

## 미코, 차세대 전고체 배터리용 고체전해질 상용화 추진

▶ UNIST 김건태 교수팀과 신규 물질에 대한 샘플테스트 및 특허출원 완료

▶ 세라믹 소재 활용한 전기차용 방열기판 신규 사업 동시 추진

<2022-10-05>세라믹 소재/부품 전문기업 미코(059090, 대표이사 이석윤)가 차세대 전고체 배터리 핵심 소재로 주목받는 고체 전해질 상용화를 추진 중에 있다고 밝혔다.

미코는 '전고체 배터리용 고체 전해질' 상용화를 위하여 UNIST 김건태 교수팀과 신규 물질에 대한 샘플테스트 및 특허출원을 완료한 상태이다. 이번에 출원한 특허는 산화물계 고체 전해질 신규 물질이 도핑 된 고체 전해질 및 제조 방법(전고체 리튬 이차전지용 갈륨-테루륨이 도핑 된 고체전해질 및 그의 제조 방법)으로 전기차 배터리의 성능을 높일 수 있는 핵심 소재이다.

전기차의 핵심 부품인 배터리는 대부분 LiB(리튬이온배터리)로, 전해질이 액체로 이루어져 있어 이온전도도가 높은 대신 폭발 등에 대한 안정성에 위험을 가지고 있다. 반면, 고체 전해질은 폭발 위험이 적어 안정성이 높을 뿐만 아니라 대용량, 고출력이 가능하다는 장점이 있다.

미코가 현재 개발중인 산화물계 고체전해질 신규 물질은 Sample Test 결과, 최대 이온전도도 10-3Scm-1의 결과를 도출하였고, 현재 고체전해질과 양극 간의 계면 저항의 최소화를 위한 추가 연구가 활발하게 진행 중에 있다.

연초 발표된 SNE리서치의 조사결과에 따르면 전세계 이차전지용 고체전해질 시장은 2022년 8t, 2025년 350t, 2028년 17,500t, 2030년 76,000t의 수요가 있을 것으로 전망되며, 2030년 기준 약 5조 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

미코와 공동개발을 진행하고 있는 UNIST 김건태 교수는 "전세계 전기차 보급율이 빠르게 높아지고 있는 가운데, 안전성에 대한 이슈가 부각되고 있다."라며, "글로벌 완성차 업체들이 외부 충격에도 안정적인 산화물계 고체전해질 수요가 급증하고 있다."고 전했다.

한편, 미코는 전고체 배터리용 고체전해질 사업 외에도 정밀 세라믹 기술을 접목한 열전도성 방열기판을 개발 중이다. 방열기판은 주로 CPU 및 전기차 등 주로 전자제품에서 발생하는 열을 방출 또는 전달하는 부품으로 2021년 전세계 시장규모가 약 1조원에 달한다.