AI·SW HVDC 통합 전력계통 혁신연구센터

01 10월 주요 소식

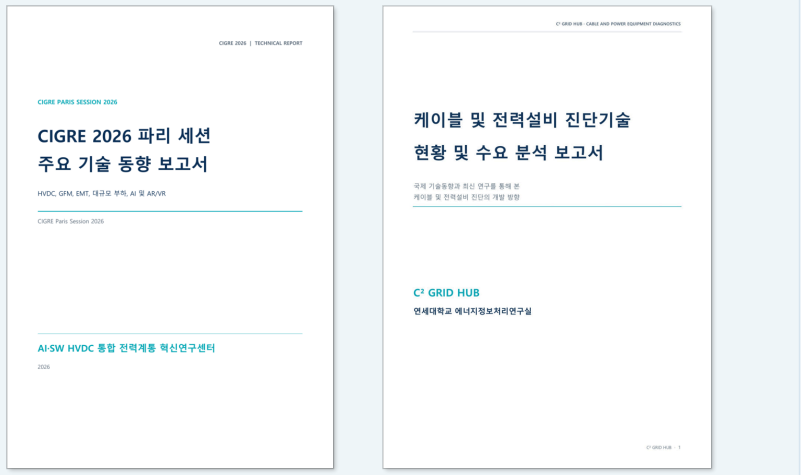
C2 GRID HUB



10.07 · 표준화

분산자원 기술과 표준 공청회

소속 연구원들은 한국스마트그리드협회가 코엑스에서 개최한 제33차 공청회에 참여했습니다. GFM 인버터의 기능·성능 요구사항과 제어기 시험방법, AC/DC 배전망 관련 표준안을 검토했습니다.



10.12 · 케이블 보고서 / CIGRE 함께 소개

HVDC·케이블 기술동향보고서 작성

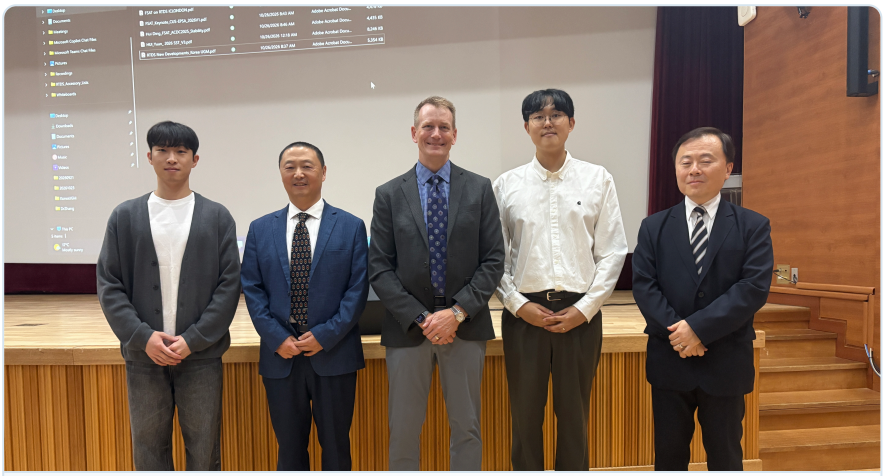
CIGRE 파리 세션의 HVDC·GFM·EMT·AI 기술 동향을 정리했습니다(136쪽, 9.06). 케이블 팀은 부분방전·열화 평가·분포형 센싱 등 진단기술과 연구개발 수요를 분석했습니다(40쪽, 10.12).



10.21–24 · 학술대회

전력기술부문회 추계학술대회

소속 연구원들은 제주에서 열린 학술대회에서 포스터 13건과 구두발표 2건을 진행했습니다. 이민주 연구원은 「DeepONet 기반 신경망을 이용한 대체 EMT Solver」 연구로 우수논문상을 수상했습니다.



10.26–27 · 기술교류

한국 RTDS 사용자 기술교류회

소속 연구원들은 한국철도기술연구원에서 열린 기술교류회에 참여했습니다. 주파수 스캐닝, AC/DC 계통 모델링과 Python·AI 연계 기술을 살펴보고, RTDS와의 MOU를 바탕으로 해외 전문가들과 기술동향을 공유했습니다.

02 전문가 초청 세미나



10.13 정홍주 상무 · 효성중공업

HVDC 동향과 기술개발 경험

양주 200MW HVDC와 MMC 기반 설비의 개발·검증, 2GW급 바이폴 시스템의 고도화 과제를 공유했습니다.



10.14 임영석 수석연구원 · LS전선

HVDC 해저케이블의 이해

해저케이블의 구조·제조 공정과 품질평가, 경과지 선정 및 포설·매설 기술을 살펴봤습니다.



10.15 이종필 센터장 · 한국전기연구원

탄소중립·AI 시대의 미래전력시스템

재생에너지·AI 부하 확대에 대응하는 전력변환, 직류망 및 EMT 기반 안정도 검증 방향을 소개했습니다.

AI·SW HVDC 통합 전력계통 혁신연구센터

02 전문가 초청 세미나 · 계속



10.27 김희진 대표 · UPTEC

전압형 HVDC 특강

컨버터의 동작 원리와 수학적 모델링, 주변 계통을 고려한 동특성 해석 및 산업 활용 경험을 공유했습니다.



10.28 양병모 지부장 · DNV

에너지전환 전망과 전력망 신기술

글로벌 에너지전환, HVDC·FACTS 검증, 케이블 생애주기 품질관리와 계통 혼잡 대응 방안을 살펴봤습니다.



10.30 Song Ci 교수 · 칭화대학교

디지털 에너지 처리와 컴퓨팅

시간영역 에너지 관리와 배터리 동적 재구성, AI 기반 진단·운영 및 사용 후 배터리 활용 사례를 소개했습니다.



10.30 Liang Min 박사 · 스탠퍼드대학교

AI 시대의 전력공급 과제와 대응 전략

AI 데이터센터의 부하 특성과 계통연계 과제를 살펴보고, 송전망 가용용량 활용·부하 유연성·안정적 전력공급 및 비용 분담 방안을 공유했습니다.

03 다가오는 11월 일정

예정 일정은 변경될 수 있습니다

11.12	**IBR 확대에 따른 전력품질 평가**	신용준 외 1명 · GRAPES IAB / University of Arkansas 등
11.12	**② 에너지 고속도로·AI 데이터센터 계통연계 전략 포럼**	Julia Matevosyan, Ram Adapa 외 · 연세대학교 공학원 대강당 (B106)
11.18	**AI DC Grid Solution**	정병환 · 효성중공업
11.23	**제어·계측 케이블 운용 및 진단기술**	이신호 · KINS
11월 중	**고온초전도케이블 시스템**	나진배 · LS전선

② 11.12 전략 포럼 프로그램



프로그램

* 발표 제목 및 프로그램은 합의에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

13:25 ~ 13:30	개회사 차승태 소장 | 한국전력공사 전력연구원 전력계통연구소
13:30 ~ 14:20	초청강연 및 질의응답 IBR과 AI 데이터센터 확대에 따른 전력계통 과제와 대응 전략 Julia Matevosyan | ESIG
14:20 ~ 15:10	초청강연 및 질의응답 미래 전력계통을 위한 HVDC·전력전자 기술과 EPRI 연구 동향 Ram Adapa | EPRI
15:10 ~ 15:30	기념 촬영, 휴식 및 교류
15:30 ~ 16:00	초청강연 및 질의응답 AI 데이터센터의 계통 수용과 국내 주요 과제 오승찬 박사 | 한국전력공사 전력연구원
16:00 ~ 16:05	패널토의 준비
16:05 ~ 16:20	패널 도입 발제 유럽의 AI 데이터센터, IBR 계통 연계이슈 및 그리드 코드 Rena Kuwahata | Agora Energiewende
16:20 ~ 17:00	종합토의 및 질의응답 에너지 고속도로·AI 데이터센터·IBR 확대에 따른 기술·정책 과제 및 협력 방향 좌장: 허 견 교수

주최 | GRIDHUB · RACRG · 전력연구원 · BK21 연세대학교

후원 | 한국전력 · KIEE PES · KPX 전력거래소