

CLOUD
BASED **IIoT**

ISAAC

ENGINEERING



Welcome to

이삭엔지니어링

디지털 트랜스포메이션
전문 기업, **ISAAC**

법인명

이삭엔지니어링
주식회사

대표자

김창수
김범수

사업자번호

113-86-10021

홈페이지

www.isaac-eng.com

자회사

ISAAC E&I

스마트제조

ISAAC PDS

발전분야
예방진단 시스템

본사

경기도 군포시
군포첨단산업1로 15

군포 본사

1
화성
사업소

2
이천
사업소

3
청주
사업소

4
광양
사업소

해외 사업소
중국 우시

사업분야

시스템
엔지니어링

전기
전자부품

제어계측
설비

컴퓨터
프로그래밍

전기 및
자동제어공사

시스템
통합 및 관리

시스템
소프트웨어
개발공급

Control
Panel 제작

For Innovation

조직 및 인력 구성

이삭엔지니어링은 **디지털 컨버전스** 분야 업계 리더로서
디지털 트랜스포메이션을 위한 최적의 솔루션을 공급하고 있습니다.



인력구성

총 **125명**

엔지니어 **75%**

ISAAC의 성공 스토리

ISAAC의 첨단 기술 융·복합을 통해
미래 경쟁력을 선도해 나갑니다.



창립기

- 2006 11 아삭엔지니어링설립
- 2007 01 법인사업자 전환
- 2008 11 제어반 조립 공장 설립
 - 08 지멘스 Solution Partner 체결
 - 11 기술연구소 설립
- 2009 02 자본금 증자
- 2011 04 ISO 9001 (품질경영시스템) 취득
- 2012 01 전기공사업등록증 취득

성장기

- 2014 01 자회사설립 (이삭이앤아이 주식회사)
- 2017 06 경영혁신형중소기업(Main-Biz) 선정
 - 11 Smart Factory 사업시작
- 2018 05 군포첨단산업단지 신사옥 입주
 - 05 Big Data AI R&D 개소
 - 10 ISO 14001 (환경경영시스템) 취득
 - 11 스마트초고압전력기기 예방진단솔루션 사업시작 (ISAAC PDS 주식회사 자회사 설립)
- 2019 06 Big Data AI R&D 센터 강남 논현동 서울사무소로 이전
 - 07 자본금 증자

도약기

- 2019 07 Software AG 비즈니스 파트너 협약 체결
 - 11 Oslsoft(AVEVA) 비즈니스 파트너 협약 체결
- 2020 06 오텍캐리어(주) 시스템전문점 지정
 - 08 하베코리아 비즈니스 파트너 계약
 - 하베코리아 적용 테스트
 - 08 한국전력연구원 MOU 체결
 - 차세대 변압기 점검기술 개발
 - 09 지멘스 고압사업부 파트너십 체결
 - 차세대 변압기 점검기술 개발
 - 12 IGI Korea MOU 체결
 - 디지털트윈사업
- 2021 04 코스닥 상장
- 2022 01 NOZOMI 비즈니스 파트너십 계약
 - OT 보안

매출액

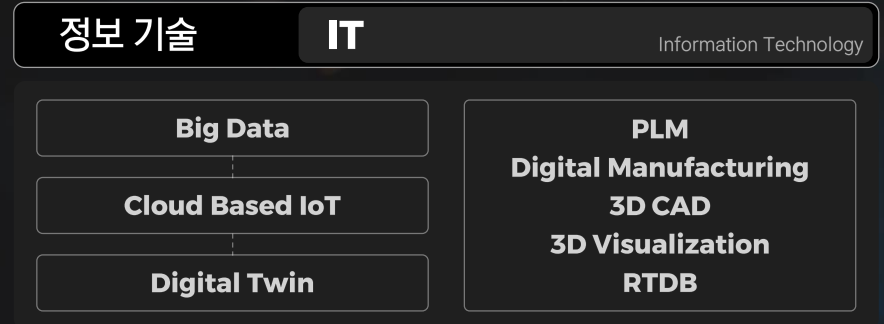
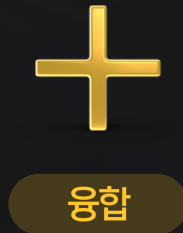
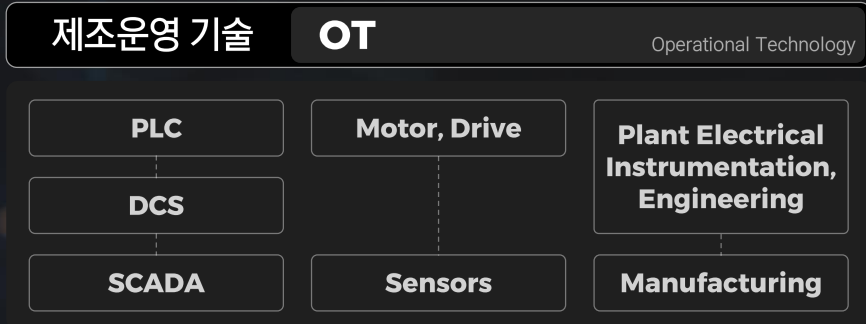
(단위:억)

2017	2018	2019	2020	2021
270	403	332	444	428

Business field

사업영역

생애전주기의 스마트팩토리 솔루션을 공급하는
ISAAC은 OT와 IT의 융합으로 전문영역을 확장해 가고 있습니다.



Business field

사업영역

산업별 프로세스 노하우와 고도화된 엔지니어링 역량을 바탕으로
안정적인 **스마트 팩토리 솔루션**을 공급합니다.

산업자동화 솔루션

고객의 스마트공장 효율을
실현해 지속가능한 성장



스마트에너지

에너지 종합 분석·저장시스템
산업의 발전에 기여



디지털 팩토리

디지털 기술 기반 컨설팅과
고객 맞춤형 솔루션 제공



산업용 IoT 플랫폼

제조기반 빅데이터 인공지능
분석 플랫폼 제공



- 01 반도체
- 02 철강
- 03 냉동 공조
- 04 EV용 2차전지

- 01 변전소 종합 예방진단시스템(PDS)
- 02 에너지 저장 시스템(ESS)

- 01 PLM
- 02 3D CAD
- 03 Digital Twin
- 04 Digital Manufacturing
- 05 3D Visualization
- 06 RTDB

- 01 IoT 플랫폼
- 02 AI 기반 예측 분석 솔루션
- 03 OT 보안 및 이상 징후 탐지 솔루션

고객의 스마트공장 효율을 실현해 지속가능한 성장을 추구합니다.

산업자동화 솔루션



1

반도체



2

철강



3

냉동공조



4

2차 전지

산업자동화

반도체

반도체 공정의 중요 설비인
HVAC, GAS, UPW등에 제어시스템을 공급

» 주요 공급분야

HVAC Solution

용도

반도체 Clean Room의 최적의 온도, 습도 및 환경을 제공하는 솔루션

특징

이중화 System으로 안정화 된 자동 Process

PGMS/ TGMS

용도

가스공급장치와 감시기를 감시, 통제, 차단을 진행하는 솔루션

특징

· 방대한 Data 모니터링
· 설비 교체에 따른 유연한 모니터링 제공

Bulk Gas Control Solution

용도

반도체 공정용 Gas를 공급

특징

H2, N2 공급에 대한 Shutdown System

» 보유기술

Mobile 시스템 구축

- 실시간 모니터링
- 자동 업데이트
- 통합모니터링 설비와 연계(DB)

시스템

- 빠르고 정확한 설계/구축
- 사용자 편의 향상
- 비용절감
- 정확성과 시간 단축
- 시스템의 유연성(비독점 솔루션)

주요실적



HVAC, BULK GAS, PGMS, TGMS, CCSS, UPW 솔루션을
청주, 이천, 중국 우시 등 SK하이닉스 PLANT에 다수 공급

주요 공급 솔루션

PLC

HMI

Network

산업자동화

철강

철강 플랜트 소결, 제강/연주, 압연
자동화 솔루션 제공

INCREASE EFFICIENCY

“

철강분야의 생산성과 효율성 향상

”

전문지식 + 기술기반서비스



자동화 기술 + 산업용 제어 시스템 + 드라이브 기술 + 산업용 소프트웨어

▶ 철강에 특화된 엔지니어링 솔루션

제강/연주공정 자동화 솔루션

- 최적의 공정과 장비구축 지원
- 오랜 경험과 전문지식 보유

소결 자동화 솔루션

- 공정 최적화
- 생산성 향상

후판, 냉연, 특수강 솔루션

- 연속가공라인 제품 품질 향상
- 생산성 향상
- 운영비 감소
- 다운타임 최소화

압연 자동화 솔루션

- 생산속도 증가
- 생산량 증가

주요실적

H HYUNDAI
STEEL

POSCO

DX 동국제강

S&AH

KG 동부제철

주요 공급 솔루션

DCS

Motor

PLC

Drive

HMI

SCADA

Analyzer

산업자동화

냉동공조

상업(오피스, 호텔, 병원) 및 산업(정유, 화학, 발전, 제약) 전 분야
냉동공조 장비 및 제어시스템 공급

“ 냉동공조[HVAC] ”

공기의 질과 양 조절

↑
공기조화 시스템

온도

습도

기류

청정도

Turbo Chiller



Screw Chiller



Rooftop Unit



Fan Coil Unit



ISAAC

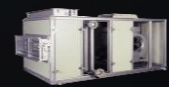
Carrier

Carrier
공식 공급사

Absorption Chiller



Air Handling Unit



Constant Temp.
& humidity Unit



Cooling Tower



주요실적

SK hynix

aramco السعودية
saudi aramco

GENETOX

SAUDI ARAMCO

PETRONAS

PEMEX

JW MARRIOTT

외 다수

주요 공급 솔루션

HVAC Equipment

PLC

INSTRUMENT

HMI

SCADA

산업자동화

2차전지

EV용 2차전지 제조설비 및 유틸리티 제어시스템 공급,
유럽 표준(PackML) 솔루션

01

전극공정

02

조립공정

03

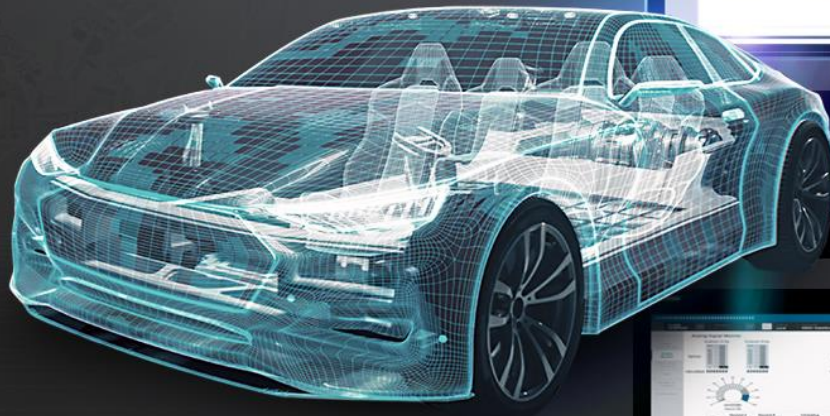
화성공정

04

물류공정

05

기타공정



공급 범위

- PLC, Motor, Servo & Drive 공급
- PLC, Drive 제어 Program 개발
- Eplan P8 전장설계 및 Panel 제작
- 장비 Set-up
- Site Commissioning

솔루션

- SIEMENS Technology & Fail Safe CPU for Motion Control (S7-1500TF) with TIA Portal
- SIEMENS Servo Motor & Drive (S210), Induction Motor & Drive (G120)
- SIEMENS HMI (TP & IPC)

주요실적



유럽, 미국 2차전지 제조사



미국 Georgia Phase 2 UMS

주요 공급 솔루션

PLC
Drive

HMI
SERVO

에너지 종합 분석 시스템과 저장시스템으로 에너지 산업의 발전에 기여

스마트 에너지



1

변전소 종합 예방진단 시스템



2

에너지 저장 시스템

변전소 종합 예방진단 시스템

센서를 통한 상태정보와 시스템의 종합정보 분석으로
24시간 설비상태를 판정하고 사전에 고장을 예방하는 솔루션



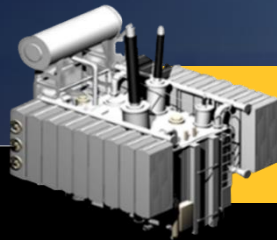
GIS 예방 진단 솔루션

Sensor

- GIS 외부 장착식 UHF 센서
- 배경 잡음 센서
- SF6 Gas monitoring 센서

Solution

- 부분 방전 진단
- CB 상태 진단
- 차단기 접점 상태 진단
- 아크 상태 진단
- 가스 분석 진단



변압기 예방 진단 솔루션

Sensor

- Window type UHF 센서
- Drain valve type UHF 센서
- HFCT 센서 · AE 센서
- 접지 전류 센서
- 가스 크로마토그램 진단 장치
- 광음향 스펙트럼 진단 장치

Solution

- 부분 방전 진단
- 접지 전류 진단
- 가스 분석 진단
- 부식 상태 진단



배전반/케이블 예방 진단 솔루션

Sensor

- HFCT 센서
- TEV 센서
- AE 센서
- 열화상 카메라

Solution

- 케이블 부분 방전 진단
- 부분 방전 진단
- 온도 상태 분석 진단

주요실적

유중가스센서 성능평가용
변압기 모사장치

GGM
광주글로벌모터스

광주공장
유중가스분석기

HYUNDAI STEEL

인천공장
유중가스분석기

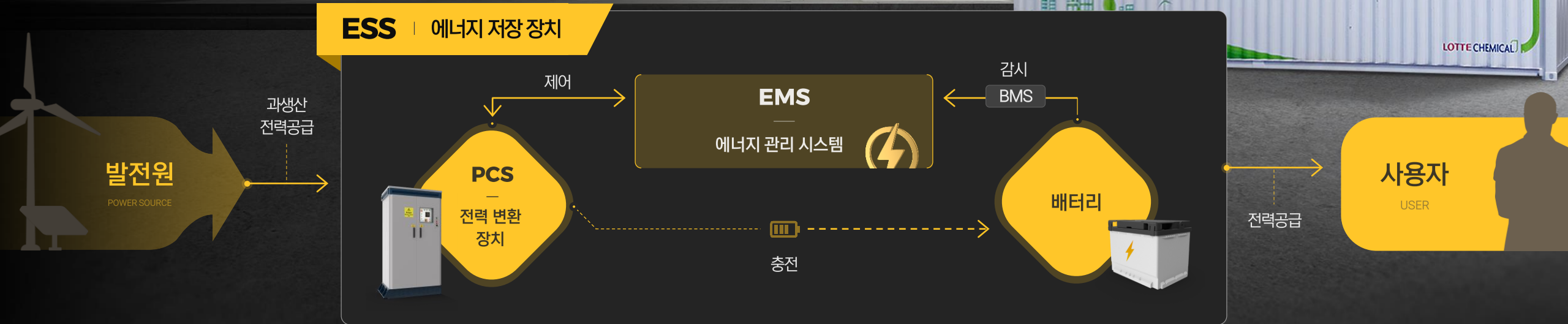
▲ **현대중공업**

유중가스분석장치
변압기 예방진단

스마트에너지

에너지 저장 시스템

발전과정에서 과잉 생산된 에너지를
배터리에 저장하고 전력이 부족할 경우 에너지 공급



주요실적



유럽풍력단지 실증 프로젝트
HYBRID TYPE(LIB+RFB) ESS



대산공장
비상발전기 대체용 ESS



24MW FR 제어기 프로젝트
28MW급 BESS 실증적용



디지털 기술 기반 최적화 컨설팅 및 고객 맞춤형 통합 솔루션 제공

디지털 팩토리

1

PLM

2

3D CAD

3

Digital Manufacturing

4

3D Visualization

5

RTDB

PLM

팀센터(Teamcenter) 솔루션을 통해
제품의 생산되는 기본 개발부터 설계, 제조, 유통, 운용, 유지보수, 폐기까지
전체 라이프 사이클을 관리하는 통합 시스템



기대효과

01

비즈니스

- 이익 증대
- 시장 점유율 확대
- 시장 투입시기 단축

02

제품 개발 혁신

- 품질 향상
- 개발일정 단축

03

제품 개발 효율성

- 정보 관리
- 정보 신뢰성
- 협업 효율성 향상

디지털팩토리

3D CAD

NX를 활용한

고객 맞춤 3D 설계로

설계 품질과 제품 개발 속도를 향상시켜 기업 경쟁력 강화

NX를 활용한 고객 주문 맞춤 설계

설계표준화



- 모델 표준화
- 형상 표준화
- 설계 표준화
- 사양 표준화
- 부품/요소 라이브러리 구축

설계모듈화



- 표준 형상 자동화
- 조립품 자동배치
- 사용자 편의 기능

설계/도면자동화



설계 자동화

- 3D 모델 자동 생성/편집
- 자동 업데이트 기능
- 설계 모델 시뮬레이션

도면 자동화

- 2D 도면 자동 생성
- 3D PMI 생성
- 문서 - 도면 연계
- 출력 및 배포

응용시스템구축



- PLM/ERP 연계
- 제품 특성 맞춤형 통합 시스템 구축

NX
Open API
Customization

고객맞춤 설계

01
생산 오류
최소화

02
설계 시간
단축

기대효과

04
사용자
오류 방지

03
종합적
데이터 관리

디지털팩토리

Digital Manufacturing

디지털 제조 솔루션(Tecnomatix)을 통해
가상디지털 환경에서 제품 양산 전/후 검증 활동을 수행하여,
제품의 품질 및 경쟁력을 향상시킬 수 있는 시뮬레이션 및 가상 시운전 솔루션을 제공

디지털 제조 영역



제품 검증



Layout Planning



가공 및 품질관리



생산공정 설계



작업자 분석



공장물류



작업시간 배정



PLC & Robotics



생산관리

... 디지털 제조 솔루션 적용

제조 프로세스 모델링

구조화된 계층 모델 생성

제조 프로세스 모델링

생산환경 영향 분석, 성능 요인 및 성능
매개변수 등 포괄적 통계와 차트 제공

제조 프로세스 모델링

직관적인 3D 시뮬레이션 환경 구성

기대효과

생산 시스템과 물류 프로세스 최적화

01 시간·비용
절감

02 지속 가능한
수익성 제고

03 조립 품질의
향상

04 생산성 향상

05 물류·공간
활용 증대

06 작업환경의
개선

07 유지보수
효율성 증대

08 지식 저장
Hub 구축

3D Visualization

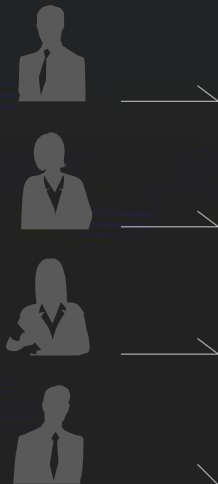
기존시스템(Legacy System) 정보를 통합하여
3D 기반 시각화 시스템을 생산 작업자에게 제공



“ ”

기존시스템

Legacy System



설계 정보

일정 정보

생산 정보

시공 정보

3D 생산 Visualization 시스템 구성 및 효과

기존 시스템 통합정보로 제공

정보조회

효율성 개선 효과

3차원 시각화

연관정보 확인

- 2D 도면
- 3D 형상
- 설치도/제작도
- 기타 생산정보
- 자재 현황
- 자재 리스트
- 작업일정
- 작업 지시서

생산 응용

- 1 3차원 기반 작업 검증
- 2 3차원 기반 일정 관리
- 3 3차원 기반 물량 관리

Report

작업검증

생산작업 검증

- 3D 간섭 검증
- 조립순서 검증
- 용도별 부품자재 (BOM) 관리
- 작업 일정 계획 및 검증
- 생산 물량 관리

디지털 트윈

최적의 3D 경량화 기술과 편리한 데이터 인터페이스 방식, 가시성이 뛰어난 Dashboard를 통해
웹 기반 디지털 트윈 통합 관제 모니터링 솔루션인 OnTwins 공급



디지털 트윈 관제 모니터링

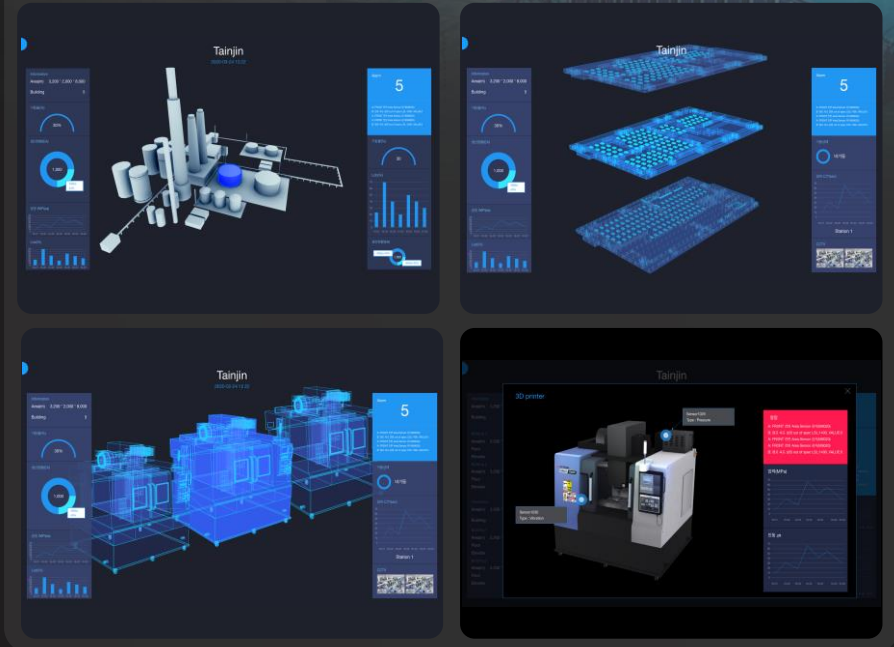
디지털 트윈 플랫폼

1	투명성	2	가시성	3	신뢰성
	현장 데이터 실시간 연결	실감형 3D 기반 직관적 상황 파악	주요 KPI의 실시간 모니터링	빠른 의사결정 체계 구축	

주요실적

- 국내 전자업체 무인 신공장 디지털 트윈 모니터링 시스템 구축
- 공기업 시설물 모니터링 디지털 트윈 시스템 프로젝트
- 물류센터 디지털 트윈 시스템 구축
- 지하철 역사 모니터링 디지털 트윈 프로젝트
- 디지털 트윈을 이용한 무인 자동차 공장 컨셉 POC 프로젝트

예시



디지털팩토리

RTDB

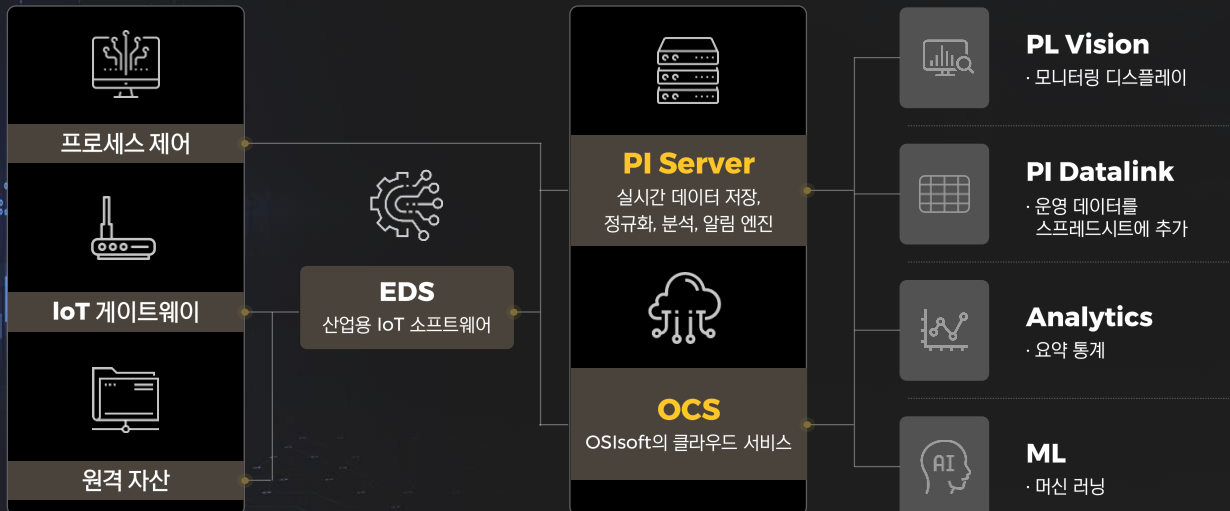
RTDB (RealTime Database)는 다양한 분야에 사용되고 있으며
PI System 솔루션으로 플랜트 정보 데이터를 실시간으로 수집, 저장, 관리 가능

RTDB 시스템 구성



▶ RTDB Solution인 PI System 사용

산업 장비 데이터를 수집하여 운영 데이터로 디지털 변환하는 프로그램



주요기능

- 01 모든 운영데이터 소스 연결
· 다른 업체 시스템과 연동 가능
· 최신 IIOT 장치 및 레거시 시스템 등 모두 연결 가능
- 02 원격 자산 모니터링
· 불안정한 네트워크 연결 경우에도 이전 원격 자산의 데이터 모니터링 가능
- 03 데이터 아카이브 (archive)
· 수십년 동안 수백만 개 데이터 스트림 저장 가능
· 완전한 원본 충실도 (몇 분의 1초까지 유지 가능)
· 센서 기반 측정을 저장, 검색하여 압력, 온도, 유량 등 추적 가능
- 04 단일 디스플레이 /보고서
· 단일 디스플레이/보고서 작성
· 사이트 분산된 수백개의 자산에서 재사용 가능

분석의 한계를 넘어 운영비용과 리스크를 낮추고, 생산성을 높이는 플랫폼

IoT 플랫폼

1

이삭 IoT 플랫폼 얼티비스

2

AI 기반 예측 분석 솔루션

3

OT 보안 및 이상 징후 탐지 솔루션

IoT 플랫폼

IoT 플랫폼

IoT 플랫폼 얼티비스(Ultivis) 솔루션을 통해 사업 리스크를 관리하고,
생산성 향상과 운영비용을 절감하여 기업의 경쟁력을 극대화 시킵니다.



IoT기반 디바이스 연결 · 관리 · 제어 및 예측 분석 솔루션

1

데이터 수집



센서 디바이스

2

실시간 모니터링

생산량

안전

품질

에너지

설비 자산

3

데이터 분석&연동

스마트 대시보드

데이터 분석

시스템 진단

4

인공지능

딥 러닝

머신 러닝

자동 머신 러닝

기대효과 ...

생산성 및 업무 효율성 증가

• 내용고장으로 인한 손실비용 75% 절감

• 인사이트 도출 시장 경쟁력 강화 ROI 339%

AI 기반 예측 분석 솔루션

얼티비스(Ultivis)의 AI 통합 데이터 분석으로
현장 관리자들이 **분석** 및 **문제진단**과 **미래 예측**을 가능하게 합니다.

AI 솔루션



01 모니터링

특정 패턴 인식

실시간 모니터링

비정상적인 데이터에
대한 경고 및 알람



02 분석

Historian
데이터 인덱싱

비정상적인 패턴인식

필터링 기능,
유사성 검색 등



03 예측

ModelFree
예측 모드

비정상적인
프로세스 예측

이상 징후에
대한 조기경보

“ 기대효과 ”

업무 효율성

- 쉽게 활용 가능한 인터페이스
- 에너지 비용 절감

생산성 향상

- 생산성 평균 40% 개선
- 품질관리비용 25% 감소

운영 비용

- 장비고장 예방
- 운영 효율 최적화
- 에너지 비용 절감

다운타임

- 모니터링으로 유지보수
- 다운타임 50% 이상 감소
- 고장 및 안전 사고 예방

OT 보안 및 이상 징후 탐지 솔루션

OT / IoT영역에서 혁신적인 인공지능 기술을 기반으로 산업 제어 시스템 내 자산 현황 파악,
네트워크 시각화 & 모니터링을 통해 사이버 위협과 이상징후 탐지

OT 보안 솔루션

SaaS

Vantage

Software as a Service (SaaS) 제공

On-Promise
SW

Central Management Console

분산된 사업장을 통합하는 중앙 관리 콘솔

Appliance

Guardian

OT/IoT 전반의 강력한 보안과 가시성 제공

자산관리

네트워크
시각화취약성
평가리스크
모니터링AI 기반
위협 탐지

Nozomi Networks Analytics



Subscriptions



Asset Intelligence

자산 프로파일 제공



Threat Intelligence

최신 위협, 취약점 정보 제공



Add-Ons



Smart Polling

자산에 대한 정밀한 정보 수집



Remote Collector

경량 데이터 수집 장비

솔루션 특징점

01



OT 네트워크 가시화

- 제어망 네트워크의 통신을 그래픽화 제공
- Nodes, Links의 흐름 가독성 제공

02



Protocol 행위 인식

- Protocol을 지정하지 않아도 통신되는 모든 트래픽 인식
- 모니터링 성능 저하 없이 OT Protocol 행위 인식

03



하이브리드 위협 탐지

- 자산의 위협 현황, 시그니처 및 행위 기반의 위협 탐지
- 다양한 위협 탐지 소스 제공
(CVE/TI/Assertion/행위 기반/Yara Rule, Packet Rule, STIX 지표/Mitre ATT&CK)

04



인공지능기반 이상징후 탐지(AI&ML)

- OT 통신을 학습하여 Base Line 기반의 이상징후 탐지
- 적응형 학습, 동적 학습 및 수동 학습 등의 다양한 학습 기능 제공

05



네트워크의 변화 비교

- OT 네트워크 상태를 정기적으로 캡처하여 비교하는 Time Machine 제공
- 발생된 Alerts의 전후를 비교하는 PCAP 수집

06



유연한 쿼리

- Assertion, Dashboard, Report 및 검색 등 광범위한 쿼리 제공
- 모든 쿼리는 그래프 및 표로 결과를 제공하며, 자주 사용하는 쿼리를 저장하는 편의성 제공

07



유지관리 트래픽의 효율성

- Guardian Device간의 송/수신 대역폭 조정
- SIEM 연동 시 전송 log 선택 적용

08



자동화된 취약점 평가

- 어느 공급업체의 장치가 취약한지 식별
- 취약점 대시보드, 보고서를 통해 대응속도 향상

다수의 실적으로 보증된 설계능력으로 월등한 Smart Manufacturing 능력 보유

스마트 제조



1

설계



2

제조

스마트 제조

설계

ePLAN 솔루션 도입을 통해
설계, 공정 개선, 제작까지 **월등한 경쟁력 확보**

전기설계 표준화 및 문서 자동화



3D 모델링
가상화 설계



모듈화 기반의
설계 자동화



EPLAN
Smart Wiring

국제 규격보다 높은
품질의 도면 생산성



EPLAN Electric P8 도입

전기 설계
자동화 프로그램

EEC-ONE

EEC-ONE 도입

3D설계로 부품간섭체크 및
배선 길이와 경로 자동계산



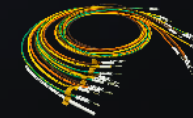
EPLAN Pro-Panel 도입

엑셀 기반의 전기 및 유공압
엔지니어링 도면 자동화 솔루션



EPLAN engineering
configuration One 도입

판넬 설계 배선 시각화 프로그램



EPLAN Smart Wiring 도입

- 매크로 기술 활용
- 엔지니어링 데이터,
회로도 표준 생성

- 가상 시뮬레이션을
통한 오류검증
- 판넬 설계 및 배선반의
2D&3D 엔지니어링 설계

- 3D 제어 캐비닛 레이아웃
- 3D 어셈블리 형태로
가상 시제품 제작

- 구성 프로세스 연결
- 엔지니어링 문서 자동 생성
- 자동화된 엔지니어링
프로세스를 통합

- 판넬 배선의 모든 단계를 시각화
- 설계부터 제조까지 프로세스 연동

국제 규격보다 높은

**세계 최고 수준의
설계 경쟁력 확보**

EPLAN DT Platform도입



전자동 WireHarness 생산
장비를 통한 연동생산
LEAD TIME의 절감
설계, 생산 공정 개선 등



스마트 제조

제조

단기간 대량생산시스템과
안정적 품질관리체계로 **균등한 품질확보**

Smart Manufacturing

- 1 IO LIST 정리 PLC 회로도 생성 / 전원 회로도 생성 통신 회로도 생성 / 외함 & 내부 배치전장품 사양선정기술, 소요물량 산출기술, 제작도면 Design 기술 / 전장품 배치 Simulation 기술
- 2 ERP에 의한 자재조달시스템, 단기간 대량제작 능력, 안정적 품질관리체계, 납기준수능력 회로 설계와 동시에 소요물량 및 해당 모델 등이 자동 List Up, 자재발주 시간 대폭 단축, 제작 Lead Time 절감

제작 및 생산 공정관리

Critical Mass 산 출 기 술, 제 작 Process 관리기술 (제작 완급설정), 대량제작 기술 (자동화 기계를 이용한 배선 및 블록별 공정관리)

품질검사

PLC 이용한 오배선 체크기술, Field Signal 및 Sensor Simulation 기 술 (Digital I/O, Analog I/O Test)

▶ 스마트 제조 특징점

ISAAC의 제작 능력

- 수많은 경험을 보유한 인적 자원
- 병행적 블록형 모듈화 된 공정관리
- 납기일 준수
- 3D 간섭 검증
- 조립순서 검증
- 용도별 BOM 관리

생산성 향상

- 모듈화 된 공정관리
- 유사작업 Block화
- 단기간 대량작업
- 동시에 다수 공정 진행
- 공정자동화 설비 도입
- 제작기간 단축

가격 절감

- 경쟁력높은 제작단가
- 제품 제작 비용 절감

품질 관리

- 안정적 품질 관리체계
- 표준화 된 출하전 검수 작업
- 균등한 제품 품질 확보

주요실적



SK Hynix M Project 자동제어시스템 구축



제강냉연 라인구축



제강냉연 라인구축

ISAAC ENGINEERING

THANK
YOU