

LSTM-AE 기반 이상스코어 계산을 통한 철도차량용 공기압축기의 이상데이터 추출

김명준*, 조현직**, 강철구*[†]

초 록 최근 빅데이터 처리 기술과 딥러닝 기법이 발전하면서, 센서 데이터를 기반으로 시스템의 상태를 실시간으로 모니터링하는 기법이 큰 관심을 받고 있다. 본 연구에서는 실제 공항철도 스크류 공기압축기에서 취부된 센서로부터 6개월간 얻어진 정상데이터로부터 딥러닝 모델을 학습하고, 실시간으로 수집되는 데이터의 이상유무를 판단하는 로직을 개발하였다. Python을 통해 총 4개의 은닉층을 가진 LSTM-AE를 구현하고 이상스코어를 계산하여 이상데이터를 추출하였다.

[†] 교신저자: 건국대학교 공과대학 기계공학과(cgkang@konkuk.ac.kr)

* 건국대학교 공과대학 기계공학과

** 현대로템 기술연구소