



농업 · 축산 · 수산 현장 데이터 수집 장비와 AX 전환 데이터 플랫폼

주식회사 루봄 회사소개서

혁신적인 기술과 차별화된 가치로 미래를 열어가는 글로벌 파트너



v3.3.1 · 2026. 09.

<https://rubomrksna.com> · <https://farm.rubomrksna.com>

목차

1. AX · AI 전환은 데이터 수집에서 시작합니다
2. 회사 개요
3. 사업 영역과 제품
4. 수집 기술
5. NAZARE · OURION 플랫폼 대시보드
6. 수행 내역
7. DX → AX 전환 현황 · farm 네비게이션
8. 연혁 · 인증 · 연락처

주식회사 루봄은 농수산 현장의 센서 · 설비 데이터를 수집하는 장비를 직접 만들고, 그 데이터를 현장 안에 쌓아 쓰게 만드는 AX 전환 데이터 플랫폼을 구축합니다. 대표자가 농수산 현업과 ICT 구축을 함께 해 온 회사로, 6차산업 온라인 판매 플랫폼 구축 사례와 데이터 수집 장비 · 양액 제어기 개발 이력을 갖고 있습니다.

AX · AI 전환은 데이터 수집에서 시작합니다

AI 는 데이터로 판단합니다. 현장 데이터가 끊기지 않고, 시간 순서대로, 같은 형식으로 쌓여 있어야 AI 가 쓸 수 있습니다

단계	하는 일	빠지면
① 수집	센서 · 설비 · 제어기 신호를 빠짐없이 — RS-485 · RS-232 · LAN · 접점	AI 가 볼 것이 없습니다
② 저장	현장 안 서버에 원본 그대로 · 시간 순서로	과거와 견줄 수 없습니다 — 추세 · 이상 감지가 안 됩니다
③ 표준화	장비마다 다른 형식을 같은 이름 · 같은 단위로	농가 · 기관의 데이터를 합쳐 볼 수 없습니다
④ AI 활용	예측 · 경보 · 제어 권고 · 인사이트	①~③ 이 있어야 비로소 가능합니다

DX 는 화면을 만들었지만 데이터를 모으지 못했습니다 — 루뎀이 맡는 것은 AX 의 첫 단계, 끊기지 않는 수집입니다

현장에서 활용까지 — 네 단계를 한 묶음으로

① 현장 - 하우스 · 노지 · 양액기 · 축사 · 양식 수조 · 태양광 · 배전반 - 센서와 제어기, 기존 설치된 타사 설비까지 그대로 대상	② 수집 - ReoNas 데이터 수집 장비 — RS-485 / RS-232 / LAN / 접점 - 현장 조건에 맞춘 함체 · 포트 구성 (자체 기계 가공)
③ 저장 (온프레미스) - 현장 또는 기관 내부 서버에 원본 데이터를 그대로 쌓는다 - 외부 클라우드에 농장 · 기관 데이터를 올리지 않는다 — 데이터 주권과 회선 장애 대비 10G 백본 구성 경험 (연혁 · 레오나스 서버 구축)	④ 활용 - 지도 · 대시보드 · 추세 · 경보 — 기관은 관내 전체를, 농가는 자기 농장을 - 수집된 표준 데이터 위에서 분석 · 인사이트 제공

1. 회사 개요

기업명 · 대표자	주식회사 루봄 · 이형재 (사업자번호 649-86-02980)
법인 설립	2024-06-27 · 최초 개인기업(에스앤제이) 사업개시 2020-04-10
본사 · 사업장	(58324) 전라남도 나주시 빛가람로 760, 한국방송통신전파진흥원(KCA) 드림라운지 101호
입주 상태	KCA 입주 연장 완료 (~2027년 10월)
업종 · 주생산품	정보 · 양액제어 및 데이터 수집장비
사업의 종류	(제조업) 농수산업 유무선통신 데이터수집 장비 / (정보통신업) AX 전환 농수산물 데이터 플랫폼
혁신성장분야	해당 — 스마트 농업

대표자

- 국립한국농수산물대학 식량작물학 전공 — 작물 재배 관련 지식 보유
- 농산업 종사 중 · 노지 농업 식물재배 전문 지식과 현장 활용 역량
- ICT 분야 — 노지 캠핑장을 직접 기획 · 설계해 납품한 실적 (아웃도어 환경 시스템 구축 경험)
- 농수산물을 직접 생산 · 가공 · 온라인 판매 — 6차산업 유통 구조와 물류에 대한 이해

함께 일하는 구조

(주)잉클 (NAZARE 개발) → (주)가눔 (OURION 개발 · 분리 제공) → (주)루봄 (장비 · 수집 · 서버 납품)

역할	회사	하는 일
플랫폼	(주)잉클	NAZARE — 설비 데이터 수집 플랫폼 · 온프레미스 설치 · 서버 추가로 수평 확장
플랫폼 개발 · 분리 제공	(주)가눔	OURION — NAZARE 의 DX · AX 데이터를 정밀 수집하도록 업데이트한 자체 플랫폼을 산업별로 분리 제공
장비 · 수집 · 납품	(주)루봄	현장에서 데이터를 뽑는 수집 장비를 만들고, 그것을 담을 서버와 화면까지 1식으로 납품

실적은 각자의 명의로 나뉩니다. 이 소개서에 루봄 실적으로 적은 것은 5장의 것뿐입니다.

2. 사업 영역과 제품

루봄이 파는 것은 센서나 장비 단품이 아니라, **현장의 데이터를 모아 쓰게 만드는 한 묶음**입니다. 현장 설비에서 데이터를 뽑아내는 수집 장비, 그 데이터를 현장 안(온프레미스)에 쌓는 서버, 쌓인 데이터를 보는 화면과 분석까지를 하나로 납품합니다.

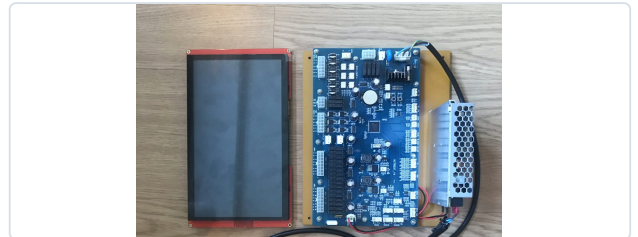
범용 데이터 수집 장비 (ReoNas)

LAN · RS-232 / RS-485 인터페이스로 유선 기반 설비에서 데이터를 수집 · 가공 · 저장. WEB 기반 애플리케이션으로 기본 설정 · 포트 상태 · 데이터 모니터링 제공. PD 지원



원격 양액제어 시스템 · 컨트롤러 보드

16개 이상의 멀티 센서 · 설비 데이터를 수집하는 보드 (RS-485 · RS-232 동시 지원 · 3종 이상 연결 포트). 8인치급 디스플레이를 연동한 현장 제어와 휴대용 기기 원격 제어



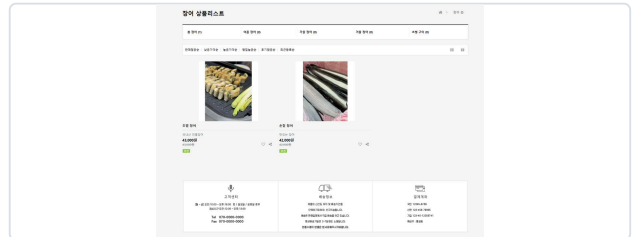
이동형 무선 통신 · 판매 솔루션

WiFi 기반 통신망으로 실시간 영상 전송 · 원격 제어. 72시간 이상 지속 배터리와 소프트웨어. 행사 · 외부 현장에서 통신 판매가 필요한 경우



농수산 6차산업 토탈 판매 솔루션

개인 · 사업자 맞춤형 온라인 판매 사이트 구축과 쇼핑몰 연동, 맞춤형 리포팅, 홍보 사이트. 독자 쇼핑몰 운영으로 수수료 절감 · 중간 유통 단계 생략



기계 가공 · 장비 제작

케이스 가공 및 기계 장비 가공 — 수집 장비 함체를 현장 조건에 맞춰 자체 제작

이 구조의 값은 ③ 에 있습니다. 데이터를 현장 안에 쌓아 두는 **온프레미스** 방식이라 기관 · 농가가 자기 데이터를 자기 서버에서 관리하고, 회선이 끊겨도 수집이 멈추지 않습니다. 그래서 루봄이 납품하는 1식에는 수집 장비와 함께 서버가 들어갑니다.

3. 수집 기술

스마트팜 센서 — 한 줄의 RS-485 망으로

측정	모델	범위	통신	쓰는 곳
온 · 습도	CWT-TH02S	-30~80 °C · 0~100 %RH	RS-485 Modbus RTU	시설하우스 · 축사
온 · 습도 · CO2	CWT-THCO2	CO2 0~5000 ppm · -40~80 °C · 0~100 %RH	RS-485 Modbus RTU	시설하우스 · 축사
양액 EC · pH	HM-100	EC/TDS · pH · 수온	RS-485 (19200 8N1)	양액
일사량	UM-PYR20	일사 (Pyranometer)	RS-485 Modbus	시설하우스 · 노지
기상 (복합)	WH65LP	기상 복합	데이터시트 수령 전	노지
토양 pH	RS-PH-N01-TR-1	토양 pH	RS-485	노지 · 시설하우스
토양 온도 · 수분 · EC	RS-ECTH-N01-TR-1	토양 3종	RS-485	노지 · 시설하우스
풍속	RS-FSJT-N01	풍속	RS-485	노지 · 시설하우스 외부
풍향	RS-FXJT-N01-360	풍향 360°	RS-485	노지 · 시설하우스 외부

센서는 제조사 제품을 그대로 쓰고, 루бом은 이것을 한 줄의 RS-485 망으로 묶어 수집 장비에 넣는 쪽을 말합니다.

양액 공급 흐름과 수집 지점

1. 원수	원수 탱크 → 여과기 → 급수 펌프
2. 조제	혼합 탱크 · 벤츄리 · 액비 전자밸브(A · B · 산) · 교반기
3. 계측	EC · pH 센서 · 디지털 유량계 · 고/저수위 센서 · 일사 센서
4. 공급	양액 공급 펌프 → 구역별 솔레노이드 밸브 (1~8구역) → 온실
5. 제어	양액기 컨트롤러 · 터치 화면 (7 · 10 · 15 인치)

루бом의 양액 컨트롤러 보드는 이 흐름의 계측 · 제어 신호(EC · pH · 유량 · 수위 · 밸브 상태)를 RS-485 / RS-232 로 동시에 받아 수집 장비로 넘깁니다. 기존 양액기를 바꾸지 않고 옆에서 읽는 방식입니다.

노지 농업 데이터 수집 — (주)엠시오 URFN 무선 망 협업

노지에는 전원 · 유선 · 통신선이 없습니다. 시설하우스처럼 센서를 RS-485 로 묶어 수집 장비에 넣을 수가 없습니다. 그래서 노지는 배터리로 동작하는 저전력 무선 망 이 먼저 깔려야 데이터가 모입니다.

① 노지 현장	토양 온도 · 수분 · EC · pH, 풍속 · 풍향 · 일사 · 기상 센서
② 무선 망 — URFN	(주)엠시오 URFN (Universal Radio Frequency Network) — 배터리 저전력 무선 망 · 링크 노드 백본 + 서브링크 · 전원 · 배선 없이 설치. 전남대학교 김영민 교수 회사가 개발 · 사업화
③ 받는 곳	URFN 마스터 서버 → 루бом 수집 장비 · 온프레미스 서버 (연동 방식은 협업으로 정한다)
④ 쓰는 곳	farm 지도 · 대시보드 — 시설하우스 · 양액 · 축산 데이터와 같은 화면

협업	말는 것
(주)엠시오 (전남대학교 김영민 교수)	URFN 무선 망 — 노드 · 망 · 마스터 서버 개발 · 제품화 · 사업화
(주)루봄	노지 센서 연동 · 수집 장비 · 온프레미스 서버 · 지도 · 화면

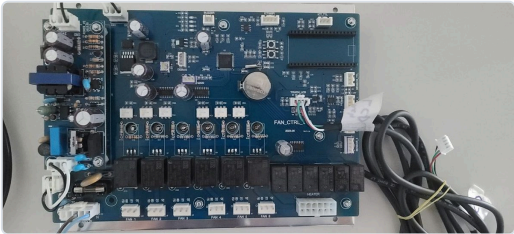
망 구조	마스터 서버 → 링크 노드 (tree 백본 · 50m) → 서브링크 (star · 30m) → 센서 노드
규모	서버 1대 — 링크 128 × 서브링크 8 × 센서 8 = 최대 8,192 센서 노드 (규격 하한 기준)
전원	배터리 — 센서 노드 10년 · 링크 노드 5년 무교체 (규격)
속도	이벤트 → 서버 2.5초 · 망 주기 20초 이하 · 흡당 5ms 이하
주파수 · 인증	ISM 2.4GHz · 868MHz · KC 전파 인증 (KR19-SRK0087) · EMC (KR19-SEK0370)

(주)엠시오 URFN 규격서 기준 — 제품 · 특허 · 인증은 (주)엠시오 명의입니다

시설은 유선(RS-485)으로, 노지는 무선(URFN)으로 — 어느 현장이든 데이터가 끊기지 않게 모읍니다

수직확산팬 제어 보드 연동 시험 (2026-09-12)

구성	CM4 듀얼 이더넷 베이스보드 · 7인치 터치 LCD (Nextion NX8048P070) · 온습도/CO2 센서 (RS-485)
확인한 것	기본 모듈 조립 · 전원 인가 · 이더넷 연결 · 센서 수신 · 운전 화면 (일반 · 스마트 운전 · 환경 · 센서 설정)
원격 화면	구역별 동작 상태 · 팬 속도(1~3단) · 자동/수동 · 정/역방향 · 상/하부 센서 · 추세 조회
시험망 구성 (2026-09-30)	STM32F407 양액기 보드 (rtosfw) 웹 인터페이스 http://192.168.1.62/ CM4 Smart Farm 웹 관리 http://192.168.1.50:31880/ (계정 admin · 비밀번호 별도 전달) CM4 MQTT 브로커 ws://192.168.1.50:31881/ (MQTT over WebSocket)
남은 일	원격 제어용 웹서버 모듈 설치 · 시험 — 외부 접속은 포트포워딩 (31880 · 31881) 과 농장 ID 주소 등록



4. NAZARE · OURION 플랫폼 대시보드

루봄의 수집 장비와 서버로 모은 데이터는 NAZARE 코어 위의 OURION 플랫폼 화면으로 봅니다. 농업 · 축산 · 수산 현장마다 전용 대시보드가 있고, 트렌드 · 히트맵 · 타임라인 · 알람 · 소모품 화면을 함께 씁니다.

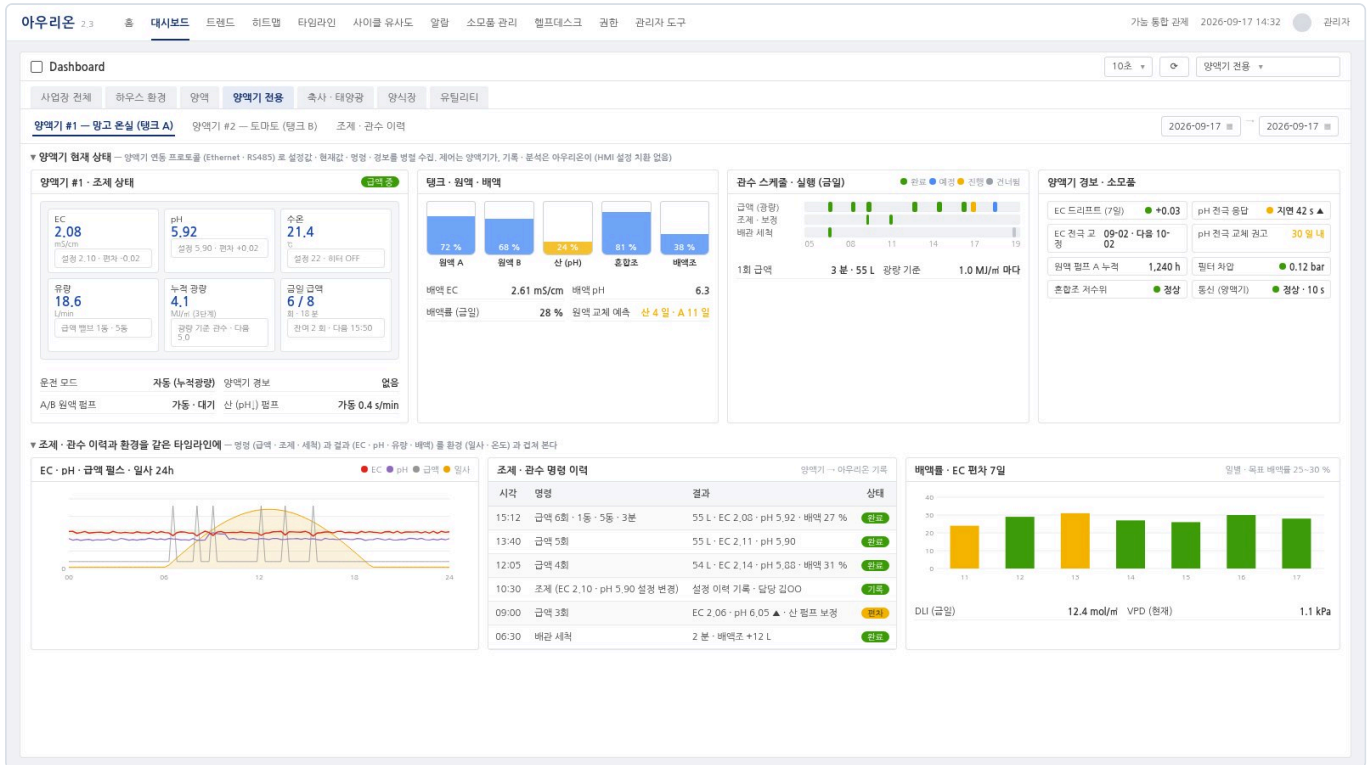
(주)잉클 (NAZARE 개발) → (주)가늌 (OURION 개발 · 분리 제공) → (주)루봄 (장비 · 수집 · 서버 납품)

농업 · 시설하우스 — 대시보드 — 하우스 환경



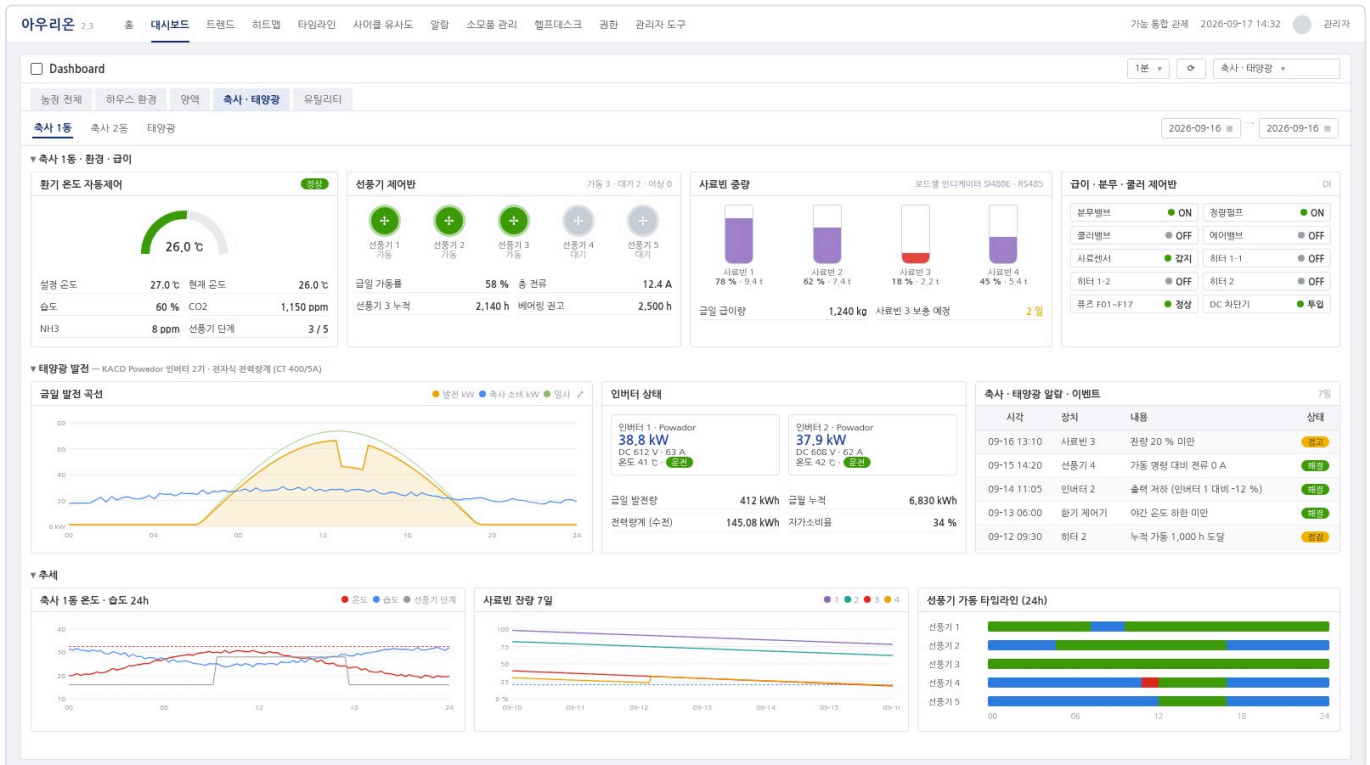
동별 온도 · 습도 원형 게이지와 정상/경고 상태, 24시간 시계열 (경고 발생 지점 마커), 일사 · DLI 누적, VPD 추이.

양액 — 양액기 전용 대시보드 — 조제 · 관수 · 배액 · 원액



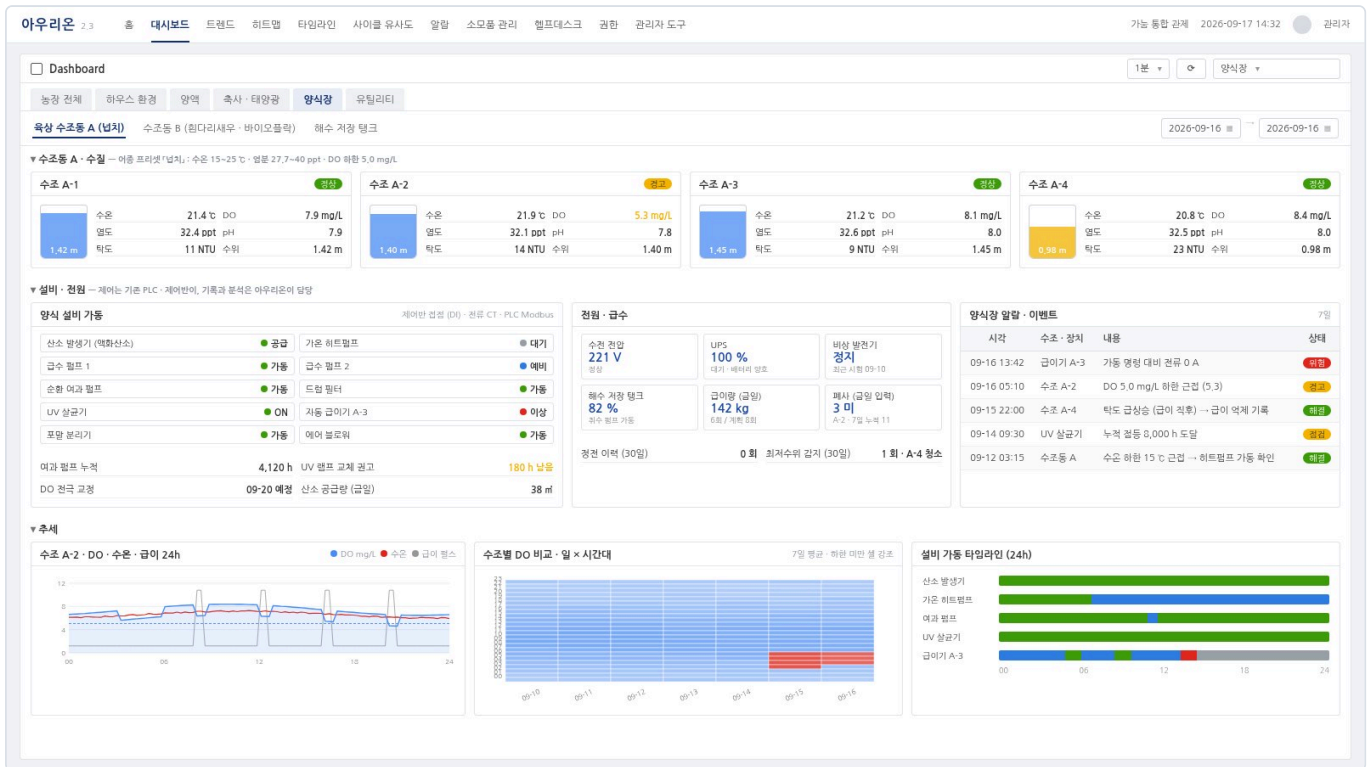
양액기 (HMI) 의 설정값 · 현재값 · 명령 · 결과를 병렬 수집해 6칸 (EC · pH · 수온 · 유량 · 누적 광량 · 금일 급액) 과 편차 · 운전 모드 · 경보 · 펄프 상태로 보입니다. 탱크 5 (원액 A · B · 산 · 혼합조 · 배액조) 와 배액 EC · pH · 배액률 · 원액 교체 예측, 관수 스케줄 · 실행 (관료 · 예정 · 진행 · 건너뛴), 양액기 정보 · 소모품 (EC 드리프트 · pH 전극 응답 · 교정 · 필터), EC · pH · 급액 펄스 · 일사 24시간 겹침, 조제 · 관수 명령 이력, 배액률 · EC 편차 7일 · DLI · VPD. 제어는 양액기가, 기록 · 분석은 아우리온이.

축산 — 대시보드 — 측사 · 태양광



환기 온도 제어기 설정 · 현재 온도, 선통기 5대 가동 상태, 사료빈 4기 중량 게이지와 잔량 추세, 급이 제어반 (분무 · 정량펌프 · 쿨러 · 에어 밸브 · 히터) 접점 상태, 태양광 인버터 2대 발전량 · 전력량계 · 급일 발전 곡선.

수산 · 양식 — 대시보드 — 양식장



수조별 수온 · DO · 염도 · pH · 탁도 · 수위 카드 (어종 프리셋 상 · 하한), 산소 발생기 · 가온 히트펌프 · 급수/여과 펌프 · UV · 급이기 가동 상태와 소모품 권고, 수전 · UPS · 해수 탱크 · 급이량 · 폐사 입력, DO · 수온 · 급이 24시간 겹침, 수조별 DO 일 × 시간대 히트맵, 설비 가동 타임라인.

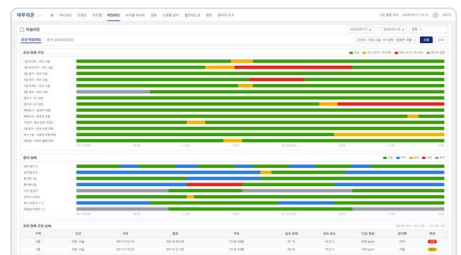
모든 현장에 함께 쓰는 화면



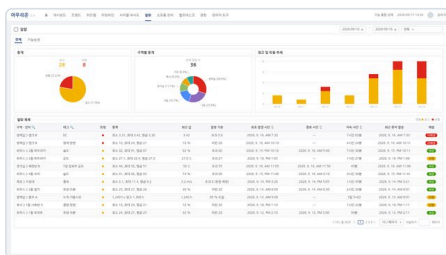
트렌드 — 실시간 / 과거



히트맵



타임라인 — 조건 / 장치 상태



알람



소모품 관리

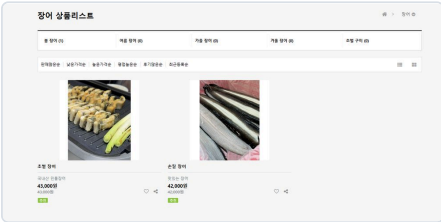
화면은 (주)가놈 OURION (NAZARE 코어) 의 화면 설계이며, 화면 속 수치는 예시입니다.

5. 수행 내역

(주)루봄 법인 명의

분야	현장	상태	내용
스마트팜 데이터 수집	망고야 농장 (전남 영광 · 애플망고)	진행 중	2026-09 현장 실사 완료 — 양액 공급 제어 · 복합환경제어기 수집 대상 확인

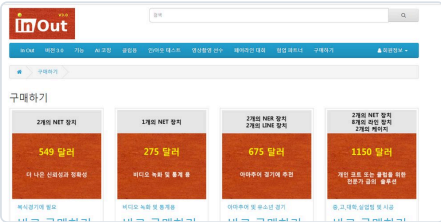
전신 에스앤제이(SNJ · 개인회사) 시기 — DX 구축 완료, 오브젝트 벡터 DB 기반 AX 전환 대기



명가 풍천장어 (고창)

6차산업 온라인 판매 플랫폼 · 판매 사이트 구축 · 쇼핑몰 연동

DX 구축 완료 · AX 전환 대기



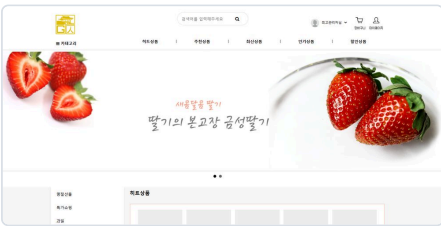
Fairline

6차산업 온라인 판매 플랫폼 · 판매 사이트 구축 · DX 구축 완료 · AX 전환 대기



다들 농원

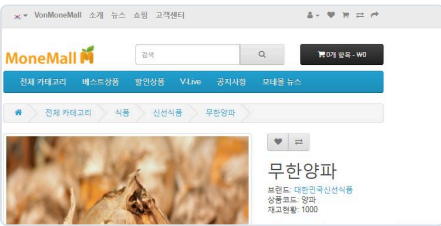
6차산업 온라인 판매 플랫폼 · 판매 사이트 구축 · DX 구축 완료 · AX 전환 대기



굿상인 (딸기)

6차산업 온라인 판매 플랫폼 · 판매 사이트 구축 · 품목 특화

DX 구축 완료 · AX 전환 대기



모네몰 (무안 양파)

6차산업 온라인 판매 플랫폼 · 판매 사이트 구축 · 품목 특화

DX 구축 완료 · AX 전환 대기



외부 현장 구축

이동형 무선 통신 · 판매 솔루션 · WiFi 통신망 · 실시간 영상 전송 · 배터리 운용

DX 구축 완료 · AX 전환 대기

개발 · 구축 이력

레오나스 서버 구축	10G 및 백본 망 구성 · 기존 제품과 데이터 연동을 고려한 설계
범용 데이터 수집 장비	공장형 데이터 수집 장비 국산화 개발
스마트팜 양방향 제어기	양액 제어 — 센서 수집과 제어를 한 보드에서
열화상 카메라 NVR 저장 장치	개발 · 납품 (기업 연계) — 전신 SNJ 시기
농수산 6차산업 플랫폼	개발 — 위 SNJ 시기 구축 6건의 기반
오브젝트 벡터 DB	SNJ 시기 구축분을 AX 로 전환하기 위한 사이트 구축 (준비 중)
수직확산팬 제어 보드 연동 시험	2026-09-12 — CM4 · 7인치 터치 LCD · RS-485 온습도/CO2 센서 조립 · 운전 화면 · 원격 화면 시험
시험망 구성 (2026-09-30)	STM32F407 양액기 보드 (rtosfw) 웹 인터페이스 http://192.168.1.62/ · CM4 Smart Farm 웹 관리 http://192.168.1.50:31880/ (계정 admin · 비밀번호 별도 전달) · CM4 MQTT 브로커 ws://192.168.1.50:31881/ (MQTT over WebSocket)

명의를 나눠 적었습니다. 위 6건은 법인 설립 전 전신 에스앤제이(SNJ · 개인회사) 시기의 DX 구축이라 (주)루봄 법인 매출에 합산하지 않았고, 지금은 오브젝트 벡터 DB 기반 AX 전환을 기다리는 자산입니다. 관계사(㈜가눔 · ㈜잉클) 명의의 납품 실적은 이 소개서에 쓰지 않았습니다.

6. DX → AX 전환 현황

분야	데이터	상태	내용
농수산 6차산업 (SNJ 시기 구축 6건)	판매 · 유통 데이터	AX 전환 대기	오브젝트 벡터 DB 기반 사이트로 전환 준비 — 구축된 DX 자산이 그대로 전환 대상
공공 — 지역 데이터 수집 플랫폼	교통 · 대중교통 · 기상 · 재난 공공 데이터	운영 중	기존 DX 데이터를 AX 기반 수집 플랫폼으로 · https://jgcity.rksna.com
금융 — 국내 증권사 프로젝트	금융 시계열 · 거래 데이터	진행 중	기존 DX 데이터의 AX 전환 · https://hts.rksna.com
농업 — 현장 데이터 수집	센서 · 설비 · 농장 데이터	진행 중	망고야 농장 실사 · 농업기술센터 지도형 플랫폼 요구 대응

운영 서비스에는 관계사와 함께 수행한 건이 포함됩니다 — 루бом 명의 실적은 「수행 내역」 쪽에 나눠 적었습니다. AX 전환을 농수산 · 공공 · 금융 세 갈래에서 이미 돌려 보고 있습니다.

farm 네비게이션 <https://farm.rubomrksna.com>

농업 · 축산 · 수산 · 양액 · 시설하우스 — 현장과 기관을 지도에서 찾고, 무엇을 수집하는지 봅니다. 전국 농업기술원 · 농업기술센터 위치(농촌진흥청 목록 기준)와 루бом 현장을 한 지도에 올리고, 분류마다 무엇을 수집하는지 보여 줍니다.

농업 - 토양 온도 · 수분 · EC · pH - 기상 (풍속 · 풍향 · 일사) - 작업 · 수확 기록 노지 농가 · 농업기술센터 — 노지는 (주) 엠시오 URFN 무선 망 (전남대학교 김영민 교수 회사) 협업	축산 - 축사 온 · 습도 · CO2 - 환기 · 급이 · 분무 제어반 접점 - 사료빈 중량 축산 농가	수산 - 수온 · 용존산소 · pH - 수조 수위 · 순환 펌프 상태 양식 농가 — 현장 자료 준비 중
양액 - EC · pH · 수온 (HM-100) - 관수 횟수 · 유량 · 수위 - 밸브 · 펌프 상태 양액 재배 농가 · 양액기 제조사	시설하우스 - 온 · 습도 · CO2 · 일사 - 환기 · 차광 · 난방 출력 접점 - 수직확산팬 운전 상태 시설원예 농가	농업기술센터 - 관내 보조 사업 장비 현황 - 센터별 데이터 수집 현황 농촌진흥청 · 농업기술원 · 시군 농업기술센터

7. 연혁 · 인증 · 연락처

연혁

2020-04	전신 개인기업 에스앤제이(SNJ) 사업 개시
SNJ 시기	6차산업 온라인 판매 플랫폼 5건 · 이동형 무선 통신 판매 솔루션 구축 · 레오나스 서버(10G 백본) 구축 · 열화상 카메라 NVR 저장 장치 개발
2024-06	주식회사 루봄 법인 설립 (전라남도 나주 · KCA 드림라운지)
2025-04	창업기업 확인 (광주 · 전남지방중소벤처기업청)
2025-08	직접생산확인 — 정보시스템개발서비스
2026-09	영광 망고야 농장 현장 실사 — 양액 공급 제어 · 복합환경제어기 수집 대상 확인
2026-09	수직확산팬 제어 보드 연동 시험 — CM4 · 7인치 터치 LCD · RS-485 CO2 센서 (09-12)
2026-09	농업 · 축산 · 수산 · 양액 · 시설하우스 전용 네비게이션 farm.rubomrksna.com 개설

인증

인증	발급 기관	내용
창업기업 확인서	광주 · 전남지방중소벤처기업청	2025-04-03 발급 · 유효 2028-04-03 까지 (초기창업자 2024-06-27 ~ 2027-06-27)
직접생산확인증명서	한국중소벤처기업유통원	세부품명 정보시스템개발서비스 · 2025-08-25 발급

연락처

본사 · 사업장	(58324) 전라남도 나주시 빗가람로 760, 드림라운지 101호
대표자	이 형 재
전화	062-716-1648
이메일	rubom.contact@gmail.com
데이터 플랫폼 소개	https://blog.rksna.com
홈페이지	https://rubomrksna.com
farm 네비게이션	https://farm.rubomrksna.com