

yolk-shell 구조를 갖는 리튬이차전지 음극활물질의
전기화학적 특성 연구

홍영준, 강윤찬*

건국대학교

(yckang@konkuk.ac.kr*)

리튬이차전지의 대표적인 음극활물질인 탄소의 낮은 용량을 극복하기 위해 최근 SnO₂의 연구가 활발히 진행되고 있다. 고용량의 음극 활물질 재료인 SnO₂는 높은 용량에도 불구하고 전지의 충, 방전 과정에서 심한 부피팽창이 일어나 충, 방전 사이클이 진행되면서 용량이 크게 감소하게 되는 한계가 있다. 본 연구에서는 이러한 SnO₂의 한계를 극복하기 위해 초음파 분무열분해 공정을 통해 합성된 구형의 yolk shell 구조를 갖는 SnO₂ 음극활물질을 합성하여 그 특성을 평가했다.