

기술력 승부전 K-배터리... ‘빅3’ 차세대·초격차 각축전

(LG·삼성·SK)

LG에너지솔루션

배터리·소재·공정 혁신 기술 등 선행

삼성SDI

배터리 탑재 주요 애플리케이션 전시

SK온

각형 배터리 실물 최초 공개해

배터리 최신 기술은 물론 배터리의 현재와 미래를 볼 수 있는 ‘인터배터리 2023’이 15일 서울 삼성동 코엑스에서 개막했다.

올해로 11회를 맞이한 인터배터리는 최신기술과 제품을 한 눈에 볼 수 있는 글로벌 배터리 전시회로, 477개사 1400부스가 참가하여 역대 최대 규모를 기록했다. 15일 10시부터 배터리 컨퍼런스홀에는 배터리 전문가들의 발표를 듣기 위한 관람객들로 가득 찼다. 한 배터리 소재 업체 관계자는 “해를 거듭할수록 인터배터리 전시회에 대한 관심도가 높아지고 있다”며 “코로나19가 끝나가니 올해는 특히나 참가업체도 관람객도 많아진 것 같다”고 말했다. 이어 “배터리 산업이 갈수록 커지고 기술 발전 속도도 빨라져서 현장을 찾는 분들이 더 많아진 것 같다”고 덧붙였다.



(왼쪽부터)SK온 전고체배터리와 리튬이온배터리, LG에너지솔루션의 LFP 셀, 삼성SDI의 ESS배터리



삼성SDI 배터리를 탑재한 볼보의 ‘FM 일렉트릭’이 전시돼 있는 모습 /허정윤 기자

다.

이번 전시회에는 배터리 3사를 필두로 배터리 재활용 업체, 소재 업체 등이 대거 참석했다. ‘모든 것과 연결된 배터리(Battery Connecting To ALL)’라는 주제로 열렸으며 배터리 산업 전문 전시회로 성장했다는 평을 받고 있다. 특히 인터배터리는 글로벌 배터리 전문 전시회 중 LG에너지솔루션, 삼성SDI, SK온이 동시에 참가하는 유일한 전시회다.

이번 인터배터리 전시회에도 배터리 3사는 코엑스 A홀에 나란히 자리 잡고 관람객들을 끌어 모았다. 전 세계적으로 배터리 시장이 확대됨에 따라 전시

회 규모도 작년 대비 약 104% 확대된 것으로 파악됐다.

LG에너지솔루션은 ‘혁신 배터리 기술로 지속 가능한 미래 삶을 제시하는 글로벌 리더’를 핵심 주제로 부스를 꾸몄다. 차세대 배터리 및 소재·공정 혁신 기술과 LFP배터리 셀, 배터리 교환 스테이션(BSS)을 선보였다. 부스 중앙에는 포드 머스탱 마하-E를 전시했다. LG에너지솔루션 사내 독립기업 쿠루(KooRoo)가 사업화를 준비 중인 배터리 교환 스테이션에서는 배터리를 어떻게 교환하는지도 시범을 보였다.

삼성SDI는 ‘초격차’로 승부수를 던

졌다. 각형, 원통형, 파우치형 배터리와 버튼 배터리를 비롯해 전기자동차, 전동공구, 에너지저장장치(ESS) 등 배터리를 탑재한 주요 애플리케이션을 전시했다.

특히 볼보의 ‘FM 일렉트릭’과 BMW ‘뉴 i7’을 전시해 차량 안에 탑재된 배터리가 어떻게 작동하고 어떤 스펙을 가지고 있는지 전시했다. 또한 시승 이벤트를 열기도 해 관람객들의 집중도를 높였다. 삼성SDI 부스를 둘러본 한 관람객은 “배터리를 이렇게 가까이에서 볼 수 있는 기회가 흔치는 않다”며 “배터리 관련 기술에 종사하는 한 사람으로 기업들의 최신 기술을 가

까이에서 보고 최신 동향을 살펴볼 수 있어서 내일도 올 생각”이라고 말했다.

SK온은 이번 인터배터리에서 각형 배터리의 실물 모형을 최초 공개한다. 파우치형 배터리를 전문으로 취급해왔던 SK온이었기에 이번 개발을 업계에서도 관심을 모았다. SK온은 올해 국제전자박람회(CES)에서도 최고혁신상을 받은 급속충전(SF) 배터리보다 충전 속도가 빠른 것으로 알려졌다. SF배터리는 18분 동안 80%까지 충전 가능하다.

SK온은 차세대 배터리로 연구 중인 전고체 배터리 개발품도 공개했다. 최경환 SK온 차세대배터리 담당은 개막일인 15일 ‘전고체 전지: 보다 안전한 배터리를 위한 SK온의 기술전략’을 주제로 인터배터리 컨퍼런스 연사로 나서기도 했다. SK온은 높은 에너지밀도를 갖춘 안전한 배터리를 구현하기 위해 황화물계 전고체와 고분자·산화물계 전고체 배터리를 개발 중이다.

한편, 올해 인터배터리는 15일 수요일부터 17일 금요일까지 서울 코엑스 A·B·D홀에서 진행된다.

/허정윤 기자 zelkova@metroseoul.co.kr

‘글로벌 친환경 전기차’ 한 자리서 본다

‘EV 트렌드 코리아 2023’ 개최

현대차·기아, 전동화 주제 전시
볼보트럭, 하반기 출시 전기트럭 공개

대한민국 대표 친환경 자동차 전시회 ‘EV 트렌드 코리아 2023’이 오는 17일까지 3일간 서울 코엑스에서 개최된다.

올해로 6회차를 맞은 ‘EV 트렌드 코리아’는 환경부 주최, 서울시 후원, 코엑스와 한국배터리산업협회에서 공동 주관하는 국내 대표 친환경 자동차 전시회다. 올해는 총 95개사 441부스로 전년 대비 1.5배 이상 늘어난 규모로 운영된다.

글로벌 완성차 업체들은 이번 전시회를 통해 다양한 친환경 모델을 선보였다.

현대차·기아는 앞선 전동화 기술을 경험할 수 있는 다양한 전시 공간을 운영한다. 현대차는 ▲아이오닉 충전 존 ▲EV 라이프스타일 스튜디오 ▲아이오닉 라이프 존 등 3가지 전시 공간을 마련해 전기차 충전 기술의 우수성과 새로운 EV 라이프스타일 체험 기회를 제공한다. 아이오닉 충전 존에는 아이오닉 5와 전기차 초고속 충전 시스템 E-pit(이피트) 모형을 함께 전시해 현대차의 우수한 충전 인프라와 기술력을 직·간접적으로 체험할 수 있다.

기아는 ▲브랜드 존 ▲EV6 라인업 존 ▲니로 플러스 택시 테마 존 등 3가지의 전시 공간에서 디자인 철학과 지

속가능성에 대한 브랜드 메시지를 전달하고 전용 전기차와 PBV 체험 기회를 제공한다. 먼저 브랜드 존에서는 영상과 그래픽으로 기아의 디자인 철학인 ‘오퍼릿 유나이티드(Opposite United, 상반된 개념의 창의적 융합)’를 설명한다.

EV6 라인업 존에서는 제로백 3.5초 및 최고속도 260km/h로 한국 자동차 역사상 가장 빠른 차량인 고성능 전기차 EV6 GT와 역동적인 디자인의 EV6 GT-라인을 만나볼 수 있다.

볼보트럭코리아는 올 하반기 출시 예정인 대형 전기트럭을 공개했다. 이번 공개된 볼보 FH 일렉트릭은 총 중량



현대차 아이오닉 5가 전시되어 있는 모습

(GCW) 40t(톤)급 대형 트럭으로, 배터리 완충 시 최대 300km 주행이 가능하다. 볼보트럭은 이 대형 전기트럭이 도심 배송, 폐기물 수거, 지역 간 운송, 건설 현장 등에서 활용되기를 기대하고 있다. 12단 자동 변속기를 장착한 볼보

일렉트릭 대형 전기트럭은 급속충전을 이용할 경우 1시간30분 만에 배터리 용량의 80%를 채울 수 있다.

미국 전기차 초급속 충전시장 점유율 1위 SK시그넷은 완속 충전기부터 신제품 V2를 포함한 초급속 충전기까지 충전기 풀 라인업을 공개했다. 국내 1800여개의 급속충전기를 운영하고 있는 SK일렉트릭은 전기차 운전자들이 장소에 구애받지 않고 충전할 수 있는 가로등 충전기를 전시장에 설치했다.

EV 트렌드 코리아 조직위 관계자는 “대한민국 대표 친환경 자동차 전시회 EV 트렌드 코리아는 국내 소비자들이 친환경 전기차와 전기차 인프라를 보다 친숙하게 경험하고 정보를 얻을 수 있는 전시회가 될 수 있도록 노력하겠다”고 말했다.

/양성운 기자 ysw@

삼성SDI, 中 ‘LFP 배터리 시장’ 도전장

최윤호 삼성SDI 대표이사 사장
“LFP도 중요한 플랫폼 중 하나
사업·고객의 다양성 중요해”

삼성SDI가 중국 업체들의 점유율이 높은 리튬·인산·철(LFP) 배터리 시장을 공략할 전망이다.

최윤호 삼성SDI 대표이사 사장은 15일 서울 서초구 더케이호텔에서 열린 제53기 정기주주총회가 끝나고 기자들과 만난 자리에서 “LFP도 중요한 플랫폼 중 하나”라며 “향후에는 사업의 다양성과 고객의 다양성이 중요하기 때문에 열심히 준비하고 있다”고 했다. LG에너지솔루션, SK온이 LFP 개발에 나서겠다고 밝힌 바 있지만 삼성SDI가 이 시장 진출을 공식화한 것은 처음이다.

LFP 배터리는 CATL, BYD 등 중국 배터리 업체들이 주력하는 시장으로 국내 배터리 업체들은 주로 니켈·코발트·망간(NCM)의 삼원계 배터리를 생산해왔다.

그럼에도 LFP배터리 수요가 글로벌 완성차 업체 중심으로 증가하면서 국내 업체들도 빠르게 LFP 배터리 개발에 나서는 모습이다.

최 사장은 미국 제너럴모터스(GM)와의 파트너십과 관련해서는 “중장기적인 협력 관계를 구축하기 위해 심도 있게 논의했다”고 말했으며, 최근 방한한 짐 로완 볼보 CEO와 만날 의향이 있느냐는 질문에는 “모든 거래상과는 문을 열어 놓고 여러가지 협의를 하고 있다”고 답했다. 최 사장은 지난달 27일 수원 사



최윤호 삼성SDI 대표이사/삼성SDI

업장을 방문한 이재용 삼성전자 회장이 배터리 기술과 인재의 중요성을 강조했다

고 말했다. 최 사장은 “현재 저희는 볼보 상용차를 중심으로 비즈니스를 하고 있고 지속적인 협력을 진행 중”이라고도 덧붙였다.

/허정윤 기자

포스코케미칼, 양·음극재 라인업 총출동

‘풀 포트폴리오’ 구축 현황 선배
에너지밀도 높이고 가격경쟁력 ↑
전기차 고성능화 대응 제품 소개

포스코케미칼은 ‘풀 포트폴리오 전략’에 기반한 다양한 배터리소재와 차세대 소재 기술을 선보였다.

국내에서 유일하게 양·음극재를 함께 생산하는 포스코케미칼은 양·음극재 제품, 원료·소재생산·리사이클링에 이르는 밸류체인, 차세대 기술을 직접 확인할 수 있도록 270㎡ 크기의 공간에 전시 부스를 마련했다.

포스코케미칼은 이번 전시에서 양·음극재 제품군 전체를 아우르는 풀 포트폴리오(full-portfolio) 구축 현황을 소개함으로써 기술과 시장의 변화를 선

도하는 모습을 적극 부각시킨다는 계획이다.

또 에너지밀도를 높일 수 있는 하이니켈 양극재는 물론, 보급형 전기차용 리튬인산철(LFP) 양극재, 코발트 대신 니켈 및 망간 비중을 높여 가격경쟁력에 강점이 있는 코발트프리·하이망간 양극재도 함께 선보인다.

배터리의 수명과 충전 성능 등을 결정하는 음극재는 천연흑연·인조흑연·저팽창 음극재와 에너지밀도를 높이기 위해 차세대 소재로 개발 중인 실리콘 음극재를 전시한다. 또한, 전기차 안전성을 높일 수 있는 전고체 배터리용 고성능 양극재와 리튬메탈 음극재 기술 개발 현황도 소개한다.

/허정윤 기자