

전기철도계통 불평형 감소를 위한 능동형 밸런서 시험 방안 도출 연구

정노건*[†], 김상헌*, 박진규*, 이슬*, 최성수**

초 록 능동형 밸런서 시스템은 전기철도 AT급전시스템의 전기철도계통 불평형을 감소하기 위하여 변전소에 설치하는 하는 장치이다. 하지만 철도시스템의 용량이 매우 크기 때문에, 능동형 밸런서 시스템의 전체 부하를 적용한 시험은 국내 중소기업이 수행하기는 쉽지 않은 실정이며, 성능검증이 되지 않은 장비를 현장에 적용하는 것도 운영사 입장에서 위험부담이 매우 크기 때문에 장치를 개발하고도 실용화가 쉽지 않다.

본 논문에서는 능동형 밸런서 시스템의 전체 부하 시험 방안을 도출하기 위한 연구를 수행하였다. 이를 위하여 능동형 밸런서 시스템을 모델링하여 시뮬레이션을 수행하였으며, 해당 결과를 활용하여 시험 방안을 도출하였다.

† 교신저자: 한국산업기술시험원 철도부품평가센터(bossjng@ktl.re.kr)

* 한국산업기술시험원 철도부품평가센터

** 한국철도공사 연구단