

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

원텍(320000)

기계·장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

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 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.



한국IR협회

원텍(320000)

변화되는 기술 트렌드를 적용한 검사장비 제조 전문기업

기업정보(2021/08/02 기준)

대표자	허민석
설립일자	1999년 03월 12일
상장일자	2020년 08월 06일
기업규모	중견기업
업종분류	특수 목적용 기계 제조업
주요제품	MLCC 검사장비, 디스플레이 검사장비, 동박필름 검사장비 등

시세정보(2021/08/02 기준)

현재가	2,870원
액면가	100원
시가총액	531억 원
발행주식수	18,499,148주
52주 최고가	4,195원
52주 최저가	2,415원
외국인지분율	0.39%
주요주주	
이오테크닉스	39.2%
허민석 외 3인	31.4%

■ 고객사의 제조하는 제품 특성에 맞게 검사장비 구현 기술 보유

원텍(이하 동사)은 전자부품, 디스플레이, 이차전지용 동박필름 검사장비 제조를 주요 사업으로 영위하고 있다. 동사는 고객사에서 제조하는 제품 특성에 따라 다양한 칩 사이즈에 대응 가능한 장비 설계, 미분 간섭 현미경 성능 개선기술 개발, 검사 알고리즘 개선기술 개발, 약정 제6면 검사 알고리즘 개발, 3차원 측정 검사기술 개발 등 검사장비 구현에 대한 연구를 거듭하며 제품을 개발하고 있다.

■ 전방산업 경기변동에 직접적인 영향을 받고 있는 검사장비 산업

최근 증가하는 환경 이슈사항으로 인해 자동차 산업은 내연기관자동차에서 전기자동차로 변화되고 있으며, 이로 인해 차량용 적층 세라믹 콘덴서(Multi Layer Ceramic Capacitor, 이하 MLCC)의 대당 탑재량이 증가하고 있다. 또한, 전기자동차 배터리로 사용되는 이차전지의 수요도 함께 증가되어 차량용 전장품 시장이 급속도로 성장하고 있다. 동사의 제품이 속하는 검사장비 산업은 전방산업인 MLCC 산업과 이차전지 산업의 경기변동에 영향을 받는 산업으로 전방산업의 성장세가 지속되는한 검사장비 산업도 함께 성장할 것으로 전망된다.

■ 신규사업을 통한 성장 모멘텀 확보

최근 검사장비 산업은 기존 부품의 외관검사뿐만 아니라 내부검사까지 요구되는 추세이며, 이를 반영하여 X-ray 검사장비 수요가 증가하고 있다. 이러한 시장 변화에 따라, 동사는 MLCC, 이차전지 검사장비에 적용 가능한 X-ray 검사장비를 개발하고 있으며, 향후 동사는 산업용 카메라와 X-ray를 통해 획득한 영상을 토대로 외관검사와 내부결함검사를 동시에 진행할 수 있는 제품을 개발할 예정이다. 또한, 동사는 동박필름 검사장비에만 적용되었던 머신비전(Machine Vision) AI를 모든 제품군에 접목하여 4차산업에 대응하는 새로운 성장 모멘텀을 확보할 예정이다.

요약 투자지표 (K-IFRS 별도기준)

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)
2018	168.3	26.5	22.6	13.4	19.5	11.6	16.6	12.0	47.6	109	702	-	-
2019	199.4	18.5	24.5	12.3	20.7	10.4	15.5	10.9	37.9	115	789	-	-
2020	112.4	-43.6	2.2	2.0	-16.2	-14.4	-9.4	-7.7	9.6	-90	1,104	-33.3	2.7

기업경쟁력

검사장비 제조를 위한 기술력 확보

- 검사장비를 구동하기 위한 장비설계기술, 비전제어기술, 화상처리 기술 등 기술력 확보
- 검사장비의 하드웨어뿐만 아니라 장비 구동을 위한 소프트웨어 연구개발 기술력 보유

다양한 제품 생산능력 확보

- 고객의 공정 사양에 따라 다양한 제품을 주문생산 방식으로 제조할 수 있는 생산라인(군포공장, 안산공장)을 확보

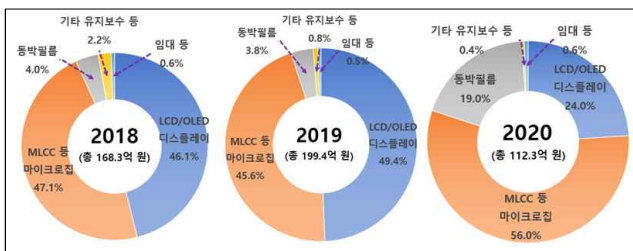
핵심기술 및 적용제품

지속적인 연구개발을 통한 제품 개발

- MLCC 검사장비 개발
 - 비전 제어기술 및 화상처리 기술을 통한 획득 영상 왜곡 최소화
- 디스플레이 검사장비 개발
 - 보정값 계산 얼라인먼트 알고리즘 개발을 통한 디스플레이 패널과 ACF 등의 정밀한 고정도 부착
- 동박필름 검사장비 개발
 - 고속 라인카메라를 활용한 장비 설계 기술을 통한 획득 영상의 왜곡 최소화
 - LED 조명 제어기술을 통한 결함 측정

최근 3개년 매출실적

(단위: %, 억 원)



시장경쟁력

세계 머신비전 시장규모 및 성장률

연도	시장규모	성장률
2018년	87.7억 달러	연평균 5.7% ▲
2024년(E)	122.1억 달러	

국내 머신비전시스템 시장규모 및 성장률

연도	시장규모	성장률
2018년	9,720억 원	연평균 10.8% ▲
2024년(E)	1조 8,000억 원	

머신비전 산업 동향 및 특징

- 코로나19로 인한 무인검사시스템에 대한 필요성 증대
- 전자부품 소형화 및 세밀화를 통한 품질경쟁력과 설비 자동화를 통한 생산능력 향상에 대한 필요성 증대
- 머신러닝, 딥러닝, 5G 등의 ICT 기술이 융합되어 머신비전 검사 신뢰도 향상
- 반도체, 전기/전자, 자동차 분야 등 다양한 첨단 정밀 소재와 핵심 부품 외관검사에 활용도 상승

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

(환경경영)

- 동사는 폐기물 배출량 저감을 위한 활동으로 원재료 사용량을 줄이고, 생산과정에서 배출되는 폐기물을 적극적으로 재활용하고 있음.

S

(사회책임경영)

- 동사는 분기별로 협의체를 구성하여 근로자의 근무환경 개선을 위한 안건을 논의하고 건강검진, 리프레쉬 휴가, 장기근속 포상, 콘도 숙박비, 학자금, 경조금 지원 등의 복지제도를 마련함.
- 동사는 모든 직원을 정규직으로 채용 중이며 여성 근로자의 비율은 약 8.8%이며 여성 근로자의 평균근속연수는 3년, 남성 근로자의 평균근속연수는 6.17년임.
- 동사는 ISO9001(품질경영시스템) 인증을 통해 소비자의 권리 보호를 위한 품질관리 시스템을 구축함.

G

(기업지배구조)

- 동사는 상장기업으로서의 기업공시제도의 의무를 준수하고 있으며 기업 윤리강령을 수립하여 이를 동사 홈페이지에 공개하고 매년 1회 이상 자체적인 윤리교육을 실시함.
- 동사는 협력업체와의 부당거래를 방지하기 위해 협력사에 대한 공정거래 원칙을 공개하고 협력사에 윤리강령 준수서약서를 체결하게 함.

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

I. 기업현황

고객사 제품특성에 따라 연구개발을 통해 제품을 구현하는 검사장비 전문기업

동사는 전자부품, 디스플레이, 이차전지용 동박필름 등의 제조공정에 사용되는 검사장비 전문기업으로, 발전하는 기술 트렌드에 대응하여 초소형 및 초박형 부품을 검사할 수 있는 검사장비를 공급하며 경쟁력을 강화하고 있다.

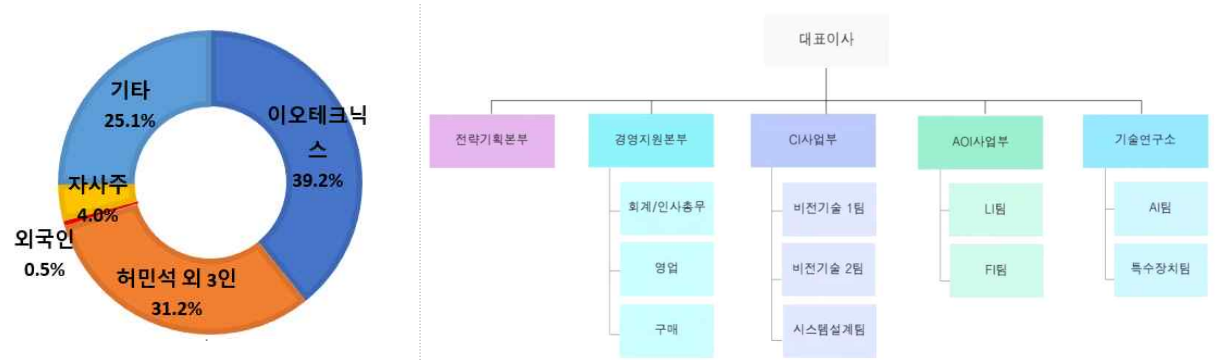
■ 회사 개요

동사는 1999년 3월 전자부품, 디스플레이, 이차전지용 동박필름 검사장비 제조를 목적으로 설립되어, MLCC 검사장비, 디스플레이 비전 검사솔루션, 이차전지용 동박필름 검사장비 등을 개발 및 생산하고 있는 검사장비 전문기업이다. 동사는 하나금융13호기업인수목적주식회사(2019년 3월 설립, 2019년 9월 코스닥 상장)와 2020년 7월에 스펙합병한 뒤, 2020년 8월 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 경기도 군포에 위치한 본사에 연구소 및 생산시설을 확보하고 있으며, 경기도 안산에 공장을 추가로 확보하고 있다. 동사는 2000년 LG전자와 PDP/LCD 패널 검사장비 거래계약을 체결하였으며, 이후 교세라, 삼성전기, 에스케이넥실리스, PI 첨단소재 등의 고객사를 추가로 확보하며 성장하였다. 동사는 2003년 2월 기술연구소를 신설하고 매년 연구개발비용을 투자하며 연구개발을 지속하여 2010년 우수자본재 유공기업 지식경제부장관 표창을 수상하였으며, 2011년 MLCC GREEN CHIP 외관검사기로 IR52 장영실상을 수상하였다.

■ 주요주주 및 조직현황

동사의 최대주주는 반도체 레이저 마커, 레이저응용기기 제조 및 판매를 주요 사업으로 영위하는 이오테크닉스이며 동사의 지분 39.2%를 보유하고 있다. 그 외 주요주주는 동사의 대표이사 허민석(7.8%), 김동현(7.8%), 류득현(7.8%), 윤한중(7.8%) 등으로 이루어져 있다. 동사는 대표이사 산하 5개의 부서(전략기획본부, 경영지원본부, CI(Chip Inspector)사업부, AOI(Automatic Optical Inspection)사업부, 기술연구소)를 구성하여 체계적으로 제품 기획, 개발, 생산 및 고객사 관리를 진행하고 있다.

[그림 1] 동사 주요주주(좌) 및 조직도(우) (단위: %)



*출처: 동사 분기보고서(2021.03), 동사 홈페이지(2021), NICE디앤비 재구성

■ 주요 사업 분야 및 주요 제품

동사의 사업 부문은 크게 전자부품 검사장비관련 CI(Chip Inspector) 사업부, 디스플레이 검사장비관련 LI(LCD Inspector) 사업부, 이차전지용 동박필름 검사장비관련 FI(Film Inspector) 사업부로 구분된다.

- 1) CI 사업부: MLCC, 마이크로 칩 등의 전자부품 외관을 고속으로 검사하는 비전 검사장비를 개발 및 제조하고 있으며, 주력제품으로 MLCC 외관 비전검사 장비, 마이크로 칩 외관 비전검사 장비 등이 있다.
- 2) LI 사업부: LCD/OLED 패널과 ACF(Anisotropic Conductive Film)의 부착위치를 정밀하게 측정하여 부착하는 검사장비를 개발 및 제조하고 있으며, 주력제품으로 본더 장비 비전검사장비, 본딩 장비 비전검사장비 등이 있다.
- 3) FI 사업부: 이차전지에 사용되는 동박필름을 검사하기 위해 고속의 라인카메라를 이용하여 필름의 작은 불량률을 검출하는 검사장비를 개발 및 제조하고 있으며, 주력제품으로 이차전지용 동박, 알루미늄 필름의 외관검사장비 등이 있다.

동사의 주력제품은 전자부품, 디스플레이, 이차전지 총 3가지 산업에서 활용되고 있으며, 동사는 검사장비의 하드웨어뿐만 아니라 장비 구동을 위한 소프트웨어 연구개발, 상용화 테스트, 생산, 납품 등을 수행하고 있다. 동사는 검사장비 개발에 특화된 머신비전 기술을 보유하고 있다. 세부적으로 동사는 비전 제어기술, 화상처리 알고리즘 개발기술 등의 핵심기술을 확보하고 있으며, 이러한 핵심기술을 바탕으로 검사장비 전문기업으로 성장하였다. 동사는 고객사에서 제조하는 제품 특성에 따라 다양한 칩 사이즈에 대응 가능한 장비 설계, 미분 간섭 현미경 성능 개선기술 개발, 검사 알고리즘 개선기술 개발, 약정 제6면 검사 알고리즘 개발, 3차원 측정 검사기술 개발 등 검사장비 구현에 대한 연구를 거듭하며 제품을 개발하고 있다.

[표 1] 동사의 주요 사업부문 및 제품군

사업부문	주요 제품군	제품사진	특징
CI사업	MLCC 외관검사장비		○ 길이, 폭, 높이, 전극길이, 전극과 전극의 폭 등의 치수검사 진행
	마이크로 칩 외관검사장비		○ 깨짐, 크랙, 내부 노출, 핀홀, 표면 오염, 변색, 적층불량, 이물질 유무를 확인하기 위한 세라믹 바디검사 진행 ○ 깨짐, 도금 오류, 핀홀, 번짐, 돌출, 벗겨짐, 이물질 유무를 확인하기 위한 전극검사 진행
LI사업	본더 장비 비전검사장비		○ 디스플레이 제조과정에서 IC와 Glass 또는 필름과 Glass의 부착하는 본더공정에서 정확한 위치에 부착하고 부착상태 검사 진행
	본딩 장비 비전검사장비		○ 디스플레이 제조과정에서 FPCB 등 연성부품을 접어서 부착하는 본딩공정 중 정확한 위치에 부착하고 부착상태 검사 진행
FI사업	필름 검사장비		○ 고휘도 LED 조명을 이용해, 필름에 빛을 반사시켜 돌출된 돌기 결함과 함몰된 함몰 결함, 스크래치 결함 유무 검사 진행

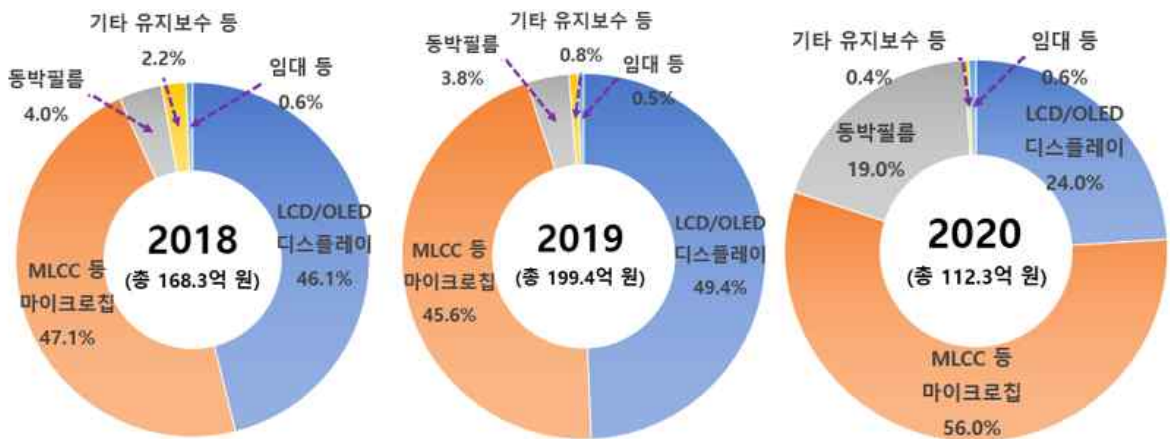
*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 동사 홈페이지(2021) NICE디앤비 재구성

■ 매출실적

동사의 사업보고서(2020.12)에 따르면, 동사의 매출은 LCD/OLED 디스플레이, MLCC 등 마이크로칩, 동박필름 등의 검사장비 매출 및 기타 유지보수 매출을 포함하는 제품 부문과 임대 등의 매출을 포함하는 기타 부문에서 발생하고 있다. 2020년 기준으로 MLCC 등 마이크로칩 검사장비가 62.9억 원(56.0%)으로 가장 높은 매출을 구성하고, LCD/OLED 디스플레이 검사장비가 27억 원(24.0%), 동박필름 검사장비가 21.3억 원(19.0%), 기타 유지보수가 0.3억 원(0.4%), 기타 부문이 0.6억 원(0.6%)으로 그 뒤를 이었다.

동사의 최근 3개년 매출액 현황을 살펴보면, 동사는 2019년 전년 대비 18.5% 증가한 199.4억 원의 매출액을 달성하였으나, 2020년에는 112.4억 원의 매출액을 기록하며 전년 대비 43.6% 하락한 실적을 보였다. 동사의 제품이 속하는 검사장비 산업은 전방산업인 전자부품, 디스플레이, 이차전지업체 경기에 영향을 받는 산업이다. 이에 따라, 동사는 2020년 코로나19, 중국의 반도체 및 디스플레이 쿨기정책 등의 이슈사항으로 인해 전방업체의 설비투자가 감소되면서 매출이 하락한 것으로 판단된다. 다만, 동박필름 검사장비 부문은 최근 전기자동차의 수요증가로 인해 이차전지용 동박필름을 제조하는 고객사 에스케이넥실리스의 설비투자가 증가하면서 2020년에는 전년 대비 184.4% 성장한 21.3억 원의 매출액을 기록하였다.

[그림 2] 동사의 3개년 매출액 추이 (단위: %, 억 원)



*출처: 동사 사업보고서(2020.12), NICE디앤비 재구성

■ 동사의 ESG 활동



환경(E) 부문에서, 동사의 사업은 대기오염물질, 수질오염물질 배출과 관련이 없으며 폐기물 배출량 저감을 위해 내부적인 활동을 진행하고 있다. 구체적으로, 장비 제작 시 사용되는 원재료 소비량을 줄이고 생산과정에서 배출되는 폐기물을 적극적으로 재활용하여, 그 양을 지속해서 모니터링하여 관리하고 있다. 또한, 폐기물관리법 위반과 관련된 행정처분을 받은 내용이 없다.



동사는 사회(S) 부문에서 가장 활발한 활동을 진행하고 있다. 동사는 전 직원을 대상으로 산업안전 보건교육(대한산업안전협회)을 시행하며, 근로자의 안전보건을 위한 검임 담당자를 보유하고 있다. 또한, 연 1회 이상 성희롱 방지 교육, 직장 내 괴롭힘 방지 교육을 통해 근로자의 인권을 보호하고 있다.

동사는 임직원의 건강검진 지원, 리프레쉬 휴가, 장기근속 포상, 콘도 숙박비, 학자금, 경조금 지원 등의 복지제도를 마련하여 근로자의 생산성 향상과 일과 삶의 균형을 위한 노력을 하고 있다. 노동자의 근무환경 개선을 위해 선 고충 처리 검임 부서를 보유하고 있으며, 매 분기 근로자 대표와 동사의 대표가 협의하는 자리를 마련하였다. 해당 협의체에서 논의된 내용을 사내규정을 개정하는 등의 방법으로 근로자의 고충을 해결하고 있으며, 모든 과정을 문서로 기록하고 있다. 또한, 소비자 정보보안을 위한 정책을 수립, 시행하고 있으며, ISO9001(품질경영시스템)을 통해 소비자의 권리 보호를 위한 품질관리 시스템의 구축을 인정받았다.

동사의 분기 보고서에 따르면 동사는 모든 근로자를 정규직으로 채용하고 있으며 남성 근로자의 평균근속연수는 약 6.17년, 여성 근로자의 평균근속연수는 약 3년으로 확인된다. 동사의 여성 근로자의 비율은 약 8.8%로 이는 통계청 자료에 따른 전자산업의 여성 근로자의 평균 비율인 25.58%에는 미치지 못하는 수준이나, 2020년 상장 후 매 분기 여성 근로자를 채용하여 고용 평등을 위한 노력을 하는 것으로 확인된다.

[표 2] 동사 근로자의 정규직 직원수 및 근속연수 (단위: 명, 년)

성별	정규직	기간제 근로자	합계	평균근속연수
남	62	-	62	6.17
여	6	-	6	3
합계	68	-	68	-

*출처: 동사 분기보고서(2021.03), NICE디앤비 재구성



동사는 지배구조(G) 부문에서는, 윤리경영의 실천을 위해 기업 윤리강령을 수립하여 이를 동사 홈페이지에 공개하고 있으며, 전 직원을 대상으로 연 1회 이상 자체적인 윤리교육을 시행하고 윤리서약서를 작성하게 한다. 또한, 협력사에 대한 공정거래 원칙을 공개하고 협력사 또한 윤리강령 준수서약서를 체결하게 해 협력업체와의 부당거래를 방지하고 있다.

동사의 감사보고서에 따르면, 동사의 이사회는 사내이사 2인, 사외이사 1인, 비상무이사 1인으로 구성되어 있으며 대표이사가 이사회 의장을 겸직하고 있고 회계 전문성을 가진 감사를 선임하여 감사의 전문성을 확보하였다. 또한, 동사는 홈페이지에 감사보고서와 사업보고서를 공개해 회계 투명성을 강화하며 이를 통해 상장기업으로서의 기업공시제도의 의무를 준수하고 있다.

II. 시장 동향

전방산업의 경기변동에 영향을 받는 검사장비 산업

코로나19로 인한 무인검사시스템에 대한 필요성이 증대됨에 따라 머신비전 산업의 성장이 기대되고 있다. 또한, 최근 각광받는 전기자동차 관련 이차전지 산업 및 MLCC 산업의 성장세가 이어질 것으로 전망되며, 이를 통한 이차전지 검사장비, MLCC 검사장비 시장의 성장이 전망된다.

■ 4차산업에 따른 스마트팩토리 구현에 필수요소로 활용되는 머신비전시스템

동사는 머신비전 기반의 다양한 검사장비를 제조하고 있다. 머신비전 기반 검사장비는 특수 광학 장치를 사용하여 산업용 카메라 내부에서 보호되는 디지털 센서로 이미지를 획득하고 있으며, 이를 통해 컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어가 의사결정을 위한 다양한 특성을 처리하여 분석하고 측정하여 사람이 육안으로 확인할 수 없는 제품의 불량과 불량률의 종류를 스스로 판별할 수 있는 검사장비이다. 최근 전자부품들의 소형화, 세밀화로 인해 품질경쟁력과 설비 자동화를 통한 생산능력 향상에 대한 필요성이 증가함에 따라 머신비전 기반의 검사장비의 중요도가 높아지고 있다. 머신비전 기반 검사장비는 4차산업에 따른 스마트팩토리 구현에 필수요소로 활용되고 있으며, 머신러닝, 딥러닝, IoT, 빅데이터, 클라우드, 5G 등 ICT 기술이 융합되면서 머신비전 기술은 빠른속도로 발전하고 있다.

중소벤처기업부 보고서에 따르면, 세계 머신비전시스템 시장규모는 2018년 87.7억 달러에서 연평균 5.7% 성장하여 2024년에는 122.1억 달러 규모를 형성하고, 국내 머신비전시스템은 2018년 9,720억 원에서 연평균 10.8% 성장하여 2024년 1조 8,000억 원 규모를 형성할 것으로 전망된다. 머신비전시스템은 최근 코로나19로 인해 무인검사시스템에 대한 필요성이 증대되었고, ICT 기술과 융합되어 신뢰도가 향상되면서 반도체, 전기/전자, 자동차 분야 등 다양한 첨단 정밀 소재와 핵심 부품 외관검사 영역에 활용도가 상승되었다. 또한, 정부가 2019년 발표한 「제조업 르네상스 비전 및 전략」과 2020년 발표한 ‘한국판 뉴딜 종합계획’ 10대 대표과제 중 하나인 「스마트 그린 산업」 등에 스마트팩토리에 대한 지원 정책이 포함되면서 스마트팩토리의 필수요소인 머신비전의 향후 수혜가 기대된다.

[그림 3] 세계 및 국내 머신비전시스템 시장규모 및 전망

(단위: 억 달러, 억 원)



*출처: 중소벤처기업부(2020), NICE디앤비 재구성

■ 환경규제 강화, 각국 정부의 미래 산업 투자 등의 트렌드에 따른 자동차 산업의 새로운 패러다임 가속화

자동차 산업은 코로나19 여파로 인한 비대면 일상화, 디지털 기술 대중화, 개인위생 강화 등과 더불어 환경규제 강화, 각국 정부의 미래 산업 투자 등의 트렌드에 힘입어 CASE로 명명되는 새로운 패러다임이 가속화되고 있다. CASE는 Connected(커넥티드), Automated(자율주행), Shared(차량공유), Electric(전기자동차)를 의미하는 개념으로, 차량 내/외부 연결, 완전자율주행, 차량 공유서비스 상용화, 전기자동차 활성화 등을 기반으로 산업 혁명을 이끌고 있다. 이와 같은 세계 트렌드에 대응하여, 국내에서는 2020년 한국판 뉴딜 정책을 통해 국내 전기/수소차 보급을 2025년 누적 133만 대로 확대하고, 충전 인프라를 확충하고자 하는 그린모빌리티 확대 방안을 내세우고 있다. 또한, 현대차, 삼성전자, 네이버 등 국내 주요 기업은 해외기업 투자를 통해 자율주행 기술개발을 적극 추진하고 있는 것으로 확인된다.

[그림 4] CASE 패러다임 개념

Connected	Automated	Shared	Electric
<ul style="list-style-type: none"> 통신모듈을 통한 차량 내/외부 연결 5G 연결 커넥티드 차량 2030년 1,600만대까지 증가 전망(유럽/미국/중국기준) 	<ul style="list-style-type: none"> 반도체, 소프트웨어 진화로 자율주행차 상용화 운전자 없는 Lv4 이상의 완전자율주행은 2029년 이후 가능할 것으로 전망 	<ul style="list-style-type: none"> 차의 이용거래 방식 변화 '차량'거래 → '시간/이동거리'거래 모든 모빌리티 수단에서 공유서비스 상용화 전망 	<ul style="list-style-type: none"> 차의 구동 방식 변화 엔진 → 모터/배터리 정부의 전기차 보조금 지급으로 수요 촉진

*출처: 삼일회계법인 Samil Insights 자동차 산업편(2020.10), NICE디앤비 재구성

■ 차량용 MLCC의 증가에 따른 MLCC 산업의 성장이 예상되며, 전방산업과 연계된 MLCC 검사장비 산업도 성장 전망

동사의 다양한 검사장비 중 핵심제품은 MLCC 검사장비이다. MLCC는 전기·전자회로에서 전기에너지를 축적하는 기능을 수행하는 세라믹 콘덴서(축전기)의 일종으로 다른 콘덴서에 비해 상대적으로 크기가 작고, 대량생산이 가능한 고부가가치 전자부품이다. 더불어, 작은 크기에 높은 전기에너지 저장 기능을 수행하기 위해 세라믹 유전체와 내부 금속전극을 수백층 이상 교차 적층하는 구조를 가지며 이를 위해 미세분말제작기술 및 nm급 고정밀 적층제조 공정기술 등 다양한 핵심기술이 필요한 기술집약적 전자부품이다. 최근 MLCC는 차량용 전장기기 및 배터리 사용이 늘면서 MLCC의 대당 탑재량이 증가하고 있으며, 차량간 통신을 위해 통신모듈의 탑재량도 증가하면서 MLCC의 전장모듈 적용이 빠르게 증가하고 있다. 또한, 2020년부터 5세대(5G) 이동통신을 지원하는 스마트폰이 본격적으로 출시되면서 MLCC 수요가 더욱 증가할 것으로 전망된다. 중소벤처기업부 보고서에 따르면, 세계 MLCC 시장규모는 2017년 84억 달러에서 연평균 5.3% 성장하여, 2023년 114.5억 달러 규모를 형성하고, 국내 세라믹 콘덴서 시장규모는 2017년 1조 3,044억 원에서 연평균 5.2% 성장하여 2023년 1조 7,678억 원 규모를 형성할 것으로 전망된다. MLCC 산업은 친환경 자동차 보급, 첨단 운전지원시스템(ADAS)의 발전을 배경으로 자동차 1대당 MLCC의 사용 수량이 3,000개 이하에서 3,000개~6,000개 정도까지 증가되면서 당분간 차량용 MLCC로 인한 시장 성장세가 이어질 전망이다.

[그림 5] 세계 MLCC 및 국내 세라믹 콘덴서 시장규모 및 전망 (단위: 억 달러, 억 원)



*출처: 중소벤처기업부(2020), NICE디앤비 재구성

한편, MLCC 검사장비 산업은 전방산업인 MLCC 산업과 밀접하게 연관된 산업으로 MLCC 산업의 경기변동에 직접적인 영향을 받고 있어 MLCC 산업의 성장세가 지속되는한 MLCC 검사장비 산업도 함께 성장할 것으로 전망된다.

■ 전기자동차용 이차전지 수요 증가로 이차전지 제조장비 시장도 수혜 전망

동사는 MLCC 검사장비 외에도 전기자동차 제조에 필수요소인 이차전지용 동박필름 검사장비를 제조하고 있다. 이차전지는 반복적인 충·방전을 통해 반영구적으로 사용이 가능한 전지로서 외부의 전기에너지를 화학에너지의 형태로 바꾸어 저장했다가 필요할 때 전기를 만들어 내는 장치이다. 이차전지는 모바일 IT기기에 사용되는 소형전지와 전기자동차 및 대용량 전기저장장치에 사용되는 중·대형 전지로 구분되며, 최근 전기자동차용을 중심으로 시장이 성장하고 있다. 이차전지 제조장비산업은 전방산업인 이차전지 산업의 경기변동에 직접적인 영향을 받고 있어 이차전지 산업의 설비투자 확대 및 자동화 설비 구축으로 시장 확대가 예상된다. 중소벤처기업부 보고서에 따르면, 이차전지 제조장비 및 측정장비는 이차전지 제조공정에 필요한 슬러리 배합장비, 전극적층장비, 패키징 장비, 충방전 장비, 검사장비 등을 포함한다. 세계 이차전지 제조장비 및 측정장비 시장규모는 2018년 38.4억 달러에서 연평균 12.1% 성장하여 2024년 76.1억 달러 규모를 형성하고, 국내 이차전지 제조장비 및 측정장비 시장규모는 2018년 5,494억 원에서 연평균 31.3% 성장하여 2024년 2조 8,150억 원 규모를 형성할 것으로 전망된다. 더불어, 정부가 2019년 발표한 「제3차 및 제4차 에너지기본계획」 등에 이차전지에 대한 지원정책이 포함되면서 이차전지용 동박필름 검사장비의 향후 수혜가 기대된다.

[그림 6] 세계 및 국내 이차전지 제조장비 및 측정장비 시장규모 및 전망 (단위: 억 달러, 억 원)



*출처: 중소벤처기업부(2020), NICE디앤비 재구성

■ 4차산업에 따른 디스플레이 산업의 성장이 예상되며, 전방산업과 연계된 디스플레이 검사장비 시장규모도 성장세 전망

동사는 MLCC 검사장비, 동박필름 검사장비 외에도 디스플레이 검사장비를 통해서도 매출을 시현하고 있다. 디스플레이는 전기적 영상 신호를 화면으로 구현하여 표시하는 영상표시장비를 말하며, 브라운관을 이용하는 CRT 디스플레이, LCD, PDP(Plasma Display Panel), OLED 등의 평판디스플레이와 영상을 외부 스크린에 투사시켜 보여주는 프로젝션 디스플레이, 3D, FED(Field Emission Display), 플렉시블 등의 기타 디스플레이로 구분된다. 세계 디스플레이 시장은 4차산업에 따른 VR기기, 스마트폰, 자율자동차 등의 플렉시블 디스플레이 수요증가 요인에 의해 LCD 시장은 축소되고 OLED 시장은 성장하는 흐름이 지속될 것으로 전망된다. 차세대 디스플레이로 떠오르고 있는 Micro LED와 Mini LED는 기존 LED 대비 반응 속도가 빠르고, 낮은 전력, 높은 휘도를 지원하는 장점이 있으며, 화소 요소를 이루는 LED 배열이 마이크로 픽셀 단위로 구성되어 디스플레이에 적용할 경우 기존 LED 대비 휘어짐에 강한 장점이 있다. 이에 따라, Micro LED와 Mini LED는 스마트워치, 스마트 섬유 등 초경량 및 플렉시블한 특징을 요구하는 제품적용이 증가하고 있다. KDIA 자료에 따르면, 세계 디스플레이 시장은 2019년 1,080억 달러 규모를 형성하였으며, 지속적으로 성장하여 2026년에는 1,390억 달러 규모를 형성할 것으로 전망된다. 더불어, 세계 디스플레이 시장은 LCD 비중이 점차적으로 축소되면서, OLED와 Micro LED 등 차세대 디스플레이의 비중이 확대될 것으로 전망된다. 특히, 2019년 세계 디스플레이 시장에서 23.0%의 비중을 차지하던 OLED는 지속적으로 시장 점유율을 확대하여 2026년에는 34.4%의 비중을 차지할 것으로 전망된다. 한편, 디스플레이 장비 산업은 전방산업인 디스플레이 산업과 밀접하게 연관된 산업이다. 디스플레이 산업은 기술 트렌드 변화에 따라 개발, 생산, 판매가 이뤄지기 때문에 디스플레이 장비 산업은 전방산업인 디스플레이 산업의 변화에 민감하게 반응한다. 이에 따라, 디스플레이 장비 산업은 디스플레이 산업의 설비투자가 이뤄지는 시기에는 매출과 수익실현이 가능하지만, 투자가 이뤄지지 않는 시기에는 매출이 부진한 모습을 나타낸다. 중소벤처기업부 보고서에 따르면, 세계 디스플레이 검사장비 시장은 2018년 5.4억 달러에서 연평균 17.1% 성장해 2024년 13.8억 달러 규모를 형성하고, 국내 디스플레이 검사장비 시장은 2018년 2,194억 원에서 연평균 1.4% 성장해 2024년 2,384억 원 규모를 형성할 것으로 전망된다. 디스플레이 검사장비 산업은 디스플레이 산업과 밀접하게 연관된 산업으로 디스플레이 산업의 경기변동에 직접적인 영향을 받고 있어 디스플레이 산업의 성장세가 지속되는한 디스플레이 검사장비 산업도 함께 성장할 것으로 전망된다.

[그림 7] 세계 및 국내 디스플레이 검사장비 시장규모 및 전망 (단위: 억 달러, 억 원)



*출처: 중소벤처기업부(2020), NICE디앤비 재구성

■ 해외 및 국내 머신비전 업체 현황

머신비전은 산업용 자동화 시스템에서 핵심적인 요소로 자리매김했으며, 4차 산업의 스마트 팩토리 개발에서도 중요한 역할을 담당하고 있다. 이에, 머신비전 기술력을 보유한 다수의 기업들은 머신비전과 머신러닝, 딥러닝, IoT, 빅데이터, 클라우드, 5G 등 ICT 기술을 융합하여 기존보다 진보된 기술 및 제품을 개발하고 있다. 해외 주요 머신비전 업체로는 Microchip, Cogenx, Basler 등이 있으며, 국내 주요 머신비전 업체로는 SK씨앤씨, KT, 엘퓨전옵틱스 등이 있다.

[표 3] 머신비전의 해외 및 국내 업체 기술 현황

구분	기술 현황
해외	Microchip <ul style="list-style-type: none"> ● 머신비전 이미지 캡처 속도 향상시키는 고속 CoaXPressO 2.0 디바이스를 개발함. - 머신비전 시스템 설계를 간소화하고 전송 속도를 극대화하며, 대량 병입작업, 식품 검사, 산업점검 및 이미징 애플리케이션에서 카메라 배치를 단순화할 수 있는 특징이 있음.
	Cogenx <ul style="list-style-type: none"> ● 데이터맨(DataMan) 바코드 리더기와 비전프로 비디(VisionPro ViDi)를 개발함. - 데이터맨 바코드 리더기와 비전프로 비디를 사용해 이미지 기반 바코드 리더기의 시약 바코드 판독률을 개선하고 있으며, 1D/2D 코드 판독을 지원하여 안정적으로 샘플 추적을 진행하고 있음. 또한, 진단기기 생산 과정에서 테스트 자동화를 통해 기기의 잠재적 오류 감소, 검진자의 감염 여부와 건강 상태 감지의 정확도, 체외진단 장비에 대한 정밀성 등의 성능을 기존 제품 대비 향상시키고 있음.
	Basler <ul style="list-style-type: none"> ● Sony DepthSense 센서 기술과 고효율 VCSEL 레이저 다이오드가 장착된 Basler blaze 카메라를 개발함. - 자동화, 로봇 공학, 물류, 의약품 등의 다양한 산업분야에서 사용되는 3D 애플리케이션에 적합함. 640×480 픽셀 및 VGA 해상도를 지닌 3D 카메라로 장애물을 감지하고 최대 10m의 측정 범위 내에서 물체의 배치 형태, 부피 및 위치를 판단하는데 사용되고 있음.
국내	SK씨앤씨 <ul style="list-style-type: none"> ● 스마트 비전 드라이브를 개발함. - 기존 머신비전 개념에 머신러닝과 딥러닝을 결합하였으며, 틀 기반 머신비전처럼 미리 정의해 놓은 불량품을 분류하거나, 추론과 예측을 통해 스스로 불량품의 특징을 찾아내고 학습하여 불량품을 분류하고 있음.
	KT <ul style="list-style-type: none"> ● 코그넥스와 5G 머신비전 솔루션을 공동 개발함. - 5G 엣지 클라우드를 토대로한 머신비전 솔루션이 적용되어, 촬영된 영상을 5G 무선망을 통해 실시간으로 엣지 클라우드로 전송하고 있으며, 엣지 클라우드에서 전송된 영상을 5G 머신비전 솔루션을 통해 바로 분석하고 있어 별도의 분석을 위한 서버 설치가 필요없음. 이에, 기존 머신비전 솔루션 대비 공간과 시간이 절약되는 특징이 있음.
	엘퓨전옵틱스 <ul style="list-style-type: none"> ● 미세결함 검출을 위한 16K Camera 용(82mm) 고해상도 3.33X 렌즈를 개발함. - 0.7μm 이상 핀홀 결함을 검출 가능하며, 전체 필드 영역에서 높고 균일한 MTF 성능을 구현함.

*출처: NICE디앤비 재구성

Ⅲ. 기술분석

머신비전 기반의 비전 제어기술을 비롯한 검사장비 연구개발 역량 보유

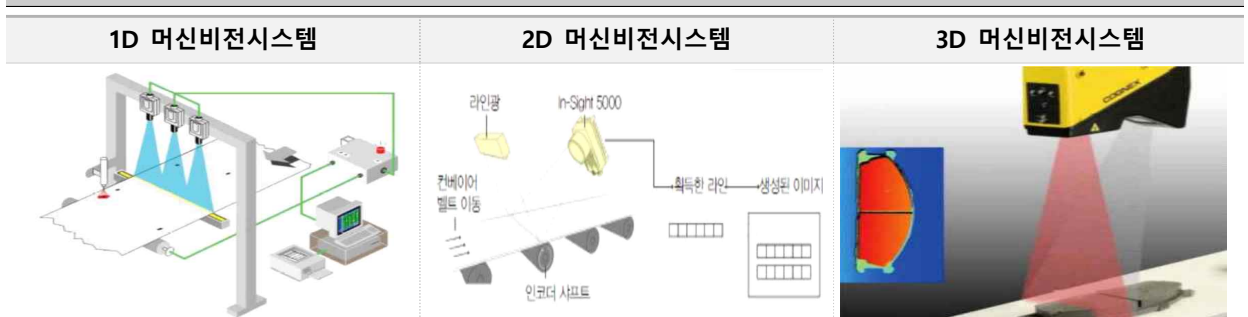
동사는 육안검사 대비 정확하고 빠른 검사를 위한 검사장비를 구현하기 위해 머신비전 기반 비전 제어기술, 화상처리 알고리즘 개발 등 연구개발을 지속하고 있다. 또한, 동사는 X-ray를 통한 비파괴 검사기술을 개발하는 등 기술변화 트렌드에 맞춘 기술 경쟁력 확보를 위해 노력하고 있다.

■ 광학장비를 통해 육안검사 대비 신뢰도 높은 검사를 수행하는 머신비전

머신비전은 광학장비를 통해 대상물의 영상을 획득한 뒤 획득한 영상을 통해 확인 가능한 대상물의 다양한 정보를 추출, 처리, 분석 및 측정하여 사람이 육안으로 확인할 수 없는 제품의 불량과 불량률의 종류를 스스로 판별할 수 있는 기술이다. 머신비전은 가시광선, 적외선, 자외선, X-ray 등 다양한 파장의 빛을 이용하여 대상물의 영상을 취득하고 있으며, 이를 통해 제품 검수, 환경 감시, 물체 식별 등과 같은 작업의 자동화를 위해 사람의 시각 및 판단 기능을 카메라와 컴퓨터 등의 장치들로 구현하고 있다. 최근 머신비전은 머신러닝, 딥러닝, IoT, 빅데이터, 클라우드, 5G 등 ICT 기술이 융합되어 화상처리 기술이 고도화되고, 카메라 디바이스 및 센서가 지능화되는 추세이다. 특히, 머신비전과 딥러닝 기술이 융합된 검사장비는 이미지의 특징을 스스로 추출하여 인식하고 있어 모든 규칙을 일일이 정의할 필요가 없고 정확도도 기존 머신비전 검사보다 향상되어 이미지 인식 정확도를 99% 이상으로 구현하고 있다. 이러한 기술발전으로 머신비전은 육안검사 대비 3배 빠른 속도로 검사를 진행할 수 있으며, 검사 정확도를 개선하여 육안검사 대비 신뢰도 높은 검사를 수행하고 있다.

머신비전시스템은 영상 데이터의 종류에 따라 1D, 2D 및 3D 머신비전시스템으로 분류된다. 1D 머신비전시스템은 카메라로부터 획득한 피사체의 영상을 통해 대상의 특성을 추출하여 피사체의 색상, 형태 등을 분석하는 방식이며, 일반적으로 종이, 부직포 등의 1차원 검사가 가능한 제품을 검사할 때 사용된다. 2D 머신비전시스템은 획득한 영상을 2D 이미지로 생성하여 피사체의 치수나 형태, 자세, 색상, 동작 등을 분석하는 데 사용되며, 3D 머신비전은 2D 피사체의 영상과 함께 높이 또는 깊이 정보를 같이 활용하는 방식으로, 로봇에 의한 부품 피킹, 조립 위치 탐색 등 대상의 입체적인 형상에 대한 판별이 필요한 경우에 사용된다.

[그림 8] 머신비전시스템



*출처: 머신비전시스템의 다양한 유형(2018), NICE디앤비 재구성

■ 연구개발 역량을 기반으로 다양한 머신비전 검사장비 개발

동사는 검사장비 제조를 주력사업으로 영위하고 있으며, 검사장비를 제조하기 위한 기계 설계 및 제어기술, 머신비전 기술 기반의 비전 제어기술, 고속화상처리 기술 등 다양한 핵심기술을 확보하고 있다. 동사는 이와 같은, 핵심기술을 기반으로 고객사의 제품 특성에 맞는 제품을 연구개발하고 있으며, 고객사의 요구조건 및 품질에 만족하는 제품을 설계하여 최적화된 검사장비를 공급하고 있다. 검사장비는 광학장비의 시각적 좌표가 측정하고자하는 대상물의 물리적 좌표와 일치하여야 렌즈의 왜곡이나, 조명 변화에 따른 빛반사 등에 의한 영상의 왜곡이 존재하지 않는다. 이로 인해, 검사장비 내에서 카메라, 조명, 검사 테이블 등 검사장비 부품의 위치 및 각도는 검사장비를 설계하는데 중요한 요소로 작용된다. 동사는 1999년부터 검사장비를 개발 및 제조하면서 축적한 기술노하우를 기반으로 고객사의 제품특성에 맞게 영상 왜곡을 최소화하는 검사장비 설계를 진행하고 있으며, 설계를 통해 완성된 장비의 비전시스템을 제어하기 위한 비전 제어 알고리즘을 개발하여 제품에 적용하고 있다.

동사는 고객사에서 제조하는 제품 특성에 따라 다양한 칩 사이즈에 대응 가능한 장비 설계, 미분 간섭 현미경 성능 개선기술 개발, 검사 알고리즘 개선기술 개발, 약정 제6면 검사 알고리즘 개발, 3차원 측정 검사기술 개발 등 검사장비 구현에 대한 연구를 거듭하며, 변화되고 있는 전자부품, 디스플레이, 이차전지 기술발전 트렌드를 반영한 검사장비관련 핵심기술을 확보하고 있다.

1. 비전제어 및 화상처리 알고리즘 기반의 MLCC 검사장비 개발

동사의 다양한 검사장비 중 주력제품은 MLCC 검사장비이다. MLCC 검사장비는 MLCC의 제조공정에서 제품의 안정화 및 최종 불량 검출을 통한 신뢰성 향상에 사용되는 장비로서, 구동방식이나 화상처리방식에 따라 생산수율에 영향을 미친다. 동사는 비전제어기술을 이용해 조명 및 카메라 촬영각도를 제어하여 영상을 획득하고 있다. 이후, 획득한 영상을 화상처리 알고리즘을 통해 고해상도의 이미지를 구현하면서 화상처리 속도를 높여 MLCC의 특성을 추출하여 분석하고 추정하여 결함을 검출하는 방식으로 검사를 진행하고 있다. 이러한 과정을 거쳐, 동사의 MLCC 검사장비는 분당 최대 8,000개의 MLCC를 고속으로 검사하며 생산능률을 높이고 있다.

[그림 9] 동사의 MLCC 검사장비로 검출 가능한 결함 종류


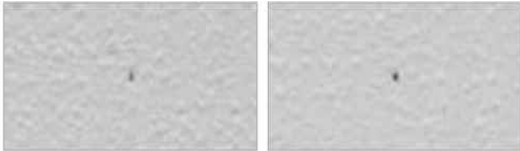

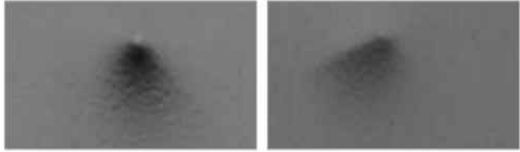



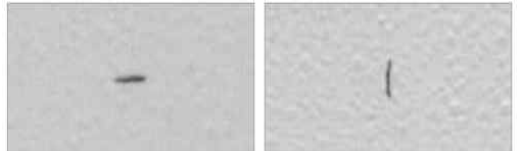

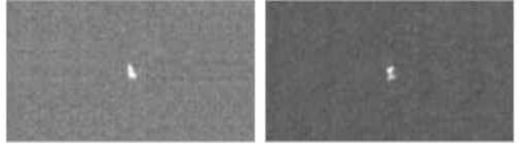


*출처: 동사 사업보고서(2020.12), NICE디앤비 재구성

2. 고속 라인카메라 및 AI 기반의 동박필름 검사장비

동사는 고속 라인카메라를 활용한 동박필름 검사장비를 개발하였다. 동사의 동박필름 검사장비는 3~6개의 고속 라인카메라가 탑재되어 있으며, 조명을 통해 반사된 필름의 결함을 촬영하기 위한 최적의 각도인 약 45° 기울기로 카메라가 설치되어 있다. 이를 통해 동사의 동박필름 검사장비는 10 μ m 이하의 결함을 검출하며 기술 경쟁력을 확보하고 있다. 구체적으로 동사의 동박필름 검사장비는 고휘도 LED 조명으로 동박필름에 빛을 반사시켜 카메라로 영상을 획득하고, 획득한 영상의 밝기와 필름표면 밝기 차이를 비교·분석하는 방식으로 돌출된 돌기 결함과 함몰된 함몰 결함, 스크래치 결함을 판단하고 있다. 동사는 AI 기술을 기반으로 기존에 불량으로 판정한 사례를 자동으로 검출하여 경고하는 알고리즘을 개발하여 동박필름 검사장비에 적용하였다.

[표 4] 동사의 동박필름 검사장비로 검출 가능한 결함 종류

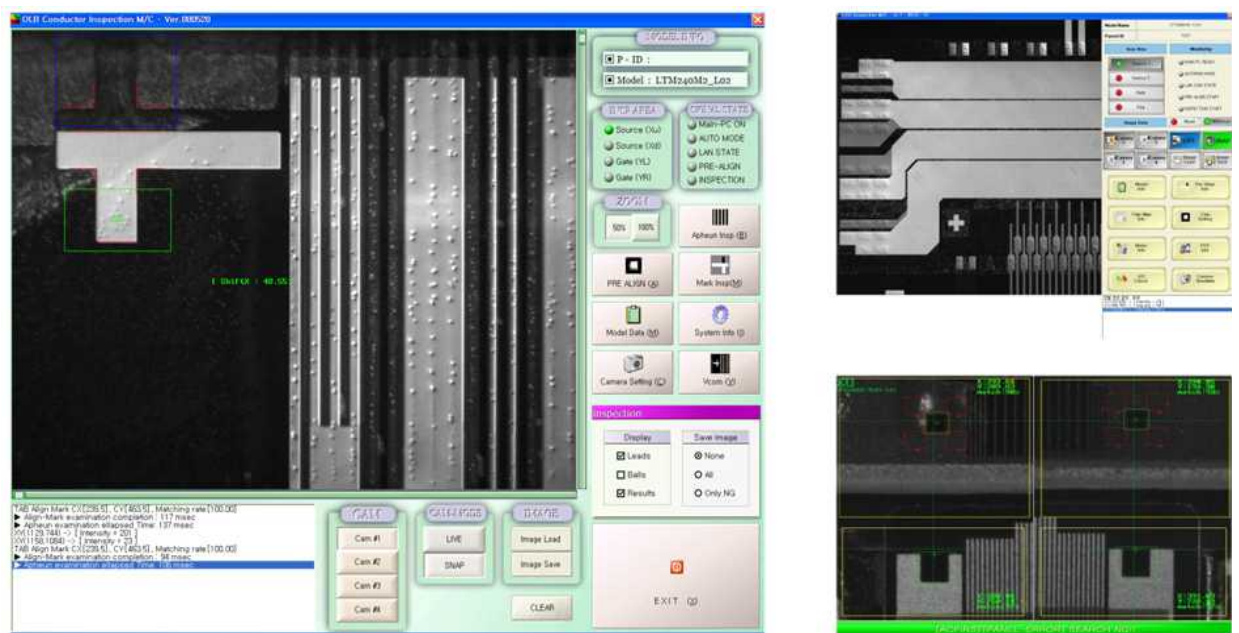
결함종류	결함형태	결함사진
돌기		
함몰		
불순물		
스크래치		
핀홀		

*출처: 동사 제품소개서(2020), NICE디앤비 재구성

3. 보정값 계산 얼라인먼트 알고리즘 기반의 디스플레이 검사장비 개발

동사는 디스플레이 제조공정에서 패널과 ACF 등을 보다 정밀하게 부착할 수 있도록 보정값 계산 얼라인먼트 알고리즘을 개발하여 동사의 디스플레이 검사장비에 적용하였다. 이를 통해 동사의 디스플레이 검사장비는 디스플레이 패널과 ACF 등을 부착하는 얼라인먼트 작업에서 1 μ m 이내로 고정도 부착을 진행할 수 있다. 구체적으로 동사의 디스플레이 장비는 본딩공정 라인에 광학계 모듈 형태로 탑재되어 패널과 부품의 얼라인먼트 마커를 인식하고 현재 정렬상태와 얼라인먼트 마커 간의 오차를 측정하여 정확한 위치에 부품을 부착하고 있다. 이후, 본딩공정이 정확하게 이루어졌는지 검사한 뒤 본딩 장비에서 후공정장비로 송출하고 있다.

[그림 10] 동사의 디스플레이 검사시스템



*출처: 동사의 회사소개서(2020), NICE디앤비 재구성

■ 기업부설연구소 및 지식재산권 보유현황

동사는 2003년부터 공인된 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 검사장비에 대한 회로설계, 자동화설계, 운영 프로그램에 대한 연구 및 개발업무를 수행하고 있다.

동사는 지속적인 연구개발을 통해 압흔검사기 성능향상 기술개발, 이미지 프로세싱 처리속도 개선기술 개발, 3D 측정 레이저를 이용한 형상 측정 알고리즘 개발 등을 수행하며 주요 고객사 환경에 적합한 다양한 제품을 개발하고 있다.

동사는 2021년 7월 기준, 국내 특허권 11건을 확보하여 기술을 보호하고 있으며, 최근 3년간 평균 약 5.3억 원을 연구개발비로 사용하고 있다.

[표 5] 동사 연구역량 지표

연구개발투자비율	2018년	2019년	2020년	국가연구개발과제 수행실적(일부)
매출액(억 원)	168.3	199.4	112.4	✓ 화면표시장치 검사자동화 System 개발
연구개발비(억 원)	4.8	4.5	6.6	
연구개발투자비율(%)	2.9	2.3	5.9	
지식재산권 현황	특허권			✓ 풍력발전기용 쉬링크 디스크 개발
실적(건 수)	11			

*출처: 동사 사업보고서(2020.12), KIPRIS 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 다양한 제품 생산이 가능한 생산라인 보유

동사는 고객사의 공정 사양에 따라 다양한 제품을 주문생산 방식으로 제조하고 있으며, 이를 효과적으로 대응할 수 있는 생산라인을 확보하고 있다. 동사가 보유하고 있는 검사장비 제조 기술은 고객사와의 협력관계, 기술인력의 숙련도 및 노하우가 제품의 품질에 직접적으로 영향을 미치게 된다. 이에 따라, 동사의 사업은 고객의 높은 기술 요구 수준과 고품질의 제조공정이 전제되어야 하는 산업적 특성상 군포본사 및 안산공장에 생산설비를 확보하고 이를 관리하고 있으며, 고객의 요구사항에 따라 제품을 고객사의 환경에 최적화하여 제조하고 있다. 또한, 동사는 장비 생산공정 최적화에 필요한 정밀가공 제어기술 및 자체 알고리즘을 개발하여 장비 생산공정에 적용하고 있다.

■ 전방산업 경기변동에 민감한 사업구조에서, 검사장비 구동을 위한 하드웨어 및 소프트웨어 개발 기술력을 확보하여 매출 개선을 위한 제품 개발 진행

[그림 11] SWOT 분석



IV. 재무분석

디스플레이 산업 투자 축소 및 수출 지연으로 2020년 영업실적 하락

2020년 디스플레이 산업 투자 축소와 코로나19로 인한 수출 지연으로 영업실적 하락을 보였고, 2021년 1분기까지는 실적 회복을 보이지 못하고 있다.

■ IT 제품 및 전기자동차 등 전방시장의 수요가 동사 매출을 견인

동사는 머신비전 및 화상처리를 통한 검사장비 제작을 주요 사업으로 영위하고 있다. 동사 사업은 크게 MLCC 및 마이크로 칩 등의 전자부품 관련 검사장비를 제조하는 CI 사업부, 디스플레이 검사장비를 제조하는 LI 사업부, 이차전지용 필름 검사장비를 제조하는 FI 사업부로 구분된다. 2020년 상기 사업부별 매출 비중은 각각 56.0%, 24.0%, 19.0%를 차지하고 있으며, 기타 유지보수 및 임대 매출이 1.0%를 차지하고 있다. 동사의 전방산업은 스마트폰, 태블릿, 노트북 등의 IT 제품과 전기자동차 제조산업이며, 최근 스마트폰의 고사양화 및 전기자동차의 상용화 등 전방산업의 수요 증대가 동사 매출을 견인할 것으로 예상된다.

[표 6] 동사 연간 및 1분기 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 별도기준)

항목	2018년	2019년	2020년	2020년 1분기	2021년 1분기
매출액	168.3	199.4	112.4	38.1	21.5
매출액증가율(%)	26.5	18.5	-43.6	-	-43.6
영업이익	22.6	24.5	2.2	2.9	-1.3
영업이익률(%)	13.4	12.3	2.0	7.6	-6.0
순이익	19.5	20.7	-16.2	3.4	-1.1
순이익률(%)	11.6	10.4	-14.4	8.9	-5.1
부채총계	59.8	53.5	19.6	-	50.1
자본총계	125.6	141.3	204.3	-	203.2
총자산	185.4	194.8	223.9	-	253.3
유동비율(%)	226.1	263.8	1,000.6	-	398.5
부채비율(%)	47.6	37.9	9.6	-	24.7
자기자본비율(%)	67.7	72.5	91.2	-	80.2
영업현금흐름	13.8	40.4	-7.8	-5.6	12.4
투자현금흐름	9.8	-43.1	35.4	-10.8	-21.6
재무현금흐름	-3.0	-6.8	-6.1	-0.3	-0.4
기말 현금	47.0	37.5	58.4	20.7	48.6

*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 동사 분기보고서(2021.03)

■ 2020년 전방산업의 투자 축소 및 수출 감소로 영업실적 하락

마이크로 칩, 디스플레이 패널 등 전자부품 산업의 최종제품은 핸드폰, 노트북 등의 소비재로 경기변동에 민감한 제품이며, 장비산업인 동사는 고객사의 투자계획에 따라 영업실적에 영향을 받고 있다. 동사는 2018년과 2019년 각각 26.5%, 18.5%의 매출액증가율을 기록하며 지난 2개년간 양호한 매출 성장을 보였으나, 2020년 디스플레이 고객사의 투자 축소와 코로나19로 인한 수출 감소 등으로 전년 대비 43.6% 감소한 112.4억 원의 매출액을 기록하는데 그쳤다.

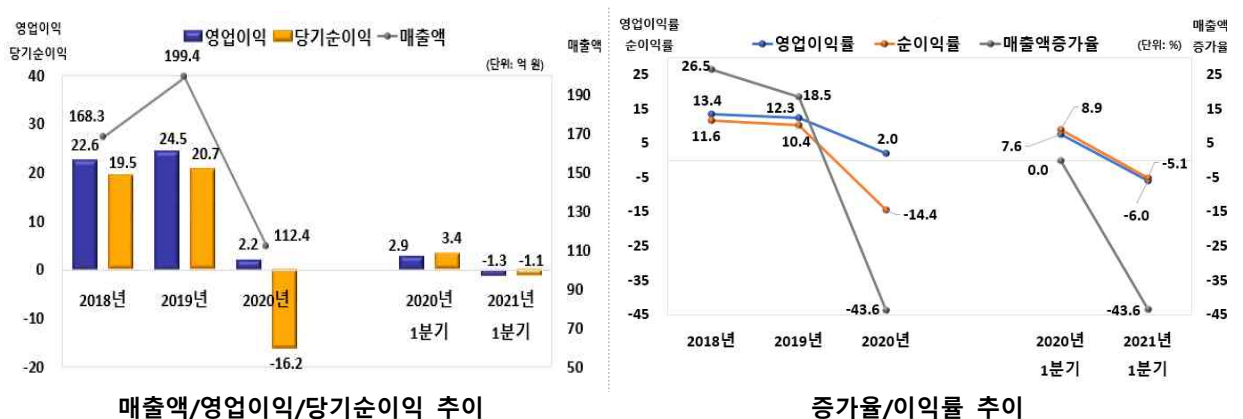
2018년과 2019년의 경우 매출 호조로 10% 초중반대의 양호한 영업수익성을 기록하였다. 다만, 2020년 매출은 크게 감소한 반면 ‘인공지능을 통한 분류시스템 개발’ 등 연구개발비 증가로 관관비 부담이 확대되며 매출액영업이익률이 전년 12.3%에서 2.0%로 하락하였고, 영업이익 규모가 전년 24.5억 원에서 2.2억 원으로 급감하였다.

2020년 하나금융스팩13호와 합병에 의한 합병비용 24.1억 원, 무형자산손상차손 1.1억 원 발생 등 영업외비용 증가로 매출액순이익률은 -14.4%를 기록하며 적자로 전환하였고, 당기순손실 규모는 16.2억 원을 기록하였다.

■ 2021년 1분기까지는 부진한 영업실적 지속

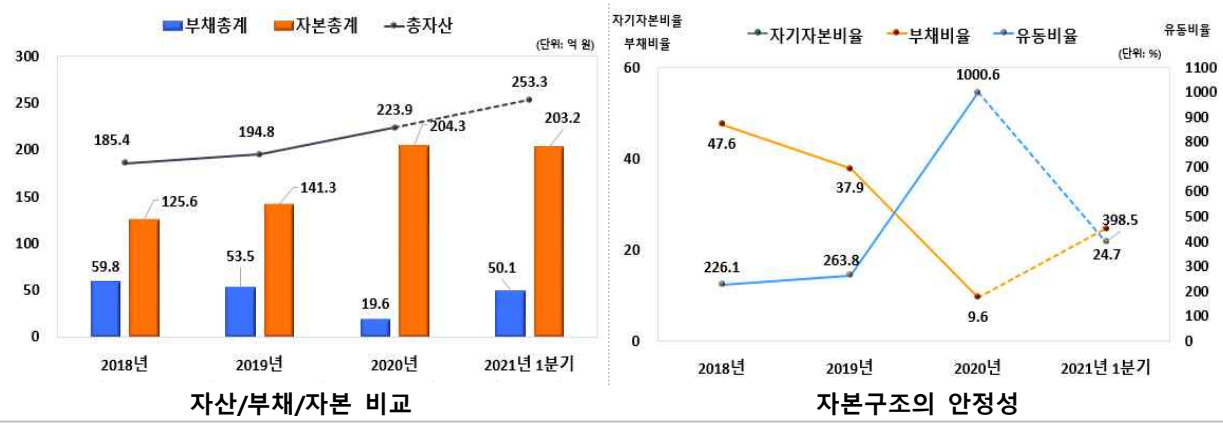
2021년 1분기까지 전년 동기 대비 43.5% 감소한 21.5억 원의 매출액을 기록하였고, 전년도 큰 폭의 외형 축소 이후 아직까지 뚜렷한 회복을 보이지 못하고 있다. 한편, 2021년 1분기 매출 부진과 더불어 인력 확충으로 인한 급여 증가, 개발비 증가 등 관관비 부담이 더욱 확대되었고, -6.1%의 매출액영업이익률과 -5.1%의 매출액순이익률을 기록하며 분기 수익성이 적자로 전환하였다. 한편, 분기 영업손실과 분기 순손실 규모는 각각 1.3억 원과 1.1억 원을 기록하였다.

[그림 12] 동사 연간 및 1분기 요약 포괄손익계산서 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 별도기준)



*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 동사 분기보고서(2021.03), NICE디앤비 재구성

[그림 13] 동사 연간 및 1분기 요약 재무상태표 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 별도기준)



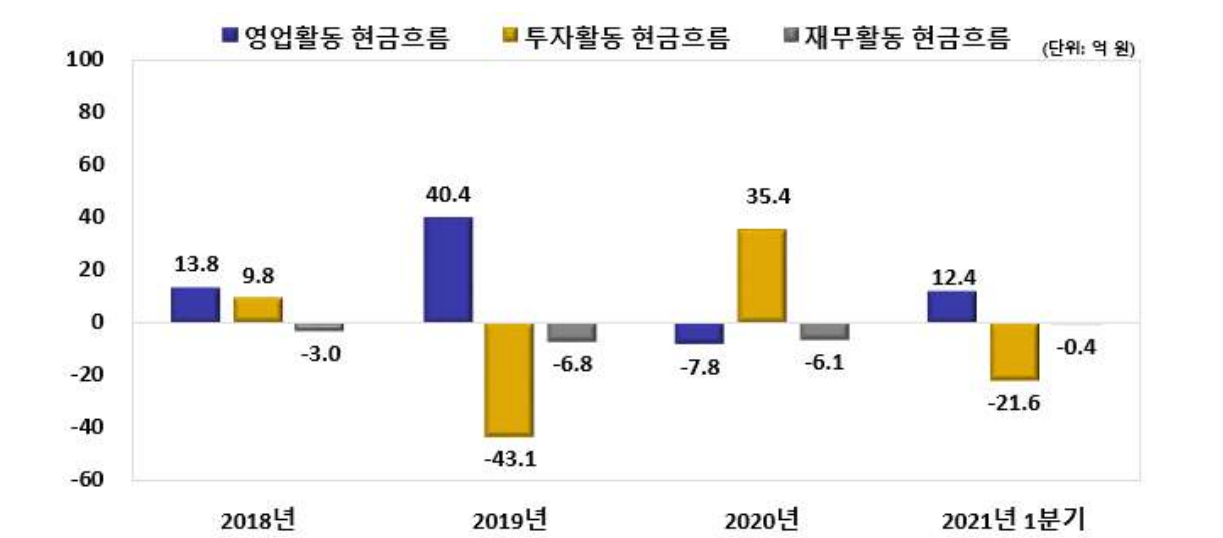
*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 동사 분기보고서(2021.03), NICE디앤비 재무성

■ 부(-)의 영업활동으로 인한 현금흐름 시현, 기말 현금유동성은 개선

2020년 합병비용(24.1억 원), 감가상각비(2.9억 원) 등 현금 유출이 없는 비용의 가산에도 불구하고 당기순손실 발생과 기타유동부채의 감소 등 영업자산부채의 변동으로 인해 영업활동현금흐름은 -7.8억 원을 기록하였다. 한편, 투자활동으로 인해 35.4억 원의 현금이 유입되었고, 이를 통해 부족 운영자금과 배당금 지급 등 재무활동상 소요자금 6.1억 원을 충당하였다. 한편, 현금성자산과 단기금융상품(예금)을 합산한 금액은 2020년 말 118.4억 원(전체 자산 대비 52.9%)이며, 스펙상장을 통해 유입된 현금으로 풍부한 현금(단기예금 포함) 보유고를 기록하였다.

2021년 1분기 보고서상 1.1억 원의 분기 순손실이 발생하였으나, 매입채무 증가 등 영업자산부채의 변동으로 영업활동현금흐름은 12.4억 원을 기록하였다. 단기금융상품(예금) 취득 등 투자활동과 이자지급, 리스부채 상환 등 재무활동으로 인해 총 22.0억 원의 현금 유출이 발생하였으나, 이를 전액 기초 보유 현금으로 충당하였으며, 이에 따라 1분기 말 현금 보유액은 48.6억 원으로 기초 58.4억 원 대비 감소하였다.

[그림 14] 동사 현금흐름의 변화 (단위: 억 원)



*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 동사 분기보고서(2021.03)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

2021년 실적 반등 및 확대 전망, 신규사업 본격화로 중장기적인 성장 기대

전방산업 업황 개선 기대의 영향으로 2021년 전 사업 부문에서의 현격한 실적 개선이 전망되며, 코스닥시장 합병상장을 통해 유입된 현금을 재원으로 신규사업(X-ray 검사기 및 머신비전 AI) 투자가 본격화되어 중장기적인 성장 역시 기대된다.

■ 전방산업 업황 호조의 수혜로 2021년 실적 반등 및 성장 전망

2021년 1분기까지 전년 동기 대비 43.5% 감소한 21.5억 원의 매출액을 기록하였고, 1.3억 원대의 영업손실을 기록하는 등 실적 회복을 보이지 못하고 있다. 다만, 전방산업 업황 호조의 수혜로 하나금융투자(2020.12) 자료상 동사의 2021년 추정 매출액 226억 원(+91.5%, YoY), 영업이익 28억 원(+250.0%, YoY)으로 현격한 실적 개선을 전망하고 있다.

이차전지 산업은 스마트폰, 반도체 등의 소형화로 동박필름이 얇아지며 결합 검출의 중요도가 상승하고 있다. 또한, 전기자동차 상용화에 따른 전장부품 수요증가가 MLCC 출하량 확대로 이어져 동사 CI 부문의 지속적인 매출 성장을 견인할 수 있을 것으로 보여진다. 또한, 이차전지 시장의 고성장과 동사 주요 고객사인 LG 디스플레이의 OLED 증설투자 확대 움직임 역시 FI 사업부와 LI 사업부의 안정적인 실적흐름에 기여할 수 있을 것으로 예상된다.

■ 사업영역 확장을 위한 신규사업으로 X-ray 검사장비 및 머신비전 AI 개발 예정

최근 검사장비 산업은 기존 부품의 외관검사뿐만 아니라 내부검사까지 요구되는 추세이며, 이를 반영하여 비파괴 검사 중 하나인 방사선 투과 검사기술을 사용해 제품의 손상 및 내부 결함 유무를 검사하는 X-ray 검사장비 수요가 증가하고 있다.

이러한 시장 변화에 따라, 동사는 MLCC, 이차전지 검사장비에 적용 가능한 X-ray 검사장비를 개발하고 있다. 향후 동사는 산업용 카메라와 X-ray를 통해 획득한 영상을 토대로 외관검사와 내부결함검사를 동시에 진행할 수 있는 제품을 개발하여 생산능률을 향상시킬 예정이다. 또한, 동사는 동박필름 검사장비에만 적용되었던 머신비전 AI를 모든 제품군에 접목하여 4차산업에 대응하는 새로운 성장 모멘텀을 확보할 예정이다.

이를 위해, 동사는 2020년 8월 하나금융13호기업인수목적(주)과 합병을 통해 유입된 금액 상당 부분을 신규사업 투자를 위해 활용할 계획이다. 코스닥 시장 합병상장을 통해 유입되는 스펙 자금 중 합병소요 비용 및 제발행 비용을 제외한 총 65.5억 원 가운데, 머신비전 특화 AI 툴 개발, X-ray 검사 고성능 유닛 개발 등 기술연구에 17.0억 원, 제품개발에 11.0억 원, 시설투자에 16.0억 원, 인력확충 등 운영자금에 21.5억 원을 사용하여 신규사업 추진할 계획이다.

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
하나금융 투자	Not Rated	-	2021.06.15
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 핵심 경쟁력인 CI 부문 내 업황 호조로 전방시장 성장과 함께 안정적인 실적 성장이 예상, 2021년 CI 부문 매출액은 99억 원(+57.03% YoY)을 기록할 것으로 전망 ■ 글로벌 전지용 동박필름 수요는 2018년 14만톤에서 2030년 162만톤으로 CAGR 22.6%로 고성장할 것으로 전망, 동박필름 사용 제조사의 품질관리 수요 증가가 원택의 수주로 이어지며 FI 부문 장비수주도 증가할 것으로 예상, 2021년 FI 부문 매출액은 36억 원(+68.5%, YoY)을 기록할 것으로 전망 ■ 2021년 전망치는 매출액 230억 원(+105.4% YoY), 영업이익 30억 원(+900.0% YoY)으로 추정 		

■ 시장 정보(주가 및 거래량)

[그림 15] 동사 1개년(2020년 7월 ~ 2021년 7월) 주가 변동 현황



*출처: 네이버금융(2021년 7월 28일)