

$Y_2O_3:Eu^{+3}$ 형광체의 수열합성법을 이용한 나노 분말 제조 및 형광 특성에 대한 연구

김기영, 박정훈*, 김종표, 손수환
한국에너지기술연구원 온실가스연구센터
(pjhoon@kier.re.kr*)

자외선 영역에서 우수한 효율의 형광 특성을 가지고 있는 $Y_2O_3:Eu^{+3}$ 형광체는 자외선 차단제로써의 응용이 기대되는 재료로써 연구가 활발히 진행되어 왔다. 현재, 마이크로 단위의 입자 크기를 갖는 형광체는 상업적으로 상용화 되어 있으나, 입자 크기의 감소함에 따라 형광 특성이 좋아지고 형광 수명도 길어진다는 보고가 있어 나노 단위의 입자크기를 갖는 형광체의 연구가 주목을 받고 있다. 본 연구에서는 나노 분말을 얻기 위해 수열합성법을 이용하였다. 침상의 나노 분말의 형광체 제조하여, 그 형광특성에 대한 연구를 하였다.