

2024년도

AIoT 서비스·제품 및 기업 편람

(AI+IoT)



일 러 두 기

□ 본 편람은 2개의 장으로 구성

- 제1장. AIoT 서비스 및 제품은 185개의 서비스·제품의 주요기능, 특징 및 장점, 서비스 구성도, 제품사진, 활용분야, 주요 실적 등이 수록
- 제2장. 기업 현황은 115개사의 사업 분야, 소재지, 대표자, 매출액, 자본금, 홈페이지, 주요제품 및 서비스, 담당자 연락처 등이 수록

〈 2024년도 편람 수록 현황 〉

분 야	세 부 분 야
AIoT 서비스 (63개)	헬스케어(2), 복지(7), 에너지관리(4), 제조(8), 스마트홈(4), 스마트오피스(2), 농림축산(4), 교통/인프라(2), 자동차(1), 항공/우주(1), 관광(1), 스포츠/레저/오락(1), 도매/소매(1), 물류/유통(4), 건설/시설물관리(4), 산업안전(6), 환경/재난/재해(9), 기타(2)
IoT 제품기기 (80개)	모듈(25) : 센서(2), 통신(15), 복합(8), 단말(26) : 생체인식(1), 원격검침(1), 위치추위(4), 환경감시(8), 장비시설(2), 영상감시(3), 경보알람(3), 자동원격제어(3), 기타(1) 카드/태그(2), 칩셋(2), 게이트웨이(14), 리더(5), 기타(6)
AI 제품 (17개)	시스템 소프트웨어(4), 응용 소프트웨어(11), 하드웨어(2)
플랫폼(19개)	S/W 플랫폼(18), 플랫폼 장비(H/W)(1)
보안(6개)	서비스(1), 기기(5)

문의처 : 한국지능형사물인터넷협회 정보서비스팀 (☎ 070-4892-4701)

AIoT 서비스 · 제품 분류

AIoT 서비스

구 분	내 용
헬스케어	○ 운동량 관리 서비스, 수면관리 서비스 등
의료	○ 약물관리, 신약개발, 조기진단, 의료 이미지분석, 약물 및 의료기기 효과 분석, 의약품 및 의료기기 관리 서비스, 환자상태 모니터링 서비스, 원격 검진 서비스 등
복지	○ 취약계층(독거·치매노인, 여성, 장애인 등) 서비스, 사회복지시설(요양원 등) 서비스, 미아방지 서비스, 여성 안심서비스 등
에너지 검침	○ 전기·가스·수도 등 원격 검침 서비스, 실시간 과금 서비스 등
에너지 관리	○ 에너지 모니터링 서비스, 건물 에너지 관리 서비스, 전력/전원 모니터링 및 제어 서비스, 신재생 에너지(태양광 등) 관리 서비스 등
제조	○ 생산 공정관리 서비스, 기계진단 서비스, 지능형 기계/로봇, 시뮬레이션, 공장 자동화서비스, 제조설비 실시간 모니터링 서비스 등
스마트홈	○ 가전·기기 원격제어 서비스, 홈CCTV 서비스, 스마트도어락 서비스, 인공지능 서비스(음성인식 비서) 등
스마트 오피스	○ 스마트책상, 스마트사물함, 출입관리시스템, 변동 좌석시스템, 영상회의시스템, 문서고 관리시스템, 회의록기록 시스템 등
금융/보험	○ 사기 탐지, 보험, 재무 분석, 대출 심사, 투자 추천, 지불/결제 자동화, 리스크 관리 로보어드바이저, 비콘 기반 금융 상품 안내 및 고객 서비스 등
교육	○ 스마트 스쿨(출결관리, 교육 기자재관리 등) 서비스, 스마트 도서관 서비스, 맞춤형 커리큘럼, AI 채점, 스마트 학습 지원, AI 튜터 등
국방	○ 훈련병·예비군 관리 서비스, 전장감시 및 부대방호 서비스, 총기 및 탄약 관리서비스, 테러감지 서비스, AI 작전/훈련 시뮬레이션 등
농림축산	○ 재배환경 모니터링 및 관리 서비스, 사육관리 서비스, 사료 자동 급이 서비스, 농산물 유통관리 서비스, 생산이력 관리 서비스, 가축 이력 추적 서비스, 가축 전염병(구제역 등) 관리 서비스 등
수산	○ 양식장 환경 정보 수집 서비스, 수산물 이력관리 서비스 등
자동차	○ 차량 진단서비스(DTG, OBD), 커넥티드 카, 무인자율 주행 서비스 등
교통/인프라	○ ITS, 대중교통 운영정보 관리(버스사령관제등)서비스, 스마트 파킹 서비스, 주차위치 제공 서비스, 주변 주차장 안내 서비스, 아파트 차량 출입통제 및 주차관리 서비스, 철도시설 관리 서비스 등
항공/우주	○ 비행기 내부 모니터링 서비스, 실시간 항공기 원격점검 서비스 등
조선/선박	○ 선박 위치 모니터링, 선박 내부 모니터링, 선박 원격점검 서비스 등
관광	○ 관광지 위치정보 서비스, 관광/문화행사 정보 수집/제공 서비스, IoT 기반 문화유산 관광 안내 서비스 등
스포츠/레저/오락	○ 운동선수 관리(운동량 체크 등) 서비스, 스포츠 장비 관리 서비스, 경기장내 위치정보서비스 등
도매/소매	○ 무인판매, 소셜분석, 구매예측, 지능형 쇼핑고객 관리 서비스, 실시간 재고관리 서비스 등
물류/유통	○ 상품 위치정보 모니터링 서비스, 물류창고 관리 서비스, 조달관리 서비스, 물류추적 서비스, 맞춤형 최적 배송 등
건설/시설물관리	○ 스마트건설, AI 설계, 중장비 자동화, 구조물 안전관리 서비스, 공공시설물 제어서비스, 빌딩 관리서비스, 출입 통제서비스, 시설물 감시서비스, 도로/교량 상태 모니터링 서비스 등
산업 안전	○ 유해화학물 관리, 재해 모니터링, 위험물 감지·경보 서비스 등
환경/재난/재해	○ 수질관리, 기상정보 수집/제공, 음식물쓰레기 관리, 스마트 환경정보 제공, 재난재해 감시(홍수, 지진 등) 서비스

IoT 제품 기기

구 분		내 용
스마트 기기용 칩셋	RF	<ul style="list-style-type: none"> IoT용으로 개발 및 이용되는 통신 전용칩셋 ※ MCU와 결합되지 않은 형태 ※ 5G 이상, 2.4G, 800~900MHz, 400MHz 대역, 13.56MHz, 134kHz이하
	MCU	<ul style="list-style-type: none"> IoT용으로 개발 및 이용되는 마이크로프로세서 ※ 8bit core, 16bit core, 32bit core, 64bit core 이상
	SoC	<ul style="list-style-type: none"> IoT용으로 개발 및 이용되는 통신 칩과 MCU가 포함된 칩셋 ※ RF+MCU, 센서+RF+MCU
스마트 기기용 모듈	센서모듈	<ul style="list-style-type: none"> 센싱(온습도, 환경, 압력 등) 기능이 포함되어, 독립적으로 설치/교체/사용 될 수 있도록 설계된 IoT에 이용되는 하드웨어
	통신모듈	<ul style="list-style-type: none"> 통신(BLE, Z-Wave, Zigbee, WiFi, LTE, LPWA 등)기능이 포함되어, 독립적으로 설치/교체/사용 될 수 있도록 설계된 IoT에 이용되는 하드웨어
	복합모듈 (센서, 통신)	<ul style="list-style-type: none"> 센싱 및 통신 기능이 복합적으로 포함되어, 독립적으로 설치/교체/사용 될 수 있도록 설계된 IoT에 이용되는 하드웨어
스마트 카드/태그		<ul style="list-style-type: none"> IoT 서비스에서 NFC, RFID를 이용해 근거리 사물인식을 지원해주는 제품기기
스마트 단말기기	생체 인식 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 맥박, 체온, 혈압, 운동량 측정단말, 수면관리 단말, 환자 상태 모니터링 단말, 지정맥 인식 단말, 얼굴 인식기 등
	원격 검침 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 전기, 가스, 수도AMI검침기, 에너지 모니터링 단말 등
	위치 측위 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 차량위치 관제용 단말, 치매환자/어린이위치 측정 단말, 애완동물 위치 추적 단말, 상품위치 정보 측위 단말 등
	환경 감시 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 온습도/미세먼지/유해가스 측정용 단말, 재해/재난 감시 단말, 위험물 감지 단말 등
	장바·시설 모니터링 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 차량진단(DTG,OBD) 단말, 건설물 안전 진단 단말, 창문 열림 감지 단말 등
	영상 감시 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 홈캠, CCTV 등
	경보/알람 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 화재, 도난, 가스 경보 단말, 경광등, 비상벨 등
	자동(원격) 제어 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 도어락, 가스 밸브, 출입 통제 단말, 전력 차단기, 스마트 전구, 스마트 콘센트, 스마트 가로등 등
	스마트 결제 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 카드 결제 단말, 카드 조회기, 자동 주차료 결제기, 자동 발권기 등
	스마트홈 월패드	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 홈, 홈네트워킹에 활용되는 월패드
기타 응용 단말기기	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 교탁 등 	
게이트웨이	무선통신 게이트웨이	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 단말과 무선통신(BLE, Z-Wave, Zigbee, LoRa, UWB 등)으로 연결되어 수집된 정보를 통신망에 연결하는 네트워크 장비
	유선통신 게이트웨이	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 단말과 유선통신(PLC, RS-485, USB 등)으로 연결되어 수집된 정보를 통신망에 연결하는 네트워크 장비
	음성인식 게이트웨이	<ul style="list-style-type: none"> 사용자와 음성으로 연결되어 수집된 정보를 기반으로 통신망에 연결하여 서비스를 제공하는 네트워크 장비 ※ NUGU, GIGA Genie 등
교육용 장비		<ul style="list-style-type: none"> 아두이노, 라즈베리파이 등 오픈소스 하드웨어 플랫폼(OSHW)
태그프린터		<ul style="list-style-type: none"> NFC, RFID 태그 프린터
리더		<ul style="list-style-type: none"> 스마트 카드/태그와 연결되어 수집된 정보를 통신망에 연결하는 제품기기 ※ RFID 리더, NFC 리더

AI 제품

구 분		내 용
소프트웨어	시스템 소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능 기술을 구현하기 위한 도구(엔진, APIs, 프레임워크)를 제공하는 소프트웨어 ※ 클라우드/설치형 머신러닝 플랫폼 등
	응용 소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능 기술을 적용하여 산업에서 발생하는 문제를 해결하거나 기업 내부의 생산성 및 효율성을 향상하기 위한 소프트웨어 ※ 대화형 인공지능, 컴퓨터 비전, 감성 인식, 지능형 자동화, 추천 엔진, 자율주행 소프트웨어 등
서비스	구축·관리 및 관련 정보 서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능 기술·시스템 도입을 위해 제공하는 구축 및 관리 서비스와 관련 정보 서비스 ※ 인공지능 컨설팅, 인공지능 시스템 통합, 인공지능 시스템 관리, 인공지능 클라우드 컴퓨팅, 인공지능 정보 서비스 등
하드웨어	연산 및 처리 부품/장치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능 연산·처리 능력을 향상하기 위한 부품 및 장치 ※ 인공지능 전용칩(뉴로모픽칩 등)

플랫폼

구 분		내 용
S/W 플랫폼	연결/기기 관리 S/W 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> ○ IoT 서비스 제공을 위한 센서 및 단말의 연결과 관리 기능을 수행하는 서버용 S/W 플랫폼 ※ 커넥티비티 관리 및 디바이스관리(등)
	응용/운영 지원 S/W 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> ○ IoT 서비스 응용 SW 개발을 위한 인프라 서버용 S/W 플랫폼 ※ 데이터 분석, 어플리케이션 관리, 서비스 개발 도구(DevOps 등), 보안, 과금 등
플랫폼 장비(H/W)		<ul style="list-style-type: none"> ○ IoT 플랫폼을 제공하기 위해 필요한 H/W 장비(스토리지, 서버 등) 및 H/W 장비에 필요한 시스템 S/W(DBMS, OS, 이중화 솔루션, 동기화 솔루션, 보안 솔루션 등)

보안

구 분	내 용
서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ IoT 관련 보안 제품 및 서비스 - 경량·저전력 암호화 솔루션, 디바이스 위변조 방지 솔루션, Secure OS, 보안 게이트웨이, 네트워크 암호화 솔루션, 침입탐지 및 대응 솔루션, 원격 보안관리 및 관제 서비스, 스마트 디바이스 인증 솔루션, 서비스보안 솔루션, 프라이버시 보호(콘텐츠 보안) 솔루션, IoT 보안 컨설팅, IoT 모의 해킹 및 취약점 진단 서비스, 유지보수 등이 포함
기기	
플랫폼	

제1장. AIoT 서비스 및 제품

AIoT 서비스

헬스케어	1. 스마트 피트니스 솔루션 - Huring™ Fit [그립] 3
	2. 아날로그 운동머신을 디지털화하는 “Codeless SmartGym” 솔루션 [이리오넷] 6
복지	1. 개인응급상황대응서비스 [라닉스] 9
	2. 드론장착용, 개인휴대용 인명구조용키트, ES-Guardians [이스턴스카이] 13
	3. 리본스마트케어 [하이디어솔루션즈] 15
	4. 부모사랑 효돌 [효돌] 17
	5. 비접촉 센서(Radar)를 활용한 AI 돌봄 모니터링 [라닉스] 20
	6. 생활안전지킴이 ‘눈’ [지오플랜] 24
	7. 효돌이 스마트패드 [효돌] 26
에너지 관리	1. 에너지 안전관리 모니터링 시스템(FireSens) [에프에스] 29
	2. 냉동공조설비 원격진단 및 모니터링 [더하임 엔지니어링] 35
	3. 씽플러스 에너지 솔루션 [달리웍스] 38
	4. 차세대 융합발전 플랫폼 및 E-EMS [MN만능발전] 41
제조	1. AIoT기반 통합 설비 제어·관제 시스템 [동연에스엔티] 44
	2. 초음파 음향 데이터를 이용한 고장진단 AI 솔루션(WatchBat) [모빅랩] 47
	3. 누비슨 AIoT [심플랫폼] 49
	4. 데이터수집/분석/예측/모니터링 서비스가 가능한 EtherFOS Series [에이씨엔티시스템] 52
	5. 산업설비의 사고 및 고장예지시스템 UYeG(유예지) [아이티공간] 56
	6. 스마트 팩토리 - 통합관제 솔루션 [그립] 58
	7. 씽플러스 제조 솔루션 [달리웍스] 62
	8. 제조현장 재난안전 AI+IoT 이상탐지 솔루션 [아이디비] 65
스마트홈	1. AIoT Tuya 종합 플랫폼 서비스 [애니온넷] 67
	2. AIISENSE [쿠노소프트] 69
	3. 스마트 IoT객실관리 시스템 [머큐리] 73

	4. 스마트홈 솔루션 [코오롱베니트] 75
스마트 오피스	1. AIBWorks - 스마트 근태관리 서비스 [아이브랩] 77 2. 인원 및 환경 정보 기반 인공지능 에너지 관리 및 쾌적 제어 서비스 [유타렉스] · 79
농림축산	1. AI-SaaS플랫폼기반 AIoT솔루션 융복합 3세대 스마트팜시스템 [마스팜] 81 2. AI 병충해 진단·센서의 토양 상태 측정·통합 식물관리 플랫폼 서비스 [일락] 85 3. 팜스(FARMS : 6차산업 통합 플랫폼) [프리뷰] 88 4. 축산 약취 스마트 ICT 모니터링 서비스 [케이그린텍] 93
교통/ 인프라	1. 교통약자 버스 승·하차 안내기 시스템 [휴먼케어] 95 2. 마이크로모빌리티용 AIoT 블랙박스 관제 솔루션 [케이티] 98
자동차	1. 아이넷 [아이카] 100
항공/우주	1. USN기반 AI 자율운행 도심항공모빌리티 연구개발 서비스 [리틀프린스3] 103
관광	1. MEC 기반 실시간 유동인구 빅데이터 분석 솔루션 [랩피스] 105
스포츠/ 레저/오락	1. 인공지능 골프장 운영시스템 [그린타임] 108
도매/소매	1. 효율적인 구내식당 관리를 위한 식수관리시스템 [한국아이피바코드시스템] 110
물류/유통	1. Sigfox IoT 네트워크 서비스 [아모에스넷] 113 2. 나르고 딜리버리 [트위니] 115 3. 나르고 오더피킹 [트위니] 116 4. 창고물류 DX 관제 솔루션 [케이티] 117
건설/ 시설물 관리	1. SysMasterSuite IoT Manager [인프라닉스] 120 2. 스마트 구조물 안전 관리 시스템(Flomon for SSM) [인포지아] 123 3. 스마트시설물 통합관리시스템 iOTiMSv1.0(아이오티스) [지미디어] 126 4. 스마트 폴(가로등) 서비스 [가보테크] 131

산업안전	1. AI-Safeguard 통합 안전관리 플랫폼 [에스넷시스템] 134
	2. IoT 무선 센서 모니터링 솔루션 [모넷코리아] 137
	3. IoT 플랫폼 기반 주방 화재예방 및 공기질 관리 솔루션 [그립] 139
	4. UWB 기반 AIoT 융복합 안전 관제 시스템 [지오플랜] 142
	5. 스마트 안전 관리 시스템 [포에스텍] 144
	6. 저전력광역통신 네트워크 기반 건설현장 재난대응 서비스 [이엠웨이브] .. 147
환경/재난 /재해	1. 랄라루프 AIoT 스마트 자원순환 인프라 [오이스터에이블] 149
	2. 미세조류를 이용한 공기정화장치 트리브링 [조인트리] 152
	3. 방문·체류 및 다중 밀집도 분석 서비스 [토이스미스] 154
	4. 배수 모니터링 서비스 [랜드로드] 158
	5. 비전 AI 및 IoT 센서 연계 기반 지능형 안전·보안 관제 솔루션 [엘아이지시스템] 160
	6. 안전대피로 솔루션 [라미랩 주식회사] 163
	7. 재난위험지역 스마트 대피 경보 시스템 [랩피스] 165
	8. 재난의사결정지원 솔루션 [라미랩 주식회사] 168
	9. 저전력이동통신(LPWAN)기반 친환경 재난/환경 모니터링 솔루션 [테크나인] 170
기타	1. A.X LLM [SK텔레콤] 173
	2. FastWAN [SK텔레콤] 176

IoT 제품기기

스마트 기기용 칩셋	1. HB2200 SoC [하이비] 181
	2. RF IC/SoC/Module [두남세미트로닉스] 183
센서 모듈	1. BLE를 사용한 금형관리 시스템 [보나캠프] 185
	2. 아카라(Aqara) 재실감지센서 FP2 [아카라라이프] 187

스마트 기기 통신 모듈	1. 5G, Wifi/BT, GNSS Module, Antenna (Quectel) [퀵텔] 190
	2. Cat.1/4 (모듈/모뎀/라우터) [우리넷] 192
	3. Cat.M1 (모듈/모뎀) [우리넷] 193
	4. eLR100-UL-00 (Secure LoRa module) [이더블유비엠] 194
	5. FLR-920(Secure LoRa module) [이더블유비엠] 197
	6. KV-M100 [크라카] 199
	7. LTE CATM1 내장형 모뎀 [코드주] 201
	8. LTE, LPWA, 5G, Smart Wireless module (SIMCom) [에프씨에스솔루션] 203
	9. NTLE9607 [엔티모아] 205
	10. NTMA9205-RT/NTNABC95-LT [엔티모아] 207
	11. NTMM9205 [엔티모아] 209
	12. SDX62(5G/모듈/모뎀) [우리넷] 211
	13. V-PR100-C [크라카] 213
	14. WiFi 모듈(MCR-WMS(D)BE-CWP) [머큐리] 215
	15. 근거리 무선네트워크 IoT 통신 모뎀 [이노비드] 217
스마트 기기 복합 모듈	1. DigiNut [이지지오] 219
	2. RAIN RFID Reader/Writer Chip: PR9200, PR7 [파이칩스] 222
	3. RAIN RFID Reader/Writer Module: RED2, RED4S, WINE7 [파이칩스] 225
	4. SFC (Smart Farming Controller) [하이비] 228
	5. SLC (Smart Lighting Controller) [하이비] 230
	6. 멀티환경센서 [유타렉스] 232
	7. 센서 플랫폼 및 산업용 게이트웨이(G/W) [그립] 234
	8. 스마트 비점오염 저감 시스템 [랜드로드] 238
스마트 카드 · 태그	1. IoT 금형자산 이력관리 특수태그 [보나캠프] 240
	2. RFID세탁물 이력관리 특수태그 [보나캠프] 242
생체 인식	1. iT100-THM [아이리시아이디] 244

스마트	원격 검침	1. 원격점검장치 [가보테크] 247
	위치 측위	1. 고정밀 측위 LTE 기반 네트워크 RTK 디바이스 [이엠웨이브] 250
		2. 교차로 횡단경로안내 시스템 [휴먼케어] 252
		3. 실내보행경로안내 시스템 [휴먼케어] 255
4. 환경 폐기물 차량 관제 [케이티] 258		
단말 기기	환경 감시	1. IoT형 스마트 에어품질 모니터 장치 [트라이콤텍] 260
		2. RCU-890S / RCU-890SM [우진네트웍스] 263
		3. 맨홀 원격 모니터링 시스템 [큐테크코리아] 267
		4. 무선 통신 장치 [나인플랫폼] 270
		5. 저전력이동통신(LPWAN) 기반 친환경 무선 데이터 수집기 [테크나인] 272
		6. 큐빅스 IoT 센서 모니터링 시스템 [큐빅스] 275
		7. 하수 맨홀 수위 측정 전송 장치 [나인플랫폼] 278
		8. 휴대용 무선 복합 가스 감지기 [한컴유비마이크로] 280
스마트	장비 시설	1. IoT-X LoRa [엔시드] 282
		2. O-LoRa Sensor [하이테크] 285
	영상 감시	1. EdgeEye [콕스랩] 288
2. U+스마트홈 [엘지유플러스] 291		
3. 도어캠3 [올리브앤도브] 293		
단말 기기	경보 알람	1. IoT 가로등 비상벨 시스템 [디앤샤인] 295
		2. IoT 스마트 비상벨 시스템 [디앤샤인] 297
		3. Smart-IDS (레이더 기반 돌발상황 검지 시스템) [메타빌드] 299
자동 원격 제어		1. IoT비콘점멸기 - 스마트보안등 점멸기 [가보테크] 302
		2. 산업용IIoT 솔루션 [에이씨앤티시스템] 305
		3. 아카라(Aqara) IoT도어락 K100 [아카라라이프] 307

게이트웨이	기타	1. 전자 스마트 라벨 (Electronic Smart Label) [에이텍아이오티] 309
		1. 5G 특화망 전용 단말 [케이티] 311
		2. AIT10 [에이아이텔레콤] 314
		3. AIT20 [에이아이텔레콤] 316
		4. AIT500(5G 특화망 단말) [에이아이텔레콤] 318
		5. IoT설치비용을 줄일 수 있는 다중포트 송수신기(MPoE) [나르크테크놀로지] 320
		6. NEXPOMer (넥스포머) [위즈코어] 323
		7. LoRa CoCoNET [큐빅스] 327
		8. LoRa 게이트웨이 [한컴유비마이크로] 330
		9. O-LoRa Gateway [하이테크] 332
		10. sHaLow/all, CS-428i V2.0 [시스템베이스] 335
		11. 단위 공간 환경 제어기 - 시스투 [시스터스] 339
		12. 스마트스캐너 [토이스미스] 341
		13. 스마트시티 서비스용 초대규모(Massive) IoT 네트워크 [이엠웨이브] 344
	14. 케어비전 [하이디어솔루션즈] 346	
리더		1. ACR1252U WalletMate [에스씨포인트] 348
		2. ACR1581U [에스씨포인트] 350
		3. AT907 (UHF RFID / Barcode Handheld Reader) [에이티아이디] 352
		4. ATS200 (SLED Type UHF RFID / Barcode Bluetooth Reader) [에이티아이디] 354
		5. ID.ROBOT [유타렉스] 356
기타		1. oneM2M 공인시험기 CertMate [싱크테크노] 359
		2. 게이트웨이 통신용 안테나(관절형) [위니젠] 362
		3. 게이트웨이 통신용 안테나(슬림형) [위니젠] 364
		4. 무선통신기술을 적용한 IoT 단말 하드웨어 및 소프트웨어 개발 서비스 [맥스웰일렉트릭] 366
		5. 원격제어 단말기용 안테나(FPCKB형) [텔레스타] 369

6. 원격검침 단말기용 안테나(관절형) [텔레스타]	371
------------------------------	-----

AI 제품

시스템 S/W	1. AI IP & SW [네오와인]	375
	2. BraiStick [이지지오]	377
	3. QuantPro® Suite [인텔리코드]	380
	4. 전주기적 인공지능 학습 및 운용 플랫폼 - 더올아이(MLOps) [인투와이즈]	386
응용 S/W	1. AI 융합 지능형 검색 솔루션 T3Q.search [티쓰리큐]	388
	2. AIoT 데이터 기반의 디지털트윈 솔루션,RapidTWIN [MDS인텔리전스]	391
	3. OpsCow [인프라닉스]	395
	4. QVR Human & QVR Face [QNAP Systems]	397
	5. SACS(Smart Access Control System) [한스크리에이티브]	400
	6. 교육봉사 및 재능기부 사업 및 영상제작 지원 MCN 서비스 [MN만능아카데미]	402
	7. 그린 락(Green Lock) [한스크리에이티브]	405
	8. 뉴로티(Neuro-T)&뉴로엑스(Neuro-X)&뉴로알(Neuro-R) [뉴로클]	407
	9. 병원용 상담지식서버 시스템(CKSS-H) [메인]	410
	10. 사람의 눈을 대신해 주는 인공지능(AI) 영상분석 서비스 [테크노니아]	412
	11. 이상 탐지 인공지능 솔루션 [인투와이즈]	414
연산 및 처리 부품/장치	1. TS-AI642 [QNAP Systems]	418
	2. 딥러너 AI셋톱박스 [뉴로컴즈]	420

플랫폼

S/W 플랫폼	1. AIBLab AI Platform [아이브랩]	427
	2. AIBLab AI Logistics [아이브랩]	429
	3. IoTops [베스핀글로벌]	431

**S/W
플랫폼**

4. IOTOWN [콕스랩]	435
5. AIoT 기반의 원격 수도검침 솔루션, HY-CHECK [MDS인텔리전스]	438
6. IoT 디바이스 관리 솔루션, NeoIDM [MDS인텔리전스]	441
7. IoT서비스 플랫폼 [코오롱베니트]	444
8. MESIM IoT Platform [메타빌드]	446
9. nToMHub [엔투엠]	449
10. nToMIoT Platform [엔투엠]	452
11. Smart AED (IoT기반 자동심장충격기 통합 관리 모니터링 시스템) [루씨엠]	455
12. Whale Shark 통합 플랫폼 서비스 [데이터센트릭]	459
13. 디지털 트윈 구현 IoT 센서 모니터링 서비스 [테크노니아]	461
14. 로우코딩 기반 AIoT 플랫폼(Flomon) [인포지아]	463
15. 씽플러스(Thingplus) - AIoT 클라우드 플랫폼 [달리웍스]	467
16. 올리뷰(올리사이트) [넥스트비즈]	471
17. 위치기반 IoT 단말 및 관제 솔루션 [솔루션메이커]	474
18. 아카라(Aqara) IoT 운영관제 및 시각화 플랫폼 [아카라라이프]	478

**플랫폼
장비(H/W)**

1. 고속도로 IoT 시험·검증 TestBed - 스마트 오픈랩 [한국도로공사]	481
--	-----

보 안

서비스

1. Z-IoT (IoT 펌웨어 보안 자동점검 솔루션) [지엔]	485
---	-----

기기

1. DALPU-4 [네오와인]	488
2. IoT Care V2 [노르마]	491
3. IoT 종합 시험, 교정 및 인증 서비스 [에이치시티]	494
4. Q Care Connect [노르마]	496
5. 트러스트키 G310H/G320H (FIDO2 지문인증보안키) [이더블유비엠]	499

제2장. 편람 수록 기업 현황

1. (주)가보테크	505
2. (주)그린타임	506
3. (주)그립	507
4. (주)나르크테크놀로지	509
5. 나인플랫폼	510
6. (주)네오와인	511
7. (주)넥스트비즈	512
8. (주)노르마	513
9. (주)뉴로컴즈	514
10. (주)뉴로클	516
11. 달리웍스(주)	517
12. 더하임 엔지니어링(주)	518
13. (주)데이터센트릭	519
14. (주)동연에스엔티	521
15. (주)두남세미트로닉스	522
16. (주)디앤샤인	523
17. (주)라닉스	524
18. 라미랩 주식회사	525
19. 주식회사 랜드로드	526
20. (주)랩피스	527
21. 루씨엠(주)	528
22. (주)리틀프린스3	529
23. (주)마스팜	530
24. 맥스웰일렉트릭	531
25. (주)머큐리	532

26. (주)메인	534
27. 메타빌드(주)	535
28. 모넛코리아	536
29. (주)모빅랩	538
30. 베스핀글로벌 주식회사	539
31. (주)보나캠프	540
32. 솔루션메이커(주)	541
33. (주)시스터스	542
34. 시스템베이스(주)	543
35. (주)심플랫폼	545
36. (주)싱크테크노	546
37. (주)아모에스넷	547
38. 아이디비(주)	548
39. (주)아이리스아이디	549
40. (주)아이브랩	550
41. (주)아이카	551
42. 주식회사 아이티공간	552
43. 아카라라이프(주)	553
44. (주)애니온넷	554
45. 에스넷시스템(주)	555
46. (주)에스씨포인트	556
47. (주)에이씨앤티시스템	558
48. (주)에이아이텔레콤	559
49. (주)에이치시티	560
50. (주)에이텍아이오티	562
51. (주)에이티아이디	561
52. (주)에프에스	564
53. (주)에프씨에스솔루션	565

54. (주)엔시드	567
55. (주)엔투엠	568
56. (주)엔티모아	570
57. (주)엘아이지시스템	571
58. (주)엘지유플러스	572
59. (주)오이스터에이블	573
60. (주)올리브앤도브	574
61. (주)우리넷	575
62. (주)우진네트웍스	576
63. (주)위니젠	577
64. 위즈코어 주식회사	578
65. (주)유타렉스	579
66. (주)이노비드	580
67. (주)이더블유비엠	581
68. (주)이리오넷	582
69. (주)이스턴스카이	584
70. (주)이엠웨이브	585
71. (주)이지지오	586
72. (주)인텔리코드	587
73. (주)인투와이즈	588
74. (주)인포지아	590
75. 인프라닉스(주)	591
76. 일락	592
77. (주)조인트리	593
78. 지미디어(주)	595
79. (주)지엔	596
80. (주)지오플랜	597
81. (주)케이그린텍	599

82. (주)케이티	600
83. (주)코드주	601
84. 코오롱베니트(주)	602
85. (주)콕스랩	603
86. (주)쿠노소프트	604
87. (주)퀵텔	606
88. (주)큐빅스	608
89. (주)큐테크코리아	610
90. (주)크라카	612
91. 테크나인 주식회사	613
92. (주)테크노니아	614
93. (주)텔레스타	615
94. (주)토이스미스	616
95. 트라이콤텍(주)	617
96. (주)트위니	618
97. 티쓰리큐(주)	619
98. (주)파이칩스	620
99. (주)포에스텍	621
100. 프리뷰	623
101. (주)하이드이어솔루션즈	624
102. (주)하이비	625
103. 하이테크	626
104. 한국도로공사	627
105. (주)한국아이피바코드시스템	628
106. (주)한스크리에이티브	629
107. (주)한컴유비마이크로	630
108. (주)효돌	631
109. (주)휴먼케어	632

110. (주)ICTK홀딩스	633
111. MDS인텔리전스	634
112. MN만능발전	635
113. MN만능아카데미	636
114. (주)SK텔레콤	637
115. QNAP Systems	638



AIoT 서비스

헬스케어

1 스마트 피트니스 솔루션 - Huring™ Fit

기업명 (주)그립

주요 기능

- **운동능력 측정존**
 - 생체신호 측정, 운동능력 측정
- **스트레칭 코칭존**
 - 시니어 전용 운동 프로그램 및 AI 스트레칭 코치 (스마트 매트, 스마트 아령)
- **스피닝 게임존**
 - 시니어 세대에 적합하도록 신체리듬을 적용하여(호흡센서, 맥파센서) 적당한 운동 및 운동량 권장과 스포츠 게임을 통한 지속적인 운동 흥미 유발
- **스마트 건강관리 앱**
 - 건강/운동이력 관리 (만보기, 칼로리 소모)

특징 및 장점

- AIoT 기반 스마트 운동기구 및 생체측정기를 활용한 시니어 세대에 최적화된 스마트 피트니스 서비스
- 생체신호 및 운동능력 측정을 통해 현재 나의 몸 상태에 맞는 맞춤형 운동 추천
 - 생체신호 측정기를 통해 현재 나의 상태 (심박수, 혈압, 산소포화도 등) 측정
 - 시니어 세대에 적합한 각 신체 부위별 현재 운동능력 측정
 - 생체신호 및 운동능력을 종합적으로 검토하여 운동 지속 및 휴식 필요 여부 판단
- 스마트 매트, 스마트 아령을 활용한 시니어 맞춤형 운동 프로그램을 제공하고 운동 점수화를 통한 AI 코칭 서비스 제공
 - 스트레칭 운동, 치매 예방 운동, 아령 운동 등 시니어 세대 맞춤형 운동 프로그램 제공
 - 스마트 매트와 압력 센서를 이용한 스트레칭 자세 교정 및 AI 코칭 제공
 - 스마트 아령의 자이로센서를 이용한 아령 운동 정확성 판단 및 AI 코칭 제공
- 시니어 세대에 적합하도록 강한 운동보다는 적당한 운동을 꾸준히 할 수 있도록 유도하는 스피닝 게임
 - 심박수, 호흡 등 개인의 생체신호 측정을 통해 무리하지 않고 꾸준히 운동할수록 성취도가

높아지는 스피닝 게임

- 기존의 페달 속도 측정에 의한 스피닝 게임 진행은 개인의 운동능력 차이와 관계없이 무리한 운동을 유도할 위험 존재
- 1인 게임, 그룹 게임, 챌린지 도전 등을 통한 재미 요소 제공으로 운동 동기 부여
- 개인이 생체신호 측정 및 운동 이력 정보를 관리하고 일상 걷기 만보기, 도전! 챌린지 등 재미 요소 제공
 - 개인의 생체신호 및 운동 이력 정보를 관리하고, 이에 따른 칼로리 소모량, 운동 통계 정보 등을 제공
 - 일상적인 운동 유도를 위한 만보기와 운동 동기 부여를 위한 개인 또는 그룹 운동 챌린지 등 재미 요소 제공

서비스 구성도



활용 분야

- 노인요양시설, 재활치료, 피트니스 센터, 홈트레이닝 등의 목적으로 활용 가능
- 주요 활용 시설
 - 노인 여가 복지 시설 (노인복지회관, 경로당, 노인교실)
 - 농촌지역 마을회관
 - 피트니스 센터 (시니어용)
 - 기타 (데이케어센터, 어르신 건강관리센터, 병원의 치매예방센터 등)

주요 실적

- 정부 R&D과제 수행
 - 실버세대를 위한 건강증진 AIoT 디바이스 기반 비대면 소셜 화상 챌린지 솔루션 및 서비스 개발
 - 현재 시제품 단계

2 아날로그 운동머신을 디지털화하는 “Codeless SmartGym” 솔루션

기업명 이리오넷(주)

주요 기능

■ Codeless SmartGym

- 사용자가 휴대가능한 개인형 IoT 장치 “스마트핏블록”
 - 운동머신, 운동장비, 운동명 인식 및 디스플레이
 - 운동부화(운동무게) 설정, 운동이동거리(최대/유효) 디스플레이
 - 사용자 및 횟수/세트 수 인식
 - 운동데이터 실시간 전송 및 디스플레이
 - 웨이트운동머신에 적용 가능한 탈부착형 기구 (스틱핀, 가이드케이스, 전용거치대, 전용배터리 등)
 - 사용자 운동데이터 실시간 수집 기능
 - 무선통신, 자체 충전배터리 내장
- 근력운동 관리 전용앱(스마트폰/태블릿) “비주얼바디”
 - 사용자 체력 및 체형 운동목적, 선호운동 등 등록
 - 자동(스마트핏블록 등) 또는 직접 운동능력 측정
 - 운동능력측정 및 평가에 따른 운동지도
 - 자율모드/스마트모드/PT모드
 - 운동머신의 운동방법 제공/관리
 - 일/주/4주/12주 맞춤형운동 로드맵 제공
 - 사용자 실시간 운동현황 및 운동이력 제공

특징 및 장점

■ Codeless SmartGym

- 사용자 체력 및 체형에 따른 정확한 운동능력측정/평가 가능
- 사용자가 휴대 가능한 개인형 IoT 장치
- 사용자 운동데이터 실시간 수집 가능
- 자율모드, 스마트모드, PT모드에 따른 다양한 운동지도 가능
- 디지털헬스케어 빅데이터 구축 및 전문SI개발을 위한 신뢰성있는 데이터 확보 가능

- 저전력 에너지 절감형 IoT
- 기존 운동머신, 운동기구에 다양한 형태로 적용하여 디지털운동장비로 전환 가능
- 고가의 IT기술이 결합된 운동장비를 구입하거나 기존의 운동장비를 교체하지 않고도 실시간 운동정보 수집/평가/지도 가능
- 비대면 플랫폼 환경에 접목시킬 경우 인지도 높은 전문 트레이너가 동시에 많은 회원들에 대한 다양한 맞춤형 트레이닝 가능
- 사용자 체력 및 체형 운동목적, 선호운동 등에 따른 맞춤형 운동평가 및 지도(WORKOUT)
- 일/주/4주/12주 등 맞춤형 운동로드맵 서비스
- 운동머신의 운동방법 제공/관리
- 신규운동장비 및 운동방법 등록 가능
- 사용자 실시간 운동현황 및 운동이력 서비스
- 정확하고 신뢰성 있는 데이터수집을 통한 운동전용 인공지능 학습데이터 구축 가능

서비스 구성도



활용 분야

- 공공/지자체 체력단련 스포츠센터 내 운동장비(1천여곳)
- 민간/공동주택 내 체력단련 시설(영리시설 7천여곳, 공동주택 내 비영리시설 5천여곳)

- 경찰,소방,국방 등 전문체력 단련 시설
- 교육시설(중/고등학교/대학교) 내 체력단련 시설
- 병원내 정형 및 재활 운동시설
- 개인운동 시설 등

주요 실적

- 정부 R&D과제 실적
 - (2023.10~2024.9) 서울경제진흥원 2023년 테스트베드 서울실증지원 연구과제 수행 중
 - (2022.05~2022.12) 한국산업기술진흥원 2022년 제조업 소프트웨어 강화지원 연구과제 완료
- 기타 실적
 - (2022년 7월) 글로벌ooo에서 자체 개발한 SaaS기반 지능형 체육시설통합관리시스템에 사용될 스마트블록핀 시제품(알파버전) 100개 공급
 - (2023년 3월) 글로벌ooo에 스마트핏블록 health habit 연동서비스개발 및 스마트핏블록 IOT연구용 시제품10개 공급
 - (2022년 10월) 세이프ooo에 제조 ERP 사내 디지털헬스케어 모듈구축 및 스마트블록핀 100개 공급(시제품)
 - (2023년 9월) 와이즈oo에 연구용 스마트핏블록 공급(시제품)

복지

1 개인응급상황대응서비스

기업명 (주)라닉스

주요 기능

- 긴급상황 시 원터치 SOS호출(음성통화)
 - LTE통신 기반 양방향 소통
 - 낙상감지 시 자동 긴급호출(통화)
 - 정확한 위치정보 제공, 안심존 설정(실내 측위 가능)
- 사용 편의 지원 및 특수기능
 - 충전알림 등 음성안내 기능을 활용하여 복약지도 등 사용자 돌봄기능 설정
 - 충전기와 단말기 간 통신으로 In-home / Going out 알림
 - (긴급상황별 필요기능 옵션) 카메라 자동 촬영 및 녹음 기능

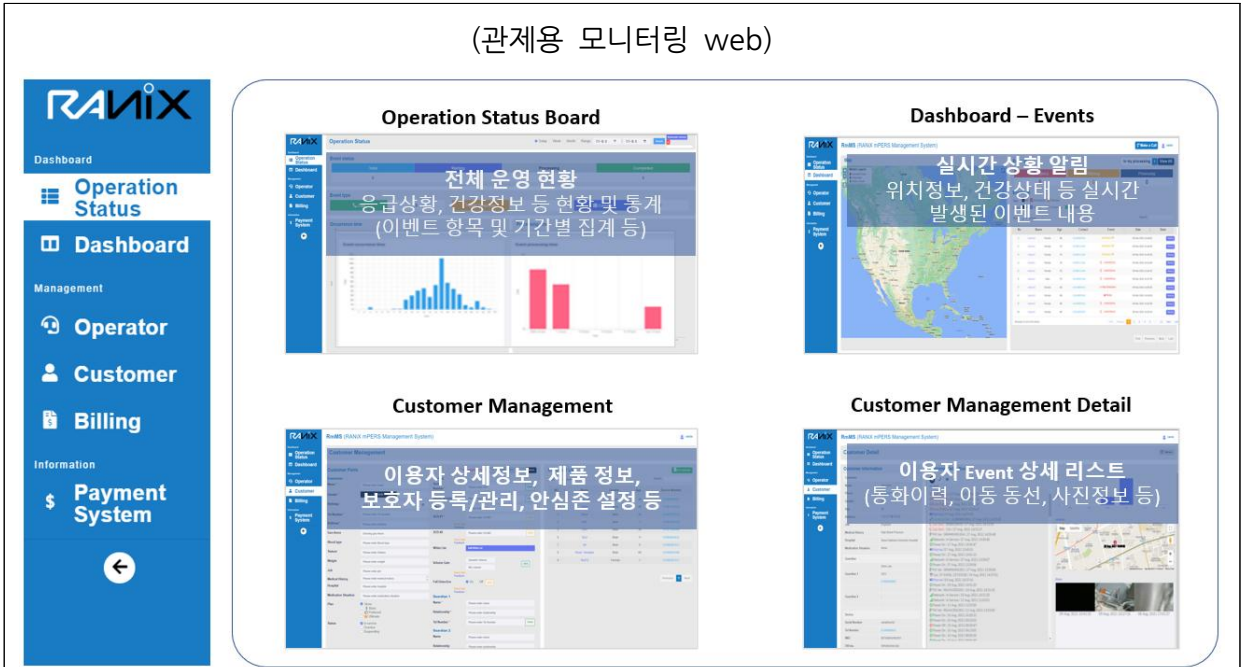
단말기	구성품
 <p>Labels for the device:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lanyard hole Speaker Signal Indicator(Green) Camera Lens Battery Indicator(Red) Call Button Microphone Camera Button Power Button <p>[Right Side]</p>	 <ul style="list-style-type: none"> [충전 거치대] [충전 어댑터] [꼬임 방지 목걸이 줄]

[제품구성]

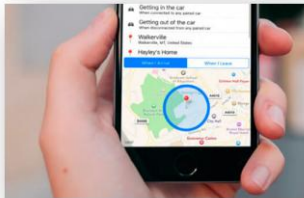
■ 응급상황대응 모니터링 서비스 제공(web, app)

- 관제 및 모니터링을 위한 실시간 위치정보, 긴급상황 대응 및 알림
- 관공서, 119, 112, 관제 콜센터 등 연계, 서비스 통합 관리를 위한 플랫폼 제공 (이용자 및 디바이스 관리, 데이터 통계 등 기본 시스템 포함)

(관제용 모니터링 web)

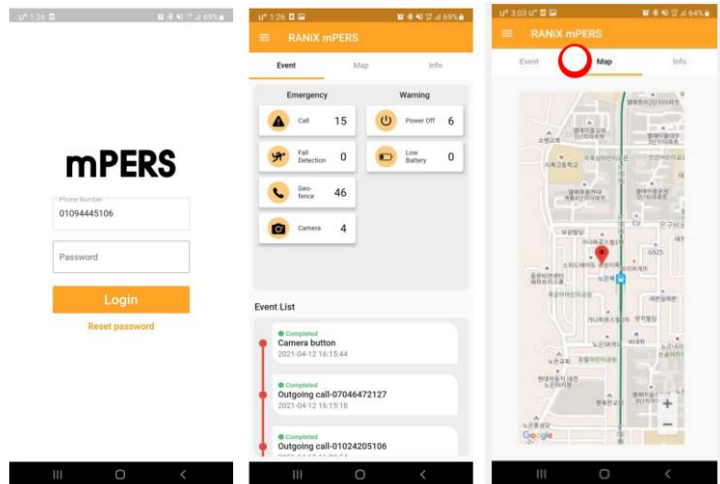


(보호자용 모니터링 app)



[mPERS App]

1. 이벤트 현황 모니터링
2. 응급상황 알림
3. 응급상황 대응 및 처리상황 확인
4. 위치정보 상시 모니터링
5. 디바이스 및 사용자 정보 확인



*App 기능 추가 및 UI 등 보완 중

[모니터링 플랫폼(Wab, App)]

특징 및 장점

- 가볍고 컴팩트한 착용형 단말기, 긴급상황 One-Touch 대응
 - 가로 43mm x 세로 59mm x 두께18mm, 무게 49g
- 카메라 내장(옵션)(긴급상황 자동 촬영 및 관제센터 원격 촬영 권한 설정)
- 실외/실내 정확한 위치정보 및 외출/귀가 시 알림 제공
- 다양한 음성안내 기능을 통한 제품 사용성 향상
- 편리한 거치타입 충전 (1회 충전 시 최대 5일 사용)

서비스 구성도



[서비스 구성(기본 시나리오)]

활용 분야

- 개인이 휴대하여 응급상황 발생 시 One-Touch 서비스 가능
 - 1인 가구(여성, 독거노인), 액티브 시니어, 위험지역 작업자 등
- 안심존 설정을 통한 치매어르신 실종 예방 및 빠른 대응
- 방법/방재 등 사각지대 긴급상황 대응 솔루션

주요 실적

- 미국/유럽 사업자 시범적용(2021년 11월)
- 국내 고령친화산업혁신센터 사용성평가(2022년 3월)
- 고령친화산업 우수제품 지원사업선정(2022년 5월)
- 중앙노인돌봄지원기관 시범사업 (2022년 7월)
- 수도권 중심 주간보호센터, 방문요양센터 어르신 돌봄용 시범적용

2 드론장착용, 개인휴대용 인명구조용키트, ES-Guardians

기업명

(주)이스턴스카이

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶



- 당사의 제품은 일반드론에 자유롭게 탈부착이 가능한 인명구조용 키트로써, 수상인명 사고 등 각종 안전사고 발생시 드론을 이용하여 빠르게 사고지점에 구호용품을 전달함으로써 골든타임 확보를 할 수 있게 하고, 안전하게 인명구조를 할 수 있게 하는 장치로, 내부에는 GPS 위치감지, 통신, 음성인식, 가속도, 충격, 압력 감지 센서 등이 내장되어 있어 요구조자의 위치 추적과, 상태, 사고의 유형까지 원격으로 모니터링 할 수 있는 기기 및 시스템입니다.
- 한편 ESG-P 모델의 경우 휴대가 용이하여 드론을 통해 조난자에게 전달이 가능할 뿐만 아니라, 개인이 각종 레저활동을 즐기다가 안전사고를 당했을 때를 대비하여 휴대가 가능하며, 조난사고 발생시 야외 특히 수상, 바다, 해안가에서 간단한 조작으로 인명구조 신호의 직접적인 전송 및 전송 신호 기반 위치추적이 용이하여, 인명구조를 위한 골든타임 확보에 도움이 되는 제품 및 시스템 입니다. 이 제품은 해루질, SUP패들링, 국립공원 방문자들에게 유용하며, 특히 이 제품은 상시적으로 위험에 노출되는 국립공원 순찰자, 산악구조대, 해경 순찰자, 해안 관리자, 그리고 산림화재 발생시 의용소방대나 현장 관리자들에게도 유용한 제품 및 시스템입니다.

특징 및 장점

- 일반드론을 인명구조용 드론으로 사용 가능
- 요구조자의 위급상황 인지 및 인명구조요원, 주변인 등 다수의 사용자와 공유
- 서로 모르는 사람끼리도 서비스 이용자끼리는 응급상황시 상황공유가 가능하여 상호구조가 가능
- LTE 및 5G 통신 연계로 부가장비 없이 전국 어디에서나 통신이 가능하며, 해양뿐만 아니라 산악 활동 시에도 적용이 가능
- 요구조자의 상태 확인 가능(음성 인식, 압력 감지, 위치 추적 기능)
- AWS 클라우드 시스템 기반 DB 구축 및 실시간 분석정보 제공으로 다수 사용자 접속이 용이하고, 웹/앱 연계로 정확한 정보를 구조대 등 유관 기관과 실시간 공유
- 단말기 소유자의 행동 데이터 분석 및 패턴 예측으로 인명구조 수행을 용이케 하며, 장기적으로 위험지점 접근시 경고 알람 등으로 사고를 미연에 예방가능

서비스 구성도



활용 분야

- 일반드론에 장착하여, 수상인명구조 및 응급약품, 방연마스크 등 배송
- 순찰자, 구조요원, 해루질, 낚시 등 레저인 응급상황 발생시 알림

주요 실적

- 2021년 해양수산부 NET 신기술 인증 획득
- 2022년 혁신제품 지정
- 2023년 중소벤처기업부 시범구매 제품 선정
- 국립공원공단 K-testbed 사업 완료 및 시범구매 추진중

3 리본스마트케어

기업명 (주)하이디어솔루션즈

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶

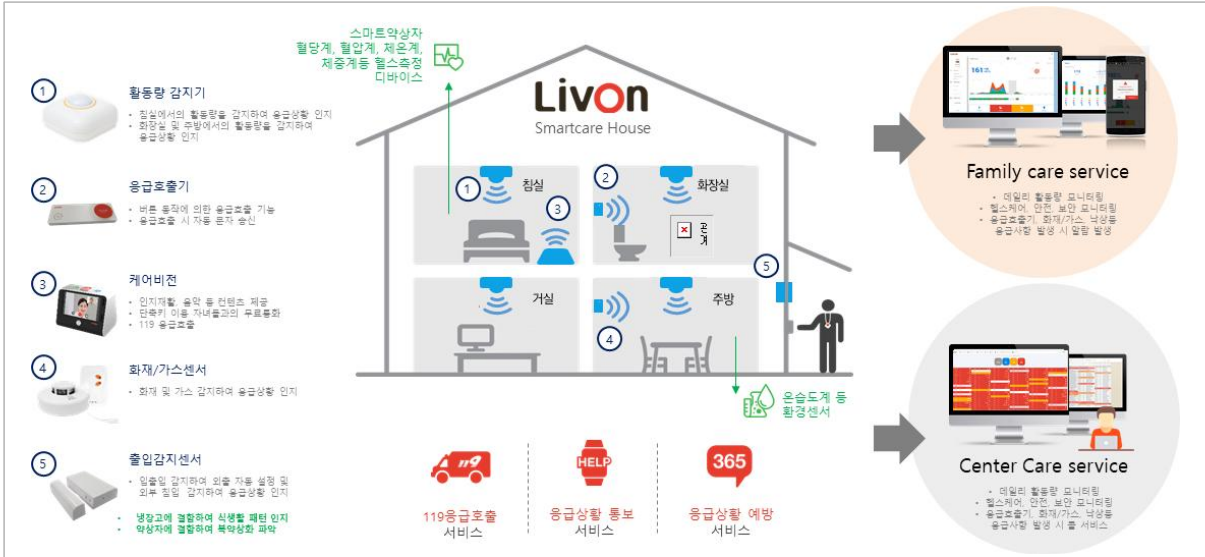


- 용도
 - 독거노인 및 장애인의 건강 및 안전관리를 위한 서비스
- 시스템 제품 구성
 - 서비스 플랫폼 : 분석 기반 3세대 스마트 케어 서비스 플랫폼
 - 스마트허브 : 센서로부터의 데이터를 수집하여 서버로 전송하고 응급상황 발생시 119로 자동 신고를 수행하는 주장치
 - 활동량감지기 : 댁내 사용자(독거노인, 중증장애인)의 활동 상태를 감지하여 댁내 위치별 활동 카운트를 게이트웨이로 전송하는 센서
 - 응급호출기 : 댁내에서 응급상황 발생시 게이트웨이를 통하여 응급호출 기능을 수행(휴대형, 고정형)
 - 출입문감지기 : 활동량감지기와의 연동을 통하여 사용자의 출입 상태에 따라 외출 및 재택 상태를 감지

특징 및 장점

- 국내 업체 중 가장 많은 가구에 공급 운영(전국 약 150,000가구) 및 2022년 신제품(NEP) 인증 획득
- 안정적 운영 성능 보장
- 초고속 원격 업데이트를 통한 기능 개선 및 변경에 대한 신속 대응
- 다수의 활동량감지기를 통한 사용자의 활동 상태 분석 등 빅데이터 분석 기반의 3세대 스마트케어 서비스 제공
- 스마트홈, 헬스케어, 보안, 안전 등 다양한 서비스로의 확장성을 갖는 댁내 플랫폼과 서비스 플랫폼
- 개인을 위한 패밀리 케어 서비스 및 기관을 위한 센터 케어 서비스의 제공이 가능한 플랫폼 구조 적용

서비스 구성도



활용 분야

■ 활용분야

- 고령자 및 장애인 등 취약계층을 위한 스마트케어 서비스
- 비대면 건강관리 서비스
- Healthcare, Security, Environment 등의 서비스 확장

활용 분야

■ 응급안전안심 서비스 모델

- 2009년~2019년 : 100여개 지자체 53,000 가구에 2세대 서비스 구축
- 2020년~2021년 : 220여개 지자체 100,000 가구에 3세대 서비스 구축

■ 커뮤니티 케어 및 스마트홈 서비스 모델

- 2020년 : 10여개 지자체 및 기관 2,000가구 구축
- 2021년 : 3개 지자체 및 기관 약 500가구 구축
- 2022년 : 민간 서비스 출시 및 판매

■ 헬스케어 서비스 모델

- 2023년 : 2개 지자체 100가구 구축

4 부모사랑 효돌

기업명 (주)효돌

주요 기능

*부모사랑 효돌: 24시간 부모님의 정서/생활/인지 건강을 도와주는 AI 반려 로봇

■ 어르신의 정서건강을 위한 감성 인터랙션 서비스

- 터치 인터랙션(머리 쓰다듬기, 등 토닥이기, 손잡기 외)을 통한 말벗 기능 제공
- 기상부터 취침까지 주요 일과(약 복용, 식사, 환기 등)를 개인 시간에 맞추어 음성으로 알림
- 체조, 치매예방퀴즈, 노래, 이야기, 회상놀이, 종교말씀 등 어르신 전용 재가 콘텐츠 재생을 통한 인지 강화 및 치매 예방

■ 어르신 특성에 맞춘 건강관리 기능 서비스

- 주요 노인성 질환 관리를 위해 맞춤형 식단 및 건강 정보 제공
(고혈압, 고지혈증, 당뇨병, 천식, 알레르기, 퇴행성관절염, 구강질환, 변비, 요실금, 전립선비대, 금연, 절주)
- 효돌 2세대는 7살 손주 효돌 페르소나가 적용된 첫 챗GPT 활용 AI 돌봄 로봇으로, 노인 특화 정서 교감 대화 지원

■ 어르신의 주요 노인성 질환 관리를 위한 건강 코칭

- 어르신의 신체 조건에 맞추어 상체, 하체, 전신 옵션별로 맞춤형 건강체조 제공
- 어르신이 쉽게 따라하실 수 있는 명상 프로그램 제공

■ 보호자 (생활 관리자, 가족 등) 전용 스마트폰 어플리케이션을 활용한 원격 관리

- 어르신의 활동 현황, 약 복용 등의 데이터 모니터링 가능, 개인별 설정된 시간 동안 감지가 없을 경우, 푸시 메시지를 전달하여 알림
- 단체 혹은 개인용 음성 메시지, 날씨 메시지, 스케줄 알람
- 효돌 2세대의 경우, VoIP(인터넷폰) 기능을 통하여 보호자와 어르신이 1:1 통화 가능

■ 수술 후 재활환자 관리를 위한 통증 케어 및 정서 케어 제공

- 데이터를 기반으로 수술을 한 어르신의 응답 데이터를 수집하여, 어르신의 통증 및 정서 케어에 필요한 분석 리포트 제공 (일부 모델)

특징 및 장점

- **고령자 사용을 최우선으로 고려한 봉제 인형 외관의 AI 반려 로봇**
 - 손자/손녀 모습의 친숙한 외관으로 익숙하며, 자연스러운 인터랙션 가능
 - 메뉴 조작이 직관적이고 단순하므로, 사용에 어려움이 없음
 - 어르신은 인형만 사용하므로 스마트폰은 필요 없고, 개통된 인형을 제공하므로 통신 연결 또한 필요 없음
- **보호자-어르신 간의 안전 연결망으로 비대면 복지 서비스 개선**
 - 24시간 어르신의 곁을 지키는 스마트 돌봄 서비스 제공
 - 실시간 활동 감지 및 손쉬운 정보 수정과 프로그램 사용현황 등 통계 파일 다운로드 가능
 - 돌봄 관리자 및 자녀, 지인과의 실질적인 대화 수 증가

서비스 구성도



활용 분야

- **고령자 및 장애인 등 사회적 약자 대상 복지 서비스 제공**
 - 어르신이 병원·요양 시설 등의 기관에 가지 않아도, 재가에서 충분히 생활·건강·안전 관리를 효율적으로 제공받을 수 있음

- 복지관, 요양원 등의 복지기관 내 교육프로그램

- 사회복지사 외 진행자가 효도를 활용한 프로그램을 진행함으로써, 다양한 자극을 통해 어르신의 인지기능 퇴행 예방 및 대인 관계 증진, 삶의 활력소 증진을 가능하게 함

활용 분야

- 2018년

- 로봇활용 사회적약자 편익지원사업 전남 광양시 300대 납품
- 혁신기술 공공테스트베드 지원사업 서울 성동구, 중랑구 외 100대 납품

- 2019년

- 로봇활용 사회적약자 편익지원사업 서울 구로구 225대 납품

- 2020년

- 대전 사회문제해결 ICT 서비스 기술개발 사업 60대 납품
- 아산시 아산시노인종합복지관 120대 납품
- 서울시노인종합복지관협회 90대 납품

- 2021년

- 전남 나주시노인종합복지관 30대 납품

5 비접촉 센서(Radar)를 활용한 AI 돌봄 모니터링

기업명 (주)라닉스

주요 기능

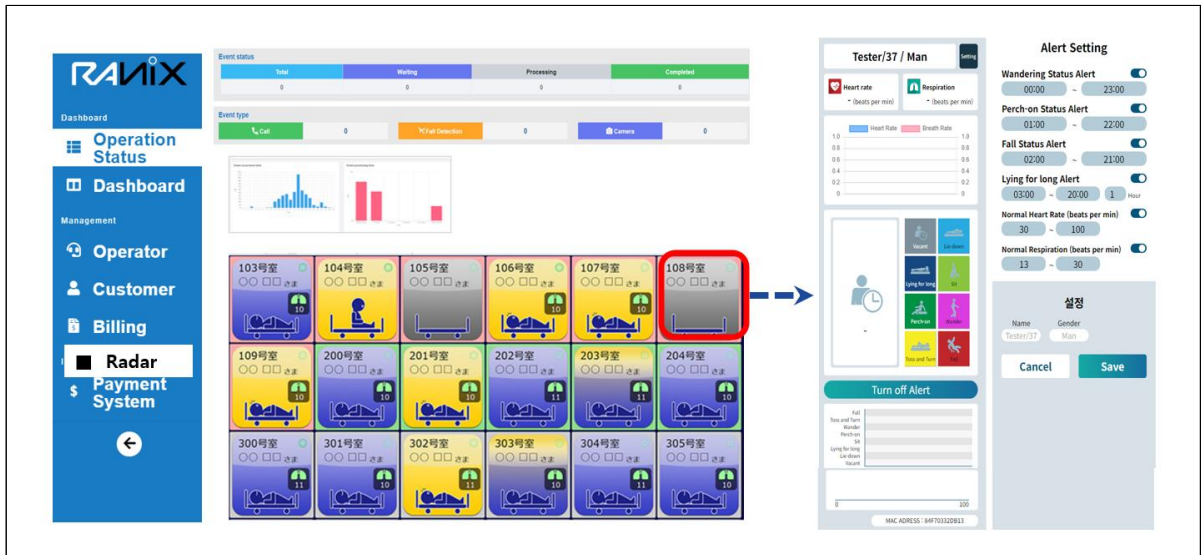
- 움직임 및 자세감지, 생체정보 모니터링
 - 특정 공간내 움직임 감지 및 트래킹(Tracking), 낙상감지
 - 침대 및 특정 위치에서의 자세감지
 - 누운자세, 앉은자세, 뒤척임, 걸터앉음, 침대이탈/배회, 오래누움 등
 - 심박, 호흡(무호흡) 감지



[주요기능 및 제품구성]

- 개인 및 다수인원에 대한 모니터링 서비스 제공(web, app)

- 플랫폼을 통한 센서 데이터 모니터링 솔루션 제공
 - 생체정보, 움직임, 자세감지를 통한 위험상황 알림
 - 사용자 특성에 맞도록 센서 감지기능 설정(기능 활성화, 범위, 시간대 설정 등)
 - 데이터 통계 및 기초 데이터 제공

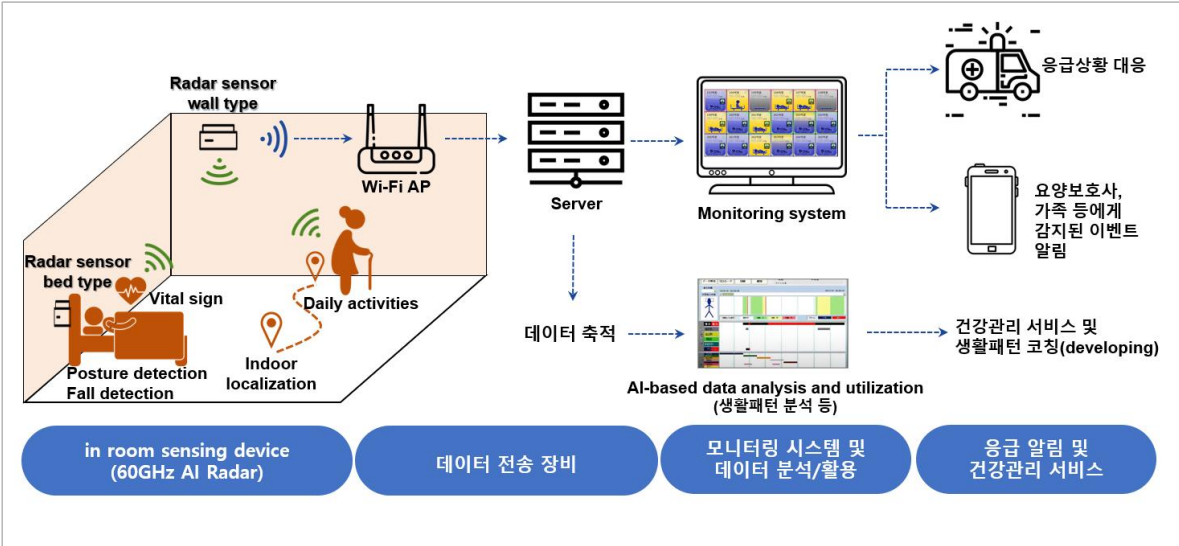


[돌봄 모니터링 시스템]

특징 및 장점

- AI 학습을 통한 사용환경 최적화 (AI Edge 구현)
 - 고객 요구사항에 맞도록 사용환경 기능 최적화 제공
- 요양원 및 방문요양 서비스 행정시스템과 데이터 연동(Cloud to Cloud)
 - 돌봄서비스 기록 자동화(심박, 호흡 데이터 등)
- 돌봄 모니터링 플랫폼 구축(Web, App 서비스 제공)
 - 고객사 및 사용자에게 적합하도록 UI, 기능 활성화 등 맞춤형 설정 제공
 - 기초 데이터 수집/분석을 통한
- 컴팩트한 사이즈의 디바이스로 간편 설치
 - 침대 및 부착위치에 간편하게 설치
 - 사이즈(91mmx53mmx14mm) 및 무게(약 44g)
- 와이파이 설치 공간 어디든 활용 가능
 - FOTA 지원을 통한 제품 업데이트

서비스 구성도



[서비스 구성(기본 시나리오)]

활용 분야

- 특정 공간 및 대상에 대한 응급상황 대응 모니터링 솔루션
 - 독거노인(장애인), 1인 가구, 공공 화장실, 방범구역, 개인정보침해 사각지대 등
- 요양원 전동침대 및 병원용 침대 기반 돌봄 모니터링
 - 침대 사용자 돌봄 모니터링(개인 및 다수인원)
 - 생체정보, 자세감지 등 맞춤형 돌봄 설정
- 요양원 돌봄(행정)시스템과 센서 데이터 연동
 - 요양원 등의 서비스 기록 시스템과 연동하여 데이터 자동 입력
 - 행정업무 간소화(심박, 호흡 기록 등) 및 ICT 활용 돌봄 부담 경감
- 데이터 수집을 통한 생활패턴 분석 및 건강관리 솔루션 연계
 - 활동 데이터, 생체정보, 수면정보 데이터 수집
 - 수집된 데이터를 통한 생활패턴 파악
 - 생활패턴 코칭 및 건강관리, 돌봄서비스 연계

주요 실적

- **요양원 및 재가 서비스 현장실증 (~2023년)**
 - 인체 무해 시험 인증 완료 (2023년 9월)
 - 요양원 및 방문요양 행정시스템 연동 테스트 완료(2023년 10월)
- **요양원, 병원용 침대 기반 AI 최적화 검증 (~2023년)**
 - 국내 인천소재 요양원 시범적용(2023년 8월)
 - 싱가포르 요양원 Test (2023년 11월)
 - 베트남 병원 시범적용, 납품 예정 (2024년 3월)
 - 국내 헬스케어 및 요양서비스 사업자 납품 예정 (2024년 3월)

6 생활안전지킴이 ‘눈’

기업명 (주)지오플랜

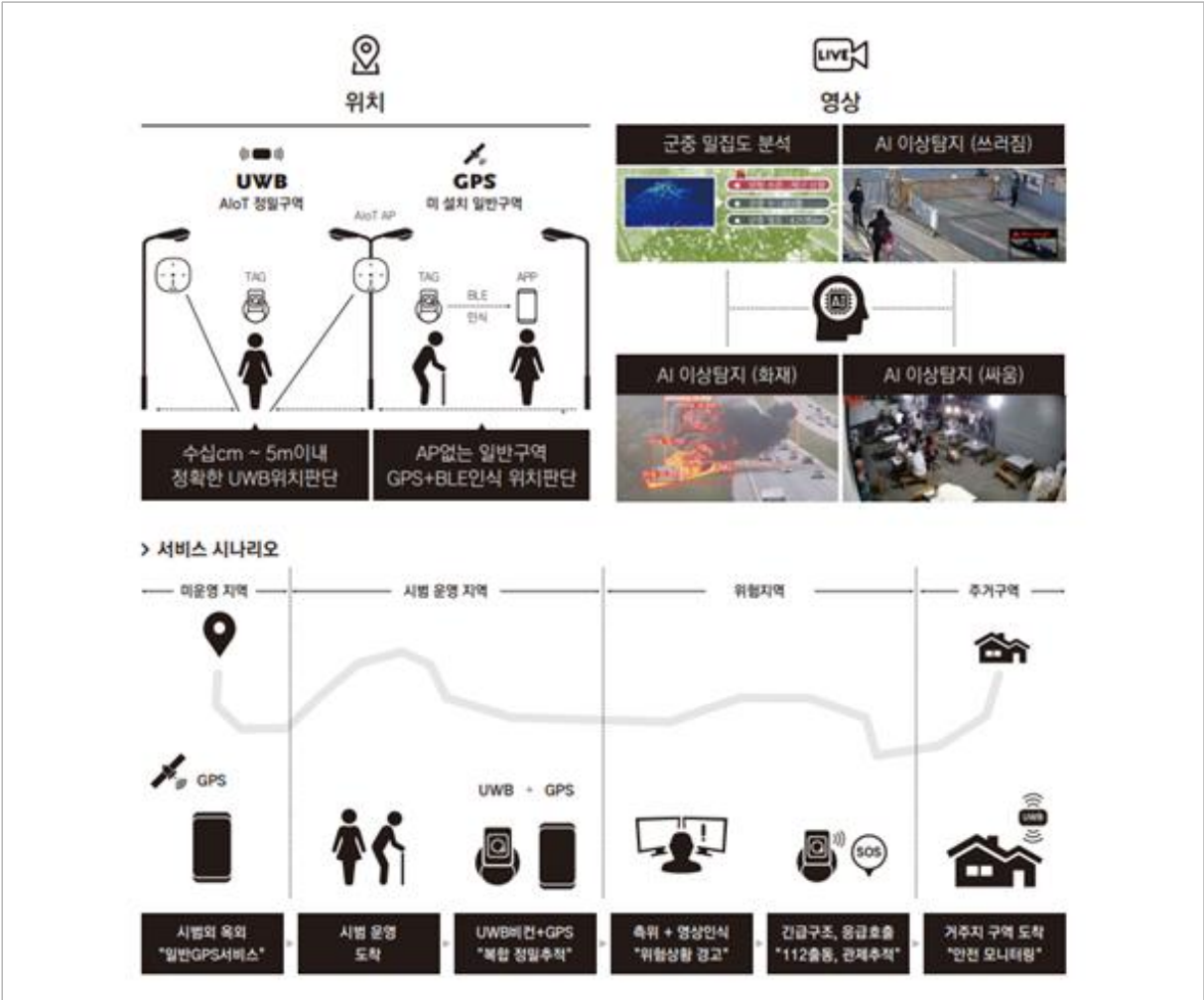
주요 기능

- UWB(초광대역통신) 기반 RTLS(실시간위치추위시스템)기술과 인공지능 영상 인식 기술을 융합하여 국민의 안전을 보장하는 공공 안전 솔루션입니다. 시민들이 사용할 수 있는 모바일 서비스 APP을 통해 지자체와 경찰서에 SOS 응급 호출 버튼 사용, 신변보호 요청, 생활 구역 내 재난 사고(군중밀집도 AI 영상분석), 강력범죄사고, 미아 및 실종사고, 화재 등 다양한 상황에서 요구자의 정확한 위치를 기반으로 인근 CCTV 등과 연계하고 신속하게 구조 대응이 가능합니다.
- 관리자 측면(공공기관, 경찰서)
 - 종합관제시스템: 종합 상황실에서 다양한 이벤트 알람과 안심귀가 사용자들의 위치를 실시간으로 모니터링 하고 긴급구조나 호출 버튼이 작동했을 시 즉시 대응
 - 웹&모바일 모니터링: MAP기반 위치 모니터링, 위험 알람 이벤트, 서비스 통계현황관리 긴급 알림, 긴급 요구조사 위치 즉시 확인, 실시간 영상 인식으로 위험 상황 구분
- 사용자 측면
 - 위치 정보 제공 동의한 시민에 대해서 실시간 위치 정보를 받을 수 있습니다.
 - SOS 구조 요청 - 응급 상황 발생 시 응급호출버튼(UWB태그) 또는 영상인식(인근 관제 CCTV 연계)으로 대응
 - 우리동네 안심존 : 특별히 우범지역이나 위험 지역에는 UWB 인프라 구축하여 매우 정밀한 위치 추적 가능

특징 및 장점

- 디지털 융합 기술의 생활안전 서비스 모델
 - GPS, BLE, UWB, 통신사 기지국 등의 다양한 통신 방법을 통한 위치 측위 기술과 휴대폰 센서의 멀티소스를 이용한 측위 기술이 융복합된 서비스
 - 영상인식 군집도, 쓰러짐 등 상태인식 위험지수 통계화, 이벤트 알람, 관제 연동 기술 포함 서비스
 - 신변보호, 여성/독거민 안심귀가, 사람/차량 밀집구역 사고위험 AI 영상 인식 판단 및 SaaS형 관제 안전 모니터링 서비스

서비스 구성도



활용 분야

- 주택/상업지구가 혼재되어 있는 지역
- CCTV사각지대, 도심 지역, 학교 앞 등 시민이 생활하는 모든 지역에서 활용 가능

주요 실적

- 대전 유성구 일대 실증 예정

7 효돌이 스마트패드

기업명 (주)효돌

주요 기능

- * 효돌이 스마트패드: 디지털 학습/맞춤형 돌봄/헬스케어 솔루션이 탑재된 어르신용 스마트패드
 - 어르신의 감정을 인식하고 공감하는 정신건강관리 챗봇 서비스
 - 일반 대화: 효돌의 발화 특성이 담긴 목소리로 단순 명령형 대화가 아닌 양방향 대화 제공
 - 마음 대화: 어르신의 발화를 통해 그들의 감정을 인식하여 공감 행동 촉진
 - 추억여행: 어르신의 학창 시절, 청년 시절 등에 대한 질문을 하여 어르신이 과거를 회상함으로써 치매예방, 인지능력 강화, 기억력 향상에 도움을 줌
 - 콘텐츠 재생: 음성으로 원하는 영상과 노래를 요청하면 유튜브로 연결되며 즉각 재생
 - 효돌 캐릭터 기반의 스마트 교육 콘텐츠
 - 치매 예방용 오프라인 효돌이 학습지(오늘의 시, 단어 찾기 등)를 디지털로 구현
 - 어르신 및 돌봄 기관의 니즈에 맞는 맞춤형 비대면 돌봄 솔루션 제공
 - 키오스크, 한글교육 앱 등 어르신 및 기관별 원하는 앱을 추가로 설치하여 자유롭게 사용 가능
 - 복지관 및 보건소, 지자체에서 온라인 미팅 링크·유튜브 교육 콘텐츠 등을 스마트패드로 전송 가능
 - 자녀·보호자·사회복지사와의 실시간 영상통화 가능
 - 보호자 (생활 관리자, 가족 등) 전용 스마트폰 애플리케이션/웹 모니터링 시스템을 활용한 원격 관리
 - 어르신의 '효돌이 학습지' 콘텐츠 활동 데이터 외패드 데이터 모니터링 가능

특징 및 장점

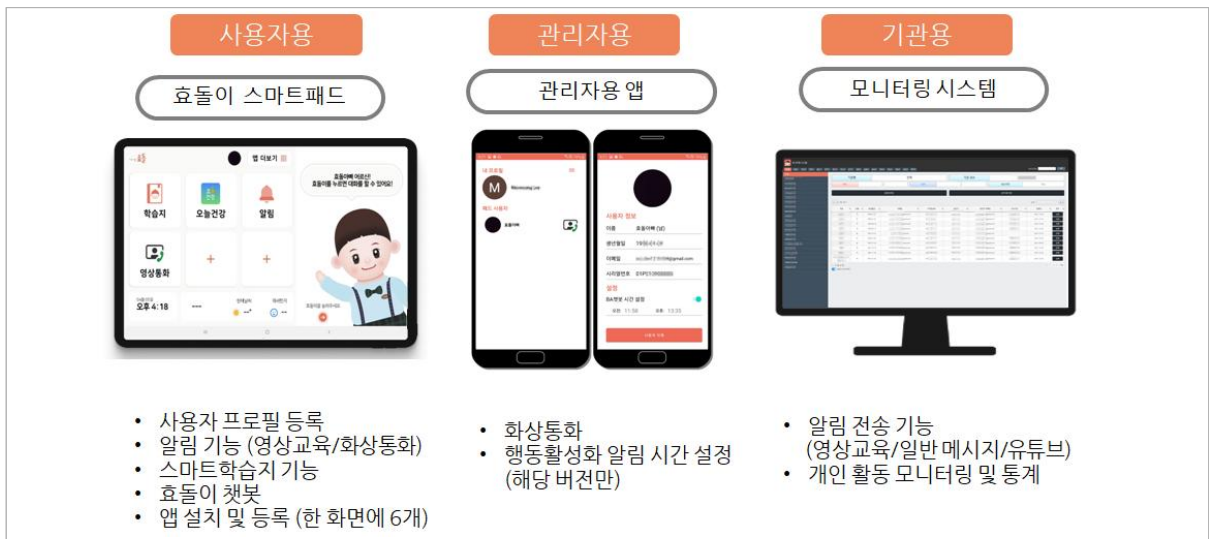
- 고령자가 친근하고 손쉽게 사용할 수 있도록 개발된 디지털 콘텐츠
 - 고령자에게 최적화된 UI/UX(글꼴, 글자 크기, 메뉴 크기, 콘텐츠 종류, 디자인, 아이콘 등)를 구현하였으므로 직관적이며 사용성이 매우 높음
 - 딱딱한 AI 목소리가 아니라 친근한 효돌이의 말투로 대답하여 친근감 제공
- 보호자-어르신 간의 안전 연결망으로 맞춤형 비대면 돌봄 솔루션 제공

- 프로그램 사용 현황 및 정신건강 컨디션을 확인할 수 있는 앱/웹 모니터링 시스템 연동
- 구글플레이스토어에 있다면 어떤 앱이든 설치 가능하므로, 어르신 및 기관에 맞는 맞춤형 비대면 돌봄 솔루션 설계 가능

■ **어르신의 마음을 알아주고 대화하는 효돌이 챗봇 기능**

- 명령형 대화에서 그치지 않고 실제 사용자의 감정을 인식하고 공감

서비스 구성도



활용 분야

■ **복지관, 요양원 등의 복지 기관 내 교육 프로그램**

- 사회복지사 외 진행자가 효돌이 스마트패드 콘텐츠를 활용한 다양한 프로그램을 진행함으로써, 사용자의 디지털 리터러시 해소, 인지 기능 퇴행 예방 및 대인 관계 증진, 삶의 활력소 증진 가능

주요 실적

■ **2021년**

- 함양보건소 1대 납품

■ 2022년

- 성남 시니어 산업혁신센터 4대 납품
- 광명종합사회복지관 3대 납품
- 한국재가노인복지협회 3대 납품

■ 2023년

- 굿하트 금천 데이케어센터 3대 납품
- 궁동 종합사회복지관 2대 납품

에너지 관리

1 에너지 안전관리 모니터링 시스템(FireSens)

기업명 (주)에프에스

주요 기능



■ IoT 융합센서(스마트 전기상태 감지기)

- 통합제어 가능 : 원격 전기안전, 전력량계, SMPS가 모두 내장된 All in one 시스템 채택으로 통합적 제어 가능
- 공간극복 : 초소형 사이즈의 센서디바이스 채택으로 분전반내 설치가 가능하여 설치공간의 제약 극복
- 비용절감 : 기능 대비 최저가격, 구축시간 절감으로 비용구조 최적화
- IoT의 강점 : 자체기술 LoRa G/W로 통신오류 Zero, 중거리 통신(1km 이상) 으로 센서 네트워크 최적화
- 계측정도 : 고정밀 저항성 누설전류, 고정밀 용량성 누설전류, 활선상태 절연저항에 대한 국내 최상의 정밀 계측 가능

- 설치장소 및 환경 변화에 대한 호환성 : 당사는 삼상분전반에 대해서도 설치가 가능(세계 최초)하여 센서 설치가 단상분전반에 대해서만 가능한 기존기술 및 대체기술에 비해 우월
- 고신뢰 사설 LoRa 네트워크 서버 : 자체 개발한 LoRa 네트워크 서버를 통해 통신비용이 들지 않고 장소별 자체 통신망을 구축하도록 지원하며 센서와 IoT 플랫폼 간에 데이터 전달을 보장
- 에너지안전관리 IoT 플랫폼
 - IoT 융합센서에서 계측된 데이터를 IoT 네트워크로부터 수집
 - 다양한 IoT 데이터의 수집·저장·처리에 필요한 공통 기반 제공
- 에너지안전관리 기계·심층 학습 알고리즘
 - IoT 융합센서에서 계측된 데이터를 전송·수집
 - 에너지안전관리를 위한 AI 알고리즘으로 전력상황 및 패턴 분석
- 에너지안전관리 모바일 앱 및 웹서비스 시스템 : 이상징후(과전류, 누설전류 등)를 감지하면 전용 모바일 앱 및 웹으로 관리자와 이용자에게 자동알림 및 행동 요령 정보 제공

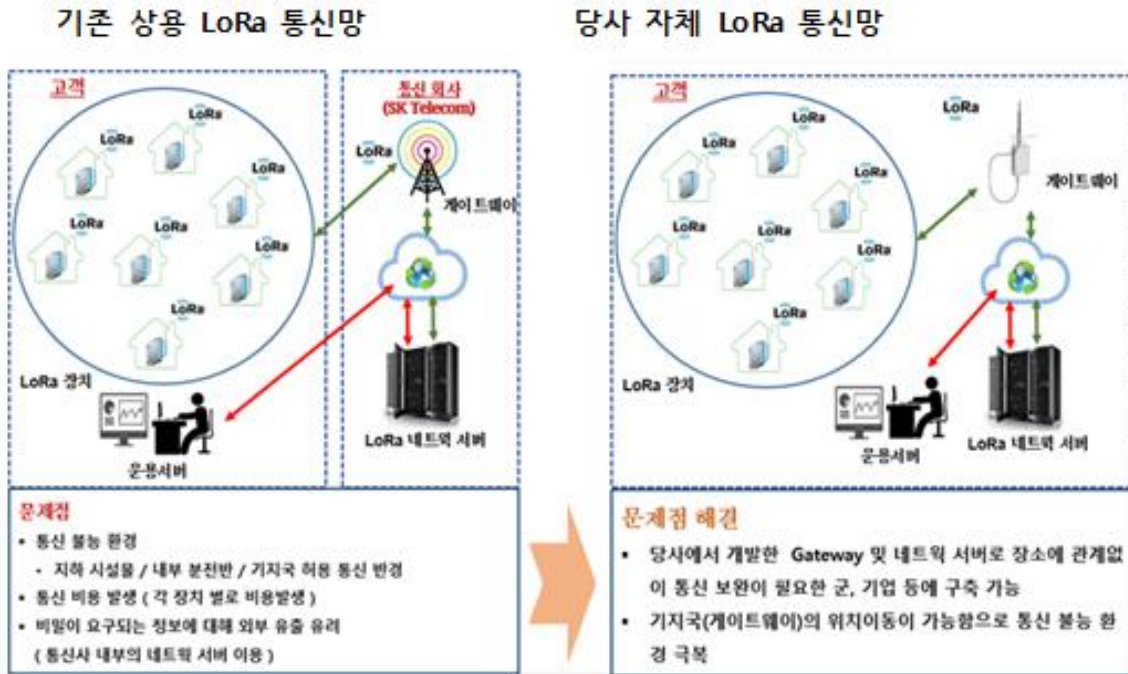
특징 및 장점

- 1) 초소형 IoT 융합센서
 - (융복합 계측) 원격 전기안전, 전력량계, SMPS가 모두 내장된 All in One 시스템 채택으로 에너지 데이터의 융·복합 계측을 제공
 - (고집적·초소형 센서) 기존 전기시설의 변형을 최소화하고 분전반 내부의 공간에 구애 없이 손쉬운 설치를 보장하도록 높은 집적도의 초소형 센서로 제작
 - (고정밀 계측) 고정밀 저항성 누설전류, 고정밀 용량성 누설전류, 활선상태 절연저항에 대한 국내 최상의 0.2mA 정밀 계측으로 기존기술 및 대체기술보다 우수.

구분	항 목		단위	유효계측범위	오차
누설전류 계측	전체누설전류 (lgo)	Low Range	mA	0.2 ~ 6.0	0.1 mA
		High Range	mA	6.0 ~ 40.0	1.0 mA
	저항성 누설전류(lgr)	Low Range	mA	0.2 ~ 6.0	0.1 mA
		High Range	mA	6.0 ~ 40.0	1.0 mA
	용량성 누설전류(lgc)	Low Range	mA	0.2 ~ 6.0	0.1 mA
		High Range	mA	6.0 ~ 40.0	1.0 mA

■ 2) 저비용 고신뢰 자체 IoT망 운영지원

- (최적 자체 IoT망 구성지원) 통신사의 공중 LoRa망 서비스를 이용하는 대신, 자체 개발한 검증된 LoRa 게이트웨이를 적용하여 별도의 통신비 없이 자체 IoT망을 운영하도록 제공
- (LoRa망 트래픽 보호) 안전한 IoT 서비스 제공을 목적으로 자체 LoRa망으로 교환되는 모든 트래픽을 전달하여 무결성을 보장



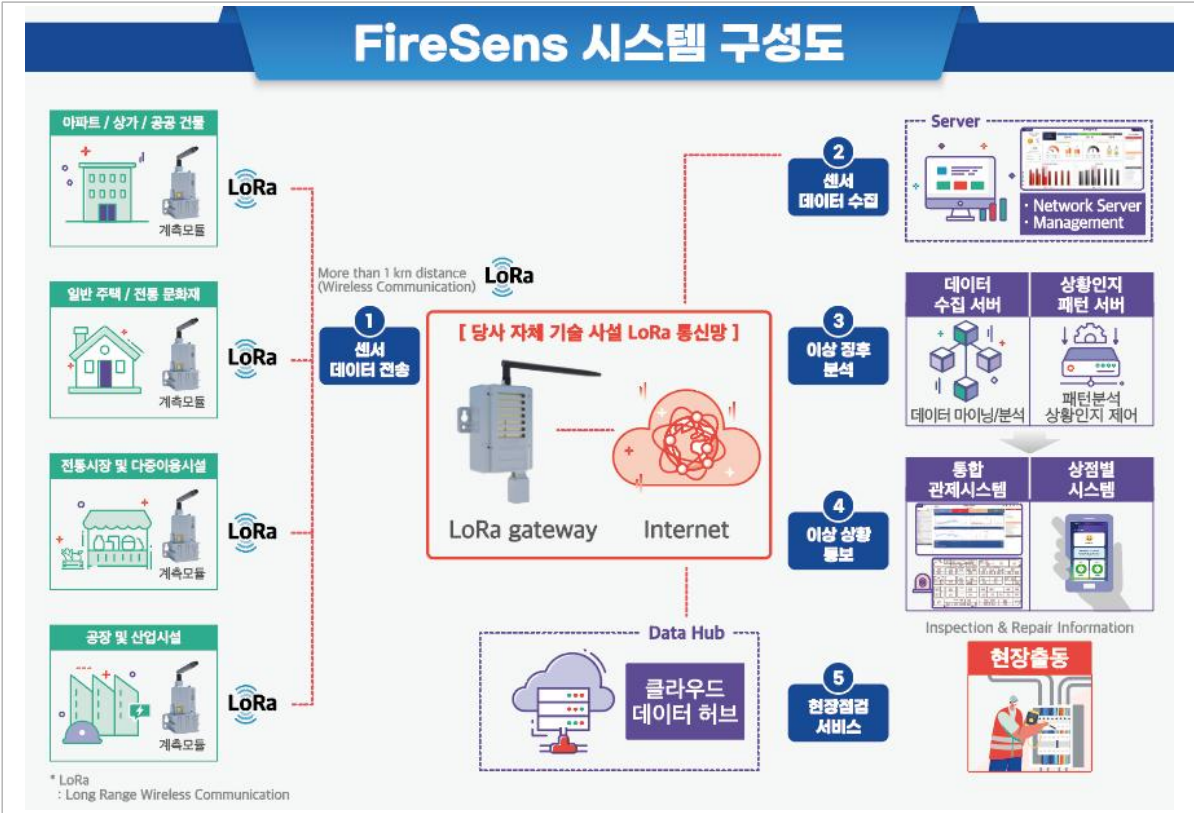
■ 에너지 IoT 플랫폼과 연계한 AI기반 에너지안전관리

- (지능화·스마트화 기반의 에너지안전관리) 에너지 IoT 플랫폼과 연계된 기계·심층 학습 알고리즘을 적용하여 에너지 안전관리를 위한 현상 진단, 예지, 제어 및 최적화 대책을 제공
- (에너지 사용량 관리) 실시간 전력량 측정 및 분석으로 전기사용량 및 요금 정책과 연계하여 이용자의 에너지비용 절감을 지원

■ 에너지안전사고 자동 통보 및 관제

- (실시간 에너지안전사고 관리) AI기반으로 이상징후(과전류, 누설전류 등)가 진단되면 전용 모바일 앱 등으로 안전담당자 및 이용자에게 현황을 자동으로 알리며 조건기반으로 행동 요령을 제공하여 골든타임 내에 조치(관제분석보고서)를 취하도록 지원
- (안전 분야 GS인증 획득) 안전사고의 사전예방을 지원하는 국내 최초로 안전분야 IoT 관제 시스템 * 소프트웨어품질인증서 (스마트전기화재 사전예방시스템)

서비스 구성도



활용 분야

- 전통시장
 - 전통시장, 재래시장의 화재사전감지를 통한 화재예방, 전기사용량 분석을 통한 전기요금 절감
 - 실증사례: 대전광역시 내 5개 자치구 전통시장에 설치 사용 중 / 다수의 예방사례 확보
- 산업단지
 - 산업단지, 공장 등에서의 전기화재 사전 감지, 전기사용량, 설비 사용실태를 분석을 통한 화재예방, 에너지관리, 시설 및 설비의 상태감시 시스템
 - 실증사례 : 인천남동공단 일진도금단지(120채널), 시흥시 스마트그린산업단지(191채널)
- 물류창고
 - 공간높이가 높은 물류창고, 스튜디오 등 한정적인 공간에서의 전기화재 사전감지, 전력 사용량 관리를 통한 전기화재예방 및 에너지관리

■ 해양선박

- 고립된 환경에서 작업을 하는 선박에 설치하여 전기화재의 사전예방 및 모터의 오작동, 고장 등에 대한 정보를 디스플레이에서 선장이 실시간으로 확인이 가능하여 사전조치로 인명과 재산의 피해를 줄일 수 있음.
- 실증사례 : 제주해양경찰청 사업을 제주 선박에 설치하여 시범운영 중

■ 다중이용시설

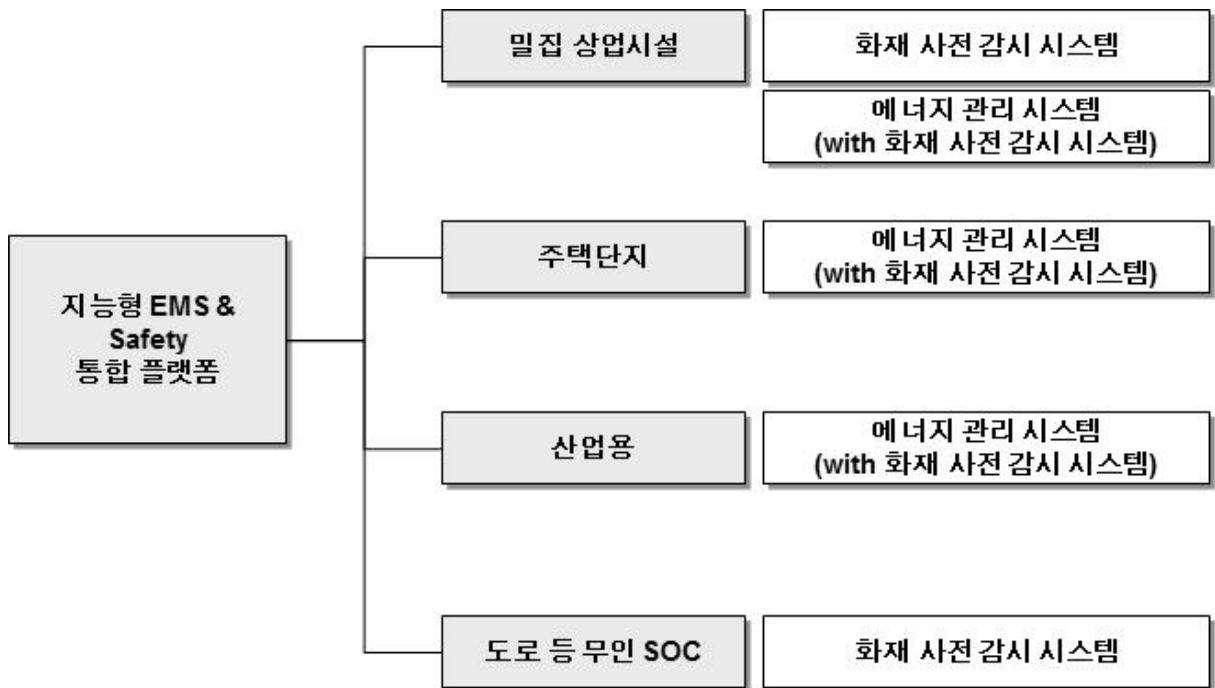
- 다중이용시설, 다중수용시설 등 불특정다수가 사용하는 공간에 대한 전기화재감지기능 및 취약시간대 안전관리 서비스 제공
- 대전음악창작소, 경로당 20곳 설치 운영 중

■ 고층빌딩

- 산업화 고도화로 인한 고층빌딩의 전기화재 감지 및 에너지관리 등 건물빌딩 관리 서비스 제공

■ 공동주택

- 전기설비의 과전압, 과전류 및 누설전류 등을 검출하여 이를 데이터로 수집, 분석 및 전송함으로써 전기설비의 안전 상태 등을 원격으로 점검하는 서비스 제공



주요 실적

- 대전보건대학교, 기숙사 전기안전 관리를 위한 전기안전관제시스템 실증(2020.05)
- 대전광역시, 스마트시티 챌린지사업-전기 화재 예방 시스템 구축(2020.06)
- 제주특별자치도, 전통시장 현대화사업-전기 화재 예방 시스템 구축(2020.12)
- 한국지능정보사회진흥원, 소방안전 분야 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축(2022.01)
- 대전테크노파크, 메타버스 플랫폼을 활용한 전기화재 예방서비스(2022.08)
- 용인특례시, 스마트도시재생사업 스마트전력모니터링 시스템 구축(2022.09)
- 인천남동산단(인천스마트시티), 산업장 전기화재 예방시스템 구축(2022.12)
- 대전테크노파크, 대전 스마트공장 공급기업육성사업(2023.01)
- 송도컨벤시아(인천관광공사), 지능형 에너지 안전관리 통합플랫폼 혁신제품 시범구매(2023.03)
- 경로당(유성구청), 데이터 기반 스마트혁신기술 경로당 에너지 절감 및 안전 통합솔루션(2023.03)
- 음악창작소(대전정보문화산업진흥원), 다중이용시설 IoT기반 무정전 에너지 안전관리 시스템(2023.04)
- 스마트그린산단(시흥시), 스마트그린산단 통합관제센터 구축-화재예방(2023.05)

2 냉동공조설비 원격진단 및 모니터링

기업명 (주)더하임 엔지니어링

주요 기능

- 냉동 공조 설비 / 냉동기, 칠러, 히트펌프, 에어컨 의
 1. 최적화 운전에 의한 에너지 절감 / Optimization
 - 설비의 성능과 효율의 진단 및 모니터링에 의한 최대 효율로 운전
 - 최적화 운전에 따른 에너지 절감 및 CO2 저감
 2. 사전 예측 정비 / Early warning
 - 설비의 이상에 예상되는 경우 사전에 경보 신호 전송(냉매 누설 포함) / 이메일, SMS

서비스 구성도



활용 분야

- 냉동 공조 설비의 효율 개선에 의한 에너지 절감 및 예측 정비(냉동기, 칠러, 히트펌프)

- 산업체(공장) / 데이터 센터 / 빙상장 / 냉장, 냉장창고
- 건물 / 병원 / 클린 룸
- 마트 / 슈퍼마켓
- 선박

특징 및 장점

- 성능 및 효율을 그래프로 표시 / 비전문가라도 전문가 수준으로 이해



- 성능 : COP, EER, Kw/RT
- 효율 : SEI (시스템 효율 지수) = 현재의 측정 COP / 손실 없는 카르노 COP
냉매사이클 효율(n1), 컴프레서 효율(n2), 증발기 효율(n4ev), 응축기 효율(n4co)

- 설비 최적화 전후의 에너지 사용량 비교 / 에너지 절감량을 시각적으로 그래프에 표시



주요 실적

- 전주 전기안전공사 본사 사옥 히트펌프에 적용
- 서울 에너지 드림센터 터보냉동기 및 히트펌프에 적용

-
- 경북 대구 과학 기술원 터보냉동기 실시간 감시 프로젝트
 - 삼공사
 - 롯데 제과 (2020. 9월)
 - KEC (2022, 2023) 터보 냉동기 적용

3 씽플러스(Thingplus) 에너지 솔루션

기업명 달리웍스(주)

주요 기능

- 에너지 모니터링 서비스
 - 계측 인프라 구축 : 계측 포인트 선정 및 사용량 데이터 분석 가능
 - 전력 사용 모니터링 : 실시간 전력 사용량 및 전력 피크 모니터링
 - 가시화·분석·진단 : 설비/부하별 전력 사용량 분석 계통감시, 에너지 맵, 전력 사용량 예측, 부하별 데이터 수집 및 분석
 - 기기 제어 : 공간 환경 데이터 기반 기기 원격 제어, 전력 사용량에 따른 피크 값 혹은 시간에 따른 기기 자동 제어
- 전기 안전관리 서비스
 - 안전 모니터링 : 전기 에너지 실시간 품질 감지를 통한 전기 안전 상태 실시간으로 모니터링
 - 데이터 분석 : 전력량 분석 및 전기 안전 위험도 분석 기법 적용
 - 알람 제공 : 변압기 과부하, 온도 이상, 누설 발생 시 시스템 경보/고장 알람
- 발전설비 모니터링 서비스
 - 발전 모니터링 : 발전 시스템 실시간 상태 및 운영 현황 확인
 - 발전 현황 분석 : 발전량 실시간 조회, 시간·일·월별 발전량 및 총·방전량 분석 제공
 - 발전량 예측 : AI 분석을 통한 발전량 예측
 - 원격 관리 : 시스템 설정 및 원격 제어 기능을 통해 원격지에서 관리

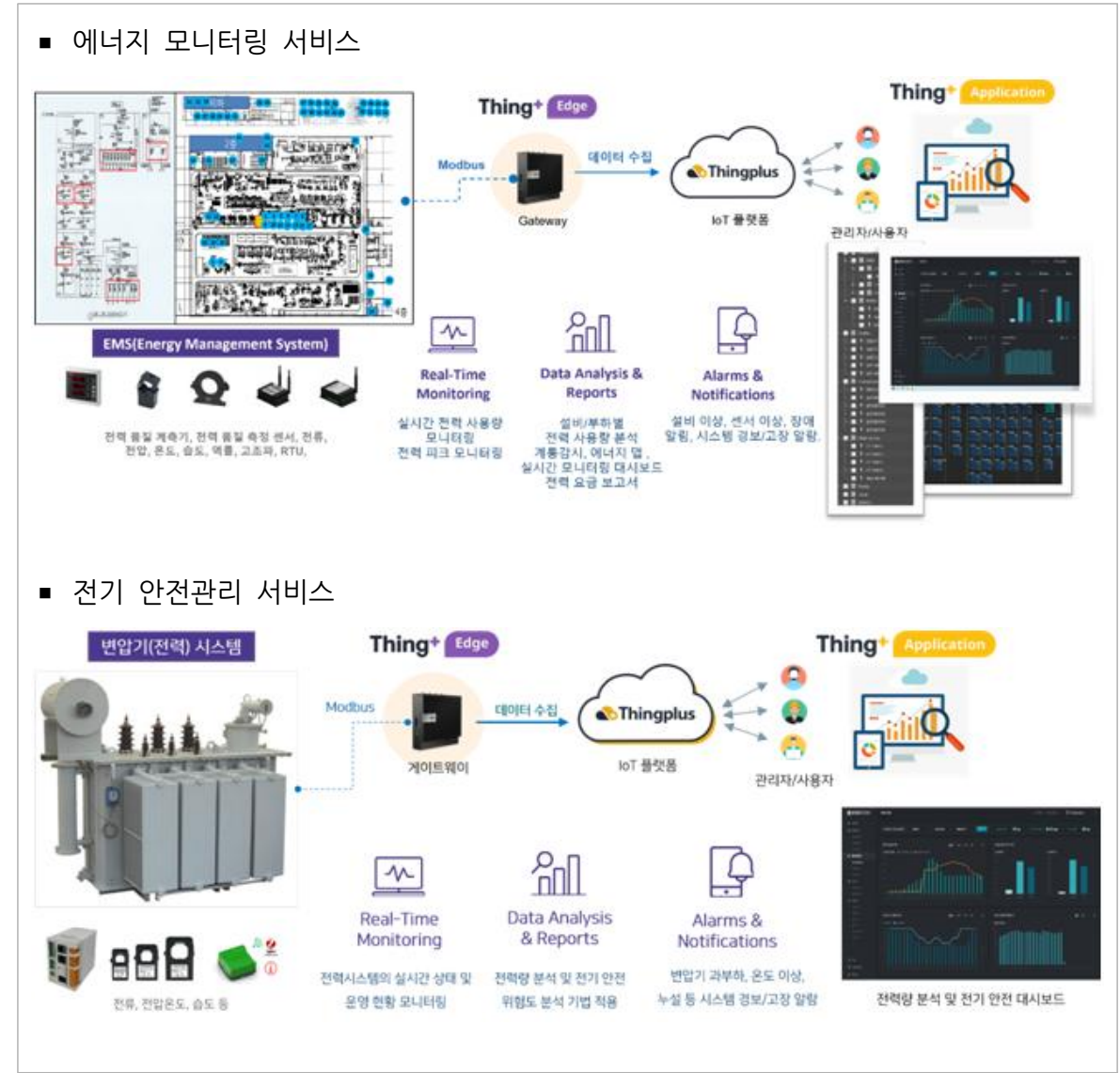
특징 및 장점

- Thingplus 플랫폼을 통하여 에너지 솔루션의 지속적인 확장 구축이 용이함
- 에너지 모니터링 서비스
 - 빅데이터 분석 기반 리포트를 통한 인사이트 획득
 - 제시된 가이드를 기준으로 최적의 운전 상태 유지, 에너지 절감 성과 수립
 - 에너지 낭비 요소 발굴 및 제거를 통해 제조 상황에 맞춘 최적의 에너지 관리
 - 에너지 소비효율 최적화
- 전기 안전관리 서비스
 - 감지된 에너지 품질 데이터 기반 누전, 전기 과부하, 화재, 정전 등의 전기 품질이상으로 발생하는 다양한 전기 사고를 예방

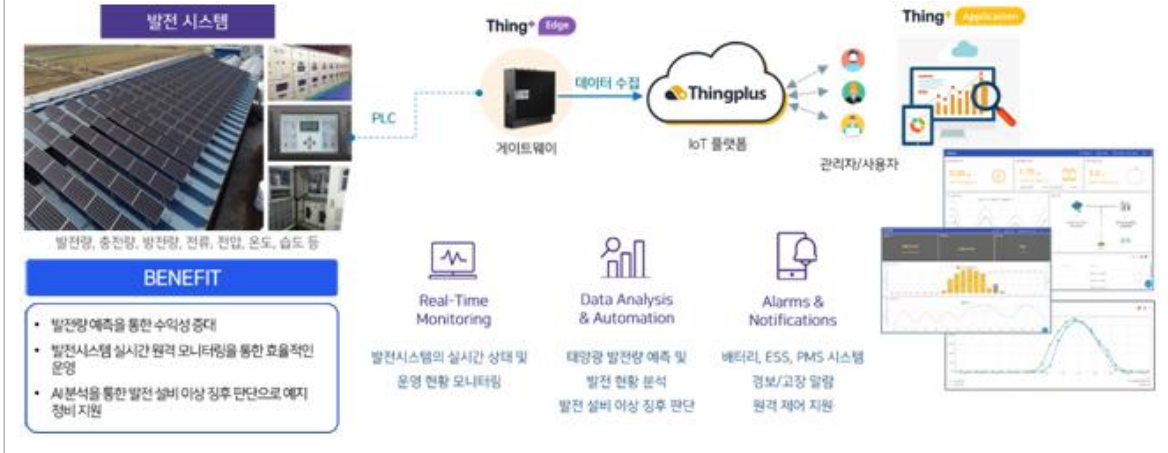
■ 발전설비 모니터링 서비스

- 딥러닝을 통해 에너지 발전에 영향을 미치는 인자들을 모델링하여 시간·일·월별 발전량 예측 정보 제공
- 시스템 경보 및 고장 알림 제공, 시스템 설정 및 원격 제어 기능을 통해 원거리 발전소 방문 최소화 및 발전 관리 인건비 감소 도모

서비스 구성도



■ 발전설비 모니터링 서비스



활용 분야

- 전기 설비 및 에너지 효율성 관제를 통한 적정 에너지 효율성 극대화, 운용 비용 절감
- 제조 시설 및 빌딩 전반의 에너지 효율성 관리 및 계획적 운용을 통한 운용 적정성 수립
- 발전설비 실시간 관제 및 예측(AI) 대응

주요 실적

- 2020.10 (주)엔텍시스템 스마트 에너지 관리시스템 모니터링 및 예측관리 서비스
- 2019.03 네오피스(주) 태양광발전시스템 실시간 모니터링 및 관제·원격관리 서비스
- 2018.05 (주)에스팩토리 빌딩 에너지 모니터링 서비스

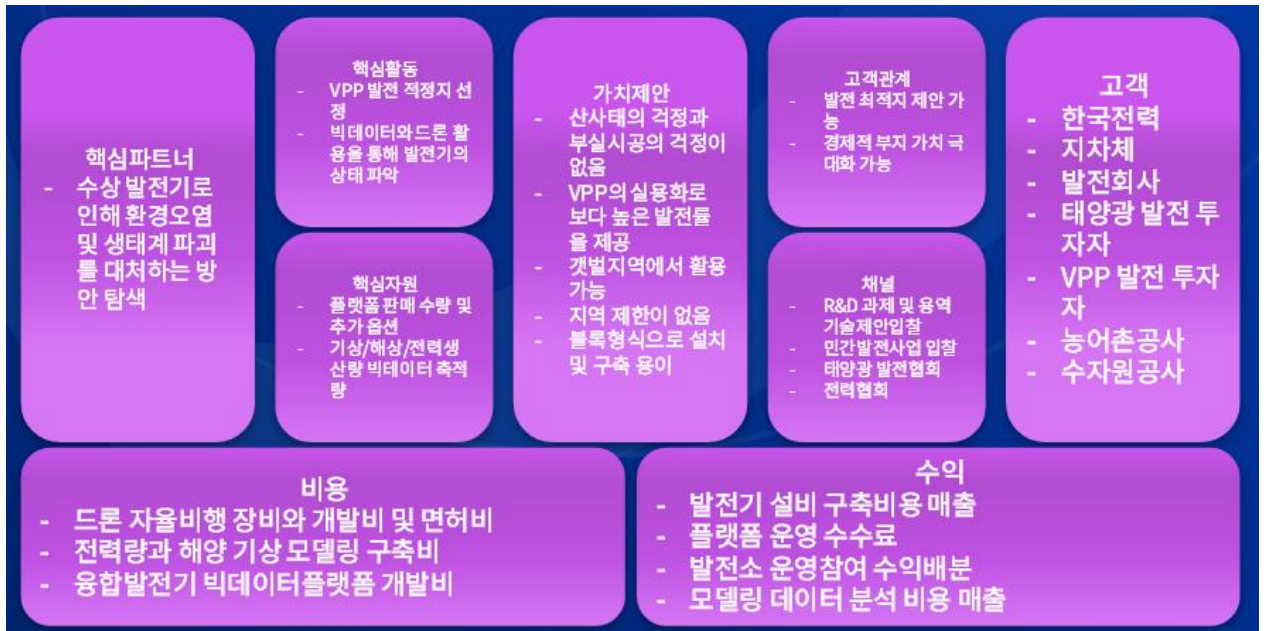
4 차세대 융합발전 플랫폼 및 E-EMS

기업명 MN만능발전

주요 기능

- 위치에 관계없이 설치가 가능 (토지, 수상 관계없이)
- 드론을 통해 광범위로 발전기의 점검 및 관리가 용이
- 드론과 발전기를 통해 수심 파악 가능
- 홍수 발생 시에도 피해에 대한 우려가 없음
- 지방 산업 고용 활성화
- 안정적인 수익이 가능한 투자처 제공
- 다양한 발전기들을 융합해 소규모로 대량의 전력 제공
- 현재의 산지 태양광과는 달리 대규모의 공사와 부실시공에 대한 우려가 없음
- 다양한 옵션으로 인해 고객이 직접 견적도출 가능
- 각 발전기마다 고유의 ID 값을 부여하여 정확한 정보 및 통계량 수집/분석

특징 및 장점



서비스 구성도



활용 분야

- 항공
 - 드론배송 관제사 (창직)
 - 차세대 드론 물류 통합 시스템
- 기상
 - 드론 공기청정기 및 기상관측기
- 제조
 - 드론 SoC

주요 실적

- 2018년 수상
 1. 자동차 운전면허 학과문제 출제 공모전 입상 (안전표지)
 2. 충북ICT 입선 (의료관련)
- 2019년 수상
 1. 코차이나 입선
 2. 청년의날 스타트업 감사장

3. 2019 대한민국 균형발전 박람회 장려상

■ 2020년 수상

1. 2020 청년친화헌정대상 공로상

■ 2021년 수상

1. 포트폴리오 경진대회 동상
2. 경북 어플리케이션 기획 창업캠프 '야! 너두 어플리케이션 만들 수 있어!' 최우수상
3. 2021 제2회 에코뱅크 기능 및 생물·생태 빅데이터 활용 경진대회 동상
4. 교내 이력서 경진대회 장려상
5. 광주 2030 청년동아리 장려상
6. 2021 융합연구 아이디어 공모전 장려상
7. 2021 경기지역경제플랫폼 데이터기반 비즈니스 모델 아이디어 공모전 최우수상
8. Untact Start-up Auditor 데모데이 장려상
9. 메타버스 기반 핀테크 해커톤 장려상
10. 광운대학교 창업경진대회 특별상

■ 2022년 수상

1. 인트인4차산업 공모전 우수상

■ 지원사업

1. 2021년도 소셜벤처 대학 동아리 지원사업
2. 전남 광주 팀빌딩 2기
3. 2021 광주 2030 청년동아리 1단계
4. 전남 광주 팀빌딩3기
5. 2022 광주 2030 청년동아리 활동형
6. 2022 농식품 벤처육성지원사업
7. 대전 연구개발특구진흥재단 기획전

제조

1 AIoT 기반 통합 설비 제어관제 시스템(IMS)

기업명 (주)동연에스엔티

주요 기능

- 다양한 산업표준 프로토콜 준수로 현장 설비를 단일화 된 구성으로 연동 가능
 - OPC, Faunc, MTConnect, MQTT, Modbus TCP/IP 지원
 - 다양한 PLC 벤더사 프로토콜 지원
- 고속 대용량 데이터 수집 및 실시간 현장 설비 제어 가능
 - 대부분의 RDBMS Full Query 지원
 - 일반적인 RDBMS 퍼포먼스를 벗어난 초당 insert 기능이 필요할 경우 TSDB 지원
 - 다양한 형태의 빅데이터 플랫폼 생태계 연동 지원
 - JS, C#등 언어를 활용하여 설비 제어 로직 구현 가능
- 손쉬운 기간계 시스템과 연동 및 AI분석 모델과 연동 가능
 - DB2DB, API등 수집된 데이터의 자동실적 등 기간계 시스템과 손쉬운 연동 가능
 - AI분석 모듈과 연결하여 해당 결과를 실시간으로 제어관제 시스템으로 피드백 가능
- HTML5 웹 기반 원격지 제어 관제 가능
 - 웹기반 원격지에서 동일한 제어 관제 가능, 웹서버 지원
 - 3D 모델링 이미지를 활용하여 화려하고 미려한 제어 관제 가능
 - 한눈에 현장 공정 제조 상태를 확인가능

특징 및 장점

- 다양한 방법론을 통한 실시간 통합 설비 관제 플랫폼 연동 가능
 - PLC, HMI, 인디케이터, 센서, 벤더사PCB, 현장 액츄에이터, 파일 등 다양한 환경에 대응
- 산업계 표준화된 인터페이스 방식을 통한 범용적 공정제어 자동화 적용 가능
 - 자동화 설비 및 장비와 표준 인터페이스 수립을 통한 범용적 적용 가능한 효율적인 스마트 팩토리 구축 솔루션
- 다양한 기간계 시스템의 On-Demand 데이터 분석 및 가공 기반의 시스템 연동 가능
- 솔루션뿐 아니라 하드웨어 팀, 디자이너 팀 등 전문가 그룹으로 구성된 누적된 구축 사례를 통한. 노하우 축적

서비스 구성도



활용 분야

- 다양한 제조업의 현장 설비기반 데이터가 보이는 현장 및 설비제어 구성에 활용
 - 품질 관리를 위한 설비 상태 관제 및 사용자 설정 기반의 알람 시스템 구축
 - CT관리가 필요한 인라인 공정의 설비 제어 무인화 시스템 구축
 - 이전공정의 설비 작업 결과에 따라 이후 공정의 설비 제어결정을 위한 시스템 구축
 - 불량취출을 자동으로 하기 위해 설비제어를 필요로 하는 시스템 구축
 - 컴프레서, 칠러 등 제조업 유틸리티 설비의 자동 제어가 필요로 하는 시스템 구축
 - CPS, 디지털 트윈 기반의 관제 시스템 구축
 - 수처리, 공공등 원격지 메인 설비 제어를 필수로 필요로 하는 시스템 구축
 - 고속의 대용량 데이터의 수집이 필요로 하는 시스템 구축
 - 수집된 데이터를 기반으로 빅데이터 플랫폼 혹은 AI 분석 플랫폼 연동이 필요한 시스템 구축
 - 현장 설비 데이터를 기반으로 자동으로 실적등 기간계에 연동이 필요한 시스템 구축
 - 다양한 벤더사, 통신방식, 구형설비 등 을 기반으로 통합된 설비제어 관제가 필요한 시스템 구축

주요 실적

- [자동차부품] 설비제어 무인자동화 (2020)
- [2차전지리드탭] 디지털트윈 기반 설비 관제 (2021)
- [금형] 톨관리 및 설비 관제 (2020)
- [철강] 공정 실적 연동 및 설비상태 관제 (2021)
- [철강] 압연기 설비 데이터 시분석 (2021)
- [화학] 생산공정 품질 관리 (2021)
- [뿌리] 생산공정 품질 관리 (2022)
- [물류] 계근대 통합 관리시스템 (2022.12)

2 초음파 음향 데이터를 이용한 고장진단 AI 솔루션(WatchBat)

기업명 주식회사 모빅랩

주요 기능

- **설비에서 발생하는 초음파 음향 데이터를 이용한 고장진단 AI 솔루션(WatchBat v1.0)**
 - 초음파 음향 데이터를 딥러닝 알고리즘을 통해 학습 및 분석하여 설비의 고장을 예측하는 솔루션
 - 설비의 고장 예측, 원인 분류, 잔여 수명 예측 기능 제공
 - MLOps 기능 탑재로 AI 모델에 대한 관리 기능 제공

특징 및 장점

- **소리의 특성을 이용한 비접촉식 초음파 센서**
 - 비접촉식 센서로 열이 나거나, 원형의 설비 등 기존에 부착이 어려웠던 설비에서도 데이터 취득, 분석 가능해 적용 가능한 설비의 범위가 넓음
- **AI와 MLOps를 활용한 고장 예측**
 - 학습데이터를 기반으로 한 정밀한 고장 예측 가능
 - 설비 이상의 정도를 점수로 알려주고 MLOps 기능으로 사용자들이 쉽게 접근 가능
- **사용자 환경에 맞는 과금 방식 제공**
 - On-Premise, Cloud(구독형) 사용자의 환경에 맞는 시스템 구축 및 과금 방식 제공

활용 분야

- **물리적 마찰, 충돌이 일어나는 설비에 적용 가능**
 - 제조, 안전, 방산 등 다양한 분야, 설비에 고장 예측 가능
- **가스 누출**
- **전기적 결함**

서비스 구성도



주요 실적

- 초음파 센서 KC인증(2023)
- LG디스플레이 초음파 센서 납품(2021)
- 티앤엠오토메이션 액추에이터 예지보전 솔루션 납품(2021)
- 주요 대기업들과 협업 및 PoC, 과제화 진행 중

3 누비슨 AIoT

기업명 (주)심플랫폼

주요 기능

- 기업이 각종 장비 및 설비에 AIoT를 적용하여 예지 정비, 품질 최적화 및 다양한 지능형 서비스를 제공하고자 할 때 이용하시는 서비스입니다. 센서 및 기기와 연계된 복합적 서비스 구현 시 필요한 연결부터 데이터 수집, 저장, AI 알고리즘 제공 및 관리, 운영까지의 전 기능을 SaaS(Software as a Service)로 제공하는 산업용 AIoT 서비스입니다.
- IoT
 - 자체 IoT 클라우드 플랫폼을 활용하여 디바이스를 연결하고 데이터를 수집·관리 및 다양한 설정 기능을 제공
- 산업용 AI
 - 특허 받은 산업용 AI 알고리즘 및 AIOps를 제공 및 지속적으로 업데이트
- Service 및 UI
 - 사용자·권한·위치관리 등의 각종 기능부터 UI 설정까지 고객이 필요로 하는 다양한 기능을 편리하게 제공

특징 및 장점

- 기능
 - 수집, 저장, 관리, 분석, 예측, 운영의 전과정에 대한 기능 제공 (300개 이상의 세부 기능과 80여개 API 제공), 산업용 데이터 특화 AI 분석 기술 보유, 특허기술을 통한 원스톱 연결 지원, 25개 넘는 산업용 AI 알고리즘 보유
- 유지 관리
 - Thing Driver 기술을 통한 손쉬운 디바이스 연결 및 확장
 - 산업 특화 AIOps를 통한 AI 배포 체계 확립
 - Data Drift(센서 값의 변화) 체크를 통한 자동 재학습 체계로 AI 성능 유지 가능

■ 확장성

- 맞춤형 기능을 통한 서비스 추가 및 변경이 용이
- AI 재학습을 통한 타 서비스로의 확장 가능

■ 데이터

- 30여건의 종류별 200만 건의 이상 데이터 확보
- 서비스를 통한 하루 1Gbyte 데이터 확보 (정상 및 이상 데이터의 지속적 확보)

■ 보안

- 클라우드 관련 ISO 인증 확보로 기업데이터 보안확보
- CSAP 보안 인증 진행 중 (2023년 상반기 확보 예정)

서비스 구성도



활용 분야

- 유통/물류 : 지능형 콜드체인
- 장비 및 설비 : 예지 정비, 품질 최적화
- 무인 프렌차이즈 : 무인 매장 관리, 무인 시설물 관리
- 공공 : 안전 진단, 화재 예방, 공공 보건
- 가전 : 스마트 제품, 비대면 AS 관리

- 의료 : 스마트 헬스케어, 비대면 진료
- SOC : 수자원 관리, 도로/항만/전력
- 제조 : 예지 정비, 품질 최적화
- ESG : 환경, 저탄소

주요 실적

- 파크시스템스 : 반도체 검사 장비 상태 최적화
- 네패스 : 반도체 장비 고장 예측
- DB하이텍 : 반도체 장비 고장 예측
- 현대제철 : 압연기기 시설 고장 예측
- C&C 솔루션 : 수질 정화 및 측정 장비 수질 상태 변화 예측
- 후꼬꾸 코리아 : 압입공정 고장 예측
- 엔에스 스마트 : 무인 단말기 고장 예측
- KC 솔라&에너지 : 태양광 시설 발전량 예측
- 북정제형(코지마) : 비대면AS 서비스
- 질병관리청 : 백신 냉장 온도 패턴 분석
- 신세계 백화점 : 위치 데이터 기반 관람객 성향 분석
- 계룡 건설 : AIoT 기반 건설 안전관리 플랫폼
- 엑스 골프 : AI 기반 골프 코칭 솔루션

4 데이터수집/분석/예측/모니터링 서비스가 가능한 EtherFOS Series

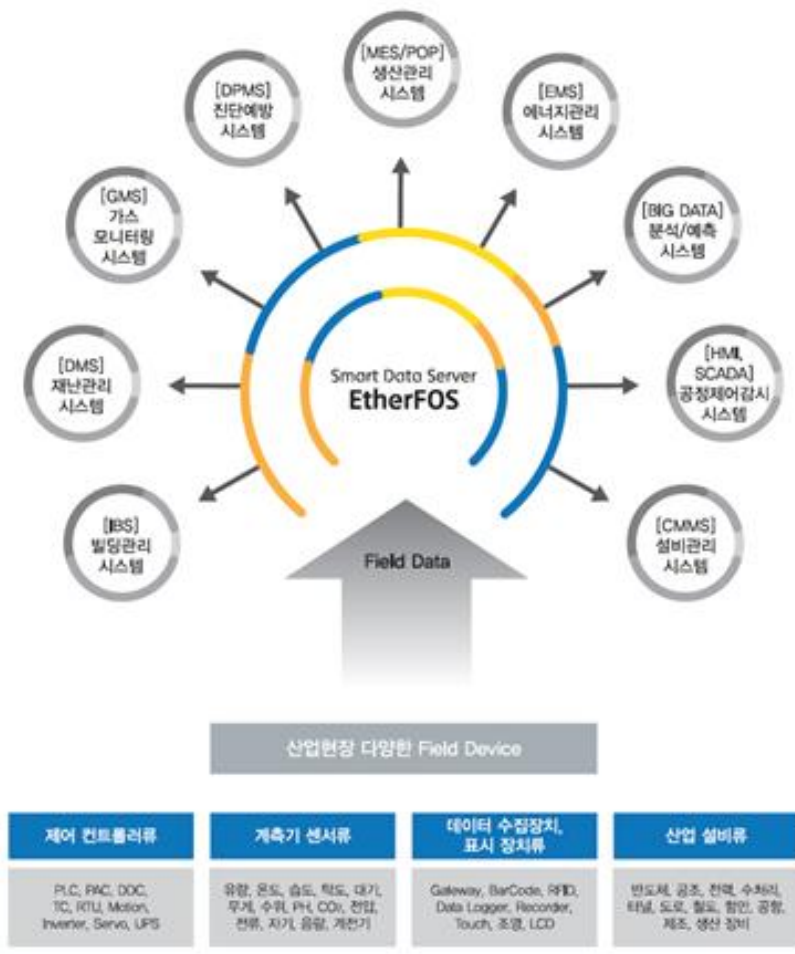
기업명

(주)에이씨앤티시스템

주요 기능

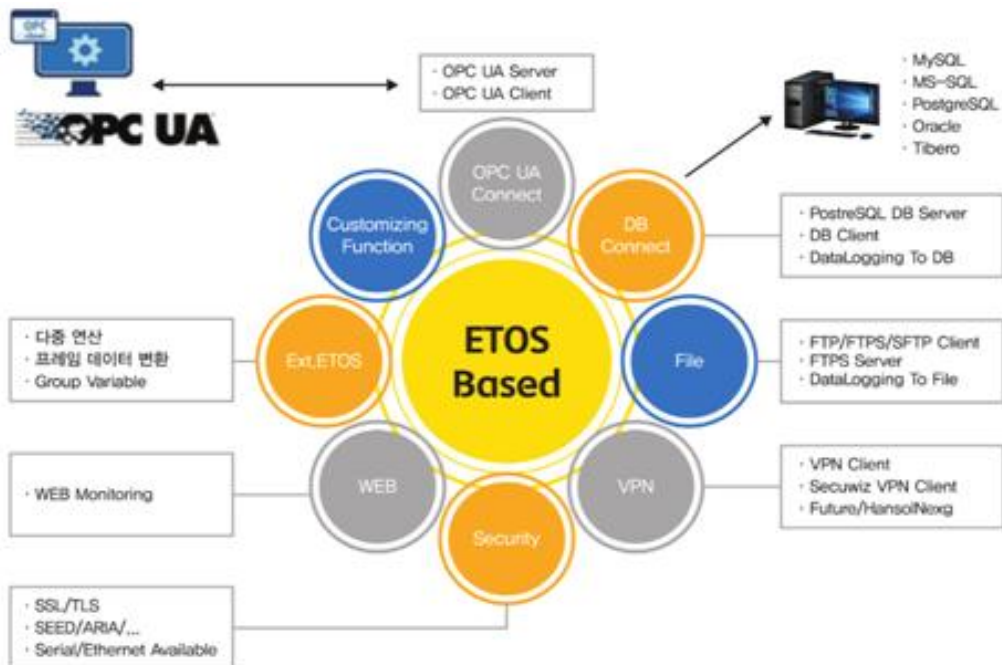
■ 산업용 스마트 데이터 수집 서버

- EtherFOS 시리즈는 산업현장의 다양한 기능(OPC-UA, DB, 프레임변환기능)과 보안기능(VPN, SEED)으로 구성된 통합플랫폼으로서 실시간 공정 및 에너지 관리, 불량 예방 및 진단추적, 설비장애 예방 및 진단, 수율 개선 분석 및 재난예방 진단 등에 필요한 현장 데이터를 수집하여 사용 목적에 맞게 필터링,가공, 연산 및 처리한 후 맞춤형 데이터 및 파일 구조 포맷으로 공급하는 Smart Data Server입니다.

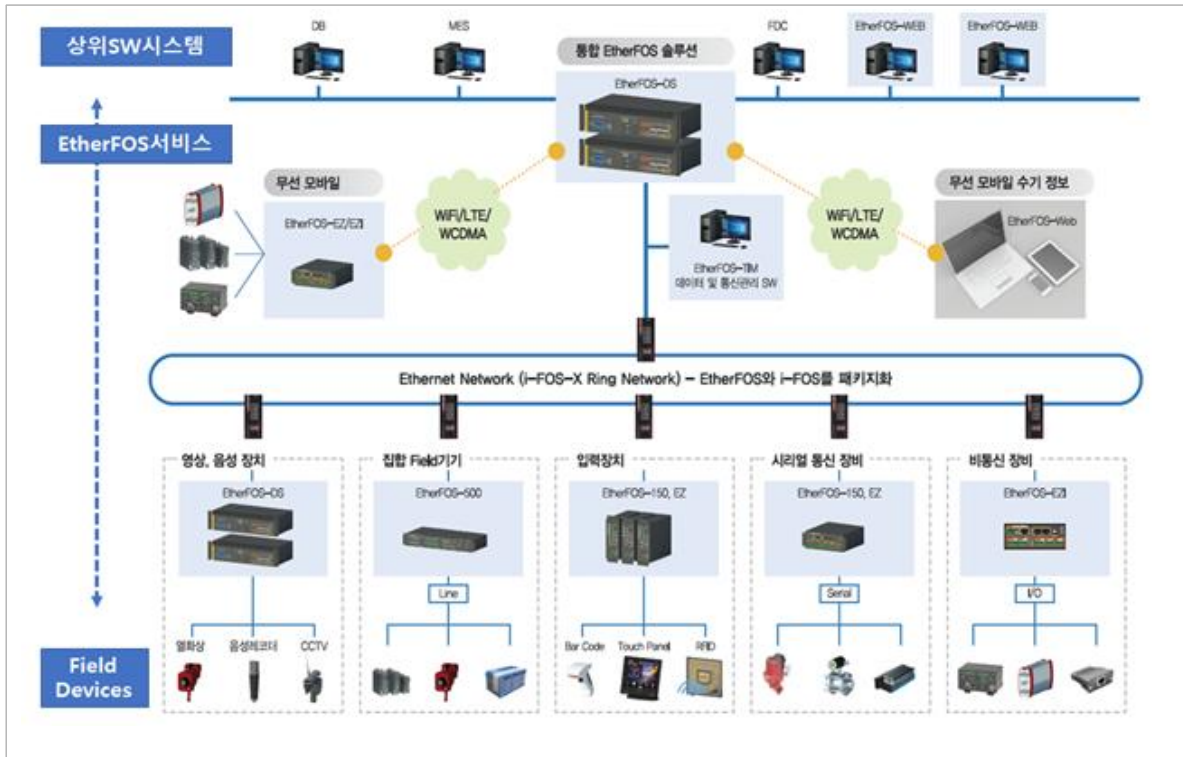


특징 및 장점

- 데이터 수집에서부터 분석, 예측, 모니터링까지 하나의 장비에서 기능 구현 가능
- 데이터 베이스 기능 제공 (Server / Client 기능제공)
 - 수집된 데이터를 데이터베이스에 저장하고 관리하는 기능 제공 (MySQL/MSSQL/Tibero/Oracle등)
- EtherFOS-WEB 기능제공
 - SSP(Smart Software Platform)에서 제공하는 사용자 작화기능을 통해 사용자가 원하는 소프트웨어 개발이 가능하며, 구축된 소프트웨어의 유지보수 시 직접 수정(기능 추가, 변경, 개선)이 가능함
 - LIV(Live Information View)기능을 통해 별도의 HMI를 사용하지 않아도 사용자가 원하는 Tag 또는 메모리 값을 그래프, 차트 등을 통해 쉽게 구성 및 모니터링이 가능



서비스 구성도



활용 분야

스마트 팩토리, 제조, 반도체, 화학, SOC 등 다양한 분야에 활용

- 공장자동화 및 스마트 팩토리 분야
 - 생산관리시스템, SCADA공정제어 감시시스템, 에너지관리시스템
 - 설비관리시스템, 빌딩관리시스템, 가스 모니터링 시스템
- 환경/재난/재해분야 : 열화상 감시시스템
- 분석 예측 시스템 분야, 진단 예방 시스템 분야

주요 실적

- 2017년~현재 : 공장 자동화 시스템/설비 제어 모니터링 (삼성전자, SK하이닉스, 삼성 디스플레이, SK이노베이션, 티오케이첨단재료, 덴소코리아, 현대제철 등)
- 2017년~현재 : 송전전력구 열화상 통합 솔루션 (한전전력공사)
- 2018년~현재 : IOT기반 전력구 스마트 통합관리시스템(한전전력공사)

-
- 2018년~현재 : 지중T/L IEC61850 감시시스템(한국전력공사)
 - 2019년~현재 : 지방상수도 현대화사업 유지관리 시스템(한국환경공단, 한국수자원공사)
 - 2020년~현재 : 스마트관망관리 인프라구축(대구시, 구미시, 화성시, 고양시)
 - 2020년~현재 : 가스 방재 설비(반도체, 화학)
 - 2021년 : 지역난방공사 열병합 발전설비
 - 2021년 : 당진화력 5~8호기 특고압 변전설비 접속부 과열개소 감시시스템(당진화력 발전소)
 - 2021년 : Smart Factory 구축 및 고도화 사업 (서전지구, 켈스, 글로벌심층수, 한일프라튜, 환덕전자, 인텍에프에이 등)

5 산업설비의 사고 및 고장예지시스템 UYeG(유예지)

기업명 주식회사 아이티공간

주요 기능

- 모터의 전류, 전압, 전력량, 온도/습도, 지락, 단락 한번에 보호 및 감시할 수 있는 토털 솔루션 제공
- 스마트 MCC 구현을 위한 최적의 제품
- Power meter와 UYeG제품을 통합한 싱글 Device제품으로 유지 보수 비용을 절약
- 무인화 관리체계로 실시간 전류, 전압, 전력량 계측을 통해 약 10%의 에너지를 절감
- 고장 파형 기록을 통해 산업현장의 모터를 보다 효율적으로 유지보수 및 안정성을 향상
- 영상 변류기(ZCT)를 내장하고 있어 설치 시 공간, 시간 배선을 절감
- 높은 지락 전류에 대한 보호 기능이 추가되어 있어 보다 안정적으로 모터를 관리
- 다양한 보호 방법과 넓은 전류 범위로 최적의 모터 보호를 구현

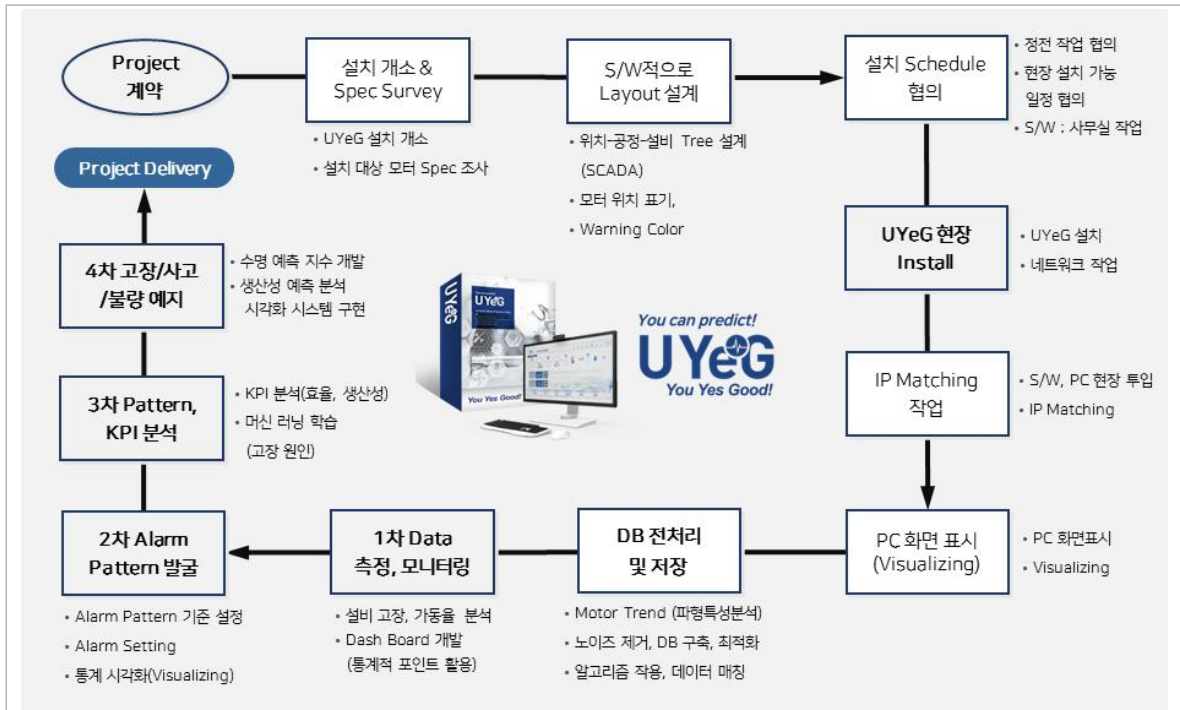
특징 및 장점

- 생산 설비의 전압, 전력의 계측 및 시각화를 통해 원격지에서 실시간 공장 모니터링
 - 전류 파형에 의한 진동 측정도 가능
- 전류변화를 기반으로 온도, 습도, 압력 등 외부 요인의 변화를 동시에 수집 통합적인 고장 감시 가능
 - 전문가 수준이 아니더라도, 쉬운 측정 및 진단 가능
- 생산 당시의 실제 운용데이터를 기반으로 전수 분석함으로써 보다 정확한 고장진단 알고리즘의 구현가능
 - 고장진단 예측율 88.6% 이상의 효과를 볼 수 있음
 - 24시간 전수에 의한 실시간 측정 및 진단 가능

활용 분야

- 전동기(모터)활용 전기 설비 및 가공/조립 등 제조 설비 운영기업
- 스마트제조 팩토리(표준사업 분류 748개 업종의 제조업)
- 스마트시티(전기/가스/수도/발전증기/공조/용수 등)
- 스마트팜(양돈/사육/축산/온습/설비관리/양식 등)
- 건설(주거/비주거/교량/터널/댐/플랜트)
- 시설관리(호텔/빌딩/공공/주거시설 등)

서비스 구성도



주요 실적

- 현대 자동차 국내 & 해외공장 구동부 및 회전기기 중대고장 예지보전 시스템 구축 32개소 완료.
- 2020년 까지 36개국 200개 공장 적용 진행 중
- 서울지하철 공사 3,200 개소 환기용 급기 배기 팬 전류 예지보전 사업 공사 진행 중
- 상하수도 공사 울산 1,200개소 가압 펌프 전류 예지보전 사업 제안 설계 반영 추진 중
- 한국항공우주산업, 한국철강, SK 이노베이션 등 구동부 9,000개소 원료 이송 및 지원 모터 전류 예지보전 사업 제안 설계 반영 추진 중
- 노벨리스 코리아 알루미늄 제조설비 전류 예지보전 사업 제안 설계 R&D 사업 구축 완료
- 삼양제넥스 식품 제조업 제조설비 전류 예지보전 사업 UYeG 구축 완료, 한일시멘트 광산업 구동부 설비관리 예지 솔루션 구축 완료

6 스마트 팩토리 - 통합관제 솔루션

기업명 (주)그립

주요 기능

- 통합관제 플랫폼
 - 산업현장, 빌딩, 기타 시설의 다양한 솔루션(CCTV, 출입통제, 화재감시, IOT 센서 등)을 통합하는 소프트웨어 기반의 플랫폼
 - 주요 기능
 - Vertical Market의 다양한 장비 및 솔루션 연동
 - 대용량 데이터의 분산 처리
 - Work-Flow 기반의 Rule 및 AI 엔진을 통한 정규화 처리
 - 단일 및 복합 이벤트 처리를 통한 모니터링
- 지능형 영상분석 및 모니터링 시스템
 - CCTV 등 영상 수집 장치를 통해 수집된 실시간 영상데이터를 AI 알고리즘을 이용하여 분석하고 이벤트가 발생하면 자체 인터페이스에 표출 및 외부 시스템으로 전송
 - AI Vision은 각 산업에 최적의 딥러닝 영상분석 알고리즘을 적용해 기업의 보안과 안전을 24시간 모니터링하는 AI 기반 영상분석솔루션
 - 수천 대의 CCTV 영상을 복합 감지하는 AI 분석 서버와 시각화하는 선별 통합관제 시스템 기반 위험 상황 모니터링을 통해 기업은 현장의 안전성을 효율적으로 확보하고 비즈니스 경쟁력 극대화
- 통합방재센터
 - 화재 등 사고를 예방하고 위험 가능성을 제거하기 위해 CCTV, 센서 등 다양한 장비를 통해 정보를 수집, 데이터를 통합적으로 모니터링하여 신속하게 대응하여 효과적인 의사 결정을 지원

특징 및 장점

■ 통합관제 플랫폼

- 정보관리/시스템 통합/프로세스통합
- 단기간 구축
- 리소스 절감
- 업무의 정규화

■ 지능형 영상분석 및 모니터링 시스템

- CCTV의 설치 위치, 대상을 바라보는 각도, 역광 등 다양한 조명환경에서도 정확도를 유지하면서 안정적으로 기능을 수행하는 시스템 구축을 위한 목표를 설정

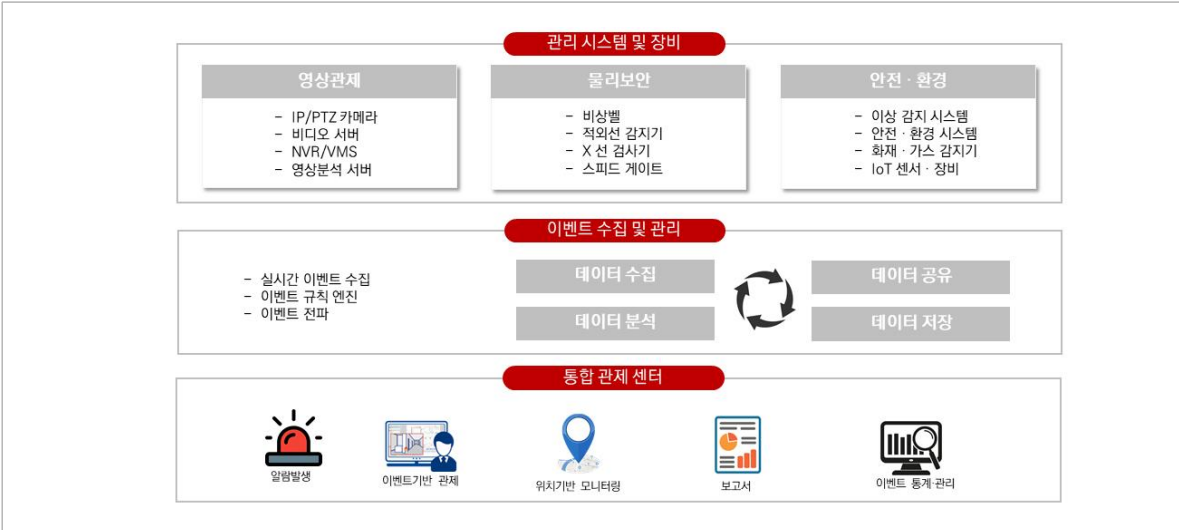
구분	특장점
고성능	<ul style="list-style-type: none"> - 신경망 정확도 기복 없이 평균 90% 이상 달성 - 데이터셋을 포함한 학습 갱신 체계 사용으로 성능 고도화 - 원본 데이터에 다양한 전처리 기술(배경 억제, 역광 처리 등)을 적용한 많은 실험을 하여 최적의 조합을 결정 - 실제 현장에서 확보된 데이터를 사용하여 지속적인 데이터셋 업데이트
안정성	<ul style="list-style-type: none"> - 정확도를 확보하기 위해 신경망의 경량화 수준을 충분히 검증하여 계산량 증가, 처리속도의 감소에 대응 - 시스템의 이중화를 통해 화재 등 천재지변에 대해서도 중단 없는 서비스 실현 - 감시 프로그램을 사용하여 프로그램의 비정상 종료 또는 교착상태가 발생시 장애 극복 절차 실행
확장성	<ul style="list-style-type: none"> - 외부 시스템의 업데이트 상황에서도 추가적인 큰 비용 없이 기능이 수행되도록 설계 - 외부 시스템의 확장, 서비스 운영상황 변경에 따른 복잡성 증가를 가정하여 설계
경제성	<ul style="list-style-type: none"> - 동작에 필요한 세부 부분을 모듈화하여 향후 보수절차가 단기간에 정확하게 진행될 수 있도록 함 - 기능 추가/삭제/변경이 단기간에 최소의 비용으로 달성될 수 있도록 모듈 간 인터페이스 규칙 채택 - 기존 기능의 수행 결과 지속적 발전, 보수 과정에서 비용이 발생하지 않도록 효율적 설계

■ 통합 방재 센터

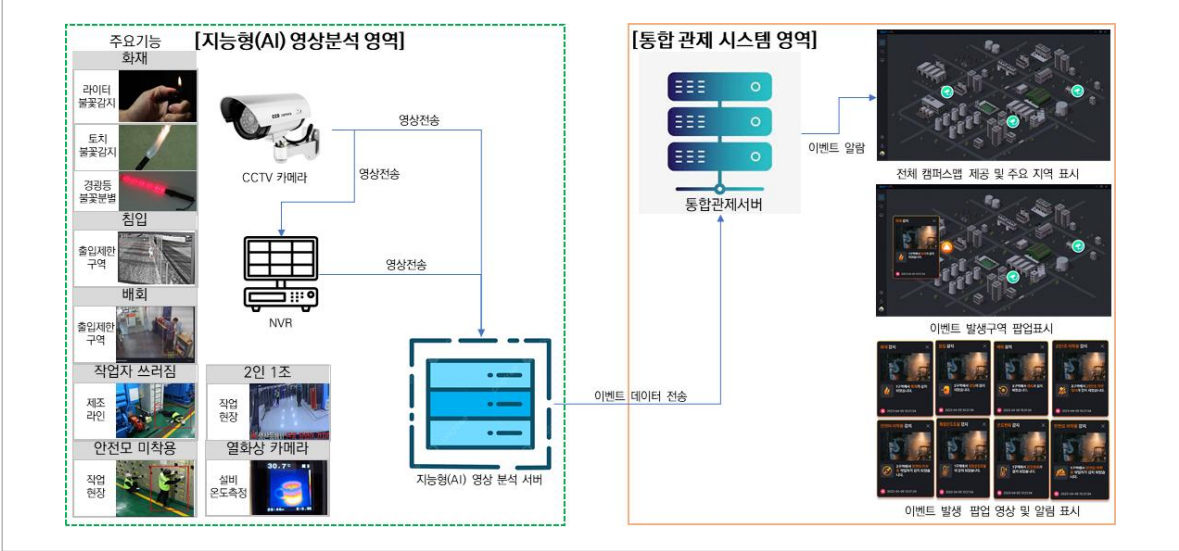
- 스마트 통합제어시스템은 24시간 365일 상황 관제업무에 최적화한 IP 기반의 통합된 시스템
- 상황판의 영상과 장비의 제어를 기존 방식과 차별화된 간단한 구성, 망 분리, 직관적인 GUI 방식으로 더 편리하고 효율적이며 안정적으로 운용할 수 있는 환경을 제공

영상통합제어	장비통합제어	알람연동	KVM 기능
<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 영상신호 제어 • 영상 분할/확장/축소/중첩 • 상황실내 운영 PC 화면 • 내/외부 CCTV 영상 	<ul style="list-style-type: none"> • 상황실내 장비제어 • 디스플레이/TV/빔프로젝터 • 냉난방기/항온항습기 • 전등조명/미라클클라스 	<ul style="list-style-type: none"> • 이벤트 알람 연동 • 영상 유고감지 연동 • 이상신호 발생 연동 	<ul style="list-style-type: none"> • KVM 제어기능 • 여러 대의 운영 PC/서버의 KVM(키보드, 비디오, 마우스) 기능

서비스 구성도



(a) 통합관제 및 안전관리 시스템 구성도 (예시)



(b) 지능형 영상 분석 및 모니터링 시스템 (예시)



(c) 통합 방재 센터 (예시)

활용 분야

- 스마트 팩토리는 “제품의 기획부터 판매까지 모든 생산과정을 ICT 기술로 통합하여 최소 비용과 시간으로 고객 맞춤형 제품을 생산하는 사람 중심의 첨단 지능형 공장”으로 정의
- 스마트 팩토리는 다양한 제조업 분야에 적용되어 생산성 향상, 비용절감, 품질향상 등 다양한 이점을 제공
 - 자동차 제조업, 전자제품 제조업, 의료기기 제조업, 식품 및 음료 산업, 화학 및 석유화학 제조업 등 제조
- 사고예방 및 대응체계 구축
 - 통합관제 및 통합방재센터는 공장의 안전망을 구축하고 종사자의 안전을 지키는 데 중요한 역할을 수행
 - 산업안전보건법, 중대재해처벌법 등 요구기준에 따른 위험 요소 파악을 통해 통합안전 플랫폼 구축

주요 실적

- 현재 소부장 관련 제조업 기업에 통합관제 솔루션 구축 진행 중
 - CCTV, 설비 연동 센서 설치
 - 통합관제(대시보드) 센터 구축
 - AI 기반 지능형 영상분석 솔루션 구축
 - 통합방재센터 구축

7 씽플러스 제조 솔루션

기업명 달리웍스(주)

주요 기능

■ 설비 운영 모니터링 서비스

- 통합 관제: 실시간 설비 가동 현황 모니터링 및 설비 가동률, 가동 시간 등 생산성 지표 확인
- 설비 운영: 설비 데이터 트렌드, 이벤트 발생 내역, CS 이력관리를 위한 대시보드 제공
- 에너지/전기안전 관리: 전력 사용량 및 전기 품질 파라미터 모니터링
- 데이터 시각화: 설비 운영 데이터 분석 툴 제공, 니즈에 맞는 다양한 통계 분석 리포트 제공

■ AI 모터진단 서비스

- AI 기반 진단: 전압·전류 데이터 신호 분석을 통한 설비 별 오류 진단 수행
- 데이터 활용: 모터 관련 세부 데이터 추세 및 물리적, 전기적 파라미터, PSD 데이터 조회
- 이벤트 알람: 관리자의 모터 이슈 인지를 위한 다채널 알람 전송, 우선 순위 설정 가능
- 원격 업데이트: 환경 변동 발생 시, 시스템 원격 업데이트 가능

■ FEMS

- 모니터링: 설비/구획/층/용도 등 에너지 관리 단위 별 사용량 모니터링
- 데이터 분석: 시계열, 변동성, 에너지 효율, 벤치마킹 등의 분석 기능 제공
- 에너지 절감: 절감 목표 및 성과 지표 설정 후 달성 현황 확인 및 성과 관리
- 시설 제어: 에너지 사용 패턴 분석을 통해 최적화된 설비 제어

특징 및 장점

■ Thingplus 플랫폼을 통하여 제조 솔루션의 지속적인 확장 구축이 용이함

■ 설비 운영 모니터링 서비스

- 장비 연동 시스템(PLC) 개발 없이 전력 데이터의 AI 분석을 통해 설비 가동 현황 모니터링 및 생산성 지표 확인이 가능하다는 점이 특징점임
- 설비의 작동 및 위치 변경없이 센서 부착을 통해 시스템 구축이 가능하여 쉽고 빠르게 도입할 수 있고 합리적인 비용으로 스마트 팩토리를 시작할 수 있어 중소·중견기업의 디지털 전환에 적합함

■ AI 모터진단 서비스

- ML(Machine Learning)을 통한 이상징후를 탐지 및 LSTM(Long Short-Term Memory)

- 기법을 통한 예측 모델을 제공으로 사전적 설비 진단 가능
- 현장설비에 센서를 부착하지 않고, MCC 반에 모듈을 설치하여, 서버와 통신, 설비(모터)진단, 설비 보호, 에너지 관리를 동시에 수행
- FEMS
- 공장 및 설비의 에너지 사용 패턴을 기반으로 효율 관련 정보를 분석·평가하여 최적화된 운전 방법을 가이드 함으로써 소비되는 에너지를 최소화
 - 국가온실가스 인벤토리 IPCC 표준 가이드라인 기준으로 인벤토리를 관리하고 온실가스 배출량과 에너지 소비량을 계산하여 관리기관과 합의된 온실가스 목표를 관리

서비스 구성도



활용 분야

- 최적화 : 설비 모니터링 및 사전적 설비 진단을 통한 운영 효율화 및 최적화
- 효율화 : 공장 가동률 및 생산량 증가, 설비 종합 효율 향상, 공장 관리 효율성 제고
- 비용 절감 : 설비 수명 연장 및 부품 교체시기 연장, 설비 및 장비 유지 보수 비용 절감
- 에너지 관리 : 효율적인 에너지 관리를 통한 에너지 소비 최소화 및 비용 절감

주요 실적

- 2023.06 (사)한국금형산업진흥회 설비 운영 모니터링 서비스
- 2020.09 ㈜엔텍시스템 AI 모터진단 서비스 구축·운영
- 2019.05 그린월드 스마트 팩토리 실시간 모니터링·분석 서비스
- 2018.04 ㈜볼보중공업 제조 환경 실시간 모니터링 서비스

8 제조현장 재난안전 AI+IoT 이상탐지 솔루션

기업명 아이디비(주)

주요 기능

■ 영상 안전위험 이상탐지

- 제조, 물류, 건설현장, 재활용선별장 등의 산업 재해를 사전에 탐지하기 위한 영상 이상 탐지
- 화재, 연기 등 산업현장에서 발생하는 것 탐지
- 작업장에서 안전 규정 위반 이상탐지 (작업자, 차량, 설비, 안전 장구 및 위험 행동 탐지)

■ 센서 이상위험 이상탐지

- 설비의 이상을 감지하고 알려주어 제조, 빌딩, 인프라 시스템 등의 문제를 직감하고 조치
- 설비의 이상에 따른 작업자의 위험 이전 오퍼레이터가 수리를 함으로써 위험요인 제거
- 유해가스, 미세먼지, 열화상 카메라 등의 센서를 통해 작업자의 위험 환경 노출 예방적 탐지

특징 및 장점

■ 센서와 영상 이상탐지

- AIoT 엣지 박스가 IP CAM과 센서를 함께 이상을 예측 탐지하는 기능

■ 실시간 이상 탐지

- AIoT 엣지 기반으로 현장에 설치하고 실시간 이상 탐지

■ 알람 및 경보

- 작업자의 위험을 탐지하고 경광등, 스피커를 통해 위험조짐을 경보

■ 연동 기능

- 데이터 연동 기능으로 다양한 IoT 제품들을 연동하는 기능 제공 (사운드, 전력, 수위, 접근, 라이더, 레이더, 열화상, 카메라 등)

서비스 구성도



활용 분야

- 스마트 팩토리
 - 안전 규정 위반 (끼임, 쓰러짐, 넘어짐, 추락, 안전장비 착용 여부, 물체 부딪힘 등)
- 스마트 시티
 - 도심공원, 도심 건설현장, 도심침수의 시민 안전을 위한 영상 이상 탐지
- 스마트 빌딩
 - 빌딩 주차장내 화재, 폭력, 쓰러짐, 무단 침입 이상 탐지

주요 실적

- 딥러닝 기반 영상 안전 이상탐지('23)
- 민감계층시설 공기질 디지털 트윈('22)
- 대구 자동차 부품사 AI 기반 공정품질, 예지보전 ('22,'23)
- 석유화학 시설 AI기반 예지보전 시스템 ('21,'22)
- 충북 오창 화장품 제조 최적 공정예측 및 품질 관리('21,'22)
- 제조 설비 AI 이상진단과 챗봇 대응 시스템('21)
- 열화상 기반 AI 에너지 이상 관리 시스템 ('21)
- 세라믹 설비 및 공정 예지보전, 공정품질 분석 및 CPS('21)
- 제조혁신센터 통합 모니터링 시스템('20,'21)

스마트홈

1 AIoT Tuya 종합 플랫폼 서비스

기업명 (주)애니온넷

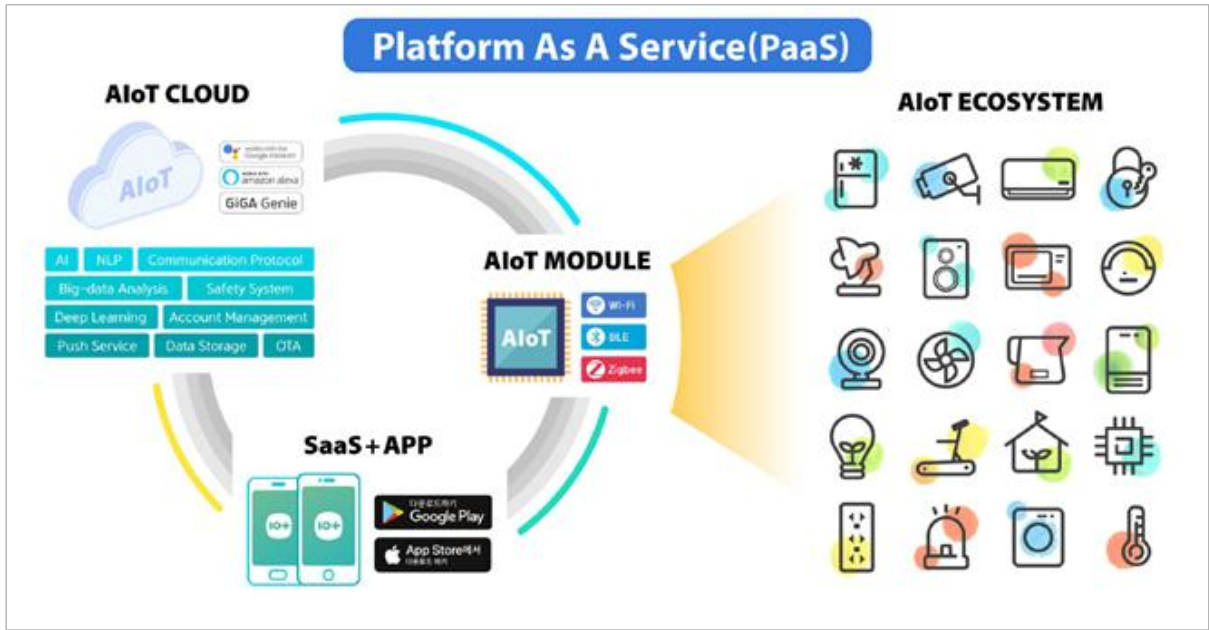
주요 기능

- (주)애니온넷은 글로벌 IoT 기업 Tuya사의 한국 플랫폼 파트너이며, module 공급, OEM/ODM진행, app과 SaaS구축을 전문으로 하는 IoT 종합 플랫폼 기업입니다.
- **Module 공급**
 - Tuya사의 60여 가지 IoT 모듈을 제조회사들에 공급하고 이와 관련한 기술 지원을 합니다. 국내 제조사들은 투야 모듈을 활용하여 전략적이고 수월하게 IoT 제품 생산이 가능하며, 이들이 생산한 제품은 자동적으로 투야 생태계에 편입되어, 전 세계 수출도 가능하게 됩니다.
- **Application 및 SaaS 구축**
 - 고객사들이 원하는 방식에 따라 OEM 또는 SDK 공급 방식을 고객사들의 앱 구축을 지원해 드리며, no code, low code, 또는 API 제공으로 고객사들이 쉽게 SaaS를 구축하고 클라우드를 구축할 수 있게 해드립니다.
- **OEM/ODM 방식 완제품 공급**
 - 투야의 모듈을 구매하여 생산하고 있는 10만곳 이상의 공장에서 나오는 제품들을 국내에 독점권을 확보하여 OEM 또는 ODM 방식으로 공급합니다.

특징 및 장점

- **플랫폼 서비스**
 - 모듈, 제품, 앱, SaaS, 클라우드까지 원스톱 서비스가 가능한 국내 유일의 플랫폼
- **적극적 기술 지원과 완벽한 사후 서비스**
 - 제공하는 모든 제품과 툴에 대한 국내 인증, CS 등 전체적인 서비스와 기술 지원

서비스 구성도



활용 분야

- 헬스케어, 에너지, 제조, 스마트홈, 스마트오피스, 교육, 도소매 등 전 분야 활용 가능
- 완제품/반제품 생산 후 B2C 판매, B2B 공급 사업
- IoT 통합 플랫폼 관리 등의 SaaS사업

2 AISENSE

기업명 (주)쿠노소프트

주요 기능

- AISENSE 단말 - 스마트홈, 스마트빌딩, 스마트캠퍼스에 설치되어 미세먼지 유해가스, 층간소음, 에너지관리, 공기청정, 화재예방 등에 활용하는 IoT엣지 AI 상황인식 솔루션



AISENSE 단말의 스마트 공간에서 특징점

- 데이터 수집, 분석, 예측, 명령, 관리의 상위 위치
- 새로운 서비스, 새로운 기기의 도입시 - 연계, 연동, 모니터링, 관리의 주체
- 스마트 공간의 두뇌에 해당함 - 임베디드 하드웨어, 엣지 컴퓨팅, 디지털트윈(메타버스) → 향후 반도체 집화

- AISENSE 단말 활용 - 스마트공간에서 발생하는 다양한 상황에 대응하여, 상태모니터링 - 범례초과 알림-기기관리(동작) 순으로 운영



특징 및 장점

■ 기술 개념

- 온도, 습도, 재실감지 등 복합 센서 IoT Edge 단말로 평상시 상황을 모니터링 하고, 상황 인지 AI 모델이 센서 값들을 분석하여 위험예측상황 여부를 판별하여 사용자(관리자)에게 알람(Push Alarm, SMS, 이메일, 경보 등)을 통해 위험 상황을 알려주는 IoT Edge 기술 기반 AI 플랫폼

■ 기술 특징

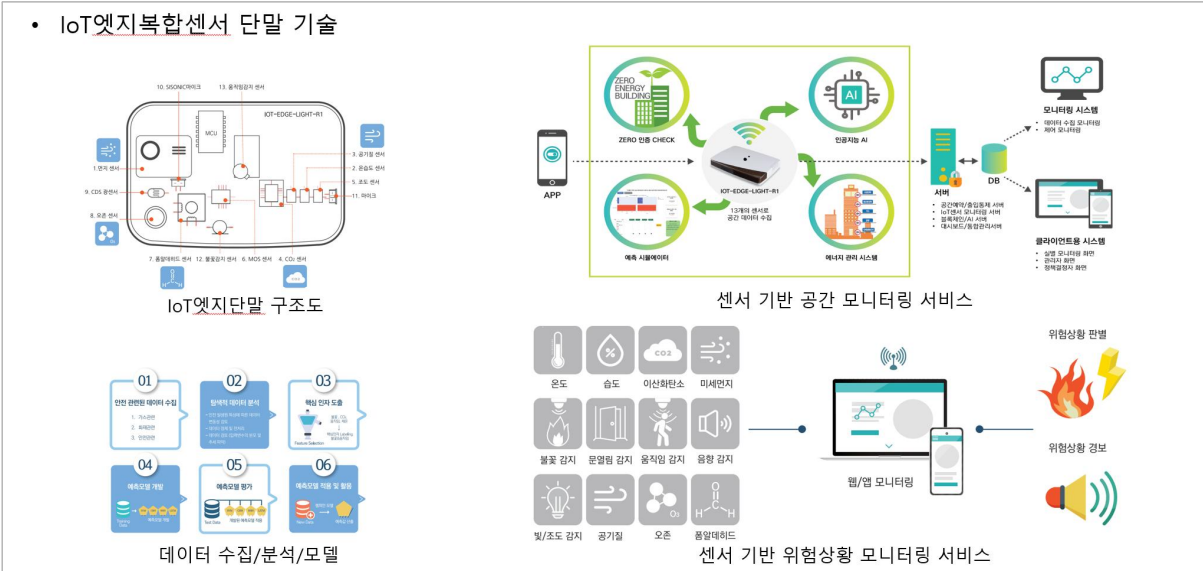
- 인공지능 모델 적용
GNN(Graph Neural Network), LSTM 등 최신 AI 모델 적용을 통해 센서 노드 간의 관계를 모델링하여 센서의 오동작, 불량 발생에 강하고, 상황 인지, 예측을 효과적으로 수행
- 외장기기 연결로 기능 확장
RS-232, RS-485 통신 포트를 지원하여 고정밀 센서등 추가 외장 기기를 연결하여 기능 확장 가능
- 이용이 편리한 사용자 UI/UX
사용하기 쉽고 친숙한 사용자 UI/UX 적용으로 사용자 편의 증대 및 앱을 통한 접근성 확대로 캠퍼스 자산관리 업무 편의성 증대
- 유무선 통신망 활용
유선 및 무선 통신망(WiFi, BLE, Zigbee, Mesh망 등)을 이용, 안정적인 센서정보 및 통신 제공



■ 기술 확장성

- 소프트웨어-하드웨어 결합 형태 → 임베디드 하드웨어 단말 환경
- 클라우드 서버-엣지 단말 결합 형태 → 엣지 컴퓨팅 환경
- 실제 공간-가상공간 결합 형태 → 메타버스 환경

서비스 구성도


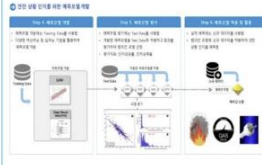




활용 분야

- 적용분야는 스마트 빌딩, 스마트 홈, 스마트 캠퍼스 분야로 구분할 수 있고, 세분화하면 스마트빌딩 분야에서는 유해가스 유출, 3D 프린터 사용 등 위험 상황 알림 및 모니터링 시스템, 스마트 홈 분야에서는 공기청정기, 환풍기 등의 업체 협업을 통해 기기 연동 및 제어, 스마트 캠퍼스 분야에서는 캠퍼스 내 건물 공간 관리 및 실험실 안전 관리 솔루션을 제공함.

주요 실적

■ 사업화 실적

<p>고려대 SK 미래관 ICT 출입통제 시 공간관리 시스템 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> 수요 기관: SKT, 고려대학교 구축 기간: 2019.08.09. ~ 2019.12.24. 기술 내용: SK 미래관의 실내 공간 환경요소(온도, 습도, CO₂ 등 공기질요소) 데이터를 수집, 인공지능이 분석, 모니터링하여 이벤트 발생(CO₂ 농도 증가 등)시 관리자에게 알림 발송하며, 이용자의 사용 인증, 예약, 출입 제어 하는 시스템 	<p>인공지능 기반 안전한 스마트 캠퍼스 및 응용 교육 AI 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> 수요 기관: 고려대학교 구축 기간: 2020.04.01. ~ 2021.12.31. 기술 내용: 대학 연구실에서 안전사고(상해, 가스누출, 폭발 등)를 예방하기 위해 IoT 엠티에서 공간 데이터를 수집하여 화재, 가스누출 등 인공지능이 인지하여 자동으로 알려주는 대학교 연구실 안전 시스템 구축, 열화상 카메라 출입자 체온 체크 및 시 판단 모듈도 포함 	<p>장애인을 위한 음성인식 키오스크 및 모바일 챗봇 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> 수요 기관: 한국전파진흥협회, 장애인협회, 휴먼케어 구축 기간: 2019.01.01. ~ 2021.12.31. 기술 내용: 장애인을 위해 음성으로 주문 및 결제할 수 있도록 POS와 연동되는 장애인용 인공지능 음성인식 키오스크/모바일 챗봇 및 서비스 시스템을 구축함 	<p>고려대 셔틀버스 및 교통약자 이동 서비스 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> 수요 기관: 고려대학교 구축 기간: 2022.07.01. ~ 진행중 기술 내용 <ul style="list-style-type: none"> 셔틀버스: 고려대학교 교내 셔틀버스의 현재 위치 정보를 파악하여 셔틀 버스의 도착 시간에 맞게 셔틀버스 정거장을 이용하도록 하는 학생 편의 서비스 교통약자 이동 서비스: 이동에 어려움이 있는 교통 약자 학생들이 이동 지원 차량을 예약하고 시간에 맞춰 차량을 이용할 수 있도록 서비스 제공 
--	---	---	--

■ 진행 사업

사업화 내용	사업화 대상	관련 기술 개발 실적
GIS 기반 소방화재 빅데이터 구축 및 위험상황예측 시스템 개발	대학내 실험실, 일반 건물, 공장	AI 기술 (GCN, LSTM+AutoEncoder)
글로벌 지능형 B2B 기업매칭 시스템(플랫폼) 개발	국제 컨설팅 업체, 기술 및 마케팅 매칭 업체	AI 자연어 처리
AI융합 불법복제품 판독시스템 사업	O2O 판매플랫폼, 국가기관	AI 학습용 데이터 전처리 및 가공

3 스마트 IoT객실관리 시스템

기업명 (주)머큐리

주요 기능

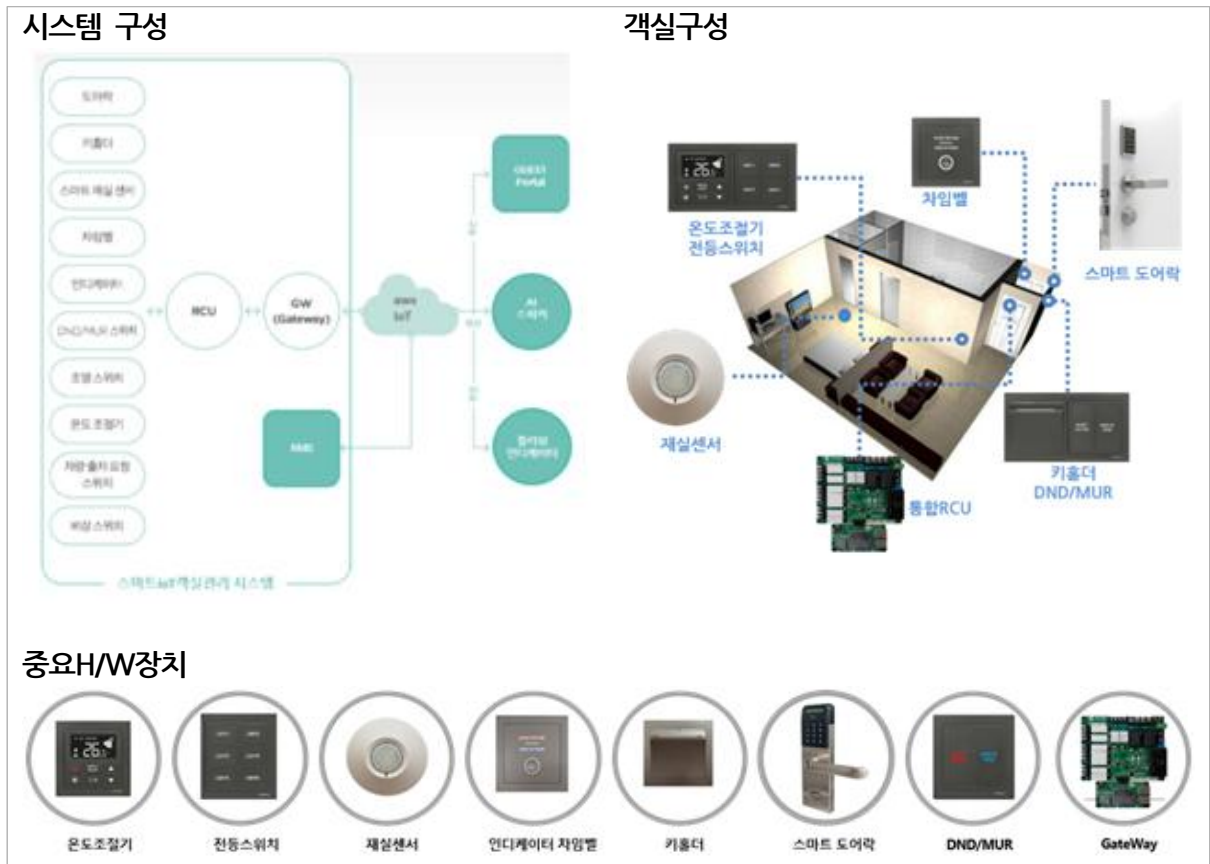
- 스마트IoT 단말 디바이스 직접 제어 및 관리
 - RS485 유선 Device : 전등스위치, 온도조절기, 차량대기/출차요청, DND/MUR, 장애인 비상호출, 장애인 비상경광등
 - Zigbee 무선 Device : 스마트도어락, 재실센서, 차임벨(인디케이터), 키홀더
- 스마트 서버, 플랫폼 서비스에 대한 원격 제어 및 관리지원. AWS IoT 연동
- 기존설치 RS-485 기반 디바이스 연동하여 객실 내 정보 전달 및 기기 제어

특징 및 장점

- Keyless SYSTEM
 - 체크인 시 고객께 발송되는 SMS를 통해 카드 키 없이 객실 문을 개폐할 수 있어 카드 키 분실이나 복사의 위험이 없음.
 - 동반고객에게 스마트키를 공유 또는 회수 할 수 있어 안심하게 객실이용 가능.
- 모바일을 통해 시간과 장소에 구애 받지 않는 편리한 객실 제어
 - 모바일을 통해 별도의 어플리케이션 설치 없이, 스마트폰의 버튼만 클릭하면 간편하게 조명, 냉난방을 제어 가능.
 - 호텔이용 고객은 이동 중 에도 필요한 순간에 어디서든 원하는 객실 컨디션을 만들어 보다 편안한 휴식이 가능.
- 에너지세이빙
 - 객실 내 제공되는 재실센서로 고객 입실 상태를 감지하여 냉난방 및 조명등의 유휴 전기 사용량을 줄 일수 있음.
- 음성으로 편리한 객실 기능 제어
 - 기가지니 음성인식스피커가 연동되어, 음성만으로 객실 제어가 가능.
 - 호텔정보 공지사항 등의 정보를 제공하여 투숙객에게 더욱 유용한 정보를 제공.
- 빠르고 편리한 객실 운용 지원
 - 프런트에서 모바일과 웹을 통해 정비가 필요한 객실을 빠르게 확인하여 청소하고, 정비가 끝난 객실을 실시간으로 확인 할 수 있어 회전율을 높일 수 있음.

- 프런트에서 도어락 조명 냉 난방기 등 객실 내 설치된 기기의 사용 이력 확인 및 직접 제어가 가능하여 객실운영에 편의를 제공.

서비스 구성도



활용 분야

- 스마트 IoT객실관리 시스템
 - 생활형숙박시설, 펜션, 호텔, 리조트, 모텔 등 다양한 숙박시설에 활용

주요 실적

- 광주 에이치원호텔 : 2021년8월 준공
- 신림 레드타이호텔 : 2021년6월 준공
- 라마다프라자 자은 호텔&리조트 : 2022년6월 준공
- 제주 로베로호텔 : 2023년(예정)
- 자은라마다씨원리조트 : 2023년 (예정)

4 스마트홈 솔루션

기업명 코오롱베니트(주)

주요 기능

- 3rdParty디바이스/서비스/시스템 연동 서비스 (홈네트워크시스템, 스마트가전, 커넥티드카 등)
- 스마트폰 모바일 원격 모니터링 및 제어 (Android / iOS)
- 모바일 공동현관 출입 및 지하주차장 주차현황확인, 주차유도 (One-App. 서비스)
- 음성인식서비스 연동 (음성 제어 및 AI콘텐츠 제공)
- 세대 생활패턴에 따른 자동화모드 및 복합제어 제공
 - 조건 기반 시나리오 서비스 (세대 구성원의 개인별 서비스 구성 및 편집 가능)
- 공용부 서비스 조회 (무인택배도착, 에너지사용량, 주차위치, 방문자이미지 등)
- 주거통합서비스 제공 (O2O제휴서비스, 방문차량예약, 커뮤니티피드, 공용시설물예약, 주민투표 등)
- 통합관제시스템 및 스마트품질관리솔루션

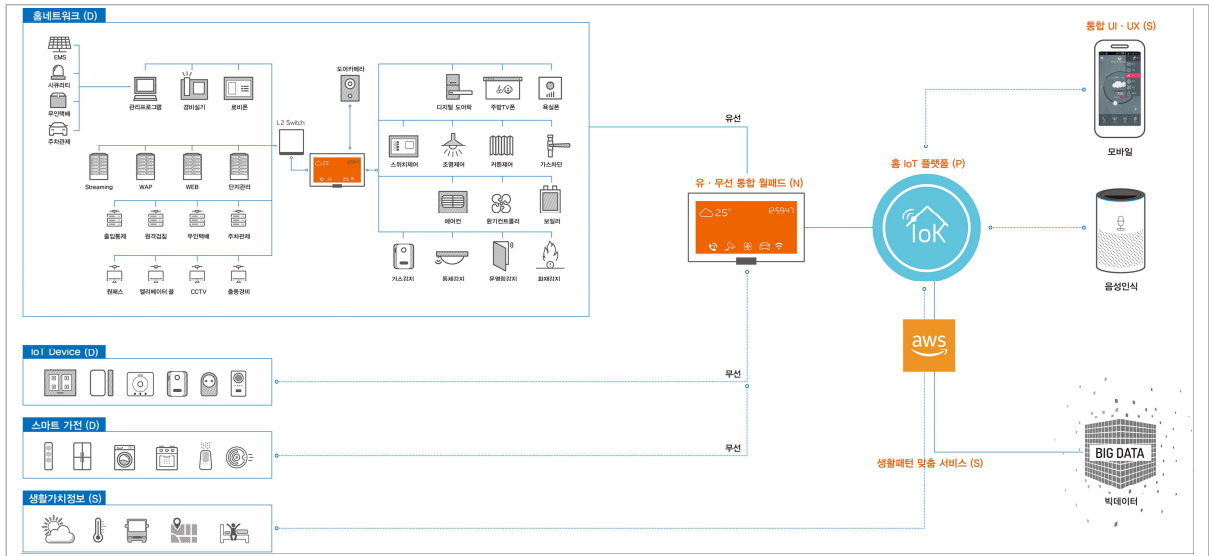
특징 및 장점

- 아마존웹서비스 (AWS) IoT 기반 스마트홈서비스
 - 국내 최초 AWS IoT 컨설팅 컴피턴시 획득 (2018년)
- 현장 요구사항에 따른 스마트홈서비스 커스터마이징
- 고객사 전용 홈IoT플랫폼 구축 및 특화서비스 구현
- 3rdParty서비스 연동
 - 홈넷사 (현대HT, 코맥스, 코콤, CVnet 외) / 가전사 (삼성전자, LG전자 외)
 - 음성인식 (KT, SKT, LGU+, 네이버, 구글홈 외) / 카투홈서비스 (현대차그룹)

활용 분야

- 스마트홈솔루션 (대단지 공동주택 외)
- 홈IoT서비스 (오피스텔, 레지던스 외)
- IoT서비스 플랫폼 (생활가전 등 홈 연관 산업군)

서비스 구성도



주요 실적

- 코오롱글로벌 하늘채 홈IoT서비스 입주현장 적용 (2021년 8월 ~)
- 한화건설 포레나 홈IoT플랫폼 구축 및 입주현장 적용 (2022년 2월 ~)
- HL D&I 한라 홈IoT플랫폼 구축 (2023년 12월)

스마트오피스

1 AIBWorks - 스마트 근태관리 서비스

기업명 (주)아이브랩

주요 기능

- 비콘신호 발생기(사원카드)와 수신기(게이트웨이)를 활용한 자동 근태관리
 - 회사내 설치된 비콘 신호 수신기를 통해서 자동으로 근로자의 근태를 관리
 - 근무현황/근무승인/개인정보 관리 기능, 알림 기능 제공
- 근무자 위치파악/스마트 회의실관리/스마트 화장실관리
 - 회사내 설치된 비콘 신호 수신기를 통해서 근무자 동선 파악
 - 회의실내 비콘신호를 이용한 회의실 관리/화장실 사용여부 자동 확인 기능
- 주 68시간/52시간 기본근로 및 유연근로(탄력근로) 모드 지원
 - 다양한 근무 유형별 근태관리 서비스 제공
 - 기본 근로 (주 68시간/52시간)
 - 유연근로 (탄력근로)

특징 및 장점

- 인공지능 기반의 자동 근태관리
 - 근무시간 분석을 통한 주52시간 초과 근무 예측 서비스(고위험군 근로자 예측)
 - 근무패턴에 따른 업무 유형 분류 서비스
 - 근무시간 예측을 통한 효율적인 근태관리 서비스 제공
- 실내 측위정보를 활용한 조직내 최적의 협업관리
 - “실내 측위정보를 활용한 협업 분석 시스템” 특허 기반의 스마트워크 서비스 제공

활용 분야

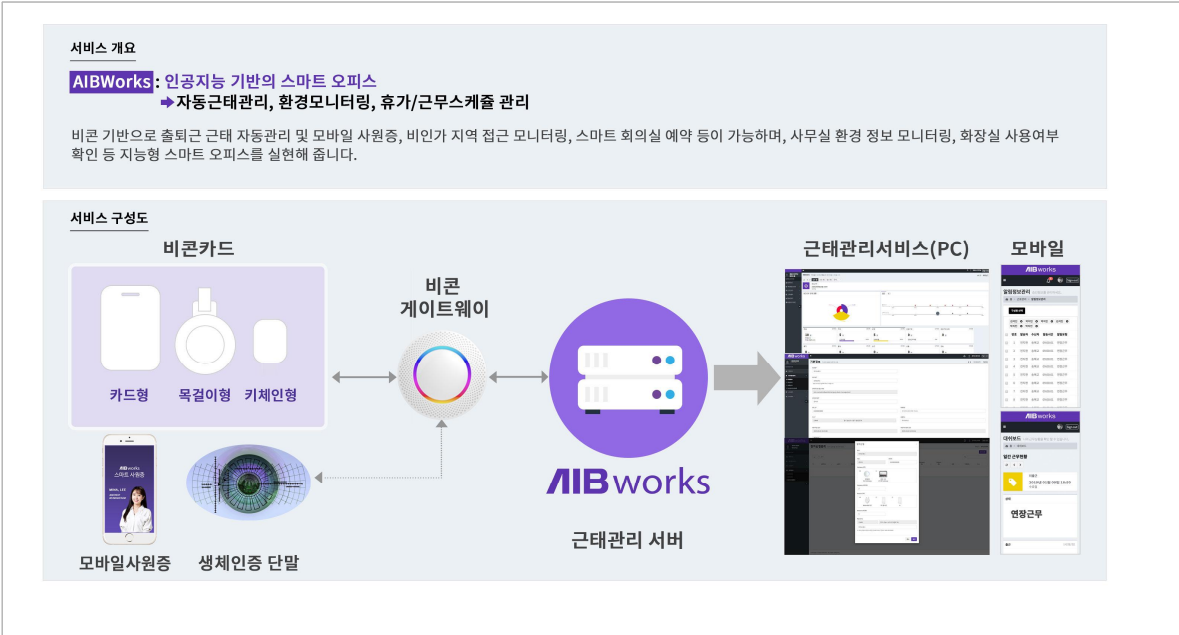
- 인공지능형 자동근태관리

- 다양한 사업장의 근무형태를 지원하는 자동 근태관리
- 유형별 근태정보의 인공지능 분석을 통해서 다양한 부가 서비스 제공
- 근태기록 정보기반 자동 스케줄, 급여관리 시스템과 연계 서비스 제공

■ 근로자의 동선정보를 활용한 최적의 협업 도우미 서비스 제공

- 근로자의 실내 측위정보를 활용한 최적의 협업 지도 서비스 제공
- 매장내 고객의 동선 정보를 활용한 매장내 최적의 제품 진열 정보 제공

서비스 구성도



주요 실적

- **핸디소프트, 교세라, 엔글, 엠투테크, 핸디아이씨에스, 현대성우캐스팅 등**
 - AIBworks 스마트 근태관리 서비스 및 구축
- **다산 네트워크**
 - AIBworks 스마트 화장실 납품

2 인원 및 환경 정보 기반 인공지능 에너지 관리 및 쾌적 제어 서비스

기업명 (주)유타렉스

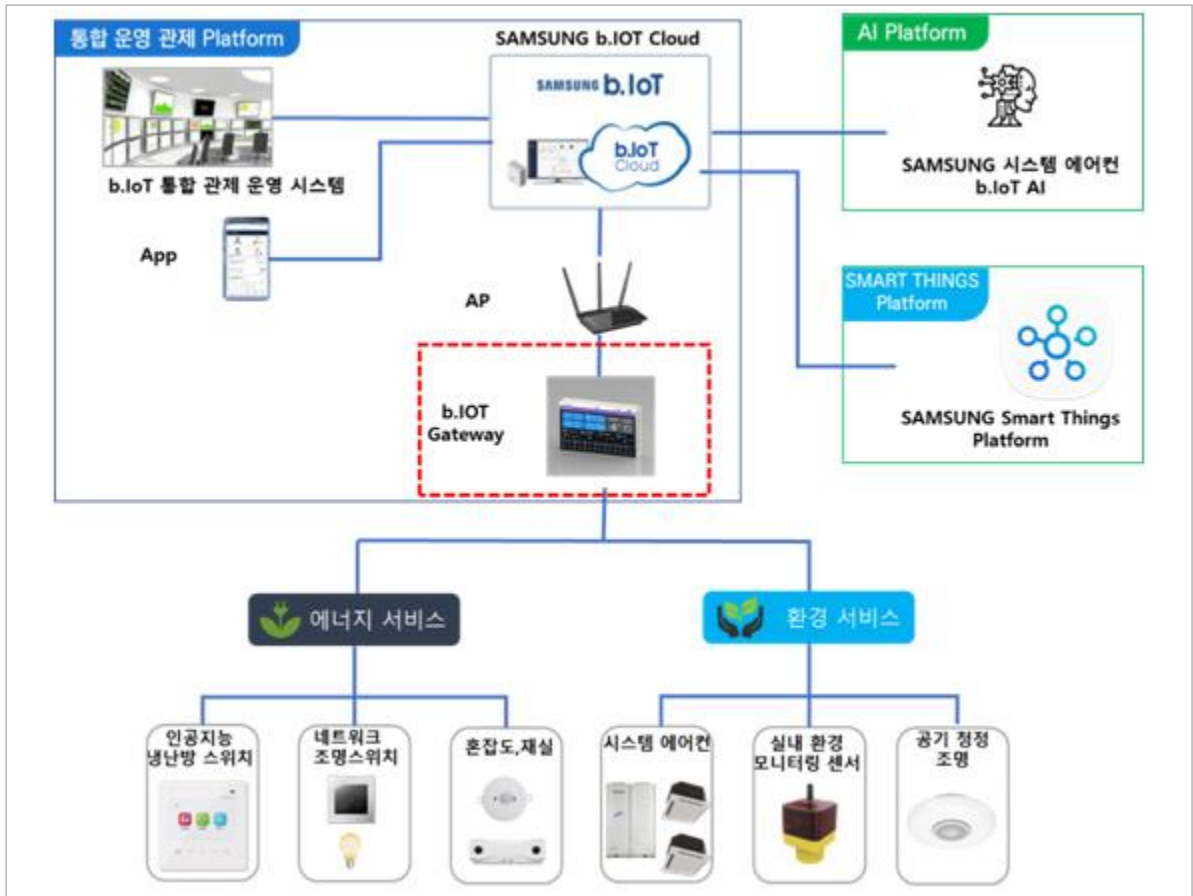
주요 기능

- 환경 정보 모니터링 및 피플카운팅
 - 환경 정보 모니터링
 - 온도 / 습도
 - 미세먼지(PM1.0, PM2.5, PM10)
 - Co2, TVOCs, 조도
 - PEOPLE COUNT
 - mmWave Radar 기반 People count 및 객체 추적
- 실내 환경 제어
 - 시스템 에어컨 제어
 - 실내 인원 및 실내 환경 정보를 바탕으로 시스템 에어컨 쾌적 제어
 - 조명 제어
 - 실내 환경 정보를 바탕으로 조명 제어
 - 공기 청정기 제어
 - 실내 환경 정보기반 공기 청정기 제어

특징 및 장점

- S社 시스템 에어컨 프로토콜 Gateway
 - S社 시스템 에어컨 제어 프로토콜
 - S社 B.IOT CLOUD 연동 Gateway
- 3rdIoT디바이스 연동
 - KS 표준 조명 스위치 연동
 - Puri-Lumi공기 청정기 연동
 - 환경 모니터링 센서 및 피플 카운터

서비스 구성도



활용 분야

- 사무실, 회의실, 소규모 점포 등
 - 실내 환경 및 인원 정보를 바탕으로 실내 환경 / 기기 제어
 - 시스템에어컨, 조명, 공기청정기 등을 제어

주요 실적

- S社 상생 협력 프로그램 개발 완료
- 2021년 에너지 대전 S社 부스 참여
- S社 S/W품질, H/W품질, 보안품질 수행 중
- 2022년 1Q매입 상품 등록 예정

농림축산

1

AI-SaaS플랫폼기반 토마토-파프리카 그린하우스 최적생산량 규격화 및 병충해 진단 서비스의 무인자동재배 AIoT솔루션의 융복합 3세대 스마트팜시스템

기업명

(주)마스팜

주요 기능

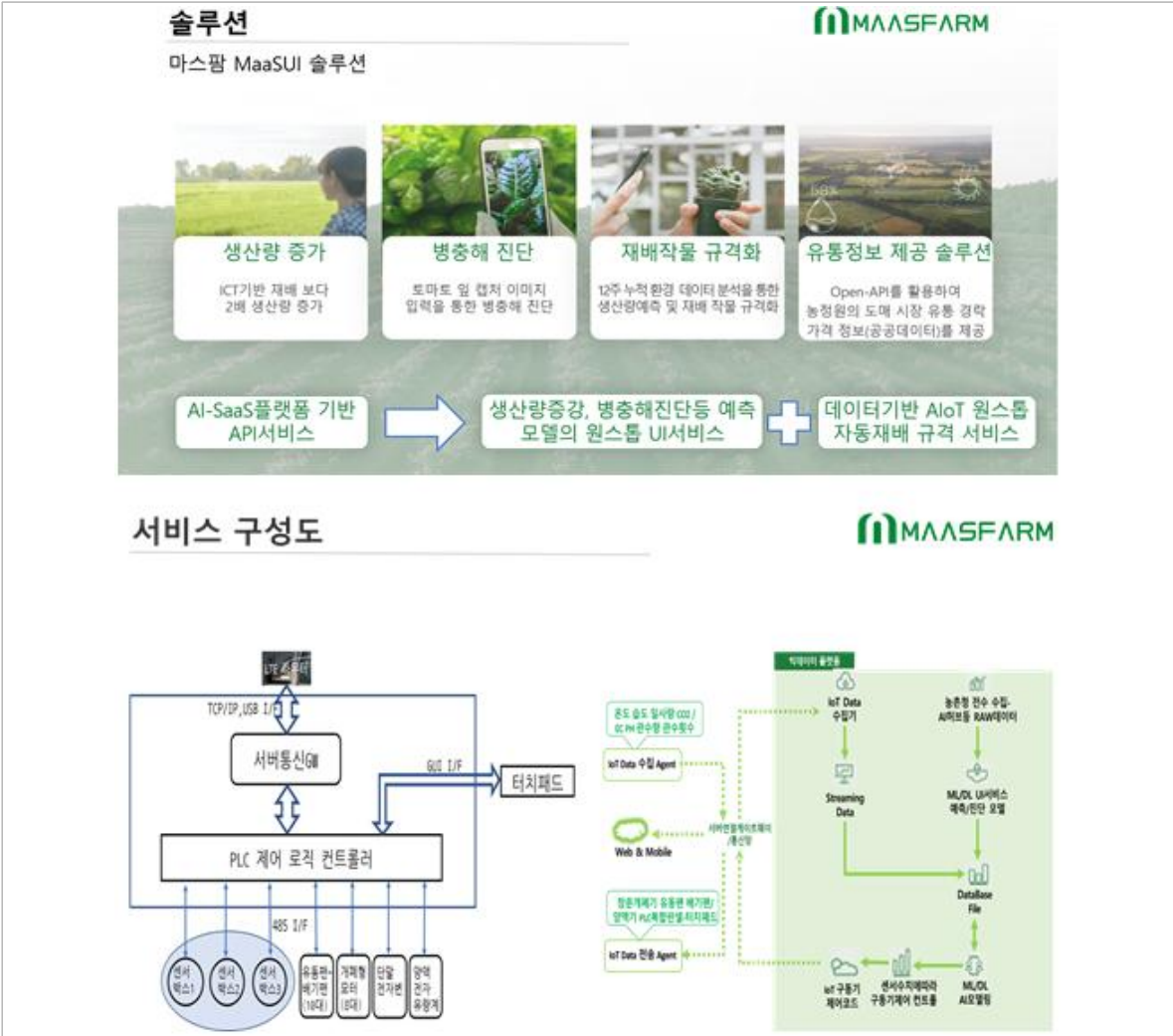
- 과채소작물 규격서비스 시설원예 스마트팜 성장분석 솔루션 소프트웨어 및 성장분석 관리시스템 앱 서비스
 - 데이터규격모니터링+예측분석컨트롤러+구동기제어 재배로직 컨트롤러
 - 완숙토마토/방울토마토/파프리카/딸기/고추등 생산량예측/수급안정예측/작기별기상예측/균일크기규격예측/당도최저고하예측/생육이상평가예측 재배로직, 안드로이드/앱스토어 앱기반 AI빅데이터 응용분석서비스
- 클라우드 플랫폼 기반 최적 생산량 등 특화된 UI 지능형 데이터 서비스를 위한 재배로직의 작물 활동 생육 예측분석 및 제어기 환경제어솔루션
 - 농진청 데이터 분석을 통해 환경제어 기준 및 생산량 예측 모델 생성
 - 단동/연동 비닐/유리 하우스의 내재형 규격에 맞춘 구동기IoT 컨트롤박스+ 최적화 서비스를 위한 센서IoT 와 연동 게이트웨이 구축
- 작물 활동-유통가격-제어기 모니터링 및 복합 제어기 제어 및 가격 제안 관리 시스템
 - 스마트 온실의 시설 과수원예에 적용되는 과채소작물 ICT 수집기 패키지(무선 LTE 라우터 + 센서IoT/구동기IoT + 게이트웨이)에 의해 수집된 데이터를 수집-저장-처리하는 데이터 규격 모니터링 응용 솔루션의 자동 분석 제안하는 1단계 서비스, AI 딥러닝 및 재배 로직 컨트롤러 기술을 활용 예측 분석하고 구동기를 제어하는 작물 규격 서비스 솔루션 및 서비스를 통해 수확의 질을 제공하는 2단계 서비스
 - 유통 가격 정보 제공 및 제안 솔루션의 관리시스템

특징 및 장점

- AIoT 시스템 연계
 - AI 클라우드 플랫폼 작물 활동 분석 솔루션+IoT 게이트웨이 / LTE 인터넷 라우터 + 센서 IoT / 구동기 IoT and 복합제어기 IoT
 - 데이터베이스 응용솔루션(MAAS UI Solution)서버 + 유무선 복합 게이트웨이 + 앱기반 데이터베이스 응용솔루션(MAAS UI Solution)
- KS표준 기반 구동기 제어
 - Json 앱 서비스 정보 후, 서버에서 제어기로 제어기 값을 daemon 서버 이용 Modbus 형식 데이터 변환 컨트롤러

- Main 제어 UI + Json-to-제어기 PLC-구동기 Modbus 변환기 + Sub 제어 UI
- **UI 플랫폼 과 DB어플리케이션**
 - 시설원에 스마트팜 플랫폼에 IoT 구동기 제어를 반영하여 실시간으로 데이터 수집 및 처리를 위한 Application Server 추가된 시스템 구성
 - 실시간 센서 데이터 수집 환경제어 기준 판단 농가/작물/작기/환경제어 매핑 구동기 제어 정보 생성 + 환경 모니터링 기능, 환경제어 기능, 농가/작물/작기/환경제어 매핑 + 오픈 API, UI 항목, 비즈니스 로직
- **MAAS(Market-as-a-Service) 마스팜(Private Cloud Platform)**
 - 환경-생육 수집데이터, 영양/생식 생장데이터 + 영양생장-생식생장 데이터 예측 병해 예측 생육 모니터링 + 구동기 제어 데이터
 - Rest-API 호출로 테이블로부터 예측 결과값 애플리케이션(<http://마스팜클라우드서브/api/publisher>)
- 환경데이터와 생산량과의 상관관계를 분석하여 중요도가 높은 환경 데이터를 사용하여 LinearRegression을 활용한 생산량 예측 모델을 구축
- 데이터가 있는 기존 농가의 생산량 기반으로 LSTM을 활용한 시계열 생산량 예측 모델 구축
- 클라우드 Postgre-SQL DB 플랫폼과 Tomcat WAS 기반 생산량-수확량의 특화된 목표를 위해 생산량 예측모델 과 환경제어기준모델 기반 환경제어 작기 모델과 재배로직 제공
- 추가작물(파프리카,딸기,방울토마토)/추가UI 서비스(당도최적화,균일크기,기후예측) 매트릭스 구조의 라이브러리 방식 로드맵 제공
- 시설원에 수확량 최적화 UI 서비스 재배로직과 유통판매 통합 솔루션 3세대 스마트팜
- 딥러닝 기반의 계측-예측을 위해 환경생육 정보, 영양-생식 생장정보, 병해 증상 및 정보 데이터 입력부터 계측-예측 결과까지 일괄 처리
- 앱/웹 상 환경생육 정보, 영양-생식 생장정보, 병해 증상 및 정보 계측-예측 엔진 등 다양한 방법으로 병해 계측 시험 환경 제공
- 환경생육 정보, 영양-생식 생장정보, 병해 증상 및 정보의 계측 플랫폼을 통한 다양한 다른 농작물에 적용 용이
- 환경생육 정보, 영양-생식 생장정보, 병해 증상 및 정보의 계측인식 성능 향상을 위한 병해 진단 모델 변경 용이
- 학습된 모델을 통한 실시간으로 현장에서 환경생육 정보, 영양-생식 생장정보, 병해 증상 및 정보 인식 요청과 결과를 제공
- 용도(활용분야): 완숙토마토/파프리카/딸기 최적생산량 시설원에 클라우드 기반 복합제어기 솔루션 - 환경-생육데이터 및 영양생장-생식생장 정보 활용 생산량 예측 분석 및 환경제어 기준 제공 · 구동기IoT 컨트롤 박스 및 센서IoT와 연동 게이트웨이로 최적생산량 환경제어
- **생산량예측 재배로직 그린하우스 운영시스템 자동 AIoT 복합제어**
 - 토마토 최적 생산량 기반 그린하우스 환경제어 기준 모델 구축
 - 토마토 최적 생산량 예측 모델 구축
 - 공공 경락 가격 예측 모델 구축
 - 센서통합 환경데이터와 구동기 제어 관계성 로직 구축

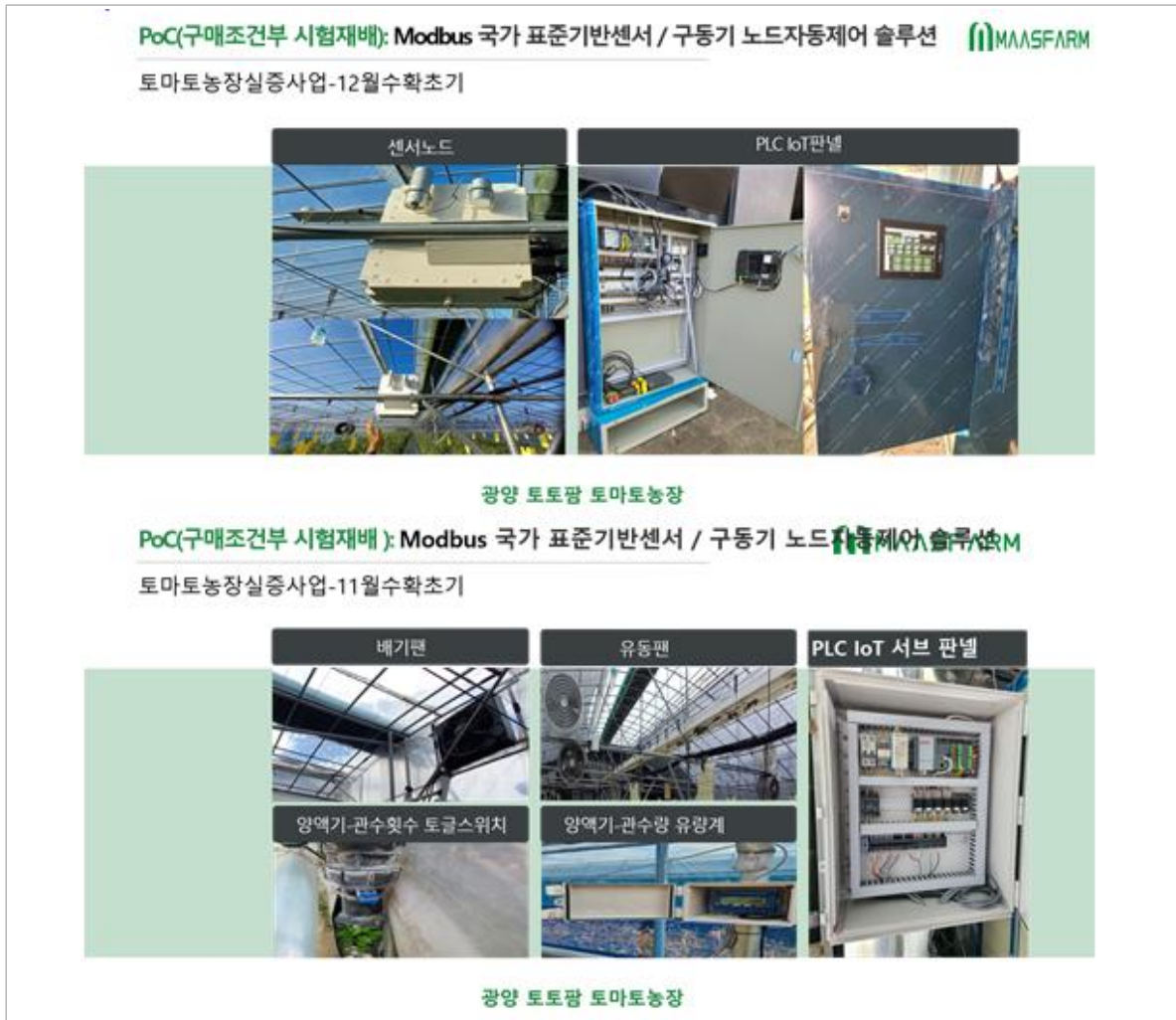
서비스 구성도



활용 분야

- **완숙토마토 최적생산량 및 병충해진단 서비스의 시설원에 클라우드 기반 복합제어기 솔루션**
 - 환경-생육데이터 및 영양생장-생식생장 정보 활용 생산량 예측 분석 및 환경제어 기준 제공
 - 구동기IoT 컨트롤 박스 및 센서IoT와 연동 게이트웨이로 최적생산량 환경제어
- **파프리카/방울토마토/딸기 등 추가 과채소 작물 시설원에 최적생산량 시설원에 클라우드 기반 복합제어기 솔루션**
 - 환경-생육데이터 및 영양생장-생식생장 정보 활용 생산량 예측 분석 및 환경제어 기준 제공
 - 구동기IoT 컨트롤 박스 및 센서IoT와 연동 게이트웨이로 최적생산량 환경 무인 자동제어

제품 사진



주요 실적

- 2022년6월 연구특구 지원 크라우드 클라우드펀딩 2억7천만원 투자유치 성공: 2022년 예탁결제원 등록 관리대행
- 2023년 국내토마토 수경재배 농장 자동재배 올인원 재배구독서비스의 시험재배 시작후 2023년 12월 첫수확 통한 생산량증강 모델 검증 및 예측모델 2024년 위한 구축서비스
- 2020-2023년 덴마크 코트라지사화 사업 통한 Zolvo사와 MOU진행 이후 국내실증 기반 덴마크 시험재배 준비 및 캐나다-덴마크 시험재배 컨설팅 업체와 계약 진행예정
- 조달청-벤처나라와 창진원-공공구매에 시험재배 견적 진행 및 조달청-Gpass 와 Kaist-콤포스 협업 통한 UNGM 제안서 제출
- 2023 ICT-멘토링센터 멘티 진행 및 투자 지원
- 덴마크 VC미팅, 일본 VC 미팅 진행 중

2 AI 병충해 진단·센서의 토양 상태 측정·통합 식물관리 플랫폼 서비스

기업명 일락

주요 기능

■ 식물이야기 토양센서

- 토양 상태 Care
 - 토양의 수분, EC, 온도, 일사량을 측정

■ 식물이야기 가정용 플랫폼

- 식물 케어 서비스
 - 식물 케어 서비스는 식물 상태를 진단해 주는 전문가 진단 서비스
 - 사진 촬영을 통한 AI 병충해 진단 서비스
 - 식물의 궁금증을 해결해 줄 식물도감 서비스
 - 식물 병충해에 대한 정보를 찾아볼 수 있는 병충해 도감 서비스
- 식물일지
 - 식물의 변화를 작성하여 하루하루 변화하는 식물의 상태를 한눈에 확인할 수 있는 식물일지
 - 토양 센서의 데이터를 활용하여 식물의 물주는 시기를 예측
- 커뮤니티
 - 식집사의 반려 식물을 공유하여 자랑할 수 있는 식물 자랑하기
 - 식물에 대한 다양한 정보를 물어보고 찾아볼 수 있는 식물 Q&A
 - 지역 내에서 분양되고 있는 식물을 고르고 직접 분양받을 수 있는 식물 분양 서비스
- 쇼핑물
 - 지역사회 의 원예용품점을 쉽게 찾을 수 있으며, 픽업을 통해 바로 구매 가능한 오프라인 쇼핑물
 - 필요한 원예용품을 배송을 통해 받을 수 있는 온라인 쇼핑물

특징 및 장점

■ 식물이야기 토양센서

- 토양 상태 Care
 - 현재의 상태를 확인하고, 최적의 상태로 관리

- 식물 종류에 따른 최적 생육조건 관리

■ 식물이야기 플랫폼

- 식물 케어 서비스

- 해당 서비스는 식집사들의 반려 식물 관리를 도와줍니다. 전문가 진단 서비스는 식물을 기르고 있는 일반 소비자가 겪는 문제점을 전문가와의 직접적인 소통을 통하여 문제점을 해결할 수 있도록 하고 전문가는 상담을 통해 수익을 창출할 수 있습니다.

- 식물일지

- 물 주기 예측 서비스는 식물의 과습으로 인한 습해를 방지하여 식물을 더욱 체계적으로 관리할 수 있습니다.

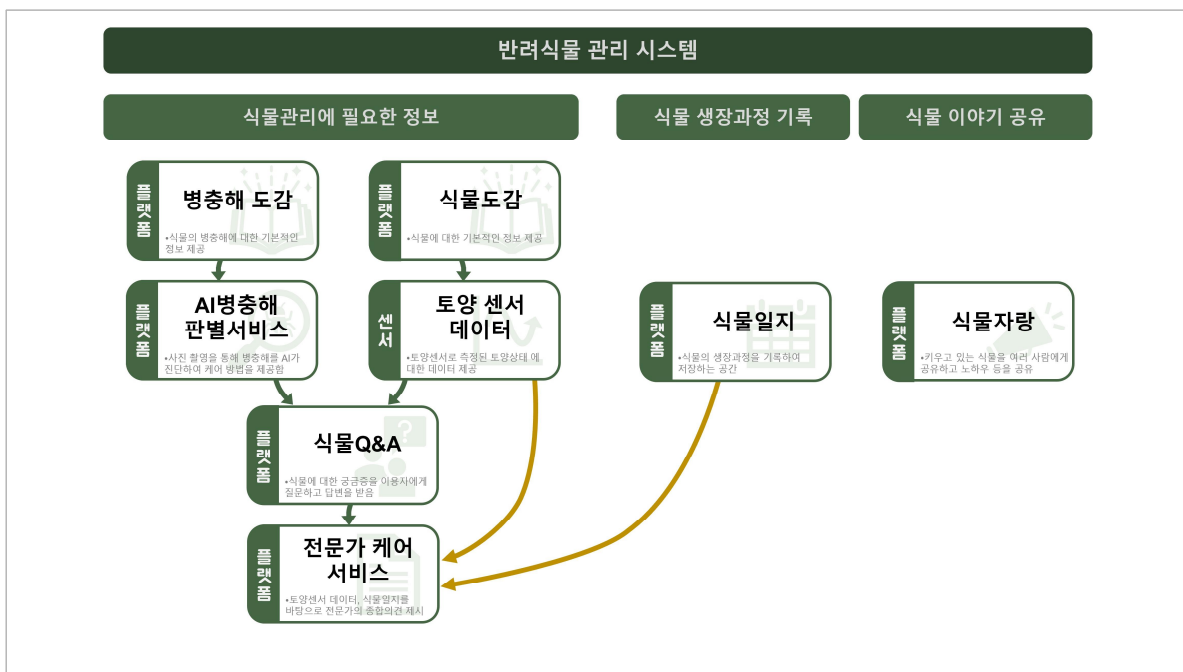
- 커뮤니티

- 식물을 기르는 사람들의 소통을 위한 공간으로 식물에 대한 다양한 정보들을 공유하고 획득할 수 있습니다.

- 쇼핑몰

- 쇼핑몰은 식물을 키우는데 필요한 원예용품을 구매하는 공간으로 온라인/오프라인 쇼핑몰을 통해 필요한 원예용품을 플랫폼을 통해 간편하게 구매할 수 있습니다.

서비스 구성도





활용 분야

■ 가정용 플랫폼

- 가정용 플랫폼은 토양 센서 데이터, 식물 케어 서비스, 식물 일지, 커뮤니티, 쇼핑몰을 통해 반려 식물을 기록하고 공유할 수 있으며 식물을 기르는데 필요한 다양한 정보들을 찾아보고 전문가에게 직접 문의할 수 있습니다.
- 가정용 플랫폼은 슬기로운 식집사 생활에 즐거움을 더해줍니다.

■ 농업용 플랫폼

- 농업용 플랫폼은 토양관리 모니터링, 디지털 작목반, 농업 일지, 케어 서비스, 쇼핑몰을 통해 농지의 토양 센서 데이터를 스마트폰으로 실시간 모니터링이 가능하며, 다양한 농업기술을 농민들과 공유하고 문제 발생 시 전문가 상담으로 해결할 수 있습니다.
- 농업용 플랫폼은 농업 생활에 지혜를 더해줍니다.

■ 교육용 플랫폼

- 교육용 플랫폼은 학생을 위한 플랫폼으로 센서 데이터, 식물 일지, 교육자료를 통해 센서를 활용하여 식물을 기르며 성장과정을 일지에 기록하고 식물성장·스마트팜·AI에 대한 교육자료를 제공하여 학생들의 정서 순화 효과 및 학습효과를 얻을 수 있습니다.
- 교육용 플랫폼은 학생들에게 경험과 지식을 더해줍니다.

3 팜스(FARMS : 6차산업 통합 플랫폼)

기업명 프리뷰

주요 기능

- 농수산물 온라인 판매시스템을 메타버스와 결합, 핀테크 융합으로 농수산업 콘텐츠화
- 라이브 스트리밍으로 농수산물 상태 즉각 모니터링, 쇼핑관람, 결제계약제공
- 생산판매자의 이익창출 기회제공. 농수산물 생장에 관심 흥미. 참여도모(관람 및 후원)
- 메타버스내 블록체인 스마트계약으로 식물상태와 실거래 기록 동시성. 신뢰성 보장.
- 가상에서 현실 상품 확인 및 금융거래까지 이어지는 '메타버스 스마트팜 유통 서비스'
 - 스트리밍
 - 스마트팜(아쿠아포닉스)
 - AI 작물모델링
 - 스마트 계약
 - 작물 NFT
 - 가상화폐

특징 및 장점

- 농수산물 생산업자는 메타버스 XR환경 실시간 스트리밍을 통해, 아쿠아포닉스(스마트팜)을 AI모델링을 통한 관리와 홍보를 하고, 이 데이터를 블록체인에 기록 제공함. 또한, 메타버스 이용자가 실시간 생육 모니터링 상태를 확인하여, 스마트계약으로 생산자 구매자를 연결 하는 온라인 유통서비스.
 - 아쿠아포닉스(스마트팜)을 통한 최적 생육지수와 환경 생육조건지수 데이터 발견.
 - 프로토타입
 - 1) 실시간 '생육환경' 제공(장소 무관한 관제 > 온라인 직판 상품 '신뢰 상승')
 - 2) 'LIVE 스트리밍'에서 직거래로 이어지는 스마트 비용 절감(이익증대, 거품최소)
 - 3) '미래농업환경'을 메타버스로 직·간접적 경험 가능(공유경험, 농업활성화)
 - 4) 블록체인계약 : 판매자, 구매자 상호소통 신뢰 연결 기반 마련. 정보이력 기록하여 언제든지 열람할 수 있는 신뢰기반 '지능형 스마트팜'(신뢰증대, 지속거래가능)
 - 5) 6차산업교육 : 팜스 교육용키트 판매를 통해 청소년들의 정서문제 해결과 물가 상승으로 인한 사회 취약계층의 의식주 위협에서 자급자족을 할 수 있도록 지원

- (팜파티 행사 운영, 밀키트 지원사업 등 자활지원 사업 및 청년/여성/중장년 등 창농 지원사업)
- 아쿠아포닉스 (스마트팜) 관제 : C언어, 아두이노 활용한 모니터링 및 운영.
- Unity API기반 XR구현(메타버스 플랫폼), C#, Java, Python, 농협 API.
- 스마트 계약 (온라인 유통) : 작물 변동성을 API로 직접 확인, 구매와 계약으로 연결.
- 메타버스 안 작물 상태 시모델링 분석으로 농수산물 데이터 상태 확인, 관리.
- 다수 작물정보를 블록체인 상태 이력 기록, 스마트 계약으로 작물 판매 성사. 스마트 컨트랙트 블록체인 연동을 통한, 상품 생산과 구매, 유통 판매 직관적 구조 확보

03. Scale-up 기대 효과

01

생산자와 구매자간
양방향 소통 고품질
상품 거래의 투명성,
신뢰성 확보

02

농작물 생체 모니터링
및 환경 제어, 생육
관리 플랫폼 마련

03

메타버스 라이브
스트리밍 서비스
블록체인 스마트 계약
및 작물NFT 글로벌
시장 진출 가능성

04

농수산물 업체의 홍보
채널 제공을 통한
지속적 판로 확보와
미래 주력 소비
계층과의 접점 마련

05

일반 구매자의 후원을
통해 스마트팜
농수산물 생산에 기여
ESG 실현 기회와 유인
제공

06

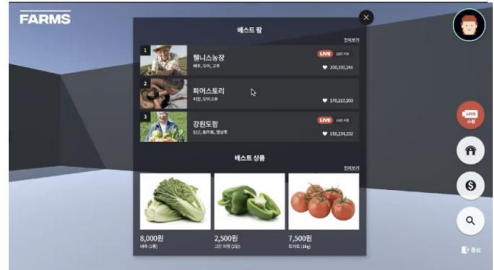
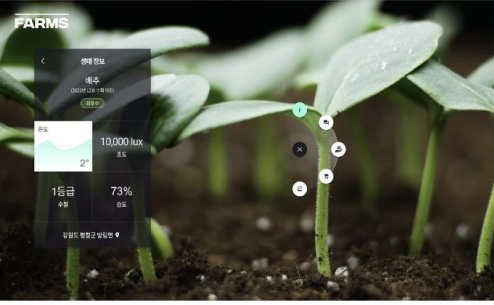
농수산물 행사 홍보 및
참가 활성화 도모와
6차산업 관련 교육
서비스를 제공과
시설작물 재배 및
스마트팜의 활용을
증대


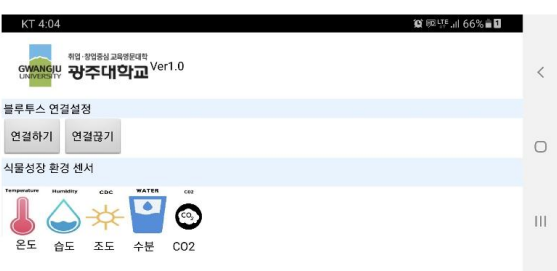
07

청소년의 심리와 정서
안정과 함께 인성교육
및 6차산업 인재양성
등 1차산업의 약점을
교육을 통해 보완

서비스 구성도

02. Solution 구현 기술

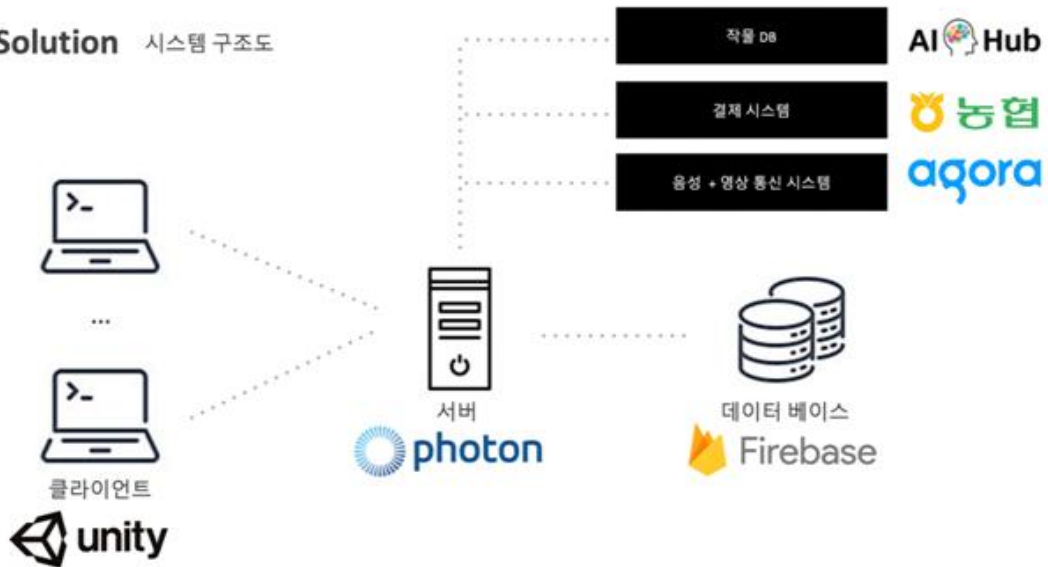



02. Solution 린 캔버스

<p><문제상황></p> <ul style="list-style-type: none"> -메타버스 플랫폼 1.코로나19재택근무, 영업제한 등으로 인한 대대적 수요 감소, 2.제 가까이오른 임금과 인력 부족 등 위기에 놓인 농업환경 2.농산물 중간유통과정에서 가격 거품 발생 3. 무농약 HACCP인증상품의 유통역 운영다수 적발 - 교육용 키트 1.코로나 이후 자택교육으로 인한 학생과 심리적정서적 불안 증가 2.학습 및 익혀진 인성교육으로 인한 학교폭력 증가 	<p><솔루션></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.스마트팜과 연동된 메타버스 환경 내 농작물을 보다 정밀하고 편리하게 모니터링 및 환경 제어 생육관리 2.메타버스 라이브 스트리밍을 통한 홍보 및 직거래 환경 제공 3.생태이력 및 실거래 기록 정보 등 블록체인의 스마트 계약 4.교육용 키트와 메타버스를 연동하여 자신들의 식물일기 공유 <p><핵심 지표></p> <p>고품질의 농산물 생산량 플랫폼 내 농산물 판매율 플랫폼 유입 및 재방문율</p>	<p><고유 가치 제안></p> <p>스마트팜과 연동된 메타버스 환경에서 농작물의 실시간 상태 모니터링 및 생육 관리와 생산자와 구매자를 연결하여 홍보, 블록체인의 이력 기록 금융거래까지 이어지는 메타버스 스마트팜 유통 플랫폼</p> <p>구독형 스마트팜 교육용 키트</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트팜의 중요성 교육 - 6차산업에 대한 교육 - 팜파티 및 식물일기 솔루션 	<p><경쟁우위></p> <ul style="list-style-type: none"> -실시간 생체 모니터링과 및 관제를 통한 최적의 농작물 재배 -메타버스 라이브 스트리밍을 통한 홍보 및 신뢰도 높은 상품 직거래 활성화 -블록체인 기반의 스마트 계약으로 고품질의 농작물 투명성 있게 거래 -교육키트와 메타버스 플랫폼을 통해 팜파티 등 6차산업 행사를 통한 재미 확보 및 주요성 체험 <p><채널></p> <p>소셜 미디어(인스타그램, 유튜브) 농산물 온라인 오프라인 스토어 초·중·고등학교 등 교육기관</p>	<p><고객세분화></p> <ul style="list-style-type: none"> -메타버스 플랫폼 1.새로운 플랫폼에 높은 관심과 인식을 보유하고 농산물의 공급과 수요의 문제를 보다 효과적이고 효율적인 방법으로 해결하고 싶은 농수산물 생산자 2.유기농 상품의 관심과 니즈가 높고 고품질의 농산물을 보다 저렴한 가격으로 투명성 있게 거래하고 싶은 구매자 -교육용 키트 1.학생들의 심리적정서적 불안 해결과 학생들의 진로를 설정하고 싶은 자율학기제를 도입한 초·중·고등학교 2.6차산업 인재를 육성하고자 하는 1차산업 관련 마이스터고등학교 및 직업계고등학교
<p><비용구조></p> <p>스마트팜 메타버스 유통 플랫폼 운영비 교육용 키트 제작비</p>		<p><수익원></p> <p>교육용 키트 판매료 메타버스 유통/거래 수수료 10% 메타버스 스트리밍 수익수수료 30%</p>		

02. Solution 시스템 구조도



활용 분야

- 농업
 - AI 버섯 판별기
 - 스마트팜 원격제어 및 스트리밍 서비스
- 콘텐츠 + 교육 : 스마트팜 메타버스 교육 플랫폼

- 팜스 최종 서비스들 -

1. 기존 스마트팜/아쿠아포닉스 제어 솔루션
2. 6차산업 메타버스 유통 플랫폼
3. 6차산업 데이터 거래소
4. 6차산업 인재육성 교육 (청소년 인성교육 및 심리/정서 치료)
5. 6차산업 커뮤니티 (팜파티 활성화 및 6차산업 백서 서비스) ex)버섯만발기 등 백과사전
6. 창농지원 서비스 사업 (여성/청년 창농인 및 중장년 창농인 기본교육 및 지원사업 솔루션/멘토링)
7. 관광서비스 (커피찜질, 창농 (팜스 최종 솔루션을 구현한 산업단지 및 관광단지 조성))

주요 실적

■ 2018년수상

1. 자동차 운전면허 학과 문제 출제 공모전 입상 (안전표지)
2. 충북ICT 입선 (의료관련)

■ 2019년수상

1. 코차이나 입선
2. 청년의날 스타트업 감사장
3. 2019 대한민국 균형발전 박람회 장려상

■ 2020년수상

2020 청년친화헌정대상 공로상

■ 2021년수상

1. 포트폴리오경진대회 동상
2. 경북 어플리케이션 기획 창업캠프 '야! 너두 어플리케이션 만들 수 있어!' 최우수상
3. 2021 제2회 에코뱅크 기능 및 생물·생태 빅데이터 활용 경진대회 동상
4. 교내 이력서 경진대회 장려상
5. 광주 2030 청년동아리 장려상
6. 2021 융합연구 아이디어 공모전 장려상
7. 2021 경기지역경제플랫폼 데이터기반 비즈니스 모델 아이디어 공모전 최우수상
8. Untact Start-up Auditor데모데이 장려상
9. 메타버스 기반 핀테크해커톤 장려상
10. 광운대학교 창업경진대회 특별상

■ 2022년 수상

1. 인트인 4차산업 공모전 우수상

■ 지원사업

1. 2021년도 소셜벤처대학동아리 지원 사업
2. 전남광주 팀빌딩 2기

3. 2021 광주 2030 청년동아리 1단계
4. 전남 광주 팀빌딩 3기
5. 2022 광주 2030 청년동아리 활동형
6. 2022 농식품 벤처육성지원사업
7. 대전 연구개발특구진흥재단 기획전

4 축산 약취 스마트 ICT 모니터링 서비스

기업명 (주)케이그린텍

주요 기능

■ 농가 축사 통합 모니터링

- 지역 내 농가관리
 - 지도상에 개별 농장 위치 및 농가 리스트 및 농장 별 운영 현황(운영/폐업/휴업)표시
 - 각 농장 별 배출시설, 처리시설 정보 관리
- 축산 환경 데이터 모니터링
 - 해당 지역 날씨 및 기상 환경정보(풍향, 풍속, 온도, 습도, 미세먼지, 초미세먼지)표시
 - 측정 약취 정보(암모니아, 황하수소, 메탄, 복합약취)및 약취 종류/세기 정보 표시
- 알람 발생 리스트 제공
 - 암모니아 경보, 황하수소/메탄가스/복합약취 경보, 온도/습도, 디바이스 이상 경보

■ 축산 환경 데이터 분석 및 활용

- 축산 환경 측정항목(10종)데이터 트렌드 확인 및 데이터 다운로드 기능제공
- 날씨/사육환경/급여사료 별 축산 환경 통계 제공
- 암모니아 농도 전망을 바탕으로 한 약취 예보 제공(암모니아 농도 예측모델 결과)

■ 디바이스 모니터링 및 관리

- 전원, 통신, 센서 현황 모니터링 및 저감 장치 이상 발생 리스트 제공

특징 및 장점

■ AIoT 플랫폼 씽플러스 기반으로 최신의 클라우드 서비스 및 ICT 기술이 적용됨

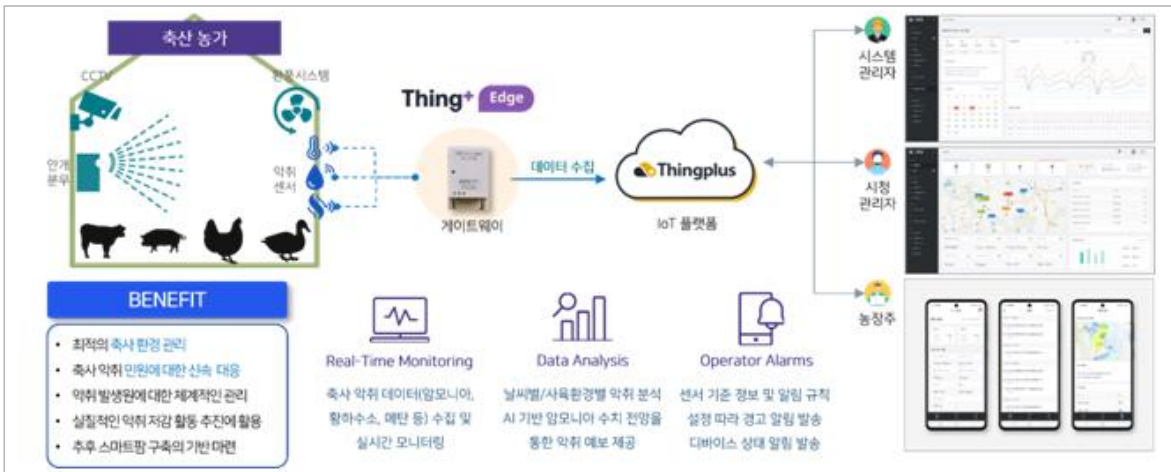
- 대시보드 구성기, 위젯 작성기, 규칙 편집기 등 차별화된 화이트 레이블링 기능 제공

■ 안정성과 확장성을 고려한 시스템 구축

- MSA 기반 시스템 구조를 통해 수평적 확장 가능
- Kafka 기반의 다중 메시지 큐를 통한 안정적인 메시지 처리
- 대용량 트래픽 분산을 위한 로드 밸런스 적용을 통해 높은 시스템 신뢰성 제공

- 데이터 분석 및 인공지능 기술 적용
 - ML을 통한 이상징후를 탐지 및 LSTM기법을 통한 예측 모델을 제공
- 안정적 데이터 전송 및 악취저감 시설 연동성
 - LTE-cat.MA 적용 및 안개 분무기와 연동하여 악취 발생 시 저감 실행
- 정확한 악취 측정을 위한 센서 성능 최적화
 - 공기정화 필터 기술 적용을 통한 센서 장비 교체 주기 수명 연장
- 모바일 앱 지원
 - 웹 기반 악취 관리 프로그램의 주요 기능을 모바일 앱에서 모두 제공

서비스 구성도



주요 실적

- 국내 축산 악취 모니터링 300개소 구축
- 축산환경관리원 ICT 기반 악취 모니터링 사업 우수업체
- 안성시 ICT 기반 악취 측정 장비 공급사업 6개소

교통/인프라

1 교통약자 버스 승·하차 안내기 시스템

기업명 (주)휴먼케어

주요 기능

- 버스정류장에서 교통약자(시각/지체 장애인, 노약자, 임산부 등)는 탑승하고자 하는 버스 노선번호와 교통약자 유형을 등록/호출(예약)
- 버스 운전기사는 정류장 도착 전, 교통약자 유형을 미리 인지하여 맞춤형 탑승 서비스 제공
- 탑승 존 정 위치 정차, 정차 시간 연장, 리프트 작동, 음성안내 등 유형별 맞춤 서비스 제공
- 모든 장애유형, 기성세대와 디지털 세대 모두 사용 가능 [버튼입력, 스마트폰 앱(App)] 시각장애인을 위한 표준 점자 적용 번호 입력기
- 시각장애인 버스 탑승 지원을 위한 도착/탑승구 유도 음성안내 서비스 제공
- 하차벨 대신 운전자에게 하차 서비스 요청을 위한 하차 예약 및 리모컨작동 서비스 제공

특징 및 장점

- 정류장번호입력기(HUMC-100SK)
 - 버스정류장에 설치 (기둥 또는 벽면등)
 - 버스정류장 인근에서 시각장애인을 위한 전용 리모컨 작동 시 위치유도용 음성안내 송출
 - 탑승하고자 하는 버스 노선번호와 장애유형 선택
 - 버튼 점자 지원 및 버튼 동작 시 음성 / 문자 안내 제공
 - 호출된 버스의 출발 및 도착 정보 음성 / 문자 안내 제공
- 버스음성안내스피커(HUMC-100BV)
 - 시각장애인을 위한 음성안내기(HUMC-2200V)와 연동이 가능하도록 버스 탑승구 외부 상단에

설치 (간편 설치, 방수)

- 시각장애인이 호출한 버스에 한정하여 안내방송 (과다소음방지)
- 버스 도착 시 시각장애인을 위한 노선번호 알림 및 탑승구 위치 유도
- 시각장애인을 위한 공용리모컨 및 스마트폰 앱 동작 호환
- 버스 운전기사에 의한 수동 음성안내방송 동작 지원

■ 버스탑승안내기(HUMC-100BI)

- 버스 운전기사 운전석에 설치, 안전운전을 위한 직관적인 서비스 지원
- 승하차 요청에 따라 교통약자 유형 확인 (시각/지체, 노인, 임산부)
- 전 정류장 출발 시 또는 도착 500~700미터 전에 교통약자 유형의 LED 표시
- 시각장애인을 위한 버스 도착 및 탑승구 유도 안내지원 (수동 재송출 가능)
- 사용자의 스마트폰 앱 및 시각장애인 공용리모컨을 통한 하차 요청 수신/알림

■ 정류장통신디바이스, 버스통신디바이스(HUMC-100ST, HUMC-100BT)

- 버스 <==> 정류장 호출/접근/도착 정보를 위한 처리 디바이스
- 버스와 정류장 간 교통약자 지원을 위한 무상복지주파수 (235/358MHz) 사용
- 스마트폰(블루투스)과 시각장애인을 위한 공용리모컨 동작 지원

■ 시각장애인을 위한 음성안내기(HUMC-2200V)

- 무선신호에 따라 위치, 방향, 이름 등에 대한 음성안내를 제공하는 장치
- 동작거리 선택가능, 동시동작, 과다소음 방지
- 정류장 버스번호입력기 내부에 내장형 제품이 설치되어 있어서 동일한 성능구현 가능
- 버스음성안내스피커와 연동하여 탑승구 안내 서비스 제공

■ 버스 승·하차지원서비스 전용 앱(App), 교통약자 무상지원

- 교통약자 유형별 버스 호출/예약 지원(iOS, Android)
- 사용자 선호도에 따른 버스 호출 서비스 제공 (직접입력/노선버스검색/즐거찾기 중 선택)
- 실시간 버스접근/도착 서비스 제공
- 시각장애인에게 정류장 및 버스 탑승구 유도정보(음성) 제공
- 정류장 검색을 통한 하차 예약지원
- 버스 승·하차 시 문자발송 서비스 제공 (보호자에게 버스이용 정보제공)
- 불편사항에 대한 민원 Call 제공

서비스 구성도



활용 분야

- 교통약자를 위한 버스 탑승과 하차에 필수적인 서비스로서, 교통약자 유형(시각, 지체, 임산부, 노인)별 승·하차 대기정보를 해당 버스 운전기사에게 양방향 복지통신을 활용하여 제공하는 '버스 승·하차안내서비스' 도입
- 신체적, 경제적, 지역적 교통약자가 소외받지 않고 함께 동행하는 스마트시티 구축
- 4차산업 서비스로부터 장애유형, 연령, 내·외국인별 격차 없는 사용성 확보

주요 실적

- 교통약자를 위한 버스 승/하차 안내 시범사업
 - 발주처 : 서울특별시 버스운송사업조합
 - 계약기간 : 2022년 5월 11일~ 2022년 9월 30일
 - 계약금액 : 일금 1억 4천 4백만원
 - 계약내용 : 버스 2개 노선(정류장 6개소, 버스 51대)

2 마이크로모빌리티용 AIoT 블랙박스 관제 솔루션

기업명 (주)케이티

주요 기능

- 마이크로모빌리티의 안전 운행 및 모니터링
 - AIoT영상 카메라 단말을 통한 블랙박스 영상 저장 및 사고 유형 판단(보험사 제공)
 - 객체 인식을 통한 속도 감속, 정지로 안전 운행 지원
 - 공유 킥보드/공유 전기자전거의 클린주차 모니터링(사용자 리워드 제공으로 안전 교통 문화 정착)
- IoT영상 기반 통합 관제 플랫폼
 - GPS 내장된 AIoT 디바이스를 통한 마이크로모빌리티위치 관제 플랫폼 제공
 - LTE cat.4모듈 내장된 AIoT 디바이스로 끊김 없는 통신 환경 제공
 - 디바이스 배터리 잔량 체크, 현재 위치, 통신 품질, 단말 상태 정보 업데이트, FOTA 등
 - 불법 주차/쓰레기 무단 투기 등 공공 단속 정보 수집
 - AI기반 교통 데이터 수집 (HD맵용 LDM 데이터, 마케팅 데이터 등 활용)

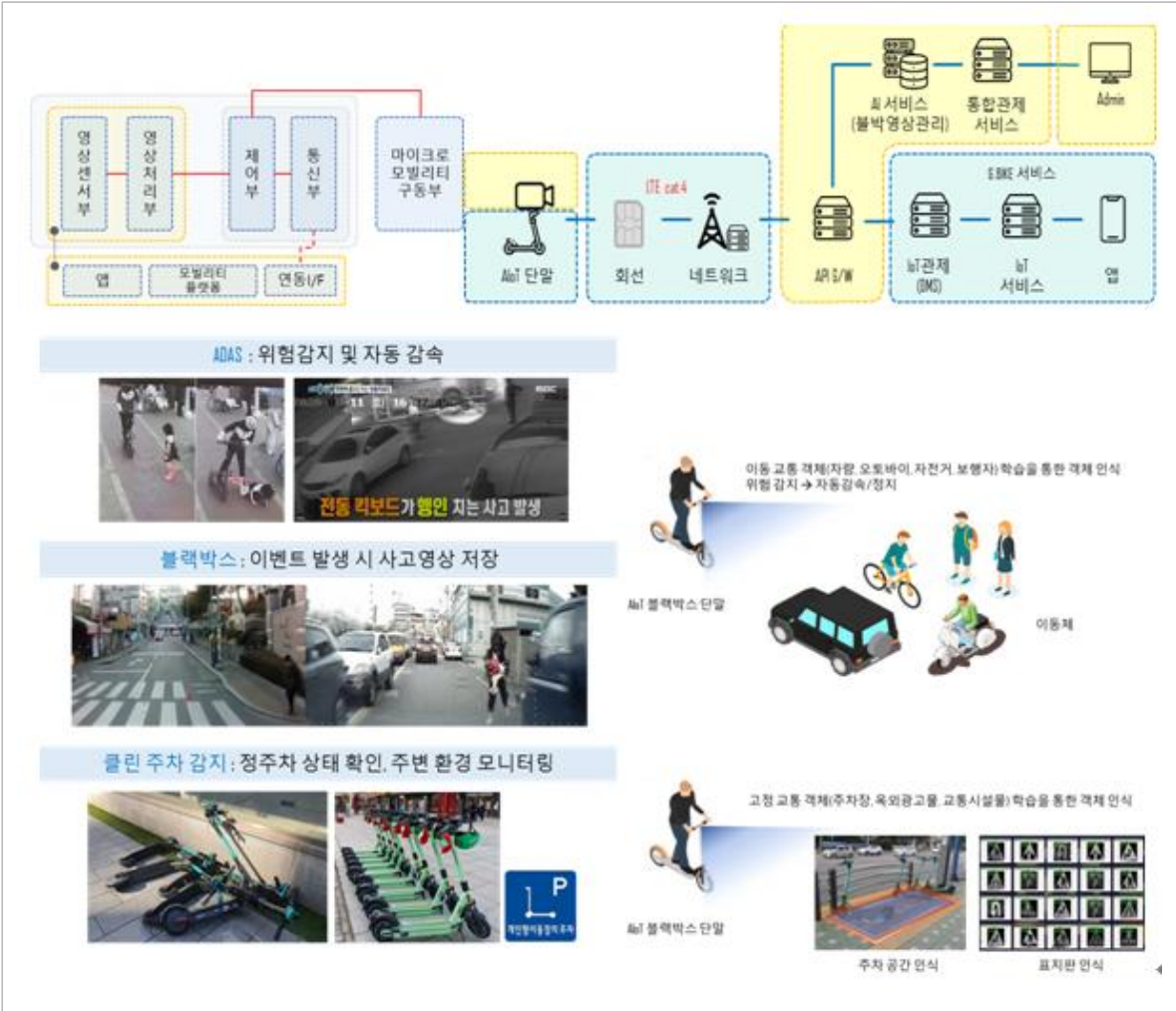
특징 및 장점

- 경량형 AI Edge 디바이스 제공
 - 온디바이스 AI 모듈을 통한 Edge단 AI 영상 처리를 통한 데이터 전송량 최소화
- 초기 비용 부담 최소화 (월사용료 지불의 구독형 모델)
 - 기업전용 IoT 요금제로 데이터 무제한 사용
 - AIoT 디바이스 구매 비용 부담 최소화 (단말 할부)

활용 분야

- 공유 킥보드, 공유 전기자전거
- 전기 오토바이 (배달 업체, 개인)
- 법인 차량 (화물 택배 차량, 공공기관, 버스, 렌터카 등)

서비스 구성도



주요 실적

- G사 공유 킥보드 납품 예정(2023년 3월)

자동차

1 아이넷

기업명 (주)아이카

주요 기능

- 차량 예약(기간/차량/장소)
- 차량 제어 기능(도어/경적/트렁크) - 블루투스/LTE 기반
- 차량 운행 보고서 자동 생성
- 차량 관제(운행 경로 조회 등)
- 차량 현황(연료 잔량, 운행거리 배터리 잔량 등)
- 인공지능 분석 : 연료 낭비량 분석 / 개인용도 사용 분석

특징 및 장점

- 최신 클라우드 기술을 적용한 커넥티드카 플랫폼 기반 : 마이크로서비스 아키텍처 방식의 분산 처리 플랫폼으로 대용량 데이터 처리
- 통신형 스마트 IoT 장치를 통한 차량 원격 제어 및 운행 정보 수집 : 차량에 직접 연결하여 문 개폐 등 원격 제어와 다양한 차량운행정보를 수집할 수 있는 단말을 통해 클라우드 데이터 수집 처리
- 차량 운행 데이터 인공지능 분석 : 차량 운행 시 수집되는 대용량 데이터를 인공지능분석하여 연료 낭비량 및 원인 분석 / 개인용도 사용 탐지 등의 고급 분석 기능 제공

서비스 구성도



활용 분야

- 최신 클라우드 기술을 적용한 커넥티드카 플랫폼 기반 : 마이크로서비스 아키텍처 방식의 분산 처리 플랫폼으로 대용량 데이터 처리
- 통신형 스마트 IoT 장치를 통한 차량 원격 제어 및 운행 정보 수집 : 차량에 직접 연결하여 문 개폐 등 원격 제어와 다양한 차량운행정보를 수집할 수 있는 단말을 통해 클라우드 데이터 수집 처리
- 차량 운행 데이터 인공지능 분석 : 차량 운행 시 수집되는 대용량 데이터를 인공지능분석하여 연료 낭비량 및 원인 분석 / 개인용도 사용 탐지 등의 고급 분석 기능 제공

주요 실적

- 대상 시장 : 기업고객 60만 / 지자체 5만
- 2022년 2월 현재 지자체 및 기업 30여 곳 서비스 중
- 지자체 : 2021년 수주한 성남시청 사례를 레퍼런스로 지자체 공략 (성남시 우수행정사례로 선정됨) / 2025년까지 차량 10,000대 목표
- 일반기업 : 비대면 차량관리 서비스 수요 공략 : 코로나로 인한 비대면 차량 관리 및 사용 수요 공략 / 2025년까지 차량 10,000대 목표

항공/우주

1 U-기반의 AI 자율운행 도심항공모빌리티 연구개발 서비스

기업명 ㈜리틀프린스3

주요 기능

- **유비쿼터스 기반의 AI 자율운행 도심항공모빌리티와 첨단풍력 발전기 융합 R&D 서비스**
 - IoT기반 AI 자율운행 UAM와 첨단풍력 발전기의 융합으로 고효율 에너지 운송수단 개발
 - 풍력에너지 활용으로 운행거리 증가와 배터리 수명 연장 및 이산화탄소 절감 기능 등
- **스마트 AI 이벤트/마케팅 프로모션 플랫폼 R&D 서비스**
 - 어떤 분야나 제품이든 홍보 기회 창출 및 효과 향상 기능
 - 글로벌 IPR(지적재산권) 기반의 OSMU 콘텐츠 융합을 통한 시너지 극대화 기능
- **스마트 인공지능 U-센싱 네트워크 기반 U-통신 R&D 서비스**
 - 글로벌 인터넷 음영 지역을 최소화하기 위해 적용된 혁신적인 커뮤니케이션 개념
 - AI 데이터 마이닝 기술과 빅데이터를 이용 애드웨어 적정처리 최적화 통신 기능

특징 및 장점

- **스마트 AI 자율 운행 자전거 / 선박 / UAM 운송과 대체 에너지 발생기 융합 기술**
 - 최적화 된 대체에너지 공급 시스템과 자율 운행 기술의 융합으로 운송 속도 향상
 - 승객수에 따라 적절한 수동 페달 또는 휠 시스템 융합으로 근육/치유 운동 선택 가능
 - 승객별 신체/의료 빅 데이터와 GPS 연동을 통한 AI IoT기반 스마트 헬스 케어 서비스
- **스마트 AI 마케팅 프로모션 플랫폼과 융합시 n 승수의 시너지 효과 창출**
 - 'Santawedding' 같은 OSMU컨텐츠가 IoT-AI 플랫폼과 연동, 글로벌 메가 마케팅 기회 창출
 - 1,004커플 산타웨딩UCC릴레이 컨텐츠가 비접촉문화에서 결혼율 및 혼인유지율 제고에 기여
- **스마트 AI U-센싱 네트워크 기반 U-통신 서비스**
 - 언제 어디서나 누구나 소통 할 수 있는 진정한 글로벌 인터넷 통신 환경 지원
 - 자가생성증식 전략을 바탕으로 지속 가능한 선순환 글로벌 커뮤니티 환경 조성

서비스 구성도



+



Optimizing Mars Energy System R&D

Innovative Convergence Concepts R&D Service
Ubiquitous-based AI autonomous UAM R&D Service, etc.



관광

1 MEC 기반 실시간 유동인구 분석 솔루션

기업명 (주)랩피스

주요 기능

- 유동인구 통계 분석
 - 인구(방문객, 관광객) 계수
 - 시간 단위, 일 단위, 주간 단위 등 분석 대상 지역 방문 인구 통계 분석
- 방문 행태 분석
 - 분석 대상 지역 방문 인구의 시설/공간 이용 행태 빅데이터 분석
 - 시설/공간별 재방문 인구 비율
 - 평균 체류/이용 시간
 - 이동 흐름 분석(2개 이상의 시설/공간간 이동 흐름 분석)
 - 분산율 분석(2개 이상의 장소에서 출발지→목적지로의 인구 분산율 분석, %)
- 실시간 체류 인파 모니터링
 - 실시간 체류 인파 혼잡도 분석
 - 분석 대상 지역 내 실시간 체류 인파 규모 측정(1분 단위) 및 혼잡도 측정

특징 및 장점

- 스마트폰에서 발신되는 와이파이(Wi-Fi) 무선 신호 데이터 분석
 - 세계 최고 수준의 와이파이 무선신호 탐지율
 - 스마트폰의 와이파이가 Off 된 상태에서도 무선신호 탐지가 가능하여 별도의 모바일 앱 설치나 와이파이 On 등 데이터 수집을 위한 별도의 조건이 없어 편리
- 강인한 데이터 수집 환경 보유
 - 넓고 시야 확보가 어려운 장소에 적용 가능
 - 무선신호 데이터 기반으로, 공원, 해변 등 넓은 장소 및 계곡, 산 등 시야 확보가 어려운 환경에서 운용 가능
 - 옴니 안테나 적용시 반경 100m, 지향성 안테나 적용시 300~500m의 데이터 수집 범위 제공

■ 실시간 데이터 활용

- 실시간 데이터 수집, 분석, 활용 가능

- IoT 센서를 통한 실시간 데이터 수집 및 사용자용 대시보드를 활용하여 즉각적인 데이터 활용 가능

■ 예측형 데이터 제공

- 인공지능 기술을 활용한 예측 기술 적용

- 장래 유동인구 규모 예측 및 추세 변화 예측 데이터 제공

서비스 구성도



활용 분야

- 관광지 관광객 통계 및 관광기간 관광객 이동 흐름 등의 빅데이터 분석
- 축제, 이벤트 등 관람객 통계 및 빅데이터 분석
- 골목 상권 및 전통 시장 활성화를 위한 방문객 분석
- 선거 유세 효과 분석
- 시설 이용객(인파) 혼잡도 분석

주요 실적

- 한국공항공사

-
- 공항 여객 빅데이터 고도화 사업 구축(2018년 8월)
 - **부산광역시 수영구**
 - 광안리 일원 문화관광형 스마트타운 조성 사업 구축(2020년 9월)
 - **강원도 원주시**
 - 무선신호 기반 관광객 빅데이터 분석 시스템 도입 사업(2021년 6월)
 - **청년상인육성재단**
 - 전국 청년몰 방문객 데이터 수집, 분석 서비스 구축(2020년 12월)
 - **중소벤처기업부, 우수연구개발혁신제품 시범사업 구축(2022년)**
 - 경기도 수원시, 경남 산청군, 경남 거제시, 충북 증평군
 - **충남 아산시**
 - 지역밀착형 생활 SoC 스마트화 사업, 꿈샘어린이청소년도서관 스마트화사업, 도서관 이용객 빅데이터 분석 시스템 구축(2022년 11월)

스포츠/레저/오락

1 인공지능 K-골프장

기업명 (주)그린타임

주요 기능

- 골프경기 속도 조절 : 골프 경기장 각 홀 간의 경기 소요 시간을 표준시간과 비교하여 각 팀, 경기자, 경기운영실 등이 공유하여 항상 모든 팀, 경기자가 경기 운영 속도를 쉽게 자율적으로 조절할 수 있게 합니다.
- 티오프 시간 간격을 원활히 조절할 수 있게 되어 20% 매출이 증가합니다.
예) 10분 티오프 시간 간격을 8분으로 어려움 없이 조절이 가능합니다.
- 모든 경기 팀들의 홀 간의 경기소요 시간과 티잉 그라운드에서의 경기자간의 40초 소요 시간을 정확히 측정하여 늦장 경기를 방지합니다.

특징 및 장점

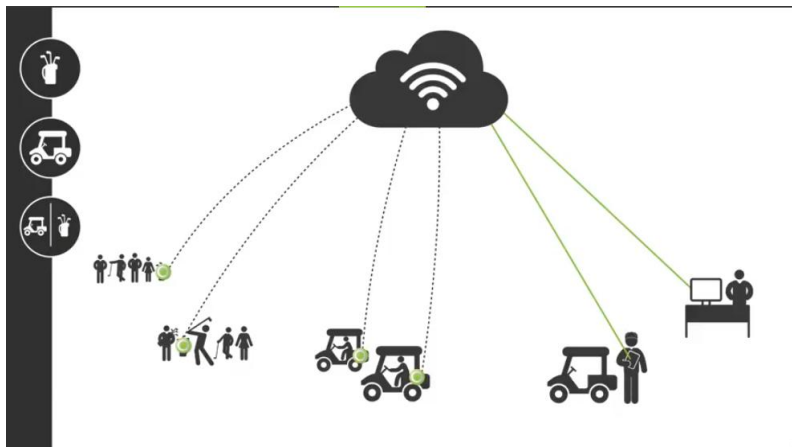
- 모든 경기 팀 및 개인의 경기 소요 시간을 초 단위로 휴대폰, 카트의 PDA등을 통하여 모두가 공유하여 늦장경기의 원인을 실시간으로 파악, 조치합니다.
- 시스템의 설치나 운영에서 설치공사가 필요 없습니다. 기존의 티마커를 IoT 기능의 전자 티마커로 교체 사용
- 병목현상과 늦장경기를 근원적으로 해결하고 항상 자율적으로 경기 속도를 표준시간에 맞게 조절하게 합니다.



시스템 구성도



← AIOT
Tee-Marker



각 홀의 인공지능 티마커에서 추출되는 시간데이터를 공유하여 항상 원활한 최적의 골프경기를 운영합니다.

활용 분야

- 국내 : 600곳, 전세계 4만 곳의 야외 골프장 각 홀에 사용
- 디지털 전환의 핵심 데이터로서 향후 융합사업 창출 (모빌리티 연계, 메타골프 등)

주요 실적

- 2024년 미국 PGA 전시회 참가

도매/소매

1 효율적인 구내식당 관리를 위한 식수관리시스템

기업명 (주)한국아이피바코드시스템

주요 기능

- 구내식당 사용 전용 ALL IN ONE 태깅 단말기
 - NFC리더, 바코드 스캐너 내장
 - 경광등, 스피커 앰프 내장
 - 윈도우 OS 터치패널 PC 내장
 - 수저 디스펜서 연동
- 구내식당 서비스 제공자 및 사용자를 위한 관리 프로그램
 - 각종 통계 정보 제공
 - 인사 DB 연동

특징 및 장점

- 모바일 식권 사용 가능
 - iOS, 안드로이드 NFC 태깅 가능
 - QR코드 스캔 가능
- 다양한 옵션 사항
 - 소음이 많은 구내식당 환경에서 인증결과를 인식할 수 있는 고출력 스피커
 - 인증결과를 육안으로 식별할 수 있는 경광등
 - 수저가 자동으로 배출되는 수저 디스펜서
- 정확한 식수인원 통계 제공
 - 식수인원에 대한 실시간 정보 확인

활용 분야

- 사내 구내식당 및 관리자 PC 설치
- 기존 사원증, 모바일 사원증, 사번 터치 입력, 별도 라벨발행 등을 통한 인증 가능

시스템 구성도



제품 규격

구분	구 성	사이즈	옵션
8인치 형	8인치 터치패널 PC, NFC리더, 바코드스캐너, 고풍력 스피커	33 x 23 x 23 cm	- 경광등 - 수저 디스펜서
7인치 형	7인치 터치패널 PC, NFC리더, 바코드스캐너, 고풍력 스피커 앰프	33 x 23 x 23 cm	- 경광등 - 수저 디스펜서
슬림형	7인치 터치패널 PC, 바코드스캐너, 고풍력 스피커 앰프	22 x 25 x 15 cm	- 경광등 - 수저 디스펜서

제품 사진



주요 실적

- 현대자동차 납품
- 기아자동차 납품
- 현대제철 납품
- 현대트랜시스 납품

물류/유통

1 Sigfox IoT 네트워크 서비스

기업명 (주)아모에스넷

주요 기능

- Sigfox는 LPWAN(Low Power Wide Area Network) 기술중의 하나이며 LoRa, NB-IoT 등 타 LPWAN 대비하여 초저전력 및 글로벌 로밍이 되는 유일한 IoT 네트워크 기술로서 전세계 약 75여개 국가에서 서비스되고 있는 글로벌 단일 네트워크임(국가별 1개 사업자만 운영)
- UNB(Ultra Narrow Band) 전송기술을 사용하는 상향 메시지 전송(Up-Link) 위주의 간단하고 간헐적인 통신방식으로, 네트워크 구축비와 유지비용이 저렴하며, 특히 주파수 간섭 영향을 받지않고, 넓은 커버리지의 원거리 통신이 가능하도록 설계되었고, 단일 클라우드를 통해 글로벌 로밍가능

특징 및 장점

■ Sigfox IoT 네트워크의 장점

 초 저전력 소모 ❖ 장기간 배터리 교체가 필요 없음(5년 이상) ❖ 번거롭고 시간이 오래 걸리는 배터리 교체 작업이 불필요	 저비용 싼 가격 ❖ 저렴한 디바이스와 통신 비용 ❖ 모든 수동 작업을 자동화 함으로써 관리 비용 절감	 Global Roaming ❖ Monarch Technology를 통해 전세계 연계 통신이 가능한 솔루션 ❖ 고객의 창고에서 해외 도착지까지 자동으로 풀출 위치 추적 가능	 OG Network ❖ Back up Connectivity ❖ Anti Jamming ❖ Fallback Mode
--	--	--	---

■ Sigfox 글로벌 커버리지 현황



서비스 구성도



활용 분야

- **Asset Tracking/ Monitoring**
 - 물류 자산류 Tracking을 통한 자산 관리 (컨테이너,파렛트 등)
 - 주요 장비에 대한 상태 관리 (메인통신 장애시 Back-up 모니터링 네트워크 역할 등))
- **원격 검침**
 - 수도/가스 등 미터링 사업
- **스마트파킹**
 - 노상주차장 노면 사용여부 감지를 통해 주차 관리 (센서 디바이스 매립 등)
- **대표적 Sigfox Use Case : 글로벌 로밍 솔루션 (End-To-End Global Tracking)**

단 하나의 디바이스로 글로벌 물류의 각 단계를 트래킹하고 관리할 수 있으며 장기간에 걸쳐 디바이스 사용이 가능합니다



주요 실적

- 물류, 원격검침, 스마트파킹 등 다수 IoT 사업 진행중 (각 Biz.영역별 채널파트너가 사업 수행 주체)

2 나르고 딜리버리

기업명 (주)트위니

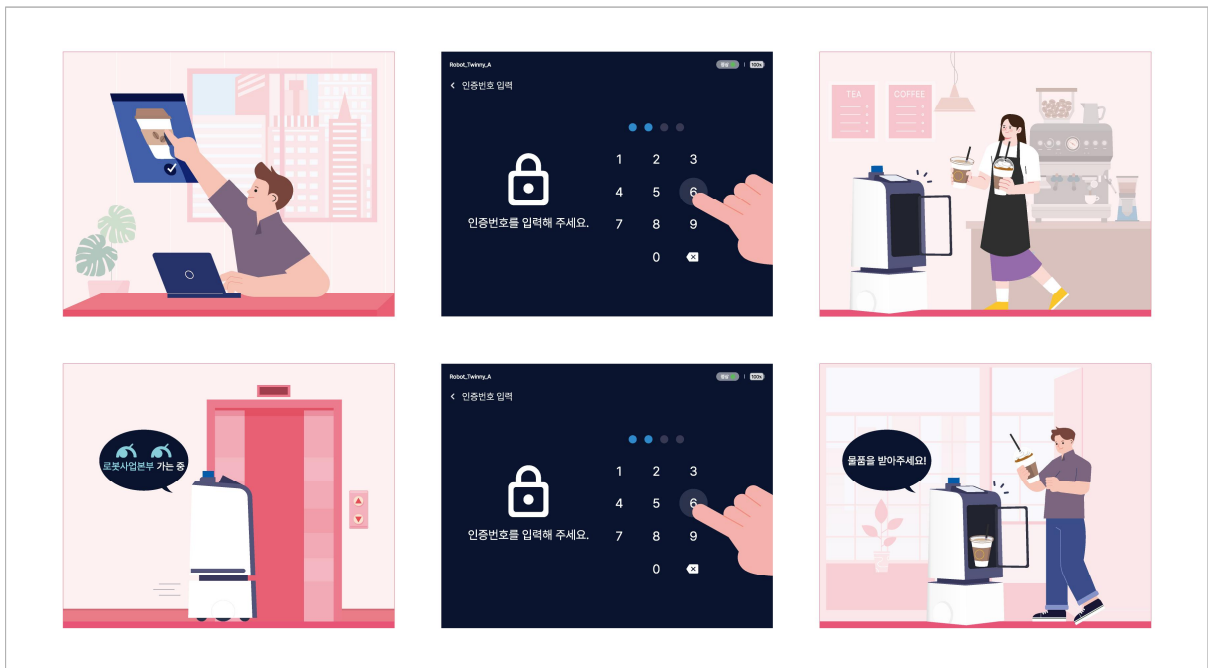
주요 기능

- 고층빌딩과 주거지 내 식음료, 우편, 소포 등을 위한 반복 이동 업무 대체 가능

특징 및 장점

- 단순 이동 업무를 로봇이 대신해 효율적인 시간 활용 가능
- 완전한 비대면 배달로 보안, 안전 강화, 심리적 편안함 제공
- 시대적 흐름을 선도하는 첨단 기술형 기업 이미지 제고

서비스 구성도



주요 실적

- 청주시청(23.5)

3 나르고 오더피킹

기업명 (주)트위니

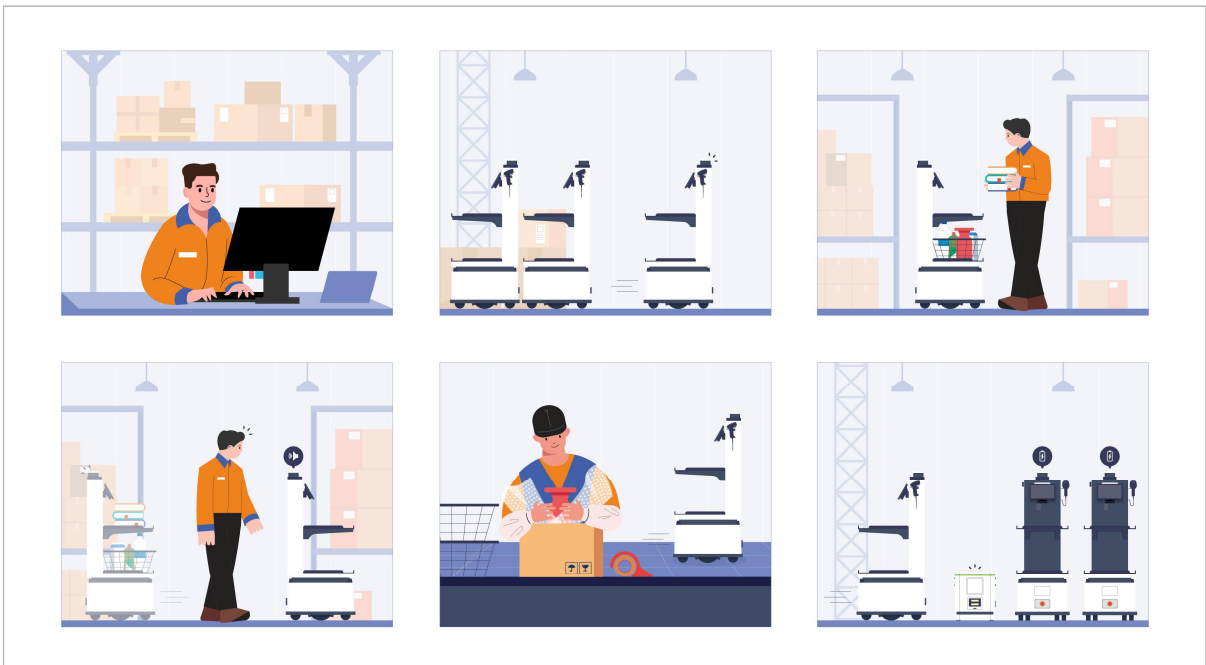
주요 기능

- 물류센터 내 이동 업무를 로봇이 대신 수행해 물류창고 효율성은 올리고 운영 비용 절감이 가능

특징 및 장점

- 넓고 복잡한 물류창고에서도 QR, 마커 등 인프라 없이 자율주행 가능
- 창고관리시스템(WMS)과 연동해 주문 정보 송수신 가능
- 작업자의 단순 이동 업무를 대체해 운용 비용 절감 및 생산성 향상
- 기존 물류창고 레이아웃 변경없이 즉시 도입 가능

서비스 구성도



주요 실적

- 그룹핑 회정센터 등 수도권 소재 물류대행사 5곳에 공급 및 적용(23.6)

4 창고물류 DX 관제 솔루션

기업명 (주)케이티

주요 기능

- **물류창고 내 무선 이동성 보장**
 - 창고내 기업전용 LTE/5G, 이음5G(특화망) 도입을 통한 무선 커버리지 환경 개선
 - 창고내 PDA, IoT 전동카트, 로봇(AGV, AMR) 등의 통신 이동성 보장
- **전동 기반 물품 운송**
 - 적재중량 70~80kg의 경량화된 전동카트 (버튼식 조이스틱 내장)
 - (옵션) AIoT 조이스틱 장치 추가로 목적지까지 무선 조종 주행 및 자율주행 가능
 - 고객 요구 사항에 따른 카트, 롤테이너 주문 제작 가능
- **IoT 전동카트 단말 관제**
 - GPS 내장된 AIoT 조이스틱으로 카트 혹은 카트가 탑재된 차량의 위치 관제 플랫폼 제공
 - LTE cat.4 모듈 내장된 AIoT 조이스틱으로 끊김 없는 통신 환경 제공
 - 카트 배터리 잔량 체크, 현재 위치, 통신 품질, 단말 상태 정보 업데이트, FOTA 등
- **AI 기술을 통한 위치기반 지게차 상황 인지**
 - 이미지 마커 기반 실내 정밀 측위로 실시간 지게차별 작업 위치, 작업량 모니터링
 - 여분 적재 공간 및 적재 렉 인식으로 데이터 수집 및 생산성 향상(AI 영상 분석)
 - SaaS 형 서비스 플랫폼 기반 작업자의 일일 작업량 리포팅 및 업무 관리

특징 및 장점

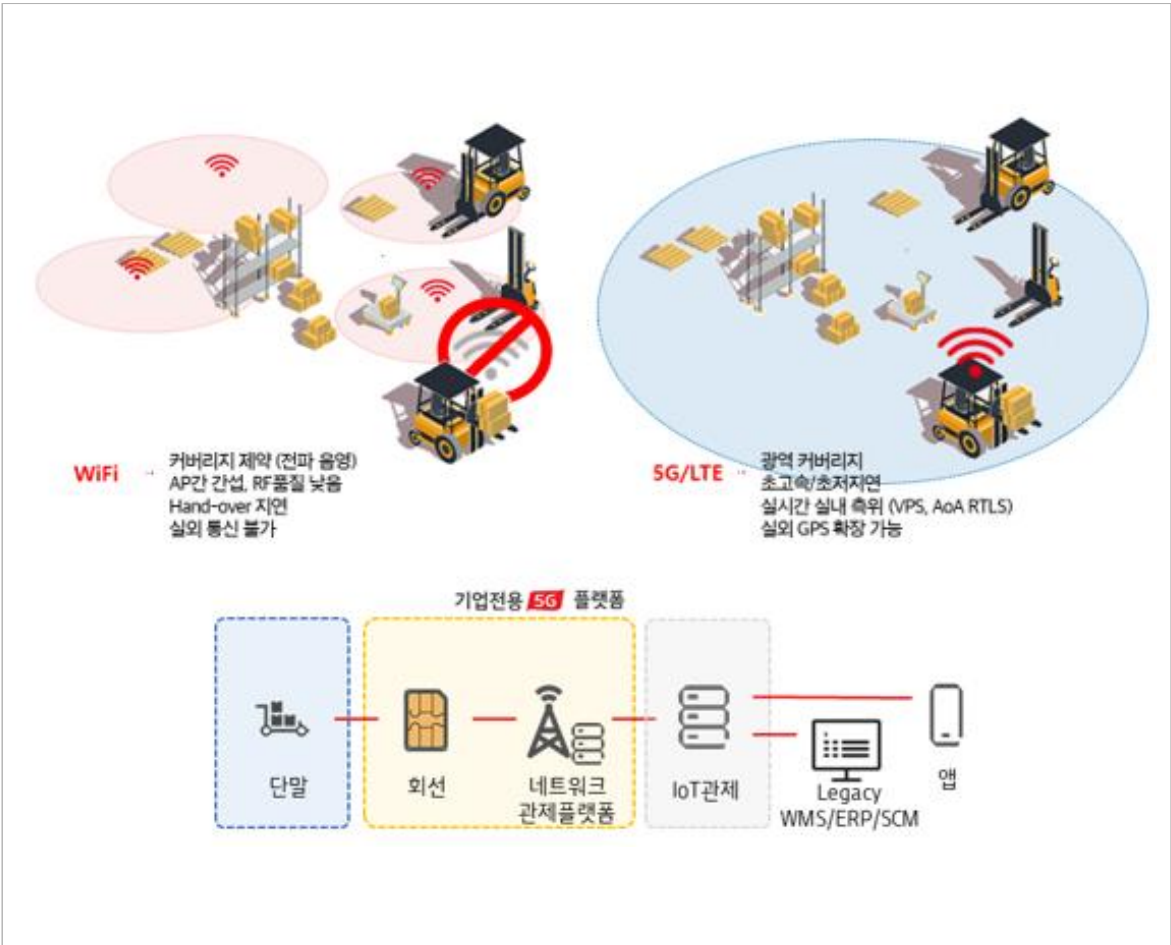
- **경량형 전동카트**
 - 자체 무게 15kg의 경량형, 작업자의 근골격계 질환 예방
 - 피킹카트, 롤테이너 등 다양한 형태의 주문제작 가능
- **중대재해법 관련 사고 예방**
 - 이동형 대시캠으로 작업 현황 모니터링
 - 지게차 주변 작업자 인식 및 경고음 송출로 작업자 충돌 사고 방지
- **초기 비용 부담 최소화 (월사용료 지불의 구독형 모델)**
 - 기업전용 IoT 요금제로 데이터 무제한 사용
 - 카트 단말 구매 비용 부담 최소화 (단말 할부)

- AIoT 장비, SaaS 플랫폼 사용료의 월정액 지불 모델
- 현장 컨설팅을 통한 작업 환경, 설치 최적화

활용 분야

- 택배 차량용, 공장 및 물류센터용 이송용
- 이외 발전소, 병원, 고층빌딩, 전시장, 지하상가, 도서관, 스마트팜 등

서비스 구성도



● 전동 카트

- 유선 조이스틱 (Default)
- 경량형 프레임
- 접이식

- 전방 충돌방지 센서 (초음파)
- 장애물 감지시 자동 정지

- 소형 배터리 내장
- 듀얼 모터 변속기

주요형 제장

• 22년 상반기 출시 완료

● 실내외 겸용 AIoT 무선 조이스틱

- 전동카트 무선 제어(BLE)
- 관리자 통화 (e-Call)
- GPS 위치 기반 관제, VPS, SLAM
- LTE-M 모뎀 내장
- AI 영상 BlueBox (추종/근접주행)

• 23년 상반기 출시 예정

기업전용 5G 플랫폼

Legacy WMS / ERP / SCM

MotionAPI™	MotionFMS™	
	MotionStudio™	
	MotionKIT™	Motion360™
		MotionSafe™
시스템 인터페이스	모빌리티 관제	데이터/머신러닝

Cloud IaaS

30일유연타 실시관제

스마트 블록박스/대시보드

트래픽 히트맵

운영 대시보드

Localization

Capacity Analysis

Localization

Obstacle Detection

주요 실적

- H1사 택배 차량용 전동카트 납품 (2022년 5월)
- H2 “지게차 관제 솔루션 구축” 납품 (2022년 9월)
- H3 “지게차 관제 솔루션 구축” 납품 (2022년 10월)

건설/시설물관리

1 SysMasterSuite IoT Manager (Conpita)

기업명 인프라닉스 주식회사

주요 기능

SysMasterSuite IoT Manager (명칭: Conpita)는 4차 산업혁명 핵심기술인 클라우드, 빅데이터, AI, IoT 등을 융복합하여 다양한 사회기반 시설, 철도, 생산 공장 설비 등의 IoT 센서에 대한 저비용·고효율의 운영관리 솔루션으로 장애, 재난 예측 및 예방 활동을 지원하는 지능형 관리 서비스

- **상시 통합 관제 및 모니터링**
 - IoT 기반 계측정보(온도, 습도, 기울기, 균열 등) 실시간 모니터링
 - 관리대상 시설물의 형상기반 정보 등의 전반적인 운영 통합 대시보드
- **이상상황 탐지 및 재난예측**
 - 대용량 데이터 수집 및 외부 환경 데이터 연계 등 빅데이터 분석 환경 지원
 - AI 알고리즘 적용을 통한 지능형 장애 감지 및 보수보강시점 예측 기능 지원
- **종합 이벤트 관리**
 - 발생한 이벤트에 대한 현황 및 조치 등의 이력 통합관리 기능 지원
 - 다양한 이벤트의 연관관계 분석을 위한 CEP 엔진 지원
- **위험상황전파 및 재난대응**
 - 이벤트 상황별, 유형별 상황전파 메시지 및 수신자 사전 정의 기능
 - 정책 기반의 이벤트 생성 및 신속한 알람 전파(SMS, MMS)
- **구성 및 자산관리**
 - 시설물에 설치된 계측자재의 위치, 자재 세부 정보, 유지보수 정보 등 통합관리

특징 및 장점

- **다양한 IoT설비의 실시간 데이터 수집 및 빅데이터 분석 환경 지원**
 - 다양한 인터페이스(MQTT, BACnet, SNMP, API 등)기반 IoT센서 계측 데이터 수집

- 하둡 에코시스템 기반 대용량 데이터 등 빅데이터 분석 환경 제공(kafka, HBase 등 적용)

■ 클라우드 및 레거시 시스템 기반 운영 환경 제공

- 하이브리드 클라우드 및 기존 레거시 시스템 기반의 신속한 서비스 구성 및 탄력적인 자원 운영을 통한 안정적인 서비스 제공

■ 지능형 이상탐지 및 보수시점/재난 예측서비스 제공

- 빅데이터 분석·AI 알고리즘 적용을 통한 재난, 재해, 노후화 등 각종 시설물의 안전사고에 대한 사전 예측 데이터 및 신속한 대응체계 지원

서비스 구성도



활용 분야

- 스마트시티, 사회기반 시설물(SoC) - 문화재, 지하공동구, 교량, 철도, 도로, 제조설비 등의 IoT기반 감시, 안전 관리에 적합

주요 실적

- 한국문화재연구소 문화재 자동계측 안전관리 서비스(2018년)
 - 관리대상 : 국보 문화재(창덕궁 돈화문, 흥인지문, 경복궁 근정전, 첨성대 등)
- 서울특별시 스마트도시 교량안전관리 서비스(2018년)
 - 관리대상 : 서울시 주요 교량(성수대교, 양화대교)
- 지하철신구 안전관리를 위한 지능형 안전진단 및 재난 예측 서비스(2019년)
 - 관리대상 : 노후 지하철신구
- 철도 관제 시스템 안전관리 솔루션 (2021년)
 - 관리대상 : 철도 관제 시스템 설비

2 스마트 구조물 안전 관리 시스템(Flomon for SSM)

기업명 (주)인포지아

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶



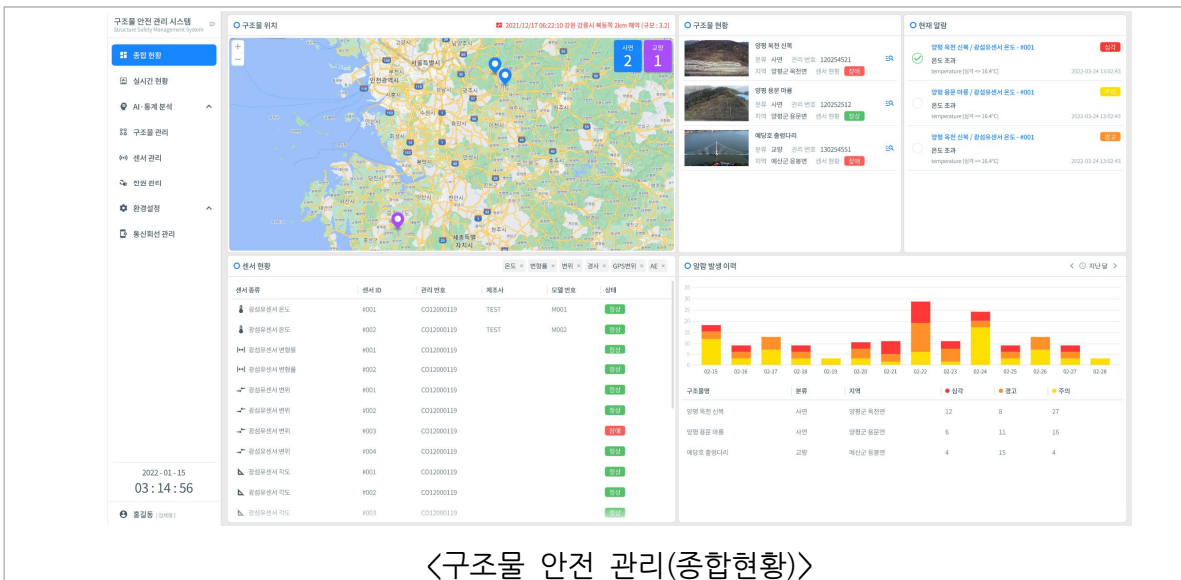
- 구조물 안전 관리 종합 대시보드
 - 지도(3D/2D) 기반 또는 실사 이미지(도면) 기반 디지털 트윈 구성
 - 실시간 CCTV 연계
- 구조물 모니터링을 위한 다양한 센서 연결 및 데이터 보정
 - MQTT, LwM2M, CoAP, HTTP, WebSocket, Kafka, Mopbus, OPC-UA, Serial, Custom TCP/UDP 등 14종 이상의 프로토콜 지원
 - 가속도 센서, 진동 센서, 광섬유 센서 등 다양한 종류의 센서와의 연계
 - 로우 코딩 플로우 엔진을 통해 센서 데이터 보정 처리
 - 엣지 플로우 배포를 통해 처리 알고리즘 간편 업데이트
 - 지진정보, 날씨 정보 제공
- 구조물에 대한 실시간 시계열 분석
 - 1K Hz의 주파수 데이터 실시간 차트 지원
 - 수개월 ~ 수년 간의 장기적인 관점에서의 데이터 시계열 분석
 - 센싱 데이터와 지진 정보, 날씨 정보와의 상관 분석
 - 지속 가능한 데이터 학습을 위한 AI 학습 도구 내장
- 다양한 지역에 분포된 구조물에 대한 종합적인 관리 기능
 - 다수의 구조물을 중앙 집중 관리를 위한 통합 관제 기능
 - 구조물의 위치, 설치 사진 등 기본 정보 관리
 - 구조물 특성을 반영하기 위한 다양한 속성 정보 관리 기능
- 원격 관제를 위한 다양한 방식의 통보 기능
 - 이상 감지 발생시 음성 알람, 이메일, 문자메시지, 카카오톡 채널 연계
 - 상황 전파를 위한 다양한 유관기관 시스템(재난상황실 등)과의 연계 지원

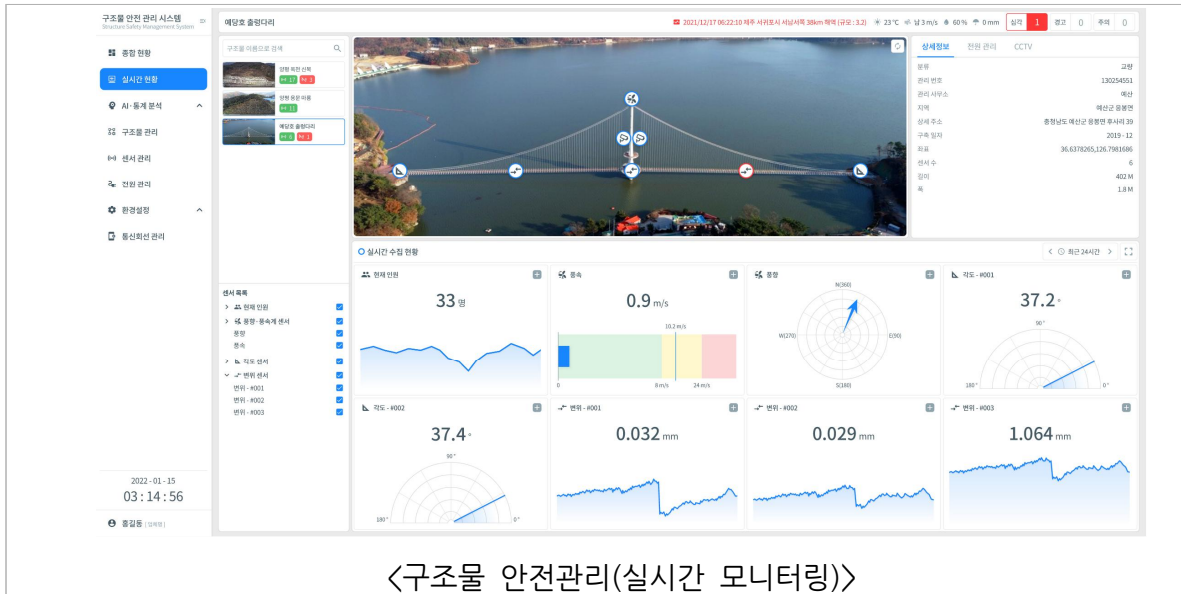
특징 및 장점

- 다양한 구조물 관리 템플릿을 통해 구축 비용 절감
 - 경사면, 터널, 교량, 건물, 암반, 철도 등 다양한 구조물 지원

- 초 단위 모니터링부터 시계열 분석까지 가능한 대시보드 제공
- **고품질 광섬유 센서를 통한 신뢰성 있는 데이터**
 - 변형률, 각도, 경사, 변위, 온도, 가속도, 압력 변위, 내공 변위
 - 전기식 센서와 달리 **센서 교체와 보정 없이 반영구적 사용**
- **다양한 기 구축된 시스템과의 연계**
 - 14종 이상의 지원 프로토콜을 통해 다양한 시스템과의 연계 가능
 - 풍향계, 풍속계 등 기존 설치된 설비와 연계하여 교체 없이 통합하여 관제가 가능
- **유연한 분석과 사전 위험 예측**
 - 지진 발생 정보를 마킹한 시계열 분석
 - 온도, 강수량 등 외기 데이터와 상관 관계 분석
 - 내장 Jupyter Notebook을 통한 위험 예측 모델 구성
- **현장 방문 최소화로 유지 관리 비용 절감**
 - 원격 플로우 배포를 통한 엣지 업데이트
 - 누전 발생 시에도 원격 차단기 제어 시스템으로 원격에서 복구
 - 실시간 현장 상황 파악을 위한 CCTV 연계

서비스 구성도





활용 분야

■ 구조물 안전 관리

- 구조물 사고 발생시 큰 인명피해가 발생할 수 있는 경사면, 터널, 교량, 출렁다리, 건물, 암반, 철도 등 각종 SOC 산업 분야 적용 가능

주요 실적

■ 독도 암반 안전 관리 시스템 납품(2023년 9월)

- 광섬유 센서(균열, 각도, 온도)를 통한 암반의 균열 감지
- 3D 지도 기반 디지털 트윈 구성
- 시계열 데이터를 활용한 예측 모델 구성

■ 대전 지하철 터널 안전 관리 시스템 납품(2022년)

- 대전 지하철 터널 10곳에 광섬유 센서 설치
- 터널 균열 모니터링을 위한 실시간 대시보드 구성

3 스마트시설물 통합관리시스템 /IoTiMSv1.0(아이오티MS)

기업명 지미디어(주)

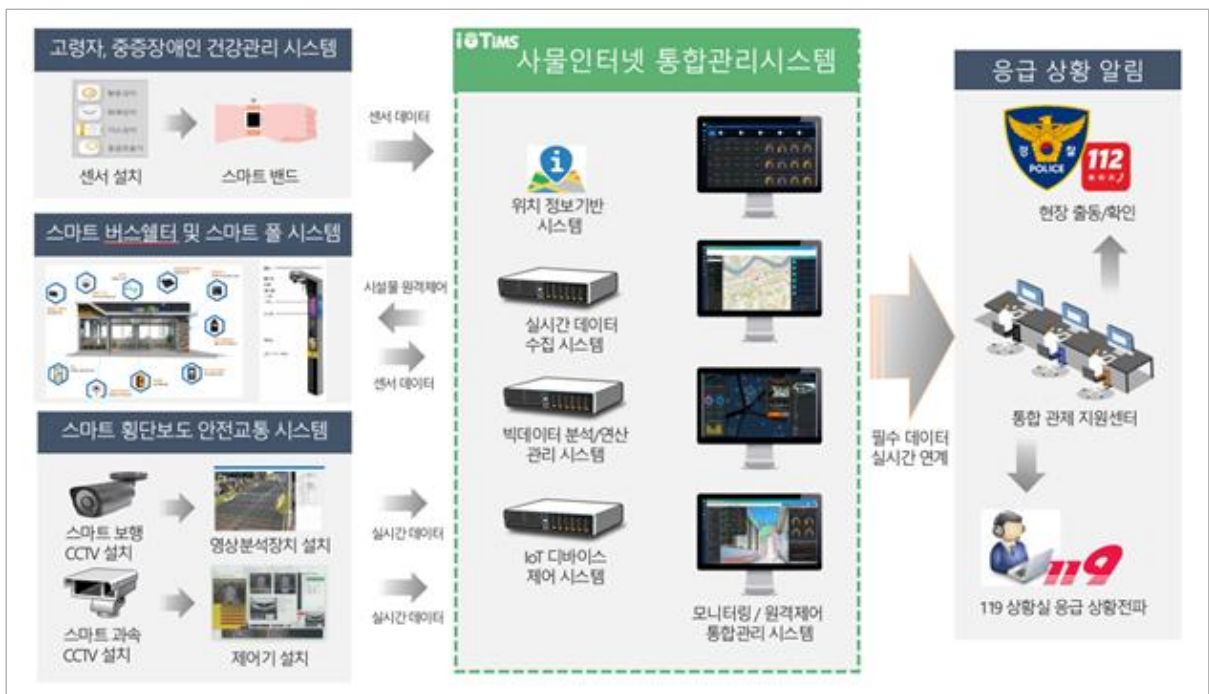
주요 기능

대분류	중분류	기능설명
데이터 수집 및 저장		IoT 디바이스로부터 데이터(공기질 데이터, 디바이스별 작동 여부, 입/퇴실 인원 수 등)를 수집하고 DB에 저장하는 기능
모니터링 및 조회	대시보드	시설별 상태 정보(온/습도, 미세먼지, 정상/경고/장애 발생 현황, 금일 사용 인원 등)를 모니터링하는 기능
	시설 위치 및 정보 조회	지도상에 표시된 시설 위치를 조회하고, 시설별 주요 디바이스의 정상/경고/장애 발생 현황을 조회하는 기능
	통계 조회	실내 및 실외의 공기질 데이터(온/습도, 미세먼지 등), 입/퇴실 인원수, 태양열 데이터(누적발전량, 출력전압, 출력 전류 등)를 조회하는 기능
원격 제어 및 이력 조회	원격 제어	디바이스별 전원(ON/OFF) 동작 및 상세 정보(예: 운행모드, 온도설정 등)를 원격으로 제어하고, 동작 스케줄을 설정하는 기능
	이력 조회	디바이스별 원격 제어 이력(일시, 디바이스 전원 ON/OFF, 시작/종료 일시 등)을 조회하는 기능
알람 관리	알람 설정	1시간/3시간 이상 디바이스 상태 데이터가 수신되지 않을 경우 경고/장애 알람이 발생하도록 설정하는 기능
	알람 이력 조회	디바이스별 경고/장애 발생 이력(시설명, 디바이스명, 알람상태, 일시)을 조회하는 기능
장애 관리	등록/조회/수정/삭제	장애 정보(등록자명, 접수일시, 시설명, 디바이스명, 장애처리 내역 등)를 등록/조회/수정/삭제하는 기능
	장애 발생 현황 조회	디바이스별 장애 발생 건수를 조회하는 기능
시설 및 디바이스 관리	등록/조회/수정/삭제	시설 정보(시설명, 시설ID, 경도, 위도 등)를 등록/조회/수정/삭제하고 해당 시설의 디바이스 정보를 불러오는 기능
통계 조회	KPI 통계 조회	KPI 보고서 작성 참고용 시설물 내부 대기질, 사용 인원, 디바이스별 장애 발생 현황 등을 일별/월별로 조회하는 기능
계정 관리	사용자 정보 설정	사용자 정보(아이디, 비밀번호, 이름, 이메일, 그룹명, 권한) 및 그룹 정보(그룹명)를 등록/조회/수정/삭제하는 기능
	권한 설정	그룹별 프로그램 사용 권한을 설정하는 기능
	사용자 로그 조회	사용자별 로그인/로그아웃, 사용자 정보 및 권한 설정 등의 이력을 조회하는 기능

특징 및 장점

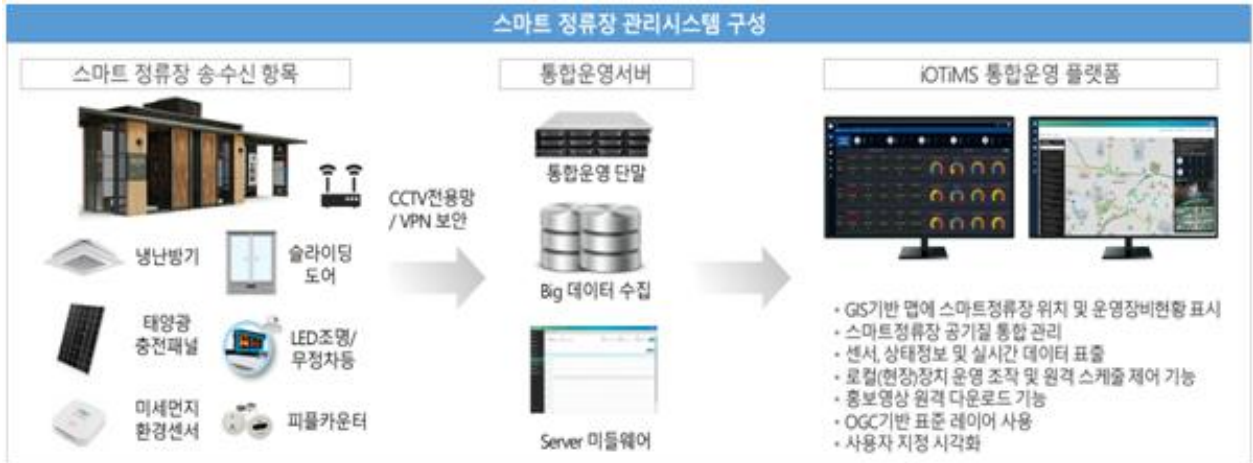
- 스마트 시설물 통합관리 구축
- 실시간 데이터 대시보드를 통한 전체 스마트 시설물 현황 모니터링
- GIS기반의 자산 및 시설물 경고, 장애 이벤트 관리
- 디지털 트윈 기반의 스마트 시설물 통합 관리
- 개별Device 자산화 및 장애장비 접수 및 조치이력 추적 관리
- 주요 Data의 표준화 및 분석 시각화
- 실시간 모니터링 및 알람
- 지능형 분석 시스템
- 이벤트 Rule을 통한 스마트시스템
- OneM2M 등 국제 표준 데이터 준수, 다양한 스마트시설물 통합 구성
- 데이터 API를 통해 5대 통합플랫폼에 필요데이터 실시간 연계구성
- Good Soft 1등급(22-0386) 인증
- 조달 나라장터 쇼핑몰 등록 (물품식별번호:24596008)

서비스 구성도



활용 분야

- 스마트 정류장(쉘터) / 스마트 횡단보도, 신호등 / 스마트 그늘막 / 스마트 보안 등 스마트 시설물 통합 모니터링, 원격제어 관리시스템구축 및 스마트 통합플랫폼 연계구축



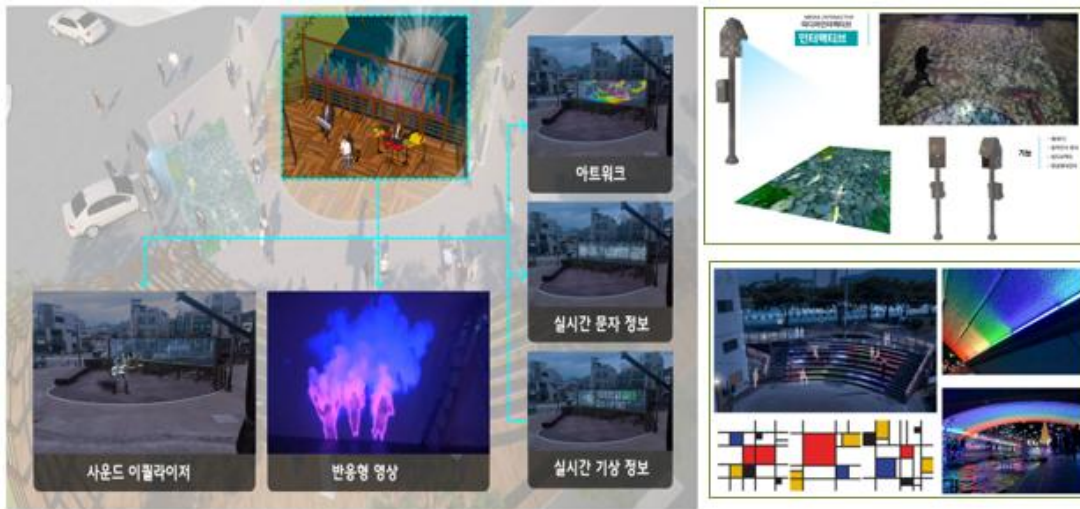
- 도시재생, 스마트 문화거리, 시민안심거리, 스마트공원 조성사업의 서비스통합 플랫폼 구축



주요 실적

■ 밀양시 스마트 거리공연 樂(락) 서비스 플랫폼(24년01월 준공)

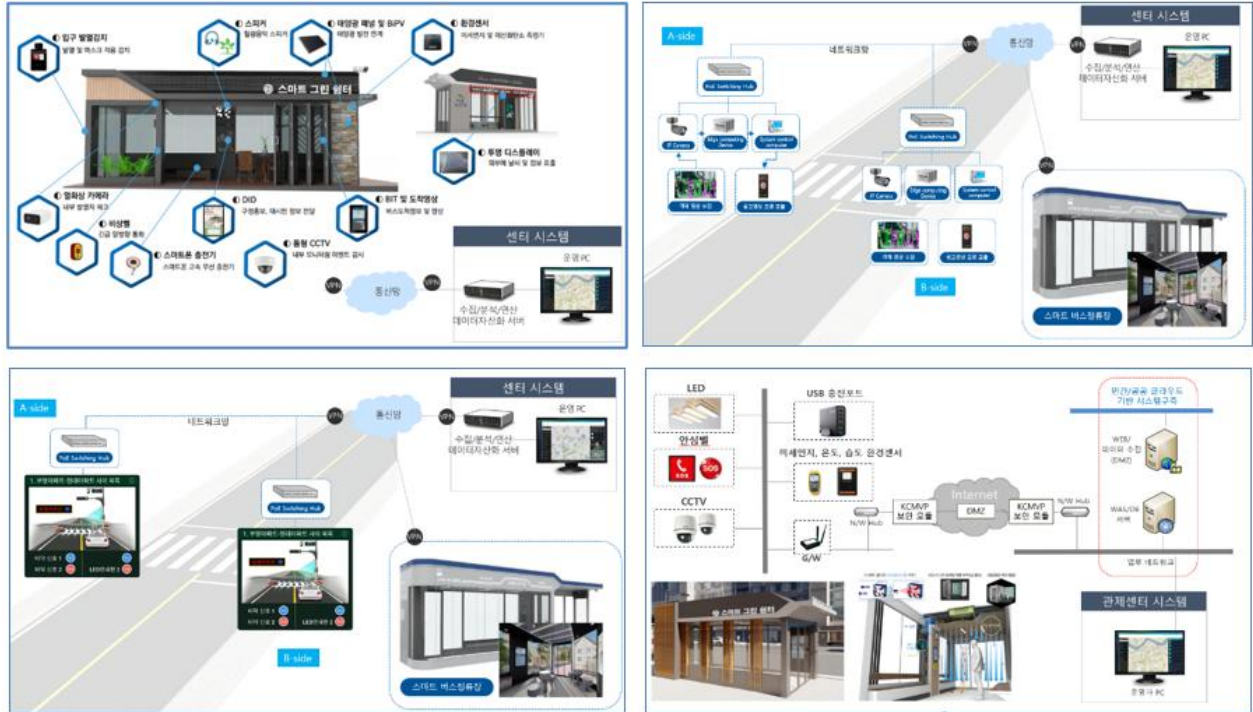
- 구성품목 : 미디어글라스월, 버스킹폴, 경관조명, 미디어인터랙티브, 거리공연서비스플랫폼
- 내 용 : 스마트문화 공간조성 지역상권 활성화, 도시재생 사업 연계 스마트시티 조성



화면구성

- ① 운영 메뉴 (아이콘 - 상세펼치기 가능)
- ② 송무선(사실물) 메뉴 (관리자 권한 별 접근)
- ③ 실시간 버스킹 영상 모니터링 가능
- ④ 버스킹 미디어월 상태정보 및 제어기능
- ⑤ 지도기반 버스킹존 위치 정보(달린지도/위성지도)
- ⑥ 버스킹 시스템 사용현황 통계정보
- ⑦ 로컬지역 기상정보 (공공데이터 활용)
- ⑧ 요일별 운영 현황
- ⑨ 시스템 이벤트 알림(일반/경고/장애) 리스크

- 강서구청 스마트 그린쉼터(21년 8월 시범사업)
- 여수시청 스마트횡단보도/스마트버스정류장(22년 준공)
- 흥성군청 스마트횡단보도/스마트버스정류장(22년 준공)
- 광주 남구 스마트 버스정류장 (22년 10월 준공)



4 스마트 폴(가로등) 서비스

기업명 ㈜가보테크

주요 기능

- 미래형 도시인 스마트시티의 핵심기반시설
 - 차량 및 보행자 인식센서 및 환경센서
 - 서울시 S-DoT센서와의 연계, IoT도시데이터 연동기능
- 가로등 상태분석 시스템 탑재
 - GIS기반의 가로등 상태표시
 - 등고장 시 알림기능(관제시스템)
 - 스마트폴에 탑재된 시설물에 대한 분석 시스템 제공
 - 실시간 가로등 진단(고장판단) ; 효율적인 유지보수
- 대시민서비스
 - 스마트폴 전기차 충전기기, 미래지향산업 드론스테이션 / 공공 WiFi
 - 디지털 사이니지 패널 탑재 기능 (옵션)

특징 및 장점

- 스마트 기기의 통합
 - WIFI, 센서, CCTV, 신재생에너지 등의 스마트가로등 구현
 - 전기차충전형, 드론스테이션형 등 미래지향적 기술을 추가한 스마트폴 구축
 - 보급률이 높은 스마트폰을 이용하여 다양한 시민안전서비스 제공 (비콘연계)
- IoT도시데이터 연동 서비스모델 구현
 - IoT도시데이터 센서 연동기능
 - 지역에 맞는 옵션형 센서 및 기기부착 가능

활용 분야

- 도시시설물 에너지절감 운용
 - 가로등 및 실외 전기시설물에 대한 운영비용 절감
 - 스마트 가로등 설치 증가 및 확대

- IoT와 스마트그리드 그리고 센서
 - 통합기술을 통한 스마트시티 시장 활용
 - 스마트 센서와의 연계 및 AIoT 기능의 저변확대

서비스 구성도



스마트폴 종류	세부 표준모델(10종)	수용기능	적용환경
신호등 스마트폴	1 신호등 스마트폴 기본형	신호등+스마트기능	차도
	2 신호등+가로등 통합 스마트폴	신호등+가로등+스마트기능	차도
	3 신호등+CCTV 통합 스마트폴	신호등+CCTV+스마트기능	차도
	4 신호등+가로등+CCTV 통합 스마트폴	신호등+가로+CCTV+스마트기능	차도
가로등 스마트폴	5 가로등 스마트폴 기본형	가로등+스마트기능	차도
	6 가로등+CCTV 통합 스마트폴	가로등+CCTV+스마트기능	차도
CCTV 스마트폴	7 CCTV 스마트폴 기본형	CCTV+스마트기능	차도, 공원, 골목길
	8 CCTV+보안등 통합 스마트폴	CCTV+보안등+스마트기능	공원, 골목길
9 보안등스마트폴	보안등 스마트폴	보안등+스마트기능	공원, 골목길
10 통합 스마트폴	다기능 스마트폴	각종 등, 지주 기능+스마트기능	차도, 공원, 골목길
11 투광등 스마트폴	투광등 통합 스마트폴	투광등+CCTV+스마트기능	차도
12 차세대 5G 드론 스마트폴	드론형 스마트폴	가로등+드론스테이션(충전)+스마트기능	차도
13 생활집목적형 스마트폴	전기차충전 스마트폴	가로등+전기차충전기가+스마트기능	차도

주요 실적

- 나주시 테마형 스마트가로등 구축사업
- 서울시 시민체감 스마트폴 구축 시범사업
 - 서울시 중구(송례문, 시청광장), 종로구(청계천로), 성동구(성동구청앞, 한양대젊음의 거리, 송정제방길 외)
- 서울시 스마트폴 기능고도화 구축사업
 - 서울시 용산구, 성북구, 중랑구(전기차충전형 스마트폴), 서울시 서초구 (드론스테이션 스마트폴)
- 송파구 스마트폴 구축사업
- 동작구 스마트시티 솔루션 확산사업 스마트폴
- 동작구 공공와이파이 구축사업
- 동대문구, 강북구 스마트폴 표준모델 구축사업
- 2023년 한국수력원자력 안심가로등플러스 사업 수행

산업 안전

1 AI-Safeguard 통합 안전관리 플랫폼

기업명 에스넷시스템(주)

주요 기능



- 모든 현장 안전관리 데이터 통합
- 안전 이벤트 알림
- 비상상황 대응 프로세스 지원
- 법적 근거 자료 마련 및 사고예방 지원

특징 및 장점

- 분산되어 운영되는 개별 시스템 운영 및 관리를 쉽게 하나의 시스템으로 통합관리
 - 하나로 통합관리 되어진 솔루션으로 불필요한 안전관리 리소스 투입 감소, 중대재해처벌법 /ESG경영 지표를 준수할 수 있음
 - 기존 사용 중인 안전 관련 인프라 활용을 통한 중복 투자 방지

서비스 구성도



활용 분야

- **탱크로리 안전관리 서비스(고소작업 안전)**
 - 탱크로리 작업자에 대한 실시간 위험 감지 및 대응
 - 안전모, 안전벨트 등 안전 장비 착용 여부
 - 안전고가, 안전난간 등 안전 장구 사용 여부
 - 작업 절차에 따른 안전 프로세스 이행 감지
- **위험 현장 안전관리**
 - 안전 장비 착용 여부
 - 비인가자 출입 점검
 - 작업자 쓰러짐, 이상 행동 감지
 - 가스, 화재 감지
- **중장비 안전관리(크레인/지게차)**
 - 위험 반경 접근 감지
 - 객체(사람, 사물) 인식 및 거리 감지
 - 운전자 및 주변 알람
 - 관제센터 연동
- **밀폐공간 안전관리**
 - 작업자 건강 상태 모니터링
 - 작업 현장 가스 모니터링
 - 위험상황 감지
- **원격작업 안전관리**
 - Cloud 협업 서비스
 - 영상 회의, 메시징, 파일 공유
 - 벤더, 협력사, 본/지사 등 대내외 관계자 협업
 - 직원 교육 활용 가능
 - PC, Mobile, Smart glass, Video Device 사용
- **재난 안전관리**
 - 현장 실시간 상태 모니터링
 - 위험 상황 대응 절차 운용
 - 기 사용 중인 시스템 연계

주요 실적

- 베을리아코리아 AI-Safeguard 플랫폼 적용(2022년)
- 고성그린파워 AI-Safeguard 밀폐공간 안전관리 서비스 적용(2022년)
- LG디스플레이 AI-Safeguard 재난 안전관리 서비스 적용(2018년)
- 삼성전자 AI-Safeguard 밀폐공간 안전관리 서비스 적용(2019년)

2 IoT 무선 센서 모니터링 솔루션

기업명 모넛코리아

주요 기능

- 모넛 무선 센서
 - 모넛의 무선센서는 압력, 위치, 온도, 진동, 습도 등을 포함한 대부분의 물리적 특성을 측정할 수 있습니다. 모넛 솔루션을 통해 장비, 인프라 및 환경을 모니터링하여 현장 관리를 효율적으로 운용할 수 있고 사고 예지보전을 지원하며 작업 현장의 인재 사고, 자산 손실을 줄일 수 있습니다.
- 모넛 게이트웨이 (이더넷, 셀룰러, 모드버스)
 - 모넛 게이트웨이는 무선센서들이 PC를 사용하지 않고 iMonnit™ 시스템과 통신할 수 있도록 지원합니다. 게이트웨이에 전원을 공급하고 인터넷 연결이 가능한 개방형 이더넷 네트워크 포트에 게이트웨이를 연결하면 자동으로 온라인 서버와 연결되어 현장에 완벽한 솔루션 제공이 가능합니다.
- iMonnit 소프트웨어 플랫폼
 - iMonnit 모니터링 소프트웨어를 사용하면 네트워크 상의 센서를 확인하고 제어할 수 있으며 해당 센서로부터 알람을 수신하여 적절한 조치를 취할 수 있습니다. iMonnit은 모든 비즈니스 요구를 충족할 수 있는 다양한 옵션을 제공합니다. Turnkey 클라우드 기반 접근 방식 부터 air gap 및 기타 강력한 보안 요구사항을 필요로 하는 on-prem 옵션에 이르기까지 iMonnit IoT 소프트웨어 솔루션은 전 세계 기업에 적용할 수 있습니다.

특징 및 장점

- 상업용 AA 배터리 타입 센서
 - 모넛 센서는 배터리 수명 10~12년, 신호 범위 300m로 전세계의 기존 저전력 장거리 센서 중 가장 성능이 뛰어납니다. 센서 자체의 데이터 저장이 가능하여 게이트웨이와의 통신이 중단될 경우, 센서 데이터 유실 걱정이 없습니다.
- 산업용 타입 센서
 - 산업용 센서는 모넛 센서 중 가장 튼튼하고 강력한 유형입니다. 계절의 변화에 따른 외부 환경 요소를 견딜 수 있습니다. 산업용 센서는 IP65, NEMA 4X, CE 등급의 방수 방진 케이스를 갖고 있습니다. 또한 교체 가능한 3.6V(1800mAH) AA건전지로 구동됩니다. 산업용 센서는 하트비트 10분 설정 시 10년 이상 지속될 수 있습니다.

제품 규격

구 분	통신범위	신호 주파수	배터리 수명
80여종 무선센서	300m / 10개의 벽 투과	940, 900, 868, 433 MHz	8-10년 (AA 배터리 2개)

제품 사진



활용 분야

- 스마트 시티, 스마트 팩토리, 스마트 빌딩, 스마트 팜, 스마트 물류, 건설현장, 등등

주요 실적

- 2019~2022 : ADT캡스, SK가스, 이마트, 3M, Veolia, 삼성
싱가포르, 태국, 인도네시아, 유럽 수출
- 2022~2023 : 런던 올림픽 공원 POC

3 IoT 플랫폼 기반 주방 화재예방 및 공기질 관리 솔루션

기업명 (주)그립

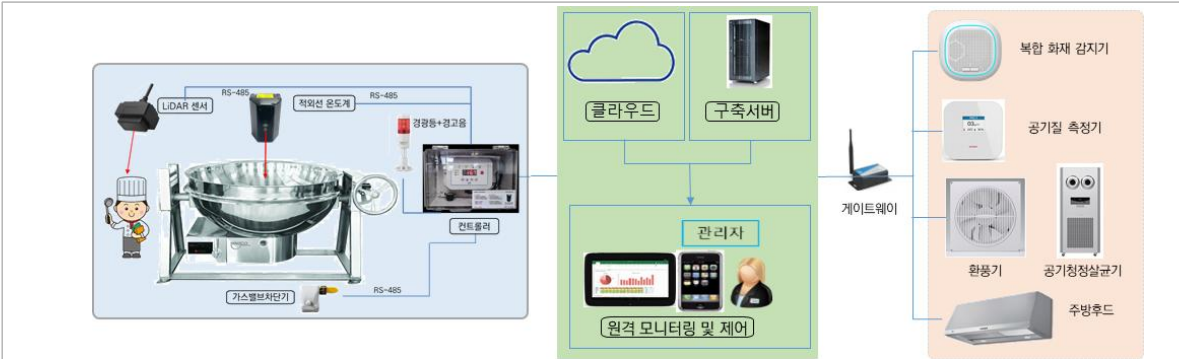
주요 기능

- 화재예방 기능
 - 음식점 등 주방내 가스 조리솔의 온도를 측정하여 일정 온도 이상인 경우 가스밸브를 차단하여 사전 화재 예방
 - IR온도센서, 컨트롤러, 가스밸브차단기 등으로 구성
 - 조리원의 자리 이탈 모니터링
 - Radar 센서로 자리이탈 모니터링
- 공기질 모니터링 및 제어 기능
 - 공기질 측정기(미세먼지, 초미세먼지, CO₂, CO, tVOC 등)로부터 데이터를 수집, 모니터링하고 임계치 이상일 경우 환풍기 등 환기시스템 작동

특징 및 장점

- 화재예방 효과
 - 적외선(IR) 온도계를 이용하여 주방 조리기구의 온도를 실시간 측정하고, 과열 시 자동 알람 및 가스 밸브를 잠금으로써 정확한 화재 예방 효과
 - 현재 판매되는 화재감지기 및 자동소화 장치는 화재 발생 후 소화 위주이나, 본 제품은 화재 발생을 예방하는 솔루션으로 화재 예방 및 사회현안 문제 해소 기여
- 높은 확장성
 - 다양한 주방 요리 기구에 설치 가능할 뿐만 아니라 IoT 기술 적용 원격모니터링 및 관제 플랫폼으로서 주방 화재 예방 안전 및 공기질 관리 토탈 솔루션으로 활용이 가능
- 안정성, 신뢰성, 효과 인증받은 제품
 - 기존 가스누출 감지 및 차단 방식과 다른 방식(IR 온도계)의 첨단 IoT 기술을 채택하여 주방 화재 안전에 기여
 - 복합화재 감지기, 실내 공기질 센서 등 다중센서 자체 개발
 - 대형 단체급식당 운영사가 현재 서비스 중으로 제품의 안정성, 신뢰성 및 효과가 검증된 솔루션

서비스 구성도



(a) 서비스 구성도



(b) 현장 설치 사진

활용 분야

- 단체 급식당의 주방에 설치하여 화재 예방
 - 주방 가스 조리솥의 온도를 측정하여 일정 온도 이상인 경우 경광등/경고음 발생, 가스 밸브를 자동으로 차단하여 화재 사전 예방
 - Radar 센서로 조리기기 주변 조리원 자리이탈 유무 판단, 조리 중 조리원 자리이탈 시 경광등/경고음 발생, 가스밸브를 자동으로 차단하여 화재 사전 예방
- 실내 화재감지 및 공기질 관리
 - 실내 복합 화재감지기를 통한 연기+일산화탄소(CO) 감지로 화재감지
 - 실내 공기질 센서와 공기청정살균기+실내환기시스템(후드, 환풍기)을 연동하여 실내 공기 정화 및 살균, 실내 공기질 관리로 쾌적한 작업 환경 조성

주요 실적

- 2021년부터 대형 단체급식 운영사에 주방 화재예방 솔루션 공급
 - 현재까지 누적 400개 이상 시스템 설치 실적 보유
 - 화재예방 효과 확산으로 타 대형급식 운영사 및 중소형 식당으로 수요 증가 및 현재 시스템 고도화 진행

-
- 주방 화재예방 및 공기질 관리 솔루션 관련 각종 인증서 확보
 - KC인증서, 시험인증서, 다수의 지식재산권[특허권, 디자인권, 상표권] 등
 - 2023년 AIoT 국제 전시회에서 과학기술정보통신부 장관 표창 (2023. 10. 11)

4

UWB 기반 AIoT 융복합 안전 관제 시스템 (증장비 충돌 방지/작업자안전)

기업명

(주)지오플랜

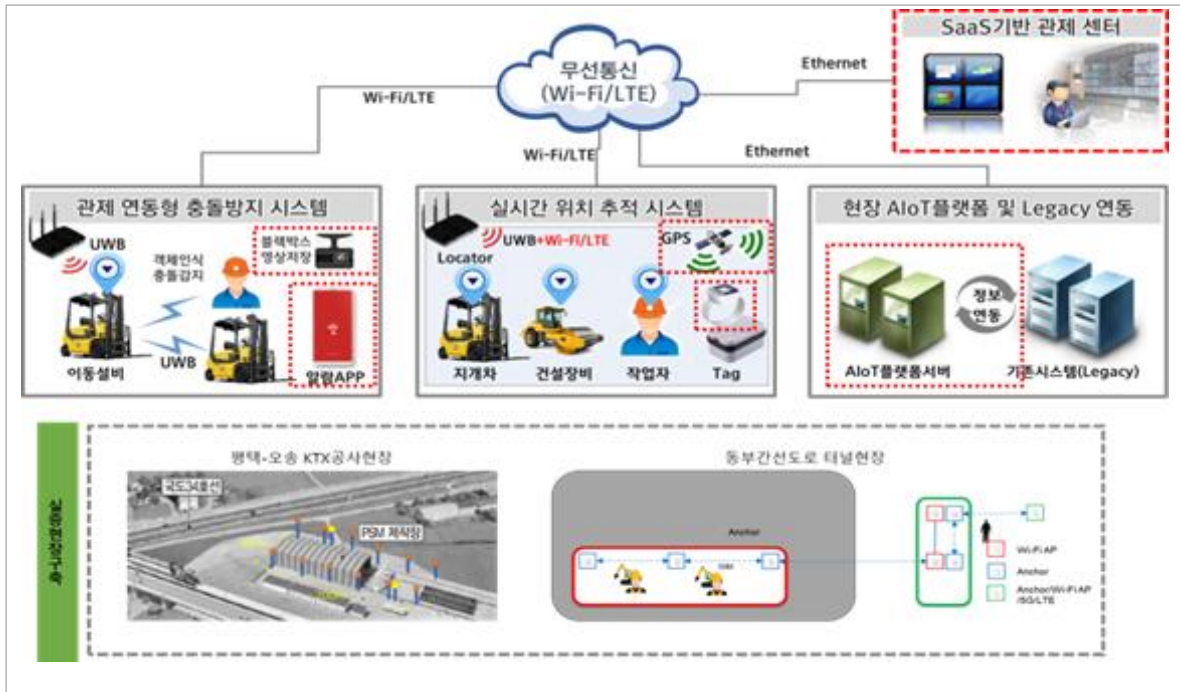
주요 기능

- 실시간 모니터링
 - 장비나 설비에 부착된 RTLS 로케이터(감지기)로 실시간 위치 모니터링과 영상 관제
- 실시간 알람
 - 충돌 및 협착 등 접근 알람, 경고 서비스(경과등 작동, 모바일 앱 알림, 관제 사이렌 등)
- 실시간 리포트와 DB 제공
 - 실시간 동선 분석 위험 알람, 통계 분석, DB 및 이력제공 서비스

특징 및 장점

- 동시 다수의 장비와 설비 위치 실시간 정밀 측위
 - 실내외 지속적인 하이브리드 위치 트래킹 기술에 UWB적용하여 뛰어난 위치 정확도(측위 성능 50CM이하) 제공
 - 고도화된 위치 측위 알고리즘으로 1:1이 아닌 1:N 측위 방식 제공 - 1단계 RSSI, 2단계 복합측위 알고리즘 제공
 - UWB, Zigbee, Wifi 또는 LTE까지 지원되는 실내외 겸용 RTLS 인프라 제공
- 건설 및 제조업 등 중대재해 발생을 높은 산업 현장 사고 예방
 - 관제주기 성능 1초 이내로 인식, 10초이내 알람으로
- 위치와 영상 복합 관제와 외부시스템과 원활한 연계
 - 관제 성능 1초 이내 인식, 10초이내 알람
 - 측위 플랫폼 API 연동으로 SaaS 플랫폼 처리 성능 개선

서비스 구성도



활용 분야

- 건설 및 제조업 등 중대재해 발생율이 높은 산업 현장 - 작업자 안전, 장비와 설비 관리, 작업자와 장비간 충돌 방지 및 재해 사고 예방

주요 실적

- 의왕 / 인천 송도 - 대우 건설 현장 2개소 (토목, 제조 작업장)
- 인천 - 남부발전 - 3D 스마트 안전 시스템

5 스마트 안전 관리 시스템

기업명 (주)포에스텍

주요 기능

- 지게차 관제 시스템
 - 야외(GPS), 실내(UWB)의 위치 측위 기술을 통해 산업현장의 작업자를 보호, 재해 예방과 안전한 현장을 책임지는 스마트 지게차 위치 관제 시스템
 - 지문 인식 센서와 압력 센서를 이용하여 지게차 운행이 허가된 작업자만 작업이 가능
- 물품 관리 시스템
 - IoT, RFID 시스템을 활용하여 물품의 생성, 보관, 사용, 소멸까지 물품의 수명기간동안 실시간 물품을 추적 관리하는 시스템
 - 정형화된 물품부터 비정형 농산물까지 물류 흐름을 통합 관리 할 수 있는 시스템
- 작업자 안전 관리 시스템
 - 작업 구역내 비상(화재 및 폭발등) 상황 발생 시 잔류 인원에 대한 실시간 파악 및 비상 연락망을 통해 신속한 대피 명령을 전달하고, 작업 인원의 안전을 최우선으로 확보하기 위한 안전관리 시스템으로 안전한 작업현장 구축을 위한 지원 시스템

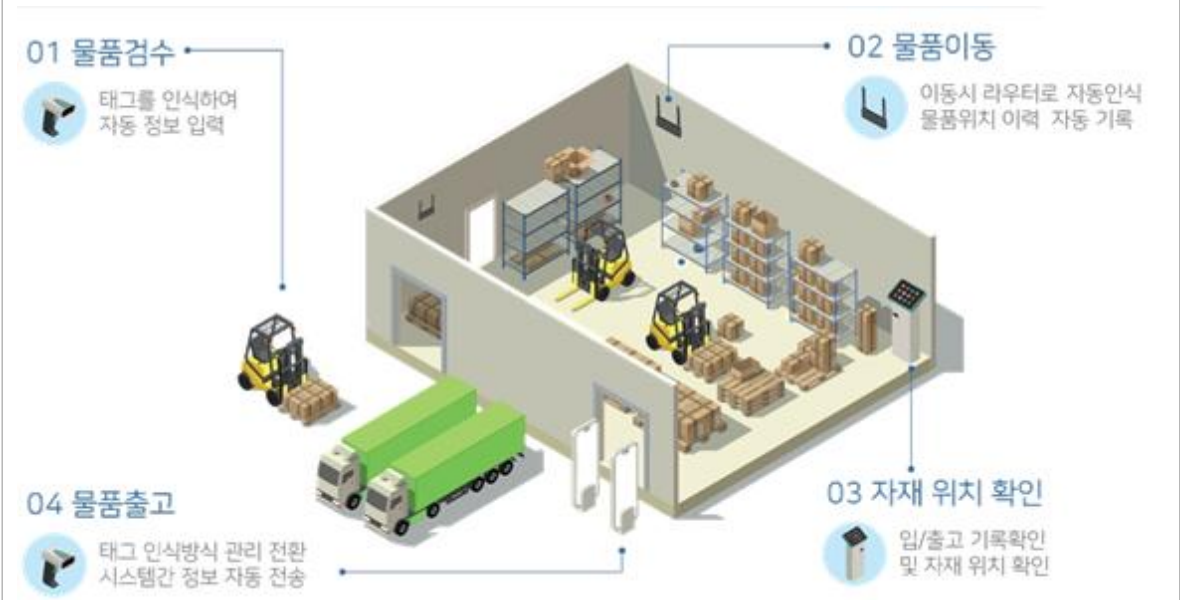
특징 및 장점

- 지게차 관제 시스템
 - 지게차 사용을 모니터링하고 지게차가 유휴 상태이거나 불필요하게 이동하는 인스턴스를 식별
 - 실시간 경고 제공, 운영자 교육 모니터링, 안전펜스 영역 생성, 충돌 감지, 유지 관리 경고 제공 및 운영자 책임 증진을 통해 창고 안전을 크게 향상
- 물품 관리 시스템
 - RFID, IoT를 활용, 자동인식을 통해 물품의 이동이나 관리 부분을 데이터화 하여 손쉽게 관리할수 있고, 이동, 제고관리가 용이하며, 관리비용의 절감 효과를 가져올 수 있습니다.
- 작업자 안전 관리 시스템
 - 작업자의 현황을 파악하고 현재 상태를 추적하여 사고 발생 시 신속하게 대응하도록 하며 작업 인원이 입출입 현황, 현재 위치등과 작업 구역의 환경을 실시간 모니터링하여 신속한 안전 대처가 가능하게 합니다.

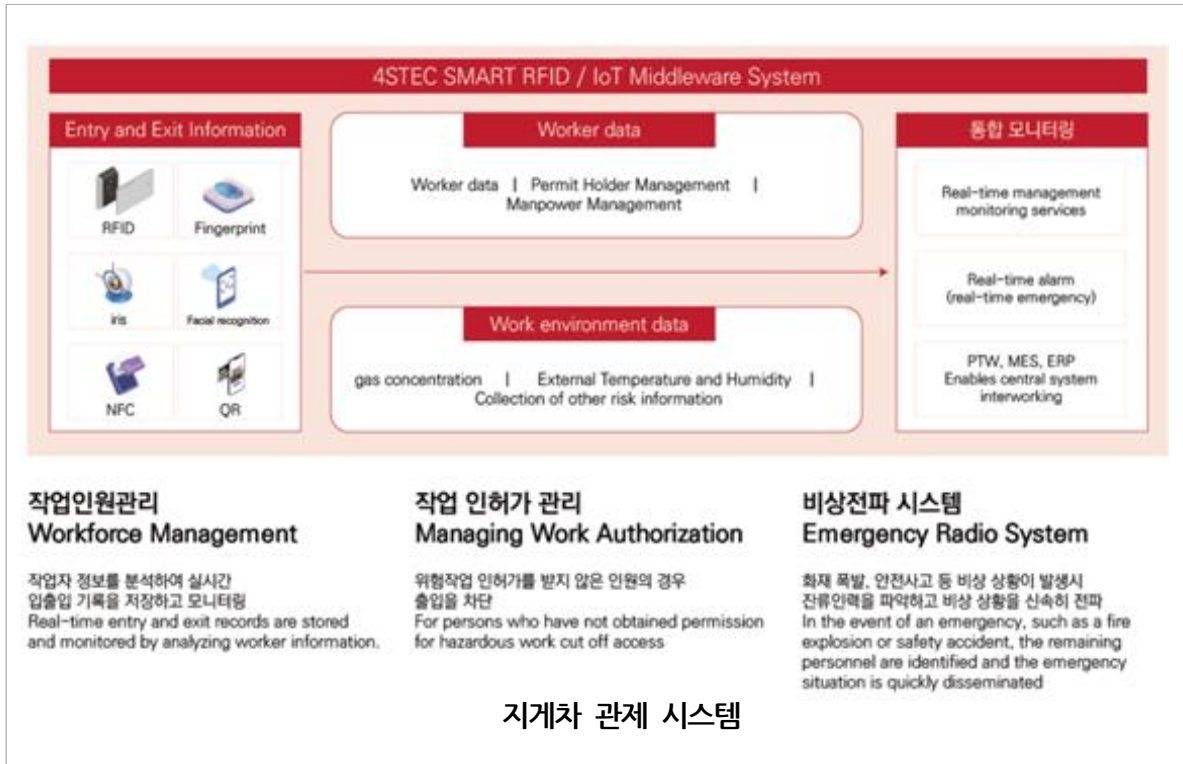
서비스 구성도



지게차 관제 시스템



물품 관리 시스템



활용 분야

■ 스마트팩토리 및 물류/유통 분야

- 생산설비 관리, 작업자 입출입 관리, 물품 관리, 창고관리데이터 통합 관리, 밀폐구역 작업자 안전관리, 중요 물품 출입 관리, 지게차 실시간

주요 실적

- 철도청 배전선로 무전원무선안전감시기술 개발 사업(2022)
- 현대중공업 안전오픈 마켓 수상 - 밀폐구역 작업자 안전관리 시스템 (2022)
- 대구 첨단 의료산업단지 시스템 구축 사업(2022)

6 저전력광역통신 네트워크 기반 건설현장 재난대응 서비스

기업명 (주)이엠웨이브

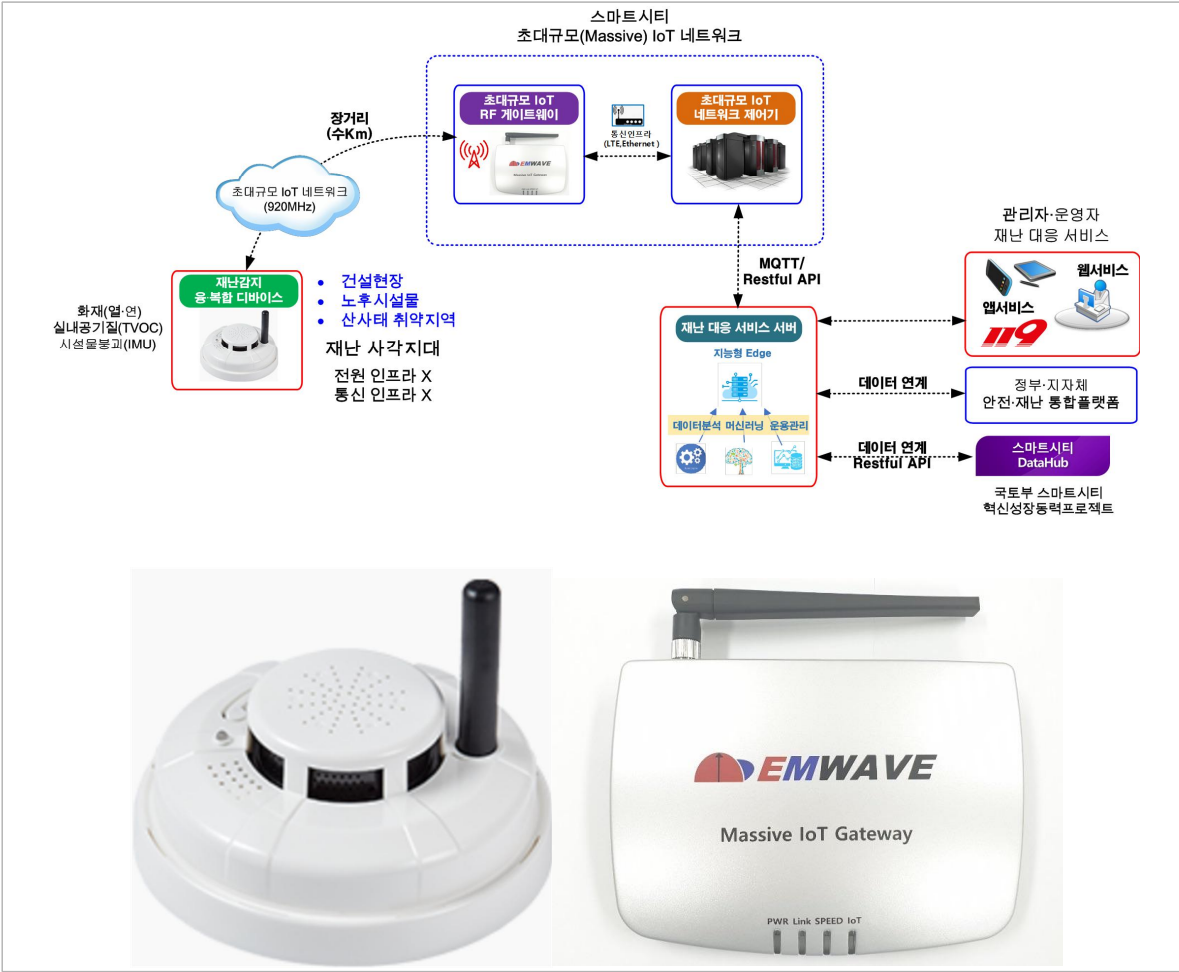
주요 기능

- 건설현장, 공사현장 등 전원 공급 및 통신 인프라가 열악한 환경에서 화재, 시설물붕괴, 유해가스 등 재난 대응을 위한 시스템 제공
- 우선순위 관리 기반 자가망 저전력광역통신 네트워크 기반으로 대규모 센서 환경에서 통신 신뢰성이 높은 서비스 제공
- 현장 운영자 및 관리자를 위한 재난 대응 웹서비스 및 안드로이드 앱 제공

특징 및 장점

- **건설현장에 최적화된 저전력 융·복합 재난 단말 기술**
 - 배터리로 5년 이상 사용 가능한 저전력 융·복합 재난 단말
 - 온·습도, 화재 감지(열·열), 시설물 붕괴 감지(IMU), 공기질(TVOC:총휘발성유기화합물) 감지
- **우선순위 관리 기반의 자가망 초대규모 IoT 네트워크 기반 재난 대응 시스템**
 - 국토교통부 스마트시티 혁신성장동력프로젝트 초대규모(Massive) IoT 네트워크 표준 준수 “차별화된 무선 채널 액세스 기반 저전력 광역 네트워크” (TTAK.KO-06.0509/R1)
 - 우선순위 관리 기반 자원할당 및 자원 예약을 통한 대규모 센서 환경에서 신뢰성 높은 서비스 제공
 - 특허 제 10-2450327 호 “대규모 사물인터넷 네트워크 기반 재난 대응 시스템”
 - 기존 LoRaWAN 1.0.3 규격 호환
- **운영자 및 관리자용 재난 대응 웹·앱 서비스**
 - 건설현장, 공사현장, 산사태지역 등 전원 및 통신 인프라가 열악한 환경에 최적화된 재난 대응 서비스 제공
- **효율적인 유지보수가 가능한 재난 대응 시스템**
 - 현장에 설치된 재난 단말 및 RF 게이트웨이에 대한 효율적인 유지보수를 위한 무선 펌웨어 업그레이드 제공

서비스 구성도



활용 분야

- 건설현장 안전확보를 위한 재난 대응 서비스
- 산사태 우려 지역 재난 대응 서비스
- 전통 시장, 물류센터 등 노후 시설물 재난 대응 서비스

주요 실적

- 국토교통부 기술사업화지원사업 과제 수주 (2021.04 ~2022.12)
- 안양시 만안평생교육센터 시설물 재난 대응 서비스 POC 예정 (2022.11)
- 시흥시 장현지구 퍼스트베뉴 e편한세상 건설현장 재난 대응 서비스 POC 예정 (2023.1Q)

환경/재난/재해

1 띠라루프 AIoT 스마트 자원순환 인프라

기업명 (주)오이스터에이블

주요 기능

- 다회용품의 대여부터 소비, 반납까지 전 과정의 순환을 만들고 생애주기 전 과정을 추적
- 다회용품의 대여와 회수를 24시간, 장소의 구애 없이, 별도의 도움 없이 가능하게 함
- 다회용품을 대여할 때 다회용품 보증금 결제 가능
- 다회용품을 반납하고 받게 되는 보증금과 인센티브는 현금, 계좌이체 형태로 환급 가능하며, 기업 제휴 포인트나 지역화폐 등 다양한 수단으로 환급 가능
- 다회용품에 삽입한 표준코드를 통해 다회용품의 생애주기를 추적
- QR, Barcode, RFID, Digital watermark 등 다양한 형태의 표준코드를 다회용품에 삽입
- 다회용품의 대여 및 반납 횟수, 세척 여부 등 순환 전 과정의 정보를 확인해 다회용품을 통한 탄소절감 정략적 측정 가능
- 삽입된 표준 코드를 통해 다회용품 대여기와 반납기 정보, 보증금 유효 기간 등 확인 가능

특징 및 장점

- 사용자들이 다회용품을 챙겨 나오지 못했다더라도 띠라루프를 통해 다회용품을 쉽게 대여하고 어느 사업장이나 방문하고 사용할 수 있어, 일회용 폐기물을 획기적으로 절감 가능
- 다회용품 대여 및 반납 시, 실시간 보증금 관제 및 환불을 가능하게 하여, 다회용품의 회수율을 높이고 사용자의 편의성 증대
- 탄소중립과 자원순환을 위해 필수적인 시민 참여를 혁신적인 기술로 편리하게 만들고 참여한 시민들에게 보상을 제공해 동기를 부여하는 선순환 구조를 만들어 냄

활용 분야

- 정부 및 지자체단체의 쓰레기 문제 해결 및 일회용품 절감을 위한 자원순환 인프라 구축
- 기업의 ESG 경영 실천을 위한 AIoT 자원순환 인프라 구축

서비스 구성도



랄라루프 AIoT 스마트 자원순환 인프라



랄라루프 AIoT 스마트 재사용컵 무인 대여기와 반납기

주요 실적

- '23 04-12 서울시 다회용컵 순환 및 ID 시스템 구축 운영 및 홍보
- '23.02 MWC 2023 참가 (스페인 바르셀로나)
- '22.03 대한민국 Digital Innovation Award 특별상 수상
- '22.01 CES 2022 참가 (미국 라스베이가스)

-
- '22 01-12 2022년 서울시, 인천시, 제주도 다회용컵 시스템 구축 사업 수행
 - '21.12~22.12 제주 스마트 그린도시 사업 수행
 - '21.11~23.3 과학기술정보통신부 도시재생리빙랩 배달음식점 다회용기 활용 AIoT 인프라 구축
 - '21.11 중소벤처기업부 틱스(TIPS) 프로그램 선정
 - '21.8-12 2021년 서울시 다회용컵 시범사업
 - '21.09 인포뱅크 Pre-A 투자 유치
 - '21.06 CJ 오벤처스 4기 선정
 - '21.04 LG소셜펠로우 11기 선정
 - '21.01 소셜벤처허브 엑셀러레이팅 사업 선정
 - '20.05 IBK 창공 마포 5기 선정
 - '19.11 소프트웨어산업보호대상 행정안전부장관상 수상
 - '19.05 소풍벤처스 시드투자 유치
 - '19.05 오이스터에이블 법인 설립

2 미세조류를 이용한 공기정화장치 트리브링

기업명 (주)조인트리

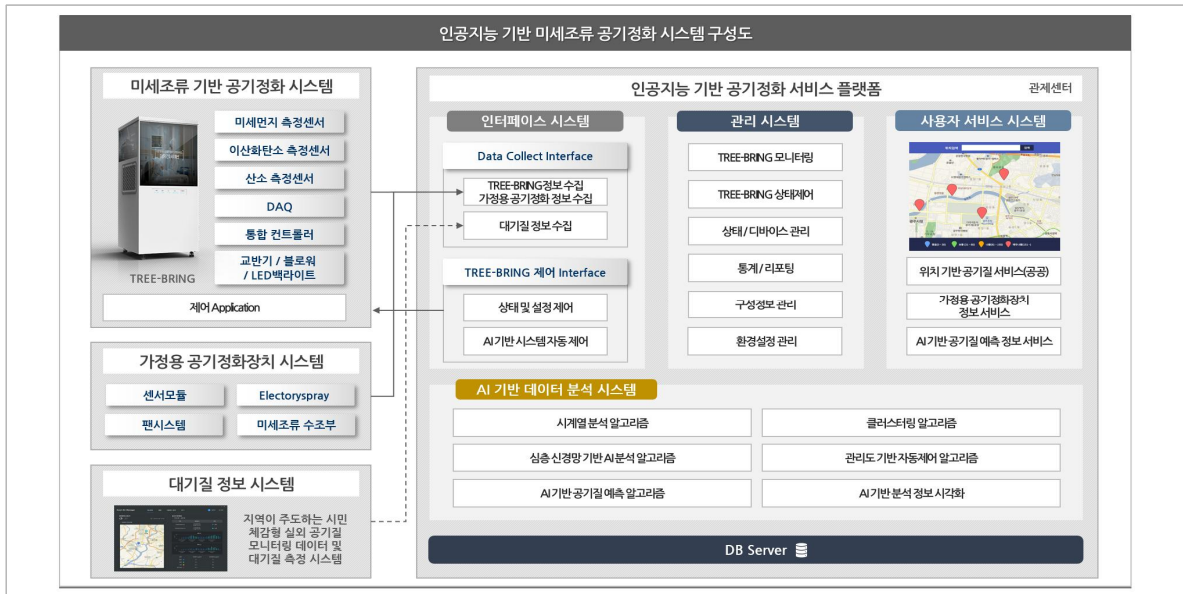
주요 기능

- 인공지능 기반 생활환경 맞춤형 자동제어 및 공기정화 시스템
 - 주변 대기환경 분석을 통해 최적의 운영을 위한 맞춤형 공기정화 기능
- 시스템 맞춤형 미세조류 배양 최적화 기술, 미세조류 기반 소형 청정-환기장치, 소규모 자동 순환 배양시설을 통해 산소를 공급하는 제품 및 시스템
 - 물을 통한 습식 청정기능 및 미세조류 광합성을 통한 환기 기능 동시 수행
- 사멸 미세조류 자동여과 및 모니터링 기술
 - 사멸 미세조류에 의한 오염방지를 위한 자외선 살균 및 건조장치 제작
- 미세조류 생장 모니터링 시스템 개발
 - 미세조류 배양환경 제어 및 모니터링을 위한 통신 프로토콜 정의 및 컨트롤러 개발
 - 조도(광량), 교반속도, 온도, 배양액 수위 제어 및 데이터 수집 모듈 개발
- 실외용, 실내용, 가정용 총 3가지 제품군

특징 및 장점

- 환기가 어려운 환경에서도 실내용/가정용으로 활용하여 이산화탄소를 제거하고 산소를 발생시켜 줌으로써 실내 공기질 개선
 - 미세조류 배양 최적화를 통한 실내 공기질 개선 효과 향상
- 인공지능 기반 실외 공기질 예측 알고리즘 적용을 통한 환경 맞춤형 제품 운용
 - 실내 이산화탄소 농도 및 사용자 사용 패턴에 따른 자동제어
 - 실내 이산화탄소 농도 기준치(1,000 ppm 이하, 1,000~1,400 ppm, 2,000 ppm 이상)에 따른 광반응기 광원 세기 및 팬 속도 조절
- 공기청정기 제품군은 HEPA 필터를 이용한 미세먼지 저감이 주요 목적이지만 미세조류 활용 실·내외공기정화장치는 이산화탄소를 저감하여 공기질을 개선하는 차별화된 시스템

서비스 구성도



활용 분야

- 가로수 대체 4계절 공기 정화 및 도시 경관 조성
 - 제품 한 대당 낙엽송 100그루의 효과로, 가로수 대체 사용이 가능
- 이산화탄소를 제거하고 산소를 공급함으로써 학교, 도서관, 회사 등의 기관에서 활용도가 높음
- 광합성 미세먼지를 통한 이산화탄소 고정으로 탄소배출권 연계가능

주요 실적

- 실외 공기정화장치 실증 진행 중
 - 광주 이노비즈센터 (2023.05.~)
 - 광주 테크노파크 (2023.06.~)
 - 연구개발특구진흥재단 (2023.08.~)
 - 광주송정역, 광주 효령노인복지타운 (2023.10.05.~)
 - 광주 장덕도서관 (2023.10.19.~)
- 조달청 혁신 시제품 혁신조달
 - 2023년 혁신 제품 시범 구매 물품 계약 체결
 - 광주광역시 동구청, 광주광역시 남구청, 신용보증기금, 국민연금, 의정부 보호감찰소(일산) 납품 예정

3 방문·체류 및 다중 밀집도 분석 서비스

기업명 (주)토이스미스

주요 기능

■ 방문·체류 분석

- 범위(영역) 내 감지
 - 스캐너 감지 반경 내에 존재하는 기기의 감지
 - 존재 여부에 대한 1차적 정보 수집 및 재방문 여부 확인 요소
 - 단위 면적당 혼잡도 분석
- 포지션 분석
 - 3개 이상의 스캐너에서 감지하는 신호의 강도를 비교하여 위치 (position) 감지
 - 감지 스캐너의 개수와 범위에 따라 정확도 향상
- 체류 시간 분석
 - 발신주기 대비 위치(거리)를 계산하여 일정 공간 내에 머무는 시간 산출
- 재방문 분석
 - 한 번 감지된 MAC 주소의 디바이스가 스캔 영역에 재진입 시, 암호화된 MAC 주소와 비교
 - 위치, 체류시간, 재방문 데이터를 바탕으로 방문 패턴 분석

■ 연관 분석

- 구역별 교차 방문 분석
- 환경 정보를 수집하여 이동·체류와의 관계 분석

■ 시각화

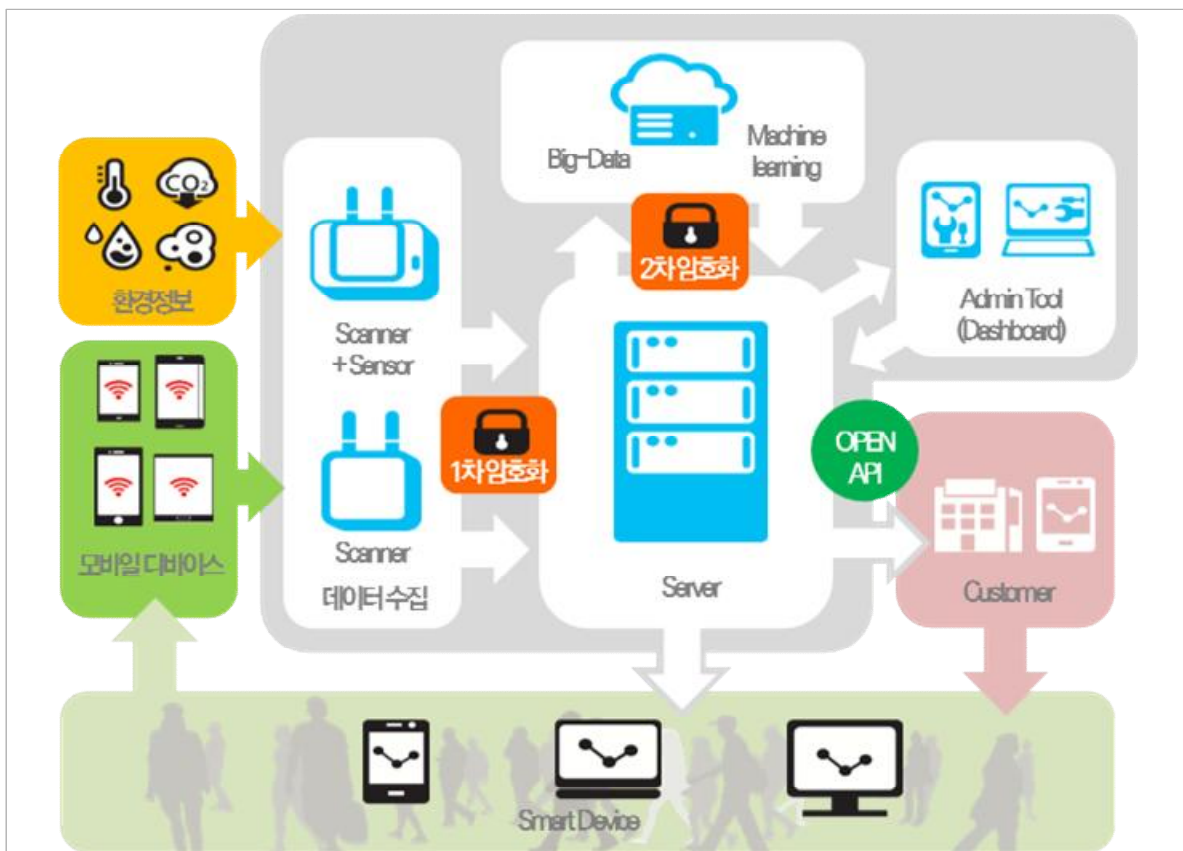
- 맞춤형 웹 대시보드와 범용
- 리포트 생성



특징 및 장점

- 맞춤형 서비스
 - 하드웨어와 소프트웨어를 모두 자사에서 개발하여 맞춤형 서비스 제공 가능
- 기능 확장 & 플러그앤플레이
 - 최대 64개의 디지털 센서와 액추에이터 연결 지원하여 기능 추가 가능
 - 스마트 스캐너의 부가 기능을 별도로 구성하여 필요한 장소에만 확장팩을 선택적으로 설치하여 도입 비용 절감
- 융합 분석
 - 체류 정보, 혼잡도 등의 유동인구 정보 수집뿐만 아니라, 환경 정보 등과 같은 유관 정보를 연계하여 분석
- 저전력
 - 오픈소스 하드웨어 대비 30% 수준의 전력 사용

서비스 구성도



활용 분야

- **중소구역 유동인구 수집 및 분석을 위한 IoT 기반 빅데이터 분석 시스템 구축**
 - 유동인구 이동정보, 특정 구역의 체류시간, 밀집도 등의 분석
 - 모니터링 인력의 효율화, 타 솔루션 대비 낮은 자원과 비용
 - 방문자(관광객) 데이터의 다양한 분석으로 성과 확인과 활성화 정책 수립에 활용
 - IoT 기술 기반 다양한 센서와 액추에이터 결합으로 스마트시티의 지향점 확립

- **협소구역의 밀집도와 혼잡도를 경고하여 도시형 재난 사고 예측 시스템 구축**
 - 데이터 기반으로 밀집도 안내 및 과밀집으로 인한 위험 경고 시스템 구축
 - 실시간 위험도 분석과 이상 징후 알림으로 도시형 재난사고 방지
 - IoT 기술 기반 다양한 센서와 액추에이터 결합으로 스마트시티의 지향점 확립

주요 실적

사업명	수요처	연도
서울 혁신기술 공공테스트베드 제공사업 - IoT 센서와 빅데이터를 활용한 지하철 혼잡도 및 환경 분석 시스템	서울교통공사	2018~2019
송도 컨벤시아 스마트MICE 조성사업 - IoT 고객분석 솔루션 구축 (빅데이터 분석)	인천관광공사	2019
부산에코델타시티(EDC) 스마트빌리지 - 민간기업 혁신기술 도입	한국수자원공사	2020~2021
대구 달성산업단지 유동량 분석 - 유동인구 분석	대구시	2021
경남 사천시 - 관광지 유동인구 분석, 환경 분석	사천시	2021
경남 통영시 - 관광지 유동인구 분석, 환경분석	통영시	2020~2021
경남 고성군 - 관광지 유동인구 분석, 환경분석, 선착장 유동인구 분석 및 알람 시스템 구축	고성군	2022
강원도 환동해본부 - 선착장 유동인구 분석 및 알람 시스템 구축	강원도청	2022
서울 서초구 서래마을 크리스마스 마켓 방문자 분석	서초구	2022
경주 황리단길 - 관광지 및 사적지 유동인구 분석, 환경분석	경주시	2022~2023
수원 행궁동 - 전통시장 방문객 및 환경 모니터링	수원시	2019~2020

4 배수 모니터링 서비스

기업명 주식회사 랜드로드

주요 기능

- 실시간 모니터링
 - Road-rain 실시간 모니터링
- 데이터 분석
 - 비점오염퇴적물 분석 데이터 제공
- 시스템 알람
 - 센서 기준 정보 및 알람 규칙 설정
 - 비점오염 퇴적물 하중에 따라 이상 감지 및 실시간 알람 발송
 - 다양한 채널(이메일, SMS, Slack, 카카오톡)로 알람 전송이 가능함
- 리포트 자동 생성
 - 대시보드 기반 자동 리포트 생성
 - 담당자에게 일간/주간/월간 자동 이메일 발송

특징 및 장점

- AIoT 플랫폼 씽플러스 기반으로 최신의 클라우드 서비스 및 ICT 기술이 적용됨
 - 대시보드 구성기, 위젯 작성기, 규칙 편집기 등 차별화된 화이트 레이블링 기능 제공
- 안정성과 확장성을 고려한 시스템 구축
 - MSA 기반 시스템 구조를 통해 수평적 확장 가능
 - Kafka 기반의 다중 메시지 큐를 통한 안정적인 메시지 처리
 - 대용량 트래픽 분산을 위한 로드 밸런스 적용을 통해 높은 시스템 신뢰성 제공
- 간단한 설치
 - 기존 도수로나 빗물받이를 훼손하지 않고 삽입형으로 설치 가능
- 설치 및 유지관리 비용 절감
 - 부지매입과 토목공사가 필요 없기 때문에 설치비용이 기존 시설대비 32% 저렴함
 - 준설차, 펌프카 없이 간단히 필터 교체방식으로 오염물질을 수거함으로써 경제적임

서비스 구성도



활용 분야

- **최적의 배수 환경으로 유지**
 - 모니터링 및 알람을 통해 담당자가 적절한 타이밍에 현장 방문하여 업무 효율성 증가
- **안전사고 예방**
 - 노면 배수를 원활히 해 교통사고 사전 예방 효과

주요 실적

- 남원 대강 ~ 금지간 도로(집수정 44개소, 도수로 43개소)
- 고창 고부 ~ 성내간 도로(집수정 개소, 도수로 개소)
- 익산 4산단-하나로 지방도확포장(집수정12개소, 빗물받이규격1호내 5개소)
- 정읍 오금지구 생태하천복원사업(교량형 4개소)
- 완주 대주코레스(빗물받이 규격 1호내 90개소 우수흐름 48개소)

5 비전 AI 및 IoT 센서 연계 기반 지능형 안전·보안 관제 솔루션

기업명 (주)엘아이지시스템

주요 기능

- 비전 AI 및 IoT 센서 연계 기반 지능형 안전 위험상황 및 보안 침해 탐지
 - CCTV 영상 기반 비전 AI 기술과 공간의 미세 변화(온도, 움직임 등) 탐지가 가능한 AI 음장센서 기술이 연계된 융합형 탐지 모델
 - 화재, 침입, 배회, 움직임 등 핵심 안전 위험상황 및 보안 침해 이벤트의 실시간 탐지
- 모니터링 웹 / 모바일 앱
 - 실시간 탐지 이벤트 알림
 - 대규모 CCTV 채널을 지원하는 멀티비전
 - 지도 기반 현황 모니터링 및 위치 추적

특징 및 장점

- '화재' 조기 탐지 및 신속 대응
 - '화재' 전조증상 탐지가 가능한 AI 음장센서 기술 적용을 통한 화재 조기 대응
- 탐지 기술 신뢰도 강화
 - 비전 AI 및 AI 음장센서 연계 기반 탐지된 이벤트의 상호교차 확인을 통한 탐지 신뢰도 강화
- 사용자 맞춤형 구현성
 - 사용자 고유 환경 및 위험관리 요구에 따른 맞춤형 솔루션 구축(비전 AI와 AI 음장센서 솔루션의 개별 구축 또는 상호연계의 복합형 구축)
 - AI 음장센서의 소리 회절성을 이용한 사각지대 없는 360도 전방위 및 장애물 후면 모니터링
 - 개인 민감 정보(얼굴, 신체적 특징 등) 노출이 불가한 강화된 보안 환경에 AI 음장센서 솔루션 구축

서비스 구성도



활용 분야

- 안전 분야
 - 플랜트, 제조, 도시/빌딩 등 전 산업분야 주요 화재 위험 시설(전기실, 배전반/제어반, 창고, 전기차 충전소, 데이터센터 등)
 - 안전 취약계층 보호(움직임, 비움직임 탐지)가 필요한 환경(요양 병원, 일반 가정 등)
- 보안 분야
 - 침입 및 배회 등 엄격한 보안 접근 관리가 필요한 중요 시설(국가/공공 기간 시설, 국방 무기고, 기업 제조/R&D 시설, 데이터센터 등)

주요 실적

- (비전 AI) 남동발전 - 스마트 영상분석 시스템 납품(2018. 11)
- (비전 AI) 한국수력원자력 - 플랜트 비전 납품(2020. 12)
- (AI 음장센서) 한국전자통신연구원 - 화재/침입 감지 시범 개발 납품(2020. 06)
- (비전 AI) 한전KDN, 한국남부발전, 한국중부발전 - 플랜트/빌딩 비전 솔루션 납품(2021. 12)
- (AI 음장센서) 신용보증 기금 - 초기 화재 감지 시범사업 납품(2021. 11)

- (디지털 트윈) 행정안전부/국립재난안전연구원 - ‘토목 현장 작업자 행동 기반 안전 모니터링 및 예측 기술 개발’ R&D 과제 수행(2022. 04 ~ 2024. 12)
- (AI 음장센서) 낙원상가 - 화재/침입 감지 솔루션 납품(2022. 04)
- (AI 음장센서) 한화 보은 공장(무인변전소) - 초기화재 감지 솔루션(2022. 07)
- (AI 음장센서) 2022 대한민국안전기술 대상 대통령상 수상(2022. 10)
- (비전 AI) (주)LIG 전략투자 협약(2022. 12)
- (비전 AI) KT 지자체 서비스 독점 납품(계약: 2023. 04)

6 안전대피로 솔루션

기업명

라미랩 주식회사

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶

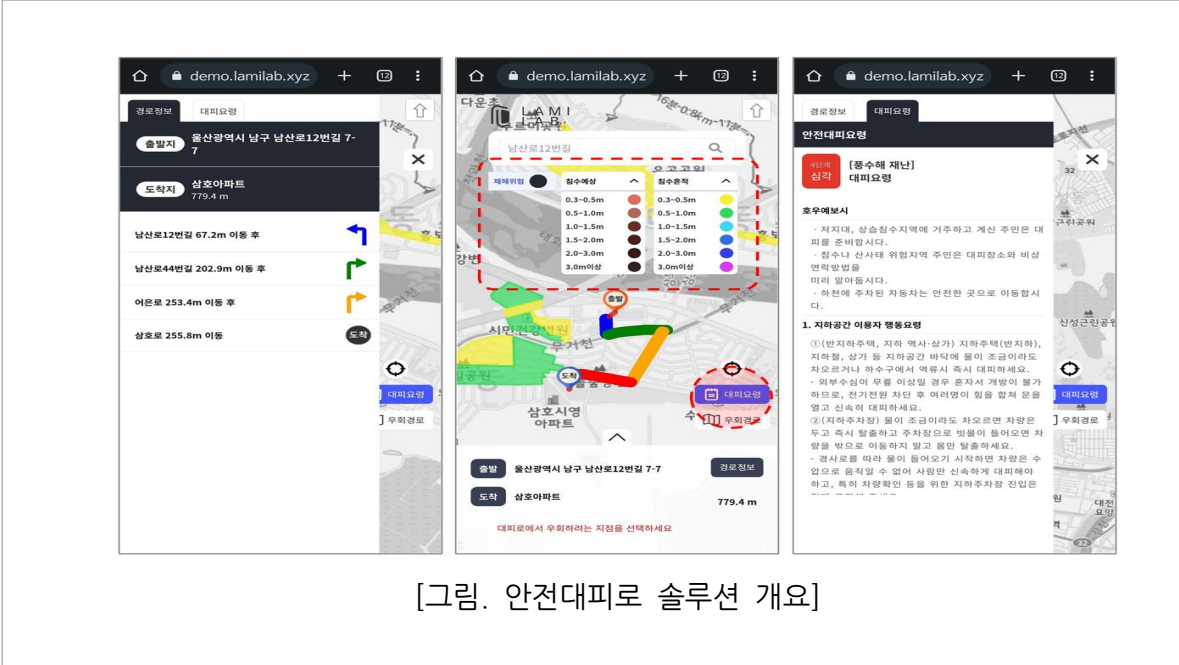


- 침수, 지진 시뮬레이션 DATA 지도 내 시각화
 - 침수 예상도, 침수 흔적도, 지진 위험도, 재해 위험지구 시각화 및 ON/OFF 제공
- 인근 안전대피소, 긴급대피소 표시
 - GPS/IP 기반 현 위치에서 선택한 대피소로 가장 안전하게 이동하는 경로 제공
 - 엑셀(xls) 파일 업데이트를 통한 자유로운 DB 업데이트
- 실시간 우회경로 제공
 - 시뮬레이션 DATA 기반 위험지역 우회한 대피경로 제공
 - 사용자 직접 노드 단위 클릭 통한 대피경로 지정 가능

특징 및 장점

- 재난 유형별 안전대피로 제공
 - 지진, 침수 시나리오별 최적대피소 안내
 - 지진(건물 붕괴 위험 지역), 침수(과거 침수흔적 및 침수 예상 지역)
- 반응형 안전대피로 앱
 - 크롬 PWA(Progressive Web Application) 앱
 - 별도의 설치 없이 URL, QR코드 통해 접속 가능
- 이종의 도로네트워크 통합
 - 행정안전부 도로명주소와 국토교통부 표준노드링크를 결합한 교통 데이터
 - 데이터를 혼합함에 따라 기존 대비 새로운 경로 생성 가능

서비스 구성도



활용 분야

- **범국민 활용 서비스**
 - 지역 축제에 QR코드 통한 접속 가능
 - 내 인근 안전대피소(이재민/지진/민방위) 및 AED, 병원 등 다양한 안전정보 조회
- **빅데이터/HW 기업 대상 DX 솔루션**
 - 위험 콘텐츠 기반 대피경로 제공(GIS 및 위험 데이터 확보)
 - 대시보드 데이터 연계를 통한 GIS 내 지표 시각화

주요 실적

- **대전 안전 중구 플랫폼(2023년 5월~현재) 개발 및 운영**
 - 대전0시축제 안전 서비스로 시범 운영되어 사용자 확보
 - 데이터바우처 사업 연계(2023 데이터바우처 공급기업)
- **발명상 수상(2023년 10월)**
 - 대만이노테크엑스포 발명상 동상, 태국 특허청 특별상 수상
 - 안전대피로 발명기술(특허) 수상

7 재난위험지역 스마트 대피 경보 시스템

기업명 (주)랩피스

주요 기능

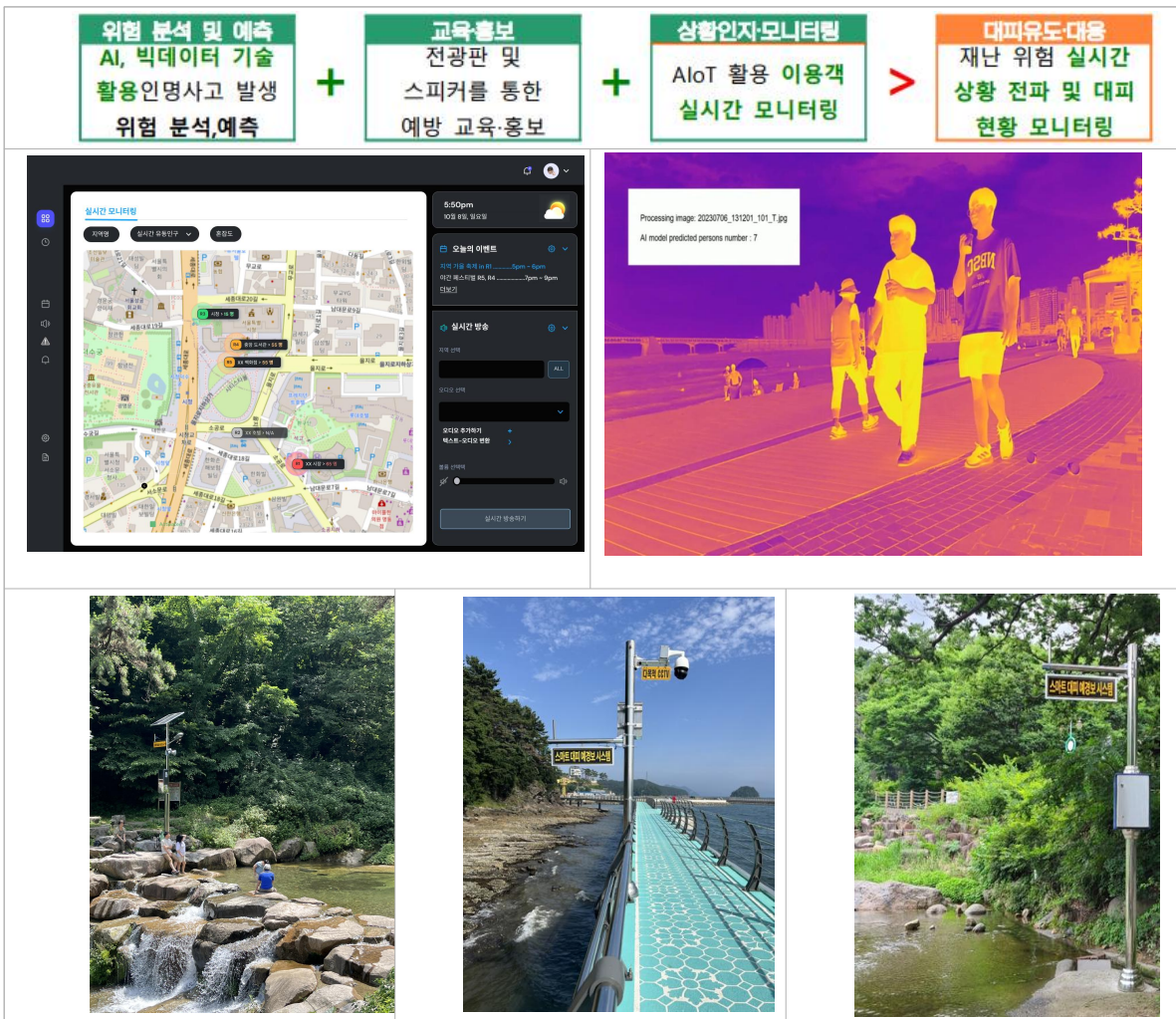
- **재난위험지역 체류자 실시간 모니터링**
 - 재난사고 위험(우려) 지역 내 체류 인원 파악을 위한 IoT 센서
 - 스마트폰에서 발신되는 와이파이(Wi-Fi) 무선신호 센싱을 통한 실시간 체류자 인원 모니터링
 - 재난사고 발생 위험시 대피 안내 등 경보 발령 이후 체류자 대피 현황 모니터링
 - AI 기반 영상 인식 기술을 활용한 사람(객체) 탐지 자동화
- **상황 전파 및 대응 자동화**
 - 상황 응답형 대응 자동화
 - 재난위험 장소별 특징에 따른 사전 정의된 위험 상황 정의에 따른 상황인지(예. 방파제→ 불법낙시, 계곡→일몰 이후 출입 금지 등)
 - 현장에 설치된 스피커 및 LED 전광판을 통한 시청각을 통한 안전사고 예방 홍보 및 긴급 상황 전파

특징 및 장점

- **스마트폰에서 발신되는 와이파이(Wi-Fi) 무선 신호 데이터 분석**
 - 세계 최고 수준의 와이파이 무선신호 탐지율
 - 스마트폰의 와이파이가 Off 된 상태에서도 무선신호 탐지가 가능하여 별도의 모바일 앱 설치나 와이파이 On 등 데이터 수집을 위한 별도의 조건이 없어 재난위험지역 내에서의 체류자 탐지 기능 극대화
- **강인한 데이터 수집 환경 보유**
 - 넓고 시야 확보가 어려운 재난위험지역 운용 최적
 - 무선신호 데이터 기반으로, 공원, 해변 등 넓은 장소 및 계곡, 산 등 시야 확보가 어려운 환경에서 운용 가능
 - 옴니 안테나 적용시 반경 100m, 지향성 안테나 적용시 300~500m의 모니터링 감지
- **실시간 데이터 활용**
 - 실시간 데이터 수집, 분석, 활용 가능
 - IoT 센서를 통한 실시간 데이터 수집 및 사용자용 대시보드를 활용하여 즉각적인 데이터 활용 가능

- 영상인식 및 무선신호 센싱 통합형 저전력 MEC(Mobile Edge Computing) 기반 IoT 센서 설계
 - 전기 및 통신 시설 확보가 어려운 재난위험지역 환경에 강인한 제품 설계
 - 태양광을 통한 전원 공급 및 LTE를 이용한 통신 기능 지원으로 전원 및 통신 공사가 어려울 재난위험지역에서 운영 가능

서비스 구성도



활용 분야

- 재난위험지역 특화 실시간 체류자 모니터링 기반 스마트 경보를 통한 재난 사고로부터의 인명 피해 발생 피해 예방 분야
- 재난안전사고 위험 사각지대 해소를 위한 실시간 관제 모니터링 분야

주요 실적

- 경남 창원시
 - 재난사고로부터의 인명피해 예방을 위한 스마트 대응-대피 시스템 구축 사업(2023. 9월)
- 경기도 고양시
 - AIoT 기반 시민이 안전한 일산호수공원 실시간 안전 예방 체계구축 사업, (2023.11월 예정)

8 재난의사결정지원 솔루션

기업명

라미랩 주식회사

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶



■ 지진 솔루션

- 실시간 상황 분석
 - 최근 1개월 지진 정보 지도 표출(기상청 API 연계)
- 시나리오 기반 분석
 - 건물 피해 시각화, 지반 운동 시뮬레이션

■ 침수 솔루션

- 실시간 상황 분석
 - 기상 특보 API 실시간 호출, 침수 예측 정보 제공, 레이더 현황 이미지 제공
 - 대응 매뉴얼 연동, 부서별 대응매뉴얼 구축
- 시나리오 기반 분석
 - 내수침수, 최적대피로(다중출발 다중도착)

■ GIS 데이터 관리

- 다양한 공간정보 기능 입력 가능화
 - 마커, SHP, 그래프, 테이블, 히트맵

특징 및 장점

■ 오픈소스 GIS 라이브러리 활용

- GDAL, Openlayers, three.js 등 제약 없는 공간정보 오픈소스를 활용
 - 웹 기반의 솔루션 구성을 통한 클라우드 기반 소프트웨어 이식성 장점

■ 3차원 지도 시각화

- Cesium 기반 공간데이터를 3차원으로 시각화하여 편리하고 효과적
 - LOD(Level of Detail) 기반의 건축물 업데이트 통해 지도 정보 실감화

■ 개방형(공공) 데이터 매시업

- 3차원 지도에서 공공 데이터를 매시업하여 다양한 주제를 분석할 수 있음
 - 기존 공공데이터와의 연계를 기반으로 투자 비용이 감액됨

서비스 구성도

재난 솔루션 (침수/지진)



실시간 상황 분석

- 기상 특보 현황
- 기상 특보 API 실시간 호출

GIS 데이터 관리



히트맵

좌표에 해당하는 숫자 값을 구간별 레이어 설정을 통해 히트맵의 형태로 시각화 하는 기능입니다.

[그림. 3D 기반 재난정보시각화 서비스 개요]

활용 분야

- 정부/지방자치단체의 웹 기반 재난 대응에 가능
 - 대응매뉴얼 기반 담당자 간 재해 단계별 커뮤니케이션(체크리스트 기능) 가능
 - 침수, 지진 등 기상재해로 인한 실시간 예측 및 모니터링 통한 현장 배치 협조
- 전국 KBS 등 지역 재난방송 예보에 활용 가능
 - 실시간 기상 정보 활용 통한 예보 안내 가능
 - 북마크(On Air) 기능 활용 통한 사전 저장 정보 노출 가능
 - 재난 위험지역 우회 기반 인근 안전대피소로 향하는 경로 제공
- 건설(BIM), 영상관제(CCTV) 등 디지털트윈 기업 대상 GIS 기능 확장 가능
 - 기존 솔루션간의 소스 연계를 통한 GIS 기능 연계
 - 지도 정보 및 공간 정보의 매시업 化

주요 실적

- 부산광역시청 재난안전과 대상 연구 지역 실증 및 상황실 설치(2023년 10월)
 - 부산광역시 침수, 지진 솔루션 개발
- KBS 부산방송총국 뉴스7 뉴스브리핑 시연(2022년 7월, 2023년 4월)
 - 부케부캐 유튜브 채널 조회 가능

9 저전력이동통신(LPWAN) 기반 친환경 재난/환경 모니터링 솔루션

기업명 테크나인 주식회사

주요 기능

- **지능형 무선 위험(산사태 등) 감지 시스템**
 - 국토부 스마트시티 혁신제품 지정(2022)
 - 충격 센서(0.04g 이상), 사진(8M 화소), 9축센서(가속도 등), GPS 등 장착한 데이터 수집기
- **친환경 산불 감지/확산방향 알림 시스템**
 - 중기부 상용화기술개발 사업 선정(2022). '23년 하반기 출시 예정
 - 연기 가스 센서, 사진 등으로 실시간 발화 감지, 사진과 확산 방향 보고
- **지능형 소나무 재선충병 모니터링 시스템**
 - 중기부 상용화기술개발 사업 선정(2023). '23년 하반기 실증 예정
 - 카메라를 통해 실시간 현장 이미지를 AI분석을 통해 재선충 감염 및 고사목을 조기 예찰
- **토양정보 기반 자동관수 시스템**
 - 토양 수분 등의 정보를 수집하여 자동으로 관수를 제어
- **지능형 노지/과수병 모니터링 시스템**
 - 과기부 정보통신 응용기술개발 지원사업 수행 완료(2021)
 - 과수원 등에 설치하여 원격 무선 사진 분석(AI)으로 과수화상병 등을 보고

특징 및 장점

- **친환경 저예산 솔루션**
 - Cat.M1 등 최신 저전력이동통신(LPWAN) 기반이므로 인터넷(WiFi)과 전기(220V) 연결 없이 전국 어디에나 바로 설치하여, 친환경 에너지(태양광 풍력 등)와 2차전지만으로 동작 가능
 - 클라우드 기반 웹 서비스 제공으로 기존의 H/W 구매/설치 공간 필요 없이 Mobile과 PC를 통해 현장 정보 확인 가능
 - 사진과 센서 정보를 원격에서 확인/제어 가능하므로, 현장 방문 횟수 최소화 가능
- **가장 최신 LPWAN 기반**
 - 실외에서도 실시간 사진 전송이 가능한 LTE Cat.M1 이용. 1분 주기 데이터 수집 가능

서비스 구성도

테크나인의 지능형 IoT 시스템은 휴대폰 통화 가능지역에 전기(220v)와 인터넷(WiFi)연결 없이 즉시 설치하여, 24시간 모니터링이 가능한 **친환경 솔루션** 입니다.



활용 분야

- 지능형 무선 위험(산사태 등) 감지 시스템
 - 산사태 취약지/절개지, 낙석 위험 지역, 노후 건물 등의 기울기 상태 및 사진 실시간 보고
- 친환경 산불 감지/확산방향 알림 시스템
 - 고령층 분포 높은 지역의 거주 지역 인근 등 우선 설치. 대피/진화를 위한 골든 타임 확보
- 지능형 소나무 재선충병 모니터링 시스템
 - 관리 감독이 어려운 깊은 산속에서 수목의 상태를 24시간 모니터링
- 토양정보 기반 자동관수 시스템
 - 자동관수가 필요한 실내정원, 농작물 지배, 묘목생장관리에 적용

■ 지능형 노지/과수병 모니터링 시스템

- 과수원 등에 설치하여 원격 무선 사진 분석(AI)으로 과수병 보고

주요 실적

- 조달청 혁신제품 시범구매사업 선정(수요처:육군) : 지능형 무선 위험(산사태 등) 감지 시스템
- 연암대 조경학과, 토양정보 및 자동관수시스템 공급(2021 12월)
- 세종시 금강보행교 토양정보 및 자동관수시스템 공급(2021 11월)
- 부산EDC(에코델타스마트시티) 토양정보 및 자동관수시스템 공급(2021 08월)
- 경북 고령군, 지능형 시설물 위험 감지 시스템 설치/운영(2020년 04월~)
- 일체형 수목보호틀 및 관수 시스템, 비점오염저감시설 원격모니터링 시스템 개발 (2020년)
- SK 임업, 모바일플랜터 모니터링 및 자동 관수 시스템 공급 (2019년 5월~)
- 서울시 성동구청, 스마트시티 실증 서비스(토양 정보 및 약취 정보 제공) (2019년 07월)
- NH공사, 세종시 스마트파크 관리 시스템 공급 (2018년 11월)

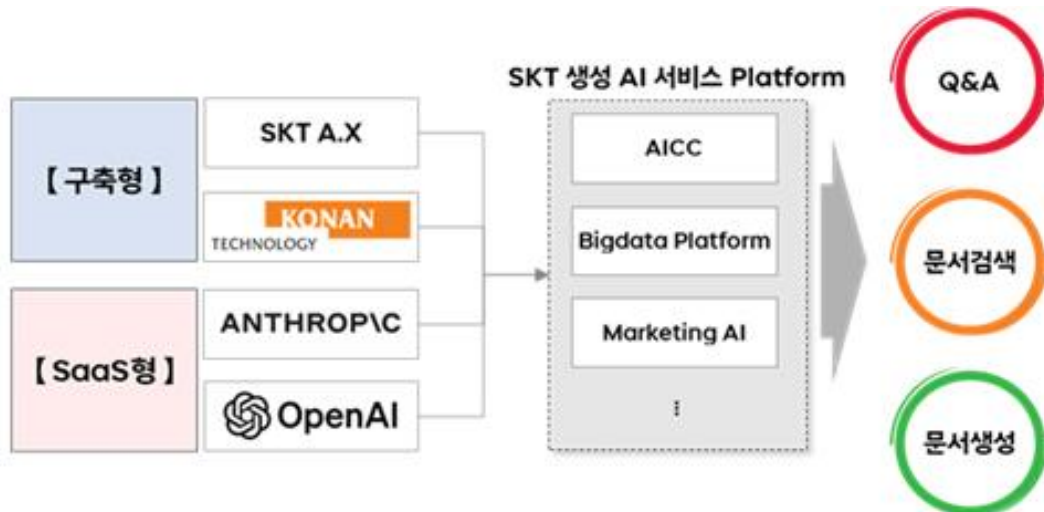
기타

1 A.X LLM

기업명 (주)SK텔레콤

주요 기능

- A.X LLM은 Enterprise 생성형 AI 서비스로서 Multi LLM(Large Language Model)을 기반으로 SKT 생성 AI 서비스 Platform을 통해, Enterprise 기업고객의 요구사항과 운영환경에 맞게 LLM(구축형, SaaS형)을 제공하는 서비스입니다.

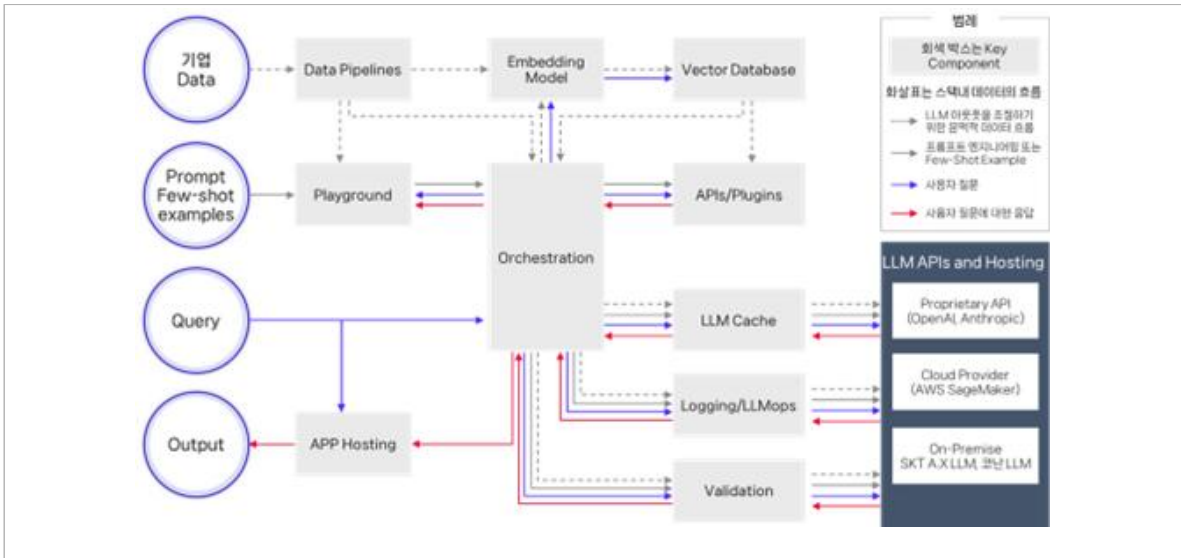


특징 및 장점

- Multi LLM 제공
 - A.X LLM은 Enterprise 기업고객의 용도와 환경에 맞는 언어모델(small ~ large) 선택이 가능하며, 다양한 LLM Model 선택(A.X, KONAN, Anthropic, Open AI 등) 및 AI Contact Center, 교육/문서, 공공/법률 등 특화된 분야의 서비스 제공이 가능합니다.
- 서비스개발/ 운영전문성 보유
 - A.X LLM은 SKT의 국내 최다 수준 개발인력 및 최고수준 IT 보안능력 (End-to-End 서비스 역량)을 바탕으로, 국내 최대 규모 한국어 토큰(1.2T) 을 Pre-training한 LLM 입니다. 또한, A.X LLM은 풍부한 한국어 답변생성이 가능하며, 편향/윤리적 이슈제거를 위한 Safety 필터적용 등 LLM의 보안 및 윤리 요소를 강화하였습니다.
- 다양한 파트너 생태계 구축
 - A.X LLM은 SKT 파트너(Persona AI, KONAN, Allganize)의 다양한 솔루션 제공이

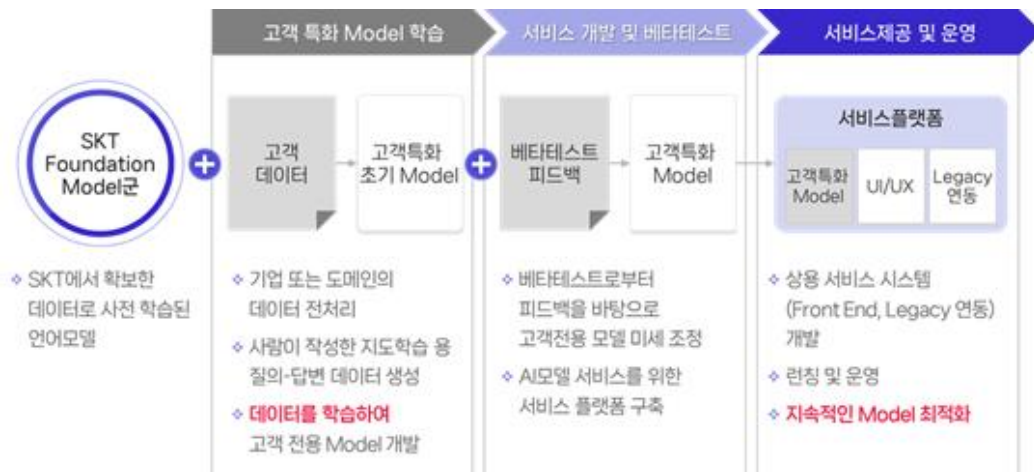
가능하며, A.X LLM, KONAN LLM, Anthropic, Open AI 등 다양한 Foundation Model 활용이 가능합니다. 또한 대용량 LLM 서비스(A.) 및 솔루션 운영 기술을 보유하고 있어 안정적인 운용이 가능합니다.

시스템 구성도



서비스 도입절차

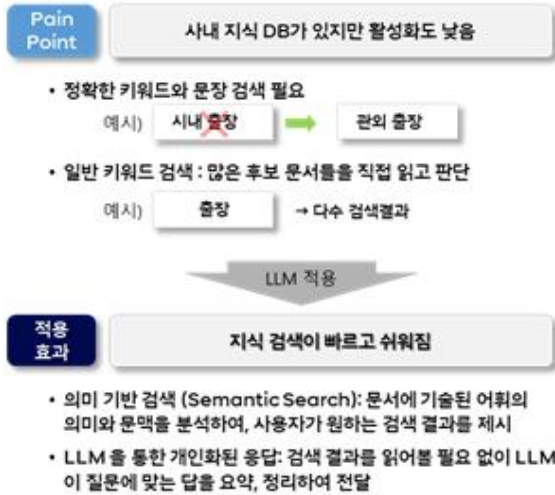
- 생성형 AI 서비스의 도입을 위해서는 다음과 같은 절차가 필요합니다. 가장 우선적으로는 Enterprise 기업고객사 환경에 맞는 Foundation Model을 선정하고, ① Model 파인 튜닝, ② 서비스 개발 및 베타테스트, ③ 서비스 제공 및 운영 순서로 진행됩니다.



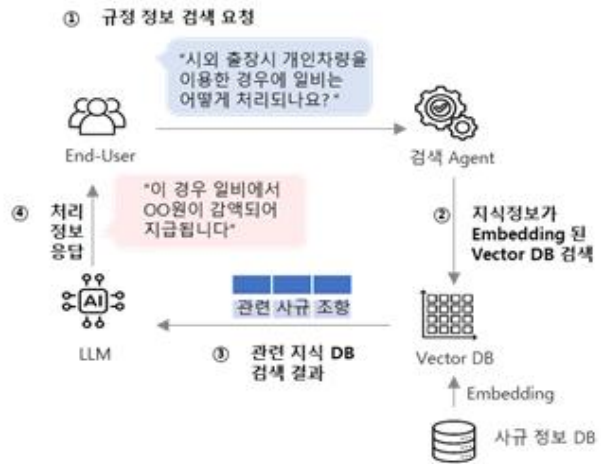
주요 서비스 예시

■ 사내 지식 DB 활용 업무효율화

【 LLM 적용 효과 】

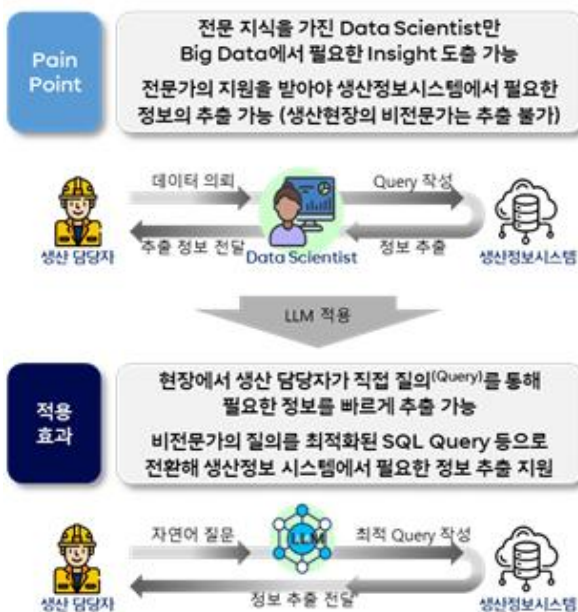


【 적용사례 】

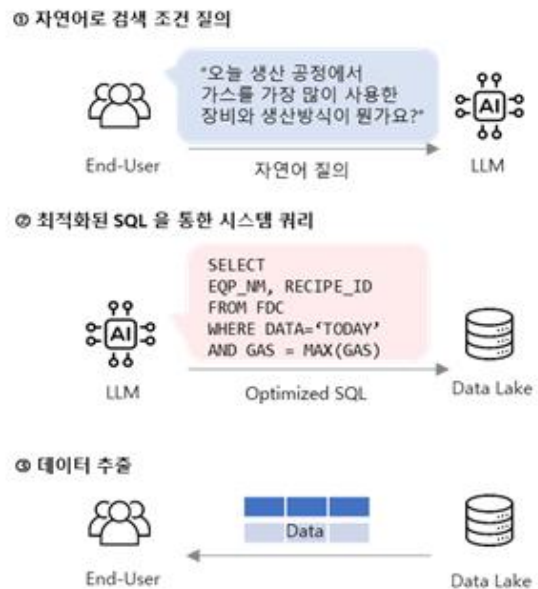


■ 제조 Data 검색 생산관리 현행화

【 LLM 적용 효과 】



【 적용사례 】



2 FastWAN

기업명 (주)SK텔레콤

주요 기능

- 세계 최초 AI와 Quantum 기술을 통해 상상 가능한 모든 기업용 네트워킹 서비스를 제공. 전세계 600개 이상의 PoP을 구축, 유선/무선/국내외/Cloud/SaaS를 연결하는 단일 One-Stop Portal을 구현한 가장 진보한 네트워크 서비스.

특징 및 장점

- 성능
 - 가장 진보한 AI 가속으로 최고 품질의 네트워킹과 보안
 - 전세계 음영지역 없이 유무선을 아우르는 고품질의 회선 제공
(600+PoPs, 1500+글로벌 고객, 40여개 Fortune 500대 기업 포함)
- 안정성
 - 총 6단계 SLA로 SMB에서 금융 공공까지 커버
 - 3중화 이상의 가속 경로와 Seamless한 이종 네트워크 간의 연동
- 편의성
 - 단일 웹 GUI 화면으로 모든 네트워킹 설정.
 - 가장 진보된 SD-WAN 기능 제공으로 네트워킹 지식 없이도 운영 가능
- 차별성
 - 네트워크 분야에서 가장 성숙도가 높은 AI를 통해 “Real-Global” 중국 내륙, 북아프리카, 동남아 도서지역 등 Global 음영 지역 없이 서비스
 - AI와 SD-WAN의 완벽한 조합을 통한 진정한 자동화

시스템 구성도

음영 지역 없는 Real-Global

FastWAN이 제공하는 Simple하고 강력한 One-Stop 네트워크 환경

100여종의 유무선 통합 CPE (유무선, 4/5G)

개인/기업용 OS를 모두 지원하는 통합 Agent

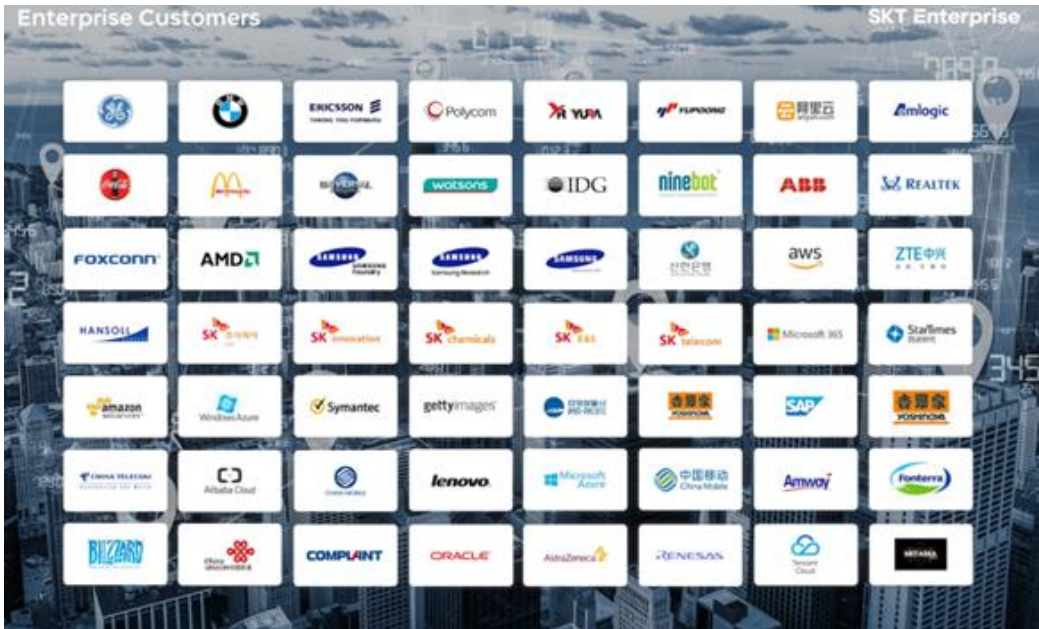
상용 Cloud와 모두 호환되는 Virtual CPE

구성 예시



SKT Enterprise

주요 실적



최주용 BDM juyongchoi@sktelecom.com



IoT 제품기기

스마트기기용 칩셋

1 HB2200 SoC

기업명 (주)하이비

주요 기능

- 기존 ZigBee나 Bluetooth Low Energy (BLE)와 하위 호환성을 유지하면서, 기존 IoT connectivity 기술의 치명적인 취약성들을 혁신적으로 해결하여 대규모 IoT 서비스를 가능하게 함.

구분	하이비	ZigBee	BLE	LoRa
실제 구축 가능한 네트워크 규모	2000+	50+	20+	300+
망 구축 신뢰도	Guaranteed	Not guaranteed	Not guaranteed	Not guaranteed
망 운용 안정성	Very high	Low	Med	High
망 운영 비용	Low	Low	Low	High
망 설치 용이성	Yes	Labor required	Labor required	Yes
망 구조 변경 용이성	High	High	Low	Low

특징 및 장점

- 2,000+개 규모의 대규모 IoT 기기를 하나의 망으로 자가 구축(self-configuration) 가능
- 간섭 심한 환경, 고밀집 환경 등 다양한 운용 환경에서 성능저하 없음
- 연결 손상시 기존 메시 네트워크 기술보다 빠르게 자가 복구(self-healing) 가능

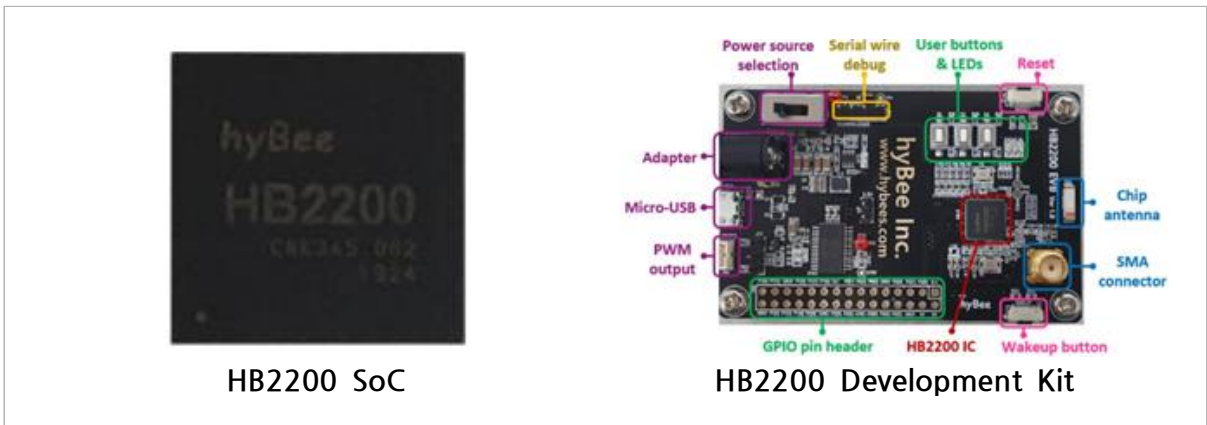
활용 분야

- 스마트 빌딩, 스마트 조명, 스마트 팜, 스마트 팩토리, 태양광 발전 모니터링 등
- 무선 배터리 관리 시스템(Wireless BMS), 전자 가격 표시기(Electronic Shelf Label)

제품 규격

구분	규격	구분	규격
주파수 대역	2.4 GHz	물리계층/속도	IEEE 802.15.4 / 250Kbps
Core	ARM Cortex-M0	패키지	8x8 QFN68
인터페이스	GPIO, UART, SPI, I2C, PWM	네트워킹 기능	하이비 MAC & Networking Engine (MNE) 탑재

제품 사진



주요 실적

- 2023 AIoT 혁신대상 선정 - 기술분야 한국전자통신연구원장상
- HB2200 칩 기반의 스마트 조명 제어기(smart lighting controller) 모듈 및 시스템 공급
 - 분당 유니퀘스트 빌딩, 서울대학교 공과대학39동, 서울 마이크로소프트 기술센터(MTC), 양양군 전통시장 공영주차장, 서울 용산 LS빌딩 등 (2020년~현재)
- (쥬와이즈오토모티브에 HB2200 칩 납품 - 스마트 락카 제어 모듈 개발 (2021년 9월)
- (쥬텔로팜에 HB2200 모듈 'HBee22' 납품- 스마트팜 디바이스 개발 (2021년 12월)

2 RF IC/SoC/Module

기업명 (주)두남세미트로닉스

주요 기능

- 국내외 표준 통신 규격
- 저전력 소비
- 보안 기능 (AES128)
- 통신거리 극대화

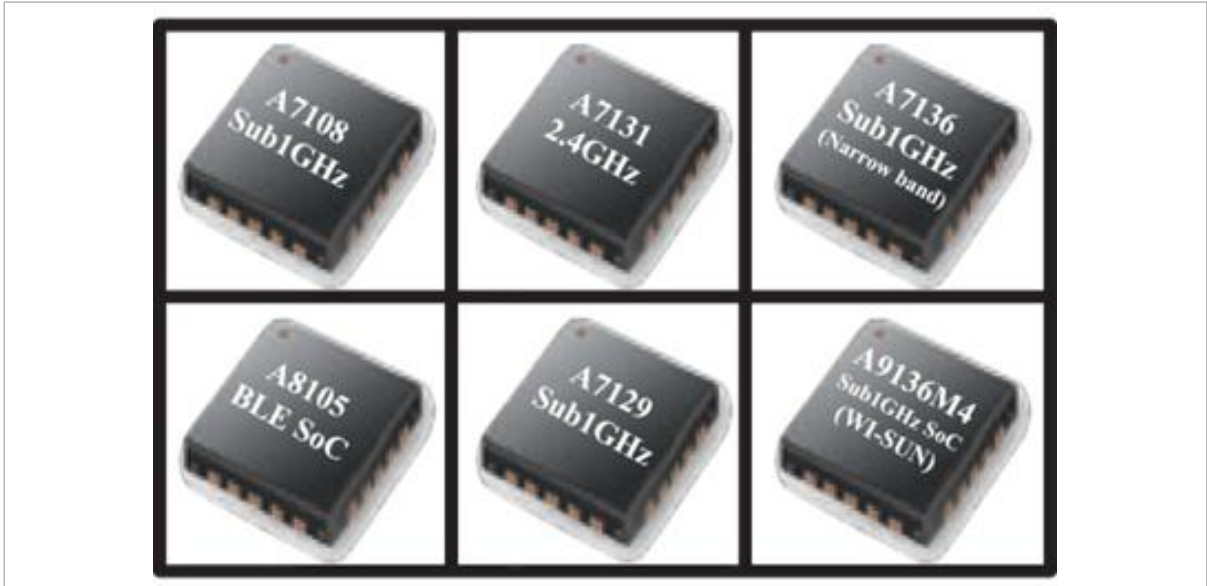
특징 및 장점

- Sub1GHz/BLE/WI-SUN Mesh Network 솔루션 제공
- 장거리 통신 솔루션 제공

제품 규격

구 분	통신방식	전원공급	제품크기
Sub1GHz RF IC (TRX)	DSSS/FSK/GFSK/ASK	3.3V	QFN16/20/24/32
Sub1GHz SoC	DSSS/FSK/GFSK	3.3V	QFN20/40/48
2.4GHz RF IC (TRX)	DSSS/FSK/GFSK	3.3V	QFN16/20/24/32
2.4GHz SoC	FSK/GFSK	3.3V	QFN20/40/48
5.8GHz RF IC	FSK	3.3V	QFN24
BLE SoC	GMSK/GFSK	3.3V	QFN40/48/56

제품 사진



활용 분야

- Sub1GHz (315/424/433/447MHz)
 - 무선 리모컨, 자동차 스마트키, 스마트 홈 시큐리티
- BLE (2.4GHz)
 - 스마트 도어락, LED 조명 제어, 스마트 센서 네트워크
- Wi-SUN (915MHz)
 - 스마트 홈, 스마트 빌딩, 스마트 팩토리, 스마트 팜, 스마트 센서 네트워크

주요 실적

- Sub1GHz TRX : 무선 리모컨 (자동차 스마트키) 2017 ~ 양산중
- 262MHz SoC : 태양광 모니터링 시스템 2022 ~ 양산중
- 2.4GHz TRX : 무선 인터콤 2021 ~ 양산중
- BLE SoC : 디지털 도어락 2018 ~ 양산중
- WI-SUN SoC : 전력 원격 검침 (AMI) 2023 ~ 개발중

스마트 기기 모듈

센서모듈

1 BLE를 사용한 금형관리 시스템

기업명

보나캠프(주)

주요 기능


- 자동차용 Frame 금형 환경의 모니터링
 - Frame 금형의 온도 및 타공 수를 check 하고 모니터링 함으로써 품질관리를 위한 금형 관리 시스템
 - BLE Tag 와 BLE AP 를 사용한 온도 및 타공 수 수집장치
 - 다양한 금형 프레스 절차에 따른 패턴 매칭으로 타공 수행 인지 및 판단
- IoT디바이스를 이용한 체계적인 품질관리
 - 금형에 부착된 BLE 센서 모듈을 통한 금형의 타공 수 실시간 관리
 - 다양한 금형에 부착하여 무선통신을 통한 금형 작업 모니터링 실시간 관리

특징 및 장점

- BLE를 이용한 센싱 및 수집장치
 - BLE 센서 모듈(온도 센서 7개, 가속도 센서)
 - BLE AP - 이더넷, 시리얼, WiFi 등 다양한 인터페이스 지원
- 모니터링 시스템
 - 금형 프레스 시 각 부분의 온도 실시간 모니터링
 - 각 센서별 그룹, 필터링 적용으로 원하는 작업 공정 집중관리

제품 규격

구 분	Spec 내용	제품
Operation Frequency	2.400 ~ 2.4835 GHz	
Bluetooth Standards	Bluetooth core Low Energy	
Dimension	68x36x20mm	

Operating Temperature	-20℃ ~ 60℃	
Battery	CR2450 (3V@620mAh) x 1ea	
Temperature measurement range	0℃ ~ 200℃	

제품 사진



활용 분야

- 자동차 Frame 프레스 작업 제조 분야
 - 자동차 Frame 프레스 작업 공정
 - 실 금형 작업환경에서의 금형 내/외 온도 모니터링을 통한 금형 품질 향상

주요 실적

- 자동차 Frame 제조사
 - A 자동차 부품 제조사 : 매출 실적 1800만원(2019년)- 시범 적용

2 아카라(Aqara) 재실감지센서 FP2

기업명 아카라라이프(주)

주요 기능

- 디바이스 기능
 - 영역 설정을 통한 레이더 기반의 재실 감지
 - 최대 5명까지 재실 감지
 - 움직이지 않는 상태에서도 재실 감지
 - 로봇청소기 센싱 필터 등 간섭요인 배제 기능

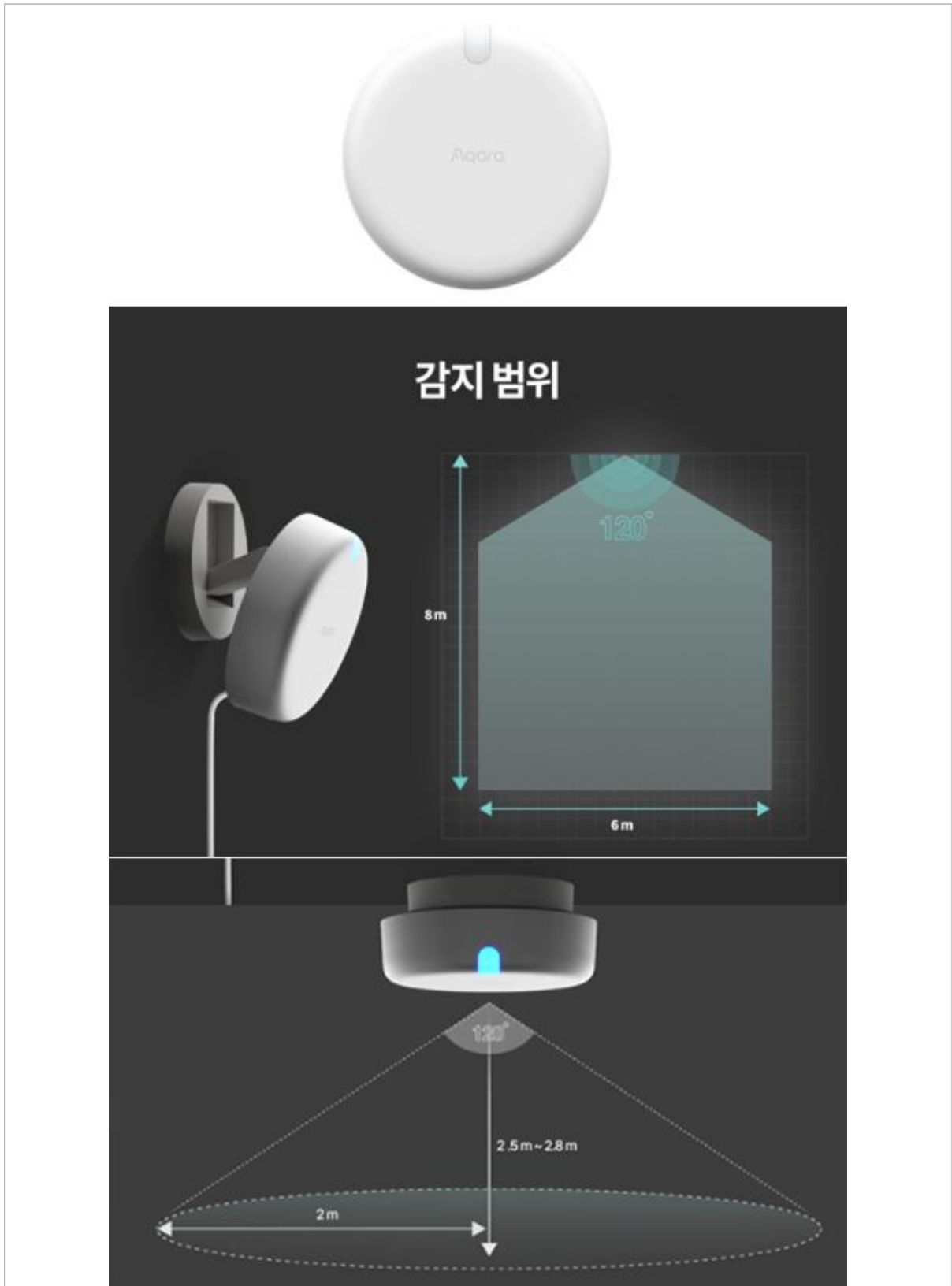
특징 및 장점

- 영상 없이도 실시간으로 다양한 움직임과 자세 감지
 - 프라이버시 침해를 하지 않고 AI 분석기술로 자세 인식, 낙상 등의 위험상황 인지
 - 5가지 동작 감지(누워있음, 앉아있음, 일어섬, 넘어짐, 수면)
 - 4가지 상태 감지(존재, 위치, 좌우 진입, 다가옴/멀어짐)
- 하나의 공간에 대한 분할 감지
 - 하나의 공간을 최대 30개 영역으로 분할하여 사용자의 실시간 위치 감지
 - 영역내 5개까지 세부 영역을 지정하여, 세부영역별 알림을 별도 설정

제품 규격

구분	규격
제품 크기	74 * 74 * 43.3mm
작동 온도	-10℃ ~ 40℃
작동 습도	0 ~ 95% RH 비결로 조건
방수 등급	IPX5
전원 공급방식	DC 5V 1A, Type-C 포트
무선 통신방식	2.4GHz Wi-Fi

제품 사진



활용 분야

- 의료 복지 : 낙상감지 서비스
 - 방문 요양 서비스, 정부 응급안전 서비스, 요양병원 서비스 등
- 공유 시설 : ESG솔루션 및 통합관제
 - 공유 오피스, 스터디 카페, 숙박업, 학교 등
- 스마트 인테리어 : 자동화 서비스
 - 리모델링, 신축 인테리어

통신모듈

1 5G, Wifi/BT, GNSS Module, Antenna (Quectel)

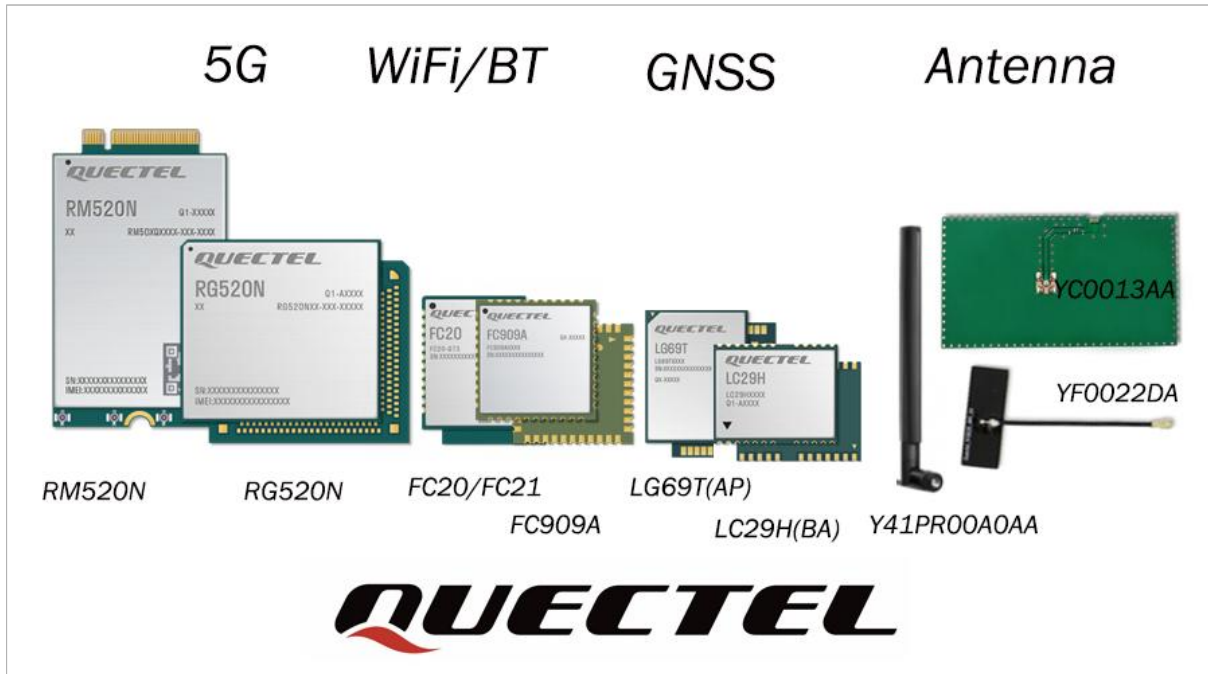
기업명

퀵텔

주요 기능 및 특징점

제품군	5G (QCT)	WiFi/BT (QCT, Cypress)
제품	RG520N/ RM520N <ul style="list-style-type: none"> SDX62 (Rel16) up to 300M NR BW 	FC20/FC21 <ul style="list-style-type: none"> QCA1023 802.11a/b/g/n/ac, 1*1 2.4 GHz dual-band Bluetooth 5.0 FC909A <ul style="list-style-type: none"> CYW43439 802.11B/G/N, 1*1 2.4GHz Bluetooth 5.2
특장점	<ul style="list-style-type: none"> 통신 3사 인증 완료, Network processor 내장으로 사용 용이 USB serial driver 제공 (window, Linux, Android), Linux 기반의 embedded open source (Quecopen) 제공 	<ul style="list-style-type: none"> RF Wi-Fi/MCU Wi-Fi 로 제품 구성, 다양한 Interface (SDIO, PCIe, USB, UART, SPI) 자사 LTE module 과 호환 가능
제품군	GNSS (ST, Aroha)	Antenna (External, Embedded)
제품	LG69T(AP)_ Automotive <ul style="list-style-type: none"> TESEO V GPS/GAL/BDS/QZSS L1+L5 DR + RTK+ Heading MU Raw Data LC29H(BA)_ Industrial <ul style="list-style-type: none"> AG335 GPS/GLO/GAL/BDS/QZSS/SBAS L1+L5 DR+RTK 	4G External Antenna : Y41PR00A0AA <ul style="list-style-type: none"> Frequency band : 824-960 MHz & 1710-2700 MHz Dimension : 15.95*143.21mm Efficiency : Up to 67%% RoHS and REACH Compliant IP53 Chip Antenna : YC0013AA Internal Antenna : YC0003AA/ YF0022DA
특장점	<ul style="list-style-type: none"> Single/dual 제품으로 구성 자체 algorithm (RTK/DR) 솔루션 제공 (cm 레벨로 포지션 정확도 제공) 	<ul style="list-style-type: none"> 기존 상용 제품고객의 요청에 맞게 customized 가능 Chip Antenna

제품 사진



활용 분야

- 5G : 라우터, 자율주행, CCTV, PC, RF Repeater, AR/VR
- WiFi/BT : Home appliance, Matter, AVN
- GNSS : Tracker, RD, AVN, E-Scooter
- Antenna : 모든 IoT 기기에 적용 가능

2 Cat.1/4 (모듈/모뎀/라우터)

기업명 (주)우리넷

주요 기능 및 특징

IoT 모듈 / 라우터										
모델명	WM-L700K	WM-L710K(E)	P500K	WD-L420K	WD-L700K	WD-L710x	WD-L700VK	WR-L400K	WR-L410K	
제조사	(주)우리넷		아이온테크/(주)우리넷	(주)우리넷	(주)우리넷	(주)우리넷	(주)우리넷	(주)우리넷	(주)우리넷	
이미지										
Modem (Chip)	Qualcomm MDM9207	Qualcomm MDM9207	Qualcomm MDM9207	Qualcomm MDM9207	Qualcomm MDM9207	Qualcomm MDM9208	Qualcomm MDM9207	Qualcomm MDM9207	Qualcomm MDM9207	
Network	LTE Cat4	LTE Cat1	LTE Cat4/WiBro	LTE Cat4	LTE Cat4	LTE Cat4	LTE Cat4	LTE Cat4/WiBro	LTE Cat4 / LTE Only	
주요주 Band	Band 1,3,8	Band 1,3,8	Band 1,3,8	Band 1,3,8	Band 1,3,8	Band 1,3,8	Band 1,3,8	Band 1,3,8	Band 1,3,8	
Memory	4GB NAND / 2GB LPDDR2	4GB NAND / 2GB LPDDR2	4GB NAND / 2GB LPDDR2	4GB NAND / 2GB LPDDR2	4GB NAND / 2GB LPDDR2	4GB NAND / 2GB LPDDR2	4GB NAND / 2GB LPDDR2	4GB NAND / 2GB LPDDR2	4GB NAND / 2GB LPDDR2	
WiFi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Connector	RF Ant. contact pad or LTE Conn.지름 GPS Ant. contact pad or GPS Conn.지름 HDC USB2.0 High Speed UART, I2C, GPIO, SPI	RF Ant. contact pad or LTE Conn.지름 GPS Ant. contact pad or GPS Conn.지름 HDC USB2.0 High Speed UART, I2C, GPIO, SPI	UART(RS232), USB	USB2.0 (UART/7Pin/UART,DC) Multi-port를 GPS 5V-3AV	UART(RS232), USB Ethernet, GPS	UART(RS232), USB Ethernet, GPS	UART(RS232), USB Ethernet, GPS	UART(RS232), USB Ethernet, GPS	Ethernet 4Port(Rx) DC Jack(5V or 7V-3AV) LTE Ant Conn USB2.0 High Speed	Ethernet 2Port(Rx) DC Jack(5V) LTE Ant Conn USB2.0 High Speed
USB DM	Upar Ver. Other	Upar Ver. Other	PC/A SMS	PC/A SMS	PC/A SMS	PC/A SMS	PC/A SMS	PC/A SMS	PC/A SMS	
주요기능			적용가능한 방송모뎀	Multi-port를 GPS 탑재할 (주)우리넷모뎀	Ethernet 지름 GPS 탑재할 안티나(외장안티나 전용)	Ethernet 지름 GPS 탑재할 안티나(외장안티나 전용)	Video를 지름 GPS 탑재할 안티나(외장안티나 전용)	SD, Upar Conn. 탑재(주)우리넷) 국립통신산업 최우선 설계 가능 지름	적용가능한 4차차	
사양(크기)	USA : 26.7 x 26.7 x 2.65 KOR : 41.8 x 30 x 4.7	USA : 26.7 x 26.7 x 2.65 KOR : 41.8 x 30 x 4.7	40 x 60 x 10	64 x 52 x 15.5	40 x 61 x 11	40 x 61 x 11	40 x 61 x 11	110 x 79 x 21.9	110 x 79 x 21.9	
평가	기능시험	기능시험	통신시험(적용가능)	통신시험(적용가능)	결정기(기스핀)테스트 등 (Ethernet 지름 적용 불가)	결정기(기스핀)테스트 등 (Ethernet 지름 적용 불가)	비상용(비정기)비상용(비정기) 등 (통신지름 사용 불가)	통신시험(적용) CCV(통신지름) 등	통신시험(적용) CCV(통신지름) 등	

활용 분야

- 고출력 광역통신(LPWA) LTE Cat1, Cat4 사업에 활용 가능
라우터, 고출력 등 제품 디바이스 개발 시 활용 가능
- 보안사업(K사) 납품 중(2019 ~ 현재)
원격관제 사업 납품 중(2018 ~ 현재)
차량관제 사업 납품 중(2018 ~ 현재) 등
- 년 4~5만개 판매 납품 진행 중

3 Cat.M1 (모듈/모뎀)

기업명 (주)우리넷

주요 기능 및 특징점

M1(모듈/모뎀)					
모델명	WM-N502K(E)	WD-N601KE	WD-N502K	WD-N522K	WD-N532K
제조사	우리넷	우리넷	우리넷	우리넷	우리넷
이미지					
Modem (Chip)	Qualcomm MDM9206	Qualcomm MDM9205	Qualcomm MDM9206	Qualcomm MDM9206	Qualcomm MDM9206
Network	LTE Cat.M1	LTE Cat.M1	LTE Cat.M1	LTE Cat.M1	LTE Cat.M1
주파수 Band	Band 3	Band 3	Band 3	Band 3	Band 3
Memory	2Gb NAND / 1Gb LPDDR2	2Gb NAND / 1Gb LPDDR2	2Gb NAND / 1Gb LPDDR2	2Gb NAND / 1Gb LPDDR2	2Gb NAND / 1Gb LPDDR2
WiFi	X	X	X	X	X
Connector	RF Ant, contact pads or LTE Conn.지원 GPS Ant, contact pad or GPS Conn.지원 HSIC USB2.0 High Speed UART, USIM, GPIO, SPI	UART(RS232)	UART(RS232), USB	UART(RS232), USB	UART(RS232), USB Ethernet*1, GPS
	USB DM Linux Ver. Driver FOTA, SMS	FOTA SMS	FOTA SMS	FOTA SMS	FOTA SMS
주요기능	방송모뎀	방송모뎀	방송모뎀 GPS 일체형 안테나모뎀	방송모뎀 GPS 일체형 외장안테나	Ethernet*1 지원 GPS 일체형 안테나/외장안테나 겸용
사이즈(mm)	LGA : 26.7 x 28.1 x 2.65 B2B : 41.8 x 30 x 4.7		40 x 60 x 10	64 x 52 x 15.5	40 x 61 x 11
분야	기본모뎀	가스관제/일반방송	가스관제/일반방송	음식물류량제/일반방송	결제기/가스관제/키오스크 등 (Ethernet 지원 제품 일제)

활용 분야

- 저전력 광역통신(LPWA) LTE Cat.eMTC(M1) 사업에 활용 가능
제품 디바이스 개발 시 활용 가능
- 보안사업(S사 A사) 납품 중(2018 ~현재)
태양광RTU사업 납품 중(2018 ~현재)
원격관제사업 납품 중(2018 ~현재)
위치추적관제 사업 납품 중(2018 ~현재) 등
- 년 22~25만개 판매 납품 진행 중

4 eLR100-UL-00 (Secure LoRa module)

기업명 (주)이더블유비엠

주요 기능

- 전세계를 커버하는 LoRaWAN®인증획득
 - eLR100은 LoRa Alliance®에서 제공하는 인증 프로그램의 요구사항을 준수한 LoRaWAN® 인증 제품입니다. 북미, 아시아·일본, 유럽, 한국 총 4개 지역 모두에서 인증을 획득하여 신뢰할 수 있습니다. eLR100은 전 세계를 커버하는 LoRa인증을 획득한 소수의 제품 중 하나입니다.
- PKI Over LoRa
 - eLR100은 Public Key Infrastructure(PKI)를 이용하여 장치 인증, 데이터 무결성을 보장하고 실시간 키 교환 메커니즘으로 데이터의 기밀성(Confidentiality)을 높일 수 있습니다.
- 강화된 보안과 월등한 암호화 처리 속도
 - eLR100은 LoRa에서 사용하는 키들과 민감한 사용자 데이터를 하드웨어 기반의 보안 엔진을 사용하여 MCU 내부의 보안저장소에 안전하게 저장하므로 신뢰할 수 있습니다. eLR100의 하드웨어 기반 암호화 처리 속도는 소프트웨어를 기반으로 암호화 처리를 하는 타사 제품 대비, 처리 속도가 16,000배 이상 빠릅니다.

특징 및 장점

- 대용량 플래시 메모리
 - eLR100은 사용자가 개발한 애플리케이션을 실행할 수 있는 충분한 공간인 4MB의 플래시 메모리를 제공합니다. 사용자는 플래시 메모리에 사용자 데이터를 저장할 수도 있습니다.
- 손쉬운 컨트롤
 - eLR100은 AT커맨드를 제공합니다. 사용자는 이를 이용하여 개발환경의 변화 없이 사용 하던 PC 혹은 MCU로 eLR100을 손쉽게 컨트롤하고 사용자 애플리케이션을 개발할 수 있습니다.

제품 규격

Frequency	860 ~ 930 MHz
Operating Temp. Range	-40 ~ 85℃
Chipset	SX1276(Semtech) + MS500(eWBM)
Modulation	FSK, LoRa Modulation
Antenna	External
Transmit Power	Up to +14.0 dBm
Dimension	15.3 x 22.15 x 2.5 mm
Supply Voltage(Vdc)	3.3 Vdc
Receiver Sensitivity	-135.5 dBm @1% PER, 125KHz BW, SF=12
Transmit Mode Current	47mA@14dBm Setting
Receive Mode Current	18mA@125kHz BW
Sleep Mode Current	5.2 μA
Host Interface	I ² C, UART, SPI, GPIO
RF Certification	KC, CE, CB, FCC
LoRaWAN [®] Certification	EU 863-870MHz, US902-928MHz, KR920-923MHz, AS923MHz
RoHS Compliant	Yes

제품 사진



활용 분야

■ Smart Metering

스마트 수도 계량, 가스 모니터링 및 무선 누출 감지와 같은 스마트 센서 인프라에 LoRa 기술을 활용하여 운영 비용을 절감할 수 있습니다. 사무실에서 장치 상태를 확인하고 현장으로 근로자를 파견하여 문제를 찾을 필요가 없습니다.

eLR100에 적용된 보안 MCU인 MS500은 한국 정부가 공인하는 보안 모듈 인증 프로그램인 KCMVP 인증 획득 예정이며, 한국전력의 AMI (Advanced Metering Infrastructure)와 같은 원격 검침 및 과금 관련 분야에 적용 시 귀사의 보안 인증에 대한 부담을 덜어드릴 수 있습니다.

■ Supply Chain and Logistics

LoRa 기술을 사용하면 물품을 쉽고 경제적으로 추적할 수 있습니다. GPS가 없는 열악하고 광범위한 지역에서도 쉽게 모니터링 할 수 있기 때문에 선박 컨테이너 추적, 공항의 화물 추적, 이동수단 대여 산업에서 운영 비용 절감과 제품 손상에 대한 예방 솔루션이 될 수 있습니다.

주요 실적

- Smart Modular (브라질)납품 완료 (2019년)
- Point Blank (독일)납품 완료 (2020년)
- WYSE (인도)납품 완료 (2020년)

5 FLR-920(Secure LoRa module)

기업명 (주)이더블유비엠

주요 기능

■ LoRa /LoRaWAN Module

- 저전력으로 장거리 통신이 가능하고 비면허 주파수 대역을 활용한 비용 절감이 달성되어 저용량 센서값을 전송하는 다양한 각종 IoT 어플리케이션에 적합한 통신 모듈
- LoRa Alliance의 LoRaWAN Spectification 1.0.3을 만족하는 LoRaWAN 모듈

특징 및 장점

■ 검증된 성능

- 뛰어난 RF 성능과 높은 Join 성공률을 기반으로 SK Telesys 상용망을 통해 검증 받았으며, 대구 스마트광통신센터의 IoT Module로 채택되어 향후 다양한 Device에 적용될 예정입니다.

■ 손쉬운 개발 환경 구축 및 기술지원

- 국내에서 직접 Design되고 생산한 eWBM module로 LoRa device 개발 시 빠르고 정확한 기술지원이 가능하며 AT 커맨드 API로 손쉽게 컨트롤 하고 어플리케이션을 개발 할 수 있습니다.

제품 규격

Frequency	917 ~ 923.5MHz
Operating Temp. Range	-30 ~ 70℃
Chipset	SX1276(Semtech) + STM32L071CZY6(STM)
Modulation	FSK, LoRa Modulation
Antenna	External
Transmit Power	Up to +14.0 dBm
Dimension	14.85 x 17.85 x 2.30 (mm)
Supply Voltage(Vdc)	3.3 Vdc
Receiver Sensitivity	-136dBm@1% PER, 125KHz BW, SF=12

Transmit Mode Current	33.9mA@14dBm Setting
Receive Mode Current	21mA@125kHz BW
Sleep Mode Current	2μA
Host Interface	I ² C, UART, SPI, GPIO
RF Certification	KC
LoRaWAN [®] Certification	KR 920-923MHz,
RoHS Compliant	Yes

제품 사진



활용 분야

- 원격 수도, 가스 검침
- 가로등, 도로 협착면, 주차 등 지자체 및 관공서 시설 관리
- 공사장 내 작업자 안전 관리

주요 실적

- 대구 첨단정보통신융합산업기술원 전용 모듈 납품 완료 (2020년)
- SK Telesys 해군/공군 IoT 단말용 납품 완료 (2020년)
- SK Telesys 구로구 스마트 가로등용 납품 완료 (2021년)

6 KV-M100

기업명 (주)크래카

주요 기능

- 차량 속도감지
 - 주행 중인 차량 속도감지

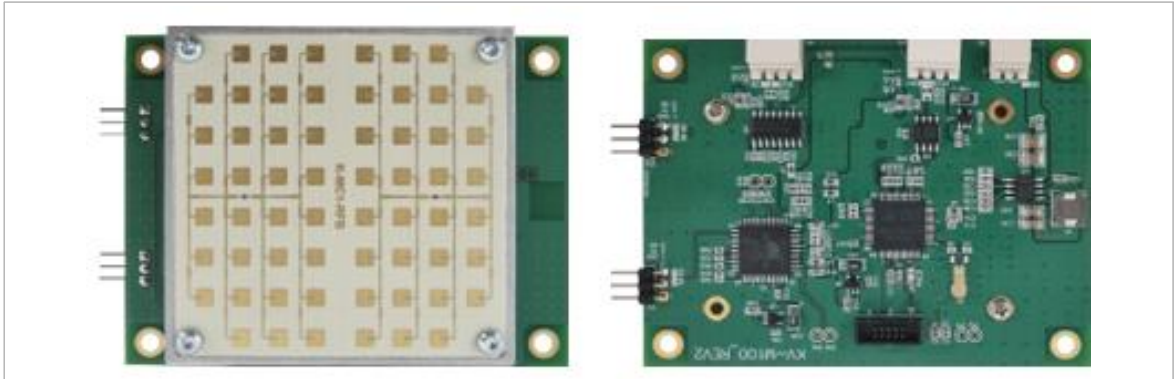
특징 및 장점

- 장거리 차량속도 감지
 - 최대 측정범위는 150m로 장거리 차량속도 감지 가능
- 24시간 실시간 감지가능
 - 주야간으로 사용이 가능하며 실시간 차량속도 측정
 - 24시간 모니터링 가능
- 외부환경의 영향을 받지 않음
 - 외부환경의 요소(비/눈/바람/미세먼지/안개/온습도 등)의 영향을 받지 않아 정확도가 높음
 - 실외 환경에서 사용하기에 적합함

제품 규격

구 분	내용	구 분	내용
크기(RF모듈)	65*65*6mm	크기(디지털보드)	87*67*1.5mm
주파수	24GHz	측정범위	150m
제품구성	KV-M100	무게	72g
전원공급방식	12V/80mA	인터페이스	UART, RS-232, RS-485

제품 사진



활용 분야

- 차량 속도감지
 - 어린이 보호구역, 과속단속지역, 학교, 대학교 및 캠퍼스, 노인보호구역, 지게차 속도감지 등

주요 실적

- 에스티엔 컴퍼니 30개 납품(2023년 1월)
- 대경무선통신 50개 납품(2023년 7월)
- 비에스아이시스템 3개 납품(2023년 8월)

7 LTE CATM1 내장형 모뎀

기업명 (주)코드주

주요 기능

- LTE CATM1 데이터통신 모뎀
- IPv4/IPv6 stack with TCP and UDP protocol, HTTP, MQTT, PPP, lwm2m, SSL/TLS를 포함 다양한 통신 프로토콜과 암호화 알고리즘 지원
- 매뉴얼, 오픈소스 라이브러리, 스크립트, 예제파일 제공
 - <https://github.com/codezoo-ltd/TYPE1SC>
 - https://github.com/codezoo-ltd/Type1SC_Linux
- SMT 가능한 PCB Design
 - 사용자의 하드웨어에 직접 장착할 수 있는 SMT 가능한 보드 형태로 제공

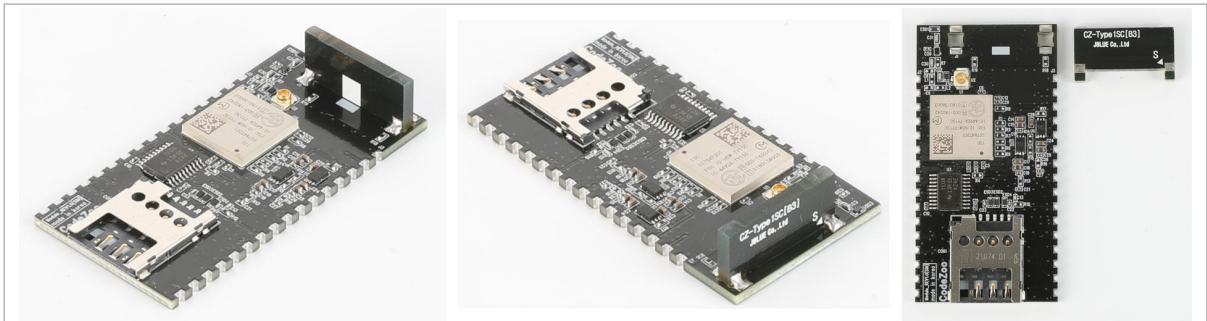
특징 및 장점

- 개발 블로그 운영
 - <https://codezoo.tistory.com/>
 - 개발 및 제품 운영에 대한 다양한 사례 제공
- 개발 커뮤니티 운영
 - 메카위키(cafe.naver.com/mechawiki) - [코드주] CatM1
 - 개발 관련 Q&A, FAQ 공유
- 오픈소스 정책
 - 모뎀에서 제공하는 대부분의 기능을 오픈소스 라이브러리와 예제로 제공

제품 규격

구분	규격
1. 제품명 (Product Name)	Type1SC LTE-CAT.M1 Board
2. 제품 모델명 (Product Model)	CZ-Type1SC
3. 제품 제조사 (Product Manufacturer)	CodeZoo Co.,Ltd
4. 통신모듈 모델명/제조사(Module Model/Vendor)	Type1SC / Murata
5. 통신칩셋 모델명/제조사(Chipset/Vendor)	ALT1250/Sony Altair
6. 외형크기(Dimension) [단위:mm]	25.2(W)*50.0(H)*1.4(D)
7. 기능용도 (Function-Use)	LTE통신 모듈
8. 전원 타입 (Power Supply Type)	2.4~5.5V
9. 안테나 타입 (Antenna Type)	내외장 겸용(RF Switch IC embedded)
10. 지원 통신규격 주파수 (Frequency Band)	B3/B5

제품 사진



활용 분야

- LTE CATM1 통신이 필요한 모든 사물인터넷 장치

주요 실적

- 디바이스마트 판매 중
 - <https://www.devicemart.co.kr/goods/view?no=14077527>

8 LTE, LPWA, 5G, Smart Wireless module (SIMCom)

기업명 (주)에프씨에스솔루션

주요 기능

- LPWA (NB-IoT / LTE CatM1) module
 - 국내 3사통신사 및 글로벌 커버리지를 활용 할 수 있는 대표 저전력 통신모듈 군.
- LTE module(CAT4/CAT6/CAT12)
 - 현재까지 데이터통신 제품에 가장 범용적으로 사용되고 있는 모듈 군
- 5G module
 - 자동차 보안, 결재 단말기 등 빠른 응답속도를 필요로 하는 단말기에 적용
- Smart module
 - LTE , Wifi, Bluetooth, CPU, ROM, RAM, Audio, Video 등이 포함된 일체형 모듈
 - AI 스피커, POS, 키오스크 제품 등에 적합

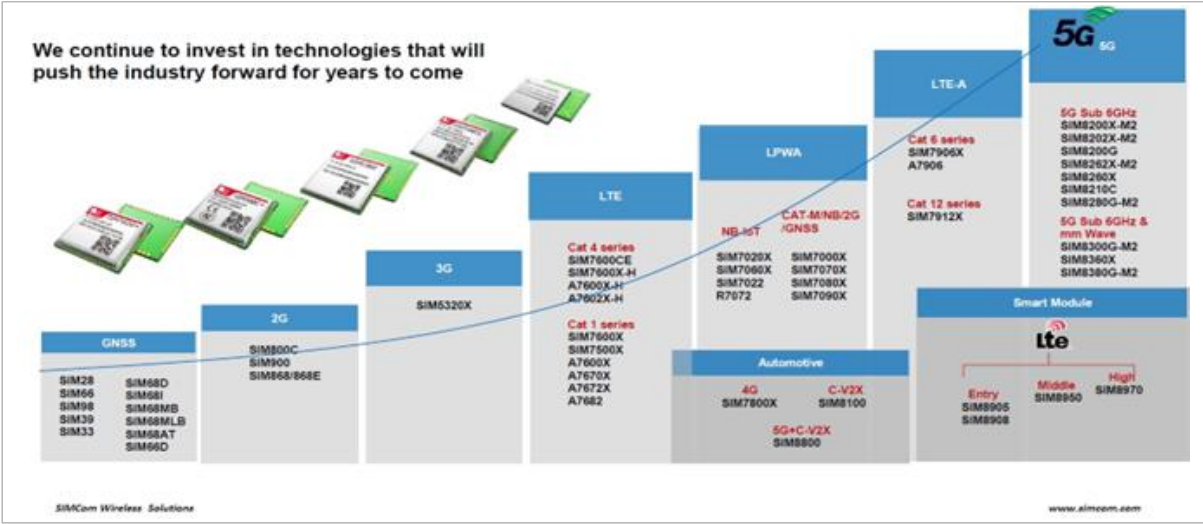
특징 및 장점

- Qualcomm chip베이스의 제품
 - Global 통신모듈 전문 개발/제조사 SIMCom Wireless제품으로 Qualcomm의 정식 라이선스 제품.
- 공식 Korea Distributor (주)에프씨에스솔루션의 국내 H/W , S/W, RF 직접지원
- 10여년간 국내외 다양한 제품개발지원 및 양산지원 경험을 바탕으로 한 국내 기술지원 가능

제품 규격

구 분	제품군	지역	Module 타입
LPWA	차량관제	북미	SMT
LTE	블랙박스	일본	SMT, PCIE
5G	재난망	국내	M.2
Smart module	재난망 및 Bio제품	국내	SMT

제품 사진



활용 분야

- 고정형 및 이동형, 글로벌 또는 전국 망의 관제, 원격관리, 특정 서비스 등에 적용

주요 실적

- 2021년 4월~ SIM7000A(AT&T향 NB/CatM1 제품) 차량 관제용 개발 및 양산납품
- 2020년 7월 SIM8050LH(Smart module-wifi/BT only) Bio solution 적용 양산납품.
- 2018년 ~22년 현재 까지 SIM7500SA-H(Cat4) 재난망 LTE M 선박용 양산납품 중
- 2020년 개발~21년 SIM8980KD(LTE CAT6 Smart module) 재난망 LTE R 차상용 양산중
- 2019년 SIM7500J(LTE CAT1) NTT향 차량용 2ch 블랙박스 적용 양산출하
- 2019년 SIM5320E(3G) 유럽향 차량관제용 양산출하
- 2018년 SIM5320E KT향 차량관제 양산출하
- 기타 개발이력 - 전기차 충전기, 전기 계량기(동남아향), 산업용PAD

9 NTLE9607

기업명 (주)엔티모아

주요 기능

- LTE 통신 모듈을 탑재한 외장형 무선모뎀
- 3GPP E-UTRA Rel.9 LTE Cat.1/4
- Data Rate
 - Cat.1 : Downlink 10Mbps / Uplink 5Mbps
 - Cat.4 : Downlink 150Mbps / Uplink 50Mbps
- Data Call, SMS, VoLTE 지원

특징 및 장점

- 2개의 상태 체크 LED(3 Color)
- 12핀 커넥터를 이용한 전용 케이블 제공
- 30핀 B to B 커넥터를 통해 Host 기기와 직접 연결 방식 지원
- Antenna 적용 및 약정계 사용 환경을 고려한 외부 안테나 커넥터 지원

제품 규격

구 분	내 용
메인칩	Qualcomm MDM9607
인터페이스	12Pin(Cable) & 30Pin(BtoB) Connector
	Usb, Micro USIM, Ear Jack
통신방식(주파수)	FDD LTE, Band 3/5
전원	Dc +5V
동작온도	-30℃ ~ +70℃
사이즈(무게)	47mm(H) x 68mm(W) x 14.5mm(T), 32g

제품 사진



활용 분야

- 산업 전반에 다양한 솔루션에 활용할 수 있는 대중적인 IoT 외장형 모듈
 - 에너지검침, 카드결제시스템, 비상통화장치, 마을방송서비스 등

주요 실적

- 엘리베이터 비상통화장치/원격관리시스템 납품 중
- 마을방송서비스 납품 중
- 소방속보기 납품 중

10 NTMA9205-RT/NTNABC95-LT

기업명 (주)엔티모아

주요 기능

- LPWA(NBLoT, LoRa, LTE Cat.M1) 무선통신방식 적용
- Real Time Clock 주기별 Auto Power on/off
- IP68 완전방수방진설계
- Data Rate : Downlink(300Kbps), Uplink(375Kbps)

특징 및 장점

- 검침방법 : TTL
- 전원방식 : 3.6V 리튬배터리
- 펌웨어 업그레이드 : 유·무선(FOTA) 업그레이드
- 수도미터 검침주기 : 1시간마다 1회 검침(1일24회)
- 검침데이터 전송주기 : 6시간마다 1회 전송(1일4회)
- 검침 및 전송 주기설정 : 변경설정 가능
- 배터리 : 19A, 8년 이상 사용(고용량 Super Capacitor 사용)
- 통신 프로토콜 : TCP/UDP/OneM2M/LWM2M/MQTT 지원
- 계량기 프로토콜 : 서울시 프로토콜 지원
- 자석식 On/Off : 마그네틱 센서를 통한 Auto Power On/Off
- 동파예방 온도센서, 초저전력 전력소모
- 조달청 우수조달인증제품지정(22.10.24)

제품 규격

구 분	내 용
메인칩	Cat.M1(Qualcomm MDM9205)
	NBLoT(Hwawei, BC95)
	LoRa(TLT01CS1)

인터페이스	LED indicator
	RED(통신실패), GREEN(통신성공)
통신방식(주파수)	FDD LTE, Band 3,5
전원	+3.6VDC
동작온도	-20°C ~ +60°C

제품 사진



활용 분야

- 에너지 검침(수도, 전기, 가스 검침 모니터링)

주요 실적

- 수도원격검침시스템(단말기/서버구축/원격검침플랫폼) 납품 중
 - 인천/안양/김해/하동/거제/양산/구리/포천/밀양/군포 납품 완료(2022)
 - 함안/인천/밀양/부산/여주/남해/울산/의정부 납품 완료 및 진행 중(2023)

11 NTMM9205

기업명 (주)엔티모아

주요 기능

- 3GPP E-UTRA Rel.13 LTE Cat.M1
- Data Rate
 - Downlink : 300Kbps, Uplink : 375Kbps
- OS : ThreadsX
- 데이터 통신 전용

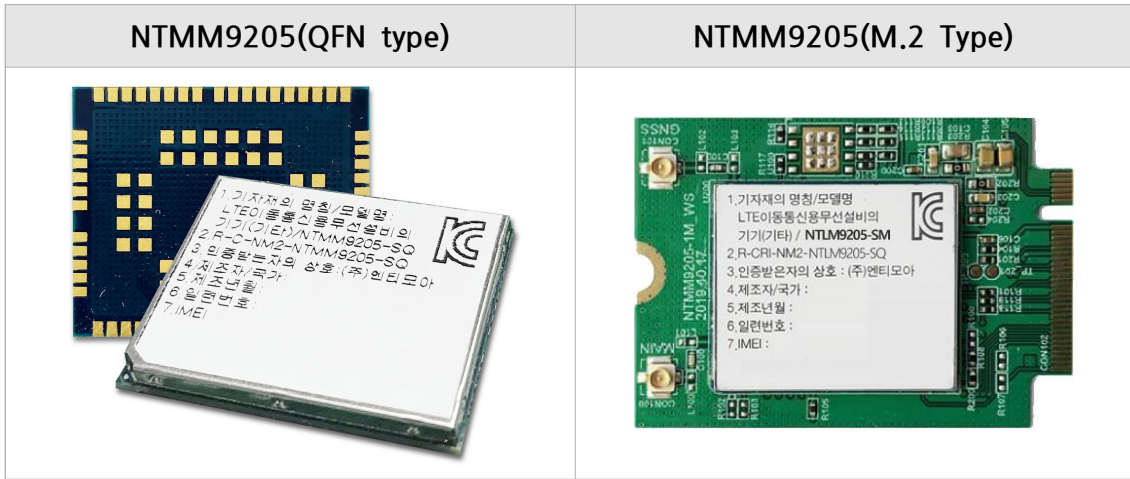
특징 및 장점

- 초소형/저전력/저비용 제품으로 다양한 IoT 분야에 활용 가능
- 펌웨어 업그레이드 : FOTA

제품 규격

구 분	내 용	
메인칩	Qualcomm MDM9205	
인터페이스	High-speed USB 2.0	
	UART serial interface	
통신방식(주파수)	FDD LTE, Band 3, 5, 26	
전원	+3.7VDC	
동작온도	-30℃ ~ +70℃	
사이즈(무게)	QFN	19.9mm(H) x 23.6mm(W) x 2.4mm(T), 3.3g
	M.2	30.0mm(H) x 42.0mm(W) x 3.2mm(T), 7.0g

제품 사진



활용 분야

- 초소형/저전력 및 소량의 데이터 통신이 필요한 IoT 스마트기기 또는 웨어러블 기기

주요 실적

- 한전 전기검침기 시범사업 납품 중 (2023년 하반기~)

12 SDX62(5G / 모듈 / 모뎀)

기업명 (주)우리넷

주요 기능 및 특징점

Division	WM-H811PE	WD-H810P(내장), WD-H850P(외장)	WD-H880P
Type	5G M.2 Module	5G Modem (2.5G Ethernet)	5G USB Dongle
Main Chipset	SDX62 (3gpp Rel16 Support)	SDX62 (3gpp Rel16 Support)	SDX62 (3gpp Rel16 Support)
Size(mm)	53 x 32 x 2.75mm	100 x 62 x 20mm	74 x 41 x 12mm
Bands	5G FR1 : n77/n78/n79/n48/n41	5G FR1 : n77/n78/n79/n48/n41	5G FR1 : n77/n78/n79/n48/n41 (특화망 전용 USB 동금형 모뎀)
Data Speed	SA (TDD Configuration 8:2 2TX) UL: 150Mbps DL:1.6Gbps (256QAM)	SA (TDD Configuration 8:2 2TX) UL: 150Mbps DL:1.6Gbps (256QAM)	SA (TDD Configuration 8:2 2TX) UL: 150Mbps DL:1.6Gbps (256QAM)
RF port Antenna	4 x MHF-4 type Cellular/GNSS 1 x MHF-4 type Dedicated GNSS	4 x 4 MIMO 내장 또는 외장안테나 (2TX 4RX) GPS/GNSS	4 x 4 MIMO Antenna 내장 (2TX 4RX) GPS/GNSS
UIM	eSIM & UIM (1.8V or 2.85V)	Nano UIM (1.8V or 2.85V)	Nano UIM (1.8V or 2.85V)
Memory	8Gb NAND / 8Gb LPDDR4 (Opt. 4Gb/4Gb)	8Gb NAND / 8Gb LPDDR4 (Opt. 4Gb/4Gb)	8Gb NAND / 8Gb LPDDR4 (Opt. 4Gb/4Gb)
Network Option	SA only	SA only	SA only
Interface	RF ANT (LTE/Sub6x4 mmWave IF x8) GPS ANT contact USB2.0 / USB3.1 Gen2 PCIe, UART USIM GPIO I2C/SPI/	DC Jack: 5~ 24V LAN : 2.5G Ethernet USB Type C : USB2.0/USB3.1 Gen2 Indicator LED: 5ea	USB Type C : USB2.0/USB3.1 Gen2 Indicator LED: 5ea
Software Features	Linux (kernel 5.4) FOTA SMS USB DM	Linux (kernel 5.4) FOTA SMS USB DM	Linux (kernel 5.4) FOTA SMS USB DM

제품 규격

구분			
SDX62x	5G모듈(1종)	PCB모듈 전원	53 x 32 x 2.75mm
SDX62x	5G모뎀(2종)	외부전원	100 x 62 x 20mm
SDX62x	5G동글모뎀(1종)	외부전원	74 x 41 x 12mm

제품 사진



활용 분야

- 고성능 라우터 및 범용 디바이스 적용 가능
- 공공망버스 라우터 사업 적용 예정
- 2023년 1월 출시

13 V-PR100-C

기업명 (주)크래카

주요 기능

- 거리 측정
 - 물체와의 사이 거리 측정 가능
 - 건설현장에서 안전센서로 활용가능
- 재실감지
 - 사람의 움직임/호흡감지
 - 사람의 움직임이 없는 경우 자동으로 호흡감지
 - 화장실, 회의실, 복도 등 센서로 활용 가능
- 높이측정
 - 물/적설량(얼음)/곡물(밀가루, 콩 등)의 높이 측정
 - 레벨센서
 - 물탱크, 오일탱크, 사일로 등 활용 가능

특징 및 장점

- 24시간 실시간 감지가능
 - 주야간으로 사용이 가능하기 때문에 즉각적으로 상황 파악 가능
 - 24시간 모니터링 가능
- 외부환경의 영향을 받지 않음
 - 외부환경의 요소(비/눈/바람/미세먼지/안개/온습도 등)의 영향을 받지 않아 정확도가 높음
 - 실외 환경에서 사용하기에 적합함
- 비접촉방식
 - 수위센서 : 직접적으로 물에 닿지 않고 높이를 측정하기 때문에 물에 노출되어 부식될 위험이 적음
 - 재실감지 : 직접적으로 손이 닿지 않기 때문에 위생적으로 사용 가능
- 블루투스&앱 모니터링
 - V-PR100-C는 블루투스 및 자사 개발한 어플을 이용하여 실시간 높이모니터링 가능
- 케이스&설치 용이
 - 완제품으로 케이스&케이블 제공하여 설치 시 용이합니다.

제품 규격

구분	내용	구분	내용
크기	81*60*26 mm	무게	75g
주파수	60GHz	측정범위	10m
제품구성	V-PR100 + Cable + Volt 4EA	인터페이스	USB, RS-232
전원공급방식	USB/DC 5V		

제품 사진



활용 분야

- 수위센서
 - 농장, 양식장, 스마트팜, 물탱크, 하천, 하수처리장, 차량침수방지, 수영장, 곡물창고, 사일로
- 재실감지
 - 복도, 주차장, 회의실, 화장실, 사무실, 방범, 1인가구
- 안전감지
 - 고소작업대 끼임 사고 방지

주요 실적

- HK테크 2개 납품(2023년 8월)
- 엠젠솔루션 2개 납품(2023년 8월)

14 WiFi 모듈(MCR-WMS(D)BE-CWP)

기업명 (주)머큐리

주요 기능

- WiFi 및 Bluetooth 기능을 탑재한 모듈
- WiFi 2.4G (5G), Bluetooth 4.2 (LE)
- IoT서버 연동을 위한 프로토콜 내장(3MP, OneM2M 등)
- 기기간 WiFi 통신 연동 제공

특징 및 장점

- WiFi와 Bluetooth 지원 (콤보)
 - 싱글콤보모듈 (2.4GHz/BLE 4.2)
 - 듀얼콤보모듈 (2.4GHz/5GHz/BLE 4.2)
- 커넥터를 이용한 가전제품과 연결 지원
- 사용자 요청에 따른 수정 개발 가능
- 저렴한 비용으로 WiFi통신 제공(가전제품 연동)

제품 규격

구 분	내 용
CPU	ARM Cortex-M4 (192[MHz])
WLAN	- IEEE 802.11 b/g/n Compliant - Supports 20MHz, 40MHz bandwidth in 2.4GHz band - Single-band 1T1R mode with data rate up to 150Mbps - Greenfield, mixed mode, legacy modes support
Bluetooth	- Bluetooth 4.2 Low Energy (LE) - Supports SCO AND Esco link with re-transmission - Channel assessment for AFH
크기	45.0 x 25.0 x 12.0 mm
인증	듀얼콤보모듈 : KC,CE,UKCA,NCC,TELEC,IN,FCC,IC 싱글콤보모듈 : KC,TELEC

제품 사진



활용 분야

- 가전제품에 탑재하여 통신 기능 수행
 - 에어컨, 냉장고, 세탁기, 공기 청정기, 정수기, 금고 등



주요 실적

- 선일금고 납품 중 (2017.05 ~)
- 코웨이 납품 중 (2021.04 ~)
- 아이오베드 납품 중 (2022.07 ~)

15 근거리 무선네트워크 IoT 통신 모뎀

기업명 (주)이노비드

주요 기능

- 근거리 무선 통신기술을 이용하여 IoT 네트워크 구성
 - 근거리 무선 환경에서 데이터, 멀티미디어, 제어 신호, 센서 정보 전송
 - 이더넷, 시리얼 통신 인터페이스 제공
 - 1:N, N:N 네트워크 구성

특징 및 장점

- 국내 원천 근거리 무선통신 기술(Binary CDMA) 활용
 - 국내 원천 개발 기술로 범용기술 대비 무선통신 접속 보안 우수
 - 국가표준암호 및 국제표준보안 알고리즘 등 적용
 - ISM 주파수 대역 사용 (2.4G/5G/900MHz 지원)
- 사용 용도에 맞는 무선 통신 네트워크 구성
 - 근거리 무선 네트워크 구성을 통해 데이터 수집 후 장거리 전송망 접속으로 효과적인 IoT 네트워크 구성 가능
 - 근거리 무선 자가망 구성 시 용이
 - Type 1 : 고속 데이터 전송 네트워크
 - Type 2 : 중계 기반 IoT 네트워크

제품 규격

구분	Type 1	Type 2
사용주파수	2,4GHz/5GHz ISM Band	900MHz ISM Band
특징	1:N 기반 고속 데이터 전송 (중계기를 통해 중계 가능)	1:N, N:N 중계 네트워크 구성 (모뎀에서 자체 중계)
속도	Mbps	Kbps
거리(1 hop)	~300m	~500m
용도	고속 데이터 전송	센서 및 IoT 네트워크

제품 사진



활용 분야

- 전기, 가스, 수도 등 무선 검침(AMI) 분야
- IoT 기기제어, 센서 네트워크, 무선 중계 네트워크 구축 분야
- 기기 제어 및 위치관리 등 공공 IoT 서비스 분야

주요 실적

- 전력 및 에너지 IoT 분야
 - 한전 저압원격검침시스템(AMI) 검침모뎀 및 집중장치 납품
 - 한전 저압원격검침시스템(AMI) 집중장치 관리용 콘솔모뎀 납품
 - 통합원격검침시스템 구축
- 공공 IoT 분야
 - 물류 관리용 무선 중계 네트워크, 위치기반 서비스 시스템 납품 등

복합모듈

1 DigiNut(상표 등록 : 40-2021-0022811, 특허청)

기업명 (주)이지지오

주요 기능

- IoT(Internet of Things) 장비로 사물이나 설비에 설치 하여 실시간으로 데이터를 인터넷으로 주고 받을 수 있는 장비입니다.
- 대표적으로 제조 현장의 설비에 설치되어 설비 정보(설비상태, 생산수량 등) 수집 및 전송과 설비 제어를 실시간으로 수행 합니다.
- 자사의 기업 관리 시스템인 WorkStudio와 연계 되어 설비에서 발생 하는 데이터를 통합적으로 관제가 가능 하도록 구성되어 있습니다.

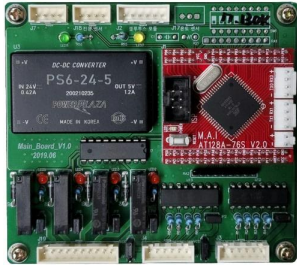
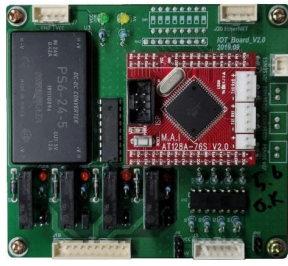
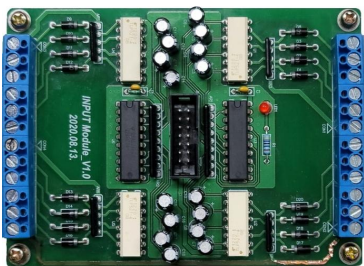
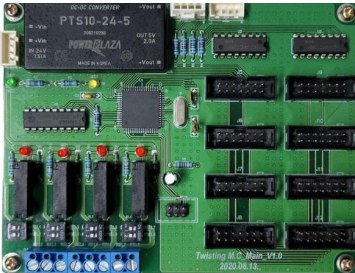
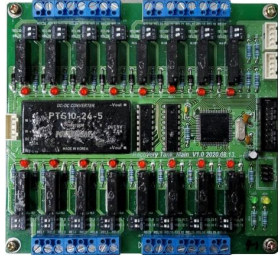
특징 및 장점

- 설비 운영 현황의 가시화
 - 센서 데이터의 시각화를 통해 공장 내 설비의 가동/비가동 상태를 실시간 파악 가능
 - 설비 생산수의 자동 카운터 기능으로 정확한 생산 데이터 확보 가능
- 설비 제어를 통한 불량 유출 방지 시스템
 - Agent 프로그램을 통해 DigiNut에 신호를 보내 준 후 설비의 동작을 제어 함
 - 디지털 계측기와 연동하여 초/중/종품 검사 데이터 NG 발생 시 설비의 가동을 중지
- 기업관리 시스템(WorkStudio)과 데이터 연계 관리
 - 자사 솔루션인 WorkStudio와 현장 설비를 연계하여 데이터 통합 관리 및 관제 실시
 - 검사장비(AI 비전, 나사검사장비 등)와 연계하여 데이터 수집 및 디스플레이
- 편리한 SCADA 서비스
 - 네트워크 서버를 통한 프로그램 전송 시스템 구축
 - 빠르고 간편한 파일 전송 시스템

제품 규격

구분	구성
DigiNut_01	MCU : Atmega128A, Digital Input : 8, Digital Output : 4
DigiNut_02	MCU : Atmega128A, Digital Input : 4, Analog Input : 4, Digital Output : 4
DigiNut_INPUT_01	Digital Input 16(AC/DC 겸용)
DigiNut_MAIN_01	MCU : Atmega128A, Digital Input : 64, Digital Output : 4
DigiNut_MAIN_02	MCU : Atmega128A, Digital Input : 16, Digital Output : 16

제품 사진

		
DigiNut_01	DigiNut_02	DigiNut_INPUT_01
		
DigiNut_MAIN_01	DigiNut_MAIN_02	

활용 분야

- DigiNut 단말기 수집 데이터를 활용한 생산 현황 디스플레이
- 염색기 가동 현황 및 온도 데이터 디스플레이
- AI 비전 검사 장비 검사 수 카운터 및 컨베이어 속도, 전류값 디스플레이

주요 실적

- (주)태림정밀, 스마트공방기술보급사업(공정디지털유형)(2023년 8월 25일~2023년 12월 24일)
- 부산테크노파크, 연마제 생산 내 와이어 커트 공정 데이터 수집(2022년 8월 1일~ 2022년 11월 30일)
- 에이팩콘크리트(주), 스마트팩토리 기초(2021년 6월 16일~2021년 12월 15일)
- 동강, 대중소상생형(유형 1-A:고도화)(2021년 9월 6일~2021년 12월 31일)
- ㈜저스트, 대중소상생형(유형 1-B)(2021년 8월 18일~2021년 12월 31일)
- ㈜영림테크, 대중소상생형(유형 1-B)(2021년 9월 2일~2021년 12월 31일)
- ㈜동언테크, 대중소상생형(유형 1-B)(2021년 8월 18일~2021년 12월 31일)
- 신화하이텍(주), 스마트팩토리(2020년 11월 12일~2021년 5월 11일)
- 신화에스티, 대중소 상생형(2020년 8월 13일~2020년 12월 31일)
- ㈜동언테크, 대중소 상생형(2020년 7월 30일~2020년 12월 31일)
- ㈜원행, 대중소 상생형(2020년 7월 23일~2020년 12월 31일)

2 RAIN RFID Reader/Writer Chip: PR9200, PR7

기업명 (주)파이칩스

주요 기능

- RFID 태그를 읽고 쓰는 기능

특징 및 장점

- PR9200
 - 다양한 응용분야에서 최적화된 Reader total solution 제공
 - 인식범위, 하드웨어 사양, 운용 시나리오 등 고객사의 다양한 요구사항을 반영하여 최적화된 솔루션 제공
 - Tag custom function 지원
 - EPC Gen2v2 표준에 제시된 거의 모든 Command 및 Axzon, EM Microelectronics 등 센서 태그의 다양한 기능과 NXP, Impinj의 Custom Command를 지원
 - NXP와 Impinj의 Custom Command 뿐 아니라 Axzon Sensor Tag의 다양한 기능들을 지원
 - 신뢰할 수 있는 기술지원
 - 개발 과정에서 발생할 수 있는 다양한 이슈에 대한 솔루션을 제안하고, 필요에 따라 커스터마이징 소프트웨어(펌웨어, GUI) 제공
- PR7
 - True SoC
 - ARM Cortex-M3를 기반으로 256kB 플래시 메모리와 128kB SRAM 및 USB를 포함한 다양한 직렬 인터페이스를 갖추고 있어 외부 MCU 없이 사용자 애플리케이션 개발가능
 - Superior sensitivity
 - 탁월한 감도로 인해 판독 범위가 길어지고 멀티태그 인식성능이 향상되어, 다양한 애플리케이션에서 최적성능 구현
 - Proprietary DDLC technology
 - DDLC(Dual Digital Leak Cancellation) 기술은 다양한 환경에서 Tx leakage를 빠르고 정확하게 제거하여 최적의 감도 제공
 - Multi-Standard Multi-Protocol

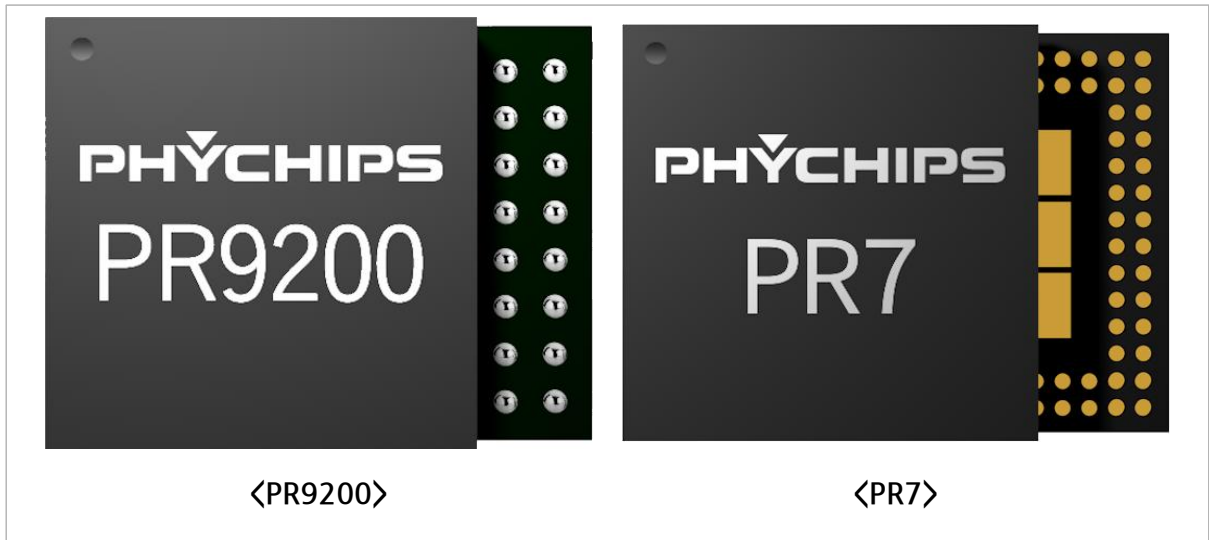
- 다양한 인코딩 및 디코딩 방법 지원
- EPC Gen2v2, ISO18000-63 프로토콜 지원

제품 규격

Item		PR7	PR9200
PHYCHIPS' Generation		3rd	2nd
Air Protocol		EPC Gen2v2 GBT AAR ISO18000-62, 63, 64	EPC Gen2v2
Receiver Sensitivity ¹ [dBm]	Max. Sensitivity Mode	-86(M8, 250kHz)	-
	M4, 250kHz	-84	-65
Max. Read Rate ² [tags/sec]	M4, 250kHz	193	164
	FM0, 640kHz	1000	-
Package		8x8 96pin LGA	6x6 64pin BGA
MCU Integration	Core	ARM Cortex-M3	ARM Cortex-M0
	Clock Speed	128MHz	19.2MHz
Flash Memory		256kB	64kB
SRAM		128kB	16kB
Peripheral	UART	O	O
	I2C	O	O
	SPI	O	O
	QSPI	O	X
	USB	O	X
	GPIO	24	16
Rx Balun		Included	Required External Components
POR/BOD		Included	Required External Components
Tx Leakage Cancellation		Included	Required External Components
User Application Programming		O	O
Reader Modes		12+	1+ Customized
Worldwide Region Support		O	O
Reader Protocol		WINE	RED
Internal PA		20dBm	20dBm
Recommended Tx Power(External PA)		Max. 33dBm	Max. 27dBm

1. Measurement Env. : Antenna port, included 10dB directional coupler, 10% Error rate, CISC RFID Xplorer, 30dBm(for PR7)/27dBm(for 9200)
2. Measurement Env. : 6dBi Antenna, 30dBm Tx output, 400 tags

제품 사진



활용 분야

- RFID Reader : 다양한 분야에서 Handheld 리더, Fixed 리더 등 활용 가능

3 RAIN RFID Reader/Writer Module: RED2, RED4S, WINE7

기업명 (주)파이칩스

주요 기능

- RFID 태그를 읽고 쓰는 기능

특징 및 장점

- **RED2, RED4S**
 - Tag Reading
 - 최상의 성능으로 멀티 태그 리딩 가능
 - 보안, 센서 태그 지원
 - Protocol S/W
 - 멀티 Protocol S/W 내장
 - Free API
 - API 무상제공
 - Applications
 - Retail, IoT, Health care 등 다양한 응용분야 적용
 - Developer Kit
 - 사용이 쉬운 Developer Kit
 - EPC Gen2v2
 - EPC Gen2v2 지원
- **WINE7**
 - Superior Sensitivity
 - 우수한 감도로 판독범위 및 멀티태그 인식성능 향상
 - Multi-Standard Multi-Protocol
 - 다양한 인코딩 및 디코딩 방법 지원
 - EPC Gen2v2, ISO18000-63 프로토콜 지원
 - Dual Host Interface
 - 15pin 1.25mm pitch connector

- 40pin 0.5mm pitch FPC
- WINE Protocol
 - 파이칩스의 새로운 reader-to-host protocol
- Free API
 - API 무상제공
- Applications
 - Retail, IoT, Healthcare 등 다양한 응용분야 적용
- Protocol S/W
 - 멀티 프로토콜 S/W 내장
- Antenna Matching
 - 별도의 안테나 매칭이 필요 없음
- RFID Band
 - 글로벌 RFID 밴드 지원

제품 규격

Item	RED2	RED4S	WINE7
Reader Chip	PR9200	PR9200	PR7
Air Protocol	EPC Gen2v2	EPC Gen2v2	EPC Gen2v2 ISO18000-62, 63, 64
Interface	UART(default), SPI	UART(default)	UART, USB
Antenna Port	1(U.FL)	1(U.FL)	1(U.FL)
Mount Type	SMD	SMD	Screw Assembly
Pin Count	28pin	36pin	15pin(1.25mm Pitch) 40pin(0.5mm Pitch)
Supply Voltage	3.3V	3.6V	5V
Output Power Range	9~16dBm	13~27dBm (Japan: 13~23dBm)	0~30dBm
Power Consumption	210mA@16dBm CW	550mA@27dBm CW	1A@30dBm CW
Size(W x L x H)	14.0 x 13.0 x 2.5 mm ³	24.0 x 24.0 x 3.0 mm ³	40.0 x 36.0 x 6.0 mm ³
Reader Protocol	RED RCP	RED RCP	WINE RCP RED RCP compatible

제품 사진



활용 분야

- RFID Reader: 다양한 분야에서 Handheld 리더, Fixed 리더 등 활용 가능

4 SFC (Smart Farming Controller)

기업명 (주)하이비

주요 기능

- SFC(Smart Farming Controller)는 대규모의 센서나 수분 공급기 같은 제어 기기를 하나의 망으로 연결하여 대규모의 실내/외 스마트 농장 구축을 plug-n-play로 가능하게 함.
- 외장 안테나 부착시 통신 거리 70m 이상 가능하며, ㈜하이비의 다중 홉(multi-hop) 통신으로 추가적인 범위 확장이 매우 쉬움.
- 태양광 패널을 부착하여 전원 공급 없이도 사용 가능함.

특징 및 장점

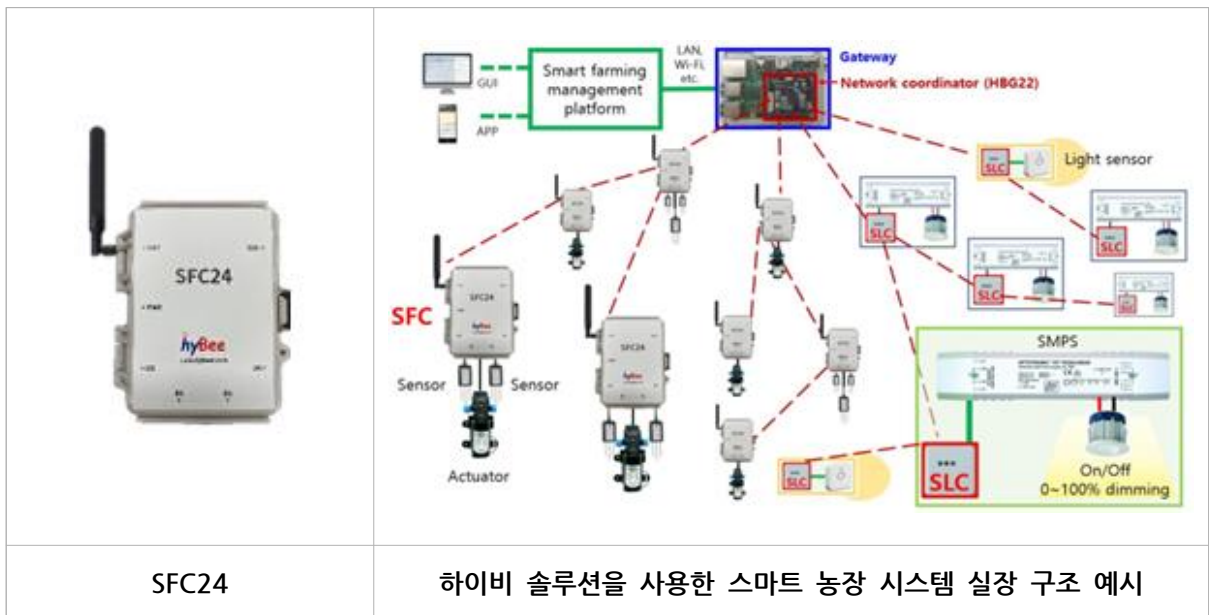
- 국가표준으로 검토되고 있는 RS485/Modbus는 유선 통신을 기반으로 하여 설치 비용과 복잡도가 매우 높고, 설치 후에도 센서/구동기 노드를 추가하거나 이전하는 것이 어려움.
- ㈜하이비의 솔루션을 사용한 스마트 농장 특화 응용 모듈인 SFC, LED 전등제어 모듈 SLC 등을 사용하면 대규모 실내/외 농장을 plug-n-play 기반으로 쉽게 구축 가능하고, 구축 이후에도 추가적인 기능이나 기기 연결이 매우 용이함. 또한 간섭에도 매우 강인하여 유선 시스템과 거의 같은 성능을 제공함.

구분	하이비 SFC	유선	상용무선 (LoRa, Wi-Fi)
설치비용	\$	\$\$\$	\$\$
설치복잡도	쉬움	어려움	보통
기능 및 기기 추가 용이성	높음	낮음	보통
구조변경 비용	\$	\$\$\$	\$\$
관리 및 운용비용	\$	\$\$\$	\$\$

제품 규격

	SFC24 사양
최대 통신 거리(m)	70/20 (w/wo external antenna)
연결가능한 외부 기기 수	최대 4대
전력 공급	배터리, 외부 AC/DC 또는 태양광 전력
크기(WxLxH) (mm)	90 x 120 x 75

제품 사진



활용 분야

- 유리온실, 컨테이너팜, 노지 스마트팜 등 실내/외 농장 센서 모니터링 및 제어

주요 실적

- 미국 CA 아보카도 농장 (2021년 3월)
- 미국 CA 대마초 농장(2021년 12월)
- 양양군 방울토마토 농장 (2022년 4월)

5 SLC (Smart Lighting Controller)

기업명 (주)하이비

주요 기능

- SLC(Smart Lighting Controller)는 LED의 스마트 조명(switching/dimming)을 대규모 환경에서도 매우 안정적으로 관리함.
- 조도 제어에 필요한 조도, 재실 센서 등을 쉽게 연결/제어할 수 있음.
- Microsoft Azure IoT 인증 획득.

특징 및 장점

- 신규 건물의 공사기간과 비용을 혁신적으로 절감하여 스마트 조명 시스템 구축 가능.
- 형광등을 LED로 대체하는 수준의 간편함과 저비용으로 기존 건물을 스마트 조명 환경으로 즉시 변환.

구분	하이비SLC	유선	상용무선(LoRa, Wi-Fi)
설치비용	\$	\$\$\$	\$\$
설치복잡도	쉬움	어려움	보통
기능 및 기기추가 용이성	높음	낮음	보통
관리 및 운용비용	\$	\$\$\$	\$\$
조명구조(예:방구조) 변경비용	\$	\$\$\$	\$\$

제품 규격

SLC 제품	SLC22	SLC24	SLC24P
조도 제어	PWM	PWM, 0-10V, DALI	PWM, 0-10V, DALI
외부 기기 연결 수	1	1	2
전력 제어	-	제어 신호	최대 10A
크기 (WxLxH) (mm)	36 x 36 x 15	44 x 42 x 19	55 x 83 x 27

제품 사진

 <p>R-C-HyB-SAITEK HS-2000 Ser No: 11-YC-008</p>	 <p>Smart Lighting Controller SLC24 hyBee</p>	 <p>SLC24P hyBee www.hybee.com</p>
SLC22	SLC24	SLC24P

활용 분야

- 스마트 조명 시스템 : 사무실, 주차장, 스마트 팜 등
- 실외 조명 제어 시스템 : 가로등, 운동 경기장 등

주요 실적

- 서울대학교 공과대학 39동 (2022년 3월)
- 서울 마이크로소프트 기술센터(MTC) (2022년 9월)
- 서울 용산 LS(구 국제) 빌딩 (2022년 12월)
- (주)영풍 안산 공장 사무실 (2023년 5월)

6 멀티환경센서

기업명 (주)유타렉스

주요 기능

- 주변 환경의 정보를 습득하여 무선 송신으로 데이터의 실시간 모니터링
 - 온도 / 습도 / 미세먼지(PM1.0/PM2.5/PM10) / CO2 / VOCs / 조도 센서
- 다양한 무선 통신을 지원하며, 다양한 주변 환경에서 지원가능
 - BLE / Wi-Fi / LORA(Private, SKT Lora) / SUB-G(447Mhz) 선택적 통신을 지원하여 동작 가능
- 높은 활용성 및 설치 용이성
 - 다양한 센싱 정보를 활용하여 솔루션 구축 가능하며, 배터리를 채택하여 설치 용이

특징 및 장점

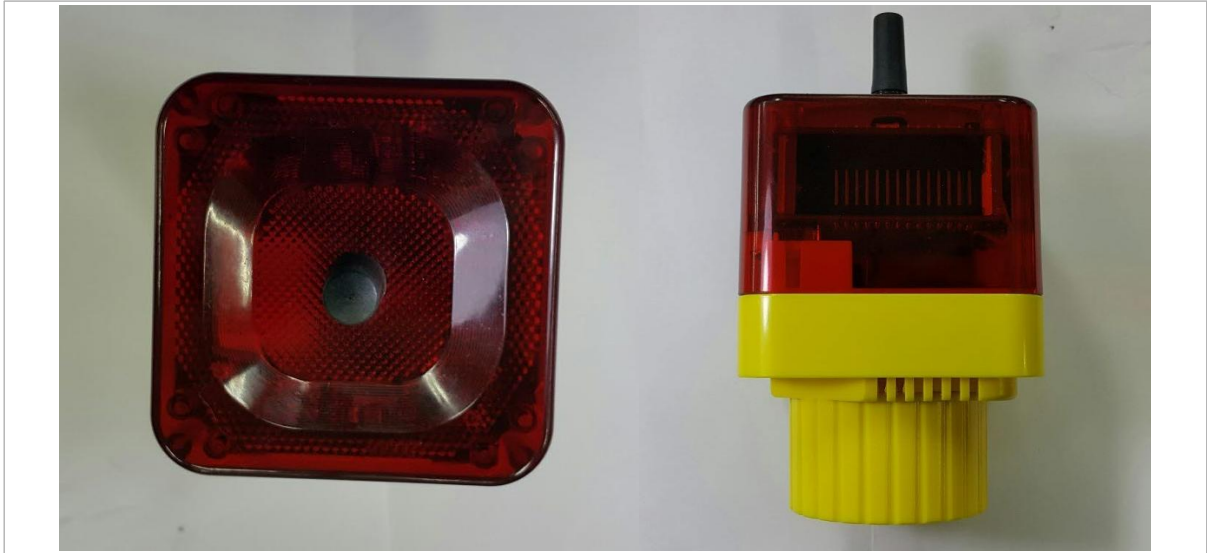
- IoT 기반 주변 환경 모니터링 솔루션 구축 가능
 - 일체형으로 하나의 제품으로 환경 모니터링 솔루션 구축
- 다양한 센서 적용을 통한 환경 모니터링 및 측정
 - 온/습도, 미세먼지, VOC, CO2, 조도 센서 등을 통합하여 다양한 환경 정보 습득
- 복합적인 무선 통신으로 손쉬운 솔루션 기반 구축 가능
 - 다양한 무선통신 지원으로 선택적인 무선통신이 가능한 어플리케이션
- 운영 편의성 및 설치 용이성 제공
 - 간편한 설치를 위한 기구적인 설계 및 배터리 채택으로 설치 용이

제품 규격

구 분	내 용
온도 측정	측정 범위 : -40 ~ 80 ℃ / accuracy : (15-40℃)1℃
습도 측정	측정 범위 : 0 ~ 100 % / accuracy : (20 ~ 80%)5%
공기질 측정	air , methane, iso-butane, CO, hydrogen, ethanol 등
미세먼지 측정	PM1.0 , PM2.5 , PM10
CO2 측정	0 ~ 2,000 ppm

통신 방식	WIFI , BLE , Lora , Sub-G
전원 공급 방식	상시 : USB 5 pin cable , 배터리 : 3.7V / MAX10500mA
제품 크기 및 무게	115 * (135)mm x 75mm x 75mm / 373g

제품 사진



활용 분야

- 건설현장 위치 측위 디바이스 활용
 - 건설현장에 대한 위험 지역 및 안전 지역 확인을 위한 Position AP 디바이스 활용
- 물류창고 보관 환경 유지 디바이스 활용
 - 물류창고의 보관 환경을 위한 LPWA 기반 스마트 센서 장비 활용
- 공공 복지센터 공기질 취약 계층 실내 모니터링
 - 공기질에 대한 취약계층을 위한 복지 서비스 장비 활용

주요 실적

- P社 실내외 공기질 장비 납품
- L社 공동주택 실내외 환경 정보 수집 활용
- B2B 업체간 환경 모니터링을 위한 실내외 공기질 장비 납품
- 공공 복지센터 공기질 취약 계층 실내 모니터링

7 센서 플랫폼 및 산업용 게이트웨이(G/W)

기업명 (주)그립

주요 기능

- **센서 플랫폼**
 - 각종 센서(온도, 전압, 전류, 진동, 압력, 초음파 센서 등)에 1:1로 연결
 - 게이트웨이(G/W)와 통신 (센서 데이터 전송)
 - UHF 900MHz (917~923.5MHz)
 - UART, SPI, I2C, AC, GPIO 확장 가능
- **산업용 게이트웨이**
 - 다양한 센서 디바이스(각종 센서, 가전 등)로부터 신호를 수신하고 네트워크를 통해 이를 서버에 전송
 - 다양한 통신 방식 지원
 - 센서 네트워크 연동 : UHF 900MHz (917~923.5MHz), BLE, RS485 등
 - 서버 네트워크 연동 : Ethernet, WiFi 등

특징 및 장점

- **센서 플랫폼**
 - 공통 센서플랫폼에 센서 모듈을 장착하는 구조로 설계되어 다양한 센서 수용 가능
 - 유선으로 케이블을 연결하기가 어려운 지하층 등에서는 게이트웨이와 무선으로 통신할 수 있도록 통신 회로 설계
 - Li-ion 충전지 및 건전지를 사용할 수 있어 전원이 없는 곳에서도 설치가 용이
- **산업용 게이트웨이**
 - 다양한 통신 방식을 지원하여 각종 센서들의 정보 수집 및 전송

제품 규격

1. 센서 플랫폼

- H/W 사양
 - 전압 : 3V ~ 3.7V DC(Li-ion 충전지, 알카라인 건전지)
 - CPU : Ultra-low power Arm Cortex-M4 32bit MCU
 - Memory : Up to 1MB Flash, Up to 128KB SRAM
 - External memory I/F for SRAM, PSRAM & NOR
Quad SPI memory interface
 - 작동온도 : 0 ~ 50°C
- 다양한 센서 연결 가능
 - Main board 공용 (Case + 통신 + 전원 포함)
. UHF 900MHz (917~923.5MHz)
 - 센서 모듈 Optional (장착형)
. UART, SPI, I2C, ADC, GPIO
- 센서 종류
 - 온도 센서 (동파/화재취약지구)
 - 전압 센서 (소방수신기 경보대응, 과부하)
 - 누수 센서 (전기실, 발전기실, 누수예상지역)
 - 전류 센서 (냉동기 전력사용량측정)
 - 진동 센서 (예, 펌프 예지보전)
 - 압력 센서 (저층부 중수공급용 펌프)
 - 초음파 센서 (수조 수위조절)

2. IoT 게이트웨이 (UNO-220-P4N2AE)

제품	Ei-U220P(Advanced Version)
상세 스펙	8 × GPIO
	1 × RS232/485
	RTC 배터리
	8G SD 카드 (OS 이미지 포함)
	TPM 보안 칩 내장
	POE 전원 공급
	LED 표시등
	Raspberry pi 4B 2GB 내장
출력 전압	15W
무게	0.5kg
재질	알루미늄 하우징
등급	IP40
Size	100 × 70 × 40 mm
형식승인	KC, FCC

3. 유무선 통신 기반 산업용 IoT 게이트웨이

- H/W 사양
 - CPU : Cortex-A72(ARM v8) 64bit SoC @1.5GHz
 - RAM : Optional 1GB, 2GB or 8GB LPDDR4 SDRAM
 - Disk : Optional, 8GB, 16GB, 32GB eMMC Flash
 - OS : Ubuntu Linux
 - 입력전원 : 5V DC, 2.5A
 - LED : Power, Cloud 서비스, 네트워크 상태
 - 작동온도 : 0 ~ 50℃
- 게이트웨이
 - 다양한 IoT 제품들의 접속 및 상호 연결 지원
- 다양한 통신 방식
 - 센서 네트워크 연동
 - .UHF 900MHz (917~928.5MHz)
 - .BLE 5.0
 - .RS-485
 - 서버 네트워크 연동
 - .Gigabit Ethernet
 - .WiFi (2.4GHz, IEEE802.11 b/g/n)
- 원격 모니터링 / 제어
 - 서비스 플랫폼과 연동
- S/W update
 - OTA를 이용한 편리한 소프트웨어 업데이트

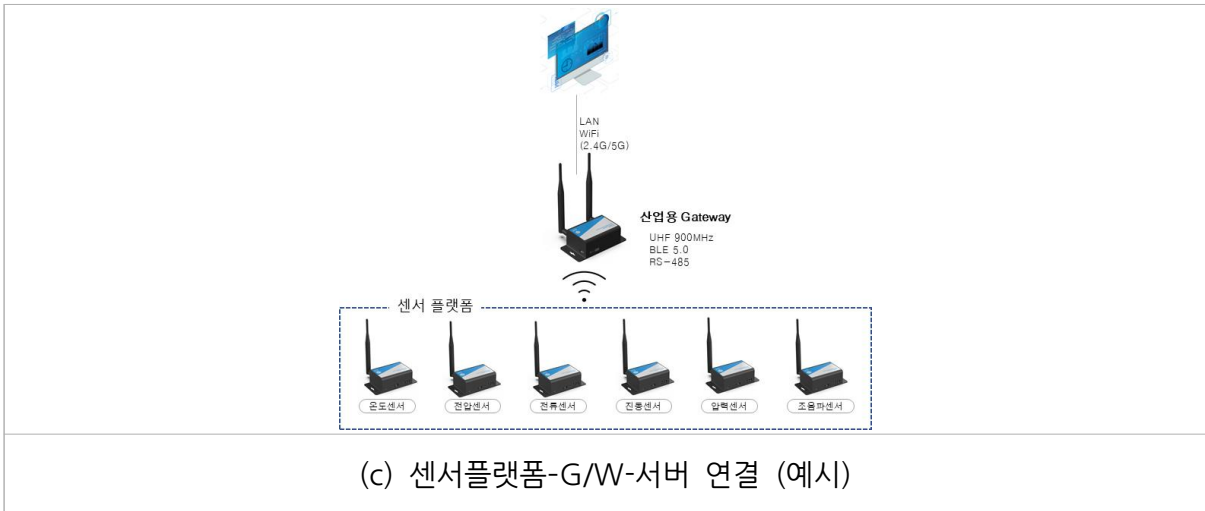
제품 사진



(a) 센서 플랫폼



(b) 산업용 게이트웨이 (G/W)



활용 분야

■ 센서 플랫폼

- 각종 센서와 연결하여 게이트웨이에 데이터 신호 전송
 - 온도센서, 전압센서, 전류센서, 진동센서, 압력센서, 초음파센서 등
 - UHF 900MHz (917~923.5MHz)

■ 산업용 게이트웨이

- 다양한 IoT 디바이스 (예, 각종 센서, 가전, 조명기기 등)들을 네트워크에 연결

주요 실적

■ IoT 게이트웨이 특허권 보유

- IoT 게이트웨이 및 그 동작 방법 (10-1723984)
- 비상시 자율적으로 IoT 디바이스를 제어하는 IoT 게이트웨이 장치 및 그 방법 (10-1998064)
- 근거리 통신기술을 이용하여 사용자 단말과 직접 연동 가능한 독립형 IoT 게이트웨이 (10-2076276)

8 스마트 비점오염 저감 시스템

기업명 주식회사 랜드로드

주요 기능

- 비점오염의 고효율 여과
 - 도로, 산업단지, 주택단지 등에서 발생하는 오염물질이 강우 시 빗물에 의해 하천으로 유입되어 오염의 주범이 됨. 각각의 배수구(빗물받이, 도수로)에 토목공사 없이 삽입형으로 설치하여 생활쓰레기 낙엽 토사와 같은 조대협잡물부터 타이어 분진, 중금속과 같은 미세분진까지 91.86% 여과 (환경부 한국환경공단 비점오염성능검사 판정)
- IoT센서 네트워크
 - 강우유출수의 유입여부를 감지하는 압전센서와 포집된 오염물질로 인해 필터의 막힘정도를 감지하는 중량센서로 구성됨. 필터교체 요청 알람을 저전력광대역 이동통신(NB-IoT)로 전송하여 여과장치를 모니터링

특징 및 장점

- 제품의 장점
 - 배수 불량 방지 및 배수관로 폐색 방지
 - 오염물질 저감효율 높음(SS90%이상 저감(BOD 50%, T-N 46%,T-P54%)
(환경부 비점오염저감시설 성능검사 판정-여과효율91.86%)
 - 오염물질 포집량의 계측과 필터교체알람
 - 네트워크 관리로 유지관리 실적보고 편리
 - 부지 매입, 토목공사 불필요
 - 설치비용 기존 시설대비30%, 유지관리비 80% 절감
- 모니터링 기능 탑재
 - 유입수 감지센서에 의해 강우 유출수 발생 여부 판단
 - 중량센서에 의한 오염물질 포집량 획득
 - 수집된 데이터를 NB-IoT네트워크를 통해 클라우드 서버로 전송
 - 유지보수 여부를 데시보드나 스마트폰으로 확인 가능

활용 분야

- 멀티센서노드 모니터링
 - 환경(비점오염 분야)모니터링 기능을 수행하고 있으나 다른 센서를 적용하여 산업시설, 전기 안전시설 분야, 빗물 저장장치 등 실시간 모니터링 기능을 필요로 하는 분야에 적용 가능

제품 규격

구 분	통신방식	전원	제품크기
SN_NB_LG001	NB-IoT	리튬배터리7500mAh	140mm(W) X 100mm(H) X 55mm(D) / ABS
RoaDrain-SL1	LoRa	리튬배터리7500mAh	140mm(W) X 100mm(H) X 55mm(D) / ABS
SN_CATM1_SW001	LTE CAT M1	리튬배터리7500mAh	140mm(W) X 100mm(H) X 55mm(D) / ABS

제품 사진



주요 실적

■ 주요 납품 실적

- 익산시 팔봉공원 택지개발 대체착감시설(익산시 하나로 빗물받이내 407개소)
- 부안 하서농협 저온 저장창고 비점오염 저감시설 (집수정 17개소)
- 함평군청 스마트시티 솔루션 사업 (빗물받이 20개소)
- 익산지방국토청 정읍천 오금지구 생태하천 복원사업 (교량형 4기)
- K밸리 골프 리조트 진입로 비점오염저감시설(5기)

■ 납품 예정 현황

- 경기도 상수원 영향권 도로 600개소 비점오염저감시설 -2023년 상반기 예정
- 공주시 웅진지구 스마트시티 조성사업 빗물받이50기 -2023년 상반기 납품 예정

스마트 카드 · 태그

1 IoT 금형자산 이력관리 특수태그

기업명 보나캠프(주)

주요 기능

- RFID를 이용한 정확한 입/출고 이력관리
 - 금형에 부착된 TAG를 인식함으로써 용도에 맞는 금형의 출고 여부 자동으로 체크
 - 각 라인 및 설비 또는 외부로의 이동, 수리, 세척 등 금형의 최종 위치정보를 체크
- IoT디바이스를 이용한 체계적인 생산관리
 - 금형에 부착된 디지털 카운터를 통해 금형의 타발 수를 실시간으로 관리
 - 디지털 카운터와 터미널간의 무선 통신을 통해 금형 정보 실시간 관리

특징 및 장점

- 금형 소재 및 주변 환경에 적합한 특수태그
 - RFID TAG가 금속 환경에서도 정상 성능을 나타낼 수 있도록 개발 및 제작
 - 생산, 세척 등의 각 공정의 환경적 요인에도 견딜 수 있는 내구성(고온/방수/충격)
- 정확한 생산 Shot Count 관리, Cycle Time
 - 제품 사출 시 Shot Count 관리를 통해 생산 효율성 극대화 효과 창출
 - 제품 사출 시 Cycle Time 관리를 통한 최적의 생산량 파악, 생산 능력에 대한 관리

제품 규격

구분	C047131-100	제품
Protocol	EPC Class Gen2	
Read Range	2.0 ~ 4.0 M	
Dimension	47 x 31 x 10T	
Storage Temp	-40 ~ 230℃	
Attachment	Bolt or Rivet	

제품 사진

- 금형 입출고 이력관리 및 금형 생산이력정보 관리를 위한 IoT 디바이스 및 RFID 인프라 구축
- RFID 고온 RFID 메탈태그 및 디지털 몰드 카운터 공급



활용 분야

- 자동차 / 화장품 / 화학용기 등 각종 제조 분야
 - 자동차 부품 제조 1, 2차 협력업체의 사출물 제작 금형
 - 화장품 용기 제조 1, 2차 협력업체의 사출물 제작 금형

주요 실적

- 자동차 / 화장품 제조사
 - P 자동차 부품 제조사 : 매출 실적 약 1억원 (2017년)

2 RFID세탁물 이력관리 특수태그(섬유산업 분야)

기업명 보나캠프(주)


주요 기능

- RFID를 이용한 정확한 입/출고 이력관리
 - 타올, 린넨, 의류 등에 봉제/부착된 TAG를 인식하여 제품별 자동 입출고 내역 체크
 - 기존 수작업으로 수량을 파악해야 했던 불편함 대신 신속/정확한 효율적 작업이 가능
- 제품별 생산, 세탁, 수선 이력 관리
 - 제품에 봉제/부착된 RFID TAG 인식을 통해 제품의 각종 이력을 실시간으로 관리
 - TAG에 기록된 제품별 고유 값 인식을 통해 세탁 비용에 대한 신속/투명한 관리 기능

특징 및 장점

- 제품 소재 및 사용 환경에 적합한 특수태그
 - 산업용 세탁기를 이용한 세탁 후에도 정상 성능을 나타내도록 개발 및 제작(200회)
 - 세탁, 건조 등의 각 공정의 환경적 요인에도 견딜 수 있는 내구성(고온/방수/충격)
- 정확한 제품 입/출고 관리, 신속한 재고 관리 등 작업 능률 극대화
 - 제품 입/출고 시 TAG인식을 통해 제품별 내역을 자동/실시간으로 파악
 - 재고 조사의 획기적인 소요 시간 단축, 제품별 세탁 비용의 자동 계산 가능

제품 규격

구 분	S06425-035	S05515-040	제품
Protocol	EPC Class Gen2	EPC Class Gen2	
Read Range	3.0 ~ 5.0 M	2.0 ~ 4.0 M	
Dimension	64 x 25 x 3.5T	55 x 15 x 4.0T	
Storage Temp	-40 ~ 100℃	-40 ~ 150℃	
Attachment	Sewing	Sewing	

제품 사진

- 호텔, 리조트, 병원, 공장 등에서 사용하는 세탁물에 고내구성 RFID 세탁태그를 부착하여 세탁물의 정확한 입출고 재고관리 및 분실, 훼손에 따른 투명한 책임소재 문제 해결
- 200회 이상의 세탁이 가능한 세탁태그 개발로 세탁물의 분실 확인 및 재고관리 어려움 해결



활용 분야

- 의류, 타올, 린넨 등 각종 섬유 세탁 분야
 - 호텔, 병원, 공장 등에서 사용하는 섬유 제품을 주기적으로 대량 세탁 관리

주요 실적

- 숙박업 섬유제품 세탁/관리 대행사
 - N 세탁/관리 대행사 : 매출 실적 약 3천만원 (2017년 02월)

스마트 단말기기

생체인식

1 iT100-THM

기업명 (주)아이리스아이디

주요 기능

- iT100-THM은 세계에서 가장 진보된 비접촉 방식의 생체인증 장비로서, 홍채와 얼굴인식이 동시에 가능합니다. 홍채인식과 얼굴인식이 자동으로 진행되며, 더 넓은 캡처 볼륨과 빨라진 인증 속도를 통해 사용 편리성을 향상시켰습니다. 또한, Secure Boot를 통해 보안을 높였으며, 오픈 Android 플랫폼을 통해 3rd party 어플리케이션 개발을 지원합니다.

특징 및 장점

- **홍채 및 얼굴 인증**
변별력이 우수한 홍채와 인증에 대한 거부감이 적은 얼굴 인식을 퓨전으로 사용하여 편리할 뿐만 아니라 생체 보안 레벨과 인증 성공률을 높입니다.
- **위조 홍채 검출 기능**
(주)아이리스아이디의 위조 검출 기능은 3세대에 걸쳐 보다 새롭고 정교한 독자적인 알고리즘으로 개발발전되었으며 컬러렌즈뿐 아니라 정교하게 제작된 모조 눈도 식별 가능합니다.
- **넓은 인식 범위**
홍채 300 ~ 600mm/얼굴 300~800mm에 이르는 넓은 동작 영역으로 인해 화면을 보는 것만으로 쉽고 빠르게 인증할 수 있으며, ±25 상하 틸트 기능에 의해 작은 어린이부터 성인에 이르기까지 폭넓은 사용자 인증이 가능합니다.
- **열화상 온도감지**
실시간 열화상 온도감지가 가능하며 이상 고온 출입자의 출입을 사전에 차단할 수 있습니다.

제품 규격

제품 크기 (W x H x D)	180mm x 137mm x 30mm
제품 무게	543g
작동 방식	비접촉 접근방식
입력 전원 / 소비 전력	12 - 24 VDC / 최대 30W
OS	Android OS 7.1
사용자 인터페이스	라이브 이미지를 통한 가이드 제공
동작	등록, 인증, 캡처(이미지 또는 템플릿) 홍채 Only, 얼굴 Only, 홍채+얼굴 Fusion, 홍채 And/Or 얼굴
최대 사용자 수(1: N 방식)	iT100: 1 만명, iT100S: 10 만명
사용자 로그	인증 후 서버로 로그 전송 단말기 내부 DB : 1,000,000 (얼굴 이미지 저장 시 100,000) 시간, ID, 활동 로그, 인증 결과, 얼굴 이미지 등 개별 설정 가능
암호화	사용자 DB / AES256
매칭 속도	1 초 이내
언어	다중 언어 지원 한국어 & 영어 기본 지원 / 추가 언어팩 다운로드 가능*
상하 각도 조절 (Tilt)	자동 각도 조절 (범위 : -25 ~ +25 도) 상하 각도 조절 버튼 필요시 프로그래밍 가능
CPU	Cortex A-53 Octa Core
메모리	16GB
도난 방지 (Tamper)	지원
알고리즘	IrisCapture / DualEyeInfo™ / 위조방지 & 렌즈 검출 기능
RTC	충전식 배터리
연결방식	Ethernet or Wi-Fi (옵션사항)
센서	접근 감지 (TOF)
인증	CE, FCC, KC, Eye Safety, UL294, UKCA.
온도 / 습도	동작 온도: 0 ~ 45℃ 보관 온도: -20~90℃ / 90% 비응축식

활용 분야

- 근태관리, 출입통제, 시설물 보안, 의료 시설, 연구소 및 데이터센터, 건설 현장

제품 사진



주요 실적

- 근태 관리
대한조선: 협력업체 직원 근태 관리시스템에 적용(2023년 3월)
- 출입 통제
포스코 광양제철소 : RFID CARD를 없애고 방문자 출입통제시스템에 적용(2022년 12월)
다수의 아파트 단지내 커뮤니티센터 헬스장, 골프연습장 등의 출입통제시스템에 적용(2022년부터)
국방과학연구소(ADD) : 직원 출입통제시스템에 적용(2021년)
홈플러스 : 직원 전용 출입구의 출입통제시스템에 적용(2021년)
- 해외_PAYCHEX: 근태관리시스템에 적용(2022년부터, www.paychex.com)

원격검침

1 원격점검장치

기업명 (주)가보테크

주요 기능

- 부하전압,전류,누설전류 측정
 - 주기시간동안 실효값의 전압, 전류, 누설전류의 최대, 최소, 평균, 현재값 측정기능
- 이벤트 및 동작상태 LED표시
 - 전면의 LED를 통해 장치의 이벤트, 네트워크 상태등을 표시
- 주기 및 이벤트 메시지 설정 및 통보
 - 부하상태 값의 주기적인 발송을 위한 주기시간 설정
 - 지정된 간격으로 응답메시지 서버 송출
- 한국전기안전공사 서버 연동기능
 - 원격점검장치 설치 후 한국전기안전공사 관제서버 접속가능
- 제어 메시지 기능
 - 관제시스템에서 상태조회
 - 조회 메시지 전송 시 응답메시지 전송(설정 메시지 전송 시 동일)
- FOTA/보안인증서 전송 및 동작기능
 - 원격으로 현장에 설치된 제어기 펌웨어변경(FOTA)가능
 - 보안인증서 변경 시 인증서 전송 후 정상 동작 가능

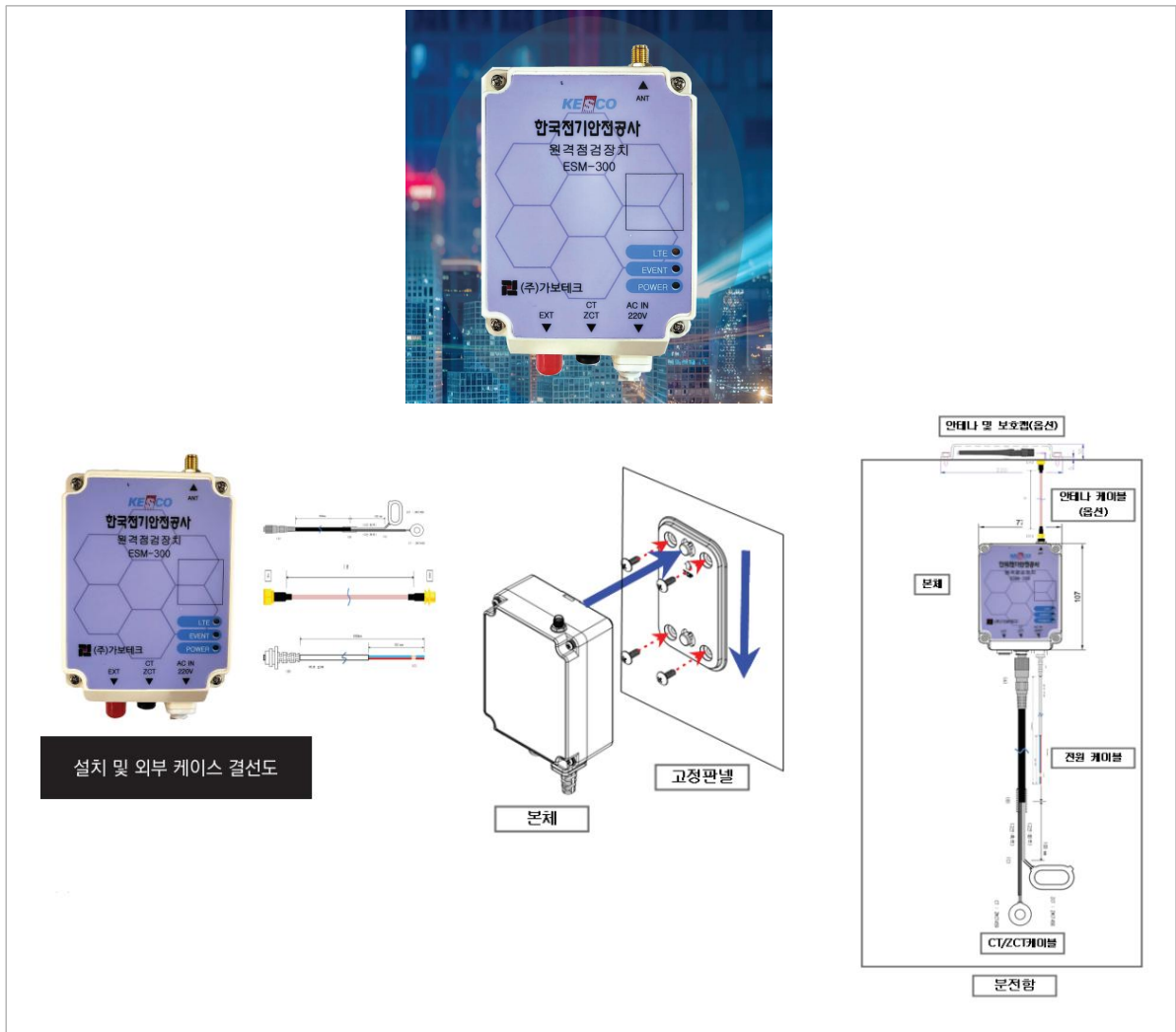
특징 및 장점

- 2023 세계잼버리대회 행사장 옥외 간이 분전함 내 설치 제품
 - 한국전기안전공사 데이터 전송으로 실시간 안전점검
 - 전기설비에 대한 비대면 스마트 원격점검 체계 구축
- 한국전기안전공사 통합시험 확인 (계측값 정확도: B등급)
- 단체표준 KIIC 1027 가로등용 무선식(양방향) 제품

제품 규격

주요 항목	사양	주요 항목	사양
사용 주파수	LTE Cat.M1	측정가능 누설전류	0~500mA
안테나종류	해리컬 안테나	IP보호등급	IP54
공중 임피던스	50옴	정격전압	단상 AC220V/60Hz
최대 소비전력	10W 이하	휴즈용량	1A(PCB내장형)
측정 가능 전류	0~100A	사용온도	-20 ~ +70도
크기(WxHxD)	77x107x42mm		

제품 사진



활용 분야

- 한국전기안전공사 전기안전 원격점검 원격제어 시스템사업
 - 전기안전 원격 점검 장비를 통해 해당 전기 시설물에 대한 누전, 과부하 등 이상 발생 시 제어기에 내장된 통신모듈을 통해 한국전기안전공사 관제시스템으로 전송
 - 스마트 원격 점검 체계 구축을 통한 안전사고 예방과 안전점검 제도화

주요 실적

- 의정부시청 납품 및 설치등록완료 (23년 9월)
- 관악구청 납품 및 설치등록완료 (23년 9월)
- 서초구청 납품 및 설치등록완료 (23년 10월)
- 중랑구청, 강남구청, 광진구청, 금천구청, 은평구청, 용산구청, 중구청, 서대문구청, 양천구청, 영등군청, 연천군청, 공주시청 외 (23년 3분기 수주완료)

위치측위

1 고정밀 측위 LTE 기반 네트워크 RTK 디바이스

기업명 (주)이엠웨이브

주요 기능

- cm급 정밀 측위를 위한 소형 경량의 네트워크 RTK 디바이스 (EM-TL30KLR)
- 음역지역(주차장, 터널 등)에 대한 DR 기능 지원
- 국토지리정보원, 서울시, LGU+ RTK 서버 연동 지원
- 고객사 위치 관제 서비스 서버 연동 지원
- 초당 최대 30회 측위 업데이트 지원

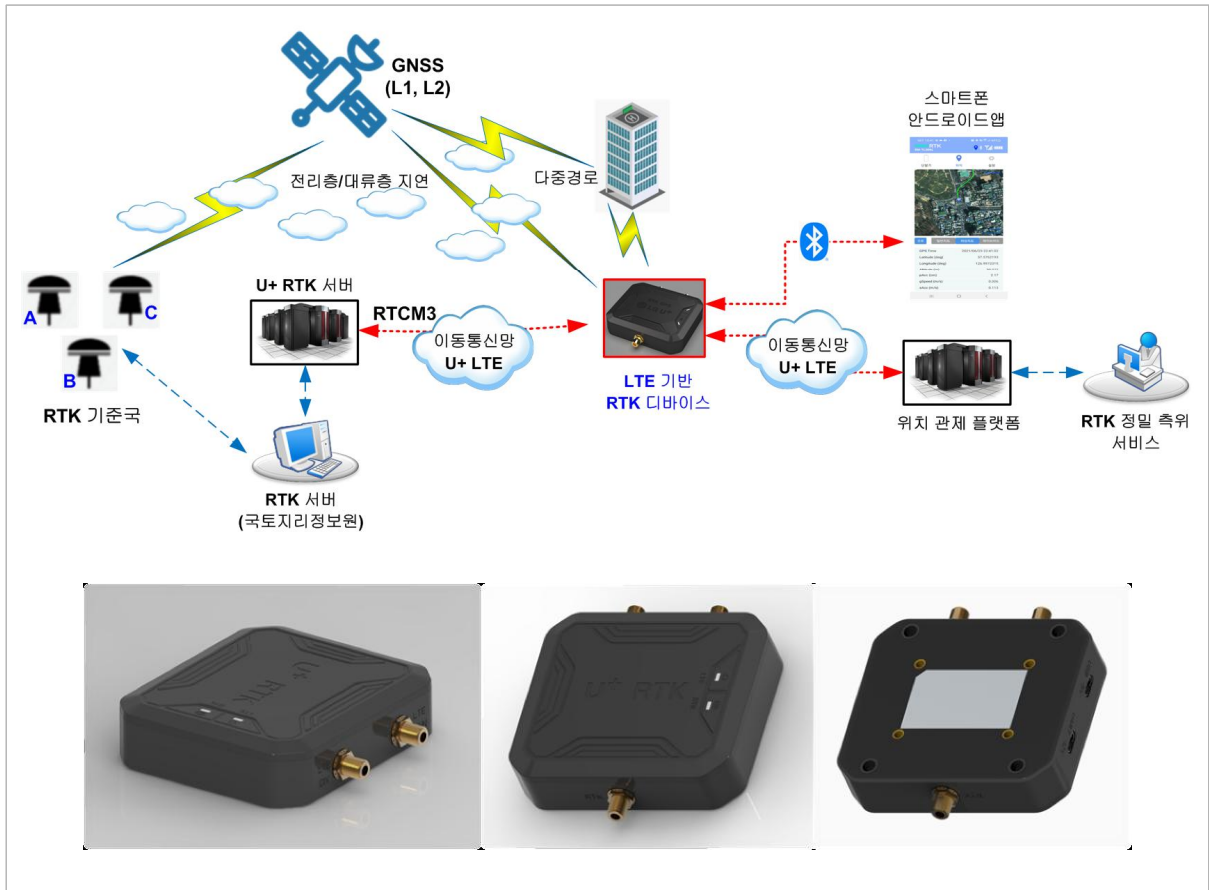
특징 및 장점

- 네트워크 RTK를 위한 LTE Cat.4 통신 지원 (USB 테더링 지원)
- UART, USB, FTP 서버로 NMEA 포맷 측위 데이터 출력
- 드론, 차량 등 사용을 위한 생활방수(IP54) 지원
- 디바이스 상태, 설정을 위한 사용자용 안드로이드앱 지원(easyRTK)
- 850mAh 배터리 내장으로 2시간 연속 정밀 측위 가능

제품 규격

구분	내용	구분	내용
LTE 모듈	씨에라와이어리스 WP7609	외부인터페이스	USB, UART, LTE 안테나, RTK 안테나, 상태LEDs
RTK 모듈	Ublox ZED-F9R	방수방진	IP54
주파수	LTE : B1, B5, B7 RTK : L1, L2	내장 배터리	850mAh
블루투스	BLE4.2	인증	KC, ROHS, LGU+ 품질인증
전원	USB : +5VDC UART : +9VDC~+30VDC	크기/무게	70×80×21mm, 110g

제품 사진



활용 분야

- 정밀 지적 측량
- 드론 군집비행, 드론 영상 촬영
- 자율주행 차량, 킷보드, 이양기
- 스마트모빌리티 서비스
- 정밀한 방향성이 중요한 대형 선박 및 장비

주요 실적

- 중소벤처기업부 디딤돌 과제 수주(2020.7)
- LGU+ 정밀 측위 LTE 기반 RTK 디바이스 개발 용역 수주(2020.10)
- KC인증(2021.5), LGU+ CVT 품질인증(2021.7)
- LGU+ LTE 기반 RTK 디바이스 공급 중

2 교차로 횡단경로안내 시스템

기업명 (주)휴먼케어

주요 기능

- 보행자 횡단보도 신호등과 연동하는 시각장애인용 음향신호기(경찰청규격)에서 제공하는 횡단안내 서비스에 IoT 기술을 추가하여 안전하고 편리한 독립보행을 위한 사용자 중심의 위치 정보기반 자동 응답형 횡단경로안내 서비스

특징 및 장점

- 시각장애인용 음향신호기(HUMC-3300T)
- 사용자 위치 측위 후 선택작동(초기 수동사용)
 - 스마트폰과 BLE 간의 양방향 통신을 이용한 주변 음향신호기 설치 현황(내역) 검출
 - 사거리 8개 방향 중 사용자 위치 중심으로 가장 가까운 음향신호기 2개소 표시 및 선택
 - 음향신호기 정보는 건너는 방향 [예 : 서울시청방향] 을 기준으로 문자/음성안내 (TTS)
 - 사용자는 음향신호기 정보를 확인하며 자신이 건너고자 하는 방향의 음향신호기 작동
- 횡단 보행경로안내, 자동응답(즐거찾기)
 - 사용자가 이용한 경로는 음향신호기 고유번호를 기반으로 순차적으로 임시/지정 선택 저장
 - 저장된 다수의 횡단경로는 사용자 위치기반, 횡단하고자 하는 경로상 음향신호기로부터 최종 목적지의 음향신호기까지 자동으로 순차작동 (유도음향/신호음향)
 - 사용자는 임시 저장된 횡단경로 중 필요한 목적지를 선택하여 저장 후 즐거찾기에서 선택하여 사용
- 빅데이터 유지관리/원격 모니터링(수요기관 편이)
 - 기존에 운영중인 모든 음향신호기는 비콘 중계기를 연동하여, 동일한 자동 횡단 보행경로 안내 제공 가능
 - 사거리의 경우 1개소 또는 최대 2개소에 LTE-M 모듈만을 활용하여 원격 모니터링 지원 (경제성)
 - 스마트폰을 활용한 현장유지관리지원 (음향신호기 기능제어 및 고장확인)
 - 중앙통제실 등에서 PC 원격모니터링지원에 의한 음향신호기 고장 및 동작상태, 내역 등 빅데이터 제공

- 주요 지점 그룹별 분류/즐거찾기/직접입력 등 목적지 편의 선택 제공
- 비콘을 이용한 현재 위치 자동인식 및 자주 이용하는 보행 경로 저장
- 위험 발생 시 긴급호출 지원 (사전 입력된 연락처로 문자전송)
- 모바일 접근성 인증 획득으로 접근성 기능 활용에 최적화

제품 규격

구분	사용주파수 /측위 방식	전원공급방식 /운영체제	제품 크기
자동응답형 음향신호기	235/358 MHz	AC 85~275V	159×235×63(mm)
독립형 중계기	358.5000MHz ±500Hz	AC 85~275V	182×154×55(mm) ± 0.5 이하
사용자 모바일 애플리케이션	블루투스 비콘, GPS	안드로이드 API 레벨 21 이상, iOS 14.0 이상	모바일 애플리케이션

제품 사진



활용 분야

- 시각장애인의 안전한 도로횡단을 위하여 보행자 횡단보도 신호등과 연동하는 시각장애인을 위한 스마트 음향신호기(경찰청규격) 확대 보급
- 독립보행이 가능한 사용자 중심의 위치 정보기반 '가까운 음향신호기 선택 지원', 사전에 횡단한 저장된 횡단경로에 대한 '자동 응답형 횡단경로 안내 서비스' 도입
- 4차산업 서비스로부터 시각장애인에게 격차 없는 사용성 확보
 - * 2021년 시각장애인을 위한 음향신호기 경찰청규격서 개정으로 신규 서비스 도입 마련

주요 실적

- 사업명 : 2022년 시각장애인을 위한 음향신호기(IoT) 관급자재 구매
계약기간 : 2022년 4월 4일 ~ 2022년 11월 30일
사업금액 : 총액 2억 6백만 3천 2백 9십원
발주처 : 서울특별시 서부도로사업소
- 사업명 : 2023년 시각장애인을 위한 음향신호기(IoT) 관급자재 구매
계약기간 : 2023년 2월 8일 ~ 2023년 10월 30일
사업금액 : 총액 2억 2천 1백 2십만 1천 5백 9십원
발주처 : 서울특별시 서부도로사업소

3 실내보행경로안내 시스템

기업명 (주)휴먼케어

주요 기능

- 철도 및 지하철, 공공시설, 대규모 복합시설, 등과 같은 실내에서 교통약자 유형(시각·지체장애, 노인, 임산부, 외국인 등)에 따라 현재 위치를 기반으로 목적지까지 “길잡이 비콘”, “PDR”, “실내 지구자기장”, “딥러닝(RNN-LSTM) 기술” 기반 실내 복합 측위 기술을 적용하여 맞춤형 실내 길안내 내비게이션 서비스를 APP를 통해 제공하는 시스템입니다.

특징 및 장점

▪ 비콘(HBLE-2000B)

- 교통약자 개인 휴대용 스마트폰이나 관리시스템에 IoT 무선통신하며, GPS 서비스가 불가능한 실내에서 현재 위치에서 목적지까지 보행경로 정보를 제공하는 주 장치
- 사용자의 빠른 위치 특성과 실내 지구자기장과 PDR을 연계한 보행경로 안내서비스 제공
- 건축환경을 고려하며, 필요시 기존에 설치 운영 중인 시각장애인용 음성유도기와 연계 동작하며, 목적지의 음성유도기만 선별적으로 방송되도록 제어하는 기능
- 내부 건전지를 사용하면 전기공사가 필요 없어 시각장애인용 음성유도기와 비교해 보급이 편리하고 소요 예산이 절감

▪ 운영시스템(HUMC-2000N-S)

- 비콘의 설치 및 유지관리 업무를 지원하기 위한 프로그램 - 도면과 연계하여 비콘 위치 설정
- 비콘의 안내음성변경, 통신상태(통신거리/주기조정) 및 건전지 상태 확인
- 보행경로 시뮬레이션
- 사용/긴급호출 이력 조회
- 공지사항 작성 및 조회
- 비콘 유지보수 이력 조회

▪ 사용자 모바일어플리케이션(HUMC-2000N-US)

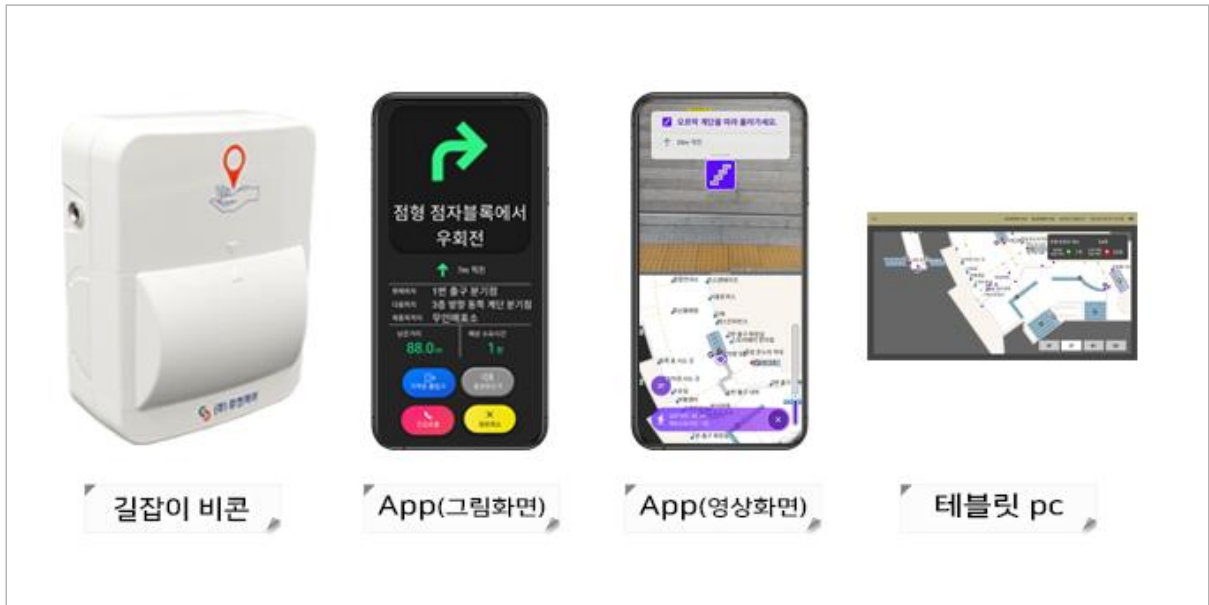
- 보행경로 이탈할 때 경고 알람 발생 및 자동 경로 재설정
- 교통약자 유형에 따라 맞춤형 화면표시 서비스 제공

- 교통약자 유형에 따라 이동 가능한 보행경로 맞춤형 안내
- 건축물에 이미 설치된 시각장애인용 음성유도기와 자동/수동 연계서비스 지원
- 사용자 선호도에 따라 점자블록/계단/엘리베이터/리프트 등 우선 보행경로 선택 제공
- 주요지점 그룹별 분류/즐거찾기/직접입력 등 목적지 편의 선택 제공
- 비콘을 이용한 현재 위치 자동인식 및 자주 이용하는 보행경로 저장
- 목적지 도착 및 갈림길 방향전환을 위해 분기점에 도착하기 2~3m 전에 안내
- 목적지까지 남은 거리 및 소요 시간 안내 서비스 제공
- 사용자 사전 예약 및 사전 예약에 따른 최초 출발지 도착 안내 제공
- 최초 보행경로 안내 시점 및 주요 시설물 통과 시 정보제공
- 시각장애인의 장애 특성과 보행 특성을 생각한 사용 편의를 위한 맞춤형 기술개발
- 위험 발생 시 긴급호출 지원 (사전 입력된 연락처로 문자전송 및 모니터링 시스템 알림)
- 목적지 검색 대신 승차권 QR 코드로 배정된 열차 플랫폼으로 목적지까지 최종안내
- 목적지 검색에 출구 번호, 출구 주변의 주요건물, 지역 명칭 등으로 목적지 검색 및 장애 유형에 따라 목적지의 이동 가능/불가능, 우회경로 및 이동 불가 등 안내지원
- 모바일 접근성 인증 획득으로 접근성 기능 활용에 최적화

제품 규격

구 분	통신방식 /측위 방식	전원공급방식 /운영체제	제품 크기
길안내 비콘	-18dB~7.5dB/-92.5dB (블루투스 송/수신감도)	배터리, 외부전원 이원화	120×80×40(mm)±0.5 이하
운영시스템 (유지보수)	블루투스	안드로이드, API 레벨 21 이상	태블릿 애플리케이션
사용자 모바일 애플리케이션	블루투스 비콘, 지구자기장, PDR	안드로이드 API 레벨 21 이상, iOS 14.0 이상	모바일 애플리케이션

제품 사진



활용 분야

- 공공건축물 이용을 위한 보행 서비스로서, 현재 위치로부터 목적지까지 교통약자 유형별 화면표시방법과 보행 가능한 경로가 다른점을 고려한 '실내 길안내 서비스' 도입
- 전국적인 철도 및 지하철역사, 정부청사, 대형건축물, 복지관, 병원, 전시관, 문화센터 등 교통약자를 위한 모든 건축물의 접근성 보장을 위한 실내내비게이션 도입
- Barrier-Free, Universal desing, 스마트시티 프로젝트 등 다양한 분야에 도입 가능
- 4차산업 서비스로부터 장애유형, 연령, 내·외국인별 격차 없는 사용성 확보

주요 실적

- 한국정보화진흥원(NIA), 2020년 사회현안해결지능정보화 사업 “장애인 실내 길안내 내비게이션 서비스” 과제 선정, 실증사업 성공
 - 소관부처 : 과학기술정보통신부
 - 사업기간 : 2020년 5월~2020년 12월
 - 사업비용 : 총 12억 6천 6백만원(정부 9억 1천만원/민간 3억 5천 6백만원)
 - 참여기관 : 휴먼케어, 국가철도공단, 한국철도공사, 서울교통공사, 한국장애인단체총연합회

4 환경 폐기물 차량 관제

기업명 (주)케이티

주요 기능

- GPS Receiver를 통한 실시간 위치정보 측정
- LTE라우터를 통한 무선통신(LTE) 제공으로 위치정보 전송
 - 한국환경공단 웹 보안 통신프로토콜 준수하여, 위치정보 환경공단 내 구축 된 ‘올바로’ 시스템에 업로드

특징 및 장점

- 화물차량 연결을 위한 다중 전원 인터페이스 제공
 - 전원 연결선 종류 : 시거잭, 멀티퓨즈(DH-마이크/미니/아토)
- 통신단절 시 데이터 유실방지를 위한 위치데이터 저장기능 탑재

제품 규격

구분	SPEC
LTE라우터	Size(mm) :100*75*26 Chip : Qualcomm MDM9207 LTE Cat.4 / WCDMA (듀얼통신) WiFi(2.4GHz, IEEE802.11 b/g/n)
GPS Receiver	Main Chip : UBX-G7020-KT Track sensitivity : -165dBm Power consumption : MAX 25mA@3.3V

활용 분야

- 환경폐기물차량관제 (건설, 지정, 일반/기타 폐기물)
- 화물/특장차 위치 및 차량정보 관제

제품 사진



주요 실적

- 국내 건설폐기물차량 운영회사 및 협회대상 납품 ('22.12~'23.03)

환경감시

1 IoT형 스마트 에어품질 모니터 장치

기업명 (주)트라이콤텍

주요 기능

- 실내외 에어품질 환경·라돈 가스 실시간 측정 및 무선 원격 모니터링
 - 온·습도, 먼지, 미세먼지, TVOC, 이산화탄소, 라돈 가스 실시간 통합 모니터링
 - NB-IoT 통신을 활용한 대기질 및 라돈 측정기와 서버 연동, 측정치 관리
 - 실내 대기질 및 라돈 데이터 환경에 대한 통계 생성 및 웹 서비스
 - 사용자 설정 위험 기준 초과 시 문자 알람 서비스
 - 낮은 소비전력과 국내외 전역에서 음영지역 없이 모든 실내외 에어품질 감시
 - 웹을 통한 측정 라돈 데이터의 지역/사용자 그룹 통계 및 측정기 통계 서비스 제공

특징 및 장점

- 에어품질, 라돈 데이터 통계 서비스
 - 시간별/일별/월별 데이터 통계, 그래프 포맷 및 테이블 포맷을 통한 다양한 통계 제공
 - GPS정보를 통한 구글맵 서비스 기반 통계 표시 제공
- 에어품질, 라돈 측정기 원격 관리 서비스
 - 대기질, 라돈 측정기의 그룹 관리 및 동작 상태 모니터링 제공
 - 표준화된 CoAP 프로토콜 기반의 메시지 송수신 및 재전송을 통한 안정성 제공
- 데이터 공유 서비스
 - RESTful API 기반의 다른 관리 서버 데이터 접속 제공
 - 보안 접속을 위한 공유 코드 생성 및 관리 기능 제공
- 알람 서비스
 - 실내 위험 기준치 사용자 설정 기능 제공
 - 관리자 연락처 등록 및 관리 기능 제공

제품 규격

구분	주요 사양
스마트 에어품질 측정기	<ul style="list-style-type: none"> 온·습도, 먼지, 미세먼지, TVOC, 이산화탄소, 라돈 가스 측정 온·습도 측정 범위 : -40℃~80℃/0-100% RH 먼지, 미세먼지 감지 대상 : PM2.5/PM10, 0~999ug/m³ (검출 최소 크기 : 0.3 μm) TVOC 측정 범위: 0 ~ 1187ppb 이산화탄소 측정 범위: 400 ~ 8192ppm 라돈 측정 범위 : 0~65000Bq/m³ (측정오차율 6%, 생성 주기 1시간) GPS 옵션
데이터 센터	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 서버 : CoAP 서버 웹 서버 : Flask, NGINX 알람 서버 : M2M 모뎀 (SKT 향)

제품 사진



활용 분야

- 가정 및 공장의 실내외 에어품질 측정
- 스마트팜 농장 등의 실내 에어품질 측정 서비스
- 공공장소의 대기질 관리 및 알림 서비스

주요 실적

- 수자원공사 한강유역 지하수 라돈 측정 시스템 운영
- 지진 예경보 시스템을 위한 포항지역 측정 시스템 운영 중

2 RCU-890S / RCU-890SM / RCU-890S 2

기업명 (주)우진네트웍스

주요 기능

- 1:1 또는 1:N M2M통신 기능
 - 패킷요금을 적용 상대방 모뎀의 전화번호를 이용하여 1:1 또는 1:N 통신기능을 제공합니다.
- Always On 기능
 - 호스트의 제어가 없어도 설정된 서버정보, 모뎀 정보를 이용하여 항상 접속을 유지하는 기능입니다. 호스트가 모뎀을 제어할 수 없는 경우(예, 로거등) 또는 기 사용중인 전용선 대체가 가능합니다.
- 보안
 - VPN Lib. 탑재을 통한 데이터 보안 제공
 - SEED 데이터 보안 구현

특징 및 장점

- 주요사양(RCU-890S/RCU-890SM)
 - HUCOM HM-211(241)S 범용 LTE M2M Module로 광대역 LTE 통신기능 지원
 - FDD LTE Category 1 를 지원(BAND 1/3/5)
 - 최대 속도 : 하향 10Mbps, 상향 5Mbps
- 주요 사양(RCU-890S2)
 - QUECTEL EC21 범용 LTE M2M Module로 광대역 LTE 통신기능 지원
 - FDD LTE Category 1 를 지원(BAND 1/3/5)
 - 최대 속도 : 하향 10Mbps, 상향 5Mbps
- 외부 인터넷 접근을 허용하지 않은 서버보안을 위해 End to End 비동기 통신 가능
 - 1 : 1 M2M(Modem to Modem) 통신
 - N : 1 M2M 통신
- TCP/IP통신
 - Bypass mode TCP/IP command
 - Always On TCP/IP connection: 운영시스템 변경없이 기 사용중인 전용선 대체 가능
 - Crontab style 주기적 명령 실행이 가능

- HTTP command
 - 내장된 CURL command를 이용하여 GET, POST등의 다양한 HTTP 처리가 가능
- SMS 송수신
 - 단문 메시지 송수신 기능 제공
- 시리얼 통신(UART)
 - 표준 RS-232C 통신을 지원
 - 각종 시리얼 통신 기기와 직접 접속 가능
- GPIO/ADC을 통한 원격 계측 및 제어
 - 4개의 디지털 입출력 제공
 - 12bit ADC 4Ch(*Option) 제공
- VPN Lib. 탑재을 통한 데이터 보안 제공
 - SEED 데이터 보안 구현

제품 규격

구분	규격	구분	규격
입력전원	DC 5~12V, 1.2A	RS-232C	DB9 Female 1개
동작온도	-20℃ ~ 60℃	I/O포트	Digital I/O 4개 ADC: 4 Ch
무선통신방식	SKT+ LTE B1/B5/B3 FDD Cat.1	Ethernet	RJ-45 Female 1개
제품크기(mm)	RCU-890S/ RCU-890S2		105 x 80 x 28
	RCU-890SM		57 x 62.4 x 24

활용 분야

- 환경감시 및 원격 계측 분야
 - 다양한 형태의 산업용 기기(PLC, 로커, IP카메라 등)들과 호환이 가능
 - UART 이용한 시리얼 통신기간 접속 지원
 - Ethernet 포트를 이용한 인터넷 접속 지원
 - 수동형/능동형 계측기간 연결,
(환경제공 호스트가 없는 기기의 원격검침/제어를 위한 다양한 접속 방법 제공)
 - Modem to Server TCP/IP 통신기능(1: N[인터넷 서버간 통신])

- Modem to Modem TCP/IP 통신기능 (1:1통신)
- MCU와 통신 모듈이 분리된 형태로 통신 모듈에 대한 종속성을 줄임
- 외부기기간 상호 H/W 리셋단자 지원 및 사용자 환경설정에 의한 셀프 리셋 지원
- I/O 알람설정을 통해 지정된 사용자 휴대폰으로 알람문자전송 기능

■ 원격제어 분야

- GPIO/ADC를 이용한 입출력 제어 지원

제품 사진



주요 실적

RCU-890S IOT 단말 솔루션 이용 현황

No	사용처
1	상하수도 시설물 원격감시
2	도로, 시설물 원격감시
3	수도, 가스 열량 원격감시
4	산불, 건물 화재 원격감시
5	하천, 저수지 수위 원격 감시

6	기상정보 원격 감시
7	온실, 하우스 환경 감시
8	공사현장 소음, 진동 원격감시
9	약취 모니터링
10	도로 통행량 원격 감시
11	환경방사선 원격감시
12	철도 시설물 원격 감시
13	터널 시설물 원격 감시
14	교량시설물 원격 감시

3 맨홀 원격 모니터링 시스템

기업명 (주)큐테크코리아

주요 기능

- 맨홀 내부에 손쉬운 탑재
 - 기존 맨홀 속뚜껑 제거 후 맨홀에 넣어 설치 완료
- 맨홀 관리에 필요한 뚜껑 개폐, 수위, 온/습도 감지
 - 겹뚜껑 및 속뚜껑의 개폐여부 실시간 확인 및 전송
 - 맨홀 내부의 수위 감지
 - 맨홀 내부의 온/습도 감지
- 정부 산업안전보건기준에 따른 맨홀 내 유해가스 감지
 - 일산화탄소(CO), 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 황화수소(H₂S) 감지
 - 안전, 위험, 경고 등의 등급으로 원격 표출 및 알람 발생

특징 및 장점

- 지하 맨홀 내부에서 무선 송신
 - 최소 550m이상 전송
- 맨홀 뚜껑 개조 불필요, 안테나 외부 연결 불필요
- 방진/방수 기능(IP67) 및 가스 감지 위한 통풍 기능 구현
- 결로, 응결 현상 극복 및 내구성 확보
- 외부 전원 공급 불필요
 - 내부 배터리 5년 이상 동작
- 지역망/자체망 활용으로 보안성 강화 및 통신비 미발생
- 전용 브라켓 및 사용자 친화적 전용 플랫폼 탑재

활용 분야

- 군부대 통신맨홀 원격 모니터링
 - 뚜껑 개폐, 수위 감지, 화재 감지
- 산업단지 지하관로 관리 (밸브) 맨홀 원격 모니터링

- 뚜껑 개폐, 수위 감지, 유해가스 감지
- 기타 오수, 하수 및 상수 맨홀 관리

제품 규격

구 분	내 용	구 분	내 용
제품 구성	안테나, 통신/컨트롤 보드 일체형 챔버	통신방식	LoRa (923MHz)
	센서 및 센서모듈	전원	3.6V (내부배터리)
	속뚜껑 및 브라켓	방수/방진	IP67
	게이트웨이		
	네트워크 서버		
	플랫폼(HMI)		
제품크기	300 x 330mm 속뚜껑 590∅		

제품 사진



주요 실적

- **공군 전력지원 체계사업단 (공군 제11, 15, 19 부대)**
 - 적용제품 : 맨홀 모니터링 시스템
 - 2021.11월 완료 / 총 190대 구축완료
- **해군 9911부대**
 - 적용제품 : 맨홀 모니터링 시스템
 - 2022.11월 완료 / 총 55대 구축완료
- **울산, 창원 산업단지**
 - 적용제품 : 맨홀 모니터링 시스템
 - 2022.12월 완료 / 총 62대 구축완료

4 무선 통신 장치

기업명 나인플랫폼

주요 기능

- 환경 데이터 수집 및 무선 전송
 - 다양한 환경 데이터(온도, 습도, 가스농도, 조도, 토양습도, PH 등) 수집
 - LoRa 무선 전송. LoRa Gateway를 통해서 MQTT Broker 전송
- 무선 원격 장치 제어
 - Relay 접점 출력(최대 250VAC 1A), RS485 통신 등

특징 및 장점

- 사용 편리성
 - Wi-Fi Soft AP 기능을 통한 편리한 장치 셋업
 - LoRa 무선통신을 통한 장거리 데이터 송수신
- 다기능성
 - 현장 상황을 고려한 센서 수집 및 통신 : Analog Input, RS485
 - 현장 상황을 고려한 장치 제어 및 통신 : Relay, 접점출력, RS485

제품 규격

구 분	사양	전원	비고
데이터수집장치	수집: Analog, RS485 UL : LoRa, Ethernet	DC 3.7V 충전배터리 DC 12~24V	
무선통신장치	수집: 접점, RS485, 접점, 제어:Relay UL : LoRa	DC 12~24V	
통신중계기	DL : LoRa, RS485 UL : WiFi, LTE	DC 3.7V 충전배터리 DC 12~24V	

제품 사진



활용 분야

- 스마트팜 & 스마트아쿠아팜 & 스마트시티
 - 환경 데이터 수집 및 전송, 자동화(스케줄) 제어
- 지하시설물, 밀폐구역, 산간지방 등 시설물 관리
 - 환경 정보 수집, 시설물(장비) 정보 수집 및 제어
- Trusted IoT Device
 - 블록체인 네트워크 연동하여 데이터 전송

주요 실적

- 블록체인기반 작업자 안전관리시스템 개발, 데이터수집장치 개발
- ICT기반 건설차량 미세먼지현황 모니터링 시스템 개발
- ICT기반 한우관리종합지원시스템 - 데이터수집장치 납품
- 컨테이너형 스마트팜 모니터링 시스템 개발, 무선센서, 데이터수집장치 납품
- KC 인증 - 무선통신장치 (R-R-nip-NG3-NL1)
- KC 인증 - 데이터수집장치 (R-R-nip-NG5-NLW)

5 저전력이동통신(LPWAN) 기반 친환경 무선 데이터 수집기

기업명 테크나인 주식회사

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶



■ 토양정보 기반 자동관수 시스템

- 토양, 수분 등의 토양 정보를 수집하여 자동으로 관수를 제어, 자동관수가 필요한 실내정원, 농작물 재배, 묘목생장관리에 적용

■ 지능형 과수병 모니터링 시스템

- 과수화상병 등 다양한 과수병을 예찰하고 분석, 다양한 센서를 통해 과수들의 상태를 미리 예측하여 신속한 대응 유도

■ 다목적 데이터 수집기

- 여러가지 센서를 연결하여 다양한 정보를 수집, 연결되는 센서의 종류에 따라 토양정보 측정, 대기질 측정, 수질 정보 등 다양한 상황에 맞게 적용

특징 및 장점


- 국내 주요 통신사 LPWAN(Cat.M1, NB-IoT, LoRa) 기반으로 전국망 서비스
- Hybrid 전원 사용(1차 배터리, 2차 배터리(solar cell 포함)), 저전력전원솔루션 적용
- 자체 개발한 IoT 플랫폼(Web, App, F/W) 보유
- 설치 및 해체, 이동 설치가 간편한 데이터수집기, 소형 제품으로 설치 장소 제약 없음 (별도의 전원, 인터넷 연결 필요 없음)
- 현장 사진과 센서 정보를 Mobile과 PC에서 확인/제어 가능하므로, 현장방문 최소화
- 다양한 센서 지원 가능
 - 30여종의 센서 이용, 10종 이상 데이터 수집기 개발(KC 인증 6종)
 - GPS, 스피커, 카메라 등과 같이 다양한 부가 기능 제공을 위한 구성품 장착 가능

제품 규격


구분	안전 사고	산림 재해	토양	다목적	대기질
용도	산사태 등 위험 안전 모니터링,	산불·재선충 안전 모니터링	식물 생장/토양 오염 환경 관리	토양, 물, 대기, 안전 관리	대기오염, 오염 발생원 관리
주요 구성 센서	카메라, 9축/충격 센서, GPS	카메라, 연기·가스 센서, GPS	(토양)수분/지온/EC/pH	카메라, 수분/지온/EC/pH, CH ₄ /CO ₂ /H ₂ S/O ₂ , 9축/충격 센서, GPS, 수위 센서 등	(대기질)PM10/P M2.5/O3/NO2/CO/SO ₂ , 온도/습도/풍향/풍속 카메라/LED등/스피커
통신	LPWAN(Cat.M1, NB-IoT, LoRa)				
전원	1차/2차 전지, solar panel, hybrid				

제품 사진


01 토양수분, 충격, 9축, GPS
NB-IoT




02 토양수분
NB-IoT, KC인증




03 다목적 데이터 수집기
NB-IoT, KC인증




04 토양정보 연동 자동관수 시스템
LoRa, Cat.M1, KC인증




05 비점오염 저감시설 원격 모니터링
Cat.M1, KC인증




06 일체형 수목보호틀 관리 시스템
NB-IoT, KC인증



07 보급형 대기질 모니터링 시스템
Cat.M1, KC인증



08 지능형 과수병 모니터링 시스템
Cat.M1



3대 산림재난 모니터링 솔루션

09 지능형 무선위험 (산사태 등)감지 시스템 (충격, 사진, GPS)
Cat.M1, KC인증
특허등록
국토부/중기부 혁신제품



10 친환경 산불 모니터링 및 확산알림 시스템
Cat.M1
특허등록



11 소나무 재선충병 AI 모니터링 시스템
Cat.M1



활용 분야

- 시설물 안전 감지 : 산사태 위험지역/절개지, 노후 건물/대형 시설물 안전 상태모니터링
- 산림 재해 안전 : 산불/재선충 발생이 예상되는 지역 및 지속적인 관리 관찰이 어려운 산속 산림 모니터링
- 토양 오염/약취 감지 : 축산 농가, 산업 단지, 가축 매몰지 주변 실시간 모니터링
- 공원/가로수/조경수 토양 상태 모니터링 및 자동 관수, 과수화상병 등 과수병 모니터링
- 대기 오염 감지 : 도심 미세먼지 발생원(건설현장 등), 통행량 많은 도로 주변 모니터링

주요 실적

- LH공사, 세종시 스마트파크 관리 시스템 공급 (2018년 11월)
- 조달청 혁신제품 시범구매사업 선정[수요처 : 육군] (2023 04월~)
- 연암대 조경학과, 토양정보 및 자동관수시스템 공급(2021 12월)
- 세종시 금강보행교 토양정보 및 자동관수시스템 공급(2021 11월)
- 부산EDC(에코델타스마트시티) 토양정보 및 자동관수시스템 공급(2021 08월)
- 경북 고령군, 지능형 시설물 위험 감지 시스템 설치/운영(2020년 04월)
- 일체형 수목보호틀 및 관수 시스템, 비점오염저감시설 원격모니터링 시스템 개발 (2020년)
- SK 임업, 모바일플랜터 모니터링 및 자동 관수 시스템 공급 (2019년 5월)
- 서울시 성동구청, 스마트시티 실증 서비스(토양 정보 및 약취 정보 제공) (2019년 07월)
- LH공사, 세종시 스마트파크 관리 시스템 공급 (2018년 11월)

6 큐빅스 IoT 센서 모니터링 시스템

기업명 (주)큐빅스

주요 기능

- 다양한 센서 기기
 - 온도, 습도, 조도, CO2, 소음, 미세먼지, 유량, 차압, 산소, 기상(기압, 강수량, 풍향, 풍속, 자외선), 유량, 수위, 거리, 토양(온습도/함수율/EC), 감우, 전류(AC/DC/3상), 화재감지, 누수감지, 개폐감지, 태양광전력, 이동추적형 센서기기, 밸브제어기, 도어락 등
- 모니터링
 - 모바일 앱, 웹 대시보드, LED전광판형 대시보드, 키오스크형 대시보드
- 다양한 알람
 - 이상 상황시 자동 문자(SMS), 앱, 음성방송, 전화자동발신 등 다양한 알람 지원
- 컨트롤 시스템
 - 유량에 따른 수도 밸브 자동/원격 제어
 - 토양함수율에 따른 수도 밸브 자동/원격 제어
 - 조건에 따른 도어락 자동/원격 제어
 - 고객의 장비 제어(자동/원격)를 위한 통합 컨트롤 시스템
 - 유.무선 통합 컨트롤러
- 데이터 분석 및 통합
 - 센서 데이터 비교 분석
 - 기업 내 ERP등 다른 시스템 데이터와 통합 지원

특징 및 장점

- 다양한 유무선 통신 지원
 - Wifi, BLE, LoRa, LTE, Ethernet, RS485, CAN 통신 지원 및 이종 통신간 호환 및 통합 지원
- 다양한 구성
 - 클라우드 서비스형, 시스템 구축형, 고객자체서버수집형(기기만 판매) 모두 지원
- 고객맞춤형 개발
 - 스마트디바이스, 모니터링 소프트웨어, 수집 데이터 분석 서비스 지원

서비스 구성도



활용 분야

- 스마트팜, 스마트팩토리, 공공기관, 의료, 유통, 물류, 서비스 등 다양한 분야에 적용

주요 실적

- 공군 IoT (2021년, LoRa/PoE형 센서기기)
- 해군 IoT (2022년, PoE형 센서기기)
- 양주시 온습도 도로표지판 (2020년)
- 스마트팩토리 (2021년~)
- 스마트팜 (2018년~) 등
- 2023년 스마트팜 국가표준 (KSX3266,3267) 획득
 - 온습도, CO2, 토양(지온,함수율,EC), 감우

7 하수 맨홀 수위 측정 전송 장치

기업명 나인플랫폼

주요 기능

- 하수 맨홀 상태 정보 측정 및 무선 전송
 - 초음파 수위계(맨홀 내부 통신 단말기) 혹은 수압계를 통해 하수 맨홀의 수위 측정
 - 맨홀 내부 환경정보(온습도, 수위, 가스농도) 및 맨홀 뚜껑의 개폐 여부 감지
 - LoRa 무선통신으로 상태 정보 전송
 - LoRa to LTE 통신 중계기를 통해 수집한 맨홀 상태 데이터를 서버로 전송

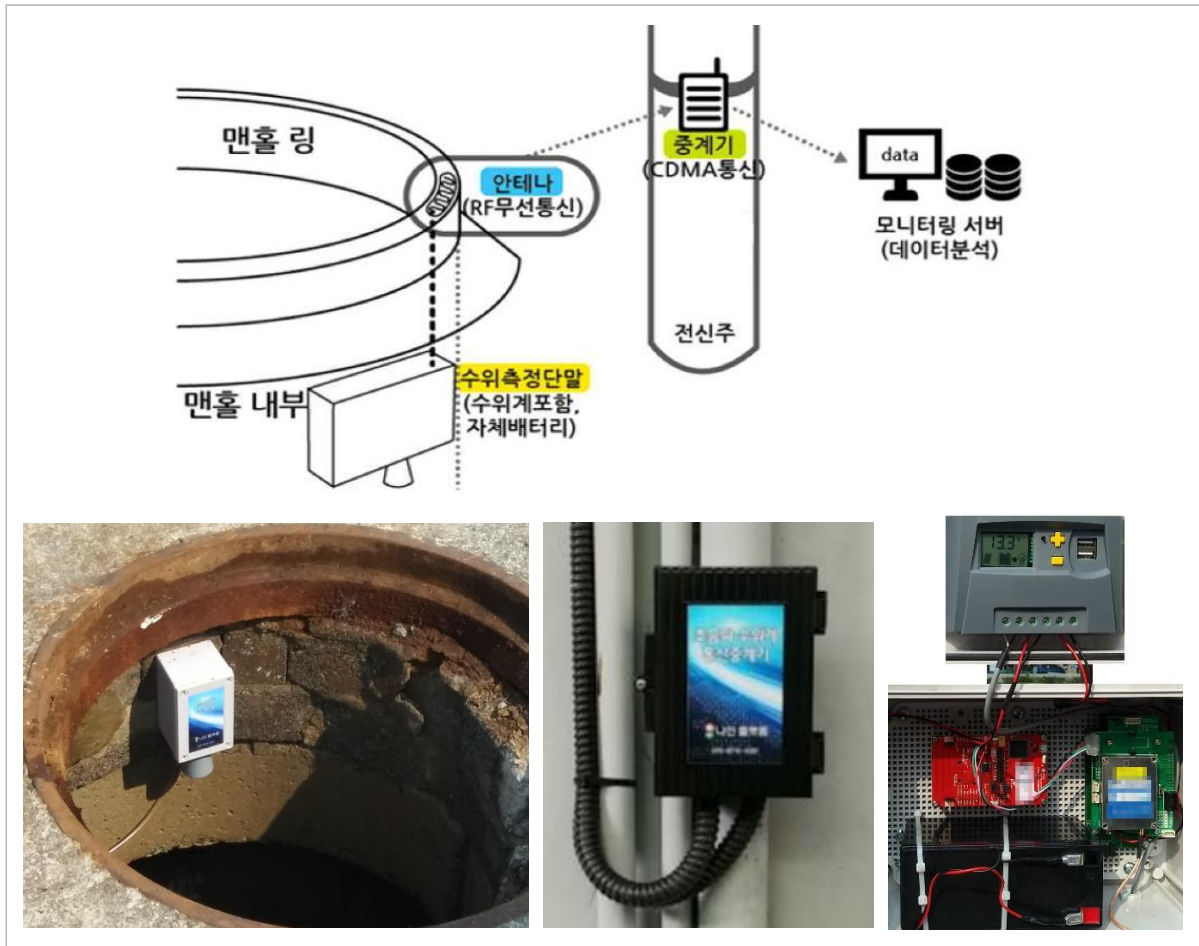
특징 및 장점

- 맨홀 내부 무선 통신 방법(특허 보유)
 - 무선 통신으로 맨홀 내부(지하)의 상태 정보를 맨홀 외부에 전송하기 위한 맨홀 통신 방법.
 - 지중/지하 매설물들의 상태 데이터를 무선통신으로 지상으로 전송하는 기법
- 무선 통신과 배터리 적용으로 공사비 및 유지 관리 비용 절감
 - 기존 맨홀을 가공/교체하여 무선통신 방법 적용 가능(전기공사, 통신공사 불필요)
 - 맨홀 내부 단말기에 저전력 기술 적용하여 배터리 운용기간 늘림(3년 보증)
 - 통신 중계기에 태양광 충전 기술 적용하여 전기공사 불필요

제품 규격

구 분	사양	전원	비고
데이터수집장치	측정 : 맨홀상태(수위,가스,뚜껑) UL : LoRa	DC 3.7V 1차 리튬전지	
통신중계기	DL : LoRa UL : LTE	DC 12V 연축전지	태양광충전, AC220V

제품 사진



활용 분야

- 하절기 태풍, 폭우 시 맨홀 내부 유량변화 조기 감지 및 대응
- 하수 빅데이터 분석 서비스 플랫폼(하수 유량 패턴 분석 및 예측, 상수 수요 연계)
- 하수관거 유지관리(하수관 누수, 침입수 현황) 및 싱크홀 예측
- 상하수도 지하 매설물 관리 시스템 및 약취, 수질, 토질, 유량 등 모니터링/알람 서비스

주요 실적

- 중소기업청 창업성장기술개발사업
- 울산광역시 시범 설치 및 데이터 수집
- 수집한 데이터를 데이터 바우처 지원사업에 활용하여 AI 분석 수행

8 휴대용 무선 복합 가스 감지기

기업명 (주)한컴유비마이크로

주요 기능

- 밀폐공간 작업장 환경 정보 측정 및 전송
 - 복합가스(O₂, H₂S, CO, CH₄(HC) CO₂) 감지 및 상시 모니터링
 - 위험 상황 발생 시 경보 알림 및 수집 데이터를 LoRa 통신으로 전송
 - 감지기 리피터 : 감지기와 LoRa 통신. 감지기 데이터 수신하고 게이트웨이로 재전송 (통신음영구역 해소 및 외부 관리자 및 동료에게 밀폐공간 내부정보 공유)

특징 및 장점

- 밀폐공간 내/외부 무선 통신 방법(특허 보유)
 - 밀폐공간 내부의 환경 정보를 무선통신으로 외부에 전송하기 위한 통신 방법
 - LoRa 무선통신으로 비교적 소비 전력이 적고 10km까지 통신 가능(개활지 기준)
 - 기기간 무선통신 지원으로 감지기와 리피터간 동일한 가스농도 표시 및 알림
- 공사비 및 유지관리 비용 절감
 - 무선통신 모듈이 탑재된 가스 감지기를 휴대/거치하여 별도의 전기/통신 공사 불필요
 - 가스 감지기에 저전력 기술을 적용하여 배터리 운용기간 늘림(최대 30시간)
 - LoRa Gateway를 통해 중앙 관제실에서 원격 상시 모니터링 가능

제품 규격

구분	사양	전원	비고
휴대용 무선 복합 가스 감지기	감지물질: O ₂ , H ₂ S, CO, LEL, CO ₂ UL : LoRa 923MHz	리튬배터리 3.7V	센서 교체 가능
감지기 리피터	DL : LoRa 923MHz UL : LoRa 923MHz	리튬배터리 3.7V	감지기데이터수신, 통신거리 확장

제품 사진

[제품 사진 및 전체 구성도]



활용 분야

- 휘발 및 폭발성 가스를 취급하는 조선해양플랜트, 석유화학, 반도체 산업분야
- 독성 가스를 취급하거나 발생하는 석유화학공정, 반도체공정, 축사, 하수 처리 분야
- 이 외 유해화학물질을 취급하는 분야(소방본부 등)
- 밀폐 공간 질식사고가 빈번하게 발생하는 조선소, 지하공동구, 맨홀작업 등

주요 실적

- 조선해양 산업분야 : 현대중공업, 현대삼호중공업 등) 운용 중 (2020년~)
- 석유화학 산업분야 : LG화학, 롯데케미칼, 한화종합화학 운용 중 (2021년~)
- 발전소 분야 : 남동발전, 중부발전, 한빛원자력본부 등 운용 중 (2020년~)
- 관공서 분야 : 수자원공사, 교통공사, 소방본부 운용 중 (2022년~)
- 한국산업안전보건공단(KOSHA) 제26회 방호장치보호구 품질 “대상”(고용노동부장관상)
- 한국산업안전보건공단(KOSHA) 안전인증서
- 광주지방고용노동청여수지청 - “밀폐공간 작업 시 사망사고 예방 개선 우수사례 전파”
- KC 인증, 본질안전방폭 인증, 방수 등급

장비 · 시설

1 IoT-X LoRa

기업명 (주)엔시드

주요 기능

- SKT LoRa Network, LoRaWAN Network 접속을 위한 통신 단말
- 영상감시장치(CCTV) 녹화를 위한 DVR/NVR 제품과 결합하여 장비 상태정보 감시
- CCTV 동작, PoE 소모전력, 영상 녹화, HDD 저장용량 감시
- DVR/NVR 이상 동작(HDD 포맷, 영상 삭제, 로그인 기록 등) 이벤트 전송 기록
- 타 장비(센서, 제어 컨트롤러 등)와 연동하여 상태 전송 및 제어 가능
- 장애 발생 시 현장점검 작업지시 자동 발송과 원격 결과보고 업무지원

특징 및 장점

- SKT전국망 LoRa IoT 네트워크에 편리하게 접속, 저렴한 통신 비용
- 내장 축전지를 통하여 전원 고장시 장애 이벤트 전송 후 동작 종료
- 3축 가속도 센서를 활용한 충격 및 기울기 감지 진단
- 온·습도 센서를 통하여 환경 감시 및 임계 온·습도 이벤트 전송
- 지원 Interface : USB to UART, UART, RS-232, RS-485

제품 규격

구분	
MCU	32-bit RISC processor, Frequency up to 80 MHz Up to 256KB single bank Flash
Frequency	LoRa™ Modulation Technology 917 MHz ISM and the 868MHz ETSI
Sensors	Humidity : 0~100%RH ±3%RH Temperature : -40~125℃ ±0.3℃ 3-Axial Accelerator : ±2g, Sensitivity 1%
I/O	UART/RS-232/RS-485 3Pin Connector
Operation	-20℃ ~ +60℃
Power	DC 5V
Size	30mm(W) * 65mm(D) * 16mm(H)

제품 사진



활용 분야

- 미세먼지 센서와 연결하여 IoT 기반으로 대기질 모니터링 서비스
- 화재보안 장치와 연결하여 원격 개폐 제어와 감시 서비스
- 산업용 RS-232/RS-485 장치들과 연결하여 원격 모니터링과 제어 서비스
- 스마트 가로등/보안등 원격 On/Off 제어 및 지능형 디밍 제어 서비스

주요 실적

- 이동형 불법쓰레기투기 CCTV 시스템 장애 관리 서비스 납품 (2020. 01 (주)비전정보통신)
- NVR 제품의 모니터링 서비스 단말 납품 (2020. 02 이노덱㈜)
- IoT 기반 1등급 미세먼지센서 정보 수집을 위한 단말 납품 (2020. 02 (주)비전정보통신)
- 마을방범 CCTV 장애 관제 시스템 구축 위한 단말 납품 (2020. 03 태원텍)
- NVR 제품의 모니터링 서비스 단말 납품 (2020. 10 이노덱㈜)
- NVR 제품의 장애 관제 시스템 납품 (2020. 11 (주)시큐인포)
- NVR 제품의 모니터링 서비스 단말 납품 (2021. 01 이노덱㈜)

2 O-LoRa Sensor

기업명 하이테크

주요 기능

- **변위 정보 실시간 측정**
 - 건축물, 구조물, 시설물, 문화재 등 측정 원하는 부위 직접 부착하여 모니터링
 - 온습도, 진동/지진, 균열/이격, 기울기 등의 변위 정보 측정
 - 표준 LoRaWAN 기반 무선통신
- **초소형, 초경량으로 SoC 시설물, 문화재, 공공안전/방재 등 분야 모니터링**
 - 도난(GPS 추적), 침입감시(열림/움직임 등), 화재(연기 등) 등 감시
 - 배터리 Type의 소형 무선센서로 최소 1년~10년 사용(별도의 전원 연결 불필요)
 - 다양한 변위정보 및 상태 정보 원격 감시

특징 및 장점

- **LoRaWAN 기반으로 장거리 무선통신과 긴 배터리 수명**
 - LOS(Line of sight) 기준 최대 약 15km의 무선전파 도달거리
 - 최대 10년 이상의 배터리 수명 (운용환경 및 조건에 따라 다를 수 있음)
- **소형 크기와 가벼운 무게로 측정부위에 직접 부착**
 - 소형 크기로 미관을 해치지 않으며, 측정부위에 단독형으로 직접 설치
 - 설치 환경에 따른 다양한 Color 지원
- **다양한 검증 레퍼런스 보유**
 - 강원도 전역 문화재 변위 안전관리 모니터링시스템 구축(18개 시/군, LoRa 자가망)
 - 충남, 경남, 기타 등 문화재 안전관리 모니터링시스템 구축
 - 대전, 강원 등 각종 구조물/시설물 안전관리 모니터링시스템 구축
 - 기타 전국 건축물/구조물/시설물/문화재 등에 시스템 구축사례 보유

제품 규격

구분	균열센서	기울기센서	진동/지진센서
통신방식	LoRaWAN KR920(ISM) 지원		
측정범위	0~100mm 0.2mm 분해능	+30~0~-30° 0.025°/LSB	단위: mm/s ² MAX, AVG data per 5min.
전원공급방식	3.6V Li-ion 배터리: AA 또는 D-Type	3.6V Li-ion 배터리: D-Type	3.6V Li-ion 배터리: D-Type 또는 DC 5V 어댑터
제품크기	70W*60H*47D	70W*60H*47D	70W*70H*55D

제품 사진



활용 분야

- 건축물/구조물/시설물/문화재 변위 안전관리 분야
 - 붕괴 및 균열 등이 진행되거나 예상되는 노후 건축물/구조물/시설물 대상
 - 기상상태에 따른 붕괴, 기울기, 균열 등이 진행되거나 예상되는 문화재
 - 화재, 침입, 범죄, 청소년 탈선 등이 예상되는 빈집 상태 모니터링

주요 실적

- 문화재 안전관리 모니터링시스템
 - 강원도 46개 국소 문화재 변위 안전관리 모니터링시스템 적용(2018년 9월)
 - 강원도 25개 국소 문화재 변위 안전관리 모니터링시스템 적용(2019년 11월)

-
- 강원도 13개 국소 문화재 변위 안전관리 모니터링시스템 적용(2020년 11월)
 - 국보/보물 IoT기반 문화재 안전관리시스템 구축-원주/강릉/홍천(2020년 5~9월)
 - 국보/보물 문화재 안전관리 시스템-경남 사천(2021년 1월)

■ 시설물 안전관리 모니터링시스템

- 대전 초고층건물 안전관리 모니터링시스템 적용(2019년 7월)
- 강원도 32개 구조물 고장예지 및 건전성 관리시스템(2020년 2월)
- 경남 마산/창원/진해 시설물 5G 디지털 트윈 안전관리(2020년 9월 ~12월)
- 태백산국립공원 낙석모니터링(2020년 11~12월)

영상 감시

1 EdgeEye

기업명 (주)콕스랩

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상 ▶



- (주)콕스랩의 EdgeEye(엣지아이)는 정지 영상을 촬영하고 이를 LoRa 장거리 무선 통신 기술로 수집하기 위한 카메라 장치입니다. LoRa의 장거리 무선과 저전력 특성을 바탕으로 순수 배터리만으로 운용되며 일반적인 CCTV 설치가 어려운 곳에서도 설치가 가능합니다.
- EdgeEye는 자체 AI 기능을 통해 객체를 감지하고 추론 결과에 따라 필요시에만 영상을 전송할 수 있는 기능을 내장하고 있습니다. 저전력으로 1년 이상 별도의 상시전원 없이 동작할 수 있으며 향후 전원 공급이 되지 않는 환경(도서·산간 등 오지, 군 부대 등 척박한 지역, 자율주행 도로 인프라)에서 각종 설비, 환경 이상징후 모니터링 등 용도로 활용될 수 있습니다.
- LoRa 특성상 낮은 전송 속도로 인해 동영상 전송은 불가능하여 보안 등의 목적으로는 활용이 어렵지만, 스틸샷(정지영상)이어도 상관없는 다양한 분야에서 수요가 많을 것으로 기대하고 있습니다.

특징 및 장점

- LoRaWAN 기반 저전력 장거리 무선으로 어디든 설치 가능
 - 상시 전원이 필요없고, 네트워크 구성이 어려운 곳에서도 설치할 수 있는 스틸샷 카메라
 - 지원 해상도: 최대 640×480(약 8분에 1장 전송)
 - 별도 하우징을 통한 방우 지원으로 실외 설치 가능
 - Night vision 지원
 - 엣지 컴퓨팅 기반 자체 객체 감지(object detection) 지원
 - 행렬곱연산 가속 지원 프로세서를 통한 경량화된 딥러닝 추론 지원
 - 추론 결과에 따라 이미지 무선 전송 여부 설정 가능
 - 전용 스마트폰 애플리케이션을 통한 설치 가능

제품 규격

구 분	통신 인터페이스	전원	크기
EdgeEye	LoRaWAN(KR920): 데이터 통신용	LI-ION 배터리 (1S, 하우징과 함께 사용), DC 5V 상시전원	54X36X83

제품 사진



활용 분야

■ 주요 활용분야

- 소화천 범람, 낙석, 낙하물 등 돌발상황 감지
- 산사태 방지 비탈면 경보 시스템
- 스마트 가로등, 가드레일 등 교통 안전 시설물 관리
- 제설함, 쓰레기통 등 도로 자산 관리
- ITS를 위한 도로변 설비(RSU) 함체 관리
- 폐광 침출수 범람, 설비 붕괴 등 모니터링
- 빗물로 인한 산사태, 급경사지 붕괴 모니터링
- 댐 녹조 및 어장 적조 등 오염확산 모니터링

- 열화상 기반 설비 이상 판단
 - 송전탑 주변 출입방지 출입문, 철조망, 송전선로 등 상태 확인
 - 맨홀 개폐센서의 보완제로 추락사 방지, 맨홀 내 침수 등 각종 상황 파악 등
 - 군 부대 IoT : 탄약고 등 보안 게이트 개폐 감지
 - 스마트팩토리&스마트항만: 재래식 설비의 계기판 게이지 판독, 작업자 위험지역 알람 등, 자율주행 로봇 통신 음영지역
- 엣지아이(EdgeEye)는 척박한 환경에서 설치가 가능하면서, 수치만으로 파악하기 힘든 물리적 현상에 대한 직관적인 영상 데이터를 제공하므로, 기존 IoT 센서만으로는 현상 파악이 힘들고, 유선 CCTV는 설치하기 어려운 분야에 적합함.
- 전원·통신 인프라 확보가 쉽지 않은 지역
 - 인력의 직접 현장 방문이 쉽지 않은 지역
 - 수 분에 1장 정도로 실시간이 필요하지 않은 모니터링 분야
 - 이미지 외에는 적합한 센서가 없는 분야 또는 기존 센서의 보완재

주요 실적

- 국내 K사 : 폐광 침수수 범람 모니터링용 테스트베드 구축(2023)
- 국내 K사 : 열화상 기반 설비 이상 판단 R&D 협업을 위한 MOU체결(2023)
- 국내 D사 : ITS를 위한 도로변 설비(RSU) 합체 관리 프로젝트를 위한 MOU체결(2023)

2 U+스마트홈

기업명 (주)LG유플러스

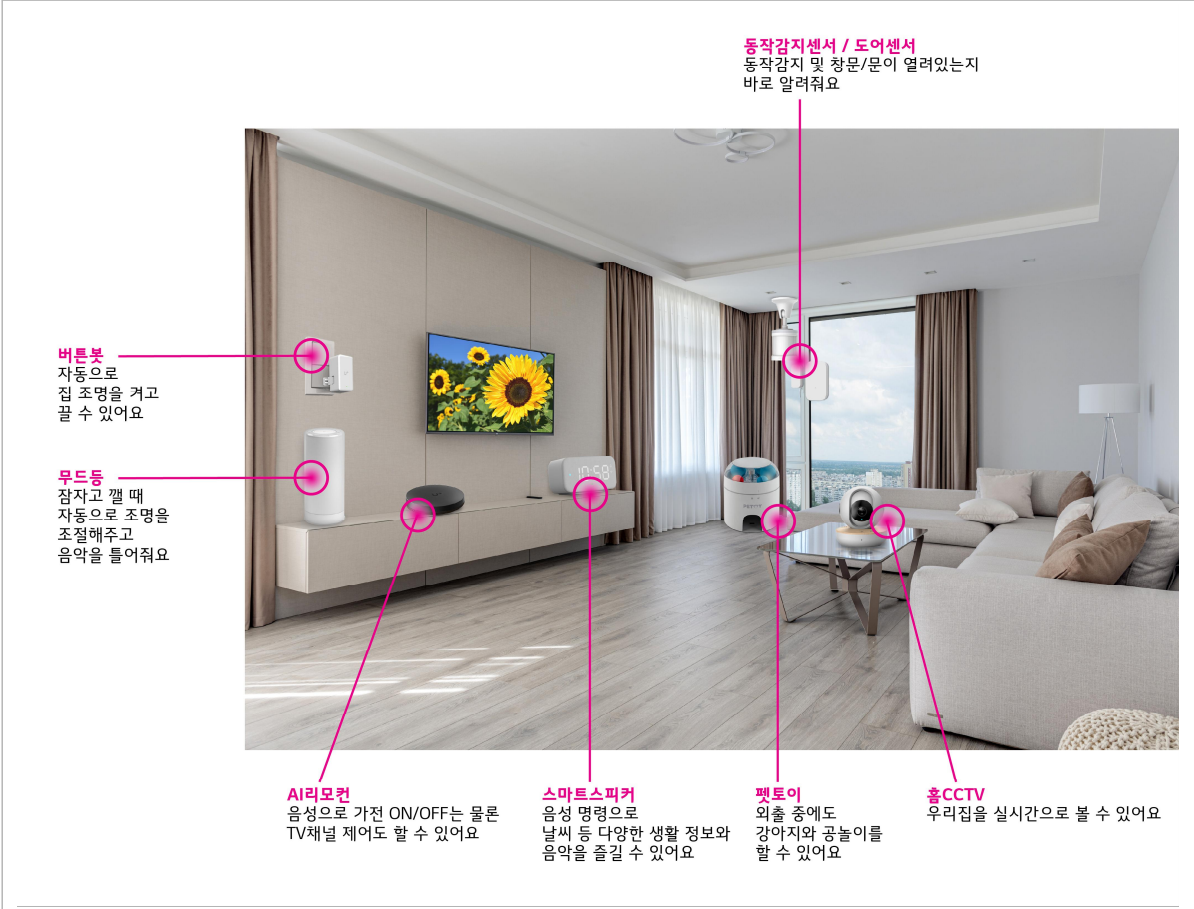
주요 기능

- 말 한마디, 터치 한 번에 원하는 대로 다 되는 U+스마트홈
 - 음성을 통한 동시 가전 제어 : ‘나 나갈게’ 한 마디로 TV/에어컨이 동시에 꺼지고, 가스 밸브가 잠기며 보안모드가 실행
 - 외출 중에도 집안 확인 및 가전 실행 : 휴대폰 앱으로 언제 어디서나 집안의 상황 확인이 가능하며, 귀가 전 미리 에어컨을 켜놓거나, 혼자 있는 반려동물을 위해 공놀이나 사료 제공
 - 내 생활패턴에 맞춰 자동 실행 : 안방 조명을 끄면 무드등과 잔잔한 음악이 켜지고, 거실 조명을 켜면 공기청정기가 켜지는 등 생활에 맞추어 ON/OFF 설정
 - 스피커를 통해 말 한 마디로 날씨, 음악, 생활정보 등 다양한 콘텐츠를 이용
- 고객 니즈에 따라 신청에서 설치까지 대면/비대면 선택지를 제공하여의 고객 편의 도모
 - 기기 설치/사용에 어려움을 느끼는 고객에게는 기사가 직접 방문하고, 비대면 서비스를 희망하는 고객에게는 기사 방문없이 택배로 제품을 수령하여 스스로 설치 가능한 DIY형 지원
- 주요 제공 기기 : 홈CCTV, 동작감지센서, 도어센서, 무드등, 스마트 스피커, 펫토이 등

특징 및 장점

- 반려동물 케어
 - 반려동물 전용 홈CCTV를 통해 외출 중에도 실시간으로 볼 수 있고, 반려동물의 움직임 감지해 행동패턴을 분석함
 - 원격급식기를 통해 부재 중에도 원격으로 사료를 줄 수 있으며 자동 설정 가능
 - 펫토이로 나 대신 반려동물과 공놀이를 해주고, 생활 소음에 적응할 수 있도록 훈련
- 안전/안심
 - 장시간 집을 비울 경우, 조명과 가전제품 전원을 제어해 침입을 방지
 - 홈CCTV가 사람/애완동물이 보이면 알려주고 실시간 확인
 - 도어센서/동작감지센서가 문이 열리거나 움직임이 감지되면 알림
- 편안한 생활
 - 무드등으로 편안한 수면을 유도하고, 버튼봇을 통해 자동/원격으로 스위치를 ON/OFF
 - 외출, 귀가 등 통합 모드로 집안 가전제품을 한 번에 제어

제품 사진



3 도어캠3

기업명 (주)올리브앤도브

주요 기능

- 문에 거는 배터리형 무선 랜 카메라로 취약한 현관 보안을 지켜주는 사물 인터넷 카메라
- 현관문에 거치하는 독특한 폼팩터 제품으로, 설치가 용이하도록 무선랜 기술과 배터리를 사용하여 최근 비대면 산업 활성화에 적합한 제품
- 문 앞에 움직임이 감지되면 1초 미만의 짧은 시간 내에 카메라 영상을 녹화해서 클라우드 서버로 전송하고, 동시에 스마트폰으로 알림을 보냄

특징 및 장점

- 제품 디자인에서 기구, 회로, 펌웨어, 서버, 모바일앱 개발에 이르기까지 모든 부분이 자체 솔루션임
- 현관 앞의 상황을 모두 감시 할 수 있도록 넓은 화각과 Full HD의 선명한 고화질로 촬영
- 실시간으로 스마트폰 앱을 통하여 외부에서 확인 가능, 동시에 클라우드 서버에 녹화. 부재 중에도 실시간으로 외부 상황을 확인 및 보안 경비가 가능
- 사람 감지 인공 지능을 적용하여 사람이 있을 때만 영상을 녹화 하여 배터리 사용 시간을 대폭 향상
- 다양한 문 여는 방식에 모두 설치 할 수 있음

제품 규격

구분	상세
전원	D-Cell 알카라인 배터리 3개
크기	몸체 8.39 x 3.18 x 1.65 in 카메라 5.9 x 2.17 x 2.15 in
무게	1.2lbs. (배터리 제외)
색상	흰색 / 검정색
비디오 압축	H.264
해상도	Full HD, HD, VGA
무선	IEEE 802.11 b/g/n 2.4GHz
이미지 센서	1/2.8 Color CMOS Sensor
오디오 입출력	내장 마이크와 스피커
야간모드	IR LED, 야간 가시거리 3미터
작동 온도	-18° ~ 50°C
방수 등급	IPX5

제품 사진



활용 분야

- 자녀들 입퇴실 확인
 - 코로나19등 최근에 자녀들만 집에 있는 시간이 증가하고 있습니다. 특히 맞벌이 부부의 경우 자녀를 혼자 있게 하는게 불안한 현실입니다. 이를 위해서 실시간으로 현관문 입퇴실 확인 가능하며, 자녀의 출입을 실시간으로 확인 할 수 있는 도어캠에 관심 증가하고 있습니다. 특히 자녀의 안전한 외출 및 귀가를 언제 어디서나 확인 할 수 있는 장점이 있습니다.
- 싱글족 집 앞 상황 및 방문자 확인
 - 혼자 사는 싱글족이 집에 머무를 때 낯선 사람의 방문이 매우 두렵습니다. 또한 낯선 사람이 집 앞을 배회하는 경우도 있어서 불안을 느끼는 사람도 많습니다. 스마트폰으로 문 앞 상황을 언제든지 확인 할 수 있고, 방문자도 실시간으로 확인할 수 있습니다. 필요시 방문자와 어디서나 양방향 음성 대화가 가능합니다.

주요 실적

- 도어캠3 : 미국 B2C 출시 (2022년 5월)
- 도어가드2 : 한국 SK윌더스 캡스홈 출시 (2021년 5월)

경보알람

1 IoT 가로등 비상벨 시스템

기업명 (주)디앤사인

주요 기능

- 비상 경보 및 구조 요청 기능
 - 범죄 발생 등의 비상 상황 시 비상벨 직접 푸시(Push)를 통한 시스템 작동
 - 비상벨 작동시 경보 발생(장비 자체 경보멘트 및 경광등 작동), 비상상황 자동 접수
 - 비상벨을 통한 비상통화(신고자와 관제센터 / 담당자 간의 통화) 자동 연결 기능
- 관제솔루션과의 연동을 통한 시스템/상황 모니터링 및 제어 기능
 - 비상 상황 실시간 원격 모니터링 및 지원(신고, 출동 / 상황 원격 해제 등)
 - 시스템 상태 실시간 원격 모니터링 및 제어

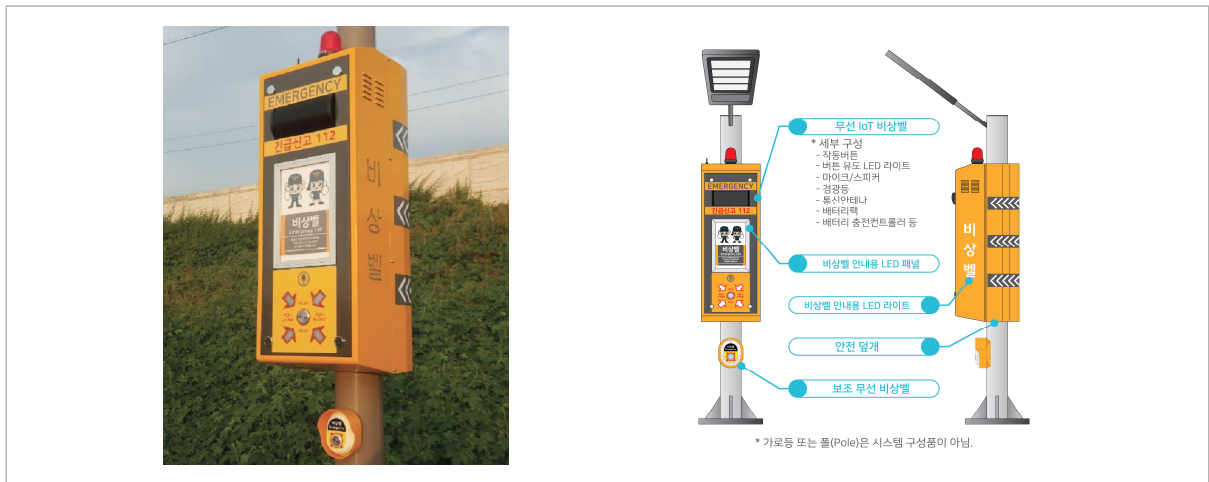
특징 및 장점

- 첨단 IoT 기술 / 무선 통신 적용
 - IoT 기술이 적용된 지능형 비상벨(양방향 통신 방식 활용)
 - 관제솔루션 연동을 통한 비상벨 및 관련 장치의 원격 제어 가능
 - 무선 통신을 통한 비상통화 가능(비상벨 작동시 비상통화 가능)
 - 통신선(유선) 접근불가 구역 등에 적용 가능
- 자가진단 기능(시스템 신뢰성을 위한 기능)
 - 시스템의 상시 구동 상태 유지를 위한 기능(시스템 이상 상태 정보를 관제에 자동 전달)
 - IoT 비상벨 장비 스스로 시스템 상태를 상시 모니터링하여 전원선 단선 등의 이벤트 발생 시 관제에서 즉시 확인 및 제어 등의 조치 가능
- 대형 푸시(Push) 스위치 적용 / 비상벨 안내용 LED 패널 및 LED 라이트 적용
 - 버튼(스위치) 면적이 넓어 작동에 유리
 - 버튼에 LED 라이트 적용 / 버튼 유도 LED 라이트 적용(야간에도 접근 및 사용 용이)
 - 비상벨 안내용 LED 패널 및 LED 라이트 적용으로 비상벨 인지성 및 가시성 증대
- 무전원 동작 / 방수 방진 기능
 - 무전원상태에서 72시간(대기시간) 동작 가능(내장배터리 적용)
 - 방수 방진 설계로 침수 및 먼지 등에 의한 고장 예방

제품 규격

구 분	무선 IoT 비상벨	보조 무선 비상벨
통신방식	WCDMA/LTE (주파수 1.9~2.2GHz)	RF(IoT 비상벨과 통신)
전원공급	DC 12V	내장배터리(3.6V)
제품크기	(370 × 1,140 × 380)mm	(100 × 130 × 35)mm

제품 사진



활용 분야

- 치안 방법 분야 / 범죄예방설계(CPTED) 분야 (강력 범죄 예방 솔루션)
 - 우범 지역 및 범죄 사각지대, 각종 공공 구역 등에서의 치안 및 범죄 대응력 강화 효과
 - 범죄예방설계(CPTED, 셉테드)를 통한 범죄 예방 효과
 - 주요 적용장소 : 산책로(둘레길), 수목원, 수변공원, 휴양지, 캠핑장, 놀이공원, 놀이터, 물놀이시설, 공동주택단지, 마을 골목길, 야외주차장, 버스정류장, 학교시설, 변화가 등

주요 실적

- IoT 가로등비상벨 시스템 납품 실적
 - 89세트 제품 납품 완료(2023년 10월 현재)
 - 10개 지자체 및 기관의 89개소 현장(산책로, 학교, 수변공원, 마을 골목길 등)에 설치

2 IoT 스마트 비상벨 시스템

기업명 (주)디앤사인

주요 기능

- 비상 경보 및 구조 요청 기능
 - 범죄 발생 등의 비상 상황시 비상벨 직접 터치 또는 이상음원 감지를 통한 시스템 작동
 - 시스템 작동시 경보 발생(장비 자체 경보멘트 및 경광등 작동), 비상상황 자동 접수
 - 비상벨을 통한 비상통화(신고자와 관제센터 / 담당자 간의 통화) 자동 연결 기능
- 관제솔루션과의 연동을 통한 시스템/상황 모니터링 및 제어 기능
 - 비상 상황 실시간 원격 모니터링 및 지원(신고, 출동 / 상황 원격 해제 등)
 - 시스템 상태 실시간 원격 모니터링 및 제어

특징 및 장점

- 첨단 IoT 기술 / 무선 통신 적용
 - IoT 기술이 적용된 지능형 비상벨(양방향 통신 방식 활용)
 - 관제솔루션 연동을 통한 비상벨 및 이상음원감지장치 등 관련 장치의 원격 제어 가능
 - 무선 통신을 통한 비상통화 가능(비상벨 작동시 비상통화 가능)
 - 통신선(유선) 접근불가 구역, CCTV 등의 설치가 불가한 범죄취약지역 등에 적용 가능
- 이상음원 감지 기능
 - 직접 터치에 의한 비상벨 작동 외에 이상음원 감지를 통한 비상벨 자동 작동 가능
- 자가진단 기능(시스템 신뢰성을 위한 기능)
 - 시스템의 상시 구동 상태 유지를 위한 기능(시스템 이상 상태 정보를 관제에 자동 전달)
 - IoT 비상벨 장비 스스로 시스템 상태를 상시 모니터링하여 전원선 단선 등의 이벤트 발생시 관제에서 즉시 확인 및 제어 등의 조치 가능
- 정전용량 방식 터치 스위치 적용
 - 정전용량 방식의 터치패널형 스위치 사용으로 작동성 향상 및 고장 발생 최소화
 - 스위치에 LED 라이트를 적용함으로써 암전 시에도 접근 및 사용이 용이
- 무전원 동작 / 방수 방진 기능
 - 무전원상태에서 10시간(대기시간) 동작 가능(내장배터리 적용)
 - 방수 방진 설계로 침수 및 먼지 등에 의한 고장 예방(IP66등급 확보)

제품 규격

구 분	IoT 비상벨 (주)	무선 비상벨 (보조)	이상음원감지장치
통신방식	WCDMA/LTE (주파수 1.9~2.2GHz)	RF (IoT 비상벨과 통신)	RS232
전원공급	DC 14V	내장배터리(3.6V)	DC 5V
제품크기	(160 × 210 × 46)mm	(100 × 130 × 35)mm	(145 × 105 × 55)mm

※ 기타 제품 구성 : 경광등, 전원케이블(방수커넥터 포함), 아답터

제품 사진



활용 분야

- 치안 방법 분야 / 범죄예방설계(CPTED) 분야 (강력 범죄 예방 솔루션)
 - 우범 지역 및 범죄 사각지대, 각종 공공/대인 서비스 구역 등에서의 치안 및 범죄 대응력 강화 효과
 - 범죄예방설계(CPTED, 셉테드)를 통한 범죄 예방 효과
 - 주요 적용장소 : 공중화장실, 공원, 병원응급실, 민원센터, 상담센터, 유치원/어린이집, 학교시설, 지하철역사, 터미널, 쇼핑몰, 변화가 등의 공공장소 및 대중이용시설

주요 실적

- IoT 스마트 비상벨 시스템 납품 실적
 - 약 10,000세트 제품 납품 완료(2023년 10월 현재)
 - 약 500여개 지자체 및 기관의 약 10,000개소 현장(공중화장실, 병원응급실, 민원센터, 상담실, 금융기관, 학교 등)에 설치

3 Smart-IDS (레이더 기반 돌발상황 검지 시스템)

기업명 메타빌드(주)

주요 기능

- **교통 소통현황 실시간 모니터링**
 - 레이더를 이용한 실시간 교통정보 실시간 Digital Twin 표출 및 모니터링
 - 실시간 소통현황 및 속도 정보 확인
- **실시간 돌발상황 관리**
 - 정지차, 사고, 보행자 등 도로 돌발상황을 검지(AI)하여 운영자에게 실시간 알림
 - 돌발상황 발생 시 자동 추적 및 돌발 전후 영상 자동 저장
- **교통 통계 및 돌발상황 이력 관리**
 - 돌발상황 발생 이력 기간별, 지점별 조회 및 리포팅
 - 방향별, 지점별, 시간대별 속도 평균 및 돌발 통계

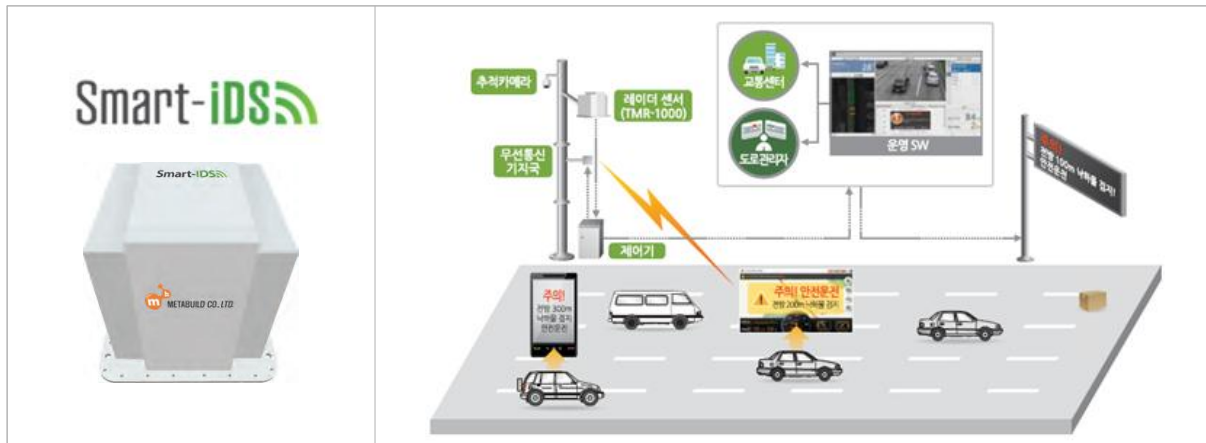
특징 및 장점

- **다양한 돌발 검지 유형**
 - Smart-IDS는 레이더 센서를 기반으로 실시간 돌발상황(사고, 정지차, 보행자 등)을 검지할 수 있는 차세대 AID(Automatic Incident Detection) 시스템
- **우수한 돌발 검지 성능**
 - 34GHz 주파수 대역의 전파를 활용하여 검지영역 1km, 주야간/전천후 활용이 가능한 시스템으로 고속도로, 터널, 장대교량 등 다양한 환경 적용 가능
 - 우수조달제품, 교통신기술, EPC인증, KC인증, 유럽 CE인증 및 다수의 관련 분야 특허 취득, 국내 최초로 도로 돌발상황 검지용 인증을 받은 제품
 - 신경망 영상 객체인식 기술을 적용하여 돌발 검지정보의 세분화 및 검지 정확도 고도화
- **높은 활용성**
 - 교통운영센터 내 Smart-IDS 전용 SW 설치를 통해 도로교통상황 및 돌발상황 정보를 실시간 확인 및 즉각 조치가 가능한 시스템
 - C-ITS 사업 및 자율주행을 위한 도로 인프라로 활용 및 확장

제품 규격

구분	규격	구분	규격
검지영역	1,000m	주파수	Ka-band(34~35GHz)
거리/속도정확도	±2m / ±2kph	크기/무게	350×350×350mm / 10kg
정보갱신시간	100ms 이내	작동온도	-40°C ~ 60°C

제품 사진



활용 분야

- 실시간 돌발상황 검지시스템을 통해 다양한 도로환경의 실시간 검지 수행
 - 고속도로, 교량, 터널 등 사고위험 구간 내 설치를 통해 실시간 사고검지 수행
- C-ITS(Cooperative-ITS) 구축을 통한 차세대 인프라 센서 구축
 - 돌발, 사고정보 등 실시간 도로교통 상황정보를 차량 내 단말기를 통해 운전자 제공
- 자율협력주행 도로시스템 개발 내 도로인프라 센서부문 기술 접목
 - 수집정보의 연계를 통해 LDM(Local Dynamic Map) DB 구성 및 자율협력주행 기술 구현

주요 실적

- 강남순환도로 봉천터널 구축 (터널, 2016년 5월)
- C-ITS 시범사업/실증사업 (고속도로 및 일반도로, 2016년 6월, 2019년 6월)
- 신공항하이웨이 영종대교 (교량, 2017년 11월)
- 경부 직선화 (터널, 2022년 12월)
- 아산-천안 고속도로 (터널, 2022년 12월)
- 농의터널-중국 태백시(터널, 2019년 10월) 외 국내·외 납품 실적 다수
- 국도 ITS 교통류 스마트제어 서비스 (국도, 2023년 3월)
- 도봉지하차도 자동사고감지시스템(3-MIX) 구매설치 (터널, 2023년 11월)

자동원격제어

1 IoT비콘점멸기 - 스마트보안등 점멸기

기업명 (주)가보테크

주요 기능

- 각 지역의 여성안심귀갓길 사회안전 서비스의 증강 조성
 - 골목 곳곳에 설치되어 있는 보안등을 활용하여 스마트한 안전환경 조성
 - 여성과 어린이등 범죄취약자, 사회적 약자 보호
- 정확한 위치 정보서비스 제공
 - 여성/노약자 등 범죄 취약계층에 대한 위험신호 및 위치정보 안심서비스 제공
- 빛공해 및 에너지 절약을 위한 디밍(조광제어)서비스
 - 실외 조명 제어 서비스
- 누구나 보호받는 안전망 구축 확립
 - 누구나 이용할 수 있고 언제 어디서나 서비스가 가능한 스마트폰을 활용하여 보편적이고 광범위한 약자 보호 안전망 서비스 구축
 - 다양한 위치 기반의 안전서비스 제공
- 스마트서비스로서의 확장이 가능한 유연한 서비스 인프라
 - 자치구 통합관제센터 구축으로 CCTV를 활용한 사회안전 서비스 조성
 - 민간 상용 안전서비스 수용가능
 - 기존의 안심스카우트, 데이트폭력예방시스템, 가정폭력 등에 대한 통합 연동 앱개발 가능
- 긴급호출에 대한 사업활용(개선)
 - 기존 유사 안전서비스(스마트폰 앱 방식)의 긴급호출 시스템 문제점 개선
 - 신고 시 현장영상, 사진, CCTV등의 자료를 영상화하여 현장상황 인지 가능

특징 및 장점

- 보편화된 스마트폰을 이용한 사회안전 플랫폼 실현
 - 스마트폰 앱을 통한 시민안전서비스 제공
- 위급상황 발생 시 정확한 사고장소 제공
 - 사회적 약자가 위급할 시 보다 정확한 위치 신호를 파악
- 위급상황에 즉각적인 SOS안전 서비스 구축
 - IoT비콘을 통한 세밀한 위치정보 제공 서비스 제공
- 생활안전 종합대책의 해결책

- 성폭력 범죄, 여성 및 노약자 폭력 피해자 증가로 인한 안전사회플랫폼에 대한 서비스
- 위험신호 인지 및 위치정보 송신, 위치추적 가능

제품 규격

“비콘이 내장된 양방향 제어감시 보안등점멸기”
여성/노약자등 범죄취약계층 대한 위험신호/위치정보 안심서비스
빛공해 및 에너지 절약을 위한 디밍(조광제어)서비스
스마트한 보안등 관리서비스

- Smart Mesh 모듈 장착 - 비콘서비스제공
 (Bluetooth Low Energy 블루투스 통신 (BLE 4.2) 가능/비콘 상시전원 공급.)
- 위험신호 인지 및 위치정보 송신, 위치추적 가능
- 디밍(조도제어)기능
- IoT통신망 사용 (LoRa, NB-IoT, 자가망 통신가능)
- 보안등 무선원격 고장감시 제어기능
- 점멸기 상태 표시기능 및 이중 안전제어 기능
- 점멸기 내 IoT모뎀 탈부착 가능
- 무선원격 운용데이터 변경기능
- 정전보상기능 및 최종 운용데이터 영구보존 기능

제품 사진

여성/노약자등 범죄취약계층 대한 위험신호/위치정보 안심서비스



BMC-300DB 나라장터 식별번호 23806136

- Smart Mesh 모듈 장착 - 비콘서비스 제공
 (Bluetooth Low Energy 블루투스 통신 (BLE 4.2) 가능 / 비콘 상시 전원 공급)
- 위험신호 인지 및 위치 정보 송신, 위치 추적 가능
- 디밍(조도제어) 기능
- IoT통신망 사용 (LoRa, NB-IoT, 자가망 통신 가능)
- 보안등 무선원격 고장감시 제어기능

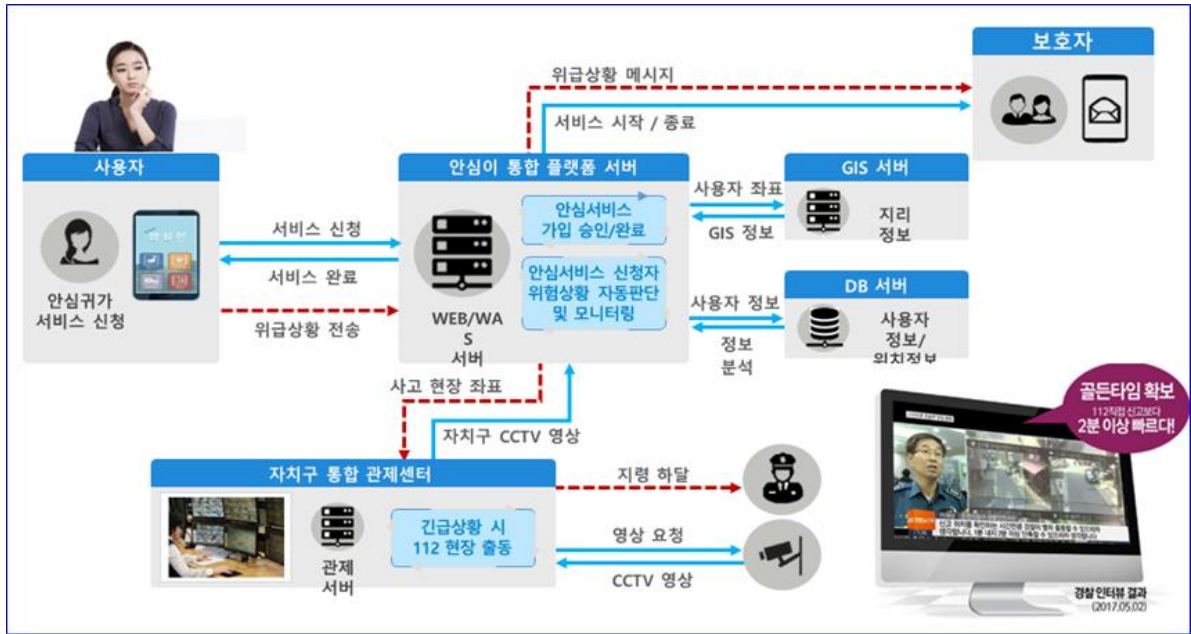
통합관리시스템
 위치정보 연동DB 구축
 보안등 양방향 제어감시 관리

스마트보안등 점멸기
 비콘 서비스 제공
 위험신호 인지 및 위치정보 송신
 디밍(조도제어) 기능
 IoT통신망 사용 (LoRa, NB-IoT)
 보안등 무선원격 고장감시 제어기능

스마트폰 앱
 위험 신호 송수신
 이동 동선 확인
 보안등 네비게이션
 보안등 감시 제어

스마트폰과 스마트점멸기 비콘 인식

활용 분야



주요 실적

- 서울시 광진구 안심Zero마을 IoT서비스 사업 외
- 서울시 안심이앱연동 스마트보안등 비콘점멸기 사업 (2020년~현재)
용산구, 광진구, 중랑구, 마포구, 양천구, 구로구, 영등포구, 동작구, 서초구, 송파구 외 다수 지자체
- 수원시 안심이앱연동 스마트보안등 비콘점멸기 사업 (2022년)

2 산업용IIoT 솔루션(Industrial Internet Of Things Solution)

기업명 (주)에이씨앤티시스템

주요 기능

- 최적의 유/무선 통합 시스템 제공
 - 산업현장의 Ethernet/Serial기반의 다양한 제어기기, 센서 등의 데이터를 통합표준화 제공
- 원격 감시/제어 통합 구축에 최상의 솔루션
 - 고신뢰/고성능의 산업용 무선모뎀 및 RTU를 제공/시스템 구축 시 최상의 솔루션을 제공

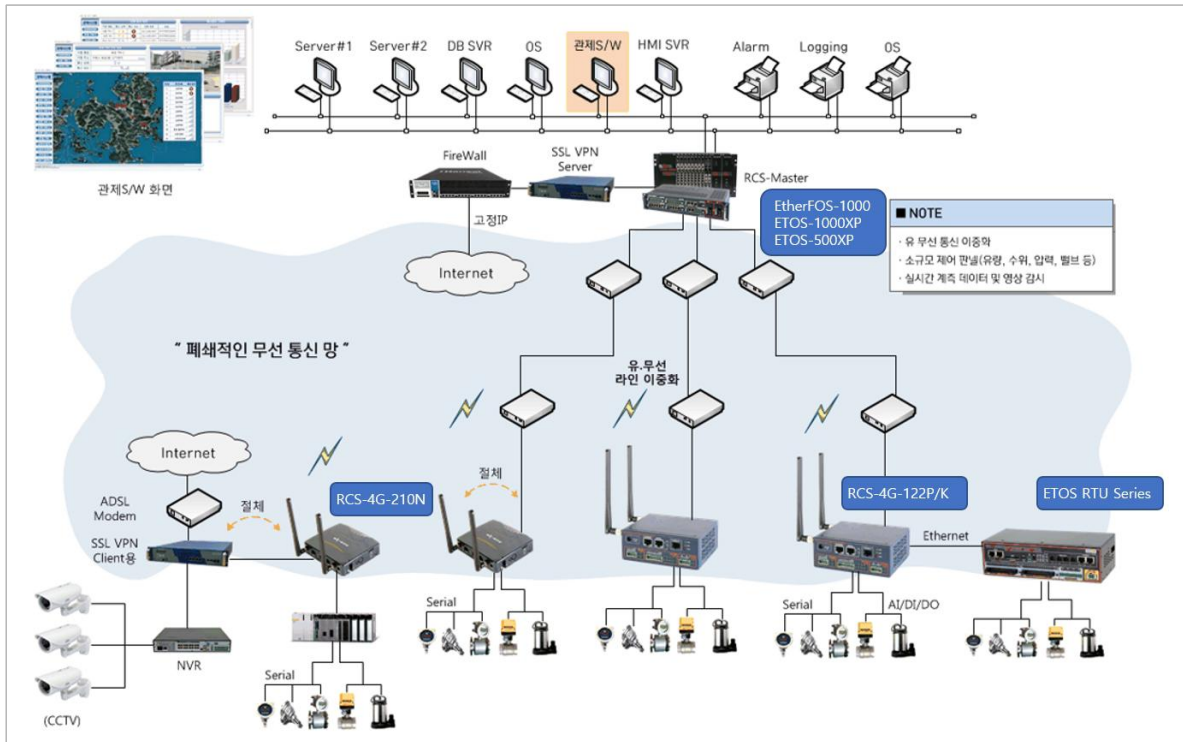
특징 및 장점

- 산업현장의 최적의 장비
 - 국내 자체생산 제품으로 수자원공사, 한국환경공단, 지자체, LS산전, 삼성전자 등에 주납품
 - 고신뢰, 고성능의 산업용 네트워크 디바이스 서버 및 최적의 산업용 무선 모뎀을 제공하여 다양한 현장장비의 프로토콜을 국제 표준으로 통합
 - H/W분리 이중화 설계를 통해 내/외부 네트워크를 분리함으로써 보안강화 및 외부침입 보호
- 개방형 인터페이스를 통한 데이터 표준화
 - OPC UA, HSMS, BACnet, SQL, Modbus-TCP, DB Server & Client, XML, FEP 기능 등 다양한 개방형 인터페이스제공

제품 규격

구 분	전원입력	통신 사양 (Max.)	기능 및 지원 사양 (I/O)
EtherFOS-RCS	AC100~240V	이더넷2포트,시리얼2포트 (RS-232/422/485),모듈 착탈형지원	최대256점디지털 입출력/ 32채널아날로그입출력지원
EtherFOS-EZi-W	DC 24V	USB/이더넷1포트, 시리얼 2포트(RS-232/422/485)	DI : 12, DO(TR) : 4, AI(전압 전류) : 2, AO(전류) : 1
RCS-4G-122PK/PS	DC 24V	이더넷1포트, 시리얼2포트 (RS-232/422/485)	DI : 12, DO(TR) : 4, AI(전압 전류) : 2, AO(전류) : 1

제품 사진



활용 분야

■ 수처리/환경 분야

- 지방상수도 현대화사업, 스마트 상수관리 시스템, 수질TMS, 정수장, 하수처리장등 원격감시가 필요한 현장
- 굴뚝 TMS, 방지 시설 관리사업, 기상/기후 감시 등 원격 감시가 필요한 현장
- 다양한 프로토콜로 인해 분산해서 장비관리를 하고 있는 현장의 시스템 통합을 필요로 하는 현장

■ 다양한 공장자동화 분야

- 계측기기 및 전력량계 등 다양한 프로토콜로 분산적으로 데이터를 관리하고 있는 현장

주요 실적

- 2019년~2023년 : 지방상수도 현대화사업 유지관리시스템(전국 지자체 시,군)
- 2019년 : 철도공사 낙석감시 시범사업 구축, 댐 수위국 무선구축, 관제 시설물 통신 이중화 구축
- 2018년 : 수자원공사 드론활용 녹조감시/한국환경공단 맨홀펌프장, 마을하수외 무선구축
- 2015년~2017년 : 수자원공사 전국 광역상수도 유무선 통합시스템 구축(1차,2차,3차) 적용
- 2017년 : 포항, 대구 상수도의 전국 지자체 상하수도분야 무선원격감시 시스템구축적용

3 아카라(Aqara) IoT도어락 K100

기업명 아카라라이프(주)

주요 기능

- 0.5초 미만의 빠르고 정확한 지문 인식 문 열림
 - Aqara 독자 지문 인식 센서 적용
- 국내 최초 Apple Home 연동
 - Apple HomeKit 원격제어
 - Apple 지갑에 등록된 홈키를 통한 잠금 해제 (iPhone, Apple watch)
- 플랫폼 연동을 통한 원격 및 음성 명령 제어
 - Aqara Home App
 - Apple Home, Google Home, 삼성 SmartThings (2024년 지원 예정)
- 사용자 안전성 강화 기능
 - 전기 충격 보호 회로 적용, 고온 감지, 파손 경보 기능 등

특징 및 장점

- 저전력 기술을 통한 배터리 교체주기 18개월
- App으로 사용자 등록 및 관리, 원격 잠금 해제, 출입 이력 관리 등 가능
- 다양한 아카라 IoT 디바이스와의 호환
 - 지문 인식으로 사용자를 구분하여, 각 사용자에게 맞는 IoT 시나리오 가능
 - 문열림 센서, 모션 센서, 조명, 전동 커튼/블라인드와 자동화 시나리오 설정 가능

제품 규격

구분	내용	비고
크기	91*386*68 mm	(3.58*15.20*2.67 in.)
지원 언어	한국어, 영어	
정격전압	DC 6V	1.5V 'AA'알카라인 배터리(LR6)
비상전원	DC 9V	알카라인 배터리 (6LF22) 별도 구입

무선 프로토콜	Bluetooth 5.0, Zigbee 3.0, NFC	
작동 습도	0~93% RH, 비결로 조건	
작동 온도	-10~55 ℃	(14~131°F)
고온감지	온도센서형 62±10℃	
재질(실/내외)	ZN, AL, PC	
구성품	모티스, 모티스 샤프트, 스크류, 사용설명서, 카드키, 'AA'배터리(LR6), 시공지본, 사용설명서, 설치설명서	

제품 사진



기타

1 전자 스마트 라벨 (Electronic Smart Label)

기업명 (주)에이텍아이오티

주요 기능

- IoT 무선 기술을 활용한 정보 업데이트 기능
- 전자잉크 디스플레이 기반의 실시간 정보 표시 기능
- ESL 매장 관리 및 시스템 모니터링 기능

특징 및 장점

- 대량의 정보를 실시간 무선 변경 가능
- 전원소비를 최소화한 반 영구적 화면 유지(LCD대비 전력소모 약 1/30 수준)
- 대량 정보의 실시간 변경 가능
- 종이를 대체하여 교체 비용 및 인건비 절감
- 사용자 편의 관점의 시스템 모니터링 및 관리기능 제공
- 다양한 산업 영역에서 사용가능 : 유통, 오피스, 물류창고, 공장, 병원 등

제품 규격

구 분	통신방식	전원공급방식	제품크기
Air (Tag)	2.4 GHz	배터리	1.5" / 2.1" / 2.6" / 2.9" / 4.2" / 5.8" / 7.5"
Button (Tag)	2.4 GHz	배터리	2.9" / 3.7" / 4.2" / 5.8" / 7.5" / 12.5"
Gen2/Gen2+	2.4 GHz	PoE / DC power	W 150 x H 150 x T 21 (mm)
Gen mini	2.4 GHz	USB 2.0 Male Type	W 110 x H 43 x T 13 (mm)

활용 분야

- 유통 : 매장내 상품의 가격표시
- 오피스 : 회의실 예약, 좌석 정보 표시
- 물류창고 : 자재정보, 자재운반 정보 표시

- 공장 : 작업지시서, 체크리스트, 생산 환경 정보등 표시
- 병원 : 환자정보, 병실현황등 표시



제품 사진



주요 실적

- 이마트 : 전국 약 140개 매장 구축 완료
- 홈플러스 : 전국 약 310개 매장 구축 완료
- GS수퍼 : 전국 약 200개 매장 구축 완료
- 농협 : 전국 약 100개 매장 구축 완료
- LG : LG에너지솔루션, LG화학, LG디스플레이 스마트오피스 구축 완료
- 병원 : 한양대병원, 도솔한방병원, 창원파티마병원 스마트병원 구축 완료
- 삼성물산 : 8seconds 물류창고 구축 완료


게이트웨이

1 5G 특화망 전용 단말

기업명 (주)케이티


주요 기능

- 5G 특화망에 사용 가능한 주요 5G IoT단말
 - 특화망 구축을 필요로 하는 다양한 고객, 사업에 활용 가능

제품정보	
제품명	MXR-5GLax-T6
제조사	주식회사 맥서스
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ■특화망 5G NR Sub6 지원 : Qualcomm SDX62 Chipset 탑재, N79 Rel16. 지원 ■WiFi 802.11ax 4x4 지원 : 2.4GHz 4x4 최대 1.2Gbps 속도 지원 지원, 5GHz 4x4 최대 2.4Gbps 속도 지원 지원, WPA3-Enterprise 최신 보안 규격 지원 ■Qualcomm Networking Platform 적용 : 퀄컴 최신 IPQ8072A chipset 적용, 2.2GHz Quad-core CPU + Dual Network Accelerator 탑재
특징 및 장점	<ul style="list-style-type: none"> ■검증된 Qualcomm Solution 기반 단말 : SDX62 기반 5G NR + WiFi6 4x4 지원 ■우수한 보안성 : Q-VPN을 탑재하여 무선 구간의 암호화 통신 제공 ■WiFi6 지원으로 탁월한 이동 및 연결 효율성 제공 : WiFi6 2.4 + 5GHz 4x4 최대 대역폭 120MHz 지원
제품규격	<ul style="list-style-type: none"> ■Modem : SDX62 5G Modem Based ■Wi-Fi : Wi-Fi6 4x4 2.4 & 5GHz ■Size(mm) : 230 X 158 X 40(L*W*H) ■Operating Temp. :-20 ~ +60 °C ■Power : (Input) AC100~240 VAC, 50/60Hz, (Output) DC 12V/3A ■Interface : WAN, LAN, UART(USB Type C) ■USIM : Micro-USIM
제품사진	
활용분야	<ul style="list-style-type: none"> ■자율주행 / CCTV 카메라 등 차량통신 서비스 ■스마트팩토리 Wi-Fi 서비스
주요실적	<ul style="list-style-type: none"> ■5G 융합서비스 공공부문 선도적용(항공) : 해군본부 납품예정 (2022년12월)

■ 2024년도 AIoT 서비스·제품 및 기업 편람

제품정보	
제품명	WD-H810P, WD-H850P
제조사	(주)우리넷
특징 및 장점	■5G 3GPP Rel.16을 지원하는 Qualcomm SDX6x 계열의 5G 모뎀
제품규격	■Main Chipset : SDX62 ■Size(mm) : 100 x 62 x 20(L*W*H) ■Power : 5~ 24V ■Interface : LAN, USB Type C
제품사진	
활용분야	■5G IOT전용 활용 가능 한 모뎀2 TYPE : 인테나, 안테나 방식 2가지 모델
주요실적	■고성능 특화망 모뎀형 단말 : 2022년 8월 출시 판매 중

제품정보	
제품명	WD-H880P
제조사	(주)우리넷
특징 및 장점	■5G 3GPP Rel.16을 지원하는 Qualcomm SDX6x 계열의 5G USB동글
제품규격	■Main Chipset : SDX62 ■Size(mm) : 74 x 41 x 12(L*W*H) ■Interface : USB Type C
제품사진	
활용분야	■5G IOT전용 활용 가능 한 동글 방식 모뎀
주요실적	■휴대용 특화망 에그형 단말 : 2022년 11월 출시 예정

제품정보	
제품명	ARC1-110E
제조사	올래디오㈜
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3GPP Rel.15 지원 : 5G/LTE, Sub 6GHz support ■ 성능 및 용량 : About 20 dBm transmit power per chain, Min. -90 dBm RX sensitivity, Up to 100MHz processing bandwidth, Download MIMO 4 x 4 5G NR Up to 3Gbps, Upload 5G NR Up to 900Mbps ■ 운용지원 기능 : FOTA, WebUI, Firewall, 5G 모듈 관리
특징 및 장점	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compact형 size : 108*79*29 (W*H*D), 100g 이하 Compact한 사이즈로 드론 등 소형기동장치에 탑재 용이 ■ 저전력 소모 : 소비전력 10W 이하 (우수한 전력 절감 효과)
제품규격	<ul style="list-style-type: none"> ■ Size(mm) : 108 x 79 x 29(L*W*H) ■ Interface : LAN ■ Power : 12V DC/2A
제품사진	
활용분야	<ul style="list-style-type: none"> ■ 드론 활용 영상전송에 적합 : 드론에 탑재하여 카메라 영상을 서버로 실시간 및 고화질 전송 가능 (산악지대 감시, 해안지대 감시, 군 작전 수행 등)
주요실적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기동영상 정비 사업 : 드론/기동보병/감시차량 용도 납품(2022년7월) ■ 원주 드론 실증 사업 : 드론을 활용한 산악지대, 유원지 위험장애 감시 등(2022년8월)

2 AIT10

기업명 (주)에이아이텔레콤

주요 기능

- LTE Cat.1 Modem
 - LTE Only Mode (DL 10Mbps / UL 5Mbps)
- 원격 RESET 지원
 - SMS를 통해 원격 RESET 지원

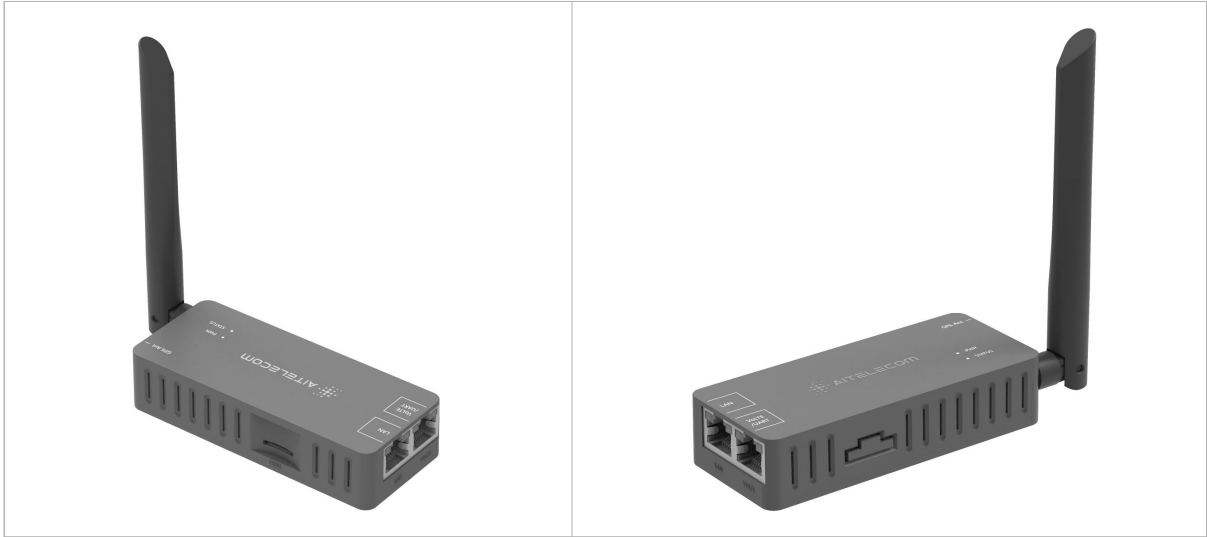
특징 및 장점

- LTE Cat.1 통신 지원 (DL 10Mbps / UL 5Mbps)
 - 국내 이동통신사 인증 (KT)
- VoLTE 및 외장 LTE 안테나
- 전원 분리 방지를 위한 Locking type adaptor

제품 규격

구분	사양	구분	사양
AP	ARM Cortex A7-Single Core	Modem	EC200U-EU
Memory	DDR3 64MB/Flash 32MB	F/W OS(Ver)	Linux (4.14) / RTOS
Wireless	LTE B1,3,5,8 / CAT.1	Speed	DL 10Mbps, UL 5Mbps
Wi-Fi	-	Antenna	1 External
Interface	1 LAN (10/100Mbps)	Power	DC 5V/3A / Locking Type
Size	105 * 45 * 25mm	I/O(UART)	VoLTE, Power, GND, UART

제품 사진



활용 분야

- 전기차 충전기 결제 시스템
- 태양광 발전기 모니터링 시스템
- 아파트 AMI 정보 연계

주요 실적

- 전기차 충전기 결제 시스템 납품 계획 ('24년)
- 태양광 발전기 모니터링 시스템 납품 계획 ('24년)

3 AIT20

기업명 (주)에이아이텔레콤

주요 기능

- 라우터 및 DHCP 설정
 - 내부 TCP/IP 설정 / 유선 WAN 설정 / DHCP 서버 / 주소 할당 / 시작 주소 설정
- 유무선 설정
 - LTE + WAN 설정 / WAN + LTE 설정 / LTE Only / WAN only
- 시스템 설정
 - 공장 초기화 / 설정 복구 / 펌웨어 업그레이드 / 재시작 / 재시작 설정
- 관리 명령어 설정
 - Ping Server 및 활성화 / 모뎀 Reset / 모뎀 On/Off / LTE Band 변경 / SSH 활성화
- 모뎀 정보
 - 제작사, 이름, 버전, IMEI, USIM, 개통번호, 통신망 등록 상태
 - LTE 정보 : PLMN, Band, EARFCN, Bandwidth, PCI, Cell-ID, RSRP, RSRQ 등
- APN 및 USIM 설정
 - APN Name / LTE Band / 현재 PIN Code / 신규 PIN Code / 신규 PIN Code 확인
- 보안 설정
 - 포트 포워딩 / DMZ 설정 / DDNS 설정

특징 및 장점

- LTE Cat.4 고속통신 지원 (DL 150Mbps / UL 50Mbps)
 - 국내 이동통신사 3개사 모두 인증 ('23년 12월)
- 내장형 LTE 안테나 및 외장 LTE 안테나 지원 (옵션)
 - MIMO 2x2 내장 안테나 (700~4GHz) / UART 4 Pin 외장 안테나 (2m)
- 전원 분리 방지를 위한 Locking type adaptor
- Linux (4.14) / OpenWrt 운영체제
 - 국가정보원 “낮은 버전의 커널(Linux 2.x) 기반한 공공조달 기준” 상향 제품

제품 규격

구분	사양	구분	사양
AP	MT7628, 580MHz	Modem	Qualcomm MDM9207(MC)
Memory	DDR3 128MB/Flash 32MB	F/W OS(Ver)	Linux (4.14) / OpenWrt
Wireless	LTE B1,3,5,8 / CAT.4	Speed	DL 150Mbps, UL 50Mbps
Wi-Fi	802.11 b/g/n 2.4GHz	Antenna	Internal MIMO 2x2
Interface	10/100 1WAN / 1LAN	Power	DC 6V/2.5A / Locking Type
Size	110 x 84 x 22 mm	I/O(UART)	Power, Tx/Rx, GPIO, GPS

제품 사진



활용 분야

- 버스 운행정보 시스템
 - 버스 운행정보 및 정류장 도착 정보 연결을 위한 LTE 통신장비
- 원격지 시스템 정보 연계 및 모니터링 시스템
 - 아파트 AMI, 충전기, 배수지 및 원격지 시설물 원격제어 및 모니터링

주요 실적

- 인천시 버스정보시스템 5,200대 납품 (2022년 3월)
- 아파트 AMI 정보전송용 라우터 2,800대 납품 (2023년 1월 ~ 계속)
- 복권방 통신용 장비 2,900대 납품 (2023년 8~10월)
- 사업장 환경정보 모니터링용 통신 라우터 560대 납품 (2023년 1월 ~ 계속)

4 AIT500 (5G 특화망 단말)

기업명 (주)에이아이텔레콤

주요 기능

- 시스템 설정
 - 공장 초기화 / 설정 복구 / 펌웨어 업그레이드 / 재시작
- 보안 설정
 - SuperDMZ / NMS Client (Opt) / SSL VPN Client (Opt)

특징 및 장점

- 5G NSA/SA (n78, n79) / LTE CAT.18,19 지원
 - SA(2.5Gbps / 900Mbps), NSA(3.4Gbps / 550Mbps)
- 100 /1G / 2.5G 1 Port 및 USB 3.1 지원
 - 데이터 통신용
- 전원 분리 방지를 위한 Locking type adaptor

제품 규격

구 분	사양	구 분	사양
AP		Modem	Qualcomm RM520N-GL
Memory	DDR3 512MB/Flash 64MB	F/W OS(Ver)	Linux (5.4) / OpenWrt
Wireless	5G NSA/SA (n78,n79) LTE Cat 18(UL) / Cat 19(DL)	Speed	SA (2.5G/900M) NSA (3.4G/550M)
Wi-Fi	-	Antenna	4 External (5G/LTE)
Interface	10/100/1G/2.5G 1LAN	Power	DC 5V/3A / Locking Type
Size	110 * 75 * 22 mm	I/O(UART)	-

제품 사진



활용 분야

- 보안 5G 통신망 이용자 (정부 및 기업)
- 공공 와이파이 서비스 백본
 - KTX, SRT 및 공공 와이파이 서비스의 백본 통신망
- 이음 5G 통신망 백본

주요 실적

- KTX, SRT 열차내 와이파이 서비스 백본 통신망 계획 (2024년 Q2)
- 삼성전자 이음 5G 특화망 PoC 진행 (2024년 Q3)

5 IoT설치비용을 줄일 수 있는 다중포트 송수신기(MPoE)

기업명 (주)나르크테크놀로지

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶



■ 확장성 및 편리성

- UTP선 하나로 다양한 통신제품 및 IoT제품 적용하여 쉽게 설치
- 기존 설치된 UTP선로를 활용하여 IoT제품을 추가 설치
- 추가적으로 IoT제품 설치시 MPoE제품 설치지점에서 확장 하여 설치

■ 비용 및 설치시간 절감

- UTP선 하나로 여러대의 IoT제품을 설치할 수 있어 기존대비 공사비용 절감(20~50%)
- 기존선로 및 한회선으로 IoT제품을 설치하여 기존대비 설치시간 절감(20~50%)

■ 환경관련

- 기존 PoE시스템 대비 MPoE시스템이 적용되면 어댑터를 줄일 수 있어 환경처리비용을 줄임
- 전선 및 케이블 갯수가 많이 줄어들어 따라 공사 폐기물을 줄여 탄소절감을 함

특징 및 장점

■ NRK-P6405

- 1포트 제품으로 통신속도는 10/100Mbps를 지원하고 최대 32W전송
- 1회선에 다수의 IoT제품 설치하고, 통신 에러 없이 전원과 통신을 전송

■ NRK-GP6494

- 1포트 제품으로 통신속도 10/100/1000Mbps를 지원하고 최대 60W전송
- 1회선에 다수의 IoT제품 설치하고, 통신 에러 없이 전원과 통신을 전송

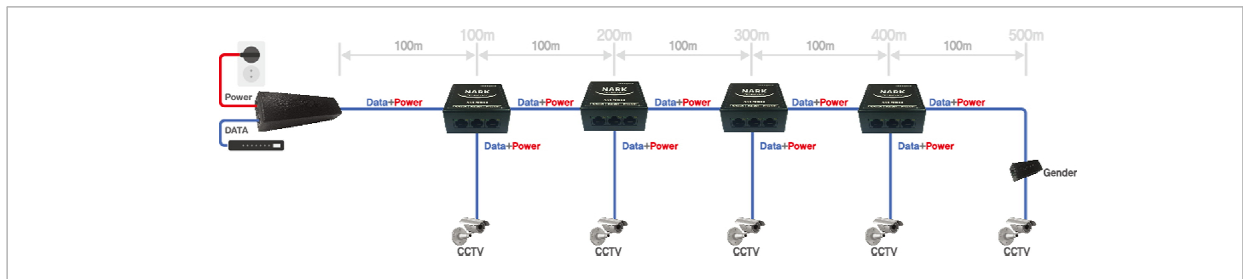
■ NRK-MR100, NRK-FR500, NRK-FR501

- 100m이상 통신신호를 전송할 때 100m마다 통신신호를 증폭하여 먼거리를 전송할 수 있도록 지원하고 NRK-MR100은 직 병렬방법으로 설치 NRK-FR501은 각 지점에서 최대 4대 IoT제품설치하고 NRK-FR500은 각지점에서 최대 3대 IoT제품 설치 후 다음지점에서 IoT제품 3대 설치
- NRK-P6405 또는 NRK-GP6494서 받은 전원을 바탕으로 별도의 전원공사 없이 전원공급 및 통신신호 전송 가능

제품 규격

구 분	NRK-P6405	NRK-GP6494	NRK-MR100	NRK-FR500	NRK-FR501
통신속도	10/100Mbps	100/1000Mbps	10/100Mbps	10/100Mbps	10/100Mbps
전 원	32W	60W	허용전력 60W	허용전력 60W	허용전력 60W
포트 수	2	2	3	5	5
전송거리	100m	100m	100m	100m	100m
크기	181x50x36	130x61x27	65x70x31	135x70x29	135x70x29

제품 사진



활용 분야

- 공공기관 및 공기업 분야(CCTV, Wi-Fi, IoT센서)
 - 지자체 및 공공기관 공공와이파이 사업 또는 CCTV 설치관련 분야
 - 교육인프라 및 디지털 사업 - CCTV 및 와이파이 설치 또는 IoT제품 설치비용 줄일 수 있는 시스템
- 통신업체, 출동보안업체, 홈 네트워크업체 (CCTV, Wi-Fi, IoT센서)
 - LAN선 한 회선으로 여러대의 출입통제시스템 및 IoT센서 설치 분야

주요 실적

- SK셀더스 (구 ADT캡스) 20년 6월 제품납품
- 조달청 우수연구개발 혁신제품, 벤처혁신제품 선정(21년 1월)
- 일본 및 튀르키예 계약체결 (22년 12월)

6 NEXPOMer (넥스포머)

기업명 위즈코어 주식회사

주요 기능

- **스마트 Edge 게이트웨이**
 - 효율적인 산업용 데이터 수집 및 전처리
 - 다양한 프로토콜 변환을 지원하여 이기종 설비 데이터를 모니터링 솔루션 등의 상위 DB로 직접 전송하는 개방형 인터페이스로 구성
 - PLC 통신 프로토콜 드라이브와 변환 라이브러리 등을 탑재하여 실시간 데이터 수집 및 데이터 수집 표준화 지원
- **적용 현장 요구사항에 맞는 다양한 제품 포트폴리오 구성**
 - 산업용 데이터 수집을 위한 NEXPOMer Standard, IoT, ADi
 - (Standard) Ethernet 유선 연결 지원 모델로, 다양한 PLC와 Direct 연결 및 DB 연동
 - (IoT) Wi-Fi 무선 연결 지원 모델로, 2.4G 및 5G 동시 지원
 - (ADi) 유선 연결 지원 모델로, 와이어 연결을 통한 센서 등 아날로그 데이터 수집
 - 안전 데이터 수집 및 AI 적용을 위한 SAFELY
 - (AI 알고리즘 처리) AI 기반 안전 자동감지 객체인식 장치로, AI 모델을 탑재
 - (산업안전 솔루션 연계) 산업안전 솔루션과의 데이터 연동
- **Private 5G 전용 무선 IoT 단말 (출시 예정)**
 - Private 5G 네트워크 망 내 통신 가능한 무선 게이트웨이
 - Private 5G 통신망을 지원하는 동시에 OPC UA 기반 통신 모듈 동시 지원

특징 및 장점

- **이기종 설비 데이터 수집 및 데이터 통합**
 - 다양한 변환 라이브러리를 탑재하여 설비에 직접 부착, 간편한 데이터 수집 가능
 - 온도, 습도, 진동센서 등과 직접 연결하여 실시간 데이터 수집
 - 사용자 요구사항에 맞는 데이터 처리 및 저장 관리 플랫폼 제공

■ 데이터 정합성 검증

- 상위 시스템과의 최적화된 데이터 수집 및 전처리 기술을 적용하여 데이터 정합성 검증에 시간 및 비용 단축

■ MES, 모니터링 솔루션 등 상위 시스템 간의 연동 용이

- 스마트 제조 현장 구축을 위해 적용한 상위 시스템과의 유연한 연동이 가능한 개방형 인터페이스 플랫폼 적용
- MS-SQL, MySQL, Oracle 등 다양한 DB 시스템과 연동 가능

제품 규격

■ NEXPOMer(넥스포머) Standard

구분	사양
Chipset	1.5GHz Quad-core Cortex-A72 (ARM v8) 64-bit
I/O	Ethernet 10 to 100 : 1 port Ethernet Giga : 1 port RS-232 : 2 port / RJ45 USB A : 3 port HDMI 1 port Micro SD Card : 1 port M.2 slot : 1 port (Option) Antenna : 2 port (Option)
Memory	16GB-eMMC / 2 GB DDR3L RAM
Power	5VDC / 5A
Dimension(mm)	140(h) x 100(w) x 20(t)
Operating Systems	Linux

■ NEXPOMer(넥스포머) Private 5G

구분	사양
Chipset	1.5GHz Quad-core Cortex-A72 (ARM v8) 64-bit Qualcomm® Hexagon™ DSP processor at up to 1.5 GHz
I/O	Ethernet 10 to 100 : 1 port Ethernet Giga : 1 port POE : 1 port RS-232 : 2 port / RJ45 USB A : 2 port Micro SD Card : 1 port SIM(Micro USIM) : 1 port
Memory	32GB-eMMC / 2GB DDR3L RAM
Power	5VDC / 3A
Operating Systems	Linux

제품 사진



활용 분야

- 산업군에 관계없이 모든 제조 공장에 적용 가능
 - 생산공정 관리 : 생산현장의 설비 혹은 기존 시스템과 연동하여 생산카운터, 가동시간, 정지시간 등 생산 공정 관리에 필요한 데이터 연동 (MES 데이터 연동)
 - 품질 관리 : 3차원 측정기, 자주검사, CT 등의 품질 데이터를 연동하여 SPC 분석, CP, CPK 분석 등이 가능
 - 에너지 관리 : 실시간 온도, 습도, 압력, 진동 데이터를 수집하여 EMS(에너지관리시스템)과 연동하여 분석 가능
 - 설비 관리 : 설비 가동/비가동, 온습도 데이터 등 설비 관리에 필요한 데이터를 실시간으로 수집하여 설비 상태 관리

주요 실적

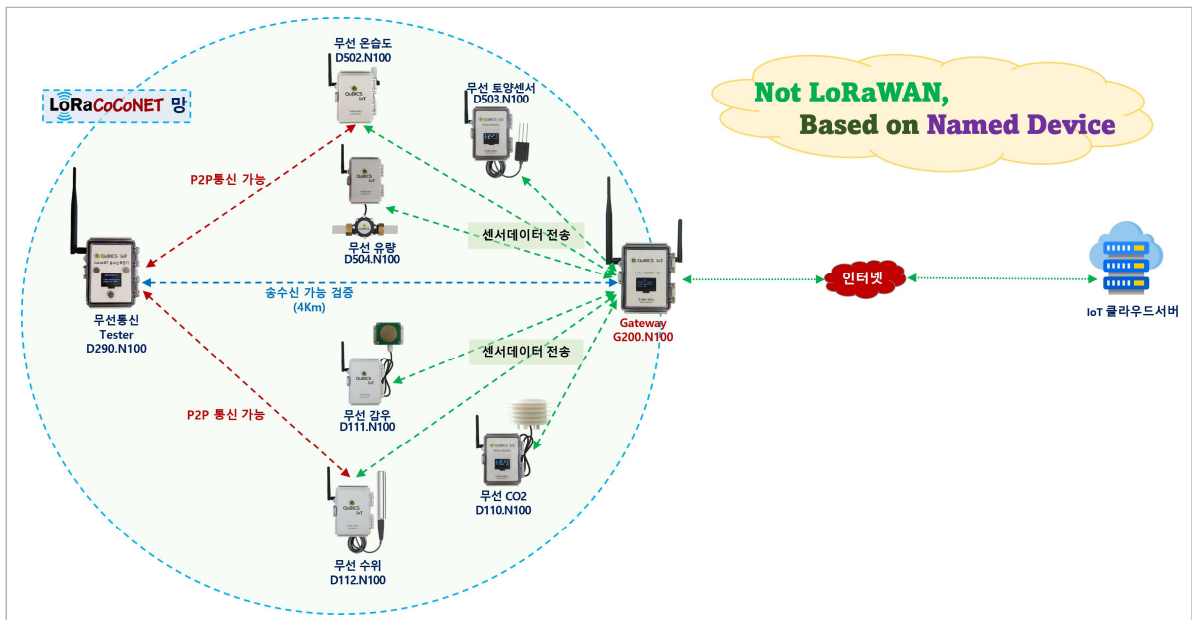
- 주요 실적을 포함 약 100여 건의 납품 실적 보유
 - 자동차 부품 제조 M사 국내 및 글로벌(중국, 미국, 멕시코 등) 공장 (21년 12월, 22년 8월, 23년 7월 외 다수)
 - 의료기기 제조 D사 국내 공장 (23년 1월)
 - 전자 부품 제조 S사 국내 공장 (22년 1월)
 - 유틸리티 통합 관제 및 에너지 관리시스템 구축사업 (21년 11월)

7 LoRa CoCoNET

기업명 (주)큐빅스

제품 개요

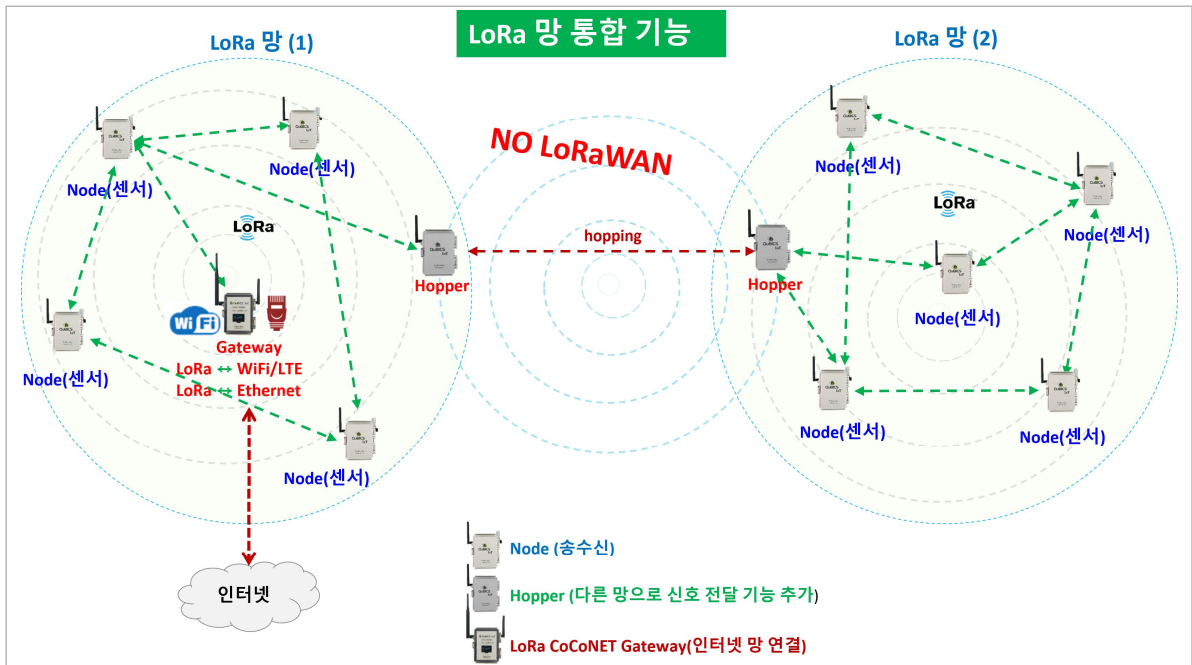
- Simple LoRa Network Protocol
 - LoRa CoCoNET은 저전력 장거리 IoT를 위한 LoRa 무선 통신기술을 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 큐빅스의 기술로 설계한 LoRa Network Protocol 입니다.
 - 다수의 중소규모의 자가 무선 IoT망에 적합하도록 LoRaWAN의 복잡성을 제거하였습니다.
- No LoRaWAN Only LoRa
 - LoRaWAN에 필수적인 Network Server가 필요 없습니다.
 - 중계기 개입 없이 P2P(D2D) 통신이 가능합니다.
- LoRa CoCoNET 개념도



주요 기능

- 인터넷 접속을 위한 LoRa CoCoNET Gateway
 - 1~2 채널
 - LoRa to Wifi형, LoRa to Ethernet(PoE)형, LoRa to LTE형
 - Message ID 부여, 중복 메시지 제거 기능

- 디바이스 이름 기반의 P2P(D2D) 통신
 - Network Server나 Gateway 개입 없이 P2P(D2D) 통신 가능
 - 노드 이름 기반의 데이터 송·수신 가능
- 전파 Hopping에 의한 망 확장
 - 통신환경이 좋지 않거나 더 넓은 구간을 동일구간으로 묶어야 할 경우 전파Hopping(TTL) 기능 구현

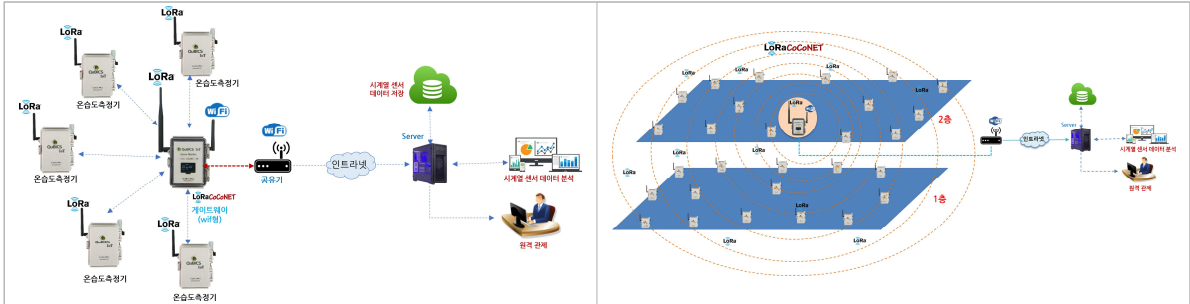


특징 및 장점

- 전송거리 LOS(Line Of Sight)에서 약 4km 가능
- 1대의 Gateway로 Femtocell(200~300노드) 구성 가능
- Gateway개입 없이 Node 간 Naming 방식의 Simple 전문 송수신이 가능하여 매우 편리함
- 무선 테스트 장비를 사용한 현장 무선 송수신 검증 지원
- 배터리형은 10분간격 전송 시 3년 이상 사용 가능
- 논리적 네트워크 개념의 1:1, 1:N, N:1 통신 가능
- 물리적 네트워크에 의한 망 확장 가능
- LoRaWAN에 필수적인 Network Server 불필요
- 망 구조가 단순하여 구축 및 유지보수가 쉽고 편리하며 비용이 절감됩니다.

적용 사례

- 방직공장 생산라인 2개 층에 온습도기기 100대와 1대의 Gateway를 설치하여 데이터 수집
- 여러가지 생산 설비들이 모여 있는 장소에서도 무선으로 센서데이터의 안정적인 수집이 가능
- 센서기기는 무선 및 배터리 방식으로 번잡한 케이블 작업이 불필요하여 설치,이동이 매우 편리



게이트웨이 사진 및 규격

LoRa to Wifi LoRa to Ethernet(PoE) LoRa to LTE

LoRa CoCoNET Gateway 사양	
통신프로토콜	LoRa CoCoNET
통신 채널 수	1채널 또는 2채널
소프트웨어	웹 구성 지원
서버 통신 방식(선택)	Wifi, Ethernet, LTE
전원 공급 (선택)	DC 5V 어댑터, PoE
제품 크기 (가로x세로x높이)	110x130x70mm (안테나 제외)

활용 분야

- 스마트팜, 스마트팩토리, 공공기관, 의료, 유통, 물류, 서비스 등 다양한 분야에 적용

주요 실적

- 2022년 방직 공장 생산현장 온습도모니터링 납품
- 2022년 농업기술원 식품건조기 온습도모니터링 납품

8 LoRa 게이트웨이

기업명 (주)한컴유비마이크로

주요 기능

- 통신 음역 구역 광대역 비면허 무료 통신망 구축
 - LoRaWAN 기반 무선 통신 네트워크 구성 및 효율적인 장치 관리
 - LoRa 장치들로부터 수신된 데이터를 네트워크 서버로 전송
 - 석유화학, 조선 등 통신음영구역, 밀폐공간에서 성능 발휘

특징 및 장점

- 밀폐공간 내/외부 무선 통신 방법(특허 보유)
 - 밀폐공간 내부의 환경 정보를 LoRa 통신으로 수신하여 서버로 전송(LoRaWAN 지원)
 - 한국전자통신연구원(ETRI)에서 개발된 산업용 프로토콜(Class X) 지원
- 사용 편리성
 - 고정형 및 이동형 게이트웨이 제품을 통해 소규모 단위 작업장의 안전관리에 유용

제품 규격

구분	사양	전원	기타
LoRa 게이트웨이	DL : LoRa 923MHz UL : LTE / Ethernet 무게 : 796g	DC12V 2A	옥외용 함체 별도 제공 옥외용 안테나 별도 제공
이동형 모니터링 장치	DL : LoRa 923MHz UL : LTE 무게 : 15Kg	리튬배터리 12V DC 12V / 3A AC 220V	가방형 캐리어 LCD 디스플레이 AC/DC 충전 단자 제공 감지기 충전 포트 제공

제품 사진

[전체 구성도]



[LoRa 게이트웨이]



[이동형 모니터링 장치]



활용 분야

- 휘발 및 폭발성 가스를 취급하는 조선해양플랜트, 석유화학, 반도체 산업분야
- 독성 가스를 취급하거나 발생하는 석유화학공정, 반도체공정, 축사, 하수 처리 분야
- 이 외 유해화학물질을 취급하는 분야(소방본부 등)
- 질식사고가 빈번하게 발생하는 조선소, 지하 공동구, 맨홀 등이 밀폐공간 작업 등

주요 실적

- 조선해양 산업분야 : 현대중공업, 현대삼호중공업 등 운용 중 (2020년~)
- 석유화학 산업분야 : LG화학, 롯데케미칼, 한화종합화학 운용 중 (2021년~)
- 발전소 분야 : 한국남동발전, 중부발전, 한빛원자력본부 등 운용 중 (2020년)
- 관공서 분야 : 수자원공사, 소방본부 운용 중 (2022년)
- 한국산업안전보건공단(KOSHA) 제26회 방호장치보호구 품질 “대상”(고용노동부장관상)
- 한국산업안전보건공단(KOSHA) 안전인증서
- 광주지방고용노동청여수지청 - “밀폐공간 작업 시 사망사고 예방 개선 우수사례 전파”
- KC 인증

9 O-LoRa Gateway

기업명 하이테크

주요 기능

- LoRaWAN 표준 지원 무선통신
 - 10Km 이상의 장거리 통신 지원
 - 900MHz 대역의 비면허 주파수 대역 사용
- 표준 LoRa 센서기기 연결
 - 표준기반의 LoRa 센서기기 연결
 - 10Kbps 미만의 데이터 통신 환경
- 유무선 인터페이스 제공
 - WiFi 및 Ethernet 연결 인터페이스

특징 및 장점

- LoRaWAN 표준 지원
 - LoRaWAN 표준 지원
 - 표준 지원 LoRa 센서기기 연결 지원
- IoT 무선통신 자가망 구축
 - 전용 LoRa 통신망 구성으로 운용비용 절감
- 대규모 확장성 및 안정성 검증
 - 강원도 전지역 IoT 무선통신망 구성
 - 1,200여개 LoRa 센서기기 연결 검증
 - 대당 100개 이상의 IoT 센서기기 통신
- 장거리 통신환경 제공
 - 10~15Km 이상의 통신 거리 검증

제품 규격

구 분	규격	구 분	규격
통신방식	917MHz ~ 923.5MHz	입력전압	AC 220V
통신속도	0.3kbps ~ 50kbps	동작온도	-40°C ~ 85°C
안테나	Pole Type	외형크기	206x92x270mm

제품 사진



활용 분야

- 자가 IoT 무선통신망 구축
 - 건축물/구조물/시설물 안전관리 분야 무선통신망
 - 독거노인 및 상수도검침 분야 무선통신망
 - 문화재(석조/목조) 안전관리 분야 무선통신망

주요 실적

- 문화재 안전관리 모니터링시스템
 - 강원도 46개 국소 문화재 변위 안전관리 모니터링시스템 적용(2018년 9월)
 - 강원도 25개 국소 문화재 변위 안전관리 모니터링시스템 적용(2019년 11월)
 - 강원도 13개 국소 문화재 변위 안전관리 모니터링시스템 적용(2020년 11월)

- 국보/보물 IoT기반 문화재 안전관리시스템 구축-원주/강릉/홍천(2020년 5~9월)
- 국보/보물 문화재 안전관리 시스템-경남 사천(2021년 1월)

■ 시설물 안전관리 모니터링시스템

- 대전 초고층건물 안전관리 모니터링시스템 적용(2019년 7월)
- 강원도 32개 구조물 고장예지 및 건전성 관리시스템(2020년 2월)
- 경남 마산/창원/진해 시설물 5G 디지털 트윈 안전관리(2020년 9월 ~12월)
- 태백산국립공원 낙석모니터링(2020년 11~12월)

10 sHaLow/all, CS-428i V2.0

기업명

시스템베이스(주)

주요 기능

- sHaLow/all: 산업용 Serial to WiFi-HaLow 컨버터
 - IEEE 802.11 ah (WiFi-HaLow) 적용 무선 제어 컨버터
 - 926.5~929 MHz (USN5) 대역으로 2.4GHz/5GHz와 간섭 없이 사용
 - 통신거리: ~1.5km (LOS: Line Of Sight 장애물이 없는 직선 경로 기준)
 - 저소비전력 무선 컨버터: Max. 1.25W/ Operating 0.75W/Standby 0.33W
 - 기본 2.5dBi SMA Reverse Polarity Plug 다이폴 안테나 제공
 - WPA2-PSK 무선 보안 기능 지원
 - RS232/RS422/RS485 시리얼 통신 포트 제공 (유틸리티로 선택)
 - 시리얼(Serial) 최고 통신 속도 921.6kbps 지원
 - RS422/RS485 통신의 오토 토글링 지원
 - TCP Server/Client, UDP 소켓(Socket) 접속 지원
 - LED를 통한 동작 및 TX/RX 통신 상태 확인
 - IEC 61000-4-2(ESD): ±15kV ESD 포트 보호
 - IEC 61000-4-3(EFT): 포트 보호
 - IEC 61000-4-4(Surge): 500W 포트 보호
 - 산업용 동작 온도 -40~85℃ 지원
 - 설정용 유틸리티 HaLowConfig 제공
- CS-428i V2.0: 산업용 고성능 아이솔레이션 컨버터
 - RS232 신호를 RS422/RS485 신호로 변환
 - RS422/RS485 신호를 RS232 신호로 변환
 - 최고 통신 속도 921.6Kbps 지원
 - 통신 거리: 1.2Km
 - 하드웨어에 의한 RS422/RS485 용 오토 토글링 지원
 - RS422/RS485 모드에서 최대 32개의 장치와 연결 가능
 - Modbus RTU/ASCII 지원
 - ID 설정/등록/해제를 통해 데이터 필터링 기능 제공

- LED를 통한 동작 및 TX/RX 통신 상태 확인
- 최대 ±5KV 디지털 아이솔레이션
- IEC 61000-4-2(ESD): ±15KV ESD 포트보호
- IEC 61000-4-3(EFT): 포트보호
- IEC 61000-4-4(Surge): 500W 포트보호
- GDT: 20,000A(8/20μs) ~ 200A(10/700μs)까지 포트 보호
- PPTC: 과전류가 제거되면 재사용이 가능한 리셋터블 퓨즈(Resettable Fuse) 적용
- 산업용 동작온도 -40~85℃ 지원

특징 및 장점

- sHaLow/all: 산업용 Serial to WiFi-HaLow 컨버터**
 - 최대 1.5km 거리, 최고 2Mbps 속도를 지원하는 900MHz 대역의 산업용 Serial to WiFi HaLow 컨버터로, WiFi HaLow 네트워크를 통해 연결된 원격지의 시리얼 장비를 손쉽게 통신, 제어, 모니터링 가능하게 하여 스마트그리드 및 센서 네트워크 등의 다양한 M2M 네트워크를 손쉽게 구축할 수 있습니다.
- CS-428i V2.0: 산업용 고성능 아이솔레이션 컨버터**
 - 열악한 산업현장에서 발생하는 노이즈 및 Surge에 대해 안정적인 동작과 우수한 보호 기능을 제공하는 산업용 등급의 고성능 아이솔레이션 컨버터로, RS232 신호를 RS422 또는 RS485 신호로 변환하는 기능을 제공하며, 별도의 프로토콜 없이도 ID 등록, 설정, 해제 기능을 제공하여 디바이스 간 연결을 획기적으로 유연하게 할 수 있으며, 통신 라인 상 데이터를 선택적으로 송수신 하게 할 수 있는 필터링 기능도 지원합니다.

제품 규격

- sHaLow/all: 산업용 Serial to WiFi-HaLow 컨버터**

항목		사양
WiFi-HaLow	Frequency	926.5~929 MHz (USN5)
	Standard	IEEE 802.11 ah
	Speed	Max 2 Mbps
	Communication distance	Up to 1.5 kilometer (in Open Area)
	ANT	Dipole Antenna / Avg 2.5dBi/800MHz~960MHz
	Mode	Peer to Peer
Serial	Port	1 Port DB9 (Female), RS232/RS422/RS485

	Speed	Max 921.6 Kbps (100byte 데이터 통신 시 60m/sec 딜레이 권장)
	Data bit	8
	Stop bit	1
	Parity bit	None, Even, Odd
	Flow Control	RTS/CTS
	Signals(RS232)	TXD, RXD, RTS, CTS
	Signals(RS422)	TXD+, TXD-, RXD+, RXD-
	Signals(RS485)	TRXD+, TRXD-
Hardware	Power Requirement	5V~12V 1A DC Input Power Consumption: Max,1.25W / Operating: 0.75W / Standby: 0.33W
	Serial Port Protection	± 15kV ESD Protection
	Size (W) x (L) x (H)	54.5(W) x 102.5(L) x 24.5(H)mm
	Weight	Gross weight: 79g, product weight: 156g
	Operating Temperature	-40 ~ 85℃
	Humidity	Max 90% R.H
	LED	RDY(Yellow), TXD(Green), RXD(Red)

■ CS-428i V2.0: 산업용 고성능 아이솔레이션 컨버터

항목		사양	
Serial	RS232	Mode	DTE, DCE
		Signals	TXD, RXD
		Connector	DB9 Female
	RS422 /485	Mode	RS422 (4 Wire) RS485 (2 Wire) None Echo, Echo
		Signals	RS422: TXD+, TXD-, RXD+, RXD- RS485: TRXD+, TRXD-
		Connector	Terminal Block (5.08mm Pitch)
	Data bit	8	
	Stop bit	1, 2	
	Parity bit	None, Even, Odd	
	Speed	921.6kbps	
Communication distance	1.2km		
Hardware	Protection	Protection(ESD)	Max. ±15V ESD
		Protection Standard(IEC)	IEC 61000-4.2(ESD): ±15V IEC 61000-4.3(EFT) IEC 61000-4.4(Surge): 500W
		Impulse Discharge current (UL 497B)	20,000A, 8/20µs, 1 operation minimum 10,000A, 8/20µs, 10 operations 200A, 10/1000µs, 300 operations 2,000A, 10/350µs, 1 operation 200A, 10/700µs, 500 operations
	LED	RDY (Green), TXD(Green), RXD(Yellow)	
	Switch	Configuration and Termination On/Off Switch	

Size (W) x (L) x (H)	101.8(W) x 82.6(L) x 26.7(H)mm (Without T.B)
Weight	Gross weight: 192g, product weight: 658g
Operating Temperature	-40 ~ 85℃
Power Requirement	DC 12V ~ 48V / Operating: 1.2W
Power Adapter	DC 12V 1A

제품 사진



활용 분야

- sHaLow/all: 산업용 Serial to WiFi-HaLow 컨버터
 - 스마트홈, 스마트시티, 에너지부문, 빌딩관리, 스마트팩토리, 스마트팜 등 센서 데이터 및 산업장비 제어를 필요로 하는 다양한 산업 분야
- CS-428i V2.0: 산업용 고성능 아이솔레이션 컨버터
 - PLC, 계측 장비, 전광판, 태양광 시스템 등 안정된 시리얼통신을 필요로 하는 다양한 산업 분야

주요 실적

- 국내 유수의 기업에 다수 공급

11 단위 공간 환경 제어기 - 시스투(SYSTU)

기업명 (주)시스투스

주요 기능

- 단위 공간의 환경에 대한 종합적 제어 감시
 - 실내 및 외부 환경 센서값 표시, 실내 환경 목표 설정 제어
 - 온도, 습도, 미세먼지, CO, CO2, NOX, SOX, 조도, 소음, 진동 등 환경 감시
- 현재 조건에 맞는 최적 제어 방법을 찾아 제어
 - 실내 환경의 설정 목표 도달을 위한 자동 제어
 - 실외 환경과 에너지 소모량을 판단한 제어 추천
- 사용자와 소통하는 입출력 및 IoT 기능 지원
 - 터치 UI에 의한 환경 값 확인 및 제어
 - IoT 단말기 앱으로 제어, 감시, 권고 확인
- 타시스템과 쉬운 통합 관리 기능
 - 건물 자동 제어 표준 BACnet 지원으로 통합시스템에서 연동 가능
 - 외부 시스템 및 다양한 센서, 장비와 연동을 통한 효율적 단위 공간 환경 관리

특징 및 장점

- 에너지 관리를 위한 단위 공간별 제어 시스템 적용 가능
- 건물 자동제어 시스템 통합이 용이 (ISO16484-5, ANSI/ASHRAE135표준 BACnet 지원)
- 건물자동제어 연결 없이 IoT 기능을 내장하여 실내거주자와 소통
- 내장된 지능 제어 기능에 의해 최적 환경 제어
- 단위 공간의 종합적 환경 관리 시스템 구축 가능
- 편리하고 직관적인 사용자 인터페이스

활용 분야

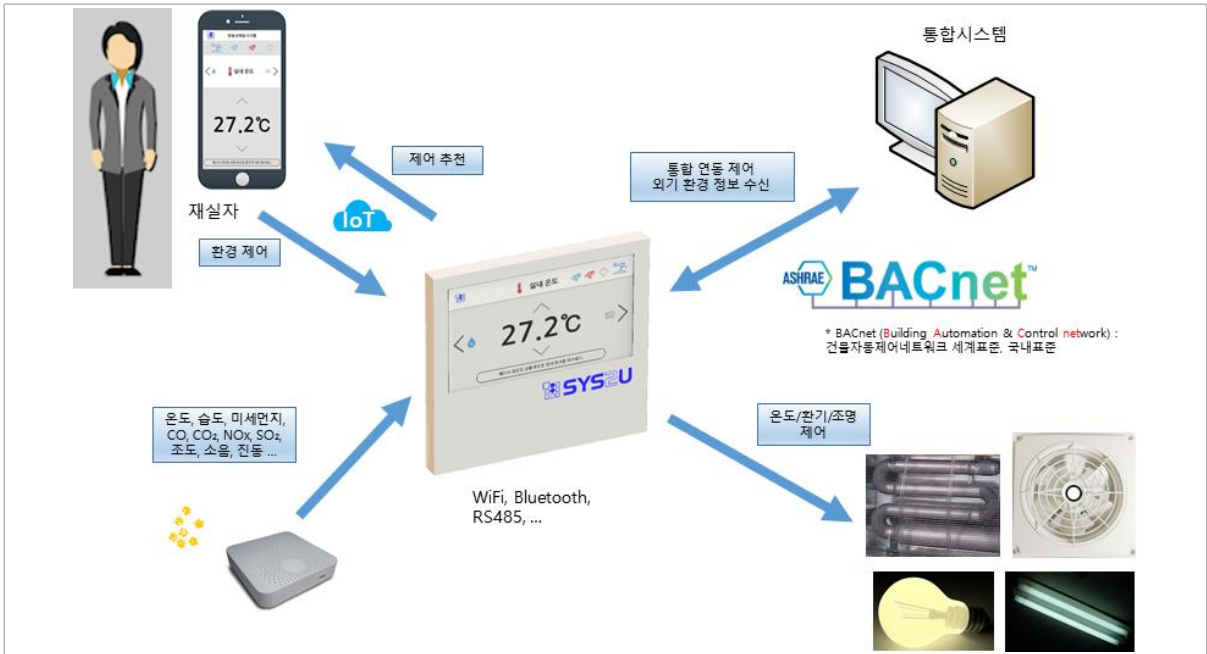
- 빌딩, 오피스텔, 학교, 병원 등 빌딩제어시스템이 있는 상업용 건물
- 저비용의 IoT 기능을 추가하고자 하는 기존 건물 실내 환경 제어 대체
- 단독형 실내 환경 제어 시스템이 필요한 건물 내 공간 적용

- IoT 기능 및 미세먼지 등 실내 공기질 외 조명, 소음 등 종합적 환경 제어와 에너지 절감이 요구되는 단위 공간 제어

제품 규격

구분	내용	구분	내용
무선통신	WiFi, BLE, IR	통합 프로토콜	BACnet
유선통신	USB, RS485, RS232C	IoT 프로토콜	oneM2M IN-CSE
사용자 입출력	touch LCD	입력센서	온도, 습도, 미세먼지, CO, CO ₂ , NO _x , SO _x , 조도, 소음, 진동,
입출력방식	GPIO, 유무선통신	출력제어	ON/OFF, 릴레이, 팬속도
크기	W × H × T (mm)	전체 전면부 후면부	126 × 144 × 64 126 × 144 × 23.5 92 × 72 × 40.5

제품 사진



주요 실적

- 출시에정

12 스마트스캐너

기업명 (주)토이스미스

주요 기능

- Wi-Fi, Bluetooth 신호 감지
- 데이터 전송
 - Ethernet, PoE, Wi-Fi를 통한 데이터 전송
- 원격 모니터링 및 업데이트
 - 원격지 시설 모니터링 및 자동화
 - 실시간 환경 모니터링
 - 기기 상태 모니터링 및 업데이트

특징 및 장점

- 불특정 다수의 방문·체류 정보 수집
 - 별도의 앱(App) 설치 없이, 스마트폰으로부터 Wi-Fi 신호 감지
- 다양한 센서와 액추에이터 체결 가능한 확장팩 지원
 - 온·습도, 미세먼지(PM10, PM2.5), 이산화탄소(CO2), 휘발성유기화합물(VOC, Volatile Organic Compounds), 소음, 조도 등 감지
 - 스피커, LED, 밸브(Valve) 등의 액추에이터 제어
- 원격 모니터링 및 업데이트
 - 기기의 상태 모니터링
 - 운용 과정에서 수집 및 전송 주기 변경 등의 소프트웨어 업데이트

활용 분야

- 스마트시티 방문·체류 행태 수집
 - 스마트폰을 비롯한 스마트 디바이스의 Wi-Fi 신호 수집
 - 방문 및 체류 정보 수집
- 실생활 환경 정보 수집
 - 확장팩을 결합하여, 환경 정보 수집
 - 방문 체류 행태와 환경 변화의 연관성 분석

■ 장치 모니터링 및 자동화

- 기존 설비의 상태를 실시간 원격 모니터링
 - 전류, 소음, 진동 등의 센싱 및 전송
- 기존 설비의 상태 제어

제품 규격

제품	구분		구성 (기능)
스마트스캐너	크기	가로x세로x높이 안테나 포트 포함	72 x 71 x 27 mm 72 x 78 x 27 mm
	전원		5V, 1.2W
	네트워크		Ethernet, Wi-Fi
	기능		2.4GHz Wi-Fi 스캐닝 Bluetooth 스캐닝 데이터 전송 원격 모니터링 원격 업데이트
스마트스캐너 확장팩	크기		140 x 128 x 42 mm
	전원		PoE + 스마트스캐너 전원
	네트워크		PoE + 스마트스캐너 네트워크
	기능		온·습도, 미세먼지(PM10, PM2.5), VOC, CO ₂ 센싱 + 스마트스캐너 기능
실외형 스마트스캐너 기타 확장	크기	가로x세로x높이	147 x 198 x 104 mm
	이동통신(LTE) 라우터 배터리		리튬이온, 인산철

제품 사진



주요 실적

- 경주 관광지 공급 (2023)
- 강원 환동해본부 비정상 체류 감지용 기기 공급 (2022)
- 강원 고성군 지능형 IoT 위험 경보용 기기 공급 (2022)
- 대구 산업단지 및 통합플랫폼용 기기 공급 (2021)
- 전북 부안 공급 (2021)
- 대구 스마트 쓰레기통 (에코빈) 감지 및 제어 기기 공급 (2021)
- 부산 에코델타시티 공급 (2020)
- 사천 관광지 분석용 기기 공급 (2020)
- 통영 초등학교 주변 유동 행태 및 침수 모니터링 (2020)
- 환경 감지 드론 장착용 기기 공급 (2019)
- 송도 컨벤시아 공급 (2019)
- 서울 지하철 5호선 전체 차량 공급 (2019)
- 수원 행궁동 전통시장 공급 (2019)
- 부산외국어대학교 지능형 화재방재 기기 공급 (2019)
- 성수 IT 센서 기기 공급 (2019)
- 판교·서울숲 스타트업캠퍼스 공급 (2018)
- 군자역 및 지하철(2, 7호선 일부) 공급 (2018)
- 스타필드 BMW 매장 공급 (2018)
- 인덕원 스마트 정화용 기기 공급 (2018)
- 녹차평 스마트 정화용 기기 공급 (2018)
- 마그네슘 제연공장 스마트정화 기기 공급 (2019)
- 부산 파크랜드 매장 공급 (2017)
- 코오롱 FnC 매장 공급 (2017)
- 소상공인 매장관리용 기기 14,000대 공급 (2017)
- 덕평자연휴게소 실내외 공급 (2016)

13 스마트시티 서비스용 초대규모(Massive) IoT 네트워크

기업명 (주)이엠웨이브

주요 기능

- 스마트시티 서비스에 최적화된 대규모 센서 환경에서 신뢰성 있는 통신 네트워크 제공
 - 서비스 도메인별 우선순위(QoS) 관리 기능 지원
- 스마트시티 서비스를 위한 초대규모(Massive) IoT 네트워크 공통 컴포넌트
 - 센서단 연동을 위한 Massive IoT 모듈/디바이스
 - 센서 정보를 서비스 서버로 전달하기 위한 Massive IoT RF 게이트웨이
 - 디바이스/RF 게이트웨이 제어 및 서비스 서버 연동을 위한 네트워크 컨트롤러(제어기)

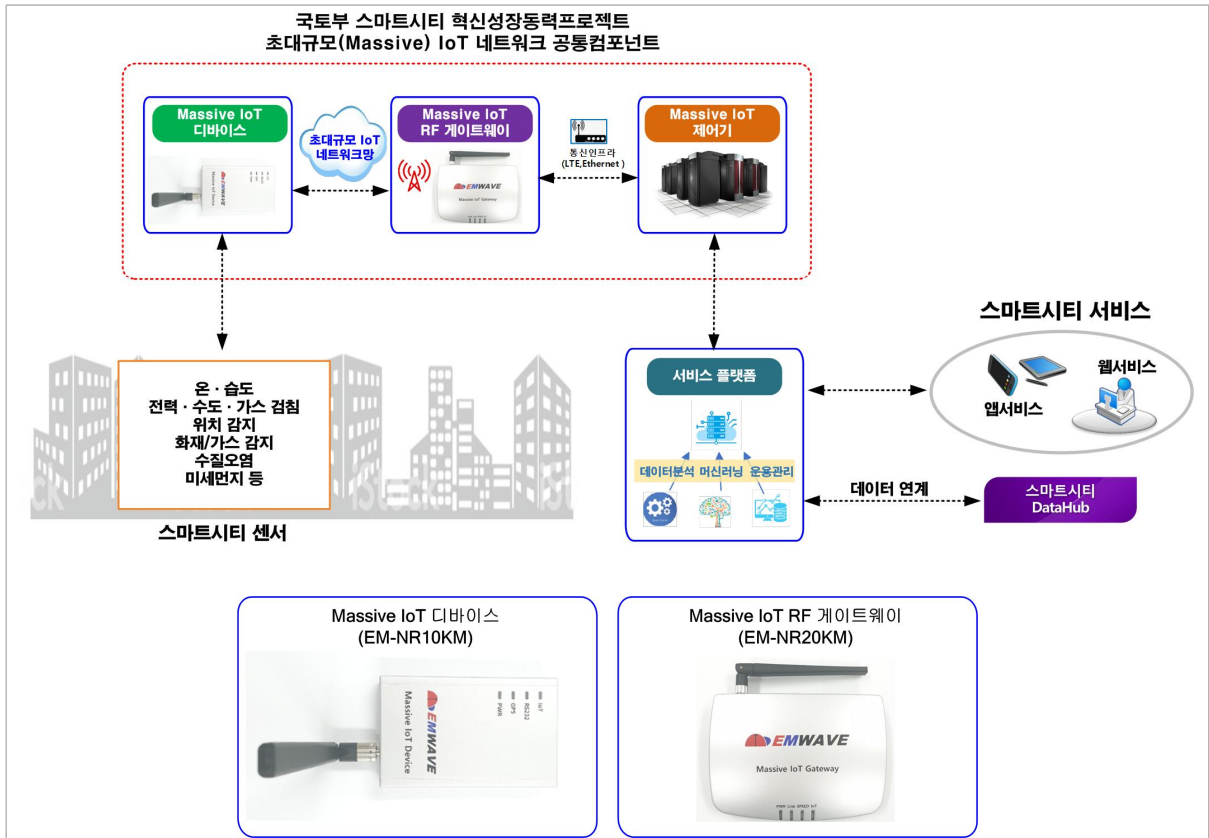
특징 및 장점

- 국토교통부 스마트시티 혁신성장동력프로젝트 초대규모(Massive) IoT 네트워크 표준 준수
- 국토교통부 스마트시티 혁신성장동력프로젝트 Edge 게이트웨이 연동 지원
- LoRaWAN 1.0.3 규격 호환
- 자가망 기반 우선순위(QOS) 관리 저전력광역통신 네트워크 솔루션 제공
- 소규모 센서 환경에서 제어 기능 내장 RF 게이트웨이 제공 가능

제품 규격

구분	디바이스	RF 게이트웨이	제어기
적용칩셋	STM32L162	STM32F407	Intel Xeon Processor SILVER 4214(12core, 2.2GHz) - 우선순위 관리 - 자원할당 관리 - Edge 게이트웨이 연동
RF 칩셋	Semtech SX1276	Semtech SX1276	
주파수	920.9 ~ 923.3MHz	920.9 ~ 923.3MHz	
입력전원	+5VDC ~ +12VDC	+5VDC ~ +12VDC	
크기	93×58×17mm	132×96×28mm	

제품 사진



활용 분야

- 건설현장 안전 확보를 위한 재난 대응 서비스
- 미세먼지 감시 등 환경 모니터링 서비스
- 가로등·보안등 디밍 등 스마트가로등 서비스
- 전력·상수도·가스 원격 검침 서비스
- 작물 생육환경 관리 등 스마트팜 서비스

주요 실적

- 경기도 시흥시 옥구천, 군자천, 정왕천변 미세먼지 감시 및 보안등 디밍 제어 서비스를 위한 초대규모(Massive) IoT 네트워크 인프라 구축(2020.10)
- 대구시 인동촌 폭염저감 및 수재해 예방 서비스를 위한 초대규모(Massive) IoT 네트워크 인프라 구축(2021.11)
- 국토교통부 기술사업화지원사업 “건설현장 안전확보를 위한 비면허대역 초대규모(Massive) IoT 기반 재난 대응 시스템” 과제 수주(2021.4)

14 케어비전

기업명 (주)하이디어솔루션즈

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶



- **센서 데이터 수집 기능**
 - ZigBee, Wi-Fi, Bluetooth 등 센서로부터 라이프로그 및 헬스케어 데이터 수집 기능
 - 센서간 게이트웨이간 형상 정보 설정 기능
- **데이터 전송 기능**
 - 센서로부터 수집된 데이터를 이동 통신망을 이용하여 서버로 전송
 - 전송 데이터 재전송 및 일괄 전송 기능 / 데이터 보관 기능 및 복구 기능
- **콘텐츠 제공 기능**
 - 대상자를 위한 음악, 동영상 등 콘텐츠 제공
 - 인지재활, 건강정보, 생활유용정보 등 대상자에 따른 맞춤형 콘텐츠 제공

특징 및 장점

- **안정성 있는 운용 및 성능 보장**
 - 다수의 활동량 감지기를 통한 사용자의 활동 상태 분석 등 3세대 텔레케어 서비스 제공의 확장성
 - 초고속 원격 업데이트를 위한 기능 개선 및 변경에 대한 신속 대응
- **서비스 확장성 보장**
 - 태블릿 기반의 폼팩터를 활용하여 헬스케어, 재택의료 등 다양한 서비스로의 확장성 보장
 - 내장형 또는 외장형 레이더 센서를 활용한 대상자의 활동, 호흡, 심박 모니터링 및 대상자별 멀티 트래킹을 통한 실내 상황 인지 서비스 제공
- **신뢰성 보장**
 - NEP 인증 획득으로 제품 신뢰성 보장

제품 규격

구 분	내 용
구성	Base, Tablet, 어댑터
Tablet	8.0inch
설치	탁상 거치
크기 및 무게	260mm x 195mm x 165mm / 2Kg
사용 전원	DC 5V(낙뢰방지 기능 포함), 3,150mAh
사용 환경	온도 : -10 ℃ ~ 50 ℃, 습도 : 0% ~ 80%
센서	온습도 , 조도 , 레이더(내장 또는 외장)
WAN	LTE
Network	ZigBee, Bluetooth, WiFi

제품 사진



활용 분야

- 고령자 및 장애인 등 취약계층을 위한 스마트케어 서비스용 게이트웨이
- 비대면 건강관리용 게이트웨이

주요 실적

- 보건복지부 독거노인/장애인 응급안전안심 서비스 납품(2020년~2021년)(100,000대)
- 서울특별시 어르신 비대면 건강관리 서비스 납품(2023년)

리더

1 ACR1252U WalletMate

기업명 (주)에스씨포인트

주요 기능

- ACR1252U WalletMate 제품은 Apple VAS와 Google SmartTap 인증을 받아 iOS 및 Android 플랫폼 모두 지원합니다.
- 아이폰/애플워치 혹은 구글의 스마트 지갑을 이용하여 앱카드, 멤버십, 증명서 등 다양한 NFC 애플리케이션을 활용할 수 있습니다.

특징 및 장점

- 스마트폰 연동과 최적화된 NFC 리더기
- 아이폰 및 애플워치 NFC 서비스 적용
- RFID 카드 없는 tap-to-go 사용자 경험 제공
- 높은 보안성 및 호환성
- 지원 가능한 카드
 - Mifare® card (Classics, DESFire, UltraLight, UltraLight C, Plus SL1, Plus SL3)
 - ISO14443 A&B 타입 카드
 - ISO/IEC 18092(NFC)카드 등
 - Felica 카드

활용 분야

- 스마트폰을 활용한 출결/회원관리 시스템
- e-전자지갑 & 포인트관리
- e-헬스케어
- 출입통제 & 액세스 제어
- 무인키오스크 스마트폰 연동

제품 규격

인터페이스	USB Full Speed(12Mbps, Plug&Play)
주파수대역	13.56MHz
동작범위	50mm 이내(태그 안테나 사이즈 및 성능에 비례)
RF카드 읽기/쓰기 속도	106kbps, 212kbps, 424kbps
지원 프로토콜	ISO14443-4 Compliant Card, T=CL MIFARE® Classic Card, T=CL ISO18092, NFC Tags FeliCa
호환 규격/인증	Certifications: AppleVAS, GoogleSmartTap, NFCForumCertificationMark, IEC/EN62368,CE,FCC,UKCA,J-LIS,VCCI,TELEC,KC,BIS,RoHS,REACH, WEEE Compliances: USB CCID, PC/SC
지원 O/S	Windows®, Linux®, macOS, Android™
전원 공급	DC 5V (USB)
제품 사이즈 및 중량	65mm x 98mm x 12.8mm, 81g
제품보증기간	2년

제품 사진



2 ACR1581U

기업명 (주)에스씨포인트

주요 기능

- ACR1581U 제품은 접촉식(IC) 및 비접촉식(RF) 스마트 카드를 동시에 지원하는 다목적 스마트 카드 리더기입니다.
- ISO14443 A&B 와 ISO15693을 모두 지원하는 리더기입니다.
- 3가지 모드를 지원합니다. (스마트카드 Read / Write, 키보드 에뮬레이션, 카드 에뮬레이션)

특징 및 장점

- IC, RF 스마트 카드를 모두 지원하며 Combi 카드와 Hybrid 카드와 최적의 조합을 나타냅니다.
- 지원 가능한 카드

IC	RF
<ul style="list-style-type: none">■ ISO7816 Class A, B, C (5V, 3V, 1.8V)■ Memory Cards	<ul style="list-style-type: none">■ ISO14443 Type A & B Parts 1-4■ ISO15693■ MIFARE®, NFC Tags, FeliCa, Topaz Card■ SRI/SRIX, CTS, Innovatron, Picopass

활용 분야

- 전자여권 / 전자주민등록증 / 전자의료보험증 솔루션용
- 근태관리 시스템(일반회사, 관공서, 병원, 건설업종 등)
- 출결관리 및 회원관리 시스템(학원, 스포츠센터, 골프클럽, 수입카센터, 각 업종의 VIP관리 등)
- PC로그인 및 사용자 인증용(교통카드, 출입카드의 UID 활용)

제품 규격

인터페이스	USB Type-A (ACR1581U-C1), USB-Type-C (ACR1581U-CF) USB Full Speed (12Mbps)	
주파수 대역	13.56 MHz	
동작범위	70mm 이내 (태그의 안테나 사이즈 및 성능에 비례)	
동작확인	비프음, 두 개의 LED 램프(Blue, Green)	
RF태그 읽기/쓰기속도	106Kbps, 212Kbps, 424Kbps, 848Kbps (ISO 14443 A/B) 26kbps(ISO15693)	
공급전압 및 전류	5V DC, 최대300mA	
운영온도	0℃~60℃	
제품사이즈 및 중량	72mm(가로)×120.5mm(세로)×20.4mm(두께), 143g	
지원 Protocol	IC	ISO7816 T=0, T=1 프로토콜
	RF	ISO14443-4 Compliant Card, T=CL ISO15693 MIFARE® Classic Card, T=CL FeliCa
호환규격/인증	Certifications: IEC/EN 62368, CE, FCC, UKCA, VCCI, RoHS, REACH, WEEE, KC Compliances: USB CCID, PC/SC	
지원 O/S	Windows®, Linux®, macOS, Android™, iOS/iPadOS(16 이상)	
SAM 인터페이스	PCB내에 1개 SAM슬롯 기본 탑재(ISO 7816, T=0/T=1 프로토콜 지원)	
펌웨어 업그레이드	USB포트를 통한 펌웨어 업그레이드 기능 지원	

제품 사진



3 AT907(UHF RFID / Barcode Handheld Reader)

기업명 (주)에이티아이다

주요 기능

- UHF RFID (900MHz / 880 MHz) 태그 정보 수집
- 1D/2D 바코드 정보 수집

특징 및 장점

- Impinj 사의 UHF RFID 칩이 적용되어 고속으로 정확한 태그 인식이 가능합니다.
- 안드로이드 OS 가 탑재되어 있습니다. ATID 에서 제공하는 SDK 를 활용하면 유저 어플리케이션 개발에 용의 합니다.
- 4 dBi 의 High Gain Circulatory 안테나가 장착 되어 광범위한 영역의 태그를 인식가능 합니다.
- 9000mAh 의 대용량 배터리가 적용 되어 긴 시간 동안 사용이 가능합니다. 배터리는 교환이 가능합니다.
- 1.5m 낙하 및 IP65 인증을 받은 제품으로 어떠한 산업 환경에서도 사용이 가능합니다.
- 한국(KC), 미국(FCC), 유럽(CE) 이외에도 일본(TELEC), 멕시코(NOM), 캐나다(IC) 등의 인증이 완료된 제품으로 전 세계로 판매되고 있습니다.

제품 규격

구 분	내용
OS	Android 10
배터리	9,000mAh Lithum-Ion
프로토콜	EPC Class 1 Gen2, ISO 18000-6C
RF 출력	1W (Max)
지원 주파수	KC : 917MHz ~ 921MHz CE : 865MHz ~ 868MHz FCC : 902MHz ~ 928MHz TELEC : 916MHz ~ 921MHz (1W)
RFID 안테나	Circulatory Antenna / 4 dBi
낙하	1.5m
방진, 방습	IP65

제품 사진



활용 분야

- 공급망 & 물류유통 분야
- 소매점 재고 관리
- 생산 공정 관리
- 의료서비스
- 항공산업 & 공항 물류 관리

주요 실적

- 국내 고객 이외에 40개국 이상에 수출 중 (2022년 ~ 현재)

4 ATS200 (SLED Type UHF RFID / Barcode Bluetooth Reader)

기업명 (주)에이티아이다

주요 기능

- UHF RFID (900MHz / 880 MHz) 태그 정보 수집
- 1D/2D 바코드 정보 수집
- 수집된 정보를 호스트기기 (Android, iOS, Windows) 에 전송

특징 및 장점

- Impinj 사의 UHF RFID 칩이 적용되어 고속으로 정확한 태그 인식이 가능합니다.
- 제품상단에 호스트 기기를 다양한 방법으로 부착하여 사용이 가능합니다.
- 수집된 데이터를 Class Bluetooth, BLE, USB 등의 다양한 방식을 통해 호스트 기기에 전송이 가능 합니다.
- 유저가 선택한 호스트 기기 플랫폼에 따라 유저 어플리케이션 개발이 용의 하도록 ATID는 Android, iOS, Windows 플랫폼 별로 SDK 를 제공합니다.
- 1 dBi 의 Circulatory 안테나가 장착 되어 광범위한 영역의 태그를 인식가능 합니다.
- 5,200mAh 의 배터리가 트리거 버튼을 포함한 건 핸들 타입으로 적용 되어있으며, 교환이 가능합니다. 동봉된 크래들을 통해 건 핸들 배터리 팩은 단독으로 충전이 가능합니다.
- 1.5m 낙하 및 IP65 인증을 받은 제품으로 어떠한 산업 환경에서도 사용이 가능합니다.
- 한국(KC), 미국(FCC), 유럽(CE) 이외에도 일본(TELEC), 캐나다(IC) 등의 인증이 완료된 제품으로 전 세계로 판매되고 있습니다.

제품 규격

구 분	내용
SDK 지원 플랫폼	Android, iOS, Windows
배터리	5,200mAh Lithium-Ion
프로토콜	EPC Class 1 Gen2, ISO 18000-6C
RF 출력	1W (Max)
지원 주파수	KC : 917MHz ~ 921MHz

	CE : 865MHz ~ 868MHz FCC : 902MHz ~ 928MHz TELEC : 916MHz ~ 921MHz (1W)
안테나	Circulatory Antenna / 1 dBi
낙하	1.5m
방진, 방습	IP65

제품 사진



활용 분야

- 공급망 & 물류유통 분야
- 소매점 재고 관리
- 생산 공정 관리
- 의료서비스
- 항공산업 & 공항 물류 관리

주요 실적

- 국내 고객 이외에 40개국 이상에 수출 중 (2022년 ~ 현재)

5 ID.ROBOT

기업명 (주)유타렉스

주요 기능

- 바코드 / 900Mhz RFID 태그 인식 지원
 - 오픈 필드 내 바코드 와 900Mhz RFID 태그 동시 지원 가능 (통합형)
- USB (유선) / Bluetooth (무선) 통신 가능
 - 유 / 무선 통합으로 사용자 선택에 의한 설치 가능
- 고정 / 이동형 디자인 채택
 - 다양한 설치 용이성을 위한 고정형 / 이동형 변동이 가능한 기구 디자인

특징 및 장점

- 바코드 와 RFID 통합 일체형 리더기
 - 바코드와 RFID 일체형 리더로 다양한 정보전달 및 제품 사용 가능
- 설치환경에 맞는 유/무선 통합 시스템 가능
 - 유/무선 통합 통신이 가능하며, HID 및 SPP 설정 변경으로 시스템 구성 가능
- 다양한 설치 용이성으로 인한 솔루션 구축 가능
 - 고정 및 이동형 설치가 가능하여 다양한 솔루션 구현 가능
- 마약류통합관리시스템 규격 확인
 - 마약취급보고용 적정 리더기 진행 및 규격 통과

제품 규격

구 분	내 용
Barcode	Windows 35 x 15mm 1D, 2D, QR Viewing Angle : 좌우 ± 72°, 상하 ± 82°
Operation Frequency	917 ~ 923Mhz (*Available World Wide*)
RF Air Protocol	EPC Class1 Gen2 / ISO 18000-6C
Tag Reading Distance	1.5 ~ 2M (Based on Alien G-Tag)
통신 인터페이스	USB : HID or USB Serial Bluetooth : HID or SPP profile Support
전원 공급	USB Charge (Micro USB Connector)
배터리 사양	3.7V 3,500mAh, 18650 Li-ion Battery

제품 사진



활용 분야

- 물류관리 및 이력 관리 스템
 - 유통 / 운수 / 수송 / 제조 및 이력 내역 관리

- 제품 생산 및 공정 관리 시스템
 - 제품 생산에 따른 공정 관리 및 재고 이력, 생산 이력 관리
- 자산 관리 및 태그 관리 시스템
 - 생산 공정 자동화로 자산 관리 및 태그로 인한 물건 관리

주요 실적

- K제약社 공정 관리 휴대용 리더기 장비 납품
- D제약社 공정 관리 휴대용 리더기 장비 납품
- K대학병원 마약 관리 리더기 장비 납품

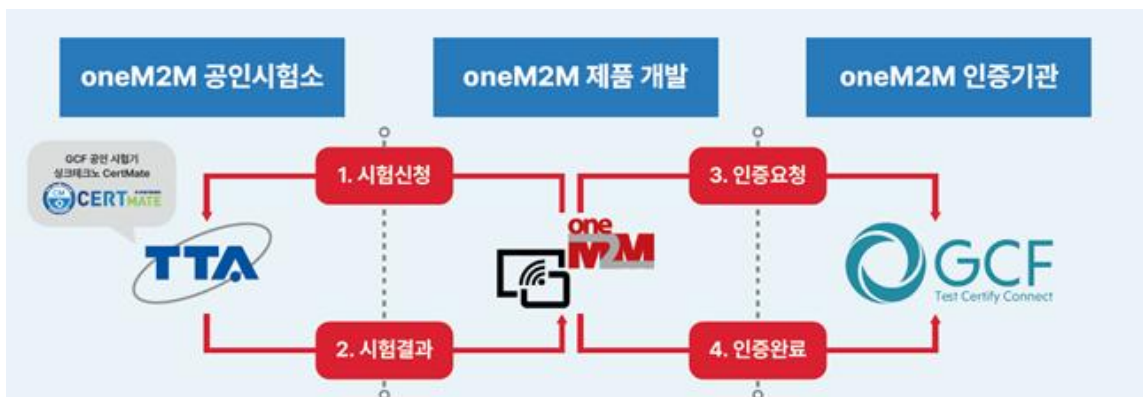
기타

1 oneM2M 공인시험기 CertMate

기업명 (주)싱크테크노

주요 기능

- 세계 최초이자 국내 유일한 oneM2M 릴리즈 2 전용 시험기
 - oneM2M은 사물인터넷 시장에서 넓은 호환성을 제공해 세계 다양한 스마트시티 프로젝트에 도입되고 있는 글로벌 사실표준
 - GCF는 국제적으로 4G 및 5G 이동통신 관련 제품 인증프로그램을 보유한 신뢰성 높은 정보통신 인증기관
 - TTA는 국내에서 개발된 oneM2M 제품이 GCF 공인인증을 통해 제품의 표준적합성을 보증할 수 있도록 제품 인증시험을 수행하는 공인시험소
 - TTA에서 oneM2M 공인인증을 위해 사용하는 세계 최초이자 유일한 oneM2M 릴리즈 2 시험기가 (주)싱크테크노의 CertMate for oneM2M Rel-2

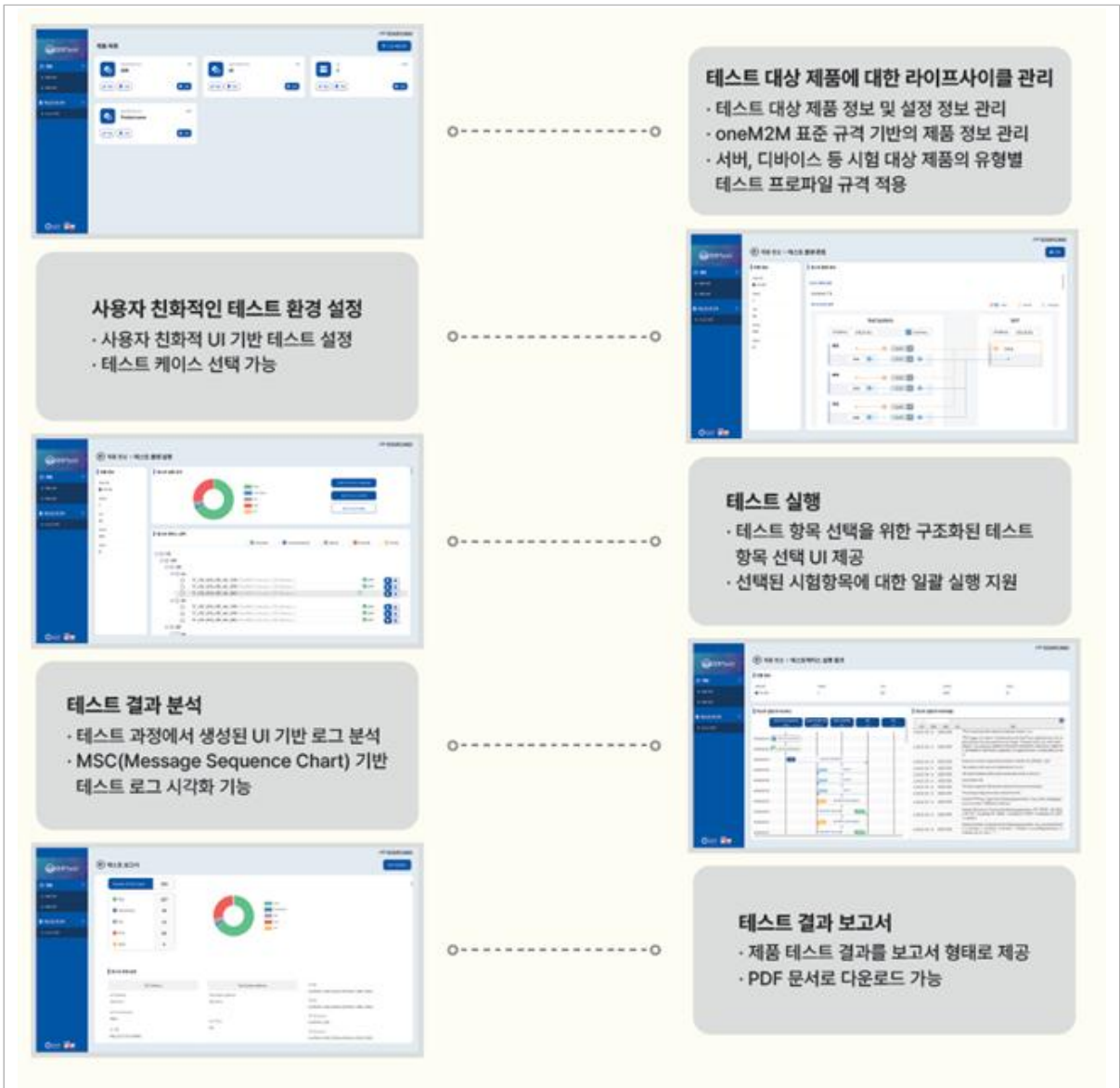


특징 및 장점

- 한 번 등록으로 통합 관리
 - 테스트 대상 제품에 대한 정보를 한 번만 등록
 - 시험 과정에서 입력되는 환경설정, 테스트 수행 로그 및 결과 보고서 등의 데이터들이 통합 관리

- 사용자 편의성이 극대화된 가시적 화면 제공
 - 테스트 대상 제품 유형에 따라 자동으로 선정된 테스트 항목의 집합, 테스트 프로파일 자동 생성
 - 테스트 프로파일 전체의 일괄 실행 및 개별 실행 지원
- 테스트 결과 자동 집계 및 문서화
 - 테스트 결과는 즉시 통계로 집계
 - 테스트의 완료 또는 중간 단계에서 테스트 보고서 작성 가능
 - 테스트 보고서를 PDF 파일 형태로 다운로드해 GCF에 인증 요청 가능

서비스 구성도



활용 분야

- 국내 및 해외 공인시험소 전용 공인시험기
- 국내외 기관 IoT 자동화 테스트 도구

주요 실적

- 한국정보통신기술협회 oneM2M Rel-2 공인적합성 시험기 (2022년 12월)
- 한국정보통신기술협회 한전 eIoT 상호운용성 시험검증장비 (2020년 10월)
- 한국정보통신기술협회 IoT 융합서비스 데이터 플랫폼(국토교통부 스마트시티 데이터허브) 시험장비 (2021년 8월)

2 게이트웨이 통신용 안테나(관절형)

기업명 (주)위니젠

주요 기능

- LTE, 5G, LTE Cat.M1, NB IoT, LoRa 등 다중 주파수 대역 지원
 - 600/700/800/900/1800/1900/2700/3600/6000 MHz
 - SKT, LGU+, KT 지원
- Gain 2~3 dBi
- VSWR 2.5:1
- SMA Male 커넥터

특징 및 장점

- 전 통신대역을 지원하는 광대역 성능 (600~6,000 MHz)
- 소형 사이즈 대비 우수한 성능
 - 160x11 mm
 - Gain 3 dBi (Max)
- 표준 커넥터 적용으로 우수한 호환성
 - SMA Male
- 관절 구조로 설치 환경에 따라 조절 가능

제품 규격

구분			
안테나	LTE CAT M1, NB IoT, 5G	160x11	Gain 3 dBi, SMA 커넥터, 관절형
안테나	LoRa	160x11	Gain 3 dBi, SMA 커넥터, 관절형

제품 사진



활용 분야

- IoT 단말 기기의 통신용
 - 수도 검침, 가스 검침, 태양광 제어, 원격 모니터링, 온습도 관리 등
- 게이트웨이 등의 통신용
 - 높은 신뢰성 및 넓은 커버리지 제공

주요 실적

- 태양광 발전 제어용 공급 (2017~2023 현재)
- 가스 검침용 기기에 공급 (2018, 2019)
- SK LoRa 단말 기기에 공급 (2017~2023 현재)
- 각종 원격 모니터링 단말, 게이트웨이 기기 등에 공급 중 (2017~2023현재)

3 게이트웨이 통신용 안테나(슬림형)

기업명 (주)위니젠

주요 기능

- LTE, 5G, LTE Cat.M1, NB IoT, LoRa, 재난망 등 다중 주파수 대역 지원
 - 700/800/900/1800/1900/2700/3600 MHz
 - SKT, LGU+, KT 지원
- Gain 5 dBi
- VSWR 1.5:1
- N type Male 커넥터

특징 및 장점

- 경량 사이즈 대비 우수한 성능
 - 520x20 mm
 - Gain 5 dBi (Max)
- 가혹한 해양 환경과 자외선에 강한 내구성
- 높은 방수 등급 및 내식성 (IP68)
- 국내 개발, 국내 생산으로 신뢰성 확보

제품 규격

구 분	주파수	사이즈	주요규격
안테나	700/800/900/1800/1900/2700/3600 MHz	520x20	Gain 5dbi, N Male connector

제품 사진



활용 분야

- 게이트웨이 등의 통신용
 - 높은 신뢰성 및 사설망에서도 넓은 커버리지 제공
- 가혹한 환경의 해양 선박, 산악 등 높은 신뢰성이 요구되는 환경에서의 통신용
- 각종 IoT 기기의 통신용
 - 각종 검침, 에너지 모니터링, 원격 제어, 위치 관제 장치 등

주요 실적

- 대양 선박의 Gateway용 공급 (2017~2023 현재)
- 사설망 LoRA Gateway용 공급 (2018 ~ 2023 현재)
- 기타 IoT 기기의 통신용 공급 (2017~2023 현재)

4 무선통신기술을 적용한 IoT 단말 하드웨어 및 소프트웨어 개발 서비스

기업명

맥스웰일렉트릭

주요 기능

- Cat. M1 / NB-IoT / LoRa 적용 IoT 기기 개발
 - Metering
 - Control
 - Tracking
- Wi-Fi / Bluetooth 적용 IoT 기기 개발
 - Health care
 - Tracking
- 그 외 RF 대역 적용 무선통신 기기 개발
 - Control
 - Voice Communication

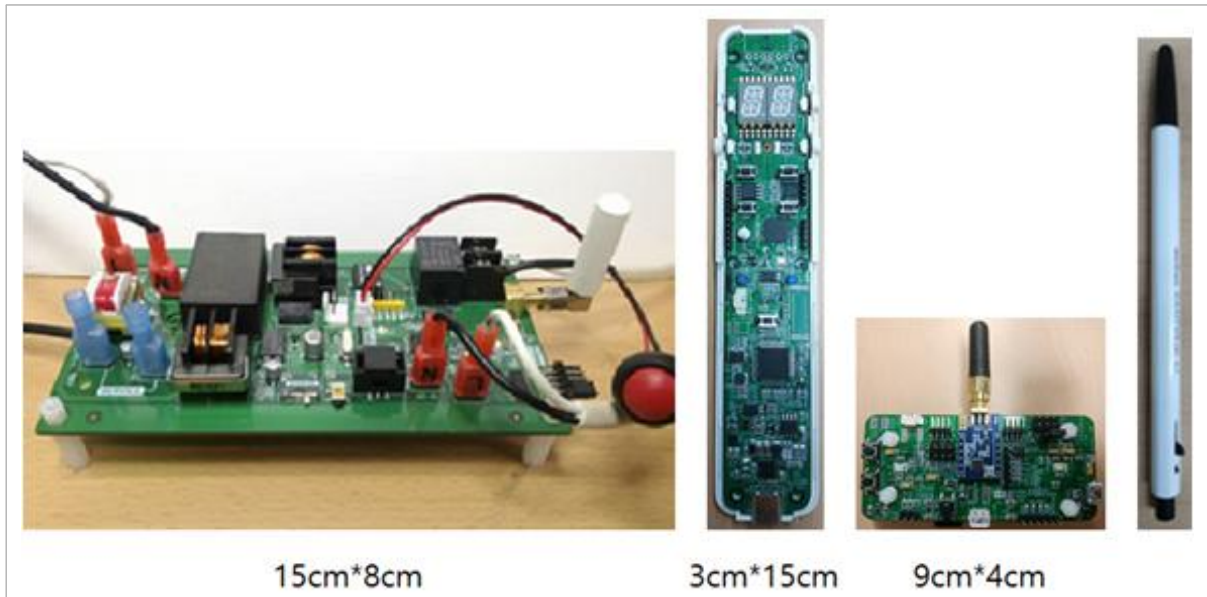
특징 및 장점

- 센서로 각종 데이터를 수집하여 Cat. M1 / NB-IoT / LoRa 통신을 통해 서버로 전송하고 서버의 제어를 받아 동작하는 제품의 HW 및 SW 개발
 - 장거리(10km 이상) 전송
 - 인프라 구축 비용 및 통신 비용 절감
- Wi-Fi / Bluetooth 통신을 통해 영상, 음성, 데이터를 전달하고 측정 및 제어 하는 제품의 HW 및 SW 개발
 - 저전력, 근거리(100~10m) 전송
- 그 외 RF 대역을 사용해 사물 간 통신 및 음성 통신을 하는 제품의 HW 및 SW 개발
 - VHF 대역의 산업용 사물인터넷 기기
 - VHF 대역의 음성 통신 기기

제품 규격

구 분	LPWAN기기	근거리 무선통신기기	그 외 RF 대역 기기
통신방식(주파수)	Cat. M1 / NB-IoT / LoRa	Wi-Fi / Bluetooth	433MHz / 900MHz
MCU	STM32F	STM32F / ATmega	STM32F
센서	전류센서, GPS, 온도센서	GPS, RFID	온도센서, 마이크
액추에이터	Relay, 조명	14-segment, 진동모터, 부저	Relay, 스피커, LED
전원 공급 방식	AC 220V / DC 5V	DC 3.7V / DC 9V	DC 3.3V / DC 3.7V

제품 사진



활용 분야

- 전압, 전류, 수위, 온도 등 물리량 실시간 원격 감시 및 제어
- 이동체의 실시간 위치 추적
- 산업설비의 무선 원격 제어
- 무선 음성통신 기기

주요 실적

- Wi-Fi 적용 스마트폰 인식 자동개폐 도어록 제어기 개발 (2015년 12월)
- RFID 및 3G 통신 적용 키(key) 인식 원격 자동개폐 시스템 개발 (2016년 12월)
- Bluetooth 및 Z-Wave 적용 홈 네트워크용 음성인식 무선 제어기 개발 (2017년 11월)
- 433MHz RF 통신 적용 공조기 원격 제어기 개발 (2018년 2월)
- Bluetooth, RFID 적용 물체 탐지기 개발 (2019년 7월)
- GPS, Bluetooth 적용 주차 차량 위치 탐색기 개발 (2019년 7월)
- LoRa 통신 적용 가로등 원격 무선 감시 제어 기기 개발 (2020년 9월)
- Cat. M1 및 Bluetooth 적용 스마트 시티 제어기 개발 (2021년 5월)
- 900MHz 대역 RF 통신 적용 무선 음성통신 기기 개발 (2023년 7월)

5 원격제어 단말기용 안테나(FPCB형)

기업명 (주)텔레스타

주요 기능

- LTE Cat.M1, NB IoT, LoRa 등 다중 주파수 대역 지원
 - 800/900/1800/1900/MHz
 - SKT, LGU+, KT 지원
- Gain 2~3 dBi
- VSWR 2.0:1

특징 및 장점

- 소형 사이즈 대비 우수한 성능
 - 88x10 mm
 - Gain 3 dBi (Max)
- 곡면, 모서리 등 다양한 기구물에 부착 가능한 유연한 FPCB 형태.
- 기구물에 바로 부착 가능한 양면테이프 기본 구성
- IPEX 등 다양한 커넥터와 케이블 길이 등 옵션

제품 규격

구분			
안테나	LTE CAT M1, NB IoT, LoRA	88x10	Gain 3 dBi, FPCB

활용 분야

- IoT 단말 기기의 통신용
 - 수도 검침, 가스 검침, 태양광 제어, 원격 모니터링, 온습도 관리 등

제품 사진



활용 분야

- 원격 제어 단말용 공급 (2019~2023 현재)
- 환경 감시 센서에 공급 (2021~2023 현재)

6 원격검침 단말기용 안테나(관절형)

기업명 (주)텔레스타

주요 기능

- LTE, 5G, LTE Cat.M1, NB IoT, LoRa 등 다중 주파수 대역 지원
 - 700/800/900/1800/1900/2700/3600 MHz
 - SKT, LGU+, KT 지원
- Gain 2~3 dBi
- VSWR 2.0:1
- SMA Male 커넥터

특징 및 장점

- 소형 사이즈 대비 우수한 성능
 - 105x11 mm
 - Gain 3 dBi (Max)
- 표준 커넥터 적용으로 우수한 호환성
 - SMA Male
- 관절 구조로 설치 환경에 따라 조절 가능

활용 분야

- IoT 단말 기기의 통신용
 - 수도 검침, 가스 검침, 태양광 제어, 원격 모니터링, 온습도 관리 등
- 게이트웨이 등의 통신용
 - 높은 신뢰성 및 넓은 커버리지 제공

제품 규격

구분			
안테나	LTE CAT M1, NB IoT, LoRA, 5G	105x11	Gain 3 dBi, SMA 커넥터, 관절형

제품 사진



주요 실적

- 스마트팜 등 원격 제어 단말용 공급 (2019~2023 현재)
- 온습도관리용 기기에 공급 (2018, 2019)
- 각종 원격 모니터링 단말, 게이트웨이 기기 등에 공급 중 (2017~2023 현재)

AI 제품



시스템 S/W

1 AI IP & SW

기업명 (주)네오와인

주요 기능

- 인공지능 반도체를 위한 AI IP
 - 고속 병렬 연산 처리를 위한 NPU IP
 - MAC Array 구조의 병렬 동시 연산 처리 가능
 - Activation, Pooling, Transpose, Normalization 기능 제공
- 인공지능 반도체 운용을 위한 SW
 - ONNX 기반으로 SW 개발
 - 파이토치, 텐서플로, 카페 등 다양한 프레임 워크 지원
 - AI 모델 양자화 등을 통한 최적화

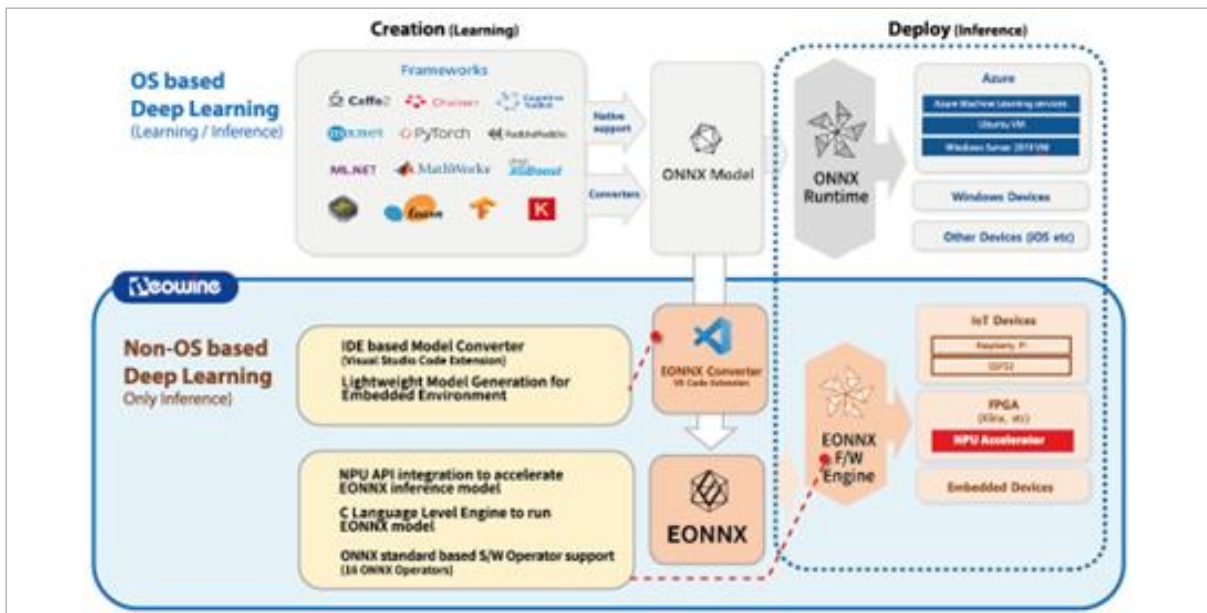
특징 및 장점

- IoT용으로 최적화된 AI 반도체 IP
 - AI 반도체를 처음 개발하는 사업자에게 구현 용이
 - NPU (1024 Core) 동시 연산 처리 가능
 - Activation, Pooling, Transpose, Normalization 기능 제공
- 인공지능 응용 개발 용이
 - ONNX 기반 SW 개발로 파이토치, 텐서플로, 카페 등 다양한 프레임 워크에서 개발된 인공지능 모델의 적용이 가능함
- FPGA 형태로 IoT 엣지용 서버에 적용 가능
 - IoT 영상기반 서비스의 객체 인식 (YOLO, 모바일넷 등)에 활용 가능

제품 규격

구분	사양	비고
HW	IP	NPU, Transpose, Pooling, Activation, QLinearAdd, Normalization IP 제공
	FPGA	Versal 보드에 모듈 설계 IP 탑재
SW	ONNX 기반 SW	AI 반도체 또는 FPGA(versal) 탑재된 모듈 구동 및 활용을 위한 SW 제공

제품 사진



활용 분야

- IoT용 AI 반도체 개발 분야
 - IoT용 AI 반도체를 처음 개발하는 사업자에게 IP & SW 제공으로 AI 반도체 구현에 활용
- IoT 엣지용 서버에 활용
 - CCTV 환경감시(산불감시, 객체 인식 등) AI 응용 활용분야 FPGA 형태로 서버에 활용

주요 실적

- AI IP & SW : 2023년 1분기 출시 예정/FPGA 형태의 서비스 제공 예정

2 BraiStick(상표 등록 : 40-2021-0022812, 특허청)

기업명 (주)이지지오

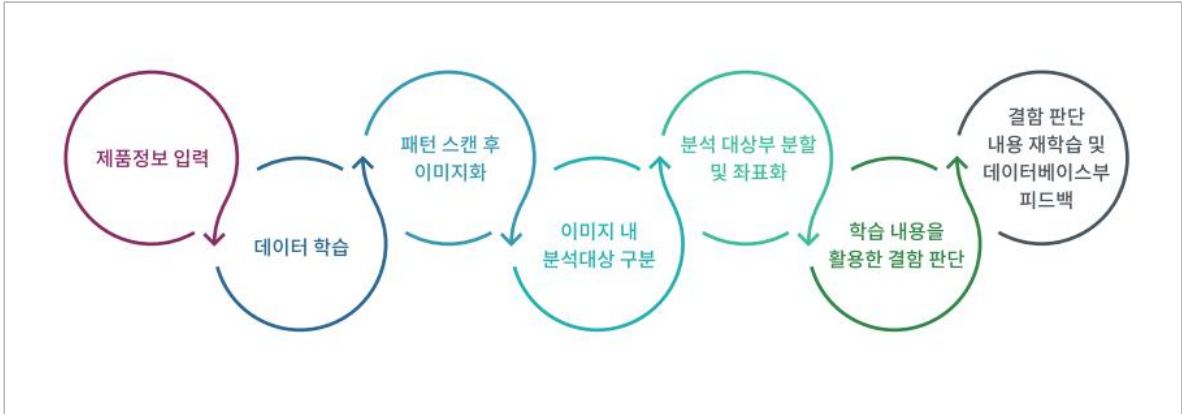
주요 기능

- 이미지를 기반으로 반복학습(딥러닝)을 통해 사물을 인식하는 인공지능검사 솔루션입니다.
- 고속 스캐너 및 비전 카메라를 활용하여 수집 된 이미지는 마스킹을 거쳐 데이터의 정확성을 확보하며, 반복적인 수작업검사로 인한 휴먼에러방지 및 작업의 효율성을 향상시키는 것이 특징입니다.

특징 및 장점

- **검사 오류의 최소화**
 - 딥러닝 기반의 인공지능 플랫폼을 구축하여 검사 정확성과 신뢰성 향상
 - 검사자 별 합/부 판정 편차의 Human Error 최소화
- **제조 현장 맞춤형 솔루션 지원**
 - 설치 용이성 및 경제성을 확보한 오픈 아키텍처 기반의 Board와 카메라 활용 가능
 - 현장 규모에 따른 맞춤형 AI 시스템 지원
 - 프로그램 수정 없이 누구든 운용 가능한 솔루션 구축
- **스마트팩토리 솔루션(WorkStudio)과 데이터 연계 관리**
 - 자사 ERP, MES 솔루션인 WorkStudio와 연계하여 데이터 통합 관리
 - 모니터링 시스템을 구축하여 현장 변화에 즉각 대응할 수 있는 체계 확립
- **이미지 인식 기술 활용**
 - 얼굴인식과 같이 학습을 통해 동일 이미지를 추출해 내는 기능에 특화
 - 이미지 인식을 통한 반복적인 구분 작업에 활용 가능

이미지 분석 PROCESS



활용 분야

<p>Yolo, OpenCV, LIGHTS, Django 등을 사용하여 단조 공정에서 동일하게 분배된 이형제</p>	<p>신발 부품 관리용 직물 패턴 인공지능 검사 플레이</p>
<p>AI 기반 필라테스 동작 정확도 판별 어플리케이션</p>	<p>실시간 공정라인 데이터 수집을 통한 AI 기반 빅데이터 분석</p>

주요 실적

- 동작분석 AI를 이용한 홈 필라테스 운동 티칭/코칭 서비스 고도화 개발, (주)위니코니 (2023.07.05.~2023.12.10.)
- 스마트공장 구축 및 고도화, (주)코스글로벌 의령(2022. 07. 26. ~ 2023. 10. 25.)

-
- AR과 인공지능을 이용한 롤투롤 셀타입 제품 자동검사 및 시각화 기술개발, 과학기술정보통신부(2021.04.01.~2022.03.31.)
 - 컴퓨터 비전과 기계 학습을 이용한 신발 부품 관리용 직물패턴 인공지능 검사 솔루션 도입, 정보통신산업진흥원(2020.09.01.~2020.12.31.)
 - 얼굴인식모듈을 활용한 출입인증 시스템 개발, 부산테크노파크(2019.05.01.~2019.10.31.)

3 QuantPro® Suite

기업명 (주)인텔리코드

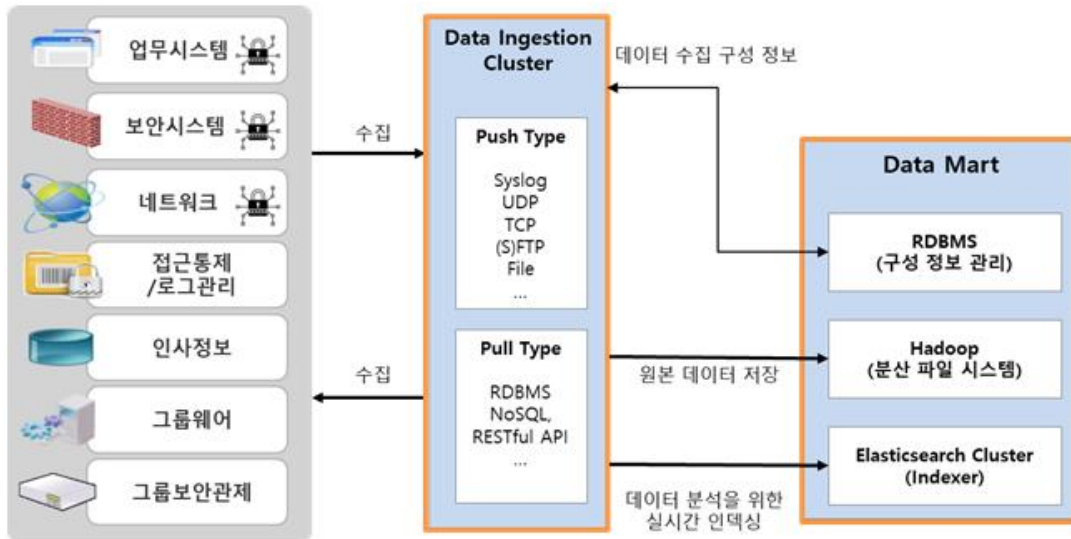
주요 기능

- **Log2Vec**
 - 다양한 원천 시스템의 데이터를 수집하여 인덱싱하는 ETL 솔루션
 - 초경량 Agent 및 Agentless 방식 지원
 - 다양한 통신 프로토콜 지원(Plug-In 방식)
- **QuantPro ADS**
 - 시나리오 및 머신러닝 기반의 이상징후 탐지 솔루션
 - 비즈니스 환경, 시스템 로그, 업무 관련 데이터를 분석하여 사용자/네트워크/컨텐츠 등의 이상징후 탐지 시나리오를 분석하고 적용성을 검토하여 서비스에 적용
- **QuantPro DataLab**
 - 데이터 분석을 위한 시각화 도구 및 GUI 기반의 ML/DL 워크플로우 솔루션
 - 수집 데이터에 대한 조회 및 기초 통계 분석 시각화 제공
 - GUI를 통한 데이터 지정 및 알고리즘 선택, 모델 학습 및 평가를 지원
- **QuantPro VM**
 - 컨테이너 오케스트레이션 기반의 다양한 데이터 분석 환경을 제공하는 솔루션
 - Jupyter-Notebook, R-Studio 등 Docker Container 기반의 분석 환경 제공
 - H/W 리소스(CPU, GPU, Memory, Disk) 모니터링 및 공유
- **QuantPro Lingua**
 - 특정 산업 분야의 특화된 데이터를 기반으로 챗봇 서비스를 제공하는 솔루션
 - 특화된 데이터 기반의 벡터 DB 생성 환경 제공
 - LLM 기반의 채팅 및 봇 설정/사용 환경제공

특징 및 장점

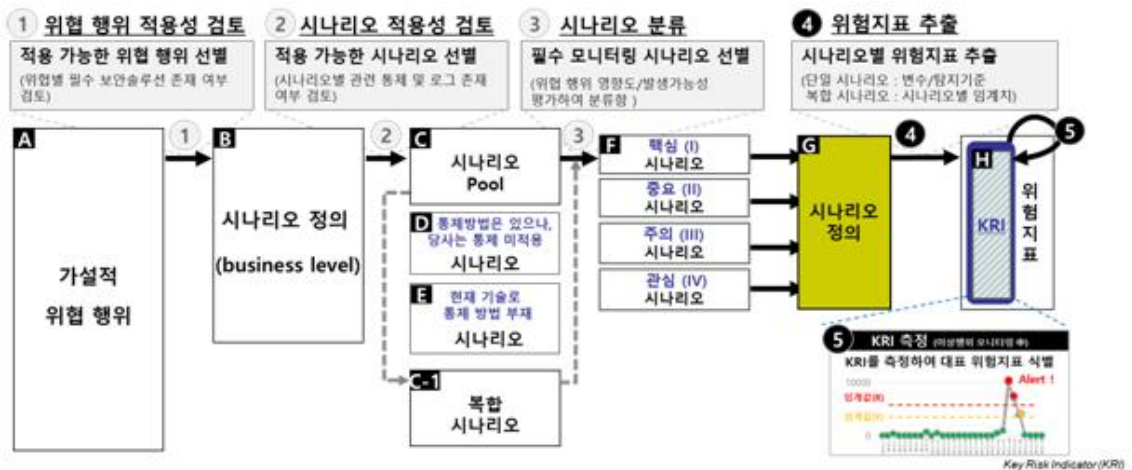
- **Log2Vec**
 - 고객사 시스템 상태에 따라 선택적으로 적용 가능
 - TCP, UDP, SYSLOG, (S)FTP, JDBC 등 다양한 통신방법 지원
 - File, RDBMS, NoSQL, 기타 사용자 지정 포맷 등 정형/비정형 데이터 수집 가능

- Agent는 다양한 운영체제(윈도우/리눅스/유닉스) 지원
- 고객사 업무 환경을 고려한 수집 주기 및 시간대 설정 기능 제공
- 람다 아키텍처를 위한 kafka 도입
- 데이터 유실 방지
- 다양한 Input/Filter/Output Plugin을 제공하는 경량 모듈 활용



■ QuantPro ADS

- 4W1H(누가, 언제, 어디서, 무엇을, 어떻게)기반으로 분석이 가능하도록 지원
- 이상행위로 탐지된 결과는 대응 프로세스에 따라 소명처리(자동), 소명처리(수동), 일반 대응, 모니터링으로 구분되어 대응하도록 업무 시스템과 연계



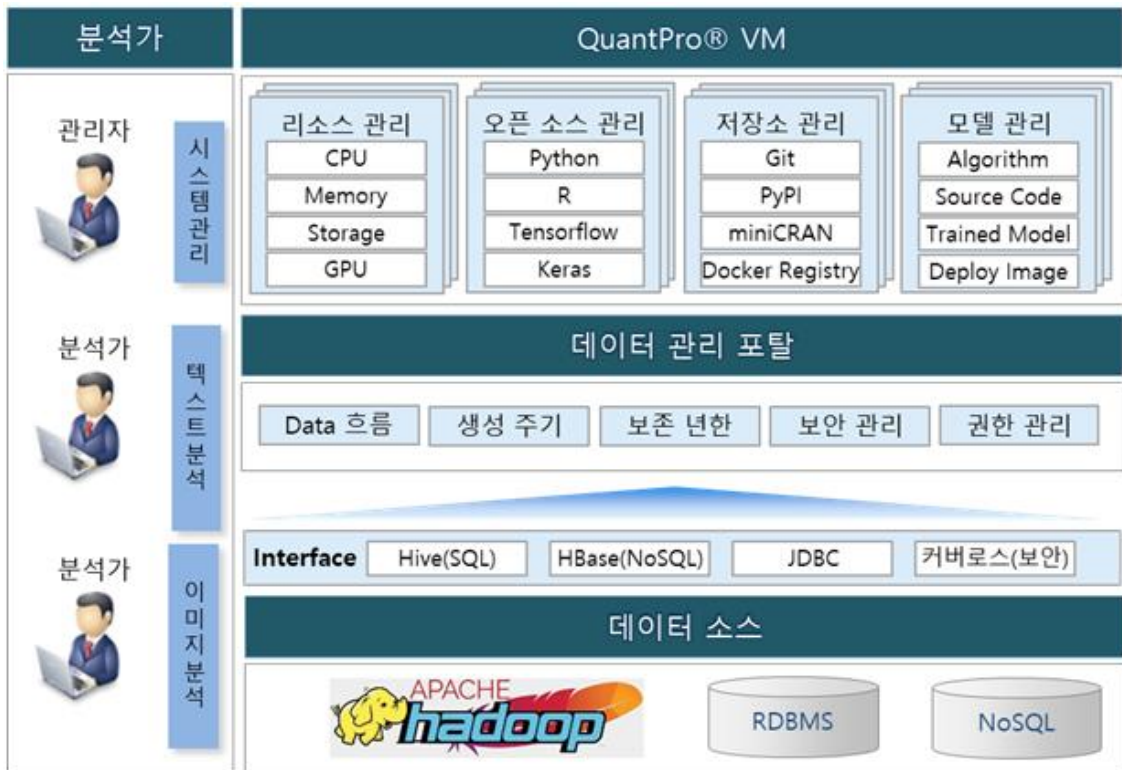
■ QuantProDataLab

- 수집된 원천로그에 대한 검색 및 통계정보를 확인
- 상세 분석 연계, 결과 내 재검색을 통한 Drill-down 분석
- 사용자가 자유롭게 쿼리(APL)를 입력하여 데이터를 조회
- 다양한 시각화 기능을 통해 데이터를 분석
- 데이터 분석을 위한 머신러닝 워크플로우 및 각 알고리즘의 결과 분석 GUI 제공



■ QuantPro VM

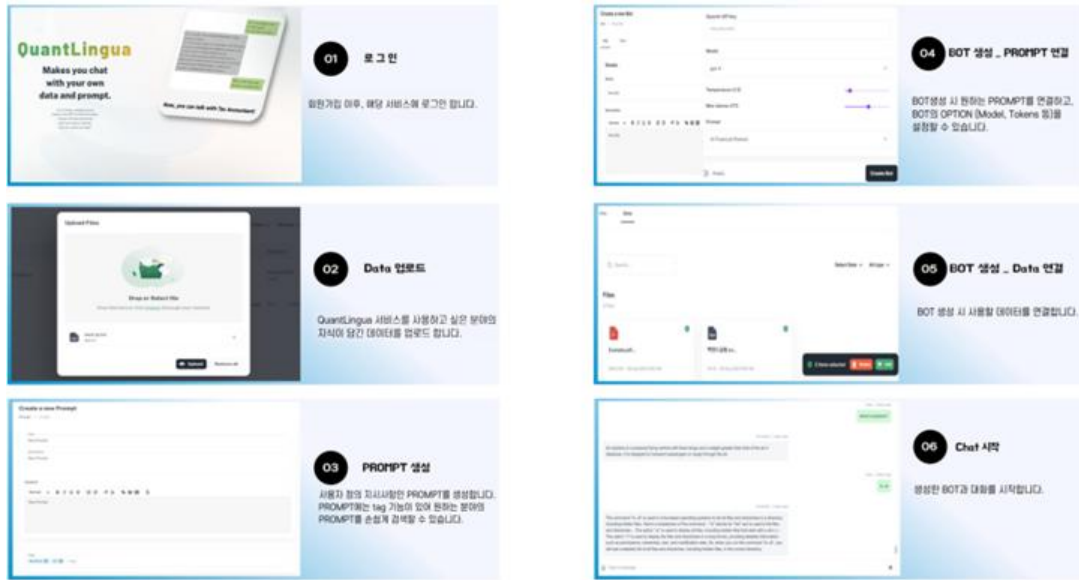
- 구축된 데이터 저장소의 데이터를 데이터 분석가에 제공
- Jupyter-Notebook, R-Studio 등 다양한 분석환경을 제공
- 데이터 분석 결과의 서비스 배포(시각화, AI 모델 등)를 지원
- 사용자/관리자 인터페이스 및 데이터 & 시스템 관리를 처리
- 데이터 분석가를 위한 학습 Worker는 CPU/GPU/Memory/Disk 관리 기능을 제공
- 운영 Worker는 분석된 결과(AI 모델 등)를 레거시 시스템에 제공하는 기능
- 사용자 편의성 및 시스템 관리 효율성을 지원하는 관리 및 모니터링 지원
- 소스 형상관리(Git) 및 Docker Image 관리 지원
- 폐쇄망을 고려한 Library Repository 지원



■ QuantPro Lingua

- 기존 Generative AI 모델이 가지고 있는 새로운 데이터 학습에 대한 취약점을 해결하는 기술을 사용해서 사용자는 자신이 보유하고 있는 데이터를 바탕으로 Generative AI 기술을 활용할 수 있는 솔루션
- 사용자는 자신이 원하는 방향으로 프롬프트를 작성하고 데이터를 적용해 고객 데이터 환경에 맞는 챗봇을 쉽고 빠르게 만들 수 있음
- 최신 RAG (Retrieval Augmented Generation) 기술과 QuantLingua 자체의 기술이 적용
- 챗봇에 적용되는 데이터는 QuantLingua가 안전하게 보관 및 관리하며, 사용자가 원하는 경우 QuantLingua 가 On-Premise 형태로 설치하여 운영 가능
- 사용자는 이러한 기능을 제공하는 QuantLingua 를 활용해서 내부적으로는 다양한 문서 생성 및 콘텐츠 생성에 사용하고, 외부적으로는 고객에게 맞춤형 챗봇 서비스를 제공





제품 규격

구 분			
QuantPro® Log2Vec	License	기본3대 구성	수집 시스템 종류 및 수량에 따라 고객사 커스터마이징 필요
QuantPro® ADS	License	기본4대 구성	업무 및 데이터 분석을 통한 시나리오 구성 및 업무 시스템 연계 컨설팅 필요
QuantPro®DataLab	License	기본4대 구성	
QuantPro® VM	License	기본4대 구성	고객사 빅데이터 및 배포 모델의 업무 시스템 연계 커스터마이징
QuantPro® Lingua	License	기본 4대 구성	고객사 빅데이터 및 배포 모델의 업무 시스템 연계 커스터마이징

활용 분야

- 빅데이터 플랫폼 구축
 - 기업 및 조직의 빅데이터 플랫폼 구축(On-Premise & Cloud)
- 빅데이터 및 데이터 분석 플랫폼 구축
 - 빅데이터 플랫폼 확장 및 데이터 분석 플랫폼 연계

- 인공지능 기반의 데이터 분석 플랫폼 구축
 - 인공지능 및 통계 등 데이터 분석 플랫폼 구축 및 빅데이터 연계
- 빅데이터 &인공지능 기반의 이상 징후 플랫폼 구축
 - 기업의 업무 및 설비 등의 이상 징후 탐지 플랫폼 구축

주요 실적

- ETRI “기전 밸류체인 학습모델 적용 및 유지보수를 위한 Nocode GUI 기반 사용자 관리 도구 개발” 납품(2023년 10월)
- L사 “HE연구소 HW 개발DX 통합시스템(HEAVEN)” 납품(2023년 10월)
- D사 “빅데이터 분석계 인프라 3단계 확장” 납품(2023년 6월)
- H사 “클라우드 EMS 플랫폼 기반 서비스 개발 및 가상화 연구환경” 구축(2021년 11월)
- TIPA “AI바우처_신재생 에너지 발전 설비에 대한 이상탐지 시스템의 AI 고도화” 개발 (2022년10월)
- TIPA “AI바우처_신재생 에너지 발전 설비에 대한 이상탐지 시스템의 AI 고도화” 개발 (2022년10월)
- L사 “인공지능 데이터 분석 플랫폼” 납품(2021년 6월)
- A사 “U-SCADA 공장설비 센서데이터 예측 및 분석 AI솔루션을 위한 S/W” 납품(2021년 1월)
- L사 “공조설비 실험 데이터 분석 솔루션 구축” 납품(2020년 12월)
- NIPA “200년도 AI 바우처 지원 사업” 수주(2020년 9월)
- SKT “인공지능 기반 에너지 분석 기술 개발 구축” 납품(2020년 9월)
- TIPA “인공지능 기반 엔티티의 이상행위 탐지 및 예측 시스템” 수주(2020년 7월)
- KISA “블록체인 기반 상수도 스마트 수질관리 시스템 구축 사업” 수주(2020년 5월)
- L사 “통합 음성Agent와 개발 툴킷을 위한 플랫폼 개발” 납품(2020년 12월)
- H사 “보안위험 측정관리 시스템 고도화” 납품(2020년 3월)
- W사 “개인정보 오남용 모니터링 솔루션 구축” 납품(2019년 10월)
- 국립환경과학원 “인공지능 기반 지중 환경오염 예측관리 시스템 개발” 납품(2018년 12월)
- SKT “지능형 보안 모니터링 체계 구축” 납품(2018년 10월)
- H사 “빅데이터 플랫폼 고도화” 납품(2018년 3월)
- L사 “클라우드 기반 공산품 인식 DB개발” 납품(2018년 7월)
- SKT “내부정보유출 이상징후 시스템 구축” 납품(2017년 11월)

4 전주기적 인공지능 학습 및 운용 플랫폼 - 더올아이(MLOps)

기업명 (주)인투와이즈

주요 기능

- 전주기적 인공지능 학습 기능
 - 데이터 수집 및 저장, 데이터 전처리, 모델 학습 및 검증, 모델 배포의 전주기적 AI 학습 단계를 파이프라인으로 연결 및 수행 기능
 - 사물인터넷(IoT) 단말의 상태 모니터링과 실시간 데이터 수집 및 저장 기능
 - IoT 단말의 추론모델 Drift 감지에 따른 모델 재학습 및 추론모델 다운로드 기능
- 플랫폼 구축관리 기능
 - 플랫폼과 연동된 IoT 디바이스와 센싱 데이터 환경설정 및 관리
 - 학습을 위한 AI 알고리즘 탑재 및 변경, 추가 기능
 - 플랫폼 운용환경 및 AI 개발환경 설정과 컴퓨팅 자원 제공 및 관리 기능
- 플랫폼 운용관리 기능
 - AI 서비스 개발을 위한 프로젝트 생성 및 관리 기능
 - 플랫폼 사용자 관리 기능 및 대시보드 제공 기능

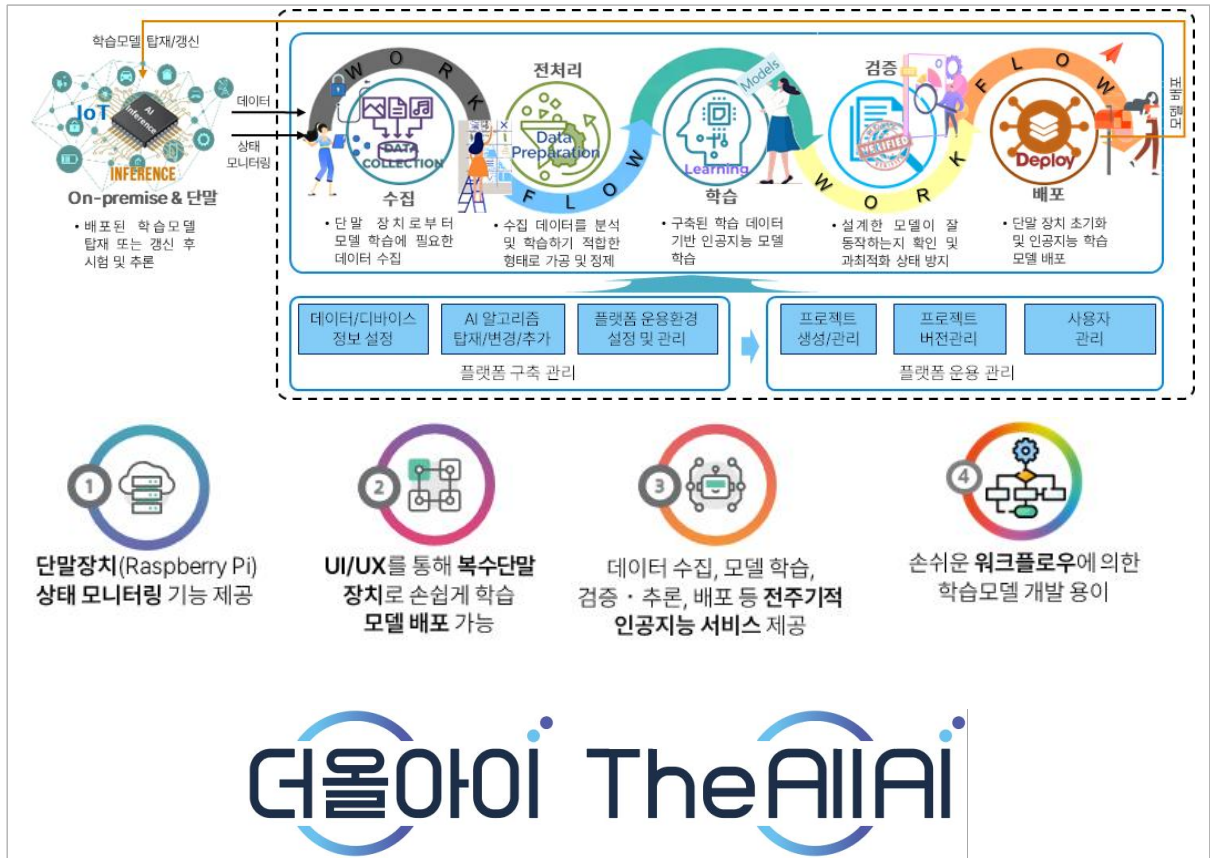
특징 및 장점

- Feature Selection, De-identification, Machine Learning, Deep Learning 등 다양한 인공지능 알고리즘 제공을 통한 학습모델 개발 용이
- 워크플로우를 통한 학습모델 개발 과정의 간소화로 운영인력 최소화 및 비용 절감
- 개발된 학습모델의 검증과 디바이스로부터 추론결과 확인 기능 제공으로 결과물 검증 용이
- 배포된 추론모델의 Drift 발생 시 재학습 및 재배포로 손쉬운 모델 고도화 가능
- 경량화된 플랫폼과 학습 단계를 기업 맞춤형 레고형으로 운영 가능
- 실시간 IoT 데이터 수집/저장, 손쉬운 데이터 정제 및 전처리로 데이터 관리 용이

제품 규격

- 데이터 수집 · 전처리 · 모델 학습 · 검증 · 추론 · 배포 등 A to Z 전주기적 인공지능을 손쉽게 개발 및 서비스를 제공하는 플랫폼
- 워크플로우를 통한 개발 과정의 간소화로 개발기간 단축 및 비용 절감이 가능한 사용자 친화적 플랫폼
- 개발된 학습모델을 On-premise 또는 IoT 단말에 배포·시험을 지원하는 현장 운용형 플랫폼

제품 사진



활용 분야

- 인공지능 학습모델 개발 분야
- 인공지능 솔루션 개발 분야
- 인공지능 서비스 운용 분야
- 인공지능 교육 서비스 분야 등

주요 실적

- 모 스티로폼 제조업체의 모터 등 설비와 연동하여 데이터 수집/저장, 학습모델 개발, 배포의 실증 테스트베드 구축 운용 중(2022.x. ~)
- in2WiseR MLOpsv1.0 소프트웨어품질인증(GS 1등급)(2022.07, TTA)

응용 S/W

1 AI 융합 지능형 검색 솔루션 T3Q.search

기업명 티쓰리큐(주)

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶



- AI 기반 데이터 자동변환 처리
 - 텍스트, 이미지, 음성 등의 추출을 자동으로 수행합니다.
- 메타데이터 생성 자동화
 - 검색에 사용되는 메타데이터를 자동 생성하여 저장합니다.
- 데이터 패브릭 구성
 - 데이터의 위치에 상관 없이 전체를 통합하여 관리할 수 있습니다.
- 역색인 활용 고속·고성능 문서 검색
 - 키워드 추출과 색인을 통해 빠른 결과를 보여줍니다.
- 데이터별 검색 파이프라인 구성
 - 영상, 음성, 이미지 등에 특화된 시스템 구성이 가능합니다.

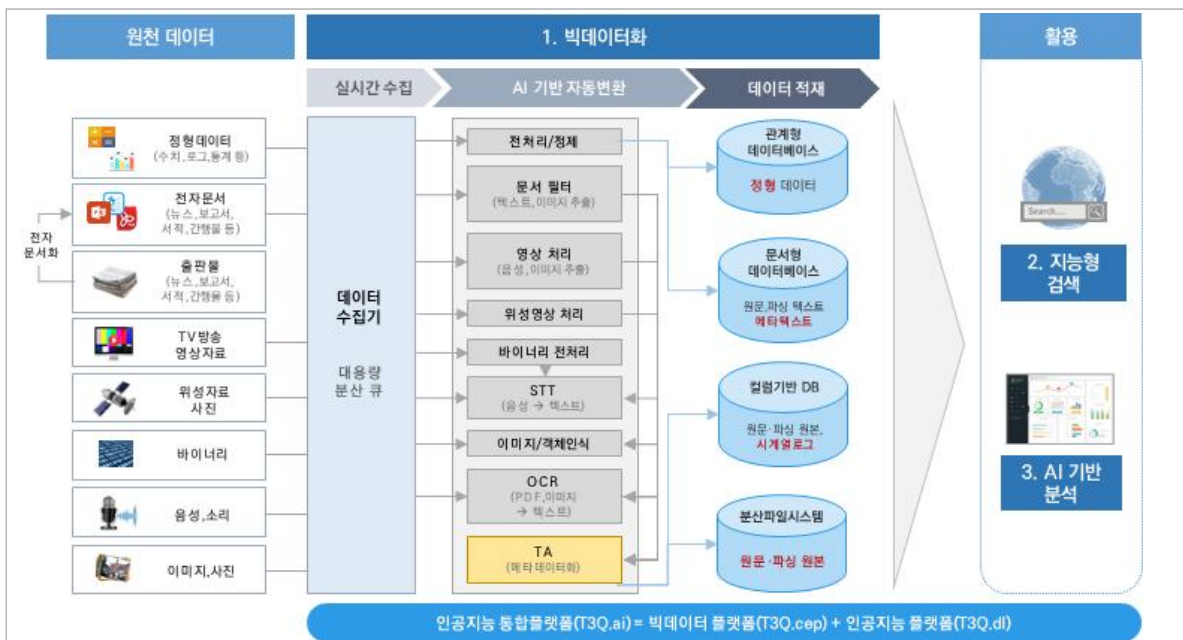
특징 및 장점

- 다양한 데이터 종류 처리
 - 텍스트, 소리, 이미지, 영상, 위성, 수치/로그, 바이너리 정보 등의 다양한 정형·비정형 데이터 형태를 처리할 수 있습니다.
- 실시간 데이터 수집 및 분석
 - 각 조직의 모든 데이터를 실시간으로 수집하고 분석하여 최신 정보를 제공합니다.
- 고도의 검색 기능
 - 키워드 검색, 멀티키워드 검색, 의미기반 검색, 문장기반 검색 등의 방식으로 원하는 데이터를 빠르게 찾을 수 있습니다.
- 인공지능 기술 활용
 - 메타 텍스트 생성을 통해 원본 및 파생 원본의 설명과 검색 엔진 구축에 인공지능 기술을 적극 활용합니다.

제품 규격

주요 기능	H/W 권장사양
<ul style="list-style-type: none"> - 관리기능 : 대시보드, 데이터 수집, 데이터 처리, AI 서비스 등 - 사용자 관리 : 사용자 등록, 권한부여 등 - 지능형 검색 : 텍스트, 영상, 음성 등 - 플랫폼 관리 : 자원, 소스 등 	<ul style="list-style-type: none"> - CPU : 144 Core 이상 - RAM : 1TB 이상 - SSD : 500GB 이상 (OS용) - HDD : 10TB 이상 - GPU : NVIDIA A5000 2EA 이상

제품 사진



활용 분야

- 기업, 기관, 학교, 단체 등이 보관하고 있는 자료(대용량 문서, 문서파일, 영상, 음성, 이미지 등)를 티쓰리큐 AI 엔진을 이용하여 디지털로 변환하여 검색/분석합니다.
- 변환된 디지털 자료를 AI 기반의 검색엔진을 이용하여 의미기반검색, 키워드기반검색, 문장기반 즉시검색을 지원하며 텍스트뿐 아니라 영상, 음성, 이미지 내의 콘텐츠에 대한 검색도 가능합니다.

주요 실적

- 통일부 북한정보 인공지능 빅데이터 분석시스템 구축 (2023.10)
- 국립산림과학원의 연구데이터 아카이브 및 지능형 검색 구축 (2023.12)
- 한국전력기술의 융복합 데이터 AI분석을 위한 플랫폼 구축 (2024.04 예정)
- LG 에너지솔루션 핵심정보 식별/분류 자동화 PoC (2023.11)

2 AIoT 데이터 기반의 디지털 트윈 솔루션, RapidTWIN

기업명 (주)MDS인텔리전스

주요 기능

- 3D 모델링 (Mirroring)
 - 자체 개발한 실사기반 3D 솔루션을 통한 빠르고 정확한 3D 모델링
 - CS 및 웹 기반 서비스가 가능한 맞춤형 최적화
- IoT 기반 실시간 데이터 수집·표현 (Monitoring)
 - 모델링 객체에 실시간 IoT 정보를 통합
 - 다양한 종류의 센서로부터 수집되는 다량의 데이터의 안정적인 취합과 운영
- 예측/분석/시뮬레이션 (빅데이터, AI)
 - IoT 기반으로 수집된 자료를 이용한 빅데이터 분석
 - 빅데이터 AI 분석을 통한 실시간 모니터링 및 현황 파악
 - 누적된 데이터들을 통해 미래 예측 및 시뮬레이션

특징 및 장점

- 디지털 트윈 가상 공간 구축을 위한 전주기 기술 노하우 보유
 - 데이터 생성, 저작, 수집 및 분석 등 디지털 트윈 가상 공간 구축을 위한 전주기 기술 노하우를 통해 실제 현장의 환경과 시스템을 가상 공간에 동일하게 구현
 - 3D 자동생성 및 저작 기술, IoT 데이터 수집 기술, 디지털 트윈 통합 시각화 기술, 빅데이터 AI 분석 기술
- 빠르고 가벼운 3D 모델 생성도구_Auto-i3D
 - AI 분석을 기반으로 특징점을 추출하고 실감형 3D 객체를 자동 생성하여 경량화 저작 및 현실감 있는 Texture 제공
 - 작은 사물부터 큰 건물까지 2D 사진이나 동영상 입력만으로 고품질 3D 객체 생성을 지원
- 국제표준기반 IoT 플랫폼: NeoIDM

- 사물인터넷 기기의 데이터 수집, 제어, 펌웨어 업데이트, 모니터링을 위한 IoT 디바이스 관리 플랫폼
- 사물인터넷을 위한 국제 표준 프로토콜 LwM2M(OMA), CoAP을 기반으로 개발
- 고객사의 사업모델에 따라 필요한 Toolkit 부터 기술지원 서비스까지 지원

■ 디지털 트윈 통합 데이터 시뮬레이션: AWAS-DT

- 현실 세계를 3D 디지털 트윈 환경으로 구축하고 복잡한 데이터에 대한 직관적 이해를 돕는 시각화 제공
- 센서 값 및 3D 공간정보 등 현장 데이터를 유형별로 맞춤 시각화하여 효율적인 운영관리를 지원

■ AI 기반 영상 데이터 분석 솔루션: AWAS-Insight

- 현장에서 수집되는 방대한 영상 데이터를 실시간으로 분석하여 알림 제공
- 실시간 관리가 필요한 환경에서 다양한 상황을 자동으로 감지하고 신속하게 대응하기 위한 통찰력을 지원

■ 사용자가 직접 제작하는 AR/VR/MR 저작도구: AWAS-XR

- 콘텐츠 및 시나리오에 대한 사용자 임의의 저작 기능 제공
- 기성품과는 차별화된 AR/VR/MR 콘텐츠 및 현장에 특화된 교육훈련 시나리오 구현 지원

제품 규격

구분	적용기술	적용
3D 공간구축	Photogrammetry	사진기반 텍스처 표현 및 3D모델기술 LOD 4
3D 엔진	Unity, Unreal	디지털 트윈 가시화 엔진
IoT 데이터	LwM2M	IoT 국제표준 기반

제품 사진



활용 분야

■ 스마트 팩토리

- 생산설비 관리, 제조 프로세스 운영, 작업자 관리 등 공장 운영에 필요한 모든 기능을 지원
 - 공정 수행 XR 교육훈련 콘텐츠, QC 검사, 실시간 재고 현황 ERP 연동, MES 솔루션 연동
 - 공정별 생산량 분석 및 시각화, 실내 환경 분석 및 시각화
 - 설비 고장 예측, 작업자 안전관리, 에너지 관리

■ Smart City/Station

- 안전하고 쾌적한 도시생활을 영위할 수 있는 다양한 기능으로 사람 중심의 스마트시티 조성
 - 가로등 관리, 도로공사 관리, 집회관리
 - 교통량 분석, 수자원 분석 및 시각화, 지역별 전력량 분석 및 시각화
 - 화재/재난 시뮬레이션, 댐 유역수위 및 안개 시뮬레이션

■ Smart Retail

- 편의점, 의류, 가전 등 유통매장과 요식업까지 효율적인 매장관리를 위한 부가기능 지원
 - 냉/온장고 온습도 관리 모니터링, 재고관리
 - 고객 유입량 및 동선 분석, 매장 레이아웃별 구매전환율 분석
 - 매장 레이아웃 배치 및 시뮬레이션, 발주예측 및 자동화

주요 실적

- **대청댐 디지털 트윈 1단계 시범 구축**
 - 대청댐 현장을 3D 모델로 생성 및 특화된 디지털 트윈 플랫폼 구축: 댐 관리를 위한 정보 수집, 분석, 예측, 시뮬레이션 등 지원
- **화학공장 작업환경 통합관제**
 - 화학공장의 작업자 안전관리 시스템: 가스감지기, 누수감지기, 공기질센서 통합모니터링 기반의 작업자 안전관리 시스템 구축
- **8호선 노후 모니터링 시스템 개량 사업**
 - 사용자 편의 설정을 도입한 지능형 영상분석 모니터링 시스템 구축: 쓰러짐, 부정승차, 교통약자 인식 등 역사 내 자동 상황 분석 및 분석 환경 설정 기능 지원
- **지자체 수도 원격 검침**
 - 디지털 이미지 방식의 비대면 수도 원격 검침 시스템 구축: 계량 지침의 이미지 정보 수신, 통신 음영 지역 해소, AI 딥러닝을 통한 이미지 데이터 분석 지원, 요금서버 연동을 위한 API 제공
- **전주천 수질 모니터링**
 - 전주천 수질관리를 위한 수질 모니터링 2개소 구축: 다항목 수질센서를 통해 실시간 수질의 변화 모니터링, 오염원의 유입경로파악, 하천 범람 예측

3 OpsCow

기업명 인프라닉스 주식회사

주요 기능

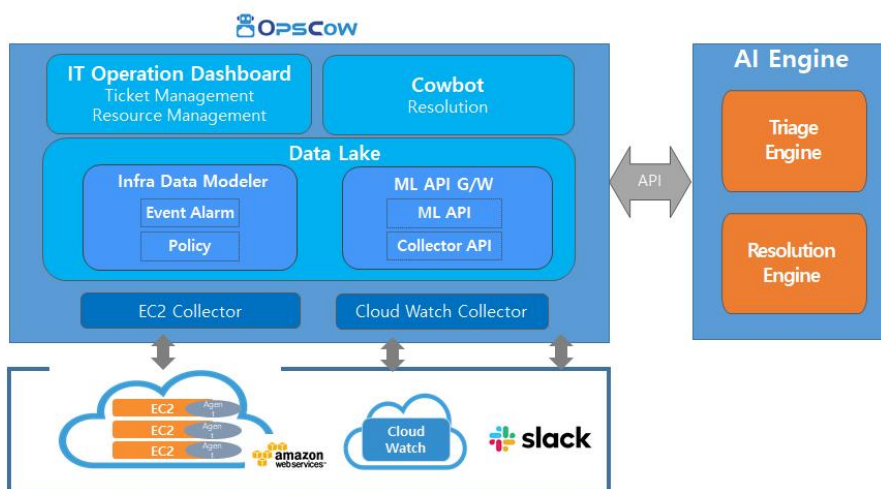
OpsCow는 AI 기반으로 SaaS 모니터링 및 AI 기반으로 클라우드 시스템을 관리하는 AIOPS 솔루션

- URL 등 클라우드 SaaS, VM 인프라 관련 운영 데이터를 실시간 관리하는 RTI 솔루션 (RTI : Real-Time Infrastructure)
- 운영자가 적절한 조치를 취할 수 있도록 AI 기반 조치방법 안내
- 대시보드를 통하여 직관적인 Cloud SaaS 관리 서비스 제공
- 이벤트 발생 시 사용자에게 자동 통보

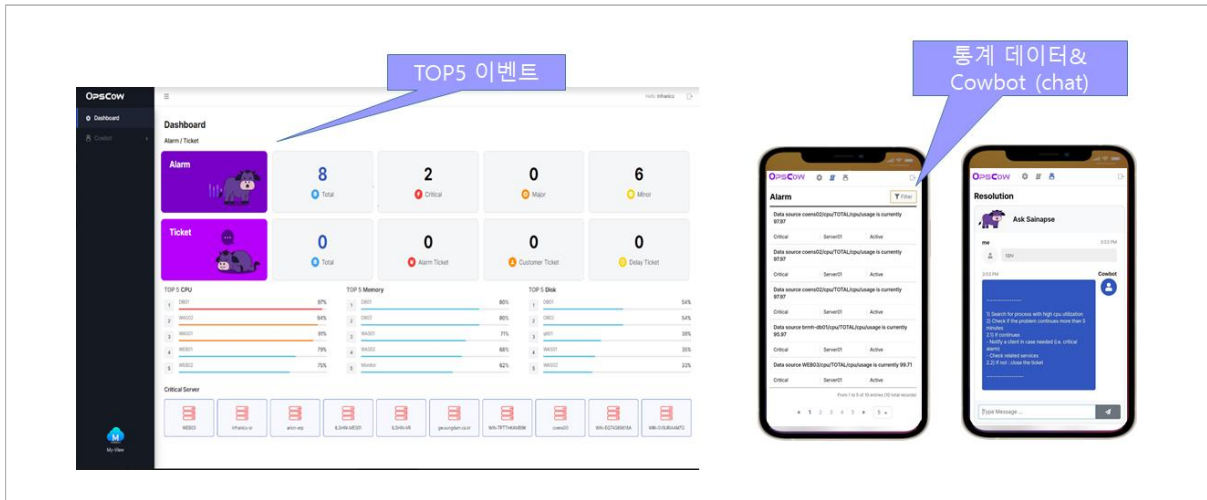
특징 및 장점

- Slack 연동으로 OpsCow 이벤트 메시지 실시간 소통
- CowBot, 전문지식 없이도 SaaS 서비스 장애 시 대응을 안내
- Mobile App 지원, 사용자 이동성 및 편리성 보장
- AWS Marketplace 등록

제품 규격



제품 사진



활용 분야

- SaaS, URL 서비스 현황 모니터링, Cloud 인프라 운영관리

주요 실적

- 인프라닉스 운영센터 (M-Center) SaaS 모니터링 서비스 제공

4 QVR Human & QVR Face

기업명

QNAP Systems, Inc.

주요 기능

QVR Human

- 실시간 인원 카운트 솔루션

QVR Face

- 실시간 안면 인식 및 분석
 - 라이브 RTSP 비디오 스트림과 데이터베이스 ID를 실시간 분석하는 스마트 안면 인식 솔루션
- 프로필 데이터베이스를 통한 간편한 ID 인증
 - NAS로 저장되는 실시간 영상/녹화물에 대한 얼굴인식 분석을 통해 손쉬운 프로필 생성/구, 그룹설정 및 이벤트/경고 알림
- QVR Pro 통합 기능을 통해 영상 보안 기능 강화
 - 비디오 스트림으로 메타데이터 생, 얼굴/프로필. 이름으로 검색/재생 및 이벤트 기능, AI 분석에 기반한 이벤트 알림 및 동작

특징 및 장점

QVR Human

- 실시간 인원수 집계 데이터 및 분석을 통한 의사결정 지원
 - 영역 밀집도와 교차선 기반 수집된 정보에 멀티채널 카메라 탐지/녹화 분석을 추가하여, Heating Map기반 분류 및 대시보드와 트렌드 분석과 보고서로 제공
- 최고의 호환성
 - 190+개 브랜드의 6,000+개 IP 카메라 및 ONVIF 네트워크 카메라와 호환되는 전문 영상보안 NAS 솔루션을 제공
- Intel® OpenVINO™ AI 엔진 지원을 통한 AI이미지 인식 가속화

QVR Face

- Edge TPU로 얼굴 인식 속도 향상
- 마스크 감지 및 얼굴 인식 기능

- 마스크에 가려진 얼굴을 인식해 프로필에 적용함으로써 병원과 각종 시설을 위한 비접촉식 모니터링 및 기록 서비스 제공
- 다중 프로필 관리
 - 10,000개 이상의 프로필을 수용할 수 있어 중대형 쇼핑몰 또는 엔터프라이즈 기업에 적합
- 다중 채널 동시 분석
 - 여러 비디오 스트림을 동시에 분석하여, 등록된 여러 프로필과 미등록 얼굴을 동시에 식별 가능
- 통합 API 및 서비스&관리 자동화 지원
 - QVR Face API를 사용하여, 타사의 다양한 Access Control , 디지털사이너지, 출결관리 시스템을 통합 및 고성능 얼굴 인식 시스템을 쉽게 구축
- 서비스 관리 자동화
 - QVR Face의 API통합연동으로 얼굴 분석 데이터(이벤트, 메타데이터 알림 및 결과 포함)를 활용하여 서비스 관리 자동화 가능

제품 사진





QVR Face

활용 분야

QVR Human

- 고객 유동 상황 분석이 필요한 장소
 - 소규모 리테일 매장 / 레스토랑

QVR Face

- 얼굴 인식 솔루션이 필요한 장소
 - 소/중규모 리테일 매장 / 스마트 소매점
 - Access Control
 - 스마트 오피스 / 공유오피스 / 거주 단지 / 연구 기관

5 SACS(Smart Access Control System)

기업명 (주)한스크리에이티브

주요 기능

- **출입보안 기능**
 - 사용자가 출입문에 얼마나 가까이 근접했느냐를 판단
 - 설정한 근접도판단과 사용자 모바일인증에 기반하여 출입문을 개방
- **엘리베이터 자동호출 기능**
 - SACS AP 또는 서버가 엘리베이터 서버와 연동
 - 사용자가 출입한 후 엘리베이터 서버와 통신하여 엘리베이터를 자동으로 호출

특징 및 장점

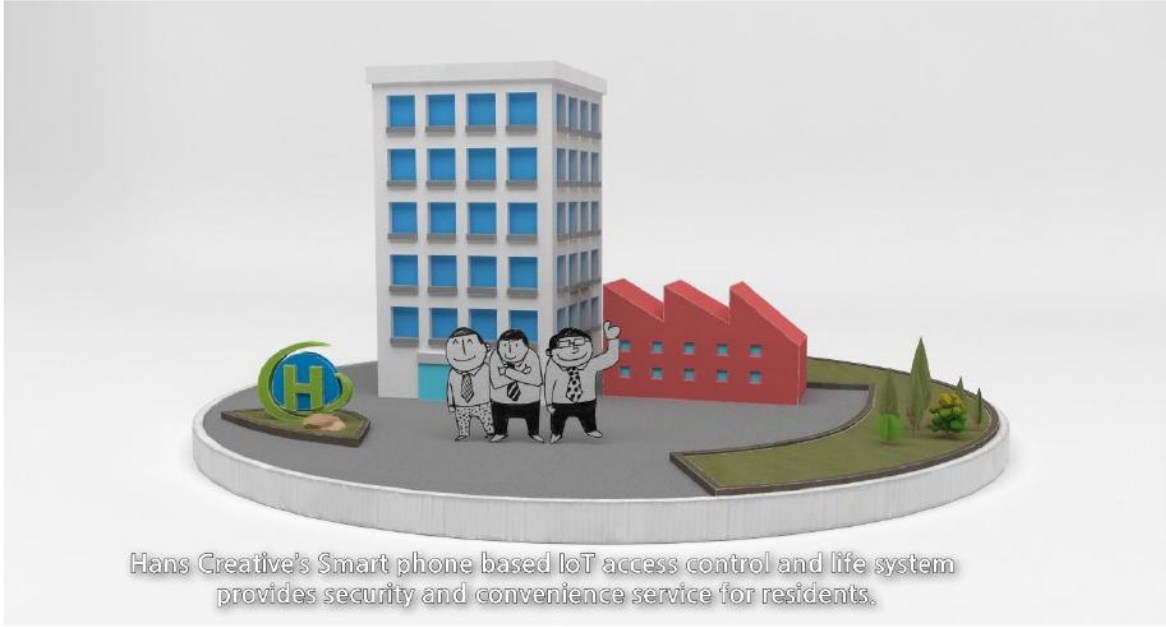
- **근접도 정밀판단**
 - 실내 전파전파모델과 인공지능 기술을 이용하여 미터(Meter) 단위 근접도 판단
 - 기존 출입보안시스템에서 요구되는 인체감지센서를 제거하여 비용절감과 시스템 단순화
- **비접촉 출입보안시스템**
 - 모바일 기반의 시스템으로서 비접촉 시스템이므로 코로나 등 접촉성 전염병 예방
 - 비번입력, 태그접촉 등 별도의 사용자 행위 없이 출입문을 개방하므로 사용자 편의성 향상

제품 규격

구 분	OS	통신규격	기타
SACS 모바일앱	Android, iOS	블루투스	자동/수동 출입문 개방 설정 가능
SACS AP	Linux	“	서버 및 운영자 터미널 내장으로 관리서버 대체

제품 사진

SACS(Smart Access Control System)는 모바일 **BLE(Bluetooth Low Energy)** 기술을 사용하여 빌딩, 공장, 공동주택 등의 입주민들에게 사용자 위치기반의 출입보안과 엘리베이터 자동 호출 등 고품격의 지능적인 서비스를 제공하는 **AIoT(AI Internet of Things)** 솔루션입니다.



활용 분야

- 비번노출 등의 우려로부터 보안의 강화 및 접촉성 전염병 예방
- 출입보안의 사용자 편의성을 증대하고 엘리베이터 자동호출 기능제공(장애인 시설 등)

주요 실적

- 금성백조주택 스마트아파트 1,000세대 납품, 2019년 9월
- 한국전력 모바일 출입보안 기술개발사업 수주, 2021년 12월

6 교육봉사 및 재능기부 사업 및 영상제작 지원 MCN 서비스

기업명 MN만능아카데미

주요 기능

- 다양한 연령, 성별, 분야 등에 관계없이 다양한 교육생들이 자신들이 수강하고자 하는 강의를 선정 및 제안 (교육생)
- 현재 변화하려는 교육 프로세스를 더욱 신속하고 편리한 프로세스로의 변화가 가능 (교육생)
- 교육봉사 및 재능기부활동이 하나의 교육문화로 자리를 잡음 (정부)
- 세계적으로 추진하고자 하는 전 분야 무료 교육화 및 의무화 정책에 힘을 실어 줄 것으로 예상 (정부)
- 노인, 퇴직인 일자리 창출 (라벨링/강사 등)
- 수화통역사 등 사회복지 인재 육성 (라벨링/강사 등)
- 미래세대 및 수강생들을 위한 무료교육 지원
- 사회취약계층 교육지원
- 코로나 19로 인한 언택트 교육 및 제작 지원
- 전문학원화를 통한 이익 창출 가능

특징 및 장점



서비스 구성도



활용 분야

- 농인을 위한 원스톱 통역서비스

주요 실적

■ 2018년 수상

1. 자동차 운전면허 학과문제 출제 공모전 입상 (안전표지)
2. 충북ICT 입선 (의료관련)

■ 2019년 수상

1. 코차이나 입선
2. 청년의날 스타트업 감사장
3. 2019 대한민국 균형발전 박람회 장려상

■ 2020년 수상

1. 2020 청년친화헌정대상 공로상

■ 2021년 수상

1. 포트폴리오 경진대회 동상
2. 경북 어플리케이션 기획 창업캠프 '야! 너두 어플리케이션 만들 수 있어!' 최우수상
3. 2021 제2회 에코뱅크 기능 및 생물·생태 빅데이터 활용 경진대회 동상
4. 교내 이력서 경진대회 장려상
5. 광주 2030 청년동아리 장려상
6. 2021 융합연구 아이디어 공모전 장려상
7. 2021 경기지역경제플랫폼 데이터기반 비즈니스 모델 아이디어 공모전 최우수상
8. Untact Start-up Auditor 데모데이 장려상
9. 메타버스 기반 핀테크 해커톤 장려상
10. 광운대학교 창업경진대회 특별상

■ 2022년 수상

1. 인트인4차산업 공모전 우수상

■ 지원사업

1. 2021년도 소셜벤처 대학 동아리 지원사업
2. 전남 광주 팀빌딩 2기
3. 2021 광주 2030 청년동아리 1단계
4. 전남 광주 팀빌딩3기
5. 2022 광주 2030 청년동아리 활동형
6. 2022 농식품 벤처육성지원사업
7. 대전 연구개발특구진흥재단 기획전

7 그린 락(Green Lock)

기업명 (주)한스크리에이티브

주요 기능

- PC 보안기능
 - PC 잠금기능: 비밀번호 유출시에도 타인 로그인 불가
 - PC 도난탐지 기능: 키보드/마우스 입력, 전원분리 등 PC 도난탐지의 징후를 탐지하여 경고음 발동
- PC 에너지절감 기능
 - 사용자 이석 시 자동, 실시간 PC 소모전력 절감
 - 소모전력 절감량, 전기요금 절감액, 탄소배출절감량 등 절감효과를 계산 및 표시

특징 및 장점

- 소프트웨어로만 구성
 - 모바일앱과 PC 앱의 소프트웨어만으로 구성
 - 설치가 간단하며 설치 후 사용자의 개입 없이 자동으로 동작하므로 사용이 편리
- 실체적이며 효과발생
 - PC 보안과 에너지절감 기능이 동시에 자동, 실시간으로 동작
 - 윈도우즈 절전모드 20분 설정 대비 2배(200%)의 PC 소모전력 절감으로 탄소중립 실현에 기여

제품 규격

구분	OS	통신규격	기타
모바일앱	Android, iOS	블루투스	GS 1등급인증
PC 앱	Windows	“	“

제품 사진



활용 분야

- 내부보안위협과 사고로부터 예방 및 보안의식 고취
- PC 소모전력 절감으로 에너지효율화를 추구하여 탄소중립실현에 기여

주요 실적

- 정부시범구매제품 선정, 2020년 4월
- 한국인터넷진흥원 중소기업정보보호지원사업 공급제품 등록, 2021년 7월

8 뉴로티(Neuro-T) & 뉴로엑스(Neuro-X) & 뉴로알(Neuro-R)

기업명 (주)뉴로클

주요 기능

딥러닝 비전 소프트웨어

- 뉴로티(Neuro-T)
 - 산업 전문가를 위한 딥러닝 비전 모델 학습 및 생성용 소프트웨어
- 뉴로엑스(Neuro-X)
 - 전문가를 위한 딥러닝 비전 모델 학습 및 생성용 소프트웨어
- 뉴로알(Neuro-R)
 - 생성된 딥러닝 모델을 다양한 환경 및 장치에 적용할 수 있는 Runtime API

특징 및 장점

- 직관적인 사용법
 - 직관적인 UX/UI 통해 누구나 빠르게 제품 사용법 체득 가능
 - 딥러닝 프로젝트 관리 용이
- 안전한 데이터 관리
 - JPG(JPEG), PNG, BMP, TIF(TIFF), DCM 등 다양한 이미지 형식 지원
 - 데이터는 사내 망에 보관되어 안전하게 관리 가능
- 손쉬운 데이터 전처리
 - 추가적인 소프트웨어 없이 이미지 데이터를 원하는 형태로 자르고 회전시키며 변환 가능
- 효율적인 Labeling
 - 오토 레이블링(Auto-Labeling) : 자동으로 원하는 영역을 찾아주는 기능
 - 매직완드(Magic wand) : 간편하게 특정 영역 찾아주는 기능
 - 사용자 편의성 높이는 다양한 labeling 도구 제공으로 labeling 리소스 최소화

■ **클릭 한번으로 모델 학습 자동최적화**

- 오토 딥러닝(Auto Deep Learning) : 딥러닝 모델 구조와 학습 parameter를 자동으로 최적화
- 딥러닝 배경지식 및 프로그래밍 지식 없이도 누구나 고성능 모델 생성 가능

■ **편리한 모델 설계**

- 복잡한 프로젝트 수행시 플로우차트(Flowchart) 활용해 프로젝트 설계 및 관리 가능

■ **리포트를 통한 깔끔한 결과 확인**

- 학습된 결과를 다양한 도표로 표현하여 보고서 자동 생성
- 학습 결과 확인 및 관리 용이

■ **학습된 모델을 원하는 플랫폼에 최적화 적용**

- 낮은 사양의 embedded board부터 CPU, GPU까지 다양한 연산장치 및 OS에 최적화된 형태로 적용하여 현장 활용 가능
- 원하는 개발 언어와 시스템에 맞는 integration 가능

■ **빠른 모델 유지보수**

- 학습 데이터 추가 및 변경 등으로 모델 재생성 필요시, 빠른 재학습 기능(Fast Retraining) 통해 학습 소요 시간 단축 및 기존 모델 성능 확보

활용 분야

■ **제조 | 딥러닝 활용한 비전 검사 모델 생성하여 품질검사 진행**

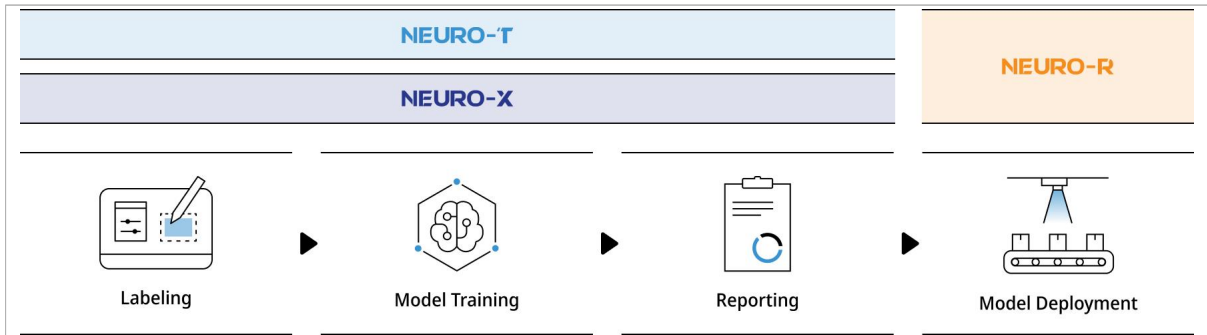
- 2차전지, 반도체, 디스플레이, 자동차부품, PCB, 식음료 등

■ **의료 | 딥러닝 기반 의료 이미지 분석 연구**

- X-Ray, CT, MRI, PET-CT, 초음파, 내시경, 전자현미경 등

■ **교육 | 인공지능 활용 실무 교육 및 학술 연구**

제품 규격



제품 사진



주요 실적

- 유수의 대기업, 대학병원, 국가기관 납품 완료

9 병원용 상담지식서버 시스템(CKSS-H)

기업명 (주)메인

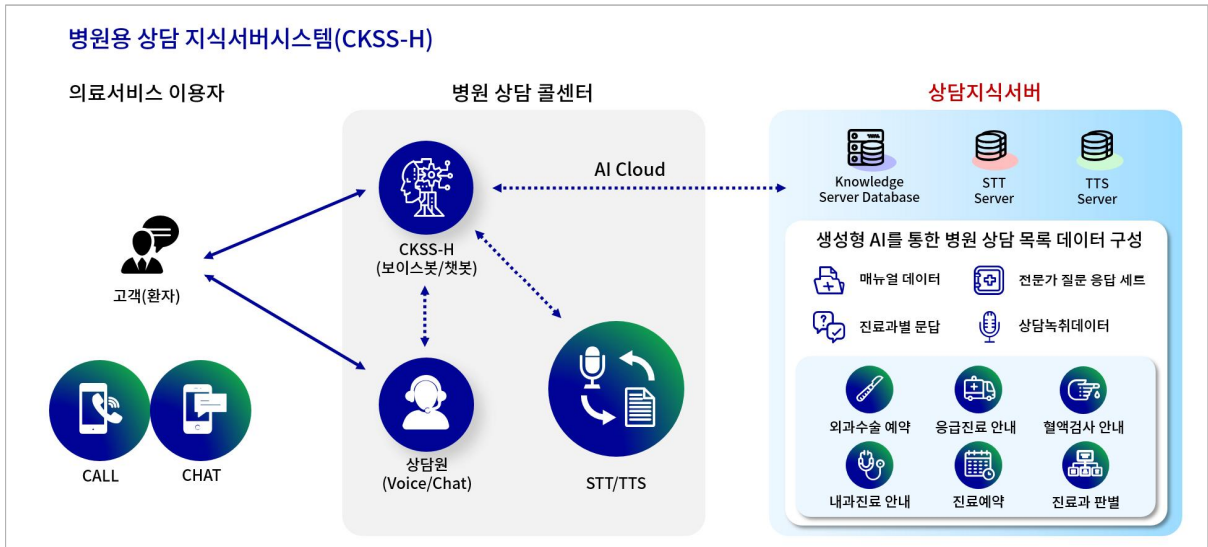
주요 기능

- AI 챗봇/보이스봇
 - 상담데이터의 STT/TTS 학습을 통한 병원 콜센터 지식 유형에 따른 시나리오와 딥러닝 기반 대화 제공
 - 병원별 상담가이드의 데이터 라벨링을 통한 AI 기반 대화 처리 기술
- 병원상담지식서버
 - 수집한 상담데이터는 AI 클라우드를 통해 상담지식서버에 데이터를 축적
 - 축적된 데이터를 활용하여 생성형 AI를 통한 병원 상담목록 데이터 구성
 - 상담 매뉴얼, 진료과별 문답, 전문가 질문 응답 세트, 상담 녹취 데이터 구성
 - 외과수술 예약, 내과진료 안내, 응급진료 안내, 혈액검사 안내, 진료예약, 진료과 판별 등의 병원 상담업무 지원
- 통합 관제 시스템
 - 웹 기반의 상담원관리, 그룹관리, 콜센터 현황 모니터링, 통계관리 지원

특징 및 장점

- 병원 상담센터(CS)의 문제 해결
 - 단순 상담의 AI 대처를 통해 인력 운영비용을 약 30% 수준으로 절감
 - 상담원 연결 대기시간을 감소시키고 상담원들의 상담 스킬 향상
 - 오프라인 파일로 집적된 노하우를 지식서버 도입을 통해 디지털화
- 상담 업무 전문성 지원
 - 맞춤형 AI 지식서버 도입을 통해 상담 전문화
 - 잘못된 정보 전달 및 혼동을 주는 정보 최소화
 - 체계화된 매뉴얼을 통해 상담원의 빠른 성장 지원

서비스 구성도



활용 분야

- 병원콜센터 시스템
 - 병원별·진료과별 진료 안내, 예약 안내, 전문가 상담 서비스를 제공

주요 실적

- 클라우드 지원사업을 통한 병원용 상담지식 데이터 구축 진행중(2023년 7월 ~)
- 상급종합병원 1곳 계약 논의중(2024년 하반기)

10 사람의 눈을 대신해 주는 인공지능(AI) 영상분석 서비스

기업명 (주)테크노니아

주요 기능

- Edge AI Camera 기반 객체 인식 시스템
 - 실시간 영상분석 Edge AI 기술을 활용하여 상황판단 및 조건에 따른 처리가 가능하도록 지원하며, 인공지능이 상황에 대한 변수와 패턴을 학습하여 분석에 대한 정확도를 높이고 결과의 예측이 가능
 - 자율주행 자동차의 딥 러닝 인공지능(AI) 카메라와 접목하여 실시간 도로 및 주변 시설에 대한 모니터링 진행
- AI 기반 대시 보드 시스템
 - 객체별 탐지 결과에 대한 다양한 검색 및 리포트 기능 제공
 - 기간별 이벤트 현황, 증감률/시간대별 통계 데이터 등을 다양한 그래프/차트로 시각화 표현
- 고정/이동형 등 다양한 외부 카메라 연동 시스템
 - 고정/이동형, 주/야간, 설치 각도, 채널 수 등 하드웨어 설치 형태에 따라 다양한 환경에 접목 가능하며, 기존의 CMS와 연동

특징 및 장점

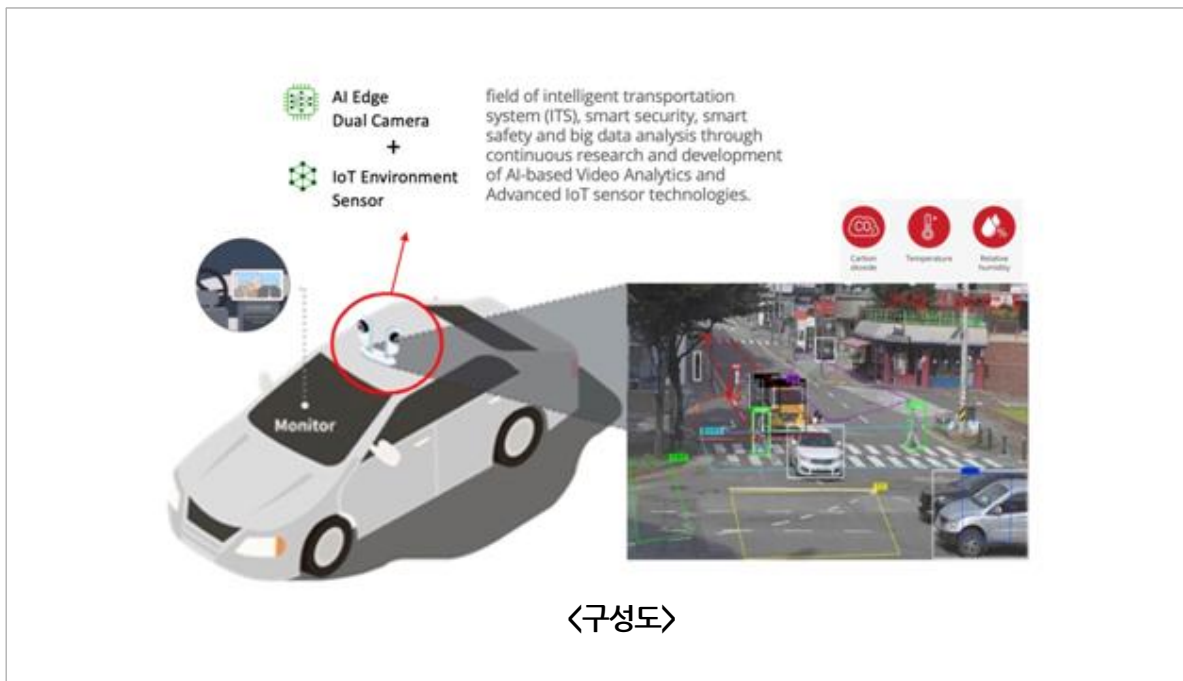
- Edge 기반 영상분석
- 고정형, 차량 설치형, 이동형 등 다양한 적용 환경 지원
- 객체 타입별 분류하여 학습 및 인식 대응
- 딥러닝 사용으로 높은 객체 인식을 및 낮은 오인식을
- 현장 별 커스터마이징으로 최적화 된 영상 분석
- 다양한 환경센서와 접목하여 현장 데이터 분석 지원

활용 분야

- 지정된 사물 인식, 학습 감지
 - 포크레인, 중장비 인식
 - 사람, 유모차, 휠체어, 승용차, 오토바이 등

- 행동 인식을 통한 이상 행동 감지
 - 배회, 침입, 싸움, 쓰러짐, 유기, 방치 등의 조건 감지
 - 위험 구역 침입 탐지, 위험 상황 탐지
- 안전을 위한 특정 상황 인지 및 판단 대응
 - 안전모, 안전고리 미착용, 위험장비 접근 탐지
 - 화재 발생, 연기 탐지

서비스 구성도



주요 실적

- 차량용 객체인식 시스템 적용

11 이상 탐지 인공지능 솔루션

기업명 (주)인투와이즈

주요 기능

- 기계, 건물 등 이상 탐지 인공지능 솔루션
 - 기계설비 운용 환경에서 IoT기반의 센서 측정 데이터를 수집하여 기계 설비의 정상 또는 비정상 결합을 진단하는 인공지능 솔루션
 - 측정된 음향신호, 진동신호 분석 및 학습모델 적용에 적합한 특징 도출
 - 학습모델 기반 설비, 장비, 건물 등 상태 및 이상 발생 여부 판별 자동화
 - 음향신호, 진동신호 실시간 모니터링, 재학습 및 운용
- 상수도 검침 기반 이상 감지 인공지능 솔루션
 - 상수도 사용량 패턴을 분석하여 누수 발생 탐지 및 이상 진단을 지원하는 인공지능 솔루션
 - 다양한 저장소/연동 인터페이스를 통한 상수도 검침 데이터 수집 및 적재
 - 검침 데이터 및 기상 데이터 기반 옥내 누수, 독거자 진단, 사용량 예측 기능
 - UI/UX를 통한 검침 데이터 및 진단 정보 가시화
- 화재 감지 인공지능 솔루션
 - IoT복합센서 시계열 데이터를 분석하여 화재발생을 조기 감지하면서 화재 오인식을 최소화 하는 인공지능 솔루션
 - 119와 즉각 연계하여 화재 대응 가능 솔루션 제공 기능

특징 및 장점

- 기계, 건물 등 이상 탐지 인공지능 솔루션
 - MCU기반 디바이스, Jetson Nano기반의 게이트웨이 또는 서버에 탑재 활용 가능
 - IoT 기반의 소음/진동 및 전류 신호 분석을 통한 기계설비 특성 도출 가능
 - 기계설비의 구동 상태 및 이상 판별을 위한 학습모델 추론
 - 시계열 신호 변화 및 운용 환경을 반영한 맞춤 모델 제공
- 상수도 검침 기반 이상감지 인공지능 솔루션
 - 가구별 상수도 사용패턴 분석 및 사용량 예측 학습모델 추론
 - IoT 원격검침 데이터 및 기상청 정보 융합을 통한 이상 진단 가능
 - 비지도/지도 학습에 소요되는 데이터 연산 및 트래픽 최소화

- **화재 감지 인공지능 솔루션**

- 다중화원(불꽃, 열, 연기 등) 측정값 연동 및 시계열데이터 특징 변환
- 실화재 탐지 및 위급성 판단에 대한 AI학습모델 실시간 추론
- SVM, RandomForest, LSTM, Transformer, Stacking(XGBoost+RF) 등 AI 알고리즘 제공

제품 규격

- **기계, 건물 등 이상 탐지 인공지능 솔루션**

- MCU 기반 디바이스, Jetson Nano 기반의 게이트웨이 또는 서버에 탑재 활용 가능

- **상수도 검침 기반 이상감지 인공지능 솔루션**

- 상수도 검침 데이터를 활용한 옥내 이상감지 정보 제공 솔루션
- 권역 및 대단지 단위 옥내 누수, 독거자 진단, 사용량 예측

- **화재 감지 인공지능 솔루션**

- 기존 화재감지 시스템에서의 실화재 발생 탐지 정확도를 개선하고 화재 오인식을 최소화하여 화재 안전 대응체계 전반의 신뢰도를 향상

활용 분야

- 제조(자동차, 조선, 선박 등) 시설 분야
- 건설·시설물관리/안전/환경 분야
- 산업단지, 창고임대업 등 건물 화재 예방 서비스 분야
- 산불감시 서비스
- 발전 플랜트 시설의 이상탐지 서비스
- 지하철 에스컬레이터 이상 탐지 서비스
- 원격 검침(전기, 가스 등) 서비스
- 독거 노약자 모니터링 서비스 등

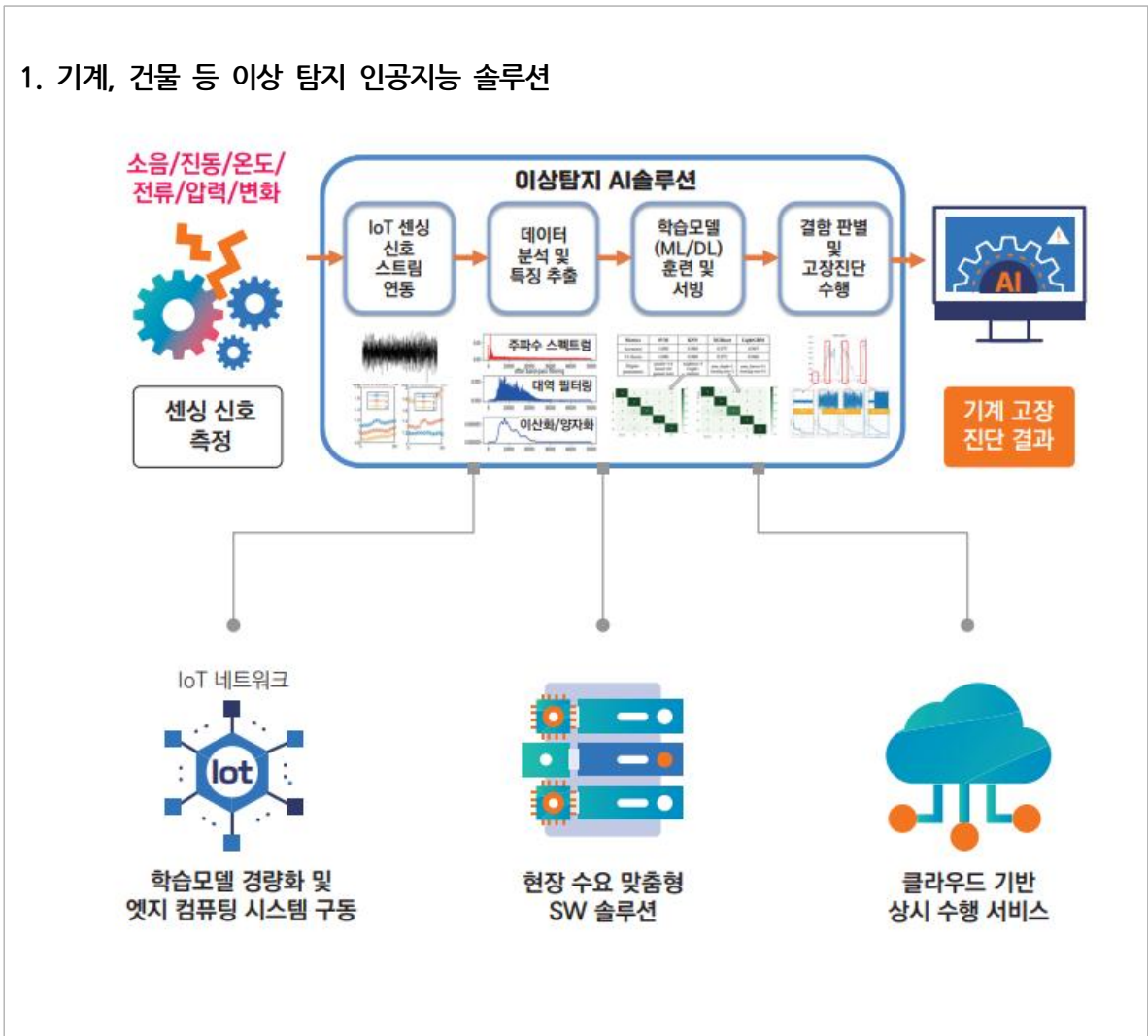
주요 실적

- 산업단지(인천 남동산단) 유해물질 확산 예측 인공지능 개발 및 구축(2022.9 ~ 12)
- 산업단지(인천 남동산단) 화재 확산 예측 인공지능 개발 및 구축(2022.9 ~ 12)

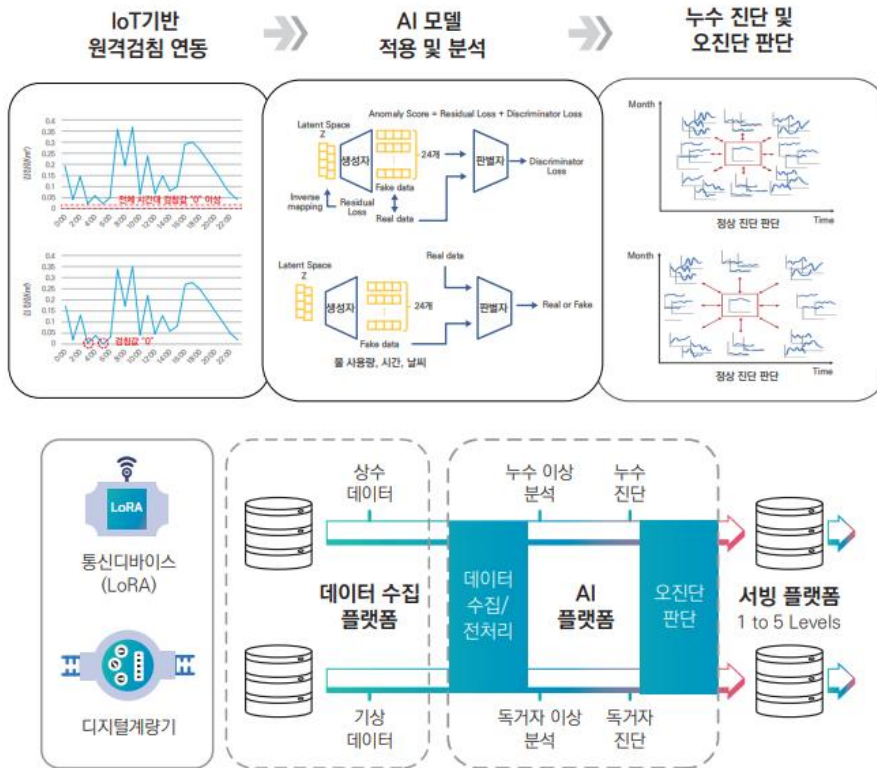
- 화재감지 AI 솔루션(In2WiseS Fire) 제품화: (주)LDT에 제품 공급(2022.10)
- NIPA 민간지능정보서비스 확산 사업을 통해 대전시 현장 실증(2021.5~2022.11) : (주)아이브랩, (주)인투와이즈, (주)미소정보기술, 대전광역시 상수도사업본부

제품 사진

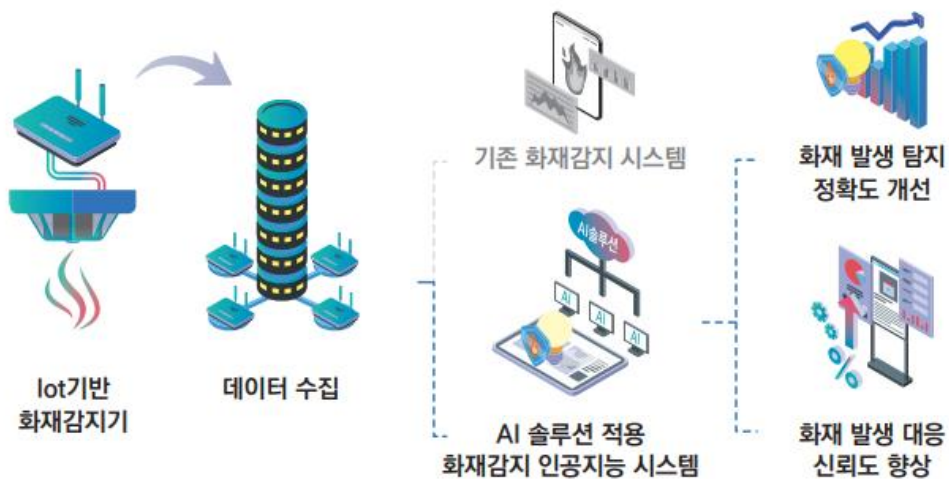
1. 기계, 건물 등 이상 탐지 인공지능 솔루션



2. 상수도 검침 기반 이상감지 인공지능 솔루션



3. 화재 감지 인공지능 솔루션



연산 및 처리 부품/장치

1 TS-AI642

기업명 QNAP Systems, Inc.

주요 기능

- **스마트 영상보안**
 - TS-AI642은 190+개 브랜드의 6,000+개 IP 카메라 및 ONVIF 네트워크 카메라와 호환되는 전문 영상보안 NAS 솔루션을 제공합니다.
- **QVR Face Insight 얼굴 인식**
 - 0.2초 만에 실시간 출입통제 얼굴 분석 및 인식을 완료할 수 있으며, 동시에 10대 IP 카메라 지원
- **QVR Human 피플 카운팅 솔루션**
 - 실시간 군중/인원 카운트 솔루션 제공 및 3대 IP 카메라 실시간 분석
- **QuMagie 사진 관리**
 - 사진/영상 앱 사용시, 이미지를 인식하여 지능형 AI 기반 분류 (동급 6베이 NAS 대비 AI 이미지 인식 성능 200% 향상)
- **Qsirch 전문 검색 엔진**
 - 데이터 검색 앱 사용시, AI OCR을 통해 이미지 내 텍스트 추출 (동급 6베이 나스 대비 20% 빠르게 추출)

특징 및 장점

- **6 TOPS NPU 및 ARM 64비트 옥타코어 프로세서 탑재**
 - 딥러닝 프로세서 내장으로 얼굴/사물 인식 및 초고속 'AI 이미지 인식' 처리
 - ARM NEON 하드웨어 트랜스코딩
- **최대 110TB 저장공간 확장**
- **2.5GbE 인터넷 포트 탑재 및 10GbE 확장가능**
- **듀얼 4K HDMI™ 출력**
 - 2개 Wall-Monitor 화면 사용가능

제품 규격

구분	규격
CPU	8-core ARM Cortex 64-bit Processor & 8GB DDR4
드라이브 베이	6 x 3.5인치 SATA 6Gb/s
폼팩터	타워

제품 사진



활용 분야

- AI Box 기반 실시간 AI 관제 솔루션이 필요한 기업/사용자/프랜차이즈
- 실시간 출입통제 얼굴 분석 및 인식(보안이 필요한 장소/ 매장 손님 관리)
- SMB 시장/사용자가 필요한 사진/영상 스토리지, 데이터 백업 및 영상 보안 분야의 AI 활용 (사진작가/ 스튜디오 /기업)

2 딥러너 AI셋톱박스

기업명 (주)뉴로컴즈

주요 기능

- 딥러닝 기술로 카메라에서 사물을 고해상도로 인식하여 다양한 스마트 서비스를 쉽게 구현
- 객체 카운팅, 객체 개별인식, 객체 트래킹, 제스처 인식, 사람의 성별/연령/표정 동시 인식, 상품 자동계산 등 다양한 딥러닝 모델을 고속 실행
- 영상 내 임의의 다각형 형태로 구역(zone)지정 설정 기능을 통해 특정 구역에서 발생하는 이벤트 실시간 분석
- 웹기반 인터페이스를 통해 별도의 물리적 모니터 없이 태블릿, 모바일 기기를 통한 원격 모니터 및 제어 가능
- 소형 USB 카메라, 고해상도 모듈형 MIPI 카메라, IP 카메라 연동 가능

특징 및 장점

- 기존 GPU보드와 달리 클라우드 또는 서버의 후처리에 의존하지 않고 모든 AI기능 처리를 실시간으로 로컬에서 수행하며, 별도의 AI 개발이 필요 없이 간단한 연결만으로 AI 핵심 부속으로 사용
 - 별도의 서버 없이 독립적인 컴퓨터 환경을 제공하여 기기 내 사용자가 프로그램을 넣어 인식결과를 처리할 수 있고, 또한 제공되는 소스코드를 이용하면 외부 컴퓨터에서 실시간으로 인식 결과를 수신할 수 있음
- 계산 정확도가 높은 16비트 부동소수점 계산으로 고해상도 이미지 및 영상에서 다양한 객체를 인식을 저하없이 정확하게 도출
 - 기존 딥러닝 기술의 대부분 8비트 정수형을 사용하며, 인식률이 저하됨
 - 16비트 부동소수점 계산 결과는 64비트(참값) 부동소수점 결과와 유사한 결과 도출
- AI셋탑에서 분석된 영상이 저장되거나 서버로 전송되지 않으므로 고객의 프라이버시를 보장
- AI Kiosk 솔루션, Smart City 솔루션, 디지털사이니지 맞춤형 광고 송출 및 시청자 분석 등 상용화 서비스로 검증된 서비스 시나리오를 오픈소스로 제공
- JSON 기반 전송 프로토콜을 구현한 C 또는 파이썬 원격API 소스코드를 제공하여, 다양한 인공지능 서비스 구현 가능
- 재설정(reconfigure)이 가능한 FPGA기반 솔루션으로 지속적인 기능 업그레이드 가능

제품 규격

구분	딥러너 Z1	딥러너 Z2
지원카메라	USB, IP (CCTV)	MIPI Camera, IP (CCTV)
인식결과 출력	TCP/IP, GPIO	TCP/IP, GPIO
인식결과 영상 출력	Web-based	Web-based
AI 엔진	Zynq 7020 FPGA Based	Zynq 7020 FPGA Based
계산 정밀도	16-bit floating-point	16-bit floating-point
운영체제	Linux (Ubuntu 18.04)	Linux (Ubuntu 18.04)
제품크기	85 x 80 x 25 (mm)	85 x 80 x 25 (mm)
총 소비전력	5W	5W
이더넷	100Mbps	1Gbps

제품 사진



활용 분야

- 스마트 신호등
 - 횡단보도 주변 사람을 정확하게 인식하여 횡단보도에 특정 Zone을 설정하여 적색신호 무단횡단 시 경고 음성안내음 송출
 - 특정 구역 유동인구 카운팅이 가능하며, 인구밀집도 및 혼잡도 분석을 통한 통행량 통제 가능
 - 그림자, 입간판, 기둥 등 사람과 유사한 사물을 구분하여 정교한 분석을 제공
 - IP카메라와 직결이 가능하여 도시 운영에 쓰이는 CCTV 카메라 환경에 최적화

■ **스마트 웰터 & 스마트 흡연부스**

- 스마트 웰터 및 스마트 흡연부스 입구에 설치된 CCTV 카메라를 통해 사람을 카운트함과 동시에 성별/연령을 분석하여 실시간 방문객 정보 데이터 수집
- 서버 웹 프로토콜을 기본 장착하여 추가 개발 없이도 관리자 IT 플랫폼 시스템과 연동 가능
- 출력 영상은 저장되거나 서버로 전송되지 않으므로 방문객의 프라이버시를 보장

■ **AI Kiosk**

- 키오스크 앞의 고객의 연령/성별/표정 등을 자동으로 인식하여 고객 최적화 서비스 제공
- 최소 비용과 최단 시간에 고객과 친밀하게 대화하면서 서비스를 제공하는 다양한 키오스크 응용서비스 구축 가능

■ **AI Retail store**

- 매장에 설치된 다수의 CCTV 카메라를 통해 고객의 이동경로를 파악하고, 시간대별 입, 퇴장 출입객 현황을 분석하여 고객 트래픽 마케팅 솔루션으로 활용
- 매장 내 관심지역 (Hot-zone) 분석을 통해 고객이 어느 상품에 관심이 높은 지 실시간 모니터링하고, 효율이 높고 낮은 매장공간을 파악하여 동선 개선 등 효율적인 매장관리 방향성제시

■ **AI Factory**

- 고해상도 이미지 인식으로 제품의 미세한 차이를 분석하여 불량품 자동 검출
- 인공지능 계산에 오차가 수반되는 정수형 계산 대신 부동소수점 계산을 사용하여 정밀한 계산을 수행하므로 계산과정에서 인식률이 저하 없음

■ **AI Auto Checkout**

- 상점에서 구매 상품의 가격을 시각적으로 인식하고 자동 계산하는 AI 카운터 솔루션
- 최신 인공지능 기술을 적용하여 매대의 상품의 종류와 개수를 정확하게 인식하며, POS 기기 및 서버와의 통신기능을 통해 유기적으로 연동

■ **건설 방재 관리**

- 건물 외, 내벽의 균열 및 이상 징후를 고해상도 영상에서 실시간으로 분석하여 IT 시스템에 보고
- 고해상도 이미지를 조각으로 분할 분석하여, 다양한 형태의 불량패턴을 동시 인식

주요 실적

- 공장 자동화 (자동차 부품) 불량 선별 시스템 납품 - 폴란드 수출 (2021.10월)
- 한국전자기술연구소 딥러닝 연구용 기기 납품 (2021. 12월)
- 건설 방재 관리 시스템 개발 및 납품 (2022. 3월)
- 대형극장 00사 티켓판매 키오스크 고객 성별/연령 분석 및 사용자 맞춤 자동 응대시스템

상용화 中 (2022년 5월~현재 진행)

- 경기도 성남시 2개 지구 교차로 내 스마트신호등 무단횡단 방지 보행신호음 음성안내 솔루션 상용화 中 (2022년 10월~현재 진행)
- 글로벌 제조업체 Hutchinson 생산라인 AI 불량 선별 시스템 구축 및 상용화 中 - 브라질 /폴란드 수출 (2022.11월~현재 진행)
- 무인 아이스크림 매장 자동계산대 솔루션 시스템 구축 및 기기 납품 (2023. 6월)
- 국내 편의점 OO사 AI 디지털 사이니지 성별/연령 분석 및 맞춤형광고 송출 솔루션 상용화 中 (2023. 8월~현재 진행)
- 서울시 OO구 스마트 흡연부스 방문객 분석 솔루션 상용화 및 도입 지역구 확대 中 (2023. 8월~현재 진행)
- AIoT 스마트 화장실 출입자 성별 분석을 통한 성범죄 방지 솔루션 시스템 구축 및 제품화 中 (2023. 9월~현재 진행)
- 인천공항 내 비행기 티켓판매 키오스크 고객 성별/연령 분석 및 사용자 맞춤 자동 응대 시스템 &맞춤 광고 송출 솔루션 개발 예정 (2023. 12월 착수 예정)

플랫폼



S/W플랫폼

1 AIBLab AI Platform

기업명 (주)아이브랩

주요 기능

- 데이터 처리 기능
 - IoT 실시간 데이터 파이프라인 처리, 스트림 처리, 분산병렬 기반 대용량 처리
- Analytics (DevAI) 기능
 - 데이터 비식별화/전처리, 기계학습/딥러닝, 자동기계학습(AutoML)
- AI Serving 기능
 - 기계학습/딥러닝 모델 스트림 서빙, 딥러닝 모델 On-Demand 서빙
 - 온톨로지 기반 지식베이스 연동 서빙
- AI 서비스 배포 및 모니터링(DevOps) 기능
 - 워크플로우 파이프라인 기능, 워크플로우/엔진 단위 모니터링 및 제어 기능, 워크플로우/엔진 스케줄링 기능, 서비스 등록 기능, 런타임 실행 프레임워크 버전 동기화
- AI/SW Assets 기능
 - 데이터 및 모델 저장소 기능, 모델 자동 버전관리, 배포용 모델의 주기적 빌드, SW 컴퍼넌트 신규 등록/갱신/버전관리, UI 컴퍼넌트 버전관리/갱신 기능
- WebToolkit 기능
 - 웹 기반 저작도구/시각화산

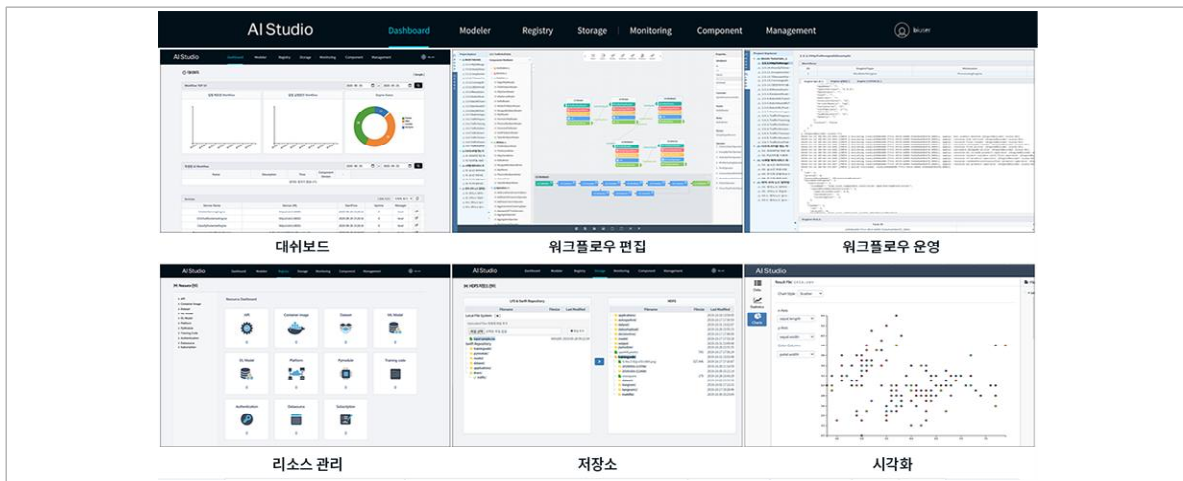
특징 및 장점

- 지속성 : SW/Data/Analytics/경험 등 기업의 데이터를 활용한 인공지능 기술력 내재화
- 다양성 : SW 컴포넌트들의 조합으로 다양한 응용 서비스 시스템 구성
- 재활용성 : 워크플로우 재활용 및 공유 기능 제공
- 확장성 : 개발자 API를 이용한 3rd Party 컴퍼넌트 개발 및 등록 인터페이스 제공
- 편의성 : 웹 기반 DIY 워크플로우 저작도구 및 모니터링/실행/제어 인터페이스 제공
 - Stand-alone 실행환경과 웹툴킷 저작 환경을 포함한 컨테이너 기반 툴박스 제공

제품 규격

구분	구성	비고
프레임워크 코어	<ul style="list-style-type: none"> 워크플로우 오케스트레이션(실행/종료) 및 스케줄링 기능 AI/SW Assets 기능 	
수집/적재/처리	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 사물인터넷(IoE) 실시간 데이터 수집 및 적재 기계학습을 위한 데이터 추출/정제/변환/축소 등 전처리 	데이터 비식별화(16중)
학습/분석/예측	<ul style="list-style-type: none"> 기계학습/딥러닝 모델 탑재 및 분석 AutoML을 통한 최적의 기계학습모델 자동 생성 	
서빙/지식연동	<ul style="list-style-type: none"> 딥러닝 모델 On-Demand 및 스트림 서빙 센서스트림을 입력으로 기계학습 모델에 의한 실시간 예측 	다중모델 융합 서빙/지식연동

제품 사진



활용 분야

- AI 정보 수집/분석/처리**
 - 다양한 IoT 디바이스 연동을 연동하여 엣지서버를 통한 정보 수집
 - 수집된 정보를 다양한 방법으로 표준화/정규화
- 모니터링/진단/예측/관리**
 - 각종 모니터링 응용 서비스/진단 예측 서비스/AI기술을 활용한 관리서비스

주요 실적

- (중소벤처기업부) 데이터 인프라 구축사업 AI 플랫폼 납품**
- (한국진흥정보사회진흥원) 대전시 지능형 물관리 구축사업 AI 플랫폼 제공**
- (인천남동산단) 빅데이터 기반 시스템 및 알고리즘 구축 사업 AI 플랫폼 제공**

2 AIBLab Logistics

기업명 (주)아이브랩

주요 기능

- **대시보드**
 - 배송 제품의 온도 상태 정보 대시보드
 - 배송현황 모니터링(배송중/정상/이상/배터리부족)
- **배송 리스트 관리**
 - 제품 정보를 관리하여 배송 시작부터 완료까지 정보 확인
- **디바이스 별 상세 정보**
 - 디바이스 별 로그 기록을 확인
- **맵 기반 배송 루트 모니터링**
- **단위시간 별 위치/온도/습도/충격/조도/배터리 상태 모니터링**
- **프로젝트 관리**
 - 배송 제품 생산자의 정보 관리
- **상품 관리**
 - 생산자 상품 정보 등록 관리
- **디바이스 관리**
 - 배송 상품과 BLE 온도 측정기의 연결 관리
- **사용자 관리**
 - 배송 담당자 관리

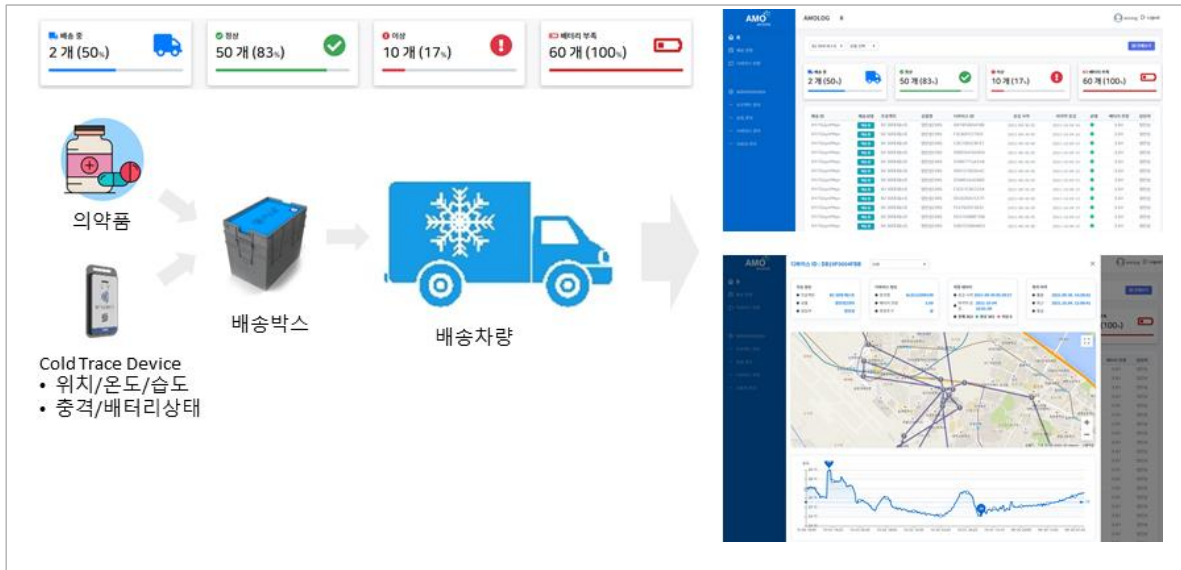
특징 및 장점

- 차량에 설치된 GPS 수신기를 기반으로 차량의 위치, 각 차량의 배송박스 온도정보를 실시간으로 추적관리
- 배송박스별 일정한 간격으로 온도 측정 정보를 관리함으로써 배송제품의 신선도 및 신뢰성을 확보할 수 있도록 지원

제품 규격

구분	구성	비고
플랫폼 서비스	▪ 냉장/냉동 제품 배송 관제 서비스	
BLE 게이트웨이	▪ GPS 정보수신, 냉장/냉동 온도 데이터 수신	BLE(Bluetooth Low Energy)
BLE 온도측정기	▪ 온도 센서, BLE 송신 지원	

서비스 구성도



활용 분야

- 온도에 민감한 의약품 및 신선식품의 배송상태를 실시간으로 추적 관리

주요 실적

- 물류산업과 유통, 식품, 제조 등 여러 분야와의 융합을 통해 지속적인 서비스 개발 및 구축 진행 중
- AIoT 국제전시회(AIoT Korea Exhibition 2021, 2022, 2023) 참가

3 IoTops

기업명

베스핀글로벌 주식회사

주요 기능

- **BI Dashboard**
 - 수집된 IoT Data를 시각화하여 유용한 Insight 도출
 - 사용자 정의 가능한 위젯으로 다양한 통계, 차트, 그래프를 가시화
 - 내외부 데이터와 Data Federation
- **Device Management**
 - 디바이스의 종합 관리가 가능하며 디바이스에서 사용하는 프로토콜, 제품목록, 디바이스, OTA를 조회하고 관리할 수 있는 기능
 - Product 관리
 - Protocol 관리
 - Device 관리
 - OTA(Over-the-air) 관리
- **Rules**
 - IoT Data 에 특정 임계치 값을 설정한후 Event Trigger 를 관리
 - Message Topic 매핑
 - ANSI-SQL 기반 Rule 정의
 - Payload 관리
 - OTA(Over-the-air) 관리
 - Notification : Telegram, Slack, Email, 기타 Incident 관리 Tool 연동
- **Open API**
 - 사전 개발된 Restful API 뿐만 아니라 고객 보유 중인 특정 디바이스에 맞는 커스텀 API 개발 제공
 - 실시간 Stream API 제공
 - 수집 데이터 API 서비스
- **Monitoring**
 - 디바이스의 상태와 데이터 수집에 관한 모니터링 정보를 시각화하여 제공

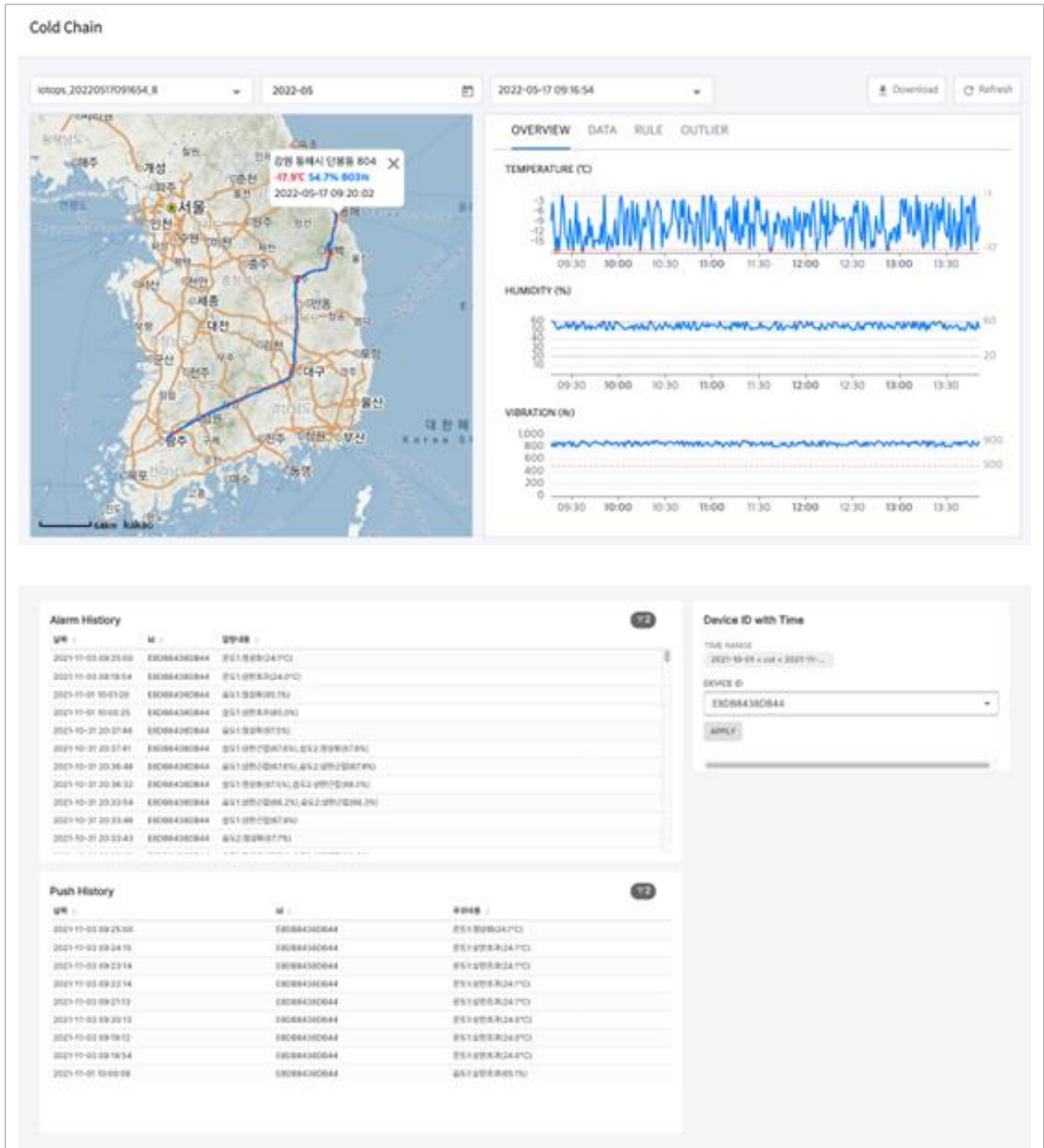
특징 및 장점

- All-in-One 서비스
 - IoT, Edge 디바이스 관리 뿐 아니라 빅데이터 수집/저장/ 분석 가능한 올-인-원 서비스를 제공합니다.
- 무한한 디바이스 확장성
 - Cloud 기반 고가용성/ 고확장성 서비스 통해 데이터 수집과 관리가 필요한 디바이스를 지속적 확대할 수 있습니다.
- 신속하고 안정적인 Edge 서비스
 - Industry별 표준 규약에 맞춘 미리 개발된 Edge 플랫폼으로 즉시 서비스 구축 가능합니다. (MQTT, ModBus 기반)
- 최신 Analytics & AI/ML 서비스
 - 최신 AI/ML 기술에 기반한 고객별 맞춤형 분석과 셀프 분석 서비스를 제공합니다.
 - AI/ML Pipeline 제공
 - AI/ML 개발 환경 Notebook 제공
 - AI/ML 모델의 지속적인 고도화 및 통합 제공
- 비용 절감 및 구축 기간 단축
 - AIoT 인프라 구축 및 oneM2M Connectivity 개발 없이 즉시 Device 연결.
 - IoT Data Lakehouse 제공
- 운영 부담 Zero
 - SaaS 상품 사용으로 고객의 운영 부담 Zero
 - 고객의 핵심 비즈니스에 집중 가능
 - Customized RestFul API 제공

제품 규격

제품	서비스 제공형태	지원 프로토콜
IoTops	SaaS(Software as a Service)	MQTT, WebScket, CoAP, ModBus 등

제품 사진



활용 분야

- IoT Sensor
 - IoT Product 관리
 - Protocol 관리

- Firmware 관리
- Device Profile 관리
- **Smart City**
 - Smart City 전력, 조명, 공기질 관리
 - 원격 제어 관리
 - AI/ML 활용한 최적 운영 환경 세팅
- **Cold chain**
 - 온도/습도/진동 센서를 통한 보관, 유통 시 온습도, 진동 정보 수집
 - 실시간 모니터링
 - 위치 기반 물류 추적 관리
- **Battery Monitoring System**
 - Modbus 기반 태양광 발전 관리
 - Battery 전압, 전류, 온도 실시간 모니터링
 - 실시간 이상 감지 및 제어

주요 실적

- **(주) 빛컨**
 - 온도, 습도 모니터링 디바이스 에서 발생하는 IoT 데이터 관리 플랫폼(2021년8월)
 - V-OLA 웹 / 모바일 어플리케이션 서비스

4 IOTOWN

기업명

(주)코스랩

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상 ▶



- (주)코스랩의 IOTOWN은 LoRaWAN 네트워크 서버를 내장하고 있어 누구나 자가 LoRaWAN 네트워크를 구성할 수 있습니다. IOTOWN을 사용하는 고객들은 이동통신사 가입없이, 매달 나가는 고정비 걱정없이 자신만의 IoT 네트워크, IoT 데이터를 소유할 수 있습니다.
- IOTOWN은 IoT 네트워크를 구성하는 다양한 무선 센서와 액추에이터들과 상호작용할 수 있는 대시보드 시스템을 지원합니다. 실시간으로 유입되는 IoT 데이터에 대해 보다 가치 있는 정보로 변환하기 위해 이제 인공지능의 활용은 필수가 되었습니다. IOTOWN은 인공지능 기반 추론 시스템과의 간편한 연동 인터페이스를 지원합니다. 이 인터페이스를 활용하면 데이터를 모았다가 한번에 추론할 필요 없이 수집과 동시에 즉시 추론이 가능합니다.
- IOTOWN은 타ICT 시스템과 연동이 가능하도록 RESTful open API를 제공하고 있습니다. 이러한 기능을 통해 해당 시스템으로 하여금 센서로부터 유입되는 데이터를 수신하거나 액추에이터로 명령을 전송할 수 있으며, 장치·게이트웨이 관리도 가능합니다.

특징 및 장점

- 아이오타운 v4.0(IoT.own v4.0)의 GS인증 1등급 획득
 - LoRaWAN End-Device v1.0/1.1, KR920(한국)/AS923(일본, 인도네시아 등) 대역 지원
 - IoT 장치/게이트웨이 관리 기능
 - 데이터 수집 및 대시보드 기반 데이터 시각화 지원
 - Uplink 데이터 조회, 알림 기능 및 Downlink 데이터 송신 기능
 - Web 인터페이스 및 서드파티 ICT 시스템 연동을 위한 RESTful API 동시 지원
 - 대규모 네트워크 구성을 위한 scalability (분산처리) 지원
 - IoT 데이터에 대한 실시간 인공지능 추론 인터페이스 지원
 - IoT 망을 통해 수집한 데이터에 대한 실시간 신경망 연산 지원
 - 장치 펌웨어 원격 업데이트 지원

제품 규격

구 분	최대 게이트웨이	최대 단말	최대 사용자
IOTOWN-Standalone	500	100~10,000	100
IOTOWN-Mini	10	200	100
IOTOWN-Scalable	무제한	무제한	무제한
IOTOWN-Edge	서버 일체형	200	100

제품 사진



활용 분야

- 자가(private) LoRa 망 : 이동통신사가 제공하는 LoRaWAN 기반 IoT 전국망과 달리 특정 지역에만 구축한 LoRaWAN 망으로, 이를 구성하기 위한 서버 및 게이트웨이에 대한 초기 투자비용은 발생하지만 매달 이동통신비 부담이 없고 데이터를 타 서버에 거치지 않고 온전히 소유할 수 있다는 장점이 있어 기업 및 지자체, 군부대 등에서 적극 도입하고 있는 추세임.
 - 전국망이 필요없는 중소규모 사업장
 - 지자체 시설 관제 : 노후 석축과 옹벽에 부착된 상태 감지 센서의 센싱된 정보를 주기적 수집
 - 스마트그리드 : 전주, 변압기, 가스개폐기 등에 설치된 상태 감지 센서의 센싱된 정보를 주기적으로 수집
 - 태양광 : 태양열, 지열, 태양광 발전량 및 고장 여부 모니터링
 - 수도AMI 시스템 : 수도 사용량 원격검침, 수도 노후 시설의 주기적 원격 누수 측정 관리
 - 건설작업자, 선박승무원 안전관리 : BLE Beacon 신호를 수신하여 실내 위치 측위 및 GPS를 통한 실외 위치 측위하여 LoRa Tracker를 통해 작업자의 실내외 연속 위치 확인 및 위급 상황 시 긴급 신호 전송
 - 스마트팩토리 : 공장 생산라인 실시간 온도 및 유량 모니터링, 공장 내 진동 강도, 유해 가스를 감지하여 이상 상황 발생 시 알람 신호 전송
 - 사회적 약자 돌봄서비스 : 독거노인의 위치 확인, 운동량 측정, voice alarm 등의 기능이 포함되어 있는 LoRa 키홀더 공급
 - 스마트 팜 : 가축과 농작물 등의 생장과 건강을 파악할 수 있는 센서와 LoRa 모뎀을 결합하여 실시간 모니터링
 - 무선발파, 자율주행 : LoRaWAN 기반 네트워크 RTK시스템(GNSS 기반 고정밀 측위)

주요 실적

- 국내 K사 : 폐광 모니터링 서버 및 무선 유량센서, 무선 강우량센서 등을 개발 납품(2023)
- 국내 K사, G사 : 태양광 발전소 유지보수 서비스용 원격 관제 시스템 개발(2023)

5 AIoT기반의 원격 수도검침 시스템, HY-CHECK

기업명 (주)MDS인텔리전스

주요 기능

- 검침 단말기의 원격관리 및 전체 검침 현황 모니터링
 - 전용 대시보드를 통하여 검침 단말기 상태 및 전체 사용량, 유수율 모니터링
 - 지도에 검침기의 위치를 표시하여 직관적인 검침 상태 확인 가능
 - 상수도 사업소 전체 사용량 및 유수율 관리를 위한 실시간 그래프 제공
 - 단말기의 상태, 배터리 현황, 통신 상태 등을 모니터링 가능
- 수용가별 검침 이미지 데이터 조회 및 요금서비스 연동
 - 수용가별로 특정 기간에 사용한 내역 조회 가능
 - 수용가별 검침 된 이미지 색인 가능 및 AI 분석 데이터 조회
 - 수용가별 월별 사용량 조회 및 그래프를 활용한 추이 산정
 - 요금 정보 시스템과의 연동을 위한 API 제공
- 생체활동 지수를 통한 사회안전망 연동
 - 수도 사용량에 따른 독거노인, 취약계층 관리가 가능하도록 정보제공
 - 수도사용 조건에 따른 알람 발송 기능 설정(옵션)

특징 및 장점

- 국제 IoT 표준이 적용된 IoT 플랫폼
 - IoT 국제표준인 LwM2M 기반의 IoT 플랫폼으로 확장성 및 이기종 연동이 뛰어난 원격검침시스템 구축
- 모든 검침 데이터 촬영 이미지 AI 분석 및 이력 관리 DB화
 - 실제 촬영된 검침 이미지의 이력 관리를 통해 요금증빙자료 활용
 - 검침 된 실제 이미지를 요금명세서에 포함하여 요금 민원 해결(옵션)
- 기존 아날로그 계량기의 교체 없이 설치 가능
 - 설치 및 교체 시 지역 단수 없이 설치할 수 있고 유지보수가 쉬움
 - 구경의 변화에 상관없이 동일 모델로 모든 구경 적용이 가능하여 비용 상승 없음

제품 규격

구분	명칭	적용
프로토콜	LwM2M	국제표준 IoT 디바이스 관리 정책 수용
	CoAP	경량화된 메세징 프로토콜 적용
	LTE	전국의 모든 수용가에 적용가능한 모바일 통신 적용

제품 사진



활용 분야

- **공공복지 서비스와 연계 및 사회 안전망 구성**
 - 수도 사용량을 기반으로 독거노인, 취약계층 등을 관리할 수 있도록 자료를 제공
- **정부의 뉴딜정책의 일환인 스마트 미터링 사업**
 - 기존의 아날로그식의 열악한 수도 검침 환경과 그로 인한 검침 업무의 어려움을 해소하고 허위 검침, 오검침, 검침원 관련 사고 등을 예방하며 투명한 정보공개로 요금 민원 업무를 해결하면서 업무의 효율성을 개선

주요 실적

- **NeolDM 실적**
 - ▷ GS인증 1등급 획득 (2018년)
 - 인증번호: 18-0117 / 제품명: NeolDM v1.0
 - ▷ 2018년 신소프트웨어 상품 대상 수상
 - ▷ IoT 규격 국제 표준화 단체인 OMA 주최 상호운용성 테스트(TestFest) 최우수 평가
 - 최우수 /클라이언트 부문 (2016년)
 - 최우수 /서버 부문 (2017년)
 - ▷ 2021년 'IoT Award'에서 사물인터넷 산업 활성화 공로로 과학기술정보통신부장관 표창 수상
- 2021 WITSA(세계정보서비스산업기구) Global ICT Awards 스마트시티(공공부문)에서 Merit Award Winner 수상
- CES 2022 Innovation Awards의 Smart Cities 카테고리에서 Honoree 선정 (CES 2022 혁신상 수상)
- 다수의 구축사례 보유
 - 양산시, 구리시, 대전광역시, 순천시, 계룡시, 부여군, 청주시, 예천군, 인천광역시, 파주시, 화순군, 음성군, 용인시, 목포시, 괴산군, 의왕시, 울릉도, 한국수자원공사, 한국농어촌공사 등등

6 IoT 디바이스 관리 플랫폼, NeoIDM

기업명 (주)MDS인텔리전스

주요 기능

- IoT 기기의 상태 모니터링, 장애 감지, 데이터 일괄 전송 기능
 - 국제표준 OMA LwM2M 프로토콜 기반의 IoT Device 관리 솔루션
 - 사용자 조직별 권한 관리 및 디바이스 그룹 관리
 - 외부 시스템 연동을 위한 Rest API 제공
- 센서, 게이트웨이 개발 및 서버 연동을 위한 각 영역별 SDK 제공으로 End To End 지원
 - Windows 및 Linux와 같은 상용 OS 환경부터 Firmware까지 다양한 고객 시나리오를 지원하는 Client SDK 지원
- IoT 디바이스의 보안 강화
 - CoAP 기반의 DTLS 암호화 통신을 통하여 IoT 기기의 보안성 강화

특징 및 장점

- 500만 대 이상의 IoT 기기를 관리할 수 있는 검증된 IoT 플랫폼
 - 국내/외 대규모 상용 서비스에 적용된 검증된 IoT 플랫폼
 - 국제표준 OMA LwM2M 표준을 준수하여 인터넷에 연결된 모든 종류의 디바이스를 하나의 플랫폼을 통해 중앙 집중 관리 가능
- 저 사양 디바이스에 최적화된 표준 프로토콜
 - IoT 기기 관리를 위한 DM(Device Management) 표준 규격인 LwM2M(Lightweight M2M) 기반의 플랫폼
 - 연산 능력과 배터리에 제약이 많은 IoT 환경에 맞게 CoAP 프로토콜 채택
- 기기 간 유연한 연동과 관리 가능
 - IoT 표준 프로토콜 LwM2M을 기반으로 상용 IoT 플랫폼들과 연동하여 다양한 장비 관리 가능. (Monitoring, FOTA+ 등)
- FOTA (Firmware Over The Air)
 - 캠페인 기반의 대규모 업데이트 및 진행 상황 모니터링
 - Full update 및 Delta update 지원하며, 특히 Delta update를 위한 Diff gen/Update Agent 지원, 저 사양 디바이스에 최적화된 표준 프로토콜 사용

■ 자유로운 사용 환경 및 호환성

- 다양한 운영체제와 통신 방식에서 운영할 수 있으며, RESTful API를 통해 어떤 기기에서나 정보를 확인할 수 있어서 기존의 기기 관리 솔루션에 비해 사용상의 제약이 적음

■ 서비스 확장 용이

- 설치형 서버 또는 Naver Cloud Platform, MS Azure, AWS 등 클라우드와 연동하여 글로벌 서비스로 원활한 확장이 가능
- 음성인식, AI 서비스 통합 등 다양한 비즈니스 시나리오와 결합한 서비스 모델을 구현할 수 있음

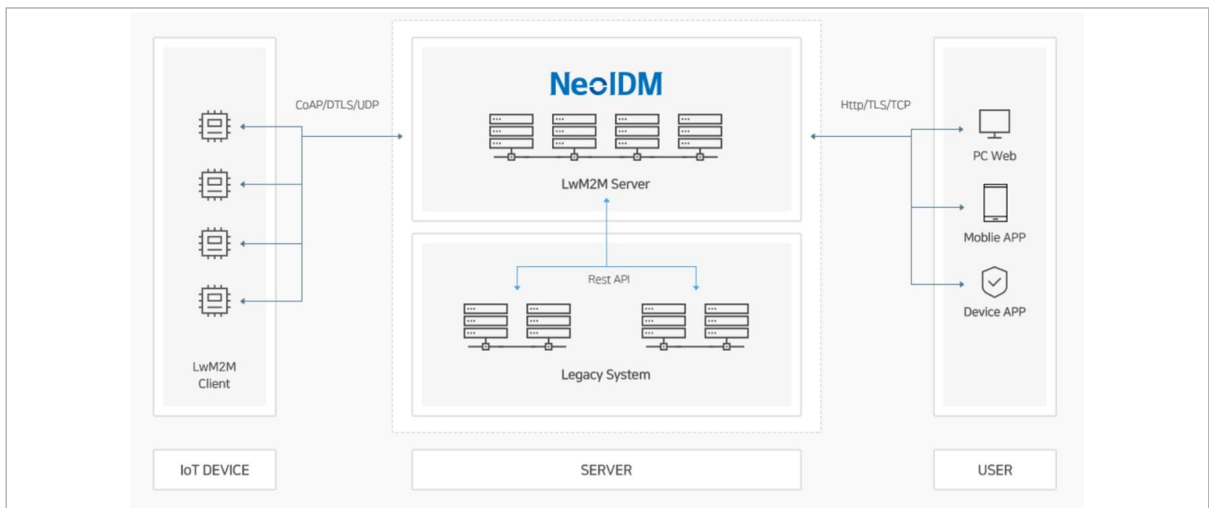
■ 자사 NeoKeyManager와의 연동으로 IoT 데이터의 위/변조 및 해킹 방지

- 데이터 암호화, IoT 디바이스 인증, 양방향 보안 통신 적용 (3중 보안 적용)
- CC 인증을 획득한 HSM(Hardware Security Module)으로 암호 키의 별도 보관
- 다양한 암호화 알고리즘 기반 보안 강화 및 PUF(Physical Unclonable Function) 칩을 통한 IoT 단말 인증

제품 규격

구 분	명 칭	적 용
프로토콜	LwM2M	국제표준 IoT 디바이스 관리 정책 수용
	CoAP	경량화된 메세징 프로토콜 적용
	MQTT	모바일 기기/낮은 대역폭의 소형 디바이스에 최적화된 메세징 프로토콜 적용

제품 사진



활용 분야

■ IoT 전 영역에 활용 가능

- 데이터의 수집뿐 아니라, 모니터링, 제어, 원격 업데이트 등 다양한 양방향 통신의 디바이스 관리가 필요한 IoT 영역 활용 가능

주요 실적

■ GS인증 1등급 획득 (2018년)

- 인증번호: 18-0117 / 제품명: NeoIDM v1.0

■ 2018년 신소프트웨어 상품 대상 수상

■ IoT 규격 국제 표준화 단체인 OMA 주최 상호운용성 테스트(TestFest) 최우수 평가

- 최우수 /클라이언트 부문 (2016년)
- 최우수 /서버 부문 (2017년)

■ 2021년 'IoT Award'에서 과학기술정보통신부 장관 표창 수상

■ 다수의 구축사례 보유

- 공유형 전기자전거 관리 시스템
- 무인 세탁방 관리 시스템
- 일본 BGM 셋톱박스 및 LTE 모듈 관리 시스템
- 일본 멘션 관리를 위한 smart hub 및 도어락 관리시스템
- 플랜트공장 작업환경 모니터링 시스템
- 스마트 공기청정기 개발 및 관리 시스템 구축
- 화학공장 대기오염방지시설 모니터링 시스템
- 이동통신사 Delta 업데이트를 위한 Diff Gen/UA 구축
- 전기차 충전기 관리 시스템 구축
- IoT 기반의 수도계량기 원격 검침 플랫폼 'HY.Check' 개발
- 안면인식 기반의 실내 발열자 출입 관리 및 실내공기질 관리 서비스 'Hi-DAL' 런칭
- O호선 지하철 공기청정기 중앙제어 시스템 구축
- OO과학관 미세먼지 통합관리 시스템 구축
- 하천 수질오염 모니터링 시스템 'Hi-Aqua' 서비스 개발
- 미국 수출용 POS의 렌탈 서비스를 위한 IoT 플랫폼 구축
- IoT 센서 기반 ESH 모니터링 시스템 수주

7 IoT서비스 플랫폼

기업명

코오롱베니트(주)

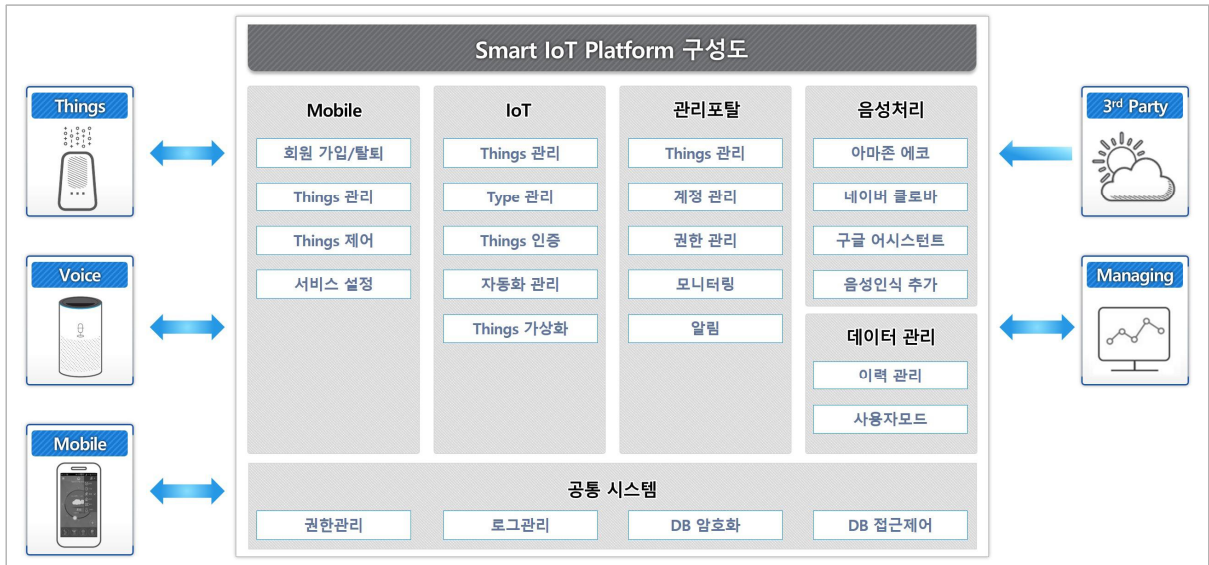
주요 기능

- 표준 IoT프레임워크 적용
 - 장비 연동 및 기본 관리 (상태 조회, 변경 요청, 변경 실행)
 - 사용자 관리 (인증, 권한) 및 장비 배치
 - 장비 자동화 관리 (자동화 규칙/실행/관리)
 - 시스템 관리 (사용자 관리, 장비 관리)
 - Open-API 제공
- 고객 맞춤형 커스터마이징
 - 3rdParty서비스 연동
 - 고객사 전용 모바일App. 개발 (Android, iOS)
 - 운영관리 도구 제공 (통계, 분석 및 보고서 생성, 시스템 운영 알람)
- 데이터 분석, 이관
- 운영 및 관리

특징 및 장점

- 고객사 요구사항에 따른 맞춤형 시스템 구성
- 장비와 플랫폼간의 일관성 있는 연계
- Micro Service Architecture 적용으로 유연하며 높은 확장성 제공
- 비동기 장치 제어로 높은 응답성
- 자동화 구축 (Trigger - Condition - Action)
- 모바일 / 음성인식 인터페이스 지원
- 시스템 마이그레이션 지원
- 실시간 모니터링 (대시보드, 알림) 및 데이터 수집, 관제, 분석, 시각화

제품 사진



활용 분야

- 스마트홈 / 스마트가전 / 생활가전 / 시설물 관리 모니터링 등

주요 실적

- 코오롱글로벌 하늘채 홈IoT서비스 입주현장 적용 (2021년 8월 ~)
- 한화건설 포레나 홈IoT플랫폼 구축 및 입주현장 적용 (2022년 2월 ~)
- HL D&I 한라 홈IoT플랫폼 구축 (2023년 12월)

8 MESIM IoT Platform

기업명 메타빌드(주)

주요 기능

- oneM2M 표준기술이 적용된 IoT 허브, IoT 게이트웨이, IoT 에이전트, 개발 툴, 모니터링 시스템으로 구성
 - 스마트시티·교통·빌딩·드론·국방 등 다양한 서비스 센서나 디바이스에서 발생하는 사물인터넷 데이터를 수집
 - 수집된 데이터를 데이터 허브에 저장·통합하고, 플랫폼에서 관리·분석·공유·유통할 수 있는 IoT 서비스의 전 프로세스에 대한 개발·운영환경 제공
 - 계층별 실시간 모니터링을 위한 시스템 자원, 디바이스 상태, 디바이스 데이터 실시간 모니터링 제공하고 다양한 형태의 위젯을 제공하며, 위젯을 이용한 맞춤형 대시보드 제공
 - 서비스 개발·공유·실행을 위한 서비스 관리 도구를 제공하며, 다양한 서비스 컴포넌트 및 서비스 시뮬레이션 환경을 제공
 - IoT 메시징 인프라(CoAP, MQTT, TCP/IP, SOAP-over-UDP, RS232, CAN, BLE, Z-Wave, ZigBee 등) 지원
 - 표준 서비스 프로토콜(SOAP, RESTful, Socket, HTTP/S, JMS, FTP, SMTP/Pop3 등)을 지원

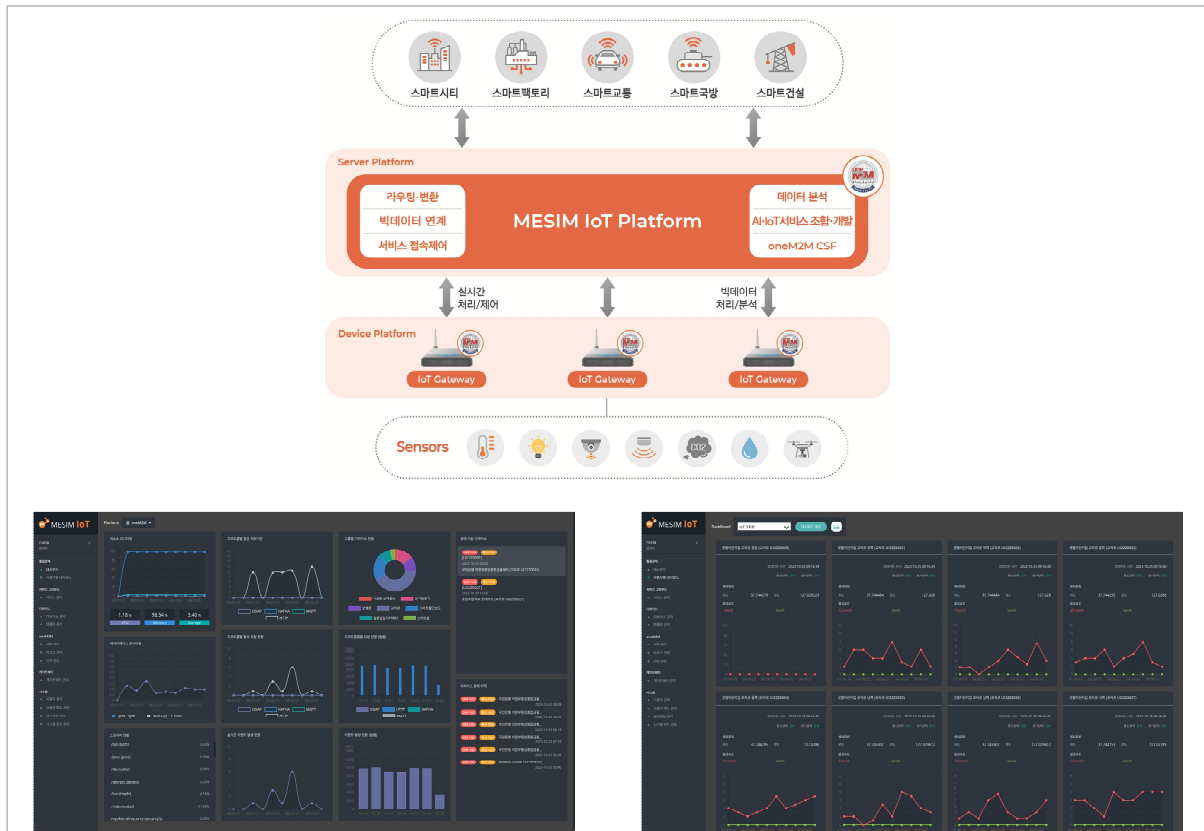
특징 및 장점

- 사물인터넷 환경과 엔터프라이즈 통합 환경에 걸쳐 운용되는 IoT 서비스를 손쉽게 개발
 - 다양한 형태의 위젯을 통해 사용자 별 맞춤형 대시보드 환경을 제공
 - 서비스 개발·공유·실행을 위한 서비스 관리 도구를 제공하며, 다양한 서비스 컴포넌트 및 서비스 시뮬레이션 환경을 제공
- GS인증, MESIM IoT Platform v1.5, 2017년 8월
- oneM2M인증, MESIM IoT Platform, 2020년 2월
- 제7차 oneM2M 국제 상호운용성 시험 검증, 2020년 11월

제품 규격

구분	내용
제품명	MESIM IoT Platform
구성요소	IoT 허브, IoT 게이트웨이, IoT 에이전트, IoT 서비스 개발 툴, 모니터링 시스템
IoT 메시징 인프라	CoAP, MQTT, TCP/IP, SOAP-over-UDP, RS232, CAN, BLE, Z-Wave, ZigBee
서비스 프로토콜	SOAP, RESTful, Socket, HTTP/S, JMS, FTP, SMTP/POP3

제품 사진



활용 분야

- 스마트 시티, 스마트 빌딩, 스마트 교통, 스마트 건설, 스마트 국방, 스마트 팩토리 등

주요 실적

- **스마트시티** : 송도(2018), 경북도청신도시, 영동군(2017), 청주시, 경산시, 포항시(2018), 고창군, 서산시, 파주시, 구미시, 안산시, 김천시(2019), 충청북도, 여주시, 대구(수성구, 달서구), 의정부시, 경상북도(2020), 서산시 스마트타운 챌린지 구축사업(2022), 스마트 시티 혁신 성장동력 프로젝트 R&D(2019~2022)
- **스마트교통** : 한국도로공사 IoT 교량 변위 예측시스템 시범구축(2018), 강남순환도로, 봉평터널, K-City 자율주행실험도시, C-V2X 관제 플랫폼 포트홀 인지 및 알람 서비스 PoC(2020), 대구시 5G V2X기반 서비스 실증 인프라 구축(2차), 새만금-상용차 고속 자율주행 종합평가 시설 구축 용역(2021~2022)
- **스마트건설** : 스마트 건설 기술 개발사업 R&D (2020~2025)

9 nToMHub

기업명

(주)엔투엠

주요 기능

nTomHub는 대규모 도시 데이터를 수집·저장·관리·분석함으로써 데이터 기반으로 도시문제를 해결하고, 시민 서비스 제공 및 데이터 비즈니스 발굴 등 대 시민데이터 공개와 활용을 통해 지속가능한 성장 기반이 될 것 입니다.

- 데이터 수집 : IoT, DB, Open API 등
- 데이터 저장 : RDBMS, HDFS 등
- 데이터 관리 : 데이터모델, 플로우, 품질 등
- 데이터 API 표준 : ETSI NGSI-LD(Linked Data)
- 데이터 분석 : 샌드박스, 실시간/배치, AI, 분석/예측
- 데이터 유통 : 데이터 마켓플레이스 등
- 데이터 가시화 : 대시보드(차트, 지도 등)
- 시맨틱 데이터 : 온톨로지, LOD, 추론 등
- 보안 : 인증/인가, 프라이버시, 블록체인 등

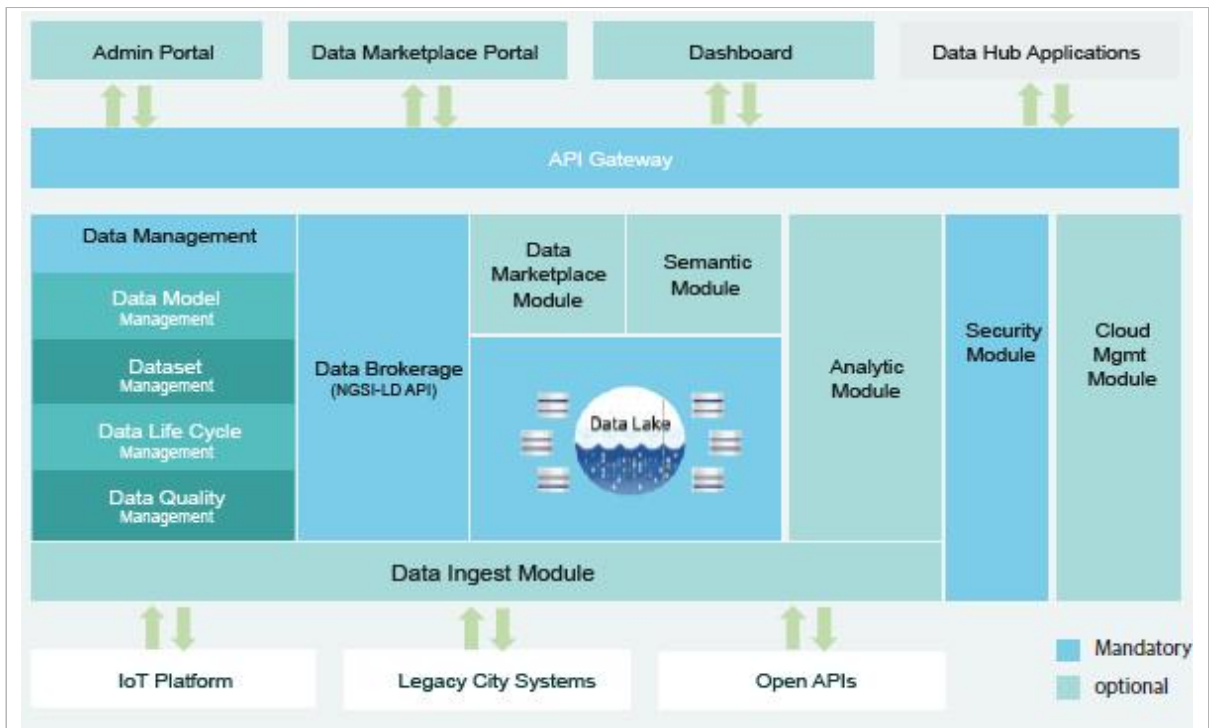
특징 및 장점

- 손쉬운 외부 데이터 연계
 - 도시의 빈번한 외부데이터 (IoT, DB, Open API 등)연계를 손쉽게 수행하기 위한 웹 기반 데이터 모델,데이터 플로우 등 데이터 관리도구 제공
- 다양한 데이터 스토리지 지원
 - 구축 요구사항 및 환경에 따라 스토리지가 상이할 수 있어 RDBMS뿐만 아니라 다양한 빅데이터 스토리지를 지원하며 향후 추가가 용이한 구조
- 데이터 시각화 및 모니터링
 - 대시보드의 차트/지도를 통해 분석된 데이터를 가시화하여, 사용자가 시각적으로 데이터를 확인
 - 서비스 개발에 필요한 데이터 모니터링 도구 지원
- AI기반 데이터 분석
 - 빅데이터, 실시간 데이터 분석이 내재화되어 수집한 원천 데이터를 가공하고 머신러닝으로 학습하여 예측데이터를 생성하고 이를 외부서비스에 제공 가능

제품 규격

구 분	상세정보
제품명	nToMHub
데이터 수집 대상	IoT Platform, Legacy City Systems, Open APIs
필수 모듈	Data Core Module, Security Module, API Gageway
옵션 모듈	Data Ingest Module, Analytics Module, Data Marketplace Module, Semantic Module, Cloud Mgmt Module, Admin Portal, Dashboard
데이터저장 및 제공 방식	ETSI NGSI-LD 표준 API 및 공통 데이터 모델 적용

제품 사진



활용 분야

■ Smart City DataHub

- 대규모 도시 데이터 수집/저장/관리/분석을 통한 데이터 기반 도시문제 해결
- 시민 서비스 제공 및 데이터 공개와 활용
- 시티 간 데이터 공유 및 활용

■ 빅데이터 플랫폼 활용

- AI 데이터 분석용 저장소 및 활용
- 의료, 제조, 공공 등 표준 데이터 모델 저장소
- 데이터 통합을 통한 스마트시티 의사결정 지원 시스템

주요 실적

- 지능형 도시수자원 통합관리 연구과제(21년 12월)
- 지능형 역학조사 시스템 및 통합패키지 개발(21년 4월)
- 코로나19 역학조사 지원시스템 구축(2020년 12월)
- 스마트시티 국가전략 프로젝트 데이터 허브 과제 활용(2019년 1월 ~ 2020년 12월)

10 nToMIoT Platform

기업명

(주)엔투엠

주요 기능

nToMIoT는 사물인터넷 국제표준 규격인 oneM2M기반의 개방형 IoT플랫폼으로, 스마트 시티, 스마트그리드, 스마트팜, 헬스케어 등의 서비스에서 교통, 안전, 환경, 생활, 건강, 전기, 기계 등 다양한 분야의 IoT 디바이스가 생산하는 데이터를 수집 및 활용할 수 있는 기반을 제공합니다.

■ IoT 국제 표준 규격인 oneM2M 기반의 개방형 플랫폼

- HTTP(s), MQTT(s), CoAP(s) 등 다양한 메시지 프로토콜 연동 기능 제공
- Open API를 통해 디바이스 제조사와 서비스 제공자(통신사 등)에 상관없이 모든 기기간의 정보를 생성·수집·공유·활용 가능

■ IoT 디바이스 관리 기능

- 서비스 및 디바이스 단위의 기기 등록 관리

■ IoT 데이터 저장 및 공유 기능

- 디바이스로부터 데이터를 전달받아 적재하고 기기 및 Application 으로 데이터를 공유

■ 디바이스 정보 변경에 대한 구독/통지(Subscription / Notification) 기능

- 디바이스 데이터 저장소에 구독 설정을 하여 정보 변경 시 마다 통지하는 기능

■ 디바이스 위치 정보 제공 및 관리 기능

- 디바이스 위치 추적을 위한 위치 기반 정책 및 위치 데이터 저장소 관리 기능

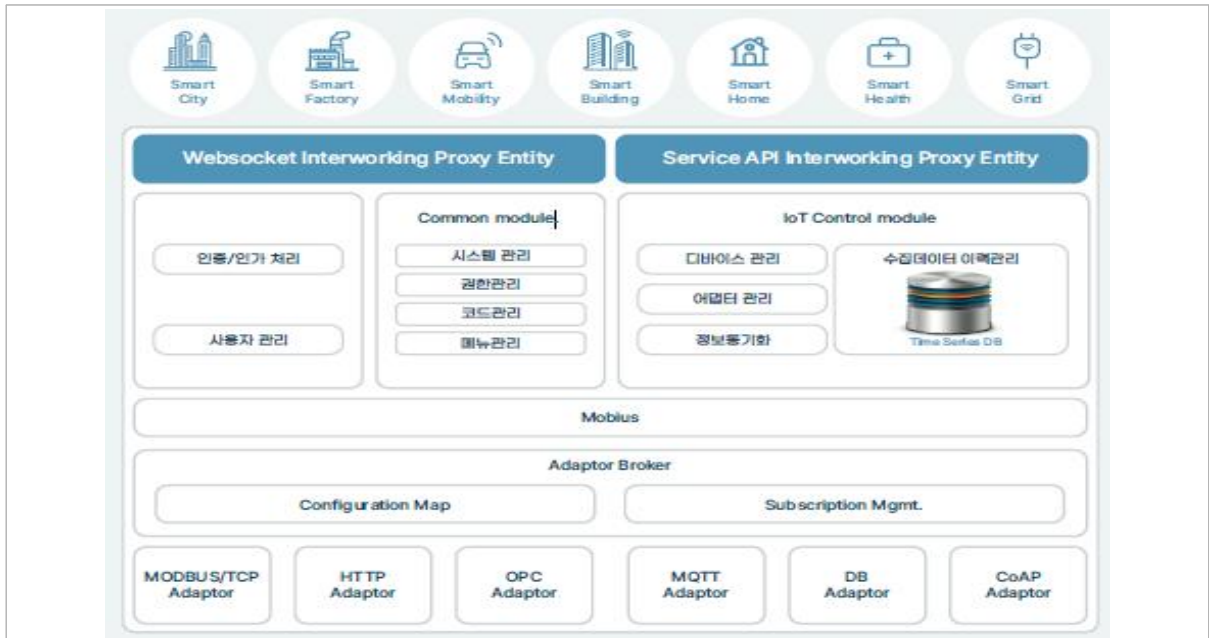
특징 및 장점

- 산업분야의 서비스 활용을 위한 높은 신뢰도 및 실시간성 지원
- 데이터 연계를 위한 통신 기반 제공·데이터 수집, 관리 및 분석 기반 제공
- oneM2M 아키텍처에 명시된 등록, 데이터관리, 구독/통지, 그룹관리, 위치, 보안, 검색, 디바이스 관리등의 공통 서비스 기능(Common Service Functions) 지원
- 데이터 전송 프로토콜 : HTTP, Modbus/TCP, OPC, CoAP, MQTT, WebSocket을 지원
- 응용 어플리케이션을 통한 데이터 조회 및 실시간 모니터링 정보의 대시보드 제공
- 디바이스의 IoT플랫폼 및 응용SW를 원격에서 업그레이드(OTA)

제품 규격

구 분	상세정보
제품명	nToMIoT Platform
표준 규격	oneM2M Release 2.0
지원 프로토콜	HTTP, Modbus/TCP, OPC, CoAP, MQTT, WebSocket
데이터 규격	XML, JSON

제품 사진



활용 분야

- Smart City, Smart Grid, Smart Factory, Smart Mobility, Smart Home, Smart Health 등
 - 교통, 안전, 환경, 생활, 건강, 전기, 기계 등 다양한 분야의 IoT 디바이스들에서 올라오는 데이터를 수집 및 활용할 수 있는 기반 제공

주요 실적

- oneM2M 기반 건물에너지관리시스템(BEMS) IoT 플랫폼 납품(2023년 12월)
- 고양시 덕은/지축/향동지구 스마트버스쉘터, 모기방역 IoT서비스 적용(2021년 12월)
- 고속도로 IoT 통신망 장비 원격감시 시범서비스 구축(2020년 12월)
- 공군 IoT기반 장비시설물 원격감시체계 구축(2020년 12월)
- 스마트시티 국가전략 프로젝트 데이터 허브 과제 활용(2019년 1월 ~ 2020년 12월)
- 용인시 스마트 모기측정 서비스 구축(2018년 6월)
- 고양시 IoT 융복합 시범단지 조성사업 납품(2018년 12월)
 - 스마트호수공원, 스마트가로등, 스마트 쓰레기통, 스마트모기측정, 스마트 안전주차, 스마트 약취 측정, 안심 어린이집 서비스 등

11 Smart AED (IoT기반 자동심장충격기 통합 관리 모니터링 시스템)

기업명 루씨엠(주)

주요 기능



- 자동심장충격기(AED)에 IoT 기술을 적용하여 긴급상황 발생 시 AED의 정상작동을 확보하기 위해 AED의 상태를 통합 관리할 수 있도록 개발된 통합 모니터링 장치 및 플랫폼 서비스
 - * 자동심장충격기(AED) : 심장마비 등 응급시 심장 박동을 되살리는 응급 장비

[우수연구개발 혁신제품 지정 인증]



[Smart AED 보관함의 3가지 기능]

- Event.01**
응급호출버튼 (SOS버튼)/ 관리자에게 전송
- Event.02**
문열림 알림 (경보알람)/ 관리자에게 전송
- Event.03**
AED 탈착 알림 (경보알람)/ 관리자에게 전송

Smart AED 구성품

구성품	기능	제조
자동심장충격기(AED)	심장마비 등 응급 시 심장 박동을 되살리는 응급장비	AED 제조사
Smart AED 보관함	문열림, AED 탈착, SOS 응급호출버튼 센서 부착하여 신호 전달	자사 개발
L.SEND(IoT단말기)	AED 및 보관함 각종 정보를 IoT를 통해 서버(LAEP) 전송	자사 개발
LAEP 플랫폼	AED를 관리자별 권한으로 통합 모니터링 하는 플랫폼	자사 개발

작동원리

- ① 보관함에 부착된 센서가 AED의 상태정보를 체크함
 - ② IoMT 단말기(센서 통신 내장)가 정보를 수신하여 클라우드 서버로 전송함
 - ③ 관리자는 LAEP 플랫폼을 통해 AED를 통합모니터링 할 수 있음
- AED의 자가진단 상태 값을 통합모니터링하여 응급 상황 발생 시 AED의 정상작동을 보장하여 생명구조 성공률 제고
- 정상작동 여부, 배터리 정상 여부, 관리효율 등 AED 작동 및 관리에 요구되는 7가지 기능을 자동점검하며 실시간으로 모니터링 할 수 있는 관리체계마련

특징 및 장점

- (호환성) Smart AED의 구성품 “IoMT단말기, 스마트 보관함, LAEP 플랫폼은 당사가 최초 생산한 제품서비스로 국내 AED 제조사 중 3개사의 제품에 적용할 수 있음
 - (차별성) 루씨엠(주)의 Smart AED는 AED의 배터리 용량, 패드 탈착 상태, 온도, 습도, 등을 홈페이지(서버)에서 실시간 파악이 가능함
 - 매일 1회 기기 작동검사를 해 관리자에게 이상 유무를 문자·이메일로 전송하는 Smart AED 관리시스템을 서비스 중
 - 현재 루씨엠(주)의 Smart AED와 유사한 사업을 하는 국내기업은 없음
 - AED의 배터리 용량, 패드 탈착 상태, 온도, 습도 등을 홈페이지(서버)에서 실시간 파악 가능
 - 매일 1회 기기 작동검사를 해 관리자에게 이상 유무를 문자·이메일로 전송하는 Smart AED 관리시스템을 개발하여 서비스 중
 - AED 관리: (현재) 월 1회 직접점검* → (개발) IoMT 상시점검(Smart AED)
- * 관리자가 월 1회 정기점검 후 수기로 작성의무(응급의료에 관한 법률)

[그림] 스마트 AED 통합관리시스템



제품 규격

구분	통신방식	모델명	사이즈	무게(g)	
LSA형	SK LoRa	LS-OLOR153	310 × 80 × 40 mm	488	
	자가망 LoRa	LS-OLOR154		488	
LSB형	KT NB-IoT	LS-ONBK153		726	
	LG NB-IoT	LS-ONBL153		702	
	SK Cat M.1	LS-OCAM153		702	
	SK M2M	LS-OM2M153		702	
LSE형	WiFi & Ethernet (POE 지원)	LS-CLWF153 LS-CLWF653		718	
LSP형	KT Cat M.1	LS-OCAK153		702	
LSC형	통합 LoRa	LS-CLOR153		본체 : 153 × 83 × 28 mm	800
LSD형	통합 LTE-M	LS-CLTE153		배터리 : 150 × 88 × 37 mm	902
LSS형	LTE	LS-OCAS653	310×80×40 mm	702	

제품 사진



활용 분야

- 응급의료에 관한 법률 47조 2항의 AED 의무설치 및 매월 1회 점검 의무화

- 예상구매처

관공서, 아파트, 학교, 군부대, 다중이용시설, 항만, 공항, 공장, 대형마트, 백화점, 기업체, 체육시설, 카지노, 경마장, 서울시교육청, 한국공항공사, 코레일, SRT, 서울시, 안양시, 수원시, 경찰청, 스마트 시티, 스마트팩토리 등

주요 실적

- '20년 필리핀 약1.2억원의 수출을 달성하였으며, 점차 증가할 것으로 기대
- 조달청 혁신조달 우수연구개발혁신제품 지정 "혁신장터" 등록 완료



- 조달법 개정에 따라 시범구매 대상을 상용화 전 혁신제품은 공공시장 진입을 적극 지원 (3조원 이상 구매할 계획)
- 모든 국가기관, 지자체, 공기업 등 공공기관별 물품 구매액의 1%를 혁신제품 구매에 활용하는 제도가 의무화 (의무화 구매 예산 규모는 연간 약 4000억 원)
- 제1회 혁신조달 경진대회에서 루씨엠(주) 은상 수상. 혁신기업 지정
제품의 자세한 정보는 "혁신장터"로 검색
- 2021년 제 1회 혁신제품 시범구매 사업에 선정되어 광주동구보건소 50곳/ 대전서구보건소 26곳 기관들에 Smart AED 벽걸이보관함&스탠드보관함 및 S/W 설치 완료
- 2021년 안양시 버스정류장 5곳, 공원(공공시설) 3곳에 Smart AED 옥외형 스탠드보관함 설치 완료
(버스정류장 : 평촌학원가 먹자골목 사거리, 박달사거리, 범계역, 인덕원역, 안양1번가)
(공원&공공시설 : 안양천 쌍개울 문화광장, 비산체육공원, 평촌로데오거리)

12 Whale Shark 통합 플랫폼 서비스

기업명 (주)데이터센트릭

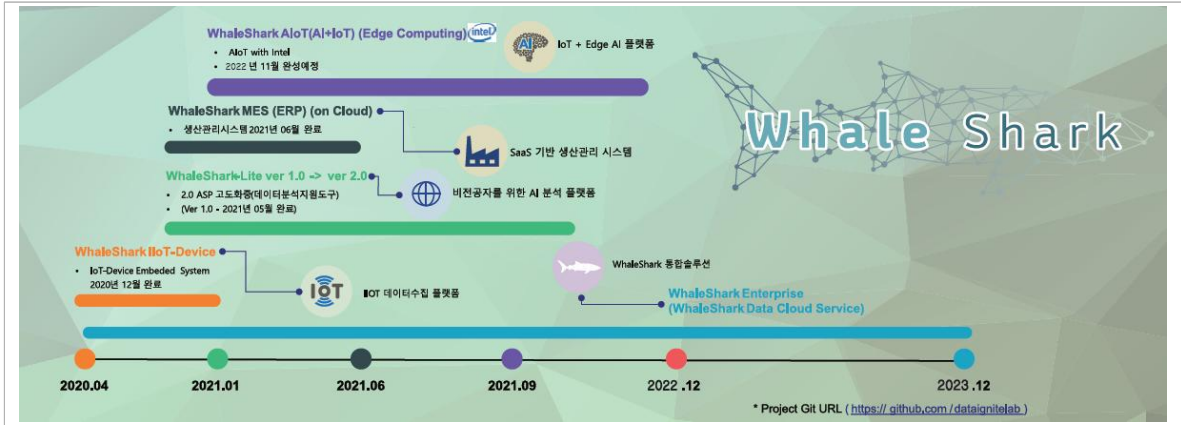
주요 기능

- 대규모 데이터를 엷지 환경에서 자동으로 분석, 정제하는 솔루션을 개발하고 누구나 쉽게 빅데이터를 분석하고 AI를 활용할 수 있는 데이터 통합 플랫폼 서비스

특징 및 장점

- **WhaleShark-LiteAI**
 - 데이터 분석에 대한 지식이 없이도 분석기능을 사용할 수 있는 분석 지원 도구
 - 활용도가 높은 알고리즘을 중심으로 분석 기능 적용
 - 각 분석 알고리즘에 맞는 파라미터 입력창 자동생성(최적화 파라미터 자동제공)
 - 직관적인 분석 결과 레포팅 기능 제공
 - 분석 결과(모델)에 따른 예측 실행 기능
 - 예측한 결과를 웹 기반으로 레포팅 및 서비스 활용 기능을 클릭하여 분석을 실행하는 도구
- **WhaleShark-IIoT**
 - 데이터 수집 시스템, 모니터링 자동화 기능 제공
 - 오픈소스 소프트웨어 기반 임베디드 환경 (선택사항) Open API 제공
- **WhaleShark-MES**
 - 공정 자동화와 연계하여 MES의 주요 기능인 자재관리, 공정관리, 납품관리 등의 기능을 Cloud 또는 구축형으로 제공하여 관리자, 실무자 업무 효율성 및 원격 업구 가능
- **WhaleShark-AIoT**
 - (서버리스) 서버가 아닌 저전력을 요구하는 IoT 시스템에 적합한 엷지컴퓨팅 기술로 구성하여 클라우드 기술을 엷지 컴퓨팅에 응용하여 구동

Load Map



13 디지털 트윈 구현 IoT 센서 모니터링 서비스

기업명 (주)테크노니아

주요 기능

- IoT 환경센서, 감지센서 접목 시스템 구현
 - 다양한 주변 환경의 측정이 가능한 환경 센서를 활용하여 IoT 시스템 구축이 가능하며, 기존 레거시 시스템과 연동하여 다양한 비즈니스 서비스 창출을 지원
- 시설물 관리, 데이터 시각화, 결함 알림 제공
 - 진동, 전류, 조도, 침수 등의 감시 센서를 활용하여 다양한 IoT 관리 시스템의 구축, 건물, 교량 등 시설물의 안전 및 기기,설비의 정상 동작 등을 감시

특징 및 장점

- 디지털 트윈(Digital Twin) 기술에 필요한 다양한 환경 및 감지 센서 접목 지원
- 스마트시티, 스마트팩토리 구성을 위한 데이터 수집, 분석, 시각화 지원
- 실시간 환경 센서 데이터 전송으로 빠르고 안정적인정보 분석 및 활용 지원
- 사용자 편의적인 통합 관리 및 운용 인터페이스 제공

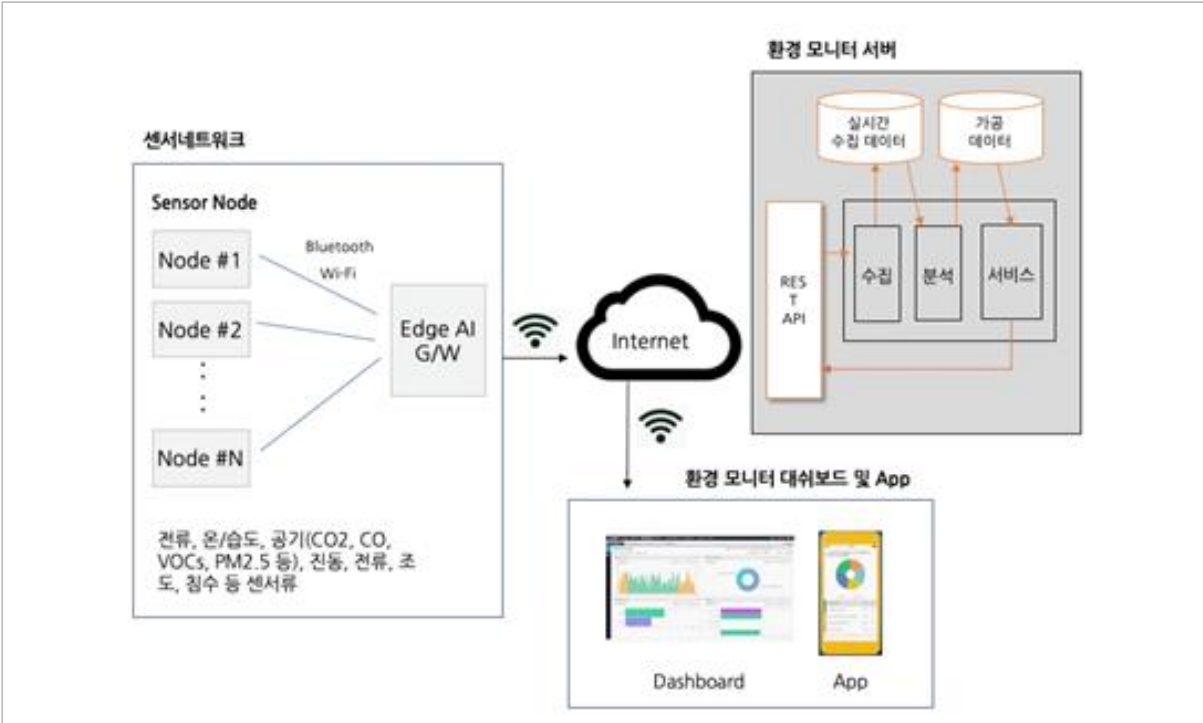
활용 분야

- 디지털 트윈(Digital Twin) 기술의 시뮬레이션의 핵심 기반 데이터 제공
- 스마트 센서 관리 서비스 (Smart Energy management, EMS) 접목
- 원격 관리, IoT 센서 모니터링 서비스 (Remote Control Service, RCS)
- 연결 가능한 다양한 센서 디바이스 제품의 개발

주요 실적

- 무선 방사능, 자외선 측정기 제품 런칭 (2020년)
- 이마트 EBMS 솔루션 적용 (2021년)
- 스마트팜 자동급수 시스템 적용 (2022년)

시스템 구성도



14 로우코딩 기반 AIoT 플랫폼(Flomon)

기업명 (주)인포지아

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶



■ 비주얼 로우코딩 기반 플로우 엔진

- IoT 어플리케이션을 빠르고 쉽게 제작할 수 있는 로우코딩 엔진
- 데이터 수집, 가공, 처리 자동화 및 비즈니스 로직 구성을 위한 100개 이상의 플로우 노드 제공
- 사용자 맞춤형 커스텀 노드 제작 기능 제공
- 데이터 수집 및 가공 전 구간에 대한 End-to-End 처리 과정을 분석할 수 있는 실시간 비주얼 디버깅 콘솔과 구간별 처리 속도 통계 정보 제공
- 개별/일괄 엷지 배포

■ Connectivity & Custom API

- MQTT, LwM2M, CoAP, HTTP, WebSocket, Kafka, Modbus, OPC-UA, Serial, Custom TCP/UDP 등 14종 이상의 프로토콜 지원
- IoT 디바이스 송수신 SW 개발을 위한 Java, C SDK 제공
- 외부 시스템과의 인터페이스를 위한 다양한 Custom API 제작용 SDK 제공

■ 디바이스 관리

- 기능별, 디바이스별 권한관리를 위한 역할 기반 접근 제어
- 디바이스 속성 등록/관리를 위한 디바이스 레시피 제공

■ 위젯 기반 대시보드

- 지도 위젯, 이미지 기반 레이어 위젯, 차트 위젯, 알람 위젯 등 즉시 사용 가능한 15종 이상 위젯 기본 제공
- 커스텀 위젯을 통한 다양한 사용자 맞춤형 위젯 제작 지원
- 대시보드 상태 관리와 드릴 다운 지원
- 개인화된 구성 및 역할 기반 공유

특징 및 장점

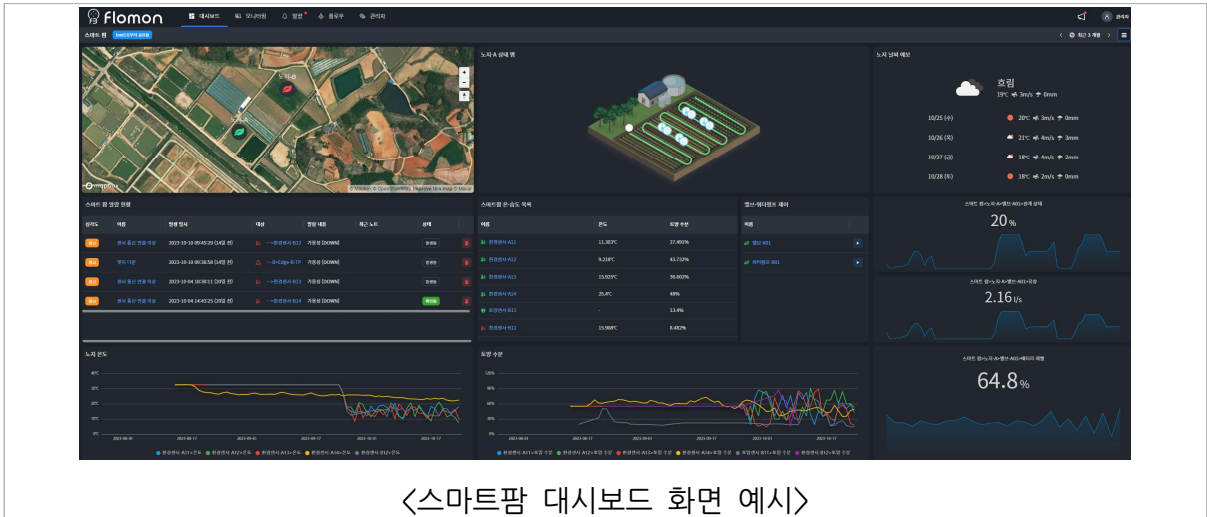
■ 심층 분석과 유연한 시각화

- 다양한 위젯을 활용하여 드래그 앤 드랍으로 간편하게 대시보드 구성
- 성능 저하 없이 수 백개 이상의 센서 배치를 지원하는 디지털 트윈 위젯 제공

- 내장 Jupyter Notebook을 통해 AI/ML 수행
- IoT 디바이스 및 센서와 손쉬운 연결
 - 트리 기반의 직관적 디바이스 매핑을 통해 디지털 트윈을 쉽게 생성
 - 실시간 양방향 디바이스 명령 및 제어
 - 대부분의 산업용 커넥터 내장 및 커스텀 TCP/UDP 프로토콜 지원
 - 액세스 키를 통한 디바이스 접근 제어와 SSL/TLS 기반 데이터 암호화
- 고성능 비주얼 로우 코딩 플로우 엔진
 - 빠르고 쉬운 드래그 앤 드랍 방식의 로우 코드 개발 환경
 - 다양한 통합과 로직을 지원하는 백개 이상의 노드를 통해 출시 시간 단축
 - 맞춤형 통합을 위한 커스텀 노드 작성 지원
 - 디바이스 데이터 시뮬레이터 구성 제공
 - 과부하 상태에서도 안정적인 데이터 처리를 위한 배압(Back Pressure) 기술이 적용된 고성능 비동기 스트리밍 처리 엔진
- 엣지 컴퓨팅 로우 코드 적용
 - 엣지 플로우 배포로 현장 디바이스와 게이트웨이 손쉬운 업데이트
 - 엣지에서의 분석/로직 노드 제공을 통해 서버 부하를 분산
 - 실시간 원격 디버깅 제공
- 손쉬운 IoT 어플리케이션 제작을 위한 솔루션 템플릿 제공
 - 스마트 팜, 스마트 팩토리 등 다양한 분야에 맞는 맞춤형 템플릿 제공
 - 대시보드, 샘플 디바이스, 데이터 시뮬레이션, 데이터 처리 플로우 자동 생성

제품 사진





활용 분야

- **스마트 에너지**
 - 다양한 시설물과 센서의 데이터 수집과 저장
 - 실시간 대시보드를 통해 과거 에너지 소비량과의 비교 현황 시각화
 - 공공 데이터를 활용하여 에너지 소비 예측 모델 구성
- **스마트 농업**
 - 토양 상태, 시설 상태 등 농업 생산에 중요한 지표 수집
 - 맞춤형 대시보드를 구성하여 직관적인 현황 파악
 - 토양 상태에 따른 밸브 제어 등 자동화 Flow 작성
- **스마트 환경 모니터링**
 - 다양한 센서를 활용하여 실내외 환경을 모니터링 및 분석
 - MQTT, LwM2M, CoAP, HTTP 등 다양한 프로토콜을 통한 데이터 수집 지원
- **화물, 선박, 자동차, 비행기, 드론 등의 Fleet 트래킹 서비스**
 - 실시간 위치 추적 및 운행 경로 표시
 - 운행 경로 이탈 및 차량 상태를 모니터링 하여 알람 발생
 - 이동 물체의 상태 감시
- **구조물 안전 관리**
 - 터널, 지반, 경사면 등 다양한 구조물의 균열, 각도 변형 등을 모니터링하여 붕괴 위험 예측 모니터링 서비스
 - 광섬유 센서(FBG) 및 다양한 센서 연계를 이용한 구조물 안전관리 서비스

주요 실적

- **분산 에너지 자원 관리 시스템 납품(2023년 5월)**
 - 산업단지내 신재생에너지 활성화를 위한 분산 에너지 자원 관리 플랫폼
 - 태양광, ESS, 연료전지, 충전소 등의 설비 데이터와 알람 정보 수집
 - 전력 수요, 배출권 가격 등의 오픈 데이터 연동
- **재난 상황 관리 및 항공 체류객 지원 서비스 개발 및 납품(2023년 10월)**
 - 기상정보, 운항 정보, 공항 혼잡도(기지국 CPS, LiDAR) 정보 기반으로 재난 단계 발령
 - 체류객을 위한 운항 스케줄, 기상특보, 교통, 숙박, 의료시설, 지원물품 등의 정보 제공
 - 임시 숙소 등록, 협약 택시 호출, 전세 버스 지원 등 현장 요원을 위한 서비스 제공
- **제조 공장 스팀트랩 모니터링 납품(2023년 3월)**
 - 최적의 스팀트랩 In/Out 온도 제어를 통해 에너지 절감
 - AI를 통한 스팀트랩 고장 예측
- **광선로 종합 분석 시스템 납품(2022년 10월)**
 - 광감시장치를 통한 광케이블의 이상감지 모니터링
 - GIS기반의 종합 대시보드
 - 광감시장치 셀프뷰 및 실시간 모니터링 화면

15 씽플러스(Thingplus) - AIoT 클라우드 플랫폼

기업명

달리웍스(주)

주요 기능

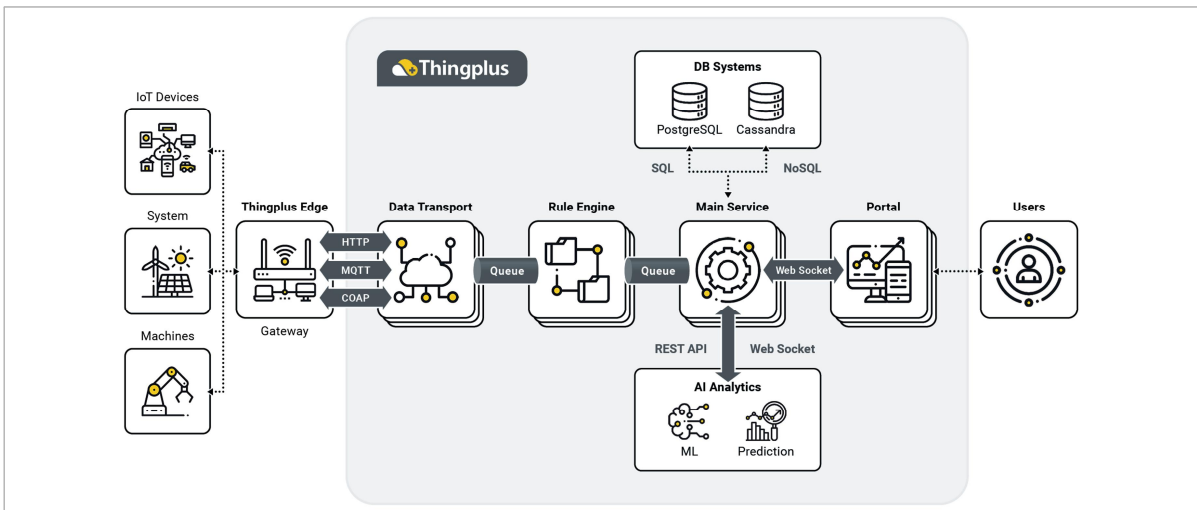
- 데이터 생성, 수집, 통합, 분석 및 활용을 통해 디지털 전환을 지원하는 비즈니스 맞춤형 AIoT 서비스 제공
 - Asset(자산), Device(디바이스) 및 User(사용자) 중심의 원격 관제 서비스 제공
 - 클라우드(SaaS) 방식 서비스를 통해 별도의 시스템 구축 없이 웹 기반으로 쉽고 빠른 서비스 이용 가능
- 직관적이고 사용성 높은 대시보드를 통한 데이터 시각화 기법 제공
 - 고객 및 비즈니스 맞춤형 UI/UX 디자인 제공
 - 사용자 권한에 따른 서로 다른 대시보드 화면 제공
 - 표준 웹 기술을 적용하여 다양한 스마트기기에 최적화된 반응형 웹 서비스 제공
- 규칙엔진을 통한 원격 제어 및 실시간 알람 기능 제공
 - 설정된 규칙에 따른 시스템 원격 제어 및 스케줄에 따른 자동 제어를 지원함
 - 체인 구조를 통해 복잡한 형태의 규칙 설정이 가능하며, 다양한 채널로의 실시간 알람 전송
- 고객 요구사항 및 비즈니스 특성에 맞는 서비스 선택 가능
 - 서비스 가입형 모델: 씽플러스 플랫폼 기반 SaaS 서비스 제공
 - 월·분기·연 단위 서비스 이용료
 - 초기 구축 및 인프라 관리 부담 없이 필요한 기능만 선택하여 합리적 비용으로 사용하기 원하는 소규모 고객사
 - 제품 라이선스 모델: 구축형, Private Cloud 및 On-Premise 방식 서비스 구축
 - 솔루션 라이선스 비용 및 유지 보수 비용
 - 기업 내 물리적 환경 또는 독자적인 시스템 구축 및 사내 보안 정책을 지키기 원하는 큰 규모의 고객사

특징 및 장점

- 시스템 안정성과 확장성을 보장하는 인프라 구조
 - 시스템의 수평적 확장이 가능한 쿠버네티스 기반의 마이크로서비스 구조
 - 카프카 기반 다중 메시지 큐 방식을 적용하여 데이터 처리 시스템 신뢰성 보장

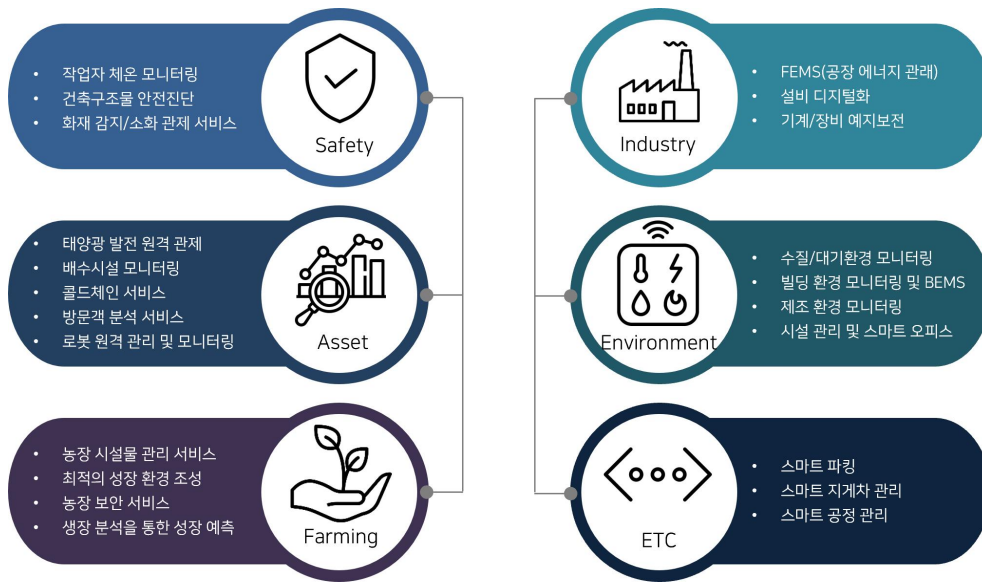
- 다수의 IoT 디바이스 데이터 전송 및 사용자 웹 접속 등의 대용량 트래픽 분산을 위한 로드 밸런스를 적용하여 시스템 안정성 확보
- **데이터 신뢰성과 편의성을 제공하는 디바이스 연동 구조**
 - 다양한 IoT 디바이스, 시스템 및 장비들의 빠르고 안정적인 연결 지원
 - 다양한 전송 네트워크 및 산업 프로토콜 지원
 - TLS 기반 데이터 전송 보안 제공
 - 오프라인 싱크 기능을 통한 데이터 자동 저장 및 복구 가능
- **AI 분석을 통한 이상 징후 탐지 및 예측 서비스 제공**
 - 머신러닝을 통해 시스템 고유 모델을 생성하고, 이를 기반으로 이상징후 탐지 가능
 - 다양한 회귀 분석 및 LSTM 기법을 적용하여 정확한 예측 모델 제공
- **사용자 중심의 서비스 맞춤형 대시보드 제공**
 - 위젯/대시보드 제작 도구를 통해 고객 서비스 요구에 최적화된 형태로 대시보드 맞춤 제공
 - 규칙엔진을 통해 다양한 방식의 실시간 알람 생성 및 발송 기능 제공
 - 스케줄에 따른 시스템 자동 운영 및 원격 디바이스 설정 제어 기능 제공
 - 화이트레이블링을 통한 고객 맞춤형 테마 및 로고, 별도의 서비스 도메인 제공

제품 사진



활용 분야

- 다양한 IoT 서비스 영역에 적용된 레퍼런스를 보유 중이며, 고객의 필요에 맞게 2가지 이상의 영역을 결합한 서비스 제공이 가능함



주요 실적

- Industry**
 - 2020.09 (주)엔텍시스템시 모터진단 서비스 구축·운영
 - 2019.05 (주)그린월드 스마트 팩토리 실시간 모니터링·분석 서비스
 - 2018.04 (주)볼보중공업 제조 환경 실시간 모니터링 서비스
- Environment**
 - 2021.06 (주)동우유니온 건물 현황 및 상세 모니터링을 통한 화장실 사용 분석 서비스
 - 2020.10 (주)엔텍시스템 스마트 에너지 관리시스템 모니터링 및 예측관리 서비스
 - 2019.03 네오피스(주) 태양광발전시스템 실시간 모니터링 및 관제·원격관리 서비스
- Safety**
 - 2021.01 (주)남성 스마트 패치 적용, 고객 대상자 체온 실시간 모니터링 및 알람 서비스
 - 2019.05 포항시 지진 피해지역 건축물 실시간 안전진단 모니터링 서비스
- Farming**
 - 2020.03 경기도 새우양식장 모니터링 및 원격 제어 시스템 제공
 - 2018.10 일본 구마모토 수박농장 실시간 모니터링 및 재배환경 분석·제어 서비스
- Asset**
 - 2022.01 (주)뉴로메카 협동로봇 원격 관리 및 모니터링 서비스
 - 2021.05 (주)파이어킴 스마트 소화기 실시간 모니터링을 통한 화재 감지·소화 관제 서비스
 - 2020.09 (주)보템 (삼성전자) 전국 판매소 방문객 실시간 모니터링 서비스

- 2019.10 (주)랜드로드 전국 도로망 실시간 배수 모니터링 및 알람 서비스
- 2018.12 (주)세아엔지니어링 압축기/블로어 장비 원격 모니터링 서비스



<설비 운영 모니터링 서비스>



<건물 에너지 모니터링 서비스>



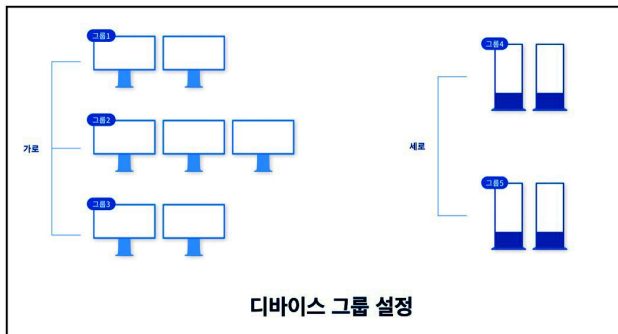
<스마트팜 서비스>

16 올리뷰(올리사이트)

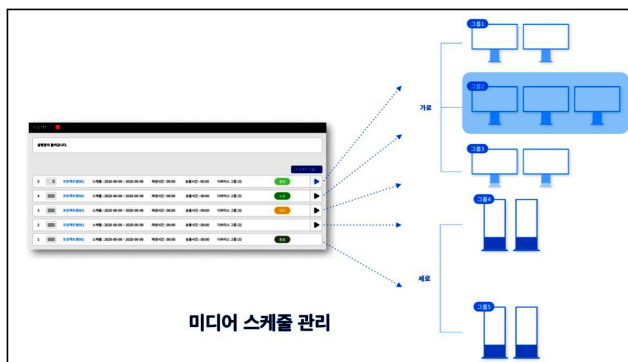
기업명 (주)넥스트비즈

주요 기능

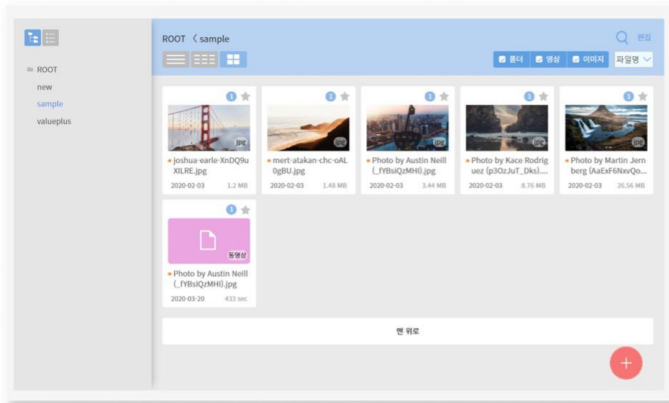
- 올리뷰는 올리사이트 기반 멀티 디지털 사이니지 송출 제어 시스템입니다.
화면의 스타일(가로형, 세로형)에 맞는 미디어 콘텐츠를 불러오고 순서대로 배열하고 노출 시간을 설정해서 영상스토리를 만들 수 있습니다. 또한 이렇게 완성된 미디어를 프로젝트에서 손쉽게 불러와 원하는 여러 대의 디지털 사이니지 디바이스로 송출할 수 있습니다. 올리뷰를 통해 매장 내의 여러 디바이스 또는 전국의 여러 매장의 디스플레이 그룹을 실시간으로 컨트롤 할 수 있습니다.
- 디바이스 그룹설정 : 여러대의 디지털 사이니지 디바이스를 필요에 따라 그룹화 하여 편리하게 관리하고, 각 그룹별로 콘텐츠를 송출할 수 있습니다.



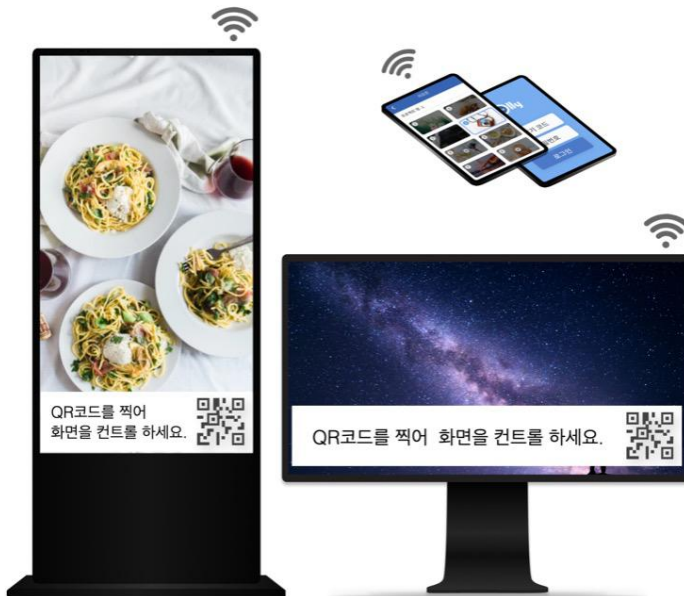
- 미디어 스케줄 관리 : 각 프로젝트별로 송출 스케줄(날짜 및 시간)을 설정하고 컨트롤 할 수 있습니다. 또한 현재 관리되고 있는 모든 디바이스의 상태(송출준비, 시작, 정지, 종료, 연결 끊김 등)를 실시간으로 파악할 수 있습니다.



- 파일박스 : 미디어 소스(이미지와 동영상, 포스터)를 파일박스에 등록하고 관리할 수 있습니다. 미디어 프로젝트를 만들 때마다 새로 파일을 등록하지 않고도 미리 등록해 놓은 파일박스에서 불러와서 쉽고 빠르게 송출할 영상 및 이미지 콘텐츠를 배치할 수 있습니다.



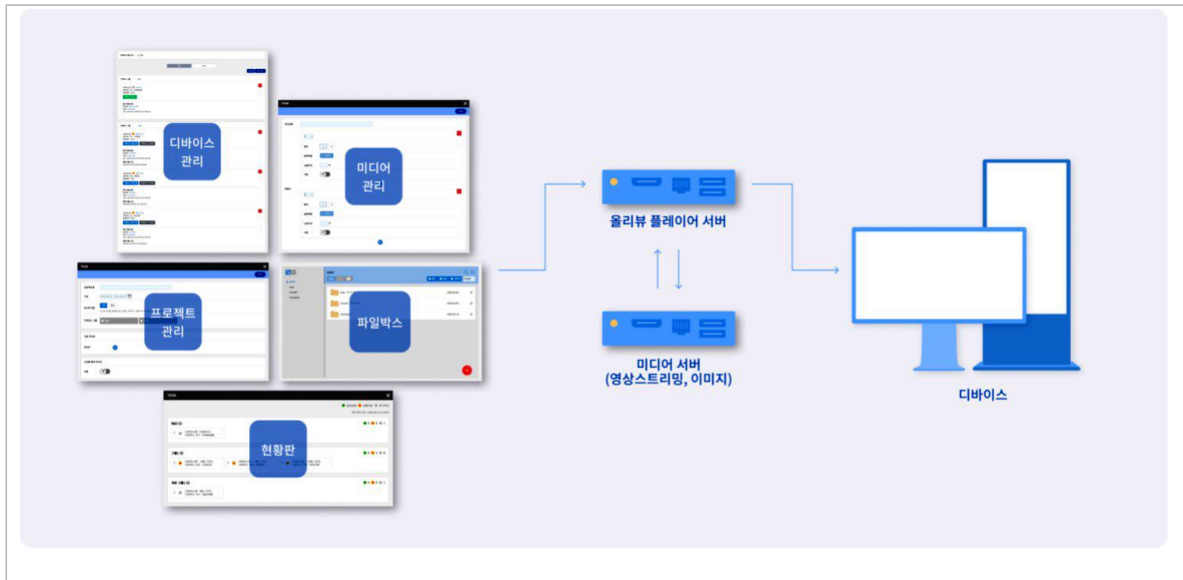
- 큐알팝 : 터치가 불가능한 모니터에 매번 바뀌는 큐알코드를 표시하고 스캔한 스마트폰에서 웹리모콘 화면으로 이동해 디지털 사이니지 화면을 제어할 수 있는 메뉴를 제공하여 인터랙티브한 서비스를 구성할 수 있습니다. (당사 특허 10-2021-0072617)



특징 및 장점

- 16:9(가로형) 또는 9:16(세로형) 화면을 모두 지원합니다.
- 간단한 안드로이드형 셋톱박스에 설치할 수 있는 앱을 제공하여 TV를 포함한 모든 모니터, 프로젝터로도 디지털 사이니지를 쉽게 구성할 수 있습니다.

시스템 구성도



활용 분야

- 여러 매장의 디지털 사이니지 및 디지털 광고판
- 전시회 참가 부스의 디지털정보 표시, 키오스크
- 병원 대기실, 버스, 기차 등의 대합실 디지털 광고판



주요 실적

- 일본 토인재팬과 협업하여 디지털 사이니지 78개 1년간 서비스 (2019년 1월)
- (주)수주와 협업하여 디지털 사이니지 70여개 동시 송출 서비스(2023년)

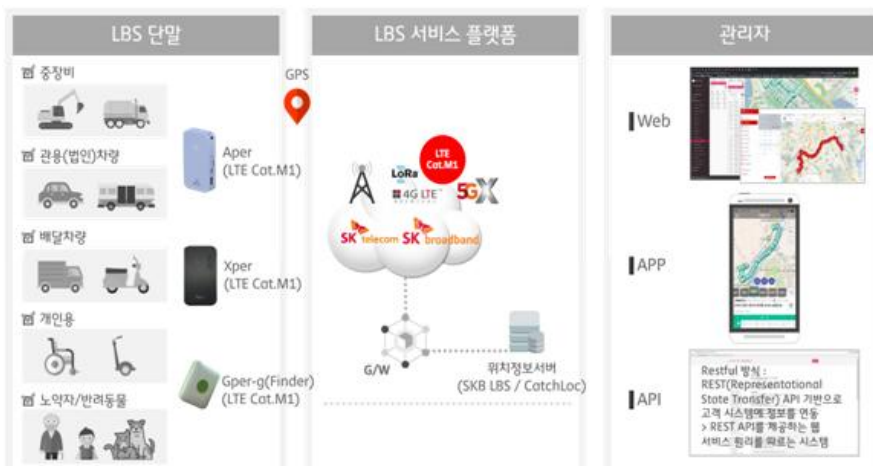
17 위치기반 IoT 단말 및 관제 솔루션

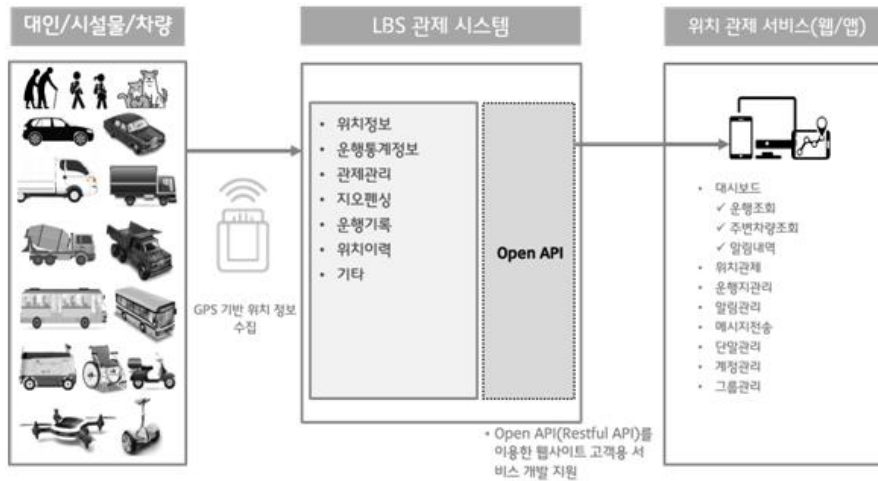
기업명 솔루션메이커(주)

주요 기능

이동체(차량, 자산, 대인, 동물)의 이동경로 및 시설물에 대한 위치와 함께 이동경로 등을 실시간으로 Web, APP 및 API로 제공해 주는 솔루션

- 주요사업분야 : 자산이동관리 / 산업안전관리 / 개인(반려동물)위치관리/ 차량운행관리 / 배송추적관리 / 위치기반 IoT서비스
- 실시간 위치파악: 차량, 이동자산, 대인, 시설물 등 실시간 위치 파악
 - 이동체 실시간 위치정보
 - 이동경로 및 속도 조회
 - 긴급상황 발생 시 호출 (SOS기능)
- 지정 위치 진입/이탈 확인 : 안심존 및 지오펜싱 존 설정
 - 위험지역 진입 여부
 - 특정 지역 진입/이탈(도착/출발) 여부
 - 지속적 시설물 관리가 필요한 지역 방문여부 확인
- 차량 운행 자동 기록 : 차량 운행 기록계 자동 작성
 - 과속/운행거리 등 차량 운행 및 법인차량 운행기록계 자동 작성
 - 차량 위치 모니터링
- 다양한 IoT 센서 디바이스와 연동 및 상태 모니터링 및 수집 데이터 통계/분석
- 위치기반 IoT 관제 시스템 : 센서 등 데이터 연동/제어 IoT 무선네트워크 모니터링 시스템





특징 및 장점

LTE Cat. M1 통신망을 이용하여 저전력으로 대인/대물의 위치를 실시간으로 확인 할 수 있는 단말이며 GPS, WLAN, BLE, 3-Axis accelerometer, 내장 배터리를 제공하여 다양한 서비스에 활용 할 수 있음.

- Web / App을 통한 위치(운동)관제 및 실시간위치 서비스 제공
- 서비스 특징에 맞는 자유로운 주기 보고 설정 (최소 1초 주기 보고 가능)
- LTE Cat.M1 통신 프로토콜 채택으로 저렴한 요금제 사용
- 배터리 채용으로 외부 전원 없이 바로 사용
- 움직임을 감지, 자동 sleep 모드 동작으로 운영 시간 연장
- GPS 음영지역에서 WPS (Wi-Fi-based positioning system) 사용하여 위치 수집 기능
- 주변 Beacon scanning 기능으로 부가 서비스 연동
- OTA를 통한 단말기 업데이트 지원

제품 규격

구 분	제품 사양
XPER	LTE Cat.M1 모뎀(Telit ME910C1-K1) 적용 > LTE B3/B5/B8/B26 지원 USIM Type - eUSIM BLE 2.4GHz BT5 - Beacon scanning(옵션) Wi-Fi 2.4GHz > WPS 지원(옵션) GPS(GPS / QZSS / GLONASS / GALILEO / BEIDOU 지원) 3-axis accelerometer
APER	LTE Cat.M1 모뎀(MDM9206 Processor) 적용 > LTE B3/B5/B26 지원 USIM Type - Micro USIM

	BLE 2.4GHz BT4.1 - Beacon scanning(옵션) Wi-Fi 2.4GHz > WPS 지원(옵션) GPS(GPS / GLONASS / GALILEO / BEIDOU 지원)
FINDER	LTE Cat.M1 모뎀 적용 > B5 지원 USIM Type - Nano USIM Wi-Fi 2.4GHz > WPS 지원(옵션) GPS (GPS / GLONASS / GALILEO / BEIDOU 지원)

제품 사진



활용 분야

- 차량이동관리: 자동차, 특수차량, 자전거, 스쿠터, 전동휠 등
- 배송추적관리 : 물류, 배송 등
- 자산이동관리 : 금융자산, 담보자산, 기계/장비 등
- 산업안전관리 : 시설물관리, 안심존 관리, 위험물관리
- 개인위치관리 : 일상생활, 노약자, 미아방지, 반려동물 등
- 위치기반 IoT : 장비등의 위치,상태 및 소모품 관리, 센서 데이터 수집 및 제어 등

주요 실적

고객사	수행 년도	사업개념	수량 (대)	사업내용
도OO피자	2019- 2021	오토바이위치관제/API연동 (계속 진행중)	2500	피자 배달 위치 확인 및 ERP 연동
기O	2019- 2021	레미콘차량관제/API 연동 (계속 진행중)	1107	자체 플랫폼 이용 레미콘 차량 위치관제
충O초등학교	2018	학교버스 위치관제	123	학생 등하교 버스 위치 확인

명O초등학교	2018	학교버스 위치관제		학생 등학교 버스 위치 확인
상OOO부속 유치원 나OO장애인 학교	2019	유치원차량위치관제	(비콘 포함)	학생 등학교 버스 위치 확인 및 비콘을 통한 승하차 확인
부O시청	2018	사회적약자배회관제	700	치매노인, 장애인 배회감지기로 사용
과O시청	2019	사회적약자배회관제	200	치매노인, 장애인 배회감지기로 사용
국O은행/ 농O은행/ 대O은행	2019 - 2021	이동자산위치관제	46	이동용 은행업무를 위한 포터블장비의 위치 추적 및 자산관리
다O트럭	2019	이동광고물위치관제	70	이동차량 광고노출 위치현황 파악
홈O서비스	2017- 2020	업무용차량위치관제 (계속 진행중)	1871	업무를 위한 운행지 관리 및 업무 서버 연동
서OOO공단	2020 - 2021	시설물관리용 차량 위치관제 (계속 진행중)	79	공공자전거 수거 및 시설물 관리를 위한 차량 관제
SKOOO	2021	건설기계 차량 위치관제 (계속 진행중)	88	굴삭기 등 특수목적 건설기계 차량 위치 확인
국립OO관리 공단	2021	야생동물 위치관제	180	야생동물 생태계 활동 영역 위치 확인
기타	2017 -202 1	기업 업무용차량위치관제 (계속 진행중)	2000	업무용 차량 위치관제 및 자동운행기록계 작성
아OOO	2020 ~	의료장비 상태 모니터링 (사업 협의중)	3000 ~	혈액분석기 상태 모니터링 및 카트리지 상 태 알림과 이동자산관리
하OOOO	2020 ~	센서 데이터 모니터링 (사업 논의중)	5000 ~	온도.유량.압력.무게 센서 데이터 모니터링 및 이동자산관리
한강OOOO	2018	주차장 요금정산 LTE 네트 워크 구축	60	한강주차장입출차요금정산을 위한 LTE 네트 워크 시스템(요금정산)
서OOO공단	2019	CCTV LTE네트워크 구축	48	동부간선도로 침수대비상황감시 CCTV(재난 망) LTE 구축
서울OOO	2018- 2019	전동차량RTD 데이터 수집 LTE 네트워크 구축	30	지하철 전동 차량 차상 RTD LTE-VPN 시스 템구축(열차운행모니터링)
서울OOO	2018- 2021	도로교통량 전광판 LTE 네 트워크 구축(계속 진행중)	100	도로교통량표시 전광판 데이터 전송을 위한 LTE 네트워크 시스템 구축
원진OOO	2019 - 2020	무인경비 LTE 네트워크 구축	600	2G 무선회선을 LTE 무선회선으로 네트워크 전환 구축
영OO청	2021	드론 배송 LTE 네트워크 구 축(시범사업)(계속 진행중)	6	드론 배송을 위한 LTE-VPN 관제시스템 구축
메탈OOOO	2020 - 2022	다가능 그늘막LTE 네트워크 구축(계속 진행중)	320	다가능 스마트 그늘막LTE 제어 및 관제시스템 구축
국립OO공단	2022	전자계수기 연동 LTE 네트 워크 구축(계속 진행중)	140	전자계수기 연동 LTE-VPN 네트워크 구축
홍수OOO	2023	수문조사 및 홍수예보 통신망 구축(계속 진행중)	100	수문조사 및 홍수예보 LTE 통신망 구축
원OOOO	2021 - 2023	스마트팩토리 데이터 수집 LTE 네트워크 구축(계속 진행중)	60	스마트팩토리 데이터 수집 LTE-VPN 구축
기타	2017 - 2023	기업/공공기관 LTE 네트워크 구축 (계속 진행 중)	500	기업/공공기관 LTE(VPN 포함) 네트워크 구축

18 아카라(Aqara) IoT 운영관제 및 시각화 플랫폼

기업명 아카라라이프(주)

주요 기능

- IoT 디바이스 조회 및 관리 기능
 - 디바이스 상태 조회 (센서 측정값, 제어 상태, 배터리 등), 측정 데이터 통계 생성
 - 디바이스 관리 기능 (펌웨어 업데이트, 디바이스 교체, 변경 또는 삭제)
 - 이상상태 발생시 알람 기능 (기준치 이상의 측정값, 네트워크 끊김 등)
- IoT 디바이스 원격제어 및 자동제어 규칙생성 기능
 - 디바이스 원격 제어 기능 (스위치, 조명 밝기 및 색상, 플러그 전원 등)
 - 다양한 조건으로 사용할 수 있는 디바이스 자동제어 규칙 생성
 - 자동제어 규칙의 활성화/비활성화 관리
- 시각화 대시보드 기능
 - 공간 특성과 사용자 요구사항에 따라 자유로운 편집이 가능한 시각화 도구
 - PC 및 모바일 기기로 접속하여 조회 및 제어
 - 대형 디스플레이 장치를 이용한 관제시스템 구축

특징 및 장점

- 검증된 글로벌 IoT 플랫폼 기술
 - 아카라(Aqara)는 Apple, 삼성전자와의 밀접한 파트너십으로 기술력과 안정성 검증
 - 글로벌 시장에서 많은 고객의 수요와 요구사항을 반영하여 풍부한 플랫폼 기능 제공
- IoT 디바이스에 최적화된 일체형 플랫폼
 - 아카라(Aqara)는 IoT 디바이스와 플랫폼을 동시에 제공하여, 최적의 플랫폼 호환성 제공
 - 신규 디바이스 추가 또는 펌웨어 업데이트시 플랫폼 기술 지원 보장
- 대규모 IoT 프로젝트 관리 편의성
 - 공간을 최대 10개 계층으로 나누어 세분화된 관리 가능
 - 설치 전용 앱을 이용한 빠른 설치와 연결상태 점검

제품 규격

구 성	주 요 기 능
IoT 운영관제 플랫폼	디바이스 상태 조회 및 관리, 자동제어 생성 및 관리, 이상상태 경보, 무선연결상태 모니터링
시각화 서비스	대시보드 생성, 디바이스 상태 표시, 통계치 및 그래프 표현
설치관리 서비스	대량 설치용 기능, 설치 및 유지보수 권한 관리
API 서비스	디바이스 상태 조회, 자동제어 관리, 실시간 데이터 푸시

제품 사진

통합 모니터링

네트워크 연결 상태 점검

자동화 세팅

연결된 디바이스 리스트

Graph (데이터 시각화 솔루션)

활용 분야

- **스마트 오피스 운영**
 - 회의실 입장/퇴장시 환경설정 자동화, 조명 및 냉난방 스케줄 관리 및 원격 일괄제어
- **영업점 통합 운영관제**
 - 총별/지점별 설치 IoT 통합 운영관제, 시설 원격 관리, 운영환경 통계 관리
- **대규모 IoT 설치 프로젝트**
 - 숙박시설 등 대규모 프로젝트에 IoT 디바이스 대량설치와 자동제어규칙을 일괄 적용

주요 실적

- **스마트오피스 운영관제 (2023년)**
 - S사 스마트오피스 관제 시스템 구축
- **공유오피스 운영관제 (2023년)**
 - M사 공유오피스 내 스마트 운영관제 적용
- **무인 영업점 적용 (2023년)**
 - T사 무인 대여 공간의 스마트 운영관제 적용

플랫폼 장비(H/W)

1 고속도로 IoT 시험·검증 TestBed - 스마트 오픈랩

기업명 한국도로공사

주요 기능

- 고속도로 IoT 서비스 개발관련 인프라 및 기술지원
 - 신규 IoT 서비스 개발을 위한 한국도로공사 기술기준 컨설팅
 - 고속도로 전용 IoT 네트워크 플랫폼, 게이트웨이 등 기술검증 환경 제공
 - LoRaWAN 프로토콜 검증기, RF계측기(챔버, 신호분석기 등) 등 개발 인프라 지원
- 고속도로 IoT 서비스 도입을 위한 시험·검증 서비스
 - IoT전용망 연동 서비스 기능검증, LoRaWAN 프로토콜 검증 및 환경시험(소모전류) 등

제품 사진



활용 분야

- 한국도로공사 신규 IoT 서비스 기술개발 및 현장적용을 위한 자격 획득

주요 실적

- 전국 고속도로에 도로시설물 상태관제 및 데이터 수집 서비스 시범적용
 - IoT 게이트웨이 1,088식, IoT센서 디바이스 30종 790대 운영 중

보안



서비스

1 Z-IoT (IoT 펌웨어 보안 자동점검 솔루션)

기업명 (주)지엔

주요 기능

- **패스워드 보안 분석**
 - 취약한 패스워드 식별 (Brute force Attack, Dictionary)
 - 디폴트 및 하드코딩 패스워드 식별
- **인증서 보안 분석**
 - 펌웨어 내 인증서 파일(cert, cer, csr, pem, der, pfx, p12, p7b, jks, key)추출
 - 인증서 암호화 알고리즘 및 설정 분석
- **실행파일 보안 분석**
 - 실행파일 컴파일 시, 보안옵션을 사용하여 컴파일 여부를 식별
 - OS Command Injection, Buffer Overflow 등 공격에 취약한 함수 사용 여부 점검
- **오픈소프트웨어 보안 분석**
 - 펌웨어 내 커널 및 오픈 소프트웨어 버전 정보 분석
 - 추출 된 버전정보에 해당하는 알려진 취약점(1-DAY) 제공
 - SBOM(소프트웨어 자재명세서) 관리 기능 제공
- **제로데이(Zero-day) 보안 분석**
 - 펌웨어 내 주요 실행파일의 알려지지 않은 잠재된 취약점 식별
 - 해커의 공격 가능한 공격 경로를 TREE 형태로 빠르게 식별
 - 식별 된 공격 경로의 메모리 분석을 통한 실제 공격 가능 여부 식별

특징 및 장점

- **운영데이터 분석 기능**
 - 펌웨어 암호화 및 난독화 시 분석 가능 기술 보유
 - IoT 기기에 대한 실시간 보안 분석 기능 제공
 - ※ 특허기술 : IoT 기기 점검 방법 및 그 장치

■ 제로데이 취약점 분석

- 실행파일 리버스엔지니어링을 통한 알려지지 않은 취약점 식별
- Taint Analysis, Symbolic Execution을 통한 정확성 향상
 - ※ 특허기술 : IoT 장치에 설치된 소프트웨어에서 취약점을 분석하는 시스템 및 방법

■ 컴플라이언스 관련 법규 및 규정 대응

- 국내(IoT 보안인증, 식약처 등) 및 해외(미국, 유럽연합, 싱가포르 등) IoT 보안 관련 법 및 인증 지원
- SBOM(Software Bill Of Materials; 소프트웨어 자재명세서) 이슈 대응 및 관리

제품 규격

구 분	주요기능
패스워드 보안 분석	취약한 패스워드, 디폴트 및 하드코딩 패스워드 식별
인증서 보안 분석	인증서 암호화 알고리즘 및 설정 분석
실행파일 보안 분석	보안 컴파일 옵션 및 취약한 함수 식별
오픈소프트웨어 보안 분석	오픈소프트웨어 버전 및 알려진 취약점 식별
제로데이 보안 분석	알려지지 않은 잠재된 취약점 식별

제품 사진



활용 분야

- 스마트홈 : 월패드, 도어락, 에어컨, 세탁기, 청소기 등 IoT 디바이스
- 스마트의료 : 웨어러블 기기, 스마트 헬스케어 게이트웨이, 스마트 의료 센서 등
- 스마트모빌리티 : 스마트카 인포테인먼트, 드론, 주차관리 기기 등
- 스마트그리드 : 스마트 미터, 전력 네트워크 감지 기기, 지능형 배전판 등
- 스마트팩토리 : 스마트센서, PLC, RFID 태그 및 리더, 스마트 카메라 등

주요 실적

- IoT 디바이스 보안점검
 - LG유플러스 IoT 디바이스 점검 PoC (2023년 11월 예정)
 - 한국전자정보통신산업진흥원(KEA) 제조 회원사 대상 보안 점검
(쿠첸, 영원코퍼레이션, 쉬어앤슈어, 시솔지주, 루토닉스, 딥센트, 앤씰, 프렌즈커피 등)

기기

1 DALPU-4

기업명 (주)네오와인

주요 기능

- IoT 데이터 보안
 - IoT 엣지단에서 수집되는 데이터에 대한 암호·복호화 처리
 - ECDH, AES-256, ARIA-256
- IoT 데이터 위·변조 방지
 - 데이터 무결성을 위한 위·변조 방지
 - ECDSA, SHA, PUF
- TLS/SSL 지원
 - 서버와 단말간 암호화 통신 지원
 - 공개키 기반 키 교환, 인증 및 암호화 지원

특징 및 장점

- KCMVP 인증 모듈 탑재
 - 정부, 군, 지자체 등 공공기관의 보안 제품에 적용 가능
 - 블록합호, 해시함수, MAC, 공개키 암호, 전자서명 등
- IoT 전용
 - IoT 디바이스를 고려 초소형으로 개발
 - Package: TQFN 4*4mm
 - 공개키 기반 키 교환, 인증 및 암호화 지원

제품 규격

구분	규격	비고
Core	32-bits ARM Cortex-M3	
Memory	- 128 KB EEPROM - 32KBSRAM	
Security	ECC P256 - Asymmetriccipher *ECCP256(ECDSA,ECDH) *RSA4096(FIPS186-3,186-4) - Symmetriccipher *AES128/256(FIPS140-2) - ECB,CBC,CFB,OFB,CTR - HashAlgorithm *SHA256(FIPS180-2)	
Peripheral Features	- UART 1 port - SPI3port *SPI0,SPI2-Symmetricciphercorecontrol - Slaveonly - Mode0 - Upto40MbpsSCK *SPI1 - Master:Upto10MbpsSCK - Slave:Upto1.5MbpsSCK - 4GPIOs - SWD(SerialWireDebug)	
Special Features	- PKCS#11 - Symmetric En/Decryption - Two power mode *Active Mode: 10mA *Sleep Mode: 50uA	

제품 사진



활용 분야

- IoT 디바이스
 - 전력미터기, 헬스케어 단말기, 스마트워치,
 - 도어락, 게이트웨이, 드론의 텔레메트리 및 제어 신호 암호화
 - 기업의 주요 환경 데이터, 온 습도 등 다양한 데이터를 수집하는 IoT 센서 제품

주요 실적

- A사 환경 감시용 데이터의 IoT 보안 적용 진행 (납품: 2022년 12월)
- B사 블루투스 통신 구간 보안 적용 예정 (납품예정 : 2023년 3월)

2 IoT Care V2

기업명 (주)노르마

주요 기능

- IoT 자산 관리
 - 네트워크에 연결된 신규 IoT 기기 탐지/식별/등록
 - IT 기기 유형 정보 수집
 - 탐지된 자산의 인가/비인가 관리
 - IoT 자산 DB 정보 제공
- 위협 탐지 및 대응
 - 보안 이벤트 알람
 - DDoS, Spoofing, Zombie, Backdoor 등 실시간 공격 위협 탐지
 - IoT 자산 이벤트 탐지, 대응, 분석
 - 식별된 보안 위협 차단
 - 탐지된 보안 위협 정도 및 내용 보고
- 취약점 진단
 - IoT 기기의 CVE취약점 진단/분석/대응
 - 발견된 취약점의 위협 정보 및 내용 보고
 - 취약점별 조치 보안 가이드 제공
 - 취약점 탐지 결과 보고서 제공
- 이벤트 알람
 - 센서 현황 및 IoT 자산 식별 및 위협 관리 대시보드 제공 (사용자 정의 가능)
 - 신규 IoT 자산 식별 및 보안 위협 탐지 시 대시보드 팝업, 이메일 등으로 알람 제공
 - 24시간 보안 위협 감시를 위한 세션 유지 기능 제공

특징 및 장점

- 클라우드 서비스 기반의 통합 이상위협 감시
 - 모든 IoT 기기를 별도의 물리적 연결이 필요 없는 클라우드 서버를 통한 통합 이상위협 감시 서비스 제공

- 취약점(Zero-day) 및 위협 탐지/진단, 24시간 감시
 - 알려지지 않은 취약점인 'Zero-day' 포함 One-day, CVE 등 악성 취약점 자동 점검, 분석 대응 서비스 제공
- 효율적인 IoT 관리 지원
 - Agent-less 방식의 솔루션과 IoT Care V2 Web UI를 제공하여 효율적이고 편리한 자산 관리 지원
- AI 머신 러닝 기술
 - 신규 취약점 및 외부의 공격탐지 패턴을 학습하고 머신러닝 기술로 분류하여 해킹 시나리오에 신속 정확하게 대응
- 접속 네트워크의 안전성 검사 지원
- IoT 보안센서 원격제어 및 결과 리포트 지원
- 외부 무선 AP 안정성 점검 및 방문자 확인 서비스 제공
- IoT 보안 컨설팅 및 사후관리 지원

제품 규격

구 분	하드웨어 사양	
서버	CPU	Intel Xeon CPU 8 Core 이상
	RAM	16G 이상
	Storage	2TB HDD 이상
	OS	Ubuntu 20.04 (64bit) (최소사양기준)
센서	CPU	Intel Quad Core 2.0GHz
	RAM	DDR4L Sodium 4GB
	Storage	64GB MSATA SSD
	OS	Ubuntu 20.04(64bit)
	Network	4x Intel I225AT 2.5G Ethernet 또는 Intel I225V

제품 사진



활용 분야

- 스마트 홈
 - 단지 내 IoT 보안 / 월패드 및 주차관리 시스템 보안
- 스마트 빌딩
 - OT 제어시스템 사이버 위협 대비 보안
- 스마트 국방
 - IoT 사이버 방호체계 자산 식별 관리 / 비인가 장비 및 해킹 위협 대비 보안
- 스마트팩토리(OT 네트워크)
 - 공정제어 네트워크를 통한 위협 대비 보안 / 물리적인 접근, 포트, 지원 설비를 통한 위협 대비 보안
- 스마트 시티
 - IoT 기기 네트워크 사이버 위협 대비 보안
- 스마트 카
 - 취약점 점검 / 퍼징테스트 / 엔지니어링

주요 실적

- 사이버국방, IoT사이버방호체계 솔루션 구축 (2022년 10월)
- HDC랩스, 스마트홈 보안 공급계약 (2021년 12월)
- 스마트홈 보안솔루션 개발 (2021년 1월)
- SKT, 버스 공공와이파이 보안 OEM공급계약 (2020년 7월)
- 스페인 WNC社, 제휴를 통한 스페인&포르투갈 시장 독점공급계약 (2020년 7월)
- 오스트리아 TrustedC.S.SGmbH社, 리셀러계약 (2020년 4월)
- 중국 버그뱅크社, IoT Care 공급계약 (2019년 10월)

3 IoT 종합 시험, 교정 및 인증 서비스 제공

기업명 (주)에이치시티

주요 기능

- IoT 통신(유/무선 RF) 기기 시험 및 인증
- IT, 전장, MIL, 원전 안전관련 설비 등 EMC 시험 및 인증
- 전기안전 제품 / 배터리, ESS / 신뢰성 시험 및 인증
- SAR(인체 전자파 흡수율) 및 OTA 시험 및 인증
- 에너지 효율 / 의료기기 시험 및 인증, 계측기, 안테나 등 교정 서비스 제공
- 초미세먼지 측정 및 모니터링 시스템 제공

특징 및 장점

- 검증된 시험 품질 및 신속한 인증
 - 통신 제품에 대한 축적된 경험과 기술력을 바탕으로 국내 최초 5G 시험 및 IoT, 광 제품 시험/인증
 - 국내 유일 자체 자동화 시스템 개발로 시험/인증 일정 단축
- 10년 이상 경력의 최다 글로벌 인증 대응
 - 세계 인증기관 및 주요 산업 종사자와의 강한 네트워크 형성으로 밀접한 글로벌 인증 대응 가능
 - 단말기 및 ICT 포함 110개국 인증 경험, 200여개국 인증 정도 보유, 전세계 인증지원
- 고도화된 보안 시스템
 - 보안으로 취급되어 관리되는 기밀사항 및 제품에 대해 철저한 보안유지
- 국제 공인 시험 및 교정인증기관
 - 국제적 신뢰성 보장을 위해 세 개의 국제기구(ISO, IEC, ILAC)가 공동으로 작업하여 국제표준(시험 및 인증기관의 요구사항: ISO/IEC 17025)수립. 국제표준에 따라 적합성을 인증 받은 유일한 국제공인 시험/교정기관임
- 에어로졸 관련 전문기관
 - 국내 최초 Particle 분야 공인 교정기관이며, 각종 에어로졸 관련 계측기를 처음으로 국산화하여 판매 중에 있으며 흡입독성시험시스템까지 공급을 하고 있음

활용 분야

- 다양한 IoT Device 및 전자기기에 적용 가능
- 자사 제품의 인증으로 인한 신뢰성 보장 및 안전 기능에 대한 홍보

서비스 구성도



주요 실적

[시험기관인정 실적]

- 국립전파연구원 지정시험기관 자격 획득(2000년 8월)
- KOLAS(ISO/IEC 17025)국제공인 교정기관 인정 획득(2000년 12월)
- KOLAS(ISO/IEC 17025)국제공인 시험기관 인정 획득(2003년 3월)
- IECEE CBTL인가(2012년 9월)
- 미국현지 법인 TCB 획득(2013년 8월)
- 환경부 휴대폰 음향기기 소음도 검사기관 1호 지정(2014년 1월)
- 전기용품 안전확인 시험기관 지정(2015년 1월)
- 이란 CRA 공인시험기관 인정획득(2016년 2월)
- 국내 완성차 3사(현대기아, 르노삼성, 쌍용) EMC 시험소 자격획득(2017년 6월)
- 5G 국가지정시험기관 자격 획득(2018년 9월)
- 국내식약처 의료기기 시험검사기관 지정 획득(2021년 10월)
- KOLAS (ISO 17034) 공인표준문질생산기관 인정 획득(2022년 2월)
- 원전 안전관련설비 성능검증기관 인증(전자파 검증분야) 취득(2022년 6월)
- 해양수산부 형식승인 시험기관으로 지정 획득 (2023년 3월)
- 'OnGo Alliance' 자격을 국내 최초로 획득(2023년 9월)

[수상실적]

- 무역의 날 300만불 수출탑 수상(2006년 11월)
- 제42회 한국정밀산업기술대회 정밀측정부문 지식경제부 장관상 수상(2012년 12월)
- 정밀기술진흥대회 측정기술부문 대통령상 수상(2004년 11월)
- 세계표준의 날 대통령상 수상(2013년 10월, 2021년 11월)
- 허봉재 대표 제57회 납세자의 날 국무총리상 수상(2023년 3월)

4 Q Care Connect

기업명 (주)노르마

주요 기능

- PQC 알고리즘으로 강력한 보안 가능
 - NIST가 발표한 Selected Algorithms 2022 사용 가능 (CRYSTALS-KYBER, CRYSTALS-DILITHIUM, FALCON, SPHINCS+)
 - NTRU 기반의 강력한 노르마 자체 PQC 알고리즘인 Q Care Suites 사용 가능
- 일반 보안 기능
 - 방화벽 기능 내장
 - 그룹/서버/사용자별 애플리케이션 접속 제어
 - 캐시 삭제, 유효 시간, 사용자별 접속 IP 인증
- 관리/감사 기능
 - 서버/그룹/사용자 로그 유형별 표시
 - 로그 백업 기능 및 로그별 텍스트 저장
 - 사용자 정보 일괄등록, 사용자별 IP 할당
 - 로그수집 서버로의 Sys Log 전송
 - 실시간 모니터링
 - 다양한 통계 보고서 지원
- 인증 기능
 - IP/Password 기반 인증
 - 사설/공인 인증
 - Radius 지원 → One Time Password 지원
 - 자체 CA 기능
 - Active Directory/LDAP 인증 지원
- 애플리케이션 기능
 - IP/Password 기반 인증
 - TCP/UDP, Non-web (FTP, Telnet, NetBIOS) 지원
 - 내부 LDAP/Active Directory 환경 연동
 - 내부 SSO 환경 연동
 - Client Page Redirect 지원
 - DNS Query, Hosts file 매핑, Favorite 지원

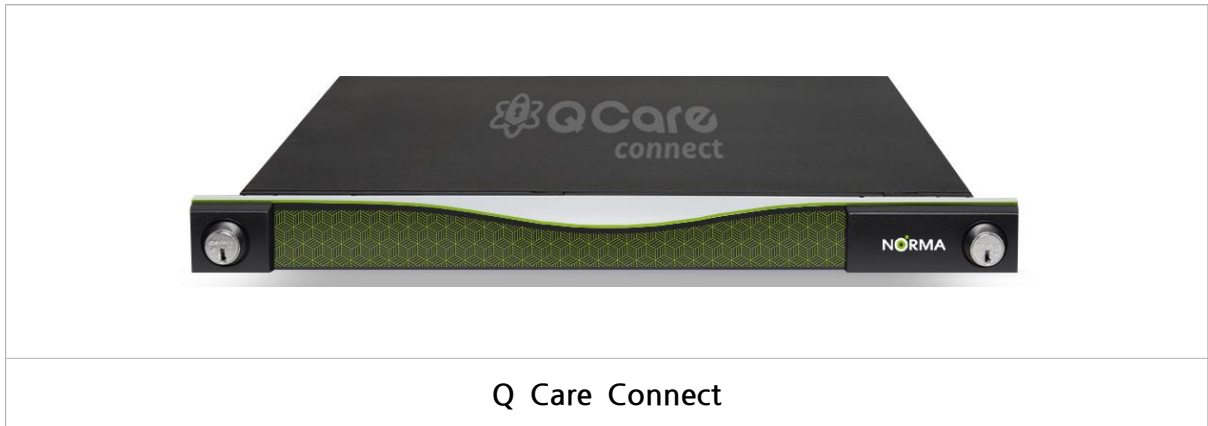
특징 및 장점

- 국내 최초 PQC 적용 SSL VPN으로 쉽고 편한 도입, 빠른 속도
 - 양자 컴퓨터의 위협에 대응하는 비대칭 키 암호 알고리즘인 양자내성암호(PQC) 적용
 - 기존 SSL VPN과 100% 호환 가능
 - 빠른 속도 유지 가능
- 강력한 PQC 알고리즘 보안
 - NIST가 발표한 Selected Algorithms 2022
(CRYSTALS-KYBER, CRYSTALS-DILITHIUM, FALCON, SPHINCS+)
 - NTRU 기반의 강력한 노르마 자체 PQC 알고리즘인 Q Care Suites
- 넓은 확장성
 - 다양한 산업 분야 및 구간 적용 가능
- 다양한 IoT 기기 지원
 - Windows, MAC, Linux 등 OS 호환

제품 규격

구분	하드웨어 사양				
제품	Q Care Connect N300	Q Care Connect N1000	Q Care Connect N3000	Q Care Connect N5000	Q Care Connect Cloud
CPU	Intel Core i3-4330 (Dual core, 4M Cache, 3.50 GHz)	Intel Core E3-1275v2 (Quad core, 8M Cache, 3.50 GHz)	Intel Xeon E3-1275 v2 (Quad core, 8M Cache, 3.50 GHz)	Intel Xeon E5-2609 v2 (Quad core, 10M Cache, 2.50 GHz, Dual CPU)	가상화
RAM	4GB	8GB	16GB	16GB	
SSD	2GB	2GB	2GB	2GB	
HDD	1TB	1TB	1TB x 2 (RAID)	1TB x 2 (RAID)	
네트워크	10/100/1000 Base-TX x 6	10/100/1000 Base-TX x 8 10/100/1000 Base-SXx4	10/100/1000 Base-TX x 8 10/100/1000 Base-SXx4	10/100/1000 Base-TX x 10 10/100/1000 Base-SXx8	
전원	100W	300W(R)	300W(R)	400W(R)	

제품 사진



활용 분야

- 스마트 홈 시스템
 - 단지 서버 보안
 - 월패드 및 주차관리 시스템
- 5G 융합 고부가 스마트 서비스
 - 고도화된 모빌리티
 - 스마트 공장 / 스마트 병원
 - 다양한 5G 고부가 장치
- 비대면 업무 시스템
 - 재택근무 / 원거리 영상회의 / 모빌리티 원격근무
- IoT 기반 시스템
 - 교통감응신호 / 수자원 및 환경관리 시스템

주요 실적

- SK브로드밴드, 주문형 보안 서비스 SODA에 PQC VPN 적용 (2023년 3월 서비스 예정)
- HDC랩스, 건설현장 CCTV 실시간 암호화 전송 구축 (2022년 12월 예정)
- NIA, SASE 보안 플랫폼에 PQC VPN 적용 (2022년 12월 예정)

5 트러스트키G310H/G320H (FIDO2 지문인증보안키)

기업명 (주)이더블유비엠

주요 기능

- **패스워드 없이 안전하고 간편한 로그인 경험 제공**
 - eWBM 트러스트키 G310H/G320H 보안키는 FIDO™ 인증을 위한 USB 토큰입니다. H는 세계 최초로 FIDO Level2 보안인증을 획득하였으며, 최고의 지문 인식 알고리즘과 강력한 보안 기능을 적용한 마이크로프로세서인 MS500을 사용하여 구현하였습니다.
 - MS AD 로그인 및 웹 브라우저를 통해, 다양한 SSO, Google, Facebook, AWS 등에 비밀번호를 대체하여 2단계 인증 또는 본인인증용으로 사용할 수 있습니다. 특히, Windows Hello(지문)기능이 추가로 구현되어, 터치한번으로 Windows PC 로그인도 가능합니다.

특징 및 장점

- **패스워드가 필요 없는 빠른 로그인**
 - G310H/G320H를 사용하면 비밀번호 없이 쉽고, 안전하게 로그인 할 수 있습니다.
- **다양한 클라이언트 디바이스 지원**
 - G310H/G320H는 PC, 태블릿 등 다양한 사용자 디바이스에서 로그인 인증할 때, 하나의 보안키를 사용해 여러 디바이스에 인증할 수 있습니다.
- **다중 프로토콜 지원 사용자 보호**
 - G310H/G320H는 FIDO2, U2F, HOTP(HMAC 기반 일회용 암호)와 TOTP(시간 기반 일회용 암호)및 Windows Hello를 포함하여 다중 프로토콜을 지원합니다.
- **지문 데이터 유출 걱정 없는 강력한 보안**
 - G310H/G320H는 스캔하나 지문 데이터를 암호화하여, 보안키 내의 보안 저장 영역에 저장합니다. 그리고, PKI 공개키 암호 방식으로 사용자 등록, 인증 과정 중에 절대로 보안키 밖으로 유출되지 않습니다.
- **FIDO2 Level2 보안 인증 획득**
 - G310H/G320H는 FIDO Alliance의 보안 운영환경 요구 사항을 충족하여 세계 최초로 현재가장 등급이 높은 FIDO2 Level2 보안 인증을 획득한 인증 장치입니다.

Microsoft Azure AD 지원

- G310H/G320H는 Microsoft Azure AD를 완벽하게 지원합니다. 온라인/오프라인 모드에 관계없이 AD가 적용된 Windows PC에 비밀번호 없이 터치한번으로 로그인 할 수 있습니다.

제품 규격

USB Type	Type A(G310H) / Type C(G320H)
Device Type	FIDO2 HID device
FIDO Standard	FIDO2, U2F
FIDO2 Certified Level	Level2
HOTP, TOTP	Support
Supporting Resident Key	150 Max.
Fingerprint Algorithm	Precise Biometrics™(160x160pixel)
Dimension	17.8 x 41.6 x 4.4 mm (G310H) / 17.8 x 41.9 x 4.4 mm (G320H)
Weight	3.1 g
Status Indicator	3 colorLED (Red, Green, Blue)
Compliance Certification	KC, CE, FCC, RoHS
Exterior Material	Polycarbonate
Windows Hello	Support(certified device)
Supported Platform	Windows, macOS, Linux, iPadOS, Android, Chrome OS, etc.
Supported Web Browser	Chrome, Edge, Firefox, Safari, Whale, Brave

제품 사진





B220H

활용 분야

- Microsoft AD 적용된 Windows PC의 패스워드리스 로그인 인증
- 다양한 SSO, Google, Facebook, Dropbox, Citrix 등의 2단계 인증 또는 본인인증
- Windows Hello 기능 사용 패스워드리스 로그인 인증

주요 실적

- 한국수력원자력 2차인증용, 부산항만공사 2차인증용(2021년)
- 일본 제일생명 사용자인증용(2022년), IBK캐피탈 2차인증용(2023년)
- AWS(미국), American Bank of Texas (미국) 사용자 인증용 (2021년)
- G-Research(영국), Accenture(독일, 미국, 중국 등) 임직원 사용자 인증용 (2022년)
- CapitalOne(미국), Littler Mendelson(미국) 임직원 사용자 인증용 (2023년)



기업 정보



1 기본 정보

대표자명	김 종 만	설립일자	2004. 01. 01
대표전화	031-752-0272	홈페이지	www.gabotech.com
본사주소	경기도 성남시 수정구 복정로33 가보빌딩		
종업원수	55명	자본금	3.5억원
매출액(21년)	-	당기순익(21년)	-
사업분야	조명제어장치 및 IoT솔루션 기반 조명 통합관제시스템 서비스		

2 회사 개요

(주)가보테크는 가로등, 보안등 점멸기, 양방향 감시제어시스템 외 무선응용분야의 제품개발, 생산 및 유지보수를 전문으로 하는 기업입니다. 국내 IoT사업분야의 기간통신망과 무선 및 유선통신을 활용한 가로등, 보안등, 공원등 외 실외 조명에 대한 IoT솔루션을 통해 제어 및 감시를 할 수 있는 제품을 제조, 개발하고 있습니다. 스마트시티 생활을 영위해 나갈 수 있는 다양한 서비스 인프라 구축과 IoT 산업을 통한 스마트 조명제어시스템의 발전을 위한 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
영상검지센서	도로에 인접하여 접근하는 물체 및 사람의 이동상환, 거리, 속도, 수량 등을 분석하여 능동적으로 동작하는 센서시스템
IoT비콘 점멸기	중앙관제시스템에서 점멸기에 내장된 IoT통신 모듈과 비콘을 통해 직접 제어되는 스마트 무선 조명점멸기 (안심앱연동기능)
원격점검장치	옥외 전기시설물의 전기 및 통신설비에 대한 시설물의 안정 상태정보 분석 및 모니터링한국전기안전공사 관제시스템 연동)
스마트폴(가로등)	신호등과 가로등 등 도로시설물을 하나로 통합하고, 공공와이파이와 사물인터넷(IoT)과 같은 정보통신기술(ICT)을 결합한 도시인프라 구조물로 전기차 충전 및 드론스테이션 결합형 기술 도입

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
송규진 / 차장	전략사업본부	031-752-0272	giujin@hanmail.net

(주)그린타임



1 기본 정보

대표자명	방찬기	설립일자	2016. 06. 01
대표전화	032-751-6609	홈페이지	http://teeingtime.com
본사주소	경기도 수원시 영통구 광교로 107 경기경제과학진흥원 B2		
종업원수	2명	자본금	0.5억
매출액(21년)	0억	당기순익(21년)	0억
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

그린타임(주)의 서비스 명칭은 "인공지능 K-골프장" 입니다. 최초로 골프장 각 홀간의 경기소요 시간을 인공지능 센서가 내장된 티마커를 이용, 추출하여 공유함으로써 골프산업의 가장 큰 문제점인 병목현상과 늦장 경기를 해결하였습니다. 데이터를 사용한 연관 사업을 또한 계획하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
Eagle	모든 골프경기 팀들의 18홀 경기상황을 예정 시간과 비교하여 나타냄

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
방찬기/대표	영업	031-751-6609 010-3369-2738	gichan88@naver.com



1 기본 정보

대표자명	정 연 규	설립일자	2010. 05. 10
대표전화	02-521-6542	홈페이지	www.grib-iot.com
본사주소	서울특별시 서초구 효령로 242 (서초동), 서양빌딩 5층		
종업원수	25명	자본금	7.68억원
매출액 (22년말)	34.5억원	당기순익 (22년말)	0.25억원
사업분야	AIoT 센서플랫폼/게이트웨이/디바이스, AIoT 통합 서비스 플랫폼, AIoT 서비스 기획/융합서비스, 미디어 기반 융합 서비스 플랫폼 등		

2 회사 개요

(주)그립은 AIoT 플랫폼·솔루션·서비스를 제공하는 중소·벤처기업으로, 온·습도, 전압·전류, 공기질, 화재감지 센서 등 각종 센서로부터 데이터를 수집, IoT G/W, 유·무선통신망을 통해 클라우드 서버로 전송·저장·분석하고, 웹·앱을 통해 데이터 모니터링 및 제어함으로써 다양한 산업의 응용 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
IoT 제품	<ul style="list-style-type: none">- 센서제품(화재감지기, 공기질 측정기, 센서플랫폼(900MHz) 등)- 산업용 게이트웨이(WiFi, LAN, BLE, RS485, UHF 900MHz 등)- 통신모듈
AIoT 서비스	<ul style="list-style-type: none">o IoT 플랫폼 기반 안전관리 서비스<ul style="list-style-type: none">- 주방화재 예방 및 공기질 관리 솔루션- 통합화재 모니터링 솔루션o AIoT 기반 스마트 팩토리 통합관제 서비스 플랫폼o AIoT 기반 스마트 캠퍼스 서비스<ul style="list-style-type: none">- 스마트 캠퍼스 통합운영 플랫폼 솔루션

	<ul style="list-style-type: none"> - AIoT 기반 연구실/실험실 안전 통합관제 솔루션 o IoT 플랫폼 기반 지능형 시설관리 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 빌딩시설 점검 및 통합관제 솔루션 - 스마트 시설점검 솔루션 o 스마트홈 <ul style="list-style-type: none"> - 인테리어 토털 솔루션 (단독주택, 전원주택, 아파트, 한옥 등) o 미디어 플랫폼 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트 피트니스 솔루션 (Huring Fit) o 스마트 교실(class) 플랫폼 o 소규모 대기배출시설 모니터링 서비스
--	---

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최관표 / 전무	사업본부	02-521-6542 010-4174-7708	kpchoi@grib.co.kr



1 기본 정보

대표자명	한 병 진	설립일자	2012. 11. 13
대표전화	070-8107-1052	홈페이지	http://n-ark.com
본사주소	경기도 안산시 단원구 연수원로 64 중소기업진흥공단 POST BI 105호		
종업원수	3명	자본금	1.8억원
매출액 (22년)	4.1억원	당기순익 (22년)	0.3억원
사업분야	IoT용 제품설치를 위한 유선통신 전송시스템 제품 개발 및 컨설팅(MPoE)		

2 회사 개요

(주)나르크테크놀로지는 유선통신 전송 제품 제조 및 컨설팅 전문 회사로서 기존 PoE시스템 문제점을 개선하여 새로운 PoE시스템인 MPoE시스템을 개발하였습니다.
지금 현재 MPoE제품은 ADT캡스, SK브로드밴드에 납품 중이며, 조달청 우수 연구개발제품 선정되어 납품 중에 있습니다. 스마트팜, 스마트시티, 스마트팩토리 관련한 다양한 IoT 제품 설치 솔루션 및 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
MPoE시스템	한 회선에(UTP) 다수의 IoT제품을 설치 할 수 있는 시스템 제품

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
임준철 과장	연구전담부서	070-8107-1052 010-8718-6616	ljc1202@n-ark.com

나인플랫폼



1 기본 정보

대표자명	구 형 서	설립일자	2013. 02. 13
대표전화	010-8533-0321	홈페이지	www.nineplatform.com
본사주소	울산광역시 중구 신기12길 70, 상가4동 203호		
종업원수	3 명	자본금	0.6 억원
매출액(21년)	4 억원	당기순익(21년)	-
사업분야	Trusted IoT Device, 무선통신장치, 데이터수집전송장치		

2 회사 개요

나인플랫폼은 IoT/M2M 관련 통신장비 및 미들웨어 전문회사로, 현장 환경에 최적화된 데이터 수집/제어/전송 솔루션을 공급하고 있습니다. 또한 Blockchain, AI, 분산DB 등의 기술을 접목한 Trusted IoT Device를 개발하여 데이터의 신뢰성과 데이터 처리의 투명성을 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
하수 맨홀 수위 측정 전송 장치	하수맨홀의 내부 상태정보(수위/수압/가스/뚜껑개폐 등)를 무선통신으로 전송
데이터 수집 장치	현장의 다양한 환경 데이터를 수집/전송하거나, 스케줄(조건)에 따라 현장 디바이스 자동 제어
작업자 안전지원 플랫폼	작업장데이터, 작업자데이터 및 작업자와 관리자 간의 의사소통 절차정보를 블록체인 네트워크에 저장/관리하는 API 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
구형서 대표		010-8533-0321	mask0321@gmail.com



1 기본 정보

대표자명	이 효 승	설립일자	2002. 06. 04
대표전화	031-706-8484	홈페이지	https://neowine.com/
본사주소	경기도 성남시 분당구 백현로 97 (수내동 22-3) 1206호		
종업원수	19명	자본금	5억원
매출액(21년)	15억원	당기순익(21년)	5억원
사업분야	IoT 보안 반도체 & 복제방지 반도체 개발 공급 AI 반도체 IP 및 소프트웨어 개발 공급		

2 회사 개요

2002년 설립되어 20년간 보안 반도체 ASIC을 전문적으로 개발하고 있으며, KCMVP 인증 모듈이 탑재된 IoT 보안 반도체, 다양한 IT 기기의 시스템소프트웨어의 불법복제를 방지해주는 복제방지반도체(AEC-Q100), 인공지능 반도체를 위한 IP 및 소프트웨어를 개발 공급하고 있습니다. 현재 중국, 대만, 일본에 16개의 대리점과, 국내 7개의 대리점을 통해 누적으로 1억2천만개의 제품을 2,000개 이상의 기업고객에게 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
DALPU-4	IoT 기기, 데이터의 인증 및 암호/복호화 처리를 위해 PKI 기반 암호복호화 알고리즘이 탑재된 제품 (KCMVP 인증 모듈 탑재)
AI IP & SW	IoT 엣지용으로 실시간, 저전력 인공지능 반도체를 위한 NPU 설계 IP와 이를 운용하기 위한 ONNX 기반의 SW (FPGA 기반 AI IP 및 SW 탑재로 IoT AI 기반 환경감시용 엣지 서버에 적용 가능)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김현도 상무	신사업개발본부	031-620-1261 010-7339-3269	dexter@neowine.com

(주)넥스트비즈



1 기본 정보

대표자명	박 영 욱	설립일자	2011. 07. 11
대표전화	02-3452-9588	홈페이지	https://nextbiz.co.kr
본사주소	서울특별시 서초구 효령로320, 3층		
종업원수	10명	자본금	2억원
매출액(21년)	10억원	당기순익(21년)	8천만원
사업분야	클라우드 서비스, 인공지능 설계 및 개발, 소프트웨어 개발 공급, 빅데이터 수집 및 분석		

2 회사 개요

넥스트비즈는 기업의 디지털 전환을 위한 최적의 컨설팅과 디자인 및 관련 솔루션을 제공합니다. 디지털 환경의 복잡성과 지속적인 발전으로 인해 기업은 자사에 맞는 솔루션을 찾고 디자인하고 적용하는데 매우 어려움을 느낄 수 있습니다.

넥스트비즈는 20년간의 경험을 토대로 성공적으로 기업의 디지털 전환을 지원해 왔으며, 더 나은 솔루션을 제공하기 위해 자체 솔루션을 보유하고, 해당 기술에 대한 R&D를 지속하고 있습니다.

넥스트비즈의 올리사이트는 기업의 디지털 전환과 IoT 서비스를 위한 강력한 클라우드 기반 비즈니스 솔루션을 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
올리뷰(올리사이트)	올리사이트 기반 멀티 디지털 사이니지 송출 제어 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
신진숙 이사	사업부	02-3452-9588 010-2594-2006	biz@nextbiz.co.kr



1 기본 정보

대표자명	정 현 철	설립일자	2011. 10. 12
대표전화	02-923-1988	홈페이지	http://norma.co.kr
본사주소	서울특별시 성동구 아차산로15길 52 (삼환디지털벤처타워 202호)		
종업원수	55명	자본금	35.95억원
매출액(21년)	68.72억원	당기순익(21년)	-35.11억원
사업분야	IoT 보안, 스마트홈/스마트빌딩 보안, 무선 취약점 보안, 블루투스 보안, 양자 보안, ISMS-P/OT/ICS/IoT 보안 컨설팅		

2 회사 개요

‘모두가 네트워크를 편리하고 안전하게 사용할 수 있어야 한다’라는 이념 아래 2011년 설립된 양자 보안 기술 기반 IoT 보안 전문 기업 (주)노르마는 무선 네트워크 취약점 점검 솔루션 ‘AtEar’, IoT 보안 ‘IoT Care’ 등을 제공하고, 국방부, 한국수력원자력, 경찰청 등 기업과 공공기관 중심의 공신력 있는 실례를 통해 기술력을 검증했습니다. 최근에는 기존 보안 영역에 양자내성암호(PQC) 기술을 적용, 양자내성암호(PQC) 기반의 IoT 보안과 자동차 보안, 스마트홈 보안 솔루션을 제공하고 있고, 대표 제품으로 양자내성암호(PQC) 기술을 적용한 ‘Q Care’가 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
IoT Care v2.0 (보안 센서)	스마트홈 네트워크 인프라 및 IoT 디바이스 이상행위 모니터링 솔루션으로써 실시간 보안 위협 및 자산변동 내역에 대한 상시적인 모니터링을 통해 운영 리스크 최소화
Q Care Connect	PQC 양자 보안 기능이 적용된 차세대 SSL VPN 솔루션으로, IoT 기기와 네트워크 사이 암호화 연결을 하는 터널을 생성하여 데이터를 제3자에 관한 노출 및 해킹을 방지

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김중훈 상무	사업운영총괄	010-3758-2813	jhkim@norma.co.kr

(주)뉴로컴즈



1 기본 정보

대표자명	안 병 익	설립일자	2015. 01. 26
대표전화	02-424-0126	홈페이지	http://ko.neurocoms.com/
본사주소	서울특별시 마포구 독막로 331 마스터스타워빌딩 1705호		
종업원수	4명	자본금	-
매출액('21년)	-	당기순익('21년)	-
사업분야	AI 셋톱박스 (H/W) 개발 및 공급 사업, 인공지능 칩 디자인, 딥러닝 학습 S/W 개발		

2 회사 개요

당사는 자체 개발한 딥러닝 연산회로 설계 기술을 사용하여 가성비가 뛰어난 엣지형 AI 셋톱박스를 개발하고 상용화 중에 있습니다.
 또한 AI기술을 활용하여 다양한 AI 서비스 시나리오를 구현할 수 있으며, 고객 니즈에 맞춰 다양한 형태의 AI 커스터마이징 서비스를 제공합니다.
 당사는 AI 엣지컴퓨팅 디바이스를 바탕으로 스마트시티, 스마트리테일, 스마트팩토리, 보안산업 등 다양한 산업군에서 딥러닝 영상처리 기술이 널리 보급되는 것을 목표로 하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
딥러너 AI 셋톱박스	인공지능 기술을 통해 카메라에서 물체를 인식하여 검출하거나 분류하는 역할을 하며, 별도의 서버를 필요로 하지 않고 단독으로 작동하는 엣지형 AI 디바이스입니다. 다양한 지능형 시스템 내에서 AI를 처리하는 핵심 부속으로 클라우드 또는 서버의 후처리에 의존하지 않고 모든 AI기능처리를 실시간으로 로컬에서 수행하며, 고해상도의 이미지에서 미세한 작은 객체부터 다양한 사물을 최고의 인식률과 높은 계산효율로 사용자가 원하는 인공지능 서비스를 쉽게 구현할 수 있습니다.
커스터마이징 AI 솔루션 서비스	실제 현장의 이미지 데이터 확보, 딥러닝 학습 고도화, 사용자 전용 그래픽 유저 인터페이스(GUI)개발, 사용자의 IT시스템 연동 프로토콜 개발 등 협력사의

	용도에 최적화된 다양한 형태의 커스터마이징 딥러닝 솔루션 서비스를 제공합니다.
딥러닝 칩디자인 솔루션	자사가 개발한 인공지능 칩 디자인은 수년간 딥러닝 AI셋톱박스 기기에 탑재하여 상용화함으로써 설계의 안정성이 검증된 되었습니다. 대량의 인공지능 칩이 필요한 경우 고객사 용도에 최적화된 형상의 AI 보드에 고속 저전력의 AI 설계를 탑재할 수 있으며, 무한히 많은 수량에 추가비용 없이 적용할 수 있습니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이재원 과장	기획팀	02-424-0126 010-3952-8759	jack@neurocoms.com

(주)뉴로클

NEUROCLE



1 기본 정보

대표자명	이 흥 석	설립일자	2019. 05. 31
대표전화	02-6952-6897	홈페이지	https://www.neuro-cle.com
본사주소	서울시 강동구 고덕비즈밸리로4길 30, 7층		
종업원수	-	자본금	-
매출액(21년)	-	당기순익(21년)	-
사업분야	AI 딥러닝 비전 소프트웨어		

2 회사 개요

(주)뉴로클은 딥러닝 기술을 컴퓨터 비전 분야에 접목하여, 이미지 및 영상을 해석할 수 있는 소프트웨어를 연구 개발하고 있습니다. 자체 개발한 자체 딥러닝 모델 최적화 알고리즘과 인퍼런스 엔진을 통해 사용자에게 최고의 성능을 보유한 딥러닝 모델 생성 기회를 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
뉴로티(Neuro-T)	산업 전문가를 위한 딥러닝 비전 모델 학습 및 생성용 소프트웨어
뉴로엑스(Neuro-X)	전문가를 위한 딥러닝 비전 모델 학습 및 생성용 소프트웨어
뉴로알(Neuro-R)	생성된 딥러닝 모델을 다양한 환경 및 장치에 적용할 수 있는 Runtime API

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
오용철 팀장	사업개발	02-6952-6897	info@neuro-cle.com



1 기본 정보

대표자명	이 순 호	설립일자	2013. 03. 04
대표전화	02-2274-3254	홈페이지	http://www.daliworks.net
본사주소	서울특별시 중구 수표로 12, 영한빌딩 6층602호		
종업원수	17명	자본금	3.54억원
매출액(22년)	10억원	당기순익(22년)	1억원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

대한민국 대표 AIoT 플랫폼 전문기업, 『달리웍스』

달리웍스는 Thingplus 플랫폼을 통해 AIoT 서비스를 제공합니다. 전문인력 없이도 저비용으로 디지털 전환을 이룰 수 있도록 컨설팅, 서비스/시스템 설계부터 통신/디바이스 추천 및 맞춤형 서비스 제공까지 전 영역을 커버합니다. 스마트 팩토리-에너지 등 다양한 영역에서 적용 가능하며, 현재 설비 운영 모니터링, AI 모터진단, EMS, 협동로봇 모니터링 및 원격 관제 등의 특화 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Thingplus Platform	IoT 디바이스, 시스템, 장비 연결을 지원하고 데이터 활용을 통한 시스템 모니터링 및 운영 기능을 제공하는 AIoT 클라우드 플랫폼
PRIME 서비스	전력 데이터 기반 설비 가동 현황 모니터링 및 에너지 관리 솔루션
AI 모터진단 서비스	모터의 전기 신호를 분석해 이상 징후를 판단하는 사전적 설비 진단 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박주훈 이사	사업본부	02-2274-3254	contact@daliworks.net

더하임 엔지니어링(주)



1 기본 정보

대표자명	박 상 진	설립일자	2012. 08. 01
대표전화	02-425-2520	홈페이지	http://www.climacheck.com
본사주소	서울특별시 강동구 양재대로1471, 309		
종업원수	4명	자본금	5,000만원
매출액(22년)	0.95억원	당기순익(22년)	-
사업분야	냉동 공조 설비 원격 모니터링 시스템 및 클라우드 서비스 냉동 공조 설비 성능 분석 계측 설비		

2 회사 개요

더하임 엔지니어링(주)는 냉동 공조 설비의 성능 분석 계측 분야의 세계적인 선두 주자인 스웨덴의 ClimaCheck 업체와 협력하여 운전 중인 냉동 공조 설비의 성능 및 효율을 실시간으로 분석할 수 있는 ClimaCheck 성능 분석 계측 설비 및 성능 분석 모니터링 시스템과 모니터링 시스템을 Online으로 클라우드 서비스를 제공하고 있습니다. 클라우드 서비스를 통하여 설비의 최적화 운전과 예측 정비를 할 수 있으며 이를 통한 에너지 절감과 탄소(Co2) 배출을 저감하여 지구 온난화 방지에 기여하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
제품	냉동 공조 설비 성능 분석 계측기
서비스	냉동 공조 설비 원격 모니터링 클라우드 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박재광 과장	영업기술	02-425-2520 010-6838-3568	thehaim@empas.com



1 기본 정보

대표자명	장 동 훈	설립일자	2020. 04. 24
대표전화	070-4300-2470	홈페이지	http://datacentric.kr
본사주소	경기 안양 동안구 흥안대로 427번길 12, 315호 (관양동, 디지털엠파이어)		
종업원수	12명	자본금	2.12억원
매출액 (23년 3분기)	6.7억원	당기순익 (23년 3분기)	0.6억원
사업분야	AIoT 통합 데이터 플랫폼		

2 회사 개요



대규모 데이터가 생산되는 환경에서 엣지에서 자동으로 분석, 정제하는 솔루션을 개발하는 빅데이터, AI, AIoT 전문기업 WhaleShark(고래상어) 솔루션을 제공

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
WhaleShark IIoT	데이터 수집 시스템, 모니터링 자동화 기능 (HW+SW)
WhaleShark AIoT	데이터 수집, 전처리, 실시간 데이터 분석 엣지 시스템(HW+SW)
WhaleShark LiteAI	데이터 분석 지원 도구 각 알고리즘에 맞는 파라미터 제공 (SW)
WhaleShark MES	생산관리 시스템 (SW)

WhaleShark CMS	여러 콘텐츠를 체계적이고 일관성 있게 관리하는 공간 콘텐츠 통합 관제 시스템 (SW)
WhaleShark mLMS	교육용 데이터 분석이 가능한 미니 학습 관리 시스템(SW)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김태균 차장	DT사업본부	070-4300-2470 010-1234-5678	dc@datacentric.kr



1 기본 정보

대표자명	김 문 섭	설립일자	2006.02.14
대표전화	051-550-5060	홈페이지	www.dysnt.co.kr
본사주소	부산광역시 동래구 온천장로107번길 10 혜원빌딩		
종업원수	105명	자본금	55억원
매출액(22년)	86억원	당기순익(22년)	5.2억원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 S/W 개발 및 공급 사업, AI 빅데이터 분석		

2 회사 개요

(주)동연에스엔티는 스마트공장 구축 솔루션 전문회사로 N·Core 라는 브랜드 명으로 ERP, MES, CMMS(설비관리보전시스템), HSE(환경안전경영시스템), IoT-Platform(스마트공장 구축 플랫폼) 등 제품을 개발하고 있습니다.

이를 통해 공장 실시간 모니터링 및 설비 자동 제어 기술서비스, 환경/안전 활동, 설비 예지 보전 활동, 전력 절감 활동 등 스마트 전산화 구축 서비스로 산업현장의 Digital Transformation 구축을 위한 다양한 서비스와 산업 전반의 다양한 응용서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
N·Core IMS	산업용 표준 프로토콜을 통해 제조 현장 설비 제어 관제 및 AI 분석
N·Core ERP	다양한 사업분야의 전사적자원관리 통합 시스템
N·Core MES	제조생산실행 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이종일 사업부장	IoT사업부	051-550-5076 010-5555-9863	leeji@dkpia.com

(주)두남세미트로닉스



(주)두남세미트로닉스



1 기본 정보

대표자명	조 은 영	설립일자	2021. 02. 17
대표전화	02-2027-3225	홈페이지	http://www.doonamsemi.com
본사주소	서울특별시 금천구 가산디지털1로 2, 716호(가산동, 우림라이온스밸리2차)		
종업원수	5명	자본금	1억원
매출액('22년)	19억원	당기순익('22년)	-
사업분야	RF 칩셋 수입 공급 및 기술 지원 8/32bit MCU 수입 공급 및 기술 지원		

2 회사 개요

(주)두남세미트로닉스는 RF 칩셋 설계전문회사인 'AMICCOM(2018)'과 MCU 설계전문회사인 'MEGAWIN(2005)'의 한국 대리점으로 국내 고객사들에게 제품 공급 및 응용 기술 지원을 하고 있습니다. 향후에도 지속적인 선행 개발을 통해 새로운 어플리케이션 및 솔루션 제공을 위해 최선을 다하겠습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
RF IC & SoC	Sub1GHz (315/424/433/447MHz), BLE, WI-SUN 칩셋 & 모듈 공급 및 기술지원
8/32bit MCU	8/32bit MCU 공급 및 기술지원

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
강상수 과장	영업팀	02-2027-3225 02-2027-3226	dngr@doonamsemi.com



1 기본 정보

대표자명	오 희 재	설립일자	2010. 06. 07
대표전화	02-3159-8872	홈페이지	http://www.dnshine.co.kr
본사주소	경기도 고양시 덕양구 통일로 140, B동 B134호 (동산동, 삼송테크노밸리)		
종업원수	27명	자본금	1.5억원
매출액(22년)	28.05억원	당기순익(22년)	2.59억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

(주)디앤샤인은 IoT 관련 솔루션 개발 전문회사로서 LTE/WCDMA 모듈, 각종 센싱 모듈 등을 활용하여 다양한 지능형 센서 및 디바이스 제품을 개발하고 있으며 이를 통하여 치안, 방범, 물리적 보안, 안전, 환경 분야 등 다양한 산업 분야를 대상으로 맞춤형 통합 솔루션 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
범죄 예방 솔루션	- IoT 기술을 활용한 범죄 구조 요청 및 범죄 예방을 위한 토털 솔루션 - 실시간 범죄 감시 통합 관제솔루션
IoT 스마트 비상벨 시스템 IoT 가로등 비상벨 시스템	- IoT 기술이 적용된 최첨단 지능형 비상벨 시스템 - 지능형 비상상황 감지 / 비상 경보 및 구조 요청 / 시스템 자가 진단·원격 모니터링 및 제어
CCTV용 IoT 비상벨 시스템	- CCTV 네트워크 연동 기능 탑재한 IoT 비상벨 시스템 - 비상 경보 및 구조 요청 / 시스템 자가진단·원격 모니터링 및 제어

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최동수 이사	총괄	02-3159-8872	cds@dnshine.co.kr

(주)라닉스

ranix



1 기본 정보

대표자명	최 승 욱	설립일자	2003. 10. 01
대표전화	02-584-5516	홈페이지	http://www.ranix.com
본사주소	서울특별시 강남구 언주로 135길 25, 라닉스빌딩		
종업원수	80명	자본금	49억원
매출액(22년)	109억원	당기순익(22년)	-
사업분야	자동차 통신 및 보안/인증 솔루션 IoT 디바이스/플랫폼 서비스 및 보안		

2 회사 개요

라닉스는 자동차와 사물인터넷(IoT, Internet of Things)의 핵심기술인 무선통신과 보안 및 보안 인증 관련 시스템 반도체와 S/W, H/W 솔루션 등의 기술을 개발하여 사업화하는 토털 솔루션 업체입니다. 사업부문은 크게 Autonomous Vehicle(자율주행 관련), Autonomous MCU(차량 통신/보안 관련) Smart Life*(IoT 및 헬스케어 관련)입니다.

*라닉스의 AI-IoT 주요 제품·서비스 소개는 Smart Life 분야임

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
응급상황대응서비스	응급상황에 One-Touch로 대응 가능한 단말기와 플랫폼 서비스
AI 돌봄 모니터링	비접촉 센서를 활용한 AI 기반 돌봄(Care) 모니터링 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최동일 / Manager	영업본부	02-584-5516 010-9203-9222	dichoi@ranix.co.kr



1 기본 정보

대표자명	박 병 용	설립일자	2016.05.13.
대표전화	010-5529-0514	홈페이지	http://www.lamilab.xyz
본사주소	대전 유성구 대학로 99 산학연교육연구관 711호, 903호		
종업원수	10명	자본금	0.3억원
매출액(22년)	3.63억원	당기순익(22년)	-1억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

라미랩은 공간정보 지식서비스 개발 회사로서, 오픈소스 라이브러리를 활용한 웹GIS 응용소프트웨어를 개발하는 회사임. 핵심 기술은 디지털트윈 도시재난시각화 기술이며, 주력 제품은 3D GIS 기반 재난 의사결정지원 솔루션과 안전대피로 서비스임. 재난대응 과정에서 의사결정을 지원하고, 시민이 체감할 수 있는 재난안전 서비스를 공급하는 것을 미션으로 사업하고 있음.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
재난 의사 결정 지원 솔루션	전국 재난방송 및 지자체/정부 재난대응 담당자가 사용할 수 있는 GIS 기반 도시 재난 예방 및 예측 솔루션
안전대피로 솔루션	범시민이 이용 가능한 크롬 PWA(Progressive Web App Service) 기반의 재난 안전 대피 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
주승훈 매니저	기획관리팀	010-5529-0514	teetee33@lamilab.xyz

주식회사 랜드로드



1 기본 정보

대표자명	이 주 환	설립일자	2017. 04. 26
대표전화	063-261-2314	홈페이지	http://www.landroad.co.kr
본사주소	전북 전주시 덕진구 반룡로 109 B동 107호		
종업원수	3명	자본금	100,000천원
매출액(21년)	13.5억원	당기순익(21년)	3.9억원
사업분야	IoT멀티센서노드 융합 환경제품 생산		

2 회사 개요

주식회사 랜드로드는 ICT융합 환경제품을 생산하는 벤처기업으로 IoT기반으로 모니터링하는 스마트 비점오염저감 시스템을 개발하여 보급하고 있습니다. 이는 LoRa, NB-IoT, LTE CaT M1 으로 작동되며 각각의 빗물 배수구(도수로, 빗물받이, 교량)에 설치하여 오염물질 포집량 및 기기상태 정보들을 취합하여 유지보수 알람 등을 설정할 수 있는 스마트시티용 환경솔루션입니다. 통신모듈은 80여종 센서교체로 다양한 솔루션을 개발할 수 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
RoadRain / 스마트 비점오염저감, 침수사고 방지	IoT와 클라우드 네트워크로 관리하는 신개념 비점오염저감장치 제작 및 납품 - 실시간 모니터링 및 데이터 분석 - 시스템 알람을 통한 이상 감지 - 삽입형으로 간단한 설치 - 설치 및 유지관리 비용 절감

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
원중협 CTO	기술팀	063-261-2314 010-8210-2314	Roadrainteam@gmail.com



1 기본 정보

대표자명	한신동	설립일자	2014.09.25
대표전화	02-3454-1540	홈페이지	http://www.labfis.co.kr
본사주소	경기도 성남시 분당구 판교로289번길20, 1동 5층, 인큐베이터2, 에이치실		
종업원수	9명	자본금	3.7억원
매출액(22년)	9.56억원	당기순익(22년)	1.81억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

(주)랩피스는 IoT, 빅데이터, AI 기술을 활용하여 오프라인에서 사람 및 사물에 관련된 다양한 데이터를 실시간으로 수집, 분석, 예측할 수 있는 제품을 개발하고 있습니다. 이들 제품 및 기술을 활용하여 라이브 데이터 기반 스마트 시티를 구현할 수 있는 유동인구 빅데이터 분석, 사회 안전, 재난 안전 등 다양한 분야에 적용 가능한 제품 및 서비스를 개발, 공급하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
라이브워크/ 실시간 유동인구 분석 솔루션	<ul style="list-style-type: none">IoT 센서를 이용하여 전통시장, 관광지, 축제장 등 원하는 장소에서 유동인구(방문객/관광객) 데이터를 수집방문객(관광객)이 휴대한 스마트폰에서 발신되는 와이파이(Wi-Fi) 무선신호 데이터를 IoT 센서를 통해 수집, 서버 또는 클라우드로 실시간 전송하여 방문인구 규모 계수는 물론, 체류 시간, 인파 혼잡도, 장소간 인구분산율 등 다양한 빅데이터를 실시간으로 분석하여 제공
지안(智安)/ 실시간 인파 모니터링 상황 전파 시스템	<ul style="list-style-type: none">(모니터링) IoT 센서를 이용하여, 계곡/천변/해변 등 재난사고 위험 지역 내 실시간 체류 인원 및 혼잡도 모니터링(상황전파) 스피커 및 LED 전광판을 이용하여 실시간으로 위험 상황 전파 및 대피 유도, 입장 통제 등 자동화 기능 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이정민/이사	사업관리팀	070-4062-6890 010-6512-6890	hufskon@gmail.com

루씨엠(주)



1 기본 정보

대표자명	남 승 민	설립일자	2014. 05. 18
대표전화	02-3454-1540	홈페이지	www.SmartAED.org
본사주소	(우)14056 경기도 안양시 동안구 학의로 282 금강펜테리움 IT타워 B동 2022호		
종업원수	7명	자본금	55 백만원
매출액(21년)	1,233 백만원	당기순익(21년)	-264 백만원
사업분야	Smart AED (IoMT 기반 자동심장충격기 통합관리 모니터링 장치 및 플랫폼)		

2 회사 개요

루씨엠(주)은 의료기기, ICT, 마케팅 등 각 분야에서 많은 경험을 가진 전문가들로 구성된 Smart AED를 개발·생산하는 전문회사입니다. 당사는 자동심장충격기(AED) 관리의 효율성을 높이고, 응급상황 시 AED의 정상작동을 보장하기 위하여 Smart AED를 개발하였습니다. Smart AED의 국내·외 보급을 목표로 Smart AED 사업을 집중 강화하고 있으며 지속적인 경쟁력 향상을 위해 노력하고 있습니다. 루씨엠은 숙련된 경험 및 노하우를 바탕으로 창의적 미래혁신 기술을 융합한 제품을 제공, 고객의 기대를 뛰어넘어 New Paradigm을 만들어가는 기업으로 함께할 것입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
자동심장충격기	심장마비 등 응급 시 심장박동을 되살리는 응급 장비
스마트 보관함	보관함 문열림, AED 탈착, 응급호출(SOS)버튼 센서가 부착되어 실내용, 옥외용으로 설치 환경에 맞춰 AED를 보관할 수 있는 보관함
L.SEND(자사개발)	AED 및 보관함 이벤트 발생 등 각종 정보를 IoT를 통해 서버(LAEP)에 전송해주는 IoT 단말기
LAEP(자사개발)	관리자가 AED 정상작동 여부와 보관상태를 통합 모니터링 할 수 있는 플랫폼

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
황지원 과장	마케팅기획팀	031-337-5387 010-2846-8116	jiwon@lucm.co.kr



1 기본 정보

대표자명	홍 계 현	설립일자	1987. 1. 3.
대표전화	02) 2208-3822	홈페이지	www.LITTLEPRINCE.kr
본사주소	서울특별시 강남구 삼성동 159-1 무역센터빌딩 33층 3303호 리틀프린스 R&D팀		
종업원수	-	자본금	us\$1.53M(est.)
매출액(21년)	stg & 153M(est.)	당기순익(21년)	stg & 1.53M(est.)
사업분야	AI & IoT Based, Contents, BM Convergence R&D, Consulting Service		

2 회사 개요

'리틀프린스3'는 AI&USN 기반의 BM과 콘텐츠를 융합하는 R&D 서비스 및 전략 컨설팅 전문 기업입니다. 현재의 이동통신 환경의 변화와 미래의 유비쿼터스 환경 도래에 대비하여 ICT 융합과 협업을 촉진하고, 지속가능한 생태계 조성에 일조하는 다양한 플랫폼 구축을 위한 R&D 서비스를 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AI Marketing Platform	스마트 인공지능 이벤트/마케팅 촉진 플랫폼 연구개발 서비스
Smart u-Message Svc.	스마트 인공지능 u-센싱네트워크 기반 u-커뮤니케이션 서비스
AIAOU R&D	u-기반의 AI 자율운행 도심항공모빌리티 연구개발 서비스 등

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김재인 팀장	R&D Team	010-3207-8858	sbasbc@daum.net

(주)마스팜



1 기본 정보

대표자명	이 현	설립일자	2018. 05. 28
대표전화	010-5201-2257	홈페이지	http://www.maasfarm.com
본사주소	전주시 덕진구 반룡로 111, 311호(팔복동2가, 한국전자기술연구원-에코창업보육센터)		
종업원수	1명	자본금	1.5억원
매출액('21년)	0억원	당기순익('21년)	0억원
사업분야	AI-SaaS플랫폼기반 최적생산량 규격화 및 병충해진단 서비스의 무인자동재배 AIoT솔루션의 융복합 3세대 스마트팜시스템		

2 회사 개요

주식회사 마스팜은 시설원에 스마트팜의 최적화를 위해 센서-구동기 IoT 와 게이트웨이 사물인터넷 컨소시엄 플랫폼을 통해, Postgresql 수집-저장-처리 DB 플랫폼과 연동 AI딥러닝 AI-SaaS 플랫폼 기반 생산량 예측분석 및 병충해진단 서비스의 무인자동재배 환경제어 복합제어 솔루션을 PC-API 서비스와 안드로이드/앱스토어 스마트폰 서비스 통해 지능형 데이터 규격 웹서비스로 제공 하는 회사입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AI-SaaS플랫폼기반 그린하우스 운영관리 AIoT솔루션	AI딥러닝 및 재배로직 컨트롤러 기술을 활용 예측 분석하고 구동기를 자동 제어하는 작물 재배 규격 서비스 스마트 팜 솔루션 및 앱서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이현 대표	기획연구마케팅	010-5201-2257	hlee@maasfarm.com



1 기본 정보

대표자명	최 윤 석	설립일자	2015. 7. 1
대표전화	031-966-9866	홈페이지	http://www.mxw.co.kr
본사주소	경기도 고양시 일산동구 동국로 32 (식사동) 동국대학교 산학협력관 332호		
종업원수	-	자본금	-
매출액(22년)	-	당기순익(22년)	-
사업분야	무선통신기술을 적용한 IoT단말 하드웨어 및 소프트웨어 개발 서비스		

2 회사 개요

맥스웰일렉트릭은 전자통신 분야에서 20년간 쌓은 연구개발 경험을 바탕으로 설립된 개발용역 회사입니다. 통신 알고리즘 개발, 전자회로 설계, 펌웨어 개발 등의 용역을 수행하며, 특히 무선통신기술을 사물인터넷에 활용하는 제품의 개발에 주력하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Cat. M1 / NB-IoT / LoRa적용 IoT기기	센서로 각종 데이터를 수집하여 Cat. M1/ NB-IoT / LoRa통신을 통해 서버로 전송하고 서버의 제어를 받는 HW 및 SW 개발
Wi-Fi / Bluetooth 적용 IoT기기	Wi-Fi / Bluetooth 통신을 통해 사물 간 대용량 데이터를 전달하고 측정 및 제어 하는 HW 및 SW 개발
그 외 RF 대역 적용 무선통신 기기	그 외 RF 대역을 사용해 사물 간 통신 및 음성 통신을 하는 HW 및 SW 제품 개발

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최윤석 대표	본부	031-966-9866 010-8025-7385	yschoi@mxw.co.kr

(주)머큐리



1 기본 정보

대표자명	황 하 영	설립일자	2000. 08. 21
대표전화	032-580-3114	홈페이지	http://www.mercury.co.kr
본사주소	인천 서구 가재울로90(가좌동)		
종업원수	187명	자본금	74억원
매출액(21년)	1,216억원	당기순익(21년)	57억원
사업분야	AI스피커, IR허브, IoT G/W, Beacon G/W, WiFi모듈, 5G모듈, 스마트IoT객실관리시스템, WiFi AP, 인터넷전화모뎀, FTTH ONT, LTE라우터, 5G라우터, 광케이블		

2 회사 개요

(주)머큐리는 지난 1983년 대우그룹의 계열사인 대우통신 주식회사로 출범한 이래 현재까지 통신장비 및 광케이블 전문업체로서, 30년 이상 대한민국의 통신 역사와 함께 하였으며, TDx-1을 최초 개통하고, ADSL 장비를 공급하는 등 통신망 및 인터넷 초고속망 구축의 선도자 역할을 해왔습니다. 급변하는 통신 환경의 흐름에 맞추어 이미 10여년전부터 시스템 위주의 사업에서 단말사업으로 확장하였고, 지속적인 연구개발로 WiFi 홈 단말은 이미 국내 최고의 기술력을 인정 받아 국내 통신3사의 주요 협력 파트너사가 되었습니다.

(주)머큐리는 시장을 선도하는 기술력으로 다양한 신규제품을 출시하고 있으며, WiFi AP장비를 비롯하여 AI스피커를 포함한 다양한 IOT관련 제품, 5G 제품, 스마트IoT객실관리 시스템에 이르기까지 해외시장 개척에 전력을 기울이고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
GiGA저니 미니	KT기가지니 플랫폼을 기반으로 컴팩트한 디자인과 사이즈로 이동 편의를 제공하며, 고품질의 음향을 즐길 수 있는 AI스피커 제품
IRHM-01(IR허브)	LG유플러스 홈IoT 서비스와 연동되어 고객이 음성 또는 스마트폰을 이용하여 IR디바이

	스(TV, 셋톱박스, 에어컨, 공기청청기 등) 및 Z-wave단말을 제어할 수 있는 허브 제품
GiGAIoT홈매니저	KT IoT 서비스와 연동되어 가정내 Z-wave단말을 원격 제어할 수 있도록 하는 IoTZ-wave 허브 제품
WiFi모듈	WiFi모듈은 무선네트워크 연결을 통한 IoT서비스를 지원하며, 3MP 및 OneM2M 과 같은 IoT플랫폼을 지원하는 제품(적용 : LG유플러스, KT, 코웨이 등)
스마트IoT 객실관리 시스템	객실관리 소들을 IoT화 함으로써 효율적인 예약관리 시스템의 근간을 구축하며, 에너지 절감, Keyless, 객실자동화 등의 효과를 제공하는 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
한성호 수석매니저	DX영업1팀	032-580-3342 010-7710-9105	shhan@mercury.co.kr

(주)메인



1 기본 정보

대표자명	육현	설립일자	2022. 12. 22.
대표전화	033-741-5411	홈페이지	http://www.gkmain.com
본사주소	강원특별자치도 춘천시 강원대학길 1, 강원대학교 보듬관 1201호		
종업원수	8명	자본금	0.5억원
매출액(23년)	0.51억원	당기순익(23년)	-
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

주식회사 메인은 디지털헬스 전반의 혁신과 병원 내외의 AI 적용을 위해 병원용 상담지식서버 시스템, 임상시험 통합지원 플랫폼 등 다양한 서비스를 개발하고 있습니다. 인공지능 기술을 통한 일상 속에 자연스럽게 스며드는 헬스케어 서비스를 지향하며, 언제 어디서든 불편 없이 헬스케어 서비스를 이용할 수 있도록 다양한 서비스와 산업 전반의 다양한 응용 서비스를 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
병원용 상담지식서버 시스템(CKSS-H)	인공지능 서비스를 통한 병원 상담 업무의 효율적인 운영 지원
임상시험 통합지원 플랫폼(HMD-CSP)	임상시험 지원자 관리, 문서관리 및 데이터 분석을 통해 편리하고 쉬운 임상시험을 지원

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이민수 팀장	사업운영팀	033-741-5422 010-6422-3514	mslee@gkmain.com



1 기본 정보

대표자명	조 풍 연	설립일자	1998. 11. 23
대표전화	02-598-3327	홈페이지	http://www.metabuild.co.kr
본사주소	서울특별시 서초구 서초중앙로 62, 메타빌드빌딩		
종업원수	350명	자본금	19.7억원
매출액(22년)	324.5억원	당기순익(22년)	11.9억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅 및 S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

메타빌드는 AI플랫폼, 연계통합미들웨어(ESB, IoT, API Gateway, 망간자료전송 등), 빅데이터·마이데이터, 스마트시티·교통플랫폼 등 SW전문기업으로, 지속적인 기술혁신과 고객만족을 통해 미들웨어 SW 시장점유율 1위의 국산 상용SW기업으로 성장해왔습니다. AI플랫폼, 데이터허브, 마이데이터, 연계통합미들웨어, 스마트교통/자율차/시티건설 플랫폼 등의 기술·제품 개발 및 상용화를 통해 4,000여 기관에 공급, 최고의 제품성능, 차별화된 기술 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
MESIM IoT Platform	- oneM2M 표준기술이 적용된 사물인터넷 플랫폼으로, 스마트시티, 교통, 건설, 드론, 국방 등 다양한 서비스 구축 지원
Smart-IDS	- 레이더를 이용한 실시간 교통정보 실시간 Digital Twin 표출 및 모니터링, 실시간 돌발상황 관리, 교통통계 및 돌발상황 이력관리

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이광호 실장	총무홍보실	02-6901-3882 010-8348-8254	designho@metabuild.co.kr

모넛코리아

MONNIT KOREA



1 기본 정보

대표자명	염 정 훈	설립일자	2018.08.07
대표전화	02-2088-1454	홈페이지	http://monnit.co.kr
본사주소	서울특별시 송파구 송이로 30길 13 2층		
종업원수	10명	자본금	2억원
매출액(21년)	20억원	당기순익(21년)	8억원
사업분야	IoT, 스마트 팩토리, 스마트 빌딩, 스마트 팜, 스마트 시티		

2 회사 개요

모넛코리아는 무선 IoT 센서 솔루션을 다양한 산업분야에 있는 고객들에게 제공합니다. 80여종이 넘는 다양한 무선 센서와 24시간 실시간 모니터링, 산업설비, 현장 데이터 수집이 가능한 유연한 플랫폼을 보유하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
무선센서	<ul style="list-style-type: none"> - 건설현장, 농장, 빌딩 설비 예지보전, 공장, 물류, 콜드 체인 등등 다양한 사업군에 적용이 가능합니다. - 배선공사가 필요없는 완전한 무선센서로 배터리로 운영이 가능합니다. 따라서 설치와 사용이 간편합니다. - 저전력설계로 (8-10년) 자주 배터리를 교체할 필요가 없습니다. 배터리 잔량은 플랫폼 상에서 실시간 체크가 가능합니다. - 넓은 무선 통신 범위 (최대 300m) - 자체 메모리 칩 내장 (인터넷이 끊겼을 경우에도 데이터의 유실이 없습니다.) - 은행 등급 보안 (256-bit exchange and AES-128 CTR on all messages)

소프트웨어	<p>iMONNIT은 클라우드 기반 플랫폼입니다. 오직 iMONNIT에서만 모넛코리아의 모든 센서, 게이트웨이를 모니터링할 수 있습니다. 또한 iMONNIT에서 네트워크, 유저 설정이 가능합니다. iMONNIT 관리자는 각각의 센서 별로 임계값을 설정할 수 있고, 임계값을 벗어나는 상황이 발생할 때 즉시 알람을 받아볼 수 있습니다. 또한 문자, 이메일으로도 수신이 가능합니다. iMONNIT은 인터넷 기반 플랫폼으로 스마트폰을 포함한 모든 디바이스에서 접속이 가능합니다.</p>
--------------	--

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김알리나	마케팅	02-3413-9384	alinakim@monnit.com

(주)모빅랩



1 기본 정보

대표자명	이 원 근	설립일자	2017. 10. 27
대표전화	032-874-0313	홈페이지	http://moviclab.com
본사주소	인천 연수구 컨벤시아대로 204 인천 스타트업파크 인스타1 301호		
종업원수	15명	자본금	1억원
매출액('22년)	9억원	당기순익('22년)	0.6억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

- 제조 설비의 고장은 수리 비용 뿐만 아니라, 생산성, 품질, 납기 등 사업 전 영역에 영향을 끼치므로 항상 가용한 상태로 유지하는 것이 매우 중요합니다. 설비의 고장은 진동, 소음, 전류 등 다양한 신호를 통해 예측할 수 있는데, 모빅랩은 소음 신호 중에서도 초음파 영역대의 음향 신호를 수집 및 분석하여 설비의 상태를 진단합니다.
- 초음파 신호는 설비의 이상 신호 중 가장 빠른 시점에 발생하는 신호로 충분한 대응시간을 확보할 수 있다는 장점이 있으며, 기존 다른 센서를 활용한 방식이 적용되기 어려운 다양한 설비에도 적용할 수 있다는 점에서 활용도가 높습니다.
- 자체 개발한 고성능의 오디오 인터페이스가 탑재된 AIoT 디바이스를 통해 최대 1Mhz까지의 음향 신호를 수집하며, 수집된 신호를 인공지능을 통해 학습 및 분석하여 고장을 판단합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
WatchBat v1.0	설비에서 발생하는 초음파 음향데이터를 활용한 설비 고장진단 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
황원 책임	전략기획팀	010-5112-0685	cws2037@moviclab.com



1 기본 정보

대표자명	이 해 민	설립일자	2015. 10. 19
대표전화	1668-1280	홈페이지	https://www.bespinglobal.com
본사주소	서울특별시 서초구 강남대로 327 (서초동, 대릉서초타워)		
종업원수	806명	자본금	474억원
매출액(21년)	2,276억원	당기순익(21년)	-423억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

베스핀글로벌은 클라우드에 특화된 매니저드 서비스 기업(MSP)입니다. 2017년부터 가트너 MQ에 동아시아 최초로 6년 연속 등재되었으며, 다년간 축적된 경험과 노하우로 모든 기업들이 클라우드 IT를 누릴 수 있도록 돕고 있습니다. 클라우드 도입/설계/구축/관리/관제/대응 등 클라우드에 대한 모든 서비스를 End-to-End로 제공하며, 자동화된 클라우드 운영/관리를 위한 OpsNow 솔루션, 클라우드 AIoT 플랫폼인 IoTops 등 다양한 SaaS 솔루션을 개발하여 서비스 하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
IoTops	IoTops는 다양한 IoT와 엣지 디바이스를 관리하고, 대용량 고가용성 기반 데이터의 수집과 저장을 자동화하며, 이를 손쉽게 분석하고 활용할 수 있도록 BI와 AI/ML 서비스를 All-in-one 형태로 제공합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
조용석 팀장	DevOps 개발팀	1668-1280	yongseok.cho@bespinglobal.com

(주)보나캠프

BONA CAMP



1 기본 정보

대표자명	강기성	설립일자	2000. 08. 03
대표전화	1644-7676	홈페이지	http://www.bona-camp.com
본사주소	서울특별시 금천구 범안로1130, 14층(디지털엠피아빌딩)		
종업원수	68명	자본금	1,697,473,500억
매출액 (23년 3분기)	68억	당기순익 (23년 3분기)	10억
사업분야	도장공정, 시설물, 안전, 물류, 스포츠, 섬유세탁 관련 분야 솔루션 RF무선통신 관제 시스템, 양방향 조명 관제 시스템		

2 회사 개요

보나캠프는 IoT/RFID 디바이스 및 솔루션 전문회사로, 다양한 특수산업분야에 최적의 맞춤형 서비스를 제공하고 있습니다. 순수 “자체 개발”이라는 신념과 차별화로 사업 단기간에 여러 분야에 제품과 서비스를 공급하는 등 성공적인 도입을 이루어냄으로써 대외적으로 제품의 품질과 우수성을 입증 받고 있습니다. 최근 다양한 종류의 RFID 특수태그와 무선 통신 기반의 RTLS 솔루션 및 디바이스 신제품을 개발하여 고객에 공급하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
초장거리 메탈태그	야드트럭의 위치추적을 위해 인식거리25M이상 성능의 초장거리 메탈태그
초고온 메탈태그	230~250℃고온 건조 공정에서 30~40분간 사용 가능한 초고온 메탈태그
세탁태그	타올, 린넨, 의류 등에 봉제/부착하여 사용 가능한 세탁태그

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김영수 수석	전략영업팀	070-8675-1101	yskim@bona-camp.com
이대연 선임	고객지원팀	070-8675-1110	leedae0828@bona-camp.com

솔루션메이커(주)



1 기본 정보

대표자명	홍 광 일	설립일자	2013. 12. 02
대표전화	010-5058-8508	홈페이지	https://solutionmaker.business.site/
본사주소	(우.16954) 경기도 용인시 기흥구 흥덕1로 13, 콤플렉스동 B1414호 (영덕동,흥덕IT밸리)		
종업원수	3명	자본금	5천만원
매출액(22년)	5.5억원	당기순익(22년)	1억원
사업분야	위치기반 IoT 솔루션(단말/네트워크/플랫폼/서비스) 공급 및 무선네트워크 구축 서비스		

2 회사 개요

당사는 SKT/SKB의 IoT 분야 사업 파트너로써 IoT 관련 제품 및 솔루션을 공급하며 함께 성장하고 있습니다. SKT에서 제공되는 LTE/LTE Cat.M1/LoRa 등 무선회선 및 사물인터넷 분야에 적합한 사업모델을 발굴하여 사업성 검토를 통해 상품을 만들고 사업 진행에 필요한 영업지원(컨설팅/설계/구축/운영/유지보수)과 함께 ICT관련 디바이스 및 솔루션을 아웃소싱 또는 개발 공급 및 위치기반 등 다양한 응용 서비스 제공과 IoT 무선네트워크 설계 및 구축 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
LBS 솔루션	LTE Cat.M1 기반 GPS 트래커를 이용한 대인/대물/차량 위치기반 솔루션
FMS 솔루션	LoRa/LTE Cat.M1기반 위치트래킹 및 차량진단을 위한 FMS솔루션
IoT솔루션	LTE(VPN포함)기반 회선 및 (센서)데이터 연동 네트워크 구성 설계 및 구축 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
홍광일(대표이사)		010-5058-8508	solutionmaker.inc@gmail.com pickle.m2m@gmail.com

(주)시스터스

SYS2US



1 기본 정보

대표자명	유 병 훈	설립일자	2021. 08. 19
대표전화	070-8800-4153	홈페이지	http://www.sys2us.com
본사주소	경기도 안양시 동안구 시민대로327번길 11-41, 안양창업지원센터 977호		
종업원수	명	자본금	억원
매출액(22년)	억원	당기순익(22년)	억원
사업분야	IoT 자동제어 시스템 통합 자문, 설계, 설치 및 구축		

2 회사 개요

(주)시스터스는 자동제어 시스템 통합 자문, 설계, 구축 서비스와 그에 필요한 디바이스 및 소프트웨어를 개발하고 있습니다. 단위 공간 제어시스템을 IoT 솔루션을 활용하여 스마트 센서와 제어기 디바이스의 정보를 송수신 할 수 있는 시스템을 클라우드에 통합되도록 구축하고, 인공지능을 활용한 에너지 효율화와 환경 및 재난 관리를 하고자 합니다. 우리 지구에 맞춘 시스템을 구축하는 서비스를 제공하는 SYS2US 입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
시스템 통합 설계 및 설치 서비스	인공지능 융합 제어시스템 설계 통합 제어 시스템 설계 및 구축 서비스
제어시스템 개발	제어기 펌웨어 및 소프트웨어 개발 IoT 제어시스템 및 솔루션 개발 웹 또는 윈도우 어플리케이션 개발
단위 공간 환경 제어기	단위 공간 환경 관리 온습도, 미세먼지, 유해가스, 조도, 소음, 진동 등 감시 및 제어

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
유병훈		070-8800-4153 010-3351-4153	bhyoo@sys2us.com



1 기본 정보

대표자명	장 연 식	설립일자	1987. 06. 15
대표전화	02-855-0501	홈페이지	https://www.sysbas.com/
본사주소	서울시 구로구 디지털로 288, 대륭포스트타워1차 16층		
종업원수	30명	자본금	13.8억원
매출액(22년)	94.18억원	당기순익(22년)	10.09억원
사업분야	시리얼통신 및 IoT 제품 개발		

2 회사 개요

시스템베이스(주)는 IoT 전문회사로 1987년 설립 이후, 시리얼통신을 주축으로 혁신적이고 편리한 제품을 꾸준히 선보이며, 시리얼통신 핵심 제품인 반도체를 중심으로 시리얼카드, 컨버터, 디바이스서버까지 시리얼통신에 관한 모든 제품군을 갖추는데 성공하였고 이를 국내 및 해외 시장에 판매하여 세계 최고 수준의 시리얼통신 전문회사로 성장 하고 있습니다. 최근에는 I/O(Input/Output) 관련 신제품 개발을 통해 IoT 전문회사로 거듭 발전하고 있습니다.

또한, 단거리/장거리 무선에 이어, 중거리 무선으로 1Km 까지 통신이 가능한 WiFi-HaLow 통신기술을 채택하여, 단거리/중거리/장거리 통신을 지원하는 모든 무선 제품 라인업을 보유하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
sHaLow/all	산업용 Serial to WiFi-HaLow 컨버터 최대 1.5km 거리, 최고 2Mbps 속도를 지원하는 900MHz 대역의 산업용 Serial to WiFi-HaLow 컨버터로, WiFi-HaLow 네트워크를 통해 연결된 원격지의 시리얼 장비를 손쉽게 통신, 제어, 모니터링 가능하게 하여 스마트 그리드 및 센서 네트워크 등의 다양한 M2M 네트워크를 손쉽게 구축할 수 있습니다.

CS-428i V2.0	<p>산업용 고성능 아이솔레이션 컨버터</p> <p>열악한 산업현장에서 발생하는 노이즈 및 Surge에 대해 안정적인 동작과 우수한 보호기능을 제공하는 산업용 등급의 고성능 아이솔레이션 컨버터로, RS232 신호를 RS422 또는 RS485 신호로 변환하는 기능을 제공하며, 별도의 프로토콜 없이도 ID 등록, 설정, 해제 기능을 제공하여 디바이스 간 연결을 획기적으로 유연하게 할 수 있으며, 통신 라인 상 데이터를 선택적으로 송수신 하게 할 수 있는 필터링 기능도 지원합니다.</p>
--------------	---

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김상규 부장	영업팀	02-855-0501 010-4504-5636	sales@sysbas.com



1 기본 정보

대표자명	임 대 근	설립일자	2011. 11. 30
대표전화	02-6925-4334	홈페이지	http://www.simplatform.com
본사주소	서울 금천구 가산디지털1로 226 에이스하이엔드타워5차, 2003호 2004호		
종업원수	37명	자본금	645백만원
매출액(22년)	-	당기순익(22년)	-
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅		

2 회사 개요

(주)심플랫폼은 SaaS(Software as a Service) 기반 산업용 AIoT 서비스인 '누비슨(Nubison) AIoT 서비스'를 제공합니다. 본 서비스는 2022년 현재 40개 이상의 기업에 10만대 이상의 기기를 연결하였고 300여 개의 서비스 기능들을 제공하고 있습니다. (주)심플랫폼은 대한민국 우수특허기술 대상과 과학기술정보통신부장관 표창, 산업통상자원부장관 표창 그리고 ISO 인증을 획득한 바 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
누비슨 AIoT	기업이 각종 장비 및 설비에 AIoT를 적용하여 예지 정비, 품질 최적화 및 다양한 지능형 서비스를 제공하고자 할 때 이용하시는 서비스입니다. 센서 및 기기와 연계된 복합적 서비스 구현 시 필요한 연결부터 데이터 수집,저장, AI 알고리즘 제공 및 관리, 운영까지의 전 기능을 SaaS (Software as a Service)로 제공하는 산업용 AIoT 서비스입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김정민 이사	사업본부	02-6925-4334 010-7156-0077	jmkim@simplatform.com

(주)싱크테크노



1 기본 정보

대표자명	구 현 희	설립일자	2013년 12월 11일
대표전화	070-5043-9943	홈페이지	http://www.synctechno.com
본사주소	서울특별시 서초구 강남대로 311, 904호		
종업원수	12명	자본금	10백만원
매출액(22년)	1066백만원	당기순익(22년)	67백만원
사업분야	UAV 웹 기반 GCS, IoT 소프트웨어 인증기기, 다중해상통신 게이트웨이 개발, 국제표준화 활동 및 국내기관 표준화 컨설팅		

2 회사 개요

싱크테크노는 공공안전 및 해양 분야에 대한 기술과 솔루션을 선도, 연구 및 개발하는 스타트업 기업입니다. 3GPP, APT, oneM2M 등 글로벌 표준기관의 국제표준화 활동을 주도하고 있으며, 공공알림시스템 및 자율운항선박 분야의 국내 표준 전략 개발 활동에 주력하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
CertMate	국내외 IoT 인증기관에서 사용 가능한 oneM2M 릴리즈 2 전용 시험기

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김태현 소장	연구소	070-5043-9943	thyun@synctechno.com
이상민 이사	영업 및 마케팅	070-5043-9943	smyi@synctechno.com

(주)아모에스넷



1 기본 정보

대표자명	김 용 순	설립일자	2019. 1. 4
대표전화	02-542-0951 (Ext.2252)	홈페이지	http://www.amo-snet.co.kr
본사주소	서울시 서초구 نار루터로 56 하이웨이빌딩 1층		
종업원수	10명	자본금	150억원
매출액(22년)	-	당기순익(22년)	-
사업분야	Sigfox (초저전력 글로벌 로밍IoT) 네트워크 한국사업자 과기정통부 기간통신사업자 허가완료 (2019. 2.8) : 기간통신역무 (전국)		

2 회사 개요

아모에스넷은 아모그룹의 계열사로서 2019년 2월에 과기정통부로부터 IoT기간통신사업자로 허가받아 Sigfox IoT네트워크를 전국에 구축후 국내에서 SigfoxIoT 사업을 독점 수행하고 있음

※ 아모그룹 계열사 현황 : 아모텍(코스닥상장), 아모그린텍(코스닥상장), 아모센스(코스닥상장), 아모 라이프사이언스, 아모에스넷

Sigfox는 LPWAN(Low Power Wide Area Network) 기술 중의 하나이며 LoRa, NB-IoT 등 타 LPWAN 대비하여 초저전력 및 글로벌로밍이 되는 유일한 IoT네트워크 기술로서 전세계 약75여개 국가에서 서비스 되고 있는 글로벌 단일 네트워크임 (국가별 1개 사업자만 운영)

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Sigfox IoT네트워크	전국에 구축되어 있는 SigfoxIoT 네트워크를 활용하여 각 Biz.영역별 IoT사업 수행 (ex: 물류 Tracking, 원격검침, 스마트파크 등) Sigfox IoT사업은 한국Sigfox 사업자인 아모에스넷과 채널파트너 체결 후에 수행 가능

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
송승환 이사	사업총괄	070-7479-2252 010-8863-1071	hisong7@amo-snet.co.kr

아이디비(주)



1 기본 정보

대표자명	민 보 경	설립일자	2020. 3. 23
대표전화	070-4388-7030	홈페이지	http://idb.ai
본사주소	서울특별시 강남구 테헤란로 33길 35 Felix 빌딩 2층		
종업원수	13명	자본금	1.5억원
매출액('22년)	8.9억원	당기순익('22년)	-
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

아이디비는 AI와 IoT 융합기술을 활용하여 제조, 시티, 빌딩의 다양한 현장 문제를 해결하는 소프트웨어 기업입니다. IoT 데이터 수집, 처리 및 시각화 연동 하는 솔루션을 보유하고 있으며 AI 기반의 제조 분석, 영상 이상탐지 기술은 예지보전, 공정 분석, 품질 예측, 안전 이상탐지에 적용되고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Protec Go 박스	영상기반 화재, 안전 이상탐지, IoT 센서 이상탐지
Baro Go 박스	IoT 센서 기반 예지보전, 품질 보전, 이상탐지
T2V 박스	웹 에디터 베이스 기반 데이터 시각화, 데이터 엔진

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
민보경 / 대표	AI팀	070-4388-7030 010-7255-7030	bkmin@idb.ai



1 기본 정보

대표자명	구 자 극	설립일자	2004. 06. 09
대표전화	02-3289-5300	홈페이지	http://www.irisid.co.kr
본사주소	서울특별시 구로구 디지털로 288 대륭포스트타워1차 512호		
종업원수	37명	자본금	32.5억원
매출액(22년)	98억원	당기순익(22년)	10억원
사업분야	컴퓨터입출력장치 및 기타주변기기, 소프트웨어 자문		

2 회사 개요

1997년 이래로 ㈜아이리스아이디는 홍채인식 기술의 개발 및 보급에 앞장 서 왔습니다. 정확도와 안정성이 높은 홍채인식 기술을 전세계에서 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 임직원들과 사명을 갖고 생체 보안 사업을 추진하였습니다. 이로 인해 홍채인식 기술을 자체 보유한 기업으로서 전 세계에서 가장 많은 홍채인식 시스템을 판매하는 성과를 이룰 수 있었습니다. 펜데믹의 영향으로 비접촉 “언택트”가 생활을 넘어 산업, 경제 전반에 영향을 미치고 있습니다. ㈜아이리스아이디는 이러한 시대의 흐름에 앞서 나가며 비접촉 생체인식 솔루션의 세계적인 선도 기업으로서 홍채인식 연구 개발에 전력을 다하겠습니다. 나아가 전세계 고객의 생활의 편리와 안전을 충족시키고 보안산업에서 본보기가 되는 기업이 되도록 최선을 다하겠습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
iT100	홍채 및 얼굴을 자동으로 인식할 수 있는 비접촉 생체 인식 제품으로, 넓은 캡처 영역으로 유연성, 속도 및 편의성이 향상되었습니다.
iCAM D2000	약 50~100cm 이내의 거리에서 홍채와 얼굴을 퓨전으로 정확하게 비접촉 방식으로 신원을 인증합니다. 보다 컴팩트한 사이즈에 빠른 속도로서 전 세계 수백만 사람들이 이용하는 공항 출입국 분야에서 최고의 선택이 될 것입니다.
iBar600E	홍채 및 얼굴을 동시에 퓨전으로 인식하며 넓은 인식 범위, 직관적인 UI로 사용자의 편의성을 극대화한 진보된 신원인식 모듈입니다. 혁신적인 마운팅 설계로 키오스크 또는 게이트 등과 쉽게 결합되고 시스템과 원활하게 통합됩니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
안당균 부장	영업팀	02-3289-5328 010-6313-2306	dangkyun.an@irisid.com

(주)아이브랩



1 기본 정보

대표자명	서영주, 김용우	설립일자	2018. 12. 31
대표전화	070-8892-7160	홈페이지	www.aiblab.co.kr
본사주소	13449, 경기도 성남시 수정구 창업로 43, 글로벌비즈센터 A701,A702호		
종업원수	25명	자본금	3.3억원
매출액('22년)	23.7억원	당기순익('22년)	8.3억원
사업분야	인공지능/사물인터넷 플랫폼, 근태관리 서비스, 비대면 체온관리 서비스		

2 회사 개요

(주)아이브랩은 AI/Bigdata 기반의 AIoT 솔루션 및 서비스 전문회사로 국제 표준기반의 IoT 플랫폼 및 AI 플랫폼을 공급하고 있습니다. 이를 통해 스마트 오피스, 스마트 헬스, 스마트 홈, 스마트 시티, 스마트 팩토리 등 다양한 AI+IoT 융합서비스 구축 경험을 활용하여 생활에 꼭 필요한 지능형 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AIBLab AI Platform	인공지능 서비스 개발/운영 플랫폼
AIBLab IoT Platform	oneM2M 표준 및 TTA GS 품질인증 사물인터넷 플랫폼
AIBWorks	사물인터넷 플랫폼 기반 인공지능 자동 근태관리 서비스
AIBCare	비대면 체온변화관리/분석 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
심화진 / 이사	융합기술연구소	070-8892-7163	aaron.shim@aiblab.co.kr

(주)아이카



1 기본 정보

대표자명	조규진	설립일자	2016. 07. 01
대표전화	070-7010-1133	홈페이지	http://ai-car.co.kr
본사주소	경기도 성남시 수정구 대왕판교로 815, 기업지원허브 862/825호 아이카		
종업원수	16명	자본금	500,000,000원
매출액(22년)	1,338,289,240원	당기순익(22년)	34,000,000원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발		

2 회사 개요

아이카는 최신 클라우드 기술을 적용한 커넥티드카 플랫폼 기반 : 마이크로서비스 아키텍처 방식의 분산 처리 플랫폼으로 대용량 데이터 처리, 통신형 스마트 IoT 장치를 통한 차량 원격 제어 및 운행 정보 수집 : 차량에 직접 연결하여 문 개폐 등 원격 제어와 다양한 차량운행정보를 수집할 수 있는 단말을 통해 클라우드로 데이터 수집 처리, 차량 운행 데이터 인공지능 분석 : 차량 운행 시 수집되는 대용량 데이터를 인공지능분석하여 연료 낭비량 및 원인 분석 / 개인용도 사용 탐지 등의 고급 분석 기능 제공할 수 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Ainet-S	클라우드 기반 커넥티드카 플랫폼과 통신 기능이 있는 스마트 IoT 장치를 이용하여 차량 도어를 앱으로 개폐할 수 있는 디지털 키를 구현하고, 차량 상태를 원격에서 상세하게 조회할 수 있는 무인차량관리 서비스 구현. 또한 축적된 차량데이터를 분석하여 연료 낭비 원인 분석, 개인용도 사용 탐지 등의 인공지능 분석 제공
myEVLOG	전기차 배터리 100여개의 BMS 상세 데이터를 확인할 수 있으며, 충전 요금 차계부 관리, 충전 이력 관리, 충전 패턴 분석, 배터리 잔존가치 분석, 충전 알림, 통계, 사용자 랭킹 서비스 등 전기차 관리 솔루션.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
변재욱 / 팀장	제품관리팀	070-7010-1133 010-8568-6977	jwb@ai-car.co.kr

주식회사 아이티공간



1 기본 정보

대표자명	이 영 규	설립일자	2002.08.06.
대표전화	052-269-0982	홈페이지	http://www.itsroom.co.kr
본사주소	울산광역시 울주군 서생면 진하해변길8, 606호		
종업원수	20명	자본금	3.6억원
매출액('22년)	50억원	당기순익('22년)	-10억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅		

2 회사 개요

아이티공간은 현재 전기산업설비의 예상치 못한 다운타임(작동하지 않는 시간)을 미연에 방지하는 IoT-EOCR 스마트 모터보호계전기 전류예지보전 솔루션 UYeG-SE의 개발로 중대사고 예방 및 고장 예지 보전에 기여하고, 전기설비 융복합 개발 솔루션의 독창성 및 도전성으로 세계적으로 인정받는 경쟁력 향상에 기여하기 위해 노력하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
산업설비의 사고 및 고장예지시스템 UYeG(유예지)	UYeG 시스템은 모터보호계전기와 함께 윈도우 기반의 OS에서 개발된 소프트웨어로 구성되어있으며, 모든 자동화 현장의 감시/제어에 적용할 수 있는 자동화 개발 도구입니다. 모터의 전류현장의 자동화 기기(PLC/컨트롤러)와 연결된 컴퓨터나 워크스테이션에 설치하여 각 기기의 상태나 계측값/설정값을 감시/ 제어하는 소프트웨어 입니다. 감시/제어의 기본 기능은 물론이고 자동화에서 필요한 모든 기능이 포함되어 있어 어떠한 자동화 현장도 UYeG 제품 하나로 해결 할 수 있습니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김민지 대리	경영관리팀	070-4849-4144 010-6776-3267	kmj@isroom.com



1 기본 정보

대표자명	김 현 철	설립일자	2019. 11. 1
대표전화	02-6949-2662	홈페이지	http://www.aqaralife.kr
본사주소	서울특별시 서초구 강남대로 557 성한빌딩 12층 아카라라이프㈜		
종업원수	55명	자본금	12.8억원
매출액(22년)	172.2억원	당기순익(22년)	9.2억원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, IoT 디바이스 및 플랫폼 공급		

2 회사 개요

아카라라이프의 비전은 '고객의 삶을 더욱 안전하고, 건강하고, 편안하게' 만드는 IoT 솔루션 제공에 있습니다. 글로벌 아카라로부터 세계최고의 Affordable(적정가격/고성능/초저전력/디자인 최우수) IoT 디바이스를 독점적으로 공급받고 새로운 디바이스 소싱을 통해 상품경쟁력을 확보하며, 아카라라이프는 고객이 IoT를 가장 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 IoT 서비스 자체에 가치를 부여하면서 플랫폼 및 솔루션을 개발합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
아카라 IoT플랫폼	IoT 디바이스의 상태조회, 원격제어, 자동제어, 시각화 대시보드 제공 가능한 플랫폼
아카라 IoT도어락 K100	국내 최초 Apple Home, SmartThings가 모두 연동되는 IoT 도어락
아카라 재실감지센서FP2	움직이지 않는 상태에서도 레이더 기반으로 재실 여부를 감지하는 센서

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
곽정화 상무	Enterprise Platform 사업팀	010-7922-3947	junghwa@aqara.kr

(주)애니온넷



1 기본 정보

대표자명	이 상 훈	설립일자	2020. 04. 20
대표전화	070-4141-1000	홈페이지	http://anyonnet.com
본사주소	서울특별시 금천구 가산디지털1로 168, 우림라이온스밸리 A동 1205호		
종업원수	12명	자본금	0.7억원
매출액(21년)	10억원	당기순익(21년)	0.5억원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

애니온넷은 대한민국의 IoT 전문기업으로 미국에 상장된 Tuya사의 한국 파트너로서, Tuya사의 모듈, 앱, 클라우드 생태계를 활용하여 한국의 기업들이 IoT 사업을 원활히 할 수 있도록 돕는 플랫폼 기업입니다.

애니온넷에서 제공하는 주요 서비스는 50여만가지 이상의 완제품에 대한 OEM/ODM 공급, 60여가지의 Module 공급 및 기술 지원, 앱 및 SaaS 개발 및 클라우드 구축이 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스마트 디바이스	전기, 조명, 센서, 가전 등의 IoT 디바이스 개발 및 공급
스마트 모듈	IoT 모듈과 프로토콜을 활용한 모든 제품의 IoT화
APP / SAAS	IoT 통합 제어시스템과 SAAS 개발

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정해영 부장	R&D부서	010-5207-3392	hyj@anyonnet.com



1 기본 정보

대표자명	유홍준, 장병강	설립일자	1999. 02. 08
대표전화	02-3469-2994	홈페이지	http://www.snetsystems.co.kr/
본사주소	서울특별시 강남구 선릉로 514(삼성동) 성원빌딩 10층		
종업원수	466명	자본금	80억원
매출액('22년)	2,530억원	당기순익('22년)	-10억원
사업분야	Smart Factory 구축 및 서비스, ICT 인프라 컨설팅/구축/유지보수 AI & Metaverse, Cloud, BigData & IoT, ICT 인프라 & IT솔루션 총판 및 유통, 비대면 원격의료 & 헬스케어		

2 회사 개요

에스넷시스템은 1999년 2월 창립 이후, ICT 전문 역량을 융합하고 이를 바탕으로 각 전문 분야별 사업을 영위하고 있습니다.

에스넷시스템은 시스코 골드 파트너로서 네트워크 및 데이터 센터, 유무선 인프라 통합 구축 사업 외에도 IPT/VOIP, 보안 솔루션 분야에서 성과를 일궈내고 있습니다.

또한 스마트 병원, 산업안전관리, 에너지관리, 공정망 인프라 구축 등 AI 기반 신사업 영역을 개척하여 회사의 가치를 높이기 위한 도전을 하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AI-Safeguard	중대재해처벌법 대응을 위한 AI 기반 산업안전 통합관리 플랫폼
AI-EMS	AI 기반 산업 설비 에너지 사용량 예측/관리를 통한 에너지 절감 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박동찬 / 팀장	전략사업부 / AI솔루션팀	010-4855-8150	dcp2208@snetsystems.co.kr

(주)에스씨포인트



1 기본 정보

대표자명	고 명 자	설립일자	2007. 03. 26
대표전화	02-515-5127	홈페이지	www.scpoint.co.kr
본사주소	서울특별시 성동구 성수일로 77(성수동1가 13-164) 서울숲IT벨리 502호		
종업원수	7명	자본금	1억원
매출액('22년)	22억원	당기순익('22년)	1.3억원
사업분야	<ul style="list-style-type: none"> ▪ H/W : RFID&NFC 리더기, IC카드 리더기, 스마트폰용 리더기, 개발킷 ▪ RFID 솔루션 : 전자식권 시스템, 입출고관리 시스템, 고객응대 시스템, RFID기반 행사관리 솔루션 등 ▪ E-paper 솔루션 : 전자잉크출입증, 방문객관리시스템, E-paper 출결관리시스템 ▪ 맞춤형 Customizing 		

2 회사 개요

(주)에스씨포인트는 정보보안기술이 날로 발전하고 고객의 스마트한 Needs가 지속적으로 높아지는 상황에서 스마트카드&리더기 분야에만 매진하여 혁신적이고 User-Friendly한 H/W와 솔루션을 공급하고 있습니다.

지난 몇 년간 저희 에스씨포인트는 다양한 경험과 검증된 H/W를 기반으로 새로운 비즈니스 모델을 개발해 왔으며 공공기관은 물론 대기업, SI업체, 솔루션 개발사에 이르기까지 여러 분야에 걸쳐 스마트 기반 시스템을 확산시켜 왔습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
ACR1581U	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACR1581U 제품은 접촉식(IC) 및 비접촉식(RF) 스마트 카드를 동시에 지원하는 다목적 스마트 카드 리더기입니다. ■ ISO14443 A&B 와 ISO15693을 모두 지원하는 리더기입니다. ■ 3가지 모드를 지원합니다. (스마트카드 Read / Write, 키보드 에뮬레이션, 카드 에뮬레이션)

<p>ACR1252U WalletMate</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACR1252U WalletMate 제품은 Apple VAS와 Google SmartTap 인증을 받아 iOS 및 Android 플랫폼 모두 지원합니다. ■ 아이폰/애플워치 혹은 구글 월렛(Google Wallet)을 이용하여 앱카드, 멤버십, 증명서 등 다양한 NFC 애플리케이션을 활용할 수 있습니다.
--------------------------------	---

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
서정현 주임	기술지원부	070-7014-5217 010-9690-2550	jhseo@scpoint.co.kr

(주)에이씨앤티시스템



1 기본 정보

대표자명	권태상	설립일자	1999. 4. 1
대표전화	031-386-7795	홈페이지	www.acnt.co.kr
본사주소	경기도 안양시 동안구 엘에스로91번길 16-11 주식회사 에이씨앤티시스템		
종업원수	83명	자본금	4.85억
매출액('22년)	200억	당기순익('22년)	33억
사업분야	스마트 데이터 서버 솔루션/산업용무선(IIoT)및 열화상 통합 감시 솔루션 분야		

2 회사 개요

에이씨앤티시스템은 산업용 유/무선 게이트웨이를 개발하는 전문 회사로, 스마트 데이터 서버와 IoT/M2M 네트워크 제품을 제조/판매하고 있습니다. 에이씨앤티시스템만의 특화된 통신기능으로 사용자가 원하는 프로토콜로 쉽고 빠르고 정확하게 변환이 가능합니다. 지난 20년간 관공서, 대기업에 제품을 공급하고, 산업 전반의 다양한 응용서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
게이트웨이/제조서비스	EtherFOS Series
스마트 단말기기	RCS-XG Series
스마트 단말기기	DPS-TC Series (열화상)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
조민우(수석)	경영관리부	031-386-7795	min@acnt.co.kr



1 기본 정보

대표자명	송 인 순	설립일자	2021. 04. 29
대표전화	02-852-9060	홈페이지	http://www.ai-telecom.co.kr
본사주소	서울특별시 구로구 디지털로 288, 911호		
종업원수	9명	자본금	3억원
매출액(22년)	25.2억원	당기순익(22년)	4억원
사업분야	IoT 무선통신 게이트웨이(라우터), 통합운영관리 솔루션 개발		

2 회사 개요

(주)에이아이텔레콤은 유/무선통신 라우터 제조업체로서 소비자에게 더 나은 Connected to the world 을 제공하기 위해 끊임없는 연구, 개발과 혁신 활동을 이어 나가고 있습니다. 4차 산업혁명 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 및 융합기술제품으로 다양한 사업 분야에서도 신뢰성을 바탕으로 제품을 공급하여 소비자에게 새로운 가치를 제공 드리도록 노력하겠습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AIT10	LTE Router CAT.1 / 10/100 1Port
AIT20	LTE Router CAT.4 / Wi-Fi b/g/n 2.4GHz / 10/100 2Port
AIT500	5G Router / NSA/SA(n78, n79)/LTE CAT.18,19 / 2.5G 1Port

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
전형준 이사	영업	02-853-9060	jeon_hj@ai-telecom.co.kr

(주)에이치시티



1 기본 정보

대표자명	허 봉 재	설립일자	2000. 05. 12
대표전화	031-645-6300	홈페이지	http://www.hct.co.kr
본사주소	경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74		
종업원수	427명	자본금	약35억 3천만원
매출액(22년)	671억원	당기순익(22년)	55억원
사업분야	IoT, 교통, 통신, 헬스케어, 에너지, 환경 및 안전부품, 센서, 시스템 등 서비스 플랫폼 구성에 필요한 종합 시험, 교정 및 인증 서비스 제공		

2 회사 개요

에이치시티는 ICT를 비롯한 모든 산업분야의 기기, 제품 등을 시험, 측정 및 인증하는 21세기 4차 산업혁명의 핵심기업으로, 우리 기업의 제품이 국내는 물론 전세계 시장에 유통될 수 있도록 국가별 규제와 기술기준을 바탕으로 제품의 적합성, 신뢰성 등을 평가할 수 있는 시험인증 시설과 글로벌 네트워크를 보유하고 있으며, 산업현장에서 사용되는 측정기의 정밀정확도 및 소급성을 유지할 수 있도록 주기적으로 교정용 표준기와 비교, 진단하는 교정서비스도 제공합니다.

또한 최근 환경 관련 이슈가 되고 있는 공기 중의 미세먼지를 극초미세먼지까지 실시간으로 측정하고 포집을 통한 분석 및 모니터링 할 수 있는 종합서비스도 제공합니다.

또한, 최근 미국의 민간 광대역 무선 서비스(CBRS·Citizens Broadband Radio Service) 대역을 사용하는 제품에 대해 필수인 '온고 얼라이언스(OnGo Alliance)' 자격을 국내 최초로 획득하여 CBRS 대역을 사용하는 기기에 대한 미국 연방통신위원회(FCC) 인증을 국내에서 직접 시험할 수 있도록 하는 데 더불어 국내 기업의 미국 진출에도 교두보 역할을 할 수 있게 되었습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
시험/인증	IoT 통신(유/무선 RF) 기기 시험 및 인증, IT, 전장, MIL, 원전 안전관련 설비 등 EMC 시험 및 인증, 전기안전 제품 / 배터리, ESS / 신뢰성 시험 및 인증, SAR(인체 전자파 흡수율) 및 OTA 시험 및 인증, 에너지 효율 / 의료기기 시험 및 인증, 계측기, 안테나 등 교정 서비스 제공 초미세먼지 측정 및 모니터링 시스템 제공

교정	계측기, 안테나 교정 등
독성물질 및 미세먼지 시스템	초 미세먼지 측정 및 모니터링 시스템 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이종훈 차장	대외협력팀	031-645-6398	ljh0517@hct.co.kr

(주)에이텍아이오티

A TEC 에이텍아이오티



1 기본 정보

대표자명	신 승 영	설립일자	2021. 01. 01
대표전화	02-696-9800	홈페이지	http://ateciot.com
본사주소	경기도 성남시 분당구 판교로 289 (삼평동, 에이텍빌딩)		
종업원수	39명	자본금	14억원
매출액('22년)	394억원	당기순익('22년)	7.3억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, ESL 및 Gateway 제작		

2 회사 개요

에이텍아이오티는 LG의 50여 년간의 무선통신 기술과 30여 년간의 축적된 에이텍의 고객센터 서비스 역량을 결합하여 전자스마트라벨 산업의 혁신을 선도하기 위해 설립되었습니다. 에이텍아이오티는 열린 연결과 기술 혁신을 통해 고객의 디지털 트랜스포메이션을 지원하는 ESL 솔루션 전문 기업이 되겠습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
ESL Tag	저전력 무선통신기술과 디스플레이 기술을 활용하여 정보를 디지털로 표시하는 장치
Gateway	ESL Tag와 통신하여 이미지 가공 및 정보 전달을 하는 장치
EMS 솔루션	사용자가 Tag에 표시될 정보를 입력하는 소프트웨어

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
차형식 선임	영업관리실	031-696-9816 010-4721-6606	hscha@ateciot.com

(주)에이티아이디



1 기본 정보

대표자명	다웨이 첵	설립일자	2003. 05. 27
대표전화	02-544-1436	홈페이지	http://atid1.com
본사주소	서울특별시 금천구 가산디지털1로 83, 1402호 (가산동, 파트너스타워)		
종업원수	-	자본금	-
매출액('22년)	-	당기순익('22년)	-
사업분야	UHF RFID 리더		

2 회사 개요

ATID는 산업용 PDA 및 UHF RFID 휴대용 리더기에 대한 차별화된 전문 지식을 바탕으로 전 세계 고객들에게 제품을 공하고 있습니다. 지난 20년 동안 시장의 요구사항에 맞는 제품을 개발하여 공급한 경험을 바탕으로 한 당사의 UHF RFID 리더 제품 노하우는 가장 신뢰할 수 있는 제품 회사라는 명성을 얻었습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AT907	안드로이드 기반의 고성능 All-In-One UHF RFID / 바코드 리더
ATS200	SLED 타입의 UHF RFID / 바코드 리더

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김명봉 차장	영업팀	010-6556-3572	myungbong.kim@atid1.com

(주)에프에스



1 기본 정보

대표자명	김영진	설립일자	2008. 12. 31
대표전화	042-471-5215	홈페이지	http://www.fscom.kr/main.do
본사주소	대전광역시 유성구 대덕대로512번길 20 CT센터 307호		
종업원수	33명	자본금	90,000,000원
매출액('22년)	39억원	당기순익('22년)	2.5억원
사업분야	IoT 스마트 전기화재 예방 솔루션		

2 회사 개요

(주)에프에스는 첨단 IoT 전문기업으로, 스마트 전기계측센서 특허기술을 통해 전기데이터를 수집, 분석, 예측, 알림, 관제 시스템을 구현하여 빌딩, 공단, 병원, 물류센터, 전통시장, 선박, 다중이용시설 등 사회기반시설의 전기 화재 예방 통합플랫폼(i-FireSens)을 서비스하고 있습니다. 특히, 첨단 스마트 시스템을 도입함으로써 스마트시티, 도시재생 분야의 재난안전기술을 선도해 나가고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
FireSens	SI기반 스마트 전기화재 예방 시스템(전기 안전 모니터링)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정광민 / 차장	총괄사업부	02-471-5215 010-2725-0842	info@fscom.kr



1 기본 정보

대표자명	이명훈	설립일자	2014. 02. 03
대표전화	070-4849-1099	홈페이지	http://www.fcssolution.co.kr
본사주소	서울특별시 금천구 두산로 70, A동 1308-5호(독산동, 현대지식산업센터)		
종업원수	3명	자본금	1억
매출액(21년)	14.1억	당기순익(21년)	0.55억
사업분야	IOT통신(3G/LTE/CATM1/NB/5G/GPS) 모듈/모뎀 H/W, RF(ANT), S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

- 국내 SIMCOM 제품 공식 Distributor로서 개발/제조사/ CUSTOMER에 개발솔루션 제안 및 서포트
- 제조 및 개발사(Customer)와 모듈사와의 window역할 및 기술지원
- 국내외 국가 및 통신사업자 인증 (KC/FCC/CE/PTCRB/GCF etc) support
- 제품공급 및 RMA & DOA 업무 전반
- 국내 및 해외 수출 거래선 Sales 및 Marketing 담당

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
2G/3G 통신모듈	GSM/GPRS/WCDMA/HSDPA/HSPA - SMT(LGA), mini PCI Type
LTE(CAT-M1,NB, CAT4, CAT6)통신모듈	LTE통신모듈 (CAT-M1/NB-IOT/CAT4/6/12) - SMT(LGA), mini PCI Type
5G 통신모듈	5G 통신모듈 (Sub6/mmW)- SMT(LGA) , mini PCI, M.2 Type
GPS(GNSS) 모듈	Single & Multi Freq(L1/L5) & Band (GPS/GLONASS/Galileo/Beidou/Qzss)
Automotive module	LTE Cat4 / C-V2X/ 5G+C-V2X
Smart module	LTE/CPU/Camera/WIFI/BT/GNSS(GPS)/Android/Audio/Video Codec etc.
LTE(CAT4) USB Dongle	LTE(CAT4)USB Dongle 모뎀/UFI(LTE/WIFI)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
곽덕순	Sales/Marketing	070-4849-1099(대표) 010-4012-7945	ian@fccsolution.co.kr
이명훈	Technical support	010-7123-7408	mhlee@fccsolution.co.kr



1 기본 정보

대표자명	김 철 현	설립일자	2014. 07. 02
대표전화	031-8091-0381	홈페이지	http://www.nsid.kr
본사주소	경기도 안양시 동안구 엘에스로116번길 25-32, 605호 (호계동, 안양SKV1CENTER)		
종업원수	10명	자본금	150백만원
매출액(22년)	36억원	당기순익(21년)	2.0억원
사업분야	H/W · S/W 개발, 시스템 통합, CCTV		

2 회사 개요

엔시드는 IoT 및 원격관리 분야의 전문회사로 LoRa, BLE, ZigBee, NB-IoT 모듈을 이용하여 수집된 센싱정보를 송수신 할 수 있는 제품을 개발하고 있습니다. 원격에서 상황관제 후 이상 시 상태정보를 즉각적으로 통보하는 다양한 서비스를 제공하여 사회안전망 시스템을 더욱 스마트하게 관리할 수 있는 IoT솔루션을 보유하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
IoT-X/IoT SDMS	영상감시장치(CCTV) 녹화를 위한 DVR/NVR 제품과 결합하여 장비 상태 정보 감시하여 LoRa망을 통해 상태 관제
IoT 소화전	옥외 소화전 앞 불법주정차 시 알림 및 소화전 상태(압력, 온도)를 NB-IoT망으로 소방서에 제공
SC-220PB/NS-FMMS	CCTV 함체 등에 설치되어 개폐관리, 전원제어 등 CCTV시설물을 통합적으로 관리하는 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
한영권 팀장	기술영업팀	031-8091-0381	yghan@nsid.kr

(주)엔투엠



1 기본 정보

대표자명	김 형 진	설립일자	2004. 08. 30
대표전화	02-3454-1540	홈페이지	http://www.n2m.co.kr
본사주소	서울특별시 영등포구 경인로 775, 1동 218호(문래동3가 에이스하이테크시티)		
종업원수	35명	자본금	4.5억원
매출액(22년)	39억원	당기순익(22년)	3억원
사업분야	IoT 플랫폼, 스마트시티 데이터허브, 데이터 시각화, IoT 서비스 개발		

2 회사 개요

엔투엠은 다양한 도시주체들이 참여하여 지속적인 서비스 창출과 도시 운영의 스마트화가 가능하도록, 도시 구성원, 환경 및 도시 인프라에서 발생하는 도시 데이터의 통합적 관리·운영 및 스마트시티 서비스를 제공하는 솔루션을 보유하고 있습니다.

oneM2M 기반의 IoT플랫폼 및 데이터 기반 의사결정 지원 시스템 솔루션 기반으로 고양시 스마트시티, 지능형 역학조사시스템, 맨홀관리 시스템, 지자체 스마트 디지털 시정현황 등 스마트시티 플랫폼 기반의 다양한 서비스를 제공하여 오고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
nToMIoT	nTOMIoT는 사물인터넷 국제표준 규격인 oneM2M기반의 개방형 IoT플랫폼으로, 스마트시티, 스마트그리드, 스마트팜, 헬스케어 등의 서비스에서 교통, 안전, 환경, 생활, 건강, 전기, 기계 등 다양한 분야의 IoT 디바이스 제어 및 데이터를 수집하여 활용할 수 있는 기반을 제공합니다.
nToMDI	nTomDI는 데이터 흐름을 설계하고 시스템 간 데이터 이동을 자동화하기 위해 직관적인 인터페이스를 제공하는 Low-Code 및 FBP(Flow Based Programming) 기반의 데이터 통합 도구로서, 서로 다른 시스템 간의 데이터 흐름을 자동화하고 실시간 데이터 수집, 변환 및 라우팅을 처리하도록 설계 개발 되었습니다.
nToMHub	nTomHub는 대규모 도시 데이터(IoT 센서 포함)를 수집·저장·관리·분석함으로써 데이터 기반으로 도시문제를 해결하고, 시민 서비스 제공 및 데이터 비즈니스 발굴 등 대시민 데이터 공개와 활용을 통해 지속가능한 성장 기반이

	될 것 입니다.
nToMView	nToMview는 다양한 시각화 컴포넌트를 이용하여 Presentation Layer부분의 개발 생산성을 향상시키며 IoT서비스와 도시데이터의 사용자 요구사항 변화에 신속하게 대응할 수 있는 확장적 구조로 고객의 의사결정을 효과적으로 지원하기 위한 데이터 기반의 시각화 솔루션입니다.
스마트시티 의사결정 시스템	<ol style="list-style-type: none"> 1. 실시간 도시현황 : IoT기반의 교통, 대기, 수질, 영상모니터링 등 생활 기반 데이터와 재정/물가 동향등 경제관련 동향, 문화관광정보 제공 및 시민 체감형 생활안전지도, 생활경제지도 제공 2. 재난 안전 모니터링 : GIS 기반의 재난안전정보 표출, 119 구조구급 및 화재대응 현황 실시간 표출, 법정 감염병/재난/화재, 지진 등 재난 안전 모니터링 3. 데이터 기반의 주요시정 및 공약 : 지속가능 스마트시티 인덱스 기준 KPI 시각화, 지자체장 공약추진사항 점검 및 주요사업 추진현황, 지자체 세입 세출 예산의 실시간 연동 표출 4. 여론동향 및 협치기반 조성 : 지자체 추진 사업에 대한 핵심 여론동향 분석 제공, 주요 언론사 및 포털 연계 뉴스모니터링, 도시관련 민원 트렌드 분석 표출
맨홀 원격 모니터링 시스템	<p>맨홀의 내부에 설치되어, 외부에서 맨홀 내부의 상태를 원격 모니터링하고 제어할 수 있는 맨홀 관리 Total Solution</p> <ul style="list-style-type: none"> • 지하 맨홀 내부에서 무선 송수신 (최대 500m 이상 전송) • 맨홀 뚜껑 개조, 안테나 외부 연결 불필요 • 정부 산업안전보건기준에 따른 맨홀 내 유해가스 감지 • 맨홀 관리에 필요한 수위감지, 온/습도, 뚜껑 개폐 감지 • 방수기능 및 가스감지를 위한 통풍기능 (IP67), 내구성 확보 • 결로, 응결현상 제거 및 5년 이상의 동작시간 • 간편한 설치 및 유지보수를 위한 전용 브라켓 적용 • 사용자 친화적 전용 플랫폼 개발 및 탑재
스마트 교통안전 표지판	세계최초 “점착식 면 발광 도광필름” 기술을 적용하여 빛 번짐과 눈부심 해소하고, 시인성과 주목성을 극대화하여 교통사고 예방할 수 있는 독립형 태양광전원을 사용한 IoT기반의 스마트 교통안전표지판 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
서정범 상무	전략사업본부	02-514-6123 010-2318-8413	jbseo@n2m.co.kr

(주)엔티모아



1 기본 정보

대표자명	장 병 권	설립일자	2009. 04. 06
대표전화	031-345-0990	홈페이지	http://www.ntmore.kr
본사주소	경기도 안양시 동안구 흥안대로427번길 38, 1509~1511호 (관양동,인덕원성지스타워드)		
종업원수	26명	자본금	25억원
매출액('22년)	183억원	당기순익('22년)	3억원
사업분야	모바일 IoT모듈 / 모뎀		

2 회사 개요

(주)엔티모아는 IoT/M2M 관련 통신 모듈·모뎀 개발전문회사로 LPWA/LTE/WCDMA 모듈·모뎀을 이용하여 스마트디바이스의 정보를 송수신 할 수 있는 제품을 개발하고 있습니다. 이를 통해 고품격 U-생활을 영위 할 수 있는 다양한 서비스와 산업 전반의 응용서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
NTMM9205	LTE Cat.M1 기반의 초소형/저전력/저비용 IoT 내장형 모듈
NTLE9607	VoLTE 솔루션이 탑재된 LTE Cat.4 기반의 IoT 외장형 모뎀
NTMA9205-RT	LPWA 기반의 스마트 수도검침시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
지성구(부사장)	영업마케팅본부	031-345-0963	jigu@ntmore.kr



1 기본 정보

대표자명	윤 종 구	설립일자	2004. 11. 23
대표전화	02-6900-1600	홈페이지	http://www.ligs.co.kr
본사주소	종로구 창경궁로 120, 종로플레이스 12층		
종업원수	263명	자본금	70억원
매출액(22년)	910억원	당기순익(22년)	26억원
사업분야	AI / IoT플랫폼, 시스템·응용 소프트웨어 개발 및 공급업		

2 회사 개요

LIG시스템은 2004년 LIG그룹의 ICT 전문 기업으로 설립되어 IT컨설팅에서 금융·국방·공공·민간 시스템 구축/ 운영 등 다양한 분야의 사업 영역을 넓혀가며 성장해왔습니다. 당사가 보유하고 있는 업계 최고 수준의 ICT기술과 컨설팅 역량을 바탕으로 선진 IT운영체계를 구축 및 개선해오고 있으며, 변화하는 IT트렌드를 반영한 신기술 융합 기반의 Total IT서비스를 제공하고 있습니다. 또한 다양한 분야에서 축적한 경험과 노하우를 기반으로 AI·IoT 융합 솔루션을 개발 및 발굴하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
지능형 안전 및 보안 관제 솔루션	산업 환경 내 안전 및 보안을 위한 지능형 IoT플랫폼 구축 및 솔루션 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이인춘 매니저	솔루션사업팀	010-3044-5938	inchoon.lee@ligcorp.com
정홍 매니저	솔루션사업팀	010-9911-3289	hong.jung@ligcorp.com

(주)엘지유플러스



1 기본 정보

대표자명	황 현 식	설립일자	1996. 07. 11
대표전화	1544-0010	홈페이지	https://www.lguplus.com
본사주소	서울특별시 용산구 한강대로 32		
종업원수	10,496명	자본금	2조5739억원
매출액('22년)	13조 9,060억원	당기순익('22년)	1조813억원
사업분야	무선통신, 유선전화, 인터넷, IPTV 등		

2 회사 개요

LG유플러스는 이동통신사업과 초고속인터넷, VoIP(데이터 음성통화), IPTV 서비스로 구성된 결합 서비스와 각 솔루션 및 데이터 서비스 사업을 제공하고 있습니다. 최적화된 네트워크를 기반으로 혁신적인 유무선 서비스를 상품화하고 고객의 생활에 차별화된 가치를 제공하기 위한 수준 높은 콘텐츠를 개발하는 데 주력하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
홈IoT	월정액 유료가입형 서비스로, 보안, 돌봄, 펫 등 고객 유형에 따른 패키지 제공
산업IoT	스마트팩토리를 구현하는 안전/환경/보안/물류 분야에서 다양한 솔루션 제공
IoT전용망	NB-IoT 전국망을 구축하여 저전력(수명 10년)의 안정적인 통신 환경 제공
스마트시티	IoT 기술로 쾌적한 생활환경 도시 구성에 활용

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
윤빈영 책임	스마트홈사업팀	010-8080-1936	chosi@lguplus.co.kr

(주)오이스터에이블



1 기본 정보

대표자명	배 태 관	설립일자	2023.10.26
대표전화	070-4418-5205	홈페이지	https://oysterable.com/
본사주소	대한민국 서울특별시 마포구 백범로31길 21 서울창업허브 본관 8층 807호		
종업원수	33명	자본금	약 3천만원
매출액('22년)	22억원	당기순익('22년)	-6억원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

오이스터에이블은 재활용품과 재사용품의 순환을 만들어내는 AIoT 스마트 자원 순환 인프라 ‘랄라루프’로 급증하는 일회용 플라스틱과 폐기물 문제를 해결하는 도시 문제 전문가들이 모인 환경 스타트업입니다. AIoT 스마트 재사용 순환 인프라 ‘랄라루프’로 시민들이 보다 쉽고 편리하게 재사용과 재활용을 실천할 수 있게 돕고, 기업과 정부, 지역자치단체가 스마트 도시 순환 인프라를 구축할 수 있게 도우며, 연동된 보상 어플리케이션으로 시민들에게 참여에 대한 보상을 제공해 동기를 부여하는 선순환 구조를 만들어 순환 경제와 탄소 중립에 기여하고 있습니다. 자체 개발한 원천기술로 12건의 특허등록 및 출원 기술을 확보하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
랄라루프 AIoT 재사용 순환 인프라	AIoT 기술로 다회용품의 대여부터 소비, 반납까지 전 과정의 순환을 만들고, 다회용품 생애주기 전 과정을 추적하는 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
염주용 / 이사	세일즈	010-4024-3294	company@oysterable.com

(주)올리브앤도브



1 기본 정보

대표자명	구 자 극	설립일자	2014.08.19
대표전화	031-715-0717	홈페이지	https://www.kr.remoplus.co
본사주소	경기도 성남시 수정구 위례서일로 22 605호		
종업원수	21명	자본금	70억원
매출액('22년)	98억원	당기순익('22년)	-35억원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

올리브앤도브는 창사 이래 꾸준히 R&D에 매진하여 온 기술 전문 기업으로 그 결과 많은 지적 재산을 취득 하였으며 원천 소프트웨어 기술과 자체 개발한 클라우드 서버 플랫폼 및 스마트폰 어플리케이션 등 다양한 국내 통신사와 제품 및 기술 용역을 제공하고, CES와 같은 해외 주요 전시회에서 다수의 수성을 하는 등 대내외적으로 기술력을 인정받고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
도어캠3	문에 거는 배터리형 무선 랜 카메라로 취약한 현관 보안을 위한 사물 인터넷카메라(미국향 - B2C)
도어가드2	문에 거는 배터리형 무선 랜 카메라로 취약한 현관 보안을 위한 사물 인터넷카메라(한국향(SK실더스 캡스홈 적용) - B2B)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이찬우 이사	연구소장	031-715-0717 010-3440-2518	cwlee@olivendove.com

(주)우리넷



1 기본 정보

대표자명	최종신, 김광수	설립일자	2000. 01. 04 KOSDAQ (115440, 2010년 1월 27일)
대표전화	031-276-5101	홈페이지	http://www.woori-net.com
본사주소	경기도 안양시 동안구 시민대로 353 우리넷 사옥		
종업원수	165명	자본금	31.8억원
매출액(22년)	614억원	당기순익(22년)	-
사업분야	IoT(3사), 광·패킷전송장치, 5G무선 제조 판매		

2 회사 개요

(주)우리넷은 IoT/M2M, 광·패킷전송장치 제조 판매 업체로 IOT사업부와 기지국 전송장치를 주로 납품하고 있습니다. 3개 통신사(KT,SKT,LGU+) LTE(CAT M1, CAT1~4), 23년 새롭게 상용, 이음5G모듈 모뎀을 출시하여 다양한 서비스와 산업전반의 다양한 응용서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
모듈(4종),3사(12종)	LTE(CAT M1, CAT1~4), 5G / TYPE 3가지(LGA, B2B, M'2)
모뎀(5종),3사(18종)	LTE(CAT M1, CAT1~4), 이너넷, 시리얼, USB 지원
라우터(2종),2사(2종)	LTE(CAT4), 이너넷(4PORT)
5G 모듈(1종),모뎀(3) 이음5G(4종)	5G(SDX62) 모듈,모뎀,동글모뎀, 이음5G모뎀(4종)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
양재영 차장	영업부서	010-8442-2324	jyyang@woori-net.com

(주)우진네트웍스



1 기본 정보

대표자명	김 명 속	설립일자	2006. 06. 20
대표전화	070-8730-5980	홈페이지	http://www.wojinnet.net
본사주소	서울특별시 금천구 디지털로9길56, 코오롱테크노밸리 703호		
종업원수	5명	자본금	1.5억원
매출액(22년)	7.9억원	당기순익(22년)	0.3억원
사업분야	IoT기반 모뎀 및 지그비 모듈 S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

우진네트웍스는 IoT/M2M 관련 네트워크 솔루션전문회사로 LTE단말 및 ZigBee모듈을 이용하여 스마트디바이스의 정보를 송수신할 수 있는 제품을 개발 및 공급하고 있습니다. 이를 통해 고품격 U-생활을 영위할 수 있는 다양한 서비스와 산업전반의 다양한 응용서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
IOT 단말 (RCU-890S/SM/S2)	Lte기반 IOT단말(RS-232C지원, GPIO지원, Etehernet지원, SMS전송기능, TCP/IP통신)
WJ-ZigBee-V1/IOT 모듈	지그비 모듈 (UART, GPIO지원, 온.습도모니터링)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
심세규/이사	기획/마케팅	070-8730-5982 010-6222-4575	ssk@wojinnet.net



1 기본 정보

대표자명	배 영 훈	설립일자	2004. 3. 4
대표전화	031-435-0226	홈페이지	http://www.winizen.com
본사주소	대전광역시 유성구 엑스포로 446번길 38, 402		
종업원수	28명	자본금	5억원
매출액(22년)	39억원	당기순익(22년)	2억원
사업분야	안테나 개발, 생산		

2 회사 개요

위니젠은 안테나 전문 기업으로서, 소형의 내장형 안테나부터 인프라 구축용 대형 안테나까지 광범위한 제품을 자체 개발, 국내 생산하고 있습니다.

IoT, 5G, LTE, 재난망, WIFI, Bluetooth 등 다양한 안테나를 국내 통신 사업자는 물론 여러 고객들에게 공급하고 있습니다.

개발 및 시험에 필요한 무반사 챔버 및 측정 장비도 구축하여 운영하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
안테나	LTE Cat.M1, NB IoT, LoRA, WISUN, 5G, 재난망,WIFI 등에 사용하는 안테나

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
조한기(팀장)	마케팅	010-8865-4010	info@winizen.com

위즈코어 주식회사



1 기본 정보

대표자명	박 덕 근	설립일자	2010. 02. 25
대표전화	02-3273-2608	홈페이지	http://www.wizcore.co.kr
본사주소	서울특별시 성동구 아차산로17길 49, 성수생각공장 데시앙플렉스 1505-08호		
종업원수	70명	자본금	9억원
매출액(22년)	227억원	당기순익(22년)	9억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

[데이터의 가치를 만드는 기업, 위즈코어] 위즈코어는 스마트제조 분야의 전문 기업으로, 국내 제조 기업의 디지털 전환을 위한 통합 솔루션을 제공합니다. 현장 네트워크, 사물인터넷(IoT) 디바이스를 활용한 **제조 데이터 수집부터** - MES, SPC, 모니터링 등의 솔루션을 통한 제조 데이터 분석, 활용에 이르기까지 스마트 제조 환경 구축의 전 과정을 통합적으로 지원하고 있으며, 다양한 규모 및 업종에 적용 가능한 단계별 솔루션을 제공하여 국내외 약 250여 건 이상의 구축 사례를 보유하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
NEXPOMer (넥스포머)	<ul style="list-style-type: none"> 제조 데이터 수집을 위한 게이트웨이 Standard, IoT, ADi 등의 솔루션 라인업에서 나아가 Private 5G 전용 솔루션 출시(23.12 예정) 이기종 설비 데이터 수집 및 전처리를 지원하는 제조 데이터 통합 수집 관리 솔루션
NEXPOM (넥스폼)	<ul style="list-style-type: none"> 제조 데이터 통합 분석 및 모니터링 솔루션 GS인증 1등급 획득 (21.09) MES, SPC, EMS 등의 모듈화된 시스템을 통해 수집된 데이터 기반의 모니터링 및 분석 기능을 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김새롬 과장	경영기획	02-2205-2607	sr6434@wizcore.co.kr

(주)유타렉스



1 기본 정보

대표자명	이 대 응	설립일자	2007. 01. 01
대표전화	02-2631-3611	홈페이지	http://www.utarex.com
본사주소	서울특별시 영등포구 양평로24길 26 TJ 빌딩 2층		
종업원수	5명	자본금	3억원
매출액('22년)	-	당기순익('22년)	-
사업분야	사물인터넷 디바이스 개발 제조업		

2 회사 개요

(주)유타렉스는 사물인터넷 디바이스 개발 제조 전문회사로 UHF RFID READER, NFC READER, IoT 환경모니터링 센서,스마트플러그,EDGE GATEWAY등 다양한 제품을 고객의 Needs에 맞춰 개발 제조 공급하는 전문회사로 2007년부터 해당분야의 특화된 제품을 개발 공급하고 있는 사물인터넷 전문회사 입니다.
고객의 업무 상황에 맞춰 Customizing을 수행하여 개발 공급 하기에 고객의 투자 가치를 극대화 시켜드립니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
환경 모니터링 센서	미세먼지, CO2, 온/습도,조도, VOCs등 환경 모니터링 센서
b.IoTGateway	S社 시스템에어컨 연동 B.IOT CLOUD 연동 Gateway
RFID READER	13.56MHz NFC RFID READER, UHF RFID READER

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이대응 대표이사	연구소	02-2631-3611 010-9261-2000	utarex@utarex.com

(주)이노비드



1 기본 정보

대표자명	김 청 석	설립일자	2005년 4월
대표전화	02-882-1121	홈페이지	www.innovid.co.kr
본사주소	전라남도 나주시 우정로 10. 계토333지식산업센터 나동 A-310호		
종업원수	9명	자본금	76억원
매출액('22년)	-	당기순익('22년)	-
사업분야	AMI 원격검침, IoT 무선통신 네트워크		

2 회사 개요

당사는 국내 원천 근거리 무선통신기술(Binary CDMA)을 보유하고 있는 기업으로서 차세대 전력망 스마트그리드의 핵심 인프라인 AMI의 주요 제품과 스마트시티 공공 IoT분야의 무선 네트워크 기술 및 서비스를 주요 사업으로 하는 IoT 분야 근거리 무선 네트워크 기반 스마트 서비스의 선도 기업입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
IoT 무선통신 모뎀	IoT 무선통신 네트워크 AMI 전기검침, 통합검침

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
오세경 / 팀장	기술영업팀	02-882-1121 010-5677-5291	osk538@innovid.co.kr

(주)이더블유비엠



1 기본 정보

대표자명	오 스티븐 상근	설립일자	2009. 10. 15
대표전화	02-556-7878	홈페이지	https://www.ewbm.co.kr
본사주소	서울특별시 강남구 테헤란로22길 14, 중유빌딩 2층		
종업원수	15명	자본금	36.3억원
매출액(21년)	10억원	당기순익(21년)	0.5억원
사업분야	반도체 및 모듈 설계, SW 개발 및 판매		

2 회사 개요

eWBM은 팹리스 SoC회사로 MS500보안칩, FIDO2 보안키, 보안 LoRa모듈, 보안 Sensor to Ethernet 모듈, 보안 NB-IoT 모듈 및 보안 IP 카메라와 같은 다양한 IoT 애플리케이션용 보안 마이크로 컨트롤러 및 모듈을 개발 및 제공합니다. Root-of-Trust HSM으로 설계된 보안 SoC 칩은 업계 최고의 보안을 제공합니다. eWBM은 암호 없는 로그인 인증 환경을 구현한 FIDO2 생체 인증 보안키G 시리즈를 개발하였으며, 2019년 세계 최초로 가장 높은 등급인 FIDO Level2 보안 인증을 받았습니다. 그리고, 2021년 12월 현재까지도 가장 높은 보안 등급의 제품으로 기술력을 인정받고 있습니다. 보다 안전하고, 편리하고, 신뢰성이 높은 IoT 및 보안 인증 제품을 지속적으로 제공하기 위해 노력하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
eLR100-UL-00 / FLR-920	Secure LoRa module
트러스트키 B210H / B220H	FIDO2 지문인증 보안키

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
전대진 부장	사업개발팀	02-556-7878 010-7585-2530	david@ewbm.com

(주)이리오넷



1 기본 정보

대표자명	최연식	설립일자	1999. 07. 21
대표전화	02-926-1254	홈페이지	http://www.erionet.com
본사주소	서울특별시 중랑구 신내역로 111, 1232호(신내SKV1센터)		
종업원수	10명	자본금	3억8천만원
매출액(22년)	1,184백만원	당기순익(22년)	33백만원
사업분야	디지털헬스케어 IoT 제조 및 소프트웨어 개발 / 보안		

2 회사 개요

전자상거래구축솔루션과 콜센터관리솔루션 등을 연구개발하여 1999년 고려대학교 컴퓨터과학 기술연구소 창업벤처로 설립하였다. 그 후 2001년부터 국민체력센터와 함께 운동관련 룰기반 운동처방시스템을 연구개발하여 공급하였으며, 이후 스포츠센터 운동지도솔루션인 피트니스와 디지털운동머신인 스마트헬스트레이닝시스템 등을 개발. 현재 디지털헬스케어 분야 중 휴대 가능한 개인형 근력운동 수집 및 평가 IoT “스마트핏블록”과 맞춤형 운동관리전문 소프트웨어(앱)인 “비주얼바디”를 연구개발하여 2023년 서울경제진흥원 테스트베드 서울실증지원 연구과제에 선정되어 실증사업 진행중에 있다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
스마트핏블록	휴대 가능한 개인형 IoT로 블록형태의 탈부착(핀-맨몸운동을 포함한 다양한 운동장비에 적용가능) 기기로서 개인별 맞춤형 운동능력측정 및 평가가 실시간 가능하다. 또한, 이를 통하여 실시간 사용자의 신뢰성 있는 운동데이터를 수집하고 빅데이터로 활용함으로써 향후 다양한 체력, 체형조건에서의 운동량과 운동패턴 등을 고려한 시기반의 큐레이션 서비스가 가능
비주얼바디	스마트한 사용자 맞춤형 운동능력측정을 통한 평가/운동지도/실시간 운동측정 전용 앱 소프트웨어로서 수집된 데이터를 기반으로 사용자 체력, 체형에 가장 적합한 운동방법과 운동스케줄을 제공
Codeless SmartGym	각 지자체나 공동주택의 스포츠센터 및 헬스클럽, 체력단련장 등 비용부담없이 복지차원에서 운영중인 헬스클럽 아날로그 근력운동머신에 스마트핏블록과 탈부착가능한 전용태블릿 등을 적용하여 선이 없는 디지털운동장비로 전환할 수 있는 Codeless SmartGym 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최연식 / 연구소장	SmartFit 연구소	02-926-1254 010-3795-9700	joeen@chol.com

(주)이스턴스카이



1 기본 정보

대표자명	변 정 태	설립일자	2020. 01. 20
대표전화	031-893-5157	홈페이지	http://www.easternsky.me
본사주소	경기도 용인시 기흥구 중부대로 184 히스유타워 A동 1013-1호		
종업원수	6명	자본금	0.77억원
매출액(22년)	3.9억원	당기순익(22년)	0.3억원
사업분야	드론 장착용, 개인휴대용 인명구조용 키트 개발		

2 회사 개요

당사는 인명구조용 키트 및 서비스 전문 개발업체로서, 드론장착용 인명구조용 키트와 개인휴대용 인명구조용 키트를 개발하여 상용화하고 있습니다.

LTE Cat. M1, BLE 등 IoT통신과 데이터 분석 등 AI기능을 적용하여 최근 증가하는 다양한 레저활동(해양스포츠, 낚시, 등산)등 어떤 상황에서도 사용가능하여 쉽고, 빠르고, 안전하게 사고를 미연에 방지할 수 있는 인명구조 시스템을 개발하였습니다.

인명구조 기술개발을 통해 고귀한 생명을 지키고 사람을 살리는 No.1기업이 되겠습니다.

다양한 분야에서 여러분의 관심과 협업을 희망합니다. 감사합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
드론 장착용인명구조용키트	수상에서 사고발생시 드론의 개조없이, 일반 드론에 자유롭게 장착하여 빠르게 인명구조용품을 전달해 주는 장치 및 관제시스템
개인 휴대용 인명구조용 키트	개인이 휴대하며 위급상황 발생시 빠르게 사고 발생과 자신의 위급상황을 시스템을 통하여 전파함으로써 빠르게 구함을 받을수 있는 키트 및 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
변정태 대표이사	총괄	031-893-5157 010-2617-2066	joseph@easternsky.me



1 기본 정보

대표자명	유 승 열	설립일자	2019. 06. 07
대표전화	070-5066-0510	홈페이지	http://www.emwave.co.kr
본사주소	경기도 의왕시 안양판교로 82, 포일어울림센터 603호		
종업원수	5명	자본금	0.5억원
매출액(21년)	3.3억원	당기순익(21년)	0.1억원
사업분야	스마트시티 저전력광역통신 네트워크 솔루션 IoT 디바이스 및 서비스 솔루션		

2 회사 개요

(주)이엠웨이브는 스마트시티·IoT 관련 제품·서비스 개발 전문회사로 스마트시티 네트워크 솔루션, IoT 디바이스 및 서비스 솔루션 제품을 개발하고 있습니다. 신뢰성 높은 제품·서비스를 통하여 스마트시티, IoT 환경의 다양한 서비스에 필요한 솔루션을 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
저전력광역통신 네트워크	스마트시티 서비스를 위한 초대규모(Massive) IoT 네트워크 (디바이스, RF 게이트웨이, 제어기)
RTK 디바이스	cm급 고정밀 측위 디바이스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김현택 이사	기획/마케팅	070-5066-0510 010-4617-3841	jack@emwave.co.kr

(주)이지지오



1 기본 정보

대표자명	김 정 수	설립일자	2008. 7. 24
대표전화	051-327-4047	홈페이지	http://ezgeo.com
본사주소	부산광역시 사상구 모덕로95번길 108(우승빌딩)		
종업원수	25명	자본금	1억원
매출액(22년)	23.7억원	당기순익(22년)	0.58억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

(주)이지지오는 다년간의 소프트웨어 공급 및 개발 사업경험을 바탕으로 하여 분야별 전문인력 및 노하우를 지닌 회사입니다. 주요 사업영역으로 스마트팩토리 시스템 구축(ERP, MES 등), IoT개발, AI(인공지능), WEB 및 APP개발, 클라우드 사업 등의 ICT 사업영역을 꾸준히 확장하고 있습니다.

고객의 요구사항에 따른 “고객 맞춤형 솔루션”을 제공하기 위해 각 분야의 전문성 있는 인력이 함께 고객의 니즈를 뛰어넘는 결과를 제공하기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
DigiNut	설비 제어 및 생산 데이터를 송/수신 하며, 실시간 데이터 수집이 가능한 자사의 IoT 제품입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박진오/연구소장	기업부설연구소	051-327-4047 010-3781-6381	admin@ezgeo.com

(주)인텔리코드



1 기본 정보

대표자명	황 병 우	설립일자	2009. 11. 04
대표전화	031-252-9127	홈페이지	http://intellicode.co.kr
본사주소	경기도 수원시 영통구 광교로 105(이의동, 경기알앤디비센터), 705호, 711호		
종업원수	27명	자본금	2억원
매출액(21년)	30억원	당기순익(21년)	3.8억원
사업분야	빅데이터 및 머신러닝 플랫폼, 이상징후 탐지 솔루션 구축(보안, IoT) 및 SI 사업		

2 회사 개요

(주)인텔리코드는 빅데이터 및 인공지능 기반의 데이터 분석 플랫폼인 QuantPro® Suite를 통해 고객의 업무 시스템, 보안 이벤트 및 네트워크 데이터, 공장/건물 설비 데이터를 수집/분석하고, 시나리오 및 인공지능 모델을 생성하여 기업의 비즈니스 및 보안 분야의 인텔리전스를 지원하고 있으며, 인공지능 및 데이터 분석과 관련된 다양한 응용 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
QuantPro® Log2Vec	다양한 원천 시스템의 데이터를 수집하여 인덱싱하는 ETL 솔루션
QuantPro® ADS	시나리오 및 머신러닝 기반의 이상징후 탐지 솔루션
QuantPro® DataLab	데이터 분석을 위한 시각화 도구 및 GUI 기반의 ML/DL 워크플로우 솔루션
QuantPro® VM	컨테이너 오케스트레이션 기반의 다양한 데이터 분석 환경을 제공하는 솔루션
QuantPro® Lingua	특정 산업 분야에 특화된 자신만의 데이터를 적용한 챗봇 서비스 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
백형구 이사	개발팀	031-252-9127 010-6586-9160	hgpaek@intellicode.co.kr
박진범 이사	데이터 사업부	031-252-9127 010-9241-9080	jbpark@intellicode.co.kr

(주)인투와이즈



1 기본 정보

대표자명	윤석필, 표철식	설립일자	2021년 1월 8일
대표전화	(042)335-8785	홈페이지	https://www.in2wise.com
본사주소	대전광역시 유성구 가정로 218 2층 233-3호(가정동, 융합기술연구센터)		
종업원수	11명	자본금	9.3억원
매출액('22년)	373백만원	당기순익('22년)	-219백만원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업		

2 회사 개요

(주)인투와이즈는 한국전자통신연구원(ETRI)으로부터 KSB 인공지능 플랫폼 기술을 출자받아 설립된 연구소 기업으로서 AI+X 선도기업으로 성장을 준비하고 있습니다. 현재 제품화를 위해 인공지능 플랫폼, 인공지능 솔루션을 개발 및 실증하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
전주기적 인공지능 학습 및 운용 플랫폼(더올아이)	데이터 수집장치를 통해 시간/공간별로 용이하게 데이터를 수집하여 모델을 훈련시키고 훈련된 모델을 추론장치에 배포하는 A to Z 전주기적 인공지능 서비스 개발 및 운용 플랫폼
기계이상 탐지 인공지능 솔루션	소리, 진동 등 데이터를 학습하여 이상 현상을 탐지하는 인공지능 솔루션
화재감지 인공지능 솔루션	화재 IoT데이터 및 시계열 특성을 고려한 학습을 통해 실화재 여부 및 위급성 판단 작업의 휴먼에러를 최소화하는 지능형 화재감지 서비스
상수도 원격검침 데이터 기반 인공지능 솔루션	상수도 사용량, 상권진단, 누수 및 독거자 이상 진단을 위한 AI 예측모델 개발 및 예측 서비스
콘텐츠 생성 AI 솔루션(In2Festival)	사진 및 관련 설명 정보를 입력하면 원하는 콘텐츠(캐릭터, 애니메이션, 원화 제작 등)를 생성해주는 AI 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김내수 이사	경영기획실	010-3463-1802	nskim@in2wise.com

(주)인포지아



1 기본 정보

대표자명	남 상 훈	설립일자	2020. 02. 26
대표전화	02-6959-2540	홈페이지	https://inforzia.io
본사주소	경기도 수원시 영통구 광교로 107, 창업보육센터 107호		
종업원수	7명	자본금	1.5억원
매출액('22년)	6.62억원	당기순익('22년)	0.93억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅		

2 회사 개요

인포지아는 로우코딩 기반의 지능형 AIoT 플랫폼 개발 전문회사로, 다양한 산업용 프로토콜을 지원하며, 플로우 엔진을 이용하여 센서 데이터를 수집, 저장, 가공 및 분석 시각화를 쉽게 제작할 수 있습니다.
 특히, 민간이나 공공에서 필요로 하는 다양한 IoT 어플리케이션 구축에 필요한 기간과 비용을 기존 대비 20~40% 절감 효과를 가져올 수 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Flomon	- 로우코딩 플로우 엔진이 탑재된 빅데이터 AIoT 플랫폼
Flomon Edge	- 센서 및 설비 시스템에 대한 제어를 위한 엣지 시스템
Flomon for SSM	- 광섬유센서를 이용하여 지반, 구조물, 경사면 관리를 위한 플랫폼
Guardian	- 드론 영상을 기반 스마트 골프장 코스 관리 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
오성균 책임	기술연구소	02-6959-2540 010-3652-0379	sgoh@inforzia.io



1 기본 정보

대표자명	송 영 선	설립일자	2000. 07. 12
대표전화	02-598-3223	홈페이지	www.infranics.com
본사주소	서울시 서초구 서초중앙로 66 3,4,5층 (서초동, 서초빌딩)		
종업원수	48명	자본금	28억원
매출액(22년)	98억원	당기순익(22년)	-
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

인프라닉스는 2000년 창사 이래 클라우드 및 레거시 인프라의 안정적인 운영 관리솔루션 시스마스터 스위트와 클라우드 매니지드 전문 서비스인 시스티어 클라우드 서비스를 기반으로 다양한 클라우드 솔루션과 서비스를 제공하면서 분야별 경험 축적과 노하우를 통해 고객이 감동하는 클라우드 토탈 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
SysMaster Suite IoT Manager(Conpita)	다양한 IoT 디바이스 관리용 솔루션 및 서비스
OpsCow	AI 기반의 Cloud SaaS 관리 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
장이환 실장	사업전략실	010-4226-2244	info@infranicsmail.com

일락



1 기본 정보

대표자명	최 윤 서	설립일자	2019.11.07
대표전화	054-475-3562	홈페이지	www.weilac.com
본사주소	경북 구미시 산동읍 첨단기업1로 17 (구미전자정보기술원)국산화지원센터 403호 일락		
종업원수	10명	자본금	1.5억원
매출액(22년)	29억원	당기순익(22년)	3억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

일락은 IoT생활 아이디어제품 개발 및 제조, 판매로 시작으로 2019년 7월 경북 구미에 설립하였습니다. 대표 제품으로는“식물이야기” 제품과 국악음원을 RFID 센싱을 통해 소비자가 커스터마이징 할 수 있는 “국악이야기” 제품을 출시했습니다. 2022년 2월 알루미늄 다이캐스팅 부품의 후 처리가공 사업에 진출하고 기존 수작업 가공방식을 ALL-STEP 자동화 공정으로 도입하여 사업화에 성공하였으며, 200만개/년의 설비를 도입하였습니다. 일락은 연구를 통해 최상 품질의 제품을 개발하기 위하여 전 구성원이 합심하고 있습니다. 앞으로 더욱 다양한 아이디어를 바탕으로 새로운 제품들을 출시할 예정이며, 언제나 여러분의 생활에 편리함을 생각하여 생활의 질을 높이는 일락이 되겠습니다. 감사합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
식물이야기	식물이야기는 모든 사람이 식물을 잘 키울 수 있도록 아이템을 구상하였으며, 토양센서·시병충해 판별·전문가 케어서비스·식물일지·식물도감·식물커뮤니티 기능을 포함하고 있습니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최윤서	경영	010-8849-3562	zeus1634@naver.com



1 기본 정보

대표자명	김 흥 중	설립일자	2000. 12. 07
대표전화	062-230-2500	홈페이지	http://www.jointree.co.kr
본사주소	광주광역시 서구 마북로 28-1		
종업원수	327명	자본금	197억원
매출액(22년)	727억원	당기순익(22년)	49억원
사업분야	스마트플랫폼, S/W개발, 정보통신공사		

2 회사 개요

(주)조인트트리는 ICT 사업 기반 4차산업의 다양한 분야의 사업을 추진 중인 광주광역시 대표 “스마트 플랫폼 솔루션 기업”입니다. 4차산업혁명 핵심 코어 기술로 센서 및 NW분야를 접목하여 J-SMART Platform™ 및 자체 개발 솔루션인 ‘콘텐츠 관리시스템 트리어스(Tree-US)’, ‘대규모 All-in-One 클라우드 서비스 파르테논(Parthenon)’ 및 ‘메타버스 화상 컨퍼런스 플랫폼 피에스타(Fiesta)’ 등을 보유하고 있으며 신기술과 지식공유를 실천하는 기업입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명		내 용
J-SMART Platform™	Smart Air	AI기반 미세먼지 활용 실외 공기정화시스템
	Smart Health	병·의원을 연결하는 클라우드 기반의 의료정보 연계·활용 플랫폼
	Smart Energy	에너지 정보 플랫폼 - 수요기업이 보유한 에너지 데이터를 수집, 가공하고 AI 기술과 융합을 통한 에너지 절감
	Smart Fish(Farm)	IoT 기반 간척지 및 양식장을 활용한 영어형 태양광발전 통합 모니터링 시스템

Smart Mobility	무인 공공정보 수집 자율주행 차량 - 다양한 센서데이터 수집, 도로 및 대기환경 공공정보 서비스 제공
Smart Safety	지하공동구 통합 빅데이터 플랫폼
Smart Factory	자체적으로 개발한 프로그램을 통한 공정관리, 입/출고관리, 매입/매출관리 등
Smart Home	가전 IoT 통합서비스 플랫폼

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정창환 / 이사	전략연구소	062-230-2543	chjung@jointree.co.kr
이민정 / 과장	전략연구소	062-230-2545	mjlee@jointree.co.kr



1 기본 정보

대표자명	이 인 숙	설립일자	2000. 01. 12
대표전화	031-724-3323	홈페이지	http://www.gmediasoft.com
본사주소	경기도 성남시 분당구 매화로 45, 2층(야탑동, 내외빌딩)		
종업원수	27명	자본금	8억원
매출액(22년)	42.3억원	당기순익(22년)	5.3억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업, 스마트시설물(iot) 통합관리 플랫폼 외		

2 회사 개요

지미디어(주)는 설립 이래 세계 최초로 인터넷 멀티캐스트 기술인 Dynamic Virtual Multicast를 개발하여 명실상부 멀티미디어 분야의 리더로 자리매김 하였습니다. 또한 QoS(Quality of Service)전송, 클러스터링 기술 등을 자체 개발하여 인터넷 트래픽 관리 분야까지 기술력을 확보하고 있습니다. 디지털 아카이브/시청각 기록물 아카이브 시스템을 지자체와 문화재단 그리고 군부대에 공급 구축하고 있으며, 사물인터넷 관련하여 스마트시설물(iot)을 통합관재 관리하고, 수집데이터를 활용 가능한 KPI 산출하여 제공하는 등 스마트시티의 데이터센터 구축과 내연 확장에 힘쓰고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
iOTiMS(아이오티MS)	스마트정류장, 스마트횡단보고, 스마트신호등, 에코 재활용수거, 공유주차 시스템 등 지역문제 해결 솔루션인 스마트시설물들을 통합관리 운영합니다. 또한 스마트 문화공간 조성에 설치되는 다양한 시설물들을 하나의 시스템으로 묶고, 퍼블릭 웹서비스와 연계 제공, 문화공간을 효율적 운영 지원하는 통합 관리 플랫폼입니다. (미디어월, 버스킹 폴, 공연 장비, 경관조명, 인터랙티브 미디어, 미디어파사드 등)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
송지환 부장	ICT사업본부	031-724-3323 010-7619-0320	jh@gmediasoft.com

(주)지엔



ZIEN



1 기본 정보

대표자명	조영민	설립일자	2021. 06. 14
대표전화	070-4571-9854	홈페이지	www.zi-en.io
본사주소	서울특별시 영등포구 의사당대로 83, 오투타워 5층 05-104호		
종업원수	11명	자본금	5백만원
매출액(22년)	7억원	당기순익(22년)	2.5억원
사업분야	IoT 펌웨어 보안 자동점검 솔루션		

2 회사 개요

(주)지엔은 4차 산업혁명 핵심기술인 IoT 보안을 연구하는 융합보안 기업이다. 다양한 영역에서의 IoT 서비스 확대에 따라, 사용자의 사생활을 노출시키는 보안 사고에서부터 사용자의 생명까지 위협하는 보안 사고까지 지속적으로 증가하고 있다. 지엔은 국민의 생활·생명·재산에 밀접하게 연결된 스마트홈, 스마트시티, 스마트팩토리, 스마트의료, 자율주행차 등 영역의 IoT 보안 사고 예방을 위한 IoT 펌웨어 보안 자동점검 솔루션을 제공한다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
Z-IoT	IoT 펌웨어 보안 자동점검 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
유재중 팀장	경영지원팀	070-4571-9854 010-5764-6018	support@zi-en.io



1 기본 정보

대표자명	김 지 성	설립일자	2011년 7월 10일
대표전화	031-689-5541	홈페이지	http://geoplan.kr
본사주소	안양시 동안구 엘에스로 142 금정skv1 622/623		
종업원수	43명	자본금	-
매출액(22년)	5,801,701,481원	당기순익(22년)	155,806,874원
사업분야	GIS, 스마트그리드기반 솔루션 개발, 소프트웨어 개발 및 공급		

2 회사 개요

당사는 UWB 기반의 실내위치측위 솔루션 전문 기업으로 UWB RTLS 구현을 위한 하드웨어와 소프트웨어 자체 보유하고 있으며 10여년 전부터 자동차 생산공장, 중공업, 전력발전소, 전산데이터센터 등의 다양한 산업시설에 RTLS 솔루션 공급과 레퍼런스를 보유하고 있습니다. 위치측위 관련 서비스의 안정적 운영지원을 위해 '위치정보서 비스' 허가보유, 원활한 인프라 구축을 위한 정보통신공사업 면허, RTLS 하드웨어 직접 생산을 위한 공장 운영 등 실내위치측위 사업 추진을 위한 자격 조건을 갖추고 있습니다. 당사는 국내 최고의 RTLS 전문 업체로 인정받고 있으며 특히 UWB 통신방식을 활용하여 더욱 정밀한 위치 측위 서비스를 제공하고 있습니다. 국내 고객사 뿐 아니라 UWB 리딩하는 삼성, NXP, CISCO 등과 함께 다양한 방식으로 협업 기술 개발, 비즈니스 모델 개발 등을 하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
실내 위치 측위 솔루션 (Indoor Positioning Technology)	<p>GPS가 도달하지 않는 실내에서 사람과 자산의 위치 정보를 실시간 수집 하고 위치 정보 기반(Location Based Service) 서비스를 위한 위치데이터를 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none">- RTLS를 위한 하드웨어: 위치정보 수집 로케이터와 다양한 UWB 태그- 소프트웨어: 지오스페이스(위치 좌표 계산 엔진) <p>서비스 분야</p> <ul style="list-style-type: none">- 스마트 팩토리: 위치 기반 스마트 센서를 통해 재공품/부품 트래킹, 생산 품질 보증, 검사 결과 관리 등을 통하여 제품 생산공정과정에서

	<p>시간을 단축하고 휴먼에러 방지 등과 같은 생산성 향상</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트 안전: 정밀 위치 정보를 기반으로 사업장 내 작업자의 출입 관리, 보안관리, 안전관리 가능하며 자산의 위치 모니터링을 통해 효율적으로 작업 현장에 배치 가능 - 디지털 가이드: 미술관, 쇼핑몰 등 다양한 실내 시설물을 이용하는 방문객의 실시간 위치 정보에 따른 사용자 위치 기반 실내 네비게이션, 위치 기반 광고마케팅 등에 활용하여 고객의 디지털 경험을 상승
--	--

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
윤성연 차장	영업본부	031-689-5541 010-9203-4390	sungyeon.yun@geoplan.kr



1 기본 정보

대표자명	인준용	설립일자	2019. 03. 13
대표전화	070-5043-8158	홈페이지	http://www.k-greentech.com
본사주소	경기도 안양시 만안구 전파로53, 303B (태광빌딩별관)		
종업원수	5명	자본금	50,000,000원
매출액(21년)	21.5억원	당기순익(21년)	2.75억원
사업분야	미세먼지 및 축산환경 모니터링 센서 및 관리시스템 구축		

2 회사 개요

(주)케이그린텍은 악취 및 미세먼지 등 대기환경을 실시간 센싱 및 모니터링하여 정확한 환경 데이터를 획득 및 관리하는 스마트 환경관리 ICT 시스템 전문기업입니다. 특히, 축산환경의 악취 모니터링은 전국 300개 이상의 농장 및 악취 발생원에 설치함으로 국내 1위의 납품 실적을 보유하고 있습니다. 현재는 축산환경 데이터를 기반으로 인공지능 기술을 접목한 다양한 제품 개발 및 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
축산 악취 스마트 ICT 모니터링 서비스	- ICT 악취 감지 장비 설치 - 축산 악취 관리 통합 관제 시스템 구축 - 실시간 측정 악취 관제

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
인준용 대표	영업부	010-8611-2597	ipskorea88@naver.com

(주)케이티



1 기본 정보

대표자명	김 영 섭	설립일자	1981. 12. 10
대표전화	031-727-0114	홈페이지	http://www.kt.com
본사주소	경기도 성남시 분당구 불정로 90		
종업원수	20,019명	자본금	1조 5,645억원
매출액('22년)	25조 6,500억원	당기순익('22년)	9,905억원
사업분야	무선통신, 유선전화, 인터넷, IPTV 등		

2 회사 개요

1981년 한국전기통신공사로 출범한 KT는 세계 최초 5G 서비스와 혁신적인 지능형 네트워크 플랫폼으로 4차 산업혁명을 주도하고 있는 국내 최대의 종합 통신사업자입니다. 2009년 이동통신 자회사인 KTF 합병 후 국내 최초로 스마트폰을 도입하였으며, 5G 인프라와 최첨단 정보통신 기술을 활용하여 다양한 ICT 융합 서비스를 발굴·육성하고 있습니다. 2018년 평창올림픽에서의 5G 시범 서비스를 시작으로 10기가 인터넷 서비스를 출시하는 등 차세대 ICT 서비스 도입에 앞장서고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
5G, 4G LTE 등	- 통신 무선 서비스
PSTN, VoIP	- 유선 전화 서비스
초고속 인터넷	- 유선 인터넷 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
오승환 과장	기업IoT플랫폼사업팀	010-9777-0591	sunghwan.oh@kt.com



1 기본 정보

대표자명	장 병 남	설립일자	2012. 08. 01
대표전화	010-8965-1323	홈페이지	http://www.codezoo.co.kr
본사주소	서울특별시 송파구 도곡로 462, 아성테크노빌딩 2층		
종업원수	5명	자본금	1억원
매출액(21년)	2억원	당기순익(21년)	-
사업분야	IoT 하드웨어, 소프트웨어, 클라우드 통합 설계 및 개발, 컨설팅, LoRa, LTE M2M 모뎀		

2 회사 개요

CodeZoo는 올해 설립된지 10년차인 AIoT, Embedded System 통합 기술분야 선두기업입니다. M2M(Machine to Machine)통신 및 통합 모니터링 시스템을 개선하기 위한 첨단 연결성 향상기술을 제공합니다. 당사의 모든 기술은 ARM기반 MPU, MCU에 최적화 되어 있으며 Linux, Android, RTOS 및 non-OS system과 같은 다양한 시스템을 지원합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
vodafone Global IoT SIM	전세계 180개국에서 동일한 셀룰러 연결, 기술 지원 제공
LTE CATM1 모뎀	오픈소스 제공, 아두이노, 라즈베리파이, MCU(STM32, NXP, Renesas, Silicon Labs, Nordic 지원)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
장병남 대표	대표이사	010-8965-1323	rooney.jang@codezoo.co.kr

코오롱베니트(주)



1 기본 정보

대표자명	강 이 구	설립일자	1990. 07 20.
대표전화	02-3677-4477	홈페이지	http://www.kolonbenit.com
본사주소	경기도 과천시 코오롱로11, 코오롱타워 10~12층		
종업원수	497명	자본금	140억원
매출액(22년)	4,926억원	당기순익(22년)	64억원
사업분야	IT 서비스/솔루션/유통		

2 회사 개요

코오롱베니트는 코오롱그룹 IT서비스 전문기업으로서 제조, 금융, 패션, 건설 등 각 산업분야에서 축적한 폭넓은 IT기술과 경험을 바탕으로 Big Data, IoT, Cloud, Smart Factory 등 융·복합서비스 분야를 선도해 나가고 있습니다. 특히 다양한 산업분야에서 요구되는 IoT 기반의 서비스를 개발하여 적용하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스마트홈서비스	지능형 홈IoT플랫폼 구축 및 공동주택 스마트홈서비스 운영
IoT서비스플랫폼	각 산업군별 맞춤형 IoT플랫폼 구축 및 서비스 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박상복 수석	IoT사업팀	02-2120-7211	sangbok_park@kolon.com



1 기본 정보

대표자명	정종수	설립일자	2015. 01. 14.
대표전화	070-8892-8099	홈페이지	www.coxlab.kr
본사주소	세종특별자치시 집현중앙 7로 3, 409호(집현동, 산학연클러스터 지원센터)		
종업원수	5명	자본금	1억원
매출액('22년)	4억원	당기순익('22년)	0.1억원
사업분야	경량 딥러닝 지원 LoRa 기반 저전력 AI 스틸샷 카메라 및 사설 LoRaWAN 네트워크를 구성할 수 있는 AIoT 플랫폼		

2 회사 개요

코스랩은 사물인터넷 HW/SW 전문 기업으로, 손쉽게 사설 LoRaWAN 등을 구성하고 태ICT 시스템과 연동을 지원하는 IoT 플랫폼 '아이오타운(IOTOWN)'과 IoT 장치용 펌웨어 개발툴 '놀아(NoI.A)'를 개발, 공급하고 있습니다. 또한 각종 서버&모바일에 맞춤형IoT HW/SW 솔루션 및 시제품을 제조하고, 전용HW에 특화된 IoT 개발환경과 관리서비스를 제공합니다. 2020년을 기점으로 하여 사업분야를 IoT에서 AIoT(AI + IoT)로 확장하면서LoRa 기반 저전력 AI 카메라 '엣지아이(EdgeEye)'에 대한 판매를 확대하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
IOTOWN	자가 LoRaWAN 네트워크를 구성할 수 있는 IoT 플랫폼
EdgeEye	LoRa기반 저전력 AI 스틸샷 카메라

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정윤수 팀장	경영지원팀	070-8892-8099	yoonsoo@coxlab.kr

(주)쿠노소프트



1 기본 정보

대표자명	조 장관	설립일자	2009. 04. 30.
대표전화	02-3291-2200	홈페이지	http://www.kounosoft.com
본사주소	서울특별시 성북구 안암로145 고려대학교 산학관 511-1		
종업원수	20명	자본금	3.7억원
매출액('22년)	19억원	당기순익('22년)	7.1억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀 S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

- 비전**

쿠노소프트는 글로벌 표준과 완성도 높은 IT솔루션을 기반으로 고객 가치 실현에 앞장서고 있습니다. 일류기업과 함께 쌓아온 다양한 경험과 노하우, 혁신적인 인재, 뛰어난 제품을 핵심 가치로 여기며, 설립 이래 끊임없는 기술 축적과 투자를 통해 공간 모니터링 사물인터넷 솔루션을 발전시켜왔습니다.

우리는, IoT, 보안, 인공지능, 블록체인 등 신기술을 기반으로 사람을 이해하고, 사람을 위하는 기술 개발 기업이라는 비전을 바탕으로, 4차 산업의 거대한 흐름에 고객과 함께하는 기업이 될 것을 약속드립니다.
- 개요**

쿠노소프트는 콘텐츠 보안 전문기업으로서 설립되어 카드인증보안, 웨어러블 보안, 센서네트워크 보안, 인공지능, 블록체인 등의 분야에 연구개발을 중점적으로 하는 기술 전문기업이다.

쿠노소프트는 Secure2Key 기술을 적용한 IoT 인증 보안이 적용된 IoT 단말 / 서버 플랫폼, AI 기반 영상 오디오 처리 시스템, 스마트공간관리시스템 등의 많은 솔루션 기술을 보유하고 있다. 최근에는 복합센서단말을 이용한 AI상황인식시스템을 통해서 화재 등 안전상황예측 및 대응 시스템으로 사업을 확장하고 있으며 이를 기반으로 다양한 상품의 해외 수출도 진행하고 있다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AllSense Mini	온/습도, 먼지, 동작감지, CO2, 불꽃센서 등 6종의 센서를 모니터링. 추가 옵션사항 : RFID 장치를 부착하면 자산관리 및 도난방지 용도로 사용이 가능하며, 냉난방기와 같은 외부장치를 제어 하기 위한 IR코드를 입력하면 외부장치 제어 가능.
AllSense Light	스마트홈, 스마트빌딩, 스마트캠퍼스에 설치되어 미세먼지 유해가스, 층간소음, 에너지관리, 공기청정, 화재예방 등에 활용하는 IoT엣지 AI 상황인식 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정해궁 / 이사	개발팀	02-3291-2200 010-3488-6421	haekoong@kounosoft.com

(주)퀵텔

QUECTEL



1 기본 정보

대표자명	이 상 현	설립일자	2019.07.01
대표전화	031-698-2067	홈페이지	https://www.quectel.com
본사주소	경기 성남시 분당구 황새울로312번길 26 2층		
종업원수	17명	자본금	-
매출액(22년)	-	당기순익(22년)	-
사업분야	IoT 모듈, Antenna		

2 회사 개요

Quectel은 글로벌 IoT 솔루션 제공업체로 5,500명 이상의 전문가로 구성된 글로벌 팀은 성장을 거듭하고 있으며 셀룰러, GNSS, 와이파이/블루투스 모듈, 안테나 및 IoT 연결분야서 혁신을 주도하고 있습니다. 전 세계에 지사와 지원 센터를 두고 있으며, 세계적 경영진이 IoT 발전과 더 스마트한 세상을 구축하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 퀵텔은 현재 지능형 운송 및 물류, 스마트 에너지, 결제, 자동차, 스마트 시티, 무선 게이트웨이, 지능형 농업, 환경 감시, 스마트 산업, 스마트 라이프 및 의료, 스마트 제조, 스마트 안전, 기타 수직 산업에 제품을 공급하고 있습니다. 퀵텔은 스타트업에서 다국적 기업에 이르는 혁신 기업들이 디지털 트랜스포메이션을 견인하고, IoT를 대량 판매한다는 꿈을 수월하게 이루는 한편 제품을 간소화하고 상업 출시를 앞당길 수 있도록 지원합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
5G Module	당사의 5G 모듈은 초고속 데이터 전송률과 ultra-low latency으로 IoT 장치를 최첨단 셀룰러 네트워크에 연결하여 다양한 애플리케이션을 가능하게 합니다.
WiFi/BT, GNSS Module	Wi-Fi는 현재 6세대까지 가능한 근거리 연결의 한 형태입니다. Wi-Fi 6은 Wi-Fi 5의 3.5Gbps에 비해 최대 9.6Gbps의 출력, 훨씬 감소된 대기 시간 및 우수한 기능으로 이전 제품에 비해 극적인 개선을 나타냅니다.

	<p>Quectel의 광범위한 초소형, 저전력 GNSS 모듈은 ADAS 및 자율주행, 무인 비행, 스마트 농업과 같은 다양한 애플리케이션 시나리오를 위해 표준 정밀도, 고정밀, 추측 항법 및 타이밍의 모든 요구 사항을 충족 하며 탁월한 애프터마켓 지원 서비스를 지원합니다.</p> <p>적용 가능 분야에는 ADAS, 자율주행, 무인비행, 스마트 농업등이 있습니다.</p>
Antenna	<p>고객사의 요구에 맞춰 customizing한 내장형, 외장형, Chip안테나 뿐만 아니라 Combo 안테나등 산업 전반에 걸쳐 사용가능한 다양한 Antenna를 구성하고 있습니다..</p>

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
보완진 / 과장	Inside Sales	031-698-2067	juliana.bo@quectel.com

(주)큐빅스



1 기본 정보

대표자명	김진화	설립일자	2018. 05. 31
대표전화	031-949-9255	홈페이지	http://www.qubics.kr
본사주소	경기도 파주시 문발로 115, 세종출판벤처타운 407-B호		
종업원수	5명	자본금	0.5억원
매출액('22년)	-	당기순익('22년)	-
사업분야	IoT 시스템 개발 및 구축, 데이터 통합		

2 회사 개요

(주)큐빅스는 사물인터넷과 데이터 전문 기업입니다. 사물간의 인터넷 연결을 구축하여 데이터를 축적하고, 쌓여진 빅데이터에 AI를 접목하여 새로운 가치를 찾아내고자 합니다. 사물인터넷 시스템을 구축하기 위한 하드웨어기술과 소프트웨어기술을 모두 보유하고 있습니다. IoT 모듈 개발, 스마트디바이스 개발, 서버 구축, IoT 소프트웨어 플랫폼, 데이터통합 등의 기술을 모두 보유하여 빠르고 안정적으로 시스템 구축이 가능합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
QuBICS IoT 센서모니터링 시스템	다양한 환경 센서 데이터 모니터링 시스템 (온습도, 조도, CO2, 미세먼지, 유량, 차압, 산소, 기상, 토양, 감우, 수위, 누수/개폐/화재감지 등)
스마트팜용 센서 및 제어	국가표준인증장비, 스마트팜용 센서기기 및 장비 제어(자동/원격)

LoRa CoCoNET	저전력 장거리 IoT를 위한 LoRa 무선통신기술을 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 큐빅스의 기술로 설계한 Simple LoRa Network Protocol로서, 게이트웨이나 중계기 없이 노드(센서기기)간 D2D 통신이 가능하며, LoRaWAN에 필수적인 네트워크서버가 불필요하여 구성 및 관리가 단순하므로 설치, 유지보수가 편리하고 비용이 절감됩니다.
---------------------	--

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
장혜숙 차장		031-949-9255	hsjang@qubics.kr

(주)큐테크코리아



1 기본 정보

대표자명	안 태 응	설립일자	2020. 08. 20
대표전화	070-4667-0825	홈페이지	http://www.cueteckorea.com
본사주소	인천광역시 연수구 송도문화로 119, 지원센터동 B1006호 T-18 (송도동, 인천글로벌캠퍼스)		
종업원수	6명	자본금	2억원
매출액(22년)	5.9억원	당기순익(22년)	1억원
사업분야	IoT 통합 모니터링 시스템 개발/제조, 무선통신 단말기 개발/제조		

2 회사 개요

(주)큐테크코리아는 AIoT 기반 원격 무선 모니터링 시스템을 개발/제조하는 회사로, Sigfox, LoRa, NBIoT, LTE-Cat.M1 등의 IoT 무선 솔루션과 센서 및 센서보드, 그리고 AI를 탑재한 시스템을 구현하여, 각 적용 분야의 센싱 정보들을 원격에서 실시간 모니터링을 할 수 있는 시스템을 개발하고 있습니다. 이를 통해 재난 및 안전사고를 최소화 하고 상황에 따른 즉각적인 대처가 가능 하도록 하며, 센싱 데이터의 분석과 AI를 통한 예측 기능 부여로 사용자들의 보다 편안한 생활과 국민 편익 증진을 위한 제품을 공급하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
맨홀 모니터링 시스템	맨홀 내부에 장착되어 맨홀 내부 상태를 실시간 원격 모니터링 - 유해가스 감지 (CO, CO2, CH4, H2S) - 뚜껑 열림 감지 - 맨홀 내부 수위 감지
지하 가스관로 누출감지 및 누출지점 포착 시스템	지하 가스관에 장착되어 가스관의 상태를 실시간 원격 모니터링 - 가스 누출 감지 - 가스 누출지점 감지

탄약고/창고 모니터링 시스템	탄약고 및 창고 등에 설치되어 내부 상태를 실시간 원격 모니터링 - 온/습도 감지 - 문 개폐 감지 - 화재 감지
수량 모니터링 시스템	폐광의 침출수, 계곡의 수량 등의 측정을 위한 수량 원격 모니터링
물순환 관리 모니터링 시스템	물의 선순환을 위한 실시간 정보 원격 모니터링 - 토양수분계, 압력수위계, 온습도계, 노면온도계, 통합기상계, 태양 복사량계, 유량계 장착 - 각종 센싱값의 Big DATA 구축 - 물 순환 시뮬레이팅을 통한 원활한 선순환 솔루션 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
안태웅 / 대표	총괄	010-8004-9790	twa0305@cuetechkorea.com

(주)크래카



1 기본 정보

대표자명	박 경 진	설립일자	2012. 05. 03
대표전화	031-360-2830	홈페이지	http://www.craeca.com
본사주소	경기도 안양시 동안구 별말로 126, 오비즈타워 1808호		
종업원수	6명	자본금	4억원
매출액(22년)	4억원	당기순익(22년)	9백만원
사업분야	레이더 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

(주)크래카는 무선 기술 전문 기업으로 레이더, 안테나, 통신 모듈, 시스템 등 제품개발과 양산하고 있습니다. 약 200여 개 업체와 판매, 개발 등을 진행하였으며, 고객사의 사용 목적에 맞게 석 박사급 엔지니어들이 전문적이고 체계적인 기술 컨설팅을 진행하고 있습니다. 센서의 핵심인 레이더를 기반으로 한 응용 분야에 대하여 레벨센서(액체, 곡류 등), 재실감지, 호흡감지, 속도측정, 차량감지, 지게차 후방감지 등 다양한 분야에서 개발 진행하고 있으며 여러 현장에서 사용 예정입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
V-PR100-C	60GHz 레이더형 센서로 물, 얼음, 곡류 등의 레벨측정용
KV-M100	24GHz 레이더 모듈로 차량 속도측정용

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
손연주 / 사원	마케팅	010-8959-3853	syj0307@craeca.com



1 기본 정보

대표자명	이 호 동	설립일자	2017. 06. 21
대표전화	010-4789-2396	홈페이지	http://www.tech9.co.kr
본사주소	서울특별시 광진구 동일로 18길 107, 202호(자양동, 센트라임빌딩)		
종업원수	4명	자본금	2.25억원
매출액('21년)	4억원	당기순익('21년)	0.5억원
사업분야	LPWAN(저전력이동통신) 기반 IoT, ICT solution		

2 회사 개요

테크나인은 최신 저전력이동통신(LPWAN) 기반의 친환경 IoT 솔루션을 제공합니다. 별도의 전기(220V)와 네트워크 연결 없이 필요한 장소에 바로 설치하고 다양한 센서 정보를 활용하는 자율형 사물인터넷 솔루션 개발을 주력으로 하는 벤처입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
지능형 무선 위험(산사태 등) 감지 시스템	(국토부 스마트시티 혁신제품) 사진, 균열 센서, 충격 센서, 9축센서, GPS 등의 정보로 산사태, 경사면, 공사장 주변, 취약 건축물 등의 위험 상황을 실시간 보고
지능형 산불감지 시스템	산불 발생 위험 지역에 설치하여 연기센서와 카메라 등 복합센서정보를 AI 분석해 화재 여부를 관리자에게 보고하며, 확산 예측 방향 보고 등 24시간 모니터링
지능형 소나무 재선충병 모니터링 시스템	현장 수종 사진들을 AI 분석을 통해 재선충 감염 의심 징후를 조기에 발견하고 이를 관리자에게 사진, 위치 정보 등을 포함하여 보고
토양정보 모니터링 및 자동관수 시스템	토양 수분 등의 정보를 수집하여 자동으로 관수를 제어. 자동관수가 필요한 실내 정원, 농작물 재배, 묘목생장관리에 적용.
친환경 다목적 Outdoor Monitoring AI system	여러가지 센서를 연결하여 다양한 정보를 수집. 연결되는 센서의 종류에 따라 토양정보 측정, 대기질 측정, 수질 정보 등 다양한 상황에 맞게 적용 및 운영.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이호동 대표	-	010-4789-2396	whasan13@tech9.kr

(주)테크노니아

TECHNONIA



1 기본 정보

대표자명	성 원 용	설립일자	2000. 4. 13
대표전화	02-2108-8123	홈페이지	http://www.technonia.com
본사주소	서울시 구로구 디지털로 272, 한신IT 타워 1101호		
종업원수	22명	자본금	8억원
매출액(22년)	44억원	당기순익(22년)	1.2억원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

(주)테크노니아는 센서와 네트워크를 통합한 시스템을 구축하고, 이를 통한 디지털 트윈 구현을 목표로 합니다. A-IoT 센서 플랫폼은 AI Camera, IoT 환경 센서, IoT 감지 센서를 포함하여, 비즈니스와 서비스의 생산성을 높이고 품질을 향상시키며 준비된 End to End 기능을 통해 급변하는 사물 인터넷 시장에 더욱 더 빠르고 정확하게 진입할 수 있도록 도와드리는 최적의 IoT 솔루션 입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
사람의 눈을 대신해 주는 인공지능(AI) 영상분석 서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 실시간 영상분석 Edge AI 기술을 활용하여 상황판단 및 조건에 따른 처리가 가능하도록 지원합니다. - 단순한 카메라 모니터링이 아니라, 인공지능이 상황에 대한 변수와 패턴을 학습하여 분석에 대한 정확도를 높이고 결과를 예측합니다.
디지털 트윈 구현 IoT 센서 모니터링 서비스(다모아드림)	<ul style="list-style-type: none"> - IoT 센서 모니터링 서비스는 다양하고 실시간 변화하는 각종 외부 환경의 정보를 IoT 센서들을 활용하여 실시간 수집, 전송, 저장, 분석하여 효율적이고 생산적인 디지털 트윈(Digital Twin) 구축 환경을 제공합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이상진 부장	영업부	02-2108-8123 010-5168-8123	sjlee@technonia.com

(주)텔레스타



1 기본 정보

대표자명	조 한 기	설립일자	2013.10.31
대표전화	031-689-4366	홈페이지	http://www.tellestar.com
본사주소	경기도 군포시 엘에스로 13 신일IT유토 1010호		
종업원수	23명	자본금	3억원
매출액('22년)	32억원	당기순익('22년)	2억원
사업분야	안테나 개발, 생산, 컨설팅		

2 회사 개요

(주)텔레스타는 안테나 전문 기업으로서 소형의 내장형 안테나부터 대형 중계기 안테나까지 다양한 제품을 자체 개발, 생산하고 있습니다.

IoT, 5G, LTE, WIFI, Bluetooth 등 다양한 안테나를 여러 고객들에게 공급하고 있습니다.

또한 IoT를 비롯한 여러 분야의 Active Measurement 시스템을 구축하고 있어 안테나 뿐만 아니라 각종 단말기기의 무선 성능 시험 서비스 및 컨설팅도 지원하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
안테나	LTE Cat.M1, NB IoT, LoRA, WISUN, 5G, 재난망, WIFI 등에 사용하는 안테나

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
조한기 대표	총괄	010-8865-4010	hkcho@tellestar.com

(주)토이스미스



1 기본 정보

대표자명	서형준	설립일자	2012. 03. 01
대표전화	070-7563-8336	홈페이지	http://www.toysmyth.com
본사주소	서울특별시 강남구 논현로67길 23, 2층		
종업원수	6명	자본금	2.59억원
매출액('22년)	7.34억원	당기순익('22년)	0.02억원
사업분야	IoT 디바이스 개발, 데이터 분석 솔루션 개발		

2 회사 개요

IoT 디바이스 개발과 데이터분석 전문기업, (주)토이스미스는 고객사가 원하는 IoT 서비스를 구축할 수 있도록 돕습니다. 방문·체류 행태를 비롯하여 다양한 오프라인(실생활) 정보를 디지털화하고 빅데이터와 인공지능 기반으로 분석하여 고객분석, 스마트시티, 스마트MICE, 스마트 정화·자동화 사업과 관련된 기관 및 기업에 기술과 솔루션을 공급하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스마트스캐너	· 사물인터넷(IoT), 센서, 통신기술(Ethernet, Wi-Fi)이 융합 기기 · 유동인구 감지 및 각종 환경 센싱 기능을 포함한 IoT게이트웨이
방문·체류 및 다중 밀집도 분석	· 스마트폰의 Wi-Fi 신호를 감지, 실시간 혼잡도와 방문·체류 상태 정보를 수집·분석 · 체류자 수·체류시간·재방문, 중소구역 단위 분석, 기존 시스템(CCTV, 공공 와이파이)과의 데이터 연동, 환경정보 수집 가능

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
서형준 / 대표	총괄	070-7563-8336 010-8338-2104	elessar@toysmyth.com

트라이콤텍(주)



1 기본 정보

대표자명	이 상 구	설립일자	1998. 11. 25
대표전화	02-3662-2471	홈페이지	http://www.tricomtek.com
본사주소	서울특별시 강서구 마곡중앙8로3길 49		
종업원수	30명	자본금	3억원
매출액(22년)	15억원	당기순익(22년)	1억원
사업분야	AI/IoT플랫폼, VR/AR서비스, 이동통신네트워크 플래닝, 유무선테스터		

2 회사 개요

트라이콤텍은 모바일 메시징 서비스 플랫폼 개발 역량 기반으로 5G/IoT 디바이스 및 서비스 개발, 이동통신 네트워크 구축, 및 VR/AR 기반의 실감형 콘텐츠 개발 전문 기업입니다. 특히 5G에 응용하는 AI기반의 Edge 프로세서와 스마트팜 기술, 그리고 AR/VR 장비와 연계한 메타버스 플랫폼 사업에 집중하고 있습니다. NB-IoT/CatM/5G를 연동하는 클라우드형 관리 시스템과 라돈, 미세 먼지, 산화가스 및 온·습도 등 통합형 AI IoT디바이스를 개발합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스마트 IoT	RadonViewer/SAlOT
메타버스	메타인버스/메타버스
정보통신공사	이동통신망 구축

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이상윤	개발본부	02-3662-2471	sangyoon@tricomtek.com

(주)트위니

TWINNY



1 기본 정보

대표자명	천홍석, 천영석	설립일자	2015. 08. 27
대표전화	070-716-1558	홈페이지	http://twinny.ai
본사주소	대전광역시 유성구 가정북로90		
종업원수	159명	자본금	14.5억원
매출액('22년)	29.8억원	당기순익('22년)	-91.1억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

트위니는 공장자동화, 물류센터의 오더피킹 등을 위해 실내외 공간 어디에서나 자율주행이 가능한 물류 이송 로봇을 개발, 공급하는 회사다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
나르고 오더피킹	물류센터 내 이동 업무를 대신 수행해 물류창고 효율성 올리고 운영 비용 절감에 기여
나르고 딜리버리	고층빌딩과 주거지 내 식음료, 우편, 소포 등 배달을 위한 반복 이동 업무 대체
나르고 팩토리	로봇 암, 컨베이어, 리프트 등 그 어떤 형태로든 공장에 맞게 도입 가능
수다쟁이 나르고	대화형 AI 기술과 자율주행 기술 결합, 사람처럼 사고하고 움직일 수 있는 로봇

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
강우성 / 매니저	홍보실	042-866-8223 010-2929-8221	news25@twinny.ai



1 기본 정보

대표자명	박 병 훈	설립일자	2007. 01. 25
대표전화	02-6344-7660	홈페이지	http://www.t3q.ai
본사주소	서울특별시 구로구 디지털로 30길 28, 마리오타워 603호		
종업원수	114명	자본금	6.21억원
매출액(22년)	108억원	당기순익(22년)	0.5억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

티쓰리큐(T3Q) 주식회사는 2007년 ‘시간(Time)은 3분의 1로 줄이고 품질(Quality)은 3배로 높이자’는 가치를 내걸고 설립되어, 2014년부터 모든 역량을 빅데이터와 인공지능 플랫폼 기술에 집중하여 국내 최초로 AI플랫폼 GS인증을 획득하고 국방, 공공, 기업 등에 플랫폼과 인공지능 기반 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
T3Q.ai	편리한 시개발과 운용을 위한 인공지능 · 빅데이터 통합 플랫폼
T3Q.search	영상, 음성, 이미지 내용까지 검색되는 AI융합 지능형 검색 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김세일 실장	전략기획팀	02-6344-7665 010-4587-2848	maccyber@t3q.com

(주)파이칩스

PHYCHIPS



1 기본 정보

대표자명	고 진 호	설립일자	2002. 09. 25
대표전화	042-864-2402	홈페이지	https://www.phychips.com
본사주소	대전광역시 유성구 테크노2로 187, 104호		
종업원수	22명	자본금	-
매출액(21년)	-	당기순익(21년)	-
사업분야	RAIN RFID Reader/Writer Chip, Module, Antenna		

2 회사 개요

PHYCHIPS는 RFID 기술 기업으로서, 자사의 무선 통신 핵심 반도체 원천 기술을 이용하여 RFID 리더기용 초소형, 저전력 반도체 칩(SoC), RFID 모듈, 그리고 안테나를 전 세계 주요 RFID 업체에 공급하고 있습니다. RFID 솔루션 구축에 요구되는 필수 구성요소들을 턴키(turn-key)로 공급하면서, 고객사의 개발기간 및 비용 단축과 더불어 최적화된 성능을 낼 수 있도록 풍부한 경험의 하드웨어 및 소프트웨어 엔지니어들의 전문적인 기술지원이 가능합니다. 이를 바탕으로 저전력 및 근거리인식 응용분야와 사물인터넷 응용분야에서 확실한 우위를 선점하고 있으며, 타사솔루션 대비 가격 경쟁력을 바탕으로 고객사와의 상생을 표방하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
PR9200, PR7 (RAIN RFID Reader/Writer Chip)	PR9200: EPC UHF Gen2 air protocol을 지원하고 UHF RF, MODEM, ARM Cortex-M0 프로세서, 메모리를 내장한 RAIN RFID reader SoC입니다. 별도의 외부 MCU나 메모리를 추가하지 않고 완벽한 리더 구성이 가능하며, 특히 저전력 근거리 IoT 애플리케이션에 효율적인 솔루션입니다.
	PR7: 고성능 UHF RF/아날로그, 모뎀, ARM Cortex-M3 프로세서, 플래시 메모리 및 기타 여러 기능을 통합한 RAIN RFID Reader/Writer를 위한 진정한 단일 SoC 솔루션이며, EPC Global Gen2v2/ISO18000-63 프로토콜을 완벽하게 준수합니다.

RED2, RED4S, WINE7 (RAIN RFID Reader/Writer Module)	RED2: PR9200을 기반으로 설계되어 작은 크기와 우수한 성능을 제공합니다. 특히 RED2는 14mm x 13mm의 크기로, 단거리 인식 범위를 요하는 소형리더에 적합합니다.
	RED4S: PR9200을 기반으로 설계되어 작은 크기와 우수한 성능을 제공합니다. Tx 출력이 27dBm으로, IoT 분야에서 많이 사용되는 Dongle-type, Desktop 등 비교적 작고 단순한 형태의 리더에 적용이 용이하며, FCC, CE, TELEC, KC 인증을 받았습니다.
	WINE7: PR7 기반의 고성능 모듈로 파이칩스의 3세대 리더 칩인 PR7의 성능을 극대화할 수 있도록 최적의 구성을 갖추고 있으며, 새로운 WINE 리더 프로토콜을 통해 사용자가 자신만의 애플리케이션을 효과적으로 구현할 수 있습니다. 간단한 지역 설정만으로 전 세계 어디서나 사용할 수 있는 SKU(Stock Keeping Unit)로 설계 되었으며 모바일, 핸드헬드, 고정형 등 다양한 리더 제품군에 적용할 수 있습니다.
QUBE Series, Ceramic Patch (RAIN RFID Reader/Writer Antenna)	QUBE Series: Quadrifilar helical antenna, Power dividing 등 차별화된 기술이 적용된 고성능 안테나입니다. 가볍고 견고하며 안정적인 성능으로, 중장거리 UHF RFID 애플리케이션에 최적화된 성능을 제공합니다.
	Ceramic Patch: 고성능 안테나 요소들을 위해 특별히 개발된 고유 재료들을 사용한 고성능 안테나입니다. 대량생산이 용이하여 제조단가가 저렴하며, 안테나의 작고 가벼운 특징들은 근거리 UHF RFID 응용에 최적화된 성능을 제공하기 위한 소형 기기에 적합합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정낙호 팀장	영업팀	042-864-2402	sales@phychips.com

(주)포에스텍



1 기본 정보

대표자명	이 승 원	설립일자	2013. 12. 11
대표전화	070-4849-4185	홈페이지	http://4stec.com
본사주소	인천광역시 서구 가석로 30, 709호 (가좌동, 광양프린티어밸리 3차)		
종업원수	20명	자본금	-
매출액('22년)	40억원	당기순익('22년)	-
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 스마트 안전관리 시스템 지게차 위치 추적 및 관제 시스템, 모의 비행/운전 조정훈련 장치		

2 회사 개요

포에스텍은 핵심기술인 스마트 IoT/RFID 미들웨어 플랫폼을 활용하여 다양한 스마트 안전관리 시스템(지게차 관제시스템, 입출입관리 시스템, 작업자 안전관리 시스템등)과 고도화 기술 사업인 모의 비행/운전 조정 훈련 장치분야에 서비스를 제공하고 있습니다. 다양한 데이터들을 수집, 통합 관리 및 분석의 핵심 기술력을 인정 받아 2022년 미래유니콘 육성 기업 선정 및 2022년 대한민국 ICT 대상을 수상하였습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스마트 관리 시스템	물품 관리 시스템, 창고관리 시스템, 입출입관리 시스템, 작업자 안전관리시스템
지게차 관제 시스템	지게차 위치 추적 시스템, 작업자 충돌방지, 지게차 운전제어 시스템
항공 모의 훈련 장치	모의 비행/운전 조정 훈련 시뮬레이터, 항공 안전관제 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박해진 팀장	영업팀	070-4849-4185 010-2762-8477	Phj8477@4stec.com

1 기본 정보

대표자명	노 현 화	설립일자	2021.12.01.
대표전화	010-6602-3169	홈페이지	
본사주소	광주광역시 동구 금남로 193-22 광주시창업캠프 1호점 312호		
종업원수	10명	자본금	-
매출액(22년)	-	당기순익(22년)	-
사업분야	스마트팜 IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

2018년 광주대학교 창업동아리를 시작으로 노우석 팀원의 팀장직 인수인계와 함께 융합소프트웨어학과 인공지능 빅데이터 실험실 인원으로 당 창업동아리 멤버 모집 2022년부터 현 대표 노현화 팀장이 인수인계 받아 다양한 프로젝트를 수행

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
팜스	<ul style="list-style-type: none"> - 농수산물 생산을 동시에 할 수 있는 '아쿠아포닉스' 스마트팜에 AI 작물 모델링 시스템을 메타버스에 포함하여 인터넷 스트리밍 서비스로 실시간 농수산물 현장과 도시민들의 주말농장을 간접 경험하는 공유경험 매칭. - 농수산물 현장 확인과 구매 신뢰도 확보, 블록체인인 신뢰도와 명확성, 효율성 확보로 이용자의 참여 및 소규모 스마트팜의 성장 방안을 제안하고자 고안
AI 버섯 판별기	대부분의 사람들이 정확히 숙지하지 못하고 있는 버섯 판별 및버섯 정보에 대한 정확한 정보전달과 독버섯 중독사고 제로프로젝트를 위한 서비스
스마트팜(아쿠아포닉스) 메타버스 플랫폼	실시간 생태 모니터링(신뢰성 제공), 라이브 스트리밍 방송과 판매(직간접 체험), 스마트 계약(블록체인)으로 농수산물 생산자와 구매자를 연결하는 스마트팜 유통 플랫폼

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
노우석 책임	조사연구팀	010-9183-2758	rhowoosk@gmail.com

(주)하이디어솔루션즈

hidea



1 기본 정보

대표자명	이 승 업	설립일자	2001.02.12
대표전화	02-6203-6500	홈페이지	http://www.hidea.kr
본사주소	서울특별시 금천구 가산디지털2로 34 더리브스마트타워 326호		
종업원수	9명	자본금	22억원
매출액('22년)	13억원	당기순익('22년)	-10억원
사업분야	IoT / 빅데이터 기반 스마트케어 서비스 및 디바이스		

2 회사 개요

(주)하이디어솔루션즈는 센서와 센서 네트워크 전문 업체로 2001년 창업하였습니다. 이후 센서와 사물이동통신(IoT) 관련 역량을 지속적으로 축적해 왔으며, 현재 고령자와 장애인 대상 건강관리를 제공하는 스마트케어 솔루션 사업을 주력으로 하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
리본스마트케어	노인, 장애인 등 취약계층의 안전 및 건강관리를 위한 빅데이터 분석 기반의 스마트케어 서비스
케어비전	스마트케어 서비스를 위한 스마트허브 및 활동량감지기, 응급호출기 등 디바이스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최규만 / 이사	사업기획팀	02-6203-6500 010-9134-7697	kyumari@hidea.kr

(주)하이비



1 기본 정보

대표자명	이 용 환	설립일자	2015. 07. 07
대표전화	02-574-0774	홈페이지	http://www.hybees.com
본사주소	서울특별시 서초구 언남길15-3, 2층 (양재동,신성빌딩)		
종업원수	5명	자본금	10억원
매출액(22년)	3.3억원	당기순익(22년)	-4억원
사업분야	IoT 서비스 시스템 구축에 필수적인 IoT기기 네트워킹 solution을 판매하며, 자체 개발한 SoC (system-on-chip), SoM(system-on-module), 시스템 실장 solution등이 주요 제품임.		

2 회사 개요

(주)하이비는 지그비(ZigBee), Bluetooth, BLE, LoRa 같은 기존 IoT 무선네트워킹 기술이 갖고 있는 치명적인 기술적 결함을 혁신적으로 해결하여 대규모 IoT 상용서비스를 가능하게 하는 저전력 IoT 네트워킹용 SoC, 응용SoM 및 시스템 실장솔루션을 제공하는 회사임.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
HB2200, HB2400, HB1200	ZigBee나 BLE와 호환성을 가지면서 하이비의 혁신적 망 구축 기능을 제공하는 SoC
SLC22, SLC24, SLC24P (Smart Lighting Controller)	Microsoft Azure 인증을 받은 LED 조명에 특화된 SoM으로, 각종 센서도 쉽게 부착가능하며 전력 공급 제어도 가능
SFC24 (Smart Farming Controller)	실내/외 스마트 농장 환경에 특화된 SoM으로, 최대 6개까지 각종 센서나 제어기기를 연결할 수 있으며, 외부에 태양광 충전도 가능
SHC24 (Smart HVAC Controller)	HVAC(공조) 응용에 특화된 SoM으로, IR 컨트롤러를 내장하여 냉난방기 ON/OFF, 온도 설정 등이 가능하며 AAA 배터리 2개로 2년 동작

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
한진석 /수석	기술연구소	02-574-0774 010-8626-1891	jshan1201@hybees.com

하이테크



1 기본 정보

대표자명	최 종 운	설립일자	2009. 01. 01
대표전화	033-646-2408	홈페이지	www.lightup.co.kr
본사주소	강원도 강릉시 과학단지로 106-40, 502호		
종업원수	6명	자본금	480백만원
매출액('22년)	943백만원	당기순익('22년)	73백만원
사업분야	무선통신장비, 무선통신센서, IoT미들웨어		

2 회사 개요

하이테크는 IoT 통신장비 및 디바이스 전문 개발 및 솔루션 제공회사로 LPWAN 및 BLE 모듈을 이용하여 스마트디바이스의 정보를 송수신할 수 있는 제품과 솔루션을 개발하고 있습니다. 이를 통해 문화재 안전관리, 구조물 및 시설물 안전관리 등 안전관리 산업 분야와 관광산업 분야 전반의 다양한 IoT 기기와 국민생활 편의 및 안전 분야 응용서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
LoRa GW	LPWAN 표준을 지원하는 LoRa 게이트웨이 장비로 IoT 자가통신망 구성용으로 활용
LoRa Sensor	LPWAN 표준을 지원하는 LoRa 센서로 기울기, 균열(이격), 진동, 온습도, 수위, 상수도 검침 등으로 제품 구성
문화재 안전관리	문화재(석조, 목조)의 변위를 모니터링하여 GIS기반의 문화재 안전관리를 정보를 제공하는 시스템으로 기상정보와 함께 문화재 안전관리 예측정보 제공
구조물 안전관리	구조물 및 시설물의 변위를 모니터링하여 GIS 기반의 구조물 및 시설물 안전관리 정보를 제공하는 시스템으로 기상정보와 함께 구조물 및 시설물의 안전관리 예측정보 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최종운 / 대표	대표	033-646-2408	led@lightup.co.kr



1 기본 정보

대표자명	함진규	설립일자	1969. 2. 15
대표전화	1588-2504	홈페이지	http://www.ex.co.kr
본사주소	경상북도 김천시 혁신8로 77(울곡동)		
종업원수	9,166명	자본금	424,782억원
매출액(22년)	107,794억원	당기순익(22년)	637억원
사업분야	고속도로 신설 및 확장, 유지관리 및 관련업무 연구·기술개발		

2 회사 개요

한국도로공사는 도로의 설치·관리와 이에 관련된 사업을 통해 도로의 정비를 촉진하고 도로교통의 발달에 이바지하기 위해 설립된 공공기관입니다. 안전하고 편리한 미래교통 플랫폼기업을 목표로 IoT, 자율협력주행, C-ITS, UAM 등 ICT기술과 도로기술의 접목을 위해 다양한 연구개발 및 시범사업을 진행하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스마트 오픈랩	중소·벤처기업 대상 IoT 서비스 개발을 위한 인프라(계측장비, IoT 전용 네트워크 환경 등) 무상제공 및 기술컨설팅 지원
고속도로IoT 시험·검증	한국도로공사 IoT 서비스규격검증, LoRaWAN 프로토콜검증 등

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
마재희 과장	도로교통연구원 ITS인증평가센터	031-8098-6226 010-3458-9040	jhma@ex.co.kr

(주)한국아이피바코드시스템



1 기본 정보

대표자명	한 경 섭	설립일자	1998. 12. 01
대표전화	02-3452-3638	홈페이지	http://www.ipbs21.com
본사주소	서울시 성동구 뚝섬로 404 302호		
종업원수	10명	자본금	135백만원
매출액('22년)	15억원	당기순익('22년)	1.6억원
사업분야	공장 자동화를 위한 바코드/RFID 시스템 구내식당 운영을 위한 식수관리시스템 및 태깅 단말기		

2 회사 개요

한국IP바코드시스템은 현대기아자동차그룹 1차 협력사로 등록되어 국내 자동화 장비 분야의 발전과 기술력 향상, 장비의 국산화 및 보급에 힘써 온 결과 바코드 및 RFID 시스템, 응용 S/W 개발, 모바일 시스템을 기반으로 새로운 차원의 종합 컨설팅 업체로 성장해 왔습니다. 최근에는 사내 구내식당 운영을 위한 식수관리시스템 구축 사업으로 사업 영업을 확장하였습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
바코드 시스템	고정형/휴대형 바코드 스캐너, 라벨프린터, 프린터 소모품
RFID 시스템	RFID리더, RFID태그, RFID안테나
구내식당 식수관리시스템	태깅 단말기, 운영 프로그램

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
한경섭 대표		010-5399-1681	ipbs21@naver.com
이다운 팀장	솔루션 사업부	010-6799-4821	dwlee@ipbs21.com

(주)한스크리에이티브



1 기본 정보

대표자명	장 한 식	설립일자	2007. 09. 19
대표전화	031-375-3180	홈페이지	http://www.HansCreative.com
본사주소	경기도 화성시 동탄첨단산업1로 57, 327호		
종업원수	9명	자본금	6억원
매출액(21년)	2억원	당기순익(21년)	-
사업분야	AIoT 솔루션 개발 및 컨설팅		

2 회사 개요

(주)한스크리에이티브는 AIoT/M2M 관련 솔루션 전문회사로 모바일 및 Bluetooth 기술을 이용하여 스마트 디바이스의 정보를 송수신하고 데이터를 분석, 활용할 수 있는 제품과 응용서비스를 개발하고 있습니다. 이를 통해 고품격 U-생활을 영위할 수 있는 다양한 보안 및 에너지 절감을 제공하는 솔루션을 공급하고자 합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Green Lock	PC 보안과 에너지절감을 동시에 실시간으로 제공하는 소프트웨어 솔루션
SACS(Smart Access Control System)	모바일앱을 이용하여 출입보안과 엘리베이터 자동호출 기능을 제공하는 솔루션
Unifi.id	UHF 900MHz RFID를 이용하여 스마트빌딩 서비스를 제공하는 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
장한식/CEO	Green Lock	010-7119-4559	hsjang@HansCreative.com

(주)한컴유비마이크로

HANCOM
한컴유비마이크로



1 기본 정보

대표자명	김민준	설립일자	2012. 03. 08.
대표전화	052-289-8051	홈페이지	http://www.ubimicro.co.kr
본사주소	울산광역시 남구 테크노산업로 81번길 14, 1층		
종업원수	19명	자본금	9.9억원
매출액('22년)	21억원	당기순익('22년)	1억원
사업분야	휴대용 무선 가스 감지기, 무선 통신 장비, 안전관리 모니터링 시스템		

2 회사 개요

(주)한컴유비마이크로는 IoT관련 무선 통신 기반 휴대용 복합 가스 감지기, 무선 통신 인프라 장비 및 네트워크 솔루션 전문회사로, 밀폐공간과 같은 고위험 작업장 환경에 최적화된 데이터 수집-전송-모니터링 시스템을 공급하고 있습니다. 또한 LoRa WAN 및 Private LoRa 통신망 구축을 통해 다양한 산업분야에 제공하여 산업재해 예방에 기여하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내용
휴대용 무선 복합가스 감지기	음영지역 작업자의 안전을 도모하기 위해 작업장 환경(가스/온습도 등)정보를 측정하고 무선통신으로 전송하는 장치
감지기 리피터	음영지역에서 운용중인 감지기의 통신거리 확장을 위한 장치
LoRa게이트웨이	감지기와 리피터로부터 데이터를 수신하고 네트워크 서버로 전송하기 위한 통신 장치
이동형 모니터링 장치	감지기의 데이터와 리피터의 상태를 수신하고 모니터링하는 장치

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
구형서 이사	영업팀	052-289-8051	control@hancomum.com

(주)효돌



1 기본 정보

대표자명	김 지 희	설립일자	2009.11.13
대표전화	02-562-8055	홈페이지	www.hyodol.com
본사주소	(14056) 경기도 안양시 동안구 학의로 282 금강펜테리움 IT타워 B동 1715호, 1716호		
종업원수	18명	자본금	2억원
매출액 (23년 3Q)	9.8억원	당기순익(22년)	1.7억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업		

2 회사 개요

(주)효돌은 2009년 설립 후 고령화 시대에 필요한 서비스·정책·솔루션을 연구하는 시니어 감동 디자인 연구소를 운영하고 있으며, 부모님을 위한 AI 반려 로봇 '부모사랑 효돌' 제품 및 서비스를 제공합니다. '부모사랑 효돌'은 독거 및 장애 어르신, 그리고 일반 어르신에게 외로움/우울증 해소, 일상생활/신체건강 지원, 인지기능 향상을 지원함으로써, 이들의 삶의 질 향상 및 행복한 노후를 응원합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
부모사랑 효돌	부모님의 정서/생활/인지 건강을 도와주는 돌봄 로봇
효돌이 스마트패드	디지털 학습/맞춤형 돌봄/헬스케어 솔루션이 탑재된 어르신용 스마트패드

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
노현이 연구원	마케팅	02-6218-8058	realhyun2@hyodol.com

(주)휴먼케어



1 기본 정보

대표자명	한 치 영	설립일자	2005년 3월 31일
대표전화	031-486-9015	홈페이지	http://www.humancare.co.kr
본사주소	경기도 안산시 상록구 광덕산2로 18, 203호		
종업원수	18명	자본금	2억원
매출액(22년)	30억원	당기순익(22년)	5천만원
사업분야	장애인편의시설 연구개발, 제조 및 공급, 설치		

2 회사 개요

저희 (주)휴먼케어는 2005년에 설립되어 ‘따뜻한 인간애를 실천하자’는 기업 이념 아래 다년간 장애인을 위한 여러 통신제품과 장애인편의시설을 개발 제조하며, 장애인 편의시설 시장을 선도해 왔습니다. 최근에는 교통약자를 위한 실내 내비게이션과 버스 승·하차 안내서비스 등, IoT 기술을 활용한 신기술개발과 지속적인 품질(서비스)향상을 위한 투자를 통하여 기술 경쟁력을 확보하였기에 과학기술정보통신부로부터 정보통신분야 우수성과 창출기업, 기술역량 우수기업으로 인정을 받았으며, 장애인 단체와 수요기관, 언론 등 으로부터 많은 관심과 인정받고 있습니다.

주요 제품으로는 다양한 장애인편의시설, 감면하이패스, 교통약자 버스 승·하차 안내기 시스템, 교통약자 실내 보행경로안내 시스템, 자동응답형 음향신호기(교차로 횡단경로안내 시스템)가 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
교통약자 버스 승하차안내기 시스템	교통약자를 위한 버스 승하차 지원 서비스
교차로 횡단경로안내 시스템	자동응답형 교차로 횡단경로 안내 서비스
실내 보행경로안내 시스템	교통약자를 위한 실내보행경로 안내 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
채희정 부장	영업부	031-486-9015 010-3255-9363	human1@humancare.co.kr

(주)ICTK홀딩스



1 기본 정보

대표자명	이 정 원	설립일자	2017. 10. 18
대표전화	031-739-7894	홈페이지	http://ictk.com
본사주소	경기 성남시 분당구 판교로 323, 3층		
종업원수	43명	자본금	7.12억원
매출액('21년)	20억원	당기순익('21년)	-0.55억원
사업분야	보안칩 개발 및 공급, 관련 장비 개발 및 공급, 관련 소프트웨어 및 솔루션 개발 및 공급		

2 회사 개요

지난 2017년 설립된 당사는 물리적 복제방지기술(PUF-Physical Unclonable Function) 전문 보안 솔루션 업체입니다. 설립 직후 PUF칩 양산에 돌입한 이래, 현재 국내외 유수의 기업에 각종 보안플랫폼을 구축·납품하고 있습니다.

ICTK는 세계반도체협회(GSA) 산하 사물인터넷(IoT) 보안분과의 '신뢰점'(RoT-Root of Trust) 요구조건을 모두 충족한 국내 유일의 업체로, 당사 고유 기술인 '비아 퍼프'(VIA PUF)가 현재 GSA에 정식 등재되었습니다. 특히, 2020년 12월 PUF 기술이 국제 표준(ISO/IEC 20897)으로 공식 제정되는데 일조, 이에 따른 관련 국내산업의 동반 성장을 기대하고 있습니다. 2021년 7월 국가정보원으로부터 KCMVP 인증도 획득했습니다.

ICTK는 보안칩부터 서비스에 이르기까지, 하드웨어(HW) 기반의 강력한 보안 솔루션 제공을 통해, 보다 안전한 스마트 라이프 기반을 제공하는데 최선의 노력을 다하고자 합니다. 감사합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
G3K	KCMVP 인증 PUF칩
qTrustNet	PUF 기반 VPN시스템(PQC 탑재)
PUF eSIM	PUF칩에 PQC알고리즘 적용으로 보안성 강화된 eSIM

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
유경동 / 이사	마케팅팀	031-739-7894 010-2484-8066	sales@ictk.com

(주)MDS인텔리전스



1 기본 정보

대표자명	지창건, 이정승	설립일자	2020. 07. 01
대표전화	031-601-4006	홈페이지	https://www.mdsit.co.kr/
본사주소	경기도 성남시 분당구 판교로228번길 17, 판교세븐벤처밸리 2단지 1동 9층		
종업원수	81명	자본금	20억원
매출액('22년)	317.42억원	당기순익('22년)	-0.1억원
사업분야	지능형 IoT 플랫폼 'NeoIDM', 디지털 트윈 통합 플랫폼 'RapidTWIN', 원격 점검 서비스 'HY-Check', 수질 모니터링 솔루션 'Hi-Aqua', KMIP을 준수하는 암호 카·인증서 관리 및 코드 서명 솔루션 'NeoFSM', 개발 품질 및 생산성 향상 솔루션 등		

2 회사 개요

MDS인텔리전스는 디지털 융합 인텔리전스 전문 회사로 설계 및 개발 솔루션 외에도 사물인터넷, 영상분석, 암호 보안 키 관리 등 연결에 필요한 솔루션을 개발하고 있으며, 지능형 사물인터넷을 디지털 트윈으로 발전시켜 새로운 고객 가치를 통한 최고의 고객만족을 선도하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
NeoIDM	IoT 디바이스 관리 솔루션
HY-CHECK	AIoT 기반의 원격 점검 솔루션
RapidTWIN	AIoT 데이터 기반의 디지털 트윈 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박종현 / 팀장	DT사업팀	031-601-4285	dt@mdsit.co.kr

MN만능발전



1 기본 정보

대표자명	노 우 석	설립일자	2019. 09. 01
대표전화	010-9183-2758	홈페이지	
본사주소	광주광역시 동구 금남로 193-22 광주시창업캠프 1호점 312호		
종업원수	1명	자본금	-
매출액(23년)	-	당기순익(23년)	-
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업 등		

2 회사 개요

신재생에너지 발전기 디자인 및 태양광 패널을 열화상으로 촬영 및 드론 자율 비행으로 RPA로 유지보수

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
태양광 유지보수	태양광 패널을 열화상으로 촬영 및 드론 자율 비행으로 업무자동화
드론 통합 관제 시스템	태양광 패널을 열화상으로 촬영 및 드론 자율 비행으로 업무자동화
발전기 디자인 및 시뮬레이션	신재생 에너지 발전기에 대한 차세대 디자인 및 시뮬레이션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
노우석 책임	조사연구팀	010-9183-2758	rhowoosk@gmail.com

MN만능아카데미



1 기본 정보

대표자명	이 영 미	설립일자	2022. 02. 01
대표전화	010-9183-2758	홈페이지	
본사주소	광주광역시 동구 금남로 193-22 광주시창업캠프 1호점 312호		
종업원수	2명	자본금	-
매출액(23년)	-	당기순익(23년)	-
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업, 교육업 등		

2 회사 개요

- 온라인 학원 형태인 MCN을 통해 현재 협업체와 영상 제작 지원 솔루션, AI 교육 추천 서비스 및 각종 번역 서비스와 지식재산권 관리에 대한 지원이 가능하며, 무엇보다도 최근 지식재산권관련으로 많은 이슈가 되고 있고, 이러한 문제점을 사전에 미리 캐치할 수 있을 정도로 수많은 지식재산권이 있어 이에 대한 대처 가능
- 교육생들과 함께 여러 프로젝트를 사업화를 추진하는 교육 서비스 제공

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AI 교육 추천 서비스	교육생이 관심이 있는 분야와 인터넷 캐시 및 검색이력을 통해 해당 서비스에 있는 교육들의 요약 및 인덱싱을 통해 교육생에게 추천하는 서비스
삼오세이프	개개인의 35mm 필름을 메타버스 사진관으로 제작하여 AI 챗봇을 통해 설명하는 맞춤형 필름 보존 서비스 및 맞춤형 사진관
AI/GPT HRD 솔루션	GPT와 API, AI를 활용한 개인 맞춤형 일자리 추천 및 경력관리 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
노우석 책임	조사연구팀	010-9183-2758	rhowoosk@gmail.com



1 기본 정보

대표자명	유 영 상	설립일자	1984.03.29
대표전화	02-6100-2114	홈페이지	www.sktelecom.com
본사주소	서울특별시 중구 명동 을지로 65		
종업원수	5,413명(2022. 12)	자본금	305억원(2022. 12)
매출액(22년)	173,050억원	당기순익(22년)	9,478억원
사업분야	무선통신사업, 유선통신사업, 기타사업		

2 회사 개요

SK텔레콤과 관계사는 유무선 통신 사업과 미디어·보안·커머스·IoT 등 New Biz 사업을 영위하고 있습니다. 5G 통신 기술을 비롯한 AI, 빅데이터 분석, IoT, 양자암호 통신 등 다양한 분야에서 세계 최고 수준의 기술력을 갖추고 있으며, AI-Cloud 영역에서도 다양한 서비스를 선보이고 있습니다. AI와 디지털 트랜스포메이션(DT)을 기반으로 Global ICT Leader라는 목표를 향해 가겠습니다.

2016년 6월 세계 최초로 IoT 전용망을 전국에 구축하고, IoT를 위한 Connectivity, Platform, Services & Solution를 모두 제공할 수 있는 가장 앞선 IoT 서비스 제공 사업자로서, 최고 품질의 통신 기술을 바탕으로 IoT 생태계가 요구하는 다양한 서비스별 최적화된 Connectivity를 통해 고객에게 궁극적으로 최선의 가치를 제공하기 위해 끊임 없이 노력하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
생성형 AI (LLM)	Enterprise 생성형 AI 서비스로서 Multi LLM(Large Language Model)을 기반으로 SKT 생성 AI 서비스 Platform을 통해, Enterprise 기업고객의 요구사항과 운영환경에 맞게 LLM(구축형, SaaS형)을 제공하는 서비스입니다.
FastWAN Ai기반 글로벌 네트워크 플랫폼	세계 최초 AI와 Quantum 기술을 통해 상상 가능한 모든 기업용 네트워킹 서비스를 제공. 전세계 600개 이상의 PoP을 구축, 유선/무선/국내외/Cloud/SaaS를 연결하는 단일 One-Stop Portal을 구현한 가장 진보한 네트워크 서비스입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이주현 매니저	Connect Infra 사업개발1팀	010-4138-0016	joohyunlee@sk.com



1 기본 정보

대표자명	Teddy Kuo	설립일자	2004
대표전화	+886-2-2641-2000	홈페이지	https://qnap.com
본사주소	3F. No.22, Zhongxing Road, Xizhi District, New Taipei City, 221, Taiwan		
종업원수	1,300명	자본금	556억원
매출액(22년)	-	당기순익(22년)	-
사업분야	H/W & S/W 개발, 제조, 생산 및 공급 사업		

2 회사 개요

QNAP (Quality Network Appliance Provider) 은 소프트웨어 개발, 하드웨어 설계, 자체 SMD 생산 및 제조하는 컴퓨팅, 네트워킹 및 스토리지 솔루션의 선도적인 혁신기업입니다. 또한 QNAP(큐냅)은 혁신적인 클라우드 기반 NAS 솔루션을 통해 다양한 서비스 채널 추가 가능한 에코시스템을 제공하고 있습니다. QNAP은 NAS가 단순한 스토리지의 기능을 뛰어넘어 AI GPU 가속 컴퓨팅, 엣지 컴퓨팅 및 데이터 통합 등 IT 전반의 솔루션을 호스팅하고 개발/사용할 수 있는 클라우드 기반 네트워킹 인프라를 구축 및 사용자에게 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스토리지	NAS, JBOD, 클라우드 스토리지, DAS
네트워킹	라우터, 스위치, 액세스리
영상보안 및 스마트 비디오	QVR Face, QVR Human, QVR Pro 어플라이언스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
Julia Pan / 사원	영업팀	+886-2-2641-2000	krsales@qnap.com

2024년도 AIoT 서비스·제품 및 기업 편람

인쇄일 : 2023년 11월 27일

발간일 : 2023년 12월 1일

발행처 : 정보통신산업진흥원

충청북도 진천군 덕산읍 정통로10

www.nipa.kr

전화 : 043-931-5000

팩스 : 043-931-5129

<비매품>

- 본 자료는 정보통신산업진흥원의 「AIoT 수요확산 및 제품·서비스 조사·분석」 용역사업의 일환으로 수행기관인 한국지능형사물인터넷협회에서 제작한 자료로 AIoT 수요·공급 기업 등에 필요한 정보를 제공할 목적으로 제작된 자료입니다.