

이슈 브리핑

● 친환경차 / 탄소중립

- (EV) BYD Seal, 日 판매 개시
- (EV) Rivian, 수익 위해 비용 절감 노력
- (FCEV) Toyota, 英에서 수소 픽업트럭 시연

● 자율주행 / SW / 미래모빌리티

- (ADAS) Toyota, '25년 중국에서 ADAS 탑재 EV 출시 계획
- (반도체) Turing, 자율주행용 AI 가속기 자체 제작 목표
- (SW) Nissan-Honda, 자동차 SW 공동 개발 등 협력 검토

● 글로벌 주요 부품사 동향

- (Aisin) Toyota 그룹 계열사 자본 관계 정리
- (Mahle) 英 노샘프턴 수소 파워트레인 테스트 시설 확장
- (ZF) 상용차까지 모션 제어 소프트웨어 포트폴리오 확대

친환경차 / 탄소중립

◆ (EV) BYD Seal, 日 판매 개시

- BYD는 '24.6.25. 전기 세단 'Seal'의 일본 내 판매를 개시하였는데 이는 당사가 지금까지 현지에 출시한 가장 비싼 차종으로 가격은 ¥528만(약 4,524만원)부터
 - * BYD는 '23년 1월과 9월에 각각 'Atto 3'와 'Dolphin'을 현지에 출시한 바 있음
 - ** 중국 내 가격은 元179,800(약 3,411만원)
- 이번 차량은 후륜 및 전륜 구동으로 출시되며 둘 다 동일하게 82.56kWh 배터리를 탑재하였으나 주행거리는 후륜 640km, 전륜 575km
 - * 한편 BYD는 현지에 매년 1개 이상의 모델을 출시할 계획이라고 밝힘
 - ※ Xinhua('24.6.25.) <https://english.news.cn/20240625/fd7523fd7b0a4910b969cf68363593d5/c.html>

◆ (EV) Rivian, 수익 위해 비용 절감 노력

- Rivian은 배터리 제조 공정에서 100개 이상의 과정을 생략하고 설계에서 500개의 부품을 제거하는 등의 제조 과정 단순화로 자체 비용의 35%를 절감(벤 기준)
 - * Rivian은 '24년 1분기 판매 차량 1대당 \$3.9만(약 5,377만원)의 손실 기록
- 세부적으로는 배터리 모듈을 재설계하여 일체형 생산 방식으로 바꿨으며, 차량의 경우 배선 길이 2.6km를 줄이는 등 차량 중량을 낮추고 제조 효율을 높여 조립 속도 30% 개선
 - * 한편 Rivian은 조지아 공장 건설이 중단됨에 따라 5인승 SUV 'R2'를 기존 일리노이 공장에서 생산할 계획으로, 이를 통해 약 \$20억(약 2.76조원) 절감 가능
 - ※ Reuters('24.6.26.) <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/electric-vehicle-maker-rivian-simplifies-output-costs-aiming-first-profit-2024-06-24/>

◆ (FCEV) Toyota, 英에서 수소 픽업트럭 시연

- Toyota는 영국 현지에서 생산한 수소차 버전 'Hilux'의 실증 및 시연을 개시한다고 발표했는데, 총 생산 차량 10대 중 5대는 필드 테스트, 5대는 파리 올림픽 등에서 시연에 투입될 예정
- 이번 차량은 고압 수소탱크 3개(총 용량 7.8kg)와 128kW 연료전지를 탑재해 최대 600km 주행이 가능하며, 파워트레인은 당사의 수소 세단 'Mirai'의 파워트레인을 채택
 - * Toyota는 '22년부터 영국 정부의 지원을 받아 이번 차량 개발을 위한 프로젝트를 진행해왔으며 프로젝트에는 Ricardo-Thatcham Research 등 총 5개사가 참여
 - ※ Toyota UK('24.6.12.) <https://mag.toyota.co.uk/hydrogen-hilux/>

◆ (ADAS) Toyota, '25년 중국에서 ADAS 탑재 EV 출시 계획

- GAC Toyota*는 Tesla, Xpeng, BYD 등의 경쟁사와 기술 격차를 좁히기 위해서, '25년 중국에서 Tesla의 'Full Self-Driving'과 유사한 기능을 탑재한 EV 출시 계획을 밝힘
 - * Guangzhou Automobile Group(GAC)와 Toyota의 50:50 중국 합작사
- 해당 전기 SUV 'Bozhi 3X'의 ADAS는 도로 주행, 장애물 회피, 주차 기능을 지원하며, GAC Toyota와 중국 자율주행 시스템 스타트업 Momenta*가 ADAS를 공동 개발 중임
 - * ADAS와 완전 자율주행 기술을 동시에 개발하고 있으며, Toyota, GM, Bosch, Nio 등으로부터 투자를 유치
 - ※ Electrek('24.6.28.) <https://electrek.co/2024/06/28/toyota-first-full-self-driving-ev-chases-tesla/>

◆ (반도체) Turing, 자율주행용 AI 가속기 자체 제작 목표

- Turing은 완전자율주행 시스템의 생성형 AI*를 구동하는데 필요한 AI 가속기**를 자체 제작하기 위해, '26년까지 제한된 기능의 테스트 칩을 소량 생산할 계획
 - * 규칙을 직접 입력하지 않고 주행 데이터 학습을 통해 판단력을 기르는 시스템, 이슈브리핑 제75호 참고
 - ** 기존 칩은 속도 등에서 Turing의 요구사항을 충족하지 못하기 때문에, 불필요한 기능을 줄이고 차량내 고급 AI 실행에 집중하여 AI 가속기를 개발할 예정
- 동사는 이미 반도체 파운드리와 테스트 칩에 대한 논의를 시작했으며, 새로운 칩의 시험 생산은 최소 수억 엔이 필요하기 때문에 정부 자금과 같은 여러가지 옵션을 고려할 것임
 - ※ Nikkei Asia('24.6.28.) <https://asia.nikkei.com/Business/Tech/Semiconductors/Japan-s-auto-industry-has-an-AI-chip-problem-says-self-driving-startup2>

◆ (SW) Nissan-Honda, 자동차 SW 공동 개발 등 협력 검토

- Nissan과 Honda*가 미래차 기반 기술의 표준화를 통한 개발 비용 절감 및 기술 도입 가속화를 위해서 차량용 OS와 다른 SW를 공동 개발하고, EV 충전 인프라 설치에 협력하는 등 6개 분야**의 협력을 검토하고 있다고 Nikkei Asia가 보도함
 - * '24.3월 양사는 자동차 SW, EV 부품의 전략적 파트너십에 대한 타당성 조사 MoU 체결
 - ** 이와 관련하여 NHK는 양사가 ADAS 기본 설계와 제어 부품을 표준화할 계획이라고 덧붙임
 - *** SNE Research 데이터에 따르면, '24.1~5월 BEV 판매량은 Nissan 3.9만대, Honda 6,700대로 같은 기간 Tesla(62.6만대), BYD(55.4만대), Hyundai(8.8만대), Kia(7.9만대)에 크게 뒤처지고 있음
 - ※ Nikkei Asia('24.7.4.) <https://asia.nikkei.com/Business/Automobiles/Electric-vehicles/Nissan-and-Honda-weigh-tie-up-on-software-and-EV-charging2>
 - NHK('24.7.4.) https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/20240704_15/

◆ (Aisin) Toyota 그룹 계열사 자본 관계 정리

- Toyota*, Denso, Toyota Industry는 Toyota 그룹 계열사 Aisin의 발행주식(자사주 제외) 약 12.5%에 해당하는 3,390만 주**(종가 기준 1,775억 엔)를 매각할 예정
 - * Toyota는 EV 개발 생산을 강화하면서 계열사 자본 매각을 통해 자금을 조달하고 있으며, '23.11월 Denso 자본 일부 매각을 결정하면서 다른 그룹사와의 자본 관계를 단계적으로 검토할 것이라고 밝힌 바 있음
 - ** Denso는 Aisin 자본 4.8% 전체(1,300만 주), Toyota Industry는 자본 7.7%→2.9%로 축소(1,300만주), Toyota는 자본 24.8%→20%까지 축소(790만 주 매각 및 초과배정음션을 통해 500만 주 추가 매각) 계획
- Aisin은 대규모 주식 매각으로 인한 수급불균형을 완화하기 위해 자사주 6.3%(1,700만 주 또는 1,000억 엔 상한)를 매입하고, '24.10.1일 자로 3:1 주식 분할한다고 밝힘
 - ※ Reuters('24.6.27.) <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/toyota-group-companies-offload-some-1-1bn-aisin-shares-2024-06-27/>
 - Nikkei('24.6.27.) <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOFD216JF0R20C24A6000000/>

◆ (Mahle) 英 노샘프턴 수소 파워트레인 테스트 시설 확장

- Mahle Powertrain은 전동화가 어려운 해양, 중장비 등의 분야*에서 수소 연료 엔진 수요에 대응하기 위해, 英 노샘프턴 시설*을 확장하여 수소 파워트레인 테스트 설비를 구축하고, 수소 연료전지 시스템과 수소 연소엔진 개발, 수소 연료 차량 테스트에 사용 중임
 - * 해당 시설은 2대의 수소 운반 트럭을 활용해 테스트를 위한 원활한 수소 공급이 가능하며, 경-중장비 애플리케이션 테스트 지원을 위해 최대 4,000Nm, 900kW 정격의 엔진 동력계 구축 예정
- 또한 동사는 기존 재원을 활용하여 탄소중립 모빌리티로의 전환을 가속화하기 위해, 대형 디젤 엔진을 수소 연소로 전환하는 H2-ICE 콘셉트 개발에 착수할 예정
 - ※ Mahle('24.7.1.) <https://www.mahle-powertrain.com/en/news-and-press/press-releases/mahle-powertrain-expands-dedicated-hydrogen-powertrain-testing-capabilities-at-northampton-105024>

◆ (ZF) 상용차까지 모션 제어 소프트웨어 확대 적용

- ZF는 상용차의 자동화, 전동화, 연결성이 강화됨에 따라 승용차용 차량 모션 제어 SW*를 상용차에도 적용하면서 제품 포트폴리오를 확대하였음
 - * cubiX: 중앙 제어 소프트웨어를 통해 차량의 모든 액추에이터(브레이크, 구동계 및 스티어링 포함)를 컨트롤
- 동사는 상용차용 cubiX가 화물 야적장, 항만 등의 주행환경에서 차량 이동을 자동화하여, 효율성·생산성 향상, 운전자 부족, 야간 작업 등의 물류 산업 문제를 해결*할 수 있다고 밝힘
 - * cubiX는 독일 장기 선행 연구에서 실제 화물 야적장에 배치되어 테스트를 통해 그 효과를 입증함
 - ※ ZF('24.7.2.) https://press.zf.com/press/en/releases/release_71244.html