2012.04 제30권 제1호

2012 봄 학술논문발표회 및 제88회 정기총회

한국물리학회 60주년 기념

일시 : 4. 25(수) ~ 27(금)

장소 : 대전컨벤션센터

후원

주성엔지니어링(주)
이엘케이(주)
큐빅레이저시스템
(주)파크시스템스
한국전광(주)
(주)에프알텍
(주)플라즈마트

60th Anniversary of Korean Physical Society

KPS 한국물리학회
The Korean Physical Society

욱, 조광래, 심인보, 김철성(국민대학교 물리학과)

P2-D129

교환 바이어스된 NiFe/FeMn 이종 접합 구조의 Gilbert 감쇠 계수 / 유천열, 윤정범, 최혁철(인하대학교, 물리학과)

P2-D130*

$Ba_2Mg_{0.5}Co_{1.5}(Fe_{0.99}M_{0.01})_{12}O_{22}$ (M = Al, Ga, In)의 뫼스바우어 연구 / 임정태, 김진모, 원미희, 김상진, 김철성(국민대학교 물리학과)

P2-D131*

Dynamic nuclear polarization and spin polarization control in shallow-doped Si:P / GWAK MInchan, FUJII Yutaka[1], MITSUDO Seitaro[2], MIZUSAKI Takao[1], KIKUCHI Hikomitsu[2], UENO Tomohiro[1], CHIBA Meiro[4], YU Insuk[5], LEE Soonchil[6], LEE Sanggap(Korea Basic Science Institute, Daejeon 305-333, Republic of Korea, [1]Research Center for Development of Far-Infrared Region, University of Fukui, Fukui 910-8507, Japan, [2]Graduate School of Engineering, University of Fukui, Fukui 910-8507, Japan, [3]Graduate School of Medicine, Kyoto University, Kyoto 606-8501, Japan, [4]Interdisciplinary Graduate School of Science and Technology, Kinki University, Higashi-Osaka 577-8502, Japan, [5]Department of Physics and Astronomy, Seoul National University, Seoul 151-742, Republic of Korea, [6]Department of Physics, KAIST, Daejeon 305-701, Republic of Korea)

P2-D132

$LiFe_{0.5}Mn_{0.5}PO_4$ 물질의 결정학적 특성 및 뫼스바우어 분광 연구 / 권우준, 김희승, 이용혜, 고태준, 김철성(국민대학교 물리학과)

P2-D133

$BiFeO_3$의 뫼스바우어 연구 / 한승규, 김민선, 현성욱, 김성백, 김철성(국민대학교 물리학과, [1]건양대학교 ACE 센터)

초록내용

발표번호	P2-D133
분과	응집물질물리학분과 (Condensed Matter Physics Division)
저자	한 승규 (발표자 학생), 김 민선, 현 성욱, 김 성백[1], 김 철성 *국민대학교 물리학과, 서울 정릉동 861-1, 136-702. [1]건양대학교 ACE 센터, 충남 320-711.*
제목	BiFeO3의 뫼스바우어 연구
초록본문	수열합성법을 이용하여 BiFeO3를 합성하였다. Bismuth nitrate와 iron nitrate를 nitric acid와 DI-water가 혼합된 용액에 녹인 후, KOH solution을 첨가하였다. 혼합된 시료를 200 ° ° ° C 에서 3시간 동안 열처리 후, Absolute ethanol과 DI-water로 세척 후 60 ° C 에서 건조시켰다. XRD을 이용하여 단일상임을 확인하였고, Rietveld 정련법을 이용하여 분석한 결과 격자상수는 a = 5.58 Å c = 13.9 Å이다. FE-SEM을 이용하여 microsphere임을 확인하였고, 입자의 크기는 ~ 80 μm 이다. Vibrating sample magnetometer을 이용하여 4.2 K에서 weak ferromagnetism 특성을 관찰하였다. 뫼스바우어 측정결과 2-set 으로 분석이 되었으며 초미세 자기장은 Hhf1 = 503 kOe, Hhf2 = 489 kOe 이고, 전기사중극자이동치 EQ1 = 0.10 mm/s, EQ2 = 0.03 mm/s로 분석되었으며, 이성질체 이동치는 각각 δ1 = 0.28 mm/s, δ2 = 0.29 mm/s 으로써 철 이온이 모두 Fe3+ 상태로 존재함을 확인하였다.

돌아가기