

산소 유회율을 이용한 비등방성 미세 입자 제조

봉기완[†]

고려대학교

(bong98@korea.ac.kr[†])

다양한 모양과 화학적 패턴을 가진 비등방성 미세 입자는 등방성 입자가 달성할 수 없는 많은 기능을 전시하면서 전자공학에서 의학에 이르기까지 여러 분야에서 활용되고 있다. 특히 최근 바이오, 의학, 나노 기술 분야에서 기능성 입자의 수요가 증가함에 따라 비등방성 미세입자에 대한 관심이 커지고 있으며, 비등방성 미세 입자 제조 방법에 대한 연구도 활발하게 진행되고 있다. 비등방성 미세 입자를 제조하는 대표적인 방법으로는 포토리소그래피를 활용하는 합성 기술과 복제 몰딩을 활용하는 합성 기술이 있다. 이들 기술은 포토마스크와 몰드 형태를 바꾸어 다양한 모양의 비등방성 미세 입자 생산이 가능하다는 장점이 있으나 연속 생산이 제한되어 입자의 대량 생산에 어려움이 있어 왔다. 본 발표에서는 이들 기술에 산소 유회율을 적용하여 비등방성 미세입자를 대량으로 제조하는 공정인 유체리소그래피 기술과 탈가스화 몰딩 리소그래피기술에 대해 소개하고자 한다.