

# 2005년 PES 소재 LCD 시대 개막

## 소형 핸드폰 · PDA 분야부터 적용 ... i-Component 세계 2번째 개발

2005년부터 LCD 패널에 사용되는 유리판을 대체할 수 있는 PES 소재 플라스틱 제품이 상용화될 것으로 예상돼 경량화 트렌드를 이끌어 나갈 전망이다.

PES(Polyether Sulfone)는 내열성이 뛰어난 소재로 특히 i-Component(대표 김양국)에서 개발한 PES 필름은 90% 이상의 광투과도와 높은 표면평탄도, 광등방성을 지니고 있어 디스플레이용 기판에 적합한 것으로 평가되고 있다.

그러나 아직까지 LCD 공정이 고온 공정이기 때문에 실제로 제품에 적용하는데 어려움이 있어 사용되지 않고 있으나 2005년에 공정상의 문제를 대부분 해소할 것으로 예상돼 소형 핸드폰 및 PDA 디스플레이 분야부터 단계적으로 적용될 것으로 예상된다.

i-Component 관계자는 “2005년부터 본격적으로 시작되는 PES 필름 시장은 제품에 적용되는 시점부터 폭발적인 수요 증가가 예상된다”며 “국내기술이 일본, 타이완보다 선진기술이기 때문에 공정상의 애로사항이 해결돼 본격적인 판매가 시작되면 전 세계적인 수요 급증이 있어 성장성이 밝다”고 자신감을 피력했다.

광학용 PES 필름은 일본의 Sumitomo에서 세계최초로 디스플레이용으로 개발한 후 i-Component에서 2번째로 개발에 성공했으며 국내에서는 첫 개발에 성공했다.

디스플레이용 PES 제품은 LCD 뿐만 아니라 E-paper, 유기EL 분야에도 적용될 수 있는데 대형 LCD용 제품에 적용되기 위해서는 공정에 대한 설비투자가 필요해 삼성전자와 LG필립스LCD의 7세대 신공장이 본격 가동된 이후 6세대 라인부터 적용될 것으로 예상된다.

따라서 전체 LCD 제품에 본격적으로 적용되는 시기는 2-3년이 지난 시점에서 가능해 질 것으로 보인다.

i-Component는 원료인 PES Resin을 지분의 11.8%를 갖고 있는 BASF를 통해 공급받고 있으며 코팅기술은 AGFA를 통해 제공받고 있어 100% 국산화를 이루었다고 말하기는 힘든 실정이다.

100% 국산화에는 국내 코팅기술, 점착기술이 뒷받침을 돼야하나 아직까지 국내기술과 외국기술과의 격차가 커 100% 국산화 달성에는 오랜 시간이 걸릴 전망이다.

i-Component의 PES 필름은 이미 2001년 산업자원부가 선정한 차세대 세계일류상품으로 선정되는 등 상품성을 인정받은 품목으로 장래성이 뛰어난 것으로 알려졌다. <한기석 기자>

<화학저널 2004/04/27>