

## 고효율 인광 OLED 기술

권장혁

경희대학교

OLED(organic light emitting diode)는 최근 디스플레이분야 뿐만 아니라 차세대 조명소자로 각광을 받으면서 그 연구가 세계적으로 활발히 진행되고 있다. 최근 들어서는 고효율 인광 OLED의 발표가 특히 많이 이루어지고 있다. 130 Lm/W Green 소자가 발표하였고, 64 Lm/W White OLED 소자가 발표되었다. 이들은 모두 인광재료를 이용하여 고효율을 달성하였고 그 핵심기술로 Triplet Exciton의 Blocking 기술을 모두 사용하고 있다. 이러한 Triplet Exciton의 Blocking을 용이하게 하자면 인광소자에 사용되는 Host 물질이 Singlet와 Triplet State의 에너지 차이가 비슷한 특성을 가지는 것이 매우 효과적인 것으로 알려져 있다. 본 발표에서는 최근 연구한 새로운 형태의 Host 물질과 그 특성을 소개하고자 한다. 또 이러한 물질을 이용한 고효율 인광 OLED 소자도 소개하고자 한다.