

2021

한국전기전자재료학회

전시회, 워크숍 및 논문 발표회

2021. 6. 30^{WED} - 7. 2^{FRI}

평창 알펜시아리조트

주최



한국전기전자재료학회
The Korean Institute of Electrical and Electronic Material Engineers



T. 02.538.7959

후원



KCFST
한국과학기술단체총연합회

E. kieeme@kieeme.or.kr

H. www.kieeme.or.kr

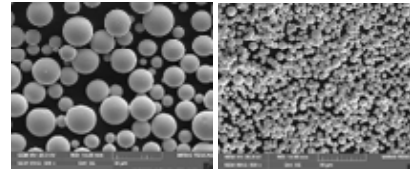
• **Solder Ball (AURORA™)**
40~760 μ m for BGA, CSP,
Flip-Chip &
Micro Solder Bumping



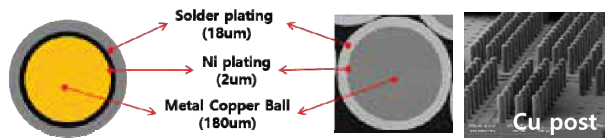
• **Solder flux/ paste**
Solder Flux/ Paste
Epoxy Solder Flux/ Paste



• **Solder powder (T4~T8)**



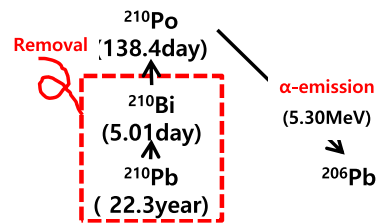
• **Cored Solder Ball (60 ~ 500 μ m) Cu post**
AP, Camera Module



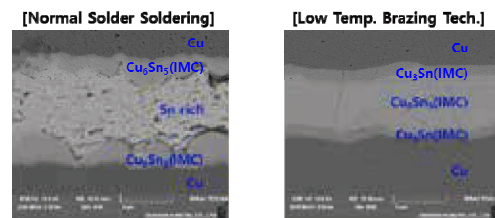
• **Conductive Ball (2 ~ 25 μ m)**
For Anisotropic Conductive Film in Display



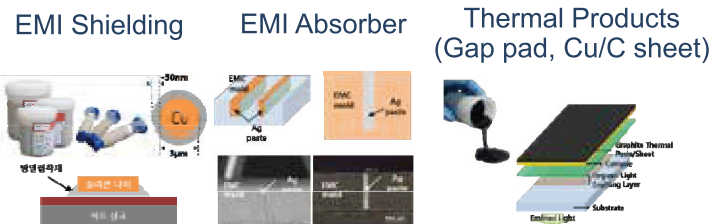
• **Low Alpha Solder (ULA, SULA)**
AP, WLP, IoT, Automotive



• **Low Temp. Brazing (Sn-Ag, Sn-Cu, etc)**
Power Module, LED



• **Conductive Paste (Ag, Ag coated Cu)**



• **Silver Nanowire**
For Advanced Transparent Electrode
Technology



(본사) 덕산하이메탈(주) 44252 울산광역시 북구 무룡1로 66(연암동)

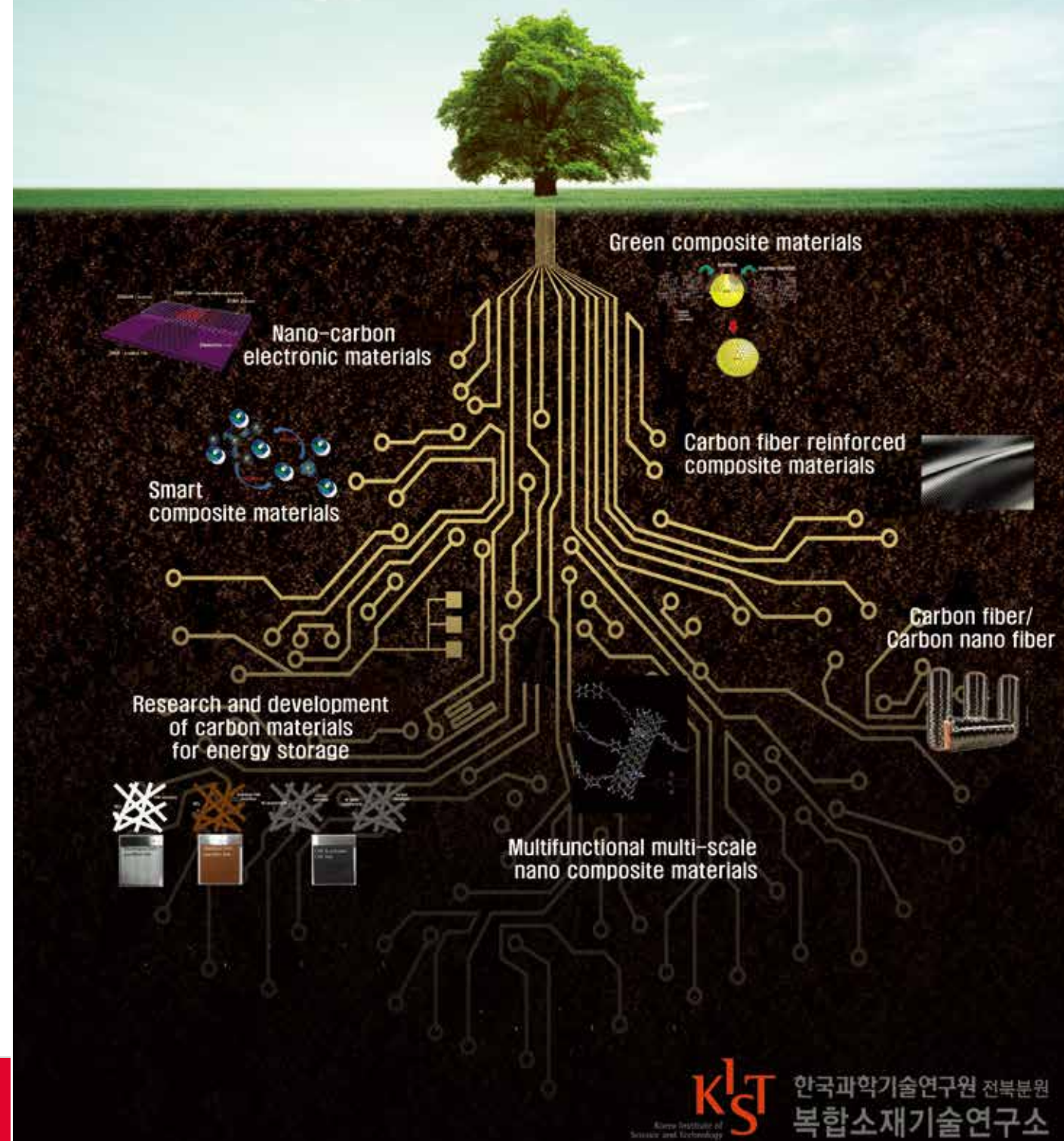
(영업) 경기도 용인시 기흥구 흥덕중안로 120 흥덕 U-Tower 1108호

• Tel: (본사)052-283-9000, (영업)031-627-2731
• Fax: (본사)052-289-3500, (영업)031-627-2739

<http://www.dshm.co.kr>
<http://www.hi-metal.co.kr>

복합소재기술연구소

Composite Materials R&D Platform



Energy Economy Environment

탄소중립 시대 지속가능한 청정에너지 ICT 연구소

파리협정발효

- 세계적인 온실가스 감축 강화
- 한국 2030년 37% 감축 선언, 2050년 탄소중립

저탄소 경제·사회로의 이행가속화

- 신속하면서 규모를 갖춘 재생에너지 확대
- 유망 재생에너지원 발굴

다양한 기상상황에서 발전하는 청정에너지 시스템

- 전천후 기상환경에서 발전하는 청정에너지 융복합 발전 개발
- Energy, Economy, Environment 문제에 Engineering 통합 solution을 제공하는 우수 연구 인력 양성



향후일정

지원준비 중 사업

신규모집

기업 및 연구인력 모집

한국연구재단 - 대학중점연구소 지원 사업
산업통상자원부 - 에너지인력양성사업
(스마트그린에너지 융합대학원개설)

인력모집 : 박사후연구원
네트워크 모집 : 관심있는 기업의 참여접수
문의처 : 031-290-7162 (유혜영)
홈페이지 : www.ictrice.com
담당자 이메일 : hoptimsim@skku.edu

KIM KimTech sells various high pressure cells and tools

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



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



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

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

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



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



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



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

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

최고의 품질과 최선의 서비스를 위한 동우전기(주)의 노력은 계속됩니다.

국내 최대의 변성기 및 절연물을 생산하는 동우전기(주)는 1989년 설립된 이래 세계 최고의 일류 제품만을 생산한다는 투철한 장인정신으로서 각종 특허 및 실용신안 등록으로 기술선도 기업의 면모를 갖추었으며, 고객중시·품질중시의 정신으로 고객의 이익을 위해 끊임없이 신제품 개발과 경영혁신을 통하여 최고의 제품을 적기에 공급하기 위해 노력하고 있습니다.

원자력인증 획득 전기1급 계기용 변성기 (CT, PT)제EN-244호
연구 개발 벤처 기업 선정 (경기지방중소기업청)제041625221-3-01067호
INNO-BIZ기업선정 (중소기업청)제2061-0358호
유망전력벤처기업선정 (한국전력공사)제2003-15호
소재·부품·장비 강소기업100 선정 / 글로벌 강소기업 선정

새로운 도전! 힘찬 도약! New 동우!

동우전기는 항상 고객을 위해 노력하며, 세계를 향해 한걸음 더 앞서 나아가고자 노력합니다.



주요 생산품목

- 계기용 변성기(CT, PT, BCT, MOF)
- 친환경 EPOXY MOLD 절연물(7.2kV~36kV)
- 친환경 전력기기
- 친환경 EPOXY MOLD 절연물(72kV~800kV)
- 초고압 VT (72.5kV~245kV)
- 전력용 변압기

" Standard Lighting "



" 4- CHANNEL DISCRETE LED LIGHT SOURCE CONTROLLER "



- ARM-based 32-bit MCU 사용
- 정전류 방식의 Light Intensity Control 지원
- Ethernet(TCP/IP, UDP, 10/100 base-T 지원), RS232C(Baud-rate : 19,200)
- 시스템 상태 확인 및 제어를 위한 Display 소자 지원 (Function - LED, 채널 LED, 7-segment LED)
- 외부 I/O Port를 통한 LED, On/OFF 제어 가능
- 실시간 LED 온도를 체크하여 과열 방지 기능 (Error 출력온도: 80°C이상, 차단온도: 85°C이상)
- Lock/Unlock 기능, Auto - Save 기능 제공

ETHERNET 기반의 '다중 제어 방식 기술'과 전력 센싱 기반의 '광량 안정화 기술'을 LED Dimming 장치에 적용



Digital Power Supplies EN Series

256단계 미세하게 조정이 가능함
외부 통신 장치 지원,
Ethernet(TCP/IP, UDP[10/100 base - T]),
RS-232C (Baud-rate : 19,200)
시스템 상태 확인 및 제어를 위한 Display 소자 지원



Spot Power Supplies ET Series

최대 999단계까지 미세 조정
1단계 제어 시 1mA 제어, 최대 999mA 제어 가능
외부 통신 장치 지원,
Ethernet(TCP/IP, UDP[10/100 base - T]),
RS-232C (Baud-rate : 19,200)
시스템 상태 확인 및 제어를 위한 Display 소자 지원

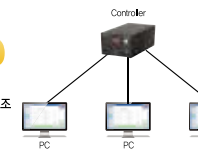


Strobe Power Supplies ES Series

1단계 시 1us On- time 제어, 최대 999us 제어 가능
Ethernet(TCP/IP, UDP[10/100 base - T]),
RS-232C (Baud-rate : 19,200)
시스템 상태 확인 및 제어를 위한 Display 소자 지원

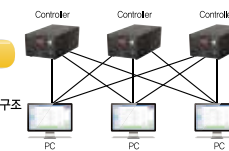
1:N 통신 제어 기술

하나의 Host(PC)가 다수의 Client(장치)를 제어 할 수 있는 구조



N:N 통신 제어 기술

다수의 Host(PC)가 다수의 Client(장치)를 제어 할 수 있는 구조



네트워크 기술과 센싱 기술을 접목시킨 다기능,
고성능의 LED Dimming 장치 개발

6th International Conference on Advanced Electromaterials

HYBRID CONFERENCE

November 9-12, 2021 | Ramada Plaza Jeju Hotel, Jeju, Korea



Symposia

- 01 ◦ Dielectric (Piezoelectric, Ferroelectric, Etc.) Materials and Applications
- 02 ◦ Energy Harvesting End-to-End: State-of-the-Art and Challenges
- 03 ◦ New Perspective for Next Generation Battery Materials
- 04 ◦ Nanostructured Materials for Green Energy Ecosystem
- 05 ◦ Advanced Photovoltaic Materials and Devices
- 06 ◦ Advanced Materials and Devices for Fuel Cell and Electrolysis Technologies
- 07 ◦ Oxide Semiconductor for Electronics, Display and Energy Applications
- 08 ◦ Materials and Devices for Power Electronics
- 09 ◦ Thin Film Processing and Devices
- 10 ◦ Advanced Materials for Soft Optoelectronics
- 11 ◦ Materials, Processing, and Devices for Displays and Optoelectronics
- 12 ◦ Materials and Devices for Advanced Physical Sensing and Actuation
- 13 ◦ Big Ideas in Chemical Sensors and Novel Probing Tools
- 14 ◦ Two-Dimensional van der Waals Materials: Emerging Properties and Applications
- 15 ◦ Microscopic Characterization and Applications of Functional Materials
- 16 ◦ Functional and Magnetic Composite Materials
- 17 ◦ Industry Session 1 (Introduction of Participating Companies in Industrial Exhibitions)
- 18 ◦ Industry Session 2 (Advanced Packaging Integration Technology)
- 19 ◦ Innovation Technology for Advanced Electromaterials and Devices (Only Poster)

Important Dates

Abstract Submission **LAST CHANCE**

June 20

Abstract Acceptance

July 15

Author/Early Registration

August 20

Manuscript Submission

November 30

ORGANIZED BY **KIEEME**

www.icae.kr | +82-2-565-3571 | secretary@icae.kr

2021 전시회, 워크숍 및 논문 발표회

한국전기전자재료학회

2021. 6. 30^{WED} - 7. 2^{FRI} 평창 알펜시아리조트

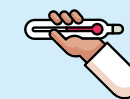
한국전기전자재료학회는 보건당국의 지침을 준수하여 철저한 방역 대책을 마련하였으며, 참가자들이 안전하게 학술대회에 참여할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.



마스크 착용 필수
마스크 미착용자는 입장할 수 없습니다.



1단계 방역 건물출입



체온 측정

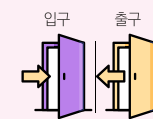


손소독제 사용

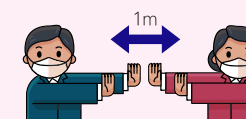


출입자 명부 작성

2단계 방역 행사장



행사장 입/출구
분리 운영



입장시 거리두기
(1m)

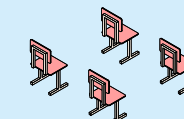


등록대 아크릴
차단막 설치



손소독제 및
비닐장갑 비치

3단계 방역 세션장 및 포스터 발표/ 기기전시홀



세션장 내 거리두기
(정원제)



온라인 생중계
병행

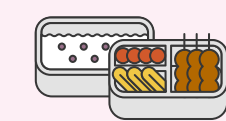


발표자 마이크
커버 수시 교체

4단계 방역 기타 방역



행사장 전체 특별 방역 및 소독 실시



환영리셉션 만찬은 도시락으로 대체

위급상황 발생 시를 대비하여 격리장소를 사전 확보해두었습니다. **비상연락** 02-538-7959(사무국) / 010-3999-8163(평창 알펜시아 리조트)

행사 진행 중 의사환자 발견 시

1. 시설 내 의사환자 발견 시 관할 보건소에 즉시 신고

코로나19 주요 임상 증상

발열, 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각·미각소실 또는 폐렴 등

의사환자

- ① 해외 방문 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자
- ② 확진환자의 증상 발생 기간 중 확진환자와 밀접하게 접촉한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자
- ③ 의사의 소견에 따라 코로나19 감염증이 의심되는 자

2. 보건소에서의 조치가 있기 전까지, 의사환자가 마스크를 착용하도록 하고 확보된 격리공간에서 대기하도록 함(보건소 도착 전, 환자와 접촉하는 담당자도 마스크 착용)

3. 의사환자의 보건소 이송 이후에는 알코올 등의 소독제를 이용하여 환자가 머물렀던 격리 장소 청소

안전하고 성공적인 학술대회 개최를 위해 동참해주시기 바랍니다.

- ▶ 최근 14일 이내 해외를 다녀온 경우 행사 참가를 자제합니다.
- ▶ 코로나19 방역 수칙(발열 또는 호흡기 증상이 있는 경우 외출을 자제하고 3-4일 휴식, 손 씻기, 기침 예절, 소독, 사람간의 거리두기, 마스크 착용 등)을 미리 숙지합니다.
- ▶ 행사장에서 제공되는 식사 시 거리두기를 유지하여 주시고, 식사 전에는 비치된 손소독제를 사용해주시기 바랍니다.

2021

한국전기전자재료학회

전시회, 워크숍 및 논문 발표회

발행일 2021년 6월 18일

발행처 한국전기전자재료학회

서울특별시 강남구 테헤란로7길 22, 한국과학기술회관 신관 807호
T. 02.538.7959 F. 02.538.3623 E. kieeme@kieeme.or.kr

디자인 및 인쇄 (주)한국학술정보 T. 031.940.1007

※ 발표논문집은 정부재원(과학기술진흥기금 및 복권기금)으로
한국과학기술단체총연합회의 지원을 받아 발간되었습니다.



Contents

12	대회장 인사
13	학술위원장 인사
14	임원, 협력이사
15	조직위원회
16	Program Summary
16	사전 등록 및 현장 등록
17	일정 안내
18	장소 안내
20	기타 행사 안내
25	Oral Session 발표 일정 및 장소
28	Poster Session 학부생 경진대회 발표 일정 및 장소
29	좌장 명단
30	기업홍보 및 기기전시 부스
37	논문 발표 현황
38	Program Schedule
39	특별강연
40	신진과학자 초청강연
42	제4회 한국산화갈륨기술연구회 전문 학술 워크숍
46	2021 SiC 반도체 컨퍼런스
49	반도체융합부품 실장기술 심포지엄
51	Oral Session
76	Poster Session
120	학부생 경진대회

대회장 인사

존경하는 회원 여러분, 안녕하십니까?

한국전기전자재료학회 회장 이재신



코로나 19 팬데믹으로 어려움을 겪고 있는 어려운 상황에서도 2021년도 하계 학술대회 준비를 성원해주신 회원님들께 머리 숙여 감사드립니다. 코로나 19로 인하여 작년 상반기에는 모든 학회 활동이 중단되어 학회의 존립 기반이 위협받기도 했습니다만, 전임 김은동 회장님과 임원님들이 앞장서고 사무국 직원들과 모든 회원님들이 힘을 합쳐서 2020년도 하계학술대회와 추계학술대회를 성공적으로 치루어서 위기를 잘 극복하였습니다. 방역 규정 준수라는 어려운 여건 하에서 두 차례의 큰 학술행사를 준비하고 진행해 주신 강종윤 전임 학술위원장님을 비롯한 2020년도 임원진 여러분들의 노고를 잊을 수 없습니다.

작년에는 강원도 횡성에서 700여명이 참가하여 428편의 논문 발표를 하였는데, 올해에는 접수된 발표논문 편수가 640여 편을 넘어서 작년보다 더욱 활발한 학술교류가 진행될 것으로 예상됩니다. 세부적으로는 반도체 재료·공정, 기능성 박막·센서, 디스플레이·광전자, 전자재료, HVDC·절연재료, 에너지 하베스팅 재료, 전기화학 에너지전환 재료, 2차전지, 유·무기하이브리드, 전기기술교육 분야의 연구회별로 구두발표와 포스터 발표가 진행됩니다. 또한 SiC 반도체 재료와 소자 연구회 컨퍼런스, 산화갈륨연구회 워크숍, 소재부품기술개발사업 워크숍, 반도체융합부품 실장기술 심포지엄, 차세대지능형반도체사업단 워크숍 등 다양한 산학연 교류회가 진행될 예정입니다. 학술발표 및 기술교류와 더불어 (주)첨단랩 등 약 30개 기업체와 다양한 국책 사업단의 홍보 전시회도 준비되었습니다.

특히 올해에는 우리 나라 과학계와 산업계를 이끌어 가시는 특별강연자 세 분을 모시게 되었습니다. 한국과학기술연구원 윤석진 원장님, 차세대지능형반도체사업단 김형준 단장님, 신성이엔지 태양광발전사업 책임자이신 김동섭 대표이사께서 4차 산업혁명 시대와 탄소 중립 시대에 우리가 나아가야 할 방향에 대해 탁견을 제시하실 예정입니다.

이번 행사지인 평창 알펜시아 리조트의 알펜시아는 '환상적인 아시아의 알프스'라는 의미를 가지고 있다고 합니다. 바쁘게 달려온 일상에서 잠시 벗어나 자연이 아름다운 학술대회 장소에서 저희들이 정성을 다해 준비한 다양한 프로그램을 즐기시고, 재충전하는 소중한 시간을 가지시기 바랍니다. 모든 회원님들의 도움이 컸습니다만, 이번 행사를 준비하는데 누구보다 수고를 많이 하신 포항공대 김종규 학술위원장님과 김기훈 학술담당 부회장님, 그리고 여러 학술위원님과 연구회 위원장님들께 깊이 감사드립니다.

이재신

제29대 한국전기전자재료학회 회장
울산대학교 교수

학술위원장 인사

존경하는 회원여러분! 특별회원사 여러분! 안녕하십니까?

한국전기전자재료학회 학술위원장 김종규



한국전기전자재료학회는 지난 30여 년간 회원과 기업의 아낌없는 참여와 지원으로 전기전자재료분야에서 역사와 전통이 있는 명실상부한 국내 최고 최대의 학회로 자리 잡게 되었습니다. 국내 전기전자재료 분야의 기술적, 학문적 수준은 이제 세계적 수준에 도달하여 우리 학회 회원 여러분의 우수한 연구 결과가 세계 유력 학술지에 출간되고 국제 학회에서 발표되고 있습니다. 이러한 학문적 성과에 우리 학회가 일조하였다고 자부하며 회원, 특별회원사 모두에게 감사드리는 바입니다.

우리 학회는 COVID-19의 어려운 상황에도 불구하고 지난 하계학술대회를 성공적으로 개최할 수 있었습니다. 지난 성과를 계승하고 더 큰 발전을 이루고자 올해에도 하계학술대회와 ICAE 2021 국제학술대회를 준비하고 있습니다. 더불어 연구회별 학술행사의 성공적 개최에도 꾸준한 노력을 기울이고 있습니다.

2021년도 한국전기전자재료학회 하계학술대회는 6월 30일부터 7월 2일까지 평창 알펜시아 리조트에서, ICAE 2021 국제학술대회는 11월 9일부터 12일까지 라마다 프라자 제주호텔에서 개최될 예정입니다. 두 학술대회는 우리 학회의 전통과 역사의 근간이 되는 가장 큰 연례행사입니다. 전기전자재료 분야에서 산학연이 하나가 되어 깊이 있는 학술 교류 및 네트워킹을 위한 장이 될 수 있도록 준비하겠습니다.

각 연구회 중심의 효과적인 학술대회 세션 구성과 우수 연구자 및 신진 연구자의 초청 발표를 통해 이러한 취지가 잘 이루어지도록 노력하겠습니다. 특별강연, 기술교육, 산업전시, 학부생경진대회 등도 함께 마련하여 질적으로 우수하며 다양한 참여가 가능하도록 함으로써 회원과 특별회원사 모두 만족할 수 있는 학술대회가 될 수 있도록 하겠습니다. 특별히 COVID-19 상황을 고려하여 방역을 철저히 하고, 모든 면에서 안전한 학회를 만들도록 최선을 다하겠습니다.

아무쪼록, 2021년에도 한국전기전자재료학회 회원, 특별회원사, 후원사, 협찬사들의 발전을 지원하며, 학술대회에 적극적인 참여와 지원을 부탁드립니다.

감사합니다.

김종규

한국전기전자재료학회 학술위원장
포항공과대학교 신소재공학과 교수

임원

회장	이재신 울산대학교	재무이사	구상모 광운대학교		
차기회장	김경환 가천대학교		강형원 한국전자기술연구원		
부회장	이준신 성균관대학교	편집이사	오민석 한국전자기술연구원		
	신훈규 포항공과대학교		김지완 경기대학교		
	김기훈 서울대학교		조욱 울산과학기술원		
	김남균 한국전기연구원		류정호 영남대학교		
	김권제 아이큐랩		김영훈 성균관대학교		
	김선근 클리오		이규복 충남대학교		
	김영근 LS일렉트릭		학술이사	김종규 포항공과대학교	
	김평중 동우전기			기현철 한국광기술원	
	남기준 LS전선			최경진 울산과학기술원	
	윤중락 삼화몬덴서공업			최덕현 경희대학교	
조한구 이플전기	국제이사	강종윤 한국과학기술연구원			
최지원 한국과학기술연구원		김수영 고려대학교			
추용철 덕산하이메탈		김주현 중앙대학교			
감사		박재준 중부대학교		사업이사	문재경 한국전자통신연구원
		김진상 한국과학기술연구원			조정호 한국세라믹기술원
기획이사		여동훈 한국세라믹기술원		교육이사	강두원 스마트전자
		이상훈 구미전자정보기술원	이상렬 가천대학교		
총무이사		고중혁 중앙대학교		곽준섭 순천대학교	
		정순종 한국전기연구원		박진홍 성균관대학교	

협력이사

강태영 파워큐브세미	박상준 에스제이컴퍼니	임효섭 현대건설
김인석 우미건설	박용출 금호건설	장용무 원광대학교
김재호 태영건설	서진종 코오롱글로벌	정은식 에스파워테크닉스
김태호 대림산업	양창현 에스파워테크닉스	조성열 21세기
김태화 엘브이에스	이관우 연지테크	조욱동 LS일렉트릭
김혜경 영남대학교	이동길 대우건설	진병훈 신화인터네쇼날
김홍철 한성중공업	이상국 피앤에스	최병룡 대하이엔지
김희동 한전 전력연구원	이상엽 한밭대학교	최상현 계룡건설
남기범 한국전기기술인협회	이상태 이노시엠	최종민 맥사이언스
남기성 삼성물산	이성일 한국교통대학교	홍국환 온택
문학범 넥스트론	이영구 가보산업	
박식 디엔아이코퍼레이션	임은주 단국대학교	

조직위원회

대회장	이재신 울산대학교		
부대회장	김경환 가천대학교	김기훈 서울대학교	
학술위원장	김종규 포항공과대학교		
부위원장	기현철 한국광기술원	최경진 울산과학기술원	최덕현 경희대학교
학술위원	김남균 한국전기연구원	김수영 고려대학교	김영훈 성균관대학교
	김종만 전남도립대학교	김지완 경기대학교	고중혁 중앙대학교
	류정호 영남대학교	문재경 한국전자통신연구원	박재준 중부대학교
	오민석 한국전자기술연구원	윤성민 경희대학교	장호원 서울대학교
	정경윤 한국과학기술연구원	황석원 고려대학교	
프로그램 위원장	류정호 영남대학교		
환영리셉션 위원장	김종규 포항공과대학교		
기업홍보 및 기기전시 위원장	기현철 한국광기술원		
신진과학자 초청강연 위원장	오민석 한국전자기술연구원		
산학친선교류회 위원장 부위원장	문재경 한국전자통신연구원		
	조정호 한국세라믹기술원		
	강두원 스마트전자		
학부생 경진대회 위원장	김지완 경기대학교		
사무국 사무총괄 접수/안내	김숙자 사무국장		
	진영은 대리		
	최수진 대리		

사전 등록 및 현장 등록

사전 등록

사전 등록대에서 등록 여부 확인 후 명찰과 기념품 수령

현장 등록

현장에서 등록 신청서 작성 및 현장 등록비 결제 후 명찰과 기념품 수령

등록비

사전 등록 마감 : 2021년 6월 4일(금)

*구분	회원		*2021 신규회원		비회원	
	정회원	학생	정회원	학생	일반	학생
사전 등록	190,000	150,000	275,000	190,000	265,000	185,000
현장 등록	230,000	190,000	315,000	230,000	305,000	225,000

*구분 : 일반(교수/연구원/박사과정/기타), 학생(대학생/석사과정)

*2021 신규회원 혜택 안내

- 정기 간행물 제공(학회지 「E²M」 우편물 제공, 논문지 온라인 제공, 각 연6회 발행)
- 국문 논문지 투고 기회 제공(한국연구재단 등재 학술지, 연6회 발행)
- 각종 학회상 수상 기회 제공
- 학회 뉴스레터(온라인) 제공
- 기타 학회 행사 정보 제공

추가 등록비

구분	항목	일반	학생
사전 등록	산화갈륨워크숍	100,000	100,000
	SiC컨퍼런스	80,000	40,000
현장 등록	산화갈륨워크숍	100,000	100,000
	SiC컨퍼런스	100,000	50,000

- 등록비 포함내역
 1. 식사 3회 : 6월 30일(수) 중식 · 석식 / 7월 1일(목) 중식
 2. 프로그램 북
 3. 기념품
- 동반 가족(배우자, 자녀) 또는 학부생 경진대회 참가자의 경우, 당일 현장에서 석식 도시락 쿠폰 별도 구매 가능 (50,000원)

유의 사항

- 사전등록 기간 내에만 취소 및 환불이 가능합니다.
- 사전등록 마감 이후에는 취소 불가하며, 환불되지 않습니다.
- 사전등록 및 등록비 납부는 기간 내에 진행해주시기 바랍니다. 등록 기간 이후에는 현장 등록으로 진행됩니다.

일정 안내

※ 행사 기간에 '제4회 한국산화갈륨기술연구회 전문학술워크숍' 및 '2021 SiC 반도체 컨퍼런스'가 동시 개최됩니다. 참가 희망시 추가 등록비가 발생합니다.

※ 코로나19로부터 안전한 학술행사를 위해, 학술대회 만찬(6월 30일 수요일 석식)은 도시락으로 진행됩니다.

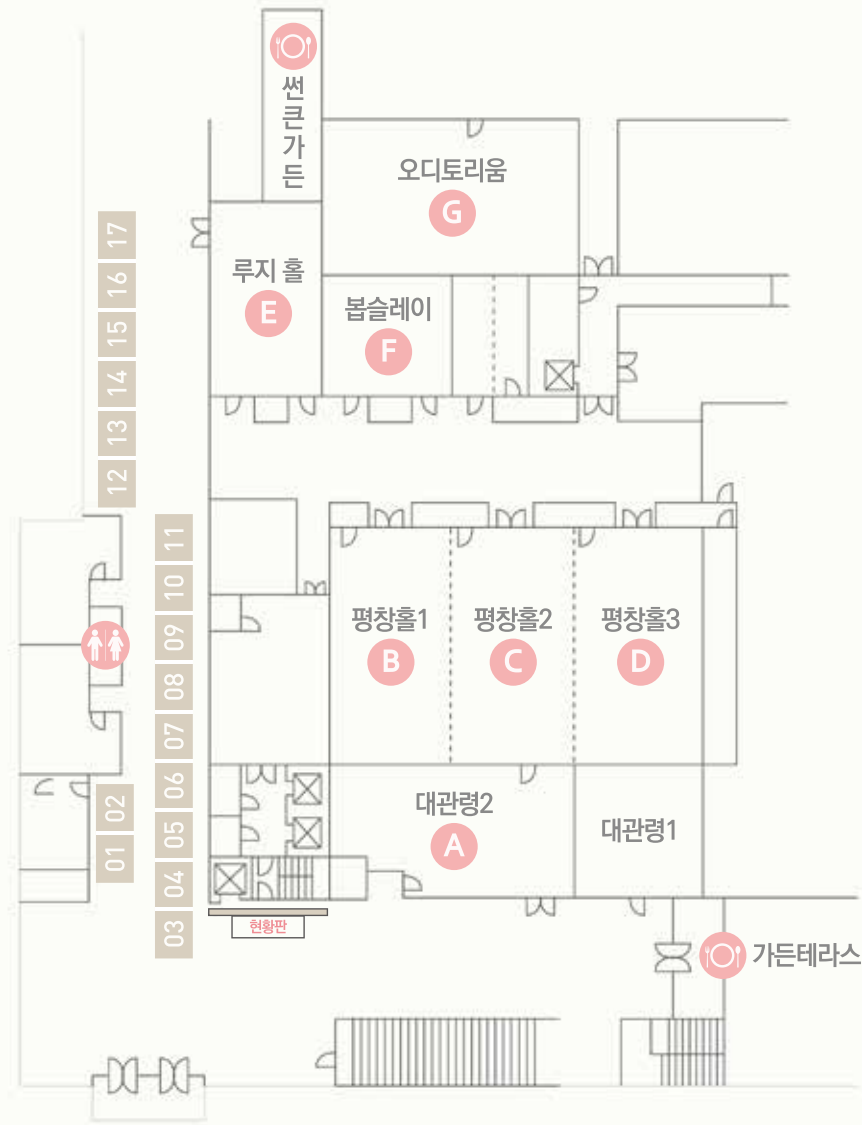
6.30.WED	시간	내용	장소
	10:00 - 18:00	등록	로비(2층)
	10:00 - 18:00	기업홍보 및 기기전시	로비(1층, 2층)
	11:30 - 13:30	중식	션크가든, 가든테라스, 몽블랑
	12:30 - 14:00	Oral Session A	각 세션장(1층, 2층)
	13:30 - 14:20	Poster Session A	로비(2층)
	14:30 - 15:20	특별강연 I - 과학기술 르네상스로의 길 (강연자 : 윤석진 한국과학기술연구원 원장)	포레스트홀(2층)
	15:20 - 16:10	특별강연 II - 탄소중립 실현을 위한 재생에너지의 역할 (강연자 : 김동섭 신성이엔지 대표이사)	포레스트홀(2층)
	16:10 - 17:00	특별강연 III - 반도체 산업 최근 동향과 차세대 지능형 반도체 발전 방안 (강연자 : 김형준 차세대지능형반도체사업단 단장)	포레스트홀(2층)
	17:10 - 18:00	Poster Session B	로비(2층)
	18:10 - 18:40	환영리셉션	포레스트홀(2층)

7.1.THU	시간	내용	장소
	08:30 - 16:00	등록	로비(2층)
	09:00 - 17:00	기업홍보 및 기기전시	로비(1층, 2층)
	09:00 - 09:50	Poster Session C	로비(2층)
	10:00 - 11:30	Oral Session B	각 세션장(1층, 2층)
	10:00 - 11:30	신진과학자 초청강연 I	평창홀1(1층)
	11:30 - 13:30	중식	션크가든, 가든테라스, 몽블랑
	12:30 - 13:20	학부생경진대회 A	로비(2층)
	12:30 - 14:00	Oral Session C	각 세션장(1층, 2층)
	12:30 - 14:00	신진과학자 초청강연 II	평창홀1(1층)
	14:10 - 15:00	Poster Session D	로비(2층)
	14:40 - 16:40	신진과학자 초청강연 III	평창홀1(1층)
	15:10 - 16:40	Oral Session D	각 세션장(1층, 2층)
	16:00 - 16:50	학부생경진대회 B	로비(2층)
	17:00 - 17:30	폐회식	레이크홀(2층)

7.2.FRI	시간	내용	장소
	09:00 - 12:00	전문연구회별 정기총회 및 산업시찰	-

장소 안내

1F



기업홍보 및 기기전시 부스

- | | | | |
|--------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 01 (주)에이치이엠씨 | 08 더원과학 | 15 포스텍 나노융합기술원 차세대 전력반도체 | 21 씨에스에너지(주) |
| 02 (주)첨단립 | 09 오엠에이 | 16 포스텍 나노융합기술원 반도체 중성자 | 22 (주)에스에스테크놀로지 |
| 03 (주)넥스트론 | 10 (주)에스앤엠 | 17 한국과학기술연구원 | 23 송암교역(주) |
| 04 (주)섬텍비전 | 11 (주)에스제이컴퍼니 | 18 (주)연진에스텍 | 24 차세대지능형반도체사업단 |
| 05 (주)코모텍 | 12 (주)에스크 | 19 (주)아이큐랩 | 25 울산대학교 LINC+사업단 |
| 06 (주)맥사이언스 | 13 한국실장산업협회 | 20 한국오츠카전자(주) | 26 클리오(주) |
| 07 (주)아텍엘티에스 | 14 태원과학(주) | | 27 (주)다운 |

2F



Oral Session 6. 30Wed ~ 7. 1Thu

- B 평창홀1 - OA1
- C 평창홀2 - OA2 | OB1 | OC1 | OD1
- D 평창홀3 - OA3 | OB2 | OC2 | OD2
- E 루지홀 - OA4 | OB3 | OC3 | OD3
- F 볼슬레이 - OA5 | OB4 | OC4 | OD4
- I 포레스트홀 - OA6
- J 레이크홀 - OA7 | OB5 | OC5 | OD5

특별강연 6. 30Wed

- I 포레스트홀

신진과학자 초청강연 7. 1Thu

- B 평창홀1

환영리셉션 6. 30Wed

- I 포레스트홀

폐회식 7. 1Thu

- J 레이크홀

Poster Session 6. 30Wed ~ 7. 1Thu

- H 로비(2층) - PA | PB | PC | PD

학부생 경진대회 7. 1Thu

- H 로비(2층) - SA | SB

제4회 한국산화갈륨기술연구회 전문학술워크숍 6. 30Wed ~ 7. 1Thu

- K 메도우홀

2021 SiC 반도체 컨퍼런스 6. 30Wed ~ 7. 1Thu

- G 오디토리움

반도체융합부품 실장기술 심포지엄 6. 30Wed

- A 대관령2

비공개 소재부품기술개발사업 워크숍 7. 1Thu

- A 대관령2

비공개 소재부품기술개발사업 진도발표회 7. 1Thu ~ 7. 2Fri

- I 포레스트홀

비공개 2021년도 1차 신소재 기술교류회 6. 30Wed ~ 7. 2Fri

인터컨티넨탈 호텔 미팅룸

기타 행사 안내

특별강연

6. 30. WED			
시간	강연자	주제	장소
14:30 - 15:20	윤석진 (한국과학기술연구원 원장)	과학기술 르네상스로의 길	포레스트홀 (2층)
15:20 - 16:10	김동섭 (신성이엔지 대표이사)	탄소중립 실현을 위한 재생에너지의 역할	포레스트홀 (2층)
16:10 - 17:00	김형준 (차세대지능형반도체 사업단 단장)	반도체 산업 최근 동향과 차세대 지능형 반도체 발전 방안	포레스트홀 (2층)

키노트강연

6. 30. WED			
시간	강연자	주제	장소
12:30 - 13:00	박용태 (명지대학교)	Layer-by-Layer Self-Assembled polymeric Thin-Film Multilayers for Harvesting Mechanical Energy	평창홀3(1층)
7. 1. THU			
10:00 - 10:30	김보성 (고려대학교)	스트레처블 산화물 박막트랜지스터 제작 및 응용	레이크홀(2층)
12:30 - 13:00	조힘찬 (한국과학기술원)	Overcoming Limitations of Perovskite and Quantum Dot Light-Emitting Diodes for Next-Generation Displays	평창홀2(1층)
12:30 - 13:00	박인규 (한국과학기술원)	Self-Powered Physical and Chemical Sensors towards Next Generation IoT	평창홀3(1층)

※ 세션장별 온라인 접속(Zoom) 안내

- 코로나19 방역 수칙에 따라 각 세션장의 최대 입장 인원이 제한됩니다. 이로 인해 세션장에 입장이 어려운 경우, 온라인(Zoom)으로 접속해주시길 부탁드립니다. 세션장별 접속 링크는 행사 당일 세션장 입구에 마련된 공지사항(QR코드)을 통해 확인해주시기 바랍니다.
- 생중계 영상은 녹화, 송신, 출판, 배포, 방송 기타 방법에 의하여 이용할 수 없습니다. 이를 위반하는 행위는 저작권법 제136조에 의거하여 처벌 받을 수 있습니다.

초청강연

6. 30. WED			
시간	강연자	주제	장소
12:30 - 13:00	김기환 (경상대학교)	Characterizing the Electrical Properties of Doped Mesoporous TiO ₂ with Various Lithium-Salts for Exceeding 25% Efficiency Perovskite Solar Cells	봅슬레이(1층)
12:30 - 13:00	아카쉬 쿠마 (가천대학교)	Perovskite Transparent Conductors: Evaluation and Development of La:BaSnO ₃ and CH ₃ NH ₃ BaI ₃ Compounds	포레스트홀(2층)
12:45 - 13:15	김성준 (동국대학교)	저항변화메모리 기반의 시냅스 모방소자의 단기기억특성구현	레이크홀(2층)
13:00 - 13:30	왕건욱 (고려대학교)	Energy-Efficient Three-Terminal SiOx Memristor Crossbar Array Enabled by Vertical Si Barristor	평창홀3(1층)
13:30 - 14:00	이호진 (송실대학교)	Wireless-Powered VOCs Sensor Based on Energy-Harvesting Metamaterial	평창홀3(1층)
7. 1. THU			
10:00 - 10:30	윤순길 (충남대학교)	Transfer-Free, Highly Conductive, Flexible, Stretchable Graphene Electrodes Grown at 100°C	평창홀2(1층)
10:00 - 10:30	김지완 (경기대학교)	Highly Efficient QLEDs Using Various Inorganic Materials as Charge Transport Layers	봅슬레이(1층)
10:30 - 11:00	이영택 (인하대학교)	Micro- and Nano-Scaled Gap Patterning Techniques for Thin-Film Transistor and Logic Gate Applications	평창홀2(1층)
12:30 - 13:00	이기문 (군산대학교)	가전도대 제어 Mott-Hubbard 절연체를 통한 투명 전도성 p형 산화물 소자 설계	레이크홀(2층)
13:00 - 13:30	오승주 (고려대학교)	Surface Engineering of Quantum Dot and Perovskite Nanocrystals for Devices, Sensor, and Energy Harvesting System	평창홀2(1층)
13:00 - 13:30	이철호 (고려대학교)	Atomically Thin 2D Heterojunction Catalysts for Photoelectrochemical Hydrogen Generation	평창홀3(1층)
13:15 - 13:45	발라지 무르간 (가천대학교)	Recent Advances on Jet Nebulizer Sprayed Thin Film Materials for Optoelectronic Applications	봅슬레이(1층)
13:30 - 14:00	최경후 (한국항공대학교)	Thermoelectric Behavior of CNT Imbeded Organic Nanocomposites by Electron and Ion Dual Transportation	평창홀3(1층)
13:45 - 14:15	데브라타 사하 (가천대학교)	Atomic Layer Deposition of Semiconducting Thin Films for Optoelectronic Applications	봅슬레이(1층)
15:10 - 15:40	하돈형 (중앙대학교)	Assembling Nanoparticles into Macroscale Film: Electrophoretic Deposition of Colloidal Nanoparticles	평창홀2(1층)
15:10 - 15:40	이홍섭 (강원대학교)	Li-Based Composite Memristor for Convolutional Neural Network	레이크홀(2층)
15:40 - 16:10	황도경 (한국과학기술연구원)	Low Dimensional Semiconductors and Their Advancec Electronic/Optoelectronic Applications	평창홀2(1층)
16:10 - 16:40	유강열 (한국전자기술연구원)	Photonic Design of Distributed Bragg Reflectors for Building Integrated Photovoltaics Applications	평창홀2(1층)

신진과학자 초청 강연

7. 1. THU			
시간	강연자	주제	장소
10:00 - 10:30	정지원 (울산대학교)	Ensemble Design of Electrode-Electrolyte Interfaces: Toward High-Performance Thin-Film All-Solid-State Li-Metal Batteries	평창홀1(1층)
10:30 - 11:00	이승훈 (부경대학교)	Fantastic Physics and Materials, How to Find Them? : Combinatorial Materials Research	평창홀1(1층)
11:00 - 11:30	지상수 (한국세라믹기술원)	Structure and Device Engineering of Low-Dimensional Materials for Optoelectronics	평창홀1(1층)
12:30 - 13:00	박혜림 (서울과학기술대학교)	Investigation of Organic Artificial Synapses to Construct Artificial Nervous Systems	평창홀1(1층)
13:00 - 13:30	한태희 (한양대학교)	Hetero-Phased Perovskite Growth for Stable Optoelectronic Devices	평창홀1(1층)
13:30 - 14:00	김종민 (한국과학기술연구원)	Highly Efficient and Robust 3D Nanostructured Electrocatalysts for Energy Conversion Applications	평창홀1(1층)
14:40 - 15:10	백세웅 (고려대학교)	콜로이달 퀀텀닷기반 적외선 광전소자	평창홀1(1층)
15:10 - 15:40	이지은 (서울대학교)	Valley Dependent Electron Transport in 2D Semiconductors	평창홀1(1층)
15:40 - 16:10	유승호 (고려대학교)	Operando Imaging of Lithium Plating and Stripping via X-ray Microscopy	평창홀1(1층)
16:10 - 16:40	최동휘 (경희대학교)	재료 표면 개질을 통한 정전기 기반 에너지 하베스팅 성능 향상 전략	평창홀1(1층)

기업 특별 발표

6. 30. WED			
시간	기업명	주제	장소
12:30 - 12:45	에스앤엠	Characterization System for Devices and Customized Software	루지홀(1층)
12:30 - 12:45	(주)에스제이컴퍼니	(주)에스제이컴퍼니 회사 소개	레이크홀(2층)
13:00 - 13:15	맥사이언스	태양광 산업 현황 및 Solar Cell 측정장비 소개	범슬레이(1층)
13:30 - 13:45	(주)넥스트론	(주)넥스트론 회사 소개	루지홀(1층)
14:00 - 14:15	더원과학	미니진공증착기를 이용한 디스플레이 소자 제작	평창홀2(1층)
7. 1. THU			
14:00 - 14:15	KimTech co. ltd	A Story of High Pressure Cell Developments and Overview of Products at KimTech co. ltd	평창홀3(1층)

심포지엄 및 워크숍

6. 30. WED			
시간	행사명	장소	
12:20 - 17:30	제4회 한국산화갈륨 기술연구회 전문학술워크숍	메도우홀(2층)	
11:00 - 18:00	2021 SiC 반도체 컨퍼런스	오디토리움(1층)	
13:00 - 17:20	반도체융합부품 실장기술 심포지엄	대관령홀2(1층)	
7. 1. THU			
10:00 - 17:00	제4회 한국산화갈륨 기술연구회 전문학술워크숍	메도우홀(2층)	
09:30 - 15:15	2021 SiC 반도체 컨퍼런스	오디토리움(1층)	
10:00 - 18:00	비공개 소재부품기술개발사업 워크숍	대관령홀2(1층)	
13:00 - 18:00	비공개 소재부품기술개발사업 진도발표회	포레스트홀(2층)	
7. 2. FRI			
09:00 - 12:00	비공개 소재부품기술개발사업 진도발표회	포레스트홀(2층)	

비공개 2021년도 1차 신소자 기술교류회

6. 30. WED			
시간	내용	장소	
09:30 - 09:40	사업단장 인사말씀		
09:40 - 10:40	Session 1 (배선융합/로직메모리)		
10:40 - 11:00	Break-out	인터컨티넨탈 호텔 미팅룸	
11:00 - 12:20	Session 2 (두뇌모사/초저전압)		
12:20 - 13:30	중식		
13:30 - 14:30	소자 분과 위원 토의		
7. 1. THU			
13:00 - 13:10	사업단장 인사말씀		
13:10 - 14:30	Session 3 (배선융합/로직메모리)		
14:30 - 14:50	Break-out	인터컨티넨탈 호텔 미팅룸	
14:50 - 15:30	Session 4 (집적검증)		
15:30 - 15:40	Break-out		
15:40 - 17:00	Session 5 (3D 집적/초저전압)		
17:00 - 17:20	소자 분과 위원 토의		
7. 2. FRI			
10:00 - 12:00	소자분야 산학연 간담회	인터컨티넨탈 호텔 미팅룸	

회의

6. 30. WED		
시간	행사명	장소
17:10 - 17:30	2021년도 임시총회	포레스트홀(2층)
7. 1. THU		
13:30 - 14:00	제3차 국문논문지 편집위원회	대관령1(1층)
14:10 - 14:40	제4차 이사회 및 제2차 평의원회	평창홀2(1층)
15:00 - 17:00	ICAE 2021 제 10차 조직위원회	홀리데이 인 호텔 6층, 클럽라운지

환영리셉션 및 폐회식

6. 30. WED			
시간	행사명	식순	장소
18:10 - 18:40	환영리셉션	1. 개회사 2. 한국전기전자재료학회 학회상 시상	포레스트홀(2층)
7. 1. THU			
17:00 - 17:30	폐회식	1. 최우수발표상 시상 2. 제5회 재료사진공모전 시상 3. 폐회사	레이크홀(2층)



Oral Session 발표 일정 및 장소

6. 30. WED 12:30 - 14:00 (90분)							
장소	평창홀1	평창홀2	평창홀3	루지홀	복슬레이	포레스트홀	레이크홀
분야	OA1 디스플레이 · 광전소자 I & 기능성 박막 · 센서 I	OA2 디스플레이 · 광전소자 II	OA3 에너지 하베스팅재료 I	OA4 전기기술 교육	OA5 기능성 박막 · 센서 II	OA6 반도체 재료 · 공정 I	OA7 반도체 재료 · 공정 II
좌장	기현철 KOPTI	오민석 KETI	최덕현 경희대	김종만 전남도립대	오병윤 (주)첨단랩	이기문 군산대	윤성민 경희대
12:30 - 12:45	OA1-01 (장성철/충남대)	OA2-01 (김윤수/KETI)	OA3-01- Keynote (박용태/명지대)	OA4-01- Business (에스엔엠)	OA5-01- Invited (김기환/경상대)	OA6-01- Invited (아카쉬쿠마/가천대)	OA7-01- Business (쥬에스제이컴퍼니)
12:45 - 13:00	OA1-02 (이필리 스와디/충남대)	OA2-02 (이용주/서울시립대)		OA4-02 (노승찬/한국교통대)			OA7-02- Invited (김성준/동국대)
13:00 - 13:15	OA1-03 (브영 반 호양/충남대)	OA2-03 (김형도/충남대)	OA3-02- Invited (왕건욱/고려대)	OA4-03 (이익형/한국교통대)	OA5-02- Business (맥사이언스)	OA6-02 (박소연/가천대)	
13:15 - 13:30	OA1-04 (알피 마리아/충남대)	OA2-04 (석해준/성균관대)		OA4-04 (정장수/충남대)	OA5-03 (한이레/충남대)	OA6-03 (황진영/고려대)	OA7-03 (이하영/서울과학기술대)
13:30 - 13:45	OA1-05 (김용훈/KIMS)	OA2-05 (박지민/충남대)	OA3-03- Invited (이호진/숭실대)	OA4-05- Business (주)넥스트론	OA5-04 (박유민/고려대)	OA6-04 (이병헌/고려대)	OA7-04 (손선영/상지대)
13:45 - 14:00		OA2-06 (김현재/KETI)			OA5-05 (이정혁/서울대)	OA6-05 (이지예/고려대)	OA7-05 (이재윤/충북대)
14:00 - 14:15		OA2-07- Business (더원과학)					OA7-06 (허도연/고려대)

※ 세션장별 온라인 접속(Zoom) 안내

- 코로나19 방역 수칙에 따라 각 세션장의 최대 입장 인원이 제한됩니다.
이로 인해 세션장에 입장이 어려운 경우, 온라인(Zoom)으로 접속해주시길 부탁드립니다. 세션장별 접속 링크는 행사 당일 세션장 입구에 마련된 공지사항(QR코드)을 통해 확인해주시기 바랍니다.
- 생중계 영상은 녹화, 송신, 출판, 배포, 방송 기타 방법에 의하여 이용할 수 없습니다.
이를 위반하는 행위는 저작권법 제136조에 의거하여 처벌 받을 수 있습니다.

Oral Session B

7. 1. THU 10:00 - 11:30 (90분)

장소	평창홀2	평창홀3	루지홀	봄슬레이	레이크홀
분야	OB1 디스플레이 · 광전소자Ⅲ	OB2 에너지 하베스팅재료Ⅱ	OB3 에너지 하베스팅재료Ⅲ	OB4 유 · 무기 하이브리드Ⅰ	OB5 반도체 재료 · 공정Ⅲ
좌장	황도경 KIST	이주혁 DIGIST	송현철 KIST	김영훈 성균관대	윤성민 경희대
10:00 - 10:15	OB1-01-Invited (윤순길/충남대)	OB2-01 (박종민/경북대)	OB3-01 (신재호/고려대)	OB4-01-Invited (김지원/경기대)	OB5-01-Keynote (김보성/고려대)
10:15 - 10:30		OB2-02 (팜듀이칸/경희대)	OB3-02 (최상현/고려대)		
10:30 - 10:45	OB1-02-Invited (이영택/인하대)	OB2-03 (남채영/경북대)	OB3-03 (엄재민/고려대)	OB4-02 (김도연/부경대)	OB5-02 (배수현/경희대)
10:45 - 11:00		OB2-04 (차명희/한경대)	OB3-04 (고수환/고려대)	OB4-03 (서성우/부경대)	OB5-03 (안현민/경희대)
11:00 - 11:15	OB1-03 (강승한/중앙대)	OB2-05 노병일/동아대	OB3-05 (김은지/고려대)	OB4-04 (이강민/KITECH)	OB5-04 (김봉훈/숭실대)
11:15 - 11:30	OB1-04 (김범주/고려대)	OB2-06 (남수/성균관대)	OB3-06 (김선우/고려대)	OB4-05 (안인수/KITECH)	OB5-05 (문서현/경희대)
11:30 - 11:45		OB2-07 (벤카트라주/충남대)	OB3-07 (김대수/고려대)		

Oral Session C

7. 1. THU 12:30 - 14:00 (90분)

장소	평창홀2	평창홀3	루지홀	봄슬레이	레이크홀
분야	OC1 디스플레이 · 광전소자Ⅳ	OC2 에너지 하베스팅재료Ⅳ	OC3 전기화학에너지 전환재료	OC4 유 · 무기하이브리드Ⅱ & 전자재료	OC5 반도체 재료 · 공정Ⅳ
좌장	하돈형 중앙대	최경후 한국항공대	변명환 계명대	이규복 충남대	윤성민 경희대
12:30 - 12:45	OC1-01-Keynote (조힘찬/KAIST)	OC2-01-Keynote (박인규/KAIST)	OD3-01 (이건웅/성균관대)	OC4-01 (이형원/서울시립대)	OC5-01-Invited (이기문/군산대)
12:45 - 13:00			OC3-02 (김태훈/UST)	OC4-02 (백근렬/동아대)	
13:00 - 13:15	OC1-02-Invited (오승주/고려대)	OC2-02-Invited (이철호/고려대)	OC3-03 (최지훈/성균관대)	OC4-03 (고규진/동아대)	OC5-02 (오근형/전북대)
13:15 - 13:30			OC3-04 (김광택/서울대)	OC4-04-Invited (발라지 무르간/가천대)	OC5-03 (박창선/KIST)
13:30 - 13:45	OC1-03 (최승균/성균관대)	OC2-03-Invited (최경후/한국항공대)	OC3-05 (이학현/성균관대)		OC5-04 (강정훈/서울대)
13:45 - 14:00	OC1-04 (배사랑/고려대)		OC3-06 (권범수/KIER)	OC4-05-Invited (데브라타 사하/가천대)	OC5-05 (안바르/충북대)
14:00 - 14:15		OC2-04-Business (KimTech co. ltd)	OC3-07 (김재현/서울대)		

Oral Session D

7. 1. THU 15:10 - 16:40 (90분)

장소	평창홀2	평창홀3	루지홀	봄슬레이	레이크홀
분야	OD1 디스플레이 · 광전소자Ⅴ	OD2 에너지 하베스팅재료Ⅴ	OD3 에너지 하베스팅재료Ⅵ	OD4 2차전지	OD5 반도체 재료 · 공정Ⅴ
좌장	오승주 고려대	왕건욱 고려대	이철호 고려대	김현석 충남대	윤성민 경희대
15:10 - 15:25	OD1-01-Invited (하돈형/중앙대)	OD2-01 (나지원/고려대)	OD3-01 (이민선/KICET)	OD4-01 (박준섭/충남대)	OD5-01-Invited (이홍섭/강원대)
15:25 - 15:40		OD2-02 (최한승/영남대)	OD3-02 (윤종세/KAIST)	OD4-02 (김종현/충남대)	
15:40 - 15:55	OD1-02-Invited (황도경/KIST)	OD2-03 (신호성/고려대)	OD3-03 (조성욱/KICET)	OD4-03 (남상희/KAIST)	OD5-02 (우종운/고려대)
15:55 - 16:10		OD2-04 (박성훈/영남대)	OD3-04 (이철재/DIGIST)	OD4-04 (만마사 마하토/KAIST)	OD5-03 (서희원/성균관대)
16:10 - 16:25	OD1-03-Invited (유강열/KETI)	OD2-05 (채석준/고려대)	OD3-05 (나용현/KICET)	OD4-05 (정대현/전북대)	OD5-04 (김찬휘/성균관대)
16:25 - 16:40		OD2-06 (김소현/영남대)	OD3-06 (박효식/DIGIST)		OD5-05 (이예지/명지대)
16:40 - 16:55		OD2-07 (김인수/고려대)			

※ 참고 및 주의사항

- 발표 시간 - 일반발표/기업특별발표 15분(발표 10분, 질의응답 5분)
- 키노트강연/초청강연 : 30분(발표 25분, 질의응답 5분)
- 발표 파일을 USB메모리에 준비하여 주시고, 원활한 진행을 위하여 세션 시작 전 반드시 발표 파일의 이상 유무를 테스트해주시기 바랍니다.
- 발표 시작 10분 전까지 발표장에 입실하여 좌장에게 참석 사실을 알려주시기 바랍니다.
- 발표 종료 2분전 종소리가 울리므로, 이점 양지하시어 발표 종료를 준비해주시시오.
- 발표 번호는 프로그램 북의 [Program Schedule(p. 39~131)]을 참고해주시고, 사전에 미리 본인의 발표 일정 및 장소를 확인하시어 발표 시간을 지켜주시기 바랍니다.

Poster Session / 학부생 경진대회 발표 일정 및 장소

Poster Session				
장소	Poster Session A	Poster Session B	Poster Session C	Poster Session D
	구상모(광운대학교)	강인호(한국전기연구원)	윤성민(경희대학교)	박인규(한국과학기술원)
좌장	오종민(광운대학교)	김성준(동국대학교)	최병준(서울과학기술대학교)	최덕현(경희대학교)
	박지현(한국세라믹기술원)	김기환(경상대학교)	이영택(인하대학교)	최성환(한국생산기술연구원)
분야	기능성 박막·센서 I 전자재료 산화갈륨기술 전기기술교육	반도체 재료·공정 I 기능성 박막·센서 II SiC반도체재료와소자	반도체 재료·공정 II 디스플레이·광전소자	HVDC·절연재료 에너지하베스팅재료 전기화학에너지전환재료 2차전지 유무기하이브리드
일자	6월 30(수)	6월 30(수)	7월 1일(목)	7월 1일(목)
부착 시간	13:20까지	17:00까지	08:50까지	14:00까지
발표 시간	13:30 - 14:20	17:10 - 18:00	09:00 - 09:50	14:10 - 15:00
장소	로비(2층)			

학부생 경진대회

장소	학부생 경진대회 A	학부생 경진대회 B
	김지완(경기대학교)	오종민(광운대학교)
좌장	유강열(한국전자기술연구원)	이규복(충남대학교)
일자	7월 1일(목)	7월 1일(목)
부착 시간	12:20까지	15:50까지
발표 시간	12:30 - 13:20	16:00 - 16:50
장소	로비(2층)	

※ 참고 및 주의사항

- 포스터는 가로 90 cm, 세로 150 cm를 넘지 않아야 합니다. (포스터 보드 사이즈 : 가로 1 m × 세로 2 m)
- 발표 시간은 50분이며, 발표 시작 10분전까지 포스터를 부착하여야 합니다.
- 각 세션별 발표 시간에는 반드시 자리를 지켜주시기 바랍니다.
- 다음 세션 진행을 위해, 포스터 부착은 테이프를 사용해주시기 바랍니다.
- 포스터는 세션 종료 후 발표자가 철거해야 하며, 철거되지 않은 포스터는 학회에서 일괄 철거 및 폐기합니다.
- 학부생 경진대회 발표자는 발표 당일(7월 1일) 사전 등록대에서 명찰 수령 후 발표 가능하며, 제반 서비스(기념품, 중식, 환영리셉션 Banquet)는 제공되지 않으므로 이를 희망하는 경우 현장 등록하여야 합니다.
- 발표 번호는 프로그램 북의 [Program Schedule(p. 39~131)]을 참고해주시고, 사전에 미리 본인의 발표 일정 및 장소를 확인하시어 발표 시간을 지켜주시기 바랍니다.

좌장 명단

				6. 30. WED
세션명	이름	소속	장소	
Oral Session A 12:30 - 14:00 (90분)	OA1	기현철	한국과학기술원	평창홀1(1층)
	OA2	오민석	한국전자기술연구원	평창홀2(1층)
	OA3	최덕현	경희대학교	평창홀3(1층)
	OA4	김종만	전남도립대학교	루지홀(1층)
	OA5	오병윤	(주)침단랩	봄슬레이홀(1층)
	OA6	이기문	군산대학교	포레스트홀(2층)
	OA7	윤성민	경희대학교	레이크홀(2층)
Poster Session A 13:30 - 14:20 (50분)	PA	구상모	광운대학교	로비(2층)
		오종민	광운대학교	로비(2층)
		박지현	한국세라믹기술원	로비(2층)
특별강연 14:30 - 17:00 (150분)		김종규	포항공과대학교	포레스트홀(2층)
Poster Session B 17:10 - 18:00 (50분)	PB	강인호	한국전기연구원	로비(2층)
		김성준	동국대학교	로비(2층)
		김기환	경상대학교	로비(2층)
				7. 1. THU
Poster Session C 09:00 - 09:50 (50분)	PC	윤성민	경희대학교	로비(2층)
		최병준	서울과학기술대학교	로비(2층)
		이영택	인하대학교	로비(2층)
Oral Session B 10:00 - 11:30 (90분)	OB1	황도경	한국과학기술연구원	평창홀2(1층)
	OB2	이주혁	대구경북과학기술원	평창홀3(1층)
	OB3	송현철	한국과학기술연구원	루지홀(1층)
	OB4	김영훈	성균관대학교	봄슬레이홀(1층)
	OB5	윤성민	경희대학교	레이크홀(2층)
신진과학자 초청강연 10:00 - 11:30 (90분) 12:30 - 14:00 (90분) 14:40 - 16:40 (120분)	NS1	오민석	한국전자기술연구원	평창홀1(1층)
	NS2	오민석	한국전자기술연구원	평창홀1(1층)
	NS3	김지완	경기대학교	평창홀1(1층)
학부생 경진대회 12:30 - 13:20 (50분) 16:00 - 16:50 (50분)	SA	김지완	경기대학교	로비(2층)
		유강열	한국전자기술연구원	로비(2층)
	SB	이규복	충남대학교	로비(2층)
Oral Session C 12:30 - 14:00 (90분)	OC	OC1	하돈형	중앙대학교
		OC2	최경후	한국항공대학교
		OC3	변명환	계명대학교
		OC4	이규복	충남대학교
		OC5	윤성민	경희대학교
Poster Session D 14:10 - 15:00 (50분)	PD	박인규	한국과학기술원	로비(2층)
		최덕현	경희대학교	로비(2층)
		최성환	한국생산기술연구원	로비(2층)
Oral Session D 15:10 - 16:40 (90분)	OD	OD1	오승주	고려대학교
		OD2	왕건욱	고려대학교
		OD3	이철호	고려대학교
		OD4	김현석	충남대학교
		OD5	윤성민	경희대학교

기업홍보 및 기기전시 부스

- | | | | |
|--------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 01 (주)에이치이엠씨 | 08 더원과학 | 15 포스텍 나노융합기술원 차세대 전력반도체 | 22 (주)에스에스테크닐러지 |
| 02 (주)첨단랩 | 09 오엠에이 | 16 포스텍 나노융합기술원 반도체 중성자 | 23 송암교역(주) |
| 03 (주)넥스트론 | 10 (주)에스앤엠 | 17 한국과학기술연구원 | 24 차세대지능형반도체사업단 |
| 04 (주)섬텍비전 | 11 (주)에스제이컴퍼니 | 18 (주)연진에스텍 | 25 울산대학교 LINC+사업단 |
| 05 (주)코모텍 | 12 (주)에스크 | 19 (주)아이큐랩 | 26 클리오(주) |
| 06 (주)맥사이언스 | 13 한국실장산업협회 | 20 한국오츠카전자(주) | 27 (주)다운 |
| 07 (주)아텍엘티에스 | 14 태원과학(주) | 21 씨에스에너지(주) | |

부스번호 01 (주)에이치이엠씨	CEO	이동원	대표전화	061-334-1213	전자메일	sales@hemc.kr
	담당자	이동원/대표	팩스	-	홈페이지	www.hemc.kr
	주소	(58326) 전라남도 나주시 교육길14 701-A4				

홍보 내용 (전시 콘텐츠)

- 이차전지, 전고체배터리용 소재, 페로브스카이트봉지재, OLED용 봉지재, 기타 화학제품 제조 및 수입 판매
- UV내성 코팅재

부스번호 02 (주)첨단랩	CEO	장하준	대표전화	062-971-1238	전자메일	info@cheomdanlab.com
	담당자	박윤정/실장	팩스	062-971-1239	홈페이지	www.cheomdanlab.com
	주소	(61011) 광주광역시 북구 첨단과기로208번길 43-10, A동 403호				

홍보 내용 (전시 콘텐츠)

- UV LED용 소재·부품·장비 전문기업
- Deep UV 영역에서 열적 안정성과 높은 투과율, 내열성이 우수하고 UVC-LED Chip을 열, 수분, 외부 충격으로부터 보호하는 광원보호막소재 개발
- LED의 점광원 및 국부조사를 면광원화해 균일도를 향상시키고 Deep UV 영역에서 광(파장) 왜곡 없이 투사시키는 광학산 부품 개발

부스번호 03 (주)넥스트론	CEO	문학범	대표전화	051-512-6770	전자메일	sykim@nextron.co.kr
	담당자	김소연/사원	팩스	051-512-6737	홈페이지	http://www.nextron.co.kr/
	주소	(46257) 부산광역시 금정구 개좌로 273-20 브이원타워 609호				

홍보 내용 (전시 콘텐츠)

- Founded in 2007, NEXTRON has developed researcher-centered equipment, which is highly valuable. We successfully combined temperature/vacuum/measurement technology, onto subminiature design technique to develop proprietary systems such as the Micro Probe Station and Zone Melting RTP. It led us into the global market. We will do our best to become a global and professional research equipment company.

부스번호 04 (주)섬텍비전	CEO	장병철	대표전화	02-576-7440	전자메일	isometec.3@istvision.co.kr
	담당자	장철호/부장	팩스	02-576-6930	홈페이지	www.istvision.co.kr
	주소	(05854) 서울시 송파구 송파대로 201 송파테라타워2 A동 506호				

홍보 내용 (전시 콘텐츠)

- 산업용 비디오 현미경 시스템, 내시경 시스템, 화상프로그램 신개념3D 영상현미경을 개발 세계시장에 도전하는 기술 중심의 기업입니다. 지속적인 연구개발과 고객이 만족할 수 있는 제품을 공급하기 위해 17년간 최선을 다하고 있습니다. 산업 분야의 다양한 제품 개발 경험과 시장 경험을 토대로 다양한 분야 산업용 부문에 폭넓게 응용되고 있으며 성실과 신뢰를 바탕으로 고객요구에 부응하고 신속한 서비스로 고객 만족 창출에 최선의 노력을 다하겠습니다.

부스번호 05 (주)코모텍	CEO	윤재만	대표전화	054-973-6443	전자메일	sijoo@komotech.net
	담당자	주상일/부장	팩스	054-973-6448	홈페이지	http://www.komotech.net/
	주소	(39909) 경상북도 칠곡군 왜관읍 공단로4길 17-26				

홍보 내용 (전시 콘텐츠)

- 실리콘 방열패드, 자가용착 테이프, 스마트 윈도우

부스번호 06 (주)맥사이언스	CEO	윤철오	대표전화	031-303-5789	전자메일	cjm@mcscience.com
	담당자	최종민/이사	팩스	031-303-5787	홈페이지	www.mcscience.com
	주소	(16690) 경기도 수원시 영통구 덕영대로 1556번길 16 디지털엠펜타이어 B동 1102호				

홍보 내용 (전시 콘텐츠)


[Solar Cell & OLED & Flexible & Battery 측정장비]


- Solar Simulator 를 이용한 Solar Cell 절대효율 측정, Monochromator 를 사용한 상대효율 측정, Electro luminescence & Photo luminescence 방법으로 이미징 측정, 항온항습 챔버 내에서 광원, 온도, 습도 스트레스로 LID 측정, OLED 수명 및 IVL 측정, Laser or LED 를 사용하여 Mobility 측정, 항온챔버내에서의 WVTR 측정 시스템, Battery cyclor


부스번호 07 (주)아텍엘티에스	CEO	한경희	대표전화	031-346-6036	전자메일	chchoi@ahtech.co.kr
	담당자	최창환/이사	팩스	031-346-6037	홈페이지	www.ahtech.co.kr
	주소	(14057) 경기도 안양시 동안구 시민대로 401(관양동, 대륜테크노타운15차) 1911호				


홍보 내용 (전시 콘텐츠)


- UV OZONE CLEANER
- 비접촉 면저항 측정 SYSTEM


부스번호 08 — 더원과학 	CEO	김은도	대표전화	070-4656-0018	전자메일	cdjim@naver.com
	담당자	김근호/상무이사	팩스	050-4082-4373	홈페이지	www.theonescience.com
	주소	(31466) 충청남도 아산시 배방읍 연화로 11, 605-302				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> • 더원과학은 학교, 연구소, 그리고 기업에서의 수년간의 진공 관련 연구 경험을 바탕으로 설계와 실험에 관한 연구를 도울 수 있는 기술을 보유하고 있습니다. 이러한 다년간의 경험을 바탕으로 한 전문 진공 부품회사로서 진공기술을 기반으로 디스플레이분야, 태양광전자분야의 모든 관련부품, 복합소재 및 솔루션을 제공합니다. 미니 진공 증착기, Rotary Pump, TMP UNIT, Gate Valve, Gauge, Fitting, UHV용 MFC등 진공 관련 장비 및 부품을 생산, 수입, 판매하고 있습니다. • 전시 콘텐츠 : 미니 진공 증착기, 저소음 로타리 펌프(VALUE VDC-series) 					


부스번호 09 — 오엠에이 	CEO	이진호	대표전화	042-822-9501	전자메일	jhyoon@omacom.co.kr
	담당자	윤종호/주임	팩스	042-822-9501	홈페이지	https://omacom.co.kr/
	주소	(34050) 대전광역시 유성구 문지로 299번길 66, 4층				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> • OMA는 1991년 설립되어, 30여년 동안 광학 관련 부품과 광학 시스템 그리고 광학 설계 솔루션을 제공하고 있는 광학 전문 기업입니다. 특히 태양전지, 광전기화학, 분광분석 연구 분야는 30여년 동안 끊임없이 고객분들과 기술적 교류가 이어져 오고 있으며, 그 과정에서 쌓인 기술력과 노하우를 바탕으로 최적의 기술 서비스를 제공하는 기업으로 성장해 왔습니다. 앞으로도 고객분들의 요구에 더 빠르고, 더 정확하며, 더 완성도 높은 제품과 서비스로 보답 드릴 수 있도록 최선을 다하겠습니다. • 전시 콘텐츠 : 이미지센서 & 반도체소자 특성 평가시스템, 광전기화학 실험 광원, IPCE 측정용 가변파장광원, 솔라시뮬레이터, 스펙트로미터" 					


부스번호 10 — (주)에스앤엠 	CEO	정현진	대표전화	054-451-7838	전자메일	snmsales@isnm.co.kr
	담당자	김용민/부장	팩스	054-452-7838	홈페이지	www.isnm.co.kr
	주소	(39254) 경북 구미시 구미대로24길 17				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> • [Measurement Solution Development and Consulting] • Material characteristic measurement system / Bending & Stretchable system / Energy Harvesting device characterization system / Multi-channel array sensor characterization system / Quantum efficiency & Spectral responsivity, Electrical transient measurement system 					

부스번호 11 — (주)에스제이컴퍼니 	CEO	박상준	대표전화	031-203-0642	전자메일	cerac@naver.com
	담당자	박상준/대표	팩스	031-203-0641	홈페이지	www.sjc2.co.kr
	주소	(14059) 경기도 안양시 동안구 흥안대로 427번길 16, 1118호				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> • 저희 에스제이컴퍼니는 반도체 / 디스플레이 관련 공정 및 재료 판매 업체입니다. 각종 연구 개발, 특히 박막 증착, 패턴 업무가 주요 업무이며 실리콘, 글라스 관련 웨이퍼도 판매합니다. 최근 OLED 및 마이크로 LED 관련 기판 제작을 활발히 진행하고 있습니다. 					

부스번호 12 — (주)에스크 	CEO	김홍길	대표전화	031-451-5600	전자메일	jenny@askcorp.co.kr
	담당자	유은지/대리	팩스	031-451-5605	홈페이지	www.askcorp.co.kr
	주소	(14048) 경기도 안양시 동안구 시민대로 161, 안양무역센터 1101호				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> • 주식회사 에스크는 1999년 설립되어 국내 각 대학교, 연구기관 및 일반 기업체 등에 필요한 최첨단 실험 측정기기, 진공 플라즈마 시스템, 압력 측정 관련 장치 및 부품, 자기관련 장비 및 부품 (Magenetic Measurement equipment), 초저온 관련 장비 및 부품(Cryogenic equipment) 을 수입 판매하고 있으며, 그에 대한 Service Engineering 도 제공하고 있습니다. 					

부스번호 13 — 한국실장산업협회 	CEO	김현호	대표전화	070- 8827-0777	전자메일	ejkim@kpia-jkc.or.kr
	담당자	김은지/주임	팩스	-	홈페이지	http://kpia-jkc.or.kr/
	주소	(28462) 충청북도 청주시 흥덕구 송절로64번길 23, 반도체실장기술센터 212호				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> • 한국실장산업협회는 스마트융복합 부품 산업 진흥을 위해 글로벌 실장 기업간 전략적 기술 제휴를 통한 사업을 수행하고, 회원간 공동 이익을 도모하므로 국내 실장기술 산업 발전 및 첨단기술 입국에 기여하고자 설립됨. 설계, 소재, 기판, 패키징, SMT, 테스트, 공정 등 반도체융합부품 실장 기술 교육 및 세미나 소개, 표준화활동 및 전문가교류회 등 협회의 추진사업 소개, 최첨단 실장 부품 시제품 제작과 테스트를 할 수 있는 반도체실장기술센터 운영 서비스 제공 					

부스번호 14 — 태원과학(주) 	CEO	김태갑	대표전화	02-547-7350	전자메일	sales@itasco.com
	담당자	김유민/사원	팩스	02-547-7354	홈페이지	http://www.itasco.com
	주소	(06100) 서울특별시 강남구 선릉로 639 태원빌딩 6층				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> • 진공 증착 재료, 스퍼터링 타겟, 진공 소모품(도가니, 보트 외), 기판(Si wafer, Glass 외) 					

부스번호 15 — 포스텍 나노융합기술원 차세대 전력반도체 	CEO	김진곤	대표전화	054-279-0271	전자메일	juyoungkwak@postech.ac.kr
	담당자	곽주영/연구원	팩스	-	홈페이지	-
	주소	(37673) 경상북도 포항시 남구 청암로 77 포항공과대학교 나노융합기술원				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> • 포항공과대학교 나노융합기술원(차세대 전력반도체 소재개발 지원사업 홍보) 					

부스번호 16 포스텍 나노융합기술원 반도체 중성자 NINT 나노융합기술원	CEO	김진곤	대표전화	054-279-0271	전자메일	juyoungkwak@postech.ac.kr
	담당자	곽주영/연구원	팩스	-	홈페이지	-
	주소	(37673) 경상북도 포항시 남구 청암로 77 포항공과대학교 나노융합기술원				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> 포항공과대학교 나노융합기술원(반도체 중성자테스트 국제인증 기술개발 홍보) 					

부스번호 17 한국과학기술 연구원 KIST 한국과학기술연구원 권혁분원 복합소재기술연구소	CEO	윤석진	대표전화	063-219-8405	전자메일	hyo-ryeong@kist.re.kr
	담당자	박효령/인턴	팩스	-	홈페이지	jb.kist.re.kr
	주소	(02792) 서울특별시 성북구 화랑로 14길 5				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> KIST 복합소재 기술연구소 홍보 및 채용상담 					

부스번호 18 (주)연진에스텍 YEONJIN (주)연진에스텍 YEONJIN S-TECH	CEO	김재연	대표전화	02-2676-9676	전자메일	soyoung.hong@yeonjin.com
	담당자	홍소영/책임연구원	팩스	02-2675-0567	홈페이지	https://www.yeonjin.com
	주소	(07782) 서울시 강서구 곰달래로 30길 21				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> (주)연진에스텍은 재료물성분석기 및 정밀 점착력측정기를 개발하여 제작 판매하고 있으며, 해외로부터 ARC와 같은 adiabatic calorimeter, 고주파를 이용한 고온고압 인라인점도계, UV광경화/열경화 거동측정기(DEA)를 선구적으로 도입하였으며, 고품질의 GC, HPLC, MS, XRD, XRF, AAS, FTIR을 새롭게 선보이는 시험분석기기 전문회사입니다. 아울러, 당사의 기업부설 재료물성분석기술연구소와 함께, 다양한 재료의 시험분석서비스를 제공합니다. 이번 하계학술대회에서 전시할 당사의 기기는 재료물성분석기(TXA™ Texture Analyzer), DEA(Dielectric Cure Monitor), AC Magnetic Field Probe (A Gauss meter at High frequencies)입니다. 					

부스번호 19 (주)아이큐랩 EYEQ Lab Inc.	CEO	김권제	대표전화	031-345-8885	전자메일	mjkyeong@eyeqlab.com
	담당자	경민주/사원	팩스	031-345-8886	홈페이지	http://www.eyeqlab.com
	주소	(14027) 경기도 안양시 동안구 시민대로 361, 에이스평촌타워 507호				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> 아이큐랩은 차세대 파워반도체 선도기업으로, SiC 파워반도체와 GaN 파워반도체 그리고 Si MOSFET, IGBT를 연구 개발하여 사업화를 진행하고 있습니다. 					

부스번호 20 한국오츠카전자(주) Otsuka Otsuka Electronics Korea Co., Ltd.	CEO	유정현, 김대형	대표전화	031-766-8411	전자메일	lim.gn@otsukael.co.kr
	담당자	임규남/과장	팩스	070-7500-9460	홈페이지	https://kr.otsukael.co.kr
	주소	(13496) 경기도 성남시 분당구 성남대로 925번길 41 파인벤처빌딩 6층 B호				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> 고도의 광학 기술을 이용하여 측정 시스템의 새로운 패러다임을 개발하고 제공합니다. 양자 효율 측정기 QE-2100, 물성분석 장비 ELSZ-2000ZS와 nanoSAQLA, 디스플레이 검사용 2차원 휘도계 HS-1000H를 포함하여 첨단 산업의 성장에 기여하기 위해 오츠카전자만이 달성할 수 있는 것에 중점을 둔 혁신적이고 창의적인 제품을 지속적으로 소개하고 있습니다. 					


부스번호 21 씨에스에너지(주) 태양광전문기업 씨에스에너지(주)	CEO	김순금	대표전화	062-432-6960	전자메일	ddori5@naver.com
	담당자	박병규/이사	팩스	062-972-6960	홈페이지	-
	주소	(57247) 전라남도 장성군 진원면 나노산단로 146-3				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> LC스마트윈도우 개발 및 사업화 / BIPV / 태양광발전소 시공전문 					


부스번호 22 (주)에스에스 테크놀러지 SSTECH 에스에스 테크놀러지	CEO	김봉식	대표전화	02-2613-3061	전자메일	kbkim@sstech.co.kr
	담당자	김경배/과장	팩스	02-2612-5715	홈페이지	www.sstechkey.kr
	주소	(07793) 서울특별시 강서구 마곡중앙8로3길 61(마곡동, 에스에스테크놀러지사옥)				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> 오실로스코프, RF(스펙트럼, 네트워크), 반도체분석기(Curve Tracer) 최적의 Turn-key 솔루션 제공 소스미터, 전력분석기, 파워서플라이(배터리충방전), 열화상카메라, LCR미터, 데이터로거 등의 계측기 					

부스번호 23 송암교역(주) 송암교역	CEO	서정문	대표전화	031-450-6682	전자메일	info9@songamnano.com
	담당자	남혜령/대리	팩스	031-450-6684	홈페이지	www.songamnano.com
	주소	(16074) 경기도 의왕시 경수대로 257 대영골든밸리 1005호(고천동)				
홍보 내용 (전시 콘텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> SiC 재료 열, 진공 공정 설비 소개(전력반도체, 링 등) 					


논문 발표 현황

구분	Oral 발표			Poster 발표	학부생 경진 대회	기업 특별 발표	기타	합계
	키노트	초청	일반					
반도체 재료·공정	1	4	20	66	25	1	-	117
기능성 박막·센서	-	1	6	38	14	1	-	60
디스플레이·광전소자	1	6	12	40	6	1	-	66
전자재료	-	2	-	56	21	-	-	79
HVDC·절연재료	-	-	-	9	-	-	-	9
에너지하베스팅재료	2	4	27	37	11	1	-	82
전기화학에너지전환재료	-	-	7	9	5	-	-	21
2차전지	-	-	5	13	4	-	-	22
유·무기하이브리드	-	1	7	15	1	-	-	24
산화갈륨기술	-	-	-	5	4	-	-	9
SiC 반도체 재료와 소자	-	-	-	-	1	-	-	1
전기기술교육	-	-	3	8	1	2	-	14
소계	4	18	87	296	93	6	-	504
특별강연	-	-	-	-	-	-	3	3
신진과학자 초청강연	-	-	-	-	-	-	10	10
반도체융합부품 실장기술 심포지엄	-	-	-	-	-	-	8	8
소재부품기술사업 심포지엄	-	-	-	-	-	-	21	21
제4회 한국산화갈륨 기술연구회 전문학술워크숍	-	15	3	6	-	-	1	25
2021 SiC 반도체 컨퍼런스	-	6	9	33	-	-	7	55
기업홍보 및 기기전시	-	-	-	-	-	-	27	27
소계	-	21	12	39	-	-	77	149
합계	4	39	99	336	93	6	77	653

부스번호 24 차세대지능형 반도체사업단 	CEO	김형준	대표전화	031-620-1286	전자메일	juhyun.lee@nis2030.org
	담당자	이주현/PM	팩스	-	홈페이지	-
	주소	(13524) 경기도 성남시 분당구 판교역로 182, 차세대지능형반도체사업단 7층				
홍보 내용 (전시 컨텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> 과기정통부 산업부 공동사업 차세대지능형반도체기술개발사업 내용 소개 소자 분야 기존 반도체 기술 한계를 극복하는 초저전력·고성능의 미래 반도체 핵심소자 및 집적기술 개발 설계 분야 ① 인공지능 구현을 위한 인공지능 프로세서 (NPU), 인공지능 반도체 SW 및 초고속 인터페이스 ②신산업 수요 대응을 위한 5대 주력산업 분야 상용화 기술개발 제조 분야 미세공정 및 차세대 패키지 중심 공정장비,부품 국산화 기술개발 					

부스번호 25 울산대학교 LINC+사업단 	CEO	이재신	대표전화	052-259-1351	전자메일	dw9197@ulsan.ac.kr
	담당자	김동우/실장	팩스	-	홈페이지	https://linc.ulsan.ac.kr
	주소	(44610) 울산광역시 남구 대학로 93, 울산대학교 5호관 307호				
홍보 내용 (전시 컨텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> 울산대학교 LINC+사업단은 “사회책임형 산학협력을 통한 지역과의 상생발전”을 비전으로 Solve For Ulsan이라는 브랜드를 통해 ‘지역 교육분야(Edu For Ulsan), 신산업분야(Tech Biz For Ulsan), 기업협력분야(Link For Ulsan), 사회문화분야(Culture For Ulsan) 등 울산지역 다양한 문제해결을 목표로 사업을 추진하고 있습니다. 					

부스번호 26 클리오(주) 	CEO	윤홍식	대표전화	031-733-3399	전자메일	woong21@iclio.com
	담당자	이웅모/실장	팩스	-	홈페이지	www.iclio.com
	주소	(13218) 경기도 성남시 중원구 둔촌대로 473				
홍보 내용 (전시 컨텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> CLIO(Creative, Link, Innovation, Open System)는 홈네트워크 시스템을 중심으로 전자식 조명스위치, 생활정보기, 배선기구 등의 제품을 여러 건설사에 공급하고 있으며, 일반 소비자를 대상으로 하는 온라인쇼핑몰도 운영하고 있습니다. 					

부스번호 27 (주)다운 	CEO	남승재	대표전화	042-936-2016	전자메일	gssong@daon21.com
	담당자	송규수/차장	팩스	042-933-2017	홈페이지	www.daon21.com
	주소	(34015) 대전광역시 유성구 테크노1로 37-9 에이동 102호				
홍보 내용 (전시 컨텐츠)	<ul style="list-style-type: none"> 스퍼터, 이베퍼레이터, 이온밀링, RTA 등 반도체 박막 증착 및 표면처리 장치 제조 					

전시회, 워크숍 및 논문 발표회



Program Schedule

- 39 특별강연
- 40 신진과학자 초청강연
- 42 제4회 한국산화갈륨 기술연구회 전문학술워크숍
- 46 2021 SiC 반도체 컨퍼런스
- 49 반도체융합부품 실장기술 심포지엄
- 51 Oral Session
 - 51 **OA1** 디스플레이 · 광전소자 I & 기능성 박막 · 센서 I **OA2** 디스플레이 · 광전소자 II
 - OA3** 에너지하베스팅재료 I **OA4** 전기기술교육 **OA5** 기능성 박막 · 센서 II
 - OA6** 반도체 재료 · 공정 I **OA7** 반도체 재료 · 공정 II
- 58 **OB1** 디스플레이 · 광전소자 III **OB2** 에너지하베스팅재료 II **OB3** 에너지하베스팅재료 III
- OB4** 유 · 무기하이브리드 I **OB5** 반도체 재료 · 공정 III
- 64 **OC1** 디스플레이 · 광전소자 IV **OC2** 에너지하베스팅재료 IV **OC3** 전기화학에너지전환재료
- OC4** 유 · 무기하이브리드 II & 전자재료 **OC5** 반도체 재료 · 공정 IV
- 70 **OD1** 디스플레이 · 광전소자 V **OD2** 에너지하베스팅재료 V **OD3** 에너지하베스팅재료 VI
- OD4** 2차전지 **OD5** 반도체 재료 · 공정 V
- 76 Poster Session
 - 76 **PA** 기능성 박막·센서 I / 전자재료 / 산화갈륨기술 / 전기기술교육
 - 87 **PB** 반도체 재료·공정 I / 기능성 박막·센서 II / SiC반도체재료와소자
 - 98 **PC** 반도체 재료·공정 II / 디스플레이·광전소자
 - 109 **PD** HVDC·절연재료 / 에너지하베스팅재료 / 전기화학에너지전환재료 / 2차전지 / 유무기하이브리드
- 120 학부생 경진대회
 - 120 **SA**
 - 126 **SB**

특별강연

6. 30. WED / 14:30 – 17:00

장소 포레스트홀(2층)

좌장 김 종 규 포항공과대학교

SL-01

14:30 – 15:20

과학기술 르네상스로의 길

윤석진^a

Seok-Jin Yoon^a

한국과학기술연구원

SL-02

15:20 – 16:10

탄소중립 실현을 위한 재생에너지의 역할

김동섭^a

Dong Seop Kim^a

신성이엔지

SL-03

16:10 – 17:00

반도체 산업 최근 동향과 차세대 지능형 반도체 발전 방안

김형준^a

Hyeongjun Kim^a

차세대지능반도체사업단

장소 평창홀1(1층)

좌장 오민석 한국전자기술연구원 · 김지완 경기대학교

NS1-01 Ensemble Design of Electrode-Electrolyte Interfaces: Toward High-Performance Thin-Film All-Solid-State Li-Metal Batteries

10:00 – 10:30

정지원^a

Jiwon Jung^a

울산대학교

NS1-02 Fantastic Physics and Materials, How to Find Them? : Combinatorial Materials Research

10:30 - 11:00

이승훈^a

Seunghun Lee^a

부경대학교

NS1-03 Structure and Device Engineering of Low-Dimensional Materials for Optoelectronics

11:00 – 11:30

지상수^a

Sang-Soo Chee^a

한국세라믹기술원

NS2-01 Investigation of Organic Artificial Synapses to Construct Artificial Nervous Systems

12:30 – 13:00

박혜림^a

Hea-Lim Park^a

서울과학기술대학교

NS2-02 Hetero-Phased Perovskite Growth for Stable Optoelectronic Devices

13:00 – 13:30

한태환^a

Tae-Hee Han^a

한양대학교

NS2-03 Highly Efficient and Robust 3D Nanostructured Electrocatalysts for Energy Conversion Applications

13:30 – 14:00

김종민^a

Jong Min Kim^a

한국과학기술연구원

NS3-01 콜로이달 퀀텀닷기반 적외선 광전소자

14:40 – 15:10

백세웅^a

Se-Woong Baek^a

고려대학교

NS3-02 Valley Dependent Electron Transport in 2D Semiconductors

15:10 – 15:40

이지은^a

Jieun Lee^a

서울대학교

NS3-03 Operando Imaging of Lithium Plating and Stripping via X-ray Microscopy

15:40 – 16:10

유승호^a

Seung-Ho Yu^a

고려대학교

NS3-04 재료 표면 개질을 통한 정전기 기반 에너지 하베스팅 성능 향상 전략

16:10 – 16:40

최동휘^a

Dongwhi Choi^a

경희대학교

제4회
한국산화갈륨
기술연구회
전문학술워크숍

6. 30. WED / 12:30 – 17:30

장소 메도우홀(2층)

좌장 홍성민 광주과학기술원 · 전대우 한국세라믹기술원 · 홍순구 충남대학교

GOW1-01-Invited

12:30-13:00

Pure Blue Electroluminescent of Ga₂O₃:Pr₃₊ and SiO_x on Silicon Substrate

김종수^a, 아판디, 이주경, 정현지, 백경도, 김진기, 정용석

Jong-Su Kim^a, Mohammad M. Afandi, Ju-Gyeong Lee, Hyun-Jee Jung, Gyeong-Do Baek, Jin-Ki Kim, Yong-Seok Jung

GOW1-02-Invited

13:00-13:30

Orientation Mediated Crystal Defects in Homoepitaxial Ga₂O₃ Layers Grown by Molecular-Beam Epitaxy: Structural and Electronic Properties

홍순구^{1a}, 고시잡¹, 김현우², 조성범², 김영현¹, 능광부웅¹, 정후영³

Soon-Ku Hong^{1a}, Ngo Si Trong¹, Hyeon Woo Kim², Sung Beom Cho², Young Heon Kim¹, Nguyen Quoc Vuong¹, Hu Young Jeong³

¹충남대학교, ²한국세라믹기술원, ³울산과학기술원

GOW1-03-Invited

13:30-14:00

Homo- and Hetero-Epitaxial Growth of Ga₂O₃ by Hydride Vapor Phase Epitaxy

전대우^a, 김형윤, 김선재, 이재형, 이은희, 박지현

Dae-Woo Jeon^a, Hyeongyun Kim, Sunjae Kim, Jaehyeong Lee, Eunhee Lee, Ji-Hyeon Park

한국세라믹기술원

GOW1-04-Invited

14:00-14:30

Toward 100 mm Scale Ga₂O₃ Epilayers by Mist Chemical Vapor Deposition

배시영^a

Siyong Bae^a

한국세라믹기술원

GOW1-05-Invited

15:00-15:30

Growth of Alpha Gallium Oxide Layer on Patterned Sapphire Wafer by Hydride Vapor Phase Epitaxy

이해용^a, 최영준, 김정환, 오해곤, 이재훈, 이준석

Hae-Yong Lee^a, Young-Jun Choi, Jung Hwan Kim, Haekon Oh, Jaehun Lee, Junseok Lee

주식회사 루미지엔테크

GOW1-06-Invited

15:30-16:00

Improvement of Surface Roughness and Crystal Quality of Ga₂O₃ Layers Grown by Hydride Vapor Phase Epitaxy

문영부^a, 이대장

Youngboo Moon^a, Deajang Lee

(주)유제이엘

GOW1-07-Invited

16:00-16:30

Ga₂O₃ 데이터수집, 처리, 활용을 위한 Component 설계 및 구현에 대한 연구

지수영^{1a}, 봉선종², 최요한¹, 박지현³, 전대우³, 조성범³, 정찬엽³

Suyoung Chi^{1a}, Sunjong Bong², Yohan Choi¹, Ji-Hyeon Park³, Dae-Woo Jeon³, Sungbum Cho³, Chan-Yeup Chung³

¹한국전자통신연구원, ²UST, ³한국세라믹기술원

GOW1-08-Invited

16:30-17:00

Recent Progress of G-Process and G-Device for Gallium Oxide Based Devices

홍성민^a

Sung-Min Hong^a

광주과학기술원

GOW1-09-Invited

17:00-17:30

A Numerical Study of β -(AlGa)₂O₃ / β -Ga₂O₃ Modulation-Doped Field-Effect Transistors with an Ultra-Thin Spacer Layer

곡한 알마자, 장찬희, 차호영^a

Gokhan Atmaca, Chan-Hee Jang, Ho-Young Cha^a

홍익대학교

제4회
한국산화갈륨
기술연구회
전문학술워크숍

7. 1. THU / 10:00 – 17:00

장소 메도우홀(2층)
좌장 배시영 한국세라믹기술원 · 황완식 한국항공대학교 · 박지현 한국세라믹기술원
문재경 한국전자통신연구원

GOW2-01-Invited 10:00-10:30	2-inch Wafer-Scale Process for Ga₂O₃ Power Devices 문재경 ^a , 조규준, 장우진, 장유진 Jae Kyoung Mun ^a , Kyujun Cho, Woojin Chang, Yoo Jin Jang 한국전자통신연구원
GOW2-02-Invited 10:30-11:00	High Selectivity ICP Etching of α-Ga₂O₃ Epi Layer on 4" Sapphire Substrates Using CF₄ Based Gas 이상민 ^{1a} , 이호근 ¹ , 송명근 ¹ , 이성원 ¹ , 김영재 ¹ , 최철순 ¹ , 이해용 ² Sangmin Lee ^{1a} , Hogeun Lee ¹ , Myoungkeun Song ¹ , Sungwon Lee ¹ , Yongjae Kim ¹ , Chulsoon Choi ¹ , Haeyong Lee ² ¹ Wavice Inc, ² 주식회사 루미지엔테크
GOW2-03-Invited 11:00-11:30	Bio-Photoelectrochemical Properties of Gallium Oxide Semiconductors for Hydrogen and Electricity Production 황완식 ^a , 류희중, 김선재, 서다희, 김승두 Wan Sik Hwang ^a , Heejoong Ryou, Sunjae Kim, Dahee Seo, Seungdu Kim 한국항공대학교
GOW2-04-Invited 11:30-12:00	600 V Ga₂O₃ SBD와 이를 활용한 1,200 V Ga₂O₃ SBD 개발 경신수 ^{1a} , 정유섭 ¹ , 남태진 ¹ , 김은하 ¹ , 서정윤 ¹ , 강태영 ¹ , 임유승 ² Sinsu Kyoung ^{1a} , Yusup Jung ¹ , Taejin Nam ¹ , Eunha Kim ¹ , Jeongyun Seo ¹ , Tai-young Kang ¹ , You Seung Rim ² ¹ 파워큐브세미, ² 세종대학교
GOW2-05-Invited 13:00-13:30	E-Mode β-Ga₂O₃ MOSFETs Stacked with a Ferroelectric Semiconductor Layer 유건욱 ^a , 양정용, 염민재 Geonwook Yoo ^a , Jeong Yong Yang, Min Jae Yeom 송실대학교

GOW2-06-Invited 13:30-14:00	Leakage Current Optimization of β-Ga₂O₃ Schottky Barrier Diodes 임유승 ^a You Seung Rim ^a 세종대학교
GOW2-07 14:30-14:50	Study on Growth of High-Quality α-Ga₂O₃ with Various Techniques by Mist CVD 양두영, 김병수, 윤익준, 박영조 ^a , 장호원 ^b Duyoung Yang, Byungsoo Kim, Euijoon Yoon, Yongjo Park ^a , Ho Won Jang ^b 서울대학교
GOW2-08 14:50-15:10	Realization of β-Ga₂O₃ Junction Field-Effect Transistor with WSe₂ - β-Ga₂O₃PN Junction via UV/O₃ Oxidation 문상현, 배진호, 김지현 ^a Sanghyun Moon, Jinho Bae, Jihyun Kim ^a 고려대학교
GOW2-09 15:10-15:30	Fabrication and Characterization of the β-Ga₂O₃ based Field Effect Transistor for Hydrogen Sensing 김만경 ¹ , 김유경 ¹ , 백광현 ² , 장수환 ^{1a} Mankyung Kim ¹ , Yukyung Kim ¹ , Kwang Hyeon Baik ² , Soohwan Jang ^{1a} ¹ 단국대학교, ² 홍익대학교
GOW2-08 14:50-15:10	고효율 고신뢰성 특성의 산화갈륨 전력반도체 소자 기술개발 유병두 ^a Byung-Du Yu ^a COSAR

2021 SiC 반도체 컨퍼런스

6. 30. ^{WED} / 11:00 – 14:50

장소 오디토리움(1층)
좌장 이원재 동의대학교 · 정성민 한국세라믹기술원 · 김남균 한국전기연구원
 강인호 한국전기연구원

SiC1-01-Plenary Current Status of SiC Wafer Manufacturing for Power Device Application and Its Key Challenges to be Addressed

11:10 – 11:50
 노보루 오타니^a
 Noboru Ohtani^a
 Kwansai Gakuin University

SiC1-02-Invited SiC Bulk Growth, Wafering and Epitaxy : Where We Are and What We Are Looking for

11:50 – 12:20
 정길룡^a
 Gil Ryong Chung^a
 SK Siltron

SiC1-03-Invited 단결정 기판의 래핑 공정에서 그루브 밀도가 연마 특성에 미치는 영향

13:20 – 13:50
 이태경, 김도연, 김형재^a
 Taekyung Lee, Doyeon Kim, Hyoungjae Kim^a
 한국생산기술연구원

SiC1-04 고품질 SiC 단결정 성장을 위한 용액성장 기술 개발

13:50 – 14:10
 신윤지^{1a}, 유용재¹, 임수민¹, 이승준^{1,2}, 하민탄¹, 이원재², 이명현¹, 배시영¹, 정성민¹
 Yun Ji Shin^{1a}, Yong-Jae Yu¹, Su-Min Lim¹, Seung-June Lee^{1,2}, Minh-Tan Ha¹, Won-Jae Lee², Myung-Hyun Lee¹, Si-Young Bae¹, Seong-Min Jeong¹
¹한국세라믹기술원, ²동의대학교

SiC1-05 단결정 결함분석을 위한 포항가속기연구소 회절영상기법 개발

14:10 – 14:30
 김종현^a, 김진아, 곽호재, 임재홍
 Jong Hyun Kim^a, Jina Kim, Ho Jae Kwak, Jae-Hong Lim
 포항가속기연구소

SiC1-06 이미지 분석 소프트웨어를 활용한 SiC 단결정 기판의 극성표면 특성의 정량적 분석

14:30 – 14:50
 김정곤^a
 Jung Gon Kim^a
 WaferMasters, Inc.

2021 SiC 반도체 컨퍼런스

7. 1. ^{THU} / 09:30 – 15:00

장소 오디토리움(1층)
좌장 구상모 광운대학교 · 김형우 한국전기연구원 · 배현철 한국전자통신연구원

SiC2-01-Plenary The Road Ahead for SiC - Beyond 2020

09:30 – 10:40
 아난트 아가왈^a
 Anant Agarwal^a
 The Ohio State University

SiC2-02-Invited Review of SiC Technology Development Status

11:00 – 11:30
 박경석^a
 Kyeong Seok Park^a
 ON Semiconductor

SiC2-03 탄화규소 금속-산화막-반도체 커패시터의 계면 특성에 대한 고온 산화 및 질화처리 효과

11:30 – 11:50
 문정현^{1a}, 김인규^{1,2}, 김형우¹, 방욱¹, 박기철², 양창현³, 강예환³
 Jeong Hyun Moon^{1a}, In Kyu Kim^{1,2}, Hyeong Woo Kim¹, Wook Bahng¹, Ki Cheol Park², Chang Heon Yang³, Ye Hwan Kang³
¹한국전기연구원, ²경상대학교, ³에스파워테크닉스

SiC2-04 초박형 4H-SiC Junction Barrier Schottky Diode의 전기적 특성에 관한 연구

11:50 – 12:10
 김기현, 강예환, 윤승복, 박현, 천상익, 박주아, 서민설, 양창현^a
 Ki Hyun Kim, Ye Hwan Kang, Seung Bok Yun, Hyeon Park, Sang Ik Cheon, Ju A Park, Min Seol Seo, Chang Heon Yang^a
 (주)에스파워테크닉스

SiC2-05 SiC P-Shielding Trench Gate MOSFET의 고온 역바이어스(HTRB) 시험 결과 및 전기적 특성변화에 관한 연구

12:10 – 12:30
 서정윤, 남태진, 김은하, 전준혁, 김화현, 경신수^a
 Jeongyun Seo, Taejin Nam, Eunha Kim, Joonhyeok Jeon, Hwahyun Kim, Sinsu Kyoung^a
 파워큐브세미(주)

SiC2-06-Invited 13:30 – 14:00	SiC 파워모듈용 가압형 Ag 소결 접합 기술 연구 홍경국 ^a , 김영석 Kyoung-Kook Hong ^a , Young Seok Kim 현대자동차
SiC2-07 14:00 – 14:20	패키지 내부 구조 피로 개선을 위한 신개념의 양면방열기판 패키지 구조 (Advanced DSC (double side cooling) Package to Improve the Package Internal Stress) 최윤화 ¹ , 배현철 ^{2a} Yunhwa Choi ¹ , Hyun-Cheol Bae ^{2a} ¹ 제엠제코(주), ² 한국전자통신연구원
SiC2-08 14:20 – 14:40	EV 파워 모듈용 고방열 Sintering 소재 무가압/가압 접합 및 모듈 적용 배현철 ^a , 오애선, 박은영, 김동환, 김경현 Hyuncheol Bae ^a , Aesun Oh, Eun-Young Park, Dong-Hwan Kim, Kyung-Hyun Kim 한국전자통신연구원
SiC2-09 14:40 – 15:00	Chip Packaging Interaction for SiC Schottky Barrier Diode 장성욱 ^{1a} , 이기현 ² , 유운용 ² , 김권제 ² Sung-Uk Zhang ^{1a} , Gihyun Lee ² , Unyoung You ² , Gyunje Kim ² ¹ 동의대학교, ² 아이큐랩

SP1-01 13:00 – 13:15	반도체 실장기술 및 표준 동향 김현호 ^a Hyunho Kim ^a 한국실장산업협회
SP1-02 13:15 – 13:30	PCB산업혁신센터 소개 (PCB Innovation Center Introduction) 임영민 ^a Youngmin Lim ^a 한국전자기술연구원
SP1-03 13:30 – 13:45	반도체실장기술센터 소개 홍기백 ^a Kibaek Hong ^a 충북테크노파크
SP1-04 13:50 – 14:30	솔더접합부 금속간화합물 성장거동 및 기계적 신뢰성 연구 동향 (Research Trends of Intermetallic Compound Growth and Mechanical Reliability in Solder Joints) 손윤철 ^a Yoonchul Son ^a 조선대학교
SP1-05 14:30 – 15:10	불량분석을 통해 본 국내전자 제품의 품질현황 (Review on Quality Status of Korean Electronic Products in terms of PCB Failure Analysis) 이진호 ^a Jinho Lee ^a 한국전자기술연구원
SP1-06 15:10 – 16:00	잠재지문현출을 위한 진공증착기술 (Vacuum Deposition Technology for Latent Fingerprint Development) 김은도 ^a Eundo Kim ^a 더원과학

SP1-07 뇌기능 모사를 활용한 인공지능 집적화 메모리 시스템
(Brain Inspired AI integrated Memory System)

16:00 – 16:40

김성진^a
Sungjin Kim^a
충북대학교

SP1-08 재사용 배터리 산업 및 시험인증 현황
(Trend for Reuse Battery Industry and Testing Method)

16:40 – 17:20

김범중^a
Bumjong Kim^a
한국산업기술시험원

OA1-01 고성능 산화물 박막트랜지스터를 위한 기능성 고 유전율 Poly(para-xylylene) 고분자 게이트 절연막

12:30 – 12:45

장성철, 김현석^a, 김재현, 이경진^b
Seongcheol Jang, Hyun-Suk Kim^a, Jaehyun Kim, Kyung Jin Lee^b
충남대학교

OA1-02 Light-Stimulated Piezo-and Triboelectricity in Halide Perovskite toward Self-Powered Bimodal Sensing Applications

12:45 – 13:00

이필리 스와디, 벤카트라주 젤라, 윤순길^a
Ippili Swathi, Venkatraju Jella, Soongil Yoon^a
충남대학교

OA1-03 High Performance Self-Powered Photodetectors Based on Lead-Free Perovskite-Inspired MA₃Bi₂I₉ via Chemical Vapor Deposition Process

13:00 – 13:15

브엉 반 호앙, 세리벤카트, 윤순길^a
Hoang Vuong, S.v.n. Pammi, Soongil Yoon^a
충남대학교

OA1-04 Vertically Oriented, Eco-friendly Zn-Al: LDH Nanosheets for High Performance, Flexible Ultraviolet Photodetector

13:15 – 13:30

토마스 알피 마리아, 윤순길^a
Alphi Maria Thomas, Soongil Yoon^a
충남대학교

OA1-05 Extremely Flexible and Rollable 2D-MoS₂/Si Heterojunction-Based Near-Infrared (NIR) Photodetector via Direct Synthesis

13:30-13:45

김용훈^a
Yonghun Kim^a
한국재료연구원

Oral Session A2

6. 30. WED / 12:30 – 14:15

- 분야 디스플레이 · 광전자II
- 장소 평창홀2(1층)
- 좌장 오민석 한국전자기술연구원

OA2-01 자동차 디스플레이용 자유곡면 전장 디바이스 구현을 위한 전도성 잉크 적용 Thermoforming 공정에 의한 Capacitive Touch Sensor

12:30-12:45

김윤수^{1,2}, 오민석^{1a}, 정소령¹, 한철중¹, 주병권²

Yoon-Su Kim^{1,2}, Min Suk Oh^{1a}, Soryeong Jeong¹, Chul Jong Han¹, Byeong-Kwon Ju²

¹한국전자기술연구원, ²고려대학교

OA2-02 고효율 · 고안정 유기태양전지를 위한 정공전달층 개발 연구

12:45-13:00

이용주^{1,2}, 이형원¹, 장효원¹, 비스와스 스와랍¹, 김혁^{1a}

Yongju Lee^{1,2}, Hyeonwon Lee¹, Hyowon Jang¹, Biswas Swarup¹, Hyeok Kim^{1a}

¹서울시립대학교, ²한국생산기술연구원

OA2-03 ZnF₂/ZnON Heterojunction 활성 층을 이용한 고이동도 및 고신뢰성의 박막 트랜지스터 개발

13:00 - 13:15

김형도, 김현석^a

Hyoung-Do Kim, Hyun-Suk Kim^a

충남대학교

OA2-04 Indium-Free Nitrogen Doped SnO₂ Film with Both Transparent Electrode and Electron Extraction Capability for Highly Stable Perovskite Solar Cells

13:15 - 13:30

석해준, 윤건우, 정현석, 김한기^a

Hae-Jun Seok, Geon Woo Yoon, Hyun Suk Jung, Han-Ki Kim^a

성균관대학교

OA2-05 AI 금속층 도입을 통한 Top-Gate형 박막 트랜지스터의 전기적 특성 개선

13:30 - 13:45

박지민, 김현석^a

Ji-Min Park, Hyun-Suk Kim^a

충남대학교

OA2-06 Electrical Characteristics of Solution-Processed In-Ga-Zn-O Thin Film Transistors (IGZO TFTs) by Rapid Intense Pulsed Light (IPL) Annealing Process

13:45 - 14:00

김현재^{1,2}, 오민석^{1a}, 김지원¹, 백현지¹, 박경원¹, 한철중¹, 이기문³, 이규형²

Hyun Jae Kim^{1,2}, Min Suk Oh^{1a}, Jiwon Kim¹, Hyeon-Ji Baek¹, Kyoung Won Park¹, Chul Jong Han¹, Kimoon Lee³, Kyu Hyoung Lee²

¹한국전자기술연구원, ²연세대학교, ³군산대학교

OA2-07-Business [더원과학] 미니진공증착기를 이용한 디스플레이 소자 제작

14:00 - 14:15

김은도^a

Eundo Kim^a

더원과학

Oral Session A3

6. 30. WED / 12:30 – 14:00

- 분야 에너지하베스팅재료 I
- 장소 평창홀3(1층)
- 좌장 최덕현 경희대학교

OA3-01- Keynote Layer-by-Layer Self-Assembled polymeric Thin-Film Multilayers for Harvesting Mechanical Energy

12:30 - 13:00

박용택^a

Yong Tae Park^a

명지대학교

OA3-02- Invited Energy-Efficient Three-Terminal SiO_x Memristor Crossbar Array Enabled by Vertical Si Barristor

13:00 – 13:30

왕건욱^a

Gunuk Wang^a

고려대학교

OA3-03- Invited Wireless-Powered VOCs Sensor Based on Energy-Harvesting Metamaterial

13:30 - 14:00

이호진^a

Hojin Lee^a

송실대학교

Oral Session A4

6. 30. WED / 12:30 – 13:45

- 분야 전기기술교육
- 장소 루지홀(1층)
- 좌장 김 종 만 전남도립대학교

OA4-01 - Business

12:30 - 12:45

[에스앤엠] Characterization System for Devices and Customized Software

도진민, 전현석, 김용민^a

Jinmin Do, Hyunseok Jeon, Yongmin Kim^a

에스앤엠

OA4-02

12:45 - 13:00

**건설현장 안전관리 성과지표와 사고저감과의 연계성 연구
(A Study on the Connection Between Safety-KPI and Accident Reduction on the Construction Site)**

노승찬, 이성일^a

Seungchan Nho, Sungil Lee^a

한국교통대학교

OA4-03

13:00 - 13:15

건설업 하도급사 산업안전보건관리비의 효율적 활용에 관한 연구

이익형, 이성일^a

Ikhyung, Sungil Lee^a

한국교통대학교

OA4-04

13:15 - 13:30

Water-Resistant and Antibacterial Zinc Aluminate Films

정장수, 윤순길^a

Jang Su Jung, Soon Gil Yoon^a

충남대학교

OA4-05 Business

13:30 - 13:45

[(주)넥스트론] 회사 소개

김소연^a

Soyeon Kim^a

(주)넥스트론

Oral Session A5

6. 30. WED / 12:30 – 14:00

- 분야 기능성 박막 · 센서 II
- 장소 뽕슬레이(1층)
- 좌장 오 병 윤 (주)첨단랩

OA5-01 - Invited

12:30 - 13:00

Characterizing the Electrical Properties of Doped Mesoporous TiO₂ with Various Lithium-Salts for Exceeding 25% Efficiency Perovskite Solar Cells

김기환^a

Gihwan Kim^a

경상대학교

OA5-02 - Business

13:00 - 13:15

[맥사이언스] 태양광 산업 현황 및 Solar Cell 측정장비 소개

최종민^a

Jong Min Choi^a

(주)맥사이언스

OA5-03

13:15 - 13:30

Defect-Free Graphene Synthesized Directly at 100° C via Plasma-Assisted Thermal Chemical Vapor Deposition (PATCVD) Without Transfer

한이레, 윤순길^a

Yire Han, Soongil Yoon^a

충남대학교

OA5-04

13:30 - 13:45

Ionic-Activated TiO₂ Room Temperature Gas Sensor with Optimum Sensitivity Depending on Relative Humidity and Applied Voltage

박유민^{1,2}, 김광수^{1,2}, 송영근², 강종윤^{1,2a}

Yumin Park^{1,2}, Gwang Su Kim^{1,2}, Young Geun Song², Chong-Yun Kang^{1,2a}

¹고려대학교 KU-KIST 융합대학원, ²한국과학기술연구원

OA5-05

13:45 - 14:00

Structural, Optical, and Electrical Properties of a Transparent p-CuI/n-SiZnSnO Heterojunction Diode for Optoelectronic Devices

이정혁¹, 이병현², 강정훈¹, Mangesh Diware¹, 전기석^{3,4}, 정채환⁴, 이상렬^{5a}, 김기훈^{1b}

Jeong Hyuk Lee¹, Byeong Hyeon Lee², Jeonghun Kang¹, Mangesh Diware¹, Kiseok Jeon^{3,4}, Chaehwan Jeong⁴, Sang Yeol Lee^{5a}, Kee Hoon Kim^{1b}

¹서울대학교, ²고려대학교, ³연세대학교, ⁴한국생산기술연구원, ⁵가천대학교

Oral Session A6

6. 30. WED / 12:30 – 14:00

분야 반도체 재료 · 공정 I

장소 포레스트홀(2층)

좌장 이기문 군산대학교

OA6-01-Invited Perovskite Transparent Conductors: Evaluation and Development of La:BaSnO₃ and CH₃NH₃BaI₃ Compounds

12:30 – 13:00

아카쉬 쿠마, 이상렬^a

Akash Kumar, Sang Yeol Lee^a

가천대학교

OA6-02 Comparison Between Experimental and Simulated Results of Optical and Electrical Properties of SiInZnO/Ag/SiInZnO Multilayers

13:00 – 13:15

박소연, 이상렬^a

So Yeon Park, Sang Yeol Lee^a

가천대학교

OA6-03 Effect of Ag Diffusion on the Optical and Electrical Properties of Si-Zn-Sn-O/Ag/Si-Zn-Sn-O Depending on Si-Zn-Sn-O Thickness

13:15 – 13:30

황진영¹, 김상식¹, 이상렬^{2a}

Jinyoung Hwang¹, Sangsig Kim¹, Sang Yeol Lee^{2a}

¹고려대학교, ²가천대학교

OA6-04 Low Frequency Noise Characteristics of Amorphous SiZnSnO Thin Film Transistors as Function of Si Content

13:30 – 13:45

이병현^{1,2}, 홍세영³, 김대환³, 김상식¹, 권혁인³, 이상렬^{2a}

Byeong Hyeon Lee^{1,2}, Sae-Young Hong³, Dae Hwan Kim³, Sangsig Kim¹, Hyuck-In Kwon³, Sang Yeol Lee^{2a}

¹고려대학교, ²가천대학교, ³중앙대학교

OA6-05 Effect of Metal Capping Layer in Various Channels the Performance of Amorphous Si-Zn-Sn-O Thin-Film Transistor

13:45 – 14:00

이지예¹, 주병권¹, 이상렬^{2a}

Ji Ye Lee¹, Byeong-Kwon Ju¹, Sang Yeol Lee^{2a}

¹고려대학교, ²가천대학교

Oral Session A7

6. 30. WED / 12:30 – 14:15

분야 반도체 재료 · 공정 II

장소레이크홀(2층)

좌장 윤성민 경희대학교

OA7-01-Business [(주) 에스제이컴퍼니] 회사 소개

12:30 – 12:45

박상준¹, 이재신^{2a}

Sang Joon Park¹, Jae Shin Lee^{2a}

¹(주) 에스제이컴퍼니, ²울산대학교

OA7-02-Invited 저항변화메모리 기반의 시냅스 모방소자의 단기기억특성구현

12:45 – 13:15

김성준^a

Sungjun Kim^a

동국대학교

OA7-03 Electrical Characterization of HfN-Based Diode Integration with HfO₂-Based Resistive Random-Access Memory

13:15 – 13:30

이하영, 최석, 조민규, 고재희, 한정환, 최병준^a

Ha Young Lee, Seok Choi, Min Gyoo Cho, Jae Hee Go, Jeong Hwan Han, Byung Joon Choi^a

서울과학기술대학교

OA7-04 스퍼터링 시스템으로 제작된 직물기반 ITO 투명전극의 특성

13:30 – 13:45

손선영^{1a}, 정성준², 정상권³

Sunyoung Sohn^{1a}, Sungjune Jung², Sang Kook Jung³

¹상지대학교, ²포항공과대학교, ³(주)에코넛코리아

OA7-05 a-IGZO 박막 트랜지스터의 전기적 성능 향상을 위한 표면처리 연구 (Study on the Surface Treatment of a-IGZO TFTs to Improve Electrical Properties)

13:45 – 14:00

이재윤, 조한림, 안바르, 슈흐랏, 조니, 어요나, 왕소림, 선비, 김성진^a

Jae-Yun Lee, Han-Lin Zhao, Anvar Tukhtaev, Shukhrat Isamaddinov, Berdiev Jonibek Elmurodovich, Oyu Erdene Erdenebat, Xiao-Lin Wang, Fei Shan, Sung-Jin Kim^a

충북대학교

OA7-06 Optimization of Resistive Switching Memory Based on Organic/inorganic Hybrid Perovskite by Adding Ammonium Thiocyanate

14:00 – 14:15

허도연¹, 김수영^{1a}, 장호원², 임인혁²

Doyeon Heo¹, Soo Young Kim^{1a}, Ho Won Jang², In-Hyuk Im²

¹고려대학교, ²서울대학교

Oral Session B1

7. 1. THU / 10:00 – 11:30

- 분야 디스플레이 · 광전소자Ⅲ
- 장소 평창홀2(1층)
- 좌장 황도경 한국과학기술연구원

OB1-01-Invited 10:00 – 10:30	Transfer-Free, Highly Conductive, Flexible, Stretchable Graphene Electrodes Grown at 100°C 윤순길 ^a Soon-Gil Yoon ^a 충남대학교
OB1-02-Invited 10:30 – 11:00	Micro- and Nano-Scaled Gap Patterning Techniques for Thin-Film Transistor and Logic Gate Applications 이영택 ^a Youngtack Lee ^a 인하대학교
OB1-03 11:00 – 11:15	Stretchable Solution-Processed α-IGZO Thin-Film-Transistors via Engineered AgNW Electrode 강승한 ¹ , 신승범 ² , 김경태 ¹ , 조정완 ³ , 김명길 ^{2a} , 박성규 ^{1b} Seung-Han Kang ¹ , Seung Beom Shin ² , Kyung-Tae Kim ¹ , Jeong-Wan Jo ³ , Myung-Gil Kim ^{2a} , Sung-Kyu Park ^{1b} ¹ 중앙대학교, ² 성균관대학교, ³ University of Cambridge
OB1-04 11:15 – 11:30	Infrared Transparent ZnS Ceramics Sintered by Vacuum Hot Press Using Hydrothermally Synthesized ZnS Nanopowders 김범주, 남산 ^a , 김대수 Bumjoo Kim, Sahn Nahm ^a , Dae-Su Kim 고려대학교

Oral Session B2

7. 1. THU / 10:00 – 11:45

- 분야 에너지하베스팅재료 II
- 장소 평창홀3(1층)
- 좌장 이주혁 대구경북과학기술원

OB2-01 10:00 - 10:15	Enhanced Output Power of Thermoelectric Modules with Reduced Contact Resistance by Adopting the Optimized Ni Diffusion Barrier Layer 박종민 ¹ , 현동열 ¹ , 박귀일 ^{1a} , 김경태 ^{2b} Jong Min Park ¹ , Dong Yeol Hyeon ¹ , Kwi-Il Park ^{1a} , Kyung Tae Kim ^{2b} ¹ 경북대학교, ² 한국재료연구원
OB2-02 10:15 - 10:30	Automatically Switchable Mechanical Frequency Regulator with Triboelectric Nanogenerator for Continuous Mechanical Energy Harvesting 팜듀이칸 ¹ , 디비제야 ² , 현딘니아 ¹ , 김학정 ¹ , 최덕현 ^{1a} Khanh Duy Pham ¹ , Divij Bhatia ² , Nghia Dinh Huynh ¹ , Hakjeong Kim ¹ , Dukhyun Choi ^{1a} ¹ 경희대학교, ² 한국과학기술원
OB2-03 10:30 - 10:45	Enhanced Energy Conversion Performance of a Magneto-Mechano-Electric Generator Using a Laminate Composite Made of Piezoelectric Polymer and Metallic Glass 남재영, 박귀일 ^a , 현동열 Chaeyoung Nam, Kwi-Il Park ^a , Dong Yeol Hyeon 경북대학교
OB2-04 10:45 - 11:00	블라인드 형태의 태양광 모듈 설계에 관한 연구 차명희, 공동호, 백승재 ^a Myung Hoi Cha, Dong Ho Kong, Seung Jae Baik ^a 국립한경대학교
OB2-05 11:00 - 11:15	Structural Optimization in Magnetoelectric Films Consisting of Piezoelectric Individual Nanotubes and Magnetostrictive Core-Shell Nanoparticles 노병일, 양수철 ^a Byung-Il Noh, Su Chul Yang ^a 동아대학교
OB2-06 11:15 - 11:30	Low-Temperature Deposited Highly Flexible In-Zn-V-O Transparent Conductive Electrode for Perovskite Solar Cells 남수, 김한기 ^a Shuai Lan, Han-Ki Kim ^a 성균관대학교
OB2-07 11:30 - 11:45	High-Performance PVDF-Zn:Al LDH Composite Based Triboelectric Nanogenerator for Humidity and Pressure Sensing Applications via Controlling of Dielectrics 벤카트라주 젤라, 이필리 스와디, 윤순길 ^a Jella Venkatraju, Swathi Ippili, Soongil Yoon ^a 충남대학교

분야 에너지하베스팅재료 III

장소 루지홀(1층)

좌장 송현철 한국과학기술연구원

OB3-01 Highly Tunable Molecular Rectifier Realized by Interfacial Design in Molecular Heterojunction with Two-Dimensional Materials

10:00 - 10:15

신재호¹, 양승훈¹, 장연식², 어정선¹, 김태욱³, 이탁희², 이철호¹, 왕건욱^{1a}

Jaeho Shin¹, Seunghoon Yang¹, Yeonsik Jang², Jung Sun Eo¹, Tae-Wook Kim³, Takhee Lee², Chul-Ho Lee¹, Gunuk Wang^{1a}

¹고려대학교, ²서울대학교, ³전북대학교

OB3-02 Artificial Memristive Neuron Based on SiO_x Nanorod Switching Devices for Unconventional Computing Applications

10:15 - 10:30

최상현¹, 김광수^{1,2}, 양제현¹, 조해인¹, 강종윤^{1,2}, 왕건욱^{1a}

Sanghyeon Choi¹, Gwang Su Kim^{1,2}, Jehyeon Yang¹, Haein Cho¹, Chong-Yun Kang^{1,2}, Gunuk Wang^{1a}

¹고려대학교, ²한국과학기술연구원

OB3-03 Synthesis of (K,Na)(Nb,Sb)O₃-SrZrO₃-(Bi,Ag)ZrO₃ Ceramic Near Polymorphic Phase Boundary for High Performance Piezoelectric Properties

10:30 - 10:45

엄재민¹, 고수환¹, 김대수¹, 신호성¹, 채석준¹, 김선우¹, 김은지¹, 우종운¹, 김영한², 남산^{1a}

Jae-Min Eum¹, Su-Hwan Go¹, Dae-Su Kim¹, Ho-Sung Shin¹, Seok-Jun Chae¹, Sun-Woo Kim¹, Eun-Ji Kim¹, Jong-Un Woo¹, Young-Hun Kim², Sahn Nahm^{1a}

¹고려대학교, ²충남대학교

OB3-04 Crystal Structure and Piezoelectric Properties of the (K, Na)(Nb, Sb)O₃-CaZrO₃-(Bi, Ag)ZrO₃ Lead-Free Piezoelectric Ceramics

10:45 - 11:00

고수환, 엄재민, 김대수, 신호성, 김선우, 김은지, 우종운, 남산^a

Su-Hwan Go, Jae-Min Eum, Dae-Su Kim, Ho-Sung Shin, Sun-Woo Kim, Eun-Ji Kim, Jong-Un Woo, Sahn Nahm^a

고려대학교

OB3-05 Textured Pb(Zr,Ti)O₃-Pb[(Zn,Ni)_{1/3}Nb_{2/3}]O₃ Multilayer Ceramics with High Piezoelectric Properties for Actuator Applications

11:00 - 11:15

김은지, 김선우, 김대수, 유현민, 채연경, 남산^a

Eunji Kim, Sun Woo Kim, Dae Su Kim, Hyeon-Min Yu, Yeon-Gyeong Chae, Sahn Nahm^a

고려대학교

OB3-06 Appropriate Piezoelectric Properties for Various Types of Piezoelectric Energy Harvesters with High Performance

11:15 - 11:30

김선우¹, 이태곤¹, 강종윤², 남산^{1a}

Sun-Woo Kim¹, Tae-Gon Lee¹, Chong-Yun Kang², Sahn Nahm^{1a}

¹고려대학교, ²한국과학기술연구원

OB3-07 High Performance <001>-Textured 0.96(K_{0.5}Na_{0.5})(Nb_{1-y}Sb_y)O₃-0.04SrZrO₃ Lead-Free Piezoelectric Ceramics

11:30 - 11:45

김대수, 엄재민, 고수환, 신호성, 김휘로, 채석준, 김선우, 김은지, 우종운, 남산^a

Dae-Su Kim, Jae-Min Eum, Su-Hwan Go, Ho-Sung Shin, Hero Kim, Seok-June Chae, Sun-Woo Kim, Eun-Ji Kim, Jong-Un Woo, Sahn Nahm^a

고려대학교

Oral Session B4

7. 1. THU / 10:00 – 11:30

분야 유 · 무기하이브리드 I

장소 봅슬레이(1층)

좌장 김 영 훈 성균관대학교

OB4-01-Invited Highly Efficient QLEDs Using Various Inorganic Materials as Charge Transport Layers

김지완^a
Jiwan Kim^a
경기대학교

OB4-02 불소원자를 포함한 반도체와 절연체의 조합이 고분자 반도체 트랜지스터의 성능에 미치는 영향

김도연, 이지열^a
Doyeon Kim, Jiyoul Lee^a
부경대학교

OB4-03 용액 고분자 반도체의 치환형 도핑을 위한 이종 고분자 반도체 혼합법

서성우, 이지열^a
Sungwoo Seo, Jiyoul Lee^a
부경대학교

OB4-04 Ferroelectric HfZrOx Thin-Film의 Dead Layer Effect 개선을 위한 신규 Interlayer 별 FeFETs 소자 특성 변화 분석

이강민^{1,2}, 주병권², 최성환^{1a}
Kang-Min Lee^{1,2}, Byeong-Kwon Ju², Sung-Hwan Choi^{1a}
¹한국생산기술연구원, ²고려대학교

OB4-05 고유전막 기반 비정질 Indium-Gallium-Zinc Oxide (IGZO) 박막 반도체 소자(TFT) 신뢰성 향상 구조 제안 및 분석

안인수^{1,2}, 주병권², 최성환^{1a}
Insoo Ahn^{1,2}, Byeong-Kwon Ju², Sung-Hwan Choi^{1a}
¹한국생산기술연구원, ²고려대학교

Oral Session B5

7. 1. THU / 10:00 – 11:30

분야 반도체 재료 · 공정 III

장소 레이크홀(2층)

좌장 윤 성 민 경희대학교

OB5-01-Keynote 스트레처블 산화물 박막트랜지스터 제작 및 응용

김보성^a
Bo Sung Kim^a
고려대학교

OB5-02 원자층증착법을 적용한 In-Ga-Zn-O 채널 박막트랜지스터의 단채널 효과 및 채널 조성 영향성 평가

배수현¹, 권영하², 성낙진², 최규정², 양종현³, 황치선³, 윤성민^{1a}
Soo Hyun Bae¹, Young Ha Kwon², Nak Jin Seong², Kyu Jeong Choi², Jong Heon Yang³, Chi Sun Hwang³, Sung Min Yoon^{1a}
¹경희대학교, ²NCD, ³한국전자통신연구원

OB5-03 In-Ga-Zn-O 활성층의 In 함량 변화에 따른 수직채널 박막트랜지스터의 동작 특성 평가

안현민¹, 류현주¹, 권영하², 성낙진², 최규정², 황치선³, 윤성민^{1a}
Ahn Hyunmin¹, Ryu Hyunju¹, Kwon Yeongha², Sung Nakjin², Choi Gyujeong², Hwang Chiseon³, Yoon Sungmin^{1a}
¹경희대학교, ²NCD, ³한국전자통신연구원

OB5-04 3차원 버클링 공정을 사용한 전기전자소자 제조공정

김봉훈^a
Bong Hoon Kim^a
송실대학교

OB5-05 원자층증착법을 적용한 IGZO 채널 박막 트랜지스터의 고이동도화를 위한 게이트스택 형성 조건 최적화

문서현¹, 배수현¹, 성낙진², 최규정², 권영하², 윤성민^{1a}
Seo Hyun Moon¹, Soo Hyun Bae¹, Nak Jin Seong², Kyu Jeong Choi², Yeong Ha Kwon², Sung Min Yoon^{1a}
¹경희대학교, ²NCD

Oral Session C1

7. 1. THU / 12:30 – 14:00

- 분야 디스플레이 · 광전소자Ⅳ
- 장소 평창홀2(1층)
- 좌장 하 돈 형 중앙대학교

OC1-01- Keynote

12:30 – 13:00

Overcoming Limitations of Perovskite and Quantum Dot Light-Emitting Diodes for Next-Generation Displays

조힘찬^a

Himchan Cho^a

한국과학기술원

OC1-02- Invited

13:00 - 13:30

Surface Engineering of Quantum Dot and Perovskite Nanocrystals for Devices, Sensor, and Energy Harvesting System

오승주^a

Soong Ju Oh^a

고려대학교

OC1-03

13:30 – 13:45

The Effects of Sputtered V₂O₅ Hole Injection Layer as a Function of Oxygen Flow Rate on The Enhanced Performance of Quantum Dot Light-Emitting Diodes

최승균, 석해준, 이승현, 함동효, 배완기, 김한기^a

Seung-Gyun Choi, Hae-Jun Seok, Seunghyun Rhee, Donghyo Hahm, Wan Ki Bae, Han-Ki Kim^a

성균관대학교

OC1-04

13:45 – 14:00

Study of Cesium Lead Halide-Based Perovskite Light Emitting Diode Using Single Source Vacuum Evaporation Method

배사랑, 김수영^a

Sa-Rang Bae, Soo Young Kim^a

고려대학교

Oral Session C2

7. 1. THU / 12:30 – 14:15

- 분야 에너지하베스팅재료Ⅳ
- 장소 평창홀3(1층)
- 좌장 최 경 후 한국항공대학교

OC2-01- Keynote

12:30 – 13:00

Self-Powered Physical and Chemical Sensors towards Next Generation IoT

박인규^a

Inkyu Park^a

한국과학기술원

OC2-02- Invited

13:00 – 13:30

Atomically Thin 2D Heterojunction Catalysts for Photoelectrochemical Hydrogen Generation

이철호^a

Chul-Ho Lee^a

고려대학교

OC2-03- Invited

13:30 – 14:00

Thermoelectric Behavior of CNT Imbeded Organic Nanocomposites by Electron and Ion Dual Transportation

최경후^a

Kyungwho Choi^a

한국항공대학교

OC2-04- Business

14:00 – 14:15

[KimTech co. ltd] A Story of High Pressure Cell Developments and Overview of Products at KimTech co. ltd

김기훈^{1,2a}

Kee Hoon Kim^{1,2a}

¹서울대학교, ²Kimtech co. ltd.

분야 전기화학에너지전환재료

장소 루지홀(1층)

좌장 변명환 계명대학교

OC3-01 Optimal Synthesis of Bismuth Vanadate (BiVO₄) for Photoelectrochemical Application Utilizing Cobalt Phosphate and Photo-Charging Effect

12:30 - 12:45

이건웅, 정성현, 조형균^a

Kun Woong Lee, Sung Hyeon Jung, Hyung Koun Cho^a

성균관대학교

OC3-02 La₂O₃가 분산된 페라이트 스테인리스 강 내 망간 농도에 따른 고체 산화물 연료전지 작동 환경에서의 산화 거동 영향

12:45 - 13:00

김태훈^{1,2}, 암자드 후세인^{1,2}, 권범수^{1,2}, 조동우², 이승복^{1,2}, 임탁형^{1,2}, 홍종은², 송락현^{1,2a}

Taehun Kim^{1,2}, Amjad Hussain^{1,2}, Beomsu Kwon^{1,2}, Dongwoo Joh², Seungbok Lee^{1,2}, Takhyung Lim^{1,2}, Jongeun Hong², Rakhyun Song^{1,2a}

¹과학기술연합대학원대학교, ²한국에너지기술연구원

OC3-03 Bundle-Type Columnar Cu₂O Photoabsorbers with Vertical Grain Boundaries Fabricated Using Instant Strike-Processed Metallic Seeds and Their Enhanced Photoelectrochemical Efficiency

13:00 - 13:15

최지훈, 김동수, 이학현, 조형균^a

Ji Hoon Choi, Dong Su Kim, Hak Hyeon Lee, Hyung Koun Cho^a

성균관대학교

OC3-04 A Quasi-1 D Charge-Density-Wave Suppression and a Structural Phase Transition Induced by High Pressures in CuTe

13:15 - 13:30

김광탁, 서예환, 최인규, 딜립 보이, 김기훈^a

Kwang-Tak Kim, Yeahan Sur, Ingyu Choi, Dilip Bhoi, Kee Hoon Kim^a

서울대학교

OC3-05 Optimal Atomic Layer Deposited Al-Doped ZnO Overlayers for Charge Transport Enhancement in Cu₂O Photocathodes

13:30 - 13:45

이학현, 김동수, 조형균^a

Hak Hyeon Lee, Dong Su Kim, Hyung Koun Cho^a

성균관대학교

OC3-06 고내구성 Ni-3YSZ 연료극 지지형 고체산화물연료전지 개발

13:45 - 14:00

권범수^{1,2}, 조동우¹, 김태훈^{1,2}, 송락현^{1,2a}, 이승복^{1,2}, 임탁형^{1,2}, 홍종은^{1,2}

Beom-Su Kwon^{1,2}, Dong Woo Joh¹, Tae-Hun Kim^{1,2}, Rak-Hyun Song^{1,2a}, Seung-Bok Lee^{1,2}, Tak-Hyung Lim^{1,2}, Jong-Eun Hong^{1,2}

¹한국에너지기술연구원, ²과학기술연합대학원

OC3-07 Accelerating the Discovery of Superior Oxygen Evolution Reaction Electrocatalysts Stable in Acid Electrolytes via Machine Learning

14:00 - 14:15

김재현, 전우석, 장호원^a

Jaehyun Kim, Wooseok Cheon, Ho Won Jang^a

서울대학교

Oral Session C4

7. 1. THU / 12:30 – 14:15

- 분야** 유 · 무기하이브리드 II & 전자재료
- 장소** 봅슬레이(1층)
- 좌장** 이 규 복 충남대학교

OC4-01 12:30 - 12:45	다양한 광원에서의 역구조 유기 태양전지 안정성 연구 이형원, 최효정, 이용주, Biswas Swarup, 김혁 ^a Hyeongwon Lee, Hyo-Jeong Choi, Yongju Lee, Biswas Swarup, Hyeok Kim ^a 서울시립대학교
OC4-02 12:45 - 13:00	Magnetoelectric Filters of P(VDF-TrFE)-Wrapped Ni-Foam for Particulate Matter Filtration 백근렬, 양수철 ^a Geunryeol Baek, Su Chul Yang ^a 동아대학교
OC4-03 13:00 - 13:15	Brush-Painted Transparent Superhydrophobic Silica Layers for Optical Devices 고규진, 양수철 ^a Kyujin Ko, Su Chul Yang ^a 동아대학교
OC4-04-Invited 13:15 – 13:45	Recent Advances on Jet Nebulizer Sprayed Thin Film Materials for Optoelectronic Applications 발라지 무루간, 이상렬 ^a Balaji Murugan, Sang Yeol Lee ^a 가천대학교
OC4-05-Invited 13:45 – 14:15	Atomic Layer Deposition of Semiconducting Thin Films for Optoelectronic Applications 데브라타 사하, 이상렬 ^a Debabrata Saha, Sang Yeol Lee ^a 가천대학교

Oral Session C5

7. 1. THU / 12:30 – 14:00

- 분야** 반도체 재료 · 공정 IV
- 장소** 레이크홀(2층)
- 좌장** 윤 성 민 경희대학교

OC5-01-Invited 12:30 - 13:00	가전도대 제어 Mott-Hubbard 절연체를 통한 투명 전도성 p형 산화물 소재 설계 이기문 ^a Kimoon Lee ^a 군산대학교
OC5-02 13:00 - 13:15	Electrical and Optical Properties of p-Type MoS₂ Doped with Te on High-K Insulator 오근형, 김태완 ^a Guenhyung Oh, Tae Wan Kim ^a 전북대학교
OC5-03 13:15 - 13:30	Channel Thickness-Dependent Ambient Effects on the Operation of Multi-Layer MoS₂ Field-Effect Transistors 박창선 ^{1,2} , 이창우 ¹ , 정원준 ¹ , 박민 ¹ , 이동수 ¹ , 이홍석 ^{2a} , 전대영 ^{1b} Chang Seon Park ^{1,2} , Chang Woo Lee ¹ , Won Jun Jung ¹ , Min Park ¹ , Dong Su Lee ¹ , Hong Seok Lee ^{2a} , Dae Young Jeon ^{1b} ¹ 한국과학기술연구원, ² 전북대학교
OC5-04 13:30 - 13:45	Characterization of Threading Dislocations Effect on the Electronic Structure of La-doped BaSnO₃ Thin Films 강정훈, 이정혁, 김광탁, 김기훈 ^a Jeonghun Kang, Jeong Hyuk Lee, Kwang-Tak Kim, Kee Hoon Kim ^a 서울대학교
OC5-05 13:45 - 14:00	Solution-Processed IZO TFT의 구조적 변화 및 표면 처리에 따른 전기적 성능 개선에 대한 연구 (Study on the Structural Change of Solution-processed IZO TFT and Electrical Properties Improvement According to Surface Treatment) 안바르, 이재윤, 조한림, 슈흐랏, 조니, 어요나, 왕소림, 선비, 김성진 ^a Anvar Tukhtaev, Jae-Yun Lee, Han-Lin Zhao, Shukhrat Isamaddinov, Berdiev Jonibek Elmurodovich, Erdenebat Oyu Erdene, Xioa-Lin Wang, Fei Shan, Sung-Jin Kim ^a 충북대학교

Oral Session D1

7. 1. THU / 15:10 – 16:40

분야 디스플레이 · 광전소자V

장소 평창홀2(1층)

좌장 오승주 고려대학교

OD1-01-Invited

15:10 – 15:40

Assembling Nanoparticles into Macroscale Film: Electrophoretic Deposition of Colloidal Nanoparticles

하돈형^a

Don-Hyung Ha^a

중앙대학교

OD1-02-Invited

15:40 – 16:10

Low Dimensional Semiconductors and Their Advancec Electronic/Optoelectronic Applications

황도경^a

Do Kyung Hwang^a

한국과학기술연구원

OD1-03-Invited

16:10 – 16:40

Photonic Design of Distributed Bragg Reflectors for Building Integrated Photovoltaics Applications

유강열^a

Gang Yeol Yoo^a

한국전자기술연구원

Oral Session D2

7. 1. THU / 15:10 – 16:55

분야 에너지하베스팅재료V

장소 평창홀3(1층)

좌장 왕건욱 고려대학교

OD2-01

15:10 - 15:25

Vibrational Energy Harvester Fabricated Using <001>-Textured KN(N_{1-x}S_x)-CZ Lead-Free Piezoelectric Ceramics

나지원¹, 김대수¹, 엄재민¹, 강형원², 한승호², 남산^{1a}

Ji-Won Na¹, Dae-Su Kim¹, Jae-Min Eum¹, Hyung-Won Kang², Seung-Ho Han², Sahn Nahm^{1a}

¹고려대학교, ²한국전자기술연구원

OD2-02

15:25 - 15:40

Enhanced Energy Harvesting Performance of Magneto-Mechano-Electric Generator with Permeability Variation of Magnetic Flux Concentrator

최한승, 아툴 타크레, 류정호^a

Hanseung Choi, Atul Thakre, Jungho Ryu^a

영남대학교

OD2-03

15:40 - 15:55

Growing Crystalline 0.97(Na_{0.49}K_{0.5})Nb_{0.91}Sb_{0.09}O₃-0.03CaZrO₃ Thin Film at Low Temperature Using Sr₂Nb₃O₁₀ Nanosheet Seed Layer

신호성, 우종운, 황현규, 채석준, 김대수, 김인수, 남산^a

Ho-Sung Shin, Jong-Un Woo, Hyun-Gyu Hwang, Seok-June Chae, Dae-Su Kim, In-Su Kim, Sahn Nahm^a

고려대학교

OD2-04

15:55 - 16:10

Energy Harvesting Performance Enhancement of Piezoelectric Single Crystal in Magneto-Mechano-Electric Generator by Aspect Ratio Variation

박성훈, 아지 쿠마, 류정호^a

Sunghoon Park, Ajeet Kumar, Jungho Ryu^a

영남대학교

OD2-05

16:10 - 16:25

High Piezoelectric Properties of (Li, Na, K)(Nb, Sb)O₃-CaZrO₃ Lead-Free Ceramics and Thick-Films for Piezoelectric Multi-Layered Actuator

채석준, 김대수, 남산^a

Seokjune Chae, Daesu Kim, Shan Nahm^a

고려대학교

Oral
Session
D2

7. 1. THU / 15:10 – 16:55

분야 에너지하베스팅재료 V

장소 평창홀3(1층)

좌장 왕 건 옥 고려대학교

OD2-06 Enhancement of Energy Conversion Achieved of Magneto- Mechano-Electric Generators by Optimization of Interfacial Layer

16:25 - 16:40

김소현¹, 아툴 타크레¹, 박노근¹, 황건태², 류정호^{1a}

Sohyeon Kim¹, Atul Thakre¹, Nokeun Park¹, Geon-Tae Hwang², Jungho Ryu^{1a}

¹영남대학교, ²부경대학교

OD2-07 Adjusting the Number of SNO Seed Layer to Modulate Self-Rectifying Resistive Switching Behavior of Crystalline NKN Thin Film

16:40 - 16:55

김인수¹, 우종운², 황현규², 남산^{1a}

In-Su Kim¹, Jong-Un Woo², Hyun-Gyu Hwang², Sahn Nahm^{1a}

¹고려대학교, ²고려대학교 KU-KIST 융합대학원

Oral
Session
D3

7. 1. THU / 15:10 – 16:40

분야 에너지하베스팅재료 VI

장소 루지홀(1층)

좌장 이 철 호 고려대학교

OD3-01 Effects of Bi-based Sillenite Phase on Grain Growth Behavior and Piezoelectric Properties of High T_c 0.36BiScO₃-PbTiO₃ Ceramics

15:10 - 15:25

이민선¹, 박진우², 정영훈^{1a}

Minseon Lee¹, Jin Woo Park², Young Hun Jeong^{1a}

¹한국세라믹기술원, ²연세대학교

OD3-02 High Power Generation of Flexoelectric Zn-Al:LDHs Nanosheets and Piezoelectric ZnO Thin Film Composites Fabricated by Eco-Friendly and Simple Fabrication Process

15:25 - 15:40

윤종세, 윤기완^a

Chongsei Yoon, Giwan Yoon^a

한국과학기술원

OD3-03 Microstructural Evaluation and Piezoelectric Properties of Bi₄Ti₃O₁₂-Templated 0.36BiScO₃-0.64PbTiO₃ Thick Films

15:40 - 15:55

조성욱¹, 이재인², 정영훈^{1a}

Seong Wook Cho¹, Je In Lee², Young Hun Jeong^{1a}

¹한국세라믹기술원, ²부산대학교

OD3-04 Control of Body Electric Potential for Electrostatic Discharge Prevention via Triboelectric Nanogenerator

15:55 - 16:10

이철재, 이주혁^a

Cheoljae Lee, Ju-Hyuck Lee^a

대구경북과학기술원

OD3-05 Wind Energy Harvester with Piezoelectric Cantilever Array Based on Magneto-Piezo-Elastic Structure

16:10 - 16:25

나용현¹, 남산², 정영훈^{1a}

Yong-Hyeon Na¹, Sahn Nahm², Young Hun Jeong^{1a}

¹한국세라믹기술원, ²고려대학교

OD3-06 PVC-Gel Based Wearable Triboelectric Nanogenerator and Tactile Sensor

16:25 - 16:40

박효식, 이주혁^a

Hyosik Park, Ju-Hyuck Lee^a

대구경북과학기술원

Oral Session D4

7. 1. THU / 15:10 – 16:25

- 분야 2차전지
- 장소 봅슬레이(1층)
- 좌장 김현석 충남대학교

OD4-01 15:10 - 15:25	Al₂O₃ 코팅 방법에 따른 LiNi_xCo_yMn_zO₂ 양극 소재의 전기화학 특성 평가 박준섭, 김현석 ^a Jun Seob Park, Hyun Suk Kim ^a 충남대학교
OD4-02 15:25 - 15:40	복합 고체 전해질 기반 고성능 전고체 전지에 대한 연구 김종현, 고광모, 이경진 ^a , 김현석 ^b Jong Heon Kim, Kwangmo Go, Kyungjin Lee ^a , Hyun-Suk Kim ^b 충남대학교
OD4-03 15:40 - 15:55	Functionally Antagonistic MXene and Graphene Oxide Multilayer Composites for suppressing the Shuttle Effect in Lithium-Sulfur Battery 남상희, 만마싸 마하토, 오일권 ^a Sanghee Nam, Manmatha Mahato, Il-Kwon Oh ^a 한국과학기술원
OD4-04 15:55 - 16:10	Functional Nanoporous Covalent Triazine Frameworks for Li-S Battery 만마싸 마하토, 오일권 ^a , 남상희 ^b Manmatha Mahato, Il-Kwon Oh ^a , Sanghee Nam ^b 한국과학기술원
OD4-05 16:10 - 16:25	Cycle Life Model of LiFePO₄-Based Lithium-Ion Battery Module with Temperature Effect 정대현, 김태완 ^a Dae Hyun Jung, Tae Wan Kim ^a 전북대학교

Oral Session D5

7. 1. THU / 15:10 – 16:40

- 분야 반도체 재료 · 공정V
- 장소 레이크홀(2층)
- 좌장 윤성민 경희대학교

OD5-01 - Invited 15:10 - 15:40	Li-Based Composite Memristor for Convolutional Neural Network 이홍섭 ^a Hong-Sub Lee ^a 강원대학교
OD5-02 15:40 - 15:55	Linear Modulation of Conductance in NaNbO₃ Thin Film Memristor for Artificial Synaptic Applications 우중운 ¹ , 황현규 ¹ , 김인수 ² , 남산 ^{1,2a} Jong-Un Woo ¹ , Hyun-Gyu Hwang ¹ , In-Su Kim ² , Sahn Nahm ^{1,2a} ¹ 고려대학교 KU-KIST 융합대학원, ² 고려대학교
OD5-03 15:55 - 16:10	Electrodeposition of Double Layer Copper Oxide Nanoparticles with Amorphous Matrix: Application to the Active Layer of Self-Reliant Operating ReRAM 서희원, 김동수, 조형균 ^a Hee Won Suh, Dong Su Kim, Hyung Koun Cho ^a 성균관대학교
OD5-04 16:10 - 16:25	The study of Performance and Stability of Barium Doped InZnSnO Thin Film Transistor Fabricated by InZnSnO:BaSnO Co-Sputtering Process 김찬휘, 이주현, 이지연, 김한기 ^a Chan-Hwi Kim, Ju-Hyeon Lee, Ji-Yeon Lee, Han-Ki Kim ^a 성균관대학교
OD5-05 16:25 - 16:40	Atomic Layer Deposition of Al₂O₃ Thin Films with Trimethylaluminum and Acetone on Si Substrate 이예지 ¹ , 임다운 ¹ , 김종현 ¹ , 김유진 ¹ , 김성규 ² , 이웅규 ^{1a} Yeji Lee ¹ , Daeun Lim ¹ , Jonghyun Kim ¹ , Yujin Kim ¹ , Sungkyu Kim ² , Woongkyu Lee ^{1a} ¹ 명지대학교, ² 세종대학교

Poster Session A

6. 30. WED / 13:30 – 14:20

- 분야** 기능성 박막 · 센서 I / 전자재료 / 산화갈륨기술 / 전기기술교육
- 장소** 로비(2층)
- 좌장** 구 상 모 광운대학교 · 오 종 민 광운대학교 · 박 지 현 한국세라믹기술원

PA-01	고기능성 다성분계 합금 타겟 제작 공정 및 특성 평가 민병욱, 박은수, 이주호, 이한찬 ^a Byeong Uk Min, Eun Soo Park, Ju Ho Lee, Hanchan Lee ^a (주)이엠엘
PA-02	고차 저역통과필터를 적용한 고정밀도 절연감시장치 설계 채홍준, 김길수 ^a Hongjun Chae, Kil Sou Kim ^a 동우전기(주)
PA-03	Edge Detection Using Silicon/Graphene Schottky Junction Device 오진주, 유우종 ^a Jin Ju Oh, Woo Jong Yu ^a 성균관대학교
PA-04	High-Performance Photodetector Improved by Fabrication of Two-Dimensional TMD Heterostructure 박성범, 유우종 ^a Sung Bum Park, Woo Jong Yu ^a 성균관대학교
PA-05	Low Power Consuming Biosensing Device via Vertical Heterostructure of Graphene and TMD 김예현, 유우종 ^a Yea Hyun Kim, Woo Jong Yu ^a 성균관대학교
PA-06	Biomaterial Detector Through Change of Conductivity of Graphene Sensing Layer 심지훈, 유우종 ^a Ji Hun Sim, Woojong Yu ^a 성균관대학교
PA-07	The Effect of the PTFE (Polytetrafluoroethylene) Passivation of the Flexible ITO/Ag-Pd-Cu/ITO Multilayer Electrode for Transparent Thin Film Heaters 김성원, 조용한, 김용준, 강채영, 김한기 ^a Seong-Won Kim, Yong-Hwan Cho, Yong-Jun Kim, Chae-Young Kang, Han-Ki Kim ^a 성균관대학교

PA-08	Sonochemical Synthesis of Ammonium Vanadate Nanofiber Composite with PEDOT:PSS for NH₃ Detection at Room Temperature 유동재, 김현우 ^a , 방재훈, 이하영, 신가윤 Dong Jae Yu, Hyoun Woo Kim ^a , Jae Hoon Bang, Ha Young Lee, Ka Yoon Shin 한양대학교
PA-09	Sintering Behavior and Thermal Properties of Sc₂O₃ Added AlN Ceramics 임성준, 김신, 이주성, 윤상욱 ^a Sung Jun Lim, Shin Kim, Joo Sung Lee, Sang Ok Yoon ^a 강릉원주대학교
PA-10	Microwave Dielectric Properties on BaV₂O₆ - Ba₃V₄O₁₃ Ceramics 홍서영, 김신, 조형환, 윤상욱 ^a Seo Young Hong, Shin Kim, Hyung Hwan Cho, Sang Ok Yoon ^a 강릉원주대학교
PA-11	Synaptic Behavior and Forming Process Dependent on Thickness of Resistive Switching Layer in HfO₂ Based Memristor 권재욱 ^{1,2} , 윤정호 ^{1a} , 오승주 ^{2b} Jae Uk Kwon ^{1,2} , Jung Ho Yoon ^{1a} , Soong Ju Oh ^{2b} ¹ 한국과학기술연구원, ² 고려대학교
PA-12	Low-Temperature Growth of Crystalline Tin(II) Monosulfide Thin Films by Atomic Layer Deposition Using a Liquid Divalent Tin Precursor 자히드 ¹ , 페텔 ² , 난디 ¹ , 오홍준 ³ , 송봉근 ³ , 김수현 ^{1a} Ansari Mohd Zahid ¹ , Petr Janicek ² , Dip K Nandi ¹ , Hongjun Oh ³ , Bonggeun Shong ³ , Soo-Hyun Kim ^{1a} ¹ 영남대학교, ² University of Pardubice, ³ 홍익대학교
PA-13	가시광축매가 적용된 조명장치를 이용한 상시 공간항균 기술 장두원 ¹ , 김갑수 ² , 김충혁 ^{1a} Doowon Jang ¹ , Gapsu Kim ² , Chunghyeok Kim ^{1a} ¹ 광운대학교, ² (주)백신
PA-14	프로브 카드용 대면적의 물라이트-코디어라이트 복합 기판 제조 및 특성 (Fabrication and Characteristics of a Large-Area Mullite-Cordierite Composite Substrate for Semiconductor Probe Card) 현다은 ¹ , 전좌빈 ¹ , 김용남 ² , 이동원 ² , 이연숙 ² , 오종민 ^{1a} Da Eun Hyun ¹ , Jwa Bin Jeon ¹ , Yong Nam Kim ² , Dong Won Lee ² , Yeon Sook Lee ² , Jong Min Oh ^{1a} ¹ 광운대학교, ² 한국산업기술시험원
PA-15	(K,Na)NbO₃ 기반 압전세라믹스의 단결정 성장 거동과 상전이 온도 제어를 통한 압전 특성 향상 최성희, 조경훈 ^a Seonghui Choi, Kyung-Hoon Cho ^a 금오공과대학교

PA-16	미세구조에 따른 (K, Na)NbO₃ 기반 세라믹스의 에너지 저장 밀도 변화 박연주, 조경훈 ^a Yeon-Ju Park, Kyung-Hoon Cho ^a 금오공과대학교
PA-17	SFSSCG법으로 성장된 (K,Na,Ba)NbO₃ 단결정의 전기적 특성 제어 유일열, 조경훈 ^a Il-Ryeol Yoo, Kyung-Hoon Cho ^a 금오공과대학교
PA-18	Ethylene Gas Removal Using Pt-loaded Zeolite/WO₃ Nanocomposites for Fruit Freshness. 문나은, 유병문, 채하경, 김성훈 ^a Naeun Mun, Byeongmoon Yoo, Hakung Chae, Sunghoon Kim ^a 동의대학교
PA-19	Fabrication of Thin-Film Transistor with High Degree of Integration Using Ferroelectric Layer and Amorphous IGZO Layer 김재영, 최민주, 장호원 ^a Jae Young Kim, Min-Ju Choi, Ho Won Jang ^a 서울대학교
PA-20	High Mobility Inorganic Halide Perovskite Thin-Film Field-Effect Transistors 이윤정, 이수민, 장호원 ^a Yoon Jung Lee, Soo Min Lee, Ho Won Jang ^a 서울대학교
PA-21	Vertical-Oriented Two-Dimensional Halide Perovskite as Artificial Synapses toward Neuromorphic Computing 김승주, 이충원, 장호원 ^a Seung Ju Kim, Chung Won Lee, Ho Won Jang ^a 서울대학교
PA-22	졸-겔법을 이용한 박막 제작 β-Ga₂O₃ 박막 제작 (Fabrication of β-Ga₂O₃ Thin Films by Using the Sol-Gel Method) 박태준, 김경환, 홍정수 ^a Taejun Park, Kyunghwan Kim, Jeongsoo Hong ^a 가천대학교
PA-23	Snake-Skin-Patterned Stretchable Electrode Based on Bio Mimetic and Kirigami Structures 강채영, 김용준, 조용환, 김한기 ^a , 김성원 Chaeyoung Kang, Yong Jun Kim, Yong-Hwan Cho, Han-Ki Kim ^a , Seong Won Kim ^a 성균관대학교

PA-24	Sb₂O₅가 PMN-PNN-PZT세라믹스의 압전특성에 미치는 영향 이중현, 류주현 ^a , 강수진 Jong Hyeon Lee, Ju Hyun Yoo ^a , Su Jin Kang 세명대학교
PA-25	NKN-BNZ 세라믹스의 Ca/Li소결조제가 압전특성 미치는 영향 강수진 ¹ , 이중현 ¹ , 류주현 ^{1a} , 홍재일 ² Sujin Kang ¹ , Jonghyeon Lee ¹ , Juhyun Yoo ^{1a} , Jaeil Hong ² ¹ 세명대학교, ² 동서대학교
PA-26	Surface Treatment Effect of Magnetite (Fe₃O₄) Cluster Agglomerated Spherically with Nanocrystals 김상모 ^a Sangmo Kim ^a 세종대학교
PA-27	Ferroelectricity of Hafnia Based Ferroelectric Ultrathin Film with Controlled Oxygen Vacancy Distribution by Interface Engineering 이준봉 ¹ , 송명섭 ² , 장우성 ³ , 변진호 ⁴ , 이호진 ¹ , 박민혁 ⁴ , 이재광 ⁴ , 김영민 ³ , 채승철 ² , 최택집 ^{1a} Joonbong Lee ¹ , Myeongseop Song ² , Woosung Jang ³ , Jinho Byun ⁴ , Hojin Lee ¹ , Minhyuk Park ⁴ , Jaekwang Lee ⁴ , Youngmin Kim ³ , Seungchul Chae ² , Taekjib Choi ^{1a} ¹ 세종대학교, ² 서울대학교, ³ 성균관대학교, ⁴ 부산대학교
PA-28	Improved Breakdown Voltage in SrTiO₃/β-Ga₂O₃ Heterostructure for Power Diode 주경애, 최택집 ^a , 임유승, 이호진, 이준봉 Kyeong-Ae Ju, Taekjib Choi ^a , You Seung Rim, Hojin Lee, Joonbong Lee 세종대학교
PA-29	Mechanically Guided Post-Assembly of 3D Electronic Systems 선승원, 고정훈, 성한상, 오영택, 황준표, 박신, 김봉훈 ^a Seung Won Seon, Jeong Heun Ko, Han Sang Sung, Young Taek Oh, Jun Pyo Hwang, Shin Park, Bong Hoon Kim ^a 송실대학교
PA-30	Multimodal Sensing with a Three-Dimensional Structure 박준현, 진호준, 이정우, 고영천, 정만규, 선승원, 김봉훈 ^a Junhyun Park, Ho Jun Jin, Jung Woo Lee, Young Chun Ko, Min Kyu Jung, Seung Won Seon, Bong Hoon Kim ^a 송실대학교
PA-31	Ferroelectric Properties and Magnetoelectric Coupling Enhancement in A-Site Engineered Pb(Fe_{1/2}Nb_{1/2})O₃ Near Morphotropic Phase Boundary 박지훈, 조재현, 조욱 ^a Ji Hun Park, Jae Hyeon Cho, Wook Jo ^a 울산과학기술원

PA-32	<p>Piezoelectric and Electromechanical Properties of Mn Doped 0.71Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃-0.29PbTiO₃ Ceramics</p> <p>유혜림, 강우석, 조옥^a</p> <p>Hye-Lim Yu, Woo-Seok Kang, Wook Jo^a</p> <p>울산과학기술원</p>
PA-33	<p>Effect of Electric Field Concentration by Electrode Patterning on the Incipient Piezoelectric Strain Properties of Lead-Free Piezoceramics</p> <p>강우석¹, 유혜림¹, 이영진¹, 최강호¹, 신동진², 임동환², 정순종², 조옥^{1a}</p> <p>Woo-Seok Kang¹, Hye-Lim Yu¹, Young-Jin Lee¹, Gangho Choi¹, Dong-Jin Shin², Dong-Hwan Lim², Soon-Jong Jeong², Wook Jo^{1a}</p> <p>¹울산과학기술원, ²한국전기연구원</p>
PA-34	<p>Thermally-Stable High Energy-Storage Performance Over a Wide Temperature Range in Relaxor-Ferroelectric Bi_{1/2}Na_{1/2}TiO₃-Based Ceramic</p> <p>파즈리 아크람¹, 무하마드 시라즈¹, 알리 후세인², 김일원¹, 김태현^{1a}, 안창원^{1b}</p> <p>Fazli Akram¹, Muhammad Sheeraz¹, Ali Hussain², Ill Won Kim¹, Tae Heon Kim^{1a}, Chang Won Ahn^{1b}</p> <p>¹울산대학교, ²Institute of Space Technology, Islamabad</p>
PA-35	<p>Comparison of Ba²⁺/Ca²⁺ Doping Effects on Electrical Properties and Phase Transition Behaviors of Bi_{1/2}Na_{1/2}TiO₃-SrTiO₃ Ceramic</p> <p>무클리샤 아이샤 데비타, 웬 호앙 티엔 코이, 즈엉 짱 안, 이상섭, 한형수, 이재신^a</p> <p>Aisyah Devita Mukhlisah, Hoang Thien Khoi Nguyen, Trang An Duong, Sang Sub Lee, Hyoung-Su Han, Jae-Shin Lee^a</p> <p>울산대학교</p>
PA-36	<p>Low Temperature Sintering of Lead-Free Bi_{1/2}Na_{1/2}TiO₃-SrTiO₃-Based Piezoceramics</p> <p>이상섭, 박영석, 무클리샤 아이샤 데비타, 즈엉 짱 안, 한형수, 이재신^a</p> <p>Sang Sub Lee, Young-Seok Park, Mukhlisah Aisyah Devita, Trang An Duong, Hyoung-Su Han, Jae-Shin Lee^a</p> <p>울산대학교</p>
PA-37	<p>High Electromechanical Strain Properties Under Low Electric Field of Lead-Free Bi_{1/2}Na_{1/2}TiO₃-SrTiO₃-Based Ferroelectric/Relaxor Composites</p> <p>즈엉 짱 안, 웬 호앙 티엔 코이, 이상섭, 안창원, 한형수^a, 이재신</p> <p>Trang An Duong, Hoang Thien Khoi Nguyen, Sang Sub Lee, Chang Won Ahn, Hyoung-Su Han^a, Jae-Shin Lee</p> <p>울산대학교</p>
PA-38	<p>A Study on the Measurement System Design Method According to the Thermal E.M.F Characteristic Principle of the Current Sensing Shunt Sensor</p> <p>김은민¹, 한후석¹, 이선우^{2a}</p> <p>Eunmin Kim¹, Hoo-Sek Han¹, Sunwoo Lee^{2a}</p> <p>¹서울대학교, ²안하공업전문대학</p>

PA-39	<p>단일벽 탄소나노튜브가 첨가된 액정고분자 방열 필름</p> <p>김은지, 이승화^a, 이관용, 김태형, 임영진, 김민수, 양준</p> <p>Eun Ji Kim, Seung Hee Lee^a, Gwan Yong Lee, Tae Hyung Kim, Young Jin Lim, Minsu Kim, Jun Yang</p> <p>전북대학교</p>
PA-40	<p>The Possibility of the TGG Process Through the Screen Printing Method</p> <p>이광섭, 고중혁^a</p> <p>Gwangseop Lee, Jung-Hyuk Koh^a</p> <p>중앙대학교</p>
PA-41	<p>Study on a Component Dependent Characteristic Changes of Calcium Carbonate FDM 3D Printing Composite</p> <p>김동은¹, 손규현¹, 김정훈¹, 박성호², 신훈규¹, 한성웅^{1a}</p> <p>Dong-Eun Kim¹, Kyu-Hyon Son¹, Jung-Hun Kim¹, Seung-Ho Park², Hoon-Kyu Shin¹, Sung-Woong Han^{1a}</p> <p>¹포항공과대학교, ²나인랩스</p>
PA-42	<p>Highly Sensitive and Flexible SnS₂ Gas Sensors Operating at Room Temperatures</p> <p>백인환^{1,2}, 편정준¹, 송영근¹, 김광수¹, 조아진¹, 이가연³, 한정환⁴, 정택모³, 강중윤¹, 황철성², 김성근^{1a}</p> <p>In-Hwan Baik^{1,2}, Jung Joon Pyeon¹, Young Geun Song¹, Gwang Su Kim¹, Ah-Jin Cho¹, Ga-Yeon Lee³, Jeong Hwan Han⁴, Taek-Mo Chung³, Chong-Yun Kang¹, Cheol Seong Hwang², Seong Keun Kim^{1a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²서울대학교, ³한국화학연구원, ⁴서울과학기술대학교</p>
PA-43	<p>Atomic Engineering of Dielectric Nanosheets for 2D Electronics</p> <p>임해나, 류소연, 최지원^a</p> <p>Haena Yim, So Yeon Yoo, Ji-Won Choi^a</p> <p>한국과학기술연구원</p>
PA-44	<p>Synthesis and Characteristic of Dion Jacobson Type Layered Perovskite Nanosheets</p> <p>류소연¹, 임해나¹, 남산², 최지원^{1,3a}</p> <p>So-Yeon Yoo¹, Haena Yim¹, Sahn Nahm², Ji-Won Choi^{1,3a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²고려대학교, ³과학기술연합대학원대학교</p>
PA-45	<p>The Effect of Oxide Nanosheets with PVDF Thin Films on Electrical Performance</p> <p>류아롬^{1,2}, 류소연^{1,2}, 임해나¹, 남산², 최지원^{1,3a}</p> <p>Ah-Rom Ryu^{1,2}, So-Yeon Yoo^{1,2}, Haena Yim¹, Sahn Nahm², Ji-Won Choi^{1,3a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²고려대학교, ³과학기술연합대학원대학교</p>
PA-46	<p>DTBDT 계열 저분자 구조의 결가지를 조절한 고효율 유기태양전지</p> <p>안태규^a, 정용진</p> <p>Tae Kyu An^a, Yong Jin Jeong</p> <p>한국교통대학교</p>

PA-47	<p>SOFC 전해질용 이트리아 안정화 지르코니아의 제조 및 특성 <u>최연지</u>¹, 이연숙¹, 현다운², 김주영³, 오종민², 이희수³, 이동원^{1a} <u>Yeonji Choi</u>¹, Yeonsook Lee¹, Daeun Hyun², Juyoung Kim³, Jongmin Oh², Heesoo Lee³, Dongwon Lee^{1a} ¹한국산업기술시험원, ²광운대학교, ³부산대학교</p>
PA-48	<p>가정용 도전성 후막 발열체의 제조 및 특성평가 (Fabrication and Characteristic Evolution of Conductive Heating Elements for Residential Application) <u>현다운</u>¹, 박태웅², 이연숙³, 김태우³, 오종민¹, 이동원^{3a} <u>Da Eun Hyun</u>¹, Tae Ung Park², Yeon Sook Lee³, Tae Woo Kim³, Jong Min Oh¹, Dong Won Lee^{3a} ¹광운대학교, ²한국기술교육대학교, ³한국산업기술시험원</p>
PA-49	<p>mm파 대역 유리 기반 LTCC 소재 연구를 위한 유리 입도 사이즈 제어가 열팽창 계수에 미치는 영향 (Influence of Glass Particle Size Control on Thermal Expansion Coefficient for the Study of mm-Wave Band Glass-Based LTCC Materials) <u>전승규</u>^{1,2}, 여동훈², 박지훈^{2a}, 신호순², 남산¹ <u>Seung Kyu Jeon</u>^{1,2}, Dong-Hun Yeo², Zee Hoon Park^{2a}, Hyo-Soon Shin², Sahn Nahm¹ ¹고려대학교, ²한국세라믹기술원</p>
PA-50	<p>The Composition of Anti-Ferroelectric Materials For DC-Link Capacitor <u>최정식</u>¹, 김동철¹, 신호순^{1a}, 여동훈¹, 이준형² <u>Jeoung Sik Choi</u>¹, Dong Chul Kim¹, Hyo Soon Shin^{1a}, Dong Hun Yeo¹, Joon Hyung Lee² ¹한국세라믹기술원, ²경북대학교</p>
PA-51	<p>Sintering Behavior According to the Heating Rate on the LTCC Material for 5G Application <u>최용근</u>¹, 최정식¹, 김동철¹, 신호순^{1a}, 여동훈¹, 허영우² <u>Yong Geun Choi</u>¹, Jeoung Sik Choi¹, Dong Chul Kim¹, Hyo Soon Shin^{1a}, Dong Hun Yeo¹, Young Woo Heo² ¹한국세라믹기술원, ²경북대학교</p>
PA-52	<p>Dispersion Evaluation Method of Alumina Slurry <u>샤키르바이 아게르게</u>¹, 최정식¹, 김동철¹, 신호순^{1a}, 여동훈¹, 이준형² <u>Akerke Shkirbay</u>¹, Jeoung Sik Choi¹, Dong Chul Kim¹, Hyo Soon Shin^{1a}, Dong Hun Yeo¹, Joon Hyung Lee² ¹한국세라믹기술원, ²경북대학교</p>
PA-53	<p>산소분압에 따른 De-Binding이 Cu 전극 Multi-Layered Ceramic Actuator (MLCA) 특성에 미치는 영향 <u>홍성철</u>¹, 김시연², 여동훈^{2a}, 박지훈², 신호순², 남산¹ <u>Sung Cheul Hong</u>¹, Shi Yeon Kim², Dong-Hun Yeo^{2a}, Zee-Hoon Park², Hyo-Soon Shin², Sahn Nahm¹ ¹고려대학교, ²한국세라믹기술원</p>
PA-54	<p>xMgTiO₃-(1-x)MgTa₂O₆ 세라믹스의 마이크로파 유전 특성 (Microwave dielectric properties of xMgTiO₃-(1-x)MgTa₂O₆ Ceramics) <u>최진식</u>^{1,2}, 박지훈², 여동훈^{2a}, 신호순², 남산¹ <u>Jin Sik Choe</u>^{1,2}, Zee Hoon Park², Dong-Hun Yeo^{2a}, Hyo-Soon Shin², Sahn Nahm¹ ¹고려대학교, ²한국세라믹기술원</p>

PA-55	<p>Bio.sNa_{0.5}TiO₃-SrTiO₃ 적층형 복합체에서의 특성 연구 <u>임동환</u>, 신동진, 정순중^a <u>Dong-Hwan Lim</u>, Don-Jin Shin, Soon-Jong Jeong^a 한국전기연구원</p>
PA-56	<p>적층형 압전 세라믹 구현을 위한 Slurry 특성과 Sheet 기계적 특성 간의 상관관계에 관한 연구 <u>황병수</u>, 이재광, 조유리, 한승호, 서인태, 강형원^a <u>Byung Soo Hwang</u>, Jae Kwang Lee, Yu Ri Cho, Seung Ho Han, In Tae Seo, Hyung Won Kang^a 한국전자기술연구원</p>
PA-57	<p>헵트 압전 액추에이터를 적용한 디스플레이의 초음파 대역 공진주파수 중첩에 의한 100 Hz 이하 저주파 유도 <u>김강수</u>, 강형원^a, 한승호, 서인태 <u>Kang Su Kim</u>, Hyung-Won Kang^a, Seung Ho Han, In-Tae Seo 한국전자기술연구원</p>
PA-58	<p>MnO₂ 도핑을 적용한 고주파 환경용 Hard 압전 세라믹에 관한 연구 <u>배은지</u>, 조유리, 강형원, 한승호, 서인태^a <u>Eunji Bae</u>, Yuri Cho, Hyung-Won Kang, Seung Ho Han, Intae Seo^a 한국전자기술연구원</p>
PA-59	<p>PbO가 과량 첨가된 압전 세라믹스의 환원 소성에 관한 연구 <u>김혜미</u>, 이재광, 황병수, 강형원, 한승호, 서인태^a <u>Hye Mi Kim</u>, Jae Kwang Lee, Byung Soo Hwang, Hyung-Won Kang, Seung Ho Han, In Tae Seo^a 한국전자기술연구원</p>
PA-60	<p>Dy₂O₃가 첨가된 PZT-PZN 세라믹스에 대한 연구 <u>이재광</u>, 황병수, 강형원, 한승호, 서인태^a <u>Jae Kwang Lee</u>, Byung Soo Hwang, Hyung Won Han, Seung Ho Han, In Tae Seo^a 한국전자기술연구원</p>
PA-61	<p>Thermal Fatigue life of BGA Solder Joints with PCB Design <u>박지연</u>, 오철민^a, 장정기 <u>Jeeyeon Park</u>, Chulmin Oh^a, Jeongki Jang 한국전자기술연구원</p>
PA-62	<p>The Study on Ba-Co-Ni Ferrite Thin Films by Spin Spray Deposition <u>오혜령</u>, 이우성, 유명재^a <u>Hyeryeong Oh</u>, Woo-Sung Lee, Myong-Jae Yoo^a 한국전자기술연구원</p>
PA-63	<p>카본 블랙 페이스트로 구성된 면상발열체의 인장시험에 의한 저항 특성 분석 <u>임광진</u>^{1,2}, 정확준^{1,2a} <u>Kwangjin Lim</u>^{1,2}, Hakjun Chung^{1,2a} ¹한국전자기술연구원, ²전북대학교</p>

PA-64	<p>차량용 초음파 센서 적용을 위한 PZT-PZN 세라믹스의 온도 특성 변화 연구</p> <p><u>조유리</u>, 배은지, 강형원, 서인태, 한승호^a</p> <p>Yuri Cho, Eunji Bae, Hyung-Won Kang, In Tae Seo, Seung Ho Han^a</p> <p>한국전자기술연구원</p>
PA-65	<p>탄탈륨 도핑된 니켈 산화물 이온저장층을 적용한 전고체 무기 전기변색소자에 대한 연구</p> <p><u>이선희</u>^{1,2}, 이상진², 김봉훈¹, 서인태², 강형원², 한승호^{2a}</p> <p>Sunhee Lee^{1,2}, Sang Jin Lee², Bong Hoon Kim¹, Intae Seo², Hyung-Won Kang², Seung Ho Han^{2a}</p> <p>¹숭실대학교, ²한국전자기술연구원</p>
PA-66	<p>e-IoT플랫폼기반 재생에너지 유지보수진단시스템</p> <p><u>김종만</u>^{1a}, 송법성²</p> <p>Jongman Kim^{1a}, Bub-Sung Song²</p> <p>¹전남도립대학교, ²(주)이음아이씨티</p>
PA-67	<p>선택적 경보 가능 가스누설 경보시스템 개발 (Developed a Gas Leak Alarm System Capable of Selective Alarm)</p> <p><u>김영민</u>^{1a}, 조명래¹, 박성진²</p> <p>Yeong-Min Kim^{1a}, Myeong Rai Cho¹, Sung Jin Park²</p> <p>¹전남도립대학교, ²(주)로그인서광</p>
PA-68	<p>스마트 측사에 적용 가능한 오리 개체량 측정시스템에 관한 연구</p> <p><u>박성진</u>^a</p> <p>Sungjin Park^a</p> <p>(주)로그인서광</p>
PA-69	<p>철도차량용 수소연료전지 발전팩 성능검증방안 연구</p> <p><u>이강원</u>^a</p> <p>Kang Won Lee^a</p> <p>한국철도기술연구원</p>
PA-70	<p>Cooling Characteristic Analysis of Body Temperature Holding Device Using Thermoelectrical Element</p> <p><u>천민우</u>^a, 이민석, 김한별, 박용필</p> <p>Cheon Min-Woo^a, Min-Seok Lee, Han-Byeol Kim, Yong-Pil Park</p> <p>동신대학교</p>
PA-71	<p>Characteristic of the Small Automatic Unmanned Drone for the Vinyl House Using the Lidar Sensor</p> <p><u>천민우</u>^{1a}, 강민정², 임병두¹</p> <p>Cheon Min-Woo^{1a}, Min-Jeong Kang², Byong-Doo Lim¹</p> <p>¹동신대학교, ²(주)스카이라이프</p>

PA-72	<p>감전사망 원인 분석 및 누전차단기의 필요성</p> <p><u>김선재</u>, 공영수^a, 임규영, 최경원, 문병선</p> <p>Sun Jae Kim, Young Su Kong^a, Kyu Young Lim, Gyeong Won Choi, Byung Sun Moon</p> <p>국립과학수사연구원</p>
PA-73	<p>1선 지락사고에 따른 삼상 변압기형 SFCL의 2중 켄치 동작 특성 분석</p> <p><u>한태희</u>¹, 이신원¹, 고석철², 임성훈^{3a}</p> <p>Tae-Hee Han¹, Shin-Won Lee¹, Seok-Cheol Ko², Sung-Hun Lim^{3a}</p> <p>¹중앙대학교, ²공주대학교, ³숭실대학교</p>
PA-74	<p>Growth and Characterization of Si-Doped Ga₂O₃ Single Crystal by Floating Zone Method</p> <p><u>김종수</u>^{1a}, 강태욱², 아판디¹, 백경도¹, 김진기¹, 이주경¹, 정현지¹, 정용석¹</p> <p>Jong Su Kim^{1a}, Tae-Wook Kang², Mohammad M. Afandi¹, Gyeong Do Baek¹, Jin Ki Kim¹, Ju Gyeong Lee¹, Hyun Jee Jung¹, Yong Seok Jung¹</p> <p>¹부경대학교, ²한국세라믹기술원</p>
PA-75	<p>Thick-Film Electroluminescent Device of β-Ga₂O₃ Powder</p> <p><u>김종수</u>^a, 이주경, 아판디, 정현지, 백경도, 김진기, 정용석</p> <p>Jong Su Kim^a, Ju Gyeong Lee, Mohammad M. Afandi, Hyun Jee Jung, Gyeong Do Baek, Jin Ki Kim, Yong Seok Jung</p> <p>부경대학교</p>
PA-76	<p>Photocatalytic Properties of Ga₂O₃-Based Ternary Nanostructures by Hydrothermal Synthesis</p> <p><u>김선재</u>^{1,2}, 이인규¹, 신명훈¹, 박지현², 전대우^{2a}, 황안식^{1b}</p> <p>Sunjae Kim^{1,2}, In Gyu Lee¹, Myunghun Shin¹, Ji-Hyeon Park², Dae-Woo Jeon^{2a}, Wan Sik Hwang^{1b}</p> <p>¹한국항공대학교, ²한국세라믹기술원</p>
PA-77	<p>스퍼터링법으로 제작 된 몰리브덴/산화갈륨 수직형 쇼트키 배리어 다이오드의 온도 영향 평가</p> <p><u>정유섭</u>¹, 남태진¹, 임유승², 김경환³, 강태영¹, 경신수^{1a}</p> <p>Yusup Jung¹, Taejin Nam¹, You Seung Rim², Kyung Hwan Kim³, Taiyoung Kang¹, Sinsu Kyoung^{1a}</p> <p>¹파워큐브세미(주), ²세종대학교, ³가천대학교</p>
PA-78	<p>EFG법을 통한 단결정 성장에 있어서 온도 구배 최적화를 위한 전산모사 모델링</p> <p><u>임수민</u>^{1,2}, Nhat-minh Phung^{1,3}, Minh-Tan Ha¹, 배시영¹, 신윤지¹, 이명현¹, 임영수², 정성민^{1a}</p> <p>Su-Min Lim^{1,2}, Nhat-Minh Phung^{1,3}, Minh-Tan Ha¹, Si-Young Bae¹, Yun-Ji Shin¹, Myung-Hyun Lee¹, Young-Soo Lim², Seong-Min Jeong^{1a}</p> <p>¹한국세라믹기술원, ²부경대학교, ³창원대학교</p>
PA-79	<p>Hot Filament-CVD 법으로 성장된 다이아몬드 방열층을 이용한 산화갈륨 박막의 열전도도 특성 연구</p> <p><u>서지연</u>^{1,2}, 김경호^{1,2}, 김태규², 신윤지¹, 정성민¹, 배시영^{1a}</p> <p>Ji-Yeon Seo^{1,2}, Kyoung Kim^{1,2}, Tae-Gyu Kim², Yun-Ji Shin¹, Seong-Min Jeong¹, Siyoung Bae^{1a}</p> <p>¹한국세라믹기술원, ²부산대학교</p>

PA-80	2단계 Mist-CVD 공정을 이용하여 성장된 산화갈륨 에피 박막의 균일도 개선과 전기적 특성 연구 김경호 ^{1,2} , 하민탄 ¹ , 신윤지 ¹ , 정성민 ¹ , 배시영 ^{1a} Kyoung-Ho Kim ^{1,2} , Minh-Tan Ha ¹ , Yun-Ji Shin ¹ , Seong-Min Jeong ¹ , Siyoung Bae ^{1a} ¹ 한국세라믹기술원, ² 부산대학교
PA-81	버퍼층 삽입에 의한 탄화규소(4H-SiC) 기판 상의 엡실론 산화갈륨(ϵ-Ga₂O₃) 박막 특성 향상 연구 조성호 ^{1,2} , 김동연 ^{1,3} , 신윤지 ¹ , 정성민 ¹ , 배시영 ^{1a} Seong-Ho Cho ^{1,2} , Dong-Eon Kim ^{1,3} , Yun-Ji Shin ¹ , Seong-Min Jeong ¹ , Siyoung Bae ^{1a} ¹ 한국세라믹기술원, ² 부산대학교, ³ 동아대학교
PA-82	Microdroplet Lifespan and Epitaxial Uniformity in Hetero-Epitaxial of Ga₂O₃ by Vertical Hot-Wall Mist Chemical Vapor Deposition 박선영 ^{1,2} , 하민탄 ¹ , 김경호 ^{1,2} , 신윤지 ¹ , 권세훈 ² , 정성민 ¹ , 배시영 ^{1a} Sun-Young Park ^{1,2} , Minh-Tan Ha ¹ , Kyoung-Ho Kim ^{1,2} , Yun-Ji Shin ¹ , Se-Hum Kwon ² , Seong-Min Jeong ¹ , Siyoung Bae ^{1a} ¹ 한국세라믹기술원, ² 부산대학교
PA-83	High Performance Solar-Blind Ultraviolet Photodetectors Based on Mist Chemical Vapor Deposited α-Ga₂O₃ Thin Film 하민탄 ¹ , 조성호 ^{1,2} , 박선영 ^{1,2} , 김경호 ^{1,2} , 신윤지 ¹ , 정성민 ¹ , 배시영 ^{1a} Minh-Tan Ha ¹ , Seong-Ho Cho ^{1,2} , Sun-Young Park ^{1,2} , Kyoung-Ho Kim ^{1,2} , Yun-Ji Shin ¹ , Seong-Min Jeong ¹ , Siyoung Bae ^{1a} ¹ 한국세라믹기술원, ² 부산대학교

Poster Session B

6. 30. WED / 17:10 – 18:10

- 분야** 반도체 재료 · 공정 I / 기능성 박막 · 센서 II / SiC반도체재료와소자
- 장소** 로비(2층)
- 좌장** 강인호 한국전기연구원 · 김성준 동국대학교 · 김기환 경상대학교

PB-01	전자소자의 PN 접합 프로파일과 미세구조 분석 현문섭 ^{1a} , 고진원 ¹ , 차호일 ¹ , 박윤창 ^{1b} , 정철성 ¹ , 윤우진 ¹ , 홍순구 ² Moon Seop Hyun ^{1a} , Jinwon Koh ¹ , Hoil Cha ¹ , Yun Chang Park ^{1b} , Chil Seong Jeong ¹ , Woojin Yun ¹ , Soon-Ku Hong ² ¹ 나노종합기술원, ² 충남대학교
PB-02	Structural and Spectroscopic Property of SiC By-products in Chemical Vapor Deposition 김슬기 ¹ , 이명현 ^{1a} , 유세기 ² Seul Ki Kim ¹ , Myung-Hyun Lee ^{1a} , Se Gi Yu ² ¹ 한국세라믹기술원, ² 한국외국어대학교
PB-03	Deep Level Defect Transient Analysis of 4H-SiC MPS Devices 변동욱 ¹ , 신명철 ¹ , 강예환 ^{1,2} , 양창환 ² , 문정현 ³ , 방욱 ³ , 신원호 ¹ , 오종민 ¹ , 박철환 ¹ , 마이클 슈바이츠 ¹ , 구상모 ^{1a} Dong-Wook Byun ¹ , Myeong-Cheol Shin ¹ , Ye Hwan Kang ^{1,2} , Chang Heon Yang ² , Jeong Hyun Moon ³ , Wook Bahng ³ , Weon Ho Shin ¹ , Jong-Min Oh ¹ , Chulhwan Park ¹ , Michael A. Schweitz ¹ , Sang-Mo Koo ^{1a} ¹ 광운대학교, ² (주)에스파워테크닉스, ³ 한국전기연구원
PB-04	흑연접합제 유래에 따른 SiC-흑연 접합특성 평가 정성민 ^{1a} , 강준혁 ² , 김용현 ¹ , 신윤지 ¹ , 배시영 ¹ , 장연숙 ² , 이원재 ² Seong-Min Jeong ^{1a} , June-Hyuk Kang ² , Young-Hyun Kim ¹ , Yun-Ji Shin ¹ , Si-Young Bae ¹ , Yeon-Suk Jang ² , Won-Jae Lee ² ¹ 한국세라믹기술원, ² 동의대학교
PB-05	Numerical Analysis of the Helmholtz Coil's Effects on the Performance of SiC Crystal Growth from Melt Minh-tan Ha, 신윤지, 배시영, 이명현, 정성민 ^a Minh-Tan Ha, Yun-Ji Shin, Si-Young Bae, Myung-Hyun Lee, Seong-Min Jeong ^a 한국세라믹기술원
PB-06	저압공정 용액성장을 통한 SiC 단결정 내 결함제어 연구 (Defect Reduction in SiC Single Crystal During Solution Growth Process Under Low Pressure Condition) 유용재 ^{1,2} , 임수민 ^{1,2} , 이승준 ¹ , 하민탄 ¹ , 임영수 ² , 이명현 ¹ , 정성민 ¹ , 배시영 ¹ , 신윤지 ^{1a} Yongjae Yu ^{1,2} , Soomin Lim ^{1,2} , Seungjune Lee ¹ , Minhtan Ha ¹ , Youngsoo Lim ² , Myunghyun Lee ¹ , Seongmin Jeong ¹ , Siyoung Bae ¹ , Yunji Shin ^{1a} ¹ 한국세라믹기술원, ² 부경대학교

PB-07	<p>고순도 β-SiC 분말을 사용하여 성장된 반절연 SiC 단결정</p> <p>김태희, 이채영, 이규도^a</p> <p>Tae Hee Kim, Chae Young Lee, Gyu Do Lee^a</p> <p>KC industrial</p>
PB-08	<p>고순도 β-SiC 분말을 사용하여 성장된 4 inch N-type SiC 단결정</p> <p>김태희, 이채영, 이규도^a</p> <p>Tae Hee Kim, Chae Young Lee, Gyu Do Lee^a</p> <p>KC industrial</p>
PB-09	<p>4성분계 조성을 이용한 고품질SiC단결정 성장 (High Quality SiC Single Growth by Using Four-Component Melt System in the Solution Growth Method)</p> <p>이승준^{1,2}, 유용재^{2,3}, 임수민^{2,3}, 김우연¹, 박수빈¹, 제태완¹, 장연숙¹, 정성민², 배시영², 이명현², 하민탄², 김용현², 신윤지^{2a}, 이원재^{1b}</p> <p>Seung-June Lee^{1,2}, Yong-Jae Yu^{2,3}, Su-Min Lim^{2,3}, Woo-Yeon Kim¹, Su-Bin Park¹, Tae-Wan Je¹, Yeon-Suk Jang¹, Seong-Min Jeong², Si-Yong Bae², Myoung-Hyun Lee², Minh-Tan Ha², Yong-Hyin Kim², Yun-Ji Shin^{2a}, Won-Jae Lee^{1b}</p> <p>¹동의대학교, ²한국세라믹기술원, ³부경대학교</p>
PB-10	<p>CVD-SiC 리사이클링 소재를 원료로 적용한 SiC 단결정 성장</p> <p>김용현¹, 배시영¹, 양인석², 김일곤², 김창민², 정성민^{1a}</p> <p>Yong-Hyeon Kim¹, Si-Young Bae¹, In-Seok Yang², Il-Gon Kim², Chang-Min Kim², Seong-Min Jeong^{1a}</p> <p>¹한국세라믹기술원, ²하나머티리얼즈</p>
PB-11	<p>PVT 방법에 의한 링 모양의 SiC 단결정 성장</p> <p>제태완¹, 김우연¹, 이승준¹, 박수빈¹, 장연숙¹, 박미선¹, 정은진², 강진기³, 이원재^{1a}</p> <p>Tae Wan Je¹, Woo Yeon Kim¹, Seung Joon Lee¹, Su Bin Park¹, Yeon Suk Jang¹, Mi Seon Park¹, Eun Jin Jung², Jin Ki Kang³, Won Jae Lee^{1a}</p> <p>¹동의대학교, ²(주)케이엑스티, ³(주)악셀</p>
PB-12	<p>α-SiC 분말과 β-SiC 분말을 혼용하여 성장된 2인치 반절연 SiC 단결정</p> <p>이채영¹, 이규도^{1a}, 김태희¹, 김우연², 장연숙², 이원재², 김정희²</p> <p>Chaeyoung Lee¹, Gyudo Lee^{1a}, Taehee Kim¹, Woo Yeon Kim², Jangyeon Suk², Wonjae Lee², Jeonghui Kim²</p> <p>¹KC industrial, ²동의대학교</p>
PB-13	<p>4H-SiC MPS Diode의 전기적 특성에 관한 연구</p> <p>윤승복, 강예환, 김기현, 박현, 천상익, 박주아, 서민설, 양창현^a</p> <p>Seung Bok Yun, Ye Hwan Kang, Ki Hyun Kim, Hyeon Park, Sang Ik Cheon, Ju A Park, Min Seol Seo, Chang Heon Yang^a</p> <p>(주)에스파워테크닉스</p>

PB-14	<p>3.3 kV 고전압 4H-SiC 파워반도체 구현을 위한 FLR 이온주입 최적화 모델링</p> <p>강예환¹, 김기현¹, 윤승복¹, 박현¹, 천상익¹, 박주아¹, 서민설¹, 김형우², 양창현^{1a}</p> <p>Ye Hwan Kang¹, Ki Hyun Kim¹, Seung Bok Yun¹, Hyeon Park¹, Seung Bok Cheon¹, Ju A Park¹, Min Seol Seo¹, Hyoung Woo Kim², Chang Heon Yang^{1a}</p> <p>¹(주)에스파워테크닉스, ²한국전기연구원</p>
PB-15	<p>3.3 kV급 고전압 4H-SiC 파워반도체 구현을 위한 FLR 구조 모델링 최적화</p> <p>박현¹, 강예환¹, 김기현¹, 윤승복¹, 천상익¹, 박주아¹, 서민설¹, 김형우², 양창현^{1a}</p> <p>Hyeon Park¹, Ye Hwan Kang¹, Ki Hyun Kim¹, Seung Bok Yun¹, Sang Ik Cheon¹, Ju A Park¹, Min Seol Seo¹, Hyoung Woo Kim², Chang Heon Yang^{1a}</p> <p>¹(주)에스파워테크닉스, ²한국전기연구원</p>
PB-16	<p>4H-SiC 디스크리트MOSFET의 파워사이클링 가속 수명 시험</p> <p>김미진^a</p> <p>Mijin Kim^a</p> <p>부산대학교</p>
PB-17	<p>Trench 구조의 Floating Field Ring을 삽입한 고내압 저면적 특성을 갖는 SiC Edge Termination에 관한 연구</p> <p>서정윤, 남태진, 김은하, 전준혁, 김화현, 경신수^a</p> <p>Jeongyun Seo, Taejin Nam, Eunha Kim, Joonhyeok Jeon, Hwahyun Kim, Sinsu Kyoung^a</p> <p>파워큐브세미(주)</p>
PB-18	<p>TEOS를 이용한 SiC 기반 Trench 구조에서의 절연체 특성 연구</p> <p>성민제, 김성준, 김동은, 김병욱, 신희규^a, 강민재^b</p> <p>Min-Je Sung, Seong-Jun Kim, Dong-Eun Kim, Byeong-Uk Kim, Hoon-Kyu Shin^a, Min-Jae Kang^b</p> <p>포항공과대학교</p>
PB-19	<p>Fabrication and Evaluation of 4H-SiC Double Trench MOSFETs on 6-inch Wafer</p> <p>김성준¹, 임민후², 강민재¹, 율렉 러쉬², 성민제¹, 노한솔¹, 곽주영¹, 토비아스 엘바허^{2a}, 안톤 바우어^{2b}, 신희규^{1c}</p> <p>Seongjun Kim¹, Minwho Lim², Min-Jae Kang¹, Rusch Oleg², Min-Je Sung¹, Han-Sol Ro¹, Juyoung Kwak¹, Erlbacher Tobias^{2a}, Bauer Anton^{2b}, Hoon-Kyu Shin^{1c}</p> <p>¹포항공과대학교, ²Fraunhofer IISB</p>
PB-20	<p>Ohmic Contact Formation at Low Temperature Using Ni-Based Metal Alloy on n-Type 4H-SiC</p> <p>김성준, 강민재, 성민제, 한성웅, 노한솔, 곽주영, 이남석, 신희규^a</p> <p>Seongjun Kim, Min-Jae Kang, Min-Je Sung, Sungwoong Han, Han-Sol Ro, Juyoung Kwak, Nam-Suk Lee, Hoon-Kyu Shin^a</p> <p>포항공과대학교</p>
PB-21	<p>Investigation of Redox Potential Change on 4H-SiC Surfaces in Various Treatment for Sensor Applications</p> <p>김성준, 김동은, 성민제, 강민재, 신희규, 한성웅^a</p> <p>Seongjun Kim, Dong-Eun Kim, Min-Jae Sung, Min-Jae Kang, Hoon-Kyu Shin, Sung-Woong Han^a</p> <p>포항공과대학교</p>

PB-22	<p>SiC Double Trench MOSFET 공정을 위한 Gate 공정 최적화</p> <p><u>이수진</u>, 박일몽, 김성준, 성민제, 김동은, 한성웅, 강민재^a, 신훈규^b</p> <p>Sujin Lee, Ilmong Park, Seong-Jun Kim, Minje Sung, Dongeun Kim, Sung-Woong Han, Minjae Kang^a, Hoon-Kyu Shin^b</p> <p>포항공과대학교</p>
PB-23	<p>고내압 4H-SiC MOSFET에 적용되는 Field-Ring 기술에 관한 고찰</p> <p><u>김대희</u>, 조창현, 강이구^a</p> <p>Deahee Kim, Changhyeon Jo, Ey Goo Kang^a</p> <p>극동대학교</p>
PB-24	<p>기반 물질 차이에 따른 SBD 구조의 특성 변화에 대한 고찰</p> <p><u>최진혁</u>, 강이구^a, 조창현, 이건희, 안병섭</p> <p>Jin Hyuk Choi, Ey Goo Kang^a, Chang Hyeon Jo, Geon Hee Lee, Byoung Sub Ahn</p> <p>극동대학교</p>
PB-25	<p>Annealing Dependent Electrical Characteristics of (Al_xGa_{1-x})₂O₃/4H-SiC Photodetectors</p> <p><u>신명철</u>, 이희재, 변동욱, 정승우, 구상모^a</p> <p>Myeong-Cheol Shin, Hee-Jae Lee, Dong-Wook Byun, Seung-Woo Jung, Sang-Mo Koo^a</p> <p>광운대학교</p>
PB-26	<p>Static Characteristics of 3.3 kV 4H-SiC Super Junction MOSFETs</p> <p><u>김동현</u>^{1,2}, 오종민¹, 신원호¹, 박철환¹, 구상모^{1a}</p> <p>Dong-Hyeon Kim^{1,2}, Jong-Min Oh¹, Weon Ho Shin¹, Chulhwan Park¹, Sang-Mo Koo^{1a}</p> <p>¹광운대학교, ²Fraunhofer IISB</p>
PB-27	<p>Bandgap Engineering in (Al_xGa_{1-x})₂O₃ /4H-SiC Heterostructures</p> <p><u>이희재</u>, 신명철, 구상모^a</p> <p>Hee-Jae Lee, Myeong-Cheol Shin, Sang-Mo Koo^a</p> <p>광운대학교</p>
PB-28	<p>Optimization of Switching Characteristics of 4.5 kV-Class 4H-SiC Super Junction MOSFET Devices</p> <p><u>정승우</u>, 신명철, 마이클 A. 슈바이츠, 구상모^a</p> <p>Seung-Woo Jung, Myeong-Cheol Shin, Michael A. Schweitz, Sang-Mo Koo^a</p> <p>광운대학교</p>
PB-29	<p>내장형 커패시터로 응용하기 위해 상온 분말 분사 공정으로 제작된 BaTiO₃/Cu 복합체 필름의 Cu 분말 입자 크기에 따른 유전 및 전기적 특성 분석</p> <p><u>전좌빈</u>, 김익수, 현다운, 구상모, 오종민^a</p> <p>Jwa-Bin Jeon, Ik-Soo Kim, Da-Eun Hyun, Sang-Mo Koo, Jong-Min Oh^a</p> <p>광운대학교</p>

PB-30	<p>유한요소법을 이용한 SiC 쇼트키 베리어 다이오드의 단자 강도 시험</p> <p><u>최나연</u>¹, 유운용², 김진우², 김권재², 장성욱^{1a}</p> <p>Na-Yeon Choi¹, Unyong You², Jinwoo Kim², Gyunje Kim², Sung-Uk Zhang^{1a}</p> <p>¹동의대학교, ²아이큐랩</p>
PB-31	<p>A Study on Package of Full SiC Power Module</p> <p><u>장창리</u>¹, 장함^{2,3}, 서령⁴, 김남균^{5a}, 방욱^{5b}</p> <p>Chang Li Zhang¹, Han Zhang^{2,3}, Ling Xu⁴, Namkyun Kim^{5a}, Wook Bahng^{5b}</p> <p>¹Shenzhen HuaSemi Electronics Co Ltd, ²Vistar Semi Semiconductor Co. Ltd., ³Soho International Limited, ⁴Fudan University, ⁵한국전기연구원</p>
PB-32	<p>고온 및 높은 게이트 전압에서 4H-SiC MOSFET의 열화특성 분석</p> <p><u>강인호</u>^a</p> <p>In Ho Kang^a</p> <p>한국전기연구원</p>
PB-33	<p>Ag Coated Cu분말을 이용한 소결접합용 페이스트 개발 (Research of Sintering Paste Using Ag Coated Cu Powder)</p> <p><u>원미소</u>, 오철민^a, 김다정, 김태훈, 양현승</p> <p>Miso Won, Chulmin Oh^a, Dajung Kim, Taehun Kim, Hyunseung Yang</p> <p>한국전자기술연구원</p>
PB-34	<p>Oxygen Source Effect on Ferroelectric Properties of Atomic Layer Deposited Hf_{0.5}Zr_{0.5}O₂ Film</p> <p><u>김효정</u>, 유정규, 박혜련, 김시준^a</p> <p>Hyo Jeong Kim, Jeong Gyu Yoo, Hye Ryeon Park, Si Joon Kim^a</p> <p>강원대학교</p>
PB-35	<p>The Effect of Growth Temperature and Ti doping on Atomic Layer Deposition of ZnO Thin Films</p> <p><u>김종현</u>, 임다운, 이예지, 이웅규^a</p> <p>Jonghyun Kim, Daeun Lim, Yeji Lee, Woonkyu Lee^a</p> <p>명지대학교</p>
PB-36	<p>Growth of Rutile-TiO₂ on Rutile-SnO₂ for Gate Oxides in MOS Capacitors</p> <p><u>임다운</u>¹, 이예지¹, 김종현¹, 김진아², 한정환², 이웅규^{1a}</p> <p>Daeun Lim¹, Yeji Lee¹, Jonghyun Kim¹, Jina Kim², Jeong-Hwan Han², Woongkyu Lee^{1a}</p> <p>¹명지대학교, ²서울과학기술대학교</p>
PB-37	<p>단락회로 상황에서 600 V급 필드 스톱 IGBT의 컬렉터 전압에 의한 격자 온도 연구</p> <p><u>하민우</u>^{1a}, 최원준¹, 안승기¹, 유성건¹, 김수성²</p> <p>Min-Woo Ha^{1a}, Wonjoon Choi¹, Seunggi An¹, Seonggeon Yoo¹, Soo-Seong Kim²</p> <p>¹명지대학교, ²트리노테크놀로지</p>

PB-38	<p>내전압 12 kV, 커패시턴스 50~500 pF 가변형 진공 커패시터 제작 및 평가</p> <p>차영광, 이일희, 전기범, 주흥진^a</p> <p>Youngkwang Cha, Ilhoi Lee, Kibum Jeon, Heungjin Ju^a</p> <p>비츠로이엠</p>
PB-39	<p>Electrical Characteristics of n-SiC/p-Si Heterojunction with Atomic Layer Deposited ZnO</p> <p>정명준, 최병준, 김호경^a</p> <p>Myeong Jun Jung, Byung Joon Choi, Hogyoung Kim^a</p> <p>서울과학기술대학교</p>
PB-40	<p>Thermoelectric Performance Enhancement of SnSe Powder by Introduction of ALD ZnO Thin Film</p> <p>정명준, 원예빈, 박지영, 윤예준, 변종민, 최병준^a</p> <p>Myeong Jun Jung, Ye Bin Woen, Ji Young Park, Ye Jun Yun, Jong Min Byun, Byung Joon Choi^a</p> <p>서울과학기술대학교</p>
PB-41	<p>Atomic Layer Deposited Molybdenum Carbide Thin Films Using F-Free Precursor and H₂ and Its Cu Diffusion Barrier Application</p> <p>안지상, 이재현, 한정환^a</p> <p>Ji Sang Ahn, Jae Hyeon Lee, Jeong Hwan Han^a</p> <p>서울과학기술대학교</p>
PB-42	<p>Effect of Hydrogen Annealing in Atomic Layer Deposited SnO for High-Performance P-Channel Thin Film Transistor</p> <p>채명길¹, 김진아¹, 장희원¹, 박보근², 정택모², 한정환^{1a}</p> <p>Myeong Gil Chae¹, Jina Kim¹, Hee Won Jang¹, Bo Keun Park², Taek Mo Chung², Jeong Hwan Han^{1a}</p> <p>¹서울과학기술대학교, ²한국화학연구원</p>
PB-43	<p>Investigation of Ga-Doped SnO₂ Thin Film Transistor Using Plasma Enhanced Atomic Layer Deposition</p> <p>원종현¹, 윤필주¹, 박보근², 정택모², 한정환^{1a}</p> <p>Jong Hyeon Won¹, Pil Ju Youn¹, Bo Keun Park², Taek Mo Chung², Jeong Hwan Han^{1a}</p> <p>¹서울과학기술대학교, ²한국화학연구원</p>
PB-44	<p>Atomic Layer Deposition of Low-Resistivity Molybdenum Thin Film Using F-Free Mo Precursor for Advanced Interconnect Application</p> <p>강완구, 한정환^a</p> <p>Wangu Kang, Jeong Hwan Han^a</p> <p>서울과학기술대학교</p>
PB-45	<p>Switching Characteristics of P-Channel SnO Thin Film Transistor Fabricated by Atomic Layer Deposition Using Discrete Feeding Method</p> <p>김진아¹, 채명길¹, 장희원¹, 박보근², 정택모², 한정환^{1a}</p> <p>Jina Kim¹, Myeong Gil Chae¹, Hee Won Jang¹, Bo Keun Park², Taek-Mo Chung², Jeong Hwan Han^{1a}</p> <p>¹서울과학기술대학교, ²한국화학연구원</p>

PB-46	<p>Development of Low-Resistivity Ru Film by Atomic Layer Deposition for Advanced Interconnect Application</p> <p>고은총, 고재희, 한정환^a</p> <p>Eun Chong Ko, Jae Hee Go, Jeong Hwan Han^a</p> <p>서울과학기술대학교</p>
PB-47	<p>Threshold Switching and Resistive Switching of Ag Cluster in Organolead Halide Perovskite for One Selector - One Resistor Cross-Bar Array</p> <p>임인혁, 박성혁, 장호원^a</p> <p>In-Hyuk Im, Sunghyuk Park, Ho Won Jang^a</p> <p>서울대학교</p>
PB-48	<p>All-Solid-State Battery Inspired Li-ion Based Artificial Synapse</p> <p>백지현, 장호원^a, 이태형</p> <p>Jihyun Baek, Ho Won Jang^a, Tae Hyung Lee</p> <p>서울대학교</p>
PB-49	<p>All Inorganic Copper-Based Halide Perovskites as ReRAM Artificial Synapses for Neuro-Computing</p> <p>곽경주, 김효정, 장호원^a</p> <p>Kyung Ju Kwak, Hyo Jung Kim, Ho Won Jang^a</p> <p>서울대학교</p>
PB-50	<p>RRAM with High Endurance Using All-Inorganic Perovskite Quantum Do</p> <p>이다은, 장호원^a, 왕정함</p> <p>Da Eun Lee, Ho Won Jang^a, Jing Han Wang</p> <p>서울대학교</p>
PB-51	<p>고이동도 전자전달층 기반 Non-Fullerene 역구조 유기태양전지 연구</p> <p>최효정¹, 이형원¹, 이용주^{1,2}, Biswas Swarup¹, 김혁^{1a}</p> <p>Hyo Jeong Choi¹, Hyeong Won Lee¹, Yong Ju Lee^{1,2}, Swarup Biswas¹, Hyeok Kim^{1a}</p> <p>¹서울시립대학교, ²한국생산기술연구원</p>
PB-52	<p>13X Molecular Sieve의 Column 온도에 따른 수분 흡착 성능 평가</p> <p>임예솔, 진새라, 강지희, 이현준, 김성훈, 노윤영^a</p> <p>Yesol Lim, Saera Jin, Jihee Kang, Hyunjun Lee, Seonghoon Kim, Yunyoung Noh^a</p> <p>원익홀딩스</p>
PB-53	<p>질소가스 분위기에서 다공질 ZrFe 합금의 산화 안정화</p> <p>진새라, 임예솔, 강지희, 이현준, 김성훈, 노윤영^a</p> <p>Saera Jin, Yesol Lim, Jihee Kang, Hyunjun Lee, Sunghun Kim, Yunyoung Noh^a</p> <p>원익홀딩스</p>

PB-54	<p>Pre-Stabilization of Zr Getters for Nitrogen Gas Purification</p> <p>강지희, 임예솔, 진새라, 이현준, 김성훈, 노윤영^a</p> <p>Jihee Kang, Yesol Lim, Saera Jin, Hyunjun Lee, Seonghoon Kim, Yunyoung Noh^a</p> <p>원익홀딩스</p>
PB-55	<p>Thin-AlGaIn/GaN HEMT with Atomic Layer Deposition AlN Film</p> <p>장원호, 임준혁, 김태현, 차호영^a</p> <p>Won-Ho Jang, Jun-Hyeok Yim, Tae-Hyun Kim, Ho-Young Cha^a</p> <p>홍익대학교</p>
PB-56	<p>Development of a Single Device-Based Organic Tactile Synapse for Artificial Learning Skin Application</p> <p>장성훈¹, 이규호², 김강립², 박찬호², 이석영², 박철민², 왕건욱^{1a}</p> <p>Seonghoon Jang¹, Kyugo Lee², Kanglib Kim², Chaho Park², Seokyeong Lee², Cheolmin Park², Gunuk Wang^{1a}</p> <p>¹고려대학교, ²연세대학교</p>
PB-57	<p>Non-Interference Wearable Strain Sensor : Dual Ligand Exchange Strategy for Nanoparticle Thin Films</p> <p>최영균, 박태성, 오승주^a</p> <p>Young Kyun Choi, Taesung Park, Soongju Oh^a</p> <p>고려대학교</p>
PB-58	<p>Chemical Design of Nanoparticle Thin Films with Transport Engineering to Achieve Near-Zero Temperature Coefficient of Resistance for Non-Interference Wearable Sensors</p> <p>박태성¹, 오승주^{1a}, 우호균², 정병구¹, 박병학³, 방준성¹, 김우식¹, 전상현¹, 이윤흠³, 이용민¹, 김태일³</p> <p>Taesung Park¹, Soong Ju Oh^{1a}, Ho Kun Woo², Byung Ku Jung¹, Byeonghak Park³, Junsung Bang¹, Woosik Kim¹, Sanghyun Jeon¹, Yunheum Lee³, Yong Min Lee¹, Tae-Il Kim³</p> <p>¹고려대학교, ²University of Illinois Urbana-Champaign, ³성균관대학교</p>
PB-59	<p>Janus-Like Pyramid Structure with Nanoparticle for Self-Sorting Wearable Pressure Sensor</p> <p>정병구, 오승주^a, 박태성, 안준혁, 방준성, 이상엽, 이용민</p> <p>Byung Ku Jung, Soong Ju Oh^a, Tae Sung Park, Jun Hyuk Ahn, Jun Sung Bang, Sang Yeop Lee, Yong Min Lee</p> <p>고려대학교</p>
PB-60	<p>Post-Synthetic Oriented Attachment of CsPbBr₃ Perovskite Nanocrystal Building Blocks: From First Principle Calculation to Experimental Demonstration of Size and Dimensionality (0D/1D/2D)</p> <p>안준혁¹, 전상현¹, 우호균¹, 방준성¹, 이상엽¹, 백태종^{2a}, 오승주^{1a}</p> <p>Junhyuk Ahn¹, Sanghyun Jeon¹, Ho Kun Woo¹, Junsung Bang¹, Sang Yeop Lee¹, Taejong Paik^{2a}, Soong Ju Oh^{1a}</p> <p>¹고려대학교, ²중앙대학교</p>
PB-61	<p>Metal-Insulator-Metal Type Hydrogen Gas Sensors Using TiO₂ Nano Structure</p> <p>전석엽^{1,2}, 송영근², 강종윤^{1,2a}, 윤정호^{2b}</p> <p>Suk Yeop Chun^{1,2}, Young Geun Song², Chong Yun Kang^{1,2a}, Jung Ho Yoon^{2b}</p> <p>¹KU-KIST 융합대학원, ²한국과학기술연구원</p>

PB-62	<p>Self-Powered Semiconducting Gas Sensors Using Ionic-Activated Mechanism and Piezoelectric Generator</p> <p>송영근, 강종윤^a</p> <p>Young Geun Song, Chong Yun Kang^a</p> <p>한국과학기술연구원</p>
PB-63	<p>Metal-Insulator Transition Induced Self-Heating on the Nanocolumnar VO₂ Thin Film</p> <p>한수덕, 강종윤^a</p> <p>Soo Deok Han, Chong-Yun Kang^a</p> <p>한국과학기술연구원</p>
PB-64	<p>High-Performance Colorimetric Gas Sensors for Real-Time Estimation of Postmortem Interval via Bacterial Derived Ammonia</p> <p>신준철¹, 송영근¹, 정성진¹, 윤태희², 김광수¹, 김성근¹, 백승협¹, 송현철¹, 정효일², 강종윤¹, 김진상^{1a}</p> <p>Joonchul Shin¹, Young Geun Song¹, Sung-Jin Jung¹, Taehee Yoon², Gwang Su Kim¹, Seong Keun Kim¹, Seung-Hyub Baek¹, Hyun-Cheol Song¹, Hyo-Il Jung², Chong-Yun Kang¹, Jin-Sang Kim^{1a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²연세대학교</p>
PB-65	<p>Study on n-Type Doping of MgZnO Using Sol-Gel Method</p> <p>최효진, 이민상, 김홍승^a, 안형수, 장낙원</p> <p>Hyo Jin Choi, Min Sang Lee, Hong Seung Kim^a, Hyung Soo Ahn, Nak Won Jang</p> <p>한국해양대학교</p>
PB-66	<p>환경안정성 및 내열성이 향상된 투명전극을 위한 은나노와이어 소재의 원자층적증공정 적용 연구</p> <p>신권우^a</p> <p>Kwonwoo Shin^a</p> <p>한국전자기술연구원</p>
PB-67	<p>고온 투명 발열체의 발열특성 및 내열성 향상을 위한 은나노와이어 총상자기조립 코팅기술 연구</p> <p>신권우^a, 박지선</p> <p>Kwonwoo Shin^a, Jisun Park</p> <p>한국전자기술연구원</p>
PB-68	<p>감광성 은나노와이어 하이브리드 코팅액을 이용한 투명전극 및 패턴 형성 기술</p> <p>신권우^a</p> <p>Kwonwoo Shin^a</p> <p>한국전자기술연구원</p>
PB-69	<p>Study of Total Organic Carbon Analysis for Wastewater</p> <p>신정희^a, 박범근, 김성미, 이영진, 백종후</p> <p>Jeong Hee Shin^a, Buem Keun Park, Sungmi Kim, Young Jin Lee, Jonghoo Paik</p> <p>한국세라믹기술원</p>

PB-70	<p>Improved Optoelectronic Properties of Oxide Semiconductor Photo-Thin Film Transistors Interfaced with Biomolecules for Real-Time UV Photodetectors</p> <p><u>윤종원^a</u>, <u>홍웅기</u> <u>Jongwon Yoon^a</u>, <u>Woong Ki Hong</u> 한국기초과학지원연구원</p>
PB-71	<p>Ag Network-PFT 박막 히터를 이용한 고감지 산화아연기반의 자외선 센서</p> <p><u>나영채¹</u>, <u>이건우¹</u>, <u>최종윤¹</u>, <u>김정현¹</u>, <u>이성남^{1a}</u>, <u>김한기²</u> <u>Young-Chae Na¹</u>, <u>Gun-Woo Lee¹</u>, <u>Jongyun Choi¹</u>, <u>Jeong-Hyeon Kim¹</u>, <u>Sung-Nam Lee^{1a}</u>, <u>Han-Ki Kim²</u> ¹한국산업기술대학교, ²성균관대학교</p>
PB-72	<p>스핀코팅으로 증착한 Ag와 천이금속 산화물 나노입자 층의 응집 거동</p> <p><u>윤혜련</u>, <u>이승윤^a</u> <u>Hye Ryeon Yoon</u>, <u>Seung-Yun Lee^a</u> 한밭대학교</p>
PB-73	<p>연료전지차용 고농도 수소센서의 응답 및 회복 시간 특성</p> <p><u>조윤이</u>, <u>이승윤^a</u> <u>Yoon Ee Jo</u>, <u>Seung-Yun Lee^a</u> 한밭대학교</p>
PB-74	<p>Characteristics of Mg and Li Co-Doped CuCrO₂ Semiconducting Thin Films Prepared by Using PLD</p> <p><u>김준희</u>, <u>이재열^a</u> <u>Joonhee Kim</u>, <u>Jai-Yeoul Lee^a</u> 영남대학교</p>
PB-75	<p>Ni도핑된 Ag를 적용한 SnO₂/Ag/SnO₂다층구조 투명전극의 고온 면상발열체 적용 연구</p> <p><u>황민호</u>, <u>이현용^a</u> <u>Min Ho Hwang</u>, <u>Hyun Yong Lee^a</u> 전남대학교</p>
PB-76	<p>Low-Power Capacitive Pressure Sensor Circuit Based on Coplanar a-IGZO TFTs Using Photo-Patternable Ionic Polymer Gate Dielectric</p> <p><u>박희주</u>, <u>이호진^a</u>, <u>김용찬</u>, <u>조창현</u> <u>Heejoo Park</u>, <u>Hojin Lee^a</u>, <u>Yongchan Kim</u>, <u>Changhyeon Cho</u> 숭실대학교</p>
PB-77	<p>Binodal, Wireless Epidermal Electronic Systems with-in Sensor Analytics for Neonatal Intensive Care</p> <p><u>박신</u>, <u>김봉훈^a</u>, <u>이수연</u>, <u>황준표</u>, <u>정민규</u>, <u>고정흔</u> <u>Shin Park</u>, <u>Bong Hoon Kim^a</u>, <u>Su Eon Lee</u>, <u>Jun Pyo Hwang</u>, <u>Min Kyu Jung</u>, <u>Jeong Heun Ko</u> 숭실대학교</p>

PB-78	<p>증착 및 열처리 조건이 반응성 스퍼터링으로 증착한 다공성 ZnO 박막의 가스 감지 특성에 미치는 영향</p> <p><u>이환석</u>, <u>박세용</u>, <u>이희철^a</u>, <u>유재훈</u> <u>Hwan Seok Lee</u>, <u>Se Yong Park</u>, <u>Hee Chul Lee^a</u>, <u>Jae Hoon Yu</u> 한국산업기술대학교</p>
PB-79	<p>전기화학센서 응용을 위한 Nanoparticle Film의 온도 의존성에 관한 연구</p> <p><u>노재하¹</u>, <u>안상수¹</u>, <u>이창한¹</u>, <u>장지호^{1a}</u>, <u>이상태¹</u>, <u>서동민²</u>, <u>이문진²</u> <u>Jaeha Noh¹</u>, <u>Sangsu An¹</u>, <u>Changhan Lee¹</u>, <u>Jiho Chang^{1a}</u>, <u>Sangtae Lee¹</u>, <u>Dongmin Seo²</u>, <u>Moonjin Lee²</u> ¹한국해양대학교, ²선박해양플랜트연구소</p>
PB-80	<p>Perovskite-Type SrTi_xFe_{1-x}O₃ Film for High Temperature Ethanol Gas Sensor Applications</p> <p><u>조성환</u>, <u>엄태훈</u>, <u>김태훈</u>, <u>장호원^a</u> <u>Sung Hwan Cho</u>, <u>Tae Hoon Eom</u>, <u>Taehoon Kim</u>, <u>Ho Won Jang^a</u> 서울대학교</p>
PB-81	<p>Solution-Processed Synthesis-in-Place Method of Hematite Nanorods for Selective Ethanol and Acetone Sensors</p> <p><u>이선용</u>, <u>권희령</u>, <u>장호원^a</u> <u>Seonyong Lee</u>, <u>Hui Ryeong Kwon</u>, <u>Ho Won Jang^a</u> 서울대학교</p>
PB-82	<p>압전 세라믹에 의한 Lamb Wave의 발생과 분산 (Lamb Wave Generation and Dispersion by Piezoelectric Ceramics)</p> <p><u>정윤서</u>, <u>조정호^a</u> <u>Yoonseo Jeong</u>, <u>Jeongho Cho^a</u> 한국세라믹기술원</p>
PB-83	<p>전사 인쇄에 의한 3D와 다층의 Pt 전극의 CO가스 흡착 (CO Adsorption on Three-Dimensional and Multilayered Platinum Electrode Prepared Through Transfer Printing)</p> <p><u>최유정</u>, <u>정윤서</u>, <u>신정희</u>, <u>정영훈</u>, <u>백종후</u>, <u>조정호^a</u> <u>Youjeong Choi</u>, <u>Yoonseo Joeng</u>, <u>Jeonghee Shin</u>, <u>Younghun Jeong</u>, <u>Jonghoo Paik</u>, <u>Jeongho Cho^a</u> 한국세라믹기술원</p>
PB-84	<p>A Study on Atomic Layer Deposition of RuO₂ Thin Films Using a New Metal-Organic Precursor for Diffusion Barrier Against Ru Interconnect</p> <p><u>김윤혜¹</u>, <u>코츠기 요우헤이²</u>, <u>천태훈³</u>, <u>라훌 라메쉬¹</u>, <u>김수현^{1a}</u> <u>Youn-Hye Kim¹</u>, <u>Yohei Kotsugi²</u>, <u>Taehoon Cheon³</u>, <u>Rahul Ramesh¹</u>, <u>Soo-Hyun Kim^{1a}</u> ¹영남대학교, ²Tanaka Precious Metals, ³대구경북과학기술원</p>

Poster Session C

7. 1. THU / 09:00 – 09:50

분야 반도체 재료 · 공정II / 디스플레이 · 광전소자

장소 로비(2층)

좌장 윤성민 경희대학교 · 최병준 서울과학기술대학교 · 이영택 인하대학교

PC-01 The Amorphous Transparent Oxide Conductor Based Cadmium Gallium Oxide (CdGaO)

용어진, 김명길^a

Eojin Yong, Myung-Gil Kim^a

성균관대학교

PC-02 Characteristic of Molybdenum Doping on Zinc Tin Oxide Film for Channel Layer of Thin Film Transistor

이주현, 김찬휘, 이지연, 김한기^a

Ju-Hyeon Lee, Chan-Hwi Kim, Ji-Yeon Lee, Han-Ki Kim^a

성균관대학교

PC-03 Effects on Doping Technique for Co-Sputtered GaO:InZnSnO Photodetector by Gallium Incorporation

이지연, 김찬휘, 이주현, 김한기^a

Ji-Yeon Lee, Chan-Hwi Kim, Ju-Hyeon Lee, Han-Ki Kim^a

성균관대학교

PC-04 Chemical Vapor Deposition Process for Growth Amorphous BN Film and Fabrication Resistive Memory Device

안경진, 유우종^a

Kyungjin Ahn, Woojong Yu^a

성균관대학교

PC-05 Low-Power Driving Resistive Random-Access Memory Enabled by Tri-Layer Structure

김태현, 김형진, 유우종^a

Taehyun Kim, Hyungjin Kim, Woojong Yu^a

성균관대학교

PC-06 Highly in Dual Li/Ag Intercalation Process Applying to TMD Transistors for Memory and Synapse Application

조가영, 유우종^a

Gayoung Cho, Woojong Yu^a

성균관대학교

PC-07 Synthesize of MoSe₂ Growth Pattern Using Chemical Vapor Deposition

윤도경, 유우종^a

Dokyeong Yun, Woojong Yu^a

성균관대학교

PC-08 Busbar-Free 전극 구조의 셀을 이용한 싱글드 스트링 오버랩 폭 최적화

노은빈, 이재형^a, 지홍섭, 배재성, 백인주

Eunbin Noh, Jaehyeong Lee^a, Hongsub Jee, Jaesung Bae, Inju Baek

성균관대학교

PC-09 Optimization of Hafnium Oxide (HfO_x) for Passivation Layer

김자은, 이준신^a

Jaeun Kim, Junsin Yi^a

성균관대학교

PC-10 Annealing 공정 온도와 가스 조건에 따른 High-k 산화물 박막 MOS 소자의 전기적 특성 변화

조재웅, 이준신^a, 김태용, 최자양, 신동욱, 최지원

Jaewoong Cho, Junsin Yi^a, Taeyong Kim, Ziyang Cui, Dongxu Xin, Jiwon Choi

성균관대학교

PC-11 Influence on the Electrical and Optical Properties by Ar Plasma Treatment of Sputtered ITO Films

박소민, 박형기, 이준신^a

Somin Park, Hyeonggi Park, Junsin Yi^a

성균관대학교

PC-12 a-Si:H Passivation for Heterojunction Solar Cells with High Lifetime and Implied Open-Circuit Voltage

김홍래, 이준신^a, 김영국, 산차리, 팜똥퐁

Hongrae Kim, Junsin Yi^a, Younkuk Kim, Sanchari Chowdhury, Duy Phong Pham

성균관대학교

PC-13 Polar-Aprotic Solvents-Derived All UV-Solution Processed with Organic Cooperative High-k ZrO_x Gate Dielectrics toward Dual Gate Oxide Thin-Film Transistors for Operant AND Logic Circuit

정성현, 양지숙, 조형균^a

Sung Hyeon Jung, Ji Sook Yang, Hyung Koun Cho^a

성균관대학교

PC-14 Cl₂-based 플라즈마를 이용한 FTO의 식각 특성 분석

이정근¹, 유강¹, 엄두승^{2a}, 김창일^{1b}

Jeong Geun Lee¹, Qiang Liu¹, Doo Seung Um^{2a}, Chang Il Kim^{1b}

¹중앙대학교, ²세종대학교

PC-15 Cl₂/Ar 가스 혼합 비율에 따라 식각된 BaTiO₃ 박막의 표면 특성

이한별¹, 유문휘¹, 엄두승^{2a}, 김창일^{1b}

Han Byeol Lee¹, Wenhui Yu¹, Doo Seung Um^{2a}, Chang Il Kim^{1b}

¹중앙대학교, ²세종대학교

PC-16	<p>CF₄/Ar 플라즈마를 이용한 Al-doped ZnO 박막의 특성 변화 분석</p> <p>주영희¹, 이동건¹, 엄두승^{2a}, 김창일^{1b}</p> <p>Young Hee Joo¹, Dong Gun Lee¹, Doo Seung Um^{2a}, Chan Il Kim^{1b}</p> <p>¹중앙대학교, ²세종대학교</p>
PC-17	<p>Novel Transfer-Printing Process for Block Copolymer Nanopatterns Using Chemically Modified Graphene</p> <p>고영천, 김은지, 선승원, 김시몬, 오영택, 황준표, 김봉훈^a</p> <p>Young Chun Ko, Eun Ji Kim, Seung Won Seon, Simon Kim, Young Taek Oh, Jun Pyo Hwang, Bong Hoon Kim^a</p> <p>송실대학교</p>
PC-18	<p>Collapse-Induced Multimer Formation of Self-Assembled Nanoparticles for Surface Enhanced Raman Scattering</p> <p>황준표, 박준현, 박신, 유태상, 김은지, 이세기, 김봉훈^a</p> <p>Jun Pyo Hwang, Jun Hyun Park, Shin Park, Tae Sang Yu, Eun Ji Kim, Se Gi Lee, Bong Hun Kim^a</p> <p>송실대학교</p>
PC-19	<p>Atomic Layer Deposition of Al₂O₃ Thin Film as Moisture Barrier Layer (유연한 유기 태양전지를 위한 수분 차단막으로서의 Al₂O₃ 박막의 원자층 증착법)</p> <p>정민규, 김봉훈^a, 오영택, 김시몬, 이수연, 김승희</p> <p>Minkyu Jung, Bonghoon Kim^a, Young Teak Oh, Simon Kim, Su Eon Lee, Seung Hee Kim</p> <p>송실대학교</p>
PC-20	<p>High Performance Field-Effect Transistors Based on Partially Suspended 2D Materials via Block Copolymer Lithography</p> <p>김시몬, 이수연, 박준현, 선승원, 유태상, 김승희, 김봉훈^a</p> <p>Simon Kim, Su Eon Lee, Jun Hyun Park, Seung Won Seon, Tae Sang Yu, Seung Hee Kim, Bong Hoon Kim^a</p> <p>송실대학교</p>
PC-21	<p>Hierarchical Self-Assembly of Thickness-Modulated Block Copolymer for Controlling Orientations inside Silicon Trenches</p> <p>오영택, 이정우, 김시몬, 고영천, 박신, 이세기, 김봉훈^a</p> <p>Young Taek Oh, Jung Woo Lee, Simon Kim, Young Chun Ko, Shin Park, Se Gi Lee, Bong Hoon Kim^a</p> <p>송실대학교</p>
PC-22	<p>Three-Dimensional Silicon Electronic Systems Fabricated by Compressive Buckling Process</p> <p>이수연, 진호준, 성한상, 고영천, 박준현, 정민규, 김봉훈^a</p> <p>Su Eon Lee, Ho Jun Jin, Han Sang Sung, Young Chun Ko, Jun Hyun Park, Min Kyu Jung, Bong Hoon Kim^a</p> <p>송실대학교</p>
PC-23	<p>Effect of Annealing Temperature on Electrical Properties of IZTO Thin Film Transistor with HfO₂ High-k Dielectric</p> <p>박양규, 박지운, 이희영^a</p> <p>Yang Gyu Bak, Ji Woon Park, Hee Young Lee^a</p> <p>영남대학교</p>

PC-24	<p>Characteristics of HfO₂ MOSCAP Fabricated by Ion Beam Assisted Sputtering</p> <p>박지운, 박양규, 이희영^a</p> <p>Ji Woon Park, Yang Gyu Bak, Hee Young Lee^a</p> <p>영남대학교</p>
PC-25	<p>구리 범프와 절연 폴리머를 동시에 접합하는 하이브리드 본딩 기술</p> <p>김주영^{1a}, 김시훈^{1,2}, 김태우¹, 신진규¹, 김한글¹, 이석빈¹</p> <p>Ju-Young Kim^{1a}, Si-Hoon Kim^{1,2}, Tae-Woo Kim¹, Jin-Gyu Shin¹, Hangeul Kim¹, Sukbin Lee¹</p> <p>¹울산과학기술원, ²울산대학교</p>
PC-26	<p>구리 TSV (through silicon via) 주변 잔류응력 측정</p> <p>김주영^{1a}, 김한글¹, 김시훈^{1,2}, 채한기¹, 곽상규¹</p> <p>Ju-Young Kim^{1a}, Hangeul Kim¹, Si-Hoon Kim^{1,2}, Han Gi Chae¹, Sang Kyu Kwak¹</p> <p>¹울산과학기술원, ²울산대학교</p>
PC-27	<p>Chalcogenide층의 두께제어를 통한 Multilevel PRAM용 재료 특성 연구</p> <p>오우영, 정창복, 이현용^a</p> <p>Wooyoung Oh, Chang-Bock Chung, Hyun-Yong Lee^a</p> <p>전남대학교</p>
PC-28	<p>Low-Temperature Zn-Doped Silicon Oxide (SZO) Thin Films for Water-Resistant and Antibacterial Smart-Phone Panel Applications</p> <p>김봉원, 벤카트라주 젤라, 스와티 이필리, 윤순길^a</p> <p>Bongwon Kim, Venkataraju Jella, Swathi Ippili, Soongil Yoon^a</p> <p>충남대학교</p>
PC-29	<p>Atomic Layer Deposition of TiO₂ Thin Films with a Thermally Stable (CpMe₅) Ti(OMe)₃ Precursor</p> <p>정홍근^{1,2}, 원성욱¹, 박용주³, 김진상¹, 박태주², 김성근^{1,4a}</p> <p>Hong Keun Chung^{1,2}, Sung Ok Won¹, Yongjoo Park³, Jin-Sang Kim¹, Tae Joo Park², Seong Keun Kim^{1,4a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²한양대학교, ³SK트리켄, ⁴고려대학교 KU-KIST융합대학원</p>
PC-30	<p>Growth Behavior of Atomic Layer Deposited Two-Dimensional MoS₂ Thin Film Using MoCl₅, H₂S and H₂ Plasma in Synthesis</p> <p>조아진¹, 백인환^{1,2}, 김성근^{1,3a}</p> <p>Ah-Jin Cho¹, In-Hwan Baek^{1,2}, Seong Keun Kim^{1,3a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²서울대학교, ³고려대학교 KU-KIST 융합대학원</p>
PC-31	<p>Investigation of PZT Film Based Ferroelectric Synaptic Transistors</p> <p>이지영^{1,2}, 최형진¹, 백승협¹, 강종윤^{1,2}, 남산², 송현철^{1,3a}</p> <p>Ji Young Lee^{1,2}, Hyung-Jin Choi¹, Seung Hyub Baek¹, Chong-Yun Kang^{1,2}, Sahn Nahm², Hyun-Cheol Song^{1,3a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²고려대학교, ³경희대학교</p>

PC-32	1-Selector-1-Memristor (1S1R) Devices for Neuromorphic Array <u>김지은</u> ^{1,2} , 남산 ² , 윤정호 ^{1a} <u>Kim Jieun</u> ^{1,2} , Sahn Nahm ² , Jung Ho Yoon ^{1a} ¹ 한국과학기술연구원, ² 고려대학교
PC-33	Enhanced Ion/loff Ratio of Multi-Layer MoS₂ Field-Effect Transistors Treated by Reactive Ion Etching Process <u>이창우</u> , 박창선, 정원준, 박민, 이동수, 전대영 ^a <u>Chang Woo Lee</u> , Chang Seon Park, Won Jun Jung, Min Park, Dong Su Lee, Dae-Young Jeon ^a 한국과학기술연구원
PC-34	Fluid Dynamics and Chemical Reactions Computation for Atomic Layer Deposition on Patterned High Aspect Ratio Holes <u>Nhat-minh Phung</u> ^{1,2} , Minh-tan Ha ¹ , 박선영 ^{1,3} , 신윤지 ¹ , 배시영 ¹ , 이명현 ¹ , 이순일 ² , 정성민 ^{1a} <u>Nhat-Minh Phung</u> ^{1,2} , Minh-Tan Ha ¹ , Sun-Young Park ^{1,3} , Yun-Ji Shin ¹ , Si-Young Bae ¹ , Myung-Hyun Lee ¹ , Soonil Lee ² , Seong-Min Jeong ^{1a} ¹ 한국세라믹기술원, ² 창원대학교, ³ 부산대학교
PC-35	저모듈러스 특성을 갖는 소결형 다이 어태치 페이스트 개발 <u>박지선</u> ^a , 최다영 ^a <u>Ji Sun Park</u> ^a , Da-Yeong Choi ^a 한국전자기술연구원
PC-36	미세 슬더 분말용 플렉스 개발 및 적용 페이스트의 물성 평가 <u>박지선</u> ^a , 최다영 ^a <u>Ji Sun Park</u> ^a , Da-Yeong Choi ^a 한국전자기술연구원
PC-37	Power MOSFET 양면 접합을 위한 MOSFET Solderable Layer 개발 (Development of Solderable Layer on MOSFET for Double Side Bonding of Power MOSFET) <u>김다정</u> ¹ , 원미소 ¹ , 김수성 ² , 오철민 ^{1a} <u>Dajung Kim</u> ¹ , Mi So Won ¹ , Sooseong Kim ² , Chulmin Oh ^{1a} ¹ 한국전자기술연구원, ² 트리노테크놀로지
PC-38	Method for Optimizing Uniform Patterning of Inkjet Printing Through Substrate and Cartridge Temperature Control (기판 및 카트리지 온도 제어를 통한 잉크젯 프린팅의 균일한 패터닝 최적화 방법) <u>이진솔</u> , 김은총, 김선욱, 정학준 ^a <u>Jinsol Lee</u> , Eun-chong Kim, Sun Ok Kim, Hak Jun Chung ^a 한국전자기술연구원
PC-39	나노영역 가공용 초점형 플라즈마 소스 설계 및 제작에 관한 연구 (A Study on the Design and Fabrication of Focused Plasma Source for Nano Processing) <u>김보영</u> ^{1a} , 허윤성 ² , 태기관 ² , 황윤석 ² , 강서익 ¹ <u>Boyoung Kim</u> ^{1a} , Yunsung Huh ² , Gi Koan Tae ² , Yunseok Hwang ² , Seo Ik Kang ¹ ¹ 공주대학교, ² (주)화인솔루션

PC-40	4.5 kV급 Super Junction IGBT 필러 내부의 Trench SiO₂성장에 따른 전기적 특성에 관한 연구 <u>이건희</u> , 김대희, 강이구 ^a <u>Geon Hee Lee</u> , Dea Hee Kim, Ey Goo Kang ^a 극동대학교
PC-41	Schottky Barrier Diode 내장형 600 V 급 MOSFET 전기적 특성 분석 <u>조창현</u> , 강이구 ^a , 안병섭, 김대희 <u>Chang Hyeon Jo</u> , Ey Goo Kang ^a , Byoung Sub Ahn, Dea Hee Kim 극동대학교
PC-42	Super Junction 구조를 통한 FS-CSTBT의 전기적 특성 향상 연구 <u>허윤영</u> , 강이구 ^a , 안병섭, 조창현 <u>Yoon Young Huh</u> , Ey Goo Kang ^a , Byoung Sub Ahn, Chang Hyeon Jo 극동대학교
PC-43	Deep-Trench 기술을 적용한 Super Junction MOSFET의 Charge Balance 특성에 관한 연구 <u>최종문</u> , 강이구 ^a , 안병섭, 조창현 <u>Jong Mun Choi</u> , Ey Goo Kang ^a , Byoung Sub Ahn, Chang Hyeon Jo 극동대학교
PC-44	Effects of In Situ Silicon Carbon Nitride (SiCN) Cap Layer on AlGaIn/GaN HEMTs <u>최진석</u> , 안성진 ^a <u>Jinseok Choi</u> , Sung Jin An ^a 금오공과대학교
PC-45	Efficient Quantum Dots Light Emitting Diodes with Double ZnO Layers by RF Sputtering Method <u>강명석</u> , 장승훈, 김지완 ^a <u>Myoungsuk Kang</u> , Seunghun Jang, Jiwan Kim ^a 경기대학교
PC-46	Unique Quantum Dots Light-Emitting Diodes Using a Mixed Layer of Emitting Layer and Hole Transport Materials <u>윤창기</u> , 김수현, 김지완 ^a <u>Changgi Yoon</u> , Suhyeon Kim, Jiwan Kim ^a 경기대학교
PC-47	A Study on Solution-Processed Metal Oxides for All-Inorganic Quantum Dot Light-Emitting Diodes <u>이상원</u> , 김지완 ^a , 신승철 <u>Sangwon Lee</u> , Jiwan Kim ^a , Seungchul Shin 경기대학교

PC-48	<p>Improved Humidity and Thermal Stability of Photoluminescence in Cs₄PbBr₆ Perovskite Nanocrystal</p> <p>강태욱¹, 박영지¹, 정규진^{1,2}, 김서영^{1,3}, 최은진¹, 황종희¹, 김선욱^{1a}</p> <p>Tae Wook Kang¹, Young Ji Park¹, Gyu Jin Jeong^{1,2}, Seo Young Kim^{1,3}, Eun Jin Choi¹, Jonghee Hwang¹, Sun Woog Kim^{1a}</p> <p>¹한국세라믹기술원, ²경상대학교, ³부산대학교</p>
PC-49	<p>Linear Facing Target Sputtered InGaTiO Top Cathode for Semi-Transparent Perovskite Solar Cells</p> <p>하현욱¹, 석해준¹, 윤새문², 강동원², 김한기^{1a}</p> <p>Hyeon Uk Ha¹, Haejun Seok¹, Saemon Yoon², Dong-Won Kang², Han-Ki Kim^{1a}</p> <p>¹성균관대학교, ²중앙대학교</p>
PC-50	<p>유연전자소자를 위한 고유연성 투명전극 연구</p> <p>장효원¹, 이용주^{1,2}, 비스와스 스와럽¹, 김혁^{1a}</p> <p>Hyowon Jang¹, Yongju Lee^{1,2}, Biswas Swarup¹, Hyeok Kim^{1a}</p> <p>¹서울시립대학교, ²한국생산기술연구원</p>
PC-51	<p>PEDOT:PSS를 이용한 OLED의 전기 및 광학적 특성</p> <p>황현아, 박다영, 문대규^a</p> <p>Hyun A Hwang, Da Young Park, Dae Gyu Moon^a</p> <p>순천향대학교</p>
PC-52	<p>Enhanced Performances of Solution-Processed Metal-Chalcogenide TFTs with Hydrogen-Assisted Annealing Process</p> <p>남승지¹, 권성민¹, 조성수¹, 양성환¹, 김명길², 김영훈², 박성규^{1a}</p> <p>Seung-Ji Nam¹, Sung Min Kwon¹, Sung Soo Cho¹, Seong Hwan Yang¹, Myung-Gil Kim², Yong-Hoon Kim², Sung-Kyu Park^{1a}</p> <p>¹중앙대학교, ²성균관대학교</p>
PC-53	<p>High-Performance Metal-Oxide Thin-Film-Transistors with Heterogeneous ITO/IGZO Bilayer Structures</p> <p>박찬용, 박헌범, 김경태, 강승한, 박준비, 박성규^a</p> <p>Chan-Yong Park, Hun-Bum Park, Kyung-Tae Kim, Seung-Han Kang, Joon Bee Park, Sung-Kyu Park^a</p> <p>중앙대학교</p>
PC-54	<p>Luminous Efficiency in Mixed-Halide Perovskite Quantum Dot Blue Light-Emitting Diodes</p> <p>박영란^{1a}, 강영종²</p> <p>Young Ran Park^{1a}, Youngjong Kang²</p> <p>¹고려대학교, ²한양대학교</p>
PC-55	<p>저온 대면적 PVD 공정을 이용한 광도파로용 고밀도 실리카(SiO_x) 증착 기술</p> <p>김동은¹, 정상권², 최명규², 박창환², 손선영^{3a}</p> <p>Dong-Eun Kim¹, Sang Kooun Jung², Myung Gyu Choi², Chang Hwan Park², Sunyoung Sohn^{3a}</p> <p>¹포항공과대학교, ²㈜에코넷코리아, ³상지대학교</p>

PC-56	<p>p-Doped 정공수송층을 이용한 전면 발광 OLED 제작에 관한 연구</p> <p>성민제, 김동은, 강민재, 한성웅, 신훈규^a</p> <p>Minje Sung, Dong-Eun Kim, Min-Jae Kang, Sung-Woong Han, Hoon-Kyu Shin^a</p> <p>포항공과대학교</p>
PC-57	<p>Efficient Organic Composite-Based Indoor Photovoltaics with Low-Cost Pure Tin Dioxide Transparent Electrodes</p> <p>김성현¹, 무하마드 아산 사이드², 김성민¹, 심재원^{1a}</p> <p>Sunghyun Kim¹, Muhammad Ahsan Saeed², Sungmin Kim¹, Jea Won Shim^{1a}</p> <p>¹고려대학교, ²동국대학교</p>
PC-58	<p>High Indoor Performance of Flexible Organic Photovoltaics Using Polymerelectrodes</p> <p>김태혁, 심재원^a</p> <p>Tae Hyuk Kim, Jea Won Shim^a</p> <p>고려대학교</p>
PC-59	<p>Unprecedentedly High Indoor Performance (Efficiency >34 %) of Perovskite Photovoltaics with Controlled Bromine Doping</p> <p>정재진, 심재원^a</p> <p>Jae Jin Chung, Jea Won Shim^a</p> <p>고려대학교</p>
PC-60	<p>Cation Effect on Anion Exchange in CsPbX₃ (X = Cl, Br, I) Perovskite Nanocrystals</p> <p>이용민, 김우식, 안준혁, 오승주^a</p> <p>Yong Min Lee, Woosik Kim, Junhyuk Ahn, Soong Ju Oh^a</p> <p>고려대학교</p>
PC-61	<p>All-Solution Processed Multicolor Patterning Technique of Perovskite Nanocrystal for Color Pixel Array and Flexible Optoelectronic Devices</p> <p>이상엽, 전상현, 김수경, 박태성, 방준성, 안준혁, 오승주^a</p> <p>Sang Yeop Lee, Sanghyun Jeon, Su-Kyung Kim, Taesung Park, Junsung Bang, Junhyuk Ahn, Soong Ju Oh^a</p> <p>고려대학교</p>
PC-62	<p>Highly Processable and Thermally Stable CsPbBr₃-Al₂O₃ Nanocomposite Film via Aerosol Deposition Method</p> <p>유병문¹, 김석훈¹, 문나은¹, 김익수², 오종민^{2a}, 김성훈^{1b}</p> <p>Byeongmoon Yoo¹, Seok-Hun Kim¹, Naeun Moon¹, Ik-Soo Kim², Jong-Min Oh^{2a}, Sunghoon Kim^{1b}</p> <p>¹동의대학교, ²광운대학교</p>
PC-63	<p>육각 패턴 측면성장법을 이용한 모노리식 다파장 반분극 GaN계 발광다이오드에 대한 연구</p> <p>이건우, 이성남^a, 나영채, 김정현</p> <p>Gun-Woo Lee, Sung-Nam Lee^a, Young-Chae Na, Jeong-Hyeon Kim</p> <p>한국산업기술대학교</p>

PC-64	에너지 절감 저주파 구동 Fringe-Field Switching LCD의 화질 개선 연구 이다연, 박형수, 김민수, 임영진, 이승화 ^a Da Yeon Lee, Hyoung Soo Park, Minsu Kim, Young Jin Lim, Seung Hee Lee ^a 전북대학교
PC-65	카본블랙을 이용한 광서터의 전기광학 특성 연구 강민지, 조미라, 임영진, 이승화 ^a Minji Kang, Mira Jo, Young Jin Lim, Seung Hee Lee ^a 전북대학교
PC-66	Split-Gate based Electrostatic Doping Effect and Reconfigurable Palladium Diselenide PN Junction Diode 이민중, 이영택 ^a Minjong Lee, Young Tack Lee ^a 인하대학교
PC-67	Homogeneous MoS₂-Based NAND and NOR Logic Gates by Longitudinal and Transverse Folded Split-Gate FETs 이민중, 이영택 ^a Minjong Lee, Young Tack Lee ^a 인하대학교
PC-68	외부 스트레스인 온도와 바이어스가 a-IGZO TFTs 열화에 미치는 영향 최지원, 이준신 ^a , 김태용, 조재웅, 최자양, 신동욱 Jiwon Choi, Junsin Yi ^a , Taeyong Kim, Jaewoong Cho, Ziyang Cui, Dongxu Xin 성균관대학교
PC-69	Charge Trapping in Short Channel a-IGZO TFT Array and Study of Parasitic Effects by Channel Size Scaling 신동욱, 최자양, 김태용, 이준신 ^a Dodongxu Xin, Ziyang Cui, Taeyong Kim, Junsin Yi ^a 성균관대학교
PC-70	The Improvement on Charge Retention of TFT NVM by Charge Trap Layer with Bandgap Engineering 최자양, 신동욱, 김태용, 이준신 ^a Ziyang Cui, Dongxu Xin, Taeyong Kim, Junsin Yi ^a 성균관대학교
PC-71	기계적 신뢰성 향상을 위한 Mo 기반 전극 개발 이현지, 정도현, 고영호, 이찬재 ^a Hyounji Lee, Dohyeon Jeong, Youngho Ko, Chanjae Lee ^a 한국전자기술연구원

PC-72	PVDF-TrFE Composite를 사용한 Electro vibration 기반 Haptic Device 개발 고영호, 정도현, 이현지, 이찬재 ^a Youngho Ko, Dohyeon Jeong, Hyounji Lee, Chanjae Lee ^a 한국전자기술연구원
PC-73	UV-Curable Binder를 함유한 PEDOT:PSS가 OLED의 특성에 미치는 영향에 관한 연구 정도현, 고영호, 이현지, 이찬재 ^a Dohyeon Jeong, Youngho Ko, Hyounji Lee, Chanjae Lee ^a 한국전자기술연구원
PC-74	머신비전용 LED 조명시스템의 최적 구동 제어에 관한 연구 김태화 ¹ , 이천 ^{2a} Tae-Hwa Kim ¹ , Cheon Lee ^{2a} ¹ (주) LVS, ² 인하대학교
PC-75	Design of Orthogonal Polymer Semiconductor Gels for High Physical and Chemical Resistance 이륜규 ¹ , 최근영 ¹ , 박한울 ² , 김도환 ² , 이호진 ^{1a} Ryungyu Lee ¹ , Keun-Yeong Choi ¹ , Han Wool Park ² , Do Hwan Kim ² , Hojin Lee ^{1a} ¹ 숭실대학교, ² 한양대학교
PC-76	전기도금 공정을 이용한 Mo/MoNa 전극 위 CIGS 박막 개발 연구 김은총, 김선옥, 이진솔, 정학준 ^a Eunchong Kim, Sun Ok Kim, Jin Sol Lee, Hak Jun Chung ^a 한국전자기술연구원
PC-77	Reducing Electron Injection in QLEDs by Intense-Pulsed Light Post-Treatment of ZnO Nanoparticles Electron Transport Layer 조관현 ^a , 황준영, 정용철, 이상호 Kwan Hyun Cho ^a , Jun Young Hwang, Yong-Cheol Jeong, Sang Ho Lee 한국생산기술연구원
PC-78	Direct Photolithography of Quantum Dot Films by Diethylzinc Treatment for High-Resolution Emissive Display Applications 이준엽, 김기환, 조성용 ^a Joon Yup Lee, Gi-Hwan Kim, Seong-Yong Cho ^a 명지대학교
PC-79	Efficient InP Quantum Dot Light-Emitting Diode Using Atomic Layer Deposition 강민경, 조성용 ^a Min Kyoung Kang, Seong Yong Cho ^a 명지대학교

PC-80 Improved Electrical Contact Property in Low Temperature Process Using Ultrathin Al₂O₃ Layers at Metal-Semiconductor Junction

양지숙, 정성현, 조형균^a

Ji Sook Yang, Sung Hyeon Jung, Hyung Koun Cho^a

성균관대학교

PC-81 Transparent Electrode Manufacturing Technology for Stretchable Display

최영욱, 박수중, 박재원, 주병권^a

Younguk Choi, Soo Jong Park, Jaewon Park, Byeong-Kwon Ju^a

고려대학교

PC-82 투명 폴리이미드 기판을 활용한 산화물 박막 트랜지스터

김경표^{1,2}, 한철중¹, 주병권^{2a}

Kyoung Pyo Kim^{1,2}, Chul Jong Han¹, Byeong Kwon Ju^{2a}

¹한국전자기술연구원, ²고려대학교

PC-83 Emitting Layer Analysis of Blue Thermally Activated Delayed Fluorescence Devices Using Impedance Spectroscopy

박수중, 최영욱, 박재원, 주병권^a

Soo Jong Park, Younguk Choi, Jaewon Park, Byeong-Kwon Ju^a

고려대학교

PC-84 High Loss Effective Medium Based Broadband Absorber Fabrication by Nanoimprinting

홍성훈^a, 김수정

Sung-Hoon Hong^a, Soo-Jung Kim

한국전자통신연구원

Poster Session D

7. 1. THU / 14:10 – 15:00

분야 HVDC · 절연재료 / 에너지하베스팅재료 / 전기화학에너지전환재료 / 2차전지
유무기하이브리드

장소 로비(2층)

좌장 박인규 한국과학기술원 · 최덕현 경희대학교 · 최성환 한국생산기술연구원

PD-01 Space Charge Effect of Nano SiC for HVDC Cable Accessories, SiR/Nano SiO₂/Nano SiC Mixture Composites

임필남, 박재준^a, 임채응

Pilnam Lim, Jae Jun Park^a, Chaewoong Lim

중부대학교

PD-02 Electrical IPT Characteristics of Surface Modified Nano Silica/ATH (Aluminum Trihydroxide) Filling Content

허인희, 박재준^a, 이보인

Inhoi Heo, Jae Jun Park^a, Boin Lee

중부대학교

PD-03 Evaluation of Tree Growth Properties in the TR-XLPE for Semi-wet Type AC 66 kV Cable

정현정, 양이슬, 남기준^a

Hyun-Jung Jung, Yiseul Yang, Gi Joon Nam^a

LS전선

PD-04 Effect of Semiconductive Materials on Conductivity of XLPE

조영은, 남기준^a

Young Eun Cho, Gi-Joon Nam^a

엘에스전선(주)

PD-05 HVDC 케이블의 공간 전하 저감을 위한 그래핀 함유 절연복합소재 개발

박지선^a, 신권우

Ji Sun Park^a, Kwonwoo Shin

한국전자기술연구원

PD-06 A Study on Energy Capability of Zinc Oxide Varistor Applied to Arrester

정문기^a, 조한구, 정종훈

Moon Ki Jeong^a, Han Goo Cho, Jong Hoon Cheong

(주)이플전기

PD-07 스크린 인쇄 기술을 통한 Photo-Imageable Solder Resist 마이크로 패터닝 기술 개발

김선옥, 김은총, 이진솔, 정학준^a

Sun Ok Kim, Eunchong Kim, Jinsol Lee, Hak Jun Chung^a

한국전자기술연구원

PD-08	에폭시 절연재료 및 제품 평가를 위한 새로운 실험 방법의 연구 이관우 ^a Kwan Woo Lee ^a 연지테크
PD-09	Compare Contacting Electrode with Non-contacting Electrode for Relative Permittivity of XLPE 이선화, 신용덕 ^a , 홍소영, 박세혁, 김진표 Sunhwa Lee, Yongdeok Shin ^a , Soyoung Hong, Sehyuck Park, Jinpyo Kim (주)연진S-Tech.
PD-10	용액공정으로 합성한 Ag/β-FeOOH의 특성 및 이를 이용한 수소 생산 (Characteristics of Ag Loaded β-FeOOH Synthesized by Solution Process and Hydrogen Production) 윤영환 ¹ , 김경환 ¹ , 홍정수 ^{1a} , Ken-ichi Katsumata ² Younghwa Yoon ¹ , Kyunghwan Kim ¹ , Jeongsoo Hong ^{1a} , Ken-Chi Katsumata ² ¹ 가천대학교, ² Tokyo university of science
PD-11	압전발전기를 위한 $K_{0.5}Bi_{0.5}TiO_3$막의 전기적 성질 이영호, 박상식 ^a Young-Ho Lee, Sang-Shik Park ^a 경북대학교
PD-12	Highly Performance of Hybrid System Driven by Boundary-Layer Turbine 현단니아, 최덕현 ^a Nghia Dinh Huynh, Dukhyun Choi ^a 경희대학교
PD-13	Triboelectric Characteristic Control via Interfacial Molecular Engineering 김욱, 최덕현 ^a Wook Kim, Dukhyun Choi ^a 경희대학교
PD-14	The Relation Between the Electron Trapping Layer and Carbon Material with Oxygen Vacancies for Enhanced Triboelectric Nanogenerators 황희재 ¹ , 이영훈 ² , 최덕현 ^{1a} Heejae Hwang ¹ , Younghoon Lee ² , Dukhyun Choi ^{1a} ¹ 경희대학교, ² 서울대학교
PD-15	Design of Triboelectric Nanogenerator Utilizing Permanent Magnets 김학정 ¹ , 황희재 ¹ , 현단니아 ¹ , 팜듀이칸 ¹ , 최경후 ² , 안다훈 ^{3a} , 최덕현 ^{1a} Hakjeong Kim ¹ , Hee Jae Hwang ¹ , Nghia Dinh Huynh ¹ , Khanh Duy Pham ¹ , Kyungwho Choi ² , Dahoon Ahn ^{3a} , Dukhyun Choi ^{1a} ¹ 경희대학교, ² 한국항공대학교, ³ 공주대학교

PD-16	A Signal Augmentation Strategy for the Liquid-Solid Triboelectric Platform: Based on the Definition of the Current 장순민, 정윤수, 김현수, 조수민, 라윤상, 최동휘 ^a Sunmin Jang, Yoonsu Joung, Hyeonsu Kim, Sumin Cho, Yoonsang Ra, Dongwhi Choi ^a 경희대학교
PD-17	Improved Sensitivity of Piezoresistive Pressure Sensor through Rational Design Based on Structural and Mechanical Engineering 감동익, 오승인, 김진균, 최동휘 ^a Dongik Kam, Seungin Oh, Jin-Gyun Kim, Dongwhi Choi ^a 경희대학교
PD-18	Durability Improvement of Triboelectric Nanogenerator Using Cold-Rolling Process Based Hardness Enhanced Metal Layer 라윤상 ¹ , 최준혁 ¹ , 최승준 ² , 라문우 ³ , 박성제 ³ , 김문조 ² , 최동휘 ^{1a} Yoonsang Ra ¹ , Jun Hyuk Choi ¹ , Seung-Jun Choi ² , Moonwoo La ³ , Sung Jea Park ³ , Moon-Jo Kim ² , Dongwhi Choi ^{1a} ¹ 경희대학교, ² 한국생산기술연구원, ³ 한국기술교육대학교
PD-19	Triboelectrification-driven Electroporation in a Conductive Cellulose Filter for Affordable, Portable, and Efficient Water Sterilization 조수민 ¹ , 자히드 하니프 ² , 윤영철 ¹ , 장순민 ¹ , 라윤상 ¹ , 라문우 ^{2a} , 박성제 ^{2a} , 최동휘 ^{1b} Sumin Cho ¹ , Zahid Hanif ² , Yeongcheol Yun ¹ , Sunmin Jang ¹ , Yoonsang Ra ¹ , Moonwoo La ^{2a} , Sung Jea Park ^{2a} , Dongwhi Choi ^{1b} ¹ 경희대학교, ² 한국기술교육대학교
PD-20	Improved the Performance and Stability of Perovskite Solar Cells by Using Metal-Organic Frameworks(MOFs) 장원진, 허도연, 김수영 ^a Wonjin Jang, Doyeon Heo, Sooyoung Kim ^a 고려대학교
PD-21	Ru Cluster-Embedded Ta₂O₅ Memristor for Low-Power Neuromorphic Electronics 양제현, 최상현, 왕건욱 ^a Jehyeon Yang, Sanghyeon Choi, Gunk Wang ^a 고려대학교
PD-22	Fabrication of Redox-Controlled Molecular Barristor for Low-Power Molecular-Scale Electronic System 전탁경, 신재호, 왕건욱 ^a Takgyeong Jeon, Jaeho Shin, Gunuk Wang ^a 고려대학교

PD-23 **Vertical Ferroelectric Transistor Synapse for Low-Power Artificial Neural Network**

함성길, 구도형, 장성훈, 장진곤, 이철호, 왕건욱^a

Seonggil Ham, Dohyoug Koo, Seonghoon Jang, Jingon Jang, Chul-Ho Lee, Gunuk Wang^a

고려대학교

PD-24 **Effect of Molecular Dipole Orientations in a Molecular Heterostructure with Two-Dimensional Semiconductors**

어정선, 신재호, 왕건욱^a

Jung Sun Eo, Jaeho Shin, Gunuk Wang^a

고려대학교

PD-25 **Analysis of the Multiple Resistive Switching Modes Occurring in NiO Based Memories**

박영란, 조해인, 왕건욱^a

Young Ran Park, Haein Cho, Gunuk Wang^a

고려대학교

PD-26 **Transparent and Unipolar Nonvolatile Memory Using Two Dimensional Vertically Stacked Layered Double Hydroxide**

조해인¹, 전찬우², 온바다², 최상현¹, 박일규², 장진곤^{1a}, 왕건욱^{1b}

Haein Cho¹, Chan-Woo Jeon², Ba-Da On², Sanghyeon Choi¹, Il-Kyu Park², Jingon Jang^{1a}, Gunuk Wang^{1b}

¹고려대학교, ²서울과학기술대학교

PD-27 **3D Printed Piezoelectric Materials for Energy Harvester Applications**

장상미, 강종윤^a

Sang-Mi Chang, Chong-Yun Kang^a

고려대학교 KU-KIST 융합대학원

PD-28 **Chemically Synthesized Cu₂Te Nanoparticles Incorporation in Bi-Te-Se Materials for High Thermoelectric Performance**

정용재¹, 김광욱¹, 김상일², 신원호^{1a}

Yong-Jae Jung¹, Kwang-Uk Kim¹, Sang-Il Kim², Weon Ho Shin^{1a}

¹광운대학교, ²서울시립대학교

PD-29 **Porous Pyramid 3D Structure Based High Performance Triboelectric Nanogenerators**

허민수, 이철재, 이주혁^a

Minsu Heo, Cheoljae Lee, Ju-Hyuck Lee^a

대구경북과학기술원

PD-30 **Boosting Power-Generation Performance of Triboelectric Nanogenerators with High Dielectric Constant of CaCu₃Ti₄O₁₂ Composite**

서인용, 김지혜, 김상우^a

In-Yong Suh, Jihye Kim, Sang-Woo Kim^a

성균관대학교

PD-31 **Self-Boosted Power Generation of Polyurethane-Based Rotating Triboelectric Nanogenerators Through Induced Glass Transition by Friction Heat**

자오 핑, 손아름, 이정환, 김상우^a

Pin Zhao, Ahrum Sohn, Jeong Hwan Lee, Sang-Woo Kim^a

성균관대학교

PD-32 **Point-Defect-Passivated MoS₂ Nanolayer For High Performance Piezoelectric Nanogenerator**

신민석, 한상아, 김상우^a

Minseok Shin, Sang-A Han, Sang-Woo Kim^a

성균관대학교

PD-33 **Enhanced Ferroelectric Photovoltaic Effect in Semiconducting Single-Wall Carbon Nanotubes/ BiFeO₃ Heterostructure**

이호진, 최택집^a, 이준봉, 주경애

Hojin Lee, Taekjib Choi^a, Joonbong Lee, Kyeong-Ae Ju

세종대학교

PD-34 **Electromagnetic Wave Focusing Metasurface based Novel Wireless Power Transfer System for Bio-Implantable Device**

조세민, 이원우, 이호진^a

Semin Jo, Wonwoo Lee, Hojin Lee^a

송실대학교

PD-35 **Nano-Interfacial Layer Effect on Dielectric and Piezoelectric Characteristics in Chemical Solution-Based (K,Na)NbO₃ Thin Films**

김현승, 임영원, 임성빈, 손창완, 정창규^a

Hyunseung Kim, Yeong-Won Lim, Seongbin Im, Changwan Sohn, Chang Kyu Jeong^a

전북대학교

PD-36 **Lead-Free (Ba_{0.85}Ca_{0.15})(Ti_{0.9}Zr_{0.1})O₃-Y₂O₃-CeO₂ Ceramics with Large Piezoelectric Coefficient**

이초, 고중혁^a

Li Chao, Jung-Hyuk Koh^a

중앙대학교

PD-37 **Relation Between Lattice Strain and Curie Temperature and Improvement of Piezoelectric Properties in BHT-BCT Piezoelectric Ceramics**

백진수, 고중혁^a

Jin Su Baek, Jung-Hyuck Koh^a

중앙대학교

PD-38 **Water Movement Based Electric Power Generation via Charge Separation and Accumulation**

허덕재, 이상민^a

Deokjae Heo, Sangmin Lee^a

중앙대학교

PD-39	<p>Point Defect Engineering of Bi₂Te₃-Based Alloys for High Thermoelectric Performance via Cation and Anion Mediation method</p> <p><u>이승혁</u>^{1,2}, 정성진¹, 박태주², 백승협¹, 김진상¹, 김성근^{1a}</p> <p>Seunghyeok Lee^{1,2}, Sung-Jin Jung¹, Tae Joo Park², Seung-Hyub Baek¹, Jin-Sang Kim¹, Seong Keun Kim^{1a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²한양대학교</p>
PD-40	<p>Broadband Piezoelectric Energy Harvester Employing Adaptive Clamp Self-Tuning System</p> <p><u>이동규</u>^{1,2}, 김현수¹, 강종윤¹, 남산¹, 송현철^{1a}</p> <p>Dong-Gyu Lee^{1,2}, Hyun-Soo Kim¹, Chong-Yun Kang¹, Sahn Nahm², Hyun-Cheol Song^{1a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²고려대학교</p>
PD-41	<p>Ultrasound Energy Transport Using a Ferroelectric-Based Triboelectric Generator</p> <p><u>김현수</u>^{1,2}, 허성훈¹, 이동규^{1,3}, 정종훈², 강종윤^{1,3}, 송현철^{1,4a}</p> <p>Hyun-Soo Kim^{1,2}, Sung-Hoon Hur¹, Dong-Gyu Lee^{1,3}, Jong-Hoon Jung², Chong-Yun Kang^{1,3}, Hyun-Cheol Song^{1,4a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²인하대학교, ³고려대학교, ⁴경희대학교</p>
PD-42	<p>Wearable Self-Powered Pressure Sensor by Integration of Piezo-Transmittance Microporous Elastomer with Organic Solar Cell</p> <p><u>최중락</u>, 박인규^a</p> <p>Jungrak Choi, Inkyu Park^a</p> <p>한국과학기술원</p>
PD-43	<p>Self-Powered Optical Transmittance Strain Sensor Using the Auxetic Pattern for Structural Monitoring and Wearable Application</p> <p><u>구지민</u>¹, 안준성¹, 정지영¹, 유승화¹, 정준호^{2a}, 박인규^{1b}</p> <p>Jimin Gu¹, Junseong Ahn¹, Jiyoung Jung¹, Seunghwa Ryu¹, Jun-Ho Jeong^{2a}, Inkyu Park^{1b}</p> <p>¹한국과학기술원, ²한국기계연구원</p>
PD-44	<p>Wrinkled Micro/Nano Hierarchical Structure and Its Application to Self-Powered Cough Detection Sensor</p> <p><u>안준성</u>^{1,2}, 정준호^{2a}, 박인규^{1b}</p> <p>Junseong Ahn^{1,2}, Junho Jeong^{2a}, Inkyu Park^{1b}</p> <p>¹한국과학기술원, ²한국기계연구원</p>
PD-45	<p>Fabrication of PbTiO₃ Platelets using Anisotropic Precursor Seeds by Topochemical Microcrystal Conversion</p> <p><u>권재윤</u>¹, 나용현¹, 이정우², 정영훈^{1a}</p> <p>Jaeyoon Kwon¹, Yong-Hyeon Na¹, Jung Woo Lee², Young Hun Jeong^{1a}</p> <p>¹한국세라믹기술원, ²부산대학교</p>
PD-46	<p>저전력 태양전지를 위한 고효율 전력변환 방안</p> <p><u>양정환</u>^a</p> <p>Jeong-Hwan Yang^a</p> <p>한국항공우주연구원</p>

PD-47	<p>Direct Synthesis of Molybdenum Phosphide Nanorods on Silicon Using Graphene at the Heterointerface for Photoelectrochemical Water Reduction</p> <p><u>전상언</u>, 김창연, 장호원^a</p> <p>Sang Eon Jun, Changyeon Kim, Ho Won Jang^a</p> <p>서울대학교</p>
PD-48	<p>A Core-Shell-Like High Efficiency Micro-LED Array Grown on Sapphire Nano-Membrane</p> <p><u>유정일</u>, 오제홍, 박소현, 장호원^a</p> <p>Jung-El Ryu, Jehong Oh, Sohyeon Park, Howon Jang^a</p> <p>서울대학교</p>
PD-49	<p>Near-Complete Charge Separation in BiVO₄-Based Heterostructure Photoanodes toward Spontaneous Solar Water Oxidation</p> <p><u>양진욱</u>, 이보름, 이민경, 장호원^a</p> <p>Jin Wook Yang, Bo Reum Lee, Min Kyung Lee, Ho Won Jang^a</p> <p>서울대학교</p>
PD-50	<p>NiFe Layered Double Hydroxides on n-Si, Stabilized by Activated TiO₂ Interlayer for Efficient Photoanode</p> <p><u>최승균</u>, 이솔아, 장호원^a</p> <p>Sungkyun Choi, Sol A Lee, Ho Won Jang^a</p> <p>서울대학교</p>
PD-51	<p>Interleaved Biphasic p-n Blended Copper Indium Selenide Photoelectrode in Photoelectrochemical Water Splitting</p> <p><u>김영빈</u>, 김동수, 이학현, 조형균^a</p> <p>Youngbeen Kim, Dong Su Kim, Hak Hyeon Lee, Hyung Koun Cho^a</p> <p>성균관대학교</p>
PD-52	<p>Ultrathin CuO Heterojunction Formed with High Quality and Defect Control to Increase Water Splitting Efficiency</p> <p><u>김동수</u>, 최지훈, 이학현, 서희원, 김영빈, 조형균^a</p> <p>Dong Su Kim, Ji Hoon Choi, Hak Hyeon Lee, Hee Won Suh, Young Been Kim, Hyung Koun Cho^a</p> <p>성균관대학교</p>
PD-53	<p>Morphology-Controlled Growth of Single Crystal BaNiO₃ Using Molten Salt Method</p> <p><u>최준용</u>¹, 김황필¹, 장해성¹, 김민규², 류재찬³, 조욱^{1a}</p> <p>Jun-Yong Choi¹, Hwang-Pill Kim¹, Haeseong Jang¹, Min Gyu Kim², Jaechan Ryu³, Wook Jo^{1a}</p> <p>¹울산과학기술원, ²PAL, ³EK-9</p>
PD-54	<p>Newly Developed Heterostructure with Cobalt Oxide and Tungsten for Enhancing the Oxygen Evolution Reaction</p> <p><u>강태오</u>, 박다빈, 김주현^a</p> <p>Taeoh Kang, Dabin Park, Jooheon Kim^a</p> <p>중앙대학교</p>

PD-55	<p>은나노와이어 투명 전극의 안정성 향상을 ITO 박막 형성 연구</p> <p>송기환, 이경아, 신데마헤시, 변준혁, 이윤민, 전찬욱, 김혜경^a</p> <p>Gihwan Song, Gyeonga Lee, Mahesh Shinde, Junhyeok Byun, Yunmin Lee, Chanwook Jeon, Haekyoung Kim^a</p> <p>영남대학교</p>
PD-56	<p>전기자동차 사용후 배터리 안전 분리 기술 및 절차 개발</p> <p>이환기^a, 박원만, 김재춘, 이영주</p> <p>Hwangji Lee^a, Won Man Park, Jae Choon Kim, Young Joo Lee</p> <p>경북테크노파크</p>
PD-57	<p>Graphene Nanohybrid Layers with Controlled Interlayer Distance Enabled by Inorganic Spacer for Efficient, Flexible Na-Ion Battery Anode</p> <p>신동욱^{1a}, 임준원², 이명주¹, 김주영¹, 오지민¹, 감석훈¹, 김광만¹, 이영기¹</p> <p>Dong Ok Shin^{1a}, Joonwon Lim², Myeong Ju Lee¹, Ju Young Kim¹, Jimin Oh¹, Seok Hun Kang¹, Kwang Man Kim¹, Young-Gi Lee¹</p> <p>¹한국전자통신연구원, ²경희대학교</p>
PD-58	<p>Capacity and Transmittance Improvement According to SiNx Deposition Conditions by RF Sputtering for Transparent Battery Anode</p> <p>황예림^{1,2}, 장호원², 최지원^{1,3a}</p> <p>Yae-Lim Hwang^{1,2}, Ho-Won Jang², Ji-Won Choi^{1,3a}</p> <p>¹한국과학기술연구원, ²서울대학교, ³과학기술연합대학원대학교</p>
PD-59	<p>Connected Network of Manganese Oxide Nanoparticles with Uniform Pore Structure for Electrochemical Supercapacitor Electrode</p> <p>임종형¹, 원종호², 정형모³, 오종민¹, 신원호^{1a}</p> <p>Jong Hyeong Lim¹, Jong Ho Won², Hyung Mo Jeong³, Jong-Min Oh¹, Weon Ho Shin^{1a}</p> <p>¹광운대학교, ²국민대학교, ³성균관대학교</p>
PD-60	<p>선트저항의 열적 해석과 접촉면의 계면저항에 의한 영향을 COMSOL Multiphysics 시뮬레이션을 이용한 최적화</p> <p>공동호¹, 백승재^{1a}, 이선우², 김은민³</p> <p>Dongho Kong¹, Seung Jae Baik^{1a}, Sunwoo Lee², Eun-Min Kim³</p> <p>¹한경대학교, ²인하공업전문대학, ³서울대학교</p>
PD-61	<p>The Composite Effect with Glass and Powder in LAGP-Based Solid Electrolyte for All Solid-State Batteries</p> <p>정규진^{1,2}, 강태욱¹, 박영지¹, 김서영^{1,3}, 이미재¹, 김선욱^{1a}</p> <p>Gyu Jin Jeong^{1,2}, Tae Wook Kang¹, Young Ji Park¹, Seo Young Kim^{1,3}, Mi Jai Lee¹, Sun Woog Kim^{1a}</p> <p>¹한국세라믹기술원, ²경상대학교, ³부산대학교</p>
PD-62	<p>저저항 나노탄소 발열소재를 이용한 고출력 히터 개발 및 이를 이용한 저온에서의 배터리 성능 유지기술 개발</p> <p>신권우^a, 김윤진</p> <p>Kwonwoo Shin^a, Yunjin Kim</p> <p>한국전자기술연구원</p>

PD-63	<p>Solution Processing of Lithium Rich Amorphous Li-La-Zr-O Ion Conductor and Its Application for Cycling Durability Improvement of LiCoO₂ Cathode as Coating Layer</p> <p>탄 탄 부이, 김명길^a</p> <p>Tan Tan Bui, Myung-Gil Kim^a</p> <p>성균관대학교</p>
PD-64	<p>Photo-Assisted Low Temperature Crystallization of Solution-Derived LiCoO₂ Thin Film</p> <p>강현성¹, 윤보선², 김명길^{1a}</p> <p>Hyun Sung Kang¹, Boseon Yun², Myung-Gil Kim^{1a}</p> <p>¹성균관대학교, ²중앙대학교</p>
PD-65	<p>Zinc Air Battery를 위한 Cobalt 기반 MOF소재의 촉매 특성 전기화학적 평가</p> <p>이유진, 안철현, 김정재, 양원석, 조형균^a</p> <p>Yujin Lee, Cheol Hyun Ahn, Jeong Jae Kim, Won Seok Yang, Hyung Koun Cho^a</p> <p>성균관대학교</p>
PD-66	<p>Lithium Ion Hybrid Capacitor용 Ti-MOF 소재를 활용한 배터리형 양극 특성 평가</p> <p>양원석, 안철현, 김정재, 이유진, 조형균^a</p> <p>Won Seok Yang, Cheol Hyun Ahn, Jeong Jae Kim, Yu Jin Lee, Hyung Koun Cho^a</p> <p>성균관대학교</p>
PD-67	<p>차세대 고체배터리의 이온전도 특성향상을 위해 MOF를 적용한 고분자 기반의 고체 전해질</p> <p>김정재, 조형균^a, 안철현, 이유진, 양원석</p> <p>Jeong Jae Kim, Hyung Koun Cho^a, Cheol Hyun Ahn, Yu Jin Lee, Won Seok Yang</p> <p>성균관대학교</p>
PD-68	<p>Characteristics of Carbon Nanowalls and Carbon Nanotubes for Lithium-Ion Battery Anode</p> <p>이석원, Tran Thi May, 김강민, 김철수, 최원석^a</p> <p>Seokwon Lee, Tran Thi May, Kangmin Kim, Chul Soo Kim, Wonseok Choi^a</p> <p>한밭대학교</p>
PD-69	<p>Enhanced Piezoelectric Responses in Self-Poled Cellulose/Ni Films for Feasible Magnetoelectric Voltage</p> <p>송만성, 양수철^a</p> <p>Manseong Song, Su-Chul Yang^a</p> <p>동아대학교</p>
PD-70	<p>Stretchable Electronics Using Stretchable Semi-Transparent Electrode Fabricated in Superlattice Structure by Metal-Polymer One-Step Combinatorial Sputtering Method</p> <p>심형민, 김한기^a</p> <p>Hyeong-Min Sim, Han-Ki Kim^a</p> <p>성균관대학교</p>

PD-71 **Enhanced Thermal Conductivity of Polymer Composite Materials using Hybridization of Nanowire and Micro-Sphere**

최준혁^{1,2}, 최창익², 양해성², 임원빈^{1a}, 안창익^{2b}

Junhyeok Choi^{1,2}, Changhui Choi², Haesung Yang², Won Bin Im^{1a}, Changui Ahn^{2b}

¹한양대학교, ²한국세라믹기술원

PD-72 **Light-Stimulated Optoelectronic Synaptic Transistors Using Solution-Processed Indium-Zinc-Tin-Oxide Semiconductors**

김지훈, 유건상, 김민호, 김영훈^a

Jeehoon Kim, Kunsang Yoo, Minho Kim, Yong Hoon Kim^a

성균관대학교

PD-73 **The Electrical Characteristics of ITZO/IGZO Double Layer Channel TFT by Various Compositions and Thicknesses**

강영진, 김우종, 송승호, 김영훈^a

Youngjin Kang, Woojong Kim, Seungho Song, Yong-Hoon Kim^a

성균관대학교

PD-74 **Rapid Annealing of Solution-Processed Amorphous IGZO TFTs Using Combustive Additives**

김태규, 김재영, 박성현, 금교빈, 김영훈^a

Taegy Kim, Jaeyoung Kim, Sunghyun Park, Kyobin Keum, Yong-Hoon Kim^a

성균관대학교

PD-75 **A Combinatorial Study of In-Zn-Sn-O Thin-Film Transistors Using Machine Learning**

박보연, 김민호, 김현희, 김영훈^a

Boyeon Park, Minho Kim, Hyunhee Kim, Yong-Hoon Kim^a

성균관대학교

PD-76 **Highly Sensitive Textile-Based Capacitive Pressure Sensor Arrays Using PVDF-HFP Ion-Gel Film**

금교빈, 김영훈^a

Kyobin Keum, Yong-Hoon Kim^a

성균관대학교

PD-77 **Solution-Processed Tin-Based Organic-Inorganic Hybrid Perovskite Thin Film Transistors**

조재혁, 김명길^a

Jae-Hyeok Cho, Myung-Gil Kim^a

성균관대학교

PD-78 **Versatile Solution-Processed Organic-Inorganic Hybrid Superlattices for Ultraflexible and Transparent High-Performance Optoelectronic Devices**

레민넷, 김명길^a

Minh Nhut Le, Myung-Gil Kim^a

성균관대학교

PD-79 **New Strategy for High Performance Stable Indium Oxide Based Thin-Film Transistors Through Its Oxygen Vacancy Suppression by S or Se Incorporation**

이바울, 김명길^a

Paul Lee, Myung-Gil Kim^a

성균관대학교

PD-80 **Photothermally Cross-Linked Oxozirconium Cluster as an Organic-Inorganic Hybrid Dielectric Material**

김가혜, 김명길^a

Gahye Kim, Myung Gil Kim^a

성균관대학교

PD-81 **Iso-layered Sodium Manganese Sulfides Aerogel Formation by Transition Metal Coordination Transformation for Radionuclides Remediation**

하 캄 단 두이, 김명길^a

Thanh Duy Cam Ha, Myung-Gil Kim^a

성균관대학교

PD-82 **Mixed Halide Perovskite with High Stability with Divalent Diammonium Additive**

지상근, 석상일^a, 이승운

Sang-Geun Ji, Sang Il Seok^a, Seung-Un Lee

울산과학기술원

PD-83 **Efficient Perovskite Solar Mini-Modules Fabricated by Bar-Coating Using 2-Methoxyethanol Based-Formamidinium Lead Tri-Iodide Precursor Solution**

유진욱¹, 석상일^{1a}, 장지훈²

Jin Wook Yoo¹, Sang Il Seok^{1a}, Jihun Jang²

¹울산과학기술원, ²서울대학교

PD-84 **Large Scale 초전도 자석 제작**

김유정, 이상환^a, 양아연

Yu Jeong Kim, Sang Heon Lee^a, Ah Yeon Yang

선문대학교

SA-01 Thickness Dependent Electrical and Optical Properties of Silicon Indium Zinc Oxide Thin Films Deposited at Room Temperature

김성수, 이상렬^a

Sung Su Kim, Sang Yeol Lee^a

가천대학교

SA-02 Effect of Different Work Functions of Metallic Electrodes on the Performance of Amorphous Silicon-Zinc-Tin Oxide Thin Film Transistors

배지석, 이상렬^a

Ji Seok Bae, Sang Yeol Lee^a

가천대학교

SA-03 Comparison of the Electrical Properties of Conventional and Metal Capped a-SiZnSnO Thin Film Transistors Depending on the Channel Thickness

안수빈, 이상렬^a

Subeen An, Sangyeol Lee^a

가천대학교

SA-04 Realization of NOT and NAND Logic Circuits Using Amorphous Oxide Semiconductor

김지원, 이상렬^a

Jiwon Kim, Sang Yeol Lee^a

가천대학교

SA-05 용액 프로세스로 제작한 ZnO Film의 다양한 표면 구조에 따른 광촉매 특성 (Photocatalytic Performance of Solution Processed ZnO Film with Various Surface Morphology)

박상빈, 김경환, 홍정수^a

Sangbin Park, Kyunghwan Kim, Jeongsoo Hong^a

가천대학교

SA-06 Electrode Effect on Ferroelectric Properties of Atomic Layer Deposited Hf_{0.5}Zr_{0.5}O₂ Films

박혜련, 김효정, 유정규, 김시준^a

Hye Ryeon Park, Hyo Jeong Kim, Jeong Gyu Yoo, Si Joon Kim^a

강원대학교

SA-07 Solution-Processed, Quantum Dots Light-Emitting Diodes with TiO₂ Electron Transport Layer + PMMA Insulating Layer

김보미, 김정호, 김지완^a

Bomi Kim, Jungho Kim, Jiwan Kim^a

경기대학교

SA-08 Sr₃Al₂O₆ 수용성 희생층을 이용한 Membrane 제조

강세미, 권정규, 유상우^a

Semi Kang, Jungkyu Kwon, Sangwoo Ryu^a

경기대학교

SA-09 고압 열 증착법으로 제조된 높은 기공률의 산화 구리의 구조와 가스 감지 특성 (Structure and Gas Sensor Characteristics of Porous Copper Oxides Synthesized by High-Pressure Thermal Evaporation)

추유림, 권우미, 이은지, 유상우^a

Yoolim Choo, Woomi Gwon, Eunji Lee, Sangwoo Ryu^a

경기대학교

SA-10 High Performance Flexible Energy Harvesting Device Based on Lead-Free Piezoelectric Nanocomposite

박성철, 박귀일^a

Sung Cheol Park, Kwi-Il Park^a

경북대학교

SA-11 Thermal Energy Harvesting from the Human Body Using Highly Robust and Flexible Thermoelectric Generator Based on Bi₂Te₃ Films

나유진, 박귀일^a

Yujin Na, Kwi-Il Park^a

경북대학교

SA-12 Bio-Piezoelectric Energy Harvester with Multilayer Silk Fibroin Structure Prepared by Dip-Coating Method

김민수, 박상식^a

Min Soo Kim, Sang Shik Park^a

경북대학교

SA-13 Properties of Silk as Piezoelectrics for Energy Harvester

김민수, 박상식^a

Min Soo Kim, Sang Shik Park^a

경북대학교

SA-14 태양광 리본용 Sn₄₃-Bi₅₇-Ag_{1.5}(wt%)계 (공정 조성 이상) 무연 솔더 연구 (Sn₄₃-Bi₅₇-Ag_{1.5} (wt%) System for Solar Ribbon (Over Process Composition) Pb-Free Solder Study)

조산성, 최선두, 홍서혜, 신동현, 조태식^a

San-Sung Cho, Sun-Doo Choi, Seo-Hye Hong, Dong-Hyeon Shin, Tae Sik Cho^a

경북대학교

SA-15 태양광 리본용 Sn₄₃-Bi₅₇-Ag_{1.5}(wt%)계 (공정 조성 이하) 무연 솔더 연구 (Sn₄₃-Bi₅₇-Ag_{1.5} (wt%) System for Solar Ribbon (Less Than Process Composition) Pb-Free Solder Study)

이은경, 이세영, 장새미, 신동현, 조태식^a

Eun-Kyung Lee, Se-Young Lee, Sae-Mi Jang, Dong-Hyeon Shin, Tae-Sik Cho^a

경북대학교

SA-16	<p>태양광 리본용 Sn₄₃-Bi₅₇(wt%)계 (공정 조성 이상) 무연 솔더 연구 (Sn₄₃-Bi₅₇ (wt%) System for Solar Ribbon (Over Process Composition) Pb-Free Solder Study)</p> <p>박휘중, 신진욱, 신동현, 조태식^a</p> <p>Hwi-Jong Park, Jin-Wook Shin, Dong-Hyeon Shin, Tae Sik Cho^a</p> <p>경북대학교</p>
SA-17	<p>태양광 리본용 Sn₄₃-Bi₅₇(wt%)계 (공정 조성 이하) 무연 솔더 연구 (Sn₄₃-Bi₅₇ (wt%) System for Solar Ribbon (Less Than Process Composition) Pb-Free Solder Study)</p> <p>황수빈, 김효선, 성재승, 신동현, 조태식^a</p> <p>Soo-Bin Hwang, Hyo-Seon Kim, Jae-Seung Sung, Dong-Hyeon Shin, Tae-Sik Cho^a</p> <p>경북대학교</p>
SA-18	<p>(La,Nd)SrMnO₃ 세라믹스의 구조적, 전기적 특성</p> <p>김창현¹, 박병준¹, 임정은¹, 이삼행¹, 이명규¹, 조용현¹, 박주석², 이성갑^{1a}</p> <p>Chang Hyun Kim¹, Byeong Jun Park¹, Jeong Eun Lim¹, Sam Haeng Yi¹, Myung Gyu Lee¹, Yong Hyun Jo¹, Joo Seok Park², Sung Gap Lee^{1a}</p> <p>¹경상국립대학교, ²한국세라믹기술원</p>
SA-19	<p>비냉각형 적외선 센서로 응용을 위한 La(Sr,Ca)MnO₃ 세라믹스의 구조적, 전기적 특성</p> <p>김은희¹, 박병준¹, 임정은¹, 이삼행¹, 이명규¹, 조용현¹, 박주석², 이성갑^{1a}</p> <p>Eun Hui Kim¹, Byeong Jun Park¹, Jeong Eun Lim¹, Sam Haeng Yi¹, Myung Gyu Lee¹, Yong Hyun Jo¹, Joo Seok Park², Sung Gap Lee^{1a}</p> <p>¹경상국립대학교, ²한국세라믹기술원</p>
SA-20	<p>Ag 첨가량에 따른 K(Ta,Nb)O₃ bulk의 전기열량특성</p> <p>이민성¹, 박병준¹, 임정은¹, 이삼행¹, 이명규¹, 조용현¹, 박주석², 이성갑^{1a}</p> <p>Min Sung Lee¹, Byeong Jun Park¹, Jeong Eun Lim¹, Sam Haeng Yi¹, Myung Gyu Lee¹, Yong Hyun Jo¹, Joo Seok Park², Sung Gap Lee^{1a}</p> <p>¹경상국립대학교, ²한국세라믹기술원</p>
SA-21	<p>코스퍼터링법을 적용한 In-Ga-Sn-O 반도체 박막 형성 및 박막트랜지스터 채널층 활용을 위한 박막 증착 조건 영향성 평가</p> <p>노신호, 김효은, 윤성민^a</p> <p>Shin Ho Noh, Hyo Eun Kim, Sung Min Yoon^a</p> <p>경희대학교</p>
SA-22	<p>유도 결합형 CF₄/CHF₃/O₂ 및 CF₄/C₃H₂F₆/O₂ 플라즈마를 이용한 식각 특성 연구 (Study on the Etching Properties by Using Inductively-Coupled CF₄/CHF₃/O₂ & CF₄/C₃H₂F₆/O₂ Plasma)</p> <p>정재륜, 이종찬, 오영훈, 권광호^a</p> <p>Jaeryun Jeong, Jongchan Lee, Younghun Oh, Kwang- Ho Kwon^a</p> <p>고려대학교</p>

SA-23	<p>Plasma의 Ion, Radical 및 Ion Energy 독립제어에 의한 HARC 식각 Profile 연구</p> <p>손혜준, 이병준, 권광호^a</p> <p>Hye Jun Son, Byung Jun Lee, Kwang-Ho Kwon^a</p> <p>고려대학교</p>
SA-24	<p>Impact of Post Annealing in RF Sputtered (Al_xGa_{1-x})₂O₃ / 4H-SiC Heterojunction</p> <p>문수영, 김건우, 정승우, 이희재, 변동욱, 신명철, 구상모^a</p> <p>Soo-Young Moon, Geon-Woo Kim, Seung-Woo Jung, Hee-Jae Lee, Dong-Wook Byun, Myeong-Cheol Shin, Sang-Mo Koo^a</p> <p>광운대학교</p>
SA-25	<p>Self-Heating Effects in β-Ga₂O₃/4H-SiC MESFETs</p> <p>김민영, 서현수, 서지우, 정승우, 이희재, 변동욱, 신명철, 구상모^a</p> <p>Min-Yeong Kim, Hyun-Su Seo, Ji-Woo Seo, Seung-Woo Jung, Hee-Jae Lee, Dong-Wook Byun, Myeong-Cheol Shin, Sang-Mo Koo^a</p> <p>광운대학교</p>
SA-26	<p>The Size Effect of Porous Silicon Sphere for Lithium-Ion Battery Anode Materials</p> <p>박인경, 정용재, 임종형, 손희상, 신원호^a</p> <p>Inkyeong Park, Yongjae Jung, Jonghyeong Lim, Hiesang Sohn, Weonho Shin^a</p> <p>광운대학교</p>
SA-27	<p>Boron Doped Silicon Porous Nanostructure for Lithium Ion Battery Anode Materials</p> <p>김낙현, 양지원, 원종찬, 김호림, 정용재, 신원호^a</p> <p>Nak-Hyeon Kim, Ji-Won Yang, Jong-Chan Won, Ho-Rim Kim, Yong-Jae Jung, Weon-Ho Shin^a</p> <p>광운대학교</p>
SA-28	<p>Metal Oxide/Hollow Carbon Sphere Hybrids for Lithium Ion Battery Anode Materials</p> <p>조혁래, 박인경, 오미림, 임종형, 정용재, 신원호^a</p> <p>Hyeokrae Cho, Inkyung Park, Mirim Oh, Jong Hyeong Lim, Young-Jae Jung, Weon-Ho Shin^a</p> <p>광운대학교</p>
SA-29	<p>호흡 모니터링을 위한 세라믹 나노 복합체 기반 고성능 습도 센서 제작 및 평가</p> <p>함유진, 김주영, 전예찬, 안상훈, 신윤철, 이건명, 김민지, 김형준, 전좌빈, 오종민^a</p> <p>Yu-Jin Ham, Ju-Young Kim, Yea-Chan Jun, Sang-Hoon Ahn, Yun-Cheol Shin, Geon-Myeong Lee, Min-Ji Kim, Hyung-Jun Kim, Jwa-Bin Jeon, Jong-Min Oh^a</p> <p>광운대학교</p>
SA-30	<p>비접촉 센싱을 위한 에어로졸 데포지션 공정으로 제작된 다공성 세라믹 감습막</p> <p>이건명, 신윤철, 김형준, 김민지, 함유진, 김주영, 전예찬, 안상훈, 전좌빈, 오종민^a</p> <p>Geon-Myeong Lee, Yun-Cheol Shin, Hyung-Jun Kim, Min-Ji Kim, Yu-Jin Ham, Ju-Young Kim, Yea-Chan Jun, Sang-Hoon Ahn, Jwa-Bin Jeon, Jong-Min Oh^a</p> <p>광운대학교</p>

SA-31	<p>pH 측정을 위한 ITO 나노입자 전기화학 센서의 연구</p> <p><u>이창한</u>¹, 노재하¹, 안상수¹, 장지호^{1a}, 이상태¹, 서동민², 이문진²</p> <p><u>Chang Han Lee</u>¹, Jae Ha Noh¹, Sang Su An¹, Jiho Chang^{1a}, Sang Tae Lee¹, Dong Min Seo², Moon Jin Lee²</p> <p>¹한국해양대학교, ²선박해양플랜트연구소</p>
SA-32	<p>HNS 검출을 위한 ITO Nanoparticle Film의 센서 수명에 관한 연구</p> <p><u>안상수</u>¹, 노재하¹, 이창한¹, 장지호^{1a}, 이상태¹, 서동민², 이문진²</p> <p><u>Sangsu An</u>¹, Jaeha Noh¹, Changhan Lee¹, Jiho Chang^{1a}, Sangtae Lee¹, Dongmin Seo², Moonjin Lee²</p> <p>¹한국해양대학교, ²선박해양플랜트연구소</p>
SA-33	<p>1,200 V 급 Field Stop IGBT 후면에 형성된 SiO₂에 의한 전기적 특성 변화에 관한 연구</p> <p><u>조형성</u>, 이건희, 강이규^a</p> <p><u>Hyeong Seong Jo</u>, Geon Hee Lee Lee, Ey Goo Kang Kang^a</p> <p>극동대학교</p>
SA-34	<p>SBT-BMT도핑으로 인한 BaTiO₃의 고 에너지 저장밀도특성 개선</p> <p><u>박제연</u>, 김민석, 김상진, 노성철, 황지호, 임경윤, 조경훈^a</p> <p><u>Jeyeon Park</u>, Min Seok Kim, Sang Jin Kim, Seong Cheol No, Ji Ho Hwang, Kyeong Yoon Lim, Cho Kyung Hoon^a</p> <p>금오공과대학교</p>
SA-35	<p>Eco-Friendly and Cost-Effective Synthesis of Self-Assembled Diphenylalanine Nanotube Based Piezoelectric Nanogenerator</p> <p><u>김예린</u>, 이주혁^a, 김유석, 박효진</p> <p><u>Yerin Kim</u>, Ju-Hyuck Lee^a, Yuseok Kim, Hyojin Park</p> <p>대구경북과학기술원</p>
SA-36	<p>RF Sputtering을 이용한 2층 무기 박막의 특성 (Characteristics of 2-Layer Inorganic Thin Films Using RF Sputtering)</p> <p><u>노준혁</u>, 장재웅, 박수현, 강윤지, 주성후^a</p> <p><u>Jun Hyuk Noh</u>, Jae Ung Jang, Soo Hyun Park, Yoon Ji Kang, Sung-Hoo Ju^a</p> <p>대진대학교</p>
SA-37	<p>무기 단층 박막의 최적화에 의한 Si₃N₄ 다층 박막의 특성 (Characteristics of Si₃N₄ Multi-layer Thin Films by Optimization of Inorganic Single Layer Thin Films)</p> <p><u>박수현</u>, 장재웅, 노준혁, 이규훈, 주성후^a</p> <p><u>Soo Hyun Park</u>, Jaeung Jang, Jun Hyuk Noh, Kyu Hun Lee, Sung-Hoo Ju^a</p> <p>대진대학교</p>
SA-38	<p>Facile and Large-Scale Fabrication of CsPbBr₃/Metal Oxide Composite Powders with Green Emission Based on Wet and Dry Synthetic Approaches</p> <p><u>김석훈</u>, 문나은, 채하경, 김성훈^a</p> <p><u>Seok-Hun Kim</u>, Naeun Mun, Hakyung Chai, Sunghoon Kim^a</p> <p>동의대학교</p>

SA-39	<p>Facile Fabrication of Green Emission and Water-Resistant CsPbBr₃-in-Glass Using Commercial Glass Frits</p> <p><u>조현수</u>, 유병문, 김석훈, 김성훈^a</p> <p><u>Hyeonsu Jo</u>, Byeongmoon Yoo, Seok-Hun Kim, Sunghoon Kim^a</p> <p>동의대학교</p>
SA-40	<p>Oxide/Metal/Oxide 다층박막구조 면상발열체의 금속층에 따른 성능 특성 연구</p> <p><u>민혜진</u>, 황민호, 이현용^a</p> <p><u>Hye Jin Min</u>, Min Ho Hwang, Hyun Yong Lee^a</p> <p>전남대학교</p>
SA-41	<p>이차원 구조 2H-MoTe₂ 박막과 금속 전극에서 Schottky Barrier Height의 정확한 분석</p> <p><u>안진기</u>, 김태완^a, 김동민</p> <p><u>Jin Gi An</u>, Tae Wan Kim^a, Dong Min Kim</p> <p>전북대학교</p>
SA-42	<p>Optical Properties of Bizte₃, Sb₂Te₃, BiSbTe Flakes</p> <p><u>김주원</u>, 조현승, 김태완^a</p> <p><u>Ju Won Kim</u>, Hyeon Seung Jo, Tae Wan Kim^a</p> <p>전북대학교</p>
SA-43	<p>사고방지 스마트 기술 설계</p> <p><u>이상현</u>^a, 양아연, 김유정, 박찬용, 허승범, 김응규</p> <p><u>Sang Heon Lee</u>^a, Ah Yeon Yang, Yu Jeong Kim, Chan Yong Park, Seung Beom Huh, Eung Kyu Kim</p> <p>선문대학교</p>
SA-44	<p>고자력 단결정 벌크 설계</p> <p><u>정성현</u>¹, 이상현^{1a}, 유남현², 김유정¹, 양아연¹, 김응규¹</p> <p><u>Sung-Hyun Jung</u>¹, Sang Heon Lee^{1a}, Nam-Hyun Yu², Yu-Jeong Kim¹, Ah-Yeon Yang¹, Eung Kyu Kim¹</p> <p>¹선문대학교, ²성균관대학교</p>
SA-45	<p>전기기기 적용을 위한 자기 소재 개발</p> <p><u>이상현</u>^{1a}, 양아연¹, 허승범¹, 김유정¹, 박찬용¹, 유남현²</p> <p><u>Sang Heon Lee</u>^{1a}, Ah-Yeon Yang¹, Sueng-Beom Huh¹, Yu-Jeong Kim¹, Chan-Yong Park¹, Nam-Hyun Yu²</p> <p>¹선문대학교, ²성균관대학교</p>
SA-46	<p>대면적 단결정 YBaCuO Bulk 제작</p> <p><u>김유정</u>¹, 이상현^{1a}, 양아연¹, 유남현², 손빈¹, 정성현¹</p> <p><u>Yu-Jeong Kim</u>¹, Sang Heon Lee^{1a}, Ah-Yeon Yang¹, Nam-Hyun Yu², Bin Son¹, Sung-Hyun Jeong¹</p> <p>¹선문대학교, ²성균관대학교</p>

장소 로비(2층)

좌장 오종민 광운대학교 · 이규복 충남대학교

SB-01	<p>Realization of Diffusive Memristor Adopting Li Active Metal into HfO₂ by Co-Sputtering Process</p> <p>박주환, 최병준^a Ju Hwan Park, Byung Joon Choi^a 서울과학기술대학교</p>
SB-02	<p>Micro-Scaled Acoustic Wave Sensor based on Suspended 2D van der Waals Materials</p> <p>박건수, 이영택^a Kun Soo Park, Young Tack Lee^a 인하대학교</p>
SB-03	<p>Switching Mechanism Improvement of Resistive Switching Random Access Memory Cu₂O Layer by Electro-Deposited Cu Metal Particle</p> <p>이상원, 김동수, 최지훈, 서희원, 조형균^a Sang Won Lee, Dong Su Kim, Ji Hoon Choi, Hee Won Suh, Hyung Koun Cho^a 성균관대학교</p>
SB-04	<p>Highly Stable Photoelectrochemical Operation of Cu₂O Nanowire Photocathodes Using a Strategically Designed Solution-Processed TiO₂ Passivation Coating</p> <p>박동훈, 정성현, 김동수, 최지훈, 조형균^a Dong Hun Park, Sung Hyeon Jung, Dong Su Kim, Ji Hoon Choi, Hyung Koun Cho^a 성균관대학교</p>
SB-05	<p>Enhancement of Electrical Properties of Thin Film Transistors at Extremely Low Temperatures: Toward Surface Treatment of Amorphous Oxide Semiconductor Films via New Oxidizer Gas</p> <p>전주영, 박태훈, 정성현, 조형균^a Ju Young Jeon, Tae Hoon Park, Sung Hyeon Jung, Hyung Koun Cho^a 성균관대학교</p>
SB-06	<p>Toward Adequate Operation of Amorphous Oxide Thin-Film Transistors for Low-Concentration Gas Detection</p> <p>박태훈, 전주영, 정성현, 조형균^a Tae Hoon Park, Ju Young Jeon, Sung Hyeon Jung, Hyung Koun Cho^a 성균관대학교</p>
SB-07	<p>HfO₂ Interlayer Embedded β-Ga₂O₃ Schottky Barrier Diode</p> <p>민지영, 박준희, 임유승^a Ji Young Min, Jun Hui Park, You Seung Rim^a 세종대학교</p>

SB-08	<p>CsPbX₃ 페로브스카이트 나노결정이 내제된 IGZO 포토트랜지스터의 광검출 특성 (Highly Detective IGZO Phototransistors with CsPbX₃ Perovskite)</p> <p>최고은, 임유승^a Go Eun Choi, You Seung Rim^a 세종대학교</p>
SB-09	<p>The Effect of Interfacial IZO on the Ohmic Contact</p> <p>송원진, 임유승^a Won Jin Song, You Seung Rim^a 세종대학교</p>
SB-10	<p>Charge Trap Memory for Depressed Synaptic Transistor by Ga₂O₃ Trapping Layer</p> <p>조은서, 임유승^a Eunseo Jo, Youseung Rim^a 세종대학교</p>
SB-11	<p>Negative-Tone Block Copolymer Lithography By In Situ Surface Chemical Modification</p> <p>이세기, 김시문, 김봉훈^a Se Gi Lee, Simon Kim, Bonghoon Kim^a 송실대학교</p>
SB-12	<p>Double-Heterojunction Nanorod Light-Responsive LEDs for Display Applications</p> <p>고정훈, 박신, 김봉훈^a Jeong Heun Ko, Shin Park, Bong Hoon Kim^a 송실대학교</p>
SB-13	<p>Surface Energy Modification by Graphene Film</p> <p>김승희, 김봉훈^a, 김시문 Seung Hee Kim, Bong Hoon Kim^a, Simon Kim 송실대학교</p>
SB-14	<p>Self-Assembly of Block Copolymer Inside Wrinkles</p> <p>성한상, 고영천, 김봉훈^a Han Sang Sung, Young Chun Ko, Bong Hoon Kim^a 송실대학교</p>
SB-15	<p>Novel Block Copolymer Lithography for Low Surface Energy Materials</p> <p>김은지, 김봉훈^a, 황준표 Eunji Kim, Bong Hoon Kim^a, Jun Pyo Hwang 송실대학교</p>
SB-16	<p>Multilayer Transfer Printing for Pixelated, Multicolor Quantum Dot Light-Emitting Diodes</p> <p>유태상, 김봉훈^a, 이수연 Taesang Yu, Bong Hoon Kim^a, Su Eon Lee 송실대학교</p>

SB-17	<p>Neutral-Layer-Free Directed Self-Assembly of Block Copolymer in Trench Using Capillary Force-Induced Meniscus</p> <p><u>이정우</u>, 오영택, 김봉훈^a</p> <p>Jung Woo Lee, Young Taek Oh, Bong Hoon Kim^a</p> <p>송실대학교</p>
SB-18	<p>Dry Transient Electronic Systems by Use of Materials That Sublime</p> <p><u>진호준</u>, 김봉훈^a, 박준현</p> <p>Ho Jun Jin, Bong Hoon Kim^a, Jun Hyun Park</p> <p>송실대학교</p>
SB-19	<p>전기변색소자의 전해질을 통한 내구성 향상 연구</p> <p><u>이윤민</u>, 강태욱, 김용운, 김동혁, 김혜영, 최승미, 정수민, 이윤지, 이주형, 이정모, 송기환, 김혜경^a</p> <p>Younmin Lee, Taek Kang, Yongun Kim, Donghyuk Kim, Hyeoung Kim, Seungmi Choi, Sumin Jeong, Yunji Lee, Joohyeong Lee, Jungmo Lee, Gihwan Song, Haekyoung Kim^a</p> <p>영남대학교</p>
SB-20	<p>MLCC용 BaTiO₃ 테이프 캐스팅 후막의 광소결 연구</p> <p><u>예지원</u>, 이지원, 디팍 라자람 파틸, 류정호^a</p> <p>Ji Won Ye, Ji Won Lee, Deepak Rajaram Patil, Jungho Ryu^a</p> <p>영남대학교</p>
SB-21	<p>Effect of Mn-Doping on the Energy-Storage Properties of Aerosol-Deposited (Pb_{0.93}La_{0.07})(Zr_{0.82}Ti_{0.18})O₃ Anti-Ferroelectric Thick Film</p> <p><u>이건</u>, 아키타쿠마, 아틀 타크레, 남가현, 류정호^a</p> <p>Geon Lee, Ajeet Kumar, Atul Thakre, Gahyeon Nam, Jungho Ryu^a</p> <p>영남대학교</p>
SB-22	<p>High Performance of Polycrystalline Piezoelectric Ceramic-Based Magneto-Mechano-Electric Energy Generators</p> <p><u>이승아</u>, 아틀 타크레, 류정호^a</p> <p>Lee Seungah, Atul Thakre, Jungho Ryu^a</p> <p>영남대학교</p>
SB-23	<p>A Study on the Piezoelectric Energy Harvesting Technology for the Energy Conversion of Vibration in Automobile</p> <p><u>이현영</u>, 이건, 우수현, 예지원, 김광원, 이승아, 정성록, 조윤영, 남가현, 김호성, 정선혜, 류정호^a</p> <p>Hyeon Yeong Lee, Geon Lee, Su Hyeon Woo, Ji Won Ye, Kwang Won Kim, Seung Ah Lee, Seong Rok Jeong, Yun Yeong Jo, Ga Hyeon Nam, Ho Seong Kim, Seon Hye Jeong, Jungho Ryu^a</p> <p>영남대학교</p>
SB-24	<p>RF Magnetron Sputtering으로 증착된 HfO₂ 절연막의 열처리 온도에 변화에 따른 특성 분석</p> <p><u>정희윤</u>, 이희영^a, 허창빈, 박종원, 안종성, 김형일, 구민주, 지민석, 이선주, 김병훈, 손예슬, 박강현, 박진선, 박양규, 박지운</p> <p>Hui Yun Jung, Hee Young Lee^a, Chang Bin Heo, Jong Won Park, Jong Seong Ahn, Hyeong Il Kim, Min Joo Koo, Min Seok Ji, Sun Ju Lee, Byeong Hun Kim, Ye Seul Son, Kang Hyun Park, Jin Sun Park, Yang Gyu Bak, Ji Woon Park</p> <p>영남대학교</p>

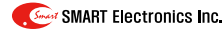
SB-25	<p>Effect of Li₂CO₃ Doping on Piezoelectric and Ferroelectric Properties of Lead-Free 0.96K_{1/2}Na_{1/2}NbO₃-0.04SrTiO₃ Piezoceramics</p> <p><u>김동혁</u>, 김서미, 임현진, 즈엉 팜 안, 이상섭, 안창원, 한형수, 이재신^a</p> <p>Donghyeok Kim, Seo I Kim, Hyun Jin Lim, Trang An Duong, Sang Sub Lee, Chang Won Ahn, Hyoung-Su Han, Jae-Shin Lee^a</p> <p>울산대학교</p>
SB-26	<p>Origami-Based Piezoelectric/Triboelectric Hybrid Generator for Harvesting Coupled Axial and Rotational Motion</p> <p><u>송명환</u>, 이상민^a</p> <p>Myeonghwan Song, Sangmin Lee^a</p> <p>중앙대학교</p>
SB-27	<p>Water-Sloshing-Based Electricity Generation Device via Charge Separation and Accumulation</p> <p><u>차경환</u>, 이상민^a</p> <p>Kyung Hwan Cha, Sangmin Lee^a</p> <p>중앙대학교</p>
SB-28	<p>RF Sputtering 공정 법을 이용해 증착한 Te 기반 박막 및 박막 트랜지스터의 공정 변수에 따른 전기적 특성 평가</p> <p><u>이규리</u>, 김현석^a</p> <p>Kyu Ri Lee, Hyun-Suk Kim^a</p> <p>충남대학교</p>
SB-29	<p>비정질 V₂O₅ 중간층 삽입을 통한 고성능 LNMO기반 전고체 박막 배터리 개발</p> <p><u>권오혁</u>, 김종현, 김현석^a</p> <p>Oh Hyuk Kwon, Jong Heon Kim, Hyun-Suk Kim^a</p> <p>충남대학교</p>
SB-30	<p>Molybdenum-Incorporated Layered Double Hydroxide Grown on Nickel Foam and Its Oxygen Evolution Reaction</p> <p><u>박성주</u>, 김지현, 이정일, 류정호^a</p> <p>Seong Ju Park, Ji Hyeon Kim, Jung-Il Lee, Jeong Ho Ryu^a</p> <p>한국교통대학교</p>
SB-31	<p>Effects of Te incorporation into Ni-Fe Layered Double Hydroxide on Oxygen Evolution Reaction</p> <p><u>김윤정</u>, 신경선, 이정일, 류정호^a</p> <p>Yun Jeong Kim, Gyoung Seon Sin, Jung-Il Lee, Jeong Ho Ryu^a</p> <p>한국교통대학교</p>
SB-32	<p>나노초 그린 레이저로 제작된 분할 셀의 ECA 접합공정 최적화</p> <p><u>연채은</u>, 박정은, 최원석, 임동건^a</p> <p>Chae-eun Yeon, Jeongeun Park, Wonseok Choi, Donggun Lim^a</p> <p>한국교통대학교</p>

SB-33	<p>Te 기반 나노와이어/전도성고분자 열전 복합소재의 Se 도핑에 따른 산화안정성 개선에 관한 연구</p> <p><u>김재영, 정용진</u>^a</p> <p>Jae Young Kim, Yong Jin Jeong^a</p> <p>한국교통대학교</p>
SB-34	<p>광산 발생제를 사용한 광경화성 전구체 용액으로부터 제조된 자가 패턴 가능한 ZTO 반도체 성막 개발</p> <p><u>김재영, 최건오, 안태규, 정용진</u>^a</p> <p>Jae Young Kim, Geonoh Choi, Tae Kyu An, Yong Jin Jeong^a</p> <p>한국교통대학교</p>
SB-35	<p>광경화성 금속 아크릴레이트 전구체를 활용한 ZnO 반도체 박막과 용액공정 저전압 구동 트랜지스터 개발</p> <p><u>김세진, 정용진</u>^a</p> <p>Se Jin Kim, Yong Jin Jeong^a</p> <p>한국교통대학교</p>
SB-36	<p>Ether-Terminated Silicone Rubbers를 활용한 유-무기 유연 하드코팅막 개발</p> <p><u>최보성, 정유림, 정용진</u>^a</p> <p>Bo Sung Choi, Yu Rim Jeong, Yong Jin Jeong^a</p> <p>한국교통대학교</p>
SB-37	<p>High Performance of Multi-Functional Motion Sensor Using Tribo-Electric Mechanism</p> <p><u>홍지우, 강민정, 변지수, 최용현, 박규일, 고원우, 안승언</u>^a</p> <p>Jiwoo Hong, Minjeong Kang, Jisu Byun, Yonghyun Choi, Gyuil Park, Wonwoo Kho, Seungeon Ahn^a</p> <p>한국산업기술대학교</p>
SB-38	<p>Thermal Actuation Performance of Motor-Less Soft Actuators</p> <p><u>이제륜, 안승언, 김지수, 황현주, 전지원, 김승재, 강유미, 도지형</u></p> <p>Jeryun Lee, Seungeon Ahn^a, Jisoo Kim, Hyunjoo Hwang, Jiwon Jeon, Seungjae Kim, Yoomi Kang, Jihyeong Do</p> <p>한국산업기술대학교</p>
SB-39	<p>원자층증착법을 이용한 산화아연 기반의 플렉시블 자외선 검출기에 대한 연구</p> <p><u>최종윤, 이건우, 나영채, 김정현, 이재은, 최지혁, 이성남</u>^a</p> <p>Jongyun Choi, Gun-Woo Lee, Young-Chae Na, Jeong-Hyun Kim, Jaeeun Lee, Jihyeok Choi, Sung-Nam Lee^a</p> <p>한국산업기술대학교</p>
SB-40	<p>AlGaIn / GaN 고전자 이동도 트랜지스터의 AlGaIn 두께에 의한 수소 검출 효과에 대한 연구</p> <p><u>김정현, 이성남, 이건우, 나영채, 최종윤</u></p> <p>Jeong-Hyeon Kim, Sung-Nam Lee^a, Gun-Woo Lee, Young-Chae Na, Jongyun Choi</p> <p>한국산업기술대학교</p>
SB-41	<p>졸-젤법을 이용한 산화아연 박막의 표면 구조가 나노막대 성장에 미치는 영향에 대한 연구</p> <p><u>오재혁, 이성남, 박민영, 천도윤, 이제승, 구영모</u></p> <p>Jae Hyuok Oh, Sung Nam Lee^a, Min Young Park, Do Yun Cheon, Je Seung Lee, Young Mo Koo</p> <p>한국산업기술대학교</p>

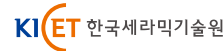
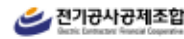
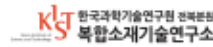
SB-42	<p>수열합성법을 이용한 산화아연 나노막대 구조 제어에 대한 연구</p> <p><u>박민영, 이성남, 천도윤, 이제승, 구영모, 오재혁</u></p> <p>Min Young Park, Sung Nam Lee^a, Do Yun Cheon, Je Seung Lee, Young Mo Koo, Jae Hyeok Oh</p> <p>한국산업기술대학교</p>
SB-43	<p>ALD 표면 Coating을 통한 전고체전지용 LLZO 고체 전해질 계면 안정화 연구</p> <p><u>조민수, 곽지유, 이희철</u>^a</p> <p>Min Su Jo, Ji Yoo Gwak, Hee Chul Lee^a</p> <p>한국산업기술대학교</p>
SB-44	<p>초음파 진동자용 PNN-PMN-PZT 압전 세라믹 조성 개발 연구</p> <p><u>임창민, 김학경, 이희철</u>^a</p> <p>Chang Min Lim, Hak-Gyeong Kim, Hee Chul Lee^a</p> <p>한국산업기술대학교</p>
SB-45	<p>산화갈륨 광촉매 특성을 이용한 유기물 분해 및 전류 생산</p> <p><u>서다희, 박원현, 박상운, 박성은, 유재현, 류희중, 황완식</u>^a</p> <p>Dahee Seo, Wonhyeon Park, Sangun Park, Seongeun Park, Jaehyeon Yoo, Heejoong Ryou, Wansik Hwang^a</p> <p>한국항공대학교</p>
SB-46	<p>산화갈륨 광촉매 특성을 이용한 에틸렌 생성 작용</p> <p><u>서다희, 류희중, 황완식</u>^a</p> <p>Dahee Seo, Heejoong Ryou, Wansik Hwang^a</p> <p>한국항공대학교</p>
SB-47	<p>A Study of SrRuO₃ Thin Film for Transparent Conductive Oxide (TCO)</p> <p><u>방효진, 위나영, 김홍승</u>^a</p> <p>Hyo Jin Bang, Na Young Wi, Hong Seung Kim^a</p> <p>한국해양대학교</p>

후원

Gold Sponsor



Silver Sponsor



2021 전시회, 워크숍 및 논문 발표회 지원과 협찬에 감사드립니다.

CALL FOR PAPERS

전기전자재료학회논문지

The Journal of the Korean Institute of Electrical and Electronic Material Engineers

The Journal of the Korean Institute of Electrical and Electronic Material Engineers is published 6 times annually by the Korean Institute of Electrical and Electronic Material Engineers (KIEEME). Abbreviated title is 'J. Korean Inst. Electr. Electron. Mater. Eng.'. It was launched in 1988. It is devoted to reports of original short communications, research and review articles.

The J. Korean Inst. Electr. Electron. Mater. Eng. encompasses all types of Semiconductor Materials and Processes, Functional Thin Films and Sensors, Display and Photoelectric Devices, Electronic Materials, High Voltage Direct Current and Insulation Materials, Energy Harvesting Materials, Fuel Cells and Water Electrolysis, Secondary Battery, Organic-Inorganic Hybrid, Electrical Technology Education, Gallium Oxide Technology, and Silicon Carbide Semiconductor Materials and Devices and so on. Full text is freely available from: <http://www.jkieeme.org/paper/intro/intro03.htm>. It is printed on acid-free paper. Indexed in Korea Citation Index.

Use the 'Submit Your Paper' link in our online system here:

<http://www.jkieeme.org/>

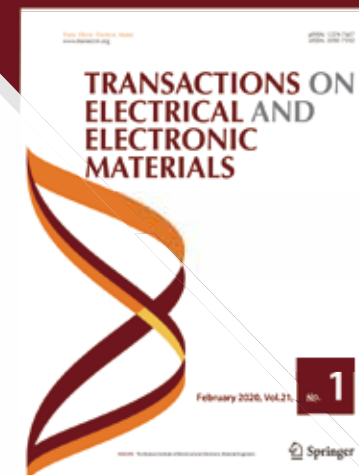
TEEM

Transactions on Electrical and Electronic Materials

Transactions on Electrical and Electronic Materials enables professionals in research and industry to keep track of up-to-date developments in Electrical and Electronic Materials fields and their importance for future developments and success. This journal contributes toward development and propagation of science and technology regarding electrical, electronic materials, and also makes contribution toward scientific technical promotion and national industrial development

Use the 'Submit Your Paper' link in our online system here:

<https://www.editorialmanager.com/teem/>.



GIPAM3000

다기능 디지털 전력보호감시장치

Digital Integrated Protection & Monitoring Equipment

Derwent
Top 100
Global
Innovator
2020



주요적용 분야

- 발전소
- 철강/제강
- 화학
- 제조
- SOC
- 대형건물



25년간 축적된 **LS^{ELECTRIC}**만의 노하우로 더욱 안전하고 사용이 편리해진 신제품 출시!

더 강력해진 35종의 보호 요소로 다양한 전력 계통 적용

- F 모델 : Feeder/Incoming, Bay controller, Motor, Distributed Generator 보호
- T 모델 : Transformer 2권선, 3권선 보호

더 높은 제품 수명과 안정성

자기진단기능, 배터리 불필요, 폴리머 콘덴서 적용,
PCB 금도금, 사용 온도 환경 20% 확대

더 편리한 사용자 편의 기능

한글 지원, 6.5" 컬러 그래픽 터치 스크린/물리Key 병행,
MIMIC 제어 기능, 레버 인출 구조



혁신은 곡선으로부터

모래장미, 첨단 건축물로 다시 피어나다

현대건설 최첨단 기술로 탄생한 혁신의 건축물 카타르 국립박물관

76,000개의 패널, 0개의 기둥, 각기 다른 316개의 원형판이 모여 오직 곡선만으로 이뤄진 전 세계 유례없는 건축물이 탄생했습니다. '모래장미'를 모티브로 한 세계적인 건축가 장 누벨의 자연 친화적인 디자인과 현대건설의 최첨단 기술 BIM공법으로 완성된 카타르 국립 박물관. 자연이 만든 신비로운 모래장미가 현대건설의 기술력을 만나 중동을 대표하는 랜드마크로 새롭게 피어납니다.



모래장미(Desert Rose)

중동 지역의 사막에서만 볼 수 있는 장미 모양의 모래덩어리로 해수가 증발하면서 모래 등의 침전물로 형성되는 신비로운 자연현상입니다.

언제나 더 건강하고 행복합니다

새집으로 이사를 앞둔
기분좋은 설렘,
그 안을 차곡차곡 채울
행복한 이야기...
당신을 생각하며 짓습니다

미래역량과 기술개발 강화를 통한 한성중공업(주)의 새로운 도전!!

한성중공업(주)는 25여년간 고객의 신뢰를 바탕으로 수·화력·원자력 발전설비 연구개발, 제작 및 정비를 통해 축적된 뛰어난 기술력으로 전동기, 펌프 제작 및 수리 전문기업으로서의 전통을 만들어가고 있습니다.

주요 사업영역

고압전동기 제작 및 수리



Stator 고정자

STATOR는 철손이 적은 우수한강판을 적층하고 권선은 방진룸에서 수차례 절연 과정을 거쳐 제작 됩니다. 고압모터의 경우 VR 설비를 사용하여 우수한 절연 상태가 오래 유지되도록 제작합니다.

Rotor 회전자

Rotor는 축에 작용하는 하중을 고려, 축의 힘을 각 부분 별로 계산하며, 해석 Tool을 사용하여 Rotor의 안정성을 확보합니다. 또한, 정밀 발란싱 설비를 사용하여 모든 제품의 진동을 최소화합니다.

Test 자체시험

특성, 온도, 진동, 소음 등의 시험 데이터를 통해 고객의 요구사항을 만족시키도록 제작되었는지 확인합니다. 모든 제품은 출하 전 자체 시험을 통해 품질·성능·안정성을 점검합니다.

발전기 점검 및 수리



절연진단



전원 절연진단장비

- 진단항목
- ▶ 절연저항
 - ▶ 유전정접시험
 - ▶ PI(성극지수)TEST
 - ▶ 부분방전시험
 - ▶ 교류전류시험





POWERCUBESEMI, INC.

Potential · Convergence · Smart

파워큐브세미(주)는 친환경 그린IT와 전력IT를 융합하여 고효율 전력반도체 및 히터솔루션을 설계하여 판매하는 전문기업입니다.

저전력, 고신뢰성을 가지는 전력반도체를 설계하여, 소비전력 개선에 기여하는 것이 당사의 창업 목표이자 배경이며, 고객의 Need에 따라 특화된 전력반도체를 만드는 기술 집약형 강소기업으로 성장하겠다는 목표를 가지고 있습니다.

또한, 히터솔루션 분야를 신설하여 다양한 제품을 설계 및 양산하여 고객의 Need에 맞춘 최고의 히터솔루션을 제공하고자 합니다.

다년간의 개발 노하우를 가진 당사의 전문 개발진들이 핵심 기술을 토대로 제품의 신뢰성과 안정성을 높이는데 주력하고 있으며 이를 통해 제품의 글로벌 기술 경쟁력을 강화하는데 최선을 다하고 있습니다.

Power Device



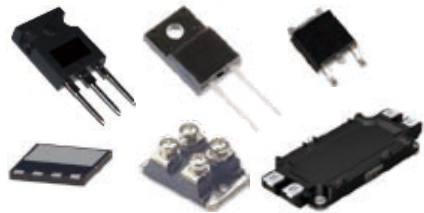
SiC Diode

Si MOSFET

SiC MOSFET

SiC Hybrid Module

Consulting : Analysis, Design, Test



어플리케이션

- ✓ Automotive(xEV)
- ✓ Power Delivery
- ✓ PFC
- ✓ Power Delivery
- ✓ UPS
- ✓ 가전 제품
- ✓ OLED TV
- ✓ 산업용 인버터
- ✓ Quick Charger
- ✓ Adapter
- ✓ 태양광 인버터

Heating Solution



Mica Heater

Sheath Heater

Fin Heater

Steel Heater

Film Heater

Micro Sheath Heater

Cartridge Heater



어플리케이션

- ✓ OLED 제조장비
- ✓ 실험분석장비
- ✓ 반도체 제조장비
- ✓ 생체인식장비
- ✓ 가전제품 가열용
- ✓ 유리 밴딩 머신
- ✓ SMD
- ✓ CVD 장비
- ✓ Duct Heater
- ✓ 산업용 공조기
- ✓ 배터리 히팅용
- ✓ 혈액 분석기
- ✓ 전기전자 히팅용
- ✓ 항온 항습기
- ✓ 항공장비
- ✓ 에어컨
- ✓ 미용기기

www.nano.or.kr

POSTECH NINT - Fraunhofer IISB Joint Research

POSTECH-Fraunhofer IISB Joint Research commercialized SiC-based power devices under the trust relation between two institutes



Contact point

- Juyoung Kwak (Researcher)
- e-mail address : juyoungkwak@postech.ac.kr
- Phone : +82-54-279-0271



www.powercubesemi.com



pcs@powercubesemi.com



031-758-3701



KEWIC

한국전선공업협동조합 전선품질지원센터



“안전한 대한민국을 만들기 위해 한국전선공업협동조합 전선품질지원센터가 함께 합니다.”

한국전선공업협동조합 전선품질지원센터는 한국인정기구로부터 인정받은 국제공인시험기관입니다.



• 건물 전경 • 수직트레이 난연 시험 • 내화 시험 • 전기적 시험 • 비전기적 시험 • 화학 시험 • 항온조실

땀과 열정, 장인 정신으로 만든 최고의 전기기기

WEZES

한국전기공업협동조합 공동상표



KAS V체크마크 인증



산업통상자원부 국가기술표준원 인정 (제KAS-P-020호)

인증대상품목

- 차단기류 • 보호계전기류 • 피뢰기류
- 변성기류 • 개폐기류 • 콘덴서
- 애자류 • 변압기 • 케이블 및 접속재

※ 상기 이외의 기계기구와 보호장치

인증획득의 혜택

- 자가용수선설비 사용전검사시 제작사 자체시험 성적서 인정

전기조합은 조합원의 기술개발, 인력양성, 판로확보, 인증 등 공동이익 창출을 위한 다양한 사업을 적극 개발, 전개해 나가고 있습니다.



- ◆ 창간 57주년 전기/에너지 분야 1위 신문
- ◆ ABC협회 부수인증 전기/에너지계 최대 부수 발행
- ◆ 온라인 전기신문 유튜브, 네이버 뉴스 스텐드



Your Future Depends On Your Challengig

Motive

신재생에서 대형플랜트까지
전기 설계, 시공, 감리를 One-Stop 처리

Type of Business

전기 종합 감리
전력 시설물 설계 (1종)
소방설계(전기, 기계)
통신설계 및 감리
전기공사(지중, 무정전 등)
신재생에너지 전문기업(풍력, 태양광)



새만금 육상태양광 1구역(99MW)



새만금 육상태양광 2-1구역(49.5MW)



새만금 육상태양광 3구역(99MW)



군산 수상태양광 별전단지(18.5MW)



새만금재생에너지 비전선포식



해장만 수상태양광(98MW)



화산풍력발전단지(11.55MW)



태백귀네미 풍력발전단지(20MW)



고창해상풍력 발전사업(70MW)

Record

#파이팅

“ 마스크를 쓰고 주먹을 내미는 악수...
하루 빨리 '그뻘그랬지' 회상하며
지난일로 우리 함께 웃을 수 있도록
오늘도 파이팅합시다!

코로나 19로 힘든 일상과 불투명한 미래,
전기신문이 독자와 함께 하겠습니다.



서울시 강서구 공항대로 58가길 8 (등촌2동)
TEL 02 2168 1300 FAX 02 2168 1349
E-MAIL kyj@electimes.com

INRS-A3100DT/PT R2 Stacker

innosym of FA system & module
innosym



- Data log & analysis
- High-precision Stacking.
- Workability and maintenance are easy.

INRP-S8500Z2 R2 Printer



- Low tension control system.
- High-precision printing unit.
- Workability and maintenance are easy.

<http://www.innosym.co.kr>

차세대 파워반도체의 미래



EYEQ Lab

주식회사 아이큐랩

SiC Semiconductor Leader

Headquarter : 193, Munji-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea
Design Center : 361, Simin-daero, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
031-345-8885 eq@eyelab.com

자연에게 배웁니다
자연을 배려합니다

국내 최초 M10 양면모듈 최대 출력 555W 7월 출시!(예정)
앞선 기술로 고내구성 친환경 저탄소 인증모듈 공급!
밝은 내일, 밝은 세상을 위해 신성이엔지가 늘 앞장서겠습니다

녹색경영대상
기후변화대응
부문 전문상

스마트공장
산업부장관상

IP-R&D
최우수기관 선정



	SS-DM Series		SS-JM Series	
셀 개수/셀 타입	72셀/M3	144셀/M6	144셀/M10	156셀/M6
제품 구분	단면형	단면형	단면형/양면형	단면형/양면형
최대 출력(Wp)	400	460	560/555	495/490
최대 효율(%)	20.1	20.7	21.6/21.4	21.0/20.9
최대 시스템 전압(V)	1500	1500	1500	1500
크기(mm)	1994 x 1000 x 35	2115 x 1052 x 40	2290 x 1134 x 35	2262 x 1038 x 40
무게(kg)	22.1±0.2	24.5±0.2	30±0.2	26.2±0.2
보증	제품 : 12년 출력 : 1년 98%, 25년 85%	제품 : 12년 출력 : 1년 98%, 25년 85%	제품 : 12년 출력 : 1년 98%, 25년 85%	제품 : 12년 출력 : 1년 98%, 25년 85%
특징	탄소인증 2등급 보유	일반/고내구성 친환경 탄소인증 2등급 보유 (1등급 9월 취득 예정)	7월 출시 예정	일반/고내구성 친환경 9월 출시 예정

Inverter Series



50kW 인버터
크기: 636 x 958 x 260mm
무게: 68kg / 효율: 98.7%
양면모듈, 염해대응 최적
채널별입력 13A, DC퓨즈 20A



110kW 인버터
크기: 1055 x 700 x 336mm
무게: 96kg / 효율: 98.7%
양면모듈, 염해대응 최적
채널별입력 15A, DC퓨즈 30A



250kW 인버터(1500V)
크기: 1055 x 700 x 336mm
무게: 110kg / 효율: 99.0%
양면모듈, 염해대응 최적
채널별입력 15A, DC퓨즈 30A



1250kW 인버터(1500V)
크기: 2030 x 2362 x 892mm
무게: 1800kg / 효율: 98.8%
양면모듈, 염해대응 최적
1 MPPT, 8채널 입력, IP65 구현

최고의 품질, 최고의 경쟁력 있는 가격! 신성이엔지를 알고 싶으시면, 아래로 연락주세요

본사: 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 395번길 8 홈페이지: www.shinsungeng.com 문의전화: 031)788-9500

E-mail solar@shinsung.co.kr Fax 031)788-9510

* 헤드라인 타이틀서체는 미포브랜드 폰트체, 미포금빛나부체를 사용했습니다



세라믹테스트베드

www.ceramicstb.com

- 세라믹 소재~제품까지의 양산화 공정장비 인프라를 구축하여 세라믹 소재 및 부품 사업화 지원 서비스 실시
- 세라믹 기업지원을 위한 품목별 맞춤형 최적화 공정체계를 구성하여 다양한 Test를 통한 제품 적용과 피드백 및 제품화까지 One-Stop Total Solution 제공

후막 세라믹



바스렛밀 15t (5t, 60t) 대면적 열처리장치 고온소결로(1700°C) 용입 50t, 100t 비즈밀 1.4t 나노밀 0.5t 코터 레이저판처 인쇄기 잉크젯프린터



열충격시험기 압착기 변저동작측정기 블레이드커터 휠커터 LTC 소성로 H2S 소성로 2Ch 소성로 열저항측정기

용융/코팅 세라믹



베치식용용로 연속식용용로 표면용액측정기 자동연화점측정기 Dip 코터 Spray 코터 Knife & Roll 코터 Slot Die 코터

극한환경 세라믹



3D CVD/CVI System E-beam Generator 초고온 진공로 Thermal Plasma Spray Spark Plasma Sintering Hot-Press

단결정 세라믹



고온진공용로 단결정성장시스템(PVT) 단결정성장시스템(MPE)

박막 세라믹



베치형 대면적 스퍼터링시스템

www.ceramicstb.com

■ 주소 경기도 이천시 신둔면 경흥대로 3321 세라믹소재종합솔루션센터(C4) 1층

■ 전화 031)645-1301~3

■ 팩스 031)645-1311

■ 메일 testbed@kicet.re.kr

2021 KEPIC-Week

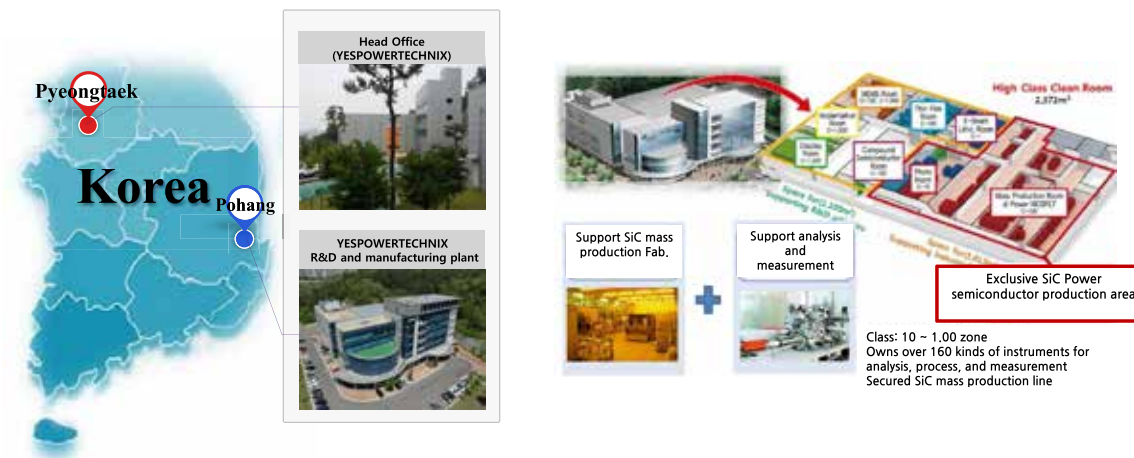
Advanced Standards & Global Partner

“2021 대한민국원자력산업대전” 동시개최

2021.8.31(화) ~ 9.3(금)
경주 화백컨벤션센터

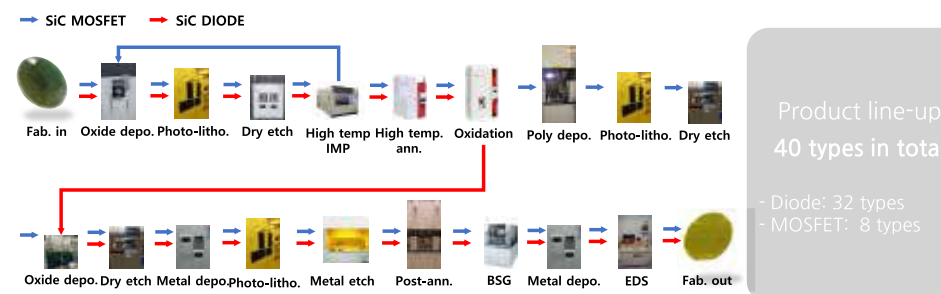


Make SiC only 1, The Highest Technology with the Best Business Know-how
SiC power device commercialization >>>> from fab to sale Istop service



Stable production and supply by establishing platform and mass production line for (exclusively)4 inch-6inch (partially) SiC power semiconductor

Korea's first SiC power semiconductor DIODE, MOSFET process flow



Investment and introduction of SiC power semiconductor mass production equipment



Customizing

- Manufacturing as high-spec xEV
- OEM production by design/manufacturing

Mass Production

- Standardized products with reliability secured
- Easy maintenance, heat resistance and high efficiency

Foundry Service

- Providing only SiC-specialized foundry service in the world
- For fabless power semiconductor companies

회원과 함께 더 높은 곳으로 비상하는 한국전기기술인협회

선도하는 협회 · 참여하는 회원 · 창의적인 조직

국가안전대진단
유공 대통령
단체표창
(2021.1.31)



서울동시회	02)990-8660	인천시회	032)525-0075	경기북도회	031)853-6525	경북동도회	054)273-5147
서울서시회	02)813-6390	대전·세종시회	042)528-8687	강원도회	033)652-6513~4	경북서도회	054)453-6316
서울남시회	02)532-4834	광주·전남도회	062)374-7398~9	충남도회	041)579-7778~9	제주도회	064)747-6230
서울북시회	02)2271-1874	울산시회	052)271-0770	충북도회	043)214-8583~4		
부산시회	051)636-5665	경기도회	031)443-1064	전북도회	063)286-3287		
대구시회	053)654-0081~2	경기남도회	031)267-1064	경남도회	055)283-6842		

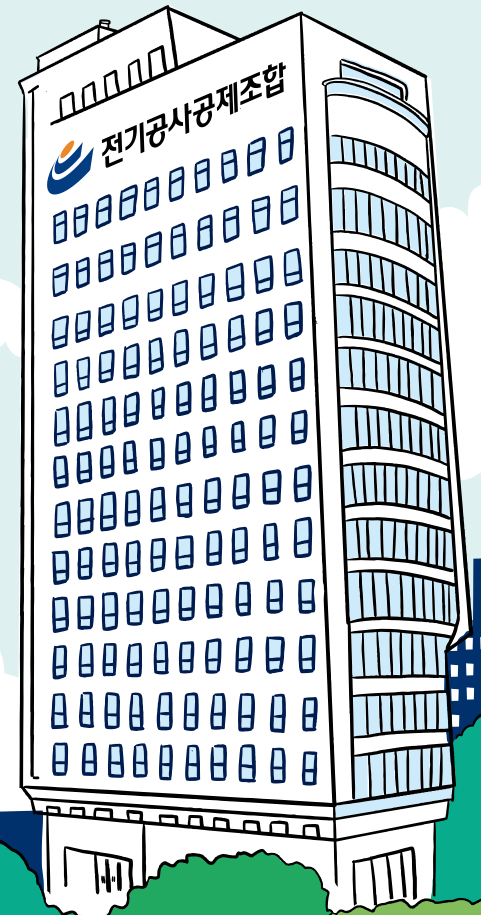
중앙회 서울 관악구 남부순환로 2040 교육관 경기도 안양시 동안구 흥안대로439번길 20-3



신뢰와 소통, 정도경영의 완성

같이의 가치를 열다,
바른 길을 잇다

Electric Contractors' Financial Cooperative



오송 신사옥의 자세한 내용은 QR코드를 통해 확인하세요



기억될 61년에서 기대될 100년으로

한국전기공사협회의 미래

오송 신사옥의 공정률이 30%로
세계 최고의 전기공사 기술자 양성을 목표로
순항 중에 있습니다.

전기공사업계의 새로운 가치 창출을 위해
협회는 오늘도 쉬 없이 전진하겠습니다.

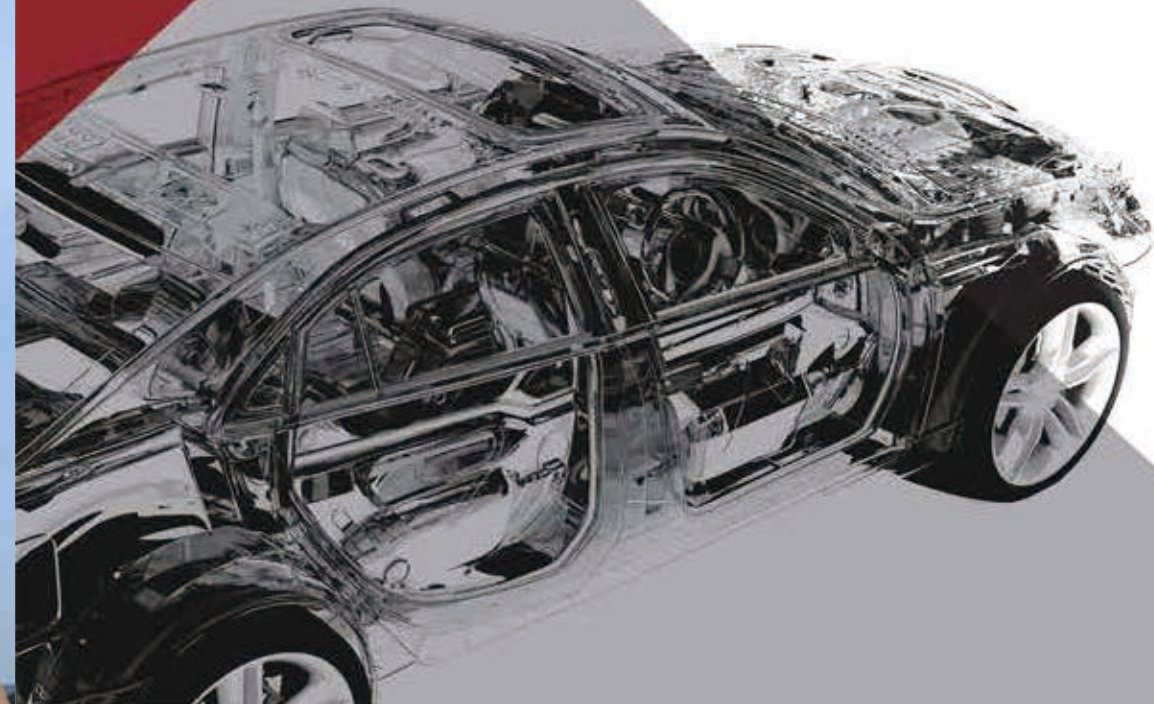



Your Future is our Vision.

SMART Electronics Inc.

For more achievement, keep S.M.A.R.T

Be the
SMART!





바람이 오던 길로 빛을 보냅니다
LS전선 풍력 케이블 시스템