

2023 추계학술대회



논문집 및 자료집 받아보기

2023 대한전기학회 전력기술부문회 정기총회 및 추계학술대회

2023. 10. 18 WED ~ 21 SAT

파라다이스 호텔 부산



사단법인 대한전기학회 전력기술부문회
The Korean Institute of Electrical Engineers

초대의 말씀



그렇게 길었던 여름을 보내고 청명한 이 가을, 부산 해운대에서 여러분을 모시고 '23년 전력기술부문회 추계학술대회를 열게 되었습니다. 참석해 주신 학회 회원님과 전력산업에 종사하고 있는 산·학·연 관계자들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

우리 대한민국의 전력산업은 지난 반 세기 동안 산업체와 소비자들에게 값싸고 안정적인 전력을 공급해 왔으며, 이는 오늘날의 대한민국으로 우리 경제가 발전하는데 크게 기여했다 자부합니다. 우리나라 전력시장의 크기는 연간 100조원에 이르고 전 세계 9위의 규모로 성장했습니다. 전력계의 한 일원으로서 한량없이 기쁘기 그지 없습니다.

그러함에도, 최근 우리나라의 전력산업은 대·내외적으로 엄청난 변화와 위기에 직면하고 있습니다. 러-우 전쟁으로 시작된 글로벌 에너지 위기와 에너지 안보의 위협, 신재생에너지 확대에 따른 전력계통 운영의 복잡성 증가, 민원으로 인한 송전망 건설의 지연과 천문학적 사회적 비용의 발생, 전력거래소 도매전력시장(CBP)의 한계 봉착, 전기요금의 규제에 따른 전력산업 생태계의 위협 등 지난 반세기 동안 경험하지 못했던 어려운 상황에 처해 있습니다.

이러한 어려움은 전력수급, 계통계획, 계통운영, 전력시장, 전력부문 탄소중립과 같은 전력산업 전 영역에서 기술 개발과 제도의 혁신으로 돌파하여야 합니다. 우리나라에서 전력산업과 전력 기술에 대한 유일한 학회인 대한전기학회 전력기술부문회가 주도적으로 미래의 방향을 제시해 주시리라 굳게 믿습니다.

이번 전력기술부문회 추계학술대회는 이러한 관점에서 다음과 같은 몇 가지 새로운 시도를 하였습니다.

첫째, 현재 전력산업계에 주어진 숙제와 임무를 보다 심도있게 알아보기 위하여 전력산업의 주요 협회, 연구회, 기관들이 중심이 되어 전문워크숍을 개최하였습니다.

둘째, 미래 송전망의 주역이 될 HVDC 활성화, 전력 신산업을 주도하고 있는 혁신 기업 역할 제고 등 특별 세션을 마련하였습니다. 발표와 더불어 패널 토론을 통하여 미래 방향을 같이 찾아 보는 시간을 가지고 있습니다.

셋째, 전력기술부문회 학술대회에서는 처음으로 기업의 전시 부스를 개설하여, 기업과 대학원생들이 자연스럽게 만날 수 있는 기회를 제공하였습니다.

무엇보다도 학술대회의 꽃인 논문이 200여 편이 넘게 제출되어 우리 전력산업의 미래 방향을 탐구하고 모색 하는 귀중한 시간이 될 것입니다. 소프트웨어 경진대회, 부문회 워킹 그룹의 진행 사항 발표 등 다양한 행사가 준비되어 있으니 많이 참석하시어 흥미롭고 즐거운 시간이 되시길 바랍니다. 소프트웨어 경진대회의 대상은 전력거래소 이사장상, 은상은 스마트그리드협회장상, 동상은 한전 전력연구원장상으로 제정하여 참가자에게 적은 보상이 되도록 하였습니다. 또한, 저희 부문회는 워킹그룹의 주요 내용을 전기학회 기술보고서 발간까지 연결될 수 있도록 지속적인 노력을 하겠습니다.

마지막으로 추계학술대회의 성공적 개최를 위하여 시간과 노력을 아끼지 않은 허건 학술위원장, 최승연 사업 위원장, 부문회 부회장과 이사진들께 특별한 감사의 말씀을 드립니다. 또한, 학회가 풍성하게 개최될 수 있도록 많은 지원을 해 주신, 한국전력공사, 한국수력원자력, 전력거래소, 에너지공단, 남부발전 등 많은 공기업과 효성, 두산에너지빌리티, 그리드위즈, 문무바람, 진엔지니어링 등 많은 기업에게도 무한한 감사의 말씀을 올립니다. 회원 여러분의 영원한 발전과 건승을 기원합니다.

2023년 10월 18일

대한전기학회 전력기술부문회 회장 **박종배**

학술위원회 인사 말씀



우리 전력기술문화를 아끼고 성원해주시는 회원 여러분 안녕하십니까? 2023년 대한전기학회 전력기술부문회 추계학술대회에 참여하신 여러분들을 환영합니다!

박종배 회장님의 열정, 출선수범 섬김의 리더십과 우리 산·학·연 회원님들의 전력산업 발전을 위한 의지와 참여 덕분에 정말 풍성하고 유익한 프로그램을 준비하였습니다. 이번 학술대회 준비 과정에서 중점을 둔 부분은 전문 워크샵 및 특별 세션을 통해 다양한 분야별 핵심 이슈 및 기술, 정책, 산업 동향 등에 대한 심도 있는 이해와 건설적인 토론의 기회 제공입니다. 또한, 신생 기업 중심 세션 및 전시를 통한 우리 전력산업이 당면한 도전과 성장 기회를 관찰할 수 있는 시간을 마련하였습니다. 14개의 전문 워크샵을 준비해 주신 협회, 연구회, 기관들께 다시 한번 큰 감사의 인사를 드립니다. 다만, 예년과 달리 하루를 연장했음에도 시간과 장소 제약으로 유익한 세션들이 동시에 진행되는 부분에 대한 아쉬움과 죄송함도 있습니다. 회원님들의 큰 양해 부탁드립니다.

또한, 2개의 특별 세션을 통해 '미래 송전망의 주역이 될 초고압 직류 시대 대응 현실을 살피고, 글로벌 경쟁력 제고를 위한 토론'과 에너지 신산업을 주도하고 있는 '7개 혁신 기업들의 창업 도전 및 성장 스토리 공유를 통한 에너지 신산업 도전과 발전 기회를 토론' 하는 소중한 시간을 마련 하였습니다. 특별히, 창업에 관심이 많은 학생들에게 정말 유익한 시간이 되리라 믿습니다. 이른 아침 세션이지만, 많이 참석하시고, 경청하고, 또, 열심히 질문하시면 좋겠습니다. 스페셜 세션 및 이번 학회에서 새롭게 진행하는 전시회에 참여하는 기업 관계자분들께 깊은 감사의 인사드립니다.

한편, 200편이 넘는 많은 논문들이 제출되어 구두 및 포스터 세션, 국문 논문지 세션 등을 통해 발표됩니다. 우리 전력산업의 당면 문제 해결 및 발전 방향을 제시하고 함께 토론하고 배우는 매우 소중한 시간이 되리라 생각합니다. 우리 부문회 전통의 소프트웨어 경진대회, 다양한 워킹 그룹의 진행 사항 발표도 함께 준비되어 있으니 많이 참여하셔서 우리 학생들 응원도 해 주시고, 유익한 시간 보내시길 바랍니다.

마지막으로 우리 학회 발전과 추계학술대회의 성공적 개최를 위하여 헌신해 주신 박종배 회장님, 학술위원회 이사님, 최승연 사업위원장, 부문회 부회장님, 이사님들께 큰 감사의 인사드립니다. 참석해 주신 회원 여러분 감사드립니다. 특별히, 다양한 행사 준비를 위해 큰 지원을 해 주신, 한국전력공사, 한국수력원자력, 전력거래소, 에너지공단, 남부발전 등 많은 공기업과 효성, 두산에너지빌리티, 그리드위즈, 문무바람, 진엔지니어링, Shell 코리아 등 많은 기업에게도 무한한 감사의 말씀을 올립니다. 청명한 이 가을 아름답고 활기 넘치는 부산 해운대에서 유익하고 행복한 시간 보내시길 기원합니다.

2023년 10월 18일

대한전기학회 전력기술부문회 학술위원장 **허 건**



축 사

여러분, 반갑습니다.

에너지경제연구원 원장 김현제입니다.

2023년 대한전기학회 전력기술부문회 정기총회 및 추계학술대회 개최를 축하드립니다. 이 자리에 저를 초청해 주신 박종배 회장님과 바쁘신 와중에도 오늘 학술대회에 참여해 주신 발표자분들과 토론자분들께도 진심으로 감사드립니다. 그리고 본 행사 준비를 위해 수고하신 관계자 여러분들에게도 감사의 인사를 전합니다. 오늘 이 자리에 참석해 주신 모든 내외 귀빈 여러분, 각계 전문가 여러분 환영합니다.

최근 우리 전력산업을 돌이켜 보면 다양한 논의들이 결국 2개의 논점으로 좁혀진다고 생각합니다. 첫 번째는 경제학에서 주로 다루어지는 시장, 그리고 요금입니다. 국내 전력 판매사업자인 한국전력은 엄청난 부채를 안고 있습니다. 여기에는 대규모 감염병인 코로나의 창궐과 일년 이상 계속되는 러시아-우크라이나 전쟁 등 국제적 재난으로 인한 에너지시장의 불안정성이 고스란히 반영되어 있습니다. 또한 요금에 따라 반응하는 전력 수요 역시, 적정요금이 부과되지 않아 효율적으로 관리되지 못하고 있습니다. 이는 결국 대부분의 자원을 수입하는 국내 현실상, 더 많은 발전연료를 구입하는 결과로 이어져 무역수지에도 좋지 않은 영향을 주게 되었습니다. 경쟁적인 전력시장의 구축과 가격기능의 회복은 결국 전력산업의 근간에 해당하는 중요한 주제이며, 전력정책을 연구하는 연구자들에게 주어진 숙제와도 같습니다.

두 번째 논점은 전력시스템의 안정적 운영입니다. 아마 여기 모인 많은 연구자 대부분께서 깊이 고민하고 해법을 찾기 위해 노력하고 있는 분야일 것입니다. 무탄소 전원인 원자력과 재생에너지의 발전비중이 증가하면 증가할수록 전력시스템의 안정성 확보는 더욱더 중요하면서도 어려운 일이 될 것입니다. 마이크로 그리드, 전력계통보호 및 자동화, 양수발전, 전기저장장치 등 대한전기학회 전력기술부문회에 속한 여러 연구회가 연구하는 주요 주제들은 넓게 보면 전력시스템의 안정성 강화를 위한 것들이라고 생각합니다. 전기는 우리 생활에서 빼놓을 수 없는 중요한 에너지입니다. 안정적 전력공급의 중요성은 아무리 강조해도 지나침이 없을 것입니다.

오늘의 추계학술대회에서는 이러한 문제들에 대한 깊이 있는 논의가 이루어지기를 바랍니다. 하나같이 쉽지 않은 문제들이지만, 전문가들과 국민들의 집단지성을 통해 해결해 나가야 하는 문제들이 아닌가 생각합니다. 한정된 시간이지만 오늘 이 자리가 우리의 다양한 의견과 지식을 서로 교류하는 기회의 장이 되기를 진심으로 기대합니다.

감사합니다.



축 사

안녕하십니까? 전기위원장 이종영입니다.

2023 대한전기학회 전력기술부문회 추계학술대회를 진심으로 축하드립니다. 그리고 오늘 뜻깊은 행사를 준비해주신 박종배 교수님과 행사를 주최한 대한전기학회 회장과 학회 임직원 여러분들께 깊은 감사의 말씀드립니다.

우리나라 뿐만 아니라 세계적으로 전력분야는 급속한 변화를 경험하고 있습니다. 기후변화에 적합한 대응은 우리세대에 부여된 중차대한 도전이자 과제입니다. 기존의 대규모 화력발전에 대체하는 소규모 태양광발전을 비롯한 분산에너지나 지역에너지에게 대안을 찾기도 하고, 해양풍력과 같은 대규모 재생에너지에서 길을 모색하기도 합니다. 아직 명확한 정답은 찾지 못하고 있습니다. 재생에너지 중심의 에너지전환은 전기의 안정적인 공급에 기반하여야 합니다. 재생에너지의 확대는 이제 FIT나 RPS와 같은 정부의 정책과 제도의 차원을 넘어서 RE100과 ESG경에서 수요부문과 시장에서 강력한 드라이브를 하고 있습니다.

시장과 수요부문에서 재생에너지나 SMR과 같은 원자력발전에서 기후변화에 적합한 대응은 정부의 적합한 정책, 발전사업자 및 전기분야의 기술발전으로 기능할 수 있습니다. 이러한 의미에서 대한 전기학회 전력기술부문회의 학술대회는 우리에게 주어진 과제를 과학적이고 합리적으로 목표를 실현하는 길을 모색할 것으로 생각합니다.

전력시장도 적지 않은 시장의 변화에 적합한 대응을 위한 노력을 꾸준히 하고 있습니다. 전력시장운영 규칙은 전기위원회에서 거의 매번 제안되고 있습니다. 전력거래소의 지속적인 간헐성과 변동성이 높은 재생에너지를 기반하는 전력의 안정적인 공급을 위한 전력거래소의 지속적인 노력도 이번 기회에 찬사를 보냅니다.

풍력·태양광 등 재생에너지가 지속 확대되어 어느덧 우리 발전용량의 20%까지 올라왔습니다. 이 과정에서 전력거래소 회원사로 참여하고 있는 발전사가 5,500여개에 달하는 등 시장참여자도 다양해지고 직접 전력거래, 수요반응자원, 구역전기사업자 등 시장에 참여하는 형태도 매우 복잡해졌습니다. 이는, 시장참여자 간 분쟁과 갈등을 증가시키고 규제기관에 대한 객관성·전문성 제고 요구도 높아지고 있습니다.

재생에너지는 간헐성이 높아 전력계통 운영에 어려움을 가중시키고 있으나 지역 수용성, 한전 적자 문제 등으로 충분한 규모의 송배전망을 구축하는 것도 쉽지 않은 상황입니다. 그러나 오늘 전기기술 학술대회에 참여하는 연구자분들이 있어 새롭게 도전받은 전력공급과 안정적인 공급의 과제는 시간이 조금 더 필요할 수 있으나 멀지 않는 기간 안에 해결될 수 있을 것으로 믿습니다. 최근 전기기술부문에 당면한 문제 해결은 역량있는 교수님과 연구자 등이 서로 고민하고, 힘을 모아 연구함으로써 극복될 수 있습니다.

최근, 정부는 재생에너지 사업자에도 전력시장 참여자로서 의무를 부여하고 있습니다. 재생에너지도 입찰에 참여하도록 하여 중앙급전지시에 따르도록 하는 한편, 실시간 시장과 예비력 시장을 도입하여 계통 상황에 따라 사업자들이 스스로 움직이도록 유도하는 제도를 구축할 계획으로 알고 있습니다. 오늘 학술대회에 참여하는 여러분은 평소에 연구실과 실험실에서 연구하고, 시험한 결과를 상호 공유함으로 보다 발전되고, 효율적인 연구성과를 도출할 것으로 확신합니다.

세계는 급속한 에너지 전환으로 안보 위기에 직면하고 있다고 할 수 있습니다. 우리는 산업선진국으로 글로벌 국가 중 에너지 전환 속도가 가장 빠른 나라로 실제 위기가 발생할 가능성이 높은 상황입니다.

이럴때일수록 전기기술부문에서 종사하시는 교수님과 연구자에게 부담스러운 정도의 책임이 부여되고 있습니다. 연구자의 자존심도 걸려 있습니다.

금일 대한전기학회 전기기술부문 학술대회가 전력산업 전반과 국가안보에 미치는 영향 및 과제를 확인하는 매우 중요한 시간이 될 것으로 생각합니다.

오늘 세미나를 주최하고 수고한 여러분에게 다시 한번 감사드리며, 건강과 행복이 가득하시길 기원합니다. 감사합니다.

전력기술부문회 임원 명단

- 회 장 : 박종배(건국대)
- 부 회 장 : 차준민(대진대), 이정호(한국전기연구원), 김광호(강원대), 김규호(한경대)
- 감 사 : 강용철(연세대), 김석주(한국전기연구원)
- 총무이사 : 송화창(서울과학기술대), 허 돈(광운대)
- 재무이사 : 주성관(고려대), 신정훈(한전 전력연구원)
- 편집이사 : 노재형(건국대), 남순열(명지대), 문운철(중앙대), 배인수(강원대), 서훈철(연암공과대), 신훈영(홍익대), 오은성(한서대), 유태현(한국전기연구원), 이재걸(한전 전력연구원)
- 학술이사 : 허 건(연세대), 권영진(효성), 김영진(포항공과대), 김용학(한전 전력연구원), 박창민(그리드위즈), 윤민한(광운대), 이우남(한국전기연구원), 정승민(한밭대), 조윤성(대구가톨릭대),
- 사업이사 : 최승연(고려대), 국경수(전북대), 김미영(호원대), 김슬기(한국전기연구원), 민상원(한국전기연구원), 박철원(강릉원주대), 전동훈(한전 전력연구원), 조기선(한국에너지기술평가원), 최홍석(전력거래소), 한영성(효성), 황혜미(한국에너지기술연구원)
- 국제이사 : 박정욱(연세대), 김지호(동서울대), 김진호(GIST), 김형관(LBNL), 심재웅(상명대), 원동준(인하대), 이두희(건국대), 정만호(Sampra Energy), 정일엽(국민대), 차승태(한전 전력연구원), 최병곤(PJM), 허 진(이화여대)
- 협동이사 : 강대호(엔라이트), 강세일(한국스마트그리드협회), 강지성(한국그리드포밍), 권대혁(지화기술단), 김경학(캐빈랩), 김병기(한국에너지기술연구원), 김응상(한국전기연구원), 김학만(인천대), 김효진(한국전기통신기술연구조합), 박건우(넥스트스퀘어), 송지영(한전 전력연구원), 신성수(대한전기협회), 안태풍(인텍전기전자), 오승국(태영건설), 윤순일(넥스포), 이상훈(파워맥스), 이수형(공주대), 이진국(인터모빌리티), 임철교(진전기엔지니어링), 전경희(전력거래소), 정형석(GSP아워), 주준영(전력거래소), 최준호(전남대), 한상욱(가천대)
- 전력계통연구회 위원장 : 장길수(고려대)
- 송배전설비연구회 위원장 : 정치교(한국전력공사)
- 전력경제연구회 위원장 : 정구형(한국전기연구원)
- 마이크로그리드연구회 위원장 : 전진홍(한국전기연구원)
- 계통보호 및 자동화연구회 위원장 : 변성현(전력거래소)
- 수력양수발전연구회 위원장 : 권창섭(한국수력원자력)
- 전기저장장치 연구회 위원장 : 국경수(전북대)
- 자문위원 : 신명철(성균관대), 정태호(前 한국전력공사), 박종근(서울대), 김건중(충남대), 문영현(연세대), 김호용(前 한국전기연구원), 김재철(송실대), 박준호(부산대), 이종범(前 원광대), 이흥재(광운대), 장재원(한국스마트그리드협회), 최재석(경상국립대), 김재연(충북대), 김철환(성균관대), 전영환(홍익대), 이병준(고려대), 노대석(한국기술교육대), 김태균(한국전력공사)
- 전력기술부문회 추계학술대회 조직위원장 : 허 건(연세대)

행사 일정표

■ 일시 : 2023년 10월 18일(수) ~ 21일(토)

■ 장소 : 파라다이스 호텔 부산

일자	시간	행사내용	장소
10.18 (수)	09:00~17:00	등 록	2층 로비
	09:00~12:00	[특별 토론회] 에너지 안보와 전력계통 신뢰도를 고려한 상정사고 기준 (10:00~11:50)	그랜드볼룸 A
		[전문워크샵 1] 에너지거래 플랫폼 설계 및 운영 기술 워크샵	베니스
		[전문워크샵 2] 경상북도 에너지분권포럼 워크샵	마이애미
	13:00~18:00	[전문워크샵 3] 섹터커플링 환경에서의 통합에너지 활성화 정책 워크샵	그랜드볼룸 B
		[전문워크샵 4] 2023년 전력계통연구회와 RAG(ERC) 센터 공동 워크샵	베니스
		[전문워크샵 5] 인버터 자원확대 전력망 동특성 모델링 및 안정도 분석 Working Group & Grid Forming 융합클러스터 공동워크샵 (하이브리드)	마이애미
		[전문워크샵 6] 민간발전협회 LNG 워크샵	나폴리
	13:00~15:30	[전문워크샵 7] 풍력발전 전력시장 전문워크숍	그랜드볼룸 A
		[전문워크샵 8] 분산에너지 특화지역 전문워크샵	그랜드볼룸 C
15:30~18:00	[전문워크샵 9] CF100 현주소와 대응과제	그랜드볼룸 A	
	[전문워크샵 10] EMS 전문워크샵	그랜드볼룸 C	
10.19 (목)	09:00~17:00	등 록	2층 로비
	09:00~12:00	[전문워크샵 11] MVDC 배전기술 전문워크샵 (하이브리드)	그랜드볼룸 A
		[전문워크샵 12] 차세대 전력시장 개선을 위한 전력시장 워크샵 (하이브리드)	그랜드볼룸 B
		[전문워크샵 13] 에너지 패러다임 전환을 위한 에너지혁신 기술 세미나	그랜드볼룸 C
	12:00~13:00	구두 발표 1	베니스
		중 식	인근 식당
	13:00~16:00	전력기술부문의 제5차 이사회	마이애미
		[특별세션 1] 초고압 직류 시대 - 현실과 글로벌 경쟁력 제고 방안 (하이브리드)	그랜드볼룸
	16:00~16:50	[전문워크샵 14] 인버터&송배전 그리드코드 워킹그룹 전문워크샵	베니스
		수력산업 우수논문 공모전	마이애미
17:00~18:30	전력기술부문의 대의원회	그랜드볼룸	
18:30~20:00	초청강연, 개회식 및 정기총회 (하이브리드)		
10.20 (금)	09:00~16:00	등 록	2층 로비
	09:00~12:00	[특별세션 2] 에너지 신산업 기회와 도전 (하이브리드)	그랜드볼룸
		구두 발표 2	베니스
		구두 발표 3 (국문논문지 세션)	마이애미
	12:00~13:00	중 식	인근 식당
	13:00~16:00	워킹그룹 활동 보고 발표회	그랜드볼룸 C
		제14회 전력산업 소프트웨어 경진대회	베니스
	13:00~18:00	[튜토리얼] 전력계통보호 및 자동화, 전력시장, 전기저장(ESS)(하이브리드)	마이애미
	14:00~15:00	포스터 발표 1, 2	그랜드볼룸 (A+B)
	15:20~16:20	포스터 발표 3, 4	
16:40~17:40	포스터 발표 5, 6		
17:40~18:00	우수논문 및 SW 경진대회 시상	그랜드볼룸 C	
10.21 (토)	09:00~12:00	산학협동 세미나	파라다이스호텔

행사 프로그램

■ 일시 : 2023년 10월 18일(수) ~ 21일(토)

■ 장소 : 파라다이스 호텔 부산

일자	시간	그랜드볼룸			베니스	마이애미	나폴리
		A	B	C			
10.18 (수)	09:00~17:00	등 록 (2층 로비)					
	09:00~12:00	[특별토론회] 에너지안보와 전력계통신뢰도를 고려한 상정사고 기준 (10:00~11:50)			[전문워크샵 1] 에너지거래 플랫폼 설계 및 운영 기술 워크샵	[전문워크샵 2] 경상북도 에너지분권포럼 워크샵	
	13:00~15:30	[전문워크샵 7] 풍력발전 전력시장 전문워크숍	[전문워크샵 3] 섹터커플링 환경에서의 통합에너지 활성화 정책 워크샵	[전문워크샵 8] 분산에너지 특화지역 전문워크샵	[전문워크샵 4] 2023년 전력계통연구회와 RAG(ERC) 센터 공동 워크샵	[전문워크샵 5] 인버터 자원확대 전력망 동특성 모델링 및 안정도 분석 Working Group & Grid Forming 융합클러스터 공동워크샵 (하이브리드)	[전문워크샵 6] 민간발전협회 LNG 워크샵
	15:30~18:00	[전문워크샵 9] CF100 현주소와 대응과제		[전문워크샵 10] EMS 전문워크샵			
10.19 (목)	09:00~17:00	등 록 (2층 로비)					
	09:00~12:00	[전문워크샵 11] MVDC 배전기술 전문워크샵 (하이브리드)	[전문워크샵 12] 차세대 전력시장 개선을 위한 전력시장 워크샵 (하이브리드)	[전문워크샵 13] 에너지 패러다임 전환을 위한 에너지혁신 기술 세미나	구두 발표 1		
	12:00~13:00	중 식 (인근 식당)				전력기술부문회 제5차 이사회	
	13:00~16:00	[특별세션 1] 초고압 직류 시대 - 현실과 글로벌 경쟁력 제고 방안 (하이브리드)			[전문워크샵 14] 인버터&송배전 그리드코드 워킹그룹 전문워크샵	수력산업 우수논문 공모전	
	16:00~16:50	전력기술부문회 대의원회					
	17:00~18:30	개회식 및 정거총회 (하이브리드)					
	18:30~20:00	만 찬					
10.20 (금)	09:00~16:00	등 록 (2층 로비)					
	09:00~12:00	[특별세션 2] 에너지 신산업 기회와 도전 (하이브리드)			구두 발표 2	구두 발표 3 (국문논문지 세션)	
	12:00~13:00	중 식 (인근 식당)					
	14:00~17:40	포스터 발표 1, 2 (14:00~15:00) 포스터 발표 3, 4 (15:20~16:20) 포스터 발표 5, 6 (16:40~17:40)	워킹그룹 활동 보고 발표회 (13:00~16:00)	제14회 전력산업 소프트웨어 경진대회 (13:00~16:00)	[튜토리얼] 전력계통보호 및 자동화, 전력시장, 전기저장(ESS) (하이브리드) (13:00~18:00)		
	17:40~18:00		우수논문 및 SW 경진대회 시상				
10.21 (토)	09:00~12:00	산학협동 세미나					

전력기술부문의 초청강연, 개회식 및 정기총회 및 만찬

■ 일시 : 2023년 10월 19일(목) 17:00 ~ 20:00

■ 장소 : 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸

시간	행사 내용	
초청강연 [사회 : 송화창 총무이사(서울과학기술대)]		
17:00~17:25	이병준 (대한전기학회 차기회장)	그랜드볼룸
개회식 및 정기총회 [사회 : 송화창 총무이사(서울과학기술대)]		
17:25~17:30	개회사 : 박종배(전력기술부문의 회장)	그랜드볼룸
17:35~17:40	축 사 : 김현제(에너지경제연구원 원장)	
17:40~18:00	시상식 • 박영문 학술상 : 김육(부산대학교 교수) • 전력기술부문 학술상 : 김재언(충북대학교 교수) • 차세대 전력기술인상 : 심재웅(상명대학교 교수) • ISGC 기술상 : 이진국(인터모빌리티 부사장) • IPST 학술상 : 최승연(고려대학교 교수) • 기술상 : 신정훈(한전 전력연구원 센터장) • 논문상 : 임세환(한국전기연구원 선임연구원), 김인수(인하대학교 교수) • 심사위원상 : 강용철(연세대), 김규호(한경대), 김미영(호원대), 서상수(전기연구원), 신훈영(홍익대), 안선주(전남대), 이명수(가보), 한상욱(가천대), 허돈(광운대), 허진(이화여대) • 공로패 : 김태균(한국전력공사 본부장), 김규호(한경대 교수) • 감사패 : 허건(연세대 교수)	
18:00~18:20	전력기술부문의 제24회 정기총회	
18:20	폐 회	
18:30~20:00	만 찬 [사회 : 허건 준비위원장(연세대)] 축 사 : 이종영(전기위원회 위원장)	

특별 토론회

에너지 안보와 전력계통 신뢰도를 고려한 상정사고 기준

에너지 및 전력계통 전문가들이 모여 에너지 안보와 전력계통 신뢰도 측면에서의 상정고장 기준에 관한 경험과 검토할 필요가 있는 다양한 관점을 공유하고 향후 발전방향을 모색하는 논의의 장을 마련하고자 합니다. 전력산업의 발전을 위해 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

일시 및 장소

- 일시 : 2023년 10월 18일(수) 10:00~11:50
- 장소 : 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 A

프로그램

시간	발표내용
10:00~10:05	인사 말씀 / 박종배 회장(전력기술부문화)
10:05~10:25	주제발표 1 : 에너지 안보와 전력계통 신뢰도를 고려한 상정고장 기준 - 1 / 이창근 팀장(한국전력거래소)
10:25~10:45	주제발표 2 : 에너지 안보와 전력계통 신뢰도를 고려한 상정고장 기준 - 2 / 최진산 팀장(한국전력공사)
10:45~10:55	Coffee break 및 장내정리
10:55~11:45	패널 토의 및 종합토의 좌장 : 송화창 교수 (서울과기대) 이성규 처장(한국전력공사), 주준영 처장(한국전력거래소), 이상호 본부장(한국전기연구원), 김한기 실장(에너지기술연구원), 이근준 전무(그린넷파워), 주제 발표자 2인
10:45~11:50	폐 회

전력기술부문의 전문워크샵

01. 에너지거래 플랫폼 설계 및 운영 기술 워크샵 [에너지거래 플랫폼 융합인력양성센터]

10월 18일(수) / 발표시간 : 10:00~12:00 / 파라다이스 호텔 부산 베니스

시간	발표내용
10:00~10:10	인사말 / 노재형 센터장(에너지거래 플랫폼 융합인력양성센터)
10:10~10:30	게임이론을 이용한 신재생에너지 발전원의 계통 연결을 위한 송전선로 건설비용 분담 전략 수립 연구 / 최원석 석사과정(건국대)
10:30~10:40	LCOE와 호주전력시장 / 오민혜 석사과정(고려대)
10:40~10:50	부문별 에너지 소비 효율성에 관한 연구 / 권수연 석사과정(고려대)
10:50~11:10	Layering RL and Lyapunov Optimization for Object Detection Task Offloading / 손본 석사과정(건국대)
11:10~11:30	스마트 그리드 환경에서의 무인기 기반 사이드체인 기술 연구 / 유태훈, 김기석 박사과정(고려대)
11:30~11:50	재생에너지 발전량 예측제도를 고려한 에너지저장장치 운영 / 유환욱 박사과정(고려대)
11:50~12:00	질의응답 및 토의

02. 경상북도 에너지분권포럼 워크샵 [경상북도] (비공개)

10월 18일(수) / 발표시간 : 11:00~13:00 / 파라다이스 호텔 부산 마이애미

시간	발표내용
11:10~11:20	경상북도 에너지분권포럼 운영 방향 / 설홍수 실장(경북연구원 미래전략연구실)
11:20~11:40	분산에너지 특화지구 발전방향 / 박종배 교수(건국대)
11:40~12:00	분산에너지 특화지역 운영방안 / 김형중 실장(한국에너지공단 에너지신산업실)
12:00~13:00	포럼위원 자유토론

03. 섹터커플링 환경에서의 통합에너지 활성화 정책 워크숍 [가천대 스마트에너지융합연구소]

10월 18일(수) / 발표시간 : 13:30~16:00 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 B

시간	발표내용
13:30~13:35	인사 말씀 / 김창섭 이사장(前 한국에너지공단)
13:35~13:50	섹터커플링 관점에서의 에너지자원과 활용방안
13:50~14:10	집단에너지 사업자의 열에너지 자원활용과 이슈 / 조영삼 부장(한국지역난방공사)
14:10~14:50	수열에너지 기반 경제성 분석과 제도 개선방안 / 이창호 교수(가천대)
14:50~15:10	Coffee break 및 장내 정리
15:10~15:40	패널토의 / 사회 : 손성용 교수(가천대) 조영삼 부장(한국지역난방공사), 이창호 교수(가천대), 안재균 연구위원(에너지경제연구원), 박종진 박사(한국전기연구원), 김경래 팀장(SK E&S)
15:40~15:55	질의응답
15:55~16:00	마무리 말씀 / 김창섭 이사장(前 한국에너지공단)

04. 2023년 전력계통연구회와 RAG(ERC) 센터 공동 워크숍 [전력계통연구회 / RAG(ERC)센터]

10월 18일(수) / 발표시간 : 14:00~20:00 / 파라다이스 호텔 부산 베니스

시간	발표내용
14:00~15:15 (비공개)	RAG 센터 참여교수 회의 / 사회 : 장길수 교수(고려대)
(공개)	[신진 우수 연구자 발표 / 사회 : 박정욱 교수(연세대)]
15:30~16:10	송전선로 건설비용 분쟁 해결을 위한 게임 이론 기반 송전선로 비용 분담 방안 제시 / 이두희 교수(건국대)
16:10~16:50	미래 전력시스템 해석 환경·응용: 디지털트윈 기반 재생에너지 실증단지 설계 / 정승민 교수(한밭대)
16:50~17:30	IBR 기반 전력계통 안정도 문제 및 해결방안 / 이규섭 교수(한국에너지공단)
17:30~18:00	토론 / 질의응답
18:00~20:00	연구 교류

05. 인버터 자원확대 전력망 동특성 모델링 및 안정도 분석 Working Group & Grid Forming 융합클러스터 공동워크샵 (하이브리드) [대한전기학회 & 한국생산기술연구원]

10월 18일(수) / 발표시간 : 13:30~18:05 / 파라다이스 호텔 부산 마이애미

시간	발표내용
13:30~13:40	Working Group 책임자 인사말 / 허견 교수(연세대)
13:40~13:55	초속응성 예비력 등 전력시장 제도개선 계획 및 그리드포밍 개발 방향 소개 / 강지성 대표(한국그리드포밍)
13:55~14:35	스마트 인버터, PV-ESS, 그리드포밍 등 계통 지원 기능 신규 시험 절차 / 전승욱 주임(한국산업기술시험원)
14:35~15:15	재생에너지 확대보급과 전력 신산업 / 류수원 차장(한국전력거래소)
15:15~15:45	Coffee Break
15:45~16:25	계통관성 측정 기술 소개 / 어승필 Head of Power Systems(Reactive Technologies)
16:25~17:05	계통관성 측정 실증 사례 소개 / Antonio Enas Senior Power Systems Engineer(Reactive Technologies)
17:05~17:45	MW급 풍력 합성 관성 기술 소개 및 개발 현황 김희진 연구소장(파이온일렉트릭), 강용철 교수(연세대)
17:45~18:00	질의응답 및 정리

06. 민간발전협회 LNG 워크샵 [민간발전협회]

10월 18일(수) / 발표시간 : 14:30~17:30 / 파라다이스 호텔 부산 나폴리

시간	발표내용
14:30~15:50	지역별 요금제 해외사례 조사 / 김수영 대표(더 란타우그룹 리미티드)
16:10~17:30	호주 전력시장의 이해 / 노재형 교수(건국대)

07. 풍력발전 전력시장 전문워크숍 [한국풍력산업협회]

10월 18일(수) / 발표시간 : 13:15~15:30 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 A

시간	발표내용
13:15~13:20	안내 : 한국풍력산업협회
13:20~13:40	재생에너지입찰제도 도입방안(전력시장제도 제주 시범사업) / 윤호현 팀장(전력거래소 시장혁신처 선도시장팀)
13:40~14:00	재생에너지입찰제도에 따른 재생에너지 시장 영향 분석 / 차병학 대표이사(VPP랩)
14:00~14:10	Coffee Break
14:10~14:30	해상풍력 확대를 위한 전력망 확충 계획 / 이성규 실장(한전 계통계획처 그리드정책실)
14:30~14:50	친환경에너지 기상융합서비스 지원 사업과 해외 예측시장 선진사례 / 이영미 대표(코브레인)
14:50~15:30	[패널토론] 좌장 : 이상복 부국장 (이투뉴스) 발제자 외 COP 홍정우 상무 등

08. 분산에너지 특화지역 전문워크숍 [한국에너지공단]

10월 18일(수) / 발표시간 : 13:00~15:30 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 C

시간	발표내용
13:00~13:05	개회사 / 김형중 실장(한국에너지공단)
13:05~13:10	축사 ; 박종배 회장(대한전기학회 전력기술분회)
13:10~13:20	분산에너지 특화지역 개요 / 한석만 차장(한국에너지공단)
13:20~13:40	분산에너지 특화지역 관련 해외 사례 / 정구형 센터장(한국전기연구원)
13:40~14:00	분산에너지 특화지역 사업모델 공유 (1) / 이진호 이사(LS일렉트릭)
14:00~14:20	분산에너지 특화지역 사업모델 공유 (2) / 류준우 사장(그리드위즈)
14:20~14:30	장내 정리
14:30~15:30	패널 토의 및 질의 응답

09. CF100 현주소와 대응과제 [대한전기협회]

10월 18일(수) / 발표시간 : 15:30~17:30 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 A

시간	발표내용
15:30~15:50	개회사 : 서갑원 부회장(대한전기협회) 축 사 : 박종배 회장(대한전기학회 전력기술부문회) 기념 촬영
15:50~15:55	장내 정리
15:55~16:10	발 제 1 : CF100 전환 가능성과 국내외 이슈 / 진태영 박사(에너지경제연구원)
16:10~16:25	발 제 2 : 세계 소형원전 동향 및 파급효과 / 장지호 팀장(두산에너지빌리티)
16:25~17:15	좌 장 : 이병준 교수(고려대학교) 토 론 : 이상준 교수(서울과학기술대), 배성준 부사장(SK에코플랜트), 김유창 팀리더(엔라이트)
17:15~17:30	질의 응답

10. EMS 전문워크샵 [한국전기연구원]

10월 18일(수) / 발표시간 : 15:30~17:30 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 C

시간	발표내용
15:30~16:00	북미ISO 해외기술 조사내용 공유 / 최영민 실장(한국전력거래소)
16:00~16:30	전력계통 선행평가(Look-ahead Assessment) 기술 개발 / 신희원 선임연구원(한국전기연구원)
16:30~17:00	전력계통운영시스템(EMS) 데이터 표준화 / 김진수 Manager(LS ELECTRIC)
17:00~17:30	IMDG(In Memory Data Grid)를 이용한 클러스터기반 실시간 감시제어 시스템 / 양희성 과장(한전KDN)

11. MVDC 배전기술 전문워크샵 (하이브리드) [한국전기연구원 스마트그리드연구본부]

10월 19일(목) / 발표시간 : 09:00~12:00 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 A

시간	발표내용
09:00~09:30	AC-DC 하이브리드 배전망 운영 기술 / 전진홍 센터장(한국전기연구원)
09:30~10:00	MVDC 컨버터스테이션 핵심 기술 / 이종필 센터장(한국전기연구원)
10:00~10:30	직류 차단기술 현황 / 민명환 팀장(인텍전기전자)
10:30~11:00	AC/DC 하이브리드 배전망 설계기술 / 김옥원 선임연구원(전력연구원)
11:00~11:30	MVDC 배전망 접지 및 보호협조 기술분야 이슈 소개 / 강성만 센터장(한국전기연구원)
11:30~12:00	토론 및 QnA

12. 차세대 전력시장 개선을 위한 전력시장 워크샵 (하이브리드) [한국전력거래소]

10월 19일(목) / 발표시간 : 09:00~12:00 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 B

시간	발표내용
09:00~09:05	개회사
09:05~09:25	국내 도매전력시장 개선방향 - 시장구조 및 가격제도를 중심으로 / 윤호현 팀장(한국전력거래소 선도시장팀)
09:25~09:45	수소발전 입찰시장 추진 방향 / 정선호 팀장(한국전력거래소 수소시장팀)
09:45~10:05	제주 현물 전력시장 개선(실시간시장, 보조서비스 시장, 재생에너지발전 가격입찰) / 이재현 차장(한국전력거래소 실시간시장팀)
10:05~10:25	도매 전력시장 지역별 가격제도 해외 사례 및 시사점 / 윤상민 연구원(한국전력공사 전력시장처)
10:25~10:35	Coffee Break
10:35~11:25	전력시장 개편 필요성 및 세부방향 논의 (패널토론)
11:25~11:55	질의 응답
11:55~12:00	폐회사

13. 에너지 패러다임 전환을 위한 에너지혁신 기술 세미나 [한국에너지중소혁신기업협회]

10월 19일(목) / 발표시간 : 09:00~12:00 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 C

시간	발표내용
09:00~09:05	개회사
09:05~09:30	2024년 정부 에너지 기술개발 추진 방향 / 홍수경 과장(산업통상자원부)
09:30~09:50	분산에너지 활성화 특별법 추진 동향 / 김형중 실장(한국에너지공단)
09:50~10:10	분산에너지 활성화 특별법에 따른 ESS 활용방안 / 김성진 파트장(스탠다드에너지)
10:10~10:30	모듈별 발전 데이터 기반의 태양광 발전소 효과적 운영관리 전략 / 김광민 책임(커널로그)
10:30~10:50	Coffee Break
10:50~11:10	산업단지 신재생에너지 확대 구축 방향 / 하민근 팀장(한국산업단지공단)
11:10~11:30	육해상 풍력발전 운영관리 및 유지보수 플랫폼 활용 전략 / 손진혁 책임연구원(원디텍)
11:30~11:50	분산에너지 활성화와 VPP 서비스 플랫폼 / 박창민 전무(그리드위즈)
11:50~12:00	기념 촬영 및 폐회

14. 인버터&송배전 그리드코드 워킹그룹 전문워크샵 [한국전력공사 재생e대책실·계통계획처]

10월 19일(목) / 발표시간 : 13:00~16:00 / 파라다이스 호텔 부산 베니스

시간	발표내용
13:00~13:10	개회 및 안내 / 민재현 차장(한전 재생e대책실)
13:10~13:25	재생e 증가에 따른 계통운영 여건 변화 및 대응방안 / 신병윤 차장(전력거래소)
13:25~13:40	IBRs 그리드코드 현황 및 운영체계 개선 필요성 / 남윤호 차장(한전 재생e대책실)
13:40~13:55	해외 그리드코드 운영체계 현황 및 개선방향 / 허진 교수(이화여대)
13:55~14:10	해상풍력단지 합성관성 그리드코드 개정방향 / 박상호 책임(한전 전력연구원)
14:10~14:30	Coffee Break
14:30~14:45	현장시험 시범적용 방안수립 및 기준 개선 / 허재선 선임(한전 계통계획처)
14:45~15:00	태양광 인버터의 스마트 기능 표준화 현황 / 강세일 팀장(SG협회)
15:00~15:15	신재생발전기 성능검증 및 PSSE 모델 제출 가이드 / 최한성 과장(이에스피)
15:15~15:30	그리드포밍 인버터 개발 및 그리드코드 수준 / 강지성 대표(한국그리드포밍)
15:30~16:00	종합 질의응답 및 토론

전력기술부문회 특별세션

01. 초고압 직류 시대 - 현실과 글로벌 경쟁력 제고 방안 (하이브리드)

10월 19일(목) / 발표시간 : 13:00~16:00 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸

시간	발표내용
13:00~13:05	개회 / 사회 : 허건 교수(연세대)
13:05~15:00	에너지전환기에서의 DC 기술 현황과 사업 방향 / 김정배 상무(효성중공업)
	신재생에너지 확산과 HVDC 기술 개발 / 성판영 전무(KAPES)
	HVDC의 현재와 미래 / 이인호 전무(LS전선)
	미래 전력망에서의 HVDC 필요성과 도전 과제 / 장길수 교수(고려대)
	CFI100 달성을 위한 서해안 HVDC 추진방안 / 이성규 실장(한국전력공사)
	Coffee Break
15:00~16:00	토론 / 좌장 : 박종배 교수(건국대) 패널 : 발제자와 해상그리드협회 박영삼 부회장, 전기연구원 유동욱 박사, 시그레 한국위원회 이동일 박사

02. 에너지 신산업 기회와 도전 (하이브리드)

10월 20일(금) / 발표시간 : 09:00~12:00 / 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸

시간	발표내용
09:00~09:05	개회 / 사회 : 허건 교수(연세대)
09:05~10:35	탄소중립을 위한 에너지+디지털트랜스포메이션(DX) / 김경학 대표(케빈랩)
	AIoT 기술을 통한 재생에너지의 급전능력 확보 / 이효섭 부사장(인코어드테크놀로지스)
	Grid Parity 시대를 준비하는 엔라이트의 도전 / 강대호 팀장(엔라티튼)
	탄소중립 전력망 안정화의 열쇠 / 강지성 대표(한국그리드포밍)
	신재생 자원확대를 위한 가상발전소 사업자의 역할 / 장병훈 대표(한국전력정보)
	분산전원 시대를 위한 준비 - VPP / 차병학 대표(브이피피랩)
	에너지 산업 변화에 따른 그리드위즈 창업과 성장 / 류준우 사장(그리드위즈)
10:35~10:50	Coffee Break
11:50~12:00	토론 / 좌장: 조영탁 교수(한밭대) 패널 : 발제자 7명과 장재원 부회장(한국스마트그리드협회)

워킹그룹 활동 보고 발표회

■ 일시 : 2023년 10월 20일(금) 13:00~16:00

■ 장소 : 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸 C

시간	발표제목 및 발표자
13:00~16:00	국내 미래 변동성 재생에너지 수용성 확보를 위한 전력망 계획 워킹그룹 이정호 위원장(한국전기연구원) • 해상풍력 단지와 전력 수요처 간 HVDC 계통연계
	국내 전력수요예측 및 재생에너지 발전량 예측모델 연구 워킹그룹 허성일 위원장(전력거래소) • 양방향 입찰을 위한 한국전력공사의 전력수요예측 현황 • 태양광 변동성 대응을 통한 전력거래소 수요예측모형 개발 현황
	인버터기반 발전/송배전 기술의 전력 계통 확산 대응 미래 전력계통 동특성 모델링 및 안정도 기술 워킹그룹 허건 위원장(연세대)
	도매 및 소매전력시장 지역별 가격제도 국내외 사례 및 시사점 연구 워킹그룹 노재형 위원장(건국대) • 도매 및 소매전력시장 지역별 가격제도 국내외 사례 및 시사점 연구
	분산에너지와 능동배전망 워킹그룹 원동준(인하대 교수) 1차년도 완료 보고

[튜토리얼] 전력계통보호 및 자동화, 전력시장, 전기저장(ESS) (하이브리드)

■ 일시 : 2023년 10월 20일(금) 13:00~18:00

■ 장소 : 파라다이스 호텔 부산 마이애미

시간	발표제목 및 발표자	좌장
13:00~14:00	· 계통보호 개요 · 전력설비 보호방식 · 광역계통 보호 · 고장사례	강상욱 차장(전력거래소)
14:00~16:00	· 전력시장의 특징 · 전력산업 참여자 · 전력거래의 형태 · 현물시장 설계와 운영 · 시장가격의 결정 · 미래 전력시장 이슈	신훈영 교수(홍익대학교)
16:00~18:00	· BESS 화재조사를 통한 안전기준의 이해와 실무적 고찰 · 전력망 ESS 배터리 시장과 기술 · 해외시장 BESS 프로젝트의 개통해석 사례 · Global ESS 최신기술동향	김지연 연구원(한국전기안전공사) 이길원 팀장(LG 에너지솔루션) 정주용 PM(효성중공업연구소) 김희중 단장(LS 일렉트릭)

제14회 전력산업 소프트웨어 경진대회

■ 일시 : 2023년 10월 20일(금) 13:00~16:00

■ 장소 : 파라다이스 호텔 부산 베니스

1. 프로그램

신청 부문	작품명	주제안자
해석 소프트웨어 (3팀)	Hybrid 전력망의 조류계산 (3팀)	- MATLAB 고준환(아주대)
		- Matlab 기반 Hybrid 전력망의 전력조류계산 프로그램 정지우(강릉원주대)
		- Hybrid eight-bus test system을 위한 C언어를 이용한 전력조류계산 프로그램 이학재(강릉원주대)
응용 소프트웨어 (8팀)	인공지능기법의 전력분야 응용 (2팀)	- Python 기반 DNN을 이용한 전동기의 상태판별 프로그램 김수빈(강릉원주대)
		- 다양한 전력공급 요소를 고려한 LSTM 기반 단기 전력수요예측 윤상철(순천향대)
	스마트그리드의 기술 응용 (6팀)	- 분산전원을 포함한 배전계통 조류계산 및 출력제어 최소화를 위한 계통재구성 알고리즘 백정은(부산대)
		- 예측 기반 태양광 발전 결합 전기차 충전소의 최적 운영 전략 개발 노서은(인하대)
		- 외부 계통해석 프로그램과 연계 가능한 계통한계가격(System Marginal Price) 분석 엔진 김동현(건국대)
		- PSCAD/EMTDC를 이용한 누설 및 순환 전류를 고려한 ESS의 모델링에 관한 연구 김지명(한국기술교육대)
		- 신재생에너지 출력제한 개선을 위한 VPL의 모델링에 관한 연구 최성문(한국기술교육대)
		- 사고전류 경사각특성을 고려한 지능형 사고구간 분리장치의 모델링 김경화(한국기술교육대)
	AC 전력망의 조류계산 (5팀)	- 안정도 판별 및 전력조류 프로그래밍 임규승(한경대)
		- Matlab/Simulink를 이용한 IEEE-24 모선의 전력조류해석 프로그램 전용주(대구가톨릭대)
		- 뉴턴-랩슨법을 이용한 Python에서의 전력조류계산 황준하(한경대)
		- MATLAB과 Newton-Raphson을 활용한 Modified IEEE 24 모선 전력망의 조류계산 문경덕(건국대)
		- C 기반 RAW file 스트림 형성을 통한 AC 전력망의 조류계산 이현택(명지대)
기타 부문 (7팀)	AC 전력망의 고장계산 (2팀)	- GUI 기반 학부생 고장계산 지원 프로그램 전병진(부산대)
		- 전력 계통 고장 해석 프로그램 서승민(충북대)

2. 심사위원 명단

일자	시간	분야	심사위원
10.20 (금)	13:00~16:00	- 해석 소프트웨어 부문 - 응용 소프트웨어 부문 - 기타 부문	박준호 전임회장(부산대 명예교수) 이흥재 전임회장(광운대 명예교수) 최승연 교수(고려대) 민상원 책임연구원(한국전기연구원) 박철원 교수(강릉원주대)

좌장 및 발표자 진행 안내

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 15~20분입니다. (Oral 15~20분, Poster 1시간)
 - 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 15~20분입니다.
- 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 1시간입니다.
- ⑤ 논문 발표 종료 후 10분 이내에 포스터 부착물을 떼어 주십시오.

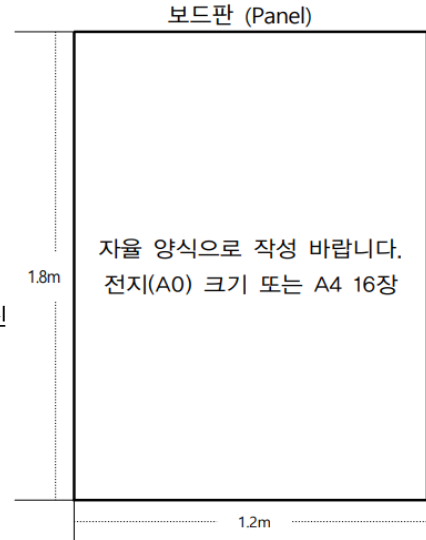
발 표 안 내

1. 구두 발표

- 발표 시간 및 시청각 기자재 : 20분 (발표 질의 응답), Beam Projector 사용.
- Beam Projector 사용시 : 발표할 자료를 USB 메모리에 저장하여 오시기 바랍니다.
- 좌장은 15~20분 발표 및 질의를 원칙으로 하시고, 좌장 재량에 따라 적절히 시간 운영하시기 바랍니다.

2. 포스터 발표

- 포스터 발표 준비요령은 다음과 같습니다.
- ① 판넬크기 : 1.2m(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



등 록 안 내

1. 사전등록

- 사전 등록 마감 : 2023년 10월 9일(월)
- 등록 방법 : 대한전기학회 홈페이지 온라인 등록

2. 현장등록

- 등록 시간 : 2023년 10월 18일(수) 09:00~17:00 / 10월 21일(토) 09:00~12:00
- 등록 장소 : 파라다이스 호텔 부산 2층 로비

3. 등록비

구분	정회원	준회원		비회원	
		석사	학부	일반	학부생
사전등록	150,000원	100,000원	30,000원	200,000원	50,000원
현장등록	180,000원	120,000원	50,000원	250,000원	70,000원

전력기술부문의 추계학술대회 좌장명단

구두 발표

일자	시간	분야	좌장	발표회장
10.19 (목)	09:00~ 12:00	전력계통	정승민(한밭대)	파라다이스 호텔 부산 베니스
10.20 (금)	09:00~ 12:00	전력경제, 마이크로그리드, 전력계통보호 및 자동화, 전기저장장치	김재경(한국전기연구원)	파라다이스 호텔 부산 베니스
		전기학회 논문지 세션	오은성(한서대) 유태현(한국전기연구원)	파라다이스 호텔 부산 마이애미

포스터 발표

일자	시간	분야		좌장	발표회장
10.20 (금)	14:00~ 15:00	포스터 발표 1	전력계통	한창희(경상대)	파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸(A+B)
		포스터 발표 2	전력계통	강재식(전기연구원)	
	15:20~ 16:20	포스터 발표 3	전력계통	황성철(순천대)	
		포스터 발표 4	전력계통, 송배전설비, 전력경제	이수형(공주대)	
	16:40~ 17:40	포스터 발표 5	전력경제, 마이크로그리드,	유연태(명지대)	
		포스터 발표 6	마이크로그리드, 전력계통보호 및 자동화, 수력양수발전, 전기저장장치	이정훈(고려대)	

학술 프로그램

구두 발표 1_ 전력계통 (PEO 01~PEO 06)

2023년 10월 19일(목) 09:00~12:00 파라다이스 호텔 부산 베니스 ■ 좌장 : 정승민(한밭대)

- PEO 01 SPS 발전제약 완화용 BESS의 제어알고리즘 고려사항 검토
이태승, 송유훈, 김영찬, 국경수(전북대), 임지훈, 오상현(한전 전력연구원)
- PEO 02 강화학습 기반 SS0 완화 기법
윤영걸, 윤명석, 장준혁, 최승연(고려대)
- PEO 03 국내 신재생발전기의 계통 연계 기준에 따른 전력계통 안정도 분석
곽동주, 공병조, 변성현, 김주용(한국전력거래소)
- PEO 04 국내 신재생에너지 확충계획을 고려한 주파수제어예비력 요구량 산정 사례연구
조혜원, 송유훈, 국경수(전북대)
- PEO 05 배전계통 전압안정도를 고려한 수전해 설비 적정 연계 모션 선정 기법 제안
김해리, 우연, 최승연(고려대), 김현태, 김용중, 강문호(한전 전력연구원)
- PEO 06 송전선로 신설에 따른 전압안정도 개선 효과 검토
이제림, 차한주(충남대)

구두 발표 2_ 전력경제, 마이크로그리드, 전력계통보호 및 자동화, 전기저장장치 (PEO 07~PEO 12)

2023년 10월 20일(금) 09:00~12:00 파라다이스 호텔 부산 베니스 ■ 좌장 : 김재경(한국전기연구원)

- PEO 07 플러스DR 시장에서 산업용 부하 특성을 반영한 Agent-Based Modeling
최지원, 김진호(광주과학기술원), 정만호(샘프라 에너지)
- PEO 08 일본의 전력수급 균형을 위한 변동성 재생에너지 출력제어 기준 및 사례 분석
이진영, 이우남(한국전기연구원)
- PEO 09 영광 변전소의 고정밀 시각 동기 데이터를 이용한 과도해석
이경민, 김경모, 박철원(강릉원주대), 최용성(동신대), 전동훈(한전 전력연구원)
- PEO 10 SuperCapacitor-Battery Hybrid ESS를 위한 최적 FR 운영방안
박민술, 송화창(서울과학기술대), 신제석(한전 전력연구원)
- PEO 11 WTG와 협조된 BESS의 공급신뢰도 가치영향 분석에 관한 연구
이연찬, 박주창(한전 전력연구원), Zhao Jingfeng(칭다오공과대), 오웅진(군세라), 최재석, 한창희(경상국립대)
- PEO 12 노르웨이 전력계통의 AS 시장 참여를 위한 BESS 운영 전략 개발 사전 연구
송유훈, 김영찬, 이태승, 국경수(전북대), 우필성, 황민(한국전기안전공사 전기안전연구원)

구두 발표 3_ 전기학회 논문지 세션 (PEO 13~PEO 16)

2023년 10월 20일(금) 09:00~12:00 파라다이스 호텔 부산 마이애미

■ 심사위원 : 오은성(한서대), 유태현(한국전기연구원)

- PEO 13 발전기 제어 시스템의 전력동요 및 계자상실 판별
이경민, 성낙권, 박철원(강릉원주대)
- PEO 14 실 계통 고장 데이터에 적용 가능한 딥러닝 기반 송전선로 고장 분류모델
김태근, 임세현, 송경민, 윤성국(송실대)
- PEO 15 전남지역 과도안정도 향상을 위한 FACTS 대체 동기조상기 용량 검토
고백경, 김경훈, 오거룡, 박형일, 송대일, 김경열(한국전력공사)
- PEO 16 예비력 공급을 고려한 가상발전소의 Robust 최적 운영 방법
이준희, 이다한, 심상우, 박종배, 노재형(건국대)

포스터 발표 1_ 전력계통 (PEP 61~PEP 90)

2023년 10월 20일(금) 14:00~15:00 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸(A+B) ■ 좌장 : 한창희(경상대)

- PEP 01 2050 탄소중립 미래 전력계통 구성을 위한 계통 안정화 설비량 분석
김익재, 조윤성, 최진영, 김연우(대구가톨릭대), 최진산, 허재선(한국전력공사)
- PEP 02 3상 4선식 중성선 다중접지 배전선로의 상태 추정을 위한 불평형 전류의 대지 및 중성선을 통한 전원 측귀로 해석이 고려된 조류해석 방법
이철민, 최승연(고려대)
- PEP 03 전력 조류 계산 내 Fischer-Burmeister 함수 활용의 효과 분석
장민혁, 강석준, 이정훈, 유덕기, 장길수(고려대)
- PEP 04 BESS 등가 모델과 이상적인 DC 전압원 간의 그리드 포밍 제어를 통한 특성 비교
김지수, 최유진, 허건(연세대)
- PEP 05 Bi-level 최적화 기반 배전계통 분산전원 수용한계 산정 방법
노승길, 김준혁, 박요한, 조우영, 신지훈, 김윤수(광주과학기술원)
- PEP 06 FFR Deactivation을 고려한 System Frequency Response 모델 연구
임수빈, 박준수, 송승호, 윤민한(광운대)
- PEP 07 EnergyPlan을 이용한 중장기 전력계통 초과발전량 전망에 관한 연구
김태현, 이진영, 이우남(한국전기연구원)
- PEP 08 플라이휠 연계 동기조상기를 이용한 1-RMR 운영 시 제주지역 주파수 안정도 향상
Albert Kristianto, 송화창(서울과학기술대)
- PEP 09 Exceedance 기법을 이용한 운영계획을 위한 PV 용량계수 설정
Dolot Justin Migo, 송화창(서울과학기술대)
- PEP 10 E-STATCOM을 이용한 전압 안정도 기여 효과 확인
김민성, 송진우, 허건(연세대)

- PEP 11 전기차를 이용한 계통 주파수 안정화 지능형 아일랜딩 제어 기술 연구
Umar Fitra Ramadhan, Adj Prastianto, 윤민한(광운대)
- PEP 12 GA(Genetic Algorithm)를 이용한 무효전력 보상장치 계획 검토에 관한 연구
손용범, 정윤건, 차준상, 유덕기, 장민혁, 장길수(고려대), 하용구, 강진호(한국전력공사)
- PEP 13 약계통에서의 그리드 포밍 컨버터의 소신호 안정도 기여 분석
최필수, 유덕기, 강성우, 이동원, 문희성, 장길수(고려대)
- PEP 14 GFM Frequency Overload 기법을 통한 유효전력 출력 제한 연구
박준수, 임수빈, 윤민한(광운대), 문승필(한전 전력연구원)
- PEP 15 GFM-DER을 통한 배전망 단독운영 전략
최유진, 김철민, 김성준, 김성한, 강종원, 허건(연세대)
- PEP 16 PSS/E Grid Forming Inverter 모델 개발 및 제주도 전력계통 사례연구
정소슬, 최우영, 이진오(한국전기연구원)
- PEP 17 상관관계 지수를 활용한 PV 발전량 추정 및 정합성 검증 연구
조하영, 이호준, 윤민한(광운대), 노성래, 조재왕(한국전력거래소)
- PEP 18 IBR 설비 계통 영향 평가 절차 방안에 관한 연구
채정목, 장현석, 조운성(대구가톨릭대), 문승필, 방형필(한국전력공사)
- PEP 19 IEEE 9 bus 모델 기반 AC/DC Hybrid 배전망 시뮬레이션
곽유진, 박규훈, 권일, Muhammad Usman, 이방욱(한양대)
- PEP 20 IEEE RTS 시스템 대상 연쇄사고(Cascading Outage) 알고리즘 적용에 관한 연구
조세빈, 허진(이화여대), 이진영, 김태현, 신동준(한국전기연구원)
- PEP 21 KGFM 벤치 마크 모델을 활용한 제주 계통 공진 안정도 검토
강종원, 허건(연세대), 심재웅(상명대), 강지성(한국그리드포밍)
- PEP 22 딥러닝 기반 제주지역 발전량을 고려한 주간 전력수요예측
윤상철, 이호준(순천향대)
- PEP 23 MMC 기반 멀티 터미널 MVDC 계통 및 제어기 모델링
권녕학, Phi-Hai Trinh, 정일엽(국민대)
- PEP 24 해외 MVDC 프로젝트와 타당성 분석 사례
조용수, 조한솔, 성정현, 강세일(한국스마트그리드협회)
- PEP 25 선로 혼잡 관리를 포함한 제주 지역 다목적 ESS 스케줄링 최적화
이호준, 최지웅, Thapyay Hlaing, 윤민한(광운대), 문승필(한전 전력연구원)
- PEP 26 NTAs ESS 계통 활용 기술에 관한 연구
정진용, 조운성, 김연우(대구가톨릭대), 김수열, 전용재(한전 전력연구원)
- PEP 27 1-RMR 발전기를 포함한 제주 전력 시스템의 플라이휠 동기조상기 계획
Dwi Riana Aryani, 송화창(서울과학기술대)
- PEP 28 Playback 기반 신재생에너지 연계 기준 검토를 위한 통합 시뮬레이터 구축에 관한 연구
장현석, 채정목, 조운성(대구가톨릭대), 문승필, 방형필(한전 전력연구원)
- PEP 29 Pre-mag. 변압기 과열 보호 방법 연구
성병철, 김성일(HD현대일렉트릭)
- PEP 30 통합 무효전력 보상 설비 제어 방법에 대한 실시간 시뮬레이션 검증
서우석, 정경섭, 정주용, 김남규, 권영진(효성 중공업연구소)

포스터 발표 2_ 전력계통 (PEP 31~PEP 60)

2023년 10월 20일(금) 14:00~15:00 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸(A+B)

■ 좌장 : 강재식(한국전기연구원)

- PEP 31 SIME 기반 동해안 시스템 과도안정도 여유 해석
이유진, 송화창(서울과학기술대)
- PEP 32 Static Var Compensator의 전압 모니터링 범위에 따른 계통 전압에 관한 연구
박준범, 장민혁, 최필수, 유덕기, 강석준, 장길수(고려대)
- PEP 33 DC선박의 Adaptive Gain Control을 통한 전압 제어 방법
김광현, 정운건, 서희정, 박우신, 장길수(고려대)
- PEP 34 VPP 입찰을 위한 Bin-Packing 기반 DER Aggregation 알고리즘 개발
안수진, Rehman Zafar, 정일엽(국민대)
- PEP 35 지리정보기반 태양광 발전량 결측값 보정
이종욱(한전 전력연구원)
- PEP 36 적대적 생성 신경망을 활용한 전력 계통 상태 추정 방안에 관한 연구
강석준, 정운건, 장민혁, 문희성, 이동원, 유덕기, 장길수(고려대)
- PEP 37 계통 임피던스 변동에 따른 그리드포밍 컨버터 안정 제어기법
황성철(순천대)
- PEP 38 계통 해석 기반 UFR(Under Frequency Relay) 기준 검토 수립의 절차에 관한 연구
김영범, 조운성, 정진용(대구가톨릭대), 민재현, 남윤호(한국전력공사)
- PEP 39 정상상태 고조파 임피던스 계산 시 주파수 종속 송전선로 모델 적용의 필요성 분석
주해민, 이규섭(한국에너지공과대)
- PEP 40 철도 역사 면적에 따른 재생에너지 수용량 및 에너지 절감 분석
김성렬, 손다빈, 김한영, 한상욱(가천대)
- PEP 41 공급과잉 발생 확률을 고려한 연·월간 전력수급계획 개선 연구
김성국, 이호형, 오제근, 서보명, 권용정, 강부일(한국전력거래소)
- PEP 42 공급능력 산정시 태양광 ESS 충전량 예측 방식 개선 연구
여민구, 김진수, 오창윤, 김장근, 이동현, 김우현, 최재용(전력거래소)
- PEP 43 공장형 에너지 관리 시스템(FEMS)을 위한 공장 부하 분류 분석
권정현, 전해련, 최동희(청주대), 이수형(공주대)
- PEP 44 EV 충전 사업자의 플러스 DR 이행실적 향상을 위한 Monte-Carlo Learning 기반 EV 최적 충전소 선정
이재원, 한동준, 송현우, 원동준(인하대)
- PEP 45 배전계통 개폐기 이상 데이터 탐지 및 보정 기법
신지훈, 김준혁, 조우영, 노승길, 김윤수(광주과학기술원)
- PEP 46 국내 전력계통 고장전류 장기전망 분석
김재휘, 하용구, 백승윤, 김구한, 이성규, 이철휴(한국전력공사)
- PEP 47 그리드 포밍 인버터 일반 요구사항 단체표준 개발
이문정, 강세일, 조한솔(한국스마트그리드협회)

- PEP 48 그리드 포밍 인버터 동작에 따른 전력계통 운영 영향 분석
최예진, 홍인찬, 유연태(명지대)
- PEP 49 그린수소 생산을 위한 MW급 수전해 설비 부하 모델 수립
김용중, 김현태, 강문호(한전 전력연구원)
- PEP 50 발전기 2대를 활용한 Fuse Test-Duty3 신규 시험법 개발
신광철, 윤지호, 허대행, 김승범, 우성한(엘에스 일렉트릭)
- PEP 51 대규모 재생에너지 연계 계통의 특성을 고려한 계시별 송전 혼잡 추정에 관한 연구
이민주, 허진(이화여대), 최영도(한전 전력연구원)
- PEP 52 대전류 CT의 교정을 위한 N-턴 전류 증배기술
김규태, 이형규(한국표준과학연구원)
- PEP 53 드롭 및 가상 임피던스 제어가 적용된 항만-선박간 전력계통 안정성 분석
김윤석, 김철민, 지찬호, 최유진, 허건(연세대)
- PEP 54 가상임피던스 제어를 포함한 그리드포밍 인버터의 드롭계수를 통한 고장 후 동기화 방안
지찬호, 허건(연세대)
- PEP 55 모선의 전압안정도와 기준 인자 결정 방법론
김광석(전력거래소)
- PEP 56 전력계통의 강건도 및 조류제약 선형화를 통한 재생에너지 수용량 최적화 분석(임시)
서정규(서울대)
- PEP 57 배전계통 안정적 운영과 분산에너지 수용성 향상을 위한 배전운영자의 관제 시스템 실증
김용순, 이창민, 김승완(충남대), 정창민, 추연욱(서울대)
- PEP 58 배전계통 유연성 확보를 위한 가상발전소 해석 모델 개발
현석우, 이상현, 권동영, 최운혁(대구가톨릭대)
- PEP 59 배전계통 전압 안정도에 대한 수동필터 제어 및 OpenDSS 응용 연구
유병찬, 최원나, 정승민(국립한밭대)
- PEP 60 결측치에 강건한 심층 강화 학습 기반 자가 복구 배전 계통 재구성 방법론
채명주, 조승찬, 윤용태(서울대), 황유민, 손승철(한국전자통신연구원)

포스터 발표 3_ 전력계통(PEP 61~PEP 90)

2023년 10월 20일(금) 15:20~16:20 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸(A+B) ■ 좌장 : 황성철(순천대)

- PEP 61 복당진-고덕 2단계 도입시 순간과전압(FFTOV) 특성에 관한 연구
박동경, 김남순, 최상민, 김종안(한국전력공사)
- PEP 62 분산전원 증가에 따른 국내 전력계통 운영 문제점 및 비증설대안(NWA) 적용 방안에 대한 고찰
류수원, 이규섭(한국에너지공과대)
- PEP 63 분산전원이 도입된 배전계통의 전압제어를 위한 SVR 제어 연구
최원나, 유병찬, 이재원, 정승민(국립한밭대)
- PEP 64 사용자 정의 기계적 동작 시험의 자동화
윤지호, 손준서, 송현철, 우성한(LS ELECTRIC)

- PEP 65 상호의존도 기반 그룹화를 통한 CMPLDWG 모델의 파라미터 추정
고민승, 김성한, 김성준, 허건(연세대)
- PEP 66 전압조정을 위한 LDC 제어 방법 제안
김종빈, 이민구, 최태성, 김재언(충북대)
- PEP 67 소프트 스타터 비정상 개방에 의한 VCS 스위칭 과도전압
김성일, 허정혁, 성병철(HD현대일렉트릭)
- PEP 68 수도권 융통선로 지역 이분화 특성을 고려한 한계량 증대 방안 고찰
박용훈, 류현수, 공지웅, 은준수(한국전력거래소)
- PEP 69 GA를 이용한 전력 계통의 FACTS 최적 할당 연구
최지웅, 이호준, Adji Prastianto, 윤민한(광운대)
- PEP 70 수소ESS 연계에 따른 계통 안정도 분석에 관한 고찰
정기석, 정태영, 전성탁(한국전력기술 전력기술연구원)
- PEP 71 신탐백 변전소 STATCOM의 계통안정도 영향 분석
나진우, 류현수, 공지웅(한국전력거래소)
- PEP 72 실시간 시뮬레이션을 통한 지락시 인버터 응답특성 연구
박광재, 최태성, 김명진(충북대)
- PEP 73 실시간 전력계통 운영 최적화를 위한 미계량 태양광 발전량 추정 기술
이윤정, 위성한, 강진영, 배현호(한국전력거래소)
- PEP 74 실시간 전력계통운영 근무 중 관제사의 전력수요예측에 대한 연구
황태원, 이재영(한국전력거래소)
- PEP 75 양수발전을 활용한 신재생에너지 출력제어 개선에 관한 연구
진호원, 조운성, 구은규, 김영범(대구가톨릭대)
- PEP 76 양주 200MW BTB HVDC 연계 계통 고장 시 EMT, RMS 모델의 제어 성능 비교
이지원, 이준철, 권영진(효성 중공업연구소), 정주용(효성 중공업연구소/연세대)
- PEP 77 연쇄사고(Cascading Outage) 파급경로 추정을 위한 시뮬레이션 모형에 관한 연구
유슬의, 허진(이화여대), 이진영, 김태현, 신동준(한국전기연구원)
- PEP 78 인버터 기반 전원 연계 계통의 안정도 분석을 위한 수학적 모델링
윤명석, 장준혁, 최승연(고려대)
- PEP 79 인버터 기반 연계설비의 계통 고장에 따른 PLL 기반 제어 설비 영향 분석
김기수, 김재성, 장명호, 김수현, 유연태(명지대)
- PEP 80 일사량과 상대 효율 편차의 비선형 관계를 고려한 PV의 디지털 트윈 모델 구현
남승우, 원동준(인하대)
- PEP 81 재생에너지 출력 변동성에 대응하기 위한 PTDF 기반의 제주계통 민감도 분석
김효정, 이재형, 박승기, 김국태, 김형근, 이철휴(한국전력공사)
- PEP 82 재생에너지 수용성 확대를 위한 풍력발전 출력량 및 송전 혼잡 예측에 관한 연구
박소영, 허진(이화여대), 박상호(한전 전력연구원)
- PEP 83 재생에너지 연계계통의 효율적 운영을 위한 가용송전용량(ATC) 추정에 관한 연구
김지후, 허진(이화여대), 정슬영(한전 전력연구원)
- PEP 84 재생에너지 연계용 IAC(Inter Array Cable) 모델링에 따른 계통 특성 검토
구은규, 조운성, 진호원, 김영범(대구가톨릭대)

- PEP 85 재생에너지 특성을 고려한 시계열 조류계산 모델링 기반 계통 해석에 관한 연구
이예빈, 허진(이화여대), 이재걸(한전 전력연구원)
- PEP 86 ESS 최소 SOC에 기반한 재해 상황에서의 정전시간 시뮬레이션
손용주, 우현, 노주안, 최승연(고려대), 홍기남, 이명환(LS Electric)
- PEP 87 적응형 가상 동기 발전기 제어를 적용한 그리드포밍 인버터의 계통 주파수 관성 기여도 연구
이성진, 이규섭(한국에너지공과대)
- PEP 88 전력계통의 미소신호 안정도를 위한 증기발전기 터빈·조속기 시스템의 성능 평가
이형찬, 김경철, 박철우, 이주영(아이피티씨)
- PEP 89 스위칭 방식에 따른 전자식 전압조정기의 출력 전압 변화 분석
이민구, 김종빈, 최태성, 김재언(충북대)
- PEP 90 제 10차 장기 송변전 설비계획 기반 확률론적 계통해석을 통한 지역간 유통조류 분석
허정은, 이재형, 오승찬, 최진산, 이철휴(한국전력공사)

포스터 발표 4_ 전력계통, 송배전설비, 전력경제 (PEP 91~PEP 120)

2023년 10월 20일(금) 15:20~16:20 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸(A+B) ■ 좌장 : 이수형(공주대)

- PEP 91 EMT 시뮬레이션을 통한 제주계통 정전 복구 시 발생하는 과도 불안정 해석
김성준, 허건(연세대), 신윤영, 강지성(한국그리드포밍)
- PEP 92 주간전력수요예측 입력데이터 생성을 위한 유사일 탐색 기반 시간별 주간일사량예측
이기호, 구본정, 박정도(위덕대)
- PEP 93 지도 기반 전력 계통 감시를 위한 전력 IT시스템 구축 방안
배현호, 조성빈, 위성한, 이윤정, 강진영(한국전력거래소)
- PEP 94 직류 배전 계통에서 전동기 모션 절체의 전류 안정성에 관한 연구
최윤일, 신광수, 김철환(성균관대)
- PEP 95 충수요 기반 전력수요 예측을 위한 비계량태양광 실적 추정 및 DB 구축에 관한 연구
문정민, 허성일, 손흥구(한국전력거래소)
- PEP 96 탄소배출 저감을 위한 PV-ESS 연계 Topology 및 운전 알고리즘 개발
현운성, 임현우, 김재현, 심재웅(상명대), 강지성(한국그리드포밍), 김희진(파이온일렉트릭)
- PEP 97 태양광 발전설비 연계에 따른 배전시스템 내 확률적 전압 안정도 분석
백승엽, 김진혁, 유연태(명지대)
- PEP 98 태양광 전원의 배전계통 수용률 개선을 위한 유연접속 기법
Phi-Hai Trinh, 정일엽(국민대), 조용수(스마트그리드협회)
- PEP 99 주요 전력기기 동적 모델 파라미터 추정용 소프트웨어 개발
김성한, 김민성, 허건(연세대), 이범주(HD현대일렉트릭)
- PEP 100 Fuzzy - AHP를 활용한 옥상풍력터빈의 안전성 평가
신석현, 이샘찬, 김동민, 배인수(강원대)
- PEP 101 한빛원전 과도안정도 확보를 위한 SPS 및 재폐로 운전전략에 관한 연구
박상용, 김종혁, 최상민, 김종안, 한병준(한국전력공사)

- PEP 102 해상풍력단지 연계 계통 무효전력 보상량 산정 방안
이지민, 정재엽, 이규섭(한국에너지공과대)
- PEP 103 해외 전력시스템의 외란(disturbances) 및 대규모 정전(Blackout)의 주된 원인 분석
고유정, 허진(이화여대), 문승필(한전 전력연구원)
- PEP 104 향상된 시계열 정렬 : 전력수요 및 재생에너지 출력 패턴인식 개선을 위한 동적 시간 왜곡에서의
방향성 패널티 메커니즘
박해수(전력거래소/고려대), 주성관(고려대)
- PEP 105 호남지역 태양광 집중화에 따른 휴전검토용 부하예측시스템 개발연구
은준수, 류현수, 공지웅, 박용훈(한국전력거래소)
- PEP 106 화성 연료전지발전소 투입에 따른 수도권 계통 주파수안정도 해석에 관한 연구
정영민, 김기민, 이종훈, 한상욱(가천대)
- PEP 107 마이크로그리드 내 태양광 출력의 불확실성을 고려한 최적 설치계획
임동환, 서치원, 이동원, 차준상, 손혁진, 장길수(고려대)
- PEP 108 연속조류해석 및 전압 인덱스 기반 수전해 설비 계통 연계 방안 연구
김현태, 김용중, 강문호, 장성호(한국전력공사 전력연구원) 이용석(아주대), 김해리, 최승연(고려대)
- PEP 109 전기요금 절감을 위한 산업용 수용가 ESS의 최적 운영
황선영, 우승정, 노재형, 박종배(건국대)
- PEP 110 30 MW MVDC의 설치 및 운전사례
권기량, 노재근, 이준철, 정홍주(효성)
- PEP 111 HVDC시스템의 TOV발생 시뮬레이션 및 CIGRE TB 852에 근거한 케이블 시험
박대진, 이태호, 박상택, 남진호, 김성운, 김정년(LS전선)
- PEP 112 접지시스템 최적 설계 방안
이강완, 양정욱(대화전력기술)
- PEP 113 TF-Map을 이용한 다중 부분방전 및 노이즈 제거 기술 연구
임상혁, 옥승훈(HD 현대일렉트릭)
- PEP 114 계통 임피던스를 고려한 GFM의 유효전력 응답 특성 분석
김철민, 허건(연세대)
- PEP 115 모의 결함 시료를 이용한 전력 케이블 부분방전 특성 연구
옥승훈, 임상혁(HD현대일렉트릭)
- PEP 116 부상 누설전류 감시장치를 통한 변압기 고장예방 사례 연구
정다일, 박상준, 정원지, 강병기, 이완석(한국전력공사)
- PEP 117 2022년도 국내 전력시장 운영실적 분석
김보람, 김성모, 강소연, 정경철, 김두천, 안병관(한국전력거래소)
- PEP 118 3세대 지역난방에서 수열에너지시스템 경제성 분석
박유신, 이창호, 손성용(가천대), 전근수(한국지역난방공사)
- PEP 119 출력근용 전기차에 대한 에이전트 모델링을 통한 플러스DR 효과 분석
지용우, 김진호(광주과학기술원), 정만호(셀프라 에너지)
- PEP 120 지급 방식에 따른 태양광 발전 정산 행태 분석에 관한 연구
강소연, 정경철, 김보람, 김성모, 안병관, 김두천(한국전력거래소)

포스터 발표 5_ 전력경제, 마이크로그리드 (PEP 121~149)

2023년 10월 20일(금) 16:40~17:40 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸(A+B) ■ 좌장 : 유연태(명지대)

- PEP 121 NWA(Non-Wires Alternatives)로서 분산자원의 지역별 한계가치(Locational Marginal Value) 평가 방식에 대한 고찰
김휘중, 김집(한국에너지공과대)
- PEP 122 ESG가 에너지기업에 미치는 영향과 향후 과제
조영창, 박수진(한국전력국제원자력대학원대학교)
- PEP 123 국내 전력시장의 혁신 - 제주 장주기 BESS 중앙계약시장 설계 및 성과를 중심으로
박상혁, 김보배, 윤호연, 김형철(전력거래소)
- PEP 124 배전망 전압 민감도 및 K-means clustering 알고리즘을 활용한 DLMP 계산 방법
이상민(고려대/한국전력공사), 신경철, 유환욱, 주성관(고려대)
- PEP 125 소형모듈형 원자로의 경제적, 환경적 효과에 관한 연구
윤가람, 박수진(한국전력 국제원자력 대학원 대학교)
- PEP 126 특허연관 분석기법을 이용한 에너지 전환 정책 관련 산업 도출 및 경제적 파급효과 연구
신정훈, 최장흠(한전 전력연구원), 김민승, 성태웅(연세대)
- PEP 127 재생에너지 기반 전력시스템의 유연성 평가 및 확보 방안에 대한 고찰
방무영, 양재연, 김집(한국에너지공과대)
- PEP 128 노선 전기버스 주행사례 분석을 통한 수요자원(DR)으로써의 활용방안
양종필, 이영배(한국스마트그리드협회), 이다한, 노재형, 박종배(건국대)
- PEP 129 특허연관 분석기법을 적용한 전력기술 추출 연구
신정훈, 최장흠(한전 전력연구원), 김민승, 성태웅(연세대)
- PEP 130 전력시장 적용 시장기준예비율의 도입방안 및 운영실적 분석
김보배, 박상혁, 최광민(전력거래소)
- PEP 131 실시간 시장 및 LMP 도입을 위한 도매가격 정산금 산정방안 연구
류동수, 이두희(건국대)
- PEP 132 투명공정한 전력시장 운영을 위한 계량 신뢰성 강화 방안에 대한 고찰
정기석, 정창현, 조재왕, 김지웅, 노성래(한국전력거래소)
- PEP 133 평균-분산이론을 활용한 지정학적 리스크가 최적 전원구성에 미치는 영향 분석
양현정, 문경덕, 김동현, 박종배(건국대)
- PEP 134 한국과 일본의 도매 전력 시장에 대한 비교 분석, 가격 결정 요인 및 동향에 대한 비교 연구
전동재, 김형철, 윤호연, 이승준(전력거래소)
- PEP 135 확률적 전력시스템 운영을 위한 수요, 재생에너지, 기상 데이터 상관관계 분석
김여문, 김집(한국에너지공과대)
- PEP 136 다목적 손실함수를 활용한 Long Short-Term Memory 기반 태양광 발전 예측 연구
권상협, 배성우(한양대)
- PEP 137 400V급 DC 배전계통 모의 시험장치의 설계에 관한 연구
김경화, 이민행, 유현상, 김윤호, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 138 DC 송배전을 위한 DC-DC 컨버터 기술 비교
김민승, 이재희(국립목포대), 이수형(공주대)

- PEP 139 MVDC 연계 독립형 마이크로그리드 운영시스템 검증을 위한 HILS 성능평가 플랫폼 구축 방안
유한님(한국전기연구원 / 전북대), 김경훈, 임세환, 황지희, 최우영, 전진홍(한국전기연구원)
- PEP 140 PSCAD/EMTDC를 이용한 30kW급 태양광전원용 전압보상장치의 모델링에 관한 연구
전진택, 최성문, 김운호, 김지명, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 141 에너지다소비 업종의 전력사용량 시계열 데이터 예측
장민석, 고락경, 홍종희(포항산업과학연구원)
- PEP 142 융합형 가상발전소 기술개발을 위한 계통모델 및 운영특성에 관한 연구
이중선, 남양현, 윤승진, 김찬수, 유경상, 김대진, 김병기(한국에너지기술연구원)
- PEP 143 독립형 마을단위 마이크로그리드의 보호협조 운용방안에 관한 연구
이나경, 박충근, 김세진, 노성은, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 144 메쉬접지 형태의 배전계통에서 과도접지 임피던스 산정 방안에 관한 연구
박충근, 전진택, 이진호, 태동현, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 145 사고전류 경사각을 고려한 350V LVDC 배전계통용 지능형 사고구간 분리장치의 동작특성에 관한 연구
김운호, 이예빈, 이민행, 유현상, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 146 수소발전의 무화제도를 고려한 재생에너지 연계형 수소-전기차 충전소의 최적운영기법에 관한 연구
우현, 손용주, 최승연(고려대)
- PEP 147 슬랙 및 PQ 제어 인버터 조합 기반 확장된 슬랙 발전기의 최대 배율 연구
이민우(목포대), 이수형(공주대)
- PEP 148 양방향 DAB 컨버터 기반의 캠퍼스 DC 마이크로그리드 실증단지 전압안정도 평가
윤동혁, 황현석(국립목포대), 이수형(공주대)
- PEP 149 연료전지 기반 전기추진선박의 동적 해석을 위한 전력계통 모델링
김가빈, Phi-Hai Trinh, Muhammad Aziz, Ilham Ramadhan Maulana, 정일엽(국민대), 주현우(LS ELECTRIC)

포스터 발표 6_ 마이크로그리드, 전력계통보호 및 자동화, 수력양수발전, 전기저장장치 (PEP 150~178)

2023년 10월 20일(금) 16:40~17:40 파라다이스 호텔 부산 그랜드볼룸(A+B) ■ 좌장 : 이정훈(고려대)

- PEP 150 가상전력망용 전기저장장치의 안정적 운영을 위한 리튬이온 배터리의 모델링
고병찬, 이중선, 김병기, 남양현, 김찬수, 윤승진, 김대진, 유경상(한국에너지기술연구원)
- PEP 151 주택용ESS를 활용한 수요관리 기반 요금절감 방안
정주용, 손형철, 김성철(파란에너지)
- PEP 152 출력 LC 필터를 포함한 전압형 컨버터의 사고 전류 제한을 위한 다단 전압 제어기 구현
송병주, 김현식(가천대)
- PEP 153 태양광전원의 연계지점에 따른 $\pm 35\text{kV}$ 급 MVDC 실증배전망의 경제성평가 모델링에 관한 연구
이민행, 노성은, 이나경, 이예빈, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 154 확장 상태 관측기 기반 DAHB 컨버터의 부하 전류 센서 고장 진단
강수빈, 김현식(가천대)

- PEP 155 Lyapunov 최적화 기반 다중 ESS를 활용한 마이크로그리드 운영비용 최소화 및 ESS 수명 향상
EMS 알고리즘
전승찬, 배성우(한양대)
- PEP 156 AC/DC 하이브리드 계통 내에서 발생하는 전자기 간섭 특성 분석에 관한 연구
권오승, 송진솔, 김종명, 김철환(성균관대)
- PEP 157 PMU 기반 데이터 해석에 관한 연구
김태희, 최용성(동신대), 이경민, 박철원(강릉원주대), 전동훈(한전 전력연구원), 허용호(더원엔지니어링)
- PEP 158 RTDS를 이용한 커패시터 뱅크 보호용 차동전압 알고리즘의 동작 신뢰성 검증
정은우, 윤성민, 남순열(명지대)
- PEP 159 디지털변전소 IEC 61850 정보모델 신호배치 엔지니어링
장병태, 김남대, 김우중, 박유영, 이창섭, 이남호, 김석곤(한국전력공사)
- PEP 160 154kV 변압기 외부고장 발생 시 CT 포화에 의한 오동작 방지 알고리즘
백민우, 손진우, 조진혁(비츠로이엠)
- PEP 161 봄·가을철 경부하기 계통안정 운영을 위한 양수펌핑 차단용 UFR 변경 검토
강상욱, 변성현, 원영호, 주준영(한국전력거래소)
- PEP 162 분산전원 연계 시 고장구간차단기와 리클로저의 동작에 관한 연구
정종운, 이경민, 하도운, 김수빈, 박철원(강릉원주대), 윤준석, 안태풍(인텍전기전자)
- PEP 163 송전선로 거리계전기 자동정정 프로그램 개발
손용범, 장길수(고려대), 서우석(효성), 강상희(명지대), 양귀장(한국전력공사)
- PEP 164 신재생 연계계통 345kV 변압기 보호신뢰도 진단에 관한 개요
이유진, 최종기, 조준호(한전 전력연구원), 박지환(한국전력공사)
- PEP 165 Hybrid 양수발전 방식의 국외 조사연구
최재석, 한창희(경상국립대), 박은성(한국수력원자력), 임진택(전주비전대)
- PEP 166 수력발전소용 디지털 조속기 제어기의 고장진단장치 구현
이진호, 김운호, 김지명, 김세진, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 167 양수발전소 현대화사업을 통한 발전소 종합효율 향상
석덕환(한국수력원자력)
- PEP 168 30kW급 ESS의 전기적 위해요인 평가시험장치 구현에 관한 연구
유현상, 이나경, 이예빈, 전진택, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 169 50kW/100kWh급 ESS의 누설전류 및 개폐서지 특성에 관한 연구
윤김지명, 김운호, 김경화, 최성문, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 170 에너지 저장방법을 통한 제주도 신재생에너지 공급 최적화 방안 검토
남재근, 윤용범(한국전력국제원자력대학원대학교)
- PEP 171 NTIS 연구개발정보 데이터를 활용한 재사용 배터리 연구동향 분석 연구
황민, 우필성, 모영규, 김영석(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PEP 172 PSCAD/EMTDC를 이용한 VPL 모델링에 관한 연구
최성문, 유현상, 김운호, 노대석(한국기술교육대), 김미영(호원대), 유경상(한국에너지기술연구원)
- PEP 173 불평형 부하전류와 DC 접지전위 상승에 의한 ESS 연계용변압기의 철공진 특성에 관한 연구
태동현(전기안전공사 전기안전연구원/한국기술교육대), 이진식, 홍성준, 방선배(전기안전공사 전기안전연구원), 노대석(한국기술교육대)

- PEP 174 선박의 에너지저장 장치와 연료전지 적용에 관한 연구
이정수(HD 현대일렉트릭)
- PEP 175 이중전지를 이용한 하이브리드형 전동 휠체어의 구현에 관한 연구
김세진, 이진호, 태동현, 곽충근, 노대석(한국기술교육대)
- PEP 176 전기화학적 저장방식의 BESS 화재위험성과 안전규정의 이해
최상재, 전주현, 이건호, 정진수, 송길목(전기안전연구원)
- PEP 177 출력제한 완화를 위한 대규모 VPL의 경제성평가에 관한 연구
노성은, 태동현, 곽충근, 노대석(한국기술교육대), 김응상(한국전기연구원)
- PEP 178 운용환경 및 용도를 고려한 ESS의 사고유형별 안전성 평가에 관한 연구
이예빈, 김세진, 노성은, 이나경, 노대석(한국기술교육대)

전력기술부문회 2023년 추계학술대회 협찬 및 전시 업체

2023년 전력기술부문회 정기총회 및 추계학술대회에 협찬 및 전시회에 참여하여 주셔서 감사드립니다.

▣ 협찬 업체

한국전력공사	전력거래소
GSEPS	GS파워
LS전선	그리드위즈
넥스포	두산에너지빌리티
명륜산업개발	문무바람
엔라이트	이에스피
인텍전기전자	지화기술단
진전기엔지니어링	태영건설
한국남부발전	한국동서발전
한국수력산업협회	한국수력원자력
한국지역난방공사	효성

▣ 전시 업체

브이피피랩	인코어더 테크놀로지스
케빈랩	파란에너지
한국그리드포밍	한국전력정보

MEMO _____



Value No.1 Clean Energy Company for Better World

국내 최초의 민간발전회사 **GS EPS**
스마트 발전소와 친환경 에너지로
밝고 깨끗한 세상을 만듭니다.

본사(발전소) | 충청남도 당진시 송악읍 부곡공단로 241
서울사무소 | 서울시 강남구 논현로 508 GS타워 14층



www.gseps.com



밝고 따뜻한 세상을
만들어 갑니다



케이블 솔루션
글로벌 리더



LS전선의 해저케이블, 전세계 바다를 잇습니다

전기를 바다 속으로 보낸다!
LS전선이 신재생 에너지 시대를 열어갑니다.

LS전선

그리드위즈

Clean Energy for Everyone, Everywhere at Every Moment.

깨끗한 지구를 위한 에너지 전환이 빠르게 진행되고 있습니다.

그리드위즈는 수많은 에너지 데이터를 기반으로
미래를 위한 클린에너지 전환과
안정적이고 유연한 전력망 운영을 리딩합니다.

누구나 깨끗한 에너지를 사용할 수 있는 그날을 위해.

Heal the Earth with Gridwiz.



Gridwiz

gridwiz.com | people.gridwiz.com



두산에너지빌리티

지구의 탄소를 줄이는 두산의 수소터빈



LNG 대신 수소를 사용하여
대규모 에너지를 생산하는
무탄소 전환의 핵심기술, 수소터빈

깨끗하고 청정한 지구의 내일을 위해
에너지 걱정 없는 인류의 내일을 위해

두산은 지금,
탄소배출 없이 대규모 에너지를 생산하는 수소터빈,
자연의 에너지를 전기로 바꾸는 친환경 해상풍력 발전,
청정에너지원으로 주목받는 소형모듈원전 기술로,
지속가능한 지구를 위한 새로운 에너지 솔루션을 만들고 있습니다.

우리가 먼 미래라고 생각했던 일들이
두산에선 이미 현재의 비즈니스로 진행되고 있습니다.

두산은 지금, 내일을 준비합니다

DOOSAN

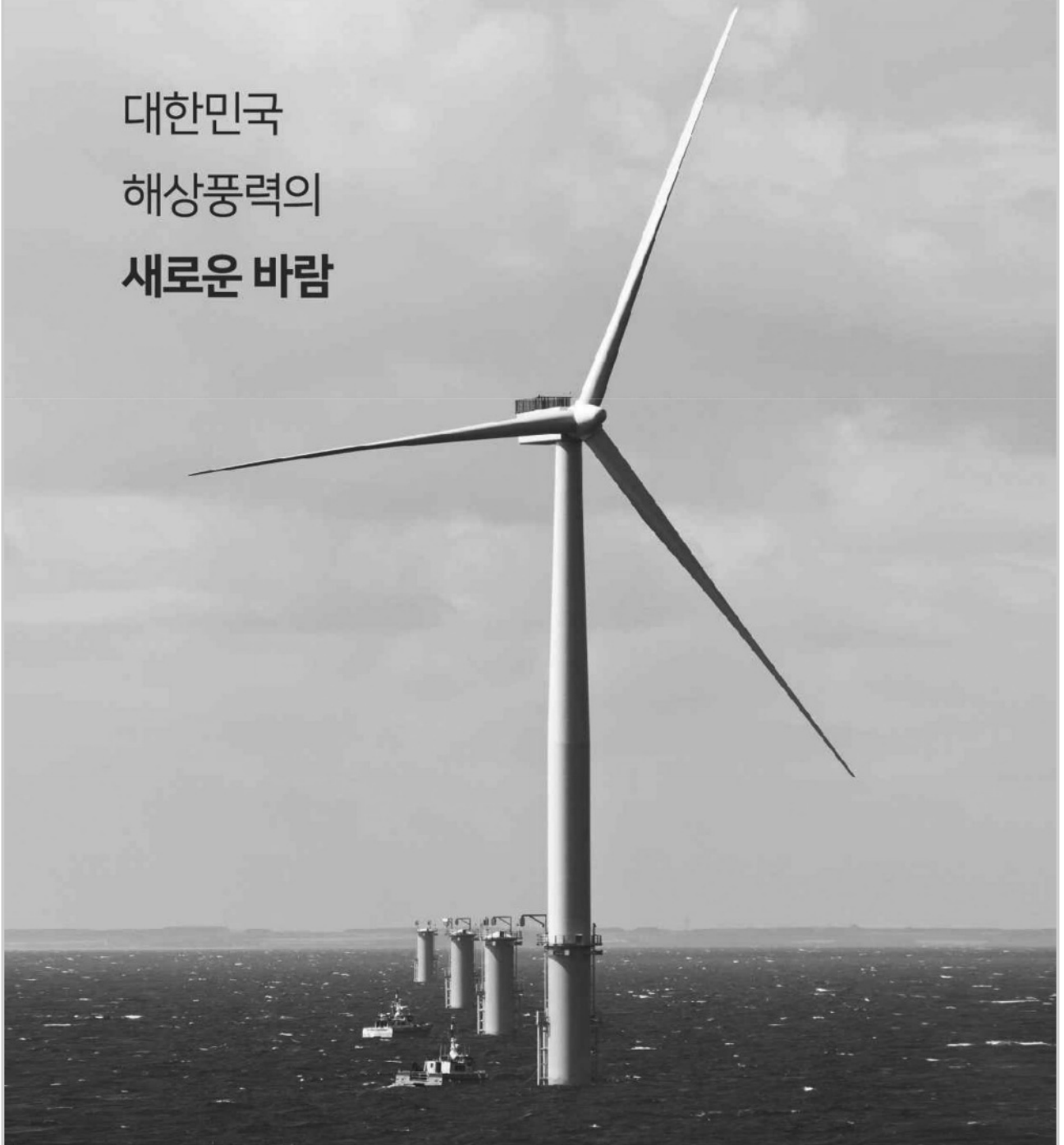


명운산업개발주식회사

Innovative New Frontier for Offshore Wind Development

OFFSHORE WIND

대한민국
해상풍력의
새로운 바람





Shell
HELIX ULTRA
최고급 프리미엄 합성 엔진 오일

연비가 좋은 엔진 오일

셸 힐릭스 울트라

차원이 다른 고성능 엔진 보호력



최대 **3.3%**
연비 향상¹



최신 터보차저
직분사 엔진 보호



최상의 엔진
출력과 성능



극한 온도에서도
강력한 성능 유지



DRIVE ON

¹ 산업 참고 오일대비 ACEA M 111 연비 엔진시험 결과에 근거

ENlighten 엔라이트

국내 1위 에너지 IT 플랫폼 엔라이트는
뛰어난 기술력과 전문성으로
에너지 시장을 혁신합니다



분산 에너지 자원의 연결



연결된 에너지 자원으로
새로운 기회 창출



에너지 서비스(EaaS)
플랫폼으로 확장

EaaS(Energy as a Service) 플랫폼 실적



발전소 통합 관리 솔루션 '발전왕'
누적 5.2GW (국내 1위)



국내 최대 RE100 자원 조달
누적 178MW



전력중개(발전량 예측제도)
참여자원 927MW

엔라이트 연혁

- 2023
경기도 산업단지 RE100 투자 협약 체결
- 2022
발전량 예측 및 관리 특허 등록 3건
산업통상자원부 '2022 한국에너지대상' 장관상
- 2021
누적 투자 유치 445억 원
- 2020
과학기술정보통신부 '글로벌 ICT 미래 유니콘' 선정
RE100 파트너 기관 CDP, 한국 Solution 최초 인증
전력데이터 활용 신서비스 개발 경진대회 장관상
- 2019
영국 정부 '한-영 로켓십 어워드 청정 성장' 우승
- 2017
한국전력 '에너지 스타트업' 선정

엔라이트(주) | enlighten.kr

주소 서울특별시 서초구 서초대로 396 6층 (우)06619

고객센터 02-6931-0901 success@enlighten.kr





정확한 설계 완벽한 감리

JH 주식회사 지화기술단

J E E H W A

전 기

전기설계(전문 1종)
전기종합감리
전기안전점검

정보통신

정보통신설계
정보통신종합감리

소 방

소방설계
소방시설물감리

친환경연구

전략기술연구개발
친환경관리방안연구



서울특별시 송파구 송이로36길 62-19 (대성빌딩 3F)

T. 02-408-5273 F. 02-408-5275

대표이사 / 건축전기설비기술사 신 윤 용

www.jeehwa.com

인간을 중심으로 연구한 공간설계와 최첨단기술,
풍부한 경험을 바탕으로 고객과의 신뢰를 최우선으로 생각하는 기업

(주)진전기엔지니어링 과 함께하십시오

- 전력시설물 종합설계업
- 전력시설물 종합감리업
- 엔지니어링 활동주체 (정보통신)
- 일반소방시설설계업
- 전문소방공사감리업
- ISO9001 인증업체

(주) 진전기엔지니어링
JIN Electrical Engineering Co.,Ltd

04799 서울특별시 성동구 아차산로 17길 49, 대시앙 플렉스 4층 (성수동2가, 280-6)
Tel 02 501 7855 Fax 02 0499 9060

Smart Energy, Better Life

한국남부발전|주|



발전은 긍정입니다.
긍정은 에너지입니다.



한국남부발전 유튜브

대한민국 수력산업의 가치를 높이겠습니다

• 수력발전
기술자립 지원 •

수력산업
생태계 활성화

• 수력산업
글로벌 경쟁력
확보 •

대한민국 수력산업 플랫폼
한국수력산업협회

www.hydropower.or.kr



안전한 SMR 개발로
원전을 미니하게
한수 UP!



에너지를 클린하게 안전하게

 한국수력원자력주



원전에서 생산한
수소를 클린에너지로
한수 UP!

한국수력원자력은 한 수 앞선 에너지 기술로
대한민국 에너지의 미래를 만들고 있습니다



세계 곳곳에
원자력 수출로
한수 UP!



BUSAN is READY
2030세계박람회 부산유치를 한국수력원자력이 응원합니다

깨끗한 에너지로
세상을 따뜻하게

지금 우리에게
가장 필요한 처방은?

에너지 절약



- ① 사용 않는 조명 끄고 플러그 뽑기 (0.6kWh/일)
- ② LED 등 고효율 조명 사용 (0.5kWh/일)
- ③ 냉장실 50% 비우기 (0.3kWh/일)
- ④ 효율 1등급 제품 사용하기 (1.1kWh/일)



한국지역난방공사
KOREA DISTRICT HEATING CORP.



How to light up the world? Ask HYOSUNG

세상에 힘이 되는 전력기술로 온 세상을 밝히고 있습니다.

효성중공업은 전 세계를 무대로 다양한 에너지 분야에서 고품질의 제품과 서비스를 통해 고객 여러분을 만나고 있습니다. 변압기, 차단기 등 최고 품질의 전력설비와 HVDC, STATCOM, ESS 등 스마트 그리드 솔루션을 통해 전력 전송 기술의 첨단화를 이끌고 있습니다.

'Global No. 1'을 목표로 글로벌 환경과 미래까지 생각하는 효성중공업은 끊임없는 도전과 혁신을 통해 글로벌 시장을 이끌어 나가고 있습니다.

HYOSUNG HEAVY INDUSTRIES

(04144) 서울특별시 마포구 마포대로 119 (공덕동) www.hyosunghheavyindustries.com