

블록공중합체 나노템플릿을 이용한 나노구조박막 제작공정

정성준, Guodong Xia, 김봉훈, 신동옥, 박승학, 이형민, 김상욱*

KAIST 신소재공학과

(sangouk.kim@kaist.ac.kr*)

최근 전자, 정보통신 및 생명공학 산업의 급속한 발전으로 인해, 나노 구조 박막 제조 기술에 대한 전 세계적인 관심이 높아지고 있다. 나노 구조 박막이란 나노 크기의 구조가 형성되어 있는 박막을 의미한다. 이러한 나노 크기의 물질들은 무기물질 내의 전하운반자가 활동할 수 있는 공간이 감소하게 되며, 물질 전체의 표면적이 급격히 커지게 되어, 빛, 전자, 자기, 소리, 열 등의 특성이 모두 새롭게 나타나는 독특한 성질을 가진다. 나노 구조의 독특한 성질을 이용한 양자점, 나노선, 나노우물의 무기 기능성 소자 제작을 현실화하고 새로운 발전을 가능하게 하기 위해서는 나노 구조 박막의 제작 기술에 대한 연구가 매우 중요하다. 본 연구에서는 블록공중합체 나노템플릿을 사용하여 나노구조 박막을 제작하였다.