

## 나노 임프린트 공정에 이용되는 접착증가막(Adhesion Promoter)의 표면 특성 분석

이동일, 김기돈, 정준호, 이응숙, 최대근\*

한국기계연구원

(lamcdg@kimm.re.kr\*)

나노기술의 발전과 함께 차세대 패터닝 공정으로 나노 임프린트(Nanoimprint Lithography; NIL) 공정기술이 학계 및 산업체 연구자들로부터 많은 관심을 받고 있다. 나노임프린트 공정기술은 나노구조물이 패터닝된 스탬프를 이용하여 적절한 기판 위에 나노 구조물을 복제하여 패터닝을 전사하는 기술이다. 효과적인 나노 임프린트 공정을 위해서는 몰드의 이형처리뿐 아니라 반대쪽의 기질 위에서 기질과 레지스트 사이에 접착력 증가(adhesion promoter) 처리가 매우 중요한 역할을 한다.

본 연구에서는 아크릴레이트 성분의 자외선 경화용 수지와 Adhesion Promoter인 평탄화층(DUV-30J), 실란 커플링제인 3-Acryloxypropyl Methyl Dichlorosilane(APMDS), 3-Ainopropyltriethoxysilane(APTS), 3-Glycidoxypropyl trimethoxysilane(GPTS) 등의 상대적인 접착력을 측정 비교 분석 하여 최적의 접착증가막을 선정 하고자 하였다.