

다차원 나노 입자를 이용한 I -VI, II -VI, III-VI semiconductor nanoparticles

이경훈, 장지웅<sup>†</sup>

금오공과대학교

(jwchang@kumoh.ac.kr<sup>†</sup>)

은 precursor를 사용하여 다양한 반응 과정을 통해 0D, 1D, 2D와 같은 다양한 차원의 은 나노 입자를 합성할 수 있다. 나노 입자를 chalcogenide와 반응하는 것으로 I -VI 반도체를 형태를 유지한 채로 합성할 수 있다. I-VI 반도체 물질을 2가 및 3가의 양이온과 양이온 교환 반응을 통해 각각 II-VI, III-VI로 전환할 수 있다. 은나노입자는 I, II, III-VI 반도체 입자가 가지지 않는 입자 형태를 합성할 수 있고 그 형태를 유지한 채로 semiconductor 나노 입자를 합성할 수 있기 때문에 이러한 합성법으로 합성된 semiconductor 나노 입자는 새로운 특성을 가질 수 있다고 기대된다.