

8월 주요 소식



1 · AUG 13

2026 C2-GRID 산업체 전문가 워크숍

C2-GRID는 연세대학교 김순전홀에서 산업체 전문가 워크숍을 개최하고, 미래 HVDC 시스템과 전력케이블 분야의 연구성과 및 산학협력 방향을 공유했습니다.

HVDC-전력케이블 연구성과 공유

Converter 및 Cable 연구팀은 GFM-HVDC-MTDC 시스템의 설계와 안정성, 대규모 EMT 모델링, 케이블 진단 및 송전용량 향상에 관한 연구를 발표했습니다. 발표에 앞서 김성한 연구원은 자체 개발한 MMC HVDC Design Tool을 시연했습니다.

고민승 박사 특별 세션

고민승 박사는 생성형 AI와 Scientific AI가 전력계통 연구와 교육에 가져오는 변화를 소개하고, 대규모 AI 데이터센터의 계통 연계에 따른 계획·운영·안정도 과제와 대응 방향을 제시했습니다.

종합토론

참석자들은 산업계의 기술 수요와 공동연구 방향을 공유하고, 참여기관 간 협력체계와 단계별 추진계획 및 후속 과제를 논의했습니다.



2 · AUG 12

주관기관 연구성과 국제학술지 게재 승인

C2 Grid Hub 연구팀은 GFM 기반 MTDC 시스템의 DC-Link 전압 변동을 완화하는 제어 기술을 개발했으며, 연구 결과는 International Journal of Electrical Power & Energy Systems에 게재 승인되었습니다.

AC 사고 시 DC-Link 변동 메커니즘 규명

AC 계통 사고로 발생하는 AC-DC 전력 불균형과 GFM 컨버터의 DC-Link 과전압·저전압 발생 메커니즘을 분석했습니다.

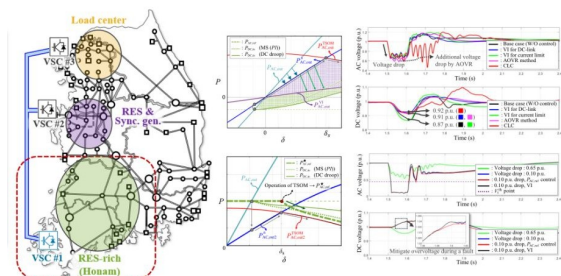
전압 변동 완화 제어 개발

컨버터의 전력 운전 방향과 전류 제한 상태를 고려하여 가상 임피던스 제어와 유효전력 지령 제어를 결합한 대응 전략을 제안했습니다.

대규모 EMT 검증

미래 한국 송전계통에 3단자 MTDC 시스템을 연계한 EMT 시뮬레이션을 통해 DC-Link 전압 변동 완화와 사고 후 동기화 회복 성능을 검증했습니다.

김윤석 연구원 주도 · 김철민·지찬호·고민승 연구원 참여



3 · AUG 23-28

CIGRE Paris Session 2026 참가

C2 Grid Hub 연구진은 프랑스 파리에서 열린 CIGRE Paris Session 2026의 C2-B4 세션과 B4-C4 공동 워크숍에 참여하여 미래 전력계통 운영 및 GFM-HVDC 기술에 관한 연구성과를 발표했습니다.

이준철 연구원

B4-C4 공동 워크숍에서 서해안 에너지 고속도로용 ±525 kV, 2 GW VSC-HVDC 시스템의 GFM 제어 기술을 발표했습니다.

강종원·지찬호 연구원

B4 세션에서 GFM-HVDC의 감시 성능 검증과 MMC 내부 동특성을 고려한 MTDC 제어 안정성 연구를 발표했습니다.

김민성 연구원

C2 세션에서 다지점 주파수 계측을 활용한 국내 전력계통의 유효 관성 추정 및 지역별 관성 평가 연구를 발표했습니다.