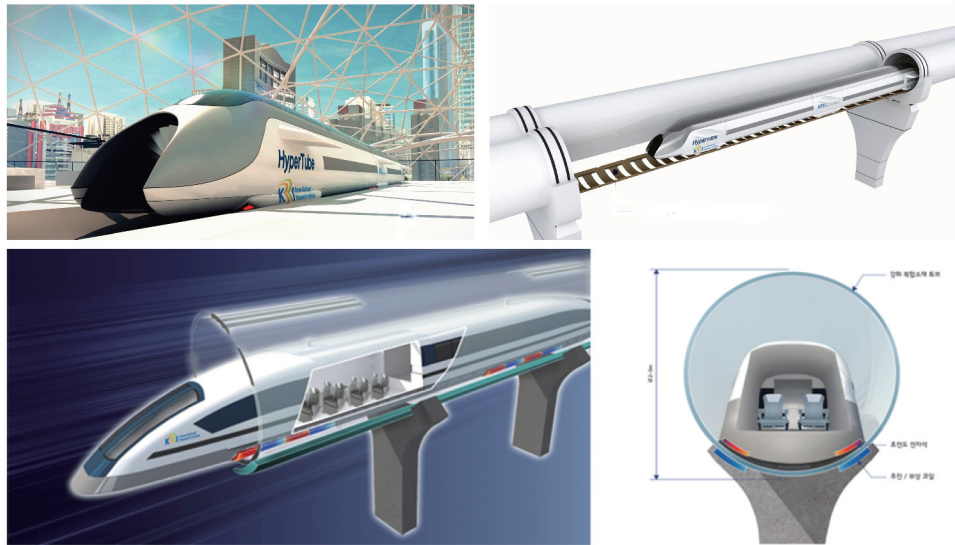


시속1,000km 하이퍼튜브 기술

- 0.001기압의 아진공 튜브 내부에서 시속 1,000km 이상의 속도로 주행하는 차세대 튜브형 초고속 신교통시스템



◆ 서울·부산 20분대 주파

◆ 기존 고속철도보다 건설비 및 운영비 저렴

- 하이퍼튜브(HTX : Hyper Tube eXpress)는 원형 가이드웨이 튜브 및 튜브지지 구조물, 그리고 튜브 내부를 주행하는 캡슐형 차량으로 구성
- 원형 가이드웨이 튜브는 차량의 공기저항을 최소화하기 위해 아진공을 유지
- 캡슐형 차량은 튜브와의 접촉저항을 없애기 위해 부상된 상태에서 가이드웨이에 설치된 선형모터에 의해 아음속으로 추진

부상방식	초전도 반발식 자기부상(EDS : Electro Dynamic Suspension)과 공기부상이 결합한 하이브리드 자기부상
추진방식	역기전력을 최소화한 선형동기모터(LSM : Linear Synchronous Motor) 방식 추진제어
가이드웨이 튜브 인프라	경량 고강도 신소재 튜브 및 기밀유지 슬림화 구조물
캡슐형 차량	경량 고강도 항공기 소재 차체 및 능동형 현수장치

제3회 미래철도기술 세미나

일시 및 장소 17. 5. 30(화) 14:00~18:00, 공단 3층 대회의실

참 석 자 국토부, 공단, 공사, 국토진흥원, 철도연, 대학 철도유관기관, 협력업체 등 200명

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

시간	발표주제	비 고
14:00~14:05 (5분)	국민의례	사회자(연구계획부장)
14:05~14:10 (5분)	내·외빈 소개	사회자(연구계획부장)
14:10~14:20 (10분)	인사말씀	한국철도시설공단이사장
14:20~15:10 (50분)	세계 최장 터키 카나칼레 현수교 설계기술(입찰배경 포함)	대림산업 황국진 박사(기술) 권용성 차장(입찰)
15:10~16:00 (50분)	열차간 통신기반 열차자율주행 시스템	한국철도기술연구원 오세찬 박사
16:10~16:20 (10분)	Time Break	
16:10~17:00 (50분)	시속 1000km/h 하이퍼튜브 기술 (진공튜브형 초고속철도)	한국철도기술연구원 이관섭 박사
17:00~17:10 (10분)	토론준비(자리배치 등)	
17:10~17:50 (40분)	토론 및 마무리	충남대 임남형 교수

토론 및 질의

구 분	소 속	직위	비 고
좌장	충남대학교	철도연구소장	철도학회대전지부장(임남형 교수)
패널	한국철도기술연구원	박사	교량전문가(김성일 박사)
	우송대학교	교수	철도환경전문가(여성욱 교수)
	한남대학교	교수	정보통신전문가(윤영선 교수)
	광운대학교	교수	신호전문가(이기서 교수)

세계 최장 터키 차나칼레 현수교

1. Project 개요

1.1 사업개요

- 총사업비, 사업위치 등

1.2 사업특징

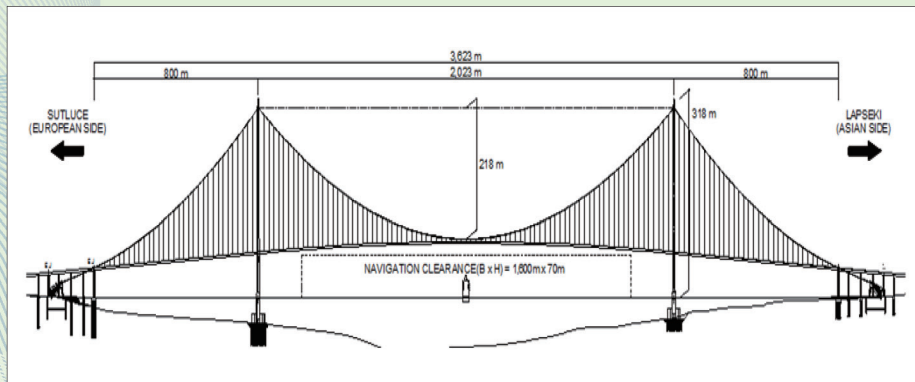
- 사업의 안정성 : PQ조건, 발주처의 통행량 보증
Tariff의 EUR 연동, 정부의 채무보증
- 입찰방식 : 최소 계약기간(건설+운영기간) 입찰방식 소개

1.3 입찰결과

- 컨소시엄별 사업비 및 계약기간
- 입찰전략

2. 입찰설계

2.1 교량설계 개요



- 경간구성 : 800m+2023m+800m
- 주탑위치 수심 : 약 40m
- 형하공간 (BxH) : 1600x70m
- 주탑높이 : 318m

열차간 통신기반 열차자율주행 시스템

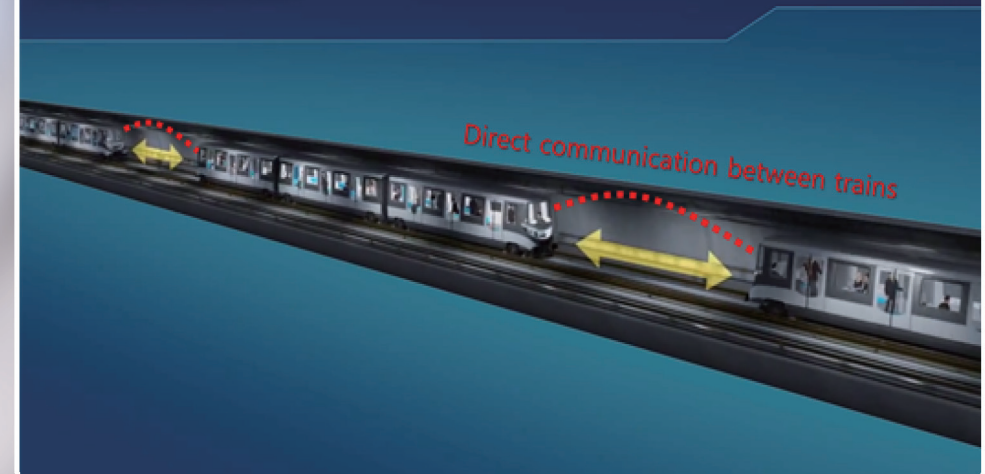
■ 지상 제어시스템의 제어명령에 의존하지 않고 열차간 상호 협업(통신)

열차 스스로
자신의 이동권한을
결정하고
안전한 주행을 수행

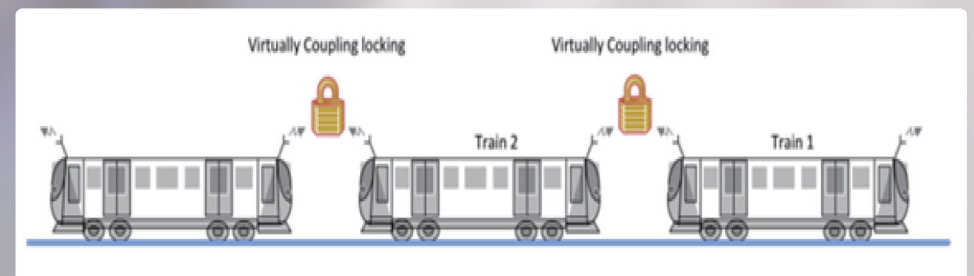
열차 스스로
주행 중
자유로운 편성을
조성

이례상황(사고 및
고장 상황) 발생시
열차 스스로 상황을
인지하고 판단하여
대응이 가능한
지능형 열차제어시스템

Reduced intervals



〈사진1〉



〈사진2〉