

A Study on CF IZO Application

박재익^{1,2}, 김동환^{1,3}, 김승율², 김태곤², 박준용²

¹삼성전자 공과대학교(SSIT), ²TFT 3Part, ³Memory사업부

본 논문에서는 투명 전도성 산화물(TCO : Transparent Conductive Oxide)인 IZO(In₂O₃-ZnO)를 Color Filter에 적용함으로써 전기적, 광학적 특성 및 색특성을 파악하여 적용여부에 대해 조사하였다. 면저항에서는 막두께가 두꺼울수록 면저항이 낮아졌고, 투과율은 1200Å~1600Å까지 점차 증가하였으며 실제 양산에 적용되는 1250Å에서 90%를 만족하였고 두께에 따른 흡수계수와 반비례함을 알수 있었다. O₂ 유량에서는 1sccm이 면저항이 가장 낮았고 O₂ 유량이 증가할수록 면저항이 상승하는 것을 알수 있었다. Color Filter에서 가장 중요한 색좌표에서는 ITO와 동등한 특성값을 나타내었다.

Keywords : CF(Color Filter), IZO(In₂O₃-ZnO), Sputter, DC Magnetron Sputtering, ITO, TCO