CONTENTS

6월 10일(금) 10:00~11:00
Session : 초청강연 I

2층 수신홀

✿ 좌 장 : 임상호(고려대)

초청강연 10:00 Study of the Magnetization Reversal Behavior of Exchange-Biased System Using Polarized Neutron Reflectometry ····· 3
Sungkyun Park*, Ki-Yeon Kim, Ji-Wan Kim, Hyeok-Cheol Choi, A. Teichert, Chun-Yeol You, Sung-Cheol Shin, Jeong-Soo Lee and M. R. Fitzsimmons

초청강연 10:30 CoFe/Tb 다층박막의 수직자기이방성에 대한 특징 ····· 4
조병기*

6월 10일(금) 09:00~12:00
Session : 포스터발표 I

2층 아우내홀

✿ 좌 장 : 유천열(인하대) / 김동현(충북대)

❍ Session P [Magnetic oxides and multiferroics]

P01 Poster Crystal Structure and Physical Property of Tetragonal-like Epitaxial Bismuth Ferrites Film ····· 7
Joong-Hee Nam, Michael Biegalski, Hans M. Christen and Byung Ik Kim

P02 Poster Pulsed Laser Deposition을 이용한 $Zn_{0.4}Fe_{1.6}O_3$ 박막 합성과 그 결정구조 및 자기적 특성의 연구 ····· 9
장안나*, 박창엽, 송종현

P03 Poster Mg가 치환된 Co_2Y-type Barium-ferrite 자기적 특성 연구 ····· 11
임정태*, 김진모, 이인규, 이찬혁, 김철성

P04 Poster Superparamagnetic Clusters in $La_{1-x}Sr_xCoO_3(x\leq0.2)$ ····· 13
R. Rajagukguk*, Agustina Ismail and B. W. Lee

P05 Poster Zero-field-cooled and Field-cooled Magnetization of Plasma Treated $SrRuO_3$ Thin Films on $SrTiO_3(001)$ ····· 15
F. Kurnia*, S. J. Rhee, B. W. Lee, C. U. Jung, J. Cho, L. K. Joon, M. -H. Jung, S. -B. Shim and J. Kim

P06 Poster Effects of Fe Ions Substitution on the Structure and Magnetic Properties of $Ba_{0.95}Bi_{0.05}TiO_3$ ····· 17
W. Yansen*, J. Kim and B. W. Lee

P07 Poster Flux Growth of $CoFe_{1.9}Dy_{0.1}O_4$ Single Crystalsand its Magnetic Properties ····· 19
R. C. Kambale*, K. M. Song and N. Hur

P08 Poster Excellent Magneto-transport Properties of $La_{0.7}Sr_{0.3}Mn_{1+d}O_3$-manganese Oxide Composite Films on YSZ Substrates Prepared by Aerosol Deposition ····· 20
Hyo-Jin Kim, Young-Joon Yoon, Sung-Hwan Cho and Sang-Im Yoo*

P09 Poster Ferromagnetic Coupling in Mn-doped ZnO Mediated by Hydrogen ····· 21
J. K. Park, K. W. Lee, H. Kweon, J. J. Kweon and Cheol Eui Lee*

○ **Session Q [Magnetic recording]**

Q01 Poster The Effect of B Content on the Structure and Magnetic Properties of Fe-Pt-B Alloy Films ····· 22
Nyun Jong Lee, Jae Young Ahn, Yu Jeong Bae, Tae Hee Kim* and Anny Michel

○ **Session R [Nanostructured materials]**

R01 Poster Spin-wave Radial-mode Resonant Vortex-core Magnetization Reversals ····· 23
Myoung-Woo Yoo, Jehyun Lee and Sang-Koog Kim*

R02 Poster Energy Transfer between Dipolar-coupled Magnetic Disks by Stimulated Vortex Gyration ····· 24
Hyunsung Jung*, Ki-Suk Lee, Dae-Eun Jeong, Youn-Seok Choi, Young-Sang Yu, Dong-Soo Han, Andreas Vogel, Lars Bocklage, Guido Meier, Mi-Young Im, Peter Fischer and Sang-Koog Kim

R03 Poster CoFeB/MgO 재료의 고온 열처리에 의한 쌍축이방성 상수 유도 특성 ····· 25
김동영*, 전성재, 윤석수

R04 Poster CoB/Ru/CoB 재료의 자화 거동 특성 분석 ····· 27
김동영*, 전성재, 윤석수

R05 Poster Effects of Sintering Conditions on Magnetic Properties of Nanocrystalline $BaTiO_3$ Powders ····· 29
R. Rajagukguk*, Hadiyawarman, K. J. Parwanta, B. W. Lee and C. Liu

R06 Poster Optical and Magnetic Properties of Polycrystalline $Zn_{1-x}Co_xO$ Ceramics ····· 30
T. L. Phan*, P. Zhang, Y. D. Zhang, K. Tarigan and S. C. Yu

R07 Poster Structural and Magnetic Properties of $Fe_{100-x}Al_x$ Nanocrystalline Alloys ····· 33
K. Tarigan*, D. S. Yang, T. L. Phan, S. K. Oh and S. C. Yu

○ **Session S [Spintronics]**

S01 Poster A Study on the Optimazation of Ag Thin Film on MgO(100) Substrate by DC Magnetron Sputtering Method ····· 35
전보건*, 정재우, 이태수, 버단선, 정종율

S02 Poster Detection of Gate-controlled Rashba Effect Using Potentiometric Measurement ····· 37
Youn Ho Park*, Hyun Cheol Jang, Hyun Cheol Koo, Hyung-jun Kim, Joonyeon Chang, Heon-Jin Choi, Suk-Hee Han and Hijung Kim

S03 Poster Critical Current Density and Thermal Stability with Asymmetric CoFeB/Ru/CoFeB Synthetic Free Layers 39
Tae Young Lee, Chiyui Ahn, Byoung-Chul Min*, Boram Jeong, Soo Young Jang, Sang-Ho Lim, Jürgen Langer, Berthold Ocker, Wolfram Maass, Seung-Young Park, Younghun Jo and Kyung-Ho Shin

S04 Poster MgO-based Magnetic Tunnel Junctions with a Synthetic Free Layer Consisting of FeB/Ru/Ferromagnet 41
Yeon Sub Lee*, Byoung-Chul Min, Chiyui Ahn, Jürgen Langer, Berthold Ocker, Wolfram Maass, Young Keun Kim and Kyung-Ho Shin

S05 Poster Withdrawn

S06 Poster Magnetic Vortex Oscillators 44
Youn-Seok Choi, Ki-Suk Lee and Sang-Koog Kim*

S07 Poster Memory Bit Selection and Recording by Tailored Pulse Fields in Vortex-core Cross-point Architecture 45
Young-Sang Yu, Ki-Suk Lee, Hyunsung Jung, Youn-Seok Choi, Myoung-Woo Yoo, Dong-Soo Han, Mi-Young Im, Peter Fischer and Sang-Koog Kim*

S08 Poster Interaction between Spin Waves and Domain Walls in Magnetic Nanowires 46
Dong-Soo Han, Jun-Young Lee, S. J. Hermsdoerfer, H. Schultheiss, B. Leven, B. Hillebrands and Sang-Koog Kim*

S09 Poster Electron-spin-resonance Study of Polycrystalline $Zn_{1-x}Fe_xO$ 48
P. Zhang, T. L. Phan and S. C. Yu*

S10 Poster Local Oersted Field Generation at the Junction between Ferromagnetic Nanowire and Electrode 50
Kyoung-Woong Moon, Jae-Chul Lee, Kungwon Rhie, Kyung-Ho Shin and Sug-Bong Choe*

S11 Poster Surface Magneto-optic Kerr Effect Study of Ultrathin $Fe/Fe_{50}Co_{50}/Cu(001)$ Films ... 51
오용록, 탄빈, 박동성, 김철기, 홍지상, 황찬용*

S12 Poster 강자성/반강자성 복합박막 $La_{1-x}Sr_xM_nO_3(x=0.55)$에서 교환바이어스 현상과 트레이닝 효과 52
김병건*, 기상훈, 도중회

S13 Poster Controllable Pinning of Domain Walls With Specific Structures by Magnetostatic Interaction 53
Cheong-Gu Cho*, Sang-Cheol Yoo, Sung-Min Ahn, Kyoung-Woong Moon and Sug-Bong Choe

S14 Poster V과 Mn이 도핑된 위상절연체의 물리적 성질 특성 55
최영하*, 조나현, 이규준, 장정원, 김진희, 정명화

S15 Poster Effect of Gilbert Damping in Co/Ni Multilayer Films with Various Ni Thickness 56
송현석*, 양시훈, 이경동, Stuart Parkin, 신성철

S16 Poster Validity of Stoner-Wohlfarth Model for the Nanostructured Cell of Synthetic Ferrimagnets 57
Jong Min Lee* and S. H. Lim

S17 Poster Giant Magnetcaloric Effect in Perovskite Manganites of $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ Doping with the Ni ····· 58
Y. D. Zhang, K. S. Kim, S. C. Yu*

S18 Poster Laser Molecular-Beam Epitaxy를 이용한 $La_{0.35}Pr_{0.35}Ca_{0.3}MnO_3/LaAlO_3$ 초격자 박막의 합성과 그 자기적 특성 연구 ····· 60
성상근*, 송종현

S19 Poster Cu_2Se 나노입자의 자기적 성질 ····· 62
김수환*, 이규준, 이연, 서원석, 정명화

S20 Poster 열처리된 CoFeB 층의 결정화와 자기이방성에 대한 연구 ····· 63
김남희*, 김덕호, 유천열, 최경민, 민병철, 신경호

S21 Poster Spin Seebeck Effect in $Gd_3Ga_5O_{12}$/YIG($Y_3Fe_5O_{12}$)/Pt ····· 66
Sang-Il Kim*, Seung-Young Park, Byoung-Chul Min, Younghun Jo, Kyung-Jin Lee and Kyung-Ho Shin

S22 Poster 패턴 된 [CoFe/Pt] 다층박막의 자발 홀 효과 ····· 68
이하나*, 민길준, 김태완, 이경일, 엄종화, 노화용

S23 Poster [CoSiB/Pt] 다층박막의 자발 홀 효과 ····· 69
이하나*, 신소원, 민길준, 박인성, 김형준, 엄종화, 김태완

S24 Poster Property Optimization of MgO Tunnel Barrier at Various Annealing Conditions ····· 70
Kil Joon Min*, Joon Yeon Chang, Kyoung-il Lee, Kyung Ho Shin, Tae Wan Kim

S25 Poster Determination of the Exchange Stiffness of Py Films Using Brillouin Scattering ····· 71
Jaehun Cho, Nam-Hee Kim, Mool-Bit Kang and Chun-Yeol You*

S26 Poster Frequency-Locking in Serially Coupled Spin-Transfer Nano-Oscillators ····· 73
Jae Hyun Park*, Seung-young Park, Kyung-Ho Shin and Byoung-Chul Min

6월 10일(금) 13:00~14:15
Session : 구두발표 I

2층 수신홀

좌 장 : 장영록(인천대)

I-1 13:00 함정 자기 정숙화를 위한 소자 코일 전류 최적화 ····· 77
윤관섭*, 이정우, 임선호, 이제민, 도재원

I-2 13:15 함정 탐지 회피를 위한 자기처리소 자기장 분리 알고리즘 개발 ····· 80
박현수*, 김휘석, 윤관섭

I-3 13:30 Is it Possible the *ab initio* Thermodynamics with Defects? ····· 83
In Gee Kim*

I-4 13:45 Graphene Induced Magnetic Properties of FM/graphene/FM ····· 85
Dongyoo Kim and Jisang Hong*

I-5 14:00 Edge-Soliton-Mediated Vortex-Core Reversal Dynamics ····· 86
Ki-Suk Lee, Myoung-Woo Yoo, Youn-Seok Choi and Sang-Koog Kim*

6월 10일(금) 13:00~14:15
Session : 구두발표 II

2층 매실홀

✿ 좌 장 : 송종현(충남대)

II-1 13:00 II-VI 기반 자성반도체의 자기-광학적 특성 및 응용에 관한 연구 ····· 89
황영훈*, 엄영호

II-2 13:15 Clustered Ge(Mn) Magnetic Semiconductor: Preparation and Magnetic Properties ··· 90
Dang Duc Dung, 조성래*

II-3 13:30 Effect of Oxygen Supplied to Ferromagnetic Layers of Magnetic Tunnel Junction ··· 91
Sungjung Joo*, K.Y.Jung, K.Rhie, Kim.T.Y, Kim.D.S, Tae-Suk Kim, K.H.Shin, B.C.Lee

II-4 13:45 Effect of Magnetic Field on the Dielectric Properties $BaTiO_3$-$MgFe_2O_4$ Composite ···· 93
Ravindar Tadi, Yong-Il Kim, CheolGi Kim and Kwon-SangRyu*

II-5 14:00 Crystallographic and Electromagnetic Studies on Geometrically Frustrated $Ni_{1-x}Fe_xGa_2S_4$ ····· 96
명보라*, 김진모, 권우준, 김삼진, 김철성

6월 10일(금) 14:30~17:00
Session : Symposium on 'Green Magnetics IV'
: Hard and soft magnetic materials for Green Car

2층 수신홀

✿ 좌 장 : 신경호(한국과학기술연구원) / 최철진(재료연구소)

IV-1 14:30 아토마이저법에 의한 Mn-Al 자성분말 합성 기술 ····· 101
이정구*, 백연경, 최철진

IV-2 14:50 나노 복합자석의 개발을 위한 자성 나노 분말의 분산에 관한 연구 ····· 103
김종렬*, 조상근, 전광원

IV-3 15:10 Fabrication of Isotropic Bond Magnet by Using HDDR Process with Rare Earth Magnet Scrap ····· 105
Ji-Hun Yu*, Jung-Goo Lee, Sang-Hyup Lee, Dong-Hwan Kim, Jae-Ryung Lee and Seong-Jin Kim

IV-4 15:30 TMA Study on Phase Evolution During Hydrogen-Assisted Disproportionation of Nd-Fe-B Alloy ····· 106
H. W. Kwon*, D. H. Kim and J. H. Yu

IV-5 16:00 고보자력Nd-Fe-B 소결자석의 Dy 저감을 위한 연구 ····· 108
남궁 석*, 이민우, 장태석, 박송이, 김태훈, 이성래

IV-6 16:20 소결공정에 따른 미세구조 변화 ····· 109
김영도*, 김진우, 김세훈

IV-7 16:40 Fe-Si계 연자성 분말 합금 ····· 111
김휘준, 박은수*, 배정찬

6월 10일(금) 18:00~18:30
Session : 총회 특별초청강연

2층 상록홀

✿ 좌 장 : 권해웅(부경대)

총회초청 18:00 磁石에서 輪圖로(韓國史 속 磁氣관련 기록) ····· 117
이근우*, 권해웅

6월 11일(토) 10:00~11:00
Session : 초청강연 II

2층 수신홀

✿ 좌 장 : 홍순철(울산대)

초청강연 10:00 Compensated Half-Metallicity in the Trigonally Distorted Perovskites ····· 121
Kwan-Woo Lee*

초청강연 10:30 Utilization of Self-Assembled Magnetic Nano-Chains for Bio-engineering Studies ····· 122
Park, Sang Yoon*

6월 11일(토) 09:00~11:30
Session : 포스터발표 II

2층 아우내홀

✿ 좌 장 : 유지훈(재료연구소) / 김인기(포항공대 철강대학원)

❍ Session T [Magnetic theory and calculations]

T01 Poster Calculation of Thermodynamic Properties of κ-carbide by Wang-Landau Algorithm ····· 127
Jee Yong Lee*, Seung-Woo Seo, In Gee Kim

T02 Poster Magnetic Properties and Electronic Structure of Pt_3Ni (001), (110) and (111) Surfaces: Density Functional Study ····· 129
Sharma Bharat Kumar, Kwon Oryong, Dorj Odkhuu and Hong Soon Cheol*

T03 Poster Magnetic Properties of Cr Substituted SiTe Compounds ····· 130
Kalpana Landge*, Beata Bialek and Jae Il Lee

T04 Poster First-Principles Study of Electronic and Magnetic Properties of Half-Metallic Fe_2MO_4 Alloys (M=Fe, Co and Ti) ····· 132
Dorj Odkhuu, Tumurbaatar Tsevelmaa, Kwon Oryong, Sharma Bharat Kumar and Soon Cheol Hong*

T05 Poster Magnetization Ground State and Switching Field of Elliptical Nanomagnets Depending on its Eccentricity ····· 133
이경동*, 송현석, 신성철

T06 Poster Fundamental Magnetism of Fe_3P Intermetallic Compound ····· 134
Won Seok Yun and In Gee Kim*

T07 Poster Pt(111)표면 위에서 O_2 분자의 자성변화와 촉매반응성: 밀도범함수 이론 ····· 136
권오룡*, 홍순철

T08 Poster 강자성체의 박막 결정성장 방향에 따른 자화거동 계산 ····· 137
남윤재, 임상호*

T09 Poster 유효질량 모델을 사용한 자기터널접합에서의 터널링 자기저항의 계산 ····· 138
최창식*, 이병찬

T10 Poster Ferromagnetic Resonance of Magnetic Tunnel Junctions with an Exchange Biased Synthetic Antiferromagnetic Reference Layer ····· 140
윤정범*, 유천열, 정명화

T11 Poster 자구벽의 표면장력효과 ····· 143
문경웅, 이재철, 제승근, 이강수, 신경호, 최석봉*

❍ **Session U [Soft magnetic]**

U01 Poster 유한요소법을 이용한 강자성체의 자기적 처리 검증 ····· 144
김용민*, 한창민, 김기찬, 김영학, 신광호

U02 Poster [NiFe/NiFeCuMo/NiFe]/FeMn 다층박막의 교환결합력과 보자력 ····· 147
최종구*, 박광준, 손일호, 김근호, 황도근, 이장로, 이상석

U03 Poster Fe-B-Si-Nb-Hf 벌크 비정질 합금의 연자성 특성에 미치는 Hf 첨가 원소의 영향 ····· 150
이주호*, 김휘준, 배정찬, 김도향

U04 Poster 비정질 CoSiB 단일박막의 자기 특성 연구 ····· 152
신소원*, 이하나, 민길준, 박인성, 김형준, 임혜인, 김태완

U05 Poster $Ni_{0.4}Cu_{0.4}Zn_{0.2}Fe_2O_4$ 물질의 외부자기장 뫼스바우어 연구 ····· 153
이용혜, 한승규, 김삼진, 안성용, 김철성*

U06 Poster 가스 분무법으로 제조된 Fe-Si-Al 합금 분말의 연자성 특성 ····· 155
박은수*, 김휘준, 배정찬, 허무영

U07 Poster 전자파 차폐용 Cu-Fe 합금 판재의 자기적 특성 ····· 157
황규철*, 김휘준, 김승겸, 심금택, 허무영

U08 Poster $Sm_{0.55}Sr_{0.45}Mn_{1-x}Co_xO_3$의 자기적 특성 ····· 159
김재영*, 정창욱, 이보화

U09 Poster [CoSiB/Pt], [Co/Pt], [CoFe/Pt] 다층박막의 수직자기이방성 특성 비교 ····· 161
정 솔*, 임혜인

U10 Poster 자기음향공명 측정법을 이용한 비정질 리본의 영률 측정 ····· 163
박수영*, 김철기, 김동영, 유권상

U11 Poster PFC프로세스 의한 Fe기 비정질 합금 스트립 제조 시 표면조도에 미치는 영향 ····· 166
전병서*, 서동석, 전현준, 김용찬, 남궁 정, 송창빈

U12 Poster Zr을 첨가한 순수한 Cobalt 박막의 자성특성 ····· 167
최성문*, 임상호

❍ Session V [Hard magnetic]

V01 Poster Dy 화합물 혼합에 따른 (Nd, Dy)-Fe-B 소결자석의 보자력 변화 ····· 168
남궁 석*, 이민우, 박영덕, 조인식, 장태석, 박송이, 이성래

V02 Poster Dy_2O_3, DyF_3 분말 첨가에 따른 Nd-Fe-B 소결자석의 미세구조와 자기적 특성 변화의 상관관계 연구 ····· 170
박송이*, 김태훈, 이성래, 남궁석, 장태석

V03 Poster 반복소결이 NdFeB 소결자석의 미세구조변화 및 자성특성에 미치는 영향 ····· 173
김진우*, 김세훈, 김영도

V04 Poster 고성능 나노콤포지트 Nd-Fe-B-X계 영구자석 합금 제조 및 HDDR Process에 의한 자기적 특성 ····· 175
전병서*, 장세종, 최영진, 김대웅, 송창빈

V05 Poster 소결 후 열처리에 의한 Nd-Fe-B 소결자석의 미세구조 변화 연구 ····· 176
김태훈*, 이성래, 남궁석, 장태석

V06 Poster 인산염 코팅을 이용한 철분말코어의 제조 및 특성 ····· 178
신승찬*, 장평우

❍ Session W [Sensors and applications]

W01 Poster 영구자석과 홀소자로 구비된 집게형 맥진기를 이용한 맥진파형 측정과 분석 ····· 180
손일호*, 김근호, 최종구, 장명수, 남동현, 홍유식, 이우범, 이상석

W02 Poster 자기 공명을 이용한 근접센서의 특성 ····· 183
김용민*, 한창민, 신광호

W03 Poster 자기저항 소자의 자기장 각도에 따른 출력 신호 분석 ····· 185
김동영*, 윤석수, 오선종, 김철기

W04 Poster Barkhausen Noise를 이용한 1Cr-0.5Mo 강의 잔여수명 평가 ····· 187
김민기*, 김철기, 유권상

W05 Poster 고주파용 코어의 AC B-H loop 측정장치 제작 ····· 189
이기명*, 손대락

W06 Poster 태양광 인버터용 전류센서 제작 ····· 191
연교흠, 김시동, 정진엽*, 손대락

❍ Session X [Others]

X01 Poster 펄스자기장 자극에 의한 PPG의 이차미분 신호와 Power Spectral Density 비교분석 ···· 194
이진용*, 장태순, 이현숙, 김선욱, 황도근

X02 Poster 펄스자기장 자극에서 PPG신호의 Power Spectral Density를 이용한 혈관탄성도 연구 ··· 196
김성현*, 이진용, 장태순, 황지현, 이현숙, 김선욱, 황도근

X03 Poster 중충 경혈점에서 영구자석 보조 펄스 자기장자극의 영향에 대한 뇌파분석 ····· 199
이동규*, 이진용, 김선욱, 황도근, 이현숙

X04 Poster 비정질 CoSiB 단일박막의 계면 수직자화 효과 ····· 201
박인성*, 이하나, 민길준, 김형준, 신소원, 임혜인, 김태완

X05 Poster 페리자성체 Co-TbN의 Tb함량 변화에 따른 열처리 효과 ····· 202
김형준*, 이하나, 민길준, 신소원, 박인성, 김태완

X06 Poster Asymmetry of Magnetic Disorder Observed in Exchange-biased System ····· 203
Hun-Sung Lee*, Kwang-Su Ryu, Kun-Rok Jeon and Sung-Chul Shin

X07 Poster CoPd 박막의 수직이방성에 대한 MgO, MgO/Pd 씨앗층의 효과 ····· 204
고정호*, 손장엽, 이수길, 김상훈, 홍종일

X08 Poster Co와 Mn 도핑된 $PbPdO_2$의 자성 변화 ····· 206
이규준*, 추성민, Y. Saiga, T. Takabatake, 정명화