

Li, RE(RE= La, Sm, Dy)이 고용된 $\text{Sr}_{0.6}\text{Ba}_{0.4}\text{Nb}_2\text{O}_6$ 에서의 구조변화와
유전특성에 관한연구

(Study on the structure and dielectric properties of $[(\text{Sr}_{0.6}\text{Ba}_{0.4})_{1-2y}\text{Li},$
 $\text{RE}(\text{RE}= \text{La}, \text{Sm}, \text{Dy})_y]\text{Nb}_2\text{O}_6$)

한국과학기술원 재료공학과 양재호, 주웅길
삼성전기 : 전명표

Tungsten Bronze구조의 $\text{Sr}_{0.6}\text{Ba}_{0.4}\text{Nb}_2\text{O}_6$ 의 A site에 치환되는 Li, RE(RE= La, Sm, Dy)의 고용체를 일반적인 고상반응법으로 제조하였고 고용량의 변화에 따른 구조변화와 유전특성의 변화를 XRD, TEM 그리고 HP 4194 Impedance/gain-phase analyzer를 이용하여 관찰하였다. 상대적으로 작은 이온 반경을 가지는 Li, RE 의 첨가는 Tungsten Bronze구조내의 산소 팔면체와 관계된 격자구조의 많은 변형을 일으키며 이러한 격자변형은 유전특성과도 매우 밀접한 관계를 나타낸다. 이러한 유전특성의 변화를 glass transition 의 관점에서 고찰하였다.