

휘어지는 플라스틱 LCD 상용화

삼성전자, a-Si 기술적용 공동개발 ... 빠르면 2007년 시판 예정

2007년경에는 구부릴 수 있는 디스플레이가 나올 전망이다.

삼성전자는 투명 플라스틱 기판에 아몰포스 실리콘(a-Si) 기술을 적용한 디스플레이로는 세계 최대 화면크기인 5인치 투과형 TFT-LCD 기술 구현에 성공했다고 1월11일 발표했다.

삼성전자는 qSVGA급(100ppi, 1인치에 100만화소) 해상도를 자랑하는 개발제품은 일본 Sharp가 개발한 기존 세계 최대 크기의 플라스틱 TFT-LCD인 4인치 qVGA급(80ppi) 반사형보다 크기, 해상도, 화질 등 모든 면에서 앞선다고 주장했다.

플라스틱 TFT-LCD는 유리와 달리 깨질 위험이 없을 뿐만 아니라 외관을 마음대로 디자인할 수 있어 평판 디스플레이의 차세대 기술로 기대를 모으고 있다.

삼성전자는 신제품을 개발하면서 플라스틱 기판은 열에 약해 제도가 힘들다는 단점을 극복하기 위해 제조 온도를 유리기판으로 제작할 때보다 20도 가량 낮은 130도 이하로 낮추는 기술도 확보했다.

앞으로 휴대폰, 노트북PC 등에 적용해 2-3년 뒤 양산에 들어가고, 특히 헬멧이나 안경처럼 착용할 수 있는 <입는 디스플레이>나 목걸이로도 활용할 수 있는 <패션 디스플레이> 등 새로운 사업영역을 창출해나갈 계획이다.

휘는 플라스틱 TFT-LCD 개발 프로젝트는 산업자원부 주관 21세기 프런티어 연구개발 사업의 <차세대 정보디스플레이 개발사업단> 지원으로 플라스틱 액정 전문기업인 소프트픽셀과 3년간 공동으로 진행했다.

<화학저널 2005/01/13>