

코인형태의 2차전지의 신뢰성 평가에 관한 연구

윤도영*, 김태용

광운대학교

(yoondy@daisy.kw.ac.kr*)

전기에너지의 효율적인 이용을 위한 2차전지의 개발과 경량화 및 소형화에 대한 연구가 집중되고 있다. 특히, 핸드폰과 같은 휴대형 전자기기에서는 2차전지의 활용이 필수적이며, 이에 대한 신뢰성 및 효율성을 평가에 대한 필요성이 대두되고 있다. 2차 전지는 리튬을 기반으로 방전과 충전을 통해서 에너지의 형태로 활용되고 있고, 4계절이 뚜렷한 국내현실을 고려하면 2차 전지를 사용 환경에 따른 신뢰성 및 효율성을 평가할 필요가 있다. 이를 위하여 여름철과 겨울철의 환경하에서 소형 코인형태의 2차전지에 대하여 충방전실험을 AND사의 충방전장치를 사용하여 실시하였다. 동일한 온도하에서 충방전특성은 코인의 크기와 입력조건에 따라 충방전특성이 상이하게 나왔으며, 실험데이터를 바탕으로 Coin형태의 2차전지의 조건에 따른 신뢰성/효율성을 평가할 수 있었다.

(본 연구는 서울시 기반사업지원과제에 의한 결과임)