

## Characteristics of embedded TFT memory on glass substrate

유희욱, 조원주

광운대학교 전자재료공학과

현대 사회가 고도의 정보화 사회로 변화하는 가운데 능동행렬 액정 표시 소자(AMLCD : Active Matrix Liquid Crystal Display)는 정보 디스플레이 분야에서 없어서는 안될 중요한 위치를 차지하게 됐다. AMOLED는 자체발광형이므로 LCD에 비해 시야각, contrast, 시인성이 우수하며, 화소를 낮은 전류 밀도로 구동시킨다는 장점이 있다. OLED 소자는 각 화소를 구동할 수 있는 박막 트랜지스터가 필요하며, OLED 소자와 결합된 TFT의 연구도 진행되고 있다. 더욱이 모바일 소자에서 낮은 구동 전압과 비용의 절감을 위해 System On Panels (SOP)에 대한 연구가 또한 진행되고 있다. LCD 패널위에 콘트롤러와 메모리와 같은 소자를 직접화시킴으로써 액정 표시 장치를 소형화시킬 수 있으며 신뢰성을 향상시킬 수가 있다. 본 연구에서는 SOP를 위한 ELA 방법을 통하여 결정화한 poly-Si TFT memory를 제작하여 전기적 특성을 조사하였다.