

Zns계 EL형광체의 열처리 온도에 따른 결정구조 연구

김기령, 안성일, 이성의
한국산업기술대학교

Phase transformation with variation of thermal treatment in ZnS EL phosphor

Gi Ryoung Kim, Sung Il Ahn, Seong Eui Lee

Abstract : EL(electro luminescent)은 밝기가 균일하고, 대면적화가 용이하고 플렉시블화가 가능한 소자로 활용될 수 있다는 장점을 가지고 있다. 특히 최근에는 휴대폰의 슬림화추세로 key pad용 백라이트 광원으로 널리 사용되고 있다. EL에 사용되는 형광체 파우더인 ZnS는 여러 종류의 dopant를 첨가 합성하여 여러 가지 컬러를 구현할 수 있다. ZnS모체는 적절한 온도조건에서 열처리하면, 첨가된 dopant가 아닌 자체결함에 기인하는 발광이 나타난다. 따라서 본 연구에서는 ZnS 모체파우더에 인위적으로 열처리 온도를 변화시켜가면서, 그에 따른 상변화를 관찰하였다. 또한 상변화로 따른 PL특성을 관찰하였다

Key Words : EL(electro luminescent), ZnS, oxide