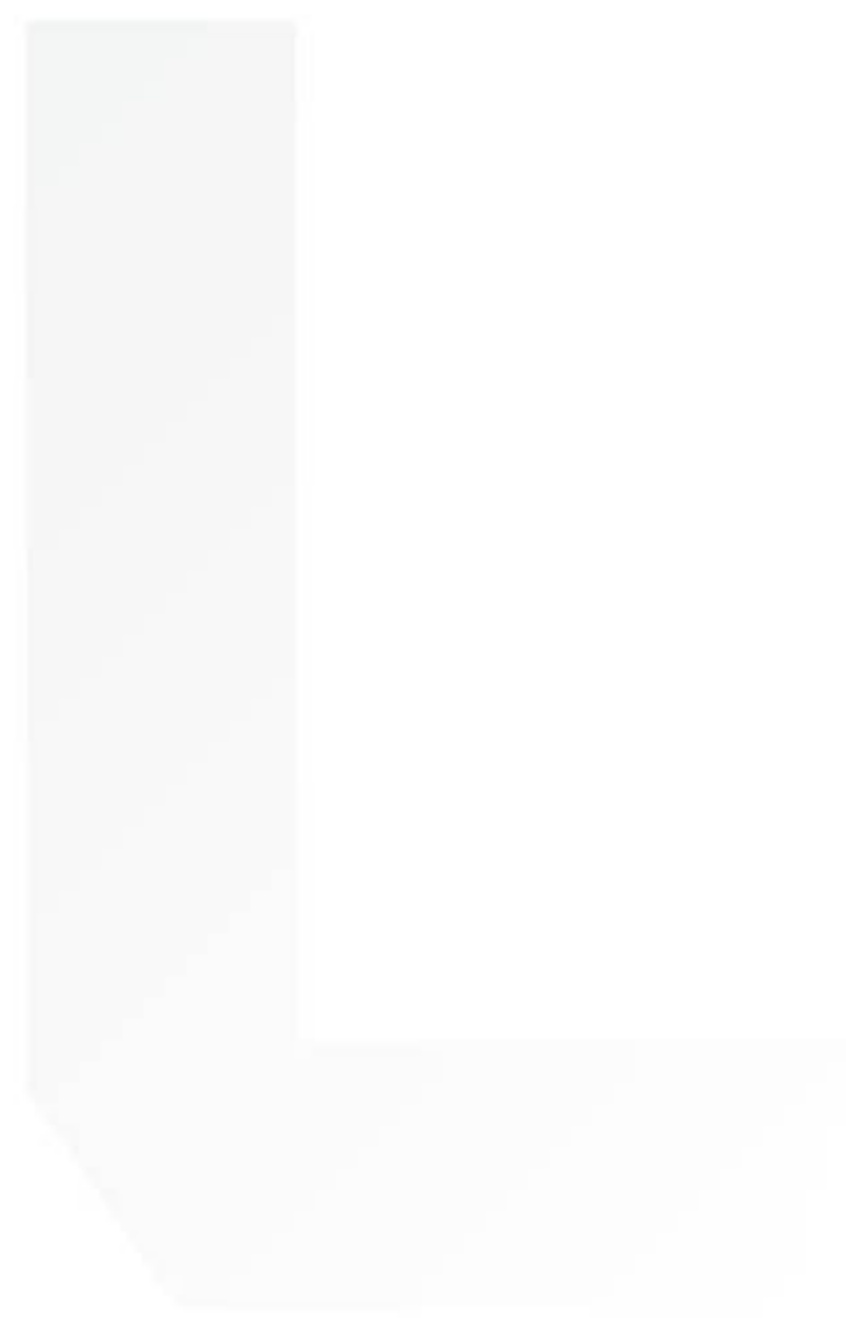


스마트 안전 · 보건관리 플랫폼

iMOS

안전에 혁신을 디자인합니다.



| 목차

사업범위	03
현장관제	04
통합관제	06
스마트보건솔루션	08
iMOS(APP)	10
안전보건교육VR체험장	11
스마트장비	12
제품상세	14 ~ 63

| 회사 개요

회사명	주식회사 휴랜
대표이사	김춘상
설립일	2018년 6월
전화번호	Tel. 1666-3313 Fax. 032-710-8962
주소	본사: 인천광역시 연수구 인천타워대로 99, 애니오션빌딩 9층 휴랜 공장: 인천광역시 연수구 송도미래로30, E동 1202호 (스마트밸리)
주요사업	스마트 안전 솔루션 (iMOS WEB APP) 스마트 장비 (하드웨어 및 소프트웨어 개발) 스마트 보건 솔루션



사업범위

주식회사 휴랜은 IoT 기반 H/W + WEB + APP 통합관제를 통한 스마트 안전·보건 솔루션 플랫폼을 운영하고 있습니다.

현장관제 WEB & APP



현장에 등록된 IoT 기반 H/W와,
분실위험이 있는 비콘 대신 근로자의 스마트폰을 활용한 iMOS APP!

iMOS WEB & APP

통합관제 IP WALL

여러 디스플레이를 하나로! 영상관제 및 제어가 필요한 모든 현장에
적용가능한 현장관제통합 솔루션

IP WALL

스마트 보건솔루션

국민건강보험의 건강검진 데이터 + IoT 기반 스마트 장비를 활용한
근로자의 실시간 건강상태를 고려한 사전 사고 예방 및 대응 솔루션

HEALTH CARE PLATFORM

안전보건교육 VR 체험장

VR 기기로 근로자의 집중력 향상과 현실감있는 체험을 통해
교육의 효율성을 제고하는 VR 체험장

SAFETY EDU. VR

스마트 장비

다양한 통신 프로토콜 지원이 가능한 통합 통신 모듈이 탑재된 IoT 디바이스

SMART IoT H/W

01. 현장관제 | WEB

IoT 기반 H/W + APP + WEB 통합관제를 통한 안전 플랫폼 운영



다양한 Device 연동이 가능한 솔루션

안전 통합관제 솔루션으로 자사 및 타사 모두 수용하는 S/W

다양한 정보 제공 가능한 무한 확장 UI

종류와 개수에 상관없이 다양한 스마트 안전장비를 화면에 표출

언제 어디서든 가능한 클라우드 기반 모니터링 접속

웹 기반 소프트웨어로써 위치와 시간에 상관없이 어디서든지 접속 가능

건축, 토목현장 등 현장 타입 상관없이 적용가능

(아파트, 일반건축, 터널, 교량, 택지개발 등)



다양한 스마트 장비 연동 컴포넌트 지속적 업데이트 제공

The image displays a grid of 20 smart device monitoring dashboards. Each dashboard provides real-time data and alerts for different types of sensors and equipment, such as gas detectors, air quality monitors, noise sensors, and safety gear. The dashboards use various visualizations like gauges, bar charts, pie charts, and data tables to present the information.



고위험 근로자 관리

고위험 근로자 목록	이름	직책	위험도
김민준	작업장장	고위험	
이준호	작업장장	고위험	
박지민	작업장장	고위험	
최현우	작업장장	고위험	
정민준	작업장장	고위험	
김민준	작업장장	고위험	
이준호	작업장장	고위험	
박지민	작업장장	고위험	
최현우	작업장장	고위험	
정민준	작업장장	고위험	
김민준	작업장장	고위험	
이준호	작업장장	고위험	
박지민	작업장장	고위험	
최현우	작업장장	고위험	
정민준	작업장장	고위험	

전체공지사항 전달

공지사항

금일은 다같이 청소하는 환경의 날입니다.
2022.11.30 16:14

지붕 배수 관선복수작업으로 배수수거기 배수됩니다. 4시후부터 청소가 시작되었습니다.

개인/그룹 알림발송(긴급알림)

공지사항

장치명: [선택]
대상: [선택]
내용: [입력란]
목적: [선택]
발송: [확인]

지능형 CCTV 알림

지능형 CCTV 알림 화면. 위험 경고 메시지: "안전도 위험" (Safety Risk). +a

위험 경고 알림

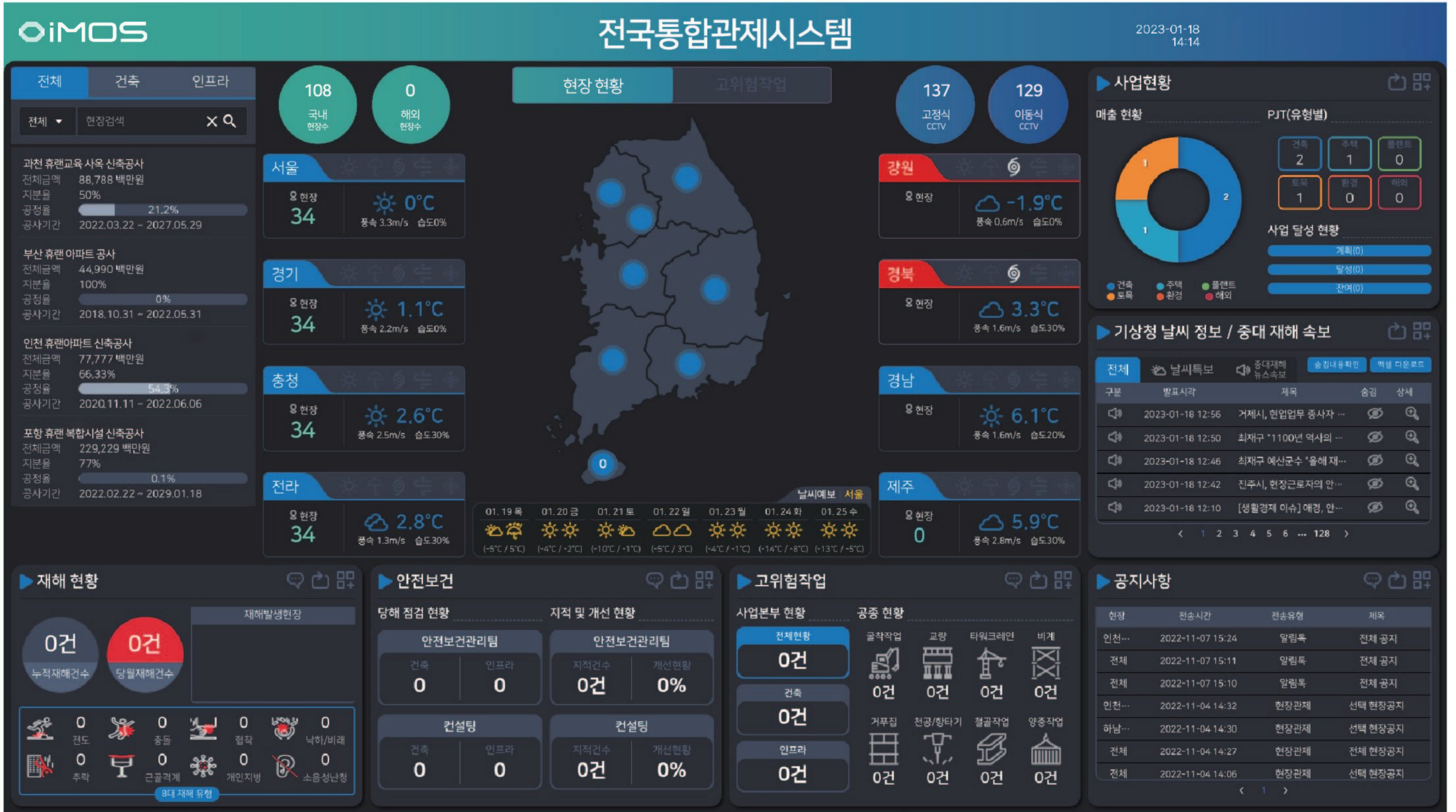
위험 경고 알림 화면. 경고 메시지: "개구부 개폐" (Opening/Closing Warning). +a

근로자/장비 이동경로 확인

근로자/장비 이동경로 확인 화면. 포크레인(인원08시3549)의 이동경로 지도 표시. +a

02. 통합관제 | IP WALL

각 단위 현장의 현장별 / 지역별 안전 현황 및 CCTV 통합관제 구축



| 구축 사례

| 전국현황지표
현장개요, 날씨, CCTV 운영상황, 현장운영 정보

| 사업현황
고객사 중요지표 실시간 연동(출력인원, 공정률 등)

| 재해현황
무사고 달성현황, 산업재해 현황, 중요 지표 표출

| 전국단위 통계정보 제공
현장 수, 안전사고 현황, 고위험 근로자작업 현황 등

| 4x3 컴포넌트
원하는 기능을 자유롭게 배치, IP WALL 연동을 통한 영상관제

| 선택적인 플랫폼 제공
어디서나 접속가능한 개방형 / 보안성 높은 구축형 통합관제 솔루션 중 선택 가능

| 전체 공지사항
현장별 / 지역별 공지사항 전파가능, 전체 및 선택 현장 등 필터링 가능

| Point
고객사 니즈에 맞춘 현장 정보 자유로운 구성·배치

영상관제 및 제어가 필요한 모든 현장에 적용 가능한 솔루션

I | P | W | A | L | L

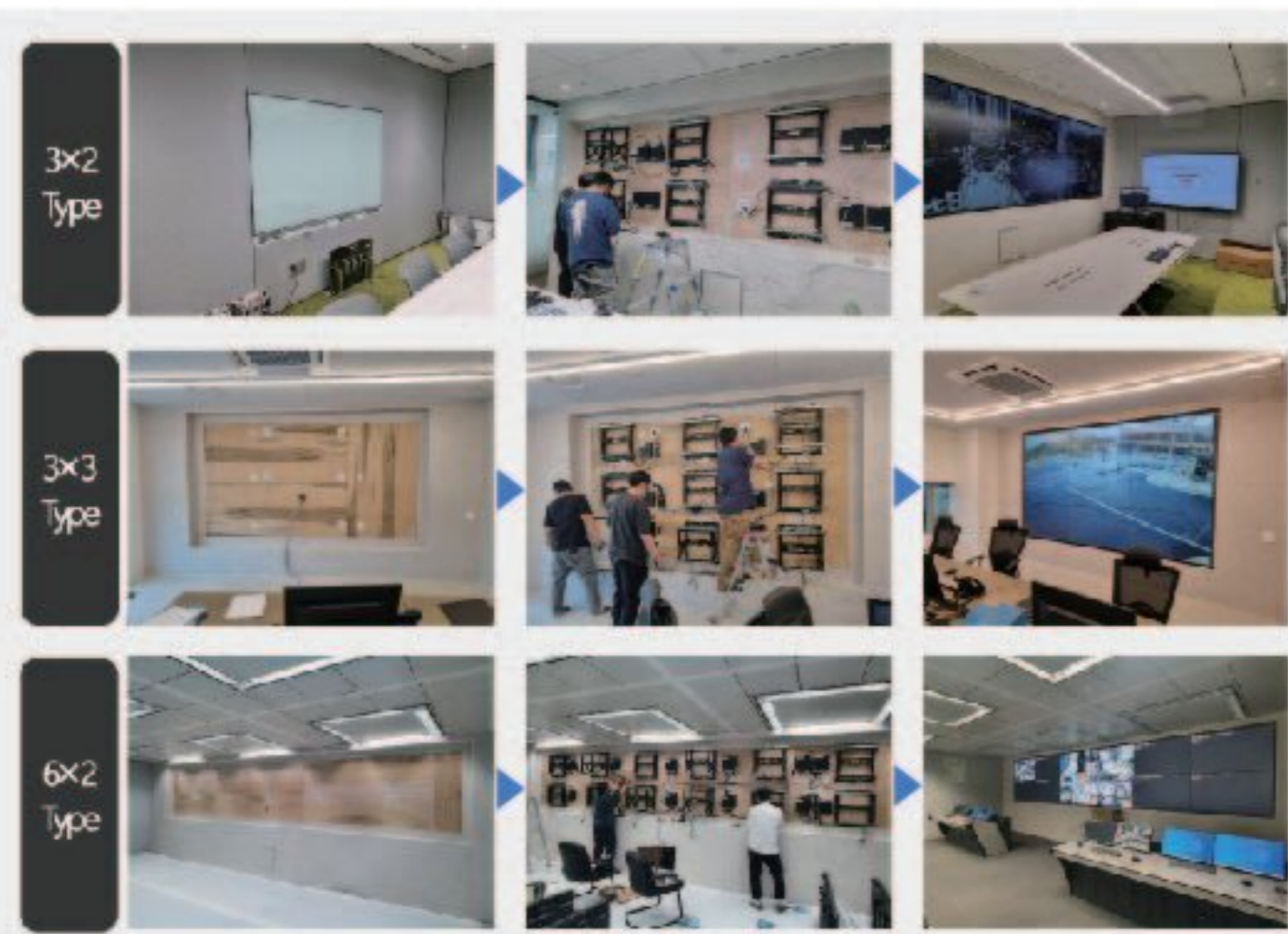
여러 디스플레이를
하나의 대형 디스플레이로

각 단위 현장의 현장별 / 지역별 안전 현황 및
CCTV 통합관제 구축 · 운영 솔루션



▲ IP WALL 구축 사례(DID 패널 3×3)

▼ IP WALL 구축 예시(DID 패널 4×2)

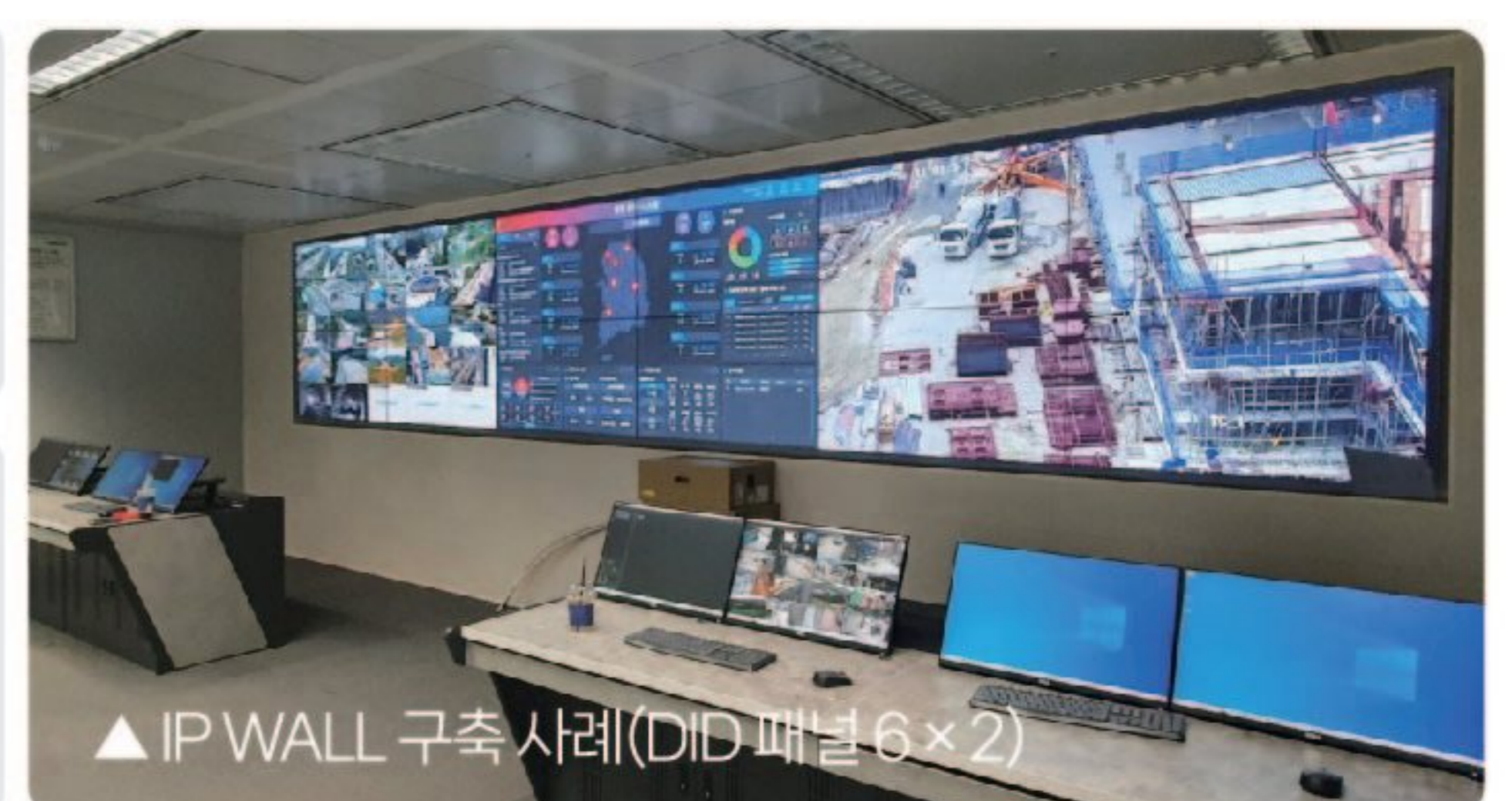


설치 환경 및 목적에 맞는
맞춤형 제작
(DID 패널 3×3, 6×2, ...)

다양한 프리셋 기능으로
위치 및 크기 조절

다양한 디바이스로
자유로운 조작 가능

화면 문자 작성 및 PTZ제어 등
다양한 기능 탑재



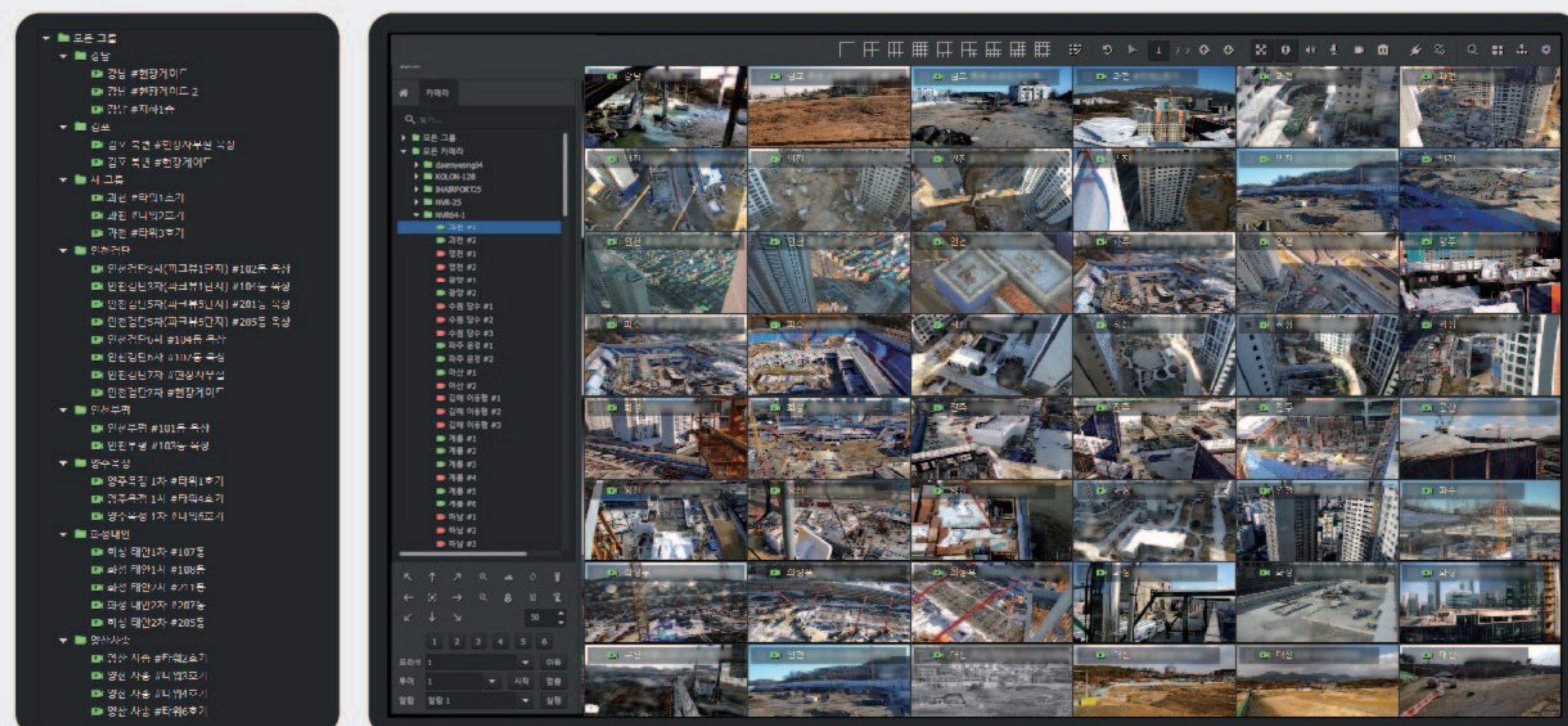
▲ IP WALL 구축 사례(DID 패널 6×2)

IP WALL SOLUTION - CMS

다수의 현장, CCTV 모니터링 프로그램

- 레이아웃 저장 및 불러오기
- 다수의 현장 그룹화를 통한
현장별 · 지역별 통합관제 가능

▼ 현장별 그룹 폴더 생성 가능



▼ NVR 서버 복수 등록



▲ PTZ 카메라 원격 조작
(방향, 확대·축소)

03. 스마트 보건 솔루션

근로자의 건강 데이터 실시간 모니터링

위험근로자

위험지역 근로자	고위험 근로자		
고위험 근로자: 총 5명			
업종/근로자	위치	동행 사유	정기시간
기타공사/기타	지하주차장 지하1층 79	고령자	15:23:39
습식공사	드론사전 5/원스	고령자	13:46:28
내장 및 수장공사/내장/목 천정	1302동 233/5층	고령자	13:42:21

스마트밴드-심박수

업체사	공종	사용인원
원기공사		0
솔비공사		0
가시원공사		0
원비공사		0
원근코리드		0
습식공사		0
원신공사		0

근로자 보건관리

전체 40003명
432명
어제보다 +3

안내 필요 근로자 ①

- 골다공증: 1명 안내필요 (어제와 같음)
- 고령: 88명 안내필요 (어제보다 -3명)
- 간 질환: 112명 안내필요 (어제와 같음)
- 빈혈: 6명 안내필요 (어제와 같음)
- 신장 질환: 30명 안내필요 (어제보다 +3명)

▲ 보건 솔루션 전용 컴포넌트 / ▶ 고위험 근로자 실시간 위치확인 가능 / ▶ 위급상황 발생시 즉각알림



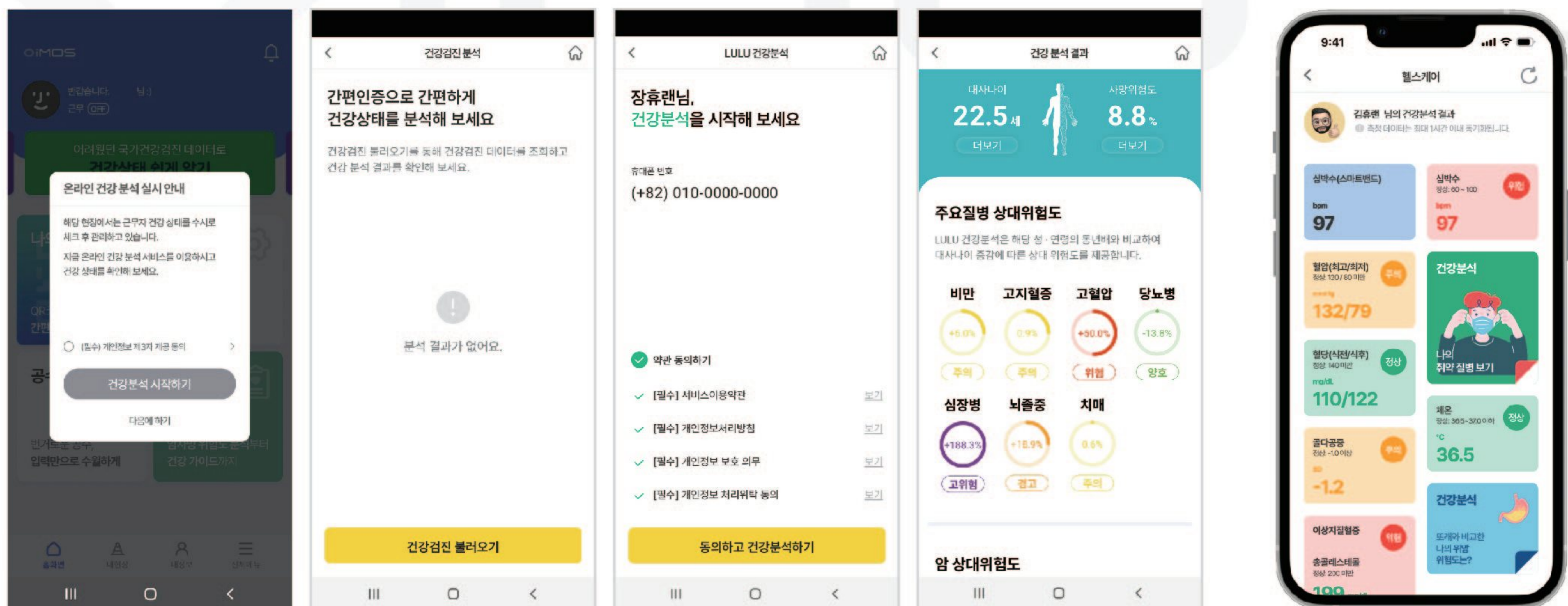
| 스마트 보건 솔루션 필요성



스마트폰(iMOS APP)을 통해 근로자의 건강 관리 기능

| iMOS APP 내 보건 솔루션 실행

| iMOS APP



| 근로자 건강 현황 팝업 (건강정보 11종 확인가능)

| 스마트 보건 솔루션 구성

성별	성별수 (8)	고혈압 (8)	당뇨 (2)	체온 (0)	이상지질혈증 (2)	골다공증 (7)	고령 (16)	간 질환 (5)	빈혈 (2)	신장 질환 (7)
432	[이름]	남성	58세	010****1234	정상	정상	정상	정상	정상	정상
431	[이름]	여성	52세	010****1234	정상	정상	정상	정상	정상	정상
430	[이름]	여성	58세	010****1234	정상	정상	정상	정상	정상	정상

[건강정보 11종]
 청력, 심박수, 고혈압, 당뇨, 체온, 이상지질혈증,
 골다공증, 고령, 간 질환, 빈혈, 신장 질환

• 구성 1. 키오스크

• 구성 2. IoT 혈압계

• 구성 3. 스마트 밴드



04. iMOS | APP



안전에 혁신을 디자인하다!

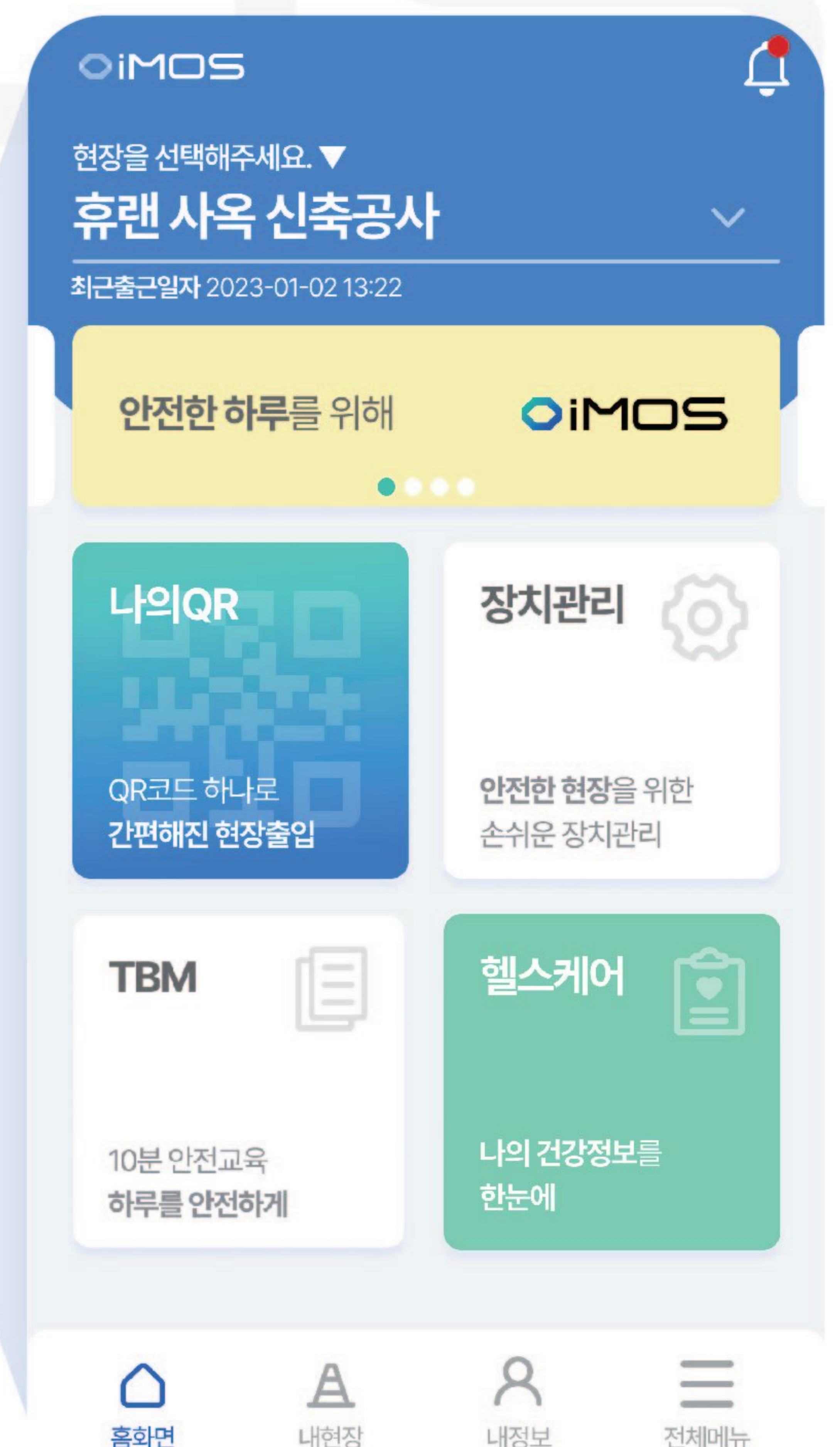


안전관리자는 Real-Time IoT기술로 현장 안전 업무 효율성 UP,
근로자는 비콘 지급 없이! APP만 설치하면 끝!

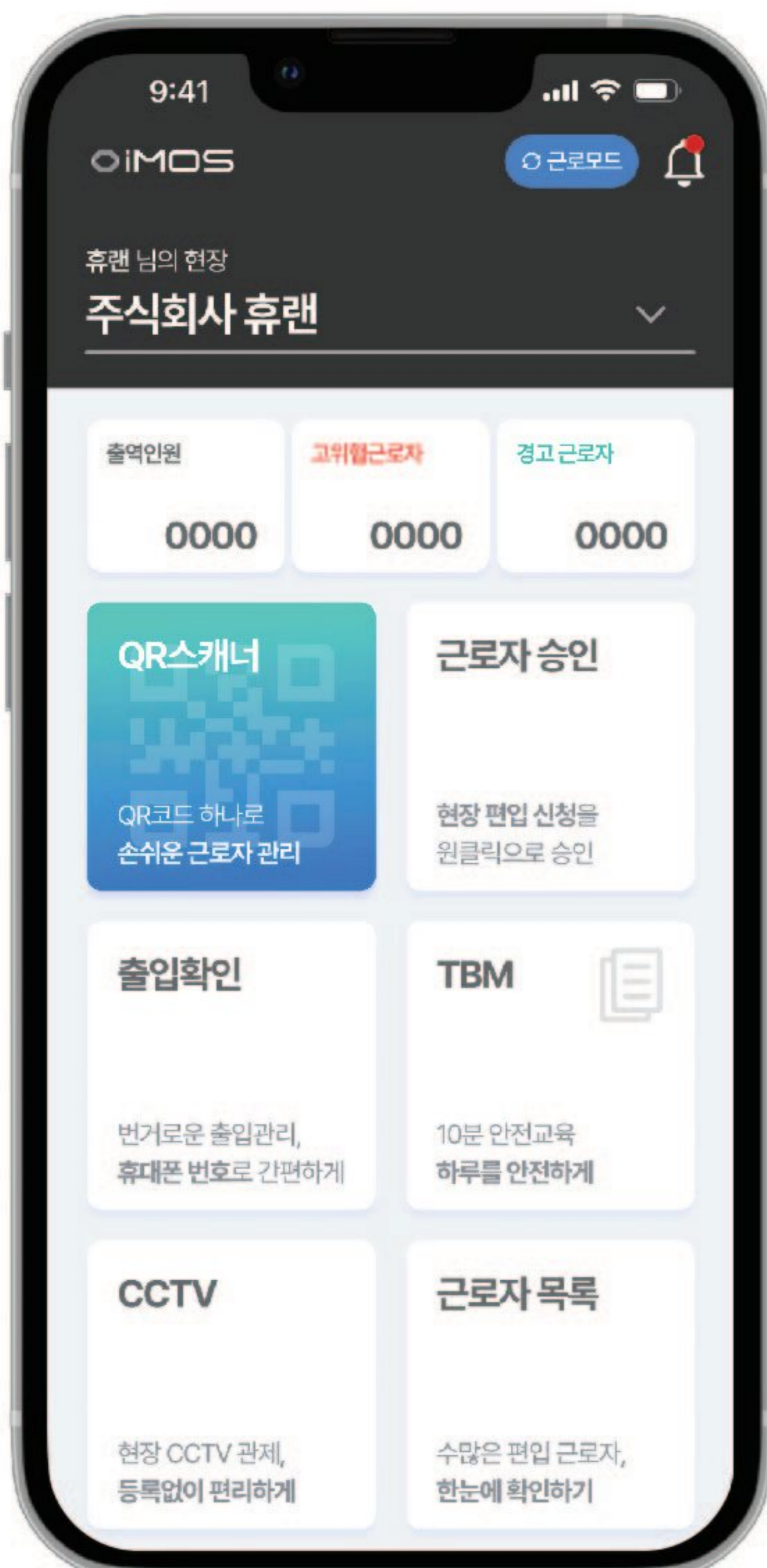
iMOS APP의 주요 특징

- 위험지역 알림으로 재해사고 예방
- 현장안전 및 공사 관리의 편리성과 신속성 확보
- 국내 최초 안전 및 보건 통합 솔루션
- 공수계산 및 헬스케어 등 근로자 편의기능 제공

| iMOS APP _ 근로자 홈 화면



| iMOS APP _ 관리자



| iMOS APP _ 근로자



05. 안전보건교육 VR 체험장

| 안전보건교육 VR 체험장의 특징점

분기별 6시간 이상 안전보건교육 필수

VR 교육으로 교육시간 이행가능

안전보건공단 홈페이지의 교육 콘텐츠

교육으로 인정 받을 수 있는 기관의 콘텐츠 활용

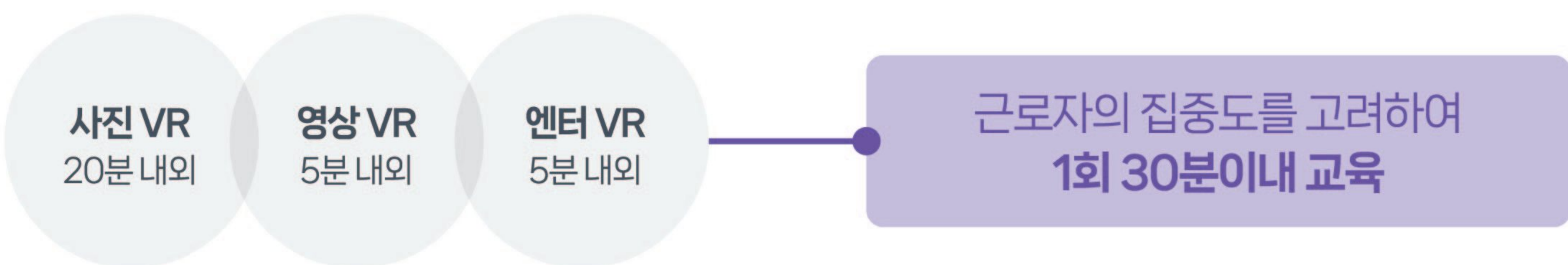


외국인 근로자도 교육받을 수 있는 콘텐츠

다양한 언어 제공(17개 국어) _ 전 근로자가 교육받을 수 있도록 이용 확대

상시 운영, 최대 사용인원 10인

근로자가 원하는 시간에 교육 가능, 효율적인 로테이션



















| 안전보건교육 VR 체험교육장



근로자의 편의와 교육에 최적화된 환경제공









06. 스마트장비·IoT

설치타입





 <p>AP 센서</p>	 <p>스마트 출입통제</p>	 <p>중장비 접근경보기</p>	 <p>이동형 접근경보기</p>
 <p>중량물 낙하경보기</p>	 <p>복합유해가스 온·습도 센서</p>	 <p>붕괴·변위 위험경보장치</p>	 <p>개구부 오픈 감지기</p>
 <p>스마트 풍속계</p>	 <p>불꽃(화재) 감지기</p>	 <p>소음·미세먼지 측정기</p>	 <p>가스 인양 알리미</p>
 <p>GPS 트래커</p>	<p>스마트 보건솔루션 전용</p>  <p>키오스크</p>	<p>스마트 보건솔루션 전용</p>  <p>IoT 혈압계</p>	<p>스마트 보건솔루션 전용</p>  <p>스마트 밴드</p>



영상방송타입

 <p>360 이동식 CCTV</p>	 <p>이동식 CCTV 플랫폼</p>	 <p>NEXX-SA</p>	 <p>태양광 이동식 CCTV</p>
 <p>유·무선 IoT CCTV</p>	 <p>지능형 CCTV</p>	<p>옵션</p>  <p>사운드 데스크</p>	<p>옵션</p>  <p>방송시스템</p>

근로자 착용타입

 <p>웨어러블 카메라</p>	 <p>스마트 안전고리</p>	 <p>스마트 안전모</p>	 <p>스마트 에어백</p>
---	---	--	--

HULAN

스마트 장비 · IoT

01. 설치타임

1. AP센서(Access Point)

간편한 설치로 근로자 위치 실시간 관제 서비스 제공



번거롭고 불편했던 비콘 센서 **지급&수거는 이제 그만!**
상시전원 NO! 유선통신 NO! 지급관리 NO!

제품 스펙

주요기능	근로자 위치 관제
색상	일반 위치용 (Black), 위험 위치용 (Red)
통신규격	BLE 5.0
센서감지범위	1~30m (설정 가능)
배터리	Lithium 1,500mAh (AAA size) × 2EA
작동시간	2~3년 (사용환경에 따라 상이)
방수등급	IP68 (방진 및 방수 기능)
작동온도	-20~65°C



위치 관제 프로세스 및 특징



2. 스마트 출입 통제

QR 코드와 안면인식을 이용한 편리한 출입게이트



스마트 안전 출입통제 솔루션 안전 시스템 + 출입 통제 효율적 관리

통합 관제 시스템



컴포넌트(소프트웨어 연동 및 표출 화면)



Real time

지오펠스 영역구분 (현장입출입 정보)
출입 통제 시스템 정보 표출
게이트 진출입시 안전시스템 자동 작동

외부

• 퇴근/외출 시

시스템
자동 종료

- 인증 없이 자동 종료
- 안전 모니터링 시스템 실시간 확인

OUT

현장 내부

• 출근 시

스마트
안전관리 시스템
자동 작동 시작

- 출근시 1일 1회 인증
- IN/OUT 자동 체크
- 안전 모니터링 시스템 실시간 확인

IN



스마트 QR 또는 안면인식 열화상 카메라

3. 중장비 접근 경보기

간편한 설치를 통한 중장비 협착 사고 방지 장치



건설업 사고 중 20%를 차지하는 중장비 협착 사고 초음파 센서를 이용한 근로자 감지 중장비 접근 경보기

제품 스펙 TYPE 1

주요기능	대형건설기계 부착하여 사용
작동	근로자 접근 시 경광등 발광 및 사이렌 방송
센서	초음파 센서 + BLE
센서감지범위	1~5 M (설정 가능)
스피커출력	15W, 107dB
충전타입	시거잭 / 배터리 타입 (약 25시간 운용가능)
거치방식	자석 방식 (탈부착 용이)
선택옵션	센서 4구, Line Beam

 위험합니다. 비켜주세요.
(*한국어/중국어/베트남어/영어 4개국어 송출 가능)



제품 스펙 TYPE 2

LCD	IPS LCD
영상 해상도	1280 * 720(720P)
저장 용량	최대 256GB
화면 분할	단일화면 / 2분할 / 4분할
본체크기	184*130*37mm
AI 감지거리	최대 8M
작동온도	-20°C ~ +70°C
방수등급	IP68 (방진 및 방수 기능)
AI 카메라 전원	DC12V±10%
렌즈 각도	수평135°, 수직75°

IPS패널 AHD 방수모니터(스피커내장)



AI 카메라(4CH)



옵션 마이크 / 스피커 / 경광등 (4개국어 경고음성)

4. 이동형 접근 경보기

실시간 위험구역 설정이 가능한 경보기




HULAN

실시간 위험구역 설정으로 근로자의 위험구역 접근 경고

제품 스펙

감지범위	1~5M
크기	520×970mm
센서	Ai 레이더
시야각	전방 115°
배터리	Li-ion 21700 1S2P 10,000mAh
작동시간	23h
스피커출력	10w

 (사이렌 3초)
위험합니다. 해당 위치에서 벗어나세요.
(*한국어/중국어/베트남어/영어 4개국어 송출 가능)



특장점

- ① 개구부 등 추락 위험 구간 또는 접근 금지 구간에 간단 설치
- ② 금일 위험 구역 및 작업 구간에 간단 설치
- ③ 설치된 구역에 근로자 접근 시 실시간 알림 '즉각 경보'
- ④ 높은 휴대성으로 사용 편리성 우수
- ⑤ 주변 현장에 영향 없이 사용 가능

현장 사용



5. 중량물 낙하 경보기

인양작업구간 근로자 통제 및 중량물 낙하사고 방지



HULAN

인양작업구간 근로자 통제로 중량물 낙하 사고 방지 중량물 낙하 경보기

제품 스펙

주요기능	양중 작업 시 경고방송 송출
작동거리	개활지 기준 300M
스피커출력	10W / 105db
크기	500×500×1800mm (W×D×H)
작동온도	-20~65℃
작동시간	14h

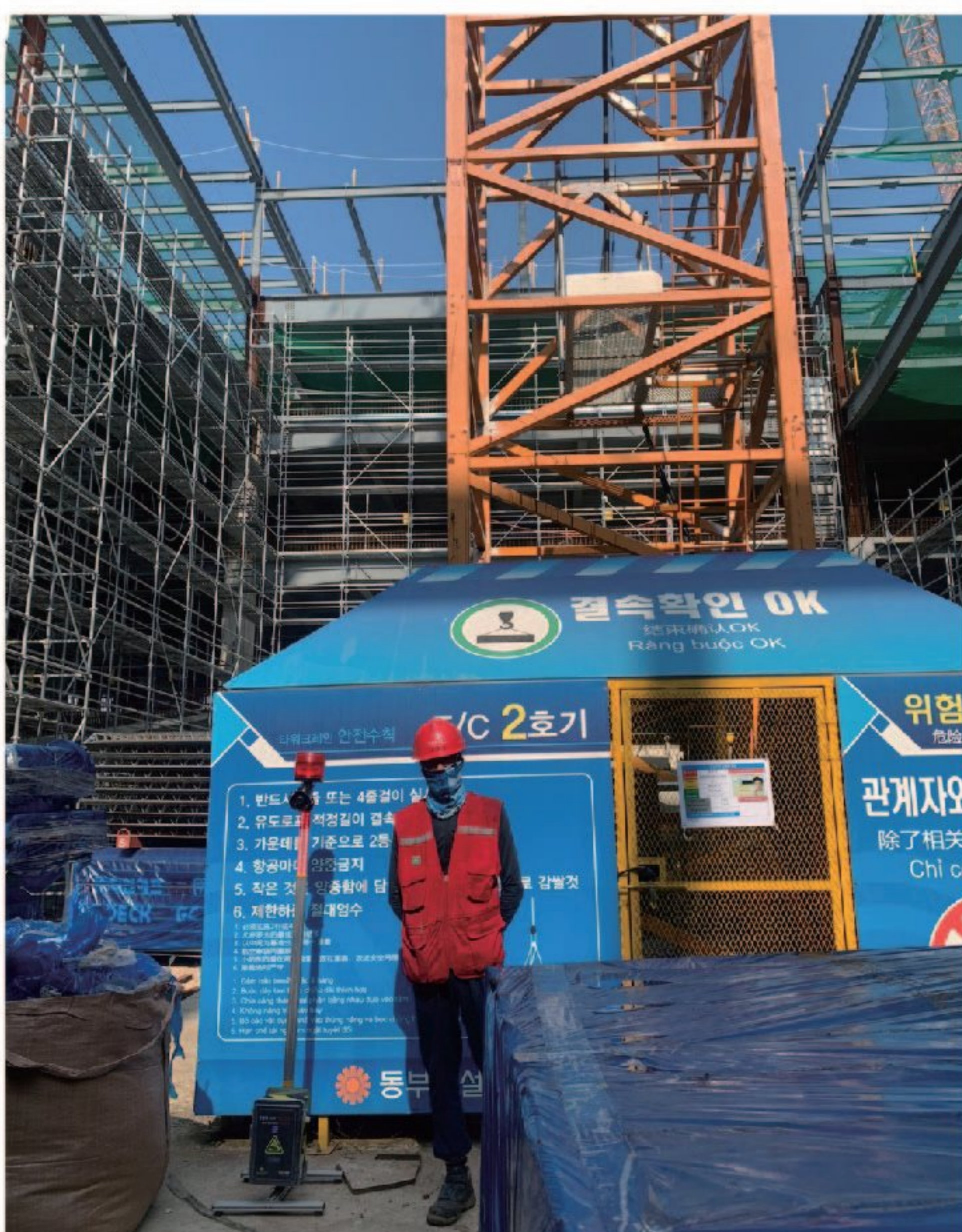
(사이렌 3초)
중량물이 이동중입니다. 주의하세요.
(*한국어/중국어/베트남어/영어 4개국어 송출 가능)



특장점

- ① 금일 인양 작업 구간, 거푸집 해체 구간 등 위험 구간에 간단 설치
- ② 설치된 구역에 근로자 접근 시 실시간 알림 '즉각 경보'
- ③ 주변 관리자 리모컨으로 조작 가능
- ④ 다수 경보기 동시 제어 가능

현장 사용



6. 복합 유해가스 및 온·습도 센서

온·습도 및 밀폐공간 유해가스 실시간 모니터링

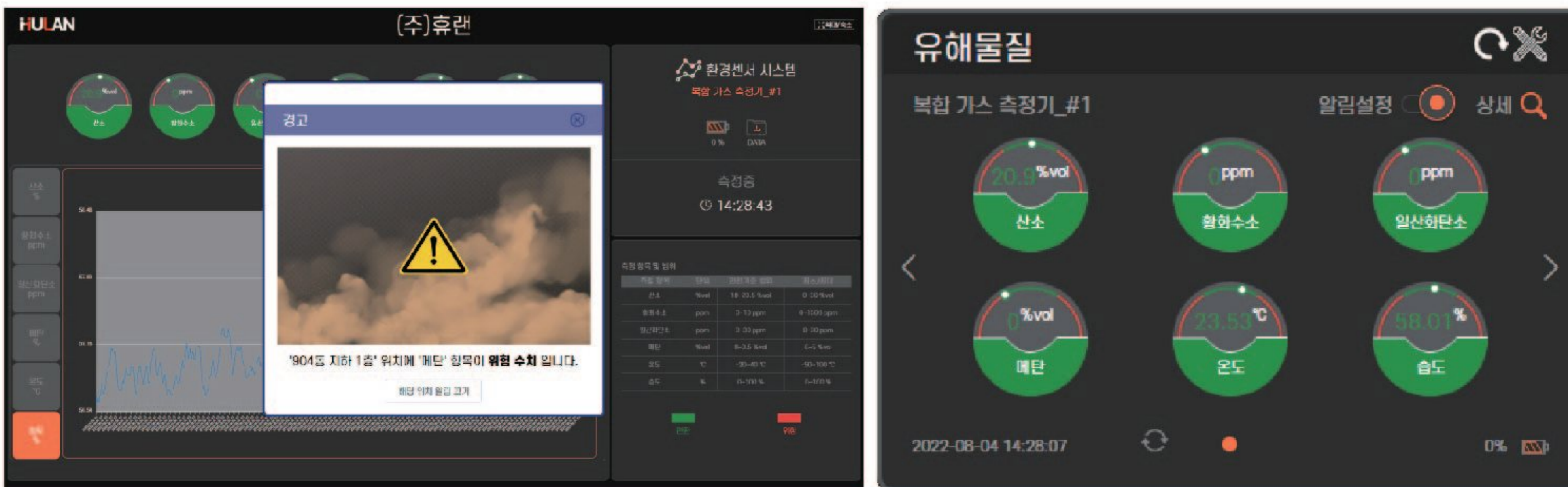


제품 스펙

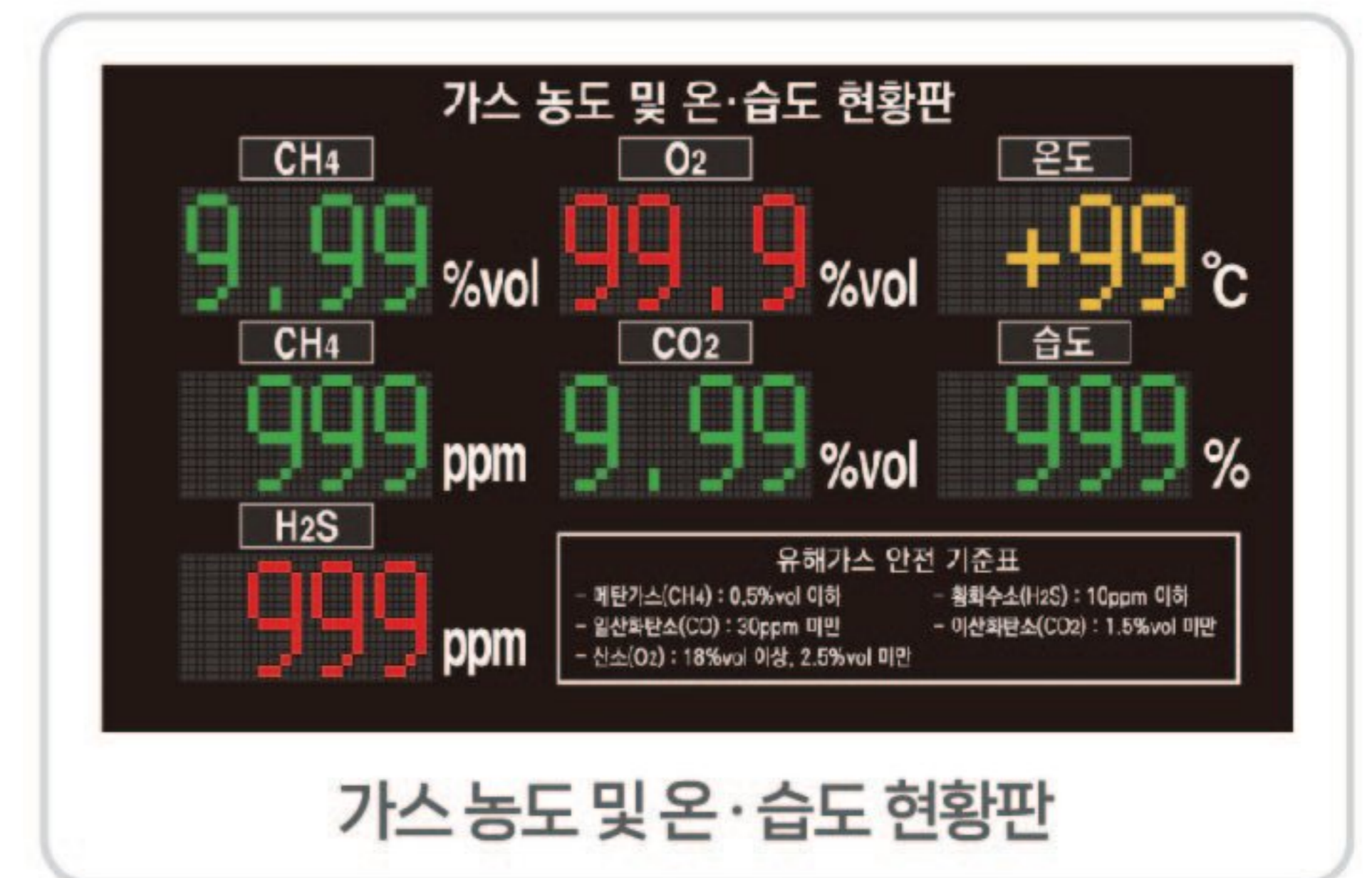
주요기능	온·습도, 4종 기본형(O ₂ ·H ₂ S·CO·CH ₄), +5종 옵션형(기본형 + CO ₂)
센서	적외선, 촉매, 전기화학식
알람 출력	95 dB
네트워크	LoRa, BLE
배터리	Li-ion 18650 5V 30,000mAh
지속시간	150h
인증현황	EXib I, EX, MA, CMC, CE(BENART)



컴포넌트(소프트웨어 연동 및 표출 화면)



추가 옵션



제품 특징

특장점

넓은 커버리지로 밀폐 공간 작업 시 근로자 질식사고 방지

적용범위 : 외부 개활지 반경 3~5M, 밀폐지역 30평

상황 발생 시 통신 가능 센서를 활용하여 즉각적인 조치 가능

스마트폰APP 및 IMOS 시스템, 그리고 경광등 시스템으로 3중 경고 표출

안전보건공단 기준 측정에 부합하는 센서 사용

탄산가스 및 황화수소, 가연성 가스 등 실시간 가스 농도 측정

7. 붕괴·변위 위험경보 장치

전도 위험이 있는 가설물에 설치하여 붕괴 예방



마그네틱 방식으로 간편하게 설치가 가능한 붕괴·변위 위험경보 장치

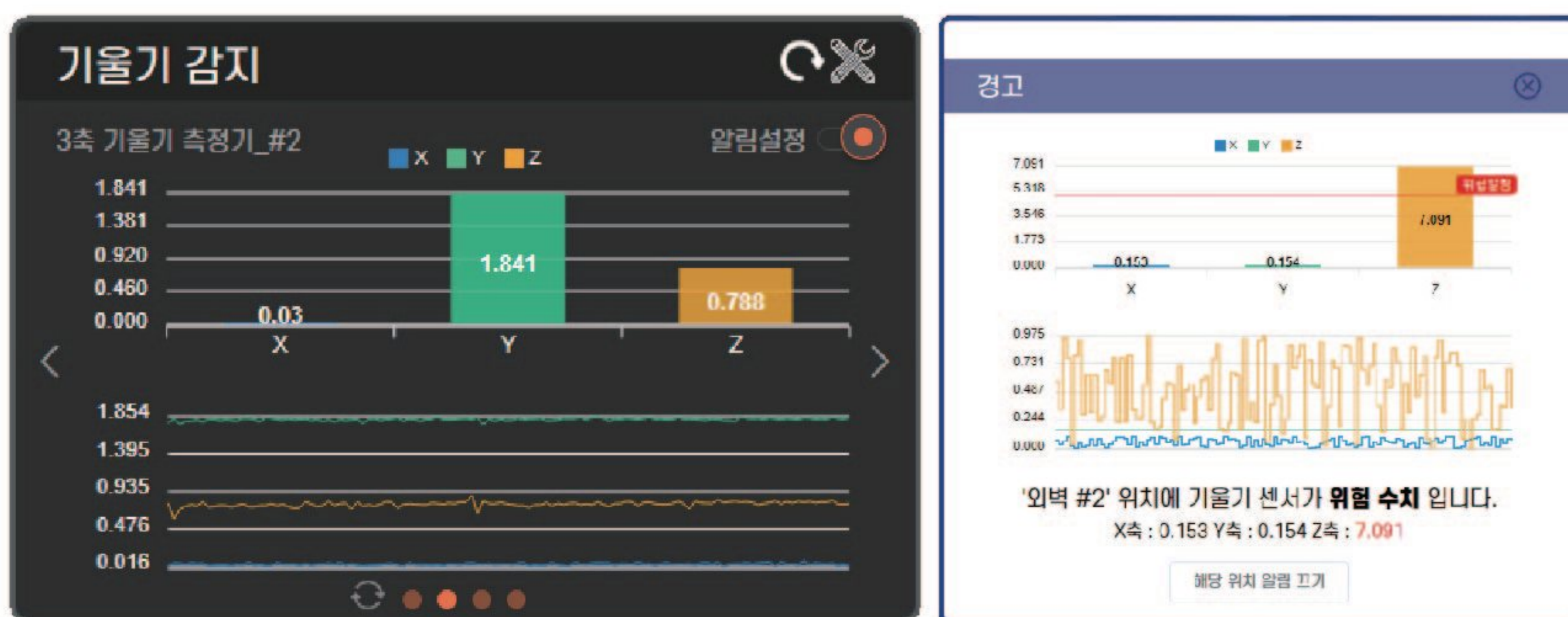
제품 스펙 TYPE 1

통신방식	LoRa, BLE
통신거리	개활지 기준 600M
스피커 출력	1.5W
센서 감지 범위	X, Y, Z축 (기울기 설정가능)
배터리	Li-ion 21700 1S2P 4.2V 10,000mAh
작동시간	19day
작동온도	-20~65°C

다 (사이렌 3초)
 붕괴 위험이 감지되었습니다. 신속히 대피하세요.
 (*한국어/중국어/베트남어/영어 4개국어 송출 가능)



컴포넌트(소프트웨어 연동 및 표출 화면)



적용 예시



제품 스펙 TYPE 2

통신방식	BLE / LTE
주요 기능	사고 발생 시 자동으로 사이렌 경보 생성
알림 방식	음성안내, 경광등, 사이렌
활용분야	건설 및 산업 현장 유해환경 모니터링



8. 개구부 오픈 감지기

개구부 개폐 여부 및 접근 근로자 확인 가능



제품 스펙

통신방식	LoRa, BLE
통신거리	개활지 기준 600M
스피커출력	1.5W
센서감지범위	X축 80mm / Y축 25mm / Z축 5~25mm
작동방식	Magnet or Acceleration
배터리	Li-ion 21700 1S2P 4.2V 10,000mAh
작동시간	19day
작동온도	-20~65°C

(사이렌 3초)
 개구부가 열려있습니다. 주의하세요.
 (*한국어/중국어/베트남어/영어 4개국어 송출 가능)



컴포넌트(소프트웨어 연동 및 표출 화면)

개구부 감시

개구부 센서 목록 - 전체

센서명	상태	감지시간
개구부 센서#2	닫힘	13:30:59
개구부 센서#3	닫힘	13:30:59
개구부 센서#4	닫힘	13:30:59
개구부 센서#5	닫힘	13:30:59
개구부 센서#6	닫힘	13:30:59
개구부 센서#7	닫힘	13:30:59
개구부 센서#1	닫힘	13:27:27

개구부 감시

2022-08-04 15:01:01

7
개구부 전체

1
개구부 열림

경고

'지하1층' 개구부가 열려 있습니다.

해당 개구부 운영 끄기

작동 시나리오

바닥 고정 핀
타정핀으로 고정

디바이스 센서

- 개구부 덮개에 부착
- 개폐 시 작동
- 개폐 유무 확인

9. 스마트 풍속계

무지향성 풍속계를 통한 고소작업 사고 방지



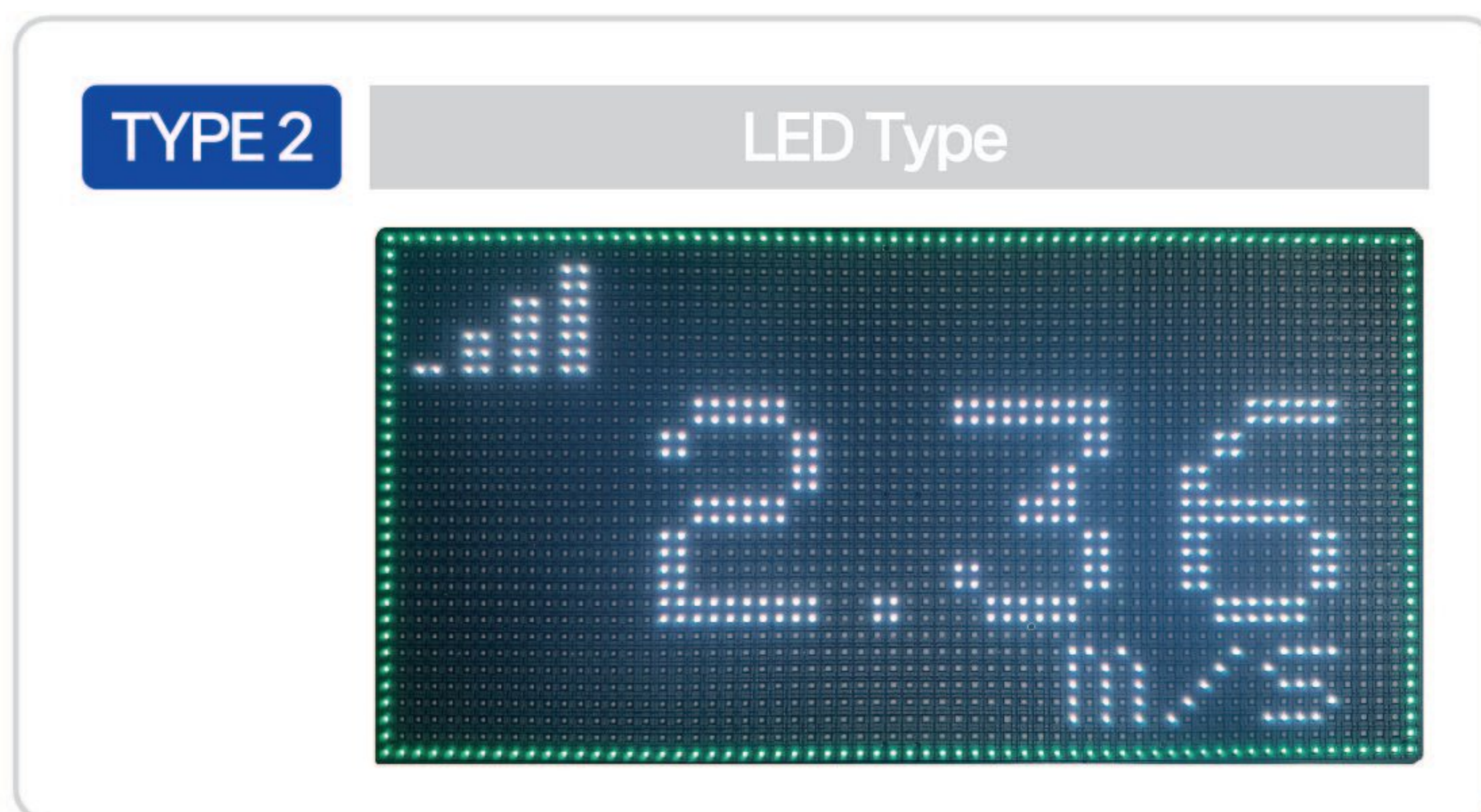
HULAN

제품 스펙

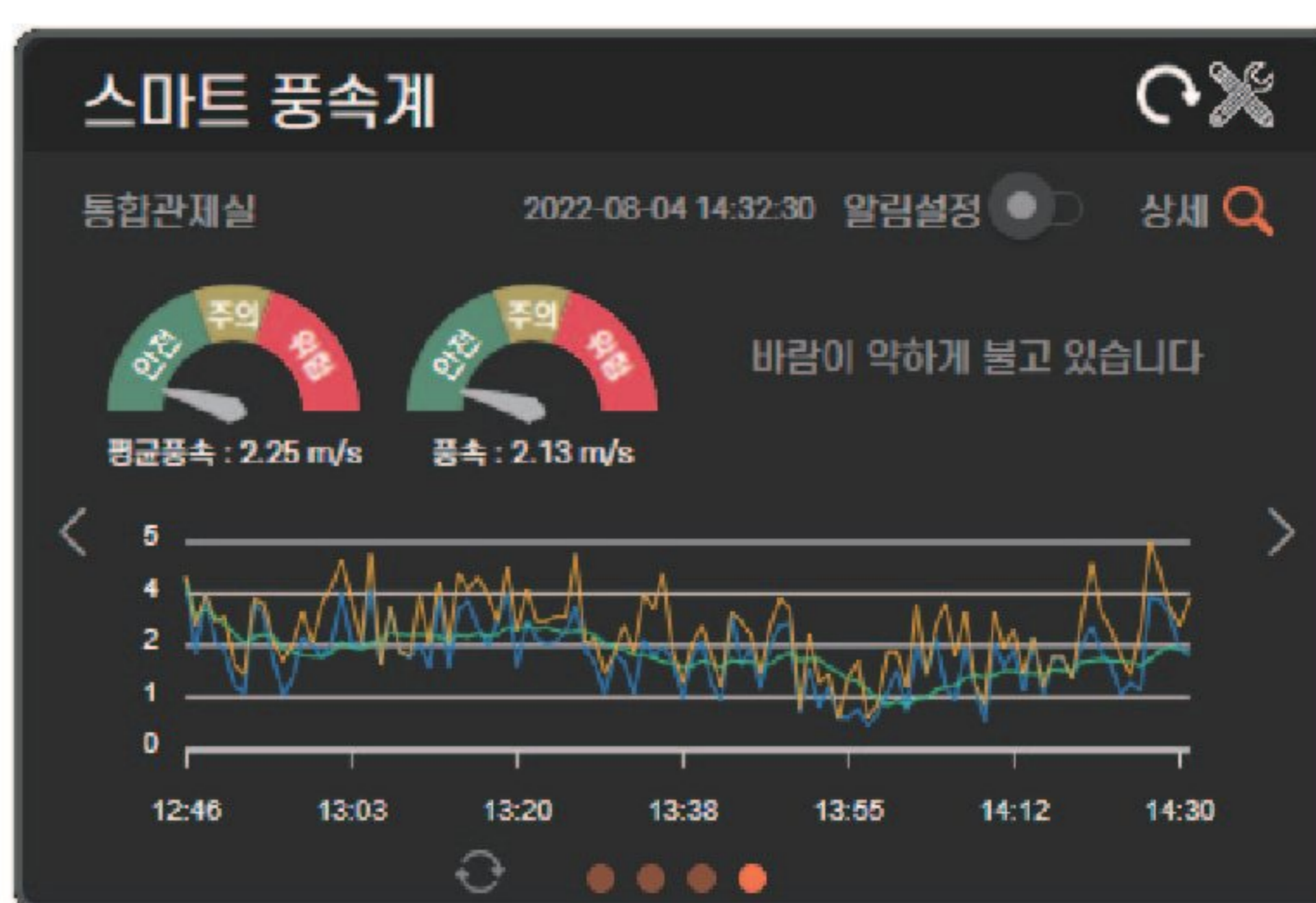
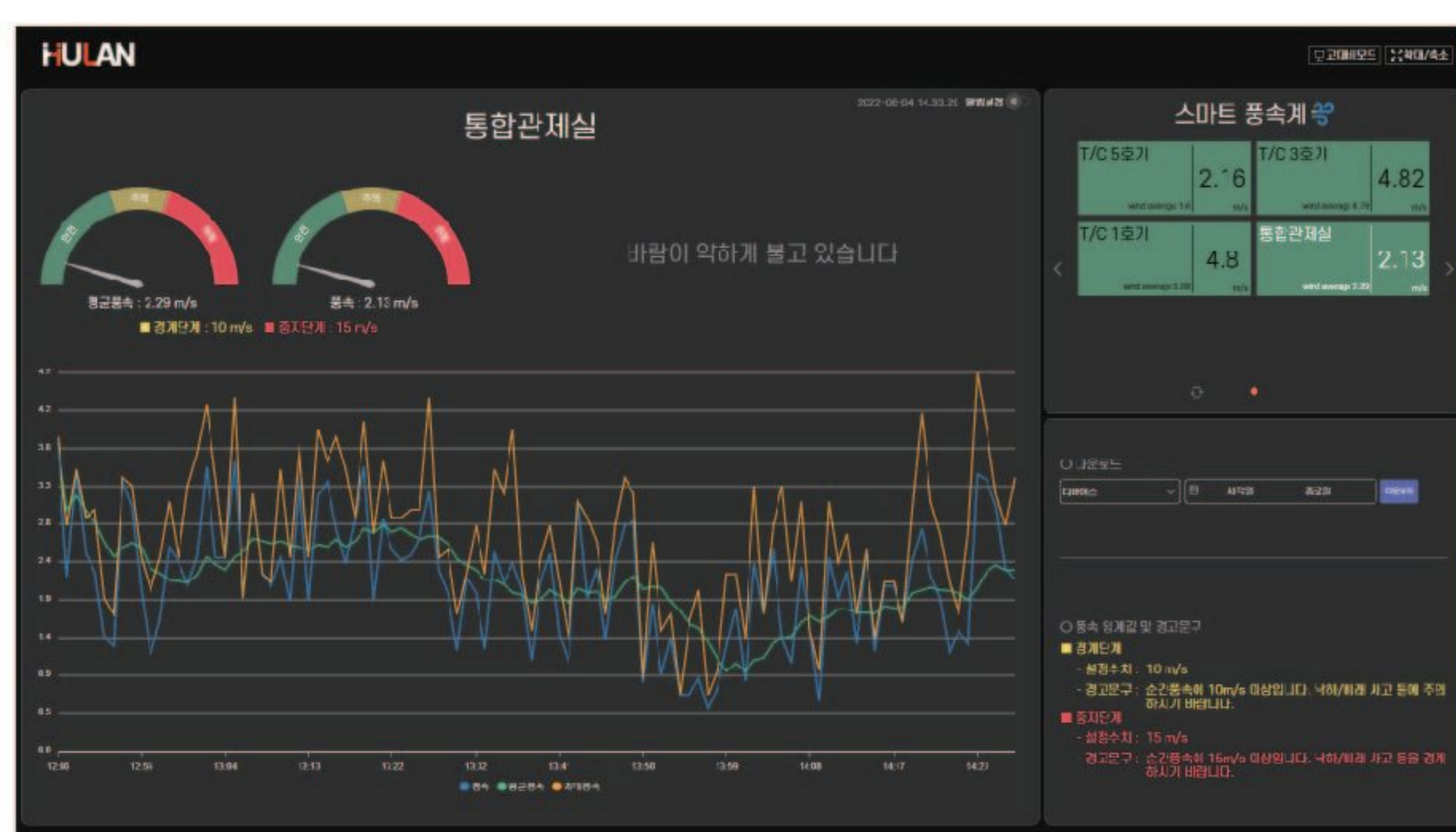
감지방식	무지향성
감지속도	0~70 m/s
감지오차	± 0.2~0.3 m/s
통신방식	LoRa
전송주기	10~15초
제품크기	풍속계 160∅ / 통신모듈 200×150×130mm(W×D×H)
선택옵션	Display Type / LED 전광판



선택옵션 (Display Type / LED 전광판)



컴포넌트(iMOS WEB 상 소프트웨어 연동 및 표출 화면)



특장점

- ① T/C, 항타기, 컨테이너 상부에 무지향성 풍속 자동 감지기 설치
- ② 풍속 15m/s 이상일시 즉각 경보 발생 (사용자 설정 가능)
- ③ 관제실, 관리자 Mobile => 비상 상황 알림, 근로자 App 긴급 공지사항
- ④ 근로자 Mobile => 타워크레인 등 '장비사용 금지' 긴급 자동 공지

10. 불꽃(화재) 감지기

화재 위험이 있는 지역에 상시, 연속 감지 기능



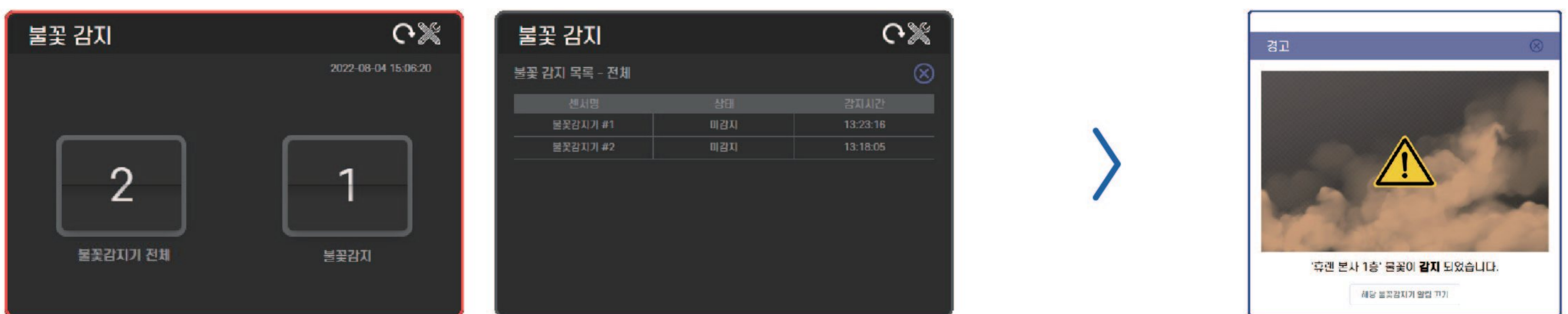
디지털 필터 기법 적용으로 원거리 화재를 정확히 감지하는 불꽃감지기 상시전원 NO! 연속감지 YES!

제품 스펙

주요기능	화재 발생 시 방사되는 불꽃의 파장대역 감지 * IR3, Kalman filter 기법
외형치수	75mm X 62mm 원통형
감지거리	30~50m / 시야각: 90도
인증현황	Ex d IIC T6 / IP67
LED COLOR	전원 : 녹색 / 화재시 적색 / 전원이상 청색
정격전압	DC 24V ± 20%
작동시간	200hr
작동온도	-20°C ~ 65°C



컴포넌트(소프트웨어 연동 및 표출 화면)



특장점

- 불꽃에서 발생하는 파장을 감지→화재에 대한 신속한 응답속도 (고감도 IR 센서 사용)
- 인증을 통한 높은 신뢰성 획득 (CE, IECEx, KFI, KCs, ATEX, KC 인증)
- Kalman Filter 기법 적용으로 정확한 화재 인식
- RS-485와 LoRa 통신 적용→안정적인 데이터 전송 & 제품 현재 상태 실시간 모니터링 가능
- 화재 위험이 있는 지역에 **상시, 연속 감지 가능**
(높은 산도 견디는 내산형 도장 Sun Shield 및 장비 장착이 용이한 체결 구조)
- 분진 방폭 인증

11. 소음 측정기 & 미세먼지 측정기

실시간 소음도 및 미세먼지 농도 측정



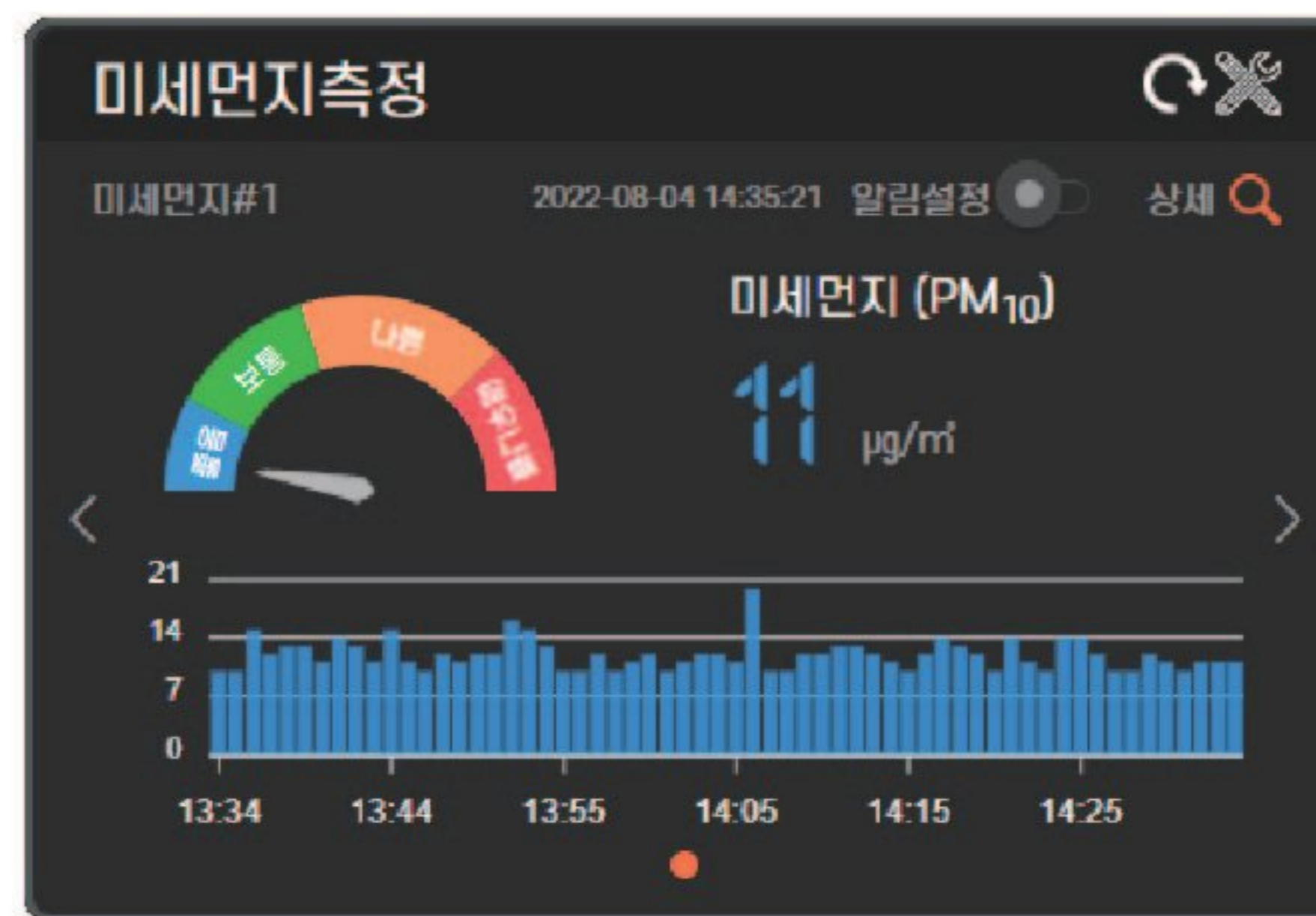
HULAN

공사장 환경 감시 모니터링 미세먼지, 소음 등 다양한 환경 센서 연동

미세먼지 측정기



미세먼지 측정기 컴포넌트 & 팝업



소음 측정기



소음 측정기 컴포넌트 & 팝업



기타옵션 > 미세먼지·소음 측정기 일체형

특장점

미세먼지 측정기 특장점

- PM10, PM2.5, 의 현장 설치형 미세먼지 농도 측정기
- 1분 누적 값을 10초마다 업로드
- 외부환경에서 측정 시 문제되는 수분제거장치 장착
- 자동으로 유량이 조절되는 protocol
- 정밀형 Laser Diode Precise engine
- 습기로 인한 오작동 방지를 위한 내장 히터 장착
- 매시간 또는 설정시간마다 자동 영점 교정 기능을 수행
- 외부 설치 가능 방수 케이스(아웃도어용)
- 데이터 연산 프로그램제공

소음 측정기 특장점

- 실시간으로 표시되어지는 수치 : 내부 메모리카드 저장
- 시인성이 좋은 고휘도 FND
- 1S, 5S, 5M Leq 실시간 표시 가능
- 외부에서 리모컨으로 전원 on/off 가능
- 개별 FND 사용으로 고장 발생시 수리비용 저렴
- 습기로 인한 오작동 방지를 위해 팬 설치
- 릴레이 기능 내장 : 이상소음발생시 경고 기능 가능
- 전천후외장형 장착
- 내부분할모드 : 한대로 여러 전광판 설치가능

12. 갱폼 인양 알리미

갱폼 인양 및 해체 작업 시 관리자 및 근로자 심리적 안정감 확보



HULAN

갱폼 해체/인양 작업 중 발생 사고의 71%는 사망사고 갱폼 인양 시, 경보음&경고방송이 송출되는 알리미

제품 스펙

주요기능	갱폼 인양 시 경보음 및 경고방송 송출
감지표시	LED
스피커출력	1.5W
감지범위	상, 좌, 우 20mm 이내
인증현황	IP67 (방진 및 방수 기능)
지속시간	약 2.5년 (100층 인양 사용)
기타사항	산업안전보건관리비 계상 가능



<산업안전보건법 제38조 제2항> : 해체, 중량물 취급 등의 작업을 할 때, 산업재해 예방을 위한 조치 필요

운영방식	<ol style="list-style-type: none"> 1. G/F 인양고리에 센서 설치 2. 타워크레인 인양 시, 경보음&경고방송 송출
설치 필요성 및 효과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 갱폼 해체 시에는 인양장비에 연결한 상태에서 지지볼트 해체 2. 해체 작업 시, 관리자&근로자 심리적 안정감 확보 3. 마그네틱 센서 (리드스위치) <ul style="list-style-type: none"> - 전력사용량 적어 초장기간 사용 가능 - 설치 시 주변 환경 영향 최소화

산업안전보건관리비 사용 가능 <산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 제7조제1항>

제조사: 주식회사 휴랜

판매처: 미진정공 (담당자: 안덕기 팀장 / Tel. 02 - 577 - 2605)

13. 장비 트래커(GPS 트래커)

모든 장비에 적용 가능한 Total GPS 트래커



모든 장비에 적용 가능한 Total GPS 트래커

제품 스펙

통신방식	LTE + BLE
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> • GPS 기반의 정밀 위치 측위 • 모션 센서로 사고 감지 • 위치기반 차량/중장비 관리
무게	46g
Real GPS	GPS (1575.42MHz)
구성	KC인증, 이통사 단말기 인증
전원	외부전원 공급, 백업 배터리(850mA) 내장



제품 상세



1. 본체 상세

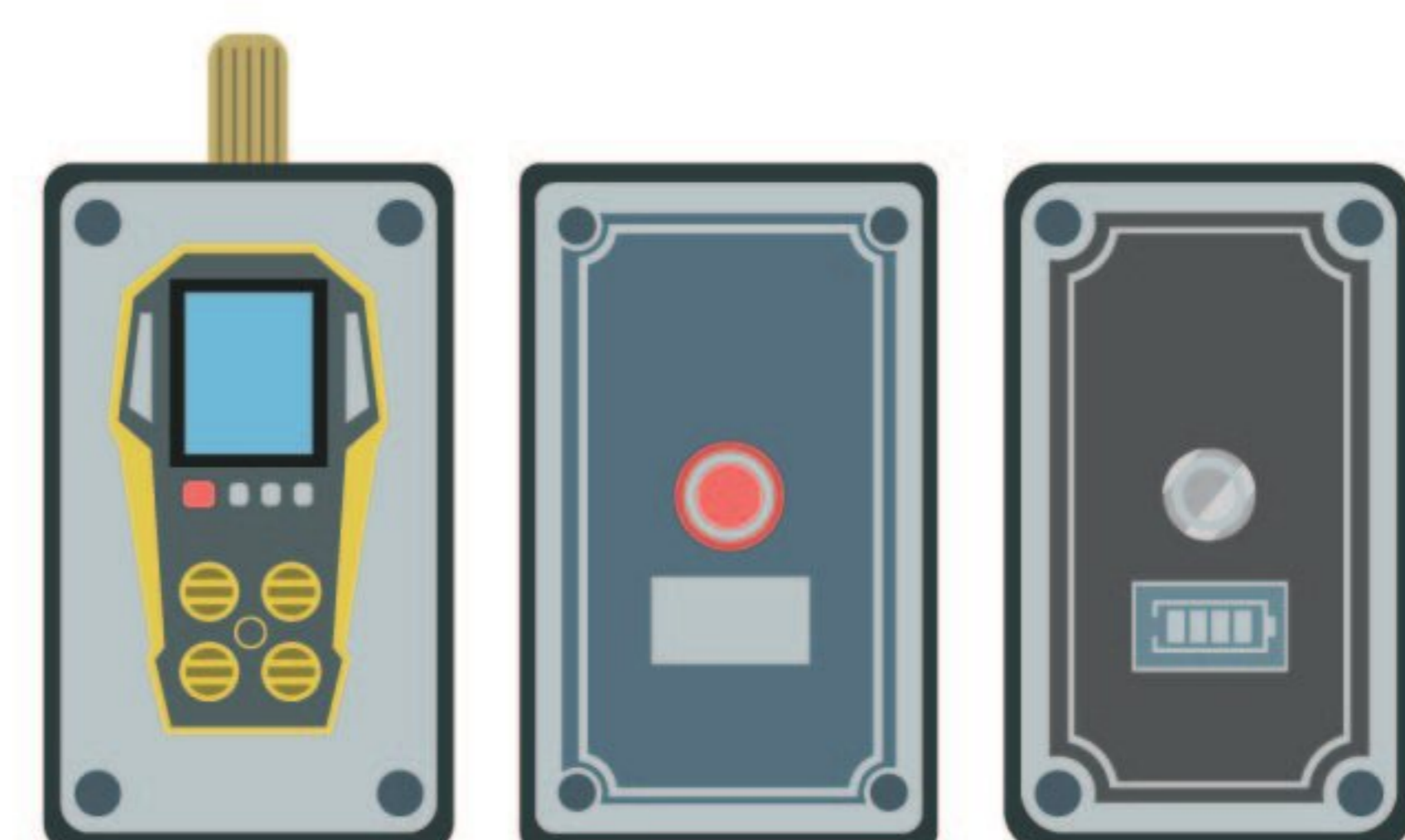


2. 본체



3. 실리콘 케이스

현장 적용 예시



차량, 중장비 외에도 모든 하드웨어에 적용 가능한 GPS 트래커

14. 스마트 보건솔루션

스마트폰 (iMOS APP) 을 통한 근로자의 건강관리



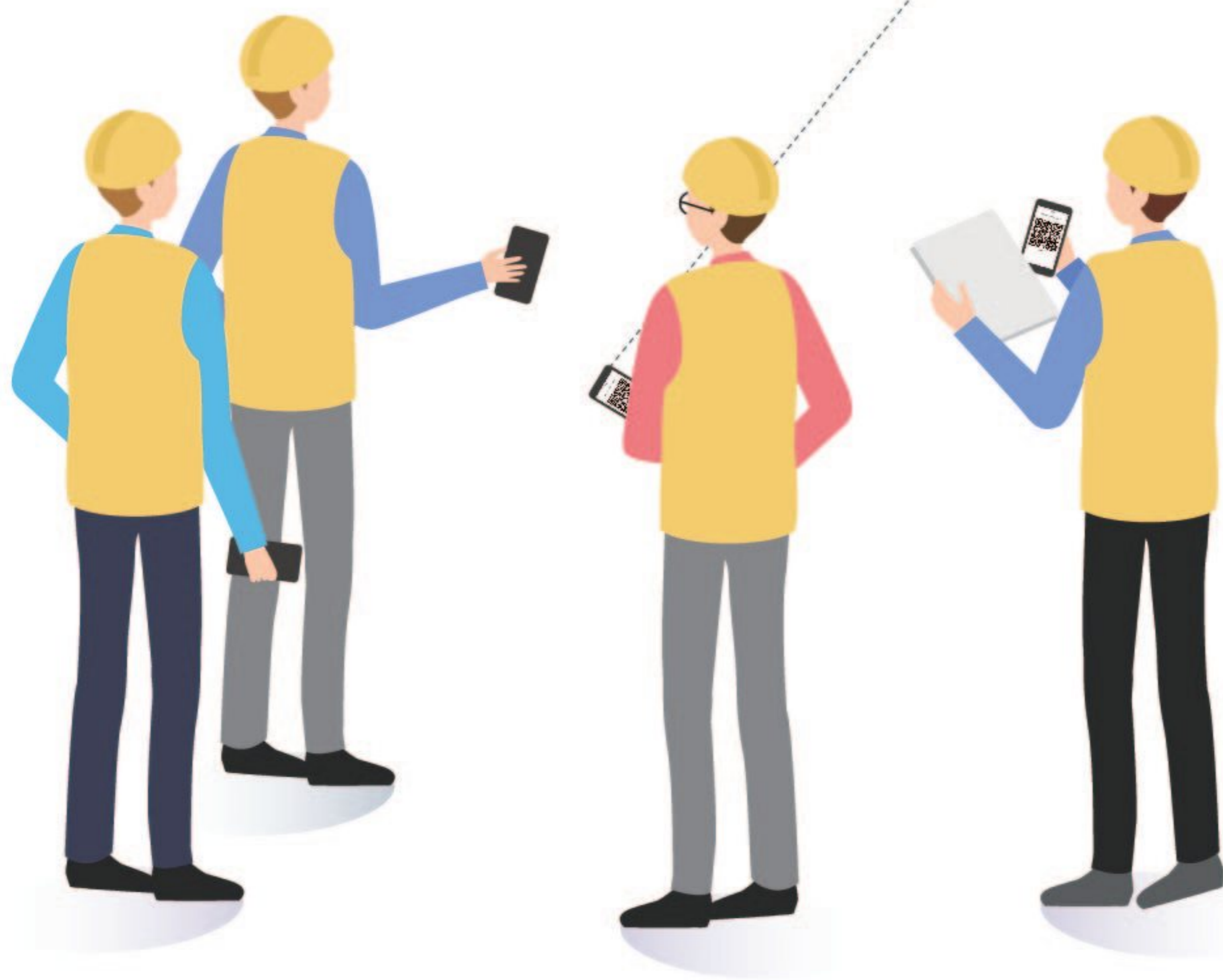
키오스크



근로자 QR코드



혈압계



HULAN

스마트 보건 솔루션 구성

• 구성 1. 키오스크



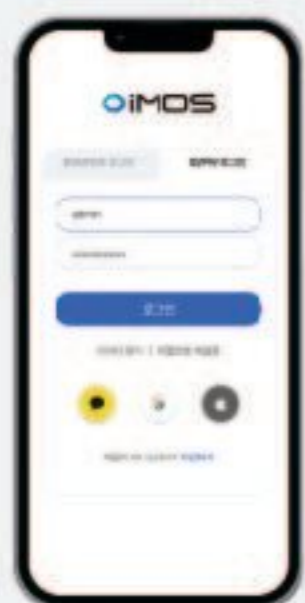
• 구성 2. IoT 혈압계



스마트 보건 솔루션 운영방식



1. **관리자**: 작업시작 전일 근로자에게 URL 문자 or 카카오톡으로 현장 공유



2. **근로자**: iMOS APP 가입 및 본인 인증 완료



3. **근로자**: 가입완료, QR코드 생성, 건강분석 간편인증 진행 (건강공단 정보 연계과정)



4. **근로자**: QR리더기에 근로자 QR코드 인식 → **건강정보 표기**



5. **고위험 근로자**: 실시간 혈압 측정 → **보건시스템 연동**



※ 관리자의 근로자 건강 민감 정보 열람에 대한 법적 검토 완료

개인정보보호법 제23조(민감정보의 처리 제한)와 같이 관련법령을 준수하여 근로자들의 건강 정보의 구체적 수치 제공에 관하여 약관상 동의를 받고, 동법 제30조(개인정보의 안전성 확보 조치) 및 개인정보위원회의 개인정보의 안전성 확보조치 기준에 따라야 한다. 또한 개인정보처리자는 개인정보처리시스템에 대한 접근 권한을 업무 수행에 필요한 최소한의 범위로 업무 담당자에 따라 차등 부여하여야 하고, 개인정보처리자는 개인정보처리시스템에 접속할 수 있는 사용자 계정을 발급하는 경우 개인정보취급자 별로 사용자 계정을 발급하여 다른 개인정보취급자와 공유되지 않도록 하여야 한다. 이와 같은 사항을 개인정보처리자 및 개인정보취급자, 현장관리자의 범위를 제한시켜 관리한다면 해당 건강정보를 처리함에 있어 법적 문제 발생 가능성이 없다.

15. 스마트 밴드 & 스마트 워치

고위험 근로자 모니터링을 통한 실시간 위기대응



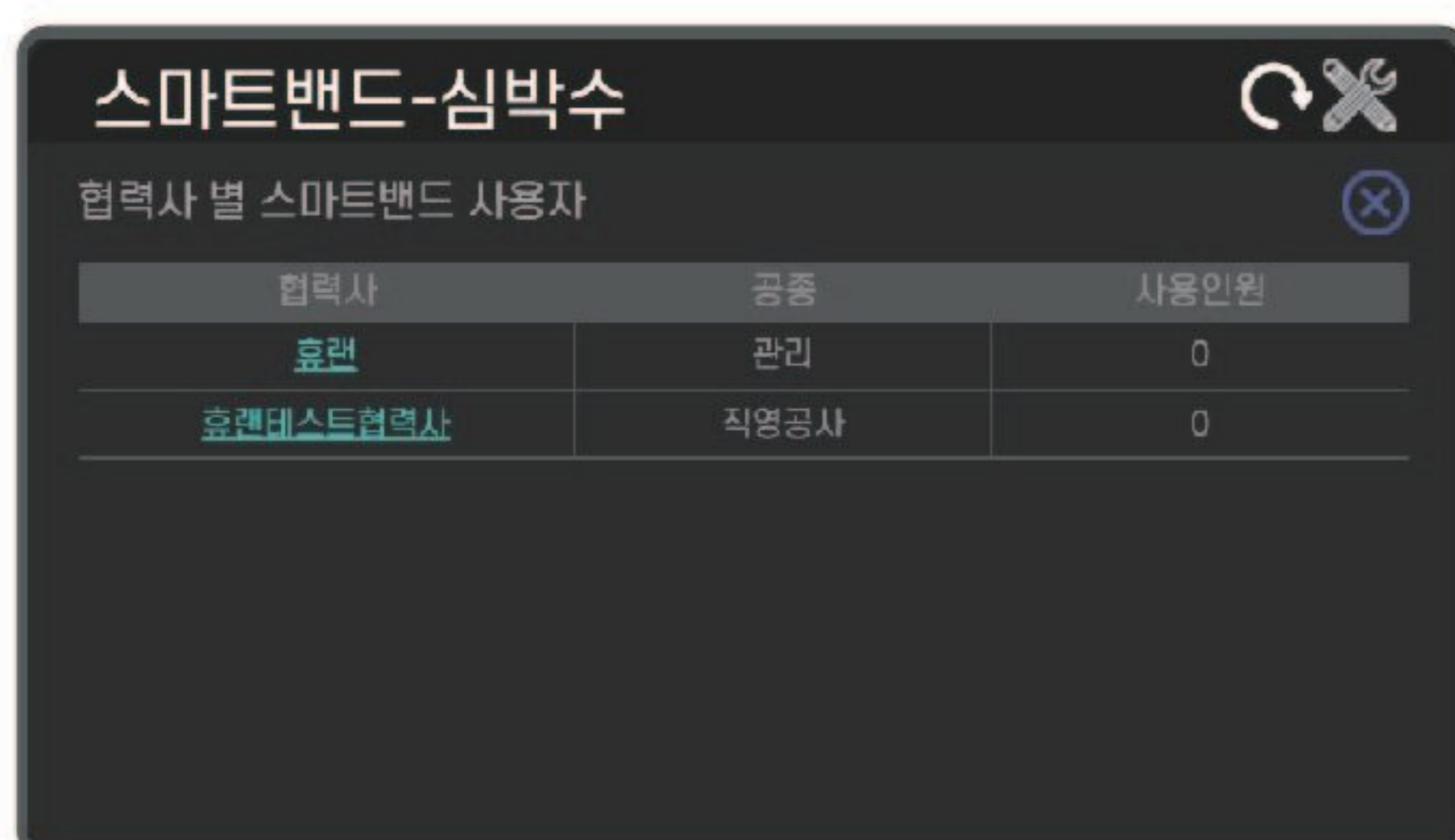
실시간 심박수 모니터링을 통해 능동적으로 고위험 근로자 케어 가능

제품 스펙 TYPE 1

주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 실시간 심박 측정 및 표출 • 인바디/걸음수/스트레스 측정 등 다기능 제공
통신방식	BLE
무게	29.3g
동작시간	약 4일 (사용환경에 따라 다름)
방수등급	IP68 (수심 1.5m에서 30분간 작동)



컴포넌트(소프트웨어 연동 및 표출 화면)



제품 스펙 TYPE 2

주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 체온측정 / 심박체크 / 움직임 • 응급상황 알림 설정 가능 • 응급 근로자 현재위치 파악 신속 대처 가능
통신방식	BLE 5.0
무게	25g
배터리	저소비 전력 / 충전형 배터리(130mAh)
시험성적	IPX6



스마트 장비 · IoT

02. 영상방송타입

1. 360 이동식 CCTV

실시간 안전 사각지대 Zero



주요 위치, 위험구역 등 원하는 곳에 자유롭게 배치하는 국내최초 사각지대 Zero 360도 블랙박스 통합 이동식 CCTV

제품 스펙

PTZ카메라	2MP, 1080P, 15fps
배울	x4, x25
360 BB*	360°, 1080p 15fps
네트워크	라우터
스피커**	외장 130dB, 내장 110dB
IR성능	x4(20M), x25(50M)
선택옵션	원격방송시스템(SoundDesk) : 전체 및 개별 방송
배터리	20,000 / 30,000 / 40,000 (mAh)
작동시간	12hr ~ 28hr

*BlackBox **선택옵션



360 이동식 CCTV 촬영 예시



추가 옵션(하드케이스)

개폐형 하드케이스



*하드케이스 닫았을 때

공사비 100억 이상 발주 시 공사장 시공과정 동영상 촬영 기록관리 의무화

2. 유 · 무선 IoT CCTV

광범위한 현장관제가 가능한 고배율 영상관제



현장 맞춤형 유·무선 IoT CCTV 광범위한 현장관제가 가능한 스마트 CCTV

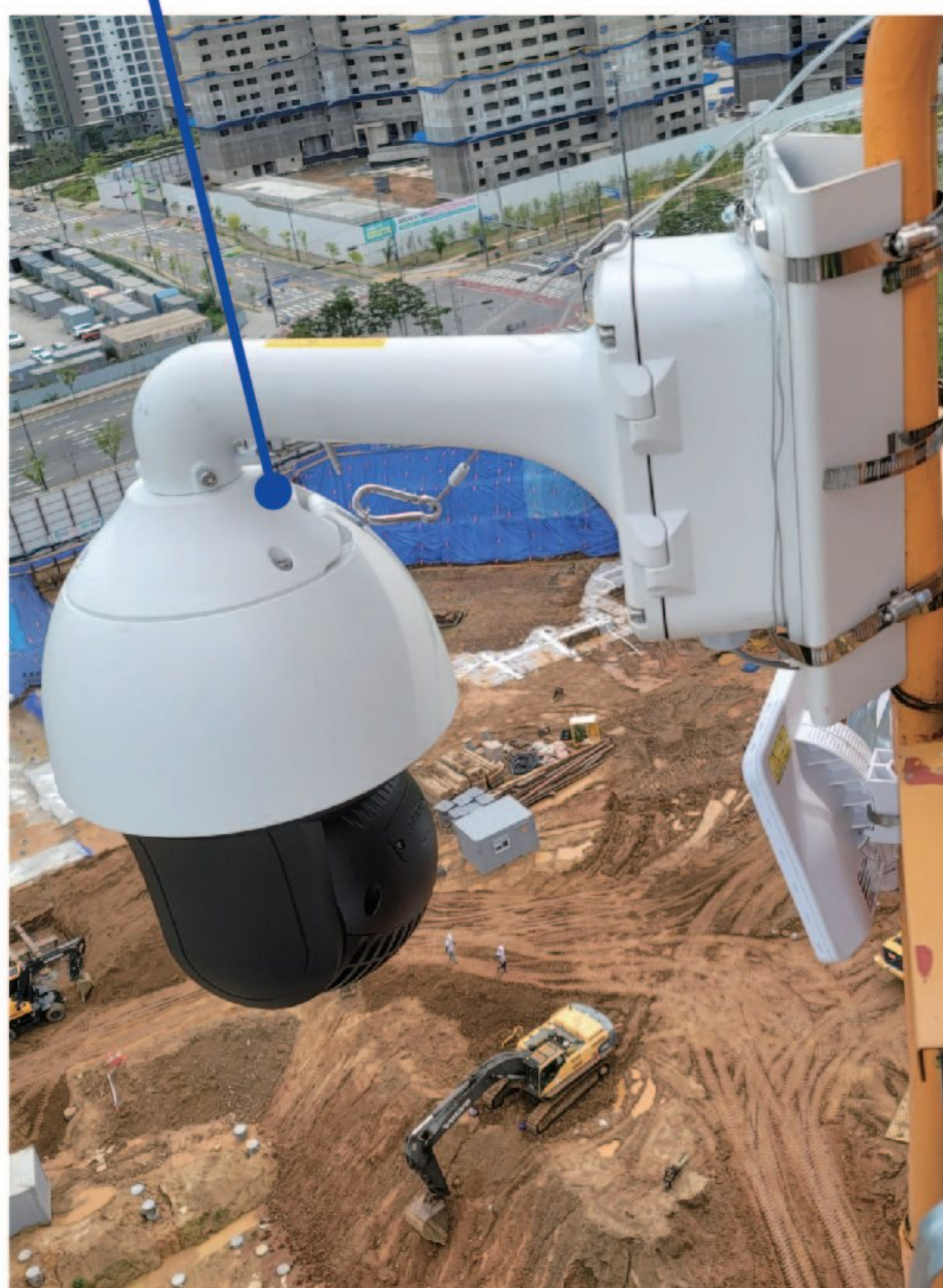
제품 스펙

통신방식	유선 / 무선 AP / LTE 라우터
배울	고정, x25, x32, x42
카메라	2MP@1080p, 30fps
IR성능	x25 (IR 50M) / *야간특화모델 : x32 (IR 200M), x42 (IR 400M)
스피커	121dB (선택사양)
선택옵션	원격방송시스템(Sound Desk) : 전체 및 개별방송
작동시간	배터리 옵션에 따라 상이



설치 예시

42배줌(42X) 고정형 CCTV



컨트롤 박스

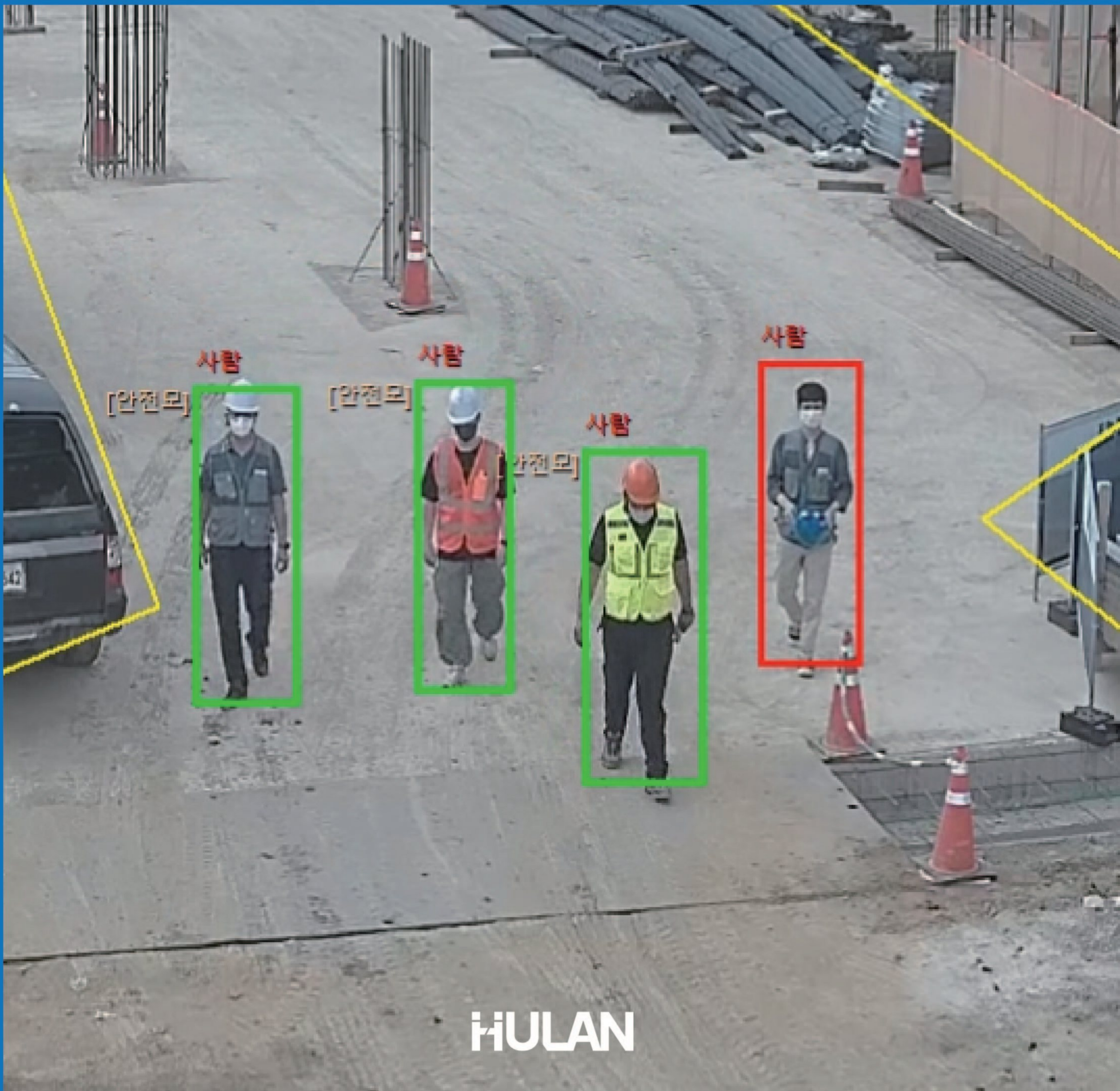


Sound Desk

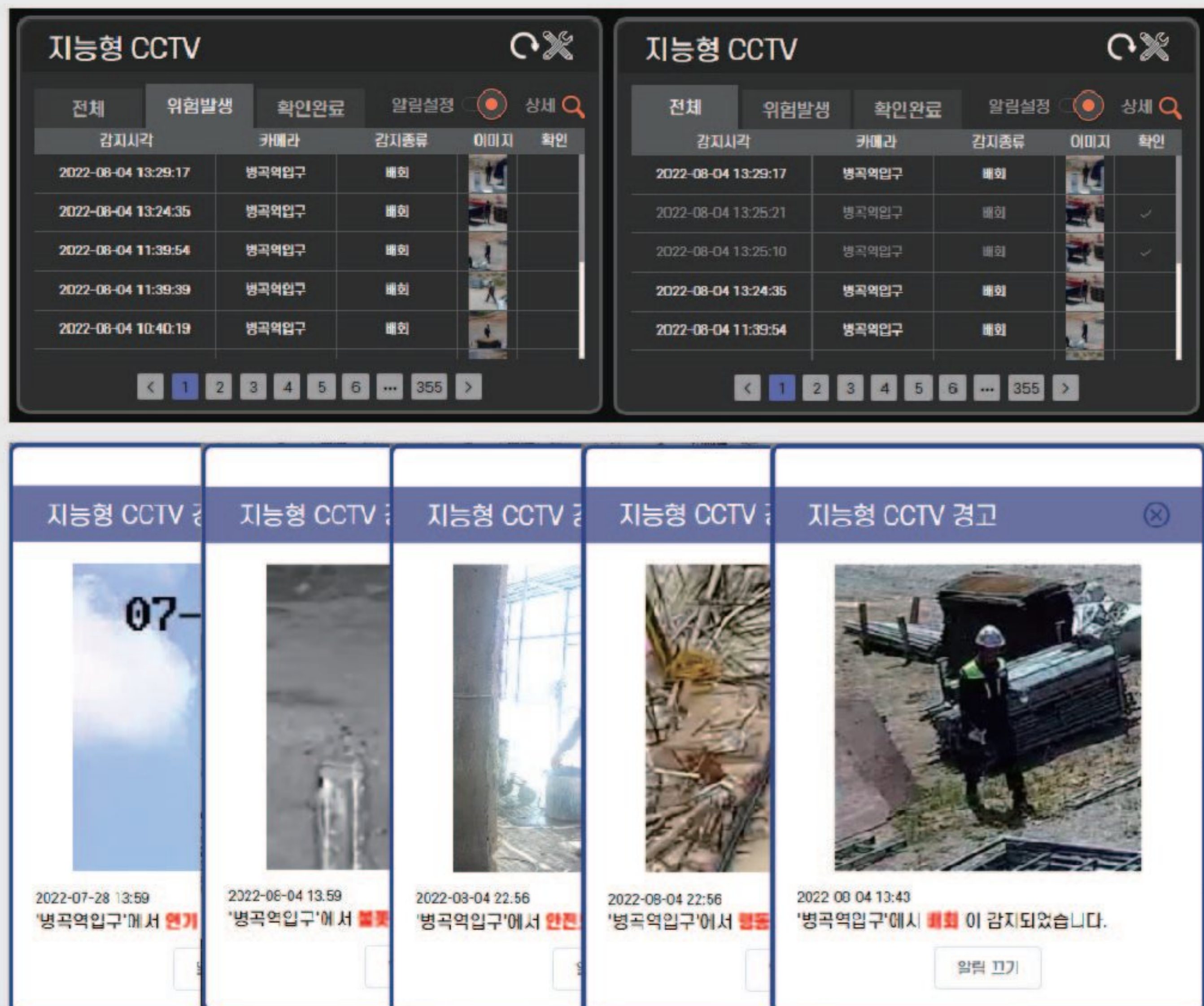


3. 지능형 CCTV

최신 AI 알고리즘 적용 / 위험 상황 실시간 분석 및 알림



최신 AI 알고리즘 적용 근로자의 위험 행동을 파악하여 사고를 막는 지능형 CCTV



기능 개요

최신 AI를 적용하여 안전모 미착용·쓰러짐·화재 감지 등 근로자의 행동 파악 → 시스템에 전달 → 관리자에게 알림 → 조치 가능

탑재 가능 장비

타워크레인 IoT / 고정식 / 이동식 CCTV 등

특장점



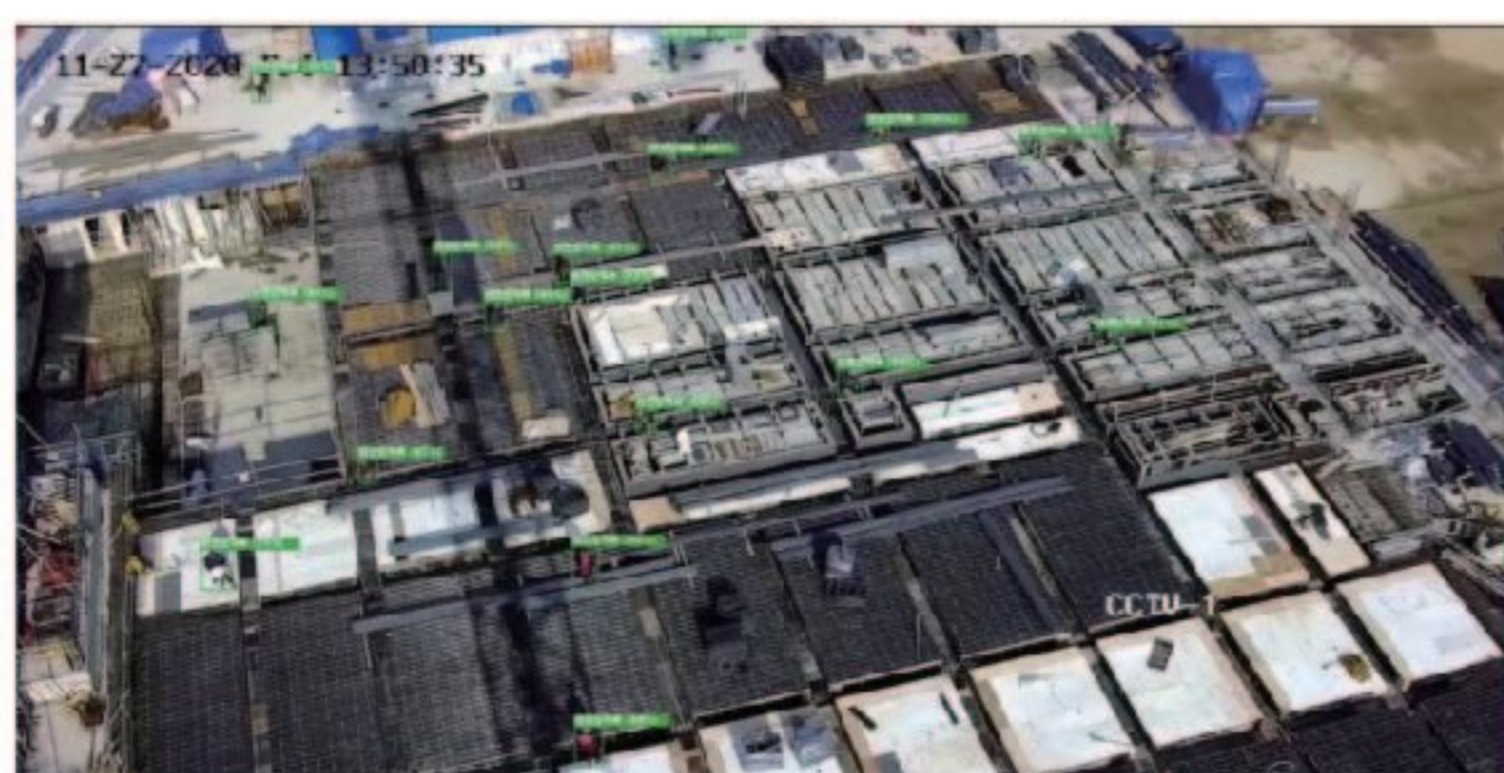
보호구 미착용 시 즉각적 알림

안전모 미착용 및 근로자 쓰러짐, 화재 감지 등 이벤트 발생 시 즉시 알림



지속적인 모니터링 불필요

iMOS 시스템 및 경광등 장치, 관리자 스마트폰 앱 알림 3중 알림 시스템



이벤트 발생 시 실시간 알림

끊임없이 관찰해야 되는 기존 CCTV와 달리 CCTV 감시 인원 불필요



가상 펜스 등 다양한 알고리즘으로 활용 가능

근로자 보호구, 쓰러짐, 화재, 가상펜스 등 다양한 알고리즘으로 운영 가능

4. 이동형 CCTV 불렛형

데이터 사용없이 자체저장이 가능한 초경량 CCTV



HULAN

주요 위치, 위험구역 등 원하는 곳에 자유롭게 배치하는
초경량 + 자체저장이 가능한 이동식 CCTV

제품 스펙

화소	200만화소 (1920*1080P)
렌즈	1/2.8" CMOS 센서 2.8mm 고정
IR	Smart IR 30m
기능	3D DNR 노이즈 감소, 120dB True WDR 역광 보정
저장방식	내장 Micro SD 256GB, NVR
네트워크	LTE 라우터 (옵션)
배터리	20,000 (mAh)
동작시간	20hr



설치 예시



경량 (7kg) 타입으로 휴대성이 뛰어난 이동식 CCTV

5. NEXX - SA

이동식 원격 방송 대응형 CCTV



HULAN

주요 위치, 위험구역 등 원하는 곳에 자유롭게 배치하는 이동식 원격 방송 대응형 CCTV

제품 스펙 TYPE 1_1ch

이미지센서	1/2.9" Sony Exmor CMOS
화각	114°(H), 60°(V), 133°(D)
해상도	1280x720 @ 15fps
스피커 출력	10W
저장방식	내장메모리카드 64GB (.AVI)
전원	12V, 1.5A(18W)
크기	300mm(W) x 300mm(H) x 300mm(D)
동작시간	14hr



제품 스펙 TYPE 2_4ch

이미지센서	1/2.9" Sony Exmor CMOS
화각	360°(H), 60°(V) (4 x lens)
해상도	1280x720 @ 15fps
스피커 출력	10W
저장방식	내장메모리카드 64GB (.AVI)
전원	12V, 1.5A(18W)
크기	300mm(W) x 300mm(H) x 300mm(D)
동작시간	14hr



6. 태양광 이동식 CCTV

고용량 솔라전용 배터리 채용 태양광 이동식 CCTV



HULAN

대형 바퀴 + 100Ah 고용량 솔라전용 배터리를 채용한 태양광 이동식 CCTV

제품 스펙

화소	200만화소 (1920*1080P)
렌즈	1/2.8" CMOS, 2.8-120mm 광학 25배줌
IR	Smart IR 100m
기능	3D DNR, 120dB True WDR 역광 보정, HLC, BLC
태양광	고효율 단결정패널 (최대 215W)
네트워크	LTE 라우터 (옵션)
배터리	100Ah
크기	1000*720*4000 (패널 포함, 가변 높이 조절가능)



설치 예시



무전원 방식으로 장소에 구애받지 않는 태양광 이동식 CCTV

스마트 장비 · IoT

H

U

03. 근로자 착용타입

L

A

N

1. 웨어러블 카메라

보이지 않는 모든 것을 기록하는 웨어러블 디바이스



HULAN

카메라 4채널 또는 1채널의 웨어러블 타입 현장관제 디바이스



NEXX 360 제품 스펙

해상도	720P(HD)
프레임	15 fps
화각	360°
스트리밍	RTSP, RTMP, ONVIF
비디오 코덱	H.264 / AVI
방수등급	IPX5
기타사항	Bulit in MIC / IMOS 시스템 내 송출 가능

사각지대 없이 모든 영역을 커버하는
4채널 영상녹화 및 실시간 영상 전송 지원



NEXX ONE 제품 스펙

해상도	HD급
프레임	15 fps
화각	133°
스트리밍	RTSP, RTMP, ONVIF
비디오 코덱	H.264 / AVI
방수등급	IPX5
기타사항	Bulit in MIC / IMOS 시스템 내 송출 가능

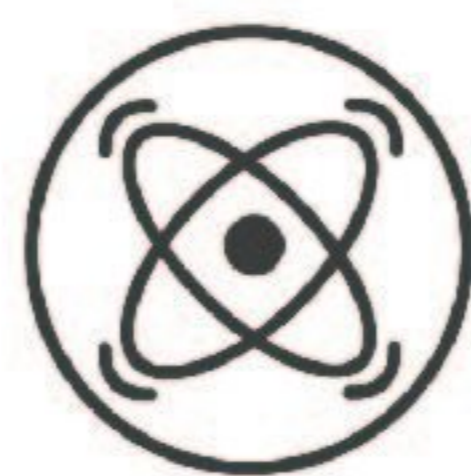
필요에 따라 선택 가능한 제품으로
1채널 영상녹화 / 실시간 영상 전송 지원



VoIP 통화



실시간
영상 전송



안정된
영상녹화



Wi-Fi 연결



LTE 및
5G 연결

2. 스마트 안전고리

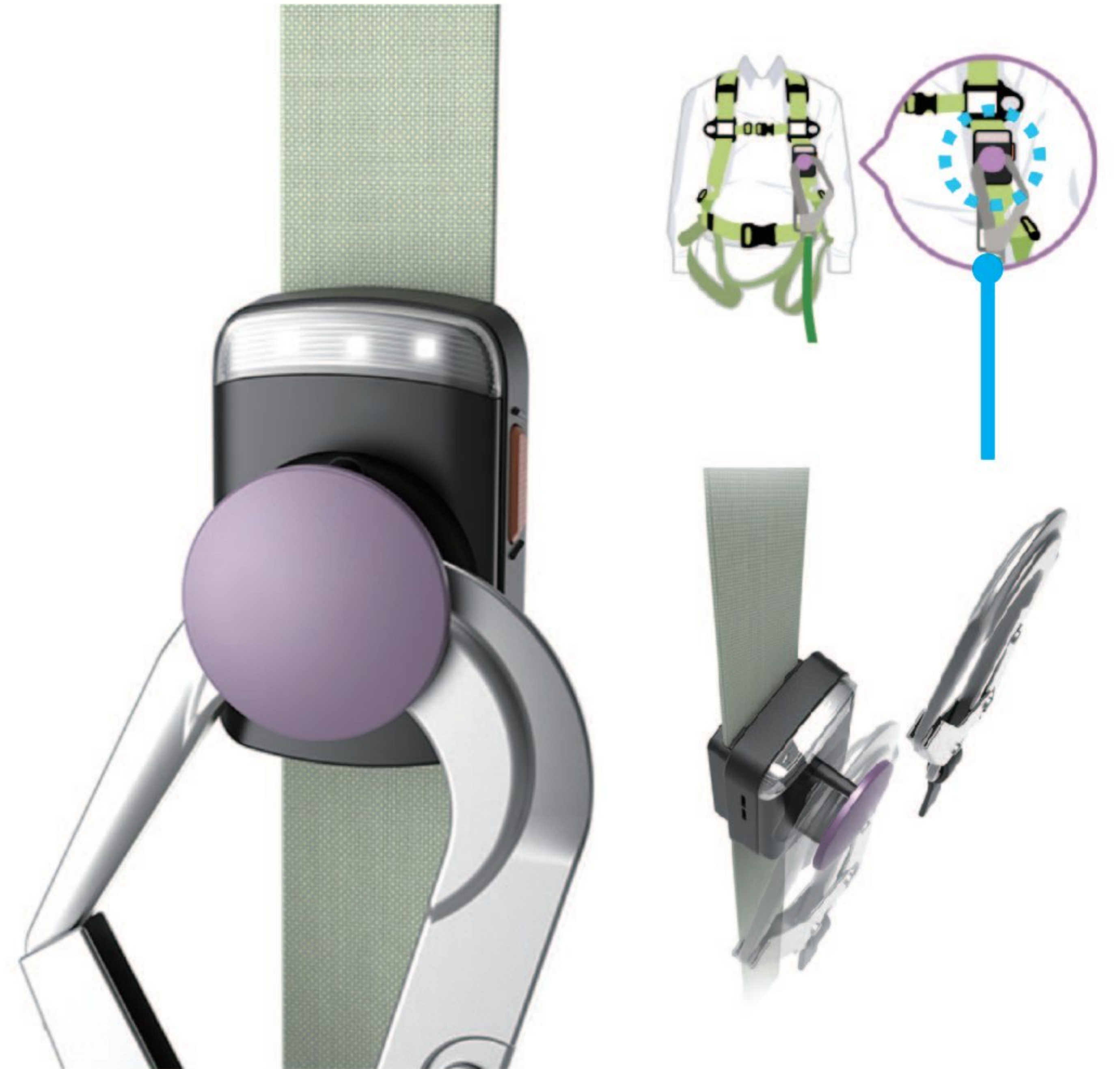
근로자 추락사고 예방



고소 작업자의 추락사고 예방을 위한 근로자의 생명을 지켜주는 스마트 안전고리

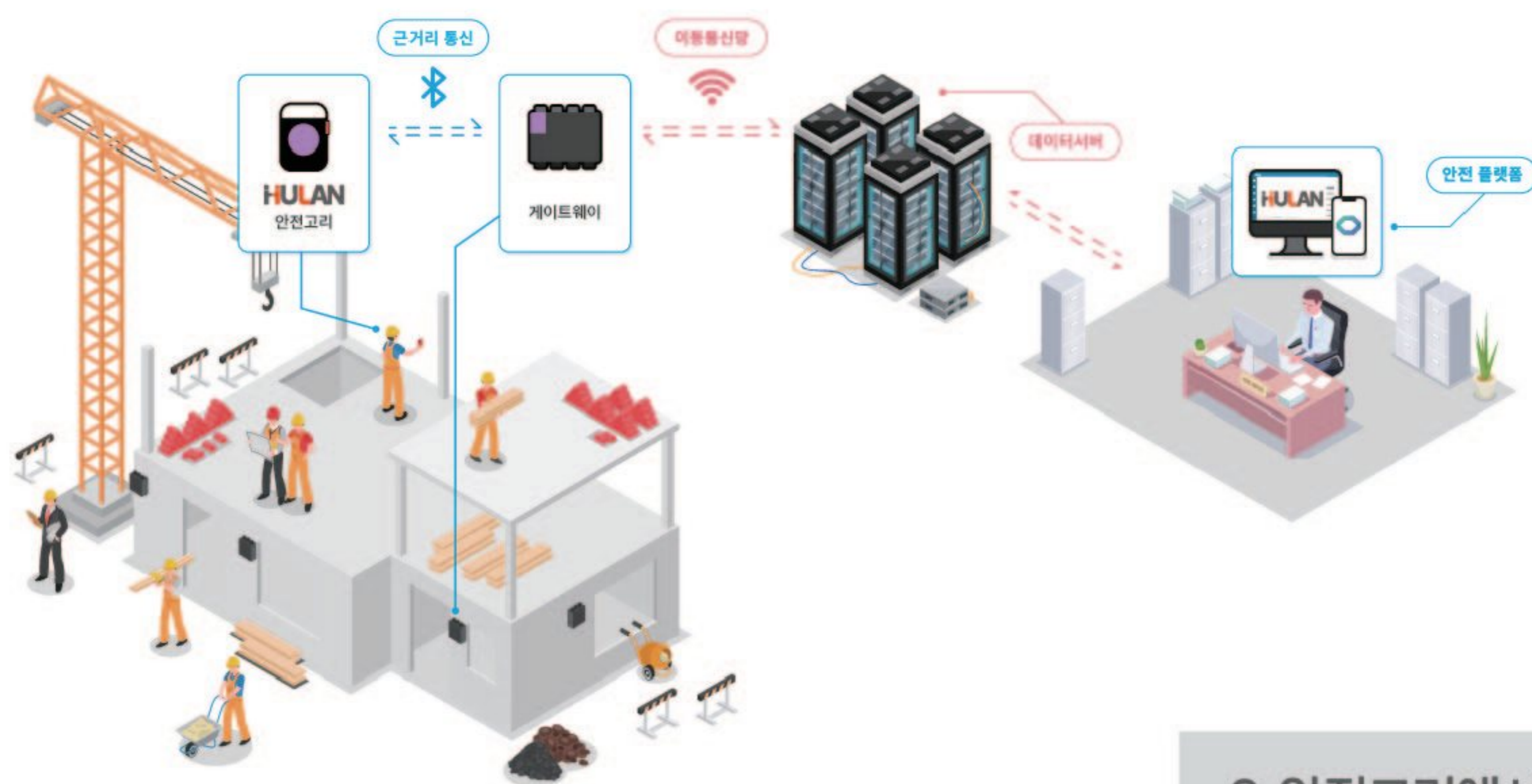
제품 스펙 TYPE 1

주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • SOS 버튼으로 긴급 구조 요청 • 안전고리착용감지센서 내장 • 위험감지 대피 안내
통신 방식	BLE, LTE(옵션)
내장센서	안전고리착용감지, 고도, 3축 가속도 센서
무게	188g
인증	KC인증, 전자파흡수율인증, 이통사 단말기 인증
배터리	리튬 배터리(약 1년 사용)

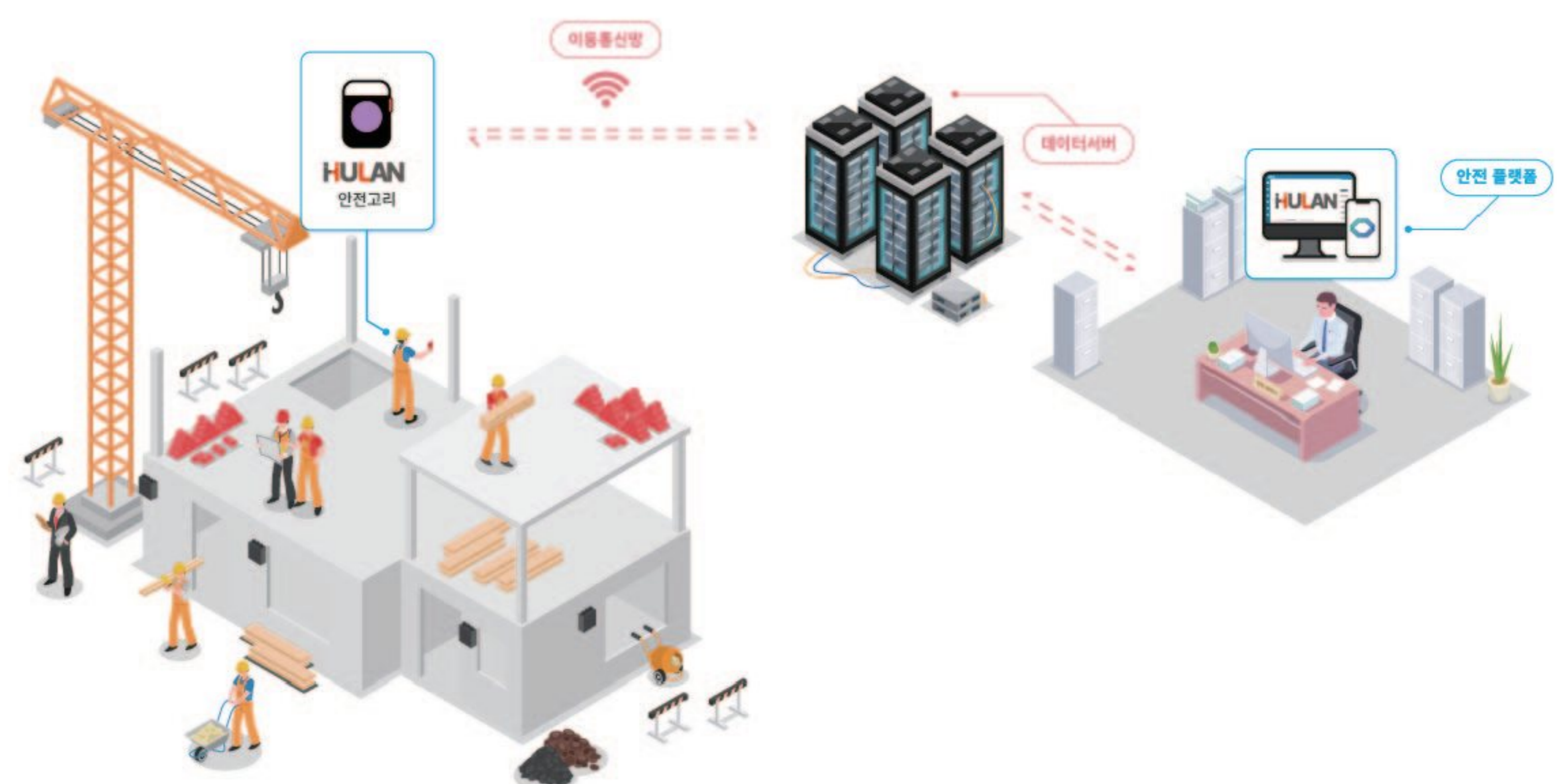


제품 적용 예시

1. 주변 게이트웨이 장치와의 연동을 통해 안전시스템을 구축한 건설현장 예



2. 안전고리에 내장된 LTE를 이용하여 안전시스템을 구축한 건설현장 예



3. 스마트 안전모

안전모 착용을 유도하여 근로자의 생명을 지키는 스마트스 안전모



건설 산업 현장 작업자의 안전모 착용을 유도하여 근로자의 생명을 지켜주는 웨어러블 스마트 안전모

제품 스펙

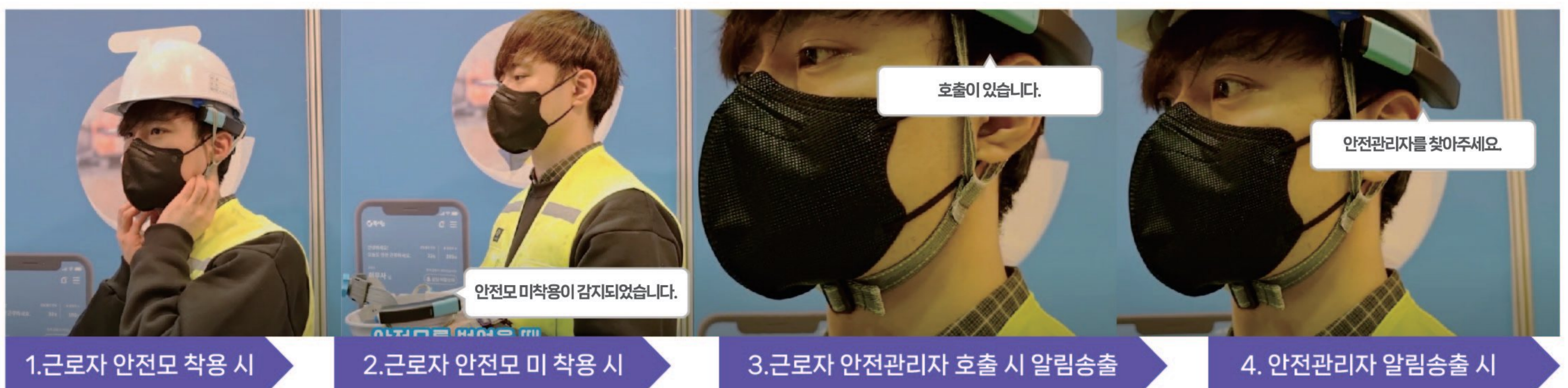
통신방식	SUB-GHz + BLE
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 안전모 착용 감지 센서 내장 • 위치기반 근로자 위험 모니터링 복합 센서 내장 • 음성안내 메시지 송출 스피커 내장
무게	67g
배터리	배터리 내장형(약 1년 사용)
구성	SOS구조요청 버튼, 내장 스피커
방수등급	IP65



제품 상세



근로자 착용 시



4. 스마트 에어백

추락사고 시 중대재해 방지



추락사고 시 중대재해 방지를 위한 최적의 솔루션

제품 스펙

주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 안전고리 체결이 어려운 경우 사용 • 야간 시인성 향상 • 머리, 목 보호 극대화
사용자 편의	어깨패드(기본), 통풍시트(옵션)
에어백 전개시간	0.2초 이내
무게	1.8 Kg
긴급구조옵션	사고 정보 및 위치 안내(BLE 버전)
배터리 사용시간	120시간



작동 방식



사고 발생 / 센서감지

에어백 팽창

사고자 인체 보호

제품 특징점



ON/OFF 센서버클

머리, 목 보호 극대화

재사용가능(부품교체)

컴팩트한 외형

어깨패드(세탁가능)

통풍시트(옵션)

빠르게 변화하는 산업재해 예방,
언제까지 수동적으로 대응하시겠습니까?

동영상 기록관리 솔루션

#

건설현장

건설공사 동영상 기록관리

중대재해처벌법

스마트 안전·보건 플랫폼

동영상 의무저장

건설사고 사전예방

건설공사 기록관리·중대재해처벌법.
대응 솔루션은 **휴랜**입니다.



인천 연수구 인천타워대로 99 애니오션빌딩 9층 휴랜 | www.hulan.co.kr | Tel. 1666-3313 | Fax. 032-710-8962

휴랜울산 박성철 대표 010-8953-5718 / 울산 남구 삼산로 57, 3층
휴랜솔루션 김지훈 대표 010-3077-3345 / 강원 원주시 능라동길 27, 3층 304호
에이치앤휴랜 권상우 대표 010-7134-0409 / 서울 구로구 구로동 경인로 55길51 한성상가 B동 408호
휴랜이앤티 장현권 대표 010-5754-1115 / 인천시 남동구 청능대로 559, 302-1호(논현동)

* 해당 책자는 휴랜의 소중한 자산입니다. 무단 복제를 금합니다.