

바인더 굴절률이 투광성 composite film의
광학특성에 미치는 영향에 대한 연구

강경남*, 전현애, 탁상용, 김윤주, 박수진, 박숙연, 이학준¹
한국생산기술연구원; ¹한양대학교 응용화학과
(knkang@kitech.re.kr*)

플렉시블 디스플레이 산업에 사용되는 플라스틱 기판의 경우 400~800nm의 가시광선 영역에서 투명해야 하며 색을 띄지 않는 광학적 특성을 가져야 한다. 하지만 유리가 아닌 플라스틱 기판의 내열특성을 확보하기 위한 방안으로, 고분자와 유리섬유와의 복합시스템을 사용하게 되는데, 이때 고분자와 유리섬유와의 굴절률 차이로 인해 기판의 광학적 특성에 영향을 주게 된다.

따라서 기판 바인더 소재의 굴절률이 유리섬유 복합체 필름의 광학특성 (투명성, haze, color)에 미치는 영향을 평가하고, 바인더에 요구되는 최적 굴절률 특성을 확보하기 위하여, 연구에서는 각기 다른 굴절률을 가진 에폭시 resin을 이용하여 에폭시-유리섬유 복합체 기판을 제조하고 광학특성을 평가하였다.