

[23-T05]

유기EL용 저저항 ITO/Plastic Film 특성에 관한 연구  
(A Study on the characteristics of the low resistivity ITO/Plastic film in organic EL devices)

한세진, 김성일, 노석원, 채장열, 이인선  
(주)디알진공

현재 FPD(flat panel display) 소자는 대부분 유리 기판을 사용한다. 그러나 최근 가볍고 휜성(flexibility)이 좋은 플라스틱 기판을 사용한 소자 개발이 크게 요구되고 있다. 따라서 본 연구에서도 플라스틱 기판에 투명한 전도성 박막인 ITO를 성막시키는 공정과 유기 EL용 전극에 이들 기판을 적용하였을 때 나타나는 제반 특성에 대하여 분석 고찰하였다. 플라스틱 기판 재료로는 PET와 비교적 내열성이 높은 PES 필름을 사용하였고, 타겟은 90wt%  $\text{In}_2\text{O}_3$  - 10wt%  $\text{SnO}_2$ 인 산화물 타겟을 사용하였다. 증착 방식은 Pulsed-DC 마그네트론 스퍼터링법을 적용하였으며, 성막시 기판의 온도 범위는 상온에서 200°C까지로, 가열은 할로젠 램프에 의한 복사열 방식을 취하였다. ITO/PES 필름의 경우 박막의 두께는 1700Å, 비저항이  $5 \times 10^{-4} \Omega \cdot \text{cm}$ , 투과율은 85%로 나왔다.