

## 넓은 밴드갭을 갖는 인듐-갈륨-아연 산화막의 광학적 및 전기적 특성에 대한 연구

장경수<sup>1</sup>, 백경현<sup>1</sup>, 최우진<sup>1</sup>, 안시현<sup>1</sup>, 이준신<sup>1</sup>

<sup>1</sup>성균관대학교

기존에 디스플레이 적용을 위한 TFT의 채널 영역에 널리 이용되고 있는 산화물 반도체의 밴드갭은 약 3.3eV이다. 현재 밴드갭을 증가시키기 위한 연구가 널리 진행 중이며, Mg등의 도핑을 통해 증가시키는 방법이 있다. 기본 sputtering 공정을 이용한 Eg 증가에 대한 연구가 없지만, 이번 연구에서는 가스비, 파워 등의 기본 공정 가변을 통하여 밴드갭 증가와 이를 이용한 광학적 및 전기적 특성을 비교 분석하였다.

**Keywords:** 산화물 반도체, 밴드갭