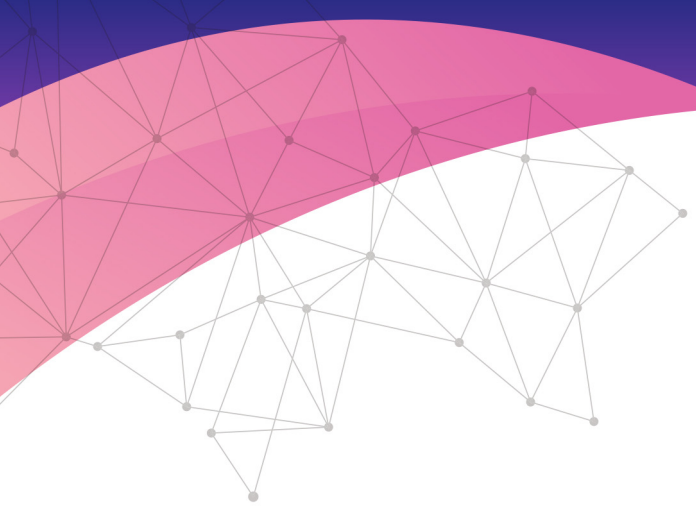




대한전기학회 전기기기 및 에너지변환시스템부문회 2022년도 춘계학술대회 논문집

2022. 5. 2(월) ~ 4(수)
제주국제컨벤션센터

Electrical Machinery &
Energy Conversion Systems Society
Annual Spring Conference 2022

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

후원 :  국제전기자동차엑스포





전기기기 및 에너지변환시스템학회 임원

임원기간 : 2022. 1. 1 ~ 2022.12.31

회 장	박 관 수 [부산대학교 교수]	
부 회 장	홍 선 기 [호서대학교 교수] 조 정 구 [㈜그린파워 대표이사]	이 우 철 [한경대학교 교수] 김 영 복 [대봉테크원 대표]
감 사	장 홍 순 [한국공학대학교 교수]	강 도 현 [브이에이엠 대표]
총 무 이 사	허 진 [인천대학교 교수]	김 기 찬 [한밭대학교 교수]
재 무 이 사	김 용 재 [조선대학교 교수]	김 종 수 [대진대학교 교수]
편 집 위 원 장	이 교 범 [아주대학교 교수]	
편 집 이 사	최 장 영 [충남대학교 교수] 이 동 희 [경성대학교 교수] 송 승 호 [광운대학교 교수] 김 호 민 [제주대학교 교수] 이 향 범 [충실대학교 교수]	이 지 광 [우석대학교 교수] 임 동 국 [울산대학교 교수] 이 치 우 [부산대학교 교수] 류 홍 제 [중앙대학교 교수]
학 술 위 원 장	정 태 욱 [경남대학교 교수]	
학 술 이 사	박 유 섭 [한국교통대학교 교수] 김 대 경 [순천대학교 교수] 배 성 우 [한양대학교 교수] 이 재 석 [전북대학교 교수] 황 영 진 [한국해양대학교 교수]	조 한 욱 [충남대학교 교수] 김 성 일 [호서대학교 교수] 김 재 혁 [원광대학교 교수] 이 지 호 [부산대학교 교수]
국 제 이 사	배 진 용 [동신대학교 교수] 차 현 녕 [경북대학교 교수]	이 병 국 [성균관대학교 교수] 강 필 순 [한밭대학교 교수]
사업협동위원장	정 상 용 [성균관대학교 교수]	
사 업 이 사	장 재 영 [한국기술교육대학교 교수] 이 상 석 [㈜팩테크 사장] 이 백 행 [산업기술평가관리원 PD] 문 재 원 [한국기계전기전자시험 연구원센터장] 차 한 주 [충남대학교 교수] 김 영 수 [세종기술 부사장]	우 병 철 [한국전기연구원 본부장] 정 인 성 [한국전자기술연구원 본부장] 김 홍 중 [㈜코베리 대표] 이 동 주 [㈜국제통신 연구소장] 윤 재 중 [충북대학교 교수] 장 우 석 [현대엘리베이터 CTO]
협 동 이 사	이 욱 진 [충남대학교 교수] 유 세 현 [한국전자기술연구원 센터장] 강 용 성 [우진산전 연구소장] 이 인 석 [㈜브이씨텍 대표] 장 정 환 [동아대학교 교수] DanielMoon [㈜DCG 대표] 최 세 용 [강원대학교 교수] 한 학 규 [㈜진전기엔지니어링 대표]	류 수 흥 [㈜대흥전기 대표] 김 태 형 [대구기계부품연구원 책임연구원] 이 철 원 [㈜코아전기 대표] 이 은 규 [인터모빌리티 대표] 이 인 혁 [동진모타공업(주) 사장] 류 준 형 [한국철도기술연구원 책임연구원] 한 승 용 [서울대학교 교수]
자 문 위 원 (CEO 포럼위원)	박 도 영 [한국기계연구원 팀장] 김 중 겹 [강릉원주대학교 교수] 김 규 탁 [창원대학교 교수] 신 흥 교 [경상대학교 교수] 한 성 진 [동아대학교 명예교수] 김 용 주 [前]한국전기 연구원] 장 석 명 [충남대학교 명예교수] 정 현 교 [서울대학교 명예교수] 송 진 호 [세종기술(주) 대표이사]	김 인 동 [부경대학교 교수] 김 창 업 [호서대학교 교수] 안 진 우 [경성대학교 교수] 조 금 배 [조선대학교 명예교수] 김 희 준 [한양대학교 명예교수] 김 영 석 [인하대학교 명예교수] 백 수 현 [동국대학교 석좌교수] 김 철 진 [한국산업기술대 교수] 황 은 식 [재우기술(주) 대표이사]
연구회위원장 (당연직이사)		
전 기 기 기 연 구 회	고 창 섭 [충북대학교 교수]	
전 력 전 자 연 구 회	김 래 영 [한양대학교 교수]	
전 기 교 통 신 기 술 연 구 회	정 락 교 [한국철도기술연구원 수석연구원]	
신 재 생 에 너 지 시 스템 연 구 회	장 미 해 [연세대학교 교수]	
초 전 도 기 기 연 구 회	최 경 달 [한국산업기술대 교수]	
E - 모 빌 리 티 연 구 회	이 상 훈 [대구기계부품연구원 센터장]	



행사 프로그램

- 일 시 : 2022년 5월 2일(월) ~ 5월 4일(수)
- 장 소 : 제주국제컨벤션센터 2층

5월 2일(월)

일시 \ 장소	201호	202호	203호
14:00~	등 록 (2층 로비)		
14:30~16:00		산학연 발전방향 세미나	
16:00~ 18:00	테크니컬 투어		

※ 산업 시찰 (행사일정상 취소될 수 있음)

5월 3일(화)

일시 \ 장소	201호	202호	203호
13:00~	등 록 (2층 로비)		
14:00~15:00		구두발표 I	
15:00~16:00			포스터 발표 I
16:00~18:00	학술위원회 세션		
18:00~18:30		부문회 이사회	

5월 4일(수)

일시 \ 장소	201호	202호	203호
08:30~	등 록 (2층 로비)		
09:00~09:50	구두발표 II		
10:00~11:00	구두발표 III		포스터발표 II
11:00~12:00			포스터발표 III
12:00 ~	행사 정리		



춘계학술대회 프로그램

- 일 시 : 2022년 5월 2일(월) ~ 5월 4일(수)
- 장 소 : 제주국제컨벤션센터 2층

1 등 록

- 일 시 : 2022년 5월 3일(화), 13:00~
- 장 소 : 제주국제컨벤션센터 2층 로비

2 학술발표회

- 일 시 : 2022년 5월 3일(화), 13:00~18:30
- 2022년 5월 4일(수), 08:30~12:00

▶ 프로그램

구분	날짜	시간	분 야	장소
Oral Session	5. 3(화)	14:00~15:00	신재생에너지시스템 / 전기기기	202호
	5. 4(수)	09:00~09:50	전기기기	201호
		10:00~11:00	전력전자	201호
Poster Session	5. 3(화)	15:00~16:00	신재생에너지시스템 / 전기기기 / 전력전자	203호
	5. 4(수)	10:00~11:00	전기기기	203호
		11:00~12:00	전력전자 / E-모빌리티 S-Session(학부생발표) / 전기기기	203호



등록 안내

1 등 록

- 사전등록 : 2022년 4월 22일(금) 이전에 하는 사전 등록
- 현장등록 : 2022년 5월 2일(월) ~ 4일(수) 현장에서 하는 등록

2 사 전 등 록

- 사전등록 담당자 : 박 소 희 (대한전기학회 사무국)
- 전화번호 / E-Mail : 02)553-0151 / jeet@kiee.or.kr

3 등 록 안 내

- 등록비납부 : 4월 22일(금)까지 아래 계좌로 송금하여 주십시오.
 - » 은 행 명 : 수협은행
 - » 계좌번호 : 1010-1773-5863
 - » 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 현 장 등 록

- 일 시 : 2022년 5월 2일(월) ~ 4일(수)
- 장 소 : 제주국제컨벤션센터 2층 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	120,000	80,000	30,000	140,000	4월 22일(금)
현 장 등 록	140,000	100,000	50,000	170,000	5월 2일(월) ~ 4일(수)

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



좌장 및 발표자 진행안내

1

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.(Oral 15분, Poster 50분)
- 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

Oral Session 발표자

- ① 발표분야, 발표장 및 시간을 확인해 주십시오.
- ② 발표 시작 5분전까지는 발표장에 입실해 주십시오.
- ③ 발표시간은 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 Oral발표는 원칙적으로 LCD 프로젝트로만 진행됩니다.

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 50분 입니다.
- ⑤ 논문 발표 종료 후 10분 이내에 Poster 부착물을 떼어 주십시오.



발표 안내

1 Oral Session 발표

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

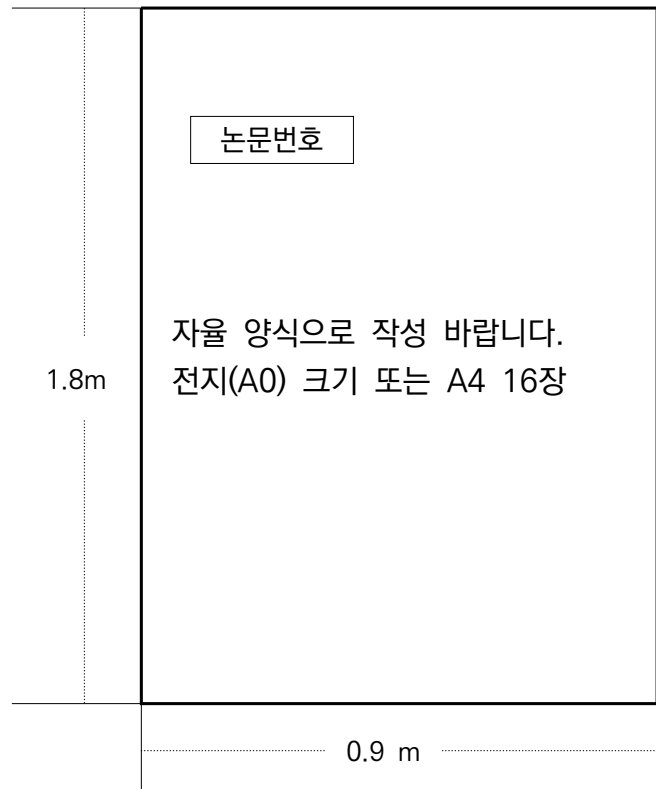
2 Poster Session 발표

- 발표시간 : 50분 (저자 중에서 1명은 반드시 논문발표장 앞에서 질문에 답변하시기 바랍니다)
- 논문발표 준비사항은 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 A4용지

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

논문발표 판넬



Oral Session

구 분		좌 장	시 간
Oral Session	- 신재생에너지시스템 / 전기기기	임 동 국 (울산대)	5. 3(화) 14:00~15:00
	- 전기기기	김 용 재 (조선대)	5. 4(수) 09:00~09:50
	- 전력전자	김 종 수 (대전대)	5. 4(수) 10:00~11:00

Poster Session

구 분		좌 장	시 간
Poster Session	- 신재생에너지시스템	정 태 옥 (경남대)	5. 3(화) 15:00~16:00
	- 전기기기		
	- 전력전자	김 기 찬 (한밭대)	
	- 전기기기	이 정 종 (한국전자기술연구원)	5. 4(수) 10:00~11:00
	- 전력전자	노 종 석 (중앙대)	5. 4(수) 11:00~12:00
	- E-모빌리티		
	- S-Session(학부생발표)		
	- 전기기기	홍 도 관 (한국전기연구원)	



논문 목차

Oral Session 1

_일시: 2022. 5. 3(화), 14:00~15:00 (202호) _좌장 : 임동국(울산대)



신재생에너지시스템 / 전기기기 / 전력전자

- OS1-01 별치식 양수발전소 모델링을 통한 운전모드 분석
손금뢰 · 생차야 · 차한주(충남대)
- OS1-02 DAB에 사용되는 50kVA급 리액터 일체형 고주파변압기 출력밀도 최적화 설계
소재현 · 소지영 · 김대경(순천대) · 우경일(부경대)
- OS1-03 다운전점 및 응력을 고려한전기 자동차 구동용 IPMSM 최적설계 기법 연구
지태혁 · 김찬호 · 김남호 · 윤한준 · 정석원 · 정상용(성균관대)
- OS1-04 6상 영구자석 동기전동기의 고장진단 알고리즘 연구
강준규 · 시디키 무다시르 라자 · 허진(인천대)

Oral Session 2

_일시: 2022. 5. 4(수), 09:00~09:50 (201호) _좌장 : 김용재(조선대)



전기기기

- OS2-06 버니어 전동기의 자계변조 효과에 따른영구자석 와전류손 및 열적 특성 분석
김남호 · 김찬호 · 지태혁 · 정석원 · 정상용(성균관대)
- OS2-07 초고속 전동기 구동시스템의 전압왜곡을 고려한 인덕턴스 및 초기위치 추정
이민성 · 이상규 · 오윤재 · 윤영두(한양대)
- OS2-08 평면형 공극 자속 센서를 이용한 IPMSM의 불가역 감자 고장 진단 기법 개발
임준혁 · 허준혁 · 허진(인천대)

Oral Session 3

_일시: 2022. 5. 4(수), 10:00~11:00 (201호) _좌장: 김종수(대진대)

전력전자

- OS3-09 전력반도체 모듈에 따른 대형 전기추진선박 인버터 성능 분석
송지호 · 김종석 · 박기범(한국과학기술원) · 김상현 · 조영호(한국조선해양)
- OS3-10 5 kW 급 소형 제논 램프 구동용 점등 전원 설계
최민규 · 정우철 · 류홍제(중앙대)
- OS3-11 전기 파워트레인의 인버터 수명 분석
김종석 · 송지호 · 박기범(KAIST)
- OS3-12 DFIM 기반 가변속양수발전의 가상관성 제어
김동민 · 서정진 · 차한주(충남대)

Poster Session 1

_일시: 2022. 5. 3(화), 15:00~16:00 (203호) _좌장: 정태욱(경남대), 김기찬(한밭대)



신재생에너지시스템

- PS1-01 PV 스트링의 기생용량 특성 분석 및 단선 검출 진단
조석환 · 고재섭 · 김대경(순천대) · 우경일(부경대)
- PS1-02 산단 마이크로그리드 운영방식별 전력거래 수익구조 분석
여서현 · 안예지 · 정인성((재)녹색에너지연구원) · 박진욱 · 박성준(전남대)
- PS1-03 과도응답분석방법을 이용한 Li-ion배터리 온라인 임피던스 측정방법
오승찬(㈜테크윈)
- PS1-04 소규모 커뮤니티를 고려한 독립형 마이크로그리드의 최적설계 및 민감도 분석
박상원 · 김철진 · 장홍순(한국공학대) · 조규복(ENERPARK Co,ltd)
- PS1-05 다회로 직류 배전망 통합운영시스템 설계 및 활용 방안
박정희(㈜엘시스, 순천대) · 김희배 · 김대경(순천대)
- PS1-06 신재생에너지를 활용한 마이크로그리드 계통 내 고장 발생에 따른 안정화 연구
구희석 · 안준재 · 최정훈 · 김춘성((재)녹색에너지연구원)
- PS1-07 전력계통 안정화를 위한 계통 연계 수소 생산 시스템 요구사항
김기룡 · 오창열 · 김재훈 · 제갈준혁 · 김태진(한국전기연구원)
- PS1-08 VSI 평가를 위한 테브닌 등가 모델 추정에 관한 연구
박종일 · 박창현(부경대)



전기기기

- PS1-09 차량 제원을 이용한 HEV 추진 시스템의 출력 특성 산정
조규원 · 김태훈 · 강정미 · 송명근(㈜코렌스이엠)
- PS1-10 헤어핀 권선을 사용한 EV용 Traction Motor의 권선법 분석을 통한 특성 개선
김희운 · 조규원 · 박성환 · 송명근(㈜코렌스이엠)
- PS1-11 SPM 전동기의 형상 및 영구자석 설계 변수에 따른 구동특성 개선 설계
김용태(창원대) · 조규원 · 마준영 · 송명근(㈜코렌스이엠)
- PS1-12 Servo 모터용 고정밀성 SPMSM의 Multi point 성능을 고려한 Multi-objective Optimization
장도현 · 강승구 · 황영호 · 양혜원 · 정상용(성균관대)
- PS1-13 Ferrite 영구자석을 이용한 Spoke 타입 IPMSM의 설계
신효섭 · 최장영(충남대)
- PS1-14 극/슬롯 조합에 따른 영구자석 전동기의 전자기 및 NVH 특성 비교 분석에 대한 연구
이영근 · 조성태 · 이훈기 · 최장영(충남대) · 신경훈(전남대) · 방태경(현대 모비스)

- PS1-15 양산성을 고려한 Picker용 SPMSM 설계에 관한 연구
이원준 · 이상민 · 전선욱 · 한창수(세인플렉스) · 이진우(듀링)
- PS1-16 영구자석 동기 전동기의 자석 재질에 따른 전자기-기계 특성 해석
우종현 · 최장영(충남대)
- PS1-17 전기기기 최적설계를 위한 멀티모달 최적화 알고리즘 연구
유재원 · 노종석(중앙대) · 여한결(수원대)
- PS1-18 카메라 모듈의 손떨림 보정 액추에이터 특성 해석 및 최적 설계
김동근 · 노종석(중앙대)

전력전자

- PS1-19 Dual-Phase Shift로 제어되는 Triple Active Bridge 컨버터 특성해석
코네 · 소지영 · 박규남 · 김대경(순천대)
- PS1-20 위상 변이에 따른 DAB 컨버터의 출력 특성 분석
최철웅 · 조석환 · 코네 · 김상일 · 김대경(순천대)
- PS1-21 사이리스터 보조회로를 이용한 Hybrid DC 차단기 설계
박성현 · 김주원 · 김인동(부경대)
- PS1-22 Coin Type 비납계 압전 세라믹의 구동에 관한 연구
주창대 · 김태규(창원대)
- PS1-23 압전 변압기를 적용한 단락 사고 검출 회로 설계에 관한 연구
안종수 · 김태규(창원대)
- PS1-24 Unity3D와 Winform을 이용한 전기안전보호 IoT 플랫폼 구축에 관한 연구
정민욱 · 김태규(창원대)

Poster Session 2

_일시: 2022. 5. 4(수), 10:00~11:00 (203호) _좌장: 이정종(한국전자기술연구원)

전기기기

- PS2-25 해양 모빌리티 전기 추진기용 10kW급 SPMSM과 SRM의 특성 비교
박장현 · 이태우 · 홍도관(과학기술연합대학원대, 한국전기연구원) · 정연호(한국전기연구원)
- PS2-26 머신러닝 알고리즘을 이용한 전동기 온도 예측을 위한 데이터 분석 연구
김용주(한국교통대) · 유재원 · 노종석(중앙대)
- PS2-27 다구찌 기법을 이용한 제한조건에서 모터 개선설계 방법
이충호 · 노홍래 · 장홍재 · 김기찬(한밭대)

PS2-28	토크리플 저감을 위한 IPMSM 비대칭 노치 분석 이충희 · 신희성 · 김철민 · 김기찬(한밭대)
PS2-29	Winding function theory 기반한 권선 배열에 따른 이중 3상 동기전동기의 특성 비교 정채림(동명대)
PS2-30	소형모빌리티용 8kW급 IPMSM 방열특성개선에 관한 연구 김태형 · 김동민(대구기계부품연구원) · 김기운 · 권성진(신안상사)
PS2-31	매입형 영구자석 동기전동기의 영구자석 와전류손 Hybrid 해석 기법 연구 오호진 · 전성배 · 김찬호 · 정석원 · 정상용(성균관대)
PS2-32	편심에 의한 기생커패시턴스 변화에 따른 축전압 특성 분석 박준규 · 장현재 · 전장은 · 오호석 · 안현모 · 오연호(한국전기연구원)
PS2-33	2 피치 권선법 기반 편심 적용 시 토크 성능에 대한 강건성 연구 최영현 · 김남호 · 정석원 · 정상용(성균관대)
PS2-34	스포크 타입 영구자석 동기전동기 극-슬롯 조합에 따른 특성해석 신재호 · 박유섭(한국교통대)
PS2-35	직류 릴레이 단락 차단 용량 평가 장치의 구축 및 타당성 연구 전장은 · 장현재 · 박준규(한국전기연구원)
PS2-36	대용량 전력 반도체 소자를 이용한 스마트ICT형 전자식 외부 단락시험기 개발 강정인 · 김승현 · 정태욱(경남대)
PS2-37	자속차폐를 갖는 이중공극형 SPMSM의 특성해석 캄루딘 · 그레이스 · 정광일 · 안진우(경성대) · 강도현(브이에이엠(VAM))
PS2-38	FESS용 스위치드 릴럭턴스 전동기/발전기 제어 티푸술탄 · 그레이스 · 정광일 · 안진우(경성대)
PS2-39	진동감소 및 감쇠력 확보를 위한 와전류형 EM댐퍼 구조 설계 백동민 · 김승현 · 정태욱(경남대)
PS2-40	계자권선형 동기전동기와 매입형 영구자석 동기전동기의 운전영역에 따른 손실 및 효율 특성 분석 조재훈 · 윤한준 · 전성배 · 정상용(성균관대)
PS2-41	회전자 3차원 조립구조에 따른 영구자석형 동기전동기의 운전 성능 비교 이정인 · 최장영 · 조한욱(충남대)
PS2-42	마그네틱 기어비 변화에 따른 동축 마그네틱 기어 토크 전달 및 토크 리플 특성 이수빈 · 박의종 · 김용재(조선대) · 정상용(성균관대)
PS2-43	누설자속을 고려한 IPMSM의 극 슬롯 조합별 손실 분석 연구 우민영 · 전성배 · 양혜원 · 박세아 · 정상용(성균관대)
PS2-44	3D FEM 해석을 통한 Skew Type에 따른 전자계 특성 분석 양혜원 · 강도현 · 강승구 · 장도현 · 정상용(성균관대)
PS2-45	소형 차량용 IPMSM의 극 슬롯 조합 및 권선법에 따른 전자계 특성 분석 박세아 · 김형우 · 우민영 · 정상용(성균관대)
PS2-46	극/슬롯 수 조합에 따른 영구자석 동기전동기의 진동 특성 분석 윤경환 · 추용하 · 김창환 · 이상진 · 이치우(부산대) · 홍도관(한국전기연구원)

- PS2-47 서브 도메인법을 이용한 고정자 노치 구조 적용 표면 부착형 영구자석 동기 전동기의 전자계 특성 해석
황영호 · 이승창 · 김형우 · 장도현 · 정상용(성균관대)
- PS2-48 영구자석 분할 방법을 이용한 매입형 영구자석 동기전동기의 운전영역 특성 개선
김성식 · 강도현 · 이승창 · 황영호 · 정상용(성균관대)
- PS2-49 DC bias 유입 전류에 의한 변압기의 동작 특성 변화
김정섭 · 하지위 · 고창섭(충북대)

Poster Session 3

_일시: 2022. 5. 4(수), 11:00~12:00 (203호) _좌장 : 노종석(중앙대), 홍도관(한국전기연구원)

전력전자

- PS3-50 더블 펄스 테스트를 통한 Si 소자와 SiC 소자의 특성 비교에 대한 고찰
최제왕 · 이태주 · 이태승 · 이동주(국제통신공업(주) 기술연구소)
- PS3-51 Switched Capacitor를 고려한 Double-sided LCC 보상 WPT 시스템의 공진 네트워크 특성 분석
김철민 · 김중수(대진대)
- PS3-52 배터리 충전스테이션용 전력변환기의 고신뢰성 확보를 위한 회로 구성
강필순(경상국립대) · 송성근(한국전자기술연구원)
- PS3-53 수신측 피드백이 필요 없는 저전력 LCL-S 무선전력전송 시스템
유재곤 · 김중수(대진대)
- PS3-54 실계통 적용을 위한 $\pm 35\text{kV}$ MVDC급 MMC형 전력변환설비 설계
오정식 · 안준재 · 정인성 · 최정훈((재)녹색에너지연구원)
- PS3-55 MVDC 계통 분석을 위한 운영 실증 구성
정인성 · 여서현 · 오정식 · 안예지 · 구희석((재)녹색에너지연구원)
- PS3-56 사물인터넷 기기의 전력공급을 위한 에너지 하베스팅 기술 연구
소평호 · 신강인 · 이병희(한밭대)

E-모빌리티

- PS3-57 DNN-GRU-DNN Multiple layer 기반 전기자동차 배터리 SOC 추정 알고리즘
정대웅 · 장요한 · 이강석 · 배성우(한양대)
- PS3-58 IoT 및 AI 기반의 마이크로 e-모빌리티 상태 추정 및 모니터링 기술
오국환 · 이상택(한국전자기술연구원) · 김기현(광주과학기술원)

☐	S-Session(학부생발표)
---	-------------------------

- PS3-59 자성체 코어 유무에 따른 공진식 무선 전력 전송 시스템에서 전송거리에 따른 전력 특성 분석
채승안 · 강형준 · 김민재 · 박관수(부산대)
- PS3-60 전기추진항공기용 초전도 전동기 연구 동향
노수진 · 조한욱(충남대)
- PS3-61 공진식 무선전력에서 부하임피던스 변화에 의한 공진특성 변화연구
조원영 · 구자흠 · 조정민 · 박관수(부산대)

☐	전기기기
---	-------------

- PS3-62 하이브리드 스포크 회전자 코깅토크 저감에 관한 연구
김수용 · 박진영 · 조주희(한국전자기술연구원)
- PS3-63 자기누설탐상에서 대면적 결함이 누설 자속에 미치는 영향
허창근 · 이호영 · 엄대용 · 강도현 · 박관수(부산대)
- PS3-64 외전형 영구자석 동기전동기의 토크리플 저감을 위한 고정자 형상 설계 연구
배수빈 · 지태혁 · 김남호 · 정상용(성균관대)
- PS3-65 3.7kW 2극 LSPM 모터의 기동시 영구자석 감자 특성 해석
이정종 · 유란희 · 윤명환(한국전자기술연구원)
- PS3-66 5.5kW 급 일체형 마그네틱 펌프의 극슬롯 조합에 따른 특성 분석
윤명환 · 이기덕 · 유세현 · 유란희 · 이정종(한국전자기술연구원)
- PS3-67 자성체의 형태에 따른 반자장 계수에 관한 연구
임상현(동의대)
- PS3-68 친환경자동차 구동모터의 직접냉각방식에 효과 실험검증
안재혁(경북대)
- PS3-69 Consequent-Pole Type IPMSM의 자석형상에 따른 축 전압 특성 분석
윤한준 · 전성배 · 김찬호 · 정석원 · 정상용(성균관대)
- PS3-70 리튬 전지를 이용한 차량용 스타트 모터의 구동 시험에 관한 연구
김경태 · 윤성훈(㈜프리모) · 박우철 · 박성호(뉴마이크로)
- PS3-71 극/슬롯 수 조합에 따른 영구자석 동기 전동기의 토크 리플 분석
이상진 · 김창환 · 추용하 · 윤경환 · 이치우(부산대)



제주국제컨벤션센터(ICC 제주) 오시는 길



- 주소 : [63547] 제주특별자치도 서귀포시 중문관광로 224(중문동)
연락처 : 제주본사_ 064)735-1000 서울사무소_ 02)775-1091~3
- 제주국제공항에서 ICC JEJU까지는 평화로를 통해 차량으로 40~50분 가량 소요되며, 15분마다 공항에서 리무진 버스 이용이 가능합니다.
- 공항리무진 버스안내(600번 제주공항 ↔ 중문관광단지)
 - 운행표
공항 → 제주더호텔 → 여미지식물원입구 → 하얏트호텔 → 신라호텔 → 롯데호텔 → 한국콘도 → ICC JEJU → 뉴경남호텔 → 서귀포칼호텔
 - 제주국제공항출발 (06:20 ~ 22:00)
공항정문 1층 5번 게이트 왼쪽 리무진 버스 승차장 (삼영교통 600번)
 - 서귀포(칼호텔)출발 (06:20 ~ 21:50)
 - ICC JEJU
리무진 버스 안내멘트에 따라 컨벤션센터 로터리 정류장에 하차 (600번 제주공항 ↔ 서귀포)
 - 이용요금
공항에서 ICC JEJU까지 편도(성인) 4,500원 / 매 18~20분 간격 ICCJEJU까지 소요시간 50분
 - 이용문의
삼영교통 (064) 746-9369
- 택시안내 (제주공항 ↔ 중문)
 - 택시승차장 장거리, 단거리 확인
제주공항 택시승차장에서 이용시 장거리 승차장에서 출발하여 오십시오. 요금은 미리정해져 있으므로 승차전에 확인하세요.
 - 이용요금 (약 3만원) - 거리 (약 40km) - 소요시간 (약 40~45분)



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

2022년도 대한전기학회 전기기기 및 에너지변환시스템부문회
춘계학술대회 논문집

발행일 : 2022년 5월 2일

발행처 : 사단법인 대한전기학회 전기기기 및 에너지변환시스템부문회

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

전 화 : (02) 553-0151

FAX : (02) 566-9957

E-mail : jeet@kiee.or.kr

http : //www.kiee.or.kr

발행인 : 박 관 수

출판·인쇄 : 두드림디앤씨(02-2269-5371)
