

휴대폰용 유기EL 본격경쟁 시작!

삼성SDI-LG전자 이어 오리온전기 진출 ... 폭발적 수요신장 기대

차세대 디스플레이로 주목받고 있는 유기EL(유기전계발광소자)이 최근 휴대폰 외부창용으로 대거 사용되면서 수요가 급증하자 한국과 일본, 타이완 기업들이 앞 다투어 양산체제 구축에 나서고 있다.

특히, 국내에서는 유일하게 풀컬러 유기EL를 생산하고 있는 삼성SDI에 이어 LG전자와 오리온전기 등이 시장 진출을 계획하고 있어 2004년부터는 국내기업 간 경쟁도 치열해질 전망이다.

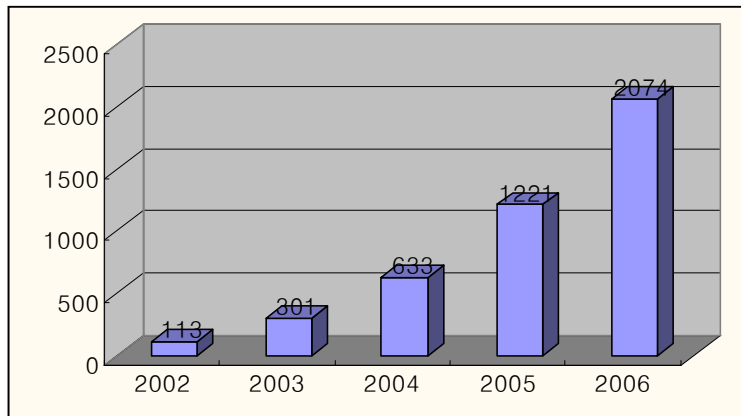
유기EL은 백라이트가 필요한 LCD와는 달리 전기신호를 받으면 자체 발광하는 유기물을 이용한 디스플레이로 초박형에 고속응답, 광시야각 등의 장점을 가진 첨단제품이다.

디스플레이서치에 따르면, 유기EL의 전세계 시장규모는 2002년 570만개에서 2003년 1800만개로 늘어난 뒤 2004년 3700만개, 2005년 7300만개, 2006년 1억1900만개로 폭발적인 성장세를 보일 것으로 관측됐다.

최근 휴대폰의 고급화 추세에 따라 최신 폴더형 휴대폰의 외부창용으로 수동형(PM) 타입의 유기EL 채용이 급속히 확산되고 있기 때문이다.

2002년 전세계적으로 100만개에 불과했던 휴대폰 외부창용 유기EL 판매량이 2003년 1000만개 이상으로 늘어나고 휴대폰 외부창용 디스플레이 시장에서 유기EL이 차지하는 비중도 2002년 2%에서 2003년 22%까지 늘어날 것으로 예상되고 있다.

세계 유기EL 시장추이(100만달러)



자료) DisplaySearch

유기EL은 응답속도가 TFT-LCD보다 1만배 이상 빨라 화면전환 시에도 잔상이 전혀 생기지 않고 완벽한 동영상 구현이 가능하기 때문에 앞으로 수년간 휴대폰 디스플레이용 수요가 큰 폭으로 증가할 것이 예상된다.

여기에 고해상도 및 대면적화가 용이한 능동형(AM) 타입 유기EL도 삼성SDI와 Sanyo 등 국내외 기업들이 2003년 안에 상용화할 계획이어서 2004년 초부터 휴대폰 내부 본창에도 유기EL이 채용될 것으로 관측되고 있다.

휴대폰 내부 본창용 능동형 유기EL의 시장규모는 2003년 200만개, 2004년 1500만개, 2005년 3900만개, 2006년 8200만개로 연평균 307%의 성장세를 보일 것으로 추산되고 있다.

삼성SDI는 현재 부산 공장에 월 70만개 규모의 수동형 유기EL 생산능력을 갖추고 판매 확대에 주력하고 있는데, 2003년에는 2002년 판매량 25만개의 22배인 560만개를 목표로 세웠다. 2003년 유기EL 사업에만 1040억원을 투자해 2005년에는 유기EL 매출액 9000억원, 세계 시장점유율 32%로 1위에 오른다는 전략이다.

일본의 Pioneer는 1999년부터 3-4개 색상의 멀티컬러 수동형 유기EL 생산에 주력해 현재 월 150만개 규모의 생산능력을 갖추고 있으며 2003년에는 600만개 이상의 판매량을 목표로 하고 있다.

2003년 3월 디지털카메라용 2.16인치 능동형 유기EL을 처음으로 상용화한 Sanyo는 2003년 안에 휴대폰 내부창용 2인치급 능동형 유기EL도 상용화할 방침이며, Sony는 2003년 초 12인치 패널 4개를 통합해 만든 24인치 능동형 유기EL 시제품을 선보였다.

타이완에서는 라이트디스플레이가 휴대폰 외부창용 멀티컬러 수동형 유기EL을 생산하고 있으며 2003년 모토로라 등에 대한 판매확대로 500만개 이상의 판매량을 예상하고 있다.

한편, 국내에서는 LG전자가 2004년부터 유기EL 시장에 본격 진출할 예정인데 현재 파일럿 라인을 구축해 테스트 중이며 2004년 초부터 상용제품을 공급할 것으로 알려졌다. LG전자는 4년 전부터 유기EL 사업팀을 두고 사업성을 검토해왔으며, 주로 휴대폰에 사용되는 2인치급의 저분자 풀컬러 유기EL을 양산할 것으로 전해졌다.

이밖에 오리온전기, 현대LCD 등도 유기EL 양산라인을 구축중인 것으로 알려져 2004년부터는 국내기업 간에 본격적인 경쟁구도가 형성될 전망이다.

<Chemical Journal 2003/04/24>