이 보고서는 시가총액 5,000억 원 미만의 중소형 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.



작성기관 ㈜NICE디앤비

작 성 자 김한나 연구원



- 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 유튜브(IRTV)로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 텔레그램에서 "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.

광학렌즈-카메라 모듈 간 수직계열 구조를 갖춘 토탈 이미지 솔루션 기업

기업정보(2024.07.09. 기준)

대표자	김태섭
설립일자	2014년 05월 09일
상장일자	2014년 06월 02일
기업규모	중견기업
업종분류	사진장비 및 광학 기기 제조업
주요제품	광학렌즈, 카메라 모듈 등

시세정보(2024,07,09, 기준)

현재가(원)	1,210원
액면가(원)	1,000원
시가총액(억 원)	548억 원
발행주식수	45,319,582주
52주 최고가(원)	1,885원
52주 최저가(원)	1,100원
외국인지분율	0.37%
주요주주	
코아시아 케이프 제일호신기술사 업투자조합	29.48%
(주)코아시아	12.00%

■ 렌즈부터 카메라 모듈까지 수직계열 구조를 갖춘 광학제품 제조 기업

코아시아씨엠(이하 동사)은 2014년 5월 ㈜차바이오앤디오스텍에서 분할 설립되어 2014년 6월 코스닥시장에 상장한 업체로, 인수합병을 통해 광학렌즈 및 카메라 모듈 개발, 제조, 공급 사업을 주력으로 영위하고 있다. 스마트폰용 렌즈와 카메라 모듈을 주력으로 생산하고 있으며, 2023년 기준 사업 부문별 매출 비중(내부거래 9.5% 포함)은 광학렌즈 12.5%, 카메라 모듈 96.9%로, 대부분의 매출이 카메라 모듈을 통해 발생하고 있다.

■ 고도화 요구 및 다각적 활용으로 인해 카메라 모듈 시장 성장 지속

동사가 영위하는 카메라 모듈 산업은 주요 전방 시장인 스마트폰 산업에서 고기능성 및 다기능성 카메라 채택으로 평균 판매 가격이 상승하고 있고, 카메라 적용 대수 증가의 영향으로 수요량이 성장하고 있으며, 스마트폰 외자동차, 의료기기, 산업 자동화, 보안 시스템까지 활용 분야가 다양해지고 있어 시장의 성장이 지속될 것으로 예상된다.

■ 고화소 렌즈 확대 및 혁신 기술 개발을 통한 신규 시장 진출 추진

글로벌 스마트폰 산업 내 프리미엄 스마트폰 수요 증가가 두드러지고 있다. 동사는 특수코팅 기술을 적용한 고품질 및 고화소 렌즈의 개발을 통해 메인 카메라 납품에 성공하는 등 스마트폰 렌즈 및 카메라 모듈 시장에서 두각을 나타내고 있다. 또한, 동사는 자동차 전장(자율주행), XR, 의료기기 등 차세대 고부가가치 시장에 진출하기 위하여 광학렌즈 기술을 기반으로 RGB-IR 카메라, IN-Cabin 카메라, ToF 렌즈, Folded Zoom 렌즈 등 다양한 혁신 기술을 개발하고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
202	1,793.2	128.9	-131.9	-7.4	-140.2	-7.8	-22.2	-9.6	81.4	-367	1,831	-	1.3
2022	3,832.0	113.7	-44.2	-1.2	-51.1	-1.3	-11.6	-2.7	122.5	-212	1,822	-	0.8
2023	2,939.7	-23.3	-130.5	-4.4	-221.0	-7.5	-31.0	-13.2	114.3	-507	1,452	-	0.9

	기업경쟁력
렌즈부터 카메라 모듈까지 수직계열 구조 구축	■ 광학렌즈부터 카메라 모듈까지 동시에 개발, 생산, 공급할 수 있는 수직계열 구조 구축■ 광학렌즈 기술을 기반으로 카메라 모듈의 소형화, 슬림화, 고기능화 선도
생산시설 자동화 및 양산기술 보유	■ 조립기술, 사출기술, 특수코팅 등 비구면 광학렌즈 양산기술 확보■ 자동화 설비 및 공정 관리 시스템 도입으로 원가 경쟁력, 안정적인 수율, 제품 품질 경쟁력 확보

핵심 기술 및 주요 제품 - 스마트폰용 카메라 모듈을 주력으로, 다 CCM(카메라 모듈) Lens(렌즈) 양한 화소, 기능 및 구성의 제품군 보유 카메라 모듈 - 자동차 전장 카메라 모듈, 3D 카메라 모 듈, 특수 카메라 모듈 등 연구개발 진행 M5016AA 50M WIDE M1236AA 12M WIDE Ultra Wide Auto Focus - 스마트폰용 카메라 렌즈를 주력으로, 지 정맥 인식용 렌즈 등 제품 다각화 광학렌즈 - 고화소 렌즈 제품의 성능 및 안정성을 Quad/AF+Ultra Wide+Macro+Bokeh M2425AA 24M M6426AA 64M 향상시키는 특수코팅 기술을 적용한 고 품질 제품 구현

시장경쟁력						
	년도	시장 규모	연평균 성장률			
세계 카메라 모듈 시장 규모	2023년	432.2억 달러	▲ 7.8%			
	2032년	849.0억 달러	▲ 1. 0 %			
	년도	시장 규모	연평균 성장률			
세계 휴대폰용 카메라 모듈 시장	2022년	583.9억 달러	▲15.2 %			
규모	2030년	1,811.1억 달러	A 13.276			
시장환경	■ 카메라 모듈 전방 시장이 스마트폰에서 자동차 전장, 의료기기, 산업 자동화, 보안 시스템 등으로 확장 ■ 고기능/다기능 카메라에 대한 수요 증가, 멀티 카메라 적용 등의 영향으로 스마트폰용 카메라 모듈 시장 성장세 전망					

I. 기업 현황

스마트폰용 카메라 렌즈 및 카메라 모듈 제조 사업 영위 기업

동사는 2014년 5월 설립되어 광학렌즈 및 카메라 모듈의 제조 및 판매를 주력으로 수행하고 있다. 동사 제품의 주요 적용 분야는 스마트폰으로, 중저가 모델부터 플래그십 모델까지 적용되고 있으며, 광학렌즈 기술을 기반으로 사업 영역을 다각화하고 있다.

■ 기업 개요

동사는 2014년 5월 ㈜차바이오앤디오스텍에서 인적 분할되어 설립되었으며, 2019년 4월 자회사인 광학렌즈 전문기업 ㈜디오스텍을 흡수합병하여 스마트폰 카메라용 렌즈 제조 사업을 주력 사업으로 확보하였다. 동사는 2020년 전 대표의 횡령 및 배임 사건과 함께 9월 반기보고서 감사의견 부적정의견을 받고 상장적격성 실질심사 대상이 되었으나, 2021년 2월 코아시아 그룹에 공개 매각되며 실질심사를 통과하였고, 사명을 ㈜코아시아옵틱스로 변경하였다. 이후 2021년 3월 감사의견 적정을 받아 경영 정상화에 성공하였다.

동사는 2021년 7월 ㈜나노몰텍을 흡수합병하여 금형 핵심기술을 내재화하였으며, ㈜코아시아씨엠코리아 및 CoAsia CM VINA JSC(베트남)를 인수하여 카메라 모듈 제조 사업에 본격적으로 진출하였다. 이후, 2022년 6월 ㈜코아시아씨엠코리아의 지분을 추가 취득하여 지분 100%를 확보하였고, 2023년 3월 현재의 사명으로 변경하였다. 동사는 경기도 화성시 동탄첨단산업장1로 27에 본사를 두고 있으며, 2014년 6월 2일 코스닥시장에 상장되었다.

[표 1] 동사의 주요 연혁

01-1	
일자	내용
2014.05.	㈜차디오스텍 법인 설립(㈜차바이오앤디오스텍에서 인적 분할)
2014.06.	코스닥시장 상장
2019.04.	자회사 ㈜디오스텍 흡수합병
2021.02.	코아시아 그룹 합류
2021.03.	감사의견 적정 판정
2021.07.	㈜나노몰텍 흡수합병
2021.07.	㈜코아시아씨엠코리아 및 CoAsia CM VINA JSC(베트남) 인수
2022.06	㈜코아시아씨엠코리아 및 CoAsia CM VINA JSC(베트남) 지분 추가 인수
2023.03.	㈜코아시아씨엠으로 사명 변경

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.03.), NICE디앤비 재구성

2024년 3월 말 기준, 동사의 최대 주주는 코아시아 케이프 제일호신기술사업투자조합으로 29.48%의 지분을 보유하고 있고, ㈜코아시아가 12.00%의 지분을 보유하고 있다. 한편, 동사는 연결대상 종속회사로 비상장 4개사(㈜코아시아씨엠코리아, CoAsia CM VINA JSC, COASIAOPTICS VINA Co., Ltd., ㈜오앤엔터테인먼트)를 보유하고 있다.

[표 2] 최대주주 및 특수관계인 주식소유 현황

주주명	지분율(%)
코아시아 케이프 제일호신기술사업투자조합	29.48
㈜코아시아	12.00
기타	58.52
합계	100.00

[표 3] 주요 계열사 현황

회사명	주요 사업	자산총액(억 원)
㈜코아시아씨엠코리아	IT부품 원재료 공급	540.8
CoAsia CM VINA JSC	카메라 모듈 제조	928.8
COASIAOPTICS VINA Co.,	광학렌즈 제조	402.8
Ltd.	ㅇㄱᇆㅡ 세ㅗ	402.0

자료: 동사 분기보고서(2024.03.), NICE디앤비 재구성

■ 대표이사 경력

김태섭 대표이사는 삼성전자 Senior Manager, 코아시아 운영총괄 사장, 비에스이 대표이사를 거쳐 2021년 8월 동사의 대표이사로 선임되어 경영을 총괄하고 있으며, 계열사 ㈜코아시아씨엠코리아의 대표이사로도 근무하고 있다.

■ 주요 사업

동사는 계열사 COASIAOPTICS VINA Co., Ltd.와 함께 스마트폰에 장착되는 카메라의 핵심 부품인 렌즈 모듈을 생산 및 판매하는 광학렌즈 제조 사업을 영위하고 있으며, 계열사 CoAsia CM VINA JSC(삼성전자 무선사업부 1차 벤더), ㈜코아시아씨엠코리아를 통한 카메라 모듈(CCM, Compact Camera Module) 개발 및 제조하는 사업도 영위하고 있다. 동사의 2023년 연결 기준 사업 부문별 매출은 내부거래 9.5%를 포함하여 광학렌즈 12.5%, 카메라 모듈 96.9%로 확인된다.

■ 주요 고객사

동사의 주요 매출처는 (주)삼성전자, (주)엠씨넥스, ㈜파워로직스 등이 있으며, 특히, 동사는 삼성전자 Samsung Galaxy 중저가 모델부터 플래그십 모델까지 다양한 사양의 스마트폰 카메라용 렌즈와 카메라 모듈을 공급하고 있다.

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황







- ◎ 제품의 개발 및 생산과정에 국내·외 환경 법규를 준수하여 환경에 대한 영향 최소화
- ◎ 친환경에 대한 필요성을 인지하여 에너지 절약을 위해 근무환경 내에서 환경보호를 위 한 노력 수행





◎ 임직원 건강검진, 의료비 지원, 개 인 상해보험 가입, 자녀학자금, 기 숙사 운영 등 다양한 복지 제도 운



◎ 해외주재원 제도 운영, 직무 발명 포상, 교육비 지원 제도 운영





- ◎ 전자투표제 도입 및 시행으로 주주의 의결권 행사 보장
- ◎ 사외이사 및 감사 대상 교육을 실시하여 전문성 제고

Ⅱ. 시장 동향

카메라 모듈의 다각적 활용으로 인해 시장의 지속 성장 전망

전세계적으로 수요가 높아지고 있는 카메라 모듈은 완제품의 성능에 직접적인 영향을 끼치며, 새로운 기능과 고도화가 요구되고 있다. 또한, 카메라 모듈의 응용 분야는 스마트폰부터 자동차, 의료기기, 산업 자동화, 보안 시스템까지 다양해지고 있어, 향후에도 시장 성장세가 지속될 것으로 전망된다.

■ 다양한 산업 분야에서 고도화가 요구되며, 응용이 확대되고 있는 카메라 모듈 산업

카메라 모듈은 렌즈를 통해 들어온 이미지를 디지털 신호로 변환하는 부품으로, 모바일 기기, 자동차, 스마트 가전기기 등에 활용되어 사진과 동영상 촬영, 사물 인식의 용도로 사용된다. 카메라 모듈은 피사체의 빛을 모으는 렌즈, 광학 신호를 디지털 영상 신호로 변환하는 이미지 센서, 자동 초점 조절이나 손 떨림 방지 등의 특수 기능 구현을 위한 액추에이터, 이미지 센서를 기판과 연결하는 PCB 등으로 구성된다.

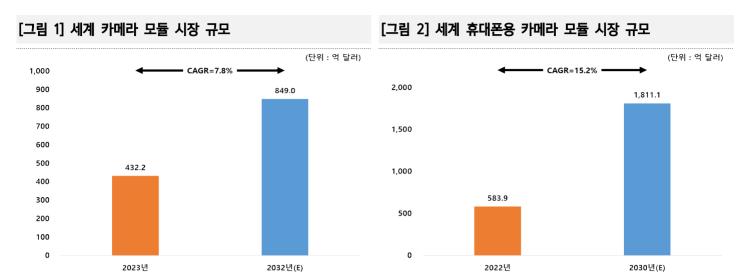
2024년 시장조사기관 Expertmarketresearch의 Global Camera Module Market Size, Share, Trends, Forecast(2024) 자료에 따르면, 세계 카메라 모듈 시장은 2023년 432.2억 달러 규모를 형성하였으며, 연평균 7.8%로 성장하여 2032년에는 849.0억 달러 규모를 형성할 것으로 전망된다. 스마트폰의 듀얼 카메라 적용 이후 고화질 및 모듈 수요의 급증, 자율주행 자동차, 드론, 로봇, 의료기기, CCTV, 지능형 관제 시스템 등의 활용 분야 확대 등이 시장 성장을 이끄는 요인으로 작용하고 있다.

카메라 모듈 산업은 광학, 기구, 센서 응용, 소프트웨어 등 복합적인 기술이 요구되는 고부가가치의 기술 집약적인 산업이다. 초기의 카메라 모듈은 단순히 사진 및 영상 촬영 기능을 위한 부품이었으나, 기술 발전으로 고화질 영상 획득이 가능해지면서 통신 기술과 인공지능 기술을 결합하여 사물을 인식하고 상황을 판단하는 인지의 영역으로 응용이 확대되었다. 이는 융/복합 산업에 필수적인 산업으로 부상하고 있으며, 카메라 모듈의 성능이 완제품의 경쟁력으로 직결되어 새로운 기능 및 고도화에 대한 요구가 증가하는 등 그 중요성이 높아지고 있다.

▶ 스마트폰 카메라 사양에 대한 시장 요구 강화 추세

카메라 모듈의 대표적인 전방 시장은 스마트폰 시장이다. 2023년 시장조사기관 Contrive Datum Insightsp에서 발표한 자료에 따르면, 휴대폰용 카메라 모듈 시장은 2022년 583.9억 달러 규모를 형성하였고, 연평균 15.2% 성장하여 2030년 1,811.1억 달러 규모를 형성할 것으로 전망된다.

스마트폰 카메라 사양에 대한 소비자 요구가 강화됨에 따라 스마트폰 제조사들은 다양한 기능의 카메라를 채택하기 시작했으며, 초광각, 망원, 접사 등 하나의 스마트폰에 다수의 후면 카메라가 적용되는 추세이다. 고기능성 및 다기능성 카메라로 인한 평균 판매 가격 상승과 카메라 적용 대수 증가로 인한 수요 증가가 지속되어 휴대폰용 카메라 모듈 시장의 성장을 이끌 것으로 예상된다.



자료: Global Camera Module Market Size, Share, Trends, 자료: Contrive Datum Insightsp(2023), NICE디앤비 재구성 Forecast(2024) by Expertmarketresearch, NICE디앤비 재구성

▶ 다양한 산업에서의 응용 확대

자동차 산업에서 카메라 모듈의 응용 분야도 확대되고 있다. 자동차에 장착되는 카메라 모듈은 차량 주변 환경 인식 및 해석에 필수적인 요소로, 차선 변경, 장애물 인식, 트래픽 감시 등 각종 자동차 편의 기능에 사용되고 있으며, 특히 자율주행 기술의 발전에 따라 중요성이 강조되고 있다. 2015년 미국 애리조나주에서 세계 최초로 허가된 무인 자율주행 서비스를 시작으로 2022년에는 미국 전역에서 운전석, 페달, 핸들이 없는 '레벨4'이상 자율주행차 생산과 주행이 가능해졌다. 또한, 2022년 7월부터 유럽 연합에서는 차량의 일반 안전에 관한 새로운 규정을 적용하였다. 이는 도로 안전 개선을 위한 고기능 운전자 보조 시스템 장착 의무화와 더불어 EU 내 완전 자율주행 차량을 승인하기 위한 법적 틀을 마련한 것으로, 카메라 기반 운전자 모니터링을 포함한다. 차량용 카메라 모듈은 모바일 카메라 모듈 대비 3~10배가량 고가이나, 첨단 운전자 보조 시스템 및 자율주행 관련 주요 센서를 담당하고 있어 이런 세계 각국의 자동차 안전 규제 강화와 자율주행 기술의 발전은 향후 전체 카메라 모듈 시장의 성장을 견인할 것으로 예상된다.

또한, 카메라 모듈은 의료기기, 산업 자동화, 보안 시스템에서도 적용 분야가 확대되고 있다. 의료 분야에서는 진단과 수술적 절차를 지원하며, 내시경이나 수술용 로봇과 통합되어 정밀한 이미지를 제공함으로써 정확한 진단 및 효과적인 치료에 기여하고 있다. 산업 자동화 분야에서는 로봇 공정 자동화에 적용되어 생산 라인모니터링 및 품질 검사에 활용되며, 제품의 결함 식별과 생산 공정 최적화에 기여하고 있다. 보안 시스템 분야에서는 감시 카메라에 주로 통합되어 사용되며, 실시간 환경 모니터링을 통한 잠재적 위협 감지에 중요한역할을 한다. CCTV 설치 의무화 등 제도적 변화도 카메라 모듈 시장에 우호적으로 작용하고 있다.

■ 경쟁사 분석

카메라 모듈은 현재 제품 출시, 산업 성장률, 전환 비용, 회사 수, 제품 차별화와 같은 요인에 따라 전체 성능이 결정되므로 업체 간 경쟁이 치열하게 이루어지고 있다. 국내의 주요 카메라 모듈 제조 업체로는 동사와 나무가, 캠시스, 파트론, 파워로직스 등이 있다.

[표 4] 국내 스마트폰용 카메라 모듈 경쟁업체 현황

(단위: 억 원)

회사명	사업부문	매출액			기부저님 미 투지/2022 12 기즈\	
외작당	사업무단	2021	2022	2023	기본정보 및 특징(2023.12. 기준)	
코아시아씨엠 (동사)	광학렌즈 카메라 모듈	1,793.2	3,832.0	2,939.7	· 중견기업, 코스닥시장 상장(2014.06.02.) · 광학렌즈, 카메라 모듈, 기타 사업 부문 운영 · 스마트폰 렌즈 및 카메라 모듈을 주력으로 제조하고 있으며, 삼성전자 갤럭시 모델 다수에 적용 · K-IFRS 연결 기준	
나무가	카메라 모듈	5,029.0	5,193.4	3,656.1	 · 중견기업, 코스닥시장 상장(2015.11.12.) · 카메라 모듈 단일 사업 부문 운영 · 스마트폰/태블릿/3D 깊이 인식 카메라 모듈을 주력으로 제조하고 있으며, IT 기기, 가전을 비롯한 AR, VR, 로봇, 자율주행, 드론 업체에 공급 · K-IFRS 연결 기준 	
캠시스	모바일/IT부품	5,209.9	7,216.8	5,005.9	· 중견기업, 코스닥시장 상장(2001.05.17.) · 모바일/IT부품 사업 부문 운영 · 모바일 IT기기에 탑재되는 소형 카메라 모듈을 주력으로 제조 하고 있고, 생체/바이오 센서 모듈을 제조하는 신규 사업 추진 · K-IFRS 연결 기준	

자료: 각 사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

경쟁업체인 나무가, 캠시스 모두 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 제품 경쟁력 확보를 위한 연구개발 활동을 수행하고 있다. 나무가는 주력 제품군인 스마트폰 카메라 모듈뿐만 아니라 디스플레이 기반 IT 기기, 드론, 자동차, 로봇 분야에 공급되는 3D 센싱 카메라 모듈의 기술 경쟁력 확보에 대한 투자를 진행하고 있으며, 캠시스는 카메라 모듈 사업에서 축적한 기술력을 기반으로 미래 성장 동력 확보를 위한 AI 시스템 카메라, 스마트 IoT Tag, 생체/바이오 센서 모듈 등으로 사업 부문을 확장하고 있다.

[표 5] 주요 기업 기술동향

회사명	연구과제	연구기간	내용
	광각 스마트폰 카메라 모듈	2014~현재	· 촬영 범위를 확대한 글로벌 스마트폰 모델 카메라 모듈 양산
	고 F값 스마트폰 카메라 모듈	2015~현재	· 보다 밝은 사진 촬영이 가능한 고 F값이 적용된 중저가용 스 마트폰 카메라 모듈 양산
나무가	1)ToF 중거리 3D 카메라	2012~2014	· ToF 기술을 적용한 중국향 3D 카메라 모듈 양산
	3D 센싱 카메라 모듈 관련 핵심기술 개발 사업	2017~2021	· IR 프로젝터의 패키징 설계/조립/검사기술과 VCSEL 및 DOE 설계 기술을 통한 "3D 센싱 카메라 모듈관련 핵심 부품, 설계, 양산 기술 확보"
	핸드폰용 카메라모듈 전자동 검사장비 개발	_	· 전자동 검사장비를 생산라인에 적용
캠시스	48M OIS 카메라개발 및 양산	2021~2022	· 고객사 플래그십 모델 탑재로 매출 증대 및 고화소 OIS 적용 모델 양산 기술 축적
	3D 센싱(ToF) 카메라 모듈 개발	2019	· 고객사 플래그쉽 모델 탑재. 개발 능력 기술 축적
	드론용 초광각 카메라 개발	2022	· DFOV 160° 초광각 카메라 양산

자료: 각사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

¹⁾ ToF(Time of Flight) 기술: 센서로부터 나온 적외선 혹은 빛의 신호가 촬영하는 장면 내의 물체에 반사되어 돌아오는 시간을 계산하여 피사체의 입체적 형태와 움직임, 거리를 측정하는 방식으로 3D 센싱의 핵심기술임.

Ⅲ, 기술분석

광학렌즈부터 카메라 모듈까지 수직계열 구조를 통한 다각화된 제품 라인 구축

동사는 카메라 모듈과 광학렌즈를 동시에 개발하고 생산하는 수직계열 구조를 통해 시너지를 극대화하고 있으며, 고객 중심의 연구개발을 통해 고사양-고부가 제품을 생산하고 있다. 스마트폰뿐만 아니라 자동차 전장, 메타버스, 전자제품 등으로 사업 영역을 확장하고 있다.

■ 기술 개요

동사는 스마트폰에 장착되는 광학렌즈 제조 사업과 카메라 모듈 제조 사업을 영위하고 있으며, 광학렌즈 사업은 동사와 계열사 COASIAOPTICS VINA Co., Ltd.가, 카메라 모듈 사업은 계열사 CoAsia CM VINA JSC와 ㈜코아시아씨엠코리아를 통해 진행하고 있다. 동사는 연구개발을 통해 꾸준히 특허를 취득하고 플래그십 모델까지 진출하는 등 고사양-고부가 제품을 확대하고 있으며, 카메라 모듈과 카메라 모듈의 주요 부품인 광학렌즈가 결합된 사업 포트폴리오를 구축하였다. 이로써 카메라 모듈과 광학렌즈의 시너지를 통해 경영 효율을 극대화하고 있다.

동사의 광학렌즈 사업부에서는 스마트폰에 사용되는 고화소 카메라 렌즈를 비롯하여 다양한 전자기기에 장착되는 광학렌즈를 생산하고 있으며, 동사의 카메라 모듈 사업부는 스마트폰, 태블릿 등 모바일 기기에 장착되는 카메라 모듈을 생산하고 있다. 또한 동사는 제품 포트폴리오 확대를 목적으로 자동차 전장, 확장현실(XR), 가상현실(VR), 증강현실(AR) 등 3D 구현 기기(메타버스 기기), IoT 전자제품, 의료 등 다양한 분야의 광학렌즈 및 카메라 모듈을 개발하고 있다.

[표 6] 동사의 주요 사업 현황

사업 부문	대상 회사	주요 매출 품목	주요 사업 내용			
			· 스마트폰용 고화소 카메라 렌즈 모듈 제조 및			
광학렌즈	동사	Samsung Galaxy Lens	판매가 주력 사업			
경약텐스	COASIAOPTICS VINA Co., Ltd.	Module	· 자동화 생산라인을 통한 높은 수율, 베트남 생산			
			공장을 통한 원가경쟁력 확보			
		· 스마트폰용 카메라 모듈 개발, 제조 및 판대				
기메기 ㅁ드	CoAsia CM VINA JSC	Samsung Galaxy	사업			
카메라 모듈	㈜코아시아씨엠코리아	Camera Module	· 자동차 전장부터 메타버스 기기(XR/VR/AR)로 제품			
			포트폴리오 확장 중			
기타	㈜오앤엔터테인먼트	저작권 등	· 방송 드라마 및 연예인(배우) 매니지먼트 사업 영위			

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

동사의 주요 제품인 스마트폰용 카메라 모듈은 스마트폰이 본질적으로 작고 가벼워야 하기 때문에 카메라 모듈 역시 디지털 카메라나 차량용 카메라 등 타 카메라 모듈 대비 경량화 및 소형화가 필수적으로 요구된다. 카메라는 빛을 더 많이 받아들일수록 더 좋은 화질의 이미지를 생성할 수 있고, 이것은 화질이 이미지 센서의 크기에 좌우됨을 의미하는데, 스마트폰용 카메라 모듈은 크기의 제약으로 작은 이미지 센서를 탑재할 수밖에 없어 초점 인식, 흔들림 등의 안정성이 떨어지는 데 이를 해결하고자 자동으로 초점을 잡아주는 AF(Auto Focus)와 손 떨림을 방지하는 2)OIS(Optical Image Stabilize) 등의 부가기능 탑재가 요구된다.

²⁾ OIS(Optical Image Stabilize) : 광학적 이미지 안정화 기술로, 카메라 렌즈나 센서를 미세하게 움직여서 손 떨림이나 카메라의 진동으로 인한 흔들림을 보상하여 이미지 흔들림을 줄임.

디지털 카메라는 가변 조리개를 이용해서 빛의 양을 조절할 수 있고, 광학 줌을 이용해서 원거리 피사체의 촬영이 가능하지만, 스마트폰용 카메라 모듈은 소형화, 경량화를 위해 가변 조리개나 광학 줌의 탑재가 어려우므로 최근에는 서로 다른 사양의 카메라를 여러 개 탑재하는 멀티 카메라가 적용되는 추세이며, 트리플 카메라의 경우에는 광각, 망원, 초광각의 서로 다른 세 종류의 카메라가 탑재되고 있다. 또한, 스마트폰 기반의 VR, AR 콘텐츠 서비스 확대에 따라 사물의 입체감을 인식하도록 ToF 센서를 탑재하는 경우도 증가하고 있다.

한편, 렌즈는 물체에 반사된 빛을 모아 상(초점)을 맺게 하는 장치로, 스마트폰용 카메라 렌즈는 일반적으로 단품 렌즈가 아닌 경통에 각각 서로 다른 특성을 가진 여러 장의 렌즈를 조립해 렌즈 모듈로 만든 뒤 카메라 모듈에 탑재되고 있다. 스마트폰용 카메라 렌즈는 곡률 반경이 일정한 구면 렌즈와 주변부로 갈수록 곡률 반경이 늘어나는 비구면 렌즈로 구분할 수 있고, 렌즈의 재질에 따라 유리와 플라스틱 렌즈로도 구분이 가능하다. 렌즈의 중심부와 주변부에서 맺는 초점의 위치가 달라지는 구면수차(초점 오류)를 극복하기 위해 구면 렌즈보다 적은 수의 렌즈가 필요하고, 초점의 흐려짐과 색 분산이 적으며 주변부의 시야 흐림이 없는 비구면 렌즈가 더 많이 사용되고 있다. 플라스틱 렌즈는 유리 렌즈보다 강도와 선명도가 부족하고, 초기 개발투자비용이 더 많이 요구되나, 더 얇고 가벼우며, 대량 생산을 통해 원가절감이 가능하여 스마트폰용 카메라모듈에서 주로 사용되고 있다. 렌즈 모듈의 렌즈 수량은 화소별로 다르나, 일반적으로 5MP는 4개, 8MP는 4~5개, 13MP는 5개, 16MP는 6개의 렌즈로 구성되며, 화소 수가 올라갈수록 렌즈 개수를 증가시켜 구면수차를 개선하고 있어, 높은 화소일수록 렌즈 모듈의 생산 난이도가 높고 생산 수율 안정화가 어렵다.

■ 동사의 주요 제품 및 보유 기술

▶ 스마트폰용 광학렌즈

스마트폰용 카메라 렌즈는 일반적으로 $3\text{mm}\sim7\text{mm}$ 의 높이에 $3\sim6\text{m}$ 의 비구면 플라스틱 렌즈로 구성된다. 렌즈 기술이 고도화됨에 따라 렌즈의 두께가 점점 얇아지고 있으며, 고성능 렌즈의 경우 형상이 $1\,\mu\,\text{m}$ 의 오차만 발생해도 원하는 해상도를 구현할 수 없다. 동사는 렌즈 오차 범위를 $0.1\,\mu\,\text{m}$ 수준으로 관리하여 고성능 렌즈의 품질을 균일하게 유지하고 있다.

또한, 동사는 고화소 렌즈의 성능과 안정성을 향상시키는 특수코팅 기술을 개발하고 이를 양산에 적용했다. 동사의 특수 코팅 기술은 렌즈의 플레어(빛 번짐) 현상을 개선할 수 있으며, 이를 통해 동사는 글로벌 선두 기업들과 동등한 품질 수준의 5,000만 고화소 렌즈를 구현하였다. 동사는 해상력, 외관, 이물질, 내면 반사 등 렌즈 관련 6개 평가 부문에서 모두 A등급을 달성하였으며, 2024년 2월 삼성전자 갤럭시 후면 메인 카메라의 렌즈 공급 계약을 신규 체결하여 현재 납품을 진행하고 있다.

[그림 3] 동사의 주요 제품(스마트폰용 광학렌즈)











자료: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

▶ 특수목적 광학렌즈

동사는 모바일 기기를 넘어 의료, 보안 등 다양한 분야로 광학렌즈 사업을 확장해 나가고 있으며, 주요 개발 제품으로는 휴대용 안저카메라용 광학렌즈, 지정맥 인식용 렌즈, 냉장고용 렌즈, 의료용 캡슐 내시경 렌즈 등이 있다. 동사의 안저카메라용 렌즈는 광시야각과 높은 해상력 성능을 구현하여 정밀한 안저 검사가 가능하고, 광학계의 크기를 보다 소형화하고 경량화함으로써 휴대 가능한 안저 카메라의 사용 편의성이 크게 개선되었다. 동사의 지정맥 인식용 렌즈는 보통 원거리 초점으로 설계되어 수 cm 정도의 가까운 거리에서는 화질이 상당히 저하되는 부분을 개선하여, 물체 거리 25mm의 근접 광학계 설계 및 제작을 통해 기존 지정맥 인식 장치의 크기 소형화 및 해상도 성능을 최적화하였다. 이외에도 IoT 가전과 관련하여 냉장고의 내부 온도에 맞는 설계, 성에 방지 및 방수 기능까지 갖춘 전용 광각렌즈를 개발하였다.

▶ 카메라 모듈

카메라 모듈의 소형화, 슬림화, 고기능화를 위해서는 핵심 부품인 광학렌즈의 기술이 선행되어야 한다. 동사는 카메라 모듈과 광학렌즈를 동시에 연구개발, 생산, 판매하는 수직계열 구조를 구축하여, 사업부 간 시너지를 통해 제품 경쟁력을 강화하고 있다.

동사는 VGA급 저화소부터 64M까지 다양한 화소와 Fixed Focus, Auto Focus, Active Align, 언더 디스플레이 및 싱글, 듀얼, 멀티 카메라 모듈 등 다양한 제품군을 보유하고 있으며, 동사의 제품은 중저가스마트폰 모델부터 태블릿, 플래그십 모델에 폭넓게 적용되고 있다. 동사는 카메라 모듈 시장의 빠른 변화에 대응하기 위해 전문 인력의 양성 및 기술 개발을 위한 연구개발 조직을 구축, 운영하고 있으며, 스마트폰 카메라 모듈뿐만 아니라 자동차 전장 카메라, ToF 모듈, 특수 카메라(RGB/IR 카메라, 360도 카메라, DVS 카메라, IN-Cabin 카메라) 등 다양한 분야를 연구개발하고 있다.

[그림 4] 동사의 주요 제품(카메라 모듈)









자료: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 동사의 주요 경쟁력

▶ 동사의 생산 역량

동사는 광학렌즈 생산을 COASIAOPTICS VINA Co., Ltd.에서 진행하고 있으며, 카메라 모듈 생산은 CoAsia CM VINA JSC에서 진행하고 있다. 제품 생산의 전 공정과 후 공정을 모두 자체적으로 진행하고 있다. 동사는 비구면 광학렌즈의 양산기술(조립기술, 사출기술, 무반사 코팅 등)을 기반으로 연 2억 개의 렌즈를 생산할 수 있는 국내 최대 수준의 렌즈 생산 CAPA 및 자동화 생산라인을 보유하고 있다.

동사는 연구개발 조직을 통해 카메라 모듈 sub 공정 Full auto 자동화 설비를 개발, 도입하여 카메라 모듈 sub 공정에서 발생하던 불량 감소를 통해 Loss 비용을 절감하고 이익률을 극대화하였다. 또한, 자체 개발한 공정 관리 시스템(Elastic Big Data Solution)을 적용하여 수율을 지속적으로 모니터링하고, 생산 관리 효율을 높였다. 동사는 자동화 생산라인을 통한 수율 향상, 베트남 생산공장을 통한 원가 경쟁력 확보, 국내 업계 최대 수준의 생산능력을 바탕으로 고품질의 제품을 생산하고 있다.

[그림 5] 동사의 사업장 현황



자료: 동사 IR 자료(2024)

■ 동사의 연구개발 역량

동사는 광학렌즈 연구소를 운영하고 있으며, 계열사 ㈜코아시아씨엠코리아에서 카메라 모듈 연구소를 운영하고 있다. 광학렌즈 연구소는 광학 파트와 기구 파트로 조직되어 있으며, 광학 파트는 렌즈 해상력 개선활동 위주로 업무를 진행하고 있고, 기구 파트는 플레어(빛 번짐) 개선활동 위주로 업무하고 있다. 카메라 모듈 연구소는 모듈개발그룹(P/L, H/W, 기구, 광학, 화질), 공정기술그룹(화질), S/W개발그룹(S/W)으로 조직되어 있으며, 카메라 모듈개발부터 관련 공정 프로세스를 위한 공정개발, 관련 소프트웨어를 담당하고 있고, 다양한 시장 확장을 위한 선행개발도 진행하고 있다.



자료: 동사 분기보고서(2024.03.) 및 동사 제공 자료, NICE디앤비 재구성

스마트폰 제조사는 카메라 모듈 채택 시 품질과 가격을 핵심 기준으로 삼고 있기 때문에, 동사는 가격과 품질별로 다양한 제품군을 운영하여 경쟁사와 비교해 우수한 성능의 제품을 개발하고 있다. 또한, 개발 중인 카메라 모듈 제품에 따른 렌즈 개발을 동시적으로 진행하는 등 카메라 모듈-렌즈 사업부 간의 협업 시스템을 구축하여 시너지를 극대화하고 있다. 한편, 동사는 자체적으로 광학 설계, 기구 설계 및 생산 관리 인력을 갖추고 있어 고객의 요구에 따라 관련 핵심 개발 인력이 직접 대응할 수 있으며, 이를 통해 시장이 요구하는 적시성을 갖추고 있어, 거래처의 요구 사항을 즉시 제품에 반영하여 개선하고 있다.

[표 7] 동사의 연구개발비용

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)

항목	2021	2022	2023
연구개발비용 계	24.3	32.9	43.2
연구개발비/매출액 비율	1.4	0.9	1.5

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

[표 8] 동사의 등록 특허권 보유 현황

발명의 명칭	등록번호	등록일자
광각 소형 광학계	10-1771968	2017-08-22
근첩 초광각 소형 광학계	10-1773815	2017-08-28
초슬림 소형 광학계	10-1830765	2018-02-13
고화소용 밝은 소형 광학계	10-1837371	2018-03-06
광시야각을 가지며 경량화한 안저 카메라용 광학계	10-2074429	2020-01-31
초고화소 모바일 광학계(6P)	10-2149983	2020-08-25
소형 망원 광학계	10-2339432	2021-12-10
광각 촬상 광학계	10-2368123	2022-02-23
고화소 광각 모바일 광학계	10-2386589	2022-04-11
고화소 슈퍼 광각 모바일 광학계	10-2386596	2022-04-11
초고화서 모바일 소형 광학계	10-2448450	2022-07-15
초고화소 모바일 광학계	10-2448465	2022-08-25
고화소 모바일 소형 망원 광학계	10-2448469	2022-08-25
고화소 초소형 이미지센서를 위한 모바일 소형 광학계	10-2495882	2023-09-04

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), NICE디앤비 재구성

IV. 재무분석

2023년 매출 감소 전환, 2020년 이후 적자 기조 지속

동사는 2021년과 2022년 카메라 모듈 납품 증가로 큰 폭의 매출 성장을 기록했으나, 2023년은 전방 스마트폰 시장의 부진으로 매출 감소로 전환했으며, 2020년 이후 적자 지속으로 수익성은 취약한 수준을 지속하였다.

■ 2021년과 2022년 큰 폭의 매출 성장, 2023년 전방 스마트폰 시장 부진으로 매출 감소

동사는 스마트폰 카메라 렌즈와 카메라 모듈 제조 및 납품 업체로, 2021년 카메라 모듈 부문(CoAsia CM VINA JSC(베트남) 및 ㈜코아시아씨엠코리아)의 수직계열화 구조를 확립하고, 고화소·고성능 카메라 모듈 트렌드에 적극 대응하기 위해 후면 카메라 모듈 증설을 위한 제3자 유상증자를 진행하여 CoAsia CM VINA JSC(베트남)의 최대주 주가 되면서 연결로 매출이 인식되어 전년 대비 128.9% 증가한 1,793.2억 원의 매출을 시현하며 큰 폭의 외형 성장을 달성하였다. 2022년은 주요 고객사의 스마트폰 신제품 출시로 카메라 모듈 납품이 증가한 바, 전년 대비 113.7% 증가한 3,832.0억 원의 매출을 시현하며 높은 성장세를 지속하였다.

2023년은 보급형 스마트폰의 글로벌 판매 부진과 주요 고객사의 스마트폰 출하량 감소 등으로 카메라 모듈 납품이 감소하면서 전년 대비 23.3% 감소한 2,939.7억 원의 매출 시현에 그치며 외형이 축소되었다.

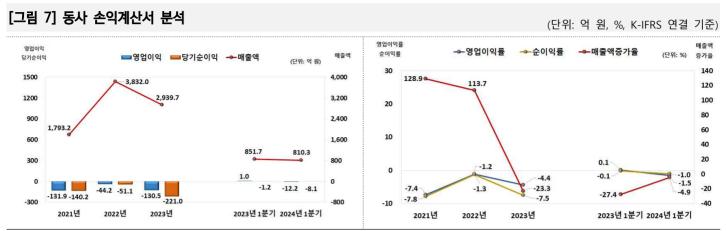
한편, 2024년 1분기 역시 주력 제품인 카메라 모듈의 수주 부진이 이어진 가운데, 광학렌즈 판매 역시 감소세로 전환되며 전년 동기 대비 4.9% 감소한 810.3억 원의 매출 시현에 그쳤다.

■ 2020년 이후 적자 지속으로 수익성 취약한 수준

동사는 2020년 이후 영업손실과 순손실을 기록하며 적자 기조가 지속된 가운데, 2021년 큰 폭의 매출 성장에도 광학렌즈 부문의 적자 규모가 확대되어 131.9억 원의 영업손실을 기록하였다. 2022년에는 광학렌즈 부문의 적자 규모가 감소한 가운데 카메라 모듈 부문의 높은 성장에 따른 원가구조 개선, 판관비 부담 완화로 영업손실 규모가 전년 대비 크게 감소한 44.2억 원을 기록하였다.

2023년 광학렌즈 부문의 적자구조가 악화된 가운데 카메라 모듈 부문 판매 감소로 원가율 상승 및 판관비 부담이 확대되어 영업손실 규모가 전년 대비 증가한 130.5억 원을 기록하였다.

한편, 2024년 1분기 역시 분기영업손실 12.2억 원, 분기순손실 8.1억 원을 기록하며 적자 상태에 머물렀다. 다만, 지속적인 적자로 실적에 부담이 되었던 동사의 광학렌즈 사업부는 2023년 하반기 사업 부문 효율화 등 체질 개선을 하였고, 2024년 주요 고객사와 스마트폰 후면 고화소 메인 카메라 공급계약을 체결한 가운데 고화소 제품의 비중 확대 등을 통한 수익성 개선을 추진 중이며, 카메라 모듈 사업부는 프리미엄 스마트폰 제품 비중을 확대 중인 것으로 파악된다.



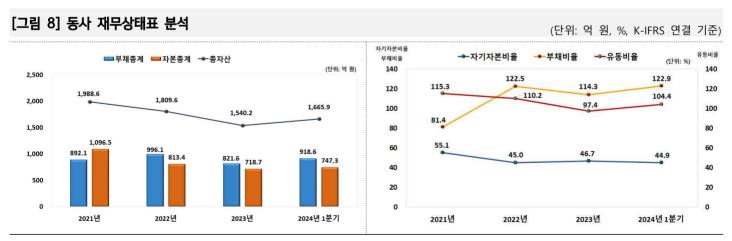
자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.03.), NICE디앤비 재구성

■ 전반적인 재무안정성 무난한 수준 지속

2022년 순손실 시현으로 자기자본 규모가 축소된 가운데 사채 발행 등에 따른 차입금 증가로 재무안정성 지표가 전년 말 대비 저하되었으며, 자기자본비율 45.0%, 부채비율 122.5%, 차입금의존도 35.7%, 유동비율 110.2%를 기록, 차입금 부담은 다소 높으나 전반적으로 무난한 수준의 재무구조를 견지하였다.

2023년은 순손실 지속으로 자기자본 규모가 축소되었으나, 부채 감소로 인해 재무안정성 지표는 전년 말과 비슷한 수준을 나타냈으며, 자기자본비율 46.7%, 부채비율 114.3%, 차입금의존도 35.8%, 유동비율 97.4%를 기록하였다.

한편, 2024년 3월 말 기준 차입금 증가에 따른 부채 부담 확대로 자기자본비율 44.9%, 부채비율 122.9%, 유동비율 104.4%로 전반적인 재무안정성 지표는 전년 말 대비 소폭 저하되었다.



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.03.), NICE디앤비 재구성

[표 9] 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

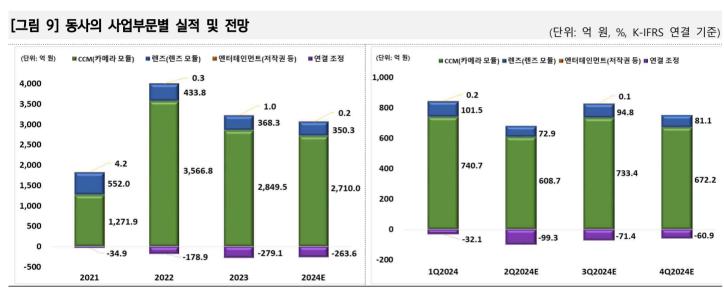
항목	2021년	2022년	2023년	2023년 1분기	2024년 1분기
매출액	1,793.2	3,832.0	2,939.7	851.7	810.3
매출액증가율(%)	128.9	113.7	-23.3	-27.4	-4.9
영업이익	-131.9	-44.2	-130.5	1.0	-12.2
영업이익률(%)	-7.4	-1.2	-4.4	0.1	-1.5
순이익	-140.2	-51.1	-221.0	-1.2	-8.1
순이익률(%)	-7.8	-1.3	-7.5	-0.1	-1.0
부채총계	892.1	996.1	821.6	1,059.8	918.6
자본총계	1,096.5	813.4	718.7	835.3	747.3
총자산	1,988.6	1,809.6	1,540.2	1,895.2	1,665.9
유동비율(%)	115.3	110.2	97.4	115.8	104.4
부채비율(%)	81.4	122.5	114.3	126.9	122.9
자기자본비율(%)	55.1	45.0	46.7	44.1	44.9
영업현금흐름	10.3	281.1	77.7	-110.4	25.5
투자현금흐름	-51.5	-95.0	-33.1	-5.9	-59.6
재무현금흐름	192.3	-146.6	-21.6	38.7	62.4
기말 현금	215.3	259.8	284.0	186.3	321.4

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.03.), NICE디앤비 재구성

■ 동사의 실적 전망

동사는 2021년과 2022년은 카메라 모듈 납품 증가로 큰 폭의 매출 성장을 기록했으나, 2023년은 전방 스마트폰 시장의 부진으로 인해 매출 감소로 전환하였다. 동사의 카메라 모듈 및 렌즈 매출액은 주요 고객사의 스마트폰 생산출하량에 직접적인 영향을 받는 가운데, 주요 고객사의 스마트폰 출하량 감소가 지속되고 있어 2024년 동사 매출 실적은 소폭 감소할 것으로 전망된다.

다만, 2024년 주요 고객사와 스마트폰 후면 고화소 메인카메라 공급계약을 체결하여 공급을 개시하였고, 개발 중인 자동차 전장, XR 부문의 제품이 출시되면 추가적인 매출 파이프라인 확보에 따라 실적 반등 가능성도 있을 것으로 기대된다.



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.03.), NICE디앤비 재구성

[표 10] 동사의 사업부문별 연간 실적 및 분기별 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)

항목	2021	2022	2023	2024E	1Q2024	2Q2024E	3Q2024E	4Q2024E
매출액	1,793.2	3,822.0	2,939.7	2,796.9	810.3	582.3	756.9	647.4
카메라모듈(CCM)	1,271.9	3,566.8	2,849.5	2,710.0	740.7	608.7	733.4	672.2
렌즈(렌즈모듈)	552.0	433.8	368.3	350.3	101.5	72.9	94.8	81.1
엔터테인먼트(저작권 등)	4.2	0.3	1.0	0.2	0.2	_	0.1	_
연결조정	-34.9	-178.9	-279.1	-263.6	-32.1	-99.3	-71.4	-60.9

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 분기보고서(2024.03.), NICE디앤비 재구성

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

스마트폰용 렌즈의 고도화 및 선제적인 기술 개발로 신규 사업 추진 예정

글로벌 스마트폰 산업 내 프리미엄 스마트폰 수요 증가가 두드러지고 있다. 동사는 특수코팅 기술을 적용한 고품질 렌즈와 고화소 렌즈의 개발을 통해 스마트폰 렌즈 및 카메라 모듈 시장에서 두각을 나타내고 있다. 또한, 자율주행, XR, 의료기기 등 차세대 고부가가치 시장을 대비하여 RGB-IR 카메라, IN-Cabin 카메라, ToF 렌즈, Folded Zoom 렌즈 등 다양한 혁신 기술을 개발 중이다.

■ 글로벌 프리미엄 스마트폰 수요 성장의 수혜 기대

시장조사기관 IDC(International Data Corporation)는 글로벌 스마트폰 출하량이 꾸준히 증가하여 2024년까지 약 15억 대에 이를 것으로 예상하였다. 시장조사기관 Canalys는 600달러 이상의 프리미엄 스마트폰 판매량이 2023년 전년 대비 6% 성장하며 사상 최대치를 달성할 것으로 전망하였고, 전체 스마트폰 판매량 중 프리미엄 스마트폰이 차지하는 비중도 2021년 19%, 2022년 22%에 이어 2023년 24%에 이를 것으로 예상하였다. 5G 네트워크 확산, 스마트폰의 기술 혁신, 소프트웨어 및 서비스 에코시스템 강화, 경제 회복 및 소비자 신뢰 회복 등이 시장 성장 요인으로 작용하고 있으며, 특히, 인도, 동남아시아, 아프리카 등 신흥 시장에서 중산층 인구가 증가함에 따라 성능, 디자인, 카메라 기능 등에서 높은 가치를 제공하는 프리미엄 스마트폰에 대한 수요가 빠르게 증가하고 있어, 향후 프리미엄 스마트폰이 글로벌 스마트폰 시장을 주도할 것으로 기대된다.

한편, 동사는 특수코팅 기술을 통해 일반적인 AR 코팅 방식보다 반사율을 극히 낮춰 렌즈 플레어(빛 번짐) 현상을 최소화한 고품질 렌즈의 양산에 도입했다. 또한, 렌즈사업은 스마트폰용 렌즈의 고도화를 진행하여 고화소 매출 비중을 점차 늘리는 등 메인 카메라 납품 등에서도 가시적인 실적을 거두고 있으며, 카메라 모듈 사업은 갤럭시S, Z 등 고가 라인에 납품하는 매출 비중을 점차 늘리고 있다. 동사는 지속적으로 고화소 및 고기능 렌즈와 카메라 모듈을 개발하여 고화소 및 프리미엄 제품 포트폴리오를 확대하고 있어, 스마트폰 렌즈 및 카메라 모듈이라는 핵심 사업 부문이 글로벌 스마트폰 출하량과 프리미엄 스마트폰 수요 증가의 수혜를 받을 것으로 기대된다.

■ 차세대 고부가 신규 시장 진출을 대비한 선제적 기술 및 제품 개발

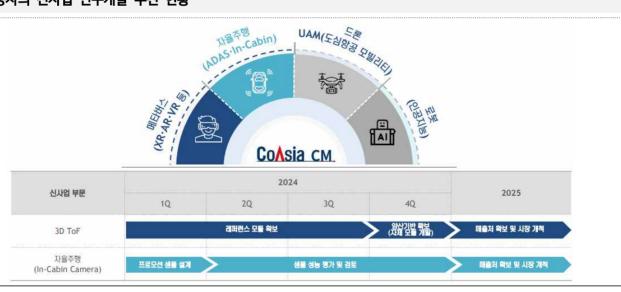
카메라 모듈 시장은 스마트폰에서부터 자동차 산업, VR, AR, 스마트홈, 웨어러블 디바이스, 미래 가전, 로봇 분야로 확장되고 있다. 특히 자율주행용 카메라는 미래 자동차의 핵심 기술로 인식되며, 테슬라의 경우 카메라 중심의 시스템을 적용하고 있다. ADAS(Advanced Driver Assistance Systems, 첨단 운전자 지원 시스템) 탑재율이 지속적으로 증가함에 따라 자율주행 분야에서 카메라와 레이더 위주의 시장 성장이 예상된다. 또한, 3D 센싱 카메라는 XR 디바이스에서 사용자 행동 추적과 전방 맵핑에 필수적이다. 도트 프로젝터를 활용해 적외선 점을 피사체에 방사하여 심도(굴곡)를 분석해 3D 이미지를 인식하는 SL 방식(Structured Light, 구조광방식)과 피사체에 빛을 쏜 후 반사되어 돌아오는 시간을 활용해 피사체의 심도를 분석하는 ToF 방식이 있는데, ToF 카메라가 XR 디바이스에서의 활용도가 더 높을 것으로 예측되고 있다. 의료 분야에서는 모바일 의료기기와 원격진료 등의 확대로 카메라 시장이 성장하고 있으며, 이로 인해 카메라 업체들의 의료기기 시장 진출이 지속적으로 늘어나고 있다.

동사는 광학렌즈 기술을 기반으로 자동차 전장 ADAS 시장에 진출하기 위해 전방 및 전방위 고화소 렌즈에 대한 특허를 취득하고, RGB-IR 카메라와 IN-Cabin 카메라를 개발하였으며, 관련 연구를 활발히 진행하고 있다. IN-Cabin 카메라 모듈의 경우, 전장 Tier1 업체와 개발 역량 확인 프로젝트를 진행 중이며, 선행개발업체로 선정되어 IR LED, RGB IR 이미지 센서, ISP+Serializer를 결합한 방식으로 개발 진행 중이고, 이 카메라는 RGB와 IR 2가지 모드로 출력되며, 현재 영상 출력 안정화 및 노이즈 개선 작업을 진행하고 있다.

또한, 동사가 정부 과제로 개발 중인 제품은 자동차 전장 분야에 적용 가능한 액체 렌즈를 포함하는 Folded 10X Zoom 렌즈와 ToF 렌즈이다. 현재 Folded Zoom 렌즈는 설계 사양 검토 단계에 있으며, 액체 렌즈를 기반으로 한 개의 렌즈만으로 초점 거리를 0배에서 10배까지 조절할 수 있는 특징을 가지고 있다.

ToF 렌즈는 SPL 개발 단계에 있으며, ToF 렌즈 및 카메라 모듈은 현실 공간을 디지털화하여 로봇이나 자동차의 자율주행을 가능하게 하거나, 가상과 실제를 겹쳐 보이게 해 정보를 전달하는 증강현실(AR)을 실현하는 핵심 기술이다. 동사는 ToF 기반 생체 인식 전용 렌즈 개발을 포함해 신규 시장 진출을 대비한 선제적 기술 개발도 진행 중이다. 특히 2022년, 동사는 퀄컴의 XR(확장현실) 메타버스 국내 공식 디자인하우스인 인시그널과 메타버스 기기 사업 업무협약(MOU)을 체결했다. 해당 협약을 통해 양사는 VR(가상현실), AR(증강현실), MR(혼합현실), XR 등 메타버스 하드웨어 개발을 포함한 사업 전반에서 협력하고 있다. 인시그널이 메타버스 하드웨어(XR/AR 글래스)에 필요한 카메라의 사양과 정보를 동사에 제공하면, 동사는 카메라 사양과 품질에 맞는 제품을 개발하고 있다.

[그림 10] 동사의 신사업 연구개발 추진 현황



자료: 동사 IR 자료(2024)

증권사 투자의견					
작성기관	투자의견	목표주가	작성일		
_	-	-	-		
	투자의견 없음				

시장정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2024.07.09.)

최근 6 월간 한국거래소 시장경보제도 지정여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다.

시장경보제도는 「투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목」의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의7

기업명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
코아시아씨엠	X	X	X