

Coin형 2차전지의 온도에 따른 충방전 특성에 관한 연구

김태용, 유도영*
광운대학교
(yoondy@kw.ac.kr*)

오늘날 유가의 고공행진으로 인한 지속적인 에너지 인플레이션이 일어나고 있는 가운데, 새로운 대체 에너지를 개발 하는 것만큼 이나 현재 개발된 요소들에 있어서 잘 사용 할 수 있는가에 관한 신뢰성/효율성 을 평가에 대한 필요성이 대두되고 있다. 2차 전지는 리튬을 기반으로 방전과 충전을 통해서 에너지의 형태로 활용되고 있고, 이러한 2차 전지를 온도의 변화에 따른 충방전 상태의 차이를 보이게 된다. 본 연구에서는 2차전지의 주변 온도를 여러 가지 상황으로 가정하여 각 온도에 따른 충방전 특성을 비교 분석하였다. 이를 위하여 온도를 최고 40℃로 설정하고 각기 10℃씩 낮춰 가면서 실험에 행하여 영하20℃까지 실험을 실시하였다. 또한, 크기가 다른 다른 종류의 2차 전지를 이용하여 같은 실험을 반복하였다. 이와같은 실험데이터를 바탕으로 Coin형 2차전지의 온도에 따른 충방전 특성과 신뢰성을 체계적으로 분석할 수 있었다.
(서울시 기반사업 지원 연구임)