

2022 대한전기학회 전기설비부문회 추계학술대회 및 정기총회 논문집

2022. 10. 27(목)~29(토)
제주오리엔탈호텔

■ 주 최  사단법인 대한전기학회 전기설비부문회

■ 주 관  사단법인 대한전기학회 전기설비부문회  한국교통대학교  사업단

■ 후 원  한국전기안전공사  한국전기공사협회  한국전기기술인협회  한국전기철도기술협회

 (주) 진전기업지니어링  와이에스에프에스 |주|  IDL E&C  LeeGenCo (주) 리젠코  YK (주)영광기술단

 동영산업  SUKWOO ENGINEERING INC.  TAEYOUNG  B PARTNERS  계룡건설  한국교통대학교  한밭대학교

 광주대학교  KRI 한국철도기술연구원  KNR 국가철도공단  대전테크노파크  Philos



초대의 말씀

존경하는 전기설비부문회 회원 여러분!

하루가 다르게 익어가는 단풍과 함께 우리의 마음도 익어가는 가을이 시나브로 다가왔습니다.

어려운 환경에서도 우리나라 전기설비기술의 발전을 위하여 노력하시는 회원 여러분의 노고에 깊은 감사의 말씀을 드립니다.



이번 전기설비부문회에서는 회원 여러분의 연구성과와 부문회 산하 연구회 최신 기술동향 등을 공유하고 토론의 장을 마련하고자 10월 27일(목)부터 29일(토)까지 천혜의 아름다운 섬 제주에서 「2022년도 추계학술대회 및 정기총회」를 개최하게 되었습니다.

특히 금번 추계학술대회는 제주에너지공사 김호민 사장님의 초청강연과 적극적인 전기설비분야 회원들의 참여와 관심 속에 설계감리를 비롯한 시공기술, 안전기술, 배전설비진단기술, 기술기준, 전기철도, LVDC설비, 전기설비용복합 분야의 8개 연구회가 전문 워크숍 발표와 학술논문, 한국전기공사협회의 전기공사 우수논문 공모전 발표가 진행됩니다. 그리고 광주대학교의 인력양성 워크숍과 제1회 캡스톤디자인 경진대회 등 총 200여 편의 우수한 연구논문발표가 진행되는 뜻깊은 자리입니다.

회원 여러분의 적극적인 참여로 2022ICEF 국제학술대회에 이어 이번 학술대회도 풍성하고 유익한 정보들이 교환되고, 회원 여러분들 간에 생산적인 휴먼네트워크가 구축되는 소중한 시간이 되기를 기대합니다.

끝으로 전문 워크숍 및 추계학술대회를 위하여 물심양면으로 준비하여 주신 학술준비위원님들과 어려운 여건에서도 성황리에 마무리될 수 있도록 협조해주신 협찬사 관계자분들께 전기설비부문회 회원들을 대신하여 감사의 말씀을 드립니다.

회원 여러분의 건강과 발전 그리고 가정에 행복이 충만하기를 기원합니다.
감사합니다.

2022. 10. 28.

사 단 법 인 대 한 전 기 학 회
전 기 설 비 부 문 회 회 장 김 재 문

전기설비 부문회 임원

임원기간 : 2022. 1. 1 ~ 12. 31

- 회 장 : 김 재 문 (한국교통대/교수)
- 부 회 장 : 최 상 열 (인덕대/교수) 남 기 범 (한국전기기술인협회/이사)
- : 유 흥 국 (㈜건일엠에씨/사장) 김 홍 철 (한성중공업/대표)
- 감 사 : 이 영 진 (한국폴리텍대학/교수) 위 성 복 (대평엔지니어링/사장)
- 총 무 이 사 : 신 승 권 (한국철도기술연구원/책임) 최 원 석 (한밭대/교수)
- 학 술 이 사 : 박 영 (한밭대/교수) 최 군 호 (경성대/교수)
- : 이 한 상 (세명대/교수) 강 현 일 (한밭대/교수)
- : 문 원 식 (숭실대/교수) 조 춘 남 (한국폴리텍대/교수)
- : 이 종 주 (한국전기연구원/책임) 방 선 배 (전기안전연구원/센터장)
- 편 집 이 사 : 정 호 성 (한국철도기술연구원/수석) 방 준 호 (전북대/교수)
- : 윤 용 호 (광주대/교수) 강 정 원 (한국교통대/교수)
- : 유 의 정 (한국폴리텍/교수) 강 전 훈 (한국표준과학연구원/책임)
- : 이 정 훈 (동서올대/교수) 김 기 현 (대한전기협회/처장)
- 국 제 이 사 : 김 형 철 (한국철도기술연구원/실장) 오 염 덕 (한국교통대/교수)
- : 정 준 흥 (한전KDN/부장) 전 정 채 (전기안전연구원/센터장)
- : 안 준 호 (서울대학교/책임연구원) 한 성 우 (페르가나 한국국제대/교수)
- 재 무 이 사 : 임 용 배 (한국전기연구원/선임) 이 유 경 (한국전기철도기술협회/부회장)
- 사업/교육 이사 : 김 영 석 (전기안전연구원/책임) 장 수 형 (LS ELECTRIC/수석연구원)
- : 김 희 동 (한성중공업/상무) 차 재 상 (엘코/기술이사)
- 산학협동이사 : 김 종 남 (와이에스에프에스/대표) 이 동 준 (한국전기연구원/실장)
- : 이 병 성 (한전 전력연구원/처장) 이 상 춘 (㈜리젠코/사장)
- : 이 종 혁 (㈜지화기술단/상무) 최 상 현 (계룡건설산업/부장)
- : 기 유 경 (㈜유로 컨설팅/대표) 신 호 전 (조엔지니어링/상무)
- : 김 영 선 (중부대학교/교수) 양 재 승 (DL E&C/팀장)
- : 하 정 석 (㈜진전기엔지니어링/부사장) 서 훈 (㈜동영산업/대표)
- : 박 지 응 (피큐웨이브/대표) 주 남 규 (㈜테스/부사장)
- : 이 석 중 (현대건설/부장) 하 춘 섭 (인천국제공항공사/팀장)
- : 배 인 영 (㈜베스텍 파트너스/대표) 김 대 식 (전기공사협회/팀장)
- : 김 재 원 (한국철도기술연구원/책임) 정 미 진 (SD Eng/이사)
- : 정 준 호 (에스엠 전자/대표이사) 김 학 선 (건축사사무소테크뱅크/전무)
- 설계감리 연구회 : 정 상 응 (전기기술인협회/팀장) 신 영 훈 (전기기술인협회/과장)
- 시공기술 연구회 : 권 창 오 (한국전기공사협회/팀장) 김 명 훈 (한국전기산업연구원/연구원)
- 안전기술 연구회 : 송 길 목 (전기안전연구원/부원장) 채 동 주 (전기안전연구원/선임)
- 배전설비진단 연구회 : 조 재 형 (한전 설비진단처/처장) 이 병 성 (한전 전력연구원/처장)
- 기술기준 연구회 : 서 정 호 (대한전기협회/실장) 김 해 윤 (대한전기협회/차장)
- 전기철도 연구회 : 박 철 민 (한국철도기술연구원/책임) 오 완 식 (한국전기철도기술협회/실장)
- LVDC설비 연구회 : 안 길 영 (LS ELECTRIC/상무) 장 수 형 (동우전기/상무)
- 전기설비융복합 연구회 : 강 승 욱 (가톨릭상지대/교수) 강 전 훈 (한국표준과학연구원/책임)
- 자문 위원 : 김 동 국 (한국전기공사협회 안전기술원 /원장) 오 호 진 (진전기엔지니어링/회장)
- : 이 난 숙 (선광엘티아이/사장) 최 동 환 (전기안전연구원/원장)
- : 최 효 상 (조선대/교수) 고 재 완 (진우씨스템/대표)
- 명 예 회 장 : 이 기 식 (단국대/명예교수) 한 상 욱 (충남대/명예교수)
- : 고 원 식 (㈜아콘텍/부사장) 이 권 순 (동아대/명예교수)
- : 이 연 용 (일신이앤드씨/회장) 김 양 수 (한국전기철도기술협회/회장)
- : 최 종 수 (제이에스엔지니어링/대표) 배 종 일 (부경대/명예교수)
- : 구 경 완 (호서대/교수)

행사 프로그램

일 시 : 2022년 10월 27일(목) ~ 29일(토)

장 소 : 제주오리엔탈호텔(제주시)

날짜	시간	행 사 내 용					장소
		한라홀 1	한라홀 2 / 3	사라홀 1	사라홀 2	일출홀	
10월 27일 (목)	12:00~18:00	산학친선 교류회					
	13:00~18:00	접수 및 등록					2층 로비
	13:00~19:00	스마트철도 기술 워크숍 13:00~19:00 [한라홀 1-1]	철도 에너지 효율화 기술 14:00~16:30 [한라홀 2]	철도 전력설비 배전선로 무전원 무선 안전 감시 기술 개발 14:00~18:00	전기버스 자동충전시스템 기술 14:00~17:20	LVDC설비 기술 교류회 1 15:10~18:00	2층
	스마트 적층제조 공정혁신 15:00~17:10 [한라홀 1-2]	반능동형 고속 팬터그래프 개발 14:00~17:00 [한라홀 3]		신재생에너지 시험인증 인력양성 워크숍 I 17:30~18:30			
날짜	시간	한라홀 1	한라홀 3	사라홀 1	사라홀 2	일출홀	장소
10월 28일 (금)	09:00~17:00	접수 및 등록					2층 로비
	09:00~12:00	반능동형 고속 팬터그래프 개발 10:00~12:00	신재생에너지 시험인증 인력양성 워크숍 II 09:00~10:00	전기공사 우수논문 공모전 09:00~12:00	LVDC설비 기술 교류회 2 09:30~12:00		2층
	10:30~12:00	· 이사회 및 대의원회					일출홀
	11:30~13:00	중 식					B1 층
	13:00~14:30	· 개 회 식 [13:00~13:30] : 장관상, 전기공사 우수논문상 · 초청강연 [13:30~14:00] : K-RE100 is coming, JECO · 정기총회 [14:00~14:30] : 정기총회, 특별상, 공로상, 논문상, 기술상					한라홀
	13:30~17:00	캡스톤디자인 경진대회 13:00~17:00 [일출홀]		신재생에너지 시험인증 인력양성 워크숍 III 14:00~17:00	Oral Session 15:00~17:00	Poster Session I . II 14:50~15:50 16:00~17:00	2층
	17:30~19:30	캡스톤디자인 경진대회 시상, 우수논문상 시상 및 만찬					B1 층
10월 29일 (토)	10:00~11:30	산업체 견학					

행사 프로그램

- 일 시 : 2022년 10월 27일(목) ~ 29일(토)
- 장 소 : 제주 오리엔탈호텔

1. 등 록

- 일 시 : 2022년 10월 27일(목) 13:00 ~ 10월 28일(금) 17:00
- 장 소 : 제주 오리엔탈호텔 2층 로비

2. 개회식, 초청강연

- 일 시 : 2022년 10월 28일(금) 13:00
- 장 소 : 제주 오리엔탈호텔 2층 한라홀
- 회 순 : 사회 : 박영 학술위원장
 - ① 개 회 사 - 전기설비부문회 회장 김재문
 - ② 환 영 사 - 제주에너지공사 사장 김호민
 - ③ 축 사 - 제주도지사 오영훈
 - ④ 시 상 - 산업통상자원부 장관상, 4회 전기공사 우수논문상 시상
 - ⑤ 초 청 강 연 - K-RE100 is coming, JECO
김호민 사장 (제주에너지공사)

3. 정기총회

- 일 시 : 2022년 10월 28일(금) 14:00
- 장 소 : 제주 오리엔탈호텔 2층 한라홀
- 회 순 : 사회 : 신승권 총무이사
 - ① 학회장 인사 - 전기설비부문회 회장 김재문
 - ② 학회상 시상 - 특별상, 공로상, 감사패
 - ③ 경 과 보 고 - 2022년도 사업실적 및 수지현황
 - ④ 토 의 안 건 - 2022년도 심의의안

행사 프로그램

4. 추계학술대회 워크숍 및 학술발표회

▶ 일 시 : 2022년 10월 27일(목) 13:00 ~ 10월 28일(금) 17:00

구 분	시 간	분 야	장 소
Workshop 27(목)	13:00~19:00	- 스마트철도 기술 워크숍 [한국교통대학교 링크3.0 스마트철도 ICC]	한라홀1-1
	14:00~18:00	- 스마트 적층제조 공정혁신 워크숍 [(재)대전테크노파크]	한라홀1-2
	14:00~16:30	- 철도 에너지 효율화 기술 [한국철도기술연구원]	한라홀2
	14:00~17:00	- 반 능동형 고속 팬터그래프 개발 [한국철도기술연구원, 유진기공산업]	한라홀3
	14:00~18:00	- 철도 전력설비 배전선로 무전원 무선 안전 감시 기술개발 [국가철도공단]	사라홀1
	14:00~17:20	- 전기버스 자동충전시스템 기술 [한국철도기술연구원]	사라홀2
	17:30~18:30	- 신재생에너지 시험인증 인력양성 워크숍 I [광주대학교]	사라홀2
	15:10~18:00	- LVDC설비 기술 교류회 1 [저압직류 인증지원센터]	일출홀
Workshop 28(금)	09:00~10:00	- 신재생에너지 시험인증 인력양성 워크숍 II [광주대학교]	한라홀3
	10:00~12:00	- 스마트 적층제조 공정혁신 워크숍 II [(재)대전테크노파크]	한라홀1
	09:30~12:30	- LVDC설비 기술 교류회 2 [지능형 LVDC 핵심기술 개발사업]	사라홀2
	14:00~17:00	- 신재생에너지 시험인증 인력양성 워크숍 III [광주대학교]	사라홀1
공모전 경진대회 28(금)	09:00~12:00	- 전기공사 우수논문 공모전 [한국전기공사협회]	사라홀1
	13:00~17:00	- 캡스톤디자인 경진대회	일출홀
구두 Session	15:00~17:00	- 안전기술 / 전기철도 / LVDC설비 배전설비진단기술 / 전기설비용복합	사라홀2
Poster Session	14:50~15:50	- 설계감리 연구회 - 기술기준 연구회	일출홀
	16:00~17:00	- 시공기술 연구회 - 전기설비용복합 연구회	
		- 안전기술 연구회 - 전기철도 연구회	
		- 배전설비진단기술 연구회 - LVDC설비 연구회	

등록안내

1. 등 록

- ▶ 사전등록 : 2022년 10월 14일(금)까지
- ▶ 현장등록 : 2022년 10월 27일(목) 13:00 ~ 28일(금) 09:00 ~ 16:00 현장 등록

2. 사전등록

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

3. 등록안내

- ▶ 등록비납부 : 10월 14일(금)까지 아래 구좌로 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 : 2022년 10월 27일(목) 13:00 ~ 28일(금) 09:00 ~ 16:00 현장 등록
- ▶ 장 소 : 제주오리엔탈호텔 2층 로비

5. 등록비

구 분	정 회 원	준 회 원	비 회 원	비 고
사 전 등 록	150,000	100,000	230,000	10월 14일(금) 이전 등록
현 장 등 록	180,000	130,000	280,000	10월 27일(목) 13:00 ~ 28일(금) 16:00 까지

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

2022년 전기설비부문회 추계 워크숍

스마트철도 기술 Workshop

KIEE

한라홀1-1 | 10월 27일(목), 13:00~19:00

주제명	[스마트철도 ICC] 철도설비 부문 재직자 교육 및 교류회
시간	내용 및 발표자
13:00~14:50	- 철도차량 주요장치 자가상태진단 및 유지보수 지원시스템 김철수 (한국교통대학교 교수)
14:50~15:00	Coffee Break
15:00~16:50	- False Negative Alarm Detection System for Improving Maintenance Efficiency 최주희 (상명대학교 교수)
16:50~17:00	Coffee Break
17:00~19:00	- VR 기법을 활용한 철도디오라마와 전동차 시뮬레이터 곽영규 (지에스솔루션 대표)

스마트 적층제조 공정혁신 Workshop

KIEE

한라홀1-2 | 10월 27일(목), 15:00~17:10

주제명	스마트 적층제조 공정혁신
시간	내용 및 발표자
15:00~15:20	- 와이어링 장비의 캐리어 부품 경량화를 위한 위상최적화 및 제조공정 설계 김호윤 (한국과학기술정보연구원 책임연구원)
15:20~15:40	- 디지털트윈 3D프린팅 POC 기술개발 현황 최균석 (한밭대학교 교수)
15:40~16:00	- 적층제조 출력 오류 예측을 위한 학습 데이터셋 구성 및 분석 방안 연구 이혜인 (한국전자기술연구원 선임연구원)
16:10~16:30	- 3D프린팅 산업부품 활용사례 손용 (한국생산기술연구원 센터장)
16:30~16:50	- 3D프린팅 의료기기 설계와 제조공정 김영철 (첨단정보통신융합산업기술원 센터장)
16:50~17:10	- 3D프린팅 장비 고도화 및 제조지원 사례 한명희 (대전테크노파크 팀장)

2022년 전기설비부문회 추계 워크숍

철도 에너지 효율화 기술 Workshop

KIEE

한라홀 2 | 10월 21일(목), 14:00~16:30

주제명	철도 에너지 효율화 기술개발
시간	내용 및 발표자
14:00~14:25	- 강화학습 기반 철도역사 통합에너지관리시스템 현장 구축 박종영 (한국철도기술연구원 선임연구원), 홍수민 (라운프렌즈 팀장)
14:25~14:50	- 3차원 공간정보 기반 철도역사 유형별 평가모델 개발 신승권 (한국철도기술연구원 책임연구원), 안승호 (EAN테크놀러지 실장)
14:50~15:15	- 실시간 시뮬레이션을 활용한 에너지 효율화 기술 김재원 (한국철도기술연구원 책임연구원), 오형록 (위드비어 대표)
15:15~15:40	- 도시철도 회생에너지 특성 및 활용기술 윤치명 (과학기술연합대학원대학교 박사과정), 김한수 (인천교통공사 차장)
15:40~16:30	- 종합 토론 정호성 (한국철도기술연구원 수석연구원)

철도 전력설비 배전선로 무전원 무선 안전 감시 기술개발 Workshop

KIEE

사라홀 1 | 10월 27일(목), 14:00~18:00

주제명	철도 전력설비 배전선로 무전원 무선 안전 감시 기술개발
시간	세부 내용
14:00~14:10	- 성과발표 및 자문회의 안내
14:10~15:40	- 참여기관 2차년도 주요 연구내용 추진방안 분석 및 문제점 해결방안, 효과적인 운영 방안 토의 - 철도 배전선로 케이블 정밀진단을 위한 테스트베드 구축 방안 협의
15:40~15:50	Coffee Break
15:50~18:00	- 철도 배전선로 케이블의 효과적인 운영 방안
18:00~20:00	토 론

2022년 전기설비부문회 추계 워크숍

반능동형 고속 팬터그래프 개발 Workshop

KIEE

한라홀 3 | 10월 27일(목), 14:00~17:00

주제명	동력분산식 고속철도 차량용 반 능동형 팬터그래프 개발
시간	내용 및 발표자
14:00~14:30	- 반능동형 팬터그래프 설계 / 제작 현황 및 계획 김기남 (유진기공산업(주))
14:30~15:00	- 고속용 팬터그래프 설계 파라미터 및 전차선로 현황 이기원 (한국철도기술연구원)
15:00~15:30	- 팬터그래프 인증 계획 장홍석 (한국산업기술시험원)
15:30~15:50	Coffee Break
15:50~16:10	- KTX-수서 차량/팬터그래프간 인터페이스 김은기 (주에스알)
16:10~16:30	- 팬터그래프 구조 안전성 해석 선찬웅 (주알텐코리아)
16:30~17:00	- 고속용 팬터그래프 댐퍼 시험/평가 명윤영 (주케이오비에이)

한라홀 1 | 10월 28일(금), 10:00~12:00

주제명	동력분산식 고속철도 차량용 반 능동형 팬터그래프 개발
시간	내용 및 발표자
10:00~11:00	- 반능동형 팬터그래프 설계 / 제작 현황 및 계획 김기남 (유진기공산업(주))
11:00~12:00	- 고속용 팬터그래프 설계 파라미터 및 전차선로 현황 이기원 (한국철도기술연구원)

2022년 전기설비부문회 추계 워크숍

전기버스 자동충전시스템 기술 Workshop

KIEE

사라홀 2 | 10월 27일(목), 14:00~17:20

주제명	전기버스 자동충전시스템 기술개발
시간	내용 및 발표자
14:00~14:20	- 차량 및 충전 통신 기술개발 이상영 (주)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 AI 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)

2022년 전기설비부문회 추계 워크숍

신재생에너지 시험인증 전문인력양성 Workshop KIEE

사라홀 2 | 10월 27일(목), 17:30~18:30

주제명	신재생에너지 시험인증 전문인력양성 워크숍
시간	내용 및 발표자
17:30~18:30	<ul style="list-style-type: none"> - 졸업생 초청 세미나 - 조사재시험시설 운영 관련 직무 특강 임현목 (한국원자력연구원 연구기술원)

한라홀 3 | 10월 28일(금), 09:00~10:00

주제명	신재생에너지 시험인증 전문인력양성 워크숍
시간	내용 및 발표자
09:00~10:00	<ul style="list-style-type: none"> - SG전문가 초청 세미나 - 4차산업에서의 미래 전력설비와 시험인증 기술 박 영 (한밭대학교 교수)

사라홀 1 | 10월 28일(금), 14:00~17:00

주제명	신재생에너지 시험인증 전문인력양성 워크숍
시간	내용 및 발표자
14:00~15:00	<ul style="list-style-type: none"> - 졸업생 초청 세미나 - 전력계통 진단 및 분석 관련 직무 특강 손창락 (하이텍이피씨 주임)
15:00~17:00	<ul style="list-style-type: none"> - SG전문가 초청 세미나 - 전기철도 적용되는 신재생에너지 기술 김재문 (한국교통대학교 교수) - 신재생에너지의 전기철도 적용방안 최상열 (인덕대학교 교수)

2022년 전기설비부문회 추계 워크숍

LVDC설비 연구회 Workshop

KIEE

일출출 10월 27일(목), 15:10~18:00

주제명	[저압직류 인증지원센터] 2차년도 제2회 기술교류회
시간	내용 및 발표자
15:10~15:20	- 인사말
15:20~15:40	- 저압직류 핵심기기 인증지원센터 사업소개 오승열 (한국전자기술연구원 단장)
15:40~16:10	- 직류 전기안전 기술개발 현황 이기연 (전기안전연구원 책임)
16:10~16:30	Coffee Break
16:30~17:00	- 직류기술의 시장 확대를 위한 시설 안전기준 제정 방향 곽태균 (대한전기협회 과장)
17:00~18:00	- LVDC 계통의 보호협조 기술개발 및 시험 윤상윤 (전남대학교 교수)

사라출 2 10월 28일(금), 09:30~12:30

주제명	지능형 LVDC 핵심기술개발사업 2단계 1차년도 제2회 기술교류회
시간	내용 및 발표자
09:30~10:30	- 직류 아크 특성 김효성 (공주대학교 교수)
10:30~10:50	- (총괄) 수용가용 저압직류 핵심기술 실증 인프라 구축 및 표준기술개발 사업 진행 현황
10:50~11:00	Coffee Break
11:00~11:30	- (1세부) 수용가용 LVDC 전원공급 및 분산전원 연계용 핵심기기 개발 사업 진행현황
11:30~12:00	- (2세부) 시스템 자율제어 및 보호협조가 가능한 직류 수용가용 DC마이크 로그리드 시스템 핵심기술 개발 사업 진행 현황

2022년 전기설비부문회 추계 워크숍

한국전기공사협회 전기공사 우수논문 발표

KIEE

사라홀 1 | 10월 28일(금), 09:00~12:00

주제명	전기공사 우수논문 수상자 발표
수 상	내용 및 발표자
최우수상	- 비상복구용 경량 전철주 개발에 따른 시공방안 연구 조호령, 김인철, 소관영((주)디투엔지니어링), 남한석, 이병곤(한국철도공사)
우수상	- 건축물 방화구획 관통 배선설비의 해외 시공사례 연구 이주철, 홍준표, 남아영((주)건일이엔지 스마트융합전기설비연구소), 유흥국, 유상봉((주)건일엠이씨)
우수상	- 현장 원거리 및 근거리 직접조작자(경찰관) 모니터링 및 조작 이 가능한 HMI(Human Machine Interface)가 추가된 보행신호 자동연장시스템 구현에 관한 연구 박명석, 남궁웅, 조성민, 이해연, 유예찬, 주인태, 김종훈(한국폴리텍대)
장려상	- 노후 공동주택의 효율적인 안전점검 제도 운영방안에 관한 연구 김명현(서일대학교)
장려상	- 한국전기설비규정(KEC)을 반영한 내부피뢰시스템 현장 적용시 금속산화물바리스터(MOV)에 관한 연구 공정배(한국전기공사협회)
장려상	- 가수분해 챔버를 이용한 폐 태양광 패널의 처리기술 개발 한후석, 김은민, 김성주(서울대), 나대웅, 강윤도, 오영환(링크즈 알앤디)
장려상	- 전기공사 안전관리자 선임 대상 사업 확대에 따른 문제점과 제도 개선 정지욱, 김길중, 이기영, 신유영(한국전기공사협회)
장려상	- 배전선로 및 건조물 횡단을 위한 스카이발받침 개발 김재우, 김성남(한국전력공사)

2022년 전기설비부문회 추계 워크숍

캡스톤디자인 경진대회

KIEE

일출출 | 10월 28일(금), 13:00~17:00

주제명	캡스톤디자인 경진대회
시간	내용 및 발표자
13:00~17:00	- 치안유지와 가로등 기능이 포함된 산책로용 태양광 전기 포충기 김강민, 김준수, 김응수, 정구열, 황성민 (한밭대)
	- 제안한 PLL (Phase Locked Loop) 회로를 이용한 전동기 정밀제어 박상녕, 최승훈, 한소연 (광주대)
	- ESS 연계 적층형 수직축 풍력발전기 유병찬, 박찬호, 신지훈, 유병찬, 최남영, 황성호 (한밭대)
	- RFID/NFC 태그를 사용한 출석시스템 방수철, 김태환, 한소연 (광주대)
	- 소수력 발전을 활용한 스마트피쉬팜 마이크그리드 시공기술 이민호, 최병호, 김남철, 이민호, 오대현, 김현 (한밭대)

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 20분입니다.(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.
- ③ 저자 중 1명은 필히 Poster 앞에서 질문에 답변을 하여야 합니다.
- ④ 발표시간은 1시간 10분 입니다.
- ⑤ 논문 발표 종료 후 10분 이내에 Poster 부착물을 떼어 주십시오.

발표 안내

1. Oral Session 및 Workshop 발표

- ▶ 발표시간 : 20분 (발표 및 질의 응답)
- ▶ Beam Projector 사용 : 발표자료를 USB 메모리에 저장하여 오시기 바랍니다.
- ▶ 좌장은 20분 발표 및 질의를 원칙으로 하시고, 좌장 재량에 따라 적절히 시간운영 하시기 바랍니다.

2. Poster Session 발표

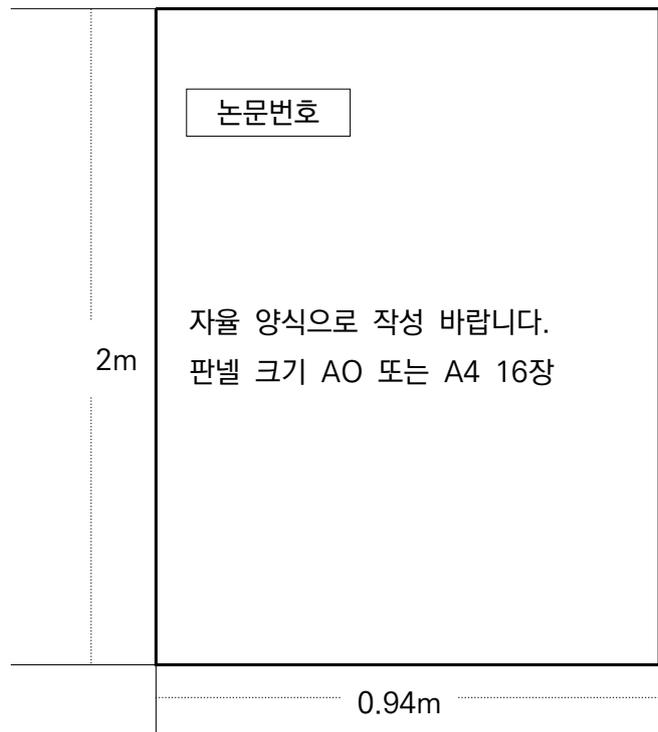
- ▶ 발표시간 : 1시간 10분
- ▶ 저자 중에서 1명은 반드시 논문발표장 앞에서 질문에 답변하시기 바랍니다
- ▶ 논문발표 준비사항은 다음과 같습니다.

- 1) 판넬크기 : 0.94m(가로) × 2m(세로)
- 2) 제목, 저자, 소속 기입
- 3) 내용은 간결하고 분명할 것.(PPT 추천)
- 4) 논문 내용은 판넬 크기 또는 A4용지

※ 논문번호는 프로그램에 주어진 번호로서 대회본부에서 부착함.

※ 논문번호 외에는 본인이 직접 만들어서 발표 시작 전에 주어진 번호의 판넬에 부착하여야 함.

논문발표 판넬



Oral Session 1, 2 발표논문

좌장 : 박 영 (한밭대학교)

안전기술, 전기철도, LVDC 설비 | 10월 28일(금), 15:00~16:00

- OS1-01 신재생에너지 마이크로그리드를 적용한 스마트 운용기술 연구 29
박준영(씨앤씨에이드㈜)
- OS1-02 13.8kV급 증기터빈 발전기 고정자 권선의 결함상태 분석 30
김홍철, 김희동(한성중공업㈜)
- OS1-03 11kV급 고압전동기 고정자 권선의 부분방전 분석 32
김재익(SGC 에너지㈜)
- OS1-04 조력발전소 수차발전기 고정자 권선의 절연파괴 원인 분석 34
노강일, 고병학, 장정호(한국수자원공사)

배전설비진단, 전기설비 용·복합 | 10월 28일(금), 16:00~17:00

- OS2-05 커패시터 열화정도에 따른 PV인버터 특성 39
한소연, 윤용호(광주대)
- OS2-06 고속철도차량 오물처리장치 작업표준화 방안 고찰 42
최종록, 문병민, 오효석, 최용은, 장진영, 권호준(한국교통대 교통대학원)
- OS2-07 DC급전 전동차 회생에너지 재활용 시스템의 변전소 설치에 관한 연구 47
정연포, 신성길, 황재준(서울교통공사)
- OS2-08 DC 시스템의 조류해석 모델링과 위치 최적화의 문제 52
강형구, 김인수(인하대)

Poster Session 1 발표논문

설계감리 | 10월 28일(금), 14:30~15:40

좌장 : 정상웅 (전기기술인협회)

PS1-001	도체의 단면적 및 보호장치 정격 선정	57
	신영훈(한국전기기술인협회), 이이문(한국토지주택공사)	
PS1-002	접지시스템 설계 및 시공(일반사항 중심)	58
	신영훈(한국전기기술인협회), 이이문(한국토지주택공사)	
PS1-003	접지시스템 설계 및 시공(현장실무 중심)	59
	신영훈(한국전기기술인협회), 이이문(한국토지주택공사)	
PS1-004	KEC 보호 등전위본딩	60
	정상웅(한국전기기술인협회), 이주철(스마트융합전기설비연구소)	
PS1-005	KEC 피뢰 등전위본딩	61
	정상웅(한국전기기술인협회), 이주철(스마트융합전기설비연구소)	
PS1-006	관통부 배선설비의 시설	62
	정상웅(한국전기기술인협회), 이주철(스마트융합전기설비연구소)	
PS1-007	도시 지역 전력 발전시설 운영 및 설계에 관한 연구	63
	하영호, 김창윤, 정수연, 박성우(한국전기기술인협회)	
PS1-008	KEC 전선의 선정과 식별 규정	65
	남기범(한국전기기술인협회), 이주철(스마트융합전기설비연구소)	
PS1-009	KEC 전선의 단면적 선정 방법	66
	남기범(한국전기기술인협회), 이주철(스마트융합전기설비연구소)	
PS1-010	ESS의 화재발생 시 비상행동 가이드라인에 관한 연구	67
	김현식, 노일래, 이일무, 이재윤, 김흥기, 박천수, 이찬희(한국전기기술인협회)	

시공기술 | 10월 28일(금), 14:30~15:40

좌장 : 권창오 (한국전기공사협회)

PS1-011	전기공사 시공 직무 이미지 개선을 위한 특성화고 재학생 대상 설문조사 분석	71
	임명수, 김재훈, 최지배, 백준호(한국전기공사협회)	
PS1-012	「전기공사법」상 “경미한 전기공사”의 범위에 대한 고찰	73
	박성구, 권창오(한국전기공사협회)	
PS1-013	비상복구용 경량 전철주 개발에 따른 시공방안 연구	75
	조호령, 김인철, 소관영(㈜디투엔지니어링), 남한석, 이병곤(한국철도공사)	

PS1-014	정보통신공사사업법상 “정보통신전용전기시설설비공사”의 범위에 관하여	78
	최윤수, 백동구(한국전기공사협회)	
PS1-015	한국전기설비규정(KEC)을 반영한 내부피뢰시스템 현장 적용시 금속산화물바리스터(MOV)에 관한 연구	80
	공정배(한국전기공사협회)	
PS1-016	건축물 방화구획 관통 배선설비의 해외 시공사례 연구	83
	이주철, 홍준표, 남아영(㈜건일이엔지 스마트융합전기설비연구소), 유홍국, 유상봉(㈜건일엠이씨)	
PS1-017	PLC(Programmable Logic Controller)기반 전기전자기기 비접촉 ON/OFF제어 구현 아이디어에 관한 연구	86
	박명석, 곽성주, 안중현, 조정호, 허예진, 김진영, 김선진(한국폴리텍대)	
PS1-018	현장 원거리 및 근거리 직접조작자(경찰관) 모니터링 및 조작 이 가능한 HMI(Human Machine Interface)가 추가된 보행신호 자동연장시스템 구현에 관한 연구	88
	박명석, 남궁웅, 조성민, 이해연, 유예찬, 주인태, 김종훈(한국폴리텍대)	
PS1-019	‘화재발신기수동버튼’ IoT기반 원격제어 구현 아이디어에 관한 연구	91
	박명석, 박찬호, 권승연, 김경욱, 강동혁, 이서용, 정유길(한국폴리텍대)	

기술기준	10월 28일(금), 14:30~15:40
-------------	--------------------------------

좌장 : 서정호 (대한전기협회)

PS1-020	전기설비의 안전확보를 위한 사이버보안 관련 기술기준 제·개정 연구	97
	신기현, 김이관, 박인표, 김기현(대한전기협회)	
PS1-021	표준전압 유지범위 확대 시 경제적 이익에 대한 연구	98
	곽태균, 서정호, 한상규(대한전기협회), 허재행(라운프렌즈㈜), 강현구(한남대), 김영만(한국전력공사), 문채주(국립목포대)	
PS1-022	반도체 차단기의 IEC 규격 동향에 대한 고찰	100
	오준식, 윤동진, 우성한(LS ELECTRIC)	
PS1-023	접지시스템의 현장 수용성 개선을 위한 연구 조사	102
	김해윤, 서정호, 곽태균, 고재훈, 심보석(대한전기협회)	
PS1-024	수상형 태양광발전설비 전기·구조설비 고려사항	104
	고재훈, 서정호, 김해윤, 곽태균, 심보석, 김기현(대한전기협회)	
PS1-025	직류 배전을 위한 절연저항 감시 모듈 개발	105
	주남규(㈜테스)	
PS1-026	MVDC 법제도 수립 방향 연구 및 현행 규정 분석	107
	여서현, 정인성, 오정식, 안예지((재)녹색에너지연구원), 박성준(전남대)	
PS1-027	특고압 이상 MVDC와 LVDC 연계 방안에 관한 연구	109
	오정식, 구희석, 최성균((재)녹색에너지연구원), 박태식(목포대)	
PS1-028	MVDC 기술기준의 필요성	111
	정인성, 여서현, 오정식, 안예지, 구희석((재)녹색에너지연구원)	

PS1-029 소용량(3kw) 자가사용 태양광 발전시스템의 효율향상 113
 김홍옥, 김선웅, 김범, 김태민, 송승근, 홍범석, 구경완(호서대)

전기설비 융·복합 | 10월 28일(금), 14:30~15:40

좌장 : 강승욱 (가톨릭상지대)

PS1-030 탄소중립실현을 위한 당진시 탄소 관련 에너지 소비량 산정 및 예측량 조사연구 117
 변승환(대전대), 이인수, 박미상(당진시에너지센터), 윤상훈, 김홍옥, 송경석, 구경완(호서대)

PS1-031 친환경 전기자동차용 최적 설계 이론 기반 다중무선충전시스템 최적화 방법론 개발 119
 이정하, 이승범, 오민석(전북대), 변철우(원광대)

PS1-032 다충전 커넥터와 칠러를 가진 대용량 전기차 충전기 123
 유승덕, 임유석, 임성우, 이학주(한국전력공사 전력연구원)

PS1-033 인공지능 기반 AMI 장애진단 및 고장위치 판별 방법 연구 125
 정준홍, 박재준, 배환용, 강동균(한전KDN㈜)

PS1-034 슬러리와 CNW를 활용한 이차전지용 음극활물질의 특성 130
 김강민, 권석훈, 김철수, Thran Thi May, 강현일, 김영달, 최원석(한밭대)

PS1-035 LCD챔버 성능향상에 따른 전력에너지 저감 연구 133
 김원섭(전남도립대), 강승욱(가톨릭상지대)

PS1-036 원격감지기 자가전원용 CT의 설계변수에 따른 포화특성해석 135
 김재훈, 김영선(중부대)

PS1-037 부하 패턴을 고려한 주택용 PV-EV-ESS 효율 개선 설계 137
 임성우, 유승덕, 임유석, 이학주(한전 전력연구원)

PS1-038 태양광 출력전력량 및 위치정보 기반의 원격 고장 진단 시스템 141
 전준영, 김용현, 김민국, 손명우(한국광기술원)

PS1-039 위상시프트 제어법을 이용한 DC-DC 컨버터의 연구 143
 유의정(한국폴리텍대 부산캠퍼스)

PS1-040 수용가 부하의 전압강하 발생에 따른 연구 148
 유의정, 이영진(한국폴리텍대 부산)

PS1-041 무선전력전송 효율향상을 위한 MIMO시스템의 설계방안 155
 이동용(한국폴리텍대 부산)

PS1-042 태양광발전설비의 낙뢰검출 보호시스템 설계 및 실증 159
 윤용호(광주대), 정준호(㈜에스엠전자), 소윤섭(전북대)

PS1-043 전기공사현장의 안전 관리를 위한 격자무늬 추적과 AI 기반 자율주행 로봇 162
 김정주, 구경완, 백현일, 김미영, 이찬중, 이준석(호서대)

PS1-044 가설건축물 데크 설치형 IoT 복합 파워 가변 스위치 개발 165
 차재상(㈜브이태스크), 조주필(군산대)

PS1-045	이동형 하우스 데크 거치형 Solar-Light응용물 개발	172
	차재상(㈜브이태스크), 김우영(보승전기), 구경완(호서대), 조주필(군산대)	
PS1-046	해안가 가드레일 부착형 Light IoT의 컬러기반 VTASC변조의 적용성 검토 연구	179
	차재상(㈜브이태스크), 정인철(성공회대), 조주필(군산대), 조성철(한국전자통신연구원)	
PS1-047	다회로 마이크로그리드 내 모의 사고발생 및 구축에 관한 연구	186
	구희석, 박병우, 박용운, 정판검, 최혜빈, 김춘성((재)녹색에너지연구원)	
PS1-048	양돈시설 적용을 위한 소형화 가축분뇨 에너지 자원화 시스템 개념 설계	188
	김봉천(젯트), 김기현, 윤상훈, 구경완(호서대), 김대건(대건환경)	
PS1-049	폐열회수를 위한 1kW급 연료전지 시스템 설계	190
	김봉천(젯트), 김기현, 구경완(호서대), 김태우, 이계명(제주대)	
PS1-050	열전소자를 이용한 연료전지발전 고효율화	192
	김봉천, 고민후(젯트), 김기현, 구경완(호서대), 박진아(미코파워)	
PS1-051	분산에너지를 활용한 에너지 자립시스템 구축	195
	송재도, 김정우, 심민규(㈜대경엔지니어링), 김기현, 구경완(호서대)	
PS1-052	고온가속열화에 따른 전자접촉기 코일의 수명예측에 대한 고찰	198
	고종봉, 김명석, 우성한(LS ELECTRIC 전력시험기술원)	
PS1-053	소형 독립형 태양광/풍력 연계형 전력 생산 시스템의 유효성에 대한 소고	200
	최근호(경성대)	
PS1-054	마이크로그리드 분산전원의 상호운용성 확보 방안	203
	안준호, 임영택, 정훈(서울대 전력연구소)	
PS1-055	식물성 기름을 열매체유로 활용한 친환경 유도가열 히팅시스템의 개발 및 실증	205
	백종길, 한만성(㈜솔로에너지), 공영식, 한나라, 구경완(호서대)	
PS1-056	국내외 RE100 동향 및 검증체계 연구	207
	박상호(한국산업기술시험원), 구경완, 김기현(호서대), 송정민(제주대), 김대건(대건환경)	
PS1-057	RE100 인증체계 구축 방안 사전 연구	210
	이정후, 박상호(한국산업기술시험원), 구경완, 김기현(호서대), 송정민(제주대)	
PS1-058	RE100 국제상호인정 방안 사전 연구	213
	이민아, 박상호(한국산업기술시험원), 구경완, 김기현(호서대), 김대건(대건환경)	
PS1-059	스트링 임피던스를 이용한 전기차 폐배터리 모듈분석	216
	한상태, 구경완(호서대)	
PS1-060	IoT 플랫폼 기반 지능형 화재 안전관리 시스템 기술	218
	안지환, 김경수(㈜세드나), 이윤주, 서현우(태광물산), 윤상훈, 구경완(호서대)	

Poster Session 2 발표논문

안전기술

10월 28일(금), 15:50~17:00

좌장 : 송길목 (전기안전연구원)

- PS2-061 Xception 알고리즘을 활용한 실시간 단락흔 열흔 판별에 관한 연구 223
박형균, 방준호, 유인호, 김든찬(전북대)
- PS2-062 선형회귀 기반 배터리실 이슬점 온도 예측 알고리즘에 관한 연구 225
박소연, 손준호, 김도윤, 황민, 김영석, 조기룡(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PS2-063 ESS 배터리실 이슬점 온도를 고려한 공조시스템 운영 전략에 관한 연구 227
손준호, 박소연, 김도윤, 조기룡, 황민, 김영석(한국전기안전공사 전기안전연구원),
최성문(한국기술교육대)
- PS2-064 전원 개폐에 따른 전기서지에 의한 저압기계기구 영향 연구 229
황민, 모영규, 김영석, 조기룡, 김도윤, 우필성, 손준호*(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PS2-065 저항성 누설전류 측정 성능 개선에 관한 연구 231
한가람, 박종욱, 강해권(한국전기안전공사)
- PS2-066 생애주기 기반 전기설비 안전관리 시스템 개발 233
조기룡, 김영석, 황민, 김도윤, 우필성, 손준호, 모영규(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PS2-067 트랜스포머를 이용한 딥 러닝 기반 ESS의 절연저항 예측에 관한 연구 235
김도윤, 김영석, 손준호, 황민, 조기룡, 우필성, 모영규, 박소연(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PS2-068 ESS 동작시 스위칭 소자 단락에 의한 공통모드전압(CMV) 영향 고찰 237
최용은, 오효석, 문병민, 김재문(한국교통대)
- PS2-069 EBSD(Electron backscatter diffraction)를 활용한 구리단락흔 분석 239
민기득, 홍성준, 이진식, 방선배(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PS2-070 배전계통에 ESS 연계방식에 따른 고장전류 특성 분석 241
최상재, 김지연, 김재현, 이건호(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PS2-071 이동형 전기저장장치의 안전기준 개발 연구 243
김지연, 김재현, 최상재, 이건호, 정진수, 송길목(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PS2-072 전기 에너지 이용 예측을 위한 인공 신경망의 LSTM 모델 기반 연구 245
Shazia Batool, JunhoBang(Jeonbuk National University)
- PS2-073 예폭시 애자의 비접촉 부분 방전 진단 기술 기준을 위한 연구 247
강자윤, 문영채, 김동민, 박지만(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PS2-074 저압직류 전기설비의 안전진단 가이드라인 개발 현황 250
임승택, 이기연, 채동주, 오찬혁(한국전기안전공사 전기안전연구원)

PS2-075	정온전선 설치환경에 따른 보호장치의 실효성에 대한 고찰	252
	이진식, 방선배(한국전기안전공사 전기안전연구원)	
PS2-076	직류접지에 의한 접지극 및 구조물의 전식 영향 검토	254
	오찬혁, 채동주, 임승택, 이기연(한국전기안전공사 전기안전연구원)	
PS2-077	직류 고저항 IT 접지 계통의 중간점 저항에 따른 RCMs 동작 특성에 관한 연구	256
	이기연, 채동주, 임승택, 오찬혁(한국전기안전공사 전기안전연구원)	
PS2-078	표유정전용량에 따른 누설경로 기반 전력설비별 위해성 분석	258
	채동주, 이기연, 임승택, 오찬혁(한국전기안전공사 전기안전연구원)	
PS2-079	전력시스템 소프트웨어의 안전표준에 대한 연구	260
	손고은, 하여진, 김인수(인하대)	
PS2-080	델파이기법을 활용한 송전계통에 의한 광역정전 요인의 식별	263
	임용배, 김태현, 신동준(한국전기연구원)	
PS2-081	차량 간힘 사고 예방을 위한 인공지능 기반 교차확인 시스템에 관한 연구	266
	이서원, 최태용, 김동연, 최효상(조선대)	
PS2-082	LED 등기구 사고 사례 분석	269
	홍성준, 방선배, 민기득, 이진식(한국전기안전공사 전기안전연구원)	

배전설비진단	10월 28일(금), 15:50~17:00
---------------	--------------------------------

좌장 : 조재형 (한전 설비진단처)

PS2-083	변압기 수분함유량에 따른 수명감소에 대한 연구	274
	김준혁, 문상근, 강병권, 허정훈, 김상현, 신동열, 정종만(한전 전력연구원)	
PS2-084	페라이트코어센서 활용 측정감도 개선 통한 지중송전 케이블 접속함 부분방전 진단 정확도 제고	277
	김기철, 김성호, 김영주(한국전력공사)	
PS2-085	RLS방법을 이용한 불평형 계통의 테브닌 등가 모델 추정 연구	280
	박종일, 박창현(부경대)	

전기철도	10월 28일(금), 15:50~17:00
-------------	--------------------------------

좌장 : 박철민 (한국철도기술연구원)

PS2-086	IoT기반 Dry-Air를 적용한 29kV 친환경 가스절연개폐장치 개발	287
	류강열, 신유선, 문희현, 박동진, 정병덕(주)이엔에스)	
PS2-087	철도차량 객실안내표시기용 전원공급장치에 관한 연구	289
	송승호, 김기웅, 문병민, 한성철, 김재문(한국교통대)	

PS2-088	철도환경에서 에너지 하베스팅 적용방안 사전검토	292
	이태훈(한국철도공사), 나정효(충남대)	
PS2-089	도시철도차량 DCU 이중계 기술 분석	296
	오효석, 최용은, 문병민, 장진영, 김재문(한국교통대)	
PS2-090	철도차량용 주회로차단기 전기적 수명 검증방안에 관한 연구	298
	서종보(한국철도공사)	
PS2-091	직류 전기철도 가선전압을 고려한 회생 인버터 설치위치 선정 연구	302
	윤치명(과학기술연합대학원대), 조규정, 신승권, 김형철, 정호성(한국철도기술연구원)	
PS2-092	직류 계측방식에 따른 도시철도변전소 적용에 관한 고찰	306
	최양규, 문병민, 최용은, 오효석, 이재봉, 김재문(한국교통대)	
PS2-093	철도역사 역률 및 고조파 전력품질 개선 연구	309
	구욱현, 문병민, 최용은, 오효석, 이재봉, 김재문(한국교통대)	
PS2-094	강체전차선로(R-bar) 자동세척시스템 제작 및 동작 메커니즘 테스트	312
	박철민(한국철도기술연구원), 손상진(㈜명성RNP)	
PS2-095	기계학습을 이용한 역사 표준평가 모델 선정을 위한 알고리즘 개발	314
	신승권, 정호성(한국철도기술연구원), 안승호(이에엔테크놀로지), 최상열(인덕대)	
PS2-096	팬터그래프 해외 기술개발 동향	318
	이기원, 박철민(한국철도기술연구원), 김기남(유진기공산업㈜), 박영(한밭대)	
PS2-097	광센서를 이용한 아크 플래시 발현시간 검출 시험 방법 사례 연구	322
	이훈서, 정은수, 육주현, 김영달, 최원석, 박영(한밭대)	
PS2-098	교류전동차용 계기용 변압기 과도전압 특성 분석	323
	장동욱, 정승범(한국철도기술연구원), 이한민(에너지인㈜), 박성희, 김선우(동우전기㈜)	
PS2-099	현장시험을 위한 전기철도 능동형 밸런서 시스템 시뮬레이션 연구	325
	나경민, 정노건, 이슬, 최정환, 이재원, 지해영(한국산업기술시험원)	
PS2-100	가상시운전 플랫폼 기반 철도용 하이브리드 에너지저장장치 운영	327
	김재원, 조환희, 정호성, 신승권, 김형철(한국철도기술연구원)	
PS2-101	철도역사 데이터 취득 인프라 및 통합에너지 관리시스템 구축	331
	박종영, 정호성(한국철도기술연구원), 홍수민, 허재행(라운프렌즈)	
PS2-102	서울 지하철 터널 미세먼지 저감을 위한 T-Bar 전차선로 자동세척시스템의	335
	세척효과 실증에 관한 연구 정연포, 신철웅, 임형길, 황재준(서울교통공사)	

LVDC설비

10월 28일(금), 15:50~17:00

좌장 : 안길영 (LS ELECTRIC)

PS2-103	LVDC 배전계통의 중성점 고저항 접지 방식에서의 지락사고 보호대책	339
	이종현, 이승용, 이덕수, 김지홍(현대일렉트릭 앤 에너지시스템)	

PS2-104	주파수조정 ESS 실시간 사고 검출 및 절연저항감시	341
	윤재식, 박민수, 박진영, 안길영(LS ELECTRIC)	
PS2-105	양극성 출력 전압을 갖는 절연형 양방향 DC/DC 컨버터	343
	배선호, 이재호, 임정우, 심정욱, 류재섭, 배채윤, 안길영(LS ELECTRIC)	
PS2-106	반도체 변압기 초기기동에 대한 고찰	345
	임정우, 류재섭, 배채윤, 안길영(LS ELECTRIC)	
PS2-107	SST 기반 충전인프라 기술 개발 동향	348
	심정욱, 이재호, 류재섭, 배채윤, 안길영(LS ELECTRIC)	
PS2-108	LVDC에 연계된 ESS의 지락 검출 및 절연저항감시	350
	박민수, 윤재식, 박진영, 안길영(LS ELECTRIC)	
PS2-109	MVDC 변환소의 기능적 분류 및 유지보수 전략 수립	352
	이지원, 남태양, 윤광훈, 김재철, 문원식(송실대), 신중우(한국전기연구원)	
PS2-110	이산 푸리에 변환 기법을 활용하여 고조파 노이즈 내성을 확보한 누전차단기	354
	정현영, 박진영, 안길영(LS ELECTRIC)	
PS2-111	직류수용가의 저압 직류배전계통 연계를 위한 운영특성 분석	356
	김석웅, 조진태, 조영표, 김홍주, 김옥원, 이준우, 김주용(한국전력공사 전력연구원)	
PS2-112	LVDC 대용량화 제품기술연구	358
	정한백, 이규호, 박우진, 안길영, 김영근(LS ELECTRIC)	
PS2-113	RCS 차단기의 수동소자 용량에 따른 차단 특성 분석	361
	김건웅, 정지술, 김지혜, 박상용, 최효상(조선대)	
PS2-114	상전도 저항을 이용한 변압기형 초전도 한류 모듈의 소비전력 분석	363
	정지술, 김지혜, 김건웅, 최효상(조선대)	
PS2-115	초전도 LC 공진 DC 차단기의 구동 메커니즘 분석	365
	김지혜, 김건웅, 정지술, 박상용, 최효상(조선대)	
PS2-116	LVDC 지중전력케이블 실증 시험	367
	김태민, 이준우, 조영표, 김석웅, 김홍주, 조진태, 김주용(한국전력공사 전력연구원)	
PS2-117	LVDC 배전의 단락 사고에 대한 반도체 차단기 적용	369
	강성희, 윤동진, 류재섭, 배채윤(LS ELECTRIC)	
PS2-118	태양광 발전에서 저주파 전류 왜란 측정으로 직류 아크 검출 및 아크 제거 방안	371
	박병철, 서동현, 임선호(한국전자기술연구원), 이형로(㈜그랜드썬기술단)	
PS2-119	절연 감시 장치의 측정 정확도 평가를 위한 저역 통과 필터 성능 비교	373
	윤여혁, 김선우, 장수형, 박성희(동우전기)	

국가철도공단 워크샵

지능형 자산관리를 위한 배전설비 디지털 관리기술	377
김종락, 남선화, 양근율, 이광재, 성동일	

제주오리엔탈호텔 행사장 오시는 길

오시는 길



주소 : 제주특별자치도 제주시 삼도2동 탑동로 47

제주국제공항 (택시 이용 시)			제주항 (택시 이용 시)		
요금	소요시간	거리	요금	소요시간	거리
약 5,000원	10~15분	3.8km	약 3,000원	약 5분	2.2km