

Materials Research Society of Korea,
Fall Conference 2024

2024 한국재료학회 추계학술대회

2024. 11. 13.(수) - 15.(금)
웨스틴 조선 부산

주최

사단법인 한국재료학회

후원

KCFST
한국과학기술단체총연합회

협찬

DGTP
대구테크노파크

E-창성
한국에너지기술연구원

KENTECH
한국에너지기술연구원

SMS
Special Materials Source

Materials Research Society of Korea,
Fall Conference 2024

2024 한국재료학회 추계학술대회

2024. 11. 13.(수) - 15.(금)

웨스틴 조선 부산

주최

사단법인 한국재료학회

후원

KCFST
한국과학기술단체총연합회

협찬

DGTP
대구테크노파크

E-창성
한국에너지기술연구원

KENTECH
한국에너지기술연구원

SMS
Special Materials Source

본 사업은 기획재정부의 복권기금 및 과학기술정보통신부의 과학기술진흥 기금으로 추진되어 사회적 가치 실현과 국가 과학기술 발전에 기여합니다.

This work was supported by the Korean Federation of Science and Technology Societies(KOFST) Grant funded by the Korean Government.

◆ 목 차 ◆

모시는 글	2
2024 한국재료학회 추계학술대회 조직위원회	3
2024년도 추계학술대회 특별심포지엄, 콜로키움 및 정규세션 오거나이저 목록	4
학술 발표대회 종합 시간표	5
2024년도 추계학술대회 학술대회장 안내도 도면	8
회원 출장 의뢰 공문	10
기조강연	11
특별심포지엄	12
구두발표	22
포스터발표	39
행사안내	70
좌장목록	75
협찬 기업 목록	77
전시참가 기업·기관 목록	78
광고참가 기업·기관 목록	79
저자색인	80

◆ 모시는 글 ◆

존경하는 한국재료학회 회원 여러분,

여러분의 변함없는 성원과 적극적인 참여 덕분에 한국재료학회는 우리나라 재료 분야의 연구와 산업 발전을 이끄는 중심 학회로 자리매김하였습니다. 특히, 2023년부터 춘계학술대회를 세계재료총회(GCIM)로 국제화하여, 1회와 2회를 성황리에 개최하였고, 이를 통해 세계 소부장(소재 · 부품 · 장비) 분야를 선도하는 대표 학회로 도약하고 있습니다. GCIM을 K-MRS International Spring Meeting으로 확고히 자리 잡을 수 있도록 학회 임원진은 내년도 행사 준비에 최선을 다하고 있습니다.

2024년도 한국재료학회 춘계학술대회가 오는 11월 13일(수)부터 15일(금)까지 웨스틴 조선 부산 호텔에서 개최됩니다. 이번 춘계학술대회는 국내 학술대회로 진행되며, LG에너지솔루션 김제영 CTO께서 'LG에너지솔루션의 배터리 기술'을 주제로 기조강연을 해주실 예정입니다. 또한, 정규 세션 외에도 제1회 신진연구자 초청 심포지엄과 최근 주목받고 있는 주제를 다룬 특별 세션들이 준비되어 있어, 최신 연구 동향을 공유하고 배울 수 있는 귀중한 시간이 될 것입니다.

한국재료학회의 모든 성과는 회원 여러분들의 헌신과 열정의 결실입니다. 연구와 업무로 바쁜 중에도 이번 춘계학술대회에 많은 분들이 참석하셔서, 학문적 교류와 친목을 도모하는 뜻깊은 자리가 되기를 바랍니다.

2024년도 춘계학술대회에서 회원 여러분들을 직접 뵙기를 기대합니다.

감사합니다.

2024년 11월

2024년도 춘계학술대회 조직위원장 김 윤 기

◆ 2024 한국재료학회 추계학술대회 조직위원회 ◆

1. 조직위원회	위원장	김윤기(국립한밭대학교)
	1) 총무/진행 분과	정종율(충남대학교)
	2) 프로그램 분과	이인환(고려대학교), 신병하(한국과학기술원)
	3) 재무분과	권도균(한국항공대학교)
	4) 시상/경품	정대용(인하대학교), 윤희숙(한국재료연구원)
	5) 전시/협찬	김형욱(한국재료연구원), 윤재호(한국에너지공과대학교)
	6) 홍보/홈페이지	김재현(대구경북과학기술원)
2. 프로그램위원회	위원장	이인환(고려대학교)

◆ 2024년도 추계학술대회 특별심포지엄, 콜로키움 및 정규세션 오거나이저 목록 ◆

분야	Organizer
반도체 박막 재료 및 공정 시뮬레이션 심포지엄 (Symposium on Materials and Process Simulation of Semiconductor Thin Films)	권용우(홍익대)
올리빈 구조 양극 기반 고안전성/저비용 고에너지밀도 이차전지 (Olivine Structured Cathode Materials for High-Stability and Low-Cost Li-Ion Batteries)	김천중(충남대) 박정진(KIST)
양자점 소재 기술 특별심포지엄 (Special symposium on quantum dot materials and technology)	홍현선(성신여대)
여성 재료학자 특별심포지엄 (Woman in Materials Science and Engineering)	조소혜(KIST)
고효율 전력변환용 Ni-free 자성 페이스트 소재 및 부품화 기술개발 (Development of Ni-free magnetic paste material and componentization technology for high-efficiency power conversion)	김성배((주)창성))
한국재료연구원 특별심포지엄 (극한재료연구 소개) (KIMS symposium (Introduction of Extreme Materials Research in KIMS))	이창훈(KIMS)
차세대뿌리기술 융합 심포지엄 (Next Generation Ppuri Technology fusion symposium)	강정석(KITECH)
콜로키움: 촉매개발의 뉴 패러다임: 현실과 이론의 교차 (New Paradigm in Catalyst Development: Intersestion between Real and Theory)	신기현(국립한밭대)
신진연구자 특별심포지엄 (Special Symposium by New Riising Researcher)	김재현(DGIST) 김형욱(KIMS)
A. 전자/반도체 재료	박원일(한양대)
B. 바이오 소재	김기수(부산대)
C. 에너지 재료	김천중(충남대)
D. 구조 재료	김형욱(KIMS)
E. 나노/박막 재료	라용호(전북대)
F. AI/전산 재료	이동화(포항공대)
G. 광기능/디스플레이 재료	김연상(서울대)
H. 센서/환경 재료	김봉훈(DGIST)
I. 복합 소재	김진봉(KIMS)

◆ 학술 발표대회 종합 시간표 ◆

11월 13일 (수요일)

시간	발표장	A발표회장 (그랜드볼룸B) 〈1층〉	B발표회장 (그랜드볼룸A) 〈1층〉	C발표회장 (로즈+라일락) 〈2층〉	D발표회장 (tulip) 〈2층〉	E발표회장 (코스모스) 〈2층〉	F발표회장 (바이올렛) 〈2층〉	G발표회장 (피오니) 〈2층〉	포스터발표장 (주니어볼룸) 〈2층〉
		등 록							

11월 14일 (목요일)

발표장 시간	A발표회장 (그랜드볼룸B) 〈1층〉	B발표회장 (그랜드볼룸A) 〈1층〉	C발표회장 (로즈+라일락) 〈2층〉	D발표회장 (tulip) 〈2층〉	E발표회장 (코스모스) 〈2층〉	F발표회장 (바이올렛) 〈2층〉	G발표회장 (피오니) 〈2층〉	포스터발표장 (주니어볼룸) 〈2층〉
08:30~	등 록							
09:00~10:15	한국재료연구원 특별심포지엄 (극한재료연구 소개) 좌장: 오창영 (KIMS) SF1~SF4 좌장: 이창훈 (KIMS) SF5~SF9 (09:00~12:10)	에너지 재료 I 좌장: 박정진 (KIST) C1~C5 (09:00~10:00)	한-중 이차전지 정책기술 교류협력 심포지엄 좌장: 김재현 (DGIST) (09:00~12:00)	차세대뿌리기술 융합 심포지엄 좌장: 강정석 (KITECH) SG1~SG12 (09:00~12:30)	나노/박막 재료 I 좌장: 전대우 (KICET) E1~E5	광기능/디스 플레이 재료 I 좌장: 김현석 (동국대) G1~G4 (09:00~10:00)	구조 재료 I 좌장: 김형욱 (KIMS) D1~D5	
10:15~10:25		휴식			휴식	휴식	휴식	
10:25~11:40		에너지 재료 II 좌장: 김현석 (동국대) C6~C12 (10:25~12:10)			나노/박막 재료 II 좌장: 박유신 (KIST) E6~E10	바이오 소재 I 〈초청강연 BI-1〉 석영웅 (전남대) 좌장: 김기수 (부산대) B1~B3 (10:25~11:35)	구조 재료 II 〈초청강연 DI-1〉 김형욱 (KIMS) 좌장: 박찬희 (KIMS) D6~D8 (10:25~11:35)	
11:40~12:30								
10:30~11:30	포스터 발표 I P1~P140							포스터 부착시간: 09:00~12:00 포스터 집중심사: 10:30~11:30 포스터발표 (장소: 주니어 볼룸) 진행: 이인환, 신병하 P1~P140

◆ 학술 발표대회 종합 시간표 ◆

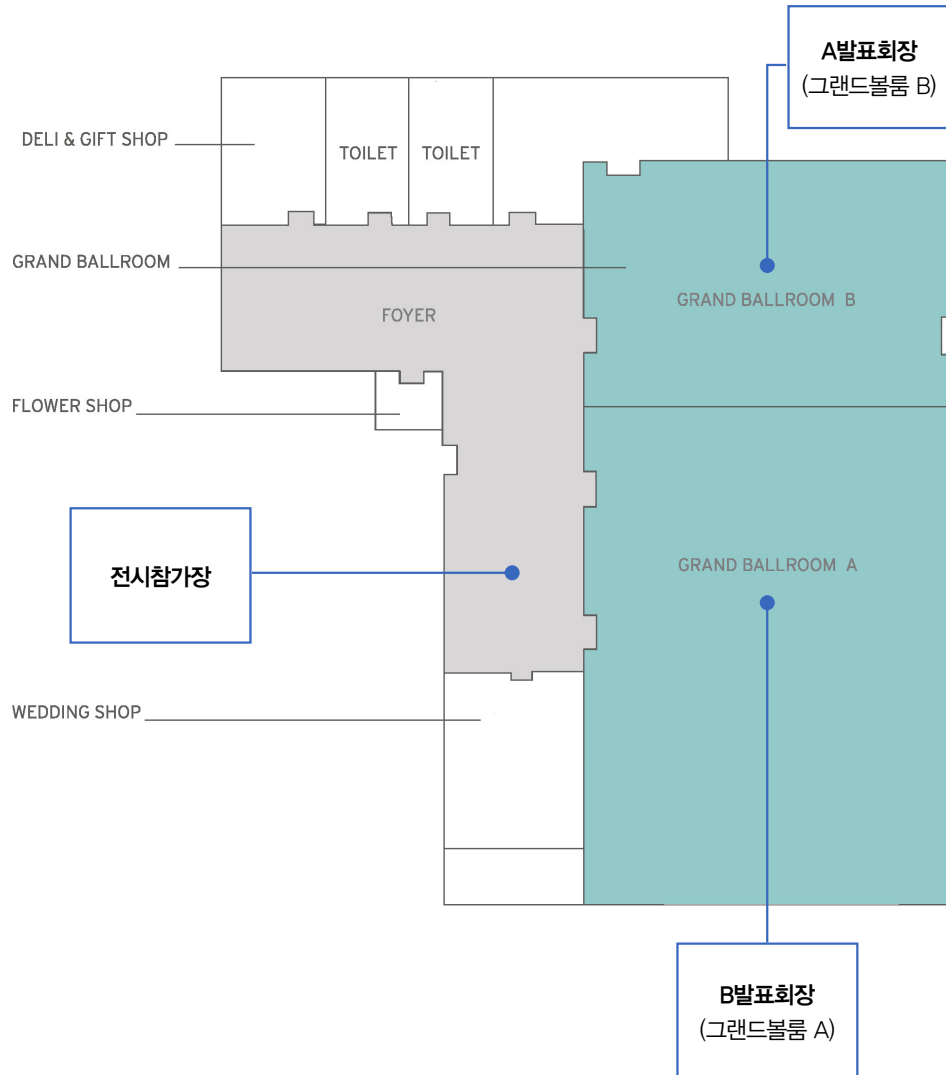
11월 14일 (목요일)								
발표장 시간	A발표회장 (그랜드볼룸B) 〈1층〉	B발표회장 (그랜드볼룸A) 〈1층〉	C발표회장 (로즈+라일락) 〈2층〉	D발표회장 (튤립) 〈2층〉	E발표회장 (코스모스) 〈2층〉	F발표회장 (바이올렛) 〈2층〉	G발표회장 (피오니) 〈2층〉	포스터발표장 (주니어볼룸) 〈2층〉
13:00~14:15	나노/박막 재료 III 좌장: 배효정 (KOPI) E11~E15	신진연구자 특별심포지엄 좌장: 강주훈 (성균관대) SI1~SI4 좌장: 김형욱 (KIMS) SI5~SI8 (13:00~16:30)	올리빈 구조 양극 기반 고안전성 / 저비용 고에너지밀도 이차전지 좌장: 박정진 (KIST) SB1~SB4 좌장: 김천중 (충남대) SB5~SB8 (13:00~16:30)	반도체 박막 재료 및 공정 시뮬레이션 심포지엄 좌장: 권용우 (홍익대) SA1~SA8 (13:00~16:30)	고효율 전력변환용 Ni-free 자성 페이스트 소재 및 부품화 기술개발 좌장: 김성배 (㈜창성) SE1~SE6 (13:00~16:30)	콜로키움- 촉매개발의 뉴 패러다임: 현실과 이론의 교차 좌장: 신기현 (국립한밭대) SH1~SH8 (13:00~16:30)	구조 재료 III 좌장: 성효경 (국민대) D9, D11 (13:00~13:30)	포스터 부착시간: 14:00~17:00 포스터 집중심사: 15:30~16:30 포스터발표 (장소: 주니어 볼룸) 진행: 이인환, 신병하 P141~P285
14:15~14:25	휴식						휴식	
14:25~16:30	나노/박막 재료 IV 〈Keynote〉 (2024 학술상 수상강연) 김상우 (연세대) 좌장: 라용호 (전북대) E16~E18 (14:25~15:35)						센서/환경 재료 I 좌장: 김장환 (아주대) H1~H5 (13:40~14:55)	
							휴식	
							전자/ 반도체 재료 I 좌장: 한정환 (서울과기대) A1~A5 (15:05~16:20)	
15:30~16:30	포스터 발표 II P141~P285							
16:30~16:40	휴식							
16:40~17:20	〈기조강연〉 “LG에너지솔루션의 배터리 기술” 김제영(LG에너지솔루션) 좌장: 김윤기(국립한밭대) (장소: A발표회장(그랜드볼룸B))							
17:30~18:00	정기총회 (장소: A발표회장(그랜드볼룸B))							
18:00~18:10	휴식							
18:10~	간담회(수상식 포함) (장소: 그랜드볼룸A)							

◆ 학술 발표대회 종합 시간표 ◆

11월 15일 (금요일)									
시간	발표장	A발표회장 (그랜드볼룸B) <1층>	B발표회장 (그랜드볼룸A) <1층>	C발표회장 (로즈+라일락) <2층>	D발표회장 (튤립) <2층>	E발표회장 (코스모스) <2층>	F발표회장 (바이올렛) <2층>	G발표회장 (피오니) <2층>	포스터발표장 (주니어볼룸) <2층>
08:30~	등 록								
09:00~10:00	전자/ 반도체 재료 II 좌장: 박원일 (한양대) A6~A9	에너지 재료 III 좌장: 심욱 (KENTECH) C13~C16	양자점 소재 기술 특별심포지엄 좌장: 김재엽 (건국대) SC1~SC5 좌장: 홍현선 (성신여대) SC6~SC9 (09:00~12:00)	여성 재료학자 특별심포지엄 좌장: 조소혜 (KIST) SD1~SD6 (09:00~11:50)	센서/환경 재료 II 좌장: 김봉훈 (DGIST) H6~H9	광기능/디스 플레이 재료 II 좌장: 김연상 (서울대) G5~G8	AI/전산 재료 I 좌장: 신기현 (국립한밭대) F1~F3 (09:00~09:45)		
10:00~10:10	휴식	휴식			휴식	휴식	휴식		
10:10~10:55	전자/ 반도체 재료 III 좌장: 최창환 (한양대) A10~A12	에너지 재료 IV 좌장: 이상욱 (경북대) C17~C22 (10:10~11:40)			복합 소재 I 좌장: 최현석 (KIMS) I1~I2 (10:10~10:40)	광기능/디스 플레이 재료 III 좌장: 김연상 (서울대) G9~G12 (10:10~11:10)	구조 재료 IV <초청강연 DI-2> 박노근 (영남대) 좌장: 이은경 (한국해양대) D13~D14 (10:10~11:05)		
10:55~12:00									
12:00~12:30	우수발표논문 및 포스터 시상식, 경품 추첨, 폐회 (장소: B발표회장(그랜드볼룸A))								

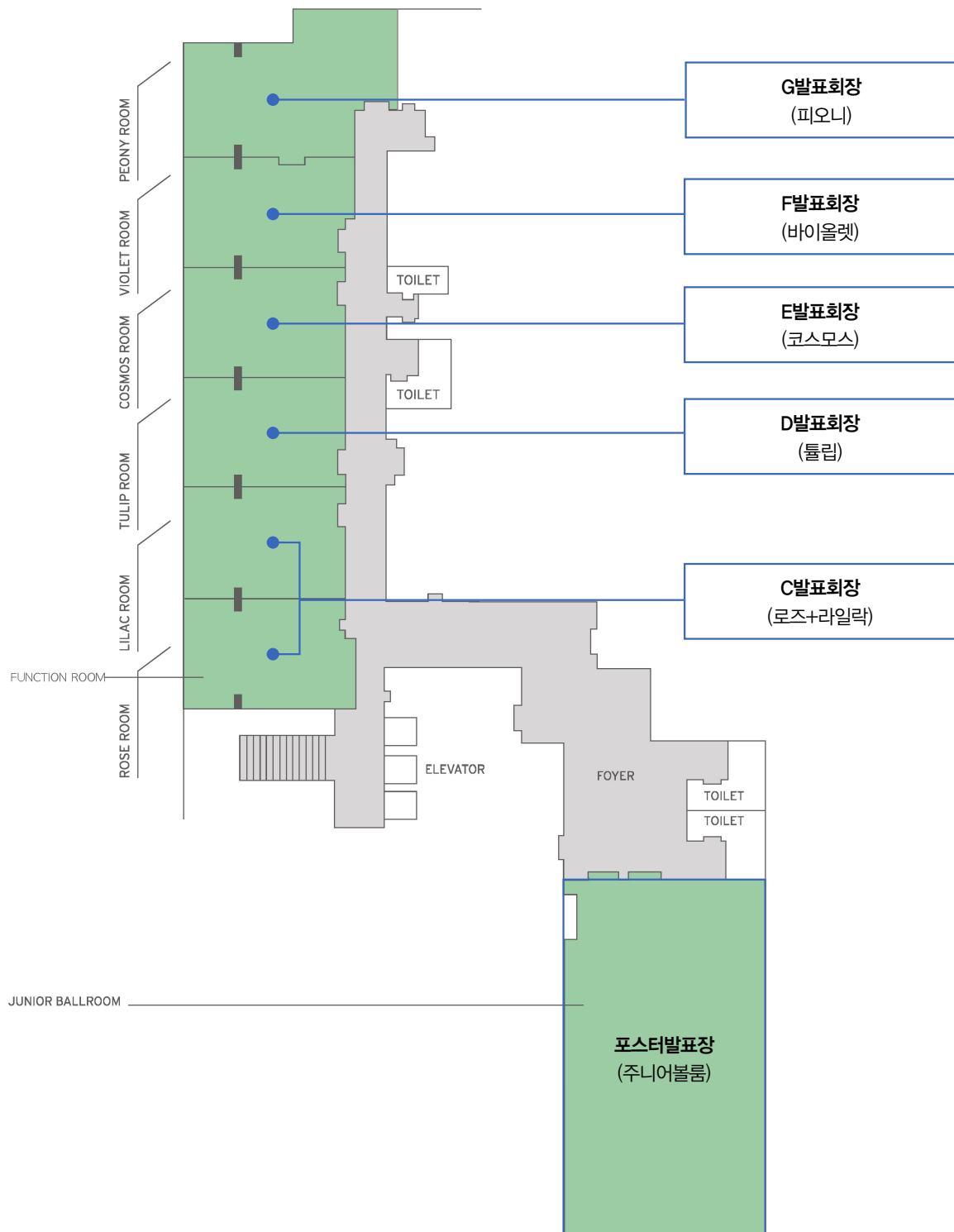
◆ 2024년도 추계학술대회 학술대회장 안내도 도면 ◆

GRAND BALLROOM /1F



◆ 2024년도 추계학술대회 학술대회장 안내도 도면 ◆

JUNIOR BALLROOM & SMALL FUNCTION ROOM /2F





한국재료학회
Materials Research Society of Korea

한재학: 2024 - 50
수 신: 각기관장
제 목: 회원 출장 의뢰

2024. 7. 26.

본 학회 2024년도 추계학술발표대회를 다음과 같이 개최하오니 귀 기관에 근무하는 본 학회 회원들이 많이 참석할 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

◆ 다 음 ◆

- 일 시: 2024년 11월 13일(수) ~ 11월 15일(금)
- 장 소: 웨스틴 조선 부산
- 행 사: 진행표 참조

사단법인 한국재료학회장 김 진 혁



기조강연



2024년도 한국재료학회 추계학술대회

A발표회장(그랜드볼룸B)



2024년 11월 14일 (목요일)

기조강연 (16:40~17:20)

좌장: 김윤기(국립한밭대)

PT-1 LG 에너지솔루션의 배터리 기술
김제영[†]
LG에너지솔루션 CTO



D발표회장(톨립)

 2024년 11월 14일 (목요일)

반도체 박막 재료 및 공정 시뮬레이션 심포지엄 (13:00~16:30)

좌장: 권용우(홍익대)

SA-1 Molecular dynamics simulation technique to obtain information related to crystallization of HfO_2

13:00 김영광[†]
버추얼랩

SA-2 Compound Semiconductor Solar Cells Fabricated on Unusual Substrates

13:25 이성민[†]
한양대학교

SA-3 Analyzing plasma sources for semiconductor etch processes using a global model

13:50 권득철[†]
한국핵융합에너지연구원

SA-4 차세대 3차원 반도체 제조를 위한 플라즈마 식각 공정 전산모사

14:15 임연호[†]
전북대학교

SA-5 In situ observation of structural evolution of amorphous thin film

14:50 송경[†]
한국재료연구원

SA-6 메모리 소자 응용을 위한 산화물 반도체 박막의 다결정 증착 및 특성 분석

15:15 정재경[†]
한양대학교 융합전자공학부

SA-7 원자층변조 기반 고품질 다성분계 극초박막의 증착연구

15:40 오일권^{1†}, 이한보람^{2†}, 광병하¹, 김현미³
¹아주대학교 지능형반도체공학과; ²인천대학교 신소재공학과; ³한국전자기술연구원

SA-8 Thin film microstructure simulation using phase-field method

16:05 Yongwoo Kwon[†]
Hongik University

2024년 11월 14일 (목요일)

올리빈 구조 양극 기반 고안전성/저비용 고에너지밀도
이차전지 (13:00~16:30)

좌장: 박정진(KIST), 김천중(충남대)

- SB-1** Synthesis of iron phosphate via coprecipitation for the micrometric LiFePO_4 cathode
13:00 김천중[†]
충남대학교 공과대학 신소재공학과
- SB-2** 올리빈 결정구조 기반 리튬양극소재를 통한 고에너지밀도 리튬이온전지 개발
13:25 박정진^{1,2,3†}, 황원찬¹, 김재환¹, 고은서¹, 이서진¹
¹한국과학기술연구원 (KIST); ²과학기술연합대학원대학교 (UST); ³경희대학교
- SB-3** 계산과학 데이터 주도 올리빈계 양극소재 설계 전략
13:50 김두호^{1,2†}
¹경희대학교 기계공학과; ²KHU-KIST 융합과학기술학과
- SB-4** Strategies for improving energy density and performance of electrodes containing LiFePO_4
14:15 김종민[†], 임안섭, 김성수, 엄지용[†]
한국자동차연구원
- SB-5** Chemomechanical coupling of the phase distribution in phase-separating Li_xFePO_4
14:50 Young-Sang Yu[†]
Department of Physics, College of Natural Science, Chungbuk National University
- SB-6** Development of High-Density Thick Electrodes Based on Olivine-Structured Cathode Materials
15:15 유정근[†]
한국과학기술연구원 (KIST)
- SB-7** 리튬이차전지용 폴리머나인 기반 고에너지밀도 양극재 디자인
15:40 김민경[†]
광운대학교
- SB-8** Unlocking the Potential of Internal Dynamics in Ni-Rich Cathodes Blended with LiFePO_4 to Address First Cycle Irreversible Capacity Loss and Degradation
16:05 김민규[†], 강명수, 오세현
인하대학교

 2024년 11월 15일 (금요일)

양자점 소재 기술 특별심포지엄 (09:00~12:00)

좌장: 김재엽(건국대), 홍현선(성신여대)

SC-1 양자점 기반 광검출 소자의 성능 개선 전략 소개

09:00 강진현[†], 김용득
(재)철원플라즈마산업기술연구원

SC-2 Wearable Applications of Nanostructure-Based Chemical and Biosensors

09:20 임효령[†]
국립부경대학교

SC-3 유기/무기용액 기반 반도체 나노입자 합성기술

09:40 김영국[†]
한국재료연구원

SC-4 광형태형성 유도 식물조명 연구개발 소개

10:00 배성환, 김용득[†]
철원플라즈마산업기술연구원 광/디스플레이융합사업본부

SC-5 ZnSe 계열 양자점 제조 기술개발 및 동향

10:20 홍현선[†]
성신여자대학교

SC-6 원격 양자점 부품이 디스플레이 및 조명의 광특성에 미치는 영향에 대한 연구

10:45 고재현[†]
한림대학교

SC-7 조성구배 껍질 구조의 양자점 합성과 소자로의 응용

11:05 정다운[†], 이승환, 백소현, 권용범
한국생산기술연구원

SC-8 양자점 표면 리간드 활용 전략: 표면 결함 제어 및 미세 패턴 형성 기술

11:25 오누리[†]
한양대학교 신소재공학부

SC-9 Highly-Efficient Solar Hydrogen Production Using Quantum Dot Photosensitizers

11:45 김재엽[†]
건국대학교

특별심포지엄 4



2024년도 한국재료학회 추계학술대회

D발표회장(톨립)



2024년 11월 15일 (금요일)

여성 재료학자 특별심포지엄 (09:00~11:50)

좌장: 조소혜(KIST)

- SD-1** $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{CNF}$ 에서의 자발적 산화-환원 반응에 의한 수질 오염물질 분해연구
09:05 박이슬[†]
국립부경대학교
- SD-2** 우주 현지자원 활용 달 기지 건설 기술 개발
09:30 김영재[†], 진현우, 이장근, 신휴성
한국건설기술연구원 미래스마트건설연구본부
- SD-3** Phosphorus-free glass electrolyte with superionic conductivity
09:55 In Young Kim[†]
Department of Chemistry and Nanoscience, College of Natural Sciences, Ewha Womans University, Seoul 03160, Republic of Korea
- SD-4** Tailoring Functionality in Nanostructured Polymer Electrolytes
10:30 박문정[†]
포항공과대학교
- SD-5** New Era of Plasma-Engineering for Materials Synthesis in Sustainable Energy Applications
10:55 Oi Lun Helena Li[†]
Pusan National University
- SD-6** Flexible and sustainable nanofiber materials for energy and environmental applications
11:20 윤지선[†]
한국세라믹기술원
(유진상 수상자 초청강연)



2024년 11월 14일 (목요일)

고효율 전력변환용 Ni-free 자성 페이스트 소재 및 부품화 기술개발 (13:00~16:30) 좌장: 김성배(주)창성

SE-1 고효율 전력변환용 Ni-free 자성페이스트 소재 및 부품화 기술 개발

13:00 김성배[†]
(주)창성

SE-2 Development of Ultrafine Fe-based Alloy Powders by High Pressure Water Atomization Technology for Soft Magnetic Applications

13:30 Hee-Soo Kang[†], Eon-Byeong Park
Materials & Processing Research Laboratory, Research Institute of Industrial Science & Technology

SE-3 자성페이스트를 활용한 Multimodal 코어 제조 및 AI 기반 배합비 최적화

14:00 정재원[†], 김혜란, 장경미
한국재료연구원

SE-4 수소연료전지 자동차 및 UAM용 DC-DC 컨버터의 자성 소자 개발 동향

14:30 김민재[†]
넥스트그리드

SE-5 전력변환과 전력용 반도체

15:00 김상일[†]
국립순천대학교 전기공학과

SE-6 표준특허의 이해와 표준특허를 활용한 사업화 전략

15:30 이학균[†]
한국특허전략개발원-전략기획표준특허팀



2024년 11월 14일 (목요일)

한국재료연구원 특별심포지엄(극한재료연구 소개) (09:00~12:10) 좌장: 오창영(KIMS), 이창훈(KIMS)

- SF-1** 한국재료연구원 극한재료연구소 및 주요 연구결과 소개
 09:00 이창훈[†]
 한국재료연구원 극한재료연구소
- SF-2** 가스터빈용 단결정 초내열합금 개발 동향과 국산 Re-free 단결정 초내열합금
 09:20 도정현[†], 최백규, 정중은, 김인수, 이상원
 한국재료연구원
- SF-3** 우주발사체 엔진용 극한환경 코팅기술
 09:40 변응선[†]
 한국재료연구원
- SF-4** 고분자 함침 열분해법에(PIP) 활용가능한 산화계 지르코늄 기반 세라믹 전구체 소개
 10:00 소재일, 이건호, 김성훈, 박민성, 이세훈[†]
 한국재료연구원
- SF-5** 소형모듈원자로 및 가동원전 적용 주요 연구개발 기술 소개
 10:30 오창영[†]
 한국재료연구원
- SF-6** 차세대 소형모듈원자로용 초고내식 경량 내열 페라이트계 합금 소재 기술
 10:50 임가람[†]
 한국재료연구원
- SF-7** 초고강도 철강 소재의 내수소취성 향상 연구
 11:10 윤지성[†], 김성훈, 박형권, 이창훈
 한국재료연구원 극한재료연구소
- SF-8** 불균일 핵생성된 거대상에 의한 금속의 강화
 11:30 한승전[†]
 한국재료연구원
- SF-9** 한국재료연구원 3D프린팅 연구분야 소개
 11:50 오동진¹, 송상우^{2†}
¹3D프린팅 공정연구센터; ²원자력안전연구단/3D프린팅 공정연구센터



D발표회장(톨립)

2024년 11월 14일 (목요일)

차세대뿌리기술 융합 심포지엄 (09:00~12:30)

좌장: 강정석(KITECH)

SG-1 뿌리산업 실태조사 및 현황 분석

초청강연 이지숙[†]

09:10 한국생산기술연구원

SG-2 Dynamic recrystallization behavior and textural evolution of medium-Mn steel after friction-stir welding (FSW)

일반구두 최효남, 이승준[†]

09:30 Department of Advanced Materials Engineering, Tech University of Korea (TU Korea)

SG-3 탄소섬유 강화 나일론 복합재의 적층제조기반 물성분석 및 금형응용

일반구두 이주열¹, 김옥배^{2,†}, 윤현섭¹

09:40 ¹한국공학대학교 기계설계공학과; ²한국공학대학교 기계설계공학부

SG-4 Remote Plasma ALD를 이용한 저손상 ZrO₂박막의 증착 및 전하포획 메모리 응용에 관한 연구

일반구두 이찬희¹, 이희철^{2,†}, 김소원^{2,†}

10:00 ¹한국공학대학교 IT반도체융합공학과; ²한국공학대학교 신소재공학과

SG-5 압출 적층에 의한 반결정성 수지-금속의 직접 접합에 관한 연구

일반구두 윤현섭¹, 이주열¹, 김옥배^{1,2,†}

10:20 ¹한국공학대학교 기계설계공학과; ²한국공학대학교 기계설계공학부

SG-6 연소탑 내부에서의 순산소 가스 및 버너 조건에 따른 가열 효율성 연구

일반구두 조한울¹, 이하나¹, 박태은², 엄형식², 정용석^{1,†}

10:30 ¹한국공학대학교; ²동국제강

SG-7 Directed Energy Deposition으로 제조된 Inconel 718 적층재의 결정립 미세화 및 등축화 연구

일반구두 조덕현¹, 이재준¹, 박지영², 이육진², 이학성¹, 정중은^{3,†}, 전종배^{1,†}

10:40 ¹동아대학교 금속공학과; ²부산대학교 재료공학부; ³한국재료연구원 극한재료연구소

SG-8 바이메탈 캐스팅법으로 제조된 Al-Sn/Al재의 응고지연에 기인한 응고 균열 메커니즘 분석

일반구두 양희평¹, 심정현², 김동규^{1,†}, 전종배^{1,†}

10:50 ¹동아대학교 금속공학과; ²대한항공 정비본부

SG-9 알루미늄 폼 제조 시 알루미늄과 스페이스 홀더 물질 간의 상대적 크기 비율 최적화

일반구두 김성진¹, 최승혁¹, 손승배^{1,2}, 이석재^{1,2,†}

11:00 ¹전북대학교 신소재공학부; ²전북대학교 신소재개발연구센터

SG-10 방전플라즈마결로 제조된 Al-Zn-Mg-Cu-Si-Zr 소결합금의 500°C 온도에서 열 안정성과 미세조직 변화

일반구두 이준호, 박성현, 이상화, 손승배, 정재길, 이석재[†]

11:20 전북대학교 신소재공학부

SG-11 Ti첨가 SCR420H강의 미세조직과 결정립 조대화에 미치는 영향

일반구두 최정호¹, 김성진¹, 정재^{1,2}, 이석재^{1,2,†}

11:30 ¹전북대학교 신소재공학부; ²전북대학교 신소재개발연구센터

SG-12 멀티리터러시 시대의 XR실감기술

초청강연 김범주[†]

11:40 (유) 유니티테크놀로지스코리아

F발표회장(바이올렛)

 2024년 11월 14일 (목요일)

콜로키움-촉매개발의 뉴 패러다임: 현실과 이론의 교차 (13:00~16:30) 좌장: 신기현(국립한밭대)

SH-1 Enhancing Water Splitting Efficiency: Accelerated Catalyst Discovery from First-Principles Insights

13:00 신혜영[†]
충남대학교 에너지과학기술대학원

SH-2 Computational Approach for Unveiling Key Factors Influencing Catalyst Reactivity

13:25 하현우¹, 최윤석⁴, 유미², 최혁², 안광진³, 정우철⁵, 김현유^{2†}
¹포스코홀딩스; ²충남대학교; ³울산과학기술원; ⁴한국에너지기술연구원; ⁵서울대학교

SH-3 Active learning approach in designig entropy alloy nanocatalyst

13:50 김용주[†]
고려대학교

SH-4 Designing High-Performance Catalysts through the Control of Single Atom Metal Structures

14:15 강준희[†]
부산대학교 나노에너지공학과

SH-5 촉매-담지체 일체형 수계 전기화학촉매 개발

14:50 윤기로[†]
한국생산기술연구원

SH-6 Electrochemical partial reduction of Ni(OH)₂ to Ni(OH)₂/Ni via coupled oxidation of an interfacing NiAl intermetallic compound for enhanced hydrogen evolution

15:15 이창수[†], 윤영화, 김민중
Korea Institute of Energy Research

SH-7 Understanding the structure-property relationship of catalytic materials by using atom probe tomography

15:40 Chanwon Jung[†]
Department of Materials Science and Engineering, Pukyong National University

SH-8 Rational Design of Perovskite Oxide-based Thermocatalytic Materials for Fuel Production

16:05 구본재[†]
성신여자대학교 화학-에너지융합학부

 2024년 11월 14일 (목요일)

신진연구자 특별심포지엄 (13:00~16:30)

좌장: 강주훈(성균관대), 김형욱(KIMS)

- SI-1

Recent Advances and Overview of Ca-Ion Batteries for Next-Generation Energy Storage Systems

13:00 김상현[†]
인하대학교
- SI-2

Calcination process design for advanced cathode materials

13:25 박혁준[†]
고려대학교 신소재공학부
- SI-3

기능성 산화물 에피택셜 박막 성장의 최근 연구 동향

13:50 김지윤[†]
한국과학기술원
- SI-4

Lighting/display smart textile system integrated with multifunctional fibre devices

14:15 신동욱[†]
국립한밭대학교
- SI-5

Atomic Layer Deposition of Chalcogenide Materials for Futuristic Semiconductor Devices

14:50 유찬영[†]
홍익대학교 신소재공학전공
- SI-6

Oxide Nanostructure-based Memristor Research for Bio-inspired Computing Applications

15:15 윤정호[†]
성균관대 신소재공학부
- SI-7

극한환경용 고강도 고엔트로피합금 설계 및 미세조직 제어

15:40 배재웅[†]
국립부경대학교 융합소재공학부 금속공학전공
- SI-8

고온 다습한 환경이 유도용접된 열가소성 복합재의 전단 강도에 미치는 영향 평가

16:05 최현석, 김진봉[†], 장홍규
한국재료연구원

특별심포지엄



2024년도 한국재료학회 추계학술대회

C발표회장(로즈+라일락)

2024년 11월 14일 (목요일)

한-중 이차전지 정책기술 교류협력 심포지엄 (09:00~12:00)

좌장: 김재현(DGIST)

시간	연사
09:00-09:20 개막식 및 기념촬영	1. 주한중국대사관 참사관 Nan-ZHANG 2. 한국재료학회 회장 김진혁 3. 연태시산업기술연구원원장 Haichao-Wang 4. 부산대학교 도시공학과 정주철 공대학장
기념촬영	
09:20-10:40 정책교류	5. 중국사회과학원공업경제연구소 Mei-BAI 연구원 6. 한국산업연구원 조은교 연구위원 7. 중국과학원우한문헌정보센터 Yun-TANG 부연구원 8. 한국과학기술정책연구원 최해옥 연구위원
10:40-12:00 기술교류①	9. 중국산동과학기술대학 에너지저장기술학원 부원장 Xin-YANG 부교수 10. 중국화중과기대학재료과학및공정학원Lichao-JIA 교수 11. 베이징이류해창과기유한공사 이사장 You-long SHI 12. 미정



2024년 11월 14일 (목요일)

전자/반도체 재료 I (15:05~16:20)

좌장: 한정환(서울과기대)

- A-1**
15:05 **Effects of crystal size and resistance of VO₂(M) thin films on electrical switching characteristics of two terminal resistive switching devices**
구승환^{1,2}, 박동희^{2†}, 최현진^{1†}
¹연세대학교 신소재공학과; ²KIST 양자기술연구단
- A-2**
15:20 **Application of 2D Nanomaterials Exfoliated by Solution Process to Complementary Logic Devices**
박지윤, 강주훈[†]
School of Advanced Materials Science and Engineering, Sungkyunkwan University (SKKU), Suwon 16419, Republic of Korea
- A-3**
15:35 **Dual Oxide Heterojunction Transistor with Negative Differential Transconductance: Implementation to Multi-Valued Logic Circuits**
신종찬¹, 진민호², 이지호¹, 이찬¹, 양현규⁴, 김연상^{1,2,3†}
¹Department of Chemical and Biological Engineering, and Institute of Chemical Processes, College of Engineering, Seoul National University, Seoul; ²Program in Nano Science and Technology, Graduate School of Convergence Science and Technology, Seoul National University, Seoul; ³Advanced Institute of Convergence Technology, Suwon; ⁴Samsung Electronics Company, 129 Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do
- A-4**
15:50 **90°C저온에서 증착된 p-i-n 비정질 실리콘 필름을 이용한 유연 포토다이오드 제작**
정예지¹, 권정대^{2†}
¹Department of Materials Science and Engineering, Pukyong National University, Busan 48513, Republic of Korea; ²Energy & Environment materials Research Division, Korea Institute of Materials Science, Changwon, Gyeongnam 51508, Republic of Korea
- A-5**
16:05 **Enhanced Memory Characteristics in MIFIS-FeFET using Si₃N₄ Charge Injection Layer**
Hyojin Ahn, Changhwan Choi[†], Hyunjin Lim, Sangkuk Han, Kisub Kim, Wonjae Choi, Youngseo Na
Division of Materials Science and Engineering, Hanyang University, Republic of Korea

A발표회장(그랜드볼룸B)

2024년 11월 15일 (금요일)

전자/반도체 재료 II (09:00~10:00)

좌장: 박원일(한양대)

- A-6** Scalable remote modulation doping using solution-processed van der Waals heterostructure for optoelectronic synapses
09:00 천강진, 강주훈[†]
School of Advanced Materials Science and Engineering, Sungkyunkwan University (SKKU)
- A-7** Crystallographically Controlled N-Terminated (111)-Textured TiN Electrodes for Enhanced Low-Voltage Switching (0.8 V) in Ferroelectric Hf_{0.5}Zr_{0.5}O₂ Capacitors
09:15 박근형¹, 조용현¹, 이동현¹, 김세현¹, 한동희¹, 김호준², 이영환³, 박민혁^{1†}
¹서울대학교 재료공학부; ²한양대학교 기계공학과; ³전남대학교 신소재공학부
- A-8** Effects of ALD Deposition Temperature and Grain Size Engineering with HZO Seed Layer on FeFET Performance
09:30 최창환[†], 박준혁¹, 윤승현¹, 박경수¹, 정철원², 정현철¹, 여재언¹
¹Division of Materials Science and Engineering, Hanyang University, Korea; ²Department of Energy Engineering, Hanyang University, Korea
- A-9** ZrO₂ Synaptic MFIS FeTFTs Employing Built-in Bias Formed by Asymmetric Metal Work-Function Engineering
09:45 Seunghyeon Yun¹, Changwan Choi^{1†}, Chulwon Chung², Kyungsoo Park¹, Junhyeok Park¹, Hyeoncheol Jeong¹, Jaeeon Yeon¹
¹Division of Materials Science and Engineering, Hanyang University, Republic of Korea; ²Department of Energy Engineering, Hanyang University, Republic of Korea

전자/반도체 재료 III (10:10~10:55)

좌장: 최창환(한양대)

- A-10** Core-Shell BaTiO₃ Composites for BME Dielectric Layers: A Bottom-Up Nanosheet Approach
10:10 Tae Yeong Song, Na Yeon Kwon, Junwon Lee, Do-kyun Kwon[†]
한국항공대학교
- A-11** Enhancing the Dielectric Constant and Energy Storage Properties of PZT through Glass Homogenization via Aerodynamic Levitation
10:25 손예지, 김승욱, 김효민, 정대웅[†]
인하대학교 신소재공학과
- A-12** CuO-V₂O₅의 첨가가 (1-x)Li_{2.08}TiO₃-xLi₂ZnTi₃O₈ (x=0.4~0.6) 유전체의 소결 및 마이크로파 유전 특성에 미치는 영향
10:40 이유선, 이경호[†]
순천향대학교 전자재료소재장비융합공학과

F발표회장(바이올렛)



2024년 11월 14일 (목요일)

바이오 소재 I (10:25~11:35)

좌장: 김기수(부산대)

- B1-1** Biomaterials for biosensing and molecular diagnostics
초청강연 석영웅[†]
10:25 Department of Biotechnology and Bioengineering, Chonnam National University
- B-1** Chemical stability of gold-silica core-shell nanoparticles for bioimaging applications
10:50 Wang Sik Lee¹, Patricia Taladriz-Blanco¹, Barbara Rothen-Rutishauser¹, Alke Petri-Fink^{1,2†}
¹Adolphe Merkle Institute, University of Fribourg, Switzerland; ²Chemistry Department, University of Fribourg, Switzerland
- B-2** Bone-inspired self-adaptive porous composites
11:05 Sung Hoon Kang[†]
Korea Advanced Institute of Science and Technology
- B-3** Improved transparency of PLA films for food packaging based on biodegradability with PHA additives
11:20 함지연¹, 정대용^{2†}
¹인하대학교 금속재료공정공학과; ²인하대학교 신소재공학과

B발표회장(그랜드볼룸A)

2024년 11월 14일 (목요일)

에너지 재료 I (09:00~10:00)

좌장: 박정진(KIST)

C-1 탄소 기반 활물질의 기공 구조 제어를 통한 에너지 저장 전극의 전기화학적 성능 향상

09:00 김형래, 안효진[†], 조명훈
서울과학기술대학교 신소재공학과

C-2 Synthesis of iron phosphate precursor via coprecipitation for cathode materials

09:15 임정우, 김천중[†]
충남대학교

C-3 발 표 취 소

C-4 공침 조건에 따른 고망간 전구체 형성 경향 및 특성 평가

09:30 김범수, 김천중[†]
충남대학교

C-5 Nano-imaging and microbeam diffraction techniques for advanced materials analysis

09:45 Daseul Ham, Su Yong Lee[†]
Pohang Accelerator Laboratory

B발표회장(그랜드볼룸A)



2024년 11월 14일 (목요일)

에너지 재료 II (10:25~12:10)

좌장: 김현석(동국대)

- C-6** Investigation of the Mechanism of Direct Chemical Synthesis Using Glycine
10:25 김나윤, 김천중[†]
충남대학교
- C-7** Improving the electrochemical reaction rate by heteroatom doping
10:40 MAYUQI, 안효진[†]
서울과학기술대학교 신소재공학과
- C-8** Rational Design of Fe₉Ni₉S₁₆-FeS/CNTs Composite with Excellent Interfacial Characteristics towards High-Performance Na-Ion Batteries.
10:55 Shufeng Bo, Jun Woo Lee[†]
Pusan National University
- C-9** Simultaneous Evaluation of Thermal Stability and Chemical Change of Battery using ThermoGravimetric Analysis-Time of Flight Mass Spectrometry
11:10 Byung Gwon Jin^{1†}, Hyun Sik Kim¹, So-yeon Kim², Yeu Young Youn²
¹ASTA Inc., 7th FL, AICT Bldg, A, 145, Gwanggyo-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea;
²LG Energy Solution, LTD., Yuseong-gu, Daejeon 34122, Republic of Korea
- C-10** Implementing Steric Hindrance Effect towards Developing High Voltage Organic Materials for Batteries
11:25 Ri Vitalii¹, Giyeong Son², Chunjoong Kim^{3†}
¹Chungnam National University; ²Harvard University, USA; ³Department of Materials Science and Engineering, Chungnam National University, Daejeon, 34134, Republic of Korea
- C-11** 미세 패터닝된 집전체를 이용한 에너지저장소자의 특성 변화
11:40 김운태, 조명훈, 안효진[†]
서울과학기술대학교 신소재공학과
- C-12** Controlled synthesis and properties of polyvinylidene fluoride based metal-fluoride surface treatments for high-nickel NCM cathodes
11:55 이희상, 김천중[†]
충남대학교 신소재공학과

B발표회장(그랜드볼룸A)

2024년 11월 15일 (금요일)

에너지 재료 III (09:00~10:00)

좌장: 심욱(KENTECH)

- C-13** Effect of Reaction Time and Ammonia on the iron phosphate Coprecipitation
09:00 서석원, 김천중[†]
충남대학교
- C-14** 투명전극 증착 온도 조절을 통한 CZTSSe 박막 태양전지의 효율 개선 연구
09:15 강동현, 김진혁[†]
전남대학교 신소재공학과
- C-15** Enhancement of electrochemical characteristic through improved structural stability of Li-rich layered oxide with core-shell structure
09:30 구자훈^{1†}, 김천중^{2†}
¹충남대학교 나노공학연구소; ²충남대학교
- C-16** 양이온 도핑을 통한 CZTSSe 박막의 광전기적 특성 향상 및 이를 적용시킨 태양전지의 효율 향상 분석
09:45 김영록, 김진혁[†]
전남대학교 신소재공학과

에너지 재료 IV (10:10~11:40)

좌장: 이상욱(경북대)

- C-17** 태양광 수소 전환 효율 향상을 위한 그래다인으로 코팅된 구리산화물 광전음극 제작
10:10 손호기, 이인환[†]
고려대학교
- C-18** Optimizing III-Nitride Nanostructures for Enhanced Hydrogen Efficiency via PEC Water Splitting
10:25 Jeong-Kyun Oh, Dae-Young Um, Bagavath Chandran, Sang-Wook Lee, Cheul-Ro Lee, Yong-Ho Ra[†]
Division of Advanced Materials Engineering, College of Engineering, Jeonbuk National University (JBNU), Jeonju, Republic of Korea
- C-19** A Hybrid Photocatalyst for the Direct Conversion of Air-Captured CO₂ into Syngas.
10:40 최충석^{1,2†}
¹성균관대학교 나노과학기술학과; ²성균관대학교 나노공학과
- C-20** Fe-Cr 합금 내 Mn이 고온 내구성에 미치는 영향 및 SOFC용 분리판 소재로서 적용 가능성
10:55 김태훈, 권범수, 신지원, 임택형, 홍종은, 조동우, 김혜성, 송락현[†]
한국에너지기술연구원 수소연료전지연구실
- C-21** Fabrication and Analysis of Electrode from Rapid Alkaline Depolymerization of PET into Na₂TP with High-Performance MXene (Ti₃C₂T_x) on Nickel Foam Substrate for Hydrogen Evolution Reaction.
11:10 Rahul Ramkumar, Dr. Jung Woo Lee[†]
Department of Materials Science and Engineering, Pusan National University
- C-22** Natural Water Motion-induced Electricity Harvesting in Porous Semiconducting Films
11:25 김호정[†]
Institute of Chemical Processes, Seoul National University, Gwanak-ro 1, Gwanak-gu, Seoul 08826, Republic of Korea

G발표회장(피오니)

2024년 11월 14일 (목요일)

구조 재료 I (09:00~10:15)

좌장: 김형욱(KIMS)

- D-1** Ag/Sc 미량원소 첨가가 Al-Zn-Mg-Cu 합금의 석출 거동에 미치는 영향
09:00 김용요¹, 어광준^{1,2}, 김수현¹, 손현우^{1†}
¹한국재료연구원 경량재료연구본부; ²과학기술연합대학원대학교 신소재공학
- D-2** Al-6Cu 합금의 전이 원소 Cr, Mn 및 Zr 의 복합 첨가를 통한 고온 노출 후 기계적 특성 및 미세조직 변화 분석
09:15 이현철, 방재희[†], 이은경[†]
국립한국해양대학교
- D-3** 고온 열처리된 Al-Mg-Si계 합금의 열안정성에 미치는 Ni 미량원소의 영향
09:30 남수민^{1,2}, 손현우^{1†}, 어광준¹, 최명식²
¹한국재료연구원; ²경북대학교
- D-4** Cos α 법을 사용한 sub-frame의 표면 잔류응력 측정 및 시뮬레이션과의 비교
09:45 곽나원, 방재희, 이현철, 이은경[†]
국립한국해양대학교 신소재융합공학과
- D-5** 용체화 열처리 시 냉각 패턴 및 합금원소 변화에 따른 Fe-Mn-Al-C계 경량철강의 미세조직 및 기계적 성질 변화에 대한 연구
10:00 권민지¹, 문준오^{1†}, 박성준²
¹국립창원대학교; ²한국재료연구원 극한재료연구소

구조 재료 II (10:25~11:35)

좌장: 박찬희(KIMS)

- DI-1** 항공부품용 고강도 알루미늄 합금판재 개발 현황
초청강연 김형욱[†], 조용희, 김원경, 이윤수
10:25 한국재료연구원 경량재료연구본부
- D-6** Al-Zn-Mg-Cu 합금의 강도 및 파괴인성에 미치는 석출상의 영향
10:50 성효경^{1†}, 조용희², 전서연¹, 정혜지¹, 김형욱², 최현주¹
¹국민대학교; ²한국재료연구원
- D-7** Al-Zn-Mg-Cu 합금의 열간 비틀림 시험에서 Zn 원소가 열간 가공성과 미세조직 변화에 미치는 영향
11:05 민병현¹, 박현순^{1†}, 손태오², 이지운³, 현승균¹
¹인하대학교; ²HD한국조선해양; ³공주대학교
- D-8** 박판 주조로 제조된 Al-8Zn-2.5Mg-xNi합금 판재의 기계적 특성
11:20 정대환^{1,2}, 김원경¹, 김양도², 이윤수^{1†}, 김형욱^{1†}
¹한국재료연구원 경량재료연구본부; ²부산대학교 재료공학부

G발표회장(피오니)



2024년 11월 14일 (목요일)

구조 재료 III (13:00~13:30)

좌장: 성효경(국민대)

D-9 Ti-6Al-4V 합금의 유동연화 해석 고찰
13:00 박찬희[†]
한국재료연구원

D-10

발 표 취 소

D-11 Ce 첨가가 Ti-6Al-4V 합금의 절삭성에 미치는 영향
13:15 김나영^{1,2}, 박찬희^{1†}, 이육진^{2†}
¹한국재료연구원; ²부산대학교

D-12

발 표 취 소

G발표회장(피오니)

2024년 11월 15일 (금요일)

구조 재료 IV (10:10~11:05)

좌장: 이은경(한국해양대)

D-2 디지털 이미지 상관관계(DIC) 기법을 활용한 -196도 극저온에서의 금속 시편 변형 거동 연구

초청강연 박노근^{1†}, 이종원¹, 김효민², 허성준¹, 한희주¹

10:10 ¹영남대학교신소재공학과; ²(주)머티리얼솔루션파크

D-13 Binderless WC 합금의 기계적 특성 향상을 위한 입자 성장 억제 및 고밀도화 실험

10:35 **곽종민**^{1,2}, 박민수¹, 신지윤¹, 전효주¹, 하국현^{1†}, 강남현^{2†}

¹한국재료연구원 나노재료연구본부; ²부산대학교 재료공학과

D-14 Enhancing High-Frequency Magnetic Performance of Fe-Based Amorphous Alloy Powders Coated with Insulating Glass Frits

10:50 **Seung-Wook Kim**¹, Ye-Ji Son¹, Hyo-Min Kim¹, Tae-Kyung Lee^{1,2}, Dae-Yong Jeong^{1†}

¹Inha University Program in Semiconductor Convergence; ²Changsung Corporation

E발표회장(코스모스)

2024년 11월 14일 (목요일)

나노/박막 재료 I (09:00~10:15)

좌장: 전대우(KICET)

- E-1** Low temperature growth of GaN films with ion beam assisted magnetron sputtering
09:00 박용준¹, 윤창민¹, 백승엽¹, 김규림¹, 최요셉², 이인환^{1,2†}
¹고려대학교 반도체시스템공학과; ²고려대학교 신소재공학과
- E-2** Colloidal Synthesis of Antimony Sulfobromide Nanowire Bundles via Hot-injection Method
09:15 김다감¹, 백태종^{1,2†}
¹School of Integrative Engineering, Chung-Ang University, Seoul 06974, Republic of Korea; ²Department of Intelligent Semiconductor Engineering, Chung-Ang University, Seoul 06974, Republic of Korea
- E-3** Mass Production of High-Performance Metaholograms Using Sol-Gel Processed TiO2
09:30 송효인, 이현[†], 박성우, 이승연, 김보경, 김시우
Department of Materials Science and Engineering, Korea University
- E-4** 희생층을 사용하여 PDMS에 전사된 신축성 은 나노 와이어 투명전극
09:45 박은형, 정중희[†], 송예준, 이승헌
국립한밭대학교 신소재공학과
- E-5** Ultra-low Lasing Threshold in a One-dimensional Core-shell GaN/InGaN Nanowire System
10:00 엽대영, 이철로, 라용호[†]
전북대학교

나노/박막 재료 II (10:25~11:40)

좌장: 박유신(KIST)

- E-6** Quasi Van der Waals Epitaxy of GaN on amorphous substrate with reduced graphene oxide (rGO) buffer layer by sputtering
10:25 (그래핀 옥사이드 버퍼층을 적용한 비정질 기판 위 질화갈륨 박막의 에피택셜 성장 연구)
김규림¹, 박용준¹, 백승엽¹, 이인환^{2†}
¹고려대학교 반도체시스템공학과; ²고려대학교 신소재공학과
- E-7** 그래핀 간 Restacking을 억제하여 분산 안정성이 우수한 환원 그래핀 제조 및 활용 연구
10:40 (A novel approach for manufacturing of single layer reduced graphene oxide with inhibited restacking and ultrahigh stable dispersibility.)
박효원^{1,2}, 윤태영¹, 양우석^{1†}
¹한국전자기술연구원; ²연세대학교
- E-8** BCNO Film with Hybrid Inorganic-Organic Properties: Synthesis, Characterization, and Potential Applications
10:55 Sang Duck Park¹, Eunkyung Lee¹, Sejin Nam¹, Byong Lyong Choi¹, Dongmok Whang^{1,2†}
¹Department of Advanced Materials Science & Engineering, Sungkyunkwan University (SKKU) - 2006, Seobu-Ro, Jangan-Gu, Suwon-Si 16419 (Republic of Korea); ²Samsung-SKKU Graphene Centre, Sungkyunkwan Advanced Institute of Nanotechnology (SAINT), Sungkyunkwan University (SKKU) - 2006, Seobu-Ro, Jangan-Gu
- E-9** High-efficiency composite sandwich-structured particulate matter air filters based on bamboo-derived nanofibers and substrates
11:10 김민지, 이유정, 윤지선[†]
한국세라믹기술원
- E-10** 전자기 차폐를 위한 나노결정질 NiCoFe 합금-탄소 복합소재의 대면적 응용
11:25 이지훈, 강주훈[†]
성균관대학교 신소재공학과

A발표회장(그랜드볼룸B)

2024년 11월 14일 (목요일)

나노/박막 재료 III (13:00~14:15)

좌장: 배효정(KOPTI)

E-11 광열효과를 이용한 고성능 나노촉매 개발

13:00 신의철, 김일두[†]
한국과학기술원

E-12 Enhanced HER activity of Ir nanocluster catalyst by cocatalytic effect of ZrO_{2-x} support in acidic condition

13:15 박종환¹, 김만수^{2,†}, 황동목^{1,3,†}

¹School of Advanced Material Science and Engineering, Sungkyunkwan University; ²Department of chemistry, Northwestern university; ³Sungkyunkwan Advanced Institute of Nanotechnology, Sungkyunkwan University

E-13 Synthesis of highly uniform calcium fluoride–lithium ytterbium fluoride heterodimers

13:30 김승현, 백태종[†]
중앙대학교

E-14 Metasurface Fabrication Using BaTiO₃ Nanoparticles Embedded Resin (nano-PER)

13:45 이현[†], 이승연, 김원중, 박찬웅, 성한상
Department of Materials Science and Engineering, Korea University

E-15 Cd를 도핑시킨 CZTSSe 박막 및 이를 적용시킨 광전기화학적 수전해 광음극의 특성 분석

14:00 장수영, Gaikwad Mayur Anandrao, 김진혁[†]
전남대학교 신소재공학과

나노/박막 재료 IV (14:25~15:35)

좌장: 라용호(전북대)

EI-1 Triboelectric Nanogenerator

Keynote Sang-Woo Kim[†]
(학술상 수상강연) Department of Materials Science and Engineering, Yonsei University
14:25

E-16 MOCVD 성장법의 헤테로 β -Ga₂O₃ 박막 특성 및 광 트랜지스터 특성

14:50 김선재^{1,2}, 전대우¹, 황완식², 박지현^{1,†}
¹한국세라믹기술원, ²한국항공대학교

E-17 이차원 물질의 결합농도 제어를 통한 용액공정 기반 다기능 논리연산 소자 어레이 제작

15:05 김재형, 강주훈[†]
School of Advanced Materials Science and Engineering, Sungkyunkwan University (SKKU), Suwon 16419, Republic of Korea

E-18 PEALD로 증착 된 수분 배리어 필름 용 Zn-Al 기반 산화물 박막의 항균 기능성 평가

15:20 엄지호, 조태연, 조성근[†]
한국화학연구원

2024년 11월 15일 (금요일)

AI/전산 재료 I (09:00~09:45)

좌장: 신기현(국립한밭대)

- F-1** Understanding CO Oxidation at Au9/MO_x Interfaces: Reaction Mechanisms and Catalytic Efficiency through DFT
09:00 김종석, 김현유[†], 최혁, 이주혁, 최예정
Chungnam National University
- F-2** 페로브스카이트 태양 전지를 위한 친환경 용매 분자 스크리닝
09:15 김진수¹, 노주환¹, 임진오^{1†}, 윤현성², 전남중^{2†}
¹한국화학연구원 화학데이터기반연구센터; ²한국화학연구원 광에너지연구센터
- F-3** Understanding the role of Ce-doping in Pt/ZrO₂ catalyst for CO oxidation
09:30 Ju Hyeok Lee, Hyuk Choi, Hyun You Kim[†]
Department of Materials Science and Engineering, Chungnam National University, Daejeon 34134, Republic of Korea

F발표회장(바이올렛)

2024년 11월 14일 (목요일)

광기능/디스플레이 재료 I (09:00~10:00)

좌장: 김현석(동국대)

- G-1** Optical performace improvement of InGaN/GaN micro LEDs via lateral electrochemical etching
09:00 이상익, 손호기, 이인환[†]
고려대학교 신소재공학부
- G-2** Enhanced quantum efficiency of blue InGaN/GaN NanoLED arrays with sol-gel passivation and localized surface plasmon
09:15 백승재, 이인환[†]
고려대학교 신소재공학부
- G-3** Optimizing Ultra-Thin a-IGZO TFTs Performance Through Machine Learning-Driven Approaches
09:30 양현규¹, 박채영², 이응규^{2†}, 김연상^{1†}
¹Department of Chemical and Biological Engineering, and Institute of Chemical Processes, College of Engineering, Seoul National University; ²Department of Electronic Engineering, Kyung Hee University
- G-4** Multi-objective electrical optimization in Dual-layer oxide thin film transistors via machine learning
09:45 이지호¹, 유원호³, 이찬¹, 이응규^{2†}, 김연상^{1†}
¹서울대학교 공과대학 화학생물공학부; ²경희대학교 전자정보대학 전자공학과; ³삼성디스플레이

F발표회장(바이올렛)

2024년 11월 15일 (금요일)

광기능/디스플레이 재료 II (09:00~10:00)

좌장: 김연상(서울대)

- G-5** Homogenous metallization of through-glass vias with floating plating based on the synergistic effect of capillary rise and van der Waals (Capillary force와 Van deer Waals 기반의 유리 관통 전극 전해도금)
09:00 윤창민¹, 손호기², 이인환^{1,2†}
¹고려대학교 반도체시스템공학과; ²고려대학교 신소재공학과
- G-6** 리간드 및 이온성 액체를 이용한 녹색광 페로브스카이트 발광 다이오드의 특성
09:15 (Properties of green perovskite light-emitting diodes with ligand and ionic liquid)
정재윤, 명재민[†]
연세대학교 신소재공학과
- G-7** Integration of InGaN/GaN microrod light emitting diodes on flexible and peelable substrate via dielectrophoretic alignments
09:30 장필규¹, 조영훈¹, 이인환^{2†}
¹고려대학교 반도체시스템공학과; ²고려대학교 신소재공학부
- G-8** Uncovering the Origin of Spontaneous Vertical Emission in Nanorod LED Structures
09:45 김성운, 이민석, 엄대영, 오정균, Vignesh Veeramuthu, 라용호[†]
전북대학교

광기능/디스플레이 재료 III (10:10~11:10)

좌장: 김연상(서울대)

- G-9** Solvent-Free Aerosol Deposition of Perovskite Films Using Fumed Silica for Crystallite Size Control in High-Efficiency and Stable White LED Packages
10:10 홍지오¹, 김성훈^{1†}, 이준우², 오종민^{2†}
¹동의대학교 응용화학과; ²광운대학교 전자재료공학과
- G-10** Properties of pure blue perovskite nano crystals light-emitting diodes using in-situ passivation strategy
10:25 Cong Wang, 명재민[†]
연세대학교 신소재공학과
- G-11** 혼합 이온성액체를 이용한 청색광 페로브스카이트 발광다이오드의 특성
10:40 김민성, 명재민[†]
연세대학교 신소재공학과
- G-12** Development of vertically aligned InGaN/GaN nanorod light emitting diodes using dielectrophoresis
10:55 박지원¹, 조영훈², 장필규², 김상범², 백승재¹, 김태환¹, 이인환^{1,2†}
¹고려대학교 신소재공학부; ²고려대학교 반도체시스템공학과

G발표회장(피오니)



2024년 11월 14일 (목요일)

센서/환경 재료 I (13:40~14:55)

좌장: 김장환(아주대)

- H-1** **Ultrahigh-Sensitive Temperature Sensor for Cutaneous Thermometry via Precious Metal Atomic Layer Deposition on V-MXene: Computational and Experimental Exploration**
 13:40 강현진¹, 이정우^{1†}, 김수현^{2†}, Debananda Mohapatra²
¹부산대학교; ²울산과학기술원
- H-2** **맥신 기반 실시간 움직임 감지 압저항 센서 제작**
 13:55 변정은¹, 이정우^{1†}, Debananda Mohapatra², 김수현²
¹부산대학교 재료공학과; ²울산과학기술원 반도체소재부품대학원
- H-3** **Battery-free, Stealthy Neural Recorder for Deep Brain Recording in Non-Human Primates**
 14:10 제갈장환, 오세혁, 장경인[†]
 대구경북과학기술원
- H-4** **Bilayer oxide semiconductor sensors for sensitive and selective gas sensing**
 14:25 정성용[†]
 국립공주대학교 신소재공학부
- H-5** **Flash reduction of graphene oxide for temperature monitoring**
 14:40 윤영준, 이정우[†]
 부산대학교 재료공학과



2024년 11월 15일 (금요일)

센서/환경 재료 II (09:00~10:00)

좌장: 김봉훈(DGIST)

H-6 일회용 피부 패치 전자소자의 시각화를 위한 생분해성 전기변색 디스플레이

09:00 강세훈¹, 이주용², 박주현¹, 최성근³, 강승균^{1†}

¹서울대학교 재료공학부; ²Stanford University Bioengineering Department; ³한국과학기술연구원 생체재료연구센터

H-7 Highly Durable Photonic Film for Efficient Daytime Radiative Cooling

09:15 박성우^{1,2}, 이현^{1,2†}, 박재인^{1,2}, 임한규², 하지성²

¹ZERC; ²Department of Materials Science and Engineering, Korea University

H-8 AEM 수전해용 전이금속기반 OER 촉매 연구

09:30 이승훈¹, 김양도^{2†}, 박유세³, 김인태³

¹부산대학교 재료공학과; ²부산대학교 재료공학부; ³충북대학교 신소재공학과

H-9 분무열분해 공정을 활용한 하이브리드 촉매 합성 및 특성 제어 연구

09:45 박다희[†]

한국재료연구원

E발표회장(코스모스)



2024년 11월 15일 (금요일)

복합 소재 I (10:10~10:40)

좌장: 최현석(KIMS)

- I-1 Advanced cover-free compact air filters based on directly electrospun core-shell nanofibers on mesh substrates
10:10 이유정, 김민지, 윤지선[†]
 한국세라믹기술원
- I-2 Extrinsic stretchable methods for strain control using chiral liquid crystal elastomers
10:25 신준현, 최수석[†], 박지윤, 남승민, 한상현, 양학준, 김동준
 POSTECH

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

포스터발표 |

- P-1 Thickness and Chlorine Effects on Resistive Switching and Photonic Synapse Properties of Halide Perovskite Thin Films**
Won Chang Choi¹, Yeonghun Yun², Yunmo Kang¹, Sangwook Lee^{1†}
¹School of Materials Science and Engineering, Kyungpook National University, Daegu 41566, Republic of Korea; ²Department Perovskite Tandem Solar Cells, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, 12489 Berlin, Germany
- P-2 Organic bistable memory devices of PMMA polymer matrix-based ZnO-C60 core-shell QDs nanocomposites**
Jinseo Park^{1,2}, Yong-Ho Ra¹, Jaeho Shim², Dong Ick Son^{2,3†}
¹Division of Advanced Materials Engineering, Engineering College, Research Center for Advanced Materials Development, Jeonbuk National University; ²Institute of Advanced Composite Materials, Korea Institute of Science and Technology; ³KIST School, Department of Nanomaterials and Nano Science, University of Science and Technology (UST)
- P-3 Evaluation of Contact Properties in AlGaIn/GaN High Electron Mobility Transistor Using the Bridge-Contact Resistance Method**
Hyunjung Lee¹, Donghan Kim¹, Jeonghoon Choe¹, Haechan Lee¹, Jiyeong Yun², Hongsik Park^{1,3†}
¹School of Electronic and Electrical Engineering, Kyungpook National University, Daegu 41566, South Korea; ²Gumi Electronics & Information Technology Research Institute; ³School of Electronics Engineering, Kyungpook National University, Daegu 41566, South Korea
- P-4 Continuous tuning of metal-insulator transition temperature in TiO₂/VO₂/TiO₂ tri-layer**
Sungwon Lee^{1,2}, Dong Kyu Lee^{1,2}, Hyeji Sim³, Yunkyu Park³, Si-Young Choi³, Junwoo Son^{1,2†}
¹Department of Materials Science and Engineering, Seoul National University, Seoul 08826, Republic of Korea; ²Research Institute of Advanced Materials, Seoul National University, Seoul 08826, Republic of Korea; ³Department of Materials Science and Engineering, Pohang University of Science and Technology (POSTECH), Pohang 37673, Republic of Korea
- P-5 Atomic Layer Deposited InGaZnO_x Thin-Film Transistors for Low Subthreshold Swing and High Mobility**
최형석, 한동희, 정현우, 김재준, 박민혁[†]
 서울대학교 재료공학부
- P-6 Electrochemical etching-based lateral AlGaIn/GaN nanowire transistors**
Yejin Choi, Mallem Siva Pratap Reddy, Yu Na Lee, Meshesha, Mikiyas Mekete, Manal Zafar, Sungjin An[†]
 Kumoh National Institute of Technology
- P-7 Defect Engineering via Sputtering in Non-volatile Anti-ferroelectric HfxZr1-xO₂ Thin Films for Low-power, High-endurance**
정현우, 박민혁[†], 조용현
 서울대학교 재료공학부
- P-8 Comparative study on Nucleation Limited Switching in HfO₂/ZrO₂ Nanolaminates and (Hf, Zr)O₂ Solid Solutions**
조용현, 박민혁[†], 박근형, 이동현, 권태규, 이재욱
 서울대학교 재료공학부

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-9** Correlation between phase transition behavior and growth parameters of RF sputtered vanadium dioxide thin films
진혜수, 박동희[†]
한국과학기술연구원
- P-10** Artificial Photothermal Nociceptor using Mott Oscillators
Pyeongkang Hur¹, Daseob Yoon², Minwook Yoon³, Yunkyu Park¹, Junwoo Son^{3†}
¹Pohang University of Science and Technology (POSTECH); ²Pukyong National University; ³Seoul National University
- P-11** Core-Shell BaTiO₃-Ca₂Nb₃O₁₀ Composites for Enhanced Dielectric Properties and Temperature Stability in MLCCs
이준원[†], 권도균[†], 한명우
한국항공대학교
- P-12** Enhanced thermal properties of Hybrid dielectric substrates with exfoliated Kaolinite beyond 5G
권나연, 이준원, 송태영, 권도균[†]
한국항공대학교 신소재공학과
- P-13** Optimization of the LiNbO₃ waveguide profile using ICP-RIE and Post-cleaning process
김남훈^{1,2}, 박동희^{1†}, 최현진^{2†}
¹한국과학기술연구원(KIST) 양자기술연구단; ²연세대학교 신소재공학과
- P-14** Effect of deposition conditions on the electrical properties of VO₂(M) thin films for Mott transistors
채로주^{1,2}, 신창환^{2†}, 박동희^{1†}
¹Center for quantum technology, Post-Silicon Semiconductor Institute, KIST; ²Electrical Engineering, Korea University
- P-15** Visible Light Detection in Indium-Gallium-Zinc-Oxide Phototransistor via CuI Deposition
Woosuk Sohn, Taeyoon Lee[†]
NanoBio Device Laboratory, School of Electrical and Electronic Engineering, Yonsei University
- P-16** Evaluation of Physical and Electrical Properties of Silicon Nitride Thin Films in MIM Capacitors under Various Deposition Conditions
Sung-Min Park^{1†}, Joong-heon Kim¹, Sangsoo Kim¹, Daeyoung Kim¹, Byeong-Hyeok Choi¹, Seonyong Hwang¹, Dong-Wook Shin², Sang Hyun Jung^{1†}
¹Furture IC Platform Lab., Korea Advanced Nano fab Center; ²Department of Materials Science and Engineering, Hanbat National University
- P-17** BaFe₂O₁₉/LaAlO₃의 전자기파 흡수 특성 연구
최범규, 심인보[†]
나노전자물리학과
- P-18** Phase-field Simulation of Thin Film Deposition and Crystallization
이환옥, 권용우[†]
홍익대학교

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-19** Advancements in PEO Coating Technology: Development of a High-Performance Rectifier for Enhanced Semiconductor Applications
김기윤[†], 박민희
대단(주)
- P-20** 나노 WO₃ 강화 Sn-0.7Cu 솔더의 전기 도금 전극을 통한 LED 패키징 신뢰성 향상
정재필[†], 천성경, 배드보라, 이경아
서울시립대학교 신소재공학과
- P-21** Rapid thermal annealing을 활용한 투명 유연 반도체 소자용 다층 구조 투명 전극 최적화
신수빈^{1,2}, 윤미리^{1,2}, 김용수^{1,2}, 임상철^{1,2}, 이택영¹, 고종범^{1†}
¹국립한밭대학교 신소재공학과; ²국립한밭대학교 반도체소재부품장비센터
- P-22** Bottom gate 구조의 산화물 박막 트랜지스터에서 게이트 절연막에 대한 급속 열처리 영향 연구
윤미리^{1,2}, 신수빈^{1,2}, 김용수^{1,2}, 임상철^{1,2}, 이택영¹, 고종범^{1†}
¹국립한밭대학교 신소재공학과; ²국립한밭대학교 반도체소재부품장비센터
- P-23** High-performance top-gate structure In₂O₃ thin-film transistors deposited using the atomic layer deposition method
오정은, 최지환, 김나현, 정재경[†]
한양대학교
- P-24** 셀룰로스 하이드로겔 전극 기반 교류 전계 발광 소자 연구
백시원¹, MUH FADHIL ALBAB B¹, ANGKASA PUTRA², SARIFAH AINI², 김정하¹, 김민성¹, 전상민¹, 이장혁¹, 이수인¹, 김용현^{1†}
¹국립부경대학교 스마트그린기술융합공학과; ²국립부경대학교 해양생물학과
- P-25** 셀룰로오스 기반 고신축 · 전도성 필름의 개발 및 특성 분석
이수인, 김정하, 김민성, 이장혁, 전상민, 백시원, Siti Aisyah Nurmaulia Entifar, Anky Fitriani Wibowo, Yulia Shara br Sembiring, 김용현[†]
국립부경대학교 스마트그린기술융합공학과
- P-26** Designing of high performance polymer and composition for implantation applications
김해찬¹, 서승지¹, Vinnet Kumar¹, 강수진^{1†}, 박가영^{2†}
¹와이씨켄 주식회사; ²나노종합기술원
- P-27** Ar/CF₄/O₂/H₂ 기반 플라즈마를 이용한 TiN 및 W 박막의 건식 식각 연구
전홍희, 이희철[†]
한국공학대학교
- P-28** 유기물 반도체인 P3HT와 고분자를 섞은 반도체용액을 기반으로 이온젤을 게이트절연체로 사용한 트랜지스터
정예린, 길예린[†], 홍기현[†]
충남대학교

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-29** 빔입사각 제어가 가능한 광학 스캐닝 시스템 적용을 통한 실리콘 웨이퍼 펄소초 레이저 가공 테이퍼 저감 기술 개발
신아현, 하정홍[†]
한국생산기술연구원 스마트정형공정그룹
- P-30** CuO-V₂O₅ 첨가가 0.8Li₂TiO₃-0.2LiZnNbO₄ 유전체의 소결 및 마이크로파 유전 특성에 미치는 영향 연구
정혜원, 이경호[†]
순천향대학교 전자재료소자장비융합공학과
- P-31** Plasmonic filter-integrated InAs/GaSb type-II superlattice photodetectors for infrared multispectral detection
Seungsu Kim¹, Jiyeon Jeon², Byong Sun Chun², Sang Jun Lee², Yeongho Kim^{1†}
¹School of Materials Science and Engineering, Chonnam National University, Gwangju 61186, Republic of Korea;
²Strategic Technology Research Institute, Korea Research Institute of Standards and Science, Daejeon, 34113, Republic of Korea
- P-32** Reduced sidewall taper in laser machining of silicon and silicon carbide wafers
Jeonghong Ha[†]
Smart Forming Process Group, Korea Institute of Industrial Technology (KITECH)
- P-33** 반도체 소자의 chemical mechanical planarization 용 단분산 초고순도 콜로이드실리카의 합성
김동현^{1,2}, 박귀일^{2†}, 김규수^{1†}
¹에이스나노캠; ²경북대학교
- P-34** Stem Cell-laden Collagen Microgels for Tissue Regeneration
최인정[†]
부산대학교 바이오소재과학과
- P-35** Biocompatible and Biodegradable Triboelectric Nanogenerators based on Hyaluronic Acid Hydrogel Film
Yunhwa Hong, Wooseok Kwon, Seung June Oh, Hyun Woo Ryu, Kwang Heo[†]
Department of Nanotechnology and Advanced Materials Engineering, Sejong University, Seoul 05006, Republic of Korea
- P-36** Optimization of Gate Design for Enhancing Efficiency and Sustainability in Injection Molding Processes
홍서연^{1,2†}, 정대웅¹
¹인하대학교 금속-재료공정공학과; ²한국폴리텍대학 모빌리티 금형디자인과
- P-37** off-grade 타이타늄으로부터 금속분말 제조 연구
이지은, 윤진호[†], 이찬기
고등기술연구원 융합소재연구센터
- P-38** Biomass-derived hierarchical microporous graphene nanostructures for high-performance energy storage system
Taeyoung Park, Jang Hee Kim, Hyeon Ji Jeong, Kwang Hyun Park, Sung Ho Song[†]
Division of Advanced Materials Engineering, Kongju National University

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-39** Protocatechuic Acid Derivatives as Novel Antioxidants for Skin Care
Se Won Bae^{1†}, Hyunjoo Lee²
¹제주대학교; ²제주한라대학교
- P-40** Investigation of Protocatechuic Acid Derivatives as Skin Whitening Agents
Se Won Bae^{1†}, Hyunjoo Lee²
¹제주대학교; ²제주한라대학교
- P-41** Efficient Synthesis of Metal Sulfide Nano-catalyst on Carbon Nanofiber via Joule Heating for Enhanced Li-Polysulfide Conversion and Improved Cycle Life in Lithium-Sulfur Batteries
Seongcheol Ahn, Minsoo Kim, Il-Doo kim[†]
Korea Advanced Institute of Science and Technology
- P-42** 나노섬유 기반 리튬 금속 음극 초박막 보호막
조유장, 김일두[†]
Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
- P-43** Interface Design of Metal Halide Perovskite Devices using Hierarchical Hybrid Architecture for Increasing Stability and Enhancing Optoelectric Properties
Yunhwa Hong, Yejin Yoon, Tae Hyup Ko, Kwang Heo[†]
Department of Nanotechnology and Advanced Materials Engineering, Sejong University, Seoul 05006, Republic of Korea
- P-44** Flexible thermoelectric self-powered sensors with thermoelectric composite films based on PVDF and Bi₂Te₃-based particles
Seo Yeon Bae, Kwi-Il Park[†]
Department of Materials Science and Metallurgical Engineering, School of Materials Science and Engineering, Kyungpook National University (KNU), Daegu
- P-45** Enhancing 1.8 eV Perovskite Solar Cells via Tin Oxide Deposition through Atomic Layer Deposition
Joo Woong Yoon, Dong Hoe Kim[†]
Department of Materials Science and Engineering, Korea University
- P-46** 3D zincophilic-zincophobic designed protective layer for dendrite free Zn-ion batteries
안창훈¹, 최건우², 임성갑^{2†}, 김일두^{1†}
¹카이스트 신소재공학과; ²카이스트 생명화학공학과
- P-47** The role of transition metal dopants in TMDs for optimal hydrogen evolution reactions
이상진[†]
인하대학교
- P-48** Development of Magneto-mechano-triboelectric generator Based on ferromagnetic-ferroelectric composites
임예슬, 황건태[†]
부경대학교 재료공학과

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-49** 나이오븀 음극재를 활용한 단면로딩에 따른 하프셀 특성 평가
김성진[†]
구미전자정보기술원
- P-50** Buried interface modulation via PEDOT:PSS ionic exchange for the Sn-Pb mixed perovskite based solar
이상현, 김동희[†]
Department of Materials Science and Engineering, Korea University, Seoul 02841, Republic of Korea
- P-51** Improving tap density of $\text{LiMn}_0.5\text{Fe}_0.5\text{PO}_4\text{@C}$ through synthesis from dense carbonate precursor
DO VAN MINH[†]
Chungnam National University
- P-52** Hollow silica nano particle를 활용한 이차전지 음극재의 충/방전 효율에 관한 연구
김민수, 양재빈, 이정훈, 심인보[†]
국민대학교 나노전자물리학과
- P-53** Effects of Fluorine Doped LALZO-F Solid Electrolytes for Solid-State Lithium Batteries
Tae Yoon Kim¹, Seung Yeop Yang², Sangmoon Park^{1,2,3†}
¹Department of Electronics-Energy Materials; ²Division of Energy and Chemical Engineering Major in Energy and Applied Chemistry; ³Department of Fire Protection and Safety Management, Silla University
- P-54** Structure and ionic conductivity studies of $\text{Li}_{0.5}\text{La}_{0.5}\text{TiO}_3$ and LLTO-S solid electrolyte for all-solid-state batteries
김윤빈¹, 이정훈², 박상문^{1,2,3†}
¹신라대학교 에너지소재공학과; ²신라대학교 에너지환경화학; ³신라대학교 소방안전학과
- P-55** 세라믹 소재의 열처리 온도 최적화를 통한 급속 이온 거동 향상
박규진, 조명훈, 안효진[†]
서울과학기술대학교 신소재공학과
- P-56** 졸겔 스핀 코팅 기법을 사용하여 제작한 질소를 포함한 화합물의 배타전지 특성 측정
윤명빈, 심인보[†]
국민대학교
- P-57** 광전기화학적 물 분해용 광음극 소재로서의 산화제2구리(CuO) 박막과 나노막대 비교 연구
박종현, 김효진[†]
충남대학교 공과대학 신소재공학과
- P-58** Study on the Optimization of Synthesis Conditions and Surface Modification for Enhancing the Electrochemical Performance of NCM622 Cathode Material
최규석[†]
구미전자정보기술원

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-59** Study on the Correlation Between Precursor Synthesis Conditions and Electrochemical Performance of High-Nickel NCM Cathode Materials and the Effect of Additive Doping
이주영[†]
충남대학교
- P-60** Solid-state Vitrimer Electrolyte Containing Dynamic Imine Bonds for Lithium Metal Batteries
이정민¹, 박승진², 김성곤^{1†}
¹동국대학교 화공생명공학과; ²전남대학교 화학과
- P-61** Li₆.25Al_{0.25}La₃Zr₂O₁₂-incorporated Solid-state Electrolytes for Lithium Metal Battery
나홍빈, 김성곤[†]
동국대학교 화공생명공학과
- P-62** 배터리 열폭주 방지를 위한 세라믹 함침 다공성 폴리머 방화 특성
한승운^{1†}, 이종수¹, 변진순¹, 정대용²
¹(주)한미르; ²인하대학교
- P-63** Enhancing Oxygen Evolution and Urea Oxidation reaction performance by decorating synthesized NiMn-LDH nanosheets with amorphous FeOOH Quantum Dots.
Ruturaj jadhav, Jin Hyeok Kim[†]
Optoelectronics Convergence Research Center and Department of Materials Science and Engineering, Chonnam National University, Gwangju, South Korea
- P-64** Aerodynamic Levitation Fabrication of BaTiO₃ Relaxor Ferroelectrics for Improved Energy Storage Applications
김효민, 김승욱, 손예지, 정대용[†]
Department of Materials Science and Engineering, Inha University, 100, Inha-ro, 22212 Incheon, South Korea
- P-65** 전이금속 칼코게나이드를 이용한 고효율 OER 전극 개발 및 활성화 에너지 장벽을 통한 성능 향상 원인 규명과 태양전지의 적용
문성준, 박유세[†]
충북대학교 신소재공학과
- P-66** 전기 증착법을 이용한 구리-코발트 수산화물 기반 산소 발생 전극 개발 및 음이온 교환막 수전해 적용 연구
소백산[†], 박유세[†]
충북대학교 신소재공학과
- P-67** 양이온 교환막 수전해에서 효과적인 산소 발생 반응을 위한 루테튬 산화물 기반 전기촉매
박서현¹, 박유세^{2†}
¹충북대학교 도시에너지·환경 융합학부 재료공학전공; ²충북대학교 신소재공학과
- P-68** 희생 템플릿을 이용한 CoMo-LDH 산소 발생 반응 전극 개발 및 음이온 교환막 수전해 적용 연구
이성준, 박유세[†]
충북대학교 신소재공학과

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-69** 산소 결함을 도입한 Yolk-shell 구조 Co_3O_4 의 산소 발생 촉매 활용 및 음이온 교환막 수전해 적용 연구
김인태, 박유세[†]
충북대학교 도시에너지환경 융합학부
- P-70** Enhancing Photoelectrochemical Water Splitting Efficiency in Silicon Wafers via TiO_2 Passivation of Nanoporous Structures
심보림¹, 김원진¹, 임현민², 김형우², 김우병^{1,2†}
¹Department of Foundry Engineering, Dankook University, Youngin-Si 16890, South Korea; ²Department of Energy Engineering, Dankook University, Cheonan 31116, South Korea
- P-71** Investigation of the Structural Stability and Electrochemical Properties of a High-Nickel NMA Cathode through Doping
서광덕, 김천중[†]
충남대학교
- P-72** 오스테나이트 분율 및 Ag 증착이 슈퍼 듀플렉스 스테인리스강 SAF2507의 전기화학적 특성에 미치는 영향
이상훈¹, 김양도^{1†}, 신병현^{2†}, 김신호¹, 조형호¹, 제용훈¹
¹부산대학교 재료공학과; ²한국기초과학지원연구원
- P-73** 향상된 리튬 이온 배터리 케이스를 위한 Ag가 코팅된 슈퍼 듀플렉스 스테인리스 강 SAF2507의 코팅 두께에 따른 전기화학적 거동
조형호¹, 김신호¹, 이윤석², 신병현^{3†}, 김양도^{1†}
¹Department Of Materials Science And Engineering, Pusan National University, Republic of Korea; ²Semiconductor-Specialized University, Pusan National University, Republic of Korea; ³Busan Center, Korea Basic Science Institute, Republic of Korea
- P-74** 태양전지 버퍼층으로써의 ZnMgO 특성화
제용훈, 김신호[†], 김양도[†]
부산대학교
- P-75** Enhancing Thermal Stability in Lithium-Ion Batteries with Dry-Processed Alumina-Coated Polyolefin Separators
이종훈¹, 한주영², 김성훈^{1†}, 신원호^{2†}
¹동의대학교; ²광운대학교
- P-76** Employing Zinc Preferential Inorganic Coatings on Zinc Anodes in Aqueous Zinc-ion Batteries
신성희^{1,2†}, 김형석^{1,3†}
¹Energy Storage Research Center, Korea Institute of Science and Technology (KIST), Seoul, 02792, Republic of Korea; ²Department of Chemical and Biological Engineering, Korea University, Seoul, 02841, Republic of Korea; ³Division of Energy & Environment Technology, KIST School, Korea University of Science and Technology, 5, Hwarang-ro 14-gil, Seongbuk-gu, Seoul 02792

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-77 Enhancing Na₃4Zr₂Si₂4P₀.6O₁₂|Na Interfacial Properties with ZnF₂ Interlayer for Stable Solid-State Sodium Metal Batteries**
Jeeyong Lee^{1,2}, KiO Kim^{1,2}, Hyung-Seok Kim^{1,3†}
¹Energy Storage Research Center, Korea Institute of Science and Technology; ²Department of Materials Science and Engineering Korea University; ³Division of Energy & Environment Technology, KIST School, Korea University of Science and Technology
- P-78 Solar-Powered Green Hydrogen and Value-Added Chemical Production with Advanced Earth-Abundant Electrocatalysts**
Mayur A. Gaikwad, Jin Hyeok Kim[†]
Chonnam National University
- P-79 A PVDF Film Embedded with 2D h-BN Nanosheets as a Robust Artificial Protective Layer for Stabilizing Sodium Metal Anodes**
Ki-Yeop Cho¹, Hyung-Seok Kim^{1,2†}
¹Energy Storage Research Center, Korea Institute of Science and Technology (KIST); ²Division of Energy & Environment Technology, KIST School, Korea University of Science and Technology (UST)
- P-80 Modified surface of Zn metal anode for stable, dendrite-free aqueous zinc-ion batteries**
Pranav Kulkarni¹, Young Chan Kim², Hyun Young Jung^{1,2†}
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University; ²Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University
- P-81 사용 후 리튬이차전지로부터 전해액 회수 연구**
박재량[†]
고등기술연구원
- P-82 In-situ cathode electrolyte interphase for preventing vanadium dissolution in high-performance zinc-ion batteries**
Pranav Kulkarni¹, Young Chan Kim², Hyun Young Jung^{1,2†}
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University; ²Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University
- P-83 Long-Life Li-ion Battery with Graphene-Based Nano-Engineered SnO₂ Conversion Anode**
김선식¹, 정현영^{1,2†}
¹Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University; ²Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University
- P-84 2차원 구조의 BiVO₄ 기반 고효율 광촉매 제조**
김용수^{1,2}, 신수빈^{1,2}, 윤미리^{1,2}, 임상철^{1,2}, 이택영¹, 김진^{1†}
¹국립한밭대학교 신소재공학과; ²국립한밭대학교 반도체소재부품장비센터

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-85 High-Performance Li-ion Battery with 3D Nanostructured CNT-based SnO₂ Anode**
 김선식², 김훈성², 김희준², 김영찬², 이재원², 안재민², 정현영^{1,2†}
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University; ²Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University
- P-86 Enhanced Performance of Graphene Anodes Through Morphological and Structural Modifications for Advanced Lithium-Ion Batteries.**
 Jae-Min An¹, Hyun Young Jung^{1,2†}, Dong won Kim^{3†}
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam 52725, South Korea; ²Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam 52725, South Korea; ³Department of Materials Science and Engineering, Nano Century Institute, Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
- P-87 Wearable triboelectric nanogenerator with PDMS and AuCl₃-doped graphene composites**
 김민지, 이경희, 현솔미, 박소영, 신동욱[†]
 국립한밭대학교
- P-88 리튬 이온 배터리 자기장 이미지 증폭을 통한 배터리 결함 검출 모델 개발**
 정유진¹, 김나혜¹, 최문영¹, 김지열¹, 이상철^{2†}, 이민규³
¹대구경북과학기술원 기초학부; ²대구경북과학기술원 나노기술연구부; ³대구경북과학기술원 에너지공학과
- P-89 Synthesis and Nitridation of Layered Double Hydroxide and Graphene Oxide Composite for Efficient Hydrogen Evolution Reaction Electrochemical Catalyst**
 강병국¹, 문혁², 한진호², 강봉균^{1,2†}
¹순천향대학교 대학원 전자재료소재융합공학과; ²순천향대학교 디스플레이 신소재공학과
- P-90 이차전지 전극용 바인더 소재 개발 연구**
 김대인[†], 윤강재, 윤승호, 오영일, 정화영
 (주)투에이취켄
- P-91 Exploring Fast Charging Technology through Constant Voltage Protocol Design in Lithium-Ion Batteries**
 구교진[†], 최혜진
 국립한밭대학교
- P-92 Evaluation of LFP cathodes using Integrated Thermogravimetric Analysis-Time of Flight Mass Spectrometry**
 Byung Gwun Jin^{1†}, Hyun Sik Kim¹, Hyeong Jin Kim²
¹ASTA Inc., 7th FL, AICT Bldg, A, 145, Gwanggyo-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea; ²School of Energy Convergence, Gwangju Institute of Science and Technology, Gwangju 61005, Republic of Korea
- P-93 Development of a Hyphenated Instrumental system of ThermoGravimetric Analysis and Time of Flight-Mass Spectrometer (TGA TOF-MS)**
 Byung Gwun Jin^{1†}, Yong Ju Lee¹, Eui Young Ji¹, Hyun Sik Kim¹, So-yeon Kim², Yeu Young Youn²
¹ASTA Inc., 7th FL, AICT Bldg, A, 145, Gwanggyo-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea; ²LG Energy Solution, LTD., Yuseong-gu, Daejeon 34122, Republic of Korea

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-94** Effect of $\text{FePO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ Synthesis Conditions on the Electrochemical Performance of LiFePO_4 (Lithium Iron Phosphate) Batteries
홍하늘, 김천중[†]
충남대학교
- P-95** Enhancing the Efficiency of CZTSSe Solar Cells through Cd^{2+} Alloying Time Optimization in the Absorber Layer
Dong Hyun Kang, Jin Hyeok Kim[†]
Optoelectronic Convergence Research Center and Department of Materials Science & Engineering, Chonnam National University, Gwangju 61186, South Korea
- P-96** Synthesis and Characterization of CZTSSe thin films with Silver Doping
Youngroo Kim[†], Jin Hyeok Kim[†]
Department of Materials Science & Engineering, Chonnam National University
- P-97** Improvement of Microstructure through Control of Organic Content in Paste for High-Temperature Thermoelectric Module Electrode Bonding
조현빈, 최순목[†]
한국기술교육대학교
- P-98** Study on the effects of co-precipitation conditions and sodiation process of $\text{Ni}_{85}\text{Fe}_{10}\text{Mn}_5(\text{OH})_2$ precursor on the electrochemical performance
윤다윤, 김천중[†]
충남대학교
- P-99** Revolutionizing Seawater Splitting : Graphene Oxide/GaN Core-Shell Nanowire Photoanodes
이상욱, Bagavath Chandran, 오정균, 엄대영, 김성운, 주재홍, 이철로, 라용호[†]
전북대학교
- P-100** Transformation of battery-type charge storage to surface redox supercapacitor charge storage in NiO via Ti-doping
Shital Bachankar, Taeksoo Ji[†]
Department of Intelligent Electronics and Computer Engineering, Chonnam National University, Gwangju, 61186, South Korea
- P-101** Stacking order influence of Ge incorporated Cu-Zn-Sn precursor in CZTSSe thin film solar cells
Hojun Choi, Jin Hyeok Kim[†], Do Hyun Kim, Jun Sung Jang
Department of Materials Science & Engineering and Optoelectronics Convergence Research Center, Chonnam National University
- P-102** Affordable and eco-friendly bifunctional carbonized wood electrodes integrated with nickel/ $\alpha(\beta)$ -nickel(II) hydroxide for efficient water splitting
Hyeon Ji Jeong, Tae Young Park, Jang Hee Kim, Kwang Hyun Park, Sung Ho Song[†]
Division of Advanced Materials Engineering, Kongju National University, Cheonan, Republic of Korea

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-103** 스퍼터링으로 제조된 고체 박막 전해질 LiPON의 이온 전도성 향상을 위한 Si 도핑 의 효과
이현기¹, 박상식^{1,2,3†}
¹경북대학교 나노신소재공학과; ²경북대학교 에너지신소재공학과; ³경북대학교 미래과학기술융합학과
- P-104** Surface modification of core-shell Co₃O₄/CoWO₄ architecture by 2-D reduced graphene oxide sheets for electrocatalysis of water
Dhanaji Malavekar, Jin Hyeok Kim[†]
Optoelectronics Convergence Research Center and Department of Materials Science and Engineering, Chonnam National University, 300, Yongbong-Dong, Buk-
- P-105** 전고체 전지에 대한 공극 특성 연구
이장원, 최진일[†], 이호성, 한지은
국립한밭대학교
- P-106** 슈퍼 커패시터용 Zn(Mn_{2-x}Fe_x)O₄ 양극재의 공정 조건에 따른 전기화학 특성
고현욱¹, 박상식^{1,2,3†}
¹경북대학교 에너지 신소재 화학공학과; ²경북대학교 미래과학기술융합학과; ³경북대학교 나노신소재공학과
- P-107** 고온 열전 모듈 전극 접합용 paste용 비정질 금속 조성 개발
오성훈, 최순목[†]
한국기술교육대학교 에너지신소재공학과
- P-108** 실리콘의 혼합 비율에 따른 이차 전지의 기계적 특성 연구
최진일[†], 이호성, 이장원, 한지은
국립한밭대학교
- P-109** 고체 전해질과 분산제 혼합 최적화를 위한 수치해석
최진일[†], 한지은, 이장원, 이호성
국립한밭대학교
- P-110** Enhancing the Electrochemical Properties of Mn-Rich Cathode through Doping Methods
전태훈, 김천중[†]
충남대학교
- P-111** Anionic Bio-Polymer Binder for High-Performance Sulfur Cathodes with Enhanced Polysulfide Trapping and Flame Retardant
이재원², 정현영^{1,2†}, Chenrayan Senthil^{1†}
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University; ²Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University
- P-112** Enhancing Stability and Safety in Lithium Metal Anodes: In-Situ Restructured Artificial SEI with Graphene Quantum Dots
이재원², 정현영^{1,2†}, Chenrayan Senthil^{1†}
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University; ²Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-113** Synthesis of Ni-rich NMA ($\text{LiNi}_{0.96}\text{Mn}_{0.02}\text{Al}_{0.02}\text{O}_2$) cathode material by co-precipitation method and the impact of chelating NH_4OH
 김동명, 김천중[†]
 충남대학교
- P-114** Enhancing FAPbBr₃ Perovskite Solar Cells: Urea and FACl Additive Engineering for High Voltage and Improved Performance
 Soojung Hwang, Kyungsoo Kim, 김하연, 전용석[†]
 Department of Integrative Energy Engineering, and Graduate School of Energy and Environment (KU-KIST Green School), College of Engineering, Korea University
- P-115** Investigation of the Structural and Electrochemical Impact of Mo Doping on O3-type $\text{Na}[\text{Ni}_{1/3}\text{Fe}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}]\text{O}_2$.
 박현명^{1,2}, 김형석^{1,3†}
¹Energy Storage Research Center, Korea Institute of Science and Technology (KIST), Seoul, 02792, Republic of Korea; ²Department of Chemical and Biological Engineering, Korea University, Seoul, 02841, Republic of Korea; ³Division of Energy & Environment Technology, KIST School, Korea University of Science and Technology, Seoul, 02792, Republic of Korea
- P-116** Boosting Aqueous Zinc-Iodine Battery Efficiency using the Eco-Friendly Lauryl Sulfobetaine (SB3-12) as Electrolyte Additives
 김예원^{1,2}, 김형석^{1,3†}
¹Energy Storage Research Center, Korea Institute of Science and Technology (KIST), Seoul 02792, Republic of Korea; ²Department of Chemical and Biological Engineering, Korea University, Seoul 02841, Republic of Korea; ³Division of Energy and Environment Technology, KIST School, University of Science and Technology, Seoul 02792, Republic of Korea
- P-117** Thiol- functionalized MXene coated Si nano material for enhancing the stability of Li-ion storage system
 김한결, 전용석[†], 임정안, 김동현
 Department of Integrative Energy Engineering, and Graduate School of Energy and Environment (KU-KIST Green School), College of Engineering, Korea University
- P-118** Surface-Modified MXene via Molten Salt Method for the Fabrication of Lithium-Ion Capacitors
 박지혜, 엄수빈, Manuel Isaac Olivar Amaya, Thái Thông Trần, 전용석[†]
 Department of Integrative Energy Engineering, and Graduate School of Energy and Environment (KU-KIST Green School), College of Engineering, Korea University
- P-119** Enhancing and Stabilizing the Oxygen Redox on P2-type Layered Oxide Cathode for Sodium-ion Batteries
 Elang Barruna^{1,2}, Hyung-Seok Kim^{1,2†}
¹Korea Institute of Science and Technology; ²University of Science and Technology
- P-120** Enhanced Sulfur Reactivity in Lean Electrolyte thick Lithium-Sulfur Batteries Using Lithium Additives
 Hee-Jun Kim², Hyun Young Jung^{1,2†}, Chenrayan Senthil[†]
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam 52725, South Korea; ²Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam 52725, South Korea

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-121 Laser assisted fast fabrication of a high entropy oxides @rGO composites as a high-performance, binder free Li-ion battery anode**
Debasis Ghosh^{1,2}, Hyun Young Jung^{1,3†}
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam 52725, South Korea;
²Centre for Nano and Material Sciences, JAIN (Deemed to be University), Kanakapura Road, Bangalore-562112, Karnataka, India; ³Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam, 52725 South Korea
- P-122 Developing a 2.5 V Planer Flexi-Pseudocapacitor: Unlocking Unmatched Energy and Cycling Efficiency for All-climate operations**
Debasis Ghosh^{1,2}, Hyun Young Jung^{1,3†}
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam 52725, South Korea;
²Centre for Nano and Material Sciences, JAIN (Deemed to be University), Kanakapura Road, Bangalore-562112, Karnataka, India; ³Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam, 52725 South Korea
- P-123 전기차용 중대형 이차전지 제조 공정 조건에 따른 성능 분석**
 신동요[†], 장소현, 박해철, 이다혜, 김영구, 박노신, 이상현, 구봉준
 충북테크노파크 차세대에너지센터
- P-124 Enhanced Lithium-Sulfur Battery Performance with Sulfurized-Triazine Polymer Cathodes under Lean Electrolyte Conditions**
Hee-Jun Kim², Hyun Young Jung^{1,2†}, Chenrayan Senthil^{1†}
¹Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam 52725, South Korea;
²Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University, Jinju-si, Gyeongnam 52725, South Korea
- P-125 Multifunctional Aerofilm for Li-S Batteries: Enhancing Ion Transport and Polysulfide Adsorption for Improved Cycle Life and Performance**
Hun Seong Kim¹, Hyun Young Jung^{1,2†}
¹Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University; ²Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University
- P-126 Enhancing the conversion reaction by incorporating graphene oxide onto MnO₂ nanowires.**
Hun Seong Kim¹, Hyun Young Jung^{1,2†}
¹Department of Energy System Engineering, Gyeongsang National University; ²Department of Energy Engineering, Gyeongsang National University
- P-127 Enhancement of Photocatalytic activity of Heterojunction ZnO/WO₃ on rGO Matrix**
 Professor Kee Sun Lee[†], Sagarika Sahoo, Lee Ryung Kyeong
 Kongju National University, Cheonan

2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-128** Impact of Vacuum Environment on GeSe Growth During RTA Process: Its Application in Photoelectrochemical Water Splitting
KAMBLE GIRISH, Jin Hyeok Kim[†]
Optoelectronics Convergence Research Center and Department of Materials Science and Engineering, Chonnam National University, Gwangju 61186, South Korea
- P-129** Impact of Sulfanilic Acid on Surface Passivation and Performance of Perovskite Quantum Dot Solar Cells
Jinmin Lee, Euisung Han, Wonyi Kim, Hyeonbin Moon, Dahyeon Yoon, Jongmin Choi[†]
Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST)
- P-130** Comparison properties of MGZO and AZO thin films at various substrate temperatures and their integration into CZTSSe solar cells
Youseong Park, Seongha Hwang, Jin Hyeok Kim[†]
Department of Materials Science & Engineering, Chonnam National University, South Korea
- P-131** Stabilized Lithium Metal Powder and Graphite-Derived LiC₆ for Improved Lithium Metal Battery Performance
이주영, 이재원[†]
Department of Energy Engineering, Dankook University, Cheonan 31116, South Korea
- P-132** Passivation of Lithium Metal Anode with a Composite SEI Layer Composed of Multiple Components for Enhanced Cycling Stability
Su Yeon Park, Jae-won Lee[†]
Department of Energy Engineering, Dankook University, Cheonan, 31116, Republic of Korea
- P-133** Improvement of ionic conductivity through freeze-drying of PEO-based electrolytes
Yu Hyun Song, Jae-won Lee[†]
Department of Energy Engineering, Dankook University, Cheonan 31116, South Korea
- P-134** Enhancing sodium ion storage by doping metallic ion into anodic Sb₂S₃ compounds
Mao Zhang¹, Minseok Kim¹, Jingya Wang¹, Siyeon Joo², Dongyun Lee^{2†}
¹부산대학교 나노융합기술학과; ²부산대학교 나노에너지공학과
- P-135** FeOOH-induced electronic modulation of metal-organic framework-derived CoNi-ZLDH for overall water splitting
ZHENG FANG, Jin Hyeok Kim[†]
Optoelectronics Convergence Research Center and Department of Materials Science and Engineering, Chonnam National University
- P-136** Heterojunction Interface between FeCo-LDH and CoS to Modulate the Local electronic structure for Water and Methanol Electrolysis
FANG ZHENHUA, Jin Hyeok Kim[†]
Optoelectronics Convergence Research Center and Department of Materials Science and Engineering, Chonnam National University



2024년 11월 14일 (목요일) 09:00~12:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-137** Machine Learning Based Optimization and Additive Manufacturing of 3D-Printed Heat Exchangers: Enhancing Thermal Efficiency Through Bayesian Optimization and Advanced Materials
Amirreza Mottafegh, Dong-Pyo Kim[†]
Pohang University of Science and Technology
- P-138** Investigation of Thickness Dependence in Crystallization of Thin Films Using Phase Field Modeling
Jung In Park, Hwanwook Lee, Yongwoo Kwon[†]
Department of Materials Science and Engineering, Hongik University
- P-139** 박막 미세구조 상장모델에 대하여 초기 핵의 wetting 재현에 대한 검증 연구
권용우[†], 최다은
홍익대학교
- P-140** Finite Element Analysis for Stretchable Electronics Considering Nonlinear Properties of Metallic Electrodes and Elastomeric Substrates
양학준, 한상현, 신준혁, 최수석[†]
Department of Electrical Engineering, POSTECH, Pohang, Gyeongbuk 37673, Korea

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

포스터발표 II

- P-141 액체질소 등 극저온 인장 시험 환경(298K~77K)에서의 알루미늄 합금의 변형 및 파괴 거동 연구**
 이종원¹, 허성준¹, 한희주¹, 장수민¹, 김효민², 배문기³, 권혁민³, 김예름³, 박명협⁴, 박노근^{1,2†}
¹영남대학교; ²(주)머티리얼솔루션파크; ³현대자동차; ⁴Kyoto University
- P-142 고질소 오스테나이트계 스테인리스강의 화학조성과 열처리 온도에 따른 석출거동 및 기계적 특성**
 권기환^{1,2}, 김성훈^{1†}, 조효행¹, 이진종¹, 하헌영¹, 이창훈¹, 정재석³, 이태호¹, 강남현^{2†}
¹한국재료연구원 극한재료연구소; ²부산대학교 재료공학과; ³두산에너빌리티 전략/혁신부 소재기술개발팀
- P-143 PBF 방식으로 제조된 Inconel 718의 열처리 조건에 따른 기계적 특성 연구**
 김현일¹, 임유진^{1,2}, 최재성¹, 차원진¹, 조일국^{1,2†}
¹동의대학교 신소재공학과; ²동의대학교 브레인 부산 21 플러스
- P-144 HY-60강 GMAW 용접부의 고주기 피로 파면 미세조직 연구**
 차원진¹, 임유진^{1,2}, 신현준¹, 이진경¹, 이상필¹, 조일국^{1,2}, 배동수^{1†}
¹동의대학교 신소재공학과; ²동의대학교 브레인 부산 21 플러스
- P-145 SLM 공정으로 제작된 18Ni-300 마레이징 강의 열처리에 따른 기계적특성 및 마모특성 개선 연구**
 구진호¹, 최재성¹, 임유진^{1,2}, 조일국^{1,2†}
¹동의대학교 신소재공학과; ²동의대학교 브레인 부산 21 플러스
- P-146 L-PBF 공정으로 제조된 17-4PH 스테인리스 스틸의 시효 온도가 미세구조, 기계적 성질 및 마모 특성에 미치는 영향에 대한 연구**
 최재성¹, 임유진^{1,2}, 조일국^{1,2†}
¹동의대학교 신소재공학과; ²동의대학교 브레인 부산 21 플러스
- P-147 전자빔 적층한 Ni기 초합금의 미세조직과 기계적물성에 미치는 전자빔 전류의 영향**
 이해진[†]
 한국생산기술연구원
- P-148 레이저 적층제조 후 HIP 처리한 Ni기 합금의 미세조직과 기계적 물성에 대한 연구**
 이해진[†]
 한국생산기술연구원
- P-149 레이저 적층제조한 Ni기 합금의 미세조직과 기계적 물성에 미치는 후처리 공정의 영향**
 이해진[†]
 한국생산기술연구원
- P-150 나노입자 분산강화형 Ti분말의 적층성형 공정성과 기계적 특성**
 송영환[†], 강동욱^{1,2}
¹한국생산기술연구원 기능성소재부품그룹; ²인하대학교 첨단소재공정공학과
- P-151 Al합금 방열핀 적층성형 공정 개발을 위한 Al-Cu 이종소재 접합거동 연구**
 송영환[†]
 한국생산기술연구원

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-152** 소형선박용 반자동 수밀성 알루미늄 합금 해치 개발을 위한 설계 및 기계적 특성 분석
허현준, 노유중, 임기현, 이성희[†]
국립목포대학교 첨단재료공학과
- P-153** Zn-Al-Mg합금의 Si 합금 첨가량 변화에 따른 미세조직 및 기계적 특성 평가
유효상[†], 김용호, 김철우, 이병권, 고은찬, 손현택
한국생산기술연구원
- P-154** RRA 열처리에 따른 Al-Zn-Mg-Cu 합금에 대한 기계적 특성과 미세조직의 영향
황효진^{1,2}, 조용희^{1†}, 이제인², 김형욱¹, 김원경¹, 이동윤¹
¹한국재료연구원 (KIMS); ²부산대학교
- P-155** Al-7.3 Zn-2.5 Mg-1.5 Cu합금판재에서 기계적특성에 미치는 시효처리의 영향
이동윤^{1,2}, 조용희¹, 황효진^{1,2}, 김원경¹, 김형욱^{1†}
¹한국재료연구원; ²부산대학교
- P-156** 장시간의 고온산화에 따른 Al-Mg계 합금의 내부산화 조사
하성호[†]
한국생산기술연구원
- P-157** Effects of La Addition on the Mechanical and High-Temperature Properties of High-Strength Al-Cu Alloy
이혜인¹, 이민재¹, 한범석¹, 김세훈^{1†}, 전서연², 최현주²
¹Metallic material R&D center, Korea Automotive Technology Institute; ²School of Materials Science and Engineering, Kookmin University
- P-158** A Study on the Effect of Rolling Temperature on the Suppression of Dog-Boning Defects in Low-Enriched U3Si2 Nuclear Fuel Plates
박경민[†], 박종만, 박동준, 정효진, 권순태, 허명립, 이용환, 황형진, 이선용, 정용진
한국원자력연구원
- P-159** Al-Zn-Mg-Cu계 알루미늄 합금의 Zn 첨가량에 따른 응력부식균열 특성 관찰
이민재, 이혜인, 김세훈[†]
한국자동차연구원
- P-160** 카본블랙의 기상 등온산화 반응을 통한 활성화 및 특성 분석
김태영, 정지원, 윤민서, 김예은, 노재승[†]
국립금오공과대학교 신소재공학부
- P-161** Cryogenic Mechanical Characteristics of Welded STS316L
Donhee Lee, Si Young Chang[†], Yedam Hong
Korea Aerospace University, Department of Materials Science and Engineering, Republic of Korea, Goyang

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-162** 냉간압연공정으로 제조된 AA1050/AA5052 알루미늄 접합판재의 동속압연(CR) 및 이주속압연 (DSR)에 따른 미세조직 및 기계적 특성 변화 연구
허현준, 조상현, 노유중, 임기현, 이성희[†]
국립목포대학교
- P-163** 열간단조를 이용한 궤도형 수송기기용 알루미늄 합금 허브의 제조 및 분석
노유중, 이성희[†], 허현준, 임기현, 조상현
국립목포대학교
- P-164** 통전가열 기반 고강도 알루미늄 판재 성형 기술 및 성형부품 제조기술에 관한 연구
주경석, 정영길, 신재혁[†]
한국자동차연구원
- P-165** 시뮬레이션 프로그램을 통한 수송기기용 Cu 합금 세경화 전선의 인발공정 최적화 및 분석
임기현, 노유중, 이성희[†]
국립목포대학교
- P-166** 비조사 Zircaloy-4 피복관의 링압축 특성 평가
홍석우[†], 김성근, 김도식
한국원자력연구원
- P-167** 액화수소 저장용기 극저온 환경 모사 소재 물성 평가 시스템 구축 연구
박소정[†], 주경석, 박진호, 정선경
한국자동차연구원
- P-168** NiTi 형상기억합금의 초미세결정립 제조를 위한 공정 최적화 연구
이재현, 김나영, 최진솔, 박찬희[†]
한국재료연구원
- P-169** CAE를 통한 고압 다이캐스팅 공정 시 형판의 기울어짐에 따른 AISI 4140 타이바 변형 및 형체력 분석
이도현, 하정홍[†]
한국생산기술연구원 스마트정형공정그룹
- P-170** 알루미늄 다이캐스팅 소재(ADC12)를 이용한 양극산화법을 이용한 산화막 성장거동
김민수[†]
한국생산기술연구원
- P-171** Al-Mg-Si-xCu 합금의 석출 거동에 대한 Ag, Sc 복합 첨가의 영향
이재석^{1,2}, 손현우^{1†}, 이육진^{2†}
¹한국재료연구원; ²부산대학교
- P-172** Irradiated Nuclear Materials: Characteristics and Applications of Electron Probe Microanalysis (EPMA)
Gahyun Choi[†], Yang Hong Jung
Korea Atomic Energy Research Institute (KAERI)

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

P-173 고강도 주철의 재질 등급별 합금원소 설계

이상환[†]

한국생산기술연구원

P-174 열역학 시뮬레이션 기반 주철 기본원소 설계

이상환[†]

한국생산기술연구원

P-175 PHOTODETECTOR WITH SINGLE MOLECULE INTERFACE TREATMENT REPLACING POLYMER

Jung Myung Kim¹, Yunhwa Hong¹, Kwang Heo^{1†}, Jinhong Park^{1,2}

¹Department of Nanotechnology and Advanced Materials Engineering, Hybrid Materials Research Center, Sejong University, Seoul 05006, Republic of Korea; ²Department of Nanotechnology and Advanced Materials Engineering, Sejong Battery Institute, Sejong University (SJU), Seoul 05006, Republic of Korea

P-176 Graphene Oxide/GaN Core-Shell Nanowire UV Photodetectors: A Study on Performance Improvement

Bagavath Chandran, Sang-Wook Lee, Jeong-Kyun Oh, Dae-Young Um, Sung-Un Kim, Jae-Hong Ju, Yong-Ho Ra[†]
Jeonbuk National University

P-177 Synthesis of Nd-Doped LaFeO₃ Nanoferrite Composites for Improved and Sustained Solar-Induced Photocatalytic Efficiency

Veeramuthu Vignesh, Shuo Han, Sung-Un Kim, Sang-Wook Lee, Jeong-Kyun Oh, Jae-Hong Ju, Yong-Ho Ra[†]

Division of Advanced Materials Engineering, College of Engineering, Research Center for Advanced Materials Development, Jeonbuk National University

P-178 Influence of Reaction Gas Type and Injection Location on the Synthesis of Thin-Walled Boron Nitride Nanotubes

손병구^{1†}, 진예진¹, 장지운¹, 이규향¹, 이수민^{1,2}, 조계영^{1,3}, 김재우¹

¹(재)철원플라즈마산업기술연구원, ²서울과학기술대학교 생산기술융합공학과, ³대진대학교 신소재공학과

P-179 Development and Antibacterial Performance Evaluation of a Gold-TiO₂ Heterojunction Photocatalytic Filter

Daeun Kim¹, Kihyeun Kim^{2†}, Youngung Seok^{1†}

¹Chonnam National University; ²Advanced Photonics Research Institute (APRI), Gwangju Institute of Science and Technology (GIST)

P-180 Separation Behavior of Large-Diameter Single-Walled Carbon Nanotubes with Non-Ionic Surfactants: NMR Analysis of the Adsorption Mechanism

고은솔, 신동호[†]

한국전자통신연구원

P-181 카본 파이버(CF)에 내장된 니켈-코발트(NiCo) 합금 복합체의 제작 및 전자파 차폐 성능 평가

정기남, 심인보[†]

국민대학교

P-182 외부 자기장의 영향에 따른 NiCo nano wire의 거동

박재원, 심인보[†]

국민대학교

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-183** 2D Nanosheet Conductivity of Coordination polymer Copper Chloride/N-Methyl Thiourea
강민석¹, 김민석^{1†}, 성윤모^{2†}
¹KIST(한국과학기술연구원) 극한소재연구센터; ²고려대학교 신소재공학과
- P-184** Development of Arsenic Precursor and Synthesis of InAs QDs Absorbing beyond 1400 nm Wavelength Range
Jaeyoung Seo, Seongchan Kim, Dongjoon Yeo, Yunseo Lee, Hyein Kong, Jina Na, Sungwon Kim, Nuri Oh[†]
Division of Materials Science and Engineering, Hanyang University
- P-185** Effect of SiO₂ Underlayer Thickness on the Electrical Properties of Polycrystalline Ge Thin Films
Minji Seo, Woong Choi[†], Jisun Yu[†]
School of Materials Science & Engineering, Kookmin University, Seoul 20707 South Korea
- P-186** Effect of Substrates on Hall Mobility in Polycrystalline Germanium Thin Films
Hyojeong Kwon, Woong Choi[†], Donghwan Ahn[†]
School of Materials Science & Engineering, Kookmin University
- P-187** Stretchable 1D Fiber-Type Temperature-Strain-Pressure Multimodal Sensor with Copper(I) Iodide Nanoparticles
Kukro Yoon, Taeyoon Lee[†]
NanoBio Device Laboratory, School of Electrical and Electronic Engineering, Yonsei University
- P-188** Patterning of TiN/CrN bilayer structure using Electron Beam Lithography for GaN rods SAG
함어진겨레, 심규연, 강성호, 차유경, 김도훈, 변동진[†]
Korea University
- P-189** Characteristics of the optical emission spectrum from atmospheric pressure discharge for the decomposition of VOCs from photoresist
전은승, 김윤기[†], 신기현
국립한밭대학교
- P-190** Stretchable 2D Nanomesh-Based Transistor Fabricated by EHD jet printing
Hyeonjoo Park, Taeyoon Lee[†]
Nano Bio Device Lab, School of Electrical and Electronic and Engineering, Yonsei University, Seoul 120-749, Korea
- P-191** Large-Area Wet Transfer of Graphene via Control of PMMA Concentration and UVO Treatment Time
김정빈¹, 이혁진¹, 채수혁¹, 정상현², 이상엽^{2†}
¹Department of Materials Science and Engineering, Hanbat National University, Daejeon, Republic of Korea;
²Department of Materials and Manufacturing Engineering, Hanbat National University, Daejeon, Republic of Korea
- P-192** Enhanced electrical properties of polycrystalline Ge thin films via N₂ plasma passivation
유지선, 최웅[†]
School of Materials Science & Engineering, Kookmin University
- P-193** High-Vacuum Deposition of TiO_x Interlayers for Al-Contacted MoSe₂ Transistors
오유빈, 최웅[†]
School of Materials Science & Engineering, Kookmin University, Seoul 02707 South Korea

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-194 All-Solution-Processed Stretchable Quantum Dots LEDs**
나지나, 김성찬, 궤남영, 서재영, 오누리[†]
Division of Materials Science and Engineering, Hanyang University
- P-195 Mechanochemical Effects of Zinc Titanate Nano Particles by Highenergy Milling**
박수지¹, 이광석², 김진호³, 김경남^{1†}
¹강원대 신소재공학과; ²(주)베스트룸; ³강원대 공동동실험실습관
- P-196 X-ray Photoelectron Spectroscopy를 이용한 재료의 일함수 측정 방법에 관한 연구**
지현배, 이연승[†], 빈정수
국립한밭대학교 정보통신공학과
- P-197 Defining optimal conditions for CVD growth of SiC nanowires on Si substrates**
구정현¹, 김진교^{1,2†}
¹Department of Physics and Research Institute for Basic Sciences, Kyung Hee University, Seoul, 02447, Republic of Korea; ²Department of Information Display, Kyung Hee University, Seoul, 02447, Republic of Korea
- P-198 실리온 음극재 성능 향상을 위한 고전도성 2차원 나노소재(MXene) 표면 코팅 연구**
김승희, 윤태영[†], 양우석[†]
한국전자기술연구원
- P-199 Strategies for High-Efficiency CO₂ Capture System from Biomass-derived 3D Graphene Nanostructures**
Jang Hee Kim, Tae young Park, Hyeon Ji Jeong, Kwang Hyun Park, Sung Ho Song[†]
Division of Advanced Materials Engineering, Kongju National University, Cheonan, Republic of Korea
- P-200 나노탄소소재 기반 고방열 접착소재를 적용한 적층형 탄소 방열 시트 개발**
김민영, 윤태영, 양우석[†]
한국전자기술연구원
- P-201 Blue-To-Green Multicolor InGa_N LED nano-heterostructures Grown On A Single Chip**
이민석, 엄대영, Bagavath Chandran, 김성운, 오정균, 신세비, 김종수, 이철로, 라용호[†]
Division of Advanced Materials Engineering, College of Engineering, Jeonbuk National University (JBNU), Jeonju, Republic of Korea
- P-202 High-Indium Strain-Relaxed Non-Polar InAl(Ga)N Multi-Quantum Dot Layers for Enhanced Red Light Emission**
김용호, 엄대영, 오정균, 김성운, Vignesh Verramuthu, 주재홍, 이철로, 라용호[†]
Jeonbuk National University (JBNU)
- P-203 Enhanced UV Detection Efficiency through 1D Nanorod Structures and Plasmonic Resonance**
한슈오, 오정균, 엄대영, 김성운, Bagavath Chandran, 박진서, 라용호[†]
Division of Advanced Materials Engineering, College of Engineering, Jeonbuk National University (JBNU), Jeonju, Republic of Korea

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-204** 스테인레스강과 무전해 니켈도금막의 접합력 향상을 위한 연구
기다정¹, 김승완¹, 이희정¹, 지현배¹, 빈정수¹, 이원찬², 남승주³, 김정환^{2,3†}, 이연승^{1†}
¹국립한밭대학교 정보통신공학과; ²국립한밭대학교 응용소재공학과; ³국립한밭대학교 신소재공학과
- P-205** Fabrication and Characterization of ZnO–Carbon allotrope for Enhanced VOCs Gas response and selectivity Measurements: A Selective Analysis of Ethanol and Formaldehyde
Tangoh Anthony Fon, Jaebum Park, Jeung-Soo Huh[†]
Institute for Global Climate Change and Energy, Kyungpook National University
- P-206** Improving the electrochemical performance of Hydrated Vanadium Pentoxide/Graphene Oxide nanobelts
황혜경¹, 곽진성^{1,2†}
¹Department of Materials Convergence and System Engineering, Changwon National University, Changwon 51140, Republic of Korea; ²Department of Physics, Changwon National University, Changwon 51140, Republic of Korea
- P-207** Copper Oxide Nanostructures: Controlled Synthesis and Electrochemical Characteristics
장혜성¹, 류경희^{1,2†}
¹Department of Materials Engineering and Convergence Technology, Gyeongsang National University, Jinju 52828, Republic of Korea; ²School of Materials Science and Engineering, Gyeongsang National University, Jinju, 52828 Republic of Korea
- P-208** Synthesis and Electrocatalytic Performance Optimization of Nickel–Cobalt Hydroxide Nanosheets
이민정¹, 이승화^{2†}, 류경희^{1,3†}
¹Department of Materials Engineering and Convergence Technology, Gyeongsang National University; ²Department of Chemical Engineering, Changwon National University; ³School of Materials Science and Engineering, Gyeongsang National University
- P-209** Electrically Tunable Color and Sound in Cholesteric Liquid Crystal Elastomers
박지윤, 최수석[†], 홍인표
포항공과대학교
- P-210** Boosting Photoelectrochemical and Photovoltaic Performance through Compositional Engineering of Kesterite via Se-Induced Synergy
Jin Hyeok Kim[†], 장수영, 김도현
Chonnam National University
- P-211** 저압화학적상증착법을 이용한 Si₃N₄ 박막의 증착 및 특성 연구
홍기영, 허기석[†]
한국생산기술연구원
- P-212** Formation of porous stack pattern structures by controlling process conditions
Yu Na Kim¹, Eun Bin Kang¹, Hee Rak Choi¹, Woon Ik Park^{1,2†}
¹Department of Materials Science and Engineering, Pukyong National University (PKNU), 45 Yongso-ro, Busan 48513 Republic of Korea; ²RanoM Co., Ltd., 365 Sinseon-ro, Busan 48548, Republic of Korea

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-213** 고충황비 건식식각 장비를 이용한 Si/SiO₂/Si 다층 박막의 연속 식각 공정 연구
홍기영[†], 허기석[†]
한국생산기술연구원
- P-214** Improving Thermal Consistency and Stability of Quantum Dots: An Investigation into Microscale Hybrid Structures for White Light-Emitting Diodes (WLEDs)
정호중¹, 전시욱¹, 장인석¹, 최승희¹, 권석빈¹, 안진영¹, 윤주형^{2†}, 송영현^{1†}
¹Korea Photonics Technology Institut; ²Incheon National University
- P-215** 스퍼터링 방식을 이용한 InZnSnO 박막의 증착 및 조성에 따른 굴절률 거동 연구
김영백, 허기석[†]
한국생산기술연구원
- P-216** Optimization of slot die coating process of Al₂O₃ slurry for ceramic 3D printing using numerical analysis
Jeonghong Ha[†]
Smart Forming Process Group, Korea Institute of Industrial Technology (KITECH)
- P-217** Laser-induced modification and coalescence of single-walled carbon nanotubes
Jeonghong Ha[†]
Smart Forming Process Group, Korea Institute of Industrial Technology (KITECH)
- P-218** Laser shock-induced physical graphitization and compaction of carbon nanotube fibers
Jeonghong Ha[†]
Smart Forming Process Group, Korea Institute of Industrial Technology (KITECH)
- P-219** Enhanced colloidal stability and thermal conductivity of TiO₂ nanofluid by femtosecond laser irradiation
Jeonghong Ha[†]
Smart Forming Process Group, Korea Institute of Industrial Technology (KITECH)
- P-220** 전기도금 된 Co-Pt 합금 박막의 자성특성에 대한 연구
박덕용[†]
국립한밭대학교 신소재공학과
- P-221** 전기도금 된 NiCo 박막의 특성에 미치는 도금용액 내의 Co²⁺ 농도 변화의 영향
박덕용[†], 윤필근
국립한밭대학교 신소재공학과
- P-222** Enhanced Thermoluminescence Properties of Dy-Base Co-Doped MgB₄O₇ with Na and Li for Light Tracer Applications
박진우¹, 김나경¹, 최영승¹, 류상혁¹, 양성진², 고지성², 신병하^{1†}
¹KAIST; ²POONGSAN R&D INSTITUTE
- P-223** Finite Element Method of Rollable Displays Utilizing the Nonlinear Elastic Properties of Optically Clear Adhesives
한상현, 신준혁, 양학준, 최수석[†]
포항공과대학교

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-224** Defect Characterization via DLTS for Enhanced Photodetector Performance in UVC Detection Applications
전우경¹, 윤요한^{1†}, 최항열¹, Dae-Woo Jeon², Ji-Hyeon Park²
¹Korea Aerospace University, Department of Materials Engineering; ²Korea Institute of Ceramic Engineering & Technology
- P-225** 금속-산화물 박막을 활용한 내구성 향상된 스마트 윈도우용 전기변색(EC)소자 제작
박재성[†]
구미전자정보기술원
- P-226** Impact of passivation layers on the electrical and optical properties of AlGaInP-based red micro-LEDs
김상범¹, 이인환^{1,2†}, 김태환²
¹고려대학교 반도체시스템공학과; ²고려대학교 신소재공학과
- P-227** Enhanced horizontal alignment of InGaN/GaN nanorod LEDs using insulator-based dielectrophoresis
조영훈, 이인환[†]
고려대학교 반도체시스템공학과
- P-228** Exploring Thermoluminescent Characteristics and Developing Light Tracers with Na+Dy Co-doped MgB4O7
Youngseung Choi¹, Jinu Park¹, Nakyung Kim¹, Jaehyuk Koh¹, Jiwoon Choi¹, Yang Sung Jin², Go Ji Seong², Byungha Shin^{1†}, Sanghyuk Ryu¹, Chaeyoun Kim¹
¹Korea Advanced Institute of Science and Technology; ²풍산방산기술연구원
- P-229** Determination of Mechanoluminescence Properties of Eu+Dy co-doped SrAl₂O₄ for Application of Light Tracer
박성주¹, 최영승¹, 박진우¹, 박서연¹, 양성진², 고지성², 신병하^{1†}
¹한국과학기술원(KAIST) 신소재공학과; ²풍산방산기술연구원
- P-230** Development of Multilayer Transparent Conductive Films for Fiber-Based QLEDs
이경희, 김민지, 현솔미, 박소영, 신동욱[†]
NMDL of Hanbat National University
- P-231** 전도성 고분자 전극 기반 전기변색 소자의 구현 및 특성 최적화
전상민¹, Yulia Shara br Sembiring¹, XIA HAICHENG², CHEN YONGZAN², 김정하¹, 이장혁¹, 김민성¹, 이수인¹, 백시원¹, 김용현^{1†}
¹국립부경대학교 스마트그린기술융합공학과; ²국립부경대학교 물리학과
- P-232** Optical Characteristics of Thermally Tunable Chiral Liquid Crystals within Chiral Polymer Templates
Wontae Jung, Seungmin Nam, Chaeyeong Yun, Jung Woo Park, Su Seok Choi[†]
POSTECH
- P-233** Multi-Modes Optical Encryption using Wavelength and Polarization Tunable Chiral Liquid Crystals
윤채영, 남승민, 김혜린, 정원태, 최수석[†]
POSTECH
- P-234** Enhancing Perovskite Devices with PVP and PMMA Polymers
이동욱, 이채원, 안지혜, 김민[†]
전북대학교 화학공학부

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-235 Advancing WLED and Display Technologies: Superior Performance through Aerosol-Assisted Quantum Dot Deposition**
 이유준, 김성훈[†]
 동의대학교
- P-236 Pt Nanoparticle Exsolution on Halide Perovskites for Advanced Gas Sensing**
 Il-Doo Kim[†], Jiwoong Han, Sungyoon Woo
 Department of Materials Science and Engineering, Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
- P-237 Hierarchical Self-Assembly of Thickness-Variied Block Copolymer Thin Films to Control Nanodomain Orientations Inside Bare Silicon Trenches**
 Bong Hoon Kim[†]
 Department of Robotics and Mechatronics Engineering, DGIST
- P-238 Advanced Field-Effect Transistors Utilizing Partially Suspended 2D Materials Through Block Copolymer Lithography**
 Miseon Lee, Janghun Ko, Bong Hoon Kim[†]
 Department of Robotics and Mechatronics Engineering, DGIST
- P-239 Block Copolymer Thin Film Self-Assembly Guided by Temporary Thickness Gradients**
 고장훈¹, 김봉훈^{1†}, 진형민^{2†}
¹대구경북과학기술원 로봇및기계전자공학과; ²충남대학교 유기재료공학과
- P-240 3D 프린팅을 이용한 다축 정렬 에어갭 구조 유전체 기반 유연 정전용량식 압력센서 개발**
 양영진, 김수완, 박성현, 김현범, 고정범[†]
 한국생산기술연구원 청정에너지전환그룹
- P-241 NO2 MEMS TYPE GAS SENSOR BASED ON MICRO-HEATER USING INKJET PRINTING METHOD**
 문승언[†], 김정훈
 한국전자통신연구원
- P-242 Preparation of Inorganic Nanopowders with Enhanced Physical and Chemical Properties via Cation Implantation Technology**
 Min Young Kim, Lee Kyu Hyoun[†]
 Yonsei University
- P-243 Development of high-performance chemiresistive sensors based on understanding the metal-support modifying effect on selectivity and activity**
 백종원, 김일두[†]
 Department of Materials Science and Engineering, Korea Advanced Institute of Science and Technology
- P-244 Stable lattice oxygen evolution reactions in bismuth cerium oxyhydroxide electrocatalyst**
 Seunghwan Jo, Gwon Seong Hyeok, Jung Inn Sohn[†]
 Department of Physics, Dongguk University, Seoul 04620, Republic of Korea

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-245 이온 빔 조사를 통한 그래핀 수소 가스 센서 표면 개질**
서준현, 전기완, 여순목[†]
한국원자력연구원 양성자과학연구단 입자빔이용연구부
- P-246 All-in-one Three Electrode System for Real-time In Vivo Detection of Dopamine**
하정대¹, 장경인^{1†}, 정한희^{2†}
¹대구경북과학기술원 로봇및기계전자공학과; ²한남대학교 정보통신공학과
- P-247 Continuous Glucose Monitoring(CGM) System for Long-term Use Utilizing a Protective Layer**
윤택상, 장경인[†]
대구경북과학기술원
- P-248 전기로 슬래그 포밍 내 가스 정량화를 통한 가탄재 최적화 연구**
박준혁¹, 안효주¹, 조진우¹, 박재형¹, 허성¹, 이종원¹, 박노근^{1†}, 이은진², 박미숙², 김효민²
¹영남대학교 신소재공학부; ²머티리얼솔루션파크
- P-249 Vialess heterogeneous skin patch for multimodal monitoring and stimulation**
송수정, 이혁준, 장경인[†]
대구경북과학기술원
- P-250 산업부산물에서의 마그네슘 회수에 관한 연구**
조준현¹, 소승영^{3,4†}, 강지준¹, 장홍석^{2†}
¹전북대학교 건축도시공학과; ²전북대학교 생리활성융합소재 혁신인재사업단; ³전북대학교 건축공학과; ⁴전북대학교 건축공학과 (RCIT)
- P-251 감마선 조사 PET가 혼입된 PRC의 강도 특성**
강지준¹, 조준현¹, 장홍석², 소승영^{3†}
¹전북대학교 건축도시공학과; ²전북대학교 생리활성융합소재 혁신인재양성사업단; ³전북대학교 건축공학과 (RCIT)
- P-252 LiCl 처리를 통한 이온전도성 하이드로겔의 성능 향상 및 웨어러블 센서 적용**
김민성, 전상민, 이장혁, 이수인, 김정하, 백시원, Entifar Siti Aisyah Nurmaulia, Muhamad Junda Azizi, Nisa Aqilla Ellenahaya Entifar, 김용현[†]
국립부경대학교 스마트그린기술융합공학과
- P-253 고분자 전해질 연료전지 백금 촉매의 성능 향상을 위한 코팅 공정 변수 최적화**
임유진, 임희원, 김연수, 최순목[†]
한국기술교육대학교 에너지신소재공학과
- P-254 폴리올 공정으로 제조된 전극 지지체의 내구성 및 전기화학적 성능 평가**
허준, 최순목[†], 윤혁준
한국기술교육대학교 에너지신소재공학과 대학원
- P-255 Recent Advanced Wearable Device Monitoring System for Cardiovascular Diseases**
김병현, 한솔비[†], 장경인[†]
대구경북과학기술원 로봇및기계전자공학과

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-256** 양성자 교환막 수전해 전극용 산화물 지지체의 전기화학적 성능 평가
윤혁준, 허준, 최순목[†]
한국기술교육대학교 에너지신소재공학과
- P-257** Light-induced condensation of nanoplastics using gold nanohole array
Minjeong Kim, Jeong Eun Ko, Jung-Sub Wi[†]
Department of Materials Science and Engineering, Hanbat National University
- P-258** Fully implantable neural interface system for studying brain neural dynamics in freely-moving primates
오세현, 제갈장환, 장경인[†]
대구경북과학기술원(DGIST)
- P-259** Development of an Acetylcholine Sensor for Enhanced Diagnosis and Treatment of Alzheimer's Disease
손지은, 장경인[†]
대구경북과학기술원
- P-260** Detection and differentiation of polyethylene and polyvinyl chloride microplastics using gold-coated filter paper
Seunghoon Lee, Solji Park, Juhee Son, Hee Seon Ryu, Yunhee Park, Jung-Sub Wi[†]
Department of Materials Science and Engineering, Hanbat National University
- P-261** Design of Integrated Carbon Nanotube-Carbon Nanofiber Hybrid Gas Diffusion Electrode for Enhanced Zinc-Air Battery Performance
배수연^{1,2}, 이선영², 윤기로^{1,2†}
¹한국생산기술연구원; ²한양대학교
- P-262** Electricity generation through piezoresponse linked to molecular bonding in biodegradable silk nanofibers for sensor applications
김현승^{1,2}, 이예빈^{1,3}, 윤상일^{1,3}, 정창규^{1,2,3†}
¹전북대학교 신소재공학부 전자재료공학전공; ²전북대학교 에너지저장변환공학과; ³전북대학교 JBNU-KIST 산학융합학과
- P-263** A Field Study of Real-Time Cow Estrus Detection System for Improving Reproductive rate
구민정[†], 최영선¹, 김훈섭¹, 남철환¹, 노유진¹, 김선호², 이상석², 정대영¹
¹전라남도농업기술원 축산연구소; ²순천대학교 동물자원학과
- P-264** Cu가 도핑된 ZnO 나노벨트의 에탄올 센싱 특성과 분석
이택영^{2†}, 윤미리¹
¹국립한밭대학교 신소재공학과, 반도체소재부품장비센터; ²국립한밭대학교 신소재공학과
- P-265** 주조공정을 통한 Al-Sn계 합금과 탄소강의 접합을 위한 탄소강 표면처리 방법 연구
신현준¹, 임유진^{1,2}, 조일국^{1,2†}
¹동의대학교 신소재공학과; ²동의대학교 브레인 부산 21 플러스
- P-266** FC250 및 TiC/FC250 금속재료복합재의 열처리에 따른 상고온 마모 특성 연구
임유진^{1,2}, 최재성¹, 김현일¹, 차원진¹, 조일국^{1,2†}
¹동의대학교 신소재공학과; ²동의대학교 브레인 부산 21 플러스

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 이인환(고려대), 신병하(KAIST)

- P-267** Thermal kinetics of phthalonitrile cured with BAPB and DPDS
이준혁[†], 송정근, 전은경, 최재호
Agency for Defense Development, Yuseong P.O. Box 35, Daejeon, Republic of Korea
- P-268** Advancement of Characteristic Prediction Methods for Compact X-ray Tubes Considering the Electrical Properties of Ceramic Materials
박소라[†], 정진우[†], 강준태, 최성훈, 연지환
한국전자통신연구원
- P-269** Synthesis of Fluorinated Waterborne Polyurethane dispersions modified by Silicone Moiety for Anti-fouling
김대신, 김일진[†]
한국소재융합연구원
- P-270** 철계 하이브리드 재료의 주조 접합 공정 및 접합 건전성
정재현, 이영철, 이상환[†]
한국생산기술연구원
- P-271** 미분 솔더 분말용 플럭스 설계 및 Type 8 솔더 페이스트 개발
강민서, 박지선[†]
한국전자기술연구원
- P-272** 고강도 에폭시 접착 소재 구현을 위한 필러 조성 설계 연구
강민서, 박지선[†]
한국전자기술연구원
- P-273** 질화물 복합화 소재를 이용한 방열 sheet 개발
박정몽[†], 양조화[†]
(재)대구테크노파크 나노공정기술센터
- P-274** Tensile Testing of Zirconium Cladding at High Temperature
김재한[†], 김수호, 김효찬[†]
한국원자력연구원
- P-275** Development of Tensile Testing Procedure for Zirconium Cladding
김재한[†], 김수호, 김효찬[†]
한국원자력연구원
- P-276** 이차전지 양극재 소성용 도가니의 내식성 향상을 위한 알칼리계 산화물 소재에 대한 연구
이진구[†]
한국생산기술연구원 동남기술실용화본부 에너지시스템그룹

2024년 11월 14일 (목요일) 14:00~17:00

진행: 함지연((주)도원바이오텍), 강동수(인하대)

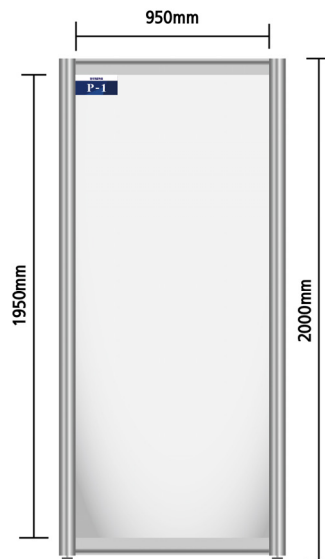
- P-277** 단체 회의용 일정 관리 서비스
은승민, 김영교[†], 양이진하[†]
숙명여자대학교
- P-278** Eco-Friendly Microplastic Removal Using High-Performance Ultrasonic Welding Technology and Biodegradable Filters
손예지, 김승욱, 김효민, 정대용[†]
인하대학교 신소재공학과
- P-279** 효율성 향상과 제조 공정 간소화를 위한 혁신적인 유리 용해로 개발
김승욱, 손예지, 김효민, 정대용[†]
인하대학교
- P-280** 지식 재산을 활용한 행사 운영 및 관리 프로세스
홍예림[†]
숙명여자대학교
- P-281** 개발협력에서 지식재산의 사용
송수민, 최지원[†], 신예빈[†]
숙명여자대학교
- P-282** 증강현실 기기의 특허기술 동향에 관한 연구
김준희, 박시은, 김현동, 이완호[†]
대진대학교
- P-283** 스마트팜 분야 특허 동향 분석에 관한 연구
송윤제[†]
대진대학교
- P-284** CdIn₂S₄/g-C₃N₄ Photocatalyst for Sustainable Environmental Remediation.
Manjiri A. Mahadadalkar, Heeju Han, Nokeun Park[†]
Material Science Engineering Department, Yeungnam University
- P-285** Electrically Switchable Dye-doped Chiral Liquid Crystal Films with Multi-Pixel Electrodes for Independent Operation
Chan-Hee Han, Su Seok Choi[†], Wonbeen Do, Dongjun Kim, Seungmin Nam, Chaeyeong Yun
POSTECH

◆ 알 림 ◆

1. 포스터 패널의 전체크기는 가로1m×세로2m이며 패널 안의 사이즈는 950*1950입니다. 가장 보편적인 포스터 사이즈는 900*1300, 900*1400, 900*1500 입니다.

2. 포스터 보드 이미지

포스터패널 사양



3. 포스터 심사, 부착 시간 안내

P1~P140: 11월 14일(목) 부착시간: 09:00~12:00/집중심사시간: 10:30~11:30

P141~P285: 11월 14일(목) 부착시간: 14:00~17:00/집중심사시간: 15:30~16:30

심사시간에는 본인의 발표 포스터 앞에 대기하시어 심사에 협조하여 주시기 바랍니다. 반드시 정해진 시간동안 부착하여 주시기 바랍니다.

4. 포스터 발표물 부착 및 탈착

포스터보드 상단에 발표번호가 부착되어 있사오니 지정된 발표번호에 준비하신 발표물을 부착해주시기 바랍니다.

발표자는 포스터 부착시간 종료 후 1시간 이내에 포스터 보드에 부착된 발표물을 모두 탈착하여 주시기 바랍니다.

해당번호 부착시간 이후 탈착하지 않는 경우 발표자료에 대한 회수 의사가 없는 것으로 간주하고 폐기하도록 하겠습니다.

포스터 발표자가 포스터 발표물 부착도구를 준비해 오는 것을 원칙으로 하고 있으니 이 점 양지해 주시기 바랍니다.

(스카치테이프 준비, 양면테이프 사용 안됨)

5. 우수발표 논문상 시상식 안내(장소: B발표회장(그랜드볼룸A))

▶ 구두, 포스터 발표 수상자 시상 - 11월 15일 (금) 12:00

1. 2024년도 한국재료학회 정기총회

- 일 시: 2024년 11월 15일 (목) 17:30 ~ 18:00
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 A발표회장(그랜드볼룸B)

2. 학술발표대회

- 학술논문발표 총 465편(기조강연: 1편, 학술상 수상강연(Keynote): 1편, 유진상 수상강연: 1편, 심포지엄, 콜로키움 초청강연: 7편, 일반세션초청강연: 3편, 구두발표: 103편, 포스터발표: 285편)

3. 특별심포지엄

– 반도체 박막 재료 및 공정 시뮬레이션 심포지엄 –

- 일 시: 11월 14일 (목) 13:00 ~ 16:30
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 D발표회장(툴립)
- 총 진행: 권용우(홍익대)

– 올리빈 구조 양극 기반 고안전성/저비용 고에너지밀도 이차전지 –

- 일 시: 11월 14일 (목) 13:00 ~ 16:30
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 C발표회장(로즈+라일락)
- 총 진행: 김천중(충남대), 박정진(KIST)

– 양자점 소재 기술 특별심포지엄 –

- 일 시: 11월 15일 (금) 09:00 ~ 12:00
- 장 소: 장소: 웨스틴 조선 부산 C발표회장(로즈+라일락)
- 총 진행: 홍현선(성신여대)

– 여성 재료학자 특별심포지엄 –

- 일 시: 11월 15일 (금) 09:00 ~ 11:50
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 D발표회장(툴립)
- 총 진행: 조소혜(KIST)

– 고효율 전력변환용 Ni-free 자성 페이스트 소재 및 부품화 기술개발 –

- 일 시: 11월 14일 (목) 13:00 ~ 16:30
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 E발표회장(코스모스)
- 총 진행: 김성배(㈜창성)

– 한국재료연구원 특별심포지엄 (극한재료연구 소개) –

- 일 시: 11월 14일 (목) 09:00 ~ 12:10
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 A발표회장(그랜드볼룸B)
- 총 진행: 이창훈(KIMS)

– 차세대뿌리기술 융합 심포지엄 –

- 일 시: 11월 14일 (목) 09:00 ~ 12:30
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 D발표회장(툴립)
- 총 진행: 강정석(KITECH)

– 콜로키움: 촉매개발의 뉴 패러다임: 현실과 이론의 교차 –

- 일 시: 11월 14일 (목) 13:00 ~ 16:30
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 F발표회장(바이올렛)
- 총 진행: 신기현(국립한밭대)

– 신진연구자 특별심포지엄 –

- 일 시: 11월 14일 (목) 13:00 ~ 16:30
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 B발표회장(그랜드볼룸A)
- 총 진행: 김재현(DGIST), 김형욱(KIMS)

– 한-중 이차전지 정책기술 교류협력 심포지엄 –

- 일 시: 11월 14일 (목) 09:00 ~ 12:00
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 C발표회장(로즈+라일락)

학술발표 등록안내

- 일 시: 2024년 11월 14일 (목) 08:30 ~ 2024년 11월 14일 (목) 18:00
2024년 11월 15일 (금) 08:30 ~ 2024년 11월 15일 (금) 11:00
- 장 소: 웨스틴 조선 부산 1층 등록데스크
- 현장등록비: 정 회 원 260,000원
비 회 원 310,000원
학생회원 140,000원
학생비회원 160,000원
- 안 내: 등록비 납부시 일정집(11/14~11/15), 명찰 제공됩니다.
중식은 제공되지 않으며 개별식사입니다.
간담회는 입장 인원이 제한되어 정회원만 입장 가능합니다.
학생회원은 식사 제공 대신 다른 형태로 변경됨을 양해 부탁드립니다.
학술발표 1편당 1인 이상은 의무등록으로 하고 있으니, 즉 1인 2편 발표시 각각의 발표논문에 대하여 1인 이상 등록해야 함. 이 점 양지하여 주시기 바랍니다.

논문발표 안내

- 초 청 강 연: 25분(질의 응답 포함) 또는 20분(질의 응답 포함)
- 일 반 발 표: 15분(질의 응답 포함)
- 발표물 양식: Beam Projector
- 발표자 준비: 담당 Session 좌장에게 Session시작 전에 발표준비 여부를 보고해 주시기 바랍니다.
발표하실 파일은 USB로 저장하여 가져오시기 바랍니다.
- 좌 장 확 인: 담당 Session 시작 10 분전에 행사본부에 연락하신 후 Session 시작 전에 발표자 참석 여부를 확인하여 발표대기 시키고 Session 종료 후 좌장보고서에 서명하여 등록접수처로 제출하여 주시기 바랍니다.

회원가입 안내

• 회 비

	정 회 원	준 회 원	단체회원	증신회원
입회비	10,000원	없음	없음	없음
년회비	50,000원	20,000원	150,000원	600,000원

• On-Line 계좌

은 행	계좌번호	예금주
하나은행	591-910006-68804	(사)한국재료학회

교통 이용 안내

■ 웨스틴 조선 부산 오시는 길

홈페이지: 자세한 사항은 웨스틴 조선 부산 홈페이지를 참조하여 주시기 바랍니다.



부산광역시 해운대구 동백로 67 웨스틴조선부산(Tel : 051-749-7000)

KTX 부산역	택시	요금	약 23,000원
		소요시간	약 30분
	버스	방법	1003번 버스 탑승 → 동백섬 입구 정류장 하차
		소요시간	약 60분
부산 종합버스터미널	택시	요금	약 25,000원
		소요시간	약 40분
	버스	방법	1호선 노포역 탑승 → 동래역 하차 후 31번 버스로 환승 → 운촌역 하차
		소요시간	약 65분

지정숙박 예약안내

- 본 학회에서는 참가하시는 회원 여러분의 편의를 도모해 드리고자 추계학술대회 기간 중 아래와 같이 웨스틴 조선 부산 호텔 숙박을 안내하여 드리오니 회원여러분의 많은 성원 부탁드립니다.
- 예약시 반드시 한국재료학회 학술대회 참석임을 알려주셔야 할인된 금액으로 이용 가능하오니 이 점 착오 없으시기 바랍니다.

Date	Deluxe Park (Single/Twin)	Deluxe Beach (Single/Twin)
2024. 11. 13(수)	242,000	278,300
2024. 11. 14(목)	242,000	278,300
2024. 11. 15(금)	350,900	387,200

(Room Only금액)

- 예약신청서를 한국재료학회 홈페이지(www.mrs-k.or.kr)에서 다운로드 받아 사용하시기 바랍니다.
1. 숙박신청서 작성을 통한 예약
(숙박신청서 다운로드 후 투숙자정보 직접 기입 후 스캔본 메일 또는 팩스로 웨스틴 조선부산 객실 예약과로 발송 후 예약 가능여부 회신)
웨스틴조선부산 객실 예약과: reservation@westinjosun.com / 051-749-7000~7001
접수 후 담당자 확인이 되어야 예약이 정상 완료됩니다.
 2. 조식은 포함되어 있지 않으며 선택사항(조식부페: 58,000원/1인)입니다.
 3. 2인 투숙 기준이며 3인째 투숙시 추가 요금 적용됩니다.(84,700원 추가요금 발생)
 4. 학회 기간에만 적용되는 금액이며 행사 후 주말에는 할인금액이 적용되지 않습니다.
- * 자세한 사항은 예약신청서 내용을 참조하여 주시고
숙박 관련 문의는 웨스틴 조선부산 예약실 054-749-7000~7001 로 문의하시기 바랍니다.

2024년도 한국재료학회 추계학술대회 우수 발표논문 시상 안내

- 구두발표 및 포스터 발표 논문 중 심사위원회에서 우수 논문을 선정하여 시상.
- 시상식: 2024년 11월 14일 (금) 12:00~, B발표회장(그랜드볼룸A)
- 상장 및 부상(5만원 상당 문화상품권)이 수여됩니다.

한국재료학회 추계학술대회 경품 추첨 안내

- 추첨 일시: 2024년 11월 14일 (금) 12:00~, B발표회장(그랜드볼룸A)
- 경품

	경 품
에스엠에스(주) 협찬 특별경품 (1명)	 삼성전자 노트북 1대 (당사 소재적용 모델)
1등 (1명)	 iPhone 16, 128GB
2등 (1명)	 iPad air, WIFI 128GB
3등 (3명)	 SONY 노이즈캔슬링 블루투스 헤드셋 (소니 WH-1000XM4)
4등 (5명)	 백화점 상품권
5등 (5명)	 커피전문점 상품권

- 추첨시 당첨자가 현장에 있는 경우만 유효하며, 현장에 없는 경우 재추첨합니다.
- 경품응모권은 1인당 1장만 접수 가능하며 중복 당첨의 경우 무효로 처리합니다.

◆ 좌장목록 ◆

성명	소속	날짜	시간	발표회장	세션코드
강정석	KITECH	11월 14일	09:00~12:30	D발표회장(톨립)	SG
강주훈	성균관대	11월 14일	13:00~14:40	B발표회장(그랜드볼룸A)	SI
권용우	홍익대	11월 14일	13:00~16:30	D발표회장(톨립)	SA
김기수	부산대	11월 14일	10:25~11:35	F발표회장(바이올렛)	B
김봉훈	DGIST	11월 15일	09:00~10:00	E발표회장(코스모스)	H
김성배	(주)창성	11월 14일	13:00~16:30	E발표회장(코스모스)	SE
김연상	서울대	11월 15일	09:00~10:00	F발표회장(바이올렛)	G
김연상	서울대	11월 15일	10:10~11:10	F발표회장(바이올렛)	G
김윤기	국립한밭대	11월 14일	16:40~17:20	A발표회장(그랜드볼룸B)	PT
김장환	아주대	11월 14일	13:40~14:55	G발표회장(피오니)	H
김재엽	건국대	11월 15일	09:00~10:35	C발표회장(로즈+라일락)	SC
김재현	DGIST	11월 14일	09:00~12:00	C발표회장(로즈+라일락)	SJ
김천중	충남대	11월 14일	15:50~16:30	C발표회장(로즈+라일락)	SB
김현석	동국대	11월 14일	10:25~12:10	B발표회장(그랜드볼룸A)	C
김현석	동국대	11월 14일	09:00~10:00	F발표회장(바이올렛)	G
김형욱	KIMS	11월 14일	09:00~10:15	G발표회장(피오니)	D
김형욱	KIMS	11월 14일	14:50~16:30	B발표회장(그랜드볼룸A)	SI
라용호	전북대	11월 14일	14:25~15:35	A발표회장(그랜드볼룸B)	E
박원일	한양대	11월 15일	09:00~10:00	A발표회장(그랜드볼룸B)	A

◆ 좌장목록 ◆

성명	소속	날짜	시간	발표회장	세션코드
박유신	KIST	11월 14일	10:25~11:40	E발표회장(코스모스)	E
박정진	KIST	11월 14일	09:00~10:00	B발표회장(그랜드볼룸A)	C
박정진	KIST	11월 14일	13:00~14:40	C발표회장(로즈+라일락)	SB
박찬희	KIMS	11월 14일	10:25~11:35	G발표회장(피오니)	D
배효정	KOPTI	11월 14일	13:00~14:15	A발표회장(그랜드볼룸B)	E
성효경	국민대	11월 14일	13:00~13:30	G발표회장(피오니)	D
신기현	국립한밭대	11월 14일	13:00~16:30	F발표회장(바이올렛)	SH
신기현	국립한밭대	11월 15일	09:00~09:45	G발표회장(피오니)	F
심 욱	KENTECH	11월 15일	09:00~10:00	B발표회장(그랜드볼룸A)	C
오창영	KIMS	11월 14일	09:00~10:20	A발표회장(그랜드볼룸B)	SF
이상욱	경북대	11월 15일	10:10~11:40	B발표회장(그랜드볼룸A)	C
이은경	한국해양대	11월 15일	10:10~11:05	G발표회장(피오니)	D
이창훈	KIMS	11월 14일	10:30~12:10	A발표회장(그랜드볼룸B)	SF
전대우	KICET	11월 14일	09:00~10:15	E발표회장(코스모스)	E
조소혜	KIST	11월 15일	09:00~11:50	D발표회장(톨립)	SD
최창환	한양대	11월 15일	10:10~10:55	A발표회장(그랜드볼룸B)	A
최현석	KIMS	11월 15일	10:10~10:40	E발표회장(코스모스)	I
한정환	서울과기대	11월 14일	15:05~16:20	G발표회장(피오니)	A
홍현선	성신여대	11월 15일	10:45~12:00	C발표회장(로즈+라일락)	SC

◆ 협찬 기업 목록 ◆

(재)대구테크노파크

대표자명	김한식	연락처	053-602-1754	e-mail	minji@dgtp.or.kr
주요품목	지역전략산업의 기술고도화와 기술집약적 기업의 창업을 촉진하고 지역경제 활성화 및 국가경제발전에 기여함을 목적으로 하는 비영리 재단법인임.			homepage	www.dgtp.or.kr

(주)창성

대표자명	최광보, 이병윤	연락처	032-450-8825	e-mail	sbkim@changsung.com
주요품목	1980년 창립된 창성은 대한민국 최초로 금속분말 제조기술을 개발한 금속소재 전문기업이며, 자체 보유기술을 융·복합하여 도전성 페이스트, EMC(전자파차폐재/방열재), 클래드메탈, 분말자성코아, 코일(인덕터)까지 다양하게 그 사업영역을 확대해 가고 있습니다.			homepage	www.changsung.com

에스엠에스(주)

대표자명	이길성	연락처	031-684-5300	e-mail	shs@smscom.kr
주요품목	Display, 반도체 소재 및 유기합성재료, 고굴절/저굴절 Nanp 미립자, 기능성 UV 레진, 이차전지 코팅소재 부품.			homepage	www.smscom.kr

한국에너지공과대학교

대표자명	윤의준	연락처		e-mail	hye1k@kentech.ac.kr
주요품목	KENTECH의 비전은 글로벌 에너지 산업 리더 및 연구 센터와 전략적 제휴를 통해 선도적인 미래 에너지 연구 대학을 만드는 것입니다.			homepage	kentech.ac.kr

◆ 전시참가 기업·기관 목록 ◆

브루커코리아(주)					
대표자명	GERALD N HERMAN	연락처	02-6285-2929	e-mail	Soohyun.lee@bruker.com
주요품목	Atomic Force Microscope, NanoIndenter, Nonoscale Infrared Spectrometers.			homepage	www.bruker.com/nano

태원과학(주)					
대표자명	김태갑	연락처	02-547-7350	e-mail	sales@itasco.com
주요품목	진공 증착 관련 전문업체로서 스피터링 타겟, E-beam & Thermal 재료, 각종웨이퍼, 진공증착 관련 소모품, 각종 무기재료 국내 전자, 디스플레이 광학, 산업용 증착 관련 대기업, 중소기업, 연구기관 및 각 대학 등에 공급.			homepage	shop.itasco.com

한국생산기술연구원					
대표자명	이상목	연락처	02-2183-1614	e-mail	kjs0708@kitech.re.kr
주요품목	뿌리산업 인력구조 및 종사자 교육 관심도 등을 고려한 맞춤형 인력양성 및 '차세대뿌리산업' 분야의 취업역량강화 프로그램 홍보.			homepage	www.kpic.re.kr

(주)헬무트피셔코리아					
대표자명	볼프강 게오르크 베른트 마우테	연락처	02-415-2381	e-mail	korea@helmutfischer.com
주요품목	(주)헬무트피셔코리아는 독일 HELMUT FISCHER 사의 한국 지사로서 금속, 폴리머 등 소재에 상관없이 기계적인 물성(경도 및 탄성)을 측정할 수 있는 나노인덴터를 국내에 공급합니다.			homepage	helmutfischer.co.kr

경상국립대학교 광화학 나노소재 전문 핵심연구지원센터					
대표자명	최명룡	연락처	055-772-2658	e-mail	core@gnu.ac.kr
주요품목	광화학 나노소재 전문 핵심연구지원센터가 지원하는 장비 공동활용 서비스 및 연구 인프라를 홍보하고자 함.			homepage	core.gnu.ac.kr

한국전자통신연구원					
대표자명	방승찬	연락처	042-860-1762	e-mail	jina.byeon@etri.re.kr
주요품목	- 국가연구협의회(N-TEAM) 디스플레이 · 광통신부품 기업의 핵심품목 자립화 및 기술 경쟁력 확보를 위한 기업 지원. - 융합혁신지원단 ETRI 보유 기술 · 인프라 · 인력 등을 활용한 소재 · 부품 · 장비분야 중소 · 중견기업의 현장 애로기술지원.			homepage	etri.re.kr

◆ 광고참가 기업·기관 목록 ◆

(주)엔씨디					
대표자명	신웅철	연락처	042-931-8849	e-mail	mbaek@ncdtech.co.kr
주요품목	태양전지, 디스플레이, 반도체 및 나노 응용기술의 적용 가능한 Thermal ALD 및 Plasma ALD 전문업체			homepage	www.ncdtech.co.kr

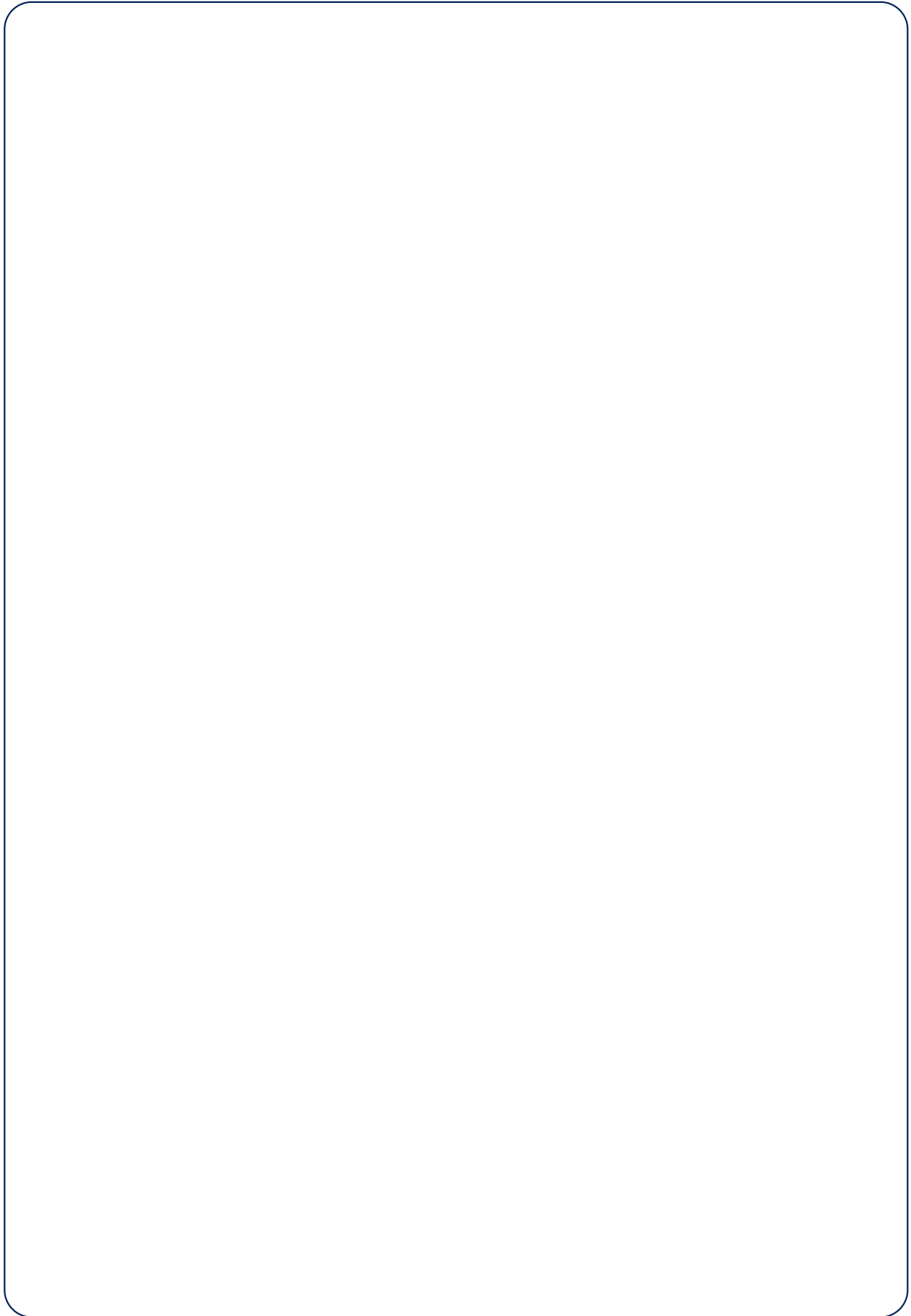
◆ 저자색인 ◆

강동현C-14	김민수P-52	김천중SB-1	박준혁P-248
강민서P-271	김민영P-200	김태영P-160	박지원G-12
강민서P-272	김민재SE-4	김태훈C-20	박지윤A-2
강민석P-183	김민지E-9	김한결P-117	박지윤P-209
강병국P-89	김민지P-87	김해찬P-26	박지혜P-118
강세훈H-6	김범수C-4	김현일P-143	박진우P-222
강주훈E-17	김병현P-255	김형래C-1	박찬희D-9
강준희SH-4	김상범P-226	김형욱BI-1	박혁준SI-2
강지존P-251	김상일SE-5	김호정C-22	박현명P-115
강진현SC-1	김상현SI-1	김효민P-64	박효원E-7
강현진H-1	김선식P-83	김효진P-57	배성환SC-4
고은솔P-180	김선식P-85	나지나P-194	배수연P-261
고창훈P-239	김선재E-16	나홍빈P-61	배재웅SI-7
고재현SC-6	김성배SE-1	남수민D-3	백승재G-2
고현욱P-106	김성운G-8	노유종P-163	백시원P-24
곽나원D-4	김성진P-49	도정현SF-2	백종원P-243
곽종민D-13	김성진SG-9	문성준P-65	변응선SF-3
구민정P-263	김수완P-240	문승언P-241	변정은H-2
구본재SH-8	김승욱P-279	민병현D-7	서광덕P-71
구승휘A-1	김승현E-13	박경민P-158	서석원C-13
구자훈C-15	김승희P-198	박규진P-55	서준혁P-245
구정현P-197	김영광SA-1	박근형A-7	석영웅BI-1
구진호P-145	김영국SC-3	박노근DI-2	성호경D-6
권기환P-142	김영록C-16	박다희H-9	소백산P-66
권나연P-12	김영재SD-2	박덕용P-220	소재일SF-4
권득철SA-3	김예원P-116	박덕용P-221	손예지A-11
권민지D-5	김용수P-84	박문정SD-4	손예지P-278
김규림E-6	김용유D-1	박서현P-67	손지은P-259
김기윤P-19	김용주SH-3	박성우H-7	손호기C-17
김나영D-11	김용호P-202	박성주P-229	송경SA-5
김나윤C-6	김윤탈C-11	박소라P-268	송수민P-281
김남훈P-13	김윤빈P-54	박소정P-167	송수정P-249
김다감E-2	김인태P-69	박수지P-195	송영환P-150
김대신P-269	김재엽SC-9	박용준E-1	송영환P-151
김대인P-90	김재한P-274	박은형E-4	송윤제P-283
김동명P-113	김재한P-275	박이슬SD-1	송효인E-3
김동현P-33	김재형E-17	박재량P-81	신동욱SI-4
김두호SB-3	김정빈P-191	박재성P-225	신성희P-76
김민경SB-7	김제영PT-1	박재원P-182	신수빈P-21
김민규SB-8	김종민SB-4	박정몽P-273	신아현P-29
김민성G-11	김종석F-1	박정진SB-2	신의철E-11
김민성P-252	김지운SI-3	박종환E-12	신종찬A-3
김민수P-170	김진수F-2	박준혁A-8	신준혁I-2

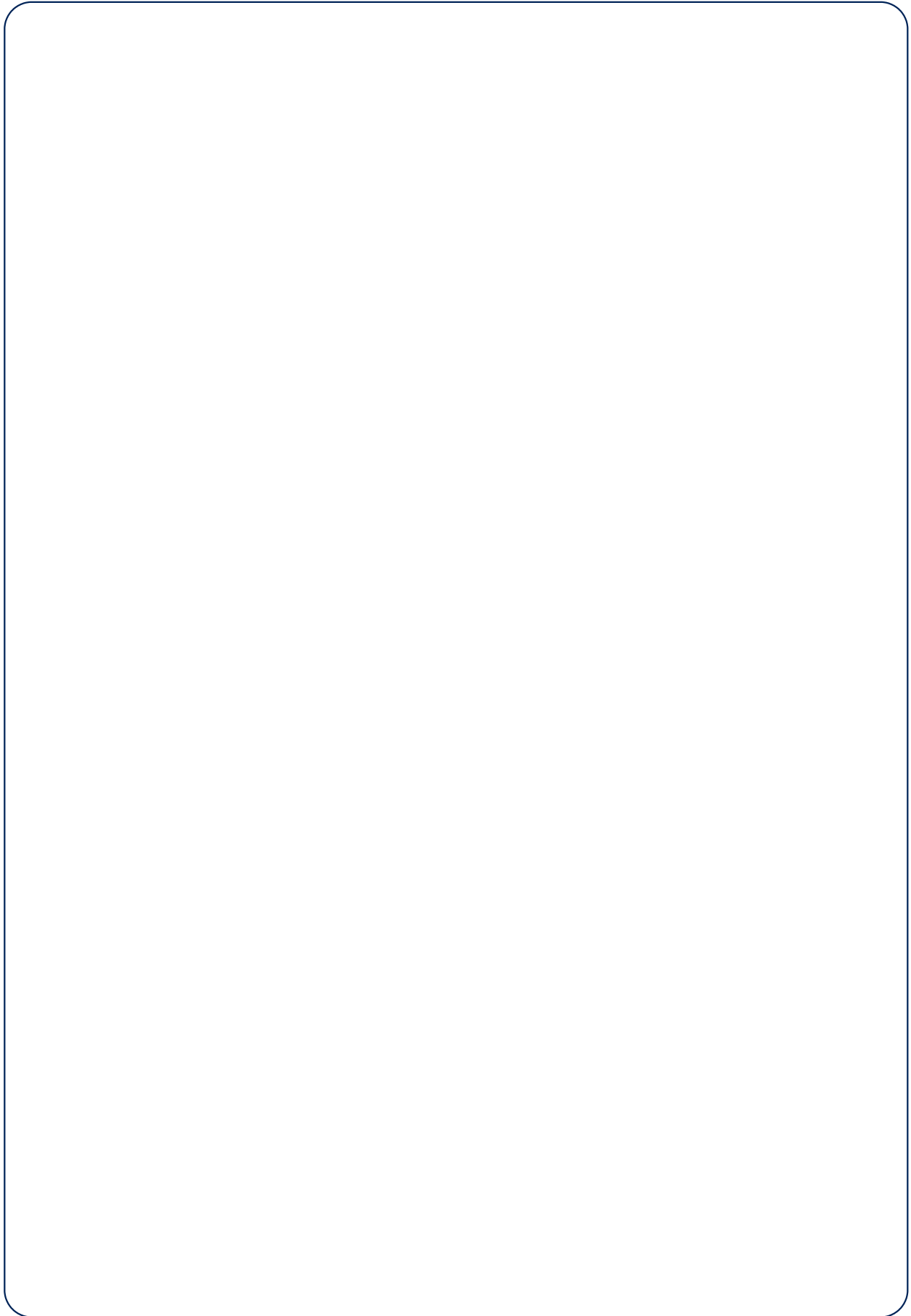
신현준	P-265	이승훈	H-8	전태훈	P-110	한슈오	P-203
신혜영	SH-1	이연승	P-204	전홍희	P-27	한승전	SF-8
심보림	P-70	이완호	P-282	정기남	P-181	함어진겨레	P-188
안창훈	P-46	이유선	A-12	정다운	SC-7	함지연	B-3
양학준	P-140	이유정	I-1	정대용	P-62	허기식	P-213
양현규	G-3	이유준	P-235	정대한	D-8	허기식	P-215
양희평	SG-8	이장원	P-105	정성용	H-4	허준	P-254
엄대영	E-5	이재석	P-171	정예린	P-28	허현준	P-152
엄지호	E-18	이재원	P-111	정예지	A-4	허현준	P-162
오누리	SC-8	이재원	P-112	정유진	P-88	홍기영	P-211
오동진	SF-9	이재현	P-168	정재경	SA-6	홍서연	P-36
오성훈	P-107	이정민	P-60	정재원	SE-3	홍석우	P-166
오세혁	P-258	이종원	P-141	정재윤	G-6	홍예림	P-280
오유빈	P-193	이종훈	P-75	정재현	P-270	홍지우	G-9
오일권	SA-7	이주열	SG-3	정창규	P-262	홍하늘	P-94
오정은	P-23	이주영	P-131	정현우	P-7	홍현선	SC-5
오창영	SF-5	이주영	P-59	정혜원	P-30	황혜경	P-206
유정근	SB-6	이준원	P-11	정호중	P-214	황효진	P-154
유지선	P-192	이준혁	P-267	제갈장환	H-3	Amirreza Mottafegh	P-137
유지성	SF-7	이준호	SG-10	제용훈	P-74	Bagavath Chandran	P-176
유찬영	SI-5	이지은	P-37	조덕현	SG-7	Bong Hoon Kim	P-237
유태상	P-247	이지호	G-4	조영훈	P-227	Byung Gwun Jin	C-9
유효상	P-153	이지훈	E-10	조용현	P-8	Byung Gwun Jin	P-92
윤기로	SH-5	이진구	P-276	조유장	P-42	Byung Gwun Jin	P-93
윤다운	P-98	이찬희	SG-4	조준현	P-250	Chanwon Jung	SH-7
윤명빈	P-56	이창수	SH-6	조한울	SG-6	Chan-Hee Han	P-285
윤미리	P-22	이창훈	SF-1	조현빈	P-97	Cong Wang	G-10
윤영준	H-5	이택영	P-264	조형호	P-73	Daeun Kim	P-179
윤정호	SI-6	이학규	SE-6	주경석	P-164	Debasis Ghosh	P-121
윤지선	SD-6	이해진	P-147	지현배	P-196	Debasis Ghosh	P-122
윤창민	G-5	이해진	P-148	진예진	P-178	Dhanaji Malavekar	P-104
윤채영	P-233	이해진	P-149	진혜수	P-9	DO VAN MINH	P-51
윤희준	P-256	이현기	P-103	차원진	P-144	Dong Hyun Kang	P-95
윤희섭	SG-5	이현철	D-2	채로주	P-14	Dongyun Lee	P-134
은승민	P-277	이혜인	P-157	천강진	A-6	Donhee Lee	P-161
이경희	P-230	이환욱	P-18	천성경	P-20	Elang Barruna	P-119
이도현	P-169	이희상	C-12	최규석	P-58	FANG ZHENHUA	P-136
이동욱	P-234	임가람	SF-6	최다운	P-139	Gahyun Choi	P-172
이동윤	P-155	임기현	P-165	최범규	P-17	Hee-Jun Kim	P-120
이민석	P-201	임연호	SA-4	최인정	P-34	Hee-Jun Kim	P-124
이민재	P-159	임예슬	P-48	최재성	P-146	Hee-Soo Kang	SE-2
이민정	P-208	임유진	P-253	최정후	SG-11	Hojun Choi	P-101
이상욱	P-99	임유진	P-266	최진일	P-108	Hun Seong Kim	P-125
이상익	G-1	임정우	C-2	최진일	P-109	Hun Seong Kim	P-126
이상진	P-47	임효령	SC-2	최충석	C-19	Hyeon Ji Jeong	P-102
이상현	P-50	장소현	P-123	최현석	SI-8	Hyeonjoo Park	P-190
이상환	P-173	장수영	E-15	최형석	P-5	Hyojeong Kwon	P-186
이상환	P-174	장수영	P-210	최혜진	P-91	Hyojin Ahn	A-5
이상훈	P-72	장필규	G-7	최효남	SG-2	Hyunjung Lee	P-3
이성민	SA-2	장혜성	P-207	하성호	P-156	In Young Kim	SD-3
이성준	P-68	전상민	P-231	하정대	P-246	Jae-Min An	P-86
이수인	P-25	전우경	P-224	하현우	SH-2	Jaeyoung Seo	P-184
이승연	E-14	전은승	P-189	한상현	P-223	Jang Hee Kim	P-199

Jeeyong Lee	P-77	Veeramuthu Vignesh	P-177
Jeonghong Ha	P-216	Wang Sik Lee	B-1
Jeonghong Ha	P-217	Won Chang Choi	P-1
Jeonghong Ha	P-218	Wontae Jung	P-232
Jeonghong Ha	P-219	Woosuk Sohn	P-15
Jeonghong Ha	P-32	Yejin Choi	P-6
Jeong-Kyun Oh	C-18	Yongwoo Kwon	SA-8
Jinmin Lee	P-129	Young Chan Kim	P-80
Jinseo Park	P-2	Young Chan Kim	P-82
Jiwoong Han	P-236	Youngrog Kim	P-96
Joo Woong Yoon	P-45	Young-Sang Yu	SB-5
Ju Hyeok Lee	F-3	Youngseung Choi	P-228
Jung In Park	P-138	Youseong Park	P-130
Jung Myung Kim	P-175	Yu Hyun Song	P-133
Jung-Sub Wi	P-257	Yu Na Kim	P-212
Jung-Sub Wi	P-260	Yunhwa Hong	P-35
KAMBLE GIRISH	P-128	Yunhwa Hong	P-43
Ki-Yeop Cho	P-79	ZHENG FANG	P-135
Kukro Yoon	P-187		
Manjiri A. Mahadadalkar	P-284		
MAYUQI	C-7		
Mayur A. Gaikwad	P-78		
Min Young Kim	P-242		
Minji Seo	P-185		
Miseon Lee	P-238		
Oi Lun Helena Li	SD-5		
Pyeongkang Hur	P-10		
Rahul Ramkumar	C-21		
Ri Vitalii	C-10		
Ruturaj jadhav	P-63		
Sagarika Sahoo	P-127		
Sang Duck Park	E-8		
Sang-Woo Kim	EI-1		
Se Won Bae	P-39		
Se Won Bae	P-40		
Seo Yeon Bae	P-44		
Seongcheol Ahn	P-41		
Seunghwan Jo	P-244		
Seunghyeon Yun	A-9		
Seungsu Kim	P-31		
Seung-Wook Kim	D-14		
Shital Bachankar	P-100		
Shufeng Bo	C-8		
Soojung Hwang	P-114		
Su Yeon Park	P-132		
Su Yong Lee	C-5		
Sung Hoon Kang	B-2		
Sung-Min Park	P-16		
Sungwon Lee	P-4		
Tae Yeong Song	A-10		
Tae Yoon Kim	P-53		
Taeyoung Park	P-38		
Tangoh Anthony Fon ..	P-205		

MEMO

A large, empty rectangular box with rounded corners, intended for writing a memo. The box is white and occupies the majority of the page below the title.

MEMO

A large, empty rectangular box with rounded corners, intended for writing a memo. The box is white and occupies the majority of the page below the title.

Lucida™ M100 ALD

Plasma-enhanced atomic layer deposition system for R&D applications

Applications

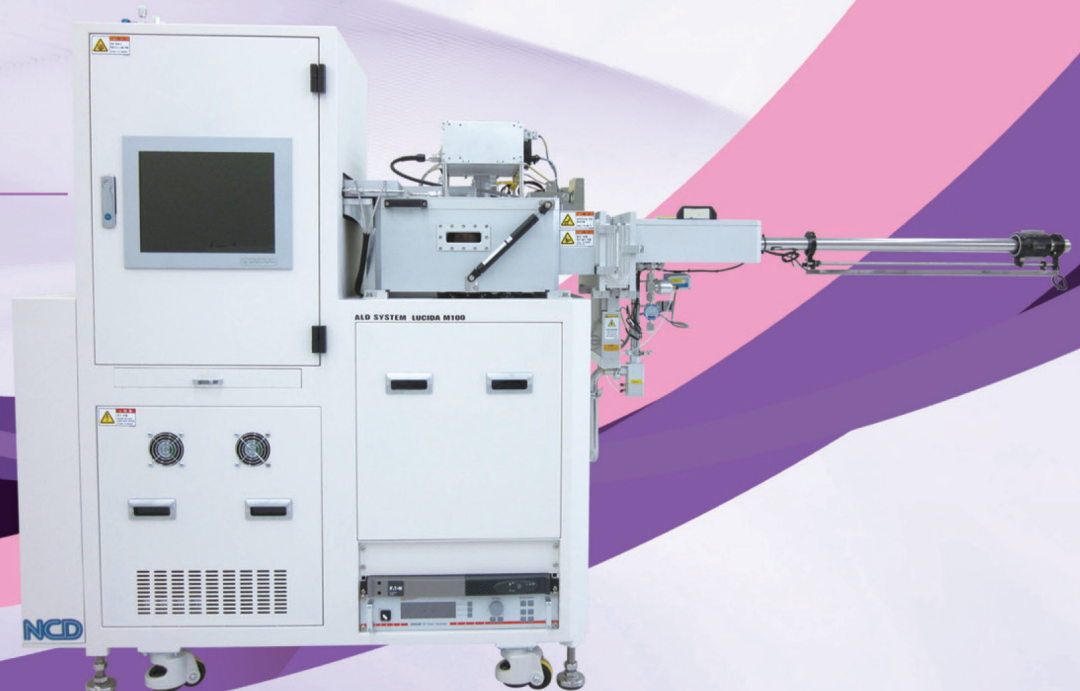
- Thin film process for PEALD research
- Applications of R&D

Features

- PEALD thin films with good thickness uniformity conformal step coverage
- Advanced process kit and minimize gas supply line length for short cycle times
- Direct plasma system
- Totally Integrated process module
- Easy process control
- Load-lock system

Technical specifications

Substrate size	150~300 mm
Substrate temperature	25°C ~ 450°C ($\pm 0.2^{\circ}\text{C}$) @ 1Torr, in wafer
Precursor sources	3, heated 2 sources
Deposition uniformity	$<\pm 2\%$
Footprint	2600(L) x 650(W) x 1500(H) mm (include MTB)
Deposition mechanism	dual shower-head type
Compatibility	Clean room class 100
Control system	PC control base (Full auto)
Optional	Up to 4 heated sources
Optional	Lucida cooler (2ch)



2024 한국재료학회 추계학술대회



한국재료학회
Materials Research Society of Korea