한국자기학회 2013년도 임시총회 및 하계학술연구발표회

KMS 2013 Summer Conference

논문개요집

일시 2013. 5. 30 (목) ~ 6.1(토)

장소 리첼호텔

주최 한국자기학회

후원 한국과학기술단체총연합회

Digests of the KMS 2013 Summer Conference

The Korean Magnetics Society

공지사항

1. 일 정

5월 30일(목)	12:30~	참가자 등록	
	14:00~15:30	강습회 프로그램 (에메랄드)	
	15:30~15:45	Coffee Break	
	15:45~17:15	강습회 프로그램 (에메랄드)	
	17:15~18:40	Dinner	
	18:40~20:00	구두발표 (에메랄드)	구두발표 (루비)
5월 31일(금)	08:30~	참가자 등록	
	09:00~10:20	구두발표 (에메랄드)	구두발표 (루비)
	10:20~10:35	Coffee Break	
	10:35~11:55	구두발표 (에메랄드)	구두발표 (루비)
	11:55~13:30	Lunch	
	13:30~14:50	구두발표 (에메랄드)	구두발표 (루비)
	14:50~15:05	Coffee Break	
	15:05~16:25	구두발표 (에메랄드)	구두발표 (루비)
	16:25~16:40	Coffee Break	
	16:40~17:20	총회 특별초청강연 (크리스탈) - Adekunle Adeyeye (National University of Singapore)	
	17:20~18:00	정책토론회 (크리스탈)	
	18:00~18:30	한국자기학회 임시총회 (크리스탈)	
	18:30~20:30	Gala Dinner (크리스탈)	
6월 1일(토)	08:30~	참가자 등록	
	09:00~10:20	구두발표 (에메랄드)	구두발표 (루비)
	10:20~10:35	Coffee Break	
	10:35~11:55	구두발표 (에메랄드)	
	11:55~12:20	폐회 (크리스탈)	

5월 30일 (목)

시 간	프로그램	
12:30 ~	참가자 등록	
14:00 ~ 15:30	강습회 프로그램 I - 스핀전류 (에메랄드)	
	좌장: 홍종일(연세대)	
	T-1 Introduction to spin tranport in magnetic nanostructures	
	이현우(포항공대)	
15:30 ~ 15:45	Coffee Break	
15:45 ~ 17:15	T-2 다양한 스핀토크의 응용	
	이경진(고려대)	
17:15 ~ 18:40	Dinner	
	구두발표	
18:40 ~ 20:00	Spintronics I (spin-orbit interaction) 에메랄드(4명)	Magnetism Theory I 루비(4명)
	SP-I 좌장: 이긍원(고려대)	MT-I 좌장: 김인기(포항공대)

5월 31일 (금)

시 간	프로그램	
08:30 ~	참가자 등록	
	구두발표	
09:00 ~ 10:20	Soft-Magnets/Nano-structures I 에메랄드(3명) SM-I 좌장: 김동영(안동대)	Sensors/Applications I 루비(4명) SA-I 좌장: 박승영(한국기초과학지원연구원)
10:20 ~ 10:35	Coffee Break	
10:35 ~ 11:55	Bio-Magnetics 에메랄드(3명) BM-I 좌장: 김형준(KIST)	Hard-Magnet I 루비(4명) HM-I 좌장: 유지훈(재료연구소)
11:55 ~ 13:30	점심	
13:30 ~ 14:50	Spintronics II PMA 에메랄드(4명) SP-II 좌장: 구현철(KIST)	Sensors/Applications II 루비(4명) SA-II 좌장: 이상석(상지대)
14:50 ~ 15:05	Coffee Break	
15:05 ~ 16:25	Soft-Magnets/Nano-structures II 에메랄드(4명) SM-II 좌장: 이무연(동아대)	Hard-Magnet II 루비(4명) HM-II 좌장: 장태석(선문대)
16:25 ~ 16:40	Coffee Break	
16:40 ~ 17:20	총회 특별초청강연(크리스탈) 좌장: 장준연(KIST) Artificial Ferromagnetic Nanostructures: An Experimental Platform for Magnonics Adekunle Adeyeye (National University of Singapore)	
17:20 ~ 18:00	정책토론회(크리스탈) 사회: 김희중(나노기술원)	
18:00 ~ 18:30	한국자기학회 임시총회(크리스탈)	
18:30 ~ 20:30	Gala Dinner(크리스탈)	

6월 1일 (토)

시 간	프로그램	
08:30 ~	참가자 등록	
	구두발표	
09:00 ~ 10:20	Spintronics III (domain wall) 에메랄드(4명) SP-III 좌장: 장준연(KIST)	Magnetism Theory II 루비(4명) MT-II 좌장: 김미영(숙명여대)
10:20 ~ 10:35	Coffee Break	
10:35 ~ 11:55	Spintronics IV 에메랄드(4명) SP-IV좌장: 민병철(KIST)	
11:55 ~ 12:20	폐회 (크리스탈)	

CONTENTS

5월 31일(금) 16:40~17:20
Session : 총회 특별초청강연 — 크리스탈

좌 장 : 장준연(KIST)

S-1 16:40 Artificial Ferromagnetic Nanostructures: An Experimental Platform for Magnonics ···
Adekunle Adeyeye*

5월 30일(목) 14:00~17:15
Session : 강습회 프로그램 — 에메랄드

좌 장 : 홍종일(연세대)

T-1 14:00 Introduction to Spin Tranport in Magnetic Nanostructures ·····
Hyun-Woo Lee*

T-2 15:45 다양한 스핀토크의 응용 ·····
이경진*

5월 30일(목) 18:40~20:00
Session : 구두발표 SP-I — 에메랄드

좌 장 : 이긍원(고려대)

SP-I-1 18:40 Effect of In-plane Magnetic Field on Rashba Spin-orbit Interaction ·····
Won Young Choi*, Jae Hyun Kwon, Joonyeon Chang, Suk Hee Han and Hyun Cheol Koo

SP-I-2 19:00 Gate-controlled Spin-orbit Interaction Parameter in a GaSb Two-dimensional Hole Gas Structure ·····
Youn Ho Park*, Hyun Cheol Koo, Sang-Hoon Shin, Jin Dong Song, Hyung-jun Kim, Joonyeon Chang, Suk Hee Han, and Heon-Jin Choi

SP-I-3 19:20 Spin Filtering Device by Rashba-Aharonov-Bohm Interferometer ·····
Taeyueb Kim*, Jinki Hong, Hyuncheol Koo, Joonyeon Chang, Sukhee Han, Kyungho Shin

SP-I-4 19:40 Magnetization Behavior of Ultra-thin Fe_xCo_{1-x} Alloy on Cr (100) Surface ·····
M. B. Hossain[1]*, C. G. Kim[1], B.S.Chun[2], W. Kim[2], C.Y. Hwang[2†]

5월 30일(목) 18:40~20:00
Session : 구두발표 MT-I

루비

좌 장 : 김인기(포항공대)

MT-I-1 18:40 Magnetic Properties of graphene/BN/Co
Arqum Hashmi* and Jisang Hong

MT-I-2 19:00 Magnetic Properties of Thin Films of a Magnetocaloric Material FeRh
Soyoung Jekal, Oryong Kwon, and Soon Cheol Hong*

MT-I-3 19:20 Strong Correlation Effect by the Rare Earth Substitution on Thermoelectric Material Bi_2Te_3 ; in GGA+U Approach
Tran Van Quang and Miyoung Kim*

MT-I-4 19:40 암염구조의 반쪽금속 MgN(001) 표면에서 격자늘림에 따른 반쪽금속성 깨짐에 대한 제일원리 연구
Beata Bialek*, 김동철, 이재일

5월 31일(금) 09:00~10:20
Session : 구두발표 SM-I

에메랄드

좌 장 : 김동영(안동대)

SM-I-1 09:00 입자크기에 따른 $Ba_2Co_{1.8}Zn_{0.2}Fe_{12}O_{22}$의 자기적 특성 연구
조광래*, 이찬혁, 강지훈, 김철성

SM-I-2 09:20 Fe-based 나노결정질 연자성 합금분말 제조 및 압분코어의 연자기 특성
장세종*, 김상욱, 최영진, 김규진, 송창빈

SM-I-3 09:40 Negative Remanent Magnetization of a Single Domain Particle with Two Uniaxial Anisotropies
Yoon Jae Nam*, and S.H.Lim

5월 31일(금) 09:00~10:20
Session : 구두발표 SA-I

루비

좌 장 : 박승영(한국기초과학지원연구원)

SA-I-1 09:00 직류 자기센서 시험장치 제작
이승주, 양창섭, 정현주, 손대락*

SA-I-2 09:20 직교면 유도자기장 방향에 의존하는 GMR-SV 자기저항특성 연구
카지드마, 박광준, 황도근, 이장로, 이상석*

SA-I-3 09:40 3-축 Flux-gate Magnetometer를 사용한 자기장 분포측정 장치제작 ·····
유일선*, 이성민, 김은애, 정다혜, 손대락

SA-I-4 10:00 ABM 장치에서 탄속 입력 방법에 관한 연구 ·····
이성민*, 유일선, 신준규, 정규채, 유권상, 손대락

5월 31일(금) 10:35~11:55
Session : 구두발표 BM-I

에메랄드

✿ 좌 장 : 김형준(KIST)

BM-I-1 10:35 Measurement of Spatial Pulse Wave Velocity by using Clip-type Pulsimeter Equipped with Hall Sensor and Photoplethysmography ·····
Keun-Ho Kim, Yong-Jin Kim, Joo-Hyung Lee, Nam-Kyu Lee, and Sang-Suk Lee*

BM-I-2 11:05 자기장 측정 홀소자 집게형 맥진기를 이용한 허맥과 실맥 예측 알고리즘 개발 ·····
이남규*, 김근호, 김용진, 이상석

BM-I-3 11:25 맘모그래피용 X선 마이크로포커스 음극 집속관 설계와 특성 ·····
박태영*, 박광준, 장창실, 박래준, 이상석

5월 31일(금) 10:35~11:55
Session : 구두발표 HM-I

루비

✿ 좌 장 : 유지훈(재료연구소)

HM-I-1 10:35 메카노케미컬법에 의한 Nd-Fe-B 분말 합성 및 세정공정이 자기적 특성에 미치는 영향 연구 ·····
김동수*, 진춘강, 백연경, 최철진

HM-I-2 10:55 DyF_3-DyH_x 화합물 혼합분말 첨가에 따른 Nd-Fe-B 소결자석의 Dy 저감 효과 ·····
김태훈*, 이성래, 이민우, 장태석

HM-I-3 11:15 HDDR 공정 시 수소화 반응이 Nd-Fe-B계 분말의 미세조직과 자기적 특성에 미치는 영향 ·····
박영철*, 유지훈, 이정구

HM-I-4 11:35 Thermal Stability of Hddr-treated Nd-Fe-B-type Material ·····
M. A. Matin*, H. W. Kwon, J. G. Lee, J. H. Yu

5월 31일(금) 13:30~14:50
Session : 구두발표 SP-II

에메랄드

✿ 좌 장 : 구현철(KIST)

SP-II-1 13:30 Out-of-plane Magnetization Switching due to In-plane Current Pulse in Pt/Co/Pt Nanowires with Perpendicular Magnetic Anisotropy ·····
Sang-Cheol Yoo*, Soong-Geun Je, Kyung-Ho Shin, Byoung-Chul Min, and Sug-Bong Choe

SP-II-2 13:50 The Interface Anisotropy of CoFeB/MgO using Amorphous FeZr Buffer Layer
K.Y.Jung*, D.S.Kim, S.J.Joo, Y.J.Jang and K.Rhie

SP-II-3 14:10 MgO/Co/Pd 구조에서 나타나는 수직자기이방성의 계면 의존성 분석
김민석*, 임종구, 김상훈, 홍종일

SP-II-4 14:30 Effect of CoFeB Composition and Mg Interlayer on Perpendicular Magnetic Anisotropy in Hf/CoFeB/MgO Structures
Chul-Hyun Moon*, Byoung-Chul Min, Kyung-Jin Lee, and Kyung-Ho Shin

5월 31일(금) 13:30~14:50
Session : 구두발표 SA-II

루비

좌 장 : 이상석(상지대)

SA-II-1 13:30 Implementation of Linear Field Sensor utilizing Spin Transfer Torque-Magnetic Tunnel Junction
Sang-Il Kim*, Kyung-Jin Lee, and Seung-Young Park

SA-II-2 13:50 방위각 센서 시험 장치 제작
이승주, 장세종, 김은애, 손대락*

SA-II-3 14:10 외부자기장에서의 $Li_3Fe_2(PO_4)^3$ 양극물질 자기적 특성 연구
김희승*, 이인규, 한은주, 김삼진, 김철성

SA-II-4 14:30 방열성능 개선을 통한 우퍼형 스피커의 성능 향상에 관한 수치적 연구
김형진*, 서재형, 이우영, 염정국, 서이수, 이무연

5월 31일(금) 15:05~16:25
Session : 구두발표 SM-II

에메랄드

좌 장 : 이무연(동아대)

SM-II-1 15:05 The Magnetic Entropy Change of $La_{0.7-x}Ga_xCa_{0.3}MnO_3$ Compounds
J.S. Hwang*, K.S. Kim, B.S. Kang, J.S. Lee and S.C. Yu

SM-II-2 15:25 $Ba_2CoNiFe_{12}O_{22}$의 자기적 특성 연구
원미희*, 임정태, 심인보, 이보화, 김철성

SM-II-3 15:45 자기 유동에 의한 나노자성 와이어의 종횡비에 따른 자화상태 연구
김동영*, 전성재, 조성언, 윤석수

SM-II-4 16:05 Spin Dynamics in CoFeB Nanowires using Micro-fabricated Coplanar Wave Guide
Jaehun Cho*, Jungbum Yoon, Fujii Yuya, Konishi Katsunori, Suzuki Yoshishige and Chun-Yeol You

5월 31일(금) 15:05~16:25
Session : 구두발표 HM-II

루비

좌 장 : 장태석(선문대)

HM-II-1 15:05 Perpendicular Magnetic Anisotropy in Amorphous Ferromagnetic CoSiB/Pd Multilayer with Various Thicknesses
Sol Jung*, Haein Yim

HM-II-2 15:25 고성능 Nd-Fe-B-X(X=Co,Cu,Al,Si,Nb,Zr,Zn,Gd,Ga)계 희토류 영구자석 합금제조 및 자기적 특성
김상욱*, 최영진, 장세종, 오윤석, 이영주, 송창빈

HM-II-3 15:45 Effect of Pre-sintering and Dipping Process on Microstructure and Magnetic Properties of Nd-Fe-B Sintered Magnet Dipped in DyHx Suspension
Dhani Ram Dhakal*, Min-Woo Lee and Taesuk Jang†

HM-II-4 16:05 DyH_x-DyF_3 혼합용액을 이용하여 입계확산공정 처리한 Nd-Fe-B 소결자석의 미세구조와 자기적 특성의 변화
배경훈*, 김태훈, 이성래, 이민우, 장태석

6월 1일(토) 09:00~10:20
Session : 구두발표 SP-III

에메랄드

좌 장 : 장준연(KIST)

SP-III-1 09:00 Field-induced Domain Wall Motion of Amorphous [CoSiB/Pt]N Multilayers with Perpendicular Magnetic Anisotropy
M. H. Jung*, Y. H. Choi, K. J. Lee, Y. Yoshimura, K.-J. Kim, T.Ono, T. W. Kim, C.-Y. You

SP-III-2 09:20 단축 이방성이 아닌 자기 나노선에서 스핀파에 의한 자벽 운동에 대한 연구
한재호*, 이현우

SP-III-3 09:40 Suppression and Enhancement of Current-Induced Domain wall motion due to Spin Hall effect
Soong-Geun Je*, Sang-Cheol Yoo, Byoung-Chul Min, Kyung-Ho Shin, and Sug-Bong Choe

SP-III-4 10:00 Pt/Co/Pt 구조에서 Pt두께에 따른 자구벽 속도 변화
김덕호*, 유상철, 문경웅, 김진욱, 민병철, 신경호, 최석봉

6월 1일(토) 09:00~10:20
Session : 구두발표 MT-II

루비

좌 장 : 김미영(숙명여대)

MT-II-1 09:00 Competition of Shape and Magnetocrystalline Anisotropy of B2 Type FeCo Structure
Jisang Hong*

MT-II-2 09:20 On the correlation and magnetism of B2-FeAl
In Gee Kim* and Jee Yong Lee

MT-II-3 09:40 A study on Binary Alloy Bethe Model with B2 FeAl
Jee Yong Lee* and In Gee Kim

MT-II-4 10:00 Effect of Spin-Transfer Torque on Mode Interference of Spin Waves
Seo-Won Lee*, Hyun-Woo Lee and Kyung-Jin Lee

6월 1일(토) 10:35~11:55
Session : 구두발표 SP-IV

에메랄드

좌 장 : 민병철(KIST)

SP-IV-1 10:35 High Post-annealing Stability in [Pt/Co] Multilayers
Tae Young Lee*, Dong Su Son, Sang Ho Lim†, and Seong-Rae Lee

SP-IV-2 10:55 방위각 방향 스핀파를 이용한 자기소용돌이 핵 자화 반전에 대한 정량적 연구
유명우*, 김상국

SP-IV-3 11:15 결맞은 자기펄스를 이용한 자기소용돌이 회전운동 증폭 방법 연구
유영상, 한동수*, 유명우, 이기석, 최윤석, 정현성, 이제현, 임미영, Peter Fischer, 김상국

SP-IV-4 11:35 Spin Transport in Transferred $In_{0.53}Ga_{0.47}As$ Channels Onto SiO_2 Substrates
양윤석*, 고현협, 구현철, 장준연, 김형준