

전착 기법으로 제조한 망간산화물의 전기화학적 특성

남지현, 이용민, 고장면*
한밭대학교 응용화학생명공학부
(jmko@hanbat.ac.kr*)

MnO₂ 전극을 cyclic voltammetric(CV) 방법을 통해 전위범위 0.1 - 0.9 V , scan rate 500 mV/s 에서 전착 횟수를 조절하여 제조하였다. 제조된 MnO₂ 전극의 표면 구조는 전자주사 현미경 (SEM)을 사용하여 흡착된 MnO₂의 입자 형태를 확인하였으며, 슈퍼커패시터 특성 및 전기화학적 특성은 1 M Na₂SO₄에서 CV곡선과 impedance를 이용하여 조사하였다.

본 연구에서는 CV 방법을 통해 제조된 MnO₂ 전극이 전착 횟수가 50회 일 때 가장 이상적인 CV 곡선과 비용량을 나타내었으며, 주사속도 5 mV/s에서 516 F/g를 나타내었다.