

반투과형 3세대 OPDD 최초 개발

LG이노텍, 두께 2.8mm로 초슬림화 ... 제조원가 20% 이상 절감

LG이노텍은 세계 최초로 반투과형 LCD와 FLU(Front Light Unit)를 통해 앞, 뒤 화면을 동시에 구현하는 휴대폰용 OPDD(One Panel Dual Display) 개발에 성공했다고 10월16일 발표했다.

FLU는 LCD 패널 위쪽에 있는 차세대 광원장치로 기존 광원에 비해 소비전력을 최대 3분의 1수준으로 절감할 수 있고 태양광 등 외광을 적절히 활용할 수 있어 게임기, 휴대폰 모바일 단말기 등에도 폭넓게 사용될 전망이다.

LG이노텍은 개발과정에서 3세대 OPDD의 반투과형 LCD를 비롯해 1개의 FLU, 광학보상필름, 2개의 LED를 사용했는데 과거 일본 부품기업들이 내놓았던 2.5세대 OPDD와는 구조적으로 상이하다.

2.5세대 OPDD는 개발단계에 그치는 수준이나 LG이노텍은 3세대 OPDD를 2006년 상반기에 양산할 계획이다.

3세대 OPDD 제품은 일본기업들의 2.5세대에 비해 두께가 4.0mm에서 2.8mm로 초슬림화됐으며 원가도 20% 이상 절감됐다.

사용된 2.2인치 반투과형 LCD의 앞면은 250cd/m²의 휘도와 300대 1의 명암비로 뛰어난 화질과 색상을 구현하며 주변이 밝은 곳에서 오히려 더 선명하게 보이는 것이 특징이다.

LG이노텍은 OPDD와 관련 국내외 9건의 특허를 출원하고 있으며 12월 6-9일 일본 다카마쓰에서 열리는 아시아 최대의 디스플레이 학회인 2005 IDW/AD(International Display Workshop/Asia Display)에서 개발성과를 발표한 예정이다.

LG이노텍 관계자는 “향후 PDA, 노트북 PC 등에 적용할 수 있도록 OPDD의 크기를 확대하고 고해상도를 실현시키는 기술개발에 주력할 것”이라고 강조했다.

<화학저널 2005/10/18>