

차세대 배터리 패권전 불붙었다... '가격·양산속도' 관건

글로벌 배터리 업계, 신기술 전환 가속
삼성SDI 전고체 앞세워 주도권 승부
CATL 초급속 충전·반고체로 맞붙
닛산 2028년 전고체 상용화 목표



인터배터리 2026에서 선보인 삼성SDI 전고체 배터리 샘플. /삼성SDI

삼성SDI가 전고체 배터리를 차세대 핵심 기술로 앞세워 양산에 속도를 내고 있는 가운데 중국 CATL과 일본 닛산도 초급속 충전·반고체·전고체 배터리 기술 고도화에 나서면서 배터리 업계의 주도권 경쟁이 치열해지고 있다. 향후 승부는 가격 경쟁력, 실제 시장 적용 속도에서 좌우될 것이라는 전망이 나온다.

23일 배터리 업계에 따르면 삼성SDI는 전고체 배터리를 차세대 성장축으로 삼고 상용화를 구체화하고 있다. 최근 인터배터리 전시회에서 전고체 배터리 브랜드 '솔리드스택'을 공개한 데 이어 내년 하반기 휴머노이드용 전고체 배터리 양산을 목표로 관련 준비를 진행 중이다.

전고체 배터리는 액체 전해질을 고체 전해질로 대체해 안전성을 높이면서도 고에너지 밀도와 고출력을 구현할 수 있

는 차세대 기술로 평가된다. 기존 리튬이온배터리보다 냉각 시스템 부담을 줄일 수 있어 팩 설계 자유도가 높고 공간 활용성과 경량화 측면에서도 강점을 갖는다.

삼성SDI는 전고체 분야에서 1000여건의 특허를 출원해 독보적인 특허 포트폴리오를 구축하고 있다. 내부 테스트에서는 로봇용 배터리에 필요한 고출력 성능도 구현 가능한 수준으로 평가되는 것으로 알려졌다.

완성차 업체와의 협력 확대 가능성도 거론된다. 올라 칼레니우스 메르세데스-벤츠 회장은 최근 삼성SDI와의 배터리 공급 계약과 관련해 특정 차종이 아니라 플랫폼 전반에 적용되는 배터리인 만큼 글로벌 공급업체 네트워크를 갖추

는 것이 중요하다고 언급했다. 하이니켈 배터리 공급을 넘어 전고체 배터리 역시 삼성SDI를 비롯한 여러 파트너와 논의하고 있다는 점도 함께 밝혔다.

중국 CATL은 초급속 충전과 장거리 주행 기술을 앞세워 시장 공세를 강화하고 있다. CATL은 지난 21일 중국 베이징에서 열린 신제품 발표회 '수퍼 테크 데이'에서 3세대 리튬인산철(LFP) 배터리 '선싱'을 공개했다. 회사 측에 따르면 이 제품은 10%에서 35%까지 1분, 10%에서 80%까지 3분44초, 10%에서 98%까지 6분27초 만에 충전할 수 있다. 영하 30도 저온 환경에서도 20%에서 98%까지 10분 이내 충전이 가능하다는 점도 강조했다.

CATL은 이와 함께 3세대 '기린(麒麟)' 배터리도 선보였다. 전해질을 고체에 가까운 형태로 구현한 구조로 업계에서는 전고체 배터리 직전 단계에 해당하는 반고체 배터리로 보고 있다. 해당 배터리를 탑재한 세단은 1회 완전 충전 기준 최대 1500km 주행이 가능한 수준으로 제시됐다.

일본 닛산도 전고체 배터리 개발에 속도를 내고 있다. 닛산은 최근 실제 차량 탑재 수준에 해당하는 23층 적층 구조의 전고체 배터리 시제품을 제작해 충·방전 성능을 검증했다고 밝혔다. 지난해 셀 단위 시제품에서 목표 성능을 확보한 데 이어 개발 단계를 한층 끌어올린 것으로, 회사는 제조 기술 고도화를 거쳐 2028년 상용화에 나설 계획이다.

업계에서는 아직 한국과 중국, 일본 가운데 어느 쪽이 확실히 앞서 있다고 단정하기는 이르다는 평가가 내놓고 있다. 각국 기업들이 잇따라 기술 성과와 상용화 목표를 내놓고 있지만 실제 양산 시점과 가격 경쟁력은 여전히 불확실하다는 이유에서다. 전고체 배터리는 초기 단계에서 기존 리튬이온배터리보다 가격이 높게 형성될 가능성이 큰 만큼, 앞으로의 경쟁에서는 기술 완성도뿐 아니라 국가별·기업별 양산 가격 격차도 핵심 판단 기준이 될 것으로 보인다.



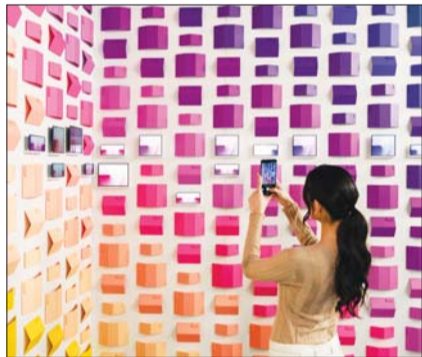
/원관희 기자

wkh@metroseoul.co.kr



삼성전자·LG전자, AI·빌트인 앞세워 유럽 공략

밀라노 디자인위크 2026 참가
삼성전자, AI 담은 체험형 전시 조성
LG전자, 유럽형 빌트인 패키지 전면에



지난 20일(현지시간) 이탈리아 밀라노에서 열린 '밀라노 디자인위크 2026'에 참가한 삼성전자 부스에 설치된 갤럭시 폴더블폰으로 구성된 아트월. /삼성전자

이탈리아 밀라노에서 열린 '밀라노 디자인위크 2026'에서 삼성전자와 LG 전자가 각각 유럽 시장 공략을 위한 디자인 철학과 신제품을 선보였다.

23일 업계에 따르면 삼성전자와 LG 저자가 오는 26일(현지시간)까지 이탈리아 밀라노에서 열리는 세계 최대 디자인 축제 '밀라노 디자인위크 2026'에 참가한다.

삼성전자는 관람객들이 삼성전자의 디자인 가치를 자연스럽게 체험할 수 있도록 오픈랩 형태로 전시 공간을 구성했다.

총 12개의 몰입형 공간으로 구성된 전시관에서는 삼성전자의 실용적인 미래 디자인 콘셉트와 최신 출시 제품 등

총 120여점의 디자인 자산을 선보였다. 특히 삼성전자는 다양한 기기가 조화롭게 어우러진 전시 공간 구성을 통해서도 AI 비전을 담은 디자인 철학을 소개했다.

▲갤럭시 폴더블 폰을 활용한 다양한



LG전자가 '밀라노 디자인 위크 2026'에서 유럽 맞춤형 주방가전 'LG 빌트인 패키지'를 발표하며 100년 역사를 지닌 유럽 프리미엄 빌트인 주방가전 시장 공략을 본격화한다. /LG전자

라이프스타일을 시각화한 아트월 ▲모바일과 가전의 연결을 보여주는 주방 체험 공간 ▲XR 체험이 가능한 오디오리움은 AI가 우리의 일상을 어떻게 바꿀 수 있는지 제시한다.

LG전자는 유럽 전용 빌트인 가전 패

키지를 마련했다. 'LG 빌트인 패키지'는 오븐, 인덕션, 냉장고, 식기세척기를 하나로 묶은 종합 주방가전 솔루션이다. 고객은 주방 구조와 취향에 맞춰 통일감 있는 디자인을 구현할 수 있으며, 이사나 리모델링 시 전체 구매는 물론 단계적으로 교체할 수 있어 유연한 선택이 가능하다.

LG전자는 오래된 주택과 구시가지 비중이 높고 주거 공간이 상대적으로 협소한 유럽 시장의 특성을 고려해 20인치대 제품군 중심으로 패키지를 구성했다. 좁은 공간에서도 편리하고 안전하게 사용할 수 있도록 힌지와 방열 기술을 강화했으며, 일체감 있는 공간을 구현하기 위해 가전과 가구장 사이의 여백을 최소화하고 돌출부를 줄인 '심리스' 디자인을 적용했다.

/차현정 기자 hyeon@

HD현대, 무인잠수정 시장 공략 본격화

안두릴과 공동개발 협력 확대

HD현대가 미국 방산 기업들과의 협력을 잇달아 확대하며 미래 무인잠정 시장 공략에 속도를 내고 있다.

HD현대는 23일 미국 워싱턴 D.C.에서 열린 '해양항공우주 전시회(Sea Air Space 2026)'에서 인공지능(AI) 방산기업 안두릴과 '첨단 무인잠수정(UUV) 시스템 공동 개발에 관한 양해각서(MOU)'를 체결했다고 밝혔다. 기존에 진행해온 무인수상정 개발 협력에 더해 무인잠수정 분야로 협업 범위를 확대한 것이다. HD현대는 이를 통해 미국은 물론 글로벌 무인잠정 시장 공략에 한층 속도를 낼 계획이다.

무인잠수정 시장은 중장기적으로 가파른 성장세를 나타낼 것으로 전망된다. 미국 시장조사업체 마켓리서치퓨처에 따르면 전 세계 무인잠수정 시장은 2025년 55억7540만달러에서 2035년 258억9890만달러로 확대될 것으로 예상된다. 연평균 성장률은 16.6%로 추정된다.

HD현대는 이어 같은 날 ABS 및 안두릴과 '자율 해양 시스템 및 관련 규정·인증 프레임워크 개발'을 위한 3자 MOU도 맺었다. 이번 협약은 무인잠정 개발과 사업화에 필요한 실증·인증 절차를 정립하고 무인화 관련 규정 수립 협력 체계를 마련하는 데 초점이 맞춰졌다.

/원관희 기자

포스코인터, 블록체인 디지털채권 발행

국내 비금융기업 최초 사례

포스코인터내셔널은 23일 국내 비금융기업 가운데 최초로 블록체인 기반 '디지털 채권(Digital Bond)'을 발행했다고 밝혔다.

디지털 채권은 발행·등록·거래·결제 전 과정을 블록체인 기술로 처리하는 채권으로, 기존 채권 대비 보안성을 높이고 결제 시간을 단축하고 글로벌 투자자 접근성을 확대할 수 있는 것이 특징이다.

이번 디지털 채권은 원화 약 1400억 원 규모로 홍콩달러 기준 약 7억8000만달러 규모의 사모 방식으로 발행됐다. 글로벌 금융기관 HSBC가 단독 주

간을 맡았다. 국내에서는 미래에셋증권에 이어 두 번째 사례이며 비금융기업 기준으로는 포스코인터내셔널이 처음이다.

포스코인터내셔널은 이번 발행을 통해 기존 외화채권의 결제 기간을 5영업일에서 3영업일로 줄였다. 자금 회전 속도를 높여 운용 효율성을 끌어올리는 동시에 글로벌 종합사업회사로서 투자자 접근을 넓히는 효과도 기대하고 있다.

조달 비용 절감 여지도 있다. 포스코인터내셔널은 홍콩 금융당국이 디지털 채권 활성화를 위해 한시적으로 운영하는 발행 비용 보조금 제도를 활용해 금리 절감 효과도 기대하고 있다.

/원관희 기자

LS머트리얼즈

美 핵융합 실증 첫 공급
상용화 진입 기반 확보

LS머트리얼즈가 미국 핵융합 발전 실증 프로젝트에 울트라캐패시터(UC)를 공급하며 차세대 전력 인프라 시장에 진입했다. 핵융합 분야 첫 공급을 계기로 실증 이후 상용화 단계까지 이어질 수 있는 수주 기반을 확보했다는 평가가 나온다.

LS머트리얼즈는 23일 미국 에너지 기업이 추진하는 핵융합 발전 상용화 실증 프로젝트에 울트라캐패시터를 공급한다고 밝혔다.

이번 공급은 핵융합 발전 분야 첫 적용 사례다. 추가 실증 프로젝트와 상용화 단계로 이어질 경우 대규모 수주로 확대될 가능성이 거론된다.

핵융합 발전용 전력 제어 장치는 높은 기술 난도와 엄격한 검증 기준이 요구되는 분야로 초기 공급 이력을 확보한 기업 중심으로 수주가 확대될 가능성이 크다. LS머트리얼즈는 이번 공급을 계기로 레퍼런스를 확보하고 시장 선점에 나선다는 전략이다.

이번 프로젝트에는 1000개 이상의 대형 UC 모듈이 적용된다. LS머트리얼즈 UC는 0.06초 만에 15MW급 전력을 출력할 수 있는 고출력 성능을 바탕으로 핵융합 장치의 순간 전력 수요에 대응한다.

/원관희 기자

현대자동차

1분기 매출 45.9조

관세 여파에 영업이익 ↓

현대자동차가 올해 1분기 하이브리드차 판매 확대에 힘입어 역대 1분기 최대 매출을 올렸지만 미국 관세 부담과 원자재 가격 상승 여파로 수익성은 악화했다.

현대차는 23일 연결 기준 올해 1분기 매출 45조9389억원, 영업이익 2조5147억원을 기록했다고 밝혔다. 매출은 전년 동기 대비 3.4% 증가하며 1분기 기준 역대 최대를 기록했지만 영업이익은 30.8% 감소했다. 당기순이익은 2조5849억원으로 23.6% 줄었고 영업이익률은 5.5%를 기록했다.

사업 부문별로는 자동차 부문 매출이 34조5388억원, 금융 및 기타 부문 매출이 11조4001억원으로 집계됐다. 현대차는 하이브리드차종 판매 확대와 금융 부문 실적 개선, 환율 효과가 매출 증가를 이끌었다고 설명했다.

반면 수익성은 미국 관세와 원자재 가격 상승, 판매보증충당금 확대 등의 영향을 받았다. 1분기 관세 영향은 8600억원으로 집계됐다. 매출원가율은 원자재 가격 상승 여파로 전년 동기보다 2.7%포인트 오른 82.5%를 나타냈다. 판매관리비는 판매보증비와 인건비 증가로 소폭 늘었으나 매출 대비 비율은 12.0%로 전년 동기과 같았다.

/원관희 기자