Development of UV-curable acrylate ink for glass protection and characteristicanalysis

장은지, 서아영, 최은선, 이철우*
한밭대학교
(cwlee@hanbat.ac.kr*)

최근 산업계는 최종 제품의 품질향상을 목적으로 다양한 기능의 코팅제를 개발하여 사용함에 따라 코팅제의 기능에 따른 특성연구가 활발히 진행되고 있다. 특히 디스플레이를 기반으로 하는 핸드폰이나 가전 등 관련 산업에 터치패드의 결함을 최소로 하기 위해 판유리 재단 후 모서리 부분의 마무리 단계에 산성 에칭용액을 주로 이용하며, 이 때 다른 부분의 손상을 막기 위하여 내산성 UV 경화형 아크릴계 유리보호용 코팅제가 사용된다. 이를 제작하기 위해 본 연구에서는 올리고머와 광개시제의 함량에 따른 특성을 파악하고 UV 조사시간에 따른 변화를 확인하였다. 연구결과, 올리고머의 농도가 증가할수록 산도가 높아지며 점도는 감소하였고 이에 따라 표면강도, 부착성 및 알칼리용액에 의한 박리특성 등 기계적 특성이 향상됨을 확인하였고 유리 식각용액에 대한 내산 특성을 가지는 것을 확인하였다.