전기자동차 상용화 대폭 빨라진다!

Sekisui, 실리콘계열 채용 LiB 신소재 개발 … 주행거리 600km로 늘려

일본 Sekisui Chemical이 전기자동차(EV) 등에 탑재하는 LiB(Lithium-ion Battery) 제조용 신소재를 개발했다.

기존에 채용하던 탄소계열 소재 대신 실리콘 소재를 사용함으로써 탄소계열 LiB보다 3배 이상의 축전이 가능해 1회 충전으로 가솔린(Gasoline) 자동차에 필적하는 600km 주행이 가능한 것으로 알려졌다.

또 제작과정을 간소화할 수 있는 전해액 재료도 새로 개발해 전지 생산비용을 60% 이상 절감할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

친환경자동차 가운데 하이브리드자동차(HEV) 판매가 급증하는 반면 전기자동차는 1회 충전으로 주행할 수 있는 거리가 200km 정도로 한정돼 있고 자동차 1대당 전지 생산비용도 약 200만엔(한화 약 2600만원)으로 높아 보급이 부진한 상황이어서 연구결과에 이목이 집중되고 있다.

Sekisui Chemical은 신소재를 2015년부터 양산할 계획이어서 신소재가 전지에 채용되면 전기자동차 보급 확대에 탄력이 붙을 것으로 예상되고 있다.

또 1kW당 생산코스트를 10만엔에서 3만엔 수준으로 낮추는 것을 목표로 하고 있어 전기자동차 가격이 기존 자동차와 비슷해질 수 있을 것으로 기대되고 있다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재・재배포 금지>

<화학저널 2013/12/03>