

나노임프린트를 이용한 2차원 광결정 제조 및 응용

최대근*

한국기계연구원 나노공정장비연구실

(lamcdg@kimm.re.kr*)

최근, 전자소자, 광소자, 바이오 및 에너지 소자 등에 나노패턴을 적용하여 새로운 기능을 부여하거나 성능 및 효율을 향상시키는 연구가 활발히 진행되고 있다. 예를 들어, 컴퓨터, 모니터, 휴대폰, TV, 조명 등 다양한 제품에 사용하고 있는 메모리, LED, OLED, 바이오 센서 등의 고효율화 연구들이 현재 활발히 연구되고 있다. 본 발표에서는 나노패터닝 방법중 노광 공정을 사용하지 않고 직접적으로 패터닝하는 나노임프린트 기술을 이용하여 대면적 2차원 광결정 구조 제작을 위한 패터닝 방법 및 소재에 대해서 소개하고, 광결정을 이용한 소자 응용 결과를 발표하고자 한다.