



# 한국 물리학회 회보

2014년  
가을학술논문발표회  
및 임시총회

김대중컨벤션센터  
2014. 10. 22(수)~24(금)

후원



광주관광컨벤션뷰로  
GWANGJU CONVENTION & VISITORS BUREAU

KPS 한국물리학회  
The Korean Physical Society

P2-D081

원자수준으로 평탄한 강자성/반강자성 이층 박막의 교환바이어스와 보자력 측정 / 김병건, 기상훈, 도중회(경북대학교 물리학과.)

P2-D082\*

Thickness and surface-termination dependent magnetism of FeRh(001) thin films: A first principle study / JEKAL Soyoung, HONG Sooncheol, SHICK Alexander B.<sup>1</sup>(University of Ulsan, department of Physics. <sup>1</sup>ASCR, Institute of Physics.)

P2-D083

전이금속 치환에 따른  $RMn_2O_5$  다강체의 자성 및 유전성 변화연구 / 이현성, 조광희, 성기연, 허남정<sup>1</sup> 박순용(중앙대학교, 물리학과, <sup>1</sup>인하대학교, 물리학과.)

P2-D084\*

다결정  $Ba_{1-x}Bi_xTi_{0.9}Fe_{0.1}O_3$ 의 전기적 구조와 다강성 변화에 관한 연구 / 김덕현, 이민영, 조한열, 이보화(한국외국어대학교 물리학과.)

P2-D085

Oxygen dependent structural and physical properties in epitaxial SrRuO<sub>3</sub> films / LEE Sang A, HWANG Jae-Yeol<sup>1</sup>, JEONG Hoi-Dong<sup>2</sup>, WOO Seong-Min<sup>2</sup>, CHOI Woo-Seok<sup>2</sup>(Institute of Basic Science, Sungkyunkwan University. <sup>1</sup>Center for Integrated Nanostructure Physics, Institute for Basic Science (IBS). <sup>2</sup>Department of Physics, Sungkyunkwan University.)

P2-D086\*

Magnetic ordering and excitations of frustrated tetragonal spinel AMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> studied by neutron scattering / CHANG Hun, HWANG In-Yong, STEWART Ross<sup>1</sup>, CHUNG Jae-Ho(Department of Physics, Korea University. <sup>1</sup>ISIS Facility, Rutherford Appleton Laboratory.)

P2-D087\*

Doping-induced Structural Distortion In Tetragonal Spinel Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub> / LEE Kee-Hwan, CHUNG Jae-Ho, LEE S. S.<sup>1</sup>, KIM S. J.<sup>1</sup>(Department of Physics, Korea University. <sup>1</sup>Neutron Science Division, Korea Atomic Energy Research Institute.)

P2-D088

MnF<sub>3</sub>의 외부 자기장에 따른 거시적 자화의 변화와 자기특성 조사 / 최백순, 이순철(KAIST.)

P2-D089

2D Raman correlation analysis of the magnetic excitations in hexagonal RMnO<sub>3</sub> (R=Lu, Ho, Er) / NGUYEN Thi Minh Hien, CHEN Xiang Bai<sup>1</sup>, PARK Yeonju<sup>2</sup>, JUNG Young Mee<sup>2</sup>, CHEONG S. W.<sup>3</sup>, LEE D.<sup>4</sup>, NOH T.W.<sup>4</sup>,

YANG In-Sang(Department of Physics, Ewha Womans University, Seoul, Korea. <sup>1</sup>Department of Applied Physics, Konkuk University, Chungju, Korea. <sup>2</sup>Department of Chemistry, Kangwon National University, Chuncheon 200-701, Korea. <sup>3</sup>Rutgers Center for Emergent Materials and Department of Physics & Astronomy, Rutgers University, New Jersey, USA. <sup>4</sup>ReCFI, Department of Physics and Astronomy, Seoul National University, Seoul, Korea.)

P2-D090\*

A study on the formation of oxygen vacancy in Co-doped ZnO using maximum entropy / LEE Yeong Ju, PARK Ji-Hun<sup>1</sup>, LEE Seunghun<sup>2</sup>, KIM Bum-Su<sup>3</sup>, BAE Jong-Seong<sup>4</sup>, KUROIWA Yoshihiro<sup>5</sup>, JEONG Se-Young(Department of Nanofusion Engineering, Pusan National University. <sup>1</sup>Department of Cogno-Mechatronics Engineering, Pusan National University. <sup>2</sup>Department of The Institute of Basic Science, Korea University. <sup>3</sup>Department of Cogno-Mechatronics Engineering, Pusan National University. <sup>4</sup>Korea Basic Science Institute, Busan Center. <sup>5</sup>Department of Physical Science, Hiroshima University.)

P2-D091

Sr이 치환된 Z-type hexaferrite의 자기적 특성 / 김현규, 임정태, 이찬혁, 김철성(국민대학교, 물리학과.)

P2-D092

Patterning Magnetic Alloy By Laser-Irradiated Micro-Powders / MINYOUNG Lee, HANYEOL Jo, BOWHA Lee, JIHYUN Sung<sup>1</sup>, SANGYOON Park<sup>2</sup>(Hankuk University of Foreign Studies, Physics. <sup>1</sup>Korea Institute of Industrial Technology, Application Division Ultimate Manufacturing Technology Center. <sup>2</sup>Advanced Institutes of Convergence Technology, Nano-Bio Convergence Research Center.)

P2-D093

Temperature-dependent Structural Properties of Diamagnetic HgI<sub>2</sub> / SON Jae Kuan, PARK Chang In, HWANG In Hui, JIN Zhenlan, YEO Soon Mok<sup>1</sup>, HAN Sang Wook(Department of Physics Education and Institute of Fusion Science, Chonbuk National University, Jeonju 561-756, Korea. <sup>1</sup>KAERI (Korea Atomic Energy Research Institute), P. O. Box 105, Yuseong, Daejeon 305-600, Korea.)



## 초록내용

발표번호	P2-D091
분과	응집물질물리학분과 (Condensed Matter Physics Division)
저자	김 현규 (발표자 학생), 임 정태 (발표자 일반), 이 찬혁 (발표자 일반), 김 철성 (발표자 일반) 국민대학교, 물리학과.
제목	Sr이 치환된 Z-type hexaferrite의 자기적 특성
초록본문	<p>Ba 자리에 Sr을 치환시킨 Z-type hexaferrite 시료 직접합성법으로 제조하였다. <math>Ba_{1.5}Sr_{1.5}Co_2Fe_{24}O_{41}</math> 시료는 <math>P6_3/mmc</math> 공간군을 가진 hexagonal 구조로 분석되었다. Sr이 치환되면서 모조성 시료인 <math>Co_2Z</math> 보다 격자상수 <math>a_0</math> 와 <math>c_0</math>는 감소하였다. Sr이 치환됨에 따라 100MHz부터 1GHz 사이 대역에서 투자율 값은 증가하지만 자화손실 값은 감소하였다. 자기장에 따른 자기이력곡선의 측정 결과, <math>Co_2Z</math>와 <math>Ba_{1.5}Sr_{1.5}Co_2Fe_{24}O_{41}</math> 시료들의 포화자화 값은 268, 249 <math>emu/cm^3</math>으로 측정되었다. 또한, LAS법을 통해 자기이방성 상수 (<math>K_1</math>)와 이방성 자기장 (<math>H_A</math>)를 계산하였으며, 그 결과 <math>H_A</math>는 Sr이 치환되면서 증가하였다. 미시적인 자기적 특성을 측정하기 위해 상온에서 뢰스바우어 분광 실험을 수행하였으며, 중첩 되어있는 Z-type hexaferrite의 10개의 부격자를 6-sextets로 분석 하였다.</p>