

전기자동차 배터리 팩 커버용 고효율 열관리 소재 연구

이동주, 이재용[†], 김성지

덕양산업

(jylee3@dyauto.kr[†])

온실가스, 연비 규제 등 환경 오염에 대한 정책으로 완성차 업체들은 전기 에너지를 연료로 하는 친환경 자동차들을 적극적으로 개발 및 판매하고 있다. 현재 최대주행거리 200~300km를 만족하는 2세대 전기차에서 500km이상 주행 가능한 3세대 전기차로 세대 교체가 이루어지고 있다. 최대 주행거리 확보를 위해선 높은 배터리의 용량과 배터리의 효율적인 소비와 회생 제동 등의 충전 기능 강화가 필요하여 이러한 성능을 개선하기 위한 기술이 급속도로 진행 중이다. 단순 Cell의 수를 증가 시켜 배터리 용량을 확보하기에는 차량내 적재 가능한 물리적인 한계가 있기 때문에 배터리를 효율적으로 소비하기 위한 방법이 주목받고 있다.

본 연구에서는 고용량의 배터리를 효율적으로 소비하기 위해 배터리의 방열/단열 등의 열관리를 최적화 할 수 있는 배터리 커버의 소재를 연구하고자 한다. 기존의 스틸이나 알루미늄 압출을 통해 제작되던 배터리 팩 커버의 성능을 동등수준으로 만족하는 복합소재를 개발하여 배터리의 효율을 극대화 할 수 있는 연구를 진행하고자 한다.

사의 : 본 연구는 산업부에서 지원하는 산업기술혁신사업(과제번호: 20011622)의 연구수행으로 인한 결과물임을 밝힙니다.