

2015년도 추계학술발표대회 논문초록집

Abstract Book of the KSES 2015
Autumn Annual Conference

- 2015년 10월 22일(목) ~ 23일(금)
- 부경대학교 용당캠퍼스 한미르관



사단 한국태양에너지학회
법인 THE KOREAN SOLAR ENERGY SOCIETY

- 2015년 한국태양에너지학회
- 추계학술발표대회운영위원회

- 조직위원장 : 김정배
- 조 직 위 원 : 송두삼
유승호
김정배
오민석
임재한
정재동
진경일
조남철
정재원
이채문
최주엽
최창호
정용호
양정훈
장현재
최동호
전용한

2015년도

추계학술발표대회 논문초록집

Abstract Book of the KSES 2015
Autumn Annual Conference

- 일 시 : 2015년 10월 22일(목) ~ 23일(금)
- 장 소 : 부경대학교 용당캠퍼스 한미르관



사단 한국태양에너지학회
법인 THE KOREAN SOLAR ENERGY SOCIETY

2015년도 한국태양에너지학회 추계학술대회

진행 일정

□ 일 시 : 2015년 10월 22(목) 13:00 ~ 23일(금) 18:00

□ 장 소 : 부경대학교 용당캠퍼스 한미르관

10월 22일(목) 13:00 ~ 13:30 학회등록
(현장등록 일반 10만원, 학생 8만원)
13:30 ~ 13:50 개회식
13:50 ~ 16:40 Special 세션(신재생에너지 자원, Map)
16:40 ~ 17:50 학회 이사회

10월 23일(금) 09:00 ~ 10:00 학회등록
(현장등록 일반 10만원, 학생 8만원)
10:00 ~ 11:50 특별강연(I, II)
11:50 ~ 13:30 휴식 및 점심식사
13:30 ~ 15:40 구두발표(Solar, Ren, Conv)
15:40 ~ 17:30 포스터발표
17:30 ~ 18:00 시상식 및 폐회식

◎ 포스터발표(LOBBY) 2015년 10월 23일(금) 15:30 ~ 23일(금) 17:30

※ Topics

Solar : 태양에너지
Conv : 융합 및 기타

Ren : 신재생에너지
Map : 신재생에너지 자원지도

2015년도 한국태양에너지학회 추계학술대회

세부 일정

● 1일차 : 2015년 10월 22일(목) 13:00 ~ 17:50

시 간	진행 일정
13:00~13:30	접수 (1층 로비)
13:30~13:50	개 회 식 (2층 Room 4)
13:50~16:40	특별세션-Special-신재생에너지 자원
16:40~17:50	학회 이사회

● 2일차 : 2015년 03월 13일(금) 09:00 ~ 18:00

시 간	진행 일정		
09:00~12:00	접수 (1층 로비)		
10:00~11:50	특별강연 - Plenary I, II (2층 Room 5)		
11:50~13:30	휴식 및 점심 식사		
학술발표장소	Room 5	Room 6	Lobby
13:30~17:30	논문세션-Solar, Conv 태양에너지 (좌장 : 최주엽)	논문세션-Ren, Conv 신재생에너지 (좌장 : 김정배)	포스터세션 (좌장 : 손창효)
17:30~18:00	우수발표논문 시상식 및 폐회식 (Room 5)		

※ Topics

Solar : 태양에너지
Conv : 융합 및 기타

Ren : 신재생에너지
Map : 신재생에너지 자원지도

2015년도 한국태양에너지학회 추계학술대회

학술대회 프로그램

■ 1일차 : 2015년 10월 22일(목) 13:00 ~ 17:50 한미르관 2층 Room 4

● 개회식, 특별세션 및 이사회

시간	발표순서	발표제목	발표자
13:00~13:30	등록		
13:30~13:50	개회식 (사회 : 김정배교수)		
시간	발표순서	발표제목	발표자
13:50~14:00	개최 인사 (김현구박사, 한국에너지기술연구원) - (15분 발표/5분 질의응답)		
14:00~14:20	Special-01	기상청 기상관측 자료를 이용한 수평면전일사량의 동적 예측 (I)	김하양(한국교통대학교)
14:20~14:40	Special-02	수치기상모델을 이용한 일사량 예측과 측정의 비교	김동혁(부산대학교)
14:40~15:00	Special-03	수정된 Heliosat-II method와 COMS-MI 위성 영상을 이용한 한반도 일사량 추정	최원석(서울대학교)
15:00~15:10	Break Time		
15:10~15:30	Special-04	바이오매스 잠재량 산정방법	이준표(한국에너지기술연구원)
15:30~15:50	Special-05	API를 적용한 국내 조류에너지 잠재량 추정	황수진(인하대학교)
15:50~16:10	Special-06	지열자원지도 제작을 위한 수치모델의 지온 분석	김진영(한국에너지기술연구원)
16:10~16:40	토의 및 기술 자문		
16:40~17:50	학회 이사회		

■ 2일차 : 2015년 10월 23일(금) 09:00 ~ 18:00 한미서관 2층 Room 5-6

◎ 초청강연(I , II) – 2층 Room 5

시간	발표순서	발표제목	저자
09:00~10:00	등록		
10:00~10:50	Plenary- I	Nanophotonics for Energy and Biomedical Applications	Won Park University of Colorado Boulder
10:50~11:00	Break Time		
11:00~11:50	Plenary- II	Using Cementitious Materials to Immobilize Radioactive Liquid Wastes from Hanford Site in Unites States	Chul-Woo Chung Pukyong National University
11:50~13:30	Break Time 및 Lunch Time		

■ 2일차 : 2015년 10월 23일(금) 09:00 ~ 18:00 한미르관 2층 Room 5-6

● 구두발표(Solar) - 2층 Room 5

구두발표(Solar) - 태양에너지 (좌장 : 최주엽교수, 광운대학교) - (10분 발표/5분 질의응답)			
시 간	발 표 순 서	발 표 제 목	발 표 자
13:30~13:45	Solar-01	태양에너지기술의 현주소 분석과 지식맵 구축	박노연(한국과학기술기획평가원)
13:45~14:00	Solar-02	복합집열기에서 공기열 이용 액체 가열 성능에 관한 수치해석 연구	최광환(부경대학교)
14:00~14:15	Solar-03	계통전압의 변동에 따른 가변 DC-Link 전압 제어를 이용한 태양광 인버터 효율 특성 연구	최주엽(광운대학교)
14:15~14:20			
14:20~14:35	Solar-04	계통연계형 태양광 인버터 병렬운전 시 단독운전 검출기법	최주엽(광운대학교)
14:35~14:50	Solar-05	복합집열기 공기 채널 내 V-groove 저항체 설치에 따른 공기열 이용 액체 가열 성능에 관한 수치해석 연구	최광환(부경대학교)
14:50~15:05	Solar-06	복합집열기의 공기열 이용 액체 가열을 위한 최적 공기 유로에 관한 수치해석 연구	최광환(부경대학교)
15:05~15:10	Break Time		
15:10~15:25	Conv-01	등가 회로 모델을 이용한 리튬-이온 전지의 전기적 모델링	최주엽(광운대학교)
15:25~15:40	Conv-02	Influence of CNF on the Elongational Property of Silver Paste for the Construction of High-Aspect-Ratio Electrodes	신동윤(부경대학교)

● 구두발표(Ren) – 2층 Room 6

구두발표(Ren) – 신재생 (좌장 : 김정배교수, 한국교통대학교) – (10분 발표/5분 질의응답)			
시간	발표순서	발표제목	발표자
13:30~13:45	Ren-01	주변 여건에 따른 하수처리장의 적절한 신재생 에너지 생산방안	김삼열(동의대학교)
13:45~14:00	Ren-02	해상 풍력발전단지 출력 증가를 위한 단지제어 기법에 관한 연구	백인수(강원대학교)
14:00~14:15	Ren-03	풍력발전단지 손실 및 불확도 요소들이 순 연간 발전량에 미치는 영향 분석	김건훈(한국에너지기술연구원)
14:15~14:20			
14:20~14:35	Ren-04	Experimental Research on Luminance of Disability Glare Experienced by Korean Students	정근주(부경대학교)
14:35~14:50	Ren-05	Effect of Diffuser on Lighting Characteristics of LED Luminaire	정근주(부경대학교)
14:50~15:05	Ren-06	수평관 내 CO ₂ 의 저온 증발 열전달	손창효(부경대학교)
15:05~15:10	Break Time		
15:10~15:25	Conv-03	가정용 냉장고 증발기의 핀수에 따른 열전달 성능의 변화에 대한 실험적 연구(I)	조건영(한국교통대학교)
15:25~15:40	Conv-04	열화상카메라를 이용한 식물들의 시간에 따른 성장 특성에 대한 실험적 연구(I)	박상미(한국교통대학교)

■ 2일차 : 2015년 10월 23일(금) 09:00 ~ 18:00 한미르관 2층 Room 5-6

● 포스터발표 - 1층 LOBBY

포스터발표 - (좌장 : 손창효교수, 부경대학교)			
시간	발표순서	발표제목	발표자
15:40~17:30	P-01	열발전소자의 에너지 적용 연구	왕호, 양영준 (경남과학기술대학교)
	P-02	태양열 이용 냉난방 겸용장치 연구	양영준 (경남과학기술대학교)
	P-03	취수보의 소수력발전 성능예측	박완순, 박준식, 지영익, 이철형 ((주)대양수력)
	P-04	개발도상국 모잠비크에서의 태양 잠재량 분석 및 태양광 패널 설치 장소 선정	오명찬, 김성민, 윤다운, 박형동 (서울대학교)
	P-05	LabVIEW Matlabscrip를 이용한 태양광전지 의 온도 및 일조량에 따른 특성 시뮬레이션	유홍국, 최창규 (서울과학기술대학교)
	P-06	국내 폐광지역 진흥지구의 풍력발전 잠재성 분석	송진영, 최요순 (부경대학교)
	P-07	화력발전소 온배수를 이용한 농촌주택 난방에 너지 공급시스템 추정사업비 분석	박미란, 김진욱, 류연수 (한국농어촌공사)
	P-08	원예시설 난방원으로서 천부지열히트펌프시스 템과 심부지열 비교	류연수, 박미란, 김진욱 (한국농어촌공사)
	P-09	하수열에너지의 시설원에 난방활용을 위한 적 용 방안 연구	김진욱, 박미란, 류연수 (한국농어촌공사)
	P-10	20RT급 공기조화기의 공기 유동 특성에 대한 실험 연구(I)	김지형, 조건영, 김정배 (한국교통대학교)

● 포스터발표 - 1층 LOBBY

포스터발표 - (좌장 : 손창효교수, 부경대학교)			
시간	발표순서	발표제목	발표자
15:40~17:30	P-11	결정질 건물일체형 태양전지 지붕재의 성능평가 방법 개발 및 실증평가	김현아, 이송원, 최정진 (한국건설생활환경시험연구원)
	P-12	Disulfide core cross-linked polymeric micelles for pH-triggered drug delivery	Dong Woo Kim, Xuan Cao Thang, Kwon Taek Lim (부경대학교)
	P-13	Zeroth-Order Micro-Mechanical Approach for Spanwise Periodically and Heterogeneously Beam-like Structures	Jae-Seoung Na, Chang-Yong Lee (부경대학교)
	P-14	Zeroth-Order Micro-Mechanical Approach for In-Plane Periodically and Heterogeneously Plate-like Structures	Jae-Seoung Na, Chang-Yong Lee (부경대학교)
	P-15	소규모 공공건축물의 에너지 사용량과 태양광발전에 의한 담당 정도	유승호, 손종렬 (고려대학교)
	P-16	자가발전 도서 전력수요예측을 위한 발전 및 부하량 분석	손창균, 문채주, 박태식, 김영곤, 정문선, 김용구 (목포대학교)
	P-17	반잠수식 풍력터빈의 제어 알고리즘 설계	김관수, 백인수, 김현규 (강원대학교)
	P-18	Comparison Between Winding Function Analysis and Finite Element Analysis for Torque Calculation of a Flux Switching Motor	Kyung Il Woo, Han Seok Pa가 (부경대학교)
	P-19	A Study on Preliminary Design factors for Sustainable Solar Energy Architecture	Kitaek Lim (부경대학교)
	P-20	Oriental Culture' s Roles on the Adventure of Modern Architecture: Focused on Instances of the Far Eastern Cultures	Zhang-Huan Oh (부경대학교)
	P-21	Post Occupancy Evaluation (POE) Analysis on Passive House in Germany	Haejo Chung, Sooyong Kim, Jinkook Yang (부경대학교)

● 포스터발표 - 1층 LOBBY

포스터발표 - (좌장 : 손창효교수, 부경대학교)			
시간	발표순서	발표제목	발표자
15:40~17:30	P-22	Re-examination of Angular-Weighted ERAM Model	Gensong Piao, Minseok Kim (부경대학교)
	P-23	Elasticity Estimation of Tibialis Anterior Muscle using Optical Coherence Elastoraphy in Atrophic Rat Model	Yu-Gyeong Chae, Young-Sik Kim, Eun-Kee Park, Min Yong Jeon, Byeong-Hwan Jeon, Yeh-Chan Ahn (부경대학교)
	P-24	The game theory-applied Hybrid Advanced Metering Infrastructure Protocol for Smart Grid	Jun-Ho Huh, Kyungryong Seo (부경대학교)
	P-25	A Study on the Flash Point and Spontaneous Ignition Determination of Diethylene Glycol	Jung-Hun Kim, Jae-Wook Choi (부경대학교)
	P-26	Performance Comparison of Acoustic Equalizers in Underwater Acoustic Communication	Ming Chuai, Kyu-Chil Pa가, Jongrak Yoon (부경대학교)
	P-27	A Study on the Contact Characteristics of Metal Ring Joint Gaskets	Min-Young Lee, Byung-Tak Kim (부경대학교)
	P-28	A Review on Hybrid Ground Source Heat Pump System	Xinwen Zhang, Guen Sug Oh, Gun Joo Jung (부경대학교)
	P-29	Improvement on Insulation Performance of Fasteners in Curtain Wall System using CFD Simulation	Jae-Hong Song, Gun-Joo Jung (부경대학교)
	P-30	지하주차장 대공간의 온습도 환경 장기 모니터링 및 제습제 성능 평가	서해수, 고종철 (포스코건설)
	P-31	Wiping gravure printing method for realizing trench pattern	Jongtae Youn, Songah Choi (부경대학교)
	P-32	신재생에너지 자원지도 3.0 - 예보	강용혁 (한국에너지기술연구원)
	P-33	신재생에너지 자원지도 3.0 - 표준화	강용혁 (한국에너지기술연구원)
	P-34	부분 음영에 따른 태양광 시스템을 위한 새로운 MPPT	김동균, 김수빈, 조영민, 최익, 조상윤, 이영권, 송승호 (광운대학교)

● 폐회식 - 2층 Room 5

시간	발표형태	발표제목	저자
17:30~17:35		폐회식 (사회 : 김정배 교수)	
17:35~17:45		우수발표논문 시상식	
17:45~18:00		폐 회 식	

환영사

2015년도 한국태양에너지학회 추계학술대회를 개최하면서

갑작스럽게 부족한 제가 2015년도 한국 태양에너지학회 추계학술대회를 맡게 되어, Dynamic 부산의 부경대학교에서 개최합니다.

이번 학술대회는 부경대학교에서 개최하는 학술행사와 공동으로 개최하게 되었으며 멀리까지 오셔서 참가하여 주신 회원 여러분 모두를 환영합니다.

이번 추계학술학회는 첫째 날인 10월 22일부터 개회식과 한국에너지기술연구원이 주관하는 신재생에너지 자원지도와 관련된 특별세션을 통해 5편의 논문이 발표됩니다. 둘째 날 10월 23일에는 “Nanophotonics for Energy and Biomedical Applications”를 University of Colorado Boulder대학의 박원 교수님과 “Using Cementitious Materials to Immobilize Radioactive Liquid Wastes from Hanford Site in Unites States”를 부경대학교의 정철우 교수님께서 특별세션을 발표하십니다.

태양에너지 분야를 비한 여러 신재생에너지 4개 분야의 Topic을 가지고 최신 연구결과들을 이틀간 21편의 구두와 31편의 포스터 형태로 발표됩니다.

금번의 추계학술대회에서 국내외의 태양에너지를 포함한 신재생에너지 분야의 최신 동향과 그 결과들을 살펴볼 수 있는 기회와 관련분야 전문가 분들 상호간의 상호협력의 장이 되리라 기대합니다.

금번 학술대회 준비에 애써주신 조직위원님들, 학회이사 여러분들, 그리고 부경대학교의 여러 교수님들의 헌신적인 참여에 깊은 감사를 드립니다.

2015년 10월 22일

2015년 사단법인 한국태양에너지학회 추계학술대회

조직위원장 김 정 배

축 사

존경하옵는 태양에너지학회 회원 여러분 반갑습니다.

오늘 2015년도 한국태양에너지학회 추계학술대회를 ‘미래로, 세계로’라는 캐치프레이즈를 걸고 약진하고 있는 부경대학교에서 개최하게 되었습니다.

그 동안 한국태양에너지학회가 매년 개최하는 춘계·추계학술대회는 많은 연구자들이 집념과 열정을 갖고서 수행하여 온 귀한 연구 결과를 발표하는 뜻 깊은 자리매김을 하여 왔습니다.

근래에는 ‘융합에너지’ 및 ‘신에너지’ 기술 개발에 박차를 가하는 경향이 뚜렷한데, 오늘 태양에너지학회 추계학술대회에 참석하신 모든 연구자 및 관련 종사자가 이러한 새로운 패러다임에 적극적으로 대처해 오고 있음에는 의심의 여지가 없습니다.

그러므로 오늘 참석하신 여러 연구자들의 노력이 한층 더 높이 평가되어야 하고, 또 서로의 연구와 성과에 깊은 관심을 가져야 한다고 생각합니다.

오늘 발표될 참신하고 창의력이 있는 논문에다 특별강연, 그리고 연구 주제 등을 보면, 연구자 서로에게 참고가 될 유익한 연구관련 정보들이 많이 쏟아질 것이라고 감히 장담을 합니다.

또한 오늘 ‘2015년도 한국태양에너지 추계학술대회’에 귀중한 결과와 많은 성과가 발표되어서 관련 연구자들에게 유익한 정보가 제공될 수 있는 ‘에너지 기술인들의 잔치’가 되었으면 하는 바램입니다.

특히 올해 추계학술대회는 부경대학교 공과대학에서 주관하는 ‘3rd ISAE(International Symposium on Advanced Engineering)’와 공동으로 주최를 하게 되었습니다. 이러한 의미 있는 행사로 외국의 우수 논문과 국내의 우수 논문들이 금번 태양에너지학회 추계학술대회에 발표가 되어서 본 학회의 다양성을 다시 한 번 더 알릴 수 있는 계기도 마련되었습니다.

또한 한국태양에너지학회가 ISES(International Solar Energy Society)와 공동주관으로 11월 8일부터 12일까지 대구에서 WSC(World Solar Congress) 국제학술대회도 대구에서 공동 개최합니다.

15년 만에 어렵게 찾아온 기회인만큼, 2015년 WSC국제학술대회를 통하여 한국태양에너지학회의 위상뿐만 아니라 한국의 에너지관련 연구 수준을 세계적으로 알릴 수 있는 좋은 기회로 삼아야 할 것입니다. 우리 모두가 혼신의 힘을 실어서 성공리에 마칠 수 있기를 다시 한 번 더 간곡히 당부 드립니다.

끝으로, 오늘의 추계학술대회가 산·학·연이 한 방향으로 매진할 수 있는 큰 모멘텀이 되기를 바라면서, 추계학술대회가 성대하게 치러지도록 수고해 주신 학술대회준비위원장이신 김정배 교수님의 노고에 학회 일동을 대표해서 감사의 말씀을 드립니다.

끝으로 학회가 끝날 때까지 부경대학교의 발전하는 모습도 기억에 많이 담아주시고 편안하게 돌아가시기 바랍니다.

감사합니다.

2015년 10월 22일

한국태양에너지학회 학회장 최 광 환

● 후 원
· 부경대학교

● 협 찬
· 태영건설

2015년 추계학술발표대회 논문집

일 시 : 2015년 10월 22일(목) ~ 23일(금)

장 소 : 부경대학교 용당캠퍼스 한미르관

발행인 : 최 광 환

발행처 : 사단법인 한국태양에너지학회
(06134) 서울시 강남구 역삼동 테헤란로 7길 11
한덕빌딩 7층 702호

전 화 : (02) 562-1557

F A X : (02) 558-3014

E-mail : solar@kses.re.kr
