

코레일 일반형 전동차 구원운전 시 비상제동 루프 형성에 대한 고찰

장상욱*

초 록 본 논문에서는 철도 차량의 사고 확대 방지를 위한 Fail-Safe 방안 중 하나인 비상 제동 루프 형성과 더불어 고장차량 발생 시 선로 안전 확보를 위한 구원운전 시 비상 제동 루프 형성에 대한 고찰을 작성하고자 한다. 비상제동 체결 조건에 있어 ATP/ATS 신호장치, 기관사 경계장치, Rescue Operating Switch, 비상제동 스위치 등의 동작 조건을 확인하고, 구원운전 시 구원 차량과 고장 차량 간의 신호 전달 및 루프 형성을 위한 점퍼 케이블의 구성 라인에 대하여 작성하였다. 본 논문에서는 코레일 일반형 전동차를 기준으로 전기회로 및 시스템을 분석하였으며, 이와 같은 분석을 통하여 차량 기동 중지 등의 중대 고장 상황에 대해 안전한 해결책을 제시하고자 한다.

† 교신저자: 현대로템 레일솔루션연구소 전기시스템팀 (sangwook@hyundai-rotem.co.kr)

* 현대로템 레일솔루션연구소 전기시스템팀