

PS 비드를 이용한 광학산 필름의 제조와 광이동 특성에 관한 연구

한종현, 강석원, 윤도영*
광운대학교
(yoondy@kw.ac.kr*)

멀티미디어 정보 지식 사회에서 중요한 정보전달 수단인 디스플레이가 모든 미디어들의 디지털화가 급속히 진행됨에 따라, 디지털화된 신호를 표시할 수 있는 Display의 역할 또한 더욱 중요해지고 있다. 현 디스플레이 산업 중 가장 발달되었다고 하는 TFT-LCD 에서 액정은 비발광 소자이며 빛의 세기를 조절하는 역할을 하고 백라이트 유닛(BLU)은 빛의 분포를 제어하는 역할을 하며 전력의 대부분이 소비된다. 최근 LCD의 효율 향상을 위한 BLU의 저소비 전력화, 고휘도화, 박형화, 저가격화를 목표로 다양한 연구가 진행되고 있으며, 이를 위해서는 광원의 휘도 및 광학 필름의 효율 개선에 대한 연구가 필요하다. 본 연구에서는 BLU의 광학산 필름의 광 산란도 증가를 위해 무색투명하고 내후성 및 내수성이 뛰어나며 광학적 특성이 뛰어난 PS입자를 제조, 분산시켜 BLU의 광효율을 향상시키고 비드의 크기 및 도핑방법에 따른 광특성의 변화에 대해서 연구하였다.

(본 연구는 서울시 기반사업지원과제에 의한 결과임)