

발광용 전이금속 착화합물의 합성 및 특성

조웅균, 손석환, 권순일, 곽지훈, 안호근, 이지훈¹, 정민철*
순천대학교; ¹한국교통대학교
(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. 이리듐, 루테튬, 백금 등의 전이금속이 결합된 착체는 중원자 효과에 의해 발생하는 스핀 오비탈 커플링을 통해서 일중항 상태와 삼중항 상태가 섞이게 되면서 전이가 가능하게 되고 상온에서도 효과적으로 인광이 일어 날 수 있다. 중심 금속으로 Pt를 사용하였으며, 2,2'-Dipyridine계의 배위자를 활용하여 새로운 백금 착물화합물을 합성하였다. 합성된 화합물의 구조를 확인하기 위하여 ¹H(¹³C)-NMR, UV-vis Spectro photometer를 사용 하였고, 광 물리학적 특성에 대한 측정은 Spectrofluorometer를 사용하였다.