

WE ARE **MAGIC JOIN IT**

IT Consulting Service

젊은 열정으로 트렌드를 리드하는 스마트 ICT 전문기업



IT 융복합기술의 리더, (주)조인잇은 4차 산업의 선두에 있습니다

(주)조인잇은 첨단 혁신 기술력과 긴밀한 네트워킹을 통하여 SI 개발 및 솔루션 제공합니다

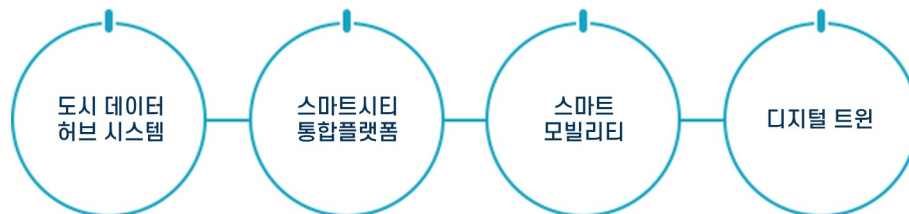
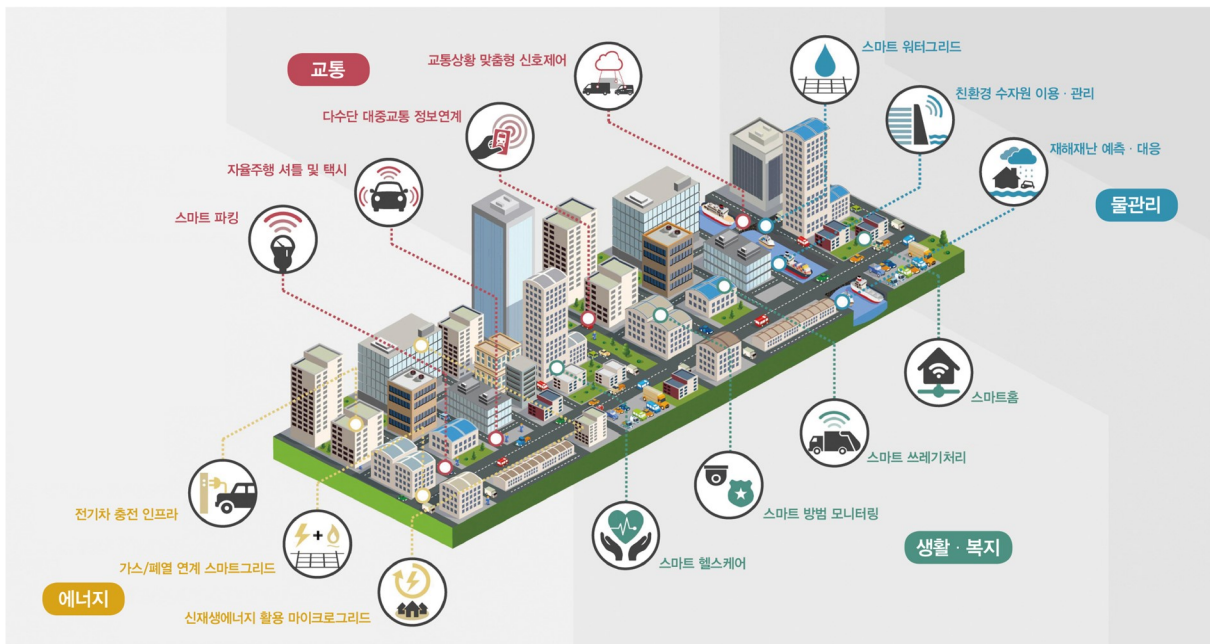


JOIN IT
IT SOLUTION LEADER

Business Field

Smart City 스마트시티

편리한 도시 기능과 관리의 효율화를 위해 도시계획, 설계, 운영에 정보통신기술(ICT)을 융합하여 시민의 생활과 관련된 서비스 제공 중심으로 첨단 미래형 도시를 구축합니다.



Disaster and Safety Control System 재난안전관리시스템

교통, 방범, 전력, 소방, 재난, 항만 등의 감시 목적으로 설치되는 현장시스템을 실시간으로 통합관제센터를 통해 운영 및 모니터링 합니다.



Closed-Circuit Television System CCTV시스템

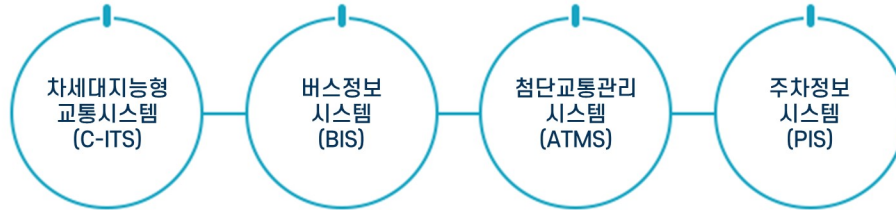
각종 범죄 및 사고 상황 발생시 신속한 대응을 위한 감시체계를 확립하고 시민의 불안감을 해소하여 안전한 도시기반 마련과 시민의 안전을 보호합니다.

Business Field

Smart Transportation System

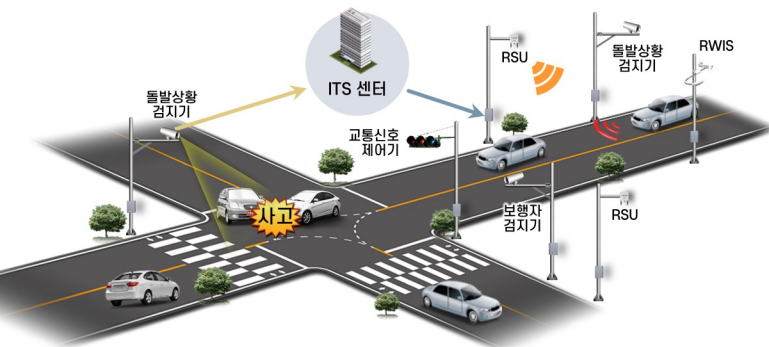
스마트교통

실시간 교통흐름관리와 교통정보 제공을 통한 교통정체를 해소하고, 실시간 도로상황에 대한 영상 관제를 통해 돌발상황에 신속히 대응할 수 있는 시스템으로 분야에서 전문적인 지식과 축적된 노하우를 기반으로 고객이 필요로 하는 최적의 교통시스템을 제공합니다.



C-ITS / 차세대지능형교통시스템

실시간 교통흐름관리와 교통정보 제공을 통한 교통정체 해소하고, 실시간 도로상황에 대한 영상관제를 통해 돌발상황에 신속히 대응할 수 있습니다.



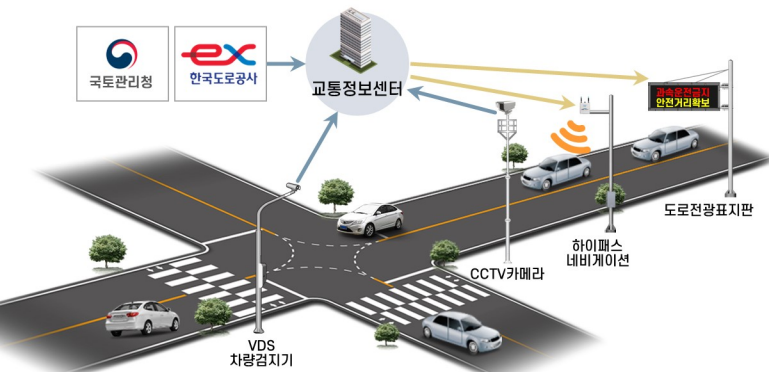
BIS / 버스정보시스템

버스의 운행과 관련된 정보를 수집·전송·연계·가공 등의 과정을 거쳐 버스도착정보 등을 생성하고 다양한 매체(버스정보안내기, 모바일, 웹 등)를 통해 버스정보를 제공하는 시스템입니다.



ATMS / 첨단교통관리시스템

도로에 차량속도, 지체상태, 차량특성(차량번호, 중량 등)등의 교통 정보 감지 장치를 설치하여 도로교통 상황을 분석하여 도로교통 관리와 효율적인 최적신호체계를 구현하며, 여행 시간 측정, 교통사고 파악, 통행요금 징수, 과적차량 단속 등의 업무를 자동화하는 체계입니다.



PIS / 주차정보시스템

PIS는 각 주차 공간에 주차 유/무를 검지 표시하는 센서표시등, 블록표시등, 블록주차공간표시기, 주차공간표시기를 설치하고 네트워크로 연결하여 주차장 내에서 전체 주차공간의 한 눈에 확인은 물론 웹, 모바일 등으로 언제 어디서나 주차공간 정보를 손쉽게 알 수 있는 시스템입니다.

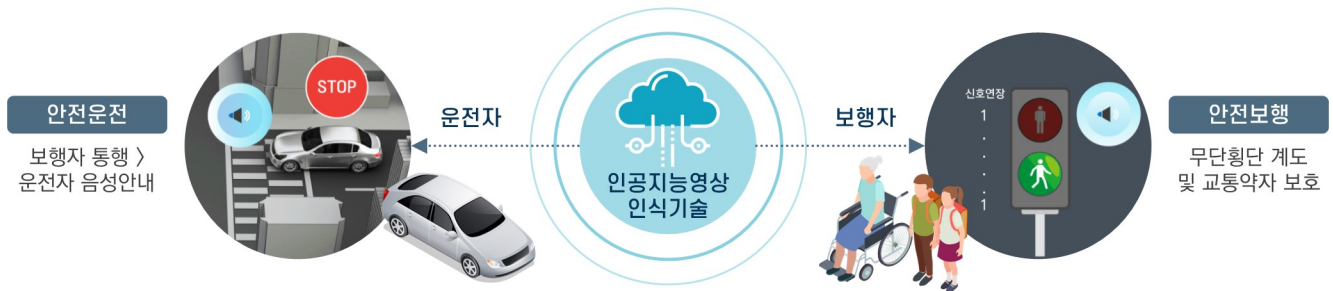


Business Field

Smart Crosswalk System

스마트 횡단보도 시스템

보행신호등 주변에 안전한 교통환경 제공을 위한 시각적, 청각적 보행자 계도 및 부가 ICT 서비스를 제공합니다. 스마트 횡단보도 시스템은 딥러닝 기반으로 교통객체 인식을 통한 차량·보행자 분류, 교통정보 생성 및 신호연계를 하여 교통안전 서비스를 제공하는 시스템입니다.



딥러닝 기반으로 보행자 검출 및 추적 알고리즘을 통해 「횡단보도에서의 보행자 안전 확보」를 위한 스마트 안전 관리 시스템

주요기능



보행자 계도 서비스

- 무단횡단 시 방송 메시지 표출

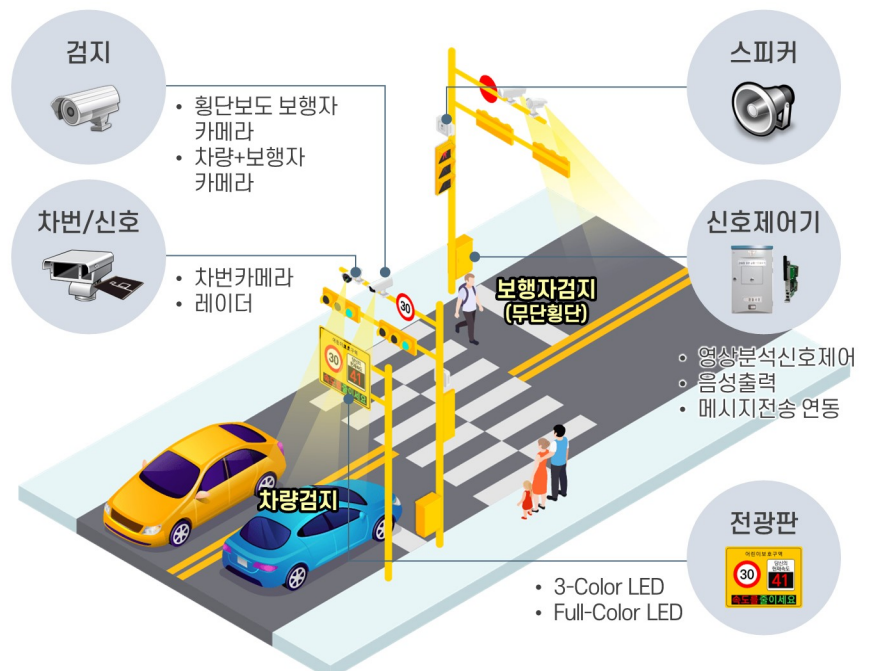
교통 약자 서비스

- 보행자 신호 시 횡단보도 안내
- 교통약자를 위한 보행신호 연장

운전자 계도 서비스

- 규정속도 위반 시 전광판 표출

시스템 구성도



시스템의 특징점

1. AI 알고리즘 기반 영상분석 서비스

- 영상 기반 교통객체(차량, 보행자)구분
 - 불법 보행자, 무단횡단자 검출
 - 통행량 산정
- 교통약자 검출 및 분류

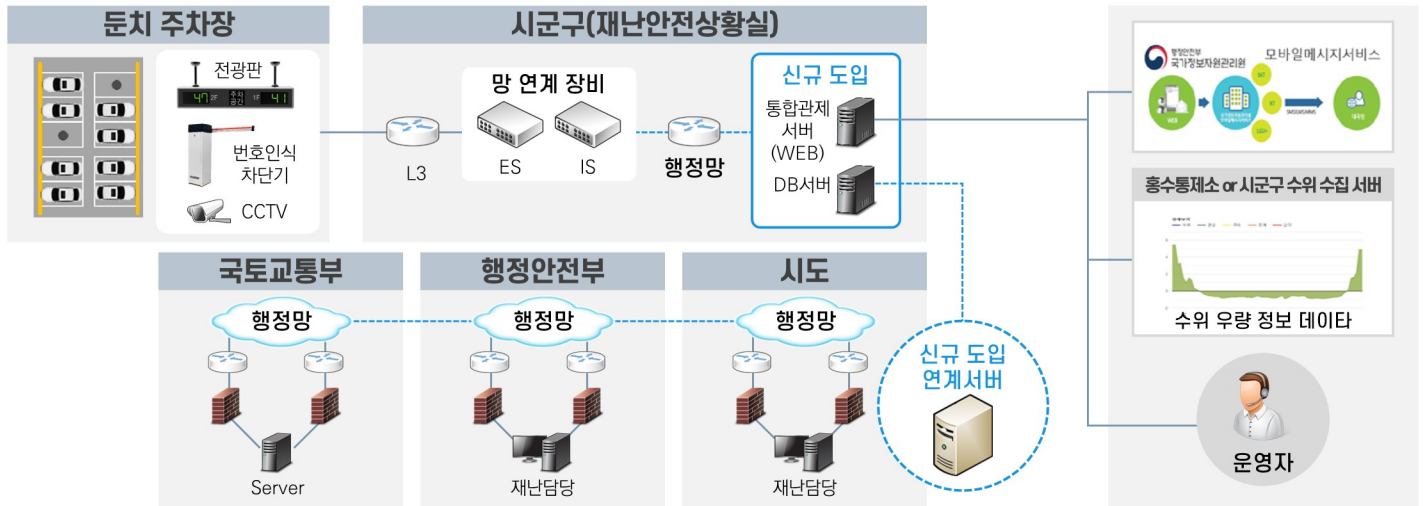
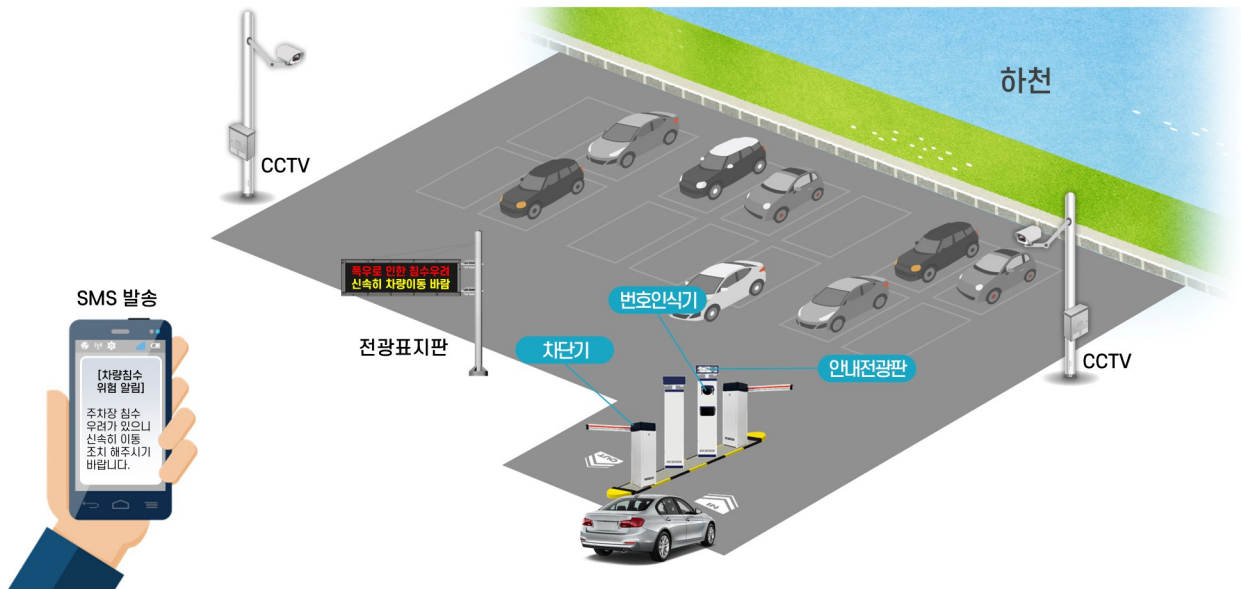
2. 손쉬운 보행 신호 체계

- 제품 설치가 용이하며 시공 시간과 비용 절약
- 전용 보행신호 검지기 : 절단, 절체 없이 연계
- 보행신호 연장 검지보드

Business Field

둔치주차장 침수 위험 신속 알림을 위한 둔치주차장 차량 침수위험 솔루션

둔치주차장 침수가 우려될 경우 차량번호를 활용하여 연락처 확인 후, 차주에게 위험문자를 자동으로 발송하는 시스템 입니다.



현장 장비 기본 사항

구분	장비 품목	기본사항
차량번호 인식기	번호판 인식 카메라	12배 광학 줌 이상 - 해상도 : 352x240 ~ 2592x1944
둔치주차장 CCTV	고정형 메가픽셀 카메라	- 해상도 : 30FPS, 1920x1080 - 야간초저조도 기능 지원
재해문자 전광판	LED전광판	사업별 상이함
차량출입 차단기	자립방수형	사업별 상이함
H/W 장착 장비	RACK	19인치 22U RACK - Console Kit 포함

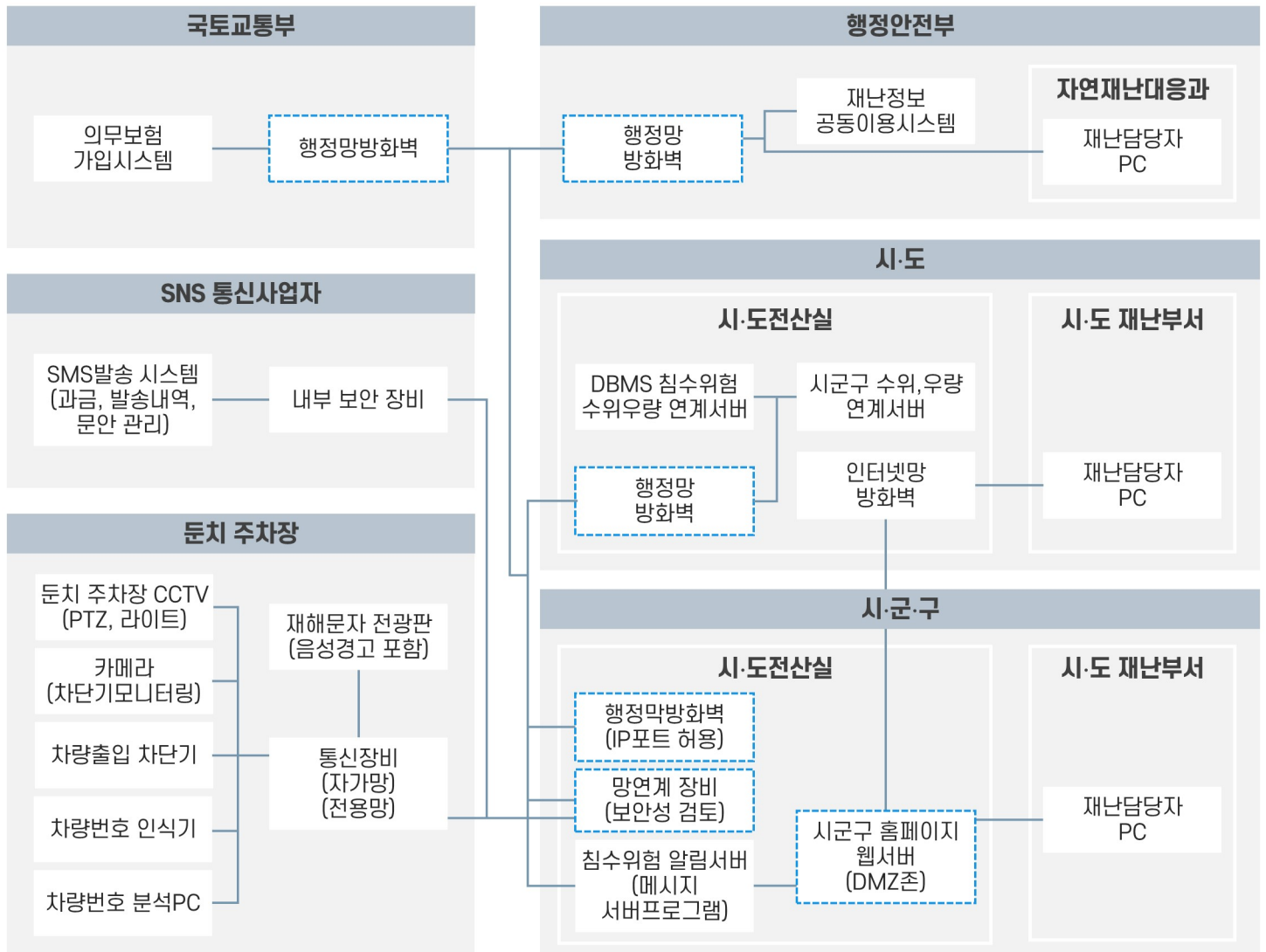
센터 장비 기본 사항

구분	장비 품목	기본사항
침수위험 신속 알림 서버	시스템 DB서버	- 시스템타입 : 19인치 표준랙 장착 가능 - RAM : 16GB 이상
	시스템 운영서버	
N은 침수위험 수위우량 연계서버, 국토부 연계 서버	시스템 연계서버	
CCTV 제어 장치	NVR	16채널 이상, 분할하면, 라이브 감시 및 PTZ제어 기능
망 연계 장비	망 연계 솔루션	사업별 상이함
L3 스위치	스토리지	사업별 상이함

Business Field

둔치주차장 침수 위험 신속 알림을 위한

둔치주차장 침수알림 시스템 구성도

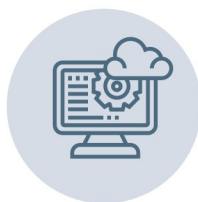


조인잇 역량



맞춤 Smart City 구축 경험

- 플랫폼을 통해 기존 인프라를 연결하고, IoT, 빅데이터 등의 개념을 도입하여 지능형 맞춤 Smart City 구현



통합 관제 구축 경험

- 재해·재난감시, 생활방범 CCTV 및 통합 관제 구축 솔루션 제공



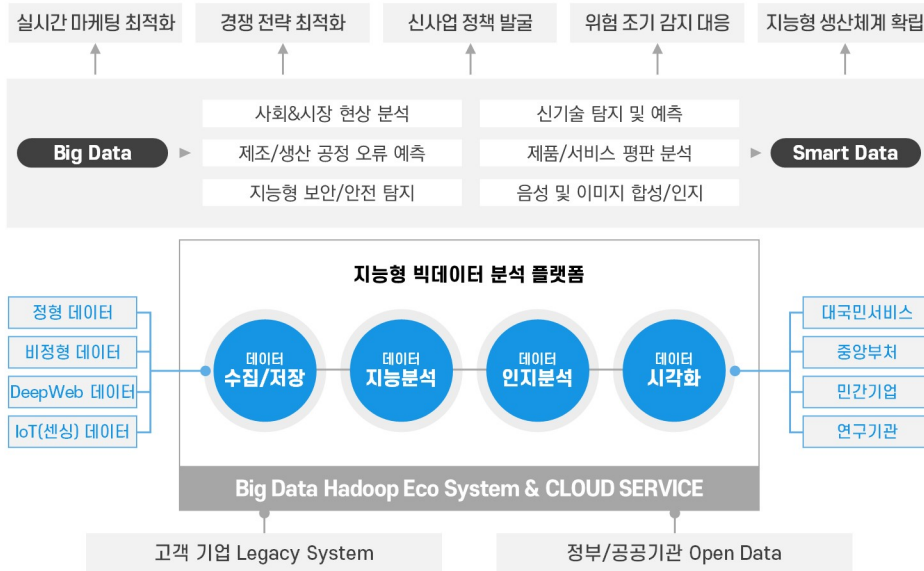
최신기술 시스템 구축 경험

- 전문 엔지니어들의 AI, 빅데이터, 블록체인을 활용한 최적화 도시 설계 및 ITS 구축

Business Field

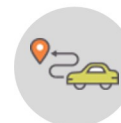
Big Data Platform 빅데이터 플랫폼

빅데이터 플랫폼 및 센터가 생산 유통한 공공·민간 데이터를 쉽게 연계·활용 할 수 있도록 합니다. 데이터를 친숙하게 이용하고 나아가 데이터 거래의 장을 구축하여 데이터 기반의 가치 창출 생태계 조성을 구성합니다.



행태분석 데이터

차량 및 사람의 이동 특성 파악이 가능
(교통량, 속도, 혼잡비용, 소득/신용/부채정보 등)



차량이동 데이터

차량의 이동궤적 또는 출발지/도착지 파악 가능
(차량 GPS 데이터, DSRC 원시데이터 등)



공간정보 데이터

교통시설 기반 POI 정보 데이터
(주차장, 정류장 위치 정보 등)



사람이동 데이터

사람의 이동궤적 또는 출발지/도착지 파악 가능
(교통카드 데이터, 시간대별 기종점 통행량 등)

Plan & Engineering

도시 설계 및 엔지니어링

사회·경제적인 영향 분석, 국토 및 지역계획 그리고 도시계획을 통해 토지이용의 효율성을 제고하고 친환경 교통을 목표로 교통 계획수립과 사업 타당성 조사를 비롯 교통종합개선사업, 대중교통개선, 교통영향평가, 교통안전진단 등의 수행합니다.



도시계획

- 도시기본계획
- 도시관리계획
- 지구단위계획
- 스마트도시계획
- 사회간접자본시설(SOC) 개발사업



AI 및 빅데이터 시스템

- 기본계획 수립, 경제성 분석, 영향평가
- AI 시스템 분석 및 정책
- 빅데이터 분석 및 활용방안
- 통합플랫폼 분석 및 활용방안
- 5G 기술 및 적용방안



지능형교통체계

- ITS 타당성조사, 기본계획, 기본 및 실시설계
- 교차로 신호제어, 시스템 개발연구
- BIS(버스정보시스템), BMS(버스운행정보시스템), 고속도로 교통관리시스템, 국도 교통관리시스템
- ITS기능 개선, 효과분석, 개선방안연구, 매뉴얼작성

System Management

유지관리

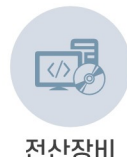
시설물 및 현장 인프라의 원활한 운영, 전국 정보센터 및 공공기관 정보화센터의 주요 전산장비 운영, IT 및 SI의 응용소프트웨어를 안정적으로 운영하기 위해 체계화 된 프로세스로 장애대응과 유지관리를 지원합니다.



현장시설물

주요시스템

CCTV / 정보통신 시설물 / 제어 함체 등 하드웨어 / 유무선통신장비 / 광케이블 및 선로 / 버스차내 단말 / 신호제어장비



전산장비

주요시스템

정보화실 전산 / 네트워크 장비 / 콘솔 및 RACK / 사무자동화기기



소프트웨어

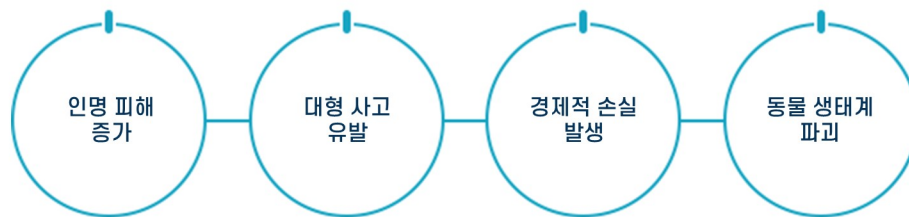
주요시스템

응용개발 / 통합관제 / 운영 단말 및 뷰어

Business Field

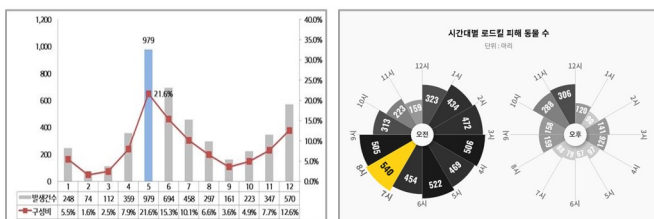
동물 찾길 사고(로드킬) 방지를 위한 로드킬 저감 가상펜스 시스템 개발 배경

로드킬이란, 자동차 주행 중 야생동물의 갑작스런 도로 침입으로 발생하는 차량 사고를 말하며, 최근 5년간 71,999건의 로드킬 사고가 일어나고 있었습니다. 5월에 집중되는 로드킬 사고는 해마다 증가하고 있습니다. (출처 : 환경부)



로드킬 발생 이유

-  **도로건설로 인한 서식지 파괴**
산과 들을 가로지르는 도로는 야생 동물의 서식지를 파괴하는 위협요인
-  **자동차의 증가와 과속**
자동차의 지속적 증가와 과속으로 로드킬 동물의 수는 날로 증가 추세
-  **산림과 녹지의 훼손**
산림과 녹지의 훼손으로 야생동물의 보금자리 위험 직면
-  **동물의 먹이 채취 행위**
먹이를 찾아 다른 장소로 이동하면서 로드킬 위험에 직면



관련기관 로드킬 관련 관리지침 마련



찾길 로드킬 조사 및 관리 지침 (국도교통부: 제정 2018년 5. 28)

- 제4장 동물 찾길 사고 저감대책
- 제13조(저감대책)
- 유도울타리 등 야생동물 도로침입 방지시설, 표지판 설치 및 도로전광판 홍보 등 동물 찾길 사고 다발 구간에서 운전자 주의 안내 방안 등 동물 찾길 사고 저감방안 시행

보도자료	
발행일자	2020년 7월 6일
발행처	국립생태원
주제	동물 찾길 사고 저감 대책 수립
담당	국립생태원 생태보전과
문의처	국립생태원 생태보전과
전화	02-950-5442 / 5443 / 5444
팩스	02-950-5445
이메일	ecology@ecore.go.kr

동물 찾길 사고 저감 대책수립 (환경부·국도교통부: 2020년 7. 06)

- 동물 찾길 사고는 교통사고의 사망사고와 2차사고 원인으로 지목
- 최근 국도에서 동물 찾길 사고 건수는 증가 추세로 2015년 대비 2019년에 50.5% 증가
- 올해 처음 전년도 조사결과 바탕으로 사고다발 50개 구간을 선정하여 저감 대책 마련

Business Field

로드킬 저감 가상펜스 시스템 도입 차별성

동물 찾길 사고 저감 대책 등 로드킬 사고를 줄이기 위한 가상펜스를 활용한 동물 신호등 체계 구축



경제적 측면

- 기존 유도 울타리는 고가의 초기 설치 비용 및 설치 후 충격에 의해 파손 등 유지보수 비용 과다 발생
- 가상펜스를 활용한 동물신호등은 저렴한 설치비와 유지보수 비용 등 비용 절감 가능



환경적 측면

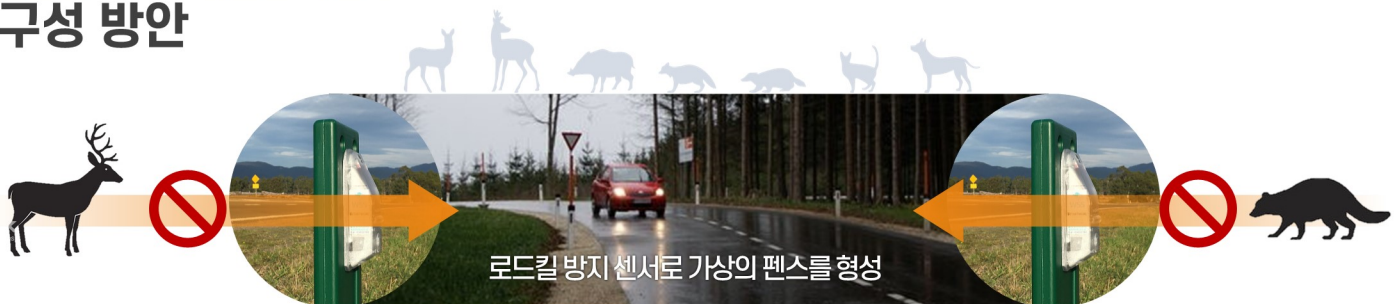
- 동물들의 이동 통로를 막지않고 확보해 줌으로서 생태계 단절 우려 감소
- 차량의 접근 시에만 동작하여 최소한소음과 경고 불빛으로 친환경적인 야생동물 찾길 사고 저감 시스템 구현



기술적 측면

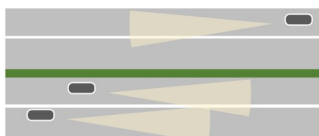
- 해외 프로젝트에서 최대 95%까지 로드킬 저감 효과 입증된 검증된 기술
- 동물신호등의 센서크기와 설치 규모가 작아 농경지 인접도로에도 설치 가능

로드킬 저감 가상펜스 시스템 구성 방안



STEP 01

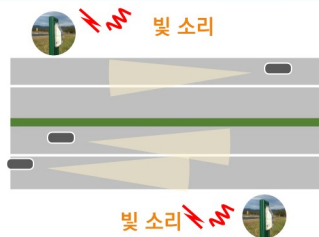
차량 불빛 감지



가상펜스를 형성하는 센서 좌/우에 광센서를 통한 차량 불빛 감지

STEP 02

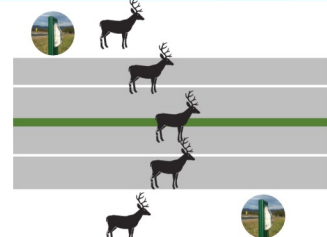
음파와 불빛 방출



동물들이 싫어하는 특정 주파수 송출 및 스트로브 LED를 통한 불빛 방출

STEP 03

진입 차단 및 안전통과

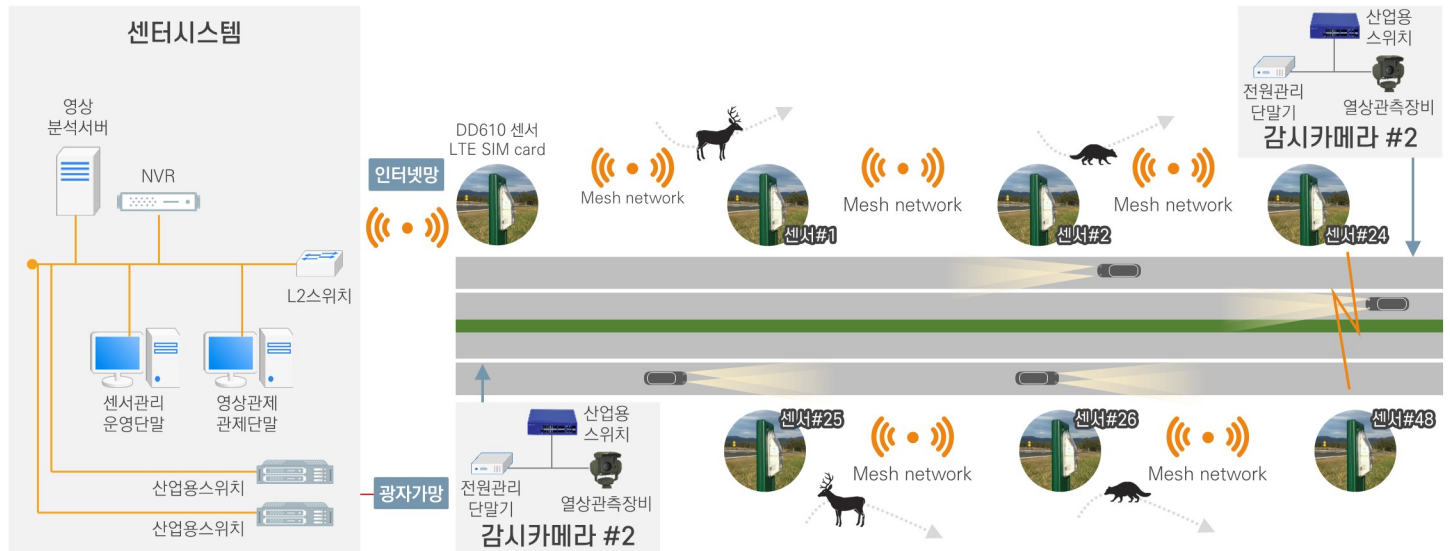


가상 펜스는 차량 신호 등 같이 야생동물들에게 동물 신호등 역할

Business Field

로드킬 저감 가상펜스 시스템 시스템 구성 방안

차량 불빛을 감지하여 야생동물 접근 방향으로 소리와 빛을 방출하여 접근차단, 감시 카메라 객체 인식기술을 활용하여 센서 제어 및 가상펜스 실증 검증하였습니다.



Local 단독 운영 체계



- Local 단독형으로 차량 헤드램프 감지센서, 3D-포지션 센서, Light센서를 통하여 현장에서 단독적으로 운영
- 고효율 리튬배터리 (저전력)으로 고효율 솔라셀로 충전없이 사용 가능
- 설치 주변 환경에 맞는 표준소음 준수

세부사양서

구분	세부사양	비고
주요재원	센서	차량 헤드램프 감지센서, 배터리 전압센서, 3D-포지션 센서, Ambient light 센서, Ambient temperature 센서
	불빛 경고	LED flash로 동물들이 잘 볼 수 있는 불빛 Royal blue (480nm), Amber (591nm) 사용
	소리 경고	설치주변 환경에 따른 선택가능 표준소음(3.5 ~ 6.5kHz) : 시골지역/비주거지 지역 고주파(7~13kHz) : 주거지 근접지역
	크기/무게	160mm x 74mm x 48mm (H x W x D), 표준형 100g
	동작온도	-35℃ ~ +65℃
네트워크	전원	고효율 솔라 셀 적용, 리튬 충전 배터리
	Mesh Network	25M~33M간격으로 최대 40개 연결가능 메쉬네트워크로 1Km or 1.3Km 핸드오프를 통한 노드장비 장애시 FallBack기능
	LTE모뎀	LTE 통신 지원
모니터링	WiFi	WiFi를 통한 통신지원
	모니터링	플랫폼기반 원격모니터링 SW 지원 현장센서 원격접속지원(브로드캐스팅or메쉬) 현장센서 전원 On/Off(RF는 Local지원) 및 상태 원격 음향제어 On/Off 원격 GPS 지점 정보 수집
기타기능	기타기능	청소/충전 불필요, 제품 수명 8 ~ 10년 고정 설치 후, 탈착/이동 시 알람 발생 설치타입 : 거치형, 독립형

센터 관리 운영 체계



- 로드킬 방지센서에 센터에서 전원 On/off 등 명령을 LTE 통신을 이용하여 제어
- LET 모듈이 탑재된 Master 센서는 추가로 25M 간격으로 설치되는 센서들 제어를 위하여 Mesh Network 방식으로 제어 및 관리

가상펜스 시공 특징



- 25m 간격으로 센서 설치
- 도로변에서 1 ~ 5m 이격, 높이 0.7 ~ 1.5m
- 1인 센서 1대 설치 시간 약 20분
- 외부전력 및 교통통제 필요 없음

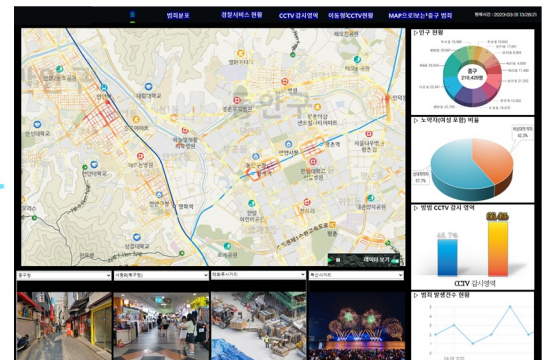
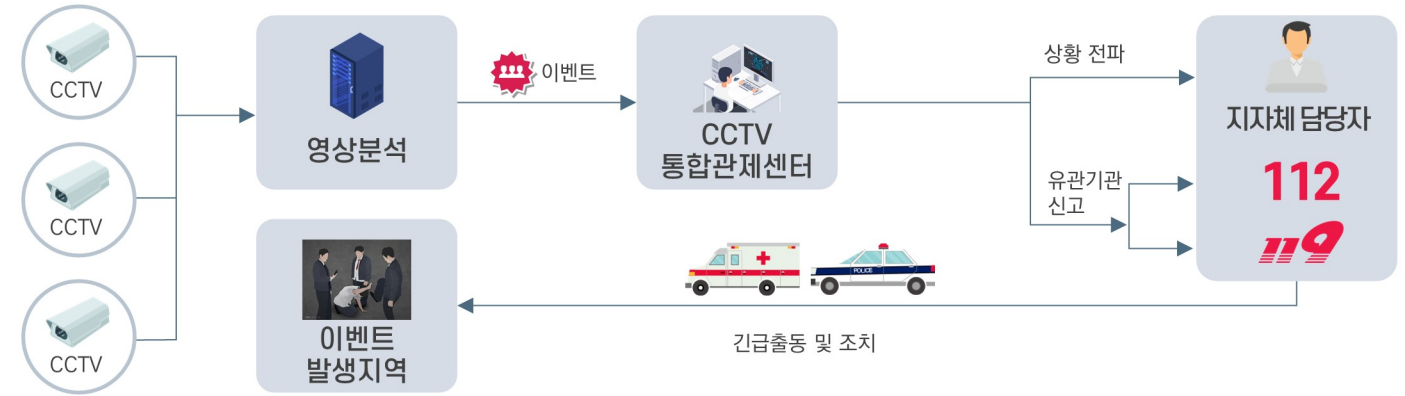
Business Field

범죄 다발 지역 집중 관제 및 시민의 안전한 정주환경 조성 범죄예측을 통한 시 기반 다목적 영상시스템

범죄위험도 예측 및 신속한 대응 체계를 지원하며, 다목적 시 기반의 영상수집을 통해 장소제약을 받지 않는 명확한 상황 전파 모니터링이 가능한 시스템 입니다.



시스템 구성



장소에 구해 받지 않는
유연한 배치

고정형 CCTV 설치대비
저비용 구축

보안·축제·공사현장 감시 등
다목적 용도 활용

긴급한 상황에
빠르게 감시체계 구축

All about JOIN IT

MAJOR TRACK RECORD

주요 실적

2022

- 01 2021년 익산시 ITS 구축사업
2022년 경기도 교통DB시스템 운영 유지관리 용역
2022년~2024년 경기도 교통정보센터 운영 컨설팅
- 02 2021년 안양시 지능형교통체계(ITS) 확대 구축 사업
여수~만흥 스마트시티 기본계획
해상수산 분야 빅데이터 플랫폼(거래소) 3차년도 연구개발
- 03 스마트패스시스템 구축사업(1차)
하동군 차량 침수위험 신속알림시스템 구축
- 05 블록체인 IoT기반 지능형 도시안전 플랫폼(스마트시티 혁신기술)
초 광역권 메타버스 허브구축 운영 사업 컨설팅
2022년 하이패스 시스템 제조구매 컨설팅
- 06 파라과이 해외 구조물 컨설팅 용역
순천시 교통신호제어시스템 확장 구축사업
- 07 (화성시)양방향 긴급차량 우선신호제어시스템 컨설팅
- 09 2022년 고양시 버스정보시스템(BIS) 확장 및 교체사업
- 10 천안시 두정역 환승주차장 설계용역
- 11 베트남 광남성 따끼시 스마트시티 구축 지원사업
2023년 스마트도시 통합운영센터 정보시스템 유지관리
2022년 광주시 지능형교통체계(ITS) 컨설팅
- 12 여수시 지능형교통체계(ITS) 구축사업
22~23년 제주특별자치도 ITS 고도화 컨설팅

2020

- 02 초정밀 실시간 버스 위치정보 제공체계 구축사업
(항적데이터 결측치 보정 알고리즘 개발)
- 03 2020년 도로공사 유지보수(부산청, 대전청, 서울청)
- 04 경북도청신도시 Smart City 계획 및 실시설계용역(2차)
고덕 강일지구 6단지 정보통신공사(주차관리시스템)
- 05 2020년 군산시 지능형교통체계(ITS) 구축 사업용역
송도 6.8공구 스마트시티 구축사업(정류장, BIS)
2020년 시흥시 지능형교통체계(ITS) 컨설팅
- 06 20년 비행기지 통합 관제체계 컨설팅
- 07 가거 해양경계 과학화 구축사업
- 08 화성시 긴급차량우선신호 설치 및 사전사후평가 사업
인천도시공사 미세먼지 저감시스템 구축
한국해양교통안전공단 센터시스템 구축사업
부산지방국도관리청 보안관리시스템
- 11 2021년 스마트도시 통합운영센터 정보시스템 유지관리
- 12 의정부시 긴급차량 우선신호시스템 컨설팅
2020년 안성시 긴급차량 우선신호시스템 구축 용역

2018

- 06 초월읍 주차관리시스템 인프라(전기/통신/토목)
- 07 천안아산시 통합관제 시스템 구축사업
- 09 해양경찰청 상황센터 정보시스템 이전 컨설팅
- 12 스마트 주차관리시스템 직접생산 컨설팅 및 S/W 개발 용역

2021

- 01 2021년 안성시 BIS 및 교통관리시스템 유지관리 용역
- 02 2021년 경기도 교통DB시스템 운영관리 용역
해상수산분야 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 (2차년도)
2021년 시흥시 지능형교통체계(ITS) 유지관리 용역
- 03 2021년 스마트경로당 구축사업(성주군)
안성시 지능형교통체계(ITS) 구축사업
인천광역시 지능형교통체계(ITS) 실시설계 용역
- 04 2021년도데이터 플랫폼 사업(해양교통안전공단)
2021년 군포시 스마트 긴급차량 우선신호 시스템 구축
- 05 2021년도 인공지능학습용 데이터구축 컨설팅
- 06 2021년 경기도 교통정보시스템 노후장비 교체 및 SW 개선
2021년 안산시 버스정보안내기 설치 및 개선사업
안산-시흥 광역 BIS 컨설팅
- 07 양평군 공영주차장 통합주차관리시스템 구축사업
- 09 인도네시아 자카르타 버스정보관리시스템 기본설계 및 시범사업
- 10 진주시 지능형교통체계(ITS) 구축사업
울산~야음 공공지원 스마트시티 기본계획
- 11 2022년 스마트도시 통합운영센터 정보시스템 유지관리
- 12 아산시온 도시교통통합완화를 위한 대중교통개선사업
고속도로 C-ITS 시범사업 인프라 구축

2019

- 03 필리핀 MMDA 5차사업 컨설팅
- 05 수원시 지능형교통체계(ITS) 컨설팅
- 06 경기도 재난영상 통합 관제센터 구축사업
불법사설경마 단속 지능형 영상분석시스템 컨설팅
안산~수원 광역 BIS 컨설팅
- 07 평택시 도시교통정보계획 수립
- 09 스마트 주차관리시스템 직접생산 컨설팅 및 S/W 개발 용역
2019년 구미시 지능형교통체계(ITS) 컨설팅
인천항 VTS영흥수도 레이더 구축 레이더 구매
- 10 목포/군산 연안 VTS 시스템 컨설팅
- 11 2019년 경주시 지능형교통체계(ITS) 컨설팅
울산 차세대 지능형교통체계(C-ITS) 컨설팅
포항시 중앙동 시가지형 스마트서비스 설계 및 컨설팅
- 12 방글라데시 소방방재 역량강화사업 시스템개발 및 기자재공급 용역
2020년 청주시 버스정보시스템(BIS) 유지보수 용역
2020년 스마트시티 관제센터 CCTV시스템 통합유지보수
2020년 스마트도시 통합운영센터 정보시스템 유지관리
2020년~2021년 지능형교통시스템(ITS) 통합유지관리

All about JOIN IT

PARTNER 주요협력업체



EXPERIENCE 사업참여기관



CERTIFICATION 각종 증명서 및 등록증



벤처기업확인서

기업부설연구소
인정서

CCTV 직접생산
증명서

정보통신공사사업
등록증

소프트웨어사업자
신고확인서

엔지니어링사업자
신고증

공장등록증명서

LOCATION 주소 및 연락처

ADD. 경기도 안양시 동안구 엘레스로 136, B동 1202호

TEL. 031.464.0705

FAX. 031.464.0704

SITE. www.join-it.co.kr