

Antisolvent crystallization을 이용한
은나노 입자 합성

박영주, 장지웅†
금오공과대학교

(jwchang@kumoh.ac.kr†)

Metal precursor를 다른 결정 내에 encapsulation을 하여 nanoparticle을 합성하였다. 이온성 결정인 NaNO_3 와 KNO_3 결정 내에 AgNO_3 를 encapsulation 시킨 후 thermal decomposition을 이용해 나노 입자를 합성한다. AgNO_3 를 encapsulation 하는 방법은 anti-solvent crystallization을 이용하였으며 결정내 defect에 AgNO_3 가 포함된다. AgNO_3 의 농도와 thermal decomposition 온도에 따라 입자의 크기를 제어할 수 있다. 이 방법을 통해 solvent-free, capping agent-free 한 나노 입자 합성을 할 수 있다.