

2025년 대한전기학회

전기기기 및 에너지변환시스템부문회

춘계학술대회 논문집



2025. 5. 1.(목) ~ 3.(토)

델피노리조트 (강원도 고성군)

Electrical Machinery &
Energy Conversion Systems Society
Annual Spring Conference 2025

주 최 :  사단법인 대한전기학회 전기기기 및 에너지변환시스템부문회
The Korean Institute of Electrical Engineers

초대의 말씀

대한전기학회 「전기기기 및 에너지변환시스템 부문회」 회원 여러분들의 건승하심과 평안을 기원합니다.

우리 부문회의 「2025년도 춘계학술대회」를 오는 5월 1일(목)부터 3일(토)까지 강원도 고성군에 위치한 텔피노리조트에서 개최합니다.

금번 춘계학술대회에서는 전기기기 38편, 전력전자 24편, 신재생에너지시스템 7편, E-모빌리티 2편, S-Session(학부생) 6편, 전문워크샵 2편, 학생 위원회 Session 3편, 특별강연 1편 총 82편의 논문이 발표될 예정입니다.

이번 춘계학술대회는 전기 관련 산업계의 임직원, 연구소와 학계의 전문가들 및 관련 대학원생들이 함께 참석하는 매우 뜻깊은 자리입니다. 춘계학술대회에 많은 참여를 부탁드립니다. 활발한 토론 및 기술교류를 위한 도전과 기회의 장으로 만들어 주시기를 바랍니다.

이번 학술대회를 위하여 물심양면으로 협조해 주신 학술위원장님을 비롯한 학술위원, 각 기술위원회 위원장, 대한전기학회 관계자 여러분의 수고에 진심으로 감사드립니다. 또한 도움을 주신 모든 회원 및 후원사 여러분들께도 심심한 감사를 드리는 바입니다.

2025년 5월 1일

사단법인 대한전기학회 전기기기 및 에너지변환시스템부문회

회장 차 한 주



EMECS 부문회 임원 명단

임원기간 : 2025. 1. 1 ~ 2025.12.31.

회 장	차 한 주 (충남대학교 교수)	
부 회 장	이 향 범 (송실대학교 교수)	허 진 (인천대학교 교수)
	이 병 국 (성균관대학교 교수)	한 학 규 (진엔지니어링건축사사무소 대표이사)
감 사	최 경 달 (한국공학대학교 교수)	김 영 수 (세종기술 부사장)
총 무 이 사	김 래 영 (한양대학교 교수)	조 한 욱 (충남대학교 교수)
재 무 이 사	정 태 욱 (경남대학교 교수)	김 중 수 (대전대학교 교수)
편 집 이 사	이 교 범 (아주대학교 교수)	강 동 우 (인천대학교 교수)
	강 예 구 (서울시립대학교 교수)	고 영 중 (부경대학교 교수)
	노 중 석 (중앙대학교 교수)	박 의 중 (조선대학교 교수)
	신 경 훈 (창원대학교 교수)	여 한 결 (건국대학교 교수)
	이 동 희 (경성대학교 교수)	이 치 우 (부산대학교 교수)
	임 동 국 (울산대학교 교수)	최 영 준 (제주대학교 교수)
	최 장 영 (충남대학교 교수)	
학 술 이 사	강 필 순 (경상국립대학교 교수)	김 기 찬 (국립한밭대학교 교수)
	김 대 경 (순천대학교 교수)	김 선 필 (국립목포대학교 교수)
	김 성 일 (호서대학교 교수)	김 원 호 (가천대학교 교수)
	박 유 섭 (한국교통대학교 교수)	배 성 우 (한양대학교 교수)
	이 기 복 (고려대학교 교수)	이 병 희 (국립한밭대학교 교수)
	이 영 달 (전남대학교 교수)	이 재 석 (전북대학교 교수)
	이 지 호 (부산대학교 교수)	이 진 환 (전남대학교 교수)
	임 명 섭 (한양대학교 교수)	최 현 규 (인천대학교 교수)
	홍 도 관 (한국전기연구원 팀장)	
학 생 이 사	한 지 훈 (호서대학교 박사)	권 민 수 (울산대학교 박사)
청 년 이 사	이 재 범 (한국교통대학교 교수)	최 길 수 (인하대학교 교수)
국 제 이 사	정 인 성 (한국전자기술연구원 본부장)	배 진 용 (수원대학교 교수)
	조 영 훈 (건국대학교 교수)	
사 업 이 사	정 상 용 (성균관대학교 교수)	강 도 현 (브이에이엠 대표이사)
	김 덕 진 (한국자동차부품연구원 부문장)	김 흥 중 (코베리 대표이사)
	류 수 홍 (대흥전기 대표이사)	류 준 형 (한국철도기술연구원 책임연구원)
	문 재 원 (한국기계전기전자시험연구원 센터장)	박 훈 양 (에너지테크 대표이사)
	서 정 무 (한국전자기술연구원 센터장)	이 동 주 (국제통신공업 부사장)
	이 백 행 (산업기술평가관리원 PD)	이 상 석 (팩테크 사장)
	최 명 준 (산일전기 상무)	최 성 호 (VC Tech 전무)
	류 재 섭 (LS ELECTRIC 선행기술연구팀장)	
협 동 이 사	김 태 형 (지능형자동차부품진흥원 책임연구원)	김 호 민 (제주대학교 교수 / 에너지공사 사장)
	류 세 현 (한국전자기술연구원 센터장)	서 정 랑 (모젠코리아 소장)
	이 상 훈 (대구기계부품연구원 단장)	이 인 혁 (동진모타공업 사장)
	이 철 원 (코아전기 대표이사)	장 정 환 (동아대학교 교수)
	전 연 도 (한국전기연구원 책임연구원)	정 락 교 (한국철도기술연구원 본부장)
	주 용 환 (세종기술 사장)	
기 술 이 사	김 재 혁 (원광대학교 교수)	한 경 희 (한라대학교 교수)
기술위원회 위원장		
전 기 기 기 기 술 위 원 회 위 원 장	정 인 성 (한국전자기술연구원 본부장)	
전 력 전 자 기 술 위 원 회 위 원 장	한 경 희 (한라대학교 교수)	
전 기 교 통 신 기 술 위 원 회 위 원 장	류 준 형 (한국철도기술연구원 책임연구원)	
신 재 생 에 너 지 시 스템 기 술 위 원 회 위 원 장	김 재 혁 (원광대학교 교수)	
초 전 도 기 기 기 술 위 원 회 위 원 장	이 지 호 (부산대학교 교수)	
E - 모 빌 리 티 기 술 위 원 회 위 원 장	이 상 훈 (대구기계부품연구원 단장)	
EMECS부문회준계학술대회조직위원장	강 필 순 (경상국립대학교 교수)	



행사 프로그램

일 시 : 2025년 5월 1일(목) ~ 3일(토)

장 소 : 델피노리조트 소노캄 B동 지하 1층

월일	시간	행사내용	장소
5.1 (목)	13:00~17:00	등 록	로비
	14:00~14:50	학생위원회 Session (SCEMS Kick-off 미팅)	루비 2
	15:00~16:40	구두발표 1 [전기기기]	루비 2
	17:00~17:50	개회식 및 특별강연	루비 1
	18:00~20:00	만 찬	에메랄드
5.2 (금)	07:30~08:30	EMECS부문회 3차 이사회	송원
	09:00~11:00	등 록	로비
	09:00~11:00	포스터 발표 1 [전기기기, 전력전자 / (09:30~10:30)]	에메랄드
		ICEMS 2025 8차 조직위원회 (09:30~11:00)	루비 1
		전문워크샵 : 모터 소부장 특화산업 연구개발 워크샵 (10:30~11:30)	루비 2
	11:20~12:50	포스터 발표 2 [전기기기, 전력전자, E-모빌리티, 신재생에너지시스템, S-Session(학부생발표) / 11:20~12:20]	에메랄드
		구두발표 2 [전력전자, 신재생에너지시스템 / 11:20~12:50]	루비 1
5.3 (토)	09:00~12:00	산업 시찰 (행사 일정에 따라 변경될 수 있음)	

일자	시간	에메랄드	루비 1	루비 2
5.1 (목)	13:00~17:00	등 록 (로비)		
	14:00~14:50			학생위원회 Session (SCEMS Kick-off 미팅)
	15:00~16:40			구두발표 1 (전기기기)
	17:00~17:50		개회식 및 특별강연	
	18:00~20:00	만 찬		
5.2 (금)	07:30~08:30	EMECS부문회 3차 이사회 (송원)		
	09:00~11:00	등 록 (로비)		
	09:00~11:00	포스터 발표 1 (전기기기, 전력전자 / 09:30~10:30)	ICEMS 2025 8차 조직위원회 (09:30~11:00)	전문워크샵 [모터 소부장 특화산업 연구개발 워크샵] (10:30~11:30)
	11:20~12:50	포스터 발표 2 [전기기기, 전력전자, E-모빌리티, 신재생에너지시스템, S-Session(학부생발표)] (11:20~12:20)	구두발표 2 [전력전자, 신재생에너지시스템] (11:20~12:50)	
5.3 (토)	09:00~12:00	산업 시찰 (행사일정에 따라 변경될 수 있음)		



춘계학술대회 프로그램

일 시 : 2025년 5월 1일(목) ~ 3일(토)

장 소 : 델피노리조트 소노캠 B동 지하 1층

1 등 록

일 시 : 2025년 5월 1일(목) 13:00 ~ 5월 2일(금) 11:00

장 소 : 델피노리조트 소노캠 B동 지하 1층 로비

2 개회식 및 특별강연

일 시 : 2025년 5월 1일(목) 17:00 ~ 17:50

장 소 : 델피노리조트 소노캠 B동 루비 1

회 순 : ① 개회사 : 강필순 학술위원장

② 학회장 인사 : 전기기기 및 에너지변환시스템부문회 차한주 회장

③ 특별강연

연제 : 농업 분야의 디지털전환(DX) 동향

연사 : 정인성(한국전자기술연구원 본부장)

3 논문 발표

구분	일자	시간	분야	장소
구두발표	5월 1일(목)	15:00~16:40	전기기기	루비 2
	5월 2일(금)	11:20~12:50	전력전자, 신재생에너지시스템	루비 1
포스터 발표	5월 2일(금)	09:30~10:30	전기기기, 전력전자	에메랄드
		11:20~12:20	전기기기, 전력전자, E-모빌리티, 신재생에너지시스템, S-Session(학부생발표)	

5 전문워크숍 : 모터 소부장 특화산업 연구개발 워크숍

일 시 : 2025년 5월 2일(목) 10:30~11:30

장 소 : 델피노리조트 소노캠 B동 루비 2



등록 안내

1 등 록

- ❏ 사전등록 : 2025년 4월 17일(목) 자정까지 온라인으로 등록
- ❏ 현장등록 : 2025년 5월 1일(목) 13:00 ~ 5월 2일(금) 11:00

2 사 전 등 록

- ❏ 담 당 자 : 전필준 부장 (대한전기학회 사무국)
- ❏ 전화번호 : 02) 553-0157 / jun@kiee.or.kr

3 등 록 안 내

- ❏ 등록비납부 : 4월 17일(목)까지 아래 계좌로 송금하여 주십시오.
 - » 은 행 명 : 수협은행
 - » 계좌번호 : 1010-1773-5863
 - » 예 금 주 : 대한전기학회
- ❏ 등록비 입금시에는 필히 이름으로 입금(기입)하여 주시기 바랍니다.
- ❏ 등록비 입금 후 학회 홈페이지의 온라인 사전등록에 체크하여 주시기 바랍니다.
 - ☞ 학회 홈페이지에서 등록 : <http://kiee.or.kr>

4 현 장 등 록

- ❏ 일 시 : 2025년 5월 1일(목) 13:00 ~ 5월 2일(금) 11:00
- ❏ 장 소 : 델피노리조트 소노캄 B동 지하 1층 로비

5 등 록 비

구 분	정 회 원	준 회 원	학 부 생	비 회 원	비 고
사 전 등 록	150,000원	90,000원	30,000원	180,000원	4월 17일(목)까지
현 장 등 록	200,000원	120,000원	50,000원	230,000원	당일

☞ 준회원 : 대학원 석사과정(전일제) 재학생 (박사과정은 정회원임)



좌장 및 발표자 진행안내

1 좌장 진행 안내

- ① 담당 분야의 시간과 발표장을 확인해 주십시오.
- ② 발표 시작 10분 전까지는 발표장에 입실해 주십시오.
- ③ 발표자들이 모두 참석했는지 발표 시간 전에 확인해 주십시오.
- ④ 발표 시간은 15분입니다. (구두 15분, 포스터 60분)
- ⑤ 시간을 알리는 종은 3분 남았을 경우 한번, 종료 시각일 경우 두 번 종을 울리십시오.
- ⑥ 두 번째 종소리 후에는 발표를 종료시켜 주십시오.
- ⑦ 발표 논문 중에서 우수하다고 판단되는 논문을 좌장의 추천을 받기로 하였습니다.
좌장께서는 발표 논문 중에서 우수하다고 판단되는 논문을 좌장석에 비치되어 있는 추천양식에 의하여 추천하여 주시기 바랍니다.

2 발표자 발표 안내

구두 발표자

- ① 발표분야, 발표장 및 시간을 확인해 주십시오.
- ② 발표 시작 5분전까지는 입실하여 발표장 노트북에 발표자료 저장하여 주십시오.
- ③ 발표 시간은 15분입니다.
- ④ 종료 시간을 알리는 종은 3분 남았을 경우 한번, 종료 시각일 경우 두 번 종이 울립니다.
- ⑤ 두 번째 종소리 후에는 곧 발표를 종료하여 주십시오.
- ⑥ 구두 발표는 원칙적으로 빔프로젝트로만 진행됩니다.

포스터 발표자

- ① 발표분야, 발표장 및 시간을 확인해 주십시오.
- ② 포스터 부착물은 발표시작 10분전까지 부착하여 주십시오.
- ③ 저자 중 1명은 필히 포스터 앞에서 질문에 답변을 하여야 합니다.
- ④ 발표 시간은 60분 입니다.
- ⑤ 논문 발표 종료 후 10분 이내에 포스터 부착물을 떼어 주십시오.



발 표 안 내

1 구두 발표

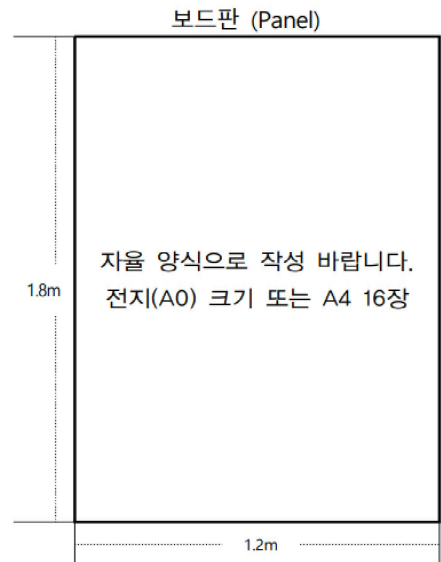
- 발표 시간 : 15분 (발표 질의 응답)
- Beam Projector 사용시 : 발표할 자료를 USB 메모리에 저장하여 오시기 바랍니다.
- 좌장은 15분 발표 및 질의를 원칙으로 하시고, 좌장 재량에 따라 적절히 시간 운영하시기 바랍니다.

2 포스터 발표

- 발표 시간 : 60분 (저자 중에서 1명은 반드시 논문 발표장 앞에서 질문에 답변하시기 바랍니다)
- 논문발표 준비 사항은 다음과 같습니다.

- 1) 판넬크기 : 0.9m(가로) × 1.8m(세로)
- 2) 제목, 저자, 소속 기입
- 3) 내용은 간결하고 분명할 것 (PPT 추천)
- 4) 논문 내용은 전지(A0) 크기 또는 A4 용지

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



3 좌장 명단

구분	일시 및 장소	분야	좌장
구두 발표 1	5월 1일(목) 15:00~16:40 루비 2	전기기기	배진용(수원대)
구두 발표 2	5월 2일(금) 11:20~12:50 루비 1	전력전자, 신재생에너지시스템	이재석(전북대)
포스터 발표 1	5월 2일(금) 09:30~10:30 에메랄드	전기기기, 전력전자	임동국(울산대) 이진환(전남대) 고영종(부경대)
포스터 발표 2	5월 2일(금) 11:20~12:20 에메랄드	전기기기, 전력전자, E-모빌리티, 신재생에너지시스템, S-Session(학부생발표)	조한욱(충남대) 김기찬(국립한밭대) 강필순(경상국립대)



전문 워크샵

Ⅰ 모터 소부장 특화산업 연구개발 워크샵 (대구기계부품연구원)

- 일시 : 2025년 5월 2일(금) 10:30~11:30
- 장소 : 델피노리조트 소노캠 B동 지하 1층 루비 2

시간	프 로 그 램
10:30~11:00	전기기기 설계를 위한 희토류 영구자석의 이해 김효준 (맥스막/대표)
11:00~11:30	SDV기반 자율주행 통합플랫폼 개발사례 윤종득 (EVS솔루션/대표)



학생 위원회 Session

Ⅰ SCEMS Kick-off 미팅

- 일시 : 2025년 5월 1일(목) 14:00~14:50
- 장소 : 델피노리조트 소노캠 B동 지하 1층 루비 2

시간	발 표 내 용
14:00~14:10	SCEMS 준비 현황 보고 / 채승안(부산대학교)
14:10~14:50	국제학술대회 등록비 선정 / 한지훈(호서대학교) 논문 출판 및 홍보 방법 제안 / 한지훈(호서대학교)



논문 목차

Oral Session 1

2025년 5월 1일(목) 15:00~16:40 델피노리조트 소노캄 B동 지하 1층 루비 2

좌장 : 배진용(수원대)

전기기기

- OS1-01 3상 동기/비동기 모터에 대한 인버터 파라미터 설정에 대한 고찰
김영엽(지멘스코리아), 김교연(피티엠), 김현재(뉴텍), 강승욱(가톨릭상지대) 19
- OS1-02 히스테리시스 전동기 회전자 링 노치에 의한 토크 특성
한지훈, 송승민, 박종훈, 오수민, 홍선기(호서대) 21
- OS1-03 22MW급 직접구동 해상 풍력발전기 최적설계 연구
조재훈, 강도현, 정석원, 정상용(성균관대) 25
- OS1-04 비파괴 검사용 정전용량 센서의 구동 방식에 따른 전극의 정전계 특성 및 결함에서의
신호 분석: 단독형과 위상차 구동형을 중심으로
강도현, 박관수(부산대) 29

Oral Session 2

2025년 5월 2일(금) 11:20~12:50 델피노리조트 소노캄 B동 지하 1층 루비 1

좌장 : 이재석(전북대)

전력전자

- OS2-05 불평형 전압에서 계통연계 컨버터의 데드타임 효과 분석
Visal Kong, 김동민, 박상해, 차한주(충남대) 35
- OS2-06 SiC-MOSFET의 기생 커패시턴스와 환류 다이오드 특성을 고려한 DAB 컨버터의 위상
각 보상 방법
최철웅, 김대경(국립순천대), 고재섭(강릉원주대) 37
- OS2-07 히스테리시스 전동기 과전압 기동을 위한 초소형 컨버터 개발에 관한 연구
송승민, 한지훈, 박종훈, 김재광, 홍선기(호서대) 39

신재생에너지시스템

- OS2-08 낙뢰 취약지역 배전설비에 적합한 고효율 접지전극 개발
박창수(원동엔지니어링), 배진용(수원대) 42
- OS2-09 가상 동기기 제어를 위한 새로운 전력 디커플링 방법
Tharani Upeksha Gunawardane, Chhaya Seng, 차한주(충남대) 44

Poster Session 1

2025년 5월 2일(금) 09:30~10:30 델피노리조트 소노캄 B동 지하 1층 에메랄드

좌장 : 임동국(울산대)

전기기기

- PS1-01 유냉식 매입형 영구자석 동기전동기의 오일 변화에 따른 축 전압 분석
김호영, 조병욱, 김수환, 신현준, 허진(인천대) 49
- PS1-02 Flux Intensifying PMA-SynRM 토크 개선 및 토크 리플 변화 분석
강현준, 명준, 이진환(전남대) 51
- PS1-03 IPMSM의 전류 제어 기법에 따른 제어기 설계 및 특성 비교 분석
이원빈, 임재성, 이진환(전남대), 김상일(순천대) 53
- PS1-04 보정 계수를 적용한 Semi-Analytical 기법 기반 AC 동손 예측 오차 저감에 관한 연구
권용준, 김남호, 정상용(성균관대) 55
- PS1-05 Tandem 모터 구조를 활용한 초고속 고풍력 다이내모미터용 모터 기본 설계
안동준, 오세두, 이경호, 이정훈(한국자동차연구원), 김윤재(호서대) 57
- PS1-06 계자 권선형 동기 전동기의 기생 커패시턴스 변화에 따른 축 전압 분석
양윤수, 허준혁, 김대현, 허진(인천대) 59
- PS1-07 고속 영구자석 동기 전동기의 슬리브 간섭량을 고려한 응력 해석
김상협, 광경원, 김용주, 최장영(충남대), 신경훈(국립창원대) 62
- PS1-08 고압 진공차단기의 재발호 서지 해석
김종겸, 이상근(강릉원주대), 이동주(국제통신공업) 64
- PS1-09 고정 바이어스 자속형 3상 자기베어링 전자석 파트의 전류-힘 벡터 해석
변상일, 노수진, 박주홍, 조한욱(충남대) 68
- PS1-10 권선계자형 동기전동기의 비대칭 회전자 설계변수에 따른 전자장 특성 분석
박정훈, 김태수, 신재각, 류성한, 박진하, 김기찬(국립한밭대) 71
- PS1-11 데이터 기반 고장 진단 위한 동기전동기 감자 특성 해석
박석주, 김정윤, 이상민, 이재하, 김형도, 노유정, 이치우(부산대) 73

전기기기

PS1-12	부품 결합 조건에 따른 동기전동기 모달 해석 정확도 개선 김기민, 우현명, 박예찬, 안성민, 김강산, 이치우(부산대)	75
PS1-13	Double V형 IPMSM의 비대칭 배리어 설계에 따른 전자계 특성 분석 김희재, 박동현, 박세아, 정석원, 정상용(성균관대)	77
PS1-14	순시 자속변화에 따른 코일형 EM 댐퍼의 감쇠 특성 분석 신민혁, 정문석, 김성민, 정태욱(경남대)	79
PS1-15	스포크타입 전동기의 토크 리플 저감을 위한 회전자 형상 설계에 관한 연구 이주혁, 박관수(부산대)	82
PS1-16	에어컨 컴프레서용 IPMSM의 극/슬롯 조합별 토크 및 토크 리플 특성 분석 정명원, 권용준, 오호진, 조재훈, 정석원, 정상용(성균관대)	85
PS1-17	역기전력 파형 분석을 이용한 영구자석형 전동기 생산품의 편차 비교 김주형, 임준용, 양현명(엠넥스), 이규종(명화공업)	87
PS1-18	와전류 탐상 검사에서 검사체의 도전율과 투자율이 결함 깊이 신호에 미치는 영향 백승주, 채승안, 이호영, 박관수(부산대)	89
PS1-19	유전 알고리즘과 기계학습을 활용한 세탁기 구동용 전동기의 강건설계 오승환, 임동국(울산대)	92
PS1-20	이중 고정자 구조를 적용한 표면부착형 영구자석 동기 전동기의 최적 설계 이국형, 권용준, 정상용(성균관대)	94
PS1-21	자석 배열 및 스큐 구조에 따른 YASA 타입 축방향 자속 모터의 전자기 성능 분석 정재환, 김형우, 황영호, 남택효, 정상용(성균관대)	96
PS1-22	장하비에 따른 액추에이터용 SPMSM 모델의 특성 분석 김성민, 정태욱(경남대)	98

전력전자

PS1-23	배터리 충방전을 위한 3상 3-Level 인터리브드 벅-부스트 컨버터 설계 이성은, 조영훈(건국대)	100
PS1-24	서지 전압 저감과 고장전류 에너지의 빠른 소거가 가능한 DC SSCB용 2-stage 스너버 회로 차재훈, 강필순(경상국립대), 송성근(한국전자기술연구원)	102
PS1-25	인공신경망 기반 가변 가상저항을 활용한 드롭제어의 유효전력 오차 개선 김병철, 조영훈(건국대)	106
PS1-26	임계특성 분석 기반의 배터리 충전장치에 관한 연구 배진용(수원대), 박창수(원동엔지니어링)	108

PS1-27	재사용 배터리 기반 ESS의 THD 저감 및 밸런싱을 위한 PWM 알고리즘 기법 이정환, 이복원, 이재석(전북대)	110
PS1-28	주파수 특성에 따른 3상 BUCK PFC 동작 특성 분석 이기철, 조영훈(건국대)	112
PS1-29	예측 기반 비용 함수를 이용한 단상 인버터 병렬 제어용 드롭 계수 최적화 기법 김권훈, 조영훈(건국대)	114
PS1-30	특정 구간 병렬 동작 스위치와 역전류 주입 방식을 적용한 DC SSCB 조재성, 강필순(경상국립대), 송성근(한국전자기술연구원)	116
PS1-31	평면형 변압기 권선 구조에 따른 기생 성분 비교 분석 홍이준, 조영훈(건국대)	120
PS1-32	포트 확장성을 갖는 멀티포트 사이리스터 DC 차단기 곽보승(HD현대일렉트릭), 김인동(부경대)	122
PS1-33	항공기 전원 시스템의 전력 밀도 향상을 위한 플라나 변압기가 적용된 LLC 공진형 컨버터 설계 장재혁, 조영훈(건국대)	124

Poster Session 2

2025년 5월 2일(금) 11:20~12:20 델피노리조트 소노캄 B동 지하 1층 에메랄드

좌장 : 조한욱(충남대)

전기기기

PS2-34	헤어핀 권선 적용 WFSM의 권선 분포에 따른 전동기 성능 해석 류성한, 김태수, 신재각, 박정훈, 김진한, 김기찬(국립한밭대)	129
PS2-35	Fillet 자석 형상 적용에 따른 외전형 SPMSM의 무부하 전자계 성능 분석을 통한 토크 리플 저감 설계 정시형, 위현우, 이국형, 정석원, 정상용(성균관대)	131
PS2-36	전자기력 분포를 고려한 축방향 자속형 영구자석 기기의 극 슬롯 조합에 따른 NVH 특성 분석 양준원, 정우성, 김태성, 김연수, 장준호, 김용주, 최장영(충남대), 신경훈(국립창원대)	133
PS2-37	코발트 강판과 할박 배열을 적용한 휴머노이드 로봇 모터의 고토크밀도 설계 김강훈, 임동국(울산대)	135
PS2-38	토크 리플 저감을 위한 Consequent Pole IPMSM의 무부하 특성 분석 한석민, 이현식, 이진환(전남대)	137
PS2-39	파력발전용 외전형 영구자석 동기 발전기 편심에 따른 전자기 가진원 특성해석 정우성, 최장영(충남대), 박지용, 김경환(선박해양플랜트연구소), 신경훈(국립창원대)	139
PS2-40	선박 구동용 이중-3상 영구자석 동기전동기의 3상 단락 고장에 따른 불가역 감자 강건 권선 설계 박동현, 최대선, 양혜원, 정상용(성균관대)	141

PS2-41	분수슬롯 영구자석 동기전동기의 저차 방사계 전자기력 저감을 위한 고정자 노치 설계 기법 연구 최대선, 김남호, 오호진, 조재훈, 정상용(성균관대)	143
PS2-42	해석적 방법 기반 외전형 BLDC 전동기의 철손 해석 김태성, 양준원, 이대현, 최장영(충남대), 신경훈(창원대)	145
PS2-43	차량 구동용 전동기의 교류 동손 저감을 위한 헤어핀 권선 도체 면적 설계 김태현, 남택효, 양혜원, 정석원, 정상용(성균관대)	147
PS2-44	회전자 편심을 고려한 표면형 영구자석 동기전동기에서 극수 슬롯수 조합이 코깅 토크에 미치는 영향 하현호, 채승안, 박관수(부산대)	149
PS2-45	히스테리시스 전동기 회전자 링 면적에 따른 회전자 B-H 위상 비교 박종훈, 송승민, 한지훈, 박지훈, 홍선기(호서대)	151

좌장 : 김기찬(국립한밭대)

	전력전자
---	-------------

PS2-46	DC Link Capacitor 관점에서 Capacitor 종류별 요구 특성 윤중락(삼화콘덴서공업)	155
PS2-47	Cascaded H-Bridge 컨버터의 모듈 전력 제어를 위한 변조 기법 김민술, 고영종(국립부경대)	159
PS2-48	DC 분산 전원 시스템의 전류 분담 성능 개선을 위한 피드백 드롭 제어 기법 안효진, 박형준, 고영종(국립부경대)	161
PS2-49	Enhancing the MOV-MOV-C Approach to Reduce Power Loss and Surge Voltage in Low-Scale DC Solid-State Circuit Breakers Phanit Sok, 강필순(경상국립대), 송성근(한국전자기술연구원)	163
PS2-50	MMC 기반 MVDC 시스템의 고장 전류 통합 시험 회로에 미치는 기생 성분의 영향 분석 박범수, 김종수(대진대)	167
PS2-51	MOV와 RCD 스너버 조합을 이용한 경제적 DC SSCB 구성에 대한 연구 임성진, 강필순(경상국립대), 송성근(한국전자기술연구원)	170
PS2-52	Redundancy 효과를 고려한 비엔나 컨버터의 FTA 기반 신뢰성 평가 장윤식, 강필순(경상국립대), 이상혁(한국전자기술연구원)	174
PS2-53	GFM 인버터에 대한 LCL 필터 효과의 안정성 분석 Chhaya Seng, 서정진, 차한주(충남대)	178
PS2-54	모델 예측 제어 기반 고주파 계통 연계 3상 PFC 시스템의 시지연 오차 보상 전류 제어 기법 신유진, 조영훈(건국대)	180
PS2-55	모듈형 UPS 병렬운전을 위한 적응형 가상 임피던스 제어 분석 Jinlei Sun, 송우석, 차한주(충남대)	183

E-모빌리티

- PS2-56 EV6 motor를 이용한 150kW급 EV 구동모터 파라미터 튜닝 방법과 측정
추용하, 이정호, 석창훈, 박예지, 이상훈(대구기계부품연구원) 185
- PS2-57 전기이륜차 최적 전비맵 기반 서비스당 에너지 저감방안에 관한 연구
이상훈, 추용하, 이기범, 이정호, 박예지(대구기계부품연구원) 187

좌장 : 강필순(경상국립대)

신재생에너지시스템

- PS2-58 3kW급 P2H 시스템에서 태양광 모듈 직·병렬 조합 운전의 최적 일사량 전환점 연구
장국태, 최철웅, 정수연, 소지영, 김대경(국립순천대), 이승훈, 박기태(셀시스템),
고재섭(국립강릉원주대) 189
- PS2-59 모듈러 UPS의 순간 평균 전류제어 분석
Chengrui Fan, Jinlei Sun, 이재환, 차한주(충남대) 191
- PS2-60 주파수 변동보상을 위한 CFM 가변속운전 제어기법
김동민, 서정진, 차한주(충남대) 193
- PS2-61 커패시터와 전압 센서를 이용한 PV 시스템의 I-V 특성 검출 방법
고재섭(국립강릉원주대), 최철웅, 기송도, 김대경(국립순천대) 195
- PS2-62 그리드포밍 인버터가 적용된 태양광발전 MPPT 제어
서정진, 차한주(충남대) 197

S-Session(학부생발표)

- PS2-63 가상 임피던스를 활용한 병렬형 UPS 시스템의 순환전류 억제기법
Aruzhan Nurseitova, Tharani Upeksha Gunawardane, 김동민, 차한주(충남대) 199
- PS2-64 듀얼 액티브 하프-브릿지 컨버터의 데드타임 영향을 고려한 초기 구동 기법 분석
한지호, 강수빈, 김현식(가천대) 201
- PS2-65 병렬운전을 위한 순시 평균전류 분담제어 분석
장성민, Jinlei Sun, 차한주(충남대) 203
- PS2-66 액티브 댐핑 적용에 따른 LCL 필터의 동적특성 분석
신상우, 김동민, 차한주(충남대) 205
- PS2-67 자기선트 구조를 적용한 EE 코어 기반 CM/DM 통합 EMI 필터의 설계 방법과 성능 분석
이찬, 이종하, 백승훈(계명대) 207
- PS2-68 제주-내륙 간 상생을 위한 탄소 포집·메탄화로 에너지 전환 및 탄소중립 달성 제안
배수민, 신승아, 신희승, 김채민, 하수민(연세대) 209