

### 발광 백금착체에 배위자로서 Spiro계 Bipyridine을 활용한 합성 및 특성

조용균, 손석환, 광지훈, 이지훈<sup>1</sup>, 안호근, 정민철\*  
순천대학교; <sup>1</sup>한국교통대학교  
(mchung@hanmail.net\*)

최근 몇 년간 Liquid Crystal Display(LCD) 기술과 Plasma Display Panel(PDP)의 상용화가 급속히 이루어지면서 기존의 브라운관(CRT)을 대체해 가고 있는 실정이다. 특히, 1970년대 이후부터 응용연구가 활발히 이루어졌던 LCD는 Flat Panel Display(FPD)의 중심적인 존재가 되었다. 하지만 LCD는 대형화 기술이 어렵고, 자체발광이 아닌 Backlight 이용에 따른 많은 전력 소모와 시야각의 한계라는 단점이 있다. 따라서 차후 LCD를 대체할 수 있는 PDP, Field Emission Display(FED), OLED 등에 대한 연구가 지속적으로 이루어지고 있으며, 이 중 가장 각광받고 있는 것이 OLED이다. OLED는 자체 발광재료를 이용하면서도 PDP처럼 높은 전력을 필요로 하지 않아 전력 효율이 좋고, 시야각 문제가 없어 장차 일반화될 것이라 예상되는 Flexible Display에 가장 유리하다는 장점을 가지고 있다. 본 연구에서는 인광특성을 갖는 착체 개발을 위해 백금과 spiro계 Bipyridine 배위자를 사용하여 인광 재료로서의 가능성을 실험하였다. 새로운 백금착체화합물의 화학적 구조를 측정하기 위해 <sup>1</sup>H-NMR, <sup>13</sup>C-NMR, MALDI TOF-MS을 사용하였고, 광 물리학적 특성을 알아보기 위하여 UV-vis, Spectro Photometer 등을 사용하였다.