

차축카운터시스템 적용성 확대를 위한 인터페이스 구성 방안 연구

김대규*, 이태영*[†], 허승욱*

초 록 차축카운터시스템은 선로 일정구간의 진입로와 진출로에 검지센서를 설치하여 차륜이 센서를 통과할 때 검지되는 신호를 확인하여, 해당 구간의 열차 점유 유무를 파악할 수 있는 시스템이다. 현재 사용되고 있는 차축카운터시스템은 저속구간에서 사용되고 있으며 고속구간에서 사용하기 위해서는 안전성 인증(SIL4) 기반 설계 및 검증이 필요하다. 또한 기존대비 센서와 차축카운터 모듈의 설치 거리를 늘려, 설치 자유도를 높일 수 있으며 서지 등 외부요인에 의한 시스템 고장을 최소화하기 위해 통신매체 변경이 필요하다. 본 연구에서는 이러한 각 장치 간 인터페이스들의 확장성과 안전성 및 제어거리를 향상 시키는 방안에 대하여 다루고자 한다.

† 교신저자: 한국철도공사 철도안전연구원 기술안전연구처(farsou@korail.com)

* 한국철도공사 철도안전연구원 기술안전연구처