

최첨단 기술을 활용한 상용화 개발에 도전하는 젊은 기업

# 工事指名願

금번 귀사에서 발주하는 공사에 참여하고자 관련 서류를 첨부하여 제출하오니 지명하여 주시길 바랍니다.

**SINCE 2015** 

㈜ 포휴먼테크 대표이사 임 영 근



# 목차

- 1. 회사 소개
- 1) 회사 조직도
- 2) 사업 소개
- 2. 사업영역
  - 1) 사업실적
- 3. 경쟁력
- 4. 기술소개
  - 1) 레이더 기술 응용 제품 (보행자 인식, 가로등 디밍, 역주행 검지, 볼라드 제어(순차점멸형, 역주행표시형, 움직임감지형))
  - 2) 5030 속도표시기(KC 인증)
  - 3) 스마트 교차로 솔루션
  - 4) 바닥형 보행자 감응 신호등
  - 5) Bollard (순차점멸식: 안전, 중앙분리대, 회전구간 감속유도) (정주행/역주행 표시: 시스템 제공) (움직임 감지부: 등하교 보행안전, 노인보호구역, 보행자 우선도로용)
  - 6) 분광카메라 활용 서비스 개발 (Software, Al, Deep Learning)
  - 7) 개인용 이동장치 첨단 안전주행 시스템 개발
  - 8) 교량 변위 측정 안전 진단 서비스
- 5. 납품 실적
  - 1) 사업처 납품:한국신호
  - 2) 해양과학기술원
  - 3) ETRI
  - 4) 경산시청
  - 5) 대전교통공사
  - 6) 해양선박 플랜트 사업
  - 7) 국가과제수행 이력

### 6. 제품 구성

- 1) Radar (속도, 신호연동, 바닥신호등, 유동인구, 교통량 수집 레이더, 독거노인, 가로등 디밍, 역주행 방지 시스템, 개인형 이동장치 안전 솔루션 및 서비스(퀵보드/오토바이/전기자전거))
- 2) VMS/표지판 (프로그램어블 메시지, 릴레이 통신형 표지판, V2VMS 차량 통신형 표지판, 속도표시기, 과속단속 카메라 연동 속도표시기, 보행자 우선도로 차량속도 표지판)
- 3) 바닥형 보행자 감응 신호등
- 4) Bollard (순차점멸, 정주행/역주행, 움직임 감지 레이더 볼라드: 보행자/차량 안전 운행, 사고예방, 등하교 보행자 안전, 보행자 우선도로 안전, 교차로 횡단보도 보행자 안전)
- 5) 분광카메라 서비스 개발 (재생 플라스틱 검출 시스템, 음식 포장공정 이물질 검사 시스템)
- 6) 교량 변위 측정 센서

- 7. 수상 및 인증 획득
- 8. 특허
- 9. 조달청 우수조달 심사 통과 (우수조달 지정서)
- 10.구축 사례(Reference)
  - 1) 국내
  - 2) 해외



# 1. 회사 소개

인류를 위한 삶과 안전의 표준이 되는 기업

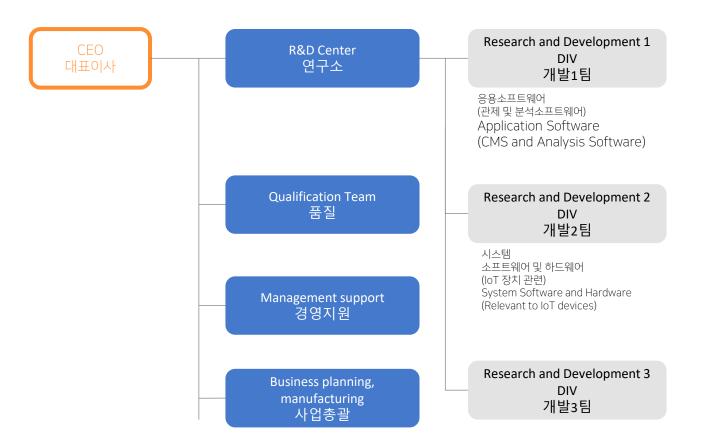
(주)포휴먼테크는 융합기술을 활용한 안전산업 분야의 미래선도기업을 목표로 삶의 모든 것으로부터 안전한 세상을 추구하고자 하는 비전을 가진 기업입니다



- LIFE & SAFETY
   안전한 삶을 위한 모든 것
- 삶의 모든 것으로부터 안전하게 LIFE & SAFETY의 표준이 되는 기업
- 고객만족 기술 및 제품을 통한 고객만족 실현



# 1. 회사 소개 (조직도)





# 2. 사업영역(현황)

정부, 지자체, 및 주요 연구기관과의 협력 사업 및 다년간의 연구 개발 중심으로 생활 안전, 산업현장 안전, 교통 인프라 등의 첨단 IoT 기술을 응용하여 다양한 서비스 및 솔루션 제공

국내 사업		해외 사업	
공공사업	지자체/기관	고객대응 및 협력사업	
1. 레이더 기술 응용 제품 (인명구조, 가로등 디밍, 역주 행 검지)	1. ETRI 2. KIOST 해양과학기술원	1. PM2.5, PM10 솔루션 서비 스 개발 파트너 십	
2. 5030 속도표시기 및 안전 솔 루션(KC 인증)	3. ADD 국방과학기술원	2. Radar 비즈니스 모델링 및 전략적 파트너 십	
3. 스마트 교차로 솔루션 (과속, 신호위반, 좌회전 차량 검지, 차선별 대기열, 안전 유 턴, 구간별 속도, 꼬리물기, 정 지선 위반, 이륜차 신호위반 단속)	4. 해양선박 플랜트 연구소		
	5. 대전교통공사		
	6. 한국도로공사		
	7. 한국철도공사		
4. 바닥형 보행자 감응 신호등	8. 한국항공우주연구원		
5. Bollard (순차점멸형 : 안전, 중앙분리 대, 회전구간 감속유도) (정주행/역주행 표시형 : 시스 템 제공) (움직임 감지형 : 등하교 보행 안전, 노인보호구역, 보행자 우선도로용)	9. 경산시청		
6. 분광카메라 활용 서비스 개발 (Software, Al, Deep Learning)			
7. 개인용 이동장치 첨단 안전주 행 시스템 개발			
8. 교량 변위 측정 안전 진단 시 스템 및 서비스			



# 2. 사업영역(현황)

# [ 특허출원 ]

번호	출원번호	명칭
1	10-2018-0008465	수중에서 드론 간 탈착이 가능한 임무 수행 시스템
2	<u>10-2018-0065035</u>	항공 수하물용 여행가방 분실방지 장치
3	<u>10-2019-0170225</u>	고성능 레이더 및 머신 러닝을 이용한 침입탐지 시스템
4	<u>10-2020-0101803</u>	차량 감지 및 경고 시스템
5	<u>10-2020-0101806</u>	챗봇 기반의 언컨택트 스마트폰 중독 치유 방법
6	<u>10-2020-0116539</u>	스마트 플러그를 이용한 공구 대여 시스템
7	<u>10-2020-0133675</u>	스마트 플러그를 이용한 공구 대여 시스템 및 방법
8	<u>10-2021-0050030</u>	초분광 카메라를 이용한 이동식 철로시설 점검장치
9	10-2021-0060485	비탈면 변위 모니터링 시스템
10	<u>10-2021-0179271</u>	레이더 및 카메라 연동 신호제어 방식의 스마트 교차로 시스템
11	10-2022-0002572	보행자 안전을 위한 감응형 블록 및 차량 감지 시스템

# [정부과제 및 실적]

번호	개발과제 및 내용	개발기간	비고
1	머신비전 기반 분류 시스템	2021.07 ~ 2021.12	개발용역수행
2	개인형 이동장치를 위한 첨단 주행 안전 시스템	2021.04 ~ 2022.12	정부과제
3	극한지 IoT 디바이스 및 게이트웨이 설계	2021.04 ~ 2021.12	개발용역수행
4	수산식품 스마트가공 기술개발	2021.04 ~ 2021.12	개발용역수행
5	교량 상시 모니터링을 위한 IOT 기반 2축 변위측위 장치 개발	2020.12 ~ 2022.12	정부과제
6	5030 속도표시기 시스템 개발	2020.12 ~ 2021.12	자체개발
7	EnMS 서비스 개발, 사이트 기술지원, 프로그램 개발	2020.12 ~ 2021.12	개발용역수행
8	스마트폰 사용 보행자의 교통 안전 보장을 위한 보행 안전 시스템 개발 및 실증	2020.05 ~ 2020.11	정부과제
9	PCS(Power Control System) 모니터링 시스템	2019.07 ~ 2019.10	개발용역수행
10	전력량계 모니터링 시스템 개발	2019.05 ~ 2019.09	개발용역수행
11	T-50 전술훈련시뮬레이터 모의 CMFD 개발	2019.04 ~ 2019.10	개발용역수행
12	ROS 기반 모터 제어 프로그램 개발	2019.02 ~ 2019.05	개발용역수행
13	미생물 배양 시스템 개발	2019.02 ~ 2019.04	개발용역수행
14	선박시뮬레이션 시스템 개발	2019.01 ~ 2021.12	개발용역수행
15	기저대역 신호수집/처리 및 정보 디스플레이 펌웨어 및 보드 개발	2018.10 ~ 2019.01	개발용역수행
16	고성능 레이더 감지 기술과 머신러닝을 융합한 침입탐지 시 스템 개발	2018.08 ~ 2019.12	정부과제
17	수중드론을 이용한 원전 취수로뻘 측정시스템 개발	2017.09 – 2018.03	개발용역수행
18	바이오 연료 품질 원격 모니터링 시스템 개발	2017.09 – 2017.12	개발용역수행
19	수중드론을 이용한 재장전 수조 검사시스템 개발	2017.04 – 2017.12	개발용역수행
20	무인비행기술 기반 보일러 노내 점검 기술 개발	2017.01 – 2018.12	개발용역수행
21	실험실 스마트 안전 모니터링시스템 개발	2016.01 – 2016.12	개발용역수행
22	스마트 헬멧 기반 작업자안전관리 시스템(SSMS) 개발	2014.01 - 2015.12	개발용역수행



### 지능형, 통신형 표지판 시스템

[5030 표지판, 자율주행차량 통신형 표지판, 프로그램어블 표지판]

보행자의 안전과 도로 상황을 실시간으로 전달하여 안전 운행을 위한 차량 감속 및 도로상황 전달 시스템입니다.

다양한 형태의 표지판과 결합된 지능형 표지판을 제공합니다.

- 1. 국도, 고속도로, 터널, 시내도로 상황을 전달하는 레이더 결합 통신 방식의 VMS(Variable Message Sign) 표지판
- 2. 원격 제어 서비스를 제공하여 현장의 상황 전달을 실 시간으로 전달하는 릴레이 메시지 전송 기능을 제공하여 후방으로 전방 상황을 전달하여 순차적인 대응을 유도합니다.
- 프로그램어블 표지판은 미리 표지판 정보가 표지판 시스템에 적용되어, 수시로 상황에 맞게 표지판 정보가 변경되어 표시됩니다.
- 4. 통신형 표지판은 차량의 네비게이션이나 각종 어플에서 표지판의 정보를 인식하여 과속 및 기타







## 스마트 교차로 시스템

교차로 내에서의 안전 운행 및 보행자를 위한 시스템

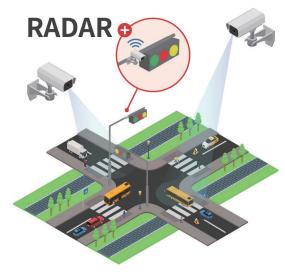
시내 도로에서 가장 혼잡한 교차로 내에서 교통 관련한 효율적인 시스템입니다.

CCTV, 레이더, VMS 사이니즈 보드, 바닥형 보행자 감응 블록, 레이더 탑재 Bollard 를 활용한 시스템입니다.

사고예방, 신호위반에 따른 사고예방 및 보행자 안전을 위한 최적의 서비스를 연구개발하고 서비스를 지원하여 드립니다.

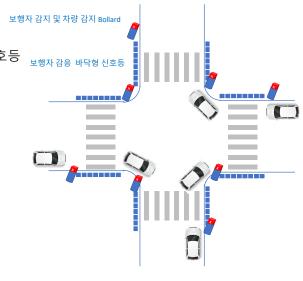
- 1) 신호위반
- 2) 과속
- 3) 꼬리 물기
- 4) 좌회전 대기 차량 카운터
- 5) 차선 별로의 대기 차량 카운트
- 6) 우회전 차량에 의한 보행자 사고 예방(볼라드 신호등 보행자 감응 바닥형 신호등 연동)





[레이더 서비스 : 포휴먼테크 특허]

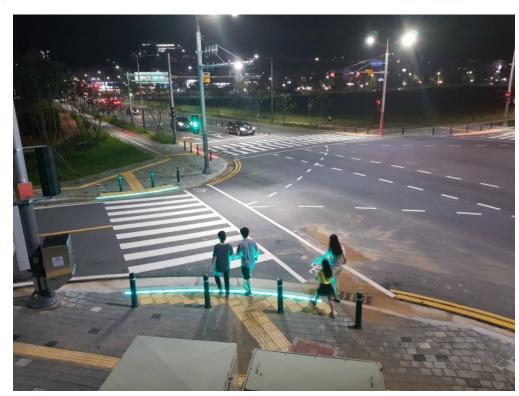
- ① 레이더 5030 속도표시기
- ② 보행자 감응 블록 시스템
- ③ 속도 감시(차선 별로의 차량 속도 로그 데이터 생성)
- ④ 스마트 교차로 서비스
- ⑤ 보행자 신호등 제어, 좌회전 신호제어(시내도로, 외곽도로 및 국도)
- ⑥ 도로 통행량 관리 서비스
- ⑦ 역주행 감시 시스템(Radar, VMS(2-Direction), Speaker Silen)





# 바닥형 보행자 감응 블록 신호등

횡단보도에서 횡단 전 대기하는 보행자의 안전을 위한 경계 지점의 블록으로 보행 중, 보행 전 안전선 기능을 제공

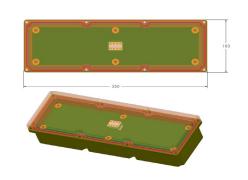


보행 주의

- 1. 보행자가 바닥형 보행자 감응 블록 위에 위치하는 경우에 멈춤 신호인 붉은색 등이 점등됩니다.
- 2. 이와 동시에 "안전선 뒤로 물러나 주세요." 라는 방송이 제공됩니다.
- 3. 보행 전 안전선 밖으로 나와 있는 경우 각종 사고로 이어질 수 있는 상황으로 경고 방송으로 사고예방의 효괴
- 4. 학교 주변의 건널목, 교차내의 건널목, 국도의 간헐적인 건널목에서의 사고를 예방합니다.
- 5. Bollard 와 연계하여 우회전 하는 차량의 경우에 보행 신호등의 인지 능력을 향상시켜 사고예방의 효과가 큽니

### [시스템 제공]

- 1. 바닥형 보행자 감응 블록
- 2. 신호등 연동 블록 컨트롤러(함체)
- 3. 볼라드(보행자 신호등 연동)
  - 1) 기타 중앙분리대 및 회전 구간의 순차점멸형 볼라드
  - 2) 역주행 방지대책(역주행/정주행표시형)
  - 3) 움직임 감지형(바닥형 보행자 감응 블록과의 연동)





## 지능형 Mesh Bollard 시스템

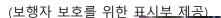
건널목, 교차로, 중앙분리대에 설치되어 사람 및 차량의 움직임을 감지 후 볼라드 발광부의 색상 및 문자표시부의 인식으로 안전운행 및 사고예방 효과를 목적으로 하는 시스템

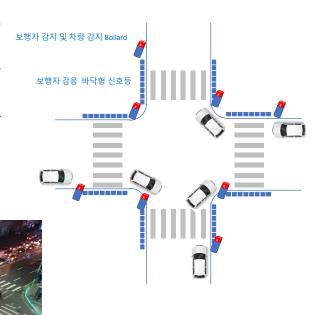
시내 교차로 및 국도, 외각, 마을단지 내의 횡단보도 및 교차로의 우회전 구간에 설치한다.

보행자의 안전한 횡단 보행을 위한 시스템입니다.

볼라드(Bollard)의 표시부(LED 발광부, 문자표시부) 에서의 색상 변화 및 주의표시 문구를 표시하여 운행 중인 차량의 운전자가 보행자와의 접촉이 없도록 주의를 기울이게 하는 장치이다.

- 1) <u>순차 점멸형 볼라드</u>: 횡단보도, 중앙분리대 발광부로 차량의 움직임을 감지하여 순차 점멸을 함으로써 차량의 속도감은 높여, 감속을 유도, 사고를 예방하는 장치
- 2) 역주행, 정주행 표시형 볼라드 : 차량의 움직임과 방향을 감지하여 위험 경고를 하는 안전장치
- 3) <u>움직임 감지형 볼라드</u>: 사람 및 차량의 움직임을 감지 반응하는 레이더 탑재형 볼라드







VMS

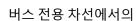
Radar

**CCTV** 

전용 차선 위반 경고

## 버스 전용도로 영상 및 레이더 과속 경고 및 단속 시스템

버스 전용도로 운행 차량 감식 최고의 레이더 및 CCTV 영상, 레이더 플래그를 통한 신속한 검색 기능 제공



일반 차량의 통행을 단속하고

정확한 단속 결과, 빠른 단속차량 영상 검색,

데이터 저장 공간의 최적화가 가능한 기능을 제공합니다.

버스와 그 외의 차종 구분으로

정확한 전용차로 운행 차량을 식별하고, 빠른 행정처리가 가능합니다.

### [효과적인 서비스]

단속 지점 설정 : 임의 설정 및 추가 설정 가능

단속 지점 추가 지정으로 1차 경고, 2차 지점에서 위반 차량 과금 부가가 가능합니다.









# 무인 과속단속 카메라 연동 레이더 시스템

레이더, CCTV 와 VMS 가 결합한 과속억제를 효과적인 시스템

과속단속 기능과 교통량 확인이 가능한 레이더 입니다. CCTV, VMS 결합한 시스템 입니다.

- 1) 과속 차량의 속도 표시
- 2) 과속단속이 가능한 차량별 속도 기록
- 3) 구간별 과속 단속 기능
- 4) 과속 차량의 속도를 VMS 표지판에 표출 (운전자의 과속을 적극적으로 억제하는 효과)
- 5) 과속 단속 지점의 설정 변경 및 추가 지점으로 정확한 과속 정보를 기록합니다. (단속지점에서 감속하여 단속을 회피하는 운전이 불가하게 됩니다.)





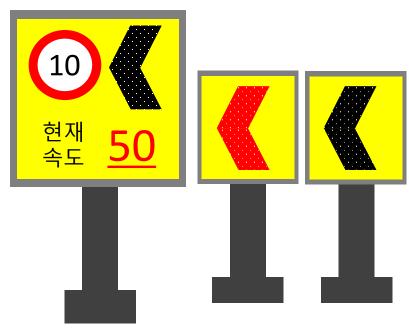
## 곡선주로 갈매기 속도 표지판

갈매기 속도 표지판은 곡선 주로에서의 과속 전복 사고를 방지하기 위한 시스템

곡선 주로에서의 사고는 대부분이 과속에 의한 전복 사고이다.

진입 이전 시점에서의 과속 차량에
대한 경고를 통하여
과속 방지와 사고 대책을 위한
레이더 속도 표시부와 날씨 기후변화에
따른 도로상활을 전달하는
능동형 표지판을 제공한다.









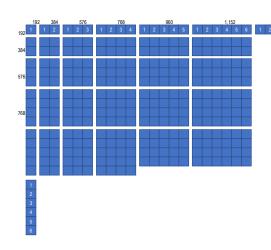


감속 운행



### 통신형 능동형 표지판

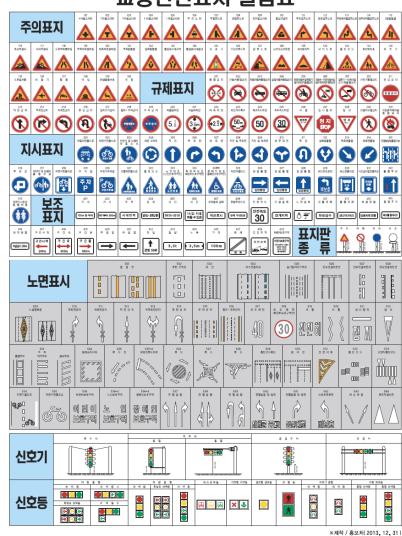
도로 표지판 정보의 통신형, 능동형 제공으로 자율주행 차량의 도로상황 인지를 지원하고, 가변적인 상황 관리로 실시간 도로의 상황에 따른 운행을 지원하는 시스템



### [통신형 능동형 표지판 - 운전 시퀀스]

- ① 표지판 LED 레이아웃 선정
- ② 표지판 디자인 배열
- ③ 표지판 설치 지점 이동
- ④ 표지판 기동(전원 ON 부팅)
- ⑤ 표지판 위치정보 표시 <OK>
- ⑥ 표지판 정보 자동 업로드
- ⑦ 표지판 모바일 앱 연동으로 통신 확인
- ⑧ 원격 관리서버에서의 표지판 통신 확인
- ⑦ 원격 표지판 위치 및 서비스 정보 관리(표지판 표시부 프로그램 업로드)
- ⑩ 표지판 정보 원격 활성화 및 업그레이드
- ⑪ 표지판 상시 헬스체크 및 유지보수 관리

# 교통안전표지 일람표







### 자전거 킥보드 모터사이틀 안전 시스템

FMCW 레이더를 탑재 개인형 이동장치의 주행자와 충돌사고 예방 첨단 주행 안전 시스템

#### 개인형 이동 장치 안전 디바이스

FMCW 레이더 감지 기술을 탑재한 기기로써 보행자 및 주행 자의 안전을 위해 전방 레이더에서 접근하는 보행자 및 장애물을 감지하고 또한 후방 레이더 센서를 통해 접근하는 차량이나 이동체를 감지하여 램프와 소리를 이용해 충돌 위험 경고를 주행자에게 인지하게 하여 사고를 미연에 방지하는 첨단주행 안전장치입니다.

위치 파악을 통한 위험지역 및 알림 및 최대 속도제어 GPS 정보를 활용한 경로 및 위치 파악을 통한 위험 구간 알림 및 안전사고 예방을 위한 구간 내 개인형 이동 장치의 주행 최대 속도 제한, 24시간 도난방지, 시동잠금 장치, 휴대폰 앱으로 시스템 상태 확인 및 밧데리 잔량 확인 지원

#### 사업자 모빌리티 연동 기술

개인형 이동 장치가 아닌 사업자용 공용 이동 장치 BMS(Battery Management System) 및 사업자 서비스 연동을 위한 인터페이스 제공

# 제어 장치 | GPS + LTE +BLE · 물체 접근 알림

- · 위험구역(과속방지턱, 어린이보호구역)최대 속도 제한
- · 킥보드 제어 | 외부 시스템 연동(킥보드 사용 인증)





# **Smart City Hub System**

안전하고 쾌적한 삶을 영위할 수 있도록 지원하는 시민체감형 도시기반 시설

"시민과 도시를 연결하는 스마트 인프라" 다양한 형태의 도시 인프라를 통합 제어하는 시스템입니다.

가로등, 교통 및 방범 CCTV, 시설보안, 등하교길 안전을 위한 시스템 제어 등 다양한 생활 환경의 인프라를 효율적으로 운영하기위한 첨단 융복합 IoT 시스템입니다.

자율주행, 도심집중화, 드론 택시, 사회 인프라의 노후화 등 사회 인프라 관리, 제어 및 감시 장치를 연계하여 스마트 도시의 경쟁력을 높이고 시민이 더욱 안전하고 쾌적한 삶을 영위할 수 있도록 지원하는 시민 체감형 도시기반 시설로 발전하고 있습니다.



Intelligent Lighting Module With Solar Panel



Emergency Response Button



Wi-Fi Connection



Information Display



Wi-Fi Connection



Charging Station



Temperature Sensors And Air Quality Monitoring



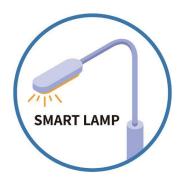


# 스마트 가로등 제어 시스템

#### 양방향 방식의 지능형 도로 조명 시스템

스마트 가로등 제어 시스템은 인터넷 통신 방식으로 차도의 가로등이나 골목길의 보안등을 켜고 끄는 기능뿐만 아니라, 도로조명을 원격에서 제어(점·소등, 디밍) 또는 상태 관리(모 니터링) 하는 양방향 방식의 지능형 도로조명 시스템입니다.

최근에는 IoT 기반의 각종 센서를 가로등에 접목하여 통행량과 움직임 등을 감지하여 가로등의 밝기를 자동으로 조절하는 스마트 조도제어(Smart Dimming Control) 뿐만 아니라, 센서가 내장된 복합형미세먼지 측정 센서와 같은 다양한 센 싱디바이스를 가로등에 부착하여 각종 환경 데이터를 수집, 분석, 활용하는 스마트시티형 가로등 제어시스템을 적용하고 있습니다.



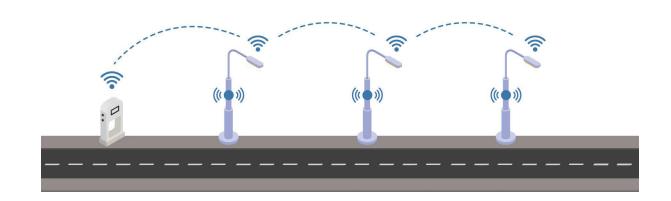
(論) 차량통행, 보호자감시센서

୍ରିଆ ପ୍ରଥ୍ୟା

(학) 환경센서

(-;🕠) 조도센서

IoT IoT통신모듈



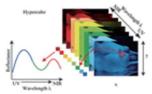


# 머신비전 기반 분류 플랫폼

- 1. 재활용 플라스틱 분류 서비스
- 2. 식품위생 안전 포장 전 검사
- 3. 화장품 원료 미생물, 곰팡이 균 검출

초분 광 카메라를 활용하여 자동화된 인라인에서 플라스틱 분류 및 이물질 검사는 물론, 식물 및 농작물의 질병 상태, 당도 선별, 품질 검사 등 다양한 애플리케이션에 적용이 가능한 시스템입니





Hyperspectral Image Cube

### [ 플라스틱 검사, 검출 ]

- . PFT
- · PE (HDPE / LDPE / LLDPE)
- · PP
- · PS (ABS / GPPS)
- · PVC

### [머신비전 기반 검사 플랫폼]

- · 데이터 켈리브레이션
- · 데이터 전처리
- · 데이터 필터링
- · 이미지 큐브 데이터 편집
- ㆍ 타깃 검출
- ㆍ 타깃 위치 추적

### [ 외부 시스템 (로봇, AI 등) ]

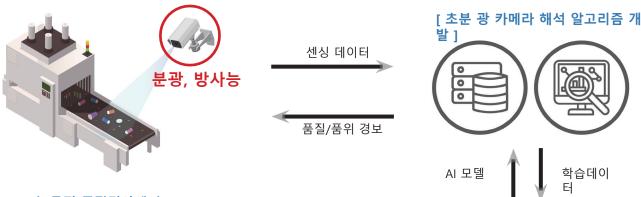
- · 초분광 이미지 데이터에 대한 AI 학습 데이터 셋 구축을 위한 소프트웨어 제공
- · 특정한 선별 기능을 지원하는 API 제공 (타깃 종류, 위치 등)



### 머신비전 기반 분류 플랫폼

### 식품위생 안전 포장 전 검사 : 이물질, 오염, 산패 검사

안전한 수산 식품의 생산을 위한 혁신적인 자동화 및 지능화 시스템으로 수산 식품 전주기를 디지털 데이터화하고, 인공지능 알고리즘을 적용하여 포장 이전에 이물질, 방사능 등의 검사를 통하여 안전한 수산 식품의 생산을 지원하기 위한 시스템입니다



### [고속 공정 품질검사센서 ]

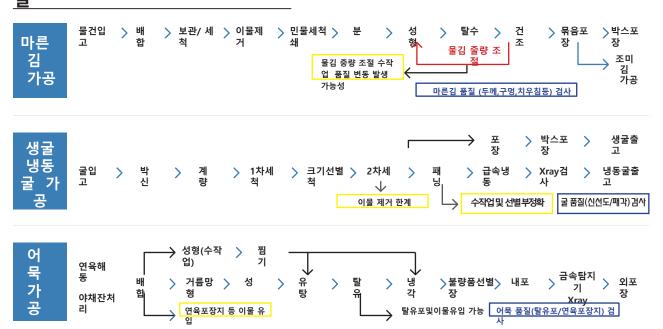
- · 고속공정 영상인식센서
- · 수중/육상용 방사능 검사장치



### [지능정보 기반 품질 검사 알고리즘 ]

- · 마른 김 : 품질, 이물질, 방사능 검사 알고리즘
- ㆍ 굴 : 이물질(굴 껍질), 방사능 검사 알고리즘
- · 어묵 : 이물질(비닐, 탈유포), 방사능 검사 알고 리즘

### <u>영상기반</u> <u>스마트</u> <u>검사시스템</u> <u>개</u> 반

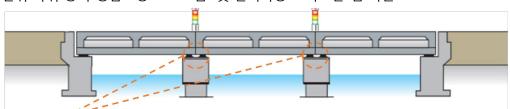


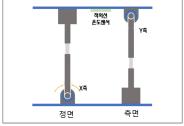


### 교량 상시 모니터링을 위한 IoT 기반의 2축 변위 측정 시스템

교량의 노후화 및 지진 등의 자연재해로부터 붕괴위험을 사전에 파악 가능하도록 하는 변위측정 장치와 뭔격 모니터링 시스템

- 2축 변위 측위 장치
- 변위 측위 장치 보정부
- 외장형 적외선 온도측정 장치
- GIS 기반의 모니터링 및 분석 프로그램
- 변위 측위 장치 영점조정 프로그램 및 관리자용 스마트폰 앱 지원







- 교각과 거덕 사이에 설치 (측위장치 와 온도센서로 구성)
- 교량 구조물의 변위 측위 측정
- 교량 구조물의 온도 변화 측정



#### 모니터링 및 분석 소프트웨어

- 측정장치 위치를 GIS 기반에 표시
- 데이터 저장 및 건전도 분석
- 모바일 앱을 통한 정보 확인
- 알람 문자 전송 및 사이니지 램프 제어









#### 수요 측면

- 자연 재해의 증가
- 점검시설물과 점검횟수 증가

### 경제 측면

· 노후교량 및 유지관리 시설물 증가

### 기술 측면

- 접촉식 고정밀 신뢰성 변위 측위 센서 기술의 요구
- 분석 기술의 요구

- 모니터링 기술 및 예, 경보 솔루션의 요구
- 유지관리 시장의 증가에 따른 기업 및 일자리 창출
- 구조가 간단하고 내구성,
   신뢰도가 있는 센서 개발 및
   차별화된 분석 솔루션의 개발



# 공기정화 & 가정용 에어컨 제어 시스템

다수의 센서 값을 수집하여 메인 컨트롤러가 최적의 환경으로 제어하는 시스템

공공시설 및 현장의 공기질을 관리하여 운전 모드를 전환하고, 시설내에서 원격으로 환경 데이터를 수집하여 적정한 상태를 유지하게 하 는 시스템입니다.

공기 정화 시스템에서의 각종 운전 데이터 및 센서 데이터를 수집하고, 시설에 배치된 환경 센서의 값을 비교 분석하여 공간 별로의 최적의 운전 상황을 제어하는 시스템입니다.





## 압축기 제어 시스템

**SEMS: Smart Energy Monitoring System** 

SEMS는 공장 압축공기의 소요량을 실시간으로 감시하여 공기 압축기를 최적의 조건으로 가동, 정지, 제어함으로써 에너지 비용 절감 및 공기 압축기 효율을 최적으로 운용하는 시스템입니다.

SEMS를 시범 구축하여 2주 정도의 시운전 및 시 뮬레이션 결과, 사용 압력, 유량, 압축공기 사용 패턴 등의모든 히스토리가 자동 저장되어, 최적의 운전 및 제어를가능하게 합니다.

다년간, 다수의 압축기 메이커 별 제어 경험으로 고객이 원하는 시스템 설계를 제공하여 드립니다.

