

망간 산화물이 담지된 슈퍼커패시터 전극용 활성 카본
에어로젤의 제조에서 활성화제가 커패시턴스에 미치는
영향

이윤재, 박해웅, 홍웅기, 송인규*
서울대학교
(inksong@snu.ac.kr*)

카본 에어로젤은 전기화학적으로 다양한 분야에서 응용이 가능한 전극 재료 물질이다. 이러한 카본 에어로젤은 활성화제를 통하여 우수한 물성의 활성 카본 에어로젤을 손쉽게 제조할 수 있다. 본 연구에서는 카본 에어로젤에 여러 활성화제를 이용하여 활성 카본 에어로젤을 제조하였다. 그 후 초기 함침법을 이용하여 망간 산화물이 담지된 활성 카본 에어로젤을 제조하였다. 활성화제가 활성 카본 에어로젤의 전기화학적 거동에 미치는 영향을 확인하기 위하여 여러종의 활성화제를 사용하여 활성 카본 에어로젤을 제조하였으며 활성 처리를 안한 카본 에어로젤을 제조하여 비교해 보았다. 이렇게 제조된 화합물로 제작된 전극을 CV, Charge/discharge 등의 전기 화학적 특성 분석을 통하여 활성화제가 커패시턴스에 미치는 영향을 확인해 보았다 (이 논문은 2011년 교육과학기술부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 멀티스케일 에너지 시스템 연구단 글로벌 프런티어 연구개발 사업으로 수행된 연구임 (20110031575)).