

삼성SDI, 최고 해상도 유기EL 개발

휴대폰 내부장용 2.2인치 제품 ... 비투과형 양면발광 제품도 선보여

삼성SDI(대표 김순택)가 휴대폰 내부장용 2.2인치 AM(능동형) 유기EL 2종을 개발했다.

새로 선보인 26만폴컬러 제품 <QVGA급(가로 240×세로 320) 2.2인치 유기EL>은 휴대폰용 2인치급 AM 유기EL에서는 세계 최고수준의 해상도인 180ppi(인치당 화소수)를 보유해 2003년 10월 말 일본의 엘디스가 선보였던 2.4인치 QVGA급 170ppi 제품보다 높은 해상도를 구현했다.

특히, 삼성SDI는 기존과 달리 유기층의 빛을 TFT 기판에 통과시키지 않고 기판 위로 발광시키는 전면발광(Top Emission) 기술을 적용해 고해상도를 실현했다고 설명했다.

함께 개발된 <비투과형 양면발광 유기EL>은 삼성SDI가 2003년 5월 개발한 투과형 양면발광 유기EL에 비해 명암비가 3배 이상 향상된 제품으로, 외부의 빛이 화면에 투과되거나 반사되지 않도록 차단되는 구조를 이용해 유기EL의 앞·뒷면에서 모두 고명암비(1000대 1)의 선명한 화면을 보여준다.

기존 투과형 양면발광은 일반적인 유리창처럼 외광이 화면을 통과할 수 있어 명암비가 상대적으로 떨어지고 화면 뒤쪽에 위치한 물체도 동시에 비치는 단점이 있었다.

삼성SDI 중앙연구소 정호균 전무는 “초고해상도 카메라폰, TV폰 등 휴대폰의 고급화 추세에 적극적으로 대응하고 있으며, 경쟁기업보다 한 발짝 앞선 독자적 설계 및 공정기술을 바탕으로 AM 유기EL 상용화 시기를 앞당기는 데 주력하겠다”고 강조했다.

삼성SDI는 11월20-21일 열리는 미국 샌디에고에서 열리는 유기EL 전문학회인 <The 5th OLEDs 2003>에서 신제품을 선보인다. <조인경 기자>

<Chemical Journal 2003/11/21>