

AT 급전방식 통합접지시스템의 횡단접속선(LTI) 간격에 따른 전위 분포 해석

오승현*, 창상훈[†], 박종원**, 황석규**, 김선모***

초 록 교류 전기철도 급전시스템에서 전차선로 지락 등 이상전압이 발생하면 선로연변에 설치된 신호, 통신 설비에 영향을 주거나 작업자나 승객에게 위험을 초래할 수 있다. 횡단 접속선 간격을 조절하는 방법으로 시뮬레이션하여 전위의 분포를 해석할 수 있다. 전위 분포 해석을 통해 선로 구간에 설치되어 있는 접지 계통의 문제점을 종합적으로 진단하고 기기나 인명에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 통합 접지 시스템 구축을 통해 보안할 수 있다.

본 논문에서는 AT 급전방식 통합 접지 시스템의 횡단 접속선 간격에 따른 변화를 통해 유효성을 분석하고 대안을 제시하고자 한다.

† 교신저자: 우송대학교 철도시스템학부 교수(shrailway@wsu.ac.kr)

* 우송대학교 융합기술연구소 주임연구원

** 국가철도공단 미래전략연구원 기술연구처

*** 세종기술(주) 기술연구소