

이슈 브리핑

● 친환경차 / 탄소중립

- (탄소중립) 싱가포르, '25년부터 경유 승용차·택시 신규 등록 금지
- (항공) Joby, 수소 eVTOL 842km 비행 성공
- (배터리) Volkswagen, QuantumScape와 전고체 배터리 라이선스 계약 체결

● 자율주행 / SW / 미래모빌리티

- (자율주행) Hesai, 3년 연속 글로벌 자동차 LiDAR 시장 점유율 1위
- (ADAS) Man, 버스 운전자 응급 상황 발생시 차량 정지 시스템 도입
- (AAM) Archer-Southwest, eVTOL 에어택시 네트워크 개발 MoU 체결

● 글로벌 주요 부품사 동향

- (Denso) 차량용 SW 개발에 AI 활용
- (ZF) 미국·유럽, 대규모 자금 지원으로 전동화 및 SDV 개발 가속화
- (Continental) 인도, 이륜차용 ARAS 출시

친환경차 / 탄소중립

◆ (탄소중립) 싱가포르, '25년부터 경유 승용차·택시 신규 등록 금지

- 싱가포르 육상교통청(LTA)에 따르면 싱가포르는 '25.1.1.부터 경유 승용차와 택시의 신규 등록이 금지되며, 이후 '30년부터는 친환경 승용차·택시만 신규 등록 허용

* 단, 클래식 및 빈티지 차량 규정에 따른 일부 차량의 신규 등록은 예외적으로 허용

- '25.1.1. 이전 등록된 경유 차량은 기존의 차량취득권리증(COE)*을 갱신할 수 있으나 LTA는 갱신을 억제하기 위해 해당 차량들에 대한 자동차세를 인상할 계획

* 현지에서 차량을 소유·운행하기 위해 요구되는 라이선스로, 유효기간은 10년이며 이후 갱신 가능

** '24.5월 기준 경유차는 싱가포르 전체 차량중 17%의 비중 차지(승용차의 경우 2.7%)

※ The Straits Times('24.7.11.) <https://www.straitstimes.com/singapore/transport/singapore-to-stop-registration-of-new-diesel-cars-and-taxis-from-jan-1-2025>

◆ (항공) Joby, 수소 eVTOL 842km 비행 성공

- 美 Joby Aviation은 '24.6월 캘리포니아주에서 수소 동력 eVTOL(전기수직이착륙기)로 523마일(약 842km) 비행에 성공하며 자사 기준 최장거리 비행 기록*을 경신

* Joby는 '21.7월 배터리 전기 기반 eVTOL로 154.6마일(약 248.8km) 비행 기록을 세운 바 있음

- 기체는 Joby의 액화 수소 탱크(용량 40kg)와 자회사 H2FLY가 개발한 연료전지를 갖췄으며, 그 외 6개의 전기 모터와 이착륙시 추가 전력을 공급하는 배터리 또한 탑재

* 한편 Joby는 따르면 '25년부터 eVTOL 에어택시의 상업 운항을 개시할 예정

※ Green Car Congress('24.7.13.) <https://www.greencarcongress.com/2024/07/20240713-joby.html>

◆ (배터리) Volkswagen, QuantumScape와 전고체 배터리 라이선스 계약 체결

- Volkswagen은 '24.7월 美 스타트업 QuantumScape와 전고체 배터리 생산 라이선스 계약을 체결하였는데, 자회사인 PowerCo가 QuantumScape의 라이선스를 활용하여 배터리를 양산할 계획

* 양사는 '18년부터 전고체 배터리 양산을 위한 합작투자(JV)를 진행해왔는데, 이번 계약으로 해당 JV를 대체

- 이번 非독점적 계약에 따라 PowerCo는 QuantumScape의 기술로 연간 40GWh 규모의 배터리를 생산할 수 있고, 옵션을 통해 전기차 백만대 분에 해당하는 80GWh까지 확장 가능

※ Volkswagen('24.7.11.) <https://www.volkswagen-group.com/en/press-releases/powerco-and-quantumscape-announce-land-mark-agreement-to-industrialize-solid-state-batteries-18494>

◆ (자율주행) Hesai, 3년 연속 글로벌 자동차 LiDAR 시장 점유율 1위

- 유럽 컨설팅 기업 Yole Group의 'Lidar for Automotive 2024*'에 따르면, Hesai는 5.38억 달러로 추정되는 '23년 글로벌 자동차 LiDAR 시장에서 점유율 37%로 1위 차지
- * '23년 글로벌 LiDAR 시장 규모는 전년대비 79% 성장했으며, 세부적으로는 승용&경상용차 LiDAR 시장은 4.14억 달러로 145% 성장, 로보택시 LiDAR 시장은 1.23억 달러로 5% 역성장한 것으로 평가
- 특히 동사는 '23년 글로벌 로보택시 LiDAR 시장에서 74% 점유율을 차지하며, 대부분의 주요 로보택시*의 LiDAR 공급업체로 조사됐는데, 최근에는 '24년 출시 예정인 Baidu Apollo 6세대** 로보택시에 양산 차량용 장거리 LiDAR*** 공급을 발표
- * LiDAR를 자체 생산하는 Waymo 외, Apollo, Cruise, Aurora, Didi, Motional, Pony.ai, WeRide, AutoX, Zoox에 공급
- ** Baidu Apollo 6세대는 20.46만 위안(3,887만원)으로, 5세대(48만 위안)의 절반 미만 가격
- *** AT128: Apollo 로보택시당 4개씩 설치, 해상도 1200x128, 탐지 범위 200m 이상, 360도 3D 인식
- ※ Hesai('24.7.9.) <https://www.hesai.tech.com/hesai-tops-the-global-automotive-lidar-ranking-for-the-third-consecutive-year/>
Gasgoo('24.7.17.) <https://autonews.gasgoo.com/icv/70033973.html>

◆ (ADAS) Man, 버스 운전자 응급 상황 발생시 차량 정지 시스템 도입

- Man Truck & Bus는 ADAS*를 통해 운전자의 차량 통제 여부를 모니터링하고, 무통제 상황을 인지하여 운전자에게 경고**하였으나 반응이 없으면 차량을 정지***하는 기능을 모든 신형 버스에 옵션으로 제공
- * 차량 전방 카메라 센서를 활용한 '차선 유지 시스템', '어댑티브 크루즈 컨트롤' 기능을 통해 수집한 전방 물체의 위치, 상대 속도 등의 데이터를 기반으로 운전자 활동 상태 추론
- ** 1단계: 디스플레이 경고 표시와 운전대 미세 진동, 2단계: 청각 경고 추가, 3단계: 점점 더 강한 부분 제동 실시
- *** 위험 경고등을 켜고, 기어를 중립으로 변환한 후 주차 브레이크를 작동시킴. 그리고 외부 도움을 받을 수 있도록 차량 도어 잠금을 해제하고 실내 조명을 켜
- ※ Man Truck & Bus('24.7.12.) <https://press.mantruckandbus.com/corporate/safeguard-for-emergencies/>

◆ (AAM) Archer-Southwest, eVTOL 에어택시 네트워크 개발 MoU 체결

- Archer Aviation과 Southwest Airlines*는 Southwest가 비행기를 운항하는 캘리포니아주 공항에서 Archer의 eVTOL를 활용한 에어택시 네트워크를 개발하여, Southwest 승객의 Door-to-Door 이동 시간을 단축할 계획
- * 현재 캘리포니아주에서 가장 큰 항공사로, ㎞ 내 14개 공항에서 운항
- ※ Electrek('24.7.12.) <https://electrek.co/2024/07/12/southwest-airlines-signs-mou-evtol-air-taxi-network-archer-aviation/>

◆ (Denso) 차량용 SW 개발에 AI 활용

- Denso는 자율주행, 커넥티드 주행, 전동화 등을 지원하기 위한 SW 개발 프로세스 강화를 목표로, AI를 도입하여 설계 역량 강화 및 자동화를 통해 효율성을 최적화할 계획
- * 동사는 SDV 고도화를 위해 다기능 제어 가능한 크로스-도메인 ECU 개발이 불가피하다는 견해임
- 또한 동사는 '35년까지 SW 사업 규모를 현재의 4배인 8,000억 엔으로 확대하고, '30년까지 SW 전문인력 1.8만 명을 증원*한다고 밝힘
- * '24.6월 동사는 일본 IT 기업 NTT DATA와 전문 인력 양성 및 차량용 SW 공동 개발을 위해 MoU 체결
- ※ Denso('24.7.12.) <https://www.denso.com/global/en/news/newsroom/2024/20240712-g01/>

◆ (ZF) 미국·유럽, 대규모 자금 지원으로 전동화 및 SDV 개발 가속화

- ZF는 미국에서 미시간주*로부터 1억 5,770만 달러를 지원받아, 전기차 부품 생산을 위해 미시간주 메리시빌 공장을 현대화하여 미국 내 전기차 공급망을 강화할 예정
- * 미국 에너지부(DOE)가 인플레이션 감축법에 따른 전기차 국내 제조 전환 보조금으로 미시간주에 6억 5,700만 달러 지급
- ** 또한 동사는 미시간주의 배터리 및 첨단 제조 기금으로부터 1,000만 달러를 추가 지원받을 예정
- 한편 동사는 유럽에서 4.25억 유로의 유럽투자은행(EIB) 대출을 포함한 13억 유로를 X-by-Wire 기술과 영역기반(Zonal) 아키텍처에 투자하여 SDV로의 전환을 촉진하고, 특히 투자금의 30%는 폴란드, 루마니아, 체코와 같은 EU 저개발 지역에 투입할 계획
- * ZF와 EIB는 '16년 내연기관 및 '21년 자율주행 분야에서 협력한 바 있음
- ※ MEDC('24.7.12.) <https://www.michiganbusiness.org/press-releases/2024/07/grants-secure-future-of-advanced-automotive-manufacturing/>
ZF('24.7.15.) https://press.zf.com/press/en/releases/release_72576.html

◆ (Continental) 인도, 이륜차용 ARAS 출시

- Continental은 인도*에서 ABS가 장착된 내연 및 전기 이륜차용 첨단 라이더 지원 시스템(ARAS)**을 출시할 계획이며, 인도 이륜차 OEM 업체 두 곳과 협의를 진행 중임
- * 인도는 125cc 이상의 이륜차 및 사륜차에 ABS 장착이 의무임
- ** Advanced Rider Assistance Systems: 사각지대 감지(BSD), 차선 변경 보조(LCA), 어댑티브 크루즈 컨트롤(ACC), 전·후방 추돌 경고(F-RCW) 기능 지원
- ※ Autocar Professional('24.7.13.) <https://www.autocarpro.in/news-national/continental-eyes-indias-two-wheeler-industry-to-supply-aras-safety-tech-121473>