

대한전기학회 전기물성·응용부문회

2025년 추계학술대회 및 정기총회



2025. 11. **6.** (목) ~ **8.** (토)

김대중 컨벤션센터

분 야

- 전기재료
- 스마트 대전력 및 고전압
- 광전자 및 전자파
- 전력설비 자산관리
- 전력IoT·센서



사단
법인

대한전기학회 전기물성·응용부문회

목 차

■ 초대의 글	2
■ 2025 전기물성·응용부문회 임원	3
■ 2025 전기물성·응용부문회 추계학술대회 조직위원회	4
■ 2025 전기물성·응용부문회 추계학술대회 일정	5
■ 2025 전기물성·응용부문회 개회식 및 정기총회	6
■ 좌장 및 발표자 진행안내	7
■ 좌장 명단	8
■ 등록 안내	9
■ 학술대회장 배치도	9
■ 김대중 컨벤션센터 찾아오시는 길	10
■ 학술프로그램	
■ 전력설비 자산관리 기술위원회 주관 : 전력설비 자산관리 기술 컨퍼런스	11
■ 스마트 대전력 및 고전압 기술위원회 주관 : 고전압 전력기기의 절연 및 진단 미래기술 포럼	12
■ 전기재료 기술위원회 주관 : 차세대 전력반도체 응용기술 포럼	13
■ 초청강연 1 : Introduction to International Standardization Trends in Power Transmission and Distribution and IEC Activities	13
■ 초청강연 2 : CBRM 자산관리 프레임워크를 적용한 노후 GIS의 수명연장 타당성과 지속가능성에 대한 정량적 평가	13
■ 구두 발표 1	14
■ 구두 발표 2	14
■ 구두 발표 3	15
■ 구두 발표 4	15
■ 구두 발표 5	16
■ 구두 발표 6	16
■ 포스터 발표 1	17
■ 포스터 발표 2	19

초대의 글



존경하는 전기물성·응용 부문회 회원 여러분, 안녕하십니까?

저희 대한전기학회 전기물성·응용 부문회는 우리나라 전기공학 분야의 핵심이 되는 전기재료, 스마트대전력 및 고전압, 광전자 및 전자파, 전력설비 자산관리, 전력IoT·센서 등 5개 분야 기술위원회를 기반으로 하고 있으며, 기초 연구부터 기기개발과 산업현장에서의 적용까지 미래를 선도할 수 있는 기술개발을 주도하고 있습니다.

금번, 대한전기학회 전기물성·응용 부문회에서는 2025년도 추계학술대회를 11월 6일(목)~8일(토), 3일 동안 광주 김대중컨벤션센터와 고창 전력시험센터에서 개최하게 되었습니다.

회원 여러분들의 적극적인 학술 활동 참여로 이번 추계학술대회도 성공적으로 개최되게 됨을 다시한번 진심으로 감사드립니다.

특히 이번 학술대회는 한전에서 매년 개최하고 있는 BIXPO와 같은 장소, 같은 기간에 개최됨으로 인하여, 기존 추계학술대회에서의 학술활동과 교류 이외에, 전력산업의 현재와 미래를 경험하고 인사이트를 얻어갈 수 있는 BIXPO를 동시에 참관 할 수 있는 좋은 기회가 될 것이라 생각합니다.

금년 추계학술대회에서는 자산관리 분야 국제워크숍, 2개 분야 전문기술 포럼(고전압 전력기기 미래기술과 차세대 반도체 기술), 개회식에서의 IEC-ACTAD 의장의 초청 강연 등을 통하여, 회원 여러분들이 국제적인 기술동향을 알아 가실수 있는 소중한 자리를 준비하였습니다.

또한, 학술발표 시간을 이틀째 중점 배치함으로 서로간의 기술개발 결과를 깊이 있게 공유하고 토론할 수 있는 자리를 집중적으로 만들려고 준비하였으며, 특히나 젊은 연구자와 대학원생, 산업체의 참여와 역할을 증진시킬수 있도록 많은 고민을 하고 있습니다.

마지막날에는 세계 최고 규모의 전력설비 연구 인프라를 갖추고 많은 연구활동의 기반이 되고 있는 한전 전력연구원의 고창 전력시험센터에서 이벤트를 준비하고 있으며, 이를 통해 기술개발 실증의 현장을 경험하실 수 있는 자리를 준비하고 있습니다.

끝으로, 준비하는 과정에서 수고해주신 학술대회 준비위원장님을 포함한 준비위원들과 각 기술위원회 위원장님, 부문회 이사님들 그리고 학회 사무국 관계자들께 다시 한번 감사의 말씀을 드리며, 학술대회 행사장을 제공해 주신 한전 관계자분들께도 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

모쪼록 많은 회원님들이 참석하셔서, 학술대회 본연의 기능인 기술교류의 장이 될뿐 만 아니라, 앞으로의 기술개발 동향과 미래의 비전을 공유하는 소중한 자리가 되었으면 합니다.

감사합니다.

2025년 11월 6일

대한전기학회 전기물성·응용부문회 회장 **우 정 옥**

2025년도 전기물성·응용부분회 임원

구 분	이름	소 속	직위	구 분	이름	소 속	직위
회 장	우정욱	한전 전력연구원	부원장	사업 이사	이방욱	한양대학교	교수
부회장	나완수	성균관대학교	교수		정재룡	GS건설	팀장
	이기근	아주대학교	교수		박현주	한전 전력연구원	수석연구원
	김정배	비츠로일렉트릭	전무		남기준	LS전선	이사
	이찬주	HD현대일렉트릭	전무		박준석	국민대학교	교수
	신구용	한전 전력연구원	수석연구원		장유철	HL만도	팀장
감 사	박재준	충북대학교	교수		최영욱	한국전기연구원	책임
	홍성제	전자기술연구원	수석		정성일	다다올	상무
총무 이사	강형구	한국교통대학교	교수		강혜민	한국에너지공과대학교	교수
	박병석	한전 전력연구원	수석연구원		장성욱	동의대학교	교수
재무 이사	이수연	서울대학교	교수		김동석	한국원자력연구원	선임연구원
	배채윤	LS Electric	수석		이춘권	부경대학교	교수
편집 이사	윤광석	서강대학교	교수	국제 이사	이세희	경북대학교	교수
	정채균	한전 전력연구원	책임		조현숙	대전대학교	교수
	강승택	인천대학교	교수		강동원	중앙대학교	교수
	이형규	한국표준과학연구원	책임연구원		유승건	한국전기연구원	선임연구원
	박성희	동우일렉트릭㈜	이사		김현섭	군산대학교	교수
	장승진	중앙대학교	교수	협동 이사	최형준	새빛테크㈜	대표
	신호섭	군산대학교	교수		주형준	한전 전력연구원	책임연구원
	최세용	강원대학교	교수		이동준	지투파워	부사장
	박태식	국립목포대학교	교수		장용무	가천대학교	교수
학술 이사	신용준	연세대학교	교수		임장섭	목포해양대학교	교수
	김명진	충북대학교	교수		홍동석	대한전선	연구소장
	양성은	한전 전력연구원	책임연구원		윤종락	삼화콘덴서	연구소장
	오승열	한전 전력연구원	책임연구원		권중지	LS전선	책임연구원
	유현용	고려대학교	교수		김영화	(주)에셈블	연구소장
	정지학	한국폴리텍대학	교수		최 원	대림대학교	교수
	권구영	공주대학교	교수		양병모	DNV	한국지사장
	김정길	동아대학교	교수		서황동	효성중공업	팀장
	강준선	기초과학연구원	연구위원		신승환	오창 다목적방사광가속기구축사업단	단장
	한가람	포항가속기연구소	책임연구원		김선우	동우일렉트릭	대표이사
	박혜리	동아대학교	교수		문병철	일진전기	상무
	박형준	한국전자통신연구원	책임연구원		김태환	EPRI	기술리더
기술 이사	석오균	부산대학교	교수				



2025 전기물성·응용부문의 추계학술대회 조직위원회

학술대회장	우 정 옥 (한전 전력연구원 부원장)	
부대회장	나 완 수 (성균관대학교 교수) 이 기 근 (아주대 교수) 김 정 배 (비츠로일렉트릭 전무) 이 찬 주 (HD현대일렉트릭 전무) 신 구 용 (한전 전력연구원 수석연구원)	
조직위원장	김 명 진 (충북대 교수)	
조직위원	양성은 (한전 전력연구원 책임연구원) 오승열 (한전 전력연구원 책임연구원) 유현용 (고려대학교 교수) 정지학 (한국폴리텍대학 교수) 권구영 (공주대학교 교수) 김정길 (동아대학교 교수) 강준선 (기초과학연구원 연구위원) 한가람 (포항가속기연구소 책임연구원) 박혜리 (동아대학교 교수)	
기술위원회 위원장	석 오 균 (부산대 교수) : 전기재료 기술위원회 이 세 희 (경북대 교수) : 스마트 대전력 및 고전압 기술위원회 강 승 택 (인천대 교수) : 광전자 및 전자파 기술위원회 박 태 식 (국립목포대 교수) : 전력설비자산관리 기술위원회 박 형 준 (한국전자통신연구원 실장) : 전력IoT·센서 기술위원회	

2025 전기물성·응용부문의 추계학술대회 일정

일 시 : 2025년 11월 6일(목)~8일(토)

장 소 : 김대중 컨벤션센터 2층 컨벤션홀

일자	시 간	프로그램	내 용			장소
11/6 (목)	09:30~12:00	워크숍	전력설비 자산관리 기술 워크숍 (사례와 활용 중심으로) * 전력설비 자산관리 기술위원회와 한전 전력연구원 공동진행			컨벤션동 3층 312호 별도 진행
	12:40~17:00	등 록	등 록			2층 컨벤션홀 로비
	13:10~16:10	기술위원회 포럼	고전압 전력기기의 절연 및 진단 미래기술 포럼 (스마트 대전력 및 고전압 기술위원회)	차세대 전력반도체 응용기술 포럼 (전기재료 기술위원회 주관)		2층 컨벤션홀
			212호	213호		
	16:10~16:20	휴 식	Break Time			
	16:20~16:50	대의원회	전기물성·응용부문화 대의원회			2층 컨벤션홀 209+210호
	16:50~17:20	개회식 및 총회	전기물성·응용부문화 개회식 및 정기총회 (시상식 : 논문상, 기술상, 특별상)			
	17:20~18:20	초청강연	Introduction to International Standardization Trends in Power Transmission and Distribution and IEC Activities Mr. Noboru Takao (IEC-ACTAD Chair(from 2026))			
			CBRM 자산관리 프레임워크를 적용한 노후 GIS의 수명연장 타당성과 지속가능성에 대한 정량적 평가 강형구 교수(한국교통대학교)			
	18:30~	만 찬	홀리데이인 광주 호텔 1층 아워글래스(뷔페 레스토랑)			
11/7 (금)	09:00~16:00	등 록	등 록			2층 컨벤션홀 로비
	09:20~10:20	포스터세션 1	포스터 발표 1 전력설비 자산관리, 스마트 대전력 및 고전압 I, 전기재료			2층 컨벤션홀 로비
	10:20~10:30	휴 식	Break Time			
	10:30~12:00	구두세션 1	구두 발표 1 스마트대전력 및 고전압기술 I	구두 발표 2 전기재료	구두 발표 3 광전자 및 전자파	2층 컨벤션홀
			211호	212호	213호	
	12:00~13:30	중 식	중식			
	13:30~14:30	포스터세션 1	포스터 발표 2 스마트대전력 및 고전압 II, 전력IoT·센서, 광전자 및 전자파			2층 컨벤션홀 로비
	14:30~16:00	구두세션 2	구두 발표 4 스마트대전력 및 고전압기술 II	구두 발표 5 전력설비 자산관리	구두 발표 6 전력IoT·센서	2층 컨벤션홀
			211호	212호	213호	
		16:00~16:10	휴 식	Break Time		
	16:10~16:20	시상식	우수논문 시상식			214호
11/8 (토)	09:00~13:00	간담회	산업체 견학 *행사일정 및 인원예 따라 취소 및 변경될 수 있습니다.			고창 시험장

※ 학술대회 진행시 접수 현황에 따라 변경될 수 있음.



2025 전기물성·응용부문의 개회식 및 정기총회

일 시 : 2025년 11월 6일(목) 16:50~

장 소 : 김대중 컨벤션센터 2층 컨벤션홀 209+210호

시간	행사내용
16:50~16:55	사 회 : 강형구 총무이사 개회사 : 우정욱 (전기물성·응용부문의 회장)
16:55~17:20	Ⅰ 시상식 우형주 학술상 : 배채윤 (LS Electric 단장) 백용현 학술상 : 김명진 (충북대학교 교수) 이덕출 학술상 : 장승진 (중앙대학교 교수) 구자윤-ISH 학술상 : 이세희 (경북대학교 교수) 논 문 상 : 차영광 (비츠로일렉트릭) 기 술 상 : 홍동석 연구소장(대한전선) Japan-Korea Young Researcher Exchange Program Award : Mr. Kosuke Naganawa (Nagoya University) 제26회 전기물성·응용부문의 정기총회
17:20~18:20	Ⅰ 초청강연 1 Introduction to International Standardization Trends in Power Transmission and Distribution and IEC Activities Mr. Noboru Takao (IEC-ACTAD Chair(from 2026)) Ⅱ 초청강연 2 CBRM 자산관리 프레임워크를 적용한 노후 GIS의 수명연장 타당성과 지속가능성에 대한 정량적 평가 강형구 교수(한국교통대학교)
18:30~20:00	Ⅰ 만찬(장소이동) 홀리데이인 광주 호텔 1층 아워글래스(뷔페 레스토랑)

좌장 및 발표자 진행안내

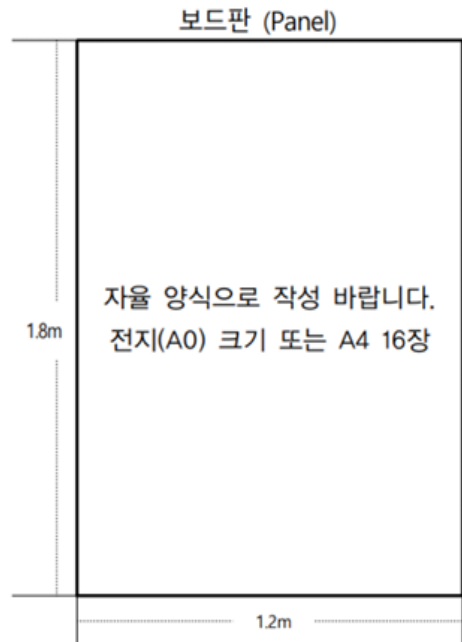
1. 구두 세션 발표 안내

- 발 표 시 간 : 15분 (발표, 질의, 응답)
- 시청각 기자재 : 빔프로젝터 사용
- 발표자 준비물 : 발표용 파일

2. 포스터 세션 발표 안내

- 포스터 발표 준비요령은 다음과 같음.

- 발표시간 : 60분
 - 발표준비 : 발표 시작 5분전까지 포스터 부착
저자 중 1명은 필히 포스터 앞에서 질문에 답변을 하여야 함.
 - 발표종료 : 논문 발표 후 5분 이내에 포스터 부착물을 떼어낼 것.
- 1) Panel 크기 : 120cm(가로)×180cm(세로)
 - 2) 제목, 저자, 소속 글자 크기 (가능한 한 맞춤)
 - 3) 내용은 간결하고 분명할 것.
 - 4) 논문 내용은 A4용지 16장 이내로 제한 함.
단, 오른쪽은 예시이며 자유형식으로 부착 발표 가능.
ex) A4, A3, 전지 등 Panel 크기 넘지 않으면 됨.
 - 5) 포스터 발표 판넬 견본 (옆 그림 참조)
- ※ 논문 번호 외에는 본인이 직접 만들어서 발표시작 전에 주어진 번호의 Panel에 부착하여야 함.
(부착용 테이프나 핀은 등록 데스크에 준비되어 있음.)
- ※ 논문번호는 대회본부에서 부착함.



3. 좌장 진행 안내

- ① 좌장은 담당 분과 시작 10분전까지 발표장에 입실
- ② 발표자들이 모두 참석했는지 발표시간 전에 확인
- ③ 발표시간은 구두발표 15분(질의응답 포함), 포스터발표 60분
- ④ 시간을 알리는 종은 3분 남았을 경우 한번, 종료 시각일 경우 두 번 종을 울림
- ⑤ 좌장은 좌장석에 비치되어 있는 좌장보고서를 작성하신 후 진행요원에게 전달
- ⑥ 좌장은 구두발표의 경우 연구책임자, 포스터 발표의 경우 주저자의 발표장 참석을 확인

좌 장 명 단

구두 세션

구 분	발표분야	발표논문	좌 장
구두 발표 1	스마트 대전력 및 고전압 I	OS1 01~05	이세희 교수 (경북대학교)
구두 발표 2	전기재료	OS2 06~11	김현섭 교수 (군산대학교)
구두 발표 3	광전자 및 전자파	OS3 12~15	신호섭 교수 (군산대학교)
구두 발표 4	스마트 대전력 및 고전압 II	OS4 16~21	임장섭 교수 (목포해양대학교)
구두 발표 5	전력설비 자산관리	OS5 22~26	강형구 교수 (한국교통대학교)
구두 발표 6	전력IoT·센서	OS6 27~31	고석갑 책임연구원 (한국전자통신연구원)

포스터 세션

구 분	발표분야	발표논문	좌 장
포스터 발표 1	전력설비 자산관리	PS1 01~08	박태식 교수 (목포대학교)
	스마트 대전력 및 고전압 I	PS1 09~25	강형구 교수 (한국교통대학교)
	전기재료	PS1 26~39	석오균 교수 (부산대학교)
포스터 발표 2	스마트 대전력 및 고전압 II	PS2 40~54	김명진 교수 (충북대학교)
	전력IoT·센서	PS2 55~70	박병석 수석연구원 (한전 전력연구원)
	광전자 및 전자파	PS2 71~78	신호섭 교수 (군산대학교)

등록 안내

◆ 등록비

구 분	정회원	준회원(석사)	준회원(학부)	비회원	등록 기한
사전등록	150,000	120,000	50,000	180,000	10월 2일까지
현장등록	180,000	150,000	80,000	200,000	행사 당일

학술대회장 배치도

◆ 김대중 컨벤션센터 2층 컨벤션홀



- * 2층 로비 : 등록창구 (네임택 및 영수증, 논문집, 기념품 수령)
- * 2층 행사장 : 초청강연, 포럼, 구두발표, 포스터발표, 대의원회, 정기총회, 우수논문시상식
- * 11/6(목) : 고전압 전력기기의 절연 및 진단 미래기술 포럼 : 212호
차세대 전력반도체 응용기술 포럼 : 213호
대의원회, 개회식 및 정기총회 : 209+210호
- * 11/7(금) : 포스터발표 : 2층 로비
구두발표 : 211호 / 212호 / 213호
우수논문 시상식 : 214호
- * 11/8(토) : 고창 시험장 견학

*행사일정 및 인원예 따라 취소 및 변경될 수 있습니다.

찾아오시는 길



주 소	우) 61958 광주광역시 서구 상무누리로 30 (치평동 1159-2)	
연 락 처	사무실 : 062-611-2000 FAX : 062-611-2009	
홈 페이지	https://kdjcenter.gjto.or.kr/	
버 스 노 선	GATE 5에서 가까운 정류장	[김대중컨벤션센터] : 일곡 38, 상무 64
	컨벤션동, GATE 1,2와 가까운 정류장	[김대중컨벤션센터 후문] : 마을 799
	GATE 3, 컨벤션동과 가까운 정류장	[전남고] : 운림 50, 지원 25
	GATE 4에서 가까운 정류장	[518 자유공원] : 518, 상무 63, 순환 01, 좌석 02
지 하 철	김대중 컨벤션 센터(마북)역 하차 -> 5번출구로 나와서 직진(3분 소요)	



학 술 프 로 그 램



전력설비 자산관리 기술위원회 주관

전력설비 자산관리 기술 워크숍 (사례와 활용 중심으로)

김대중 컨벤션센터 컨벤션동 3층 312호

11월 6일(목) 09:30~12:00

시 간	발 표 제 목	발 표 자
10:00~10:05	개회사 및 인사 말씀	변승현 소장 (한전 전력연구원)
10:05~10:25	자산관리 표준화 동향	강형구 교수 (한국교통대)
10:25~10:45	영국 전력설비 자산관리 현황	이홍석 선임 (한전 전력연구원)
10:45~11:05	K-AMS 추진현황 및 향후 계획	김병일 차장 (한전 ICT운영처)
11:05~11:25	통합 자산관리 플랫폼 개발과 실증	서황동팀장 (효성중공업)
11:25~11:45	인공지능 기반의 자산관리 솔루션 연구	권현호팀장 (LS일렉트릭)
11:45~12:00	질의응답 및 폐회	

*컨벤션동 3층은 별도건물에 위치해 있습니다.

시 간	발 표 제 목	발 표 자
13:10~13:11	기술위원장 개회사	이세희 위원장 (스마트 대전력 및 고전압 기술위원회 위원장)
13:11~13:15	부문회 회장 축하	우정욱 회장 (전기물성·응용부문회)
13:15~13:55	Space charge transport in dielectric insulation: from phenomena to mechanism and application	Prof. Zepeng Lv Xi'an Jiaotong University (China)
13:55~14:25	미래전력망을 위한 화학기반 절연진단기술의 발전방향	박현주 처장 (한전 전력연구원)
14:25~14:40	휴식	
14:40~15:10	전력설비 진단기술의 AI 적용 현황 및 계획	이찬주 전무 (HD현대일렉트릭)
15:10~15:40	초고압 차단기의 차단 시 절연특성 연구	김홍규 박사 (효성중공업)
15:40~16:10	전력기기 수명 및 진단 기술	권정훈 박사 (LS 일렉트릭)

시 간	발 표 제 목	발 표 자
13:10~13:30	Introduction of the latest advanced power semiconductor technologies (Si IGBT and SiC)	최재원 차장 (인피니언 테크놀로지스)
13:30~13:50	SiC MOSFET Applied Power Module Solution for Traction Inverter	손정민 부장 (인피니언 테크놀로지스)
13:50~14:10	Evolution of IPM to meet the needs of the power semiconductor market	최승재 선임 (온세미컨덕터)
14:10~14:30	Thermal simulation of power semiconductor	김주영 수석 (온세미컨덕터)
14:30~14:50	휴 식	
14:50~15:10	Application of power integrated module (PIM) for industrial field	양시석 선임 (온세미컨덕터)
15:10~15:30	Next-Generation Power Semiconductor Trends Driving AI Data Centers	김동명 수석 (르네사스 일렉트로닉스)
15:30~15:50	Empowering Power Designers with Normally-off D-Mode GaN	이원섭 수석 (르네사스 일렉트로닉스)

초 청 강 연

- 초청강연 1 **Introduction to International Standardization Trends in Power Transmission and Distribution and IEC Activities**
Mr. Noboru Takao (IEC-ACTAD Chair(from 2026))
- 초청강연 2 **CBRM 자산관리 프레임워크를 적용한 노후 GIS의 수명연장 타당성과 지속가능성에 대한 정량적 평가**
강형구 교수(한국교통대학교)

OS1-01 배전 지중케이블 VLF 열화진단에 따른 수명평가 연구

이홍석, 김대한, 현선배, 김진영, 장병한, 윤종만, 박기훈(한국전력공사)

OS1-02 고압 배전반 고체 절연물의 전기적 가속수명시험 기반 신뢰성 평가

정민경, 구본혁, 김예찬, 김재상, 강형구(한국교통대)

OS1-03 Weibull 분포를 이용한 PP소재 절연내력 특성의 통계적 분석 기초 연구

김가현, 서예슬, 박건희, 임문섭, 임장섭(목포해양대)

OS1-04 HVDC Accessory Cable 접속재, EPDM/비닐기로 개질된 BN Micro Silica Composites 절연특성

김민석, 김홍익, 한정우, 박재준(중부대), 허인회(대광중전기)

OS1-05 Pressure Dependence of Dynamic Breakdown Strength of Liquid Nitrogen Under a DC Electric Field

K. Naganawa, H. Kojima, and N. Hayakawa(Nagoya University, Japan)

OS2-06 용액 공정 기반 a-IGZO TFT의 활성층 두께에 따른 전기적 특성 변화 분석

홍민주, 문국철, 김용상(성균관대)

OS2-07 DUV 레이저 조사에너지에 따른 IGZO 박막의 전도도 및 표면 특성 평가

이현준, 문국철, 김용상(성균관대)

OS2-08 SiC MOSCAP 산화공정 최적화에 따른 DC Bias Stress 특성

윤효원, 백두산, 도건진, 박수민, 박진우, 석오균(부산대)

OS2-09 P형 에피택셜 층을 활용한 6.5kV SiC PiN 다이오드 설계

박수민, 김상엽, 정준기, 양승리, 석오균(부산대)

OS2-10 MMC용 3.3~10kV SiC MOSFET의 스위칭 손실에 대한 정량적 분석

김기용, 박현용, 정정교, 강혜민(한국에너지공과대)

OS2-11 Si IGBT의 단락 유발 열 효과에 대한 실험적 연구

박승현, 강혜민(한국에너지공과대)

구두발표 3

광전자 및 전자파

213호

11월 7일(금) 10:30~12:00

좌장 : 신호섭 교수 (군산대학교)

- OS3-12 Impulse Response를 이용한 협대역 및 광대역 장애신호의 시간영역 전달량 분석
최경륜, 나완수(성균관대)
- OS3-13 차량 탑재용 위성 통신 안테나 설계에 관한 연구
김동윤, 배진우, 이세진, 박홍식, 김우곤(인천대)
- OS3-14 소형 무인기(UAV)의 다중 임무 수행을 위한 다중대역 안테나 설계
김동윤, 이세진, 김성욱, 윤상현, 김우곤, 강승택(인천대)
- OS3-15 밀리미터파 대역 커버리지 확장을 위한 재구성 가능 지능형 표면(RIS) 설계 및 분석
김우곤, 박홍식, 김동윤, 고재원, 강승택(인천대)

구두발표 4

스마트 대전력 및 고전압 기술 II

211호

11월 7일(금) 14:30~16:00

좌장 : 임장섭 교수(목포해양대학교)

- OS4-16 오손도에 따른 옥내용 배전반 지지애자의 Flashover 성능 평가에 관한 연구
구본혁, 정민경, 김예찬, 김재상, 강형구(한국교통대)
- OS4-17 중전압 스위치기어 발전기 고장 공급 시 고에너지아크손상 해석
김형준, 이세희(경북대)
- OS4-18 Kissinger 방법을 활용한 에폭시 절연물의 열수명 분석
천창영, 김현도, 김명진(충북대), 김준연, 이형구(HD현대일렉트릭)
- OS4-19 에폭시수지 트리전극 곡률반경 변화에 따른 부분방전 AE 특성에 관한 연구
박재준, 박준식, 김지호, 김동희, 김성욱, ONOROV ALISHER(중부대)
- OS4-20 케이블 종단 접속함 모의 이종계면 간 연면 결함에 대한 DC 부분방전 특성 분석
유찬열, 이방욱(한양대 ERICA), 최경섭, 오동훈, 이의찬, 김용학(한전 전력연구원)
- OS4-21 PTFE 절연을 적용한 의료용 입자가속기용 HTS 코일의 특성 평가
김재상, 정민경, 김예찬, 구본혁, 강형구(한국교통대)

212호

11월 7일(금) 14:30~16:00

좌장 : 강형구 교수(한국교통대학교)

- OS5-22 전력용 변압기의 기업 이미지에 대한 고장영향 산출 방안에 관한 연구
임선우, 오정식, 이승윤, 김민제, 박태식(목포대)
- OS5-23 MVDC 시스템의 Hybrid형 DC 차단기의 건전도 평가에 관한 연구
오정식, 박재덕, 유정학, 이승윤, 임선우, 박태식(목포대)
- OS5-24 PCA를 이용한 전력용 변압기 DGA 데이터의 결함 유형 분류 기초 연구
서예슬, 임문섭, 김가현, 박건희, 임장섭(목포해양대)
- OS5-25 부유식 해상변전소 전기설비 기술 기준 프레임워크와 표준화 전략
구본혁, 정민경, 김예찬, 김재상, 강형구(한국교통대)
- OS5-26 자산관리 조직의 전략적 설계: 글로벌 전력사 벤치마킹과 최적 운영모델 제안
김예찬, 정민경, 구본혁, 김재상, 강형구(한국교통대)

213호

11월 7일(금) 14:30~16:00

좌장 : 고석갑 책임연구원(한국전자통신연구원)

- OS6-27 광무선통신 터미널 간 정렬 보조를 위한 객체 탐지 기법의 활용 가능성 분석
신지수(한국전자통신연구원, 전남대), 여찬일, 허영순, 김거식, 박형준,
박시웅(한국전자통신연구원), 김경백(전남대)
- OS6-28 고감도 광섬유 음향 센서 어레이를 활용한 신호원 위치 추정 연구
최유빈(전북대, 한국전자통신연구원), 김정무, 송민호(전북대),
박형준(한국전자통신연구원)
- OS6-29 PM10, PM2.5 동시 감지를 위한 휴대용 미세먼지 센서 및 인터페이스 감지회로의 개발
라비모바 마르조나, 송준민, 이기근(아주대)
- OS6-30 전력제어망에서의 무선망 신뢰성 인증기준에 관한 연구
김찬희, 박명혜, 박병석, 김영현, 김종주(한전 전력연구원)
- OS6-31 지연 보상 및 이중 출력을 갖춘 능동 정류기 설계
한재호, 윤광석(서강대)

전력설비 자산관리

2층 컨벤션홀 로비

좌장 : 박태식 교수(목포대학교)

- PS1-01** 변압기 유지보수 효율화를 위한 유증가스 분석 시스템 (HiOD) 소개 및 적용 사례
배광돈, 이정화, 이단비(HD현대일렉트릭)
- PS1-02** 비상투입 전력설비의 운전 특성을 고려한 CoF 평가 방법에 관한 연구
이승윤, 오정식, 김태훈, 박재덕, 박태식(목포대)
- PS1-03** 진동 신호 기반 C-GIS 차단기 고장 모드 및 시뮬레이션 사례 연구
옥승훈, 이민수, 박정홍, 박성원(HD현대일렉트릭)
- PS1-04** 지상변압기의 유증가스 발생 요인에 관한 상관관계 분석
김용현, 이온유, 이진향, 우정욱, 홍은일(한국전력공사)
- PS1-05** 전력설비 예방진단 시스템 설치를 위한 네트워크 성능 점검 지표 및 영향분석
선석평(HD현대일렉트릭)
- PS1-06** PTDF를 이용한 정전비용 산정에 관한 연구
박재덕, 김태훈, 임선우, 김민제, 박태식(목포대), 이형운(한국전력공사)
- PS1-07** 투자가치 기반 노후 가공개폐기의 교체 우선순위 선정방법 적용의 타당성 분석
안병현, 김용현, 윤종만, 이홍석, 이온유, 이진향, 박기훈(한전전력연구원)
- PS1-08** AHP를 활용한 지상변압기 CoF 가중치 산정에 관한 연구
김민제, 김태훈, 이승윤, 임선우, 박태식(목포대)

스마트 대전력 및 고전압 I

2층 컨벤션홀 로비

좌장 : 강형구 교수(한국교통대학교)

- PS1-09** 해저케이블 설계 최적화를 위한 손실 측정 및 FEM 기반 검증
김선진, 최태호, 김기상, 홍동석(대한전선)
- PS1-10** 회전기 고정자 권선 모의 셀의 부분방전 패턴 연구
이단비, 민병운, 배광돈, 조철희(HD현대일렉트릭)
- PS1-11** 환경 조건에 따른 절연물 전계 특성 분석
유광열, 천창영, 김현도, 이예안, 김명진(충북대)
- PS1-12** VCB 개폐 서지 조건에서 몰드변압기의 과전압 방지 성능 검증
성병철, 이범주(HD현대일렉트릭)

- PS1-13 154kV급 3상 해저케이블 전력손실 측정 실증에 관한 연구**
최태호, 김선진, 김기상, 홍동석(대한전선)
- PS1-14 Embedded electrode 형상에 따른 전계 분포 영향 분석**
김현도, 이예안, 유광열, 김명진(충북대)
- PS1-15 열강화레진의 부분방전 특성 분석**
전상석, 손재구(충북보건과학대), 천창영, 김현도, 김명진(충북대)
- PS1-16 전극 형상에 따른 친환경 절연체의 절연내력 통계 분석**
박건희, 김가현, 서예슬, 임문섭, 임장섭(목포해양대)
- PS1-17 금속 챔버 내 전자기파원에 의한 표면전류 거동 해석**
정민우, 신호준, 김용희, 김채원, 이세희(경북대)
- PS1-18 열적 스트레스에 따른 전력설비 수명 영향성 분석**
이예안, 김현도, 유광열, 김명진(충북대)
- PS1-19 해상풍력용 수트리 억제형 XLPE의 전기적/기계적 특성 평가**
서예슬, 김가현, 박건희, 임문섭, 임장섭(목포해양대)
- PS1-20 고압 배전반 고체 절연물의 열적 가속수명시험 기반 신뢰성 평가**
정민경, 구본혁, 김예찬, 김재상, 강형구(한국교통대)
- PS1-21 MV급 전력케이블의 알루미늄, 구리 도체의 발열 특성 기초 연구**
김가현, 서예슬, 박건희, 임문섭, 임장섭(목포해양대)
- PS1-22 스위칭 전압원의 dv/dt 에 의한 절연내력 메커니즘 해석**
신호준, 정민우, 김채원, 김용희, 이세희(경북대)
- PS1-23 측정 환경조건에 따른 변압기 뇌임펄스 응답 변화 연구**
송재현, 고원희(HD현대일렉트릭)
- PS1-24 TR XLPE의 수트리 특성 평가를 위한 시험 환경 구축**
임문섭, 박건희, 김가현, 서예슬, 임장섭(목포해양대), 최현준(녹색에너지연구원)
- PS1-25 미소갭을 이용한 고압차단기 열가스 거동 연구**
송태현, 유정현, 박용남(HD현대일렉트릭)

Ⅰ 전기재료

2층 컨벤션홀 로비

좌장 : 석오균 교수(부산대학교)

- PS1-26 산화방지제 첨가에 따른 친환경 PP 케이블의 기계적 및 전기적 물성 변화 연구**
정민영, 조연우, 신동훈, 홍동석(대한전선)
- PS1-27 Cu 클립 본딩 TO-220 패키지의 전기·열 성능에 미치는 설계 변수의 영향**
최나연, 이윤재, 윤태운, 장성욱(동의대), 강혜민(한국에너지공과대)

- PS1-28 1.2kV급 SBD 내장형 SiC MOSFET의 게이트 바이어스에 따른 서지 전류 성능 분석**
박진우, 강규혁, 정승완, 석오균(부산대)
- PS1-29 감마선 조사에 따른 Superjunction IGBT의 동적 스위칭 특성 영향 분석**
이준혁, 송상윤, 강혜민(한국에너지공과대), 김동석(한국원자력연구원)
- PS1-30 응력 구배에 의한 Hybrid bonding 계면 공극 성장 분석**
김원찬, 유현용(고려대)
- PS1-31 과산화물 가교 시스템에서 공가교제가 PMJ 특성에 미치는 영향**
조연우, 허지혁, 최석환, 홍동석(대한전선)
- PS1-32 이중 에피택셜 드리프트 층을 적용한 SiC JBS 다이오드의 전기적 특성 분석**
박가영, 김상엽, 최수빈, 석오균(부산대)
- PS1-33 MFC 복합화 및 Hot Press 공정 조건에 따른 프레스보드의 물성 변화 연구**
이춘미, 이원희, 김성중, 김기상, 홍동석(대한전선)
- PS1-34 열처리에 따른 갈륨 화합물의 산화 및 결정구조 연구**
홍성제(한국전자기술연구원), 김영훈(성균관대)
- PS1-35 Superjunction MOSFET의 역회복 시 C_{DS} 와 L_{stray} 공진에 의한 발진 분석**
김연준, 이준혁, 강혜민(한국에너지공과대)
- PS1-36 나노인덴테이션을 이용한 방사선이 조사된 Silicon nitride의 기계적 물성 분석**
김동현, 이윤재, 윤태운, 장성욱(동의대), 김현섭(군산대)
- PS1-37 Electrical characteristics of ceramic capacitors with multilayer laminated structures**
윤중락, 최서현, 이종규(삼화콘덴서공업)
- PS1-38 오버코트 Ag NWs 기반 투명 히터(TH)의 전기발열 특성 연구**
홍성제(한국전자기술연구원), 송수민(메타솔)
- PS1-39 다양한 $Al_{0.85}Ga_{0.15}N/Al_{0.65}Ga_{0.35}N$ HEMT 구조의 시뮬레이션**
빠포우미싸콘, 김현섭(군산대)

포스터 발표 2 11월 7일(금) 13:30~14:30

Ⅱ 스마트 대전력 및 고전압 Ⅱ

2층 컨벤션홀 로비

좌장 : 김명진 교수(충북대학교)

- PS2-40 MVDC 전기 추진 선박용 MMC 서브모듈의 수냉각 시스템 절연 설계를 위한 연면 파괴 특성 평가**
배영준, 유찬열, 최경섭, 고건, 이방욱(한양대 ERICA)

- PS2-41** 단말접속재 내부 계면 방전 검출을 위한 내장형 PD 센서 성능 평가
최원, 석복렬(대림대), 이전선(에스엠엔디)
- PS2-42** CAE:ESBO 함량비 / M10_65wt% Composites의 (+)HVDC 트래킹 특성 연구
이한술, 강민규, 유시우, 윤보람, 박재준(중부대), 표판식(한국전기안전공사)
- PS2-43** 친환경 절연매질(Novec4710(6%)/CO2 혼합가스, Dry-air)의 전극 면적에 따른 부극성
임펄스 절연파괴 특성 비교
석복렬, 최원(대림대)
- PS2-44** 친환경 개폐기 내 아크 발생 시 열-유동-구조 결합해석
김형준, 김용희, 이세희(경북대)
- PS2-45** 회전기 권선 절연시스템의 가속수명시험과 자산관리 연계 운영 전략
김예찬, 정민경, 구본혁, 김재상, 강형구(한국교통대)
- PS2-46** OF케이블 센서별 특성에 따른 부분방전 측정 분석
고현상, 임종필, 이명연, 엄주홍, 구동철, 정채균(한전전력연구원), 최병화,
김유천(한국전력공사)
- PS2-47** 단시간 교류 전기적트리 방전 특성에 관한연구
김주원, 김동환, 김용성, 염창민, 오노로프 알리셰르, 박재준(중부대),
김병철(한국폴리텍대 인천)
- PS2-48** 민간플랜트 대상 고장 시나리오에 따른 Criticality 모델 연구
서영덕, 지용진, 권동진(LS ELECTRIC)
- PS2-49** 지중 관로구간 허용전류 증대를 위한 수냉시스템 적용 실험
김동규, 정채균, 김민주, 임종필, 고현상, 조혜린(한전 전력연구원), 홍순명(한국전력공사)
- PS2-50** 열 노화 원전 케이블 자켓의 DBA 환경 하 가소화 거동실험 분석
손형욱, 조성윤(한국수력원자력 중앙연구원)
- PS2-51** SoC와 SoH에 따른 휴지기 배터리의 안전 상태 진단
김채원, 김용희, 신호준, 정민우, 이세희(경북대)
- PS2-52** 해저케이블 토양열저항 및 주변온도 변화에 따른 연속허용전류 산정에 관한 연구
임종필, 정채균, 김민주, 박홍석, 고현상, 박민솔(한전 전력연구원), 홍순명,
이익형(한국전력공사)
- PS2-53** HVDC MI 케이블 내 공동 형성에 의한 전계 분포 비교 연구
김관혁, 최우성, 곽유진, 이방욱(한양대 ERICA)
- PS2-54** 원자력발전소 제어용 케이블의 절연저항 특성에 대한 온도 의존성 평가
손형욱(한국수력원자력 중앙연구원)

Ⅰ 전력IoT · 센서

2층 컨벤션홀 로비

좌장 : 박병석 수석연구원(한전 전력연구원)

- PS2-55** 사이드밴드 신호 특성을 고려한 CNN 기반 초경량 베어링 결함 진단 기법
유유빈, 이준기, 고석갑(한국전자통신연구원)
- PS2-56** FPGA 기반 Interleaved PFC 회로 HIL 구현에 관한 연구
김태훈, 박재덕, 김민제, 박태식(목포대)
- PS2-57** 전력기반 분산 네트워크 프로토콜과 에너지 IoT 연동
이형욱, 박상준, 이현용, 손승철, 고석갑(한국전자통신연구원)
- PS2-58** 절연물의 교류 누설전류 측정용 센싱방식의 고찰
선종호, 박준규, 홍태윤, 안현모(한국전기연구원)
- PS2-59** 광섬유 센서 기반 콘크리트 전력설비 구조물 내부 열 특성 모니터링 실험 연구
김대길, 최유빈, 박형준(한국전자통신연구원)
- PS2-60** 임피던스 측정을 이용한 계수기
박기쁨, 김준영, 심성민, 김정무(전북대)
- PS2-61** 가시선 장애 환경에서 강화학습 기반 다중 홉 FSOC 링크 제어 기법의 시뮬레이션 분석
박시웅, 여찬일, 허영순, 박형준(한국전자통신연구원),
신지수(한국전자통신연구원, 전남대)
- PS2-62** 락인앰프를 이용한 비접촉식 임피던스 측정
김준영, 박기쁨, 심성민, 김정무(전북대)
- PS2-63** 성분 분석 기법과 시계열 파운데이션 모델을 결합한 시계열 예측 연구
이상준, 이준기, 황유민, 고석갑(한국전자통신연구원)
- PS2-64** UHF 센서를 이용한 회전기 고정자 권선 모의셀 부분방전 측정시험 연구
조철희, 민병운, 배광돈, 이단비(HD현대일렉트릭)
- PS2-65** 실시간 전력 IoT 센서 데이터 및 이미지-텍스트 요약 기반 이상 탐지와 음성 인식
융합형 AI 챗봇 시스템
전은경, 박형준(한국전자통신연구원)
- PS2-66** AMI의 SMGW 통합 V2G 충전기의 설계
박병석, 정소연, 양현(한전 전력연구원)
- PS2-67** 차세대 반도체 생산 공정 적용을 위한 광무선통신 시스템 주요 파라미터 분석
박시웅, 여찬일, 허영순, 박형준(한국전자통신연구원),
신지수(한국전자통신연구원, 전남대)

- PS2-68 딥러닝을 활용한 배전설비 AI 광학진단 기술**
윤창걸, 김영현, 김영준, 김아영, 정소연, 박병석(한전 전력연구원)
- PS2-69 전력설비 유지보수를 위한 이기종 센서융합 온디바이스 AI 처리 시스템**
류지형, 김희도, 김재인(한국전자통신연구원)
- PS2-70 영상 기반 전력설비 결함탐지 기술의 발전과 Diffusion 기법 적용 방향**
김영준, 윤창걸, 김아영, 박병석(한전 전력연구원), 윤지원(고려대)

Ⅰ 광전자 및 전자파

2층 컨벤션홀 로비

좌장 : 신호섭 교수(군산대학교)

- PS2-71 B5G/6G 이동체 통신용 고이득 빔포밍을 위한 메타렌즈 안테나 설계**
고재원, 김성욱, 이세진, 박홍식, 배진우, 김동윤, 강승택(인천대)
- PS2-72 장거리 무선전력전송(WPT) 시스템 설계**
김성욱, 고재원, 윤상현, 이세진, 강승택(인천대)
- PS2-73 부분방전(Partial Discharge) 센싱용 VHF 대역 소형 광대역 안테나 설계**
윤상현, 김우곤, 배진우, 박홍식, 김동윤, 강승택(인천대)
- PS2-74 2단 인버터 구조를 이용한 광대역 저잡음 증폭기 설계**
정지학(한국폴리텍대 인천)
- PS2-75 군용 레이더를 위한 배열안테나 성능 개선 연구**
이세진, 박홍식, 윤상현, 김동윤, 김우곤(인천대)
- PS2-76 물리적 회전을 이용한 2차원 빔 조향이 가능한 메타재질 안테나**
김성욱, 고재원, 이세진, 윤상현, 김동윤, 강승택(인천대)
- PS2-77 인공위성통신 단말기용 배열 안테나 설계와 전자파 편파 특성 분석**
고재원, 박홍식, 김성욱, 배진우, 윤상현, 강승택(인천대)
- PS2-78 위성 기동 추적 및 감시를 위한 고성능 RF 탐지 안테나**
김우곤, 고재원, 이세진, 배진우, 김성욱, 김동윤, 강승택(인천대)