

## 단성분계 산화박막인 $\text{TiO}_2/\text{ZrO}_2/\text{PbO}$ 의 적층구조로 제조된 PZT박막의 특성분석

강병선\*, 이원규  
강원대학교 화학공학과  
(96210001@hanmail.net\*)

이번 연구에서는 분극 전류형 비휘발성 기억소자에 응용하기 위한 강유전체 재료중하나인 lead zirconium titanate(PZT)의 성분이 되는  $\text{TiO}_2, \text{ZrO}_2, \text{PbO}$ 과 같은 단성분계 재료를 RTMOCVD을 이용하여 적층형 다층박막인 PZT를 형성하고, 열처리에 따른 박막간의 상호확산 성질분석과 박막 두께에 따른 확산 거동을 분석한다.

각 단성분계 박막의 두께를 제어함으로써 PZT의 조성의 변화를 가절 올 수 있으며 여기서 화학 양론 비를 이끌어 내어 조성 조절 공정을 최적화 한다. 여기서의 주안점은 각 단성분계 막의 두께와 반복적으로 적층된 횟수에 의한 열처리 후의 단일상 박막의 결정성 및 물성에 미치는 영향을 연구한다. 형성된 박막은 TEM, SEM, XRD, XPS 등의 분석기기를 이용하여 특성을 분석하며, 본 실험에서는 조성과 열처리에 대한 자료를 제시 할 것이다.