



INTERX YOUTUBE

INTERX

Industrial AX & Autonomous Manufacturing Partner



KOR

v 1.1 / 08. 2025

홈페이지 www.interxlab.com
이메일 ai@interxlab.com

대표전화 (KR)+82-1833-8778

오피스 INTERX Seoul/Ulsan/Daegu
INTERX EU Branch



과학기술정보통신부 선정
국가대표 AI 프로젝트 멤버

AI in Manufacturing

HILINK
DATA



INTERX

YOUR
TO
VALUE



Industrial AX & Autonomous Manufacturing Partner

TABLE OF CONTENTS

01. 산업 AX & 자율제조 전문 파트너	02
02. AI 자율제조 솔루션의 필요성	05
03. AI 자율제조 토탈 솔루션 제공	06
04. 제조 AI & DT 솔루션	07
05. AX 인프라 솔루션	16
06. AI Kit 솔루션	17
07. 생성형 AI 솔루션	19
08. 지능형 공급망 솔루션	25

01

산업 AX & 자율제조 전문 파트너

MISSION

Creating new value from digital technology
디지털 기술의 새로운 가치 창출

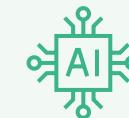
VISION

Easy AI For Everyone, Industrial AI Transformation Partner
누구에게나 쉬운 AI, 산업 AI 트랜스포메이션 전문 파트너

about INTERX

인터엑스는 SDF기반 AI 자율제조 솔루션, 제조 특화 생성형 AI, 그리고 지능형 디지털 공급망 플랫폼을 포함한 자율 제조를 위한 토탈 솔루션을 제공하는 AI 자율 제조 전문 파트너입니다. 200건이 넘는 국내 제조 AI 구축 경험을 바탕으로 국내외 고객사 및 파트너사와의 협력을 통해 제조 산업의 디지털 전환을 이끌고 있습니다. 또한, IDTA, 프라운호퍼, SONY 등 글로벌 선도 기관들과의 긴밀한 협력을 통해 국제 시장에서 경쟁력을 입증하며, 견고한 글로벌 네트워크를 구축하고 있습니다.

Autonomous Manufacturing Total Solution Partner



제조 AI & 자율제조



디지털 트윈



제조 특화 생성형 AI



데이터 스페이스

AI 자율제조란?

시장과 고객요구의 빠른 대응을 위해 지능자율화된 제조시스템으로 제품 및 서비스를 개발하고 생산해서 소비자에게 전달하는 “새로운 제조 방식” 이는 AI, IIoT, Digital Twin 등 다양한 최신 디지털 기술을 이용하여 무인 또는 최소 사람으로 제품의 기획/설계부터 생산, 공급에 이르는 전과정을 지능자율화하여 새로운 제조 경쟁력을 확보하는 것입니다.



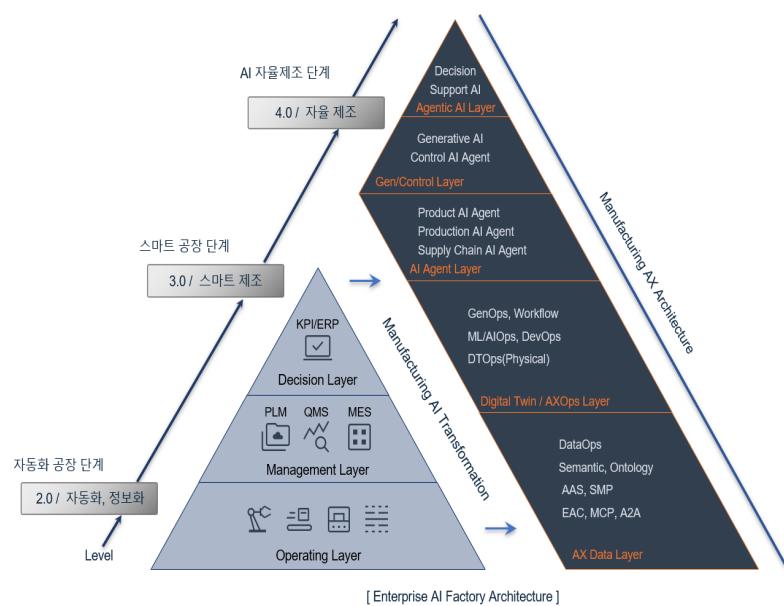
● Manufacturing AX Architecture

Manufacturing AX :

AX 기반 제조 효율성 혁신

시장과 고객 요구 변화에 따른 빠른 의사결정과 실행력 확보

새로운 제조시스템 및 운영 방식

AX :
AI Transformation

AX: AI Transformation은 기업의 핵심 프로세스와 비즈니스 모델에 AI를 통합하여 디지털 기술로 새로운 가치를 창출하는 혁신 과정입니다.

인터엑스는 누구나 쉽게 접근할 수 있는 산업 AI와 AI 자율제조 플랫폼을 통해 제조 혁신을 지원하며, 이를 통해 효율성과 생산성을 극대화하고 있습니다. 데이터의 체계화, 실시간 처리 기술, 창의적 문제 해결, 디지털 시뮬레이션, 물리적 세계와의 통합 등 다양한 기술적 접근을 기반으로, AX는 비즈니스 전반에 걸친 지속 가능한 변화를 이끌며 디지털 전환의 미래를 제시합니다.

● 세계 최초 AI 기반 자율제조 기술개발 및 구축

- 바이오 제품 생산 공장 (대상 그룹)
- 플라스틱 사출 공장 (현대자동차 부품·일부)
- 정밀가공 부품 공장 (테슬라 부품·일부)



글로벌 인증 및 네트워크 확보



● 산업 AX & 자율제조 전략적 파트너십



02

AI 자율제조 솔루션의 필요성

소프트웨어 중심의 새로운 제조 경쟁력

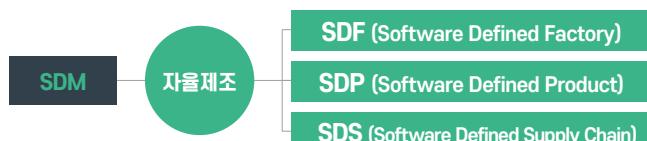
“AI 자율제조”는 기존 제조업의 생산 경쟁력 한계를 극복하고, 글로벌 공급망 재구성의 복잡성을 완화하며, 심각한 노동력 부족 문제를 해결하는 핵심 기술로 주목받고 있습니다. 생산 공정의 자동화와 실시간 데이터 분석을 통해 운영 효율성을 높이고, 예측과 최적화를 기반으로 한 유연한 생산 체계를 구축함으로써 새로운 제조 경쟁력을 확보할 수 있습니다.



SDM 기반 자율제조 시스템

기존의 하드웨어 중심의 제한된 운영 방식에서 소프트웨어를 기반으로 한 다양한 맞춤형 디지털 서비스를 제공하는 새로운 방식으로, 시대의 변화에 따라 자율제조 도입은 필수적입니다.

- AI 중심 지능화 제조 – 상호 운용성 기반 데이터 활용 기술



● 기대 목표

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| P 생산성 30~100% 향상 | C 비용 20~30% 절감 |
| Q 불량 30~50% 감소 | D 납기 20~30% 단축 |

03

AI 자율제조 토탈 솔루션 제공

SDM 기반 자율제조 솔루션 소개

인터엑스는 ‘AI 자율제조 분야의 토탈 솔루션’을 제공하고 있습니다. 제조업의 전 과정을 혁신하는 AI 자율제조 플랫폼은 데이터 분석과 공정 최적화를 통해 생산성을 극대화하며, 품질 관리 자동화로 효율성을 향상합니다. 이로써 제조업체의 디지털 전환을 가속화하고 지속 가능한 성장을 지원합니다.

SDM 기반 AI 자율제조 솔루션

SDM 기반 AI 자율공장 – Level 4.0



제조 특화 생성형 AI

자율제조를 위한
고성능 생성형 AI

지능형 공급망 솔루션

DataSpace 기반 데이터/서비스
공유/거래



주요 적용 분야



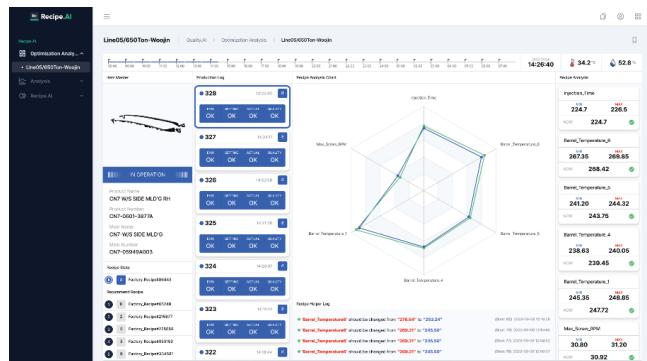
04

제조 AI & DT 솔루션

생산조건 최적화
AI 서비스최적 생산 조건 제공으로
공정 효율성 개선주요 변수 분석으로
양품 최적화공정 조건 변화에 따른
품질 예측으로 생산성 관리설비 이상 초기 감지로
유지 보수 최적화

Features

- 생산 조건 최적화 분석 및 생산 조건 추천/가이드 제공
- 다운타임을 최소화하고, 문제 원인을 보다 명확하게 규명
- 트렌드 분석 기반 빠르고 안정적인 양품 생산 조건을 적용
- 문제 원인을 빠르게 발견/조치하여 불량으로 인한 비가동감소



USE CASE

프레스 설비
예지 보전 및
최적화

프로젝트 개요

- 설비의 정비, 유지보수가 대부분 고장 후 또는 고장이 임박한 시점에 이루어짐에 따라 설비 Downtime에 따른 생산 차질 발생
- 고장 발생 이후에는 설비의 심각한 손상을 복구해야 하는 등 사전 조치 대비 과다한 비용 발생현장 자동화를 구현

적용 효과

폐단 모니터링을 통한
설비관리효율 향상이상치 분석을 통한
설비사전관리 가능AI 모델의 분석을 통해
휴면 에러 최소화바이오 제품
발효공정
최적화

프로젝트 개요

- 각기 다른 본발효 탱크간 수율 및 생산량의 큰 편차 발생
- 환경 조건, 운전자 경험치에 따라 생산성 차이 발생
- 작업변경에 따른 최적 생산조건 적용 및 지식자산화의 어려움

적용 효과

바이오 제품의
함량, 수율, 생산량 증가공정 중 발생하는
고장 및 Loss 절감균일한 결과 바탕
품질 향상

04 제조 AI & DT 솔루션

Quality.AI

품질 예측 및
최적화
AI 서비스



품질 분류 AI 서비스로
작업 속도 단축



품질 원인 분석 및 예측으로
실패 비용 절감



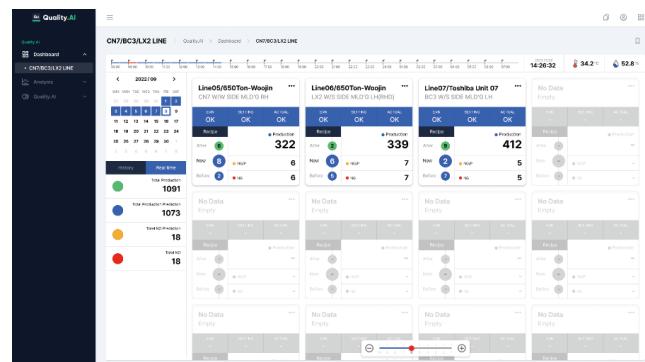
인공지능 활용으로
각종 검사 공정 개선



반복 업무 최소화 및
실시간 품질관리

Features

- 품질 예측/분류 및 품질 기준 최적화 제공
- 실시간 공정 데이터 수집 및 분석으로 PQCD 향상
- Recipe.AI와 연계로 생산 조건 최적화 AI 서비스 제공
- 육안 검사 대체 가능, 비정형적 제품 검사도 가능



USE CASE

플라스틱
사출공정
품질 예측

프로젝트 개요

- 제품 품질의 균일성 부족으로 과다 불량 발생 (불량률 15%)
- 불량 발생 원인 분석 어려움, 조치 시간 과다 발생 (비가동 손실)
- 근본 원인 제거 및 문제 해결 지식의 자산화 부족 (반복적 문제 발생)

적용 효과

프로세스 개선 통한
품질 관리 능력 향상

불량 데이터 추적으로
불량 20% 감소

불량 제품 감소로
양품 생산 30% 증가

대구경 강관
용접 공정
최적화

프로젝트 개요

- 기술 전문성이 필요하며 재질과 사용 환경에 따라 최적의 조건과 용접방법을 선택하는 것이 품질을 좌우
- 고숙련 작업자에 의존하는 작업 방식과 비과학적인 공정 관리로 품질과 생산성 문제가 빈번하게 발생

적용 효과

용접부적합
원인 제거에 따른
제품 생산성 향상

생산성 및 품질
우수성 홍보에 따른
수주량 증대

인프라 구축에
투자함으로써
생산공정의 효율성 증대

04 제조 AI & DT 솔루션

In Inspection.AI

품질 검사
AI 서비스



검사영역의 다양화
(조립/치수/내·외부 등)



속도와 생산성,
효율성 증가



검사 정확도와
일관성



조립 오류 최소화 및
사양 준수 확인 가능

Features

- 작은 불량 이미지 학습만으로 제품 이상을 구별
- 균일한 판정 기준으로 판정 획일화 통한 높은 검사 정확도
- 검사자와 숙련도, 컨디션에 좌우되던 공정 품질 향상
- 육안 검사 대체 가능, 비정형적 제품 검사도 분류 가능



USE CASE

PCB 공정 불량 판정 항상성 확보

프로젝트 개요

- 기존 PCB 검사 공정은 현미경을 사용한 육안검사에 의존하고 있어 작업자 이탈시 검사생산성 하락
- 작업자마다 검증 결과에 대한 편차 발생으로 균일한 PCB 품질 유지가 어려움 (Human Error)

적용 효과

일정하지 않았던
판정 기준 상향

작업자의 피로도를 줄이고
판정 시간 단축

생산 현장 변수 발생에도
빠른 대응 가능

디스플레이 패널 검수공정 일관성 확보

프로젝트 개요

- 디스플레이 패널의 특성상 패널 전체 면적에 걸쳐 불량 현상이 발생하여 검사 자동화가 어려움
- 작업자의 숙련도에 따라 불량 판정 기준이 상이하고 검사 신뢰성에 편차 발생

적용 효과

일정하지 않았던
판정 기준 상향

변칙적인 불량 검출
대응력 향상

개발 완료된 제품의
양산 적용 시
빠른 검사 표준 적용

04

제조 AI & DT 솔루션



산업
안전
AI 서비스



잠재적 위험
실시간 감지로 사고 예방



장비-작업자 간의
사고 발생 감소



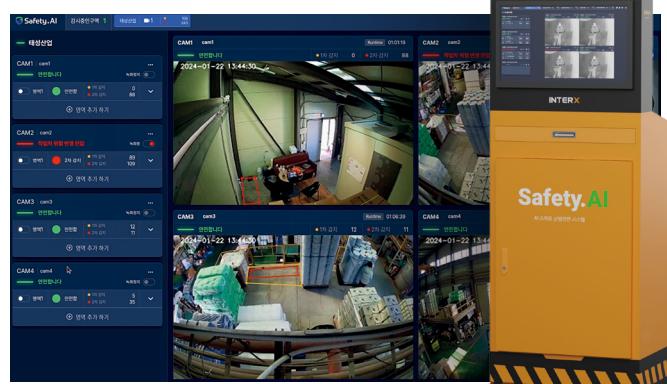
충돌 위험 감지로
장비-인력 간의 안전거리 확보



인력의 추락 위험 감소로
안전 작업 환경 조성

Features

- Safety.Kit와 연계를 통한 H/W 패키징
- 인체 형상을 감지하여 실시간 객체 탐지
- 종합적인 중앙 관리 구축으로 실시간 위험 파악 용이
- 위험구역에 가장 펜스 지정 통해 감지 및 이력 관리



USE CASE

용접 및 가공 공정 산업 안전 시스템 구축

프로젝트 개요

- 현장 작업자의 즉각적인 위험 상황 확인 및 관리자의 위험 발생 현황 관리에 한계가 있음
- 안전펜스가 설치 되어 있으나, 설비 정비 및 점검 시 갑작스런 설비 가동 위험을 작업자에게 알리는데 어려움이 있음

적용 효과

위험요인의 사전 조치로
근로자의 안전 보장

돌발 위험 발생시
즉각적인 설비 제어

관제 시스템 구축을 통한
직관적인 가시성 확보

블록 제조 공정 산업 안전 시스템 구축

프로젝트 개요

- 다양한 설비와 작업 위치에 따라 작업자 끼임, 추락 및 설비와의 충돌 사고 발생 가능성 존재
- 블록 원료 배합 공정이 높은 위치에 있으며, 설비 점검 또는 확인 시 작업자의 추락 사고 발생 가능성 있음

적용 효과

위험 구역 진입 알림으로
잠재적인 사고 예방

시/청각 경고를 통한
추락 사고 방지

위험구역 진입 이력 관리로
중대재해 처벌법
대비 가능

04 제조 AI & DT 솔루션

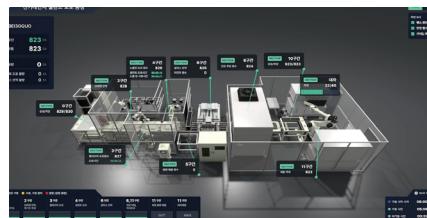
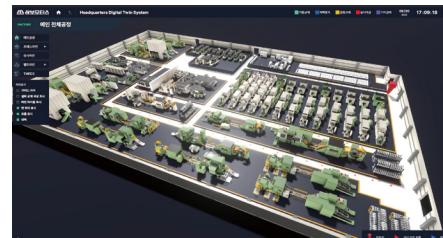
DT Manufacturing.DT

디지털 트윈 서비스



AI 솔루션과의 연동

AI 솔루션들과 결합하여 강력한 시너지를 발휘합니다. 실시간 대시보드에서 적용된 AI 솔루션들을 한눈에 확인하고, 공정데이터 흐름을 실시간으로 모니터링함으로써 변화나 변수의 신속한 인지가 가능합니다.



가상 시뮬레이션

현실에서 비용과 안전 문제로 인해 제한되었던 다양한 실험을 디지털 트윈 기반의 가상 환경에서 자유롭게 반복 수행할 수 있습니다. 이를 통해 공정의 변수와 조건을 정밀하게 분석하고 최적화 하여 위험성과 비용의 한계를 극복할 수 있습니다.

05 AX 인프라 솔루션

AX AX.Infra

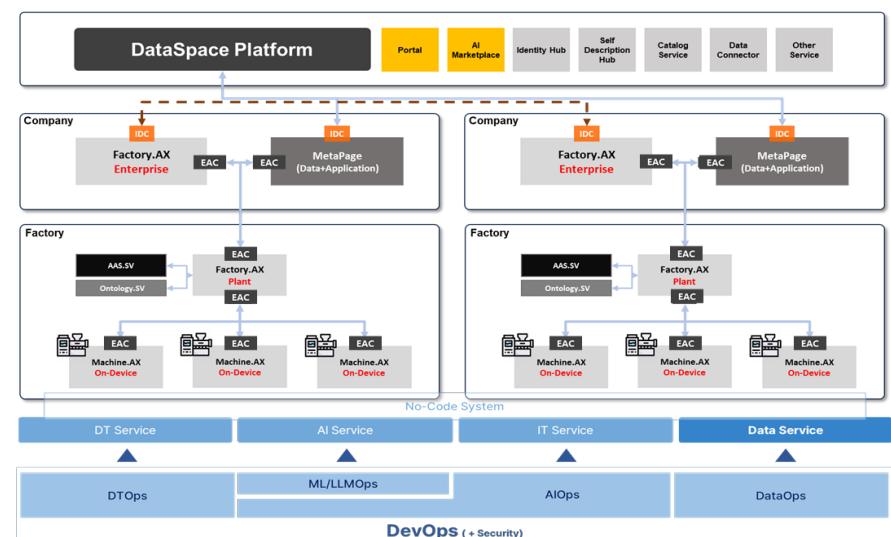
AX Infra Architecture

● 서비스 운영 인프라 솔루션

- Machine.AX | 설비 단위 AX & AI 운영 솔루션
- Factory.AX | 라인, 공장 단위 AX & AI 운영 솔루션
- Product.AX | 제품 공급 AX & AI 운영 솔루션

● 데이터 수집 및 서비스 개발 인프라 솔루션

- DevOps.SV | No Code 기반 제조 데이터 서비스 개발 서버
- ML/AIOps.SV | 제조 AI 모델 개발 서버
- LLMOps.SV | 제조 생성형 AI 모델 개발 서버
- DTOps.SV | 제조 디지털 트윈 개발 서버
- DataOps.SV | 제조 데이터 관리 및 운영 서버
- Semantic.SV | 제조 데이터 표준화 서버
- Ontology.SV | 의미 기반 제조 데이터 수집 서버
- AAS & SMP.SV | 글로벌 제조 데이터 표준화 서버
- EAC & IDC | E2E 제조 데이터 연결 커넥터



06 AI Kit 솔루션

Kit AM.AI Kit

Why AI Kit?

자율제조를 위한 하드웨어와 AI 기술을 결합하여 우수한 통합성, 실시간 데이터 처리, 쉬운 현장 적용, 자율 운영 및 최적화를 실현함으로써 빠르고 유연한 제조 혁신을 위한 필수 솔루션입니다.

01. 우수한 통합성

- 기존 제조 설비(PLC, SCADA 등) 및 IT 시스템과 쉽게 연동
- 엣지, 클라우드 연계로 유연한 확장성 제공
- 다양한 산업용 프로토콜 지원으로 빠른 도입 가능

02. 실시간 이미지 Data 처리

- 센서, 카메라 등에서 수집한 데이터를 즉시 분석 및 활용
- AI 기반 이상 탐지 및 공정 최적화를 실시간으로 수행
- 지연 없는 데이터 처리로 빠른 의사결정 지원

03. 쉬운 현장 적용

- 산업 환경에 맞춘 내구성 높은 하드웨어 구성
- 사전 학습된 AI 모델로 빠른 배포 및 즉시 운영 가능
- 복잡한 프로그래밍 없이 직관적인 설정 및 운영 지원

04. 자율 운영 및 최적화

- AI가 실시간 데이터 분석을 기반으로 스스로 최적의 설정 조정
- 산업 안전,환경 Kit 및 품질 검사 Kit, 공정 자동화 Kit 통한 자율 운영 지원

Core Values



강력한 하드웨어 성능과
독립적 운영

- 고성능 PC 없이도 AI 알고리즘을 실행할 수 있는 전용 하드웨어 내장
- 온디바이스(Edge) 데이터 처리로 클라우드 의존 없이 빠르고 안정적인 운영



쉬운 설정과
유연한 적용운영

- 직관적인 UX/UI로 위험 구간 설정 등 공정 변경이 간단
- 다양한 AI 기능이 하나의 패키지로 통합되어 별도 복잡한 설정 없이 사용 가능



현장 맞춤형
데이터 관리

- 4TB 이상의 대용량 저장 공간 제공으로 영상·이미지 데이터 관리 용이
- USB 데이터 추출 및 네트워크 기반운영 지원으로 맞춤형 데이터 활용 가능



실시간 지원 및
유지보수 편의성

- 무선 원격 지원을 통해 실시간 유지보수 및 프로그램 업데이트 가능
- 네트워크 환경에 따라 유연한 설치 및 운영 가능

Products

산업 안전, 환경 AI Kit

산업 현장의 안전 확보와
환경 관리를 통해
스마트 제조 환경 구현



Safety.AI Kit

품질 검사 AI Kit

최소의 이미지 및
센서 데이터를 활용해
정밀한 품질 검사 수행



Inspection.AI Kit

공정 자동화 AI Kit

실시간 데이터를
학습하고 분석하여
공정을 스스로 최적화



Self-Learning.AI Kit

비전 AI Kit

소규모 비전 작업에
편리하고 빠르게 적용 가능한
온디바이스 AI 비전 카메라



Vision.AI Kit

07

생성형 AI 솔루션



제조 전문
정보 기반
생성형 AI

Gen.AI는 최신 제조 분야 전문 지식 기반의 솔루션으로, 사용자들은 프로그래밍 언어에 대한 지식 없이도 자연어로 AI와 소통이 가능합니다. 가장 주목할 만한 특징은 기업 내부 데이터 및 ERP, MES 등과 같은 시스템들과 연계하여 공정 지식과 기업 내 내부 자료들을 기반으로 한 질의응답이 가능하다는 점으로, 기업은 내부 기밀 자료의 외부 유출에 대한 우려 없이 제조 특화 생성형 AI를 사용할 수 있습니다.



[생성형 AI를 통한 제조 혁신]

지식/역량의 상향 평준화

“신입도 10년 경력처럼 능숙하게”

방대한 사내/외 제조 관련 데이터의 지식화

→ 정확한 최신 전문지식을 제공하는 제조 특화 Chatbot Assistant

획기적인 생산성 향상

“10배 ~ 100배 효율적으로”

복잡하고 다단계의 제조 업무 프로세스

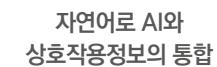
→ 조사, 분석/평가, 계획, 실행을 자동화하는 AI Agent

완전히 새로운 사용자 경험

“자연어로 쉽고 편리하게”

기존의 키보드와 마우스, 프로그래밍 언어로 제한된 User Interface

→ 확장현실 User Experience를 제공하는 Multimodal Gen AI



자연어로 AI와
상호작용정보의 통합



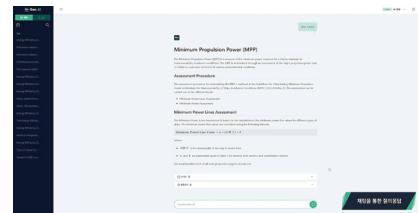
제조 전문 정보
질의응답



기업 내부 보고서
자동 작성



제조 업무
자동화 AI Agent



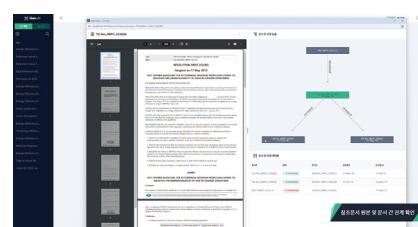
● 채팅을 통한 질의응답

제조 전문 지식을 기반으로 실시간 질문과 답변 기능을 지원합니다. 사용자는 대화형 인터페이스를 통해 관련된 질문을 빠르게 해결할 수 있으며, 데이터에 기반한 정확한 답변과 조언을 즉각적으로 받을 수 있습니다.



● 기업 내부 보고서 자동 작성

기업이 생성하는 대량의 데이터를 분석하여 반복적인 보고서 작성성을 자동화합니다. 생산성과 품질 지표, 유지보수 현황 등의 데이터를 자동으로 요약 및 구조화하여 즉각 활용 가능한 보고서를 제공합니다.



● 참조문서 원본 및 문서 간 관계 확인

다양의 참조 문서를 분석하여 원본 문서의 출처와 문서 간 관계를 시각적으로 구현합니다. 이를 통해 특정 데이터나 규정의 출처를 빠르게 확인하고, 문서 내용 간의 상관관계를 분석하여 보다 정확한 의사결정을 내릴 수 있습니다.

07

Doc Document.AI

문서 구조
인식 파싱 AI

Document.AI는 문서의 구조와 데이터의 유형을 고려하여 언어모델(LLM) 훈련과 RAG(Retrieval Augmented Generation) 활용에 최적화된 형태로 문서를 파싱(Parsing)합니다.

파싱 과정은 문서의 구조를 이해하고 텍스트, 표, 이미지, 수식 등 다양한 요소를 각각 분리한 뒤, 이를 기계가 이해할 수 있는 형식으로 바꾸는 작업을 말한다. 기존에는 사람이 직접 수행하던 문서 분류, 정리, 전처리 과정을 AI가 대신 처리함으로써, 업무 효율을 크게 높일 수 있습니다.

Document.AI : Layout-Aware Document Parsing

- Layout Analysis를 통해 문서 구조 및 Element의 유형 파악
 - 문서 내 Element의 유형별로 적합한 포맷으로 파싱
 - 단순한 OCR 솔루션을 넘어, 생성형 AI 학습이나 기업 데이터베이스 구축에도 활용 가능한 소스의 고정밀 문서 분석 결과를 제공

Doc Document.AI



정형·비정형
데이터 처리



문서 구조 분석 및
자동 분류



표 내부
이미지/수식 파일



텍스트 추출
및 정제

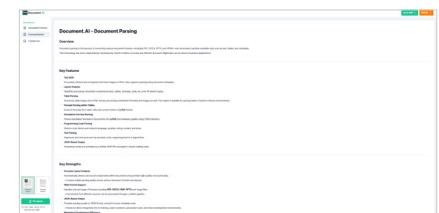
● 다양한 문서 포맷 파싱 지원

PDF, HWP, DOCX, PPTX, XLSX 같은 주요 문서 파일은 물론 JPEG, PNG, TIFF, HEIC 등 이미지 기반 문서까지 폭넓게 지원합니다.
문서 내 콘텐츠 분류에 따라 특화 알고리즘을 통해 상세한 구조화가 가능합니다.



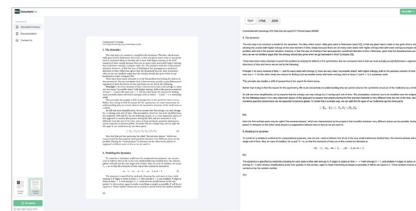
● 다양한 Layout Analysis 유형 적용

문서를 인풋으로 받는 Layout Analysis
모듈은 텍스트 유형, 이미지 유형 등 총 10개의
유형을 인식하고 분류하며, 각 유형별로 아웃풋
포맷이 달라져 유형별 특화 문서 파싱이
가능합니다



● 제조 현장의 다양한 적용사례

도면, 설계서, 작업 지시서, 검사 성적서 등 제조 현장에서 사용되는 복잡하며 자주 다뤄지는 비정형 문서를 빠르게 분석하고, 이를 기반으로 업무 자동화와 데이터 정제의 효율을 크게 향상시킬 수 있습니다.



USE CASE

주요 적용 범위

설계 및 개발 전문지식 Q&A

구매/발주 자동화

Gen.DT & Physical.AI

Legacy 연동 온톨로지 기반 분석

작업지시서 다국어번역

CAD 도면 비교, VQA

CS 대응 자동화

PLC 코드 자동 생성 및 설명

Multimodal 기반 Safety

[작업지시] 다국어 지원

국내와 해외 생산공장에서 근무 중인 외국인 생산인력 대상 글로벌 표준화 작업지시서 다국어 생성을 지원합니다.

생산 관련 현업의 Pain Points

생산 현장 외국인 근로자 비율 높음

그러나, 관리자는 외국말을 못하는 한국인, 작업지시서도 한국말

작업지시서 내 전문 용어, 회사 내부 용어로 인해 번역기의 낮은 번역 품질

수백 건의 작업지시서 다국어 번역에 많은 비용, 시간 소요

언어장벽으로 인해 불량품 생산, 작업 안전 위험 존재

작업지시서 실시간 다국어 번역

- 작업지시서 내 주요 단어별 {한국어 : 외국어} Dictionary 생성
- Document.AI를 사용하여 작업지시서 문서 파싱 (이미지 파일 또는 엑셀 원본 파일)
- 다국어 지원 언어모델과 RAG를 사용하여 한글 작업지시서의 다국어 번역
- 파싱 & 번역 결과를 HTML 변환 → HTML 렌더링

PLC 코드 생성

협업의 요구 사항

자연어로 PLC 코드 생성
(변수 선언, 프로그램, Function Block)

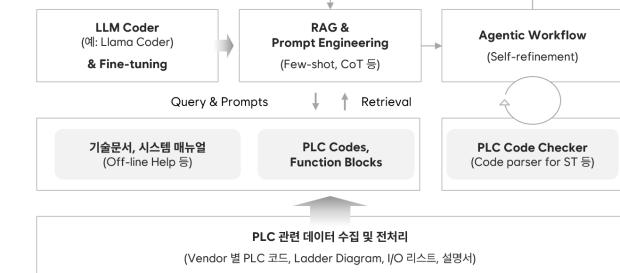
ST (Structured Text) 와 Ladder Diagram 간 변환

이기종 간 PLC 코드 변환

I/O List, 도면, 사양서 생성

PLC 코드에 대한 설명

PLC 코드 자동 생성 및 설명

[조립]
Gen+DT & Physical.AI

Gen.DT & Physical.AI는 로봇과 설비가 자율적으로 상황을 인식하고 최적 행동을 할 수 있게 합니다.

기존 전통적인 로봇 훈련 방법의 한계점

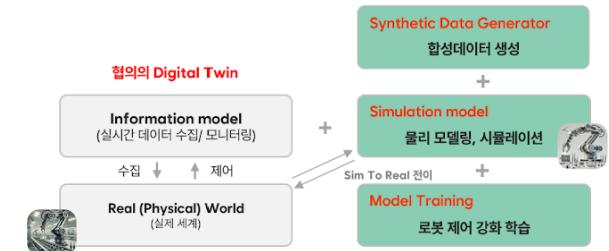
수동 프로그래밍 및 수동 조작

Cyber-Physical System (CPS) & Digital Twin

오프라인 프로그래밍 (OLP)

기존 전통적인 로봇 훈련 방법의 한계점

- 공간관계, 물리특성(중력, 관성 등)이 적용된 제조 시뮬레이션 가상환경에서 시뮬레이션을 수행
→ 환경을 인지하여 자율적으로 작업하고, 환경 변화에 유연하게 대응하는 로봇 훈련



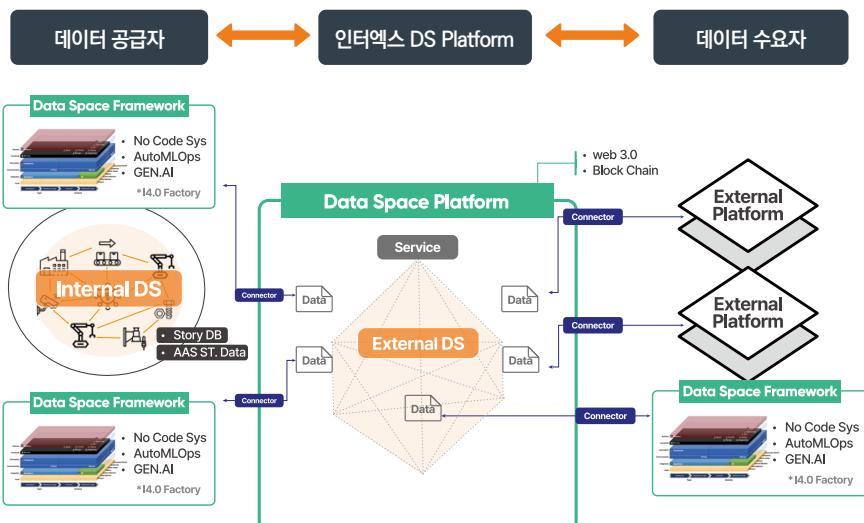
08

지능형 공급망 솔루션

DS DS.Platform

DataSpace Platform

DataSpace Platform은 다양한 데이터를 수집, 저장, 관리, 분석하고 이를 통해 가치를 창출할 수 있는 환경을 제공하는 소프트웨어 플랫폼입니다. 제조 데이터 표준을 기반으로 하여 표준 프로토콜과 분산형 데이터베이스를 활용, 산업 시스템 간의 실시간 데이터 교환을 지원하고, 디지털 자산 표현을 통해 정보 일관성을 유지하며, 분산형 데이터베이스와 블록체인 기술로 데이터 안전성을 강화합니다.



● 제조 데이터 표준모델



Why DataSpace Platform?

● 탈 중앙화된 데이터 거래

- Web3.0 기반의 분산 네트워크에서 데이터 거래와 관리
 - 암호화 기술과 스마트 계약 활용
 - 데이터 보안과 투명성 증대

● 데이터 거래 포털

- 블록체인 방식의 데이터 거래를 통한 안전한 자산 관리
 - 공급자와 수요자 간의 거래 촉진 및 데이터의 가치 실현
 - AI Data Search를 통한 필요 데이터의 빠른 검색 및 연결

● AAS 기반 데이터 관리

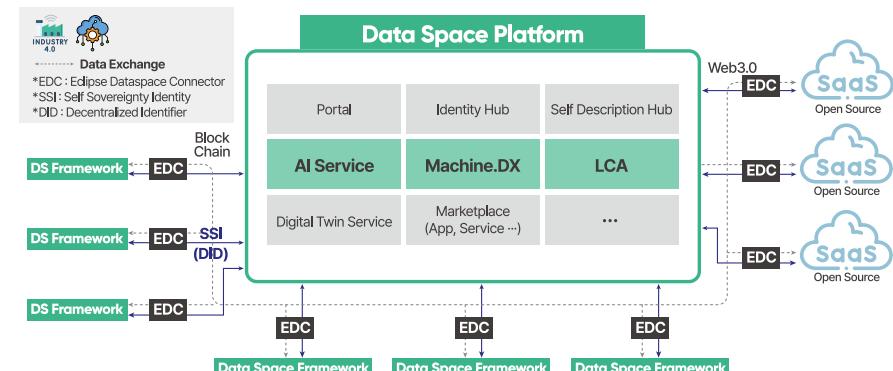
- 자산 관리 셀을 기반으로 한 데이터 공간 제공
 - Industry4.0 기반의 제조 데이터 관리 및 분석
 - AAS 데이터 표준화를 통해 자산의 표준 디지털화 방법 제시

● 다양한 데이터스페이스 간의 연결

- EDC를 통한 외부 데이터스페이스 간의 연결 지원
 - 확장 Application 제공을 통한 다양한 데이터 플랫폼과의 상호작용

Web3.0 기반의 분산형 데이터 거래 플랫폼

- 데이터 교환을 위한 Portal 제공
 - 인증 및 신원 증명을 위한 Hub 제공
 - LCA를 통한 제품의 환경 영향 분석 및 평가
 - 물리적인 자산의 디지털 모델링 및 최적화 진행
 - 제조사와 운영사의 효율적인 설비 관리
 - EDC를 통한 각종 외부 SaaS 연계





AI Transformation For Manufacturing

