

### Polysilazane을 이용한 UV 경화형 하드코팅 도막 제조

김현욱, 전해인<sup>1</sup>, 유혜정<sup>1</sup>, 이원종<sup>1</sup>, 송기창<sup>†</sup>  
건양대학교; <sup>1</sup>건양대학교 의료신소재학과  
(songkc@konyang.ac.kr<sup>†</sup>)

Polymethylmethacrylate(PMMA), polyethyleneterephthalate(PET)나 polycarbonate(PC)와 같은 플라스틱 소재의 경우 투명하고 유연하여 광학렌즈, 모바일 폰, 터치 패널과 같은 광학기기의 소재로 주목받고 있지만 표면경도 및 내충격 물성이 낮고 열 변형에 취약하므로 광학기기의 소재로 적용되기에 어려움이 있다. 이를 보완하기 위해 투명 플라스틱 소재의 표면에 하드코팅을 실시함에 의해 소재의 표면경도를 높이고 있다.

유기 및 무기 폴리실라잔을 여러 종류의 유기 용제와 혼합시킴에 따라 UV 경화형 하드 코팅 용액을 제조하였다. 이때 내지문 첨가제도 첨가하여 용액을 제조 하였다. 이 용액을 polymethylmethacrylate(PMMA) 시트에 흐름 코팅한 후 UV 경화시킴에 의해 UV 경화형 하드 코팅 도막을 제조하였다. 이 과정 중 유기 용제의 종류 및 내지문 첨가제의 첨가량을 변화시켜 코팅 도막의 물성에 미치는 영향을 살펴보았다.