

[T-02]

산소 가스 유량비 따른 ZnO 박막의 결정학적 특성에 관한 연구

금민중, 김현웅, 김정환
경원대학교 전기정보공학과

ZnO 박막은 결정학적으로 기판에 수직인 c-축 우선방위현상(preferred orientation)을 나타내며 압전 특성을 이용하여 응용을 할 경우 이 c-축 우선 배향성에 따라 압전 특성에 큰 차이가 있으며 ZnO 박막의 형성 조건에 의해 c-축 우선배향성은 큰 차이가 있다. 따라서 본 연구에서는 ZnO 박막의 결정성 개선을 위해 박막 증착시 발생하는 고에너지 입자들의 막 충돌에 의한 손상이 적은 대향 타겟식스퍼터 장치를 이용하여 산소가스 유량 비에 따른 ZnO 박막의 결정학적 특성을 조사하였다. 또한 기판온도 변화에(R.T.~300℃) 따른 ZnO 박막의 결정학적 특성도 조사하였다. 증착되어진 ZnO 박막의 두께 및 결정성은 α -step과 XRD를 사용하여 측정하였다.