가능성 ■ 22년 2분기 인텔의 서버용 CPU 출시로 5세대 SSD 테스트 시장 개화 		
삼성증권	Not Rated	N/A	2021.12.17
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 향후 SSD의 HDD 시장 침투 가능성 ■ 4세대 테스트의 확대와 5세대 테스트의 교체로 22년 테스트 시장은 약 20% 가량 성장한 1,800억 원 가량으로 추정 ■ 5세대 테스트의 경우 Mass Production은 22년 말로 추정. 또한, 5세대는 국내 2위 메모리사 위주로 진입을 기대하며 약 100억 원 수준의 매출 기대 		

■ 시장정보(주가 및 거래량)

[그림 17] 동사 1개년 주가변동 현황



*출처: 네이버금융(2022.04.27 기준)