

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

하이비전시스템(126700)

의료/정밀기기

요약

기업현황

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

고원규 선임전문위원

- 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 보고서는 '19.10.31에 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.



한국IR협회

하이비전시스템(126700)

스마트폰 카메라 모듈의 고급화에 대응한 검사 장비 사업 성장

기업정보(2021/12/13 기준)

대표자	최두원
설립일자	2002년 05월 14일
상장일자	2012년 02월 14일
기업규모	중견기업
업종분류	사진장비 및 광학기기 제조업
주요제품	디지털카메라, 광학기기관련제품

기업정보(2021/12/13 기준)

현재가	22,600원
액면가	500원
시가총액	3,377억원
발행주식수	14,942,112주
52주 최고가	23,200원
52주 최저가	12,400원
외국인지분율	8.24%
주요주주	
최두원	13.89%
오상근	1.98%
박상엽	1.89%

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)
2018	1,830.9	8.4	200.8	11.0	202.9	11.1	20.9	12.5	39.0	1,498	8,460	5.9	1.0
2019	1,342.3	-26.7	36.5	2.7	65.1	4.9	7.0	3.9	32.5	560	8,893	22.3	1.4
2020	1,832.0	36.5	128.0	7.0	97.5	5.3	8.2	5.8	25.6	701	9,597	21.1	1.5

■ 영상처리기술 기반 스마트기기 카메라 모듈검사 장비 개발

하이비전시스템(이하 동사)은 2002년 5월 설립되어, 카메라 모듈 검사 장비를 개발하고 이와 관련된 소프트웨어 기술을 내재화하여 검사 서비스를 제공하고 있는 기업이다.

동사는 2021년 3분기 기준, 초소형 카메라 모듈(Compact Camera Module, CCM) 검사 장비가 전체 매출의 74.1%를 차지하고 있으며, 영상평가장치가 23.9%를 차지하고 있다. 동사는 중국과 베트남에 해외법인을 두어 수출에 대응하고 있으며, 국내 종속법인인 (주)퓨런티어와 (주)큐비콘 등을 통하여 전자기기 및 3D 프린팅 등의 사업 다각화를 이루고 있다.

■ 카메라 모듈 고도화 및 수요 증가로 자동화 검사 장비 매출 성장

Marketsandmarkets(2020)에 의하면, 카메라 모듈 시장은 2019년 289.0억 달러에서 연평균 7.75% 성장하여 2024년 419.7억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다. 최근 스마트폰의 카메라 모듈 크기가 줄어들면서, 광학적 한계를 극복하는 기술이 점차 중요해지고 있으며, 이러한 고품질 영상제공에 필수적인 동사의 액티브 얼라인(Active Align) 장비 매출이 지속되고 있다. 또한, 사물의 공간 정보 및 움직임 등을 인식하는 ToF(Time of Flight) 기반 3D 센서 검사 장비의 매출 역시 증가하여 2021년 3분기 말 누적 매출액은 전년 동기 대비 81.7% 증가한 2,079.1억 원을 기록하였다.

■ 신규 장비 사업 및 전방 시장 확대에 실적 다변화 예상

동사는 신규 사업으로 카메라 영상 흔들림을 방지하는 센서시프트(Sensor Shift), 웨이퍼(Wafer) 검사 장비 및 반도체, 디스플레이, 이차전지 등 전방 시장 확대를 위해 노력하고 있으며, 2021년 3분기 누적 기준 매출액영업이익률 17.9% 및 매출액순이익률 18.2%를 기록하여, 전년 동기 및 기말 대비 수익성이 큰 폭으로 개선되었다.

기업경쟁력

CCM 자동화 검사 장비

- 카메라 모듈 검사장비 기술 내재화: 액티브 얼라인(Active Align) 기술과 ToF 기반 3D 센싱 기술
- 최근 3년 평균 연구개발투자 7.38%로 동종업계 평균 2.25%보다 높은 비중을 차지

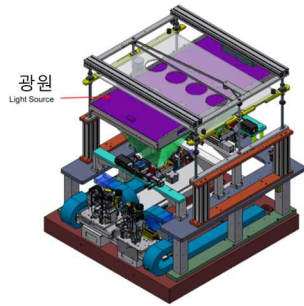
해외 및 관계회사 기반 사업 다각화

- 현지 경쟁력 강화: HYVISION TECHNOLOGY(중국), HYVISION VINA(베트남), Sushou HyBozhon 등 해외 관계 회사 운영 및 타법인출자
- 사업다각화: (주)큐비콘 등 종속기업 아웃소싱으로 고정비 절감

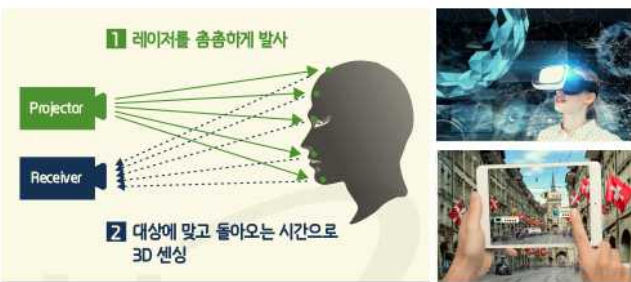
핵심기술 및 적용제품

카메라 모듈 검사 장비와 액티브 얼라인 기술

- 액티브 얼라인 장비
- : 초소형 카메라 모듈의 영상 품질이 센서와 렌즈 초점 배열에 매우 민감하여, 이를 정렬시키는 기능을 수행



ToF 기반 3D 센싱 기술



- 응용분야: 증강현실, 자율주행 (피사체 거리 측정)

시장경쟁력

카메라 모듈 시장 동향

- 카메라 모듈 초소형화 및 멀티카메라 도입
- 영상흔들림방지(Optical Image Stabilization, OIS), 고화소 광각/망원, 3D센싱, 가변 조리개, 적층 이미지 센서 등 적용 기능 점차 증가
- 증강현실, 자율주행, 보안 등 적용 분야 확대

세계 카메라 모듈 시장규모

년도	시장규모	성장률
2019	289.0억 달러	연평균 7.75% 증가
2024	419.7억 달러	

카메라 모듈 검사 경쟁사

경쟁사	주요 사업 및 제품
(주)이즈미디어	카메라 검사 장비, Motion 분석
팜텍(주)	CCM 검사 장비, Wafer/Package 검사 장비
덕우전자(주)	카메라 모듈 부품, Vision Inspection 자동화

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

(환경경영)

- 당사는 카메라 모듈 자동화 검사장비 제조기업으로, 환경(E) 부문 관련하여 공개된 정보가 많지 않으나 제품의 개발 및 생산과정에 국내외 환경 법규를 준수하고 환경 관련 법상에 행정상 제재를 받은 기록이 없음.

S

(사회책임경영)

- 당사는 이용자의 개인정보를 보호하기 위해 담당 부서를 조직하고 정기적인 교육을 시행하고 접근통제시스템, 보안프로그램, 정보의 암호화 등의 기술적 조치를 통해 정보를 관리하고 있음.
- 당사의 대표는 어린이 교통안전에 대한 안전의식 홍보를 위해 '어린이 교통안전 릴레이 챌린지'에 참여함.

G

(기업지배구조)

- 당사는 윤리경영을 실천하기 위해 윤리강령을 제정하여 따르고 있으며 메일, 홈페이지 등을 통해 금품 및 향응 수수, 부당한 요구, 성희롱 등의 사내외 부정행위에 대한 제보를 받아 이를 방지하고 있음.
- 당사 전자투표제를 실시하고 있으며 주주환원을 위한 배당 활동을 지속적으로 시행하고 있음.

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

I. 기업현황

영상/신호처리 및 모션제어 기술 기반 카메라 모듈 검사 장비 개발

동사는 영상/신호처리 및 모션제어 기술을 바탕으로 카메라 모듈 검사 장비를 개발하여 제조하고 있으며, 액티브 얼라인 기술 기반 초소형 카메라 모듈 자동화 검사 장비 이외에도 ToF 기반 3D 센서 등 다양한 분야의 연구개발을 수행하고 있다.

■ 기업 개요

동사는 카메라 모듈, 부품 검사 자동화 장비를 개발하기 위해 2002년 5월 설립되었으며, 2004년 8월 기업부설연구소를 설립하였다. 동사는 이트레이드1호기업인수목적 주식회사와 2012년 1월 합병하였으며, 2012년 2월 코스닥에 상장하여 2017년부터 5년 연속 코스닥 라이징스타기업에 선정되었다.

동사의 연결대상 종속회사로 HYVISION TECHNOLOGY(중국), HYVISION VINA(베트남), (주)퓨런티어, (주)큐비콘, (주)하이라이프에프에스가 있고, 이 밖에 타법인출자 회사로 (주)티아이에스씨, (주)수인베스트먼트캐피탈, (주)준성하이테크가 있다. 동사는 생산공장 확보 및 현지 경쟁력 강화를 목적으로 (주)준성하이테크, (주)퓨런티어, HYVISION VINA, HYVISION TECHNOLOGY, Suzhou HyBozhon 등에 타법인출자를 하였으며, 신사업 진출 및 강화를 목적으로 (주)수인베스트먼트캐피탈, (주)큐비콘, (주)티아이에스씨 등에 타법인출자를 하였다.

[그림 1] 동사의 국내외 조직 및 관계회사



*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

[그림 2] 동사의 주요 사업별 제품



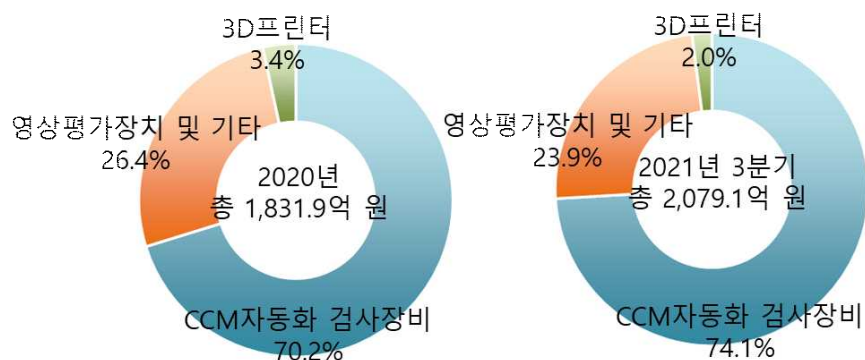
*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 동사의 주요 사업 별 제품

동사의 주요제품은 2021년 3분기 매출 기준으로 초소형 카메라 모듈 자동화 검사장비가 74.1%를 구성하고 있으며, 영상평가장치 및 서비스가 23.9%의 비중을 차지하고 있다. 동사가 신사업 분야로 추진하고 있는 3D프린터 사업의 매출은 2.0%를 차지하고 있다.

동사의 핵심기술은 크게 영상처리기술, 신호처리기술, 모션제어기술로 구분된다. 영상처리 분야에서는 비전 카메라 및 관련 알고리즘, 영상처리보드, 머신비전 개발을 진행하고 있고, 신호처리 분야에서는 전기적 특성을 검사하는 SMU(Source Measure Unit), 열전효과를 이용한 전기식냉각 제어기(Thermoelectric Controller, TEC), 자외선을 이용한 UV 경화 시스템 등을 개발하고 있다. 또한, 동사의 모션제어 분야에서는 모터를 제어하는 모터 드라이버, 정확한 위치에 부품을 정렬 및 제어하는데 필요한 스테이지(Stage), 리니어(Linear) 등을 개발하고 있다.

[그림 3] 주요제품의 매출 비중



*출처: 동사 분기보고서(2021.09), NICE디앤비 재구성



■ 스마트폰 카메라 모듈의 동향과 동사의 자동화 검사장비

듀얼/트리플 카메라 등 멀티카메라 모듈의 적용은 최근 스마트폰 동향에서 두드러지게 나타나고 있으며, 한 개의 카메라 모듈 대비 다수의 카메라 모듈을 사용하는 경우 다음과 같은 장점이 있다.

- 카메라 센서의 면적을 증가시켜 유효 픽셀 수를 증가시킴.
 - 많은 광량을 확보하여 조도가 낮은 환경에서도 영상 품질을 유지할 수 있음.
 - 각각의 카메라로 초점을 계산하여 전체 영상의 초점을 보정하거나 빠른 자동초점기능이 가능함.
 - 영상 확대 및 빠른 셔터 스피드 조건에서 노이즈를 개선하고 영상의 흔들림을 줄일 수 있음.
- 스마트폰의 카메라 모듈이 점점 더 작아지면서 광학적인 한계가 발생하며, 이를 극복하기 위해 다수의 카메라 모듈을 사용하여 각각의 모듈에서 특화된 영상정보를 받아들이는 기술이 개발되고 있다. 그림 4에서는 4개의 카메라 모듈을 사용하는(쿼드 카메라) 스마트폰을 소개하고 있다. 이 제품은 주 카메라(Main Camera) 이외에 광각, 영상을 확대하는 줌(Zoom), 사물과의 거리를 계산하는 초점 기능 등을 다루는 카메라 모듈을 추가하여, 다양한 기능을 적용한 고품질의 영상 결과물을 얻을 수 있도록 한다.

[그림 4] 쿼드(Quad) 카메라가 적용된 스마트폰(삼성, Galaxy A9)



*출처: Gsmarena 홈페이지, NICE디앤비 재구성

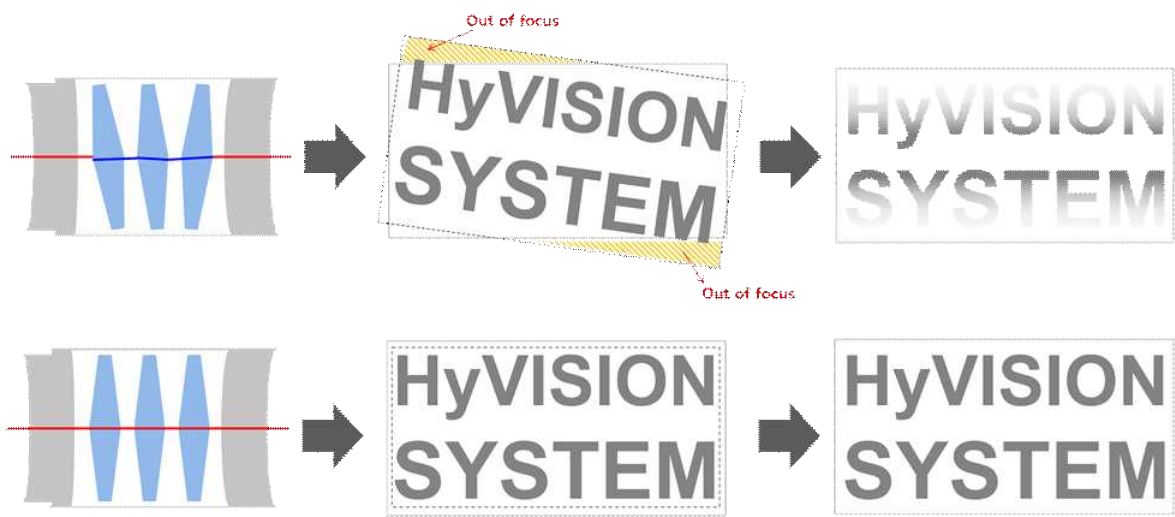
동사의 주요 제품인 초소형 카메라 모듈 자동화 검사장비는 카메라, 렌즈, 조명 등 광학기기와 프레임 그래버(Frame Grabber), 영상처리 소프트웨어, 통신기기 등으로 구성되어 있다. 초소형 카메라 모듈 자동화 검사의 과정은 1) 영상획득, 2) 영상처리 및 해석, 3) 의사 결정 및 제어로 구성된다. 광학계 및 하드웨어와 알고리즘 및 소프트웨어의 통합된 기능으로 검사장비의 성능이 결정되므로, 최종 제품 및 서비스를 구현하는데 기술적 장벽이 높은 편이다.

동사가 개발한 액티브 얼라인 기술은 이미지 센서와 렌즈 초점이 정확히 일치하도록 이미지센서와 광축을 정렬하는 기능을 제공하며, 초소형 카메라 모듈에서 렌즈와 이미지 센서 간 미세한 정렬 오류에도 영상 품질이 저하되는 문제를 해결하도록 한다. 그림 5의 위에서 볼



수 있는 것처럼, 각 렌즈의 광축이 서로 맞지 않게 되면 원하는 이미지의 위와 아래 부분에 대해 초점이 맞지 않게 되고, 최종 이미지에서 위와 아래 부분이 흐릿하게 보이는 문제가 생긴다. 그림 5의 아래의 경우처럼 액티브 얼라인 기술을 적용한 경우, 각 렌즈의 광축이 서로 정확히 맞게 되어 이미지 전체가 또렷하게 얻어지며, 특히 초소형 카메라 모듈에서 발생하는 초점 및 렌즈 배열 오류를 자동으로 교정하여 사용자에게 고품질 영상을 제공할 수 있다.

[그림 5] 동사의 영상처리기술인 액티브 얼라인(Active Align) 기술



*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ ToF 기반 3D 센서 및 검사 기술

동사는 초소형 카메라 모듈 검사 장비 이외에도 3D 센싱 모듈의 검사 장비를 개발하고 있다. 3D 센싱 기술은 피사체의 3D 형상 데이터를 획득하는 방법을 기준으로 스테레오 비전, SL(Structured Light), ToF(Time of Flight) 방식으로 구분한다. 스테레오 비전은 여러 개의 2D 이미지 센서로부터 얻어진 영상정보의 시차를 기반으로 거리를 추정하는 방식이고, SL 방식은 특정 패턴을 갖는 광원을 이용하여 거리를 측정하는 방식이다. 이와는 달리, ToF 방식은 피사체에서 반사된 빛을 직접 분석하여 거리로 환산하는 방식으로, 빠르고 신뢰성이 높다.

3D 센서 기반 영상처리는 물체의 모양 및 위치 분석에 중요하며, 자율주행, 가상/증강현실, 모션인식 제어, 게임, 3D 모델링 등 다양한 분야의 응용이 가능하다. 특히 스마트폰에 3D 카메라 모듈을 적용하게 되면 피사체의 입체적 형태와 움직임 및 거리를 파악할 수 있어, 증강현실 분야를 예로 들면 한 화면 안의 여러 피사체 간 거리 정보를 바탕으로 물체 사이에 가상 영상을 추가하는데 필요한 정보를 얻을 수 있다. 또한, 자율주행 자동차에 장착하는 라이다(Light Detection And Ranging, LIDAR)도 빛이 물체에 반사되어 돌아오는 시간 및 위상차로부터 거리를 측정하는 원리가 적용되어, 향후 3D 센서의 응용 분야가 급속도로 확장될 것으로 전망된다.

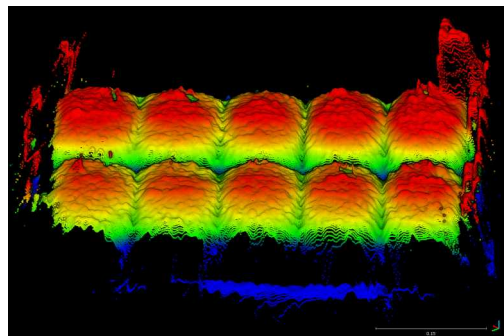
동사가 개발하는 3D 센서 검사 장비는 레이저 광원인 VCSEL(Vertical Cavity Surface

Emitting Laser)의 송수신 기능(Transceiver/Receiver), 원거리장/근거리장 검사(Far Field/Near Field Test), 전기광학특성 검사(LIV Test), 기타 교정(Circular Calibration, Gradient Calibration) 등을 수행할 수 있는 다양한 기능이 필요하여, 동사가 보유하고 있는 영상처리 기술 및 신호처리 기술과 모션제어 기술이 핵심 요소로 작용한다.

[그림 6] ToF 기반 3D 센서 기술



ToF 기반 3D 센서 원리



ToF 기반 3D 카메라 이미지

*출처: Stemmer Imaging, NICE디앤비 재구성

■ 카메라 모듈 시장 동향

동사의 주요 제품인 초소형 카메라 모듈 검사 장비 및 이를 기반으로 한 사업의 목표시장은 스마트폰 등 모바일기기의 카메라 모듈 산업으로 살펴볼 수 있다. Marketsandmarkets에 따르면, 세계 카메라 모듈 시장은 2019년 289.0억 달러에서 연평균 성장률 7.75%로 증가하여, 2024년 419.7억 달러에 이를 것으로 전망된다. 특히, 스마트폰에 사용되는 초소형 카메라 모듈은 영상을 디지털신호로 변환하는 이미지센서, 영상을 이미지센서에 원하는 조건대로 도달하도록 제어하는 광학 모듈 및 액추에이터(Actuator)로 구성되어 있다. 동사의 분기보고서(2021. 09)에 따르면, 올해 스마트폰 신제품에 4,800만 화소 이상 카메라 모듈을 적용한 제품 비중이 작년 32%에서 45%로 확대될 것으로 예상되며, 스마트폰의 트리플 카메라 채택률은 2022년 14%대로 확대되고, 같은 기간 듀얼 카메라 채택률은 38%로 예상된다.

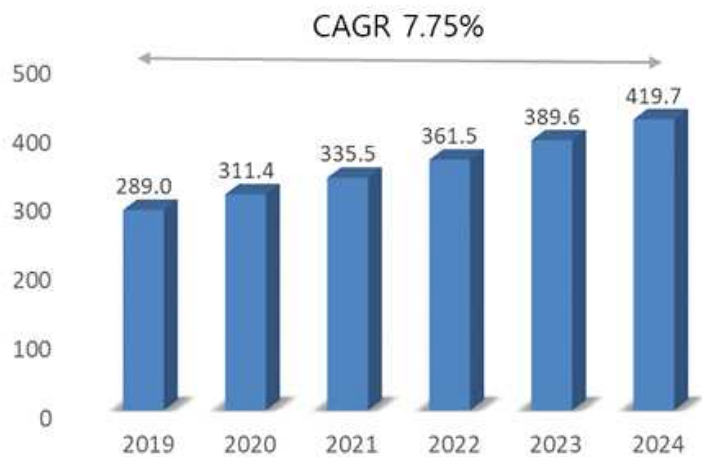
카메라 모듈 자체의 성능도 영상 흔들림 방지(Optical Image Stabilization, OIS), 고화소 광각/망원 카메라, 홍채카메라, 3D 센싱 카메라, 가변 조리개, 적층 이미지 센서 등 더 많은 기능이 적용되고 있으며, 최근 스마트폰의 소형화 추세에 따라 모듈 크기의 축소가 이루어지면서 렌즈의 품질 및 해상력에 한계가 발생하고 있다. 따라서, 카메라 모듈검사 공정 시 수작업으로 초점조절이 이루어질 경우 제품의 생산성이 저하되기 때문에, 자동화 장비 도입이 권장되고 있으며, 센서와 렌즈의 기울어진 정도를 영상으로 확인하면서 해상력을 조절하는 액티브 얼라인 방식의 장비가 점차 중요해지고 있다. 종합하면, 고화소 카메라 모듈의 생산이 늘어나고 자동초점기능 등 다양한 기능이 추가됨에 따라, 고화소 카메라 모듈용 자동화 검사 장비의 수요 증가가 전망된다.

카메라 모듈 검사 장비 시장은 점차 인건비가 상승하고 자동화 시스템에 대한 수요가 증가하면서, 전공정 자동화 장비로 변화되어 가는 추세이다. 동사의 주요 고객사는 카메라



모듈업체인 LG이노텍, 삼성전자 및 Cowell, Primax, Sharp 등이 있다. 완성 스마트폰 제조업체는 충분한 물량 확보 및 위험 분산을 위해 3~4개의 업체로부터 카메라 모듈을 공급받으며, 기존 검사 장비는 카메라 모듈업체에서 원가절감 및 생산성 향상을 위해 자체적으로 도입하였다. 하지만, 최근에는 완성 스마트폰 업체에서 각 카메라 모듈업체가 공급하는 카메라 모듈의 품질 균일성 및 수율 관리를 위해 자동화 장비의 도입을 권장하고 있으며, 서로 다른 카메라 모듈업체에도 동일한 검사 장비의 도입을 유도하고 있다.

[그림 7] 세계 카메라 모듈 시장 규모 및 전망 (단위: 억 달러)



*출처: Marketsandmarkets 2020, NICE디앤비 재구성

■ 주요 경쟁사 현황

국외 카메라 모듈 검사 장비의 경쟁사는 Cognex(미국), Orbotech(이스라엘), O-Film Technology(중국) 등이 있으며, 국내 경쟁사는 이즈미디어, 팸텍, 라온피플 등이 있다. Cognex는 제조 자동화에 사용되는 비전(Vision) 시스템, 센서, 소프트웨어 등을 공급하며, 주요 사업은 기존 육안검사에 의존하던 제조업의 외관검사를 딥러닝(Deep Learning)기술을 적용하는 자동화 검사 사업이다. Orbotech은 반도체 및 디스플레이 분야의 자동광학검사시스템 및 영상서비스를 개발하고 있으며, O-film Technology는 카메라 모듈 사업을 포함한 스마트폰 부품 제조를 주요 사업으로 영위하고 있다.

이즈미디어는 2002년 설립되었으며, 주요 사업은 카메라, 움직임을 분석하는 Motion Analyzing 사업, 디지털 이미징(Digital Imaging) 사업이고, 특히 초소형 카메라 모듈(CCM) 검사 장비, 디지털 화상 장비, ToF 모듈 검사 장비 등을 개발하여 판매하고 있다. 이즈미디어의 분기보고서(2021.09)에 따르면, 초소형 카메라 모듈 검사 장비의 매출 비중이 2020년과 2021년 3분기 각각 88.02%와 91.17%를 차지하고 있어, 동사와 마찬가지로 초소형 카메라 모듈 검사 장비에서 주요 매출을 발생시키는 사업 구조를 갖고 있다.

팸텍은 2005년 설립되었으며, 주요 사업은 스마트폰 카메라 모듈의 검사 장비, 레이저를 응용한 ToF 기반 3D 센서, 반도체 공정 자동 이송장치 및 고객 맞춤형 제조이다. 팸텍의 분기보고서(2021. 09)에 따르면, 카메라 모듈 장비 사업의 2020년과 2021년 3분기 매출액



비중은 각각 88.11%와 96.46%이며, 반도체 장비 사업은 2020년과 2021년 3분기 각각 4.87%와 2.55%를 차지하고 있다.

라운피플은 2010년 설립되었으며, 주요 사업은 머신 비전(Machine Vision), 카메라 모듈검사, 골프 센서 등이다. 카메라에서 획득한 이미지를 처리하는 규칙(Rule)기반 알고리즘 및 인공지능(Artificial Intelligence, AI) 알고리즘을 도입한 영상처리기술을 바탕으로, 치과 의료사업, 교통, 스마트팜(Smart Farm) 등의 분야로 사업을 확장하고 있으며, 카메라 모듈 검사 분야에서는 스마트폰 등의 카메라 모듈로부터 나오는 영상을 PC로 전송하여 영상처리 및 분석을 수행하는 모듈 검사기 및 서비스를 제공하고 있다. 라온피플의 분기보고서(2021.09)에 따르면, 카메라 모듈검사 사업의 2020년과 2021년 3분기 매출액 비중은 각각 34.00%, 15.02%를 차지하고 있다.

[표 1] 국내 카메라 모듈 검사 장비 업체의 매출 현황 (단위: 억 원, %)

구분		2018년	2019년	2020년	평균
이즈미디어	매출액	769	654	217	546.6
	영업이익률	4.88	-3.51	-61.84	-20.1
팜텍	매출액	468	299	386	384.3
	영업이익률	-6.81	4.33	7.27	1.59
라운피플	매출액	217	307	150	224
	영업이익률	28.44	26.70	-27.35	9.26
동사	매출액	1,755	1,220	1,706	1,560.3
	영업이익률	12.82	5.85	7.92	8.86

*출처: 각 회사 사업보고서(2020.12), NICE디앤비 재구성

[그림 8] 카메라 모듈 검사 장비 경쟁사 제품

카메라 모듈 검사장비
isCMT-FA08A62



이즈미디어

영상흔들림방지 검사 장비 OIS4



팜텍

카메라 모듈 검사장비
LPMC-1000OP



라운피플

*출처: 이즈미디어, 팜텍, 라온피플 홈페이지, NICE디앤비 재구성

[그림 9] SWOT 분석



■ 동사의 ESG 활동



동사는 휴대폰 카메라 모듈의 자동화 검사장비의 개발과 제조를 주 사업으로 영위하고 있다. 동사는 환경(E) 부문 관련하여 공개된 정보가 많지 않으나, 환경에 대한 영향을 최소화하기 위해 동사의 제품 생산 전 과정에 국내외 환경 법규를 준수하고 있으며 환경 관련 법상의 행정상 조치를 받은 사실이 없다.

동사는 사회(S) 부문에서 이용자의 개인정보를 보호하고 안정성을 확보하기 위해 내부관리 계획을 수립하여 이행하고 있다. 구체적으로, 개인정보 보호 담당 부서를 조직하여 정기적인 교육을 시행하고, 보안 프로그램 및 접근통제시스템의 설치, 고유식별정보의 암호화, 전산실과 자료보관실 등의 접근을 통제하여 정보를 관리하고 있다.

동사의 대표는 사회공헌 활동으로 어린이 보호구역에서의 교통안전에 대한 홍보를 위해 행정안전부에서 시작한 '어린이 교통안전 릴레이 챌린지'에 참여한 바 있다.

동사 분기보고서(2021.09)에 의하면 동사의 여성 근로자의 비율은 약 6.1%로 동 산업(C27, 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업)의 여성 근로자 비율인 26.4% 이하이다. 동사의 남성대비 여성 근로자의 근속연수는 82.2%로 산업 평균인 87.1%에 다소 못 미치나, 남성대비 여성 근로자의 임금 수준은 81.7%로 산업 평균인 67.4%에 상회한다.



[표 2] 동사 근로자 성별에 따른 근속연수 및 급여액 (단위: 명, 년, 천 원)

성별	직원 수		평균근속연수		1인당 연평균 급여액	
	동사	동 산업	동사	동 산업	동사	동 산업
남	307	74,357	4.5	7.0	41,058	47,280
여	20	26,736	3.7	6.1	33,527	31,884
합계	327	101,093	-	-	-	-

*출처: 고용노동부 「고용형태별근로실태조사」 보고서 (2021.02), 동사 분기보고서(2021.09), NICE디앤비 재구성



동사는 지배구조(G) 부문에서 윤리경영담당자를 선임하고 윤리강령을 제정하였으며, 모든 임직원은 이를 가치판단의 기준과 행동의 원칙으로 삼고 있다. 또한, 임직원의 부당한 요구, 금품 및 향응 수수, 불공정한 업무 관행, 성희롱, 기타 부정행위 등에 대해 우편, 메일, 팩스, 홈페이지를 통해 제보를 받아 사내외 부정행위를 방지하고 있다. 동사의 분기보고서(2021.09)에 의하면 동사의 이사회는 사내이사 3인, 사외이사 1인으로 구성되어 있으며 특수관계인이 아닌 회계 전문인 감사를 선임하고 내부회계팀을 운영하여 투명한 내부회계 확보를 위해 노력하고 있다. 동사는 주주의결권 지원제도로 전자투표제를 도입하여 실시하였고 주주환원을 위해 지속적인 배당 활동을 이어가고 있다.

[표 3] 동사의 지배구조 (단위: 명, %)

이사회		감사		주주	
의장, 대표이사의 분리	-	회계 전문성	○	최대주주 지분율	17.77
사내/사외	3/1	특수관계인	-	소액주주 지분율	65.38
사외이사 재직기간	6년 미만	내부통제 제도	○	3년 이내 배당	○
내부위원회	-	감사 지원조직	○	의결권 지원제도	○

동사 분기보고서(2021.09), NICE디앤비 재구성

II. 재무분석

전방사업 호조를 기반으로 2021년 매출 및 영업실적 확대

2020년 전방산업 기업체들의 신규 투자 확대로 동사의 매출 외형이 회복하였고 수익성도 일부 회복을 보였다. 또한, 동사의 액티브 얼라인(Active Align) 검사 장비 매출의 호조로 2021년 실적 역시 긍정적으로 전망된다.

■ 2020년 카메라 모듈 고객사들의 신규 투자 확대에 따른 매출 반등

동사의 제품 대부분은 카메라 모듈업체로 공급되고 있으며, 2020년 기준, 매출의 68.5%가량이 해외 수출을 통해 발생하는 등 해외 수출의존도가 높은 수준이다. 수출의 경우 거래의 편의성을 높이기 위하여 현지 대리점을 통한 매출이 발생하고 있으나, 실제 거래형태는 직접판매의 형태를 취하고 있다. 동사는 2018년 1,830.9억 원(+8.4% YoY)의 매출액을 기록하였으나, 북미 고객사의 스마트폰 판매 감소 및 주요 고객사들의 신규 투자 위축 등에 따른 카메라모듈 검사장비의 수주 부진으로 2019년 1,342.3억 원(-26.7% YoY)의 매출액을 기록하는데 그쳤다.

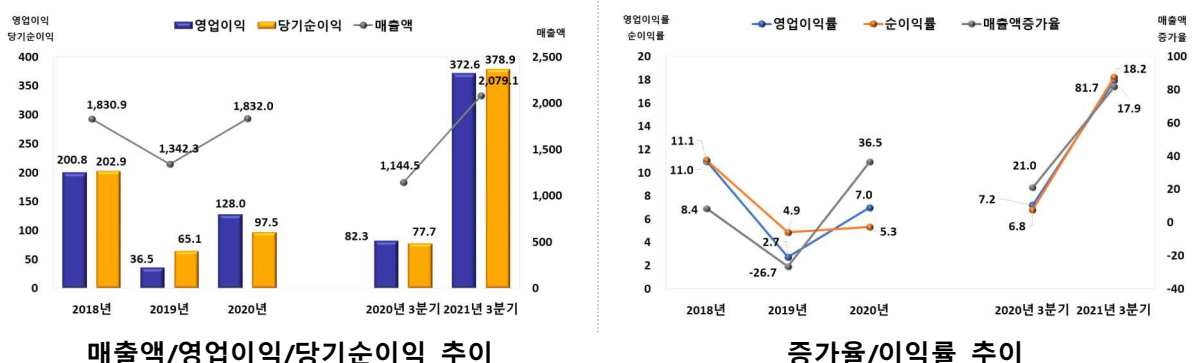
이후, 고객사들의 신규 투자 회복 등으로 초소형 카메라 모듈 자동화 검사장비 외 부분의 수주 확대에 힘입어 2020년 1,832.0억 원(+36.5% YoY)의 매출액을 기록하며 2018년 수준의 매출외형을 회복하였다.

■ 2021년에도 수익규모 확대 추이 지속

2019년 매출 감소 및 과거 중장기적인 성장을 위해 진행되었던 인력 충원 투자의 결과로 고정성 경비 부담 확대되면서 전년 11.0% 대비 8.3%p 감소한 2.7%의 매출액영업이익률을 기록하였다. 또한 20.6억 원의 외환차익과 14.3억원의 지분법이익[㈜준성하이테크(지분율 44.9%), ㈜수인베스트먼트(지분율 20.0%), ㈜티아이에스씨(지분율 27.3%) 외] 발생 등에도 불구하고 영업수익성 저하로 매출액순이익률 역시 전년 11.1%에서 4.8%로 감소하였다.

[그림 10] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 포괄손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 동사 분기보고서(2021.09), NICE디앤비 재구성

2021년 3분기 말 동사의 누적 매출액은 2,079.1억 원이며, 이는 전년 동기 대비 81.7% 증가하고 전년 매출액을 상회하는 수준이다. 또한, 동사는 7.0%의 매출액영업이익률과 5.3%의 매출액순이익률을 기록하며 수익성 부문에서도 일부 회복을 보였다.

동사의 이와 같은 우수한 실적 요인으로는 듀얼·트리플 카메라용 액티브 열라인 장비매출 지속과 ToF 모듈 검사장비 매출 증가를 들 수 있으며, 초소형 카메라 모듈 자동화 검사장비 부문의 매출실적이 1,539.6억 원으로 전년 동기인 771.1억 원 대비 99.7% 증가한 것이 큰 비중을 차지한다.

2021년 3분기 누적 매출 실적이 전년 매출액을 상회한 가운데, 3분기 누적 기준 매출액영업이익률은 17.9%로, 누적 영업이익 82.3억 원(+191.0% YoY)을 기록하였고, 매출액순이익률도 18.2%, 누적 순이익 378.9억 원(+387.6% YoY)을 기록하며, 전년 동기 및 기말 대비 큰 폭으로 개선되었다.

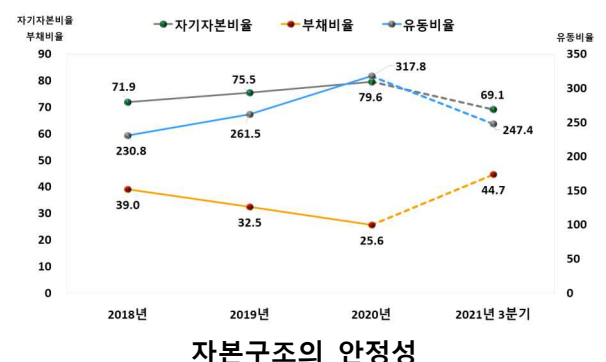
■ 양호한 수익창출력을 기반으로 우수한 재무구조 유지

동사는 양호한 수익창출력과 꾸준한 순이익의 내부유보를 바탕으로 최근 3개년(2018~2020년) 누적이익잉여금 규모가 총자산의 60%로 높은 수준을 나타내었다. 또한, 동사는 최근 3개년간 평균 부채비율 32.4%, 자기자본비율 75.7%로 우수한 재무구조를 견지하였으며, 2020년 말 기준으로 총자산 대비 현금 및 현금성 자산 비율을 21.1%로 유지하였고, 유동비율 역시 317.8%를 나타내는 등 단기적 유동성 대응력도 양호한 수준이다.

동사는 2021년 3분기 말 기준, 매입채무 등 일시적인 영업부채 확대로 부채비율 44.7%, 자기자본비율 69.1%, 유동비율 247.4%를 기록하여 전반적인 재무안정성 지표는 2020년 기말 대비 소폭 저하되었으나 크게 우려할만한 수준의 변동은 아닌 바, 기말과 마찬가지로 건실한 재무구조를 유지하고 있다.

[그림 11] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 동사 분기보고서(2021.09) NICE디앤비 재구성



[표 4] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 재무제표 (단위: 억 원, K-IFRS 연결기준)

항목	2018년	2019년	2020년	2020년 3분기	2021년 3분기
매출액	1,830.9	1,342.3	1,832.0	1,144.5	2,079.1
매출액증가율(%)	8.4	-26.7	36.5	21.0	81.7
영업이익	200.8	36.5	128.0	82.3	372.6
영업이익률(%)	11.0	2.7	7.0	7.2	17.9
순이익	202.9	65.1	97.5	77.7	378.9
순이익률(%)	11.1	4.9	5.3	6.8	18.2
부채총계	470.3	406.8	343.6	480.6	793.6
자본총계	1,204.9	1,251.7	1,340.7	1,320.8	1,776.9
총자산	1,675.2	1,658.5	1,684.3	1,801.4	2,570.5
유동비율(%)	230.8	261.5	317.8	252.2	247.4
부채비율(%)	39.0	32.5	25.6	36.4	44.7
자기자본비율(%)	71.9	75.5	79.6	73.3	69.1
영업현금흐름	186.9	-144.4	148.7	-57.3	227.0
투자현금흐름	4.0	-84.7	53.6	67.7	-49.1
재무현금흐름	-14.0	-95.1	-20.8	-16.9	49.4
기말 현금	504.4	185.4	356.1	178.3	590.6

※ 분기: 누적 실적

*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 동사 분기보고서(2021.09)

III. 주요 변동사항 및 향후 전망

기존 카메라 모듈 중심에서 전방시장 확대로 매출 성장세 지속 전망

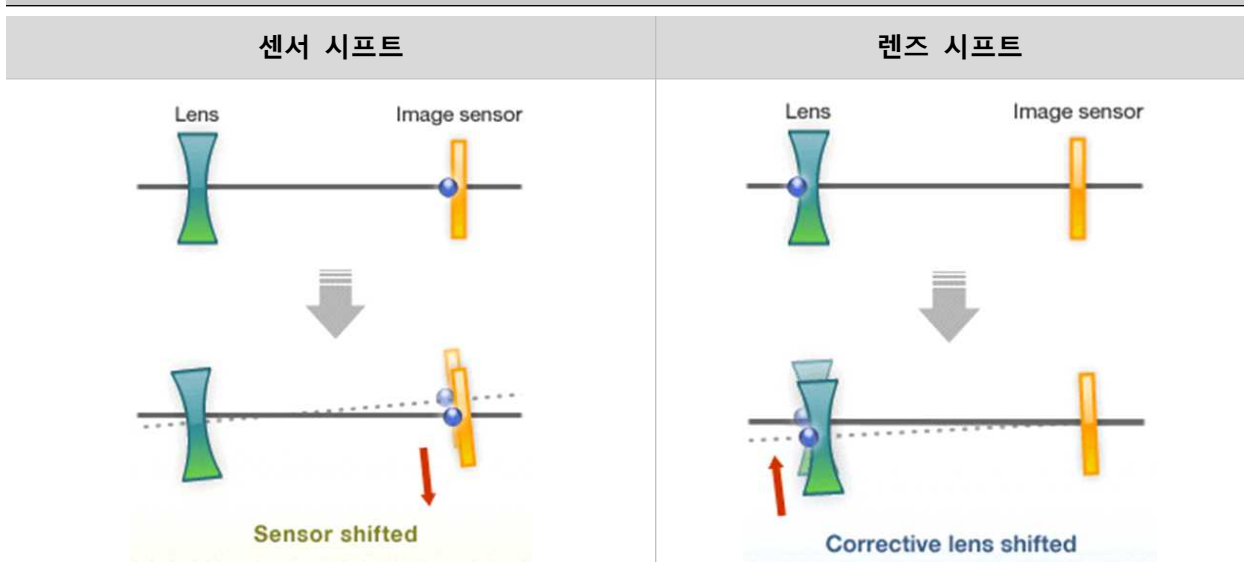
최근 3개년간 전방 산업인 카메라 모듈업체들의 신규투자 여부에 따라 동사의 매출 외형은 등락을 보였으나, 신규 장비 지속 출시와 함께 반도체, 디스플레이 등 다방면의 전방시장 진출로 중장기적으로 사업 및 매출이 확대될 것으로 전망된다.

■ 전방시장 확대로 매출 성장세 지속 전망

2020년 고객사들의 신규 투자 확대되면서, 동사의 기존 자동화 검사장비 사업을 기반으로 매출 외형은 1,800억 원대로 2018년 수준을 회복하였다. 이와 더불어, 동사의 신규 장비 매출 역시 함께 성장하여 2021년 3분기 누적 매출액은 2,079.1억 원을 기록하며 전년 매출액을 상회하였다.

한편, 동사는 매년 매출액의 약 10% 내외를 연구개발비에 투자하고 있으며, 이를 바탕으로 센서시프트(렌즈 대신 센서를 움직여 영상 흔들림을 방지하는 기술), 웨이퍼 검사장비 등 신규 장비 개발 및 반도체, 디스플레이, 이차전지 등의 분야에 필요한 기술 개발을 지속하고 있다. 이를 통해 동사는 기존 사업 분야인 액티브 얼라인 장비와 ToF 모듈 검사장비의 매출 지속과 더불어, 제품 다변화와 차세대 제품의 선행 개발 등을 통하여 지속적 성장 기반을 구축해 나가고 있다. 동사는 기존 카메라 모듈 사업 중심에서 벗어나 전방시장 확대를 꾀하는 사업 전략을 바탕으로, 2021년 연간 매출액은 2,784억 원(+51.9% YoY), 영업이익 454억 원(+254.8% YoY)을 달성할 것으로 전망하고 있다.

[그림 12] 센서 시프트와 렌즈 시프트 비교



*출처: Kbench, NICE디앤비 재구성



■ 카메라 모듈 사업 공급처 확대

동사는 폭스콘(대만)을 고객사로 유치하여 카메라 모듈 검사장비를 공급하게 되었다. 특히 폭스콘에 공급하는 검사장비는 액티브 얼라인 장비로, 여러 개의 카메라 모듈에서 광축과 이미지센서의 정렬을 확인하는 기능을 수행한다.

최근 스마트폰 제조사들은 단가 절감을 위해, 카메라 모듈을 LG이노텍 등에서 받고 최종 조립은 폭스콘 등에 맡기는 제조 방식을 채택하였다. 동사는 일반 카메라 모듈과 ToF 기반 3D 센서 검사 장비는 LG이노텍 등에 공급하고, 얼라인먼트 검사장비는 폭스콘 등에 공급하고 있어, 동사 주요제품군의 공급처가 확대된 결과 안정적인 검사 장비 공급 및 수익이 전망된다.

■ 자회사 큐비콘의 3D프린터 공급 계약

동사의 자회사 큐비콘이 개발한 산업용 3D프린터 ‘MAX600’은 오토콜리메터(Auto-Collimator) 계측 시스템 기술이 적용되어, 높은 분해 능력과 적층 두께의 정밀 제어가 가능한 장점이 있다. 큐비콘은 위코쓰리디프린터스와 MAX600 구매 계약을 체결하였으며, 향후 100대 이상의 산업용 3D프린터를 도입해 금속 3D프린팅 자동화 생산 공장을 계획하고 있다.

큐비콘은 지난해 영업이익 2억900만 원으로 흑자 전환하였고 매출액은 지난해 동기 대비 16% 늘어난 62억 원을 기록하였으며, 중장기적으로 기계, 항공, 건축 등 3D프린터 적용분야를 확대할 것으로 예상된다.

[그림 13] 동사 및 큐비콘의 3D프린터

Single Plus(FDM방식)	Lux DLP(DLP방식)	MAX600(SLA방식)
		

*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
유진투자증권	Not Rated	-	2021. 11. 15
	■ 2021년 4분기 실적은 매출액 704억 원(+2.5% YoY), 영업이익 82억 원(+78.4%, 영업이익률 4.9%)로 매출 신장은 신규 장비 지속 출시 및 고객 다변화로 전망		



	<p>■ 주요 고객향 액티브 얼라인, ToF 기반 3D 센싱 모듈 검사장비 공급 지속과 함께 신규 장비 본격적인 공급 등으로 실적 성장 지속 기대감 등으로 향후 주가는 추가 상승이 가능할 것으로 판단</p>		
키움 증권	Buy	18,000원	2021. 05. 20
	<p>■ 2021년 매출액은 2,012억 원(+10% YoY), 영업이익 178억 원(+39% YoY)으로 예상. 상반기동안 신규 검사장비의 셋업이 다소 늦어짐에 따라 계절적 비수기가 진행될 것으로 예상</p> <p>■ 2021년 하반기 지연된 물량이 인식될 가능성에 대해서도 긍정적으로 판단되고, 공정 변화에 따른 고객사 확대 기대감도 상존</p>		

■ 시장정보(주가 및 거래량)

[그림 14] 동사 1개년 주가 변동 현황



*출처: 네이버금융(2021년 12월 13일)