

# 한국 물리학회 회보

2011. 10 제29권 제2호

2011년  
가을학술논문발표회  
및 임시총회

• • •

부산 BEXCO  
2011. 10. 19(수) ~ 21(금)

후원



부산관광컨벤션뷰로  
BUSAN CONVENTION & VISITORS BUREAU

Ngor Mbaye, YOON Duhee, CHEONG Hyeonsik(Department of Physics, Sogang University)

P3-D111\*

**Physical Properties of Vanadium Oxide Nanotubes** / OH MinHa, KIM Hyojung, LEE Kyu Won, LEE CheolEui(Department of Physics, Korea University)

P3-D112\*

**Electrical Properties of Memristive Nanoparticles** / 박미라, 이흥기, 송가람, 윤태식, 강지중(명지대)

P3-D113\*

**마이크로역학진동자에서의 광열효율 및 압력에 따른 열 소산현상** / 김태환, 이은중(국인대), 조영래, 박윤(서울대), 고태준(국인대)

P3-D114\*

**다공구조 기판 상에서의 박막 두께에 따른 면 저항 변화** / 송아리, 김철성, 고태준(국인대)

P3-D115\*

**Interplay between Structural and Electronic Properties of Carbon and Boron-Nitride Nanotubes: a DFT study** / SHIM Kyu Won, KWON Dae-Gyeon, LEE Hyung-Jun, KWON Young-Kyun(Department of Physics and Research Institute for Basic Sciences, Kyung Hee University)

P3-D116\*

**Nano patterning of Highly Ordered Pyrolytic Graphite by Ion Beam Sputtering** / YOON Sunmi, YOO Saehram, KIM J. -S.(Department of Physics, Sookmyung Women's University), YOON Duhee, CHEONG Hyeonsik(Department of Physics, Sogang University)

P3-D117\*

**특정위치에 수평하게 성장된 산화아연(ZnO) 나노막대 소자의 특성 연구** / 김진홍, 정희성, 이순일, 안영학, 박지웅(아주대)

P3-D118\*

**Artificial band modulation of carbon nanotube conducting channel by multiple metal over-layer depositions** / 김효숙, 전은경, 김주진(전북대), 이정오(한국화학연구원)

P3-D119\*

**Raman Mapping of Single Si Nanowires** /

박소연, 김진홍, 노희석(전북대), 송진홍(한국과학기술연구원 나노포토닉스연구센터), 김길성, 이상관(전북대)

P3-D120\*

**Polytype Dependence of Spontaneous Polarization in SiC Probed by Schottky Barrier Measurements over Thin Partially-Formed 8H-SiC Layer on 4H-SiC Substrate** / JEON Youngeun, GO Heung Seok, PARK Kibong(Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST), Electrical and Computer Engineering), PELZ Jonathan P.(The Ohio State University, Physics), ZHANG Xuan, SKOWRONSKI Marek(Carnegie Mellon University, Materials Science and Engineering)

P3-D121\*

**Nonlinear CdS Nanowire Mechanical Resonators for Mechanical Memory Device** / KIM Tae Young, KIM Young Duck, CHO Myung Rae, CHO Sung Wan, HEO Kwang, HONG Seunghun, PARK Yun Daniel (Department of Physics & Astronomy, Seoul National University)

P3-D122\*

**Anomalous Visibility Behavior near Zero Bias in the Electronic Mach-Zehnder Interferometer** / LEE sooyong(모함공대), SIM heung-sun(한국과학기술원, 물리학과), LEE hyun-woo(모함공대)

P3-D123\*

**Blocking Temperature Distribution Extraction from Magnetization Measurements** / JANG Zeehoon, LEE Taehoon, KIM Seunghyun(Kookmin University), SUH Byoungjin(The Catholic University of Korea), KIM Kyunghyun(Korea University)

P3-D124\*

**Luminescence Properties of Mn Doped SrS Phosphors** / VIJ Ankush, GAUTAM Sanjeev(KIST), THAKUR Anup, SHIN H. J.(PAL, POSTECH), CHAE K. H.(KIST)

P3-D125\*

**Eco-friendly Synthesis of Zn<sub>2</sub>Sn<sub>1-x</sub>O<sub>2</sub> Nanorods Using Hydrothermal Technique** / GAUTAM Sanjeev(KIST), THAKUR Anup(PAL, POSTECH), VIJ Ankush(KIST), LEE Ik Jae, SHIN T. J., KIM M. G., SHIN H. J.(PAL, POSTECH), CHAE K. H.(KIST)

P3-D126\*

**Flexible and Transparent Carbon Nanotube Devices with Poly-methyl Methacrylate (PMMA)-supported Transfer Method** / NGUYEN Thanh Quy, JEONG Hwiseong, KIM Jinwoong, AHN Y.H., LEE Soonil, PARK Ji-Yong(Ajou University, Applied Physics)

P3-D127

**Effect of Ferroelectric-Polarization on Transport Properties of**

## 초록내용

발표번호	P3-D114*
분과	응집물질물리학분과 (Condensed Matter Physics Division)
저자	송 아리 (발표자 학생), 김 철성 (발표자 일반), 고 태준 (발표자 일반) 국인대학교
제목	다공구조 기판 상에서의 박막 두께에 따른 면 저항 변화
초록본문	<p>양극산화 알루미늄 막의 경우 그 표면에 생성되는 기공 구조들의 크기가 매우 균일하며 고밀도의 미세 기공 어레이의 제작을 가능케 하므로 나노구조체의 제작에 있어 큰 관심을 받고 있다. 현재 대부분의 관련 연구들은 알루미늄 막을 공정 시 마스크로 이용한 패턴 전달을 통해 나노구조체의 제작을 유도하고 있으나 나노기공 알루미늄 막을 직접적인 구조층으로 이용할 경우 보다 다양한 응용 가능성을 고려해 볼 수 있으리라 기대되며, 이 경우 알루미늄 막 상에서의 박막의 성장 및 물성에 대한 고찰을 필요로 한다. 본 연구에서는 양극산화 알루미늄 기판 및 균일한 유리기판 상에 니켈 박막을 증착하여 다공 구조 기판 상에서의 박막 성장 및 두께에 따른 면저항의 변화에 대해 살펴 보았다. 미세 기공 구조를 지닌 알루미늄 기판은 2차 양극산화 공정을 통해 제작되었으며, 공정 시 옥살산과 인산을 전해용액으로 사용하여 기공 구조의 구조적 특성 변화를 유도하였다. 니켈 박막은 열진공증착장비를 이용하여 증착하였으며 증착된 박막의 면저항을 증착챔버 내에서 in-situ four-terminal DC 방식으로 측정하였다. 증착된 박막 두께에 따른 면저항의 변화는 알루미늄 기판표면의 다공 구조에 의해 크게 영향을 받는 것을 알 수 있으며, 이는 미세 기공에 의해 제한되는 핵형성 자리의 존재에 기인한 것으로 이해될 수 있다.</p>