

태양에너지 기술 선도 42년!
새로운 도약 2019!

2019 한국태양에너지학회 추계학술발표대회

2019 KSES Autumn Annual Conference

2019.10.16(수)~18(금)
제천 청풍리조트 레이크호텔



한국태양에너지학회
THE KOREAN SOLAR ENERGY SOCIETY

서울특별시 강남구 봉은사로 5길 6, 4층(논현동, 코너빌딩)
전화: 02-562-1557 • 팩스: 02-558-3014 • 이메일: solar@kses.re.kr



대표주 김선희
대전광역시 유성구 테크노2로 187,
미간테크노월드2차A동 307호(용산동 533-1)
전화팩스 1644-5070
042-537-8620
E-mail ksu21cm1@naver.com
홈페이지 www.idasan.co.kr

CEO Sun-hee, Kim
ADD 187, Techno 2-ro, Yuseong-gu,
Daejeon, Korea
TEL +82-1644-5070
FAX +82-42-537-8620
E-mail ksu21cm1@naver.com
Homepage www.idasan.co.kr

▶ 회사 소개

(주)다산에너지는 태양광발전사업, 태양광 분양 등 맞춤형 컨설팅과 매월 정기적 태양광 기술세미나 등 진행을 통해 태양광 발전시스템 구축 및 최적의 운영 방법을 제안하는 태양광발전 사업 전문기업입니다.

기존 용융도금 대신, 태양광 구조물 전량 '포스맥(PosMAC)' 내식강 제품과, 고효율 태양광발전 구축을 위한 '모듈', 대규모 상업용 발전시스템 및 산업용 태양광 발전소를 위한 '인버터'제품을 납품하고 있습니다. 100KW부터 MW급 대용량까지 맞춤형 컨설팅을 하며 태양광 부지 부동산 개발, 컨설팅과 인허가, 시공, 유지보수 컨설팅을 해드립니다. 특히 설립 2년여 만인 2015년 시공실적 100억 원을 돌파했으며, 2017년 매출액 208억, 2018년 매출액 530억을 달성하였으며, 100~200KW안팎의 소규모 태양광발전소에서 출발, 2017년 부터 현재까지는 MW급 대규모 발전소가 전체 매출의 90%이상을 차지할 정도로 성장했으며, 연간 성장률이 50~100%에 정도의 높은 성장세를 이어가며 올해는 전년대비 300% 성장을 목표로 하고 있습니다. 뿐만 아니라 그간 축적해온 신용도와 운영 및 시공실적에 힘입어 2016년 EPC마더사 선정, 2018 대한민국 기업 기술혁신대상, 2018 녹색에너지 우수기업 대상, 2017 대한민국 우수브랜드대상, 2016 한국산업경제학회 산업경제 대상, 2018년 가족친화인증기업, ISO9001, ISO14001 인증을 획득 하였습니다. 이런 풍부한 경험들을 통하여 (주)다산에너지는 앞으로 태양광발전 사업에 관련된 전방위적 사업전개와 ESS, 연료전지, 풍력 등 다양한 신재생에너지 분야에 더욱 정진, 대체에너지의 개발과 시설기술 발전에 진정한 선두주자가 될 것을 약속 드립니다.

▶ 회사 연혁

- 2018년
 - 한화큐셀 우수가족사 감사패 수상
 - ISO9001, ISO14001 인증서 획득
 - 매출액 500억 달성
 - 한국일보 녹색에너지 우수기업 대상
 - 가족친화인증기업 선정
 - '18 머니투데이 대한민국 기업대상 수상
- 2017년
 - '17 대한민국 우수브랜드 대상 수상
 - 매출액 200억 달성
- 2016년
 - 메인 EPC 자격취득
 - 각도조절가능 태양광트래커 특허취득
 - 태양광발전 세미나/비즈교육 매월 개최
 - '16 한국산업경제학회 산업경제대상 수상
- 2015년
 - 태양광 발전소 시공실적 100억달성
 - 태양광발전 세미나/비즈교육 12회
- 2014년
 - 회사 SNS 운영(네이버카페, 블로그, 페이스북, 카카오톡 등)
- 2013년
 - (주)다산에너지 상호변경 설립
 - 태양광 발전소 분양사업 25건

▶ 다산에너지 구조물 소개

■ 고정형

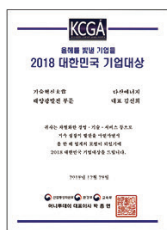
(주)다산에너지는 기존 용융도금 대신, 태양광 구조물 전량 '포스맥(PosMAC)' 내식강 제품을 사용하고 있습니다. 별도의 각도조절 없이 25도로 고정되어 있는 구조물입니다.



■ 파일(그라우팅)형

경사면에 유리한 방식으로 토목도 줄일 수 있고 타 공법보다 튼튼하고 안전한 방식이며, 경사지나 평지 모두 가능하지만 특히 임야경사면에 유리합니다. 파일공법(지반에 천공작업을 하여 파이프를 삽입하여 그라우팅으로 채우는 공법)을 적용합니다.

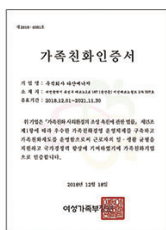
〈파일시공 공정〉



▲ 2018대한민국기업대상



▲ 2017대한민국우수브랜드



▲ 가족친화인증



▲ 품질경영시스템인증 ISO9001



▲ 환경경영시스템인증 ISO14001



▲ 전기공사사업등록증

태양에너지 기술 선도 42년!
새로운 도약 2019!

2019 한국태양에너지학회 추계학술발표대회

2019 KSES Autumn Annual Conference

2019.10.16(수)~18(금)
제천 청풍리조트 레이크호텔



한국태양에너지학회
THE KOREAN SOLAR ENERGY SOCIETY

서울특별시 강남구 봉은사로 5길 6, 4층(논현동, 코너빌딩)
전화: 02-562-1557 • 팩스: 02-558-3014 • 이메일: solar@kses.re.kr

“이 발표논문집은 정부재원(과학기술진흥 및 복권기금)으로 한국과학기술단체총연합회의 지원을 받아
발간되었음”

CONTENTS

■ 초대의 글	5
■ 서문	6
■ 축사	7
■ 2019 한국태양에너지학회 추계학술대회 조직위원회 구성	8
■ 2019 한국태양에너지학회 추계학술대회 프로그램위원회 구성	9
■ 진행 일정	10
■ 특별세션 프로그램 (1, 2)	11
■ 목차	12
■ 참가 및 등록안내	25
■ 주요 행사일정 및 장소	26
■ 발표장 안내도	27
■ 구두 및 포스터 발표 안내	29
■ 좌장 및 발표자 숙지사항	30
■ 제천 청풍리조트 오시는 길	31
■ Keynote Speech	
■ Oral Session	33
제로에너지 건물 Zero Energy Building (ZEB) / 건물에너지 Building Energy Management (BEM)	35
건축환경 및 설비 Architecture Environment and Equipment (AEE) / 건물에너지 Building Energy Management (BEM)	45
태양열에너지 Solar Thermal Energy (STE) / 신재생융합 Renewable Energy Convergence (REC)	61
자원량평가 Renewable Energy Resources (RER)	81
태양광에너지 Photovoltaic Energy (PVE)	93
풍력에너지 Wind Energy Conversion (WEC)	113
■ Poster Session	123



초대의 글



한국태양에너지학회 회원 및 회원사 여러분께

한국태양에너지 학회에 지속적인 관심과 호응을 보내주시는 회원 및 회원사 여러분께 항상 감사드리며 자연치유의 도시 “제천시”에서 개최하는 “2019 한국태양에너지학회 추계학술발표대회” 초대의 말씀을 드립니다.

한국태양에너지학회는 금년도 창립 42주년을 맞이하는 학회로 현재 전 지구적 문제인 온난화 위기에서 태양에너지를 근간으로 하는 다양한 기술 연구를 통해 기후변화 대응을 준비하는 선도적 학술단체로 명성을 이어가고 있습니다.

현재 한국태양에너지학회를 구성하는 전문분야로는 태양광 에너지, 태양열 에너지, 신재생 융합, 건축환경 및 설비, 제로에너지 건물, 건물에너지 절감, 자원량 평가, 풍력에너지, 지열시스템 및 기타 에너지 분야가 있으며 이들의 융합화를 구현하는 부분은 본 학회가 타 학회와의 차별성을 가지고 있는 대표적 특징입니다.

한국태양에너지학회 전문분야 간 상호 교류와 융합 특성은 다양한 학제 간 교류 실적과 전문 학술지 상호간의 인용실적 및 본 학회를 구성하는 참여회원 및 회원사들의 다양한 전공분야로 확인할 수 있습니다.

금번 “2019 한국태양에너지학회 추계학술발표대회” 에서도 역시 다양한 분야에서의 학문적 교류와 최신 연구동향을 확인 할 수 있는 좋은 기회가 될 것으로 기대하며 더 발전되고 풍성한 학술 교류의 장이 될 수 있도록 한국태양에너지학회 회원 및 회원사 분들의 많은 참여와 적극적인 호응을 부탁드립니다.

2019. 10

사단법인 한국태양에너지학회

2019 한국태양에너지학회 추계학술발표대회 조직위원장 오 민 석 올림

서문

한국태양에너지학회 회원 및 회원사 여러분께

2019년도 한국태양에너지학회 추계학술대회 프로그램위원장 김현구입니다. 올봄 성공적으로 개최된 춘계학술대회의 분위기를 이어받아 추계학술대회를 알차게 준비해야겠다는 의욕으로 프로그램위원회를 구성하였고, 프로그램위원님들의 적극적인 협력에 힘입어 충실하게 추계학술대회를 준비했습니다. 그 결과 Invited paper 8편, 일반 Oral Paper 69편, Poster paper 72편으로 총 149편이라는 많은 논문이 접수되었습니다. 춘계학술대회의 놀라웠던 규모에는 조금 못 미치지만 추계학술대회 역시 우리 한국태양에너지학회가 부흥하고 있음을 느끼기에 충분한 높은 수준의 참여도라고 여겨집니다.



금번 추계학술대회를 준비하면서 모든 프로그램위원들이 공감한 것은, 우리 학회의 부흥이 단지 사회적으로 태양에너지가 주목받기 때문만은 아니라는 것입니다. 회장님 이하 모든 학회 임원들과 회원들이 내실 있고 수준 높은 학회와 학술대회를 만들기 위해 사방팔방으로 뛰어다니며 헌신하기 때문에, 조금씩 그리고 서서히 가시적인 성과가 나타나고 있다고 생각합니다. 또한 학회의 본질이 무엇인가에 대한 회장단의 진지한 고민과 노력이 우리 학회의 체질을 강화시키는 밑거름이 되어 가고 있음을 절감합니다. 즉, 양적인 성장과 배타적 기술분야 선점을 추구하는 시류에 편승하지 않고 학회와 학술대회의 본질인 학술적 체질강화와 질적인 성장을 위해 국토부장관상, 수자원공사 대표이사장상, 한국에너지공단 이사장상 등을 유치하고 우수논문 경진대회를 추진하는 등 우리 학회의 기본에 충실하고자 하는 이러한 노력은 타 학회의 좋은 역할모범이 될 것으로 기대됩니다. 더 나아가 태양광산업협회장상, 태양광공사협회장상을 유치함으로써 학계와 산업계가 소통하며 동반 성장하기 위한 기틀을 마련한 것도 매우 고무적이며, 기꺼이 동참해주신 유관기관에 프로그램위원회를 대표하여 심심한 감사드립니다. 회장단과 조직위원회, 프로그램위원회의 이 모든 자발적인 수고와 노력의 목적은 자명합니다. 우리 학회를 통하여 태양에너지 분야의 학술적인 성장과 산업화를 지원할 뿐 아니라 앞으로 태양에너지 분야를 책임지게 될 선배들보다 더 훌륭한 후배들이 많이 배출되기를 원하는 마음일 것입니다. 이러한 측면에서 우수논문 투고를 제고와 산업계 세션의 활성화 등은 차기 학술대회에서 더욱 분발해야할 숙제라고 여겨집니다.

다시 한 번 더 추계학술발표대회를 위해 논문 섭외 및 프로그램 구성, 우수논문 심사 등 시도 때도 없이 요청 드린 여러 업무를 해내출장 등으로 힘든 형편에도 불구하고 열과 성의를 다해 애써주신 프로그램위원회 위원님들께 진심으로 감사드립니다. 또한, 학회의 발전을 위한 진지한 고민과 앞장서는 희생으로 학술대회 준비를 후원해주신 송두삼 회장님, 강기환 수석부회장님, 오만석 조직위원장님을 비롯한 학회 관계자분들과 후원기관에도 깊은 감사의 마음을 전합니다.

2019. 10

사단법인 한국태양에너지학회

2019 추계학술발표대회 프로그램위원장 김 현 구 배상 

축사



한국태양에너지학회 2019년 추계학술대회를 개최하게 된 것을 학회장으로
서 매우 기쁘게 생각합니다. 한국태양에너지학회는 1977년 12월에 전 세계적인
에너지 위기에서 태양에너지를 근간으로 하는 자연에너지, 신재생에너지를 연
구, 개발하여 국가적인 에너지 문제를 해결하고자 하는 결의에서 창립되었습니다.
창립 당초부터 우리 태양에너지학회는 융합적인 학문을 지향하며 건축, 기
계, 전기, 화공, 재료, 에너지 등 다양한 전공의 연구자, 기술자들이 서로의 정보
및 연구내용을 교류하면서 태양에너지 기반 에너지 생산, 에너지 절감이라는 공동의 가치를 추구하며 지속적
으로 성장해 왔습니다.

정부는 화석연료의 사용을 억제하고 온실효과가스 감축의무를 준수하기 위해 재생에너지 3020이라는 목
표 하에서 태양에너지 기반 재생에너지의 개발 및 보급에 박차를 가하고 있습니다. 아울러 내년 2020년부터는
신축 공공건물에 대해 ZEB(Zero Energy Building)의무화가 실행되게 됩니다. 이러한 상황에서 우리 태양에
너지학회는 국내 에너지문제를 책임지는 주도적인 학회로 면모를 다지고 사회적 책임을 다하는 학회가 되어
야 하겠습니다.

금년도 한국태양에너지학회 추계학술대회에는 한국수자원공사의 후원으로 “수상태양광 기술”이라는 주제를
가지고 물과 산의 풍광이 수려한 제천 청풍리조트에서 개최되게 되었습니다. 이번 학술대회는 회원들과 조직위원
들의 헌신적인 노력, 후원기관의 적극적인 후원으로 매우 성대하게 이루어지 되어 학회장으로 감사드립니다.

금번 학술대회의 성공적인 개최를 위하여 헌신해주신 오민석 조직위원장, 김현구 프로그램 위원장 등을 비
롯한 조직위원 여러분들에게 진심으로 감사드립니다. 또한 금번 학술대회를 위해 아낌없는 후원을 해주신 회
원여러분, 특별회원사, 한국수자원공사, 한국에너지공단, 한국태양광산업협회, 한국태양광공사협회, 국토교
통부에 감사의 뜻을 전합니다.

2019. 10

사단법인 한국태양에너지학회

회장 송 두 삼

2019 한국태양에너지학회 추계학술대회 조직위원회 구성

분 과	이 름	소 속	역 할
1. 조직위원회	오민석	단국대학교	조직위원장
1) 총무	김홍욱	에이블에너지	사무총장
	장호진	특허법인대한	위원
	송형준	서울과학기술대학교	위원
2) 재무분과	박 인	에코다	분과위원장
	황혜미	한국에너지기술연구원	위원
3) 사업분과	강준호	(주)동원ENC	분과위원장
	주인호	K-Water	조직위 부위원장
	하인철	(주)천산건축사사무소	위원
	정재용	세한에너지(주)	위원
	정대식	금성백조에너지	위원
	오승국	GS건설	위원
	조상윤	다한테크	위원
	조춘영	태양기술단(주)	위원
	최원기	선우시스	위원
	고석환	한국에너지기술연구원	위원
	이관호	울산대학교	위원
4) 강좌/워크숍	강기환	한국에너지기술연구원	분과위원장
	조진균	KCL	위원
	윤창열	한국에너지기술연구원	위원
	김진희	공주대학교	위원
	이경호	한국에너지기술연구원	위원
5) 전시/홍보/출판	양정훈	영남대학교	분과위원장
	도성록	한밭대학교	위원
	최주엽	광운대학교	위원
	최의성	데베트론 코리아	위원
	이동윤	인천폴리텍대학	위원
	이광호	고려대학교	위원
	임동건	한국교통대학교	위원
6) 대외협력	신동윤	부경대학교	분과위원장
	이진석	한국에너지기술연구원	위원
	문진철	충북테크노파크	위원
	이경수	한국산업기술대학교	위원



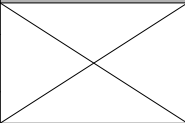
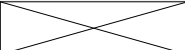
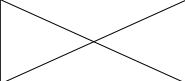
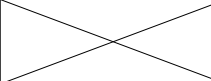
2019 한국태양에너지학회 추계학술대회 프로그램위원회 구성

분과	이름	소속	역할
1. 프로그램위원회	김현구	한국에너지기술연구원	프로그램위원장
	김의중	인하대학교	위원
1) 건물에너지	김의중	인하대학교	분과위원장
	도성록	한밭대학교	위원
	곽영훈	서울시립대학교	위원
2) 제로에너지 건물	조진균	KCL	분과위원장
	김진호	수원과학대학교	위원
	민준기	경희대학교	위원
3) 건축환경 및 설비	윤성민	인천대학교	분과위원장
	김홍욱	에이블에너지	위원
	이행우	상명대학교	위원
4) 태양광 에너지	황혜미	한국에너지기술연구원	분과위원장
	박노창	전자부품 연구원	위원
	고석환	한국에너지기술연구원	위원
	임철현	녹색에너지 연구원	위원
5) 태양열 에너지	박창대	한국기계 연구원	분과위원장
	이경호	한국에너지기술연구원	위원
	이현진	국민대학교	위원
6) 풍력에너지	백인수	강원대학교	분과위원장
	이강수	한국선박해양플랜트연구소	위원
	고경남	제주대학교	위원
	최정철	한국에너지기술연구원	위원
7) 신재생융합	김진희	공주대학교	분과위원장
	강은철	한국에너지기술연구원	위원
	김효진	한국광기술원	위원
8) 자원량평가	서동헌	충북대학교	분과위원장
	윤창열	한국에너지기술연구원	위원
2. 사무국	이연지	한국태양에너지학회	대리

진행 일정

- 일 시 : 2019년 10월 16일(수) ~ 18일(금)
- 장 소 : 제천 청풍리조트 레이크호텔

10월 16일(수)			
11:00~13:00	추계학술대회 조직위원회(레이크호텔 레이크피아)		
13:00~14:00	등록		
	그랜드볼룸(A)	그랜드볼룸(B)	Technical Tour
14:00~15:30	PVE-1 O(6)		Tour-1 청풍호 수상 태양광발전설비
15:30~16:00	Welcome Party(그랜드볼룸 로비)		
16:00~18:00	특별세션-1 (한국에너지공단 재생에너지 정책 및 제도)		
18:00~19:00		제5차 정기이사회	

10월 17일(목)					
	그랜드볼룸(A)	그랜드볼룸(B)	컨벤션홀(C)	난초/동백	Technical Tour
09:00~10:00	등록 및 Poster Session Check-in				
10:00~11:10	STE-1 O(4)	AEE-1 O(4)	REC-1 O(3)+I(1)	ZEB-1 O(1)/ BEM-1 O(4)	
11:10~11:20	휴식 (10분)				
11:20~11:40	개회식 (컨벤션홀A/B) 개회사: 오만석 조직위원장 / 환영사: 송두삼 회장 축사: 이시중 충청북도 도지사, 이상천 제천시 시장, 이학수 한국수자원공사 사장				
11:40~12:10	초청강연 (컨벤션홀A/B) 김영일 한국수자원공사 차장				
12:10~13:00	중식 (50분)				
13:00~14:30	특별세션-2 (수상태양광)	AEE-2 O(5)	STE-2 O(2) /REC-2 O(3)	BEM-2 O(1) /ZEB-2 O(4)	 Tour-2 청풍호 수상 태양광발전설비
14:30~14:45		휴식(15분)			
14:45~16:15		AEE-3 O(3) /BEM-3 O(2)	REC-3 O(3)+I(1)	RER-1 O(3)+I(2)	
16:15~16:30	휴식 (15분)				
16:30~17:30	특별세션-3 (해상태양광 컨소시엄 미팅)		PVE-2 O(2)+I(2)	RER-2 O(5)	
	Poster Session / Presentation				
17:30~18:00	휴식 (30분)				
18:00~20:00	Banquet (컨벤션홀 A/B)				

10월 18일(금)				
	그랜드볼룸(A)	그랜드볼룸(B)	컨벤션홀 로비	Technical Tour
09:00~10:00	PVE-3 O(4)	WEC-1 O(4)		Tour-3 청풍호 수상 태양광발전설비
10:00~10:10	휴식(10분)		Poster Session	
10:10~11:10	PVE-4 O(2)+I(2)	WEC-2 O(4)		
11:10~11:20	휴식 (10분)			
11:20~11:40	폐회식 및 시상식 (컨벤션홀A/B)			
11:40~12:00	경품추첨 (컨벤션홀A/B)			

- 태양광에너지(PVE)
- 건축환경 및 설비(AEE)
- 자원량평가(RER)
- O(Oral)

- 태양열에너지(STE)
- 제로에너지건물(ZEB)
- 풍력에너지(WEC)

- 신재생융합(REC)
- 건물에너지(BEM)
- I(Invited)

특별세션1 프로그램

- 한국에너지공단 재생에너지 정책 및 제도
- 일시 : 2019.10.16.(수), 16:00~18:00
- 장소 : 제천 청풍리조트 레이크호텔 그랜드볼룸(A)

좌장 : 강기환 박사(한국에너지기술연구원)

시 간	프로그램	발 표 자
16:00~16:20	재생에너지 보급현황 및 정책 추진방향	유태균 과장(신재생에너지정책실)
16:20~16:40	태양광 보급사업 추진방향	임상국 부장(신재생에너지보급실)
16:40~17:00	태양광분야 KS규격 개정방안	권태훈 부장(신재생에너지산업실)
17:00~17:20	국내 풍력발전 보급 추진방향	구덕윤 차장(태양광풍력사업실)
17:20~17:40	태양광발전설비 시공기준 개정방향	이진철 부장(신재생에너지산업실)
17:40~18:00	질의응답 및 토론	좌장 및 발표자

특별세션2 프로그램

- 수상태양광
- 일시 : 2019.10.17.(목), 13:00~16:15
- 장소 : 제천 청풍리조트 레이크호텔 그랜드볼룸(A)

좌장 : 강기환 박사(한국에너지기술연구원)

시 간	프로그램	발 표 자
13:00~13:25	태양광산업 현황과 과제	정우식 부회장(한국태양광산업협회)
13:25~13:50	군산 유수지 수상태양광 운영사례	이준상 소장(남동발전)
13:50~14:15	포스맥 소재의 구조 · 환경적 특성	하태휴 박사(포스코)
14:15~14:25	휴 식	-
14:25~14:50	다목적댐 수상태양광 사업현황, 계획과 과제	오봉근 차장(한국수자원공사)
14:50~15:15	태양광 폐패널 발생 및 재활용 이슈	이진석 박사(한국에너지기술연구원)
15:15~15:40	수상태양광 정책추진 방향	김의경 실장(한국에너지공단)
15:40~16:15	종합토론 : 수상태양광 활성화 방안	주인호 부장(한국수자원공사)

목차

Keynote Speech

일시 _ 2019년 10월 17일(목)
장소 _ 컨벤션홀 A,B

10월 17일(목)	
Keynote Speech	컨벤션홀 A,B 11:40~12:10
Keynote Speech 11:40~12:10	기조강연 : 물의 신가치를 활용한 재생에너지 개발 김영일(한국수자원공사 처장)

Oral Session 제로에너지 건물 Zero Energy Building (ZEB) / 건물에너지 Building Energy Management (BEM)

일시 _ 2019년 10월 16일(수)~2019년 10월 18일(금)
장소 _ 난초/동백

10월 17일(목)	
BEM Session 1 / ZEB Session 1	난초/동백 10:00~11:10 좌장: 조진균(KCL)
ZEB-O-1 10:00~10:14	제로에너지빌딩 구현을 위한 설비분야의 융복합시스템 기술 개발 35 민준기 [†] , 홍희기(경희대학교 공과대학 기계공학과)
BEM-O-1 10:14~10:28	공조 설비 최적 운영을 위한 부하 예측 모델 36 전병기(인하대학교 대학원 건축공학과), 이경호(한국에너지기술연구원), 김의중 [†] (인하대학교 건축공학과)
BEM-O-2 10:28~10:42	축사의 에너지 모델 개발 및 환기에너지 절감 잠재량 분석: 자돈사를 중심으로 37 곽영훈(서울시립대학교 건축학부), 강민호, 신학중(서울시립대학교 일반대학원 건축공학과), 문선헌 [†] (서울시립대학교 건축학부), 조성균, 김세한(한국전자통신연구원 SDF 융합연구단), 허정호(서울시립대학교 건축학부)
BEM-O-3 10:42~10:56	가상센서를 활용한 공기조화기의 센서 현장보정기술에 관한 연구 38 최영웅, 윤성민 [†] , 김용식(인천대학교 도시건축학부 건축공학과)
BEM-O-4 10:56~11:10	A Novel Prediction Model based on Ensemble Learning for HVACs Energy Demand 39 유엔 유에(성균관대학교 건설환경시스템공학과), 송두삼 [†] (성균관대학교 건설환경공학부)
BEM Session 2 / ZEB Session 2	난초/동백 13:00~14:30 좌장: 김홍욱(Able Energy)
BEM-O-5 13:00~13:18	오토인코더를 이용한 공기조화기의 센서 여러 검출 및 진단에 관한 연구 40 홍예진, 윤성민 [†] , 김용식(인천대학교 도시건축학부 건축공학과)
ZEB-O-2 13:18~13:36	공동주택 제로에너지 건축물 인증등급 달성 한계와 개선방안 검토에 관한 연구 41 홍구표 [†] (강원대학교 건설융합학부 건축공학전공), 김형근(서울주택도시공사 SH도시연구원)

ZEB-O-3 13:36~13:54	스마트시티 활성화를 위한 난방도일 산출에서의 쟁점들 42 박소민 [†] (성균관대학교 대학원 건설환경시스템공학과), 송두삼(성균관대학교 건설환경공학부)
ZEB-O-4 13:54~14:12	제로에너지빌딩 패키지화 품질인증 방법론 개발 43 성욱주 [†] , 안병립, 최민호(한국건설생활환경시험연구원)
ZEB-O-5 14:12~14:30	공동주택 베란다 PV 연계 가정용 BESS의 실증 방안 44 김차년, 엄지영, 김용기 [†] (한국건설기술연구원 녹색건축연구센터)

Oral Session 건축환경 및 설비 Architecture Environment and Equipment (AEE) / 건물에너지 Building Energy Management (BEM)

일시 _ 2019년 10월 16일(수)~2019년 10월 18일(금)

장소 _ 그랜드볼룸B

10월 17일(목)	
AEE Session 1 그랜드볼룸B 10:00~11:10 좌장 : 홍구표(강원대학교)	
AEE-O-1 10:00~10:18	VRF시스템에 쾌적범위제어 적용에 따른 재실자 쾌적성 및 에너지 소비량 분석 47 이승건, 박소현(성균관대학교 건설환경시스템공학과), 김주욱(성균관대학교 건설환경연구소), 송두삼 [†] (성균관대학교 건설환경공학부)
AEE-O-2 10:18~10:36	창호 성능에 따른 실내 복사환경이 재실자 온열쾌적감에 미치는 영향 분석 48 박소현(성균관대학교 건설환경시스템공학과), 송두삼 [†] (성균관대학교 건설환경공학부)
AEE-O-3 10:36~10:54	창의 일사 차폐에 따른 실내 일사유입량이 냉방 부하에 미치는 영향 49 백승운(성균관대학교 건설환경시스템공학과), 송두삼 [†] (성균관대학교 건설환경공학부)
AEE-O-4 10:54~11:10	건물음영을 고려한 대전 도심지 PV 최적각 연구 50 이정태, 김현구 [†] , 강용혁, 윤창열, 김창기, 김진영, 김보영(한국에너지기술연구원 신재생에너지자원·정책센터)
AEE Session 2 그랜드볼룸B 13:00~14:30 좌장 : 김이중(인하대학교)	
AEE-O-5 13:00~13:18	열화수형 환기장치의 유해물질 제거효율 평가를 위한 성능인자 검토에 관한 연구 51 정용대, 이상문, 박병용 [†] ((재)한국건설생활환경시험연구원 에너지본부), 조진균(한밭대학교 설비공학과)
AEE-O-6 13:18~13:36	거주자 행태에 의한 창 개폐 상태 반영이 에너지회수환기장치 운영에 미치는 영향력 분석 52 문선혜 [†] , 강민호, 신학중, 곽영훈, 허정호(서울시립대학교 건축공학과)
AEE-O-7 13:36~13:54	환기 및 공기청정기용 에어필터 성능평가 규격에 따른 비교 분석 53 신철웅 [†] , 정용대, 박병용((재)한국건설생활환경시험연구원)
AEE-O-8 13:54~14:12	Test cell 실험을 통한 외부 환경조건 변동에 따른 실내 미세먼지 형성농도 변화 분석 54 박소우, 옹드람(성균관대학교 건설환경시스템공학과), 송두삼 [†] (성균관대학교 건설환경공학부)
AEE-O-9 14:12~14:30	하이브리드 환기시스템의 실내 미세먼지농도 제어 알고리즘의 제안 및 성능평가 55 최연희(성균관대학교 건설환경시스템공학과), 송두삼 [†] (성균관대학교 건설환경공학부)

AEE Session 3 / BEM Session 3 그랜드볼룸B 14:45~16:15 좌장 : 윤성민(인천대학교)

AEE-O-10 14:45~15:03	연돌효과에 의한 고층 주거건물의 실내 미세먼지 분포 특성 분석 56 오드람(성균관대학교 건설환경시스템공학과), 송두삼 [†] (성균관대학교 건설환경공학부)
AEE-O-11 15:03~15:21	차압을 이용한 기밀성능 예측 방법의 제안 및 적용 가능성 분석 57 박승환(성균관대학교 대학원 건설환경시스템공학과), 송두삼 [†] (성균관대학교 건설환경공학부)
AEE-O-12 15:21~15:39	대류-복사 겸용 히트펌프시스템의 성능에 관한 실험적 연구 58 박병용 [†] , 정웅대, 홍승훈(재)한국건설생활환경시험연구원, 건물에너지기술센터, 김기용(코스텍코리아(주))
BEM-O-6 15:39~15:57	공동주택 난방 시스템의 설계 및 제어방법에 관한 연구 59 박승훈(인하대학교 대학원 건축공학과), 김의중 [†] (인하대학교 건축공학과)
BEM-O-7 15:57~16:15	우즈베키스탄 농촌주택의 현황 조사 및 개선 방안 60 정영선 [†] (한국건설기술연구원 국민생활연구본부 녹색건축연구센터), 조동우

Oral Session 태양열에너지 Solar Thermal Energy (STE) /
신재생융합 Renewable Energy Convergence (REC)

일시 _ 2019년 10월 16일(수)~2019년 10월 18일(금)

장소 _ 그랜드볼룸A, 컨벤션홀C

10월 17일(목)

STE Session 1 그랜드볼룸A 10:00~11:10 좌장 : 박창대(한국기계연구원)

STE-O-1 10:00~10:18	파장 선택적 필터의 중앙흡수기형 집광시스템 적용 연구 63 니콜라스리우, 이현진 [†] (국민대학교 기계공학과)
STE-O-2 10:18~10:36	1985년 이후 30년간의 국내 측정 수평면일사량과 기상 데이터의 상관성 분석(III) 64 김정배 [†] (한국교통대학교 자동차공학전공)
STE-O-3 10:36~10:54	압출 방식 wick-free plate가 적용된 다중효용 태양열 증류기의 성능 실험 65 이가람(한국기계연구원 에너지기계연구본부 플랜트융합연구실, 과학기술연합대학원대학교 플랜트기계공학과), 임병주, 임광현(한국기계연구원 에너지기계연구본부 플랜트융합연구실, Tri Ayodha Ajiwiguna, 박창대, [†] (한국기계연구원 에너지기계연구본부 플랜트융합연구실, 과학기술연합대학원대학교 플랜트기계공학과)
STE-O-4 10:54~11:10	저가형 태양열 증류기 개발 66 임병주 [†] (한국기계연구원 플랜트융합연구실), 박창대(한국기계연구원 플랜트융합연구실, 과학기술연합대학원대학교 플랜트기계공학과), 조성훈, 임광현(한국기계연구원 플랜트융합연구실), 이가람(한국기계연구원 플랜트융합연구실, 과학기술연합대학원대학교 플랜트기계공학과)

STE Session 2 / REC Session 2 컨벤션홀C 13:00~14:30 좌장 : 이현진(국민대학교)

STE-O-5 13:00~13:18	고집광 태양광열 발전 기술의 현황 및 개발 전략 67 최석민 [†] , 임광현(한국기계연구원 플랜트융합연구실), 이가람(한국기계연구원 플랜트융합연구실, 과학기술연합대학원대학교 플랜트기계공학과), 임병주(한국기계연구원 플랜트융합연구실), 박창대(한국기계연구원 플랜트융합연구실, 과학기술연합대학원대학교 플랜트기계공학과)
------------------------	--



STE-O-6 13:18~13:36	공기식 태양광/열 내부 삼각저항체 설치에 따른 열적 성능 최대화를 위한 형상 조건 분석 68 최화웅, Fatkhur Rokhman(부경대학교 냉동공조공학과 대학원), 안병화, 김응천(주)아베스, 김영복(부경대학교 기계시스템공학과), 손창효, 윤정인, 최광환 [†] (부경대학교 냉동공조공학과)
REC-O-1 13:36~13:54	배터리 없는 PV-RO시스템의 계간 물 저장 최적화 69 Tri Ayodha Ajiwiguna(Korea Institute of Machinery and Materials, Energy Systems Research Division, University of Science and Technology, Plant System and Machinery), Taek Seung Kim, Chang Dae Park [†] (University of Science and Technology, Plant System and Machinery)
REC-O-2 13:54~14:12	태양광열 복합(PVT)모듈의 열전달 개선에 관한 연구 70 무하마드 임티아즈 후세인(공주대학교 그린에너지기술연구소), 김준태 [†] (공주대학교 건축학부)
REC-O-3 14:12~14:30	태양광열(PVT) 융합 공기 열원 히트펌프 시스템의 실험적 연구 71 이광섭, 김유진(과학기술연합대학원대학교 재생에너지공학과), 강은철, 이의준(한국에너지기술연구원 에너지효율소재연구본부)
REC Session 1 컨벤션홀C 10:00~11:10 좌장 : 김필규(KTL)	
REC-I-1 10:00~10:20	PVC Flexible 복합 시트의 PVT thermal collector로써 적용 가능성 검증 72 류경호 [†] , 유원대(장한기술(주))
REC-O-4 10:20~10:37	공기식 PVT 컬렉터에 적용된 타공 베플의 변수에 따른 열 성능 향상을 위한 연구 73 유지숙(공주대학교 에너지시스템공학전공), 김진희(공주대학교 그린에너지기술연구소), 김준태 [†] (공주대학교 건축학부 건축공학전공)
REC-O-5 10:37~10:54	외기온도 변화에 따른 수평형 지중 열교환 모듈 열성능 특성 연구 74 김유진(과학기술연합대학원대학교), 김재민, 남유진(부산대학교), 이광섭(과학기술연합대학원대학교), 강은철, 이의준 [†] (한국에너지기술연구원)
REC-O-6 10:54~11:10	태양에너지 시스템과 해수담수화 공정의 최적 조합 모델 선정을 위한 설계 플랫폼 개발 75 김택승, 임병주(한국기계연구원 에너지기계연구본부 플랜트융합연구실), 아요다(University of Science and Technology, Plant System and Machinery), 박창대, [†] (한국기계연구원 에너지기계연구본부 플랜트융합연구실, University of Science and Technology, Plant System and Machinery)
REC Session 3 컨벤션홀C 14:45~16:15 좌장 : 김진희(공주대학교)	
REC-I-2 14:45~15:10	PVT복합모듈을 이용한 건물에너지 공급 시스템 76 조성구, 김남균(주)이맥스시스템), 백남춘, 윤웅상(한국에너지기술연구원)
REC-O-7 15:10~15:32	태양광 모듈의 기계적 안전성 확보 방안 연구 77 김필규 [†] (한국산업기술시험원 신재생에너지기술센터)
REC-O-8 15:32~15:54	공기 유입 조건에 따른 공기식 PVT 컬렉터의 열 및 전기 성능 분석 78 김상명(공주대학교 에너지시스템 공학과), 김진희(공주대학교 그린에너지기술연구소), 김준태 [†] (공주대학교 건축학부)
REC-O-9 15:54~16:15	태양광열-지열 이용 Trigeration 시스템 개발 및 사업화 79 김민수, 류남진 [†] (주식회사 탑솔 기술연구소)

Oral Session 자원량평가 Renewable Energy Resources (RER)

일시 _ 2019년 10월 16일(수)~2019년 10월 18일(금)

장소 _ 난초/동백

10월 17일(목)	
RER Session 1	난초/동백 14:45~16:15 좌장 : 김창기(한국에너지기술연구원)
RER-I-1 14:45~15:05	제로에너지건물에서 TMY적용을 통한 난방에너지 분석 83 이응신 [†] (명지대학교 제로에너지건축센터)
RER-O-1 15:05~15:22	위성영상 및 모델 기반 일사량의 불확도 평가 84 김보영, 김창기, 김현구, 윤창열, 강용혁 [†] (한국에너지기술연구원 신재생에너지 자원-정책 센터)
RER-I-2 15:22~15:42	신재생 발전 출력예측과 경제성 종합평가 기술개발 85 신기열 [†] (영남대학교 기계공학부), 김현구, 김진영(한국에너지기술연구원), 김종현(대명GEC), 염기웅(팀데이터21), 전대성(에이원엔지니어링)
RER-O-2 15:42~15:59	일조시간과 태양고도를 이용한 수평면 전일사 및 법선면 일사 예측 86 이관호 [†] (울산과학기술대학교 공간디자인학부)
RER-O-3 15:59~16:15	태양광 발전을 위한 도심지 음영 평가 모델 개발 87 이제현(한국에너지기술연구원 플랫폼연구실), 원준호(충남대학교 컴퓨터공학과), 김창기(한국에너지기술연구원 신재생에너지자원-정책센터), 윤창열(한국에너지기술연구원 플랫폼연구실), 송대현(주식회사 엔지엘), 강용혁, 김현구 [†] (한국에너지기술연구원 플랫폼연구실)
RER Session 2	난초/동백 16:30~17:30 좌장 : 이관호(울산과학기술대학교)
RER-O-4 16:30~16:42	Persistent Model과 UM-LDAPS Model의 수평면 전일사량 예보 성능 비교 88 김창기 [†] , 김현구, 강용혁, 윤창열, 김진영(한국에너지기술연구원 신재생에너지자원-정책센터)
RER-O-5 16:42~16:54	미세먼지 농도에 따른 태양 일사량 감쇠 특성 분석 89 심지수(성균관대학교 대학원 건설환경시스템공학과), 송두삼 [†] (성균관대학교 건설환경공학부)
RER-O-6 16:54~17:06	Prediction of Short-Term Cloud Movement for Solar Irradiance Forecast 90 Rial Arifin, Hyunjin Lee [†] (Department of Mechanical Engineering, Kookmin University)
RER-O-7 17:06~17:18	스마트 지속 모델을 활용한 일사량 예보시스템 성능 분석 91 윤창열, 김창기, 김진영, 김보영, 이정태, 김신영, 김현구, 강용혁(한국에너지기술연구원 신재생에너지자원정책센터), 김용일 [†] (서울대학교 건설환경공학부)
RER-O-8 17:18~17:30	지역별 재생에너지 시장잠재량과 전력 사용량을 고려한 에너지 자립률 분석 92 김진영, 김하양, 김현구 [†] (한국에너지기술연구원 신재생에너지자원-정책센터), 조상민, 이승문(에너지경제연구원 신재생에너지실), 윤창열, 강용혁, 김창기(한국에너지기술연구원 신재생에너지자원-정책센터)

Oral Session 태양광에너지 Photovoltaic Energy (PVE)

일시 _ 2019년 10월 16일(수)~2019년 10월 18일(금)

장소 _ 그랜드볼룸A, 컨벤션홀C

10월 16일(수)	
PVE Session 1	그랜드볼룸A 14:00~15:30 좌장 : 고석환(한국에너지기술연구원)
PVE-O-1 14:00~14:15	재생에너지 탄소인증제도 개발과 관련한 TBT 규정 및 법적 쟁점 분석 연구 95 상민경 [†] , 한성애 [†] (재)대한기계설비산업연구원, 박선호 [†] (재)대한기계설비산업연구원
PVE-O-2 14:15~14:30	재생에너지 탄소인증제도 개발에 따른 중소기업 지원방안 마련 연구 96 한성애 [†] , 상민경 [†] (재)대한기계설비산업연구원, 박선호 [†] (재)대한기계설비산업연구원
PVE-O-3 14:30~14:45	PBL 방식을 적용한 태양광발전시스템 교육 프로그램 제안 97 이경수 [†] (한국산업기술대학교 에너지·전기공학과)
PVE-O-4 14:45~15:00	재생에너지 탄소인증제도 개발에 따른 REC 가중치 부여 방안 연구 98 박선호 [†] (재)대한기계설비산업연구원, 상민경, 한성애 [†] (재)대한기계설비산업연구원
PVE-O-5 15:00~15:15	PV용 강압 컨버터 최적 제어기 설계 99 안준범, 김세령, 김용래, 조민근(광운대학교), 이영권(금비전자), 최 익, 최주엽 [†] 광운대학교
PVE-O-6 15:15~15:30	PV용 Boost Converter 이중 루프 제어기 설계 100 이주아, 김용래, 장용수(광운대학교), 이영권(금비전자), 최 익, 최주엽 [†] 광운대학교
10월 17일(목)	
PVE Session 2	컨벤션홀C 16:30~17:30 좌장 : 박노창(전자부품연구원)
PVE-I-1 16:30~16:47	저조도 고효율 페로브스카이트 태양전지 개발을 위한 최적 소자구조 및 구동원리 101 김종현 [†] (아주대학교 분자과학기술학과)
PVE-I-2 16:47~17:04	대면적 코팅 기술 및 직렬저항 제어를 통한 대면적 페로브스카이트 태양전지 개발 102 김진철, 윤재성, Anita Ho-Baillie [†] (전자부품연구원)
PVE-O-7 17:04~17:17	저조도 활용을 위한 Kesterite 박막 태양 전지에 관한 연구 103 박종성 [†] (녹색에너지연구원 태양에너지연구실, 전남대학교 광전자융합기술연구소), 김종현(아주대학교 분자과학기술학과), Vijay Karade(전남대학교 신소재공학부), 류혜선(전남대학교 광전자융합기술연구소), 임철현(녹색에너지연구원 태양에너지연구실), 김진철(전남대학교 광전자융합기술연구소, 전남대학교 신소재공학부)
PVE-O-8 17:17~17:30	KPFM을 이용한 저조도용 페로브스카이트 태양전지의 특성 평가 104 윤재성 [†] (School of Photovoltaic and Renewable Energy Engineering, UNiversity of New South Wales)
10월 18일(금)	
PVE Session 3	그랜드볼룸A 09:00~10:00 좌장 : 신동윤(부경대학교)
PVE-O-9 09:00~09:15	광시야각 컬러 태양광 모듈 105 송형준 [†] (서울과학기술대학교 안전공학과)
PVE-O-10 09:15~09:30	하계 그늘쉼터의 강·단파복사 관측 106 백창현(대구가톨릭대학교 대학원 환경조경학과), 최동호 [†] (대구가톨릭대학교 건축공학과), 이인규(대구가톨릭대학교 대학원 환경조경학과), 이부용(대구가톨릭대학교 환경학과)
PVE-O-11 09:30~09:45	PERC 태양전지 ARC 구조 기반 셀 단위 PID 열화 방지 연구 107 오경석 [†] , 천성일(전자부품연구원 신재생에너지연구센터)

PVE-O-12 09:45~10:00	전도성 페이스트 도포량 변화에 따른 결정질 태양광 모듈의 전기적 특성분석 108 김용성, 임종록, 신우균, 고석환, 주영철, 황해미, 강기환 [†] , 장효식 [†] (한국에너지기술연구원, 충남대학교 에너지과학기술대학원)
PVE Session 4 그랜드볼룸A 10:10~11:10 좌장 : 임철현(녹색에너지연구원)	
PVE-O-13 10:10~10:27	농촌태양광 실증마을내 주민수용성 의식변화 분석 - 충북 진천군 문백면 농촌마을을 중심으로 109 박미란 [†] , 이철성, 신승욱, 안주현, 박윤호(한국농어촌공사 농어촌연구원)
PVE-I-3 10:27~10:40	친 농업형 전용 투과 및 경량형 태양광 모듈의 특성 분석 및 공정기술 개발 110 조성배 [†] , 이진섭, 이민지, 주진, 조근영(주)에스케이솔라에너지 기술연구소)
PVE-I-4 10:40~10:57	태양광 발전 시스템의 module level power electronics (MLPE) 실증 연구 111 오원욱 [†] , 김대성, 김남승(주)에스테코, 김상수(주)에스알허브, 최훈주(주)에스테코)
PVE-O-14 10:57~11:10	태양광 패널 발생 현황 및 재활용 이슈 112 이진석 [†] , 안영수(한국에너지기술연구원 분리변환소재연구실), 강기환(한국에너지기술연구원 태양광연구실)

Oral Session 풍력에너지 Wind Energy Conversion (WEC)

일시 _ 2019년 10월 16일(수)~2019년 10월 18일(금)

장소 _ 그랜드볼룸B

10월 18일(금)	
WEC Session 1 그랜드볼룸B 09:00~10:00 좌장 : 최정철(한국에너지기술연구원)	
WEC-O-1 09:00~09:15	요우 정렬오차 측정용 라이더의 지상 교정에 관한 연구 115 김건훈 [†] (한국에너지기술연구원 신재생에너지연구실), 신평호(한국에너지기술연구원 제주글로벌발전연구센터), 허중철(제주대학교 대학원 풍력공학부)
WEC-O-2 09:15~09:30	바람유동에 미치는 대기안정도의 영향 116 투멘바야르 운다르마(제주대학교 대학원 풍력특성화협동과정), 고경남 [†] (제주대학교 대학원 풍력공학부)
WEC-O-3 09:30~09:45	700 W급 독립형 소형풍력발전시스템 성능평가 방법 및 시험 117 김승주 [†] , 김형근, 박찬혁, 김용호, 김상범, 문재원(한국기계전기전자시험연구원)
WEC-O-4 09:45~10:00	풍력발전시스템 예지적 유지보수를 위한 플랫폼 개발 118 최정철 [†] , 황성목(한국에너지기술연구원)
WEC Session 2 그랜드볼룸B 10:10~11:10 좌장 : 백인수(강원대학교)	
WEC-O-5 10:10~10:25	전산유체해석법을 적용한 소형 항력식 풍력터빈 성능예측 및 실험적 검증 119 장현무, 백인수 [†] (강원대학교 기계융합공학과), 김승주(한국기계전기전자시험연구원), 백준호(주)에스코알티에스)
WEC-O-6 10:25~10:40	육상 풍력터빈 제어기법과의 비교를 통한 부유식 해상 풍력터빈 제어기 기초 설계 120 송원, 전태수(강원대학교 기계융합공학과), 백인수 [†] (강원대학교 기계의용-메카트로닉스-재료공학부)
WEC-O-7 10:40~10:55	풍력터빈 축소모델을 이용한 피드포워드 제어기 적용 전후 발전량 향상 검증 연구 121 김동명(강원대학교 기계융합공학과), 백인수 [†] (강원대학교 기계의용-메카트로닉스-재료공학부)
WEC-O-8 10:55~11:10	후류손실 및 연간발전량 비교를 통한 육상풍력발전단지 내 중형풍력터빈 설치 가능성 검토 122 김민지, 송원(강원대학교 기계융합공학과 메카트로닉스전공), 백인수 [†] (강원대학교 기계의용-메카트로닉스-재료공학부 메카트로닉스전공), 박윤수(주)디엠에스)

Poster Session

일시 _ 2019년 10월 16일(수)~2019년 10월 18일(금)

장소 _ 컨벤션홀 로비

제로에너지 건물 / 건물에너지 Zero Energy Building (ZEB) / Building Energy Management (BEM)

좌장 : 도성록(한밭대학교)

ZEB-P-1	제로에너지건물 실증대상 전력품질분석 125 우성민 [†] , 문진철(충북테크노파크)
BEM-P-1	ECO2를 이용한 창호 성능에 따른 난방에너지 요구량 비교 126 김기철, 오민석 [†] (단국대학교 건축공학과)
BEM-P-2	단열페인트 두께에 따른 난방 배관에서의 단열성능분석 127 문광암, 최휘웅, Fatkhur Rokhman(부경대학교 냉동공조공학과 대학원), 김영복(부경대학교 기계시스템공학과), 손창호, 윤정인, 최광환 [†] (부경대학교 냉동공조공학과)
BEM-P-3	농촌 공공생활시설 에너지성능 진단 분석 128 박미란 [†] , 이철성, 신승욱, 안주현, 박윤호(한국농어촌공사 농어촌연구원)
BEM-P-4	재생에너지 도입에 따른 주거부문의 온실가스 감축량 전망 연구 129 정영선 [†] (한국건설기술연구원 국민생활연구본부 녹색건축연구센터)

건축환경 및 설비 Architecture Environment and Equipment (AEE)

좌장 : 도성록(한밭대학교)

AEE-P-1	발전효율 개선을 위한 PV 모듈 내장 광선반 및 제어기술 개발 기초 연구 130 여예나, 김민석(상명대학교 디자인대학 디자인학부 실내디자인전공), 이행우 [†] (상명대학교 디자인대학 실내디자인전공)
AEE-P-2	하절기 스마트팜 작업자의 WBGT 실측 평가 131 박수철, 이태경, 서다훈, 양정훈 [†] (영남대학교 건축학부)
AEE-P-3	주방후드용 기류유인 덕트 시스템 개발에 관한 연구 132 손유라, 홍성규, 양정훈 [†] (영남대학교 건축학부)
AEE-P-4	가동에너지 제로형 PV적용 건물외피 모듈 개발 기초 연구 133 추다운, 허유희(상명대학교 디자인대학 디자인학부 실내디자인 전공), 이행우 [†] (상명대학교 디자인대학 실내디자인 전공)

태양열에너지 Solar Thermal Energy (STE)

좌장 : 이현진(국민대학교)

STE-P-1	워형 다중효용 해수담수기의 성능시험 비교 연구 134 김종환 [†] (쥬프로세이브), 조한석, 김영만, 박창대(한국기계연구원 에너지기계연구본부 플랜트융합연구실)
STE-P-2	산업열 공급용 250℃ 이하의 증기 발생을 위한 집광형 집열기 연구 135 조건영, 박종성, 최홍완, 김지현((재)녹색에너지연구원), 최동호(선다코리아(주)), 이진규(인하대학교), 임철현, 김창현 [†] ((재)녹색에너지연구원)

신재생융합 Renewable Energy Convergence (REC)

좌장 : 이현진(국민대학교)

REC-P-1	M/S제어 방식에 의한 가정용 PV Charging Module 기술 개발 136 김락준 [†] (명성계전), 차인수(동신대학교 신재생에너지 전공학과), 강병복(루젠), 김성민, 정경환(동신대학교 대학원 에너지환경학과)
REC-P-2	하이브리드 태양광열 시스템 필드테스트 분석 137 김수홍 [†] , 연태훈, 김해정(주식회사 섀맥)
REC-P-3	공기식 BIPVT 컬렉터가 연계된 AHU의 일일 성능 분석 연구 138 문형빈, 유지숙(국립공주대학교 에너지시스템공학과), 김진희(국립공주대학교 그린에너지기술연구소), 김준태 [†] (국립공주대학교 건축학부)
REC-P-4	공기식 BIPVT 컬렉터의 연결형상에 따른 CFD 해석연구 139 안종권, 유지숙(공주대학교 에너지시스템공학과), 김진희(공주대학교 그린에너지기술연구소), 김준태 [†] (공주대학교 건축학부)
REC-P-5	태양광열 모듈을 활용한 다기능성 방음벽 시스템 설계 140 이광섭, 김유진(과학기술연합대학원대학교 재생에너지공학과), 김기봉, 이의준(고려대학교 기계공학과), 강은철 [†] (한국에너지기술연구원 에너지효율소재연구본부)
REC-P-6	폐열회수환기장치(HRV)와 연계된 공기식 BIPVT 시스템의 열 및 전기성능 분석 141 이길선, 안종권(공주대학교 에너지시스템공학과), 김진희(공주대학교 그린에너지기술 연구소), 김준태 [†] (공주대학교 건축학부)
REC-P-7	태양광 추적기에 설치된 평판형 태양광 열 모듈 142 김효진 [†] (한국광기술원 광에너지연구센터), 이정호((주)코팩이티에스), 정하늘((주)하늘솔라에너지)

자원량평가 Renewable Energy Resources (RER)

좌장 : 이현진(국민대학교)

RER-P-1	Gompertz 곡선을 이용한 비선형 일사량-발전량 회귀 모델 143 김보영, 알바 빌라노바 코르테존, 김창기, 강용혁, 윤창열, 김현구 [†] (한국에너지기술연구원 신재생에너지 자원·정책 센터)
RER-P-2	Risk Analysis of A Levelized Cost of Energy (LCOE) Model for Renewable Energy penetration in Energy Mix 144 Uwineza Laetitia(Department of Renewable Energy Engineering, University of Science and Technology), Hyun-Goo Kim [†] , Chang Ki Kim(New and Renewable Energy Resource & Policy Center, Korea Institute of Energy Research), Ou-Sam Jin(Korean Society of New & Renewable Energy, President)



태양광에너지 Photovoltaic Energy (PVE)

작장 : 송형준, 장효식, 신동윤(한국에너지기술연구원, 충남대학교, 부경대학교)

PVE-P-1	다채널 어레이 장치를 이용한 태양광발전시스템 성능평가 방법에 관한 연구 145 고석환 [†] , 신우균, 황혜미, 주영철, 임종록, 강기환, 정영석(한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-2	염전 수증 태양광 발전 시스템의 전산모사를 통한 발전량 예측 146 김근호(재단법인 녹색에너지연구원), 김봉석, 강성현(한국전력 전력연구원), 임철현 [†] (재단법인 녹색에너지연구원)
PVE-P-3	과수용 Y 지주 일체형 영농형 태양광 구조물 개발 147 김근호, 김우람(재단법인 녹색에너지연구원), 김창한, 남재우(솔라팜(주)), 임철현 [†] (재단법인 녹색에너지연구원)
PVE-P-4	학교 태양광 시스템 현황 파악 및 고장진단 연구 148 김대성 [†] , 김남승, 윤아영, 최훈주, 오원욱 [†] ((주) 에스테코)
PVE-P-5	염전 수증 태양광 발전 모듈의 염전 환경 적합성 평가 149 김덕성, 김근호(재단법인 녹색에너지연구원), 김봉석, 강성현(한국전력공사 전력연구원), 임철현 [†] (재단법인 녹색에너지연구원)
PVE-P-6	Phenyl-C61-Butyric Acid Methyl Ester 하이브리드 용액을 이용한 $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ 페로브스카이트 태양전지 연구 150 김미정, 김민희, 오정석, 권남희, 신재관, 오주영, 양정엽 [†] (군산대학교 물리학과)
PVE-P-7	InGaP/GaAs 이중접합 태양 전지의 효율 향상을 위한 수광면 최적 격자 패턴에 대한 연구 151 김영제, 김채원, 위다연, 김효진 [†] (한국광기술원 광에너지연구센터)
PVE-P-8	태양광 발전 시스템의 다중 원격진단을 위한 네트워크 모듈 시스템 개발 152 김용현 [†] , 이용식, 김경민, 이 범(전남대학교 전기 및 반도체 공학과)
PVE-P-9	태양광 모듈 백시트 박리를 위한 모듈 표면 온도 제어 153 김정홍, 이준규, 안영수, 여정규, 이진석 [†] (한국에너지기술연구원 분리변환소재연구실), 강기환(한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-10	태양광시스템의 유지보수를 위한 가이드라인 개발의 필요성 154 김창현, 이석호, 최홍완, 조건영, 김지현, 임철현 [†] ((재)녹색에너지연구원)
PVE-P-11	게르마늄기판 위에 양질의 인듐갈륨인을 성장하기 위한 최적조건에 대한 연구 155 김채원(한국광기술원 광에너지연구센터, 영남대학교 물리학과), 김영제(한국광기술원 광에너지연구센터), 신재철(영남대학교 물리학과), 김효진 [†] (한국광기술원 광에너지연구센터)
PVE-P-12	양면형 태양광 모듈의 배치에 따른 발전량 및 영농환경 비교 연구 156 김태영, 김근호((재)녹색에너지연구원), 강경찬(LG전자), 조재영(원광전력(주)), 임철현 [†] ((재)녹색에너지연구원)
PVE-P-13	태양전지로부터 고순도 실리콘 회수를 위한 습식 화학 공정 및 회수 실리콘 기반 태양전지 재제조 157 노민호, 이준규, 안영수, 여정규, 이진석 [†] (한국에너지기술연구원 분리변환소재연구실), 강기환(한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-14	플라즈마 차징 기술을 이용한 전계 효과 패시베이션 158 민관홍 [†] (Photovoltaic Laboratory, Korea Institute of Energy Research, Department of Materials Science and Engineering, Korea University), 옥영우(School of Electrical and Computer Engineering, Georgia Institute of Technology), 황정모(Amtech Systems Inc., Tempe, Arizona), 최성진(Photovoltaic Laboratory, Korea Institute of Energy Research, KU-KIST Green School, Graduate School of Energy and Environment, Korea University), 정명상(Photovoltaic Laboratory, Korea Institute of Energy Research, Department of Materials Science and Engineering, Korea University), 강민구, 박성은(Photovoltaic Laboratory, Korea Institute of Energy Research), 김동환, 송희은(Department of Materials Science and Engineering, Korea University)
PVE-P-15	투광형 박막 아몰퍼스 실리콘 태양전지 모듈을 제작하기 위한 셀간 간격 최적화 159 박재호, 최수원(재료연구소 에너지융합소재연구센터), 신명훈 [†] (한국항공대학교 항공전자정보공학부), 권정대 [†] (재료연구소 에너지융합소재연구센터)

PVE-P-16	CIGS 단일타겟을 이용한 스퍼터링 및 열 처리 공정조건에 따른 CIGS 박막 특성 분석 160 배은지(한국교통대학교 정보기술융합학과), 박정은(한국교통대학교 전자공학과), 박소망, 전선율(한국교통대학교 정보기술융합학과), 임동건 [†] (한국교통대학교 정보기술융합학과, 한국교통대학교 전자공학과)
PVE-P-17	P-doped poly-Si/SiO ₂ /c-Si 구조의 계면 상태 정량 분석 알고리즘 개발 161 백지민 [†] (연세대학교 신소재공학과 정보전자재료연구실, 한국에너지기술연구원 태양광연구실), 최성진, 민관홍, 강민구, 송희은, 박성은(한국에너지기술연구원 태양광연구실), 명재민(연세대학교 신소재공학과 정보전자재료연구실, 한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-18	구리 리본을 이용한 실리콘 태양광 모듈 162 송형준 [†] (서울과학기술대학교 안전공학과), 신우균(한국에너지기술연구원 태양광 연구실), 주영철, 강기환 [†]
PVE-P-19	KIER 결정질 실리콘 태양전지 플랫폼 센터 163 송희은 [†] , 강기환, 강민구, 박성은, 정경택(한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-20	오염물 및 위치에 의한 태양광 모듈의 출력 특성 분석 164 신우균, 임종록, 강기환, 주영철, 황해미, 고석환 [†] (한국에너지기술연구원 신재생에너지연구소 태양광연구실)
PVE-P-21	투명전도막/비정질 실리콘 캐비드 계면의 타타늄 산화물 나노패턴 높이에 따른 비정질 실리콘 박막 태양전지 특성변화 165 오준호 [†] , 홍지은, 안정호, 모성인, 김동석(한국에너지기술연구원 차세대전지연구개발센터), 송희은, 김가현(한국에너지기술연구원 태양광연구실, 충북대학교 물리학과)
PVE-P-22	모의 영농형 태양광 하부에서 옥수수 생육 특성 166 윤창용 [†] , 안규남, 정부덕, 김선곤(전남농업기술원 식량작물연구소), 조재일(전남대학교 응용식물학과)
PVE-P-23	모의 영농형 태양광 하부에서 참깨 생육 특성 167 윤창용 [†] , 안규남, 강성주, 김선곤(전남농업기술원 식량작물연구소), 조재일(전남대학교 응용식물학과)
PVE-P-24	BIPV용 컬러형 태양전지 이용현황 분석 168 이응직 [†] (세명대학교 건축공학과)
PVE-P-25	광간섭 안료를 이용한 건축물 파사드용 결정질 실리콘 태양광 모듈에 대한 연구 169 이정훈(부경대학교 인쇄전자기술연구소), 김용성, 임종록, 강민구, 송희은, 강기환(한국에너지기술연구원 태양광연구실), 신동윤 [†] (부경대학교 인쇄전자기술연구소)
PVE-P-26	TEFKA를 사용한 경량화 결정질 태양광 모듈의 UV 특성에 관한 연구 170 임종록, 신우균, 김용성, 이충근, 주영철, 고석환, 강기환, 황해미 [†] (한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-27	Al-BSF 구조 형성을 위한 Laser Fired Contact 공정조건에 따른 특성 분석 171 장재준(한국교통대학교 정보기술융합학과), 박정은(한국교통대학교 전자공학과), 최원석(한국교통대학교 정보기술융합학과), 임동건 [†] (한국교통대학교 정보기술융합학과, 한국교통대학교 전자공학과)
PVE-P-28	에미터와 은 전극 계면에서 발생하는 금속 재결합 손실 분석 172 정명성, 최성진, 민관홍, 강민구, 박성은, 정경택(한국에너지기술연구원 태양광연구실), 이해석, 강윤목, 김동환(고려대학교 신소재공학과), 송희은 [†] (한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-29	MoOx를 적용한 전하선택접합의 이중접합 실리콘 태양전지 적용 연구 173 장효식 [†] , 정민지(충남대학교 에너지과학기술대학원)
PVE-P-30	국내 일사량 특성에 근거한 태양광 인버터 효율 평가 연구 174 정영석 [†] , 고석환, 황해미(한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-31	서울시 태양광발전시스템 보급 및 운영현황 분석 175 조가영 [†] (서울기술연구원 스마트도시연구실)



PVE-P-32	실리콘 산화막과 폴리 실리콘으로 구성된 passivated contact의 열처리 후 산화막 붕괴와 패시베이션 특성 변화에 대한 연구 176 최성진 [†] (고려대학교 에너지환경정책기술대학원 (한국에너지기술연구원 태양광연구실), 정명상, 민관홍(한국에너지기술연구원 태양광연구실, 고려대학교 신소재공학과), 강민구, 박성은(한국에너지기술연구원 태양광연구실), 강윤국, 이해석(고려대학교 에너지환경정책기술대학원 (그린스쿨)), 김동환(고려대학교 에너지환경정책기술대학원 (그린스쿨), 고려대학교 신소재공학과), 송희은(한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-33	반투광형 실리콘 박막 태양전지의 150℃ 저온공정을 위한 p/i계면 기술 177 최수원 [†] , 박재호, 권정대(한국기계연구원 부설 재료연구소 표면기술연구본부)
PVE-P-34	LDSE 구조의 태양전지 제작을 위한 나노초 그린레이저 공정 최적화 및 특성 분석 178 최원석 [†] (한국교통대학교 정보기술융합학과), 박정은(한국교통대학교 전자공학과), 장재은(한국교통대학교 정보기술융합학과), 임동건(한국교통대학교 전자공학과, 한국교통대학교 정보기술융합학과)
PVE-P-35	실리콘 기반의 1차원 코어-셸 나노구조체 합성 및 전기화학적 특성 연구 179 김준희 [†] , 정상훈, 김수민(구미전자정보기술원 융복합소재연구센터), 전용석(고려대학교 에너지환경대학원)
PVE-P-36	p-type PERC 태양전지의 패시베이션 특성에 따른 태양광 모듈 광열화 및 재생성 과정의 동역학 특성 연구 180 김수민 [†] , 정상훈, 김준희(구미전자정보기술원 혁신기술연구본부 융복합소재연구센터), 강민구, 송희은(한국에너지기술연구원 신재생에너지연구소)
PVE-P-37	반응성 이온 식각(RIE) 공정 시에 발생하는 플라즈마 데미지 및 부산물 제거에 따른 다결정 실리콘 태양전지 효율 향상 연구 181 김무중, 민관홍, 박성은, 송희은, 이정인, 정경택(한국에너지기술연구원(KIER) 태양광연구실), 박진성 [†] , 강민구 [†] (한양대학교 정보소재 및 전자소재 실험실(LIME))
PVE-P-38	전압 미스매치에 따른 태양광 어레이 회로 특성분석 182 이충근(충남대학교 에너지과학기술대학원, 한국에너지기술연구원 태양광연구실), 신우균, 황해미, 주영철, 정영석, 강기환(한국에너지기술연구원 태양광연구실), 장효식 [†] (충남대학교 에너지과학기술대학원), 고석환 [†] (한국에너지기술연구원 태양광연구실)
PVE-P-39	p-type 태양광 모듈에 대한 LeTID 민감도 저감을 위한 공정 조건 영향성 평가 분석 183 민용기 [†] , 김태형, 김인애, 김충현, 최주호, 박태열, 이은주, 김동섭(주)신성이엔지 기술연구소 솔라연구실)
PVE-P-40	탄소 페이스트를 이용한 태양전지 모듈 냉각 기술개발 184 정상훈, 김준희(구미전자정보기술원 융복합소재연구센터), 강민구, 송희은(한국에너지기술연구원 신재생에너지연구소), 김윤갑, 김수민 [†] (구미전자정보기술원 융복합소재연구센터), 조찬섭 [†] (경북대학교 IT대학 전자공학부)
PVE-P-41	열처리 조건에 따른 TiO ₂ 박막의 패시베이션 특성 변화 185 조영준, 장효식 [†] (충남대학교 에너지과학기술대학원 에너지과학기술학과)

풍력에너지 Wind Energy Conversion (WEC)

주장 : 고경남(제주대학교)

WEC-P-1	외전형 동기 발전기의 영구자석 형상에 따른 감자내력 특성 해석 186 김창우, 권도윤, 최장영 [†] (충남대학교 전기공학과)
WEC-P-2	풍력터빈 축소모델 공력 및 출력 성능 해석 연구 187 전태수, 김동명, 원병철(강원대학교 융합시스템공학과 기계메카트로닉스전공), 백인수 [†] (강원대학교 기계의용메카트로닉스재료공학부 메카트로닉스전공)
WEC-P-3	MG-set을 이용한 풍력터빈 축소모델의 동적 출력 검증을 위한 시뮬레이터 개발 188 원병철, 전태수(강원대학교 기계 융합공학과 풍력시스템엔지니어링), 백인수 [†] (강원대학교 기계의용메카트로닉스재료공학부)
WEC-P-4	대규모 풍력발전단지 관리를 위한 하드웨어 기술 및 제어방안 구현에 관한 연구 189 김정환, 남이슬(한밭대학교 전기공학과), 문희성(고려대학교 전기전자공학부), 정승민 [†] (한밭대학교 전기공학과)

WEC-P-5	전산유체해석법을 적용한 다리우스형 양력식 풍력터빈 성능예측 190 황예찬, 장현무, 백인수 [†] (강원대학교 기계융합공학과, 강원대학교 기계의용, 메카트로닉스, 재료공학부)
WEC-P-6	풍력발전단지를 위한 DC 마이크로그리드 기반의 분산적인 협조 부하 분담 기법 191 이주원, 백주훈 [†] (광운대학교 로봇학부)
WEC-P-7	난류강도 변화에 따른 풍력터빈 시스템의 동적특성 192 양인섭(제주대학교 풍력특성화협동과정), 양경부 [†] ((제주대학교 풍력공학부), 김효정(제주대학교 풍력특성화협동과정), 허중철(제주대학교 공과대학 기계공학과)
WEC-P-8	대규모 풍력발전단지의 실시간 제어를 위한 무효전력 제어구조 및 하드웨어 구현방안 연구 193 남이슬, 김정환(한밭대학교 전기공학과), 문희성(고려대학교 전기전자공학부), 정승민 [†] (한밭대학교 전기공학과)
WEC-P-9	MERRA2 재해석 자료를 이용한 국내 육상 풍력발전단지 연간발전량 예측 및 검증 194 김재천, 김민지(강원대학교 기계융합공학과 메카트로닉스전공), 백인수 [†] (강원대학교 기계의용-메카트로닉스-재료공학부 메카트로닉스전공), 박윤수((주) 디엠에스)
WEC-P-10	반응표면법을 사용한 풍력발전 메인프레임 두께 경량화 설계 195 박현진 [†] (연세대학교 대학원 기계공학과), 안현진, 김형길((주)설텍), 유정훈(연세대학교 기계공학과)
WEC-P-11	대용량 직접구동형 영구자석 동기 발전기 전자기 초기설계를 위한 극/슬롯 조합 선정 196 권도윤, 김창우, 최장영 [†] (충남대학교 전기공학과)

참가 및 등록안내

등록비 안내

- 학술대회 등록
사전등록기간 : 2019년 7월 29일(월) ~ 9월 30일(월) 18시
- 참가비

구분	사전등록	현장등록
학생회원(석사과정까지)	100,000원	130,000원
정회원	150,000원	200,000원
비회원	200,000원	250,000원

등록비 결제 안내

카드결제	• 학회홈페이지 학술행사 → 초록접수 및 사전등록 → [2019 한국태양에너지학회 추계학술발표대회] “사전등록” → 결제페이지 연결 • 사전등록 완료 후 마이페이지 → 회비납부 및 내역 → 리스트 “사전등록” 결제
계좌이체	• 은행명 : 우리은행 • 계좌번호 : 126-433275-01-005 / 예금주 : 사단법인 한국태양에너지학회 *기관명으로 입금할 경우 반드시 학회 이메일로 관련 정보를 알려주시기 바랍니다(solar@kses.re.kr).

현장등록

- 10월 16일(수) : 제천 청풍리조트레이크호텔 로비 등록데스크
- 10월 17일(목) : 제천 청풍리조트레이크호텔 로비 등록데스크

연락처와 홈페이지 안내

- (사)한국태양에너지학회(www.kses.re.kr)
- 주 소 : (우)06120, 서울특별시 강남구 봉은사로 5길 6, 4층 (논현동, 코너빌딩)
- 전 화 : 02-562-1557, 팩스 : 02-552-3014, 전자우편 : solar@kses.re.kr

주요 행사일정 및 장소

학회 제 5차 정기 이사회

- 일 시 : 2019년 10월 16일(수) 18:00~19:00
- 장 소 : 제천 청풍리조트 레이크호텔 그랜드볼룸 B
- 대 상 : 한국태양에너지학회 이사진

특별세션-1 (한국에너지공단 재생에너지 정책 및 제도)

- 일 시 : 2019년 10월 16일(수) 16:00~18:00
- 장 소 : 제천 청풍리조트 레이크호텔 그랜드볼룸 B
- 대 상 : 재생에너지 관련 제도, 보급확대에 관심있는 학회 회원 및 일반인

특별세션-2 (수상태양광)

- 일 시 : 2019년 10월 17일(목) 13:00~16:15
- 장 소 : 제천 청풍리조트 레이크호텔 그랜드볼룸 A
- 대 상 : 수상태양광 정책 현황과 사업 활성화 방안 활성화 방안에 관심있는 학회 회원, 및 일반인

특별세션-3 (해상태양광 컨소시엄 미팅)

- 일 시 : 2019년 10월 17일(목) 16:30~17:30
- 장 소 : 제천 청풍리조트 레이크호텔 그랜드볼룸 A
- 대 상 : 해상태양광 관련 종사자 및 해상태양광에 대해 관심있는 일반인

개회식 (한국태양에너지학회장 축사: 이시종 충청북도 도지사, 이상천 제천시 시장, 이학수 한국수자원사 사장)

- 일 시 : 2019년 10월 17일(목)
- 장 소 : 제천 청풍리조트 레이크 호텔 컨벤션홀 A/B
- 대 상 : 2019 추계학술발표대회 등록자, 한국태양에너지학회 회원 및 일반인

만찬(Banquet)

- 일 시 : 2019년 10월 17일(목) 18:00~20:00
- 장 소 : 제천 청풍리조트 레이크호텔 컨벤션홀 A/B
- 대 상 : 한국태양에너지학회 임원, 세미나/워크샵 등록자, 2019추계학술발표대회 등록자

학회등록자 오찬

- 일 시 : 2019년 10월 17일(목) 12:10~13:00
- 장 소 : 제천 청풍리조트 레이크호텔 장미홀
- 대 상 : 2019년 추계학술발표대회 등록자

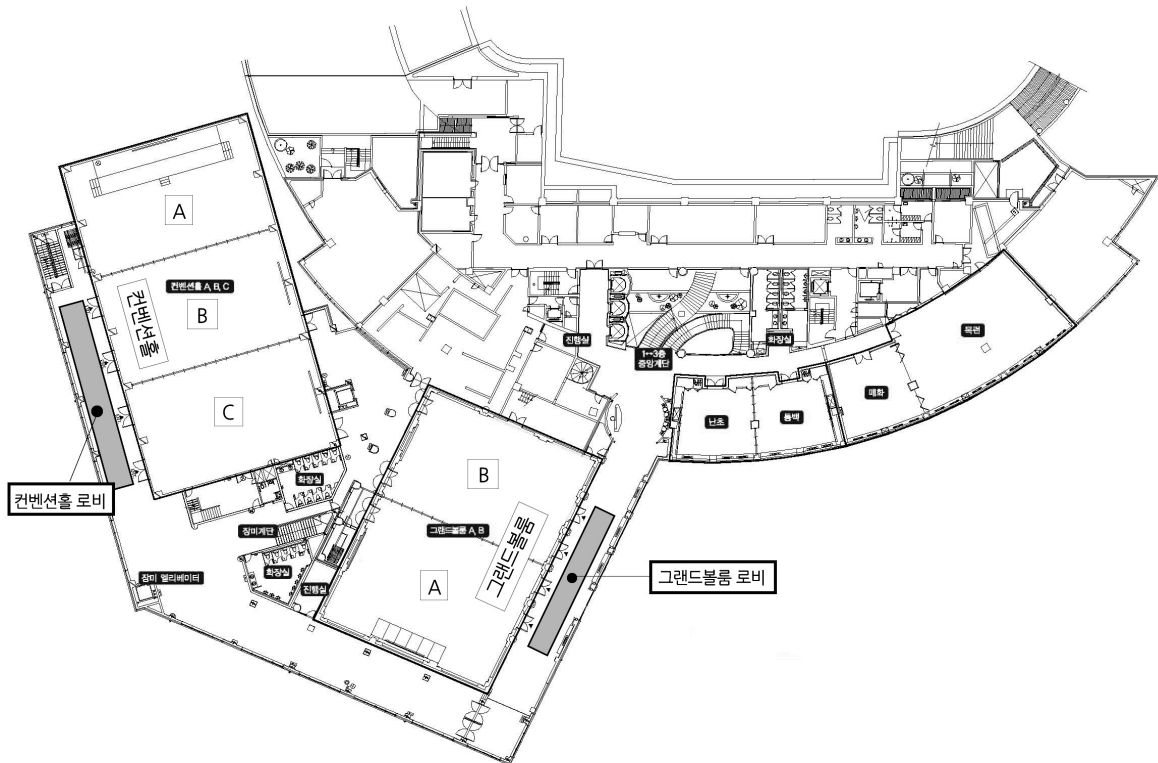
청풍호 수상 태양광발전설비 투어

- 일 시 : 2019년 10월 16일(수) 14:00~16:00 17일(목) 14:30~16:30 18일(금) 09:00~11:10
- 장 소 : 제천 청풍호 수상 태양광 발전소
- 대 상 : 2019년 추계학술발표대회 Technical Tour 사전 신청자

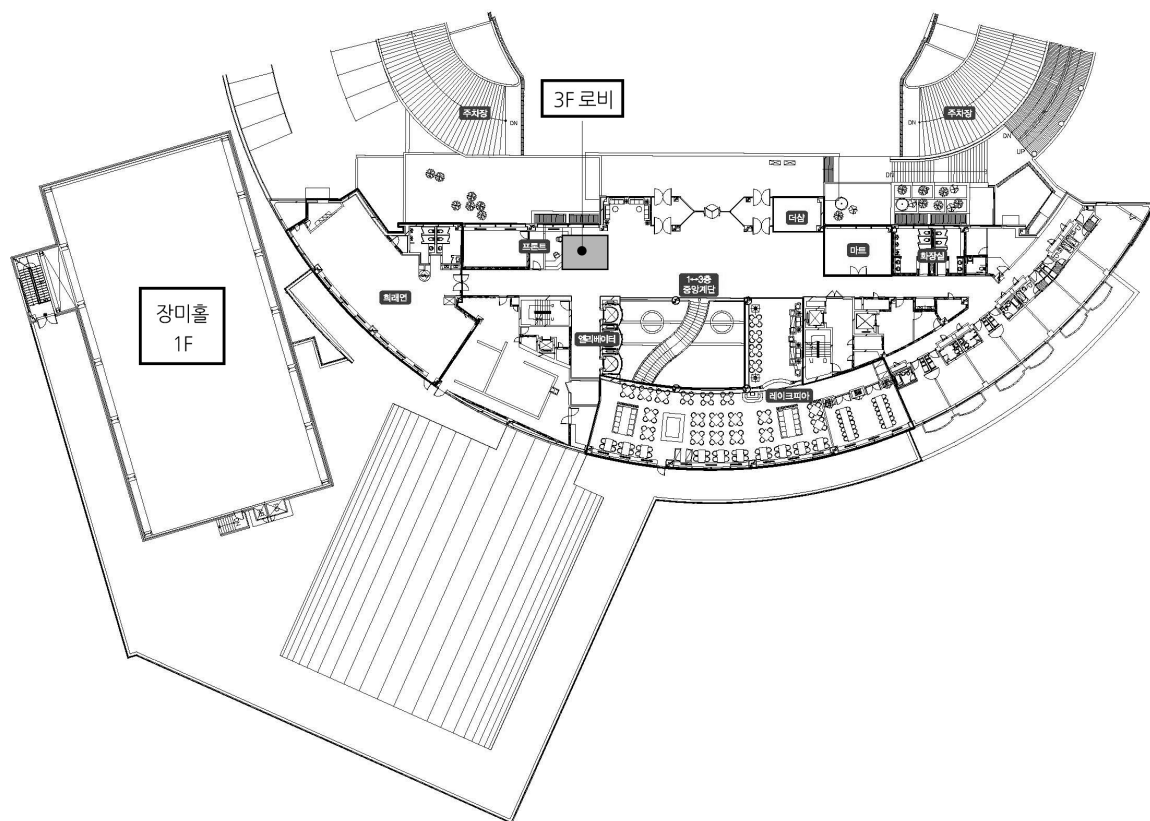
발표장 안내도

레이크호텔

• 2층 안내도



• 1층 & 3층 안내도



구두 및 포스터 발표 안내

INVITED SESSION

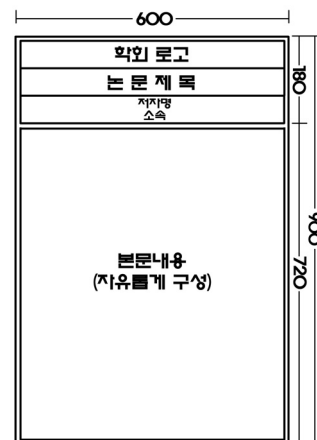
- 발표 시간 : 20분(발표 15분, 질의·응답 5분)
- 시청각 기자재 : 빔 프로젝트
- 요청 사항 : 발표자는 발표파일을 USB메모리로 지참하여 해당 발표세션 전 휴식시간에 발표장 컴퓨터에 파일을 복사한 후, 정상적으로 화면에 보이는지 확인 요망

ORAL SESSION

- 발표 시간 : 15분(발표 10분, 질의·응답 5분)
- 시청각 기자재 : 빔 프로젝트
- 요청 사항 : 발표자는 발표파일을 USB메모리로 지참하여 해당 발표세션 전 휴식시간에 발표장 컴퓨터에 파일을 복사한 후, 정상적으로 화면에 보이는지 확인 요망
- ※ 구두발표부문 우수논문상 평가를 실시함(학생 대상).

POSTER SESSION

- 발표 장소 : 컨벤션홀 로비
- 포스터 규격 : 600*900(예시를 참조하여 작성)
- Poster 시상 : 정해진 시간내에 체크인한 모든 포스터에 대해서 서면평가를 통해 선정, 시상함.
- Poster check-in(포스터 체크인 및 부착) : 10월 17일(목) 09:00~10:00/ 포스터 전시장내(컨벤션홀 로비)
 - ※ 발표자 혹은 공동저자가 체크인데스크에서 확인 후, 포스터를 부착함.
 - ※ 접수번호가 아닌 초록집에 배정된 세션별 논문번호를 확인 후 부착함.
 - ※ 부착된 모든 포스터는 10월 18일(금) 제거시각까지 부착되어 있어야 함.
- Poster presentation(포스터 발표) : 10월 17일(목) 16:30~17:30
 - ※ 모든 포스터 발표자가 배석하여 연구자들과 질의응답을 진행함.
 - ※ 포스터발표부문 우수논문상 평가를 실시함(학생 대상).
- Poster removal(포스터 제거) : 10월 18일(금) 10:10~11:10
 - ※ 부착된 모든 포스터를 제거하여야 하며, 기한내에 제거하지 않은 포스터는 임의로 폐기함.



*포스터 규격 예시

좌장 및 발표자 숙지사항

좌장

- ① 담당분야의 시간과 발표장을 확인해 주십시오.
- ② 발표시작 10분전까지는 발표장에 입실해 주십시오.
- ③ 발표자들이 모두 참석했는지 발표시간 전에 확인해 주십시오.
- ④ 발표시간은 질의응답 5분 포함 초청강연 총 15분, 일반구두 총 15분입니다.
- ⑤ 발표시작 전 채점표를 확인해 주십시오.
- ⑥ 시간을 알리는 종은 발표시작 8분 경과 시 한번, 10분 경과 시 두 번 종을 울리십시오.
- ⑦ 두 번째 종소리 후에는 발표를 종료시켜 주십시오.

초청강연자

- ① 발표분야, 발표장 및 시간을 확인해 주십시오.
- ② 발표 시작 10분전까지는 발표장에 입실해 주십시오.
- ③ 발표파일을 USB메모리로 지참하여 해당 발표세션 전 휴식시간에 발표장 컴퓨터에 파일을 복사한 후, 정상적으로 화면에 보이는지 확인하시기 바랍니다. 개인 노트북도 사용가능하나 휴식시간 중에 미리 연결하여 확인하시기 바랍니다.

Oral 발표자

- ① 발표분야, 발표장 및 시간을 확인해 주십시오.
- ② 발표 시작 5분전까지는 발표장에 입실해 주십시오.
- ③ 발표시간은 총 15분이고, 10분 발표 5분 질의·응답입니다.
- ④ 종료시간을 알리는 종은 발표시작 8분 경과 시 한번, 10분 경과 시 두 번 종을 울립니다.
- ⑤ 두 번째 종소리 후에는 곧 발표를 종료하여 주십시오.
- ⑥ Oral 발표 기자재는 “빔 프로젝트”입니다.
- ⑦ 발표파일을 USB메모리로 지참하여 해당 발표세션 전 휴식시간에 발표장 컴퓨터에 파일을 복사한 후, 정상적으로 화면에 보이는지 확인하시기 바랍니다. 개인 노트북도 사용가능하나 휴식시간 중에 미리 연결하여 확인하시기 바랍니다.

Poster 발표자

- ① Poster Check-in, Presentation 시간을 확인해 주십시오.
- ② 발표장소는 컨벤션홀 로비이며, 10월 17일(목) 09:00~10:00 사이에 포스터 부착을 완료하여주시기 바랍니다.
- ③ 포스터 규격(600*900)을 준수해 주시고, 초록집에 배정된 세션별 논문번호를 확인 후, 해당되는 판넬에 부착해 주십시오.

제천 청풍리조트 오시는 길

 고속/시외버스터미널에서 시내버스 타는 곳



 제천역에서 시내버스 타는 곳



🚗 자가용(서울출발)

• 서울출발 → 신갈J.C → 영동고속도로 → 만종J.C → 중앙고속도로 → 남제천J.C → 금성면(청풍호)방면 우회전 → 청풍리조트



🚌 셔틀버스 타는 곳

