

## Spirpyran을 이용한 광변색 코팅 용액의 제조시 분산제 종류의 영향

김대현, 최진주<sup>1</sup>, 송기창<sup>1,\*</sup>  
건양대학교 화학공학과; <sup>1</sup>건양대학교  
(songkc@konyang.ac.kr\*)

광변색(photochromic)이란 분자나 결정의 분광특성이 특정 파장의 빛에 따라 가시적으로 변하면서 그에 따라 색변화가 일어나는 현상으로서, 일반적인 광변색 물질은 자외선에 노출되면 착색되고 빛을 차단하거나 가시광선에 조사되면 본래의 엷은 색으로 띄게 된다. 이러한 광변색 현상을 이용한 광학분야의 응용은 광변색 필름, 광변색 유리, 광변색 렌즈 등을 들 수 있다. Sol-Gel법은 유-무기 혼성물질을 이용하여 무기망목 분자구조에 광변색 유기물질을 "host"로서 도입하여 분자단위로 cross-linking시켜 광변색성을 갖는 코팅용액을 제조하는데 널리 적용되고 있다. 본 연구에서는 실란커플링제인 GPTMS[(3-glycidoxypropyl) trimethoxysilane]와 VTES (vinyl triethoxysilane)를 사용하여 Sol을 제조하고, 이 용액에 Spiropyran계 광변색 물질인 1,3,3-Trimethylindolino-6'-nitroenzopyrylospiran(6-NSP)을 EA(Ethyl acetate)와 같은 분산제에 용해시킨 용액을 첨가하여 코팅 용액을 제조하였다. 그 후 이 용액을 polycarbonate 시트 위에 스핀 코팅 및 열경화시켰다. 이때 광변색 물질인 6-NSP를 분산시킨 분산제의 종류 변화가 코팅막의 광변색 특성에 미치는 영향을 살펴보았다.

감사의 글 : 본 연구는 산업자원부와 산업기술재단의 지역혁신 인력양성사업의 연구결과로 수행되었습니다.