

Spiro계 bipyridine 배위자를 함유한 백금착물의 합성 및 특성

조용균, 정희선, 안호근, 이지훈¹, 정민철*
순천대학교; ¹충주대학교
(mchung@sunchon.ac.kr*)

전이금속 착체는 구조적인 특성과 산화-환원 반응, 물리적-전기적 특성, 그리고 화학적 성질의 다양성 때문에 넓은 범위에서 응용 및 연구되어지고 있다.

최근에 발광재료의 개발에 있어서, 전이금속을 이용한 인광 재료의 개발이 활발하게 진행되고 있다. Ir, Ru, Pt 등의 전이금속이 결합된 착체는 중원자 효과(heavy atom effect)에 의해 발생하는 스핀 오비탈 커플링(spin-orbital coupling)을 통해서 일중항 상태와 삼중항 상태가 섞이게 되면서 전이가 가능하게 되고 상온에서도 효과적으로 인광이 일어날 수 있다.

본 연구에서는 인광특성을 갖는 착체 개발을 위해 플라티늄과 Spiro계 bipyridine 배위자를 이용하여 전이금속착체에 관한 연구를 수행하였다. 합성된 착체는 IR, ¹H-NMR, ¹³H-NMR, UV-Vis spectro photometer, Emission spectrometer로 구조와 발광 특성을 분석하였다.