

COMPANY ANALYSIS

BUY

Stock Price

목표주가	79,450원
현재주가	35,850원
상승여력	121.76%

Stock Information

시가총액	2,659억원
발행주식수	8,181,830주
유동주식비율	43.7%
52주 최고가	39,800원
52주 최저가	17,050원
외국인 지분율	1.51%
KOSPI	2,491.2
KOSDAQ	813.1

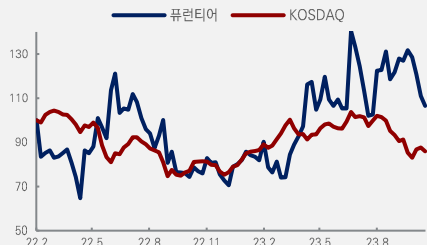
Valuation Wide

Multiple	2022	2023E	2024E
P/E	127.15	27.93	20.42
MKT P/E	N/A	N/A	N/A

Share Performance

주가상승률	1M	6M	12M
절대주가(원)	-3.27	5.86	64.56
상대주가(원)	23.2	8.70	-2.03

Price Trend



KUVIC Research N Team

메일	kuvic_korea@naver.com
팀장	39기 Senior 김성환
팀원	39기 Senior 이예진
	39기 Senior 조호준
	40기 Junior 김동현
	40기 Junior 김민지
	40기 Junior 김유리

Who We Are



퓨런티어 (370090)

돈 다시 빼시겠어요? 묻고 더블로 가!

Key Point

동사는 자율주행 시장이 커지면서 이에 따른 수혜를 받고 있다. 차량별 카메라 대수가 증가하고 있기 때문에 필요한 장비 대수는 급증할 것으로 보인다. 다가오는 CES에서 등장하는 기술은 그 해의 Hot stock 전망을 보여주는데, 최근 주목받고 있는 자율주행 섹터는 시대적 흐름에 따라 등장하는 것이 당연시되며 올해 시장을 이끌어 나갈 전망이다.

또한 테슬라 향 비중이 현재 매출액의 85%를 차지하는 만큼 사이버트릭 출시와 공격적으로 증설하고 있는 테슬라의 영향에 힘입어 동사의 성장 가능성은 당연하다고 볼 수 있을 것이다.

2025F 매출액 650억, 당기순이익 94억 전망

23년, 24년 동사의 전장용 카메라 검사 장비를 중심으로 하여 발생하는 매출액은 각각 549억 원(YoY +104%), 562억 원(YoY +2.2%)으로 전망하며 이는 22년 매출액 대비 2배 이상이다.

해당 실적은 기본적으로 안정적으로 성장 중인 부품사업부와 함께하고 있다. 동시에 지속해서 커지는 글로벌 전장카메라 모듈 시장 역시 성장성을 설명해 준다. 이러한 시장 속에서 타사 대비 보다 높은 정확도를 가지고 있는 동사의 카메라 검사 장비는 보수적 추정에도 불구하고 증가하고 있는 매출액을 잘 설명해 준다.

투자 의견 'BUY', Bull Case 기준 목표주가 '79,450원'

동사의 매출액을 상승시키는 주요 요인은 자율주행 시장의 성장과 테슬라 향 매출 증가에서 발생한다. 현재 추정한 매출액은 Bear Case를 기준으로 한 보수적 추정치로 다소 낮은 주가를 유지하고 있지만, 자율주행이라는 산업과 그 시장의 성장 가능성, 그리고 앞으로 발생할 CES이라는 큰 이벤트를 통한 사람들의 기대감은 더욱 상승할 수 있다.

일례로 솔트룩스가 CES 이후 PSR이 급증한 사례를 살펴보았을 때, Bear와 함께 Base와 Bull Case 역시 함께 생각해 보는 것 또한 충분히 고려할 수 있다. 결과적으로 Bear Case 기준 PER 20, Base Case 기준 현재 동사의 PER인 30을 부여하였으며, Bull Case 기준 솔트룩스의 PSR인 10을 Target Multiple로 적용함으로써 목표주가 79,450원(Upside 121%)으로 매수 의견을 제시한다.

Earnings and valuation metrics

계산기 (12월)	2021	2022	2023F	2024F	2025F
매출액 (십억원)	22.1	26.9	54.9	56.9	65.0
YoY (%)	47	21	104	2.2	16
영업이익 (십억원)	1.2	1.6	8.6	9.2	11
YoY (%)	-181	34	431	7	24
영업이익률 (%)	6	6	16	16	18
당기순이익 (십억원)	2.6	1.9	7.1	7.6	9.4
EPS (원)	432	256	901	965	1,189
P/E (배)	N/A	72.18	36.07	33.67	27.33

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 당기순이익

자료: KUVIC 리서치 3팀

CONTENTS

I. 산업분석	3
자율주행 시장의 개화	3
자율주행의 현재와 미래	5
주요 자율주행 기능 탑재 자동차 제조사	6
테슬라의 근거있는 카메라 사랑	6
전장용 카메라 센서 시장의 규모	7
II. 기업분석	8
기업 개요	8
자율주행 기능 향상에 필수적인 장비	9
자율주행차량의 안전을 책임질 장비사업부	10
부품내재화를 통한 캐시카우 부품사업부	13
경쟁사 대비 우수한 기술 경쟁력	13
주가 추이 분석	14
III. 투자 Point	15
역사적으로 흘러가듯가~ 자율주행은 시대적 흐름!	15
그쪽도 CES 박사님을 아는지?	15
나한테 있어, 테스형~!	16
IV. 투자 Risk	17
전기차 성장의 둔화	17
V. Valuation	18
매출 추정 논리	18
비용 추정 논리	21
Valuation Method	21

I. 산업분석

전기차의 보급이 가져온
자율주행의 개화

자율주행 시장의 개화

무인 택시사들의 실제 운영을 시작으로 자율주행에 대한 세상의 관심 본격적으로 시작되었다. GM 사의 무인 택시인 크루즈, 구글의 웨이모 등 다양한 기업들이 무인 택시 사업에 뛰어들고 있다. 19세기부터 자동차는 계속 존재해 왔는데 **최근에 들어서서야 자율주행에 대한 관심이 늘어나게 된 이유는 바로 전기차의 보급**에서 알 수 있다.

그림 1. 구글의 무인 택시 '웨이모'

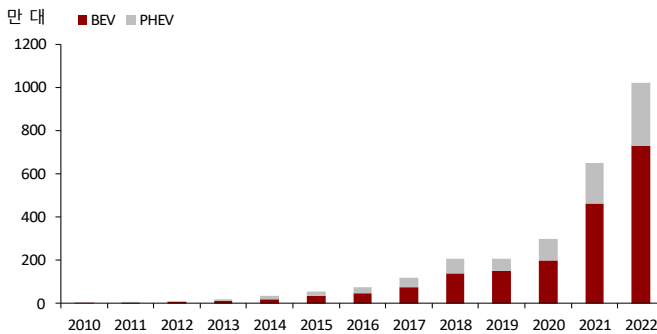


자료: Waymo, KUVIC 리서치 3팀

전기차 판매 비중 확대에 의한
전기차의 확산

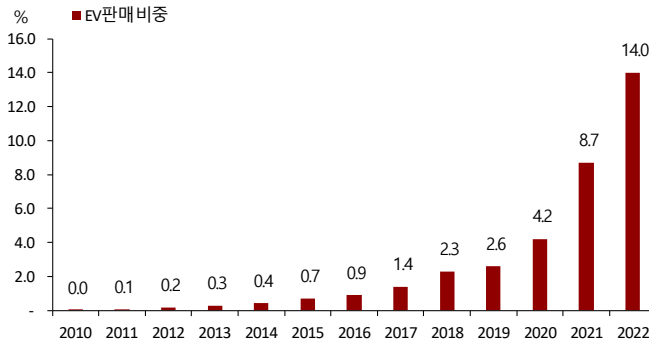
전기차 시장은 '테슬라'로부터 시작되었는데, 2008년에 처음으로 리튬이온 배터리를 장착한 전기 스포츠카 '로드스터'를 시작으로 2012년 모델S, 2015년 모델X, 2017년 모델3, 2020년 모델Y를 내놓으며 고급형 전기차에서부터 보급형 전기차까지 라인업을 확장했다. 이러한 흐름에 맞춰 현대차, 기아차뿐만 아니라 세계적인 완성차 제조업체들 또한 전기차 라인업을 지속적해서 확대하며 전기차 시장은 폭발적인 성장을 거듭하고 있다. 판매량 또한 이러한 시장의 흐름에 맞추어 12년부터 성장에 성장을 거듭하며 22년에는 1,000만 대가 넘는 전기차들이 시장에서 판매될 수 있었다. **전체 차량 판매 중에서도 전기차 판매가 차지하는 비율이 상승**하며 앞으로도 전기차 시장은 계속해서 커질 수 있다는 것을 보여주고 있다.

그림 2. 전기차 판매량



자료: IEA, KUVIC 리서치 3팀

그림 3. 차량 판매량 중 전기차 비중



전기차 자율주행 유리한 이유

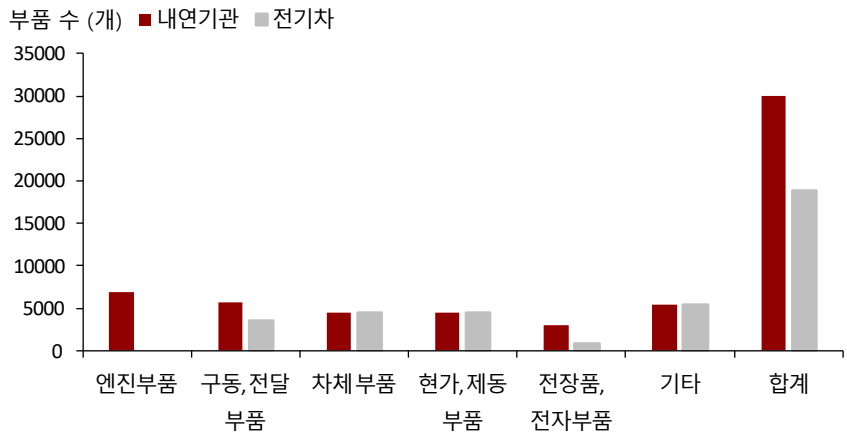
- 전력 소모량 증가
- 내연기관에 비해 빠른 제어
- 인포테인먼트의 확대

전기차에 탑재되는 부품의 수는 내연기관 차량의 약 절반 수준

이러한 전기차 보급의 확대가 자율주행의 개화를 이끌게 된 데에는 몇 가지 이유가 있다. **1) 자율주행차량은 많은 전력을 소모한다. 2) 전기차는 내연기관차에 비해 빠른 제어가 가능하다. 3) 차량 내 인포테인먼트 이용이 용이하다.** 자율주행 차량은 주행을 위한 수많은 센서, 프로세서, 네트워크 모듈 등 많은 전력이 필수적이다. 많은 정보를 수집하고, 해석하며, 학습에 이르기까지 처리해야 하는 데이터가 많아질수록 탑재되는 반도체 기술은 더 고도화되어야 하고 이는 결국 전력 소모가 더욱 많이 필요해지기 때문이다. 이러한 이유로, 자율주행 차량은 과거 **단순한 이동 수단으로써 구동장치가 아닌 하나의 거대한 컴퓨터**가 된 것이다. 이러한 거대한 컴퓨터는 결국 전기에너지를 이용하여 구동되기 때문에 자율주행차량에는 전기차가 효율적이다.

두 번째로, 전기차는 **내연기관차에 비해 기계적 메커니즘 자체가 훨씬 간편**하기에 신속한 제어에 용이하다. 실제로 자율주행이 적용되었다고 했을 때, 갑자기 장애물이 앞에 등장한다면 빠르게 정지 혹은 회피해야 한다. 전기차량은 이러한 돌발 상황에 모터만 제어하면 되기 때문에, **컴퓨터에 의한 빠른 제어가 가능하다.** 또한 전기차의 필요한 부품의 수도 내연기관차에 비해 훨씬 적기 때문에 차체의 무게 자체도 내연기관 차량보다 가벼워 자율주행 도입에 있어 신속한 제어가 용이하다. 실제로 **전기차에 들어가는 부품의 수는 내연기관차의 약 50~60% 수준**에 불과하다.

그림 4. 차종별 투입 부품 수



자료: 오산대학교, KUVIC 리서치 3팀

내부 공간 확보로 인포테인먼트 시스템 갖추기에도 용이

마지막으로, **차량 내 인포테인먼트 이용**에 용이하다. 자율주행 도입이 진행될수록 운전자뿐 아니라 동승자들에게도 주행에 있어서 필요한 책임이 계속 축소하게 된다. 그렇다는 것은 결국 주행 중 탑승자들이 차량 내에서 할 수 있는 다른 활동들이 증가한다는 것인데, 실제로 최근 전기차에 탑재되는 디스플레이의 수와 그 크기, 성능이 계속해서 발전하며 차량 내 인포테인먼트 제공에 박차가 가해지고 있다. 또한 위에서 언급했듯 부품 수가 내연기관 차량에 비해 압도적으로 적기 때문에 **동일한 차체의 크기 내에서 더 여유로운 내부 공간 확보가 전기차는 훨씬 용이한** 것도 한몫 하였다.

자율주행의 현재와 미래

현재 Lv 2 수준의 자율주행
실제로 활용 중

자율주행은 몇몇 무인 택시사를 제외하고는 일반 소비자들에게는 직접적으로 와닿지 않는
상황으로 받아들여질 수 있다. 하지만 아직 완전자율주행에 도달하지 못한 것뿐, **이미 개발
되고 양산된 자율주행 기술들은 너무나도 많이 활용**되고 있다. 몇 가지 예시를 들어보자면,
충돌 위험시 스스로 속도를 줄이거나 멈추는 자동 긴급 제동 시스템(AEB), 차선 이탈 시
주행 방향 조절해 주는 주행 조향 보조 시스템(LKAS), 지정된 속도로 앞차와 간격 유지하
며 주행하는 스마트 크루즈 컨트롤(ASCC), 후측방 충돌 회피 지원 시스템(ABSD), 어라운
드 뷰 모니터링 시스템(AVM) 등 너무나도 많은 기능이 현재 차량에 탑재되어 실제로 사용
되고 있다.

유럽 ADAS 장착 계획

이러한 **보조 기능들은 첨단 운전자 보조 시스템, ADAS**라 불리고 있는데, 이는 SAE가 구
분한 **자율주행의 여섯 단계 중 Lv 2**에 해당하는 기능이라 볼 수 있다. ADAS는 단순히 운
전자의 편의만을 위한 것이 아니라 운전자의 안전, 더 나아가서는 도로 전체의 안전을 향
상하는 데에도 큰 도움을 줄 수 있기 때문에 앞으로도 지속적인 확대가 이뤄질 것으로 전
망한다. 실제로 **유럽연합은 24년 7월부터는 모든 신차에 대해 새로운 일반 안전 규정을
적용하여 ADAS 장착을 의무화**했다.

표 1. 자율주행 레벨별 구분

레벨구분	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	운전자 보조 기능			자율주행 기능		
명칭	자율주행 X (No Automation)	운전자 지원 (Driver Assistance)	부분 자동화 (Partial Automation)	조건부 자동화 (Conditional Automation)	고도 자동화 (High Automation)	완전 자동화 (Full Automation)
자동화 항목	없음(경고 등)	조향 or 속도	조향 & 속도	조향 & 속도	조향 & 속도	조향 & 속도
운전주시	항시 필수	항시 필수	항시 필수 (조향핸들 상시 잡 고 있어야함)	시스템 요청시 (조향핸들 잡을 필요 X, 제어권 전환 시만 잡을 필요)	작동구간 내 불필 요 (제어권 전환X)	전 구간 불필요
자동화 구간		특정구간	특정구간	특정구간	특정구간	전 구간
기능 예시	사각지대 경고	차선유지 크루즈 기능	차선 유지 크루즈 기능	혼잡구간 주행지원 시스템	지역 무인택시	운전자 없는 완전자율주행

자료: SAE, KUVIC 리서치 3팀

자율주행의 기술 요소

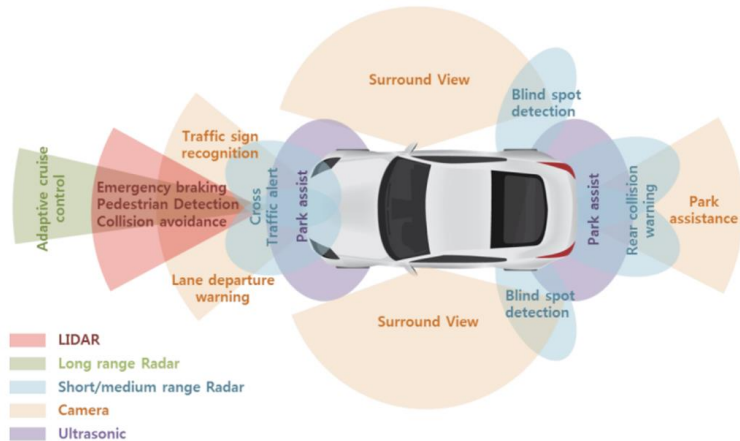
- 1) 인지(센싱)
- 2) 측위(위치 측정)
- 3) 제어

ADAS기술에서 나아가 완전자율주행에 도달하기까지 필요한 기술 요소로는 크게 인지(센싱), 측위
(위치 측정), 제어 세 가지로 구분할 수 있다. 이 중에서 가장 기초적이면서 필수적으로 여겨지고
있는 **인지(센싱) 영역에서의 Q 증가가 도드라지게 나타날 것으로 전망**한다.

카메라, 라이다, 레이더의
장단점

자율주행 차량은 직선로, 교차로, 곡선로 등 다양한 도로 환경과 도로 위의 차량, 보행자,
장애물 등을 어떠한 외부 환경 조건에서도 인식해야 한다. 따라서 자율주행 자동차는 한
가지 센서에 의존하기보다는 **다양한 센서들의 장점을 융합해서 사용하게 되는데 이를 센서 퓨전**
이라고 한다. 현재 자동차에 탑재되고 있는 센싱 영역에서의 기술은 크게 카메라, 레이더,
라이다 등으로 구분할 수 있다. 이 기술들은 각각의 장단점을 보유하고 있는데, 카메라는
색상 인식과 고해상도의 형상 인식이 가능하고, 가격이 상대적으로 저렴하지만, 기후의 영
향을 많이 받는다는 단점이 있다. 라이다는 가격이 상대적으로 비싸지만, 3D로 전 방향의
물체를 인식할 수 있다는 장점이 존재한다. 이러한 특징점에 따라 자율주행 차량의 센서로
서의 각각의 역할도 다르게 배정된 상황이다.

그림 5. 자율주행 차량의 센싱 기술 활용



자료: AEM, KUVIC 리서치 3팀

주요 자율주행 기능 탑재 자동차 제조사

테슬라
센싱영역에서 카메라 Only.
소프트웨어 성능 향상에 더욱
많은 투자

테슬라는 카메라 8대, 초음파센서 12대를 이용하여 자율주행 센서 체계를 구축했다. 21년 이전에는 레이더도 장착되어 있었지만, **2021년 이후에 생산되는 차량에는 레이더를 장착하지 않고 판매**하고 있다. 이러한 테슬라의 행보는 위에서 언급한 센서 퓨전과는 다소 거리가 있다고 보인다. 테슬라가 이러한 행보를 보이는 데에는 카메라 센서의 장점을 극대화할 수 있다고 자신할 수 있기 때문인데, 테슬라의 자율주행 시스템은 카메라가 제공하는 시각 정보만을 이용하여 인공지능을 활용한 심층 학습을 통해 사물을 구분하고 판단하게 만드는 전략을 사용한다. 카메라 여럿이 동시에 물체를 촬영한다면 물체의 거리 측정에도 문제가 없다는 입장을 고수하며 테슬라는 라이다와 레이더 같은 **하드웨어 센서에 대한 과감한 원가 절감**을 실행함과 동시에 카메라로부터 얻은 비전 데이터를 학습하는 인공지능과 같은 **소프트웨어 성능 향상에 더욱 많은 투자**를 하고 있다.

웨이모
카메라, 라이다, 레이더 모두
활용한 센서 퓨전 방식

웨이모는 구글 알파벳의 자회사로 구글 내부 프로젝트에서 시작하여 2016년 별도 법인으로 독립한 회사이고, 위에서 본 자율주행 무인 택시를 운행 중에 있다. 웨이모의 경우에는 앞서 언급한 **센서 퓨전을 활용하고 있는데 9대의 카메라와 6대의 레이더, 4대의 라이다를 활용한 자율주행 기술**을 선보이고 있다. 웨이모 차량은 360도 라이다를 사용하여 도로 위 물체를 감지하고, 9대의 카메라를 이용하여 주변 사물을 분별, 레이더를 이용하여 차량 주변 장애물의 거리 및 속도를 감지는 시스템을 사용하고 있다.

테슬라와 웨이모를 제외하고, 현대의 아이오닉5, GM 사의 크루즈의 경우에는 각각 카메라는 13대, 14대, 레이더는 10대, 21대, 라이다는 7대 21대로 센서 퓨전을 활용하며 자율주행을 위한 센서 탑재 수량은 계속 증가하는 모습을 볼 수 있다.

테슬라의 근거 있는 카메라 사랑

카메라만이 보유한 장점
1) 사물의 정보 파악 가능
2) 색상 구별 가능

타 자동차 제조업체가 센서 퓨전을 활용하는 방향으로 나아가는 와중에 **테슬라만 유일하게 카메라 Only의 방향으로 자율주행을 발전시키려는 행보**를 보인다. 이러한 행보가 가능하게 된 데에는 카메라만의 장점뿐 아니라 현대 기술의 고도화 또한 큰 몫을 차지한다. 어떠한 기업도 자율주행을 위해서는 카메라 탑재를 반드시 해야 하므로, 그 탑재량도 증가하고 있는데 그 이유는 바로 카메라만이 영상 정보로써 고해상도의 정보를 제공할 수 있는 거의

유일한 수단이기 때문이다. 물체의 인식에 있어서는 라이다가 유리할 수 있지만, 결국 자율주행 차량은 **영상 정보가 담고 있는 내용까지 파악해야 하므로 카메라가 필수적**이라 여겨지는 것이다. 예를 들어 어떠한 표지판을 인식할 때 라이다가 표지판이 몇m 앞에 존재한다는 정보를 전달한다면, 카메라는 표지판이 나타내는 정보까지 파악이 가능하다. 간단하게만 말하면 **신호등의 색깔을 구분할 수 있는 것은 카메라**뿐인 것과 마찬가지로이다.

테슬라가 카메라 Only 방식의 자율주행을 시도할 수 있게 된 계기

21년까지 테슬라 또한 레이더를 사용하였었지만 이후 사용하지 않게 된 계기는 바로 AI의 도입일 것이다. 카메라가 양질의 영상정보를 제공해 줄 수 있지만, 그만큼 그러한 영상을 **처리하는 과정에서 필요한 데이터 처리 속도나 양은 매우 많은 상황**이다. 특정 영상을 통해 학습하는 영역에 있어서는 과거엔 방대한 양의 데이터를 처리, 학습할 수 없었지만, 최근에 들어서는 **고성능 컴퓨팅, 생성형 AI 기술 등의 발달로 전문학적인 양의 데이터 처리 및 학습이 단시간내에 가능**해지며 테슬라의 카메라 Only의 행보를 뒷받침해 줄 수 있던 것이다.

카메라 Only vs 센서 퓨전 구도와는 별개로 카메라는 앞으로도 필수적인 것

먼 미래에 완전자율주행 기술까지 도입되었을 때 완성차 업체들이 카메라 Only, 또는 센서 퓨전 중 어떠한 방식을 활용하게 될지는 아직 미지수다. 그러나 어떠한 방법을 사용하게 되더라도 **카메라는 필수 사용 센서로서의 입지를 잃지는 않을 것**이고, 자율주행 기술 발전에 맞춰 요구되는 영상 정보의 양과 질적 측면에서의 요구사항도 높아질 것이기에 향후 전장용 카메라 시장은 큰 폭으로 성장할 수 있을 것으로 전망한다.

전장용 카메라 센서 시장의 규모

향후 자율주행의 확대에 의해 센서 시장의 확대는 거의 확실시되는 상황이다. 전기차 비중의 확대와 카메라 탑재량 증가로 인한 전장용 카메라 시장의 규모 성장에 대한 간단한 추정 과정을 후술하였다. 현재 도로에 주행하는 차량의 대부분은 ADAS 기능이 탑재된 Lv 2 수준의 자율주행 차량이다. 이러한 차량에는 센싱 카메라가 약 5~8개 정도 탑재된다. 신규 차량 또한 최소 Lv 2수준에서 Lv 4수준까지 지속해서 생산되고 있다. 1년에 신규로 생산되는 차량의 수가 22년 기준으로 약 8천5백만 대이기에 앞으로도 일정하다 가정 후, 22년의 전기차 판매 비율이 14% 정도였고 2025년에 20% 정도로 확대된다고 생각한다면 25년에는 대략 7조 수준의 시장이 형성 가능한 것이다. 여기에 더해 Lv 3, Lv 4 수준의 자율주행 기술이 지속해서 발전하며 카메라 탑재량이 증가할 것까지 반영한다면 **7조 수준의 시장 규모를 큰 폭으로 상회하는 시장 규모로도 성장이 가능**하다고 전망한다.

표 2. 전장용 카메라 센서 시장 규모 추정

만 대	2022		2025	
세계 자동차 판매량	8000		8500	
	내연기관 비중	전기차 비중	내연기관 비중	전기차 비중
	86%	14%	80%	20%
차종별 대수(만 대)	6880	1120	6800	1700
탑재 카메라 수량	2	5	2	6
총 카메라 수량 (만 대)	19360		23800	
ASP(\$)	30		30	
추정 시장 규모(\$)	580800		714000	

자료: KUVIC 리서치 3팀

II. 기업분석

기업 개요

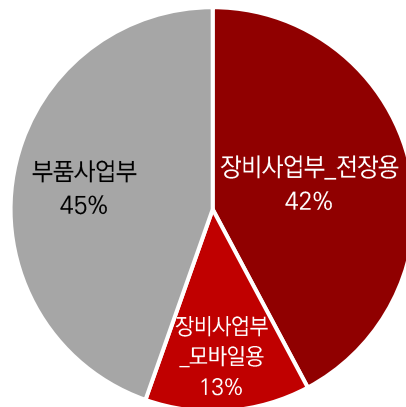
자율주행 센싱 카메라
핵심 공정 솔루션 제공

동사는 **카메라 모듈 관련 자동화장비 전문 기업**으로서 자율주행 구현에 필수 핵심부품인 전장용 카메라와 라이다 모듈 관련 장비를 개발·판매하고 있다. 한마디로 말하자면 **자율주행 센싱카메라 핵심 공정 솔루션을 제공하는 장비 사업**을 영위하고 있다. 자율주행이 사물을 인식하기 위해서는 카메라가 필요한데 바로 그 **카메라의 성능을 높여주는 장비**가 바로 동사의 핵심 제품이다.

장비 사업부와 부품 사업부

동사가 영위하는 사업은 크게 **장비 사업부**와 **부품 사업부**로 나뉜다. 사업부별 매출 비중은 2022년도 기준 장비사업부 55.4%(전장용 42.2%, 모바일용 13.2%), 부품사업부 44.6%이다.

그림 6. 사업부별 매출 비중



자료: KUVIC 리서치 3팀

장비 사업부의 주력 제품은
전장용 카메라 조립·검사 장비

장비 사업부에서는 **전장·모바일용 카메라 및 라이다 모듈을 조립·보정·검사하는 장비**를 판매한다. 여기서 주력 제품은 **자동차 전장용 카메라 조립 및 검사 장비**이다. 2015년부터 삼성전기의 A 사항과 세코닉스의 E 사항 전장 카메라 제조 라인에 Active Align 장비 납품을 시작으로 Dual Align, EOL, Intrinsic Calibration 장비를 납품하고 있다. 이 외에도 LG이노텍, 엠씨넥스, 세코닉스 등 국내 카메라 모듈 생산업체와 Aptiv(미국), O-Film(중국) 등의 글로벌 고객사를 보유하고 있다. 동사의 **수주잔고는 통상 6개월 이내에 매출로 인식**되며, **2023년 하반기에는 동사가 확보 가능한 신규 수주가 존재**하는 상황이다. 고객사 삼성전기는 올해 9월 미국 자동차 업체 향 카메라 모듈 공급을 공시하였고, LG이노텍은 전장용 카메라 모듈 사업과 관련하여 멕시코 증설이 지속되고 있어 24년 매출 상승을 기대할 수 있다.

대부분의 전장용 장비는
테슬라 향

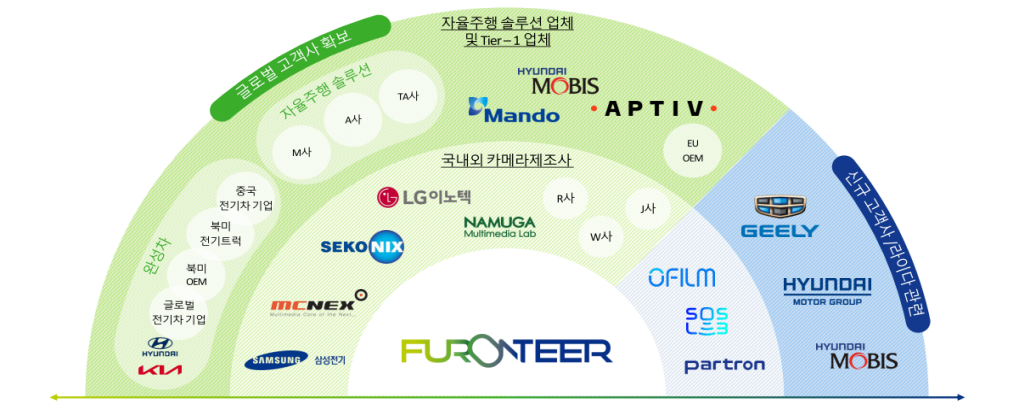
한편, 동사의 **전장용 장비 전체 매출 중 국내 카메라 모듈 업체를 통해 테슬라 향으로 공급되는 물량이 85%**를 차지한다. 이에 동사의 전장용 장비 매출은 테슬라의 생산 확대와 신규 차종 출시에 따라 2019년부터 꾸준히 증가해 왔다. 현재는 삼성전기와 LG이노텍 등 모듈 업체를 통해 납품되는 구조이지만, 향후 시장은 테슬라, 모빌아이 등 밸류체인 최상단에 위치한 **자율주행 솔루션 기업들이 카메라 제조사에 장비의 솔루션을 직접 제시하는 구조로 발전할 가능성이 높다**. 즉, 자율주행 솔루션 기업들이 직접 지정한 장비 회사를 통해

부품 사업부의 3가지 부품은 산업용 PC, LED 광원, FA 컴포넌트

생산된 제품만 납품받는다라는 의미이며, 이미 테슬라의 레퍼런스를 확보한 동사의 장비는 추후 **글로벌 솔루션 기업들에게 지정될 가능성**이 있다.

부품 사업부에서는 카메라, 디스플레이, 반도체 등 **자동화 장비 내의 핵심 부품을 개발 및 공급**하고 있다. 대표적으로 3가지 부품을 제공하고 있다. 자동화 장비의 시스템 제어를 위한 **산업용 PC**, 모바일·전장 카메라의 화상 검사의 핵심 부품인 **LED 광원**, 자동화 장비 모션 제어를 위한 **FA 컴포넌트**이다. 특히 2021년 처음으로 중국 현지에서 수주한 산업용 PC 사업은 향후 크게 성장할 것으로 예상된다.

그림 7. 동사의 국내외 고객사



자료: 퓨런티어, KUVIC 리서치 3팀

표 3. 사업부별 제품 설명

구분	제품	제품설명
장비사업부	Active Align Intrinsic Calibration Dual Align 라이다 조립/검사 장비	이미지 센서와 렌즈의 정밀 조립 공정 장비 카메라 내부변수 차이를 보정하는 검사 공정 장비 듀얼 카메라 간의 지향각, 회전각을 정렬하는 조립 공정 라이다 정밀 조립 및 후공정 검사
부품사업부	산업용 PC LED 광원 FA 컴포넌트	산업용 PC 관련 솔루션 카메라 화상 품질 검사 및 화상 보정 모터, 드라이버, 모션컨트롤러, 실린더, 피팅 등 공업 부품 등

자료: 퓨런티어, KUVIC 리서치 3팀

자율주행 기능 향상에 필수적인 장비

가장 주목해야 할 동사의 제품은 **전장용 카메라 모듈을 보정하고 검사하는 장비**이다.

자율주행차량의 안정성의 중요도가 부각되면서 카메라 성능 발전을 위한 동사의 기기의 필요성 대두

앞서 언급한 대로, 자율주행차의 안전사고로 인해 기업들은 **자율주행의 안전성 강화에 주력**할 것으로 보인다. 또한 자율주행과는 별개로 운전자를 지원하는 **ADAS 기능**은 전기차 뿐만 아니라 기존 내연기관차에도 기본 및 추가 옵션에 추가될 것으로 보인다. **ADAS나 자율주행 기술을 향상하는 데 필수적인 부품 중 하나가 사물을 인지하는 카메라**이며, 이러한 추세 때문에 **카메라 성능을 높이는 것이 중요**해지고 있다. 따라서 **카메라 성능(정확도, 인지도, 해상도 등)을 높여주는 기기를 갖춘 동사의 수혜가 기대**된다.

자율주행차량에 사용되는 센싱카메라의 성능을 높이는 동사의 장비

무엇보다 동사의 전장용 장비는 주로 **뷰잉카메라가 아닌 센싱카메라 장비**라는 것에 핵심이 있다. 기존에 사용하던 **뷰잉카메라는 전방·후방·측방을 주시하는 역할**을 하지만 **센싱카메라**

는 차선·장애물·거리·운전자 상태 감지 및 충돌 방지 기능을 수행하기 때문에 자율주행차량에서 센싱카메라를 사용하기 시작했다. 센싱카메라는 뷰잉카메라 대비 해상도, 센싱, 거리, 화각 등의 측면에서 훨씬 고도화된 기술력을 요구하고 있다. 따라서 기존 뷰잉카메라의 생산 공정과 장비로는 양산이 불가능하며 이에 동사의 센싱카메라 장비에 주목해야 한다.

표 4. 뷰잉 카메라 vs 센싱 카메라

분류	뷰잉카메라	센싱카메라
종류	FLC(Front Looking Camera), RVC(Rear View Camera), AVM(Around View Monitoring)	ADAS Camera, 3D Sensing Camera, CMS(Camera Monitoring)
주요기능	전방 주시, 후방 주시, 측방 주시, 어라운드뷰	차선 감지, 장애물 확인, 거리 탐지, 충돌 방지
형태		

자료: 퓨런티어, KUVIC 리서치 3팀

자율주행차량의 안전을 책임질 장비사업부

그렇다면 동사의 검사 장비는 정확하게 카메라의 어떤 기능을 향상시키는지 살펴보고자 한다.

1. Active Align 장비

카메라 화상 품질을 극대화하여
인식 정밀도 확보

광축 정렬 기술을 통해
최상의 해상력 구현

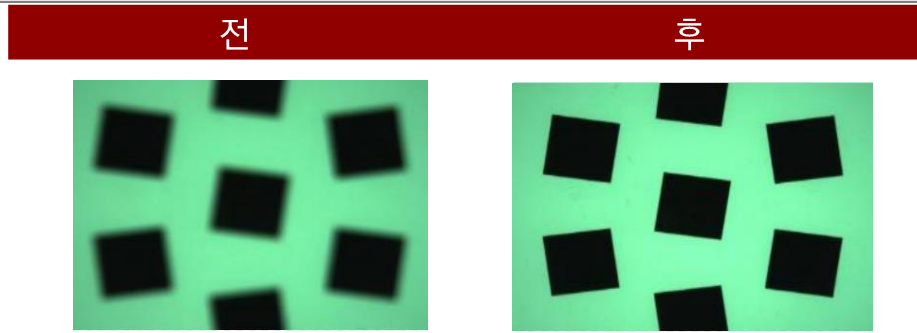
압도적인 국내 시장 점유율과
국내외 경쟁사 대비 우수한
경쟁력을 갖춘 기기

Active Align 장비는 최종적으로 **카메라의 화상 품질을 극대화**하는 장비이다. 이는 자율주행 **센싱 카메라의 인식 정밀도를 확보**하기 위해 필수적인 조립 공정이다.

이 장비는 광축 정렬 기술을 통해 카메라에서 출력되는 실시간 영상을 분석하고, 이를 통해 이미지 센서와 렌즈 간의 최적의 조립 상태를 계산하는 방식이다. 먼저 6개의 축을 사용하여 위치를 파악한 후, **이미지 센서의 결상면과 렌즈의 초점면을 정확히 일치**시킨다. 그 후 도포된 접착제에 UV 광을 조사하여 위치를 고정함으로써 **카메라의 해상력이나 왜곡 등을 최적화하여 최상의 해상력을 구현**한다.

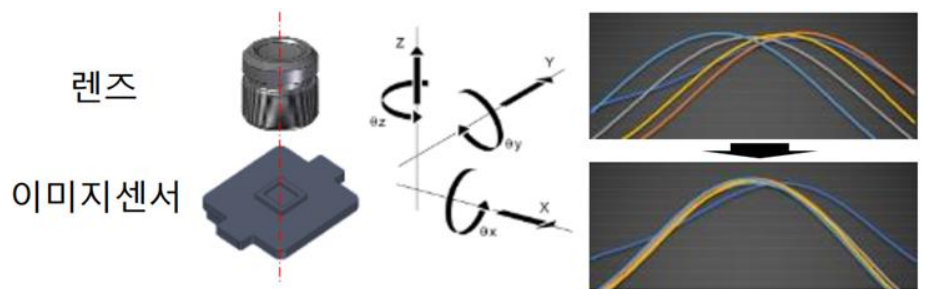
동사의 Active Align 제품은 전장용 카메라 공정장비 분야에서 **46% 이상의 국내 시장 점유율**을 확보하고 있으며, 2015년부터 삼성전기 A 사향 센싱카메라 제조라인과 세코닉스 E 사향 뷰잉카메라 제조라인에 지속해서 공급 중에 있다. 경쟁사로는 이즈미디어, AEI(미국), ASM(네덜란드) 등이 있다. **국내 경쟁사 대비 장비 구조, 알고리즘 완성도 및 생산성 측면에서 절대 우위에** 있으며, AEI나 ASM에 비해 생산성과 보정 정밀도는 대등한 수준이지만 동사의 장비 단가의 경쟁력이 우수하다.

그림 8. Active Align 검사 전후 비교



자료: 퓨런티어, KUVIC 리서치 3팀

그림 9. Active Align 원리



자료: 퓨런티어, KUVIC 리서치 3팀

2. Intrinsic Calibration 장비

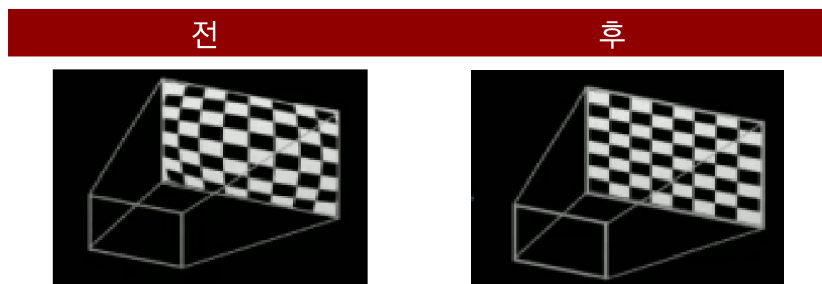
내부 변수(2차원 이미지)를 추출하여 3차원 데이터 유추

개별 카메라의 광학적 특성을 나타내는 내부 변수를 추출하여 보정하는 검사 장비이다. 카메라 내부 변수에는 초점거리, 주점, 왜곡 보정 계수 등이 있다. 이러한 내부 변수의 값들을 이용하여 카메라에서 촬영한 2차원 이미지로 피사체 크기, 거리 등의 3차원 데이터를 유추한다. 예를 들어 물체의 상이 변형되어 2차원적으로 둥글게 보이는 것을 내부 변수를 추출한 후 보정하여 변형 없이 평평하게 잘 보이게 하는 것이 이 장비의 기능이다.

세계 최고 수준인 보정 정밀도 0.12%

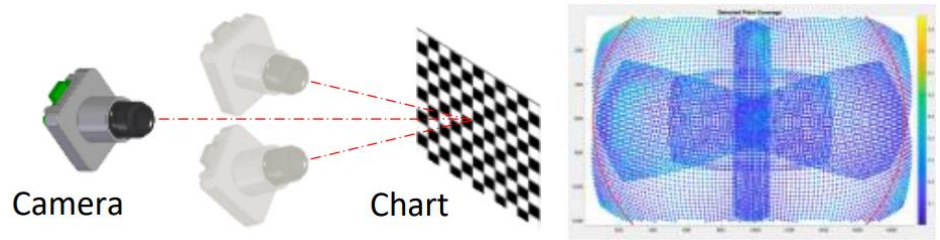
동사의 장비는 카메라로부터 20m 거리에 10m 간격으로 설치된 2개의 목표물 간의 위치를 12mm 편차로 센싱 가능한 보정 정밀도 0.12%의 기술을 구현하고 있으며, 이는 세계 최고 수준이다. 카메라 화상 품질 분야의 글로벌 표준 기업 IMATEST와 2018년부터 개발을 시작했으며, 경쟁사로는 루리텍이 있다. APTIV, 삼성전기, O-FILM 등 글로벌 센싱 카메라 제조사에 공급하며, 모빌아이 칩이 적용된 센싱카메라 제조 공정에 적용되고 있다.

그림 10. Intrinsic Calibration 검사 전후 비교



자료: 퓨런티어, KUVIC 리서치 3팀

그림 11. Intrinsic Calibration 원리



자료: 퓨런티어, KUVIC 리서치 3팀

카메라 출하 전 마지막으로
검사를 수행하는 후공정 장비

3. EOL(End of Line) 장비

자동차 전장용 카메라를 출하하기 전 마지막 공정으로 카메라 해상력, 왜곡, 노이즈, 이물 검사 등을 수행하는 후공정 장비이다. 동사의 EOL 장비의 종류는 크게 6가지이며, 보통 고객사가 기능별로 주문하는 방식이다.

검사 공정 수가 증가하고
정밀도가 중요해짐에 따라
EOL 수요 증가 예상

EOL은 동사의 매출을 견인하고 있는 주요 제품 중 하나이다. 실제로 현재 동사의 EOL 매출 비중은 23년 1분기 기준으로 30% 이상을 차지하고 있으며, 과거 대비 크게 증가한 것을 볼 수 있다. 가장 큰 이유는 전장용 카메라의 검사 공정 수가 증가하고 있기 때문이다. 자율주행차량 사고가 발생하면 원인을 분석해야 하는데, 그 원인 분석을 위해 진행되어야 하는 검사의 종류가 굉장히 많아지고 있다. 더불어 자율주행차량의 정밀도에 대한 수요가 증가함에 따라 전장 카메라의 검사 공정 수가 과거 2개에서 현재 5~6개까지 증가했으며, 검사 장비 및 방법들이 다양해지고 있다. 따라서 정밀한 원인 분석을 수행하는 동사의 EOL의 수요 또한 지속해서 증가할 것으로 보이며, 향후 이 장비가 동사 실적의 성장 동력이 될 것으로 보인다.

2개 이상의 카메라 간 이미지의
위치 편차를 최소화하여
품질 및 정밀도 향상

4. Dual Align 장비

Dual Align은 카메라 간 광축을 정밀 조정하는 장비이다. 메인 카메라와 보조 카메라 간의 지향각과 회전각을 정렬하여 일치시킨 후, 카메라 간 이미지의 상대적 위치 편차를 최소화해 멀티 카메라의 품질을 극대화한다. 3D Depth 인식 등을 통해 멀티 카메라의 품질을 심도 측정하여 인식 정밀도를 향상시킨다.

예를 들어, 트리플 카메라는 원거리용 협각 카메라, 중거리용 메인 카메라, 근거리용 광각 카메라의 조합으로 제작되는데 이 3개의 카메라가 각각 10m 거리를 11m, 10m, 9m로 인식한다면 이러한 편차를 없애 10m로 동일하게 인식하도록 조정한다. 각각의 카메라는 장애물이나 차선을 감지하고 신호를 인식하는 등 거리에 따라 동일한 ADAS 기능을 동작하기 때문에 멀티 카메라의 영상 정보 간의 연속성과 중복성 측면에서 카메라 간 지향각을 일치시키는 것이 매우 중요하다. 따라서 이러한 지향각을 일치시켜 주는 것이 바로 동사의 Dual Align 장비이다.

높은 정밀도와
다양한 카메라용 장비를
생산하는 국내 유일 기업

동사가 생산 납품하는 멀티 카메라 간의 광축 정렬 성능은 지향각 및 이미지 회전 보정 정밀도 ± 0.2 도 이하, XY Baseline 보정 정밀도 ± 0.1 mm 이하 수준으로 완성차 OEM 및 Tier-1 부품사의 제품 사양을 만족한다. 스테레오 카메라, 트리플 카메라용 Dual Align 장비를 양산하는 국내 기업은 동사가 유일하며 삼성전기 B사의 센싱 카메라를 제조 중이다.

부품 내재화를 통한 캐시카우 부품사업부

부품의 대부분은 모회사인 하이비전시스템으로 공급

동사의 부품사업부는 모회사인 하이비전시스템의 100% 자회사를 인수하면서 신설한 것이다. 하이비전시스템은 휴대폰에 탑재되는 카메라 모듈과 부품에 대한 공정 및 검사 자동화 장비를 개발하고 제조하는 기업이다. 동사의 부품은 대부분 모회사인 하이비전시스템으로 공급되고 있으며 하이비전시스템의 실적 성장과 동행하는 경향이 있다. 이러한 밸류체인은 부품 내재화를 통해 양 사업의 시너지를 극대화하는 효과가 있다.

안정적인 수익창출원 확보로 꾸준한 수익을 내는 캐시카우

하이비전시스템이 판매하는 장비들은 고도화된 처리 기능을 가진 카메라 모듈로 매우 중요한 부품들이 필요하기 때문에 시중에 존재하지 않는 고객 맞춤 제작이 필요하거나 새로운 개발이 필요한 부품들이 많다. 동사는 그 부품들을 초기 단계부터 개발해서 납품하고 있는 것이다. 모회사라는 안정적인 수익창출원이 있기 때문에 동사의 캐시카우 사업이라고 볼 수 있으며, 업황에 직접적으로 영향을 받지 않고 꾸준한 수익을 낼 수 있는 굳건한 사업이다.

경쟁사 대비 우수한 기술 경쟁력

기술 경쟁력과 가격 경쟁력을 모두 갖춘 장비사업부 제품

앞서 짧게 언급했지만, 동사의 공정 장비 제품은 국내외 경쟁사의 제품과 비교했을 때도 종합적인 경쟁력이 우수하다. 미국 AEI는 자율주행차량 센싱 카메라 업체 중 글로벌 1위 기업이지만, 동사는 AEI 대비 정밀도 및 가격 경쟁력에서 우수하며, 종합성능은 비교우위에 있다. 유럽 Triopitics 대비해서는 가격 및 성능이 모두 우수하다. 이처럼 동사가 경쟁우위를 점할 수 있었던 핵심은 기술 경쟁력과 경쟁사 대비 1.5~2배 수준의 가격 경쟁력이며, 이를 통해 꾸준한 공급 레퍼런스를 보유하고 있다. 특히 동사의 Intrinsic Calibration은 세계 최고 수준의 정밀도를 자랑한다. 이에 추후 고객사 증설과 산업의 성장에 따라 높은 시장 점유율을 유지하고 더 나아가 고객사 증설로 점유율 확대가 가능할 것이다.

부품사업부 제품 또한 우수한 종합 경쟁력 보유

장비사업부와 더불어 부품사업부에서도 동사는 경쟁사 대비 경쟁 우위에 있다. 산업용 PC에서의 경쟁사는 대만 ADLINK 한국 총판, 국내 어드벤처 등이 있으며 ADLINK에 비해 성능 및 단가 경쟁력이 우수하며 어드벤처 업체와의 경쟁 입찰 부분에서 약 3.6억의 수주를 달성한 바 있다. 또한 LED 광원에서의 경쟁사는 국내 유스텍이 있으며, 영진하이텍에 LED 광원 수주 시, 유스텍 사와의 경쟁 입찰에서 약 10억 원의 수주를 달성한 바 있다. 이는 동사의 우수한 종합적인 경쟁력을 보여주며 시장에서 점유율을 차지할 수 있는 기술력을 보유하고 있다는 것을 의미한다.

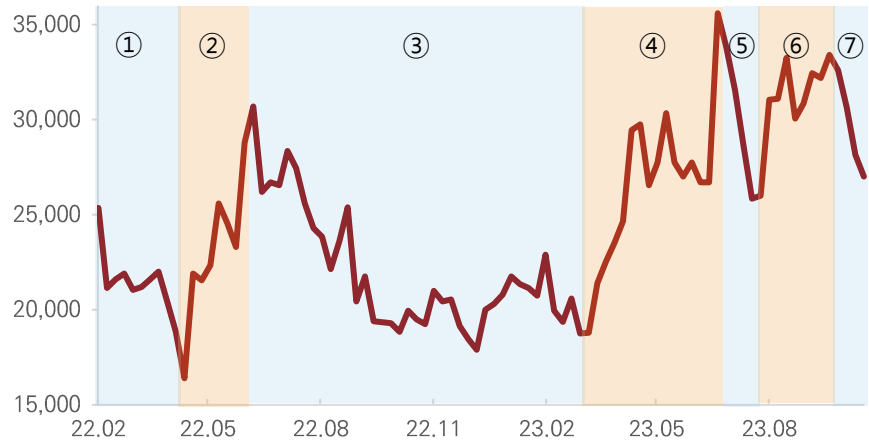
표 5. 공정장비 제품 국내외 비교

구분	상세	퓨런티어	해외경쟁사 A	해외경쟁사 B	국내경쟁사 C
양산 단가 경쟁력 * 제조단가 기준	Active Align	10X	4X	2X	4X
	Intrinsic Calibration	8X	3X	2X	5X
특장점	AA정밀도: 1.2arcmin(5um) IPC정밀도: 0.12%(12mm) - 글로벌 선도 전기자, Tier 1 센싱 카메라 양산 - 초광각 190도 및 12MP 초고해상도 양산	IPC정밀도 - 북미 선도 기업 - 글로벌 Tier 1 납품 - 고단가, 장납기	AA정밀도 - EU 선도기업 - ZF납품 - 고단가, 장납기	- 뷰잉카메라 위주	
종합 경쟁력		우수	보통	미약	보통

자료: 퓨런티어, KUVIC 리서치 3팀

주가 추이 분석

그림 12. 퓨런티어 주가 추이



자료: KUVIC 리서치 3팀

- ① **2022.02:** 상장 후, 회사 관계자가 주택자금 확보 등의 이유로 보유 주식을 팔며 주가가 하락하였다.
- ② **2022.04~05:** 상장 이후 기수주 물량이 매물로 인식되며 큰 폭의 실적 성장과 함께 주가가 상승하였다.
- ③ **2022.06~2023.02:** 별다른 호재가 없었으며, 코로나19의 영향으로 경제가 위축되어 주가가 하락하였다.
- ④ **2023.03~2023.06:** 자율주행 시장 개화에 따른 수혜주로 부각되면서 주가가 지속하여 상승하였다.
- ⑤ **2023.07:** 지수 하락과 함께 차익 매물이 나오면서 주가가 하락하였다.
- ⑥ **2023.08~09:** 하반기 실적과 수주가 부각되고, 모건스탠리의 테슬라 슈퍼컴퓨터 도조에 대한 긍정적인 평가로 인해 동사의 카메라 모듈 장비 사업이 부각되면서 주가가 상승하였다.
- ⑦ **2023.10~:** 파나소닉 생산 축소로 인한 테슬라의 주가 급락과 고금리 여파로 자동차 업체들의 전기차 공장 확장 계획을 늦추었다. 이로 인해 글로벌 차량용 소재 및 장비주들이 모두 하락세를 타며 동사의 주가도 하락하였다.

III. 투자 Point

투자 포인트 1. 역사적으로 흘러가듯~ 자율주행은 시대적 흐름!

자율주행이 우리 삶에 가져와 주는 편리함

운전은 노래방에서 노래할 때보다 더 높은 칼로리를 사용하도록 요구하는 활동이다. 우리의 눈은 전방 상황에 집중해야 하고, 일정한 속도를 유지하기 위해 엑셀과 브레이크를 번갈아 밟으면서 긴장 상태를 유지해야 한다. 그래서, 운전을 해본 사람들은 안다. 자율주행이 얼마나 큰 편안함을 가져다줄 수 있고, 자율주행은 시대적인 흐름이자 숙명이라는 것을. **현재 기술력을 바탕으로 우리는 운전 중에 원하는 속도로 정속 주행을 할 수 있고, 정속 주행을 하는 와중에도 앞차와의 거리를 계산해서 속도를 일시적으로 제어** 해주기도 한다.

자율주행 레벨별 기능의 차이점

이와 같이 세로 방향으로의 운전자의 주행을 도와주는, 즉 **한 방향으로만 도와주는 자율주행을 우리는 Lv 1 자율주행으로 일컫는다.** 현재 대부분의 신차는 세로 방향에 이어서 옆차선으로의 끼어들기 등 가로 방향으로의 자율주행도 도와주는 **Lv 2 자율주행의 단계**에 머물러 있다. Lv 2 단계에서는 운전자가 항상 주의를 가지고 시스템이 도움을 제공하는 형태이지만, **Lv 3부터는 우리가 꿈꾸던 자율주행의 첫 단계**가 시작된다. 운전자는 주변 상황을 감시하지 않아도 되고, 핸들에서 손을 떼는 핸드오프, 전방에서 눈을 떼는 아이즈오프 주행이 가능해진다. 그리고 이러한 고성능에 걸맞게 자율주행 레벨이 높아질수록 차량에 필요한 카메라는 점점 더 많아진다.

자율주행 레벨별 필요한 카메라의 수

Lv 1 기준으로 2대, Lv 2 기준으로 5대, Lv 3 기준으로 10대의 카메라가 필요하다. 현재 Lv 3 자율주행 기능이 언제쯤 개화될 수 있는지, 그 시기에 대해서 사람들의 의견이 매우 분분한 상황이다. 그렇지만, 가장 중요한 사실은 그 시간이 머지않은 미래에 있다고, **2023년을 기준으로 Lv 1 제품의 비중이 40%, Lv 2 제품의 비중이 33%**라는 점을 고려했을 때, 동사는 **Lv 3로의 전환 수혜 이전에도 Lv 1에서 Lv 2로의 전환 과정에서도 큰 수혜를 받을 수 있다**는 점이다. 25년부터 카메라가 10개 이상 필요한 Lv 3 전환 수혜, 25년 이전까지의 Lv 1에서 Lv 2로의 전환 수혜를 고려한다면 동사의 매출 Upside는 아직도 많이 남아있다고 판단할 수 있다.

투자 포인트 2. 그쪽도 CES 박사님을 아는지?

CES에서 주목받는 섹터는 그 해를 이끌어가는 Hot Stock

그렇다. CES가 다가오고 있다. CES는 미국소비자기술협회에서 주관해서 **매년 1월 미국 라스베이거스에서 열리는 세계 최대 규모의 가전제품 박람회**이다. 박람회에서는 TV, 오디오, 비디오 일상생활과 밀접한 전자제품을 주로 소개하지만, 가전제품에 국한되지 않고 가전제품에서 출발해 IoT, 드론, 디지털 헬스케어, 자율주행, VR, 5G 등 혁신 기술을 소개하는 무대로 더 유명한 장이다. 그러기에 글로벌 기업들은 모두 CES에서 1년 동안 준비했던 기술을 선보이기 위해 노력하고, **지난 2023 CES에서 ‘솔트룩스’가 그랬듯 혁신적인 기술을 선보인 기업은 해당 연도의 Hot Star Stock이 되는 경우가 많았다.** 이 점을 파악한다면 이번 2024 CES의 주인공은 누가 될 것인지에 대해서 잘 살펴봐야 한다. 그리고 본 리포트에서는 **자율주행 섹터가 이번 2024 CES의 주인공이 될 것**이라고 자신있게 예언할 수 있다.

2024 CES의 Hot Sector는 자율주행이 될 것

이번 CES에도 역시 국내 기업은 상장, 비상장 기업 가리지 않고 많은 기업들이 참여한다는 것을 알 수 있다. 그리고 100개가 넘는 기업들 중에서 **자동차, 자율주행, 전장 관련 기**

업이 전체에서 22%의 비중을 차지한다는 것을 보면 수적인 측면에서도 압도적으로 자율주행 섹터가 주목받을 수 있는 확률이 높다는 것을 파악할 수 있다. 가장 중요한 국내 대기업의 기술 공개 역시 기대된다.

2024 CES를 준비하는 국내 기업의 움직임

이번 CES에서 현대차는 독자적으로 구축한 차량용 운영체제(OS)와 SDV(소프트웨어 중심 자동차), PBV(목적기반차량)를 세계 최초 공개할 것으로 예상된다. 현대차는 2024 CES에서 이 기술을 공개하기 위해 올해 9월 독일 뮌헨 IAA(국제자동차전시회)에도 불참을 한 바가 있다. 현대차그룹의 모빌리티 회사인 슈퍼널 역시 최초로 2024 CES에 참여한다는 점도 주목해야할 포인트이다. 슈퍼널은 미국에 법인을 설립하고 MS와 파트너십을 통해 MS사의 클라우드 플랫폼, 자율주행, 3D 비행 등을 제작하고 있는 기업이다. 현대차 계열사뿐만 아니라, LG 전자 역시 2024 CES에서 전장 부문 기술 공개에 많은 준비를 하고 있다고 밝힌 바가 있다. LG전자 조주완 사장은 알파블 컨셉트카의 실물을 보여줄 것이라고 언급했다. 알파블은 앞서 공개한 자율주행 컨셉트카인 옴니팟보다 더 발전된 차량이다.

투자 포인트 3. 나한텐 있어, 테스형~!

동사의 매출에 가장 큰 영향을 미치는 건 '테슬라'

동사의 매출 중 테슬라가 End user 기준으로 80% 비중을 차지할 정도로, 동사는 테슬라의 생산 계획에 따라 매출액에 큰 영향을 받는다. 그러기에 테슬라가 올해 선보일 새로운 차종 '사이버트릭'은 동사에게 매우 중요한 이벤트이다. 테슬라는 이달 말 사이버 트릭을 출시 예정이라고 하였으며, 내년까지 연 20만 대, 25년에는 25만 대까지, 최종적으로는 50만 대까지 생산을 늘릴 계획이라고 밝혔다.

이제는 모든 준비가 완료된 '사이버트릭'

그동안 시장에서 사이버트릭 출시에 대한 의구심은 팽배했다. 테슬라는 지난 2019년 11월에 사이버트릭 시제품을 공개한 뒤, 곧바로 양산을 할 것으로 기대를 모았으나 4년간 계획을 실행에 옮기지 못한 바가 있다. 하지만, 지난 10월 텍사스 공장에서 이에 대한 우려를 잠식시키기 위해서 머스크는 현재 연간 12만 5,000대 이상의 사이버트릭을 생산할 수 있는 공장을 지니고 있음을 언급했으며, 차량 성능 공개를 통해 지난 4년 동안 테슬라는 성능 개선에 몰두를 했다는 결과를 보여주고 있다. 지붕에는 태양광 전지 패널을 탑재하고, 차체는 스테인리스강 소재와 방탄유리를 적용하였고, 견인 용량은 6,350kg에 달한다.

'사이버트릭'은 Peer를 뛰어넘을 것으로 예상

동사에게 가장 큰 영향을 미치는 변수인 카메라 대수 역시 기존 시리즈보다 더 많은 10대 이상의 카메라가 탑재된다. 이러한 차체 성능에 부합하게 시장의 기대를 다시 모아, 사전예약자수는 200만 명에 달하는 상황이다. 성능과 시장 기대감만으로도 추측 가능하듯이 현재 시장의 플레이어인 포드의 'F-150'과 제너럴모터스 하머, 리비안 R1T 등의 전기트럭과의 경쟁에서도 압도적인 우위를 보여줄 수 있을 것으로 기대한다.

IV. 투자 Risk

전기차 성장의 둔화

전기차 산업에 영향을 받는 동사

동사는 전기차에 센싱 카메라 양산용으로 장비를 적용하고 최종적으로 글로벌 최대 전기차 업체에 공급하는 기업이기 때문에 기본적으로 **전기차 산업에 영향을 받는다.**

전기차 성장 속도의 감속

- 이미 높은 침투율
- 규제 및 보조금 감소
- 소비자 선호도 위축

그러나 2021년 전기차 시장이 급속도로 성장하기 시작하여, 2022년에는 연간 성장률이 +49%(YoY)로 높은 수치를 기록한 후, **2023년부터 전기차의 성장 속도는 감속 국면에 접어들기 시작했다.** 그 이유로 3가지를 꼽을 수 있다. 첫 번째는 이미 최근에 전기차 시장의 침투율이 급격하게 상승하여 **더 이상 전기차향 투자가 대규모로 이루어지기 힘들다**는 것이다. 두 번째는 유럽 등에서 **정부의 규제가 부진하거나 전기차 보조금이 감소**하고 있다는 것이다. EU는 올 7월에 도입 예정이었던 자동차 배출규제 Euro7의 도입을 연기하였고, 독일은 9월부터 기업용 차량 구매에 대해서 전기차 보조금을 지급하지 않고 있다. 이는 전기차 성장 둔화의 원인 중 하나라고 할 수 있다. 마지막으로 고금리와 여전히 높은 전기차의 가격으로 인해 **소비자의 선호도 위축**으로 성장이 둔화하고 있다. 이러한 이유로 2024년은 지금까지 이어져 온 전기차 시장의 고성장을 유지하기 어려울 것으로 예상된다.

단기적으로는 전기차 시장의 부진이 예상되지만, 장기적으로는 꾸준한 성장

이처럼 **단기적으로 전기차 시장이 부진할 것으로 예상되나**, 시대적인 흐름에 따라 **장기적으로는 계속해서 성장할 것으로 예측되며 2025년 LV 3 자율주행차량의 개화**가 이루어진다면 동사의 실적에 큰 문제가 될 것으로 보이지 않는다. 2025년 이후에는 배터리 가격이 인하되어 전기차의 가격이 하락하고, 더불어 충전 인프라가 대대적으로 확충된다면 **글로벌 친환경차 시장에서 전기차의 침투율이 아직 성장할 여력은 충분히 남아있다고 보인다.** Ev-Salse의 자료를 보면, 이미 고성장으로 인해 전 세계 전기차 판매의 '성장률'은 감소하지만 **'판매량' 자체는 꾸준히 증가하는 것을 볼 수 있다.** 또한 전 세계 전기차 판매 비중은 현재 17%에서 25년 약 25%까지 증가할 것으로 예측되기 때문에 동사의 실적을 견인할 수 있기에 충분한 전망이다.

표 6. 전 세계 전기차 판매량

단위: 만 대	2022A	2023F	2024F	2025F
전 세계 전기차 판매량	1,009	1,411	1,758	2,145
YoY (%)	55%	40%	25%	22%
전 세계 전기차 판매 비중	13%	17%	21%	25%

자료: Ev-Salse, KUVIC 리서치 3팀

V. Valuation

매출 추정 논리

동사의 매출은 **자율주행자동차 산업의 성장에 견인**된다. 특히, 테슬라의 사이버트럭 출시에 따라 전부터 많은 기대감을 받던 자율주행 Lv 3가 안정적으로 상용화된다. 이를 참조하여, 전장용 장비 사업의 매출은 레벨별 자율주행차 출하대수에 따른 카메라 탑재량과 동사의 카메라 검사 장비 대수 (Q)의 성장을 확인하고, 해당 장비의 가격(P)을 곱하여 동사의 매출을 추정하였다. 이에 모바일 장비 사업의 매출과 부품 사업의 매출을 추정하여 더해준다.

전장용 장비 사업부 매출

먼저 Q 추정에 사용된 공식은 다음과 같다.

$$\text{총 글로벌 전장용 카메라 수} * \text{동사의 점유율} / \text{퓨런티어 장비 1대 당 검사능력}$$

1.1 글로벌 전장용 카메라 수

레벨별 자율주행차 출하량 * 브랜드별 점유율 * 브랜드별 카메라 탑재 수

글로벌 전장용 카메라 출하량은 레벨별 자율주행차 출하량에 레벨별 센싱 카메라 탑재 수를 곱하여 파악했다. 이때, 각 브랜드 별로 레벨별 센싱카메라 탑재 수가 다른 점을 고려했다.

- 레벨별 자율주행차 출하량

레벨별 자율주행차 출하량은 전체 자율주행차량에서 단계별 출하비중을 곱하여 구했다. 자율주행 레벨별 차량 판매 추이 가이던스에 따라 Lv 3과 Lv 4의 비중을 고정하고, 23년부터 시장 동향에 따라 Lv 0의 비중이 점차 줄어들고, Lv 1과 Lv 2는 21년에서 22년 2%p 성장한 것에 기인하여 2%p씩 매년 늘어난다고 보았다. 또한, Lv 0에서 줄어든 만큼 Lv 3과 Lv 4가 성장한다고 보았다.

- 브랜드 점유율

브랜드별로 레벨별 센싱 카메라 탑재량을 다르게 하는 점을 고려하여 각각의 브랜드별 출하량을 파악하기 위해 기존 전장 시장에서 각 브랜드의 시장점유율을 구했다. 이에 20-22, 3개년 상위 15개의 브랜드별 차량 판매량을 조사하여 전체 시장에서 브랜드별 차량 판매 비율을 구하고, 23-26년까지 해당 비율이 유지된다고 가정했다.

- 브랜드별 카메라 탑재 수

브랜드별로 레벨별 카메라 탑재량을 조사했다. Lv 1과 Lv 2는 일반적인 탑재량을 따라 2개와 6개를 가정했다. 또한, 정확한 탑재량 자료가 없는 경우, 시장 가이던스에 따라 Lv 3는 8개, Lv 4는 12개로 가정했다.

- 레벨별 카메라 출하량

레벨별 자율주행차 출하량에 브랜드 점유율을 곱하여 해당 브랜드의 레벨별 자율주행차량 출하량을 구했고, 이에 브랜드별 카메라 탑재 수를 곱하여 글로벌 시장 내 레벨별 카메라

출하량을 구했다. 예를 들어, 2023 토요타 Lv 3 카메라 탑재량의 경우, 당해 전체 자율주행차 출하량에서 Lv 3 출하 비중을 곱하고, 토요타의 시장점유율을 곱한 다음, 토요타의 Lv 3 카메라 탑재량인 10개를 곱했다. 이와 같은 방식으로 나머지 15개 브랜드들 역시 계산하여 글로벌 레벨별 전장용 카메라 수를 구했다.

1.2 동사의 점유율

동사의 점유율은 20년부터 22년까지의 추이를 보고 23년부터의 점유율을 추정하였다. 전체 전장 카메라의 수 대비 동사의 장비를 통해 검사하는 카메라의 대수를 구하면 동사의 시장 점유율을 파악할 수 있다. 동사의 매출액에서 장비의 P(ASP 3억 원)를 나누어 당기에 판매한 장비의 수를 구했고, 이에 장비 1대당 검사 능력(연간 54만 대)를 곱하여 동사가 검사한 카메라 대수를 구하였다. 이때, 동사의 장비가 1년 동안 54만 대의 카메라를 검사할 수 있다는 점을 고려하여 당기 판매한 기기를 통해 검사한 양은 차기 검사량으로 계산했다. 이를 통해 21-24년 점유율을 도출했다. 23년 동사의 점유율이 9%인 반면, 24년은 26%로 상승할 것으로 추정되는데, 이는 23년 매출의 비약적 성장에 기인한 것으로 파악된다. 25년부터는 자율주행차 시장 역시 동반 성장함에 따라 24년 점유율인 26%가 유지된다고 가정했다.

표 7. 동사의 점유율

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
매출액	3,675	5,476	11,344	33,161		
P	300	300	300	300		
기기 수(Q)	12	18	38	111		
1대당 처리 수	540	540	540	540	540	
동사 검사 수		6,525	9,857	20,419	59,690	
총 카메라 수	149,683	182,518	197,617	215,402	227,651	
점유율		4%	5%	9%	26%	26%

자료: KUVIC 리서치 3팀

1.3 동사 장비 1대 당 검사능력

IR 문의 결과, 동사의 장비인 active align, intrinsic calibration, EOL이 평균적으로 연간 최대 카메라 54만 대를 검사할 수 있다고 한다.

따라서, 전체 전장용 카메라 대수에 동사의 점유율을 곱하여 동사의 장비가 검사하는 카메라 대수를 구하고 이에 장비의 검사능력으로 나누어 Q를 도출했다.

표 8. 동사의 장비 판매량

(단위: 백만원)	2021	2022	2023F	2024F	2025F	2026F
총 카메라 수	182,518	197,617	215,402	227,651	275,445	323,726
동사 검사 수	9,857	20,419	59,690	59,690	72,221	84,880
점유율				26%	26%	26%
1대당 처리 수	540	540	540	540	540	540
기기 수 (Q)	18	38	111	111	134	157

자료: KUVIC 리서치 3팀

1.4 장비 가격 (P)

IR 문의 결과, active align은 약 4억 원, intrinsic calibration은 약 2억 원, EOL은 약 3억 원의 평균가인 3억 원을 적용하여 계산했다.

표 9. 동사의 전장용 장비사업부 매출

(단위: 백만원)	2021	2022	2023F	2024F	2025F	2026F
매출	5,476	11,344	33,161	33,161	40,123	47,156

자료: KUVIC 리서치 3팀

모바일용 장비 사업부 매출

동사는 모바일용 장비 사업의 비중을 점차 줄이고, 전장용 카메라 검사 사업에 집중할 전망이다. 이를 근거로 모바일용 장비 사업부는 시장 추세를 따라 보수적으로 전망하였다. 24년 글로벌 스마트폰 출하량은 시장 전망치인 6% 성장을 반영하였고, 27년까지 연평균 2.6% 성장한다는 가이던스에 따라 각각 25년, 26년을 도출하였다. 글로벌 스마트폰 출하량과 모바일용 장비사업부 매출의 상관계수는 81%로, 유의미한 관계에 있다고 보았다. 이에 따라 forecast 함수를 이용하여 모바일용 장비사업부 매출을 추정하였다.

표 10. 동사의 모바일용 장비사업부 매출

(단위:백만 원)	2021	2022	2023F	2024F	2025F	2026F
매출	4,193	3,541	1,140	2,720	2,984	3,247

자료: KUVIC 리서치 3팀

부품사업부 매출

3.1 LED 광원 매출

광원의 경우, 매출의 추이가 CAGR을 따라간다고 가정하였다. 22년의 경우, 광원의 매출이 전기에 비해 32.72% 하락한 것을 확인할 수 있다. 23년 3분기 실적에 4/3를 곱하여 23년 매출을 보수적으로 계산한 결과, 광원 매출이 전기에 비해 약 15% 회복하였다. CAGR이 9%인 점을 감안하여 23년부터 동일한 YoY 차이만큼 회복한다고 가정하였다. 따라서, CAGR와 추세가 가까워진 26년부터는 CAGR을 적용하였다.

3.2 FA 컴포넌트 및 기타 매출

FA 컴포넌트 및 기타의 경우 제품군을 특정하기 어렵고, 추이가 매우 불규칙하여 4개년과 23년 3분기 YoY 평균치를 적용하여 계산하였다.

3.3 산업용 PC 매출

동사의 산업용 PC는 90%가 모회사인 하이비전시스템으로 납품된다. 따라서, 하이비전시스템 산업용 PC의 원재료 매입 현황의 평균치를 P로 추정하였다. 또한 IR 문의 결과 200만 원 이하 정도로 비슷한 수치임을 확인하였다. Q는 19년부터 4개년의 산업용 PC 매출에서 각각의 추정 P로 나눠주었다. 23년의 경우, 3분기까지의 실적에 4/3를 곱하여 매출을 도출하였는데, 매출이 비정상적으로 급증함을 확인했다. 이는 특별한 모멘텀이 있는 것이 아닌 모회사의 실적 상회로 인한 지표로 19년 매출 급증 이후 유지하는 형태와 동일한 추세를 보인다고 가정했다. 따라서 글로벌 CAGR인 5.4%를 적용하여 Q를 도출했다.

표 11. 동사의 부품사업부 매출

(단위:백만 원)	2021	2022	2023F	2024F	2025F	2026F
산업용 PC	6,130	7,549	14,267	15,352	16,509	17,053
LED 광원	4,920	3,310	2,684	2,547	2,769	3,018
FA 컴포넌트 등	1,850	1,706	3,736	2,431	2,624	2,930
부품사업부 매출액	12,900	12,565	20,687	20,329	21,903	23,002

자료: KUVIC 리서치 3팀

비용 추정 논리

동사의 판매비와 관리비에 포함되는 급여는 매출액과 비례하는 변동비 성격을 보인다. 이에 매출액 대비 급여의 5개년 평균 비율을 적용하였다.

특정 연도에서 아웃라이어가 없는 한 5개년 평균을 적용하였고, 2018년이나 2019년도의 금액과 차이가 클 경우 최신 금액을 반영하기 위해 3개년 혹은 4개년 평균을 적용하였다.

법인세 비용 추정 시 동사의 영업 이익은 과세 표준과 동일하다가 가정하였다. 따라서 국내 법인세상 과세 표준의 구간별 법인세율(지방소득세 포함)을 적용하였다.

Valuation Method

동사가 평균 업계보다 높은 멀티플을 받는 이유
1) 전장 영역에서의 강점 보유
2) 자율주행 산업 성장에 따른 가파른 실적 상승

동사는 타 카메라 모듈 업종 기업들과 달리 **전장 영역에서의 강점을** 보유하고 있다. 동사는 전장용 카메라 모듈 조립/검사 장비의 매출액 비중을 높이고 있다. 이러한 **검사 장비 매출액은 차량에 탑재되는 카메라의 수, 자율주행 레벨 증가에 따라 필수적으로 상승한다.** 또한 동사는 **자율주행 산업 성장에 따른 가파른 실적상승이** 예상된다. 동사는 자율주행차량에 탑재될 라이다 조립/검사 제품 개발에서 앞서고 있으며, 차량용 센서 기업 중 **Tesla와 Non-Tesla 진영의 동시 수혜도** 가능하다.

Peer group 선정 : 엠씨넥스, 현대오토에버, 스마트레이더시스템

동사는 외형적 성장과 더불어 자율주행 산업의 성장에 따른 관심을 동시에 받을 수 있다. 따라서 밸류에이션에 있어 이러한 특수한 상황을 고려하기 위해 케이스별로 다수의 멀티플을 부여하는 방법을 사용하였다.

Bear Case: 카메라 모듈 업체와 **자율주행 산업과 직접적 관련이 있는 업체들을 Peer 그룹으로 선정했다.** 엠씨넥스 등 카메라 모듈업체와 현대오토에버 등 자율주행 기술 관련 업체를 포함했다.

Base Case: 자율주행 산업 성장에 대한 기대감에 따라 **유동적인 밸류에이션을 위하여** 현재 성장의 기대감이 반영된 동사의 현재 PER 27.29배를 반영해 30으로 설정한다.

Bull case: **이 경우에는 PER이 아닌 PSR을 활용한다.** 올해 2023 CES에서 시장 주도 섹터를 결정한 솔트룩스의 PSR 10배 상승에 주목했기 때문이다. **2024 자율주행 섹터의 부상 예측과 함께 동사의 PSR 역시 10배 이상의 상승을 기대할 수 있다고** 전망한다.

이에 목표주가 Bear 기준 23,170원(-35%), Base 기준 34,750원(-3%), Bull 기준 79,450원(+121%)를 도출하였으며, 매출을 보수적으로 추정하였기 때문에 상황에 따라 Base Case도 충분히 Bear Case가 될 수도 있다고 판단했다. 따라서 **Bull Case를 기준으로 목표주가 79,450원, BUY**를 제시하는 바이다.

Compliance Notice

- 본 보고서는 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC의 리서치 결과를 토대로 한 분석 보고서입니다.
 - 본 보고서에 사용된 자료들은 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC이 신뢰할 수 있는 출처 및 정보로부터 얻어진 것이나 그 정확성이나 완전성을 보장하지 못합니다.
 - 본 보고서는 투자 권유 목적으로 작성된 것이 아닌 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC의 스터디 목적으로 작성되었습니다.
 - 따라서 투자자 자신의 판단과 책임 하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다.
- 본 보고서에 대한 지적재산권은 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC에 있으며 어떠한 경우에도 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.