

자동운전 열차제어시스템에서 열차 운전모드 기능 구현에 관한 연구

강병욱*, 이상철*, 이재호*[†], 성동일**, 이민규**

초 록 열차제어시스템의 발전에 따라 열차에서 구현 할 수 있는 다양한 운전모드들이 개발되었다. 이는 운영기관이 다양한 운영환경에 맞추어 그 기능을 구현하기 위한 목적이며, 유럽열차제어시스템(ETCS), 한국철도표준규격(KRS) 등에 정의되어 있다. ETCS는 17개의 운전모드, KRS는 8개의 운전모드를 정의하고 있으며 이에 대한 구현은 운영기관의 요구사항에 따라 달라지기 때문에 적용사례를 확인하는 것은 필수적인 요소라 할 수 있다. 본 논문에서는 기관사에 의해 직접 또는 간접적으로 선택되는 운전모드에 관해 분류/정의하고, 신분당선에서 구현된 12가지의 운전모드를 사례로 운영기관의 관점에서 문서로 표현된 운전모드 기능이 실제 어떻게 적용되었는가를 소개하고, 각각의 운전모드가 열차운영에 어떠한 영향을 미치는지를 분석한다.

[†] 교신저자: 네오트랜스주식회사(jaeho1.lee@doosan.com)

* 네오트랜스주식회사 기술연구소

** 한국철도시설공단 인재개발연구원