

PC 기판에 증착한 ZnO:Al 박막의 특성

조범진, 금민중, 김경환

경원대학교 전기정보공학

본 연구에서는 대향타겟식 스퍼터링 장치를 이용하여 ZnO:Al(AZO) 박막을 polycarbonate (PC) 기판상에 제작하였다. 두께 $200\mu\text{m}$, 투과율 90%이상의 특성을 가진 PC 기판은 증류수-IPA 순으로 초음파 세척 후 오븐에서 30분간 100°C 로 건조하였으며 투입 전력에 따라 AZO 박막을 증착하였다. 제작된 박막의 전기적, 광학적, 구조적 특성은 Hall effect measurement(EGK), UV-VIS spectrometer(HP)와 XRD(Rigaku)를 사용하여 조사하였다. 그 결과 제작된 모든 박막의 가시광 영역에서의 광 투과율은 80%이상을 나타내었으며, 투입 전력 95W, 산소 가스유량비 0.1에서 비저항 $2.25 \times 10^{-3} [\Omega\text{cm}]$ 을 갖는 AZO 박막을 제작하였다.