

## ZnS:Mn / Cu,Cl 계 나노 형광체 EL의 발광 특성 연구

金正훈, 이성의  
한국산업기술대학교

### English Title

Jeong-hun Kum, Seong-eui Lee  
Korea Polytechnic University

**Abstract :** ZnS:Mn / Cu,Cl 계 나노 형광체의 특성을 살펴보았다. 실험에서는 ZnS:Mn 과 ZnS:Cu,Cl 형광체 파우더를 이용하여 밀링을 통하여 분쇄하여 EL 소자를 제작하였다. 형광체 파우더를 볼밀에  $\phi 5\text{mm}$ 의 지르코나이 볼과 에탄올과 함께 넣고 2, 4, 6, 8, 10일간 밀링을 하였다. 밀링한 형광체 파우더를 SEM을 통하여 파우더의 사이즈를 관찰하였다. 또 이 파우더를 이용하여 EL 소자를 제작하였다. 소자의 구조는 기판은 알루미늄 기판을, 하부 전극은 Au, 유전체는 BaTiO<sub>3</sub> 유전체 페이스트를 사용하였으며, 형광체 적층 후 ITO 전극을 스퍼터를 이용하여 증착하여 제작하였다. 제작한 소자를 이용하여 소자의 휘도 등 발광 특성을 살펴보았다.

**Key Words :** ZnS:Mn, ZnS:Cu, ELD, Powder size, Luminous property