2022 년도 한국철도학회 춘계학술대회 초록집 KSR2022S035

도시철도 전기설비 SFM 시스템 구축에 따른 유지보수 비용 절감 고찰

김중진*[1], 이인영[1], 김경민[1], 박면규[2]

대전교통공사는 2021년 ㈜금호전력과 함께 도시철도 1호선 7개 변전소에 IoT를 활용한 SFM 시스템을 구축하였다. SFM 시스템은 국토교통과학기술진흥원이 지원한 국가 R&D를 통해 개발되었다. 현재 1호선 7개 변전소 총 200개 중요개소가 SFM 시스템의 열화상, 진동, 전류, 전압 등의 융합데이터를 통해 실시간으로 감시가 되고 있다. 또한 SFM 시스템은 업그레이드를 통해 다른 중요 설비에 대한 적용 센서를 개발하여 지속적으로 확대할 예정이다. 한편 대전교통공사 1호선 변전설비는 전담 유지보수 조직에 의해 운영되고 있다. 본 논문에서는 현재 변전소에 구축한 SFM 시스템의 열화상 센싱을 중심으로 1호선 변전 전담 유지보수 조직의 비용절감에 얼마나 기여할 수 있는지 고찰하며 이를 통해 보다 과학적이고 효율적인 스마트한 철도 전력운영기반을 마련하고자 한다.

[1]대전교통공사 철도사업팀, [2](주)금호전력