

하이브리드 Thick Film EL 표시소자의 광전 특성 연구

金正훈, 조돈찬*, 이성의

한국산업기술대학교, *삼성전자 LCD총괄 차세대 연구소

A Study on the Photoelectric Characteristics of Hybrid Thick Film EL Device

Jeong-Hun Kum, Don-Chan Cho*, Seong-Eui Lee

Dept., of Advanced Materials Engineering, Korea Polytechnic University

*Samsung Electronics, Display R&D Center LCD Business

Abstract : EL은 LCD와 같은 수광 형태의 소자에 비해 응답속도가 빠르고, 자체 발광 형태의 디스플레이로 휘도가 우수하며 구조가 간단하여 제조가 용이하고 경량 박형의 장점을 가지고 있다. EL을 이용하여 세븐 세그먼트나 픽셀별 발광으로 표시소자를 제작하였다. EL 소자의 구조는 전극은 금, 유전체는 PMN과 PZT를 이용하였으며 형광체를 적층하고 ITO를 증착하여 제작하였다. 4*4mm로 크기의 픽셀이 49개가 들어간 소자를 제작하고 ITO와 하부 전극을 교차하여 매트릭스 타입으로 제작하였다. 픽셀 하나에 교류 전압 펄스를 변화하여 가했을 때의 픽셀의 광전특성과 주변 픽셀에 미치는 영향에 대해 오실로스코프, 광 프로브 등을 이용하여 특성을 살펴보았다.

Key Words : Hybrid Thick Film EL, PMN, PZT