2012.04 제30권 제1호

2012

봄 학술논문발표회 및 제88회 정기총회

한국물리학회 60주년 기념

일시: 4, 25(수) ~ 27(금)

장소: **대전컨벤션센터**

KCS 한국물리학회

후원 주성엔지니어링(주) 이엘케이(주) 큐빅레이저시스템 (추)파크시스템스 한국전광(주) (추)에프알텍 (주)플라즈마트 욱, 조광래, 삼인보, 김철성(국민타학교 물리학교)

P2-D129

교환 바이어스된 NiFe/FeMn 이종 점합 구조의 Gilbert 감쇠 계수 / 유천 열, 윤정병, 최학철인하대학교 물리학교)

P2-D130*

Ba:Mga:Co.s(Fea::Mam)::2022 (M = Al, Ga, In)의 뫼스바우어 연구 / 임 정태, 김진모, 원미희, 김삼진, 김철성국민대학교 물리학과

P2-D131*

Dynamic nuclear polarization and spin polarization control in shallow-doped Si:P / GWAK Minchan, FUJII Yutaka', MITSUDO Seitaro', MIZUSAKI Takao', KIKUCHI Hikomitsu', UENO Tomohiro', CHIBA, Meiro', YU Insuk', LEE Sononchil', LEE SanggapiKorea Basic Science Institute, Deejeon 305-333, Republic of Korea, 'Research Center for Development of Far-Infrared Region, University of Fukus, Fukui 910-8507, Japan. 'Graduate School of Engineering, University, Kyoto 606-8501, Japan. 'Interdisciplinary Graduate School of Medicine, Kyoto University, Kyoto 606-8501, Japan. 'Interdisciplinary Graduate School of Science and Technology, Kinki University, Higashi-Osaka 577-8502, Japan. 'Department of Physics and Astronomy, Seoul National University, Seoul 151-742, Republic of Korea. 'Department of Physics, KAIST, Daejeon 305-701, Republic of Korea.'

P2-D132

LiFe_{ta}Mn_{0.8}PO₄ 물질의 결정학적 특성 및 <u>외스바우어 분광 연구 /</u> 권우준, 김희승, 이용해, 고대준, 김철생국인대학교 물리학과

P2-D133

BiFeO₂의 <mark>되스바우어 연구 /</mark> 한승규, 김민선, 한성욱, 김성박, 김철점(국민대 학교 물리학과 '간양대학교 ACE 센티) 한국물리학회 페이지 1/1

▮초록내용

발표번호	P2-D130*
분과	응집물질물리학분과 (Condensed Matter Physics Division)
저자	임 정태 (발표자 학생), 김 진모, 원 미희, 김 삼진, 김 철성 국민대학교 물리학과.
제목	Ba ₂ Mg _{0.5} Co _{1.5} (Fe _{0.99} M _{0.01}) ₁₂ O ₂₂ (M = AI, Ga, In)의 뫼스바우어 연구
초록본문	직접합성법으로 제조된 단일상의 $\mathrm{Ba_2Mg_{0.5}Co_{1.5}(Fe_{0.99}M_{0.01})_{12}O_{22}}$ (M = AI, Ga, In)를 x -선 회절기, 진동시료형 자화율측정기(VSM), 그리고 Mössbauer 분광기 측정을 이용하여 결정구조 및 자기적 특성을 연구하였다. X -선 회절 분석 결과, 단일상의 공간군 R-3 m 을 가지는 rhombohedral 구조로 확인되었으며, 격자 상수는 각각 $\mathrm{a_0}$ = 5.86, 5.87, 5.87 Å와 $\mathrm{c_0}$ = 43.50, 43.51, 43.55 Å으로 분석되었다. 295 K에서 자기장에 따른 자화 곡선을 측정한 결과, 준강자성 거동을 나타내었다. 또한 4.2 K부터 740 K까지 100 Oe 내에서 온도에 따른 자화 곡선을 측정한 결과, 200 K 부근에서 스핀 구조의 전이가 나타나었다. 또한, 준강자성에서 상자성의 전이온도(T_N)는 각각 566, 572, 578 K로 확인되었다. 4.2 K부터 750 K까지 뫼스바우어 측정 결과, 6-Sextet 형태의 스펙트럼을 보였으며, 온도가 증가함에 따라 초미세자기장은 감소를 하였고, 분석된 이성질체이동치 값을 통하여 Fe ion이 모든 부격자에서 Fe ³⁺ 상태로 존재함을 확인하였다.

돌아가기