CONTENTS

International Symposium on Magnetism and Magnetic Materials 2016

11월 23일(수) 17:00~18:00
Session : 실험과 이론 토크콘서트

8층 탐라홀

좌 장 : 이경진(고려대)

토크 콘서트-1 17:00 고성능 영구자석용 재료 개발 관련 이론계산과 실험결과의 간극 ····· 3
권해웅*, 이정구, 유지훈

토크 콘서트-2 17:10 미소자기 전산모사를 이용한 NdFeB계 영구자석의 미세구조 최적화 연구 ····· 4
김상국*

토크 콘서트-2 17:20 스핀트로닉스 분야에서 실험-이론간 공동연구에 대한 경험 ····· 5
이경진*

11월 24일(목) 09:00~10:50
Session : 초청강연 Ⅰ

8층 탐라홀

좌 장 : 박병국(한국과학기술원)

Invited O-I-1 09:00 The magnetism of oxides ····· 9
Josep Fontcuberta*

Invited O-I-2 09:40 High-coercivity Dy-free Nd-Fe-B permanent magnets ····· 10
K. Hono*

Invited O-I-3 10:20 Sampling the structure and chemical composition of ferromagnetic nanoparticles with wide size distributions by Ferromagnetic Nuclear Resonance ····· 11
Y. Shin, C. Meny*

11월 24일(목) 09:00~11:50
Session : 포스터발표

8층 한라홀

좌 장 : 신광호(경성대) / 박철수(한림성심대)

○ Session MT[Magnetic theory and calculations]

MT01 Poster Calculation of Coupling Factor of Prolate Spheroid Exposed to Low-Frequency Magnetic Field ····· 15
Jae-Hoon Shim, Kyu-Jin Jung*, Min-Soo Choi, Jin-Kyu Byun

MT02 Poster τ-MnAl의 자기적 특성과 MCA에 관한 제일원리 계산 ····· 17
박진식*, 임성현†, 홍순철†

MT03 Poster 제일 원리 계산을 이용한 $CoPt_3$(111) 합금의 자성과 촉매반응성 ····· 18
이상희*, 권오룡, 홍순철†

MT04 Poster Magnetic anisotropy of Mn, Fe and Co dimers on monolayer phosphorene ····· 19
Imran Khan*, Jicheol Son, Jisang Hong

MT05 Poster Magnetism in phosphorene and AFM to FM switching by electric field ····· 20
Arqum Hashmi*, Jisang Hong

MT06 Poster Strain Effect on the Magnetic Properties of Pd : the First Principles Study ····· 21
Do Duc Cuong*, S. H. Rhim†, Soon Cheol Hong†

MT07 Poster The Spontaneous Magnetization Enhancement by the Thermal Fluctuation in a Ferro-antiferromagnetic mixed system: an Atomistic Micromagnetic Simulation Study ····· 22
Namkyu Kim*, Jung-Il Hong, Ki-Suk Lee

MT08 Poster Fe/Ni(001)의 자성과 자기이방성에 대한 제일원리계산 ····· 24
이주은*, 임성현, 홍순철†

MT09 Poster 전자가속기 빔 집속 향상을 위한 솔레노이드 전자석 설계 ····· 25
안진남*, 신승욱, 남궁호, 채종서

MT10 Poster Tooth Shape Design of Permanent Magnet Motor for Cogging Torque Reduction ··· 29
Jae-Hoon Shim*, Min-Soo Choi, Kyu-Jin Jung, Jin-Kyu Byun

MT11 Poster 3D Magnetic Field Analysis and Comparative Study of Circular Halbach Array ····· 31
Min-Soo Choi*, Jae-Hoon Shim, Kyu-Jin Jung, Jin-Kyu Byun

MT12 Poster Surface reconstruction and magnetic phase of the FePt thin films on Pt (110) substrate ····· 33
Hanchul Kim, Miyoung Kim*

MT13 Poster Describing the magnetic structure and origin of band gap on Ba_2CuOsO_6 system; density functional theory approach ····· 34
Lee, Changhoon*, Jin, Taewon, Shim, Ji-Hoon

❍ Session MD[Magnetization dynamics]

MD01 Poster 영구자석 착자를 고려한 자속집중형 모터의 설계 ····· 35
김규섭*, 김수철, 이병화, 김규식

MD02 Poster 나노-바이오 계면에서 자성에 의해 움직이는 콜로이드 기술에 기초한 On-chip Micromagnet Frictononmeter ····· 37
윤종환*, 후싱하오, 고두 산디야 라니, 임병화, 김건우, 김철기†

MD03 Poster Growth and Nitridation of Fe thin films on (0001) Al_2O_3 substrates ····· 38
Hyeonjun Kong*, Eunyoung Ahn, Yuon-Kyoung Baek, Jung-Goo Lee, Jinhyung Cho, Jaekwang Lee, Sungkyun Park, Hyoungjeen Jeen

MD04 Poster Ta/Pt(t)/CoFeB/MgO 구조에서의 수직 자기 이방성 특성 변화 ····· 39
김지호*, 윤창진, 김범진, 김동석, 이긍원

MD05 Poster Pt/Co/Pt 구조에 따른 스핀홀앵글 연구 ····· 40
윤창진*, 김범진, 김지호, 김동석, 이긍원

MD06 Poster 교류자기장에 의한 자구벽 이동 ····· 41
문경웅*, 김덕호, 김대연, 김창수, 전병선, 김원동, 이상선, 김대현, 윤정범, 최석봉, 황찬용

○ Session HM[Hard-magnetic Materials]

HM01 Poster Structure and magnetic properties of cold-deformed Mn-Al-(C) ····· 42
Hui-Dong Qian*, Ping-Zhan Si†, Chul-Jin Choi†, Kook-Chae Chung, Jong-Woo Kim

HM02 Poster 크기가 다른 Sr-Ferrite 입자의 자기화 역전과 자기 상호작용이 보자력에 미치는 영향 ····· 43
김현수*, 김경민, 권해웅, 정순영

HM03 Poster Structure control of Fe Particles for the Efficient Nitridation ····· 45
김수경*, 이정구, 권세훈, 백연경

HM04 Poster Magnetic and Microstructural Properties of Multilayered MnBi Films ····· 46
Hongjae Moon*, Sumin Kim, Hwaebong Jung, Hyun-Sook Lee†, Wooyoung Lee†

HM05 Poster Magnetic properties of large-scaled MnBi bulk magnets ····· 47
Sumin Kim*, Hongjae Moon, Hwaebong Jung, Hyun-Sook Lee† and Wooyoung Lee†

HM06 Poster 증착온도에 따른 Fe 박막의 구조적, 자기적 특성 변화 연구 ····· 48
조윤희*, 김지웅, 이지성, 박성균†

○ Session SM[Soft-magnetic Materials]

SM01 Poster NiFe/MnIr 박막 재료의 자기장 각도에 따른 교환결합력 특성 ····· 49
김동영*, 윤석수

SM02 Poster 비틀림 스트레인 하에서 전기도금으로 제작된 Cu코어/NiFe쉘 복합와이어에서 거대자기저항 효과 ····· 50
구태준, 윤석수*, 김동영, 이상훈

SM03 Poster Zn가 치환된 Z-type strontium ferrite의 결정학적 및 자기적 특성 연구 ····· 51
임정태*, 엄영랑, 서정철, 김철성

SM04 Poster Electrical and magnetic properties of Fe_3O_4 films on highly crystalline Cu(111) islands ····· 53
Ji Woong Kim*, Dooyong Lee, Sehwan Song, Yunhee Cho, Sungkyun Park†

SM05 Poster $CoFe_2O_4$, $AlFe_2O_4$ 나노 페라이트 제조 방법에 따른 자기적 특성 연구 ····· 54
최현경*, 임새울, 안미정, 엄원영, 심인보, 김철성, 김삼진

SM06 Poster Annealing Effect on the Magnetic Properties for Co-based Amorphous Alloys ····· 55
Sumin Kim*, Haein Choi-Yim

SM07 Poster Dependence of exchange bias field on antiferromagnetic layer thickness in NiFe/FeMn/CoFe heterostructures grown under a magnetic field ····· 56
Ki-Yeon Kim*, Hyeok-Cheol Choi, Sin-Yong Jo, Seung Ku Kang, Jong Kahk Keum, Valeria Lauter, Haile Arena Ambaye, Jiyong Gu, Je-Ho Shin, Dong-Hyun Kim, Chun-Yeol You

SM08 Poster Effect of Fe/Co ratios on Thermal and Magnetic Properties at Co-Fe-B-Si-Ta Alloys system ····· 58
Jiyun Oh*, Haein Choi-Yim

SM09 Poster Analysis of Thermal and Magnetic Properties by adding Mo to Co-based and Fe-based Amorphous Alloys ····· 60
Seoyeon Kwon*, Haein Choi-Yim

SM10 Poster The influence of repetition of bilayer in CoSiB/Pd multilayer with Perpendicular Magnetic Anisotropy ····· 62
Sol Jung*, Haein Yim

SM11 Poster $LiFe_{0.95}V_{0.05}FePO_4$의 자기적 및 전기적 특성 연구 ····· 64
고병욱*, 손진영, 김삼진, 김철성

SM12 Poster Olivine 구조의 양극물질에 transition metal(Fe, Mn, Ni)을 치환함으로써 나타나는 자기적 특성 ····· 66
최현경*, 김문환, 김성백, 한은주, 김삼진, 김철성

SM13 Poster 유연기판을 이용한 PHR 센서의 자기특성 변화 연구 ····· 68
김성준, 김미진*, 전태형, 강지훈, 김범주, 김도환, 최승호, 김철기†

❍ Session SS[Semiconductor spintronics]

SS01 Poster Spin Hall Transistor using In As 2DEG Channel and Logic Devices ····· 69
Won Young Choi*, Hyung-Jun Kim, Joonyeon Chang, Suk Hee Han, Hyun Cheol Koo

SS02 Poster Effect of pulsed magnetic field annealing on the resistance switching property of Fe- and Co- doped ZnO thin films ····· 70
Changjin Wu*, Hongtao Xu, Chunli Liu

SS03 Poster Detection of chemical potentials in a strong Rasbha channel ····· 71
Joo-hyeon LEE*, Won Young Choi, Hyung-jun Kim, Joonyeon Chang, Suk Hee Han, Hyun Cheol Koo

SS04 Poster Detection of Rashba spin splitting via a side injection ····· 72
Youn Ho Park*, Hyun-jun Kim, Joonyeon Chang, Heon-Jin Choi, Hyun Cheol Koo†

❍ Session SO[Spin orbit coupling and related phenomena]

SO01 Poster Role of Cu insertion layer at the Pt/Co and Co/AlO_x interfaces with interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction and perpendicular magnetic anisotropy ····· 73
Nam-Hui Kim*, Jaehun Cho, Jinyong Jung, Dong-Soo Han, Yuxiang Yin, June-Seo Kim, Henk J.M. Swagten, Kyujoon Lee, Myung-Hwa Jung, Chun-Yeol You

SO02 Poster Investigation of electrical and magnetic properties of single crystalline Mn doped $BiFeO_3$ ····· 75
Ki-Myung Song*, Seongsu Lee

SO03 Poster Magnetization switching driven by spin-orbit torque in exchange-biased magnetic tunnel junctions ····· 76
Euna Jo*, Chaun Jang, Hee-Gyum Park, Byoung-Chul Min

SO04 Poster 외부 자기장과 스핀홀현상에 의한 자기이력곡선의 변화 ····· 77
김범진*, 윤창진, 김지호, 김동석, 주성중, 이긍원

SO05 Poster Pt/CoFeSiB/Ta 구조에서의 수직자기이방성과 Dzyaloshinskii-Moriya Interaction ····· 78
차인호*, 김남희, 김용진, 김규원, 유천열, 김영근

○ Session NS[Nano-structured materials]

NS01 Poster Morphologies and Magnetic properties of $ZnFe_2O_4$ ferrite synthesized by the Hydrothermal method with various solvents ····· 80
H.S. Kim*, D.H. Kim, B.W. Lee

NS02 Poster Electrical and magnetic properties of semi-metallic WTe_2 ····· 81
Jeehoon Jeon*, Tae-Eon Park, Sangsu Kim, Taeyueb Kim, Chaun Jang, Hyoung Tae Kim, Hyun Cheol Koo, Jinki Hong, Joonyeon Chang

○ Session ST[Spin transfer torque for magnetic memory]

ST01 Poster TMR 소자에서 자기저항비의 교류전압 및 주파수 의존성 연구 ····· 82
배성철, 윤석수, 김동영*

○ Session NM[Nanoscale Magnetism]

NM01 Poster Temperature Dependence of Magnetic Anisotropy Constant in Ferrimagnetic Zinc Ferrite Nanoparticles ····· 83
Sunghyun Yoon*

○ Session MO[Magnetic Oxides and Multiferroics]

MO01 Poster Epitaxial growth and strain-related optical properties of polar magnetic $PbVO_3$ thin films ····· 84
Seol Hee Oh*, Changjae Roh, Jongseok Lee, William Jo

MO02 Poster $SrFe_{12}O_{19}$ 페라이트 자성 입자의 활성화 부피의 자기장 의존성 ····· 85
김현수*, 김경민, 권해웅, 정순영

MO03 Poster Structural and magnetic properties of epitaxial $FeMn_2O_{4\pm\delta}$ film on MgO(100) ····· 87
Duong Van Thiet*, Duc Dung Dang, Anh Tuan Duong, Sunglae Cho

○ Session SA[Sensor and Applications]

SA01 Poster 열처리 조건에 따른 Fe-1%Cu 합금의 자기적 특성 변화에 관한 연구 ····· 88
강선주*, 이철규, M.B.Kishore, 박덕근

SA02 Poster 펄스와전류 비파괴 연구를 통한 보온재 비해체식 배관감육 탐지 ····· 90
이철규*, M.B Kishore, 강선주, 박덕근

11월 24일(목) 13:00~16:10
Special Session Ⅰ '기업에서의 자성재료 및 부품 개발 동향 Ⅰ/Ⅱ' 8층 아라홀

✿ 좌 장 : 엄영랑 (한국원자력연구원) / 최판규((주)MTI)

초S-I-1 13:00 칩파워인덕터용 자성재료 개발 동향 ····· 95
안성용*

초S-I-2 13:20 자성 페이스트를 이용한 파워인덕터 개발 ····· 96
이태경*, 최성진, 양승남, 최광보

초S-I-3 13:40 전기폭발법을 이용한 자성 나노분말 제조 ····· 97
박중학*, 이동진, 홍순직

초S-I-4 14:00 토다이수 소프트페라이트 개발 현황 ····· 99
이명호*

초S-I-5 14:30 차량 전장부품과 자성소재 ····· 100
배석*, 이상원, 정효연, 김유선

초S-I-6 14:50 자동차 전장부품용 연자성 소재 및 개발 동향 ····· 101
김영민*, 김형석, 김신규, 김미루, 정연준, 이두환

초S-I-7 15:10 무선전력 전송 산업 동향 ····· 102
한승희*

초S-I-8 15:30 친환경자동차용 희토자석 공정설계기술 ····· 103
김동환*, 공군승, 이정구, 유지훈

초S-I-9 15:50 희토류 영구자석 소재의 개발 현황과 그 응용 제품 개발 사례 ····· 104
김효준*, 김상면

11월 24일(목) 13:00~17:10
Special Session Ⅱ 'Emerging Spintronic Materials and Devices'

8층 탐라홀

✿ 좌 장 : 김영근(고려대) / 황찬용(한국표준과학연구원)

Invited S-Ⅱ-1 13:00 Voltage control of magnetic anisotropy in monocrystalline ferromagnetic metal/oxide layered structures ····· 107
S. Mitani*, Z.C. Wen, Q.Y. Xiang, Y. Iida, H. Sukegawa S. Kasai

초S-Ⅱ-2 13:30 Berry phase from atomic orbital ····· 108
Dongwook Go, Changyoung Kim, Hyun-Woo Lee*

초S-Ⅱ-3 14:00 Spin-Orbit Torque and Beyond ····· 109
See-Hun Yang*

Invited S-Ⅱ-4 14:40 Current induced nucleation and motion of skyrmion in symmetric multilayers ····· 110
S. Rohart*, A. Hrabec, J. Sampaio, A. Thiaville

초S-Ⅱ-5 15:10 Shift of magnetic hysteresis loop by Dzyaloshinskii-Moriya interaction in laterally asymmetry microstructure ····· 111
Dong-Soo Han, Nam-Hui Kim, June-Seo Kim, Yuxiang Yin, Jung-Woo Koo, Jaehun Cho, Sukmock Lee, Mathias Kläui, Henk J. M. Swagten, Bert Koopmans, Chun-Yeol You*

초S-Ⅱ-6 15:40 Efficient control of perpendicular magnetization through spin-orbit torques in antiferromagnet/ferromagnet/oxide structures ····· 112
Young-Wan Oh, Seung-heon Chris Baek, Chang-Geun Yang, Eun-Sang Park, Ki-Seung Lee, Kyoung-Whan Kim, Gyungchoon Go, Jong-Ryul Jeong, Byoung-Chul Min, Hyun-Woo Lee, Kyung-Jin Lee, Byong-Guk Park*

초S-Ⅱ-7 16:10 Dynamics of Magnetic Domain Wall in Ferrimagnets ····· 113
Kab-Jin Kim*, Takayuki Tono, Arata Tsukamoto, Takahiro Moriyama, Teruo Ono

초S-Ⅱ-8 16:40 Recent Development Status of MTJ with TEL PVD EXIM™ ····· 114
Chang Man Park*

11월 24일(목) 13:00~15:30
Special Session Ⅲ 'Applications of Magnetic Nanoparticles'

8층 오라홀

좌 장 : 유춘리(한국외대)

초S-Ⅲ-1 13:00 Asymmetric Bead Immunoaggregation for Label-free Protein Detection ····· 117
Junghoon Lee*

초S-Ⅲ-2 13:20 Applications of Metal doped-Ferrite Bismuth as Reusable Magnetic Nanoparticles for Fast Removal of Organics under Visible Light Irradiation ····· 118
Byeong-Kyu Lee*, Tayyebeh Soltani

초S-Ⅲ-3 13:40 Ferrite material for Hyperthermia application with Mössbauer spectroscopy ····· 119
김철성*

초S-Ⅲ-4 14:00 Magnetic characterization of Fe nano-sized powder synthesized by pulsed wire evaporation method ····· 120
D. H. Kim*, S. H. Lee, D. J. Lee, J. H, Park B. W. Lee

Invited S-Ⅲ-5 14:30 Magnetic $SnFe_2O_4$ nanoparticles: synthesis and their application for visible light photocatalyst for chlortetracycline ····· 121
Yuefa Jia*, Chunli Liu

Invited S-Ⅲ-6 14:50 Tunable magnetic properties and large magnetocaloric effect of non-stoichiometric $LaMnO_3$ nanoparticles ····· 123
P. S. Tola*, T. L. Phan

초S-Ⅲ-7 15:10 Vortex-state nanoparticles for bio-imaging and magnetic hyperthermia ····· 124
Sang-Koog Kim*

11월 24일(목) 16:40~18:00
Special Session Ⅳ '제일원리 양자시뮬레이션 심포지엄'

8층 아라홀

좌 장 : 김미영(숙명여대)

Invited S-Ⅳ-1 16:40 Ab initio Theoretical Studies on Multiferroicity in Transition Metal Oxides ····· 127
Kunihiko Yamauchi*

초S-Ⅳ-2 17:10 Record-high spin-driven polarization and light-matter interactions in $BiFeO_3$ ····· 128
Jun Hee Lee*

초S-Ⅳ-3 17:35 DFT calculations for magnetic systems - a simple guide for non-experts ····· 129
S. H. Rhim*

11월 24일(목) 15:35~17:20
Session : 구두발표 Ⅰ (Hard/Oxide/Nano struc.)

8층 오라홀

좌 장 : 정창욱(한국외대)

O-I-1 15:35 $Nd_2Fe_{14}B$ 소결자석에서 확산물질에 따른 Dy의 입계확산 거동 ····· 133
차희령*, 유지훈, 권해웅, 김양도, 이정구

O-I-2 15:50 DyF_3 paste를 활용한 Nd-Fe-B 입계확산 자석의 보자력 향상 연구 ····· 134
전광원*, 차희령, 이정구†

O-I-3 16:05 전기영동법으로 코팅한 DyF_3의 확산처리를 이용한 Nd-Fe-B 계 자성분말의 보자력 향상 ····· 136
김경민*, 권해웅, 이정구, 유지훈, 김태훈, 양철웅

O-I-4 16:20 Magnetic properties in $Sr_{1-x}La_xRu_{1-x}Fe_xO_3$ thin film ····· 138
Chang Uk JUNG*, Umasankar Dash

O-I-5 16:35 Influence of the tip material on the formation and resistive switching properties of NiO naondots ····· 140
Jihye Kim*, William Jo, Christian Mény

O-I-6 16:50 사출식 영구 자석에 의한 IPM모터의 특성 향상에 관한 연구 ····· 141
하정무*, 박관수

O-I-7 17:05 First-principles prediction of novel $Fe_{14}M_2N_2$ (M=Al, W, Zr) alloys with high coercivity ····· 143
Taewon Min*, Jinho Byun, Hyoungjeen Jeen, Sungkyun Park, Jaekwang Lee

11월 25일(금) 09:00~10:00
Session : 초청강연 Ⅱ

8층 탐라홀

✿ 좌 장 : 박철수(한림성심대)

초O-Ⅱ-1 09:00 Effect of Alternative Magnetic Field on the Cancer Cells - Suppressing Frequency - ····· 147
황도근*, 박혜지

초O-Ⅱ-2 09:30 4차 산업혁명과 자기학 ····· 149
김희중*

11월 25일(금) 10:00~11:45
Special Session Ⅴ
'Design of novel rare-earth-free permanent magnets'

8층 아라홀

✿ 좌 장 : 박성균(부산대)

Invited S-V-1 10:00 Theoretical Study of Rare-Earth Lean Magnet Compound $NdFe_{12}N$ ····· 153
Takashi Miyake*

초S-V-2 10:30 Optimization of spontaneous magnetization : Slater-Pauling curve revisited ····· 154
B. I. Min*

초S-V-3 10:55 Role of heavy transition metals on magnetic anisotropy in TM/Fe/MgO(001) ····· 155
P. Taivansaikhan, D. Odkhuu, S. H. Rhim, S. C. Hong*

초S-V-4 11:20 Potential rare earth free permanent magnetic: The α''-$Fe_{16}N_2$ ····· 156
Jisang Hong*, Imran Khan

11월 25일(금) 10:00~11:40
Special Session Ⅵ 'New permanent magnetic materials'

8층 탐라홀

✿ 좌 장 : 최철진(재료연구소)

초S-Ⅵ-1 10:00 High Clarke number element based new permanent magnetic materials ····· 159
Chul-Jin Choi*, Kook-Chae Chung, Jong-Woo Kim

초S-Ⅵ-2 10:20 신조성 영구자석 디자인을 위한 다중물리 전산모사 방법 ····· 160
이기석*, 이억균, 심지훈

초S-Ⅵ-3 10:40 1-D magnetic material fabrication for developing new permanent magnetic materials ····· 161
좌용호, 김종렬*

초S-Ⅵ-4 11:00 High throughput synthesis and analysis of new permanent magnetic materials ··· 162
Ho-Sup Kim*, Dong-Woo Ha, Chul-Jin Choi, Kook-Chae Chung, Jong-Woo Kim, Ki-Suk Lee

Invited S-Ⅵ-5 11:20 High-gas pressure stabilization of the meta-stable magnetic hydrides, oxides, and nitrides ····· 163
Ping-Zhan Si*, Nai-Kun Sun, Chul-Jin Choi

11월 25일(금) 10:00~11:40
Special Session Ⅶ 'MRI 및 방사선 분야 (의과학연구회)'

8층 오라홀

✿ 좌 장 : 한만석(강원대)

초S-Ⅶ-1 10:00 자기장을 이용한 6 MV 광자선의 선량 상승 영역 변조 기술에 관한 유용성 평가 ····· 167
안우상*, 곽정원, 조병철, 신성수, 최원식

초S-Ⅶ-2 10:20 3차원 재구성 방법의 차이에 따른 동맥류영상의 정확성 측정 ····· 168
김유민*, 박철수, 나길주, 김기홍, 김명삼

초S-Ⅶ-3 10:40 수동형 콜리메이터를 이용한 양성자치료 ····· 169
최재혁*, 전민철, 서선열, 김갑중, 황도근

초S-Ⅶ-4 11:00 의료용 가속기의 시간인자를 고려한 광중성자 발생에 관한 연구 ····· 170
김정호*, 한만석, 배석환, 유세종, 김창규

초S-Ⅶ-5 11:20 상자성체 조영제의 몰농도와 MRI 외부자기장 강도에 따른 T1 이완시간의 차이에 관한 고찰 ····· 172
서정민*, 김종명, 공문희, 신형섭, 조성호, 서아라, 강충환

11월 25일(금) 13:00~13:30
Session : 초청강연 Ⅲ

8층 탐라홀

✿ 좌 장 : 이정구(재료연구소)

Invited O-Ⅲ-1 13:00 Development of $Sm_2Fe_{17}N_3$ Sintered Magnets ····· 175
Kenta Takagi*, Rikio Soda, Wataru Yamaguchi, Kimihiro Ozaki

11월 25일(금) 13:40~15:40
Special Session Ⅷ '군사분야의 자기응용'

8층 아라홀

좌 장 : 손대락(한남대)

초S-Ⅷ-1 13:40 한반도 해양(수상 · 수중)환경을 고려한 해상탐지 시스템 발전방향 ····· 179
최봉완* 손대락

초S-Ⅷ-2 14:00 수중무기체계 자기센서 응용 및 발전방향 ····· 180
임병선*, 문상택

초S-Ⅷ-3 14:20 함정 요동에 의해 발생하는 와전류 자기장 모사 및 측정에 관한 연구 ····· 181
조동진*, 정현주, 양창섭, 정우진

초S-Ⅷ-4 14:40 수중운동체에서 근접 표적 탐지를 위한 능동형 자기센서 ····· 183
정현주*, 양창섭, 조동진

초S-Ⅷ-5 15:00 K4 기관총 40mm 고속유탄의 Action Time 계측장치 개발 ····· 185
양승호, 김은애*, 손대락

초S-Ⅷ-6 15:20 남극 장보고기지용 지상용 서치코일 자력계 개발 ····· 186
진호*, 김관혁, 신재혁, 김효민, 권종우, 이승아, 이정규, 이성환, 지건화, Marc R. Lessard

11월 25일(금) 13:40~15:10
Session : 구두발표 Ⅱ (Spin/Theory)

8층 탐라홀

좌 장 : 이경진(고려대)

초O-Ⅱ-1 13:40 Thermal and Electrical Controls of Magnetization Reversal in FeRh films ····· 191
Dorj Odkhuu*

O-Ⅱ-2 13:55 Cation redistribution of piezoelectric ferromagnetic $Ga_{0.6}Fe_{1.4}O_3$ (010) films by Co-doping ····· 192
김재영*, 김동환, 오설희, 조윌렴

O-Ⅱ-3 14:10 Effects of MgO sputtering power and thermal annealing on the perpendicular magnetic anisotropy of Pt/Co/MgO trilayer ····· 193
Hyung Keun Gweon*, Sang Ho Lim, Seong-Rae Lee

O-Ⅱ-4 14:25 Optical-helicity-driven magnetization dynamics in metallic ferromagnets ····· 195
Gyung-Min Choi*

O-Ⅱ-5 14:40 Capping and strain induced modification on magnetocrystalline anisotropy :5d transition metal/Fe/MgO ····· 196
P. Taivansaikhan*, S. H. Rhim†, S. C. Hong†

O-Ⅱ-6 14:55 Magnetic properties of tilted phosphorene nanoribbon under electric field ····· 197
M. Umar. Farooq*, Arqum Hashmi, Jisang Hong

11월 25일(금) 13:40~14:55

Session : 구두발표 Ⅲ (Soft mag. mater.)

8층 오라홀

✿ 좌 장 : 조성래(울산대)

O-Ⅲ-1 13:40 Magnetic properties of Fe metal powder coated with alumina by the sol-gel method ····· 201
Sungjoon Choi*, Sunwoo Lee, Jae-Hyoung Yoo, Sang-Im Yoo

O-Ⅲ-2 13:55 Core Loss Improvement of SiO_2 Coated Fe Alloy Powder ····· 202
Sunwoo Lee*, Sungjoon Choi, Jae-Hyoung You, Sang-Im Yoo

O-Ⅲ-3 14:10 Electron beam-induced magnetism on MoS_2 surface along 1T phase transition ··· 203
Sang Wook Han*, S. C. Hong

O-Ⅲ-4 14:25 Current driven nanosecond skyrmion dynamics ····· 204
Kyung Mee Song†*, Seonghoon Woo†, Hee-Seung Han, Min Seung Jung, Mi-Young Im, Ki-Suk Lee, Kun Soo Song, Jae-Sung Kim, Peter Fischer, Jung Il Hong, Jun Woo Choi, Byeong-Chul Min, Hyun Cheol Koo, Joonyeon Chang

O-Ⅲ-5 14:40 Magnetotransport and Seebeck coefficient of epitaxial FeGe film grown on GaAs(100) ····· 205
Anh Tuan Duong*, Yooleemi Shin, Van Thiet Duong, Van Quang Nguyen, Sunglae Cho