

“Mobileye 모빌아이 (MBLY.NSQ)”

자율주행의 선두주자

Summary

자율주행
ADAS 시장 1위
모빌아이

* ADAS
(Advanced Driver Assistance Systems):
첨단운전자 보조시스템. 센서로 차량 주변의 위험을 감지하는 시스템.

** LiDAR
(Light Detection And Ranging):
레이저를 발사하여 그 빛이 대상 물체에 반사되어 돌아오는 것을 받아 물체까지의 거리 등을 측정하고 물체 형상까지 이미지화하는 기술.

2022년 12월에 자율주행의 선두주자 **Mobileye(모빌아이)**가 미국 나스닥에 상장될 예정입니다. 모빌아이는 Intel(인텔)의 자회사로 자율주행을 총괄하는 시스템인 ADAS*를 세계 최초로 개발했습니다. 자율주행은 크게 카메라 기반 기술과 LiDAR(라이다)** 기반 기술로 구분됩니다. 모빌아이가 강점을 가지는 영역은 카메라입니다. 특히 기술력의 핵심이라 할 수 있는 EyeQ 칩(자율주행 반도체)을 제조하는 것에 주력하고 있습니다.



現CEO 암논 샤푸아

출처: Jeenah Moon, Reuters

ADAS 시장은 2021년 기준 39조원 규모입니다. 2030년까지 10년 동안 연평균 12% 성장이 예상되고 있습니다. 카메라를 활용한 ADAS 시장에서 모빌아이는 60% 이상을 점유하는 압도적 1위 기업입니다. 전체 ADAS 시장에서도 높은 시장 지위를 갖고 있습니다. Tesla, Sony 그리고 Apple 등과 자율주행 기술에서 경쟁 중입니다. 모빌아이는 현재 50개 이상의 기업, 800여 개 차량 모델에 탑재되어 있으며 2021년 출시된 신차 중 188개 차량 모델에 탑재되었습니다.

상장 후 시가총액은 원화 기준 **29조원** 정도가 될 것으로 보입니다. 올해 상반기에 72조원으로 기대되었으나 시장 상황에 따라 규모를 조정했습니다. 1.5조원 수준의 공모금액은 칩 제조 공장 신설에 투자할 예정입니다.

History

컴퓨터 비전 기술로
자율주행 칩 개발

*** 컴퓨터 비전:
인공 지능의 한 분야. 컴퓨터로 인간의 시각적인 인식 능력 일반을 재현하는 연구 분야.

모빌아이는 1999년 이스라엘에서 現CEO **Amnon Shashua**에 의해 설립되었습니다. 이스라엘 출신의 컴퓨터 공학 교수로, 컴퓨터 비전*** 분야의 전문가입니다. 모빌아이뿐 아니라 시각 장애인을 위해 텍스트를 인지하여 읽어주는 보조 장치를 만드는 기업 **Orcam(올캠)**도 설립했습니다.

모빌아이는 2001년 아이큐를 개발했고, 2007년 첫 제품을 출시했습니다. 아이큐를 이용하는 차량은 급격하게 증가했습니다. 누적대수 기준으로 2012년 100만 -> 2015년 1,000만 -> 2019년 5,000만으로 증가했고, 지난해 1억대를 넘어섰습니다. 테슬라의 오토파일럿도 초창기에는 아이큐 칩을 사용했습니다. 다만 2016년 자율주행 사고의 책임 문제로 두 기업이 결별했고, 테슬라는 이때부터 자율주행 기술을 자체 개발합니다. 2017년 인텔은 모빌아이를 153억 달러에 인수했습니다. 샤푸아는 Intel의 수석 부사장이 되었습니다. 이후 꾸준히 사업 분야를 확장하고 있는데, 2022년에는 자율주행택시인 로보택시 서비스를 시작할 계획입니다.

최대주주 인텔

현재 모빌아이 주식의 100%를 소유한 모회사 **Intel(인텔)**은 상장 후에도 최대주주의 지위를 유지합니다. 인텔은 모빌아이 주식의 94.2%를 보유하고, 나머지 5.8%가 시장에 상장되는 구조이기 때문입니다. 의결권이 A클래스 주식의 10배에 달하는 B클래스 주식의 전부를 인텔이 보유할 것이기에 공모후 인텔의 의결권은 99.4%에 달할 전망입니다.

Business

아이큐 칩을 중심으로 제품군 확장

* SoC
(System on Chip):
여러 가지 기능을 가진 시스템을 하나의 칩으로 구현한 기술집약적 반도체

지난 2년 모바일아이의 매출은 지속 성장했습니다. 2021년 매출은 14억 달러로 전년대비 43% 증가했으며, 2020년 매출은 2019년 대비 10% 증가했습니다. 2022년 매출도 상승하는 추세입니다. 2022년 상반기 매출은 8억 달러이며, 전년동기 대비 21% 증가했습니다. 아직까지는 순손실이 나고 있는 상황이지만, 순손실의 폭은 지속적으로 줄어들었습니다.

2021년 모바일아이 매출의 94%는 아이큐 칩 판매에서 나왔습니다. 고객사에는 BMW, 아우디, 폭스바겐, 닛산, 혼다, 제너럴모터스(GM) 등 여러 글로벌 완성차 기업들이 있습니다. GM을 포함한 몇몇 고객사들은 자율주행을 자체 개발하려 하기에 잠재적 경쟁사가 될 수도 있습니다.

아이큐 칩은 SoC*로, 하나의 칩만으로 자율주행이 가능합니다. 2021년 EyeQ@5(5세대) 칩을 양산 시작했습니다. 5세대에는 medium 제품과 high 제품이 있는데, high는 레벨4 자율주행이 가능합니다. 약천후 같은 상황만 아니면 운전자나 승객의 조작 없이 운행이 가능한 것입니다. 아이큐 칩은 차량 데이터를 수집해 정밀도가 높은 3D 자율주행 지도를 만드는 **Road Experience Management(REM)**라는 소프트웨어 솔루션과 연결되어 있습니다.

모바일아이는 자율주행을 가능케하는 카메라와 라이다 중 카메라에 집중했습니다. 그러나 최근에는 라이다 기술도 받아들이고 있습니다. 독자 개발한 카메라 기술과 타사의 라이다 기술이 이종으로 탑재되어 더욱 정밀한 센서인 **True Redundancy**를 개발했습니다. 나아가, 자체적으로 라이다를 개발하고, 이를 탑재한 **아이큐 울트라(EyeQ Ultra) 칩**을 2025년까지 양산할 것을 목표로 하고 있습니다.

USD(백만)	2019	2020	2021	1H21	1H22
매출	879	967	1,386	704	854
영업이익	(86)	(213)	(57)	7	(36)
순이익(손실)	(328)	(196)	(75)	4	(67)

출처: Mobileye 투자설명서

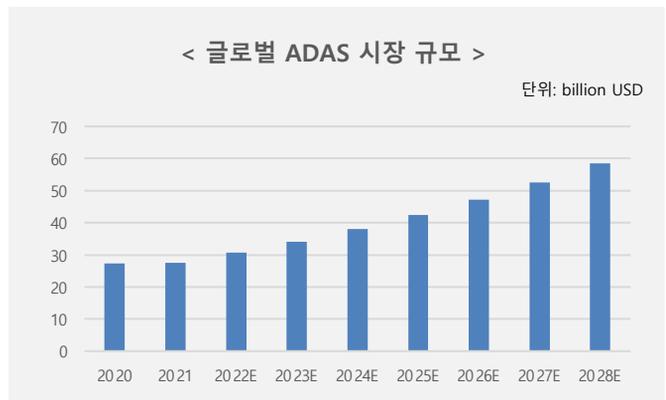
Key Insight

전기차 급증 ADAS 산업의 변곡점

글로벌 ADAS 시장 규모는

2021년 기준 39조원으로, 2030년에는 107조원에 이를 것으로 예상됩니다. 10년 동안 연평균 12% 성장하는 것입니다. ADAS는 내연기관 자동차뿐 아니라 새롭게 성장하고 있는 전기차에도 탑재됩니다. 전기차는 내연기관 차량 대비 가볍고 전기 에너지가 충분히 공급되어

자율주행에 적합합니다. 국제에너지기구(IEA: International Energy Agency)의 2022년 보고서에 따르면 2021년 660만대였던 전기차 판매량은 2025년에 1,800만대, 2030년에 3,000만대 이상에 달할 것으로 전망됩니다. 전기차 시대 본격 개화할 자율주행 산업의 선두주자. 모바일아이의 향후 행보에 주목할 필요가 있습니다.



출처: Statista