

Aerosol-Phase Synthesis of Silver Nanoparticle Agglomerates

이경희, 김선근*

중앙대학교 화학공학과 분체공학연구실

(sgkim@cau.ac.kr*)

질산은 수용액에 각종 수용성 고분자 capping agent를 넣어 함께 분무시켜 은 나노 입자의 다양한 구형체를 합성할 수 있었다. 나노구조체의 특성(은으로의 환원, 구조체의 크기 및 morphology, 이를 이루는 나노 은 입자의 크기 및 구조체 내의 배치, 잔존 고분자의 양)등은 질산은의 농도, 고분자의 종류, 분자량 및 농도 등 전구물질의 특성과 에어로졸의 비행시간 및 온도이력 등 에어로졸 특성에 따라 달라졌으며 구조체의 후처리(나노입자 sol화, 고분자의 제거)에 의한 다양한 가능성에 대해 다각적으로 검토하였다.