

## The Effects of Photoinitiator and Acid Value on the Detachability of Glass Protective Coating Ink

양지우, 이철우<sup>1,\*</sup>, 서아영  
한밭대학교 화학소재상용화RIC; <sup>1</sup>한밭대학교  
(cwlee@hanbat.ac.kr\*)

전자·통신의 발달로 터치스크린이 양방향 통신 인터페이스로 사용된 이후, 터치스크린 생산 방식은 진화를 거듭하였으며 그 응용 범위가 확대됨에 따라 생산량이 지속적으로 증가하였다. 터치스크린에 사용되는 판유리 재단과정에서 유리 손상을 방지하기 위하여 보호용 고분자 코팅제가 사용되며, 박리 후 패터닝에 사용되는 ITO에 미치는 영향을 고려해 알칼리수용액을 사용해 박리 가능한 UV경화형이 주로 사용되고 있다. 알칼리수용액은 5 wt% KOH 수용액이 사용되며 이 때, 박리 소요시간과 박리형태가 공정상의 주요 인자이다. 본 연구에서는 광개시제가 아크릴계 UV경화형 코팅제의 박리시간과 박리형태에 미치는 영향을 조사하기 위하여 TPO(2,4,6-trimethylbenzoyl phosphine oxide), DETX(2,4-Diethylthioxanthone) 및 HP8(Hydroxy dimethyl acetophenone) 개시제 등을 사용하였으며, 그 결과 개시제에 따라 경화 후 코팅막 박리시간 및 형태에 영향을 주었다. 또한 코팅제의 산가와 박리특성 관계를 고찰하기 위하여 산가 제어용 보조제 첨가량에 따른 박리특성, 경화특성 및 기계적특성 등의 변화를 조사하였고, 코팅제의 산가가 알칼리수용액에 의한 박리성과 관련됨을 알 수 있었다.