

### 슈퍼캐패시터용 금속/카본 에어로젤 화합물의 전기화학적 특성

이윤재, 정지철<sup>1</sup>, 박선영, 서정길, 백성현<sup>2</sup>,  
윤중락<sup>3</sup>, 이종협, 송인규\*

서울대학교; <sup>1</sup>명지대학교; <sup>2</sup>인하대학교; <sup>3</sup>삼화콘덴서  
(inksong@snu.ac.kr\*)

카본 에어로젤은 전기화학적으로 다양한 분야에서 응용이 가능한 전극 재료 물질이다. 현재 카본 에어로젤은 이산화탄소를 이용한 초임계 건조법으로 만들어 지는데, 이 과정은 공정 비용이 비싸고 공정 과정이 안전하지 못한 단점을 갖고 있다. 이를 개선하기 위하여 상압□상온에서의 건조 방법을 통한 카본 에어로젤의 합성 방법의 연구가 진행되어 왔다. 본 연구에서는 상압□상온에서 제조된 카본 에어로젤에 초기 함침법을 사용하여 코발트, 구리, 철, 망간, 아연 등의 전이 금속을 담지시켰다. 이렇게 합성된 금속/카본 에어로젤 화합물로 슈퍼캐패시터 전극을 제조하여 BET, CV, Charge/discharge 등의 특성 분석을 수행하였다. 이러한 과정에서 금속 담지량의 변화를 통하여 유사 캐패시턴스에 미치는 영향을 확인하였다 (본 연구는 삼화콘덴서공업(주)의 지원으로 수행되었다).