

2024 대한전기학회 전기설비부문회 기술위원회 합동 워크숍 및 춘계학술대회 논문집

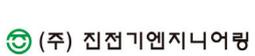
2024. 4. 11(목) ~ 13(토)
라한 셀렉트호텔(경주시)



■ 주 최  사단법인 대한전기학회 전기설비부문회

■ 후 원  한국전기공사협회  현대건설  TAEYOUNG  계룡건설  YSTS 와이에스에프에스(주)  KUNIL  LeeJeeCo L&C (주) 리젠코

 TECH BANK  화승전기 Wha seung electric co  국립한밭대학교 WANGBAT NATIONAL UNIVERSITY  한국전기기술인협회 Korea Electric Engineers Association  IDL E&C 금호건설  YK(위영광기술단) ENGINEERING & CONSULTANT

 (주) 진전기엔지니어링  JH 지화기술단  EDISON (주)에디슨전기 EDISON Electrical Engineer CO., LTD  JR & SU (주)자발연수엔지니어링  중앙대학교 KERI 한국전기연구원

 KRR 국가철도공단  KEA 대한전기협회  KRI 한국철도기술연구원  KETI Korea Electronics Technology Institute  3DFIA 3D Fusion Industry Association  청우D&C

2024년도 춘계학술대회 초대의 말씀

존경하는 회원 여러분!

언제나 자리를 지키시며 우리나라 전기설비 기술의 발전을 위하여 노력하시는 회원 여러분의 노고에 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 전기설비부문회 합동 워크숍 및 춘계학술대회를 맞이하여 회원 여러분 더욱 건강하시고 언제나 건승하시길 기원합니다.



2024년도 만물이 소생하는 따스한 봄을 맞아 4월 11일부터 13일까지 3일간 벚꽃이 한창인 이곳 경주시의 라한셀렉트 경주에서 전기설비부문회 기술위원회 합동 워크숍 및 춘계학술대회 개최하게 된 것을 매우 기쁘게 생각합니다.

이번 개최되는 기술위원회 합동워크숍 및 춘계학술대회는 설계·감리, 시공기술, 전기안전, 배전설비진단기술, 전기설비기준, 전기철도, LVDC설비, 전기설비AI융복합, 적층제조·디지털 전환 기술위원회 분야에 관련된 7개의 전문 워크숍 주제발표와 105편의 연구논문 발표 그리고 다채로운 프로그램들이 준비되어 있습니다.

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

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

끝으로 합동 워크숍 및 춘계학술대회를 위하여 물심양면으로 준비하여 주신 학술준비위원님과 논문 모집에 애써 주신 기술위원회 위원장님 그리고 어려운 불경기 여건에서도 기쁘게 협조해주신 협찬사 관계자분들께 전기설비부문회 회원들을 대신하여 감사의 말씀을 드립니다.

회원 여러분의 가정에 건강과 행복이 같이 하시기를 기원합니다. 감사합니다.

2024. 4. 11.

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 : 2024. 1. 1 ~ 12. 31

- 회 장 : 최 상 열 (인덕대/교수)
- 부 회 장 : 강 정 원 (한국교통대/교수)
안 길 영 (LS ELECTRIC/전무)
- 감 사 : 최 효 상 (조선대/교수)
- 총 무 이 사 : 신 승 권 (한국철도기술연구원/책임연구원)
- 학 술 이 사 : 박 영 (한밭대/교수)
황 돈 하 (한국전기연구원/실장)
이 한 상 (세명대/교수)
정 준 흥 (한전KDN/부장)
이 종 주 (한국전기연구원/책임연구원)
- 편 집 이 사 : 정 호 성 (한국철도기술연구원/수석연구원)
방 준 호 (전북대/교수)
이 정 훈 (동서울대/교수)
강 전 흥 (한국표준과학연구원/책임연구원)
- 국 제 이 사 : 김 정 주 (호서대/교수)
강 현 일 (한밭대/교수)
- 재 무 이 사 : 임 용 배 (한국전기연구원/책임연구원)
권 창 오 (한국전기공사협회/처장)
- 사 업 이 사 : 유 흥 국 (㈜건일엠이씨/사장)
차 재 상 ((일본)치바대/교수)
박 병 준 (한전전력연구원/책임연구원)
- 산학협동이사 : 최 상 현 (계룡건설산업㈜/부장)
허 승 범 (한국도로공사/부장)
이 종 혁 (㈜지화기술단/상무)
한 중 선 (㈜에스플러스이앤씨/대표)
신 호 전 (조엔지니어링/상무)
이 형 기 (㈜태영건설/부장)
이 석 중 (현대건설㈜/부장)
오 환 수 (㈜영광기술단/부대표)
박 준 영 (씨엔씨에이드㈜/대표이사)
주 남 규 (㈜테스/부사장)
김 학 선 (건축사무소테크뱅크/전무)
조 병 규 (한일엠이씨/사업부장)
김 미 영 (아산시의회/의원)
백 종 길 (㈜벤엘솔라팜/대표)
김 진 형 (한국폴리텍대학/교수)
김 명 훈 (한국전기산업연구원/연구원)
김 소 희 (한국엔지니어링협회/선임연구원)
최 정 식 (한국전자기술연구원/팀장)
- 설계·감리 기술위원장 : 정 상 응 (한국전기기술인협회/처장)
- 시공기술 기술위원장 : 이 정 근 (한국전기공사협회/팀장)
- 전기안전 기술위원장 : 송 길 목 (전기안전연구원/센터장)
- 배전설비진단기술 기술위원장 : 손 준 호 (한국폴리텍대/교수)
- 전기설비기준 기술위원장 : 김 기 현 (대한전기협회/처장)
- 전기철도 기술위원장 : 박 철 민 (한국철도기술연구원/책임연구원)
- LVDC설비 기술위원장 : 오 승 렬 (한국전자기술연구원/단장)
- 전기설비시 융복합 기술위원장 : 문 원 식 (숭실대/교수)
- 적층제조·디지털전환 기술위원장 : 최 균 석 (한밭대/교수)
- 명 예 회 장 : 이 기 식 (단국대/ 명예교수)
고 원 식 (㈜아콘텍/부사장)
이 연 용 (일신이앤드씨/회장)
최 종 수 (제이에스엔지니어링/대표)
구 경 완 (호서대/교수)
- 김 종 남 (와이에스에프에스㈜/대표)
- 김 현 진 (한국전기공사협회/처장)
- 최 동 환 (한국전기안전연구원/원장)
- 최 원 석 (한밭대/교수)
- 김 형 철 (한국철도기술연구원/수석연구원)
- 현 소 영 (한국전기산업연구원/실장)
- 최 주 희 (상명대/교수)
- 조 춘 남 (한국폴리텍대/교수)
- 정 진 수 (전기안전연구원/부장)
- 곽 정 환 (한국교통대/교수)
- 윤 용 호 (광주대/교수)
- 한 상 보 (경남대/교수)
- 이 성 원 (한국전기기술인협회/팀장)
- 안 준 호 (서울대/책임연구원)
- 우 덕 건 (한국폴리텍대/교수)
- 최 명 일 (한국폴리텍대/교수)
- 이 유 경 (㈜자람앤수엔지니어링/부회장)
- 김 영 석 (전기안전연구원/책임연구원)
- 이 민 규 (㈜청우디엔시/대표)
- 장 광 훈 (㈜진전기엔지니어링/대표)
- 박 지 응 (피큐웨이브/대표)
- 여 정 훈 (㈜에디슨전기/사장)
- 기 유 경 (㈜유로 컨설팅/대표)
- 양 재 승 (DL E&C(주)/팀장)
- 김 상 응 (코오롱글로벌(주)/팀장)
- 정 준 호 (㈜에스엠전자/대표이사)
- 이 상 춘 (㈜리젠코/대표이사)
- 배 인 영 (㈜베스텍파트너스/대표)
- 김 희 동 (효성중공업(주)/기술고문)
- 김 선 응 (㈜다산에너지/대표)
- 김 훈 욱 (원당에너지/대표)
- 김 기 현 (㈜젯트/본부장)
- 신 영 훈 (한국전기기술인협회/과장)
- 채 동 주 (전기안전연구원/선임연구원)
- 정 노 건 (한국산업기술시험원/선임연구원)
- 류 기 환 (대한전기협회/차장)
- 한 상 욱 (충남대/ 명예교수)
- 이 권 순 (동아대/교수)
- 김 양 수 (한국전기철도기술협회/회장)
- 배 종 일 (부경대/교수)
- 김 재 문 (한국교통대/교수)

행사 프로그램

- 일 시 : 2024년 4월 11일(목) ~ 13(토)
- 장 소 : 라한 셀렉트호텔(경주시)

일정	시간	행사 내용					비고
		베가홀	카펠라홀	아제나홀	리겔홀	세미나실1	
4/11 (목)	13:00~17:00	합동 워크숍 및 춘계학술대회 등록					B1 로비
	14:00~17:30	LVDC 기술 교류회 1	3D프린팅 디지털 전환 플랫폼 기술개발	전기철도 신급전시스템 전환기술 구두발표 2	전기시설물 성능평가 기술	고속용 팬터그래프 개발 워크숍 [1층세미나]	전문 워크숍
일정	시간	행사 내용					비고
		베가홀	카펠라홀	아제나홀	리겔홀	시리우스홀	
4/12 (금)	09:00~17:00	춘계학술대회 등록					B1 로비
	09:00~11:00	3차 이사회	디지털전환(DX) 및 전동화 기술 워크숍	LVDC 기술 교류회 2	3D프린팅 디지털 전환 사업 실무회의 구두발표 3	IoT기반 화력발전 안전고도화 기술세미나	세미나실
	10:20~11:20	포스터 발표 1					B1 로비
	11:30~12:00	개 회 식 [베가홀]					세미나실
	12:00~13:30	중 식					B1 식당
	13:30~15:30		국문지세션 구두발표 1	구두발표 4		구두발표 5	세미나실
	14:00~15:00	포스터 발표 2					B1 로비
	15:30~16:00	우수논문상 시상 [베가홀]					베가홀
4/13 (토)	09:00~13:30	산업체 견학 *행사 일정에 따라 변경될 수 있습니다.					

기술위원회 합동 워크숍 및 춘계학술대회 프로그램

- 일 시 : 2024년 4월 11일(목) ~ 13(토)
- 장 소 : 라한셀렉트 경주

1. 등 록

- 일 시 : 2024년 4월 11일(목) ~ 13(토)
- 장 소 : 라한셀렉트 경주

2. 개 회 식

- 일 시 : 2024년 4월 12일(금) 11:30
- 장 소 : 라한셀렉트 경주
- 회 순
 - ① 개 회 사 - 학술위원장 : 박 영
 - ② 학회장 인사 - 전기설비부문회 회장 : 최 상 열
 - ③ 축 사 - 한국전기철도기술협회 회장 : 박 삼 흥

3. 기술위원회 합동 워크숍 및 학술발표회

- 일 시 : 2024년 4월 11일(목), 14:00~17:30

구 분	시 간	워크숍 명	장 소
전문 Workshop 구두발표 4. 11(목)	14:00~17:30	- 3D프린팅 디지털 전환 플랫폼 기술개발 [3D융합산업협회]	카펠라홀
	14:00~17:30	- LVDC 기술 교류회 1	베가홀
	14:00~16:30	- 전기철도 신급전시스템 전환기술 [국가철도공단]	아제나홀
	16:30~18:30	- 적층제조 · 디지털전환 1 [구두발표]	아제나홀
	14:00~17:00	- 전기시설물 성능평가 기술 [한국철도기술연구원]	리겔홀
	14:00~17:10	- 고속용 팬터그래프 개발 워크숍 [한국철도기술연구원]	1층 세미나실

3. 기술위원회 합동 워크숍 및 학술발표회

○ 일 시 : 2024년 4월 12일(금), 09:00~17:00

구 분	시 간	분 야	장 소
Workshop 4. 12(금)	09:30~11:40	- LVDC설비 기술 교류회 2	아제나홀
	10:00~12:30	- 디지털전환(DX) 및 전동화 기술 워크숍 [한국전기연구원]	카펠라홀
	10:00~11:00	- IoT기반 화력발전 안전고도화 기술세미나 [대한전기협회]	시리우스홀
	10:00~12:00	- 3D프린팅 디지털 전환 플랫폼 기술개발 실무회의 [3D융합산업협회]	리겔홀
구두 Session 4. 12(금)	09:00~10:00	- 적층제조 · 디지털전환 2	리겔홀
	13:30~15:10	- 전기설비부문회 국문지세션	카펠라홀
	13:30~15:10	- 배전설비진단기술 / 전기설비기준 - 전기철도 / 전기설비 AI 융복합	아제나홀
	13:30~15:30	- 전기설비 AI 융복합	시리우스홀
기술위원회 Poster Session 1	10:20~11:20	- 설계·감리 - 배전설비진단기술 - 전기설비AI융복합	로비
기술위원회 Poster Session 2	14:00~15:00	- 전기안전 - LVDC설비 - 전기설비기준 - 적층제조-디지털전환	

등록 안내

1. 등록

- 사전등록 : 2024년 3월 29일(금)까지
- 현장등록 : 2024년 4월 11일(목) ~ 12일(금)

2. 사전등록

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

3. 등록안내

- 등록비납부 : 3월 29일(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 : 2024년 4월 11일(목) ~ 12일(금)
- 장 소 : 라한셀렉트 경주 B1층 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	3월 29일(금) 이전 등록
현 장 등 록	250,000	200,000	335,000	4월 11일(목) 13:00 ~ 12일(금) 15:00까지

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

전기설비부문회 전문 워크숍

3D프린팅 디지털 전환 플랫폼 기술 개발 Workshop

카펠라홀 | 4월 11일(목), 14:00~17:30

주제명 : 3D프린팅 디지털 전환 플랫폼 기술개발 2차연도 성과교류회

시 간	내용 및 발표자
14:00~14:10	- 워크숍 개최 및 프로그램 안내 강 승 철 (3DFIA / 사무국장)
14:10~14:40	- 플랫폼 서비스 모델 및 활성화 방안 강 승 철 (3DFIA / 사무국장)
14:40~15:10	- 플랫폼 대시보드 개발 추진방향 김 동 환 ((주)루트랩 / 부대표)
15:10~15:40	- 데이터 수집분석 모듈 개발 추진방향 신 화 선 (KETI / 수석연구원)
15:40~16:00	Break Time
16:00~16:30	- 국방 데이터 구축 현황 및 이슈 손 용 (한국생산기술연구원 / 센터장)
16:30~17:00	- 의료 데이터 구축 현황 및 이슈 김 영 철 (경북대학교 / 교수)
17:00~17:30	- 국산장비 데이터 구축 현황 및 이슈 최 균 석 (한밭대학교 / 교수)

리겔홀 | 4월 12일(금), 10:00~12:00

주제명 : 3D프린팅 디지털 전환 플랫폼 기술개발 2차연도 성과교류회

시 간	내용 및 발표자
10:00~12:00	- 3D프린팅 디지털 전환 플랫폼 기술 사업 실무회의 강 승 철 (3DFIA / 사무국장)

LVDC 기술 교류회 Workshop

베가홀 | 4월 11일(목), 14:00~17:50

주제명 : LVDC 기술교류회 1

시 간	내용 및 발표자
14:20~14:30	- 인사말
14:30~15:00	- 저압직류 핵심기기 인증지원센터 사업소개 고 병 선 (한국전자기술연구원 / 선임)
15:00~15:30	- 신호 및 전력변환장치 기반 아크고장 검출 기술 박 화 평 (금오공과대학교 / 교수)
15:30~16:00	- 직류아크 특성과 안전기술 김 효 성 (공주대학교 / 교수)
16:00~16:20	Break Time
16:20~16:50	- 직류부하 고도화를 위한 전기차 급속충전 시스템의 전력전자 기술 김 민 아 (한밭대학교 / 교수)
16:50~17:20	- AC/DC 하이브리드 배전망의 신뢰도 평가 및 신뢰도 편익(경제성) 분석 김 성 열 (계명대학교 / 교수)
17:20~17:50	- MVDC 및 LVDC 연계를 위한 전남 글로벌 혁신특구 사업소개 정 인 성 (녹색에너지연구원 / 팀장)

아제나홀 | 4월 12일(금), 09:30~11:30

주제명 : LVDC 기술교류회 2

시 간	내용 및 발표자
09:30~09:50	- 총괄 과제 기술개발 결과 및 성과 공유 고 병 선 (한국전자기술연구원 / 선임)
09:50~10:10	- DC 마이크로그리드 내 AI 기반 ESS 충/방전 알고리즘 구현 정 상 우 (한국전자통신연구원 / 연구원)
10:10~10:30	Break Time
10:30~10:50	- 1세부 과제 기술개발 결과 및 성과 공유 김 종 우 (㈜인텍전기전자 / 부사장)
10:50~11:10	- 2세부 과제 기술개발 결과 및 성과 공유 이 은 철 (㈜에코스 / 연구소장)
11:10~11:30	- 지능형 LVDC 과제 정량적 성과 점검 및 토의

전기시설물 성능평가 기술 Workshop

리겔홀

4월 11일(목), 14:00~18:00

주제명 : 전기버스 자동충전시스템 기술개발

시 간	내용 및 발표자
14:00~14:20	- 전기·통신분야 10년 미만 시설물 성능평가 연구 신 승 권 (한국철도기술연구원 / 책임)
14:20~14:40	-전철분야 성능평가 기술 오 완 식 (한국전기철도기술협회 / 본부장)
14:40~15:00	- 전력분야 성능평가 기술 송 민 섭 (한국철도기술연구원 / 선임)
15:00~15:20	- 신호분야 성능평가 기술 변 윤 섭 (한국철도기술연구원 / 책임)
15:20~15:40	- 통신분야 성능평가 기술 김 영 주 (한국철도기술연구원 / 선임)
15:40~16:00	Coffee Break
16:00~16:30	- 전기·통신분야 성능평가 연구 향후 진행방향 신 승 권 (한국철도기술연구원 / 책임)
16:30~17:30	- 전문가 자문회의
17:30~18:00	- 워크샵 정리 및 폐회

전기철도 신급전시스템 전환기술 Workshop

아제나홀 | 4월 11일(목), 14:00~16:30

주제명 : 철도 전력공급효율 향상을 위한 차세대 급전시스템 기술

시 간	내용 및 발표자
14:00~14:20	- 국가철도 DX 계획 및 추진현황 최 석 호 (국가철도공단 / 차장)
14:20~14:40	- 철도전력계통 신급전시스템 기술개발 정 호 성 (철도기술연구원 / 박사)
14:40~15:00	- 철도전기시스템 디지털 전환기술 박 영 (한발대 / 교수)
15:20~15:40	- 철도교통관제 SCADA SYSTEM 기술 김 창 환 (구스텍주식회사 / 이사)
15:40~16:30	- 신급전기술개발 등 철도전력계통 DX 방향 토의 박 영 (한발대 / 교수)

고속용 팬터그래프 개발 Workshop

세미나실1 | 4월 11일(목), 14:00~17:50

주제명 : 고속용 팬터그래프 개발 워크샵

시 간	내용 및 발표자
14:00~14:30	- 개회 및 참석자 소개
14:30~15:10	- 반능동형 팬터그래프 과제 진행현황 및 계획 김 기 남 (유진기공산업(주) / 상무이사)
15:10~15:40	- 고속용 팬터그래프 현장시험 방법, 절차 및 계획 이 기 원 (한국철도기술연구원 / 책임연구원)
15:40~15:50	Tea Time
15:50~16:30	- TSI 기반 팬터그래프 인증 계획 장 흥 석 (한국산업기술시험원 / 책임연구원)
16:30~17:10	- KTX-수서 차량/팬터그래프간 인터페이스 김 은 기 ((주)에스알 / 수석)
17:10~17:50	- 종 합 토 론

디지털전환(DX) 및 전동화 기술 Workshop

카펠라홀		4월 12일(금), 10:00~12:30
주제명 : 디지털전환(DX) 및 전동화 기술 워크숍		
시 간	내용 및 발표자	
10:00~10:05	- 개회 및 참석자 소개	
10:05~10:25	- 기계방산 분야 제조 디지털전환(DX) 전략 오 승 훈 (한국전자기술연구원 / 센터장)	
10:25~10:45	- 미래형 자동차 기술동향 및 인력양성 정 태 옥 (경남대학교 / 교수)	
10:45~11:05	- 항공모빌리티 산업동향 및 전동화 기술 정 원 재 (경남테크노파크 / 팀장)	
11:05~11:25	- 해양 모빌리티 전동화 기술 홍 도 관 (한국전기연구원 / 팀장)	
11:25~11:45	- 디지털 트윈과 전동기 해석 및 설계 기술 신 경 훈 (국립창원대학교 / 교수)	
11:45~12:05	- 자동차 부품기업의 전동화 전환 지원사례 한 상 보 (경남대학교 / 교수)	
12:05~12:25	- 디지털전환 및 전동화 기술 종합 토론	
12:25~12:30	- 기념촬영 및 폐회	

IoT기반 화력발전 안전고도화 기술 세미나

시리우스홀		4월 12일(금), 10:00~12:00
주제명 : IoT기반 화력발전 안전고도화 기술 세미나		
시 간	내용 및 발표자	
10:00~10:30	- 발전소 안전환경 정착을 위한 IoT기반 작업안전관리플랫폼 개발 손 석 만 (한국전력공사 전력연구원 / 재난대응Pjt팀장)	
10:30~11:00	- 발전소 IoT 통신 프로토콜 기준 및 표준 개발 김 경 흠 (대한전기협회 / 팀장)	
11:00~12:00	- 질의사항 및 토론	

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.
- 발표 자료 부착 시간 : 세션 1, 10:30~11:30 / 세션 2, 13:30~15:30
- ③ 저자 중 1명은 필히 Poster 앞에서 질문에 답변을 하여야 합니다.
- ④ 발표시간은 1시간 20분 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.

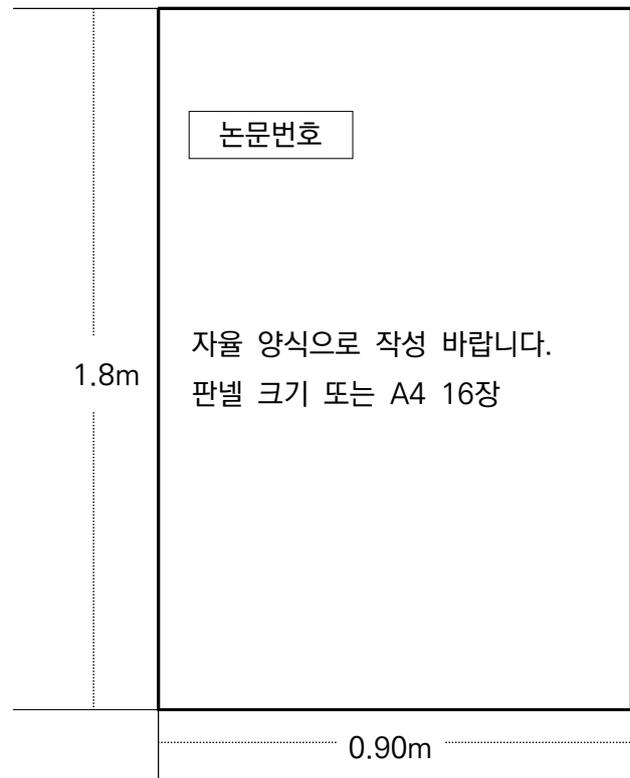
2. Poster Session 발표

- 발표시간 : 1시간 00분
- 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



Oral Session_ 발표논문 목차

OS 1 : 국문지세션

카펠라홀 | 4월 12일(금), 13:30~15:10

좌장 : 정호성 (한국철도기술연구원)

- OS1-1 6.6kV급 전동기 고정자 권선에서 부분방전 패턴 분석
구자영, 곽준호, 이상목, 최세권, 김희동(효성중공업㈜)
- OS1-2 전력계통 연계 주파수 조정용 슈퍼커패시터의 선도핑 제어를 통한 에너지 밀도 향상 연구
윤여흥, 신제석, 이영희, 박병준(한국전력연구원 융복합연구소)
- OS1-3 주파수조정용 슈퍼커패시터 시스템 및 운영기술 개발
신제석, 김수빈, 정세용, 한영희, 박병준(한전 전력연구원), 박민솔, 송화창(서울과학기술대)
- OS1-4 열화가스 감지 기능을 구비한 배전반용 IoT 기반 화재예방관리시스템
김영달, 이승철(화승전기)
- OS1-5 고압전동기 고정자 권선의 슬롯단부에서 절연파괴 사례
윤호열(한국남부발전㈜), 배영철(전남대)

OS 2 : 적층제조 · 디지털전환 1

아제나홀 | 4월 11일(목), 16:30~18:30

좌장 : 손 용 (한국생산기술연구원)

- OS2-1 Ti64 합금소재로 제조된 3D 프린팅 의료기기의 품질 관리에 관한 사례 연구
김윤호, 김문수, 김영철(경북대)
- OS2-2 ESD 폴리머 소재의 펠리클 케이스 적층 제조를 위한 설계 최적화
서경주, 신재호, 신화선(한국전자기술원)
- OS2-3 대면적 L-PBF 적층장비를 활용하여 500mm급 대형부품 제조과정에서의 공정 실패 원인 분석
황성연, 윤석철, 최균석(한밭대), 송국호, 양두환(대전테크노파크), 연시모(한국생산기술연구원)
- OS2-4 데이터 학습 기반 PBF 공정 최적화를 위한 적층 공정 데이터 취득 기술에 관한 연구
김영원, 조윤화, 노재일, 양정호, 강동석, 연시모, 손용(한국생산기술연구원)
- OS2-5 대면적 대량생산 수율 향상을 위한 SLA 모니터링 시스템 구축
이성우, 손용, 김영원, 최재원, 이지은, 이지선, 신아연, 이준원, 하철우(한국생산기술연구원)

- OS2-6 PBF 공정의 실시간 모니터링에서 기계학습 모델의 성능 향상을 위한 Histogram Equalization 이미지 처리
정도영, 배정현, 강동석, 연시모, 이협, 손용, 김영원(한국생산기술연구원)
- OS2-7 L-PBF 공정 중 유효 입열량 제어를 통한 Al2139 부품의 품질 균일성 향상
이민정, 지준태, 이재향, 강동석, 어두림, 연시모, 손용(한국생산기술연구원)

OS 3 : 적층제조 · 디지털전환 2

리겔홀	4월 12일(금), 09:00~10:00
------------	-------------------------------

좌장 : 최균석 (한밭대학교)

- OS3-1 펠리클 프레임의 성능 개선을 위한 적층 제조 전략 연구
윤나리, 신재호, 신화선(한국전자기술연구원)
- OS3-2 적층제조 디지털전환을 위한 데이터 스키마 설계
임태훈, 이해인, 신화선(한국전자기술연구원)
- OS3-3 중대형 구조체 제작을 위한 금속 와이어 DED 공정 기술 동향 및 전망
어두림, 윤종천, 노승범, 차영환, 손용, 이협(한국생산기술연구원 지능화부리연구소)
- OS3-4 금속 적층제조 공정 모니터링 기술의 이해와 개발 동향
이협(한국생산기술연구원)

OS 4 : 배전설비진단기술 / 전기설비기술 / 전기철도 / 전기설비시용복합

아제나홀	4월 12일(금), 13:30~15:10
-------------	-------------------------------

좌장 : 박철민 (한국철도기술연구원)

- OS4-1 변압기의 실시간 무정전 상태판정을 위한 기준 정립 방안
홍준표, 이주철, 남아영(건일이엔지), 유흥국(건일엠이씨)
- OS4-2 영농형 태양광 발전설비 시설안전을 위한 기준 연구
김해원, 최윤숙, 이형준, 이순형(동신대)
- OS4-3 전기철도 가공 전차선의 정정 및 부정정 상태에서의 온도변화에 따른 신장량 차이에 대한 고찰
이상웅, 유향복, 김석태(세종기술㈜), 이형기, 강광석, 강정원, 김재문(한국교통대)
- OS4-4 고속철도용 전차선로 3차원 모델링 프로세스
성동일, 이호상(국가철도공단), 오완식(한국전기철도기술협회), 창상훈, 오승현(우송대), 이상웅(세종기술), 박영(한밭대)

OS4-5 고압전동기 단말권선에서 부분방전 패턴 분석
윤호열(한국남부발전㈜), 배영철(전남대)

OS 5 : 전기설비 시용복합 2

시리우스홀

4월 12일(금), 13:30~15:30

좌장 : 문원식 (송실대학교)

- OS5-1 PRPD 이미지 생성 방법에 따른 딥러닝 모델의 분류 성능 비교
김남중, 박준휘, 이재현, 박창준, 김인기, 강정원, 곽정환(한국교통대)
- OS5-2 전력 설비의 PRPS 데이터 기반 딥러닝 모델의 분류 성능 분석
박창준, 김인기, 김남중, 박준휘, 이재현, 강정원, 곽정환(한국교통대)
- OS5-3 고압전동기 고정자 권선의 슬롯내부에서 접지 사고 분석
구자영, 곽준호, 이상목, 최세권, 김주섭, 김희동(효성중공업㈜)
- OS5-4 혼합형 양면 모듈 태양광발전 연계에 따른 배전계통 수용 용량 분석
박성준, 남준혁, 조동일, 조윤진, 이지원, 김재철, 문원식(송실대)
- OS5-5 유전 알고리즘을 이용한 해상풍력 토폴로지 결정 연구
조동일, 박성준, 남준혁, 조윤진, 문원식(송실대)
- OS5-6 위치별 ESS 무효전력 제어에 따른 배전계통 전압 분석
남준혁, 박성준, 조동일, 조윤진, 문원식(송실대), 김병기(한국에너지기술연구원)

Poster Session 1_ 발표논문 목차

설계 · 감리

4월 12일(금), 10:20~11:20

좌장 : 정상웅 (한국전기기술인협회)

- P1-01 KEC 피뢰설비에 대한 고찰
이성원(한국전기기술인협회), 이주철(스마트융합전기설비연구소)
- P1-02 동력부하 기동방식별 기동 특성
신영훈(한국전기기술인협회), 안현성(LH 토지주택연구원)
- P1-03 KEC 부합 공동주택 전기설비 시공사례
신영훈(한국전기기술인협회), 송준석, 강석윤(LH 토지주택연구원)
- P1-04 KEC 무정전전원장치에 대한 고찰
이성원(한국전기기술인협회), 이주철(스마트융합전기설비연구소)
- P1-05 태양광 양면형 모듈 적용을 통한 효율증대 및 반사 효과 분석
김진형(한국폴리텍대)
- P1-06 남아프리카 공화국 BESS 변전소 설계 및 그리드 코드 규정 소개
이민수(고려대), 이진호(효성중공업㈜)

시공기술

4월 12일(금), 10:20~11:20

좌장 : 이정근 (한국전기공사협회)

- P1-07 「전기공사법 시행령」 제8조제6호의 해석에 관하여
최윤수, 권창오, 임정현(한국전기공사협회)
- P1-08 배전공사 기능인력 양성을 위한 기반 마련 방안
이충재, 안세용, 김대식(한국전기공사협회)
- P1-09 전기공사 산업 정책 방향에 대한 고찰
송알찬, 고은미, 손정우(한국전기공사협회)
- P1-10 전기분야 태양광발전설비 설치 표준시방서 개발에 관한 연구
왕종용, 현소영, 김명훈(한국전기산업연구원)
- P1-11 전력사업자용 전력량계 교체 관련 표준품셈 적용에 관한 연구
공정배(한국전기공사협회)
- P1-12 전기공사 표준시장단가 현황 및 전기공사비지수 변동추이 분석
김명훈, 현소영, 왕종용(한국전기산업연구원)
- P1-13 시공현장 전기공사 기술인의 안전관리자 양성교육 대상 제외에 대한 형평성 고찰
이정현(한국전기공사협회)

- P1-14 배전공사 안전사고 다중제재 완화 필요성
전영진, 안세용, 김대식(한국전기공사협회)
- P1-15 전기부문 표준품셈 내 '동시' 개념의 대한 고찰
나중곤(한국전기공사협회)
- P1-16 물품, 용역, 공사가 혼재된 계약의 문제점 및 개선방안
장진하, 김현진, 주재민(한국전기공사협회)

배전설비진단기술 | 4월 12일(금), 10:20~11:20

좌장 : 손준호 (한국폴리텍대학)

- P1-17 고압회전기 SURGE TEST 진단방법의 개선 연구
김경식(서울특별시동부기술교육원)
- P1-18 전력품질측정 방법의 개선 연구
김경식(서울특별시동부기술교육원)
- P1-19 플렉스게이트형 센서에 의한 직류누설전류 측정기술
선종호, 홍태윤, 조용성(한국전기연구원)
- P1-20 분산전원 연계시 순환전류 발생에 따른 문제점 및 해결방법
김정인(한국전력공사), 신동열(한전 전력연구원)

전기철도 | 4월 12일(금), 10:20~11:20

좌장 : 박철민 (한국철도기술연구원)

- P1-21 MVDC기반 철도 해석을 위한 부하 모델링 연구
이한민, 김재원, 조환희, 박종영(한국철도기술연구원)
- P1-22 Train Performance Simulator를 활용한 도시철도 타력운전 효과 연구
한호현, 김선교, 박동훈, 강정원(한국교통대)
- P1-23 속도코드 시스템 주파수 동기 최적화를 통한 전동차 출입문 제어 안정화에 관한 연구
박동훈, 김선교, 한호현, 강정원(한국교통대학교)
- P1-24 단상유입변압기 PRPS 데이터에서의 Timestep에 따른 LSTM, GRU, RNN 기반 알고리즘의 성능 분석
박준휘, 이재현, 김남중, 박창준, 김인기, 강정원, 곽정환(한국교통대)
- P1-25 도시철도 복합 통신설비 통합운영 효율화에 관한 연구
김선교, 박동훈, 한호현, 강정원(한국교통대)
- P1-26 전기시설물 정기점검 및 성능평가 세부기준 연구
신승권, 김형철, 송민섭, 최상열, 김수현(한국철도기술연구원)
- P1-27 전차선로 시공오차 검측을 위한 무인/자동 트롤리 설계
박철민, 이기원(한국철도기술연구원), 손상진(㈜명성RNP)

- P1-28 경사조정이 가능한 강체전차선로 지지금구 개발
이기원(한국철도기술연구원), 한양규, 박혜민(㈜디투엔지니어링), 전용성(국가철도공단)
- P1-29 도시철도차량과 변전소 전력계통의 보호협조 특성 분석
박종학, 최용은, 강정원(한국교통대)
- P1-30 전동차 출입문 DCU 이중계를 위한 제어방법 고찰
전승표, 최용은, 오효석, 성치원, 박상녕, 김재문(한국교통대)

전기설비시용 · 복합 | **4월 12일(금), 10:20~11:20**

좌장 : 문원식 (송실대학교)

- P1-31 ESS 적용을 위한 배터리 양극재의 ZnO 표면 코팅에 따른 운전최적화 연구
배종일, 심창수, 배민성(부경대), 김홍동(우주텔레콤)
- P1-32 적응형 삼각법을 이용한 가축 개체 인식과 체온 측정
김기현, 고민후(㈜젯트), 최재훈, 김정주(호서대)
- P1-33 텔레프레즌스 기반 미니트램 원격주행제어 시스템
김정주, 최재훈(호서대), 김미영(아산시의회)
- P1-34 유기성폐기물 고온환원로 파이프 쿨러에 적합한 내수소취성소재 기술개발 방향
정광용(당진시탄소중립지원센터) , 이우석, 김홍욱, 백종길, 구경완(호서대)
- P1-35 열분해 공정과 고온환원 시스템이 결합된 폐플라스틱 자원화 시스템을 통한 온실가스 감축
정광용(당진시탄소중립지원센터) , 이우석, 한상태, 구경완(호서대), 송재준(㈜호원ENC)

Poster Session 2_ 발표논문 목차

전기안전

4월 12일(금), 14:00~15:00

좌장 : 송길목 (전기안전연구원)

- P2-36 신재생 연계 ESS 안전성 평가를 위한 실증설비 구축 및 평가 연구
모영규, 김유나, 태동현, 황민, 우필성, 김영석, 송길목(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-37 kW 급 무선전력전송의 이물체 모델링을 통한 위해성 분석
채동주, 오찬혁, 이기연, 임승택(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-38 3선식 저압직류 시스템에서의 서지보호장치 연속 동작 전압에 관한 연구
임승택, 채동주, 오찬혁, 이기연(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-39 태양광 발전설비 단락사고 사례분석
오수정, 김종민, 장주희(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-40 건물일체형 태양광발전시스템의 안전한 유지보수를 위한 가이드라인
장주희, 김종민, 오수정(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-41 몰드변압기의 결함 검출을 위한 테라헤르츠 시스템 적용 방안
강자윤, 강해권, 문영채(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-42 PSCAD/EMTDC를 이용한 비상용 발전기 과전압 사고원인 분석
최명일(한국폴리텍대)
- P2-43 NITS 데이터를 활용한 ESS-디지털 트윈 연구동향 분석에 관한 연구
김유나, 우필성, 황민, 모영규, 태동현, 김영석, 송길목(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-44 리튬이온배터리 기반 에너지저장시스템의 온도와 내부저항 특성에 관한 실증
우필성, 황민, 모영규, 태동현, 김유나, 김영석(한국전기안전공사)
- P2-45 신재생 연계 ESS 안전성 평가용 400kW급 고분자전해질형 수소연료전지의 최적운영 방안
태동현, 우필성, 황민, 모영규, 김유나, 김영석, 송길목(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-46 사고사례를 통한 전기레인지용 인버터 사고 위험성 분석
홍성준, 김정환, 이진식, 이호성, 김정기(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-47 ESS의 직류전로 절연저항 변동 특성 실증방안
황민, 우필성, 모영규, 태동현, 김유나, 김영석, 송길목(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-48 단락 사고 모니터링을 위한 IoT와 결합된 지능형 안전 차단 시스템에 관한 연구
정민욱, 주창대, 이현정, 김태규(창원대)
- P2-49 알루미늄 전선의 전기단락흔과 열용융흔 특성 분석
김정환, 홍성준, 이진식, 이호성, 김정기, 방선배(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-50 에너지저장시스템 계통 연계 따른 CMV 영향 고찰
최용은, 오효석, 전승표, 김재문(한국교통대)

- P2-51 BESS 장기데이터 기반의 안정성 진단 알고리즘
최상재, 전주현, 김지연, 이건호, 송길목(한국전기안전공사)
- P2-52 지자기 센서를 활용한 선로의 미세전류측정
방수철, 윤용호(광주대), 정준호, 소윤섭(주에스엠전자)

전기설비기준 | **4월 12일(금), 14:00~15:00**

좌장 : 김기현 (대한전기협회)

- P2-53 배전설비공사 표준품셈 해설서 소개
조임호, 홍호웅, 강경우, 박한민, 조기훈(대한전기협회)
- P2-54 공동주택 정전사고 원인 분석 및 대책에 대한 고찰
김기현, 이금환, 김용성(대한전기협회)
- P2-55 산업표준개발사업 관련 전기전자 분야 등 KS 표준화 현황
이준선, 류기환, 김현석, 김준택(대한전기협회)
- P2-56 국내·외 전기저장장치 분야 화재 안전성 관련 기준 현황
김현석, 류기환, 이준선, 김준택(대한전기협회)
- P2-57 전기에너지공급 관련 국제표준화(IEC) 동향
류기환, 김기현, 이준선, 김현석, 김준택(대한전기협회)
- P2-58 국내외 아크차단기 시설기준 현황 및 분기회로 정격전류에 대한 고찰
김용성, 이금환, 이효진, 김기현(대한전기협회)
- P2-59 전기화재 트래킹 재현실험의 탄화현상에 대한 재료분석
이호성, 김정기, 김정환, 이진식, 홍성준, 방선배(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-60 IEEE std 80에 따른 KEC 현장실무, 한전 DS-2601 기준과 KR E-02100 기준의 세 가지
접지설계 비교 평가
손만석(더센랩), 호세 아르실라(IEB Ingeniería Especializada in Colombia), 노대석(한국기술교육대)

LVDC설비 | **4월 12일(금), 14:00~15:00**

좌장 : 오승렬 (한국전자기술연구원)

- P2-61 저압 직류 배전망의 단락사고에 대한 보호협조 실증 연구
최새한울, 최정식, 차대석, 고병선, 채상현(한국전자기술연구원)
- P2-62 IEC 62477-1 기반의 저압직류 전로의 보호장치 정격차단용량 산정방안에 관한 연구
오찬혁, 이기연, 채동주, 임승택(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- P2-63 Bipolar LVDC 그리드의 대칭 성분 분해를 위한 연구
김지혜, 최효상(조선대)
- P2-64 LVDC 수용가의 전원 공급을 위한 DAB의 고장 전류 제어 방법에 관한 연구
최새한울, 최정식, 차대석, 고병선, 채상현(한국전자기술연구원)

- P2-65 DC 배전용 태양광 컨버터의 단독 운전 방지 알고리즘 연구
최성제(한국전자기술연구원, 전남대), 최정식, 차대석, 고병선, 채상현(한국전자기술연구원), 김동희(전남대)
- P2-66 저압 직류 배전망의 장시간 실증 운영을 통한 동작 검증
고병선, 최정식, 차대석, 채상현(한국전자기술연구원)
- P2-67 저압 직류 배전망의 전력 품질 기술 기준을 반영한 실증사이트 운영에 대한 연구
고병선, 최정식, 차대석, 채상현(한국전자기술연구원)
- P2-68 HVDC 송전 시 SFCL 적용에 따른 고장 전류 저감 특성 분석
문병수, 최효상(조선대)

적층제조 · 디지털전환 | 4월 12일(금), 14:00~15:00

좌장 : 박 영 (한밭대학교)

- P2-69 신재생 발전설비가 적용된 스마트피쉬팜의 데이터기반 운용기술
이훈서, 하지훈, 장서희, 최원석, 강현일, 박영(한밭대), 박준영, 허승범(씨앤씨에이드㈜)

라한셀렉트 경주 행사장 오시는 길

▣ 주소 : 경상북도 경주시 보문로 338

▣ 전화번호 : 호텔 문의 : 054-748-2233

▣ 대중교통 : KTX 신경주역

- 택시 : 35분 내외

- 버스 : 700, 710 (1시간 내외)



라한셀렉트 경주는 천 년 역사 경주의 보물인 아름다운 보문호 앞에 위치해 있습니다.



사단법인 **대한전기학회**
The Korean Institute of Electrical Engineers

2024년도 대한전기학회 전기설비부문회
**기술위원회 합동 워크숍 및
춘계학술대회 논문집**

발행일 : 2024년 4월 11일

발행처 : 사단법인 대한전기학회 전기설비부문회

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

전화 : (02) 553-0153 FAX : (02) 566-9957

E-mail : elecjour@kiee.or.kr <http://www.kiee.or.kr>

발행인 : 최상열

출판·인쇄 : 두드림디앤씨(02-2269-5371)

후원 및 협찬

= 2024 대한전기학회 전기설비부문회 = 연구회 합동 워크숍 및 춘계학술대회 후원 및 협찬 업체

2024 대한전기학회 전기설비부문회 춘계학술대회 후원 및 협찬하여 주셔서 감사합니다.

- | | |
|---------------|--------------|
| 한국전기공사협회 | 한국전기기술인협회 |
| 현대건설(주) | 디엘이앤씨(주) |
| (주)태영건설 | 금호건설(주) |
| 계룡건설산업(주) | (주)영광기술단 |
| 와이에스에프에스(주) | (주)진전기엔지니어링 |
| (주)건일엠이씨 | (주)지화기술단 |
| 주식회사 리젠코 | (주)베스텍파트너스 |
| (주)건축사사무소테크뱅크 | (주)에디슨전기 |
| 화승전기 | (주)자람앤수엔지니어링 |
| 국립한밭대학교 | 한국교통대학교 |
| 한국전기연구원 | 한국철도기술연구원 |
| 국가철도공단 | 한국전자기술연구원 |
| 대한전기협회 | 3D융합산업협회 |
| (주)청우디엔시 | |