

## 반도체용 노블락 수지 합성 및 포토레지스트 특성

이제욱, 조경태, 한부섭<sup>1</sup>, 이종대\*  
충북대학교 화학공학과; <sup>1</sup>(주)지코  
(jdlee@cbnu.ac.kr\*)

반도체 미세 가공용 I-Line용 포토레지스트 소재를 합성하기 위하여 포토레지스트의 재료인 노블락 수지를 실험변수에 따라 축합중합반응으로 합성하고, 합성된 노블락 수지 물성 특성에 따른 광감응 물질, 용매, 첨가제 등을 반응물로 사용하여 포토레지스트의 감광특성을 조사하였다. 노블락 수지는 m/p - 크레졸, 2,5-dimethylphenol, 옥살산, 포름알데히드를 사용하여 제조하였고, GPC, DSC, TGA 을 이용하여 물성특성을 분석하였다. 주요 단량체로는 m/p-cresol, 2,5-dimethylphenol, o-히드록시 디페닐 등의 조성비를 조절하여 반응시키고, Mw(평균분자량), Mn(수평균분자량), P.D.(다분산도)등을 측정하였으며, 제조된 포토레지스트의 비중, 밀도, 점도등의 물성치를 조사하고, 웨이퍼위에 spin coater기를 이용하여 박막을 만들고 광감응 특성을 조사하였다.