

Characterization of UV-curable Acrylate ink with the Acid Resistance as a Glass Protective Coating Ink

양지우, 서아영, 이철우^{1,*}

한밭대학교 화학소재상용화RIC;

¹한밭대학교 화학생명공학과

(cwlee@hanbat.ac.kr*)

이 연구는 유리보호용 UV경화형 아크릴계 코팅제의 유리보호 특성을 유지하면서 유리 식각액에 대한 내산특성을 부여하기 위한 것이다. 최근 산업계는 최종 제품의 품질 향상을 목적으로 다양한 기능의 코팅제를 개발하여 사용함에 따라 코팅제의 기능에 따른 특성 연구가 활발히 이루어지고 있다. 특히 디스플레이를 수반하는 가전 및 이동통신기 관련 산업에서 터치패드의 결함을 최소화 하기 위하여 판유리 재단 후 모서리 부분의 마무리 단계에 산성 에칭용액을 주로 이용하며, 이 때 다른 부분의 손상을 막기 위하여 내산성 UV경화형 아크릴계 유리보호용 코팅제가 사용된다. 이를 위해 본 연구에서는 올리고머의 함량을 변화시켜 코팅제의 산가를 변화시켰으며, 제조된 코팅제의 유리보호 특성을 조사하여 내산특성이 유리보호 특성에 미치는 영향을 조사하였다. 연구 결과 UV경화형 아크릴계 유리보호용 코팅제의 산가가 증가함에 따라 표면강도, 부착성 및 알칼리용액에 의한 박리특성 등의 기계적 특성은 유지되거나 다소 향상되는 것으로 나타났으며, 유리 식각용액에 대한 내산 특성을 가지는 것을 확인할 수 있었다.