

movements



w w w . m o v e m e n t s . k r



**SMART CONSTRUCTION &
DIGITAL TRANSFORMATION PLATFORM**

movements



무브먼츠 사업영역

주식회사 무브먼츠의 스마트 건설 3차원 통합 관리 플랫폼은 AR, VR, AI, Big Data, IoT, GIS, Bump mapping 기술을 사용하여 토목·건설 산업의 디지털화를 선도하고 있습니다.

MOVEMENTS HISTORY

회사설립

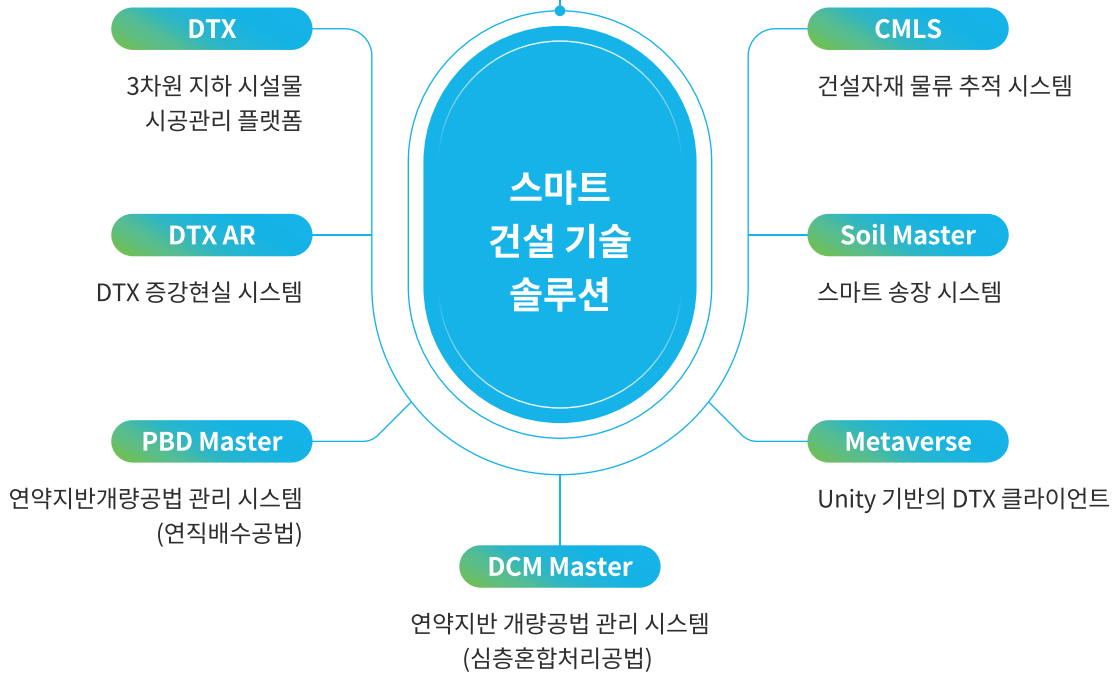


- 무브먼츠(Movements) 창업
- 기업부설연구소 설립 및 벤처기업 인증
- 기술혁신형 창업기업 지원사업 선정
- 스마트건설 공모전 대상 (국토부장관상)

시스템 개발



- 한국건설기술연구원 입주기업 선정
- 한국수자원공사 제5기 협력 스타트업 선정
- 부산에코델타시티(스마트시티) 시범적용 시작
- 디지털 이노베이션 대상 및 경기창업공모전 최우수상 수상



시스템 런칭

- 신용보증기금 Start-up NEST 7기 선정
- 구매조건부 신제품개발사업 선정(LH)
- 위치기반서비스 공모전 우수상 수상
- 조달청 혁신시제품 지정
- 민간투자유치 10억 (미래과학기술지주 외 1)



사업화

- 부산 에코델타시티 2-5공구 연약지반 처리공법(PBD) 3차원 관리시스템 수주
- 부산 에코델타시티 2-4, 2-5공구 3차원 지하시설물 시공정보 통합 구축 시스템 수주
- 부산지점 설치



고도화

- SW고성장클럽, 창업도약패키지 등 정부지원사업 4건 선정
- 부산 EDC 3-1, 3-2공구 및 금강, 충남서부권 광역상수도 등 3차원 지하시설물 시공정보통합 구축 시스템 5건 수주
- 부산 EDC 2-4, 송산그린시티 PBD Master 2건 수주
- 시흥 광역상수 GIS 구축 및 스마트 시공관리 수주



주요현황

• 특허등록

특허 등록일	특허 번호	명칭
2022.06.14	제 10-2410567호	위치 좌표 및 그에 기반하여 계산된 방위각을 사용하여 기반 시설에 대응하는 증강현실 콘텐츠를 생성하는 방법 및 장치
2021.09.23	제 10-2306210호	PBD 데이터 시각화 및 시공 관리 방법
2021.06.21	제 10-2269474호	3D 설계 데이터 생성을 위한 2D 관로 도면 데이터 추출 방법
2021.11.25	제 10-2332648호	자재 이력을 관리하는 서버 및 동작 방법
2019.05.30	제 10-1986351호	파이프라인 전자지도 구축 시스템
2019.05.30	제 10-1986350호	파이프 연결부 정보를 포함하는 파이프라인 전자지도 구축 시스템
2019.05.30	제 10-1986349호	3차원 파이프라인 전자지도 구축 및 전자장부자동제작 시스템



• 수상이력

수상명	종류	기관
2018년 스마트건설 창업 아이디어 공모전	대상	국토교통부장관
2019년 제14회 디지털 이노베이션	대상	과학기술정보통신부
2019년 경기창업공모전	최우수상	경기도경제과학진흥원
2020년 위치기반서비스 공모전	우수상	방송통신위원회
2020 물산업 우수기술 창업공모전	우수상	한국환경공단



주요현황

• 저작권

저작권명	등록일	종류
2D 도면기반 3차원 데이터 자동변화 솔루션	2021.10.05	소프트웨어저작권
설계도면 CAD 데이터 저장 및 홀로렌즈 시각화 정보 제공 프로그램	2020.12.01	소프트웨어저작권
홀로렌즈를 활용한 CAD 설계 도면 시각화 프로그램	2020.12.01	소프트웨어저작권
통신관에 대한 3차원 전자지도 프로그램	2019.12.02	소프트웨어저작권



• 인증서

항 목	인증번호	기관
혁신제품 지정 인증서	제 2020-215 호	조달청
기업부설연구소 인정서	제 2018113892 호	과학기술정보통신부
벤처기업확인서	제 20210400504 호	중소벤처기업진흥공단
한국건설기술연구원 패밀리기업 지정	2021.01.01	한국건설기술연구원
한국수자원공사 협력 스타트업	2019.04.17	한국수자원공사





기대효과





혁신시제품 신청 방법

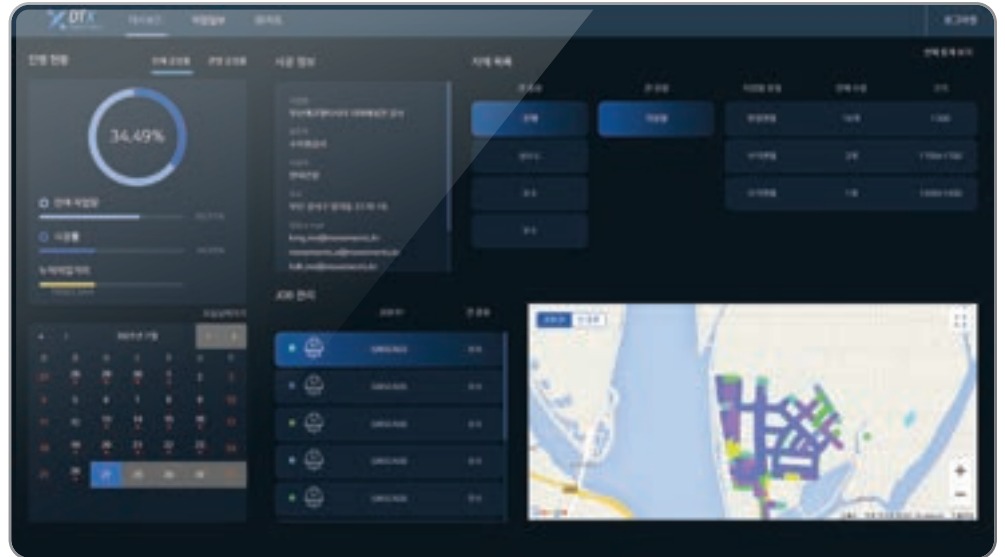


DTX

3차원 지하시설물 시공관리 플랫폼

설계, 시공, 준공, 유지관리의 시공 전주기 데이터 통합 관리 솔루션

DTX 대시보드

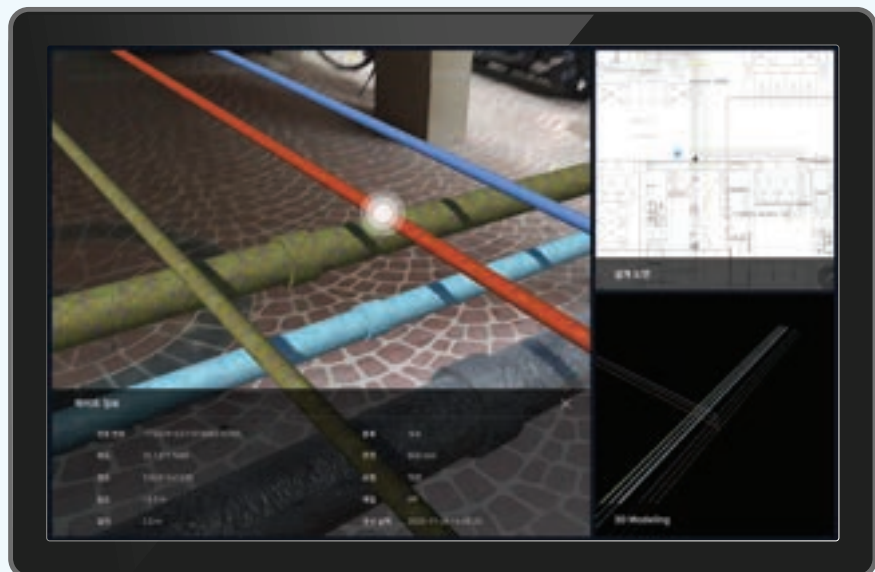


DTX AR

DTX 증강현실 시스템

설계, 시공 정보를 기반으로 지하시설물, 건물 구조 등을 증강현실 기술을 이용하여 위치 및 정보를 확인 가능한 솔루션

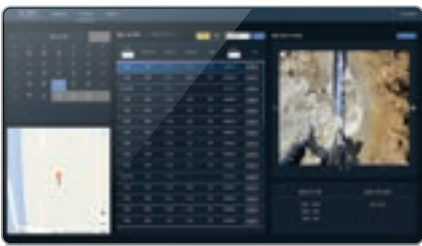
DTX AR (Tablet)



주요기능

- 웹GIS 기반 및 GIS 표준(OGC) 플랫폼으로 신뢰성, 확장성, 유지보수성 확보
- 웹 기반 대시보드로 데이터(설계, 시공, 유지관리 등)를 직관적인 시각화 제공
- 시공 정보를 수집과 동시에 3차원 형태의 실시간 시공 모델 구축으로 비대면 현장 관리 감독 가능
- GIS 기반 3차원 디지털 트윈 공간에서 설계, 시공 데이터 및 속성데이터 시각화, 비교 분석
- 설계 데이터 기반 시공 자재 수량 산출

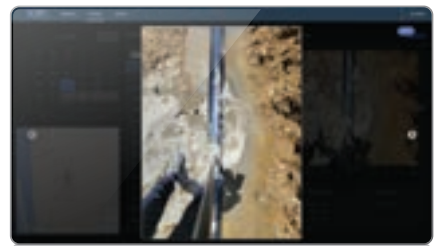
DTX 작업일보



DTX 3D 지도



DTX 작업일보 이미지 확대



주요기능

- 시공현장에서 AR을 통한 시설물 데이터 확인
- 시설물의 상세 정보 제공
- 시공 현장에서 설계 변경 위치 확인

DTX AR (Tablet)



DTX AR (Mobile)



PBD Master

연약지반개량공사 관리 시스템(연직배수공법)

3차원 디지털트윈 공간에서 연직배수공법의 설계, 시공 데이터 및 속성 데이터를 시각화하고 비교 분석

PBD 대시보드



DCM Master

연약지반개량공사 관리 시스템(심층혼합처리공법)

3차원 디지털트윈 공간에서 심층혼합처리공법의 설계, 시공 데이터 및 속성 데이터를 시각화하고 비교 분석

DCM 대시보드



주요기능

- 직관적인 시공 데이터 관리 및 검수를 위한 3차원 시추 주상도 형태로 비교 시각화
- 방대한 양의 시공 기록지 데이터를 머신러닝 기술로 실시간 추출 및 데이터 가공 자동화
- 개량공사 시공 전·후 시추 주상도 비교 기능 제공

3차원 시추 주상도 확인



타설 지점 속성 정보 확인



전체 시공 구역 시각화



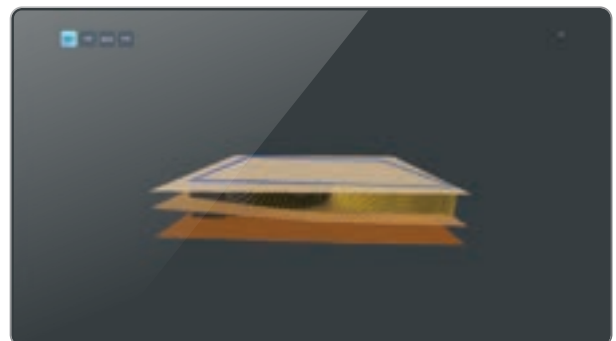
주요기능

- 직관적인 시공 데이터 관리 및 검수를 위한 3차원 주상도 형태로 시각화
- 시공 데이터를 바탕으로 각 개량체 통계 및 시각화 기능 제공
- 비정상적으로 분류된 구간을 세부적으로 탐지 후 개량체 모델링 파일로 생성
- 클러스터링을 통해 시공기록(심도, 시멘트 유량, 물 유량, 부하, 오거RPM 압력)을 정상 또는 비정상적으로 분류

전체 시공 구역 시각화



3차원 시추 주상도 확인

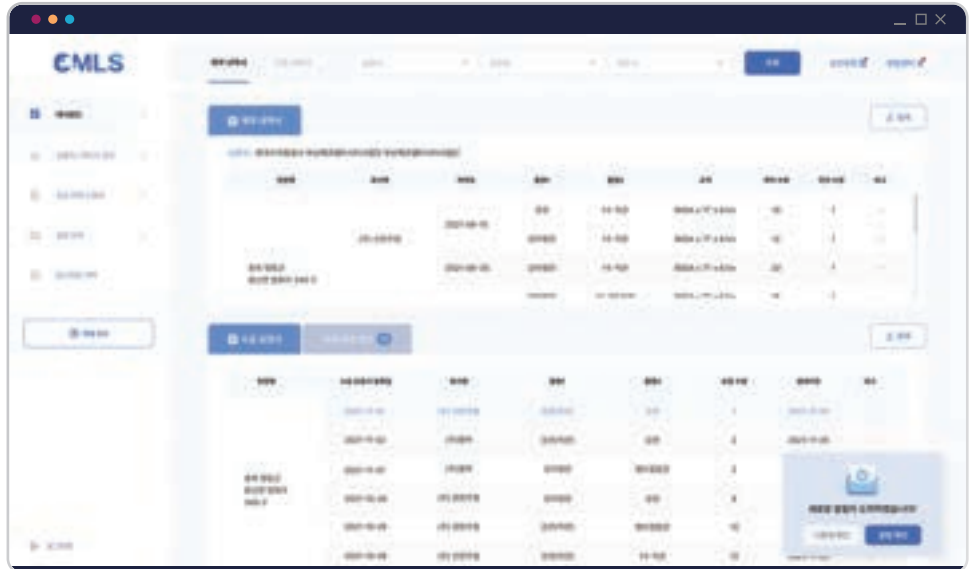


CMLS

건설자재 물류 추적 시스템

건설자재에 대한 계약 내역서 발송부터 현장 적재까지의 정보를 제공하여 시공 전 과정 관리가 가능한 솔루션

CMLS 대시보드

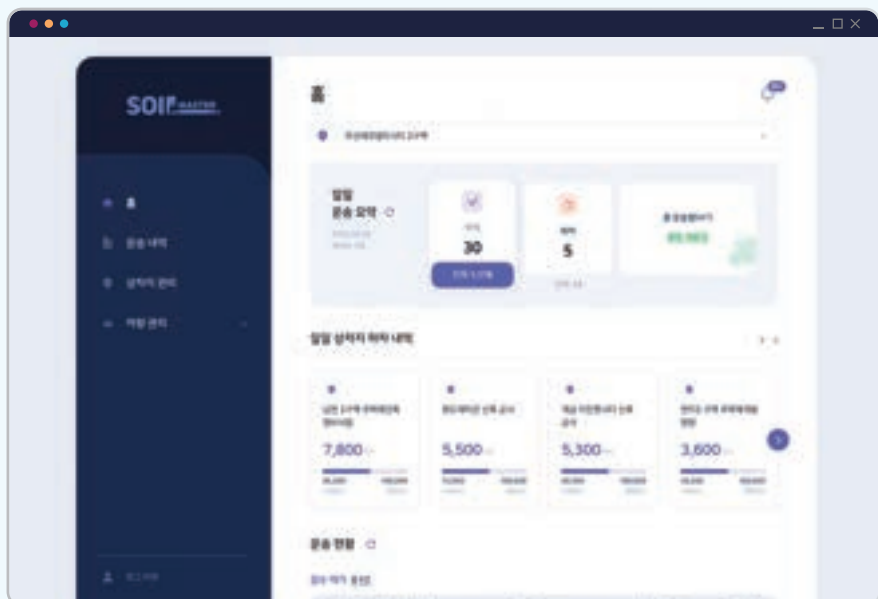


Soil Master

스마트 송장 시스템

상/하차지 간 토사 운송 중인 차량 추적을 통해 실시간 정보 및 운송 정보를 제공

Soil Master 홈 대시보드



주요기능

- 계약 내역서 및 수급 요청서 문서 전산화 및 통합 관리
- 자재 요청 및 수급 상황 공유
- QR코드를 이용한 자재 위치 및 사용 여부 트래킹
- 공장, 현장 검사를 통한 부적격 자재 출고 제외 및 반품 처리

자재 계약서 등록 및 발주 요청



자재 적재 위치 조회



자재 송장 조회



주요기능

- 상·하차지 정보 관리
- 송장 전산화를 통한 운송 내역 관리
- 운송 차량 등록 및 실시간 차량 위치 추적

운송 내역 조회 및 관리



운송 정보 상세 조회



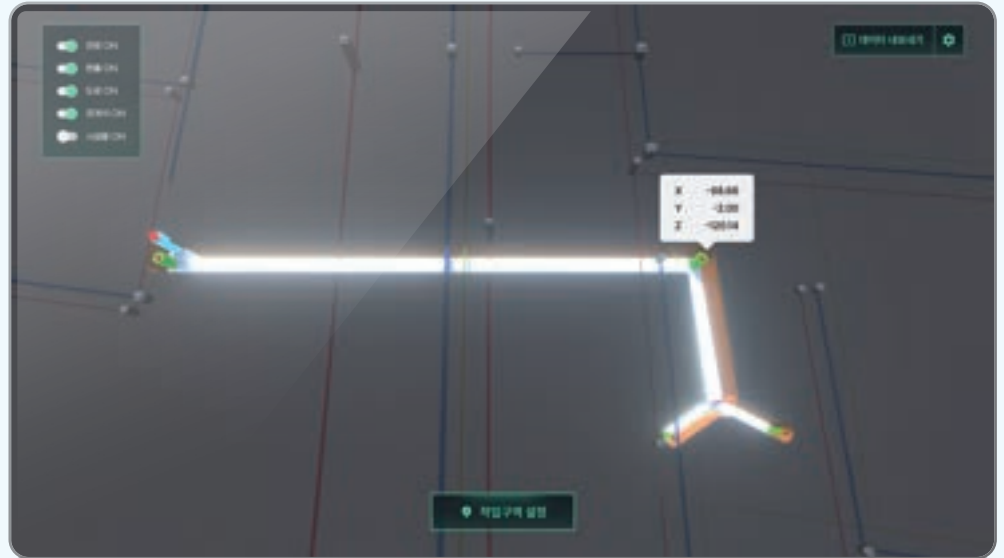
운송 차량 내역 관리



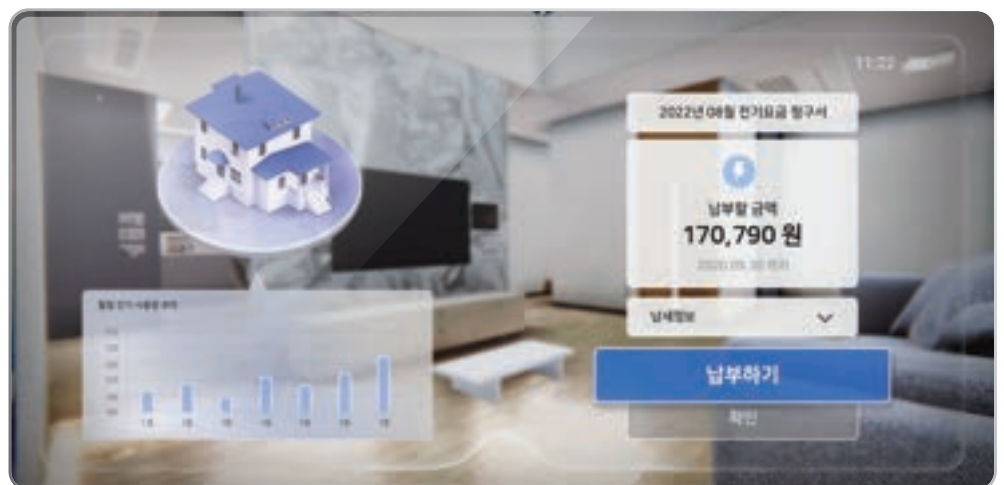
New generation DTX

Metaverse - Unity 기반의
DTX 클라이언트

지하 시설물 가상 시공

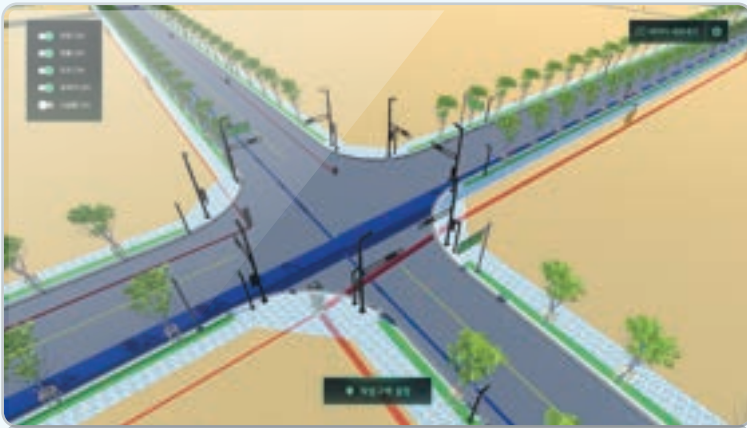


지상 시설물 관리



현실세계의 공간을 3차원 가상공간으로 구축하여 디지털트윈 기반 통합 관리 서비스

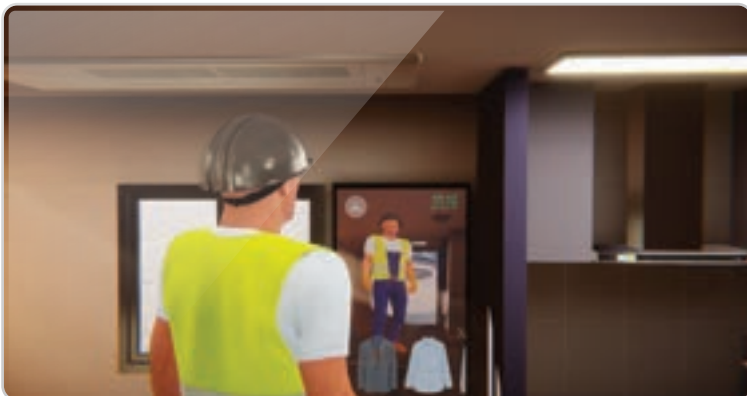
지하 시설물 정보 시각화



가상 시공 검토 서비스

- 지하·지상 시설물의 시공 데이터를 가상공간에서 시각화
- 기존 시공 데이터 기반으로 신규 시공을 위한 가상 시공 기능 제공
- 기존 시공과 신규 시공 데이터간의 간섭 여부 확인
- 시공 현장에서 기존 시설물 파손을 줄이기 위하여 가상 시공 결과를 AR 서비스로 제공

지상 시설물 옥내 가상 공간



지상 건축물 관리 서비스

- 아파트, 빌딩, 플랜트 등 지상 건축물을 3차원 가상 공간에 구축
- IoT, AI 기술을 활용한 지능화 건물 관리 및 관제 서비스 (IBS, Intelligence Building System)
- Smart Home IoT 및 빌딩 자동화(Building Automation) 서비스 연동
- 에너지 효율 관리 및 시설물 이력 관리