

Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃-Pb(Fe_{1/2}Nb_{1/2})O₃ 고용체 상전이의 X-RAY 와 유전성 연구

(X-RAY AND DIELECTRIC STUDIES OF PHASE TRANSITIONS IN Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃-
Pb(Fe_{1/2}Nb_{1/2})O₃ solid solution.)

구봉진, 최돈철, 주웅길

한국과학기술원 재료공학과

B-site ordered 반강유전체인 Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃ 에 disordered 강유전체 Pb(Fe_{1/2}Nb_{1/2})O₃ 을 고용시켜 나타나는 상전이 현상을 X-ray diffraction 과 dielectric constant measurement 를 이용해 관찰하였다.

Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃-Pb(Fe_{1/2}Nb_{1/2})O₃ 고용체는 세라믹스의 일반적인 소결공정을 따라 제조하였다. X-ray diffraction 과 dielectric constant 측정 결과에서 (1-x)Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃-x Pb(Fe_{1/2}Nb_{1/2})O₃ 계의 Pb(Fe_{1/2}Nb_{1/2})O₃(x) 고용량 증가시 결정구조 분석과 상전이 양상의 변화를 고찰하였고 유전 거동과의 연관성을 살펴 보았다.