

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

네온테크(306620)

기계·장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

조민지 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 “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.

네온테크(306620)

반도체, 디스플레이, MLCC용 절단 장비 제조 업체, 신규 드론사업 본격화

기업정보(2022/05/10 기준)

대표자	황성일
설립일자	2000년 10월 20일
상장일자	2018년 10월 31일
기업규모	중소기업
업종분류	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업
주요제품	반도체, 디스플레이, MLCC용 절단 장비 등

시세정보(2022/05/10 기준)

현재가	4,235원
액면가	100원
시가총액	1,740억 원
발행주식수	40,748,953주
52주 최고가	5,600원
52주 최저가	2,450원
외국인지분율	0.04%
주요주주	
황성일 외 9인	53.99%
자사주	4.92%

■ 반도체, 디스플레이 및 MLCC용 절단 장비 제조, 판매

네온테크(이하 동사)는 반도체, 디스플레이, MLCC(Multi Layer Ceramic Capacitor)용 절단 장비의 제조, 판매를 주요 사업으로 영위하고 있다. 동사는 자체 기술력을 기반으로, 반도체 웨이퍼의 절단 및 분리를 위한 다이싱 소(Dicing saw) 및 소앤소터(Saw&Sorter) 장비를 국내 최초로 국산화하였으며, 2022년 2월에는 블레이드 자동교환 장치를 탑재한 소 싱귤레이션(Saw singulation) 장비를 개발하는 등 신제품 개발도 이루어지고 있다. 또한, 동사는 자동화 설비의 유통을 통한 매출도 발생하고 있으며, 2015년부터는 드론사업부를 운영하며 산업용 드론 제품도 개발, 제조하고 있다.

■ 국내 반도체 제조 장비 시장 성장 전망

국내 반도체 제조 장비 시장은 초기 시장을 선점한 일부 해외 업체들이 사실상 시장을 독점하고 있는 경우가 많고, 신규 장비 투자 시 기술력이 검증된 기존 업체의 장비를 선호하는 경향이 있어 신규 업체의 진입이 어렵다. 다만, 이러한 시장 구조의 개선을 위해 국내 반도체 소자 업체들의 국산 장비에 대한 수요가 증가하고 있고, 정부의 뿌리 산업 육성 정책 등에 따른 반도체 장비 국산화 지원 정책의 추진이 기대되고 있어 국내 반도체 제조 장비 시장은 성장할 것으로 전망되고 있다.

■ 신제품 개발을 통한 드론 사업 본격화

동사는 2015년부터 드론사업부를 신설하여 드론의 하드웨어 설계 및 자동비행 등 소프트웨어 개발을 수행하고 있다. 이와 관련하여 2022년 2월, 40kg 가량의 화물을 적재할 수 있는 고중량 드론 모델을 개발 후 상용화를 위한 검증을 추진하고 있다. 또한, 2022년 4월에는 수직이착륙(Vertical takeoff and landing, VTOL) 드론인 스카이 팬서를 개발하면서 무인 정찰기 산업 진출을 본격화하고 있다.

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	286.2	-13.1	14.9	5.2	9.5	3.3	5.8	2.0	200.7	27	482	-	-
2020	391.2	36.7	14.3	3.7	-47.9	-12.3	-21.1	-8.5	117.3	-132	807	-	3.6
2021	498.8	27.5	-29.0	-5.8	-44.6	-8.9	-14.1	-6.6	110.3	-115	925	-	4.4

기업경쟁력

신제품 출시를 통한 드론사업 본격화

- 2022년 2월, 40kg 가량의 화물을 적재할 수 있는 고중량 드론 모델 개발, 상용화 검증 추진 중
- 2022년 4월, 수직이착륙 드론 스카이 팬서 개발
 - 2시간 이상, 25km 이상의 비행거리 주행 가능
 - GPS 및 주야간 감시 카메라 등을 탑재

연구개발활동 지속

- 2004년 2월부터 기업부설연구소 운영
 - 다이싱 소, 소앤소터 및 MLCC 커터 등 보유 장비의 성능 개선 및 신제품 개발을 위한 연구 수행
- 2019년 11월부터 드론기술연구소 운영
 - 산업용 드론에 대한 연구개발 진행

핵심기술 및 적용제품

주요 사업 분야 및 관련 기술

- 국내 최초 다이싱 소 및 소앤소터 장비 국산화 성공
 - 2001년 2월, 6인치 웨이퍼용 다이싱 소 장비 개발
 - 2012년 5월, 다이싱 장비와 소터 장비를 일체화시킨 소앤소터 장비 개발
 - 진동을 최소화 한 구조의 MLCC 커터 개발
 - 그 외 전사기, 분리기 등의 부대 장비도 개발
- 2022년 2월, 블레이드 자동교환 장치를 탑재한 소싱클레이션 장비 출시

동사의 주요 제품

[다이싱 소 제품]



[소앤소터 제품]



시장경쟁력

세계 반도체 제조 장비 시장 규모

년도	시장 규모	연평균 성장률
2020년	624.0억 달러	▲ 9.0%
2025년	959.0억 달러	

국내 반도체 제조 장비 시장 규모

년도	시장 규모	연평균 성장률
2020년	128.2억 달러	▲ 8.9%
2025년	196.4억 달러	

- 전 세계 반도체 제조 장비 시장 규모 성장 전망
 - 다이싱 장비의 경우, 2025년 11.5억 달러의 규모로 성장 전망
- 초기 시장을 선점한 해외 업체들의 과점 구조
- 반도체 장비 국산화 지원 정책 추진 기대 등으로 인해 국내 반도체 제조 장비 시장 성장 전망

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

(환경경영)

- 동사의 주요 사업은 환경 부문과 직접적인 연관을 가지고 있지 않으며, 별도의 환경 또는 에너지 관리 전담 인력을 보유한 사실이 확인된 바 없음.
- 동사는 전기 구동방식의 친환경 비행체 기반 항공 이동서비스 등의 기술개발을 진행하는 등 간접적으로 환경경영 활동을 추진하고 있음.

S

(사회책임경영)

- 동사는 드론 사업과 관련하여 도서산간지역 거주민 편의 제고를 위해 비대면 배송 서비스 개발에 참여하는 등 지역사회 발전 지원활동을 간접적으로 추진하고 있음.
- 동사는 임직원의 근무 만족도 제고를 위해 건강검진 지원, 경조사 지원, 구내식당, 수면실, 샤워실 등의 직원 편의시설 운영, 중식 및 석식 제공 등의 복리후생을 제공하고 있음.
- 동사는 전 직원을 정규직으로 고용하고 있어 고용안정에 크게 기여하고 있는 것으로 파악됨.

G

(기업지배구조)

- 동사는 사외이사를 2인 선임하고 있어 사외이사 선임의 적정성을 갖추고 있으며, 대표이사와의 특수관계나 동사 지분을 보유하지 않은 독립된 비상근 감사를 선임하고 있음.
- 동사는 효과적인 내부통제 제도를 운영하고 있으나, 최근 3년간 배당을 수행한 이력은 없음.
- 동사의 최대주주 및 특수관계인 지분율은 65.14%로 일정 수준의 경영 안정성을 확보함.

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

I. 기업현황

반도체, 디스플레이 및 MLCC용 절단 장비 제조 및 판매를 주요사업으로 영위

동사는 반도체, LED 디스플레이 및 MLCC용 절단 장비의 제조, 판매를 주요 사업으로 영위하고 있으며, 그 외에도 자동화설비 상품의 유통 및 산업용 드론의 제조, 판매를 통한 매출도 확인된다.

■ 기업 개요

동사는 2000년 10월 설립된 중소기업으로, 반도체, 디스플레이, MLCC용 절단 장비 제조 및 판매를 통해 사업을 영위하고 있다. 동사는 2018년 10월 코스닥 상장되었으며, 2020년 1월 디비금융제6호기업인수목적 주식회사와 스펙(SPAC) 합병 후, 합병신주가 2020년 2월 상장되었다.

최근 공시자료 (2022.04) 기준, 동사의 최대주주는 동사의 대표이사인 황성일로, 53.49%의 지분을 보유하고 있는 것으로 확인된다. 동사의 대표이사 황성일은 2000년 10월 동사를 창업한 후 현재까지 동사의 대표이사로서 경영 전반을 책임지고 관리하고 있는 것으로 확인된다.

[표 1] 동사의 주요 주주(5% 이상 주주)

(단위: 주, %)

주주명	주식수	지분율	비고
황성일	22,001,224	53.49	대표이사 본인
(주)네온테크	2,002,874	5.02	-
계	24,004,098	58.51	-

*출처: 동사 공시자료(2022.04), NICE디앤비 재구성

한편, 동사의 연결대상 종속회사는 총 3개로, 중국시장의 영업망 확장 및 AS 서비스를 제공하고 있는 NEON TECH SHENZHEN Co., Ltd와 그 지주회사인 NEON TECH HK LIMITED 및 산업용 로봇 자동화 부품을 유통하고 있는 (주)케이와이에스가 있다. NEON TECH HK LIMITED와 (주)케이와이에스는 동사가 100% 지분을 보유하고 있는 주요 종속회사이며, NEON TECH SHENZHEN Co., Ltd는 NEON TECH HK LIMITED가 100% 지분을 보유하고 있는 주요 종속회사이다.

[표 2] 동사의 연결대상 종속회사 현황

(단위: 억 원)

상호	설립일	주소	주요사업	자산총액
NEON TECH HK LIMITED	2018.03.12	홍콩	NEON TECH SHENZHEN Co., Ltd 지주회사	1.6
NEON TECH SHENZHEN Co., Ltd	2018.05.17	중국 심천	중국시장 영업망 확장 및 AS 서비스 제공	31.6
(주)케이와이에스	2016.01.25	한국	산업용 로봇 자동화 부품 유통	64.2

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

■ 주요 사업 및 매출 구성

동사의 사업부문은 장비사업부, 드론사업부, FA시스템사업부 및 기타로 나누어져 있다. 동사의 장비사업부는 반도체, LED 디스플레이 분야의 다이싱 장비와 싱클레이터 장비 및 MLCC 분야의 절단 장비 등을 개발하여 공급하고 있으며, 드론사업부는 반도체 및 전자부품 사업을 통해 개발한 초정밀 제어 기술 등을 기반으로 드론을 제작, 공급하고 있다. 또한, 동사의 FA시스템사업부는 장치 제조사로부터 판권을 확보하여 반도체, 디스플레이 부분의 자동화설비 제조사에 공급하는 등 상품을 유통하여 사업을 영위하고 있다.

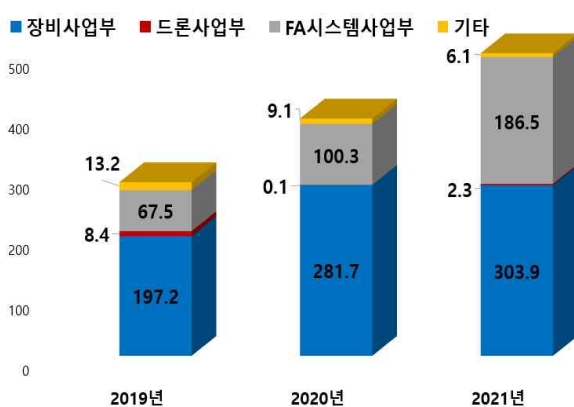
[표 3] 동사의 제품 및 상품 개요

사업부문	주요 제품 및 상품
장비사업부	▪ MLCC cutter, 다이싱 saw, Saw & Sorter, Laser 설비 등
드론사업부	▪ 드론(D-605, ND-810, ND-820, ND-VT310 등)
FA시스템사업부	▪ SERVO, PLC 등
기타	▪ 기타 제반 시스템 등

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

한편, 사업보고서(2021.12) 기준 동사의 최근 3개년 매출액을 살펴보면, 2019년 286.2억 원, 2020년 391.2억 원, 2021년 498.8억 원으로 꾸준히 성장하고 있는 것으로 나타난다. 2021년에는 자동화 설비의 유통 및 판매 확대에 힘입어 FA시스템사업부의 매출이 증가하여 2020년 대비 전체 매출액이 27.5% 증가한 것으로 확인된다. 또한, 2021년 기준 장비사업부가 전체 매출의 60.9%를 차지하는 주요 사업인 것으로 나타난다.

[그림 1] 최근 3개년 매출액 변화 (단위: 억 원)



[표 4] 2021년 매출액 구성비 (단위: 억 원, %)

구분	매출액	비중
장비사업부	303.9	60.9
드론사업부	2.3	0.5
FA시스템사업부	186.5	37.4
기타	6.1	1.2
합	498.8	100.0

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

■ 동사의 ESG 활동



동사는 반도체, 디스플레이 산업에 사용되는 자동화 장비 등의 개발, 생산, 판매를 주요 사업으로 영위하고 있으며, 드론 관련 사업 또한 영위하고 있다. 동사의 주요 사업은 환경(E) 부문과 직접적인 연관을 가지고 있지 않으며, 동사는 환경 또는 에너지 관리 전담 인력을 보유하고 있지 않은 것으로 확인된다. 다만, 동사는 UAM(Urban Air Mobility)와 같은 전기 구동의 친환경 비행체 기반 항공 이동서비스 관련 기술개발을 진행하는 등 간접적으로 환경경영 활동을 추진하고 있다.

동사는 사회(S) 부문과 관련하여 안전보건 관리 전담조직 또는 전담 인력을 보유한 사실이 확인된 바 없으며, 최근 지역사회를 위한 별도의 사회공헌활동 이력 또한 확인된 바 없다. 다만, 동사는 드론 사업과 관련하여 도서산간지역 거주민 편의 제고를 위해 비대면 배송 서비스 개발에 참여하는 등 지역사회 발전 지원활동을 간접적으로 추진하고 있으며, 연 1회 전 직원을 대상으로 인권교육, 성희롱 예방 교육, 직장 내 괴롭힘 방지 교육을 실시하고 있는 것으로 파악된다.

한편, 동사는 임직원의 근무 만족도 제고를 위해 건강검진 지원, 경조사 지원, 구내식당, 수면실 샤워실 등의 직원 편의시설 운영, 중식 및 석식 제공과 같은 복리후생을 제공하여 임직원의 근무 효율성을 제고하고, 근로 의욕을 고취하는 등 좋은 일자리 확대에 기여하고 있다.

사업보고서(2021.12)에 따르면, 동사는 전 직원을 정규직으로 고용하고 있어 동 산업(C29. 기타 기계 및 장비 제조업)을 영위하는 경쟁업체 대비 고용안정에 크게 기여하고 있는 것으로 파악된다. 한편, 동사의 여성 근로자 비중은 9.1%로, 동 산업 평균 13.9% 대비 다소 하회하고 있으며, 남성 대비 여성 근로자의 평균 근속연수 및 급여수준은 각각 132.6%, 90.3%로 동 산업 평균 87.0%, 73.4% 대비 상회하고 있다. 동사는 동 산업을 영위하는 경쟁업체 대비 여성 근로자를 적게 채용하고 있으나, 동사에서 근무하는 여성 근로자의 남성 근로자 대비 근속연수와 급여 수준은 산업 평균 대비 높은 것으로 미루어 보아, 동사는 일정 수준 고용 평등에 기여하고 있는 것으로 파악된다.



동사는 지배구조(G)와 관련하여 별도의 윤리 또는 컴플라이언스 전담 부서나 담당자 보유 현황이 확인된 바 없다. 사업보고서(2021.12)에 의하면, 동사는 이사회 의장을 별도로 선임하고 있지 않으며, 이사회 소집권자인 대표이사가 이사회 의장을 겸하도록 정하고 있어 이사회 의장 독립성을 확보하지는 못한 것으로 파악된다. 동사는 사외이사 2인을 선임하고 있어 사외이사 선임의 적정성을 갖춘 것으로 파악되나, 사외이사 지원조직을 별도로 운영하고 있지는 않은 것으로 확인된다.

한편, 동사의 사외이사는 대표이사와 특수관계 및 동사 지분을 보유하고 있지 않아 사외이사 독립성을 갖춘 것으로 판단된다.

동사는 회계 전문성을 갖추고, 동사의 지분 또는 특수관계를 보유하지 않은 독립된 비상근 감사를 선임하고 있으며, 감사 지원조직으로 경영지원본부를 별도로 운영하고 있는 것으로 확인

된다. 한편, 당사는 내부회계 관리제도 등 효과적인 내부통제 제도를 운영하고 있으나, 전자투표제 등의 주주 의결권 행사 지원제도를 시행하지 않고 있으며, 최근 3년간 배당을 추진한 실적은 없는 것으로 확인된다. 당사의 최대주주 및 특수관계인 지분율은 65.14%로 양호한 수준의 경영 안정성을 확보하고 있는 것으로 파악된다.

이사회		감사		주주	
의장, 대표이사의 분리	X	회계 전문성	○	최대주주 및 특수관계인 지분율	65.14
사내/사외/기타비상무	5/2/0	특수관계인	X	소액주주 지분율	34.86
사외이사 비율	28.57	내부통제 제도	○	3년 이내 배당	X
사외이사 지원조직	X	감사 지원조직	○	의결권 지원제도	X

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

II. 시장동향

반도체 제조 장비 국산화 지원 정책 추진 기대 등으로 인한 성장 전망

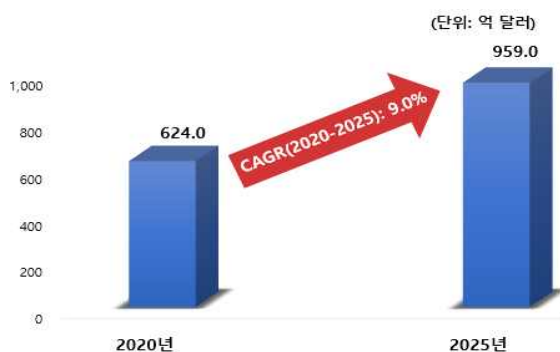
국내 반도체 제조 장비 시장의 경우, 정부의 뿌리 산업 육성 정책 등에 따른 장비 국산화 지원 정책 추진이 기대되고 있어, 성장할 것으로 전망되고 있다. 한편, 산업 제어 및 공장 자동화 산업은 다양한 산업에서 자동화 공정을 채택하고 있어 성장이 전망되고 있으며, 무인항공기 산업도 다양한 분야로의 활용 가능성이 높은 산업으로 수요가 지속 증가할 것으로 전망되고 있다.

■ 국내 반도체 제조 장비 시장 성장 전망

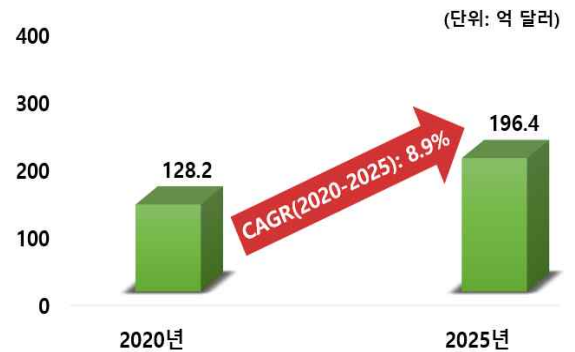
반도체 제조 장비는 공정에 따라 크게 전처리 공정 장비와 후처리 공정 장비로 분류된다. 전처리 공정 장비에는 리소그래피(Lithography), 웨이퍼 표면 컨디셔닝 장비 및 웨이퍼 세정 장비 등이 포함되며, 후처리 공정 장비에는 조립 및 포장, 다이싱 장비, 본딩 장비 및 시험 장비 등이 포함된다.

MarketsandMarkets의 시장보고서에 따르면, 전 세계 반도체 제조 장비 시장은 2020년 624억 달러에서 연평균 성장률 9.0%로 증가하여, 2025년에는 959억 달러에 이를 것으로 전망되고 있다. 그 중 후처리 공정 장비의 경우 웨이퍼 테스트 장비가 2025년 78.6억 달러로 가장 큰 규모의 시장을 형성할 것으로 전망되며, 조립 및 패키징 장비(45.7억 달러), 계측 장비(14.4억 달러), 다이싱 장비(11.5억 달러) 및 본딩 장비(10.0억 달러)도 2025년까지 지속 성장할 것으로 예상되고 있다. 또한, 국내 반도체 제조 장비 시장의 경우에도 2020년 128.2억 달러에서 연평균 8.9%로 성장하여 2025년에는 196.4억 달러의 규모를 형성할 것으로 전망되고 있다.

[그림 2] 세계 반도체 제조 장비 시장 규모



[그림 3] 국내 반도체 제조 장비 시장 규모



*출처: MarketsandMarkets, Semiconductor Manufacturing Equipment Market, NICE디앤비 재구성

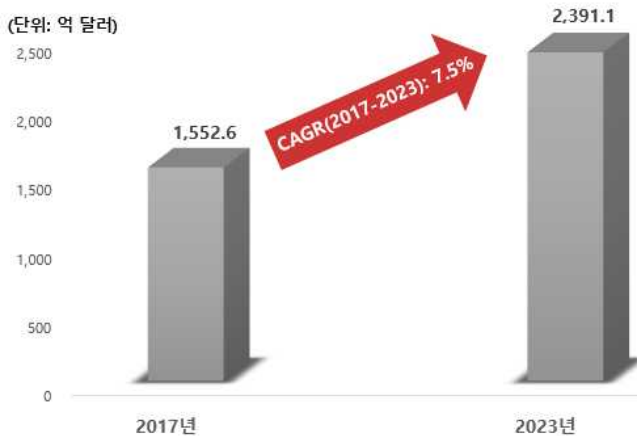
한편, 반도체 제조 장비의 경우, 초기 시장을 선점한 일부 해외 업체들이 사실상 시장을 독점하고 있는 경우가 많고, 신규 장비 투자 시 기술력이 검증된 기존 업체의 장비를 선호하는 경향이 있어 신규 업체의 시장 진입이 쉽지 않다는 특징이 있다. 다만, 해외 업체들이 과점하고 있는 시장 구조를 개선하기 위해 국내 반도체 소자 업체들의 국산 장비에 대한 수요가 증가하고 있고, 정부의 뿌리 산업 육성 정책 등에 따라 반도체 장비 국산화 지원 정책 추진이 기대

되고 있어 국내 반도체 제조 장비의 시장은 성장할 것으로 전망되고 있다.

■ 산업 제어 및 공장 자동화 시장

산업 제어 및 공장 자동화는 모든 산업에서 다양한 프로세스를 수행하는 과정의 수동 작업을 줄일 수 있는 자동화된 장비, 컴퓨터 및 IT 소프트웨어의 통합을 의미한다. 산업 제어 및 공장 자동화 시장은 제조업 기술의 광범위한 사용, 인구 증가에 따른 소비 증가로 인한 양산의 필요성, 다양한 산업에서의 자동화 공정 채택을 위한 정부의 계획 등의 요인으로 인해 지속적으로 성장하고 있다.

[그림 4] 세계 산업 제어 및 공장 자동화 시장 규모



*출처: MarketsandMarkets, Industrial and Control And Factory Automation Market, NICE디앤비 재구성

MarketsandMarkets의 시장보고서에 따르면, 전 세계 산업 제어 및 공장 자동화 시장은 2017년 1,552.6억 달러에서 연평균 성장률 7.5%로 성장하여 2023년에 약 2,391.1억 달러의 규모를 형성할 것으로 전망되고 있다. 또한, 산업 제어 및 공장 자동화 시장은 솔루션에 따라 분산 제어 시스템(DCS), 프로그램 가능 논리 제어기(PLC), 생산 관리 시스템(MES) 등으로 분류되며, 그 중에서도 2023년 전망치 기준, 분산 제어 시스템(216.8억 달러), 생산 관리 시스템(199.8억 달

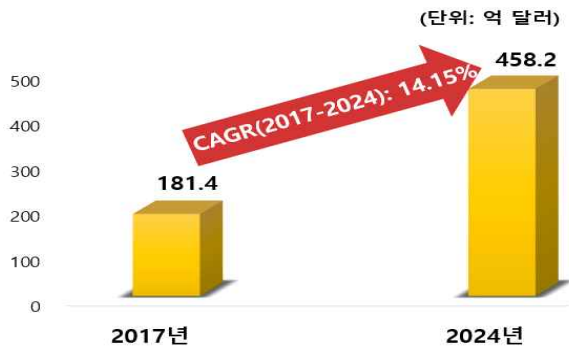
러) 및 프로그램 가능 논리 제어기(155.7억 달러) 시장은 타 솔루션 대비 큰 규모의 시장을 형성할 것으로 예상되고 있다.

■ 무인항공기 시장: 다양한 분야로의 활용 가능성으로 인한 수요 증가 전망

드론은 무선전파로 조종할 수 있는 무인항공기(Unmanned Aerial Vehicle, UAV)를 지칭하며, 조종사 없이 원격 조종 또는 자율 비행을 통해 각종 화물을 싣고 특정한 임무를 수행할 수 있는 동력 비행체를 의미한다. 세계 무인항공기 산업은 미국, 유럽, 이스라엘의 글로벌 항공 업체를 중심으로 발전해 왔으며, 최근 중국의 소형 무인항공기 산업이 큰 폭으로 성장하고 있다. 군사 임무 수행의 연속성 및 위험성을 보완하고 비용을 절감하기 위하여 각국에서 국토 방위 목적의 무인항공기 도입 사례가 증가하고 있으며, 상공을 활용할 수 있다는 장점으로 인해 현장 모니터링, 측량, 운송 등의 자동화가 가능해져 건설 농업, 보험, 측량 등의 다양한 분야에서 무인항공기의 수요가 증가하고 있다.

MarketsandMarkets에 따르면, 세계 무인항공기 시장은 2017년 181.4억 달러에서 연평균 14.15%의 성장률로 성장하여, 2024년에는 458.2억 달러의 규모를 형성할 것으로 전망되고 있다. 또한, 국내 무인항공기 시장의 경우, 2017년 5,575억 원의 규모에서 연평균 성장률 13.34%로 성장하여 2024년에는 1조 3,395억 원의 규모를 이룰 것으로 전망되고 있다.

[그림 5] 세계 무인항공기 시장 규모



[그림 6] 국내 무인항공기 시장 규모



*출처: MarketsandMarkets, Unmanned Aerial Vehicles(UAV) Market, NICE디앤비 재구성

한편, 무인항공기 시장은 모터, 프레임, 날개 등의 하드웨어 기술과 위치 및 방향 제어, 운용 제어 기술, 통신 및 소프트웨어 기술 등 모두에서 고도의 기술이 요구되는 첨단산업으로, 높은 기술 수준이 시장의 진입장벽으로 작용하고 있다. 특히 여전히 초기 시장으로 산업의 역사가 비교적 짧고 상용화 데이터가 충분히 확보되지 않아 국가별, 기업별 기술 편차가 상당하며, 무인항공기의 운용 자격 등과 같은 다수의 규제가 존재하여 시장의 성장이 다소 저해되고 있는 것이 특징이다. 다만, 국내의 경우 무인항공기 산업은 정부가 선정한 4차 혁신 산업의 하나로써, 각종 정책 자금의 지원 등 다양한 정책적 지원이 이루어지고 있다. 이렇듯 규제 장벽과 정책적 지원이 복합적으로 적용되는 무인항공기 산업은 기술과 정책 등에 대한 전반적인 이해도가 높은 전문 인력의 확보가 필수적으로 요구되고 있다.

■ 경쟁업체 현황

사업보고서(2021.12) 기준, 동사는 장비사업부를 통한 매출 비중이 가장 높은 것으로 확인되며, 동사와 유사하게 반도체 공정용 절단 장비 등을 주력으로 제조, 생산하고 있는 국내 업체에는 한미반도체(주), (주)이오테크닉스 등이 있다.

[표 6] 동사의 주요 경쟁사 현황

기업	특징
[동사]	<ul style="list-style-type: none"> 코스닥 상장사 2021년 연결기준 매출: 498.8억 원 제품/사업: 특수목적용 기계 제조 등 2000년 설립 후 반도체, 디스플레이, MLCC용 절단 장비 제조 및 판매업을 주요 사업으로 영위/산업용 드론 제조 등을 통한 사업 영역 확대
[한미반도체(주)]	<ul style="list-style-type: none"> 코스피 상장사 2021년 연결기준 매출: 3,731.7억 원 제품/사업: 반도체 후공정 장비, 반도체 금형 제조 등 1980년 한미금형으로 설립하였으며, 2002년 한미반도체로 사명을 변경 다양한 반도체 후공정 장비를 생산 중



[(주)이오테크닉스]

- 코스닥 상장사
- 2021년 연결기준 매출: 4,458.0억 원
- 제품/사업: 특수목적용 기계 제조 등
- 1989년 설립한 레이저 응용기기 제조업체로, 삼성전자와 협력을 통해 2012년 스텔스 다이싱 장비 국산화

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

Ⅲ. 기술분석

자체 기술력을 통한 절단 장비 국산화 성공

동사는 자체 기술력을 기반으로, 반도체 웨이퍼의 절단 및 분리를 위한 다이싱 소 및 소앤소터 장비의 국산화에 성공하였으며, MLCC용 커터 및 기타 부대 장비들도 자체 제작하고 있다. 한편, 자동화 설비는 단순히 상품의 유통만 하는 것이 아니라 기술지원역량도 보유하고 있으며, 산업용 드론의 경우 가격 및 품질경쟁력 확보를 위한 연구개발 투자가 지속되고 있다.

■ 자체 기술력 기반, 반도체, 디스플레이, MLCC용 절단 장비 국산화

동사는 반도체, LED 디스플레이, MLCC용 절단 장비의 제조, 판매를 주력 사업으로 영위하고 있다. 동사의 주요 제품은 다이싱 소, 소앤소터 및 MLCC 커터 등이 있으며, 이 밖에 카메라 모듈 세정 장비, PCB 공정 관련 장비 등도 제조하고 있다.

▶ 국내 최초로 다이싱 소 및 소앤소터 장비 국산화 성공

다이싱 장비는 패키징을 위해 반도체 전공정을 마친 웨이퍼를 절단하여 칩 단위로 분리하는 작업을 수행하는 장비로, 절단 방식에 따라 블레이드 다이싱과 레이저 다이싱 장비로 분류된다. 동사의 다이싱 소는 다이아몬드 블레이드를 이용하여 소재를 절단, 분리해주는 설비로, 2001년 2월 동사가 자체 기술로 장비를 개발하며 국내 최초로 국산화에 성공하였다. 동사가 최초 개발한 다이싱 소 장비는 6인치 웨이퍼용으로 고속 에어 스핀들을 채택하여 정밀도를 높인 것이 특징이다. 또한, 동사는 2017년부터 약 1년의 연구개발 끝에 설비 정밀도 및 tact time을 개선한 12인치 full auto 장비도 개발하였다. 동사의 장비는 해외 제품과 비교할 때 성능은 비슷하면서도 가격은 절반 수준으로 형성되어 있다. 다이싱 장비는 일본의 Disco社가 세계 시장의 80% 이상을 과점하고 있는 상황이지만, 2016년 이후 동사도 중화권 LED 및 반도체 시장에 매년 40~50대 안팎의 장비를 공급하며 시장 점유율을 조금씩 넓혀가고 있다.

[그림 7] 동사의 다이싱 소 제품



[그림 8] 동사의 소앤소터 제품



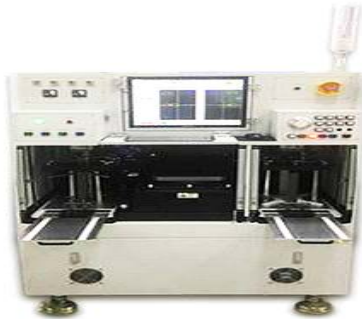
*출처: 동사의 홈페이지, NICE디앤비 재구성

또한, 동사는 2012년 5월, 다이싱 장비와 소터 장비를 일체화시킨 소앤소터 장비도 국내 최초로 개발하였다. 소앤소터는 절단(saw)과 분류(sorting)가 일체화된 장비로, 절단 후 절단된 소재를 검사 분리까지 해주는 장비이다. 소앤소터 장비를 생산하는 국내 경쟁사의 경우 다이싱 장비를 타 업체로부터 공급받은 후 소터 장비와 일체화시켜 제작하는 반면, 동사는 다이싱 장비도 자체 제작이 가능하여 원가경쟁력을 확보하였다. 동사의 소앤소터 장비는 단독 장비부터 다수의 장비를 모듈식으로 조립한 복합 장비로도 구성이 가능하며, 고객사별로 최적화된 설비를 제공할 수 있으며, 전 세계 D램 점유율 4위인 대만의 난야(NANYA)를 비롯하여, 국내의 대덕전자, 네패스 등 반도체 기관 및 후공정 업체들을 대상으로 공급을 확대하고 있다.

▶ MLCC용 커터 및 부대 장비 제조 기술 보유

MLCC는 전기를 보관했다가 일정량씩 내보내는 댐의 역할을 하는 전기적인 에너지 저장장치로, 4차산업혁명 기류에 맞춰 자율주행차, 사물인터넷 등 신사업 시장에도 수요가 크다. MLCC 커터는 초경 블레이드를 이용하여 MLCC bar를 피치 간격으로 절단해주는 설비이며,

[그림 9] 동사의 MLCC용 커터 제품



*출처: 동사의 홈페이지, NICE디앤비 재구성

동사의 MLCC 커터는 자체 개발한 stone bridge half bridge 구조로 인해 진동을 최소화하였고, 고강도, 안정성에 최적화되어 있는 것이 특징이다. 한편, 동사는 삼성전기의 중국 텐진 신공장에 전장용 MLCC 커터를 단독 공급하고 있으며, 삼성전기의 IT용 MLCC 커터도 동사가 70%의 물량을 과점하여 공급하고 있는 것으로 확인된다. 한편, 동사는 고객사의 요구에 따른 전사기, 분리기 등의 부대 장비도 추가 개발, 납품하고 있다.

■ 자동화설비 상품 판매, 컨설팅, 기술엔지니어링 등의 토탈 솔루션 서비스 제공

공장자동화(Factory Automation, FA)란 제품의 설계에서 제조, 출하에 이르기까지 공장 내의 공정을 자동화하는 기술로, 컴퓨터 시스템이나 산업용 로봇을 도입하여 공장의 무인화, 생산 관리의 자동화 등을 행하는 시스템을 총칭하는 말이다. 동사의 FA시스템사업부는 이러한 공장자동화 및 무인화 수요에 대응하여 반도체, 디스플레이, 포장기계, 자동차 설비, 철강 설비 등 각종 자동화 장비에 적용되는 서보모터 PLC, 인버터, 터치(HMI), 감속기, 다관절로봇 등의 기구 및 전기제어 브랜드를 취급하는 사업본부로, 일본의 파나소닉, 미쓰비시로부터 서보모터, PLC, 산업용 로봇 등을 수입하여 국내에 판매하고 있다. 동사는 주요 자동화설비 제조사와 약 20년째 대리점 관계를 지속적으로 유지해오고 있으며, 자체 유통 프로세스를 통해 적정 수준의 재고를 보유하고 있어 고객사에 빠르고 안정적으로 상품을 공급할 수 있는 것이 강점이다. 또한, 동사는 자동화설비 상품의 유통 및 컨설팅 뿐만 아니라 서보모터의 튜닝 등 취급하는 장비의 다양한 기술지원 역량도 보유하고 있어 상품의 공급 및 기술적 지원까지 토탈 솔루션 서비스 제공이 가능하다. 또한, 동사는 2020년 4월 산업용 로봇 자동화 부품 등을 유통하는 (주)케이와이에스를 종속회사로 인수하며 FA 유통 포트폴리오를 다각화하였다.

[그림 10] 동사가 취급하는 서보모터 상품



*출처: 동사의 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 드론사업, 핵심기술 내재화를 통한 가격경쟁력 확보

드론은 무인항공기를 지칭하며, 사전 입력된 프로그램에 따라 조종사가 탑승하지 않고도 무선 전파 유도에 의해 비행이나 조종이 가능한 비행기, 헬리콥터 모양의 무인기를 총칭한다. 동사는 2016년 드론사업본부를 신설하며 드론사업을 시작한 후 지속적인 연구개발을 통해 산업용 드론의 하드웨어 설계부터 자동 비행과 같은 소프트웨어 기술까지 핵심기술을 내재화하였다. 또한, 동사는 심천 중국지사에서 부품을 직접 조달하고 있어, 국내 매입가 대비 40%까지 원가를 절감하고 있는 등 가격경쟁력을 확보하였다. 동사는 핵심기술 내재화 및 원가 절감을 통해 확보한 가격경쟁력을 기반으로, 물류배송용, 영상매핑용, 농업용 등의 산업용 드론 제품을 개발, 생산하고 있다. 동사의 물류배송용 제품은 최대 20kg의 물류를 싣고, 50km/h의 비행 속도로, 최대 40분 간 비행이 가능하여 물류 운송, 산불진화, 재난대응 구호물자 운송 등에 활용할 수 있다. 또한, 영상매핑용 제품은 GPS/INS, 관측센서, 통신 등 다중 임무장비가 탑재되어 있어 재난지역 등의 고해상도 영상을 취득하여 실시간 영상 전송 시스템을 통해 전송된 영상을 기반으로 분석이 가능하여, 건설 현장의 계획 및 감리, 실시간 현장 중계 방송, 해상관제 및 재난 대응 등 다양한 분야에 적용 가능하다. 그 외에도 농업용 드론 및 수직이착륙기 등을 개발하여 제조하고 있다.

[그림 12] 동사의 드론 제품



*출처: 동사의 NDrone 홈페이지(ndrone.co.kr)

■ 장비사업 및 드론사업의 제품 개발을 위한 연구개발활동 지속

동사는 2004년 2월부터 기업부설연구소를 통해 다이싱 소, 소앤소터 및 MLCC 커터 등 보유 장비의 성능 개선 및 신제품 개발을 위한 연구를 수행하고 있다. 또한, 동사는 2019년 11월

부터 드론기술연구소도 설립하여 정찰용 드론, 소방드론 등 산업용 드론에 대한 연구개발도 진행하고 있는 것으로 나타난다. 동사는 이와 관련하여, 사업보고서(2021.12) 기준 30건의 국내 특허권을 보유하고 있는 것으로 확인된다. 또한, 동사의 최근 3개년 연구개발비용은 2019년 30.0억 원, 2020년 34.7억 원, 2021년 40.1억 원으로 지속적으로 증가한 것으로 확인된다.

과목	2021년	2020년	2019년
연구개발비용 계	40.1	34.7	30.0
(정부보조금)	(11.2)	(10.9)	(3.7)
연구개발비/매출액 비율	8.04%	10.25%	10.49%

*출처: 동사 사업보고서(2021.12), NICE디앤비 재구성

SWOT 분석

[그림 13] SWOT 분석



IV. 재무분석

전방산업의 투자 재개로 성장세 유지

동사는 2020년 반도체 및 디스플레이 산업의 투자 재개 영향으로 2020년에 이어 2021년 연이은 매출액 증가를 나타냈으나, 주요 원재료 가격 상승 등으로 2021년 영업손실이 발생하는 등 영업 수익성이 저하되었다. 다만 전년도 발생하였던 비경상적 비용(스펙상장에 따른 상장 및 합병비용 외) 미발생 등으로 당기순손실 규모는 축소되었다.

■ FA시스템사업부 및 장비사업부의 국내 수주 호조 영향으로 2021년 성장세

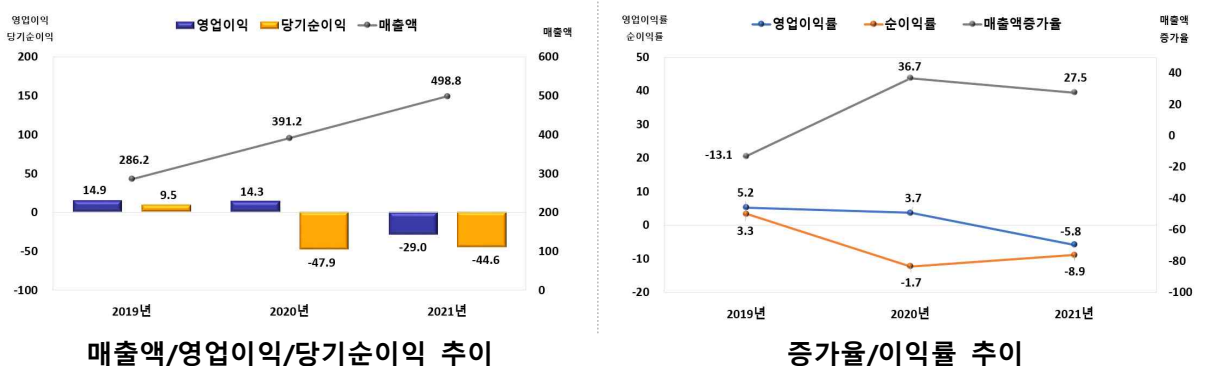
동사는 2019년 286.2억 원의 매출액을 기록한 후 이듬해인 2020년 전방산업의 투자 기조 회복 영향과 신규 인수한 종속기업 (주)케이와이에스의 연결매출 합산으로 2019년 대비 36.7%의 매출액증가율을 보이며 391.2억 원의 매출액을 기록하였다. 2021년 신규 고객사 확보 및 내수 기업에 자동화설비 유통 및 판매 확대, 다이싱 소 및 기타 신규 장비의 해외 수주 증가에 힘입어 전년 대비 27.5% 증가한 498.8억 원의 매출액을 기록하며 연이은 매출 성장을 나타내었다.

■ 2021년 당기순이익 적자기조 지속했으나 당기순손실 규모 축소

동사의 매출액영업이익률은 2019년 5.2%, 2020년 3.7%, 2021년 -5.8%로 2021년 영업수익성이 적자전환하였다. 2021년의 영업수익성 적자전환은 매출액 대비 매출원가 부담이 2020년 75.8%에서 81.4% 확대된 것에 기인한 것으로 판단되며 주로 기계가공품, 스핀들 등 주요 원재료의 가격 상승과 재고 확보 비용 증가가 영향을 미친 것으로 분석된다. 한편, 당기순이익은 2020년에 이어 2021년에도 적자기조를 지속하고 있는 가운데, 2020년에는 스펙상장에 따른 상장 및 합병비용 37.8억 원 및 과생상품평가손실 28.8억 원이 반영되어 당기순이익이 -47.9억 원을 기록하였고 큰 폭의 영업외수지 적자로 당기순손실이 발생했던 것으로 분석되며, 2021년에는 영업손실의 영향으로 당기순손실 44.6억 원이 발생했으나 2020년 대비 손실 폭은 축소되는 모습을 보였다.

[그림 14] 동사 연간 포괄손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)

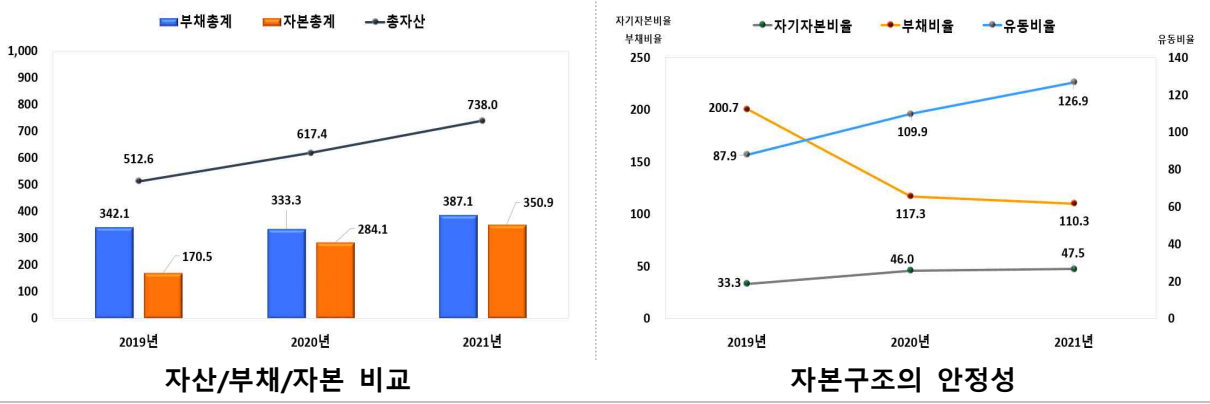


*출처: 동사 사업보고서(2021.12) NICE디앤비 재구성

■ 합병 및 전환사채 전환에 따른 대규모 주식발행초과금 유입으로 재무구조 개선

동사는 2020년 합병을 통한 코스닥 상장 및 종속기업 지분 취득 영향으로 자기자본 규모 및 자산 규모 확충되었으며 재무안정성 지표는 2019년 대비 개선되어 부채비율 117.3%, 자기자본비율 46.0%를 기록하였고, 2021년 부채비율 110.3%, 자기자본비율 47.5%로 2020년 수준의 양호한 재무안정성 지표를 유지하였다. 동사는 2021년 손실 발생과 더불어 재공품 확대(30.8억 원 → 121.6억 원) 등 제조상 선 투입된 현금 규모가 확대되며 영업활동을 통한 현금 유출이 -75.9억 원을 기록하였다. 이에 따른 부족 운영 자금은 사채발행, 차입금 조달 등 재무 활동을 통해 충당하였다. 2021년 말 총차입금은 223.8억 원(전환사채 및 리스부채 포함)이며, 이는 2020년 말 199.5억 원 대비 12.2% 증가한 수준이다. 이 중 35.5%인 79.4억 원이 단기 내 상환 부담이 존재하는 차입금으로 2021년 말 기말 현금보유액 86.3억 원 및 정상영업 기간 내 유입될 영업현금흐름 고려 시 차입상환 위험은 크지 않을 것으로 판단된다.

[그림 15] 동사 연간 요약 재무상태표 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2021.12) NICE디앤비 재구성

■ 기타 이슈

2022년 3월 31일 운영자금 충당 목적의 국내 사모 전환사채 및 전환우선주를 발행하여 15.0억 원의 자금을 조달하였다. [385,109주, 주당 발행금액 3,895원, 전환우선주, 제3자 배정방식]

[표 8] 동사 연간 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결기준)

항목	2019년	2020년	2021년
매출액	286.2	391.2	498.8
매출액증가율(%)	-13.1	36.7	27.5
영업이익	14.9	14.3	-29.0
영업이익률(%)	5.2	3.7	-5.8
순이익	9.5	-47.9	-44.6
순이익률(%)	3.3	-12.3	-8.9
부채총계	342.1	333.3	387.1
자본총계	170.5	284.1	350.9
총자산	512.6	617.4	738.0
유동비율(%)	87.9	109.9	126.9
부채비율(%)	200.7	117.3	110.3
자기자본비율(%)	33.3	46.0	47.5
영업현금흐름	48.7	25.0	-75.9
투자현금흐름	0.5	-43.9	-5.5
재무현금흐름	-28.7	7.7	69.1
기말 현금	48.2	97.9	86.3

*출처: 동사 사업보고서(2021.12)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

신제품 출시를 통한 사업영역 확대 및 드론 사업 본격화

동사는 2022년 2월, 블레이드 자동교환 장치를 탑재한 소싱클레이션 신제품을 출시하며, SK하이닉스와 공급계약을 맺는 등 경쟁력을 강화하였고, 마스크 무인화 설비 시스템 개발을 통해 마스크 장비 사업으로 사업 영역을 확대하였다. 또한, 동사는 드론사업부를 통해 고중량 드론 및 수직이착륙 드론 등을 개발하며, 드론 사업이 본격화될 것으로 전망된다.

■ 장비사업부

▶ 신제품 출시를 통한 경쟁력 강화

동사는 2022년 2월, 블레이드 자동교환 장치를 탑재한 소싱클레이션 장비를 출시하였다. 소싱클레이션 장비는 반도체 패키지를 절단(saw)하고, 개별 칩으로 만드는(singulation) 장비로, 동사가 개발한 장비는 블레이드가 자동으로 교체되어, 기존 대비 교체시간을 단축하여 운영비를 절감할 수 있어 반도체 후공정의 효율을 향상시킬 수 있는 것이 특징이다. 동사는 SK하이닉스와 함께 제품을 개발하였고, 공급계약까지 체결하였다.

[그림 16] 동사의 블레이드 자동교환 소싱클레이션 장비(NSK-8000)



*출처: 전자신문(2022.03.10.)

▶ 마스크 무인화 설비 시스템 개발을 통한 사업 영역 확대

동사는 2021년 5월 반도체, 디스플레이용 장비 제작 경험 및 노하우를 기반으로 마스크 무인화 설비 시스템을 개발하고, 약 49억 원 규모의 마스크 제조 설비 공급 계약을 체결하며 사업 영역을 확대하였다. 동사는 Vision AI 검사 및 불량 선별 자동화 시스템을 통해 마스크의 이어밴드 및 접힘 상태 불량 선별 작업을 자동화시키고, In-line 자동 포장 시스템을 적용하여 마스크의 생산과 포장을 일괄 자동화시켰다. 또한, 이 모든 과정을 실시간으로 모니터링 가능하도록 생산정보 시스템을 도입하여 인건비 부담을 감소시키고 양산 수율을 개선시켰다.

■ 고중량 드론 및 수직이착륙 드론 개발 등 드론 사업 본격화

동사는 드론사업부를 통해 드론의 하드웨어 설계 및 자동 비행 등 소프트웨어 개발을 수행하고 있다. 이와 관련하여 동사는 2022년 2월, 40kg 가량의 화물을 적재할 수 있는 고중량 드론 모델을 개발 후 상용화를 위한 검증을 추진하고 있다. 1차 성능검증을 위해 임무장비를 포함하여 10kg 이상의 화물을 탑재하고 약 20km의 비행거리를 운항하는데 성공하며 한국산업기술시험원의 공인 인증 시험을 통과하였다. 또한 동사는 2022년 4월, 자동·수동형 수직이착륙 드론 스카이팬서를 개발하며 무인 정찰기 사업을 본격화하였다. 동사의 스카이팬서는 2시간 이상, 25km 이상의 거리를 비행할 수 있는 드론으로, 고정밀 위치확인 시스템(GPS), 전자광학·적외선(EO·IR) 주야간 감시 카메라 등을 탑재해 실시간으로 표적을 자동 식별 및 추적하여 위치정보를 제공할 수 있어 감시, 정찰, 측량, 영상 촬영, 소형 화물 등 장시간의 체공을 요하는 임무에 적합할 것으로 기대되고 있다.

[그림 17] 동사의 수직이착륙 드론



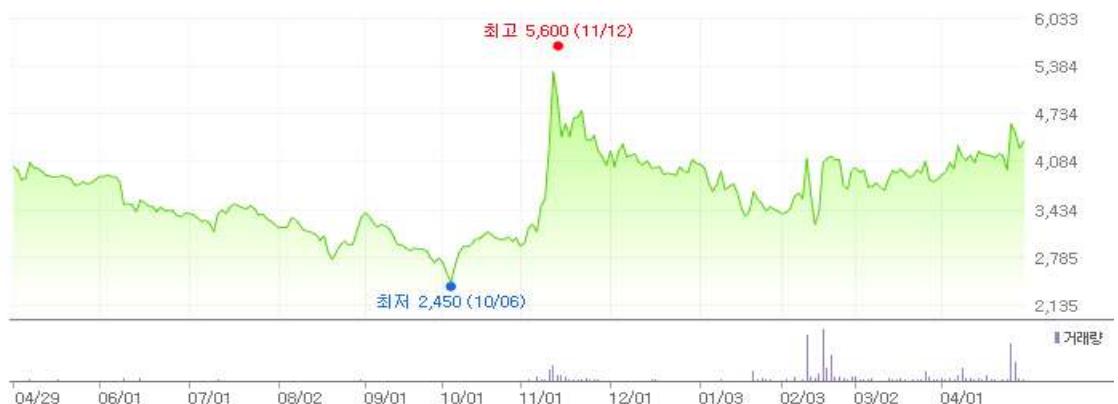
*출처: 동사의 NDrone 홈페이지(ndrone.co.kr)

■ 증권사 투자의견

최근 1년 내 증권사 투자의견 없음

■ 시장정보(주가 및 거래량)

[그림 18] 동사 1개년 주가 변동 현황



*출처: 네이버금융(2022년 04월 28일)