

## 두산, 3파장 고효율 OLED 소자 개발

두산 전자BG는 적색, 녹색, 청색 3파장의 색상을 가진 고효율의 백색 OLED(유기발광다이오드) 소자를 개발했다고 4월17일 발표했다.

두산이 개발한 3파장 백색 OLED 소자는 최대 16cd/A 이상의 밝기로 미세 색 조절이 필요한 4세대급(기판 크기 73X92cm) 이상의 대면적 공정에 필요한 기술이다. 지금까지는 기술적 한계로 2파장이나 저효율의 3파장 백색 OLED를 사용했다.

가톨릭대학교 화학과 박종욱 교수와 두산 전자BG가 함께 개발한 OLED 소자는 2003년 기술특허를 받았고, 현존하는 백색 OLED 소자 중 효율이 가장 높고 상용화 효율 기준수치(15cd/A)도 통과했다. 또 소자의 안정성이 우수해 다른 소자기술과 병합하면 밝기를 최고 30cd/A까지 높일 수 있다.

두산은 LCD의 주요 부품인 백라이트 유닛을 백색 OLED로 대체하면 부품 수는 물론 LCD의 두께(2004년 상반기 현재 1.7mm)를 1mm까지 줄일 수 있다고 주장했다.

<화학저널 2005/04/19>