

ATO over ETCS 개발에 대한 검증과 고찰

이재원*[†], 강성원*, 김경식*

초 록 ETCS(유럽형 열차제어시스템; European Train Control System)에서 자동운전을 지원하는 ATO over ETCS 시스템을 개발하여 검증을 진행하였다. 차상 ATO 장치는 인터페이스 상대인 차상 ATP, 지상 ATO, 차량 등에 대해 MRL을 사용하여 인터페이스하며, 자동운전, 운영모드 결정, 출입문 제어 등의 ATO 기능을 수행한다. 가상의 구간에 선로정보를 설정하여 그를 바탕으로 열차 운행 프로파일을 생성하였고 구현한 차상 ATO 시스템에 대해 Multitel社(벨기에)의 시뮬레이터(MRL)를 이용하여 시뮬레이션을 수행하였다. 선로정보를 이용해 연산한 운행 프로파일을 따라 MRL 시뮬레이션에서 열차를 운행하였더니 예상 프로파일과 거의 유사한 형태로 운행한 것을 확인할 수 있었고 개발된 ATO 시스템이 요구사항을 만족하는 것을 확인하였다.

† 교신저자: 현대로템 레일솔루션연구소 신호시스템팀(leeaway7@hyundai-rottem.co.kr)

* 현대로템 레일솔루션연구소 신호시스템팀