www.kiot.or.kr

2025년도

AIoT 서비스 · 제품 및 기업 편람

AI+IoT

한국지능형사물인터넷협회
Korea Intelligent IoT Association

일 러 두 기

□ 본 편람은 2개의 장으로 구성

- **제1장. AIoT 서비스 및 제품은 213개의 서비스·제품**의 주요기능, 특징 및 장점, 서비스 구성도, 제품사진, 활용분야, 주요 실적 등이 수록
- **제2장. 기업 현황은 127개사**의 사업 분야, 소재지, 대표자, 매출액, 자본금, 홈페이지, 주요제품 및 서비스, 담당자 연락처 등이 수록

〈 2025년도 편람 수록 현황 〉

분 야	세 부 분 야
AIoT 서비스 (66개)	**헬스케어**(3), **복지**(5), **에너지관리**(8), **제조**(7), **스마트홈**(2), **스마트오피스**(3), **국방**(1), **농림축산**(2), **수산**(1), **교통/인프라**(2), **항공/우주**(1), **관광**(2), **스포츠/레저/오락**(1), **물류/유통**(3), **건설/시설물관리**(8), **산업안전**(6), **환경/재난/재해**(9), **기타**(2)
IoT 제품기기 (85개)	**모듈**(26) : 센서(2), 통신(16), 복합(8), **단말**(27) : 생체인식(2), 위치측위(3), 환경감시(7), 영상감시(2), 경보알람(6), 자동원격제어(3), 기타(4) **카드/태그**(3), **칩셋**(4), **게이트웨이**(12), **리더**(8), **기타**(5)
AI 제품 (26개)	**시스템 소프트웨어**(5), **응용 소프트웨어**(16) **구축·관리 및 관련 정보 서비스**(1), **하드웨어**(4)
플랫폼(29개)	**S/W 플랫폼**(24), **플랫폼 장비(H/W)**(5)
보안(7개)	**서비스**(1), **기기**(6)

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

AIoT 서비스 · 제품 분류

AIoT 서비스

구 분	내 용
헬스케어	o 운동량 관리 서비스, 수면관리 서비스 등
의료	o 약물관리, 신약개발, 조기진단, 의료 이미지분석, 약물 및 의료기기 효과 분석, 의약품 및 의료기기 관리 서비스, 환자상태 모니터링 서비스, 원격 검진 서비스 등
복지	o 취약계층(독거·치매노인, 여성, 장애인 등) 서비스, 사회복지시설(요양원 등) 서비스, 미아방지 서비스, 여성 안심서비스 등
에너지 검침	o 전기·가스·수도 등 원격 검침 서비스, 실시간 과금 서비스 등
에너지 관리	o 에너지 모니터링 서비스, 건물 에너지 관리 서비스, 전력/전원 모니터링 및 제어 서비스, 신재생 에너지(태양광 등) 관리 서비스 등
제조	o 생산 공정관리 서비스, 기계진단 서비스, 지능형 기계/로봇, 시뮬레이션, 공장 자동화서비스, 제조설비 실시간 모니터링 서비스 등
스마트홈	o 가전·기기 원격제어 서비스, 홈CCTV 서비스, 스마트도어락 서비스, 인공지능 서비스(음성인식 비서) 등
스마트 오피스	o 스마트책상, 스마트사물함, 출입관리시스템, 변동 좌석시스템, 영상회의시스템, 문서고 관리시스템, 회의록기록 시스템 등
금융/보험	o 사기 탐지, 보험, 재무 분석, 대출 심사, 투자 추천, 지불/결제 자동화, 리스크 관리 로보어드바이져, 비콘 기반 금융 상품 안내 및 고객 서비스 등
교육	o 스마트 스쿨(출결관리, 교육 기자재관리 등) 서비스, 스마트 도서관 서비스, 맞춤형 커리큘럼, AI 채점, 스마트 학습 지원, AI 튜터 등
국방	o 훈련병·예비군 관리 서비스, 전장감시 및 부대방호 서비스, 총기 및 탄약 관리서비스, 테러감지 서비스, AI 작전/훈련 시뮬레이션 등
농림축산	o 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	o 양식장 환경 정보 수집 서비스, 수산물 이력관리 서비스 등
자동차	o 차량 진단서비스(DTG, OBD), 커넥티드 카, 무인자율 주행 서비스 등
교통/인프라	o 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	o 비행기 내부 모니터링 서비스, 실시간 항공기 원격점검 서비스, 자율운항 도심항공모빌리티 서비스 등
조선/선박	o 선박 위치 모니터링, 선박 내부 모니터링, 선박 원격점검 서비스 등
관광	o 관광지 위치정보 서비스, 관광/문화행사 정보 수집/제공 서비스, IoT 기반 문화유산 관광 안내 서비스 등
스포츠/레저/오락	o 운동선수 관리(운동량 체크 등) 서비스, 스포츠 장비 관리 서비스, 경기장내 위치청보서비스 등
도매/소매	o 무인판매, 소셜분석, 구매예측, 지능형 쇼핑고객 관리 서비스, 실시간 재고관리 서비스 등
물류/유통	o 상품 위치정보 모니터링 서비스, 물류창고 관리 서비스, 조달관리 서비스, 물류추적 서비스, 맞춤형 최적 배송 등
건설/시설물관리	o 스마트건설, AI 설계, 중장비 자동화, 구조물 안전관리 서비스, 공공시설물 제어서비스, 빌딩 관리서비스, 출입 통제서비스, 시설물 감시서비스, 도로/교량 상태 모니터링 서비스 등
산업 안전	o 유해화학물 관리, 재해 모니터링, 위험물 감지·경보 서비스 등
환경/재난/재해	o 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	o IoT용으로 개발 및 이용되는 통신 전용칩셋 ※ MCU와 결합되지 않은 형태 ※ 5G 이상, 2.4G, 800~900MHz, 400MHz 대역, 13.56MHz, 134khz이하
	MCU	o IoT용으로 개발 및 이용되는 마이크로프로세서 ※ 8bit core, 16bit core, 32bit core, 64bit core 이상
	SoC	o IoT용으로 개발 및 이용되는 통신 칩과 MCU가 포함된 칩셋 ※ RF+MCU, 센서+RF+MCU
스마트 기기용 모듈	센서모듈	o 센싱(온습도, 환경, 압력 등) 기능이 포함되어, 독립적으로 설치/교체/사용 될 수 있도록 설계된 IoT에 이용되는 하드웨어
	통신모듈	o 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)	o 센싱 및 통신 기능이 복합적으로 포함되어, 독립적으로 설치/교체/사용 될 수 있도록 설계된 IoT에 이용되는 하드웨어
스마트 카드/태그		o IoT 서비스에서 NFC, RFID를 이용해 근거리 사물인식을 지원해주는 제품기기
스마트 단말기기	생체 인식 단말기기	o 맥박, 체온, 혈압, 운동량 측정단말, 수면관리 단말, 환자 상태 모니터링 단말, 지정맥 인식 단말, 얼굴 인식기 등
	원격 검침 단말기기	o 전기, 가스, 수도AMI검침기, 에너지 모니터링 단말 등
	위치 측위 단말기기	o 차량위치 관제용 단말, 치매환자/어린이위치 측정 단말, 애완동물 위치 추적 단말, 상품위치 정보 측위 단말 등
	환경 감시 단말기기	o 온습도/미세먼지/유해가스 측정용 단말, 재해/재난 감시 단말, 위험물 감지 단말 등
	장비·시설 모니터링 단말기기	o 차량진단(DTG,OBD) 단말, 건설물 안전 진단 단말, 창문 열림 감지 단말 등
	영상 감시 단말기기	o 홈캠, CCTV 등
	경보/알람 단말기기	o 화재, 도난, 가스 경보 단말, 경광등, 비상벨 등
	자동(원격) 제어 단말기기	o 스마트 도어락, 가스 밸브, 출입 통제 단말, 전력 차단기, 스마트 전구, 스마트 콘센트, 스마트 가로등 등
	스마트 결제 단말기기	o 카드 결제 단말, 카드 조회기, 자동 주차료 결제기, 자동 발권기 등
	스마트홈 월패드	o 스마트 홈, 홈네트워킹에 활용되는 월패드
	기타 응용 단말기기	o 스마트 교탁 등
게이트웨이	무선통신 게이트웨이	o 스마트 단말과 무선통신(BLE, Z-Wave, Zigbee, LoRa, UWB 등)으로 연결되어 수집된 정보를 통신망에 연결하는 네트워크 장비
	유선통신 게이트웨이	o 스마트 단말과 유선통신(PLC, RS-485, USB 등)으로 연결되어 수집된 정보를 통신망에 연결하는 네트워크 장비
	음성인식 게이트웨이	o 사용자와 음성으로 연결되어 수집된 정보를 기반으로 통신망에 연결하여 서비스를 제공하는 네트워크 장비 ※ NUGU, GIGA Genie 등
교육용 장비		o 아두이노, 라즈베리파이 등 오픈소스 하드웨어 플랫폼(OSHW)
태그프린터		o NFC, RFID 태그 프린터
리더		o 스마트 카드/태그와 연결되어 수집된 정보를 통신망에 연결하는 제품기기 ※ RFID 리더, NFC 리더

AI 제품

구 분		내 용
소프트웨어	시스템 소프트웨어	o 인공지능 기술을 구현하기 위한 도구(엔진, APIs, 프레임워크)를 제공하는 소프트웨어 ※ 클라우드/설치형 머신러닝 플랫폼 등
	응용 소프트웨어	o 인공지능 기술을 적용하여 산업에서 발생하는 문제를 해결하거나 기업 내부의 생산성 및 효율성을 향상하기 위한 소프트웨어 ※ 대화형 인공지능, 컴퓨터 비젼, 감성 인식, 지능형 자동화, 추천 엔진, 자율주행 소프트웨어 등
서비스	구축·관리 및 관련 정보 서비스	o 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	o 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	o 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	o 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)		o 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	○ 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. AI 자세 분석 어플리케이션 **[부산인터넷방송국]** ····· 3
2. 리본 스마트케어 **[리본케어]** ····· 5
3. 아날로그 운동머신을 디지털화하는 “Codeless SmartGym” 솔루션 **[이리오넷]** 7

복지

1. 개인응급상황대응서비스 **[라닉스]** ····· 10
2. 부모사랑 효돌 **[효돌]** ····· 14
3. 비접촉 센서(Radar)를 활용한 AI 돌봄 모니터링 **[라닉스]** ····· 17
4. 취약 어르신 안전관리 솔루션(SME20SD) **[밀]** ····· 21
5. 효돌이 스마트패드 **[효돌]** ····· 23

에너지 관리

1. ESG 탄소중립 자산관리 **[쿠노소프트]** ····· 26
2. IoT기반의 원격 수도 검침 솔루션, RapidMetering [MDS인텔리전스] ···· 29
3. 블록체인기반 에너지 공유거래플랫폼(TESS) **[포니링크]** ····· 32
4. 냉동 공조 설비 실시간 진단 & 모니터링 서비스 **[더하임 엔지니어링]** ····· 35
5. 실시간 전력구 지중 위험감지 모니터링 솔루션 **[아이엠알]** ····· 37
6. 씽플러스 에너지 솔루션 **[달리웍스]** ····· 39
7. 에너지 안전관리 모니터링 시스템(FireSens) **[에프에스]** ····· 41
8. 차세대 융합발전 플랫폼 및 E-EMS **[MN만능발전]** ····· 47

제조

1. AIoT기반 통합 설비관제 플랫폼 **[동연에스엔티]** ····· 50
2. smart AID **[미소정보기술]** ····· 54
3. 누비슨 AIoT **[심플랫폼]** ····· 56
4. 데이터수집/분석/예측/모니터링 서비스가 가능한 EtherFOS Series **[에이씨앤티시스템]** 59
5. 스마트 팩토리 - 통합관제 서비스 플랫폼 **[그립]** ····· 63
6. 씽플러스 제조 특화 솔루션 **[달리웍스]** ····· 67
7. 제조현장 재난안전 AI+IoT 이상탐지 솔루션 **[아이디비]** ····· 71

스마트홈	1. AllSENSE **[쿠노소프트]** ····· 73 2. 드림매터인증 서비스 **[드림시큐리티]** ····· 76
스마트 오피스	1. AIBWorks - 스마트 근태관리 서비스 **[아이브랩]** ····· 79 2. 디지털 공간 솔루션 **[그립]** ····· 81 3. 인원 및 환경 정보 기반 인공지능 에너지 관리 및 쾌적 제어 서비스 **[유타렉스]** · 84
국방	1. RFID 총기관리 솔루션 **[에스씨포인트]** ····· 86
농림축산	1. 올인원 원스톱 재배 구독 서비스 통한 스마트팜시스템 **[마스팜]** ····· 88 2. 팜스(FARMS : 10차산업 통합 플랫폼) **[프리뷰]** ····· 91
수산	1. USN기반의 수질 모니터링 시스템 **[엔이아이디]** ····· 96
교통/ 인프라	1. 교통약자 버스 승 · 하차 안내기 시스템 **[휴먼케어]** ····· 97 2. 알티어스(RTEaaS) 플랫폼 **[디텍]** ····· 100
항공/우주	1. 자율운항 UAM/텔레파시/우주 실험실 플랫폼 R&D svc. 등 **[리틀프린스3]** · 102
관광	1. MEC 기반 실시간 유동인구 빅데이터 분석 솔루션 **[랩피스]** ····· 104 2. 행사 공간의 빅데이터 기반 축제 및 전시 효과 분석 서비스 **[에스아이오티인포텍]** · 107
스포츠/ 레저/오락	1. 인공지능 K-골프장 **[그린타임]** ····· 110
물류/유통	1. Sigfox IoT 네트워크 서비스 **[아모에스넷]** ····· 112 2. 나르고 오더피킹 **[트위니]** ····· 114 3. 나르고 팩토리 **[트위니]** ····· 116
건설/ 시설물 관리	1. SmartSCS **[위즈너]** ····· 117 2. SysMasterSuite IoT Manager **[인프라닉스]** ····· 119 3. 도로 위험정보 서비스 RiaaS(Road hazard information as a Service) **[다리소프트]** 122 4. 스마트 구조물 안전 관리 시스템(Flomon for SSM) **[인포지아]** ····· 125

	5. 스마트시설물(ioT) 통합관리시스템 **[지미디어]** ····· 129
	6. 스마트 폴(가로등) 서비스 **[가보테크]** ····· 132
	7. 크랙몬/크랙가디언 서비스 **[레이컴]** ····· 135
	8. ZeroGuard v1.0 **[리스크제로]** ····· 138
산업안전	1. AI-Safeguard 통합 안전관리 플랫폼 **[에스넷시스템]** ····· 141
	2. HamaH AI 비주얼 그리드 **[레이컴]** ····· 144
	3. IoT 기반 환경 모니터링 시스템 **[엔이아이디]** ····· 147
	4. IoT 무선 센서 모니터링 솔루션 **[모넷코리아]** ····· 148
	5. IoT 플랫폼 기반 주방 화재예방 및 공기질 관리 솔루션 **[그립]** ····· 150
	6. 다중 RF를 이용한 작업자 출입 및 안전관리를 위한 RTLS 솔루션 **[퓨콘]** 153
환경/재난/재해	1. AIoT 기반 스마트 재난안전관리시스템 **[아이엠알]** ····· 156
	2. 3D GIS 재난 시각화 시스템 **[라미랩 주식회사]** ····· 158
	3. 비전 AI 및 IoT 센서 연계 기반 지능형 안전·보안 관제 솔루션 **[엘아이지시스템]**160
	4. 소방방재 솔루션 **[머큐리]** ····· 163
	5. 스마트 경로당 (안전관리솔루션) **[머큐리]** ····· 165
	6. 안심해 - 전기안전 AIoT 플랫폼 **[교림소프트]** ····· 167
	7. 안전대피로 솔루션 **[라미랩 주식회사]** ····· 172
	8. 인구 밀집도 변화 추적을 통한 위험도 감지 분석 서비스 **[에스아이오티인포텍]** ···· 175
	9. 저전력이동통신(LPWAN)기반 친환경 재난/환경 모니터링 솔루션 **[테크나인]** 178
기타	1. oneM2M 공인시험기 CertMate **[싱크테크노]** ····· 181
	2. SmartWAN **[SK텔레콤]** ····· 184

IoT 제품기기

스마트 기기용 칩셋	1. HB2200 SoC **[하이비]** ····· 189
	2. NB5000 및 INK5K-K01 **[아이앤씨테크놀로지]** ····· 191
	3. WFM60-SFP201 및 WFM60-SFP2501 **[아이앤씨테크놀로지]** ····· 194
	4. Wi-SUN SoC **[두남세미트로닉스]** ····· 197

스마트기기 모듈

센서 모듈

1. BLE를 사용한 금형관리 시스템 **[보나캠프]** ····· 199
2. 아카라 활동 모니터링 센서 FP2 **[아카라라이프]** ····· 201

통신 모듈

1. Cat.1/4 (모듈/모뎀/라우터) **[우리넷]** ····· 204
2. Cat.M1 (모듈/모뎀) **[우리넷]** ····· 205
3. eLR100-UL-00 (Secure LoRa module) **[이더블유비엠]** ····· 206
4. FLR-920(Secure LoRa module) **[이더블유비엠]** ····· 209
5. KV-M100 **[크래카]** ····· 211
6. LTE CATM1 내장형 모뎀 **[코드주]** ····· 213
7. LTE, LPWA, 5G, Smart Wireless module (SIMCom) **[에프씨에스솔루션]** ···· 215
8. NTLC9607-R4 **[엔티모아]** ····· 217
9. NTLP7000-R4 **[엔티모아]** ····· 219
10. NTMA9205-RT/NTNABC95-LT **[엔티모아]** ····· 221
11. SDX62(5G/모듈/모뎀) **[우리넷]** ····· 223
12. V-PR100-C **[크래카]** ····· 225
13. WisDuo RAK3172(H)/3172-SiP **[RAKwireless Technology]** ····· 227
14. 940MHz 산업용 무선 통신 모듈(ELICIT-R 시리즈) **[엘리엇시스템]** ····· 230
15. 근거리 무선네트워크 IoT 통신 모뎀 **[이노비드]** ····· 233
16. 초저전력 Wireless SoC & Module **[마미엘]** ····· 235

복합 모듈

1. DigiNut **[이지지오]** ····· 238
2. Manhole 관제솔루션 **[마미엘]** ····· 241
3. RAIN RFID Reader/Writer Chip: PR9200, PR7 **[파이칩스]** ····· 243
4. RAIN RFID Reader/Writer Module: RED2, RED4S, WINE7 **[파이칩스]** ···· 246
5. SFC (Smart Farming Controller) **[하이비]** ····· 249
6. SLC (Smart Lighting Controller) **[하이비]** ····· 251
7. 멀티환경센서 **[유타렉스]** ····· 253
8. 센서 플랫폼 및 산업용 게이트웨이(G/W) **[그립]** ····· 255

스마트 카드 · 태그

1. IoT 금형자산 이력관리 특수태그 **[보나캠프]** ····· 260
2. RFID세탁물 이력관리 특수태그 **[보나캠프]** ····· 262
3. Tagformance Pro **[컴텔테크놀로지]** ····· 264

스마트 단말기기

생체 인식

1. BTC-NA23/29 & BTC-NA23/29 LNV **[브레인테크]** ····· 266
2. 와츠매터의 매터 표준 지원 레이더 재실 센서 **[와츠매터]** ····· 269

위치 측위

1. 교차로 횡단경로안내 시스템 **[휴먼케어]** ····· 271
2. 실내보행경로안내 시스템 **[휴먼케어]** ····· 274
3. 스마트 위치추적기 파인미(FINDME) **[대호아이앤티]** ····· 277

환경 감시

1. RCU-890S / RCU-890SM **[우진네트웍스]** ····· 280
2. 대기환경/유해물질 측정기 **[스파이어테크놀로지]** ····· 284
3. 무선 통신 장치 **[나인플랫폼]** ····· 286
4. 복합 가스 감지기 **[한컴유비마이크로]** ····· 288
5. 저전력이동통신(LPWAN) 기반 친환경 무선 데이터 수집기 **[테크나인]** ···· 290
6. 큐빅스 IoT 센서 모니터링 시스템 **[큐빅스]** ····· 293
7. 조명 제어 장치 **[나인플랫폼]** ····· 296

스마트 단말기기

영상 감시

1. EdgeEye **[콕스랩]** ····· 298
2. U+스마트홈 **[엘지유플러스]** ····· 301

경보 알람

1. AI Edge 기반 지능형 가스누출 경보장치 **[스파이어테크놀로지]** ····· 303
2. IoT 가로등 비상벨 시스템 **[디앤샤인]** ····· 305
3. IoT 스마트 비상벨 시스템 **[디앤샤인]** ····· 307
4. Smart-IDS (레이더 기반 돌발상황 검지 시스템) **[메타빌드]** ····· 309
5. 도커형 양방향 가정용 방송 수신기 **[에스에이텍]** ····· 312
6. 휴대용 안심벨 **[가보테크]** ····· 315

자동 원격 제어

1. 산업용IIoT 솔루션 **[에이씨앤티시스템]** ····· 317
2. 아카라 스마트 도어락 K100 **[아카라라이프]** ····· 319
3. 와츠매터의 매터 표준 지원 스마트 전동 커튼 모터 **[와츠매터]** ····· 322

기타

1. GW-HF611R **[에이치원래디오]** ····· 324
2. LinkFi(링크파이) **[에이치원래디오]** ····· 326
3. Outdoor AP + HaLow Converter **[에이치원래디오]** ····· 329
4. 전자 스마트 라벨 (Electronic Smart Label) **[에이텍아이오티]** ····· 330

게이트웨이

1. Aurora Access Point, Aurora 단말기 **[써니웨이브텍]** ····· 333
2. AIT12 **[에이아이텔레콤]** ····· 335
3. AIT20 **[에이아이텔레콤]** ····· 337
4. AIT500(5G 특화망 단말) **[에이아이텔레콤]** ····· 339
5. AIoT를 위한 고효율 스마트 네트워크 구축시스템(MPoE) **[나르크테크놀로지]** · 341
6. NEXPOMer (넥스포머) **[위즈코어]** ····· 343
7. LoRa CoCoNET **[큐빅스]** ····· 347
8. LoRa 송신기 **[한컴유비마이크로]** ····· 350
9. uHaLow, HaLowGate **[시스템베이스]** ····· 352
10. WisGate Edge Pro RAK7289CV2 **[RAKwireless Technology]** ····· 356
11. 단위 공간 환경 제어기 - 시스투 **[시스터스]** ····· 359
12. 플랜트펄스, 엣지게이트웨이 **[한국오픈솔루션]** ····· 361

리더

1. ACR1552U **[에스씨포인트]** ····· 363
2. AT907 (UHF RFID / Barcode Handheld Reader) **[에이티아이디]** ····· 365
3. ATS200 (SLED Type UHF RFID / Barcode Bluetooth Reader) **[에이티아이디]** 367
4. ID.ROBOT **[유타렉스]** ····· 369
5. NL-RF2200 UHF Fixed RFID Reader **[네스랩]** ····· 372
6. NL-RM2000 UHF Module Type RFID Reader **[네스랩]** ····· 374
7. NL-RF300 UHF USB Type RFID Reader **[네스랩]** ····· 376
8. RFID Reader **[엔이아이디]** ····· 378

기타

1. 게이트웨이 통신용 안테나(관절형) **[위니젠]** ····· 380
2. 게이트웨이 통신용 안테나(슬림형) **[위니젠]** ····· 382

3. 무선통신기술을 적용한 IoT 단말 하드웨어 및 소프트웨어 개발 서비스 **[맥스웰일렉트릭]** 384
4. 원격제어 단말기용 안테나(FPCKB형) **[텔레스타]** ····· 387
5. 원격검침 단말기용 안테나(관절형) **[텔레스타]** ····· 389

AI 제품

시스템 S/W

1. AI IP & SW **[네오와인]** ····· 393
2. BraiStick **[이지지오]** ····· 395
3. smart FDC **[미소정보기술]** ····· 398
4. QuantPro® Suite **[인텔리코드]** ····· 400
5. 전주기적 인공지능 학습 및 운용 플랫폼 - 더올아이(MLOps) **[인투와이즈]** 406

응용 S/W

1. AI 기반 비즈니스 혁신 체계 EDPP **[티쓰리큐]** ····· 408
2. IoT 데이터 기반의 디지털트윈 솔루션,RapidTWIN **[MDS인텔리전스]** ····· 411
3. AWP (AI Work Place) **[지에스비즈플]** ····· 415
4. Graphio (그래피오) **[모비젠]** ····· 418
5. LLaMON **[메타빌드]** ····· 421
6. OpsCow **[인프라닉스]** ····· 424
7. SACS(Smart Access Control System) **[한스크리에이티브]** ····· 426
8. Secure AI **[이니텍]** ····· 428
9. U.STRA ALICE **[지에스비즈플]** ····· 430
10. 교육봉사 및 재능기부 사업 및 영상제작 지원 MCN 서비스 **[MN만능아카데미]** ···· 433
11. 그린 락(Green Lock) **[한스크리에이티브]** ····· 436
12. 사람의 눈을 대신해 주는 인공지능(AI) 영상분석 서비스 **[테크노니아]** ·· 438
13. 이상 탐지 인공지능 솔루션 **[인투와이즈]** ····· 440
14. 한방배출 - 대형 폐기물 처리 통합 플랫폼 **[교림소프트]** ····· 443
15. 한컴어시스턴트 **[한글과컴퓨터]** ····· 447
16. 한컴피디아 **[한글과컴퓨터]** ····· 450

구축·관리 및 관련 정보 서비스

1. 양자컴퓨팅 솔루션 **[에스디티]** ····· 453

연산 및 처리 부품/장치

1. O-LoRa Gateway **[하이테크]** ····· 456
2. O-LoRa Sensor **[하이테크]** ····· 459
3. 고성능 팬리스 임베디드 엣지 컴퓨터 - ARK-3534D **[어드밴텍케이알]** ··· 462
4. 팬리스 소형 Edge AI AMR 시스템 - MIC-732-AO **[어드밴텍케이알]** ··· 465

플랫폼

S/W 플랫폼

1. AIBLab AI Platform **[아이브랩]** ····· 471
2. AIoT 플랫폼 N-MAS **[엔텔스]** ····· 473
3. HamaH IoT 기반 통합 안전관제 플랫폼 **[레이컴]** ····· 477
4. IoTOps **[옵스나우]** ····· 482
5. IOTOWN **[콕스랩]** ····· 486
6. IoT 디바이스 관리 솔루션, Rapid-IoT **[MDS인텔리전스]** ····· 489
7. Linkaidata(링카이데이터) **[모비젠]** ····· 492
8. nToMHub **[엔투엠]** ····· 495
9. nToMIoT Platform **[엔투엠]** ····· 498
10. SDT Cloud - 엣지 디바이스 및 관리 솔루션 **[에스디티]** ····· 501
11. Smart AED (IoT기반 자동심장충격기 통합 관리 모니터링 시스템) **[루씨엠]** 504
12. smart BIG **[미소정보기술]** ····· 508
13. 5G IoT 안전플랫폼 **[지노시스]** ····· 510
14. 디지털 트윈 구현을 위한 IoT 센서 모니터링 서비스 **[테크노니아]** ····· 513
15. 로우코딩 기반 AIoT 플랫폼(Flomon) **[인포지아]** ····· 515
16. 시설상태 진단 모니터링 시스템(WAMONS) **[와이즈컨]** ····· 519
17. 실내 공기질 중앙 관제 시스템(PRIO Series) **[와이즈컨]** ····· 523
18. 스마트 안전관리시스템 **[지노시스]** ····· 527
19. 안전관리 통합플랫폼 **[머큐리]** ····· 530

20. 와이파이 기반 유동인구분석 솔루션 (NeoStep-SPoT) **[네오아이에스]** ····· 532
21. 와이파이 장비 관제 솔루션 (NeoStep-NMS) **[네오아이에스]** ····· 535
22. 씽플러스(Thingplus) - AIoT 클라우드 플랫폼 **[달리웍스]** ····· 538
23. 올리뷰(올리사이트) **[넥스트비즈]** ····· 542
24. 위치기반 IoT 단말 및 관제 솔루션 **[솔루션메이커]** ····· 545

플랫폼 장비 (H/W)

1. ASDM-DAV **[타이아 주식회사]** ····· 549
2. RAIN System **[타이아 주식회사]** ····· 551
3. 산업용 IoT 컴퓨터 **[피앤티링크]** ····· 555
4. 산업용 마더보드 **[피앤티링크]** ····· 559
5. 엣지 디바이스 및 플랫폼 장비 - SDT Edge Device Suite **[에스디티]** ···· 562

보 안

서비스

1. dot 자리_맞춤형 IoT 솔루션 **[탭스페이스]** ····· 567
2. Z-IoT (IoT 펌웨어 보안 자동점검 SECaaS 솔루션) **[지엔]** ····· 571
3. Z-Sentinel (AI 기반 IoT 디바이스 식별 및 실시간 보안 탐지 통합 플랫폼) **[지엔]** ··· 573

기기

1. DALPU-4 **[네오와인]** ····· 575
2. IoT Care V2 **[노르마]** ····· 578
3. IoT 종합 시험, 교정 및 인증 서비스 **[에이치시티]** ····· 581
4. Q Care Connect **[노르마]** ····· 584
5. 아카라 스마트 카메라 G5 Pro **[아카라라이프]** ····· 587
6. 트러스트키 G310H/G320H (FIDO2 지문인증보안키) **[이더블유비엠]** ····· 589

제2장. 편람 수록 기업 현황

1. (주)가보테크 ····· 595
2. (주)교림소프트 ····· 596
3. 그린타임 ····· 597
4. (주)그립 ····· 598
5. (주)나르크테크놀로지 ····· 600
6. 나인플랫폼 ····· 601
7. (주)네스랩 ····· 602
8. (주)네오아이에스 ····· 603
9. (주)네오와인 ····· 604
10. (주)넥스트비즈 ····· 605
11. (주)노르마 ····· 606
12. (주)다리소프트 ····· 607
13. 달리웍스(주) ····· 608
14. (주)대호아이앤티 ····· 609
15. 더하임 엔지니어링(주) ····· 610
16. (주)동연에스엔티 ····· 611
17. (주)두남세미트로닉스 ····· 613
18. (주)드림시큐리티 ····· 614
19. (주)디앤샤인 ····· 615
20. (주)디텍 ····· 616
21. (주)라닉스 ····· 618
22. 라미랩 주식회사 ····· 619
23. (주)랩피스 ····· 620
24. (주)레이컴 ····· 621
25. 루씨엠(주) ····· 623

26. (주)리본케어 ····· 624
27. (주)리스크제로 ····· 625
28. (주)리틀프린스3 ····· 626
29. (주)마미엘 ····· 627
30. (주)마스팜 ····· 628
31. 맥스웰일렉트릭 ····· 630
32. (주)머큐리 ····· 631
33. 메타빌드(주) ····· 633
34. 모넷코리아 ····· 634
35. (주)모비젠 ····· 636
36. (주)미소정보기술 ····· 637
37. (주)밀 ····· 638
38. (주)보나캠프 ····· 639
39. 부산인터넷방송국 ····· 640
40. (주)브레인테크 ····· 642
41. 솔루션메이커(주) ····· 643
42. (주)스파이어테크놀로지 ····· 644
43. (주)시스터스 ····· 645
44. 시스템베이스(주) ····· 646
45. (주)심플랫폼 ····· 648
46. (주)싱크테크노 ····· 649
47. (주)써니웨이브텍 ····· 650
48. (주)아모에스넷 ····· 651
49. 아이디비(주) ····· 652
50. (주)아이브랩 ····· 653
51. (주)아이앤씨테크놀로지 ····· 654
52. (주)아이엠알 ····· 655
53. 아카라라이프(주) ····· 656

54. 알에이케이 테크놀로지 ····· 657
55. 어드밴텍케이알(주) ····· 659
56. 에스넷시스템(주) ····· 660
57. 에스디티 주식회사 ····· 661
58. (주)에스씨포인트 ····· 662
59. (주)에스아이오티인포텍 ····· 664
60. (주)에스에이텍 ····· 665
61. (주)에이씨엔티시스템 ····· 667
62. (주)에이아이텔레콤 ····· 668
63. (주)에이치시티 ····· 669
64. 에이치원래디오(주) ····· 671
65. (주)에이텍아이오티 ····· 673
66. (주)에이티아이디 ····· 674
67. (주)에프씨에스솔루션 ····· 675
68. (주)에프에스 ····· 677
69. (주)엔이아이디 ····· 678
70. (주)엔텔스 ····· 679
71. (주)엔투엠 ····· 680
72. (주)엔티모아 ····· 682
73. 엘리엇시스템 주식회사 ····· 683
74. (주)엘아이지시스템 ····· 684
75. 옵스나우 주식회사 ····· 685
76. (주)와이즈컨 ····· 686
77. (주)와츠매너 ····· 688
78. (주)우리넷 ····· 689
79. (주)우진네트웍스 ····· 690
80. (주)위니젠 ····· 691
81. (주)위즈너 ····· 692

82. 위즈코어 주식회사 ····· 693
83. (주)유타렉스 ····· 695
84. (주)이노비드 ····· 696
85. 이니텍(주) ····· 697
86. (주)이더블유비엠 ····· 698
87. (주)이리오넷 ····· 699
88. (주)이지지오 ····· 701
89. (주)인텔리코드 ····· 702
90. (주)인투와이즈 ····· 703
91. (주)인포지아 ····· 704
92. 인프라닉스(주) ····· 705
93. (주)지노시스 ····· 706
94. 지미디어(주) ····· 708
95. (주)지에스비즈플 ····· 710
96. (주)지엔 ····· 711
97. (주)컴텔테크놀로지 ····· 712
98. (주)코드주 ····· 713
99. (주)콕스랩 ····· 714
100. (주)쿠노소프트 ····· 715
101. (주)큐빅스 ····· 717
102. (주)크래카 ····· 719
103. 타이아 주식회사 ····· 720
104. 주식회사 탭스페이스 ····· 721
105. (주)테크나인 ····· 722
106. (주)테크노니아 ····· 724
107. (주)텔레스타 ····· 725
108. (주)트위니 ····· 726
109. 티쓰리큐(주) ····· 727

110. (주)파이칩스 ····· 728
111. (주)포니링크 ····· 730
112. (주)퓨콘 ····· 732
113. 프리뷰 ····· 733
114. (주)피앤티링크 ····· 734
115. (주)하이비 ····· 736
116. 하이테크 ····· 737
117. (주)한국오픈솔루션 ····· 738
118. (주)한글과컴퓨터 ····· 739
119. (주)한스크리에이티브 ····· 740
120. (주)한컴유비마이크로 ····· 741
121. (주)효돌 ····· 742
122. (주)휴먼케어 ····· 743
123. (주)LG유플러스 ····· 744
124. (주)MDS인텔리전스 ····· 745
125. MN만능발전 ····· 746
126. MN만능아카데미 ····· 747
127. (주)SK텔레콤 ····· 748

AIoT 서비스

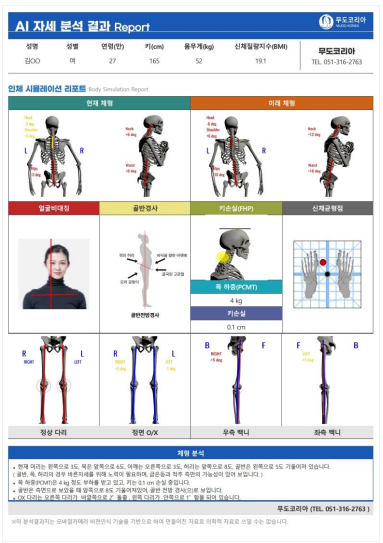
헬스케어

1 AI 자세 분석 어플리케이션

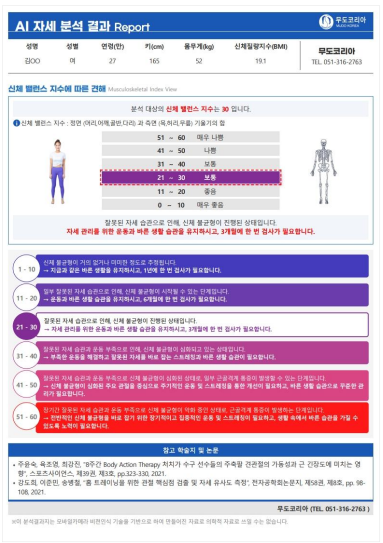
기업명	부산인터넷방송국

주요 기능

〈 자세 분석 〉



〈 체형 분석 〉



〈 신체 밸런스 지수 〉

- **자세 분석**
  - 머리, 목, 어깨, 허리, 골반, 무릎, 다리의 신체 부위별 불균형 정보 제공
- **체형 분석**
  - 현재 체형(신체 불균형)과 미래 체형(예상치)에 따른 목 하중과 키 손실, 신체 균형 정보 제공
  - 안면비대칭, 거북목, 골반 전방경사·후방경사, 내반슬(O다리)·외반슬(X다리)·반장슬(백니) 정보 제공
- **신체 밸런스 지수**
  - 분석된 결과에 따라 신체 밸런스 지수 정보 제공

특징 및 장점

- **이동 및 휴대가 편리한 스마트폰 기반의 신체 불균형 분석 시스템**
  - 800만원 이상의 고가의 장비와 2평 이상의 전용 공간 없이도 스마트폰(태블릿)만으로 신체 불균형 분석이 가능
  - 영상 프레임 분석기술을 접목한 오차 보정 알고리즘으로 분석 정확도 향상
  - 20초 내외의 짧은 분석 시간으로 결과 리포트 제공

- **95% 이상의 분석 정확도 정확한 분석 결과 제공**
  - 촬영부터 분석까지 30초 내외의 편리하고 직관적인 사용법
  - 거북목, 안면비대칭, 골반 전방경사·후반경사, 내반슬(O다리)·외반슬(X다리)·반장슬(백니) 등의 분석 결과 제공

서비스 구성도

활용 분야

- **고가의 장비와 전용 공간 없이 마련이 어려운 체육시설**
  - 요가·필라테스, 피트니스, 운동처방사, 바른체형지도사 1인 체형 교정시설, 물리치료사 등
- **지자체 및 교육청의 학교로 찾아가는 척추측만증 검진 서비스 등**
  - 10대 성장기 청소년의 척추측만증, 거북목 등 체형 불균형 증가에 따라 조기 발견 및 교정을 위한 서비스 제공

주요 실적

- **2023년 출시 이후 전국 120여개 체육시설에서 이용중**
- **해외 진출을 위한 Erectrus社(태국), VISSOFT JSC社, DAO PHAM社(베트남)와 MOU 체결**
- **2024년 ISO 13485 인증 취득**

2 리본 스마트케어

기업명	(주)리본케어

주요 기능

- **용도**
  - 노인 및 장애인의 건강 및 안전관리를 위한 서비스
- **서비스 구성**
  - 서비스 플랫폼 : AI를 활용한 4세대 스마트케어 서비스 플랫폼
  - 케어비전 : 다양한 IoT 및 헬스케어 기기로부터 데이터를 수집 및 처리하여 플랫폼으로 전송하고 콘텐츠 제공, 응급상황 신고 등 대상자를 위한 다양한 서비스를 제공
- **서비스 내용**
  - LivOn Smarcare : AI 응급상황 발생 예측 알림, 활동건강관리, 수면건강 모니터링 혈압, 혈당, 체성분, 체온, 호흡, 심박 등 건강관리
  - LivOn CarePort : 실시간 상태 모니터링, 대상자 관리, 통계, 상황관리
  - LivOn Mate : 관리자용 모바일앱, Map 기반 모니터링
  - LivOn Note : AI 전화상담기록지
  - LivOn Family : 보호자용 모바일앱

특징 및 장점

- **국내 업체 중 가장 많은 가구에 공급 운영(전국 240개 지자체, 약 150,000가구) 및 2022년 신제품(NEP) 인증 획득**
- **클라우드 기반의 SaaS 형태 서비스 제공**
- **돌봄, 요양, 헬스케어, 의료 등 다양한 서비스 환경 제공**
- **개인 서비스 및 실버타운, 요양원, 요양병원 등 다양한 시설을 위한 서비스 제공**
- **스마트홈, 보안, 안전 등 다양한 서비스로의 확장성 보장**

활용 분야

- **고령자 및 장애인 등 취약계층을 위한 재가 통합케어 서비스**
- **비대면 건강관리 서비스**
- **요양원 및 요양병원의 이용자 모니터링 및 업무관리 서비스**
- **스마트 경로당 서비스**

서비스 구성도

주요 실적

- **응급안전안심 서비스 모델**
  - 2009년~2019년 : 100여개 지자체 53,000 가구에 2세대 서비스 제공
  - 2020년~현재 : 220여개 지자체 100,000 가구에 3세대 서비스 제공
- **커뮤니티 케어 및 스마트홈 서비스 모델**
  - 2020년 : 10여개 지자체 및 기관 2,000가구 서비스 제공
  - 2021년 : 3개 지자체 및 기관 약 500가구 서비스 제공
- **헬스케어 서비스 모델**
  - 2023년 : 2개 지자체 100가구 서비스 제공
- **시설 전용 서비스 모델**
  - 2024년 : 16개 시설 서비스 제공

3 아날로그 운동머신을 디지털화하는 “Codeless SmartGym” 솔루션

기업명	이리오넷(주)

주요 기능

■ Codeless SmartGym

피트니스센터 및 헬스클럽, 스포츠센터 체력단련장에서 기존에 사용중인 아날로그 피트니스 운동기구를 “스마트핏블록” 활용하여 전력선이나 통신선 없는 손쉽고 저렴한 스마트 디지털 운동기구로 전환이 가능한 솔루션으로 태블릿, 가이드케이스, 전용거치대, 전용배터리 등을 포함하여 디지털운동이 가능한 스마트 근력운동공간을 구현

- 휴대 가능한 개인형 IoT 장치 “스마트핏블록”

아날로그 운동머신 등에서 기존 근력운동량 측정과 평가에 사용되는 운동무게, 운동횟수, 운동세트수에 추가하여 사용자별 체형/체격에 따라 달라지는 무게 이동거리, 이동시간과 이를 기반으로 정상 운동횟수 측정 등을 룰베이스기반으로 실시간 측정 평가

· 운동머신, 운동장비, 운동명 인식 및 디스플레이
· 운동부하(운동무게) 설정, 운동이동거리(최대/유효) 디스플레이
· 사용자 및 횟수/세트 수 인식(사용자별 정상/불량)
· 운동데이터 디스플레이 및 실시간 송수신
· 웨이트운동머신/운동기구/맨몸운동에 적용 가능한 탈부착형

- 근력운동 관리 전용앱(스마트폰/태블릿) “비주얼바디“

피트니스센터 및 체력단련장에서 사용자들이 “스마트핏블록”을 통한 스마트한 근력운동이 가능하도록 서비스하는 근력운동전용SW로서 사용자의 개인/신체정보, 운동플랜, 운동부위, 운동목적 등을 등록한 후 이를 기반으로 개인화된 운동머신을 추천하고 맞춤형 운동능력을 측정하여 가장 효과적인 운동량과 운동지도, 운동현황/이력 등을 룰베이스와 AI기술이 상호 보완되어 제공

· 사용자 개인정보, 신체정보, 운동계획, 운동목적, 선호운동 등 등록
· 희망 운동부위 및 운동제외 부위 선택(부상/통증 및 개인성향 등 고려)
· 스마트 운동능력측정을 위한 맞춤형 운동머신 추천
· 자동(스마트핏블록, 연동 가능 디지털운동머신 사용 시) 또는 직접 운동능력 측정
· 운동능력측정 및 평가에 따른 운동지도 큐레이션(룰베이스 + AI)
· 자율모드/스마트모드/PT모드
· 운동머신의 운동방법 제공/관리

· 일/주/4주/12주 맞춤형 운동 로드맵 제공
· 사용자 실시간 운동현황 및 운동이력 제공
· 사용자 운동목적별 운동수행에 따른 운동능력 효과 비교 분석
(2회 이상 운동목적 및 운동능력측정 시 룰베이스+AI를 통한 효과 분석)

특징 및 장점

■ Codeless SmartGym

- 기존 아날로그형 근력운동머신, 근력운동도구 또는 스쿼트나 푸시업과 같은 맨몸운동 시에 적용하여 디지털화되고 스마트한 사용자의 근력운동을 실시간 측정/평가 할 수 있으며 설치의 부담없이 초개인회된 운동지도서비스 등을 제공
- 사용자 체력 및 체형에 따른 정확한 운동능력측정/평가 가능
- 사용자 휴대 가능한 개인형IoT 장치
- 사용자 운동데이터 실시간 수집 가능
- 자율모드, 스마트모드, PT모드에 따른 다양한 운동평가/운동지도 가능
- 디지털헬스케어 빅데이터 구축 및 전문AI개발 시 신뢰성 있는 데이터 확보 가능
- 친환경 저전력 에너지 절감형 IoT
- 기존 운동머신, 운동기구에 다양한 형태로 적용하여 디지털운동장비로 전환 가능
- 고가의 IT기술이 결합된 운동장비를 구입하거나 기존 운동장비를 교체하지 않고도 실시간 운동
- 정보 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)
- 운동머신별 운동방법 시각화 제공/관리
- 신규운동장비 및 운동방법 등록 가능
- 사용자 실시간 운동현황 및 운동이력 서비스
- 정확하고 신뢰성 있는 데이터수집을 통한 운동전용 인공지능 학습데이터 구축 가능

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**
- **병의원내 정형 및 재활 운동시설**
- **개인운동 시설 등**

서비스 구성도

주요 실적

- **정부 R&D과제 실적**
  - (2023.10~2024.9) 서울경제진흥원 2023년 테스트베드 서울실증지원 연구과제 수행 중
  - (2022.05~2022.12) 한국산업기술진흥원 2022년 제조업 소프트파워 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) 등

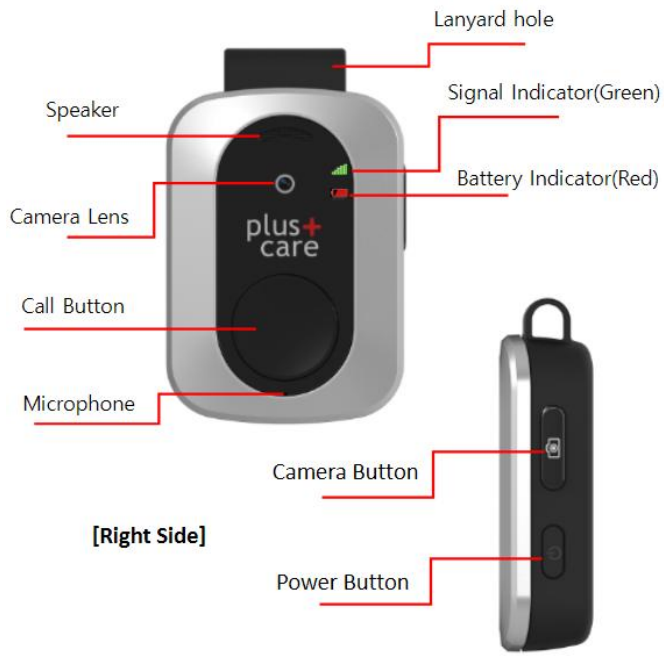
복지

1 개인응급상황대응서비스

기업명	(주)라닉스

주요 기능

- **긴급상황 시 원터치 SOS호출(음성통화)**
  - LTE통신 기반 양방향 소통
  - 낙상감지 시 자동 긴급호출(통화)
  - 정확학 위치정보 제공, 안심존 설정(실내 측위 가능)
- **사용 편의 지원 및 특수기능**
  - 충정알림 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

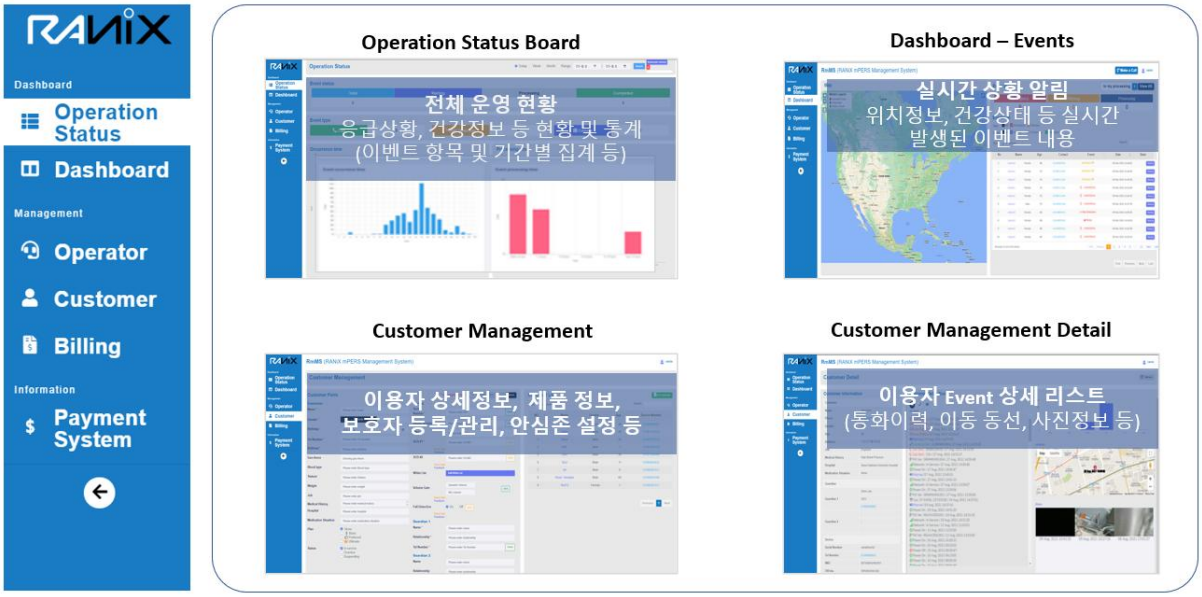
단말기	구성품
	 [충천 거치대] [충전 어뎁터] [꼬임 방지 목걸이 줄]

[제품구성]

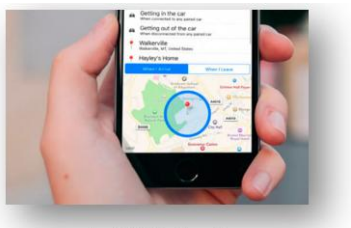
▪ **응급상황대응 모니터링 서비스 제공(web, app)**

- 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)

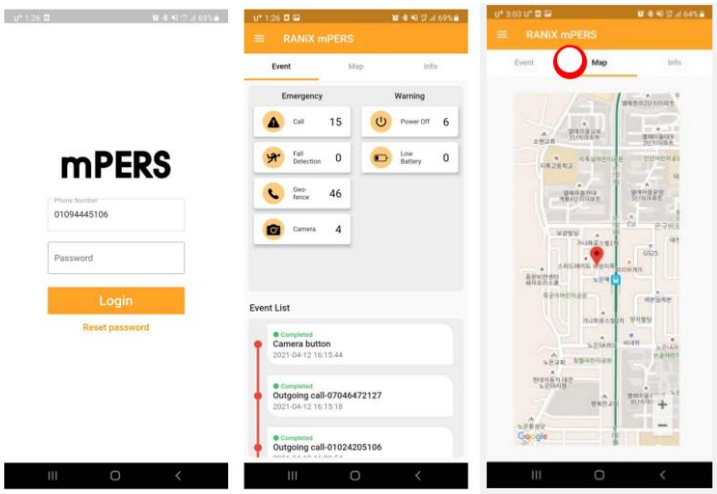


(보호자용 모니터링 app)



[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), 엑티브 시니어, 위험지역 작업자 등
- **안심존 설정을 통한 치매어르신 실종 예방 및 빠른 대응**
- **방범/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 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)
  - Chat GPT와 어르신 전용 시나리오가 적용된 쌍방향 감성 챗봇 기능 (일부 모델)
- **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 관리사, 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
  - 로봇에 내장된 VoIP(인터넷폰)을 통하여 보호자와 어르신이 1:1 통화 가능 (일부 모델)

특징 및 장점

- **고령자 사용을 최우선으로 고려한 봉제 인형 외관의 AI 돌봄 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 효돌을 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
- **2023년**
  - 전라남도 스마트빌리지 보급 및 확산사업 1,000대 납품

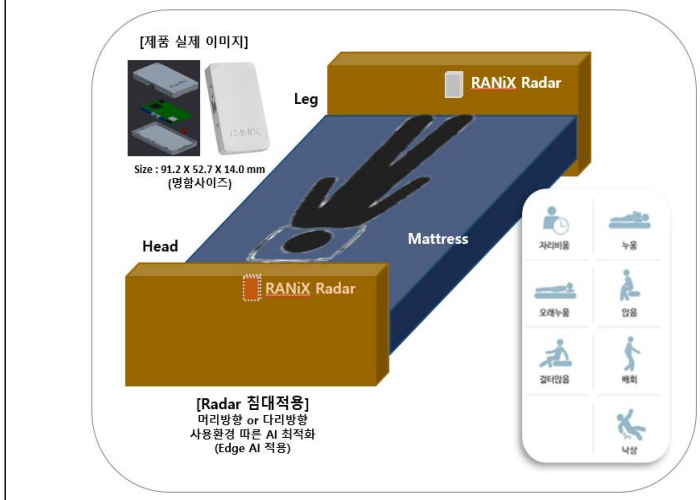
3 비접촉 센서(Radar)를 활용한 AI 돌봄 모니터링

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

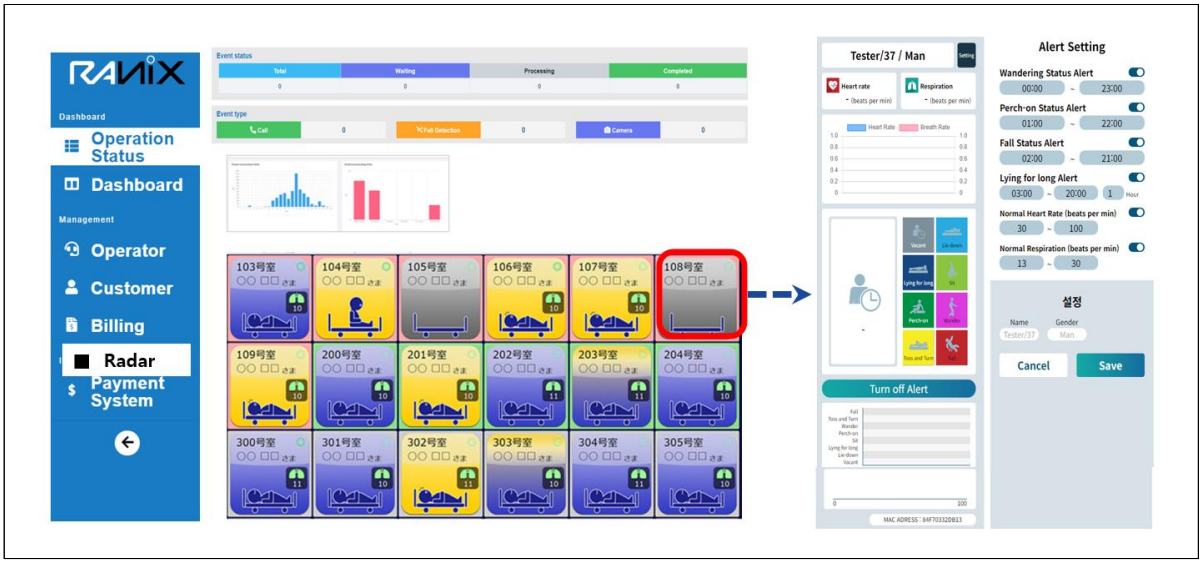


(Main 디바이스)

(패키지 구성품)

[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

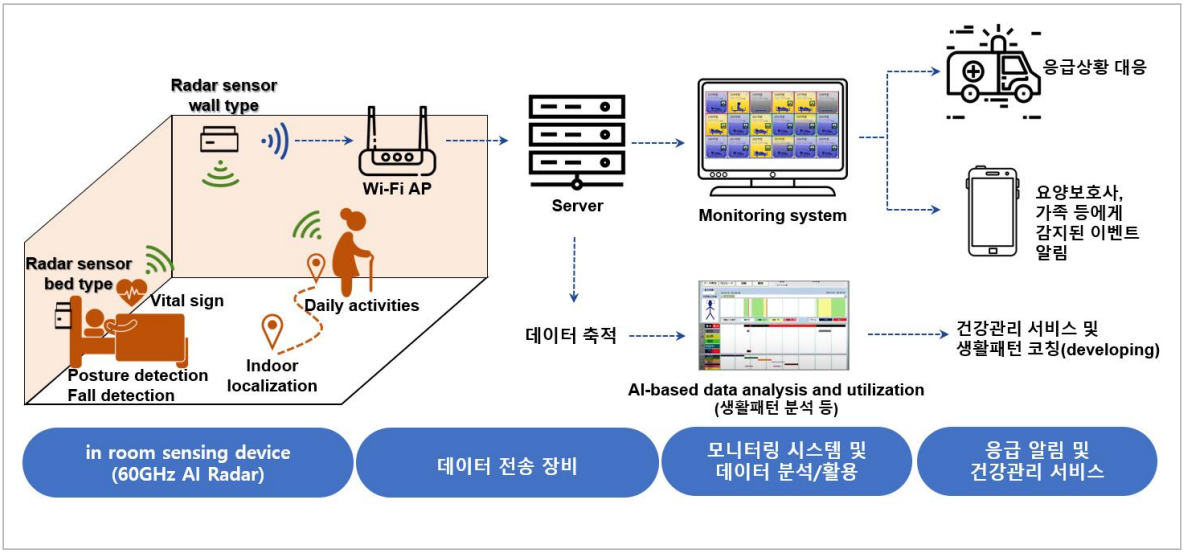


[돌봄 모니터링 시스템]

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)
  - 싱가폴 요양원 Test (2023년 11월)
  - 베트남 병원 시범적용, 납품 예정 (2024년 3월)
  - 국내 헬스케어 및 요양서비스 사업자 납품 예정 (2024년 3월)

4 취약 어르신 안전관리 솔루션(SME20SD)

기업명 (주)밀

주요 기능

- 독거어르신, 장애인 등 홀로 거주하는 취약계층의 댁내에 동작, 온도, 습도, 조도, CO2, TVOC 센서가 일체화된 1개의 개별 본체를 설치하고, 본체에서 측정된 댁내의 환경 데이터를 연계하여 지자체 복지 담당 부처, 생활지원사 등의 관련자가 모니터링 함으로써 관리자대상자의 상태를 파악하는 돌봄 솔루션 시스템
- IoT 기기가 설치되면 건강 안전관리 규칙 중 가장 중요한 어르신 움직임이 감지 안 되는 시간에 따라서 경보가 발생
  - 대상 어르신의 최종 움직임이 8시간 이내는 정상, 8시간에서 12시간 이내 움직임이 없으면 주의, 12시간에서 24시간 이내 움직임이 없으면 경보, 24시간 이상 움직임이 없으면 위험으로 표시
- 온도센서는 실내온도를 실시간 측정하여 여름철 혹서기, 겨울철 한파시 대상자 파악에 활용
- 조도센서는 댁내 자연채광 환경과 전등의 사용여부를 파악
- CO2, TVOC 센서를 통해서는 냄새로 식사여부 또는 실내 공기질과 화재감지에 활용

특징 및 장점

- 동작, 온도, 습도, 조도, CO2, TVOC의 6개 센서가 일체화된 본체에 통합되어 설치 및 유지관리가 용이 (비용 절감)
- 불필요 생활 센싱 노이즈를 제거하여 정확한 댁내 환경 데이터 파악 및 수집
- IoT 기기들과 시스템의 통신 Traffic 조정에 의한 시스템 Shut-down 방지 기능
- 개인정보가 포함되지 않도록 개발되었으며, 데이터의 송수신 시에도 암호화하여 전송하는 기능
- IoT 미숙자를 고려한 시스템의 설치, 등록, 접속 등의 절차를 간소화

활용 분야

- 고독사 조기발견
  - 움직임이 없는 대상자를 파악하기에, 위험상황이 발생되면 생활지원사가 확인이 가능
- 실종자, 가출자 조기발견

- 치매환자나 우울증환자의 가출, 실종사건이 발생 할 경우, 기기가 10분마다 움직임 데이터를 확인하여 댁을 나선 시간을 특정할 수 있어 관계기관의 도움을 받아 대상자 조기발견이 가능

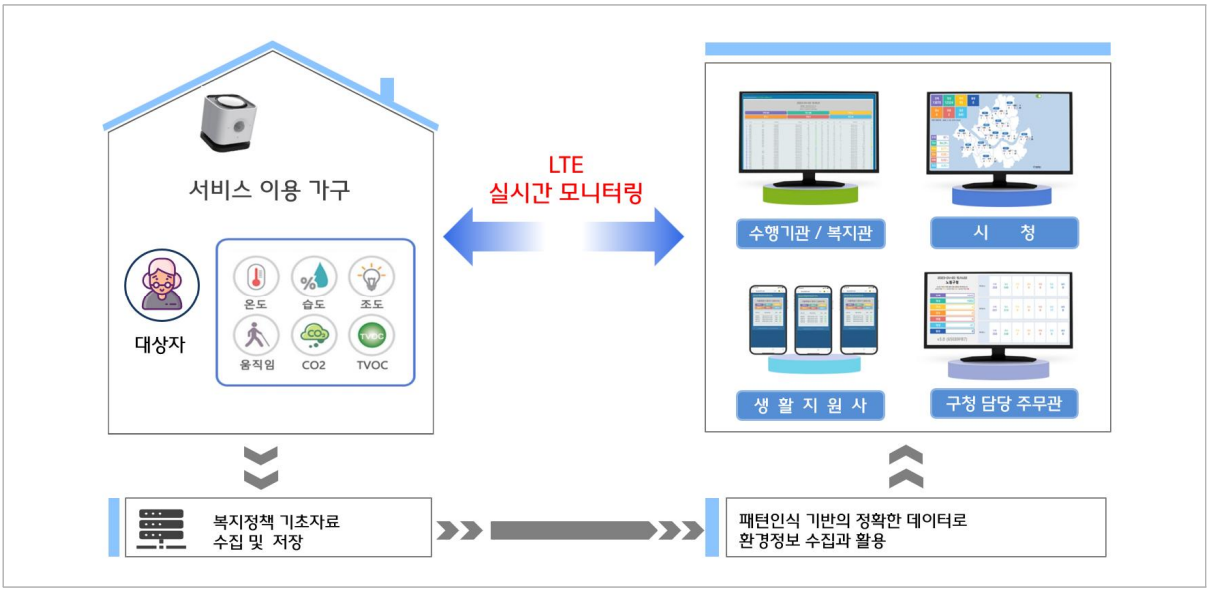
■ **주거환경 개선**

- 온도, 습도, 조도 등의 환경 데이터를 수집하므로 향후 복지정책을 펼칠 때 기초데이터로 활용이 가능하고, 주거환경 개선을 위한 대상자 선정에 활용

■ **취약계층 응용**

- 1인가구, 중증 장애인 등 안전관리에 취약한 계층에 두루 응용하여 사용할 수 있고 각 관리 단체별로 대상자를 그룹화하여 관리 가능

서비스 구성도



주요 실적

■ **2017년 ~ 2024년 : 서울시 25개구 70개 복지관 IoT 기기 보급**

■ **2018년 ~ 2024년 : 전국 60개 지자체 IoT 기기 보급**

■ **2025년 보급예정 : 서울시 25개구 70개 복지관 IoT 기기 보급**

5 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 관리사, 가족 등) 전용 스마트폰 애플리케이션/웹 모니터링 시스템을 활용한 원격 관리**
  - 어르신의 '효돌이 학습지' 콘텐츠 활동 데이터 외 패드 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
- **2024년**
  - 조은요양원 1대 납품
  - 더불어 노인복지센터 1대 납품
  - 자비요양원 1대 납품

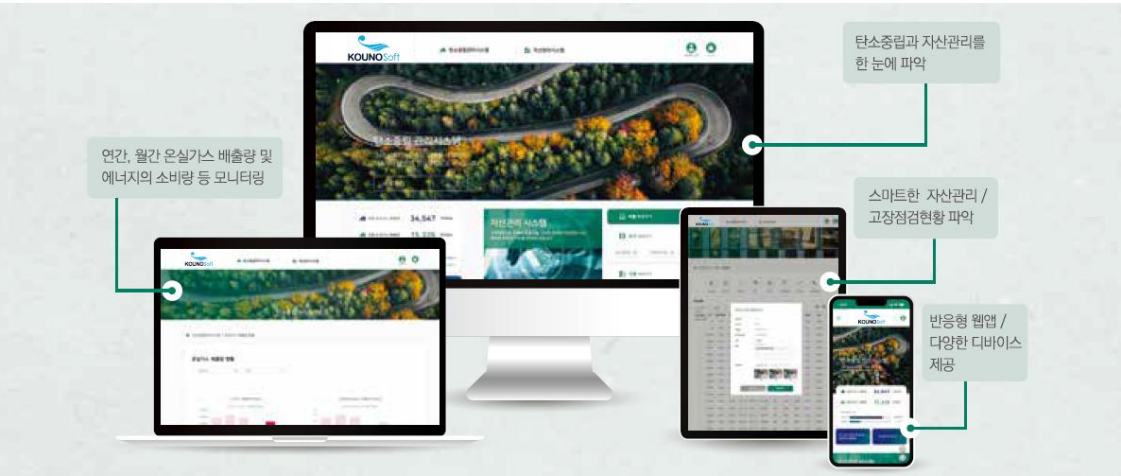
에너지 관리

1 ESG 탄소중립 자산관리

기업명	(주)쿠노소프트

주요 기능

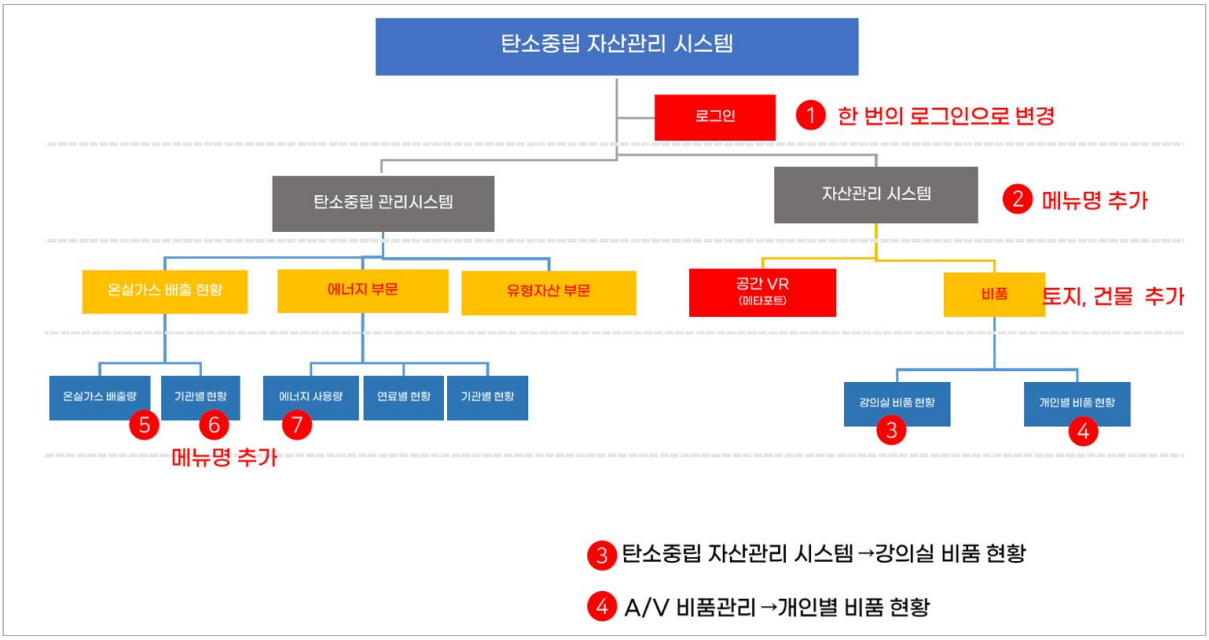
- **에너지 소비 및 탄소 배출 데이터 관리**
  - IoT 센서(스마트 계량기, 환경 센서, 조도 센서 등)를 통해 실시간으로 에너지 소비와 온실가스 배출 데이터를 수집하고, 추이를 분석하여 직관적인 대시보드로 제공
  - AI 기반 데이터 분석을 통해 신재생 에너지 사용량과 비용 효율성을 비교하며, 탄소 배출 감축을 위한 최적화 방안 제안
- **자산 관리 및 물품 재사용 최적화**
  - 자산의 사용 현황과 재고를 실시간으로 통합 관리하며, 불용 자산의 목록화를 통해 운영 효율을 극대화
  - 불용 자산의 재배치와 재사용을 위한 거래 플랫폼을 제공하여 자원의 낭비를 줄이고, 운영 비용을 절감
- **VR 기반 직관적 자산 관리**
  - 주요 공간의 VR 360도 인터페이스를 통해 자산의 위치와 상태를 시각적으로 확인하고, 효율적인 자산 관리 지원
  - 반응형 웹과 모바일 앱을 통해 자산 데이터에 대한 접근성을 높이고, 사용자와 관리자가 언제 어디서나 편리하게 자산을 관리할 수 있도록 지원



특징 및 장점

- **정확한 데이터 기반 의사결정 지원**
  - 다양한 IoT 센서를 통해 수집된 데이터를 시각화하고, 에너지 소비 및 탄소 배출의 문제 영역을 명확히 파악할 수 있도록 지원하여 운영 전략 수립을 효율화
- **사용자 맞춤형 접근성 강화**
  - 반응형 웹과 모바일 앱을 통해 관리자와 사용자가 언제 어디서나 자산 정보를 손쉽게 조회하고, 직관적인 UI로 자산 데이터를 효과적으로 관리 가능
- **효율적인 자산 재사용 시스템**
  - 불용 자산은 재사용 마켓을 통해 필요한 사용자가 신청하여 재배치하거나 활용 가능하며, 이를 통해 자원의 낭비를 줄이고 운영 효율성을 증대
- **직관적인 가상 자산 시각화**
  - VR 360도 기술로 실제 공간과 자산 정보를 시각적으로 제공하여, 기존 문서 단일 관리 시스템보다 직관적이고 효율적인 관리 환경을 지원

서비스 구성도



활용 분야

- **스마트 빌딩 에너지 관리**
  - 상업용 건물 및 공공시설의 에너지 소비 최적화와 탄소 배출 감축
  - 온실가스 배출 규제 대응을 위한 데이터 기반 관리

■ **스마트 캠퍼스 및 공공기관**

- 대학 및 공공기관에서 자산 관리 및 에너지 사용 모니터링으로 지속 가능성 목표 달성
- 탄소중립과 ESG 목표 달성을 위해 에너지 사용과 자산관리를 통합적으로 분석

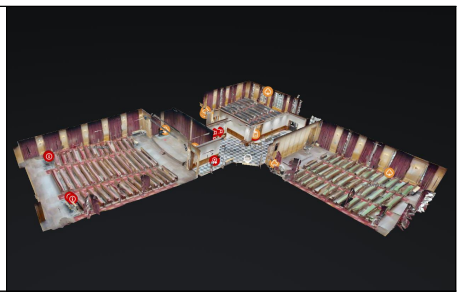
주요 실적

■ **고려대학교 탄소중립 자산관리 시스템 구축**

- 수요기관: 고려대학교
- 구축기간: 2022.12.01. ~ 2023.12.31.
- 기술내용: IoT 및 AI 기반 솔루션을 활용하여 탄소중립 자산관리 시스템 구축. 실내 공간 환경요소(온도, 습도, CO2 등 공기질 데이터)를 IoT 센서를 통해 실시간으로 수집 및 분석. 이상 징후 발생 시 관리자에게 알림을 전송하며, 에너지 소비와 온실가스 배출 데이터를 통합 관리. 신재생 에너지 사용 비율 및 효율성을 분석하여 탄소 배출 감축과 ESG 목표 달성을 지원

■ **고려대학교 VR 공간관리 및 자산관리 서비스**

- 수요기관: 고려대학교
- 구축기간: 2022.12.01. ~ 2023.12.31.
- 기술내용: VR 기반 자산관리 솔루션을 활용하여 공간관리 및 자산관리 시스템 구축. 주요 공간과 자산의 위치 및 상태를 VR 기술로 시각화하여 직관적인 관리 환경 제공. IoT 센서를 통해 화재, 가스 누출, 폭발 등 안전사고 예방 데이터를 실시간으로 수집 및 관리 플랫폼과 연동. 반응형 웹과 모바일 앱을 통해 언제 어디서나 시스템 접근 및 운영 효율 극대화



2 IoT기반의 원격 수도 검침 솔루션, RapidMetering (pre. HY-Check)

기업명	(주)MDS인텔리전스

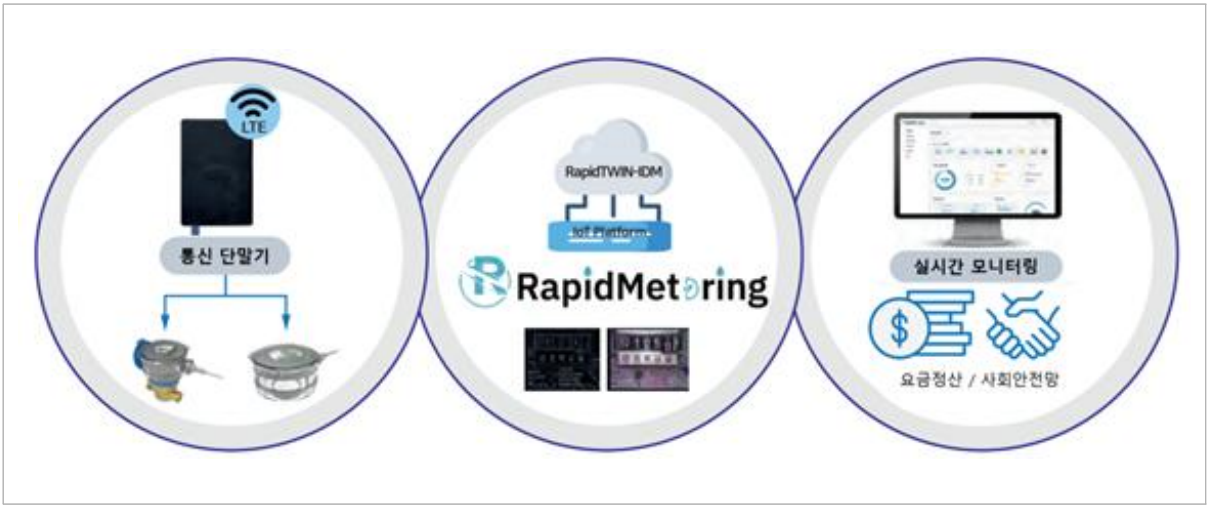
주요 기능

- **실시간 검침 모니터링**
  - 수도 계량의 실시간 데이터 모니터링 및 분석
- **단말기 상태 모니터링 및 이상 감지**
  - 단말기 상태, 배터리 잔량 실시간 모니터링
  - 취약계층의 누수 및 저사용 패턴 감지로 이상 상황 조기 경보
- **단말기 상태 모니터링 및 이상 감지**
  - 단말기 상태, 배터리 잔량 실시간 모니터링
  - 취약계층의 누수 및 저사용 패턴 감지로 이상 상황 조기 경보
- **검침 내역 및 사용량 조회**
  - 사업소 및 수용가별 실시간 검침 내역과 기간별 사용량 확인
  - 정확한 과금 조회 및 분석

특징 및 장점

- **인공지능 딥 러닝**
  - 99% 이상의 이미지 판독 정확도, 다양한 타입의 검침기에 쉽게 적용 가능
    · 수백만장의 검침 이미지 학습을 통해 지침의 특성의 분류 및 정확한 인식 기능
    · 빅데이터를 통한 AI 학습과 Data Science를 통해 아날로그 검침의 높은 인식률 확보
    · 사용량에 대한 요금 및 검침 민원해결 등 다양한 분야로 활용
- **사물인터넷 국제 표준**
  - 대규모 디바이스 운용 경험으로 안정적인 서비스와 국제 상호운용성 검증으로 통합 확장성이 뛰어납니다.
    · 소형 디바이스에 특화된 경량 인터넷 기술인 LwM2M 기반으로 다양한 디바이스에 대한 높은 연동 · 확장성
    · 재 판독이 필요한 이미지 분류와 판독 후 결과에 대한 AI 피드백 기능
    · 검침 이미지 이력관리와 지자체 서버와 연동하는 클라우드 모델과 On-Premise 설치 방식 제공

서비스 구성도



활용 분야

- **공공복지 서비스와 연계 및 사회 안전망 구성**
  - 수도 사용량을 기반으로 독거노인, 취약계층 등을 관리할 수 있도록 자료를 제공
- **정부 디지털전환 정책의 일환인 스마트 미터링 사업**
  - 기존의 아날로그식 열악한 수도 검침 환경과 그로 인한 검침 업무의 어려움을 해소하고 허위 검침, 오검침, 검침원 관련 사고 등을 예방하며 투명한 정보 공개로 요금 민원 업무를 해결하면서 업무의 효율성을 개선

주요 실적

- **Rapid-IoT(NeoIDM) 실적**
  - ▷ GS인증 1등급 획득 (2018년)
    - 인증번호 : 18-0117 / 제품명 : NeoIDM v1.0
  - ▷ 2018년 신소프트웨어 상품대상 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 과학기술정보통신부 장관 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 등

3 블록체인기반 에너지 공유거래플랫폼(TESS)

기업명	(주)포니링크

주요 기능

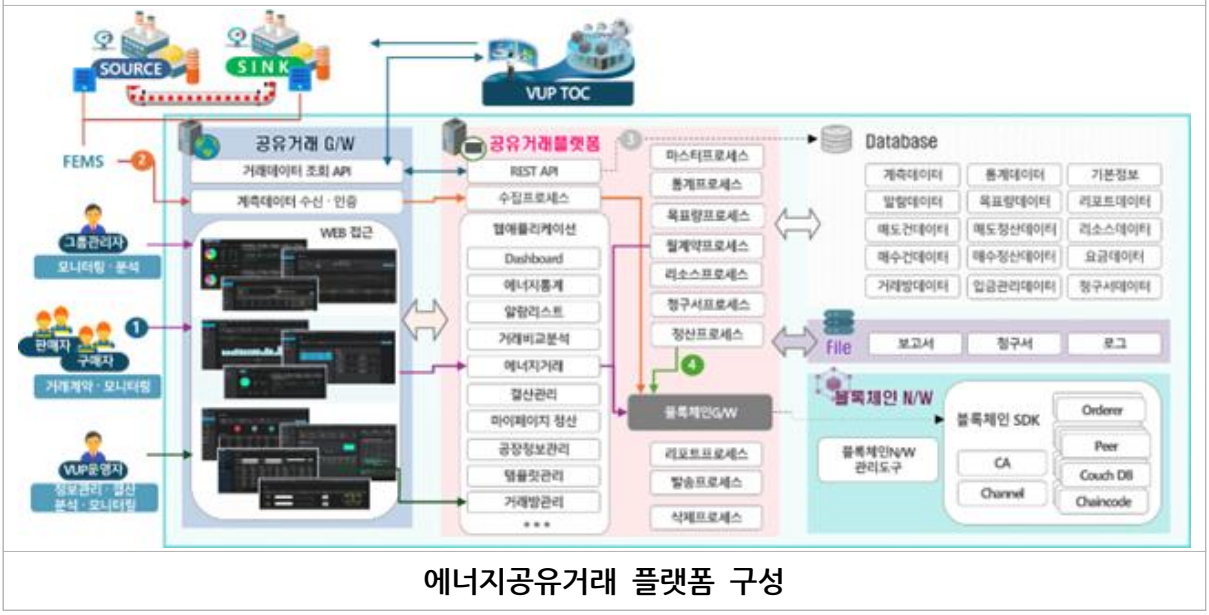
- **에너지 거래 기능**
  - 거래방을 통해 공장들이 에너지 매도/매수 거래에 참여합니다.
- **에너지 모니터링**
  - 센서를 통해 실시간 에너지 거래량을 측정하고 확인합니다.
- **거래 분석 및 통계 기능**
  - 월별 거래 데이터를 차트와 그래프로 제공해 효율적인 분석을 지원합니다.
- **거래 결산/정산 기능**
  - 매월 자동으로 결산하여 결산 내역을 메일로 제공합니다.
- **예측 단가 기능**
  - 매도 등록 시 예상 단가를 표시하여 거래를 쉽게 등록할 수 있습니다.
- **블록체인 기반 거래내역 저장**
  - 거래 기록을 블록체인에 저장하여 안정성과 투명성을 강화합니다.

특징 및 장점

- **에너지 자산 관리**
  - 공장 및 공장 그룹 단위로 에너지 자산을 통합 관리하여 운영 효율성을 높입니다.
- **비용 절감**
  - 잉여 에너지를 거래함으로써, 에너지가 필요한 공장은 장비 추가 없이 에너지를 공급받아 비용을 절약할 수 있습니다.
- **탄소 배출 저감**
  - 잉여 에너지의 재활용을 통해 새로운 에너지 생산이 줄어들어 탄소 배출 감소에 기여하며, 환경적으로 긍정적인 영향을 미칩니다.
- **데이터 기반 의사결정 지원**
  - 에너지 사용 및 거래 데이터를 분석하여 공장 운영에 필요한 에너지 수요 예측 및 효율성을 높이는 의사결정을 지원합니다.

서비스 구성도

에너지공유거래 기술 개발 개요



에너지공유거래 플랫폼 구성

에너지공유거래 플랫폼 TESS 메인화면

활용 분야

- **스마트 산업단지 및 스마트 팩토리 에너지 공유 거래**
  - 다른 공장과 연결된 파이프라인을 통해 잉여 에너지를 거래에 활용 가능
- **에너지 집약적 산업**
  - 특히, 화학, 금속, 제조업과 같은 공단에서 효율적으로 사용 가능

주요 실적

- **시화도금단지 적용 예정(2024년 12월)**
- **인천표면처리센터 적용 예정(2025년 03월)**

4 냉동 공조 설비 실시간 진단 & 모니터링 서비스

기업명	더하임 엔지니어링(주)

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 / 클린룸 / 마트 / 슈퍼마켓
- 선박

특징 및 장점

- **성능 및 효율을 백분율(%)로 환산 & 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(η1), 컴프레서 효율(η2), 증발기 효율(η4ev), 응축기 효율(η4co)

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

주요 실적

- SPC 삼립 청부 공장 (2024)
- 삼영화학 청주 공장 (2024)
- KEB 터보 냉동기 (2022)
- 서울 에너지 드림센터

5 실시간 전력구 지중 위험감지 모니터링 솔루션

기업명	(주)아이엠알

주요 기능

- IoT 스마트 센서노드 및 게이트웨이를 활용하여 국제표준 사물인터넷 프로토콜(LwM2M) 기반의 데이터 수집 및 전송 기능 제공.
- 산소(O_2), 이산화탄소(CO_2), 황화수소(H_2S), 일산화탄소(CO), 아세틸렌(C_2H_2) 등 복합 가스의 동시 측정을 지원하는 통합 감지 기능 제공.
- 침수 수위 측정 센서를 통한 지중 전력구 내 침수 상태 실시간 모니터링 및 경보 기능 제공.
- 점검구 출입문 개폐 상태를 감지하는 센서를 통해 비인가 접근 및 침입 알림 기능 제공.
- 맨홀 하단 부유 구조의 환경 감지 센서를 활용하여 온도, 습도, 가스 농도 등 지중 환경 변화 감지 기능 제공.
- LoRa 등 장거리 통신 기술과 최적화된 안테나 설정을 통해 지중 환경에서의 데이터 전송 안정성 확보.
- 통합 플랫폼 기반으로 수집된 데이터를 인공지능 알고리즘 기반 이상탐지 분석 및 시각화하여 실시간 설비 상태 진단 및 모니터링 기능 제공.
- 위험 요소 감지 시 지능형 알림 및 경보 기능을 통해 운영자의 신속한 대응 지원.
- 단일 플랫폼에서 센서 및 통신 장치를 통합 관리하여 운영 효율성 및 유지보수 간소화 기능 제공.

특징 및 장점

- **실시간 데이터 모니터링 및 시각화**
  - IoT 센서 데이터를 통합하여 환경 상태 및 설비 이상을 실시간으로 확인.
- **AI 기반 이상 탐지 및 예측 진단**
  - 인공지능 모델로 정상 패턴 분석 및 이상 징후 조기 탐지.
  - 설비 고장 가능성 예측 및 유지보수 계획 최적화.
- **위험 경보 및 원격 제어**
  - 환경 임계치 초과 시 경보 및 알림 제공.
  - 센서 및 시스템 원격 관리 및 제어 지원.
- **확장성 및 상호운용성**
  - 국제 표준 프로토콜(LwM2M) 기반으로 다양한 센서와 연동 가능.
  - 장거리 통신 기술(LoRa)로 안정적인 데이터 전송 지원.

서비스 구성도

활용 분야

- **지중 전력구 안전 관리**
  - 가스 누출, 침수, 환경 변화 등을 실시간 감지하여 전력구 내 안전사고 예방.
  - 비인가 접근 감지를 통해 보안성 강화.
- **전력 설비 유지보수 및 효율화**
  - AI 기반 예측 진단으로 설비 고장을 사전에 인지하고 유지보수 비용 절감.
  - 장거리 통신과 원격 관리로 점검 효율성 향상.
- **스마트 그리드 및 도시 인프라 관리**
  - 스마트 시티 전력 인프라의 실시간 운영 데이터 제공.
  - 전력구와 연계된 기타 지중 설비(통신, 상하수도 등) 관리와 통합 운영.
- **재난 및 비상 대응**
  - 침수 및 유해 가스 발생 등 위험 상황 발생 시 조기 경보로 신속한 대응 가능.
  - 위험 구역 실시간 모니터링으로 작업자 안전 강화.

주요 실적

- **사업화 실적**
  - 한국전력공사, 지중 전력구 배전설비 위험감지 모니터링 시스템, 납품 완료(2023년 04월)
  - 한국전력공사, 전력구 가스 측정 모니터링 시스템, 납품 완료(2024년 06월)

6 씽플러스 에너지 솔루션

기업명	달리웍스(주)

주요 기능

■ **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 충·방전량 분석 제공
- 발전량 예측 : AI 분석을 통한 발전량 예측
- 원격 관리 : 시스템 설정 및 원격 제어 기능을 통해 원격지에서 관리

특징 및 장점

■ **전기 안전관리 서비스**

- 감지된 에너지 품질 데이터 기반 누전, 전기 과부하, 화재, 정전 등의 전기 품질 이상으로 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

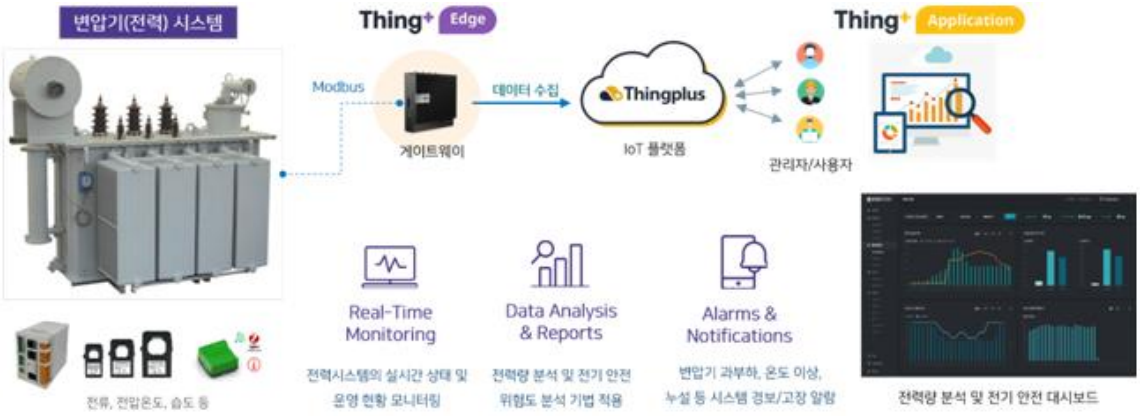
활용 분야

■ **제조 시설 및 빌딩 전반의 에너지 효율성 관리 및 계획적 운용을 통한 운용 적정성 수립**

■ **발전설비 실시간 관제 및 예측(AI) 대응**

서비스 구성도

■ 전기 안전관리 서비스



■ 발전설비 모니터링 서비스

주요 실적

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

7 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**

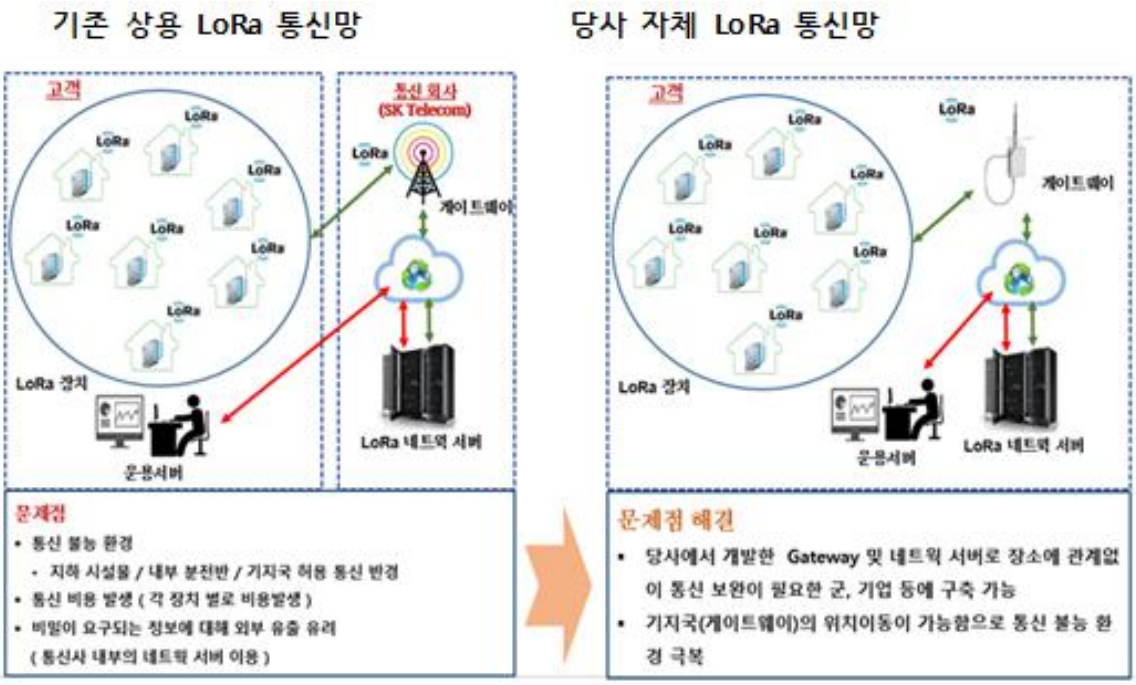
특징 및 장점

- **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 (Igo)	Low Range	mA	0.2 ~ 6.0	0.1 mA
		High Range	mA	6.0 ~ 40.0	1.0 mA
	저항성 누설전류(Igr)	Low Range	mA	0.2 ~ 6.0	0.1 mA
		High Range	mA	6.0 ~ 40.0	1.0 mA
	용량성 누설전류(Igc)	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



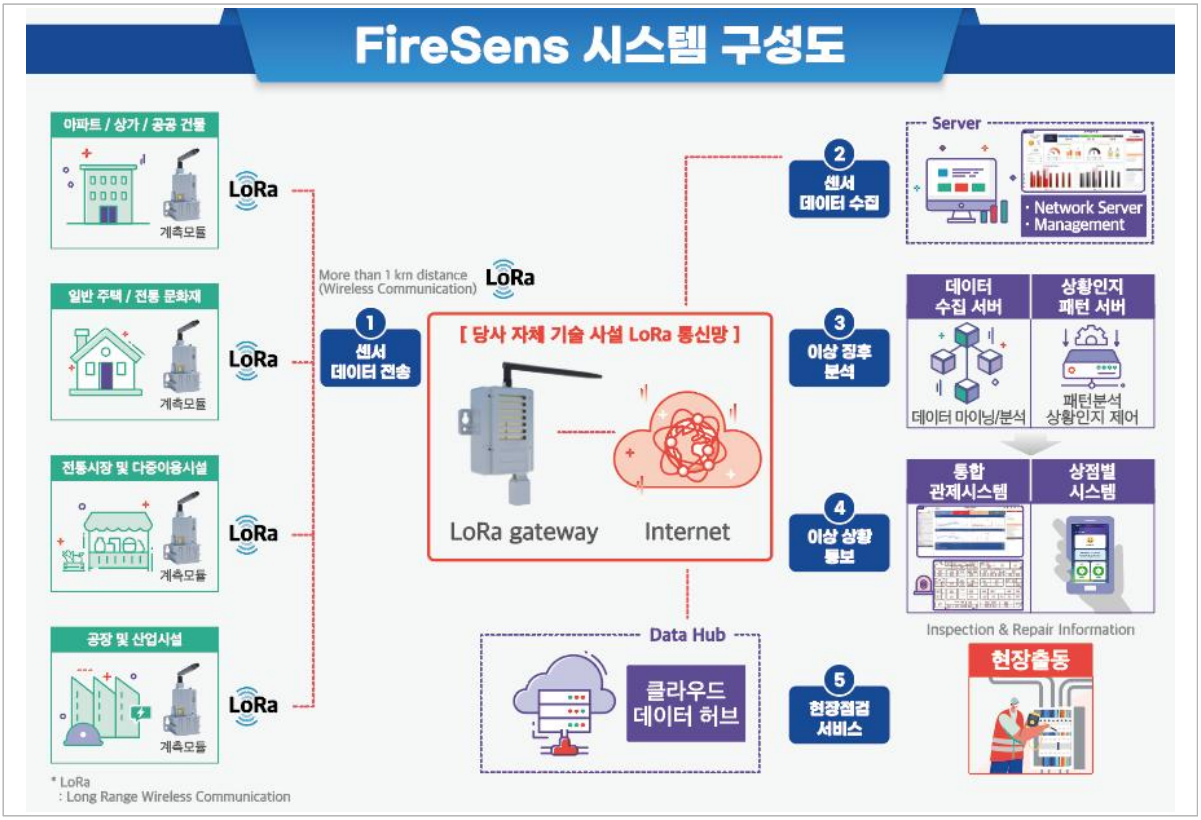
■ **에너지 IoT 플랫폼과 연계한 AI기반 에너지안전관리**

- (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 행동요령을 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, 전력사용량 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**

- 다증이용시설, 다중수용시설 등 불특정다수가 사용하는 공간에 대한 전기화재감지기능 및 취약시간대 안전관리 서비스 제공

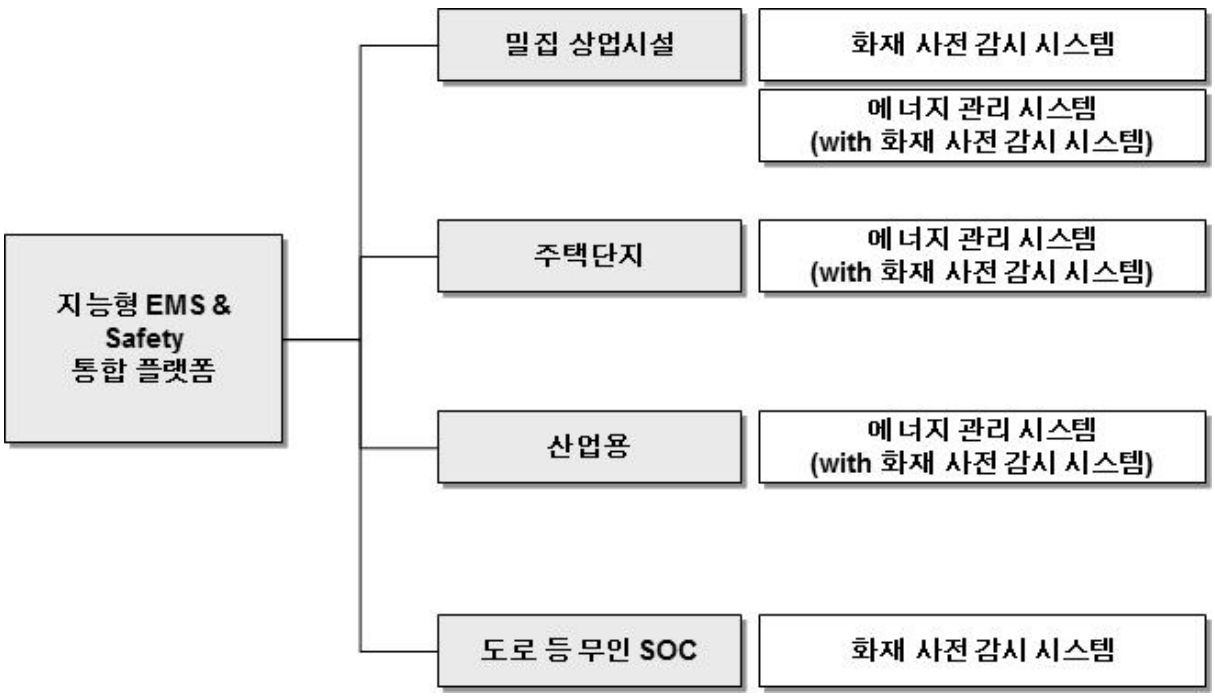
  · 대전음악창작소, 경로당 20곳 설치 운영 중

■ **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), 혁신기술 다중이용시설 IoT기반 무정전 에너지 안전관리 시스템(2023.04)
- 스마트그린산단(시흥시), 스마트그린산단 통합관제센터 구축-화재예방(2023.05)
- 서대문구시설관리공단, 스마트 전기화재 예방시스템 구축(2024.05)
- 신세계DF 물류센터, 스마트 전기화재 예방시스템 구축(2024.06)
- 서울시설공단, 스마트 전기화재 예방시스템 구축(2024.12)
- 서울특별시, 돈의동 쪽방촌 스마트 전기화재 예방시스템 구축(2025.01)

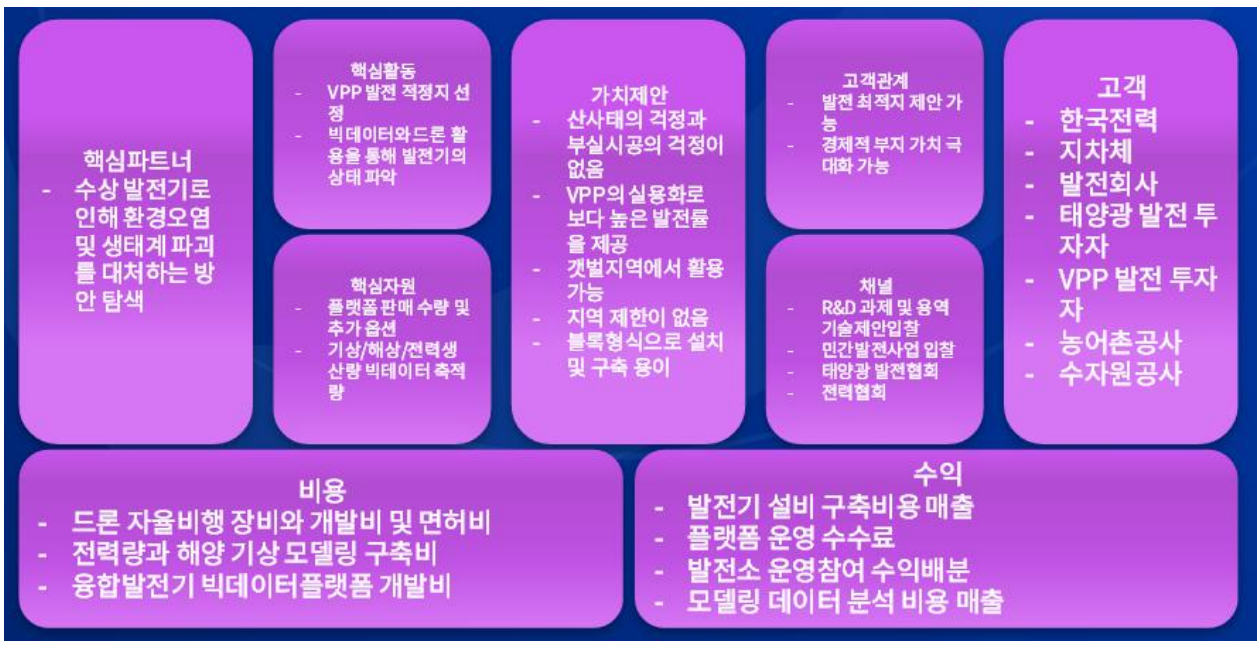
8 차세대 융합발전 플랫폼 및 E-EMS

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**
  - 창직
    - 차세대 드론 물류 통합 시스템
- **기상**
  - 드론 공기청정기 및 기상관측기
- **제조**
  - 드론 SoC

주요 실적

- **2018년 수상**
  - 자동차 운전면허 학과문제 출제 공모전 입상 (안전표지)
  - 충북ICT 입선 (의료관련)
- **2019년 수상**
  - 코차이나 입선
  - 청년의날 스타트업 감사장
  - 2019 대한민국 균형발전 박람회 장려상

■ **2020년 수상**

· 2020 청년친화헌정대상 공로상

■ **2021년 수상**

[수상]

· 에너지밸리 취업 포트폴리오 경진대회 동상
· 경북 어플리케이션 기획 창업캠프 '야! 너두 어플리케이션 만들 수 있어!' 최우수상
· 2021 제2회 에코뱅크 기능 및 생물·생태 빅데이터 활용 경진대회 동상
· 교내 이력서 경진대회 장려상
· 광주 2030 청년동아리 장려상
· 2021 융합연구 아이디어 공모전 장려상
· 2021 경기지역경제플랫폼 데이터기반 비즈니스 모델 아이디어 공모전 최우수상
· Untact Start-up Auditon 데모데이 장려상
· 메타버스 기반 핀테크 해커톤 장려상
· 광운대학교 창업경진대회 특별상
· 전력거래소 창업해커톤 장려상

[지원사업]

· 2021년도 소셜벤처 대학 동아리 지원사업
· 전남 광주 팀빌딩 2기
· 2021 광주 2030 청년동아리 1단계

■ **2022년**

[수상]

· 인트인4차산업 공모전 우수상

[지원사업]

· 전남 광주 팀빌딩 3기
· 2022 광주 2030 청년동아리 활동형
· 2022 농식품 벤처육성지원사업 예비창업자
· 대전 연구개발특구진흥재단 기획전

제조

1 AIoT기반 통합 설비관제 플랫폼

기업명	(주)동연에스엔티

주요 기능

- **제조현장 생산,품질,환경 실시간 설비데이터와 기간계 시스템간 연동을 위한 DX 플랫폼**
  - 설비 데이터 기반의 명확한 자동 생산 실적, 설비가동상태, 설비가동시작 시점과 종료 시점의 도출 등 다양한 사례활용을 통한 기간계 시스템과 연동기반 DX 플랫폼
  - 휴먼오류와 표준 업무 프로세스에 맞지 않는 작업자 데이터 입력을 사전 방지하여 데이터 정합성 확보
  - 설비상의 생산, 품질, 환경 등과 관련된 데이터를 확보하여 기간계 시스템에서 활용
  - 연동된 기간계 시스템 작업지시 데이터와 현장 작업자의 불필요한 작업실적 Key-In 입력을 줄인 자동실적 데이터간의 매핑 기반으로 현장 작업자의 인당 생산성 확보
- **설비 데이터, 기간계 데이터 수집 및 빅데이터 플랫폼간 연동을 통한 AI분석 데이터 확보**
  - 대용량 실시간 제조현장 설비 데이터 수집기반 다양한 관계형 데이터베이스(RDBMS), 시계열 데이터베이스(TSDB)뿐만 아니라 빅데이터 플랫폼 연동을 통한 데이터화
  - 확보된 데이터 기반 생산,품질 최적화 AI모델, 예지보전 AI모델, Vision관련 AI 모델 등 별도의 AI모델을 생성
  - 생성된 대부분의 AI모델은 수집된 설비데이터의 공정변수(X)기반으로 생산, 품질의 결과 종속변수(Y)기반의 예측모델(Prediction)
- **생산 품질 최적화 AI모델 연동을 통한 지능형 설비 제어 수행**
  - 생성된 AI모델을 AIoT기반 통합 설비관제 플랫폼과 연동(PDM, ONNX등)하여 AI모델 기반 설비 지능형 제어를 수행
  - 해당 AI모델의 예측값은 최적화된 공정변수(X)에 대한 시뮬레이션에 활용하고 각각의 최적의 설비운영에 필요한 설비 설정값(Configuration)이므로 이를 본 플랫폼을 통해 설비에 직접 지령을 내려 실시간 제어를 수행
- **수집된 현장 실시간 설비데이터를 기반으로 디지털트윈 구축**
  - 설비로부터 수집된 실시간 데이터와 시뮬레이션 데이터를 기반으로 디지털트윈, 보이는 공장을 구축
  - 디지털트윈 2단계 모사의 영역에서 통합 설비현황, 가동/비가동현황, 설비상태 현황, 기간계 데이터 연동을 통한 작업지시 대비 생산현황, 품질현황 등의 모니터링을 구축하고 일반적인 설비제어
  - AIoT기반 도출된 AI모델을 기반으로 시뮬레이션 결과 등을 활용하여 자율형 공장 컨셉의 디지털트윈 3단계의 시스템 구축

- 디지털트윈과 설비데이터 간의 실시간 데이터 연동을 위한 산업 표준 데이터 게이트웨이 (설비- OPC-UA <- 데이터 게이트웨이 -> WebSocket-디지털트윈) 기능

■ **표준화된 자산관리쉘(AAS) 연동**
- 통신의 표준화, 데이터 속성의 표준화, 운영의 표준화를 위한 자산관리쉘(AAS) 구축
- 공정, 자산, 제조, 설비의 관점에서 Automation ML을 통해 모델링 수행
- 만들어진 AAS 모델과 산업표준 프로토콜을 기반으로 본 AIoT플랫폼과 연동

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-Demend 데이터 분석 및 가공 기반의 시스템 연동 가능**

■ **확장성과 유연한 시스템 통합**
- 소규모 시스템에서 대규모 산업 설비까지 확장이 용이하며 단계별 도입 가능.
- 다양한 시스템(ERP, MES 등) 및 데이터베이스와의 유연한 연동 지원.

■ **데이터 수집 이중화 및 부하분산을 통한 데이터 수집 유연성 및 안정성 확보**
- 데이터 수집 점수가 높은 경우 또는 제어로직 복잡도가 높은 경우 부하 분산 구성 가능
- 이더넷 케이블 및 RS-485, RS-232 이중 연결을 통한 연결 이중화

■ **현장 설비 원격 제어, 실시간 모니터링 및 이벤트 알림**
- 이상 징후, 경보 상황 발생 시 즉각 알림 기능 제공 (SMS, 대시보드 등).
- 시스템 운영자가 신속하게 대응할 수 있도록 실시간 시각화 기능 제공.

■ **데이터의 실시간 분석 및 예지보전**
- 수집된 데이터를 바탕으로 공정 성능 분석, 트렌드 예측, 효율성 평가 기능 제공.
- AI 및 빅데이터 연동으로 장비 고장을 사전에 예측하고 유지보수를 최적화하고 가동 중단 시간을 최소화.

■ **보안 강화**
- 사이버 보안 프로토콜 적용 (방화벽, 사용자 권한 관리, 암호화 등).
- 데이터 무결성과 접근 제어를 통해 해킹 및 데이터 손실 방지.

■ **에너지 관리 및 비용 절감**
- 공정 데이터 분석을 통해 에너지 사용 최적화 및 낭비 요소 제거.
- 운영 비용 절감을 위한 효율적인 설비 관리 가능.

■ **직관적이고 사용자 친화적인 인터페이스**
- 비전문가도 쉽게 운영할 수 있도록 직관적 GUI 및 대시보드 제공.
- 사용자 맞춤형 화면과 제어 기능 제공.

■ **솔루션 뿐 아니라 하드웨어 팀, 디자이너 팀 등 전문가 그룹으로 구성된 누적된 구축 사례를 통한 노하우 축적**

서비스 구성도

통합 설비 관제 플랫폼 구성도

활용 분야

- **다양한 제조업의 현장에 실시간 설비 데이터 수집을 통한 관제, 예지보전 최적화 모델링 구축**
  - 품질 관리 위한 설비 상태 관제 및 사용자 설정 기반의 알람 시스템
  - CT(Cycle Time) 관리가 필요한 인라인 공정의 설비 제어 무인화 시스템
  - 이전공정의 설비 작업결과에 따라 이후 공정의 설비 제어결정을 위한 시스템
  - 불량 취출을 자동으로 하기 위한 설비제어를 필요로 하는 시스템
  - 컴프레셔, 칠러 등 제조업 유틸리티 설비의 자동제어가 필요로 하는 시스템
  - 에너지 사용량 실시간 모니터링 및 부하 분산 제어 시스템
  - 지속적인 전력 품질 모니터링 및 전력 손실 개선 지능형 제어 시스템
  - 발전기 온도, 압력, 출력 등 실시간으로 모니터링 및 발전 효율 최적화 제어 시스템
  - 수처리, 공공 등 원격지 메인 설비 제어를 필수로 필요로 하는 시스템
  - 운송 물류 실시간 모니터링 및 경로 최적화를 통한 비용 절감, 운영 효율성 극대화 시스템
  - 석유 및 가스 운송 파이프라인 모니터링, 품질관리 및 펌프, 저장 탱크 제어 시스템
  - 항만 및 선박 운영 관리, 중장비 원격 제어, 설비 예지보전 모니터링 시스템
  - 현장 설비 데이터 기반으로 자동으로 실적 등 기간계에 연동이 필요한 시스템
  - 다양한 벤더사, 통신방식, 구형설비 등을 기반으로 통합된 설비제어 관제가 필요한 시스템

주요 실적

- [제조] 협동로봇, 지능형 캐리지 통합 모니터링 시스템 납품 예정 (2025년 03월)
- [철강] 무인자동화 계량 시스템 적용 (2024년 11월)
- [철강] 절단기 자동 작업 규격 표준화 시스템 적용 (2024년 9월)
- [철강] 운송 물류 자동 계량 시스템 적용 (2024년 9월)
- [제조] IoT 장비 통합 유지보수 모니터링 적용 (2024년 05월)
- [2차전지] 공정 실적 연동 및 설비상태 관제 시스템 적용 (2024년 5월)
- [제조] 주조-주조기 품질 AI 분석 적용 (2023년 6월)
- [제조] 생산공정 품질 관리 시스템 적용 (2023년 6월)
- [철강] 압연기 설비 데이터 AI 분석 시스템 적용 (2023년 12월)
- [철강] 계근대 통합 관리시스템 시스템 적용 (2022년 12월)
- [철강] 공정 실적 연동 및 설비 상태 관제 시스템 적용 (2022년 12월)
- [환경] 부산환경공단 관로 사업소 ICS 적용(2022년 11월)
- [화학] 생산공정 품질 관리 시스템 적용 (2021년 11월)
- [제조] 툴 관리 및 설비 관제 시스템 적용 (2021년 2월)
- [2차전지] 디지털 트윈 기반 설비 관제 시스템 적용 (2020년 12월)
- [자동차] 설비제어 무인자동화 시스템 적용 (2020년 10월)

2 smart AID

기업명	(주)미소정보기술

주요 기능

- **불량 추적 및 원인 해결**
- **제조현장의 각종 센서 데이터와 공정 데이터의 빅데이터화**
- **작업자 숙련도에 따른 품질편차와 공정 로스 감축**
- **AI를 활용한 설비 운영환경 최적화**
- **데이터 품질관리로 수준 높고 지속적인 품질관리 자동화**

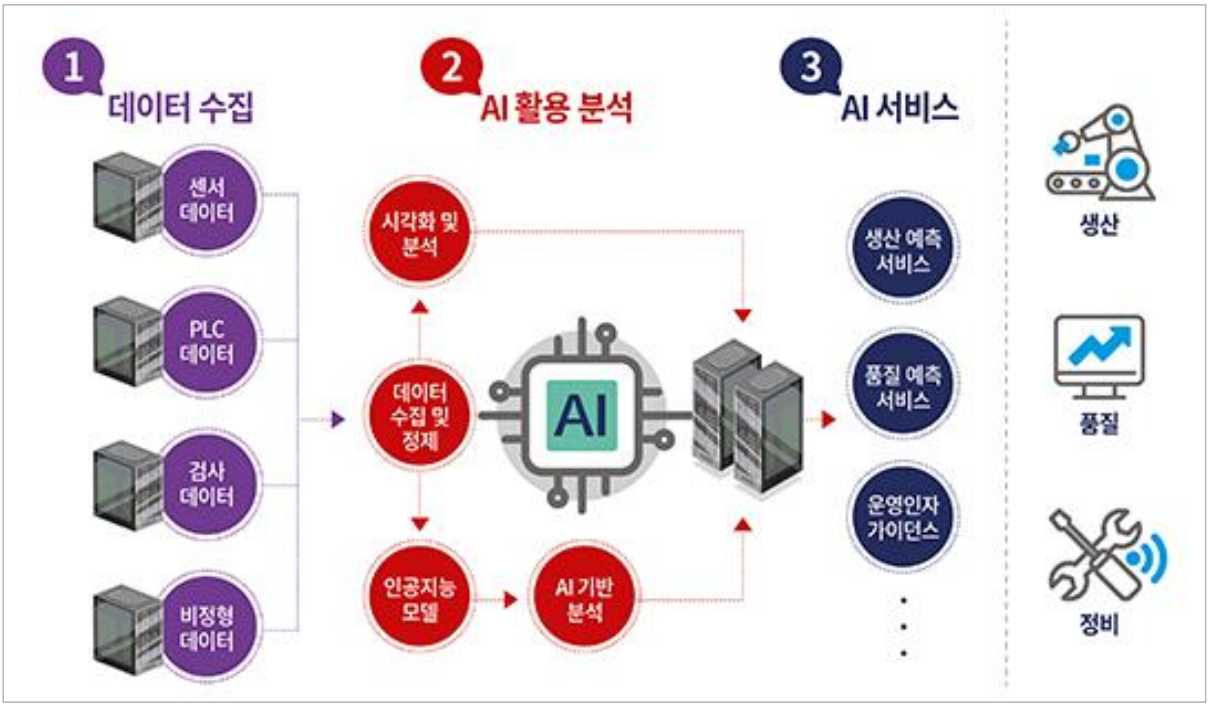
특징 및 장점

- **생산성 향상**
  - 발생하는 상황에 대한 빠른 원인 파악 및 처리로 공정 비가동 시간 최소화
  - 설비의 고장을 조기에 감지하고 대응하여 고장으로 인한 생산 중단 감소
- **최적의 생산 환경 확보**
  - 설비 고장 및 예기치 못한 정지를 최소화하여 생산 라인 가동시간 최대화
  - 자율제어를 통한 품질 일관성 확보 및 비용 절감
- **데이터 기반 의사결정**
  - 수집된 데이터를 분석하여 의사결정을 하고 비즈니스 인텔리전스에 활용
  - 신속하고 정확한 생산 과정을 통해 고객 만족도 향상 및 제품 신뢰도 강화

활용 분야

- **공정 이상 파악**
  - 공장, 제조 시설의 기계 작동을 모니터링 하여 신속한 이상 감지
- **주요 설비 관리**
  - 설비 상태와 성능 데이터를 수집하여 예방 정비 및 유지 보수 일정 관리
- **자율제어**
  - 최적의 운영인자 도출을 통한 설비 운영

서비스 구성도



주요 실적

- 현대제철 : 특수강 최적 교정을 위한 자율 운전체계 AI 가이드 시스템
- 에코프로 : 산업통산자원부 AI자율제조 선도프로젝트 참여
- 모리트 : 모리트_디지털 트윈 기반 생물반응조 AI 동적 수질 관리 시스템

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 재학 습 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 완료

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
- 복정제형(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

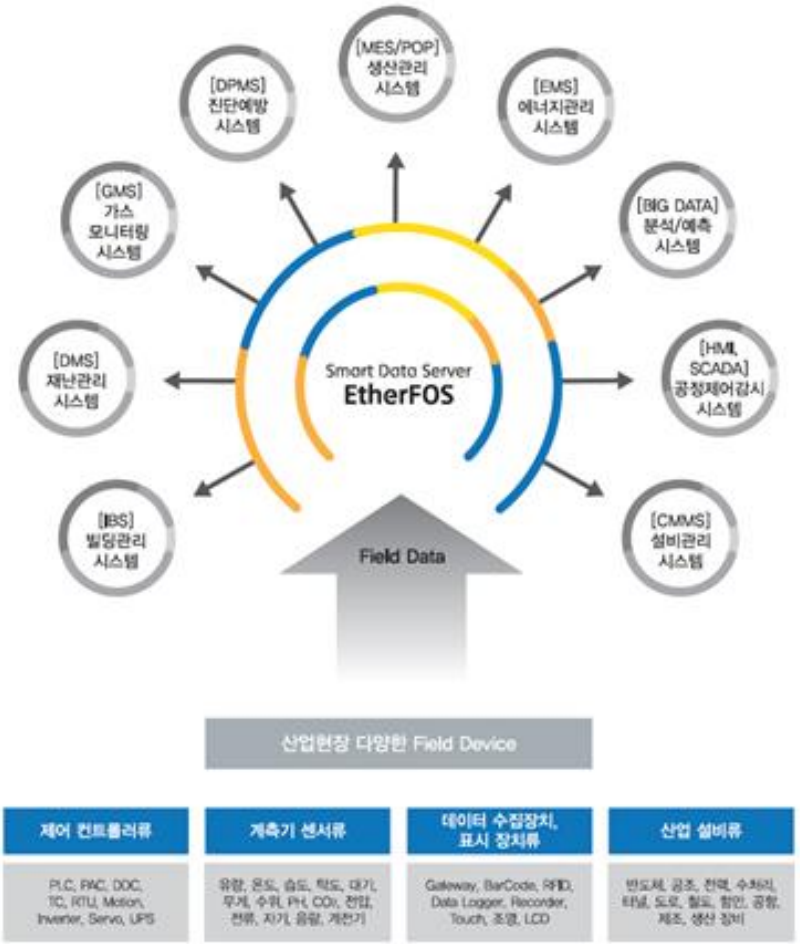
4 데이터수집/분석/예측/모니터링 서비스가 가능한 EtherFOS Series

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.

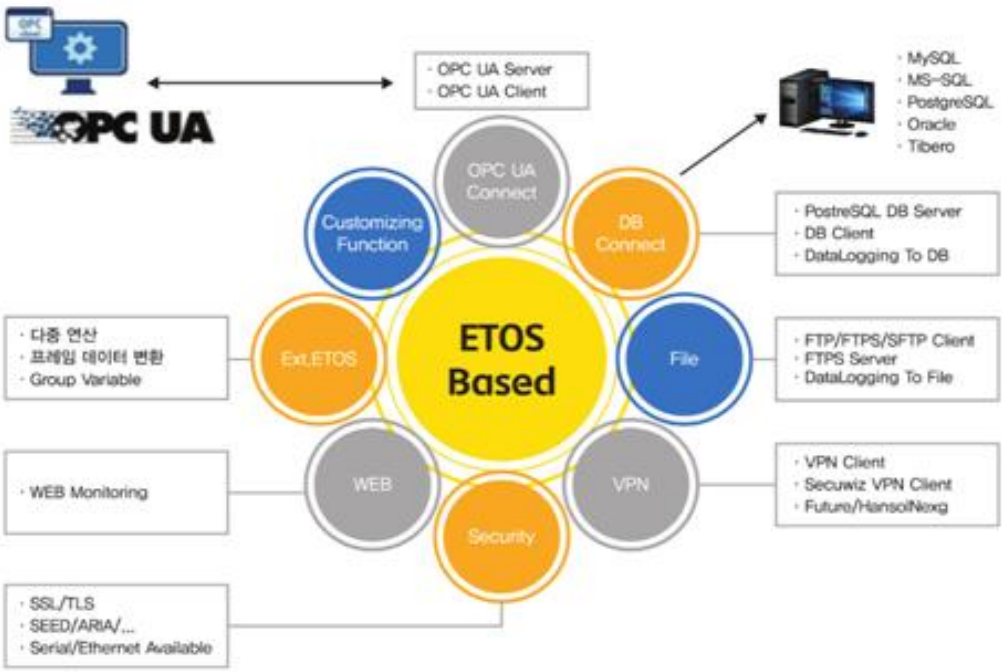


특징 및 장점

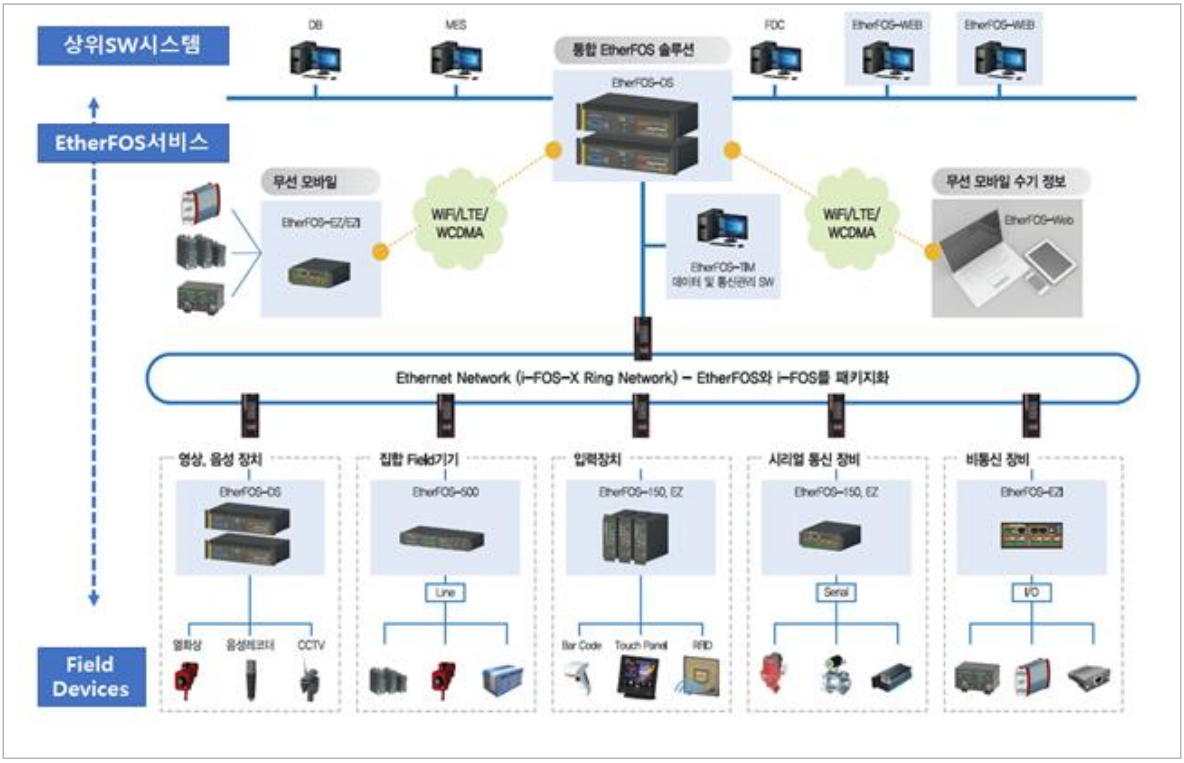
- **데이터 수집에서부터 분석, 예측, 모니터링까지 하나의 장비에서 기능 구현 가능**

- **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 HMI을 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, 삼성디스플레이, 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 스마트 팩토리 - 통합관제 서비스 플랫폼

기업명	(주)그립

주요 기능

■ **통합관제 서비스 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 의사결정을 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

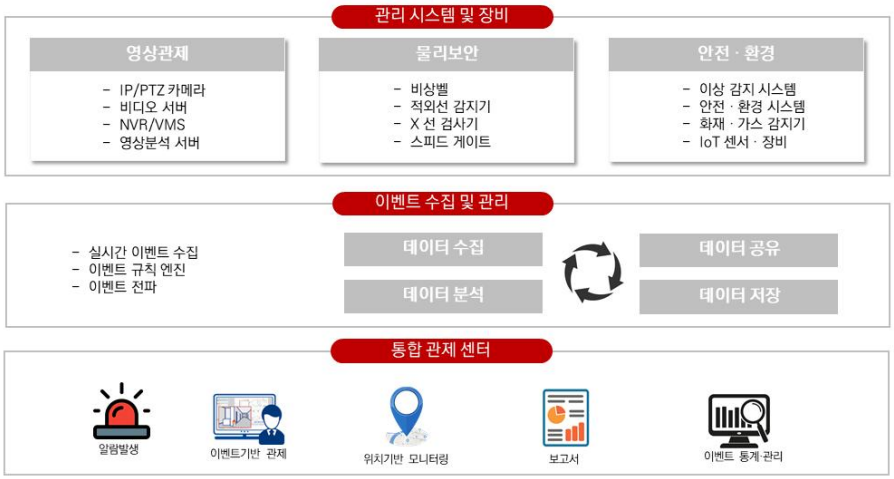
구분	특장점
고성능	- 신경망 기복 없이 평균 90% 이상 정확도 달성 - 데이터셋을 포함한 학습 갱신 체계 사용으로 성능 고도화 - 원본 데이터에 다양한 전처리 기술(배경 억제, 역광 처리 등)을 적용한 많은 실험을 하여 최적의 조합을 결정 - 실제 현장에서 확보된 데이터를 사용하여 지속적인 데이터셋 업데이트
안정성	- 정확도를 확보하기 위해 신경망의 경량화 수준을 충분히 검증하여 계산량 증가, 처리속도의 감소에 대응 - 시스템의 이중화를 통해 화재 등 천재지변에 대해서도 중단 없는 서비스 실현 - 감시 프로그램을 사용하여 프로그램의 비정상 종료 또는 교착상태가 발생시 장애 극복 절차 실행
확장성	- 외부 시스템의 업데이트 상황에서도 추가적인 큰 비용 없이 기능이 수행되도록 설계 - 외부 시스템의 확장, 서비스 운영상황 변경에 따른 복잡성 증가를 가정하여 설계
경제성	- 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**

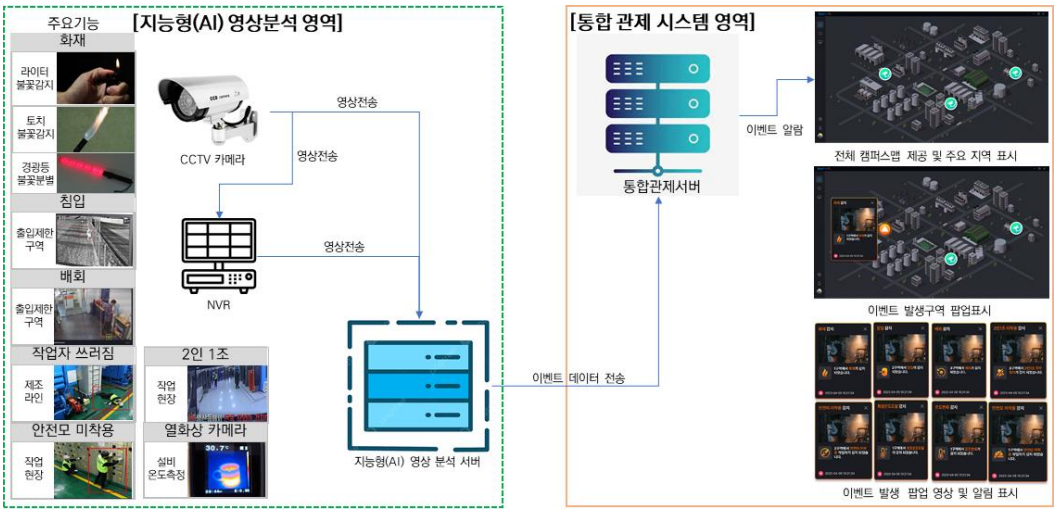
- 스마트 통합제어시스템은 24시간 365일 상황 관제업무에 최적화한 IP 기반의 통합된 시스템
- 상황판의 영상과 장비의 제어를 기존 방식과 차별화된 간단한 구성, 망 분리, 직관적인 GUI 방식으로 더 편리하고 효율적이며 안정적으로 운용할 수 있는 환경을 제공

영상통합제어	장비통합제어	알람연동	KVM 기능
• 다양한 영상신호 제어 • 영상 분할/확장/축소/중첩 • 상황실내 운영 PC 화면 • 내/외부 CCTV 영상	• 상황실내 장비제어 • 디스플레이/TV/빔프로젝터 • 냉난방기/항온항습기 • 전등조명/미라클글라스	• 이벤트 알람 연동 • 영상 유고감지 연동 • 이상신호 발생 연동	• 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 통합방제센터는 공장의 안전망을 구축하고 종사자의 안전을 지키는 데 중요한 역할을 수행
  - 산업안전보건법, 중대재해처벌법 등 요구기준에 따른 위험 요소 파악을 통해 통합안전 플랫폼 구축

주요 실적

- **에코프로 오창공장에 첨단 비전 AI 기반 통합관제 서비스 플랫폼 구축 완료 (‘24. 5)**
  - CCTV, 설비 연동 센서 설치
  - 통합관제(대시보드) 센터 구축
  - AI 기반 지능형 영상분석 솔루션 구축
  - 통합방재센터 구축

- **정부 R&D과제 수행**
  - (중소벤처기업부) 스마트 건설 안전 통합 관제 서비스 플랫폼 개발 과제 진행 중

6 씽플러스 제조 특화 솔루션

기업명	달리웍스(주)

주요 기능

- **공장 에너지 관리 서비스(FEMS), EnergyQ**
  - 모니터링 : 전력 사용량, 전력 부하 정보, 전력 최대 수요 등 에너지 사용 현황 확인
  - 에너지 절감 : 전력 사용량 절감 목표 달성 현황 확인 및 성과관리
  - 전력 피크 관리 : 모니터링, 분석, 알람 시스템 제공
  - 에너지 분석 : 전력 사용량 패턴 분석을 통한 소비 패턴 조정 지원
  - 에너지 예측 : 축적된 데이터를 통해 예측 모델을 구축, 일간/월간 전력 사용량 예측
  - 전기 품질/안전 관리 : 전기 품질 분석을 통한 비효율성 원인 식별 및 이상징후 탐지

- **AI 모터진단 서비스, SignalVax**
  - 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

- **제조 설비 관리 서비스, PRIME**
  - 통합 관제 : 실시간 설비 가동 현황 모니터링 및 설비 가동률, 가동 시간 등 생산성 지표 확인
  - 에너지 관리 : 전력 사용량 모니터링 및 전력 피크 관리, 탄소 배출량 계산
  - 전력 품질/안전 관리: 전력 품질 분석을 통한 비효율 원인 식별 및 이상징후 탐지
  - 설비 운영 관리 : 문제 발생 시 알람 발송, 설비 운영 데이터 분석 툴 제공, 생산 스케쥴 및 휴일 관리 가능

특징 및 장점

- **전문인력이 없는 제조기업이 합리적인 비용으로 디지털 전환을 이룰 수 있도록 지원하는 AI 솔루션**
- **현장의 효율성과 안정성을 극대화하며, 스마트팩토리로의 원활한 전환을 지원**
- **Thingplus 플랫폼을 통하여 제조 솔루션의 지속적인 확장 구축이 용이함**

■ **공장 에너지 관리 서비스(FEMS), EnergyQ**

- 공장 및 설비의 에너지 사용 패턴을 기반으로 효율 관련 정보를 분석·평가하여 최적화된 운전 방법을 가이드 함으로써 소비되는 에너지를 최소화
- 기존 FEMS와 달리 단순 전력 사용량 모니터링 외에도 전력 품질 관리가 가능하고, 주요 전력 품질 지표 실시간 모니터링을 통해 이상징후 발생 시 바로 알람을 발송함
- EN50160 리포트를 제공해 국제 표준에 맞춘 전력 품질 관리를 지원함
- 전체/용도/그룹별 탄소배출량 계산 및 리포트 발행을 통한 탄소중립 실현 지원

■ **AI 모터진단 서비스, SignalVax**

- ML(Machine Learning)을 통한 이상징후를 탐지 및 LSTM(Long Short-Term Memory) 기법을 통한 예측 모델을 제공으로 사전적 설비 진단 가능
- 진동·소리 센서 대비 더 정확한 진단 기술(전류, 전압, 전력 데이터 분석)을 통해 기계적·전기적 결함을 복합 진단하고 지속적인 ML을 통해 끊임없이 발전하는 솔루션
- 1,300만 개 빅데이터 기반 고장 가능성을 예측하며 7일이면 학습 완료하여 모터 결함을 진단함
- 설비에 센서를 부착하지 않고 MCC 반에 모듈을 설치, 설비 보호 및 에너지 관리를 동시에 수행

■ **제조 설비 관리 서비스, PRIME**

- 장비 연동 시스템(PLC) 개발 없이 전력 데이터의 AI 분석을 통해 설비 가동 현황 모니터링 및 생산성 지표 확인이 가능하다는 점이 특장점
- 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

활용 분야

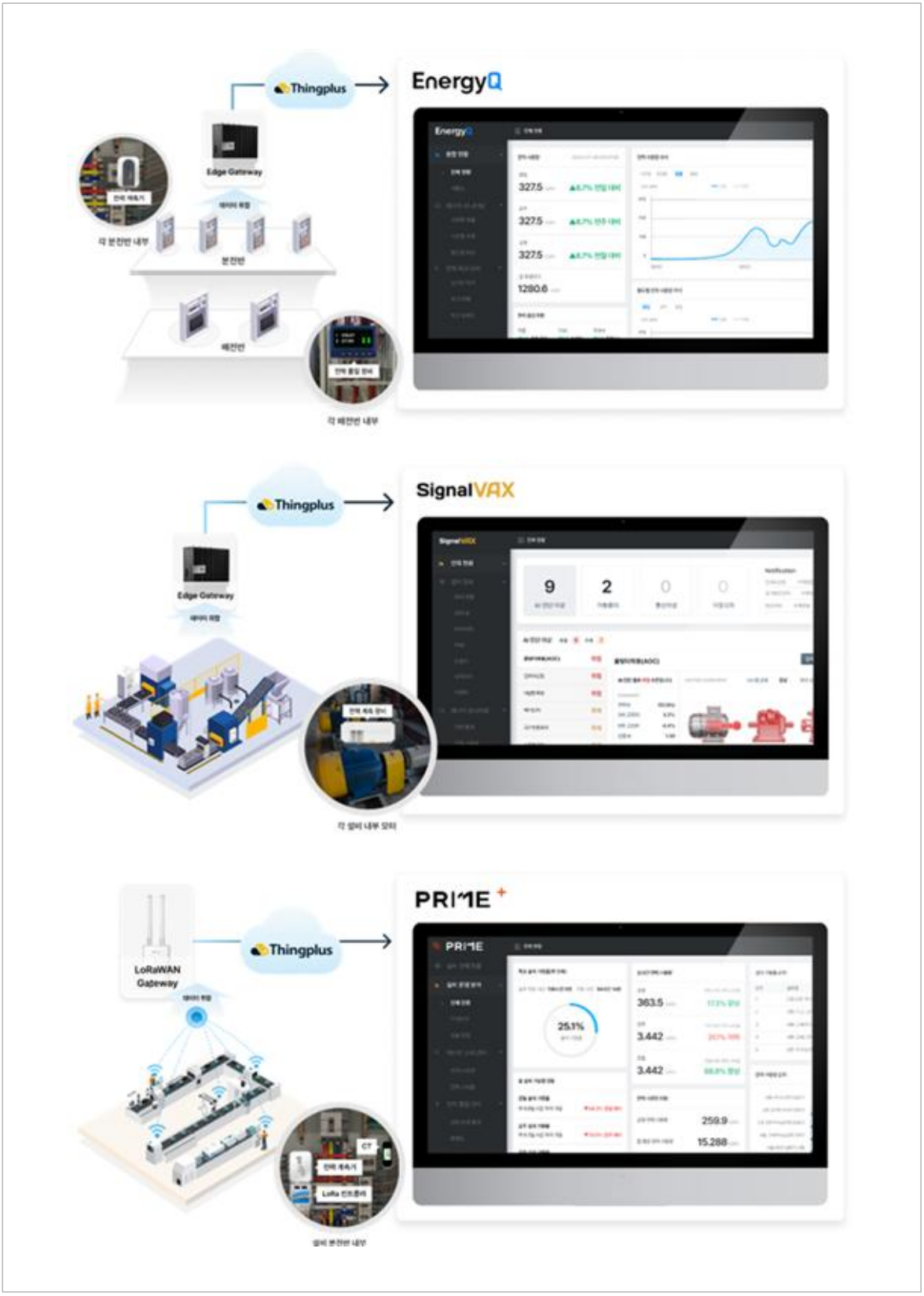
■ **최적화 : 설비 모니터링 및 사전적 설비 진단을 통한 운영 효율화 및 최적화**

■ **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**

서비스 구성도


Thingplus
EnergyQ
Edge Gateway
Thingplus
SignalVAX
Edge Gateway
LoRaWAN
Gateway
Thingplus
PRIME

주요 실적

- 2024.08 랜텍시스템코리아 전력 분진 모니터링 서비스
- 2023.06 (사)한국금형산업진흥회 설비 운영 모니터링 서비스
- 2020.09 ㈜엔텍시스템 AI 모터진단 서비스 구축·운영
- 2019.05 그린몰드 스마트 팩토리 실시간 모니터링·분석 서비스
- 2018.04 ㈜볼보중공업 제조 환경 실시간 모니터링 서비스

7 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

주요 실적

- 재활용 선별장 딥러닝 기반 영상 안전 이상탐지('23)
- 제조 현장 설비 이상 예측 및 작업장 안전 위험 탐지('24)
- 성남 스마트 시티 AIoT 안전 위험 탐지('24)
- 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 AllSENSE

기업명	(주)쿠노소프트

주요 기능

- **멀티모달 데이터 기반 위험 상황 감지**
  - 다양한 센서를 통해 온도, 습도, 공기질, 유해가스, 소리, 움직임 등 환경 데이터를 실시간으로 수집하여 통합 관리
  - 복합 센서 데이터를 분석해 작업 공간 내 이상 패턴이나 위험 징후를 조기에 파악하고 관리자에게 전달
- **AI 기반 안전 및 재난 대응**
  - AI 모델을 활용해 수집된 데이터를 정밀 분석하고, 비정상적인 패턴이나 잠재적 위험 요소를 빠르게 감지
  - 화재, 유해 물질 누출 등의 위험 상황 발생 시 즉각적으로 알림을 전송하고, 사전에 정의된 대응 프로세스를 통해 문제를 최소화
- **통합 환경 및 공간 관리**
  - IoT 엣지 장비와 서버 간 연동으로 모든 데이터를 중앙에서 실시간으로 관리하여 운영 효율성을 극대화
  - 장기적인 데이터 분석을 기반으로 공간의 환경을 개선하고, 에너지 절감과 같은 운영 효율성을 강화

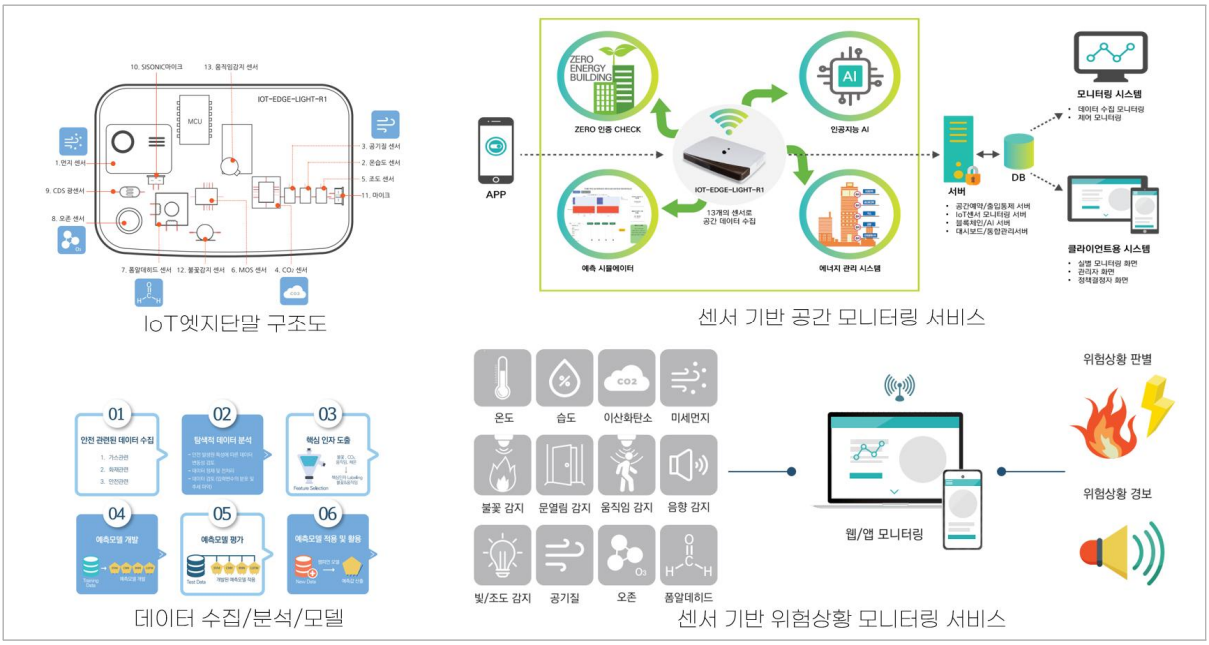
AllSense단말의 스마트 공간에서 특장점

- 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 칩화

특징 및 장점

- **인공지능 모델 적용**
  - GNN(Graph Neural Network), LSTM 등 최신 AI 모델을 적용하여 센서 노드 간 관계를 효과적으로 모델링. 이를 통해 센서의 오작동이나 불량에 강하며, 상황 인지 및 예측 기능을 강화
- **외장 기기 연결로 기능 확장**
  - RS-232, RS-485 통신 포트를 지원하여 고정밀 센서 등 외장 기기를 추가로 연결 가능, 시스템 기능 확장 지원
- **편리한 사용자 UI/UX**
  - 사용하기 쉬운 직관적인 UI/UX 설계로 사용자 편의성을 증대. 앱을 통한 접근성을 강화하여 캠퍼스 자산관리 업무 효율 향상
- **유무선 통신망 활용**
  - 유선 및 무선 통신망(WiFi, BLE, Zigbee, Mesh망 등)을 활용하여 안정적인 센서 정보 전송 및 통신 제공

서비스 구성도

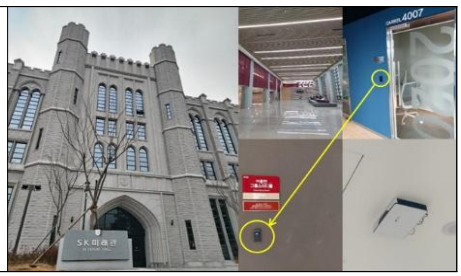


활용 분야

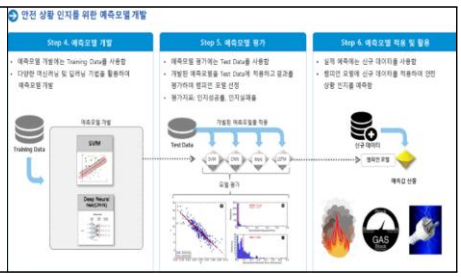
- **실내 환경 관리**
  - 미세먼지 및 유해가스 모니터링: 공기질을 실시간 모니터링하고 기준 초과 시 자동 대응
- **안전 및 재난 대응**
  - 화재 및 위험 상황 알림: 화재 위험을 감지해 관리자에게 즉시 경고 전송원
- **출입 및 공간 관리**
  - 퓨어게이트 및 출입 제어: 출입 상황을 확인하고 공기 정화 시스템과 연동
- **에너지 최적화**
  - 에너지 사용 모니터링: 실시간 분석으로 에너지 소비를 효율적으로 관리

주요 실적

- **고려대 SK 미래관 ICT 출입통제 AI 공간관리 시스템 구축**

- 수요기관: SKT, 고려대학교 - 구축기간: 2019.08.09. ~ 2019.12.24. - 기술내용: 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 제어하는 시스템	

- **인공지능 기반 안전한 스마트 캠퍼스 및 응용 교육 AI 서비스**

- 수요기관: 고려대학교 - 구축기간: 2020.04.01. ~ 2021.12.31. - 기술내용: 대학 연구실에서의 안전사고(화재, 가스누출, 폭발 등)를 예방하기 위해 IoT 엣지에서 공간 데이터를 수집하여 화재, 가스 누출 등 인공지능이 인지하여 자동으로 알려주는 대학교 연구실 안전 시스템 구축. 열화상 캠으로 출입자 체온 체크 및 AI 판단 모듈도 포함	

2 드림매터인증 서비스

기업명	(주)드림시큐리티

주요 기능

■ **국내 최초 & 유일 최고제품증명기관(PAA)으로서 DAC 발급 서비스 제공**

- matter 지원 스마트홈 기기 연동 및 보안을 위해 matter 기기가 필수적으로 탑재해야 하는 매터정품인증서(DAC) 발급
- 매터정품인증서(DAC)는 스마트홈 기기 보안을 위해 댁내 컨트롤러가 연동 과정시 정품 검증을 위해 필수적으로 사용되며, matter 시험인증을 통과한 기기에 제조 단계에서 주입해야 함
- (1) Web/API 등 다양한 연계 방식, (2) 단일/대량 발급, (3) 디바이스 및 키/인증서 관리, (4) HSM 지원, (5) 통계 및 감사관리 등 편리하고 유연한 서비스 제공
- 스마트홈 기기에 인증서 기반의 보안체계를 적용함으로써 기기간 및 기기~컨트롤러 간 통신에 대한 보안성 확보

※matter는 구글, 아마존, 애플, 삼성 등 업계 글로벌 선두기업이 참여하여 개발한 민간 표준단체 CSA(connectivity Standards Alliance) 통신 표준으로 드림시큐리티는 CSA의 인증을 받아 매터 기기의 필수요소인 정품증명인증서(DAC)를 발급해주는 최고제품증명기관(PAA)

■ **매터기기 이용을 위한 운영인증서(NOC) 발급**

- matter 컨트롤러가 End Device와 인증서 기반 보안 통신을 운영할 수 있도록 매터 규격에 부합하는 운영인증서(NOC) 발급 시스템인 Root CA 제공
- 매터운영인증서(NOC)는 매터 정품 검증이 끝난 End Device를 운영 네트워크인 Fabric에 참여시키고 운영 네트워크 내 보안통신 운영을 위해, 필수적으로 발급되어 매터 기기에 설치됨
- 월패드, AI스피커, 무선AP, 모바일 앱 등 스마트홈의 End Device와 연결하는 컨트롤러 대상

특징 및 장점

■ **CSA 공인 매터 인증기관**

- 2023.12 국내 최초로 CSA 보안요건 충족 및 인증심사를 통과한 최고제품증명기관(PAA)
- 다수의 제조사를 대상으로 인증서를 발급할 수 있는 Non-VID scoped PAA 인증 획득

(글로벌 전체 13개사 중 국내는 현재까지 드림시큐리티가 유일)
- CSA 요구사항을 반영한 PKI 시스템과 HSM, 이중화 구성, 보안통신을 통한 이용기관 연계, DR(재해복구) 서비스 등을 포함한 물리적/논리적 환경 기술규격 준수

▪ 매터 기기 출시 비용 절감 및 운영 효율화
- 경제적인 비용으로 matter 보안인증체계를 충족하고, 실제 운용 비용도 대폭 절감
- 기기 제조사가 직접 인증서 발급 시스템 구축 시, CSA 보안 기술 규격 충족을 위한 대규모 비용(인프라, 인력, SW 등), CSA의 PAA 심사 및 유지비, 지속적인 시스템 운영 및 관리를 위한 투자 비용이 발생하며, 이는 매터 시험인증 비용과 별도로 발생함

▪ 매터 정품증명인증서 운영관리의 효율성 및 편의성 향상
- 제조사 제조 여건에 맞춰 웹포탈, API 연동, 이메일 방식 등 다양한 방식 선택
- 직관적 UI를 적용한 웹포탈로, 운영자가 로그인하여 간편하게 직접 인증서 발급 및 관리
- 국내 유일 업체로서 근거리 기술지원 및 긴급 장애 즉시 대응
- 매터 표준 변경에 대한 신속한 대응

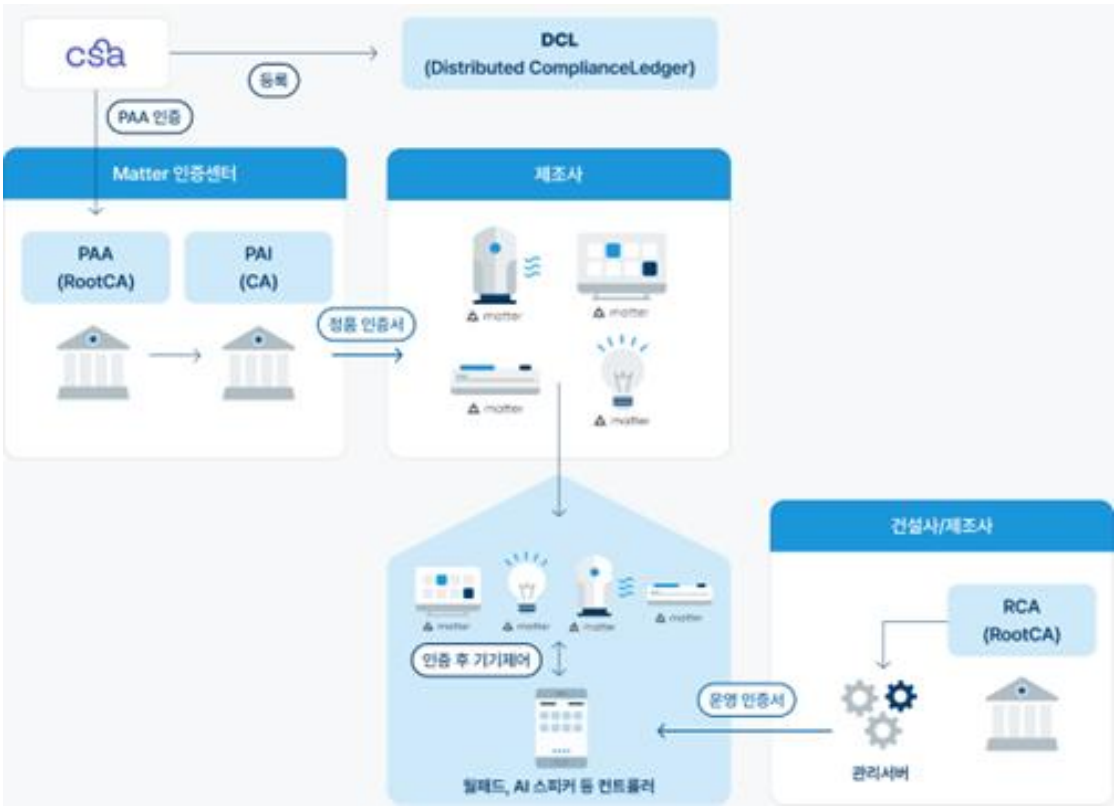
▪ 유사 서비스 개발 및 운영 경험 보유
- 26년 경력의 PKI 전문기업으로서 보안 전문가를 통한 전문적인 시스템 운영 관리
- 전자서명인증사업자로서 드림 전자서명 인증서비스의 운영 노하우

활용 분야

▪ 스마트홈 전 분야에 적용 가능
- 플러그, 스위치, 조명, 도어락, 블라인드/커튼 등 스마트홈 기기
- TV, 냉장고, 세탁기, 에어컨, 식기세척기, 로봇 청소기, 공기청정기, 오븐, 전자렌지 등 스마트 가전
- 조도센서, 재실센서, 온습도센서, 공기질 센서, 결빙감지센서, 누수감지센서 등 스마트홈 센서
- 냉/난방 장치, 온도조절기, 히트펌프, 급탕기, 배터리 에너지 저장 시스템, 태양광 발전기기, 전기차 충전기 등 에너지 기기
- 월패드, AI스피커, 무선AP & 모뎀, 리모컨, 모바일 앱 등 스마트홈 기기 컨트롤러 (NOC)
- (예정) 카메라, 조경용 급수 장치, 동적 조명, 홈라우터, 가전, 에너지 관리 기기 등

서비스 구성도

<드림매터 보안인증 서비스 개요>



주요 실적

■ **CSA 공인 matter 인증 기관 자격 취득**

- CSA의 물리적/논리적 보안요건 및 인증 심사 통과, 복수의 제조사에 매터정품인증서를 공급할 수 있는 non-VID scoped PAA 자격 취득 (국내 최초, 국내 유일)

■ **드림매터 보안인증 상용 서비스 제공 실적**

- 3개사의 매터 기기(현재 기준 12종 제품군)에 대한 매터정품인증서(DAC) 발급 서비스 제공 중
  - · 클리오 스마트 스위치 ('24년 LH 공급)
  - · L사 스마트홈 센서, 플러그 등 10종 ('25년 상용 예정)
  - · 솔리티 도어락 모듈 ('25년 상용 예정)
- 매터 컨트롤러에서 발급하는 매터운영인증서(NOC) 발급 시스템 공급

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, 보림상사, Wizall, 에스디몰 등**
  - AIBworks 스마트 근태관리 서비스 및 구축
- **다산 네트웍스**
  - AIBworks 스마트 화장실 납품

2 D2S(Digital to Space) - 디지털 공간 솔루션

기업명	(주)그립

주요 기능

- 제조사 요청으로 비공개합니다.

3 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

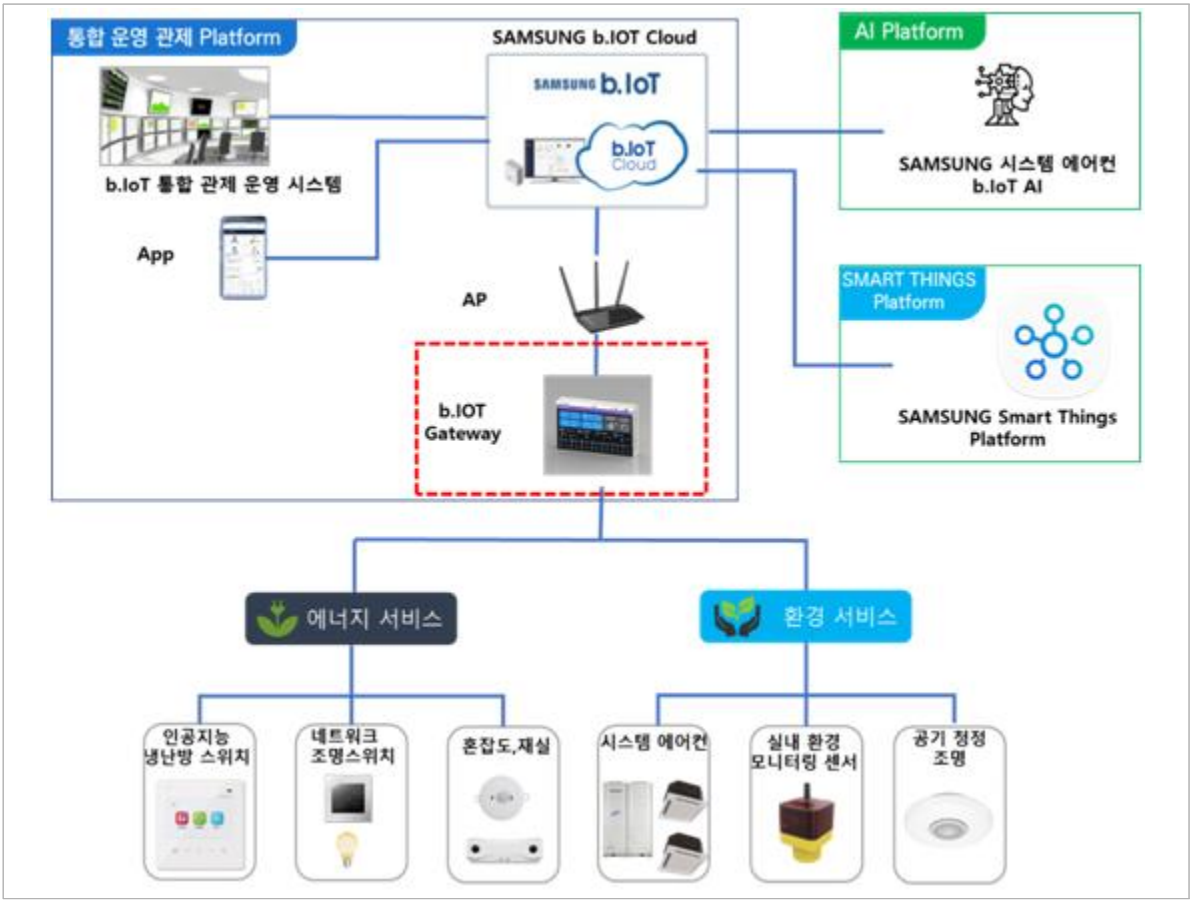
■ **S社 시스템 에어컨 프로토콜 Gateway**

- S社 시스템 에어컨 제어 프로토콜
- S社 B.IOT CLOUD 연동 Gateway

■ **3rd IoT디바이스 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**

국방

1 RFID 총기관리 솔루션

기업명	(주)에스씨포인트

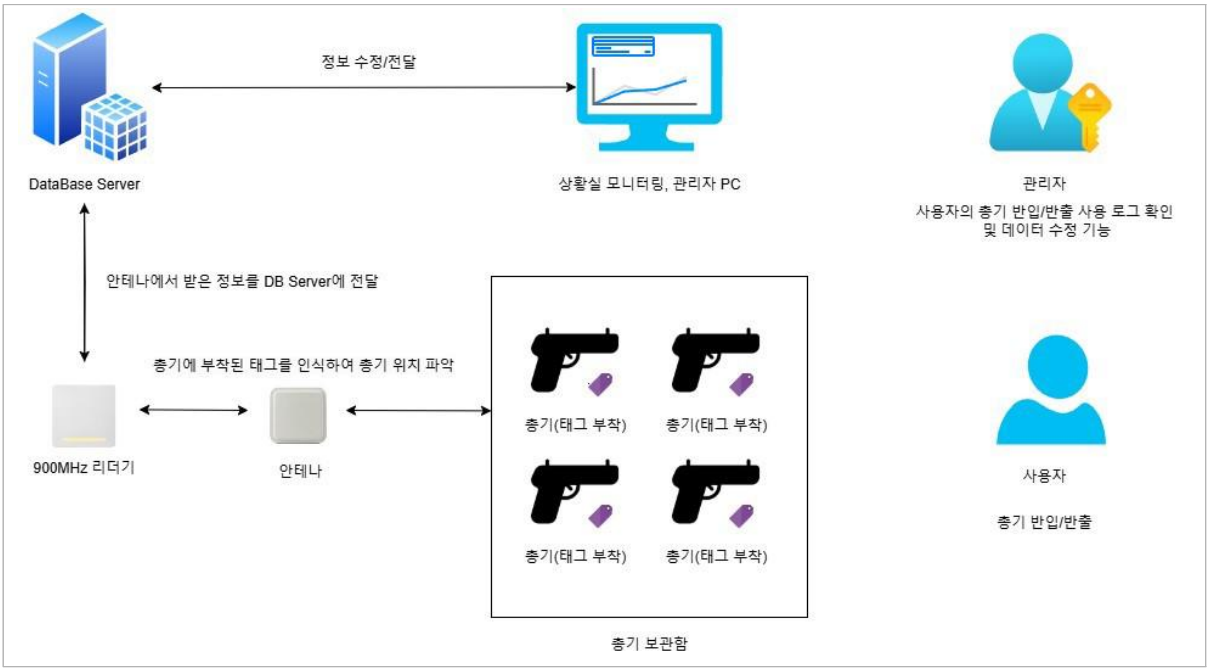
주요 기능

- RFID를 활용하여 총기의 안전한 보관과 관리 효율성을 높이는 시스템
- 실시간 모니터링 기능
- 총기 반출입 관리, 무단 방출 알람, 사용 기록 자동 전산화

특징 및 장점

- 총기에 각각의 태그를 부착하여 고유 식별 가능
- RFID 리더기를 통해 총기의 상태(위치, 사용자 등)를 실시간으로 기록하고 추적.
- 사용 및 반납 기록으로 투명한 관리 가능
- 무단 반출 및 분실 방지, 경보 알림 기능

서비스 구성도



활용 분야

- 군대 및 경찰 : 총기 보관 및 사용 통제
- 사설 보안업체 : 무기 보관 및 안전 관리
- 사격장 및 훈련장 : 총기 대여 및 사용 관리

농림축산

1 올인원 원스톱 재배 구독 서비스 통한 스마트팜시스템

기업명	(주)마스팜

주요 기능

- **생산량증강 AI모델링의 연간 재배규격으로 1년간 각 생육단계별로 정해진 매주 평당 4-7Kg 수확의 생산량예측의 환경제어기준모델 및 주차별 생산량 업데이트의 LSTM DL 기반 생산량예측 모델의 자동 재배 서비스**
  - 기존 전수조사된 통상계약의 농진청 Raw데이터의 Pearson 기법의 주차별 증강된 생산량 가공의 24시간 시간대별 환경제어기준 모델에 의한 최적 생산량 유지 위한 환경-양액
  - 관수 조건의 자동제어를 통한 자동재배
    · 자율강화학습의 시계열분석을 통해 배치모드로 농가별 실시간 생산량예측의 재배모델이 LSTM기법의 DL 생산량예측 통한 환경 제어 기준 모델로 재배가 규격화 되는 서비스
- **누적 환경 기반 LSTM 기법의 DL 기반 생산량 예측 시뮬레이션 재배 규격 서비스**
  - 작물별 8-12주의 누적환경 형성 통한 생산량예측 시뮬레이션
    · LSTM기법의 DL 생산량예측 모델 생성
- **병충해진단 서비스 및 실시간 판매 예측가격정보 제공 서비스**
  - Dark 플랫폼 기반 Yolo v4 알고리즘 활용한 병충해 진단 서비스
    · 실시간 도매 시장의 정산 가격 기반 실시간 작물별 판매 예측 가격 정보 제공 서비스

특징 및 장점

- **고도화된 인공지능을 활용한 높은 생산량**
  - 마스팜 솔루션은 자동제어의 프로그래밍까지도 데이터 기반의 클라우드 컴퓨팅이 모델링을 하기 때문이다. 2세대 모델에서는 자동제어가 사람이 프로그래밍한 세팅에 맞춰서 제어가 이루어지는데 반해, 마스팜 솔루션은 자동제어 프로그래밍까지 인공지능이 데이터 모델링을 통해 진행하기 때문에 환경과 작물의 상태에 따라 더 유연하고 정밀한 제어가 가능
    · 토마토의 1년 기간 동안 정식기-생육초기-생육중기-생육말기 단계별로 생육조건, 환경조건, 생산량 검증 확인
    · 클라우드 컴퓨팅을 기반으로 자동 제어, 자동 재배 솔루션을 연구개발하는3세대 스마트팜연구개발 기업 입니다. 데이터와 인공지능을 활용하여 토마토 자동 재배 로직을 구형하고 센서와 구동기를 자동으로 제어해 생산량예측, 작물규격화, 병충해진단등의서비스를 제공 및 준비하고 있습니다

■ **작물 재배 규격화(누적환경 기반 실시간 생산량 예측 시뮬레이션)**

- 누적환경기반 생산량예측 시뮬레이션 작물 재배 규격 서비스
  · 마스팜의 솔루션은 단연 생산량에만 초점을 맞춘 솔루션이 아닙니다. 작물의 생육 데이터 그리고 환경 데이터를 과거와 실시간 분석을 통해서 농장주가 원하는 특징 사이즈의 작물이 나올 수 있도록 목표값에맞춰 환경을 제어합니다. 농장주는 일관성 있는 크기와 당도 등의 작물을 얻을 수 있어 더 높은 상품가치가 있는 결과물을 얻을 수 있습니다.

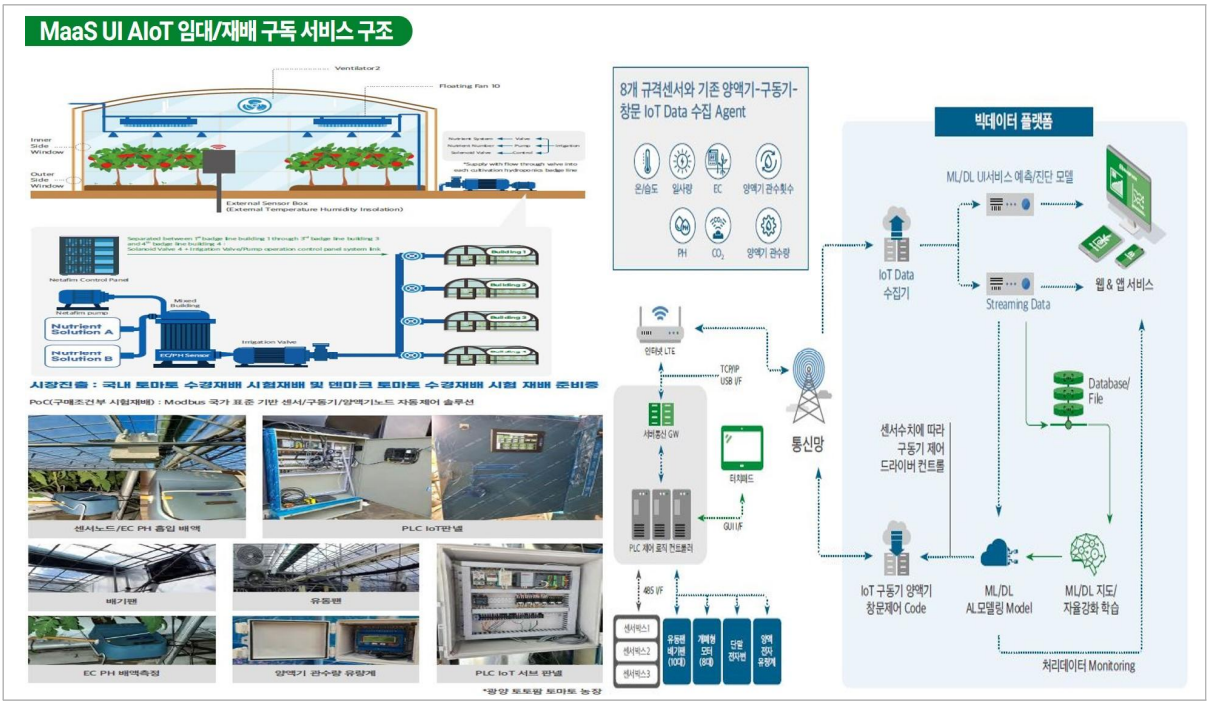
■ **병충해진단 서비스 및 실시간 판매 예측 가격정보 제공 서비스**

- 마스팜의 병충해 진단 서비스
  · AI-Hub라는 오픈 소스 데이터와 농촌진흥청으로부터 취득한 국내 토마토 농가 생육 데이터를 활용하여 설계되었습니다. 사용자는 이를 활용하여 작물의 사진 데이터로만 기초적인 병충해진단 서비스를 받을수있습니다. 이를 더욱 고도화하고 정밀화 하기 위한 지속적인 연구와 연구 자원을 보강할 예정 입니다

■ **절대습도 12-18그램 최적화 유지 자동재배 추가 재배 프로토콜**

- 곰팡이 등 병충해 치료 및 방어 환기 및 전해질 분리 미산성차아염수산수 제공 재배장치 제공

서비스 구성도



활용 분야

■ **토마토 수경재배 시설원예 생산량예측-병충해진단 올인원 원스톱 재배 구독 서비스 통합 스마트팜시스템**

- 생산량증강 AI모델링의 연간 재배규격의 각 생육단계별로 정해진 매주 평당 4-7Kg 수확의 생산량예측의 환경제어기준모델 및 주차별 생산량 업데이트의 LSTM DL 기반 생산량예측 모델의 자동 재배 서비스
- 병충해진단-실시간 지역별 판매가격 정보 제공서비스와 누적 환경 기반 LSTM 기법의 DL 기반 생산량 예측 시뮬레이션 재배 규격 서비스 제공 하는 AIaaS-API 클라우드 재배 서비스 및 농장내 원스톱 PLC기반 IoT 임대 연결 설치
  · 국내 585가구의 수경재배 토마토 시설원예 농장을 통해 80만평의 재배구독서비스 제공
  · 덴마크-캐나다의 수경재배 토마토 시설원예 농장 통해 100만평의 재배구독서비스 제공
  · UNGM해외 조달시장을 통해 유럽-남미-북미-아시아등 3조원 토마토 재배시장 제공

■ **오이-방울토마토-고추-딸기등 올원원 생산량예측 및 병충해 진단등 재배구독서비스 구축 및 재배서비스와 당도예측등 추가서비스 추가**

- 글로벌 수경재배 구독서비스 구축 및 공유 모델의 Market-as-a-Service 구축 운용과 각 국가별 재배 컨설팅 업체와 파트너 십 구축 운영

■ **생산량예측 및 증강 재배서버스, 병충해진단 서비스, 누적환경기반 실시간 생산량예측 시뮬레이션 서비스, 환경기준모델 자동재배의 올인원 원스톱 AI-SaaS플랫폼 기반 클라우드 재배구독서비스 제공**

- 서버와 농장을 연결하기 위한 범용PLC판넬을 기존농장과 연결하여 기존농장의 창문-구동기-양액기와 연결하여 8개의 규격화된 환경-관수-양액 센서들을 필수로 농장과 연결
  · SaaS기반 플랫폼 재배 소프트웨어와 AI모델링에 연결하여 자율강화학습을 통해 수집-가공전처리-분석-예측하여 생산량예측 모델과 환경제어 기준 모델을 만들고 기존 ICT시설원예 스마트팜보다 2배이상 생산량을 재배 규격으로 재배 모델을 제공
  · 플랫폼에서 병충해 진단 모델과 실시간 판매 가격정보 서비스와 시설원예 누적환경 기반 실시간 생산량예측을 올인원 서비스로 제공하며, 플랫폼안에서 추가로 작물과 당도예측 등 재배-판매를 통해 부가가치를 극대화 위한 추가 서비스를 제공

주요 실적

■ **전남광양 토마토 수경재배 농장 토토팜과 구매조건 부 시험재배 진행**

- KADX 농식품 빅데이터 거래소 프리미엄 마켓 및 오픈 마켓 등록
  · 조달청-벤처나라, 이음장터 등록, G-pass 해외유망조달시장 유망진출 기업 등록, 벤처기업확인서 등록, 농수산문화교육 스마트팜 확산 지정기업, 창업진흥원 공공구매 자격인증, 한국발명진흥회 우수발명품 우선구매 추천 확인서

■ **덴마크 토마토 수경재배 시험 재배 구축 중**

- 덴마크-코트라 지사화 사업 진행 중
  · 코트라-buykorea 제품 등록
  · 네이버클라우딩-SW협회 협업 appetizer 클라우드 API서비스 등록 및 판로확보 진행
  · 연구특구-Kompass 협업 제품 등록

2 팜스(FARMS : 10차산업 통합 플랫폼)

기업명	프리뷰

주요 기능

- **농/수/산/임/축산물 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 콘트랙트
  - 작물 NFT
  - 가상화폐

특징 및 장점

- 농/수/산/임/축산물 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 연결하는 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 언제든 열람할 수 있는 신뢰기반 '지능형 스마트팜'(신뢰증대, 지속거래가능)
    5) 10차산업교육 : 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 AI모델링 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 생태 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 확보**와 **미래 주력 소비 계층과의 접점** 마련

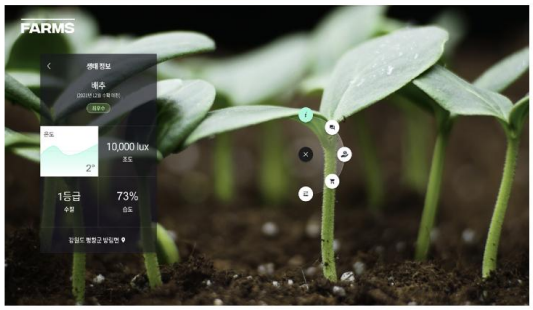
05
일반 구매자의 후원을 통해 스마트팜 농수산물 생산에 기여 **ESG 실현 기회와 유인 제공**

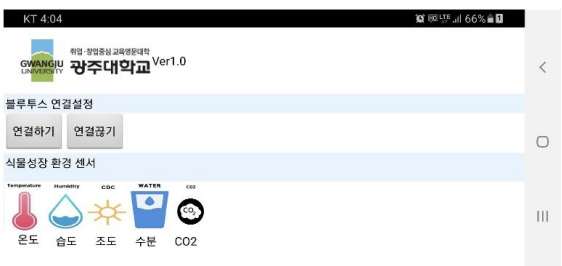
06
농수산 행사 홍보 및 참가 활성화 도모와 **6차산업 관련 교육 서비스**를 제공과 **시설작물 재배 및 스마트팜의 활용**을 증대

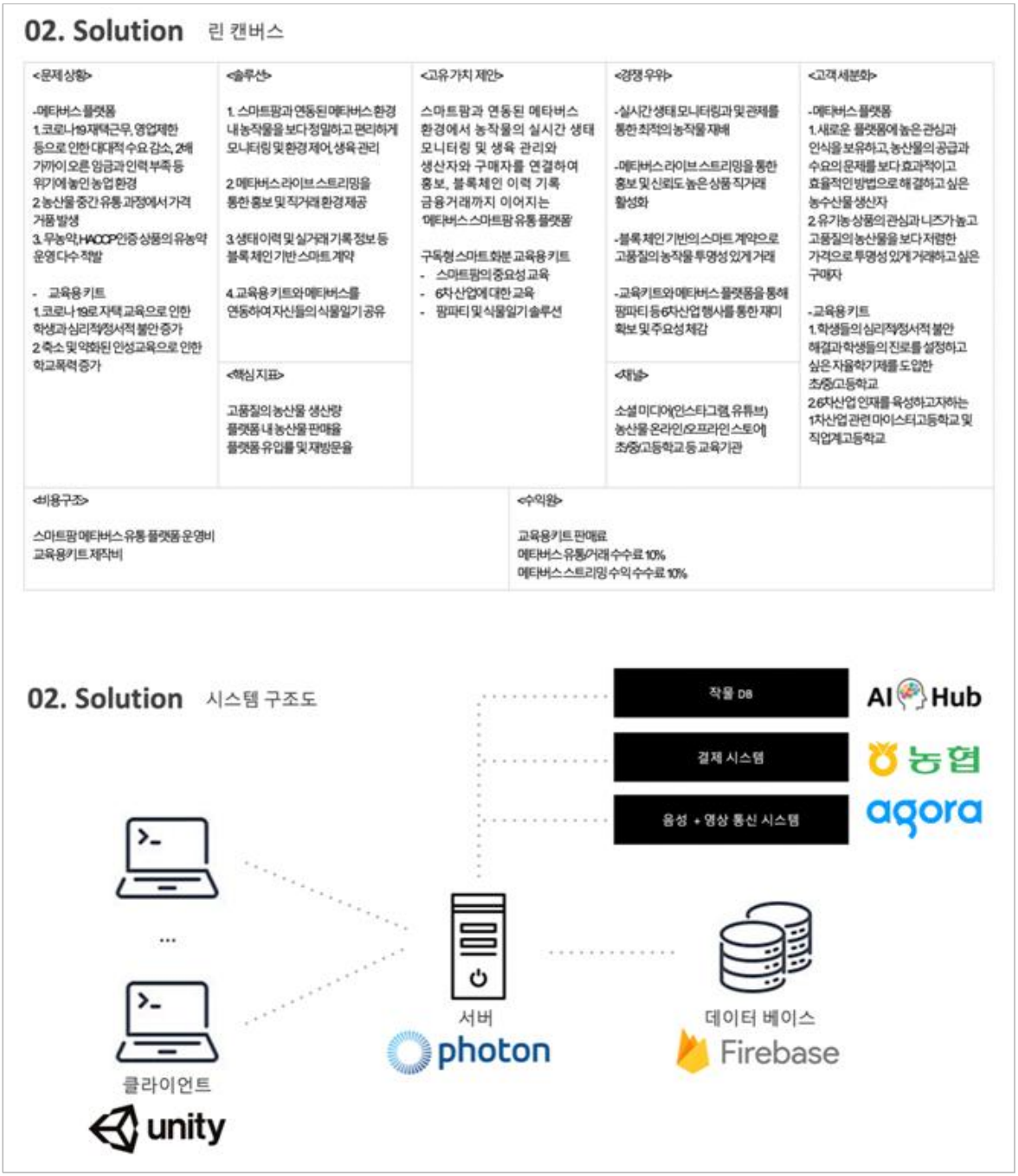
07
청소년의 심리와 정서 안정과 함께 인성교육 및 6차산업 인재양성 등 **1차산업의 약점을 교육을 통해 보완**

서비스 구성도

02. Solution 구현 기술







활용 분야

- **10차 산업**
  - AI 버섯 판별기
  - 스마트팜 원격제어 및 스트리밍 서비스
- **컨텐츠 및 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)버섯판별기 등 백과사전**)**
6. **창농지원 서비스 사업 (여성/청년 창농인 및 중장년 창농인 기본교육 및 지원사업 솔루션/멘토링)**
7. **관광서비스 (커피찜찔, 창농**(팜스 최종 솔루션을 구현한 산업단지 및 관광단지 조성)**)**

주요 실적

■ 2018년 수상

· 자동차 운전면허 학과문제 출제 공모전 입상 (안전표지)

· 충북ICT 입선 (의료관련)

■ 2019년 수상

· 코차이나 입선

· 청년의날 스타트업 감사장

· 2019 대한민국 균형발전 박람회 장려상

■ 2020년 수상

· 2020 청년친화헌정대상 공로상

■ 2021년 수상

[수상]

· 에너지밸리 취업 포트폴리오 경진대회 동상

· 경북 어플리케이션 기획 창업캠프 '야! 너두 어플리케이션 만들 수 있어!' 최우수상

· 2021 제2회 에코뱅크 기능 및 생물·생태 빅데이터 활용 경진대회 동상

· 교내 이력서 경진대회 장려상

· 광주 2030 청년동아리 장려상

· 2021 융합연구 아이디어 공모전 장려상

· 2021 경기지역경제플랫폼 데이터기반 비즈니스 모델 아이디어 공모전 최우수상

· Untact Start-up Auditon 데모데이 장려상

· 메타버스 기반 핀테크 해커톤 장려상

· 전력거래소 창업해커톤 장려상

[지원사업]

· 2021년도 소셜벤처 대학 동아리 지원사업
· 전남 광주 팀빌딩 2기
· 2021 광주 2030 청년동아리 1단계

■ **2022년**

[수상]

· 인트인4차산업 공모전 우수상

[지원사업]

· 전남 광주 팀빌딩 3기
· 2022 광주 2030 청년동아리 활동형
· 2022 농식품 벤처육성지원사업 예비창업자
· 대전 연구개발특구진흥재단 기획전

수산

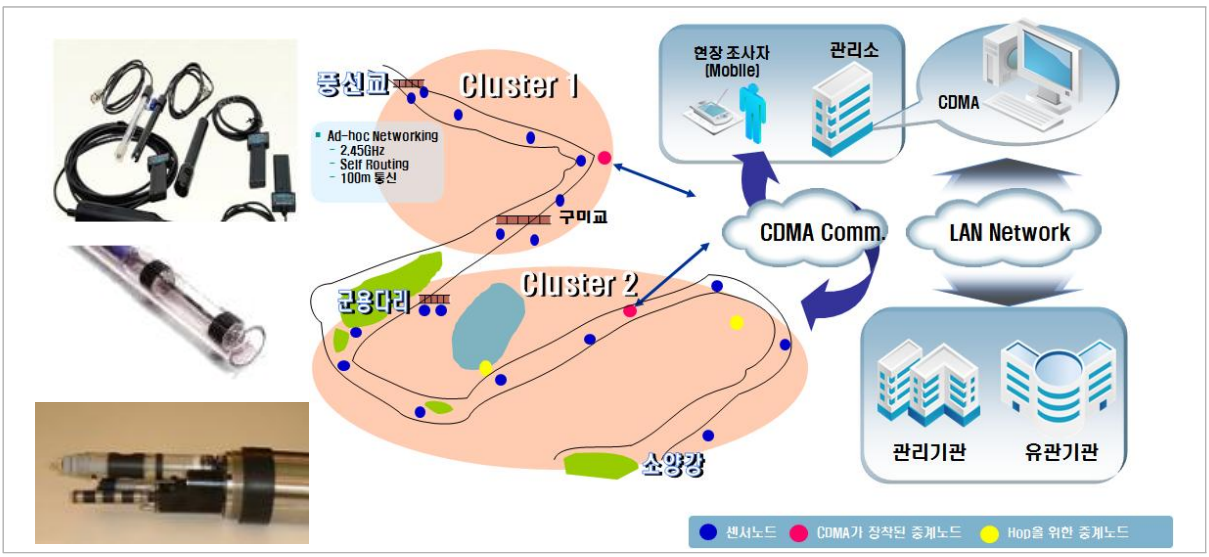
1 USN기반의 수질 모니터링 시스템

기업명	㈜엔이아이디

주요 기능

- 기상상태의 급격한 변화와 하천 오염의 증대에 따른 하천 생태의 변화 및 음용수 청정도 보장을 위해 하천의 상태를 실시간으로 모니터링 하는 서비스 제공
- 바다 양식장의 수질 오염 및 수질(수온, DO 등) 측정을 하는 서비스
- 양식장 및 식수원의 상류 천의 맑은 물 보장을 위한 과학적 검증 제공
- Ad-hoc 네트워크가 가능한 수질 측정용 센서(수온, Do, pH, 암모늄 이온, 탁도, 전도도) 노드를 통해 중계 노드와 수집 노드에서 데이터를 유관기관으로 전송해 실시간으로 모니터링

제품 사진



주요 실적

- 강원도 인북천, 대구 하천 설치 및 운용
- 통영 및 제주도 양식장 (수질 모니터링)

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 시각장애인용 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)**
  - 시각장애인용음성안내기(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
- 시각장애인용 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 시각장애인용 공용리모컨 동작 지원

■ **시각장애인용 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/즐겨찾기 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 서비스로써, 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 알티어스(RTEaaS) 플랫폼

기업명	(주)디텍

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상 ▶

■ **알티어스(RTEaaS) 플랫폼**

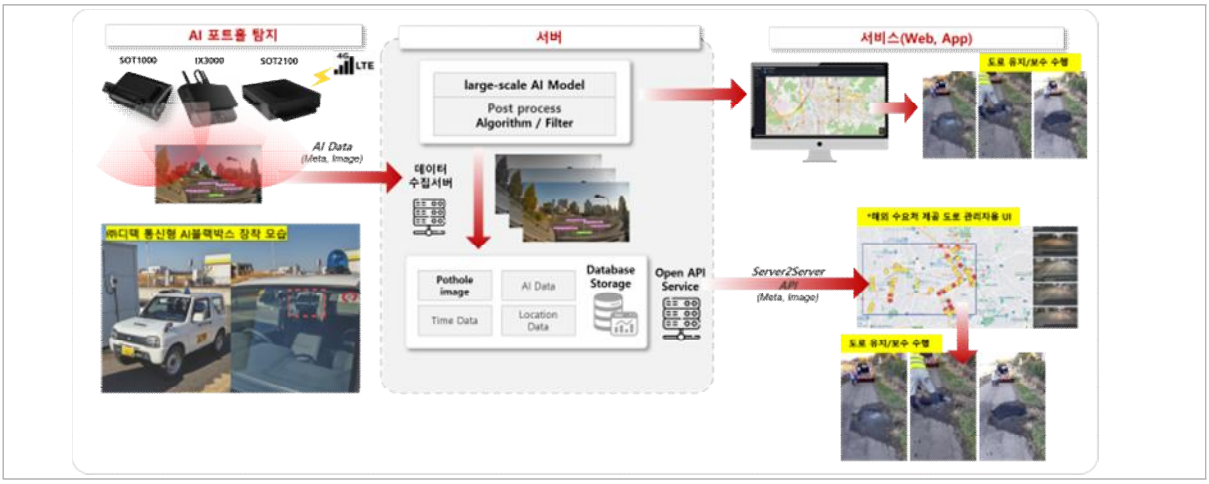
- AI 엣지(Edge) 단말기에서 전송된 데이터를 서버 AI 모델을 이용하여 분석하고 다양한 필터를 적용하여 수집된 데이터를 분석하고 유지/보수 진행 상황을 확인할 수 있음
- 수집된 데이터를 분석하여 도로 위험물을 지도에 표시하는 기능
- 도로 위험물의 유지/보수 상태를 관리 할 수 있는 기능
- 도로 구간별 위험목록을 표시하고 분석한 이미지를 확인할 수 있는 기능
- 도로 구간별 위험 심각도를 표시하는 기능
- AI 엣지(Edge) 단말기
  · 경량 AI 모델이 탑재된 AI 엣지(Edge) 단말기가 도로 노면의 다양한 위험물(포트홀, 균열, 낙하물 등) 탐지 및 다양한 객체(차량, 오토바이 등)탐지
  · 무선 통신(LTE, Wi-Fi)을 이용하여 탐지된 데이터(메타 데이터 포함)를 알티어스(RTEaaS) 플랫폼으로 전송
  (※알티어스(RTEaaS): Road & Traffic Experience as a Service)

특징 및 장점

■ **알티어스(RTEaaS) 플랫폼**

- AI 엣지(Edge) 단말기에서 수집된 데이터를 서버 모델을 통해 분석하고 이를 학습 데이터로 활용하여 지속적으로 성능을 향상함
- 도로의 위험물 발생에 따른 민원 프로세스를 진행 상황 확인 가능
- 통계 데이터를 이용하여 도로 상태의 추이를 파악하고 데이터 기반 의사결정 통해 효율적인 도로 유지/보수를 지원함
- AI 엣지(Edge) 단말기
  · NPU SoC 기반으로 통신 모듈을 통해 데이터를 실시간 알티어스(RTEaaS) 플랫폼으로 전송
  · 경량 AI 모델을 탑재하여 다양한 도로 위험물을 탐지하고 분석함
  · 평소에는 차량용 운행 기록 장치인 블랙박스로 사용하여 교통사고 및 안전사고 발생시 운행 영상을 확인할 수 있음
  · 다양한 AI 솔루션을 탑재 가능 (ADAS, DMS, ADPDS 등)

서비스 구성도



활용 분야

- **승용차, 버스, 택시, 트럭, 특수 목적 차량 등 차량용 블랙박스가 필요한 모든 차량에 사용 가능**
- **FMS(Fleet Management Service) 업체**
  - 물류 및 택배 업체의 적용하여 효율적인 차량 관리 및 인력관리를 지원

주요 실적

- **미추홀구 리빙랩**
  - 리빙랩 기간: 2024년 11월 14일 ~ 2024년 12월 13일
  - 2대의 AI 엣지(Edge) 단말기를 설치하여 데이터 수집 및 분석
- **한국건설기술연구원(KICT) 연구 용역 수행**
  - 용역명: 영상데이터 기반 도로 위험 요소 검지 및 분석 모듈 개발
- **KOLAS 인증 (ADPSD v1.1)**
- **알티어스(RTEaaS) 플랫폼 2025년 2월 말 까지 개발 완료**
- **2025년 3월부터 시범사업(PoC) 추진**
  - 지자체, 기관 및 관심 기업과 PoC 및 시범사업 추진
- **2023년 일본 Tsukuba 市 스마트시티 사회 실장 Trial 지원 사업(실증 사업) 참여**
  - 일본의 Marble(구 NTT Systems Development) 사와 Tsukuba 市 도로 보전관리 개혁 솔루션을 제안하여 채택

항공/우주

1 AI 자율운항 UAM/텔레파시/우주 실험실 플랫폼 R&D 서비스 등

기업명	㈜리틀프린스3

주요 기능

- **AI 자율운항 도심항공모빌리티/우주 실험실 플랫폼 연동 R&D 서비스 기능**
  - AI 자율운항 UAM과 첨단 에너레이터 융합실험 등 초고효율 에너지 운송수단 개발 등
  - 초고효율 에너지 기반, 운항거리 증가와 밧데리 수명 연장 및 대기행성 개척 촉진 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
- **AI 퀀텀/텔레파시 커뮤니케이션 R&D 서비스**
  - 글로벌 인터넷 음영 지역 및 우주 개척을 위한 혁신적인 커뮤니케이션 R&D 서비스
  - 빅데이터와 AI 데이터 마이닝 기술을 이용 애드웨어 최적화 양자통신 R&D 서비스 등

특징 및 장점

- **스마트 AI 자율 운행 자동차 / 선박 / UAM 운송과 고효율 에너지 발전기 융합 기술**
  - 최적화 된 고효율 에너지 공급 시스템과 자율 운행 기술의 융합으로 운송 능률 향상
  - 승객수에 따라 적절한 수동 페달 또는 휠 시스템 융합으로 근육/치유 운동 효과 발생
  - 승객별 신체/의료 빅 데이터와 GPS 연동을 통한 AIoT기반 스마트 헬스 케어 서비스
- **스마트 AI 마케팅 프로모션 플랫폼과 융합시 n 승수의 시너지 효과 창출**
  - 'Santawedding' 같은 OSMU콘텐츠가 AIoT 플랫폼과 연동, 글로벌 메가 마케팅 기회 창출
  - 1004쌍 산타웨딩UCC릴레이 콘텐츠로 지구촌 참사랑 가정 이룸과 가정경제 활성화에도 기여
- **스마트 AI USN 기반 유비쿼터스 퀀텀/텔레파시 커뮤니케이션 미래 비전 제시**
  - 언제 어디서나 누구나 소통 할 수 있는 진정한 글로벌 인터넷 통신 환경 지원
  - 자가생성증식 전략을 바탕으로 지속가능한 선순환 글로벌 우주개척 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 관광지간 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)

2 행사 공간의 빅데이터 기반 축제 및 전시 효과 분석 서비스

기업명	(주)에스아이오티인포텍

주요 기능

■ **유동인구 분석**

- 인원수 변화 분석, 체류시간 분석(~5m, ~10m, ~20m, ~30m, ~1h, ~1h이상)
- 공간별 인원수, 공간별 평균 체류시간, 입출 방향 분석 (4방향 기준)

■ **밀집도 분석**

- 밀집도 변화 분석, 밀집도 이상 분석(과밀집 분석)
- 공간별 밀집도 분석

■ **실시간 알람**

- 기준치 이상 밀집도 상황 분석시 지정 담당자 SMS로 알람 발송
  (예: zone 1 과밀집 이상 징후 발생, 밀집도 7.3명/m2)

특징 및 장점

■ **맞춤형 서비스**

- 하드웨어와 소프트웨어를 모두 자사에서 개발하여 맞춤형 서비스 제공 가능

■ **빠른 구축 및 철거 가능**

- 이동형 장비 (밧데리형)로 별도의 전원공사가 필요없으며 유심을 통한 데이터 전송으로 별도의 네트워크 공사 없이 설치와 철거를 일정에 맞게 빠르게 운용 가능

항목	스마트IoT스캐너	지능형 CCTV	통신사 데이터 (기지국)	비컨(BLE)
좁은 범위 측정	가능	가능	불가	가능
동일인 감지 및 재방문 분석	가능	불가	가능	가능
서비스 운영 비용	낮음	매우 높음	높음 (매번 구매 필요)	높음
실제 유동 대비 수집율 (수집량/실제유동인구)	90% 이상	30% 미만 (설치대수에 따라 상이)	SKT: 40% KT: 20%	3% 미만 (앱 설치 필요)
다중 장비 수집 데이터 중복 집계 제거	가능	불가	가능	가능
공공 Wi-Fi 데이터 연계	가능	불가	불가	불가

서비스 구성도

활용 분야

- **축제**
  - 전체 인원 파악, 유동인구 수집 및 분석
  - 밀집도 안내 및 분석을 통한 위험 지역 파악
  - 실시간 위험도 분석과 이상 징후 알림으로 도시형 재난사고 방지
- **전시**
  - 전체 참여 인원 파악, 전시장 별 유동인구 분석
  - 특정 전시장의 체류시간 분석
- **각종 행사**
  - 전체 참여 인원 파악, 유동인구 수집 및 분석
  - 모니터링을 통한 관리 효율화
  - 행사에 맞는 방문자 데이터의 다양한 분석으로 성과 확인과 활성화 정책 수립에 활용

주요 실적

- **송도 컨벤시아 스마트 MICE 조성 사업 (19년)**
- **서울 서초구 서래마을 크리스마스 마켓 방문자 분석 (22년 12월)**
- **서울 관악구 강감찬 축제 및 사로수 길 (24년 10월)**
- **홍천 한우 인삼 축제 (24년 10월)**
- **강릉 커피 축제 (24년 10월)**
- **서울 양재천 양재 아트 살롱 (24년 10월)**
- **Korea mice expo2024 (24년 11월)**

스포츠/레저/오락

1 인공지능 K-골프장

기업명	(주)그린타임

주요 기능

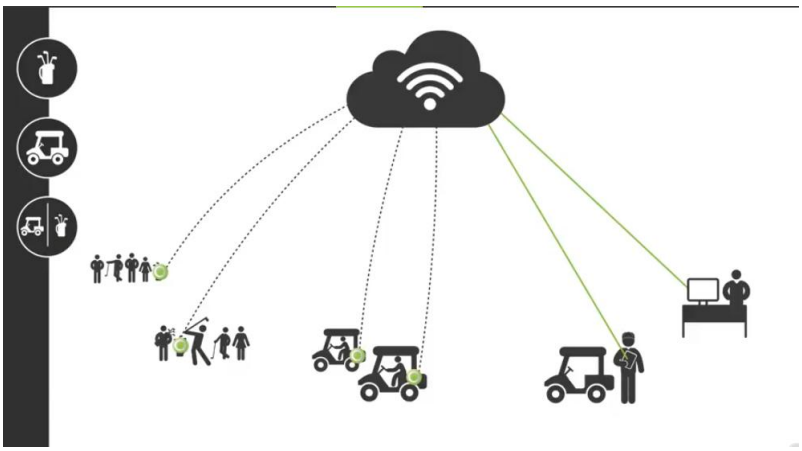
- 골프경기 속도 조절 : 골프 경기장 각 홀 간의 경기 소요 시간을 표준시간과 비교하여 각 팀, 경기자, 경기운영실 등이 공유하여 항상 모든 팀, 경기자가 경기 운영 속도를 쉽게 자율적으로 조절할 수 있게 합니다.
- 티오프 시간 간격을 원활히 조절할 수 있게 되어 20% 매출이 증가합니다.
  예) 10분 티오프 시간 간격을 8분으로 어려움 없이 조절이 가능합니다.
- 모든 경기 팀들의 홀 간의 경기소요 시간과 티잉 그라운드에서의 경기자간의 40초 소요 시간을 정확히 측정하여 늦장 경기를 방지합니다.

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 원할한 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

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 기술로써 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 로밍 가능

특징 및 장점

- Sigfox IoT 네트워크의 장점

- Sigfox 글로벌 커버리지 현황

서비스 구성도

※ 디바이스들로부터 수집된 데이터는 Sigfox의 단일 클라우드 (Google 클라우드기반)로 전송된 후 다시 각국가별 플랫폼으로 보내지는 구조이므로, 글로벌 단일 네트워크 서비스 (글로벌로밍 등)가 가능함.

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)**

주요 실적

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

2 나르고 오더피킹

기업명 (주)트위니

주요 기능

- 물류센터 근로자가 동일한 공간에서 더 많은 작업을 쉽고 정확하게 수행할 수 있도록 지원하는 솔루션

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/신규 물류창고 구조 변경없이 즉시 도입 가능
- 다양한 피킹 시나리오에 사용 가능하도록 자유롭게 적재함을 커스터마이징

서비스 구성도

주요 실적

COVER Logis
오현물류(주)
롯데글로벌로지스
Grouping
HanExpress
Storage1
TimF
松月
용마로지스

3 나르고 팩토리

기업명	(주)트위니

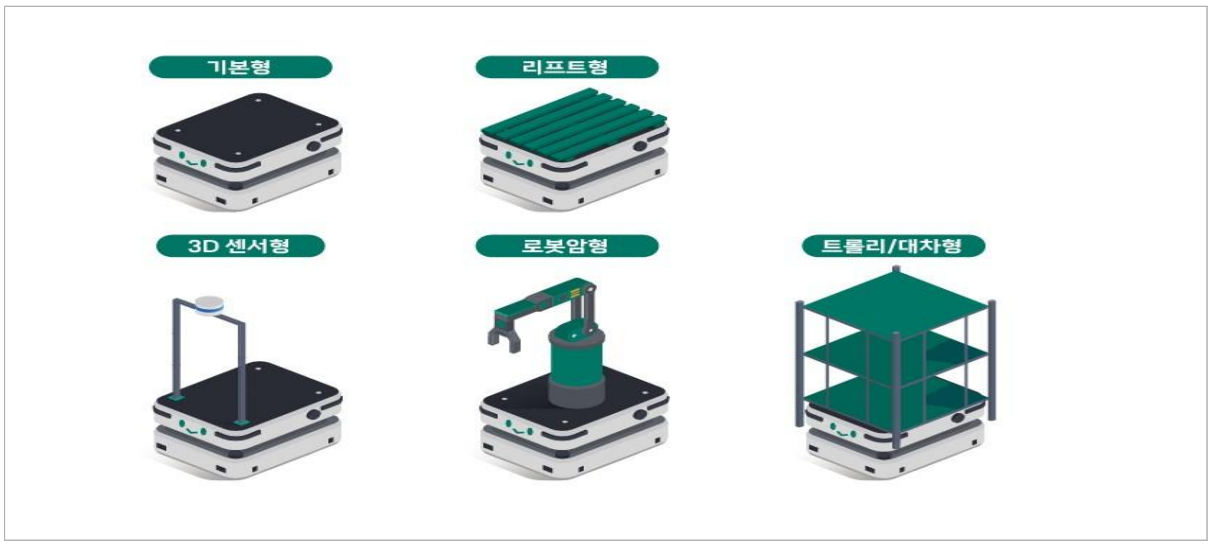
주요 기능

- **로봇암, 컨베이어, 리프트 등 그 어떤 형태로든 고객의 공장에 맞게 도입 가능**

특징 및 장점

- **현장 맞춤형 커스터마이징**
  - 공장 자동화로 업무 생산성 향상, 필요에 맞는 액세서리 부착 가능
- **인건비 절감**
  - 인건비 및 작업을 위한 소모품 비용 절감
- **안전성 보장**
  - 근로자 및 지게차 사고율 감소로 안전한 작업장 제공

서비스 구성도



건설/시설물 관리

1 SmartSCS

기업명	(주)위즈너

주요 기능

■ **AI를 활용한 출입 안전점검 자동화**

- 입장 전 안전장비, 혈압, 음주, 체온 점검
  · 사고 발생 위험 요소를 현장 출입 전 차단

■ **공간정보 및 증강현실 기반 현장 내 작업 및 작업자 관리**

- 스마트글래스, 스마트폰, 태블릿용 증강현실 기반 작업관리
  · 작업 주변 위험요소를 파악해 작업과 작업자에 대한 안전조치 지원

■ **다양한 IoT 디바이스 연동을 통한 안전 모니터링**

- 다양한 SW / HW 및 기능의 추가 연동을 고려한 유연한 설계
  · 객체인식, 측정센서, 기타 장비의 산업별·현장별 커스터마이징 가능

특징 및 장점

■ **유연성 있는 플랫폼**

- 서비스 제공 형태 및 적용 기능을 고객사가 선택 가능
  · Cloud 기반 서비스와 자체 서버 구축 선택 및 상용 AI 서비스와 IoT장비 연동이 가능

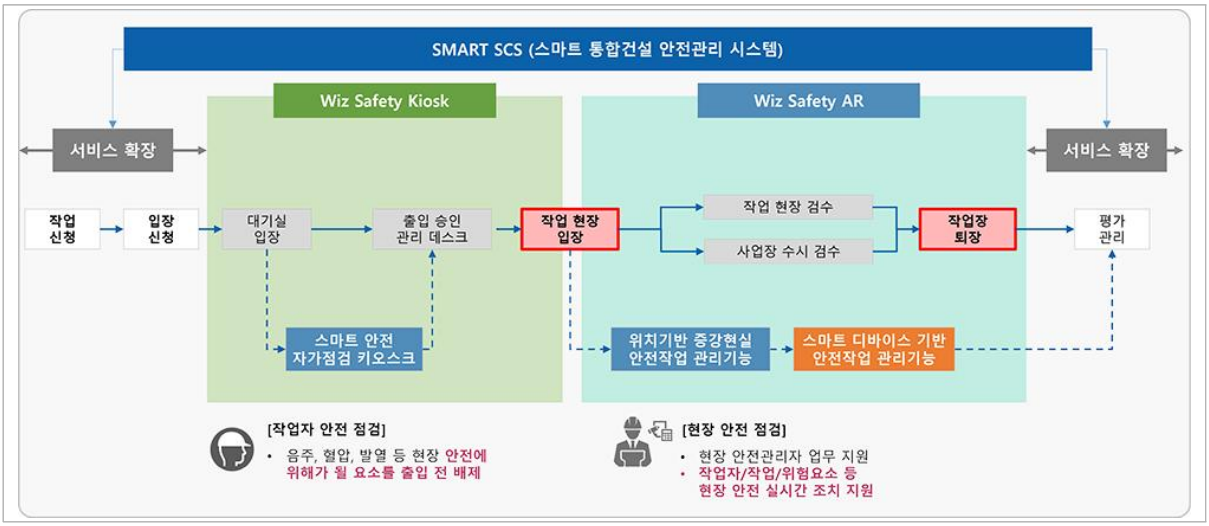
■ **고객사의 기존 관리시스템과 연동 가능**

- 기존 고객사가 사용 중인 기간계 기타 업무 시스템과 연동 가능
  · 안전작업목록, 작업 및 인력정보의 연계로 안전관리자의 업무 부담을 낮춤

■ **고객 니즈에 적합한 서비스 적용**

- 구독형 서비스로 필요한 기능만 사용 가능
  · 제공 기능의 세분화와 구독형 요금제로 현장에 필요한 서비스만 사용

서비스 구성도

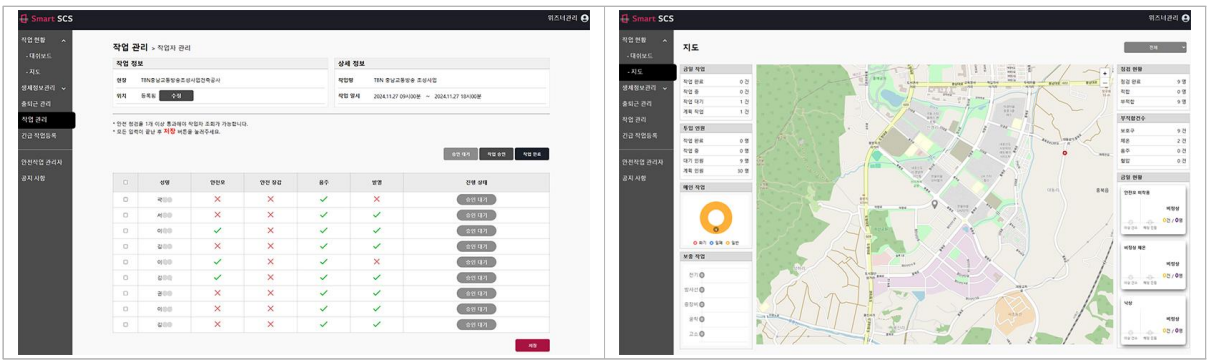


활용 분야

- **건설업**
  - 구독형 서비스를 통해 소형 및 단기 건설 공사에 저비용으로 도입 가능
- **식품제조업**
  - 장비 및 작업자 건강상태 모니터링으로 위생 및 안전관리
- **화학 공장(플랜트)**
  - 위험작업 출입 전 안전점검과 작업 승인 및 완료를 통합 관리

주요 실적

- **TBN 충남교통방송 조성사업 건축공사 현장 적용 (2024년 11월 ~ 12월)**
  - 자가 안전점검 및 안전관리 서비스



2 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 토목 SOC 인프라 / OT 모니터링을 통한 저비용·고효율의 운영관리 솔루션으로 장애, 재난 예측 및 예방 활동을 지원하는 지능형 관리 서비스

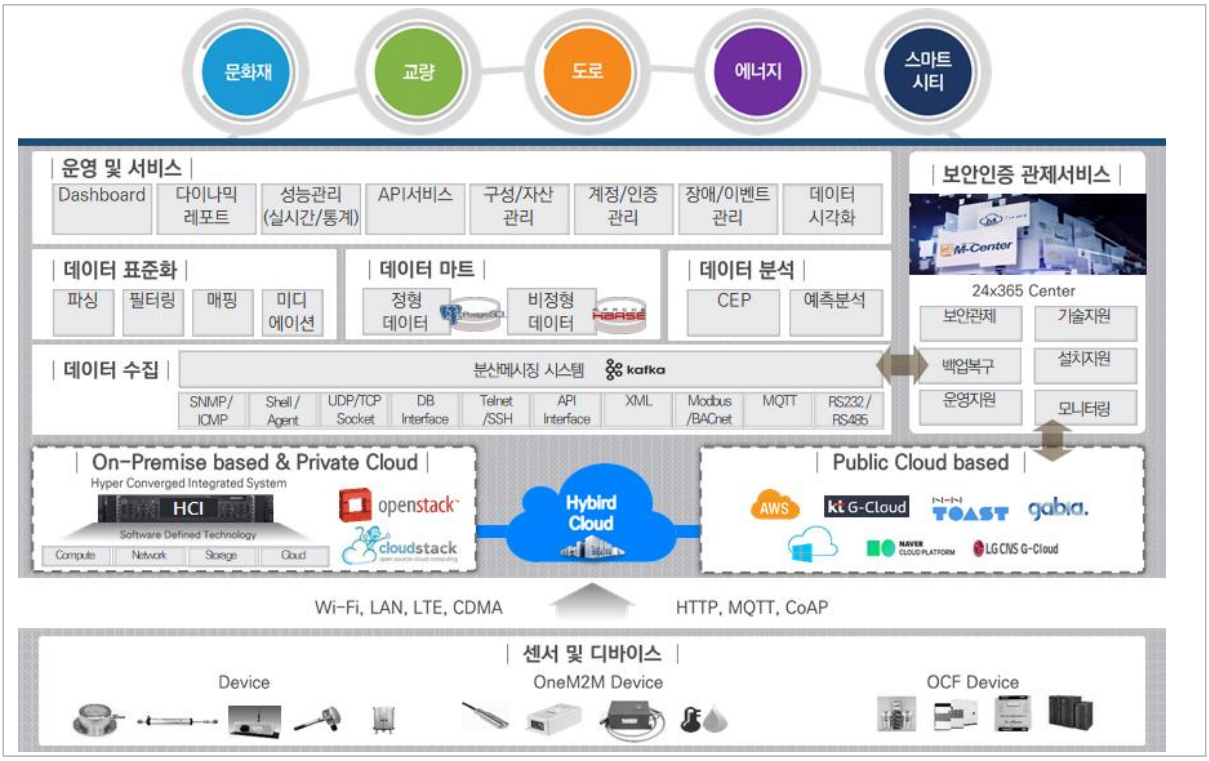
- **상시 통합 관제 및 모니터링**
  - IoT 기반 계측정보(온도, 습도, 기울기, 균열 등) 실시간 모니터링
  - 관리대상 시설물의 형상기반 정보 등의 전반적인 운영 통합 대시보드
- **이상상황 탐지 및 재난예측**
  - 대용량 데이터 수집 및 외부 환경 데이터 연계 등 빅데이터 분석 환경 지원
  - AI 알고리즘 적용을 통한 지능형 장애 감지 및 보수보강시점 예측 기능 지원
- **종합 이벤트 관리**
  - 발생한 이벤트에 대한 현황 및 조치 등의 이력 통합관리 기능 지원
  - 다양한 이벤트의 연관관계 분석을 위한 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 기설물(SoC) - 문화재, 지하공동구, 교량, 철도, 도로, 제조설비등의 IoT기반 감시, 안전 관리에 적합**

주요 실적

- **한국문화재연구소 문화재 자동계측 안전관리 서비스(2018년)**
  - 관리대상 : 국보 문화재(창덕궁 돈화문, 홍인지문, 경복궁 근정전, 첨성대 등)
- **서울특별시 스마트도시 교량안전관리 서비스(2018년)**
  - 관리대상 : 서울시 주요 교량(성수대교, 양화대교)

- **지하공동구 안전관리를 위한 지능형 안전진단 및 재난 예측 서비스(2019년)**
  - 관리대상 : 지하공동구 (안동시)
- **철도 관제 시스템 안전관리 솔루션 (2021년)**
  - 관리대상 : 철도 관제 시스템 설비

3 도로 위험정보 서비스 RiaaS(Road hazard information as a Service)

기업명	(주)다리소프트

주요 기능

■ **인공지능 도로 분석장치 (ARA)**
- 5채널 카메라 (4채널 글로벌 셔터 카메라, 1채널 차량 내부 촬영용 카메라)
- 차량 내부 장착형, 자동 On/Off
- 20가지 이상의 도로 위험정보와 인프라 정보 자동으로 탐지
- 고정밀 GNSS, 오차범위 10cm 이내 정밀 위치정보 제공
- 실시간 위험정보 전송 (LTE, 5G, Wi-Ffi, BT)
- 원격 관리, 원격 업데이트 (OTA)

■ **서비스 플랫폼 (Road Wise)**
- 인공지능 도로 분석장치에서 전송된 위험정보를 2차 가공.
- 도로 위험정보 2차 추론으로 데이터 신뢰도 향상
- 수집 데이터의 개인정보 보호를 위한 비식별화
- 도로 위험정보 크기 측정 알고리즘 적용, 바운딩 박스로 위험대상의 면적 추론
- 동일 위치 도로 위험물에 대한 중복 처리 알고리즘 적용
- 다양한 외부 데이터 간 연계(리버스 지오코딩, 표준 노드 링크, 기상 정보 등)

■ **관제 및 공유 서비스 (Road View & Road Keeper)**
- Web 기반으로 도로 위험물의 정보별 통계 및 시각화, GIS 기반 정보 제공
- 도로 유지 보수 작업을 관리할 수 있는 현장 대응 앱 제공

특징 및 장점

■ **특징**
- 도로 위험물 정보 수집, 분석, 시각화까지 자동으로 실시간 구현
- 머신 러닝 및 딥러닝으로 인공지능 모델 강화, 탐지 정확도 지속적 향상 및 탐지 항목 확대

■ **기대효과**
- 도로 위험물 관리의 디지털화 및 자동화
- 위험물 처리 및 보수까지의 시간 감소
- 담당 부서의 행정 효율 향상
- 사회적, 경제적 비용 감소
- 교통사고 및 교통정체 예방으로 시민의 안전과 편의 향상

서비스 구성도

활용 분야

■ **도로 노면 유지보수 및 관리**

- 포트홀, 낙하물, 균열 등 위험물 탐지 및 보고, 도로 보수원 업무처리

■ **도시 인프라 관리 및 구축**

- 스마트시티, 메타버스&디지털 트윈

■ **교통 관련 서비스 연계**

- 지도 & 네비게이션, 자율주행, 차세대 지능형 교통체계 (C-ITS)

■ **기타**

- 보험, 공항, 철로, 빅데이터 등

주요 실적

■ **서비스 공급 실적**

국내	서울특별시, 세종특별자치시, 의정부시, 화성시, 세종특별자치시, 광주광역시 남구, 원주시, 하남시, 양주시, 수원시, 인천국제공항공사, 한국공항공사(제주)
해외	캐나다 앨버타, 미국 캘리포티니아, 인도 벵갈루, 일본 오이타현, UAE 두바이 등

■ 국책과제 및 프로그램 선정

년도	상세 내용
2020	- 산업자원부 상용화지원 국책과제 선정 - 신용보증기금 스텝업 도전 기업 선정
2021	- 현대자동차 ZER01NE ACCELERATOR 선정 - IBK 창공 혁신 창업기업 - KDBNextOne 선정 - TIPS 프로그램 선정
2022	- 스마트시티 혁신기술 발굴사업 선정 - TIPS 창업사업화, 해외마케팅 선정 - 중기부 구매조건부 사업 선정 - 성남 GCX 5 기 사업 선정
2023	- SW 고성장클럽 선정 - 아기유니콘 200 선정 - 스케일업 TIPS 선정
2024	- SW 고성장클럽 선정 - 공공혁신 수요기반 혁신제품 기술개발 사업 (Scale-up)

4 스마트 구조물 안전 관리 시스템(Flomon for SSM)

기업명	(주)인포지아

주요 기능

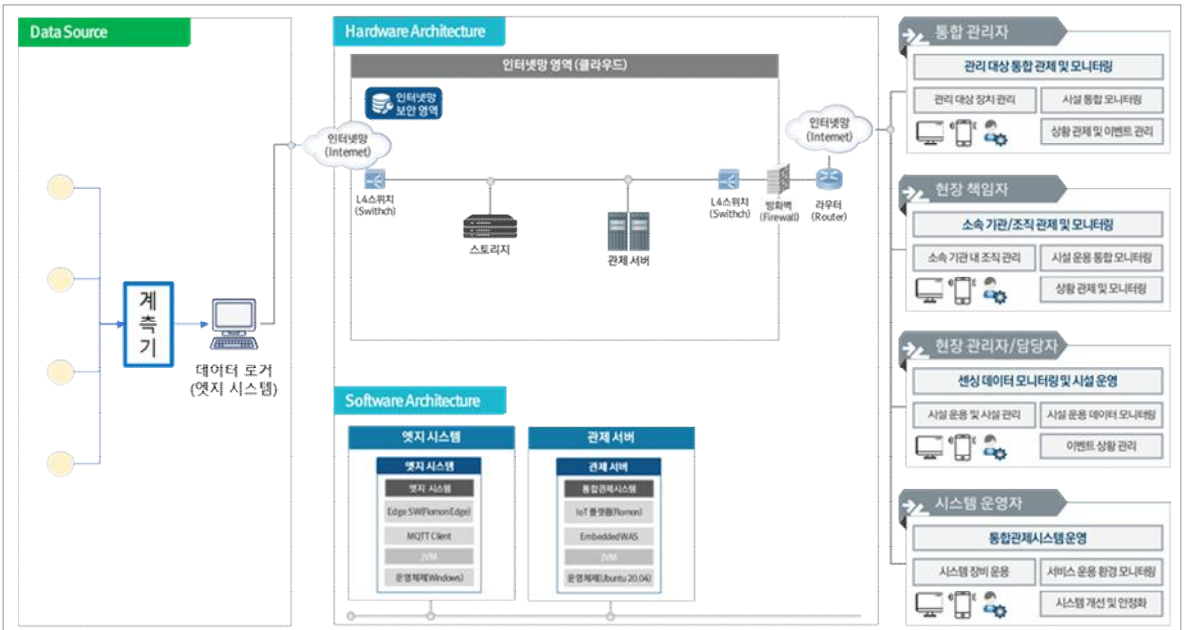
- **구조물 안전 관리 종합 대시보드**
  - 지도(3D/2D) 기반 또는 실사 이미지(도면) 기반 디지털 트윈 구성
  - 실시간 CCTV 연계 및 비전 AI를 통한 이상 상황 감지
- **구조물 모니터링을 위한 다양한 센서 연결 및 데이터 보정**
  - MQTT, LwM2M, CoAP, HTTP, WebSocket, Kafka, Mopbus, OPC-UA, Serial, Custom TCP/UDP 등 14종 이상의 프로토콜 지원
  - 가속도 센서, 진동 센서, 광섬유 센서 등 다양한 종류의 센서와의 연계
  - 로우 코딩 플로우 엔진을 통해 센서 데이터 보정 처리
  - 엣지 플로우 배포를 통한 손쉬운 엣지 업데이트
- **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, 카카오 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

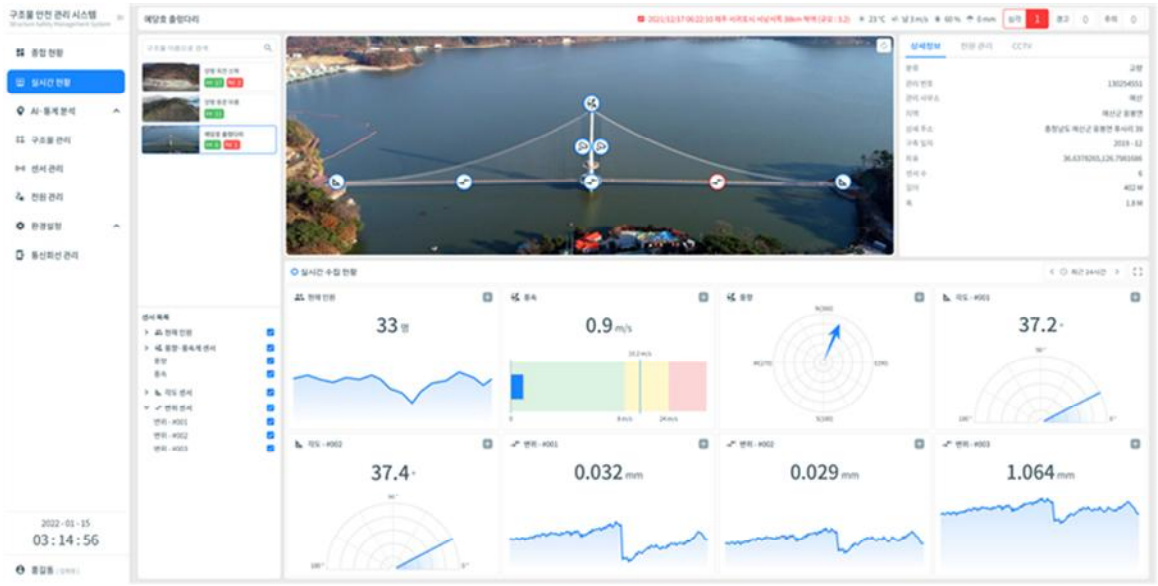
- **고품질 광섬유 센서를 통한 신뢰성 있는 데이터**
  - 변형률, 각도, 경사, 변위, 온도, 가속도, 압력 변위, 내공 변위
  - 전기식 센서와 달리 **센서 교체와 보정 없이 반영구적 사용**
- **다양한 기 구축된 시스템과의 연계**
  - 14종 이상의 지원 프로토콜을 통해 다양한 시스템과의 연계 가능
  - 풍향계, 풍속계 등 기존 설치된 설비와 연계하여 교체 없이 통합하여 관제가 가능
- **유연한 분석과 사전 위험 예측**
  - 지진 발생 정보를 마킹한 시계열 분석
  - 온도, 강수량 등 외기 데이터와 상관 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



〈서비스 구성도〉

〈독도 지반 모니터링〉



〈구조물 안전관리(실시간 모니터링)〉

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

- **이천-문경 6공구 터널 유지관리 계측 시스템 납품(2024년 11월)**
  - 광섬유 센서(전단면 내공 변위계, 라이닝 응력계, 간극 수압계)를 통해 터널 주변 지반의 변화로 인해 발생하는 수압 변화, 구조물의 변화 양상, 환경 조건 등을 측정
  - 터널 내부 3D 디지털 트윈 구성
  - 지반의 변화를 신속히 감지하고 터널의 잠재적인 위험 예측 모델 구성
- **독도 지반 모니터링 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

5 스마트시설물(ioT) 통합관리시스템

기업명	지미디어(주)

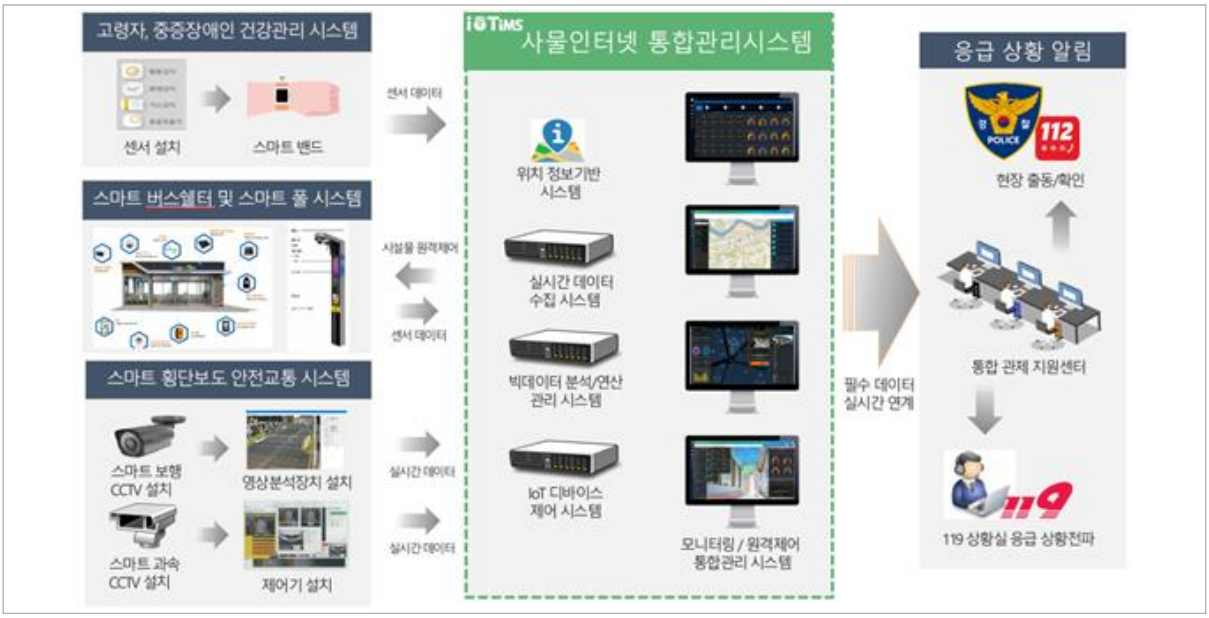
주요 기능

- OneM2M 등 국제 표준 준수 스마트도시 시설물, IoT장비/센서의 연동 및 통합관리
- GIS기반의 자산위치 및 실시간 대시보드를 통한 전체 시설물 현황 및 장애 이벤트 모니터링
- 개별Device 자산화 - 장비 교체주기, 장애처리 접수/처리 이력 추적관리
- 주요 Data의 표준화 및 분석 시각화
- 이벤트 Rule기능을 통한 스마트 다중복합 예약 및 스케쥴링 제어 기능
- 스마트도시 통합플랫폼 및 데이터Hub 등 유관시스템에 데이터 API 연계기능

특징 및 장점

- Good Soft 1등급(22-0386) 인증
- 조달 나라장터 쇼핑몰 등록 (물품식별번호:24596008)
- 다양한 시설물 중 비표준 규격 방식도 시스템으로 수용하고 규격화 변환하여 통합구성

서비스 구성도



활용 분야

- 스마트도시 솔루션(스마트버스정류장/스마트 쉼터/스마트 횡단보도/스마트 그늘막/스마트 보안등 등) 통합구축 및 모니터링, 원격제어 관리시스템구축 & 스마트 통합플랫폼, 데이터 Hub 등 연계 구축

- 스마트 도시재생 사업 서비스통합 플랫폼 구축 - 스마트 문화공연거리, 안심거리, 스마트공원 조성

주요 실적

■ **스마트도시 시설물 통합관리시스템 구축 주요실적**

- 강서구청 스마트버스쉘터 IOT통합관리 서비스 플랫폼 구축 (21.11월 준공)
- 광주 남구 스마트 버스정류장 IOT통합관리시스템 구축 (21.12월 준공)
- 여수시 스마트시티 솔루션 확산사업 IOT통합관리 구축 (22.02월 준공)
- 홍성군 IOT통합관리 시스템 구축 (22.05월 준공)
- 강서형 스마트 버스정류장 쉼터 제작·설치 (24.12월 준공)
- 홍성군 시설물 원격제어시스템 클라이언트(스마트쉼터) 소프트웨어 구매설치 (24.12월 준공)
- 내포신도시 추가시설물 통합관리시스템 연동구축 (25.01월 준공예정)
- 계산삼거리 일원 스마트타운 조성사업 (25.03월 준공예정)

■ **스마트 도시재생사업 서비스통합 플랫폼 구축 주요실적**

- 밀양시 스마트 거리공연 樂 서비스 구축 (24.01월 준공)
- 미디어아트 통합관리플랫폼 연동구축 (24.01월 준공)
- 안산시 서울예술대학로 스마트 거리공연 서비스 구축 (24.09월 준공)

6 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
1	신호등 스마트폴	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
5	가로등 스마트폴	가로등 스마트폴 기본형	가로등+스마트기능	차도
6		가로등+CCTV 통합 스마트폴	가로등+CCTV+스마트기능	차도
7	CCTV 스마트폴	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	생활접목형 스마트폴	전기차충전 스마트폴	가로등+전기차충전기기+스마트기능	차도

주요 실적

- **나주시 테마형 스마트가로등 구축사업**
- **서울시 시민체감 스마트폴 구축 시범사업**
  - 서울시 중구(숭례문, 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**
- **중구 명동스퀘어 스마트미디어폴(SMP) 사업 (제2기 옥외광고물 자유표시구역)**

7 크랙몬/크랙가디언 서비스

기업명	(주)레이컴

주요 기능

- 노후화된 시설물의 콘크리트 균열 부위에 균열 센서를 부착하여 균열 진행 상태에 대한 변화량을 실시간으로 사용자에게 제공하는 최첨단 스마트 균열감지 모니터링 시스템장치
- 실시간으로 제공된 균열 상태 변화에 따라 사용자가 사전에 시설물을 점검하고 보수하도록 하여 시설물의 붕괴 등으로 인한 인명사고, 재산 피해를 최소화할 수 있는 제품
- 기기와 플랫폼(크랙가디언) 연동을 통해 실시간으로 변하는 균열 데이터를 차트, 그래프 등을 활용하여 모니터링할 수 있음
- 크랙가디언 대시보드 예시

특징 및 장점

- **선형 균열센서 동작**
  - 와이퍼 이동에 따른 저항값 변동 및 아날로그 전압 출력
  - 입력값 변환 및 스케일링 수행
  - 이동량(균열값)을 측정하는 선형 균열 센서로 동작함

- **전자신호 및 통신부 작동**
  - 통신보드에서 주기적으로 제품 상태 정보 전송 [RSSI, SNR, 배터리 잔량, 균열 값, 진동 수]
  - 통신보드에서 주기적으로 균열 수치 값 데이터 전송

- **크랙몬(크랙측정기)은 균열센서와 데이터로거를 일체화함으로써 제품 설치를 간편하게 할 수 있고, 무선 통신 기반으로 유선 케이블을 제거함으로써 작업 중 발생하는 사고 위험도 줄일 수 있음**
- **주기적으로 균열을 측정하여 데이터를 전송하고, 균열 크기 변화의 위험 범위를 설정하여, 위험 범위 이상으로 균열 변화가 발생할 경우 즉시 사용자에게 알림을 제공하고 이를 통해 균열 변화에 신속한 대처가 가능함**

서비스 구성도

활용 분야

- **노후 건축물 균열 감지 모니터링**
  - 안전진단 등급이 낮은 건축물, 학교 내 노후 건축물, 노후 주택 및 빌라 등 다양한 노후 건축물 균열 부위에 부착하여 24시간 균열 모니터링
  - 위험 수준의 균열 변화값 발생 시 관계자에게 실시간 알림을 전송하여 건축물 붕괴 위험 사전 예방

- **교량 균열 감지 모니터링**
  - 노후 교량 또는 민원이 발생하는 교량 등에 설치하여 24시간 균열 모니터링
  - 균열값 실시간 모니터링을 통한 붕괴 위험 예방 및 민원 발생에 대한 대책 제시

주요 실적

- **AIoT 국제전시회 출품 및 AIoT 혁신대상 제품 부문 수상(2024)**
- **조달청 벤처나라 상품 등록(2024)**
- **지자체 3개 교량 시설물 안전 모니터링 플랫폼 구축(2024)**
- **A주택공사 노후 매입임대주택 균열변위 조사 및 관리용역(2024)**
- **특허 제10-2024803호『IoT를 이용하는 스마트 균열 측정장치』외 3건 등록완료(2021)**

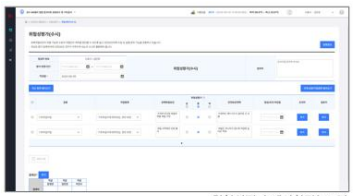
8 ZeroGuard v1.0

기업명	(주)리스크제로

주요 기능

- ZeroGuard v1.0 (WEB)
  - **위험성 평가 등록**
    - 공종/작업종류(단위작업)을 통해 조회 시 유해위험요인/안전보건대책 등 데이터가 연동되어 위엄성평가표 수기 입력 단계 최소화 및 현장성을 고려한 관리 가능
  - **일일안전점검, 일일정기교육, 안전보건교육 결과 등록**
    - 일일안전점검을 통해 각 점검사항에 대해 적합/보완으로 구분하여 현장 조치 가능
    - 현장에서 정기적으로 진행되는 교육 유형을 사전에 작성하고 일지 작성 시 불러옴
  - **점검 보고서 발행**

- ZeroGuard v1.0 (IOS, Andriod)
  - 위험성 평가 등록
  - 일일안전점검, 일일정기교육, 안전보건교육 결과 등록
  - **TBM (전자서명 등록)**



위험성 평가

TBM

일일안전점검

점검보고서

특징 및 장점

■ **중·소규모 건설 현장 최적화 시스템 구축**

- 위험성평가 데이터 취합/분석
- 중·소규모 공종/작업 분석

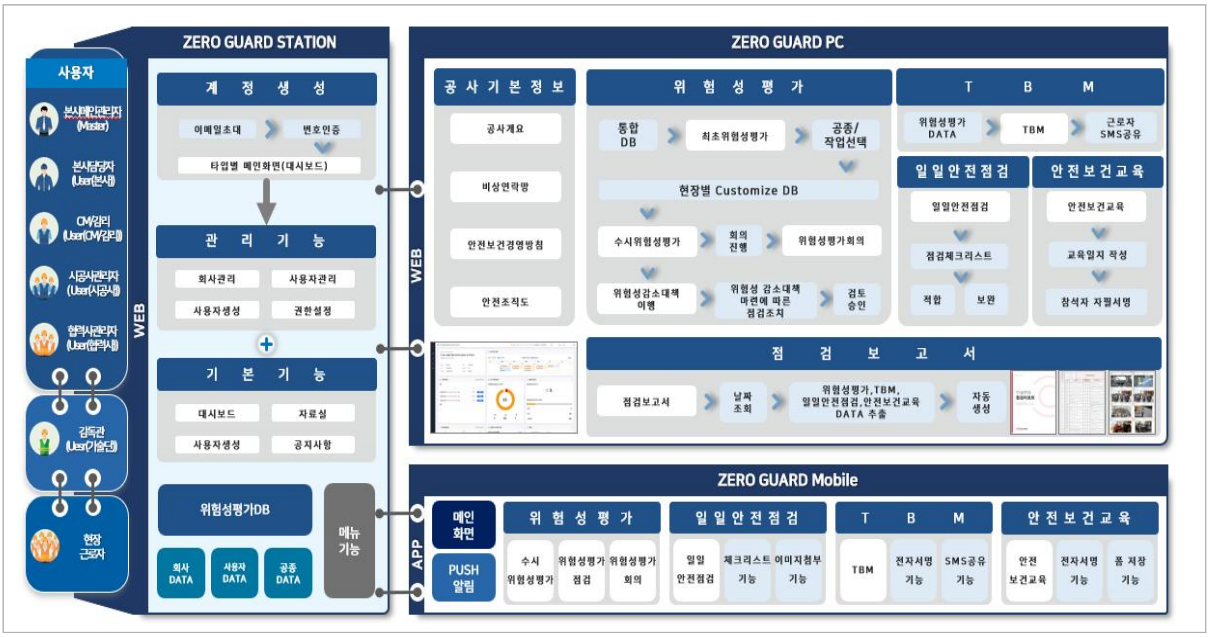
■ **맞춤형 현장 기능으로 점검보고서 생성**

- 위험성 평가
- 일일안전점검
- 안전보건활동증빙
- 점검보고서 생성기간 조회
- 데이터베이스화/주요 정보별 점검보고서 추출

■ **업무 지원**

- **본사 소속 사용자용**
  - · 현장 전체의 실시간 업무 현황과 현장별 데이터를 확인할 수 있도록 설계
  - · 각 메뉴별로 선택할 수 있으며, 원하는 현장의 전체 데이터 필터링 기능 탑재
- **단일 현장 소속 사용자용**
  - · 현장 관계자들의 평가, 점검, 장비, 공지 등 다양한 업무 처리를 돕는 대시보드 제공
  - · 소속된 현장의 업무 현황을 즉각적으로 확인할 수 있어 업무 효율 극대화

서비스 구성도



활용 분야

- **중·소규모 건설 현장**
  - 중대재해처벌법 제 4조(안전 및 보건 확보 의무)에 따라 안전관리를 강화하고, 예방적인 행동 조치를 위한 건설/안전/관리 분야에서 활용 가능

주요 실적

- **서울시설공단 시범 현장 적용 (2024)**
- **강남구도시관리공단 시범사업 (2024)**
- **부산만항공사 시범 사업 (2024)**

산업 안전

1 AI-Safeguard 통합 안전관리 플랫폼

기업명	에스넷시스템(주)

주요 기능

- 모든 현장 안전관리 데이터 통합
- AI영상분석 기반 작업자 행동패턴 분석
- 안전 이벤트 알림
- 비상상황 대응 프로세스 지원
- 법적 근거 자료 마련 및 사고예방 지원

특징 및 장점

- AI기반 현장 맞춤형 사고 예방을 위한 서비스 제공
- 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
  - 안전고기, 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
- **밀폐공간 센서 기반 안전관리**
  - 작업자 건강 상태 모니터링
  - 작업 현장 가스 모니터링
  - 위험상황 감지
- **고위험시설 출입 안전관리**
  - 방문 등록, 출입 인증 관리
- **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

- 한국바스프 밀폐공간 & 고소작업 안전 AI-Safeguard 플랫폼 적용(2024년)
- 성우하이텍 충돌예방 관리 AI-Safeguard 플랫폼 적용(2024년)
- D제약회사 AI-Safeguard 플랫폼 적용(2022년)
- 고성그린파워 AI-Safeguard 밀폐공간 안전관리 서비스 적용(2022년)
- L디스플레이 AI-Safeguard 재난 안전관리 서비스 적용(2018년)
- S전자 AI-Safeguard 밀폐공간 안전관리 서비스 적용(2019년)

2 HamaH AI 비주얼 그리드

기업명	(주)레이컴

주요 기능

■ **HamaH AI 비주얼 그리드 제품 개요**

- 산업현장/건설현장에 설치 되어있는 다양한 CCTV를 지능형으로 업그레이드하고, AI 영상분석 모델을 통해 다양한 이벤트 감지와 위험 요인을 분석하여 선제적인 위험관리를 가능하게 하는 시스템

■ **영상분석 대시보드**

- 플랫폼은 작업 현장에서 실시간으로 수집된 영상을 분석하고, 위험 요소를 자동으로 감지하여 쇼츠 형식의 짧은 동영상으로 제공함
- AI 기반 영상 분석 기술을 통해 안전모 미착용, 화재 감지 등의 위험 이벤트를 신속히 감지할 수 있음

■ **최근 위험 현황**

- 최근 발생한 위험 요인들에 대하여 시간축 기반의 UI를 통해 이력을 제공하며, 이를 통해 위험요인이 발생했던 특정 시간대를 한 눈에 파악할 수 있음
- 데이터는 위험 강도별(고위험, 중위험, 저위험)로 분류되어, 색상을 다르게 보여주며 주기적으로 반복되는 문제나 새로운 위험 트렌드를 식별할 수 있음

■ **주요 공종 진행 현황 (AI 분석)**

- 플랫폼은 AI 기술을 활용하여 작업 현장의 주요 공종을 자동으로 분석함
- AI가 추천한 공종과 함께 관리자가 입력한 공종 데이터를 종합하여 분석함

■ **공종별 위험도 분석 및 최근 사망사고 사례**

- 최근 발생한 사망사고 사례를 분석해 주요 위험 요인을 도출하고, 해당 사례를 기반으로 예방 대책을 제안함. 이를 통해 작업자들에게 사전 교육 자료로 활용할 수 있음

특징 및 장점

■ **AI 분석모델에 대한 확장성, 범용성 증대**

- AI 분석모델은 다양한 산업 분야와 작업 환경에 맞게 확장 가능하며, 모델 범용성을 통해 폭넓은 활용성을 지원함

■ **지도기반 화면으로 현장 위험요소 직관적 파악**

- 지도 기반 화면은 CCTV를 통해 감지된 작업 현장의 위험 요소를 시각적 위치로 표시하여 사용자가 상황을 직관적으로 파악할 수 있도록 함

■ **위험등급에 따른 시각요소 차별화, 통계 제공**

- 위험 등급에 따라 시각적 표시를 차별화하며, 위험도가 낮은 이벤트에 대한 알림을 필터링 할 수 있음. 이를 기반으로 통계 데이터를 제공해 분석의 의사결정을 도와줌

■ **사고발생 전 선제적인 위험 감지**

- 사고가 발생한 뒤 감지하는 것이 아닌, 작업자 단독 작업 지속(주변동료 없음), 중장비 단독 작업 지속 등 사고가 발생하기 전, 위험도가 상당히 높아지는 상황에 대해 미리 인지하며, 관리자는 이를 통해 사고를 예방 할 수 있음

■ **안전관리 실무에 활용**

- 이벤트가 발생할 때마다, 앞뒤 시간을 정하여 다운받는 행위를 하지 않고도, 자동으로 생성되는 쇼츠 영상을 확인할 수 있으며, 이를 다운로드하여 별도의 교육자료나 협력업체 평가 자료 등으로 활용할 수 있음

활용 분야

■ **건설, 토목, 관로 등 CCTV 관제를 하는 모든 사업장**

- 건설, 토목, 관로 등 다양한 산업 현장에서 공종별 위험 감지를 통해 작업 환경의 안전과 효율성을 향상시키는 데 활용할 수 있음
- 실시간 영상 데이터 분석과 위험 요소 탐지 기능으로, 복잡한 사업장에서도 신속한 의사결정을 지원함

■ **AI 공종 학습을 통해 건설 외 제조 현장에서도 사용 가능**

- AI 기반 공종 학습 기능은 제조업 등 건설 외 다양한 산업 현장에 적용 가능하여, 현장 맞춤형 데이터 분석과 위험 요소 관리에 기여함

서비스 구성도

AI 비주얼 그리드

시스템 화면 예시

주요 실적

- 2024 AIoT 국제전시회 출품(2024)
- 관련 특허출원 2건 진행중

3 IoT 기반 환경 모니터링 시스템

기업명	㈜엔이아이디

주요 기능

- IoT-BEMS([NEID] IoT Building Environment Monitering Solution)는 무선 센서 노드와 수집 노드로 구성된 사물인터넷 서비스를 제공하는 Solution으로 건물, 축돈사 및 모든 환경 내 무선 센서 노드를 설치해 수집된 데이터를 바탕으로 수집된 환경 정보 제공 서비스 및 공조시스템 제어가 용이한 서비스
- 혹한, 혹서기에 공공기관을 대상으로 정부에서 권장한 실내온도를 감시하는 시스템으로 전환 가능

제품 사진

활용 분야

- 전국 우사, 축사 환경 설치 운용

주요 실적

- 서울대공원 납품 및 설치 운용

4 IoT 무선 센서 모니터링 솔루션

기업명	모넷코리아

주요 기능

- **모넷 무선 센서**
  - 모넷의 무선센서는 압력, 위치, 온도, 진동, 습도 등을 포함한 대부분의 물리적 특성을 측정할 수 있습니다. 모넷 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.
- **모넷 게이트웨이 (이더넷, 셀룰러, 모드버스)**
  - 모넷 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**
  - 모넷 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 모넷 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

5 IoT 플랫폼 기반 주방 화재예방 및 공기질 관리 솔루션

기업명	(주)그립

주요 기능

■ **화재예방 기능**

- 음식점 등 주방내 가스 조리솥의 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

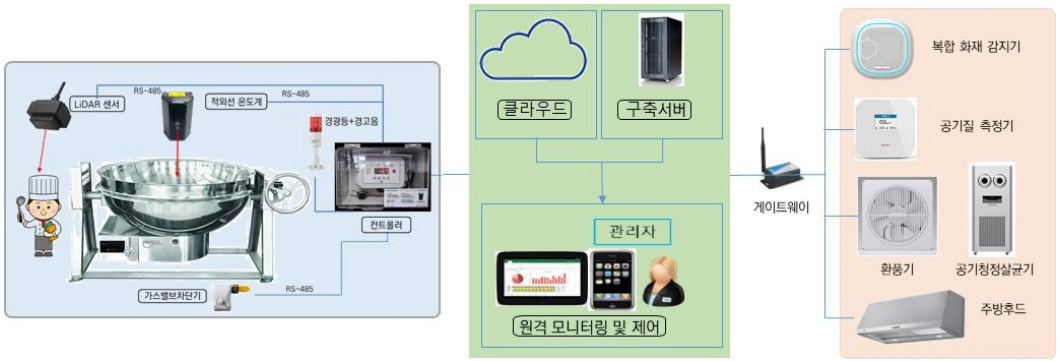
■ **높은 확장성**

- 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**
  - 2024년 6월말 기준 누적 375개 점포, 534개 시스템 설치 실적 보유

  - 화재예방 효과 확산으로 CJ프레쉬웨이 등 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)**

6 다중 RF를 이용한 작업자 출입 및 안전관리를 위한 RTLS 솔루션

기업명	(주)퓨콘

주요 기능

■ **주요 기능**

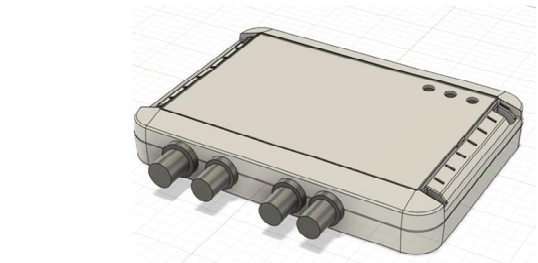
- 작업자 실시간 위치 추적 기능
- 사업장 현장 작업자 출/입 통제 안전관리 기능
- 작업자 위험물 접근방지 안전관리 기능
- 안전사고 후 실종자 신속 탐지 기능

■ **제품 Spec**

- 실시간 위치인식 시스템(Exiter)
  - · 입출입관리, 위치인식, 접근 방지 기능
  - · PoE, IEEE 802.15.4, BLE 5.0, LF(125 Khz) 지원
  - · 다양한 추가 옵션 기능(Siren, Buzzer, 방수, 방진, 설치용 브라켓 등)

실시간 위치인식 시스템 (Exciter)

모델명	LE 1000 Extiter
크기 (W*D*H)	본체 (200mm*280mm*65mm)
무게(g)	980g
안테나	내장형 / 외장형 (5dBi 안테나)
방수	IP67 (방진/수심 1m, 30분 보호)
배터리	7.4V / 2200mAh
전원	DC 12V / POE
무선	IEEE 802.15.4 / BLE 5.0 / LF
유선	Ethernet
LF	125KHz LF (Low Frequency) transmitter 내장
기타 (Option)	Siren, Buzzer, 설치용 브라켓 125KHz LF (Low Frequency) transmitter 내장



- 실시간 위치인식 시스템(tag)
  - · 입출입관리, 위치인식, 충격감지(option)
  - · 배터리(CR2032) 교체 가능
  - · 고객이 요구하는 다양한 디자인으로 설계 가능

모델명	ONELIFE (NSE-TA100)
크기 (W*D*H)	본체 Ⅰ (44.2mm*90mm*15.7mm) 본체 Ⅱ (86mm*55mm*7.5mm)
무게(g)	27g~30g
주요 기능	입/출입 관리,위치 인식, 충격감지 (낙상, 실신)
방수	IP67 / IP65
배터리	CR2032 / 배터리 교체형
사용시간	약 8~15개월 (하루 8시간 사용시)
통신거리	RF : 약 150m / LF : 약 5m
통신방식	IEEE 802.15.4 Protocol , LF
전원 관리	LF 인식 AUTO On/Off
기타	RFID로 태그 분출 관리

특징 및 장점

- **다중 RF를 이용한 하이브리드 방식의 위치 인식 기술**
  - 2.4Ghz RF기반의 Zone 위치 인식 기술(거리 약 200M)과 LF(Low Frequency 125khz) 기술이 하나로 융합
  - 먼거리는 RF로 가까운 거리 인식은 LF로 진행하여 오차를 줄이고 출입통제, 접근방지, 실종자 탐지 기술로 활용 가능함
  - Low Frequency (LF)를 이용해 설치된 위치인식리더(Exciter) 반경 2~8m 접근을 인식
- **자체 개발한 위치 인식 알고리즘인 Topology Constraint Filter (TCF) 적용**
  - RF 중첩에 의한 물리적 오차를 논리적으로 보완하는 알고리즘
  - 다양한 실증과 납품을 통한 신뢰성 확보 ·
- **KC 인증 및 인천 TP 실증 사업을 통한 신뢰성 확보**
  - KC인증(R-R-fuc-FCS-LE1000, 위치인식 단말기)
  - 시험성적서(KES-SA240622): 테스트장소 (인천 스타트업파크)
    · Packet Reception Rate(PRR): 100%
    · 위치 인식 구역 정확도: 100%
    · 위험 지역 접근 정확도: 100%
    · 출입 인식 정확도: 100%

서비스 구성도

활용 분야

- **제조 및 산업**
  - 작업자 안전 모니터링, 출입 통제 및 보안, 공장 자산 관리, 재고 및 창고 관리 등
- **스마트 빌딩 및 시설 관리**
  - 출입 통제 및 보안, 자산 위치 추적, 에너지 최적화 등
- **의료 및 병원**
  - 환자 모니터링, 장비 관리, 의료진 동선 최적화, 출입 통제 및 보안 등
- **그 외 사람 및 자산의 실시간 위치 추적이 필요한 분야**

주요 실적

- **NDA에 따른 비공개**

환경/재난/재해

1 AIoT 기반 스마트 재난안전관리시스템

기업명	(주)아이엠알

주요 기능

- **AI 데이터 학습 분석 서비스 구현을 위한 인공지능 플랫폼 기술**
  - 수위 데이터의 시계열 데이터를 통한 인공지능 모델 기반 단기 침수 예측
  - 도시 침수 위험지역에서 수집된 CCTV 영상 데이터에 응용되는 인공지능 분석 모델
  - 인공지능 이미지 분석 알고리즘을 통해 다양한 종류의 객체를 인식하고 분석 결과에 대한 판단 정보를 제공하는 기술
- **지능형 IoT 도심침수 위험지구 데이터 학습 분석 모델 기반 통합관제플랫폼 디바이스 기술**
  - 지능형 IoT 디바이스 관리를 위한 IoT 플랫폼 연계
  - TTA 인증 국제 표준 IoT 프로토콜(oneM2M, LwM2M) 준수
  - 침수 위험지역 수위 상시 감지 지능형 IoT 디바이스 구축
- **End-To-End 통합 빅데이터 플랫폼 구축**
  - 영상 및 IoT 관제 플랫폼 연계 빅데이터 플랫폼 구축
  - 다중 센서 수집 정보를 활용한 실시간 현장·재난 정보 전달 시스템 구축
  - 시스템 통합관리 UI/UX
  - 데이터 기반의 의사결정 지원을 위한 통합데이터 관리체계 구축

특징 및 장점

- **(신규성) 국제표준 인증 IoT 기술 기반 AI, 빅데이터 기술 융합 도시침수 스마트 관제 시스템 플랫폼 기술이 기존 시장에서 출시가 미약하여 신규성을 확보**
- **(탁월성) 기존 사람의 노동력에 의한 도시 지자체의 재난안전 상황관리 행정 처리를 지능형 디지털 기술(AI, IoT) 기술을 통해 실시간 원격 모니터링 및 위험 상태 감지 가능**
- **(실증 성과) 광주광역시 북구청, 35개 주요 도시 관측 지점에 실제 모니터링 상황실 운영 중**
- **(GS 인증)**
  - 한국정보통신기술협회(TTA) 소프트웨어품질인증(GS) 1등급

■ **(공인시험기관 성적서) 영상 데이터 기반 침수 판정 인공지능 서비스 정확도 확인 시험**

- 시험 공인기관명 : 한국전자기술연구원 광주지역본부
- 시험 방법 : 각기 다른 침수영상 20개, 정상영상 10개 랜덤 시험
- 시험 결과 : 침수 판정 정확도 95% 이상

서비스 구성도

활용 분야

■ **기후온난화 전 세계적 자연 재해 및 게릴라성 침수 피해에 대응하기 위한 AI와 IoT 기반의 무중단 운영 실시간 모니터링 도시침수관제시스템이 각 지자체 및 관련 공공기관에 우선 적용이 시급함**

■ **(관제 상황실) IoT 복합 다중 데이터 수집을 통한 실시간 현장 재난 정보 전달 시스템 구축으로 근무자의 재난안전 상황 파악 인지력 및 통제 능력을 즉각화하고 해당 빅데이터 현황은 정책 수립에 반영**

주요 실적

■ **사업화 실적**

- 광주광역시 북구청, AIoT 스마트 재난안전관리시스템 용역 수행, 납품 완료(2022년 08월)
  · 납품 시스템 유지보수 서비스 진행중(2022년 09월 ~ 현재 지속)

2 안전대피로 솔루션

기업명	라미랩 주식회사

주요 기능

- **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

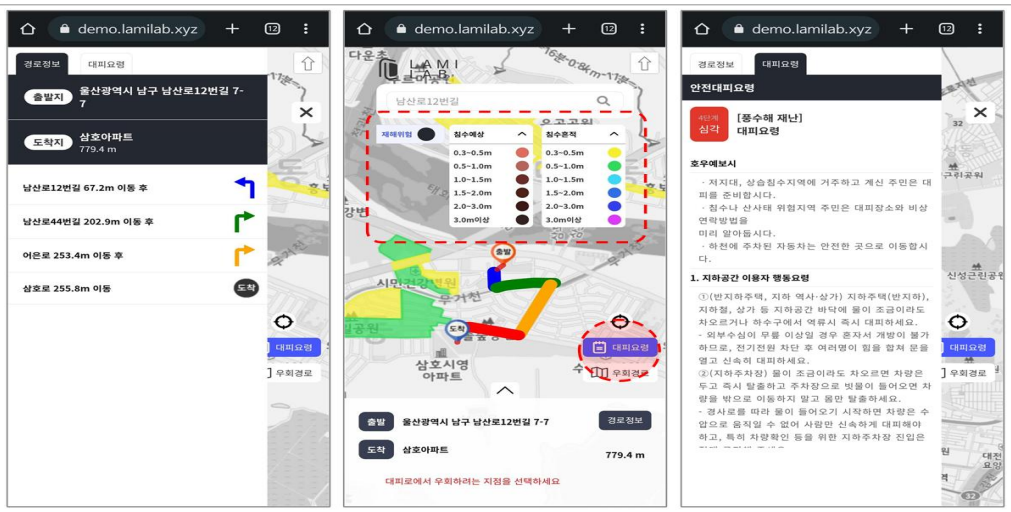
- **재난 유형별 안전대피로 제공**
  - 지진, 침수 시나리오별 최적대피소 안내
    · 지진(건물 붕괴 위험 지역), 침수(과거 침수흔적 및 침수 예상 지역)
- **반응형 안전대피로 앱**
  - 크롬 PWA(Progressive Web Application) 앱
    · 별도의 설치 없이 URL, QR코드 통해 접속 가능
- **이종의 도로네트워크 통합**
  - 행정안전부 도로명주소와 국토교통부 표준노드링크를 결합한 교통 데이터
    · 데이터를 혼합함에 따라 기존 대비 새로운 경로 생성 가능

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 컨텐츠 기반 대피경로 제공(GIS 및 위험 데이터 확보)
  · 대시보드 데이터 연계를 통한 GIS 내 지표 시각화

서비스 구성도



[그림. 안전대피로 솔루션 개요]

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

3 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) ㈜LIG 전략투자 협약(2022. 12)
- (비전 AI) KT 지자체 서비스 독점 납품(계약: 2023. 04)

4 소방방재 솔루션(상업용 주방자동소화장치, 소공간 소화용구)

기업명	(주)머큐리

주요 기능

- 자동소화장치+IoT기기를 연동하여 화재 시 자동소화로 초기진화
- 사람보다 빠르고 정확한 자동소화로 화재로부터 생명과 재산을 보호
- IoT를 연동하여 365일 24시간 실시간 주방 위험 감지 화재로부터 안전한 주방 환경 제공
- 전기함(수전반, 분전반), 통신함 등에 설치하여 화재로 인해 발생되는 온도에 의해 유리벌브가 파괴되어 소화약재를 방사하여 진화하는 무 전원 소화용구

구 분	내 용
스마트 게이트웨이	화재 및 이상온도 도달 정보를 클라우드 서버로 전송
주방자동소화장치	실시간 온도 상태 및 화재 경보를 게이트웨이와 통신

특징 및 장점

- 오작동이 없는 고도화 된 전자식 하이브리드 온도센서(특허 및 KFI 인증제품)를 채택
- 기존 경쟁사의 기계식 유리벨브 온도센서의 구조적 단점(유증기에 오작동 위험)을 극복
- IoT 연동을 통한 실시간 주방 환경 모니터링
- 화재 발생 전 위험온도 도달시 등록된 관리자 통보로 화재사고를 막을 수 있는 골든타임 제공
- 화재 발생 시 빠르고 정확한 화재 진압 및 주방 메인 전기, 가스 차단으로 화재 확산 방지
- 설치하기 쉽고 설치 후, 사후관리가 따로 필요 없음 (반영구적 설비)
- 사람들이 일일이 확인하기 힘들고, 점검을 소홀히 할 수 있는 장소에서 화재가 발생되는지 24시간 확인
- 화재를 순간적으로 제압 대형화재를 예방함과 동시에 소화 후 인체에 무해하며, 설비에 2차 피해가 없음

서비스 구성도

❶ 스마트 게이트웨이
❷ 상업용 주방자동소화장치
❸ 공기질센서
❹ 재실센서
❺ 온도 모니터링
❻ 모바일 앱

상업용주방자동소화장치

배분전반 소화용구

활용 분야

- 50인 이상 식사를 제공하는 집단 급식소 주방, 일반 및 대형 식당 주방
- 건물안전관리 통합 시스템 연계

주요 실적

- LG가산디지털단지, 울진LG생활연수원 직원식당등 일반 상업용 주방
- 전남대학교 외 100국 학교 급식실등 집단 급식소 주방

5 스마트 경로당 (안전관리솔루션)

기업명	(주)머큐리

주요 기능

- 자동소화장치+IoT기기를 연동하여 화재 시 자동소화로 초기진화
- 실시간 긴급상황 알림, 키오스크 등록된 번호, 관리자에게 화재 메시지 전송
- 직접제어/조작하지 않아도 자동으로 동작하는 지능형 안전관리 장비

특징 및 장점

- 스마트 IoT안전관리 솔루션은 화재로 뿐만 아니라 경로당 內 미세먼지 PM2.5 PM10 온습도, 이산화탄소 등 키오스크를 통해 365일 24시간 모니터링이 가능
- 화재감지설비 및 소방설비 관리를 실시간 모니터링
- 화재 발생시 발화지점을 파악하고 자동으로 화재 진압
- 화재 시 가스 및 전기차단 화재발생 이력관리

구 분	내 용
스마트 게이트웨이	화재 및 가스누출 및 비상호출 단말장치 정보를 클라우드 서버로 전송
수신부	화재상태 제어 관리 게이트웨이와 통신
감지부	LPG/LNG 확산식 검출방식 온도감지 100도, 139도
분사노즐 소화액	화재발생시 소화약제 분사 0.75~0.98MPa 1차화재 작동온도 100도, 2차화재 139도, 방사시간 15초, 방사각도 76도
차단부	전자밸브식 차단기 수동 및 원격개폐 DC-12V
스마트 신호변환기	소화장치 유선 RS-485 통신을 무선통신으로 변환

서비스 구성도

서비스 구성

관제플랫폼 구조

활용 분야

- 스마트 경로당 등 소방시설법의 사각지대에 놓인 집단시설 주방
- HOME용 IOT연계한 공동주택 주방화재 솔루션

주요 실적

- 성북구 스마트경로당
- 영등포구 스마트경로당
- 동대문구 스마트경로당

6 안심해 - 전기안전 AIoT 플랫폼

기업명	(주)교림소프트

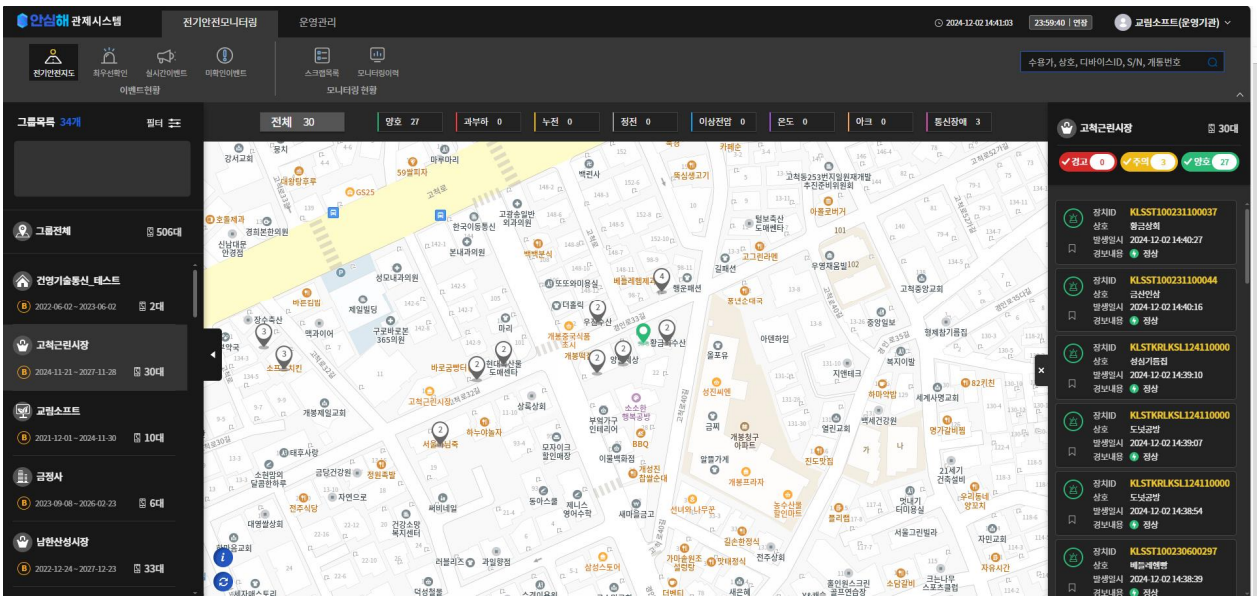
주요 기능

■ **제품 개요**

- 전기 사용에 취약한 수용가(건축물/시설물)에 IoT 단말기를 설치하여 전기 사용 데이터 수집, AI를 이용한 패턴 분석, 전기안전등급 계산, 전기 이상 신호 모니터링 알람을 제공하는 지능형 IoT 플랫폼

■ **주요 기능**

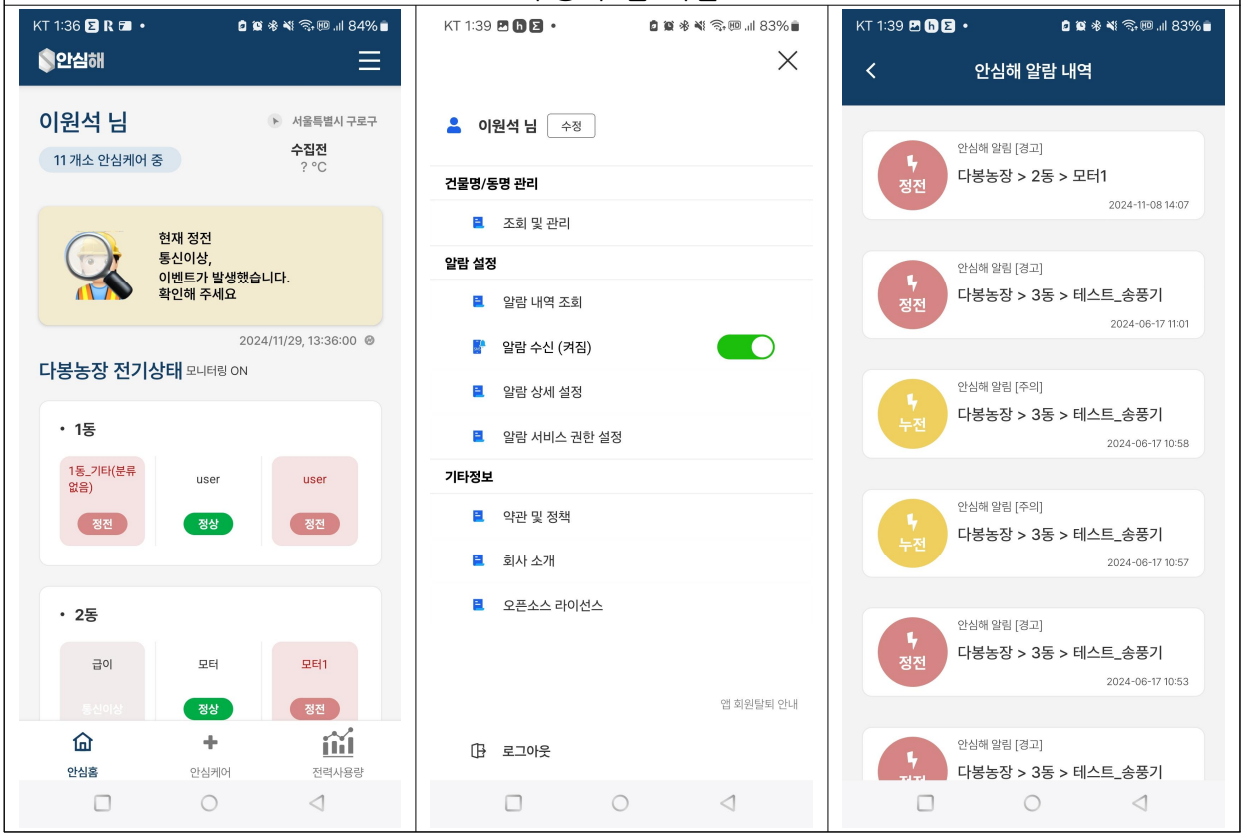
- IoT 단말기를 통한 수용가의 전기 사용데이터 주기적 수집 및 저장
- 수용가의 전기 이상신호(정전,누전,과전류 등)를 모니터링 할 수 있는 관제 웹 서비스 제공
  · GIS 기반 모니터링으로 지도상에서 그룹, 수용가의 위치, 수량 파악 가능
  · 수용가, 지역 등 원하는 그룹별로 매칭 및 관리 가능
  · IoT 단말기별 전기안전 위험신호의 경고, 주의, 양호 단계별 모니터링 기능



〈GIS 기반 모니터링 화면〉

- 실시간으로 해당 수용가의 전기상태를 확인하고 전기 이상 신호 발생 시 앱 PUSH 알람 서비스 제공
  · 수용가/단말기별 실시간 전기 안전상태, 전력사용량 조회
  · 전기 이상 이벤트 발생 시 원하는 이벤트 별 앱 PUSH 알람 설정 가능

수용가 앱 화면



특징 및 장점

■ **전기안전 이상탐지 AI 기술 적용**

- 개별 수용가들의 특성(전력량, 전략 사용 패턴 등)을 고려하여 유형별 대표 모델을 학습, 시계열적 특성을 반영한 AI모델 적용, 도메인 전문가 의견을 포함한 Post-processing을 통해 개별 수용가의 알람 기준 및 전기안전등급을 도출하여 주요 변수값의 변화 패턴에 따라 AI 기반의 이상탐지 기술 적용

  · IoT 센서로부터 수집되는 전기 데이터를 활용하여 데이터 변화패턴 분석

  · 개별 사용자 전기재난 위험 정도를 정량화하여 전기이상지수 판단

  · 정량화된 위험 수준 수치를 일정 기간 반영하여 전기안전등급 판단

■ **다양한 IoT 단말기 연동 가능**

- IoT 단말기 제조사에 상관없이 데이터 연동을 통한 플랫폼 이용가능
- 원하는 단말기의 원하는 전기 데이터 항목 수집 및 분석 가능

■ **전력 사용패턴 분석을 통한 AI 이벤트 점수를 포함한 월간보고서 제공**

- 수용가/단말기별로 월간 전기안전등급, 위험도, 이벤트 발생 그래프 제공

수용가별 월간 보고서 예시

(2024-11)월 전기안전 IoT 관제운영 보고서

이원석 기간 : 2024-11-01 ~ 2024-11-30

그룹명	교림소프트	디바이스 ID	KLSST100211200058
수용가(상호)	다봉농장		
주소	서울특별시 구로구 디지털로33길 27(구로동) 303호		

평균 안전 등급 정보

A등급 매우양호 / B등급 양호 / C등급 보통 / D등급 점검필요 / E등급 화재위험

평균 안전 등급 A

고객님의 전기안전 등급은 A 등급입니다.
누전,과부하 이벤트가 없는 상태로
전기적인 위험은 낮습니다.

등급별 점수 A: 100~90점 | B: 90점 미만~80점 | C: 80점 미만~60점 | D: 60점 미만~50점 | E: 50점 미만

	위험 요소	전월 안전도	나의 안전도	평균 안전도	상대적 위험 수준
누전 (저항성 누설전류)	크기	100	100	98	A
	빈도	100	100	100	A
	시간	100	100	99	A
과부하 (과전류)	크기	100	100	100	A
	빈도	100	100	100	A
	시간	100	100	99	A
계		100	100	99	A

관제정보

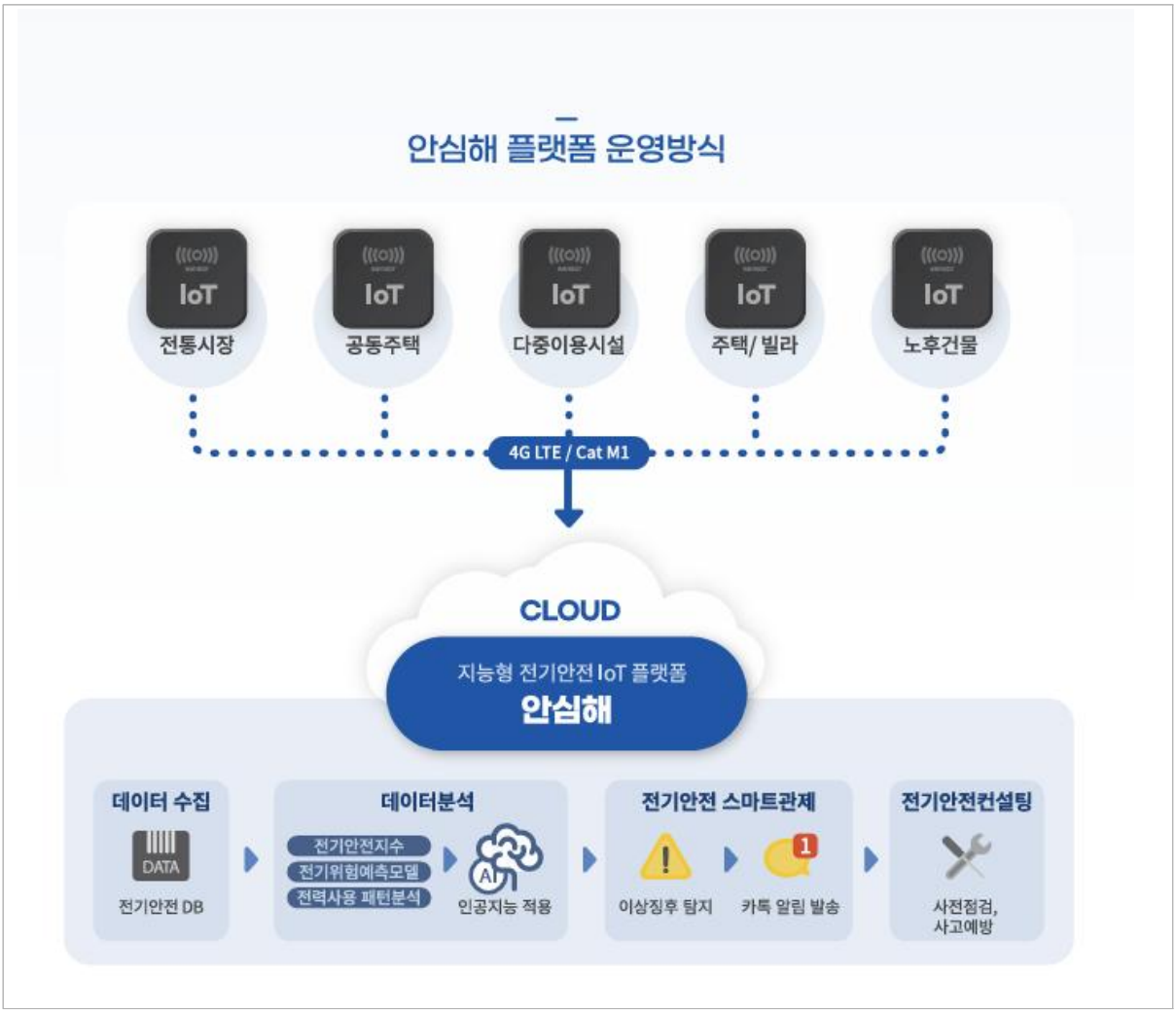
과부하 (장치용량 * 0.8이상) 이벤트 발생 횟수	누전 (저항성 누설전류_8mA이상) 이벤트 발생 횟수
0	0

(주)교림소프트

활용 분야

- **노후건물, 다중이용시설 등 전기화재 발생 가능성이 큰 시설물**
  - 노후주택, 전통시장, 다중이용시설 등
- **전력차단(정전발생)에 따른 피해가 큰 시설물**
  - 축산(양돈,양계) 시설물, 수산/양식 시설물
- **수시 접근이 어려워 전기안전에 대한 모니터링이 필요한 시설물**
  - 기상관측시설, 도서/산간 시설물, 원거리 소재로 관리가 어려운 시설물

서비스 구성도



주요 실적

- **IoT와 인공지능을 이용한 전기화재예방 스마트 시스템 (산업통상자원부_2021년)**
  - 성북구 관내 정릉시장 등 5개 전통시장 / 동작구 관내 노후주택
- **전통사찰**
  - 백운사, 중대암, 신검사 등 전통사찰 10여 개소
- **공감e가득 사업 (행정안전부_2022년)**
  - 동작구 관내 독거노인 거주 노후주택
- **생활밀착형 도시재생 스마트기술 사업 (2022년)**
  - 경남 고성군 관내 노후주택

■ **데이터기반 스마트 농업 확산 사업 (농림부_2023년)**

- 세종시 소재 시설/원예 하우스 농가

■ **부천지역 상생 프로젝트 (전기안전공사 김포지사_2023년)**

- 삼정사회복지관 소속 독거노인 거주 주택

■ **축산농가**

- 우농농장, 더불어행복한농장, 이일농장 등
- 양양군 스마트화재예방 시범사업 (2024년)

■ **4차산업 혁신기술 지원사업 (구로구_2024년)**

- 구로구 고척근린시장

■ **조달청 혁신제품 시범구매 (2024년)**

- 포천시 농업기술센터 : 포천시 관내 한돈농가
- 청양군 : 청양군 관내 한돈농가

7 3D GIS 재난 시각화 시스템

기업명	라미랩 주식회사

주요 기능

■ **재난 유형 별 관제**

- GIS 기반 실시간 상황 분석(침수/지진)
  · 기상청 API 연계 기반 기상특보 실시간 호출 및 최근 1개월 지진 정보 제공 등
- 시나리오 기반 분석(침수/지진)
  · 내수침수, 최적대피로(다중출발 다중도착), 건물 피해 시각화

■ **GIS 데이터 관리**

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

■ **시뮬레이션 솔루션(예측)**

- 분포형 강우유출 시뮬레이션
  · 시뮬레이션 결과 3D로 빠른 가시화, DEM, 하수관망, 토지피복도, 침투능, 건물 등 입력
  · 침수흔적도, 예상도 등 다른 데이터와 비교 가능, 타임스텝별 침수 영역, in/out 표출 등
- 지반운동 시뮬레이션
  · 슈퍼컴퓨터 활용 지진 속도 모델 계산, 시계열 데이터 최적화 기반 시뮬레이션

■ **상황보고앱 솔루션(대응)**

- 내/외부 위치 기반 커뮤니케이션 솔루션
  · 네이티브앱 지원(안드로이드/IOS)
  · 위치 기반 상황보고 내용 알림 생성
  · 반경 검색 및 검색 필터 제공
  · 상황보고 데이터 관리 기능(알림 리스트)

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**

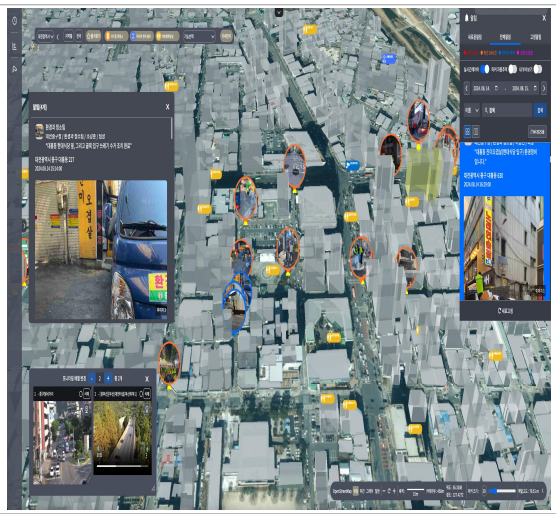
- 3차원 지도에서 공공 데이터를 매시업하여 다양한 주제를 분석할 수 있음
  · 기존 공공데이터와의 연계를 기반으로 투자 비용이 감액됨

■ **지산학연 협력을 기반으로 만들어진 솔루션**

- KISTI, 충남대학교 등 다양한 연구진, AIOT 파트너사와의 협업 기반 개발된 플랫폼
- 대전 소재 지자체 실증 과정 기반 이용경험 확보 및 리빙랩 기반 고객 수요 기능 개발

서비스 구성도

시뮬레이션+대피



상황보고+재난시각화

활용 분야

■ **정부/지방자치단체의 웹 기반 재난 관제 및 예측, 대응에 가능**

- 침수, 지진 등 기상재해로 인한 실시간 예측 및 모니터링 통한 현장 배치 협조
- 인근 대피소 정보 및 제보 DB 기반 도시계획, 축제 안전 분야 고도화에 활용
- 대응매뉴얼 기반 담당자 간 재해 단계별 커뮤니케이션(체크리스트 기능) 가능

■ **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

■ **GS인증 1등급 확보(2024년 11월)**

■ **K-GEO 밋업데이 혁신상 우수상(2024년 11월)**

■ **WSCE 우수기업비즈니스페어 과기부 장관상 수상(2024년 10월)**

■ **대전광역시 중구청 상황실 설치 및 지자체 실증(2023~4년)**

- 대전 중구 축제종합상황실 설치(대전0시축제 대응)
- 대전 안전 중구 플랫폼 도로명주소 및 대전0시축제 벽보 홍보

■ **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

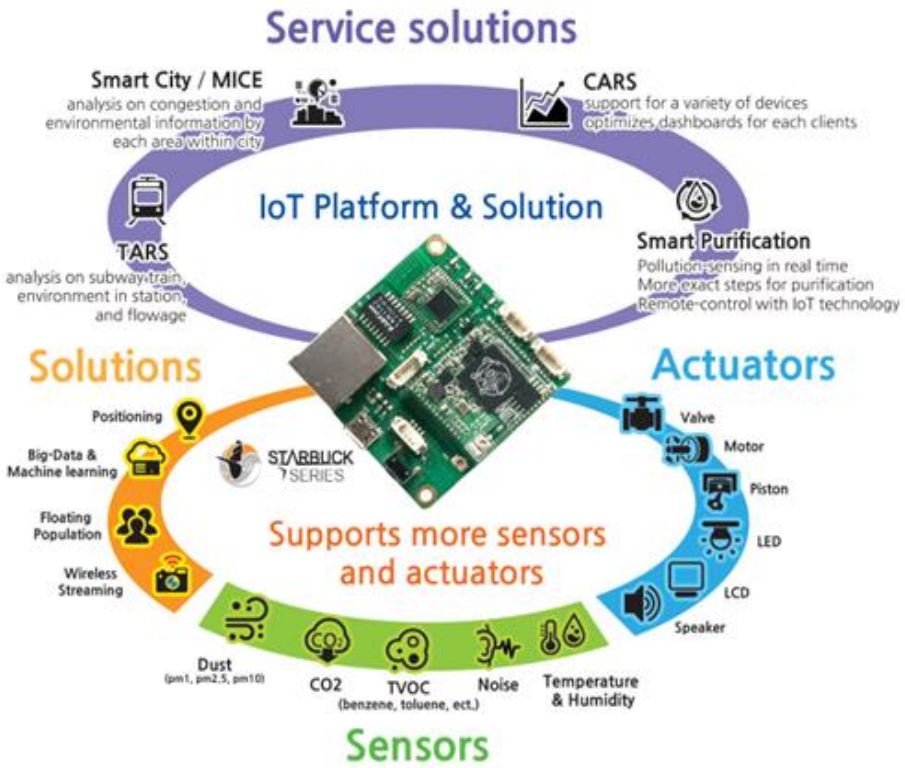
8 인구 밀집도 변화 추적을 통한 위험도 감지 분석 서비스

기업명	(주)에스아이오티인포텍

주요 기능

주요 기술

- IoT Gateway : Scanner + Sensor data End-node devices를 통한 Data 수집용 기기
- Big-Data : off-line Big data Data 처리, 데이터 전처리 시스템 적용
- AI Analytics : 빅데이터 학습을 통한 AI 알고리즘 생성 및 고도화



주요 기능

- **유동분석**
  - 거리 혹은 지역별 유동 인구 분석 (방문객, 재방문객, 총방문객 등)
  - 시간대별 신규유입, 지속 체류 인구 분석
  - 방문 추이분석(월별, 주별, 일별) 및 체류시간 분석
- **다중 밀집 분석**
  - 밀집도 분석 및 특정 설정 밀집 초과 시 알림 설정
  - 실시간 밀집 상황 분석 보고
  - 밀집도 변화 추이 분석 (시간대별 추이변화)
- **환경분석**
  - 각종 센서(온도, 습도, 미세먼지, 초미세먼지, VOC 등) 기반의 밀집 환경 변화 추이 분석
  - 환경 인자 변화에 따른 유동인구 변화 분석

특징 및 장점

■ **최적의 순간 밀집도 상승에 의한 사고대처 솔루션**

항목	스마트IoT스캐너	지능형 CCTV	통신사 데이터 (기지국)
골목 단위 측정	가능	불가 (높은 밀집도 분석 불가)	불가
실시간 측정 및 분석	가능	가능 (낮은 밀집도만 가능)	불가
실 유동인구 대비 수집 비율 (수집량 / 실제 유동인구)	90% 이상	20% 이상	SKT: 50% KT: 30%
골목 단위로 2,000명 이상 측정 가능 여부	가능	불가	골목 단위 불가
공간별 13만명 이상의 분석 (여태원 13만명 유동인구 기준)	가능	다수 CCTV를 이용한 공간 연계 어려움	가능
중복 집계 제거	가능	중복 확인 불가	가능
공공 Wi-Fi 데이터 연계	가능	가능	불가

- 골목 등 협소구역 밀집도와 혼잡도 분석, 재난 사고 예측 및 방지
- 실시간 모니터링 및 AI기반의 데이터 분석을 통한 예측 기반의 빠른 대응
- 다중밀집사고 예방시스템 (주최자 없는 행사 및 축제 등)

서비스 구성도

활용 분야

■ **축제 및 개별 행사 단위 밀집도 분석**

- 축제 및 행사(강감찬 축제, 강릉 커피축제 등)의 밀집도 분석 및 유동인구 분석
- 축제 및 행사의 다중밀집사고 예방 알람 시스템 구성
- 축제 및 행사 단위의 재난 사고 예측 및 방지 시스템 구성
- 축제 및 개별 행사의 시간 및 기간별 실질 방문자 분석 리포트

■ **거리(Street)단위 밀집도 분석**

- 거리 단위 행사(샤로수길, 경리단길 등)의 밀집도 분석 및 유동인구 분석
- 거리 단위 행사의 다중밀집사고 예방 알람 시스템 구성
- 거리 단위 행사의 재난 사고 예측 및 방지 시스템 구성
- 거리 단위 행사의 시간 및 기간별 실질 방문자 분석 리포트

■ **지구/지역별(District and zone)단위 밀집도 분석**

- 지구/지역 단위(경주 대릉원, 경주 불국사 등)의 밀집도 분석 및 유동인구 분석
- 지구/지역 단위 다중밀집사고 예방 알람 시스템 구성
- 지구/지역 단위의 재난 사고 예측 및 방지 시스템 구성
- 지구/지역 단위의 시간 및 기간별 실질 방문자 분석 리포트·

주요 실적

■ **스마트시티 구축사업**

- 2023년 02월 : 부산 EDC 구축사업 완료 (스마트 시티 구축사업)
- 2023년 10월 : 행복도시 스마트시티 리빙랩 확산사업 스마트도서관 구축사업
- 2024년 03월 : 부평4동 스마트시티 조성사업
- 2024년 04월 : 진천 도시 재상사업

■ **지역 및 도심 유동인구 분석 및 밀집도 변화 추적을 통한 위험도 감지**

- 2023년 03월 : 경주_관광지 무인계측기 구축사업 (경주 동궁과 월지, 경주 횡리단길, 경주 황룡사)
- 2023년 04월 : 사천시 관광지 (사천 바다 케이블카, 삼천포 용궁시장)
- 2023년 09월 : 대구달성구 관광지 클라우드 (대구 달성구 산업단지, 화원유원지 및 송해공원, 비슬산 등)
- 2024년 01월 : 경주_관광지 무인계측기 구축사업 (경주 불국사, 경주 석굴암, 경주 대릉원 돌담길, 신경주역 등)

■ **축제 및 행사의 밀집도 변화 추적을 통한 위험도 감지**

- 2024년 09월 : 양재아트살롱 축제 유동인구 분석 서비스
- 2024년 10월 : 강감찬 축제 유동인구 분석 서비스
- 2024년 10월 : 샤로수길 유동인구 분석 서비스
- 2024년 10월 : 강릉커피 축제 유동인구 분석 서비스
- 2024년 11월 : 인천 컨벤시아 전시산업대전 방문자 데이터 분석

■ **수상 내역**

- 2024년 12월 : 2024 대한민국 위치정보 우수비지니스모델 발굴 공모전 '장려상' 수상

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
- **지능형 균열 감지 시스템**
  - 기존 지능형 무선 위험 감지시스템에 균열감지를 위한 균열 센서(1/100mm), 양방향 카메라(8M 화소)를 장착한 데이터 수집기
- **친환경 무선 산불감지 및 확산알림 시스템**
  - 서울시 기후변화 대응 혁신기술 실증 지원사업 선정(2024)
  - 연기 · 가스 센서, 사진 등으로 실시간 발화 감지, 사진과 확산 방향 보고
- **산림병해충 AI 모니터링 시스템**
  - 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 등의 기울기 상태 및 사진 실시간 보고
- **친환경 무선 산불감지 및 확산 알림 시스템**
  - 고령층 분포 높은 지역의 거주 지역 인근 등 우선 설치. 대피/진화를 위한 골든 타임 확보
- **산림병해충 AI 모니터링 시스템**
  - 관리 감독이 어려운 깊은 산속에서 수목의 상태를 24시간 모니터링
- **지능형 균열 감지 시스템**
  - 노후 건물과 옹벽 등에 있는 균열과 기울기 및 양방향 카메라로 현장 상황

- **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

- **파주시 / 부천시, 지능형 위험감지 시스템 공급(2024 11월)**
- **경기도 건설본부, 지능형 위험감지 시스템 공급(2024 11월)**
- **서울시 기후변화 대응 혁신기술 실증 지원사업 선정(지능형 산불감지 시스템)(2024 10월)**
- **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 (20t19년 5월)**
- **서울시 성동구청, 스마트시티 실증 서비스(토양 정보 및 악취 정보 제공) (2019년 07월)**
- **LH공사, 세종시 스마트파크 관리 시스템 공급 (2018년 11월)**

기타

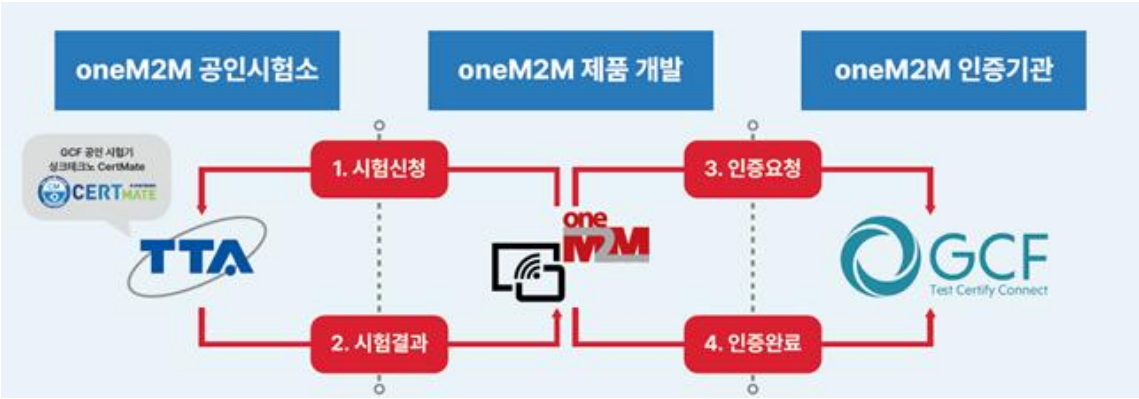
1 oneM2M 공인시험기 CertMate

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 ㈜싱크테크노의 CertMate for oneM2M Rel-2



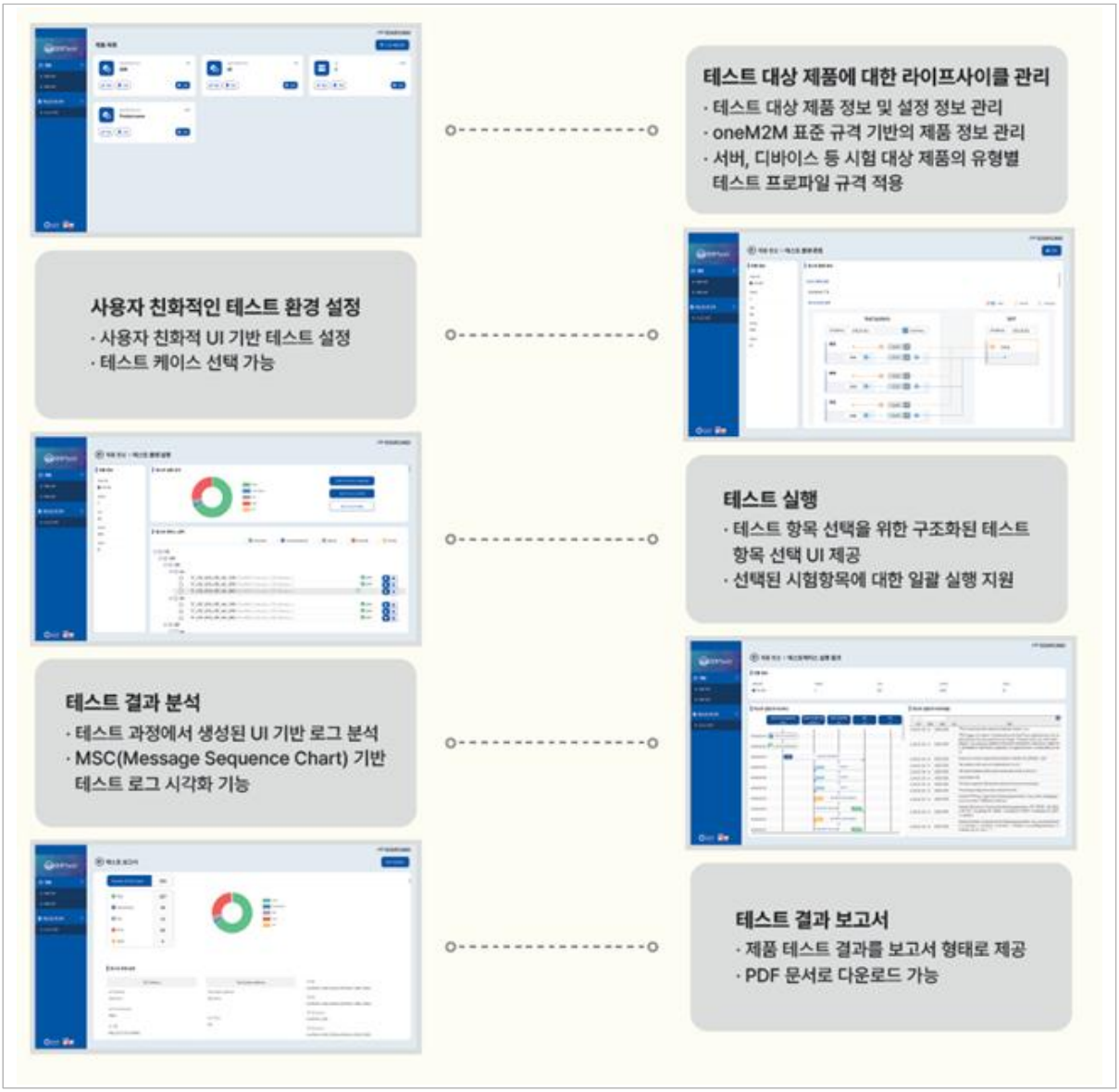
특징 및 장점

■ **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 편이성이 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 SmartWAN

기업명	(주)SK텔레콤

주요 기능

- SmartWAN(스마트웬)은 “AI”와 “양자암호 " 기술을 세계 최초로 통합 구현한, 보안/네트워크 플랫폼입니다. 전세계에서 가장 안정적이고 빠른 글로벌 보안 네트워크를 제공합니다.

특징 및 장점

- AI 네트워킹: 세계 최초 Deep learning을 네트워크에 적용 품질을 능동적으로 개선하는 플랫폼
- 양자암호화: 연결된 사용자들을 양자암호 방식으로 인증하여 가장 안전한 네트워크를 구성
- 범용성: 무선/유선/위성등 어떠한 네트워크와도 연동 가능함
- 호환성: 기존 네트워크/보안 장비와 모두 연동 가능하며 전세계 모든 Cloud와 SaaS와도 연동
- 안정성: 가장 오래된 네트워크 AI이며 전세계에서 가장 많은 사용자와 트래픽을 처리해옴 (WAN서비스 기준 2016년 정식 서비스 런칭 후 무장애 지속)
- 고성능: AI를 통해 전세계 90%의 인구를 10ms(밀리세컨드) 이내로 연결하며 가장 빠른 전송 속도 유지

서비스 구성도

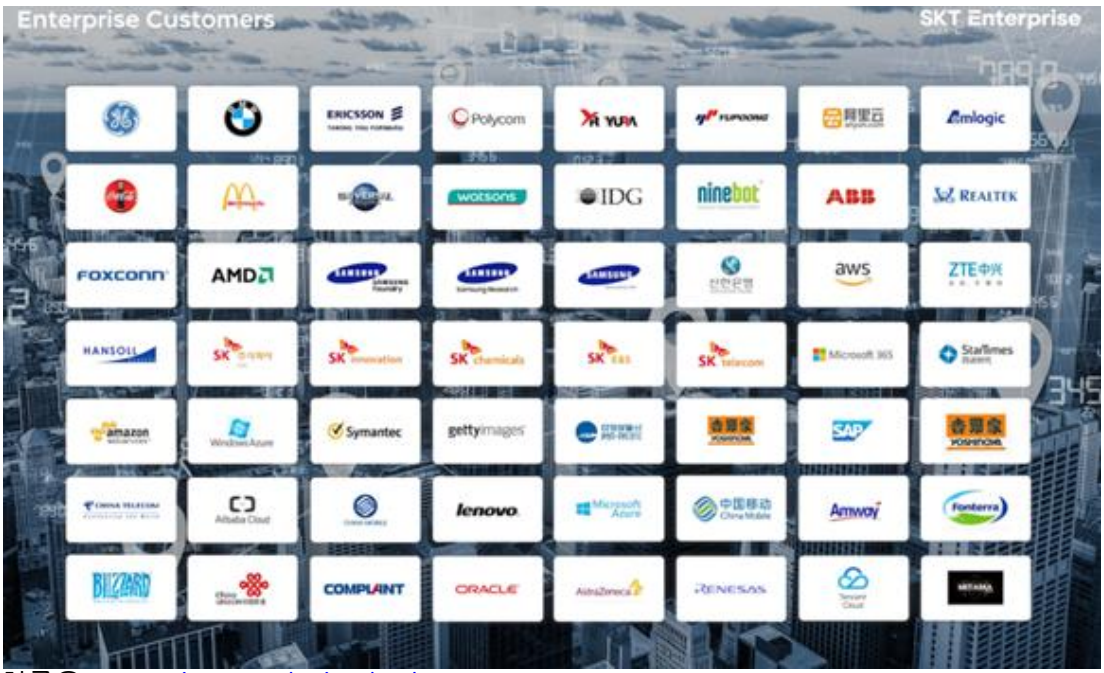
Shanghai
Tokyo
Seattle
San Jose
Los Angeles
Singapore
Sydney
Chicago
Toronto
Montreal
New York
Washington DC
Dallas
Miami
Queretaro
Lima
Sao Paulo
Santiago de Chile
Buenos Aires
Oslo
Moscow
Dublin
London
Amsterdam
Frankfurt
Paris
Milan
Madrid
Novosibirsk
Tel Aviv
Cairo
Dubai
Riyadh
Nasik
Mumbai
Chennai
Kuala Lumpur
Lagos
Nairobi
Johannesburg
Capetown
Jakarta
Beijing
Seoul
Tokyo
Shanghai
Hanoi
Taibei
Hongkong
Manila
Bangkok
Singapore
Seattle
San Jose
Los Angeles
Los Angeles
Sydney
Melbourne

FastWAN이 제공하는
Simple하고 강력한 One-Stop 네트워크 환경
100여종의
유무선 통합 CPE
(유무선, 4/5G)
개인/기업용 OS를
모두 지원하는
통합 Agent
aws
Microsoft Azure
Alibaba Cloud
상용 Cloud와
모두 호환되는
Virtual CPE

전세계 모든 Cloud SaaS를
AI 가속과 보안망으로 Seamless한 연동
Microsoft Azure
aws
Microsoft 365
Alibaba Cloud
Tencent Cloud
SAP
ORACLE

구성 예시

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.

구 분	하이비	ZigBee	BLE	LoRa
실제 구축 가능한 네트워킹 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 메쉬 네트워크 기술보다 빠르게 자가 복구(self-healing) 가능

활용 분야

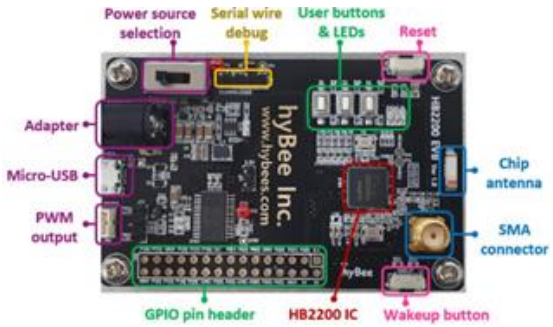
- 스마트 빌딩, 스마트 조명, 스마트 팜, 스마트 팩토리, 태양광 발전 모니터링 등
- 무선 배터리 관리 시스템(Wireless BMS), 전자 가격 표시기(Electronic Shelf Label)

제품 규격

구 분	규 격	구 분	규 격
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

HB2200 SoC



HB2200 Development Kit

주요 실적

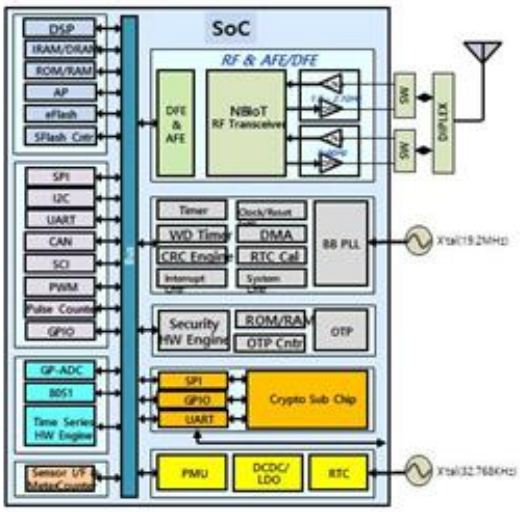
- **2023 AIoT 혁신대상 선정 - 기술분야 한국전자통신연구원장상**
- **HB2200 칩 기반의 스마트 조명 제어기(smart lighting controller) 모듈 및 시스템 공급**
  - 분당 유니퀘스트 빌딩, 서울대학교 공과대학39동, 서울 마이크로소프트 기술센터(MTC), 양양군 전통시장 공영주차장, 서울 용산 LS빌딩 등 (2020년~현재)
- **㈜와이즈오토모티브에 HB2200 칩 납품 - 스마트 락카 제어 모듈 개발 (2021년 9월)**
- **㈜텔로팜에 HB2200 모듈 'HBee22' 납품- 스마트팜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

2 NB5000 및 INK5K-K01

기업명	(주)아이앤씨테크놀로지

주요 기능

● *Block diagram*



Package : 8mm X 8mm, QFN, 72-pins

No External PA !
No External PMIC !
No External Serial Flash!

● *Key features*

- Single-chip LTE UE NB-IoT Solution
- (3GPP Release 13/14 air interface & protocols)
- Operating Freq.: 699~960MHz and 1710~2170MHz
- (Band 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28)
- Operation mode: In-band, Guard-band, Stand-alone
- Integrated Baseband, RF, Memory and Power management (OnChip PA, OnChip Embedded Flash, OnChip PMU & DCDC/LDO)
- **DSP**@153.6MHz with on-chip Memory (eFlash: 4MB,Boot ROM:64K)
- **Application Processor @153.6MHz with On-Chip Memory (RAM : 512KB)**
- Integrated Security: Secure Boot, Secure Storage, Public Key Accelerator, Crypto/Hash Algorithms, TRNG
- SPI, I2C, UART, PWM, GPIO, USIM, CAN
- LC Sensing Circuit & Decoder, General Purpose ADC, Temp. Sensor
- **8051** for Sensor Application (w/ RTC)
- Ultra Low Power Consumptions
- Sleep mode(Retention Memory 24KB) : under 10uA @3.3V
- Deep Sleep mode by RTC : under 500nA @3.3V

- TTA 의 PCT/RCT/RRM 진행완료
- 가스 AMI 에 적용하여 필드 검증 완료 (23년)

특징 및 장점

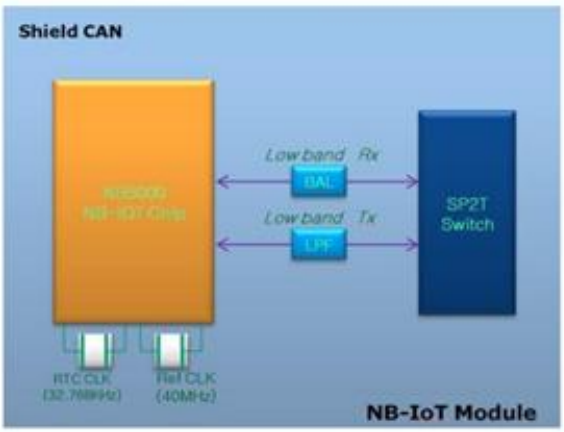
자사 NB5000 주요 특징

항 목	NB5000	내 용
Process Node	40nm	TSMC 40nm CMOS ULP eFlash공정
Package Size(mm) / Type	8×8 72-Pin QFN	타사 BGA 타입에 비해 경쟁력 있는 모듈 제작에 용이함
Processor	Cortex-M3 (Max. 153.6MHz) CEVA-X1 (Max. 153.6MHx) MCU8051 (Max. 19.2MHz)	Cortex-M3 프로세서를 내장하여 외부 프로세서 필요 없음
Flash Memory Support	4MB(Embedded)	내장형 메모리 (No Stack)
Internal Memory	I-TCM 192KB and D-TCM 448KB (for CEVA-X1) 512 KB (for Cortex-M3)	다양한 application을 위한 메모리 내장
PA(Power Amp)	내장	외장 PA 비용 감소
Supply Voltage	2.7~3.6V (Typ.3.3V)	

제품 규격

● *Module*

● *Block diagram*



● *Key features*

- Form Factor : NB-IoT Modem
- Network : NB-IoT
- Chipset : NB5000
- (3GPP Release 13/14 air interface & protocols)
- Operating Freq. : 699~960MHz and 1710~2170MHz (option)
  (Band 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28)
- Operation mode: In-band, Guard-band, Stand-alone
- Dimensions : 18.0 x 19.0 x 2.5mm
- Interface :SPI, I2C, UART, PWM, GPIO, USIM, CAN
- Max Output Power : 23dBm
- Ultra Low Power Consumptions
- Ultra-low cost
- Typical Voltage : DC 3.3V
- Temperature : Operating : -35℃ ~ +75 ℃
  Extended : -40℃ ~ +85 ℃
  Storage : -40℃ ~ +85 ℃

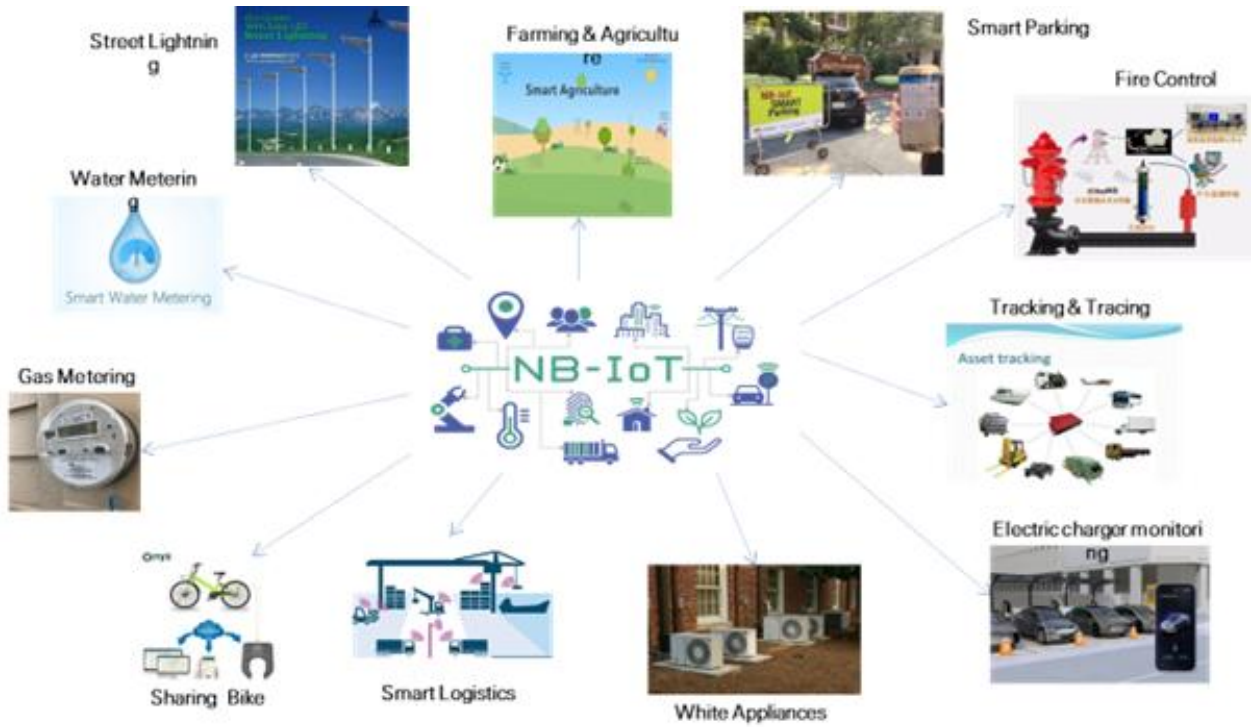
● *Application*

- AMI
- IoT
- GAS Meter

I&C TECHNOLOGY

제품 사진

활용 분야



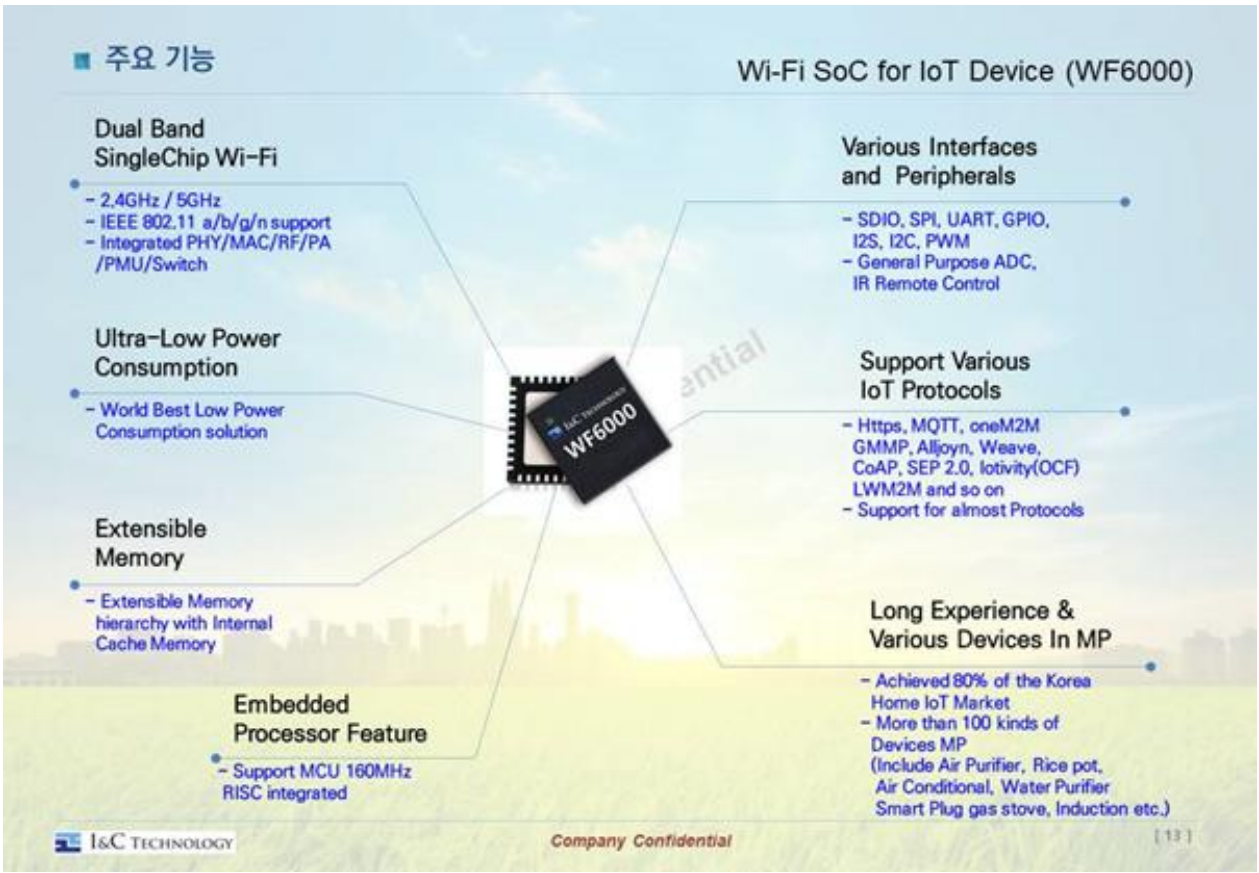
주요 실적

- 가스AMI에 실장되어 필드 검증 완료
- 현재 다양한 수도 AMI 단말에 탑재되어 개발 중

3 WFM60-SFP201 및 WFM60-SFP2501

기업명	(주)아이앤씨테크놀로지

주요 기능



특징 및 장점

- MCU OTA 기능 지원, 원격 업데이트 지원 및 양산 검증 완료.
- WPA3 지원, 공유기 접속보안 중 가장 강력한 WPA3를 지원.
- WPA-Enterprise 지원 , 의료,공공기관 공유기에서 주로 요구되는 기업을 위한 고급 암호화 기술인 Enterprise 전 모드 지원 (TLS,TTLS,PEAP,LEAP,EAP-FAST)
- Discovery protocol 지원으로 동일한 네트워크(댁내 공유기환경)에 접속된 자사 모듈이 탑재된 단말간 통신 가능 (기 등록된 청정기,정수기,밥솥간 통신 가능)
- Simple connection 지원 : 초기 공유기 페어링모드에서 사용자가 공유기의 비번 입력 없이 간단하게 원터치로 연결되는 기능

- AWS IoT의 풍부한 연동 이력 보유 : 현재 수백만대 이상 연동되어 필드 판매 중
- 자체서버 도입 시 앱/서버 업체와의 개발기간 단축 및 원활한 커뮤니케이션을 위한 자체/서버 앱 페이링 가이드 제공
- 내장 MCU를 이용한 User application 개발 지원

제품 규격

구분	WFM60-SFP201	WFM60-SFP202	WFM60-SFP2501
Frequency	2.4GHz	2.4GHz	2.4Ghz/5Ghz
Dimension	29 x 17 x 3.1(T) mm³	35.5x23.5x10.9(T) mm³	34.5x17x3.0(T)mm³
Type	SMD (49pin)	5 Pin Connector	SMD (50pin)
Picture			
Power Consumption	Rx : 57mA	Rx : 57mA	Rx : 57mA @2.4Ghz 64mA @5Ghz
Interface	SDIO / SPI / UART/ I2S/I2C	UART	SDIO / SPI / UART/ I2S/I2C
Peripheral	GPIO 22개 IR remote 등	지원X	GPIO 22개 IR Remote 등
Certi	KC, TELEC, FCC, CE ,IC	동일	KC, TELEC, FCC, CE ,IC
Serial Flash	4MB	4MB	4MB
Antennas	PCB 패턴 내장 or 외장	PCB 패턴 내장	PCB 패턴 내장 or 외장
Security	Hardwired Engine for contents protection	Hardwired Engine for contents protection	Hardwired Engine for contents protection
IoT protocol	AWS, Https, MQTT, oneM2M GMMP, Alljoyn, Weave CoAP, SEP2.0, Iotivity(OCF), LWM2M	AWS, Https, MQTT, oneM2M GMMP, Alljoyn, Weave CoAP, SEP2.0, Iotivity(OCF), LWM2M	AWS,Https, MQTT, oneM2M GMMP, Alljoyn, Weave CoAP, SEP2.0, Iotivity(OCF), LWM2M

제품 사진

WFM60-SFP201 WFM60-SFP2501 WFM60-SFP202

활용 분야

- Smart Home appliances
- Wireless audio & video applications
- Healthcare devices
- Wireless industrial control system
- Smart toys/City/Factory/Farm etc

주요 실적

- 2015년 이후 현재까지 누적 천만대 공급 진행 중

4 Wi-SUN SoC

기업명	(주)두남세미트로닉스

주요 기능

- IEEE 802.15.4g 국제 표준 규격
- Wi-SUN FAN 프로토콜
- Max 23dBm (200mW) 송신 출력
- AES128/256 보안 기능
- Mesh Network 자가망

특징 및 장점

- 900MHz 대역의 무선 센서 네트워크 구현에 최적

제품 규격

제품명	Wi-SUN FAN SoC: A9146M4 (1stVer.)
주파수 대역	900MHz 대역
Tx Power	MAX 23dBm (200mW)
Rx Sensitivity	105dBm @125Kbps
Power Consumption	Deep Sleep 1.3nA 84.1mA Tx @19.4dBm, 915MHz 8.4mA Rx @1.25Kbps, 915MHz
MCU	ARM Cortex M4F (1stVer.)
Package	QFN 8mm X 8mm 64pin

제품 사진

Wi-SUN SoC	Wi-SUN Engineering Sample Module

활용 분야

- 스마트 센서 네트워크

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 활동 모니터링 센서 FP2

기업명	아카라라이프(주)

주요 기능

- **mmWave가 적용된 초정밀 감지**
  - 적외선 센서 대비 미세 움직임 감지
  - 움직임이 없는 상태에서의 재실 감지 및 호흡과 심장 박동을 감지하여 수면 모니터링 지원
  - 낙상 감지 및 실시간 알림 지원
  - 미세 감지 및 간섭 보상

특징 및 장점

- **다양한 디바이스와 연동하여 활동 모니터링 기반 자동화 설정 지원**
  - 최대 5인까지 동시 인식으로 하나의 공간에 다양한 자동화 설정 가능
  - 최대 30개의 영역으로 구분하여 센싱
- **다양한 플랫폼을 지원하는 높은 확장성**
  - 아카라 홈 앱에서 FP2 영역 설정 시 Apple Home, Home Assistant, Google Home에서 개별 센서로 인식
  - 원하는 플랫폼에서 활동 모니터링 기능 사용 가능
- **이용자 편의를 높이는 부가 기능**
  - 조도 센서 내장으로 밝기 변화 감지 및 보다 유연한 자동화 설정 지원
  - 천장 및 벽면 설치, 각도 조절 등 사용 환경에 따라 자유로운 설치방법
  - 오프라인 환경에서도 로컬 자동화 적용으로 사용성 강화

제품 규격

모델명	PS-S02D / PS-S02E
Flash	64MB
감지 범위	벽 설치: 8m, 5타겟, 40sqm 천장 설치: 사방 2m, 낙상 감지 정확도 98%

영역 구분	최대 30개
해상도	320셀 (16*20)
전원 공급 방식	DC 5V 1A, Type-C 포트
무선 통신 방식	Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n 2.4 GHz, Bluetooth 4.2
지시등	RGB x4
작동 온도	-10℃ ~ 40℃
작동 습도	0 ~ 95%, 비결로 조건
방수 등급	IPX5
적용 기술	mmWave 60GHz
감지	재실 감지 / 조도 감지 / 멀티 타겟 트래킹(3 ppl) 낙상 감지(천장 설치 시)
민감도 설정	3단계 (High - Medium - Low)
크기	74 x 74 x 43.3mm
Wi-Fi SOC	ESP32

활용 분야

■ **헬스케어를 위한 수면 모니터링**

- mmWave 기반 호흡 및 심장박동과 같은 미세한 움직임을 감지하여 수면 중 뒤척임 등 수면패턴 모니터링 가능
- 헬스케어 보조 수단으로 활용 가능

■ **시니어케어 등 돌봄이 필요한 대상의 낙상 감지**

- FP2 설치 공간 반경 2m 내, 98% 이상의 정확도로 낙상 감지 및 실시간 알림 지원
- 재활센터, 요양시설 등 낙상 위험이 있는 공간에서 낙상 감지 시 빠른 대처 가능

제품 사진

통신모듈

1 Cat.1/4 (모듈/모뎀/라우터)

기업명	(주)우리넷

주요 기능 및 특장점

	IoT 모뎀 / 라우터								
모델명	WM-L700K(E)	WM-L710K(E)	P500K	WD-L420K	WD-L700K	WD-L710x	WD-L700VK	WR-L400K	WR-L410K
제조사	(주)우리넷	(주)우리넷	아이온뱅크/(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 MDM9206	Qualcomm MDM9207	Qualcomm MDM9207	Qualcomm MDM9207
Network	LTE Cat4	LTE Cat1	LTE Cat4/Wcdma	LTE Cat4	LTE Cat4	LTE Cat1	LTE Cat4	LTE Cat4/Wcdma	LTE Cat4 / LTE Only
주파수 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 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 pads or LTE Conn.적용 GPS Ant. contact pad or GPS Conn.적용 HSIC USB2.0 High Speed UART, I2SM, GPIO, SPI	RF Ant. contact pads or LTE Conn.적용 GPS Ant. contact pad or GPS Conn.적용 HSIC USB2.0 High Speed UART, I2SM, GPIO, SPI	UART(RS232), USB	USB2.0, UART/I2C(or UART,I2C) Multi-port적용, GPIO 5V~24V	UART(RS232), USB Ethernet*1, GPIO	UART(RS232), USB Ethernet*1, GPIO	UART(RS232), USB Volte용(2), GPIO	Ethernet 4Port(RJ45) DC Jack(5V or 7V~24V) LTE Ant Conn USB2.0 High Speed	Ethernet 2Port(RJ45) DC Jack(5V) LTE Ant Conn USB2.0 High Speed
	USB DM Linux Ver. Driver FOTA, SMS	USB DM Linux Ver. Driver FOTA, SMS	FOTA SMS	FOTA SMS	FOTA SMS	FOTA SMS	FOTA SMS	FOTA SMS	FOTA SMS
주요기능			자동/일반 멀티모뎀	Multi-port적용 GPS 일체형 과충전방지회로	Ethernet*1 적용 GPS 일체형 인터넷끊김인터넷 감응	Ethernet*1 적용 GPS 일체형 인터넷끊김인터넷 감응	Volte용(2) 적용 GPS 일체형 인터넷끊김인터넷 감응	SSL VPN Client 탑재(서버제외) 국정원CC인증 유무선 멀티 기능 지원	산업라인업 추구중
사이즈(mm)	LGA: 28.7 x 28.1 x 2.85 BGA: 41.8 x 30 x 4.7	LGA: 28.7 x 28.1 x 2.85 BGA: 41.8 x 30 x 4.7	40 x 60 x 10	84 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
용도	기술지원	기술지원	택시/물류/검침기(LTE)	택시/물류/검침기(LTE)	검침기/가스관제/키오스크 등 Ethernet 지원 적용 필요	검침기/가스관제/키오스크 등 Ethernet 지원 적용 필요	무선통화장치/비상벨/이동형장비 등 음성지원 사업 필요	원격관제/기타 CCTV/검침기 등	원격관제/기타 CCTV/검침기 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

2 Cat.M1 (모듈/모뎀)

기업명	(주)우리넷

주요 기능 및 특장점

	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	범용모듈	범용모듈	범용모뎀 GPS 일체형 안테나모뎀	범용모뎀 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	84 x 52 x 15.5	40 x 61 x 11
분야	기본모듈	가스관제/일반범용	가스관제/일반범용	음식물종량제/일반범용	결제기/가스관제/키오스크 등 (Ethernet 지원 제품 일체)

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

3 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.

- **손 쉬운 컨트롤**
  - eLR100은 AT커맨드를 제공합니다. 사용자는 이를 이용하여 개발환경의 변화 없이 사용하던 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^2C,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)**

4 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^2C, 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)

5 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

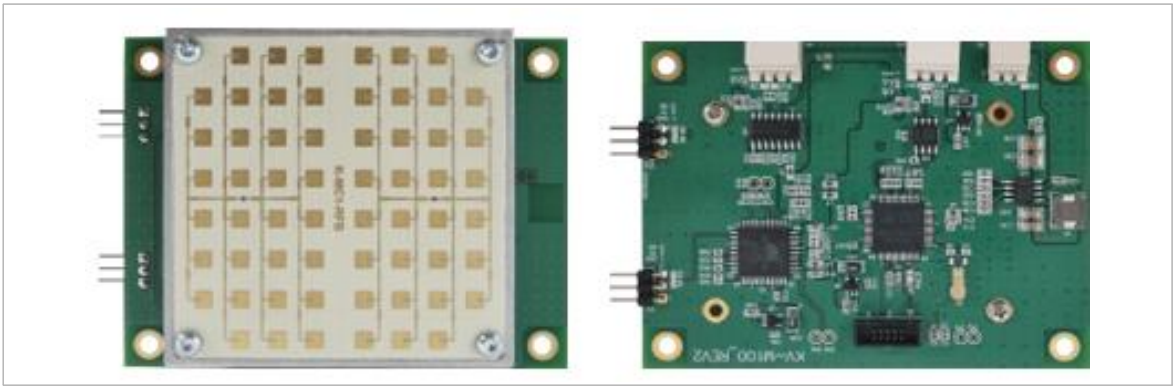
- **24시간 실시간 감지가능**
  - 주야간으로 사용이 가능하며 실시간 차량속도 측정
  - 24시간 모니터링 가능

- **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)**

6 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

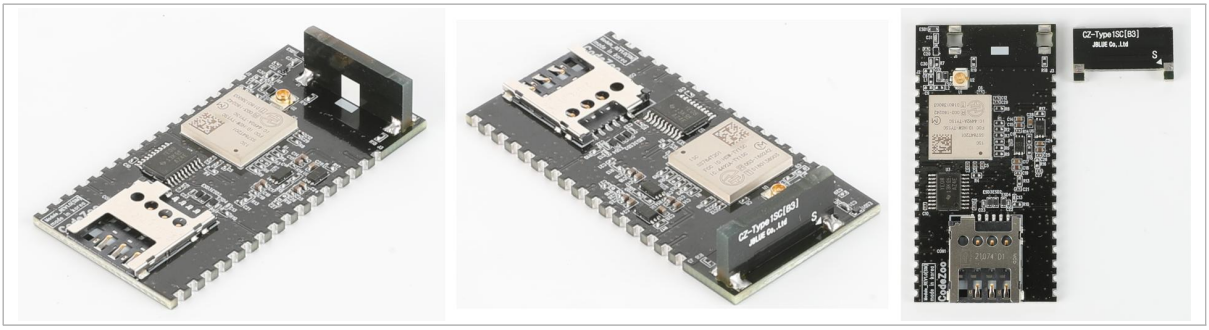
- **개발 커뮤니티 운영**
  - 메카위키(cafe.naver.com/mechawiki) - [코드주] CatM1
    · 개발 관련 Q&A, FAQ 공유

- **오픈소스 정책**
  - 모뎀에서 제공하는 대부분의 기능을 오픈소스 라이브러리와 예제로 제공

제품 규격

구 분	규 격
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

7 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

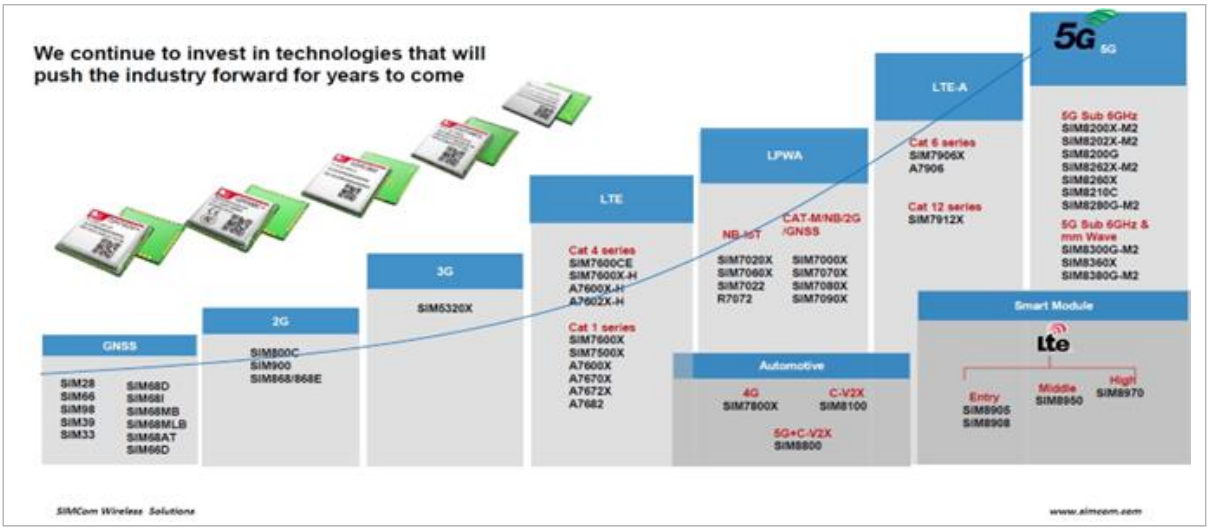
특징 및 장점

- **Qualcomm chip베이스의 제품**
  - Global 통신모듈 전문 개발/제조사 SIMCom Wireless제품으로 Qualcomm의 정식 라이선스 제품.
- **공식 Korea Distributor ㈜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

8 NTLC9607-R4

기업명	(주)엔티모아

주요 기능

- LTE Cat.4 규격을 지원하는 외장형 이더넷 모뎀
  - 3GPP E-UTRA Rel.9 LTE Cat.4
  - Data Rate : Downlink 150Mbps / Uplink 50Mbps
- 1Gbps Ethernet 통신 지원(RJ-45)
- Data Call, SMS

특징 및 장점

- 2개의 상태 체크 LED(3 Color)
- Ethernet 1port, Serial 1port 동시 지원
- 30PIN Board to Board 커넥터를 통해 Host 기기와 직접 장착 가능
- Intenna 적용 및 약정계 환경을 고려한 외부 안테나 커넥터 지원

제품 규격

구분	내 용
메인칩	Qualcomm MDM9607
인터페이스	Ethernet 1port, UART 1port
	BtoB, USB, Micro USIM
통신방식(주파수)	FDD LTE, Band 1/3/5/8
전원	Dc +5V
동작온도	-30℃ ~ +70℃
사이즈(무게)	53mm(H) x 75.4mm(W) x 16.3mm(T), 45g

제품 사진

활용 분야

- **다량의 데이터를 사용하는 이더넷 통신이 필요한 IoT 솔루션에 적합한 범용 모뎀**
  - 전기차충전기, CCTV 모니터링, 승강기 원격관리시스템 등

주요 실적

- **전기차 충전기 제조사 납품 중**

9 NTLP7000-R4

기업명	(주)엔티모아

주요 기능

- **스마트제어완속충전기 전용 LTE + PLC 일체형 모뎀**
  - PLC ISO 151118
  - LTE Cat.4(SKT/KT/LGU+)
  - OCPP 1.6

특징 및 장점

- **스마트제어완속충전기 모든 통신기능을 결합한 '올인원' 모뎀**
  - LTE 모듈(NTLM9607) : LTE + OCPP + ISO151118
  - PLC 모듈(QCA7000) : HPGP
- **환경부 화제예방형 충전기 통신기능 통합 제공**
  - EVCC-ISO15118-SECC-LTE-OCPP-CSMS
  - 향 후 CSMS를 거치지 않고 환경부 서버 직접 전송 가능

제품 규격

구분		내용
메인칩	LTE	Qualcomm MDM9607
	PLC	Qualcomm QCA7000
인터페이스		Ethernet / UART / PLC / USB
통신방식(LTE)		FDD LTE, Band 1/3/5/8
전원		DC +5V ~ 9V
동작온도		-40℃ ~ +85℃
사이즈		80mm(H) x 80mm(W) x 23mm(T)

제품 사진

활용 분야

- 전기자동차 스마트제어완속충전기 전용

주요 실적

- 전기차 충전기 제조사 납품 중(2024.06 ~)

10 NTMA9205-RT/NTNABC95-LT

기업명	(주)엔티모아

주요 기능

- LPWA(NBIoT, 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 리튬베터리
- 펌웨어 업그레이드 : 유·무선(FOTA) 업그레이드
- 수도미터 검침주기 : 1시간마다 1회 검침(1일 24회)
- 검침데이터 전송주기 : 6시간마다 1회 전송(1일 4회)
- 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

구분	내용
메인칩	Cat.M1(Qualcomm MDM9205)
	NBIoT(Hwawei, BC95)
	LoRa(TLT01CS1)

MCU	32Bit
전원 방식	+3.6V 리튬베터리(8년)
동작온도	-20℃ ~ +65℃
방수등급	IP68 완전방수
LED indicator	RED(통신실패), GREEN(통신성공)
사이즈	136mm(H) x 116mm(W)x 40mm(T)

제품 사진

활용 분야

- 에너지 검침(수도/전기/가스 검침 모니터링)

주요 실적

- 수도원격검침시스템(단말기/서버구축/원격검침플랫폼) 납품 중(2022. 02 ~)

11 SDX62(5G / 모듈 / 모뎀)

기업명	(주)우리넷

주요 기능 및 특장점

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 동글형 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 Intenna 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

구 분			
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

12 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

구 분	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)**

13 WisDuo RAK3172(H)/3172-SiP

기업명	RAKwireless Technology Limited

주요 기능

- STM32WLE5CC 칩 기반 저전력 장거리 송수신기 모듈
- 장거리 무선 데이터 응용을 위한 사용하기 쉬운 소형 저전력 솔루션
- LoRaWAN 1.0.3 규격의 Class A, B, 및 C 지원
- TheThingsNetwork (TTN), Chirpstack, Actility 등과 같은 서로 다른 LoRaWAN 서버 플랫폼에 손쉽게 연결 가능
- LoRa Point-to-Point(P2P) 통신 모드
- KC 인증

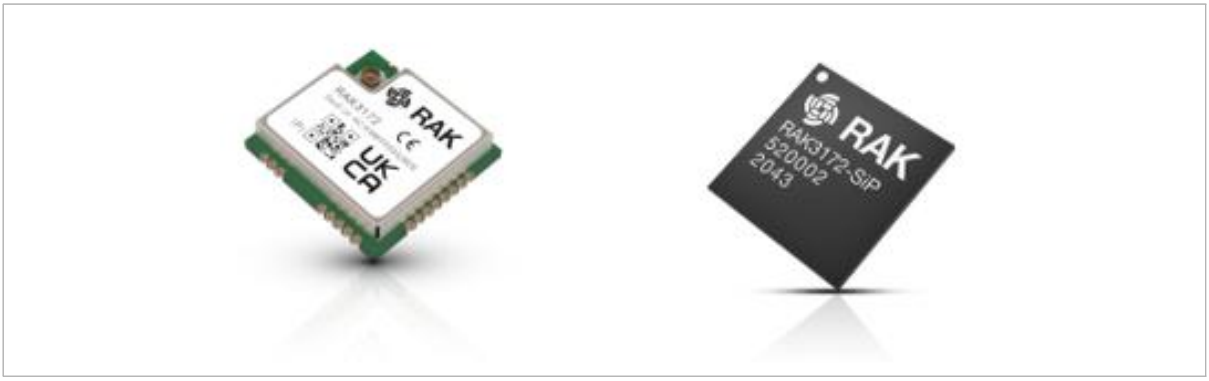
특징 및 장점

- IP67/NEMA-6 산업용 등급 외함(케이블 글랜드 적용)
- STM32WLE5CCU6 기반
- LoRaWAN 1.0.3 규격 호환
- 지원 대역: EU433, CN470, IN865, EU868, AU915, US915, KR920, RU864, and AS923-1/2/3/4
- OTAA/ABP 방식 LoRaWAN 활성화
- LoRa Point-to-Point(P2P) 통신
- RUI3 API를 통한 Arduino 이용 사용자 정의 펌웨어
- UART 인터페이스를 통한 사용이 간편한 AT 명령어 세트
- 장거리 - 최적화된 안테나를 이용하는 경우 15 km 이상 지원
- ARM Cortex-M4 32비트
- ECC 지원 256 kbytes 플래시 메모리
- 64 kbytes RAM
- 절전 모드에서 1.69 µA의 초저전력 소비
- 공급 전압: 2.0 V ~ 3.6 V
- 온도 범위:
  - RAK3172: -20°C ~ 85°C
  - RAK3172-T: -40°C ~ 85°C

제품 규격

NO	명칭	유형	설명
1	PA3/UART2_RX	I	예비 - UART2/LPUART1 인터페이스 (AT 명령어 및 FW 업데이트)
2	PA2/UART2_TX	O	예비 - UART2/LPUART1 인터페이스 (AT 명령어 및 FW 업데이트)
3	PA15/PIN_A4	I/O	GPIO 및 ADC
4	PB6/UART1_TX	O	UART1 인터페이스
5	PB7/UART1_RX	I	UART1 인터페이스
6	PA1	I/O	GPIO 전용
7	PA13/SWDIO		예비 - SWD 디버그 핀 (SWDIO)
8	PA14/SWCLK		예비 - SWD 디버그 핀 (SWCLK)
9	PA12/I2C_SCL	I/O	GPIO 및 I2C (SCL)
10	PA11/I2C_SDA	I/O	GPIO 및 I2C (SDA)
11	GND		접지 연결
12	RF		RF 포트(RAK3172 No-IPEX 커넥터 변형에서만 이용 가능)
13	PA7/SPI1_MOSI	I/O	GPIO 및 SPI (MOSI)
14	PA6/SPI1_MISO	I/O	GPIO 및 SPI (MISO)
15	PA5/SPI1_CLK	I/O	GPIO 및 SPI (CLK)
16	PA4/SPI1_NSS	I/O	GPIO 및 SPI (NSS)
17	GND		접지 연결
18	GND		접지 연결
19	PA8	I/O	GPIO 전용
20	PA9	I/O	GPIO 전용
21	BOOT0		Boot0 모드 활성화 핀 - high active
22	RST		MCU 리셋 (NRST)
23	GND		접지 연결
24	VDD		VDD - 전압 공급
25	PA10/PIN_A3	I/O	GPIO 및 ADC
26	PB2/PIN_A2	I/O	GPIO 및 ADC
27	PB12	I/O	고주파 변종에 대해서는 내부적으로 pulled-up 또는 저주파 변종에 대해서는 pulled-down
28	GND		접지 연결
29	PA0	I/O	GPIO 전용
30	PB5	I/O	GPIO 전용
31	PB4/PIN_A1	I/O	GPIO 및 ADC
32	PB3/PIN_A0	I/O	GPIO 및 ADC

제품 사진



활용 분야

- 스마트 팜, 스마트 시티, 스마트 팩토리, 스마트 농업, 스마트 홈

주요 실적

- 회사의 플래그십 모듈
- 전 세계 40개국 이상에 월 수만 개 이상 판매 중
- 신뢰성 및 성능에 대해 인정받고 있음
- 해당 시장 부문, 특히 IoT 개발 커뮤니티에서 선도적인 제품으로 자리매김하고 있음

14 940MHz 산업용 무선 통신 모듈(ELICIT-R 시리즈)

기업명	엘리엇시스템 주식회사

주요 기능

- **940MHz 고출력(100mW) 자가망 구성**
  - AT 명령어를 기반으로 쉽고 간단한 무선 네트워크 구성
  - 별도의 통신 비용이 없는 자가망 구성
  - 복잡한 건물 내부(2~3개 층), 대규모 설비 및 도심지 무선 자가 네트워크 용
- **고신뢰성 무선 네트워크 프로토콜**
  - Multi-hop, Multi-Channel 지원, 적응형 채널 회피 기능
  - 간섭이 심한 산업 환경에서도 안정적인 대규모(1000개 이상) 무선 네트워크 구성 가능
  - 전송확인, 자동 재전송, 독자적인 데이터 암호화 기능
- **산업 설비를 위한 다양한 기능**
  - 타이머 이벤트, IO 이벤트와 사용자 명령 연동기능
  - 외부 장비/설비를 위한 별도 UART 포트: 무선 UART 터미널 구현 가능
  - 산업용 모드버스 장비 연결 지원(Modbus RTU)
  - 8 GPIO, 2 UART, I2C, ADC/DAC(12bit)

특징 및 장점

- **초 저전력**
  - 1uA 이하(deep sleep), 6uA 이하(normal sleep) 전력 소모
  - 현재 전압값이 메시지에 기본 포함되어 효율적인 배터리 관리 가능
- **100mW(20dBm) 고출력으로 더 넓은 통신 범위**
  - LoRa 등 기존 900Mhz 대역용 모뎀 출력(25mW, 14dBm) 대비 높은 출력
  - 별도의 RF 파워앰프 없이 모듈 자체에서 고출력 지원
- **혼잡하지 않은 940MHz 대역 자가망 구성**
  - 기존 917MHz 대역은 LoRa, Wi-SUN, RFID 등의 무선 기술이 혼재하여 서비스 중임
  - 940MHz는 USN용도로 신규 허가된 대역으로, 전파 간섭이 적어 신뢰성 높은 통신 가능
  - 와이파이의 2.4GHz 대역 대비 전파의 회절 성능이 높아서 더 넓은 범위에서 통신 지원

■ **초고밀도 무선 네트워크**

- Muti-hop, Multi-Channel 지원으로 다수의 노드가 동시 통신 가능
- 간섭이 심한 산업 환경에서 안정적인 대규모 무선 네트워크 구성 가능
- 1분에 1회 전송할 경우, 약 1500여개의 무선 노드를 동시 운영 가능

■ **이벤트 연동 명령 지원(Linked Event)**

- 입력(DI) 이벤트, 타이머 이벤트와 사용자 명령을 연결하여 자동으로 독립적인 작업을 수행
- 외부 MCU없이 다양한 작업을 자동으로 수행 가능
- 이벤트가 발생하면 다른 모듈을 원격 제어 가능.

제품 규격

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
RF Frequency	940.1	-	944.3	MHz
Maximum Tx Power	17.7	20	21.4	dBm
Data Rate	20	80	120	kbps
Operating temperature	-40	-	85	℃
Supply voltage (VCC)	1.8	3.3	3.8	V
Operating current (Tx), +20dBm[#1,2]	85	87	90	mA
Operating current (Tx), +10dBm[#1,2]	33	35	40	mA
Operating current (Rx), Listen[#1,2]	7.1	8.2	9.1	mA
Stand-by current (Sleep)[#1,2]	5	-	6	μA
Stand-by current (Deep-Sleep)[#1,2]	0.5	-	1	μA
Voltage on IO(GPIO, AUX, I2C,UART)	-0.3	VCC	VCC+0.3	V
Input Low voltage of GPIO	-	-	0.3*VCC	V
Input High voltage of GPIO	0.7*VCC	-	-	V
Input voltage of ADC	-0.3		VCC	V

#1 Vcc3.3V
#2 PHY mode = 80kbps

제품 사진

활용 분야

- **스마트 팩토리/팜/시티 등 산업용 사물인터넷 전 분야의 무선 네트워크**
  - 열악한 산업 현장의 고신뢰성 무선 네트워크 구축용
  - 산업 설비, 농장, 도심지의 원격 모니터링 및 제어용
  - 배터리로 장기간 운영하는 원격 검침, 센서 모니터링용

주요 실적

- **소형 건물 원격 관리(RFMS) 솔루션(2022년)**
  - 24시간 설비 관리자가 상주하지 않는 건물 시설용 원격 관리 솔루션
  - 화재, 소방, 용수, 발전, 정화조, 집수정 등 원격 모니터링 및 제어
- **소규모 대기배출 시설 관리시스템용 IoT게이트웨이(2023년 ~)**
  - 환경공단의 소규모대기배출 관리시스템용 게이트웨이
- **LG화학 설비 감시 시스템 시험 설치(2024년)**
  - 다수의 배관, 공정 파이프의 상태 모니터링용
- **엘리베이터 관리용 무선 네트워크 설치(2024년)**
  - 엘리베이터 제어기 상태 원격 모니터링용

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

구 분	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

무선 통신모듈

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

16 초저전력 Wireless SoC&Module

기업명	(주)마미엘

주요 기능

- **Wi-Fi SoC : INP2045**

  802.11 b/g/n & BLE5LR 지원

  - 초저전력 WiFi SoC
  - 시스템 통합 Chipset ;

    RF + Baseband + ARM Cortex M3 Core+ PM I.C + Memory + Security
  - ARM Cortex-M3 @80MHz, 512KB SRAM,2MB integrated flash
  - Advanced Security ;

    PUF (Physically Unclonable Function), Crypto Engines, Secure Boot)
  - GCC/Eclipse based SDK

- **Wi-Fi Module : INP1010 / 1011 / 1012 / 1013 / 1014 / 1015**
  - 802.11 b/g/n & BLE5LR 지원
  - Digital RF 아키텍처를 채택한 초저전력 모듈
  - Hosted or Hostless S/W 아키텍처
  - Host MCU S/W kit for STM32 MCU지원
  - Low power and throughput Evaluation tool
  - Host HAPI and AT command
  - GCC/Eclipse based SDK
  - AWS-IoT, MS Azure, IBM Watson, Google Home sample / demo apps
  - FCC/CE/IC/RED 인증

특징 및 장점

- **Wi-Fi SoC(INP2045) & WiFi module (INP101X Series)**
  - Dual mode (WiFi 2.4Ghz & BLE 5.0)지원
  - 초저전력 WiFi Complete System on a Chip and Module
  - ARM Cortex-M3 @80MHz, 512KB SRAM applications processor, 2MB flash

- Full Networking Stack
- PolaRFusion™ RF Patented Low Power Architecture
- Cost effective, CMOS scalability
- Secure boot/ Secure vault/encrypted portion of flash
- Secure root of trust - PUF (Physically Unclonable Function)
- Various hardware crypto accelerators
- Software based MAC functionality
- Wireless Base-Band custom co-processors
- Flexibility for enhanced wireless features via firmware

제품 규격

Part No	Description	Host Interface	Dimension(max)
INP2045	QFN42 SoC	UART, SPI	5 X 6mm
INP1010	Integrated PCB antenna module	UART, SPI	21.6 x 19.1 mm
INP1011	u.Fl external antenna moodule	UART, SPI	21.6 x 19.1 mm
1NP1012	RF Pin external antenna mini-module	UART, SPI	15 x 12.8 mm
INP1013	Integrated ceramicantenna mini-module	UART, SPI	20 x 12.8 mm
INP1014	Integrated PCB antenna mini-module	UART, SPI	20 x 12.8 mm
INP1015	u.Fl external antenna mini-module	UART, SPI	17 x 12.8 mm

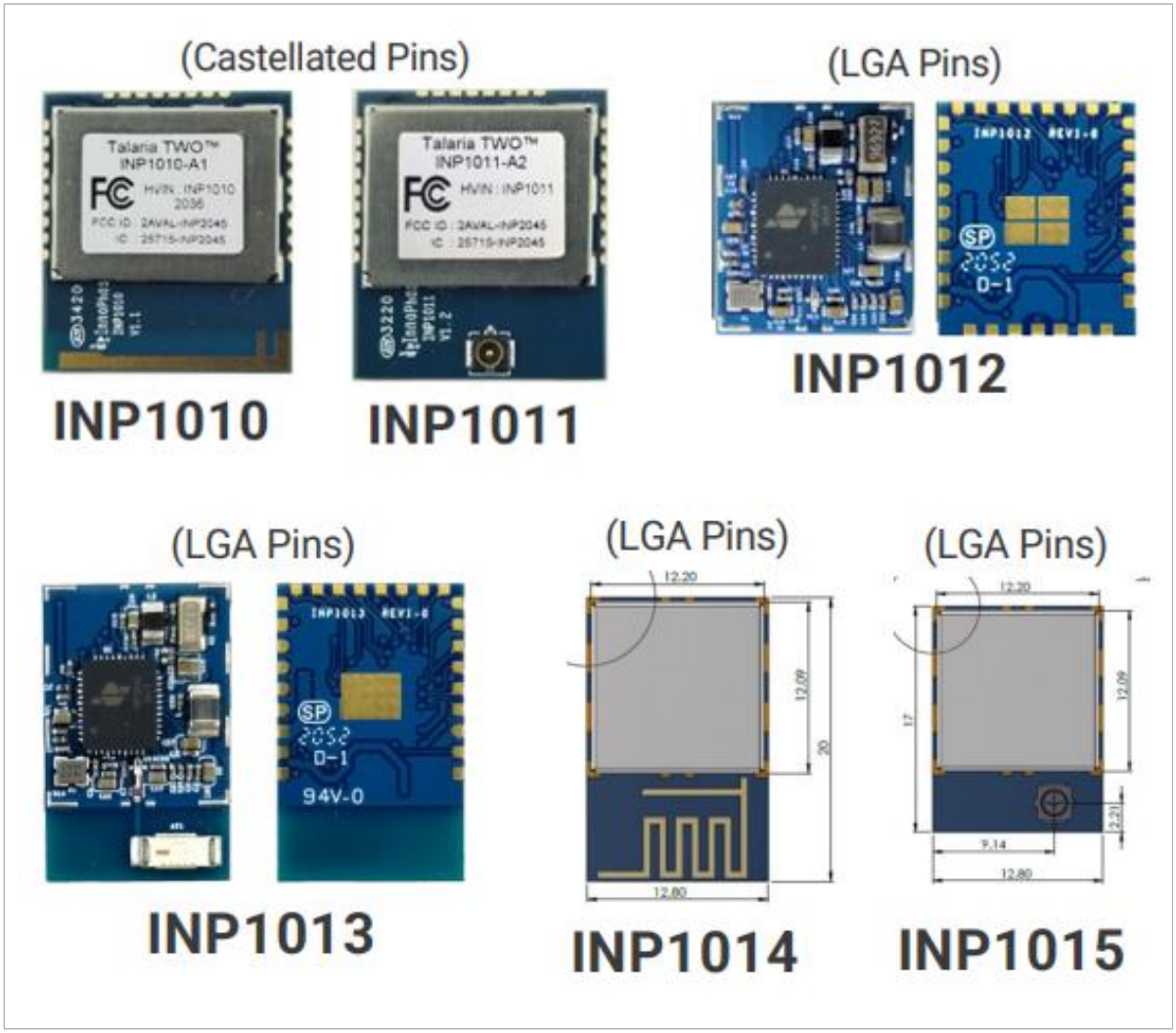
활용 분야

- **저전력 IoT단말기 및 가전기기 (Battery type)**

주요 실적

- **국내 주요 가전 및 IoT업체들에 제품 디자인 중**

제품 사진


(Castellated Pins)
(LGA Pins)
INP1010
INP1011
INP1012
(LGA Pins)
(LGA Pins)
(LGA Pins)
INP1013
INP1014
INP1015

복합모듈

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

기업명	(주)이지지오

주요 기능

- IoT(Internet of Thongs) 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

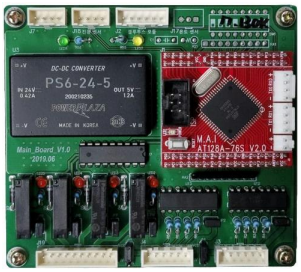
- **설비 운영 현황의 가시화**
  - 센서 데이터의 시각화를 통해 공장 내 설비의 가동/비가동 상태를 실시간 파악 가능
  - 설비 생산수의 자동 카운터 기능으로 정확한 생산 데이터 확보 가능
- **설비 제어를 통한 불량 유출 방지 시스템**
  - Agent 프로그램을 통해 DigiNut에 신호를 보내 준 후 설비의 동작을 제어 함
  - 디지털 계측기와 연동하여 초/중/종품 검사 데이터 NG 발생 시 설비의 가동을 중지
- **기업관리 시스템(WorkStudio)과 데이터 연계 관리**
  - 자사 솔루션인 WorkStudio와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

제품 규격

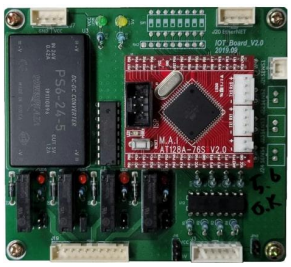
※ 제품 구성, 통신방식(주파수), 전원공급방식, 제품크기 등

구 분	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

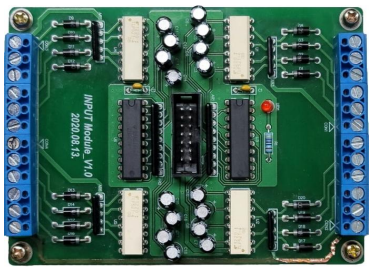
제품 사진



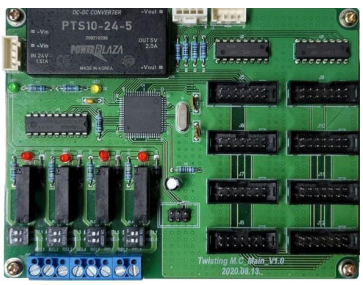
DigiNut_01



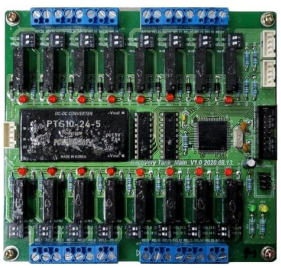
DigiNut_02



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 비젼 검사 장비 검사 수 카운터 및 컨베이어 속도, 전류값 디스플레이

주요 실적

- ㈜영림테크, 스마트공장 AS지원사업(2023년 9월 15일~2023년 12월 29일)
- ㈜달성정밀, 스마트공장 AS지원사업(2023년 9월 1일~2023년 12월 29일)
- ㈜동언테크, 스마트공장 AS지원사업(2023년 7월 1일~2023년 10월 1일)
- ㈜베이넥스, 스마트팩토리 기초(2022년 10월 26일~2023년 4월 25일)
- ㈜코스글로벌(의령), 스마트팩토리 고도화(2022년 7월 26일~2023년 4월 25일)
- ㈜유창강건, 스마트팩토리 기초(2022년 7월 26일~2023년 1월 25일)
- 리켄케이키코리아(주), 스마트팩토리 기초(2022년 7월 21일~2023년 1월 20일)
- ㈜다원, 대중소상생형(한국가스공사)(2022년 7월 15일~2023년 4월 14일)
- 흥가하이드로릭스코리아(유), 대중소상생형(한국동서발전)(2022년 7월 15일~2023년 1월 27일)
- ㈜코스글로벌(함안), 스마트팩토리 고도화(2022년 2월 28일~2023년 5월 27일)
- ㈜퓨트로닉, 스마트팩토리 고도화(2021년 12월 2일~2023년 3월 1일)
- 이지바이오텍㈜, 스마트팩토리 기초(2021년 10월 13일~2022년 4월 12일)
- 에이펙콘크리트(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 Manhole 관제솔루션

기업명	(주)마미엘

주요 기능

- 맨홀 뚜껑 개폐 모니터링 및 알림.
- 맨홀 내 황화수소 가스모니터링.
- 맨홀 내 온습도모니터링.
- 맨홀 내 수위 모니터링.
- 측정 DATA를 LoRa 통신으로 관제소에 송신.

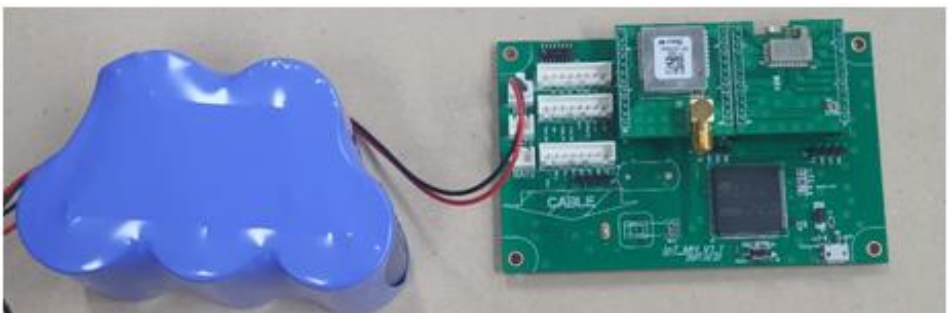
특징 및 장점

- LoRa망을 이용하여 적은 운영 비용으로 관제 가능.
- 고객 필요성에 맞추어 기능 추가를 위한 확장성.
- 속뚜껑 또는 함체 형태로 제작되어 겉뚜껑의 교체 없이 바로 설치 가능.

제품 규격

구 분	통신방식	전원공급방식	제품크기
Main board	LoRa(920Mhz)	Battery	7.5cm *11.5cm

제품 사진



활용 분야

- 지자체 맨홀
- 기업용 맨홀

주요 실적

- 2021.09 용산 구청 납품
- 2023.09 안양 시청 납품
- 2023.10 공군 납품

3 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

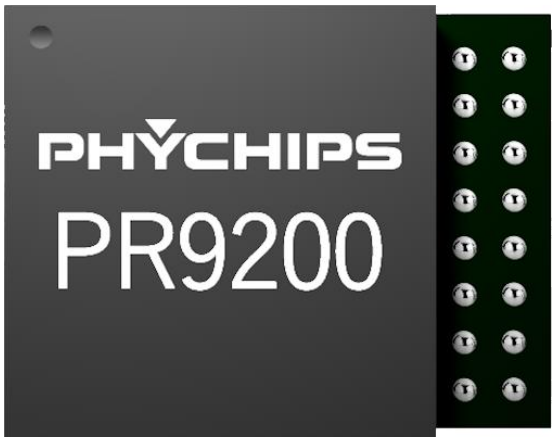
· EPC Gen2v2, ISO18000-63 프로토콜 지원

제품 규격

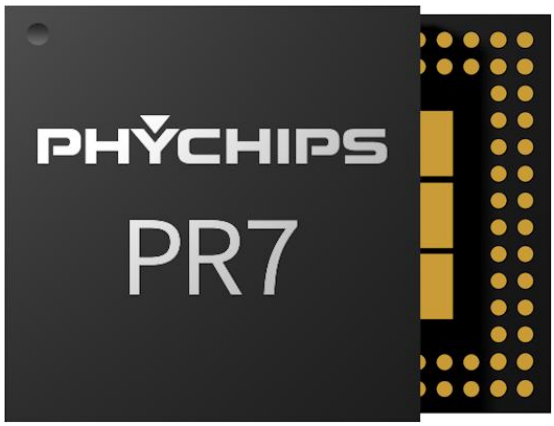
Item		PR7	PR9200
PHYCHIPS' Generation		3rd	2nd
Air Protocol		EPC Gen2v2 GBT AAR ISO18000-62, 63, 64	EPC Gen2v2
Receiver Sensitivity[1] [dBm]	Max. Sensitivity Mode	-86(M8, 250KHz)	-
	M4, 250kHz	-84	-65
Max. Read Rate[2] [tags/sec]	M4, 250kHz	193	164
	FM0, 640kHz	1000	-
Package		8x8 96pin LGA	6x6 64pin 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



〈PR9200〉



〈PR7〉

활용 분야

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

4 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

〈RED4S / RED2〉

〈WINE7〉

활용 분야

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

5 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 판넬을 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.

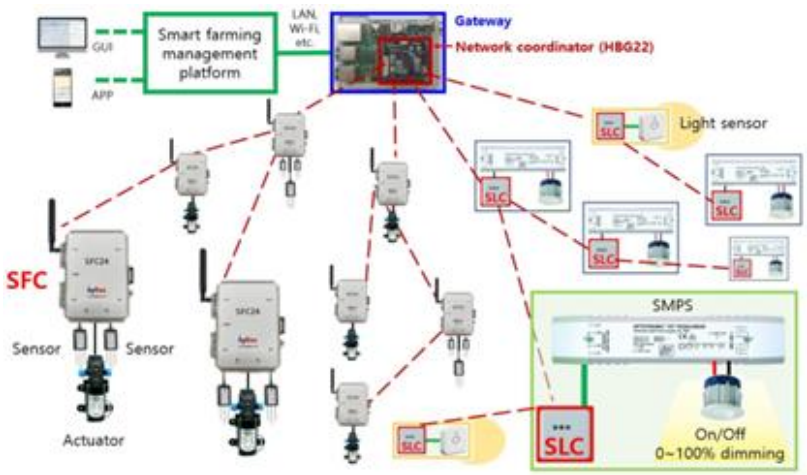
구분	하이비 SFC	유선	상용무선 (LoRa, Wi-Fi)
설치비용	$	$$$	$$
설치복잡도	쉬움	어려움	보통
기능 및 기기 추가 용이성	높음	낮음	보통
구조변경 비용	$	$$$	$$
관리 및 운용비용	$	$$$	$$

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

SFC24



하이비 솔루션을 사용한 스마트 농장 시스템 실장 구조 예시

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)

6 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

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)
- ㈜영풍 안산 공장 사무실 (2023년 5월)

7 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

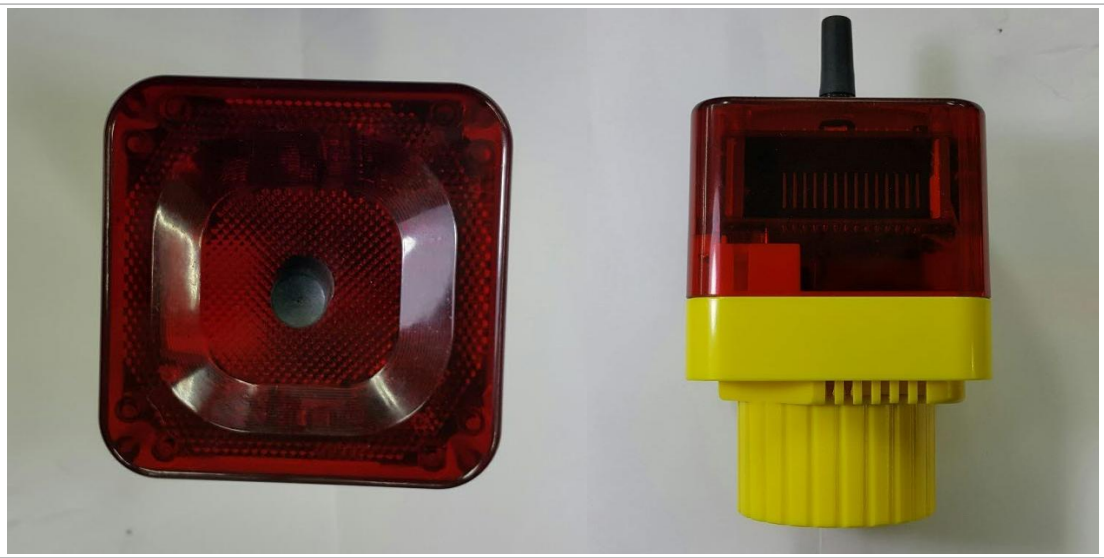
- **IoT 기반 주변 환경 모니터링 솔루션 구축 가능**
  - 일체형으로 하나의 제품으로 환경 모니터링 솔루션 구축
- **다양한 센서 적용을 통한 환경 모니터링 및 측정**
  - 온/습도, 미세먼지, VOC, CO2, 조도 센서 등을 통합하여 다양한 환경 정보 습득
- **복합적인 무선 통신으로 손쉬운 솔루션 기반 구축 가능**
  - 다양한 무선통신 지원으로 선택적인 무선통신이 가능한 어플리케이션
- **운영 편의성 및 설치 용이성 제공**
  - 간편한 설치를 위한 기구적인 설계 및 배터리 채택으로 설치 용이

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 환경 유지를 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**

8 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
  - 전원 : 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℃
- 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. 산업용 IoT 게이트웨이

- 고급형 (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

- 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

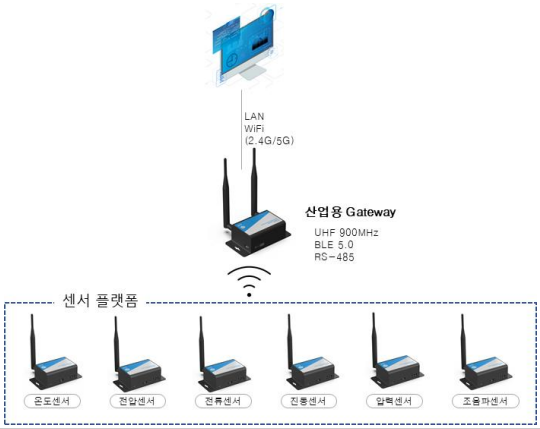
- 스마트 게이트웨이

Features		Specification	Remark
CPU & OS	CPU / OS	• 32-bit dual core, up to 240MHz / RTOS	
Memory	Memory	• RAM 2M / FLASH 8M • SD/MMC Slot	RAM up to 8M
I/F	Ethernet	• 10BaseT/100BaseTX Ethernet PHY x1	
	입력 전원	• Adapter(5 VDC/2A) or PoE	USB Type-C
	소비 전력	• Less than 200mA	
	LED	• Dual Color LED x 2	Red /Green
	센서 인터페이스	• RS-485 Modbus RTU x2	
		• Analog Input : 0-5V x7 • Digital Output : 0V, 5V x4 • Digital Input : Idle high, Active low x2	
무선	표준	• IEEE 802.11a/b/g/n	
	안테나	• External 2.4GHz	
네트워크	DHCP	• DHCP Client	
Management	FW update	• Yes	Remote upgrade
	Web user interface	• HTTP • Password login • Mobile UI	
	Configuration	• Imported/exported configuration file	
	Diagnostics	• Remote management • Event logging	

제품 사진

(a) 센서 플랫폼 (7종 센서)

(b) 산업용 게이트웨이 (3종)



(c) 센서플랫폼-G/W-서버 연결도 (예시)

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
- 소비전력 모니터링 (전력측정기)

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)

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 능률에 대한 관리

제품 규격

구 분	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	

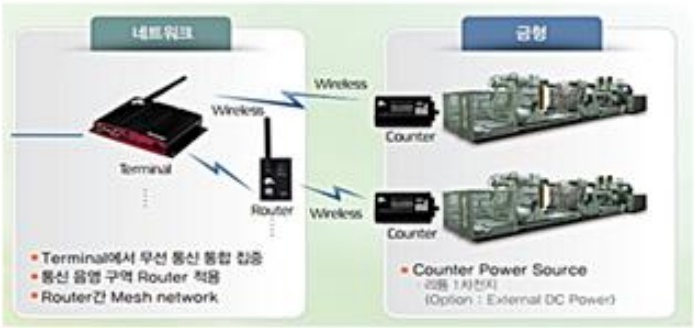
제품 사진

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

■ RFID 메탈태그

금형관리용 고온 메탈태그

■ 디지털 몰드 카운터



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

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)

3 Tagformance Pro

기업명	(주)컴텔테크놀로지

주요 기능

UHF RFID, HF RFID 및 NFC 테스트와 측정을 위한 All-in-One 솔루션

- **KEY FEATURES**
  - UHF RFID 및 HF/NFC 태그의 튜닝 및 수신감도 검증
  - 재질, 방위 및 거리 등에 의한 영향 연구·
  - 다른 태그들에 대한 벤치마킹
  - 태그 부착 제품들에 대한 성능분석
  - 새로운 태그디자인을 신속하게 시장에 출시
  - 기술영업을 효율적으로 증대
  - RFID와 NFC 성능의 가시화
  - 어플리케이션에 가장 적합한 컴포넌트의 고품질 선택의 RFID 시스템 구축

특징 및 장점

- **All-in-One Test Solution for RFID UHF, HF and NFC**
  - 다양한 프로토콜 지원
  - 라벨, 카드, 태그부착 아이템, 센서태그, 시스템 레벨의 테스트 지원
  - 태그설계, 태그비교 및 선택, RFID 시스템 설계
  - 태그설계, 연구 및 교육, 시스템 통합 및 기획
  - 신속한 태그 개발 및 출시
  - Tagformance Pro는 새로운 태그 디자인에 대한 즉각적인 피드백을 제공함. 새로운 태그 안테나 및 재료의 효과는 수초 내에 테스트를 할 수 있으므로, 신속한 프로토타이핑이 가능함.

제품 규격

구분	내용	구분	내용
주파수 범위	800-1000 MHz (600-1300 MHz)	주파수 해상도	100 kHz
출력	Typical 36 dBm	최소출력	-20 dBm
정확도/해상도	± 1 dB/0.01 dB	수신감도	-85 dBm, 최대입력레벨: ±18 dBm
HF/NFC 주파수 범위	10 MHz - 30 MHz (sweeping range)	NF/HFC 출력파워	-35 dBm ....+ 25dBm
안정도	±0.5 dB	HF/NFC 수신기	최대입력레벨 +25dBm

제품 사진

스마트 단말기기

생체인식

1 BTC-NA23/29 & BTC-NA23/29 LNV

기업명	(주)브레인테크

주요 기능

BTC-NA23/29

- 주)브레인테크 제품은 공공 기관, 개인, 가정에서 스스로 건강을 수시로 체크 하여 기초 대사 관리와 조기 진단으로 문제점을 알려주고 안내하여 건강 유지, 관리에 최적의 기기.
- 주)브레인테크 제품은 개인용 뇨 화학 검사기로서 검사하고자 하는 검사 스트립의 변화 된 색 정보를 요화학분석기(HW)와 스마트폰 App(SW) 연동 블루투스 통신을 통해 건강 체크, 관리 및 IOT, 비대면 진료, 관리를 가능 하게 한 시스템 첨단 제품
- 장비에서 검사 값 정보를 읽어 스마트폰 App으로 데이터를 보내면 App에서 데이터를 분석하여 사용자가 이해하기 쉬운 검사 항목 설명 및 검사 결과 안내, 관리를 그래프로 보여주며, 개인 스스로 개인 건강 관리 할 수 있게 가이드를 해줌.

BTC-NA23/29 LNV

- 스미트폰 APP으로 연동시는 BTC-NA23/29와 동일한 기능 및 검사 결과를 안내 받으며,
- BTC-NA23/29 LNV 장비 단독 검사시 음성 및 LED 램프 색상으로 검사 진행 및 결과를 가이드 해줌

특징 및 장점

- 종합 홈케어 IT시스템 (요화학분석기)기기로 Hardware와 스마트폰App 조합으로 운영되는 최첨단 Bio IT System.
- COVID-19로 촉발된 비대면 사회에 최적 최고의 건강관리 자가 진단 시스템이며, 원격 의료 진단 정보기기로 최적임(IT기기)
- App확장으로 Multi기기로 운영이 가능하여 가성비 최고의 기기.
  > 다종 스트립 사용/반려동물 건강진단, 수질검사, 활성산소 등
- 단순한 제품 사용방법으로 사용자의 편리를 우선한 제품.
- 영구 항균 소재 및 물 세척 가능한 위생적인 제품 (방진방수 IP68등급)

- 경쟁력 및 장점 -

1) 다량의 검사 결과 기록
2) 스마트폰 충전기 사용제품 (USB-C충전)
3) 최첨단 간편 IT 기기
4) Wi-Fi 연결 없이 사용 가능한 IT 기기: 장소 구애 없이 사용
5) 다기능 확장형 제품으로 검사용 APP 및 스트립 사용
   > 반려동물, 수질, 활성산소, 기능성 건강관리[신장기능 검사/요로감염 검사] 등
6) 방수 방진 제품 (IP68)>물 세척으로 청결 유지 (스마트폰과 동일한 방수성능)
7) 항균 재질 사용 영구 항균 제품
8) 19개국 언어 사용, 전세계 사용 가능
10) 체외 진단기로 사용자의 스트레스 "0"
11) 믿을 수 있는 제품 > 의료기기 인증 제품
12) [BTC-NA23/29 LNV] 음성 및 LED 색상 검사 진행, 결과 안내

제품 규격

구 분	BTC-NA23/29	BTC-NA23/29 LNV
규격(mm)	135X68X20	135X68X20
무게(g)	130	135
전 원	Li-Polymer B/T	Li-Polymer B/T
통 신	BLE 5.0	BLE 5.0
방 수	IP68	IP68

활용 분야

- **가정필수품, 의료 취약지구, 도서지방, 농어촌, 군GOP, 해외 파병 부대, 해외 선교사, 선박등, 고령자, 독신자, 의료종사자, 사회복지사, 요양원, 공중 보건의 필수품**
- **공공의료(보건지소), 방문보건, 사회복지사, 모자보건**
- **군부대(격오지, GOP, 해외파병부대, 도서부대, 군함, 등)**
- **해외공관, 주재원,**
- **KOICA - 해외 ODA사업**

제품 사진

주요 실적

- **납품(수요기관)/ 납품일 : 조달청 / 2023.12.15.**
  - 〉 계약건명 : 2023년 혁신제품 시범구매(다기능 요화학 분석기)
  - 〉 2023년 하반기 혁신제품 해외 6객국 시범사용-한국국제협력단&(주)브레인테크
- **납품(수요기관)/ 납품일 : 한국국제협력단 / 2023.12.23.**
  - 〉 계약건명 : 2023년 베트남 동반성장 평가 혁신제품 시범구매(다기능 요화학 분석기)

2 와츠매터의 매터 표준 지원 레이더 재실 센서

기업명	(주)와츠매터

주요 기능

- **5가지 기능을 하나로 통합한 복합 센서**
  - PIR(적외선) 및 24GHz 레이더 기반의 재실(Presence, Occupancy) 센서
  - 재실 감지 기능 외에 온•습도 및 조도 센싱 기능을 포함한 복합 센서

특징 및 장점

- **매터 표준을 지원하는 세계 최초의 레이더 기반 재실 센서**
  - 별도의 앱 설치 없이 매터 표준을 지원하는 다양한 플랫폼에 등록하여 이용 가능
  - 레이더와 보조 적외선의 이중 감지를 통해 작은 물체의 움직임을 걸러내 허위 경보 최소화
  - 4가지 동작 모드 지원: 레이더만, 레이더 및 Aux-IR, 레이더 및 IR, IR만 사용
- **다양한 브라켓 지원으로 필요한 곳에 설치가 용이**
  - 6종의 브라켓을 이용하여 다양한 공간에 설치 및 이용 가능
- **초장거리 초광각 인식 범위**
  - 최대 8미터 범위에서 사용자 감지 (정적 인식 거리는 최대 4미터)
  - 130도 초광각 인식 범위

제품 규격

구분	규격
제품 크기	55mm x 55mm x 25mm
작동 온도	-100℃~50℃
작동 습도	90% 미만의 RH 비결로 조건
무선 통신방식	2.4GHz Wi-Fi, BLE
전원 공급방식	DC 5V 1A, Type-C 포트

제품 사진

활용 분야

- **에너지 절약 등 ESG 솔루션**
  - 사용자 재실 여부에 따라 자동으로 기기 전원을 제어함으로써 불필요한 에너지 사용 최소화
- **낙상 감지가 필요한 의료 복지 분야**
  - 요양병원, 방문 요양 서비스, 정부의 응급안전 서비스 등

주요 실적

- **2025년 2월 신규 론칭 예정**

위치측위

1 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(즐겨찾기)**
  - 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 즐겨찾기에서 선택하여 사용

- **빅데이터 유지관리/원격 모니터링(수요기관 편의)**
  - 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/즐겨찾기/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 시각장애인용 스마트 음향신호기(경찰청규격) 확대 보급**
- **독립보행이 가능한 사용자 중심의 위지 정보기반 '가까운 음향신호기 선택 지원', 사전에 횡단한 저장된 횡단경로에 대한 '자동 응답형 횡단경로 안내 서비스' 도입**
- **4차산업 서비스로부터 시각장애인에게 격차 없는 사용성 확보**
  * 2021년 시각장애인용 음향신호기 경찰청규격서 개정으로 신규 서비스 도입 마련

주요 실적

- **사업명 : 2022년 시각장애인용 음향신호기(IoT) 관급자재 구매**
  계약기간 : 2022년 4월 4일 ~ 2022년 11월 30일
  사업금액 : 총액 2억 6백만 3천 2백 9십원
  발주처 : 서울특별시 서부도로사업소

- **사업명 : 2023년 시각장애인용 음향신호기(IoT) 관급자재 구매**
  계약기간 : 2023년 2월 8일 ~ 2023년 10월 30일
  사업금액 : 총액 2억 2천 1백 2십만 1천 5백 9십원
  발주처 : 서울특별시 서부도로사업소

2 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 특정과 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/즐겨찾기/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

길잡이 비콘

App(그림화면)

App(영상화면)

태블릿 PC

활용 분야

- **공공건축물 이용을 위한 보행 서비스로써, 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

3 스마트 위치추적기 파인미(FINDME)

기업명	(주)대호아이앤티

주요 기능

■ **실시간 위치확인**

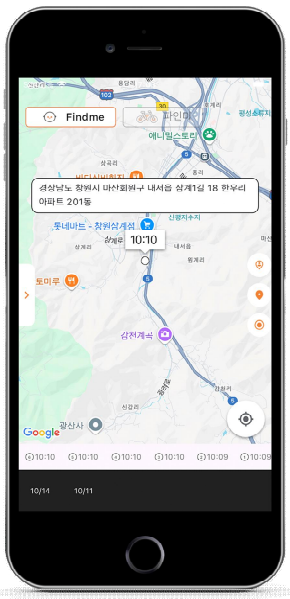
- 앱을 통해 디바이스의 실시간 위치를 확인할 수 있으며, 설정한 시간 주기에 따라 위치가 자동 기록되어 디바이스의 이동경로를 파악할 수 있음

■ **안심 존**

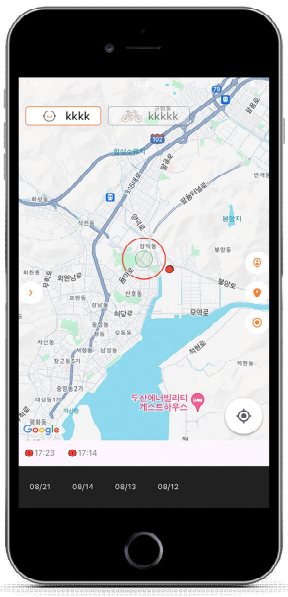
- 특정 구역을 안심존으로 설정하면 디바이스가 안심존 반경(100m~10km) 내에 진입하거나 벗어날 시 사용자의 앱으로 알림 메시지가 자동 전송됨

■ **위급상황 알림**

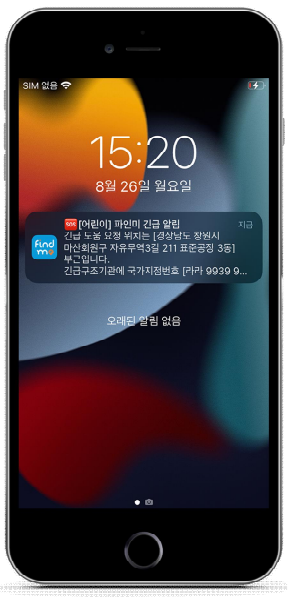
- 어린이, 여성, 노인 등 보호 대상이 위급상황 발생 시 디바이스의 버튼을 누르면 사용자의 앱으로 SOS 알림과 함께 디바이스의 현 위치정보가 전송됨



〈실시간 위치확인〉



〈안심존〉



〈위급상황 알림〉

특징 및 장점

- **글로벌 서비스**
  - 글로벌 규격 유심을 탑재해 국가별 네트워크 구축환경에 따라 LPWA, LTE, 3G 신호를 수신하며 아시아, 유럽, 미국 등 대다수 국가에서 사용 가능함
- **우수한 위치정확도**
  - 이동형 단말 및 관제 서비스에 최적화된 Cat.M1 통신을 활용하여 타 위치추적기 대비 우수한 위치 정확도를 구현함
- **자체 어플리케이션**
  - 안드로이드 및 IOS 환경에서 사용 가능한 자체 어플리케이션을 제공하며, 사용자 중심의 UI를 바탕으로 편리하게 제품을 관리할 수 있음

제품 규격

구 분	내 용
크기 및 무게	62.5 x 44 x 17.5(mm), 38g
충전단자	USB-C type
배터리	500mAh, Lithium polymer
입력전원	4.35~10.2VDC, 1.5A
사용시간	1회 완전충전으로 약 24시간 사용가능(사용 패턴에 따라 상이)
주파수 대역	LTE Cat.M1 B3 B5

제품 사진

활용 분야

- **개인**
  - 아동, 치매환자, 장애인, 반려동물, 차량, 자전거, 오토바이, 귀중품 등의 위치확인 및 사고, 범죄 예방
- **단체**
  - 지자체, 중앙 행정기관, 공공기관 등의 인력관리, 사회적 약자 안전 시스템 구축, 업무용 차량관리 및 물류·운송 위치관제

주요 실적

- **1세대 제품(마미콜) 국내 누적 판매량 1만 대 달성 및 베트남 수출 (2018년 12월)**

환경감시

1 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 대치 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 대치 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

구 분	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 통신기기간 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	악취 모니터링
10	도로 통행량 원격 감시
11	환경방사선 원격감시
12	철도 시설물 원격 감시
13	터널 시설물 원격 감시
14	교량시설물 원격 감시

2 대기환경/유해물질 측정기

기업명	(주)스파이어테크놀로지

주요 기능

- **야외 설치된 주변의 화학물질(유해/독성/악취), 미세먼지의 농도 실시간 측정**
  - 유해가스 : SO_2, NO_2, O_3, HCHO, VOCs등 농도값 측정
  - 독성가스 : HCL, HF 등 농도값 측정
  - 악취가스 : NH_3, H_2S, OU 등 농도값 측정
  - 미세먼지 : PM1.0, PM2.5, PM10 농도값 측정
- **야외 설치된 주변의 기후 환경 측정**
  - 온도, 습도, 풍향, 풍속 측정
- **측정한 값을 다양한 IoT 통신 체계로 서버로 전송**
  - LTE, LoRa, 이더넷 통신
- **IoT 통신망을 통한 유해가스 누출 및 확산 감지 관제 시스템**
  - 서버로 전송된 측정값을 분석
  - 예상 확산 경로 및 대피 경로 등 관제소에서 현황을 직관적으로 확인

특징 및 장점

- **신속한 사고 대응 체계 확보 가능**
  - 유해화학물질 측정기의 분석을 통해 실시간 유해 가스, 미세먼지 값을 확인할 수 있으며, 발원지 및 확산 방향을 확인할 수 있다.
- **사고 예방 효과 창출**
  - 측정기가 설치된 주변 장소 주변의 유해물질 유발 업체, 기관등에 경각심을 심어 주어 가스 누출 예방 효과 기대
- **경제적·사회적 측면**
  - 당사 제품 도입으로 화학물질 사고의 사전 예방 및 유사시 조기대응으로 인한 설비 보호, 인명 보호 기대

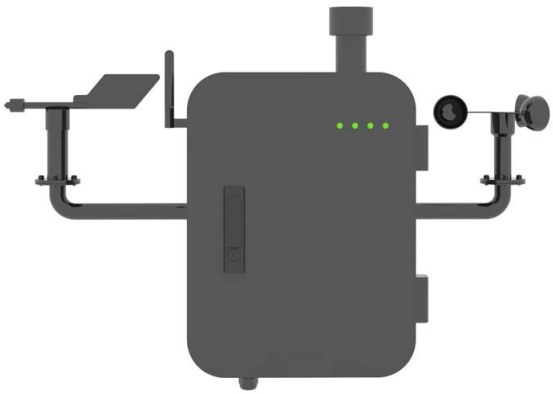
활용 분야

- **전국 산업단지 및 유해물질 측정 및 모니터링이 필요한 장소**
  - 유해물질 농도에 대해 모니터링이 필요한 실외에 설치하여 활용 가능

제품 규격

구분	내용
CPU 사양	32-bit ARM Cortex-M7 Proccessor, 256KB Flash, 64KB SRAM
제품 크기	779(풍향,풍속계 포함) x 531 x 150 (mm)
제품 중량	12kg
제품 통신 방식	이더넷, LoRa, LTE CAT. M1
센서 사항	- 유해가스 - SO_2, NO_2, O_3, HCHO, VOCs 등 - 독성가스 - HCL, HF 등 - 악취가스 - NH_3, H_2S, OU, HCHO 등 - 미세먼지 - PM1.0, PM10 - 풍속/풍향 - 온도/습도
전원 입력	AC 220V, 60Hz
동작 온도	-20°C~60°C
동작 습도	90% (이슬이 맺히지 않음)

제품 사진



주요 실적

- **2024년도**
  - 안산 반월산단 내 11대 납품 및 설치(24년 11월)
  - 충북 청주산단 내 13대, 오창산단 내 4대 설치(24년 12월)
- **2023년도**
  - 산업기술평가관리원 과제 수행 : 구미시 내 20대 납품 및 설치 (23년 6월)
  - 대구 성서산단 내 55대 납품 및 설치(23년 12월)
  - 울산 미포산단 내 16대 납품 및 설치(23년 12월)
- **2022년도**
  - 경북 구미산단 내 108대 납품 및 설치(22년 8월)

3 무선 통신 장치

기업명	나인플랫폼

주요 기능

- **다양한 현장 데이터 수집**
  - 다양한 타입의 데이터/통신 지원 : 전류, 전압, 접점, RS485, UART TTL 등
  - 다양한 기기 지원 : 온도계, 습도계, 가스센서, 조도계, 토양습도계, PH센서, GPS 등
- **현장 기기 제어**
  - Relay 4개, 최대 250VAC 40A
  - RS485 통신 지원

특징 및 장점

- **사용 편리성**
  - Wi-Fi Soft AP 기능을 통한 편리한 장치 셋업
  - 무선통신을 지원하므로 통신공사 불필요
- **다기능성**
  - 현장 상황을 고려한 데이터수집 및 통신 지원 : 전류입력, 접점입력, RS485
  - 현장 상황을 고려한 장치제어 및 통신 지원 : Relay 접점출력, RS48

제품 규격

구 분	사양	전원	비고
데이터수집장치	수집 : 전압, 전류, 점점 통신 : LoRa, Ethernet	DC 12~24V (정전복구배터리내장)	RS485 지원
무선통신장치	수집 : 전압, 전류, 접점 제어 : 접점(Relay) 통신 : LoRa	DC 12~24V (정전복구배터리내장)	RS485 지원
통신중계기	통신 : LoRa, WiFi, LTE	DC 12~24V (정전복구배터리내장)	RS485 지원

제품 사진

활용 분야

- **스마트팜 & 스마트아쿠아팜 & 스마트시티**
  - 환경 데이터 수집 및 전송, 자동화(스케쥴) 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)**

4 복합 가스 감지기

기업명	(주)한컴유비마이크로

주요 기능

■ **밀폐공간 작업장 5가스 측정 및 무선통신 전송**

- 밀폐공간 복합가스(5Gas : O2, H2S, CO, CH4, CO2) 측정 및 LoRa 무선전송
- 밀폐공간 내부 작업자가 밀폐공간 외부의 동료에게 SOS 요청 가능

특징 및 장점

■ **밀폐공간 내/외부 무선 통신 방법(특허 보유)**

- 밀폐공간 내부의 환경정보를 LoRa 무선통신으로 밀폐공간 외부로 전송. 국내 최초
- LoRa 무선통신으로 소비 전력이 적고 개활지에서 최대 10km이상 통신 가능

■ **공사비 및 유지관리 비용 절감**

- 무선통신 모듈이 탑재된 가스 감지기를 휴대/거치하여 별도의 전기/통신 공사 불필요
- 현장 정기점검을 위한 인력투입 없이, 중앙 관제실에서 실시간 모니터링 가능
- 발생 및 사용물질에 따라 가스센서 변경 지원
- 대용량 배터리 적용으로 최대 1개월이상 운용 가능 (UEPL-BT100 모델)

제품 규격

구분	사양	전원	비고
휴대용 복합가스감지기 (UEPL100Exi)	감지 물질 : O2, H2S, CO, CH4, CO2 UL : LoRa 920MHz	충전배터리 DC 3.7V/1.8A	본질안전 방폭인증
거치형흡입식 복합가스감지기 (ULTM-MT100)	감지 물질 : O2, H2S, CO, CH4, CO2 (펌프흡입식) UL : LoRa 920MHz	AC 220V	밀폐공간 에어호스 포설(30미터 내외)
배터리확장 복합가스감지기 (UEPL-BT100)	감지 물질 : O2, H2S, CO, CH4, CO2 UL : LoRa 920MHz	충전배터리 DC 12V/19.6A	내장배터리로 1개월 이상 운용 가능

제품 사진

시스템구성

휴대용 복합가스감지기	거치형흡입식 복합가스감지기	배터리확장 복합가스감지기

활용 분야

- 밀폐공간 질식사고가 우려되는 화학공장, 조선소, 건설, 지하공동구, 맨홀작업 등
- 독성가스 및 폭발성 가스를 취급하는 석유화학, 반도체, 축사, 하수 처리 분야
- 무선통신을 활용하여 밀폐공간 가스데이터를 실시간 모니터링하고자 하는 기업 및 기관
- 유해화학물질을 취급하는 전 분야

주요 실적

- 조선해양 분야 : HD현대중공업, HD현대삼호, HD현대미포 등 운용 (2020년~)
- 석유화학 및 정유 분야 : LG화학, 롯데케미칼, GS칼텍스,금호석유, 한화 등 운용 (2021년~)
- 발전소 분야 : 한국남동발전, 한국중부발전, 원자력발전소 등 운용 (2020년~)
- 건설 분야 : 롯데건설 에쓰오일 샤힌프로젝트 등 운용 (2024년~)
- 관공서 분야 : 수자원공사, 소방본부, 환경공단 등 운용 (2022년~)
- 한국산업안전보건공단(KOSHA) 제26회 방호장치보호구 품질 “대상” (고용노동부장관상)
- 광주지방고용노동청여수지청 - “밀폐공간 작업 시 사망사고 예방 개선 우수사례 전파”

5 저전력이동통신(LPWAN) 기반 친환경 무선 데이터 수집기

기업명	테크나인 주식회사

주요 기능

- **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

구 분	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_2S/O_2,9축/충격 센서, GPS, 수위 센서 등	(대기질)PM10/PM2.5/O3/NO2/CO/SO2, 온도/습도/풍향/풍속 카메라/LED등/스피커
통신	LPWAN(Cat.M1, NB-IoT, LoRa)				
전원	1차/2차 전지, solar panel, hybrid				

제품 사진

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/악취 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

- 파주시 / 부천시, 지능형 위험감지 시스템 공급(2024 11월)
- 경기도 건설본부, 지능형 위험감지 시스템 공급(2024 11월)
- 서울시 기후변화 대응 혁신기술 실증 지원사업 선정(지능형 산불감지 시스템)(2024 10월)
- 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 (20t19년 5월)
- 서울시 성동구청, 스마트시티 실증 서비스(토양 정보 및 악취 정보 제공) (2019년 07월)
- LH공사, 세종시 스마트파크 관리 시스템 공급 (2018년 11월)

6 큐빅스 IoT 센서 모니터링 시스템

기업명	(주)큐빅스

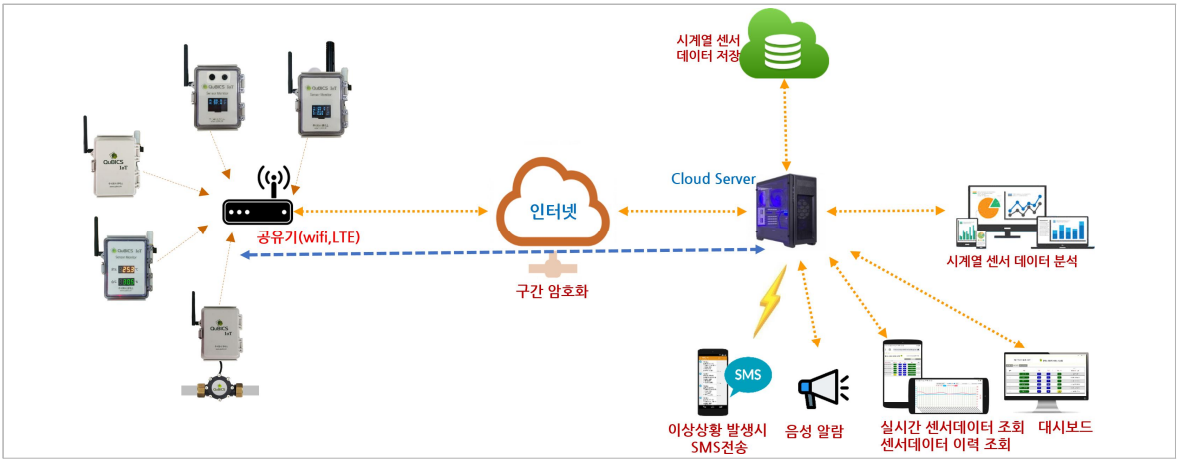
주요 기능

- **다양한 센서 기기**
  - 온도, 습도, 조도, CO2, 소음, 미세먼지, 유량, 차압, 산소, 기상(기압, 강우량, 풍향, 풍속, 자외선), 유량, 수위, 거리, 토양(온습도/함수율/EC), 감우, 전류(AC/DC/3상), 화재감지, 누수감지, 개폐감지, 태양광전력, 이동추적형 센서기기, 밸브제어기, 도어락, 가스류(산소, 수소, 에틸렌, 일산화탄소, 질소산화물(Nox), 이산화질소, 아황산가스, 암모니아, 황화수소, 오존, 포름알데히드, 염소, 불화수소 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

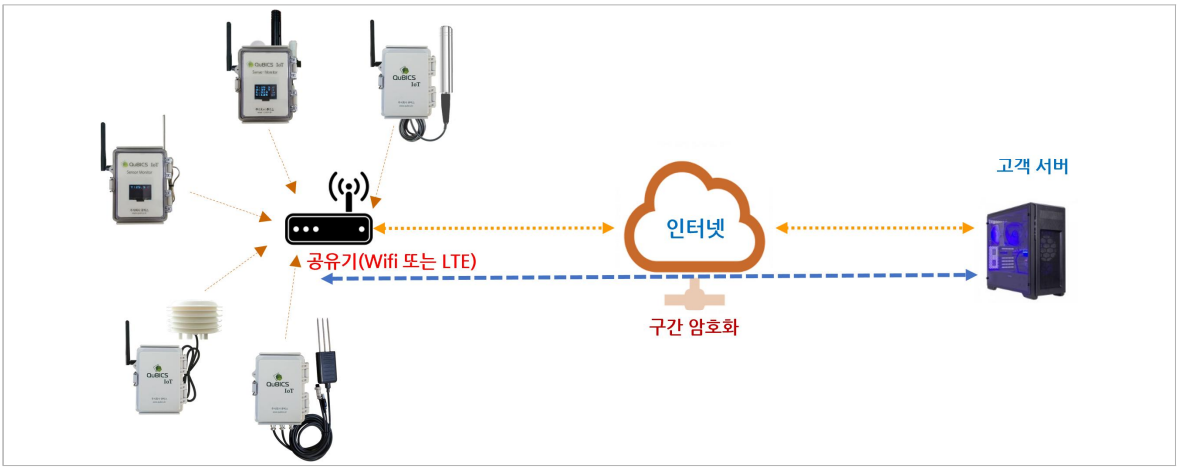
특징 및 장점

- **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

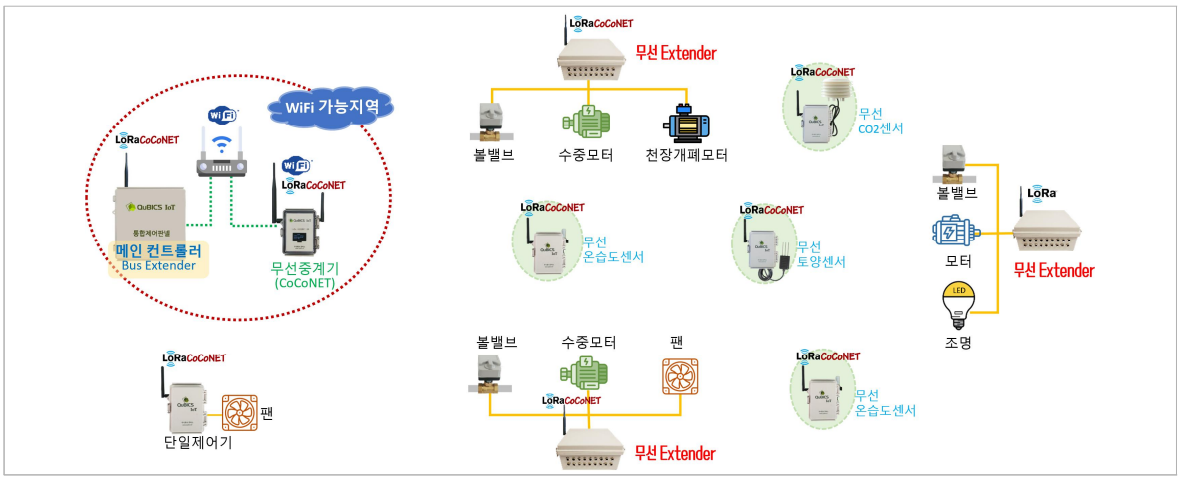
서비스 구성도



클라우드서비스형



고객자체서버수집형



스마트팜컨트롤시스템(무선,LoRaCoCoNET)

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 조명 제어 장치

기업명	나인플랫폼

주요 기능

- **조명 원격 제어 및 모니터링**
  - 가로등 분전함 내부의 마그네트 스위치 제어
  - 선로별 전류량 측정 모니터링을 통한 램프 고장 판독
- **무선 통신**
  - LoRa 통신을 통한 그룹단위 제어 및 모니터링
  - LTE 통신을 통한 서버 연동 지원

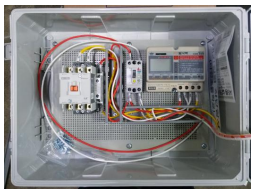
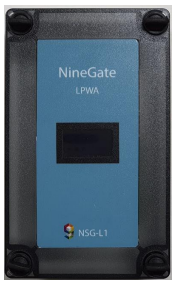
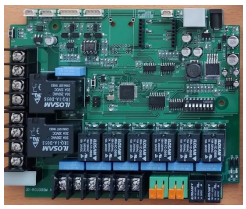
특징 및 장점

- **다양한 사양 및 사용 편리성**
  - 메뉴 구성을 통한 기기 상태관리 및 현장 테스트 기능 제공
  - 4R8C : 릴레이 4채널, 전류 및 누설전류 센싱 8채널
  - 2R2C : 릴레이 2채널, 전류 및 누설전류 센싱 2채널
  - 1R1C : 릴레이 1채널, 전류 및 누설전류 센싱 1채널
  - 호텔, 모텔 등의 전력, 조명 제어 10채널, 최대 220VAC 40A
  - 무선통신 적용하여 통신공사 비용 최소화

제품 규격

제품	측정사양	제어사양	통신사양
가로등 조명제어장치 (1R1C ~ 4R8C)	전류 : 1~8채널 누설전류 : 1~8채널 접점 : 1~4채널	릴레이: 1~4개	LTE, LoRa
룸 제어장치 (1R ~ 10R)	접점 : 1~4채널	릴레이: 1~10개	LoRa, Ethernet, RS485

제품 사진

1R 전력제어장치	4R8C 조명제어장치	1R1C 조명제어장치	룸 제어장치
			

활용 분야

- **스마트시티**
  - 가로보안등 무선원격제어 모니터링 시스템 구축
- **스마트공장**
  - 건물 전력제어 무선원격제어 모니터링 시스템 구축
- **Trusted IoT Device**
  - 블록체인 네트워크 연동하여 데이터 전송

주요 실적

- **울산광역시 동구, 중구, 울주군 가로등 양방향 원격제어모니터링시스템 구축**
- **홍천군 가로등 양방향 원격제어모니터링시스템 구축**
- **말레시이아, 우즈베키스탄 가로등 양방향 원격제어모니터링시스템 구축 POC 진행**
- **블록체인기반 작업자 안전관리시스템 개발, 데이터수집장치 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)**

영상 감시

1 EdgeEye

기업명	(주)콕스랩

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상 ▶

- ㈜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.

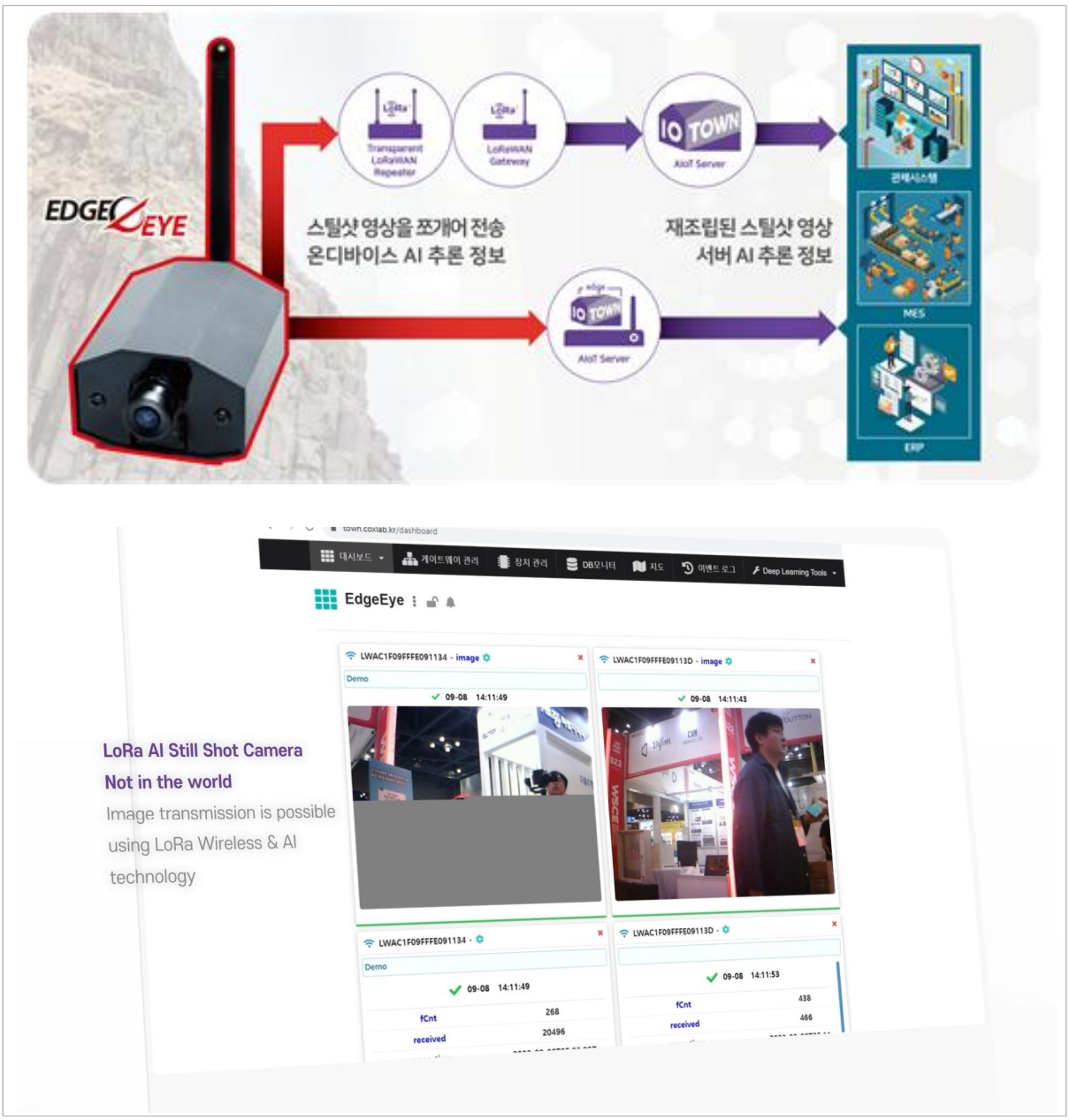
특징 및 장점

- **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**

- 소하천 범람, 낙석, 낙하물 등 돌발상황 감지
- 산사태 방지 비탈면 경보 시스템, 빗물로 인한 산사태, 급경사지 붕괴 모니터링
- 등산로 안전, 농작물 피해 예방을 위한 야생동물 감시
- 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
- 댐 녹조 및 어장 적조 등 오염확산 모니터링
- 열화상 기반 설비 이상 판단, 조선소 선박 건조 상태 확인 모니터링
- 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

■ **2024년 비면허 주파수 활용 유망기술 실증 선정 기업 (과학기술정보통신부, 한국전파진흥협회)**

- 과제명 : 저전력 장거리 무선 기반 AI 스틸샷 카메라를 활용한 폐광산 모니터링 서비스

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
  - AI스피커를 통해 말 한 마디로 날씨, 음악, 생활정보 등 다양한 컨텐츠를 이용
- **고객 니즈에 따라 신청에서 설치까지 대면/비대면 선택지를 제공하여 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, 버튼봇, 펫토이, 스피커 등**

특징 및 장점

- **16배 줌기능, 초고화질(QHD) 영상은 기본. AI가 아이의 행복한 순간을 분석해 자동 녹화 해주는 프리미엄 홈 CCTV 부터 양방향 음성 통화 기능, 사람/반려 동물을 감지하여 추적 촬영하며 실시간 보안까지 제공하는 스마트한 cctv**
- **버튼봇으로 집안의 조명, 에어컨, 공기청정기 등 생활에 필요한 가전을 음성으로 손쉽게 제어할 수 있으며, 집 밖에서도 휴대폰으로 집안 환경을 감지하고 조절하며, 도어센서/동작감지 센서를 통해 집안의 활동 변화와 보안/방범 모니터링 강화**
- **혼자 있는 반려 동물을 돌봐주는 반려 동물 전용 서비스 제공하여 보호자를 대신해 공놀이로 노즈워크 활동 및 정해진 시간에 정해진 양만큼 자동으로 사료를 주는 원격 급식기로 반려 동물 케어**

제품 규격

제품명	해상도	Wi-Fi	전원공급방식
슈퍼맘카	QHD (2,560x1,440)	듀얼밴드 지원 (2.4GHz/5GHz)	5V/3A, Type-C
맘카 Easy2	SFHD (2,304x1,296)	듀얼밴드 지원 (2.4GHz/5GHz)	5V/2A, Type-C
AI맘카	FHD (1,920x1,080)	듀얼밴드 지원 (2.4GHz/5GHz)	5V/2A
Clock+3	-	IEEE802.11 a/b/g/n/ac (2.4GHz/5GHz)	DC 5V, MAX 2A

제품 사진

경보알람

1 AI Edge 기반 지능형 가스누출 경보장치

기업명	(주)스파이어테크놀로지

주요 기능

- **화재 및 연기 발생 경보**
  - AI 러닝 학습 정보를 이용하여 화재 및 연기 발생상황 인식시 적색 경광등이 점멸하면서 90dB 경고음 발생
- **화재 및 연기 발생 시 SnapShot 전송**
  - 이벤트 발생 시 CCTV영상을 캡처한 SnapShot을 관제 서버에 전송하여 현장 상황 파악
  - 필요 시 NVR에 저장된 원본 영상 확인 가능
- **CCTV 영상 저장 NVR 탑재, 화재 및 가스센서 상태 확인용 LCD 탑재**
  - 8TB 하드디스크 용량이 적용된 NVR 내장.
  - 방폭카메라의 영상 상시 녹화
  - 장치 전면에 7인치 터치스크린 LCD로 화재 및 가스센서의 현재 상태를 직관적으로 확인 가능

특징 및 장점

- **신속한 사고 대응 체계 확보 가능**
  - Edge 경보장치 내 지능형 AI 영상분석을 통해 실시간 화재 식별(연기, 불꽃, 불)을 통해 현장 경보장치 내 1차 경보알림, 서버로 화재경보를 전송하여 사고 대응 체계 확보 가능
- **사고 예방 효과 창출**
  - 유해물질 누출감지용 센서와 이를 활용한 실시간 모니터링 및 AI기반 유해물질 확산예측 기술을 통하여 산업단지 내의 유해물질 누출 사고예방 효과 창출
- **지역사회 경제적·사회적 측면 기여**
  - 화학물질 사고의 사전 예방 효과 및 설비 보호.
  - 사고 발생 시 신속한 사고 대응으로 대형 유출로 인한 인명/재산 피해 최소화 가능
  - 현장의 근로자들이 실시간 유해물질 값을 확인할 수 있어서 관리되는 작업 환경이라는 안정감 형성
- **인프라 측면**
  - 현장의 위험물질 관리 개선을 통해 보다 안전한 스마트 보안 사업장의 구축을 통한 기술력 강화에 큰 이바지할 것으로 매우 기대되며, 유해물질 사고의 예방으로 관련 사고에 대한 국민 안전과 환경 보호 등의 효과에 기여할 것으로 판단하며, 다양한 산업 인프라에 적용이 가능하여 사고에 대한 즉각적인 대응으로 국가 경쟁력을 강화할 수 있음.

제품 규격

구분	내용
AI GPU	Nvidia Jetson Xavier NX16GB
제품 크기	360 x 500 x 207 (mm)
제품 중량	20kg
제품 통신 방식	- 10/100/1000Mbps 802.3af/at PoE Ethernet - 국정원 검증필 보안 VPN LTE 라우터
제품 구성	- 188.9 x 105.1 x 16.3 정전식 TFT LCD - Ø91.7× 304.5 mm 고해상도 2560 x 1920p 30fps 방폭 CCTV - 156 x 196 x 110 방폭 가스 센서 - Red 1단 MAX 90dB 경광등
전원 입력	AC 220V, 60Hz
동작 온도	-20˚C~60˚C
동작 습도	90% (이슬이 맺히지 않음)

제품 사진

활용 분야

■ **전자산업, 제조산업, 통신산업, 중공업, 제약/음료산업, 공공기관 등**

- 가스누출 및 화재 위험 가능성이 있는 모든 공장 내부 및 실내에 활용 가능

주요 실적

■ **2024년도**

- 충북 청주산단 내 9대 납품 및 설치(24년 11월)

■ **2023년도**

- 산업기술평가관리원 과제 수행 : 구미시 소재 공장 내 6대 납품 및 설치(23년 7월)

2 IoT 가로등 비상벨 시스템

기업명	(주)디앤샤인

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

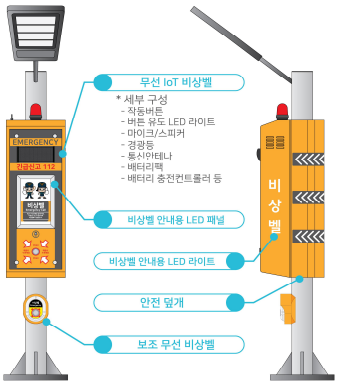
특징 및 장점

- **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



* 가로등 또는 폴(Pole)은 시스템 구성품이 아님.

활용 분야

■ **치안 방범 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, 번화가 등

주요 실적

■ **IoT 가로등비상벨 시스템 납품 실적**

- 113세트 제품 납품 완료(2024년 12월 현재)
  · 14개 지자체 및 기관의 113개소 현장(산책로, 학교, 수변공원, 마을 골목길 등)에 설치

3 IoT 스마트 비상벨 시스템

기업명	(주)디앤샤인

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

IoT 비상벨
(주 비상벨)

무선 비상벨
(보조 비상벨)

이상음원감지장치

경광등

전원케이블

아답터

활용 분야

■ **치안 방범 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, 번화가 등의 공공장소 및 대중이용시설

주요 실적

■ **IoT 스마트 비상벨 시스템 납품 실적**

- 약 16,000세트 제품 납품 완료(2024년 12월 현재)
  · 약 500여개 지자체 및 기관의 약 16,000개소 현장(공중화장실, 병원응급실, 민원센터, 상담실, 금융기관, 학교 등)에 설치

4 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

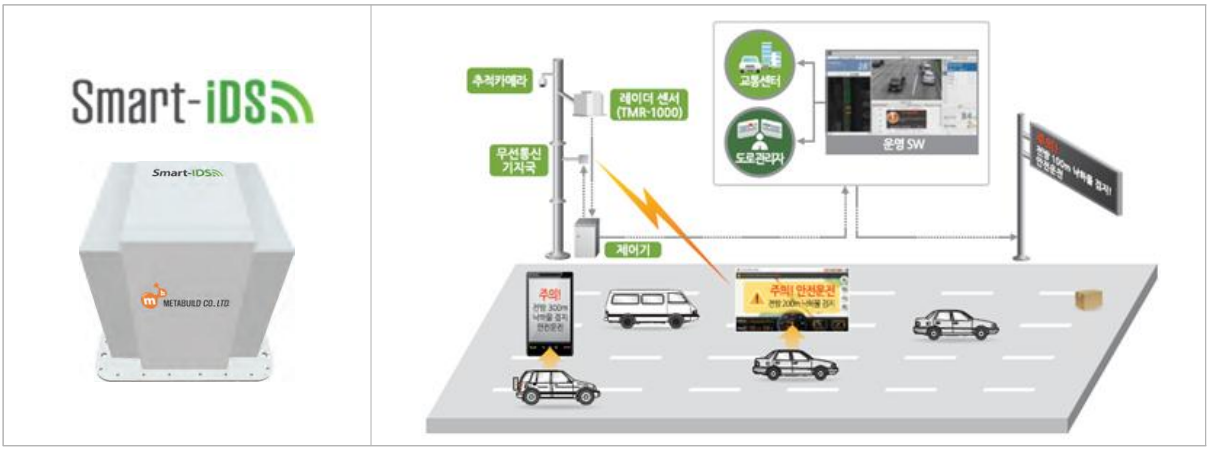
특징 및 장점

- **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

구 분	규 격	구 분	규 격
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

- 아산-천안 고속도로 (터널, 2022년 12월)
- 경부선 직선화(서울) 레이더식 돌발상황 검지시스템 제조구매 (터널, 2022년 12월)
- 국도 ITS 교통류 스마트제어 서비스 (국도, 2023년 3월)
- 국도 ITS 스마트 정체알림 서비스 시범구축 사업 (국도, 2023년 12월)
- 경부선 직선화(부산) 레이더식 돌발상황 검지시스템 제조구매 (터널, 2024년 4월)
- 함양울산선(창녕-밀양) 레이더식 돌발상황 검지시스템 제조구매 (터널, 2024년 12월)
- 세종포천선(안성-구리) 레이더식 돌발상황 검지시스템 제조구매 (터널, 2024년 12월)

5 도커형 양방향 가정용 방송 수신기

기업명	(주)에스에이텍

주요 기능

- **'마을 공지사항 안내용 간이무선국'을 활용한 양방향 통신으로 실시간 취약층 관리**
  - 위급 상황 비상벨 : 비상 상황 시 즉시 알림이 전송되며, 등록한 가족 또는 지인에게 실시간으로 상황에 대응할 수 있습니다.
  - 움직임 센서 탑재 : 일상적인 활동 상태를 감지해 일정 시간 움직임이 없을 경우 자동으로 알림을 전송하여 안전 확인이 가능합니다.
  - 배터리 백업 기능 : 내장된 배터리로 전원 공급이 끊겨도 지속적인 방송과 알림 제공.
- **서버 연동을 통한 통합 관리**
  - 중앙 서버와 연동 : 모든 가정용 방송 수신기의 상태를 통합적으로 관리할 수 있어 효율적인 운영 가능.
  - 실시간 데이터 모니터링 : 각 장치의 작동 상태, 알림 기록 등을 한눈에 파악 가능.
- **도커형 확장 설계**
  - 기존 방송 수신기와 완벽 호환 : 기존 가정용 방송 수신기에 도커형 양방향 장치를 연결만 하면 간단히 업그레이드.
  - 기존 방송 수신기의 UHF 신호 수신, 7인치 LCD 디스플레이, 고출력 스피커 등의 기능과 양방향 통신 기능을 모두 사용.
- **연로하신 부모님 댁의 재난 및 응급 상황 전파 (앱 연동 계획 중)**
  - 실시간 상태 정보를 원격으로 확인 가능하여, 가족과 관리자가 안심할 수 있는 환경 제공.
  - 홀로 계시는 분들의 고독사 위험을 줄이고, 안전하고 편리한 삶을 지원.

특징 및 장점

- **무선을 통한 확장 가능성**
  - 스마트 홈 연계 : 추가적인 IoT 기기와 연동해 화재감지, 일산화탄소 감지, 가스누출 감지 등 인명과 재산보호.
  - 맞춤형 알림 설정 : 각 가정의 실내 CO 농도, 미세먼지, 외출 시 주의사항 안내, 건강 정보 안내, 약 드실 시간 등 각 사용자 맞춤 알림 정보 제공.

■ **안전성 극대화**

- 재난 경보 및 긴급 상황 대응 속도 향상.
- 홀로 계신 부모님께 안전하고 신뢰할 수 있는 보호 장치 제공.

■ **경제적이고 효율적인 설치**

- 기존 방송 수신기를 활용해 비용 절감.
- 도커형 설계를 통해 설치 및 유지보수가 간편.

제품 규격

구분	가정용 방송 수신기	도커형 양방향 (업그레이드)
입력전원	DC +12V / 1A	DC +12V / 1A
동작온도	0 ~ 50℃	0 ~ 50℃
디스플레이	7인치 TFT	
편의기능	시계 / 달력(&음력) / 온도 / 녹음&재생 *옵션 : 배터리 / 미세먼지 감지	
무선통신방식	간이무선국 (디지털 421~422MHz)	Cat-M1 주파수 밴드 B3. B5, B26
제품크기 (mm)	225 X 167 X 71	125 X 167 X 71

제품 사진

도커형 단말 | 마을공지사항용 가정용 수신기 | 양방향 가정용 수신기 업그레이드

활용 분야

- **재난 및 응급 관리**
  - 비상벨을 활용한 재난 경보 알림과 빠른 대응.
  - 지역사회와 연계하여 노인 응급 상황전파 서비스로 활용.
  - 재난 시, 주변에 현재 재난 상황을 신속히 상황전파.
- **가정 내 활동 감지**
  - 자녀가 멀리 떨어져 있어도 비상 상황을 실시간으로 알림 받아 신속한 조치 가능.
  - 움직임 감지로 일상적인 활동 체크 및 응급 상황 대비.
  - 카메라가 아닌 동작 감시 센서로 동작하여 영상 해킹으로부터 불안 해방.
- **스마트 홈과의 통합**
  - 향후 스마트 홈 기기와의 연동을 통해 다양한 정보를 통합 관리.
  - 음성 인식 및 AI 기술로 더욱 스마트한 관리 가능.

주요 실적

- **안성시청, 2023 재난 예경보시스템 확충사업(마을방송시설), 17억**
- **연간 20여 곳 지자체 납품**

6 휴대용 안심벨

기업명	㈜가보테크

주요 기능

- **지자체 안심이앱과의 연동**
  - 휴대용 안심벨 긴급신고 시 안심이 앱 연동기능
- **긴급 신고 시 효과음**
  - 휴대용 안심벨의 긴급신고 동작시 안심벨에서 90dB이상의 효과음 발생
- **LED후레시 기능 및 충전식 배터리**
  - 비상시 사용가능한 LED 후레시 기능 및 USB-C 커넥터 장착 충전식 배터리

특징 및 장점

- **지자체의 심미성, 기능성, 사용성을 고려한 귀여운 이미지의 휴대용 안심벨**
- **밤늦은 귀갓길 등 일상에서 불안감을 느끼는 시민들에게 필요한 호신용장비**

활용 분야

- **긴급상황 발생 시**
  - 휴대용 안심벨의 긴급신고 버튼을 눌러 안심앱에서 경고음 발생 및 호출
  - CCTV 등 현장확인 (통합관제센터)
  - 경찰 출동 및 검거
- **일상생활 사용**
  - 어두운 주변환경에 밝게 비춰주는 후레시기능
  - 휴대용 악세사리 및 굿즈로 활용

제품 규격

주요 항목	사양
사용전원/커넥터	DC 5V / USB-C
배터리	40mAh이상 (1개월 이상 연속 대기 사용가능)
재질	ABS, PC
통신방식	Bluetooth5.2 / Android, iOS 호환
크기	59x64x21(mm)
사용온도	- 20 ~ 50 ℃

제품 사진

주요 실적

- 서울특별시(휴대용 안심벨 헬프미) 5만여대

자동원격제어

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

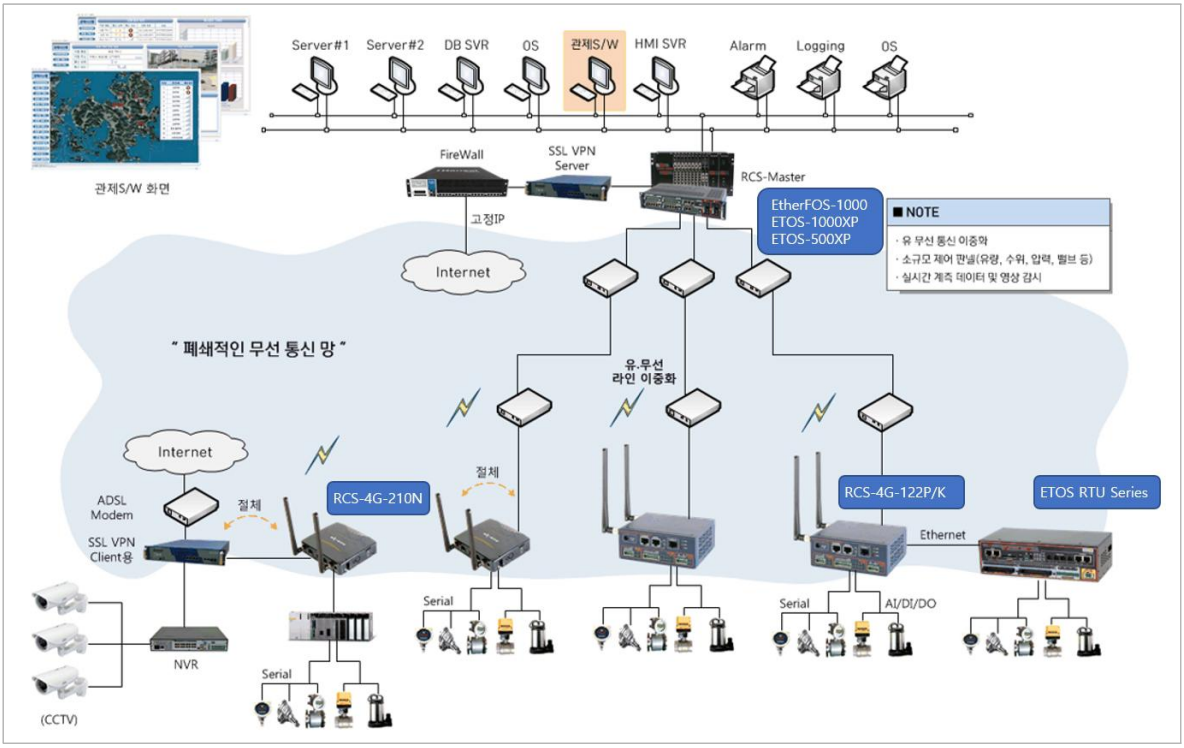
특징 및 장점

- **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 상수도외 전국 지자체 상하수도분야 무선원격감시 시스템구축적용**

2 아카라 스마트 도어락 K100

기업명	아카라라이프(주)

주요 기능

- **높은 플랫폼 확장성**
  - 국내 최초이자 유일의 Apple Home 및 Apple HomeKey 완벽 연동
  - Samsung SmartThings 및 Samsung wallet, Google Home 연동
- **핸들을 잡고 문을 열기까지 0.5초의 속도를 자랑하는 지문 인식 기술**
- **가구원 개인 식별 및 로그 생성으로 출입 실시간 모니터링**

특징 및 장점

- **국내 최초/유일 Apple 완벽 호환: 아이폰과 애플워치로 잠금 해제 가능**
  - Apple Home을 통한 자동화, 원격제어 지원
  - Apple HomeKey 지원으로 편리한 해정 방식
- **Samsung SmartThings 스마트 가전과 연동**
  - 에어컨, 공기청정기 등 삼성 스마트 가전과 연동으로 자동화 실행
  - Samsung Wallet 지원으로 편리한 해정 방식
- **높은 편의성**
  - 0.5초만에 열리는 지문 인식
  - 출입 기록 실시간 모니터링
  - 일회성, 정기 비밀번호 등 임시 비밀번호 생성으로 외부인 출입 관리

제품 규격

모델명	KL-D01D
제조국	대한민국
지원 언어	한국어, 영어 (기본 설정: 한국어)
전원	AA 배터리 x 8개
배터리 및 사용 시간	18개월(하루 10회 작동 기준)
비상 전원 공급 장치	9V DC (별도 구매)

작동 습도	0 ~ 93% RH
작동 온도	-10℃ 55℃
고온 감지	62℃ ± 10℃
모티스	한국 표준 G-MECHA
설치 환경	두께 40 ~ 50mm 방화문
재질	Zn, Al, PC
종류 및 기호	D-F-T-NK-M (직류, 화형, 온도센서식, 비열쇠식, 주키)
잠금 해제 방법	지문, 비밀번호, 임시 밀번호, 휴대폰 블루투스, NFC, 애플 홈, 애플 홈키, 원격 잠금 해제, 원격 설정 주기 비밀번호, 구글 음성 잠금 해제, 월패드 기타, 스마트싱스 앱, 스마트싱스 월렛
비밀번호	6 ~10 자리 숫자 (가상 비밀번호포함 시 20자리 입력), 최대 75개 등록 가능
지문	인식률: 98.5% 이상 응답 시간: 0.5초 미만 픽셀 사이즈: 160 x 160 / 최대 50개 등록 가능
NFC (RF Tag Key)	주파수: 13.56Mhz / 거리: 2cm 미만 최대 50개 등록 가능
무선 프로토콜	Bluetooth 5.0 / igbee 3.0
구성품	스마트 도어락 K100 x1, 동작 사양서 x1, 퀵 가이드 x1, 조립 전개도 x1, 시공 지본 x1, 스트라이커 x1, AA 배터리 x8, RF 태그키 x2, 스크류 x18 부착형 태그키 x2, 샤프트 71mm x1, 샤프트 핀 2단 x1, 스페이서 2T x2

제품 사진

활용 분야

- **공유 공간 출입 로그를 통한 보안 모니터링**
- **어린아이, 노약자 등 돌봄이 필요한 대상 출입 모니터링 및 맞춤형 스마트 조명/가전 자동화**

주요 실적

- **’23년 출시 후 누적 판매량 7천 대**
  - 2024.05 SK D&D 에피소드 용산 전세대 설치 및 API 연동을 통한 플랫폼 개발 지원
  - 그 외: 공식몰, 와디즈, 네이버스토어 등 오픈마켓 B2C 판매 1위

3 와츠매터의 매터 표준 지원 스마트 전동 커튼 모터

기업명	(주)와츠매터

주요 기능

- **매터 표준 지원으로 다양한 플랫폼에서 이용 가능**
  - 별도의 앱 설치 없이 삼성 스마트싱스, LG 싱큐, 애플 홈, 구글 홈 등에 연결 및 이용
  - 주요 플랫폼 앱 및 음성 비서를 이용하여 손쉽게 제어 가능
- **중앙 열림(Center Open) 및 측면 열림(Side Open) 방식 지원**
  - 측면 열림 방식의 경우 설치 위치에 따라 좌측 열림 및 우측 열림 설정 가능

특징 및 장점

- **조용하지만 강력한 파워**
  - 극저음 모터를 사용해서 동작 소음이 거의 없음
  - 3단계 동작 속도로 커튼 개폐
- **다양한 제어 방식을 통해 편리하게 이용 가능**
  - 스마트폰 앱이나 AI 스피커를 이용하여 개별 제어 및 자동화 루틴 설정 가능
  - 동봉된 무선 리모컨을 이용하거나 커튼을 잡아당기는 식으로 제어 가능
- **배터리를 내장하여 정전 시에도 최대 7일간 이용 가능**
  - 내장된 배터리로 전원이 끊긴 상황에서 정상동작 유지
  - 사용하는 앱을 통해 현재 배터리 상태 확인 및 알림

활용 분야

- **가정집은 물론 주요 숙박시설, 사무 및 상용 공간**
  - 일반 주택의 거실 및 침실
  - 고급 호텔, 리조트, 연수원 등 숙박시설
  - 사무용 빌딩, 카페, 미용실 등 뷰티샵 및 로드샵
  - 병원 및 요양원의 칸막이용 커튼

제품 규격

구분	규격
바디 소재	알루미늄
작동 전압	AC100~240V, 50/60Hz
동작 온습도	-10~65℃, RH<80%
이동 속도	3단계 (최고 128mm/s)
Torsion 및 RPM	1.5Nm, 100RPM
통신 방식	와이파이
제품 구성	스마트모터, 제어 리모컨, 메인 기어박스, 알루미늄 트랙, 트랙 스티칭, 후킹 등

제품 사진

주요 실적

- **2025년 3월 신규 론칭 상품**

기타

1 GW-HF611R

기업명	에이치원래디오(주)

주요 기능

- **최신 Wi-Fi 6 기술**
  - Wi-Fi 6 (802.11ax) 기술은 이전 세대인 Wi-Fi 5 (802.11ac)보다 최대 4배 높은 효율성과 속도를 제공합니다.
- **폭넓은 커버리지**
  - 5GHz 및 2.4GHz 듀얼 밴드를 지원하여 혼잡한 네트워크 환경에서도 수신감도가 뛰어납니다. 넓은 범위를 지원하는 2.4GHz 대역과 빠른 속도를 지원하는 5GHz 대역 모두에서 높은 성능을 유지합니다.
- **고성능 안테나**
  - 듀얼 밴드 Omni 안테나(2.4 GHz & 5 GHz : 5 dBi)로 강력한 신호와 넓은 커버리지를 제공합니다. 일반적인 공유기 안테나보다 더 넓은 범위를 커버하고 신호 강도가 뛰어납니다.
- **MU-MIMO와 Beamforming 지원**
  - MU-MIMO (Multi-User, Multiple Input, Multiple Output) 기술은 여러 기기가 동시에 데이터를 송수신할 수 있게 하여 네트워크 효율성을 크게 향상시킵니다.
  - 빔포밍(Beamforming) 기술은 기기 방향으로 신호를 집중시켜 안정적이고 빠른 연결을 지원합니다.
- **EasyMesh 지원**
  - 여러 공유기를 하나의 네트워크로 쉽게 연결하여 넓은 공간에서도 일관된 Wi-Fi 신호로 제공하는 EasyMesh 기능을 지원합니다. 공간이 넓은 가정이나 사무실에서도 인터넷 환경을 끊기지 않게 유지할 수 있습니다.

특징 및 장점

- **최초 개발**
  - Wi-Fi 6/6E/7 무선 공유기 국내 최초 개발 등 차세대 기술 리딩
- **6백만 대 공급**
  - Wi-Fi 5/6/6E 공유기를 6백만 대 이상 공급하며 국내 와이파이 통신망 구축에 기여

제품 규격

구분	제품구성	사양
GW-HF611R	본체	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax WAN : 1 x 10M/100M/1Gbps LAN : 4 x 10M/100M/1Gbps WLAN : 2.4GHz/5GHz 2x2 USB : 1 x USB 2.0 (AR06-012H) Power : DC 12V/2A

제품 사진

활용 분야

- 가정용 Wi-Fi AP

주요 실적

- SK Broadband, KT 등 누적 6백만대 납품

2 LinkFi(링크파이)

기업명	에이치원래디오(주)

주요 기능

- 무선 인터페이스
  - 5GHz
  - IEEE 802.11a/n/ac/ax 표준 지원
  - 2T-2R 스트림 지원
  - 20/40/80 MHz 대역폭 지원
  - 최대 1,201 Mbps 속도 지원
  - 2.4GHz
  - IEEE 802.11b/g/n/ax 표준 지원
  - 2T-2R 스트림 지원
  - 20/40 MHz 대역폭 지원
  - 최대 573.5 Mbps 속도 지원
- 고성능 사양 지원
  - IEEE 802.11ax 표준 지원
  - 최대 1,800 Mbps 무선 속도
  - MU-MIMO와 Beamforming 지원
  - 기가비트 LAN 포트
- 다중 운영 모드
  - EasyMesh 지원
  - 공유기 모드(NAT), AP 모드(Bridge)
- 보안
  - WPA/WPA2/WPA3 PSK
  - MAC 주소 접속 제어
  - SSID 숨김 기능 지원
  - 방화벽 지원
- 부가 기능
  - QoS
  - IPTV 지원
  - DDNS, WoL 지원
  - DMZ, Port Forwarding

특징 및 장점

- 놀랍도록 빠른 Wi-Fi 성능
  - Wi-Fi 6 기술로 더 빠른 Wi-Fi 속도와 쾌적한 홈네트워크 환경 제공
  - 6 dBi 고성능 안테나로 강력한 신호와 넓은 무선 서비스 지원
  - Wi-Fi Alliance의 EasyMesh를 지원하여 넓은 영역에서도 무선 네트워크 구성 가능
- 안전하고 신뢰할 수 있는 보안
  - WPA3 보안 프로토콜을 지원하여 강력한 보안 제공
  - 확인된 MAC 주소를 가진 단말만 접속 허용
  - 방화벽을 제공하여 외부 공격을 방어하고 피해 최소화
- 제품 설정 및 관리를 위한 웹브라우저 UI와 모바일 앱 제공
  - 전용 모바일 앱을 통해 쉽게 접속하고 설정 가능
  - 웹브라우저를 이용해서도 관리 가능
  - 설치 마법사 UI 제공
- 인터넷 접속시간 제어 및 통계 제공
  - 인터넷 접속 허용 시간 설정
  - 모든 인터넷 접속을 일시 중단 가능
  - 자녀의 인터넷 사용 시간 관리 가능
- 에너지 절약 모드
  - LED를 끄는 시간대를 설정하여 에너지 절약, 취침 방해 최소화

제품 규격

구분	제품구성	사양
LinkFi	본체	칩셋: Realtek 1.25 GHz 듀얼 코어 (RTL8198D) 메모리: 256 MB DDR3, 128 MB 플래시 무선 인터페이스: - 5GHz: 최대 1,201 Mbps - 2.4GHz: 최대 573.5 Mbps 유선 인터페이스: 1x WAN 포트, 4x LAN 포트 (모두 기가비트 지원) 크기: 180 x 135 x 35 mm (안테나 제외) 전원: DC12 V/1.5 A

제품 사진

활용 분야

- 가정용 Wi-Fi AP

주요 실적

- 온라인쇼핑몰(쿠팡, 11번가 등) 유통 중

3 Outdoor AP + HaLow Converter

기업명	에이치원래디오(주)

제품 규격

구분	제품구성	사양
Wi-Fi 7 Zone AP	본체	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be WAN : 1 x 100M/1G/2.5G/5G/10Gbps LAN : 1 x 100M/1Gbps WLAN : 2.4GHz/5GHz/6GHz 4x4 Power : DC 12V/4A or 802.3bt PoE
HaLow Converter	본체	IEEE 802.11b/g/n/ah HaLow : 920.6 ~ 923.5MHz, 1x1, Max 3.3Mbps(USN1) H312A-S : HaLow to Serial (RS-232/422/485) H312A-E : HaLow to Ethernet(10M/100BASE-T) H312A-U : HaLow to USB (Host/Device mode) Power : DC5V/1A

제품 사진

4 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
- 기존 종이 표시를 대체하여 교체 비용 및 인건비 절감
- 사용자 편의 관점의 시스템 모니터링 및 관리기능 제공
- 버튼을 사용하여 다양한 기능 구현 가능
- 다양한 영역에서 사용가능 : 유통, 스마트오피스, 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 : 마트내 상품의 가격표시
- 사무실 : 회의실 예약, 좌석 정보등 스마트오피스의 표시
- 물류창고 : 자재정보, 자재운반 정보표시등 표시
- 공장 : 작업지시서, 체크리스트, 생산 환경 정보 등 표시
- 병원 : 환자정보, 병실현황 등 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
- 롯데하이마트 : 전국 약 100개 마장 구축 PJT 진행 중

게이트웨이

1 Aurora Access Point, Aurora 단말기

기업명	(주)써니웨이브텍

주요 기능

- 표면파 통신은 금속의 표면을 이용하여 자기장 신호를 전달하는 새로운 통신 방식
- 케이블 공사가 필요 없는 자성체 부착에 의한 이동식 신속한 네트워크 망 구축
- 표면파 통신은 극한 산업환경에서의 센서 실시간 감시 및 음성, 비디오 등 빠른 데이터 전송이 가능
- 자기장 + 무선 동신 기반의 서비스 맞춤형 WiFi / BLE / ZigBee 센서 연동 가능

특징 및 장점

- 공기를 통해 퍼져 나가는 기존 통신 방식과는 다르게 금속 표면 자체를 타고 신호가 전달됨
- 금속 환경 및 극한 전파 환경에서 데이터 통신이 원활하게 가능
- 기존 설비와의 유·무선 연결을 지원 가능
- 기기 설치 및 부착만으로 통신 환경 구축되어 편의성이 높음
- 케이블 공사 등의 필요 없음으로 인한 공사 비용 절감

제품 규격

구 분	사양
적용방식	Under6GHz (Wi-Fi, BT, Zigbee, LoRa)
통신거리	최대 1km(Wi-Fi)
인터페이스	UART, SPI, I2C
제품크기	AP: 100 X 100 X 30 mm Device: 50 X 50 X 40 mm
S/W 구동사양	Based on Window program

구 분	사양
통신 속도	300Mbit/s (Wi-Fi)
네트워크 구성	Cascade/Mesh
공급 전압	단말기 2.1~3.6V(내장형 배터리Type) AP 12V(Lined power supply)
무선전송방식	3x3MU-MIMO
적용 센서	고객사 요청에 따른 커스터마이징
무선표준	802.11 a/b/g/n/ac (dual mode Network/mobile)

제품 사진

[Aurora Access Point]

[Bridge-AP]

[단말기]

활용 분야

- 전파 음영지역 극복에 따른 위험지역 내 모니터링으로 안전한 작업 환경 구축, 안전과리 솔루션
- 금속의 차폐 및 산업현장의 음영을 자기장+무선네트워크 망 구축,
- 크루즈선, LNG 운반선, 컨테이너선 등 대형 선박 내 고속 자기장 통신 네트워크 구축

주요 실적

- S사 자기장 통신 공정 챔버 내 온도모니터링 시스템 개발 (2023년)
- 해경선박 통신 네트워크 구축(2023년)
- H중공업 해양시추선 내 통신 네트워크 구축 (2024년)
- H중공업 선박 안전관리 시스템 시연/제품화 (스피커/비상벨 연동) (2024년)
- A사와 자기장 통신 기반 선박 서라운드 카메라 연동 시험완료/사업협력 추진(납품,협력사업) (2024년)
- K사 상수도관 건설현장 안전관리 플랫폼 구매조건 개발 진행중 (2025년 납품예정)
- H건설 POC 구축 시범운영 중/L건설 적용 솔루션 건설현장 현장조사 중 (2025년 적용 예정)
- S중공업과 선박내 자기장 통신기반 Gas & Fire 감시 모니터링 개발 (2026년 상용화 예정)

2 AIT12

기업명	(주)에이아이텔레콤

주요 기능

- **LTE Cat.1 bis Modem**
  - LTE Only Mode (DL 10Mbps / UL 5Mbps)
- **원격 RESET 지원**
  - SMS를 통해 원격 RESET 지원
  - 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 확신
- **보안 설정**
  - 포트 포워딩 / DMZ 설정 / DDNS 설정 / SSL VPN(EAL L2 / CC인증 예정)

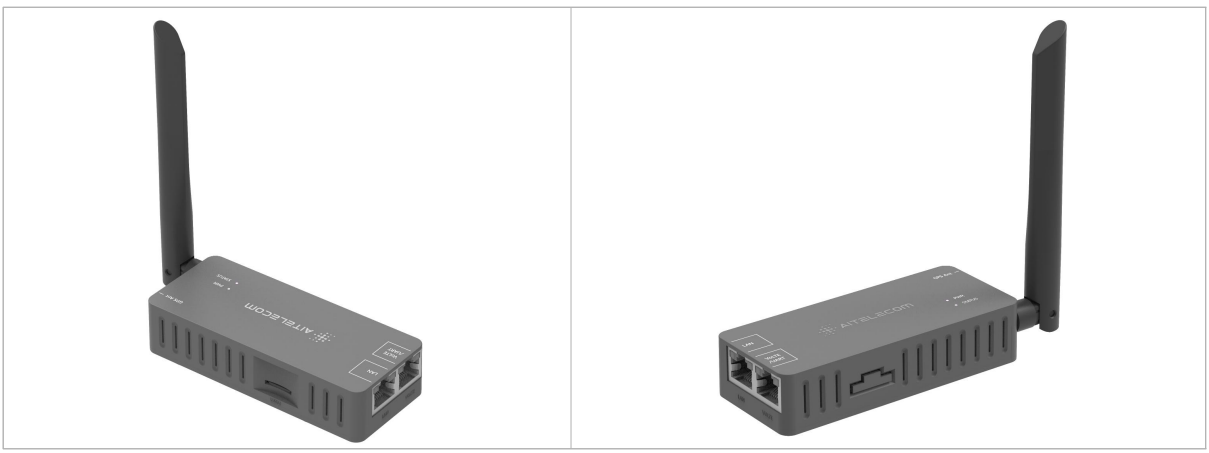
특징 및 장점

- **LTE Cat.1 bis 통신 지원 (DL 10Mbps / UL 5Mbps)**
  - 국내 이동통신사 인증 예정(KT, SKT, LG)
- **외장 LTE 안테나, 내장 WiFi 안테나 지원**
- **전원 분리 방지를 위한 Locking type adaptor**

제품 규격

구 분	사양	구 분	사양
AP	MediaTek MT7628 580Mhz	Modem	EC900G
Memory	DDR3 128MB/Flash 32MB	F/W OS(Ver)	Linux (4.14)
Wireless	LTE B1,3,5,8 / CAT.1	Speed	DL 10Mbps, UL 5Mbps
Wi-Fi	802.11 b/g/n 2.4GHz -	Antenna	1 External
Interface	1 LAN, 1 LAN/WAN (10/100Mbps)	Power	DC 5V/3A / Locking Type
Size	105 * 45 * 25mm	I/O(UART)	UART, DM

제품 사진



활용 분야

- 전기차 충전기 결재/관제 시스템
- 태양광 발전기 모니터링 시스템
- 아파트 AMI 정보 연계

주요 실적

- 무선 결제기('25년 / 2,000대)
- 전기차 충전기 결제 시스템('25년 / 2,000대)
- 태양광 발전기 모니터링 시스템('25년 / 2,000대)

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 확신
- **보안 설정**
  - 포트포워딩 / DMZ설정 / DDNS설정 / SSL VPN(EAL L2 / CC인증 완료 Axgate/AhnLab/Secuwiz)

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) / 외장 안테나 지원(2m)
- **전원 분리 방지를 위한 Locking type adaptor**
- **Linux (4.14) / OpenWrt 운영체제**
  - 국가정보원 "낮은 버전의 커널(Linux 2.x) 기반 공공조달 금지"에 따른 최신 보안 상향 제품

제품 규격

구 분	사양	구 분	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)**
- **동행복권 통신용 백업장비 2,900대 납품 (2023년 8~10월)**
- **사업장 환경정보 모니터링용 통신 라우터 560대 납품 (2023년 1월 ~ 계속)**
- **한국지역난방공사 열량계 검침 통신 라우터 6,400대 납품 (2024년 10월 ~ 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 이더넷 1 Port 및 USB 3.0 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
- 이음 5G 통신망 백본

주요 실적

- 이동통신 3사 인증 완료 (2025년 Q2)
- 삼성전자 이음 5G 특화망 PoC 진행 (2024년 Q3)

5 AIoT를 위한 고효율 스마트 네트워크 구축시스템 (MPoE)

기업명 (주)나르크테크놀로지

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상▶

- **비용 효율성**
  - 단일 케이블로 데이터와 전력을 동시에 처리할 수 있어, 설치 비용과 유지 관리 비용을 절감
  - 기존에는 각 IoT 기기에 별도로 전원선과 데이터 케이블을 설치해야 했지만, MPoE는 이를 통합함으로써 설치 과정이 간소화되어. 인프라 구축에 필요한 인건비와 장비 비용이 절감
- **확장성 및 편리성**
  - 추가 IoT 제품은 메인 지점이 아닌, 마지막 MPoE 제품 설치 지점에서 확장하여 설치
  - MPoE는 기존 인프라에 추가하는 방식으로 설치할 수 있어, 네트워크 확장이 매우 간단
- **스마트 전력 분배**
  - MPoE는 각 IoT 기기의 전력 요구 사항에 맞춰 자동으로 전력을 조정하는 기능을 제공
- **데이터 및 전력 통합 전송**
  - 전력과 데이터를 동시에 전송하여, 별도의 전원 케이블 없이 IoT 장치들을 연결하고 제어

특징 및 장점

- **MPoE 인젝터**
  - 전력과 데이터 통합 전송 : 하나의 UTP 케이블을 통해 데이터와 전력을 동시에 전송
  - 고급 전력 관리 : 전력 분배를 효율적으로 관리하여, 각 장치에 필요한 만큼의 전력만 공급
- **MPoE 리피터**
  - 전력과 데이터 통합 전송
  - 고효율 전력 전송 및 장거리 전송
  - 자동 전력 및 데이터 조정

활용 분야

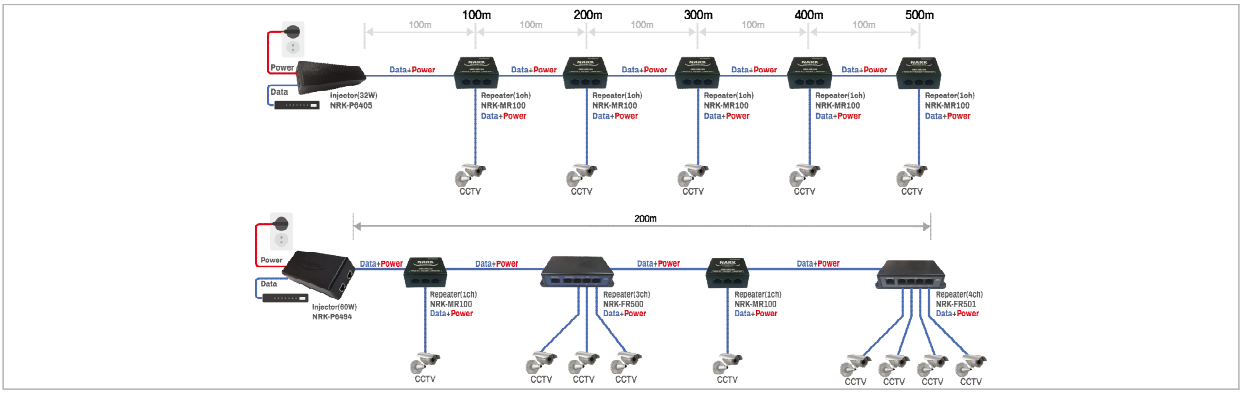
- **통신사, 출동보안업체, 통신 관련업체 공공기관, 지자체(IoT, 5G, CCTV, Wi-Fi)**
  - IoT, 5G(펨토셀), CCTV, Wi-Fi 시스템 구축에 효율적이고 비용 절감 솔루션을 제공

제품 규격

구 분	NRK-P6405	NRK-GP6494	NRK-MR100	NRK-FR500	NRK-FR501
전원	32W	60W	60W	60W	60W
통신속도	10/100Mbps	100/1000Mbps	10/100Mbps	10/100Mbps	10/100Mbps
서지 보호	4kV	4kV	4kV	4kV	4kV
IEEE 802 규격	3, 3i, 3u, 3x, 3az	3, 3i, 3u, 3x, 3az	3, 3i, 3u, 3x, 3az, af/at/bt	3, 3i, 3u, 3x, 3az, af/at/bt	3, 3i, 3u, 3x, 3az, af/at/bt
크기	181x50x36	130x61x27	65x70x31	135x70x29	135x70x29

제품 사진

NRK-P6405	NRK-GP6494	NRK-MR100	NRK-FR500	NRK-FR501



주요 실적

- SK쉴더스 제품 공급 (21년 6월)
- 조달청 우수연구개발 혁신제품,벤처혁신제품 선정(21년 1월)
- 모로코 제품공급 계약체결(24년 1월)
- 산업안전관리공단 제품 공급 (24년 3월)

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
- 데이터 수집 표준화 지원

■ **적용 현장 요구사항에 맞는 다양한 제품 포트폴리오 구성**

- 산업용 데이터 수집을 위한 NEXPOMer Standard, IoT, ADi, Private 5G
  · (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
  · (Private 5G) 5G 무선 연결 지원 모델로, 5G특화망, Wi-Fi를 비롯한 다양한 환경에서 안정적인 네트워크 통신 및 데이터 송수신 지원
- 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**

- Private 5G 네트워크 망 내 통신 가능한 무선 게이트웨이
- Private 5G 통신망을 지원하는 동시에 OPC UA 기반 통신 모듈 동시 지원
- 5G 특화망 및 Wi-Fi 호환: 4.7GHz(N79) 대역 연동
- POE 기능으로 별도 전원부 없이 전력 공급 및 데이터 전송 가능

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 기간 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**

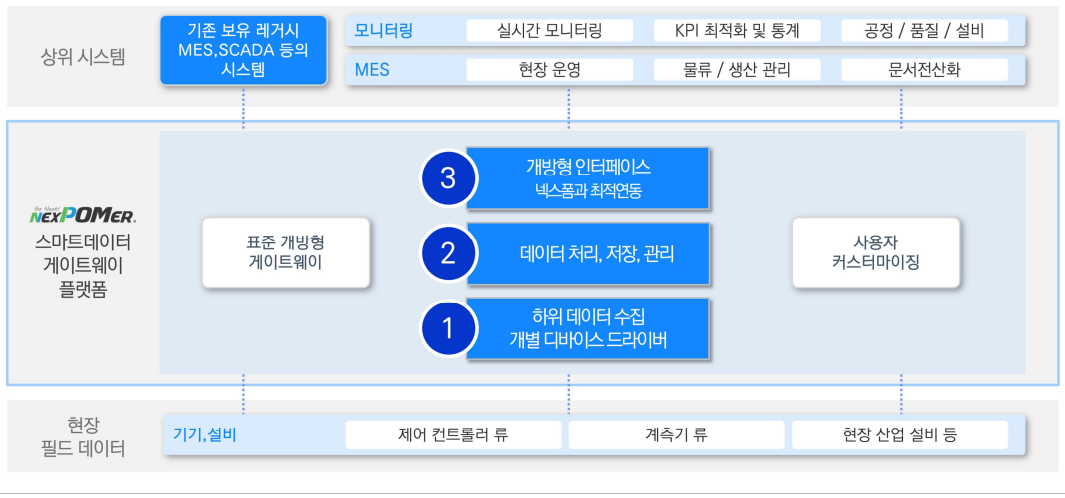
구 분	사양
Chipset	1.5GHz Quad-core Cortex-A72 (ARM v8) 64-bit
I/O	Ethernet 10 to 100 : 1 port Ethernet Giga : 1 port RS-232 : 2 port / RJ45 USB A : 3 port HDMI 1 port Micro SD Card : 1 port M.2 slot : 1 port (Option) Antenna : 2 port (Option)
Memory	16GB-eMMC / 2 GB DDR3L RAM
Power	5VDC / 5A
Dimension(mm)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

■ **NEXPOMer(넥스포머) 5G POE**

구 분	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 : 2 port

	POE : 1 port RS-232 : 1 port / RJ45 USB A : 4 port SIM(Micro USIM) : 1 port Antenna : 6
Memory	32GB-eMMC / 2~4GB DDR3L RAM
Power	12VDC / 1.5A
Dimension(mm)	145(h) x 82(w) x 30(t)
Operating Systems	Linux

제품 사진



〈 NEXPOMer 구성도 〉

〈 NEXPOMer 〉

〈 NEXPOMer 5G POE 〉

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, 온습도데이터 등 설비 관리에 필요한 데이터를 실시간으로 수집하여 설비 상태 관리

주요 실적

■ **주요 실적을 포함 약 100여 건의 납품 실적 보유**

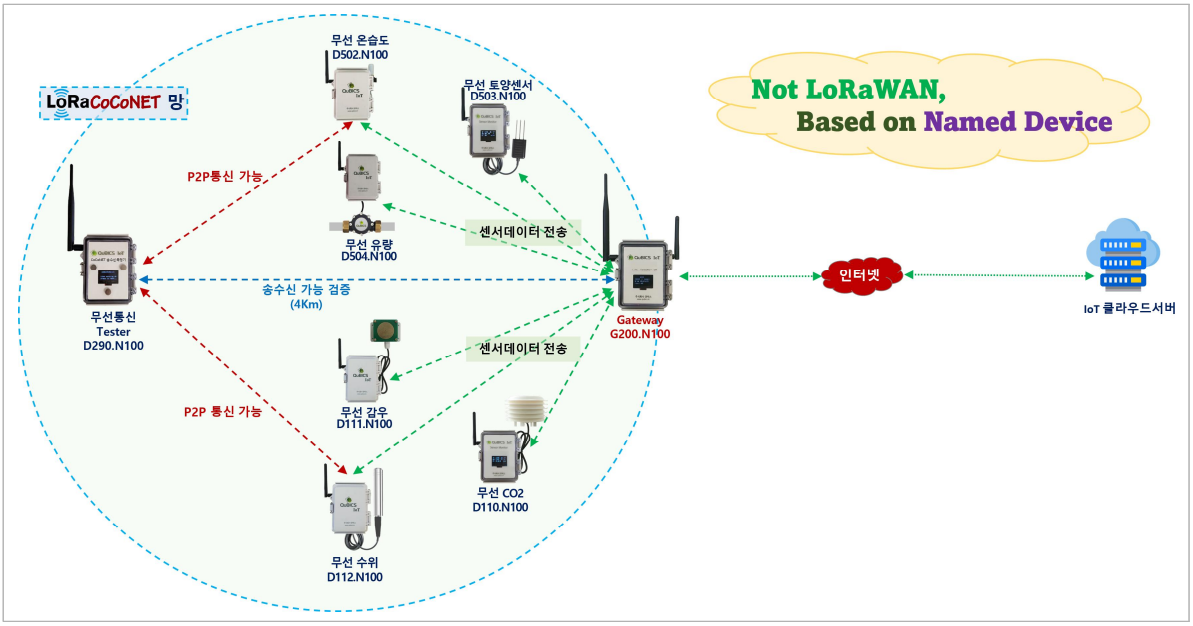
- 자동차 부품 제조 M사 국내 및 글로벌(중국, 미국, 멕시코 등)공장 (21년 12월, 22년 8월, 23년 7월 외 다수)
- 의료기기 제조 D사 국내 공장 (23년 1월)
- 전자 부품 제조 S사 국내 공장 (22년 1월)
- 유틸리티 통합 관제 및 에너지 관리시스템 구축사업 (21년 11월)

7 LoRa CoCoNET

기업명	(주)큐빅스

제품 개요

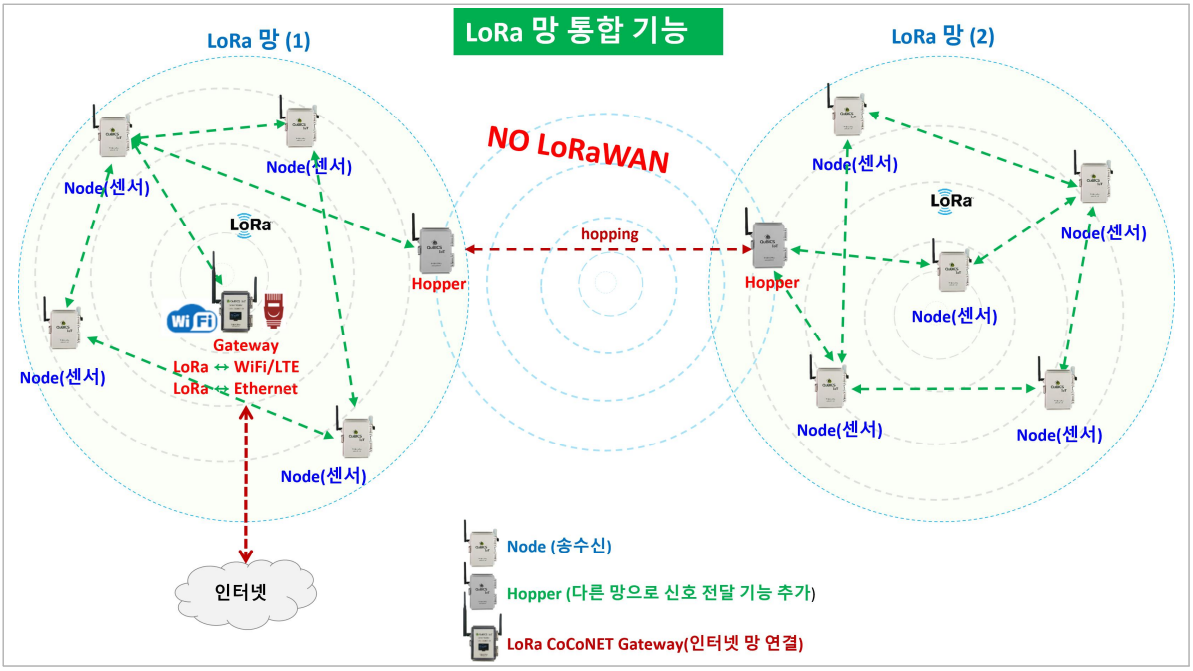
- **Simple LoRa Network Protocol**
  - LoRa CoCoNET은 저전력 장거리 IoT를 위한 LoRa 무선 통신기술을 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 큐빅스의 기술로 설계한 LoRa Network Protocol 입니다.
  - 다수의 중소규모의 자가 무선 IoT망에 적합하도록 LoRaWAN의 복잡성을 제거하였습니다.
- **No LoRaWAN Only LoRa**
  - LoRaWAN에 필수적인 Network Server가 필요 없습니다.
  - 중계기 개입 없이 P2P(D2D) 통신이 가능합니다.
-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



주요 기능

- **인터넷 접속을 위한 LoRa CoCoNET Gateway**
  - 1~4채널로 안정적인 무선 송수신 구현
  - 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

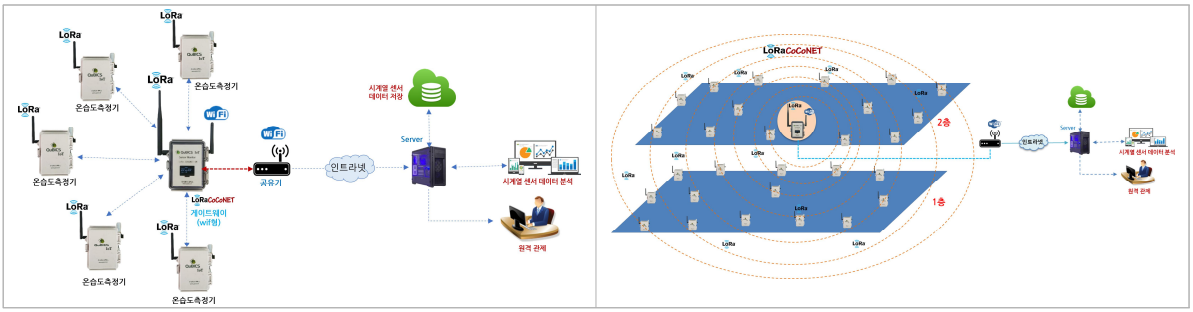


특징 및 장점

- 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 Gatewya를 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	1~4채널
소프트웨어	웹 구성 지원
서버 통신 방식(선택)	Wifi, Ethernet, LTE
전원 공급 (선택)	DC 5V 어댑터, PoE
제품 크기 (가로x세로x높이)	100x130x70mm (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
- 2023년 돼지사육농장 가축음수량 모니터링 납품
- 2024년 곤충사육농장 사육시설 환경 장비 자동제어 시스템 납품

8 LoRa 송신기

기업명	(주)한컴유비마이크로

주요 기능

- **LoRa 통신으로 현장기기 상태모니터링 및 현장기기 원격제어**
  - 현장 센서 및 장비의 상태정보 LoRa 무선통신으로 모니터링
  - 현장 제어장치를 LoRa 무선통신으로 제어
  - LoRaWAN 통신프로토콜 지원

특징 및 장점

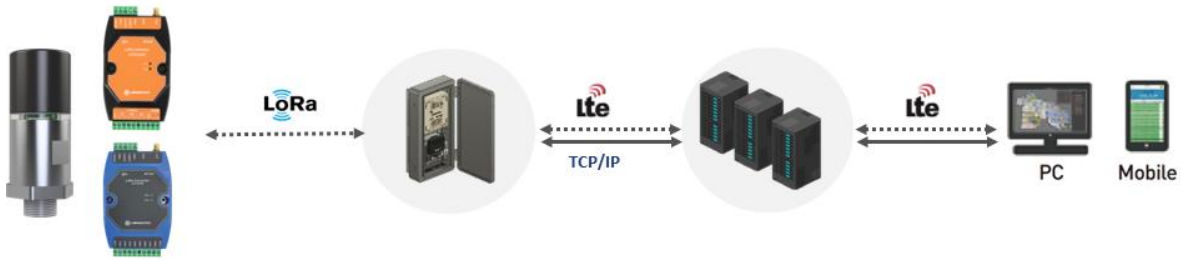
- **현장센서 및 장비의 무선화**
  - 현장 센서 및 장비의 출력방식 지원 : 4~20mA, 접점, RS485 Modbus
  - 현장 제어장치의 제어방식 지원 : 접점제어 및 RS485 Modbus 통신 제어
  - LoRaWAN 표준 통신으로 소비 전력이 적고 개활지에서 최대 10km이상 통신 가능
  - 무선통신망을 사용함으로 인해 통신공사비용이 거의 없음
  - ISM 비면허주파수를 사용으로 통신요금 없음

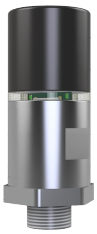
제품 규격

구분	사양	전원	비고
방폭형 LoRa송신기 (ULTE100-CI)	수집 : 4-20mA, RS232 UL : LoRa 920MHz	DC 24V	내압방폭인증
LoRa송신기 (ULTS-CI100)	수집 : 4-20mA UL : LoRa 920MHz	DC 24V	전류3채널 입력
LoRa송신기 (ULTS-PI100)	수집 : 접점입력 UL : LoRa 920MHz	DC 24V	접점8채널 입력
LoRa송신기 (ULTS-RO100)	제어 : 접점출력(Relay) UL : LoRa 920MHz	DC 24V	접점8채널 출력

제품 사진

시스템구성



방폭형 LoRa송신기	LoRa송신기(전류입력)	LoRa송신기(접점입력)	LoRa송신기(접점출력)
			

활용 분야

- 기 설치 현장기기의 데이터를 무선통신으로 모니터링하고자 하는 분야
- 기 설치 현장제어기기를 원격에서 무선으로 제어하고자 하는 분야
- 통신공사 비용이 과다하게 요구되는 센서 및 제어장치의 신설 및 이설 작업 시
- 통신비용이 과다하게 요구되는 가로등 조명 등 대량 통신노드 운용 분야

주요 실적

- 조선소 발라스트탱크 주수관리 자동원격제어, 팬 및 펌프 자동원격제어, 조명원격제어 분야 등 운용 (2024년~)
- 발전소 현장 판넬 상태 모니터링 분야 운용 (2024년~)
- 석유화학공장 설치형 가스센서 무선 모니터링 분야 운용 (2023년~)
- 가로등 조명 원격제어 분야 운용 예정 (2025년~)

9 uHaLow, HaLowGate

기업명	시스템베이스(주)

주요 기능

■ **uHaLow: 산업용 USB to Wi-Fi HaLow 컨버터**

- IEEE 802.11 ah (Wi-Fi HaLow) 지원
- 921.5~922.5MHz (USN1 Band) 대역 사용
- 무선 통신 거리: LOS 1.5Km
- HaLowConfig 유틸리티를 이용한 관리 기능지원
- TestViewTM 를 이용한 테스트 기능지원
- LED를 통한 동작 및 TX/RX 통신 상태 확인
- Cont. ±4KV/ air ±8KV IEC ESD 보호 기능 내장
- 산업용 동작온도 -40~85℃ 지원

■ **HaLowGate: 산업용 Ethernet to Wi-Fi HaLow 게이트웨이**

- IEEE 802.11 ah (Wi-Fi HaLow) 지원
- 921.5~922.5MHz (USN1 Band) 대역 사용
- AP 모드 1:n 지원
- 무선 통신 거리: LOS 1.5Km
- 10/100Mbps 이더넷 1 포트 지원
- RS232 DB9M 1port, RS485 Terminal Block 1port 지원
- HaLowConfig 유틸리티를 이용한 관리 기능 지원
- LED를 통한 동작 및 RS232/RS485/RF 통신 상태 확인
- ±15KV IEC ESD 보호 기능 내장
- 산업용 동작온도 -40~85℃ 지원

특징 및 장점

■ **uHaLow: 산업용 USB to Wi-Fi HaLow 컨버터**

- uHaLow는 PC에 Wi-Fi HaLow 무선 통신 기능을 제공하는 무선 게이트웨이 컨버터로서 USB 2.0을 지원하고, 무선 구간 최고 1.5Mbps의 통신 속도를 제공하는 Wi-Fi HaLow

탑재하여 기존의 Wi-Fi, BLE등이 가지는 근거리 통신 기술의 한계를 극복한 시스템베이스의 차세대 무선 통신 디바이스입니다. 사용자는 uHaLow와 더불어 sHaLow/all, eHaLow/Br, HaLowGate 등 Wi-Fi HaLow 제품군을 활용하여 중장거리 무선 네트워크를 구성, 스마트 그리드 및 센서 네트워크 등의 다양한 네트워크를 활용할 수 있습니다.

■ **HaLowGate: 산업용 Ethernet to Wi-Fi HaLow 게이트웨이**

- HaLowGate는 IEEE 802.3 10/100 Base-TX Ethernet 규격의 유선 LAN을 지원하고 Wi-Fi HaLow를 접목한 유무선 게이트웨이 브리지로서, 유선 LAN을 무선 LAN으로 변환, 송수신 기능을 제공하며 최대 LOS 1.5km 범위 내에서 무선 구간 최고 1.5Mbps 통신 속도를 제공하는 차세대 무선 통신 디바이스입니다. HaLowGate는 기존의 Wi-Fi, BLE등이 가지고 있는 근거리 무선 통신 기술의 한계를 극복한 디바이스로, 사용자는 HaLowGate와 더불어 sHaLow/all, uHaLow, eHaLow/Br의 Wi-Fi HaLow 제품군을 활용하여 중장거리 무선 네트워크를 구성하여 스마트그리드 및 센서 네트워크등의 다양한 M2M 네트워크를 구성, 활용할 수 있습니다.

제품 규격

■ **uHaLow: 산업용 USB to Wi-Fi HaLow 컨버터**

항목		사양
Wi-Fi HaLow	통신규격	IEEE 802.11 ah (Wi-Fi Halow)
	최고 통신 속도	Max 1.5Mbps
	최고 통신 거리	Up to 1.5km(in Open Area)
	주파수	921.5~922.5MHz(USN1)
	보안	Open, WPA2-PSK
	안테나	Dipole Antenna / Avg 2.5dBi/800MHz~960MHz
	모드	Peer to Peer
	프로토콜	TCP Server/Client, UDP
USB	사양	USB 2.0 Full Speed
소프트웨어	O/S	Free RTOS
	관리툴	HaLowConfig, TestView™
	운영 어플리케이션	HaLowConfig
	O/S 지원	Windows 7 이상, Windows Server 2008 이상
하드웨어	전원 입력(USB)	USB VBUS(DC 5V, 500mA), 소비전력(Power Consumption): Max,0.4W / Operating:0.285W / Standby:0.23W
	MTBF	1,448,154hrs

	USB 포트 회로보호	Cont. ±4KV/ air ±8KV IEC ESD 보호 기능 내장
	크기	25.1(W) x 89(L) x 11.5(H)mm
	무게	Gross weight: 36g, product weight: 105g
	스위치	딥 스위치 2P; 설정용, MD 업데이트용
	LED	RDY(Yellow), TXD(Green), RXD(Red)
동작환경	동작 온도	-40 ~ 85℃
	습도	Max 90% R.H

■ **HaLowGate: 산업용 Ethernet to Wi-Fi HaLow 게이트웨이**

항목		사양
Wi-Fi HaLow	통신규격	IEEE 802.11 ah (Wi-Fi HaLow)
	최고 통신 속도	Max 1.5Mbps
	최고 통신 거리	Up to 1.5km(in Open Area)
	주파수	921.5~922.5MHz(USN1)
	안테나	Dipole Antenna / Avg 2.5dBi/800MHz~960MHz
	모드	AP
LAN	통신포트 수	1 Port RJ45
	통신 속도	10/100Base-T, Auto MDIX/MDX 지원
	포트 보호	ESD(±15KV), EFT, Surge(Max. 600W, 8/20us) 보호 소자 적용
	LED	Link (Orange), ACT(Green)
시리얼	통신포트 수	2 port: RS232:DB9(Male), RS485: Terminal Block 3P
	최고 통신 속도	Max 921.6kbps
	데이터비트	8
	스탑비트	1
	패리티	None, Even, Odd
	흐름제어	RTS/CTS
	신호	RS232: TXD, RXD, RTS, CTS, GND / DB9 Male RS485: TRXD+, TRXD-, GND / Terminal Block 3P
	포트보호	ESD(±15KV), Surge(Max. 260W, 8/20us) 보호소자 적용
	지원	TCP No Delay Mode, TCP KeepAlive
하드웨어	전원 입력	12V~48V 3A DC Input Terminal Block (무극성) 소비전력(Power Consumption): Max. 2.4W / Operating:1.2W / Standby:0.72W
	MTBF	1,448,154 hrs
	전원 커넥터	Terminal Block VCC/GND/FG)
	크기	170(W) x 122(L) x 40(H)mm
	무게	총 중량: 1,190g, 제품 중량: 560g
	Reset	3초미만: 시스템 재 시작, 3초이상: 시스템 초기화

	LED	RDY(Green), 485(Yellow), 232(Green), RF(Yellow)
소프트웨어	프로토콜	TCP Server/Client, UDP Server/Client
	보안	Open, WPA2-PSK, WPA3
	관리툴	TestView™
	운영 어플리케이션	HaLowConfig
	O/S 지원	Windows 7 이상, Windows Server 2008 이상
동작환경	동작 온도	-40 ~ 85℃
	습도	Max 90% R.H

제품 사진

활용 분야

- 스마트홈, 스마트시티, 에너지부문, 빌딩관리, 스마트팩토리, 스마트팜 등 센서 데이터 및 산업장비 제어를 필요로 하는 다양한 산업 분야

주요 실적

- 국내 유수의 기업에 다수 공급

10 WisGate Edge Pro RAK7289CV2

기업명	RAKwireless Technology Limited

주요 기능

- **상업적 IoT 배포를 위해 설계된 16채널 LPWAN 게이트웨이**
- **LoRa WAN V 1.0.3 규격 지원**
- **옥외형 게이트웨이용 산업용 등급 IP67 방수방진 등급**
- **12VDC 또는 PoE 전원 공급**
- **다양한 백홀 옵션(Wi-Fi, Ethernet, LTE)**
- **KC 인증**

특징 및 장점

- **하드웨어**
  - IP67/NEMA-6 산업용 등급 외함(케이블 글랜드 적용)
  - PoE (802.3af) + 서지 보호
  - 최대 16채널 듀얼 LoRa 컨센트레이터
  - 백홀: Wi-Fi, Ethernet, LTE(선택 사항, RAK7289C에서 사용 가능)
  - GPS
  - DC 12 V 또는 태양광 전력 공급 지원 및 전력 모니터링(Solar Kit 선택 사항)
  - Wi-Fi, GPS 및 LTE용 내부 안테나, LoRa용 외부 안테나
  - Dying-gasp (선택 사항)
- **소프트웨어**
  - 내장형 네트워크 서버(전체 LoRaWAN 지원 V 1.0.3)
  - OpenVPN
  - OpenWRT 기반 소프트웨어 및 UI
  - 전체 LoRaWAN 스택 지원(Semtech SX1303)
  - LoRa 프레임 필터링(노드 화이트리스트)
  - TLS 암호화를 통한 MQTT v3.1 브릿징 지원
  - NS 중단 시 Packet Forwarder 내 LoRa 프레임 버퍼링(데이터 무손실)
  - Listen Before Talk
  - 미세 타임스탬핑(선택 사항)

제품 규격

기능	사양
컴퓨팅	MT7628, DDR2 RAM 128 MB
Wi-Fi 기능	주파수: 2.4 GHz (802.11b / g / n)
	2x2 MIMO
	수신 감도:-95 dBm (Min)
	송신 출력: 20 dBm (최대)
	동작 채널: 2.4 GHz: 1-13
LoRa 기능	SX1303 mPCIe 카드(최대 2개 연결)
	8채널(16채널 선택)
	수신 감도:-139 dBm (Min)
	송신 출력: 17 dBm (최대)
	Listen Before Talk
	주파수: KR920
셀룰러 기능(RAK7289CV2에서 지원)	Nano SIM 카드: 12.30 x 8.80 x 0.67mm QuectelEG95-E/EG95-NA/EC25-J/EC25-AU(IoT/M2M-최적화 LTE Cat 4 모듈 지원
전원 공급장치	PoE (IEEE 802.3af) - 37~57 VDC 12VDC RAKBatteryPlus와 호환
ETH	RJ45 (10/100 M)
안테나	LoRa: N-Type 커넥터 (8채널 게이트웨이의 경우 1개 및 16채널 게이트웨이의 경우 2개)
	Wi-Fi / GPS / LTE: 내장 안테나
방수방진 등급	IP67
엔클로저 소재	알루미늄 및 플라스틱
치수	240 mm x 240 mm x 89.5 mm
중량	4.6 Kg (게이트웨이만 포함)
동작 온도	-30°C ~+55°C
보관 온도	-40°C ~+85°C
동작 습도	0% ~ 95% (비응축)
보관 습도	0% ~ 95% (비응축)

제품 사진

활용 분야

- 스마트 팜, 스마트 시티, 스마트 팩토리, 스마트 농업, 스마트 홈

주요 실적

- 회사의 플래그십 게이트웨이
- 전 세계 40개 이상의 국가에 월 1천대 이상 판매 중
- 스마트 농업, 스마트 시티 및 스마트 팩토리에서 광범위하게 사용되고 있음

11 단위 공간 환경 제어기 - 시스투(SYS2U)

기업명	(주)시스터스

주요 기능

- **단위 공간의 환경에 대한 종합적 제어 감시**
  - 실내 및 외부 환경 센서값 표시, 실내 환경 목표 설정 제어
  - 온도, 습도, 미세먼지, CO, CO_2, NO_X, SO_X, 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

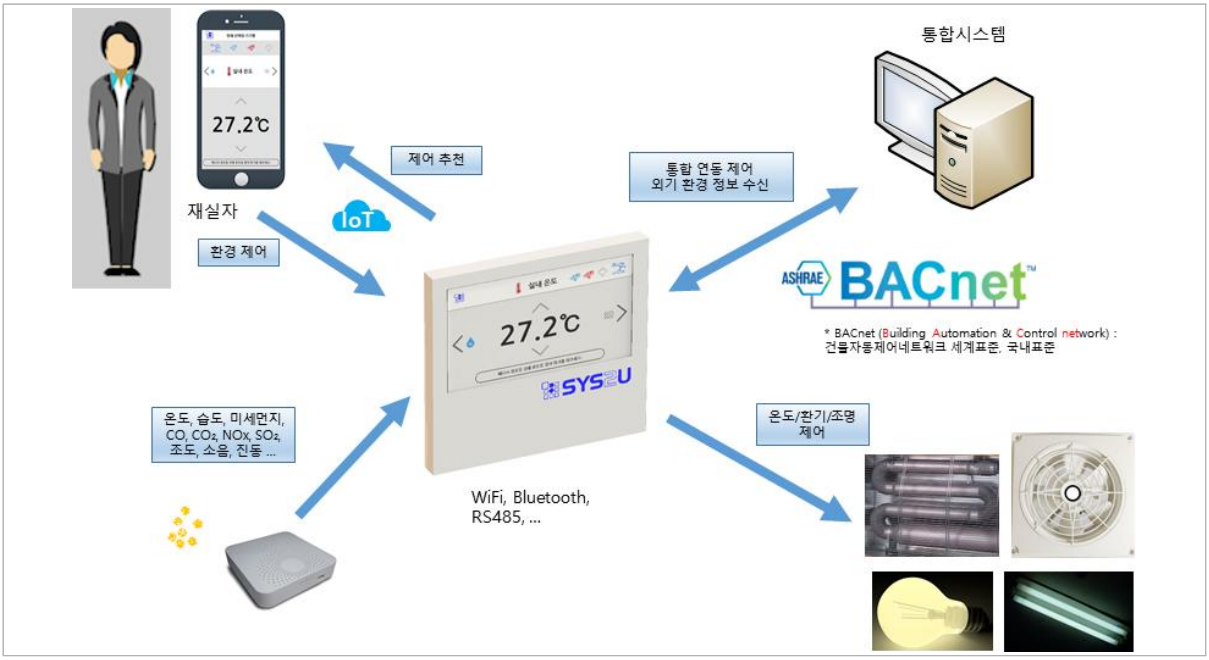
- **빌딩, 오피스텔, 학교, 병원 등 빌딩제어시스템이 있는 상업용 건물**
- **저비용의 IoT 기능을 추가하고자 하는 기존 건물 실내 환경 제어 대체**
- **단독형 실내 환경 제어 시스템이 필요한 건물 내 공간 적용**

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

제품 규격

구 분	내 용	구 분	내 용
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

- **출시예정**

12 플랜트펄스, 엣지게이트웨이

기업명	(주)한국오픈솔루션

주요 기능

- 다양한 PLC 및 디바이스의 데이터 송수신을 표준화하여 통합하는 기능
- 일종의 소형 서버인 게이트웨이는 기업 데이터센터나 클라우드와 현장에서 사용될 IoT 앤드포인트 사이에 위치
- 클라우드에서 분석시 의사결정이 느린 단점을 극복하기 위한 아키텍처

특징 및 장점

- 기존 PLC의 단점 개선
  - 다양한 PLC 및 디바이스의 데이터 송수신을 표준화하여 통합
- OPC/OPC-UA로 의존성 개선
- Plug & Play의 쉬운 설치와 작동
- 우수한 무선 통신 기능

제품 규격

구분	제품 규격
CPU	2CPU(16 core) 이상
Memory	128G DDR3 이상
HDD	O/S SSD 256 GB, DATA SSD 2TB 이상

제품 사진

활용 분야

- **스마트 팩토리 구축 사업**
  - 제조 기업 OEE 최적화 사업
    - 전사적인 실시간 팩토리 데이터 관리, 공정 및 설비 모니터링, 제어 자동화, 예측 분석, 에셋 관리, SCADA/HMI, 애플리케이션 개발 등

주요 실적

- **식품제조 대기업, 납품 완료(2023년~2024년)**
- **방위산업 대기업, 납품 완료(2022년~2023년)**

리더

1 ACR1552U

기업명	(주)에스씨포인트

주요 기능

- **ISO14443 Type A&B 와 ISO15693을 모두 지원하는 리더기**
- **3가지 NFC 모드를 지원**
  - (카드 Read / Write, 키보드 에뮬레이션, 카드 에뮬레이션)
- **Fido 인증 프로토콜 지원**

특징 및 장점

- **ACR1552U 리더기는 CCID & PC/SC 호환 스마트 카드 리더기로써 848kbps의 고속 통신기능과 SAM슬롯이 내장되어 있으며 ISO14443 Type A&B, ISO15693을 모두 지원**
- **Fido 지원**
  - FIDO(Fast IDentity Online) 인증 프로토콜도 지원하므로 PocketKey 및 YubiKey와 같은 FIDO 지원 장치와 호환
- **지원 가능한 카드**
  - ISO14443 Type A&B Parts 1-4
  - ISO15693
  - ISO18092 NFC
  - MIFARE®
  - FeliCa, SRI/SRIX, CTS, Innovatron, Picopass, Topaz Card

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

물리적 특성	
크기 (mm)/무게(g)	본체 : 98 x 65 x 12.8 mm / 89 g 안테나 크기 : 50 x 40 mm
USB 인터페이스	
커넥터 유형	USB Type-A, USB Type-C
전력 공급원	USB Port
속도	USB 최대 속도(12Mbps)
RF 카드 인터페이스	
표준	ISO/IEC 18092 NFC, ISO 14443 Type A&B, ISO 15693, MIFARE,® FeliCa
프로토콜	ISO 14443-4 호환 카드, T=CL MIFARE® 클래식 카드, T=CL ISO 15693 ISO 18092 NFC 태그 Felica
SAM 카드 인터페이스	
슬롯의 수	표준 SIM 크기 카드 슬롯 1개
표준 / 프로토콜	ISO 7816 Class A (5V) / T=0; T=1
내장 기기	
LED / BUZZER	1 Bi-color : Blue and Green / YES
다른 기능들	
다른 기능들	NFC 기능: 카드 Read/Write, 키보드 에뮬레이션, 카드 에뮬레이션
펌웨어 업그레이드	지원
인증/규정 준수	인증: IEC/EN 62368, CE, UKCA, FCC, VCCI, KC, J-LIS, RoHS, REACH, WEEE, Microsoft® WHQL 규정 준수: USB CCID, PC/SC
장치 드라이버 운영 체제	Windows®, Linux®, macOS, Android™, iOS/iPadOS(16 이상)

제품 사진

2 AT907(UHF RFID / Barcode Handheld Reader)

기업명	(주)에이티아이디

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)

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

기업명 (주)에이티아이디

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)**

4 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 체택**
  - 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 ot SPP profile Suppor
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**

5 NL-RF2200 UHF Fixed RFID Reader

기업명 (주)네스랩

주요 기능

- RFID UHF(900MHz) TAG 인식 후 태그 정보 전달 장비.
- 향상된 멀티 리딩 성능·
- 다중 리더 모니터링 기능.
- 리더검색 및 DHCP 지원 기능.
- Server 모드, Client 모드 운영방식 지원.
- 안정적인 성능유지를 위한 고성능/고수명 전용아답터 제공.

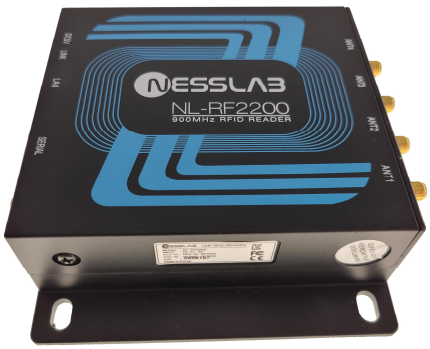
특징 및 장점

- 뛰어난 멀티 리딩 성능의 Impinj사의 R2000.
- 안티 콜리전 알고리즘 적용을 통한 충돌 방지 기능.
- 4개의 안테나포트 및 4개의 I/O포트 제공.
- 한국(KC), 미국(FCC), 중국(SRRC), 유럽(CE) 인증 획득.
- 고객사의 특성에 맞는 펌웨어 업그레이드 및 다양한 운영모드 제공.

제품 규격

구 분	내용
프로토콜	ISO 18000-6 Type-C, EPC Class 1 Gen.2
주파수	KC(917.3MHz~920.3MHz) FCC(902.75MHz ~ 927.25MHz) SRRC(921.375MHz ~924.375MHz) CE(865.7MHz ~ 867.5MHz)
RF Output Power	MAX 30dBm
통신	RS232 Ethernet Interface
안테나포트	4PORT
제품크기 및 무게	107 mm x 98mm x 35,5mm / 440 g
기본 구성품	리더기, 아답터, 랜케이블
옵션 구성품	안테나, 안테나케이블, NL-GP400 GPIO 컨트롤러
소비전력	MAX 5V DC / 2A 이하

제품 사진



활용 분야

- 물류 관리 및 자재 관리.
- 제품 생산 및 공정관리.
- 자동화 공정 및 무인점포.
- 입, 출입 관리.

주요 실적

- 금호타이어 타이어 생산공정 및 물류 관리 국내 및 해외공장.(2012년 8월 ~ 현재 지속).
- S디스플레이 LCD 특수용기 관리 적용(2012년 3월).
- 보건복지부 안심 등.하원 관리 시범사업(2014년 1월).
- S디스플레이 중국 공장 공정관리 (2015년 8월).
- L에너지솔루션 전지공장 물류 국내 (2016년 1월 ~ 현재 지속).
- L전자 물류관리 (2016년 12월).
- S 보안업체 입,출입 관리 (2017년7월~현재).
- H자동차 연구소 자동차검사 게이트 (2018년 9월).
- 더블스타 중국 신규공장 생산공정관리 (2019년 9월).
- S전자 러시아 공장 공정관리 적용 (2020년 4월).
- L에너지솔루션 해외 전지공장 미국, 유럽 및 중국 공장 (2020년 1월 ~ 현재 지속).
- 중국 A사 LCD 특수용기 관리 적용(2020년 3월 ~ 현재 지속).

6 NL-RM2000 UHF Module Type RFID Reader

기업명 (주)네스랩

주요 기능

- RFID UHF(900MHz) TAG 인식 후 태그 정보 전달.

특징 및 장점

- 뛰어난 멀티 리딩 성능의 Impinj사의 R2000.
- 모듈 단위 : 한국(KC) 인증,
- 단말기탑재 단위 : 유럽(CE),중국(SRRC),일본(TELEC)인증 완료·
- 고객의 특성에 맞는 펌웨어 업그레이드 및 다양한 운영모드 제공.
  (최대 3개의 I/O포트 제공)
- 안티 콜리전 알고리즘 적용을 통한 충돌 방지 기능.

제품 규격

구 분	내용
프로토콜	ISO 18000-6 Type-C, EPC Class 1 Gen.2
주파수	KC : 917MHz~920MHz (FCC, CE, SRRC, TELEC 등 지원)
RF Output Power	MAX 30dBm
통신	UART/ USB
안테나포트	1PORT (IPX TYPE)
제품크기 및 무게	42mm x 42mm x 7.6mm / 23 g
소비전력	Average active Current < 1.3A @ 4.0V

제품 사진

활용 분야

- **RFID UHF 단말기 개발 및 제작**
  - Handheld Type , Dongle Type, Fixed_ Reader, 기타.

주요 실적

- **하나마이크론 브라질 소 이력 관리용 단말기적용 (2010년).**
- **보나뱅크 주류관리용 단말기적용 (2010년 ~ 2015년).**
- **M사 RFID 건 단말기 적용 (2013년 ~ 현재).**
- **N사 의류관리 단말기 적용 (2016년 ~ 현재).**

7 NL-RF300 UHF USB Type RFID Reader

기업명 (주)네스랩

주요 기능

- UHF(900MHz) USB 포트연결용 리더.
- USB타입으로 근거리 인식 및 간편한 TAG Read/Write 기능.
- AUTO WRITING 기능.

특징 및 장점

- USB 타입으로 간편한 설치가능.
- 소량 다품종 제품 관리를 위한 근거리 인식 및 TAG 정보입력용.
- 안테나 일체형.
- USB 전원으로 동작하는 저전력 사용.

제품 규격

구 분	내용
프로토콜	ISO 18000-6 Type-C, EPC Class 1 Gen.2
주파수	KC(920.9MHz~923.3MHz)
인식거리	50cm이하
통신	USB
제품크기 및 무게	53mm x 85mm x 19mm / 121g
입력전압	500mA / DC 5V (USB)

제품 사진

활용 분야

- 소량 다품종 자재 관리.
- 초근거리 인식이 필요한 소규모 사업장.
- 입, 출입 관리.

주요 실적

- 금호타이어 생산공정 및 물류 관리 국내 및 해외공장 (2012년8월~현재).
- 한전 자산관리용 (2015년 2월 ~ 현재).
- L전자 물류관리 (2016년 12월 ~ 현재).
- S보안업체 입, 출입 관리 (2017년 7월~현재).
- 인천공항공사 수화물 태그 관리 (2019년 9월 ~ 현재).
- A제약사 재고관리용 (2020년 3월 ~ 현재).
- S산업 태그 관리 용 (2022년 5월 ~ 현재).

8 RFID Reader

기업명	㈜엔이아이디

주요 기능

- **900MHz RFID**
  - WIN CE기반 PDA내장
  - 지향성 Ceramic Antenna
  - Distance : 2.5M
  - Output Power : 30dBm
  - Supply Voltage : 3.7V Li-Poly Battery 내장
  - Dimension : 250mm x 80mm x 100mm
  - Interface : WLAN

- **13.56MHz RFID**
  - 지원 Protocol : ISO 15693 / 14443 Type A
  - Power : DC 12V
  - Data Memory : 사용자 카드 4,608건, 변경카드 1,024건, 거래 4,096건
  - Display(LED) : 전원(blue), 정상(white), 에러(red)
  - Baud Rate : 9,600 to 115,200 bps
  - Interface : RS-232, RS-485, TCP/IP
  - Operating /Envi : -10℃ ~ 50℃ / 15% ~ 90%
  - Dimensions : 128 x 194 x 30 mm(Reader), 71 x 57(Ant.)

제품 사진

활용 분야

- 물류 유통관리
- 자재관리
- 공정관리
- 생산공정 자동화

기타

1 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
- 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

구 분	통신방식	사이즈	주요 규격
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 (2017~2024 현재)**
- **가스 검침용 기기에 공급 (2017~2024 현재)**
- **SK LoRa 단말 기기에 공급 (2017~2024 현재)**
- **각종 원격 모니터링 단말, 게이트웨이 기기 등에 공급 중 (2017~20234 현재)**

2 게이트웨이 통신용 안테나(슬림형)

기업명	(주)위니젠

주요 기능

- LTE, 5G, LTE Cat.M1, NB IoT, LoRa, V2X, HaLow 등 다중 주파수 대역 지원
  - 700/800/900/1800/1900/2700/3600 MHz
- Gain 5~10 dBi
- VSWR 1.5:1
- N type Male 커넥터

특징 및 장점

- 경량 사이즈 대비 우수한 성능
  - 520x20 mm
    - Gain 5~10 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 5~10 dbi, 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 (2017~2024 현재)**
- **사설망 LoRA Gateway용 공급 (2018~2024 현재)**
- **기타 IoT 기기의 통신용 공급 (2017~2024 현재)**

3 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

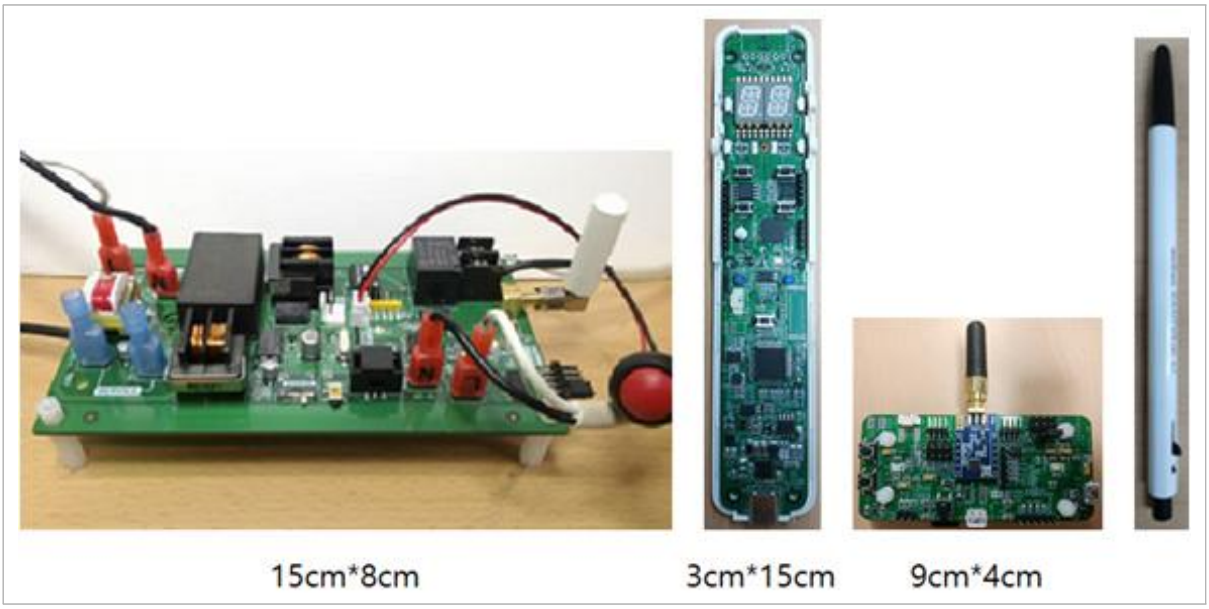
- **Wi-Fi / Bluetooth 통신을 통해 영상, 음성, 데이터를 전달하고 측정 및 제어 하는 제품의 HW 및 SW 개발**
  - 저전력, 근거리(100~10m) 전송

- **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
액츄에이터	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)

4 원격제어 단말기용 안테나(FPCB형)

기업명	(주)텔레스타

주요 기능

- **LTE Cat.M1, NB IoT, LoRa, HaLow 등 다중 주파수 대역 지원**
  - 800/900/1800/1900/MHz
- **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**
- **IPEX등 다양한 커넥터와 케이블 길이 등 옵션**

제품 규격

구 분	통신방식	사이즈	주요 규격
안테나	LTE CAT M1, NB IoT, LoRA, HaLow	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 (2019~2024 현재)
- 환경 감시 센서에 공급 (2021~2024 현재)

5 원격검침 단말기용 안테나(관절형)

기업명	(주)텔레스타

주요 기능

- **LTE, 5G, LTE Cat.M1, NB IoT, LoRa, HaLow, V2X 등 다중 주파수 대역 지원**
  - 700/800/900/1800/1900/2700/3600 MHz
- **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

구 분	통신방식	사이즈	주요 규격
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 (2019~2024 현재)
- 온습도관리용 기기에 공급 (2017~2024 현재)
- 각종 원격 모니터링 단말, 게이트웨이 기기 등에 공급 중 (2017~2024 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

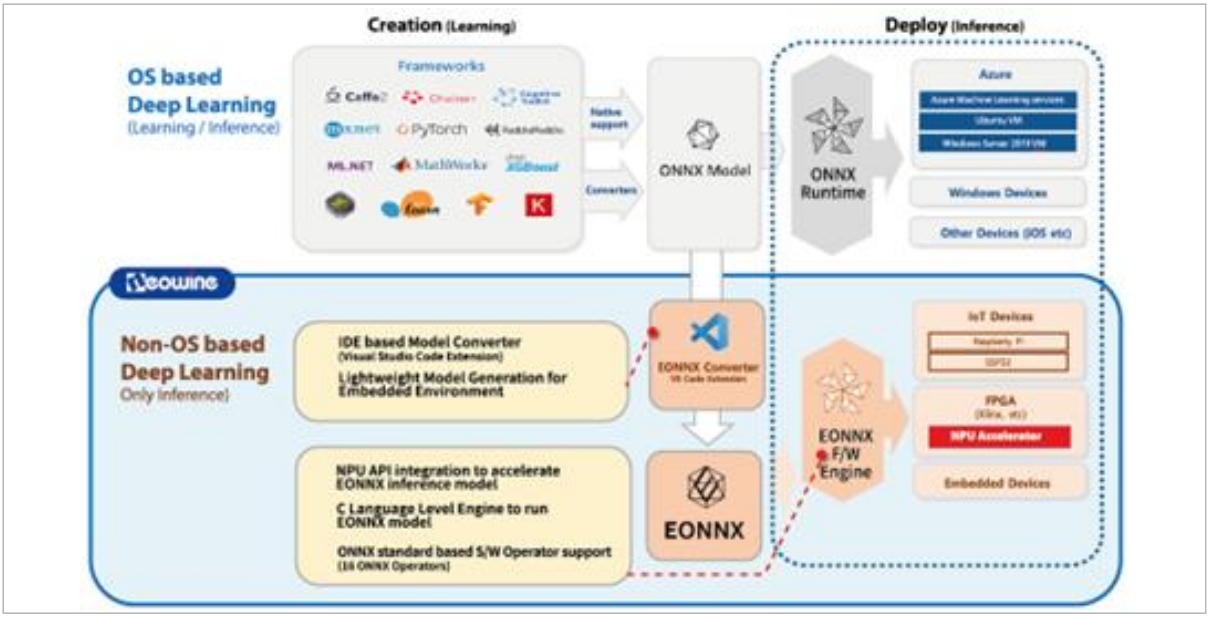
■ **FPGA 형태로 IoT 엣지용 서버에 적용 가능**

- IoT 영상기반 서비스의 객체 인식 (YOLO, 모바일넷 등)에 활용 가능

제품 규격

구 분	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 : 2025년 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 비젼 카메라를 활용하여 수집 된 이미지는 마스킹을 거쳐 데이터의 정확성을 확보하며, 반복적인 수작업검사로 인한 휴먼에러방지 및 작업의 효율성을 향상 시키는 것이 특징입니다.**

특징 및 장점

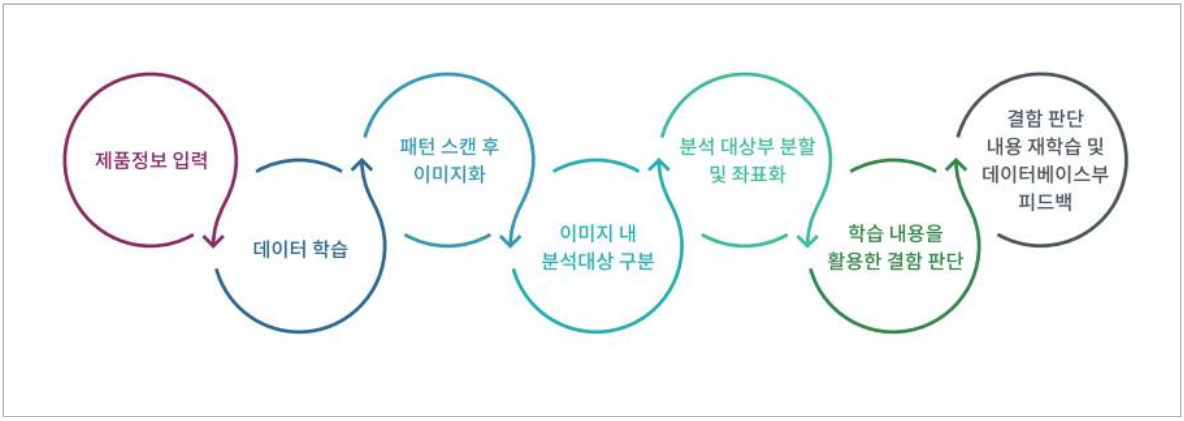
- **검사 오류의 최소화**
  - 딥러닝 기반의 인공지능 플랫폼을 구축하여 검사 정확성과 신뢰성 향상
  - 검사자 별 합/부 판정 편차의 Human Error 최소화

- **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

주요 실적

- 인공지능 기반 노인 보행 패턴 분석 및 이상 징후 예측 기술에 대한 특허 확보, 부산테크노파크(2023.08.16.~2024.01.15.)
- 인공지능 기반 시각화 소프트웨어를 통한 이형제 도포범위 예측 기술 개발, 기술보증기금(2023.07.12.~2024.07.11.)
- 생체 데이터 기반의 산업안전사고 예측 시스템 및 디바이스 사업화, 산업통상자원부(2023.04.01.~2023.12.31.)

- AI를 활용한 설비 예지 보전관리 시스템 개발, 부산경제진흥원 (2022.05.01.~2022.11.30.)
- 인공지능과 메타팩토리 솔루션을 이용한 이형제 균일 도포 시스템, 자동평가 및 최적화 기술 개발, 과학기술정보통신부(2022.04.01.~2023.03.31.)
- 인공지능 기반 열간단조 이형제 분사 및 도포관리 기술 개발, 과학기술정보통신부 (2022.04.01.~2022.10.31.)
- 아두이노를 이용한 위치인식 기반 에이밍 시스템 구현 및 라즈베리 파이를 이용한 인공지능 비전인식 기반 기술 개발, 중소벤처기업부(2021.10.01.~2024.09.30.)
- AR과 인공지능을 이용한 롤투롤 셀타입 제품 자동검사 및 시각화 기술개발, 과학기술정보통신부(2021.04.01.~2022.03.31.)
- 컴퓨터 비젼과 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 smart FDC

기업명	(주)미소정보기술

주요 기능

- 설비 및 센서 데이터 수집/분석을 통한 Fault 실시간 감지
- Fault 원인과 종류에 대한 체계적 분류
- 강화 학습 기반 설비예지보전 운영 지원

특징 및 장점

- 수백 단계의 생산공정을 거치는 복합 반도체와 같은 산업에서 중요성과 활용성 높음
- Fault 탐지/분석에서 나아가 누적된 빅데이터 분석을 통해 설비 장애 최소화 및 데이터간 상관 관계 파악으로 정밀 분석 지원
- 자산의 잔여 수명에 대한 AI기반 예측 분석
- 관리되지 않고 있는 장애 감지 및 예측 모델링
- 데이터 연결 및 통합, 강력한 시각화

제품 사진

활용 분야

- 데이터 기반 예지 보전으로 장비 수명 연장
- 실시간 감시와 예측으로 고장시간(다운타임) 제거
- 설비 보전 업무 간소화 및 비용 절감
- 설비 가동률 향상 및 수명 연장
- 조기 결함 제어에 따른 생산성 향상

4 QuantPro® Suite

기업명	(주)인텔리코드

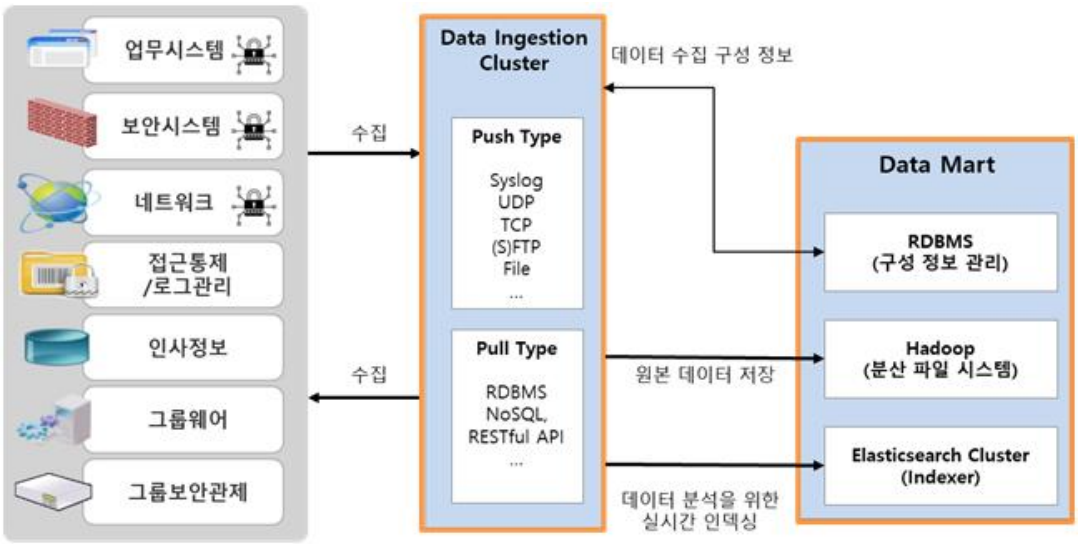
주요 기능

- **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

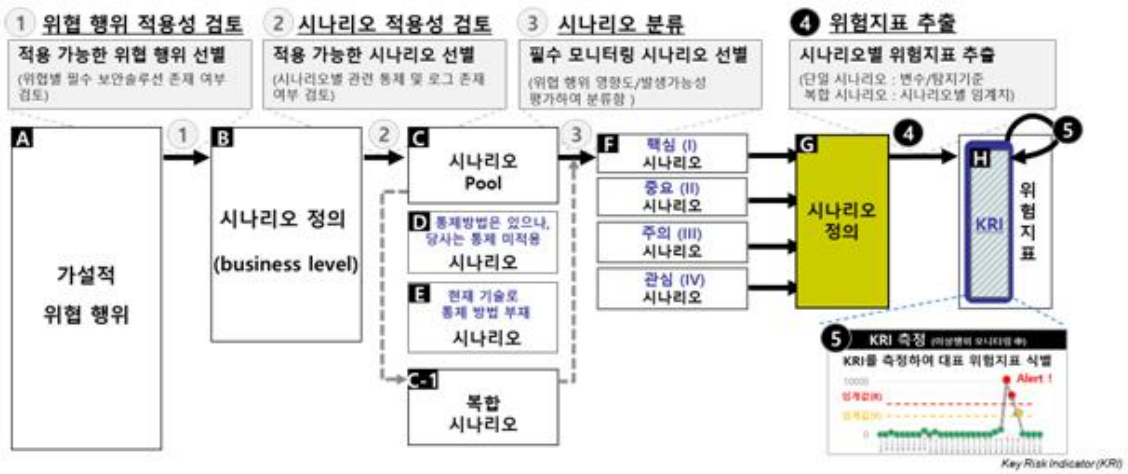
- **Log2Vec**
  - 고객사 시스템 상태에 따라 선택적으로 적용 가능
  - TCP, UDP, SYSLOG, (S)FTP, JDBC 등 다양한 통신방법 지원
  - File, RDBMS, NoSQL, 기타 사용자 지정 포맷 등 정형/비정형 데이터 수집 가능

- 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

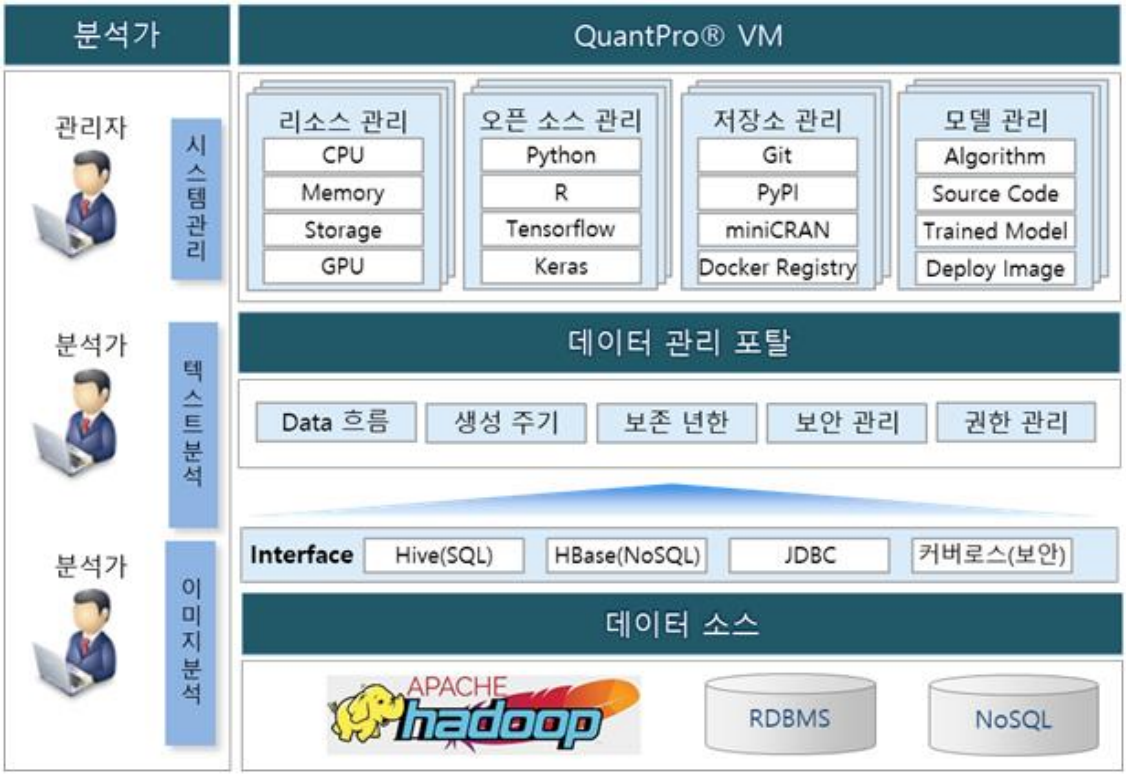


■ QuantProDataLab

- 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

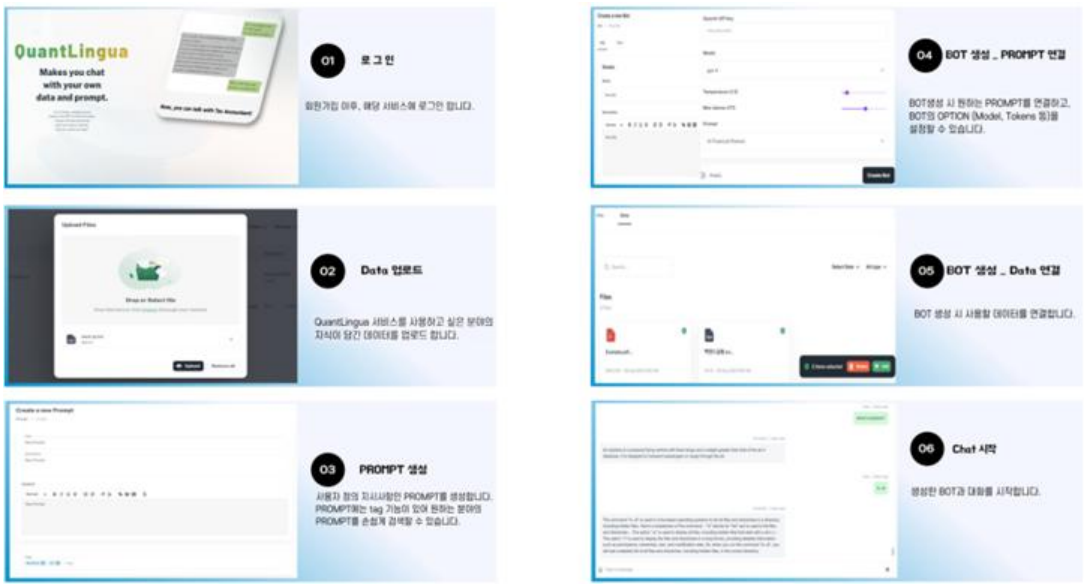
■ QuantPro VM

- 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 컨텐츠 생성에 사용하고, 외부적으로는 고객에게 맞춤 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 구측” 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)

5 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 다운로딩 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

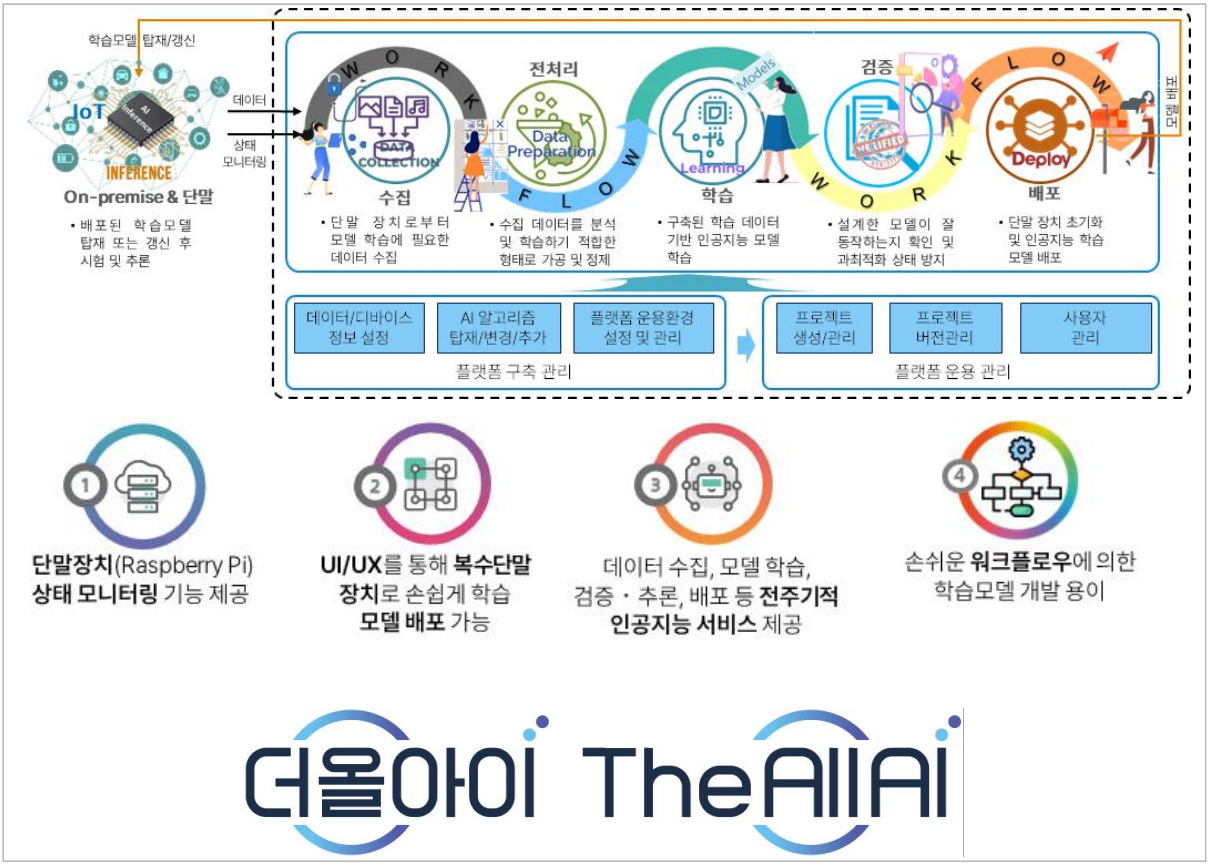
특징 및 장점

- **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 재학습및 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 기반 비즈니스 혁신 체계 EDPP

기업명	티쓰리큐(주)

주요 기능

- **EDPP (Enterprise Data Processing Platform)**
  - 기업, 기관 내의 멀티모달 데이터를 자동으로 변환 처리합니다.
- **AI 기반 멀티모달 데이터 자동변환 처리**
  - 텍스트, 이미지, 음성 등의 추출과 메타데이터 생성을 자동으로 수행합니다.
- **데이터 패브릭 구성**
  - 데이터의 위치에 상관 없이 전체를 통합하여 관리할 수 있습니다.
- **LLM과 RAG을 활용한 멀티모달 지능형 검색**
  - 환각을 최소화한 질의응답형 검색과 지식 시스템 구축이 가능합니다.
- **맞춤형 AX(AI Transformation) 개발환경 제공**
  - 구성원에 최적화된 AI 개발환경으로 필요한 서비스 개발이 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 데이터 내용까지 빠르게 찾을 수 있습니다.
- **인공지능 기술 활용**
  - 원하는 LLM을 적용하고 RAG 기반의 생성형 AI Chat 서비스로 누구나 쉽게 사용하면서 업무의 생산성과 효율을 높일 수 있습니다.

제품 규격

주요 기능	H/W 권장사양
- 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	- 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.

- 흩어져 있는 조직 내부의 데이터들을 통합 관리 및 검색하고, RAG 시스템 기반의 Private-LLM을 구축하여 데이터의 외부 유출을 방지합니다.
- 제조, 의료, 미디어, 연구소, 금융 등의 데이터 관리와 분석 및 필요한 AI 서비스 개발과 운용, 대외 정보 공개 또는 고객 지원 서비스 상담 등 다양하게 활용 가능합니다.

주요 실적

- 행정안전부 - 재난관리를 위한 맞춤형 정보생성 및 의사결정지원 대화형 인공지능 기술 개발 (2027.12 예정)
- 한국수력원자력 - 원전교육 및 운영경험분야 AI지원시스템 개발 (2027.05 예정)
- 한국전력기술 - 생성형 AI 모델을 활용한 원자력 도메인 특화 Private LLM 모델 개발 (2026.10 예정)
- 한국언론진흥재단 - 미디어 AI 플랫폼 구축 (2025.02 예정)
- 창신 INC - QRC AI 챗봇 개발 (2024.12)
- 한국전력기술 - 융복합 데이터 AI분석을 위한 플랫폼 구축 (2024.04)
- 국립산림과학원 - 연구데이터 아카이브 및 지능형 검색 구축 (2023.12)
- LG 에너지솔루션 - 핵심정보 식별/분류 자동화 PoC (2023.11)
- 통일부 - 북한정보 인공지능 빅데이터 분석시스템 구축 (2023.10)

2 IoT 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: Rapid-IoT**

- 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 운영 관리를 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

구 분	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 AWP (AI Work Place)

기업명	(주)지에스비즈플

주요 기능

- **AI 기반 통합 인사관리**
  - 스마트 근태 관리 : AI 기반 출퇴근 기록 및 실시간 근무 현황 관리, 휴가 신청 시 팀 일정 분석.
  - 역량 기반 성과 평가 : AI로 직원들의 성과 데이터를 분석하여 감정 및 개선 영역 시각화 제공. 과거 성과 및 트렌드 분석을 통한 맞춤형 경력 개발 방향 제안.
  - 채용 자동화 및 맞춤형 온보딩 : AI 채용 도구로 지원서 분석 및 면접 일정 자동 조율. 신규 입사에게 맞춤화된 온보딩 자료와 교육 추천.
- **AI 기반 맞춤형 그룹웨어**
  - 문서 관리 및 전자결재 : 문서 내용에 따라 자동으로 카테고리화 및 검색 가능. 반복적인 결재 프로세스를 학습해 최적의 결재 라인 추천.
  - 프로젝트 관리 최적화 : AI가 업무 우선순위를 분석하여 최적화된 일정과 리소스 제안. 업무 지연 시 자동 알림 발송 및 대안 제시. 팀원별 실시간 작업 현황 대시보드와 회의 일정 자동 관리 가능한 통합 캘린더 제공.
- **스마트 메신저**
  - 스마트 채팅 지원 : AI 비서와 같은 역할의 스마트 채팅으로 관련 문서, 데이터, 일정 추천. 중요 업무와 연관된 메시지를 자동 태깅 및 저장.
  - 알림봇 : 캘린더와 연동해 회의, 마감일, 휴가 일정, 프로젝트 진행 상황 등의 맞춤 알림 제공.
  - 헬프봇 : 기업 내 FAQ 및 업무 가이드와 프로세스 요청 및 실행 지원.

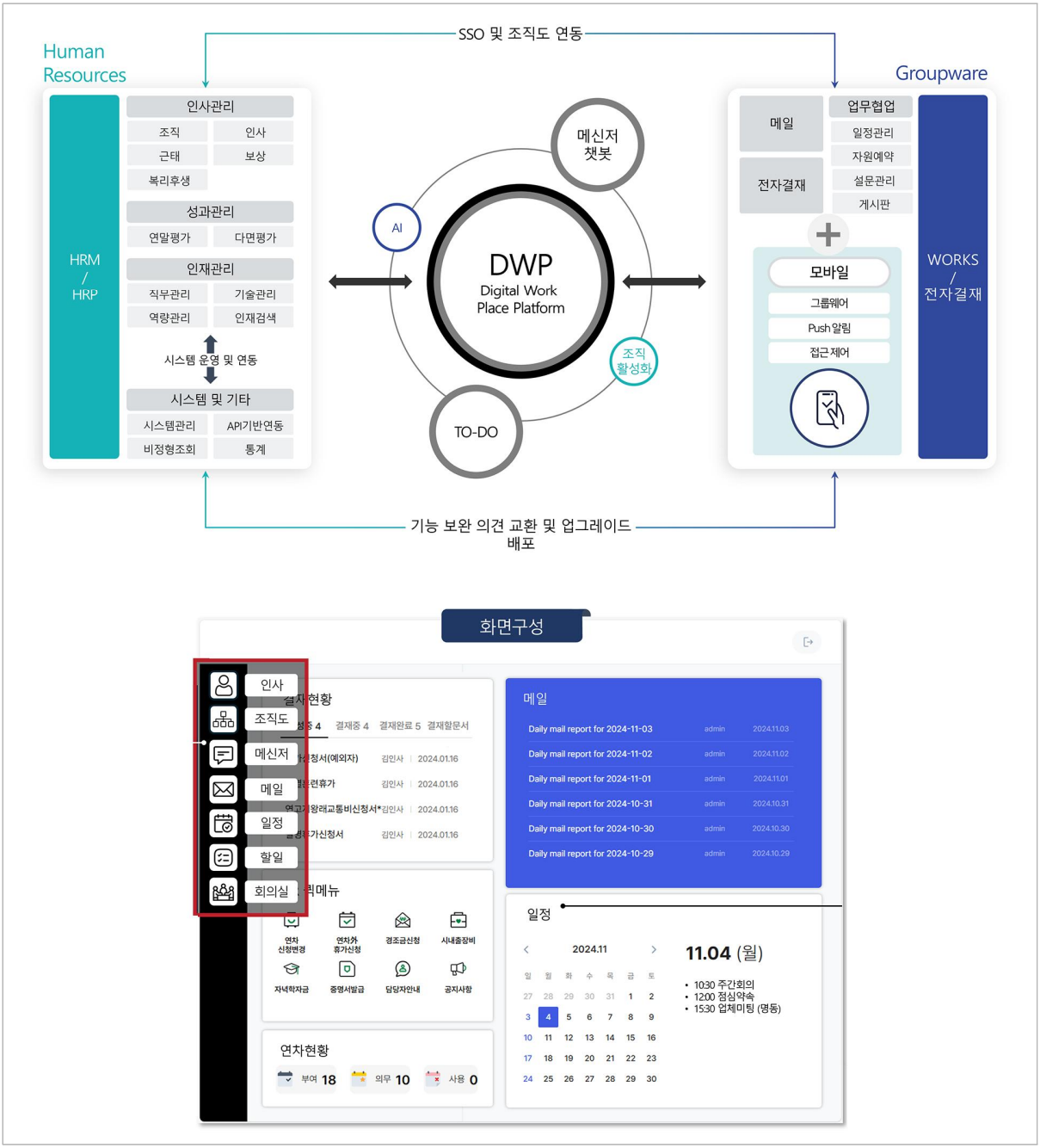
특징 및 장점

- **핵심 업무에만 집중할 수 있는 업무 자동화 환경 조성**
  - 직원의 근태 관리, 일정 조율, 채용 프로세스 등의 반복적인 업무를 AI를 활용해 자동화.
  - 직원들의 성과 평가 데이터를 자동으로 분석하여 맞춤형 경력 개발 프로세스 추천.
- **업무의 흐름을 예측하고 최적화하여 실행 가능한 디지털 업무 환경 구현**
  - 기업 내 임직원의 모든 데이터를 학습 및 활용하여 AI 기반 프로젝트 관리와 일정 최적화.
  - 우선순위별 프로젝트 일정 통합 관리를 통해 최적화된 회의 일정 제안으로 실시간 협업 강화.

■ **한곳에서 관리하는 데이터와 문서로 빠르고 효율적인 협업 환경 강화**

- AI 기반의 메신저 내 관련 파일, 일정 추천과 같은 기능으로 협업 및 커뮤니케이션 강화.
- 직접 공유, 수정, 저장할 수 있는 메신저 내 문서 관리 기능으로 협업 생산성 분석과 빠른 피드백 제공으로 업무의 연속성 보장.

제품 사진



활용 분야

- **IT/테크 산업**
  - LLM 기반 메신저를 통한 개발팀 협업 자동화 및 코드 리뷰 지원.
  - AI 인사 관리로 기술 인재 관리 및 맞춤형 커리어 개발.
- **의료/제약 산업**
  - 실시간 데이터 공유 기반의 협업 플랫폼 제공으로 환자 케이스 협업 및 진단 지원.
  - Q&A 기능, 직원별 교육 이수 현황 추적으로 의료진 교육 및 규정 관리.
- **제조업**
  - 대시보드 및 기술 문서 검색을 통한 글로벌 공장 관리 및 실시간 이슈 해결.
  - LLM 기반의 콘텐츠 제공 및 직원별 학습 이력 추적으로 현장 근로자 교육 지원.
- **금융업**
  - 고객의 금융 요청 처리와 복잡한 규제 준수 작업에 소요되는 시간 효율화.
  - 직원 역량 강화와 데이터 기반 영업 지원.

주요 실적

- **U.STRA HR, WORKS, ITSM 솔루션 내 일부 탑재**

4 Graphio (그래피오)

기업명	(주)모비젠

주요 기능

- **자연어 기반 데이터 탐색과 AI 앱 활용**
  - 자연어 질의 입력으로 데이터 검색
  - 온톨로지, 지식 그래프 기반 검색 결과 제공 및 관계도 제공
  - 질의 시 관련 AI앱 동시 검색 및 앱 구동한 액션으로 의사결정
- **온톨로지 생성 및 관리 기능**
  - 온톨로지 빌더를 통한 오브젝트 타입 생성
  - 데이터셋 연결을 통한 오브젝트 파이프라인 빌딩
  - 오브젝트 기준 지식 그래프 생성 및 탐색 기능 제공
- **Graphio AI 앱 빌더**
  - 생성형 AI 기반의 에이전트 앱 생성 도구 제공
  - 시각화된 워크플로우를 통해 앱을 생성, 테스트하고 배포
  - 다양한 LLM 모델 연계 및 다른 앱과 연계하여 커스텀 작성

특징 및 장점

- **생성형 AI 연계를 통한 향상된 기업의 데이터 기반 의사결정 지원**
  - 기업의 데이터가 연계된 다양한 생성형 AI 앱을 통해 기업 임직원이 더 빠르고 쉽게 데이터에 접근하여 분석 및 활용을 가능하게 하며, 기업의 데이터를 지능적으로 활용할 수 있는 기능을 제공합니다.
  - 기업은 대량의 데이터에서 중요한 패턴을 빠르게 탐지하고, 자연어 처리 기술을 통해 비즈니스 질문에 즉각적인 답변을 얻을 수 있습니다.
- **데이터 카탈로그를 통한 원활한 기업 데이터 공유 및 통합 관리**
  - 데이터 카탈로그를 통해 기업 내 다양한 조직이 각자 분산된 데이터에 쉽게 접근하고 공유할 수 있습니다.
  - 조직 전체의 관점에서 효율적인 데이터 공유와 관리를 지원하고 기업이 지속적으로 최신 데이터 및 정보에 접근할 수 있도록 합니다.
- **표준 온톨로지 기반 통합 및 정형/비정형 데이터 정제**
  - 정형 데이터와 비정형 데이터를 표준화된 온톨로지를 기반으로 통합하여, 데이터 간의

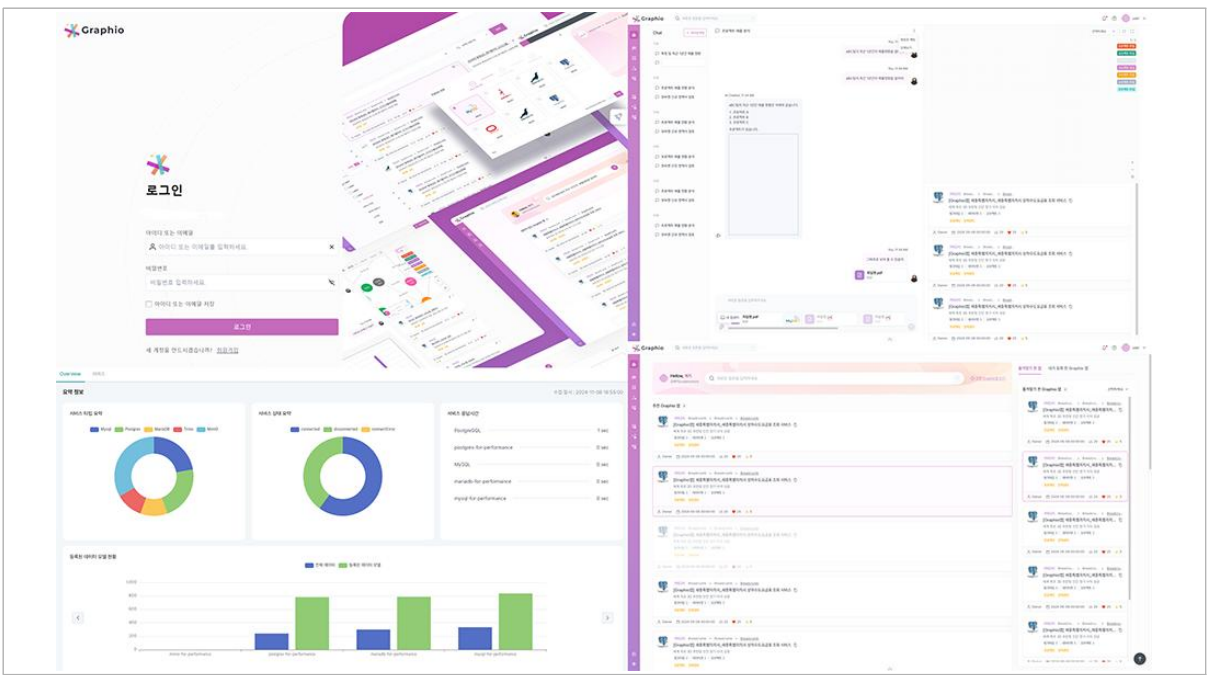
연관성을 극대화 할 수 있습니다.

- 온톨로지를 기반으로 한 지식그래프로 다양한 소스에서 얻은 데이터를 일관성 있게 관리하고, 필요한 정보를 빠르게 추출할 수 있습니다.
- AI 및 분석 도구가 보다 정확한 결과를 도출할 수 있으며, 기업은 데이터 품질을 보장받아 신뢰할 수 있는 분석 결과를 얻을 수 있습니다.

제품 규격

구분	내용
대화형 AI	생성형 AI를 활용하여 자연어를 통한 대화형으로 조직 내부 문서 및 데이터 기반한 질의하고 답변을 받는 서비스 인터페이스
그래피오 앱	특정 주제 또는 업무에 대해 사전 정의된 AI 앱으로 구현, 등록하고 질의나 업무 지시에 대해 해당앱이 구동되며 Agentic AI 구현
온톨로지	기업내 silo화된 데이터를 온톨로지 기반으로 상호 연결, 지식관리 및 업무에 활용할 수 있도록 데이터 통합
카탈로그	기업내 데이터를 효과적으로 관리, 검색, 활용할 수 있도록 데이터 카탈로그 구축
관리	그래피오 앱 생성, 관리 및 데이터 관리

제품 사진



활용 분야

- **국방 분야 전장 의사결정시스템**
  - 다양한 데이터 통합 및 분석 기법을 활용한 최적화와 자동화로 전략 및 전술 작전 효율성 극대화
  - 시각화 및 인터랙티브 대시보드로 사용자 친화적인 데이터의 직관적 이해와 빠른 인사이트 도출로 의사결정 가속화
- **기업내 데이터 통합 및 데이터 기반 운영시스템**
  - 다양한 기업내 데이터를 온톨로지로 통합하고 비즈니스 프로세스와 로직을 반영한 자동화된 업무 시스템 구현
  - 실시간 데이터와 현실 세계의 변화를 즉각적으로 반영하여 비즈니스 및 운영 팀의 의사결정에 효과적으로 적용

주요 실적

- **출시예정 (2025년 1분기)**

5 LLaMON

기업명	메타빌드(주)

주요 기능

- AX 전환을 위한 도메인 맞춤형 특화 LLM 기술
- 생성AI, 문서분석, 맥락 검색 기술의 융합을 통한 신뢰성과 확장성을 보장하는 AI 서비스 개발·운영 기술 제공
- 자연어 명령으로 효율적이고 정확한 코드를 자동으로 생성하여 개발생산성을 극대화
- 사용자 의도를 정확히 파악하여 어플리케이션·시스템·서비스를 결합하여 다양한 작업을 스스로 수행하는 AI
- AI서비스를 위해 데이터 준비부터 모델 학습, 배포, 운영까지 전과정 지원 MLOps

특징 및 장점

- **(LLM) 비즈니스 최적화 생성형 언어모델**
  - 고객 비즈니스 최적화된 사이즈별 언어모델 제공
  - 도메인 특화 사전과 분야별 언어모델 제공
  - 사전학습과 파인튜닝을 지원하여 맞춤형 LLM 제공
- **(RAG AI) 검색증강기술을 활용한 RAG AI**
  - 다양한 벡터DB를 지원하며 여러 개 날리지 스토어 구축 및 통합관리 기능
  - 노코드 개발도구, RAG 서비스 운영 플랫폼, RAG 파이프라인 버전 관리, 노코드 개발 도구 템플릿, AI와 RAG API 관리 기능
  - 서비스 실행 엔진 탑재, 서비스 통합관리 모니터링 도구
  - 다양한 문서에서 단락, 표, 이미지 등 모든 요소를 감지하여 요소간 연관성 정보 및 메타정보를 체계적으로 지식저장소로 제공
- **(CodeGEN) 자연어 명령으로 효율적이고 정확한 코드를 자동으로 생성**
  - 소스 코드와 개발문서 학습 기반 자동코드 생성
  - 대화형 프롬프트를 통한 실시간 코드 추천 및 생성, 코트 품질 검사, 최적화
- **(Agent) 사용자 의도를 정확히 파악하여 어플리케이션·시스템·서비스를 결합하여 다양한 작업을 스스로 수행하는 AI**
  - 과업 수행에 필요한 API와 데이터 소스를 활용해 최적화된 프롬프트 자동 생성

- 추론 기능을 통해 태스크를 분석하고 최적화된 오케스트레이션 실행
- 사용자 니즈를 스스로 파악하고 판단하여 답변 제공, 과업 수행

■ **(Auto) AI서비스를 위해 데이터 준비부터 모델 학습, 배포, 운영까지 전과정 지원 MLOps**

- AI모델의 라이프 사이클을 효율적으로 운영/ 관리를 위한 실험 환경, 자동화된 파이프라인, AI 모델 및 데이터 버전 관리, AI 모델 재학습, AI 모델용 CI/CD, 리소스 관리 등의 기능 제공
- 다양한 학습 데이터에서 추출된 피쳐를 효율적으로 저장하고 관리, 실시간으로 필요한 피쳐를 제공하여 AI 모델의 학습과 운영 지원

제품 규격

■ **비즈니스 최적화 생성형 언어모델 LLaMON LLM**

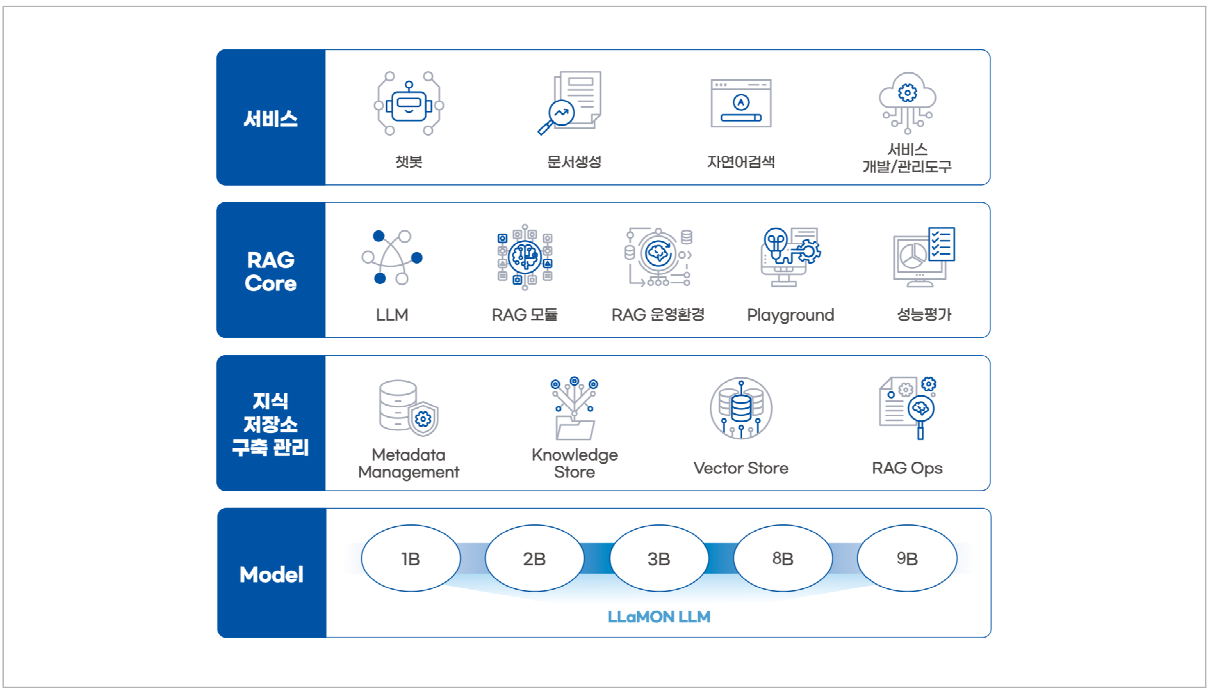
■ **검색증강기술을 활용한 LLaMON RAG AI**

■ **대화형 개발 코드 생성 LLaMON CodeGEN**

■ **스스로 학습하고 문제를 해결 LLaMON Agent**

■ **머신러닝 서비스 개발 플랫폼 LLaMON Auto**

제품 사진



활용 분야

- 고객 지원, 콘텐츠 생성, 데이터 분석: 챗봇, 자동 글쓰기, 보고서 요약
- 교육, 헬스케어, 법률 자문: 맞춤형 학습, 의료 상담, 법률 문서 지원
- 금융, 마케팅, 소프트웨어 개발: 금융 예측, 광고 생성, 코드 지원

주요 실적

- 디지털집현전(2024년), 건강보험공단 부당청구AI(2023년), 건강보험심사평가원 부당청구AI(2023년)

6 OpsCow

기업명	인프라닉스 주식회사

주요 기능

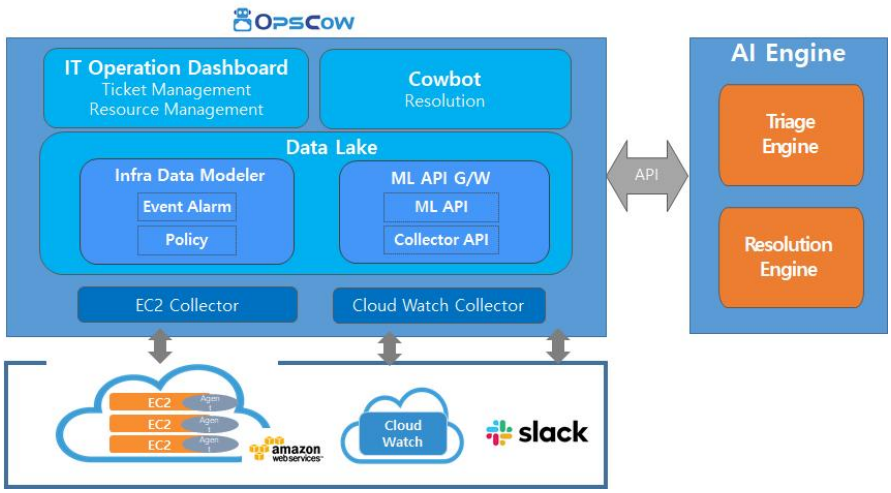
OpsCow는 AI 기반으로 SaaS 모니터링 및 AI 기반으로 클라우드 시스템을 관리하는 AIOPS 솔루션

- 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

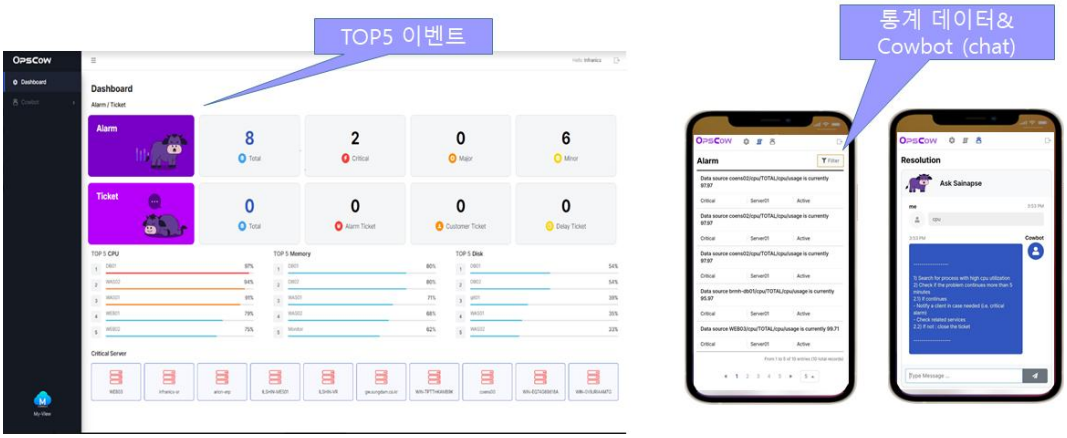
특징 및 장점

- Slack 연동으로 OpsCow 이벤트 메세지 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

7 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**

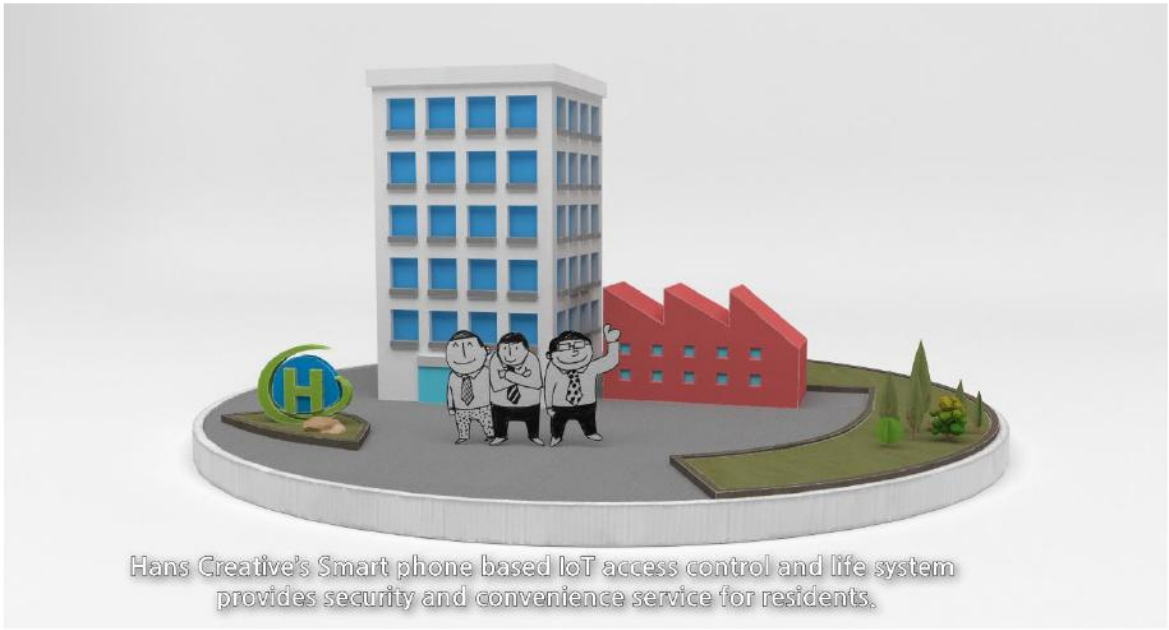
- 모바일 기반의 시스템으로서 비접촉 시스템이므로 코로나 등 접촉성 전염병 예방
- 비번입력, 태그접촉 등 별도의 사용자 행위 없이 출입문을 개방하므로 사용자 편의성 향상

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 자동호출 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

8 Secure AI

기업명	이니텍(주)

주요 기능

- **AI 보안 위협 방어**
  - 사용자에게 할당된 데이터 접근 권한에 따라 다른 AI 결과 제공
  - 학습 / 추론 과정에서 연결된 시스템 간에 안전하도록 구간암호화 기능 제공
  - 프롬프트 입/출력에 표시된 개인정보 데이터를 마스킹 처리
  - 학습에 활용될 정제된 데이터를 임시로 DB에 보관할 때 안전하게 암호화 처리
- **AI 활용 과정을 시각화 제공**
  - 프롬프트 입/출력 모니터링 기능 제공
  - 데이터 수집 출처 및 이력 관리 기능 제공
  - AI 결과 검증 및 테스트에 활용한 데이터를 관리하는 기능 제공
  - 토큰 사용량 관리를 통해서 업무 처리에 필요한 자원 확인 기능 제공
- **관리자 기능 제공**
  - 사용자별 접근 권한을 할당할 수 있도록 관리자 기능 제공
  - 플레이그라운드 기능을 제공하여 설정된 보안 요소를 확인할 수 있는 기능 제공

특징 및 장점

- **새롭게 등장한 AI 보안 위협 대응**
  - 금융보안원 발간 '금융분야 AI 보안 가이드라인' 내용을 분석하여 보안 요소로 반영
  - 보안 지침에 적합한 신규 보안 요소를 지속적으로 대응
- **사용자 모니터링을 통한 보안 위협 시도 확인**
  - 보안 위협 시도가 지속적으로 발생하는지 모니터링을 통해서 분석 및 대응 가능
- **관리자 기능을 통한 편리한 설정**
  - 보안 설정 및 여러 요소를 쉽게 확인할 수 있는 관리자 화면 제공

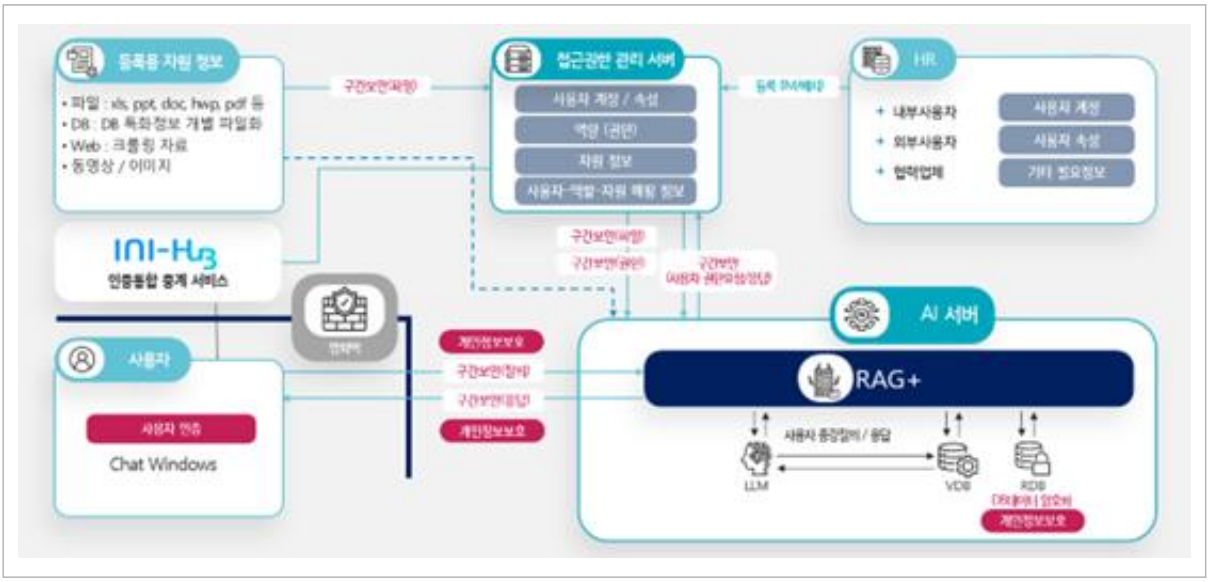
활용 분야

- **금융권**
  - 2025년 상반기 '금융분야 AI 보안 가이드라인 2.0'이 발행되면 해당 Compliance 만족에 대한 요구가 지속적으로 발생할 것으로 예상됨
- **공공 / 기업**
  - AI를 활용하는 공공 기관 또는 기업에서 지속적으로 AI 보안 위협에 노출될 수 있으므로 다양한 보안 요구사항이 발생할 것으로 예상됨

제품 규격

구분	기능	비고
SecureAI Admin	관리자 UI/UX 화면	
SecureAI Core (Server)	AI 시스템에 설치되는 보안 처리 모듈 - 구간암호화 기능 - 인증 기능 - DB 암호화 기능 - SSO 기능	DB 암호화 기능과 SSO 기능은 타사 제품과 연동 가능
SecureAI SDK (Client)	업무 서비스 서버에 설치되는 연동 모듈	

제품 사진



주요 실적

- **KT와 금융권 대상 공동 영업 진행 중**
  - 2025년 4월 납품 예상
- **한국능률협회와 공공 기업 대상 공동 영업 진행 중**
  - 2025년 7월 납품 예상

9 U.STRA ALICE

기업명	(주)지에스비즈플

주요 기능

- **LLM 모델 기반 생성형 AI 서비스 (Wiz.)**
  - LLM 활용 : 대규모 언어 모델을 기반으로 다양한 업무 텍스트 생성(보고서, 이메일, 제안서 등)
  - RAG(Retrieval-Augmented Generation) : 사내 데이터베이스와 결합하여 원하는 정보 검색 가능.
  - GPT 적용 : 비즈니스 상황에 맞춘 자연어 응답 및 고도화된 콘텐츠 생성.
  - 다국어 텍스트 생성 : 글로벌 협업을 위한 다국어 콘텐츠 및 번역 지원.
- **시나리오 기반 대화형 AI 메신저 (Dorothy)**
  - Chatbot : 비즈니스 상황별 자동 응대(사내 IT 지원, 고객센터, 헬프데스크)
  - 시나리오 기반 대화 : 특정 상황에 최적화된 대화 흐름 제공.
  - LLM 기반 자연어 처리 : 사용자 맥락을 이해하고, 일관성 있는 대화 진행.
  - 알림봇 : 주요 일정, 작업 마감, 시스템 업데이트 자동 알림.
- **PDF 문서 파싱 및 데이터 변환 서비스 (Parser)**
  - 데이터 자동 구조화 및 필터링: 비정형 데이터를 분석하고 핵심 정보를 추출해 불필요한 데이터 자동으로 필터링.
- **회의록 및 보고서 자동 생성 (Doc.)**
  - 회의록 자동 생성 : 음성을 텍스트로 변환하여 회의 내용을 실시간으로 기록.
  - 보고서 작성 : 회의록을 요약하고 필요한 포인트를 정리해 보고서 초안 작성.
- **데이터 분석 서비스 (Insight)**
  - 인재 관리: 인사 데이터를 분석해 이탈 위험이 높은 직원을 사전에 예측, 공석에 적합한 인재를 AI 분석을 통해 추천.
  - 물류 관리: 재고, 수요에 대한 예측을 통해 관리자에게 빠른 인사이트 제공.

특징 및 장점

- **업무 자동화 및 내부 프로세스 최적화**
  - 문서 처리, 보고서 작성, 회의록 생성 등 반복적이고 단순한 업무를 자동화해 직원들의 핵심 업무 집중도 향상.

- 단순문의 처리부터 예약 관리, 주문 추적까지 자동화.
- 기업 데이터와 연계하여 구성원과 고객 모두를 위한 신뢰성 높은 정보 제공.

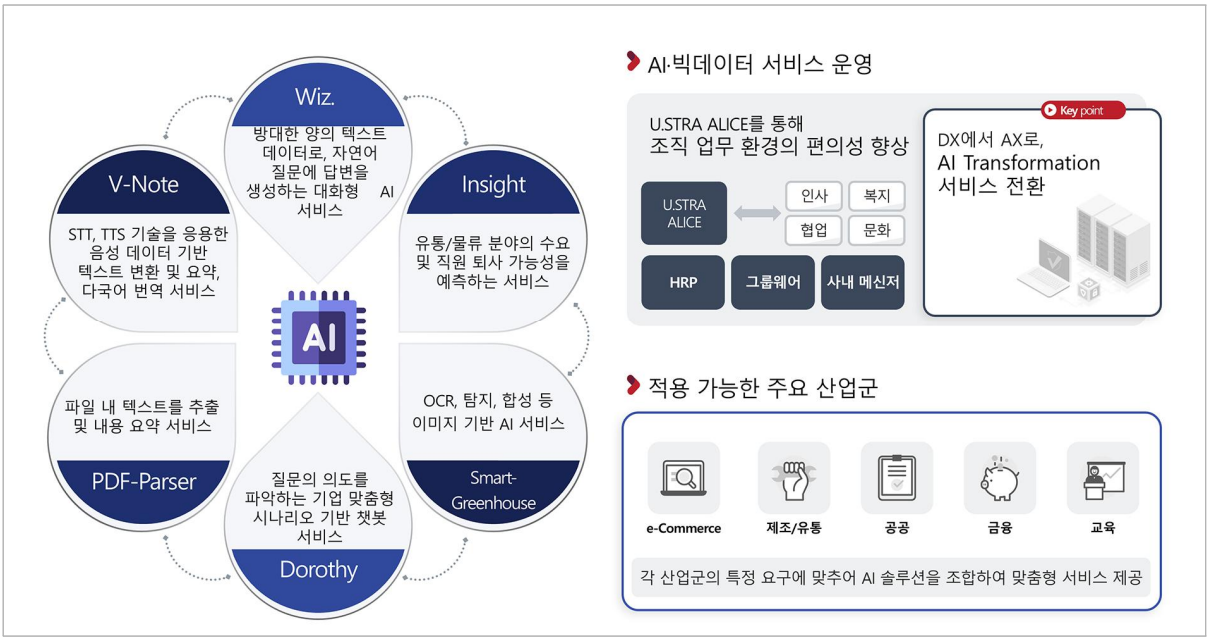
■ **데이터 기반 의사 결정**

- 퇴사 예측, 인재 매칭, 업무 성과 분석 등 데이터 분석 결과를 기반으로 전략적 의사결정 지원.

■ **글로벌 협업 강화**

- 번역, 다국어 문서 지원, 글로벌 회의록 자동화 기능을 통해 글로벌 비즈니스 환경에서 원활한 협업 가능

제품 사진



활용 분야

■ **금융업**

- 주요 활용 서비스 : Wiz., Parser, Insight
- 대출 신청서, 금융 계약서 등을 OCR과 Parsing으로 디지털화하여 핵심 정보 자동 추출.
- LLM 기반 챗봇으로 고객 질의 응대 및 금융 상품 추천.
- Insight 서비스를 통해 핵심 직원의 이탈 가능성을 예측하고 사전에 인재 유지 전략 수립.

■ **제조업**

- 주요 활용 서비스 : Parser, Doc, Dorothy
- 송장 및 주문서 자동 처리 : 공급망 관리 내 주문서와 송장을 Parser로 자동 분석 후 입력.

- 생산 회의록 정리 : 생산 공정 회의 시 STT와 회의록 생성 기능 활용.
- 설비 관리 지원 : Dorothy 챗봇으로 설비 오류나 유지보수 요청 자동 접수 및 담당자 연결

■ **유통·물류업**

- 주요 활용 서비스 : V-Note, Insight, Parser
- 물류 데이터 자동화: 대량의 송장 및 운송 기록을 Parser를 통해 실시간 데이터베이스로 전환.
- 고객 응대: Dorothy 챗봇으로 배송 상태 조회 및 클레임 접수 자동화.

■ **IT/테크 산업**

- 주요 활용 서비스 : Wiz., V-Note, Doc
- 개발 문서 자동화: 요구사항 문서, 기술 가이드 빠르게 생성 및 정리.
- 회의록 및 리포트 자동화: 프로젝트 회의 결과를 STT로 기록하고 보고서로 요약.
- 음성 메모 관리: 개발자들이 남긴 음성 메모를 텍스트화 및 요약.

주요 실적

■ **U.STRA HR 솔루션 내 Dorothy, Wiz, Parser 일부 탑재**

10 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
- 온라인 전문학원화를 통한 이익 창출 가능

특징 및 장점

서비스 구성도

활용 분야

■ **사회복지 서비스**

- 농인을 위한 원스톱 통역서비스
- 교육격차 제로 교육서비스

주요 실적

■ **2018년 수상**

· 자동차 운전면허 학과문제 출제 공모전 입상 (안전표지)

· 충북ICT 입선 (의료관련)

■ **2019년 수상**

· 코차이나 입선

· 청년의날 스타트업 감사장

· 2019 대한민국 균형발전 박람회 장려상

■ **2020년 수상**

· 2020 청년친화헌정대상 공로상

■ **2021년 수상**

[수상]

· 에너지밸리 취업 포트폴리오 경진대회 동상
· 경북 어플리케이션 기획 창업캠프 '야! 너두 어플리케이션 만들 수 있어!' 최우수상
· 2021 제2회 에코뱅크 기능 및 생물·생태 빅데이터 활용 경진대회 동상
· 교내 이력서 경진대회 장려상
· 광주 2030 청년동아리 장려상
· 2021 융합연구 아이디어 공모전 장려상
· 2021 경기지역경제플랫폼 데이터기반 비즈니스 모델 아이디어 공모전 최우수상
· Untact Start-up Auditon 데모데이 장려상
· 메타버스 기반 핀테크 해커톤 장려상
· 전력거래소 창업해커톤 장려상

[지원사업]

· 2021년도 소셜벤처 대학 동아리 지원사업
· 전남 광주 팀빌딩 2기
· 2021 광주 2030 청년동아리 1단계

■ **2022년**

[수상]

· 인트인4차산업 공모전 우수상

[지원사업]

· 전남 광주 팀빌딩 3기
· 2022 광주 2030 청년동아리 활동형
· 2022 농식품 벤처육성지원사업 예비창업자
· 대전 연구개발특구진흥재단 기획전

11 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

구 분	OS	통신규격	기타
모바일앱	Android, iOS	블루투스	GS 1등급인증
PC 앱	Windows	"	"

제품 사진

Green Lock은 소프트웨어(모바일 앱, **PC** 앱)만으로 컴퓨터 사용자의 위치를 감지하여 컴퓨터의 소모전력 절감과 자동잠금 보안 등의 지능적인 서비스를 제공하는 **AIoT(AI Internet of Things)** 솔루션입니다.

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

12 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 상황을 판단하고 조건에 따른 처리를 지원합니다.
  - 인공지능이 변수와 패턴을 학습하여 분석의 정확도를 높이고 결과를 예측할 수 있습니다.
  - 자율주행 자동차의 딥러닝 AI 카메라와 접목해 실시간 도로 및 주변 시설에 대한 모니터링이 가능합니다.
- **AI 기반 대시 보드 시스템**
  - 객체별 탐지 결과를 기반으로 다양한 검색 및 리포트 기능을 제공합니다.
  - 기간별 이벤트 현황, 증감률, 시간대별 통계를 그래프 및 차트로 시각화해 데이터를 직관적으로 표현합니다.
- **고정/이동형 등 다양한 외부 카메라 연동 시스템**
  - 고정형, 이동형, 주/야간 모드, 설치 각도, 채널 수 등 다양한 하드웨어 설치 환경에 유연하게 접목할 수 있습니다.
  - 기존의 CMS 시스템과 연동이 가능하여 기존 인프라를 그대로 활용할 수 있습니다.

특징 및 장점

- **Edge 기반 영상분석 시스템**
- **고정형, 차량 설치형, 이동형 등 다양한 적용 환경 지원**
- **객체 타입별 분류하여 학습 및 인식 대응**
- **딥러닝 사용으로 높은 객체 인식율 및 낮은 오인식율**
- **현장 별 커스터마이징으로 최적화 된 영상 분석**
- **다양한 환경센서와 접목하여 현장 데이터 분석 지원**

활용 분야

- **지정된 사물 인식, 학습 감지**
  - 포크레인, 중장비 등 학습된 사물 인식

- 사람, 유모차, 휠체어, 승용차, 오토바이 등 다양한 사례 적용

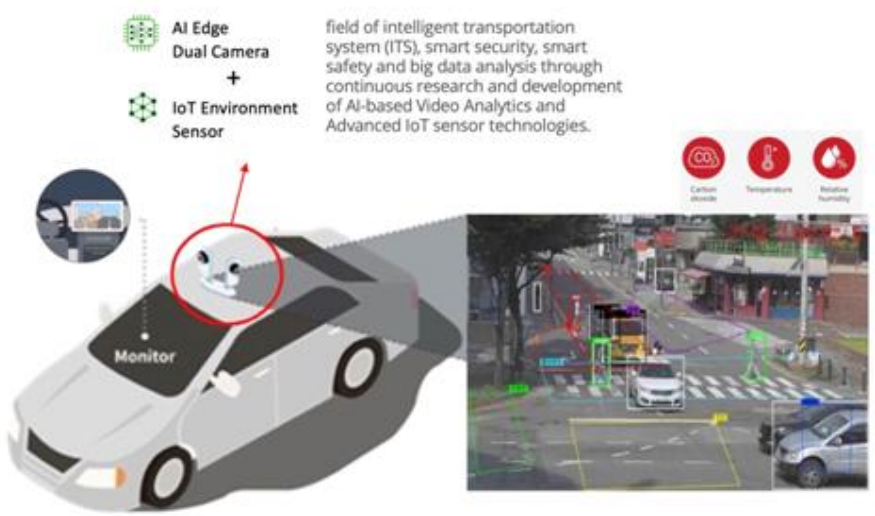
■ **행동 인식을 통한 이상 행동 감지**

- 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



〈구성도〉

주요 실적

■ **차량용 객체인식 시스템 적용**

13 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

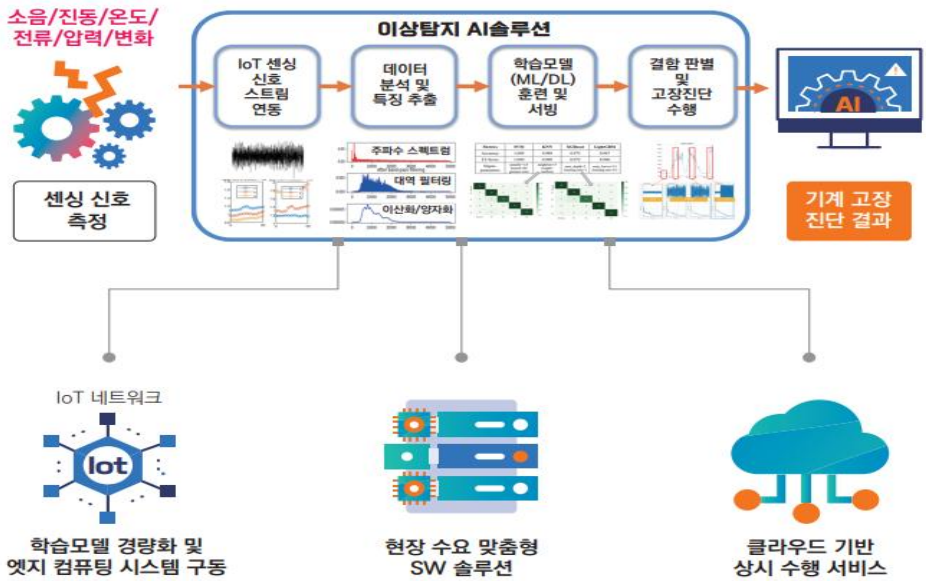
- **기계, 건물 등 이상 탐지 인공지능 솔루션**
  - MCU기반 디바이스, Jetson Nano기반의 게이트웨이 또는 서버에 탑재 활용 가능
  - IoT 기반의 소음/진동 및 전류 신호 분석을 통한 기계설비 특성 도출 가능
  - 기계설비의 구동 상태 및 이상 판별을 위한 학습모델 추론
  - 시계열 신호 변화 및 운용 환경을 반영한 맞춤 모델 제공
- **상수도 검침 기반 이상감지 인공지능 솔루션**
  - 가구별 상수도 사용패턴 분석 및 사용량 예측 학습모델 추론
  - IoT 원격검침 데이터 및 기상청 정보 융합을 통한 이상 진단 가능
  - 비지도/지도 학습에 소요되는 데이터 연산 및 트래픽 최소화

■ **화재 감지 인공지능 솔루션**

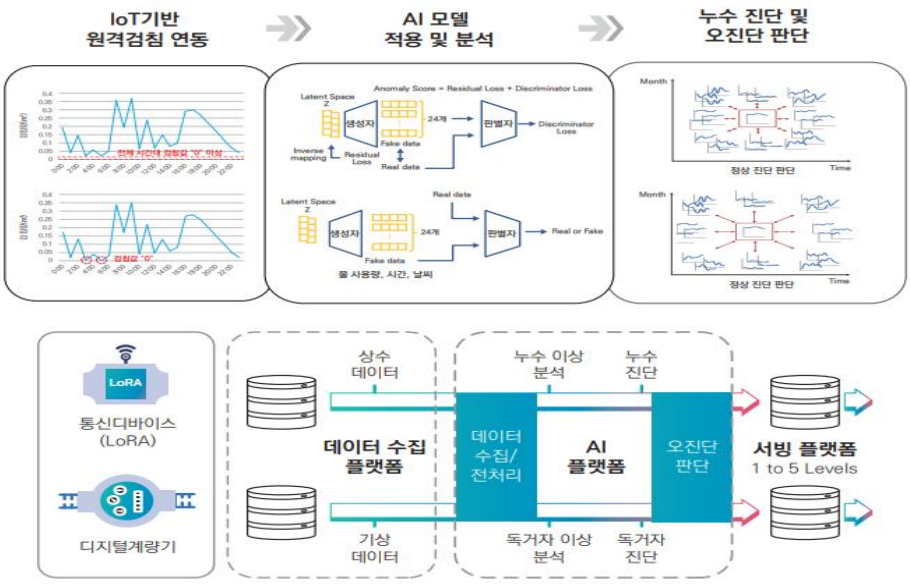
- 다중화원(불꽃, 열, 연기 등) 측정값 연동 및 시계열데이터 특징 변환
- 실화재 탐지 및 위급성 판단에 대한 AI학습모델 실시간 추론
- SVM, RandomForest, LSTM, Transformer, Stacking(XGBoost+RF) 등 AI 알고리즘 제공

서비스 구성도

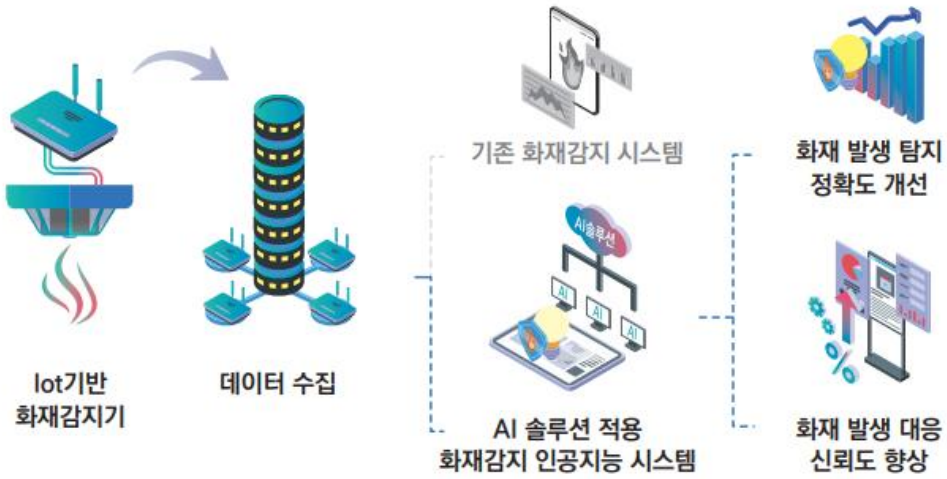
■ **기계, 건물 등 이상 탐지 인공지능 솔루션**



■ **상수도 검침 기반 이상감지 인공지능 솔루션**



- 화재 감지 인공지능 솔루션



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: ㈜LDT에 제품 공급(2022.10)
- NIPA 민간지능정보서비스 확산 사업을 통해 대전시 현장 실증(2021.5~2022.11) : ㈜아이브랩, ㈜인투와이즈, ㈜미소정보기술, 대전광역시 상수도사업본부
- 2024년 대중소 상생형 스마트공장 구축(2024.7.1.~2025.4.30.): 도입기업(진한정공(주))

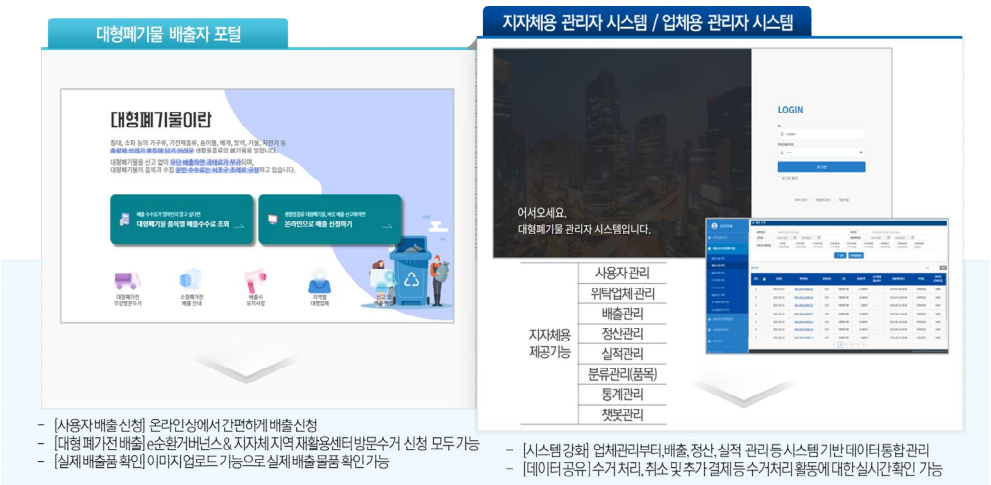
14 한방배출 - 대형 폐기물 처리 통합 플랫폼

기업명	(주)교림소프트

주요 기능

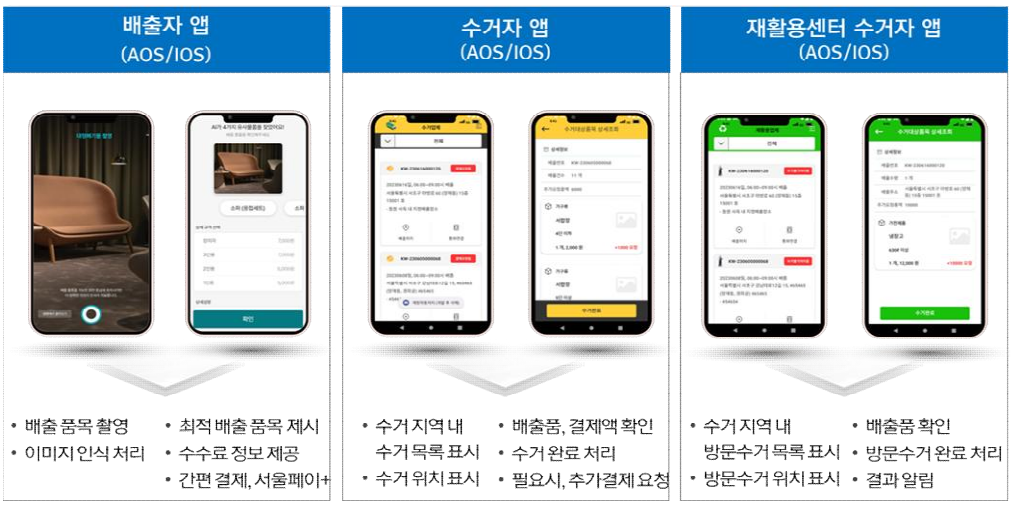
■ **대형폐기물 관리시스템**

- 지자체별로 사용자(주민)를 위한 대형폐기물 배출 신청 웹 포털, 지자체 담당자를 위한 관리자시스템, 지역 수거업체 담당자를 위한 관리자 시스템을 최적화 하여 제공



■ **대형폐기물 배출신고 스마트 앱**

- 대형폐기물 배출 신고, 결제 및 수거를 위해 주민, 수거업체, 재활용센터가 사용하는 사용자 앱, 수거자 앱, 재활용센터 앱 3종을 제공함(안드로이드, iOS제공)



■ **대형폐기물 학습 이미지 데이터 구축/지자체 활용**

- 대형폐기물 7대 유형(가구류, 생활가전, 주방용품, 냉난방기, 학습용품, 사무/정보기기, 기타), 중분류, 세분류(규격) 품목을 대상으로 원천, 학습, 검증, 테스트 데이터 구축, 데이터 파이프라인 구축

품목	학습 데이터	검증 데이터	테스트 데이터
가전제품	39,568	11,306	5,653
냉난방기	8,029	2,294	1,148
주방용품	12,680	3,624	1,812
가구류	69,241	19,784	9,892
사무용품	9,730	2,780	1,391
생활용품	35,904	10,259	5,130
기타	73,241	20,927	10,464
합계	**248,393**	**70,974**	**35,490**

■ **대형폐기물 이미지 인식, 분류, 분석 인공지능 모델**

- 대형폐기물 처리시 유상수거여부, 생활가전 무상수거 여부 및 폐기물 처리비용 확인을 위한 인공지능 기반 대형폐기물 이미지 인식·분류·유사도 분석 모델 제공

■ **대형폐기물 분석 플랫폼**

- 일상에 배출되는 대형폐기물을 지자체 공유플랫폼으로 구축하여 방대한 양의 이미지 데이터 수집, 대형폐기물 학습데이터 구축 활용

특징 및 장점

■ **핵심 성능**

- AI 이미지 인식 기술을 적용하여 배출 대상의 이미지를 토대로 배출 품목과 수수료 확인
  · 이미지 판별 정확도 F1 Score 94% 한국시험인증원(KOTCA) 인증 획득 (인증번호 KST-23-120)
- 지자체별 웹 포털 & 지자체용/수거업체용 관리자 시스템 & 지자체별 모바일 앱의 배출 신청, 수거처리 등 관련 정보 동시 연동
  · 사용자 포털 및 관리자 시스템 GS인증 1등급 획득 (인증번호 24-0025)
- 지자체/정부기관/기타 이해관계자가 대형폐기물 서비스에서 파생된 데이터 활용이 가능하도록 Open API 서비스 제공, 일별/주별/월별 이미지 인식 통계 조회 기능 제공

■ **특징**

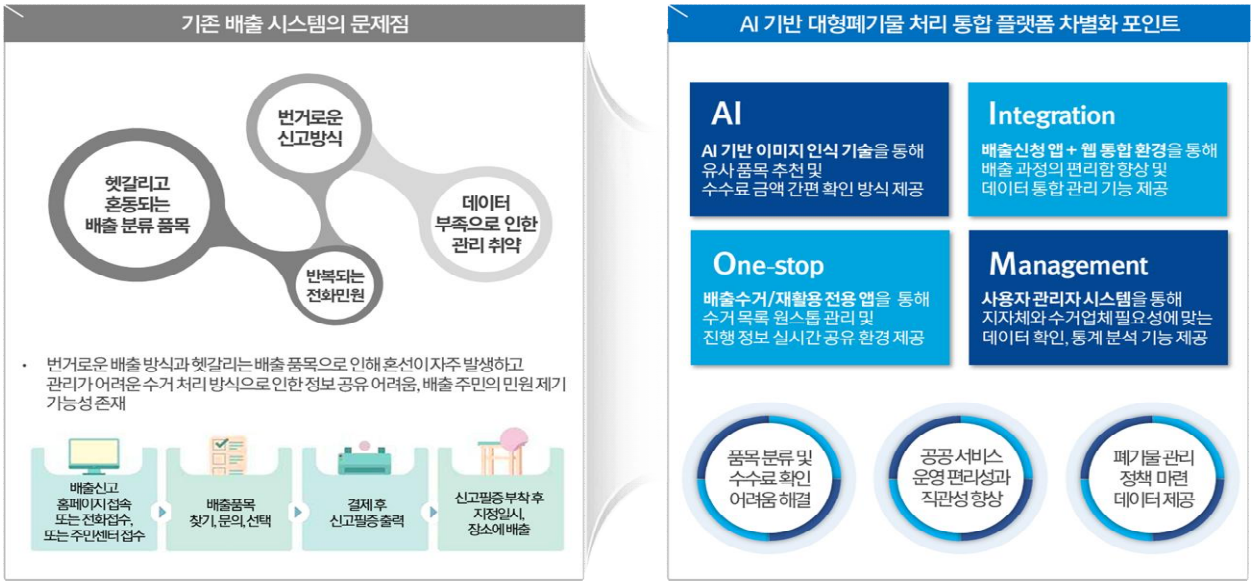
- 앱기반 AI 이미지 인식 기술을 통해 지역 주민이 쉽고 간편하게 대형 폐기물 배출 및 결제 진행, 수거 결과 확인이 가능함
- 앱과 웹 포털을 통한 대형 폐기물 배출 데이터 원스톱 관리를 통해 지자체별 대형 폐기

물 배출 및 수거 추세 데이터 분석 및 정책 수립에 활용이 가능함

- 배출자와 수거자가 실시간으로 수거 현황 정보를 공유하고 추가 수수료 요청 및 결제 결과를 실시간으로 확인 가능함

■ **장점**

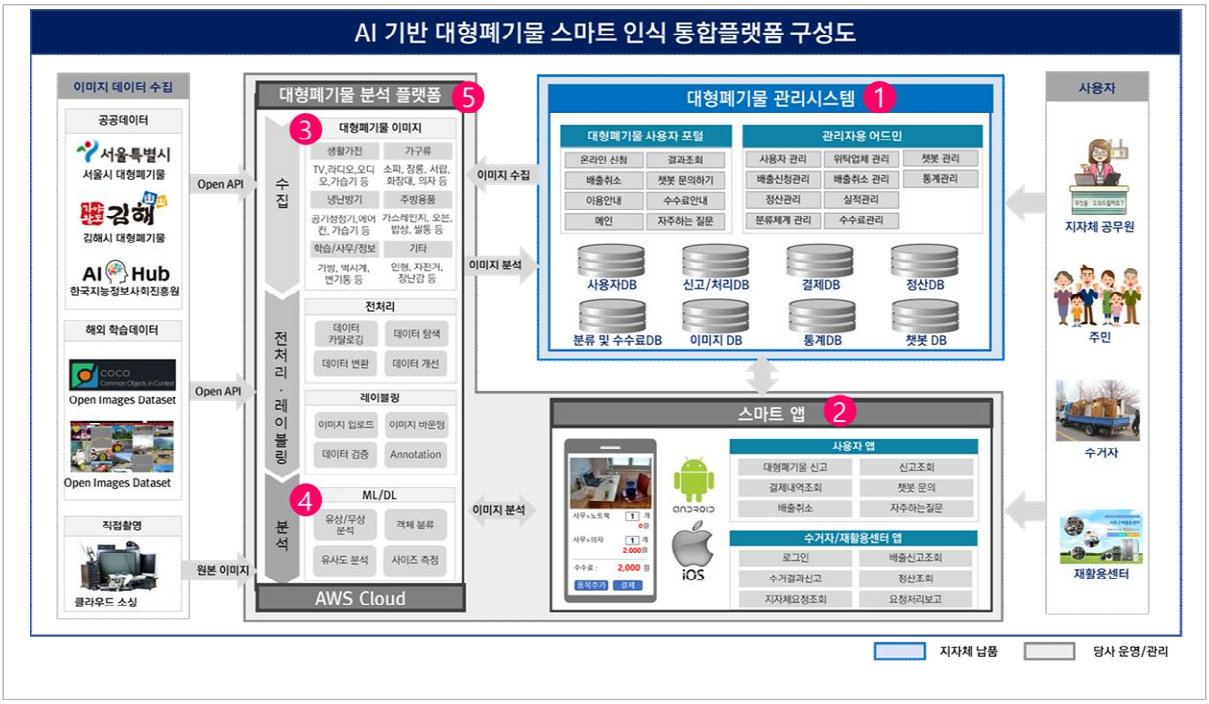
- AI 기반 이미지 인식 기술을 통해 유사 배출 품목 추천 및 수수료 금액 간편 확인 방식 제공
- 배출신청 앱 + 웹 통합 환경을 통해 데이터 통합 관리 기능 제공
- 배출수거 전용/재활용 전용 앱을 통해 수거 원스톱 관리, 수거 진행/처리 정보 현황 실시간 공유
- 사용자 관리 시스템을 통해 지자체와 수거업체 필요에 맞는 데이터 확인, 정산, 데이터 통계 강화



제품 규격

구 분	항목	권장사양	운영환경
서버	CPU	3.5GHz 4Core, 8vCPU 이상 권장	Ubuntu 20.04
	Memory	16GB이상	
	Storage	1TB이상	
사용자	CPU	Intel Core 5-8600T 2.30GHz 이상 권장	Window 10(64bit)
	Memory	16GB이상	
	Storage	256GB 이상	

제품 구성도



활용 분야

- **국내 지자체 폐기물 처리 및 관리 시장**
  - 대형폐기물 처리 : 시·도(17개), 시군구(281개)등
  - 자원순환센터
- **타 산업 활용**
  - AI기반 생활 이사견적 플랫폼

주요 실적

- **지자체 대상 현장실증 (~2024)**
  - 성북구청 및 강원도 영월군 주천면 주민, 수거 담당자, 지자체 담당자(2024년 1월)
  - 대형폐기물 배출/수거처리 개별 테스트 수행

15 한컴어시스턴트

기업명	(주)한글과컴퓨터

주요 기능

■ **한컴어시스턴트는 사용자의 의도를 분석하여 목적에 맞는 문서를 작성할 수 있도록 도와주는 AI 기반의 문서 작성 도구입니다.**

구분	주요 기능
문서 내용 파악	많은 양의 데이터가 포함된 문서의 내용도 쉽고 빠르게 요약하거나 탐색할 수 있습니다.
아이디어 얻기 및 문서 작성	생성형 AI에 질문하고 답변을 확인하면서 아이디어를 얻고 이를 기반으로 수준 높은 콘텐츠를 작성할 수 있습니다.
빠른 답변 얻기	어시스턴트를 검색 엔진처럼 활용할 수 있습니다. 일반적인 주제부터 특정 문서에 있는 내용까지 실시간 채팅을 통해 원하는 정보를 얻을 수 있습니다.
이미지 활용	문자로 작성한 내용을 시각화한 이미지를 생성하거나 선택한 이미지에 포함된 글자를 추출할 수 있습니다.
태그 및 데이터 활용	한/글 문서에 스프레드시트 형식의 데이터 입력을 자동화하여 단순하고 반복적인 작업을 빠르게 처리할 수 있습니다.
공문서 작성 및 편집	자주 사용하는 공문서 템플릿 기반의 초안을 생성하거나 일부 내용을 선택한 양식으로 요약하거나 특정 서식을 원하는 곳에 빠르게 적용할 수 있습니다.

특징 및 장점

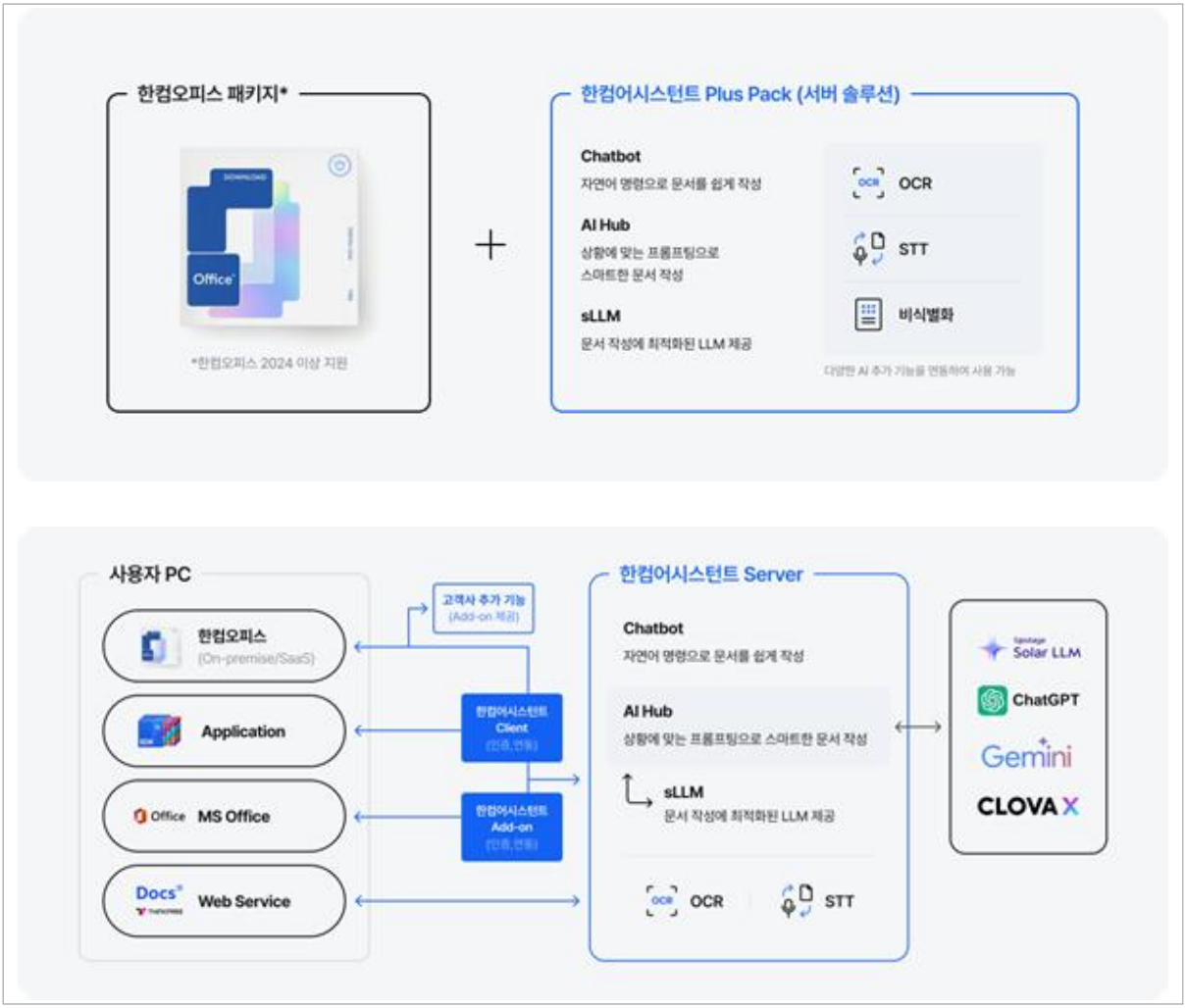
■ **공공기관**

- 보안이 중요한 폐쇄망 환경에서도 고객의 작업 환경에 맞춰 구축 가능
  · 지능형 문서 작성 도구를 통한 업무 효율 향상

■ **일반기업**

- 기업 환경에 맞는 맞춤형 서버 솔루션으로 최적의 업무 환경 제공
  · 비즈니스 플로우에 맞춘 편리한 문서 작업 환경 제공

제품 규격



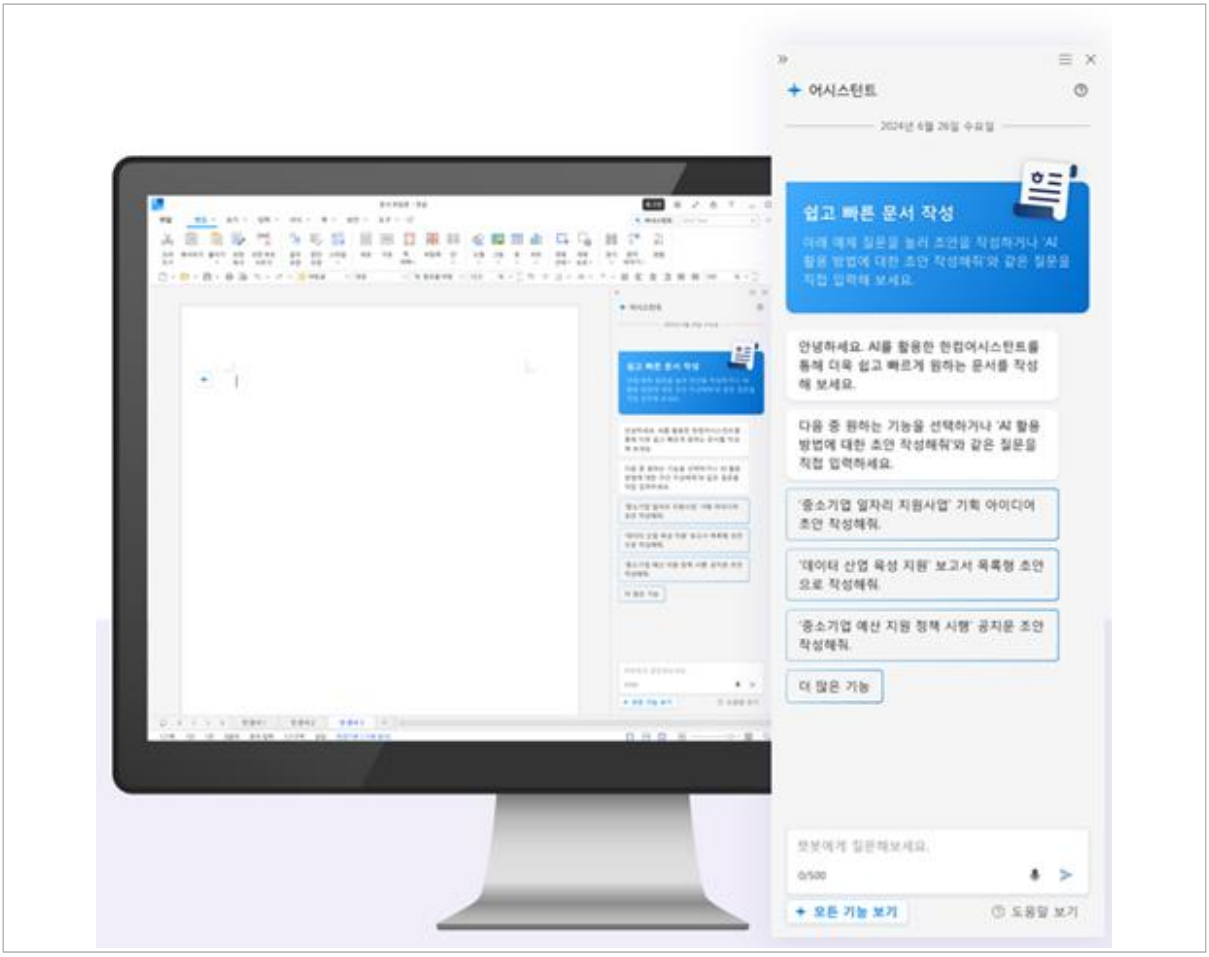
활용 분야

- **공공분야**
  - 민원 내용 요약 : 복잡한 민원 내용을 빠르게 이해하고, 핵심 정보를 추출하여 민원 내용을 요약
- **교육분야**
  - 학생별 맞춤형 코멘트 생성 : 학생의 이름, 성적, 생활기록부 등의 정보를 입력하면, 학생의 개별적인 특징과 성장 가능성을 분석하여 맞춤형 코멘트 생성
- **인사분야**
  - 면접 질문 리스트 생성 : 면접 대상자의 학력, 경력, 경험, 자격증 등의 이력서 정보를 바탕으로 면접 질문 리스트 생성

■ **홍보 마케팅분야**

- 맞춤형 보도자료 초안 작성 : 홍보하고자 하는 제품의 기능, 장점 등 주요 정보를 입력하고, 보도자료를 배포할 타겟 언론사를 지정하면, 해당 언론사의 특징과 관심 분야를 분석하여 맞춤형 보도자료 생성

제품 사진



주요 실적

■ **한컴어시스턴트 출시 (24/12/6)**

■ **다수의 공공기관 고객과 PoC 진행 (24/7/1~ 현재)**

■ **다수의 기업 고객과 PoC 진행 (24/7/1 ~ 현재)**

16 한컴피디아

기업명	(주)한글과컴퓨터

주요 기능

■ **한컴피디아는 문서 기반 질의응답 솔루션으로 질문과 답변의 유사도를 분석하여 최적의 답변을 제공합니다. 한컴피디아는 고객사 맞춤형 제품을 제공하는 SI 수반 솔루션입니다.**

구분	주요 기능
프로젝트·보드·폴더 관리	- 3단계로 나뉜 문서함 구조 - 특정 문서를 최적화 할 수 있는 설정 값 제공
문서 관리	- 문서를 생성·수정·삭제·조회 가능
검색 범위 관리	- 검색 범위 설정 제한: 프로젝트·보드·폴더 단위 검색 - LLM/sLLM 선택
질문 및 답변	- AI 답변: 사용자 질의 분석으로 LLM 답변 생성 - 키워드 답변: 전통 검색 엔진 기반으로 질의와 가장 유사한 문서를 찾아 답변 정보 전달 - 출처 문서 제공

특징 및 장점

한컴피디아는RAG* 기술을통해 검색편의성을향상하여 업무생산성을극대화합니다.

■ **자연어 검색**

- 자연어로 질문만 하면, 내용을 이해하고 의도를 파악해 텍스트, 표로 정리된 답변 제공
  · 지능형 문서 작성 도구를 통한 업무 효율 향상

■ **정확도 높은 정보**

- RAG를 활용하여 환각 현상을 최소화하고, 답변에 출처를 제공하여 신뢰성 있는 정보 제공

■ **고객 정보 보호**

- 구축형(On-Premise)으로 제공하여 기업 및 고객 정보를 안전하게 보호

제품 규격

한컴피디아 기능

관리자 대시보드 제공
사용자 검색 데이터 및 현황 모니터링

웹 기반 관리
웹 기반 관리자, 사용자페이지 지원으로 편리한 접근성

자연어 검색
자연어로 자유도 높은 검색 지원

문서 색인
내부 문서들을 지정한 설정에 따라 색인하여 DB화

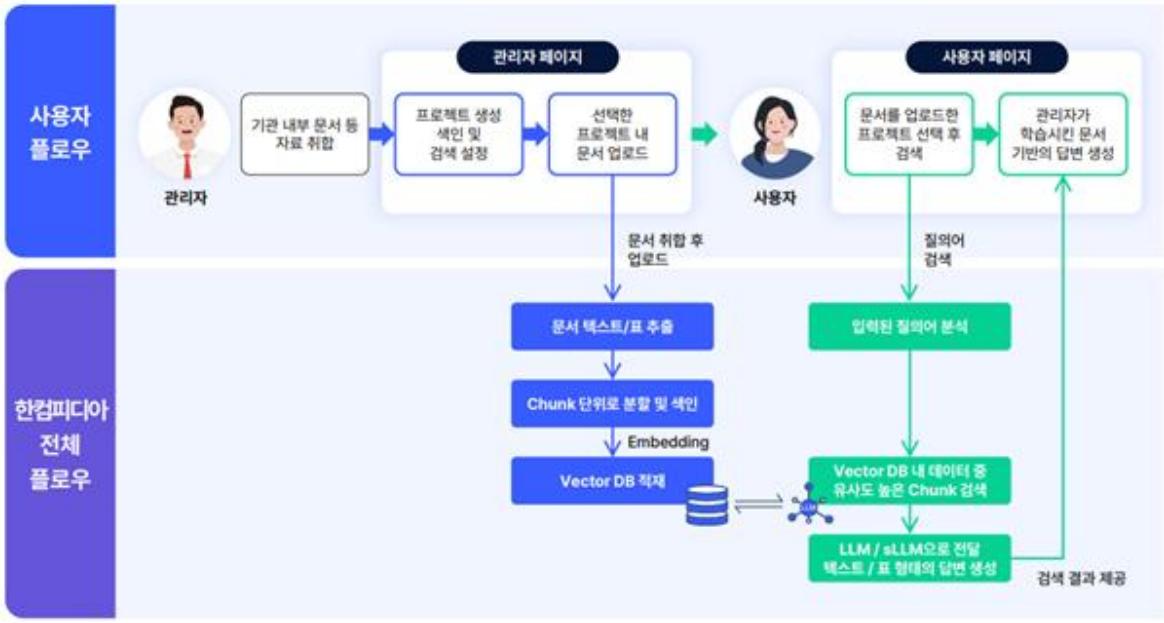
RAG 검색
맥락을 이해한 유사도 높은 검색

검색 결과 튜닝
검색 규칙 관리 및 사용자 사전 등록

임베딩 모델 관리
GPT, sLLM 등 인공지능(AI) 모델 관리

텍스트 및 표 가공
검색 결과를 텍스트나 표로 가공하여 답변 생성

정보 보호
구축형 솔루션 제공 및 sLLM 지원하여 기업 및 고객 정보 보호



제품 사진

활용 분야

- **사용자별 검색 권한 관리**
  - 대외비 문서를 포함한 일부 문서를 특정 담당자에게만 공유
- **장문의 정책 및 규정 문서 내용 검색**
  - 규칙, 제도, 지침 및 가이드에 대한 빠른 정보 제공
- **문서 상세 검색**
  - 문서 내의 특정 상세 항목에 대한 정보 제공

주요 실적

- **한컴피디아 출시 (24/12/6)**
- **다수의 공공기관 고객과 PoC 진행 (24/7/1~ 현재)**
- **다수의 기업 고객과 PoC 진행 (24/7/1 ~ 현재)**

구축·관리 및 관련 정보 서비스

1 양자컴퓨팅 솔루션

기업명	에스디티 주식회사

주요 기능

■ **멀티 QPU 기반 양자컴퓨터**
- 초전도체, 중성원자 등 다양한 QPU(Quantum Processing Unit) 지원
- 유연한 아키텍처로 연구 및 산업 환경에 맞는 맞춤형 양자컴퓨팅 구현 가능
- 멀티 QPU 시스템을 통해 확장성과 병렬 처리 성능 극대화

■ **Konvoco 양자 개발 및 시뮬레이션 플랫폼**
- 양자 알고리즘 개발, 테스트, 시뮬레이션을 지원하는 소프트웨어 플랫폼
- 연구자와 개발자를 위한 사용자 친화적 인터페이스 제공
- 양자 컴퓨팅 성능 최적화를 위한 시각화 및 디버깅 도구 제공

■ **고성능 양자 제어 장치**
- **CCU (Coincidence Counting Unit):** 고속 동기화 및 동시 계수를 지원하여 양자 광학 및 통신 시스템에 활용
- **TTMU (Time Tagging Measurement Unit):** 초고속 타이밍 태깅 및 시간 계측 장치로 양자 실험의 시간 정밀도 확보
- **PGU (Pulse Generator Unit):** 고정밀 펄스 신호 생성기로 양자 제어 시스템의 정확성 강화

■ **데이터 통합 및 처리**
- 실시간 데이터 수집, 처리 및 분석 기능 제공
- 양자 상태 계측 데이터를 기반으로 한 동적 최적화 및 결과 해석

■ **다양한 양자 기술 연구 지원**
- 양자 통신(QKD), 양자 센싱, 양자 컴퓨팅 등 여러 분야의 응용 연구 가능
- 산업 및 상업적 활용을 위한 안정적 플랫폼 및 하드웨어 제공

특징 및 장점

■ **양자 컴퓨팅 도입을 위한 확장성과 유연성**
- 멀티 QPU 지원으로 연구 및 산업 환경에서의 유연한 양자컴퓨팅 도입 가능
- 하드웨어와 소프트웨어 간의 긴밀한 통합을 통해 양자 컴퓨팅 성능 최적화

- **연구자와 개발자를 위한 최적화된 도구 제공**
  - Konvoco 양자 플랫폼을 통해 알고리즘 설계, 테스트 및 시뮬레이션을 효율적으로 수행 가능
  - 사용자가 쉽게 접근 가능한 인터페이스와 실시간 디버깅 지원
- **초고속 타이밍 및 동기화 기술**
  - TTMU와 CCU를 통해 실험 데이터를 초고속으로 동기화하고 정확히 계측
  - Pulse Generator를 통해 안정적인 양자 시스템 구현
- **상업적 활용을 위한 안정성 및 성능 보장**
  - 통합 하드웨어 및 소프트웨어 솔루션으로 상업 환경에 적합한 안정성 제공
  - 고신뢰성 장치를 통해 대규모 양자 시스템 확장 가능

제품 규격

구분	설명
구성 요소	멀티 QPU 기반 양자컴퓨터, Konvoco 양자 플랫폼, CCU, TTMU, PGU
양자 프로세서 지원	초전도체, 중성원자, 이온트랩 등 다양한 QPU 아키텍처 지원
제어 방식	고속 동기화, 초고속 타이밍 태깅, 펄스 신호 생성
통신 방식	고속 인터페이스: USB 3.0, Ethernet, PCIe
호환성	연구 환경 및 상업 환경에서 확장 가능, 클라우드 및 온프레미스 연동 지원

활용 분야

- **양자 연구 및 교육**
  - 양자 알고리즘 개발 및 시뮬레이션 연구
  - 대학 및 연구소에서의 양자 물리 실험 및 이론 검증
- **양자 통신**
  - 양자 키 분배(QKD) 및 양자 네트워크 설계
  - 보안 통신 및 데이터 암호화 연구

■ **양자 센싱 및 계측**

- 초고감도 센서를 활용한 신호 계측 및 실험 데이터 분석
- 광학 및 레이저 실험의 시간 동기화

■ **양자 컴퓨팅 상업화**

- 산업 현장에서 복잡한 최적화 문제를 해결하기 위한 양자컴퓨팅 도입
- 금융, 물류, 에너지 산업 등에서의 최적화 및 예측 분석

제품 사진

연산 및 처리 부품/장치

1 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 ~ 5.47kbps	동작온도	-20°C ~ 70°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 84개 국소 문화재 변위 안전관리 모니터링시스템 적용(2018~2020년)
- 국보/보물 IoT기반 문화재 안전관리시스템 구축-원주/강릉/홍천(2020년)
- 강원도(강릉,원주,홍천)국가지정 석조문화재20개소(2020년)
- 강원도 시도지정문화재12개소 변위 안전관리 시스템 구축(2020년)
- 국보/보물 문화재 안전관리 시스템-경남 사천(2021년)
- 강원도문화재 시도지정 문화재11개소 변위 안전관리 시스템 구축 (2021년)
- 강원도 정선군외 국가지정 석조문화재15개소 변위 안전관리 시스템 구축 (2021~2002년)
- 정선군 백전리 물레방아외3개소 재난관리 시스템 구축 사업(2023년)

■ **시설물 안전관리 모니터링시스템**

- 대전 초고층건물 안전관리 모니터링시스템 적용(2019년)
- 강원도 32개 구조물 고장예지 및 건전성 관리시스템(2020년)
- 경남 마산/창원/진해 시설물 5G 디지털 트윈 안전관리(2020년)
- 태백산국립공원 낙석모니터링(2020년)
- 강원도32개소 구조물(터널/사면/교량)안전관리 시스템 구축(2020년)
- 강원도 건축물(관공서) 1개소 변위 안전관리 시스템 구축(2022년)
- 강원도 안전사고발생지점 대상3개소 보행자 안전 스마트알림 서비스(2022년)
- 안양시 디지털 기반 시설물 안전관리 시스템 구축 사업(2023년)
- 춘천시 디지털 기반 노후위험시설 안전관리 시스템 구축 사업 개행(2023년)
- 주문진AIoT 기반무단횡단 알람 시스템 구축 사업(2023년)

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	30~70mm 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 84개 국소 문화재 변위 안전관리 모니터링시스템 적용(2018~2020년)
- 국보/보물 IoT기반 문화재 안전관리시스템 구축-원주/강릉/홍천(2020년)
- 강원도(강릉,원주,홍천)국가지정 석조문화재20개소(2020년)
- 강원도 시도지정문화재12개소 변위 안전관리 시스템 구축(2020년)
- 국보/보물 문화재 안전관리 시스템-경남 사천(2021년)
- 강원도문화재 시도지정 문화재11개소 변위 안전관리 시스템 구축 (2021년)
- 강원도 정선군외 국가지정 석조문화재15개소 변위 안전관리 시스템 구축 (2021~2002년)
- 정선군 백전리 물레방아외3개소 재난관리 시스템 구축 사업(2023년)

■ **시설물 안전관리 모니터링시스템**

- 대전 초고층건물 안전관리 모니터링시스템 적용(2019년)
- 강원도 32개 구조물 고장예지 및 건전성 관리시스템(2020년)
- 경남 마산/창원/진해 시설물 5G 디지털 트윈 안전관리(2020년)
- 태백산국립공원 낙석모니터링(2020년)
- 강원도32개소 구조물(터널/사면/교량)안전관리 시스템 구축(2020년)
- 강원도 건축물(관공서) 1개소 변위 안전관리 시스템 구축(2022년)
- 강원도 안전사고발생지점 대상3개소 보행자 안전 스마트알림 서비스(2022년)
- 안양시 디지털 기반 시설물 안전관리 시스템 구축 사업(2023년)
- 춘천시 디지털 기반 노후위험시설 안전관리 시스템 구축 사업 개행(2023년)
- 주문진AIoT 기반무단횡단 알람 시스템 구축 사업(2023년)

3 고성능 팬리스 임베디드 엣지 컴퓨터 - ARK-3534D

기업명	어드밴텍케이알(주)

주요 기능

PCI/PCIe 슬롯이 탑재된 고성능 팬리스 임베디드 컴퓨터

- **AI 연산 처리**
  - 고성능 프로세서: Intel Core i3/i5/i7 프로세서를 탑재하여 강력한 데이터 처리 및 AI 연산 기능 제공. 실시간 데이터 분석 및 머신 러닝 모델 실행 가능
- **팬리스(Fanless) 설계**
  - 무소음 작동: 팬리스 설계로 소음이 발생하지 않으며, 조용한 환경이 필요한 연구실, 의료 시설 또는 사무실 등에서 효과적
- **확장성**
  - 다양한 I/O 포트: USB, HDMI, COM 포트 등 다양한 인터페이스를 갖추고 있어 카메라, 센서, 기타 장치와의 연결이 용이하며, 필요에 따라 추가 모듈을 장착하여 기능 확장 가능.
- **강화된 보안 기능**
  - 데이터 암호화: 전송되는 데이터는 암호화되어 사이버 공격으로부터 보호되며, 보안 기능이 중요한 산업 환경에서도 안전하게 사용 가능.

특징 및 장점

- **산업 환경에 최적화**
  - 극한의 환경에서의 작동: 높은 온도, 습도, 진동 등의 환경에서도 안정적으로 작동할 수 있도록 설계되었고, 산업 현장이나 야외 설치에 적합.
- **에너지 효율성**
  - 저전력 소모: 고성능을 유지하면서도 낮은 전력 소비로 운영 비용 절감. 이는 장기적인 관점에서 비용 효율성을 높이는 데 기여
- **모듈화 설계**
  - 유지보수 용이성: 필요한 부품을 쉽게 교체하거나 업그레이드할 수 있어 시스템 유지보수가 간편하며, 기술 변화에 신속하게 대응할 수 있음.

제품 규격

제품	구분		구성(기능)
ARK-3534D	크기	(W x H x D)	230 x 220 x 100 mm
	프로세서	CPU	Intel® (LGA type) Celeron® Processor Core™ Processor i Xeon® Processor
		메모리	DDR5 4800 MHz 64GB
	I/O	이더넷	LAN1: 10/100/1000 Mbps Intel I219-LM GbE LAN2/3/4: 10/100/1000/2500 Mbps Intel i225-LM GbE
		디스플레이	Display 2 x HDMI Display
		USB	USB External: 3 x USB 3.2 Gen 2, 2 x USB micro
		CAN	CAN 2 x CANBus
		시리얼 포트	4 x RS-232/422/485 port with auto flow control, 2 x RS-232
	확장	M.2	1 x M2. 2230 E key 1 x M.2 2280 B key with SIM holder
		Card Slot	2 Slot PCI + 1 Slot PCIex4 + 1 Slot PCIex16
	스토리지	HDD	2 x 2.5" SATAIII 15mm height HDD bay support Intel SW RAID (Up to 3 x 2.5" SATAIII HDD bays)
		NVME	1 x PCIex2 (Share with M.2 2280 B key)
	파워	모드	AT/ATX
		전압	9-36V
	환경	작동 온도	Up to 65W processor with extended temp peripherals: -20 ~ 60° C with 0.7m/s air flow with HDD: 0 ~ 40° C with 0.7m/s air flow
		작동 습도	95% @ 40° C (non-condensing)
		진동	With SSD: 3 Grms, IEC 60068-2-64, random, 5 ~ 500 Hz, 1 hr/axis
		쇼크	With SSD: 30 G, IEC 60068-2-27, half sine, 11 ms 지속

제품 사진

활용 분야

- **산업 자동화**
  - 제조업에서의 실시간 모니터링 및 데이터 분석
- **스마트 시티**
  - 교통 관리, 환경 모니터링 등 인프라 관리
- **메디컬**
  - 환자 모니터링 및 데이터 분석
- **리테일**
  - 고객 행동 분석 및 재고 관리
- **농업**
  - 스마트 농업 솔루션으로 데이터 기반 의사결정 지원

주요 실적

- **인증 획득**
  - KC 인증 (2024년)
  - UL 인증 (2024년)
  - C 인증 (2024년)

4 팬리스 소형 Edge AI AMR 시스템 - MIC-732-AO

기업명	어드밴텍케이알(주)

주요 기능

- **Cuda core 기반의 SDK 지원 및 이미지 전처리 지원으로 AI 솔루션 도입 최적화 및 개발 시간을 절감 할 수 있는 최적의 지원 플랫폼**

- **팬리스 시스템으로 방진 및 진동에 특화 되어 외부 어플리케이션에서 높은 하드웨어 신뢰성 제공**

- **저전력 기반의 시스템 아키텍처로 발열 최소화 및 운영 비용 절감 및 최적화 된 컴팩트 사이즈로 함체 내 공간 활용 용이**

특징 및 장점

- **모든 AMR 구성요소를 통합한 NVIDIA Nova Orin**
  - NVIDIA Nova Orin은 NVIDIA Jetson AGX Orin, 2X 2D LiDAR, 1x3D LiDAR, 4x 어안카메라, 4x스테레오 카메라, 컨트롤러 및 통신을 포함한 모든 AMR 지향 구성 요소를 단일 시스템에 통합

- **AMR 지향 카메라 및 센서를 사용한 간단 배포**
  - 8개의 GMSL FAKRA 커넥터, 카메라가 장착된 이 시스템을 통해 로봇은 실시간 상황 인식 및 의사 결정에 중요한 360도 시야 확보 가능

- **다양한 I/O 구성에 대한 유연한 지원**
  - MIC-732-매는 모듈형 설계와 10G LAN, CANBus, IMU 및 Wi-Fi, 4G/LTE 및 5G와 같은 무선 연결을 포함한 다양한 I/O 옵션을 통해 향상된 확장성과 유연성 제공

- **NVIDIA ISAAC 로보틱스 플랫폼 지원**
  - 하드웨어 통합 외에도 NVIDIA Isaac 로봇 플랫폼 지원. NVIDIA Nova Orin 사용 시 개발자는 하나의 플랫폼만 사용하여 AMR 솔루션 구축 가능.

제품 규격

제품	구분		구성(기능)
MIC-732-AO	크기	(W x H x D)	192 x 203 x 90 mm
	프로세서	CPU	CPU 12-core NVIDIA Arm® Cortex A78AE v8.2 64-bit CPU, 3MB L2 + 6MB L3
		GPU	GPU 2048-core NVIDIA Ampere GPU with 64 Tensor Cores Maximum Operating Frequency: 1.3GH
		메모리	Mem 64GB LPDDR5
		eMMC	eMMC 64GB eMMC
	I/O	이더넷	1 x 10/100/1000/2500 Mbp 1 x 10GbE
		디스플레이	Display 1 x HDMI Display
		USB	External: 3 x USB 3.2 Gen 2, 2 x USB micro B, (1 from UART for debug) Internal: 1 x USB 2.0 (pin header)
		CAN	CAN 2 x CANBus
		시리얼 포트	Serial Ports 2 x RS-232/422/485 (On-board pin header)
	확장	M.2	x M.2 3052 (B-Key) (Signal: USB 3.0+USB 2.0) 1 x M.2 2230 (E-Key) (Signal: PCIe+USB2.0)
		Mini PCIe	Mini PCIe 1 x mPCIe Signal: PCIe+USB 2.0)
		SIM	SIM 2 x Nano SIM slots
	스토리지	M.2	1 x M.2 2280 (B/M-Key, NVMe, Signal: PCIe x4)
	파워	모드	AT/ATX (Default AT)
		전압	Input Voltage 9~36VDC, Rated 12VDC
	환경	작동 온도	-20 ~ 60 °C with 0.7 m/s air flow
		작동 습도	95% @ 40 °C (non-condensing)
		진동	3Grms @ 5 ~ 500 Hz, random, 1 hr/axis
		쇼크	10G / 11 ms

제품 사진

활용 분야

- **AMR**
  - 스마트 AMR 소독을 이용하여 병원 인력 부족 해결
  - 스마트 모빌리티 활용
- **창고/물류**
  - 3D 스태킹 및 정밀 감지를 위한 기반 협업 로봇
  - 공장 내 물류 자동화

주요 실적

- **대형 택배 허브센터 물품 분류 자동화 2023년 11월 납품**
- **eCommerce 자율주행 택배 운송 차량 적용 2024년 11월 납품/2025년 추가 납품**

플랫폼

S/W플랫폼

1 AIBLab AI Platform

기업명	(주)아이브랩

주요 기능

- **데이터 처리 기능**
  - IoE 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 스케쥴링 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/시각화

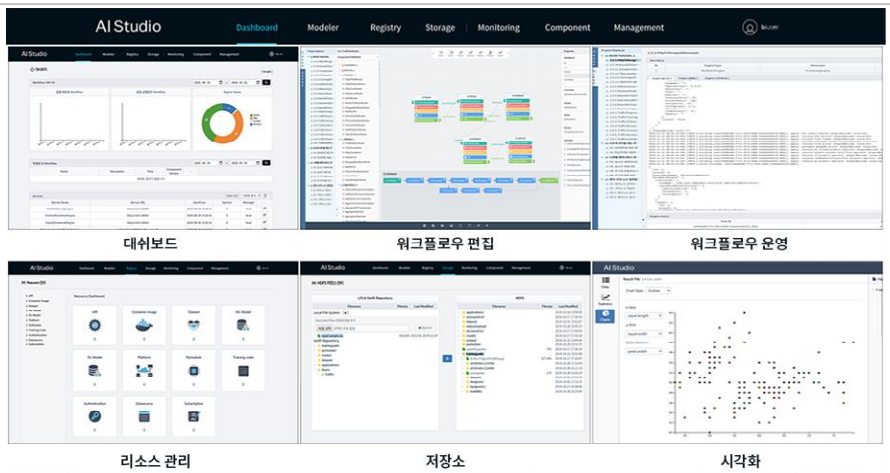
특징 및 장점

- **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

구 분	구성	비고
프레임워크 코어	▪ 워크플로우 오케스트레이션(실행/종료) 및 스케쥴링 기능 ▪ AI/SW Assets 기능	
수집/적재/처리	▪ 다양한 사물인터넷(IoE) 실시간 데이터 수집 및 적재 ▪ 기계학습을 위한 데이터 추출/정제/변환/축소 등 전처리	데이터 비식별화(16종)
학습/분석/예측	▪ 기계학습/딥러닝 모델 탑재 및 분석 ▪ AutoML을 통한 최적의 기계학습모델 자동 생성	
서빙/지식연동	▪ 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 연동를 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**

2 AIoT 플랫폼 N-MAS

기업명	(주)엔텔스

주요 기능

- **N-MAS Thing (데이터 수집)**
  - 디바이스 연결을 위한 표준 인터페이스 제공(oneM2M)
  - 디바이스 원격 제어 및 관리
  - 디바이스 상태 및 정보 실시간 모니터링
- **N-MAS Data (데이터 저장/분석)**
  - 빅데이터 수집 및 가공 처리(메타데이터 관리, 데이터 품질관리)
  - 데이터 정보 모델 기반 표준 인터페이스 제공(NGSI-LD)
  - 융복합 데이터 분석 & AI 모델링
- **N-MAS Service (데이터 공유/서비스)**
  - API 정보 등록 및 관리
  - 플랫폼 관리자를 위한 통합 운영 포탈
  - 플랫폼 서비스 제공을 위한 서비스 포탈

특징 및 장점

- **IoT 플랫폼 QoS(Quality of Service) 및 보안**
  - 디바이스 과부하 트래픽 차단 기능
  - DB 장애시에도 무중단 서비스 제공
  - Application 장애 시 데이터 재전송 기능
  - 네트워크 통신 보안(MQTTS, CoAP DTLS 등) 및 데이터 보안(AES,SEED 등)
- **데이터 융복합 분석(Cross Domain Analysis)**
  - 다중 도메인 모델링과 교차 도메인 분석을 통해 새로운 인사이트를 도출
  - AI 분석 예측 및 데이터에 기반한 의사결정 지원
  - 안전2.0 서비스 제공(지역별 안전도 현황, 순찰 거점, CCTV 설치 필요지역 등)
- **클라우드 네이티브(CN : Cloud Native) 구축 환경 지원**
  - 멀티/하이브리드 클라우드 환경에서의 플랫폼 구축/운영 지원
  - 쿠버네티스 기반 컨테이너 플랫폼 환경 지원(CaaS : Container as a Service)

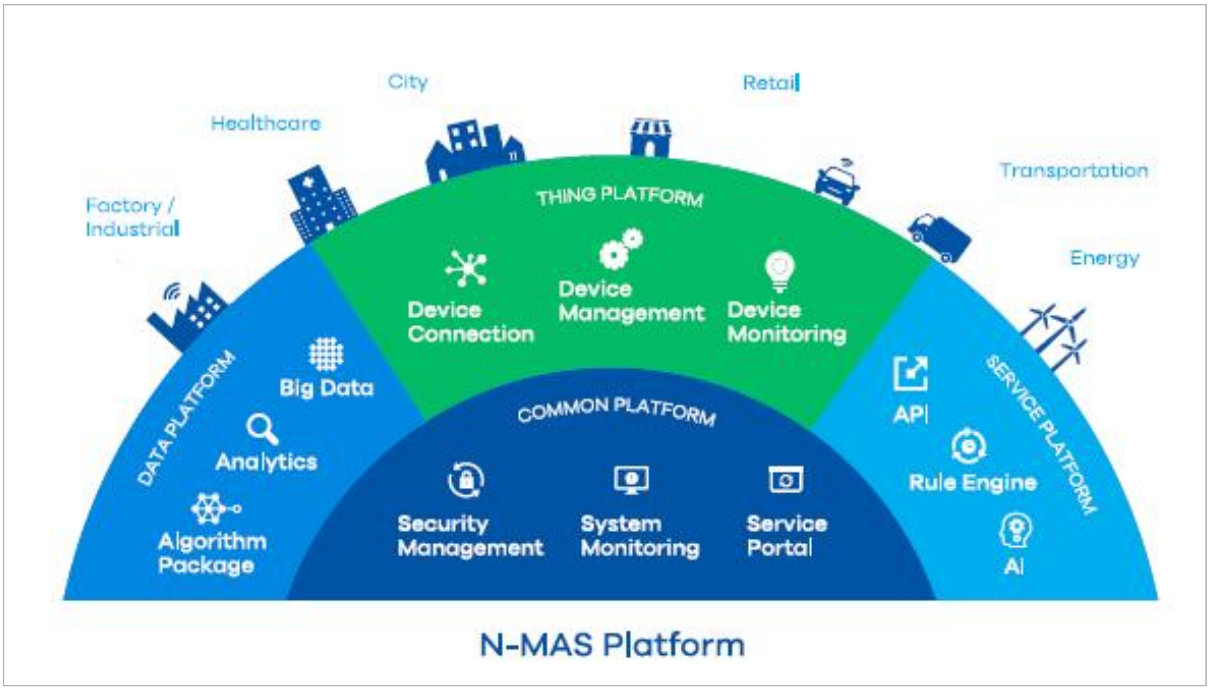
■ **인증 및 수상**

- 조달청 우수조달제품 지정('24년)
- 스마트시티 데이터허브(NGSI-LD) 인증 및 TTA GS 인증('24년)
- 제1회 AIoT 혁신대상 (표준분야, '23년)
- oneM2M 인증 및 TTA GS 인증('23년)
- 스마트시티 통합플랫폼 인증('19년)

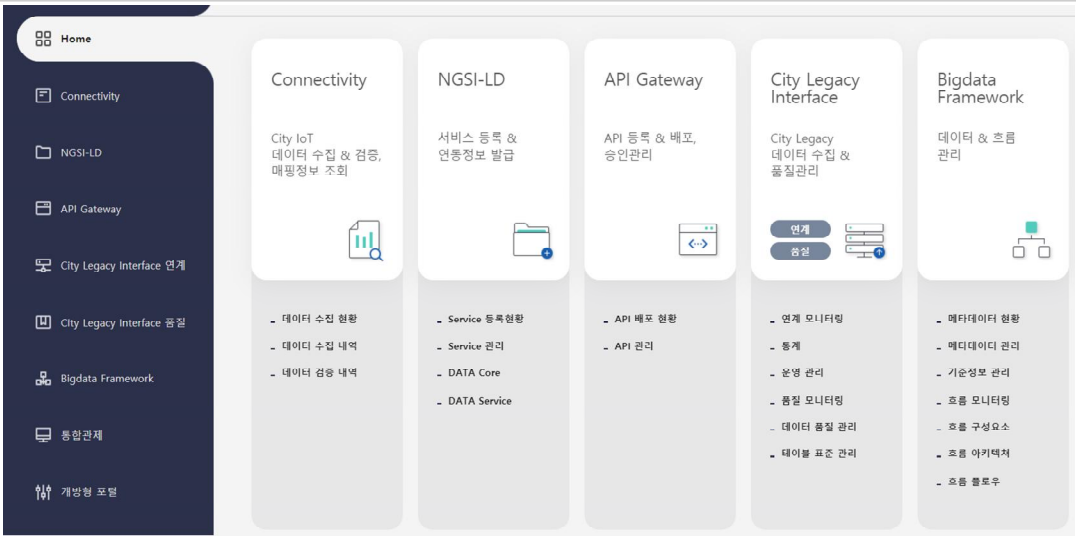
제품 규격

구 분	대상고객 / 서비스	디바이스 규모
Edge	Edge 서비스	100이하
Express	SMB, PoC, 시범/실증 서비스	100~1,000
Standard	IoT 데이터 수집/관리 용도의 중소/중견 규모의 서비스	1,000~5,000
Enterprise	스마트시티, 인더스트리 등 미션 크리티컬 서비스	5,000 이상

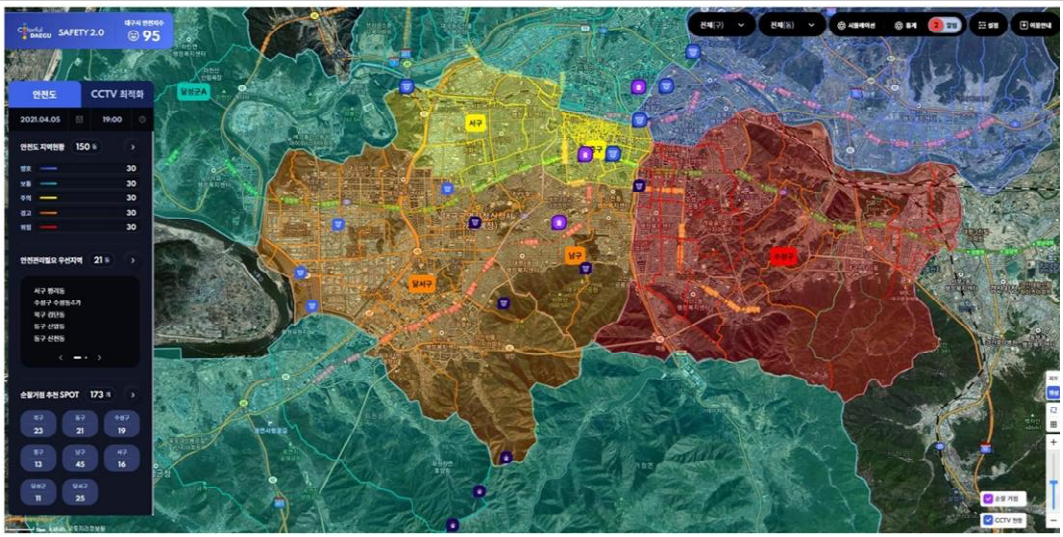
제품 사진



〈 N-MAS Thing : IoT 관리 포털 〉



〈 N-MAS Data : 데이터허브 통합운영 포털 〉



〈 N-MAS Service : 안전서비스 2.0 〉

활용 분야

■ **스마트시티, 제조, 교통(모빌리티), 에너지, 리테일 등**

주요 실적

■ **지자체**

- 재난망(PS-LTE) 기반 IoT 플랫폼 구축 사업(안양시, 대구시, 강원도청)
- 스마트시티 데이터허브 보급사업(충청남도, 인천시, 울산시, 제주시, 경상남도)
- 지역거점 스마트시티 조성사업(고양시)
- 자가통신망 활용 실증 인프라 구축 사업(경산시)
- 스마트시티 국가전략 프로젝트(대구시)

■ **공공**

- AI기반 전자감독 구축/운영 서비스(법무부)
- 스마트 정수장 구축 사업(K-water)
- 에너지 IoT 구축/운영 서비스(한국전력공사)
- 미터링 기반 IoT 서비스(한국도시가스협회)
- 교통사고 위험 예측 서비스(도로교통공단)

■ **엔터프라이즈**

- ThingPlug 구축/운영 서비스(SK텔레콤)
- 자산관리 구축 사업(SK하이닉스)
- 스마트 태그 기반 IoT 서비스(솔루엠)
- P-LTE용 IoT-DMS 구축 사업(삼성중공업)
- 산업용 모터 고장/예측 시스템(현대일렉트릭)

3 HamaH IoT 기반 통합 안전관제 플랫폼

기업명	(주)레이컴

주요 기능

■ **HamaH 플랫폼 개요**

WEB 기반 플랫폼으로써, 산업현장/건설현장 등에 투입된 각종 장비 및 인원의 실시간 위치 및 이력에 대한 모니터링, CCTV의 실시간 스트리밍, IoT 데이터의 송/수신 인터페이스와 그에 대한 각종 위험 알림 등을 제공하는 통합 안전관제 시스템

■ **HamaH 플랫폼 SW 주요 기능**

기 능	기능 제공 상세 내용
대시보드	- 대시보드 내 현장명, 무사고일자, 현재 날짜 및 시간, 기상정보 표기 - 지도화면에서 근로자 및 장비의 위치정보 표기 - 지도화면에서 CCTV, 환경센서, 가스측정기 등 위치정보 표기 - 금일 출역 현황에 대한 정보 표기 (업체별, 직종별 등) - 금일 출역인원 중 위험작업자에 대한 정보 표기 (고령, 외국인 등) - 대상 (작업자, 장비, CCTV, 환경센서, 가스측정기 등) 클릭 시 적절한 UI로 상세 데이터 조회 기능 제공 - 키맵 기능 제공
관리자 모바일 앱	- 웹 로그인 계정을 통해 로그인 기능 제공 - CCTV 모니터링, 작업자 위치정보 등 주요 관제 기능 제공
시스템 기준정보 관리	- 사용자 계정 및 권한 관리 - 현장 및 협력사 정보 등록/관리 - 작업자 및 장비 정보 등록/관리
외부 데이터 연동	- GIS 정보 표출을 위해 V-World 등 BaseMap을 활용 - 공공데이터 포탈의 기상청 데이터를 이용해, 현장 주소지 인근의 기상정보 (대기온도, 습도, 풍속, 체감온도, 미세먼지, 초미세먼지) 를 표출
현장 영역 관리	- 지도 내 현장 전체 범위 및 각 작업 구역 표시, 수정 관리 - 확대축소 가능한 지도 위 정보 관리 - 현장 도면 등 현장에서 제공하는 자료를 활용하여 지도 위 오버레이 (Overlay) 및 현장 작업 내용 표출
근로자 및 이동장비 위치 관리	- 지도(GIS) 상에 근로자, 이동장비(백호, 덤프, 크레인 등)의 위치 표시 - 클릭 시 상세 데이터 조회 - 과거 이력 조회 (화면 내 동선 표출 기능 포함) - 히트맵 형태의 밀집도 분석 자료 제공
스마트 안전/환경 장비 장비 위치 관리	- 지도(GIS) 상에 CCTV, 스마트 안전장비(변위 감지 장비, 가스 측정 장비 등)와 환경 모니터링 장비(소음, 미세먼지, 체감온도 측정기 등)의 위치 표시 - 클릭 시 상세 데이터 조회
통합 모니터링	- 스마트 통합 안전관제 시스템에 연동되는 모든 스마트 안전장비 및 환경 모니터링 장비에 대한 데이터를 대시보드를 통해 모니터링 - 차트나 통계자료 기본제공, 요청 시 가공하여 제공 - 모든 데이터는 DB에 기록 관리 진행하며, 프로그램 화면에서 데이터를 분석 및 활용할 수 있으며 엑셀 다운로드 기능을 제공
알림	- 각 상황별 알림 전파에 대해 WEB, App, SMS 알림 모두 제공 가능, 사용자별로 선택하여 알림을 제공 - 알림이 적용되는 시간에 대해 설정 가능 - WEB알림은 음성과 함께 화면에서 긴급한 상황이 표출

■ HamaH 플랫폼 메뉴별 주요 화면 예시(이미지 첨부자료_HamaH 출력 화면 모음 참조)

■ HamaH 플랫폼 연동가능한 다양한 장비 제품군
- CCTV (고정식, 이동식, 웨어러블, 바디캠, 열화상 등)
- 스마트태그 / 모바일앱 (GPS, BLE, 긴급구조신호 등)
- 스마트안전모, 스마트안전고리, 스마트밴드 등
- 복합가스센서, 기울기 계측센서, 진동센서, 균열센서, 온습도센서, 소음센서, 미세먼지 센서, 풍향풍속 센서, 강우센서, 악취센서, 등
- 안면인식 / QR기반 출입게이트

  * 위 제품들은 HamaH 플랫폼을 통해 실제 연동이 진행되었던 내용이지만, 제조사 및 모델 등에 따라 제품 연동 작업이 추가적으로 발생할 수 있음

■ HamaH 플랫폼 연동가능한 다양한 프로토콜 방식
- REST API : 표준전문 기반의 가장 대중적이고 단순, 직관적인 연동 프로토콜
- WebSocket : 실시간 데이터, 알림 발생 등 목적에 따른 양방향 통신 프로토콜
- MQTT : IoT 데이터 수집에 최적화된 초경량 연동 프로토콜
- RTSP, HLS, WebRTC : 영상정보를 연동하여, 실시간 스트리밍을 제공하는 프로토콜

특징 및 장점

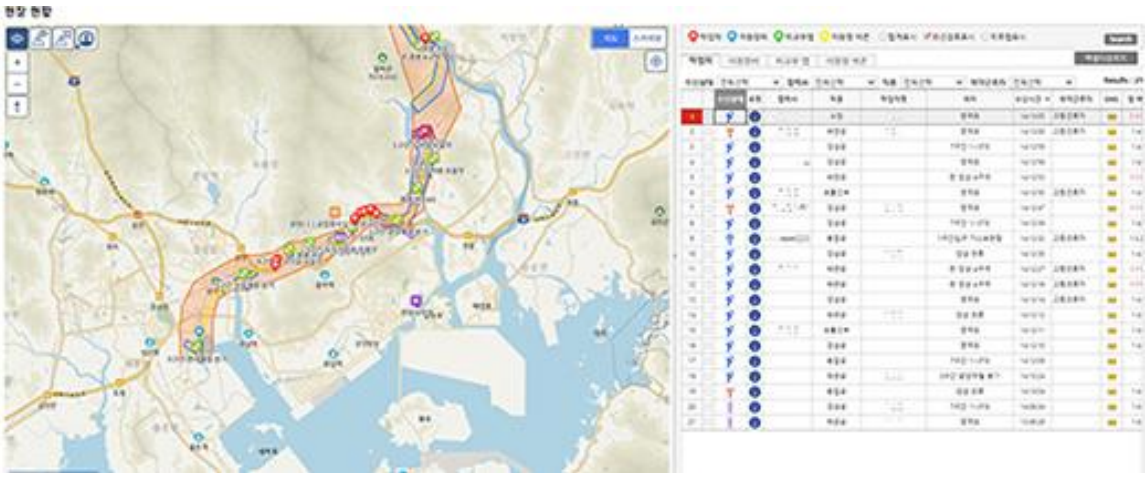
■ SMART framework 기반 통합 안전 관제 시스템 구축 역량
- HamaH 플랫폼은 글로벌 웹 표준을 준수하는 SMART framework를 기반으로 설계되어, 최신 기술 트렌드와 보안 요건을 충족함
- 가스 센서, 온도 센서, 위치 추적 장비 등 여러 기기의 데이터를 통합하고, 실시간으로 모니터링 및 분석할 수 있음

■ **클라우드 서비스 및 구축형(On-Premise) 시스템 제공**

- 플랫폼은 고객의 요구사항에 맞추어 클라우드 서비스와 구축형(On-Premise) 시스템을 모두 지원합니다.
- 클라우드 서비스는 빠른 배포와 유연한 확장성을 제공합니다. 고객은 인터넷 기반으로 실시간 데이터 접근과 원격 관리를 구현할 수 있습니다.
- 구축형(On-Premise) 시스템은 고객의 내부 네트워크 환경에서 완벽히 작동하도록 설계되어, 데이터 보안과 독립성을 강화할 수 있습니다. 민감한 데이터를 외부에 의존하지 않고 자체적으로 관리하고자 하는 고객에게 적합한 솔루션입니다.

제품 사진

메인 대시보드



현장 현황 화면

계측 대시보드

가스센서 대시보드

활용 분야

- **다양한 건설 현장에서의 활용 가능성**
  건설, 토목, 관로 등 여러 건설 현장에서 작업자의 안전 관제를 효과적으로 지원함. 특히, 위험 요소가 상존하는 산업 현장에서 작업자의 위치와 상태를 실시간으로 모니터링하여 사고 예방과 신속한 대응을 가능하게 함

- **현장 환경에 맞춘 최적화된 안전 관제**
  산업 현장마다 서로 다른 운영 환경과 요구사항에 따라 맞춤형 솔루션을 제공함. 예를 들어, 토목 공사 현장에서는 작업 구역별 밀집도를 관리하여 안전성을 확보하고, 관로 작업 현장에서는 IoT 센서를 활용해 산소 농도나 유해 가스 여부를 실시간으로 모니터링이 가능함

주요 실적

- 국내 A사 공공주택지구 조성공사 내 플랫폼 및 제품 납품(2024)
- 국내 B사 상수도공사 내 플랫폼 및 제품 납품(2024)
- 국내 C사 하천공사 현장 내 플랫폼 및 제품 납품(2024)
- 국내 D사 방파제공사 현장 내 플랫폼 및 제품 납품(2023)
- 국내 E사 아파트 건설 현장 내 플랫폼 및 제품 납품(2023) 등

4 IoTOps

기업명	옵스나우 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 Trigger를 관리
    - · Message Topic 매핑
    - · ANSI-SQL 기반 Rule 정의
    - · Payload 관리
    - · Notification : Telegram, Slack, 카카오톡, 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

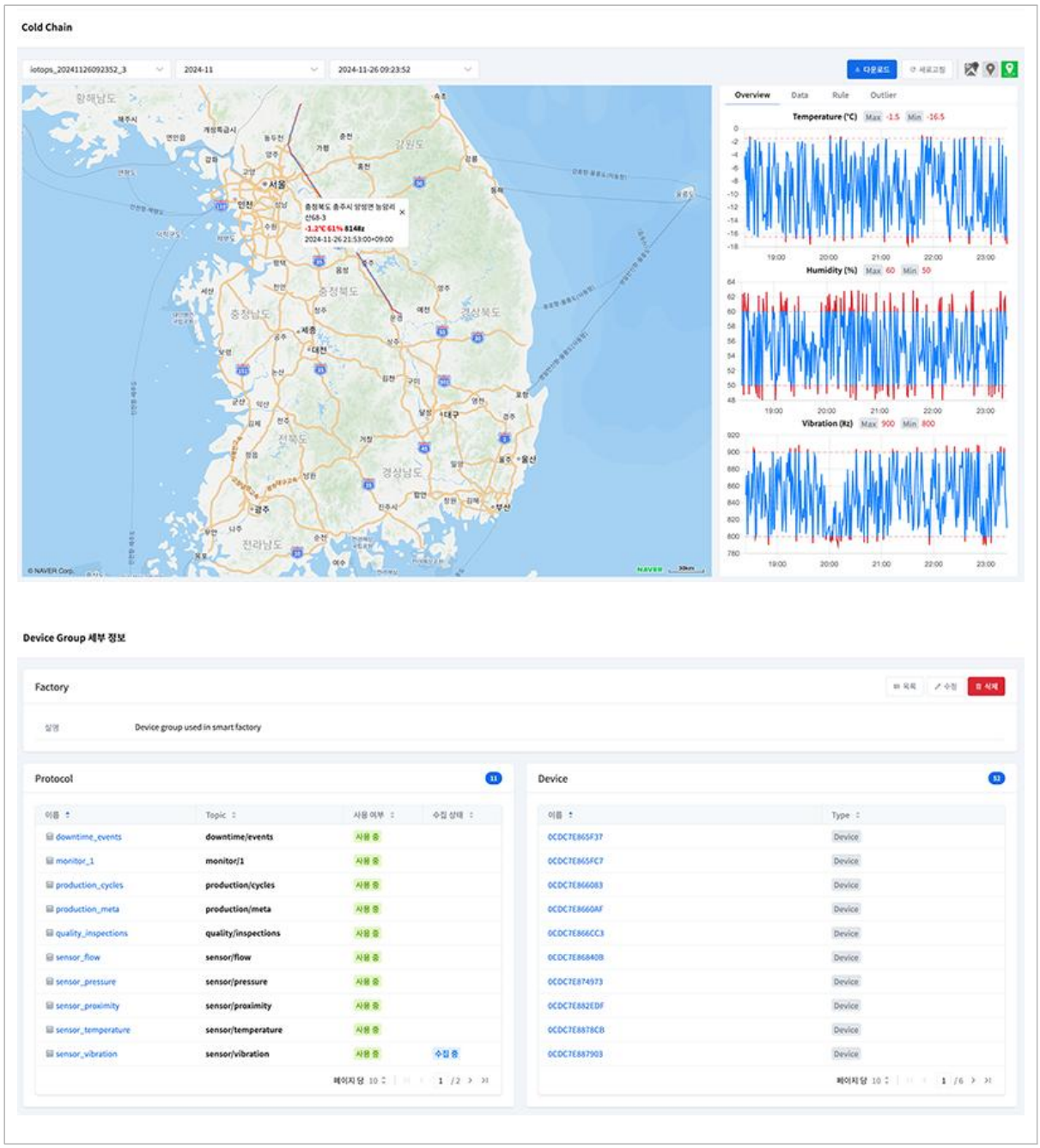
제품 규격

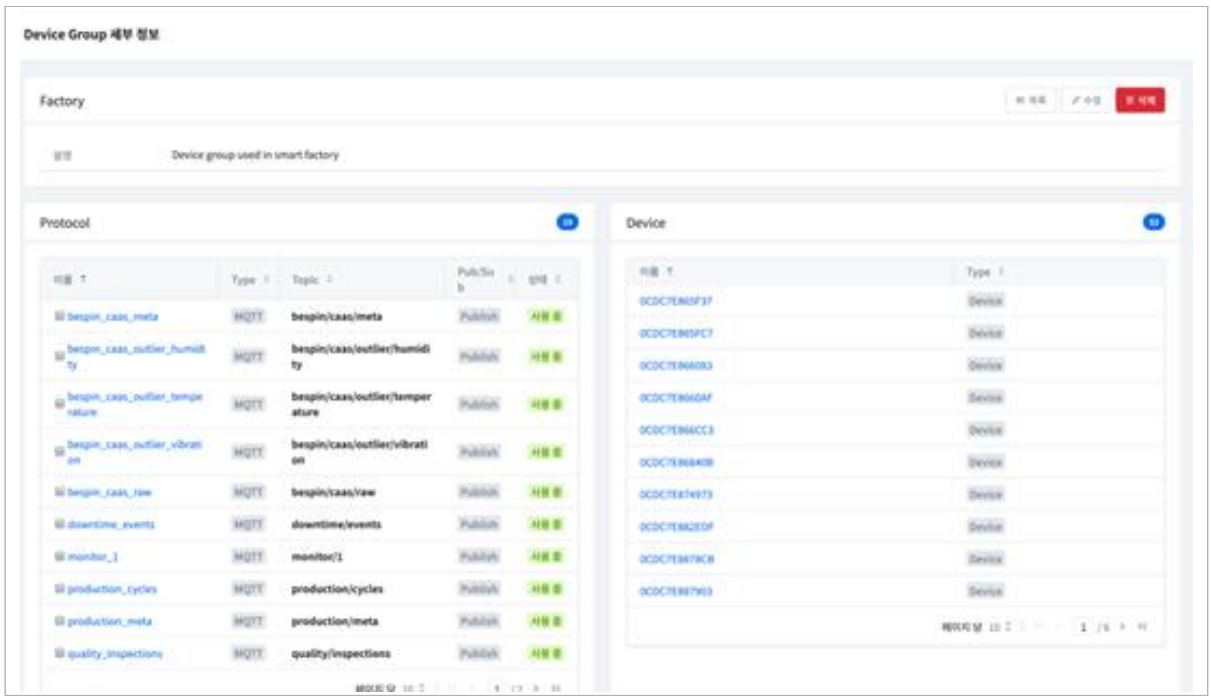
제품	서비스 제공형태	지원 프로토콜
IoTOps	SaaS(Software as a Service)	MQTT, WebScoket, CoAP, ModBus 등
	Hosted(On-Prem 설치형)	MQTT, WebScoket, CoAP, ModBus, OP 등

주요 실적

- **(주)엣지크로스**
  - 온도, 습도 모니터링 디바이스에서 발생하는 IoT 데이터 관리 플랫폼
  - V-OLA 웹 / 모바일 어플리케이션 서비스

제품 사진


Cold Chain
Overview
Data
Rule
Outlier
Temperature (°C)
Humidity (%)
Vibration (Hz)
Device Group 세부 정보
Factory
Device group used in smart factory
Protocol
Device
downtime_events
monitor_1
production_cycles
production_meta
quality_inspections
sensor_flow
sensor_pressure
sensor_proximity
sensor_temperature
sensor_vibration



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

5 IOTOWN

기업명	(주)콕스랩

주요 기능

제품 또는 서비스 소개 동영상 ▶

- ㈜콕스랩의 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 액츄에이터들과 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 액츄에이터로 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

- **2024년 비면허 주파수 활용 유망기술 실증 선정 기업 (과학기술정보통신부, 한국전파진흥협회)**
  - 과제명 : 저전력 장거리 무선 기반 AI 스틸샷 카메라를 활용한 폐광산 모니터링 서비스

6 IoT 디바이스 관리 솔루션, Rapid-IoT (pre. 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

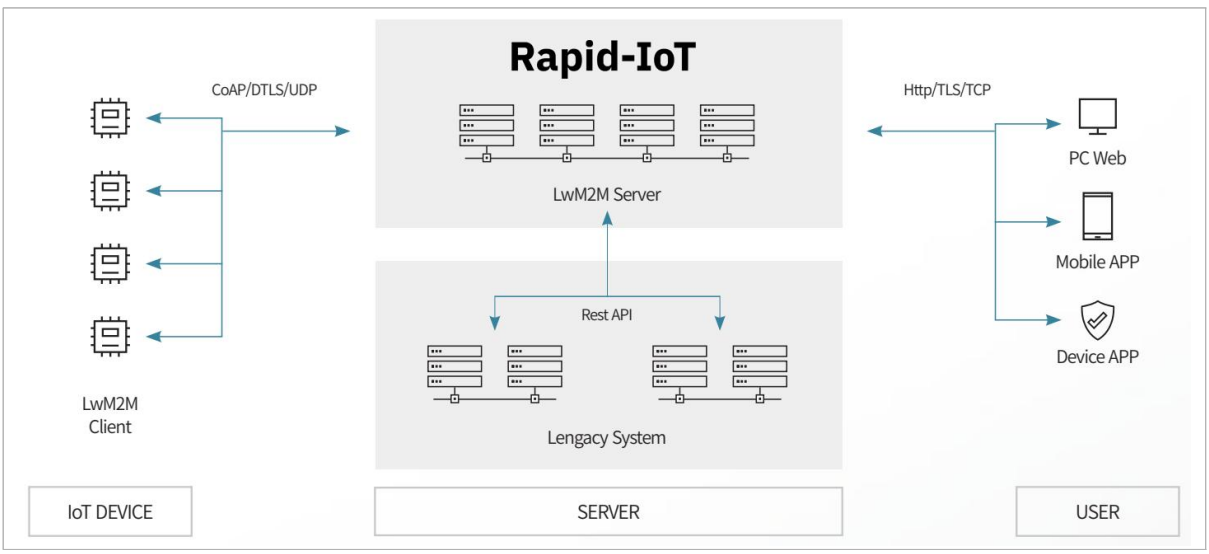
■ **자사 NeoKeyManager와의 연동으로 IoT 데이터의 위/변조 및 해킹 방지**

- 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 Linkaidata(링카이데이터)

기업명	(주)모비젠

주요 기능

- **데이터 수집과 통합**
  - IoT 센서, 다양한 기기 연동을 통한 데이터의 실시간 수집
  - 서비스 플랫폼에 데이터 통합
- **모니터링 대시보드**
  - 센서 디바이스 연동 및 데이터 수집 상태 모니터링
  - 비정상 데이터 알람 발생
- **빅데이터 분석**
  - 주요 KPI 트랜드 비교 분석
  - 이상탐지 및 머신러닝을위한 데이터 분석 환경
  - 알람 발생 이력 분석
- **원격제어 디바이스 관리**
  - RestAPI, 표준 프로토콜을 통한 원격 제어 기능
  - 디바이스 상태 정보 수집 관리
- **서비스 / 이용자 관리**
  - 서비스 설정 및 로그 등 관리
  - 이용자 등록 및 권한 설정
- **부가 비즈니스 창출**
  - 서비스 포털을 통해 광고, 3rd party 개발, 서비스 연결을 통해 추가 비즈니스 기회를 창출

특징 및 장점

- **초기 구축 비용 제로**
  - 시스템 구축 없이 고객의 니즈와 장비 특징에 따라 최적화된 데이터 시각화 서비스
  - 개발자, 시스템 구축 부담 없이 초기 모든 개발과 시스템 구축을 무료로 진행
    · 시스템 상용 운영 시 운영 관리 비용만 발생
- **빠른 서비스 구축**
  - 수 시간 ~ 수일만에 구축하는 SaaS 형태의 데이터 시각화 서비스

- GS1등급 인증 시각화 솔루션인 IRIS VDAP기반으로 빠르게 완성하는 맞춤형 서비스

■ **맞춤형 서비스 제공**

- 인프라, 개발, 시스템 유지보수, 교육 및 기술지원은 Linkaidata에 맡기고 핵심 비즈니스에 집중
- 데이터 수집부터 고객 딜리버리까지 서비스 전반을 고객 요구사항에 맞춤형 서비스 제공

■ **고객과 동반 성장 플랫폼**

- 데이터, 서비스, 앱 공급자와 수요자가 데이터의 무한한 가치를 창출하는 데이터 비즈니스 플랫폼 제공
- 24년 업력의 데이터 시각화 전문 기업 “모비젠 " 이 만들고 운영하는 신뢰할 수 있는 서비스

제품 규격

구분	구성
데이터 수집기	표준 통신 프로토콜, DB, Rest API 등 다양한 데이터 수집 연결
서비스 대시보드	디바이스 데이터 시각화, 수집 상태 모니터링, 비정상 데이터 알람, 디바이스 상태 수집, 제어
빅데이터 분석	이상탐지 및 머신러닝 데이터 분석
서비스 / 이용자 관리	서비스 설정, 이용자 권한 관리 등

제품 사진

활용 분야

- **센서, 디바이스 제조 기업 제어 및 시각화 서비스 개발**
  - IoT 센서 및 제품
  - Cold Chain 온습도 센서, 실시간 모니터링
  - RTK 정밀 센서 모니터링 및 AI ML 기반 정확도 향상
- **데이터 기반의 서비스 기획시 서비스 개발 대행**
  - 데이터 기반 시각화 및 분석 서비스 개발 및 서비스 플랫폼 제공
- **클라우드 SaaS 서비스**
  - SaaS 서비스를 위한 가입, 배포, 과금, 요금정산 플랫폼 제공

주요 실적

- **휴맥스/KT 원격 안테나 로봇암 모니터링 제어 시스템 납품 예정 (2025년 1월)**
- **일본 교에이샤/ 무인 잔디깍기 모니터링 제어 시스템 납품 예정 (2025년 1월)**
- **일본 에네이블러/ 인프라 정밀 모니터링 시스템 납품 예정 (2025년 2월)**

8 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

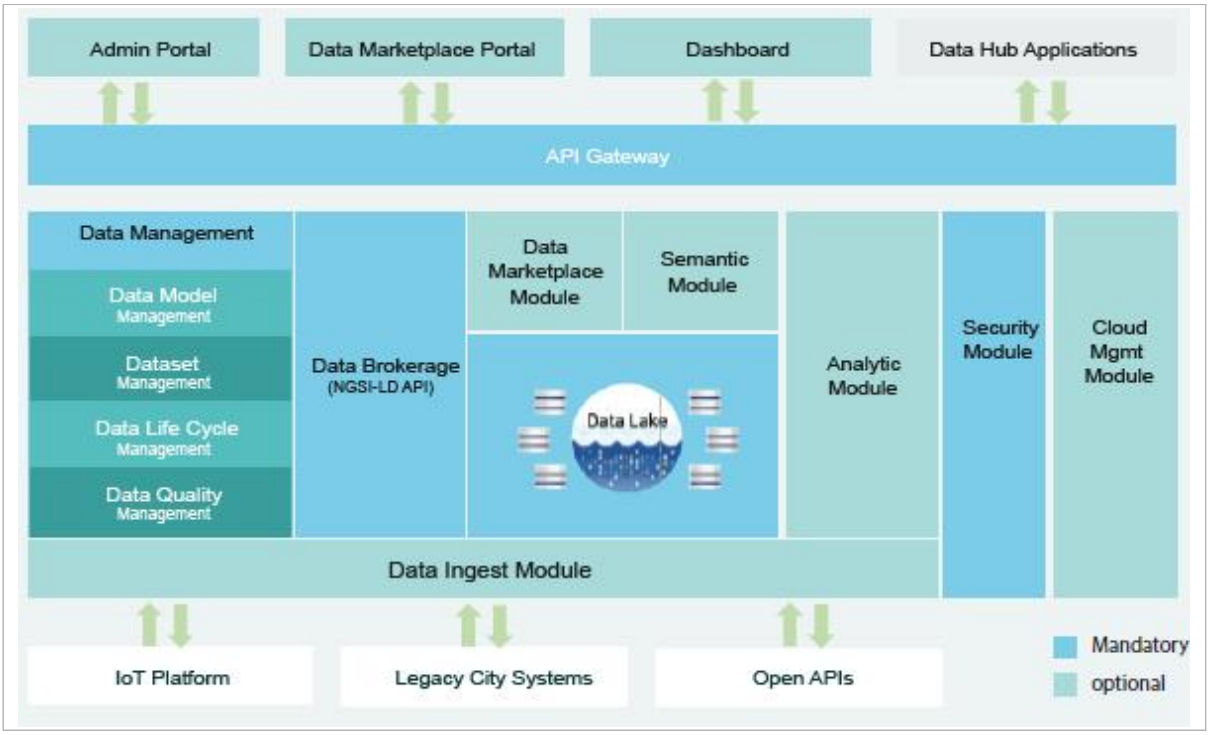
특징 및 장점

- **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 Gateway
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)**

9 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

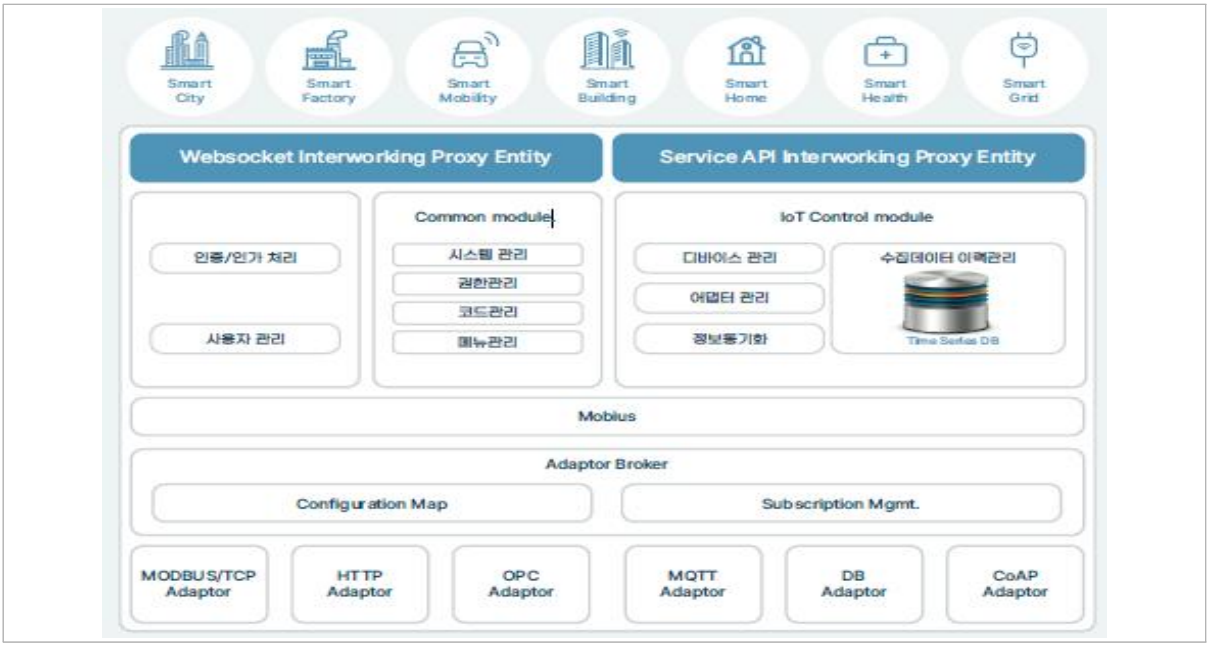
특징 및 장점

- **각 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 Funtions) 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)**
- **사물인터넷 국제표준 규격 oneM2M 인증 : TTA 및 GCF 인증**

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
국제 표준 인증	oneM2M GCF Certification

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

- **인천테크노파크 디지털트윈 출입문 통합 관제시스템 실증 사업 (2024년 6월 ~ 11월)**
- **한국도로공사 도로정보 IoT Platform 통합 개발 업무 (2024년 7월 ~ 2025년 12월)**
- **oneM2M IoT Platform(nTomIoT) TTA 인증 획득 (2024년 6월)**
- **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 악취 측정, 안심 어린이집 서비스 등

10 SDT Cloud - 엣지 디바이스 및 관리 솔루션

기업명	에스디티 주식회사

주요 기능

- **다양한 엣지 디바이스 통합 관리**
  - LIBS, NodeQ, ECN 등 다양한 엣지 디바이스와 연동하여 중앙 관리 가능
  - 엣지 디바이스 간 데이터 동기화 및 중앙 집중식 운영 관리 지원
  - 다양한 산업 환경에 최적화된 유연한 디바이스 통합 시스템 제공
- **실시간 데이터 수집 및 분석**
  - 공장, 건설 현장, 에너지 시설 등에서 데이터를 실시간 수집하여 분석 가능
  - 데이터 이상 탐지, 성능 예측, 공정 효율 분석 및 품질 개선 도구 제공
  - 데이터 시각화 및 알림 기능을 통해 운영 환경에 대한 실시간 정보 제공
- **공정 관리 및 품질 모니터링 최적화**
  - 제조 라인에서 제품 불량률 감소를 위한 데이터 기반 품질 관리 제공
  - 주요 공정 상태를 실시간 모니터링하고 이상 발생 시 알림 발송
  - 공정 데이터를 분석하여 최적화된 생산 스케줄링과 효율적 자원 배분 지원
- **클라우드 및 온프레미스 환경 모두 지원**
  - 온프레미스 또는 클라우드 환경에서 유연하게 배포 가능
  - 데이터 보안 및 접근 제어를 포함한 안정적인 IT 인프라 제공
- **유연한 확장성과 다양한 연동 가능성**
  - AquaRack 냉각 시스템, QRNG 보안 카메라(NodeV) 등 고도화된 장비와 연동 가능
  - REST API, MQTT, OPC-UA 등 다양한 표준 프로토콜을 지원하여 타 시스템과 쉽게 통합 가능

특징 및 장점

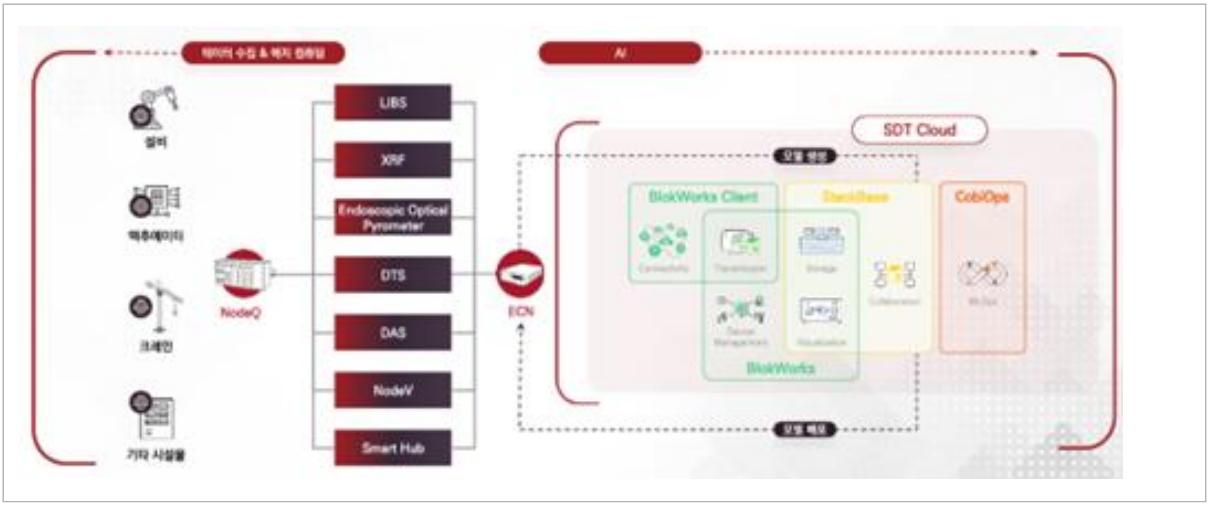
- **완벽한 데이터 통합 및 운영 효율성 극대화**
  - 대규모 엣지 데이터 처리와 실시간 모니터링 기능 제공
  - 다수의 엣지 디바이스와 공정 상태를 한눈에 파악할 수 있는 통합 관리 플랫폼 제공
- **디지털 전환(DX) 지원**
  - 제조업, 스마트 팩토리, 에너지 관리 등 다양한 산업 분야에서 디지털 전환을 지원
  - 데이터 기반 비즈니스 의사결정과 자동화된 공정 운영 환경 구현

- **운영 비용 절감과 에너지 효율화**
  - AquaRack 냉각 시스템과의 연동으로 에너지 사용 효율 극대화
  - 유지보수 비용 감소 및 시스템 운영의 최적화를 통한 비용 절감 효과 제공
- **사용자 친화적 인터페이스**
  - 직관적이고 시각화된 대시보드를 통해 실시간 데이터 모니터링 및 분석 가능
  - 맞춤형 알림 및 사용자 정의 보고서 제공

제품 규격

구분	내용
구성 요소	클라우드 기반 소프트웨어 플랫폼, 엣지 디바이스 연동 모듈
통신 방식	REST API, MQTT, OPC-UA, HTTP 등 표준 프로토콜 지원
확장성	클라우드 및 온프레미스 환경 지원, 분산 시스템 확장 가능
시스템 요구사항	최소 8 CPU, 16GB RAM, 클라우드 또는 로컬 서버 호환 가능

제품 사진



활용 분야

■ **제조업**

- 공정 데이터를 실시간으로 수집 및 분석하여 생산성을 극대화
- 제조 라인 품질 모니터링 및 불량률 감소를 위한 통합 솔루션 제공
- 생산 스케줄링 및 자원 활용 최적화

■ **에너지 관리**

- 에너지 사용 데이터를 분석하여 효율적인 에너지 소비를 지원
- 신재생 에너지 관리 및 배터리 상태 분석을 위한 실시간 모니터링 제공
- 공공 및 민간 에너지 시설의 관리에 적용 가능

■ **스마트 팩토리**

- 공장 내 모든 엣지 디바이스를 중앙에서 통합 관리
- 생산 라인 데이터 분석 및 자동화 시스템과의 연계로 스마트 제조 환경 구현

■ **건설 및 시설 관리**

- 건물 및 시설의 엣지 디바이스 데이터를 실시간 모니터링하여 안전과 효율성을 보장
- 스마트 빌딩 솔루션 및 주요 시설의 환경 센서와의 통합 가능

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

■ 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)
LSA향	SK LoRa	LS-OLOR153	310 × 80 × 40 mm	488
	자가망 LoRa	LS-OLOR154		488
LSB향	KT NB-IoT	LS-ONBK153		726
	LG NB-IoT	LS-ONBL153		702
	SK Cat M.1	LS-OCAM153		702
	SK M2M	LS-OM2M153		702
LSE향	WiFi & Ethernet (POE 지원)	LS-CLWF153		718
		LS-CLWF653		
LSP향	KT Cat M.1	LS-OCAK153		702
LSC향	통합 LoRa	LS-CLOR153	본체 : 153 × 83 × 28 mm 배터리 : 150 × 88 × 37 mm	800
LSD향	통합 LTE-M	LS-CLTE153		902
LSS향	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

- **2024 조달청 우수제품 지정**
- **'20년 필리핀 약1.2억원의 수출을 달성하였으며, 점차 증가할 것으로 기대**
- **조달청 혁신조달 우수연구개발혁신제품 지정**

- 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 smart BIG

기업명 (주)미소정보기술

주요 기능

- GEN AI (생성형AI) 결합
- RAG기반의 데이터 플랫폼 검색 및 RAG툴 체인 및 LLM OPS
- 데이터 패브릭, 가상화, 카달로그 및 유통과 데이터 수집 및 저장
- 노코딩 기반 정형/비정형 데이터 분석
- AI 모델 개발 및 관리

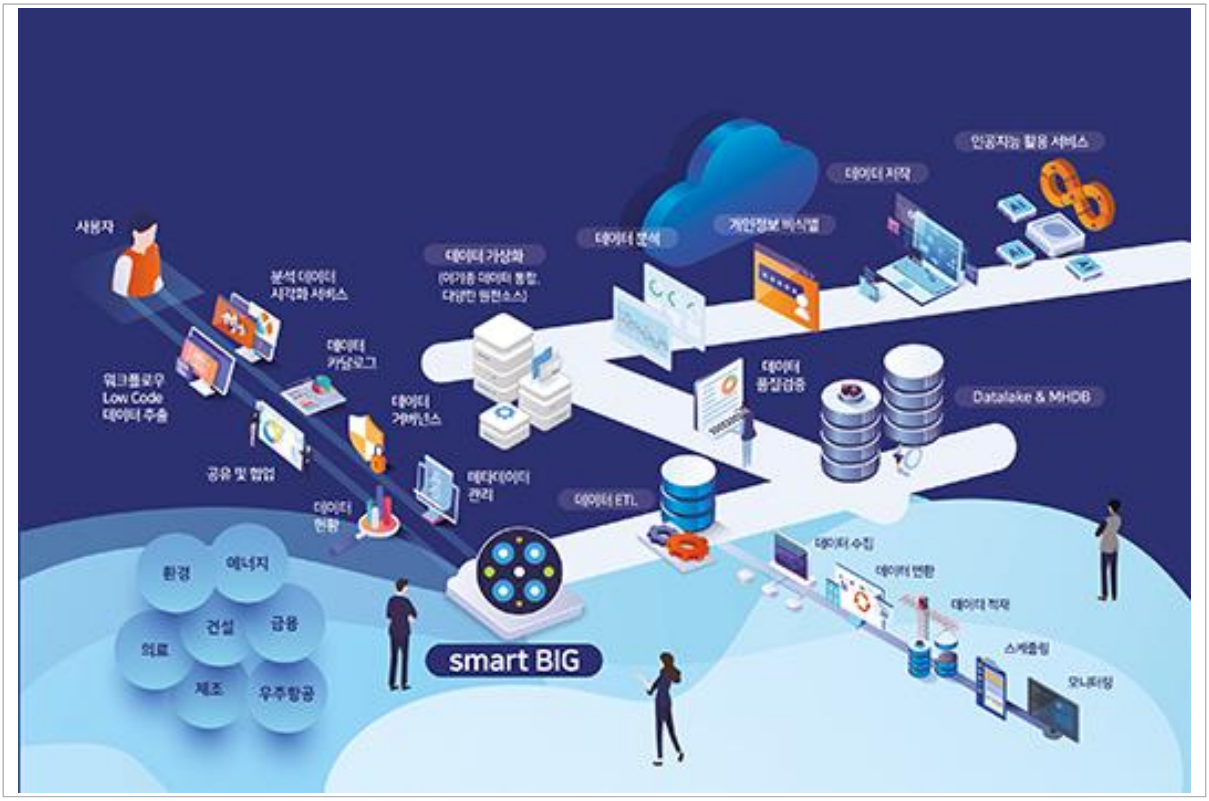
특징 및 장점

- 워크플로우 기반 End-to-end 프로그램
- 연구자 및 의료진이 직접 조건 부여 데이터 추출
- 정형 데이터에 대한 영상정보 조회 및 자동 추출
- 인공지능 학습 데이터 사용 및 저작 기능
- 비정형 데이터 레이크 구축을 통한 운영 편리성 제공
- 검색 및 추출 SDK 구성
- 중소 기관이 필요로 하는 폐쇄형 클라우드 제공
- 원내 폐쇄망의 사용자 보안 및 제어 기능 제공

제품 규격

NO	구성 솔루션	특징	NO	구성 솔루션	특징
1	Smart ETL	마이 데이터 (개인 건강정보)	6	MHDB	폐쇄형 클라우드 및 데이터 레이크
2	Data Scan	데이터 (TEXT_EMR, ECM 등)	7	Smart ALQC	데이터 품질관리
3	Smart ALDC	데이터 (비정형_CCTV, 의료영상 등)	8	Smart BI	DataOps
4	DRS	정형 데이터 S/W	9	Smart AI	인공지능 모델 개발 및 관리
5	Smart AL	비정형 데이터 S/W	10		

제품 사진



활용 분야

- 의료 : 폐쇄형 클라우드 기반 의료 연구중심 생태계 조성
- 공공 및 제조 : 공공 시스템의 예측점검, 사전예방 시스템 구축
- 금융 및 유통 : 빅데이터 기반의 분석 시스템 구축을 통한 영업기회 도출
- 소셜분석 : 기업 소셜 빅데이터 분석을 통한 마케팅 전략 수립
- 헬스케어 : 판독문 자동화 등 의료 시스템의 자동화 구축

주요 실적

- 연세세브란스 의료 빅데이터 플랫폼 구축
- 인천세종병원 의료 빅데이터 플랫폼 구축
- 전남대병원 의료 빅데이터 플랫폼 구축 중
- 건국대병원 의료 빅데이터 플랫폼 구축외 대학병원 및 상급종합병원 구축 중

13 5G IoT 안전플랫폼

기업명	(주)지노시스

주요 기능

- **대시보드**
  - · 플랫폼 메인화면
- **IoT화재감지**
  - 디바이스 리스트
  - 신규 등록
  - 센서데이터 리스트
  - 이벤트설정 리스트
  - 이벤트 추가
  - 데이터그래프 페이지
    - · IoT화재감지기 등록, 수정, 삭제 하는 기능
- **배기덕트 화재모니터링**
  - 디바이스 리스트
  - 신규 등록
  - 센서데이터 리스트
  - 이벤트설정 리스트
  - 이벤트 추가
  - 데이터그래프 페이지
    - · 배기덕트 온도센서 등록, 수정, 삭제 하는 기능
- **유해화학물질탱크 모니터링**
  - 디바이스 리스트
  - 신규 등록
  - 센서데이터 리스트
  - 이벤트설정 리스트
  - 이벤트 추가
  - 데이터그래프 페이지
    - · 유해화학물질탱크 센서 등록, 수정, 삭제 하는 기능
- **유해가스센서**
  - 디바이스 리스트
  - 신규 등록
  - 센서데이터 리스트

- 이벤트설정 리스트
- 이벤트 추가
  · 유해가스센서 등록, 수정, 삭제 하는 기능

■ **옥상덕트온도**
- 디바이스 리스트
- 신규 등록
- 센서데이터 리스트
- 이벤트설정 리스트
- 이벤트 추가
- 데이터그래프 페이지
  · 옥상덕트온도센서 등록, 수정, 삭제 하는 기능

■ **운영관리**
- 회원 리스트
- 회원 등록
- API 리스트
- API 등록
  · 회원 관리 및 API 입력, 수정, 삭제 하는 기능

■ **공지사항**
- 공지사항 리스트
- 공지사항 등록
  · 공지사항 등록, 수정, 삭제 하는 기능

특징 및 장점

■ **체계적 관리**
- 데이터베이스 등록 및 관리가 용이 함.

■ **사용자 중심**
- 누구나 쉽게 사용이 가능 함,

■ **사고를 미연에 방지**
- 누적된 데이터를 통해 사고를 사전에 방지 함.

■ **실시간 사용**
- PC 및 스마트기기로 언제, 어디서든 실시간 사용이 가능 함.

활용 분야

■ **중대재해처벌법으로 인한 사용자중심의 안전관리시스템으로 IoT플랫폼과 연동하여 산업현장의 안전점검 및 관리가 가능.**

제품 규격

소프트웨어 정보		
운영체제	서버	CentOS Linux 7 (64bit)
	PC	Microsoft Windows 10 Pro (64bit)
	스마트폰	Android 13
제품 구동요구사항	서버	- WAS: Apache 2.4.6 - DBMS : MySQL 5.7.42 - PHP : 7.4.33
	PC	웹 브라우저: Chrome 최신 버전
	스마트폰	웹 브라우저: 삼성 인터넷 브라우저 최신 버전

제품 사진

주요 실적

- **(지원사업: 5G 융합서비스 공공부문 선도적용 분야) (2022.07 ~ 2023.01)**
  이음5G 기반 산업현장 디지털 안전플랫폼구축 및 산업단지내 구독형 실증 참여
  실증사 사업장에 5G IoT 안전플랫폼 적용 (현재 시스템 사용 중)

14 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 레거시시스템과 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 안정적인 정보 분석 및 활용 지원**
- **사용자 편의적인 통합 관리 및 운용 인터페이스 제공**

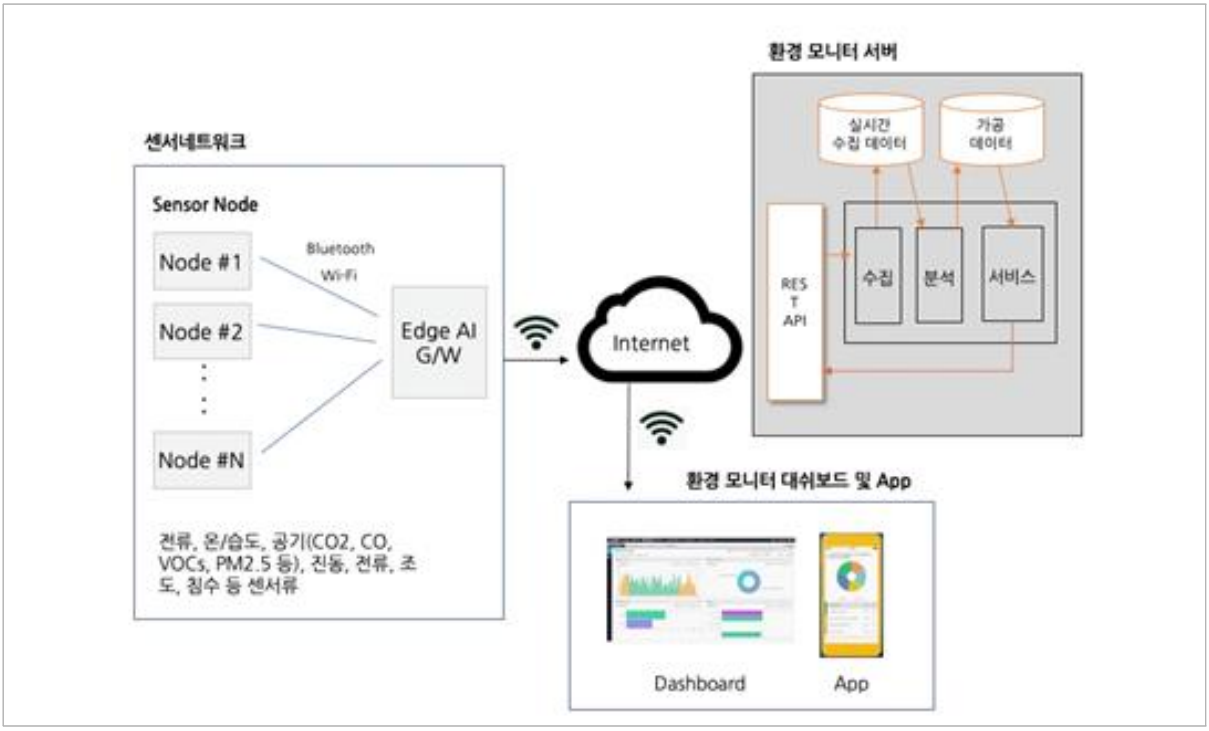
활용 분야

- **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 환경 및 측정 센서 디바이스 제품의 개발**

주요 실적

- **무선 방사능, 자외선 측정기 개발, 생산 (2020년)**
- **국내 대형 마트 EBMS 솔루션 적용 (2021년)**
- **스마트 팜 자동 급수 시스템 적용 (2022년)**

시스템 구성도


환경 모니터 서버
실시간 수집 데이터
가공 데이터
RES T API
수집
분석
서비스
센서네트워크
Sensor Node
Node #1
Node #2
Node #N
Bluetooth
Wi-Fi
Edge AI G/W
Internet
전류, 온/습도, 공기(CO2, CO, VOCs, PM2.5 등), 진동, 전류, 조도, 침수 등 센서류
환경 모니터 대쉬보드 및 App
Dashboard
App

15 로우코딩 기반 AIoT 플랫폼(Flomon)

기업명	(주)인포지아

주요 기능

- 비주얼 로우코딩 기반 플로우 엔진
  - IoT 어플리케이션을 빠르고 쉽게 제작할 수 있는 **로우코딩 엔진**
  - 데이터 수집, 가공, 처리 자동화, AI 분석, 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 노드별 처리 속도 통계 정보 제공
  - 개별/일괄 엣지 플로우 배포
- **Connectivity & Custom API**
  - MQTT, LwM2M, CoAP, HTTP, WebSocket, Kafka, Modbus, OPC-UA, SNMP, 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
- **비전 AI**
  - IP 카메라, 내외부 카메라, 비디오 파일, 스트리밍 URL 등 다양한 영상 소스 지원
  - 객체 탐지, 문자 인식, 얼굴 인식, 아날로그 게이지 판독, 객체 카운팅, 이미지 분류 등의 비전 AI 태스크 지원
- **디바이스 관리**
  - 기능별, 디바이스별 권한관리를 위한 역할 기반 접근 제어
  - 디바이스 속성 관리를 위한 디바이스 레시피 제공
- **위젯 기반 대시보드**
  - 지도 위젯, 이미지 기반 레이어 위젯, 영상 위젯, 차트 위젯, 알람 위젯 등 즉시 사용 가능한 15종 이상 위젯 기본 제공
  - 커스텀 위젯을 통해 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
- 비전문가도 손쉽게 비전 AI를 구축할 수 있도록 런타임 DNN 모델 관리, 주요 추론 엔진, AI 분석 노드 등의 환경 제공
- 내장 Jupyter Notebook을 통해 AI/ML 수행

■ **IoT 디바이스 및 센서와 손쉬운 연결**
- 트리 기반의 직관적 디바이스 맵핑을 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
- 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

활용 분야

■ **스마트 제조**
- 비전 AI를 통한 크랙 등 제품 결함 감지 자동화
- 작업자 안전 장구 착용 준수, 이상 행동 감지 모니터링
- 다양한 산업용 프로토콜을 통한

■ **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
- 비전 AI를 통한 농작물 작황 수준 및 병해충 분석
- 토양 상태에 따른 밸브 제어 등 자동화 Flow 작성

■ **스마트 환경 모니터링**
- 다양한 센서를 활용하여 실내외 환경을 모니터링 및 분석

- 아날로그 게이지 판독을 통한 원격 모니터링 체계 구축
- 비전 AI를 통한 침입 탐지, 입/출객 카운팅
- MQTT, LwM2M, CoAP, HTTP 등 다양한 프로토콜을 통한 데이터 수집 지원

■ **화물, 선박, 자동차, 비행기, 드론 등의 Fleet 트랙킹 서비스**
- 실시간 위치 추적 및 운행 경로 표시
- 운행 경로 이탈 및 차량 상태를 모니터링 하여 알람 발생
- 이동 물체의 온도, 충격 등의 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

■ **영상 기반 그래프 이상 감지 시스템 납품(2024년 11월)**
- QC 과정에서 제품의 신호 그래프 분석을 통한 자동화된 제품 결함 감지
- PDA를 통해 아날로그 게이지를 디지털 전환을 통한 원격 감시 체계 구축

■ **축전지 상태 모니터링 시스템 납품(2024년 11월)**
- 배터리 셀 전압, 온도, 상태 모니터링
- 수집 지표에 대해 통합 관리 시스템으로의 데이터 인터페이스

■ **공동주택 에너지 절감 플랫폼 구축(2024년 8월)**
- 세대별 물리적 열성능 평가 모델 구축
- 쾌적하면서도 에너지 절감을 위한 세대별 자동화된 보일러 제어

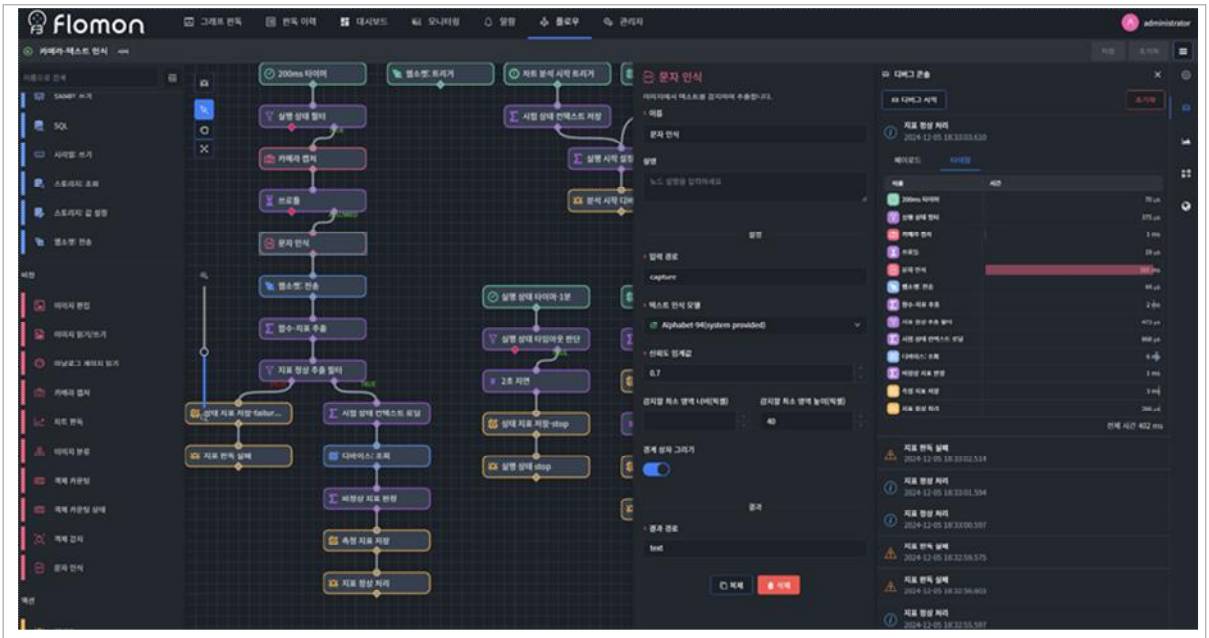
■ **분산 에너지 자원 관리 시스템 납품(2023년 5월)**
- 산업단지내 신재생에너지 활성화를 위한 분산 에너지 자원 관리 플랫폼
- 태양광, ESS, 연료전지, 충전소 등의 설비 데이터와 알람 정보 수집
- 전력 수요, 배출권 가격 등의 오픈 데이터 연동

■ **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

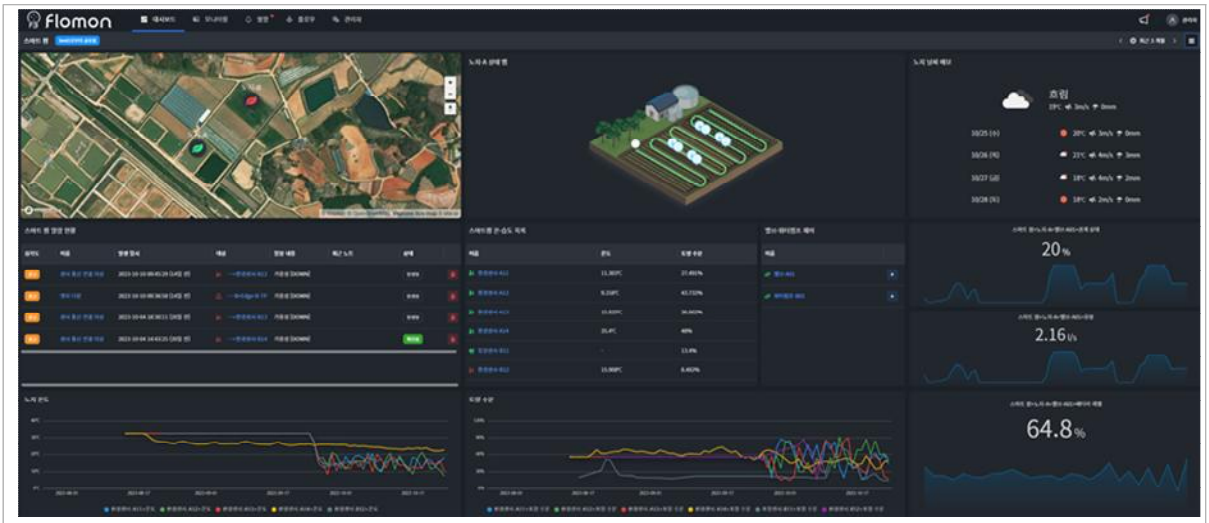
■ **제조 공장 스팀트랩 모니터링 납품(2023년 3월)**
- 최적의 스팀트랩 In/Out 온도 제어를 통해 에너지 절감
- AI를 통한 스팀트랩 고장 예측

■ **광선로 종합 분석 시스템 납품(2022년 10월)**
- 광감시장치를 통한 광케이블의 이상감지 모니터링
- GIS기반의 종합 대시보드
- 광감시장치 셀프뷰 및 실시간 모니터링 화면

제품 사진



<플로우 편집기>



<스마트팜 대시보드 화면 예시>

16 시설상태 진단 모니터링 시스템(WAMONS)

기업명	(주)와이즈컨

주요 기능

■ **시설상태 진단 모니터링 시스템 개요**

- 온도, 전류 측정센서를 이용하여 시설의 정상구동 여부, 과부하, 기타 이상동작을 실시간 모니터링 할 수 있으며 이상상태 발생 시 알람 로그 및 관리담당자에 SMS 전송으로 즉각적인 조치가 가능함. 필요에 따라 적합한 센서 적용을 할 수 있도록 센서 커스터마이징이 가능한 장치를 통해 장소와 상황에 맞는 센서를 사용할 수 있음.

■ **시설상태 진단 모니터링 시스템 기능 및 특징**

1. MEMS 기반스 마트센서 사용: MEMS 기반 소형 스마트센서를 사용하여 별도의 인력 없이 최대 2년간 데이터 측정 가능(AA건전지 4개사용)
2. 실시간 관제 기능 제공: 통합 관제, 알람 확인, 그래프 등 다양한 기능의 PC용 모니터링 프로그램 제공
3. 맞춤형 솔루션 제공: 제품 설계, 제작, S/W, F/W를 모두 당사가 총괄하여 제작하기 때문에 사용자 요구에 맞는 솔루션 제공이 가능함.
4. 손쉬운 원격 모니터링: RF 통신을 이용하여 통신망 구축 필요 없이 원격 모니터링 가능
5. 센서 커스터마이징 가능: 센서 커스터마이징이 가능하여 효율적인 사용자 설치 환경 제공 (기본 온도, 진동, 가속도, 전류 측정 가능)
6. 인프라 구축 비용 없음(LoRa통신에한함): LoRa통신을 기반으로 별도의 네트워크망 설치 없이 PC 모니터링 소프트웨어로 중앙관제 가능.

특징 및 장점

■ **네트워크망 설치가 필요 없는 IoT 통신 시스템 구축**

- 센서 노드간의 효율적인 데이터 전송, 게이트웨이에서의 최종 모니터링 가능한 시점 등 IoT 시스템 구축에 필요한 기능들을 저전력이 요구되는 장비에 적합하게 구현할 수 있는 펌웨어 개발, 당사는 다양한 센서 모니터링 제품 개발 경험을 바탕으로 효율적인 시스템 개발 가능.

■ **마이크로컨트롤러(MCU) 기반 온디바이스 러닝칩 적용**

- 기존 AI 상태 진단은 서버 및 클라우드에 데이터를 수집·저장하고, 이를 바탕으로

AI/ML 알고리즘을 학습해 사용자에게 정보를 전달하는 구조. 하지만 이 방식은 서버 및 클라우드 데이터베이스 구축과 무선 통신이 가능한 네트워크 환경이 필요하다는 한계가 있음.

- 온디바이스 러닝 칩을 적용하면 데이터 처리가 디바이스 내에서 이루어져 별도의 네트워크 환경 없이도 AI 상태 진단이 가능하며, 이를 통해 빠른 응답 속도, 보안 강화, 그리고 실시간 데이터 처리가 가능해 더욱 효율적인 시스템 운영이 가능.

■ **케이스 적용 모듈형 제품으로 현장 적용성을 높임**

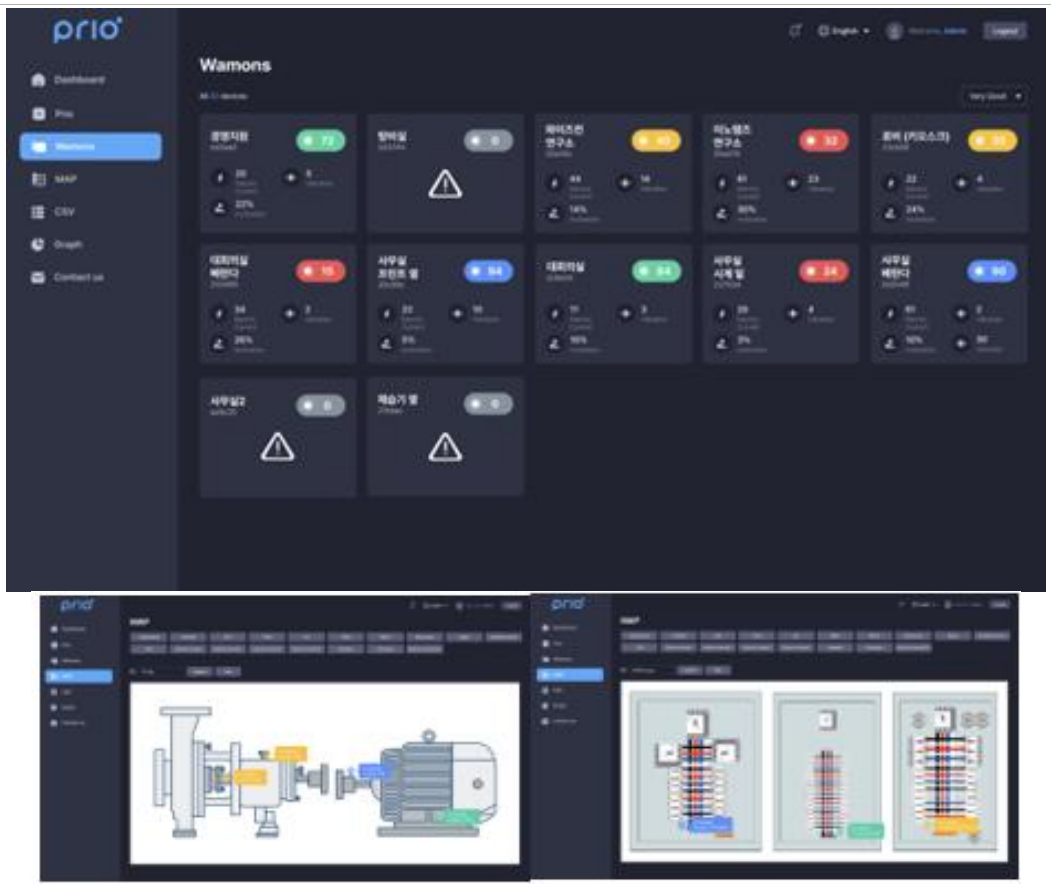
- 현장에서 요구되는 센서의 종류 4-20mA, 전압 출력, 232 통신, 485 통신 DIO 정도를 사용하고 있음. 이러한 센서들을 모두 반영해서 설계를 하면 제품 크기나 비용적인 부분에서 문제가 있기 때문에 현장상황에 맞는 타입을 선택해 적용할 수 있도록 센서 처리 파트 PCB를 분리하여 설계하였음.

제품 규격

구분	세부 내용
제품구성	시설상태 측정장치(H/W) / 모니터링 프로그램
통신방식	WiFi /LoRa
전원사양	5volt, Max 500mAh USB Power or 4 AA Batteries
제품크기	164mm x 103mm x 40mm

제품 사진

시설상태 측정장치



웹버전 기계상태 통합 모니터링 프로그램

활용 분야

- **제조업**
  - 기계 상태 모니터링: 생산 설비의 상태를 실시간으로 점검하여 고장 예측 및 예방 가능.
  - 스마트 팩토리 구축: 설비 가동률 및 전력 소비량 모니터링을 통해 생산성 향상.
- **산업플랜트**
  - 보일러실, 배관, 펌프,모터, 터빈, 압축기,로봇팔, CNC기계, 전동기, 발전기, 변압기, 배전, 크레인, 기중기
- **건물관리 시스템**
  - HVAC시스템, , 서버실, 온실, 엘리베이터, 에스컬레이터, 대형 팬 , 건물의 구조적 안정성 모니터링, 전력 소비 모니터링, 에너지 관리, 건물 외부 구조물의 안전성 모니터링
- **교통 및 운송시스템**
  - 차량 엔진, 냉동 차량, 철도 궤도, 도로 상태 모니터링, 차량 동작 및 안전 모니터링, 전기 자동차 충전 시스템, 도로 경사, 터널, 교량 상태 모니터링

- **스마트 시티 인프라**
  - 공공시설(도사관, 박물관 등) 환경 제어, 지진, 교량 상태 모니터링, 스마트 빌딩 진동 감지, 도시전력망 모니터링, 스마트 가로등, 교통 신호등 상태 모니터링.
- **의료시설**
  - 의료 장비, 냉장고(백신 및 약품 보관), MRI 기계, 수술 로봇, 움직임, 낙상 감지 등 환자 모니터링 장비, 전기 수술기구, 전기 침대 PRIO WAMONS System Integration AI APP 23, 침대, 휠체어, 등 의료장비 기울기 감지

주요 실적

- **파랑새스포츠센터- 전력수요 모니터링 진행 중(2022년 11월)**
- **대덕대 유치원, 어린이집- 전력수요 모니터링 진행 중(2024년 5월)**
- **국내 H1 CLUB-골프장 설치_카트 충전소 모니터링 진행 중(2024년 11월)**

17 실내 공기질 중앙 관제 시스템(PRIO Series)

기업명	(주)와이즈컨

주요 기능

- **실내공기질 실시간 중앙관제 기능**
  - 실내 생활 환경의 청정 상태를 모니터링할 수 있도록 온도, 습도, 이산화탄소, 일산화탄소, 총휘발성 유기 화합물(TVOC), 미세먼지(PM2.5, PM10)의 농도를 감지할 수 있는 IoT 기반의 실내 공기질 측정기능과 측정된 데이터를 서버에 저장하여 사용 장소에 관계없이 설치 공간의 공기질 상태를 실시간으로 모니터링 가능.
- **PC전용 프로그램과 웹앱 프로그램 제공으로 장소에 구애받지 않고 모니터링 가능**
  - PC환경에 적합한 모니터링 프로그램과 웹앱 모니터링 프로그램을 선택 사용 가능하여, 다양한 설치 환경에서도 모니터링이 가능함·
- **환기지수 적용으로 총부유세균에 의한 계절성전염병 예방**
  - 온도, 습도, 이산화탄소, 미세먼지 및 계절성 지수를 종합하여, 총부유세균의 농도를 예측하여 환기 타이밍을 알람 또는 메시지로 전달, 계절성 전염병 예방에 도움을 줌.

특징 및 장점

- **데이터베이스 기반의 서비스로 제품의 가스데이터를 실시간으로 확인. AI학습모델(LSTM, Support Vector Machines)을 적용하여, 공기질의 상태에 따라 알림 또는 공기 정화 장치를 자동으로 제어할 수 있게 함.**
- **소형의 제품으로 가정용이나 산업용의 구분 없이 사용이 가능.**
- **측정된 모든 데이터를 서버에 저장하여 사용 장소의 구분 없이 설치 공간의 공기질 상태를 확인 가능함.**
- **환경부 고시 실내 공기질 유지기준에 의한 [다중 이용시설의 관리 기준]에 만족하는 요소들의 모니터링이 가능함.**
- **고객의 니즈를 파악한 맞춤형 시스템 수정이 가능함.**
- **실내 공기질 측정기는 이산화탄소, 미세먼지 및 라돈 센서에 대해서 1등급 성능 인증 획득, 중앙관제시스템은 GS 1등급 획득으로 제품 신뢰성 재고시킴.**
- **사용자의 설치 환경에 따른 통신방식을 선택적으로 적용할 수 있도록 WiFi, LTE, LoRa 옵션 제공(국내최초 실내 공기질 측정기에 LoRa적용)**

제품 규격

구분	세부 내용
제품구성	실내환경측정장치(H/W) / 중앙관제 소프트웨어
통신방식	WiFi/ LTE/ LoRa
전원사양	DC5V, 500mA
제품크기	110mm X 110mm X 43mm

제품 사진

PC 통합모니터링 프로그램 메인 화면 및 대시보드 화면

웹버전 중앙관제 프로그램 및 대시보드 화면

활용 분야

- 다중이용시설: 학교, 마트, 병원, 어린이집, 지하철역, 공공기관
- 건강취약계층이용시설: 영유아시설, 노인요양병원, 노인정, 어린이집, 유치원, 장애인시설 등

주요 실적

- 한국기계연구원 PRIO A100 5대 납품(2019년 04월)
- 한국에너지기술연구원 PRIO A100 2대 납품(2021년 03월)
- 한국화학연구원 PRIO A100 18대 납품(2021년 06월)
- 대전광역시 PRIO A100 100대 납품(2022년 05월)
- 중소벤처진흥공단 PRIO A100 3대 납품(2023년 03월)
- 아하정보통신 PRIO A100 117대 납품(2023년 06월)
- 한국산업기술진흥원 PRIO A100 1대 납품(2023년 12월)
- LEDIG(브라질) PRIO A100 18대 납품(2024년 07월)
- 한국에너지공단 PRIO A100 2대 납품(2024년 12월)
- LEDIG(브라질) PRIO A100 30대 납품예정(2025년 02월))

18 스마트 안전관리시스템

기업명	(주)지노시스

주요 기능

- 월간관리계획
- 작업계획서
- 안전보건대장
- 유해위험방지 계획서
- 안전관리계획
- 점검일정
- 안전관리계획
- 안전점검
- 자체점검
- 순회점검
- 테마점검
- 외부점검
- 설비관리
- 장비관리
- 현장정보
- 선임현황
- 협력사관리
- 근로자관리
- 안전보건교육
- 안전보건협의체
- 노사협의체
- 산업안전보건위원회
- 비상조치대응
- 연간안전보건교육계획
- 위험성평가
- 안전보건활동일지
- TBM안전일지
- 안전보건관리비
- 연구실안전관리
- 건강진단
- 작업환경측정
- 근골격계질환
- 건강증진
- 공지사항
- 고객사 공지사항
- 자료실
- 매뉴얼
- 표준작업절차
- 재해사례
- VOC
- 사용자관리
- 접속로그
- 코드관리
- 권한관리
- 접근권한
- 팝업관리
- 카테고리관리

특징 및 장점

- **체계적 관리**
  - 데이터베이스 등록 및 관리가 용이 함.
- **사용자 중심**
  - 누구나 쉽게 사용이 가능 함,
- **사고를 미연에 방지**
  - 누적된 데이터를 통해 사고를 사전에 방지 함.
- **실시간 사용**
  - PC 및 스마트기기로 언제, 어디서든 실시간 사용이 가능 함.

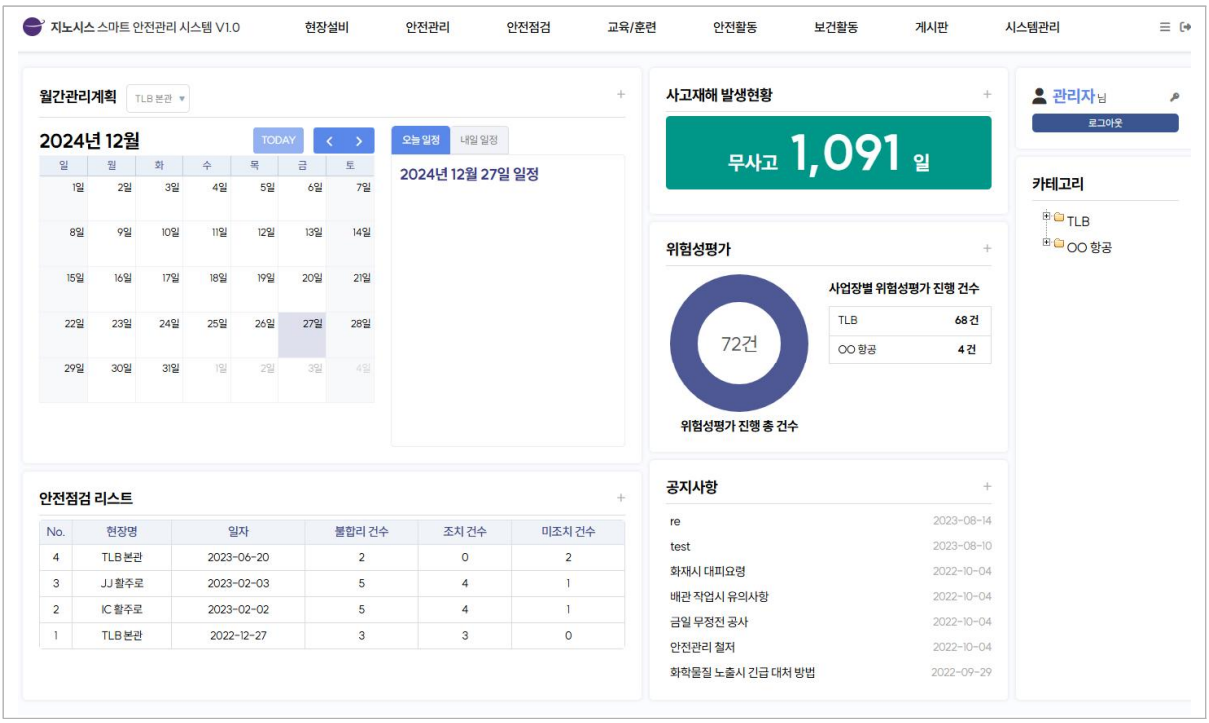
제품 규격

소프트웨어 정보		
운영체제	서버	CentOS Linux 7 (64bit)
	PC	Microsoft Windows 10 Pro (64bit)
	스마트폰	Android 13
제품 구동요구사항	서버	- WAS: Apache 2.4.6 - DBMS : MySQL 5.7.42 - PHP : 7.4.33
	PC	웹 브라우저: Chrome 최신 버전
	스마트폰	웹 브라우저: 삼성 인터넷 브라우저 최신 버전

활용 분야

- **안전관리시스템을 통해 사업장의 시설정보, 장비정보, 물질정보를 체계적으로 관리하게 되며, 이것을 기반으로 현장에서 시행되는 일상점검, 안전점검, 위험성평가점검, 임원점검, 검사관리, 외부용역관리, 안전교육을 언제 어디서나 누구나 쉽게 사용이 가능하며 누적된 데이터를 통하여 사고를 미연에 방지하고 안전한 작업환경을 제공합니다. 또한 시설, 장비, 작업에 대한 기술정보, 사고정보, 사고 통계정보를 스마트기기로 어디서든지 실시간으로 사용이 가능한 시스템입니다.**

제품 사진



주요 실적

- 지원사업: 5G 융합서비스 공공부문 선도적용 분야 (2022.07 ~ 2023.01)
- 이음5G 기반 산업현장 디지털 안전플랫폼구축 및 산업단지내 구독형 실증 참여
- 실증사 사업장에 안전관리시스템 적용 (현재 시스템 사용 중)

19 안전관리 통합플랫폼

기업명	(주)머큐리

주요 기능

- 소방방재 솔루션, 스마트 경로당 안전관리 솔루션, 스마트 에너지 관리 솔루션 통합 관제
- 웹 클라우드 기반 대시보드 및 모바일 APP 제공
- 위협으로부터 고객의 IT 시스템을 24시간 안전하게 지켜드립니다
- 조직화된 관제 서비스 제공

특징 및 장점

- 단일화 된 통합 플랫폼으로 여러 솔루션 사용 가능
- 연동 API 기본 제공
- 긴급상황 실시간 관리 및 SMS연동
- 고객사의 시스템 로그를 실시간으로 수집하고 영역별 상관분석

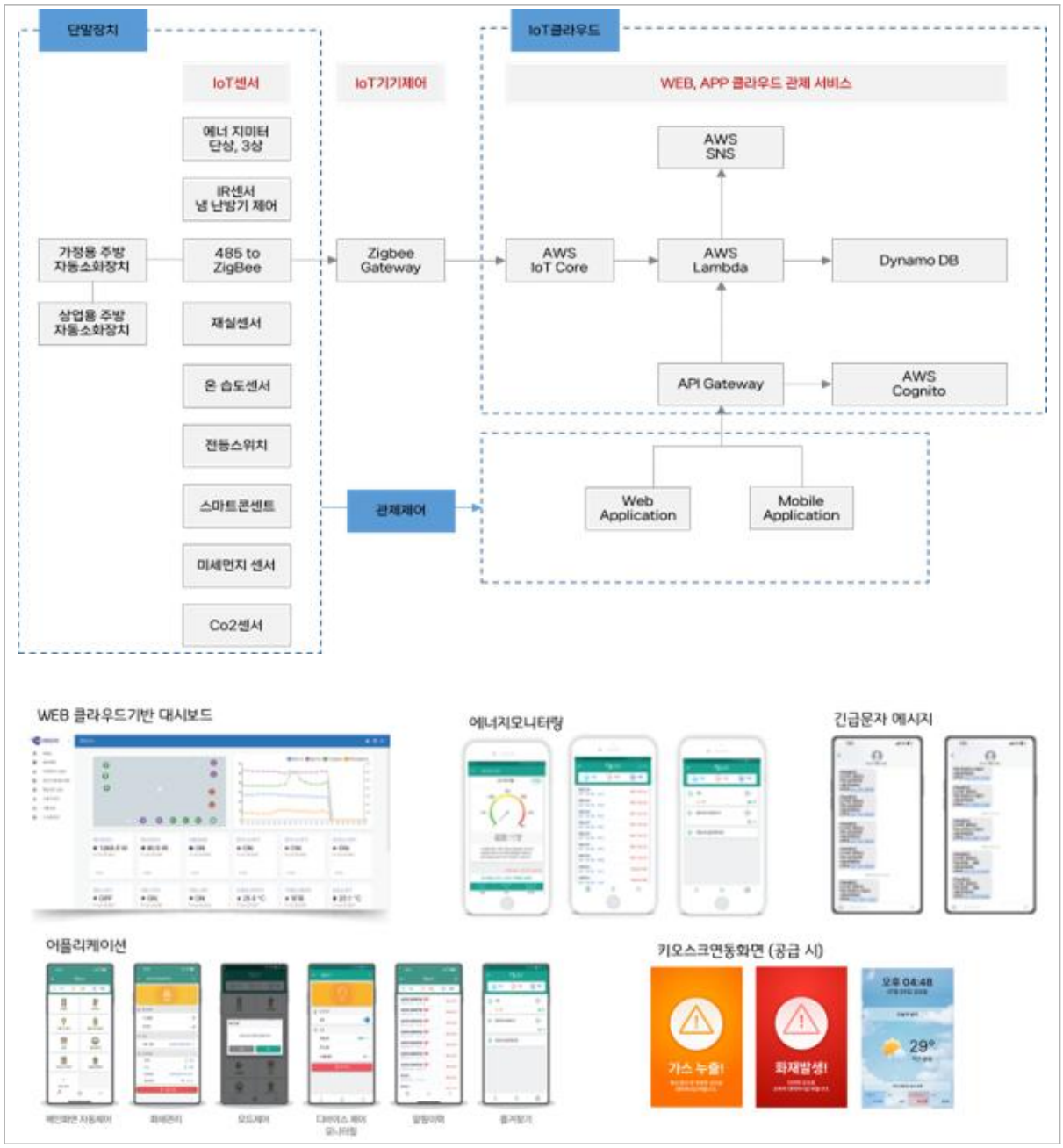
활용 분야

- 소방방재 솔루션
- 안전관리 솔루션(스마트 경로당)
- 스마트 에너지 관리 솔루션

주요 실적

- 성북구 스마트경로당
- 영등포구 스마트경로당
- 동대문구 스마트경로당

서비스 구성도


단말장치
IoT센서
IoT기기제어
에너 지미터
단상, 3상
IR센서
냉 난방기 제어
가정용 주방
자동소화장치
485 to
ZigBee
상업용 주방
자동소화장치
재실센서
온 습도센서
전동스위치
스마트콘센트
미세먼지 센서
Co2센서
Zigbee
Gateway
관제제어
IoT클라우드
WEB, APP 클라우드 관제 서비스
AWS
SNS
AWS
IoT Core
AWS
Lambda
Dynamo DB
API Gateway
AWS
Cognito
Web
Application
Mobile
Application
WEB 클라우드기반 대시보드
에너지모니터링
긴급문자 메시지
어플리케이션
키오스크연동화면 (공급 시)
가스 누출!
화재발생!
29°

20 와이파이 기반 유동인구분석 솔루션 (NeoStep-SPoT)

기업명	(주)네오아이에스

주요 기능

유동인구분석 시스템 NeoStep-SPoT는 와이파이 기술을 활용하여
특정 지역의 유동인구 데이터를 실시간으로 수집하고 분석하는 솔루션

- **실시간 유동인구 데이터 수집**
  - 와이파이 신호를 활용하여 특정 지역의 방문자 수, 체류 시간, 이동 경로 등 유동인구 데이터를 실시간으로 수집
- **패턴 분석 및 시각화**
  - 수집된 데이터를 분석하여 시간대별, 요일별 유동인구 패턴을 시각화하고, 인사이트를 제공. 이를 통해 효과적인 공간 운영 및 마케팅 전략 수립이 가능
- **맞춤형 마케팅 지원**
  - 유동인구 데이터를 기반으로 고객 세그먼트를 정의하고, 방문자 행동에 맞춘 맞춤형 메시지나 프로모션을 제공할 수 있음.

특징 및 장점

- **실시간 데이터 수집 및 분석**
  - 와이파이 신호를 활용하여 유동인구 데이터를 실시간으로 수집하고 분석하여 빠른 의사 결정을 지원.
- **패턴 분석 및 시각화**
  - 수집된 데이터를 시간대별, 요일별, 지역별로 분석해 트렌드를 파악하고, 직관적인 대시보드로 시각화.
- **고객 맞춤형 마케팅 지원**
  - 방문자의 이동 경로, 체류 시간 등을 기반으로 맞춤형 프로모션 및 타겟 마케팅이 가능.
- **운영 효율성 개선**
  - 유동인구 분석 결과를 통해 자원 배치, 공간 활용, 이벤트 관리 등 운영 최적화에 기여.
- **비용 효율적 솔루션**
  - 기존 와이파이 인프라를 활용하여 설치 및 운영 비용을 절감
  - 데이터 기반 인사이트 제공으로 투자 대비 높은 효율성을 제공.

제품 규격

구 분	내용
데이터 수집 방식	와이파이 신호 기반 패킷 수집 (Probe Request)
지원 네트워크	2.4GHz 및 5GHz 듀얼 밴드 Wi-Fi
수집 데이터	유동인구 수, 체류 시간, 이동 경로, 재방문율
데이터 처리 능력	초당 1000명 이상의 신호 처리 가능
운영 대시보드	웹 기반 사용자 인터페이스 (데이터 시각화 및 분석)
저장소 요구사항	클라우드 기반 저장 또는 로컬 서버 연동 가능
연동 가능 API	RESTful API 제공 (기존 시스템과 통합 지원)
설치 환경	실내외 설치 가능 (상업시설, 공공기관, 관광지 등)
전원 공급 방식	PoE(이더넷 전원 공급) 또는 AC 어댑터
데이터 보안	AES-256 암호화 및 GDPR/CCPA 준수
운영 체제 지원	Windows, Linux, MacOS
확장성	다수의 AP(Access Point)와 연동 가능
정확도	90% 이상의 신호 분석 정확도
관리 도구	원격 장치 관리 및 소프트웨어 업데이트 기능 제공
보고서 생성	PDF/Excel 포맷으로 자동 보고서 생성

제품 사진

활용 분야

- **스마트 시티**
  - 도시 내 유동인구 흐름 분석으로 교통 혼잡을 효율적으로 관리하며 도시 계획을 최적화.
- **관광지 및 이벤트 장소**
  - 방문자 수와 체류 시간 데이터를 분석해 관광객 만족도를 높이고 이벤트 성과를 체계적으로 평가.
- **공공기관 및 공원**
  - 공공장소 방문자 데이터를 활용해 서비스 효율성을 높이고 자원 관리 및 운영 최적화를 실현.
- **교통시설 (공항, 터미널)**
  - 유동인구 데이터를 기반으로 승객 동선을 관리하며 혼잡 시간대의 효율적 대처 방안을 마련.
- **소매업 및 쇼핑몰**
  - 고객 동선 및 체류 시간 분석을 통해 매장 레이아웃과 프로모션 기획을 최적화하여 매출 증대.

주요 실적

2025	제천시	공공와이파이 유동인구분석시스템 구축(예정)
2025	춘천시	공공와이파이 유동인구분석시스템 구축(예정)
2024	한국국제협력단	베트남 후에시 공공와이파이 유동인구분석시스템 구축
2024	순천시	공공와이파이 유동인구분석시스템 구축
2021	부여군	공공와이파이 유동인구분석시스템 구축

21 와이파이 장비 관제 솔루션 (NeoStep-NMS)

기업명	(주)네오아이에스

주요 기능

와이파이 관제 시스템 NeoStep-NMS는 와이파이 네트워크의 운영과 관리에 최적화된 솔루션으로, 안정적인 네트워크 제공과 효율적인 관리 기능을 지원.

- **실시간 네트워크 모니터링 및 장애 관리**
  - 네트워크 트래픽, 대역폭 사용량, 연결된 장치 상태를 실시간으로 모니터링하며, 장애 발생 시 즉각적인 알림 및 문제 해결을 지원.
- **AP(Access Point) 통합 관리**
  - 네트워크에 연결된 AP의 상태 점검, 원격 설정, 펌웨어 업데이트, 설정 백업 및 복원을 중앙에서 통합적으로 관리.
- **사용자 인증 및 보안 강화**
  - 캡티브 포털을 통한 사용자 인증 기능 제공 및 WPA3 등 최신 보안 프로토콜을 지원하여 안전한 네트워크 환경을 유지.

특징 및 장점

- **중앙 집중식 관리**
  - 여러 네트워크 장비(AP, 라우터 등)를 통합적으로 관리하며, 실시간 상태 모니터링과 원격 제어 기능을 제공.
- **실시간 네트워크 모니터링**
  - 트래픽, 대역폭 사용량, 접속 기기 상태를 파악하여 문제를 조기에 발견 및 대응.
- **강력한 보안 기능**
  - WPA3 지원, 비정상 접속 탐지 및 자동 차단 기능으로 안전한 네트워크 환경을 유지.
- **사용자 인증 및 제어**
  - 캡티브 포털을 통한 다양한 사용자 인증 옵션(SNS, 이메일 등)을 제공.
- **운영 효율성 향상**
  - 직관적인 대시보드와 분석 도구를 통해 네트워크 성능을 최적화하고, 운영 비용을 절감.

제품 규격

구 분	내용
네트워크 관리 방식	중앙 집중식 관리 (멀티 AP 관리)
지원 네트워크	2.4GHz, 5GHz 듀얼 밴드 Wi-Fi
장치 관리	실시간 상태 모니터링, 원격 제어, 설정 변경, 펌웨어 업데이트
사용자 인증 방식	캡티브 포털 인증 (SNS 로그인, 이메일 인증 등)
보안 프로토콜	WPA3, WPA2, WEP, RADIUS 인증
데이터 모니터링	트래픽 분석, 대역폭 사용량, 접속 기기 수 실시간 모니터링
장애 관리	장애 탐지 및 자동 알림 기능, 문제 해결을 위한 대시보드
API 연동	RESTful API 지원 (기존 시스템과 통합 가능)
전원 공급 방식	PoE(이더넷 전원 공급), AC 어댑터 지원
저장소 및 백업	클라우드 기반 저장, 로컬 백업 지원
대시보드	웹 기반 대시보드, 실시간 모니터링 및 데이터 분석
확장성	다중 지점 및 AP 확장 가능, 대규모 네트워크 환경 지원
운영 체제 지원	Windows, Linux, MacOS
보안 관리	SSL 암호화, 비정상 접근 탐지 및 차단 기능
서비스 지원	원격 지원, 기술 지원 및 유지보수 서비스 제공

제품 사진

활용 분야

- **스마트 시티**
  - 도시 내 와이파이 네트워크를 중앙 집중적으로 관리하고, 실시간 데이터 모니터링을 통해 교통 및 공공 서비스 최적화.
- **상업 시설 및 쇼핑몰**
  - 쇼핑몰, 레스토랑 등에서 와이파이 네트워크를 관리하여 고객 경험을 개선하고, 고객 행동 데이터를 분석하여 맞춤형 서비스를 제공.
- **교육기관**
  - 캠퍼스 내 와이파이 네트워크를 안정적으로 관리하며, 학생 및 교직원의 접속을 안전하게 인증하고 트래픽을 모니터링.
- **병원 및 의료기관**
  - 병원 내 와이파이 네트워크를 관리하여 의료 장비와 환자 데이터를 안전하게 처리하고, 방문자의 네트워크 사용을 효율적으로 제어.
- **호텔 및 리조트**
  - 호텔과 리조트에서 와이파이 네트워크를 관리하여 방문객에게 빠르고 안정적인 인터넷 서비스를 제공하고, 고객 인증 및 네트워크 최적화를 지원.

주요 실적

2024	한국국제협력단	베트남 후에시 공공와이파이 통합관리시스템 구축
2024	한국지능정보사회진흥원	NIA6차 공공와이파이 통합관리시스템 구축
2023	한국지능정보사회진흥원	NIA5차 공공와이파이 통합관리시스템 구축
2023	구리시	공공와이파이 통합관제시스템 구축
2023	청주시	스마트관광 공공와이파이 시스템 구축
2023	광주광역시	공공와이파이 통합관제시스템 구축
2022	한국지능정보사회진흥원	NIA4차 공공와이파이 장애관리시스템 구축
2021	한국지능정보사회진흥원	NIA3차 공공와이파이 장애관리시스템 구축
2020	한국지능정보사회진흥원	NIA2차 공공와이파이 장애관리시스템 구축
2020	군포시	공공와이파이 웹포털 및 WNMS구축
2020	춘천시	공공와이파이 웹포털 및 WNMS구축
2020	순천시	공공와이파이 웹포털 및 WNMS구축
2019	한국지능정보사회진흥원	NIA1차 공공와이파이 장애관리시스템 구축
2019	대전광역시	공공와이파이 웹포털 및 WNMS구축

22 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) 방식으로 별도 시스템 구축 없이 웹 기반 서비스 제공
- **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 : Private Cloud 또는 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

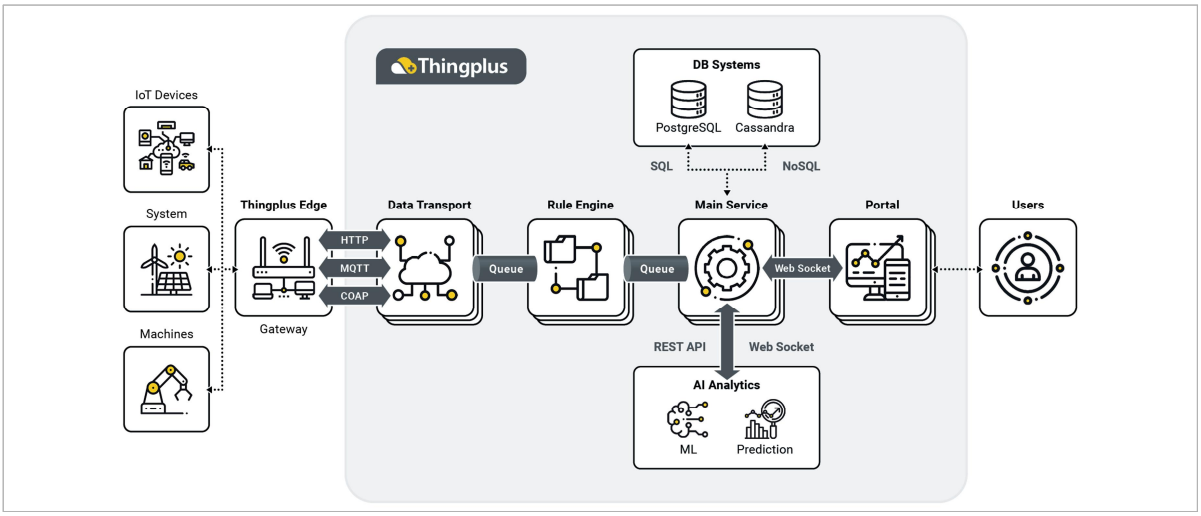
특징 및 장점

- **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**

- 2024.08 랜텍시스템코리아 전력 분진 모니터링 서비스
- 2023.06 (사)한국금형산업진흥회 설비 운영 모니터링 서비스
- 2020.09 ㈜엔텍시스템 AI 모터진단 서비스
- 2019.05 ㈜그린몰드 스마트 팩토리 실시간 모니터링·분석 서비스
- 2018.04 ㈜볼보중공업 제조 환경 실시간 모니터링 서비스

■ **Environment**

- 2021.06 ㈜동우유니온 건물 현황 및 상세 모니터링을 통한 화장실 사용 분석 서비스
- 2020.10 ㈜엔텍시스템 스마트 에너지 관리시스템 모니터링 및 예측관리 서비스
- 2019.03 네오피스㈜ 태양광발전시스템 실시간 모니터링 및 관제·원격관리 서비스

■ **Safety**

- 2021.01 ㈜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 ㈜뉴로메카 협동로봇 원격 관리 및 모니터링 서비스
- 2021.05 ㈜파이어킴 스마트 소화기 실시간 모니터링을 통한 화재 감지·소화 관제 서비스
- 2020.09 ㈜보탬 (삼성전자) 전국 판매소 방문객· 실시간 모니터링 서비스
- 2019.10 ㈜랜드로드 전국 도로망 실시간 배수 모니터링 및 알람 서비스
- 2018.12 ㈜세아엔지니어링 압축기/블로어 장비 원격 모니터링 서비스

23 올리뷰(올리사이트)

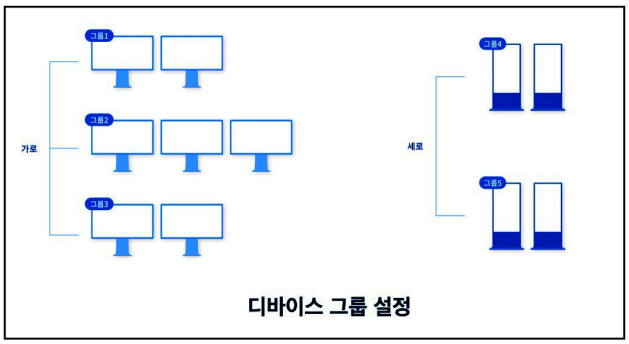
기업명	(주)넥스트비즈

주요 기능

■ **올리뷰는 올리사이트 기반 멀티 디지털 사이니지 송출 제어 시스템 입니다.**

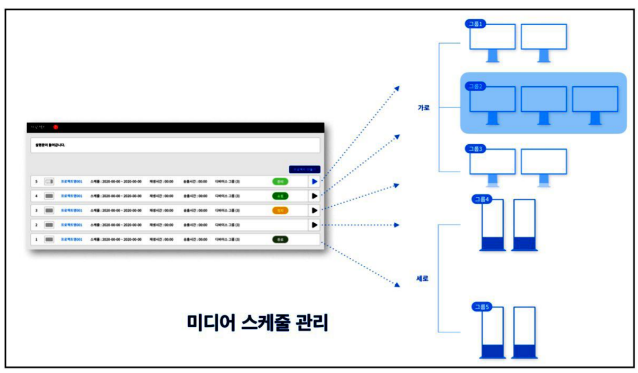
화면의 스타일(가로형, 세로형)에 맞는 미디어 콘텐츠를 불러오고 순서대로 배열하고 노출 시간을 설정해서 영상스토리를 만들 수 있습니다. 또한 이렇게 완성된 미디어를 프로젝트에서 손쉽게 불러와 원하는 여러 대의 디지털 사이니지 디바이스로 송출할 수 있습니다. 올리뷰를 통해 매장 내의 여러 디바이스 또는 전국의 여러 매장의 디스플레이 그룹을 실시간으로 컨트롤 할 수 있습니다.

- 디바이스 그룹설정 : 여러대의 디지털 사이니지 디바이스를 필요에 따라 그룹화 하여 편리하게 관리하고, 각 그룹별로 콘텐츠를 송출할 수 있습니다.



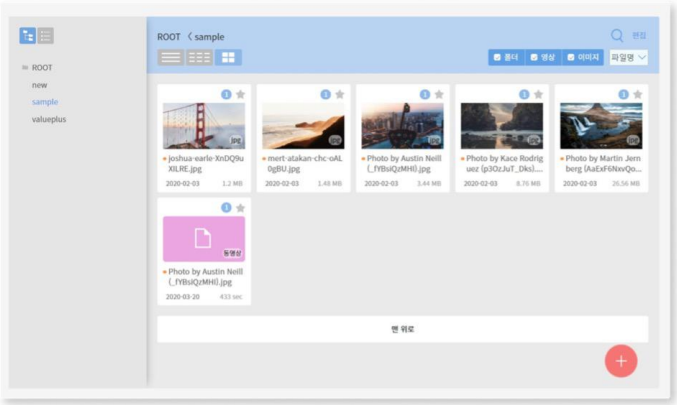
디바이스 그룹 설정

- 미디어 스케줄 관리 : 각 프로젝트별로 송출 스케줄(날짜 및 시간)을 설정하고 콘트롤 할 수 있습니다. 또한 현재 관리되고 있는 모든 디바이스의 상태(송출준비, 시작, 정지, 종료, 연결 끊김 등)를 실시간으로 파악할 수 있습니다.



미디어 스케줄 관리

- 파일박스 : 미디어 소스(이미지와 동영상, 포스터)를 바일박스에 등록하고 관리할 수 있습니다. 미디어 프로젝트를 만들 때마다 새로 파일을 등록하지 않고도 미리 등록해 놓은 파일박스에서 불러와서 쉽고 빠르게 송출할 영상및 이미지 콘텐츠를 배치할 수 있습니다.

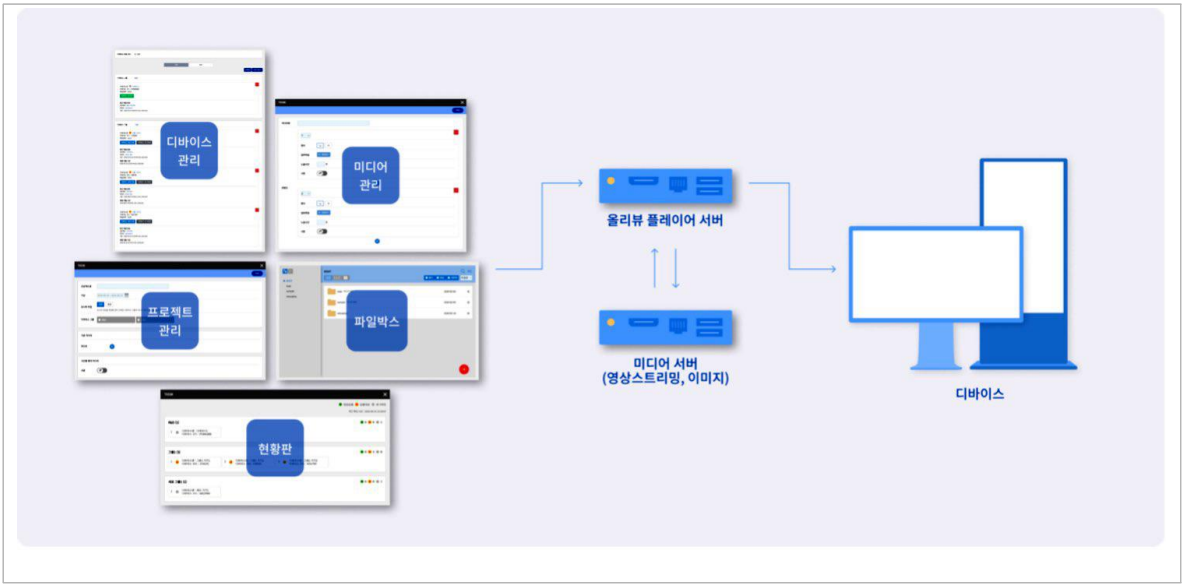


- 큐알팝 : 터치가 불가능한 모니터에 매번 바뀌는 큐알코드를 표시하고 스캔한 스마트폰에서 웹리모콘 화면으로 이동해 디지털 사이니지 화면을 제어할 수 있는 메뉴를 제공하여 인터렉티브한 서비스를 구성할 수 있습니다. (당사 특허 10-2021-0072617)

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)

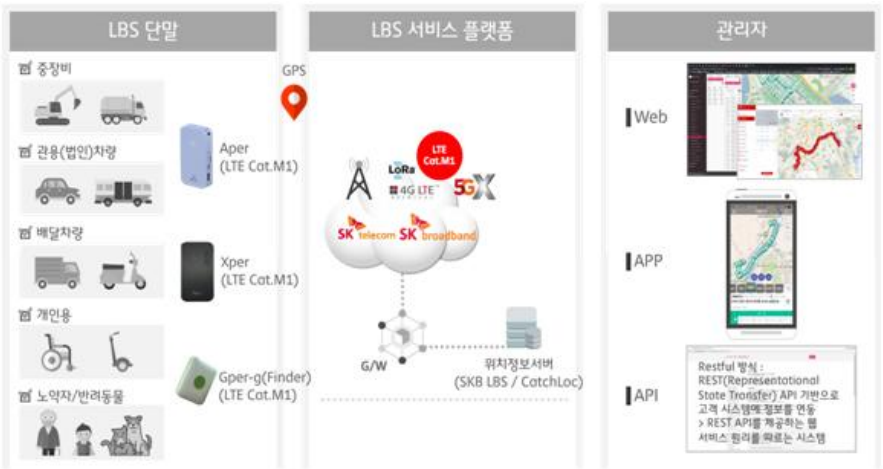
24 위치기반 IoT 단말 및 관제 솔루션

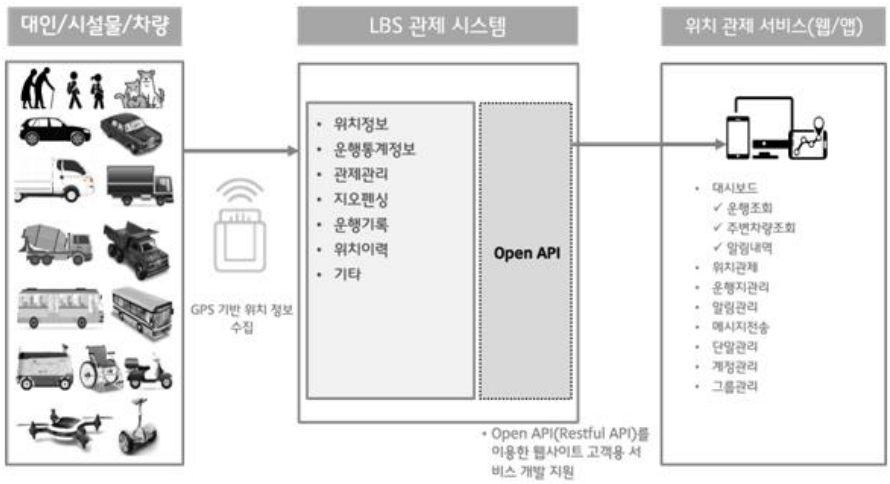
기업명	솔루션메이커(주)

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 연동및 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(운행)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

XPER APER FINDER

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 플래폼 이용 레미콘 차량 위치관제
충O초등학교	2018	학교버스 위치관제	123	학생 등하교 버스 위치 확인

명O초등학교	2018	학교버스 위치관제	(비콘 포함)	학생 등하교 버스 위치 확인
상OOOO부속 유치원 나OO장애인 학교	2019	유치원차량위치관제		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 -2021	기업 업무용차량위치관제 (계속 진행중)	2000	업무용 차량 위치관제 및 자동운행기록계 작성
아OOO	2020 ~	의료장비 상태 모니터링 (사업 협의중)	3000 ~	혈액분석기 상태 모니터링 및 카트리지 상태 알림과 이동자산관리
하OOOO	2020 ~	센서 데이타 모니터링 (사업 논의중)	5000 ~	온도.유량.압력.무게 센서 데이터 모니터링 및 이동자산관리
한강OOOO	2018	주차장 요금정산 LTE 네트워크 구축	60	한강주차장입출차요금정산을 위한 LTE 네트워크 시스템(요금정산)
서OOO공단	2019	CCTV LTE네트워크 구축	48	동부간선도로 침수대비상황감시 CCTV(재난망) LTE 구축
서울OOO	2018-2019	전동차량RTD 데이터 수집 LTE 네트워크 구축	30	지하철 전동 차량 차상 RTD LTE-VPN 시스템구축(열차운행모니터링)
서울OOO	2018-2021	도로교통량 전광판 LTE 네트워크 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 구축(시범사업)(계속 진행중)	6	드론 배송을 위한 LTE-VPN 관제시스템 구축
메탈OOOO	2020-2023	다기능 그늘막 LTE 네트워크 구축	1100	다기능 스마트 그늘막 LTE 제어 및 관제시스템 구축
국립OO공단	2022-2024	전자계수기 연동 LTE 네트워크 구축(계속 진행중)	212	전자계수기 연동 LTE-VPN 네트워크 구축
조계O	2022-2024	전자계수기 연동 LTE 네트워크 구축(계속 진행중)	75	전자계수기 연동 LTE-VPN 네트워크 구축
홍수OOO	2023-2024	수문조사 및 홍수예보 통신망 구축(계속 진행중)	328	수문조사 및 홍수예보 LTE 통신망 구축
원OOOO	2021-2024	스마트팩토리 데이터 수집 LTE 네트워크 구축(계속 진행중)	80	스마트팩토리 데이터 수집 LTE-VPN 구축
기타	2017-2024	기업/공공기관 LTE 네트워크 구축 (계속 진행중)	615	기업/공공기관 LTE(VPN 포함) 네트워크 구축

플랫폼 장비(H/W)

1 ASDM-DAV

기업명	타이아 주식회사

주요 기능

■ DAV

- 실시간 전류, 전압 모니터링
  · 각종 모터 관련 데이터 실시간 모니터링
  · 실시간 모터데이터 자체 저장, 불러오기
  · 모터 위험 감지 (경고, 고장)
  · 실시간 전류, 전압 실효값, 유효 및 무효 전력 역률, 주파수 모니터링 데이터 표시
  · 실시간으로 받은 3상 AC 전류 데이터 Chart 모니터링

- FFT 분석
  · 실시간으로 받은 3상 AC 전류 데이터 FFT 분석
  · 모터 결함 분석 및 품질관리 모니터링

특징 및 장점

■ ASDM

- 기능 및 장점
  · 실시간 전류, 전압 모니터링 AC값 변환 DAV 전송
  · WiFi AP 기능으로 현장에서 공유기 연결 설정

■ DAV

- 기능 및 장점
  · ASDM과 같은 인터넷 망과 연결되어 있으면 항상 사용 가능
  · 실시간 3상 AC 전류 데이터 Chart 모니터링
  · FFT 분석

제품 규격

구분	제품명	통신 방식	Analog 입력
장비	ASDM	UDP	전압, 전류 3상 6개, 10선 (전압 4선 : R,S,T + N) (전류 6선 : 각 R,S,T상 2선씩)
장비	DAV	UDP	-

제품 사진

활용 분야

- 터널 공조 시스템, 건물 공조 시스템
- 크레인, 컨베이어, 펌프, 갑문, 풍력

주요 실적

- POSCO 광양제철소 PoC 진행

2 RAIN System

기업명	타이아 주식회사

주요 기능

- **RAIN-WiFi**
  - M-Cok 설정 기능
    - · 블루투스, 와이파이 연결
    - · 재부팅 시간 설정
  - 트래픽 알람 설정
- **RAIN 모니터링 서버**
  - PLC 장비
    - · 장비 추가, 자동 추가, 수정, 삭제, 제어, 조회, 로그 조회
    - · 수집 데이터, 장비 데이터 조회
    - · PLC 데이터 DB 송신
  - PLC 장비
    - · 도움말
- **M-Cok 모니터링 프로그램**
  - M-Cok
    - · 장비 추가, 조회, 삭제, 포트 수동 차단, 포트 자동 차단, GPS 조회
- **RAIN-WEB**
  - 사용자
    - · 사용자 로그인, 사용 언어 변경, ID/PW 찾기, 로그아웃, 정보 수정
  - 관리자
    - · 공장관리, 공통 관리, 사용자 관리, 메뉴 관리, 로그 관리
  - 화면
    - · 메인화면, 세부 설비 화면 표시
  - 관리
    - · 생산, 설비, 소모품, 보안, 자산, 알람
- **RAIN Mobile**
  - 사용자
    - · 사용자 로그인, 사용 언어 변경, ID/PW 찾기, 로그아웃, 정보 수정

- 화면
  · 종합화면, 세부 설비 화면
- 관리
  · 실시간 생산, 설비 상태, 소재 수명, 설비 동작, 보안, 자산 관리
  · OEE, 보전 호출, 알람 관리

특징 및 장점

■ **플랫폼**

- 네트워크
  · 1500여개 제어장치 통신 드라이버(MQTT, REST, OPC-UA) 지원
  · 인터넷이 연결되면 어디서든 데이터 수집, 분석 가능
  · 별도의 통신 서버 필요 X
- 통신보안
  · 제어장치 MAC 어드레스 자동 탐지
  · 외부침입, 이상 트래픽 감지 차단
- 컨텐츠
  · 손쉬운 제어장치 연결 및 통신 드라이버 연결

■ **장비**

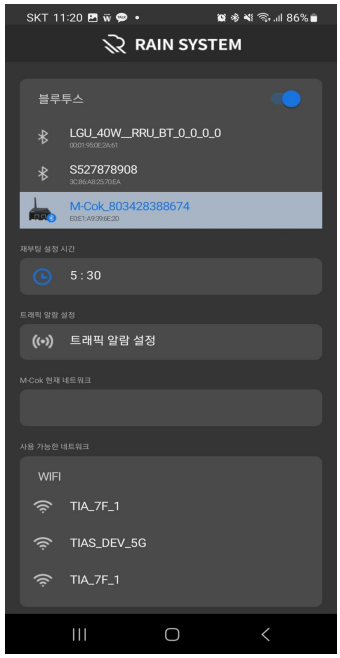
- M-Cok
  · M-Cok을 활용하여 복잡한 공사 없이 스마트 머신화
  · 외부 침입, 이상 트래픽 감지 차단

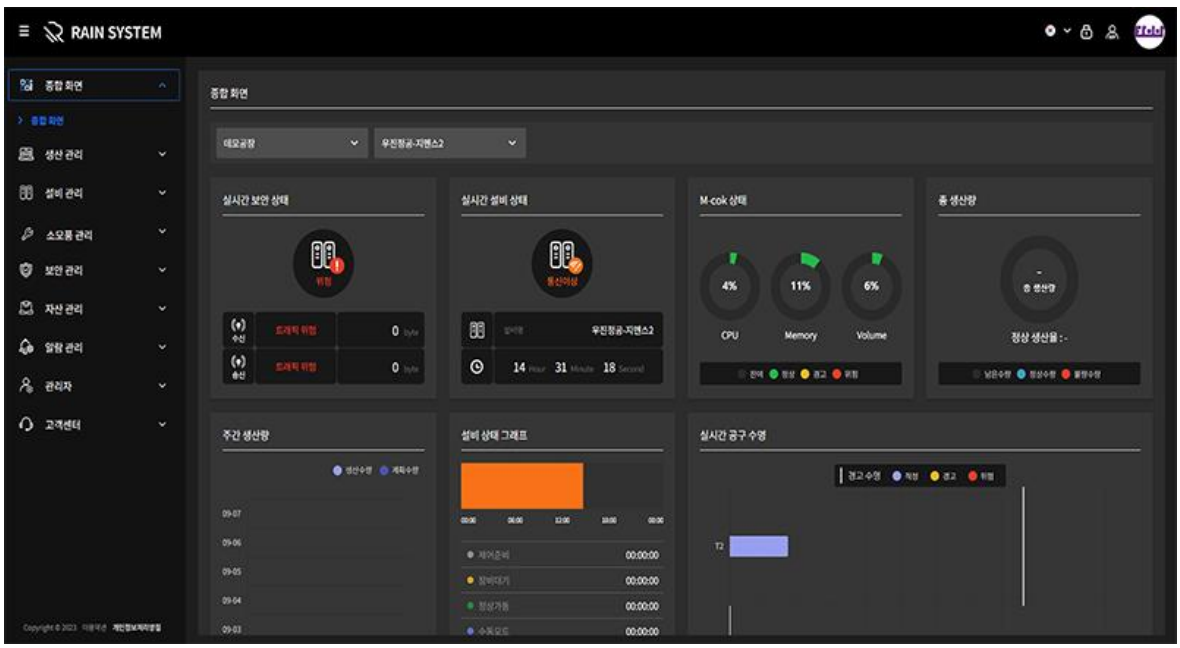
제품 규격

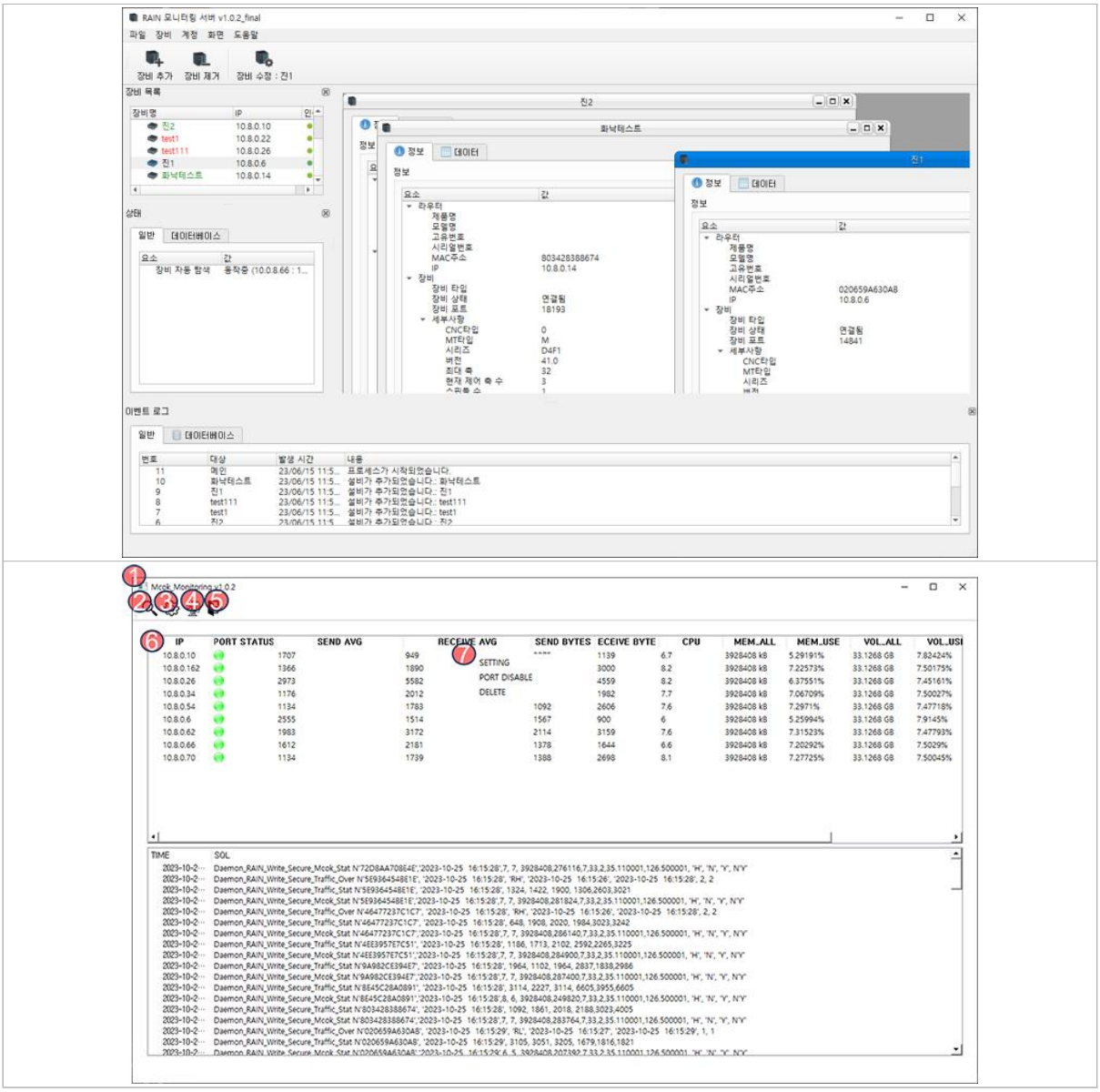
구분	명칭	주 역할
장비	M-Cok	PLC 데이터 수집 및 이상 감지
프로그램	RAIN-WiFi	M-Cok의 블루투스, 와이파이 연결
프로그램	RAIN 모니터링	PLC 데이터 조회, 제어
프로그램	M-Cok 모니터링	M-Cok 데이터 조회
WEB	RAIN-WEB	PLC 데이터 조회 및 생산 관리
APP	RAIN Mobile	PLC 데이터 조회 및 생산 관리

제품 사진

USB-C 5V
WAN
LAN
RESET


SKT 11:20
RAIN SYSTEM
블루투스
LGU_40W__RRU_BT_0_0_0_0
S527878908
M-Cok_803428388674
5 : 30
트래픽 알람 설정
WIFI
TIA_7F_1
TIAS_DEV_5G
TIA_7F_1


RAIN SYSTEM
종합 화면
생산 관리
설비 관리
소모품 관리
보안 관리
자산 관리
알람 관리
관리자
고객센터
실시간 보안 상태
실시간 설비 상태
M-cok 상태
총 생산량
4%
11%
6%
CPU
Memory
Volume
주간 생산량
설비 상태 그래프
실시간 공구 수영



활용 분야

■ **산업 분야**

- 스마트 팩토리

  · 제어장치 통신 드라이버가 지원하는 PLC를 사용하는 모든 산업 분야

주요 실적

■ **수성기체**

- 선도형 디지털 클러스터 (2024년 11월 납품 완료)

3 산업용 IoT 컴퓨터

기업명	(주)피앤티링크

주요 기능

- **고성능 프로세서 지원**
  - Intel® Core™, Xeon®, AMD Ryzen™ 프로세서를 탑재하여 고속 데이터 처리와 멀티태스킹 성능을 제공.
  - 엣지 AI 워크로드를 위한 GPU 가속 옵션 제공.
- **다양한 연결 옵션**
  - USB 3.2, HDMI, DisplayPort, COM 포트 등 광범위한 I/O 포트를 통해 다양한 디바이스 연결 지원.
  - 듀얼 LAN 포트 및 Wi-Fi 6E 옵션으로 안정적이고 빠른 네트워크 연결 가능.
- **스토리지 및 메모리 확장성**
  - 최대 128GB DDR4/DDR5 메모리 지원.
  - NVMe SSD, SATA III 스토리지 옵션으로 빠르고 안정적인 데이터 저장.
- **산업용 컴퓨팅 요구사항을 만족하는 내구성 높은 설계**
  - -40°C ~ 85°C의 극한 온도에서 안정적으로 작동 가능.
  - IP65 등급 방진 및 방수 설계로 열악한 환경에서도 사용 가능.
- **다양한 엣지 및 AIoT 시나리오를 위해 최적화된 유연한 디자인**
  - NVIDIA Jetson™ 모듈과 통합 가능하여 AIoT 애플리케이션 구현에 최적화.
  - 내장 TPM 2.0 칩셋으로 보안 강화.

특징 및 장점

- **장기 공급 안정성**
  - 산업용 애플리케이션의 특성을 고려하여 장기적으로 제품을 안정적으로 공급.
  - 하드웨어 및 소프트웨어의 장기 지원을 통해 유지보수 비용 절감.
- **최적의 산업용 애플리케이션을 위한 CTOS 지원**
  - 고객 요구에 따라 BIOS 설정, I/O 포트 레이아웃, 펌웨어 옵션 등을 맞춤 제작 가능.
  - 확장 모듈 설계를 통해 특정 산업 요구를 충족.

- **고안정성 · 고신뢰성 설계**
  - 24/7 연속 가동을 지원하며 엄격한 품질 테스트를 통해 높은 신뢰성 보장
  - 정전기 방지(ESD) 및 과전압 보호 설계로 하드웨어 손상을 방지.
- **컴팩트하고 모듈화된 디자인**
  - Mini-PC 및 팬리스(Fanless) 설계를 채택하여 유지보수 간소화.
  - 공간 제약이 있는 환경에서도 설치 가능
  - 밀리터리 등급(MIL-STD-810 및 다양한 산업용 제품 규정을 만족하는 엄격한 품질 테스트를 통과하여 극한의 산업환경에서도 안정적인 운영 보장
- **밀리터리 등급 및 다양한 산업 표준 준수**
  - 미 국방성의 군사 표준인 MIL-STD-810 통과 및 IEC, UL, CE 등의 국제 표준 인증획득으로 다양한 지역 및 산업에서 사용 가능

제품 규격

- **시스템**

폼팩터	제품명	시스템	메모리	네트워크	I/O	디스플레이	사용환경
Edge AI	PE8000G	Intel® Core™ 14th /13th / 12th Gen.	2개의 SO-DIMM 최대 64GB DDR5-4800MHz	듀얼 랜	7개의 PCIe 슬롯, 1개의 Mini PCIe 1개의 M.2 M Key, 1개의 M.2 E Key, 1개의 M.2 B Key, 4개의 2.5" SATA 슬롯	2개의 HDMI 2개의 DP	0~60℃ 라이프 사이클 7년
	PE3100G	Intel® Core™ 13th Gen. NVIDIA or Intel MXM GPU	2개의 SO-DIMM 최대 64GB DDR5-4800MHz	랜드러플 랜	1개의 Mini PCIe, 1개의 M.2 E Key, 1개의 M.2 M Key MXM3.1 typeA/TypeB 지원 PCIe x8 슬롯	2개의 HDMI 최대 4개의 DP	-20~60℃ 라이프 사이클 7년
	PE1101N	Jetson™ Orin™ NX or Orin™ Nano	최대 16GB LPDDR5	듀얼 랜	1개의 M.2 E Key, 1개의 M.2 M Key	-	-25~55℃ 라이프 사이클 7년
Fanless Embbed	EBS-S100	Intel® Atom® , Processor N Series	1개의 SO-DIMM 최대 16GB DDR5-4800MHz	듀얼 랜	1개의 Mini PCIe, 1개의 M.2 E Key, 1개의 M.2 M Key 1개의 nano-SIM 카드 슬롯	1개의 HDMI 1개의 DP	0~40℃ 라이프 사이클 7년
Panel PC (15.6"/21.5")	IPP-ITX H610	Intel® Core™ 13thy/12th Gen. i9/i7/i5/i3/Pentium®/Celeron®	2개의 SO-DIMM 최대 64GB DDR4-3200MHz	듀얼 랜	6개의 COM 포트 2개의 PCIe 슬롯 4개의 USB 3.2Gen1	1개의 DP 2개의 HDMI	0~50℃ 라이프 사이클 7년
	IPP-ITX Q670	Intel® Core™ 13thy/12th Gen. i9/i7/i5/i3/Pentium®/Celeron®	2개의 SO-DIMM 최대 64GB DDR5-4800MHz	듀얼 랜	5개의 COM 포트 2개의 PCIe 슬롯 3개의 USB 3.2Gen1/Gen2 4개의 USB 2.0	3개의 DP 1개의 HDMI	

■ 베어본

폼팩터	제품명	시스템	디스플레이	네트워크	I/O	PSU	사용환경
Industrial 4U	EBS-4U700	최대 12"x9.6" (ATX / Micro ATX)	1개의 VGA, 2개의 DP, 1개의 HDMI	트리플 랜	5개의 PCIe, 2개의 PCI, 1개의 M.2 M Key, 1개의 M.2 E Key	850W	0~40°C 라이프 사이클 7년

제품 사진

PE8000G	EBS-S100
EBS-4U700	IPP-ITX Series
PE3100G	PE1101N

활용 분야

- **스마트 제조**
  - 공장 자동화 시스템 및 머신비전 솔루션
  - 로봇 제어, 실시간 데이터 수집 및 분석
- **스마트 시티**
  - 교통 관리 시스템, 에너지 효율화 인프라
  - 공공 안전을 위한 감시 및 경보 시스템
  - 엣지 디바이스 기반 실시간 모니터링 및 처리 시스템

- **헬스케어 및 의료 장비**
  - 병원 내 환자 모니터링 시스템
  - 정밀 의료 기기 및 데이터 처리 장치
- **유통 및 서비스**
  - POS(Point Of sale) 시스템, 디지털 사이니지
  - 셀프 키오스크 및 고객 경험 개선을 위한 IoT 솔루션

주요 실적

- **SK ON, 삼성 SDI, LG 에너지솔루션 납품 머신비전 제조업체 I기업 머신비전 컴퓨터 공급**
- **삼성 디스플레이 제조장비용 IPC 공급**
- **안양시청 CCTV 관제시스템 엣지 IPC 공급**
- **부산항만공사 크레인 컨트롤러 시스템 임베디드 IPC 공급**

4 산업용 마더보드

기업명	(주)피앤티링크

주요 기능

- **고성능 프로세서 지원**
  - Intel,AMD등 최신 프로세서를 지원하여 강력한 연산 성능 제공.
- **다양한 연결 옵션**
  - USB3.2,HDMI,DisplayPort,COM포트 등 산업 표준을 준수하는 폭넓은 I/O 포트 지원.
- **듀얼 네트워크 연결**
  - 듀얼 Intel® Gigabit LAN 및 2.5GbE 옵션으로 고속 네트워크 및 VLAN 지원.
- **확장 슬롯 제공**
  - PCIe및 M.2 슬롯으로 저장 장치와 추가 기기의 확장성을 확보.
- **고신뢰성 전원 설계**
  - 과전압, 과전류, ESD(정전기 방전) 보호 설계로 전력 관리 효율 극대화.
- **멀티 OS 및 펌웨어 지원**
  - Windows, Linux, Yocto 등 다양한 운영체제와 BIOS/UEFI 최적화 제공.

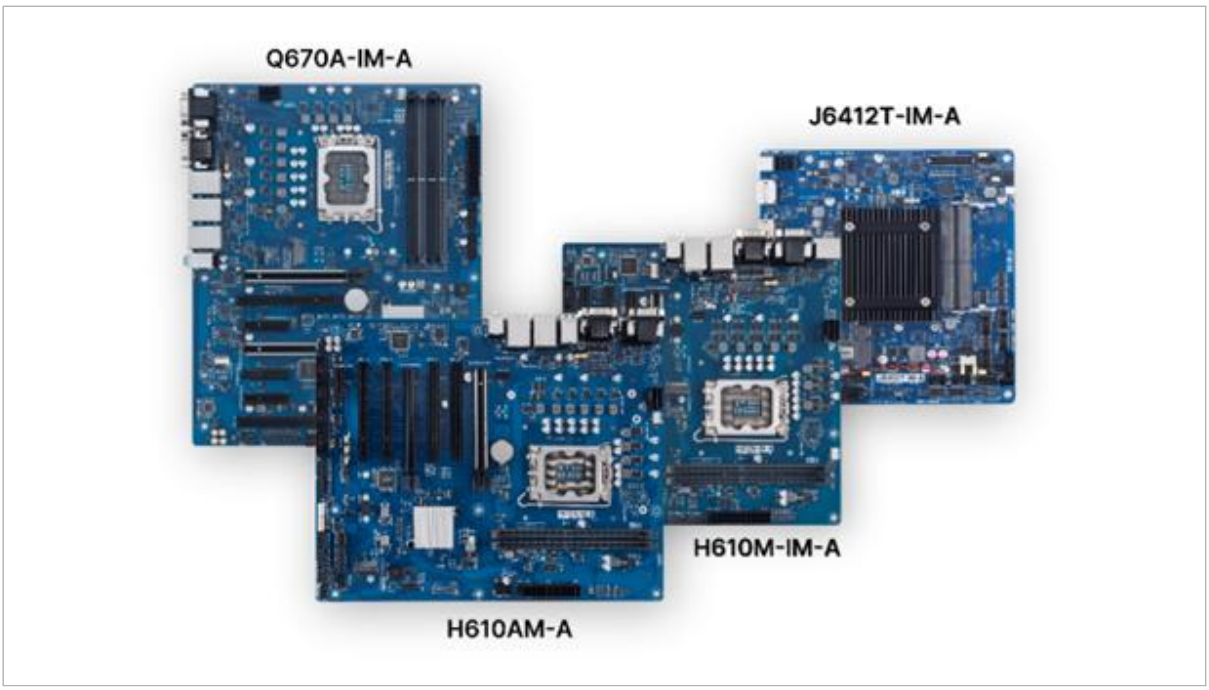
특징 및 장점

- **장기적 산업용 시스템 수명주기 보장**
  - 7년의 제품 수명주기를 보장하여 안정적인 시스템 운영 및 효율적인 IT 자산 관리를 지원
- **산업용 환경 조건을 만족하는 높은 내구성 및 신뢰성**
  - -40°C~85°C의 온도, 고습도 및 진동 조건에서도 24/7 안정적인 연속 작동 지원 및 엄격한 밀리터리급 환경 테스트(MIL-STD-810)를 통과한 고신뢰성 설계
- **다양한 폼팩터 옵션**
  - ATX, Micro-ATX, Mini-ITX, Thin Mini-ITX 등 다양한 폼팩터를 제공하여 공간 제약이 있는 다양한 산업환경에도 최적의 옵션을 지원.
- **최적의 CTOS(Configure To Order Service) 지원**
  - 고객의 요구에 따라 커스터마이징 되어 BIOS 설정, 포트 구성 등 환경, 목적에 최적화된 맞춤형 옵션 제공

제품 규격

폼팩터	제품명	프로세서	메모리	네트워크	I/O	디스플레이	사용환경
ATX	Q670EA-IM-A	Intel® Core™ 14/13/12th Gen	4개의 U-DIMM 최대 128GB DDR5-4400MHz	트리플 랜	2개의 PCIe 5.0 x16, 2개의 PCIe 4.0 x4, 1개의 PCIe 3.0 x4 , 2개의 PCI, 1개의 M.2 M Key, 1개의 M.2 E Key	쿼드러플 디스플레이 (VGA/DP/HDMI)	0~60℃ 라이프 사이클 7년
	H610A-IM-A	Intel® Core™ 14/13/12th Gen i9/i7/i5/i3/Pentium/ Celeron	2개의 U-DIMM 최대 64GB DDR4-3200MHz	듀얼 랜	1개의 PCIe 5.0 x16, 1개의 PCIe 3.0/2.0 x16, 1개의 PCIe 3.0/2.0 x1, 4개의 PCI	트리플 디스플레이 (VGA/DP/HDMI)	
Micro-ATX	H610M-IM-A	Intel® Core™ 14/13/12th Gen i9/i7/i5/i3/Pentium/ Celeron	2개의 U-DIMM 최대 64GB DDR4-3200MHz	듀얼 랜	1개의 PCIe 5.0 x16, 1개의 PCIe 3.0/2.0 x4 1개의 PCI, 1개의 Mini PCIe	트리플 디스플레이 (VGA/DP/HDMI1/HDMI2)	
Mini-ITX	J6412T-IM-A	Intel® Celeron® 4-core J6412 SoC	2개의 SO-DIMM 최대 32GB DDR4-3200MHz	듀얼 랜	1개의 PCIe 3.0/2.0 x1 1개의 Mini PCIe, 1개의 M.2 M Key, 1개의 M.2 E Key	트리플 디스플레이 (HDMI/DP/LVDS/eDP)	

제품 사진



활용 분야

- **스마트제조**
  - 자동화 공정 제어 : 로봇팔, 센서 네트워크, IoT 디바이스를 통해 생산 공정을 실시간 모니터링 및 최적화
  - 에너지 관리 : 공장의 전력 사용량을 분석하고 최적화하여 비용 절감 및 효율 개선
  - 예측 유지보수 : 머신러닝 기반 데이터 분석으로 장비의 이상 징후를 사전 파악하여 다운타임 최소화
- **스마트시티**
  - 교통 관리 : 실시간 교통 데이터 수집 및 신호 제어로 교통 혼잡 해서 및 이동 효율성 증대
  - 에너지 관리 시스템 : 태양광, 풍력 등 분산 에너지 자원을 효율적으로 관리하고 전력 소비 최적화
  - 안전 및 보안 : CCTV, 센서 네트워크를 통한 실시간 범죄 감시와 빠른 응급 대응.
- **스마트 리테일**
  - 무인 매장 시스템: AI 및 IoT를 활용한 자동 계산 및 실시간 재고 관리.
  - 개인화 마케팅: 고객 데이터를 분석해 맞춤형 프로모션 및 상품 추천 제공.
  - 공간 최적화: 매장 내 고객 동선을 분석하여 상품 배치를 개선하고 체험형 공간 설계.
- **스마트 헬스케어**
  - 원격 진료 및 모니터링: IoT 디바이스를 통해 환자의 건강 데이터를 실시간으로 수집 및 전달.
  - 병원 자동화: 의료 기록 관리, 예약 시스템, 로봇 간호사를 통해 운영 효율성 향상.
  - 정밀 의료: 빅데이터와 AI를 활용해 개인 맞춤형 치료와 약물 설계 가능
- **스마트 농업**
  - 스마트 관개 시스템: 센서를 통해 토양 상태와 날씨를 분석하여 물과 비료 사용 최적화.
  - 작물 모니터링: 드론과 센서를 이용해 작물의 생장 상태를 실시간 점검하고 질병 예방.
  - 농업 자동화: 농기계와 로봇을 활용한 파종, 수확 작업 자동화로 생산성 증대.

주요 실적

- **한국철도공사 통합관제시스템 메인보드 공급**
- **반도체 칠러 제조업체 S기업 시스템 마더보드 공급**
- **L전자 AI 안내 로봇 시스템 메인보드 공급**
- **국내 최초 산업자동화 기술 전문 C기업에 SCADA 컨트롤러용 터치 패널 메인보드 공급**

5 엣지 디바이스 및 플랫폼 장비 - SDT Edge Device Suite

기업명	에스디티 주식회사

주요 기능

- **SDT Cloud 기반 엣지 디바이스 통합 관리**
  - LIBS, NodeQ, ECN, NodeV, AquaRack 등 다양한 엣지 디바이스와의 유기적 연동 및 중앙 관리 가능
  - 데이터 동기화 및 통합 관리를 통해 실시간 데이터 수집, 분석, 이상 탐지 가능
  - 공장 자동화 및 스마트 제조 환경에서 최적화된 운영 지원·
- **실시간 데이터 수집 및 처리**
  - **LIBS:** 원재료 성분 실시간 분석 및 품질 관리 지원
  - **NodeQ:** 센서 데이터를 수집 및 분석하여 공정 효율화를 지원
  - **ECN:** 엣지에서 데이터를 처리해 클라우드 전송 속도 최적화
- **보안 및 영상 처리 기능**
  - **NodeV:** QRNG 기반 보안 기능을 갖춘 IP 카메라로 실시간 영상 분석 및 공정 관리 지원
  - 공정 데이터의 실시간 모니터링과 이상 상황 알림 기능 제공
- **열 관리 및 냉각 시스템**
  - **AquaRack:** 비전도성 침지식 냉각 시스템으로 엣지 디바이스 및 양자 기기의 열 관리 최적화
  - SDT Cloud와 연동하여 냉각 상태를 실시간으로 모니터링 가능
- **다양한 산업 환경 지원**
  - 공장 자동화, 스마트 제조, 에너지 관리, 국방 등 여러 산업 환경에서 디지털 전환(DX) 도구로 활용 가능

특징 및 장점

- **통합 솔루션 제공**
  - 다양한 엣지 디바이스와의 연동을 통해 데이터 관리, 분석, 공정 최적화 등 종합적인 솔루션 제공
  - SDT Cloud와 연계한 데이터 기반 의사결정 지원
- **높은 유연성과 확장성**
  - REST API, MQTT, OPC-UA 등 표준 프로토콜 지원으로 기존 시스템과 쉽게 통합 가능
  - 엣지 디바이스 및 플랫폼 장비의 지속적인 확장 가능
- **실시간 데이터 처리 및 모니터링**
  - 공정 데이터를 실시간으로 수집 및 분석하여 이상 탐지와 공정 개선 가능
  - 시각화된 대시보드를 통해 운영 상태를 직관적으로 파악

■ **에너지 효율성과 운영 비용 절감**
- AquaRack 냉각 시스템과의 연동으로 에너지 사용 효율 극대화
- 데이터 전송 및 저장 비용 감소를 통한 운영 비용 절감

제품 규격

구분	설명
구성 요소	LIBS, NodeQ, ECN, NodeV, AquaRack
통신 방식	REST API, MQTT, OPC-UA, HTTP 등 표준 프로토콜 지원
확장성	분산 시스템 확장 및 다중 엣지 디바이스 연동 가능
냉각 방식	비전도성 침지식 냉각 시스템**(AquaRack)**
시스템 요구사항	최소 8 core CPU, 16GB RAM, 클라우드 및 온프레미스 환경 지원

제품 사진

활용 분야

■ **스마트 제조 및 공장 자동화**
- 제조 라인 데이터를 실시간으로 수집하고 공정 최적화를 지원
- 원재료 품질 분석 및 불량률 감소를 위한 데이터 기반 품질 관리

■ **에너지 관리**
- 에너지 소비 데이터를 분석해 효율적인 관리 제공
- 배터리 상태 분석 및 신재생 에너지 설비 모니터링

■ **스마트 팩토리**
- 공장 내 모든 엣지 디바이스를 통합 관리하여 디지털 전환(DX) 환경 조성
- 생산 스케줄링 및 자원 활용의 최적화

■ **국방 및 고보안 환경**
- NodeV QRNG 기반 보안 카메라로 데이터 보안 강화
- 민감한 데이터 처리와 실시간 모니터링으로 안전성을 극대화

보 안

서비스

1 dot 자리_맞춤형 IoT 솔루션

기업명	주식회사 탭스페이스

주요 기능

■ **원격 모니터링 및 제어**
- 출입 인증 및 제어
  · 신용카드와 체크카드, 삼성페이를 통한 출입 인증,
  · 인증된 사용자만 입장 가능하기에 보안 및 사고 발생 추적 용이
- 다양한 설정 가능한 모드
  · 상시 개방, 카드 인증 출입, 시간대 설정, 완전 잠금
- 조명 및 환경 제어
  · 조명, 에어컨, 간판 등을 원격으로 제어하여 에너지 절약과 사용자 편의성 제공
  · 스케줄 설정으로 운영 시간 외에는 자동으로 전원 차단
  · 온도와 습도 데이터를 기반으로 실내 환경 최적화
- 보안 및 실시간 모니터링
  · 텔레그램, SMS 등을 통한 자동 문자 발송 기능
  · 설정 상황에 따른 상황 발생 시, 빠른 인지 및 조치 가능

■ **데이터 기반 운영 및 유지보수**
- 에너지 사용 데이터 분석
  · 실시간 전력 사용량을 모니터링
  · 데이터를 기반으로 불필요한 소비 확인을 통한 에너지 절감
- 장비 상태 점검 및 예측 유지보수
  · 장비 상태를 지속적 모니터링, 고장 발생 전 예방적 유지보수 수행
  · 자동화된 정비 일정과 사전 알림으로 운영 중단 최소화

■ **시나리오 기반 자동화 제어**
- 출입 시나리오 예시
  · 고객이 인증 후 입장 후, 조명, 에어컨 자동 가동, 음악 재생 등의 설정 가능
- 운영 종료 시나리오 예시
  · 폐점 시간 시, 모든 실내외 조명과및 기기 전원 자동으로 차단
- 비상 시나리오 예시
  · 침입자 감지 시 경고음 재생, 카메라 활성화, 관리자에게 알림 전송

■ **확장성 및 환경 지원**
- IoT 기기 확장 지원
  · 새로운 기기를 손쉽게 추가하고 설정 가능

· 다양한 브랜드와의 호환성을 통해 고객 요구에 맞춤형 솔루션 제공
- 통합 관리 플랫폼 및 멀티 플랫폼 지원
· Android, iOS, Windows 환경에서 통합 제어와 관리 가능
· 모바일 앱으로 원격 제어 및 실시간 모니터링 가능
· PC 환경에서 세부 데이터 확인 및 운영 효율성 분석 가능

특징 및 장점

■ **맞춤형 설계와 다양한 브랜드 결합**
- 브랜드 통합성 및 맞춤형 설계
· 삼성, LG, 및 헤이홈 등 다른 브랜드 제품 통합, 일원화된 IoT 솔루션 맞춤
· 사용자의 브랜드 선호도를 반영한 유연한 통합체계 제공
- 비용 효율성과 유지보수 용이성
· 브랜드 간 통합 솔루션을 오픈소스 기반으로 개발하여 비용 절감
· 브랜드 제품이 교체되거나 추가될 때도 손쉬운 확장과 업그레이드 가능

■ **오픈소스 기반의 서비스 제공**
- 지속 가능하고 유연한 플랫폼 환경
· Home Assistant 기반의 오픈소스 S/W 플랫폼 활용으로 맞춤형 확장 가능
- 신속한 기능 개선 및 유지 관리
· 커뮤니티 지원을 통한 최신 기술 트렌드 반영 및 지속 가능성 확보
- 오픈소스 하드웨어 기반 기술 활용
· ESP32와 같은 저전력 무선 통신 MCU를 활용, 안정적이고 비용 효율적인 설계
· 오픈소스 펌웨어(Tasmota 등) 활용, H/W 커스터마이징, 지속 업데이트 지원

■ **다양한 유·무선 통신 기술 지원**
- 다양한 통신 프로토콜 호환
· TCP/IP, RS485, WiFi Mesh, Zigbee, BLE 등 다양한 통신 기술 지원
· 각종 IoT 설비, 장비, 센서 통합을 통한 높은 확장성 및 호환성 제공

■ **네트워크 보안 및 클라우드 서비스 제공**
- 강력한 네트워크 보안
· ZeroTier 제로 트러스트 네트워킹 솔루션을 통한 256비트 종단 간 암호화
· 데이터 보호 및 시스템 신뢰성 강화
- 안정적인 클라우드 서비스
· 글로벌 데이터 센터 Equinix의 서울 리전 활용, 무중단 클라우드 서비스 제공
· IoT 환경의 안정성과 가용성 보장

활용 분야

■ **무인매장 및 소규모 점포**
- 매장 조명, 냉난방 등 각종 기기의 원격 및 시나리오 제어

■ **스마트 쉘터 및 공유 공간**
- 기존 IoT장비의 추가 확장을 통한 공유 공간의 각종 정보 디스플레이 연동, 제어

■ **사회적 약자 거주공간**
- 장애인, 노약자의 실내 제어를 통한 안전사고 예방 및 삶의 질 개선

■ **공공기관 및 지자체**
- 원격 관리, 검침 필요 장비, 시설에 대한 원격 검침 및 제어

주요 실적

■ B2B
- 무인매장 브랜드 아이스크림, 구멍가게아저씨 9처 납품(2023년 3월~2024년 7월)
  · 광군컴퍼니 산하 무인매장 브랜드로 카드출입기 및 실내 제어 등 IoT 솔루션 납품
- 무인 애견용품매장 브랜드 아무도없개 4처 납품(2022년 3월~2022년 11월)
  · 광주 가신점 등 4처, 카드출입기 및 냉난방 시스템, 조명 제어 등 IoT 솔루션 납품

■ B2G
- 태백 황지연못 스마트 쉘터 1처 납품(2023년 9월 납품)
  · 내부 디스플레이 표출, 내외부 IoT 기기 설치 및 시스템 통합
- 고령 버스승강장 스마트 쉘터 1처 납품(2023년 11월 납품)
  · 내외부 IoT 기기 및 디스플레이/각종 센서 설치 및 시스템 통합
- 공유대구 플랫폼 사업 5처 납품(2023년 7월 납품)
  · 오디에스, 인디053 등 5개 각 시민재단 맞춤형 IoT 솔루션 납품
- 장애인 정보통신 보조기기 지원사업 5처 납품(2023년 8월~9월 납품)
  · 서울시 송파구 등 IoT기기(블라인드 및 조명 등) 설치 및 원격 S/W 구축
- 경성전자고등학교 IoT메이커실 솔루션 납품(2024년 12월 납품)
  · 실내 설비 제어 및 공공데이터를 활용한 대시보드 추가 구성

■ B2C
- 개인 무인매장 32처 납품(2022년 10월 ~)
  · 개인 직접 창업 무인 편의점 및 꽃집 등 총 32처 납품 완료 및 현재 진행 중
- 일반 가정집 홈IoT 솔루션 5처 납품(2022년 10월 납품 ~)
  · 삼성, LG 및 헤이홈 등 IoT장비의 올인원 솔루션 구축을 원하는 개인 고객 요청

제품 규격

구분	기능	통신방식	전원공급방식
원격단말장치(RTU)	전기신호 원격제어	TCP/IP	상시전원
스마트 스위치	전력 제어	zigbee / wifi	상시전원
전력량계	전력사용량 확인/제어	zigbee / wifi	상시전원
스마트 조명 스위치	조명 제어	zigbee / wifi	상시전원
IR 리모컨 허브	냉난방기 제어	wifi / IR	상시전원
모션 센서	인체 / 재실 감지	zigbee	상시전원

도어 센서	여닫힘 감지	zigbee	상시전원 / 배터리
디밍제어 회로	조명 밝기 제어	zigbee	상시전원
온습도계	온습도 감지	wifi	상시전원 / 배터리
출입인증기	인증 확인 및 출입	TCP/IP / RS485	상시전원
블라인드 모터	블라인드 제어	zigbee	상시전원 / 배터리
기타 장비 커스텀	사용자 요청에 따라 별도 하드웨어 제작 후 연동 소프트웨어 개발		

제품 사진

2 Z-IoT (XIoT 펌웨어 보안 자동점검 SECaaS 솔루션)

기업명	(주)지엔

주요 기능

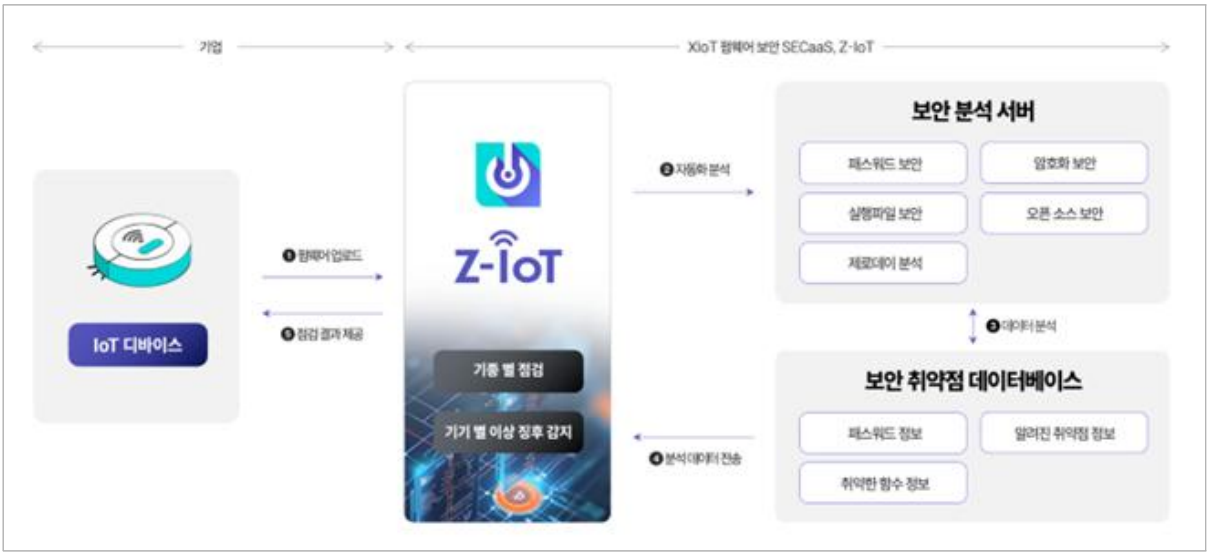
- **패스워드 보안**
  - 펌웨어 내 패스워드 파일을 추출하여 취약한 패스워드, 디폴트 및 하드코딩 패스워드 식별을 통해 Brute Force, Dictionary Attack과 같은 패스워드 대입 공격을 통해 안정성 점검
- **암호화 보안**
  - 펌웨어 내 인증서 파일을 추출하여 인증서 암호화 알고리즘 및 설정을 분석하며, 국내외 권고 암호 알고리즘 적용 여부 진단
- **실행파일 보안**
  - 펌웨어 내 실행파일을 컴파일(사람이 이해하는 언어를 컴퓨터가 이해할 수 있는 언어로 바꿔주는 과정)하여 취약 유무 점검
- **오픈소스 보안**
  - 펌웨어 내 커널 및 오픈 소프트웨어 파일을 추출해 버전 정보 분석을 하고, 추출 된 버전 정보에 해당하는 알려진 취약점을 제공하며, SBOM 관리 기능 제공
- **제로데이 분석**
  - 펌웨어 내 알려지지 않은 잠재된 취약점을 지엔의 바이너리 분석 기술(Taint Analysis & Symbolic Execution)을 사용해 자동으로 발생 가능성 포인트 분석
- **컴플라이언스 분석**
  - AI 알고리즘을 활용하여 IoT 서비스(디바이스, 클라우드 등)의 종합적인 보안 상태를 분석하여 글로벌 규정 준수 여부 자동 확인

특징 및 장점

- **점검 시간 및 비용 절감**
  - 리버스 엔지니어링 지식을 갖춘 전문가의 펌웨어 보안 취약점 평균 분석 시간 대비 보안 취약점 평균 점검 시간 약 98% 단축, 평균 점검 비용 약 75% 절감
- **Z-PLOIT (실행파일 취약점 분석 기술)**
  - Concolic 분석을 사용하여 알려지지 않은 제로데이 취약점 자동 분석 특허 기술

- **Z-BOM (SBOM Security Management)**
  - 바이너리 오픈 소프트웨어의 버전 식별과 별도의 알려진 취약점(CVE) 데이터베이스 보유로 빠르고 정확한 오픈 소프트웨어 관리 및 취약점 대응
- **점검 펌웨어 보호**
  - 점검 대상 펌웨어에 대한 양자 내성 암호 알고리즘을 통해 암호화하여, 분석 대상 펌웨어에 대한 보호 가능
- **운영 데이터 분석**
  - 다양한 아키텍처에서 실행 가능한 정보 수집 모듈을 통해 IoT 장치 내 운영 데이터를 수집하고, 이를 기반으로 더 넓은 범위의 보안 취약점 식별 특허 기술

서비스 구성도



활용 분야

- **국내/외 스마트 홈, 스마트 팩토리, 스마트 의료, 자율주행차, 스마트 그리드 등 영역의 IoT 제조업체와 IoT 서비스 제공업체**
  - 스마트 홈: 월패드, 도어락, 에어컨, 세탁기, 로봇 청소기 등
  - 스마트 팩토리: 스마트센서, PLC, RFID 태그 및 리더, 스마트 카메라 및 비전 시스템 등
  - 스마트 의료: 웨어러블 기기, 스마트 헬스케어 게이트웨이, 스마트 의료 센서 등
  - 스마트 교통: 스마트 교통 신호 기기, 스마트 주차 관리 기기, 차량 감지 및 모니터링 기기 등
  - 스마트 그리드: 스마트 미터, 전력 네트워크 감지 기기, 지능형 배전판, 분산 에너지 컨트롤러 등
  - 제조업체: 다양한 영역의 엣지디바이스 제조업체 (IoT 디바이스, Industrial IoT, IoMT, 자율주행차 등)
  - IoT 서비스 제공업체: IoT디바이스를 통한 서비스 제공 업체 (통신사, 건설사, 플랫폼 사업자 등)

3 Z-Sentinel (AI 기반 IoT 디바이스 식별 및 실시간 보안 탐지 통합 플랫폼)

기업명	(주)지엔

주요 기능

- **디바이스 자동 식별 및 분류**
  - 트래픽 분석과 프로토콜 해석을 통해 네트워크에 연결된 IoT 디바이스를 실시간으로 식별하고 분류하며, 관리되지 않는 장비까지 포함해 가시성 확보
- **네트워크 기반 취약점 분석**
  - 주요 프로토콜과 포트 분석을 통해 보안 패치 미적용 상태, 기본 비밀번호 사용 여부, 취약한 암호화 방식 등을 자동으로 탐지하여 시스템 취약점 개선을 위한 가이드라인 제안
- **이상 행위 탐지 및 대응**
  - AI 기반으로 정상 통신 패턴을 학습하여 비정상 트래픽 발생 시 자동으로 차단하고 관리자에게 실시간 알림 제공
- **통합 대시보드 제공**
  - 모든 자산과 위협 상황을 실시간으로 확인할 수 있는 대시보드를 제공하며, 위협 상황의 시각화와 취약점 이력 관리 가능

특징 및 장점

- **트래픽 분석 엔진**
  - 네트워크 트래픽을 패시브 방식으로 캡처하고 분석하는 엔진으로, 다양한 IoT 프로토콜을 지원하여 데이터를 수집 및 처리네트워크 트래픽을 패시브 방식으로 캡처하고 분석하여, 다양한 IoT 프로토콜 지원
  - 실시간 데이터 수집 및 처리를 통해 네트워크 내에서 발생하는 모든 트래픽을 모니터링하고, 이를 기반으로 통찰력을 제공함으로써 잠재적인 보안 위협 조기에 발견 가능.
- **위협 탐지 및 AI 분석 모듈**
  - 머신러닝 알고리즘을 활용하여 각 디바이스의 정상 및 비정상 행위를 학습하여 지속적으로 변화하는 네트워크 환경에서 실시간으로 비정상 트래픽을 탐지하며, 이를 통해 의심스러운 활동이나 공격 패턴을 신속하게 식별
- **통합 대시보드 및 리포트 생성**
  - 통합 대시보드는 관리자에게 네트워크 전체의 보안 상태를 실시간으로 가시화하여 제공하며,

사용자는 모든 자산과 위협 상황을 한눈에 확인 가능

- 정기적으로 생성되는 보안 리포트를 통해 보안 현황 평가 및 개선

■ **API 및 기존 보안 시스템 연동 모듈**

- 기존의 보안 장비 및 IT 관리 시스템과 연동하여 전체 네트워크의 보안성을 유지하며, IoT 디바이스의 정보와 취약점 데이터를 공유하여 보다 강력한 보안 체계 구축

서비스 구성도

활용 분야

■ **국내/외 IoT 디바이스 사용 업체**

- 스마트홈: 월패드, 도어락, 에어컨, 세탁기, 로봇 청소기 등
- 스마트팩토리: 스마트센서, PLC, RFID 태그 및 리더, 스마트 카메라 및 비전 시스템 등
- 스마트의료: 웨어러블 기기, 스마트 헬스케어 게이트웨이, 스마트 의료 센서 등
- 스마트교통: 스마트 교통 신호 기기, 스마트 주차 관리 기기, 차량 감지 및 모니터링 기기 등
- 스마트그리드: 스마트 미터, 전력 네트워크 감지 기기, 지능형 배전판, 분산 에너지 컨트롤러 등
- 제조업체: 다양한 영역의 엣지디바이스 제조업체 (IoT 디바이스, Industrial IoT, IoMT, 자율주행차 등)
- IoT 서비스 제공업체: IoT디바이스를 통한 서비스 제공 업체 (통신사, 건설사, 플랫폼 사업자 등)

기기

1 DALPU-4

기업명	(주)네오와인

주요 기능

- **IoT 데이터 보안**
  - IoT 엣지단에서 수집되는 데이터에 대한 암·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
    · 블록함호, 해시함수, MAC, 공개키 암호, 전자서명 등

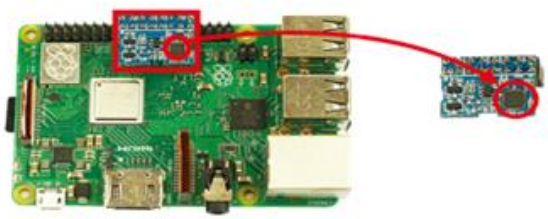
- **IoT 전용**
  - IoT 디바이스를 고려 초소형으로 개발
    · Package: TQFN 4*4mm
    · 공개키 기반 키 교환, 인증 및 암호화 지원

제품 규격

구 분	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 *Actie Mode: 10mA *Sleep Mode: 50uA	

제품 사진

DALPU-4 (Chip)



DALPU-D4M (Module)

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

IoT Care V2 Server	IoT Care V2 Sensor

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

- **중국 버그뱅크社, IoT Care 공급 계약 (2019년 10월)**
- **오스트리아 Trusted C.S.S Gmbh社, 리셀러 계약 (2020년 4월)**
- **SKT, 버스 공공와이파이 보안 OEM 공급 계약 (2020년 7월)**
- **스페인 WNC社, 제휴를 통한 스페인&포르투갈 시장 독점공급 계약 (2020년 7월)**
- **스마트홈 보안솔루션 개발 (2021년 1월)**
- **HDC 랩스, 스마트홈 보안 공급 계약 (2021년 12월)**
- **국방 분야, IoT 사이버방호체계 구축 (2022년 10월)**
- **롯데건설, 스마트홈 보안 공급 계약 (2023년 8월)**

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

서비스 구성도

활용 분야

- 다양한 IoT Device 및 전자기기에 적용 가능
- 자사 제품의 인증으로 인한 신뢰성 보장 및 안전 기능에 대한 홍보

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)
- '재사용 배터리 안정성 검사기관' 지정(2024년 7월)

- 과학기술정보통신부 '2024 우수기업 연구소' 지정(2024년 7월)
- 스텔란티스 피아트크라이슬러(FCA) 전자파 적합성 시험소 자격 획득 (2024년 9월)
- '전자파 기반 설비 이상 조기 이상 감시' 기술 특허 출원 (2024년 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)
- '2024 세계 인정의 날' 산업부 장관상 수상(2024년 7월)

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 가능**
  - 방화벽 기능 내장
  - 그룹/서버/사용자별 애플리케이션 접속 제어
  - 캐시 삭제, 유휴 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)**
- **HDC 랩스, 건설 현장 CCTV 실시간 암호화 전송 구축 (2022년 12월부터 공급)**
- **NIA, SASE 보안 플랫폼에 PQC VPN 적용 (2022년 12월 개발)**
- **맘스터치, 재택근무 사용자 가상사설망 시스템 구축 (2024년 3월 공급)**
- **HDC 랩스, 스마트홈 PQC 암호화 전송 기반 세대별 망분리 공급 (2024년 10월부터 공급)**
- **아이디스, CCTV 실시간 PQC 암호화 전송 공급 예정(2025년 1월부터 공급)**
- **파워텔, 5G 무전기 PQC 암호화 전송 공급 예정(2025년 1월부터 공급)**

5 아카라 스마트 카메라 G5 Pro

기업명	아카라라이프(주)

주요 기능

- **풀 컬러 나이트 비전, 프라이버시까지 보장하는 고화질 카메라**
  - 4 메가픽셀 HD 카메라
  - 풀 컬러 나이트 비전 기능으로 밤에도 생생한 화면
  - 프라이버시 보호 기능으로 화면 내 원하는 부분 블락 가능

특징 및 장점

- **IoT 기반 폭넓은 확장성**
  - 타 IoT 디바이스와 연동하여 자동화 설정 가능
  - 애플 홈, 삼성 스마트싱스 등 기타 플랫폼 연동 지원
- **출입구 근처, 정원 등 야외 공간 활동 모니터링을 통한 보안 강화**
  - 풀 컬러 나이트 비전 기능으로 어두운 환경에서도 생생한 모니터링
  - AI 기능으로 인간 및 물체 이동 감지, 파악 및 자동화 적용

제품 규격

화소	400만 화소
화각	대각선 133.5°, 수평 112°, 수직 60.3°
렌즈 초점 거리	4.2 mm
조리개 값	F1.0
광 민감도	0.01Lux 저조도 인식
야간 모드용 적외선	지원하지 않음
적외선 센서	수평 100°, 수직 65°, 최대 10m, 감도 조절 가능
스포트라이트	단일 유닛 / 3W / 3000K / 120°
내장 스피커	4Ω2W
내장 메모리	32GB
네트워크 연결	RJ45 유선 연결
하위 장치 연결 프로토콜	Zigbee, Thread
전원 공급	PoE(IEEE 802.3af, 48V⎓0.27A) 또는 USB-C(DC 5V⎓2A)

제품 사진

활용 분야

■ **다양한 IoT 디바이스와 연결하여 보안 강화한 스마트 공간 구현**

- 야외 모니터링 및 IoT 디바이스 연결을 통해 보안을 강화한 스마트 공간 구현
  (e.g. 등록되지 않은 인물이 창문, 문 근처에 나타날 경우 푸시 알림, 일정 시간 이상 머물 경우 화면 녹화 또는 경고음 송출 등)

■ **출입구 근처, 정원 등 야외 공간 활동 모니터링을 통한 보안 강화**

- 풀 컬러 나이트 비전 기능으로 어두운 환경에서도 생생한 모니터링
- AI 기능으로 인간 및 물체 이동 감지, 파악 및 자동화 적용
- 비정상적 움직임 발생 시 음성 경고 등 사전에 설정한 자동화를 작동시켜 보안 강화

6 트러스트키 B210H/B220H (FIDO2 지문인증 보안키)

기업명	(주)이더블유비엠

주요 기능

- **패스워드 없이 안전하고 간편한 로그인 경험 제공**
  - eWBM 트러스트키 B210H/B220H 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 웹브라우저를 통해, 다양한 SSO, Google, Facebook, AWS 등에 비밀번호를 대체하여 2단계 인증 또는 본인인증용으로 사용할 수 있습니다. 특히, Windows Hell(지문)기능이 추가로 구현되어, 터치한번으로 Windows PC 로그인도 가능합니다.

특징 및 장점

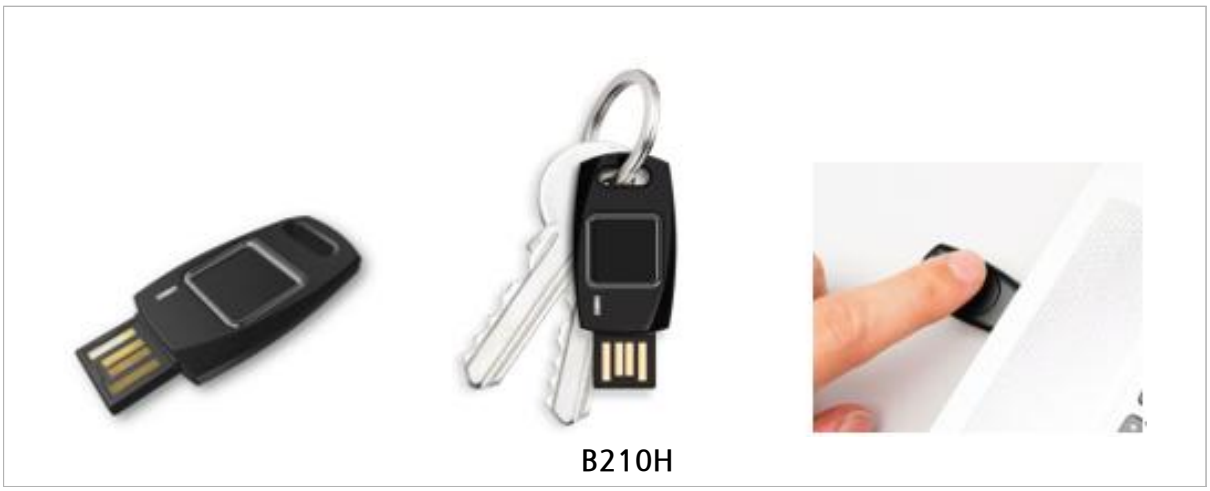
- **패스워드가 필요 없는 빠른 로그인**
  - B210H/B220H를 사용하면 비밀번호 없이 쉽고, 안전하게 로그인 할 수 있습니다.
- **다양한 클라이언트 디바이스 지원**
  - B210H/B220H는 PC, 태블릿 등 다양한 사용자 디바이스에서 로그인 인증할 때, 하나의 보안키를 사용해 여러 디바이스에 인증할 수 있습니다.
- **다중 프로토콜 지원 사용자 보호**
  - B210H/B220H는 FIDO2, U2F, HOTP(HMAC 기반 일회용 암호)와 TOTP(시간 기반 일회용 암호)및 Windows Hello를 포함하여 다중 프로토콜을 지원합니다.
- **지문 데이터 유출 걱정 없는 강력한 보안**
  - B210H/B220H는 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**
  - B210H/B220H는 FIDO Alliance의 보안 운영환경 요구 사항을 충족하여 세계 최초로 현재가장 등급이 높은 FIDO2 Level2 보안 인증을 획득한 인증 장치입니다.

- **Microsoft Azure AD 지원**
  - B210H/B220H는 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(B210H) / Type C(B220H)
Device Type	FIDO2 HID device
FIDO Standard	FIDO2, U2F
FIOD2 Certified Level	Level2
HOTP, TOTP	Support
Supporting Resident Key	150 Max.
Fingerprint Algorithm	Precise Biometrics™(160x160pixel)
Dimension	45.8 x 20.1 x 5.4 mm
Weight	4.0g
Status Indicator	3 colorLED (Red, Green, Blue)
Compliance Certification	KC, CE, FCC, RoHS, UKCA
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



B210H

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

(주)가보테크

(주)가보테크
HTTP://WWW.GABOTECH.COM

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(`24년)	-	당기순익(`24년)	-
사업분야	조명제어장치 및 IoT솔루션 기반 조명 통합관제시스템 서비스		

2 회사 개요

㈜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
휴대용 안심벨	휴대용 안심벨은 전국 안심이앱과 연동하여 위험한 순간에 긴급신고가 가능한 호신용 안심벨제품으로 관제센터연동이 가능
IoT비콘 점멸기	중앙관제시스템에서 점멸기에 내장된 IoT통신 모뎀과 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)	신호들과 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)교림소프트

교림소프트 KYOLIM SOFT

1 기본 정보

대표자명	김명희	설립일자	2017.09.06
대표전화	02-6954-0901	홈페이지	http://kyolimsoft.com
본사주소	서울특별시 구로구 디지털로33길 27, 3층 307호(구로동, 삼성IT밸리)		
종업원수	77명	자본금	1.5억원
매출액('23년)	76.5억원	당기순익('23년)	4.2억원
사업분야	ICT융합 서비스 (전기안전이상탐지, 대형폐기물배출처리) SI/SM서비스 (고용/복지 특화, 지능형시스템) DX서비스 (데이터 통합, ML/DL 데이터 분석) MSP서비스 (클라우드 컨설팅, 데이터 인프라 구축)		

2 회사 개요

교림소프트는 공공 및 민간 기업의 시스템 개발, SI(시스템통합), SM(시스템유지관리), DW(정보관리), DT(디지털전환)등 다수의 프로젝트 경험 보유 업체로서, R&D를 통해 다양한 서비스 플랫폼을 개발하여 서비스하고 있는 ICT융합솔루션 전문기업입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
전기안전 AIoT 플랫폼 / 안심해	사용자 맞춤 전기안전 AI 모니터링 플랫폼
대형폐기물 인공지능 배출플랫폼 / 한방배출	AI 이미지 인식 기반 배출 수거 처리 플랫폼

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
임원택 수석	ICT 사업부	02-1660-4501 02-6954-0901 010-2779-2351	tang0707@kyolimsoft.com

(주)그린타임 GREEN TIME

1 기본 정보

대표자명	방 찬 기	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 경기소요시간을 인공지능 센서가 내장된 티마커를 이용, 추출하여 공유함으로서 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	내 용
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

(주)그립

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)	41.1억원	당기순익 (23년말)	0.34억원
사업분야	AIoT 센서플랫폼/게이트웨이, 스마트팩토리(통합관제 서비스 플랫폼), AIoT 통합 서비스 플랫폼 등		

2 회사 개요

㈜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	o 센서제품(센서플랫폼(900MHz), 화재감지기, 공기질 측정기 등) o 산업용 게이트웨이(WiFi, LAN, BLE, RS485, UHF 900MHz 등) o 통신모듈
AIoT 서비스	o 스마트 팩토리 솔루션 - AIoT 기반 통합관제 서비스 플랫폼 o IoT 플랫폼 기반 안전관리 서비스 - 주방화재 예방 및 공기질 관리 솔루션 - 통합화재 모니터링 솔루션 o AIoT 기반 스마트 캠퍼스 서비스

	- 스마트 캠퍼스 통합운영 플랫폼 솔루션 - AIoT 기반 연구실·실험실 안전 통합관제 솔루션 o IoT 플랫폼 기반 지능형 시설관리 서비스 - 지능형 빌딩시설 점검 및 통합관제 솔루션 - 공원 등 스마트 시설점검 솔루션 o 스마트홈 - 인테리어 토탈 솔루션 (단독주택, 전원주택, 아파트, 한옥 등) o 소규모 대기배출시설 모니터링 서비스 - GreenLink 사업 참여 o 미디어 플랫폼 서비스 - 스마트 피트니스 솔루션 (Huring Fit)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정문교 / 이사	전략기획실	02-521-6542 010-2713-538	mchung@grib.co.kr

(주)나르크테크놀로지

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 중소벤처기업진흥공단 POST BI 105호		
종업원수	4명	자본금	1.8억원
매출액 (24년)	-	당기순익 (24년)	-
사업분야	IoT용 유선 통신 전송 시스템 개발 및 컨설팅 (MPoE)		

2 회사 개요

나르크테크놀로지는 IoT 및 스마트 기술을 위한 유선 통신 전송 시스템 개발에 전문성을 가진 기술 중심 기업입니다. MPoE(Multi-Power over Ethernet) 기술을 기반으로 고효율 전력 및 데이터 통합 솔루션을 제공합니다. 스마트 홈, 스마트 빌딩, 산업용 IoT, 스마트시티와 같은 다양한 분야에서 혁신적인 통신 인프라를 구축합니다. 고객 맞춤형 제품 설계와 설치 컨설팅 서비스를 통해 최적화된 네트워크 환경을 제공합니다. 지속 가능한 기술과 비용 효율성을 중시하며 고객에 맞춘 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
MPoE시스템	단일 UTP 회선으로 다수의 IoT 기기를 연결하고 제어하는 혁신적인 통합 전송 솔루션.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
임준철 차장	기술영업	070-8107-1052 010-8718-6616	ljc1202@n-ark.com

나인플랫폼

NINE PLATFORM

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(`23년)	3 억원	당기순익(`23년)	-
사업분야	Trusted IoT Device, 데이터수집장치, 조명제어장치, 전력제어장치		

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
조명제어장치	가로등, 보안등과 같은 조명을 스케쥴에 따라 제어하고, 전력소모량, 이상소등, 이상점등 상태 등을 실시간으로 서버 전송. 호텔, 모텔 등의 조명 및 전력제어
무선통신장치	현장의 다양한 기기와 센서의 데이터를 수집하고 무선통신으로 전송하거나, 스케쥴(조건)에 따라 현장 디바이스 자동 제어
작업자 안전지원 플랫폼	현장 작업장 및 작업자의 안전을 도모하고자 의사소통 절차정보를 블록체인 네트워크에 저장/관리하는 신뢰성 기반 안전관리 플랫폼

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
구형서 대표	개발팀	010-8533-0321	mask0321@gmail.com

(주)네스랩

1 기본 정보

대표자명	이 재 호	설립일자	2002. 05. 08
대표전화	010-8533-0321	홈페이지	www.nesslab.com
본사주소	대전광역시 유성구 테크노2로 194		
종업원수	-	자본금	-
매출액('24년)	-	당기순익('24년)	-
사업분야	RFID 리더, IoT 모듈, 국방용 과학화훈련장비		

2 회사 개요

㈜네스랩은 RFID 리더, IoT 모듈, 국방용 과학화훈련장비 개발 전문업체입니다. 특히 900MHz 대역의 수동형 RFID 리더기의 기술은 국내 초기 도입부터 RF 및 프로토콜을 연구하여 국내 최소형, 고성능의 RFID 리더를 만들었으며, 이를 바탕으로 다수의 국내,외 기업의 물류, 생산 및 공정관리 등 다양한 산업 분야에 적용하여 제품의 우수성을 인정받고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
NL-RF2200	UHF 900MHz 고정형 리더
NL-RM2000	UHF 900MHz 모듈형 리더
NL-RF300	UHF 900MHz USB타입 리더

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박준철 부장	RFID 영업팀	031-8016-1782 010-3748-0574	jcpark@nesslab.com

(주)네오아이에스

NeoIS

1 기본 정보

대표자명	이 진 호	설립일자	2014. 04. 11
대표전화	032-329-7701	홈페이지	www.neois.kr
본사주소	경기도 부천시 원미구 조마루로385번길 122, 2114호 (춘의동)		
종업원수	10명	자본금	1.5억원
매출액('23년)	61.5억원	당기순익('23년)	4.9억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, S/W 개발 및 공급 사업		

2 회사 개요

(주)네오아이에스는 네트워크 솔루션과 IT 서비스를 전문으로 제공하는 기업으로, 혁신적인 기술력을 바탕으로 스마트 네트워크 환경 구축에 앞장서고 있습니다. 주요 제품으로는 네트워크 관리, 포털 시스템, 사용자 인증 및 유동인구 분석 솔루션을 제공합니다. 공공기관, 기업, 교육기관 등 다양한 고객층에 맞춤형 서비스를 제공하며, 높은 품질과 신뢰를 바탕으로 IT 시장에서 입지를 강화하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
NeoStep-NMS	유무선 네트워크 장비 모니터링 및 관리 솔루션.
NeoStep-WebPortal	사용자 인증 및 맞춤형 콘텐츠 제공 포털.
NeoStep-SPoT	위치 기반 사용자 분석 및 유동인구 데이터 분석 플랫폼.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박호석 이사	기획팀	032-329-7701	help@neois.kr

(주)네오와인

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(`24년)	14억원	당기순익(`24년)	2억원
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 시스템소프웨어의 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 암/복호화 처리를 위해 PKI 기반 암·복호화 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	www.ollysite.com
본사주소	서울특별시 서초구 효령로320, 3층		
종업원수	15명	자본금	3억원
매출액(`21년)	10억원	당기순익(`21년)	8천만원
사업분야	클라우드 서비스, 인공지능 셜계 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 23년간의 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

(주)노르마

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	36억원
매출액(`23년)	37억원	당기순익(`23년)	-43억원
사업분야	IoT 보안, 스마트홈/스마트빌딩 보안, 무선 취약점 보안, 블루투스 보안, 양자보안, 양자컴퓨팅, 양자AI, 양자컴퓨터		

2 회사 개요

2011년 출범한 노르마는 양자 보안 및 양자 컴퓨팅 전문 기업이다. 양자 보안 분야에서 양자내성암호(PQC) 기술을 적용해 PQC 기반 솔루션을 개발하였습니다.
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 고성능 SSL VPN 'Q케어 커넥트(QCare Connect)' 입니다.
노르마는 양자 보안 기술력을 컴퓨팅 분야로 확장해 양자 컴퓨터 및 응용 프로그램 개발에도 주력하고 있습니다. 양자 애플리케이션 개발을 위한 Q플랫폼도 내놨습니다. 국내외 다양한 기관·기업과 양자컴퓨팅 협력 프로젝트를 수행합니다. 자체 개발 국내 최초 산업용 양자 컴퓨터 큐리온 성능 향상 작업을 추진 중입니다.

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
김종훈 상무	사업운영총괄	010-3758-2813	jhkim@norma.co.kr

(주)다리소프트

1 기본 정보

대표자명	정만식, 노엘리자베스김	설립일자	2020. 01. 10
대표전화	031-726-8601~2	홈페이지	http://www.dareesoft.com
본사주소	경기도 성남시 분당구 황새울로258번길 37 (흥국생명빌딩) 8층		
종업원수	44명	자본금	633백만원
매출액(23년)	25억원	당기순익 (24년 3분기)	-10억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

다리소프트는 2020년 설립되어 세계 최초의 인공지능 도로 위험정보 서비스 RiaaS(Road hazard information as a Service)를 직접 개발 및 공급하고 있습니다. 설립 이후 아기유니콘, TIPS, Scale-Up TIPS, IBK창공 등 다수의 스타트업 지원 프로그램, 국책과제를 통해 도로 위험정보 서비스를 상용화하고 기술의 혁신성을 인정받았으며 55억원의 시리즈A 투자를 유치했습니다. 서울특별시를 비롯한 국내 주요 지자체에 RiaaS를 성공적으로 도입했고 미국, 캐나다, 일본, 인도, UAE 등 해외 각지로 서비스 범위를 넓혀가고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
도로 위험정보 서비스 RiaaS (Road hazard information as a Service)	RiaaS는 도로 위험물 탐지부터 정보 전송, 분석, 시각화까지 실시간으로 제공하는 도로 위험정보 서비스입니다. 인공지능 도로 분석장치 ARA로 포트홀, 도로 균열, 파손된 시선유도봉과 같은 위험물을 탐지하고 클라우드 플랫폼에서 데이터를 분석, 2차가공해 웹 기반 관제사이트와 도로 보수 현장 지원 앱에서 정보를 확인할 수 있습니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김태윤 / 상무	경영전략실	031-726-8601~2 010-3099-9221	terry@dareesoft.com

달리웍스(주)

daliworks

1 기본 정보

대표자명	이 순 호	설립일자	2013. 03. 04
대표전화	02-2274-3254	홈페이지	https://www.daliworks.net
본사주소	서울특별시 중구 수표로 12, 영한빌딩 6층		
종업원수	17명	자본금	3.54억원
매출액('24년)	10억원	당기순익('24년)	1억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅		

2 회사 개요

대한민국 대표 AIoT 플랫폼 전문기업, 『달리웍스』

달리웍스는 씽플러스(Thingplus) 플랫폼을 통해 비즈니스별 맞춤형 서비스를 제공합니다. 전문인력이 없는 중소·중견기업이 합리적인 비용으로 디지털 전환을 이룰 수 있도록 컨설팅부터 시스템 설계, 통신/디바이스 추천 및 데이터 시각화까지 전 영역을 지원합니다. 당사의 주력 제품인 제조 특화 솔루션은 제조 현장의 효율성과 안정성을 극대화하며, 스마트팩토리로의 혁신적인 전환을 선도하고 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
EnergyQ 서비스	공장의 에너지 사용 현황에 대한 종합적인 모니터링과 전력 품질 관리를 통해 최적의 에너지 관리 방향을 제시하는 서비스
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

(주)대호아이앤티

Smart solution DAEHO I&T

1 기본 정보

대표자명	김 한 준	설립일자	2002. 11. 07
대표전화	055-715-2233	홈페이지	http://www.daehoint.co.kr
본사주소	경상남도 창원시 마산회원구 자유무역3길 211, 표준공장 3호동 5층		
종업원수	42명	자본금	-
매출액('23년)	102억원	당기순익('23년)	-
사업분야	네트워크 솔루션, IoT 위치정보 디바이스 및 플랫폼		

2 회사 개요

㈜대호아이앤티는 IoT 네트워크 솔루션 전문회사입니다. 당사의 HVAC, BMS(Building Management System) 중앙 제어 솔루션은 스마트 빌딩, 스마트 팩토리 등의 핵심 네트워크 기술로 사용되고 있습니다. 또한, '밀착형 스마트 케어(Smart-Care) 서비스'의 일환으로 IoT 위치 추적 디바이스와 플랫폼 기술을 개발하였으며, 향후 위치정보를 활용한 다양한 어플리케이션으로 영역을 확장할 예정입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스마트 위치추척기 파인미(Findme)	LPWAN 네트워크를 이용하여 GPS위치를 송·수신하는 스마트 위치추적 디바이스. 차량이나 오토바이 위치 관제부터 어린이, 치매환자 위치 확인 등 다용도로 활용 가능하며 위급상황 알림(SOS) 기능을 통한 생활안전 서비스를 제공함.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박상율 실장	기획실	055-715-2233 010-8532-7156	psl2@naver.com

더하임 엔지니어링(주)

ClimaCheck

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	2명	자본금	5,000만원
매출액('23년)	1.2억원	당기순익('24년)	-
사업분야	냉동 공조 설비 원격 진단 & 모니터링 시스템 클라우드 서비스 냉동 공조 설비 성능 분석 계측 설비		

2 회사 개요

더하임 엔지니어링㈜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) 방출을 저감하여 자구 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

(주)동연에스엔티

동연에스엔티

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	92명	자본금	55억원
매출액('23년)	104억원	당기순익('23년)	7억원
사업분야	AIoT기반 통합 설비관제 플랫폼 개발, 컨설팅 및 S/W 개발 및 공급 사업, AI 빅데이터 분석		

2 회사 개요

동연에스엔티는 국내 최고 기술 및 전문인력을 보유하고 있는 비즈니스 소프트웨어 전문기업으로 N•Core라는 브랜드명으로 ERP(전사적 자원관리 통합시스템), MES(제조생산 실행시스템), 그룹웨어, PI(프로세스 혁신 컨설팅), CMMS(설비관리보전시스템), ESH(환경안전경영시스템), ICS(스마트공장 구축 플랫폼), TMS(운송관리 시스템)등 제품을 개발하고 있으며, 자율형 공장 구축이 가능한 데이터 수집 기술, AI모델 구축 기술, 디지털 트윈 기술을 확보하였으며, 더 발전해 나가고 있습니다. 또한 이러한 다양한 제품들을 모듈화 개발하여 손쉬운 인터페이스를 기반으로 기존 시스템을 확장할 수 있는 유연한 솔루션을 제공하고 있습니다.
이를 통해 AIoT기반 통합 설비 관제 플랫폼 개발 ,환경/안전 활동, 설비 예지 보전 활동, 전력 절감 활동, 운송 관리 시스템, 무인계근 시스템 등 스마트 전산화 구축 서비스로 산업 현장의 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 ICS	산업표준 프로토콜 기반의 통합 설비제어 관제 플랫폼 (AIoT기반 통합 설비 관제 플랫폼)
N • Core TMS	운송 물류 실시간 모니터링 및 경로 최적화를 통한 비용 절감, 운영 효율성 극대화 시스템

N • Core ESH	국가표준 환경안전보건 업무 대응 및 관리 가능한 환경경영 체제 구축 시스템
N • Core ERP	다양한 사업분야의 전사적자원관리 통합 시스템
N • Core MES	ICT 기반의 지능화 생산체계를 통한 스마트 공장 구축 솔루션
N • Core CMMS	생산 현장의 설비 최적의 성능과 보전의 효율성을 극대화 (설비 보전 관리 시스템)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이종일 이사	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	4명	자본금	1억원
매출액('24년)	-	당기순익('24년)	-
사업분야	RF 칩셋 수입 공급 및 응용 기술 개발 MCU 수입 공급 및 응용 기술 개발		

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. 앞으로도 지속적인 선행 개발을 통해 새로운 어플리케이션 및 솔루션들을 끊임없이 제공하게 될 것입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Wi-SUN SoC & Module	Wi-SUN FAN 프로토콜을 응용한 무선 센서 네트워크 구현

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
강상수 과장	영업지원팀	02-2027-3225/6	dngr@doonamsemi.com

(주)드림시큐리티

1 기본 정보

대표자명	범진규	설립일자	1998.08.01
대표전화	02-2233-5533	홈페이지	www.dreamsecurity.com
본사주소	서울특별시 성동구 아차산로126, 더리브세종타워 10층		
종업원수	227명	자본금	50억원
매출액(`23년)	300억원	당기순익(`23년)	65억원
사업분야	RF 칩셋 수입 공급 및 응용 기술 개발 MCU 수입 공급 및 응용 기술 개발		

2 회사 개요

드림시큐리티는 국내 최초의 무선 PKI 보안솔루션을 개발하여 무선 보안솔루션 산업을 주도하였으며. 2017년 양자암호 전담조직 신설 이래 양자암호 연구 개발 및 상용화에 주력하고 있으며 2024년 2월 국내 최초로 양자키관리장비 국가검증 1호를 획득 함. 첨단 우주보안 기술 개발에 적극 투자를 진행하고 있으며 최근 '위성 데이터링크용 양자암호 기반 암호처리기술 개발을 완료하고 '사이버 우주 전장체계 구축' 및 '위성 등무선통신에 가능한 우주 사이버 보안기술 개발에 전념하고 있음. 최근 AIoT 기반의 국내 최초 스마트홈 연동 표준 매터(Matter) 최상위 인증기관으로 정품 인증서 서비스 발급을 시작함.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Matter 정품 인증서	기기간 및 기기, 컨트롤러 간 통신에 대한 보안성 확보

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김주섭 / 책임	연구기획실	02)2233-5533(228)	jooseob@dreamsecurity.com

(주)디앤샤인

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	26명	자본금	1.5억원
매출액('23년)	51.5억원	당기순익('23년)	4.1억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

㈜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 토탈 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

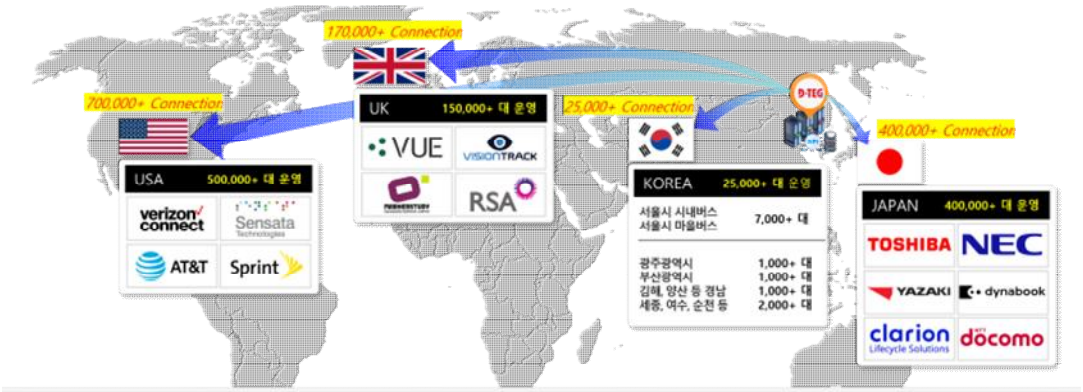
(주)디텍

1 기본 정보

대표자명	김 근 용	설립일자	2003. 06. 04
대표전화	070-8666-7372	홈페이지	www.d-teg.com www.d-teg.ai
본사주소	경기도 성남시 분당구 매화로 53, 3층 (야탑동, 정민빌딩)		
종업원수	70명	자본금	5억원
매출액('23년)	448.8억원	당기순익('23년)	26.3억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 시스템 통합 사업		

2 회사 개요

㈜디텍은 2003년 설립되어 20년 이상을 차량용 통신형 운행기록장치(이하 블랙박스)를 개발 및 제조하여 글로벌기업(Verizon Connect, Xirgo, Toshiba, NEC, Clarion 등) 공급하고 있는 수출 강소기업으로 매출의 95% 이상이 해외에서 발생하고 있습니다. IoT Module & AI SoC Supplier 기업과 Video Telematics Service 기업과의 Networking을 바탕으로 Business Partnership을 구축하고 있으며 전체 인력의 50% 이상이 연구인력으로 구성되어 있으며, 20명의 AI 전담 인력으로 다양한 AI 프로젝트를 수행하고 있습니다.



3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
알티어스(RTEaaS) Platform	AI 엣지(Edge) 단말기에서 수집된 데이터를 플랫폼으로 전송하고 전송된 데이터는 서버 AI 모델을 이용하여 2차 분석을 수행하여 지도위에 객체(포트홀, 크랙, 낙하물 등)를 표시하며, 교통 사고 및 안전 사고를 예방하고 효율적인 도로 위험물 유지/보수를 지원하는 도로 안전관리 플랫폼
AI 엣지(Edge) 단말기	차량용 통신형 AI 운행기록장치(이하 블랙박스)로 경량화 AI 모델을 적용하여 도로위의 객체 분석 및 차량 운행 영상을 저장하는 단말기

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박성민 리더	AI사업부 DNA팀	070-8666-7372 010-7299-8572	seongmin@d-teg.com

(주)라닉스

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

라미랩 주식회사

1 기본 정보

대표자명	박병용	설립일자	2016.05.13.
대표전화	010-5529-0514	홈페이지	http://www.lamilab.xyz
본사주소	대전 유성구 대학로 99 산학연교육연구관 903~4호		
종업원수	16명	자본금	1억원
매출액(`23년)	8.86억원	당기순익(`23년)	102억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

라미랩은 공간정보 지식서비스 개발 회사로써, 오픈소스 라이브러리를 활용한 웹GIS 응용소프트웨어를 개발하는 회사임
핵심 기술은 디지털트윈 도시재난시각화 기술이며, 주력 제품은 3D GIS 기반 재난 시각화 시스템과 안전대피로 솔루션임
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
3D GIS 기반 재난 시각화 시스템	전국 지자체/정부 재난대응 및 재난방송 담당자가 사용할 수 있는 GIS 기반 재난 관제 및 예측, 대응이 연계 지원되는 솔루션
안전대피로 솔루션	범시민이 이용 가능한 크롬 PWA (Progressive Web App Service) 기반 재난 안전 대피 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
주승훈 매니저	기획관리팀	010-5529-0514	teetee33@lamilab.xyz

(주)랩피스

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

㈜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	· IoT 센서를 이용하여 전통시장, 관광지, 축제장 등 원하는 장소에서 유동인구(방문객/관광객) 데이터를 수집 · 방문객(관광객)이 휴대한 스마트폰에서 발신되는 와이파이(Wi-Fi) 무선신호 데이터를 IoT 센서를 통해 수집, 서버 또는 클라우드로 실시간 전송하여 방문 인구 규모 계수는 물론, 체류시간, 인파 혼잡도, 장소간 인구분산율 등 다양한 빅데이터를 실시간으로 분석하여 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이정민 / 이사	사업관리팀	070-4062-6890 010-6512-6890	hufskon@gmail.com

(주)레이컴

raycom

1 기본 정보

대표자명	신성웅	설립일자	2015.10.26
대표전화	02-6275-8040	홈페이지	https://raycom.co.kr/
본사주소	서울특별시 영등포구 영등포로 150, A동 1404호		
종업원수	21명	자본금	687,215,000원
매출액(`23년)	30억원	당기순익(`23년)	-15억원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 납품, 구축		

2 회사 개요

레이컴은 IoT 기반 솔루션 기업으로, 다양한 산업 및 건설 현장에서 산업재해 예방 및 안전 관리 작업의 효율을 높이는데 기여합니다.
AIoT(AI+IoT) 기술을 활용하여 스마트 건설안전 및 선원안전, 시설물 안전 관리, 폭발 위험지역 안전 관리 등 다양한 IoT 솔루션을 구축형 또는 구독형 서비스로 제공하고 있습니다.
다양한 산업 분야에서 근로자를 위한 위치기반 안전관제, CCTV 영상관제 및 AI 지능형 영상분석, 다양한 IoT 기기 및 센서를 활용한 산업현장 위험 요인 평가 및 모니터링, 사고 예방을 위한 근로자 및 장비의 접근 경보 등 안전 관련 전반적 산업 분야에서 핵심 사업을 영위하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
HamaH IoT 기반 스마트 통합 안전 플랫폼	산업현장, 시설물, 환경을 실시간 모니터링하여 위험을 예측하고, 안전을 도모하는 안전 관제 플랫폼

AI 비주얼 그리드	AI 분석을 통하여 단순 이벤트 알림을 넘어서 활용성 높은 웹 기반 영상분석 솔루션
크랙몬/크랙가디언	시설물 균열 측정 센서인 크랙몬을 활용한 교량, 노후 건축물 등의 시설물 균열감지 모니터링 솔루션
방폭태그/방폭비콘	다양한 폭발 위험 산업 현장에 적용 가능한 방폭 인증 태그, 비콘을 통한 근로자 안전관제 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
홍윤성 과장	영업팀	02-6275-8040	sales@raycom.co.kr

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	마켓팅기획팀	031-337-5387 010-2846-8116	jiwon@lucm.co.kr

(주)리본케어

LivOn

1 기본 정보

대표자명	이 승 엽	설립일자	2001.02.12
대표전화	02-6203-6500	홈페이지	https://www.livon.care
본사주소	서울특별시 금천구 가산디지털2로 34 더리브스마트타워 326호		
종업원수	15명	자본금	1.5억원
매출액('23년)	13억원	당기순익('23년)	-1억원
사업분야	AIoT 기반 스마트케어 서비스		

2 회사 개요

(주)리본케어는 센서와 센서 네트워크 전문 업체로 2001년 창업하였습니다.
이후 센서와 IoT 관련 역량을 지속적으로 축적해 왔으며, 현재는 인공지능을 활용하여 고령자와 장애인 대상 건강 및 안전관리를 제공하는 데이터 분석 기반의 4세대 스마트케어 서비스 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	솔루션사업팀	02-6203-6500 010-9134-7697	kyumari@livon.care

(주)리스크제로

RISKZERO

1 기본 정보

대표자명	최영호	설립일자	2015년 5월 13일
대표전화	070-4145-4354	홈페이지	https://www.riskzero.ai
본사주소	서울특별시 성동구 연무장길 76, 성수 AK밸리 707-708호		
종업원수	41명	자본금	2.1억원
매출액('24년)	36.2억원	당기순익('24년)	4.3억원
사업분야	사고사례기반 안전사고 예측예방 AI시스템 소프트웨어 개발 및 공급		

2 회사 개요

리스크제로는 건설 안전사고 예측•예방 AI 전문기업으로, PMIS, IoT, Data, AI 기술을 기반으로 건설 안전 통합 서비스를 개발하고 있습니다.
이를 통해 스마트 안전 장비 적용을 가능케 하였으며, 위험 제거 및 대응, 스마트 안전 장비 연동 옵션, 안전관리 통합 플랫폼 서비스 등을 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
RISKZERO ver 3.0	사고예측 알고리즘을 AI에 적용하여 해당 상황별 재해 유형 도출 현장에서의 업무를 법령에 근거하여 당위성 마련
ZEROGUARD ver 1.0	중 · 소규모 현장 대상 중대재해처벌법 대응 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
천혜랑 / 사원	연구기획팀	010-8257-7482	cjshl0233@riskzero.kr

(주)리틀프린스3 LITTLE PRINCE

1 기본 정보

대표자명	홍 계 현	설립일자	1987. 1. 3.(Parent Co.)
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 기반의 BM과 콘텐츠를 융합하는 R&D 서비스 및 전략 컨설팅 전문기업입니다. 미래 기술의 진화에 맞춰 우주개척을 포함, 인류의 번영에 일조하고자 지속가능한 생태계 조성에 필요한 플랫폼 R&D 서비스를 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AI-A-UAM R&D Svc.	AI 자율운항 도심항공모빌리티 연구개발 서비스
AI Space Lab Platform	인공지능 우주 실험실/우주 개척 플랫폼 R&D 서비스
Smart u-Message Svc.	스마트 AI USN 기반 u-퀀텀/텔레파시 커뮤니케이션 서비스 등

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김재인 팀장	R&D Team	010-3207-8858	sbasbc@daum.net

(주)마미엘

1 기본 정보

대표자명	안 상 준	설립일자	1999. 07. 19
대표전화	02-2065-6607	홈페이지	http://www.mamiel.com
본사주소	서울시 구로구 디지털로33길 55, 이앤씨벤처드림타워2차 406-408호		
종업원수	21명	자본금	15억원
매출액('23년)	489억원	당기순익('23년)	23억원
사업분야	S/W, H/W개발 및 공급, IoT 종합 커머스 플랫폼 서비스		

2 회사 개요

㈜마미엘은 Consumer, IoT, Industrial시장에서 가장 빠르고 견고한 성장을 하고 있는 대표적인 국내 반도체 대리점입니다. STMircoelectronics, Winbond, InnoPhase, Thales 등 다양한 MCU, Power, 메모리, 통신 모듈 및 센서 제품 등 관련 Full product line-up을 갖추고 있으며, Customized된 기술력과 차별화된 가격 경쟁력을 보유한 제품과 기술을 최적의 Solution의 형태로 안정된 공급망과 시스템을 통하여 고객사에 적기에 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Ultra-LowPower Wireless SoC& Module	초저전력 WiFiSoC 및 Module (BLE 5.0 내장)
맨홀 관제솔루션	LoRa망을 이용한 맨홀 내 개폐 모니터링, 가스, 온습도 및 수위를 모니터링, 관제소 송신 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최가을 과장	반도체사업부	02-2065-6607	sales@mamiel.com

(주)마스팜

MAASFARM

1 기본 정보

대표자명	이 현	설립일자	2018. 05. 28
대표전화	010-5201-2257	홈페이지	http://www.maasfarm.com
본사주소	전북특별자치도 전주시 덕진구 만성동 1345-3(만성북로 51-25) 스페이스온 지식산업센터 2층 2005호		
종업원수	1명	자본금	1.6억원
매출액 (`24년 3분기)	0.8억원	당기순익(`23년)	-0.8억원
사업분야	AI-SaaS플랫폼 SW, 딥테크(AI모델링), 클라우드, 정보통신(IoT원스톱 판넬), 소프트웨어개발(농업용ICT)농업용(ICT)전산시스템구축, 제조		

2 회사 개요

마스팜은 수경재배 시설원예 스마트팜을 더 스마트하게 하기 위하여,토마토등 수경재배 작물의 기존 농장에 연동형 PLC복합판넬을임대/공급 설치 하여 AI-SaaS 플랫폼 기반 API 서비스의 생산량예측-병충해진단-누적환경 기반 생산량 시뮬레이션등 올인원원스톱 클라우드 기반 재배 구독서비스를 제공하고 이를 위한 AIoT원스톱 솔루션의 스마트팜시스템을 제공하는 회사 입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AIaaS 플랫폼 기반 API지원의 토마토등 수경재배 작물의 클라우드 올인원 원스톱 재배 구독 서비스 통한 AIoT융복합 솔루션의 스마트팜시스템	- 다음의 구독서비스 제공 : 1) 생산량증강 AI모델링의 연간 재배규격으로 기존 1-2세대 스마트팜 회사들의 솔루션 대비 2배 이상의 더 높은 생산량 증강 자동재배서비스 2) 누적환경 기반 LSTM 기법의 DL 기반 생산량예측 시뮬레이션 재배 규격 서비스 3) 병충해진단 서비스 및 실시간 판매 예측가격정보 제공

	서비스와 추가 수확의 맞춤형 질을 제공하기 위한 당도예측 등 작물 재배 규격 서비스 - MaaS UI 1.0 : AI-SaaS플랫폼 기반의 클라우드 생산량예측/병충해진단/누적환경기반 생산량예측 시뮬레이션/도매시장 정산가격 서비스등 올인원 원스톱 AIoT 재배 솔루션 - MaaS UI 1.0-PLC: 클라우드 서버와 농장 연결 위한 PLC기반 복합판넬 원스톱 IoT - MaaS UI 1.0-Sensor Node: 8 환경-양액-관수 규격 센서노드

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이현(대표)	기획연구마케팅	010-5201-2257	hlee0212@gmail.com/ hlee@maasfarm.com

맥스웰일렉트릭

Maxwell Electric

1 기본 정보

대표자명	최 윤 석	설립일자	2015. 7. 1
대표전화	031-966-9866	홈페이지	http://www.mxw.co.kr
본사주소	경기도 파주시 와석순환로515번길 61 송림메디컬프라자 504호		
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(`23년)	1,524억원	당기순익(`23년)	47억원
사업분야	DX 사업 : Matter 허브/모듈, 기회네트워크, IoT G/W, WiFi 모듈, 5G라우터, WiFi AP 외 컨버전스 사업 : 소방방재, 스마트 경로당, 스마트 에너지관리, 통합플렛폼		

2 회사 개요

㈜머큐리는 홈단말, 토탈 IoT 전문기업으로써, 대우통신㈜ 정보통신부문에서 출범 하여 지난 40년간, 고객의 믿음과 고객을 위한 마음으로 끊임없이 기술을 연구·개발해 왔으며 꾸준히 지속성장을 이루고 있는 기업입니다. 저희 임·직원은 〈삶의 가치를 위해, 기술의 가치를 더합니다.〉 라는 슬로건과 함께, 그간의 기술적 노하우와 인프라를 토대로, 고객의 라이프스타일을 전문적 으로 연구 분석하여, 언제, 어디서나, 누구나 보다 편리하고, 보다 특별하게 사용할 수 있는 IT서비스를 개발하고 있으며, 더불어 끊임없는 혁신을 통하여 ICT 업계의 리딩기업이 될 것입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
소방방재 솔루션	상업용 주방 자동소화장치 제품으로 실시간 주방 위험 감지 화재로부터 안전한 주방 환경 제공 소공간용 소화용구 자동확산소화기 배분전반 및 창고시설 등에 소화약제(FK-5-1-12)가 담긴 소화용구의 온도 벨브가 68도 이상의 열을 감지 벨브가 반응하여 터지면서 소화약제를 분사해 신속 화재진화.

스마트 경로당	자동소화장치와 IoT기기를 연동하여 화재로 뿐만 아니라 경로당 內 미세먼지 PM2.5 PM10 온 습도, 이산화탄소 등을 키오스크를 통해 365일 24시간 모니터링 솔루션
안전관리 통합플랫폼	웹 클라우드 기반으로 소방방재 솔루션, 스마트 경로당 안전관리 솔루션, 스마트 에너지 관리 솔루션 통합 관제

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박호식 수석	AIoT사업팀	032-580-3284 010-8644-7909	hspark@mercury.co.kr

메타빌드(주)

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	393명	자본금	18.3억원
매출액('22년)	450억원	당기순익('23년)	66.1억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

메타빌드는 LLM, AI플랫폼, 연계통합미들웨어(ESB, IoT, API Gateway, 망간자료전송 등), 빅데이터·마이데이터, 스마트시티·교통플랫폼 등 SW전문기업으로, 지속적인 기술혁신과 고객만족을 통해 미들웨어SW 시장점유율 1위의 국산 상용SW기업으로 성장해왔습니다. LLM, 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
LLaMON	- AI 전환 시대에 정부와 기업의 혁신을 가속화하는 풀스택 AI 제품 (LLM, RAG AI, CodeGEN, Agent, Auto) 제공
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

모넷코리아

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	13명	자본금	2억원
매출액('24년)	10억원	당기순익('24년)	4억원
사업분야	IoT, 스마트 팩토리, 스마트 빌딩, 스마트 팜, 스마트 시티		

2 회사 개요

모넷코리아는 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	- 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	iMONNIT은 클라우드 기반 플랫폼입니다. 오직 iMONNIT에서만 모넷코리아의 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.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
장일호 팀장	기술영업	010-3000-7397	1015@monnit.com

(주)모비젠

mobigen
Make The Best For Smart Business

1 기본 정보

대표자명	김태수	설립일자	2000. 03. 21
대표전화	02-538-9360	홈페이지	http://www.mobigen.com
본사주소	경기도 성남시 수정구 금토로80번길 37, W동 7~9층(금토동, 인피니티타워)		
종업원수	240명	자본금	5.75억원
매출액('23년)	287억원	당기순익('23년)	-3억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

모비젠은 빅데이터·AI 및 차세대 네트워크 운영 분야에 솔루션 및 기술을 개발하는 100년 가는 SW전문기업입니다. 데이터 수집부터 시각화, 공유까지 End to End 빅데이터 플랫폼을 보유하고 있습니다. 또한 데이터 플랫폼을 바탕으로 IoT를 비롯 데이터 기반 시각화 서비스를 개발하고 SaaS 형태로 운영할 수 있는 플랫폼을 제공합니다.
생성형 AI 기반 기업용 AI 플랫폼을 구축하고, 기업 내 지식기반 문제해결을 위한 솔루션을 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Linkaidata	IoT, 센서, 레거시 디바이스에서 발생하는 데이터를 실시간으로 분석하여 SaaS 형태로 시각화 서비스로 제공합니다.
Graphio	표준 온톨로지를 기반으로 내부 데이터를 연계하여 기업용 GenAI 앱을 개발 및 관리하고 원활한 데이터 사용과 더 나은 의사 결정을 지원하는 플랫폼입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
장일호 팀장	기술영업	010-3000-7397	1015@monnit.com

(주)미소정보기술

1 기본 정보

대표자명	안동욱	설립일자	2006. 3. 2
대표전화	02-2205-0551	홈페이지	https://misoinfo.co.kr
본사주소	경기도 과천시 과천대로 12길 117, G동 1402호 (문원동, 과천펜타원)		
종업원수	160명	자본금	5.6억원
매출액('23년)	105억원	당기순익('23년)	-
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀 S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

미소정보기술은 생성형 AI에 최적화된 멀티모달 데이터 플랫폼 전문기업으로 데이터 수집 · 저장 · 데이터 분석 등을 통해 기술적 인문적 사회통합을 이루며 지식과 정보가 모두에게 고르게 공유되는 세상을 만드는 데이터 플랫폼 전문기업입니다. 기업이 갖고 있는 데이터 형태와 상관없이 이를 분석해 차별화된 고객경험을 제공하며 잠자고 있는 내부 데이터를 분석해 새로운 가치 창출과 사업의 기회를 만들어드립니다. 미소정보기술은 움츠려 있기보다는 위기를 기회로 만들고 변화에 빠르게 적응하며 M(MISO)- LLM과 빅데이터를 활용한 다양한 산업(의료 · 제조 · 유통 · 금융 · 우주항공 등)으로 비즈니스 기회를 제공하는 최고의 인공지능-디지털전환(Ax~Dx)파트너가 되겠습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
smart BIG	데이터 패브릭 기반의 데이터 분석 플랫폼
smar FDC	AI기반 설비예지보전 솔루션
smart VI	산업현장 이슈 사항 분석 및 원인 분석 영상관리 분석솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박상민 차장	대외협력실	02-2205-0551 010-9463-0751	sm.park@misoinfo.co.kr

(주)밀

1 기본 정보

대표자명	이 광 호	설립일자	2010. 03. 01
대표전화	02-2082-4313	홈페이지	www.milliot.co.kr
본사주소	(08513) 서울특별시 금천구 벚꽃로 244 벽산디지털밸리5차 309호, 310호		
종업원수	12명	자본금	11억원
매출액('23년)	24억원	당기순익('23년)	0.4억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅		

2 회사 개요

(주)밀은 엣지컴퓨팅, 머신러닝, 매쉬네트워킹, P2P서비스, IoT기기간 보안인증등을 기술기반으로 하는 통합솔루션을 융합하여, 급격한 시장의 변화와 기술진화 속도에 맞는 유연성을 바탕으로 끊임없이 진화하고 있는 IoT 개발전문 솔루션 회사입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
취약 어르신 안전관리솔루션 (SME20SD)	독거어르신, 장애인 등 홀로 거주하는 취약계층의 댁내에 동작, 온도, 습도, 조도, CO2, TVOC 센서가 일체화된 1개의 개별 본체를 설치하고, 본체에서 측정된 댁내의 환경 데이터를 연계하여 지자체 복지 담당 부처, 생활지원사 등의 관련자가 모니터링 함으로써 관리자대상자의 상태를 파악하는 돌봄 솔루션 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
서광현 부장	경영지원부	02-2082-4313 010-8787-4662	cross4662@mills.co.kr

(주)보나캠프

1 기본 정보

대표자명	강 기 성	설립일자	2000. 08. 11
대표전화	02-3473-3004	홈페이지	www.bona-camp.com
본사주소	서울특별시 금천구 디지털로9길 68, 대륭포스트타워5차 20층		
종업원수	74명	자본금	1,319,183,500억
매출액(23년)	9,079,804,351억	당기순익(23년)	75,062,537억
사업분야	도장공정, 시설물, 안전, 물류, 스포츠, 섬유세탁, RFID 특수태그 관련 분야 솔루션 RF 무선통신 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	내 용
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 단장	전략영업팀	070-8675-1101	yskim@bona-camp.com
이대연 책임	전략영업팀	070-8675-1182	leedae0828@bona-camp.com

부산인터넷방송국

PIBS PUSAN INTERNET BROADCASTING SYSTEM 부산인터넷방송국

1 기본 정보

대표자명	김대정	설립일자	2014. 01. 03
대표전화	051-316-2763	홈페이지	www.mudokorea.net www.pibs.co.kr
본사주소	부산광역시 부산진구 거제천로 44번길 8, 3층		
종업원수	16명	자본금	5억
매출액(23년)	13억	당기순익(23년)	1.6억
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 웹응용소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

"AI 기반 자세 분석 기술을 보유한 디지털 헬스케어 전문기업"

PIBS PUSAN INTERNET BROADCASTING SYSTEM

무도코리아 MUDO KOREA

- 전국 5,000여개 체육시설 및 38개 협회 회원사 보유
- 전국 체육시설 협회 및 연맹 네트워크 기반의 자체개발 솔루션 보급
- 전국 500여개 체육시설 대상 AI 근골격계 평가시스템 보급
- 교정운동 지도사 양성 협력사와 함께 신체 불균형 분석 및 교정운동 지도자 양성 세미나 추진

부산인터넷방송국은 2014년 1월에 설립한 SW 개발 전문기업으로 헬스케어 분야 자사 브랜드 "무도코리아"를 통해 전국 5,000여개 체육시설(요가·필라테스, 피트니스, 물리치료사, 체육관 등)에 AI 자세분석 어플리케이션, 디지털 족문 분석 시스템, 무도ChatGPT, 무코PAPS 등 자체 개발 솔루션을 보급하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AI 자세분석 어플리케이션	· 고가의 자세동작분석기 대신 스마트폰(태블릿)만으로 거북목, 골반 전방·후방경사, 내반슬(O다리)외반슬(X다리)·반장슬(백니), 척추 측만증 등 신체 불균형 분석 가능 · 신뢰도 95% 이상의 자세분석 결과 리포트 제공
디지털 족문분석 시스템	· 고가의 동적족저압분석기 대신 IoT 족저경과 태블릿만으로 신체의 기초인 발의 형태(평발, 요족, 정상, 무지외반증)와 좌우 불균형 분석, 오소틱과 인솔 추천

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김대정 대표	기획부	010-4484-2491, 051-316-2763	admin@pibs.co.kr

(주)브레인테크

1 기본 정보

대표자명	안 지 홍	설립일자	2002.05.23
대표전화	031-258-8903	홈페이지	www.braintechco.com
본사주소	경기도 수원시 장안구 파장로 82번길 16. 5층		
종업원수	41명	자본금	1.25억
매출액(23년)	30억	당기순익(23년)	0.3억
사업분야	IoT 제품		

2 회사 개요

o 2002년 5월에 설립된 (주)브레인테크은 높은 수준의 품질관리를 바탕으로 전기 전자 기술을 응용한 EMS/PBA 사업을 선도하고 있습니다.
o 세계화에 부합하는 종합 홈케어 IT시스템 제품을 개발, 제조, 판매하는 회사로서
o Healthcare 사업 부분으로 인체 및 반려동물 기초 대사성 질환 검사, 인체 기능성 검사인 활성 산소, 신장 기능검사(ACR), 요로 감염검사(UTI)등 사전 예방 건강 관리 가능한 자가 검사용 의료기기
o 웰빙 사업부분으로 수질 검사 및 스마트 기능성 내몸 맞춤 베개로서 친환경 생활 Well-bing에서 경쟁력을 갖추고, 기술 혁신과 친 환경 경영, 고객 만족에 앞서가는 기업 입니다.
o 종합 홈 케어 IT시스템인 개인용 스마트 요 화학 분석기 관련 특허 2건 및 ISO9001, ISO13485, ISO14001, GMP, CE IVDR, CE, UKCA, FDA Listing.. 보유
o생산 및 품질 관리 우수 기업으로 인정받는 기술 선도 기업입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
BTC-NA23/29	- 제품의 하자보증기간은 납품,설치일로부터 1년간으로 한다. - 보증기간 내에 제작자의 설계 및 제작과정의 오류로 인하여 발생한 하자에 대하여는제작자 부담으로 즉시 보수 및 교환하며, 사용자 잘못으로 인한 하자가 발생할시 사용자의 부담으로 한다.
BTC-NA23/29 LNV	

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정길현/기획실장	연구소 마케팅	070-7772-8013 010-2273-9684	junggh3013@braintechco.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 1414호 (영덕동,흥덕IT밸리)		
종업원수	3명	자본금	5천만원
매출액('23년)	3.7억원	당기순익('23년)	0.6억원
사업분야	AIoT 위치기반 솔루션(단말/네트워크/플랫폼/서비스) 공급 AIoT 무선네트워크 설계/구축 서비스 및 유무선네트워크 장비 공급		

2 회사 개요

당사는 SKT/SKB의 AIoT 분야 사업파트너로써 AIoT 관련 제품 및 솔루션을 공급하며 함께 성장하고 있습니다. SK텔레콤에서 제공되는 5G/LTE/LTE Cat.M1 등 무선회선 및 사물인터넷 분야에 적합한 사업모델을 발굴하여 사업성 검토를 통해 상품(제품 및 서비스)을 기획하여 사업진행에 필요한 영업지원(컨설팅/설계/구축/운영/유지보수)과 AIoT/ICT 관련 제품(장비) 및 솔루션을 개발 또는 위치기반 등 다양한 응용 서비스 제공과 함께 AIoT 유무선네트워크 설계 및 구축과 유무선네트워크 장비를 공급하고 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 기반 위치트래킹 및 차량진단을 위한 FMS 솔루션
AIoT 솔루션	5G/LTE 기반 회선 및 (센서)데이터 연동 유무선네트워크(VPN포함) 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)스파이어테크놀로지

1 기본 정보

대표자명	강군화	설립일자	1998. 09. 01
대표전화	031-622-3500	홈페이지	www.spiretech.co.kr
본사주소	대구광역시 수성구 알파시티1로31길 37, 2층(대흥동)		
종업원수	58명	자본금	19억원
매출액('23년)	130억원	당기순익('23년)	6억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, IoT 단말 개발 및 납품		

2 회사 개요

(주)스파이어테크놀로지는 1998년 9월 설립하여, 사장의 변화에 따라, 끊임없는 신규 사업의 도전과 기술 혁신을 통해, 지속 발전해 오고 있습니다.
전국 지자체 사물인터넷 유/무선 자가통신망 구축, AIoT 솔루션 구축, 디지털 산업안전솔루션 구축 및 기후변화 대응솔루션 구축 등 다양한 스마트시티 및 재난/안전시스템 구축 전문기업입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AI Edge 기반 지능형 가스누설 경보장치	산업단지에 입주해 있는 공장 내부에 설치되어, 유해가스에 대한 농도와 화재정보를 경광등 및 LCD를 통해 확인 가능합니다. 유·무선 통신을 사용해 가스, 화재정보에 대한 실시간 웹 기반 모니터링 서비스를 제공합니다.
대기환경/유해물질 측정기	SO_2, NO_2, CO, O_3 등 대기환경 센서와, NH_3, H_2S, HCHO, OU 등 악취 및 유해물질 센서를 통해 오염도를 측정합니다. 그리고 측정기에 설치되어 있는 풍향/풍속계와 기상청의 바람장을 통해 유해물질의 확산/예측 시뮬레이션 및 악취 발원지 역추적이 가능합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
오승훈 이사	IoT사업본부	010-6252-2355	dosel@spiretech.co.kr

(주)시스터스

SYS2US

1 기본 정보

대표자명	유 병 훈	설립일자	2021. 08. 19
대표전화	070-8800-4153	홈페이지	www.sys2us.com
본사주소	경기도 안양시 동안구 시민대로327번길 11-41, 안양창업지원센터 977호		
종업원수	명	자본금	억원
매출액(`24년)	억원	당기순익(`24년)	억원
사업분야	IoT 자동제어 시스템 통합 자문, 설계, 설치 및 구축		

2 회사 개요

㈜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

시스템베이스(주)

SYSTEMBASE

1 기본 정보

대표자명	장 연 식	설립일자	1987. 06. 15
대표전화	02-855-0501	홈페이지	www.sysbas.com
본사주소	서울시 구로구 디지털로 288, 대륭포스트타워1차 16층		
종업원수	31명	자본금	13.8억원
매출액('24년)	90.7억원	당기순익('24년)	10.0억원
사업분야	시리얼통신 및 IoT 제품 개발		

2 회사 개요

시스템베이스㈜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 Wi-Fi 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
uHaLow	**산업용 USB to Wi-Fi HaLow 컨버터** uHaLow는 PC에 Wi-Fi HaLow 무선 통신 기능을 제공하는 무선 게이트웨이 컨버터로서 USB 2.0을 지원하고, 무선 구간 최고 1.5Mbps의 통신 속도를 제공하는 Wi-Fi HaLow 탑재하여 기존의 Wi-Fi, BLE등이 가지는 근거리 통신 기술의 한계를 극복한 시스템베이스의 차세대 무선 통신 디바이스 입니다. 사용자는 uHaLow와 더불어 sHaLow/all, eHaLow/Br, HaLowGate 등 Wi-Fi HaLow 제품군을 활용하여 중장거리 무선 네트워크를 구성, 스마트 그리드 및 센서 네트워크 등의 다양한 네트워크를 활용할 수 있습니다.

HaLowGate	**산업용 Ethernet to Wi-Fi HaLow 게이트웨이** HaLowGate는 IEEE 802.3 10/100 Base-TX Ethernet 규격의 유선 LAN을 지원하고 Wi-Fi HaLow를 접목한 유무선 게이트웨이 브리지로서, 유선 LAN을 무선 LAN으로 변환, 송수신 기능을 제공하며 최대 LOS 1.5km 범위 내에서 무선 구간 최고 1.5Mbps 통신 속도를 제공하는 차세대 무선 통신 디바이스입니다. HaLowGate는 기존의 Wi-Fi, BLE등이 가지고 있는 근거리 무선 통신 기술의 한계를 극복한 디바이스로, 사용자는 HaLowGate와 더불어 sHaLow/all, uHaLow, eHaLow/Br의 Wi-Fi HaLow 제품군을 활용하여 중장거리 무선 네트워크를 구성하여 스마트그리드 및 센서 네트워크등의 다양한 M2M 네트워크를 구성, 활용할 수 있습니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김상규 부장	영업팀	02-855-0501 010-4504-5636	sales@sysbas.com

(주)심플랫폼

SimPlatform

1 기본 정보

대표자명	임 대 근	설립일자	2011. 11. 30
대표전화	02-6925-4334	홈페이지	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	www.synctechno.com
본사주소	서울특별시 서초구 강남대로 311, 1101호		
종업원수	11명	자본금	10백만원
매출액('23년)	1037백만원	당기순익('23년)	6백만원
사업분야	UAV 웹 기반 GCS, IoT 소프트웨어 인증기기, 다중해상통신 게이트웨이 개발, 국제표준화 활동 및 국내기관 표준화 컨설팅		

2 회사 개요

싱크테크노는 차세대이동통신과 융합 ICT 기술 기반의 벤처기업으로 공공안전과 자율운항의 융합 서비스 관련 연구개발과 함께, 국내외 표준화 기구에서 차세대 이동통신과 사물인터넷 융합을 활용한 1)국제표준 개발과 2)서비스 기술 제품 개발 업무를 진행하고 있습니다. 1)국제표준 개발: 국제 표준기구 (ITU-R, AWG, IALA, 3GPP, oneM2M)에서 다수의 의장단 과 함께 국내에선 인증한 TTA 표준 전문가 풀에 명장 1명, 전문가 3명의 활동을 통해 기술적 우위를 위한 특허와 표준 개발 연구 활동을 추진하고 있습니다. 2)서비스 기술 개발: 표준을 기반으로 개발된 4개 분야 "공공안전 (DX-Safety)", "무인이동체 관제(DX-Sky)", "시험기 인증 (CertMate)", "자율운항 해양융합(DX-Ocean)", 기반으로 관련제품 서비스를 지속적으로 개발을 진행하고 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
류창호 이사	사업부	070-5043-9943	info@synctechno.com

(주)써니웨이브텍

1 기본 정보

대표자명	김학선	설립일자	2018. 09. 13
대표전화	02-6101-1005	홈페이지	www.sunnywt.com
본사주소	울산시 남구 두왕로22번길9-16		
종업원수	18명	자본금	2.4억원
매출액('23년)	9.44억원	당기순익('23년)	-6.44억원
사업분야	금속표면 자기장 통신시스템(AuroraSystem)		

2 회사 개요

써니웨이브텍은 금속 표면파 기술을 활용하여 전파 음영지역을 극복하고 무선통신 영역을 획기적으로 확장하는 혁신적인 기술을 개발하는 선도 기업입니다. 실증 기반 기술을 확보하고 표면파 통신 신기술을 적극 활용함으로써, 무선통신이 어려운 지역에서도 안정적이고 효율적인 서비스를 제공, 새로운 시장을 창출하고 있습니다. 또한, Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee, LoRa 등 다양한 프로토콜을 지원하여 IoT 서비스 지역을 넓히고, 지속 가능한 기술력을 바탕으로 고객 만족도를 높이며 산업 전반에 걸쳐 다양한 응용 서비스와 솔루션을 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Aurora Access Point	금속체 표면파 공진기 및 무선 안테나 동시 사용, 상황에 따라 200개 이상의 단말기 접속이 가능한 다중 접속(Multi-Connection)기능을 탑재하며, 다양한 통신 방식(Wi-Fi/Bluetooth/Zigbee/LoRa)을 제공함으로써 다양한 IoT 환경 구축에 적합한 AP입니다.
Aurora Solution	써니웨이브텍의 독보적인 자기장 통신 기술을 활용 유무선 기술을 통합하여, 극한 산업환경에서 발생하는 통신 데이터를 수집·분석하여 최적화하는 혁신적인 통합 솔루션입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
오성균 / 사업부장	제품개발	02-6101-1005 010-8454-7486	ohsk@sunnywt.com

(주)아모에스넷

1 기본 정보

대표자명	김 용 순	설립일자	2019. 1. 4
대표전화	02-542-0951 (Ext.2252)	홈페이지	www.amo-snet.co.kr
본사주소	서울시 서초구 나루터로 56 하이웨이빌딩 1층		
종업원수	10명	자본금	150억원
매출액(`24년)	-	당기순익(`24년)	-
사업분야	Sigfox (초저전력 글로벌 로밍IoT) 네트워크 한국사업자 과기정통부 기간통신사업자 허가완료 (2019. 2.8) : 기간통신역무 (전국)		

2 회사 개요

아모에스넷은 아모그룹의 계열사로써 2019년 2월에 과기정통부로부터 IoT기간통신사업자로 허가받아 Sigfox IoT네트워크를 전국에 구축후 국내에서 SigfoxIoT 사업을 독점 수행하고 있음

※ 아모그룹 계열사 현황 : 아모텍(코스닥상장), 아모그린텍(코스닥상장), 아모센스(코스닥상장), 아모라이프사이언스, 아모에스넷

Sigfox는 LPWAN(Low Power Wide Area Network) 기술 중의 하나이며 LoRa, NB-IoT 등 타 LPWAN 대비하여 초저전력 및 글로벌로밍이 되는 유일한 IoT네트워크 기술로써 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, 스마트파킹 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	11명	자본금	1억원
매출액(`24년)	10억원	당기순익(`24년)	1억원
사업분야	제조 설비 이상 탐지, 안전 위험 예측 및 탐지, 생성형 AI 기반 상황 대응 조치 시스템		

2 회사 개요

AIoT 기반의 설비 이상, 안전 이상 탐지 시스템 전문 업체입니다.
제조, 에너지 자산, 건설, 재활용선별장, 도심에서의 다양한 센서, 영상 데이터로부터 위험을 예측, 탐지하는 시스템을 제공함으로써 현장의 위험 대비 뿐만 아니라 설비의 가동성, 효율성 상승의 기대효과를 제공합니다. 생성형 AI 기술을 접목함으로써 이상 결과에 대한 공유, 판단, 조치, 제어하는 서비스 기술로 고객(현장)의 문제를 해결하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Protect GO AI	AI 엣지 기반 이상 탐지 솔루션으로, 제조 및 산업 현장에서 화재와 안전 사고를 사전에 감지하여 예방하는 기술
Baro GO AI	AI 기반 예지 보전 솔루션으로, 설비의 상태 데이터를 분석해 고장을 사전에 예측하고 유지보수 비용을 절감
T2V	언제, 어디서나 효율적인 비즈니스 협업이 가능한 원격 현장 커뮤니케이션 플랫폼

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
민보경 / 대표	AI팀	070-4388-7030 010-7255-7030	bkmin@idb.ai

(주)아이브랩

1 기본 정보

대표자명	서영주, 김용우	설립일자	2019. 01. 01
대표전화	070-8892-7160	홈페이지	www.aiblab.co.kr
본사주소	(13449) 경기도 성남시 수정구 창업로 43 판교글로벌비즈센터 A동 701호		
종업원수	25명	자본금	3.3억원
매출액('24년)	23억원	당기순익('24년)	5억원
사업분야	인공지능/사물인터넷 플랫폼, 근태관리 서비스, 비대면 체온관리 서비스		

2 회사 개요

㈜아이브랩은 AI/BigData 기반의 IoT 솔루션 및 서비스 전문회사로 oneM2M 국제표준 기반의 IoT 플랫폼을 개발하고 있습니다. 이를 통해 스마트 오피스, 스마트 헬스, 스마트 홈, 스마트 시티, 스마트 팩토리 등 다양한 융합 서비스 구축 기술과 경험을 활용하여 생활에 꼭 필요한 서비스를 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
S/W 플랫폼	AIBLab AI Platform
S/W 플랫폼	AIBLab IoT Platform
스마트 오피스	AIBWorks
스마트 헬스케어	AIBCare

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
심무열 팀장	융합기술연구소	070-8892-7163	aaron.shim@aiblab.co.kr

(주)아이앤씨테크놀로지

아이앤씨테크놀로지

1 기본 정보

대표자명	박창일	설립일자	1996.11.15
대표전화	031-396-3300	홈페이지	www.inctech.co.kr
본사주소	경기도 성남시 판교로 255번길 24 아이앤씨빌딩		
종업원수	80명	자본금	89억원
매출액('23년)	634억원	당기순익('23년)	-15억원
사업분야	자체 개발한 Wi-Fi 칩 및 NB-IoT 칩 기반의 통신시스템 반도체 사업 자체 개발한 PLC 칩 기반의 스마트 그리드 사업 자체 개발한 ARC 칩 및 모듈 기반의 전기안전 화재 솔루션 사업		

2 회사 개요

자사는 T-DMB SoC를 세계 최초 개발에 성공하여 시장을 선도하는 제품을 개발하였고 이후 자체 기술로써 Wi-Fi ,PLC, NB-IoT등의 통신 반도체 칩을 개발하여 다양한 사물인터넷 기업에 공급을 하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
WFM60-SFP201/ 와이파이 모듈	자사에서 개발한 와이파이 칩셋(WF6000)기반의 스마트홈/가전/팩토리 등에 적합한 와이파이 모듈
INB5K / NB-IoT 모듈	자사에서 개발한 NB-IoT 칩셋(NB5000) 기반의 원격검침등에 적합한 NB-IoT모듈

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
전준기 부장	SS사업파트	031-696-3363 010-2422-2718	mkt@inctech.co.kr

(주)아이엠알

아이엠알

1 기본 정보

대표자명	김경수	설립일자	2010. 01. 05
대표전화	062-417-9522	홈페이지	http://imrbiz.co.kr
본사주소	광주광역시 북구 첨단과기로333, 생활지원로봇센터 201호		
종업원수	30명	자본금	1.4억원
매출액('23년)	31억원	당기순익('23년)	0.6억원
사업분야	AIoT 통합관제 솔루션 개발 및 IoT센서 통합단말 개발		

2 회사 개요

㈜아이엠알의 주력제품인 DexAIoT 솔루션은 자체 기술로 개발한 국제표준 사물인터넷 인증 기술 기반 AIoT 플랫폼을 기반으로 스마트 IoT 디바이스 및 AI 기술 융복합을 통한 데이터 수집부터 분석까지 스마트시티, 에너지, 재난안전 등 모니터링 분야에서 고객사 요구 기반 End-to-End IoT 토탈 솔루션을 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명		내 용
AIoT 기반 스마트재난안전관리 시스템		- 수요처 : 지자체 - 지능형 IoT 디바이스, CCTV 단말 인프라 구축 - 통합 End-to-End 빅데이터 플랫폼 구축 - AI 분석 모델 기반 도심침수 재난안전관리 운영 서비스 구축
실시간 전력구 지중 위험감지 모니터링 솔루션		- 수요처 : 전력기관 - 광기반 융합센서, 맨홀 상태감지 센서, 침수센서, PD진단 - 가스 다중복합센서 (산소, 황화수소, 아셀틸렌, 이산화탄소 동시 탐지) - 지중, 장거리 통신 가능 안테나 최적화

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김호근 책임	전략사업부	062-417-9522 010-4598-8298	khg@imrbiz.co.kr

아카라라이프(주)

1 기본 정보

대표자명	송희경	설립일자	2019. 11. 1
대표전화	02-6949-2662	홈페이지	http://aqaralife.kr
본사주소	서울특별시 서초구 강남대로53길 8, 4층		
종업원수	47명	자본금	12.8억원
매출액(`23년)	94억원	당기순익(`23년)	-
사업분야	AIoT 통합 솔루션(HW+SW)		

2 회사 개요

아카라라이프는 AIoT 전문 기업으로, IoT 디바이스부터 소프트웨어까지 고객 맞춤형 올인원 솔루션을 제공하고 있습니다. 국내 최초 삼성 스마트싱스와 애플 홈을 동시에 지원하는 아카라 스마트 도어락 K100으로 사용자들에게 출입과 동시에 실현되는 진정한 스마트홈을 제공하며 스마트 도어락 시장을 선도하고 있습니다. 또한 스마트 도어락 K100과 함께 AIoT 기반 홈카메라 제품으로 공간 보안 강화에 초점을 맞춘 다양한 사업 제휴 및 제품 개발 활동을 진행 중입니다. 현재 LG U+, 삼성전자, SK 쉴더스, 삼성물산 등 국내 유수의 대기업을 대상으로 OEM, 제휴, 플랫폼 개발 등 다양한 형태의 서비스를 제공하고 있으며, 고사양 Matter Native 디바이스를 지속적으로 출시하며 Matter 시장을 리딩하는 기업으로 자리매김하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
아카라 스마트 도어락 K100	- 국내 최초 Samsung SmartThings, Apple Home 동시 지원 - 0.5초만에 반응하는 지문 인식 - 타 AIoT 디바이스와 연동하여 스마트홈 구축
아카라 활동모니터링센서 FP2	- mmWave 기반 초정밀 감지로 호흡 및 낙상 모니터링 - 최대 30개 영역 구분, 동시 5인 감지 가능
아카라 아웃도어 카메라	- 풀 컬러 나이트 비전, 4 메가픽셀 HD 카메라
G5 Pro	- 프라이버시 보호 기능으로 원하는 구역 블락 가능 - 타 AIoT 디바이스와 연동하여 자동화 설정 및 공간 보안 강화

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
곽정화 상무	공간사업부	010-7922-3947	junghwa@aqara.kr

알에이케이테크놀로지

RAK® IoT Made Easy

1 기본 정보

대표자명	KEN YU	설립일자	2014년 7월 2일
대표전화	+86 755 8610 8311	홈페이지	www.rakwireless.com
본사주소	Room 1002, 10/F, Easey Commercial Building 253-261 Hennessy Road Wan Chai, Hong Kong SAR The People's Republic of China		
종업원수	120명 이상	자본금	250만달러
매출액 (`24년 3분기)	3천만달러 이상	당기순익 (`24년 3분기)	약 1백만달러
사업분야	IoT 통신 모듈/모뎀, 통신 게이트웨이		

2 회사 개요

RAKwireless는 선도적인 사설 네트워크 솔루션 제공업체이자 글로벌 기술기업으로서 소규모 프로젝트에서부터 엔터프라이즈 수준 대규모 프로젝트에 이르기까지 기업들이 IoT 솔루션을 도입 및 확장할 수 있도록 지원합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
WisDuo RAK4630	RAK4630은 Nordic nRF52840 MCU를 특징으로 하는 저전력, 장거리 송수신기 모듈로서 Bluetooth 5.0(Bluetooth 저에너지) 및 Semtech사의 최신 SX1262 LoRa 송수신기를 지원합니다. LoRaWAN 1.0.3 클래스 A, B 및 C 규격을 준수하며 사용자 정의 가능한 펌웨어를 제공합니다.
WisDuo RAK3172	RAK3172는 우표 크기의 플래그십 WisDuo 모듈입니다. IoT 응용을 위한 LoRa 통신 연결을 제공하는 한편 매우 적은 양의 전력을 소비합니다. 이 모듈은 종래의 AT 명령어를 이용하거나 RAKwireless 통합 인터페이스(RUI)를 이용하여 구성될 수 있습니다.
WisGate RAK7289CV2	RAK7289는 상용 IoT 배포를 위한 이상적인 제품입니다. 산업용 등급 구성 요소를 특징으로 하는 본 제품은 높은 수준의 신뢰성을 보장합니다. 본 게이트웨이는 신속한 배포를 할 수 있도록 박스에서 꺼내서 곧바로 사용할 수 있는 경험을 제공합니다. 이 게이트웨이는 RAK Battery Plus와 함께 사용하는 경우 온그리드 및 오프그리드 모두에 대한 배포용으로 완벽한 솔루션이 됩니다.

WisGate RAK7268	RAK7268은 간편한 설치를 위한 Ethernet 연결 기능을 내장하고 있는 LoRaWAN 프로토콜 기반 8채널 옥내용 게이트웨이입니다. 또한, 기본 Wi-Fi AP 모드를 통해 쉽게 구성할 수 있게 해주는 온보드 Wi-Fi 설치(2.4 GHz Wi-Fi 지원) 기능이 있습니다. 또한 LTE 업링크 통신 연결을 지원합니다(선택 사항).
WisNode Sensor Hub RAK2560	WisNode Sensor Hub RAK2560은 본체와 복수의 사전 구성 센서 탐침으로 이루어진 모듈형 센서 에코시스템입니다. 본 제품은 플러그 방식의 교환 가능한 탐침을 가지고 있으며 타사 센서의 통합을 지원합니다. 이러한 특성 덕분에 Sensor Hub는 환경 모니터링을 필요로 하는 광범위한 IoT 응용 분야에 대한 이상적이고 적용 가능한 플랫폼입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
윤도영 이사	영업	+82-10-9767-5417	gr8daniel@daum.net

어드밴텍케이알(주)

ADVANTECH

1 기본 정보

대표자명	정준교	설립일자	2009.02.09
대표전화	080-363-9494	홈페이지	www.advantech.com/ko-kr
본사주소	서울 강서구 강서로 463 (마곡동, 새싹타워) 4층		
종업원수	130명	자본금	3억원
매출액('23년)	1,016억원	당기순익('23년)	34억원
사업분야	산업용 컴퓨터 및 IoT 솔루션 전문 기업		

2 회사 개요

어드밴텍 기업의 비전은 “Enabling Intelligent Planet” -지능형 세상을 구현하는 것입니다. 어드밴텍은 IoT 지능형 시스템 및 임베디드 플랫폼 분야의 글로벌 리더 입니다. IoT, 빅데이터 및 AI 트렌드에 맞춰 Edge Intelligence WISE-PaaS 코어를 위한 IoT 기반의 다양한 하드웨어 및 소프트웨어 솔루션을 제공하고 다양한 파트너 및 고객과 함께 성장할 수 있는 비즈니스 체인을 지원하고 있습니다. 에코 시스템을 구축하여 산업용 컴퓨터 IPC에 이어 엣지 컴퓨팅 & 엣지AI 글로벌리더로 발돋움 하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
엣지 AI 시스템	데이터 수집, 처리, 분석을 현장에서 실시간으로 수행할 수 있는 스마트 솔루션입니다. 이 시스템은 산업의 엣지단에서 AI 솔루션을 신속하고 안정적으로 구동할 수 있도록 하며, 추론에서 엣지서버에 이어 AI서버까지 이르는 라인업을 구축하고 있습니다.
엣지 컴퓨팅	엣지 컴퓨팅을 위한 시스템으로 엣지에서의 모든 컴퓨팅 필요를 충족하기 위한 다양한 라인업으로 구성되어 있습니다. 어드밴텍 엣지 컴퓨팅은 애플리케이션의 필요에 맞추어 디자인 된 제품에 더하여 필요에 따라 커스터마이징할 수 있는 서비스도 제공하여 시장의 필요를 충족합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
조준형 책임	임베디드 사업부	02-3660-9492	Jason.cho@advantech.co.kr
김경연 책임	Intelligent System 사업부	010-5755-6719	Jack.Kim@advantech.co.kr

에스넷시스템(주)

SNET GROUP

1 기본 정보

대표자명	장병강	설립일자	1999. 02. 08
대표전화	02-3469-2994	홈페이지	www.snetsystems.co.kr
본사주소	서울특별시 강남구 선릉로 514(삼성동) 성원빌딩 10층		
종업원수	428명	자본금	97억원
매출액(`23년)	3,076억원	당기순익(`22년)	147억원
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-SafeEye	중대재해처벌법 대응을 위한 AI 기반 작업자 행동패턴 분석 장치
AI-EMS	AI 기반 산업 설비 에너지 사용량 예측/관리를 통한 에너지 절감 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박동찬 / 사업부장	AIoT 사업부	010-4855-8150	dcp2208@snetsystems.co.kr

에스디티 주식회사

1 기본 정보

대표자명	윤지원	설립일자	2017.11.02
대표전화	02-3453-7494	홈페이지	https://sdt.inc
본사주소	서울특별시 강남구 테헤란로44길 5, 10층		
종업원수	82명	자본금	-
매출액('23년)	-	당기순익('22년)	-
사업분야	양자 컴퓨터, 양자 통신, 양자 센싱, 데이터진단 분석 플랫폼		

2 회사 개요

당사는 엣지 디바이스 플랫폼, 클라우드, 멀티 QPU 기반 양자컴퓨터, 양자 플랫폼, 양자 데이터센터 구축에 특화된 혁신 기술 기업입니다.
양자 기술과 디지털 전환(Digital Transformation)의 융합을 통해 산업 현장의 양자 기술 도입을 촉진하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
올인원 데이터 진단 분석 플랫폼	산업현장의 하드웨어의 물리적 연결부터, 데이터의 수집・전송・처리・저장, 그리고 분석을 위한 시각화, 머신러닝을 수행합니다.
산업용 데이터 수집 하드웨어	자체 개발한 산업용PC와 데이터 수집 (Data Acquisition)노드는 고객의 현장에 맞게 커스터마이징이 가능합니다.
양자 광학을 이용한 센서	LIBS(Laser-Induced Breakdown Spectroscopy), DTS(Distributed Temperature Sensing) 등 양자 광학을 이용하여 산업 현장의 원격 모니터링과 자동화를 지원합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김진우 / 팀장	영업팀	010-3606-8611	sales@sdt.inc

(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	8명	자본금	1억원
매출액('23년)	23억원	당기순익('23년)	1.2억원
사업분야	▪ H/W : RFID&NFC 리더기, IC카드 리더기, 스마트폰용 리더기, 개발킷 ▪ RFID 솔루션 : 전자식권 시스템, 입출고관리 시스템, 고객응대 시스템, 전자쿠폰&전자 포인트 시스템, RFID총기관리 시스템, RFID 발주관리 시스템, RFID 재고관리 시스템 ▪ E-Paper 솔루션 : 전자잉크 출입증, 방문객관리 시스템, E-Paper출결관리 시스템, ENDiNFCApp서비스 ▪ 맞춤형 Customizing		

2 회사 개요

㈜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
ACR1552U	■ ISO14443 A&B 와 ISO15693을 모두 지원하는 리더기 ■ 3가지 NFC 모드를 지원 (카드 Read / Write, 키보드 에뮬레이션, 카드 에뮬레이션) ■ Fido 인증 프로토콜 지원

총기관리 솔루션	■ RFID를 활용하여 총기의 안전한 보관과 관리 효율성을 높이는 시스템 ■ 실시간 모니터링 기능 ■ 총기 반출입 관리, 문단 방출 알람, 사용 기록 자동 전산화

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
서정현 주임	기술지원부	010-9690-2550	jhseo@scpoint.co.kr

(주)에스아이오티인포텍

SIOT INFOTECH

1 기본 정보

대표자명	서형준	설립일자	2012. 03. 01
대표전화	070-7563-8336	홈페이지	www.siotinfotech.com
본사주소	경기도 과천시 과천대로7나길 60, 과천어반허브 A동 301호		
종업원수	12명	자본금	259,115,000원
매출액('23년)	3.56억원	당기순익('23년)	0.17억원
사업분야	AIoT 기반 솔루션 및 빅데이터 분석솔루션		

2 회사 개요

IoT & Big-data based Solutions
㈜에스아이오텍인포텍은 'IoT 게이트웨이', 'Big Data', 'AI 분석'의 세 개의 기반기술을 축으로 IoT 플랫폼 및 솔루션을 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
IoT & Big-data based Solution	인구 유동분석, 다중 밀집 분석, 환경센서를 통한 환경분석, 상권분석 제공 서비스
Smart City & town Solution	스미트 시티 및 스마트 타운의 인구 유동분석, 환경분석 제공 서비스
Smart MICE Solution	컨벤션센터, 전시장 등의 유동 및 체류인구 분석, 환경 분석 제공 서비스
Smart Purification Solution	수질 및 공기질을 환경센서를 통하여 모니터링 및 분석 제공 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박은태 / 전무	경영	070-7563-8336 010-8973-7700	etpark@siotinfotech.com

(주)에스에이텍

1 기본 정보

대표자명	남기출	설립일자	2017년 05월 24일
대표전화	02-2678-6950	홈페이지	www.safealarm.co.kr
본사주소	서울특별시 구로구 디지털로31길 41, 603호,604호,605호		
종업원수	39명	자본금	2억원
매출액(`23년)	85억원	당기순익(`23년)	-12.8억원
사업분야	AIoT 기반 솔루션 및 빅데이터 분석솔루션		

2 회사 개요

㈜에스에이텍은 1992년 창립 이래, 변화하는 환경 속에서 고객 중심의 가치 경영과 지속적인 투자, 끊임없는 도전 정신을 바탕으로 재난 및 경보 분야에서 방재와 안전 솔루션을 제공하며 성장해왔습니다.
보다 나은 가치를 창출하기 위해 방재 계측, 광전자, 지진 재해 저감 분야로 사업을 다각화하였으며, 연구개발부터 상용화, 제품 공급에 이르기까지의 노력을 통해 많은 고객들로부터 미래 가치를 인정받고 있습니다.
앞으로도 ㈜에스에이텍은 유연한 사고와 검증된 전문가 육성, 안정적인 서비스 제공을 통해 고객에게 최고의 안전 가치를 전달하는 전문기업으로 거듭나겠습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
마을방송 전용 가정용 방송 수신기	422MHz인 ISM밴드를 이용하여 집안에서도 방송을 명확히 청취할 수 있도록 돕는 수신 전용 장치입니다. 7인치 LCD를 통해 미세먼지, 달력, 온도, 녹음, 반복재생 등 편의시설이 제공되며 화면을 통한 문자 안내 방송도 제공하고 있습니다.

도커형 양방향 가정용 방송 수신기	기존 가정용 수신기의 편리함을 유지하면서도 양방향 통신을 지원하여 마을 방송과 개인의 안전 관리가 완벽하게 융합된 제품입니다. 위급상황 비상벨 기능, 움직임 센서 및 가정내의 온도 정보를 이용하여 홀로계신 부모님을 먼 곳에서도 케어할 수 있습니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이대근 / 이사	부설연구소	02-2678-6950	lovelee@safealarm.co.kr

(주)에이씨앤티시스템

1 기본 정보

대표자명	권 태 상	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	내 용
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

(주)에이아이텔레콤

AITELECOM

1 기본 정보

대표자명	송 인 순	설립일자	2021. 04. 29
대표전화	02-852-9060	홈페이지	www.ai-telecom.co.kr
본사주소	서울특별시 구로구 디지털로 288, 911호		
종업원수	11명	자본금	3억원
매출액 (`24년 3분기)	33억원	당기순익 (`24년 3분기)	6억원
사업분야	IoT 무선통신 게이트웨이(라우터), 통합운영관리 솔루션 개발		

2 회사 개요

㈜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
AIT12	LTE Router CAT.1 / Wi-Fi b/g/n 2.4GHz / 10/100 2Port
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	www.hct.co.kr
본사주소	경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74		
종업원수	457명	자본금	약35억 3천만원
매출액(`23년)	741억원	당기순익(`23년)	약55억원
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

에이치시티는ICT를 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 됐습니다.

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
박진한 / 부장	통신영업2팀	031)645-6425	Jinhan1189@hct.co.kr
박노혁 / 과장	통신영업3팀	031)645-6411	nhpark@hct.co.kr

에이치원래디오(주)

H1 에이치원래디오

1 기본 정보

대표자명	우준석	설립일자	2023.1
대표전화	1555-1120	홈페이지	http://h1-radio.com
본사주소	경기도 안양시 동안구 벌말로 123,1510호(관양동, 평촌스마트베이)		
종업원수	60명	자본금	14억원
매출액(`24년)	400억원	당기순익(`24년)	28억원
사업분야	Wi-Fi Solution (Wi-Fi AP, APC, HaLow 모듈 등)		

2 회사 개요

에이치원래디오(주)는 24년간 와이파이 시장을 선도해 온 계열사들을 통합해 재출범하였습니다. 당사는 고성능, 고품질의 와이파이 무선 공유기 및 솔루션을 공급하며 국내 통신망 구축에 기여하고 있으며,세계 최초로 Wi-Fi 6 무선 공유기를, 국내 최초로 Wi-Fi 6E/7 무선 공유기를 개발했습니다.
또, 주요 와이파이 칩셋 기반 개발 노하우와 제품을 모두 확보하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Wi-Fi 6 Home AP	· IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax · WAN : 1 x 10M/100M/1Gbps · LAN : 4 x 10M/100M/1Gbps · WLAN : 2.4GHz/5GHz 2x2 · USB : 1 x USB 2.0 (AR06-012H) · Power : DC 12V/2A

Wi-Fi 7 Zone AP	· IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be · WAN : 1 x 100M/1G/2.5G/5G/10Gbps · LAN : 1 x 100M/1Gbps · WLAN : 2.4GHz/5GHz/6GHz 4x4 · Power : DC 12V/4A or 802.3bt PoE
HaLow Gateway	· IEEE 802.11b/g/n/ah · WAN : 2 x 10M/100BASE-T · HaLow : 920.6 ~ 923.5MHz, 1x1, Max 3.3Mbps(USN1) · WLAN : 2.4GHz 2x2 · Power : DC5V/2A or 803.2af PoE
Wi-Fi 6 IoT Module	· IEEE 802.11b/g/n/ac/ax · Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.2 Combo Module · Host Interface : UART · WLAN : 2.4GHz/5GHz 1x1 · Bluetooth 5.2 · Size : 34(w) x 45(d) x 34(h) mm/34(w) x 45(d) x 9.9(h) mm (Interface connector included)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
전병국 팀장	NB본부	1555-1120	h1@h1-radio.com

(주)에이텍아이오티

ATEC 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 고객 서비스 역량을 결합하여 전자스마트라벨 산업의 혁신을 선도하기 위해 설립되었습니다.
에이텍아이오티는 열린 연결과 기술 혁신을 통해 고객의 디지털 트랜스포메이션을 지원하는 IoT 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 쳉	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
최성하 / 고문	영업 & 마케팅	010-7409-2223	sungha.choi@atid1.com

(주)에프씨에스솔루션

1 기본 정보

대표자명	이명훈	설립일자	2014. 02. 03
대표전화	070-4849-1099	홈페이지	www.fcssolution.co.kr
본사주소	서울특별시 금천구 두산로 70, A동 1308-5호(독산동, 현대지식산업센타)		
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 Distributor 로서 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	내 용
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@fcssolution.co.kr
이명훈	Technical support	010-7123-7408	mhlee@fcssolution.co.kr

(주)에프에스

(주)에프에스
FRUGAL SOLUTION

1 기본 정보

대표자명	김영진	설립일자	2008. 12. 31
대표전화	042-471-5215	홈페이지	www.fscom.kr/main.do
본사주소	대전광역시 유성구 대덕대로512번길 20 CT센터 307호		
종업원수	33명	자본금	90,000,000원
매출액('23년)	34억원	당기순익('23년)	2.3억원
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	내 용
FireSens	AI기반 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

(주)엔이아이디

1 기본 정보

대표자명	전 상 원	설립일자	2003. 11. 26
대표전화	02-969-6756	홈페이지	www.neid.co.kr
본사주소	경기도 화성시 효행로 1363 반월빌딩 3층		
종업원수	15명	자본금	3억원
매출액(`24년)	22억원	당기순익(`24년)	2.5억원
사업분야	IoT 관련 RFID/USN H/W		

2 회사 개요

(주)엔이아이디는 2004년부터 IoT 관련 RFID/USN H/W 전문기업으로서, 16년간의 다양한 전문기술 축적 및 제품군을 형성하고 있습니다. 특히, IoT를 이용한 무선통신 기술을 통하여 온습도 등의 환경, 수질, 병원약품관리, 공장 자동화와 관련한 H/W 솔루션을 다양하게 보유하고 있으며, 이러한 기술을 통하여 어느 환경에서나 가능한 맞춤형 솔루션을 제공하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
USN기반의 수질 모니터링 시스템	- 기상상태의 급격한 변화와 수질(바다, 강, 하천, 호수 등) 오염의 증대에 따른 수질생태(수온, DO 등)의 변화 및 음용수 청정도 보장을 위해 수질의 상태를 무선을 이용하여 실시간으로 모니터링 하는 시스템
USN기반 환경 모니터링 시스템	- 무선센서노드와 수집노드로 구성된 IoT 서비스로 건물, 농축산, 기상 등 모든 환경 내 실시간 환경정보 제공 시스템
IoT Product	- RFID 주파수별[125KHz, 13.65MHz, 900MHz]Reader&TAG, Study Kit - Sensor Node [온도, 습도, DO, PH외 다수] - 수산물이력관리/축산물 이력관리/항공화물 유통관리 시스템 - 해양환경정보 수집/축사환경 모니터링/RTLS 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
신석무 이사	전략기획팀	010-4650-7234	smshin@neid.co.kr

(주)엔텔스

1 기본 정보

대표자명	최일규	설립일자	2000. 07. 19
대표전화	02-3218-1200	홈페이지	www.ntels.com
본사주소	서울특별시 강남구 학동로 401, 8층(청담동, 금하빌딩)		
종업원수	230명	자본금	51억원
매출액('23년)	448억원	당기순익('23년)	-
사업분야	AIoT 플랫폼 및 서비스 구축/운영		

2 회사 개요

엔텔스는 비즈니스 규모와 기존 형상에 맞춰 탄력적인 활용과 응용이 가능한 최적의 AIoT 솔루션을 공급하고 있습니다. Thing, Data, Service로 구성된 AIoT 플랫폼 N-MAS는 모듈화 구조로 필요에 따라 선택이 가능하여 보다 경제적이고 서비스 확장에도 용이하며, 지속 가능한 서비스 운영을 지원합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
N-MAS Thing	(데이터 수집) 디바이스 연결, 데이터 수집 및 모니터링
N-MAS Data	(데이터 저장/분석) 데이터 관리, AI분석 모델링
N-MAS Service	(데이터 공유/서비스) 데이터 공유 및 API, 서비스 포탈

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
한재호 실장	AxMAS 개발실	02-3218-1200 010-3084-3078	hanlux@ntels.com

(주)엔투엠

1 기본 정보

대표자명	김 형 진	설립일자	2004. 08. 30
대표전화	02-3454-1540	홈페이지	www.n2m.co.kr
본사주소	서울특별시 영등포구 경인로 775, 1동 218호(문래동3가 에이스하이테크시티)		
종업원수	30명	자본금	4.5억원
매출액('23년)	20억원	당기순익('22년)	0.1억원
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.

수상이력

대통령 표창

국토교통부장관 표창

한국전자기술연구원장상(기술혁신상)

인증
특허
저작권

역학조사지원시스템 및 방법

스마트시티 데이터허브

지능형 수자원초연결 3D시각화

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	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	맨홀의 내부에 설치되어, 외부에서 맨홀 내부의 상태를 원격 모니터링하고 제어할 수 있는 맨홀 관리 Total Solution
디지털트윈 기반 출입문 관제 시스템	EM-Lock 구조의 출입문 개/폐 현황을 디지털트윈 기반의 대시보드와 관리자 기능 제공을 통해 원격 모니터링 및 관제 시스템 제공

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	www.ntmore.kr
본사주소	경기도 안양시 동안구 흥안대로427번길 38, 1509~1511호 (관양동,인덕원성지스타위드)		
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

엘리엇시스템 주식회사

ELIOT SYSTEM

1 기본 정보

대표자명	이규용	설립일자	2019. 07. 22
대표전화	02-3454-1540	홈페이지	www.eliotsystem.com
본사주소	경기도 성남시 분당구 황새울로 315(서현동, DB손해보험분당사옥) 501-3호		
종업원수	3명	자본금	2.5억원
매출액('23년)	1.2억원	당기순익('23년)	-
사업분야	IoT 솔루션 개발 및 컨설팅, IoT용 무선 통신 모듈 개발		

2 회사 개요

엘리엇시스템 주식회사는 산업 IoT를 위한 무선 네트워크 기반 전문 개발 회사입니다. 940MHz 무선 모듈인 ELICIT시리즈는 Multi-channel, Multi-hop 통신을 지원하여, 열악한 산업현장에서 서로 간섭 없이 안정적으로 무선 네트워크를 구성할 수 있습니다. 저희는 산업현장에 적합한 고신뢰성 무선 자가망 네트워크를 구성할 수 있도록 IoT 디바이스부터 IoT플랫폼에 이르기까지 모든 과정의 솔루션을 제공합니다. 또한 고객의 비즈니스에 적합한 유무선 산업용 디바이스를 설계 및 제작하여 공급하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
ELICIT-R1	940MHz 산업용 무선 통신 모듈, Multi-Hop 통신 지원, 쉬운 자가망 설치
ELICIT-R1+	Multi-Channel, 시분할 통신 지원, 초고밀도 네트워크 구성. 최대 속도 120kbps
IoT 게이트웨이 개발	소규모 대기 배출 시스템용 IoT 게이트웨이 개발 공급
IoT 디바이스 개발	무인국사, 산업설비 원격 관리용 IoT 디바이스, 관리 SW 개발 공급

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이규용 / 대표	엘리엇시스템	031-704-0822 010-3892-0839	clark@eliotsystem.com

(주)엘아이지시스템 LIG System

1 기본 정보

대표자명	윤 종 구	설립일자	2004. 11. 23
대표전화	02-6900-1600	홈페이지	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

옵스나우 주식회사

1 기본 정보

대표자명	LEE JOHN HANJOO, 박승우	설립일자	2023년 06월 15일
대표전화	1688-1280	홈페이지	www.opsnow.com
본사주소	경기도 성남시 분당구 장미로 36,2층(야탑동)		
종업원수	116명	자본금	501,000,000원
매출액 (`24년 3분기)	78억원	당기순익 (`24년 3분기)	-89억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

OpsNow는 클라우드 솔루션 분야에서 최고의 자동화를 자랑하는 CMP 기업입니다.
OpsNow는 전 세계 고객이 클라우드 IT를 보다 쉽고 편리하게, 그리고 효과적으로 활용할 수 있도록 돕는 것을 사명으로 삼고 있습니다. 클라우드 IT의 철학을 깊이 고민하고 프로세스를 표준화하고 소프트웨어 도구를 개발하여 전 세계에 제공합니다.
또한, OpsNow는 IoT/M2M 관련 클라우드 SaaS 솔루션 전문 기업으로, 국내 유일의 SaaS형 AIoT 플랫폼인 IoTOps를 통해 다양한 IoT 및 엣지 디바이스를 통합 관리하고, IoT BigData를 효율적으로 수집, 저장 및 분석할 수 있는 서비스를 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
IoTOps	IoTOps는 IoT와 엣지 디바이스 관리부터 빅데이터 수집 / 저장 / 분석까지 단일 플랫폼에서 제공하는 Cloud SaaS 솔루션입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
조용석 이사	IoT Platform 팀	1688-1280 010-8990-5495	yongseok.cho@opsnow.com

(주)와이즈컨

1 기본 정보

대표자명	전세형	설립일자	2017. 05. 27
대표전화	042-936-0527	홈페이지	www.wiseconn.co.kr
본사주소	대전광역시 유성구 테크노4로17 대덕비즈센터 B동 514호		
종업원수	7명	자본금	50,000,000원
매출액('23년)	10억원	당기순익('23년)	0.9억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 사물인터넷기반 시스템, 배전반 및 전기 자동제어반 제조업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

와이즈컨은 2017년에 설립하여 사물인터넷(IoT) 기반 스마트 디바이스 개발 및 실내 공기질 중앙 관제 시스템(PRIO Series), 시설 상태 진단 및 안전 관리 시스템(WAMONS)을 개발·공급하고 있습니다. 이 외에도 LabVIEW, Python, App 개발 등을 통하여 고객 맞춤형 솔루션 제공 및 안드로이드 기반 App 개발, 딥러닝, 빅데이터, LLM 등을 이용하여 인공지능 시스템을 개발하고 있습니다. 와이즈컨은 다양한 산업 분야에서 축적된 경험과 우수한 기술력을 바탕으로 고객이 요구하는 최적의 시스템을 제공하고 끊임없는 기술개발을 통하여 인간 존중과 삶의 질을 향상시킬 수 있는 시스템을 만들어 나가겠습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
실내 공기질 중앙 관제 시스템(PRIO Series)	실내 공기질 측정기(PRIO A100)는 6가지의 센서를 사용하여 대기의 상태나 주위 환경을 모니터링할 수 있는 IoT 기반의 스마트 기기입니다. prio A100은 컴팩트한 사이즈의 제품으로 학교, 회사, 병원 등의 다중 이용시설에서 사용 가능하며 실내 공기질의 상태를 확인할 수 있도록 실시간 모니터링 기능을 제공하여 사용자가 측정된 데이터를 확인할 수 있습니다.

시설 상태 진단 모니터링 시스템(WAMONS)	WAMONS 시스템은 WiFi/LTE/LoRa 등을 이용하여 다양한 현장에 설치된 측정 장비를 통해 수집된 데이터를 실시간으로 모니터링하여 비상 상황에 대한 능동적인 대처를 할 수 있도록 지원하는 통합 관제 모니터링 서비스입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김태현/본부장	영업마케팅	042-936-0527 010-8005-7681	Sales2@wiseconn.co.kr

(주)와츠매터

1 기본 정보

대표자명	김학룡	설립일자	2024. 2. 8
대표전화	010-6370-6887	홈페이지	www.whatsmatter.net
본사주소	수원시 권선구 권광로 123번길 46, 스카이타워 501호		
종업원수	5명	자본금	1억원
매출액 (`24년 3분기)	0.3억원	당기순익 (`24년 3분기)	0억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 사물인터넷기반 시스템, 배전반 및 전기 자동제어반 제조업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

㈜와츠매터는 스마트홈 및 스마트빌딩 솔루션 전문기업으로, 스마트홈과 관련된 고객들의 모든 문제(matter)를 해결해 드리고자 설립되었습니다. CSA의 Adopter 회원사로서 매터(Matter) 표준을 지원하는 스마트홈 디바이스를 직접 개발하며 관련 솔루션도 개발 공급합니다. 또한, 스마트홈 디바이스 글로벌 브랜드인 제미스마트(ZemiSmart)의 한국 공식 파트너사로, 스마트홈 디바이스 전문 쇼핑몰인 '모두스홈(Modus Home)'을 운영하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
커튼 모터	국내 최초 매터 인증을 받은 스마트 전동 커튼 모터로 내장 배터리 및 리모콘 포함
재실 센서	국내 최초 매터 인증을 받은 복합센서 (24GHz 레이더, PIR, 조도, 온·습도 센서 내장)

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김현우 팀장	B2B사업팀	010-6315-1302 010-6370-6887	tom@whatsmatter.net sales@whatsmatter.net

(주)우리넷

1 기본 정보

대표자명	김광수	설립일자	2000. 01. 04 KOSDAQ (115440, 2010년 1월 27일)
대표전화	031-276-5101	홈페이지	www.woori-net.com
본사주소	경기도 안양시 동안구 시민대로 353 우리넷 사옥		
종업원수	171명	자본금	31.8억원
매출액('23년)	1,173억원	당기순익('23년)	-
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 숙	설립일자	2006. 06. 20
대표전화	070-8730-5980	홈페이지	www.woojinnet.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@woojinnet.net

(주)위니젠

1 기본 정보

대표자명	배 영 훈	설립일자	2004. 3. 4
대표전화	031-435-0226	홈페이지	www.winizen.com
본사주소	대전광역시 유성구 엑스포로 446번길 38, 402		
종업원수	28명	자본금	5억원
매출액('23년)	35억원	당기순익('21년)	2억원
사업분야	안테나 개발, 생산		

2 회사 개요

위니젠은 안테나 전문 기업으로서, 소형의 내장형 안테나부터 중계기용 대형 안테나까지 광범위한 제품을 자체 개발, 국내 생산하고 있습니다.
IoT, 5G, WIFI, Bluetooth, V2X, Radar, Military 등 다양한 안테나를 국내외 여러 고객들에게 공급하고 있습니다.
개발 및 시험에 필요한 무반사 챔버 및 측정 장비도 운용 중이며, 고객 기술 지원 서비스도 진행하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
안테나	LTE Cat.M1, NB IoT, LoRA, WISUN, HaLow, 5G, WIFI 등에 사용하는 안테나

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
조한기(팀장)	마케팅	010-8865-4010	info@winizen.com

(주)위즈너

WIZNER

1 기본 정보

대표자명	허 웅	설립일자	2013. 10. 28
대표전화	070-4603-2638	홈페이지	www.wizner.co.kr
본사주소	충북 청주시 흥덕구 월명로 140번길 19, 102호		
종업원수	6명	자본금	1.5억원
매출액('23년)	6억원	당기순익('23년)	0.1억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

㈜위즈너는 인공지능과 IoT 센서를 결합하여 현장출입부터 퇴장까지 근로자의 안전과 사고 없는 현장을 위한 산업안전 작업관리 솔루션을 만드는 기업입니다. 위즈너의 작업 안전관리 솔루션(Smart SCS Solution)은 출입 전 작업자의 안전장비 및 신체 상태를 스스로 점검할 수 있는 Wiz Safety Kiosk, 작업 중에는 위치기반 정보와 AR 기술을 활용해 안전작업관리와 실시간 작업진행 모니터링을 제공하는 Wiz Safety AR의 안전작업관리 시스템과 다양한 IoT 디바이스의 데이터를 수집하고 모니터링 등으로 현장 안전정보를 통합 관리하는 Smart SCS Admin으로 구성되어 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Smart SCS	AI, IoT 기술 기반 산업현장 안전관리 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
신동민 / 팀장	신사업개발팀	070-4603-2638 010-2570-2259	sdm@wizner.co.kr

위즈코어 주식회사

Lead the Value, beyond the IT
WIZCORE
위즈코어주식회사

1 기본 정보

대표자명	박 덕 근	설립일자	2010. 02. 25
대표전화	02-3273-2608	홈페이지	www.wizcore.co.kr
본사주소	서울특별시 성동구 아차산로17길 49, 성수생각공장 데시앙플렉스 1505-08호		
종업원수	60명	자본금	9억원
매출액('23년)	164억원	당기순익('23년)	-
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

[데이터의 가치를 만드는 기업, 위즈코어]
위즈코어는 스마트제조 분야의 전문기업으로, 국내 제조 기업의 디지털 전환을 위한 통합솔루션을 제공합니다. **현장네트워크, 사물인터넷(IoT) 디바이스를 활용한 제조 데이터 수집**부터 - MES, SPC, 모니터링 등의 솔루션을 통한 제조 데이터 분석, 활용에 이르기까지 스마트제조 환경 구축의 전 과정을 통합적으로 지원하고 있으며, 다양한 규모 및 업종에 적용 가능한 단계별 솔루션을 제공하여 국내외 약 300여 건 이상의 구축사례를 보유하고 있습니다. IIoT, AI, Private 5g 등 자율제조 핵심 기술 분야의 연구개발 역량을 기반으로 제조 현장 혁신에 앞장서고 있습니다. 2024년 포브스(Forbes)가 발표한 대한민국 대표 AI 기업 'AI 50'에 선정되며 스마트제조 분야 기술력과 글로벌 시장성을 인정받은 바 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
NEXPOMer (넥스포머)	· 제조 데이터 수집을 위한 설비 통신 드라이버가 탑재된 미들웨어 게이트웨이 · OPC UA 표준 프로토콜 및 산업 설비 프로토콜 지원 · 온습도 및 진동 데이터 수집을 위한 전용 센서 보유 · 이기종 설비 데이터 수집 및 전처리를 지원하는 제조 데이터 통합 수집 관리 솔루션

NEXPOM (넥스폼)	· 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 · AI 분석을 통한 생산 및 품질 최적화 인사이트 제공

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김새롬 팀장	경영기획	02-2205-2607	sr6434@wizcore.co.kr

(주)유타렉스

1 기본 정보

대표자명	이 대 웅	설립일자	2007. 01. 01
대표전화	02-2631-3611	홈페이지	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

㈜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
이대웅 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. 게토333지식산업센터 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

이니텍(주)

1 기본 정보

대표자명	옥 성 환	설립일자	1997. 06
대표전화	02-6445-7000	홈페이지	www.initech.com
본사주소	서울특별시 구로구 디지털로 26길 61, 에이스하이엔드타워2차 11층		
종업원수	148명	자본금	98억원
매출액(`23년)	456억원	당기순익(`23년)	-35억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업		

2 회사 개요

이니텍은 보안 금융 전문 기업으로 인증 / 암호화 기술을 바탕으로 정보 보안 솔루션과 금융 IT 서비스에 특화된 기술력으로 고효율화된 서비스를 제공하고 있습니다. 현재는 사업을 확장하여 AI 구축 사업과 AI 보안 영역으로도 사업을 진행하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Secure AI	새롭게 등장한 AI 보안 위협으로부터 다양한 LLM 모델을 안전하게 지켜주는 AI 보안 제품입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이남수 PO	AI사업	02-6445-7096 010-9094-3053	namsu.yi@initech.com

(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	34억원
매출액('23년)	17억원	당기순익('23년)	-3억원
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	최 연 식	설립일자	1999. 07. 21
대표전화	02-926-1254	홈페이지	www.erionet.com
본사주소	서울특별시 중랑구 신내역로 111, 1232호(신내SKV1센터)		
종업원수	10명	자본금	4.5억원
매출액('23년)	1,484백만원	당기순익('23년)	32백만원
사업분야	디지털헬스케어 IoT 제조 및 소프트웨어 개발 / 보안		

2 회사 개요

전자상거래구축솔루션과 콜센터관리솔루션 등을 연구개발하여 1999년 고려대학교 컴퓨터과학기술연구소 창업벤처로 설립하였다. 그 후 2001년부터 국민체력센터와 함께 운동관련 룰기반 운동처방시스템을 연구개발하여 공급하였으며, 이후 스포츠센터 운동지도솔루션인 피트닉스와 디지털운동머신인 스마트헬스트레이닝시스템 등을 개발하였다. 디지털헬스케어 분야 중 휴대 가능한 개인형 근력운동 수집 및 평가 IoT "스마트핏블록"과 맞춤형 운동관리전문 소프트웨어(웹/앱)인 "비주얼바디"를 연구개발하여 2023년 서울경제진흥원 테스트베드 서울실증지원사업을 성공리에 수행완료하였으며 현재 룰베이스의 서비스에 AI기술을 적용하여 상호보완 가능한 운동지도큐레이션을 개발 중이다..

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스마트핏블록	휴대 가능한 블록형태의 탈부착(핀-맨몸운동을 포함한 다양한 운동장비에 적용가능) 개인형 IoT로 기기로써 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 AI기반의 큐레이션서비스가 가능

비주얼바디	스마트한 사용자 맞춤형 운동능력측정을 통한 평가/운동지도/실시간 운동측정 전용 웹 및 앱 소프트웨어로서 수집된 데이터를 기반으로 사용자 체력.체형에 가장 적합한 운동방법과 운동스케쥴, 룰베이스와 AI가 상호보완된 운동지도 서비스를 제공
CodelessSmartGym	각 지자체나 공동주택의 스포츠센터 및 저가형 헬스클럽, 체력단력장 등에서 비용 부담없이 기존 운영중인 헬스클럽 아날로그 근력운동머신들에 스마트핏 블록과 탈부착가능한 전용태블릿 등을 적용하여 선이 없는 디지털운동공간으로 손쉽게 전환할 수 있는 디지털 근력운동공간구축솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
최연식 / 연구소장	SmartFit 연구소	02-926-1254 010-3795-9700	joeen@chol.com

(주)이지지오

EasyGeo

1 기본 정보

대표자명	김 정 수	설립일자	2008. 7. 24
대표전화	1660-2775	홈페이지	www.ezgeo.com
본사주소	부산광역시 사상구 모덕로95번길 108 (모라동, 우승빌딩)		
종업원수	24명	자본금	2억원
매출액('23년)	20.1억원	당기순익('23년)	-
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

㈜이지지오는 다년간의 소프트웨어 공급 및 개발 사업 경험을 바탕으로 분야별 전문인력 및 노하우를 지닌 회사입니다. 주요 사업 영역으로는 스마트팩토리 구축(ERP, MES 등), IoT 개발, AI(인공지능), WEB 및 APP 개발 등의 ICT 사업을 영위 하고 있으며, 클라우드 분야로 사업 영역을 꾸준히 확장 하고 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	1660-2775 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

㈜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	표철식	설립일자	2021년 1월 14일
대표전화	(042)335-8785	홈페이지	https://www.in2wise.com
본사주소	대전광역시 유성구 가정로 218 2층 233-3호(가정동, 융합기술연구센터)		
종업원수	9명	자본금	9.3억원
매출액('23년)	122백만원	당기순익('23년)	-339백만원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업		

2 회사 개요

㈜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	내 용
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 용인시 수지구 광교중앙로 338(상현동, 광교우미뉴브) A동 627호		
종업원수	7명	자본금	1.5억원
매출액('23년)	7.33억원	당기순익('23년)	0.8억원
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

인프라닉스(주)

We Believe INFRANICS

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

모니터링 및 플랫폼전문회사인 인프라닉스(주)는 지난 25년간 IT 모니터링 솔루션인 SysMaster Suite (M-Console)를 공급하고 있으며 AI ChatBot를 적용하여 고객의 IT 인프라 운영에 효율성을 높이고 더 나아가 상용SW Package의 버전 및 라이선스 관리를 실시간으로 제공하여 SW의 보안성 강화기능을 제공하고 있다.
기존의 IT 모니터링 솔루션에서 지하 공동구등 토목,SOC분야 OT 모니터링 영역으로 R&D 및 사업을 확대하고 있다.
또한 고객에게 제공하는 인프라모니터링 솔루션 기반의 UX를 토대로 클라우드 컴퓨팅 관리를 제공하는 Systeer Cloud MSP Service를 제공하고있다.

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
권영진 마스터	솔루션 사업부	010-2698-2239	info@infranicsmail.com

(주)지노시스

1 기본 정보

대표자명	박영진	설립일자	2012. 01. 16
대표전화	042-824-8858	홈페이지	www.jinosys.net
본사주소	대전광역시 유성구 복용동로443, 도안더리브시그니처 F1007		
종업원수	6명	자본금	150,000,000원
매출액('23년)	712,110,951원	당기순익('23년)	73,568,666원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

(주)지노시스는 안전관리 플랫폼 개발 전문기업입니다. 우수한 기술력과 안전, ICT기술 융합으로 탄생한 독창적이며 혁신적인 서비스와 플랫폼으로 퍼플오션을 개척하고 있습니다.
2009년부터 안전관리, 설비정보 시스템 및 스마트시티 IoT 안전플랫폼을 개발하여 서울 동작구청, KDI 한국개발연구원, 한국건설연구원, 한국 원자력연구원 양성자 연구센터,LH 한국토지주택공사, 방재시험연구원, 담양군, 서울 서대문구청, 남원시, 한국가스공사, 한국난방공사, 부산 항만공사, 충남도청 등 공공기간 납품 실적과 삼성전자(주) 삼성전자판매(주), 삼성전자서비스(주), 삼성전자로지텍(주), 한화에너지, 현대자동차그룹, LS산전, 팔도, KT 등 대기업과 더불어 현대자동차 협력기업 및 중소기업에 안전관리시스템 및 IoT 플랫폼 납품 실적을 보유하고 있습니다.
(주)지노시스는 새로운 기술 및 앞서가는 개발로 시스템 안전성 확보와 커스터마이징 노하우, 그리고 다양한 개발능력을 보유하고 있습니다.
또한, 업종 및 기업, 노후 국가기반시설등에 맞추어 IoT를 활용한 디지털화 구현, 테스트 베드 구축 안전관리 디지털 인프라 구축, 비대면(언택트) 시스템 개발, 국가기반시설(SOC) 디지털화 구현, 한국판 뉴딜 및 포스트코로나 플랫폼 구축 등을 진행하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
스마트안전관리시스템	사업장의 시설정보, 장비정보, 물질정보를 체계적으로 관리하게 되며, 이것을 기반으로 현장에서 시행되는 일상점검, 안전점검, 위험성평가점검, 임원점검, 검사관리, 외부용역관리, 안전교육을

	언제 어디서나 누구나 쉽게 사용이 가능하며 누적된 데이터를 통하여 사고를 미연에 방지하고 안전한 작업환경을 제공합니다. 또한 시설, 장비, 작업에 대한 기술정보, 사고정보, 사고 통계정보를 스마트 기기로 어디서든지 실시간으로 사용이 가능한 시스템입니다,
IoT 플랫폼 시스템	IoT 센서 장비를 연동하여 IoT센서 데이터를 플랫폼으로 받아 데이터 수집 및 위험 알림, 센서 등록관리, SMS 관리 등을 관리할 수 있는 플랫폼 시스템을 말합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
오장진 부장	빅데이터연구소	042-824-8858 010-9688-0512	jinosys@naver.com

지미디어(주)

1 기본 정보

대표자명	이 인 숙	설립일자	2000. 01. 12
대표전화	031-724-3323	홈페이지	www.gmediasoft.com
본사주소	경기도 성남시 분당구 매화로 45, 2층(야탑동, 내외빌딩)		
종업원수	28명	자본금	8억원
매출액('23년)	38억원	당기순익('23년)	4.5억원
사업분야	소프트웨어 개발공급업, 스마트도시 네트워크/보안설계 및 IoT시설물 통합관리플랫폼 구축		

2 회사 개요

지미디어(주)는 첨단 ICT 기술과 인프라를 스마트도시 공간에 융합하여 도시를 첨단화 하고 도시의 재생, 재난, 헬스, 고용, 교육 등의 문제점을 혁신적으로 개선하는 신개념의 미래형 지능형 도시 시스템을 구축합니다.
점차 늘어나는 스마트도시 시설물, IoT장비, 센서의 표준방식과 비표준방식 모두 수용하여 통합하고 일괄적으로 모니터링 제어 하도록 시스템을 통합하여 제공합니다. 또한 도시내의 다양한 수집데이터를 활용가능한 KPI 산출하여 도시문제 해결을 위한 정책 방향성의 기여하고 있습니다. 또한 도시의 문제점을 해결을 위한 솔루션 기획 및 설계에 기술력과 전문성을 더하여 스마트 도시 확장에 힘쓰고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
iOTiMS(아이오팀스) / 사물인터넷 통합관리시스템	개방형ioT Platform인 사물인터넷 통합관리시스템(iOTiMS v1.0)은 국제 표준규격 기반으로 다양한 스마트시티 시설물(솔루션), 디바이스, 센서를 연동 합니다. 실시간 데이터를 수집, 저장, 분석을 통해 시각화 모니터링, 자산화 통합관제 플랫폼 입니다

스마트 거리공연 통합운영 플랫폼	IoT기술과 예약관리, 미디어관리, Live방송송출 기술이 스마트버스킹폴과 함께 제공되어 시민, 관광객 누구나 음향이나 영상장비를 가져오지 않고 길거리 공연(버스킹)을 하고 온/오프라인에서 함께 즐길 수 있는 예술공간 +서비스 플랫폼으로 스마트시설물 제어 및 서비스관리, 방송송출까지 종합 제공하는 통합운영 플랫폼입니다

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
송지환 / 이사	ICT사업본부	031-724-3323 010-7619-0320	jh@gmediasoft.com

(주)지에스비즈플

1 기본 정보

대표자명	이윤석	설립일자	2024. 10. 01
대표전화	02-2189-6700	홈페이지	www.ustracloud.com
본사주소	서울특별시 종로구 창덕궁1길 13 원서빌딩 1층		
종업원수	103명	자본금	500,000,000원
매출액(`24년)	-	당기순익(`24년)	-
사업분야	정보통신업		

2 회사 개요

GS 비즈플은 클라우드 서비스 전문회사로서 자체 개발한 브랜드 U.STRA를 기반으로 Custom SaaS 솔루션을 제공합니다. 다양한 산업의 고객 레퍼런스를 기반으로 기업에 최적화된 업무 환경과 사업 운영 서비스를 효과적으로 지원합니다. 인사관리, ITSM, 그룹웨어 등 다양한 SaaS 솔루션으로 업무 환경 통합은 물론 기업 메시지 공간 관리, 이커머스 플랫폼 등을 통해 사업 운영 환경의 통합까지 확장할 수 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AWP (AI Work Place)	AI 기반의 기능을 녹인 HR, 그룹웨어, 메신저를 통합한 올인원 솔루션으로 AI가 반복적인 업무를 대신하여 핵심 업무에 집중할 수 있도록 지원하는 디지털 업무 공간 플랫폼(DWP)입니다.
U.STRA ALICE	AI ·빅데이터 기반의 포털 서비스로 LLM 모델 기반의 생성형 AI 서비스, 시나리오 기반 AI 메신저, PDF 문서 파싱 및 데이터 변환 서비스, 회의록 및 보고서 자동 생성, 데이터 분석 서비스 제공으로 최적화된 AI 업무 환경 구축을 지원합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
오지영 센터장	AX사업센터	010-3794-4533	oz1115@gsitm.com

(주)지엔

ZIEN

1 기본 정보

대표자명	조 영 민	설립일자	2021. 06. 21
대표전화	070-4571-9854	홈페이지	www.zi-en.io
본사주소	서울특별시 금천구 가산디지털1로 146 대륭테크노타운22차 1003호		
종업원수	13명	자본금	550만원
매출액('23년)	5.18억원	당기순익('23년)	2.59억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업, IoT디바이스 정보보안, IoT 서비스/플랫폼 정보보안, IoT 보안 컨설팅		

2 회사 개요

지엔(ZIEN)은 XIoT 융합 보안 전문 기업으로, IoT 산업에서 발생할 수 있는 다양한 보안 위협을 사전에 예방하기 위해 최첨단 IoT 보안 솔루션을 제공합니다. 안전하고 스마트한 사회 구현을 목표로 혁신적인 기술을 통해 보안을 강화하며 IoT 디바이스가 연결된 환경을 안정적이고 견고하게 구축하고 있습니다.
지속적인 혁신을 통해 미래 지향적인 발전을 추구하며, 고객에게 신뢰성 높은 기술로 안전한 환경을 제공합니다. 지엔은 차별화된 솔루션과 전문성을 바탕으로 IoT 보안 분야에서 선도적인 역할을 다하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Z-IoT	XIoT 펌웨어 보안 자동점검 SECaaS 솔루션
Z-Sentinel	AI기반 IoT 디바이스 식별 및 실시간 보안 탐지 통합 플랫폼
IoT 보안 컨설팅	IoT 디바이스 모의 해킹을 통한 기업별 맞춤형 해결책 제시

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김수연 팀장	사업부	070-4571-9854	support@zi-en.io

(주)컴텔테크놀로지

1 기본 정보

대표자명	이인웅	설립일자	2000. 05. 01
대표전화	031-784-8851	홈페이지	www.comtel.online
본사주소	경기도 화성시 동탄첨단산업1로 27, 금강펜테리움 IX타워 B동 2345호		
종업원수	3명	자본금	3억원
매출액(`24년)	21억원	당기순익(`24년)	6억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업		

2 회사 개요

당사에서는 5G 이동통신 네트워크 및 단말기 간에 발생할 수 있는 문제점을 찾아내고, 해결방법을 운용자들에게 신속히 찾아내어 전체 시스템의 용량증가 및 최적화 솔루션을 5G 통신사용자들이 고품질, 저비용의 구조로 서비스 이용이 가능하도록 서비스를 제공하고 있습니다. 또한, 이동통신 이외에 IoT(사물통신), RFID(무선인식) 등의 근거리 통신방식을 활용한 업무생산성 증가와 RFID와 기타 다른 무선기술의 장점 들을 채택한 하이브리드 방식의 무선위치식별기기 등의 개발 및 보급에도 관심을 갖고 준비하고 있습니다. 이 밖에도 첨단기술 및 제품을 개발하고 생산하는 국내외 협력사와 긴밀한 협력관계를 가지고 상품화를 진행하고 있습니다..

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
Voyantic Tagformance PRO	Tagformance Pro는 UHF RFID, HF RFID 및 NFC 테스트와 측정을 위한 All-in-One 솔루션입니다.
5G Spectrum Compact	Spectrum Compact는 300MHz-87GHz 라이선스 마이크로파 주파수 대역을 위한 사용하기 쉬운 휴대용 테스트 및 측정 솔루션입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이인웅 대표	기술지원팀	031-784-8852 010-8901-2340	iwlee@comtel.kr

(주)코드주

CodeZoo
www.codezoo.co.kr

1 기본 정보

대표자명	장 병 남	설립일자	2012. 08. 01
대표전화	010-8965-1323	홈페이지	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

(주)콕스랩

1 기본 정보

대표자명	정종수	설립일자	2015. 01. 14.
대표전화	070-8892-8099	홈페이지	www.coxlab.kr
본사주소	세종특별자치시 한누리대로 312, 309호 (나성동, 노블비즈니스타운)		
종업원수	5명	자본금	1억원
매출액 (`24년 3분기)	3.2억원	당기순익 (`24년 3분기)	0.1억원
사업분야	LoRa 기반 저전력 AI 스틸샷 카메라 및 사설 LoRaWAN 네트워크를 구성할 수 있는 AIoT 플랫폼		

2 회사 개요

콕스랩은 사물인터넷 HW/SW 전문 기업으로, 손쉽게 사설 LoRaWAN 등을 구성하고 타ICT 시스템과 연동을 지원하는 IoT 플랫폼 '아이오타운(IOTOWN)'과 IoT 장치용 펌웨어 개발툴 '놀아(Nol.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	내 용
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	경영관리팀	070-8892-8099	yoonsoo@coxlab.kr

(주)쿠노소프트

1 기본 정보

대표자명	조 장 관	설립일자	2009. 04. 30.
대표전화	02-3291-2200	홈페이지	www.kounosoft.com
본사주소	서울특별시 성북구 안암로 145, 511-1호(안암동 5가, 고려대학교 산학관)		
종업원수	20명	자본금	3.7억원
매출액('23년)	18억원	당기순익('23년)	1.4억원
사업분야	AIoT 상황인식 솔루션 개발 및 컨설팅 / AI 응용 소프트웨어 개발		

2 회사 개요

■ **비전**

쿠노소프트는 완성도 높은 IT 솔루션을 바탕으로 고객 가치 실현에 앞장서고 있습니다. 일류 기업과 함께 쌓아온 풍부한 경험과 노하우, 혁신적인 인재, 우수한 제품을 핵심 가치로 삼고, 설립 이래 끊임없는 기술 축적과 투자를 통해 공간 모니터링 사물인터넷 솔루션을 발전시켜 왔습니다.

우리는 IoT, 보안, 인공지능, 블록체인 등 신기술을 통해 사람을 이해하고, 사람을 위한 기술을 개발하는 기업으로서, 4차 산업 혁명의 흐름 속에서 고객과 함께 성장하는 파트너가 될 것을 약속드립니다.

■ **개요**

쿠노소프트는 2009년 콘텐츠 보안 전문기업으로 출발하여, 카드 인증 보안, 웨어러블 보안, 센서 네트워크 보안, 인공지능, 블록체인 등 다양한 분야의 연구개발에 집중하는 기술 전문 기업으로 성장해왔습니다.

쿠노소프트는 Secure2Key 기술 기반의 인증 보안을 적용한 IoT 단말 및 서버 플랫폼, AI 기반 영상 및 오디오 처리 시스템, ESG 탄소 중립을 위한 자산 관리 시스템, 스마트 공간 관리 시스템 등 다양한 솔루션을 보유하고 있습니다. 최근에는 멀티 모달 센서 단말을 활용한 AI 상황인식 시스템을 통해 화재 등 위험 상황을 예측하고 대응할 수 있는 재난 대응 솔루션으로 사업을 확장했으며, 보유 솔루션의 해외 수출도 적극적으로 추진하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AllSense IoT Edge Light	AllSense IoT Edge Light는 13개의 다양한 센서를 통해 공기질, 유해 물질, 불꽃, 소리, 움직임 등을 동시에 모니터링하는 AI 기반 상황인지 솔루션으로, 다양한 환경 변화를 실시간으로 감지하고 분석하여 스마트홈, 스마트빌딩, 스마트팩토리 등에서 실내 환경부터 산업 현장까지 폭넓게 적용할 수 있으며, 효과적인 공간 관리와 안전성을 제공합니다.
교통약자 이동지원 서비스	교통약자 이동지원 서비스는 어르신, 장애인, 어린이 등의 교통약자를 위한 솔루션입니다. RTK로 정밀한 위치 확인과 RFID로 승하차 관리 기능을 제공하는 등 IoT 기술을 통한 실시간 상태 모니터링이 가능하며, 이를 통해 교통약자들의 차량이동 편의성과 접근성을 향상시킬 수 있습니다.
ESG 탄소중립 자산관리	ESG 탄소중립 자산관리 시스템은 건물의 에너지 소비와 탄소 배출을 감축하는 동시에 자산 관리를 효율적으로 지원하는 통합 솔루션입니다. IoT 센서를 활용한 실시간 모니터링을 통해 에너지 및 탄소 데이터를 수집·분석하며, 이를 바탕으로 최적의 절감 방안을 제안합니다. 이를 통해 운영자는 탄소중립 목표를 달성하는 동시에 자산의 수명 연장과 비용 절감 효과를 얻을 수 있습니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정해궁 / 이사	개발팀	02-3291-2200 010-3488-6421	haekoong@kounosoft.com

(주)큐빅스

1 기본 정보

대표자명	김 진 화	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('23년)	-	당기순익('23년)	-
사업분야	IoT 시스템 개발 및 구축, 데이터 통합		

2 회사 개요

㈜큐빅스는 사물인터넷과 데이터 전문 기업입니다. 사물간의 인터넷 연결을 구축하여 데이터를 축적하고, 쌓여진 빅데이터에 A.I를 접목하여 새로운 가치를 찾아내고자 합니다. 사물인터넷 시스템을 구축하기 위한 하드웨어기술과 소프트웨어기술, 유무선통신기술을 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	내 용
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.
스마트팜 자동관수시스템	토양의 습도에 따라 물을 자동으로 공급 및 차단하는 자동 수분관리로 식물의 생육을 최상의 상태로 유지하며, 원격에서 실시간 토양 온습도나 밸브상태를 모니터링하고, 밸브 수동 제어도 가능한 IoT 자동 관수 시스템
질소산화물(NOx) 배출 모니터링 시스템	트럭,중장비,산업기계 및 질소산화물(Nox)를 배출하는 제조 사업장 등에서 실시간 Nox 배출량을 조회, 저장, 알람, 데이터분석 등의 모니터링

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
장혜숙 차장		031-949-9255	hsjang@qubics.kr

(주)크래카

CRAECA

1 기본 정보

대표자명	박 경 진	설립일자	2012. 05.
대표전화	031-360-2830	홈페이지	www.craeca.com
본사주소	경기도 안양시 동안구 벌말로 126, 오비즈타워 1808호		
종업원수	4명	자본금	4억원
매출액('24년)	7억원	당기순익('24년)	-
사업분야	레이더 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

(주)크래카는 무선 기술 전문 기업으로 레이더, 안테나, 통신 모듈, 시스템 등 제품개발과 생산을 하고 있습니다. 약 300여 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
X-LB-radar	IR-UWB 레이더를 이용한 지면 및 벽면 탐지 레이더

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
임은서 사원	마케팅	031-360-2830	sales@craeca.com

타이아 주식회사

1 기본 정보

대표자명	진이진, 이성미	설립일자	2008.03.06
대표전화	062-973-0782	홈페이지	www.tiasolution.net
본사주소	광주광역시 광산구 신창로 127, 신창타워 8층		
종업원수	23명	자본금	1.21억원
매출액('23년)	10억원	당기순익('23년)	-8억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 공급		

2 회사 개요

타이아(주)는 국내외 자동차라 파워트레인 공장의 산업제어정보시스템을 15여 년동안 구축해 왔습니다. 다수의 산업정보시스템을 구축한 경험으로 AIoT, IIoT기반 스마트 팩토리 구축 컨설팅, Active TIA Plant와 RAIN System로 대표되는 소프트웨어, Active BlackBox와 M-Cok, ASDM이라는 엣지 컴퓨팅 디바이스의 기술을 모두 보유하고 있는 산업정보제어시스템 구축 업체입니다. 산업정보+제어+보안 기술의 시작! 이라는 슬로건을 걸고 4차 산업혁명의 시작인 인간과 사물을 이어주는 프로토콜 타이아(주)가 되겠습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
RAIN System	M-Cok AIoT 제품을 통해 국내외 모든 산업장비에 접근하여 대이터를 수집 및 분석하고 1,500여 개 제어장치 통신드라이버(MQTT, REST, OPC-UA)가 지원되며 OT 통신보안 기능을 갖춘 차세 산업용 클라우드 시스템
ASDM-DAV	ASDM-DAV AIoT 제품을 통해 산업 현장의 최종 말단이 액츄레이터 모터의 제원, 정비주기, 교체주기, 사용주기, 고장에 따른 부품 교환 일정을 관리, 사전예방과 고장예지 지원 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
변혜선	기획관리팀	062-973-0782 010-2548-1960	planning@tiasolution.net

주식회사 탭스페이스

1 기본 정보

대표자명	공정식	설립일자	2021. 08. 25
대표전화	070-7780-5577	홈페이지	www.tabspace.kr blog.naver.com/tabspacekr
본사주소	서울특별시 서대문구 경기대로 47, 306호 (진양빌딩)		
종업원수	5명	자본금	0.1억원
매출액('23년)	5억원	당기순익('23년)	2.6억원
사업분야	IoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

주식회사 탭스페이스는 IoT(사물인터넷) 기술의 발전과 활용을 확대하기 위해 창업된 기업입니다. 오늘날 스타트업과 중소기업이 겪는 기술적 제한을 극복하고, 오픈소스를 기반으로 한 기술 생태계의 활성화에 기여하고자 합니다.
오픈소스 기술은 전 세계의 프로그래머들이 협업하며 지속적인 혁신을 이룰 수 있는 중요한 도구이며, 저희는 이를 통해 더 많은 기업이 기술적 한계를 넘어서 성장할 수 있도록 돕는 것을 목표로 하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
dot 자리_ 맞춤형 IoT 솔루션	점과 점을 이어 공간(자리)를 관리하는 종합 솔루션 서로 다른 브랜드 제품 통합, 고객 맞춤형 분석을 통한 오픈소스 S/W, H/W 기반 IoT 솔루션 구축

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
정희영 팀장	영업팀	070-7780-5577 010-8178-7760	he086@tabspace.kr

테크나인 주식회사

IoT Solution Group TECH9

1 기본 정보

대표자명	이 호 동	설립일자	2017. 06. 21
대표전화	010-4789-2396	홈페이지	www.tech9.co.kr
본사주소	서울특별시 광진구 동일로 18길 107, 202호(자양동, 센트라임빌딩)		
종업원수	4명	자본금	2.25억원
매출액('23년)	4.73억원	당기순익('23년)	8백만원
사업분야	LPWAN(저전력이동통신) 기반 IoT, ICT solution		

2 회사 개요

테크나인은 최신 저전력이동통신(LPWAN) 기반의 친환경(ESG) IoT 솔루션을 제공합니다. 별도의 전기(220V)와 네트워크(WiFi) 연결 없이 필요한 장소에 바로 설치하고 다양한 센서 정보를 활용하는 자율형(AI) 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 재난/안전 혁신제품) 사진, 균열 센서, 충격 센서, 9축 센서, GPS 등의 정보로 산사태, 경사면, 공사장 주변, 취약 건축물 등의 위험 상황을 실시간 보고
지능형 균열 감지 시스템	지능형 무선 위험 감지 시스템의 기능에서 균열센서와 1개의 카메라를 더하여 노후 건물, 균열있어 무너질 위험이 있는 옹벽 등에 설치하여 위험 상황 24시간 모니터링
친환경 무선 산불감지 및 확산 알림시스템	산불 발생 위험 지역에 설치하여 연기센서와 카메라 등 복합 센서정보를 AI 분석해 화재 여부를 관리자에게 보고하며, 확산 예측 방향 보고 등 24시간 모니터링

산림병해충 AI 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 실내정원, 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	www.technonia.com
본사주소	서울시 구로구 디지털로 272, 한신IT 타워 1101호		
종업원수	22명	자본금	8억원
매출액('23년)	20억원	당기순익('23년)	1.1억원
사업분야	IoT통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 모듈/모뎀		

2 회사 개요

(주)테크노니아는 센서와 네트워크를 통합한 시스템을 구축하여 디지털 트윈 구현을 목표로 합니다. A-IoT 센서 플랫폼은 AI 카메라, IoT 환경 센서, IoT 감지 센서를 포함하고 있으며, 비즈니스 및 서비스의 생산성 향상과 품질 개선을 지원합니다. 또한, End-to-End 기능을 제공하여 급변하는 사물인터넷(IoT) 시장에 더욱 빠르고 정확하게 대응할 수 있는 최적의 IoT 솔루션을 제공합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
사람의 눈을 대신해 주는 인공지능(AI) 영상분석 서비스	- 실시간 영상분석 Edge AI 기술을 활용해 상황을 판단하고 조건에 따라 자동으로 처리할 수 있도록 지원합니다. - 단순한 카메라 모니터링이 아닌, AI가 변수와 패턴을 학습하여 분석의 정확도를 높이고 결과를 예측합니다.
IoT 센서 모니터링 서비스	- IoT 센서 모니터링 서비스는 실시간으로 변화하는 다양한 외부 환경 정보를 IoT 센서를 통해 수집, 전송, 저장, 분석합니다. - 이를 통해 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	www.tellestar.com
본사주소	경기도 군포시 엘에스로 13 신일IT유토 1010호		
종업원수	23명	자본금	3억원
매출액(`22년)	33억원	당기순익(`21년)	2억원
사업분야	안테나 개발, 생산,컨설팅		

2 회사 개요

㈜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, HaLow, 5G, WIFI 등에 사용하는 안테나

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
조한기 대표	총괄	010-8865-4010	hkcho@tellestar.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	111명	자본금	15.5억원
매출액('23년)	13.7억원	당기순익('23년)	-130억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

트위니는 공장 자동화, 물류센터 오더피킹 등을 위해 로봇 솔루션을 공급하는 자율주행 로봇 전문기업입니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
나르고 오더피킹	물류센터 근로자가 동일한 공간에서 더 많은 작업을 쉽고 정확하게 수행할 수 있도록 지원하는 솔루션
나르고 팩토리	로봇암, 컨베이어, 리프트 등 그 어떤 형태로든 공장에 맞게 도입 가능

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
강우성 / 팀장	홍보팀	010-2929-8221	news25@twinny.ai

티쓰리큐(주)

1 기본 정보

대표자명	박 병 훈	설립일자	2007. 01. 25
대표전화	02-6344-7660	홈페이지	www.t3q.ai
본사주소	서울특별시 구로구 디지털로 30길 28, 마리오타워 603호		
종업원수	82명	자본금	6.21억원
매출액('23년)	75억원	당기순익('23년)	-
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 기치를 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 AI개발과 운용을 위한 인공지능 · 빅데이터 통합 플랫폼
EDPP	기업형 데이터 처리와 분석 및 LLM 기반의 생성형 AI 업무 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	www.phychips.com
본사주소	대전광역시 유성구 테크노2로 187, 104호		
종업원수	25명	자본금	-
매출액('24년)	-	당기순익('24년)	-
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.RFID솔루션 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 설계되었으며 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 제조 단가가 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)포니링크

1 기본 정보

대표자명	남경필, 황정일	설립일자	2000. 04. 06
대표전화	02-2102-7300	홈페이지	www.ponylink.co.kr
본사주소	서울특별시 영등포구 영등포로 272 포니링크타워		
종업원수	132명	자본금	84억원
매출액('23년)	705억원	당기순익('23년)	271억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

(주)포니링크는 고품질의 모바일 서비스와 다양한 모바일 통합 서비스를 제공함으로써 국내 대표 종합 모바일 ICT 브랜드로 자리 잡고 있으며, 커머스 플랫폼 컨설팅, 구축 등 SI사업을 영위하는 대한민국 최고의 소프트웨어개발 사업자입니다.

01. Mobile Messaging & autonomous driving

모바일메시징 솔루션과 자율주행기술을 통해 커뮤니케이션 효율성 및 미래교통시스템혁신을 선도합니다.

02. AI·IoT & SmartICT

AI, IoT와 ICT기술을 융합한 데이터 기반 자동화 및 스마트환경 구축으로 고객비즈니스 가치를 극대화합니다.

03. SI & Convergence

시스템통합과 다양한 기술 융합을 통해 맞춤형 IT솔루션과 새로운 비즈니스 기회를 창출합니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
블록체인기반 에너지 공유거래 플랫폼(TESS)	에너지 생산 공급설비 가상화(Virtual Utility Plant)기술을 활용한 산업단지 에너지 통합관리 플랫폼 시스템입니다.

캠퍼스건물 특화형 에너지관리시스템(CEMS)	건물에 대한 에너지 소비를 줄이기 위해 고효율, 저비용, 원격 건물 에너지 관리 서비스를 제공하는 플랫폼 시스템입니다.
AI 스포츠 하이라이트 시스템	머신러닝/딥러닝 기술을 통해 실시간으로 중계되는 스포츠영상의 장면 인식을 통해 경기/선수 하이라이트를 자동 생성하는 AI 솔루션입니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김기현 / 상무	기반기술사업본부장	02-2102-7430 010-9954-0855	khkim@ponyklink.co.kr

(주)퓨콘

1 기본 정보

대표자명	이 동 기	설립일자	2024. 03. 14
대표전화	010-8775-7412	홈페이지	www.fucon.co.kr
본사주소	경기도 수원시 장안구 서부로 2066 성균관대학교 산학협력센터 85513		
종업원수	3명	자본금	0.5억원
매출액('23년)	0.73억원	당기순익('23년)	-1.17억원
사업분야	AIoT 기반 산업안전 제품 및 서비스 / AIoT 헬스케어 디바이스		

2 회사 개요

FUCON은 "연결의 미래(Future of Connectivity)"를 의미하는 이름으로, 우리가 아직 경험하지 못한 새로운 연결 방식을 통해 세상에 긍정적인 변화를 이끌어 나가는 따뜻한 스타트업입니다.
FUCON은 빠르게 변화하는 기술 환경 속에서 측정되지 않은 정보의 잠재력을 발굴하고, 이를 통해 사회적 약자를 지원하는 혁신적인 기술을 개발하는 데 주력하고 있습니다. 우리의 목표는 모든 이들이 더 나은 연결성을 통해 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 돕는 것입니다.
기술이 단순히 발전을 위한 도구가 아니라, 사람들의 삶을 실질적으로 개선하고 사회에 긍정적인 영향을 미치는 원동력이 되도록 하는 것을 추구합니다. FUCON은 기술을 통한 더 나은 연결을 바탕으로, 소외된 이웃들에게 희망을 전하고 모두가 함께 성장하는 미래를 만들어 갑니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
AIoT 기반 산업안전 관리 솔루션	다중 RF를 이용한 작업자 출입 및 안전관리를 위한 RTLS 기술
AIoT 기반 헬스케어 디바이스	IoT기반 근감소증 모니터링 디바이스, 영유아를 위한 전자체온계

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이동기 / 대표	기술연구소	010-8775-7412	dklee@fucon.co.kr

프리뷰 free_view

1 기본 정보

대표자명	노우석	설립일자	2024. 09. 01
대표전화	010-3953-4173	홈페이지	
본사주소	전남 나주시 빛가람동 한빛로 61		
종업원수	6명	자본금	-
매출액(`24년)	-	당기순익(`24년)	-
사업분야	스마트팜 IoT통합운영관리 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
2024년 0월 임의단체 설립

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
팜스	- 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. 블록체인의 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 방송과판매(직간접 체험), 스마트 계약(블록체인)으로 농수산물 생산자와구매자를 연결하는 스마트팜 유통 플랫폼
공공 STF (스마트 디바이스 테스트베드)	스마트 모바일 디바이스 테스트베드 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
노우석 책임	조사연구팀	010-3953-4173	rhowoosk@gmail.com

(주)피앤티링크

1 기본 정보

대표자명	조은용	설립일자	2019. 05.14
대표전화	031-460-0049	홈페이지	www.pntlink.com
본사주소	경기 안양시 만안구 덕천로152번길 25 아이에스비즈타워 A동 509~510(오피스), 511~512(R&D 1센터), B126~B127(R&D 2센터)		
종업원수	18명	자본금	3억원
매출액('23년)	137억원	당기순익('23년)	9.4억원
사업분야	AIoT 시스템 H/W 개발, 공급 및 구축, AI/빅데이터, 클라우드 및 ICT 인프라 공급 및 구축		

2 회사 개요

(주)피앤티링크는 최적의 기업 it 환경을 위한 혁신적인 시스템을 제공하는 IT 토탈 솔루션 기업입니다. 글로벌 1위 마더보드 제조업체 ASUS의 IoT 전문 브랜드 ASUS IoT의 한국 총판으로 제조,유통,의료 등 다양한 국내외 산업현장에 산업용 컴퓨터 및 산업용 마더보드를 공급하며 ASUS의 기술력과 노하우를 바탕으로 한 CTOS 서비스를 통해 고객 니즈 및 환경에 최적화된 커스텀 시스템을 제공합니다. 또한, 서버, 워크스테이션 등 글로벌 디지털 인프라 및 서비스 전문기업 엑스퓨전 테크놀러지의 플래티넘 파트너로서 엔터프라이즈, 데이터센터 등 비즈니스 전반에 걸쳐 최적의 IT 환경을 구축합니다.
삼성, LG, SK등 국내외 대기업과 서울대학교, 연세대학교 등 교육기관, 전국 공공기관 등을 고객사로 두고 있으며 머신비전, 키오스크, 통합관제시스템(CCTV), 렌더팜 등 다수의 IT 인프라 및 AIoT 시스템을 공급하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
산업용컴퓨터	랙마운트/월마운트 산업용 컴퓨터, 팬리스 및 임베디드, 패널 PC 등 다양한 목적, 규격의 산업용 AIoT 컴퓨팅 시스템

산업용 마더보드	ATX, Micro-ATX, Mini ITX, Pico ITX 등 목적, 환경에 적합한 전 규격의 산업용 마더보드
서버 및 워크스테이션	최대 8U의 엔터프라이즈 및 AI GPU 랙스케일 서버, 워크스테이션, 수랭식 POD 등 기업, 데이터센터에 최적화된 고성능 컴퓨팅 시스템

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김지아 매니저	마케팅부	010-9949-4542	jia@pntlink.com

(주)하이비

1 기본 정보

대표자명	이 용 환	설립일자	2015. 07. 07
대표전화	02-574-0774	홈페이지	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

㈜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

HIGH TECH

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	10명	자본금	177백만원
매출액('23년)	1,377백만원	당기순익('23년)	192백만원
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

(주)한국오픈솔루션

kopens

1 기본 정보

대표자명	이상부	설립일자	2012.02.09
대표전화	1588-5268	홈페이지	www.kopens.com
본사주소	경남 창원시 마산회원구 봉암북 7길 21일 경남테크노파크 3동 301호		
종업원수	31명	자본금	10억원
매출액('23년)	50억원	당기순익('23년)	10억원
사업분야	엣지게이트웨이, IIoT 통합운영관리 솔루션 개발 및 컨설팅, 무선센서, IIoT 플랫폼, 애플리케이션		

2 회사 개요

KOPENS는 IIoT, 고급분석 및 기계학습 알고리즘을 적용하여 스마트 제조 이니셔티브를 가속화하고 자산 성능 관리를 현대화하며 서비스 제공을 위한 새로운 비즈니스 모델을 개척합니다. KOPENS의 주요 제품으로는 '엣지 게이트웨이, IIoT 플랫폼, 무선 센서, 스마트팩토리 어플리케이션 등'이 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
플랜트펄스 IIoT 플랫폼	전사적인 실시간 팩토리 데이터 관리, 공정 및 설비 모니터링, 제어 자동화, 예측 분석, 에셋 관리, CADA/HMI,애플리케이션 개발 등을 단일 플랫폼으로 구현할 수 있는 산업 IoT 플랫폼입니다
플랜트펄스 엣지게이트웨이	플랜트펄스 엣지 게이트웨이는 다양한 산업용 센서 및 프로토콜로 부터 데이터를 수집하고 낮은 지연과 빠른 의사결정을 위한 업계 최고의 기능 기반을 제공합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
김일권 / 매니저	R&D 센터	031-340-2867 010-7511-1082	johnkim@kopens.com

(주)한글과컴퓨터

HANCOM

1 기본 정보

대표자명	김연수, 변성준	설립일자	1990.10.11
대표전화	031-627-7000	홈페이지	https://www.hancom.com/
본사주소	경기도 성남시 분당구 대왕판교로644번길 49 10층 (삼평동,한컴타워)		
종업원수	391명	자본금	135억원
매출액 (`24년 3분기)	1,169억원	당기순익 (`24년 3분기)	348억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업		

2 회사 개요

한컴은 소프트웨어 사업을 통해 성장 기반을 확립하였고, 이제는 하드웨어 · 우주항공 · 헬스케어 · 교육 · 레저 등 다양한 산업분야를 아우르는 종합 IT 기업으로 성장하였습니다. 한컴은 스스로 성장하게 한 어제의 도전에 만족하지 않았습니다. 기업의 독보적인 기술력을 중심으로, 역량 있는 국내외 기업·기관들과 꾸준히 연대하고 협력하며 적극적인 인수합병과 투자를 실행함으로써 시장을 넓히고 사업을 다각화하며 지속가능한 활로를 개척해왔습니다. 또한, 기업의 성장뿐만 아니라 산업의 경쟁력을 높이고 생태계 조성에 앞장서는 등 동반성장 할 수 있는 내일을 만들어가고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
한컴어시스턴트	한컴피디아는 문서 기반 질의응답 솔루션으로 질문과 답변의 유사도를 분석하여 최적의 답변을 제공합니다
한컴피디아	한컴어시스턴트는 사용자의 의도를 분석하여 목적에 맞는 문서를 작성할 수 있도록 도와주는 AI 기반의 문서 작성 도구

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박찬열 / 매니저	경영관리팀	031-627-7638 010-4936-9193	chanyul.park@hancom.com

(주)한스크리에이티브

1 기본 정보

대표자명	장 한 식	설립일자	2007. 09. 19
대표전화	031-375-3180	홈페이지	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

㈜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	김 민 준	설립일자	2012. 03. 08.
대표전화	052-289-8051	홈페이지	www.ubimicro.co.kr
본사주소	울산광역시 남구 테크노산업로 81번길 14, 1층		
종업원수	17명	자본금	9.9억원
매출액('23년)	30억원	당기순익('23년)	1.8억원
사업분야	중대재해 밀폐공간 가스 모니터링, 무선송신기, 에너지관리장치 등		

2 회사 개요

한컴유비마이크로는 IoT관련 무선 통신기반 복합가스감지기, 무선통신 인프라장비 및 네트워크 솔루션 전문회사로, 화학공장, 조선소, 발전소 등의 밀폐공간 고위험작업장 환경에 최적화된 데이터 수집-전송-모니터링 시스템을 공급하고 있습니다. 또한, LoRaWAN 통신망을 활용한 IoT기반 안전관리 시스템을 구축하여 산업재해, 시민재해 예방 및 안전관리에 기여하고 있습니다.

3 AIoT 제품·서비스 및 연락처

o 주요 AIoT 제품·서비스

제품/서비스명	내 용
복합가스감지기	밀폐공간의 복합가스를 측정하고 LoRaWAN통신으로 전송. 국산화제품 -휴대용복합가스감지기, 거치형흡입식복합가스감지기, 배터리확장복합가스감지기
LoRa송신기	현장기기 및 센서 데이터를 수집하고 LoRaWAN 통신으로 전송 및 원격제어 -방폭형LoRa송신기, LoRa송신기(전류,접점입력,접점제어) 등
LoRa게이트웨이	LoRa노드의 데이터를 네트워크서버로 전송. LoRaWAN 통신프로토콜 지원 -LoRa게이트웨이, 현장중계모니터 등
모니터링시스템 및 알람시스템	웹기반으로 센서 및 장치의 상태를 모니터링하고 원격제어하는 플랫폼 -UBiTOMS, 현장중계모니터, 이동형모니터링시스템, 스케줄러, 문자발송기 등

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
구형서 이사	전략기획팀	010-8533-0321	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	35명	자본금	2억원
매출액 (`24년 3분기)	10.8억원	당기순익 (`24년 3분기)	1억원
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업		

2 회사 개요

㈜효돌은 2009년 설립 후 고령화 시대에 필요한 서비스·정책·솔루션을 연구하는 시니어 감동 디자인 연구소를 운영하고 있으며, 부모님을 위한 AI 돌봄 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/주임연구원	사업전전략본부 마케팅팀	02-6218-8058	realhyun2@hyodol.com

(주)휴먼케어

(주) 휴먼케어

1 기본 정보

대표자명	한 치 영	설립일자	2005년 3월 31일
대표전화	031-486-9015	홈페이지	www.humancare.co.kr
본사주소	경기도 안산시 상록구 광덕산2로 18, 203호		
종업원수	18명	자본금	2억원
매출액('23년)	28억원	당기순익('23년)	5천만원
사업분야	장애인편의시설 연구개발, 제조 및 공급, 설치		

2 회사 개요

저희 ㈜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)LG유플러스

1 기본 정보

대표자명	홍범식	설립일자	1996. 07. 11
대표전화	02-3773-1114	홈페이지	www.lguplus.com
본사주소	서울특별시 용산구 한강대로 32		
종업원수	10,824명	자본금	2조5739억원
매출액('23년)	14조 3,726억원	당기순익('23년)	6,302억원
사업분야	유·무선통신사업		

2 회사 개요

LG유플러스는 차별화된 네트워크/통신 역량을 기반으로 이동통신사업과 초고속 인터넷, VoIP(데이터 음성통화), IPTV 서비스로 구성된 결합 서비스와 함께 스마트홈과 멤버십을 통해 고객에게 디지털 경험을 혁신적으로 제공합니다. 또한, 각종 솔루션 및 데이터 서비스 사업을 제공하고 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 조성에 활용

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이혜민 책임	스마트홈사업팀	010-8080-8516	leehyemin@lguplus.co.kr

(주)MDS인텔리전스

MDS INTELLIGENCE

1 기본 정보

대표자명	지창건, 이정승	설립일자	2020. 07. 01
대표전화	031-601-4006	홈페이지	www.mdsit.co.kr/
본사주소	경기도 성남시 분당구 판교로228번길 17, 판교세븐벤처밸리 2단지 1동 9층		
종업원수	106명	자본금	20억원
매출액('23년)	230억원	당기순익('23년)	25.5억원
사업분야	지능형 IoT 플랫폼 'Rapid-IoT', 디지털 트윈 통합 플랫폼 'RapidTWIN', 원격 검침 서비스 'RapidMetering', 국제표준 KMIP를 준수하는 암호 키·인증서 관리 및 코드 서명 솔루션 'NeoKeyManager-AUTO', 모델 기반 차량 소프트웨어 엔지니어링 솔루션, 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
RapidMetering	AIoT 기반의 원격 검침 솔루션
RapidTWIN	AIoT 데이터 기반의 디지털 트윈 솔루션
Rapid-IoT	IoT 디바이스 관리 솔루션

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
박종현 / 팀장	디지털트윈사업팀	031-601-4285 010-8623-4962	dt@mdsit.co.kr

MN만능발전

1 기본 정보

대표자명	노 우 석	설립일자	2021. 11. 01
대표전화	010-3953-4173	홈페이지	
본사주소	전남 나주시 빛가람동 한빛로 61		
종업원수	1명	자본금	-
매출액('24년)	-	당기순익('24년)	-
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업, 제품 디자인업, 3D 디자인업 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	010-3953-4173	rhowoosk@gmail.com

MN만능아카데미

1 기본 정보

대표자명	이 영 미	설립일자	2022. 02. 01
대표전화	010-3953-4173	홈페이지	https://snh-mn.com
본사주소	광주광역시 동구 금남로 193-22 광주AI창업캠프 1호점 312호		
종업원수	2명	자본금	-
매출액('24년)	-	당기순익('24년)	-
사업분야	S/W 개발 및 공급 사업, 소프트웨어 개발업, 교육 및 컨설팅 등		

2 회사 개요

1. 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
2. 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
스노한 (스펙 노가다 한번에)	생애주기별 자기계발 정보제공 서비스

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
노우석 책임	조사연구팀	010-3953-4173	rhowoosk@gmail.com

(주)SK텔레콤

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	5,579명(2023. 12)	자본금	305억원(2023. 12)
매출액(`23년)	176,085억원	당기순익(`23년)	11,459억원
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
SmartWAN (AI/양자암호 기반 보안/네트워크 플랫폼)	“AI”와 “양자암호 " 기술을 세계 최초로 통합 구현한, 보안/네트워크 플랫폼입니다. 전세계에서 가장 안정적이고 빠른 글로벌 보안 네트워크를 제공합니다.

o AIoT 담당자 연락처

담당자 / 직책	담당부서	전화번호	이메일
이주현 매니저	Connectivity 사업개발1팀	010-4138-0016	joohyunlee@sk.com

2025년도 AIoT 서비스·제품 및 기업 편람

인쇄일 : 2025년 2월 14일

발간일 : 2025년 2월 18일

발행처 : 한국지능형사물인터넷협회

서울특별시 송파구 올림픽로 82 현대B/D 10층

www.kiot.or.kr

전화 : 02-3454-1901

팩스 : 02-3454-1902

■ 본 자료는 AIoT 주요 제품·서비스 현황을 조사·정리하여 회원사간 사업협력과 수요기업의 업체 선정 등에 필요한 정보를 제공할 목적으로 제작된 자료입니다.

■ 본 자료의 내용에 대한 무단전재를 금하며, 가공·인용하고자 할 때에는 반드시 한국지능형사물인터넷협회로 문의하여 주시기 바랍니다.

■ 한국지능형사물인터넷협회 회원서비스팀(070-4892-4701, bulddea@kiot.or.kr)