2024년도 한국철도학회 춘계학술대회 초록집 KSR2024S198

레일 축력측정을 위한 MBN 신호 계측 시스템 개발

백민철*, 김민연**, 임남형**†

초 록 세계 각국의 철도 운영 기관에서는 강풍, 지진, 폭설, 폭우, 폭염과 같은 이상기후 조건 발생 시 고속열차의 안전한 운행을 위하여 열차 속도제한 규정(Speed reduction schemes)을 도입하고 있다. 특히 최근 지구온난화에 따라 폭염 시 레일 온도 상승의 가속화로 레일 부동구간에서 발생하는 과도한 축력에 의한 궤도 좌굴의 가능성과 혹한기 레일 파단의 위험이 증가하고 있다. 레일의 파손은 중대한 철도 사고로 이어질 수 있고 이를 방지하기 위해 사전점검과 유지보수를 위하여 레일축력 점검 필요성이 증가하였다. 이런 요구에 맞추어 본연구에서는 축력측정을 위한 MBN 신호 계측 시스템을 개발하여 현장에 적용하려 한다.

† 교신저자: 충남대학교 공과대학 토목공학과(nhrim@cnu.ac.kr)
* 한국철도기술연구원 철도시험인증센터
** ㈜에핏 연구개발부