

이슈 브리핑

● 친환경차 / 탄소중립

- (탄소중립) 美, 전기차 판매 증가로 자동차 연비 新 기록 경신
- (EV) EIB, Volvo 전기차 플랫폼 개발에 €4.2억 자금 지원
- (EV) 국제기구 지원받아 전기차 시장 개척 중인 남태평양 도서국들

● 자율주행 / SW / 미래모빌리티

- (자율주행) Mobileye, 밀리미터파 RADAR와 LiDAR 자체 생산 예정
- (SDV) '24년은 SDV 개발을 위한 SW 인재 확보가 과제
- (반도체) 자동차 전장 부품 발전에 따라 자동차 반도체 수요 증가

● 글로벌 주요 부품사 동향

- (Forvia-Smart Eye) 차량 내 Emotion AI 데모 공개
- (Continental-Aurora) 자율주행 트럭 시스템 설계 완료
- (Valeo-Teledyne FLIR) 자동차 안전 시스템용 열화상 기술 도입

친환경차 / 탄소중립

◆ (탄소중립) 美, 전기차 판매 증가로 자동차 연비 新 기록 경신

- 美 EPA(환경보호국)에 따르면 '22년 미국 내 신차들의 평균 연비는 갤런당 26마일(약 11km/ℓ)을 기록하며 '21년 대비 0.6마일 증가해 9년 만에 가장 큰 폭으로 개선됨
- * 주요 자동차 제조사 중에서는 Tesla·Hyundai·Honda 순으로 높은 연비를 기록한 가운데, Stellantis가 가장 낮은 연비를 보임
- ** 전기차는 내연기관 차량과의 비교 및 합산을 위해 전비를 MPGe로 환산함(33.7kWh = 1갤런 기준)
- 한편 EPA는 친환경차(BEV·PHEV·FCEV)의 경우 판매량이 '22년 7% 상승했으며 '23년에는 12%로 더욱 증가할 것으로 전망했고, 평균 주행거리는 '11년 대비 4배 이상 증가한 305마일(약 491km)을 기록했다고 설명함
- * 한편 주요 자동차 제조 기업 13개(전기차 제조사 Tesla 제외) 중 8개 사가 '17~'22년 동안 신차 탄소 배출량 감축에 성공한 가운데, Mazda·Honda·GM 등 5개 사는 신차의 탄소 배출량이 증가함
- ※ Reuters('23.12.22) <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/us-new-vehicle-fuel-economy-hits-record-high-2022-epa-2023-12-20/>

◆ (EV) 유럽투자은행, Volvo 전기차 플랫폼 개발에 €4.2억 자금 지원

- 유럽투자은행(EIB)은 Volvo와 전기차 플랫폼 개발을 위한 €4.2억(약 6,063억 원) 규모의 대출 계약을 체결했다고 밝힘
- 해당 자금은 차세대 전기차 제조 기술과 소프트웨어 개발 등에 사용될 예정으로, EIB는 이번 프로젝트를 통해 더욱 안전하고 지속 가능한 기술이 개발되어 전기차에 대한 소비자 접근성이 개선되길 기대한다고 덧붙임
- * 한편 Volvo는 '21.3월 '30년까지 모든 신차를 전기차로 출시하겠다는 목표를 공표했으며 이에 앞서 신차 판매 중 전기차 50%, 하이브리드차 50%를 세부 목표로 세운 바 있음
- ※ EIB('24.1.4.) <https://www.eib.org/en/press/all/2024-003-volvo-cars-to-go-fully-electric-with-eib-backing>

◆ (EV) 국제기구 지원받아 전기차 시장 개척 중인 남태평양 도서국들

- 탄소 배출량이 상대적으로 미미한 남태평양 국가들도 각자 NDC(국가 온실가스 감축 목표)를 수립해 추진 중으로 관련하여 피지는 전기차 20대와 충전소 7개를 구축했으며 투발루는 전기자전거 파일럿 프로그램을 운영하는 등 전기 모빌리티를 도입하고 있음
- 특히 솔로몬 제도가 국제 기후 금융기구 CCFAH의 지원을 받아 전기버스 10대를, 나우루는 UNDP 지원 프로젝트를 통해 전기차 2대 도입을 추진하는 등 독자적으로 전기차 보급이 어려운 국가들이 여러 국제기구의 지원을 통해 전기차 도입에 나서는 중
- * 이외 통가, 바누아투도 UN CTCN 등 국제기구의 지원을 받아 관련 타당성 연구 진행
- ※ Commonwealth('24.1.4.) <https://thecommonwealth.org/news/blog-e-mobility-pacific-overcoming-barriers-and-seizing-opportunities>

◆ (자율주행) Mobileye, 밀리미터파 RADAR와 LiDAR 자체 생산 예정

- Intel의 자회사이며 카메라 구동 ADAS 시스템 세계 1위인 Mobileye는 카메라만으로 Lv. 4 자율주행이 불가능하다고 보고, '25년 밀리미터파 RADAR, '27년 LiDAR 양산 계획
 - * Mobileye는 LiDAR, 밀리미터파 RADAR 핵심 반도체는 자체 설계하지만 최종 양산은 타사에 맡길 방침으로, 밀리미터파 RADAR 핵심 송수신 반도체는 이미 Valeo에 공급하여 양산 계획이며 LiDAR 제조 업체는 검토 중
- 해당 분야는 이미 많은 업체가 생산 중인 제품으로 외부 조달도 가능해 보이지만, Intel이 기반 기술을 보유하고 있어 내재화 결정
 - * 특히 Mobileye가 채택한 FMCW 방식의 LiDAR는 기술 난이도가 높아 세계적으로 양산에 어려움을 겪고 있지만, Mobileye는 Intel의 실리콘 광학 기술(Silicon Photonics)을 활용해 양산을 목표로 함
 - ※ Nikkei Mobility('24.1.9.) <https://www.nikkei.com/prime/mobility/article/DGXZQOUC083GX0Y3A201C2000000>

◆ (SDV) '24년은 SDV 개발을 위한 SW 인재 확보가 과제

- Nikkei는 '24년이 SDV로 가는 과도기이며, '25년 이후 시장이 본격화 될 것이라고 전망
 - * Toyota: '25년 새로운 SW 아키텍처 차량 도입, '26년 차세대 전기차 SDV 완결판 출시 계획, Honda: '25년 신형 아키텍처 중대형 전기차 북미 출시 계획, Volkswagen: 그룹 통합 SW 플랫폼 '20년 후반 출시 전망
 - * Boston Consulting Group SDV가 창출하는 자동차 산업 시장 가치를 '30년까지 6,500억 달러 이상으로 예측, 이는 전 세계 자동차 관련 시장의 15~20%에 해당
- SDV 개발을 위하여 완성차사의 SW 인재 확보 경쟁이 매우 치열한데, 한 일본 완성차사 SW 기술자는 중국에서 2배 이상 연봉 조건으로 입사 제안이 들어온다고 밝힘
 - ※ Nikkei Xtech('24.1.9.) <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/02667/122500008/>

◆ (반도체) 자동차 전장 부품 발전에 따라 자동차 반도체 수요 증가

- Digitimes는 '24년 전기차 판매량 성장률을 유럽 15~20%, 미국 50%, 중국 28% ('23년 35% 성장), 전세계 20%('23년 1~3분기 35% 성장)로 성장 둔화를 예측
 - * 유럽은 보조금 축소/종료 이후 내연기관 차량 판매 크게 증가, 미국은 IRA 정책에 따라 전기차 판매 크게 증가 예상, 중국은 내연기관 차량과 전기차 경쟁 지속이 근거
- 그럼에도 불구하고 전동화와 전장부품 발전에 따라 차량용 반도체 수요 상승 추세 전망
 - * 전기차 시장 규모는 계속 확대되고 있으며, 기존 내연기관 차량에 비해 200개 가량 더 많은 반도체가 필요하다고 추정
 - ※ Digitimes('24.1.5.) <https://www.digitimes.com/news/a20240104PD211.html>

◆ (Forvia-Smart Eye) 차량 내 Emotion AI 데모 공개

- 라스베이거스 CES 2024에서 Forvia의 첨단 카메라와 스웨덴 차량용 인공지능 업체 Smart Eye 자회사 Affectiva의 Emotion AI*를 결합한 기술 시연
 - * 인공 감성 지능(Artificial Emotion Intelligence): 감정 인식 또는 감정 탐지 기술
- Emotion AI 데모는 탑승자 감정을 감지하여 차량 분위기를 변경하고, Emotion AI를 차량 내 엔터테인먼트 시스템 및 커넥티드 경험*과 통합하여 탑승자 감정 상태에 따라 콘텐츠를 추천함으로써 개인화 경험 제공
 - * Connected experience: 장치 간 사용자 데이터가 동기화되어 편리하게 사용할 수 있는 연결된 경험
 - ※ Forvia('24.1.8.) <https://www.forvia.com/newsroom/forvia-and-smart-eye-join-forces-groundbreaking-emotion-ai-demo-ces-2024>

◆ (Continental-Aurora) 자율주행 트럭 시스템 설계 완료

- Continental과 美 자율주행차 업체 Aurora는 '23.4월 자율주행 트럭 시스템 상용화를 위한 파트너십 체결 이후, '24.1월 동 시스템 설계가 완성되었다고 발표
- 양사는 Lv. 4 자율주행 시스템 'Aurora Driver'의 미래 폴백(Fallback) 시스템*과 하드웨어 설계 및 아키텍처를 최종 확정하였으며, Continental이 '27년부터 생산 계획
 - * 시스템 에러나 오작동 발생시 대체 기능 수행 시스템
 - ※ Continental('24.1.5.) <https://www.continental.com/en/press/press-releases/20240105-aurora-milestone/>
Aurora('23.4.27.) <https://ir.aurora.tech/news-events/press-releases/detail/68/continental-and-aurora-partner-to-realize-commercially>

◆ (Valeo-Teledyne FLIR) 자동차 안전 시스템용 열화상 기술 도입

- Valeo와 美 열화상/적외선 카메라 설계·생산업체 Teledyne FLIR는 도로안전 개선을 위해 첨단 운전자 지원 시스템(ADAS)에 열화상 기술 제공 파트너십 체결
- 야간 투시 ADAS를 위한 ASIL B* 열화상 기술은 Valeo의 센서를 보완하고 ADAS 소프트웨어를 활용하여 자율주행 차량의 야간 자동긴급제동(AEB) 등을 지원할 예정
 - * Automotive Safety Integrity Level: 자동차안전무결성수준으로 ASIL-A,B,C,D 등급으로 나뉘며, D등급일수록 고장에 대한 위험 수준이 가장 높고, 사고 시 피해가 클 수 있음
 - ※ Valeo('24.1.4.) <https://www.valeo.com/en/valeo-and-teledyne-flir-announce-agreement-and-first-contract-for-thermal-imagining-for-automotive-safety-systems/>