

다양한 환원제를 이용한 은 분말의 합성

이규용, 김성수, 이재욱, 이병윤*

(주) 창성 중앙연구소

(lby0915@changsung.com*)

균일한 모양 및 크기 분포를 가지는 은 분말은 전극재용으로 전자재료 산업에서 많이 사용되고 있다. 이들 분말은 일반적으로 액상환원법을 통하여 합성되며, 다양한 반응 조건의 조절을 통하여 모양과 크기가 결정된다. 본 연구에서는 반응에 사용되는 환원제의 종류 및 환원력 변화를 통한 분말 특성 변화를 관찰하였다. 환원력의 변화는 환원제의 농도와 질산 및 암모니아수를 이용한 반응액의 pH 조절을 통하여 변화시켰으며, 더불어 은의 농도 변화에 대한 분말 특성도 측정하였다. 합성된 분말은 400mesh의 사별기를 이용하여 사별하였으며, XRD, SEM, 입도분석 및 화학적 분석을 통하여 분석하였다.