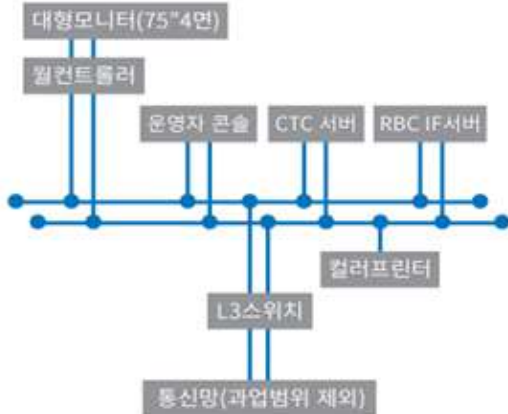


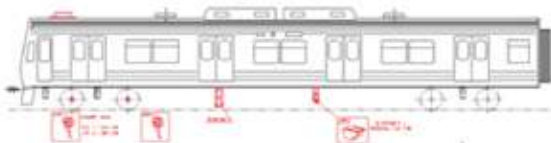
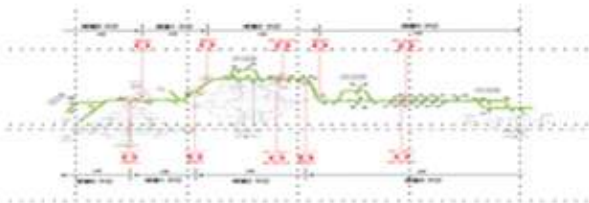
KTCS-3 관제설비(CTC) 구축

- KTCS-3 현장시험 및 성능검증을 위한
- 관제설비 설계 및 제작 / 성능검증 지원



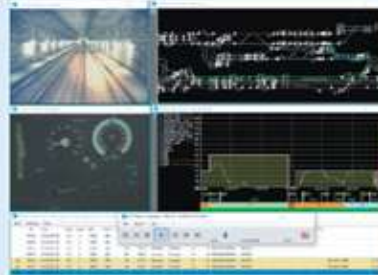
지차상 시험 인프라 설계 및 구축

- KTCS-3 성능검증을 위한
- 지상시험선 인프라 설계 및 구축
 - 시험차량 개조 및 검증 지원 수행



지차상 종합계측(모니터링) 장비

- 설계 및 시운전 수집 정보로 트랙 맵 구성
- 지상 및 차상데이터의 기록 및 추적
- 운행 분석을 위한 검증된 시험장치
- 공식적인 보고서 작성 및 출력



ETCS L3(이동폐색)급 열차제어시스템 기술 및 성능 검증

남부솔루션 주식회사
<http://namboo.co.kr>

대표자 정태운
설립년도 2000년 2월

본 사 | 전라남도 나주시 왕곡면 혁신산단로 160
서울연구소 | 서울 강서구 마곡중앙로 171, 613호

ETCS L3(이동폐색)급 열차제어시스템 기술 및 성능 검증

- 연구기간 : 2021.04 ~ 2024.12
 - (2단계 4차년도)
- 연구비 : 234억원
 - 정부출연금 208억원
 - 민간부담금 26억원

주관 연구 기관



공동 연구 기관



- 한국철도공사
- 한국철도기술연구원
- 한국전자통신연구원
- 현대 로템
- 대아티아이
- 철도신호사업연구조합

| 최종목표 | 궤도회로를 사용하지 않는 이동폐색(KTCS-3) 열차제어시스템 기술의 성능 검증 (상용화에 필요한 모든 제반사항 마련)

| 과업1 |

KTCS-3 기술의 현장시험

- ✓ 개발명세서 검증 및 보완
개발목표 속도 상향 350→400km/h
- ✓ KTCS-3 시제품의 현장시험
통합시험, 고속시험, 현장기능시험
- ✓ 현장시험을 위한 인프라 구축
연동장치, 관제, 시험차량 개조
- ✓ 안정성 평가
SIL-4 안전성인증
- ✓ 궤도회로 대체기술의 현장시험
열차분리/레일절손 검지장치

| 과업2 |

KTCS-3 적합성 평가기술 확보

- ✓ 차상/지상 통합시험용 시뮬레이터
통합시험 시뮬레이터 마련
- ✓ 공인시험 인정기반 마련
KOLAS 공인시험 품질문서 수립
KOLAS 공인시험 기술문서 수립
- ✓ 통합시험 절차 및 표준안 마련
통합시험 절차서
KTCS-3 표준규격(안)

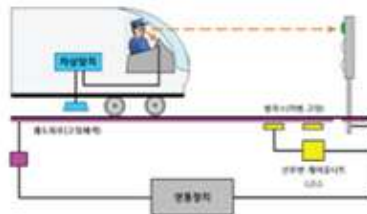
| 과업3 |

KTCS-2용 열차자동운전 기술규격 업그레이드

- ✓ KTCS-2용 열차자동운전 현장시험,
표준규격(안)
- ✓ 기술규격 업그레이드
Baseline 3 업그레이드
안전성분석보고서
- ✓ 참여기업 시험지원
표준규격(안) 제정 참여
현장시험설비 지원

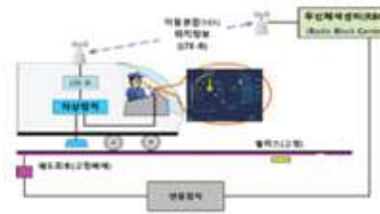
한국열차제어시스템(KTCS) 기술단계와 단계별 제어 방식

KTCS-1 (운영중)



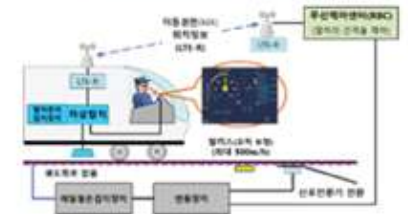
- 궤도회로 사용(고정폐색)
- 열차제어-유선(가변발리스)

KTCS-2 (시범노선)



- 궤도회로 사용(고정폐색)
- 열차제어-무선(LTE-R)

KTCS-3 (연구과제)



- 궤도회로 없음(이동폐색)
- 열차제어-무선(LTE-R)