

TFT-LCD 제조에 사용되는 진공 공정과 플라즈마의 특성

최희환

한국항공대학교 항공전자정보통신공학부

현재 TFT-LCD는 평판 디스플레이 소자 중 중요한 하나로 인식되어지고 있다. TFT-LCD의 제조 공정에서 사용되는 진공 공정은 크게 스퍼터링, 플라즈마 화학기상증착법, 건식각 공정이 있는데 이 공정들은 TFT의 특성을 결정하는데 중요한 역할을 한다고 알려져 있다. 본 발표는 이러한 공정과 장비가 소자의 제작과 특성에 어떠한 영향이 있는지 살펴보았다. 또한, 이러한 진공 공정에 공통적으로 사용되는 플라즈마의 온도 및 밀도 특성을 파악하는 것은 중요하다고 인식되어져 있으나, 실제 공정 중에 직접적인 측정이 곤란하다. 이러한 플라즈마의 특성을 장비의 간단한 모니터링 파라미터로부터 간접적으로 추론할 수 있는 방법에 대해 소개한다.