

도시철도차량 주공기압축기 이상진동 상태데이터 수집 모델 연구

송정훈*[†], 신성길*, 서경수*, 고윤권*, 박재선*, 고선아*, 황문세*, 홍민기*, 김준우*

초 록 철도차량의 주공기압축기는 제동, 현가, 출입문, 집전장치 등 압축공기를 공급하는 장치로 주공기압축기에 고장 발생 시 열차의 운행이 불가하기 때문에 이상진동 신호를 통해 사전에 고장을 진단하게 되면, 열차 운행의 안전성을 확보하고 운영손실을 최소화 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 이상진동 상태데이터 수집모델 개발과 수집된 진동주파수 분석 패턴을 분류하여 Peak값과 RMS값의 비율로 안정성을 확인하는 Crest Factor를 활용하여 고장 진단기법 도출과 고장데이터 전처리 프로그램 개발 및 현장 적용 시험 등의 기초연구를 수행하였다.

† 교신저자: 서울교통공사(sjhdsr@naver.com)

* 서울교통공사