

페로프스카이트  $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/2}\text{W}_{1/2})\text{O}_3\text{-Sr}(\text{Mg}_{1/2}\text{W}_{1/2})\text{O}_3$   
고용체에서의 결정구조와 유전특성의 상관관계연구.  
(A Study on the Relation between the Structure and the Dielectric  
Properties in  $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/2}\text{W}_{1/2})\text{O}_3\text{-Sr}(\text{Mg}_{1/2}\text{W}_{1/2})\text{O}_3$  Solution System.)

김재현, 주응길

한국과학기술원 재료공학과

$\text{Pb}(\text{Mg}_{1/2}\text{W}_{1/2})\text{O}_3\text{-Sr}(\text{Mg}_{1/2}\text{W}_{1/2})\text{O}_3$  고용체에서의 조성에 따른 결정구조의 변화와 상전이거동의 변화를 X-ray와 TEM 그리고, HP4194 Impedance/Gain Phase Analyzer를 통하여 관찰하였다.

실험방법은 Precursor방법으로 MW를 미리 제조하여 전통적인 고상반응법을 이용하였다.

복합페로프스카이트 구조를 가지는 대표적인 반강유전체인  $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/2}\text{W}_{1/2})\text{O}_3(\text{PMW})$ 는 Sr이 고용됨에 따라 반강유전구조를 나타내는 격자회절의 강도는 점차 감소하여 Sr-rich영역에서는 상유전상으로 바뀐다. 그러나, B-site의 규칙화는 전고용범위에서 유지된다. 이러한 구조변화와 유전특성의 관련성을 고찰하였다.