

이슈 브리핑

● 친환경차 / 탄소중립

- (배터리) Redwood Materials-Toyota, 양극활물질·동박 공급 합의
- (보조금) 아일랜드 친환경차 통행료 보조금 '23.12월 종료
- (전기 이·삼륜차) 靑 전기 이·삼륜차 판매 급증 따른 친환경 효과 부각

● 자율주행 / SW / 미래모빌리티

- (자율주행) GM Cruise, 지출 삭감과 美 소규모 운영 재개 예정
- (자율주행) Nvidia, 중국에서 자율주행 분야 인재 모집
- (SW) Hitachi, 생성형 AI를 이용한 차량용 SW 개발 과정 간소화 기술 발표

● 글로벌 주요 부품사 동향

- (Denso) Toyota 그룹사, 47억 달러 규모 Denso 지분 매각 계획
- (Schaeffler-Vitesco) 기업결합계약(BCA) 체결
- (Mahle) EV 무선 충전 포지셔닝 시스템 DIPS, 美 SAE 표준으로 선정

친환경차 / 탄소중립

◆ (배터리) Redwood Materials-Toyota, 양극활물질·동박 공급 합의

- 美 배터리 재활용 기업 Redwood Materials와 Toyota는 배터리 재활용 관련 협약을 확대하여 양극활물질(CAM)과 음극용 동박 공급 계약 체결
 - * 양사는 '22.6월 토요타의 하이브리드 및 전기차(BEV) 배터리 재활용을 위한 파트너십을 체결한 바 있음
 - ** CAM은 최소 20% 재활용 니켈 리튬과 50% 재활용 코발트 활용을 목표로 하며, 동박은 100% 재활용 구리 사용 계획
- '25년부터 가동될 Toyota 노스캐롤라이나 배터리 플랜트에 상기 소재 공급 예정으로, 이로써 Toyota는 중국 등 제3국 생산에 100% 의존했던 핵심 소재의 현지 공급처 확보
 - ※ Toyota('23.11.16.) <https://pressroom.toyota.com/toyota-and-redwood-materials-agree-to-battery-recycling-materials-procurement/>
 - TechCrunch('23.11.16.)<https://techcrunch.com/2023/11/16/toyota-turning-to-redwood-materials-critical-battery-materials-us-factory/>

◆ (보조금) 아일랜드 친환경차 통행료 보조금 '23.12월 종료

- 아일랜드 교통부는 '18년부터 저공해 차량(BEV·FCEV·PHEV)의 통행료를 최대 75% 감면해 온 LEVI 프로그램*을 '23.12월 종료할 예정
 - * 정상 통행료 청구 후 차종 및 통행시간·구간에 따라 최대 75% 환불(PHEV 최대 50%, BEV·FCEV 최대 75%)
- 전기차 구매 보조금 또한 '23.7월 €5,000에서 €3,500으로 축소된 가운데, 교통부는 앞으로는 전기차 충전 인프라 지원에 집중할 계획이라고 설명함
 - * 아일랜드 수도 더블린에는 '23.7월 전기버스 9대가 최초로 도입되었으나, 국가교통국(NTA)이 충전 인프라에 대한 계획 허가를 얻는데 난항을 겪으며 충전소 부재로 인해 아직까지 운행에 나서지 못하고 있음
 - ※ Electrive('23.11.21.) <https://www.electrive.com/2023/11/21/ireland-to-drop-ev-toll-subsidy-programme-at-the-end-of-2023/>

◆ (전기 이·삼륜차) 靑 전기 이·삼륜차 판매 급증 따른 친환경 효과 부각

- BNEF에 의하면 현재 전세계 전기 이·삼륜차는 전기 승용차 대비 4배 이상인 일일 100만 배럴의 석유 수요를 대체하고 있는데, 중국·인도 등 아시아 지역 내 판매량 급증이 주 요인
 - * '22년 기준 전세계 전기 이·삼륜차 등록 대수는 대략 2억 8천만 대로 전기 승용차(약 2천만 대) 대비 13배 이상이며, 인도의 경우 '23년 1~8월 동안 550만 대의 전기 이·삼륜차가 판매되어 '22년 동기 대비 53% 증가
- 관련하여 비영리기관 RMI 또한 미국 내 인구가 가장 많은 10개 도시 내 단거리 운행(5마일 미만)의 1/4을 전기 이륜차로 대체할 시 연간 180만 미터톤 이상의 탄소 저감이 가능하며 이는 420만 배럴의 석유(휘발유 약 7.9억 리터)를 절감하는 것과 같다는 연구 결과 제시함
 - * 미국 교통통계국(BTS) 자료에 따르면 미국 내 모든 차량 운행의 64%가 5마일 미만의 단거리 주행('21년 기준)
 - ※ The Conversation ('23.11.16.) <https://theconversation.com/the-worlds-280-million-electric-bikes-and-mopeds-are-cutting-demand-for-oil-far-more-than-electric-cars-213870>
 - RMI ('23.10.12.) <https://rmi.org/this-e-bike-impact-calculator-can-help-cities-accelerate-e-bike-adoption/>

◆ (자율주행) GM Cruise, 지출 삭감과 美 소규모 운영 재개 예정

- Financial Times는 사측에 따르면 Cruise의 로보택시 테스트 속도가 느려질 것으로 예상되기 때문에 GM이 향후 해당 부문에 대한 지출을 줄일 것이라고 보도함
 - * '23.10.24. 캘리포니아 차량관리국의 Cruise 로보택시 운행 중단 명령 이후, '23.10.26. Cruise 로보택시 미국 전역 운영 중단, '23.11.19. Cruise의 공동창업자이자 CEO인 Kyle Vogt 사임
 - * GM의 분기별 Cruise에 대한 투자는 7억 달러에 달하며, Cruise는 '23.1~9월 19억 달러 손실이 발생했음
- Reuters 보도에 의하면 Cruise는 美 1개 도시에서 운영 재개 후 확대 도입 예정이며, 주로 비엔지니어링 일자리 감축 계획을 직원들에게 밝힘
 - ※ Financial Times('23.11.28.) <https://www.ft.com/content/ce34d544-d32a-4ccb-a69a-b2d24525becd>
 - Reuters('23.11.23.) <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/gms-cruise-plans-careful-re-launch-driverless-r-robotaxis-axios-2023-11-22/>

◆ (자율주행) Nvidia, 중국에서 자율주행 분야 인재 모집

- Xpeng 자율주행차 책임자였던 Xinzhou Wu가 이끄는 Nvidia의 자율주행 팀이 레벨2부터 레벨3 고속주행까지 자율주행 기술 개발을 위해 중국에서 인재를 모집 중임
 - * 베이징, 상하이, 선전에서 자율주행 소프트웨어, 플랫폼, 시스템 통합 및 테스트, 맵핑, 제품 등의 25개 분야 채용 공고
- 이에 대해 TechCrunch는 중국 자동차 산업 경쟁으로 많은 완성차 기업이 자율주행 기술에 투자하여, 관련 경험이 풍부한 인재풀이 형성되어 있기 때문이라고 평가함
 - * 한편 미국 수출 통제에 따라 Nvidia는 AI GPU를 중국에 수출할 수 없음
 - ※ TechCrunch('23.11.29.) <https://techcrunch.com/2023/11/28/nvidia-taps-china-talent-for-autonomous-driving-endeavors/>
 - Wechat('23.11.28.) https://mp.weixin.qq.com/s/xLxE6LqH04j4u_Ldf1qkng

◆ (SW) Hitachi, 생성형 AI를 이용한 차량용 SW 개발 과정 간소화 기술 발표

- 생성형 AI가 차량용 카메라 영상에서 교통 상황을 설명문을 자동으로 생성하고 SW 개발자는 언어 검색을 통해 제품 테스트에 필요한 영상을 추출함으로써 학습용 데이터 준비 시간 단축
 - * 동사 개발 담당자는 “머신러닝 개발에서 80%가 데이터 준비작업”이라고 말함
 - * 일반적인 생성형 AI만으로는 교통 상황의 정확한 설명이 어렵기 때문에, ‘교통 상황 이해 프롬프트’라고 명명한 동사의 독자적인 기술을 결합해 정확도를 높임
- Nikkei Xtech에 따르면 '24년 9월 실용화, '25년 자동차 관련 업체 2~3 곳에 납품을 목표로 하며, 향후 카메라 외 LiDAR 데이터를 사용해 학습 데이터 범위를 넓힐 계획
 - ※ Nikkei Xtech('23.11.24.) <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/01537/01000/>

◆ (Denso) Toyota 그룹사, 47억 달러 규모 Denso 지분 매각 계획

- Reuters는 Toyota, Toyota Industries, Aisin가 연말까지 47억 달러에 달하는 Denso 지분을 시장가로 매각할 계획이라고 보도
- Nikkei에 따르면, 9월 말 기준 각 그룹이 Toyota 24%, Toyota Industries 9%, Aisin 2% 미만 보유 중인 Denso 주식을 각각 4%, 4%, 2%로 총 10% 매각을 검토 중이며, Denso가 이 중 일부 매입 계획임
 - * Nikkei는 Toyota 그룹사가 매각을 통해 얻은 자금을 전기차 부문에 투자 예정이라고 보도
 - ※ Reuters('23.11.28.) <https://www.reuters.com/business/toyota-group-companies-plan-47-bln-sale-denso-stake-sources-2023-11-28/>
 - Nikkei('23.11.28.) <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOFD2879M0Y3A121C2000000/>

◆ (Schaeffler-Vitesco) 기업결합계약(BCA) 체결

- 양사는 합병기업 Schaeffler AG* 설립을 위한 기업결합계약(Business Combination Agreement)을 체결('23.11.27.)
 - * BCA와 별개로 일반주주를 대상으로 '23.12.15.까지 주식 공개매수(tender offer)를 진행 중으로, 원활한 진행을 위해 공개매수가를 '23.11.27.부로 종전 91유로에서 94유로로 인상
 - * 합병사는 연간 매출 250억 유로, 임직원 12만 명 규모로, 합병사의 핵심 사업부문인 E-Mobility 부문은 現 Vitesco 전동화 부문이 주도할 예정임
- 양사는 Schaeffler CEO가 이끄는 경영이사회를 계획 중이며, 원활한 합병을 위한 통합위원회를 통해 '24년 중반까지 합병사의 공동사업계획을 마련할 예정
 - ※ Bloomberg('23.11.27.) <https://www.bloomberg.com/press-releases/2023-11-27/eqs-news-schaeffler-ag-and-vitesco-technologies-group-ag-sign-business-combination-agreement>

◆ (Mahle) EV 무선 충전 포지셔닝 시스템 DIPS, 美 SAE 표준으로 선정

- 국제자동차기술자협회(SAE International; 舊 미국자동차공학회)*는 EV 무선 충전을 위한 글로벌 표준 솔루션으로 Mahle의 무선 포지셔닝 시스템 DIPS** 선정
 - * 항공우주, 자동차, 상용차 산업 엔지니어 및 관련 기술 전문가로 구성된 글로벌 협회로 자발적 합의 표준 개발
 - ** Differential Induction Positioning System: 자기장 기반으로 전기차 접근 시 충전소와 연결되어, 차량 내 특수 내비게이션 시스템을 통해 운전자를 지원하여 도로에 내장된 충전 코일 위에 차량을 정렬하는 시스템
 - ※ Mahle('23.11.23.) <https://newsroom.mahle.com/press/en/press-releases/mahle-sets-the-global-standard-for-wireless-charging-102400#>