

# 사고 위험 사전 감지로 안정성을 높인 열차 사고 방지장치 기술

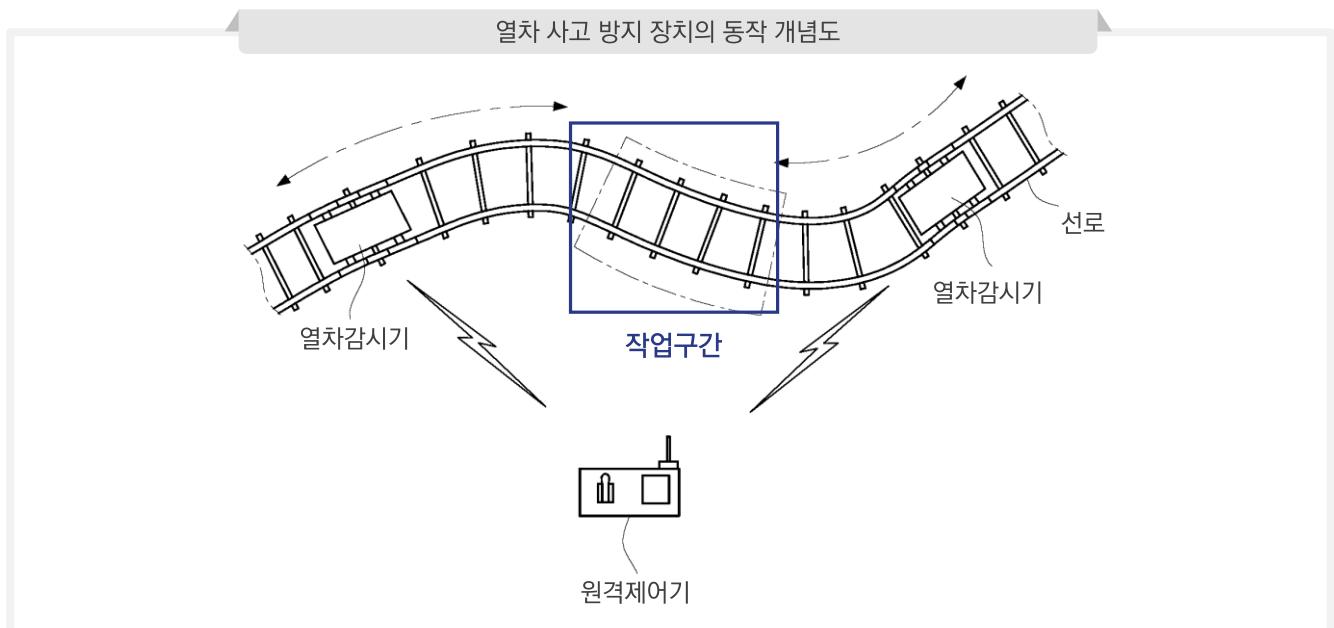
👤 곽상록

☎ 031-460-5544

✉ slkwak@krri.re.kr

## ◆ 기술개요

- 본 기술은 선로를 따라 원격으로 이동 가능하게 설치되어 열차를 감지하고 그 결과를 각각 기관사와 작업자에게 경고하여 사고를 방지하는 열차 사고 방지 기술
- 작업 구간의 전후방으로 선로를 따라 원격으로 이동 가능하게 설치되어 기관사와 작업자 모두에게 감지 결과를 안내하여 사고예방 가능
- 선로를 따라 원격으로 이동이 가능하여 철도 차량 안전관리 시스템으로 활용 가능



## ◆ 기술 우위성

- 기존 기술 VS 본 기술

### 기존기술 한계

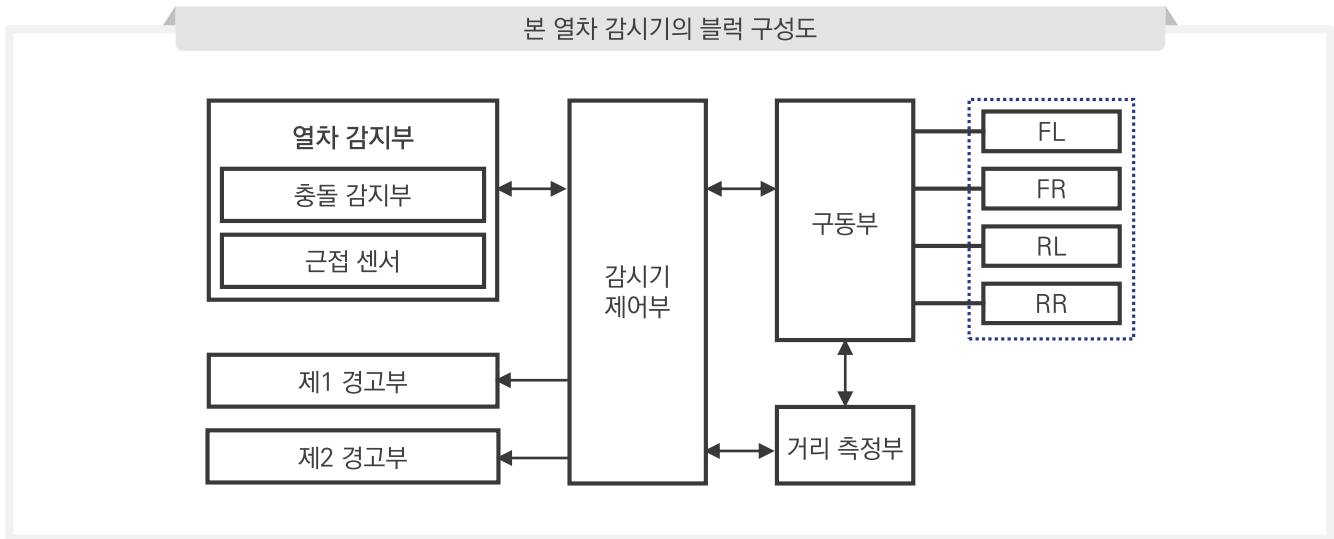
- ✓ 감시자의 실수나 곡선 구간의 가시거리 미확보로 열차 미감지 문제 발생
- ✓ 인력에 의존하므로, 인건비 및 감지 효율 저하 한계점
- ✓ GPS, 를 포함한 대체 시스템의 경우 비상 상황시 오작동 문제 야기

### 본 기술의 우위성

- ✓ 감지 장치가 선로를 따라 원격으로 이동하여 각각 기관사와 작업자에게 접근 안내 가능
- ✓ 열차와의 실제 충돌을 기반으로 경고함으로써, 열차 감지 오류 최소화
- ✓ 기존 인력 투입 부분을 시스템으로 대체 함으로써, 인건비 절감 및 감지 효율 증대

◆ 구현방법

- 본 열차 사고 방지 장치 기술은 다음과 같이 구현됨
  - 이동부 : 선로를 따라 장치 본체를 이동시킴
  - 경고부 : 열차의 기관사에게 선로 작업 내용을 경고
  - 감시기 제어부 : 경고부 제어
  - 측정부 : 작업 구간으로부터 경고 지점까지의 거리를 측정



◆ 적용분야

- 철도 작업장 안전관리 시스템
- 철도 지능화 시스템

◆ 기술도입 기대효과

- 안전관리 시스템을 통한 철도사고 예방 신뢰성 향상
- 시스템 도입을 통한 인건비 절감 및 사고예방 실효성 증대
- 선로나 열차의 종류 및 특성과 무관하게 고속철도, 일반 철도 등 다양한 분야 적용 가능

◆ 기술완성도



◆ 지식재산권 현황

구분	명칭	출원국	등록(출원)번호	비고
특허	열차 사고 방지 장치	대한민국	10-1830388	등록