

철도 배전선로 케이블의 부분방전 모니터링 연구

홍성광*[†], 김재훈*

초 록 철도 전력케이블은 고속선 및 일반선 전 구간에 지중 매설되어 있으며, 케이블의 노후화로 인한 전기적/열적 열화현상 등의 이유로 전력케이블 장애가 빈번히 발생하고 있다. 이를 예방하기 위해서 전 선로 구간에 모니터링을 할 수 있는 감시 시스템이 필요하지만 기술의 부재 및 별도 전원 등의 문제로 인해 기술구현에 어려움이 있다. 따라서 본 연구에서는 무선으로 철도 전력케이블의 실시간 상태를 모니터링하는 기술을 소개한다. 현장 부분방전 데이터를 누적하여 외부환경에 따라 이상패턴을 분석하고, 이를 무선으로 전송하여 장거리에서 실시간으로 케이블을 상태를 진단하는 기술을 제시하였다.

† 교신저자: 한국철도기술연구원(skhong@krrri.re.kr)

* 한국철도기술연구원