

## LED용 $\text{Sr}_{4-x}\text{Ba}_{0.85}\text{Si}_2\text{O}_8:\text{Eux}^{2+}$ yellow 형광체의 합성 및 발광특성

박찬일\*, 이창희, 윤호신, 박승혁  
(주) 포스포 부설광소재연구소  
(cipark@force4.co.kr\*)

LED용  $\text{Sr}_{4-x}\text{Ba}_{0.8}\text{Si}_2\text{O}_8:\text{Eux}^{2+}$  yellow 형광체를 환원분위기에서 고상반응법으로 합성하였다.  $\text{Sr}_{4-x}\text{Ba}_{0.8}\text{Si}_2\text{O}_8:\text{Eux}^{2+}$  형광체의 광발광 특성을 향상시키기 위하여 다음과 같이  $\text{Dy}^{3+}$ ,  $\text{Ce}^{3+}$ ,  $\text{Sn}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Y}^{3+}$  이온을 첨가하였다. 다양한 농도로 도핑 된  $\text{Dy}^{3+}$ ,  $\text{Ce}^{3+}$ ,  $\text{Sn}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Y}^{3+}$  (0.01~0.05mol)이온들의 여기스펙트럼, 발광스펙트럼 측정을 통하여 광발광 특성을 조사하였다. 이 조성들의 특성은 XRD와 주사전자현미경을 사용하여 결정성과 표면특성을 확인할 수 있었다.