

2023 대한전기학회 전기설비부문회

추계학술대회 및 정기총회 논문집



2023. 10. 26(목)~28(토)

파르나스호텔 제주

■ 주 최 사단법인 대한전기학회 전기설비부문회

■ 주 관 사단법인 대한전기학회 전기설비부문회 국립 한국교통대학교 철도부품창의연구소

■ 후 원 한국전기안전공사 한국전기공사협회 와이에스에프에스(주) (주) 진전기엔지니어링

KUNII IDL E&C TAEYOUNG HJ 중공업 계룡건설 코오롱글로벌(주) 지화기술단

YK ㈜영광기술단 YOO Consulting B EDISON (주)에디슨전기 SINWOODnc (주)진우시스템 (주)에스플러스이앤씨

LeeGenco (주)리젠코 국립 한국교통대학교 국립 한국교통대학교 LINC 한국전력 전력연구원 KRI 한국철도기술연구원

국립 한밭대학교 광주대학교 VACT 첨단정보통신융합산업기술원 한국전기기술인협회 롯데건설

초대의 말씀

존경하는 회원 여러분!

전기설비분야의 학문과 기술발전을 위해 연구와 개발에 매진하시는 회원 여러분 및 전문가 여러분의 건승을 기원합니다. 천고마비의 계절을 맞이하여 국내 최고의 전기설비연구 그룹인 대한전기학회 전기설비부문회가 2023년 10월 26일(목)부터 28일(토)까지 제주파르나스 호텔에서 추계학술대회 및 정기총회를 개최하고자 합니다.



우리 전기설비부문회는 올해 2023년도 군산에서의 춘계학술대회와 카자흐스탄 알마티에서의 ICEF2023 국제학술대회를 회원 여러분과 관련 전문가, 후원사 여러분의 성원에 힘입어 성황리 개최를 할 수 있었습니다. 이 자리를 빌려 다시 한번 감사드립니다.

올해 추계학술대회는 설계감리, 시공기술, 안전기술, 배전설비진단기술, 기술기준, 전기철도, LVDC 설비, 전기설비용복합 분야에 관련된 7개의 전문 워크숍 주제발표 및 150여편의 논문 발표, 캡스톤 디자인 경진대회, 초청강연 그리고 전기공사협회 우수논문 공모전 등 다양한 프로그램들이 준비되어 있습니다. 또한 개막식에서는 한전 전력연구원 신재생에너지 연구소 한상철 소장님의 축사가 있습니다.

전기설비부문회는 전기설비의 분야의 안정성과 신뢰성 확보를 위하여 학계를 비롯한 연구계와 산업 현장에서 활동하시는 전기인들의 인적네트워크 플랫폼입니다. 이러한 플랫폼의 발전은 각 연구회의 발전과 회원들 간의 화합에 달려 있다고 생각합니다. 부문회 차원에서는 이를 위하여 도움이 되는 모든 것을 하도록 하겠습니다.

부디, 이번 추계학술대회가 회원 여러분들 간에 생산적인 휴먼네트워크가 구축되는 소중한 시간이 되기를 기대합니다.

끝으로 추계학술대회 및 정기총회를 위하여 물심양면으로 준비하여 주신 학술준비위원님들과 논문 모집에 애써 주신 연구회 위원장님 그리고 어려운 불경기 여건에서도 기쁘게 협조해주신 협찬사 관계자 분들께 전기설비부문회 회원들을 대신하여 감사의 말씀을 드립니다.

회원 여러분의 가정에 건강과 행복이 같이 하시기를 기원합니다.

감사합니다.

2023. 10. 26.

사 단 법 인 대 한 전 기 학 회
전 기 설 비 부 문 회 회 장 최 상 열

전기설비 부문회 임원

임원기간 : 2023. 1. 1 ~ 12. 31

- 회 장 : 최 상 열 (인덕대/교수)
- 부 회 장 : 강 정 원 (한국교통대/교수) 김 중 남 (와이에스에프에스㈜/대표)
- 안 길 영 (LS ELECTRIC/전무) 김 현 진 (한국전기공사협회/처장)
- 감 사 : 최 효 상 (조선대/교수) 최 등 환 (한국전기안전연구원/원장)
- 총 무 이 사 : 신 승 권 (한국철도기술연구원/책임) 최 원 석 (한밭대/교수)
- 학 술 이 사 : 박 영 (한밭대/교수) 김 형 철 (한국철도기술연구원/수석)
- 이 동 준 (한국전기연구원/실장) 최 근 호 (경성대/교수)
- 이 한 상 (세명대/교수) 최 주 희 (상명대/교수)
- 정 준 홍 (한전KDN/부장) 조 준 남 (한국폴리텍대/교수)
- 이 종 주 (한국전기연구원/책임) 김 정 주 (호서대/교수)
- 편 집 이 사 : 정 호 성 (한국철도기술연구원/수석) 곽 정 환 (한국교통대/교수)
- 방 준 호 (전북대/교수) 윤 용 호 (광주대/교수)
- 이 정 훈 (동서울대/교수) 유 의 정 (한국폴리텍대/교수)
- 김 기 현 (대한전기협회/처장) 강 진 홍 (한국표준과학연구원/책임)
- 이 성 원 (한국전기기술인협회/팀장) 정 진 수 (전기안전연구원/센터장)
- 국 제 이 사 : 안 준 호 (서울대/책임연구원) 강 현 일 (한밭대/교수)
- 우 덕 건 (한국폴리텍대/교수) 차 재 상 (㈜브이테크/대표)
- 재 무 이 사 : 임 용 배 (한국전기연구원/선임) 김 희 동 (효성중공업㈜/부장)
- 권 창 오 (한국전기공사협회/팀장)
- 사업/교육 이사 : 유 흥 국 (㈜건일엠이씨/사장) 이 유 경 (한국전기철도기술협회/부회장)
- 현 소 영 (한국전기산업연구원/실장) 김 영 석 (전기안전연구원/책임)
- 산학협동이사 : 최 상 현 (계룡건설산업㈜/부장) 이 이 문 (한국토지주택공사/처장)
- 허 승 범 (한국도로공사/부장) 하 정 석 (㈜진전기엔지니어링/부사장)
- 이 중 혁 (㈜지화기술단/상무) 박 지 웅 (피규웨이브/대표)
- 한 종 선 (㈜에스플러스이앤씨/대표) 여 정 훈 (㈜에디슨전기/전무)
- 신 호 전 (조엔지니어링/상무) 기 유 경 (㈜유로 컨설팅/대표)
- 이 형 기 (㈜태영건설/부장) 양 재 승 (DL E&C(주)/팀장)
- 이 석 중 (현대건설(주)/부장) 김 상 응 (코오롱글로벌(주)/팀장)
- 서 훈 (㈜동영산업/대표) 오 환 수 (㈜영광기술단/부대표)
- 최 명 일 (한국폴리텍대/교수) 채 동 주 (전기안전연구원/연구원)
- 정 준 호 (㈜에스엠전자/대표이사) 박 가 우 (㈜지필로스/대표)
- 이 상 춘 (㈜리젠코/사장) 주 남 규 (㈜테스/부사장)
- 배 인 영 (㈜베스텍파트너스/대표) 김 학 선 (건축사무소테크뱅크/전무)
- 류 승 수 (SK에너지(주)/부장) 김 민 수 (상림이엔지(주)/연구소장)
- 박 준 영 (씨앤씨에이드(주)/대표이사) 정 광 천 (삼성전기(주)/부장)
- 양 국 보 (㈜비츠로이엠/상무)
- 설계감리 연구회 : 정 상 응 (한국전기기술인협회/처장) 신 영 훈 (한국전기기술인협회/과장)
- 시공기술 연구회 : 박 동 기 (한국전기공사협회/팀장) 김 명 훈 (한국전기산업연구원/연구원)
- 안전기술 연구회 : 송 길 목 (전기안전연구원/부원장) 채 동 주 (전기안전연구원/연구원)
- 배전설비진단 연구회 : 조 재 형 (한국전력공사/처장) 이 병 성 (한전 전력연구원/처장)
- 기술기준 연구회 : 김 기 현 (대한전기협회/처장) 김 해 윤 (대한전기협회/차장)
- 전기철도 연구회 : 박 철 민 (한국철도기술연구원/책임) 정 노 건 (한국산업기술시험원/선임)
- LVDC설비 연구회 : 오 승 렬 (한국전자기술연구원/단장) 최 정 식 (한국전자기술연구원/팀장)
- 전기설비융복합 연구회 : 문 원 식 (숭실대/교수) 우 덕 건 (한국폴리텍대/교수)
- 자문 위원 : 김 재 문 (한국교통대/교수) 이 상 민 (한국전기공사협회/상무이사)
- 김 동 국 (한국전기공사협회 안전기술원/원장) 남 기 범 (한국전기기술인협회/본부장)
- 오 호 진 (㈜진전기엔지니어링/회장) 강 승 욱 (가톨릭상지대/교수)
- 이 영 진 (한국폴리텍대/교수) 이 난 속 (선광엘티아이(주)/사장)
- 김 진 태 (한국전기안전공사/처장) 위 성 복 (대평엔지니어링/사장)
- 고 재 완 (㈜진우씨시스템/대표)
- 명 예 회 장 : 이 기 식 (단국대/명예교수) 한 상 욱 (충남대/명예교수)
- 고 원 식 (㈜아콘텍/부사장) 이 권 순 (동아대/교수)
- 이 연 용 (일신이앤드씨/회장) 김 양 수 (한국전기철도기술협회/회장)
- 최 종 수 (제이에스엔지니어링/대표) 배 종 일 (부경대/교수)
- 구 경 완 (호서대/교수) 김 재 문 (한국교통대/교수)

행사 프로그램

- ☐ 일 시 : 2023년 10월 26일(목) ~ 28(토)
- ☐ 장 소 : 파르나스 호텔 제주(서귀포시)

일정	시간	행사 내용					비고
		콘스텔라홀	폴라리스홀	카노푸스홀	미팅룸A	미팅룸B	
10/26 (목)	12:00~18:00	산학친선교류회					
	13:00~17:00	추계학술대회 등록					EAST동 3층
	10:00~17:30	3D프린팅 공정혁신 기술 교류회 I 14:00~18:00	LVDC설비 기술 교류회 I 15:00~18:00	한전전력 연구원 워크샵 1 10:00~12:00 한전전력 연구원 워크샵 II 14:00~17:00	팬터그래프 방식 자동충전 시스템 기술 I 14:00~17:20	국문지 세션 I 14:00~18:30	한국교통 대학교 교육세미나 I 16:00~18:00
일정	시간	행사 내용					비고
10/27 (금)	09:00~17:00	추계학술대회 등록					EAST동 3층
	09:30~12:00	캡스톤 디자인 경진대회					EAST동 3층 로비
	10:00~12:00	8차 이사회 및 대의원회 10:30~12:00	LVDC설비 기술 교류회 II 09:30~11:50	광주대학교 워크숍 I 09:30~12:00	팬터그래프방식 자동충전 시스템 기술 II 09:30~12:00	3D프린팅 공정혁신 기술 교류회 II 09:00~11:40	EAST동 3층
	12:00~13:30	중 식					3층 콘페티
	13:30~14:30	개회식 및 정기총회					
	14:30~15:10	초청 강연					
	15:00~17:00	한국교통대학교 교육세미나 II 15:00~17:00	한전 전력연구원 워크샵 III 14:00~17:00	광주대학교 워크숍 II 13:00~22:00	전기 및 로봇 설비 예지보전 기술 교류회 (국문지세션 II) 15:00~17:00	구두발표 1	EAST동 3층
	15:00~16:00	우수논문상 시상	포스터 발표 1				EAST동 3층 로비
	16:00~17:00		포스터 발표 2 / 전기공사 우수논문 공모전 발표 [포스터 발표]				
17:00~18:30	석 식					3층 콘페티	
10/28 (토)	09:00~13:30	산업체 견학 *행사 일정에 따라 변경될 수 있습니다.					

행사 프로그램

- 일 시 : 2023년 10월 27일(목) ~ 29일(토)
- 장 소 : 파르나스호텔 제주(제주도 서귀포시)

1. 등 록

- 일 시 : 2023년 10월 26일 13:00 ~ 10월 27일 17:00
- 장 소 : 파르나스호텔 제주(제주도 서귀포시)

2. 개 회 식

- 일 시 : 2023년 10월 27일(금) 13:30
- 장 소 : 파르나스 호텔 제주 3층 콘스텔라홀
- 회 순 : 사회 : 박영 학술위원장
 - ① 개 회 사 - 전기설비부문회 회장 최상열
 - ② 축 사 - 한전 전력연구원 신재생에너지연구소 한상철 소장
 - ③ 시 상 - 산업통상자원부 장관상, 5회 전기공사 우수논문상 시상

3. 정 기 총 회

- 일 시 : 2023년 10월 27일(금) 14:00
- 장 소 : 파르나스 호텔 제주 3층 콘스텔라홀
- 회 순 : 사회 : 신승권 총무이사
 - ① 학회장 인사 - 전기설비부문회 회장 최상열
 - ② 학회상 시상 - 특별상, 공로상, 감사패
 - ③ 경 과 보 고 - 2023년도 사업실적 및 수지현황
 - ④ 토 의 안 건 - 2023년도 심의의안

4. 초 청 강 연

- 일 시 : 2023년 10월 27일(금) 14:30
- 장 소 : 파르나스 호텔 제주 3층 콘스텔라홀
- 회 순 : ① 초 청 강 연 - “철도 사고 최소화를 위한 forgiving 철도시스템 기술”
김재문 교수 (한국교통대학교)
- ② 초 청 강 연 - “전력계통안정화를 위한 신재생에너지 기술개발 현황”
한상철 소장(한전 전력연구원 신재생에너지연구소)

5. 전문 워크숍 및 학술발표회

○ 일 시 : 2023년 10월 26일(목), 10:00~18:30 / 10월 27일(금), 09:00~17:00

구 분	시 간	워크숍 명	장 소
Workshop 26(목)	10:00~12:00	- 고전압 슈퍼커패시터 기술 [한전 전력연구원]	카노푸스홀
	16:30~18:30	- 3D프린팅 공정혁신 기술 교류회 [경북대학교 첨단정보통신융합산업기술원]	콘스텔라홀
	15:00~18:00	- LVDC설비 기술 교류회 I [저압직류 인증지원센터]	폴라리스홀
	14:00~17:20	- 슈퍼커패시터 기반 ESS 운영 및 안전성 향상 기술 [한전 전력연구원]	카노푸스홀
	15:00~18:00	- 팬터그래프방식 자동충전시스템 기술 I [한국철도기술연구원]	미팅룸A
	14:00~18:30	- 국문지 세션 1 [구두발표]	미팅룸B
	13:00~18:00	- 한국교통대학교 교육세미나 II [한국교통대학교 LINC3.0 스마트철도ICC]	미팅룸C
Workshop 27(금)	09:30~11:50	- LVDC설비 기술 교류회 II [지능형 LVDC 핵심기술 개발사업]	폴라리스홀
	09:30~22:00	- 광주대학교 시험인증 전문인력양성 워크숍 1, 2 [광주대학교]	카노푸스홀
	09:00~12:00	- 팬터그래프방식 자동충전시스템 기술 II [한국철도기술연구원]	미팅룸A
	15:00~17:00	- 한국교통대학교 교육세미나 II [한국교통대학교 LINC3.0 스마트철도ICC]	콘스텔라홀
	15:00~17:00	- 슈퍼커패시터 운영 및 실증기술 [한전 전력연구원]	폴라리스홀
	15:00~17:00	- 전기 및 로봇 설비 예지보전 기술 교류회 [한밭대학교 디지털제조사업단]	미팅룸A
구두 Session 27(금)	15:00~17:10	- 기술기준 / 안전기술 / 전기철도 / LVDC설비 / 전기설비용복합 [구두발표]	미팅룸B
	15:00~17:00	- 국문지 세션 II [구두발표]	미팅룸B
공모전 발표 경진대회 27(금)	09:30~12:00	- 캡스톤디자인 경진대회	EAST동 3층 로비
	16:00~17:00	- 제5호 전기공사 우수논문 공모전 발표	
Poster Session 27(금)	15:00~16:00	- 설계감리 연구회 - 기술기준 연구회 - LVDC설비 연구회	EAST동 3층 로비
	16:00~17:00	- 시공기술 연구회 - 전기설비용복합 연구회	

등록 안내

1. 등록

- 사전등록 : 2023년 10월 13일(금)까지
- 현장등록 : 2023년 10월 26일(목)~27일(금)

2. 사전등록

- 사전등록 담당자 : 송 호 석 (대한전기학회 사무국)
- 전화번호 / E-Mail : 02)553-0153 / elecjour@kiee.or.kr

3. 등록안내

- 등록비납부 : 10월 13일(금)까지 아래 계좌로 송금하여 주십시오.
 - 은 행 명 : 수협은행
 - 계좌번호 : 1010-1773-6119
 - 예 금 주 : 대한전기학회
- 등록비 입금시는 필히 신청인 이름으로 입금(기입)하여 주시기 바랍니다.
- 등록비 입금 후 학회 홈페이지의 온라인 사전등록에 체크하여 주시기 바랍니다.

☞ 학회 홈페이지에서 등록 : <http://www.kiee.or.kr>

4. 현장등록

- 일 시 : 2023년 10월 26일(목)~27일(금)
- 장 소 : 파르나스 호텔 제주 EAST동 3층 로비

5. 등록비

구 분	정 회 원	준 회 원	비 회 원	비 고
사 전 등 록	220,000	170,000	300,000	10월 13일(금) 이전 등록
현 장 등 록	250,000	200,000	335,000	10월 26일(목) 13:00 ~ 27일(금) 17:00까지

- ☞ 등록비 : ① 논문집 1권 ② 기념품
- ☞ 준회원 : 대학원 석사과정, 학부생(전일제) 재학생(박사과정은 정회원임)
- ☞ 논문집 추가 구입 : 권당 20,000원

전기설비부문회 전문워크숍

한전 전력연구원 Workshop KIEE

카노푸스홀 | 10월 26일(목), 10:00~12:00

주제명 : 고전압 슈퍼커패시터 기술

시간	내용 및 발표자
10:00~12:00	- 총괄과제 및 세부과제 진도회의 기관 (한전 본사, 한전 전력연구원, LS Materials, 군산대, 한전공대/ 박병준 팀장)

카노푸스홀 | 10월 26일(목), 14:00~17:20

주제명 : 슈퍼커패시터 기반 ESS 운영 및 안전성 향상 기술

시간	내용 및 발표자
14:00~14:10	- 인사말 및 참석인원 소개 박병준 (한전 전력연구원 팀장)
14:10~14:40	- 제주 전력계통 현황 및 소개 최영준 (제주대학교 교수)
14:40~15:10	- 하이브리드 슈퍼캡-ESS 에너지 저장장치 제어 및 응용전략 송화창 (서울과학기술대 교수)
15:10~15:40	- 질의응답 및 토론
15:40~16:05	- 주파수 조정용 슈퍼커패시터 기술개발 현황 소개 및 실계통연계 신제석 (전력연구원 슈퍼캡팀 선임)
16:05~16:30	- 계통안정화용 ESS 진단기술의 소개 및 적용 이성은 (전력연구원 배터리팀 팀장)
16:30~16:55	- ESS 전해질의 최근 이슈 및 안전성 향상을 위한 기술 소개 이경구 (군산대학교 교수)
16:55~17:20	- 포타슘 이온 커패시터 기술 개발 현황 소개 김태영 (가천대학교 교수)

플라리스홀 | 10월 27일(금), 15:00~17:00

주제명 : 슈퍼커패시터 운영 및 실증기술

시간	내용 및 발표자
15:00~17:00	- 총괄과제 및 세부과제 진도회의 기관 (한전본사, 한전 전력연구원, (주)비나텍, 가천대)

전기설비부문회 전문워크숍

3D프린팅 공정혁신 기술 교류회 KIEE

콘스텔라홀 | 10월 26일(목), 14:00~18:00

주제명 : 3D프린팅 공정혁신 기술 교류회 I

시간	내용 및 발표자
14:00~18:00	- 3D프린팅 공정혁신 사례 및 성과 공유 경북대학교, 한국생산기술연구원, 한국전자기술연구원, 한밭대학교

콘스텔라홀 | 10월 27일(금), 09:00~11:40

주제명 : 3D프린팅 공정혁신 기술 교류회 II

시간	내용 및 발표자
09:00~09:40	- 3D프린팅 의료기기의 생산성 향상 연구 김영철 교수 (경북대학교)
09:40~10:20	- 금속 3D프린팅 공정 지능화 연구 손 용 단장 (한국생산기술연구원)
10:20~11:00	- 반도체 ESC척 베이스 열교환기의 유체-구조 연성해석 연구 신재호 책임연구원(한국전자기술연구원)
11:00~11:40	- 국산장비 기반 전주기 공정 데이터 수집·분석 체계 구축 최균석 교수 (한밭대학교)

전기설비부문회 전문워크숍

LVDC 기술 교류회 Workshop

KIEE

플라리스홀

10월 26일(목), 15:00~18:00

주제명 : LVDC핵심기술개발사업 I

시간	내용 및 발표자
15:00~15:10	- 인사말
15:10~15:40	- 직류 배전용 양방향 DC-DC 컨버터 설계 기술 정지훈 (울산과학기술원 교수)
15:40~16:10	- 직류 설비 보호장치 시설 기준 이기연 (한국전기안전공사 연구원)
16:10~16:30	- 휴 식
16:30~17:00	- KEPCO LVDC On-site 운영 현황 조영표 (한전전력연구원 연구원)
17:00~17:30	- DC 배전망 PHILS 모델 구축 및 시스템 연계 김동희 (전남대학교 교수)
17:30~18:00	- DC 그리드 에너지 혁신 연구센터 및 사업 소개 이방욱 (한양대학교 교수)

플라리스홀

10월 27일(금), 09:30~11:50

주제명 : LVDC핵심기술개발사업 II

시간	내용 및 발표자
09:30~10:00	- 총괄 과제 개발진행 및 목표 달성 현황 공유 최정식 (한국전자기술연구원 단장)
10:00~10:30	- 1세부 과제 개발진행 및 목표 달성 현황 공유 김종우 (㈜인텍전기전자 부사장)
10:30~10:50	- 휴 식
10:50~11:20	- 2세부 과제 개발진행 및 목표 달성 현황 공유 이은철 (㈜에코스 연구소장)
11:20~11:50	- LVDC 핵심기기 실증 결과 공유 및 논의 사항 점검

전기설비부문회 전문워크숍

팬터그래프방식 자동충전시스템 기술 Workshop KIEE

미팅룸A | 10월 26일(목), 14:00~17:20

주제명 : 전기버스 패터그래프방식 자동충전시스템 기술 I

시간	내용 및 발표자
14:00~14:20	- 차량 및 충전 통신 기술개발 이상영 (㈜인스코비 수석)
14:20~14:40	- 팬터그래프 자동 이송 충전시스템 실증 및 사업성 검토 김봉훈 (한양대학교에리카산학협력단 센터장)
14:40~15:00	- 지붕 자동 접속 충전시스템 전기안전 표준화 기술 개발 강선무 (경희대학교산학협력단 교수)
15:00~15:20	- 팬터그래프 자동 이송 충전시스템 실증 및 실증용 차량 제조 조세현 (범한자동차)
15:20~15:40	- 지붕접속방식 팬터그래프 자동충전방식 시험평가 기술개발 신승권 (한국철도기술연구원 책임연구원)
15:40~16:00	- 자동 이송 방식 충전시스템 평가 기술 개발 박주석 (한국산업기술시험원 주임)
16:00~16:20	- 지붕 자동 접속 방식 충전시스템 국제 표준 대응 양종필 ((사)한국스마트그리드협회 선임)
16:20~16:40	- 다수 차량 충전 컨택트바 SI 기반 자동 탐색/인식 제어 및 차량 정위치 확보 기술 개발 김철수 (한국자동차연구원 팀장)
16:40~17:00	- 전력분배 및 충전전력요금 절감 기술 개발 오국환 (한국전자기술연구원 선임)
17:00~17:20	- 팬터그래프 자동 이송 충전기술 개발 최용길 (주식회사 펌프킨 사장)

미팅룸A | 10월 27일(금), 09:00~12:00

주제명 : 전기버스 패터그래프방식 자동충전시스템 기술 II

시간	내용 및 발표자
09:00~11:00	- 공동연구기관 세부사항 협의
11:00~11:30	- Coffee Break
11:30~12:00	- 정리 및 마무리

전기설비부문회 전문워크숍

한국교통대학교 교육 세미나

KIEE

미팅룸C

10월 26일(목), 16:00~18:00

주제명 : 전기철도산업 산업체 재직자 교육 I

시간	내용 및 발표자
16:00~17:00	- 전력계통안정화를 위한 신재생에너지 기술(1) 한상철 (한전 전력연구원 신재생에너지연구소 소장)
17:00~18:00	- 전력계통안정화를 위한 신재생에너지 기술(2) 한상철 (한전 전력연구원 신재생에너지연구소 소장)

콘스텔라홀

10월 27일(금), 15:00~17:00

주제명 : 전기철도산업 산업체 재직자 교육 II

시간	내용 및 발표자
15:00~16:00	- 철도사고 최소화를 위한 forgiving 철도시스템 기술(1) 김재문 (한국교통대학교 교수)
16:00~17:00	- 철도사고 최소화를 위한 forgiving 철도시스템 기술(1) 김재문 (한국교통대학교 교수)

전기설비부문회 전문워크숍

[한밭대학교] 전기 및 로봇 설비 예지보전 기술 교류회

KIEE

미팅룸A

10월 27일(금), 15:00~17:00

주제명 : 전기 및 로봇 설비 예지보전 기술 교류회

시간	내용 및 발표자
15:00~15:20	- 머신러닝을 활용한 최적의 공기정화장치 상태진단 샘플링 간격 측정에 대한 연구 최주희 (상명대학교)
15:20~15:40	- 전동력 설비의 고효율 고회전 운전을 위한 2중 공극 영구자석 전동기의 기하학적 형상에 따른 토크 성능에 관한 연구 정성인 (광주대학교)
15:40~16:00	- 국내 전기공사의 사용전점검 제도개선 도출 이훈서 (한밭대학교)
16:00~16:20	- 산업용 다관절 로봇에 대한 축 최대 부하 분석 안석호 (한밭대학교)
16:20~16:40	- 산업용 로봇 예지보전을 위한 VR 모니터링 시스템 개발 이서진 (한밭대학교)
16:40~17:00	- 사이클로이드 감속기에 대한 다물체 동역학 해석 모델 개발 손영진 (한밭대학교)

광주대학교 시험인증 전문인력양성 Workshop

KIEE

카노푸스홀

10월 27일(금), 09:00~22:00

주제명 : 시험인증 전문인력양성 워크숍

시간	내용 및 발표자
09:00~12:00	- 전문가 초청 세미나 1 강정원 (한국교통대학교 교수)
13:00~16:00	- 전문가 초청 세미나 2 김재문 (한국교통대학교 교수)
19:00~22:00	- 전문가 초청 세미나 3 이한상 (세명대학교 교수)

캡스톤디자인 경진대회

EAST동 3층 로비 | 10월 27일(금), 09:30~12:00

시간	내용 및 발표자
10:00~12:00	- MPPT와 태양광 추적을 결합한 고효율 독립형 태양광 발전시스템 이재민, 김재백, 심규민, 심영진, 천정국 (한밭대학교)
	- 증강현실 기반 전기안전 교육용 이동로봇 이준석, 이찬종, 진형우, 최재훈 (호서대학교)
	- 플렉서블 태양전지 보조전원 글라스 문기성, 김규식, 성준호, 이희승, 장준호 (한밭대학교)
	- 보행자 및 운전자를 위한 우회전 위험 감지 장치 정은수, 오성균, 전병재, 김현승 (한밭대학교)
	- 전기안전 시스템으로 활용이 가능한 실시간 반응형 메타버스 환경 구축 마혜준, 김다혜, 박윤빈, 신정은, 신지윤 (상명대학교)
	- 태양광 발전을 이용한 스마트 룸 조명 제어 박상녕, 최지혁, 유수혁, 이종원, 김진석, 김솔 (광주대학교)
	- 태양광 모듈 클리닝 시스템 원종빈, 김무백, 오세호, 박건우, 나경훈 (광주대학교)

좌장 및 발표자 진행안내

1. Oral Session 및 Workshop 좌장 진행 안내

- ① 담당분야의 시간과 발표장을 확인해 주십시오.
- ② 발표시작 10분전까지는 발표장에 입실해 주십시오.
- ③ 발표자들이 모두 참석했는지 발표시간 전에 확인해 주십시오.
- ④ 발표시간은 15분입니다.(질의응답 포함)
- ⑤ 시간을 알리는 종은 3분 남았을 경우 한번, 종료 시각일 경우 두 번 종을 울리십시오.
- ⑥ 두 번째 종소리 후에는 발표를 종료시켜 주십시오.

2. 발표자 발표 안내

■ Poster Session 발표자

- ① 발표분야, 발표장 및 시간을 확인해 주십시오.
- ② Poster 부착물은 발표시작 10분전까지 부착하여 주십시오.
- 발표 자료 부착 시간 : 15:00~17:00
- ③ 저자 중 1명은 필히 Poster 앞에서 질문에 답변을 하여야 합니다.
- 좌장 심사 시간 : 15:00~17:00
- ④ 발표시간은 1시간 입니다.
- ⑤ 논문 발표 종료 후 10분 이내에 Poster 부착물을 떼어 주십시오.

발표 안내

1. Oral Session 및 국문지세션 발표

- 발표시간 : 15분 (발표 및 질의 응답)
- Beam Projector 사용 : 발표자료를 USB 메모리에 저장하여 오시기 바랍니다.
- 좌장은 15분 발표 및 질의를 원칙으로 하시고, 좌장 재량에 따라 적절히 시간운영 하시기 바랍니다.

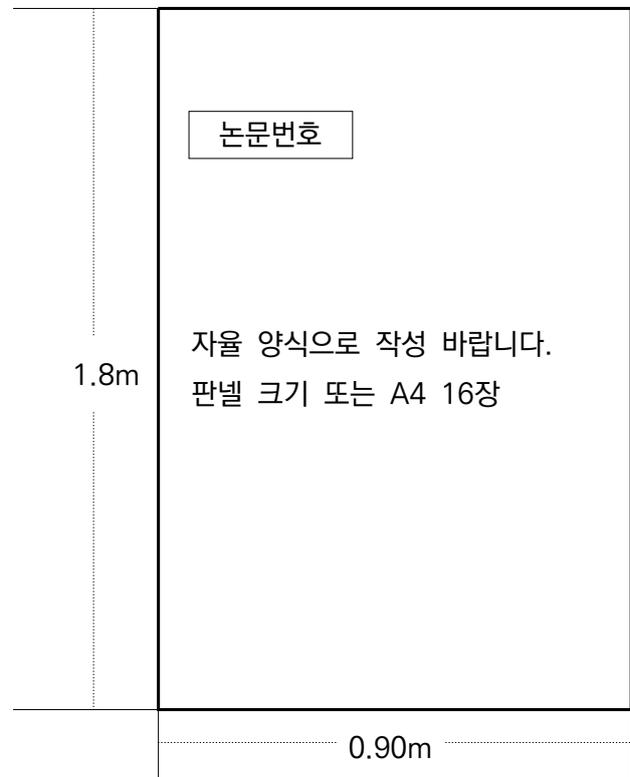
2. Poster Session 발표

- 발표시간 : 1시간
- 저자 중에서 1명은 반드시 논문발표장 앞에서 질문에 답변하시기 바랍니다
- 논문발표 준비사항은 다음과 같습니다.

- 1) 판넬크기 : 0.90m(가로) × 1.8m(세로)
- 2) 제목, 저자, 소속 기입
- 3) 내용은 간결하고 분명할 것.(PPT 추천)
- 4) 논문 내용은 판넬 크기 용지 또는 A4용지

- ※ 논문번호는 프로그램에 주어진 번호로서 대회본부에서 부착함.
- ※ 논문번호 외에는 본인이 직접 만들어서 발표 시작 전에 주어진 번호의 판넬에 부착하여야 함.

논문발표 판넬



국문논문지 Session 발표논문

국문논문지 Session 1

KIEE

좌장 : 박 영 (한밭대)

미팅룸B | 10월 26일(목), 14:00~16:00

- K01-01 선택적 레이저 용융법으로 제작된 Ti6Al4V ELI 합금: 공정 후 열처리가 인장 특성에 미치는 영향 31
김윤호, 김영철, 곽동선(경북대), 홍민호(부산가톨릭대)
- K01-02 L-PBF 공정으로 제작한 17-4PH 스테인리스 강의 Downskin 영역 미세조직 및 기계적 물성 연구 32
김영경, 최균석(한밭대), 어두림, 이승호(한국생산기술연구원)
- K01-03 적층 제조공정 중 3차원 형상의 단면적 변화에 따른 열 누적 최소화를 위한 Support별 온도분포해석에 관한 연구 33
윤석철(한밭대), 최균석(한밭대), 신재호(한국전자기술연구원), 김재웅(영남대)
- K01-04 전기차 부품 가공을 위한 PBF 공정 활용 경량 밀링 공구 및 보링 공구 개발 34
강동석, 이민정, 주호기, 손용(한국생산기술연구원), 김태진, 김호환, 전상욱(현대자동차 메카트로닉스 연구팀), 박기훈(마팔하이테크)
- K01-05 L-PBF 방식의 Ti-6Al-4V 이용한 가변 두께 적층 공정 개발을 통한 기계적 특성 평가 35
주호기(한양대, 한국생산기술연구원), 홍석준(한양대), 연시모, 어두림(한국생산기술연구원)
- K01-06 펄스파 모드를 적용한 L-PBF 공정의 Inconel 718의 특성 분석 및 Thin-wall 구조 제작 평가 36
배정현, 이재향, 김도현, 손용(한국생산기술연구원)
- K01-07 DMD 광출력 보정을 통한 정밀 3차원 마이크로 형상 DLP 프린팅 기술 37
신아연, 최재원, 하철우(한국생산기술연구원), 박석희(부산대)

좌장 : 최균석 (한밭대학교)

미팅룸B

10월 26일(목), 16:20~18:20

K02-08	Overhang 구조의 구현 및 L-PBF 공정 열 이력 균일화를 위한 레이저 스캔 경로 보상설계 최적화	41
	김도현, 이재향, 배정현(한국생산기술연구원, 한양대), 홍석준(한양대), 손용(한국생산기술연구원)	
K02-09	에너지 제어 용착 공정 용융풀 모니터링을 이용한 비드 형상 예측 연구	42
	지성훈(한국생산기술연구원, 한양대), 윤종천, 이협((한국생산기술연구원), 이승환(한양대)	
K02-10	고내열-고열전도 구조체 제작을 위한 Inconel 625-pure copper 이종소재 금속적층 기술 연구	43
	양승원(연세대, 한국생산기술연구원), 윤종천, 어두림, 이협(한국생산기술연구원)	
K02-11	Laser-wire DED 공정에서의 열 누적에 따른 최적 공정 조건 변화 연구	44
	남기욱(인천대, 한국생산기술연구원), 이협, 윤종천(한국생산기술연구원)	
K02-12	에너지 제어 용착 공정을 이용한 얇은 벽 형상의 적층특성 분석	45
	한지수(한양대, 한국생산기술연구원), 윤종천, 이협(한국생산기술연구원)	
K02-13	열 이력 시뮬레이션 및 전략 최적화를 사용한 아이형 현수클램프의 적층 제조	46
	윤석철(한밭대), 신재호(한국전자기술연구원)	
K02-14	금속 적층제조와 SIMP 기법을 결합한 치아모델 고정 지그의 위상최적화 설계	47
	신재호, 신화선(한국전자기술연구원), 서경주, 이지은(한국전자기술연구원)	
K02-15	SLA방식 적층 제조 공정 최적화 모델 개발을 위한 학습데이터 구축	48
	임태훈, 신화선, 이해인(한국전자기술연구원), 하철우(한국생산기술연구원)	

좌장 : 정호성 (한국철도기술연구원)

미팅룸A

10월 27일(금), 15:00~17:00

K03-16	머신러닝을 활용한 최적의 공기조화장치 상태진단 샘플링 간격 측정에 대한 연구	51
	최주희(상명대), 남강우, 김철수(한국교통대)	
K03-17	전동력 설비의 고효율 고회전력 운전을 위한 2중 공극 영구자석 전동기의 기하학적 형상에 따른 토크 성능에 관한 연구	52
	정성인, 민준혁(광주대), 강도현(주)브이에이엠	
K03-18	국내 전기공사의 사용전점검 제도개선 도출	53
	이훈서, 박영(한밭대), 정인철(전기안전공사)	
K03-19	산업용 다관절 로봇에 대한 축 최대 부하 분석	54
	안석호, 김재성(한밭대)	
K03-20	산업용 로봇 예지보전을 위한 VR 모니터링 시스템 개발	55
	이서진, 김재성(한밭대)	
K03-21	사이클로이드 감속기에 대한 다물체 동역학 해석 모델 개발	56
	손영진, 김재성(한밭대)	

Oral Session 발표논문

기술기준 / 안전기술 / 전기철도 / LVDC기술 / 전기설비융복합

KIEE

좌장 : 박 영 (한밭대)

미팅룸B | 10월 27일(금), 15:00~17:00

OS-01	변압기의 무정전검사를 위한 판정기준 59 홍준표, 이주철, 남아영(건일이엔지), 유홍국(㈜건일엠이씨)
OS-02	IoT 연계 안전사고 예방시스템 개발 61 박양권, 김용혁(한국전기안전공사), 안승민(CJ SEA FOOD)
OS-03	시뮬레이터를 활용한 리튬이온 배터리 충전 특성 64 방수철, 한소연, 윤용호(광주대), 최용은(한국교통대)
OS-04	고속철도 전차선로의 속도향상에 따른 팬터그래프간의 안전성 분석 66 박지호(한밭대, 국가철도공단), 이동구, 최태수, 최원석, 강현일, 박영(한밭대)
OS-05	노치 필터를 이용한 AC/DC 컨버터 제어기 설계에 관한 연구 67 정권교, 이준석, 정지훈(울산과학기술원)
OS-06	고압전동기 고정자 권선의 턴단락에 의한 절연파괴 분석 70 구자영, 곽준호, 이상목, 최세권, 김주섭, 김희동(효성중공업㈜)
OS-07	4.0kV 전동기 고정자 권선의 흡습과 건조 상태 분석 72 구자영, 곽준호, 이상목, 최세권, 김희동(효성중공업㈜)
OS-08	고압전동기 고정자 권선의 고온 운전에 따른 절연열화 분석 74 노강일, 고병학, 장정호(한국수자원공사)

Poster Session 1 발표논문

좌장 : 김기현 (대한전기협회)

설계감리 | 10월 27일(금), 15:00~16:00

PS1-01	배전공사 중대재해 예방을 위한 현장 적용성 방안 연구	79
	신영훈, 정상웅(한국전기기술인협회)	

배전설비진단 | 10월 27일(금), 15:00~16:00

PS1-02	전력기기 감시용 Sensor의 신호 처리를 위한 Filter의 기본 성능 비교	82
	채홍준, 윤여혁, 박준우, 민웅기, 박성희, 장수형(동우전기)	
PS1-03	화학분석 및 부분방전진단을 통한 지중송전 종단접속함 고장예방사례 분석	85
	허호성, 장한음, 김영주, 윤종건(한국전력공사)	
PS1-04	배전케이블 복합열화 진단 시스템 개발	88
	최원, 김기형, 이진선(에스엠엔디)	

기술기준 | 10월 27일(금), 15:00~16:00

PS1-05	공정하고 신뢰할 수 있는 전기 표준품셈 운영 현황 소개	92
	조임호, 홍호웅, 강경우, 박한민, 조기훈(대한전기협회)	
PS1-06	전력설비(가공전선로)의 전자파 관련 국내외 기준 현황 및 관리 방안 고찰	93
	김기현, 이금환, 김용성(대한전기협회)	
PS1-07	전기부문 표준품셈 소방전기설비공사 신설	94
	조기훈, 홍호웅, 강경우, 조임호, 박한민(대한전기협회)	
PS1-08	국내·외 전기차 충전설비 안전기준 동향 분석	95
	남아영, 이주철, 홍준표(건일이엔지), 유홍국(건일엠이씨)	
PS1-09	IEC TC 8(전력공급시스템)의 표준화 현황	98
	이준선, 류기환, 김이관, 김현석, 김준택(대한전기협회)	
PS1-10	한국전기설비규정(KEC) 무정전전원장치 분야 제·개정 현황	99
	김현석, 류기환, 이준선, 김준택(대한전기협회)	
PS1-11	NFPA 855 전지저장장치에 대한 개정 현황	101
	오치수, 고재훈, 신성수(대한전기협회)	

안전기술 | 10월 27일(금), 15:00~16:00

PS1-12 최첨단 장비(UV+IR)를 활용한 전력 케이블 진단 102
박양권(한국전기안전공사)

PS1-13 태양광발전 방향성지락과전류계전기 시설에 따른 오동작 메커니즘 분석 105
박양권(한국전기안전공사)

PS1-14 예폭시 애자의 절연 열화에 따른 부분 방전 심각도에 대한 연구 108
강자윤, 문영채, 박지만(한국전기안전공사 전기안전연구원)

PS1-15 탄소중립 시점에서의 광역정전 위험요인에 대한 전문가 조사 110
임용배, 유태현, 정다연, 신동준(한국전기연구원)

PS1-16 전원 차단 시 저압기구에 미치는 전기서지 영향 연구 113
황민, 우필성, 모영규, 김영석(한국전기안전공사 전기안전연구원)

PS1-17 ICBM(Internet, Cloud, Big data, Mobile)을 접목한 ESS 통합관리시스템 개발 115
이동욱, 김한상, 김종서, 김준수, 신건희(한국전기안전공사)

PS1-18 태양광 전기설계 적정성 검증에 관한 연구 118
오수정, 김종민, 조성구, 장주희(한국전기안전공사 전기안전연구원)

PS1-19 발전기 과전압 사고재연 실증실험 및 분석 120
최명일(한국폴리텍대)

PS1-20 납축전지를 이용한 UPS의 상태진단 및 모니터링 122
한소연, 방수철, 정성인, 윤용호(광주대), 최용은(한국교통대)

PS1-21 ESS 고장 진단을 위한 전압 및 전류 측정 방법에 관한 연구 124
박형균, 변기원(한빛안전기술단), 김동민, 고은성, 방준호, 김준호(전북대)

PS1-22 LiB 기반 무정전전원장치의 안전기술 개발 126
김지연, 최상재, 전주현, 이건호, 정진수, 송길목(한국전기안전공사 전기안전연구원)

PS1-23 kW 급 무선전력전송시 이물체 유입에 따른 위해 영향 분석 128
채동주, 오찬혁, 이기연, 임승택(한국전기안전공사 전기안전연구원)

PS1-24 Electrical Equipment Fault Diagnosis through Deep Neural Networks using Infrared Thermal Image data to Enhance Electrical Safety 130
Shazia Batool, Junho Bang(Jeonbuk National University)

PS1-25 새로운 배터리 셀 밸런싱을 위한 공진 코일 모델링 133
전주현, 김지연, 최상재, 이건호(한국전기안전공사 전기안전연구원)

PS1-26 정선박스를 활용한 태양광 급속차단 시스템 135
전준영, 김민국, 손명우, 김세웅, 김용현(한국광기술원)

PS1-27 에너지저장시스템 전력변환장치 운전시 배터리 랙 변화에 따른 공통모드전압 특성 고찰 137
최용은, 오효석, 문병민, 김재문(한국교통대)

PS1-28 AC/DC 혼합 누설전류에 따른 B형 누전차단기 동작 특성 검토 139
임승택, 이기연, 채동주, 오찬혁(한국전기안전공사 전기안전연구원), 유인호(전북대)

LVDC설비 | **10월 27일(금), 15:00~16:00**

PS1-29 RTDS를 활용한 LVDC 배전계통 동작특성 분석 141
 김석웅, 김욱원, 김영민, 조영표, 이준우, 김홍주, 조진태, 김주용(한전 전력연구원)

PS1-30 저압직류 수용설비의 보호를 위한 차단기의 기준 분석에 관한 연구 143
 오찬혁, 이기연, 채동주, 임승택(한국전기안전공사 전기안전연구원), 유인호(전북대)

PS1-31 MVDC 그리드에서 VARC DC 차단기의 Cs 용량에 따른 차단특성 연구 145
 문병수, 최효상(조선대)

PS1-32 배터리시스템 전압에 따른 DC Contactor가속수명 계수 산출 147
 김승현(LS일렉트릭㈜), 안중선, 우성한(전력시험기술원)

PS1-33 가속인자에 따른 DC MC 수명 분석법 개발 149
 박승준(LS일렉트릭㈜), 우성한, 안중선(전력시험기술원)

PS1-34 AIoT 기반 LVDC 마이크로그리드 에너지 관리 시스템 연구개발 152
 정상우, 안윤영, 김성혜(한국전자통신연구원)

PS1-35 직류 배전계통 분산전원 수용력 확대를 위한 DC-EMS 연구 155
 이준우, 조영표, 김주용, 김석웅, 김영민(한전 전력연구원)

PS1-36 PI 제어를 이용한 5kW 충·방전용 DAB 개선 방안 157
 서동현, 박병철, 임선호(한국전자기술연구원)

PS1-37 재생에너지 간헐성을 고려한 LVDC 배전망의 유연성 산정 연구 159
 김영민, 김석웅, 김욱원, 김주용(한전 전력연구원)

PS1-38 LC 공진 DC 차단기의 아크전압 분석 161
 김지혜, 최효상(조선대)

PS1-39 FB 모듈의 사전 충전 전압 크기에 따른 VARC DC 차단기의 차단 특성 비교 163
 장대성, 최효상(조선대)

PS1-40 ESS의 내부저항 변동에 따른 절연감시장치의 측정 영향 분석 166
 박민수, 박진영(LS 일렉트릭㈜), 최태성(충북대)

PS1-41 한류 리액터 유무에 따른 VARC DCCB의 차단 특성 및 전력 부담량 비교 168
 장대성, 최효상(조선대)

PS1-42 한류 리액터 용량에 따른 VARC DCCB 차단 특성 비교 171
 장대성, 최효상(조선대)

PS1-43 한류 리액터와 초전도 한류 모듈의 VARC DCCB 결합에 따른 각 차단 특성과
 전력 부담량 비교 174
 김지혜, 최효상(조선대)

PS1-44 LC 공진 DC 차단기의 아크전압 분석 177
 김지혜, 최효상(조선대)

Poster Session 2 발표논문

좌장 : 박철민 (한국철도기술연구원)

시공기술 | 10월 27일(금), 16:00~17:00

- PS2-45 배전공사 기능인력 역량강화 위한 교육·자격관리 선진화 방안 연구 181
안유정, 이영익, 엄주현, 김동민, 임주혁(한국전력공사)
- PS2-46 발전소 345kV 피뢰기 누설전류 진단 184
김태석(한국수력원자력 중앙연구원)

전기철도 | 10월 27일(금), 16:00~17:00

- PS2-47 제3궤조 전차선로 자동세척시스템 개발 187
박철민, 이기원(한국철도기술연구원), 박영(한밭대), 손상진(㈜명성RNP)
- PS2-48 회생에너지 활용설비 운영조건에 따른 회생전력 특성분석 회생에너지 활용설비 운영조건에 따른 회생전력 특성분석 188
정호성, 김형철(한국철도기술연구원), 윤치명(과학기술연합대학원대), 김한수(인천교통공사)
- PS2-49 철도차량 전기식 출입문 감속기 유무에 따른 DC 모터 사양 적정성 검증 192
문병민, 최용은, 오효석, 전승표, 김재문(한국교통대)
- PS2-50 팬터그래프/전차선로 집전성능 측정방법 고찰 194
이기원, 박철민, 김동규(한국철도기술연구원), 박영(한밭대)
- PS2-51 전력선로의 부하상태별 자기장 변화에 따른 CT를 이용한 직류변환 방법 196
정준호, 소윤섭(㈜에스엠전자), 허승범(한국도로공사), 김강민, 김철수, 강현일, 최원석(한밭대)

좌장 : 문원식 (숭실대학교)

전기설비 융·복합 | 10월 27일(금), 16:00~17:00

- PS2-52 구름 영향도 분석을 통한 태양광 발전 최대, 최소량 예측 방안 연구 198
서민호, 이태영, 심규연, 하재열, 정준홍(한전KDN)
- PS2-53 시간 특성을 고려한 해상풍력 발전량 예측 방안 연구 200
박재준, 정준홍, 배환용(한전KDN 전력ICT기술원)
- PS2-54 스마트피쉬팜의 신재생에너지 연계 마이크로그리드 적용사례 분석 203
육주현(씨엔씨에이드㈜), 정은수, 이훈서, 강현일, 박준영, 박영(한밭대)

PS2-55	전력계통 주파수 조정을 위한 슈퍼커패시터 적용 및 전극 특성 향상 연구	204
	윤여흥, 신제석, 김수빈, 이영희, 한영희, 박병준(한전 전력연구원)	
PS2-56	연료전지 폐열 활용 발전시스템 효율 향상 방안 연구	205
	김기현, 김태우, 고민후(㈜젯트), 구경완(호서대)	
PS2-57	공장형 다품종 스마트 팜을 위한 IoT기반 적층형 식물 재배 블록	207
	김정주, 이찬중, 이준석, 진형우(호서대), 김미영(아산시의회)	
PS2-58	LED 미디어파사드 불량분석 및 신뢰성 향상 연구	211
	이영진, 유의정(한국폴리텍대)	
PS2-59	MVB 케이블 신뢰성 향상 연구	218
	유의정(한국폴리텍대)	
PS2-60	비전센서 기반 자율주행 로봇과 전방향 카메라를 이용한 전기공사현장 안전관리에 관한 연구	226
	김정주, 김기원, 최재훈(호서대), 김선웅(㈜다산에너지), 장성진(한국생산기술연구원)	
PS2-61	침입·재실감지 기능을 갖는 무선 분산 중계기 기반의 대용량 모듈형 화재감지시스템	230
	안지환, 김경수(㈜세드나), 이윤주, 서현우(태광물산㈜), 김기현, 구경완(호서대)	
PS2-62	머신러닝 기반 태양광 모듈의 발전량 저하에 따른 노후도 예측모델 설계	232
	김세웅, 전준영, 김민국, 김용현(한국광기술원)	
PS2-63	개인 모빌리티용 2단 변속기 일체형 인휠 BLDC 전동기 드라이버의 인버터 암 단락(arm short) 방지 기법에 대한 연구	234
	김영필, 김시경(공주대)	
PS2-64	발전 및 전력 설비 현장에서 유해화학물질 누출 감지를 위한 색채변화 가스센서	236
	권석훈, 김강민, 김철수, 이훈서, 박영, 최원석, 강현일(한밭대)	
PS2-65	변압기 고장진단을 위한 이상 온도 탐지에 관한 연구	239
	김든찬, 방준호, 김민재, 김지원(전북대)	
PS2-66	AVM을 이용한 전기차 충전소 모니터링 시스템 개발에 관한 연구	241
	김민재, 방준호, 김든찬, 김지원(전북대)	
PS2-67	시간 영역 반사법을 이용한 유전상수 측정용 프로브 개발	243
	박태언(한국산업기술시험원)	

제5호 전기공사 우수논문 공모전 발표논문

좌장 : 최승동 (한국전기공사협회)

우수논문공모전

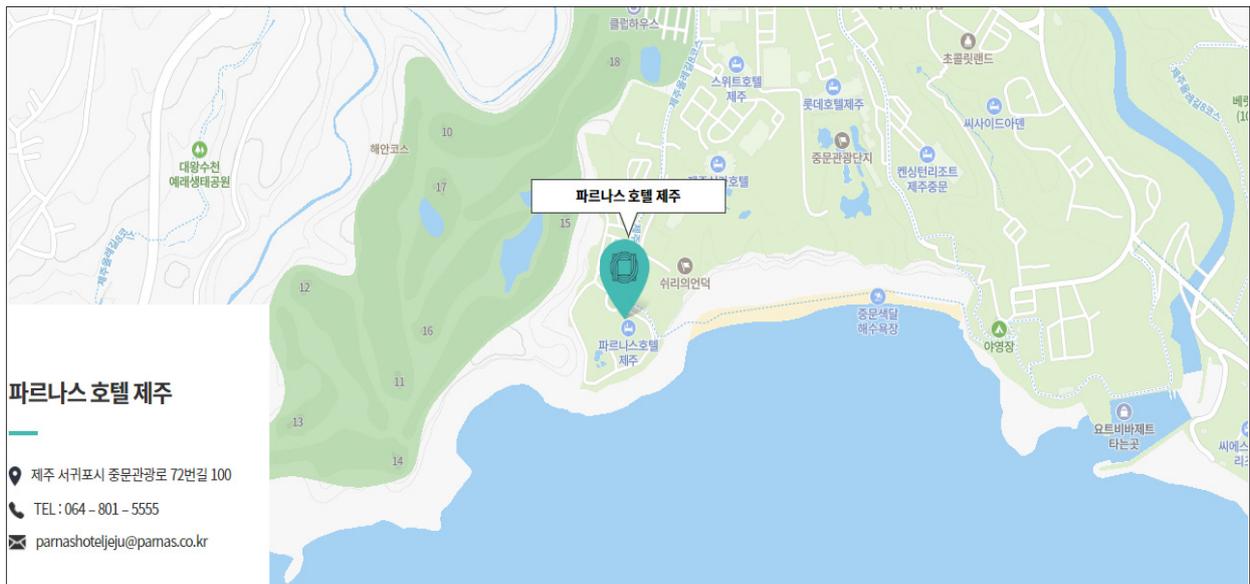
10월 27일(금), 16:00~17:00

PS3-68	IoT 연계 안전사고 예방시스템 개발	247
	박양권, 김용혁(한국전기안전공사), 안승민(CJ SEA FOOD)	
PS3-69	태양광발전 방향성 지락과전전류계전기 시설에 따른 오동작 메커니즘 분석	250
	박양권(한국전기안전공사)	
PS3-70	전기화재예방 제도개선 수립을 위한 4M, 4E 검토	253
	문수철(한국원자력안전기술원)	
PS3-71	조명기능이 추가된 복합 화재감지기 구현 아이디어에 관한 연구	255
	박명석, 하승환, 여창구, 최성준, 김준영, 안지홍(한국폴리텍대)	
PS3-72	연기에 의한 유도등 시야확보 불편 개선 증강현실기반 스마트유도등 구현 아이디어에 관한 연구	258
	박명석, 김준영, 김하협, 김민준, 홍우석, 허성욱, 김정화(한국폴리텍대)	
PS3-73	전압, 전류 비접촉 계측 및 모니터링시스템 구현 아이디어에 관한 연구	259
	박명석, 최창민, 이기영, 한창균, 박상현, 이주형(한국폴리텍대)	
PS3-74	배전공사분야 시민안전 확보를 위한 관리기술에 관한 연구	262
	박철우, 김희주, 엄주현, 임주혁(한국전력공사)	
PS3-75	배전공사 기능인력 역량강화를 위한 교육·자격관리 선진화 방안 연구	264
	안유정, 이영익, 엄주현, 김동민, 임주혁(한국전력공사)	
PS3-76	전기공사 분리발주제도 개선방안 연구	267
	김기현, 구경완(호서대)	
PS3-77	최첨단 장비(UV+IR)를 활용한 전력 케이블 진단	269
	박양권(한국전기안전공사)	
PS3-78	GIS 모선 운송용 EVA 플라스틱 지지의 크리프 예측	272
	왕립, 변정무, 팽강(HD현대일렉트릭)	
PS3-79	C-GIS에 대한 실험결과 및 내진해석의 대비	279
	장삐린, 유영수, 변정무(HD현대일렉트릭)	
PS3-80	케이블 트레이 내 단심케이블 삼각포설 이격거리 분석	286
	조동일, 문원식(송실대), 류기환(대한전기협회), 오선석(모던하이테크)	
PS3-81	공장형 다품종 스마트 팜을 위한 IoT기반 적층형 식물 재배 블록	289
	김정주, 이찬중, 이준석, 진형우(호서대), 김미영(아산시의회)	

PS3-82	불평형 부하전류와 DC 접지전위 상승을 고려한 ESS용 연계변압기의 철공진 특성 분석	293
	태동현(전기안전공사 안전연구원), 이진호, 김지명, 최성문, 노대석(한국기술교육대)	
PS3-83	누설 및 순환전류에 따른 ESS의 안전성 평가방안에 관한 연구	296
	김지명, 최성문, 이나경, 김윤호, 노대석(한국기술교육대)	
PS3-84	수력발전소의 디지털 조속기 제어기용 고장진단장치 구현	297
	이진호, 김지명, 이나경, 김경화, 노대석(한국기술교육대)	
PS3-85	사고전류의 경사각 특성을 고려한 LVDC 배전계통용 지능형 사고구간 분리장치의 구현에 관한 연구	298
	김경화, 김지명, 유현상, 이민행, 노대석(한국기술교육대)	
PS3-86	ESS의 운용환경에 따른 리튬이온배터리의 열폭주에 관한 수학적 모델링에 관한 연구	299
	유현상, 이민행, 이예빈, 노성은, 노대석(한국기술교육대)	
PS3-87	출력제한 완화를 위한 대규모 VPL의 경제성평가에 관한 연구	300
	김윤호, 노성은, 이민행, 이예빈, 노대석(한국기술교육대)	
PS3-88	PSCAD/EMTDC를 이용한 VPL 모델링에 관한 연구	301
	최성문, 김경화, 김윤호, 이예빈, 노대석(한국기술교육대)	

파르나스 호텔 제주(서귀포시) 행사장 오시는 길

- 주소 : 제주 서귀포시 중문관광로 72번길 100
- <https://www.parnashoteljeju.com/ko/hotelintro/about.do>
- 대표번호 : 064-801-5555



대중교통 이용시



공항 리무진 600번 버스 안내

제주공항 → 파르나스 호텔 제주 정문

첫차 06:00 | 막차 22:40 | 배차간격 18~40분 | 삼영교통(064-713-7000) |

* 항공기 이착륙 시간 변경, 기상이변, 행사 관계 등으로 수송 수요에 변동이 생길 경우에는 증회 또는 운행 시간이 조정될 수 있습니다.



택시 이용 안내

약 50 KM (약 50분 소요)

제주공항 5번 게이트, 공항청사 맞은편 근처에 마련된 택시 대기 장소에서 탑승하시면 됩니다.

중형 택시와 일반택시의 요금은 모두 동일합니다.

단, 공항에서 호텔까지의 요금은 지도앱에서 미리 확인하고 출발하시기 바랍니다.

후원 및 협찬

■ 2023 대한전기학회 전기설비부문회 ■

추계학술대회 후원 및 협찬 업체

2023 대한전기학회 전기설비부문회 추계학술대회 후원 및 협찬하여 주셔서 감사합니다.

- | | |
|---------------|--------------------------|
| ■ 한국전기안전공사 | ■ (주)에디슨전기 |
| ■ 한국전기공사협회 | ■ (주)신우디엔시 |
| ■ 와이에스에프에스(주) | ■ (주)진우씨시스템 |
| ■ (주)진전기엔지니어링 | ■ (주)에스플러스이앤씨 |
| ■ (주)건일엠이씨 | ■ (주)리젠코 |
| ■ 디엘이앤씨(주) | ■ 한국교통대학교 |
| ■ (주)태영건설 | ■ 한국교통대학교 링크3.0 스마트철도ICC |
| ■ (주)HJ중공업 | ■ 한전 전력연구원 |
| ■ 계룡건설산업(주) | ■ 한국철도기술연구원 |
| ■ 코오롱글로벌(주) | ■ 한밭대학교 디지털제조사업단 |
| ■ (주)지화기술단 | ■ 광주대학교 |
| ■ (주)영광기술단 | ■ 경북대학교 첨단정보통신융합산업기술원 |
| ■ (주)유로컨설팅 | ■ 한국전기기술인협회 |
| ■ (주)베스텍파트너스 | ■ 롯데건설 |



2023년도 대한전기학회 전기설비부문회
추계학술대회 논문집

발행일 : 2023년 10월 26일

발행처 : 사단법인 대한전기학회 전기설비부문회

주 소 : 서울시 강남구 테헤란로 7길 22 과학기술회관 1관 901호

전 화 : (02) 553-0153 FAX : (02) 566-9957

E-mail : elecjour@kiee.or.kr [http : //www.kiee.or.kr](http://www.kiee.or.kr)

발행인 : 최 상 열

출판·인쇄 : 두드림디앤씨(02-2269-5371)
