

이벤트 중심의 무인 철도 관제 시스템 및 그 관제방법

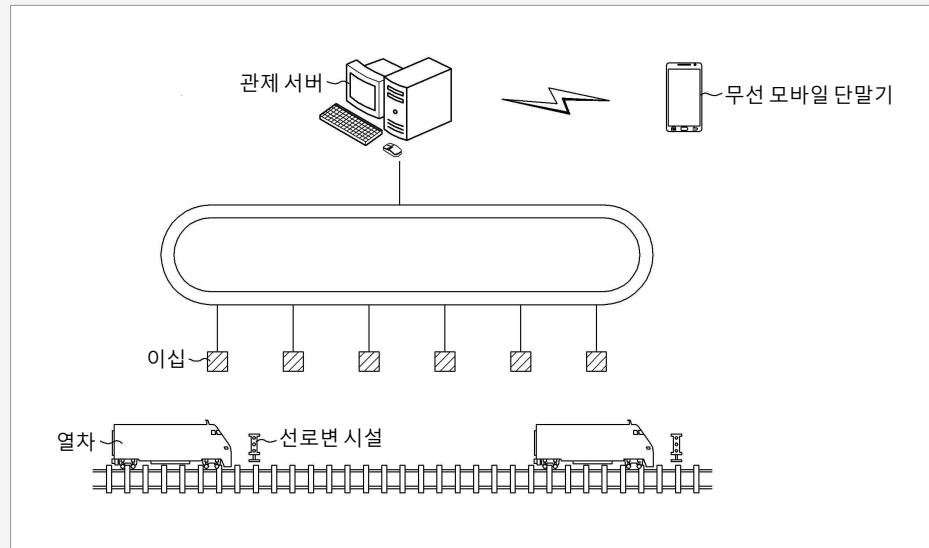
조봉관

Tel 031-460-5439

E-mail bkcho@krii.re.kr

기술개요

- 본 기술은 관제설비와 무선 모바일 단말기를 이용하여 관제업무가 수행될 수 있도록 구현함으로써 기존 방식에 비하여 운영의 효율성을 향상시킬 수 있는 이벤트 중심의 무인 관제 방안을 사용자에게 제공하는 기술
- 돌발상황 발생 시 그 정보를 담당자가 소지하는 단말기로 자동적으로 전달함으로써 용이한 상황 파악이 가능



[이벤트 중심의 무인 철도 관제 시스템]

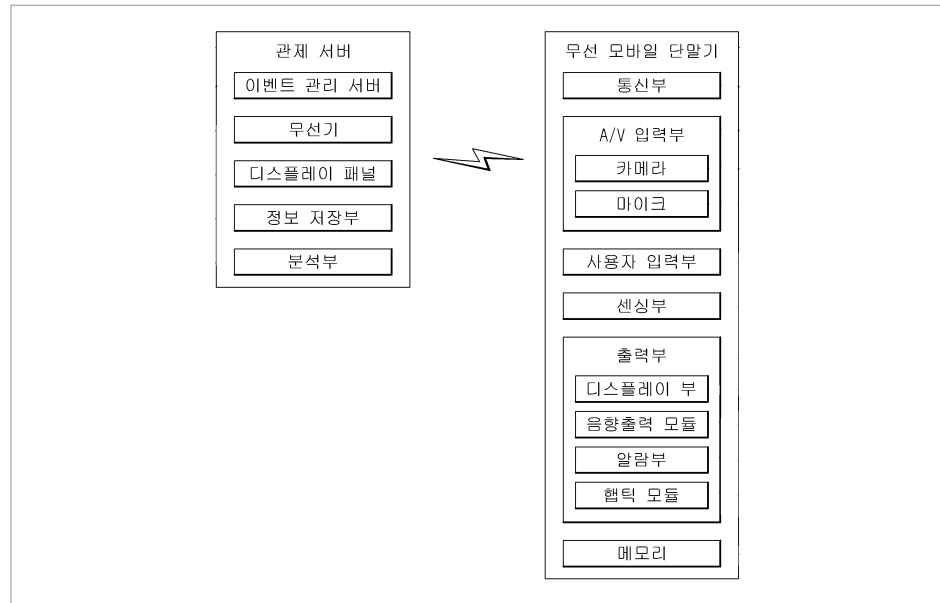
기술 우위성

■ 기존 기술 VS 본 기술

기존기술 한계	본 기술의 우위성
<ul style="list-style-type: none"> ☑ 국내 대부분의 도시철도 시스템에서 사용하는 관제시스템은 신호시스템이 무인운전을 지원하더라도 무인운전을 운영할 수 없음 ☑ 운영 및 유지보수 측면에서 각각의 노선별로 기술적인 호환이 불가능 ☑ 운영방식이 달라 관제시스템의 통일 및 호환성 결여 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 기존 관제설비와 무선 모바일 단말기를 이용하여 고효율의 관제 시스템 구축 가능 ☑ 이벤트를 기반으로 하여 운영설비를 자동으로 제어 할 수 있는 무인 관제 방안을 사용자에게 제공 가능 ☑ 현장 신호설비의 상태를 원격으로 감시 및 제어하며, 안전하고 효율적인 열차운행 제공

구현방법

- 본 이벤트 중심의 무인 철도 관제 시스템 기술은 다음과 같이 구성됨
 - 현장 신호설비 : 열차 및 선로변 시설의 상태를 감지하고, 감지신호를 생성
 - 관제 서버 : 열차 및 선로변 시설에 기 설정된 이례적인 상황이 발생하는지 여부 판단
 - 무선 모바일 단말기 : 열차 및 선로변 시설 관리원이 소지



[이벤트 중심의 무인 철도 관제 시스템 블록 구성도의 일례]

적용분야

- 경전철 계획/운영 기관
- 무인운전, 무인역사 운영 철도시설 및 차량

기술도입 기대효과

- 기존 관제설비와 무선 모바일 단말기를 이용하여 저비용 관제시스템 구축 가능
- 운영 및 유지보수에 소요되는 비용 저감 가능
- 열차 운행 스케줄에 의한 자동 진로 제어 기능을 수행

기술완성도



지식재산권 현황

구분	명칭	출원국	등록(출원)번호	비고
특허	이벤트 중심의 무인 철도 관제 시스템 및 그 관제 방법	대한민국	10-1545344	등록