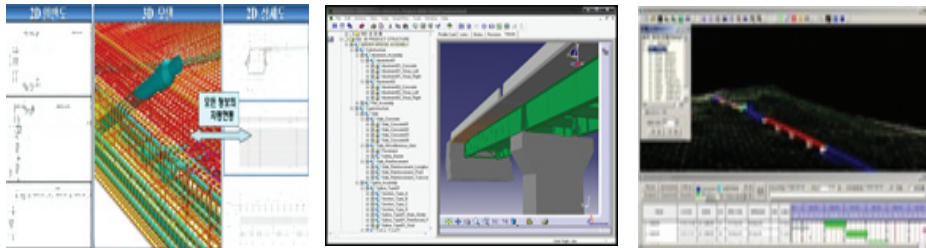


BIM기반 철도인프라 관리 표준기술

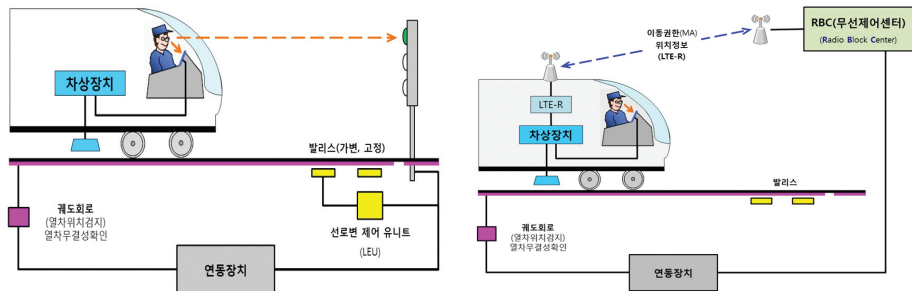
- BIM(Building Information Modeling)기반의 철도인프라 관리체계 구축
- 철도인프라 정보모델링 기술 개발
- 철도인프라 3차원 라이브러리 개발



▲ 3D 설계 정보화 ▲ 통합운영관리체계 개발 ▲ 공정 4D 시뮬레이션

무선통신기반 열차제어시스템(KRTCS)

- LTE-R기반 KRTCS(Korea-Radio Train Control System)
 - 세계 최고수준의 LTE 기술을 철도에 적용하여 현재 유선으로 주고 받는 열차제어정보를 세계 최초로 철도무선(LTE-R)을 통하여 열차제어정보를 송/수신하는 기술(유럽열차제어 시스템과 호환이 가능)



▲ 개발전 ▲ 개발후

제2회 미래철도기술 세미나

일시 및 장소 16.11.9 (수) 14:00~18:00, 공단 3층 대회의실

참석자 국토부(철도건설과), 공단, 공사, 국토진흥원, 철도연, 대학 (우송대·배재대 등), 철도유관기관(서울메트로 등), 협력업체 등 150명

세미나 일정 주제별 발표(30분), 질의 및 토의(20분) 순으로 진행

시간	발표주제	비고
14:00~14:10 (10분)	개회 및 인사말	한국철도시설공단 김상태 기술본부장
14:10~15:00 (50분)	400km/h급 고속철도 설계기준 개발	한국철도기술연구원 최찬용박사
15:00~15:50 (50분)	짧은토목섬유 보강재와 강성벽 한지 일체형 보강노반 시스템	한국철도기술연구원 김대상박사
15:50~16:00 (10분)	Time Break	
16:00~16:50 (50분)	BIM기반 철도인프라관리 표준기술	한국철도기술연구원 신민호박사 연세대학교 이상호교수
16:50~17:10 (30분)	무선통신기반 열차제어시스템	한국철도시설공단 성동일차장
17:10~18:00 (50분)	정리 및 마무리	패널좌장

질의 및 토의(서울대 전석원 교수 등 5명 패널 참여)

구분	소속	직위	비고
좌장	충남대학교	철도연구소장	철도학회대전지부장(임남형교수)
패널	한국철도기술연구원	박사	교량전문가(김성일박사)
	서울대학교	교수	터널전문가(전석원 박사, 학회부회장)
	배재대학교	교수	일반토목전문가(임유진교수)
	광운대학교	교수	신호전문가(이기서교수)

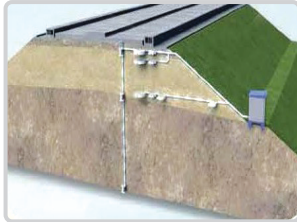
400km/h급 고속철도 설계기준 개발

▶ 400km/h급 선로구축물 설계기준 연구

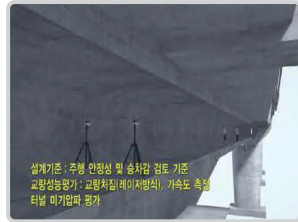
- 파라미터별 속도상관성 분석 및 노반, 궤도, 교량 해석기법 개발
- 400km/h급 선로구축물 모니터링시스템 현장구축 및 측정 DB 확보
- 현장측정 DB 분석, 시험, 결과분석을 통한 선로구축물 설계기준 개발 및 검증



▲ 궤도분야



▲ 노반분야



▲ 교량분야

설계기준 : 주행 안정성 및 승차감 검토 기준
교량성능평가 : 교량처짐(레이저방식), 기속도 측정
터널 미가법파 평가

▶ 400km/h급 전차선로 시스템 기술개발 (한국철도시설공단, 공동연구기관)

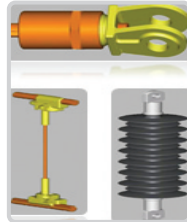
- 사용 선종 : Cu-Mg150mm²(전차선), Cu-Mg116mm²(조가선), ACSR288mm²(급전선)
- 장력장치 : 개별도르래식(전차선3.4Ton, 조가선:2.3Ton)



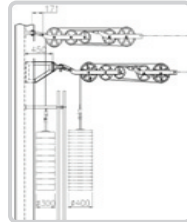
▲ 전차선로 시스템



▲ 전차선



▲ 금구류



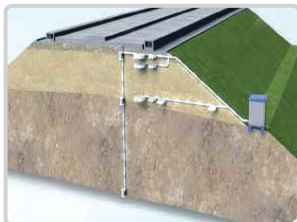
▲ 장력장치

▶ 고속철도 400km/h급 운영을 위한 환경소음 저감 핵심기술 개발

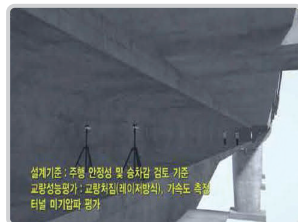
- 400km/h급 고속철도 소음저감 핵심방음장치 개발(방음벽 상단장치 도상흡음블록)



▲ 음향특성분석



▲ 상단장치 옥외시험

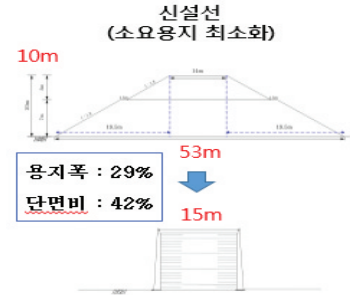


▲ 도상흡음블록

설계기준 : 주행 안정성 및 승차감 검토 기준
교량성능평가 : 교량처짐(레이저방식), 기속도 측정
터널 미가법파 평가

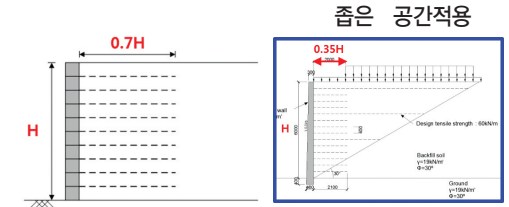
짧은 토목섬유 보강재와 강성벽 힌지 일체형 보강노반시스템

1. 기술 개요



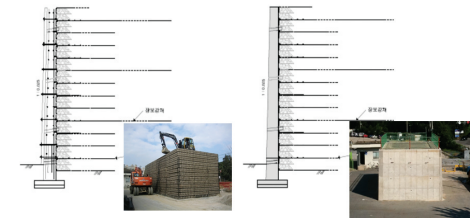
2. 기술 특징

1. 짧은 보강재 한지 일체형

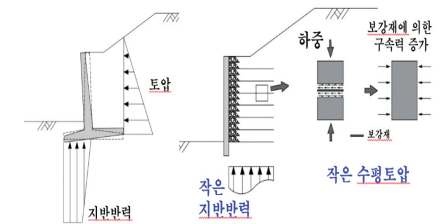


2) 토체 선시공 강성벽체 후시공

선행하중 재하 잔류침하 최소화



3) 작은 수평토압 및 지반반력



- 용지확보 난이개소
- 토사부족개소
- 연약지반개소
- 운영선 근접개소
- 용지경계 민원개소

