

2007년 4월

제25권 제2호

한국물리학회

회보

BULLETIN OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY

2007년 봄 학술논문발표회 및 제83회 정기총회

휘닉스파크

2007. 4. 19(목)~20(금)

KPS 사단법인 한국물리학회
The Korean Physical Society www.kps.or.kr

의 상관관계 연구 김 동현, 김 철성(국민대학교, 물리학과.) Mutiferroic 특성을 지닌 YMn_{1.99}Fe_{0.01}O₅를 sol-gel 법으로 합성 후 physical property measurement system(PPMS), vibrating sample magnetometer(VSM)을 이용하여 Multiferroic 특성의 상관관계를 연구하였다. PPMS를 이용한 dielectric constant 측정과 VSM 이용한 M-T curve(Zero-Field Cooled) 측정 결과 50 K 이하 영역인 자기적 특성이 변화하는 Néel temperature(T_N)와 전기적 특성이 변화하는 electric Curie temperature(T_{CE}) 변화의 경향성이 일치하는 모습을 보였다. 또한 second transition anomaly temperature(T₂) 역시 일치함을 알 수 있었다. 이는 자성의 발현과 전기적 분극현상이 서로 강하게 상관(coupling)되어 있기 때문인 것으로 결론지어진다.