

29

고투명 PDLCD 소재 및 공정 기술

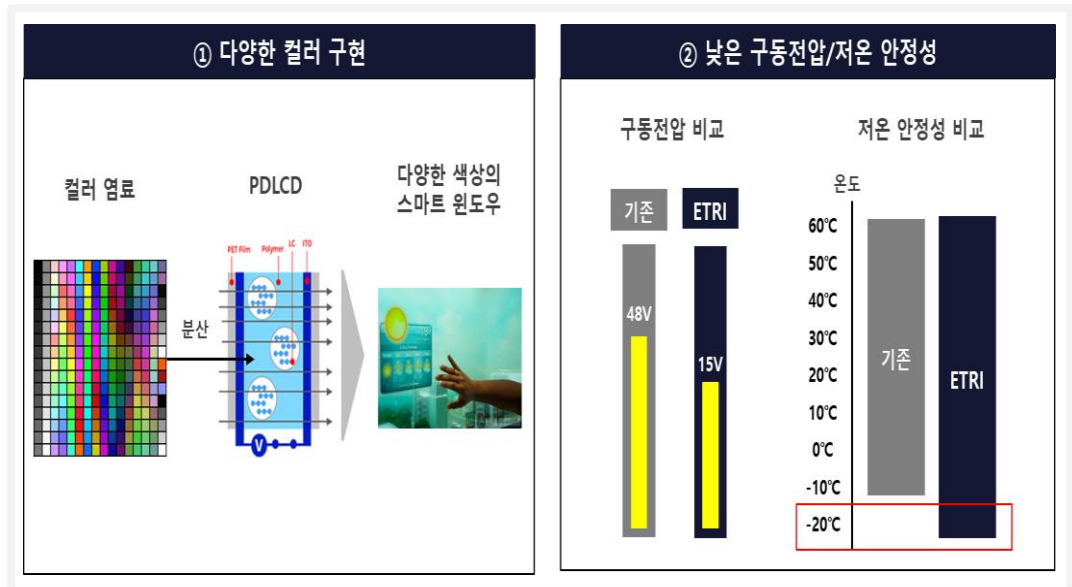
기술개요

- 고분자 분산형 액정 디스플레이 소재 및 광특성 제어 기술
 - 별도의 컬러필터 사용 없이 색상 구현이 가능한 고분자 분산형 액정 디스플레이(Polymer Dispersed LCD, PLLCD) 소재 및 광특성 제어 기술

기술의 특징점

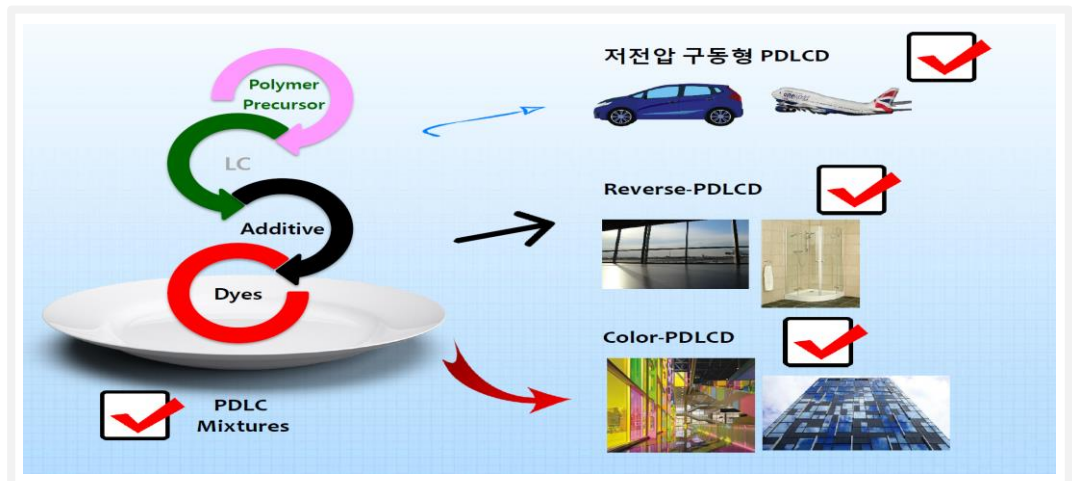
- 낮은 소비전력과 넓은 온도 범위를 가지는 다양한 컬러 구현 디스플레이 제공

- ① 다양한 색상의 컬러 염료를 혼합하여 고분자 영역에 분산시켜 색상 구현 가능
- ② 낮은 구동전압으로 소비전력이 낮고, 저온에서도 안정적으로 구동이 가능하여 신뢰성 확보



적용분야

- 건물용 스마트 윈도우/자동차 윈도우/전자제품용 유리 등



기술완성도 (TRL)

- TRL 5단계 : 확정된 소재/부품/시스템시작품 제작 및 성능 평가 단계



기술이전 내용 및 범위

- 고분자 분산형 액정디스플레이 기술(PDLCD) 기술**
 - 액정과 고분자의 상분리를 유도할 수 있는 소재, 배합, 분산 기술
 - 대조비(>100:1)을 확보할 수 있는 광 중합 제어 기술
 - 전광특성을 제어할 수 있는 반응 첨가물 및 첨가제에 관한 기술
- 고분자 분산형 액정디스플레이 기술(PDLCD) 공정 및 소자화 기술**
 - 소자 제작을 위한 공정 기술
 - PDLCD 특성 평가 기술

관련 지재산권 현황

No.	출원번호	특허명	상태
1	2015-0161196	표시 장치 및 이를 구동하는 방법	출원
2	2016-0153563	액정 소자, 액정 소자의 제조 방법, 및 액정 소자의 구동 방법	출원
3	2016-0163024	발광 장치의 제조 방법, 발광 장치, 및 창문	출원

기술이전 문의

- 연구성과확산실 (042-860-4946 / hjchoi2@etri.re.kr)