논문개요집

ISSN 2233-9485(Print)
ISSN 2233-9574(Online)

2023년 한국자기학회 하계학술대회

2023 KMS Summer Conference

프로그램북

일시 2023. 5. 24(수) ~ 26(금)

장소 제주 신화월드

주최 한국자기학회

후원 KOFST 한국과학기술단체총연합회, JEJU CVB 제주컨벤션뷰로, KIMS 한국재료연구원, epU 파워유닛스마트제조센터

Digests of the 2023 KMS Summer Conference

The Korean Magnetics Society

연세대학교 '초임계 소재 산업기술거점센터'

센터장 이우영 교수

소재-부품 선도기술 개발을 위한 현장형 연구지원센터

연세대학교 '초임계 소재 산업기술거점센터(센터장 이우영 교수)'는 산업통상자원부에서 주관하는 사업으로 대학 연구소를 통한 미래 산업의 원천핵심기술 개발, 축적 및 산업계 기술 공급 체계를 마련하는 사업이다. 본 센터는 30여개의 기업체가 협력하여 소재합성과 공정개발, 소재설계, 부품화를 통한 응용 물성까지 확보 하는 완성형 연구를 추진하고 있다. '산업기술거점센터'는 글로벌 소재-부품 First Mover 도약을 비전으로 설정하였으며, 대학 연 계 소재-부품 R&D전략 다변화, 성과 창출을 위한 R&D기반 강화, 협력-축적-공유 기반 R&D생태계 구축의 3대 추진전략을 수립하였다.

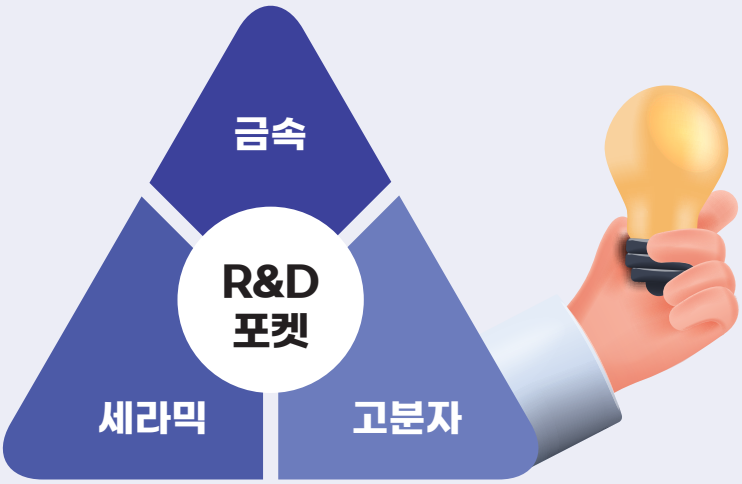
산학협력 All-in-one 기능 제공

01 특화센터
기업체 필요기술연구
개발 요소 비용-시간 단축
상용화 공백 요소 최소화

02 지원센터
합성-분석-측정 기술 내제화
특허-표준화-인증 전담팀
중소기업 內

03 교육센터
전문인력양성
대학-기업 기술 격차 최소화
산업체 인력 기술 교육

04 중계센터
기술 Tree 확립
정보 Database 구축
기술 수요 매칭



난제 해결형 Task Force

- 연구개발 기술공유
- 해결 및 협력연구 추진

기업별 타켓형 산학연구 지원

- 기획 · 운영 전주기적 점검
- 지속적인 수요변화 대응
- AI 기반 맞춤형 솔루션 제공

기술이전

참여기업 우대

- 참여기업 우수기술 확보 권리 부여
- 공동위착과제 산업체 선용 실시권 제공
- 양산을 위한 공정설비 공동개발

기술이전 안심 보장제도

- 기업의 기술도입비용 부담 최소화
- 상용화 시 기술료로 보상체제 전환
- 지속적인 기술보완 A/S 제공
- 추가 위탁과제 수행 통한 공동 개발

민간 R&D 수탁

상용화 기획

- 수요기업 섭외
- 운영 및 개발 경비 확보
- 중소 · 벤처기업 대상 지원 사업 추진
- 벤처캐피털 통한 외부 투자 유치

브릿지기술 개발

- 기술 보완 단기 연구 활성화
- 임무 완수형 연구과제 개발
- 선연구 후지급 연구위탁 시스템 구축

지원 가능 분야 : 금속, 고분자, 세라믹 등 소재관련 | **연락처** : 02-2123-7872(거점센터 행정실)

사단법인 한국자기학회

2023년 한국자기학회 하계학술대회

2023 KMS Summer Conference

프로그램북

일시 2023. 5. 24(수) ~ 26(금)

장소 제주 신화월드

주최 한국자기학회

후원 KOFST 한국과학기술단체총연합회 JEJU 제주컨벤션뷰로 CVB KIMS 한국재료연구원 epU 파워유닛스마트제조센터

"본 사업은 기획재정부의 복권기금 및 과학기술정보통신부의 과학기술진흥기금으로 추진되어 사회적 가치 실현과 국가 과학기술 발전에 기여합니다"

2023년 한국자기학회 하계학술대회 종합프로그램

5/24(수)	랜딩볼룸B	랜딩볼룸C			올레룸	우도룸
	참가자 등록 (13:00~)					
오후	**Poster Session** (14:00~17:00)				**양자자성 심포지엄** (15:00~17:00)	**구두발표1** KIURI 연구단 (14:00~16:50)
		Tutorial Session1 모터 (15:00~16:00)				
		Tutorial Session2 인공지능 (16:00~17:00)				**구두발표2** 연세대 거점센터 (17:00~18:00)
	Poster Discussion (17:00~18:00)					

5/25(목)	랜딩볼룸B	랜딩볼룸C	백록룸	영주룸	올레룸	우도룸
	참가자 등록 (08:30~)					
오전	**스핀트로닉스 심포지엄** (09:00~11:30)	**모터 심포지엄** 경자성 & 연자성 &전자기 에너지변환 (09:00~11:10)	**구두발표3** 'Low Dimensional Magnetics' (09:00~11:10)	**콜로키움** (09:00~10:30) **구두발표4** 'Electro-Magnetic Energy Conversion' (10:40~11:25)	**양자자성 심포지엄** (09:00~11:30)	**구두발표5** 'Soft Magnetics' & 'Permanent Magnetics' (09:00~11:25)
키노트	**Keynote 1,2**(11:30~12:50) (랜딩볼룸C)					
점심	**점심식사** (12:50~14:00)					
오후	**자화동역학 심포지엄** (14:00~16:30)	**모터 심포지엄** 경자성 & 연자성 & 전자기 에너지변환 (14:00~16:50)	**바이오&센서 심포지엄** (14:00~16:55)	**저차원자성 심포지엄** (14:00~16:10)	**자기이론 심포지엄** (14:00~16:50)	**구두발표6** 'Spintronics' & 'Magnetization Dynamics' (14:00~16:40)
총회강연	**총회강연 1,2**(17:00~18:00) (랜딩볼룸C)					
임시총회	**임시총회 및 시상식**(18:00~18:30) (랜딩볼룸C)					
만찬	**만찬**(18:30~) (랜딩볼룸A+B)					

5/26(금)	랜딩볼룸B	랜딩볼룸C	백록룸	영주룸	올레룸	우도룸
	참가자 등록 (08:30~)					
오전	**자화동역학 심포지엄** (09:00~12:00)	**모터 심포지엄** 경자성 & 연자성 & 전자기 에너지변환 (09:00~11:10)	**의과학자기 심포지엄** (09:00~12:10)	**뫼스바우어 심포지엄** (09:00~11:10)	**양자자성 심포지엄** (09:00~11:30)	**구두발표7** 'Theory and Computational Magnetics' & 'Others' (09:00~10:00)

랜딩볼룸A,B,C / LGF
백록,영주,올레,우도룸 / GF

2023년 한국자기학회 하계학술대회 일정표

5월 24일[수]

시간	프로그램
13:00 ~	참가자 등록
14:00 ~ 17:00	**Poster Session** [1] Electro-Magnetic Energy Conversion [2] Bio-Convergence Magnetics [3] Magnetics in Medical Science [4] Mössbauer Magnetics [5] Spintronics [6] Magnetization Dynamics [7] Permanent Magnetics [8] Soft Magnetics [9] Theory and Computational Magnetics [10] Quantum Magnetism (Oxide Magnetics) [11] Low Dimensional Magnetics [12] Magnetic Sensors and Magnetic Micro-Devices [13] Others (랜딩볼룸B)
	Tutorial Session '대학원생 진행세션' (랜딩볼룸C)

15:00 ~ 15:50	T-1. 고성능 자성재료 기반의 미래 모빌리티와 산업용 전동기 기술동향 서정무(한국전자기술연구원)	15:50 ~ 16:00	Break Time	16:00 ~ 16:50	T-2. Neuromorphic Computing with Spintronics: A Tutorial on Deep Learning Neural Networks (DNNs) and Spiking Neural Networks (SNNs) 양승모(KRISS)

양자자성 심포지엄 '양자자성체의 최신연구' (올레룸)		**구두발표 I** '극한물성소재 초고부가부품 KIURI 연구단' (우도룸)		**구두발표 II** '초임계 소재 산업기술거점센터' (우도룸)	
좌장: 김재훈(연세대)		**좌장: 이승용(연세대)**		**좌장: 김대우(연세대)**	
15:00 ~ 15:30	초S-1-1. 김범준(POSTECH)	14:00	S-1-1. 강세황(KIURI 연구단)	17:00 ~ 17:20	S-2-1. 이규형(연세대)
		14:10	S-1-2. 김유진(KIURI 연구단)		
		14:20	S-1-3. 김한결(KIURI 연구단)		
		14:30	S-1-4. 김영노(KIURI 연구단)		
15:30 ~ 16:00	초S-1-2. 김충현(기초과학연구원)	14:40	S-1-5. 박재중(KIURI 연구단)	17:20 ~ 17:40	S-2-2. 김대우(연세대)
		14:50	S-1-6. 박경태(KIURI 연구단)		
		15:00	S-1-7. 이상현(KIURI 연구단)		
		15:10	S-1-8. 이승용(KIURI 연구단)		
16:00 ~ 16:30	초S-1-3. 최성균(성균관대)	15:40	S-1-9. 지윤성(KIURI 연구단)		
		15:50	S-1-10. 지상현(KIURI 연구단)		
		16:00	S-1-11. 진창현(KIURI 연구단)		
		16:10	S-1-12. 한기현(KIURI 연구단)	17:40 ~ 18:00	S-2-2. 박장웅(연세대)
16:30 ~ 17:00	초S-1-4. 김재욱(한국원자력연구원)	16:20	S-1-13. 황정윤(KIURI 연구단)		
		16:30	S-1-14. 홍연미(KIURI 연구단)		
		16:40	S-1-15. 지상현2(KIURI 연구단)		
		16:50	S-1-16. 지상현2(KIURI 연구단)		
17:00 ~ 18:00	**포스터 발표 Discussion** (랜딩볼룸B)				
	좌장:				

5월 25일[목] 오전

시간	프로그램
08:30 ~	참가자 등록

스핀트로닉스 심포지엄 '스핀트로닉스_스핀궤도토크' (랜딩볼룸B)
좌장: 박병국(KAIST)

시간	프로그램
09:00 ~ 09:20	초S-2-1. 이긍원(고려대)
09:20 ~ 09:40	초S-2-2. 한동수(KIST)
09:40 ~ 10:00	초S-2-3. 이수길(KAIST)
10:00 ~ 10:20	초S-2-4. 양승모(KRISS)
10:20 ~ 10:30	Break Time
10:30 ~ 10:50	초S-2-5. 정선재(한국교원대)
10:50 ~ 11:10	초S-2-6. 유정우(UNIST)
11:10 ~ 11:30	초S-2-7. 신인섭(POSTECH)

모터 심포지엄 'Permanent Magnetics' & 'Electro-Magnetic Energy Conversion' & 'Soft Magnetics' 공동세션 (랜딩볼룸C)
좌장: 유상임(서울대)

시간	프로그램
09:00 ~ 09:20	초S-3-1. 윤준철(현대제철)
09:20 ~ 09:40	초S-3-2. 장태석(선문대/엠리써치)
09:40 ~ 10:00	초S-3-3. 양충진(한동대, (주)린도로보틱스)
10:00 ~ 10:10	Break Time
	좌장: 임명섭(한양대)
10:10 ~ 10:30	초S-3-4. 이상훈(대구기계부품연구원)
10:30 ~ 10:50	초S-3-5. 김성재(현대케피코)
10:50 ~ 11:10	초S-3-6. 송인수(모아소프트)

구두발표Ⅲ 'Low Dimensional Magnetics' (백록룸)
좌장: 배유정(이화여대)

시간	프로그램
09:00 ~ 09:15	S-3-1. 김경민(기초과학연구원)
09:15 ~ 09:30	S-3-2. 노승현(UNIST)
09:30 ~ 09:45	S-3-3. 김진경(이화여대)
09:45 ~ 10:00	S-3-4. Piotr Kot(Ewha Womans University)
10:00 ~ 10:10	Break Time
10:10 ~ 10:25	S-3-5. Donati Fabio(Ewha Womans University)
10:25 ~ 10:40	S-3-6. Franklin H. Cho (Ewha Womans University)
10:40 ~ 10:55	S-3-7. Stefano Reale(Ewha Womans University)
10:55 ~ 11:10	S-3-8. 문준환(고려대)

콜로키움 '신진과학자 콜로키움' (영주룸)
좌장: 김지완(군산대)

시간	프로그램
09:00 ~ 09:15	S-4-1. 이규섭(부경대)
09:15 ~ 09:30	S-4-2. 박병철(성균관대)
09:30 ~ 09:45	S-4-3. 안경모(KRISS)
09:45 ~ 10:00	S-4-4. 황규성(KIAS)
10:00 ~ 10:15	S-4-5. 이인학(KIST)
10:15 ~ 10:30	S-4-6. 진미진(UNIST)

구두발표Ⅳ 'Electro-Magnetic Energy Conversion' (영주룸)
좌장: 신경훈(전남대)

시간	프로그램
10:40 ~ 10:55	S-5-1. 김용섭(서울대)
10:55 ~ 11:10	S-5-2. 김미루(현대자동차)
11:10 ~ 11:25	S-5-3. 차경수(한국생산기술연구원)

양자자성 심포지엄 '양자자성체의 최신연구' (올레룸)
좌장: 최성균(성균관대)

시간	프로그램
09:00 ~ 09:30	초S-1-5. 김기훈(서울대)
09:30 ~ 10:00	초S-1-6. 심지훈(POSTECH)
10:00 ~ 10:30	초S-1-7. 김재훈(연세대)
10:30 ~ 11:00	초S-1-8. 이수헌(기초과학연구원)
11:00 ~ 11:30	초S-1-9. 백승호(창원대)

구두발표Ⅴ 'Soft Magnetics' & 'permanent Magnetics' (우도룸)
좌장: 박지훈(KIMS)

시간	프로그램
09:00 ~ 09:15	S-6-1. 홍지상(부경대)
09:15 ~ 09:30	S-6-2. Naoto Umezawa(LG이노텍)
09:30 ~ 09:45	S-6-3. 김종우(KIMS)
09:45 ~ 10:00	S-6-4. 최광덕(KIST)
10:00 ~ 10:15	S-6-5. 서혁진(서울대)
10:15 ~ 10:25	Break Time
10:25 ~ 10:40	S-6-6. 최민영(The University of Alabama)
10:40 ~ 10:55	S-6-7. 박현규(서울대)
10:55 ~ 11:10	S-6-8. 이선우(서울대)
11:10 ~ 11:25	S-6-9. 안현(서울대)

Keynote Session (랜딩볼룸C)
좌장: 임혜인(숙명여대)

시간	프로그램
11:30 ~ 12:10	K-1. Autonomous Electric Vehicles and Flying Cars for the Future of Mobility: Flying Car Transportation Concept and Design of Rare-Earth Free Magnetic Materials and Spoke-Type Permanent Magnet Synchronous Motor (PMSM)* 홍양기 (The University of Alabama)
12:10 ~ 12:50	K-2. 친환경 모빌리티의 변화와 대응전략 조성환 (현대모비스(주))
12:50 ~ 14:00	점심식사

5월 25일[목] 오후

시간	프로그램											
	자화동역학 심포지엄 'Magnetization Dynamics' (랜딩볼룸B)		모터 심포지엄 'Permanent Magnetics' & 'Electro-Magnetic Energy Conversion' & 'Soft Magnetics' 공동세션 (랜딩볼룸C)		바이오 및 센서 심포지엄 'Bio-Convergence Magnetics' & 'Magnetic Sensors and Micro-Devices' (백록룸)		저차원자성 심포지엄 'Low Dimensional Magnetics' (영주룸)		자기이론 심포지엄 '자기이론 신진연구자 심포지엄' (올레룸)		구두발표 VI 'Spintronics' & 'Magnetization Dynamics' (우도룸)	
	좌장: 제승근(전남대)		좌장: 권영태(KIMS)		좌장: 윤석수(안동대)		좌장: 최준우(KIST)		좌장: 홍지상(부경대)		좌장: 이수길(KAIST)	
14:00 ~ 14:30	초S-4-1. 김상국(서울대)		14:00 ~ 14:20	초S-3-7. 김재겸(포스코)	14:00 ~ 14:15	초S-5-1. 신규식(연세대)	14:00 ~ 14:20	초S-6-1. 정수용(KRISS)	14:00 ~ 14:20	초S-7-1. 신동빈(GIST)	14:00 ~ 14:15	S-7-1. 고경춘(KAIST)
					14:15 ~ 14:30	초S-5-2. 김동영(안동대)					14:15 ~ 14:30	S-7-2. 정현정(UNIST)
14:30 ~ 14:50	초S-4-2. 김준영(서울대)		14:20 ~ 14:40	초S-3-8. 권오열(포스코)	14:30 ~ 14:45	초S-5-3. 손대락 ((주)센서피아)	14:20 ~ 14:40	초S-6-2. 이지은(서울대)	14:20 ~ 14:40	초S-7-2. 김범현(PCS-IBS)	14:30 ~ 14:45	S-7-3. 최종현(UNIST)
14:50 ~ 15:10	초S-4-3. 김보종(서울대)		14:40 ~ 15:00	초S-3-9. 이성구(동아대)	14:45 ~ 15:00	초S-5-4. 정현주(ADD)	14:40 ~ 15:00	초S-6-3. 양희준(KAIST)	14:40 ~ 15:00	초S-7-3. 박세영(숭실대)	14:45 ~ 15:00	S-7-4. 김영훈(한양대)
			15:00 ~ 15:10	Break Time	15:00 ~ 15:15	초S-5-5. 이상규(ADD)	15:00 ~ 15:10	Break Time	15:00 ~ 15:20	초S-7-4. 김민재(KIAS)	15:00 ~ 15:15	S-7-5. 김준석 (POSTECH)
15:10 ~ 15:30	Break Time		좌장: 김태훈(KIMS)		15:15 ~ 15:25	Break Time	15:10 ~ 15:30	초S-6-4. 박정민(KAIST)	15:20 ~ 15:30	Break Time	15:15 ~ 15:25	Break Time
			15:10 ~ 15:30	초S-3-10. 이상원(LG이노텍)	좌장: 김동영(안동대)							
					15:25 ~ 15:40	초S-5-6. 최성민((주)해치텍)						
15:30 ~ 15:50	초S-4-4. 김민환(KIST/서울대)		15:30 ~ 15:50	초S-3-11. 권순재 (그린첨단소재)	15:40 ~ 15:55	초S-5-7. 김우진((주)에프에스)	15:30 ~ 15:50	초S-6-5. 진호섭(UNIST)	15:30 ~ 15:50	초S-7-5. 김도훈(KAIST)	15:25 ~ 15:40	S-7-6. 이정규(고려대)
											15:40 ~ 15:55	S-7-7. 이년종(울산대)
15:50 ~ 16:10	초S-4-5. 유지성(서울대)		15:50 ~ 16:10	초S-3-12. 차희령(KIMS)	15:55 ~ 16:10	초S-5-8. 박종민((주)티앤씨)	15:50 ~ 16:10	초S-6-6. 백승헌(KIST)	15:50 ~ 16:10	초S-7-6. 김흥식(강원대)	15:55 ~ 16:10	S-7-8. 오정민(이화여대)
16:10 ~ 16:30	초S-4-6. 이성협(서울대)		16:10 ~ 16:30	초S-3-13. 이태경(창성)	16:10 ~ 16:25	초S-5-9. 이상석(상지대)			16:10 ~ 16:30	초S-7-7. 김정우(인천대)	16:10 ~ 16:25	S-7-9. 박규영(서울대)
					16:25 ~ 16:40	초S-5-10. 홍성민 (한국전자기술연구원)					16:25 ~ 16:40	S-7-10. 김효석(GIST)
			16:30 ~ 16:50	초S-3-14. 유상임(서울대)	16:40 ~ 16:55	초S-5-11. 전태형(DGIST)			16:30 ~ 16:50	초S-7-8. 강창종(충남대)		
	총회강연 (랜딩볼룸C)											
	좌장: 최석봉(서울대)											
17:00 ~ 17:30	P-1. 21C 기술패권시대, 국가과학기술전략 신성철(KAIST)											
17:30 ~ 18:00	P-2. 교수에서 벤처회사 CEO 손대락((주)센서피아)											
18:00 ~ 18:30	한국자기학회 임시총회 및 시상식											
18:30 ~	만찬											

5월 26일[금]

시간	프로그램											
08:30 ~	참가자 등록											
	자화동역학 심포지엄 'Magnetization Dynamics' (랜딩볼룸B)		**모터 심포지엄** 'Permanent Magnetics' & 'Electro-Magnetic Energy Conversion' & 'Soft Magnetics' 공동세션 (랜딩볼룸C)		**의과학자기 심포지엄** 'Magnetics in Medical Science' (백록룸)		**뫼스바우어 심포지엄** '뫼스바우어 자성' (영주룸)		**양자자성 심포지엄** '양자자성체의 최신연구' (올레룸)		**구두발표Ⅶ** 'Theory and Computational Magnetics' & 'Others' (우도룸)	
	좌장: 김덕호(KIST)		**좌장: 강영민(한국교통대)**		**좌장: 정영진(전남대)**		**좌장: 엄영랑(한국원자력연구원)**		**좌장: 손창희(UNIST)**		**좌장: 김상훈(울산대)**	
09:00 ~ 09:30	초S-4-7. 배유정 (이화여대)		09:00 ~ 09:20	초S-3-15. 권영태(KIMS)	09:00 ~ 09:20	초S-8-1. 서나연(전남대)	09:00 ~ 09:20	초S-9-1. 최현경 (한국원자력연구원)	09:00 ~ 09:30	초S-1-10. 김준성 (POSTECH)	09:00 ~ 09:15	S-8-1. 조근기 (GIST)
09:30 ~ 09:50	초S-4-8. 안수혁(DGIST)		09:20 ~ 09:40	초S-3-16. 최판규(연세대)	09:20 ~ 09:40	초S-8-2. 김태규(전남대)	09:20 ~ 09:40	초S-9-2. 천동현 (한국에너지기술연구원)			09:15 ~ 09:30	S-8-2. 배재한 (GIST)
09:50 ~ 10:10	초S-4-9. 김동률(DGIST)		09:40 ~ 10:00	초S-3-17. 권기혁 (포항산업과학연구원)	09:40 ~ 10:00	초S-8-3. 강지훈(전남대)	09:40 ~ 10:00	초S-9-3. 임성대 (한국에너기술연구원)	09:30 ~ 10:00	초S-1-11. 박제근 (서울대)	09:30 ~ 09:45	S-8-3. 김준우 (DGIST)
											09:45 ~ 10:00	S-8-4. 최민영(The University of Alabama)
10:10 ~ 10:30	초S-4-10. 김강휘(UNIST)		10:00 ~ 10:10	Break Time	10:00 ~ 10:20	초S-8-4. 이보우(김천대)	10:00 ~ 10:10	Break Time	10:00 ~ 10:30	초S-1-12. 이창민 (한양대)		
			좌장: 권기혁(포항산업연구원)				10:10 ~ 10:30	초S-9-4. 김수경(부산대)				
			10:10 ~ 10:30	초S-3-18. 박언병 (포항산업과학연구원)	10:20 ~ 10:40	초S-8-5. 정중우 (보바스기념병원)						
10:30 ~ 10:50	Break Time		10:30 ~ 10:50	초S-3-19. 강영민 (한국교통대)	10:40 ~ 10:50	Break Time	10:30 ~ 10:50	초S-9-5. 이현석(서울대)	10:30 ~ 11:00	초S-1-13. 박문집 (한양대)		
10:50 ~ 11:20	초S-4-11. 김갑진(KAIST)		10:50 ~ 11:10	초S-3-20. 윤승하 (한국생산기술연구원)	10:50 ~ 11:10	초S-8-6. 한기택 (한국방사선진흥협회)	10:50 ~ 11:10	초S-9-6. 홍양기 (The University of Alabama)				
			11:10 ~ 11:30	초S-3-21. 김태훈(전남대)	11:10 ~ 11:30	초S-8-7. 김경남(가천대)			11:00 ~ 11:30	초S-1-14. 문은국 (KAIST)		
11:20 ~ 11:40	초S-4-12. 양지석(KAIST)				11:30 ~ 11:50	초S-8-8. 오석훈 (한국기초과학 지원연구원)						
11:40 ~ 12:00	초S-4-13. 지유빈(KAIST)				11:50 ~ 12:10	초S-8-9. 황도근(상지대)						

행사장 배치도


GF
LGF
기둥
강연장 (백록룸)
강연장 (영주룸)
강연장 (올레룸)
강연장 (우도룸)
프리뷰룸 (성산룸)
VIP룸 (안덕룸)
강연장 (랜딩볼룸 A)
강연장 (랜딩볼룸 B)
강연장 (랜딩볼룸 C)
1층 출입문
1층 출입문
1층 호텔로비 연결

CONTENTS

5월 24일(수) 14:00~18:00
Poster Session

랜딩볼룸B

좌 장 : 한만석(강원대) / 박지훈(KIMS) / 강영민(한국교통대) / 김준서(DGIST) / 김상훈(울산대)

○ Session EM [Electro-Magnetic Energy Conversion]

○ Session MS [Magnetics in Medical Science]

○ Session MM [Mössbauer Magnetics]

○ Session SS [Spintronics]

○ Session MD [Magnetization Dynamics]

○ Session PM [Permanent Magnetics]

○ Session SM [Soft Magnetics]

○ Session SD [Magnetic Sensors and Micro-Devices]

○ Session OS [Others]

5월 24일(수) 15:00~17:00
Tutorial Session '대학원생 진행세션'

랜딩볼룸C

❀ 대학원생 좌장

5월 24일(수) 15:00~17:00
양자자성 심포지엄 '양자자성체의 최신연구'

올레룸

❀ 좌 장 : 김재훈(연세대)

5월 24일(수) 14:00~17:00

구두발표 I '극한물성소재 초고부가부품 KIURI 연구단

우도룸

좌 장 : 이승용(연세대)

5월 24일(수) 17:00~18:00
구두발표 II '초임계 소재 산업기술거점센터'

우도룸

좌 장 : 김대우(연세대)

5월 25일(목) 09:00~11:30
스핀트로닉스 심포지엄 '스핀트로닉스_스핀퀘도토크'

랜딩볼룸B

좌 장 : 박병국(KAIST)

5월 25일(목) 09:00~11:10
모터 심포지엄 'Permanent Magnetics' & 'Electro-Magnetic Energy Conversion' & 'Soft Magnetics' 공동세션

랜딩볼룸C

❀ 좌 장 : 유상임(서울대) / 임명섭(한양대)

5월 25일(목) 09:00~11:10
구두발표 III 'Low Dimensional Magnetics'

백록룸

❀ 좌 장 : 배유정(이화여대)

5월 25일(목) 09:00~10:30 콜로키움 '신진과학자 콜로키움'

영주룸

✿ 좌 장 : 김지완(군산대)

5월 25일(목) 10:40~11:25
구두발표Ⅳ 'Electro-Magnetic Energy Conversion'

영주룸

좌 장 : 신경훈(전남대)

5월 25일(목) 09:40~12:15
양자자성 심포지엄 '양자자성체의 최신연구'

올레룸

좌 장 : 최성균(성균관대)

5월 25일(목) 09:00~11:25
구두발표 V 'Soft Magnetics' & Permanent Magnetics'

우도룸

좌 장 : 박지훈(KIMS)

5월 25일(목) 11:30~12:50

Keynote Session

랜딩볼룸C

좌 장 : 임혜인(숙명여대)

5월 25일(목) 14:00~16:30

자화동역학 심포지엄 'Magnetization Dynamics'

랜딩볼룸B

좌 장 : 제승근(전남대)

5월 25일(목) 14:00~16:50

모터 심포지엄 'Permanent Magnetics' & 'Electro-Magnetic Energy Conversion' & 'Soft Magnetics' 공동세션

랜딩볼룸C

좌 장 : 권영태(KIMS) / 김태훈(KIMS)

5월 25일(목) 14:00~16:55

바이오 및 센서 심포지엄 'Bio-Convergence Magnetics' & 'Magnetic Sensors and Micro-Devices'

백록룸

좌 장 : 윤석수(안동대) / 김동영(안동대)

5월 25일(목) 14:00~16:10
저차원자성 심포지엄 'Low Dimensional Magnetics'

영주룸

좌 장 : 최준우(KIST)

5월 25일(목) 14:00~16:50
자기이론 심포지엄 '자기이론 신진연구자 심포지엄'

올레룸

좌 장 : 홍지상(부경대)

5월 25일(목) 14:00~16:40
구두발표 VI 'Spintronics' & 'Magnetization Dynamics'

우도룸

좌 장 : 이수길(KAIST)

5월 25일(목) 17:00~18:00
총회강연

랜딩볼룸C

좌 장 : 최석봉(서울대)

5월 26일(금) 09:00~12:00

자화동역학 심포지엄 'Magnetization Dynamics'

랜딩볼룸B

좌 장 : 김덕호(KIST)

5월 25일(목) 09:00~11:30

모터 심포지엄 'Permanent Magnetics' & 'Electro-Magnetic Energy Conversion' & 'Soft Magnetics' 공동세션

랜딩볼룸C

좌 장 : 강영민(한국교통대) / 권기혁(포항산업연구원)

5월 26일(금) 09:00~12:10
의과학자기 심포지엄 'Magnetics in Medical Science'

백록룸

좌 장 : 정영진(전남대)

5월 26일(금) 09:00~11:10

뫼스바우어 심포지엄 '뫼스바우어 자성'

영주룸

좌 장 : 엄영랑(한국원자력연구원)

5월 26일(금) 09:00~11:30

양자자성 심포지엄 '양자자성체의 최신연구'

올레룸

좌 장 : 손창희(UNIST)

5월 26일(금) 09:00~10:00

구두발표Ⅶ 'Theory and Computational Magnetics' & 'Others'

우도룸

좌 장 : 김상훈(울산대)

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

Digests of the KMS 2023 Summer Conference

The Korean Magnetics Society

사단법인 한국자기학회

2023년 하계학술대회 논문개요집 제 33권 1호

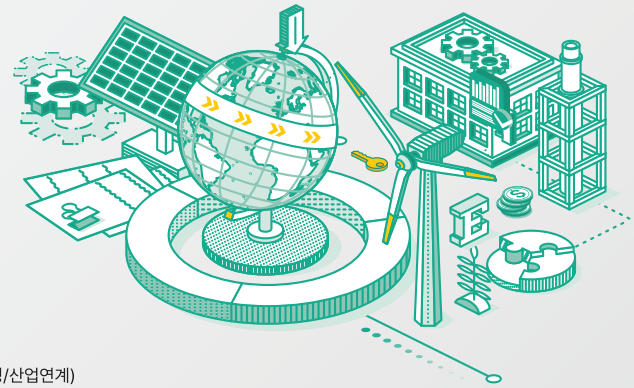
(06130) 서울특별시 강남구 테헤란로 7길 22(역삼동635-4) 한국과학기술회관 신관 905호

TEL. (02)3452-7363, **FAX.** (02)3452-7364

E-mail. office@magnetics.or.kr, **Home-page.** www.magnetics.or.kr

연세대학교 극한물성 소재-초고부가 부품

KIURI 연구단



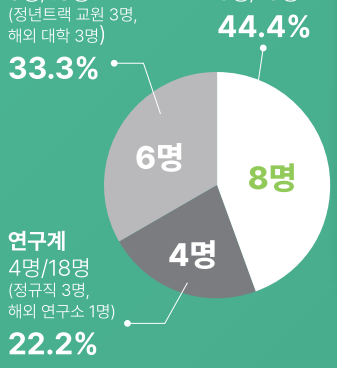
연세대 KIURI 연구단장

KIURI 연구단 - 혁신성장 선도 고급인재(박사 후 연구원, 신진연구인재) 성장 지원
1단계 사업 운영 기간: 2020년 5월 ~ 2024년 2월
연구단 구성: 단장(이우영 교수), 멘토교수 12명, 참여연구원 17명, 참여대학원생 30여명
신진연구인재 육성 목표: 생애전주기 연구자 완성 플랫폼 개발(멘토링/연구비/인프라/행정/산업연계)
신진연구인재 육성 비전: 글로벌 경쟁력을 갖춘 학문후속세대 혁신인재 양성
중점 연구 분야 및 협업기업: 미래 자동차용 핵심 소재-부품 기술 개발(현대자동차)

차량 구조용 소재 기술	동국제강, 심팩, 애니캐스팅
차량 제어 소재 -부품 기술	디에스세미콘, 길온
기능성 소재 -부품 기술	엘엠에스, 아이센랩, 알디솔루션, 태명과학, 인터로조
에너지 소재 -부품 기술	엘앤에프, 케이텍, 열전토탈솔루션

인력양성 성과

취업 현황



산학협력 성과

참여기업 교류 방식

- **협력 활성화 및 실효성 극대화를 위한 프로토콜 구축**
  - Open Innovation팀 운영에 따른 기술-정보 공유 기반 초연결 협력 프로세스
- **기업 특성-요구별 협력 모델 개발 및 운영**
  - 참여연구원 보유 완성형 기술 기업체 활용-이전
  - 참여연구원 보유 요소기술 제공
  - 차세대 제품 기술 개발 전담/공동 개발
  - 차세대 제품 Seed 기술 전담 개발
  - 연구-개발 및 업무 지원

참여기업 교류 실적

[엘엠에스]
고신뢰성 투명 과학점착 소재 개발
- 인력-기술 교류 및 인프라 공유형 공동연구
- 소재 및 공정기술 Know-How 확보
- 용역과제 수행 및 정부과제 수주

[케미랜드]
자외선 차단 화장품용 산화물 분말 개발
- 보유기술 개량 및 기술이전 기반 공동연구
- 소재/공정 기술 최적화
- 기술이전, 용역과제 수행 및 정부과제 수주

[센서테크]
유해가스 탐지 전기저항 기반 초소형 가스센서 개발
- 보유기술 융합형 공동연구
- 소재/센서 기술 개발
- 용역과제 수행

산학협력을 통한 연구단 및 기업의 실익

[연구단]
- 산업 Needs를 반영한 기술-인력 집중형 운영 설계 및 우수 멘토진 구성에 따른 최우수 연구원 확보
- 참여연구원의 높은 기술 경쟁력 및 인프라-인력 교류 기반 집단 연구에 의한 기업 Needs 대응 수월성

[기업]
- 인력-기술-인프라 공유 기반의 공동 연구 수행으로 핵심 요소 기술 내재화
- 정부과제 공동 수주를 통한 차세대 제품 개발 수월성

신진연구인재지원성과

연구여건

내용	이전 상황	→ 개선 결과
연구 독립성	개별 지도교수 관리	최우수교수진 멘토링
연구비 규모	인건비	인건비+직접 연구비
연구비 집행	지도교수 승인요	자율 집행
인프라	지도교수 인프라	연구단 관리 인프라
행정지원	본인 수행	전담행정인력 지원
경로개발	개별 진행	연구단 지원

처우강화

내용	이전 상황	→ 개선 결과
지위 보장	1년 단위 계약직	학술연구교수
연봉	평균 4,000만원	최대 7,142만원 (본 사업 5,100만원)
교내 논문 인센티브	미지급	지급 (2021년 14,225,000원)
특허/기술이전 기여율	지도교수 전권	연구단 위원회 결정

극한물성 소재-초고부가 부품 KIURI 연구단

KimTech sells various high pressure cells and tools

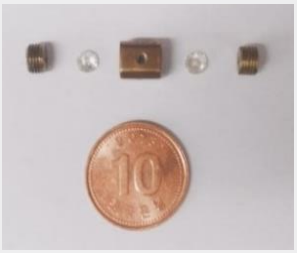
Piston Clamp Cells (0 - 4 GPa) w/ hydostatic oil medium

Product	PC Oil Transport Cell (for PPMS™ or other Cryostats)
Material	Hyrid walls: CuBe & NiCrAl
Parts	Teflon tube, metal rings, obturators
Target *P*	3 GPa (KTO3) / 4 GPa (KTO4)

Product	PC Oil Magnetization Cell (for MPMS™ or SQUID-VSM™)
Material	CuBe
Target *P*	1.5 GPa

- A PCC for neutron scattering at Hanaro research reactor is being developed too

Diamond Anvil Cells (0-100 GPa) w/ gasket and *P* medium



Product	Diamond Anvil Transport Cell (for PPMS™ or other Cryostats)
Material	NiCrAl
Target *P*	60 GPa (300 μm culet diamond)

Product	Diamond Anvil Magnetization Cell (for MPMS™)
Material	CuBe
Target *P*	10 GPa (800 μm culet diamond) 15 GPa (600 μm culet diamond)

Product	Diamond Anvil Optics Cell (for XRD / Raman)
Material	WC / SUS/ CuBe
Target *P*	60 GPa (300 μm culet diamond)

- Other types of oil cells with different diameters can be also fabricated per order.
- For details, please contact : kimtech2019@gmail.com or visit http://kimtech.kr

KimTech co. ltd: Rm 56-427, Dept. of Physics and Astronomy, Seoul National University