



ISAAC

ENGINEERING

Disclaimer

본 자료는 잠재적인 투자자들에게 정보를 제공하기 위한 목적으로 작성되었으며, 투자 권유사항을 포함하고 있지 않습니다.

재무정보는 한국채택 국제회계기준에 따라 작성되었습니다.

본 자료는 미래에 대한 “예측정보”를 포함하고 있습니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 것으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 실적을 의미하고, “예측정보”는 그 성격상 불확실한 사건들을 언급하는데, 회사의 향후 경영현황 및 재무실적에 긍정적 또는 부정적으로 영향을 미칠 수 있는 불확실성이 있습니다.

이러한 불확실성으로 인해 회사의 실제 미래 실적은 “예측정보”에 명시적 또는 묵시적으로 포함된 내용과 중대한 차이가 있을 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 정보는 배포일 기준으로 작성되었으며, 향후 별도의 공지없이 변경될 수 있음을 알려드립니다.

또한, 본 자료를 무단으로 배포하여서는 아니되며, 본자료에 따른 투자 결정은 이를 활용하는 측에게 그 책임이 있음을 주의하시기 바랍니다.



이삭엔지니어링

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

사업분야

시스템
엔지니어링

전기
전자부품

제어계측
설비

컴퓨터
프로그래밍

전기 및
자동제어공사

시스템
통합 및 관리

시스템
소프트웨어
개발공급

Control
Panel 제작

조직 & 인력



인력구성

총 **138명**

엔지니어 **75%**

연혁

도약기

성장기

창립기

- 2006 11 이삭엔지니어링설립
- 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

- 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 서울 사무소로 이전
- 07 자본금 증자

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

매출액

(단위:억)

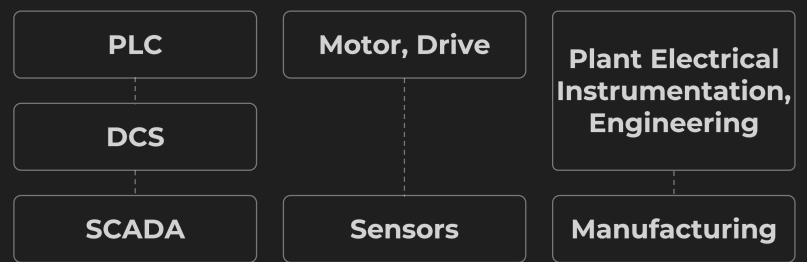
2018	2019	2020	2021	2022
403	332	444	428	596

사업영역

플랜트 생애 전주기 스마트팩토리 솔루션을 공급하는 ISAAC은
OT와 IT의 융합으로 전문영역을 확장해 가고 있습니다.



제조 운영 기술 OT Operational Technology



정보 기술 IT Information Technology



사업영역

산업별 프로세스 노하우와 축적된 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 2차 전지

- 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 스마트공정 효율을 실현해 지속가능한 성장을 추구합니다.

산업자동화 솔루션



1

반도체



2

철강



3

2차 전지

산업자동화 반도체

반도체 공정의 중요 설비인
HVAC, GAS, UPW등에 제어시스템을 공급

주요 공급분야

HVAC Solution		PGMS/ TGMS		Bulk Gas Control Solution	
용도	반도체 Clean Room의 최적의 온도, 습도 및 환경을 제공하는 솔루션	용도	가스공급장치와 감시기를 감시, 통제, 차단을 진행하는 솔루션	용도	반도체 공정용 Gas를 공급
특징	이중화 System으로 안정화 된 자동 Process	특징	· 방대한 Data 모니터링 · 설비 교체에 따른 유연한 모니터링 제공	특징	H2, N2 공급에 대한 Shutdown System

보유기술

Mobile 시스템 구축	· 실시간 모니터링	· 자동 업데이트	시스템	· 빠르고 정확한 설계/구축	· 사용자 편의 향상	· 비용절감
	· 통합모니터링 설비와 연계(DB)			· 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

“ 철강분야의 생산성과 효율성 향상 ”



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

후판, 냉연, 특수강 솔루션

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

소결 자동화 솔루션

- 공정 최적화
- 생산성 향상

압연 자동화 솔루션

- 생산속도 증가
- 생산량 증가

주요실적

HYUNDAI
STEEL

POSCO

DK 동국제강

S&AH

KG 동부제철

주요 공급 솔루션

DCS

Motor

PLC

Drive

HMI

SCADA

Analyzer

산업자동화

2차전지

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

01

전극공정

02

조립공정

03

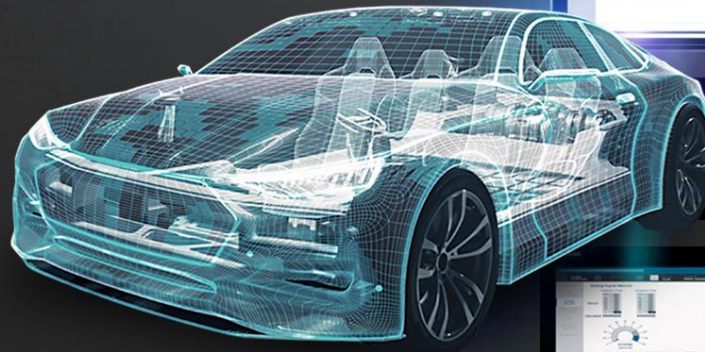
화성공정

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

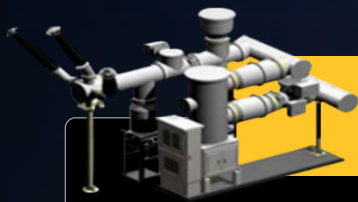


변전소 종합 예방진단 시스템

스마트에너지

변전소 종합 예방진단 시스템

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



GIS 예방 진단 솔루션

Sensor

- 배경 잡음 센서
- GIS 외부 장착식 UHF 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
- 광음향 스펙트럼 진단 장치
- 가스 크로마토그램 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

Part 02
98%
BN298364S

Part 03
95%
LV234568F

Part 04
99%
CB54684Q

Part 05
97%
AA31534H

디지털 기술 기반 최적화 컨설팅 및 고객 맞춤형 통합 솔루션 제공

디지털 팩토리

1 PLM

2 3D CAD

3 3D Visualization

4 Digital Twin

5 RTDB

Part 02
98%
BN298364S

Part 03
95%
LVV234268F

Part 04
99%
CB54684Q

Part 05
97%
AA31534H

디지털 기술 기반 최적화 컨설팅 및 고객 맞춤형 통합 솔루션 제공

디지털 팩토리

- 1 PLM
- 2 3D CAD
- 3 3D Visualization
- 4 Digital Twin
- 5 RTDB

1045 CODE

576 323 601



Part 02
98%
BN298364S

Part 03
95%
LV234568F

Part 04
99%
CB54684Q

Part 05
97%
AA31534H

디지털 기술 기반 최적화 컨설팅 및 고객 맞춤형 통합 솔루션 제공

디지털 팩토리

1 PLM

2 3D CAD

3 3D Visualization

4 Digital Twin

5 RTDB



Part 02
98%
BN298364S

Part 03
95%
LV234568F

Part 04
99%
CB54684Q

Part 05
97%
AA31534H

디지털 기술 기반 최적화 컨설팅 및 고객 맞춤형 통합 솔루션 제공

디지털 팩토리

1 PLM

2 3D CAD

3 3D Visualization

4 Digital Twin

5 RTDB



Part 02
98%
BN298364S

Part 03
95%
LV234568F

Part 04
99%
CB54684Q

Part 05
97%
AA31534H

디지털 기술 기반 최적화 컨설팅 및 고객 맞춤형 통합 솔루션 제공

디지털 팩토리

1 PLM

2 3D CAD

3 3D Visualization

4 Digital Twin

5 RTDB



Part 02
98%
BN298364S

Part 03
95%
LV234568F

Part 04
99%
CB54684Q

Part 05
97%
AA31534H

디지털 기술 기반 최적화 컨설팅 및 고객 맞춤형 통합 솔루션 제공

디지털 팩토리

1 PLM

2 3D CAD

3 3D Visualization

4 Digital Twin

5 RTDB



Part 02
98%
BN298364S

Part 03
95%
LV234568F

Part 04
99%
CB54684Q

Part 05
97%
AA31534H

디지털 기술 기반 최적화 컨설팅 및 고객 맞춤형 통합 솔루션 제공

디지털 팩토리

1 PLM

2 3D CAD

3 3D Visualization

4 Digital Twin

5 RTDB

디지털팩토리

PLM

팀센터(Teamcenter) 솔루션을 통해

제품의 생산되는 기본 개발부터 설계, 제조, 유통, 운용, 유지보수, 폐기까지
전체 라이프 사이클을 관리하는 통합 시스템

기술 문서 관리

제품관련 모든 정보 입출력 등
- 문서 통합 관리 기능

제품 구조/형상 관리

제품 여러가지 버전 측면 등
- 효과적인 분류 및 형태 관리

설계 통합 관리

개발 현황 모니터링 및 산출물 등
- 표준화된 체계 기반 통합적 관리



워크플로우 관리

담당자별 일정, 관리, 프로세스 등
- 효율적인 일정 관리 및 유지

부품자재(BOM) 관리

설계 자료, 제품 구조 이력 등
- BOM 모듈 통한 통합적 관리

제품 품질 관리

문제점 관리, 요구사항 관리 등
- 품질 향상 및 제품 개발 가능

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

사용자
오류 방지

종합적
데이터 관리

04

03

디지털팩토리

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

디지털팩토리

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

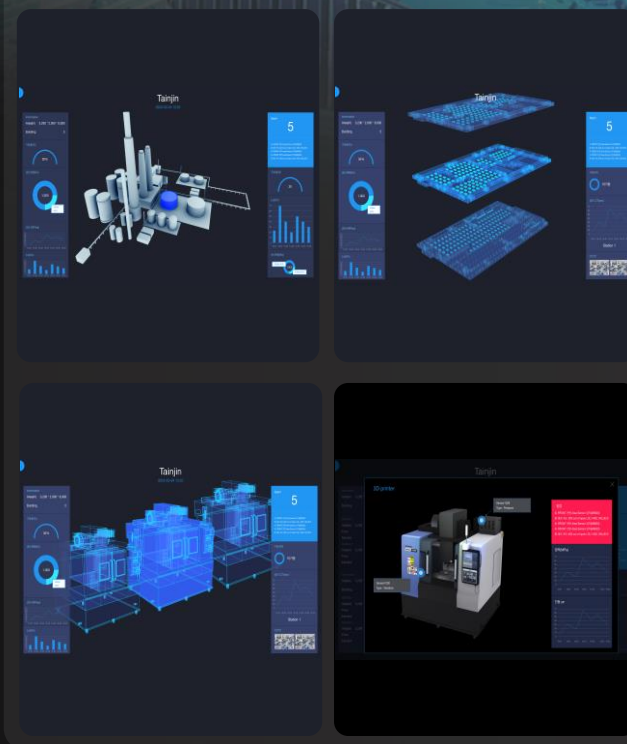
디지털 트윈 플랫폼

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



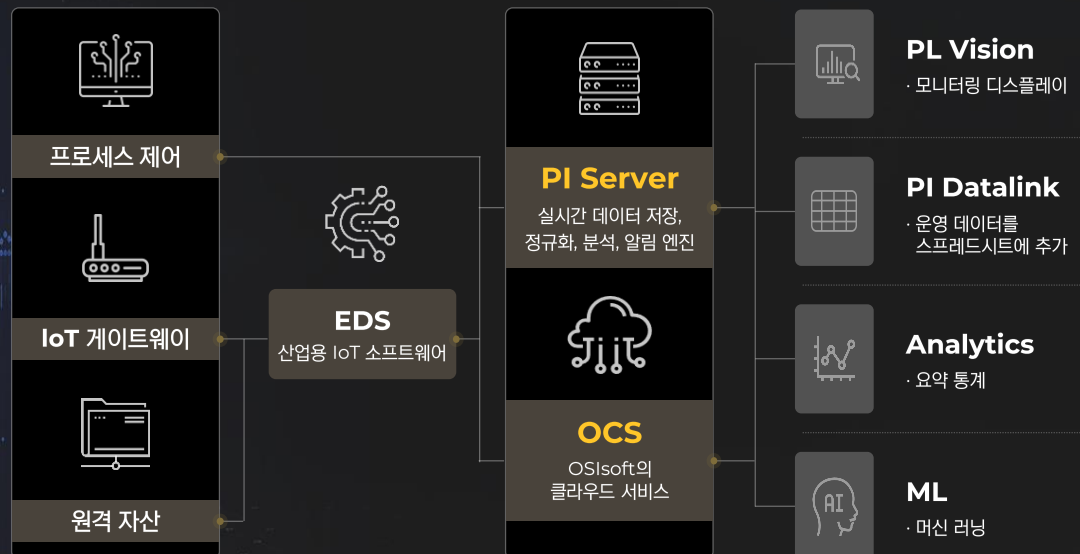
디지털팩토리 RTDB

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”

- 모든 운영데이터 소스 연결
 - 다른 업체 시스템과 연동 가능
 - 최신 IIOT 장치 및 레거시 시스템 등 모두 연결 가능
- 원격 자산 모니터링
 - 불안정한 네트워크 연결 경우에도 이전 원격 자산의 데이터 모니터링 가능
- 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
- 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%

IoT 플랫폼

AI 기반 예측 분석 솔루션

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

“ 기대효과 ”

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

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

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
시각화

취약성
평가

리스크
모니터링

AI 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

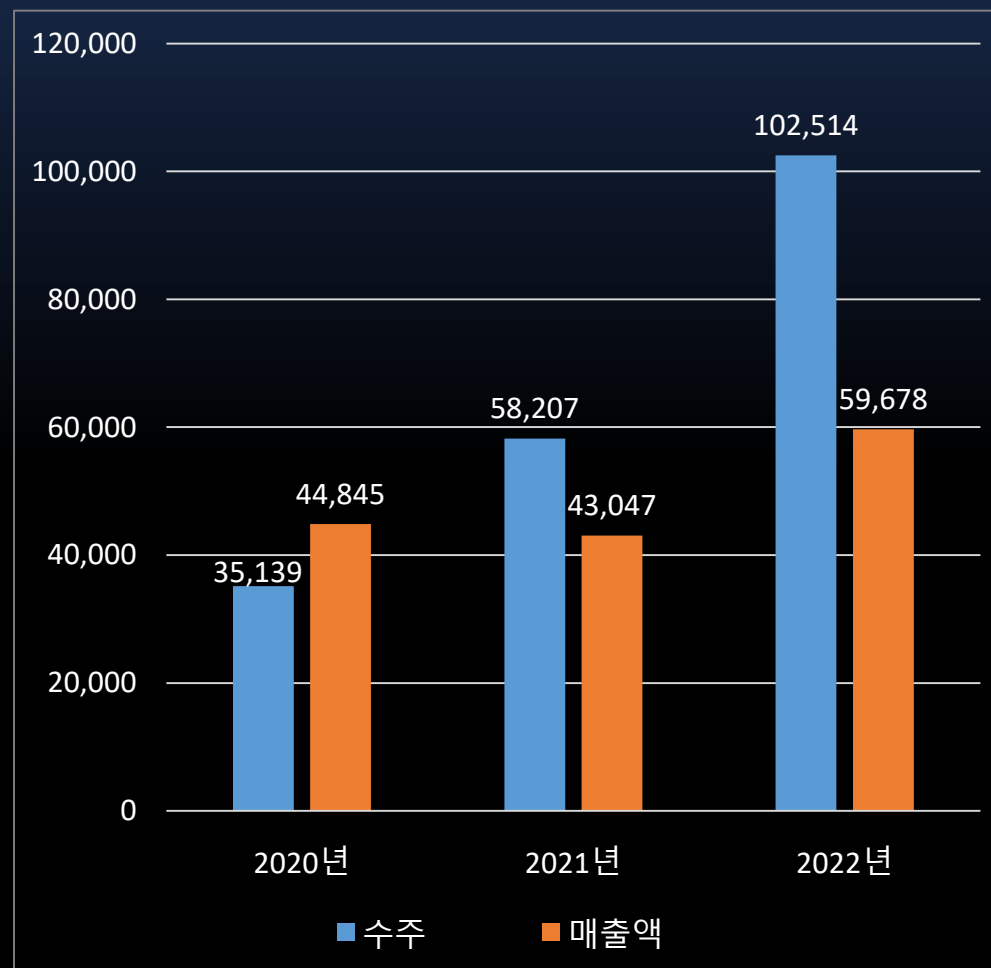
- 어느 공급업체의 장비가 취약한지 식별
- 취약점 대시보드, 보고서를 통해 대응속도 향상

연도별 수주 및 매출액

[백만원]

구분	2020년	2021년	2022년
수주	35,139	58,207	102,514
매출액	44,845	43,047	59,678

[백만원]

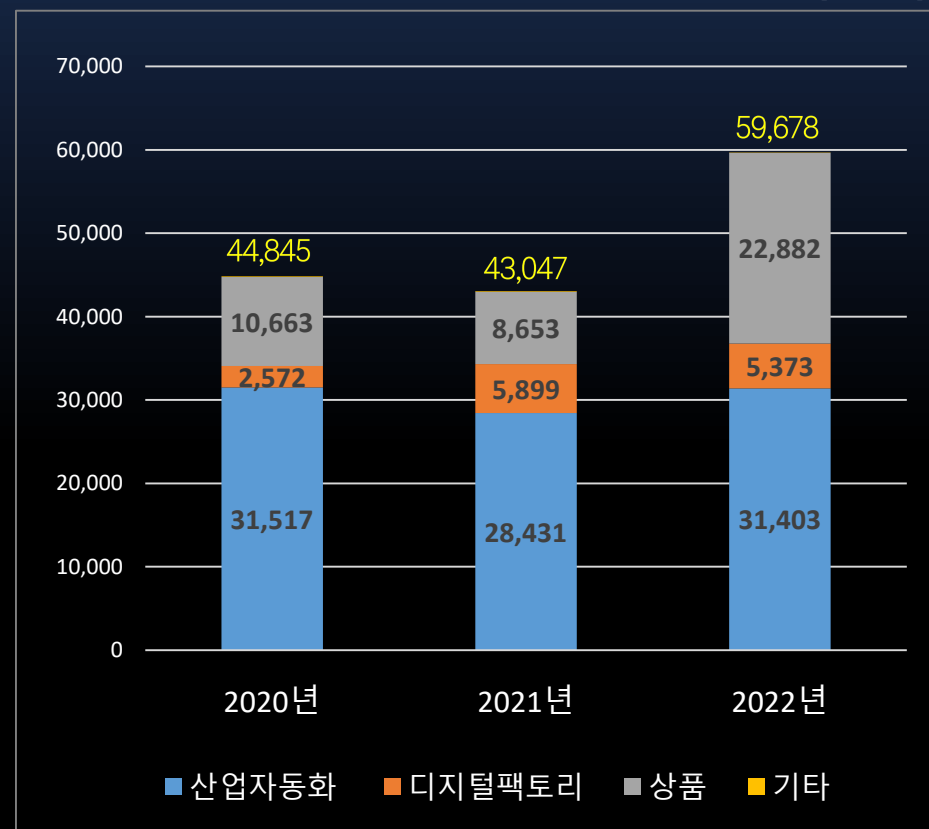


연도별 제품군 매출 비중

[백만원]

제품군	2020년		2021년		2022년	
산업자동화	31,517	70%	28,431	66%	31,403	53%
디지털팩토리	2,572	6%	5,899	14%	5,373	9%
상품	10,663	24%	8,653	20%	22,882	38%
기타	92	0%	64	0%	20	0%
합계	44,845	100%	43,047	100%	59,678	100%

[백만원]



재무 제표 [연결기준]

[백만원]

과목	2022년	2021년	2020년
.유동자산	51,562	36,280	19,632
.비유동자산	18,402	19,589	13,113
자 산 총 계	69,964	55,869	32,745
.유동부채	21,915	10,773	7,157
.비유동부채	159	160	7,716
부 채 총 계	22,073	10,933	14,873
자본금	4,144	4,144	220
기타불입자본	27,886	27,886	253
기타자본항목	973	90	0
이익잉여금	14,887	12,815	17,398
자 본 총 계	47,891	44,936	17,871
부채비율	46%	24%	83%
유동비율	235%	337%	274%
자기자본비율	68%	80%	55%

[백만원]

과목	2022년	2021년	2020년
매출액	59,678	43,047	44,845
매출원가	50,112	39,025	34,592
매출총이익	9,566	4,022	10,252
판매비와관리비	7,207	7,409	4,955
영업이익	2,359	- 3,387	5,297
금융수익	246	266	260
금융비용	161	3,323	428
기타영업외수익	116	4	97
기타영업외비용	319	27	12
법인세비용차감전순이익	2,241	- 6,468	5,214
당기순이익	2,072	- 4,583	4,702
매출총이익률	16%	9%	23%
영업이익률	4%	- 8%	12%
순이익률	3%	- 11%	10%