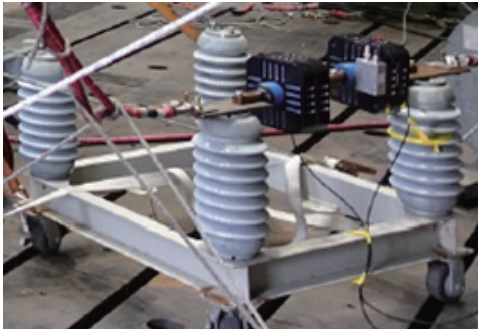


12 전류 측정/신호 및 차단 성능 모니터링 시스템 기술

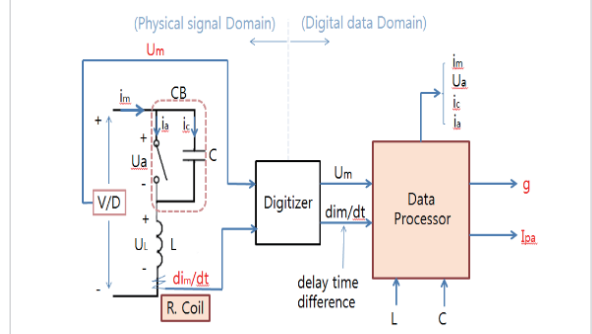
기술 개요

- 전류 측정/신호 및 차단 성능 모니터링 시스템 기술로 전류 측정/신호 및 차단 성능 분석 현황을 데이터 형태로 산출하여 모니터링 가능
- 전류 차단기의 차단 성능 분석을 위해 차단 시점의 전류 영점에서 전류 신호 측정 통해 정확도 제고

Rogowski coil 전류센서



전력측정장치 구성 예시



기술 특징점

측정 정확도 제고

- 전류 신호와 관계없이 전류발생 및 측정 정확도 제고

복구력 증대

- 전류센서 시정수 속도를 증대하여 기존 대비 전류파형 복구력 증대

데이터 산출 및 처리

- 측정된 전류로부터 차단 성능과 관련된 주요 인자들을 데이터 형태로 산출 및 처리

전류 차단 시 측정가능

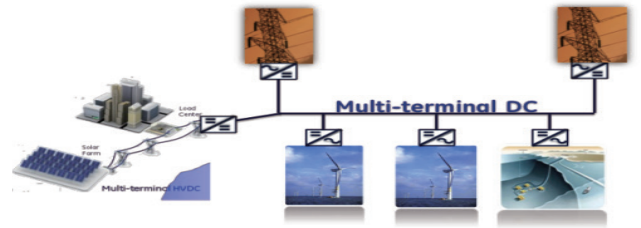
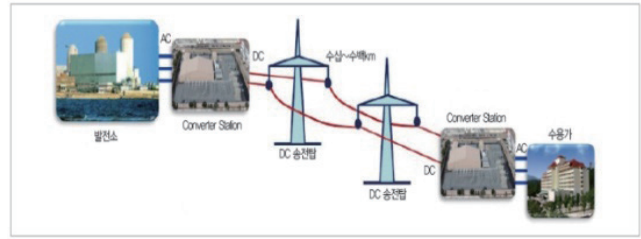
- 측정단위 범위에 관계없이 전류 영점 직전 전류 차단 시에도 측정 가능함

기술 완성도(TRL)



적용 분야

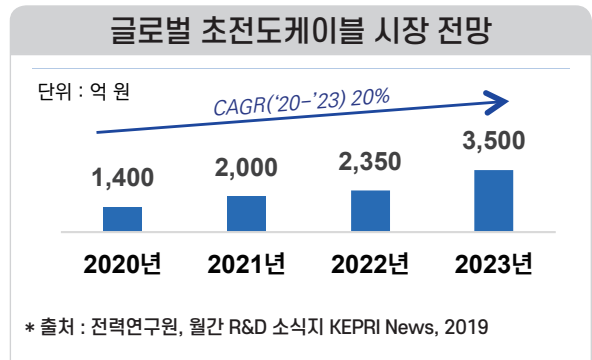
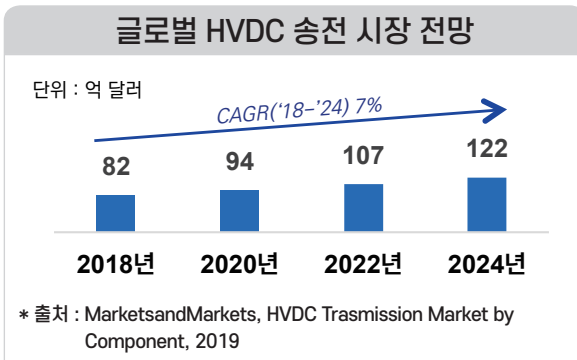
- 본 기술은 전류측정장치(초고압 차단기 성능 평가목적), 직류 송배전 계통 장치, 신재생 에너지 전력수송(풍력, 태양광 발전 등), 송전 케이블(장거리 전용), 해저 케이블 사업 분야에 적용



시장 동향

- 글로벌 HVDC* 송전 시장은 2020년 94억 달러로 연평균 7% 성장하여 2024년에는 122억 달러에 달할 것으로 전망
- 글로벌 초전도케이블 시장은 2020년 1,400억 원으로 연평균 20% 성장하여 2023년에는 3,500억 원에 달할 것으로 전망

* HVDC(High-Voltage Direct Current) : 고압직류배전



연구성과 정보

No	특허번호	특허 명	현재상태
1	10-2018-0145835	전류측정장치, 상기 전류 측정장치를 이용한 차단기 차단성능 데이터 산출방법	등록