

BF01

리튬 이차전지 음극 활물질로서 금속 산화물을 입힌 탄소의 전극 특성

Electrode characteristics of metal oxides coated graphite for Lithium secondary battery anode material

강태혁*, 조원일, 조병원, 주재백*, 윤경석

한국과학기술연구원 전지·연료전지센터, 홍익대학교 화학공학과*

리튬 이차전지 음극으로 사용되는 탄소전극의 성능향상을 목적으로 탄소 활물질 표면에 금속 산화물을 생성시켜 전극을 제조하고 그 특성을 고찰하였다. 전해질과 탄소음극과의 사이에서 전지반응 초기에 생성되는 계면 생성물의 특성을 향상시키는 방법으로 전극저항 및 계면저항의 감소, 그리고 전극 활물질 사이의 전도성 증가를 기대하였다.

PC를 첨가한 전해질을 사용, 탄소전극에 불리한 환경을 만들어 전지 실험을 한 결과에서도 상당히 안정한 사이클 특성을 얻을 수 있었으며, 충·방전 속도를 빠르게 하였을 때도 유사한 결과를 얻을 수 있었다.