INDUSTRIAL AI & SOFTWARE

산업을 이해하는 AI,
현장을 움직이는 Software

㈜다울 회사소개서

설명용 생성 이미지

공정자동화 · 스마트공장 · 산업 AI

COMPANY OVERVIEW

제조 현장의 데이터와 AI를 실제 운영으로 연결하는 제조 AI 기업

고객 가치 창조 파트너가 되기 위해 노력합니다.

다울은 제조 현장의 데이터를 수집·분석해 AI로 판단하고, 스마트 공장과 스마트 물류, 안전·환경, 공정자동화 시스템으로 연결합니다. 설비와 데이터를 이해하는 엔지니어링 역량을 바탕으로 분석·설계부터 개발·통합시험, 운영·유지보수까지 수행합니다.

회사 정보	내용
상호	㈜다울
대표자	안옥엽
조직	총 28명 · 대표이사 포함
설립일	2011년 12월 12일
소재지	전남 광양시 중마중앙로 217 (2층)
사업자등록번호	416-81-80867
매출액	48억원 · 2025년 기준

2011년	**28**명	**13**건	**8**건	**15**건	**11**건
설립	구성원 · 대표이사 포함	등록 특허	소프트웨어 품질인증	공장자동화 프로젝트	스마트공장 구축

기준 구분 · 매출은 2025년 기준, 조직은 대표이사를 포함한 회사 확인값입니다. 대외 배포 전 최신 현황을 최종 확인합니다.

CEO MESSAGE

고객의 현장을 이해하고, 기술로 함께 성장하겠습니다

다울은 제조 현장의 자동화 기술과 AI를 바탕으로 산업 현장의 디지털 전환(DX)과 인공지능 전환(AX)을 지원합니다. 고객의 운영 환경을 이해하고, 현장에 필요한 기술을 실제 시스템으로 구현하겠습니다.

컴퓨터 제어시스템, 계측 및 전기 엔지니어링을 기반으로 데이터 분석과 AI를 현장 운영에 연결합니다. 신뢰·투명·소통의 가치를 중심으로 모든 임직원이 맡은 업무를 책임과 열정으로 수행하겠습니다.

고객에게 적합한 기술서비스를 제공하고, 협력과 소통을 통해 함께 성장하겠습니다. 고객과 구성원이 신뢰하는 회사, 기술의 성과를 함께 나누는 다울이 되겠습니다.

㈜다울 대표이사 안옥엽

현장 이해

설비 구성과 운영 환경을 파악하고, 고객이 해결하려는 과제를 함께 정의합니다.

기술 연결

공정제어·계측·전기 엔지니어링에 소프트웨어와 데이터 분석을 연결합니다.

지속적인 협력

분석·설계와 구축 이후에도 운영·유지보수 과정에서 현장과 소통합니다.

VISION & MISSION

함께 만드는 가치, 함께 나누는 성장

다함께 어울려 가치 있는 꿈을 현실로 만들어 가는 회사

AI, 스마트 공장 구축에 최적의 기술서비스를 제공하여, 투자하고 싶은 회사를 만들고, 오래 일하고 싶은 회사, 구성원들과 함께 성과를 공유하는 회사를 만들어 간다.

구성원

출근하고 싶고, 오래 일하고 싶은 회사를 만든다.

- 열정 · 치열하게 일하고, 즐겁게 놀자
- 창의 · 개성, 융·복합 기술
- 성과지향 · 일한 만큼 받자

고객

맞춤형 기술서비스와 신뢰를 통하여 가치창출에 기여한다.

- 신뢰 · 상호 존중, 협업, 소통을 통한 동반성장과 최적 기술 확보
- 최적 솔루션 제공 · 스마트 공장용 맞춤형(AI 적용 포함) 툴 보유

사회

일등회사, 안정된 일터 제공을 통해 지역 사회에 기여한다.

- 공헌 · 안정된 일자리 제공, 봉사 활동, 지역사회와 어울림에 적극 참여
- 일등회사 · 투자하고 싶은 회사

HISTORY

다울이 걸어온 길

2025 — 2017

최근 → 이전 ↓

2025	스마트 공장 공급기업(Level 3) AI 팩토리 전문기업(2025-2027년) 제조AI 솔루션 Market Map 101 선정
2024	제18회 대한민국 우수특허 대상 수상
2022	포스코ICT 우수공급사 선정 정부 국책과제 선정(2022-2025년)
2021	AI / 지능형 CCTV 공급(포스코)
2019	스마트공장 구축사업 개시 스마트제조혁신추진단 공급기업 등록 전라남도 고용우수기업 선정
2017	전남ICT 발전 유공 기업 선정(전남정보문화산업진흥원)

2015 — 2011

최근 → 이전 ↓

2015	소프트웨어산업인의 날 S/W 발전유공기업 장관상 수상
2014	기업부설연구소 설립 청암대학교 인재육성 우수기업 선정
2013	POSCO H/W 공급 Sourcing Group 등록
2012	POSCOICT 파트너사 및 시스템 공급업체 등록 소프트웨어 사업자 신고
2011	㈜다울 법인 설립

ORGANIZATION

조직과 수행 체계

총 28명 · 대표이사 포함

대표이사 — 이사회

철강사업본부 · 12명

지원팀
행정·지원 업무

선강시스템팀
제선·후판 및 제강·지원 공정 제어시스템 구축, AI 활용 기술개발

압연시스템팀
열연, 냉연·도금 공정 제어시스템 구축, AI 활용 기술개발

대외사업본부 · 10명

소재사업팀
이차전지 공정 제어시스템 구축: 양극재·음극재 공장 및 해외 신규 공정

스마트제조팀
사업기획, 스마트공장 구축(기초·고도화), 3D 센서·시각화 및 AI 서비스

기술연구소 · 5명

연구개발
국책과제 수행, AI 활용 기술개발, 융합기술 개발

융합기술
AI + 3D 시각화, 3D 센서 + 시각화

BUSINESS / 01-03

현장의 과제를 실행 시스템으로

01 AI Agent 여러 시스템의 정보를 함께 판단하는 AI

시스템·AI 연결
기존 제조 시스템과 이미 구축된 AI, 외부 Agent를 하나의 운영 체계로 연결합니다. REST·OpenAPI, MCP·A2A, OPC UA·MQTT 등 현장 조건에 맞는 연결 방식을 검토합니다.

복합 상황 판단
안전·설비·품질·생산 정보를 함께 분석해 하나의 상황에 연결된 원인과 영향 범위를 확인하고, 대응 우선순위를 도출하는 방법을 연구합니다.

현장 실증
중소 제조 현장의 비표준 작업에서 발생하는 문제를 대상으로 실증 범위를 정합니다. 개별 현장의 적용 범위는 검증 이후에 정합니다.

적용 현장 안전, 설비, 품질, 생산이 각각의 시스템에서 따로 관리되면 하나의 상황에 여러 원인이 얽혀 있어도 그 관계를 함께 보기 어렵습니다. 기존 MES·SCADA·PLC·QMS와 이미 구축된 AI를 하나의 운영 체계로 연결하고, 상황의 원인과 영향 범위, 대응 순서를 함께 판단하는 구조를 연구·개발합니다.

연결 데이터 MES · SCADA · PLC · QMS · 기구축 AI → 복합 원인 · 영향 범위 · 대응 우선순위

02 스마트 공장 생산 현황과 작업 흐름을 하나의 기준으로

생산·설비 데이터 연결
작업지시·생산실적과 설비 상태를 연결하고, 자재·품질·물류 정보를 함께 다룹니다. 공정별 작업 진행과 생산 정보를 일관된 기준으로 관리하는 구조를 구성합니다.

통합 모니터링
생산 현황과 설비 상태를 함께 확인할 수 있는 운영 화면을 구성합니다. 작업의 진행 상태와 설비 가동 정보를 연결해 공정 흐름을 파악하도록 합니다.

분석·제어 고도화
수집 데이터의 분석·예측 결과를 운영과 제어 계층에 연결합니다. 분석에 활용할 데이터와 기존 시스템의 연결 조건을 확인하고, 현장별로 적용·검증할 범위를 정합니다.

적용 현장 생산실적, 설비 상태와 자재 이력이 따로 관리되면 공정별 진행 상황을 하나의 흐름으로 보기 어렵습니다. 작업지시와 생산·설비·품질 정보를 연결해, 현재 작업이 어디까지 진행됐고 어떤 상태인지 확인하는 운영 기반을 구성합니다.

연결 데이터 생산 · 설비 · 품질 · 작업 데이터 → 생산관리 · 통합 모니터링 · 제어 연계

03 스마트 물류 자재의 위치부터 이동 계획까지, 하나의 흐름으로

이송 경로 관리
출발지·목적지와 이송 설비를 연결해 반입·반출 경로와 이동 위치를 관리합니다.

재고 관리
자재의 위치와 수량, 입출고 상태를 파악해 작업계획에 필요한 재고 정보를 제공합니다.

이동 계획 수립
작업 요청과 설비·재고 상태를 바탕으로 이동 순서와 작업계획 수립을 지원합니다.

적용 현장 자재가 어디에 얼마나 있는지, 어떤 경로로 언제 이동할지가 분리되어 있으면 물류 현황과 계획을 함께 파악하기 어렵습니다. 자재 위치·재고와 이송 설비 상태를 작업 요청에 연결해 경로 관리, 재고 파악, 이동 계획을 하나의 흐름으로 구성합니다.

연결 데이터 출발지·목적지, 이송 설비 상태, 자재 위치·재고량, 작업 요청 → 이송 경로, 재고 현황, 이동 위치, 작업 순서·계획

BUSINESS / 04-05

현장의 과제를 실행 시스템으로

04 안전·환경 위험 징후를 확인하는 하나의 관제 흐름

영상·센서 이벤트 수집
작업 환경의 영상과 설비 신호를 모아 모니터링에 활용합니다. 카메라의 촬영 범위와 감시 구역을 확인하고, 분석할 사람·행동·상태 정보를 정합니다.

위험 징후 확인
위험구역 접근, 쓰러짐·이상행동, 보호구 착용 여부 등을 분석 대상으로 구성합니다. 현장의 판단 기준에 따라 확인이 필요한 이벤트를 구분하며, 적용 범위는 현장 조건을 검토해 정합니다.

통합 관제
이벤트의 발생 위치·상태·이력을 관제 화면으로 연결하고 경광등·스피커 등 현장 알림 체계와 연계합니다. 관리자 확인과 현장 대응 절차를 함께 검토합니다.

적용 현장 여러 카메라와 센서에서 발생하는 상황을 계속 확인해야 하는 작업 환경을 대상으로 합니다. 영상의 사람·행동과 설비 이벤트를 분석하고, 확인이 필요한 위험 징후를 관제 화면과 현장 알림 체계로 전달합니다.

연결 데이터 영상 · 객체·행동 이벤트 · 설비 신호 → 상태 확인 · 이력 · 알림

05 공정자동화 현장 설비의 제어부터 생산정보 연계까지

현장 계측·설비 제어
모터·센서 등 현장 기기의 신호를 PLC와 연결하고, 설비의 동작 순서와 운전 조건에 맞는 제어 흐름을 구성합니다.

운전·감시 화면
IO 서버가 PLC와 운전·감시 화면(HMI) 사이의 데이터를 전달합니다. HMI에서 설비를 운전하고 상태를 감시하도록 필요한 신호와 제어 항목을 연결합니다.

공정 제어·생산관리
공정 컴퓨터(P/C)는 공정을 추적·제어하고, MES는 생산계획·작업지시·생산실적을 관리합니다. 각 역할에 맞게 운영 정보를 연계합니다.

적용 현장 센서와 구동 설비, PLC, 운전 화면과 생산관리 시스템을 연결하는 공정자동화 시스템을 구축합니다. 시스템 분석·설계와 제작·시험·조정, 운영·유지보수 및 구축 컨설팅을 수행합니다.

연결 데이터 모터·센서 · PLC · 현장 신호 → 설비 제어 · HMI 운전·감시 · P/C·MES 연계

INDUSTRIAL AI / DEVELOPMENT RECORD

AI 개발과 운영 경험

개발·운영 연도	개발·운영 항목	업무 영역
2022-2025	제조공정 물류관리를 위한 빅데이터 분석 및 인공지능 서비스 기술	물류관리
2024	목표 전력량 예측 모델 송수신 기능 및 화면 개발	예측 모델 연계
2024	기력발전 및 Coke Data를 활용한 스팀압력 예측 S/W 개발	공정 예측
2024	ROT 냉각능력변동 예측 AI 모델 적용 인터페이스 개발	모델 인터페이스
2023	소결 보일러 스마트 운전 프로그램	운전 지원
2023	AI 모델 비공개 소스 복원 협력작업	S/W 기술 지원
2022	스마트 살수 DB 구성 및 인공지능 프로그램	원료·살수
2022	도금 후처리 모델 S/W 개선	모델 개선
2021	스팀 배관망 압력 연계 쿨러·보일러 운전 스마트화	운전 연계
2021	Yard 스마트 살수 DB 구성 및 인공지능 프로그램	야드 관리
2020	2020년-2022년 AI 시스템 S/W 운영	운영·유지보수
2020	EP 지능형 탈진제어	설비 제어
2020	POR 전도방지 시스템	설비 안전
2018	하역관제 및 반출 인공지능 프로그램	하역·반출
2017	AI 시스템 개발	AI 개발

표의 연도는 개발·운영 이력의 기재 연도입니다. 완료연도나 현재 서비스 운영 상태를 뜻하지 않으며, 공개 가능한 수행 범위는 최종 확인 대상입니다.

SOLUTIONS / 자사 제품 · GS 1등급

스마트 물류관리 솔루션 플랫폼

자재의 위치와 재고를 파악하고, 이송 경로와 이동 계획을 연결해 물류 운영을 지원합니다.

기능 관계를 설명하는 생성 이미지 · 실제 운영 화면 아님

이송 경로 관리

출발지·목적지와 이송 설비를 연결해 반입·반출 경로와 이동 위치를 관리합니다.

재고 관리

자재의 위치와 수량, 입출고 상태를 파악해 작업계획에 필요한 재고 정보를 제공합니다.

이동 계획 수립

작업 요청과 설비·재고 상태를 바탕으로 이동 순서와 작업계획 수립을 지원합니다.

입력 출발지·목적지, 이송 설비 상태, 자재 위치·재고량, 작업 요청

결과 이송 경로, 재고 현황, 이동 위치, 작업 순서·계획

형상·재고·경로의 기술 연결과 도입 검토 기준은 16쪽에서 이어집니다.

SOLUTIONS / 생산관리 소프트웨어 · 현장 맞춤 구축

다울 MES

제조 현장의 생산 정보를 관리하는 소프트웨어입니다. 작업지시·생산실적·설비 상태·자재 이력을 연결하고, 현장의 공정과 운영 방식에 맞춰 구축합니다.

설명용 생성 이미지 · MES 정보 연결 개념이며 실제 제품 UI가 아닙니다.

생산·설비 현황

PLC·IoT 센서에서 생산실적과 설비 상태를 수집하고 공정별 작업지시와 현황을 연결합니다.

자재·제품 이력

Lot·바코드·RFID를 이용해 자재 투입부터 제품까지의 이력을 추적하는 구조를 구성합니다.

품질·창고 연계

입출고와 재고 위치, 공정 품질 데이터를 연계합니다. AMR·AI 분석은 현장별 확장 범위로 검토합니다.

입력 작업지시, 생산실적, PLC·센서, Lot·바코드·RFID, 품질·재고

결과 생산 현황, 설비 가동 정보, 이력 추적, 품질·창고 정보

도입 검토 · 먼저 확인할 사항

기존 운영 환경

- MES·ERP의 운영 범위
- 공정·설비·자재 기준정보

데이터 수집·연계

- 작업지시·생산실적·품질·재고 데이터
- 데이터 수집 지점과 시스템 간 연계 대상

구축 범위

- 현장 업무 흐름과 이력 관리 요구사항
- 필요 모듈 및 시스템 간 연계 범위

SOLUTIONS / 자사 제품 · 영상 분석·경보 연계

AI 안전관제

CCTV 영상의 사람·행동을 분석해 위험 징후를 식별하고, 관제 화면과 현장 알림 체계로 전달합니다.

기능 관계를 설명하는 생성 이미지 · 실제 운영 화면 아님

사람·자세 인식

현장 카메라 영상에서 사람과 관절 위치를 파악해 행동·상태 분석에 활용합니다.

위험 징후 분류

위험구역 접근, 쓰러짐과 이상행동, 보호구 착용 여부를 분석 대상으로 구성합니다.

경보·대응 지원

판단 결과를 관제 화면과 경광등·스피커 등 현장 알림 체계에 연결합니다.

입력 CCTV 영상, 감시 구역, 보호구·행동 판단 기준

결과 위험 이벤트, 발생 위치·상태, 관제 및 현장 알림

도입 검토 · 먼저 확인할 사항

영상 수집 환경

- 카메라 설치 위치와 촬영 범위
- 조도 및 대상 가림 조건

감지·판단 기준

- 현장 안전 기준에 따른 감지 대상
- 위험 이벤트의 판단 기준

관제·알림 연계

- 관제 화면의 위험 이벤트 표시
- 현장 알림 체계와의 연계 범위

분석 결과의 활용 관리자의 확인과 현장 대응 절차를 지원하는 정보로 활용합니다.

SOLUTIONS / 자사 제품 · 현장 데이터 기반 적용 검토

AI 설비관제

설비 상태 데이터와 운전 이력을 바탕으로 이상징후를 분석하고 점검·정비 판단을 지원하는 구성을 검토합니다.

기능 관계를 설명하는 생성 이미지 · 실제 운영 화면 아님

상태 데이터 수집

설비별 상태 데이터와 운전 조건, 고장·정비 이력을 함께 확인하여 분석에 필요한 입력 정보를 구성합니다.

이상징후 분석

정상 운전 조건과 상태 변화의 차이를 비교하고, 현장 데이터에 맞는 이상징후 판단 기준을 검토합니다.

점검·정비 판단 지원

이상징후와 정비 이력을 함께 검토하여, 담당자의 설비 점검과 정비 판단에 필요한 정보를 제공합니다.

입력 설비 영상, 진동·온도·전류, 운전 부하, 고장·정비 이력

결과 상태 모니터링, 이상징후 분석, 점검 판단을 위한 정보

도입 검토 · 먼저 확인할 사항

설비·운전 조건

- 설비별 운전 조건
- 이상징후 분석의 적용 대상

데이터 확보 수준

- 상태 데이터의 수집 범위
- 고장·정비 이력의 확보 수준

분석·검증 기준

- 이상징후 판단 기준
- 현장 데이터와 검증 결과에 따른 적용 목표

고장예측·잔여수명 추정 현장 데이터와 검증 결과에 따라 적용 목표 및 평가 기준을 별도로 정하며, 모든 설비에 공통 적용되는 기본 기능과 구분합니다.

SOLUTIONS / 자사 제품 · 3D 통합 모니터링

Digital Twin

공장의 설비·공정·재고·물류를 3D 가상공간에 실제 배치와 공정 흐름대로 재현하고, 현장 데이터를 각 3D 객체에 연결해 현재 상태를 동기화하는 운영형 Digital Twin입니다.

회사 제공 화면 · 현장 데이터를 연결한 3D 운영 소프트웨어

현장 데이터 수집·연결

설비와 계측 신호를 수집해 3D 객체 단위로 연결합니다. 수집 주기와 설비 식별 기준을 정리해 화면에 표시할 데이터를 정합니다.

공간 기반 운영 모니터링

원료 저장부터 생산·포장·출하까지의 위치와 흐름, 설비 가동·고장 상태를 3D 배치 위에서 함께 확인합니다.

3D 시각화·재고 인식

LiDAR Point Cloud의 수집·전처리·형상 정보를 재고와 공간 상태의 이해에 활용합니다.

입력 설비·공정 배치, PLC·계측 신호, 생산·적재 실적, 3D 센서 데이터

결과 3D 동기화 화면, 설비 가동·고장 상태, 생산·재고 현황, 이상 위치

도입 검토 · 먼저 확인할 사항

3D 모델 범위

- 모델링 대상 설비·공정
- 설비 식별 체계

운영 데이터 연계

- PLC·MES 데이터의 매핑 기준
- 데이터 갱신 주기와 업무 화면 연계 방식

구축 대상

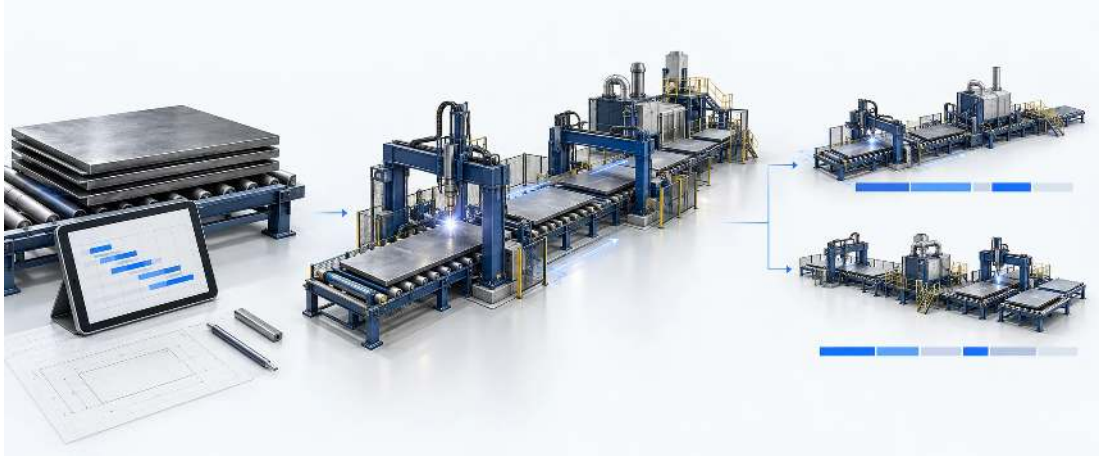
- 현재 설비·공정 상태의 표현 범위
- 미래 운전 조건의 평가 범위

모니터링과 시뮬레이션의 구분 현재 상태를 표현하는 모니터링 범위와 미래 운전 조건을 평가하는 시뮬레이션 범위를 구분하여 구축 대상을 정의합니다.

SOLUTIONS / 자사 제품 · 공정 조건 검토용 시뮬레이터

Simulation

설비 구성을 3D 모델로 표현하고 작업시간·장입순서·라인속도 등 운전 조건을 가상 환경에서 변경해, 공정 진행과 조건별 생산능력을 실제 설비를 움직이기 전에 비교합니다.



기능 관계를 설명하는 생성 이미지 · 실제 운영 화면 아님

설비 3D 모델

검토 대상 설비의 배치와 구성을 3D 모델로 표현합니다. 소재가 입고되어 공정을 거쳐 출고되는 흐름을 가상 환경에서 살펴봅니다.

작업 조건 입력

소재 제원과 투입 목록, 설비별 작업시간, 장입순서와 라인속도를 입력해 검토할 운전 조건을 설정합니다.

가상 공정 실행

설정한 조건에 따른 공정 진행과 설비 가동 상태를 3D 화면으로 확인합니다.

결과 비교

소요시간과 생산 개수·중량 등 실행 결과를 조건별로 비교합니다. 가상 환경의 계산 결과이며 현장에서 검증된 생산실적과는 구분합니다.

입력 소재 제원·작업지시, 작업시간, 장입순서, 라인속도, 설비 상태

결과 가상 공정 진행, 조건별 생산능력, 소요시간, 결과 데이터

도입 검토 · 먼저 확인할 사항

모델 입력 조건

- 소재 제원·작업시간·장입순서
- 라인속도·설비 상태 및 현장 제약

비교 시나리오

- 비교할 운전 조건
- 조건별 공정 진행과 생산능력

평가 기준

- 생산능력·소요시간의 비교 기준
- 입력 조건과 모델에 따른 결과 해석

예측 결과의 해석 결과는 해당 입력 조건과 모델에 따른 예측값이며, 실제 생산실적 및 검증된 개선 성과와 구분합니다.

SMART LOGISTICS / DATA TO CONTROL

형상·재고·경로·작업위치의 연결

01 / 야드 Map·Pile 형상

3D 센서 통신과 좌표 계산으로 형상정보를 수집합니다. Point Data 밀도 보정과 이상값 제거를 거쳐 야드맵과 원료 Pile 형상을 시각화합니다.

02 / 원료 재고량

Point Data와 좌표값을 분석하고 원료 Pile을 시각화합니다. 3D 형상의 부피를 계산해 재고량 산출에 활용합니다.

03 / 스마트 물류

반입·반출 경로 결정 알고리즘과 실시간 Tracking을 연결합니다. 컨베이어 센서 정보를 반영해 물류 위치를 조회하고 현장 조건으로 경로 알고리즘을 시험·조정합니다.

04 / 이동기 작업위치

데이터 분석·형상화와 Pile 3D 모델링을 기반으로 초기 적치점·반출점 등 제어위치를 산출합니다. 현장 조업설비 기반으로 작업위치 산출을 테스트합니다.

센싱·전처리 → 형상·재고 파악 → 경로·위치 분석 → 작업위치 산출

도입 검토 · 먼저 확인할 사항

공정·설비 구성

- 철강·원료 제조 공정의 자재 특성
- 이송 설비 구성 및 운전 조건

데이터·시스템 연계

- 위치·재고 데이터의 수집 범위
- 기존 시스템 인터페이스와 작업 요청·설비 상태 정보

적용 범위

- 경로 관리·재고 관리·이동 계획의 적용 대상
- 현장 정보의 확보 수준에 따른 연계 범위

다른 공정으로 확장하는 경우 해당 공정의 운전 조건과 데이터 확보 수준을 기준으로 적용 가능성을 검토합니다.

휴리스틱 기반 경로 처리와 3D Point Cloud 처리의 연결 범위입니다. 제어 위치와 경로 알고리즘은 현장 조업설비를 기준으로 시험·조정하며, 모든 공정의 무인운전을 의미하지 않습니다.

PROJECT 01 / 3D 공간지능·스마트 물류

물류의 계획과 현황을 하나의 운영 화면으로

프로젝트 제조공정 물류관리를 위한 빅데이터 분석 및 인공지능 서비스 기술

제공 자료 · 스마트 물류관리 솔루션 소개

제공 화면 · 고객사 정보 보호를 위해 축소·흐림 처리했습니다. 고객명·현장명은 공개하지 않습니다.

현장 과제와 프로젝트 개요

해결 과제 제조자재의 입고부터 출고까지 물류 통합 관리

선박에서 원료를 내리고 야드에 보관한 뒤 공장으로 반출하기까지, 제조자재의 입고부터 출고까지를 하나로 관리하는 물류 통합 프로젝트입니다. 하역 작업 계획, 반입·반출 경로, 물류 추적과 3D 시각화를 연결해 계획과 현황을 함께 확인합니다.

프로젝트 정보

사업 구분	중소벤처기업부 국책과제(주관)
수행 기간	2022.04 - 2025.12 · 완료
핵심 기술	AI 최적 수송경로 · 3D 형상화·재고량 산출
인증	GS 1등급 · 우수특허 대상(2024)

주요 수행 이력 1건

1) 원료공장 물류관리 시스템 구축(실증)

PROJECT 02 / AI 스마트공장·MES

생산과 설비를 연결하는 스마트 공장

프로젝트 생산관리(MES) 및 설비 고도화를 위한 스마트공장 구축

제공 화면 · MES 3D 종합 모니터링

제공 화면 · 고객사 정보 보호를 위해 축소·흐림 처리했습니다. 고객명·현장명은 공개하지 않습니다.

현장 과제와 프로젝트 개요

해결 과제 생산성 향상과 비용 절감

비료 제조 현장의 생산성 향상과 비용 절감을 위해 생산관리(MES)와 설비 고도화를 함께 구축한 스마트공장 프로젝트입니다. 설비 데이터 수집부터 3D 통합 모니터링, 원료 재고 분석·예측, 설비 제어 연계까지를 수행 범위로 구성했습니다.

프로젝트 정보

사업 구분	중소벤처기업부 스마트공장 구축지원
구축 수준	기초 6 · 중간1 2 · 중간2 2 · 고도화 1
적용 공장	비료 · 가구 · 가공/조립
자격	스마트공장 공급기업(Level 3)

주요 수행 이력 11건 (모두 과제 종료)

1) 2025 부처협업형(농산업) 스마트공장 구축지원

2) 2024 선도형 스마트공장 구축지원(고도화1)

3) 2024 선도형 스마트공장 구축지원(동일수준)

4) 2021 스마트공장 구축 및 고도화(고도화1)

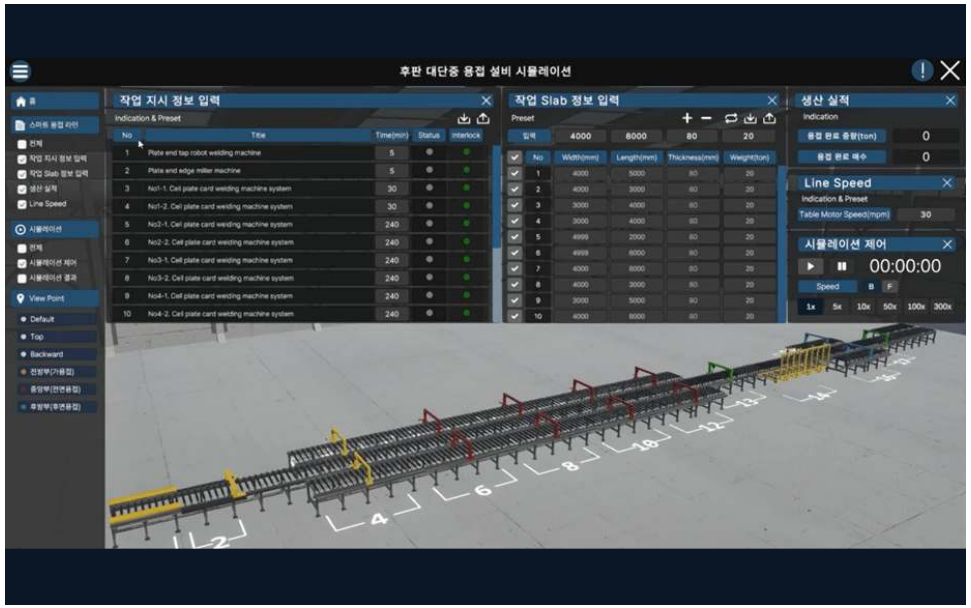
5) 2021 스마트공장 구축 및 고도화(기초)

외 6건

PROJECT 03 / 지능형 공정자동화

설비를 짓기 전에 생산 흐름을 시뮬레이션으로

프로젝트 후판 대단중 용접 설비 시뮬레이션



제공 화면 · 후판 대단중 용접 설비 시뮬레이터

제공 화면 · 고객사 정보 보호를 위해 축소·흐림 처리했습니다. 고객명·현장명은 공개하지 않습니다.

현장 과제와 프로젝트 개요

해결 과제 설비 조건에 따른 생산실적 시뮬레이션

후판 대단중 용접 설비를 구축하기 전에, 설비 조건에 따른 생산실적을 3D 시뮬레이션으로 미리 확인한 프로젝트입니다. 작업 조건과 라인 속도를 바꿔 가며 공정 진행과 생산능력을 비교해 공장 구축 비용의 위험을 줄이는 데 활용합니다.

프로젝트 정보

사업 구분	공정자동화 · AI 시스템 개발
적용 공정	제선 · 제강 · 열연 · 냉연 · 도금 · 후판
핵심 기술	3D 시뮬레이션 · 공정 예측 AI
수행 범위	분석·설계 · 제작·시험 · 운영·유지보수

주요 수행 이력 15건

1) 후판 대단중 용접 설비 시뮬레이션 개발

2) 목표 전력량 예측 모델 송수신 기능 및 화면 개발

3) 기력발전 및 Coke Data를 활용한 스팀압력 예측 S/W 개발

4) ROT 냉각능력변동 예측 AI 모델 적용 인터페이스 개발

5) 소결 보일러 스마트 운전 프로그램

외 10건

TECHNOLOGY & R&D

센싱에서 분석, 현장 시스템까지

Industrial AI

공정·설비 데이터를 분석해 운전 상태를 파악하고, 예측 모델과 최적화 결과를 운영 판단에 활용합니다.

AI Agent

기존 제조 시스템과 이미 구축된 AI를 하나의 운영 체계로 연결하고, 여러 영역의 정보를 함께 판단하는 구조를 연구합니다.

Data Engineering

수집 주기와 형식이 다른 데이터를 정제·동기화하고, 설비·시점 기준으로 분석에 필요한 정보를 통합합니다.

3D Sensing

LiDAR Point Cloud의 수집·전처리·형상 복원을 통해 적치물의 위치와 형상, 재고 상태를 시각화합니다.

System Integration

현장 장치, 제어, 운영, 제조 시스템의 인터페이스를 연결하고 데이터와 업무 흐름을 통합합니다.

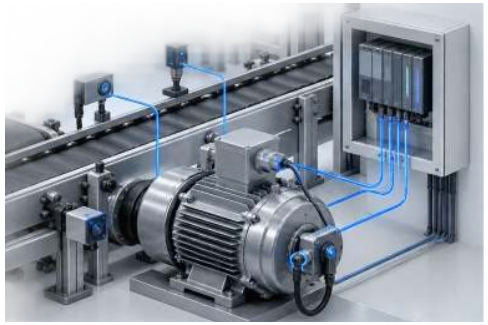
현장 데이터	정제·통합	분석·예측	운영 시스템 연계

기술 적용 검토: 수집 신호·데이터 품질, 분석 목적, 기존 시스템 인터페이스를 함께 확인합니다. 분석 결과의 활용 범위와 검증 기준을 정한 뒤 현장 운영 조건에 맞춰 연결합니다.

DATA TO OPERATION

데이터가 현장 실행이 되는 구조

센서 값·설비 이벤트를 수집하고 정제·분석한 결과를 운영 시스템과 제어 계층에 전달합니다.



01

현장 데이터 수집

입력
센서·PLC·설비 이벤트

처리
설비·시점 기준 수집

전달
수집 데이터

02

분석 가능한 구조로 정제

입력
수집 데이터·기준정보

처리
정제·동기화·구조 연결

전달
분석 입력

03

예측·최적화 결과 도출

입력
공정·설비 분석 입력

처리
분석·예측·최적화

전달
판단 결과

04

운영 시스템과 연결

입력
판단 결과·운영 조건

처리
시스템 인터페이스 전달

전달
SCADA·MES·Control

설명용 생성 이미지 · 실제 구축 현장이나 측정 화면이 아닙니다. 기존 인터페이스, 데이터 품질, 현장 운영 조건을 검토한 뒤 연결 범위를 정의합니다.

GOVERNMENT R&D

정부·기관 연구과제 수행

2022.04-2025.12 / 주관 · 중소벤처기업부

제조공정 물류관리를 위한 빅데이터 분석 및 인공지능 서비스 기술

제조 자재관리와 물류 운영을 지원하는 물류관리 시스템 개발

2020.06-2022.06 / 주관 · 중소벤처기업부

스마트공장 현장적응형 지게차 위치기반 작업자 안전관리 시스템 개발

지게차 위치정보와 영상 Data Fusion을 활용한 안전관리 및 디지털트윈 플랫폼 기술 개발

2019.05-2020.05 / 주관 · 농림축산식품부

양한봉축산 ICT기반 생태환경센서정보를 활용한 자동 사양공급 시스템 개발

생태환경 센서정보와 ICT 기자재를 활용한 양한봉 축산 자동 사양공급 기술 개발

2017.03-2018.02 / 참여 · 산업통상자원부

스마트에너지시티 서비스 플랫폼 실증

스마트가로등 설계·개발과 도시 기반시설을 활용한 환경·안전지원 시스템 개발

연구과제의 수행 기간·역할·개발 목표를 소개합니다. 목표 효과와 검증된 달성 성과를 구분하며, 정량 성과는 별도 근거와 공개 승인이 확보된 경우에만 제시합니다.

CERTIFICATION & PATENTS

인증과 연구 기반

GS 1등급

스마트 물류관리 솔루션 플랫폼 v1.0의 소프트웨어 품질 인증입니다.

한국정보통신기술협회

인증번호 25-0271 · 인증일 2025.08.04

제품의 소프트웨어 품질 인증

ISO 9001:2015

공장자동화 시스템의 설계·개발·제조·유지보수를 범위로 하는 품질경영시스템 인증입니다.

아이아이씨인증원

JK-19695 · 재발행 2026.03.05

인증서상 유효기간 2029.03.05까지

AI 팩토리 전문기업

AI 솔루션 기업 유형으로 발급된 전문기업 확인서입니다.

한국산업기술기획평가원

확인일 2025.08.11

확인서상 유효기간 2025.08.11-2027.08.10

기업부설연구소

다울 기업부설연구소의 연구 기반을 보여주는 인정서입니다.

한국산업기술진흥협회

제2015110153호 · 최초 인정 2015.01.15

2017년 소재지 변경 인정서

GS 1등급 제품 8종 · 등록특허 13건 · 출원 이력 2건

제품별 품질인증과 지식재산 목록은 뒤쪽 상세 표에서 확인할 수 있습니다.

인증·지식재산 확인 기준: GS 인증은 해당 제품·버전 범위입니다. 등록과 출원, 유효 자격과 취득 이력을 구분하며 현재 유효성·권리 상태는 상세 목록과 함께 최종 확인합니다.

CREDENTIALS / RECOGNITION

평가·인증·수상으로 이어지는 신뢰

소프트웨어 품질과 연구 기반뿐 아니라 공급기업 역량, 현장 안전, 고용과 기술 분야의 인정 이력을 함께 소개합니다.

구분	인증·평가·수상 명칭	범위 및 인증 기간
역량진단	공급기업 역량진단 우수기업 / Level 3	2025년 목록 · MES/POP/APS · 전남
안전 인증	포스코 상생인증제 / PSCER-2025-001273	안전허들제 인증 · 2025.10.23-2026.10.23
공급사 인증 이력	포스코DX 우수공급사	P/C 개발 및 운영 용역 · 2025.02.01-2026.01.31
기업 확인 이력	벤처기업 / 제20190100573호	기술평가보증기업 · 기술보증기금 · 2019.01.25-2021.01.24
고용 인증 이력	2019 전라남도 고용우수기업	전라남도 · 제2019-11호
수상	2024 대한민국 우수특허 대상	제18회 · 전자/IT · 3D 센서 기반 실시간 재고파악 기술
선정	2025 제조AI 솔루션 Market Map 101	생산계획·물류·공급망 최적화 분야

기간이 종료된 확인서는 취득 이력입니다. 현재 유효 자격과 구분합니다.

GOOD SOFTWARE

소프트웨어 품질인증 제품

소프트웨어 명칭	인증등급	인증번호
스마트 물류관리 솔루션 플랫폼 V1.0	1등급	25-0271
스마트 안전관리 V1.0	1등급	22-0320
스마트 양봉관리 V1.0	1등급	20-0247
스마트 버섯농작업 모니터링앱 V1.0	1등급	19-0407
smart CAMS ver1.0	1등급	18-0006
IoT기반 버섯 생장 모니터링 V1.0	1등급	18-0034
위험설비 TMS v1.0	1등급	16-0065
디지털 용접기 통합시스템 Ver 1.0	1등급	13-0056

GS 품질인증은 위에 기재된 제품명·버전 및 인증번호의 범위에 해당합니다. 현재 판매 여부, 특정 현장 적용 성능 또는 다른 제품 전체에 대한 보증과 구분합니다.

INTELLECTUAL PROPERTY

등록특허 13건과 출원 이력

구분	등록번호 / 출원번호	발명의 명칭
등록	10-1558154	디지털 용접기 제어 및 용접 패턴 관리 시스템 및 방법
등록	10-1712563	시설물 안전 관리 시스템 및 방법
등록	10-1727580	산업 안전 관리 시스템 및 이의 구축 방법
등록	10-1823019	사물인터넷(IOT)과 빅데이터기반의 버섯농장관리 시스템 및 방법
등록	10-1859070	대규모 시설물 안전 관리 시스템 및 방법
등록	10-1919836	가정용 버섯 재배 시스템 및 방법
등록	10-1962344	정보제공 가로등 및 시스템 그리고 이의 운영 방법
등록	10-1962350	버섯재배사의 자동 환기 시스템
등록	10-1996999	IOT 기반의 스마트 방범 시스템 및 방법
등록	10-2059888	컨테이너형 버섯재배장치 및 방법
등록	10-2135455	이미지 센싱 기술을 활용한 스마트 벌통 관리 시스템
등록	10-2649607	3D센서 기반 실시간 재고파악 시스템 및 방법
등록	10-2784435	군집화를 기반으로 3D 센싱정보 전처리 시스템 및 방법
출원	10-2024-0157879	3D 형상 기반 제어점 추출 시스템 및 이의 운영 방법
출원	10-2025-0121016	3D 형상 기반 제어점 추출 시스템 및 이의 운영 방법

출원과 등록을 구분합니다. 등록증 기준 취득 이력이며 현재 권리 존속과 공개 범위는 최종 확인 대상입니다.

출원일: 10-2024-0157879 / 2024.11.08 · 10-2025-0121016 / 2025.08.28. 공동권리가 포함되어 있습니다.

VISION / GROWTH DIRECTION

스마트공장 전문기업으로의 성장

스마트공장 사업부문을 공급기업에서 전문기업으로 육성합니다.

2025 / 기반

국내 고객 중심 공급과 국내 적용 사례 확보

2026 / 확장

개발과 영업 병행, Fast Track 전략

2027~ / 방향

글로벌 기반 활용, 수입대체 및 수출 확대

국내 적용 방향

중소기업의 MES·AI·3D, 철강·광산의 AI·3D 기술을 기반으로 비료·곡물운송 등 산업별 운영 과제를 다룹니다.

해외 적용 방향

해외 중소기업과 철강·광산 스마트공장으로 MES·AI·3D 적용 영역을 확장하는 방향입니다.

실행 방향을 검토할 세 가지 관점

① 현장 적용 사례에서 반복되는 요구 파악 ② MES·AI·3D의 산업별 적용 범위 정리 ③ 국내·해외 시장의 설비·운영 조건 검토. 이 항목은 성장 계획을 구체화하기 위한 내부 검토 관점이며 확정된 사업 실적이 아닙니다.

2025·2026·2027년 이후 구분은 회사소개서의 성장 계획입니다. 해당 연도의 목표 달성, 해외 수주 또는 구축 완료 실적으로 해석하지 않습니다.

COLLABORATION

함께한 기업

로고는 각 기업의 공식 사이트 제공 자료를 기준으로 하며, 기업명은 현재 사명으로 표기합니다.

posco	KIA	LG Chem	LOTTE CHEMICAL	HANKOOK driving emotion
posco 포스코퓨처엠	posco 포스코DX	금호석유화학	KOBELCO	SeAH 세아창원특수강
SEBANG	대한시멘트주식회사	PPM PINETREE PDS MAGNESIUM	Joy S&T 주식회사 조이에스엔티 JOY Science & Trading Co., LTD	토탈솔루션과학

개별 프로젝트와 기업을 연결한 목록이 아닙니다. 개별 현장과 운영 정보는 공개하지 않습니다.

CONTACT

현장을 더 정확하게 이해하는 기술 파트너

㈜다울

대표이사 안옥엽

전남 광양시 중마중앙로 217 (2층)

dawooleng.co.kr

설립 2011년 12월 12일

master@dawooleng.co.kr

네이버 지도에서 위치 보기 ↗

카카오 지도에서 위치 보기 ↗

01 / 해결할 현장 과제

운영상 불편한 지점, 관리하려는 대상, 우선 검토할 공정 범위를 알려주세요.

02 / 현재 설비와 시스템

제어·계측 설비, MES·ERP 등 기존 시스템, 확보 가능한 데이터를 함께 확인합니다.

03 / 필요한 적용 범위

모니터링·이력 관리·분석·제어 연계 중 필요한 기능과 현장 조건을 협의합니다.