

### 실리카 입자 크기가 눈부심 방지 효과에 미치는 영향

김태형, 고소영<sup>1</sup>, 김은지<sup>1</sup>, 박유빈<sup>1</sup>, 박현아<sup>1</sup>, 송기창<sup>1,†</sup>

건양대학교; <sup>1</sup>건양대학교 의료신소재학과

(songkc@konyang.ac.kr<sup>†</sup>)

눈부심 방지(Anti-Glare, AG) 코팅 필름은 액정 디스플레이, LED 조명 등 다양한 디스플레이 분야에서 이용되어지고 있다. AG 코팅 기술에는 표면에 물리적으로 요철을 형성을 부여하는 방법과 수 nm에서 수  $\mu\text{m}$  크기를 가지는 입자를 표면에 부착시키는 방법이 있다. 두 가지 방법 모두 요철을 통한 빛의 난반사를 유도하여 눈부심 효과를 부여하는 원리를 이용한다. 또한 입자를 표면에 부착시키는 방법으로는 접착 수지에 요철을 형성할 입자를 첨가한 뒤 자외선 및 열을 통하여 경화시켜 표면에 요철을 형성시킨다.

본 연구에서는 충전제로써 세 종류의 실리카 입자(KS-200, Mizukasil P-802Y, Nipsil E-220A)를 사용하였으며, 제조된 코팅 용액은 스펀코팅을 한 뒤, UV 경화를 통해 플라스틱 기재 표면에 코팅하였다. 이 과정 중 실리카 입자가 눈부심 방지 효과에 미치는 영향을 살펴보았다.