

# 현대제철, 친환경 시대 先대응... 소재 경량화·솔루션 개발

미래 지속성장 기반기술 확보 추진  
아이오닉5 전용 특수강 소재 생산  
“현대차 연구센터와 실시간 협업”

현대제철이 수익성 확대를 위해 아이오닉5 등 친환경차 시대로의 전환에 맞춰 대응에 나선다. 친환경 자동차강판 시장을 선점하기 위해 개발과 투자에 적극 나서면서 경쟁력을 강화하고 있다.

최근 글로벌 완성차 업체들은 친환경차 시대로의 전환에 본격적으로 나서고 있다. 독일이나 미국 등 주요 자동차 생산국가에서는 전기차 모델을 늘리고 생산을 전환하겠다는 계획을 발표하고 있다. 국내에서도 현대차·기아를 선두로 전기차, 수소차 등으로 친환경 모델리티 체질 전환에 박차를 가하고 있다.

실제 현대차는 올해 친환경 전동화 모델 판매비율을 글로벌 판매량의 10%로 끌어올리겠다고 밝혔다. 아울러 최근 순수 전기차 전용 플랫폼인 E-GMP(Electric-Global Modular Platform)를 적용한 아이오닉5를 공개했다. 이 플랫폼을 활용해 2025년까지 순수 전기차 11종을 포함해 23종의 친환경차를 선보이고 글로벌 기준 연 100만대 판매



현대제철 직원이 자동차 강판 품질을 점검하고 있다.

계획을 세우고 있다.

## ◆‘경량화·전기차 시장 선점’

현대제철은 체코 오스트라바시 핫스탬핑 공장에서 연간 340만장 규모의 고강도 차량부품소재를 생산해 현대차 체코 공장에 납품하고 있다고 25일 밝혔다. 핫스탬핑은 고온으로 가열된 철강소재를 금형에 넣고 프레스로 성형한 뒤 금형 내에서 급속 냉각시키는 공법이다. 현대제철은 이처럼 차세대 자동차 시장 선점 일환으로 현지화 대응과 자동차강판 등 부품 소재 연구개발 및 공급 기반 확보를 위해 힘쓰고 있다.

현대제철은 해외뿐만 아니라 국내에도 충남 예산공장에 22기, 울산공장에 27기의 핫스탬핑 라인을 보유해 이 분야에서 국내 최대 사업장을 구축하고 있다. 핫스탬핑 관련 수요는 점차 증가하고 있다. 전기차 등 완성차가 주행거리를 확보하기 위해선 차량 경량화가 필수다.

현대제철은 전기차에 적용되는 스틸 배터리 케이스도 만들었다. 알루미늄 배터리 케이스와 무게는 비슷하지만 원가는 15%가량 낮았다. 현대차와 협업해 ‘10Pa(기가파스칼) 소재’도 개발했다. 이 소재는 차량 뼈대 역할을 해 외부

충돌에 견디는 ‘센터필러’를 만드는 데 쓰인다. 기존 자동차 외부 판재보다 2~5배의 강도를 지닌다.

또 현대제철은 아이오닉5 전기차 전용 E-GMP 플랫폼에 적용되는 특수강 소재에 대해서도 개발 및 생산을 진행 중이다. 엔진, 변속기를 이루는 주요 부품 소재인 특수강의 경우 내연기관 차량 대비 전기차의 대당 소요량이 약 40% 수준까지 감소할 것으로 추정되었으나 최근 개발된 E-GMP 적용 시 모터와 감속기에 적용되는 소요량이 늘어 전체적으로 약 20% 수준의 감소에 그칠 것으로 예측된다.

현대제철 관계자는 “현대차 연구 개발센터와의 실시간 협업 및 피드백이 자동차 소재를 개발하는 데 큰 장점으로 작용하고 있다”며 “올해도 고성능 프리미엄 제품 개발을 통해 미래 시장에 선제적으로 대응할 것”이라고 말했다.

## ◆친환경차 소재 시장 경쟁력 강화

현대제철은 향후 수요가 크게 늘어날 것으로 예상되는 수소차와 전기차 소재 시장 공략을 위해 자동차 통합 솔루션 개발에 속도를 높이고 있다.

현대제철은 2019년 업계 최초로 자동차 전문 브랜드 ‘H-솔루션’을 선보였

다. H-솔루션은 자동차 소재와 응용기술을 적용한 고객맞춤형 자동차 솔루션 서비스다. 고객들이 친환경적이며 경량화된 차량을 만들 수 있도록 최적의 솔루션을 제공하겠다는 게 현대제철의 구상이다.

이 일환으로 현대제철은 지난해 총 4차례에 걸쳐 현대차, 기아, GM, 폴크스바겐 등 글로벌 고객사와 비대면 온라인 H-솔루션 콘퍼런스를 진행했다. 지난해 1월엔 홈페이지에 ‘AE서비스 포털’을 오픈해 고객사와의 빠른 소통이 가능하도록 했다. 전기차 모델에 기반한 H-솔루션 선행영업도 추진하고 있다. 향후 이를 현대차 ‘E-GMP’에도 반영할 계획이다. 또한 수소전기차 등 차세대 모델리티 소재 개발 및 저탄소 친환경 기술개발 등 미래 지속성장 기반 기술 확보를 위한 연구개발을 추진해 나갈 계획이다.

현대제철 관계자는 “온라인 콘퍼런스는 현대제철만의 고품질 자동차 소재를 홍보하는 한편 자동차 산업 패러다임 변화에 대응하는 기술력 및 서비스를 글로벌 고객들에게 다시 한 번 각인시킬 수 있는 자리였다”며 “지속적인 소통의 자리를 만들겠다”고 밝혔다.

/양성운 기자 ysw@metroseoul.co.kr

## 효성중, 나주산단에 30MW급 MVDC 공급

(신재생에너지용 송배전시스템)

녹색에너지연구원과 공급계약 체결  
조현준 회장 “독자기술 연구개발 성과”

효성중공업이 국내 최초로 신재생에너지용 송배전시스템인 MVDC(Medium Voltage Direct Current)를 국산화한 데 이어 첫 수주에 성공했다.

효성중공업은 전남도 에너지신산업 규제자유특구 일환으로 최근 국내 기업 최초로 녹색에너지연구원과 중앙 직류송배전시스템인 30MW급 MVDC 공급 계약을 체결했다고 25일 밝혔다. 이번 수주한 MVDC는 올해 말까지 전남 나주혁신산단에 설치될 예정이다. 30MW급 MVDC는 6만7천 가구에 전력을 공급할 수 있는 규모다.

MVDC는 1.5~100kV의 중앙 전기를 직류로 송전하는 시스템이다. 직류송전은 현재 송전방식인 교류에 비해 장거리 송전 시 전력손실이 적을 뿐만 아니라 기존 송전 설비를 활용해 40%

많은 전기를 전송할 수 있다는 장점이 있다.

풍력·태양광 등 신재생에너지는 중앙 규모의 전기로 발전된다. 이 때문에 글로벌 전력시장을 중심으로 신재생에너지 산업의 확대를 위해 MVDC 기술의 필요성이 제기돼 왔다.

효성중공업이 이번에 처음으로 국내에 MVDC 기술을 적용하게 됨에 따라 향후 국내 신재생에너지도 한층 효율적인 송전이 가능해졌다. 특히 독자기술을 기반으로 직류송배전시스템 기술을 확보함에 따라 해외 메이저 업체들이 선점하고 있는 국내 직류송배전 시장에서 ▲국가 기간산업의 투자비용 절감 ▲설치 및 유지보수 용이 등 전력 산업의 수입 대체 효과도 기대된다.

조현준 효성 회장은 “효성의 독자기술에 대한 집념을 바탕으로 꾸준한 연구개발을 통해 얻어낸 성과”라며 “전력 산업부문 토탈 에너지 솔루션 프로바이

더로서 차세대 글로벌 시장을 선도하겠다”라고 밝혔다.

한편 효성중공업은 이번 MVDC 계약과 함께 한국전력공사와 저압 직류송배전시스템(LVDC) 공급 계약도 체결했다. LVDC는 저압 직류송배전시스템으로 산간지역의 전압 안정화를 위해 사용된다. 효성중공업은 올해 강원 산간에 40kW급 LVDC를 설치할 예정이다.

LVDC 수주까지 성공하게 되면서 효성중공업은 저압부터 초고압까지 모든 범위의 전압 직류송배전시스템 기술력을 확보한 국내 최초 기업이 됐다.

효성중공업은 2017년 제주도 행원실 증단지에서 해상풍력 연계용 초고압 직류송전시스템 실증을 성공적으로 마친 바 있다. 그 기술을 바탕으로 현재는 한국전력공사 양주변전소에 120kV 200MW HVDC를 설치하는 국가과제를 진행 중이다.

/김수지 기자 sjkim2935@

## 대한항공-네이버, 항공서비스 혁신 맞손

직·간접적 사용자 경험 개선

대한민국 항공산업의 1인자인 대한항공과 대한민국 디지털 혁신을 선도하는 네이버 양사가 항공 서비스의 대변신을 위해 손을 잡았다.

대한항공과 네이버는 지난 24일 오후 네이버 그린팩토리에서 대한항공 우기홍 대표이사, 네이버 한성숙 대표이사 등 양사 관계자들이 참석한 가운데 업무협약(MOU) 체결식을 열었다고 25일 밝혔다.

우기홍 대한항공 대표이사는 이날 “네이버의 플랫폼, 콘텐츠, 신기술을 대한항공의 항공서비스 제고에 활용한다면 고객 가치를 한층 더 높일 수 있을 것”이라며 “이번 네이버와의 협력을 통해 급속히 변화하는 항공산업 추세에 따른 새로운 비즈니스 모델을 만들어 나갈 계획”이라고 말했다.

한성숙 네이버 대표이사는 “네이버와 대한항공은 ‘사용자 경험 증진’이라는 목표를 공유하며 다양한 분야에서의 협력 거리를 지속적으로 발굴해 갈 것”



대한항공 우기홍 대표이사(왼쪽)와 네이버 한성숙 대표이사(오른쪽)가 기념촬영을 하고 있다.

/대한항공

이라며 “네이버는 기술과 서비스 역량을 바탕으로 항공 서비스 분야에 한층 ‘스마트함’을 더하고, 동시에 네이버 서비스 전반의 고도화를 이룰 수 있을 것”이라고 언급했다.

양사는 이번 업무협약을 시작으로 항공 서비스와 직·간접적으로 연관된 사용자 경험(UX)을 지속적으로 개선해 편의성 향상을 통한 고객 가치 제고라는 시너지 효과를 만들어 나가게 된다.

/김수지 기자

## LG전자 공기과학연구소 국가 공기질 시험기관 인정

LG전자 공기과학연구소가 업계 최초 국가 공식 인증 공기질 시험기관이 됐다.

LG전자는 최근 한국인정기구(KOLAS)에서 공기과학연구소를 미생물 및 미세먼지 분야 시험기관으로 인정받았다고 25일 밝혔다.

KOLAS는 전문 평가사가 국제 기준에 맞춰 대상 기관의 품질 시스템과 기술능력을 평가해 공인시험능력을 인정

하는 곳이다.

LG전자는 가전제조기업 연구소 중 처음으로 공기 관련 미생물 및 미세먼지 분야 KOLAS 시험기관 인정을 취득했다.

해당 규격은 ▲필터의 항균성능 평가(ISO 20743), 플라스틱의 항균성능 평가(ISO 22196), 미생물 양의 정량적 계측(KS J ISO 7218) 등 ‘미생물 분야’ ▲공기청정기 미세먼지제거능력 평가 및

표준청정면적 산출(KS C 9314), 공기청정기의 에너지효율 평가(효율관리기 자체 운용 규정) 등 ‘미세먼지 분야’다.

LG전자는 2018년 공기과학연구소를 처음 설립해 차세대 에어솔루션 핵심기술 연구개발을 전담시켜왔으며, 퓨리케어 공기청정기와 휘센 에어컨, 제습기 등 제품 전반에 적용했다. 최근 미세먼지, 수질오염, 식품위생 등 사회·환경 문제의 급격한 증가와 건강한 삶을 추구하는 고객의 인식이 지속적으로 확산됨에 따라 이를 종합적으로 반영한 제품을 개발하고 있다.

/김재용 기자 juk@

## 혼다코리아, ‘뉴 오딧세이’ 국내 출시

안전·편의 등 기존 강점 업그레이드

혼다코리아가 가족 모두의 안전, 편의는 물론 이동의 즐거움까지 실현하는 패밀리 미니밴 ‘2021년형 뉴 오딧세이’를 25일 국내 출시하고, 본격적인 판매에 돌입했다.

2021년형 뉴 오딧세이는 부분변경 모델로써 안전 및 편의사양, 공간 활용

성 등 오딧세이의 강점이 한층 더 업그레이드 되어 온 가족을 위한 최고의 이동 공간으로 거듭났다. 특히 가족을 위한 편리한 공간 활용성도 극대화됐다. 2열 캡틴 시트에 폴딩 기능이 추가되어 탈착이 한층 용이해졌으며, 2열 매직슬라이드 시트로 전후 및 좌우 슬라이딩이 자유로워 다양한 공간을 연출할 수 있다.

/양성운 기자