



연료전지 확장

성장 눈여겨보는 생산업체들의
영향으로 연료전지 자동차 시장 개발,
관련 백금 수요 증가 예상

혼다가 내년부터 미국에서 금년 출시한 혼다 CR-V 기반의 수소연료전지 자동차(FCEV)를 생산할 예정이다. 배기가스를 배출하지 않는 해당 모델은 2040년까지 글로벌 차량 판매량을 100% 배터리식 전기 자동차(BEV)와 FCEV로 전환하겠다는 혼다의 목표 달성에 일조하게 될 것으로 보인다.

혼다는 오랫동안 CO2를 배출하지 않고, 열과 물을 제외하면 발전 과정에서 부산물이 발생하지도 않는 수소 연료 FCEV가 지속 가능한 교통수단의 미래일 것이라고 믿어왔다. FCEV는 운전자들에게 극단적으로 추운 환경과 같은 사용 범위나 충전 시간에 있어 내연기관(ICE) 차량과 같은 편의성을 제공한다.

CR-V 기반 신형 FCEV는 플러그인과 FCEV 기술을 동시에 탑재한 첫 북미 생산 차량으로, 거주지 주변과 같은 근거리를 이동할 때에는 내장된 전지를 충전해 사용하고 장거리 주행에는 고속 수소충전을 활용하는 유연한 운행이 가능하다.

유럽의 경우, 작년 시닉 비전(Scenic Vision) 컨셉 FCEV를 공개했던 르노(Renault)가 하이브리드와 수소 구동력을 개발 중이다. 시닉 비전은 "전기와 수소를 최대한"으로 활용할 수 있도록 설계되었으며, 레인지 익스텐더 역할을 수행하면서 장거리 주행시 배터리 충전을 보조할 수 있는 16kW의 연료전지가 탑재되어 있다.

르노는 승용 FCEV 이외에도 경량 상용(LCV, light commercial vehicle) FCEV 시장에 집중하기 위해 수소 연료전지 생산업체인 플러그 파워(Plug Power)와 손을 잡고 수직 통합업체 하이비아(Hyvia)를 설립했다. 프랑스에 기반을 둔 하이비아는 그린수소 생산과 수소 충전시설 증축을 포함해 LCV 차량군과 르노 마스터 플랫폼 기반의 FCEV LCV를 위한 수소 생태계 구축을 목표로 삼고 있다.



작년 시닉 비전 컨셉 FCEV를 공개한 르노 역시 하이브리드와 수소 구동력을 개발 중이다. 이미지 출처: 르노

플러그 파워는 FCEV 시장 성장을 기대하며 미국 내 생산역량 확충에 착수했다. 최근에는 고도의 자동화를 통해 연료전지 시스템 조립 생산량과 효율성을 대폭 개선한 생산시설을 신설하기도 했다.

영국의 경우, 지속 가능한 기술 분야의 글로벌 선두주자 존슨매티(Johnson Matthey)가 FCEV용 연료전지 부품 생산을 늘리기 위한 3GW 공장을 건설 중이다.

입증된 백금

백금은 수소에서 전자를 분리해 전기를 생산할 때 필요한 내구성과 안정성, 그리고 반응성을 갖추고 있어 수소 FCEV에 사용되는 고분자 전해질막(PEM, proton exchange membrane) 연료전지의 촉매로 쓰인다. PEM 기술은 그린수소를 생산하는 전해조 설비에다 사용된다.

2023년의 수소 관련 백금 수요는 상대적으로 규모가 적은 편이나, 2020년대 이후로 대폭 증가해 2040년에는 연간 총 백금 수요의 최대 35%를 차지하게 될 것이라는 것이 WPIC의 전망이다.

Contacts:

Brendan Clifford, Institutional Distribution, bclifford@platinuminvestment.com

Edward Sterck, Research, esterck@platinuminvestment.com

Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com



NOTICE AND DISCLAIMER: © 2022 World Platinum Investment Council Limited. All rights reserved. World Platinum Investment Council의 명칭과 로고는 World Platinum Investment Council Limited의 등록 상표입니다. 어떤 방식으로든 저작자 표시 없이 이 보고서의 내용을 복제하거나 배포해서는 안 됩니다. World Platinum Investment Council은 어떤 규제 기관으로부터도 투자 관련 조언에 대한 승인을 받은 바 없습니다. 이 문서의 내용은 투자에 대한 조언을 하거나 증권 혹은 금융 수단을 판매하기 위한 것이 아니며, 투자 결정을 내리기 전에는 반드시 적절한 전문가의 조언을 받으셔야 합니다. 사용된 이미지는 오직 참고를 위한 것임을 알려드립니다. 보다 자세한 정보는 WPIC 사이트에서 확인하실 수 있습니다: <http://www.platinuminvestment.com>