

세계 TFT-LCD 수급타이트 조짐

기판 크기의 대형화 영향으로 ... 기판면적당 가격이 핵심 포인트

세계 LCD 시장의 수급이 타이트해질 전망이다.

Display Search에 따르면, 세계 LCD 시장은 2003년 3/4분기부터 수급이 타이트해지기 시작하고 컬러필터도 유기기판의 영향을 받아 면적단가가 비싸질 전망이다. 또 제6세대 이후의 원료비율은 제4세대보다 높아지지 않을 것으로 보인다.

기판크기의 대형화는 재료, 부품에 크게 영향을 끼치는데 수량 확대보다 가격동향이 중요한 것으로 나타나고 있다. 전체적으로는 면적 확대에 비례하나 부재에 따라서는 비례되지 않는 사례도 있다.

유리기판, 컬러필터는 면적단가가 상대적으로 높은 경향이 있어 드라이버IC는 화면사이즈에 비해 싼 편이다.

디스플레이 서치가 15인치를 1로 놓고 46인치에서 어느 정도의 배율이 되는 지 조사한 결과, 패널면적은 15인치 즉 714cm²에 대해 46인치 와이드 즉 5849cm²가 8.19배에 달했다.

2003년 시점에서 46인치 유리기판은 7.95, 컬러필터는 8.36, 백라이트는 12.30, 드라이버IC는 1.58, 편광판은 7.67, 액정재료는 24.58로 나타나고 있는데 전체적으로는 8.44로 거의 비례하고 있다.

액정재료가 비싼 것은 고시야각 대응으로 통상의 TN이 아닌 VA(Vertical Aliment)의 채용이 확대되고 있기 때문으로, TV용에 다수의 램프를 탑재하는 직하형 백라이트 사용이 원인으로 지적되고 있다.

유리기판은 대형화가 진행될수록 면적단가는 보다 높아지는데, 제4세대 680*880mm 즉 5984cm²를 1로 보았을 때 제7세대의 1800*2100mm 즉 3만7800cm²는 면적이 6.32배에 달하나 가격은 2005년 8.95배, 2006년에는 7.77배로 면적비율을 웃돌 전망이다.

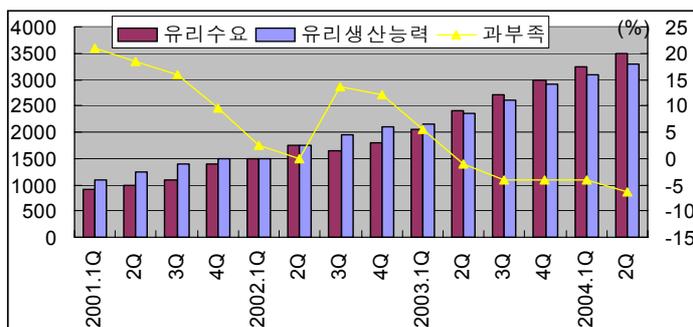
대형화에 의한 프로세스 변경이 진행돼 코팅은 스펀코트에서 슬릿코트로 포토리소그라피는 잉크젯으로 바뀔 것으로 보인다.

백라이트 유닛은 유리기판 이상으로 면적이 넓어질수록 비싸다. 램프 수는 15인치에서 2개 정도지만 46인치에서는 24개가 사용되기 때문이다.

46인치에서는 2006년 시점에서도 15인치에 비교해 11.30배로 면적비율인 8.19에 비해 비싸지는데 고휘도화 대응으로 램프 뿐만 아니라 도광판과 같은 시트재료도 비슷한 경향을 보이고 있다.

한편, 드라이버IC 가격은 패널당 총 핀수에 비례하기 때문에 대형 TV용은 화면크기에 비해 싸다. 편광판은 거의 면적비율과 비슷하나 TV용에서는 VA 대응으로 사용되기 때문에 22인치 이상은 면적비율에 비해 비싸질 수도 있다.

유리와 TFT-LCD의 수급균형



† 수요 및 생산량은 1000m²/월