



Intelligent Information System

회사소개

03 인사말

04 브랜드 스토리 / 회사개요

06 고객사 / 연혁 / 인증내역

10 우리의 비전

11 도입사례 | 빅데이터 / 인공지능 / 스마트제조 / 디지털 트윈

사업소개

15 빅데이터

빅데이터 플랫폼 B²Lab

데이터 수집 전송 솔루션 | C²

저장 처리 솔루션 | D²

데이터 모니터링 솔루션 | E²

25 인공지능

인공지능 플랫폼 A²Lab

분석 시각화 솔루션 | A²

설비 예지 보전 서비스

생산 공정 최적화 서비스

33 스마트 제조

스마트 제조 플랫폼 OWP

식음료 업체 최적 기능 솔루션 | OWP-H

제약 업체 최적 관리 솔루션 | OWP-G

생산관리 솔루션 | OWP-M

41 디지털 플랫폼

디지털 트윈

메타버스 팩토리

CEO GREETING

안녕하십니까?

임팩스는 IT 및 산업 제조 현장 분야에서 20년 이상의 전문가들이 모인 디지털 정보 통합 (Information Integration) 회사로서 다양한 산업군에서의 디지털 전환 (Digital Transformation) 을 통해 4차 산업혁명 시대의 기술혁신에 앞장서고 있으며, 현장에서의 비즈니스 파트너와 함께 건강한 산업 생태계 조성을 위해 노력하고 있습니다.

임팩스의 다년간의 경험을 바탕으로 탄생한 인공지능 플랫폼 (A²Lab)과 빅데이터 플랫폼 (B²Lab)은 고객사의 공정 최적화를 실현하고, 고객 스스로 원활하고 적절하게 인공지능 시스템을 현장에 도입할 수 있도록 설계되었습니다. 첨단 기술 융합을 통해 고객이 지능형 선도 기업으로 도약할 수 있도록 혁신적인 솔루션과 지능형 서비스를 제공하고 있습니다.

임팩스는 끊임없는 열정으로 기술 혁신을 이루고, 임직원 한 사람 한 사람이 배려와 존중의 자세로 일하고 파트너와 함께 협업하여 고객과 사회에 공헌하도록 노력하겠습니다. 모든 사업에서의 공정 윤리 가치를 실천할 수 있도록, 신뢰와 화합을 바탕으로 한 조직문화를 만드는데 앞장 서겠습니다.

비즈니스 필요를 넘어 기업문화를 지원하고 공유와 발전을 추구하는 고객 서비스로, 고객사와의 동반성장을 위한 끊임없는 혁신을 지속해 나갈 것입니다.

제조기업이 국내외 무대에서 높은 경쟁력을 갖고 세계 무대를 선도할 수 있도록, 국내 최고 데이터 분석 및 인공지능 기술력을 보유한 임팩스가 디지털 전환의 파트너로서 함께 하겠습니다. 고객 여러분의 아낌없는 응원과 격려 부탁드립니다.

주식회사 임팩스 대표이사 **이 상 호**



BRAND STORY

“ 임픽스는 고객을 위한 최대의 가치, 가족을 위한 최고의 가치,
사회를 위한 최선의 가치를 경영철학으로 삼아,
채움과 나눔을 실천하는 빅데이터 인공지능 기업이 되겠습니다. ”



COMPANY STORY

회 사 명	(주)임픽스 IMPIX
설 립 일	2000년 1월 10일
대표이사	이 상 호
지적재산권 보유	국내외 22건 특허 출원, 인증 2건, 디자인 등록 2건, 상표등록 8건
본 사	서울특별시 동대문구 천호대로 375, 학인빌딩 3F
기술연구소	서울 R&D 센터 서울특별시 동대문구 천호대로 375, 학인빌딩 3F
국내 및 해외지사	<p>부산지사 부산광역시 사상구 모라로 22 모라동, 부산벤처타워 414호</p> <p>광주지사 광주광역시 북구 월출동 추암로 249, 광주테크노파크 2단지 3층 303호</p> <p>창원지사 경남 창원시 의창구 창원대로 18번길 22, 본부동 409호</p> <p>청주사무실 충청북도 청주시 흥덕구 대농로 33, 테라스퀘어 712호</p> <p>이천사무실 경기도 이천시 부발읍 신하리 280, 1동 103호</p> <p>중국지사 (WUXI) Room 607 Changjiang no.1 Tianshan road 8, Xiuw district Wuxi city Jiansu Province CHINA</p>

PARTNERS



HISTORY

2022

- 한국기능공사
뿌리공정 품질 예측 AI
- 코렌스 EGR 제조공정
설계지능화 검사지능화
- 흥아타이어
SCM 공급망 지능화
- 광진기계 예지보전
- 나노아이텍
심취공정 품질 예측
- 대현하이텍
사출공정 최적화
- 종근당 제조 시 분석
- 충무타운
제직 설비운전 최적화
- HC 글로벌
HACCP 공정 AI
- TKG에코머티리얼
염색공정최적화

- 소야 그린텍
빅데이터 / MES 구축
- 라인어스
빅데이터 / MES 구축
- 한국기능공사
PLM / TMS 구축
- 대상라이프사이언스
MES / Smart HACCP
- HC글로벌
빅데이터 / MES 구축
- 휴온스 네이처
빅데이터 / smart Haccp
- 대동기어
빅데이터 / MES 구축

2021

2019

- 스마트제조혁신센터 제조
데이터 엣지 수집 제작 사업
- 휴온스 네이처
빅데이터 / MES 구축
- 종근당제약
빅데이터 / RMES 구축
- 희창유업
빅데이터 / MES 구축

2020

- SK 바이오텍
빅데이터 / MES 구축
- 코렌스
빅데이터 / AI 자동제어
- 종근당제약
빅데이터 / RMES 구축
- 유한킴벌리 MES 구축
- JVM VMS 및 DPS 구축
- 종근당건강 MES구축
- 한국기능공사
빅데이터 / MES 고도화 구축

2018

- 에스이아이엘
ERP 구축 / 고도화
- HC글로벌
빅데이터 / MES 고도화
- JVM R&D QTS 구축(기초)
- 한국콜마
빅데이터 / MES 구축(기초)
- 한미약품
빅데이터 / 백업시스템 구축
- 코렌스 빅데이터 / MES 구축
- 한국기능 공사 MES 구축
- 대모엔지니어링 빅데이터
/모니터링 구축(R&D 과제)

2017

- 제낙스 신우 밸브 MES 구축
- 휴온스 빅데이터 / MES 구축
- SK 하이닉스
반도체 후공정 설비 모니터링

- 한국인터넷진흥원
GCCD / CAMP 홈페이지 구축
(전자정부표준 프레임워크)
- JNS&COMPANY
홍보 홈페이지 구축
- HTML5 개발방법론
개발솔루션 TSSP 출시
- SK 하이닉스
고온 RFID 태그 / 리더기 /
EMI 컨트롤러 지원

2015

2016

- SK하이닉스
OFS 시스템 구축
- 신한은행 부가가치세 신고
납부시스템 /
자산관리 자동화 구축 /
도입업무 시스템 (HTML5) /
글로벌 사업 홈페이지 구축
(인도네시아_HTML5)
- SK하이닉
고온 RFID 태그 / 리더기 /
EMI 컨트롤러 지원

- 한국철강협회
통계정보 서비스 통합 시스템
유지 관리
- 현대글로벌비스
전사 시스템 통합 유지 관리 지속
(종합상황실 포함_HTML5)
- SK하이닉스
Non-SECS 장비, 통신 소프트웨어
장비 전산 통합 / RF
T-CARD
공정자동화 / 중국 총칭 신공장
RF바코드 시스템 구축
- 특허관리 솔루션
PISNET SMART 버전 출시
- 특허도면 서비스 사업 개시
(HTML5)
- SK하이닉스
고온 RFID 태그 / 리더기 /
EMI 컨트롤러 개발
- HTML5 + 메타 솔루션
XMAS 출시

2014

HISTORY

2013

- 한국철강협회
통계정보서비스 통합 시스템
유지관리
- 한국인터넷진흥원
개인정보 노출 검색 /
대응 시스템 업그레이드
구축(종합상황실 포함)
- SK하이닉스
후공정 RF태코드 시스템 구축
- 특허관리 솔루션
PISNET-S 출시(HTML5)
- 중소기업청
이노비즈 인증 / ISO9001 인증
- RFID 태그 특허 취득

- 한국인터넷진흥원
개인 정보 노출 검색 /
삭제 시스템 성능 개선
유지보수 / 앱 개인
위치정보 모니터링 시스템 /
개인정보 노출 조기 정보
이력관리 시스템 구축
- 한국철강협회
전사 시스템 통합 유지 관리
지속(종합상황실 포함)
- SK하이닉스
PKG 공정 자동화 구축 /
물류자동화 구축
- 특허관리 포털 서비스
PISNET 사업 개시(HTML5)

2012

- 한국철강협회
통계정보 서비스 통합 시스템
유지 관리
- 한국인터넷진흥원
개인정보 노출 검색 /
대응 시스템 업그레이드
구축(종합상황실포함)
- 신한은행
전사 자산관리 시스템 통합 구축
- 신한은행
DM관리 시스템 업그레이드 구축
- 한국인터넷진흥원
개인정보 노출확인 시스템 구축
- 서울 일자리 창출 우수기업
인증

2011

2010

- 한국철강협회
통계정보 서비스 통합 시스템
유지 관리
- 한국인터넷진흥원
중국 이상시 사업부개소 /
118 상황센터 업무 개시
- 한국인터넷진흥원
국내 물류 종합 상황실 /
북미 물류 종합 상황실 /
Pre-Delivery Inspection
System 구축
- 신한은행
베트남 은행 카드 시스템 구축
- 신한은행
PDI 시스템 RF리더 프로그램
구축 (모바일)
- Leaderware /
Mobile Leaderware
(그룹웨어 솔루션) 개발
- 녹내장 학습 DB 어플 개발

- 한국인터넷진흥원
정보 유출 / 노출 대응 시스템
구축(PIRST)
- 한국철강협회
통계 정보 서비스 통합 시스템
구축 / 그룹웨어 고도화 /
모바일 환경 구축
- 신한은행
정보계 운영 CRM 통합 시스템 /
DQMS / AML 구축
- 보령 매디앙스
온라인쇼핑몰(ERP 연계) 개발
- 특허 행정 ERP 2차 개발
- 방송통신위원회
전자 민원 시스템 구축 /
홈페이지 통합 리뉴얼

2009

2008

- 삼성카드
가맹점 세일즈 레포팅
시스템 구축
- 교육과학기술부
홈페이지 리뉴얼 /
과학기술 네트워크 구성
- 숙명여대
교수 업적 관리 시스템 구축
- 현대글로벌비스
인도 완성차 물류 시스템
2차 구축

2006

- 스타츠칩팩코리아
출장 관리시스템 구축
- 현대글로벌비스
홈페이지 포탈 ERP 연계 /
RFID 물류관리 시스템 구축
- 한국철강협회
그룹웨어 / KMS 통합 시스템
구축
- 특허법인 신성
특허행정 ERP 구축

2007

- 영창약기
중국법인 ERP 구축
(EIS 경영정보 시스템 포함)
- 현대글로벌비스
GLOVIS BPS /
장비임대 시스템 구축 /
인도 완성차 물류 시스템
1차 구축

1998 ~ 2005

- 이즈비라인
EBZ 오피스 보드 개발
- 서부 유리 ERP 구축
- IBIS ERP 구축
- 중소기업중앙회
한국양산 공업협동조합
조합클러스터 구축
- 신한화구
온라인 원서접수 시스템 개발
- 구매정보 이용 맞춤형 정보
디스플레이 특허출원
(2004-0055236)
- 디스플레이 키보드시스템
특허출원 (2004-005396)
- ISO9001 인증취득
(QAC / R82 / 0864)



CERTIFICATION

- 2022 A² Lab BI GS 인증 1등급
- 2021 RFID 전자종이 구조를 갖는 스마트 태그
- 2021 물류 관리를 위한 스마트 태그 시스템
- 2020 WEB HMI 방식을 이용하여 POP 및 MES 데이터를 설비 관리 데이터에 연동하여 관리하는 시스템
- 2020 시선 추적 기술을 이용한 AR 방식의 스마트팩토리 모니터링 시스템
- 2018 공장설비에 부착되는 무간섭 방식의 데이터 수집 장치
- 2018 네트워크에 연결할 수 없는 공장설비에 적용할 수 있는 스마트팩토리 모니터링 시스템
- 2017 생산관리 시스템과 공정설비 제어 연계를 통한 공정 설비의 설정값을 입력하는 HMI 제어기
- 2017 동심원 방향 동공 영역 레이블링 이용한 그레이디언트 기반 눈 검출 방법
- 2017 비동공 영역 레이블링을 이용한 그레이디언트 기반 눈 검출 방법
- 2016 클라우드 서버에 있는 데이터와 데이터 동기화 가능한 USB 메모리 장치
- 2016 거리 측정 센서를 이용한 레일간격 이상지점 위치 제공 시스템
- 2013 알에프아이디 태그



ABOUT US

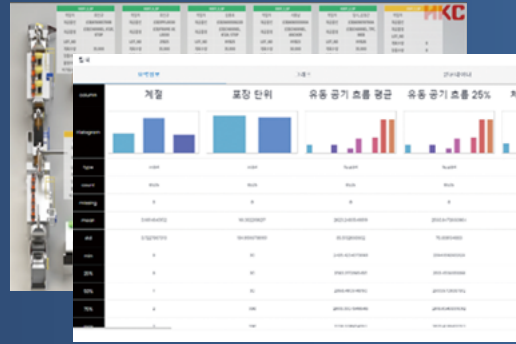
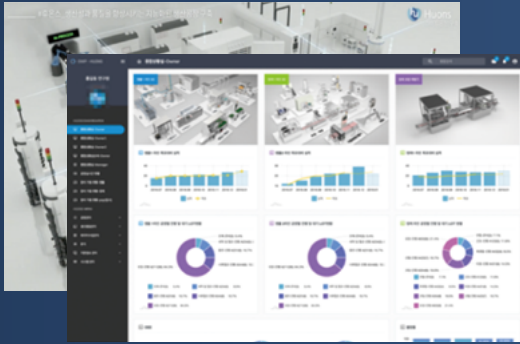
성공적인 디지털 전환 (DX) 을 이루기 위해서는 스마트 조직을 구성하고, 빅데이터 인공지능의 데이터 경영 기반을 바탕으로 한, 전사적 균형 지식을 갖추어야 합니다. 또한 데이터, 시스템, 설비, 공정 등 상호 융합 학습을 통해, 도메인 지식을 포함한 총체적 디지털 역량이 강화되어야 합니다.

디지털 전환에 어려움을 겪고 있는 기업부터 보다 효율적이고, 성공적인 디지털 전환을 위한 기업까지, 디지털 파트너로서 전문적 지식과 인프라를 갖춘 임팩스가 함께 하겠습니다.

임팩스는 인공지능, 빅데이터 플랫폼 A²Lab (에이스퀘어랩), B²Lab (비스퀘어랩)을 비롯하여 A² (에이스퀘어), C² (씨스퀘어), D² (디스퀘어), E² (이스퀘어) 등 다양한 제품 구성을 통해 제조, 공정, 설비, 품질, 생산성 향상은 물론, 고객과 시장에 관한 고도의 지식이 필요한 분야까지 디지털 정보 통합의 방향성을 제시하여, 고객사의 지속 가능한 디지털 전환(DX)의 성공을 함께 하겠습니다.



SUCCESS STORY | Big Data (빅데이터)



hu Huons / 휴온스

제약 제조 공정의 산업 IoT 기반 빅데이터 솔루션을 통한 지능형 공장

제약 제조는 안전한 제약 생산에 대한 신뢰성을 높이기 위해, 직접 손으로 기록하던 공정의 전 과정을 전산화하고, 이를 빅데이터로 구축하여 공정의 전 후 과정이 품질에 어떤 영향을 미치는지에 대한 예측 분석이 가능해 졌습니다.

제약 제조 현장에서 발생하는 내·외적인 생산성 저해 요인 등을 도출하고 문제를 해결하기 위해, 산업 IoT 기반 빅데이터 솔루션을 통한 데이터 자동 수집·기록 및 분석이 가능하도록 지능형 공장을 구축하였습니다.

HKC / 한국기능공사

자동차 부품 제조공정(부리공정)에 대한 빅데이터 솔루션 기반의 지능형 공장

현장 숙련공의 경험기반으로 지식 노하우의 자산화가 어렵고, 공정 불량 발생시와 개선 사항 발생시 원인 파악에 어려움이 있었습니다.

관리자 및 경영진 모두 의사 결정에 활용할 수 있는 지식정보 시스템을 만들고자, 자동차 부품 제조공정(부리공정)에 대한 품질 예측이 수반되는 빅데이터 솔루션 기반의 지능형 공장화를 통해 신속한 의사결정을 수행하고, 사업의 경쟁력을 향상 시켰습니다.

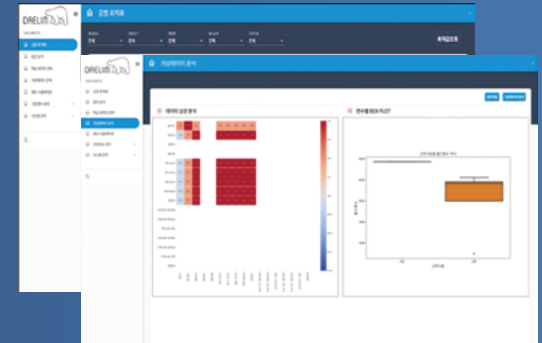
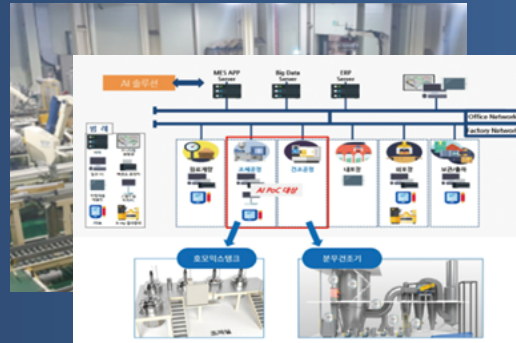
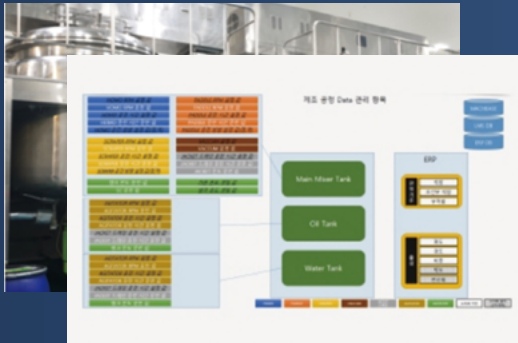
KORENS / 코렌스

제조 공정 빅데이터 기반의 공정최적화 시스템

산업 IoT 기술을 이용한 생산 현장의 다양한 데이터를 수집하여, 지능형공장 운영체계 구축으로 스마트 제조 산업의 선도적인 역할을 수행하고 있습니다.

제조 데이터셋 기반의 머신 러닝 학습으로 예지보전 및 공정 최적화 분석을 수행하고, 초고속 시계열 데이터의 실시간 처리 및 도출결과를 인공지능 추론모델을 최적화 위해 재사용하였습니다.

SUCCESS STORY | AI (Artificial Intelligence) (인공지능)



HK Kolmar / 한국 콜마

화장품 제조 공정 설비 데이터 활용 AI 기반 세부공정 자동분류 및 품질분석 시스템

하나의 제조 공정 단계 내에서 다수의 세부 공정이 진행되어, 세부 공정에 대한 작업표준 준수 여부 및 이탈 상태, 품질 상관분석에 어려움을 겪고 있었습니다. AI 도입으로 세부 공정 자동 분류와 이탈에 대한 자동 측정 및 표시로 **제조 이력 분석을 용이**하게 하였습니다. 또한 AI 분석을 통해 설비 운영값과 **불량률의 연관성**을 도출하고, 설비 운영 조건에 따른 **불량 원인을 파악**하며, 생산 품질 예측으로 **생산성을 높이고 불량률을 감소**시켰습니다.

HC글로벌 / HC글로벌

식품제조 조제, 건조공정에 대한 AI 품질 예측 시스템

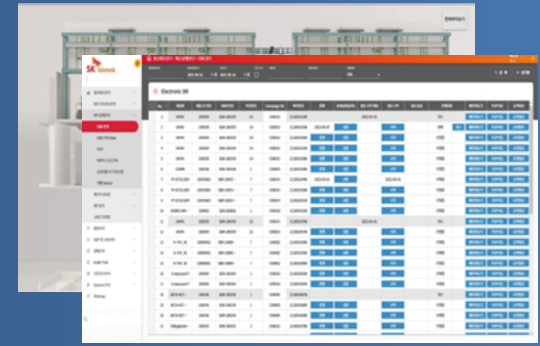
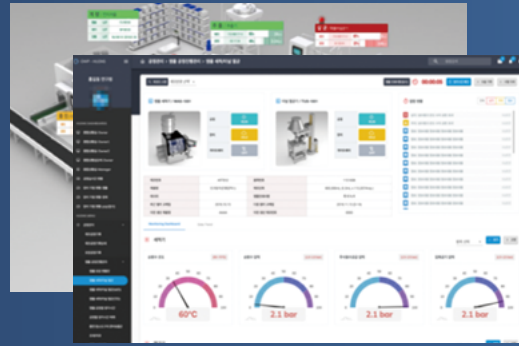
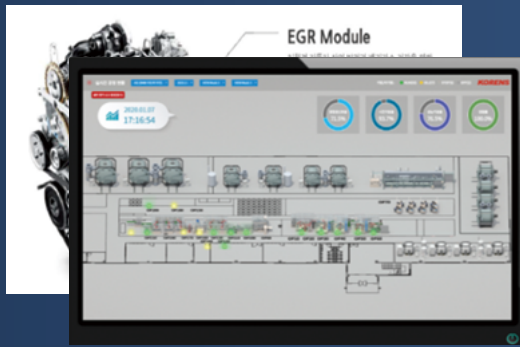
품질에 영향을 주는 다양한 설비 운영 변수들에 대한 공정 불량 발생 원인의 특성 파악과 개선의 어려움이 있었습니다. 실시간으로 수집되고 있는 설비 데이터와 공정 및 품질 데이터를 연계하여, 품질에 대한 **상관 분석 및 AI 품질 예측 모델을 적용**하고, 식품 제조 조제 및 건조 공정에 대한 **품질을 향상**시켰습니다.

욕실을 바꾼다 DAELIM BATH / 대림 비엔코

건조 공정 관리 및 원료 관리 개선을 위한 AI 품질 예측 시스템

욕실용품 제품 생산 및 품질 제고 등의 생산력 향상을 위해, 제조공정 내 환경요인에 대한 실시간 데이터를 수집하고, **데이터 분석 프로세스 표준화**로 스마트 제조 산업으로의 전환과 실무자 분석 역량 향상 **평준화**를 이루었습니다. 건조공정의 관리와 원료관리 개선을 위한 최적 데이터셋 구축, 품질 예측, 분석 확대 활용 대안 수립 등 **최적의 AI 품질 예측 시스템 적용**을 통해 체계적이고 객관적인 제조 기업의 성장 도약 기회를 갖추었습니다.

SUCCESS STORY | Smart Manufacturing (스마트제조)



Korens / 코렌스

자동차 부품 제조 데이터 통합 스마트공장

중소, 중견 기업에서 운영되고 있는 생산 설비 대부분은 네트워크에 연결된 스마트 장비가 아니며, 물류설비 데이터와 공정간 프로세스의 스마트화도 여건상 어려움이 있습니다.

기존 운영 설비로부터 데이터 수집 인터페이스를 활용하여 기존시스템과의 연계 및 생산설비 각 공정의 최적화된 빅데이터 기반 스마트공장을 구축하였습니다.

공장내의 상호 운용 표준 모델과 연동할 수 있는 MOM (Manufacturing Operation Management) 레벨의 공장 운영 및 관리시스템을 구축하여 제조 데이터를 통합하였습니다.

Huons / 휴온스

식품 제조공정 스마트 HACCP 모니터링 시스템

수기작성 중요관리점(CCP) 일지 및 점검표의 시스템화가 필요하고, 생산공정의 설비별 CCP를 수기로 관리하고 있으나, 워크 프로세스를 자동으로 기록, 관리하고, 조치 현황 등의 보고를 시스템화하여 데이터 로스 방지를 위한 모니터링 시스템이 필요합니다.

원재료의 구입에서부터 생산 판매에 이르는 철저한 HACCP기준을 적용하기 위해, 생산현장 중심의 설비 데이터 수집, 분석, 모니터링을 위한 스마트 HACCP 모니터링 시스템을 구축하였고, 수기 CCP를 자동으로 기록 및 조치사항 등의 비가역성 시스템을 구현하였습니다.

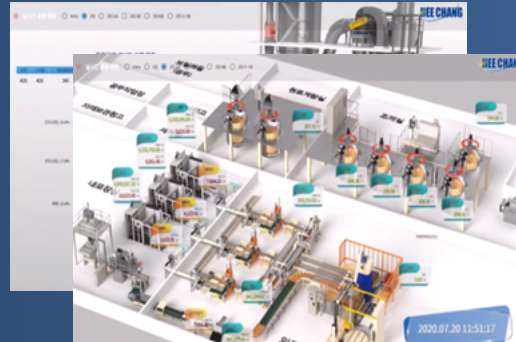
SK biotek / SK 바이오텍

제약제조 전자제조지시기록서

제약 업계에서의 과도한 문서 작업을 디지털로 변환하여, 레시피 생성에서 배치 적격성 평가에 이르기까지 모든 기록을 유지, 관리할 수 있도록 디지털 문서화 프로세스를 가속화 시키는 전자제조 지시기록 프로그램입니다.

로그 데이터 또는 재고 전환율을 향상 시키고 제품의 수명주기 모든 단계를 최적화 함으로써, 주기 시간을 감소하는데 도움을 줄 수 있습니다. 일련번호 시스템을 구현하면 위조방지 요구사항 등의 새로운 규제를 보다 쉽게 충족할 수 있습니다.

SUCCESS STORY | Digital Twin (디지털 트윈)



Korens / 코렌스

센서 데이터 기반 디지털 트윈 시스템

체계적인 스마트 공장 구축 전략 수립으로 단기간 고도화 확장이 가능한 인프라 및 시스템을 구축하였습니다.

코렌스 디지털 트윈 구현의 핵심은 **센서를 통해 수집된 운용 데이터를 디지털 트윈에 입력해 데이터를 얻고**, 이를 다시 실제 대상에 적용해 즉각적인 변화를 완전하게 적용한 **완벽한 디지털 트윈 시스템을 구현**한 데 있습니다.

MES, QMS, WMS 를 통해 전문 시스템을 구축 함으로써 디지털 트윈의 완성을 이루어 보았습니다.

HC글로벌 / HC글로벌

디지털 트윈 기반 AI 시스템 고도화

데이터에 대한 실시간 수집·기록 및 통합·연계, 모니터링, 이력 추적 등을 통해 이상 발생 시 신속하고 신뢰성 높은 식품 생산에 대한 신뢰성 제고와 생산 경쟁력 확보를 기대하고 있습니다. AI 제조 데이터 셋 표준화와 HACCP 전산화 수립을 통한 **설비 원격 제어와 외부뱅크 모니터링 및 계측기 자동화**를 기반으로 디지털 트윈 시스템을 구축 하였습니다. 이를 기반으로 Smart HACCP 전개 확산과 공정 데이터 기반 품질 추론 시스템을 확보하였습니다.

종근당 / 종근당

디지털 트윈 실시간 롬환경 모니터링

일탈 발생시 즉시 조치할 수 있는 시스템을 갖추고, 시간 Loss 및 품질 Risk를 최소화 하기 위해, 관리자가 현장에 출입 없이 시스템에 접속하여 해당 작업장 전체에 대해 **환경정보를 실시간 모니터링 할 수 있는 디지털 트윈 환경**을 갖추었습니다.

생산 환경 변화가 생산품질에 미치는 영향 분석을 위해 빅데이터 수집 체계를 구축하여, 환경 데이터 트렌드 추적관리 및 연관분석을 위한 기반을 확립하였습니다.



01

빅데이터

빅데이터 플랫폼 B ² Lab	17
데이터 수집 전송 솔루션 C ²	19
저장 처리 솔루션 D ²	21
데이터 모니터링 솔루션 E ²	23



빅데이터 플랫폼

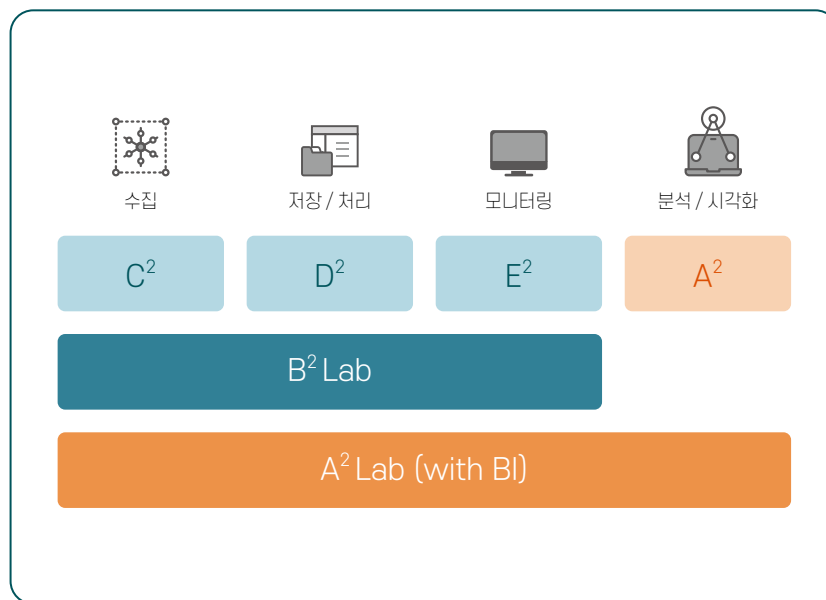
B²Lab 소개

BigData - Buildup

제조 설비의 데이터를 최적화하는 빅데이터 플랫폼 B²Lab (비스퀘어랩)

임팩스의 빅데이터의 플랫폼 B²Lab 은 사용자가 보유하고 있는 데이터에 대하여 수집, 저장/처리, 모니터링을 지원하는 빅데이터 최적화 플랫폼입니다.

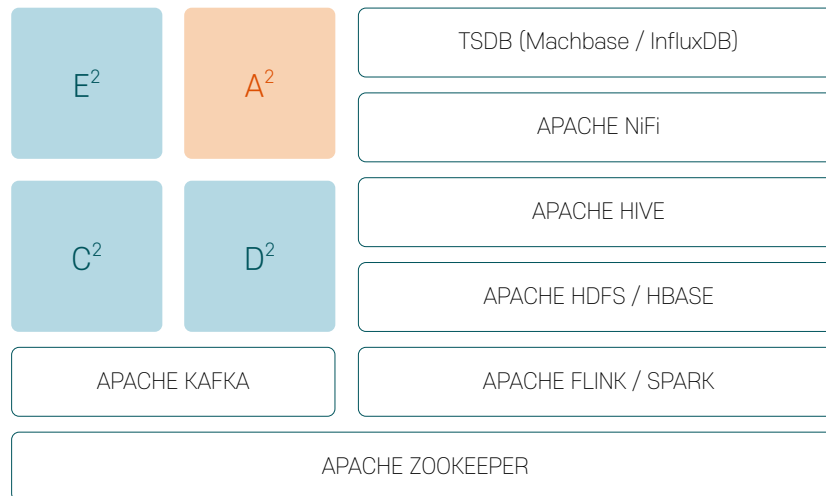
전사적으로 발생하는 정형, 비정형, 반정형 형태의 다양한 데이터를 통합 연계하여 Raw Data를 안정적으로 확보하고, 통합 데이터의 활용 가능성을 높이기 위한 다양한 모듈과 플랫폼을 제공합니다.





빅데이터 플랫폼 B²Lab 구성

의미 있는 데이터의 검출을 위해 데이터를 통찰 (Insight) 하고 최적화 (Optimization) 하는 과정을 거쳐야 합니다. 빅데이터 플랫폼 B²Lab 은 데이터의 특징과 구조 관계를 알아내기 위한 분석 기법 자료 탐색 과정을 통해, 탐색적 데이터 분석 (Exploratory Data Analysis) 기초 통계 모형을 세우고 자료 구조를 파악하여, 빨리 학습하고 정확히 예측할 수 있는 데이터 전처리 모형 선택 등의 방법으로 기계 학습 (Machine Learning) 을 최적화 할 수 있게 도와 줍니다.



주요특징



데이터의 잠재적 문제
발견 및 해결



다양한 패턴 처리 및
가설 수정 혹은
새로운 가설 확립



실시간
확장성과 안정성



데이터 통계적 추론 및
예측 모델에 적합한
구조의 데이터 처리



통합 관리를 위한
운영체제 제공



Big Data Platform

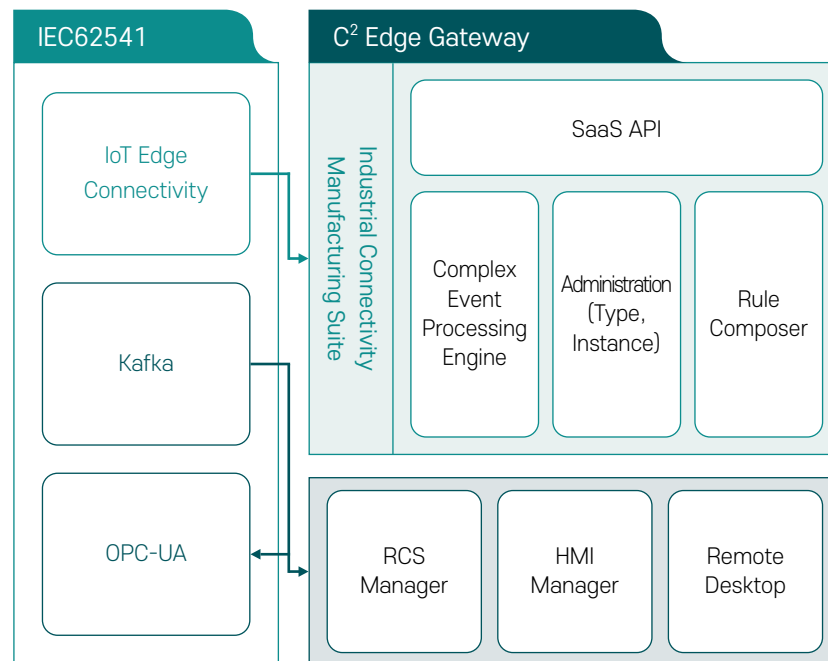
빅데이터 플랫폼 제품 소개

C² (씨스퀘어)

CEP - Collaboration

제조 설비의 데이터 수집, 전송을 최적화하는 빅데이터 수집 솔루션

설비로부터의 제조 빅데이터를 상세하게, 많이, 빠르게 수집 · 저장하여 KSX9101 표준 규격 등의 응용프로그램 통합으로 빅데이터 플랫폼에 데이터를 전송하는 솔루션입니다.



제품 개요

설비로부터의 제조 빅데이터를 상세하게, 많이, 빠르게 수집·저장하여 KSX9101 표준 규격 등의 응용프로그램 통합으로 빅데이터 플랫폼에 데이터를 전송하는 솔루션입니다. IIoT 센서로부터 OPC-UA를 통해 수집된 생산수량, 검사이력, 자재 이력정보 등의 정보를 Kafka (JSON/XML) 기술에 기반한 Edge 기술을 이용 IT 인프라 및 클라우드 환경으로 전송 가능하고, 데이터 호환이 가능한 EAI 시스템입니다.

주요 기능

제조 데이터를 저장할 데이터 저장소 제공
(시계열 DB, RDB, 공유파일 시스템 등)

다수의 엣지 게이트웨이에서 전송되는
제조 데이터 수신/정제/저장하는 수집
데이터 처리 엔진 기능 구현

저장된 원본 데이터를 조회하고
관리할 수 있는 기능 구현

구조화된 제조 데이터 활용을 위한
데이터 표준화

데이터 전송을 위해 송신,
수신 측 시스템에 에이전트 데몬으로
운영될 수 있는 비동기 전송

스마트 시스템별 송/수신 데이터 교환 및
데이터 정의 EAI 시스템 구축

기대 효과



강력한 입/출력 처리 기능

정형, 비정형, 반정형 형태의 다양한 데이터 수집을 쉽게 처리할 수 있는 기능을 가지고 있어 고객이 원하는 사용 용이성을 증가



데이터 표준화를 통하여 데이터 수집과 관련된 Asset(공장, 빌딩, 라인, 설비 등) 데이터의 구조화

데이터 수집 대상 설비의 데이터 표준 모델 정보 중 연동 데이터 정보를 기반으로 한 CEP 룰 관리/처리 기능에 적용



KSX9101 표준 통합 모델을 통해 간결한 전달 방식 및 Raw DATA 활용 가능

메시지 교환 데이터 엔티티 속성 및 프로세스 흐름에 대한 온라인 데이터 파이프라인 IO 관리 시스템 구축

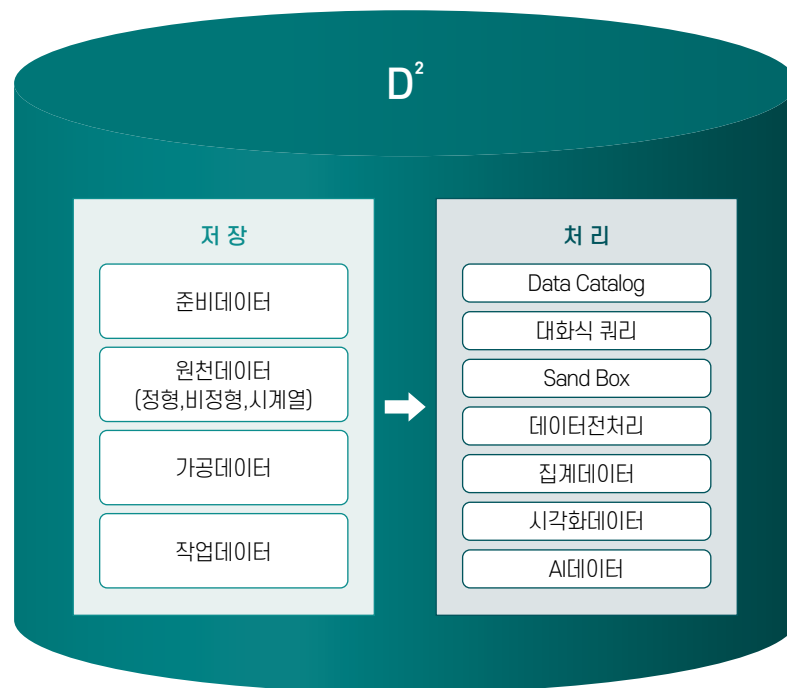


D² (디스퀘어)

DataLake - DataProcessing

제조 설비의 데이터 저장 및 처리를 최적화하는 빅데이터 솔루션

제조 설비의 다양한 데이터를 체계적인 관리와 저장을 최적화하고, 데이터의 활용도를 높이기 위한 용도별 데이터 처리로 데이터 가용성을 높이기 위한 솔루션 입니다. 다양한 유형의 정형, 비정형 데이터를 가공 저장하여, 기업 내 다양한 비즈니스 인사이트를 얻을 수 있습니다. 낮은 비용으로 통합 데이터를 관리할 수 있으며, 최신 기술을 활용한 자동 데이터셋 처리 기능을 제공합니다. 신뢰도, 데이터 안정성, 보안성을 제고한 데이터 플랫폼 운영이 가능합니다.



제품 개요

이기종 시스템으로부터 발생하는 데이터 저장 및 처리가 가능합니다. SCM, ERP, MES, 엣지 IIoT 데이터 등 다양한 데이터 소스로 부터 EAI 를 통해 분산 처리가 가능하고, 정형데이터, 비정형 데이터, 시계열데이터, 플랫폼 구조의 RAW 데이터가 저장됩니다. 데이터 공유/활용을 위한 데이터 거버넌스를 구축 할 수 있으며 데이터 정합성 관제를 위한 실시간 모니터링 시스템의 운영에 적합합니다.

주요 기능

표준 규격의
메타 데이터 분류 체계
및 메타 변경 관리 가능

신뢰성 높은 분류
데이터 및 재정의
카탈로그 생성과 관리 가능

분석용 데이터,
시각화 데이터, 통합 데이터 등의
데이터 탐색이 가능

특수 목적 시스템이
인터페이스 어댑터를 통해
데이터 활용 시점 단일 뷰를
빠르게 참조 활용 가능

기대 효과



유연한 데이터 처리 환경 및 정제 탐색 기능

신뢰할 수 있는 유연한 수집 파이프라인 구조의 데이터 처리 환경을 가지고 있으며, 정제, 변환, 탐색 기능으로 빠른 데이터 준비가 가능



표준데이터 활용으로 빅데이터 및 시 분석 효율화



다양한 데이터(정형, 비정형, 시계열 등)의 체계적 관리 (적합성 / 정합성, 표준화, 용어관리, 매핑 관리, 분류 테이블 연계 등) 용이성 확보



시스템간 데이터 공유. 교환. 활용 기준의 통일화



Big Data Platform

빅데이터 플랫폼 제품 소개

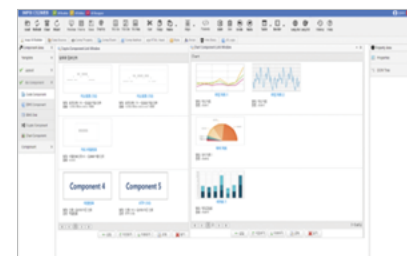
Intelligent Information System

E² (이스퀘어)

Effect - Expression

제조 설비의 수집된 데이터를 실시간 모니터링하는 솔루션

실시간 데이터 모니터링 솔루션 E²는 다양한 장비와 생산라인의 로그, 센서 데이터와 같은 머신 데이터와 다양한 소스의 정형, 비정형, 반정형 데이터를 실시간 모니터링 할 수 있는 솔루션입니다.



제품 개요

실시간 데이터 모니터링 솔루션 E2는 다양한 장비와 생산라인의 로그, 센서 데이터와 같은 머신 데이터와 다양한 소스의 정형, 비정형, 반정형 데이터를 실시간 모니터링 할 수 있는 솔루션입니다.

주요 기능

고속 데이터
시각화 기능

데이터 탐색 기능

ML, DL 모델 탐색 기능

빅데이터 마이닝 기능

기대 효과



대규모 데이터 관리 효율성 증대



데이터 추출에서 분석 결과의 시각화까지 전 분석단계를 UI 기반으로 쉽고 빠르게 처리



비전문가도 사용 가능한 쉬운 사용법



드래그만으로 바로 분석할 수 있도록 다양한 알고리즘이 모듈화 되어 제공



추가 모듈에도 플랫폼 내에서 쉽게 연동 가능



02

인공지능

인공지능 플랫폼 A ² Lab	27
분석 시각화 솔루션 A ²	29
설비 예지 보전 서비스	31
생산 공정 최적화 서비스	32

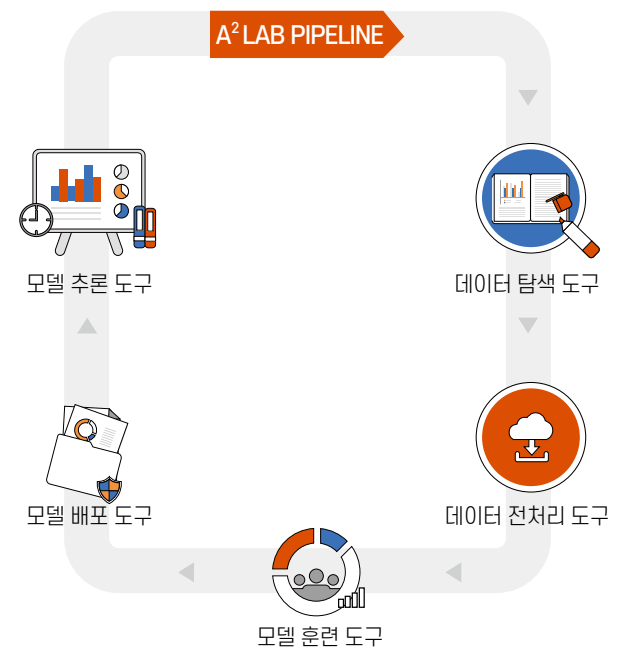


인공지능 플랫폼

A²Lab 소개

AI - AR

임팩스의 인공지능 플랫폼 A²Lab은 제조 현장의 전처리 된 데이터를 바탕으로 AI 모델 학습을 실시하여, 모델 검증 및 결과를 통해 품질예측 모델, 공정 최적화 모델 등을 도출합니다. 이슈를 해결하기 위한 다양한 서비스 개발 및 운영환경을 제공하며, 데이터 모델링을 위한 전처리 과정, 제조 특화 분석을 위한 다양한 도구를 제공합니다.

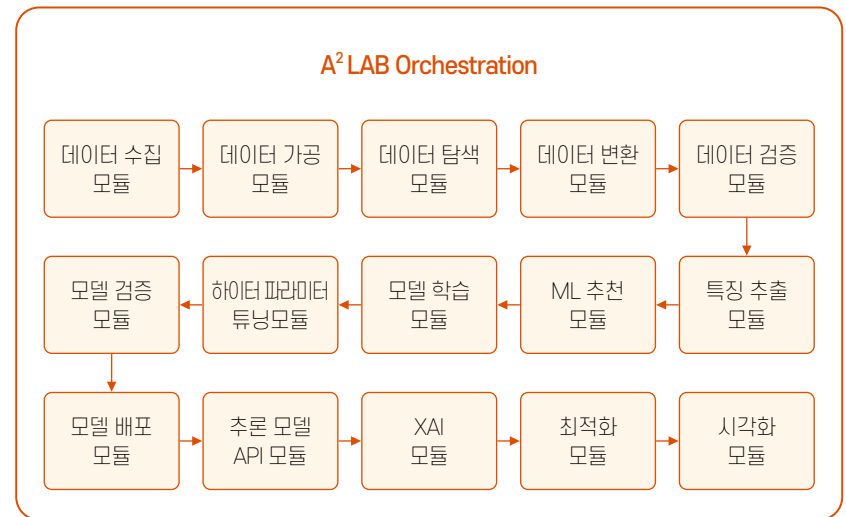
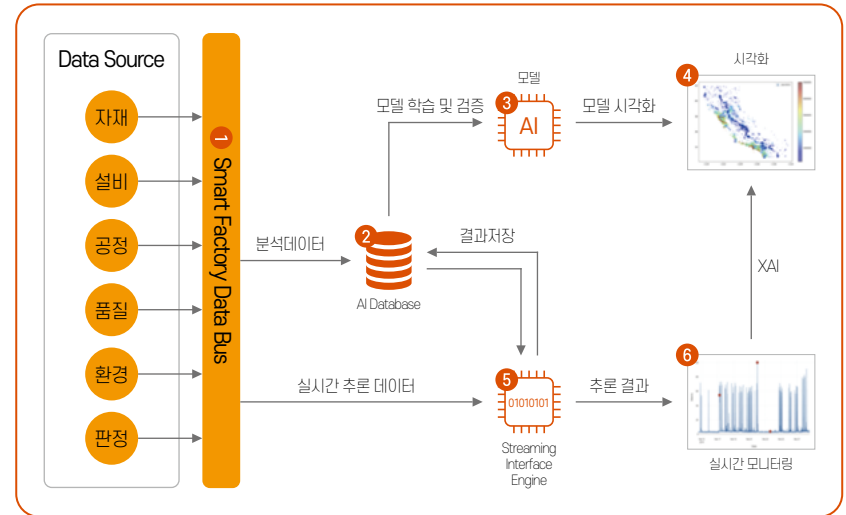




인공지능 플랫폼 A²Lab 구성

제조데이터를 수집, 저장, 처리하여 AI 모델 학습 및 검증을 통한 품질예측, 공정최적화 AI 모델 구축 뿐 아니라, 스트리밍 분석을 통해 품질영상분석 모델개발, 이상 유형별 원인 분석을 할 수 있습니다.

종합지수 산출, 예측 모델 실행, Alarm 발생, Alarm 에 대한 Action Guidance 사례 맵핑을 통해 데이터 마이닝을 할 수 있으며, 트렌드 예측, 장애 모니터링, Alarm & Action Guidance 조회, 설비정비 시점 예측, Tag 트렌드 조회, 상세 분석 활용 추출 데이터를 통한 시각화 분석을 가능하게 합니다.





Artificial Intelligence Platform

인공지능 플랫폼 제품 소개

Intelligent Information System

A² (에이스퀘어)

AI - AR

인공지능 시각적 분석 및 시각화 솔루션 - GS 인증 1등급 획득

임팩스의 인공지능 시각적 분석 솔루션 A²는 시각적으로 분석할 수 있는 비주얼라이제이션 솔루션입니다. 데이터의 분석 결과를 다양한 관점에서 시각화 함으로써 숨겨있는 패턴을 발견하고, 데이터에 대한 이해 및 미래에 대한 예측을 할 수 있도록 돕습니다. 서로 다른 데이터를 융합하고 재구성하여 상관관계 분석 및 시각화를 도우며, 대화형 인사이트 대시보드를 구성하고, 그룹 협업 대시보드를 생성하여 공유 및 탐색을 가능하게 합니다.



제품 개요

실시간 시각적 분석을 통해 데이터를 탐색하고, 대화형 대시보드를 활용하여 즉석에서 인사이트를 발견할 수 있습니다. 빅데이터, RDB, TSDB, 파이썬, 스프레드시트, 클라우드 등 데이터의 유형에 관계없이 다양한 데이터 소스에 연결하여 프로그램 코드를 작성하지 않고 시각화가 가능합니다. 조직 모두가 신뢰할 수 있는 편집 데이터를 공유하고 협업이 가능한 시각화 기능을 제공합니다. 팀 내 대시보드 생성 공유 및 탐색기능을 통한 데이터 중심의 시각화를 제공합니다.

주요 기능



사용자 친화적 노 코드 분석 및 시각화 생성 기능

- Annotations, Variables 등 쿼리 추가 및 수정 가능
- 별도의 코드없이 드래그 앤 드롭 기반으로 자유롭게 대시보드 화면구성 가능



컴포넌트를 활용한 UI 화면 구성

- 사용자정의 UI/UX 컴포넌트 추가 사용 가능
- 다양한 시각화 툴 제공 (scatter, line, bar, heatmap, gauge, pie, gantt, table, 통계, html, markdown)



패널 설정 개인 메뉴 및 그룹화

- 여러 패널을 그룹화하여 관리 가능
- 정형화된 메뉴가 아닌 나만의 개인 메뉴를 생성하여 사용 가능
- 각 생성 대시보드에 대한 버전 관리



플러그인 기반의 데이터소스 인터페이스

- 별도의 데이터 저장 없이도 사용자가 작성하는 쿼리 또는 요청 구조문을 통해 데이터를 시각화 함
- 변수 등록/관리를 통해ダイナ믹하게 쿼리를 작성 가능

기대 효과



데이터 통합과 예측 분석을 통한 실시간 운영 계획 개선 가능



AI 분석 시 새로운 데이터와의 간편한 연계로 확장성 용이



제조 전문가 스스로 서비스 분석을 통한 생산, 공장 성과 및 제품 개선 활동 가능



설비 예지 보전 서비스

Preventive Maintenance Service

서비스 개요

설비가 고장 나기 전 고장을 미리 예측하고 유지보전 함으로써, 설비 이상 감지에 따른 작동정지시간 절감으로 운영원가 절감과 생산성 향상을 극대화 시킵니다. 다양한 센서를 통해 데이터를 취득하여 보전 여부 결정 및 고장 시점을 사전에 예측하여, 유지보수 비용 절감, 작업환경 안정성 개선, 기계수명 연장 및 이상 징후를 예측 할 수 있습니다.

구축 절차



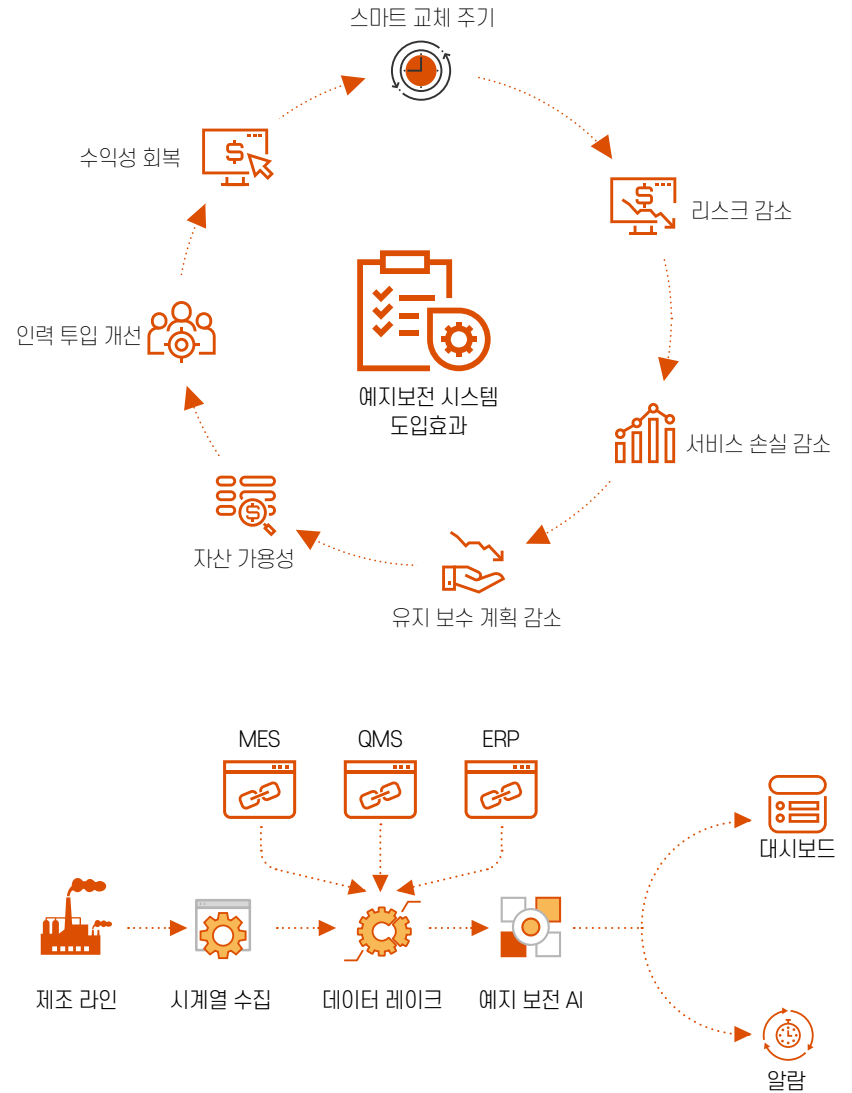
시계열 설비 운영데이터 및 진동 데이터를 학습하여 예지 보전 모델 개발



추론 모델을 실시간 추론 엔진에 탑재하여 스트리밍 분석 시스템 구축



실시간 AI 추론 결과를 스마트 공장 시스템 대시보드에 표시





생산 공정 최적화 서비스

Manufacturing Process Optimization Service

서비스
개요

제조현장 설비의 다양한 데이터의 수집과 유기적 연결로 불량 및 재 작업 생산을 최소화 함으로써, 공정최적화와 공장자동화를 위한 기반을 마련하였습니다.

생산설비 내장센서 또는 외부센서를 활용하여 공정 조건 데이터와 Legacy System 데이터를 수집, 전처리 작업을 거친 후 AI 분석 모델로 최적의 공정 조건을 도출합니다.

도입
효과



장비 고장 감소 및 효율성 향상



품질 및 수율 성능 제고



장비의 가용성과 성능에 대한 정기적인 모니터링 가능



AI로 자동 중지 시간 또는 초과 작업 시간 및 예정에 없던 유지 보수를 줄여 공장 혁신 향상



에너지 사용 최적화에 의한 비용 절약 및 환경 보호





03

스마트 제조

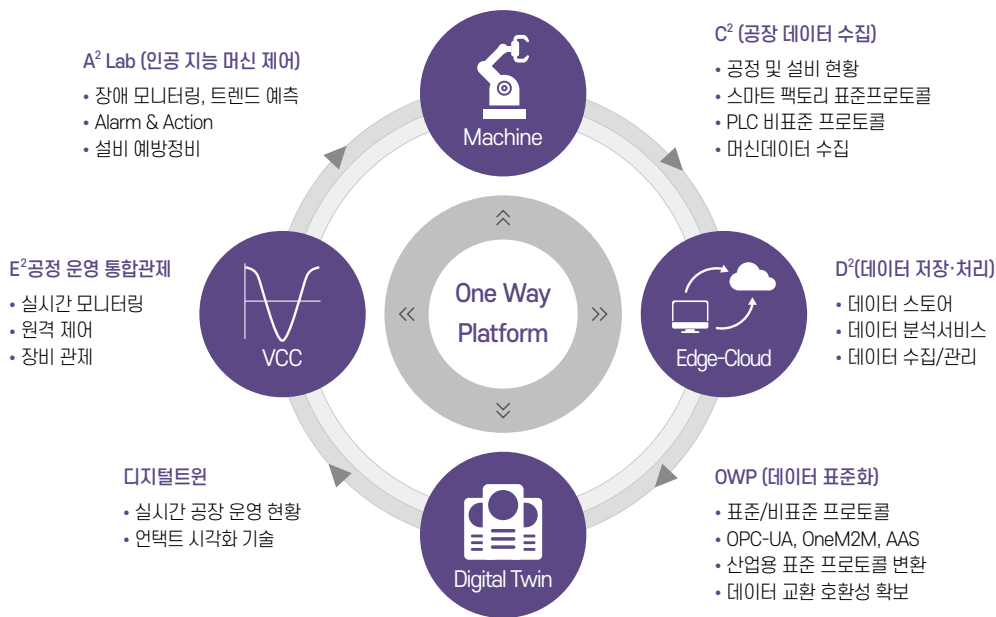
스마트 제조 플랫폼 OWP	35
식음료 업체 최적 기능 솔루션 OWP-H	37
제약 제조 최적 기능 솔루션 OWP-G	38
생산관리 시스템 솔루션 OWP-M	40



스마트 제조 플랫폼 OWP 소개

스마트공장 구축을 기업 상황과 단계에 맞추어 최적화하는
스마트 제조 플랫폼 OWP (One Way Platform)

OWP는 기존 설비를 신규 설비로 교체하지 않고 IoT 및 응용기술을 이용하여 생산설비 및 센서 데이터의 수집부터 저장, 분석이 가능한 플랫폼입니다. 스마트 공장이 현장 담당자, 운영관리자, 의사결정자까지 효과적으로 활용되기 위해, 공정 데이터에 기반한 분석 지표들을 누구나 이해하기 쉽게 활용할 수 있는 실시간 현장 모니터링, 설비 예지보전, 생산이력 추적, 품질 분석, 종합효율관리 등에 대해 데이터를 분석하여 시각화하는 기능을 포함합니다.





스마트 제조 플랫폼 OWP 구성

스마트 제조를 위해서는 설비 정보를 보다 많이 상세하고 빠르게 수집, 저장, 분석하는 기술이 필요합니다. OWP는 다양한 제조현장의 구축 경험을 바탕으로 고객의 요구 사항을 접수하여, 고객 맞춤형 서비스를 제공합니다.

제조현장의 다양한 설비와 각종 센서로부터 발생하는 데이터 이벤트를 수집하여, OPC-UA 프로토콜 통신 기반의 기간계 시스템과 결합된 데이터 구조화 전송 시스템입니다. 표준화된 단위 관리모듈 및 UI/UX 라이브러리를 통한 고객 맞춤형 스마트공장 솔루션 라인업입니다.

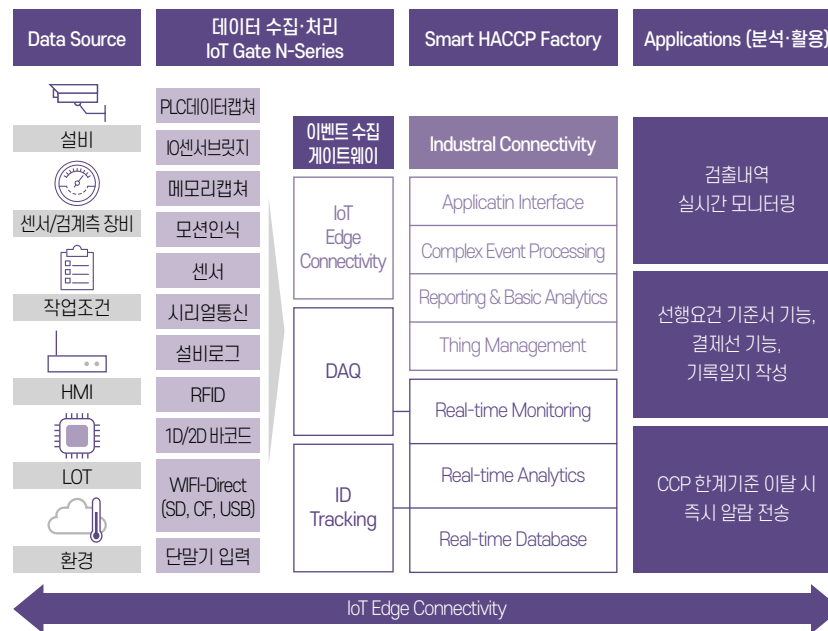
One Way Platform		
데이터 수집, 처리, 축적	OWP B	BigData Storage
디지털 트윈 모니터링	OWP D	Digital-Twin Monitoring
설비(PLC등), 센서/계측기 데이터 수집	OWP F	Facility Data Acquisition (IoT)
GMP 준수 제약업체 최적 기능 솔루션	OWP G	Good Manufacturing Production Suite
HACCP 준수 식음료업체 최적 기능 솔루션	OWP H	HACCP Manufacturing Production Suite
제조실행시스템	OWP M	Manufacturing Execution System
실시간공정운영모니터링 및 설비상태알림	OWP L	Line Monitoring (3D Monitoring)
공급망관리	OWP S	Supply Chain Management



식음료 업체 최적 기능 솔루션 OWP-H

안전한 식품생산 신뢰성 및 경쟁력 확보를 위한
식음료 업체 최적기능 솔루션

OWP-H는 공정 설비 지능화를 위한 데이터 수집, 분석 기술을 적용한 식·음료업체 최적 기능 솔루션입니다. 제품 제조 이력을 확인하고 불량 원인 분석을 위해 모니터링 및 추적을 실시합니다. 공정설비 지능화를 위한 데이터 수집, 분석을 하며 CCP 한계 기준 이탈 시 즉시 알람을 전송합니다. 선행 요건 기준서 기능 등의 식품안전관리체계 (HACCP)를 구축하였습니다.



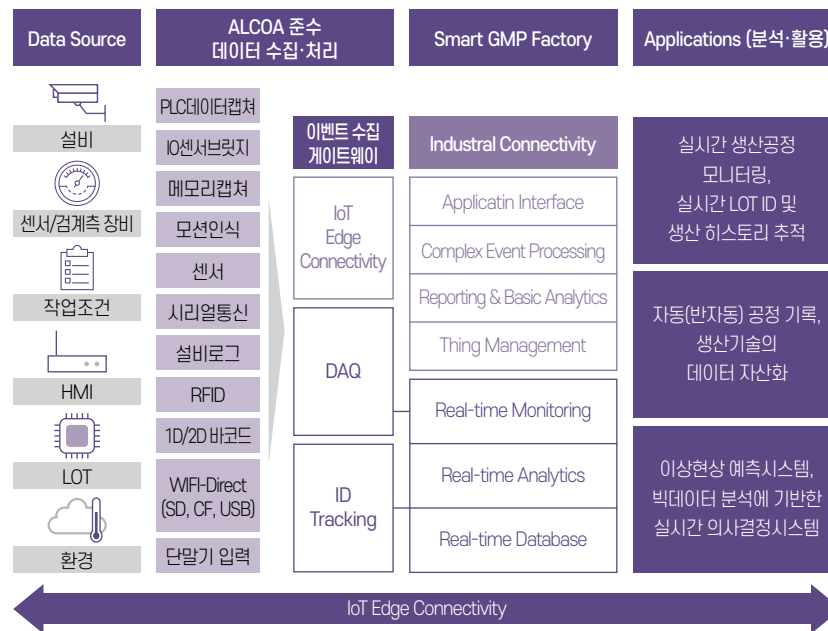
- | | | |
|-----------------|---------------------------|---------------------------------|
| 1. 데이터 신뢰성 확보 | 2. 제품 품질 신뢰성 확보 | 3. 생산표준 이행 신뢰성 제고 |
| 4. 의사결정지원 체계 확보 | 5. 공정 최적화, 제품 경쟁력, 생산성 향상 | 6. 실시간 생산정보화 > 스마트 제조 통합 운영 시스템 |



제약 업체 최적 관리 솔루션 OWP-G

품질 최적화와 GMP 관리를 위한 실시간 의사결정 제약 업체 관리 솔루션

OWP-G는 GMP 관리체계에 ICT기술을 융합한 지능형 제약 업체 최적 관리 솔루션입니다. 공정설비 지능화를 위한 데이터를 수집, 분석하고 자동 공정기록 및 문제 발생시 알람을 통해 즉시 개선할 수 있습니다. 청정 구역 운영 시 FDA 승인 및 검토사항 준수하는 표준운영절차(SOP) 시스템을 운영하며 ALCOA(Attributable, Legible, Contemporaneous, Original, Accurate)를 준수합니다.



1. 안전한 제품으로 생산 신뢰성 증가

2. 통합 생산계획·관리시스템 구축

3. 클레임 발생 시 근거자료

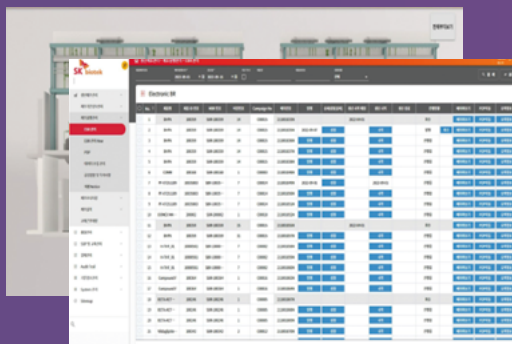
4. 자동 기록화

5. 공정 이상현상 예측 및 경보

6. 품질 및 생산성 향상



OWP-G 제약 업체 최적 관리 서비스 제품군 EBS/ EBR / REMS



**제약 제조 설비 데이터 수집,
모니터링, 백업 솔루션**
(EBS Enterprise Backup Solution)

한미약품

자료 추적이 복잡하고, 실시간 모니터링도 불가능하며, 인위적인 방식으로 자동기록 되지 않는 제약업계 설비 데이터를 실시간 모니터링 방식과 자동 백업 시스템으로 변환합니다.

이를 통해 설비 데이터를 표준화, 정규화된 백업 구조로 변환하여, Lifetime 예측이 수월하고, 설비와 독립적인 표준시간 기록방식 시스템 입니다.

**제약회사에 특화된 전자제조 지시기록
(EBR Electronic Batch Records) 시스템**

SK바이오파크

제약 업계에서의 과도한 문서 작업을 디지털로 변환하여, 레시피 생성에서 배치 적격성 평가에 이르기까지 모든 기록을 유지 관리할 수 있도록 문서화 프로세스를 가속화 시키는 전자제조 지시기록 시스템입니다.

로그 데이터 또는 재고 전환율을 향상 시키고, 제품의 수명주기 모든 단계를 최적화하여 주기시간을 감소하는데 도움을 줄 수 있습니다. 일련번호 시스템을 구현하면 위조방지 요구사항 등의 새로운 규제를 보다 쉽게 충족할 수 있습니다.

**환경정보 의사결정 신속화 및 제조환경 안정성
확보를 위한 룸환경 모니터링 시스템**
(REMS Room Environment Monitoring System)

종근당

현장 환경데이터 모니터링 및 분석된 정보로 작업자가 신속하고, 일관성 있는 의사결정을 내리기 위해, 제조 공정실의 실시간 환경 데이터를 자동 수집·기록·관리 및 모니터링 할 수 있는 솔루션입니다.

REMS는 CFR Part 11, GAMP5 등 GMP 기준에 부합 되도록 설계되어 있어 식품, 의약품, 화장품 등의 제조 생산표준 이행 신뢰성을 충족시킵니다.



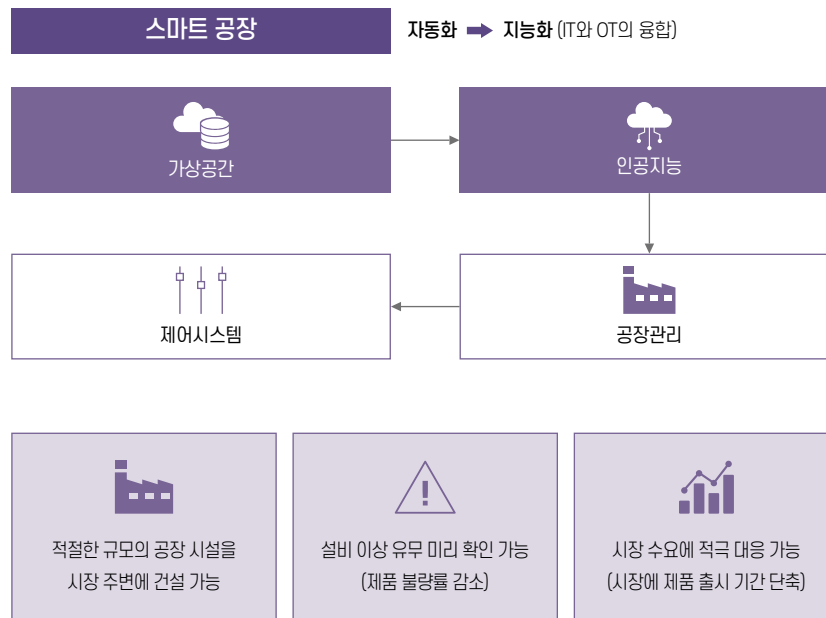
생산 관리 솔루션 OWP-M

품질 최적화를 위한 생산 관리 시스템

임팩스의 스마트 팩토리 노하우를 집약해서 만든 업계 최고의 생산관리 솔루션(MES)입니다. OWP-M는 제품주문에서 최종 제품의 완성까지 생산 활동의 최적화를 위해, 제조현장에서 발생하는 다양한 상황에 유기적으로 신속하게 대응할 수 있는 관리 지원 시스템입니다.

생산성 및 가동율을 향상 시키고, 원가를 절감하며, 실시간 품질 관리 및 현장 모니터링으로 업무를 간소화 시킬 수 있습니다.

고객요구에 즉각 응대하여 품질을 개선하고, 자동화 인프라 기반 정보 시스템을 통합하여 검사 측정 속도를 향상 시킬 수 있습니다.



- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1. 신속·일관성 있는 현장 환경데이터 공유 | 2. 감시체계 구축으로 생산표준 이행 신뢰성 제고 | 3. 생산품질 변화에 대한 영향분석 기반 마련 |
| 4. 문제 발생시 즉각 대응체계 마련 가능 | 5. 최적의 환경조건 구축 데이터 도출 | 6. 생산관리환경 효율화 |



04

디지털 플랫폼

디지털 트윈	43
메타버스 팩토리	44



디지털 트윈 (Digital Twin)

디지털 트윈이란?

현재 제조현장에서는 기존 IoT, Big Data, AI 기술을 기반으로 하는 스마트 팩토리를 넘어, 3D, Simulation 기술을 새롭게 접목해 디지털 트윈 팩토리 시대를 맞이하고 있습니다. 스마트 팩토리가 제조현장의 도메인 지식에 ICT기술을 접목해 제품생산 현황을 면밀하게 파악(Sensing)하고 분석(Analytics)해 최적 제어(Control)하고, 제조현장을 지능화하는 것을 목표로 했다면, 디지털 트윈은 점점 더 복잡해지는 제조환경의 현실세계를 가상공간에 실시간으로 연결해 생산현장의 가시성을 높이고, 더욱 정교하게 시뮬레이션 해 봄으로써, 공장의 자율화 수준을 획기적으로 높이는 것을 목표로 합니다.

디지털 트윈의 주요 기능

- 실제 현장 실사 및 현장 3D로 실제와 일치한 디지털 트윈 모델 생성 관리
- 다양한 KPI 지표에 따른 시스템과 연계한 맞춤형 대시보드
- 데이터 통합을 위한 디지털 트윈 표준 모델 지원

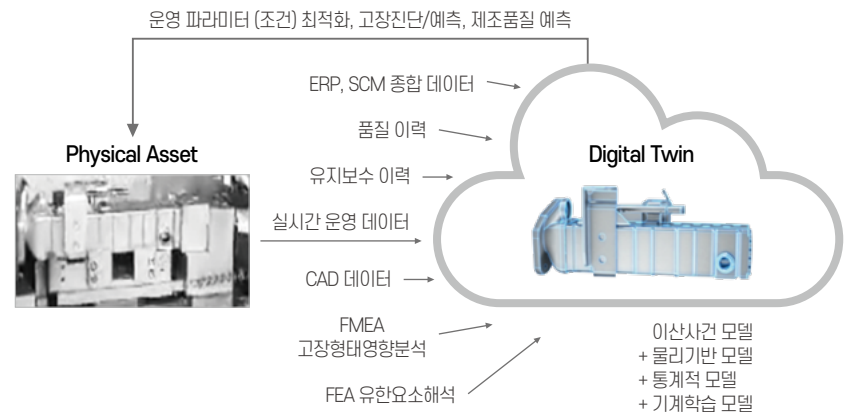


데이터 및 연결성에 대한 표준 및 보안



행동

인사이트





메타버스 팩토리 (Metaverse Factory)

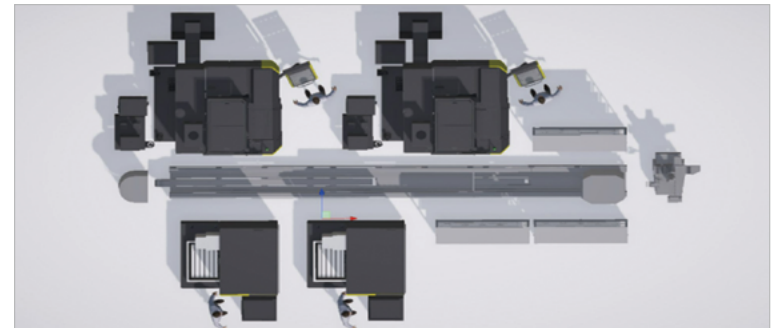
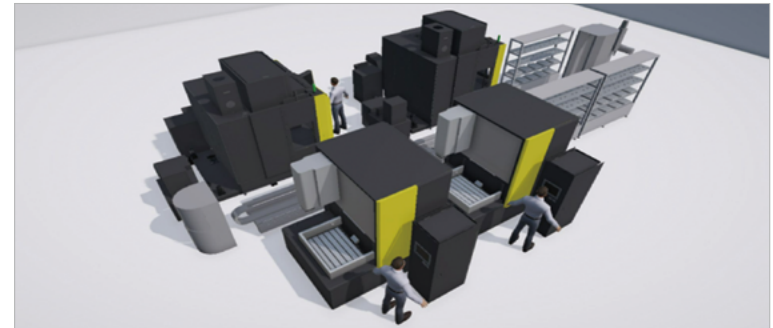
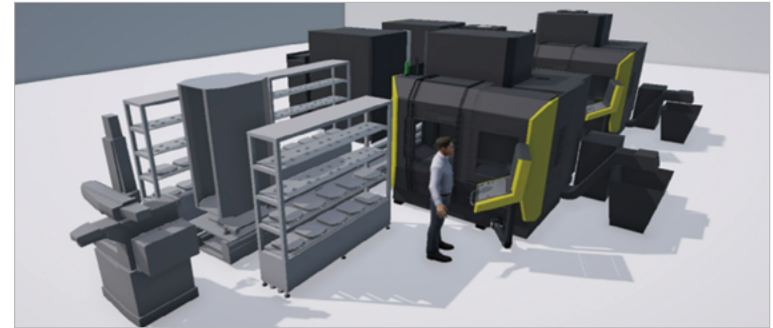
메타버스 팩토리란?

메타버스 팩토리는 제조 시와 메타버스를 결합한 가상 스마트 공장으로 가치사슬 (제조 도메인, 가상 플랫폼, 가상 증강장비)을 기반으로 한 4차 산업혁명 시대의 대표적인 결합 기술 시스템입니다.

생산현장과 동일한 수준으로 공정을 체험하고, 실제 제조 시 분석 시뮬레이션이 가능한 시스템입니다. 메타버스 상에서 공간적 제약 없이 증강현실(AR), 가상현실(VR), 확장현실(XR) 장비와 메타버스 솔루션을 활용하여 공장운영을 가능하게 합니다. 메타버스 상에서 가상 시뮬레이션을 활용한 운영 최적화와 품질향상을 기대할 수 있습니다.

메타버스 팩토리의 주요 기능

- **양방향 제어** | HMI 연동제어를 통해 양방향 설비 제어와 화상, 음성, TXT 기반 양방향 채팅기능 지원
- **정보의 시각화** | 각 조직에 직관적 정량 데이터 공유로 정보 비대칭에 의한 매몰비용 (Sunk Cost) 제거, 기업 전 부문 합동 제조 최적화 추진 (가상공장 데이터 커넥티비티, 운영 인프라)
- **리소스 통합 제어** | One Platform 기반 통합 제어로 각 제조 리소스 보유가치 최대 활용, 작업 공수 절감, 최적 작업환경 (메타제어, 대용량 데이터 통신, 로봇 지능화)
- **가상 시뮬레이션** | 최적 운영 조건 사전 검증 및 실행으로 생산운영 시행 착오의 기회 비용 최소화 (디지털 엣지 컴퓨팅 기술)
- **솔루션 확장성** | Plug & Play 환경 구축하여 신규 솔루션 확대 및 생산 효율 지속 향상 (솔루션 확장 프레임워크, 메타버스 표준 포럼(MSF) 통한 상호 운용 표준)





Digital Platform

디지털 플랫폼 제품 소개

Intelligent Information System

임픽스의 디지털 플랫폼 디지털 트윈 Digital Twin 메타버스 팩토리 Metaverse Factory

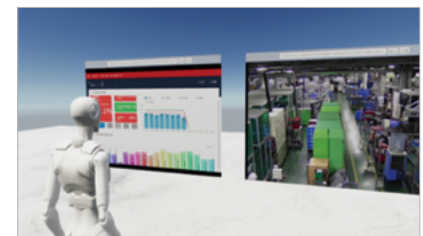
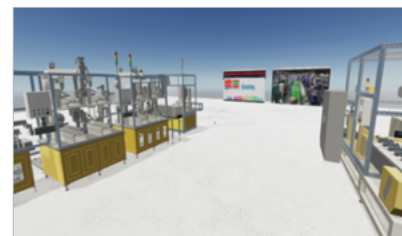
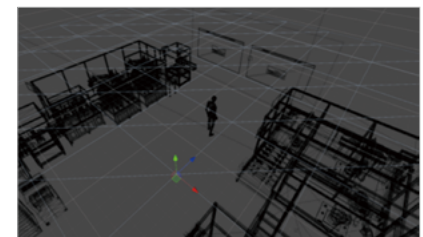
코렌스 디지털 트윈 구축

한국형 디지털 트윈 공장을 구축하여 K 등대 공장이 되고자 디지털 트윈을 적용한 디지털 전환 (DX) 시스템을 구현 하였습니다. 코렌스의 디지털 트윈 구현의 핵심은 센서를 통해 연결된 운용 데이터를 디지털 트윈에 입력해 값을 얻고, 이를 다시 실제 대상에 적용해 즉각적인 변화를 완전하게 적용한 완벽한 디지털 트윈 시스템을 구현했다는데 의미를 부여할 수 있습니다. MES, QMS, WMS를 통해 전문 시스템을 구축 함으로써 디지털 트윈의 완성을 이루어 냈습니다.

- 설비 가동율 구축 전 73.4% → 구축 후 80.9%
- 공정 불량률 구축 전 2,466PPM → 구축 후 1,334PPM
- 제품원가 구축 전 100% → 구축 후 94%
- 수주출하 리드타임 구축 전 2.80/day → 구축 후 2.68/day

우성정공 메타버스 팩토리

양방향 제어 가능한 DT/XR 환경의 메타버스 팩토리 구축을 통해 설비 가동율을 향상시키고, 시가반의 공정흐름 및 생산성 최적화를 통한 납기 준수를 향상을 목표로 설계되었습니다. 예측분석기반 Tool 이상 감지를 통한 공정 불량률 감소를 기대합니다. 로봇 및 머시닝센터 협업 무인가공 공정 시스템을 위한 디지털 설계를 통해 제품 원가율 감소에 기여할 예정입니다. 공장 전체 실시간 가동 상황에 대한 주요 알람 및 공정 흐름 효율화를 위한 직관적인 가상화 공간을 운영할 계획입니다.





서울시 동대문구 천호대로 375 학인빌딩 3F

TEL. 02-745-8324 FAX. 02-745-8327

Homepage. www.impix.co.kr

E-mail. hr.kim@impix.co.kr