

유기단분자 LED 소재 개발 현황

손세환*

LG화학

(shson@lgchem.com*)

OLED는 두개의 전극 (양극과 음극) 사이에 다층의 유기 박막을 삽입시킨 구조로, 두 전극을 통하여 주입된 carrier들이 재결합을 하면서 빛을 발생 시키는 원리를 이용한 소자이다. 지금까지의 OLED는 이러한 단순한 mechanism을 이용하여 20년간 최적화를 진행 시키며 진화하여 왔다. 그러나 본 발표에서는 새로운 물질을 OLED에 도입함으로써 이러한 원리에서 벗어난 새로운 작동 원리로 구동하는 OLED를 소개한다. 이를 통하여 과거에는 불가능하였던 다양한 고성능의 소자를 제작할 수 있음을 demonstration 한다.