

Enhanced carrier injection to Hole transport layer by using ALD process for OLEDs

정은, 서승우, 이학수, 조성민*
성균관대학교
(smcho@skku.edu*)

유기발광소자는 정공과 전자의 재결합에 의해서 발생하는 자체발광형 소자이다. 소자의 구동에 있어서 중요하게 고려해야 할 사항은 캐리어 주입이다. 균형이 맞도록 정공과 전자를 주입, 재결합 시킴으로서 소자의 성능과 효율을 향상시킬 수 있다. 하지만 양극으로부터 주입되는 정공은 전자보다 주입되는 양이 적어 전도성 고분자 또는 금속 산화물 초박막을 형성시켜 주입을 향상시키는데, 보통 이러한 초박막은 Spin coater와 Thermal Evaporator를 사용한다. 본 연구에서는 박막봉지제조에 사용되는 Atomic layer deposition 방법을 사용하여 금속산화물을 형성하여 소자 성능과 효율, 그리고 수명 향상에 관한 연구를 진행하였다.