

유기 EL 소자용 ITO 박막의 Sputtering법에 의한 증착

윤현우, 이세종

경성대학교 재료공학과

투명 도전성 박막의 재료가 우수한 성능을 나타내기 위해서는 전기적·광학적 성질이 우수하여야 한다. 현재까지는 낮은 전기 저항과 높은 가시광선 투과도는 물론 각종 기판에 대한 우수한 접착력과 공정과정의 편이성, 주변 환경에 대한 안전성이 높은 ITO가 널리 사용되고 있다. 지금까지 고품질 ITO 박막은 300℃ 이상의 온도에서 제조되었으나, 최근 display 제품의 flexible화 경향에 따라서 저온 공정으로 유연한 plastic 기판위에 우수한 특성을 지닌 ITO 박막을 증착하는 연구가 상당히 진행되고 있다. 본 연구에서는 RF(Radio Frequency) magnetron sputtering 장비를 사용하여 Glass 기판과 PC(Polycarbonate) 기판에 ITO 박막을 증착하였으며 공정변수들의 조절에 따른 박막의 특성 변화에 대하여 조사하였다. 제조한 ITO 박막의 특성은 XRD, AFM, 4-point probe, UV spectrophotometer, α -step등을 이용하여 분석하였다