

영속도 전기제동의 본선시험 결과 분석

김동명*[†], 권일동*, 정은성*, 이원상**

초 록 영속도 전기제동이 전동차에 적용된다면 상당한 이점을 제공하게 될 것이다. 전기제동의 우수한 반응력으로 열차의 제동제어가 용이하고, 회생제동력의 증대로 에너지 절감 효과도 기대되며, 공기제동에 의한 마찰 소음의 감소와 정지시의 저크도 완화되어 승차감도 개선될 것이다. 속도센서가 감지될 수 없는 저속영역에서 전기제동을 안정적으로 사용하여 열차를 세우기 위해서는 새로운 정차 로직이 필요하고, 이러한 로직 구현을 통해 서울2호선에서 본선 주행시험을 하였으며, 시험을 통해 전기제동으로 열차를 안정적으로 정지시킬 수 있음을 확인하였으며, 열차가 정지한 이후에는 공기제동으로 정차를 유지하게 하였다. 본 논문은 영속도 전기 제동의 주행시험 결과를 분석하여 이점들을 확인하고자 한다.

† 교신저자: 현대로템 전력시스템팀(dmkim@hyundai-rottem.co.kr)

* 현대로템 전력시스템팀

** 현대로템 연구개발실