

Aluminium nitride를 첨가한 아크릴레이트
공중합체의 열전도성 향상

김덕천, 김정현*

서울시립대학교 화학공학과 나노시스템응용연구실

(jtkimad@uos.ac.kr*)

LED (light emitting diode) 등기구는 기존의 백열전구와 다르게 반도체 칩을 이용하여 빛을 생성해낸다. 그 결과, 백열전구 대비 에너지 효율이 170% 수준으로 에너지 절약측면에서 각광받고 있으며, 환경유해물질도 사용하지 않는 것으로 알려져 있다. 친환경, 고효율성의 이유로 LED를 사용하는 분야가 점점 증가하고 있는 추세지만, LED 패키지의 소형화, 고출력화에 의한 소자의 신뢰성 및 수명을 확보하기 위한 방열성이 해결문제로 대두되고 있다. 우리는 이러한 문제를 해결하기 위하여 butyl acrylate, acrylic acid의 공중합체에 AlN (aluminium nitride)를 첨가하여 열전도도가 향상된 tape 형태의 접착제를 개발하고자 한다. 테이프의 물리적 성능 평가는 tack, peel, cohesion을 기준으로 할 예정이며, AlN 첨가후의 물리적 특성 변화를 확인 할 것이다.