



(주)지능

ADD. 경기도 군포시 고산로 148번길 17
A동 1201호, 1208호 (당정동, 군포 IT밸리)

TEL. 031-360-1970

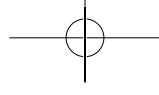
www.jinong.co.kr

지능 제품소개서

데이터전문 농업기업



스마트팜 운영, 데이터 분석, 정밀제어를 위한 토탈 패키지



지능은 데이터전문 농업기업으로서

농업인들에게 서비스를 제공하는 기업과 기관들에게 **스마트한 무기를 개발·제공하는 기업입니다.**

농업·농촌의 IoT 장치(농기계·스마트팜·선별기 등)들이 상호 연결될 수 있는 체계를 만들고

이를 이용한 다양한 서비스를 창출함으로써 농업에 기여합니다.

지능의 탁월한 솔루션을 이용하면 농산물 유통기업, 농자재 기업, 컨설팅 기업들의

*처방농업으로의 전환을 손쉽게 해결할 수 있습니다.

데이터농업의 생태계를 창조하는 **지농인志農人**들이 여러분과 함께 합니다.

지능의 관리 데이터

전체 농가	1,134농가	스마트팜 장비건수	약 8,000건	작물 종류	25종류
센서장비업체	15개 업체	누적 환경데이터	약 20억건	주요 시설 작물	파프리카, 토마토, 딸기, 포도
				주요 노지 작물	양파, 콩, 배추, 사과

* 처방농업 : 농장의 환경, 생육, 농작업 데이터 등을 기초로 적절한 관리방법을 제공하는 서비스

지능의 이념 및 비전



지능의 주요 연혁





사업수행내역

연구기관

- 온실환경 데이터분석 교육프로그램 개발 영역
- 비대면 스타트업 육성사업
- 표준기반 시설원에 신선 농산물 생산·품질·이력정보 추적·관리기술 개발
- 스마트 농업과 변화하는 비즈니스 생태계 대응 전략 수립
- 온실환경제어기-스마트팜로봇과제 시스템 통합운영플랫폼 프로그램
- 이미지 수집/가공 관리 시스템 구축 용역
- 스마트팜 환경-양액 제어 SW 통합 프로그래밍
- 스마트온실 원격모니터링 시스템 구축 및 표준화
- 인공지능학습모델 기반 온실 통합환경제어 플랫폼 개발
- 스마트 온실 경영 및 생산이력 관리 기술개발
- 고위도 적용 주요작물(콩,배추,사과)자동화 기술 현장실증 및 데이터 기반 서비스 개발
- 노지 작물(벼,밀,양파)자동화 기술 현장실증 및 데이터 관리 플랫폼 구축

민간기관

- 철원 스마트팜 8농가 농기센터 관제시스템 데이터 연동 공사 하도급 계약
- CCTV 영상 AI 모델 적용 및 활용 서비스 개발(서비스 고도화부분)
- 팜한농 이미지 수집가공시스템 구축
- 팜한농 컨설팅모델 고도화 용역 계약
- 아열대작물 스마트농업 통합웹시스템 구축
- 팜한농 팜스쿨 구축 및 시스템 운영 위탁 계약
- 스마트팜 농장산책 서비스(구매)

공공기관(기술원)

- 스마트팜 ICT 융복합 통합시스템 구축
- 작물연구과 농업 빅데이터 수집용 환경측정 센서 구입
- 스마트팜 통합관제시스템 비대면 컨설팅기반 구축 용역
- 작물연구과 수집데이터 가공 현장 컨설팅 SW 개발 용역
- 2022년 시설과채류 결로 모니터링 및 경보시스템 개발 용역
- 스마트팜 ICT 통합시스템 데이터 수집장비 구입(환경정보 수집세트)

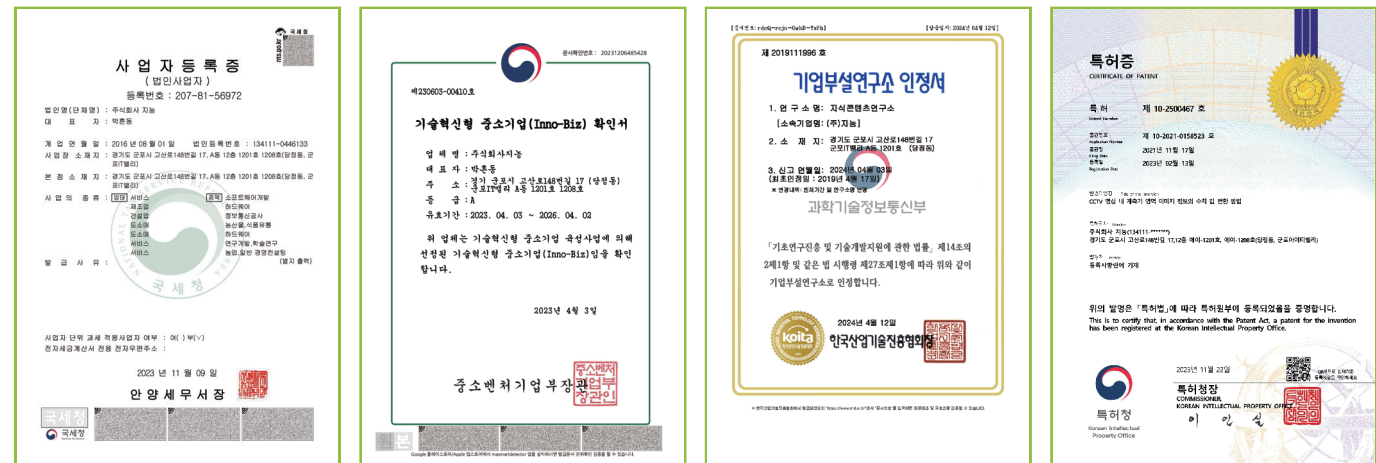
공공기관(기술센터)

- 화성로컬푸드 인증통합시스템 구축
- 스마트농업 통합관제시스템 구축
- 스마트팜 빅데이터 활용 원예작물 재배 매뉴얼 개발 용역
- 포도 스마트팜 통합관제 시스템 구축
- 스마트농업 통합관제시스템 구축
- 김천 포도 스마트 영농 지원체계 구축
- 토양수분함량 측정 센서 구입
- 과수 스마트팜 통합관제시스템 고도화 사업용역
- 화성로컬푸드 인증통합시스템 기능개선 용역
- 화성시로컬푸드 인증통합시스템 구축

공공기관

- 충북 과산 노지스마트농업 시범사업 빅데이터 플랫폼 구축 용역
- 데이터 기반 스마트농업 확산 지원 사업
- 항공영상 활용 재식 밀도 산정을 위한 조사방법 및 자동화 측정방법 연구
- 데이터 기반 스마트농업 확산 지원 사업
- 충북 과산 노지스마트농업 시범사업 빅데이터 플랫폼 구축 용역
- 스마트팜 빅데이터 활용 서비스 고도화 지원 사업

특허 8건 | 저작권 11건 | 상표 3건



사업자 등록증

기술혁신형 중소기업 확인서

기업부설연구소 인정서

CCTV 영상 내 계측기 영역
이미지 정보의 수치 값 변환 방법



드론을 이용한 생육정보측정방법

스마트팜 비표준 센서의
표준화 컨버터장치

스마트팜용 비표준센서장치의
데이터측정장치

작물 및 가축의 크기 및
무게 추정 방법 및 장치



작물의 생육 상태 측정 방법 및 시스템

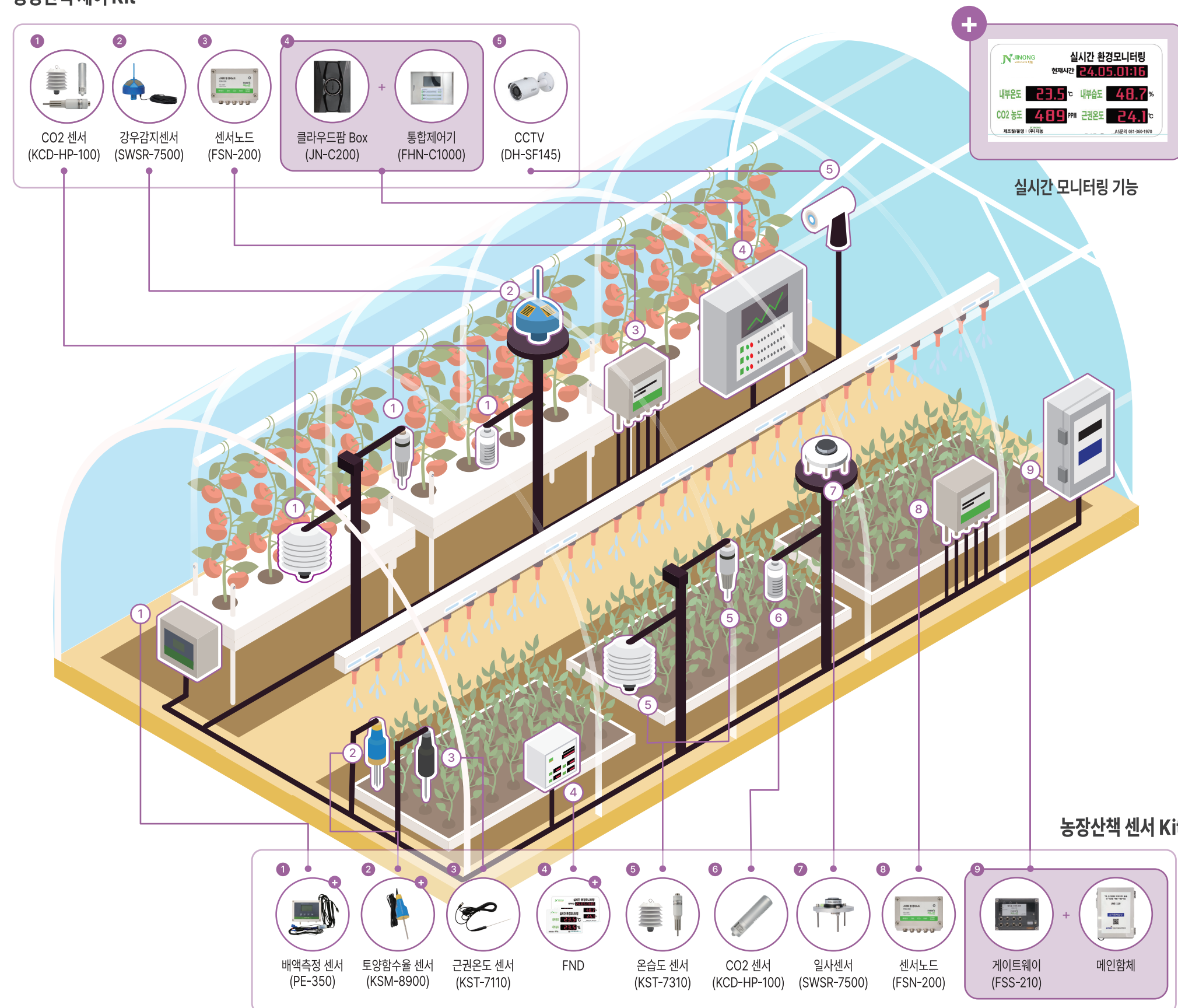
통신 데이터 사용량을 최소화한
스마트팜 제어 및 동작확인 장치

농장산책

클라우드팜

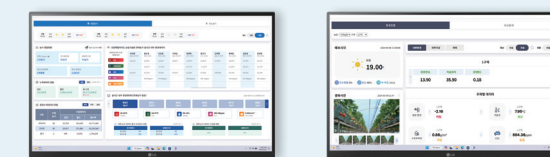
제품 총괄 소개

농장산책 제어 Kit



클라우드 플랫폼

지농관제



기관용 웹 서비스

농가용 웹 서비스

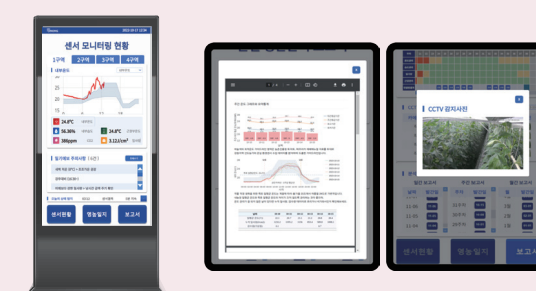
농장산책 APP



모바일 앱 서비스

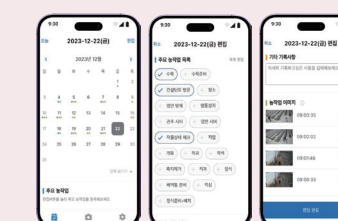
패널 제어 서비스

농장산책 컨설팅 서비스



팜뷰 K

팜뷰 T



팜뷰 M

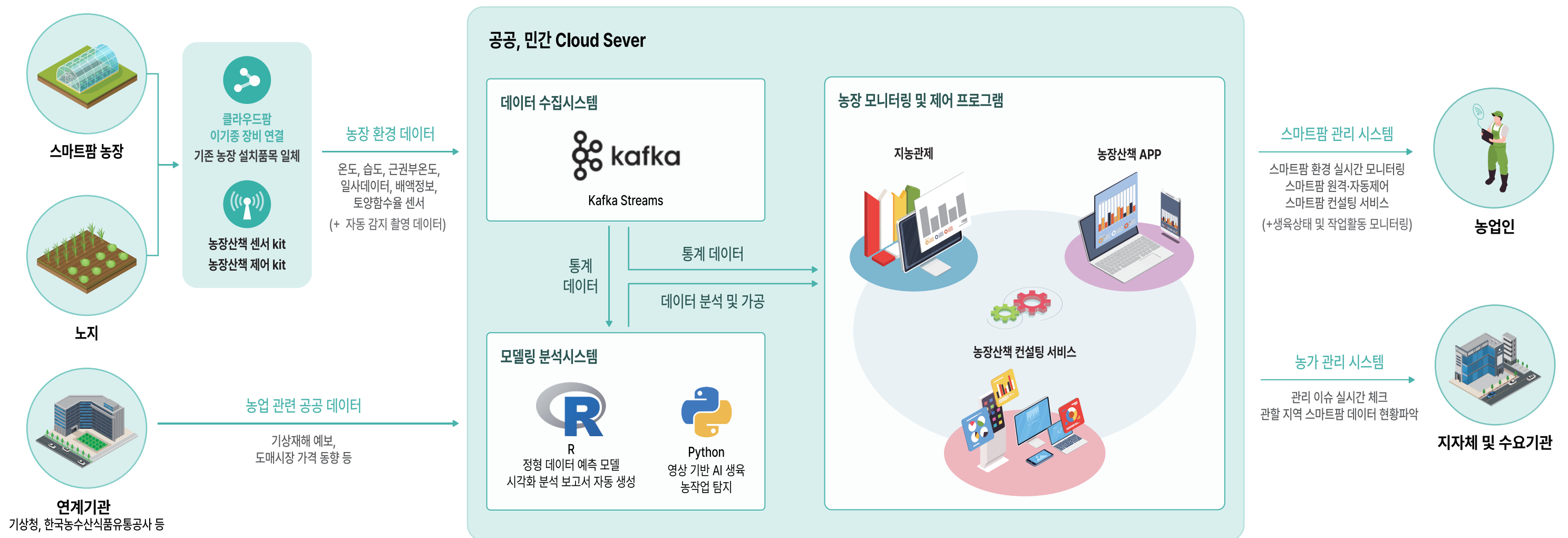
클라우드팜 플랫폼 지능 스마트팜 서비스의 중심

클라우드팜 플랫폼은 스마트팜 장비 데이터와 농사에 필요한 다양한 정보를 종합하여 사용자 맞춤형 데이터 분석 서비스를 제공하는 지능만의 플랫폼입니다. 이기종 장비 연결 기술을 활용하여 전국 모든 지역의 스마트팜 설치 농가와 데이터 연결이 가능합니다. 사용자는 실시간 빅데이터 처리엔진(Kafka Streams)을 통해 실시간으로 작물의 생육에 적합한 범위에서 스마트팜을 관리할 수 있습니다.

클라우드팜 플랫폼 특징점

- 이기종 장비 연결기술**
 자사 제품 포함 국내 15개 스마트팜 기업 장비 인터페이스를 연동할 수 있으며, 신규 장비의 비표준 데이터도 연동 협의 후 수집 가능
- 실시간 빅데이터 처리 (Kafka Streams)**
 스마트팜 장비 상태와 센서 수집 데이터를 실시간으로 진단하여 위험이 감지되는 즉시 관제 서비스와 모바일 앱으로 알람 전송
- 다양한 정보 수집 및 분석**
 공공기관 데이터와 연계하여 기상재해 예보, 도매시장 가격 동향 등의 정보 제공, 모델링 분석 시스템으로 데이터 수요기관 맞춤형 분석결과 제공
- 수요자 맞춤형 서비스 제공**
 기관용 관제시스템, 농가용 농장 관리 서비스 등 실시간 데이터와 분석 정보를 PC/태블릿/스마트폰 등 다양한 매체용 S/W를 제공

클라우드팜 플랫폼 구성도



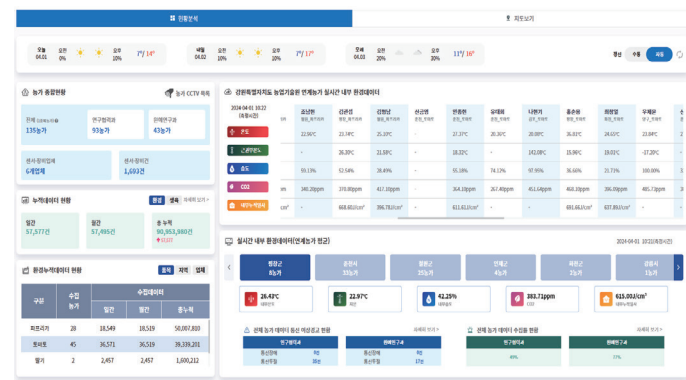
클라우드팜 플랫폼 연동 센서 (업체)



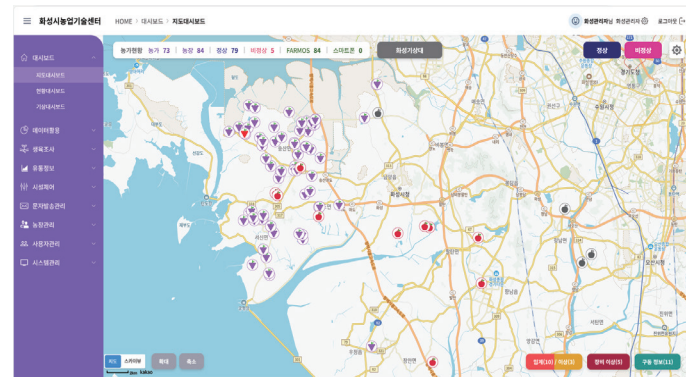
지능 관제 데이터 연계 스마트팜 농장을 한눈에

기관·기업용 솔루션 지능 관제는 데이터 연계 스마트팜 농장에서 실시간으로 수집되는 센서/제어 정보를 대시보드(실황·지도 등)에서 한눈에 조회하고, 관리 이슈 발생 농장을 즉시 파악하여 알려주는 스마트팜 관제 솔루션입니다.

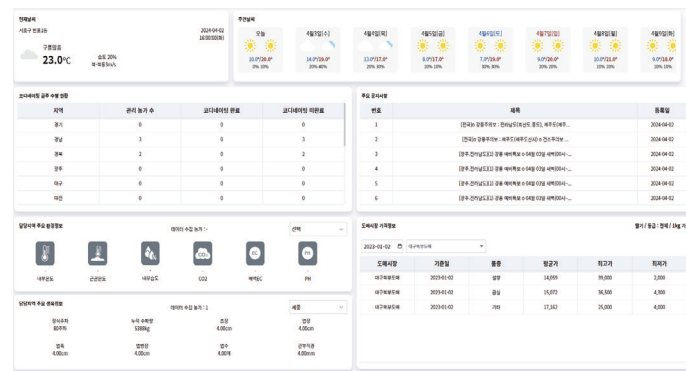
지능관제 제공 기능



전체 농장에 대한 현황을 파악할 수 있는 실황 대시보드 기능 제공



위치 기반의 농장 현황을 보여주는 지도 대시보드 기능 제공



현장 컨설팅조사 입력/조회, 병해 위험도 분석 등 컨설팅 지원 기능 제공



다양한 조회조건을 통해 비교하고자 하는 정보에 대한 상호 비교서비스 제공



온실 환경이 작물 생육에 적합하게 관리되는지 작물관리지표 조회 기능 제공 (예시:수분부족분 분석)



고객의 다양한 정보 니즈를 반영하도록 선택 맞춤형 대시보드 제공

농장산책 (APP) 스마트팜을 위한 올인원 앱!

농장산책은 스마트팜 장비 데이터를 연결하여 농장환경 모니터링과 원격 장비제어를 편리하게 할 수 있는 모바일앱입니다. 기존에 설치된 센서 장비도 지능 파트너사 제품이라면 농장산책을 사용할 수 있습니다.

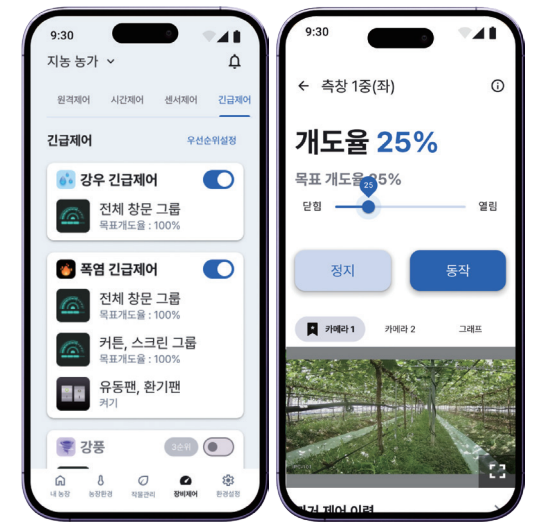
농장환경 모니터링

1. 실시간 농장 환경 모니터링
실시간 스마트팜 온실 센서값을 한 화면에서 확인
2. 생육 단계별 환경관리 이력 추적
스마트팜 센서 누적 데이터 최대 3개월 제공
3. 내 농장 맞춤 가이드라인
내 농장에 맞는 가이드라인 설정과 모니터링 기능 제공
4. 친구 농장 비교
농장산책을 사용하는 친구 농장과 환경 관리 그래프 비교 가능



농장 장비 제어

1. 원격제어
온실 밖에서도 실시간 장비 원격 제어 기능 제공
2. 그룹제어
원하는 구동기들을 한번에 제어하는 그룹제어 기능 제공
3. 조건부 제어
시간 조건별 구동기 제어, 센서 조건별 제어 기능 제공
4. 긴급제어
비가 오거나 고온일 경우 자동으로 구동기 동작



농장환경 편의성 기능

1. 편리한 즐겨찾기
자주 찾는 정보는 즐겨찾기 한 곳에서 확인
2. 홈 화면 즐겨찾기 위젯
앱을 열지 않아도 필요한 정보를 확인
3. 푸시 알림
농장의 중요한 소식은 즉시 알림 서비스



농장산책 센서 Kit 내 농장의 24시간 관리 현황 모니터링

농장산책 앱 전용 스마트팜 모니터링 장비인 센서 Kit는 다양한 센서 라인업을 갖추고 있어 내 농장에 필요한 센서 구성으로 최대 16채널까지 선택할 수 있습니다.

센서 Kit 공통구성품



센서노드 최대 4개 관리
최대 16개 센서 장비 연결
실시간 무선 송신 (1분 간격)
원격 펌웨어 업데이트

메인함체



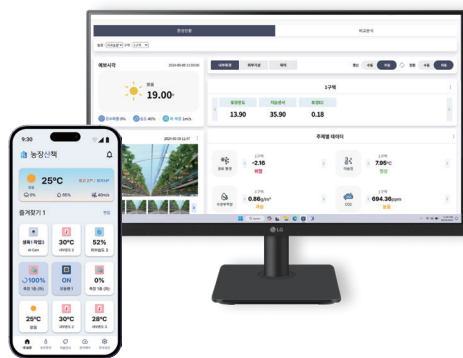
게이트웨이 (FSS-210)

인터넷: 이더넷, LTE 모듈
유선통신: RS-485 지원 (Modbus RTU)
센서노드 연결 4포트
센서장치 연결 4포트 (RS-485)
동작환경: 온도 -10~60°C
방수: IP65



센서노드 (FSN-200)

최대 4개의 센서 연결
유선통신: RS-485 지원 (Modbus RTU)
센서통신: SM-BUS 1포트,
RS-485 3포트 지원
동작환경: 온도 -10~60°C
방수: IP65



센서 Kit 기본형 - 온도, 습도, CO₂, 일사, 근권온도



온습도 센서 (KST-7310)

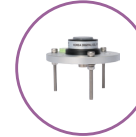
온도
측정범위: -40~ 60°C
측정오차: ±0.3°C
통신출력: RS-4855

습도
측정범위: 0 ~ 99%RH,
측정오차: ±3%(10~90%RH)
통신출력: RS-4855



근권온도 센서 (KST-7110)

검출방식: 반도체 방식
측정범위: -40°C ~ 60°C
측정오차: 25°C: 0.3%
통신출력: SM-BUS



일사센서 (SWSR-7500)

검출방식: Silicon Photodiode
측정범위: 0 ~ 2,000 W/m2
측정오차: 5%
통신출력: RS-485



CO₂ 센서 (KCD-HP-100)

검출방식: NDIR
(Non Dispersive Infrared)
측정범위: 0 ~ 3,000ppm
측정오차: ±(3%FS+2% Reading)
통신출력: RS-485

센서 Kit 선택형 > 기본형 + 배액측정, 토양함수율, FND



배액측정 센서 (PE-350)

pH측정범위: 0.0 ~ 14.0
PH측정오차: pH ±0.05
EC측정범위: 0 ~ 5dS/m
EC측정오차: ±2% F.S.
온도측정범위: -20 ~ 60°C
온도측정오차: ±1.0°C
통신방식: RS-485



토양함수율 센서 (KSM-8900)

토양온도: -40 ~ 60°C
온도측정오차: ±0.3°C
토양함수율: 0 ~ 50% vol
함수율측정오차: ±3%
토양전도도: 0 ~ 10 dS/m
전도도측정오차: ±5% F.S.
통신방식: RS-485



SMART FND 2 (실시간 모니터링)

입력전원: DC 12Vdc ~ 24Vdc
소비전력: 1.5W
표시부: 4 Digit 2 Line
동작온도: -20 ~ 80°C
동작습도: 5 ~ 95%
보관온도: 0 ~ 60°C
(Non condensing)
인터페이스: RS485 Modbus,
4 Pin Circular Connector
본체무게: 750g
제품사이즈: 255(W) X 180(D) X 55(H)



SMART FND 4 (실시간 모니터링)

입력전원: DC 12Vdc ~ 24Vdc
소비전력: 4.5W
표시부: 시간 표시부 8 Digit 1 Line
/ 4 Digit 4 Line
동작온도: -20 ~ 80°C
동작습도: 5 ~ 95%
보관온도: 0 ~ 60°C
(Non condensing)
인터페이스: RS485 Modbus,
4 Pin Circular Connector
본체무게: 2200g
제품사이즈: 495(W) X 265(D) X 60(H)

설치사례



농장산책 제어 Kit 스마트팜 가성비 원격 제어 솔루션

제어 Kit는 농장산책 앱 전용 스마트팜 원격/자동 제어 솔루션입니다. 기본에 충실한 원격제어, 그룹제어, 자동제어 기능을 갖추고 스마트폰으로 편리하게 온실환경을 관리할 수 있는 제품입니다.

1 기본 제어 기능

현장제어/원격제어 모드 선택

현장제어 모드: 개별 장비 채널별 토글스위치 제어

(스위치 8채널 On-OFF 2단, 개폐기 24채널 열람-정지-닫힘 3단)

원격제어 모드: 패널 터치스크린, 모바일 앱으로 제어 가능, 개별 장비 채널별 제어, 그룹 장비 동시 제어

개폐기(창, 커튼, 스크린) 개도를 기준 제어 지원

2 자동 제어 기능

스케줄 제어: 개별-그룹 장비 구동/정지 시간 설정, 일출/일몰 기준 상대시간 입력 지원, 요일별 제어 설정 지원

긴급 제어: 강우 감지, 폭염 시 제어 설정 지원

센서 제어: 온도 기준 창-커튼 목표 개도를 제어, 습도 기준 유동팬-환기팬 켜기/끄기 등 자유로운 규칙 입력 지원

3 부가 기능

위험 감지 알림: 설정된 환경 관리 범위 이탈 시, 장비 통신 장애 발생 시 모바일앱 푸시 알림

패턴 제어: 개폐기 단계별 설정 및 제어

개도를 보정: 창-스크린 개도를 오차 발생 예방을 위한 개도를 재조정 기능 제공

제어 Kit 구성품 (추가 센서, 외부기상대가 필요한 경우 별도 구매 가능합니다.)



클라우드팜 Box (JN-C200)

기능: 패널 디스플레이, 모바일앱 연결,
통합제어기 개별-그룹제어, 센서 연동 자동제어 운영
Intel CPU(4core 2.0GHz), 8GB RAM,
64GB eMMC
인터넷통신: UTP 이더넷
장비통신: RS-485 COM
동작환경: 온도 0~75°C



통합제어기 (FHN-C1000)

스위치: 8채널 (AC220V, 3A이하)
최대: 단상 AC220V/30A (마그네틱 사용)
개폐기: 24채널 (DC24V, 8A 이하)
최대: 트랜스전원(24V/2KVA) 이하
센서노드: RS-485 4포트 최대: 16개
센서 장비 연결 가능
내부전원: DC24V / 3A 이하
서지 낙뢰보호기(SPD) 적용
외형치수: 900×700×270mm



강우감지센서 (SWSR-7500)

3면 경사면 감지 방식
열선 빗물 증발 기능
검출방식: 임피던스
측정범위: ON-OFF
통신출력: RS-485



온습도-CO₂ 센서 (KCD-HP-100)

온도
측정범위: -40~ 60°C
측정오차: ±0.3°C
통신출력: RS-4855

CO₂
측정범위: 0 ~ 3,000ppm
측정오차: ±(3%FS+2%)
통신출력: RS-4855

습도
측정범위: 0 ~ 99%RH,
측정오차: ±3%(10~90%RH)
통신출력: RS-4855



센서노드 (FSN-200)

최대 4개의 센서 연결
유선통신: RS-485 지원 (Modbus RTU)
센서통신: SM-BUS 1포트,
RS-485 3포트 지원
동작환경: 온도 -10~60°C
방수: IP65



CCTV (DH-SF145)

PoE IP 카메라
해상도: 2688 × 1520 (400만 화소)
동영상: 20 fps
적외선촬영: LED 18개
야간식별거리: 30m

설치사례



농장산책 컨설팅 서비스 비대면 컨설팅? 전문 컨설턴트 방문 없이도 내 농장 환경 진단

농장산책 컨설팅 서비스는 온실에 수집되는 센서 데이터와 작물의 생육 사진, 영농일지 정보를 종합하여 작물관리가 시기별로 잘 이루어지고 있는지 분석해드리는 서비스입니다.

컨설팅 서비스 종류



분석 보고서 구독 서비스

다양한 분석 콘텐츠가 담긴 일간, 주간, 월간 보고서로
농장 환경이 작물 생육에 적합했는지 알려드립니다.



비대면 컨설팅 서비스(유료)

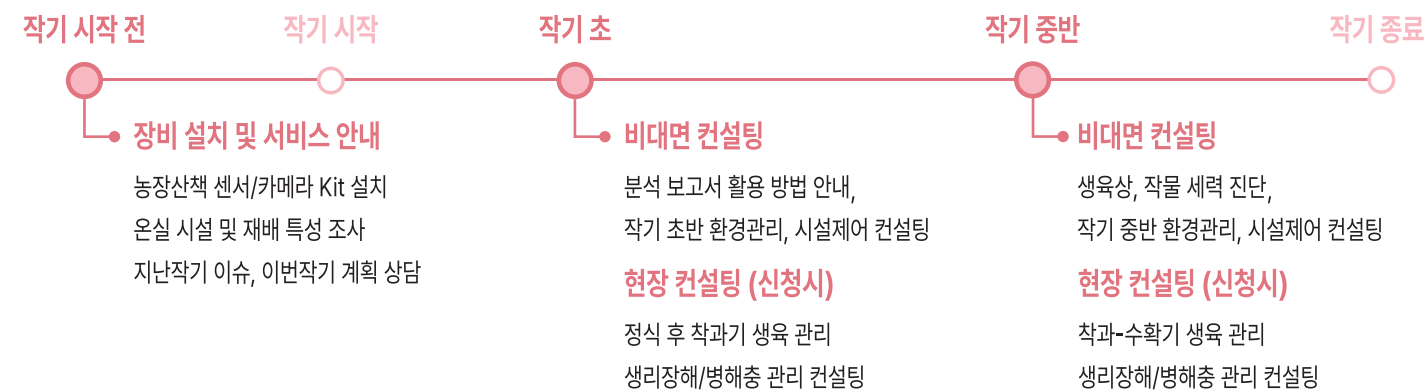
월 2회 전화 상담을 받아보세요. 작물 사진과
분석보고서를 바탕으로 온실 관리 상담을 해드립니다.



프리미엄 서비스 (유료)

작물 전문 컨설턴트의 방문 컨설팅 서비스를 제공합니다. 비대면 컨설팅 서비스를 받으면서 누적된
분석보고서와 상담 이력을 토대로 내 농장에 대한 정밀한 진단과 개선 방향을 알려드립니다.

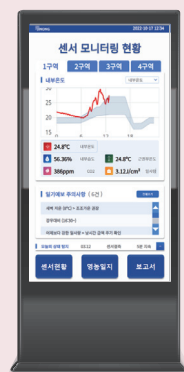
컨설팅 서비스 절차



현장 컨설팅 기관용 비대면 컨설팅 제품군

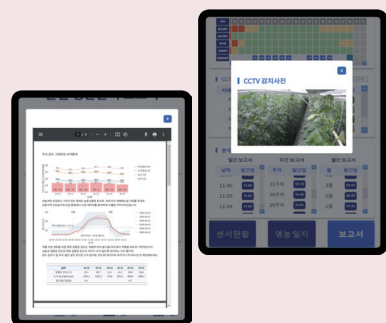
스마트 팜뷰 시리즈는 스마트팜혁신밸리, 임대농 지원센터, 농업기술센터, 민간 컨설팅 기업 등 현장 컨설팅 업무를 정기적으로 수행하는
기관의 컨설팅 효과를 높일 수 있도록 돕는 서비스 도구입니다.

스마트 팜뷰 K (키오스크 형)



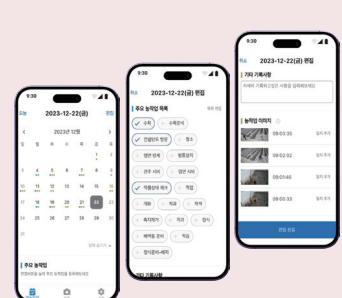
농장관리동, 관제센터 등에 설치하여
온실환경 관리상황, 영농일지, 컨설팅 보고서 조회

스마트 팜뷰 T (태블릿 형)



팜뷰K와 동일한 콘텐츠 조회 및
컨설팅 보고서의 코멘트를 입력 가능

스마트 팜뷰 M (스마트폰 앱형)



영농일지 기능이 특화 및
생육·농작업 사진조회 및 음성인식 입력 기능

비대면 컨설팅을 위한 기본 설치 장비

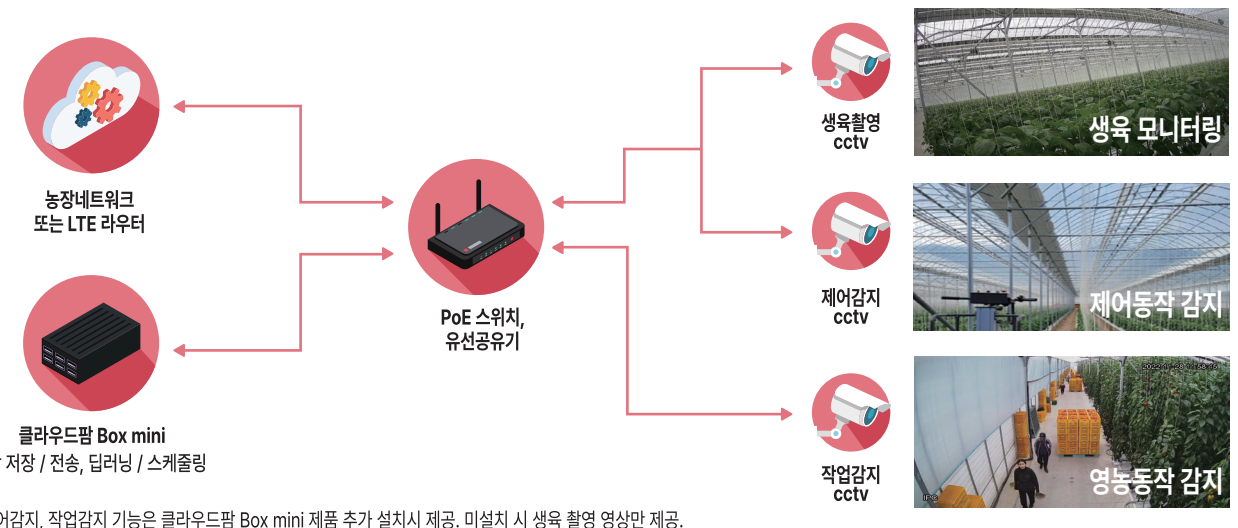
*원활한 서비스를 위해서는 농장산책 센서-카메라 Kit 설치가 필요합니다.

농장산책 센서 kit

- 공통 : 메인함체, 게이트웨이, 센서노드(1ea) Set
- 기본형 : 온습도 백엽상, CO2, 일사, 근권온도 센서 4종
- 추가옵션 : 4종 센서 외 배액 측정, 토양함수량 센서 교체 또는 추가 가능(센서 5종 이상 설치 시 센서노드 개수 추가 됨)

농장산책 카메라 kit

카메라 Kit는 농작물의 생육과정을 매일 촬영하여 컨설팅 보고서 작성에 활용하고, 작업자 이동, 창/커튼 동작을 자동으로 감지하여 스틸샷
이미지와 메타정보를 클라우드팜 플랫폼으로 전송하는 장비입니다. 수집된 이미지는 지능판제, 농장산책에서 조회할 수 있고 농장산책 컨
설팅 서비스를 받을 때 유용하게 활용됩니다.



1 클라우드팜 Box mini(JN-C100)



기능 : CCTV에서 작업자 감지, 창/커튼 움직임 감지 시
모바일앱으로 촬영사진 전송
인터넷 연결 필수
ARMv8 CPU(4core 1.5GHz), 2GB RAM, 64GB MicroSD
인터넷통신 : 이더넷, WiFi
동작환경 : 온도 0~70°C

2 CCTV (DH-SF145)



PoE IP 카메라
해상도 : 2688 × 1520 (400만 화소)
동영상 : 20 fps
적외선촬영 : LED 18개
야간식별거리 : 30m
설치수량 : 생육 측정용 2대, **(*작업/제어감지용 2대)