Innovative Monitoring On Smart

IMOS 시스템

디지털 트윈 통합 건설 관리

스마트 안전관리 시스템

[회사소개서]

주식회사 휴랜

HULAN

산업재해 방지를 위한

Smart 안전 환경 통합 솔루션

주식회사 휴랜...

1

건설 기반의 IT 회사
정부 정책 선행 업체
현장별 요구 조건 반영

2

최초 1회 가입 / 사용 간단
다양한 확장성
트래픽 정보 데이터화

3

모바일 사용으로 구축비용
타사 대비 30% 이상 절감

4

본사 개발팀 직접 개발
건설 필수 기능 특화

오시는길



인천광역시 연수구 인천타워대로 99
송도 애니오션빌딩 9층

Tel. 032-719-8962
Kakao. safe114
E-mail. hulan@hulan.co.kr

연혁

- 2018년 06월 주식회사 휴랜 법인 설립 (인천광역시)
- 2019년 11월 스마트 건설 안전 NEXX 360 공급 MOU 체결
- 2019년 11월 고용노동부 사회적기업 인증
- 2020년 05월 LH 서울지역 Smart Leading Site 지정
- 2020년 07월 중소벤처기업진흥공단 벤처기업 인증
- 2020년 09월 경비원 안전 보안 솔루션 MOU 체결
- 2020년 10월 한국산업기술진흥협회 기업부설연구소 인증
- 2020년 10월 실시간 영상 AI 분석 MOU 체결
- 2020년 11월 대림산업 2020 스마트 세이프티 경진대회 최우수상 수상
- 2020년 11월 LH 안전명품현장 만들기 경진대회 건설사 파트너십 최우수상&우수상 수상
- 2020년 12월 중소기업중앙회 소프트웨어 직접생산확인 증명
- 2020년 12월 방송통신위원회 개인위치정보사업 허가
- 2020년 12월 한국건설기술연구원 패밀리기업 인증
- 2021년 03월 위치기반 서비스 사업자 신고
- 2021년 03월 퍼스트펭귄형 창업기업 선정
- 2021년 04월 본점 확장 이전

CONTENTS

개요

1 실적 및 Team 소개
2 특허 및 인증서
3 개인위치정보사업허가서

제품소개

4 시스템 구성
5 IMOS시스템 (통합 모니터링)
6 근로자 위치기반 안전 시스템
7 맞춤형 장비 솔루션
8 SVMS

기업현황

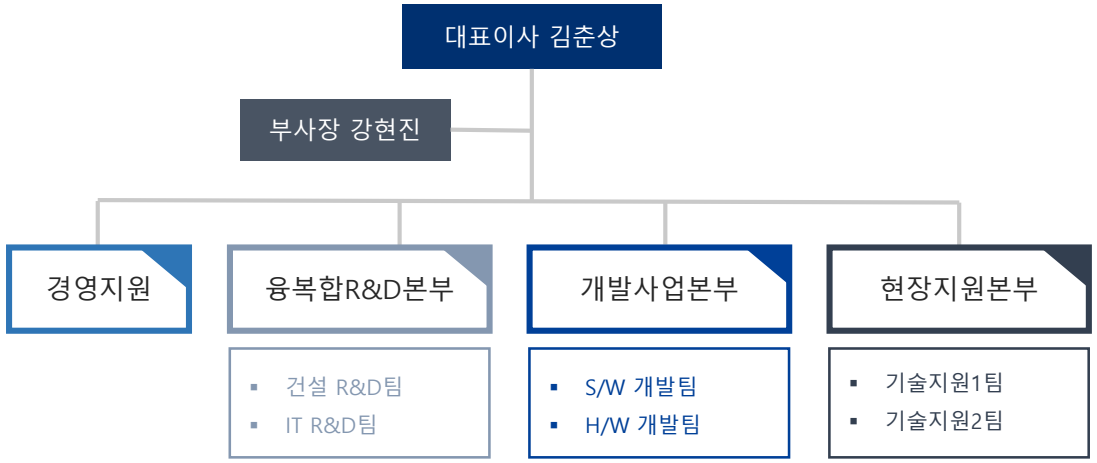
9 기대효과
10 기업평가

실적 및 Team 소개

실적

- 노형 e편한세상 오피스텔
- 인천 대헌 주거환경개선사업 아파트 건설공사 1공구
- 제주 탑동 항만시설 방파제 공사
- 오뚜기 중앙연구소 증축 공사
- LT삼보 군포 지식산업센터 신축공사
- 광명역 주차장 신축공사
- 여의도 오피스텔
- 서울대 캠퍼스
- 평택 주차타워
- 아크로포레스트
- 인천국제공항 화물터미널E 신축공사
- LH 하남감일 A-7BL 11공구 신축공사
- 부산 오페라하우스 건립공사
- 인천국제공항 4단계 땅파기 및 파일공사 동측/서측
- 계룡 대실지구 1블록 공동주택 신축공사
- 인천국제공항 4단계 골조 및 외장공사 동측/서측

Team 소개 (임직원수 23명)



CEO 김춘상

건축/고급기술사, 건설 15년, IT 4년 운영 경력
건설근로자공제회 시민참여혁신단 위원
현) 세움건설 주식회사 대표이사
- 2012년 설립/습식・시설물 유지관리
- 특허 9건, 디자인 3건 등록

COO 강현진

건설공학/공학박사, 건설연구개발 경력 15년
국가 R&D 연구책임자 2회/참여 20회
전) 대우건설 기술연구원 근무
전) 한국건설 기술연구원 근무
전) 삼표산업 기술연구소 근무

CTO 김종부

충남대 컴퓨터과학과 학사, IT 경력 20년
스마트 안전관리 연구 소장
전) 집닥 CTO
전) 티아이스퀘어 그룹장

건설 분야 Digital Transformation

건설산업이 디지털과의 융합으로 새롭게 달라지고 있습니다.
건축, 토목 등 건설 전반에 IoT, Big data, 3D Modeling 등 디지털 기술이 접목되고 있으며,
건설 기술 분야가 경험 의존적 산업에서 지식·첨단 산업으로 패러다임이 변화하고 있습니다.

첫번째, 건설현장에 스마트 안전관리 시스템을 제공하여,
산업재해 방지를 목적으로 하는 사업



특허



스마트폰을 활용한 건설 현장
안전 관리 시스템 및 관리 방법



스마트폰을 이용한
스마트 안전관리 시스템



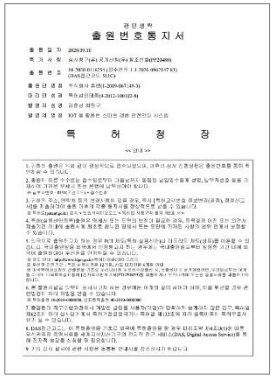
웨어러블 카메라를 이용한
건설안전 모니터링 시스템



MEMS 센서를 활용한
건설 현장 작업자 위치
및 안전 정보 추적 시스템

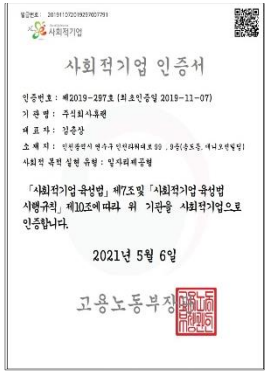


블루투스와 스마트 디바이스
지문인식 센서를 이용한
출석 체크 시스템 및 방법

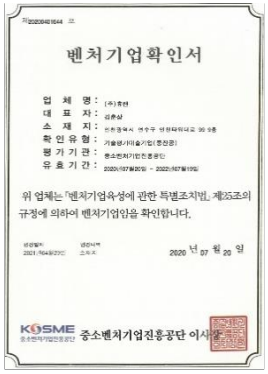


IoT를 활용한 스마트 갱폼
안전인양 시스템

인증서



사회적기업 인증서



벤처기업확인서



기업부설연구소 인정서



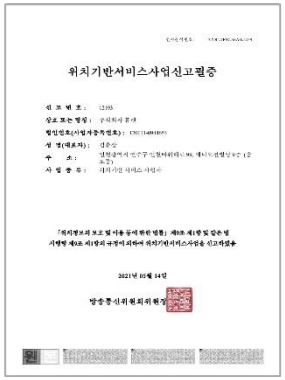
한국건설기술연구원
패밀리기업 지정서



소프트웨어
직접생산 확인증



개인위치정보사업 허가서



위치기반서비스
사업신고 필증



국립전파연구원
특정소출력 무선기기 등록

개인위치정보사업허가서

	개인위치정보사업	사물위치정보사업	위치기반서비스사업
정의	개인위치정보를 대상으로 하는 위치정보사업	개인위치정보를 대상으로 하지 않는 위치정보사업	위치정보를 이용한 서비스를 제공하는 것을 사업으로 영위하는 것
허가.신고	방통위 허가	방통위 신고	방통위 신고
사업자 유형	별도의 위치정보 수집장치(단말기)와 수집 서버를 구비하고, 적극적, 능동적, 직접적으로 위치정보를 수집하는 사업자로 이동통신사업자, 스마트폰 OS 사업자 등이 해당	별도의 위치정보 수집장치(단말기)와 수집 서버를 구비하고, 적극적, 능동적, 직접적으로 위치정보를 수집하는 사업자로 개인정보 수집 없이 사물의 위치정보만을 수집하는 사업자	위치기반 검색, 이용자 현재 위치 주변 정보 제공, 친구 찾기, 위치기반 광고 등을 제공하는 서비스로, 스마트폰 애플리케이션 사업자가 다수
허가신청 .신고 요건	법인사업자만 허가 신청이 가능하며, 법인의 임원에게 법률에서 정하는 결격사유가 없어야 함	사업자 등록증 소지자로서 사물의 위치정보를 수집하는 사업을 하는 자	사업자등록증 소시자로서 개인위치정보를 이용한 서비스를 제공하는 사업을 영위하는 사업자
기타	(1) 위치기반서비스 사업자의 경우 ① 서버로 개인위치정보가 '전송'되는 경우 신고 대상임 ② 소상공인의 경우 신고대상이 아님 (2) '위치정보사업' 허가 대상 및 '위치기반서비스사업' 신고 대상에 해당되지 않더라도 개인위치정보주체의 동의를 얻어야 함		

- 개인의 위치정보를 대상으로 하지 아니하는 위치정보사업(이하 '사물위치정보사업')은 신고 대상임

★★★ ① **"수집"**이라 함은 위치기반서비스사업자에게 제공할 목적으로 위치정보 수집이 가능한 장치(GPS, 이동통신 단말기, 비콘(Beacon), RFID 태그 등)를 이용하여 **이동성이 있는 물건이나 개인의 위치정보를 적극적이고 능동적으로 취득하는 행위**를 말함

② 수집된 위치정보를 **"위치기반서비스사업을 하는 자에게 제공"**하여야 하므로, 위치정보를 수집하였으나 위치기반서비스사업을 하는 자에게 제공하지 않고 내부적으로 보유만 하는 경우에는 위치정보사업 허가 대상에 해당되지 않음

★★★ • 다만, 개인위치정보를 수집하여 직접 위치정보를 이용한 서비스를 제공하는 것을 사업으로 영위하는 경우에는 방통위의 허가 대상, 위치기반서비스사업 신고(개인위치정보인 경우에 한함)대상에 모두 해당함

③ **"사업으로 영위"**할 것이 요구되므로, 단순히 위치정보를 수집하여 회사 안에서 근태관리, 보안구역 감시 등을 위해 내부적으로만 활용할 뿐 영리목적으로 수집.제공하는 것이 아닌 때에는 위치정보사업에 해당되지 않음

※ 다만, 법 제15조에 따라 해당 개인위치정보주체의 위치정보 수집·이용·제공에 대한 동의를 받아야 함

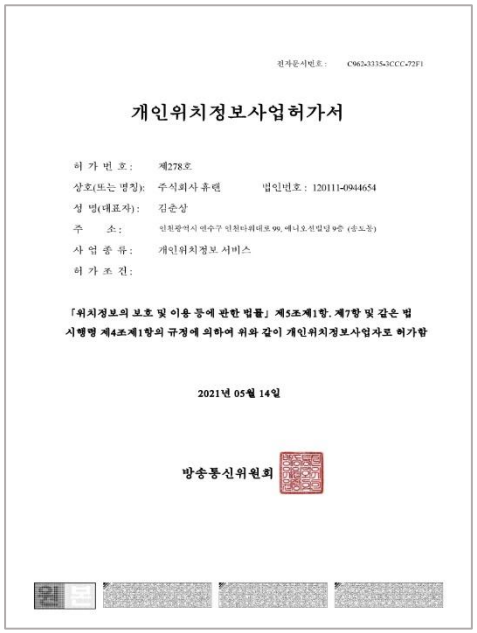
※ 2020년 8월 5일 데이터 3법 시행령 개정안 시행 : 개인정보보호법 관련

휴대폰, 비콘 등의 장치 이용자 관련 정보가

'서버로 전송' '사업으로 영위'

개인위치정보사업 허가 및 신고대상에 해당

개인위치정보사업허가서



전자문서번호 : C965-3335-3CCC-72F1

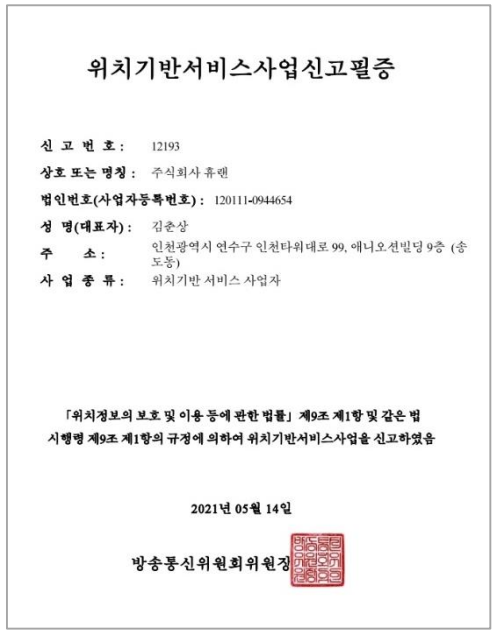
개인위치정보사업허가서

허 가 번 호 : 제278호
상호(또는 명칭) : 주식회사 휴랜 법인번호 : 120111-0944654
성 명(대표자) : 김춘상
주 소 : 인천광역시 연수구 인천타워대로 99, 애니오션빌딩 9층 (송도동)
사 업 종 류 : 개인위치정보 서비스
허 가 조 건 :

「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제5조제1항, 제7항 및 같은 법 시행령 제4조제1항의 규정에 의하여 위와 같이 개인위치정보사업자로 허가함

2021년 05월 14일

방송통신위원회



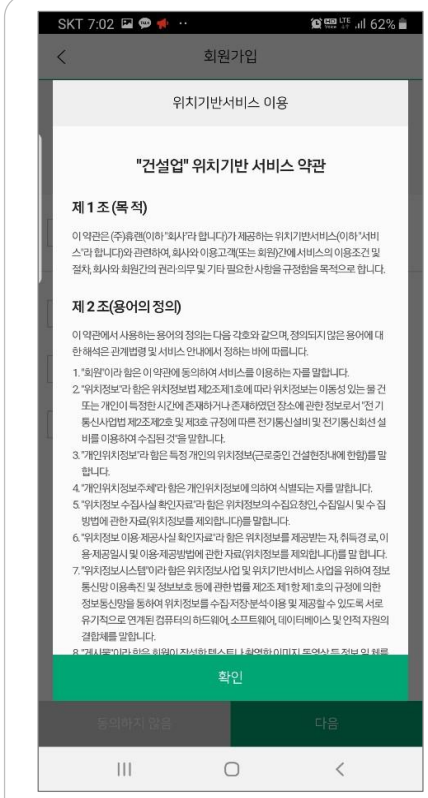
위치기반서비스사업신고필증

신 고 번 호 : 12193
상호 또는 명칭 : 주식회사 휴랜
법인번호(사업자등록번호) : 120111-0944654
성 명(대표자) : 김춘상
주 소 : 인천광역시 연수구 인천타워대로 99, 애니오션빌딩 9층 (송도동)
사 업 종 류 : 위치기반 서비스 사업자

「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제9조 제1항 및 같은 법 시행령 제9조 제1항의 규정에 의하여 위치기반서비스사업을 신고하였음

2021년 05월 14일

방송통신위원회위원장



※APP 위치기반 서비스 약관

주식회사 휴랜의

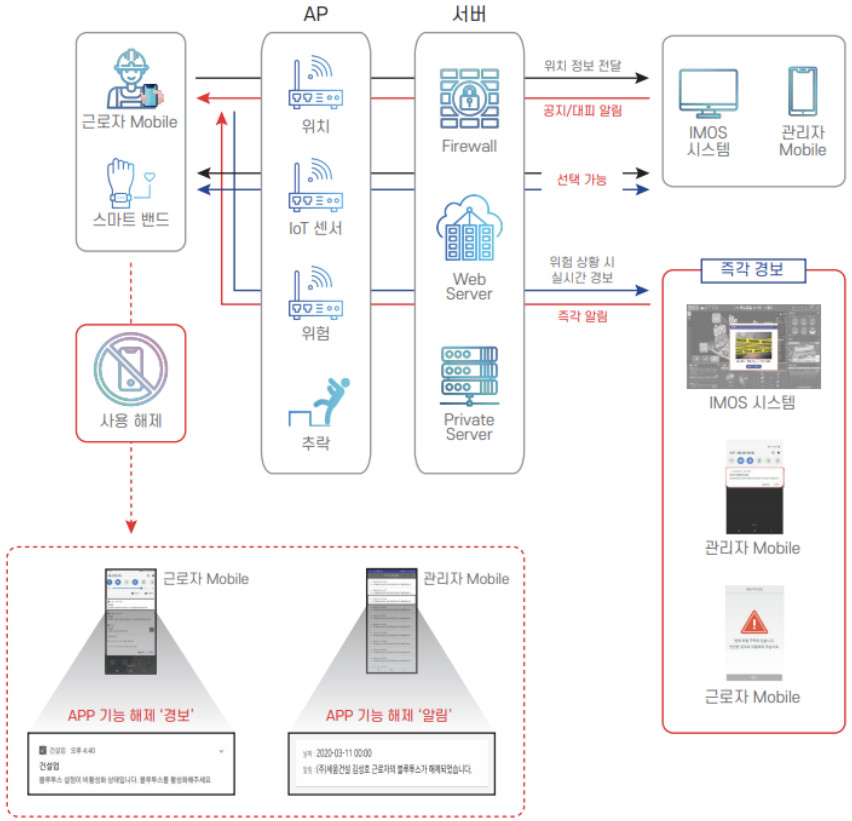
Smart 안전관리 시스템

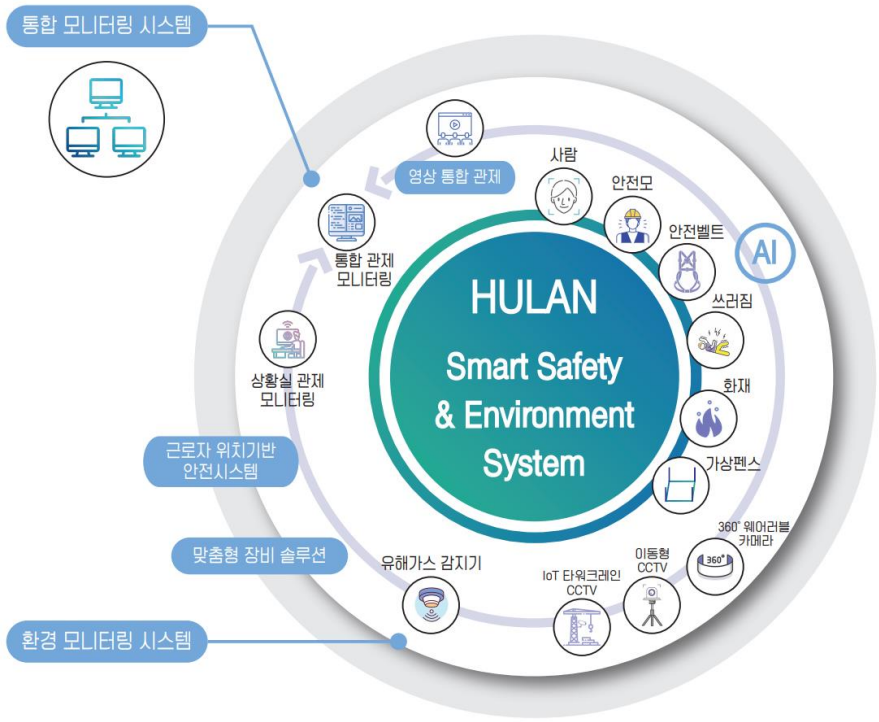
1. 국내 최초 휴대폰 기반 시스템
2. 국내 유일 개인위치정보사업허가서 보유

   (안전관리 시스템 업체 중)
3. 법적 문제 해소

시스템 구성

구성도


AP
서버
근로자 Mobile
스마트 밴드
사용 해제
위치
IoT 센서
위험
추락
Firewall
Web Server
Private Server
위치 정보 전달
공지/대피 알림
선택 가능
위험 상황 시 실시간 경보
즉각 알림
IMOS 시스템
관리자 Mobile
즉각 경보
IMOS 시스템
관리자 Mobile
근로자 Mobile
근로자 Mobile
APP 기능 해제 '경보'
관리자 Mobile
APP 기능 해제 '알림'


통합 모니터링 시스템
영상 통합 관제
통합 관제 모니터링
상황실 관제 모니터링
근로자 위치기반 안전시스템
맞춤형 장비 솔루션
환경 모니터링 시스템
HULAN
Smart Safety & Environment System
사람
안전모
안전벨트
AI
쓰러짐
화재
가상펜스
360° 웨어러블 카메라
이동형 CCTV
IoT 타워크레인 CCTV
유해가스 감지기

IMOS 시스템 (통합 모니터링)



SVMS

통합 모니터링

SVMS

모니터 상

- Wearable CCTV
- 거치대 활용 가능
- 실시간 스트리밍 및 녹화 재생
- 2×2 (1대) , 4×4 (4대) , 6×6 (9대)

모니터 하

- 지능형(AI) CCTV
- 감지 시 : IMOS 연동, 스크린샷
- 실시간 스트리밍 및 녹화 재생
- 1×1 , 2×2 , 3×3 , 4×4

Main Component

- BLE , GPS , 3D Viewer
- 실시간 근로자 모니터링
- 위험 Event 발생시 알림 표기 (팝업)
- 경광등 실시간 알림

Sub Component

- 근로자 정보, 출력관리, 차량, 알림, 유해물질 등의 Viewer
- Component 사용자화 변경 가능

모니터 상, 하

- 이동식 및 고정식 CCTV
- 실시간 스트리밍 및 녹화 재생
- 1×1 , 2×2 , 3×3 , 4×4

근로자 위치 기반 안전 시스템



[APP 건설사]

전체 설치 개수

출근 근로자 중 조회 미참석자

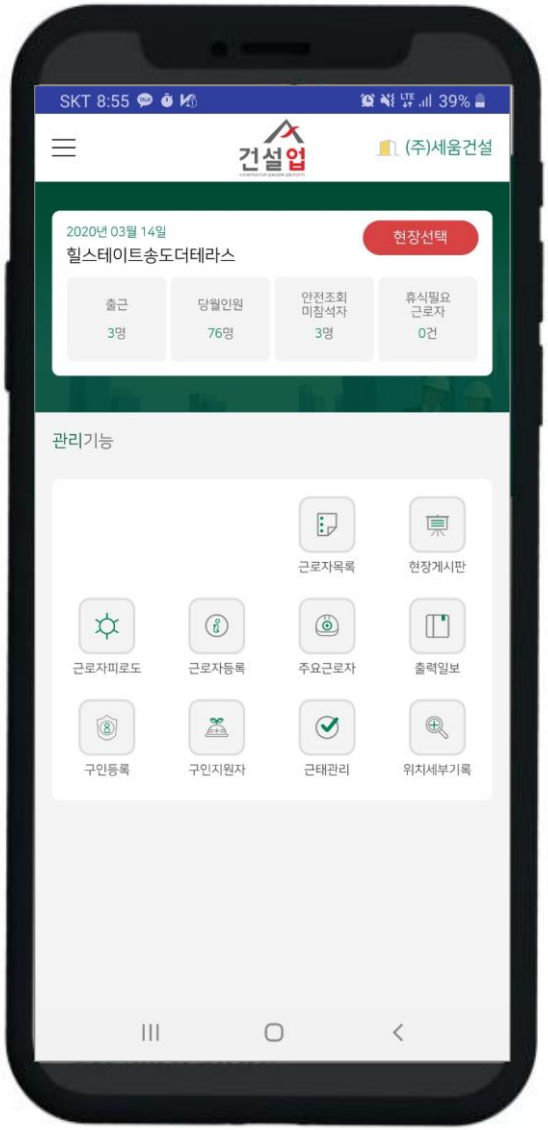
- 현장 근로자 종합 현황 안내 및 바로가기

당일 출근 근로자

- 동별/층별 실시간 근로자 현황 파악

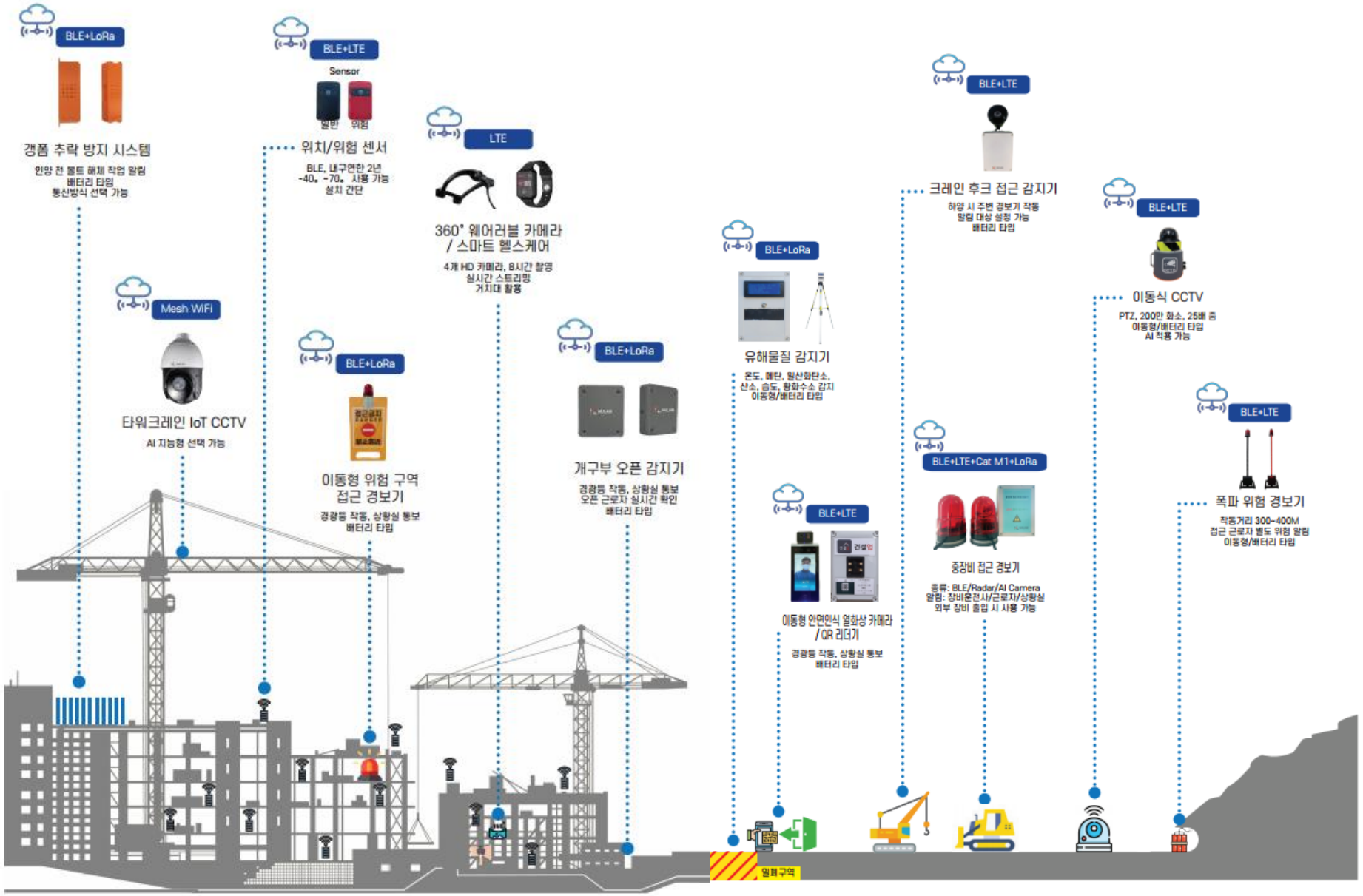
고위험 근로자

- 주요 기능 바로가기



[APP 전문건설사]

맞춤형 장비 솔루션


BLE+LoRa
갱폼 추락 방지 시스템
한양 전 볼트 해체 작업 알림
배터리 타입
통신방식 선택 가능
BLE+LTE
Sensor
위치/위험 센서
BLE, 내구연한 2년
-40。~70。 사용 가능
설치 간단
LTE
360° 웨어러블 카메라
/ 스마트 헬스케어
4개 HD 카메라, 8시간 촬영
실시간 스트리밍
거치대 활용
Mesh WiFi
타워크레인 IoT CCTV
AI 지능형 선택 가능
BLE+LoRa
이동형 위험 구역
접근 경보기
경광등 작동, 상황실 통보
배터리 타입
BLE+LoRa
개구부 오픈 감지기
경광등 작동, 상황실 통보
오픈 근로자 실시간 확인
배터리 타입
BLE+LoRa
유해물질 감지기
온도, 메탄, 일산화탄소,
산소, 습도, 황화수소 감지
이동형/배터리 타입
BLE+LTE
이동형 안면인식 열화상 카메라
/ QR 리더기
경광등 작동, 상황실 통보
배터리 타입
BLE+LTE
크레인 후크 접근 감지기
해양 시 주변 경보기 작동
알림 대상 설정 가능
배터리 타입
BLE+LTE+Cat M1+LoRa
중장비 접근 경보기
종류: BLE/Radar/AI Camera
알림: 장비운전사/근로자/상황실
외부 장비 출입 시 사용 가능
BLE+LTE
이동식 CCTV
PTZ, 200만 화소, 25배 줌
이동형/배터리 타입
AI 적용 가능
BLE+LTE
폭파 위험 경보기
작동거리 300~400M
접근 근로자 별도 위험 알림
이동형/배터리 타입
일체구역

SVMS(Smart Video Management System)

퍼스널 360 블랙박스

- 관리자 착용 방식
- 360˚ 촬영으로 사각지대 없음
- 실시간 영상 관제 (PC, Mobile)
  → 실시간용/백업용 선택가능
- 방향 조작, Zoom 안됨





360 블랙박스

- 거치대 방식 (필요시 착용가능)
- 360˚ 촬영으로 사각지대 없음
- 백업용
- 카메라 4개 장착
- 방향 조작, Zoom 안됨



이동식 CCTV

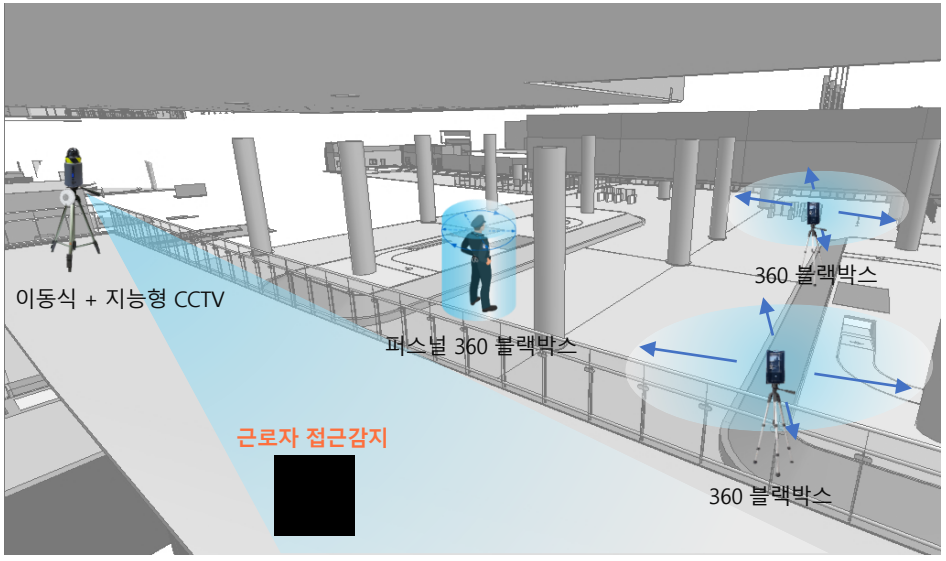
- 고위험 작업구간 설치
- 방향 조작 , Zoom IN/OUT 가능
- 실시간 영상 관제 (PC, Mobile)
- 사각지대 발생

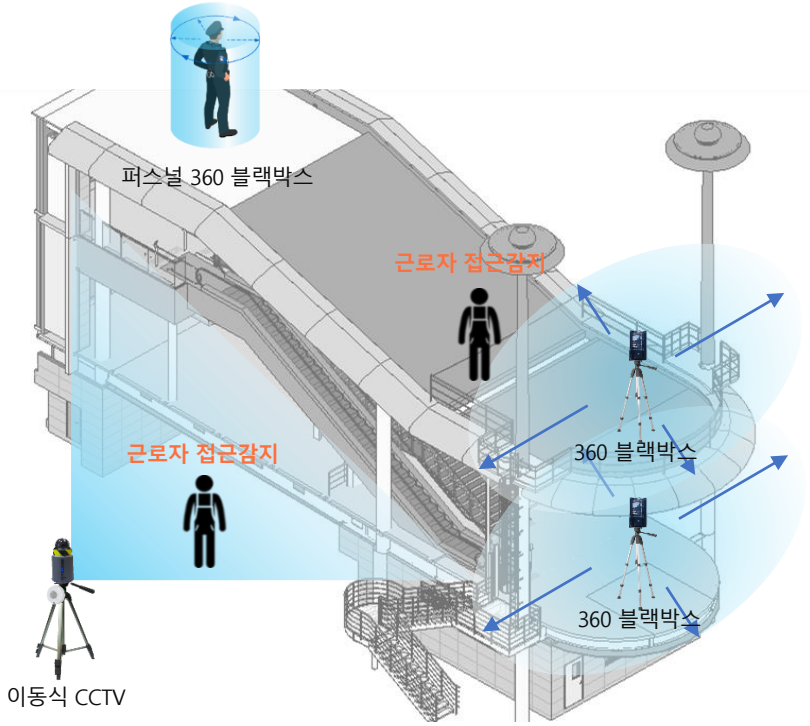


지능형 CCTV

- 근로자 보호 장구류, 쓰러짐 등 자동 관제
- 통로 등 근로자 이동이 많은 곳 설치 (이동식 CCTV 사용)







기대효과

근로자 수 증가



해당년도	근로자 수
2019년	5명
2020년	25명 (신규채용 20명)
2021년	40명 예정 (신규채용 15명 예정)

지역 내 인지도 향상

- 현재 근무 인원 80% 인천 거주자
- 매출액 증가에 따른 일자리 창출 예정
- 신규 일자리 창출 시 사회취약계층 우선 채용

기업 운영 및 제품의 혁신성

- 고도화된 시스템으로 안전사고율 감소
- 첨단 IoT 기술 현장 모니터링으로 효율적 운영 가능

사회적 목적 실현 가능성

- 인천 타 사회적 기업의 우수 제품 발굴을 통한 기업 상생 효과
- 디지털 뉴딜 사업 개척
- 인천시 창업 생태계 고도화 (취약계층 고용 확대)
- 경기 침체 극복을 통한 산업 발전 및 지역 경제 공헌 기대

안전, 문화가 됩니다