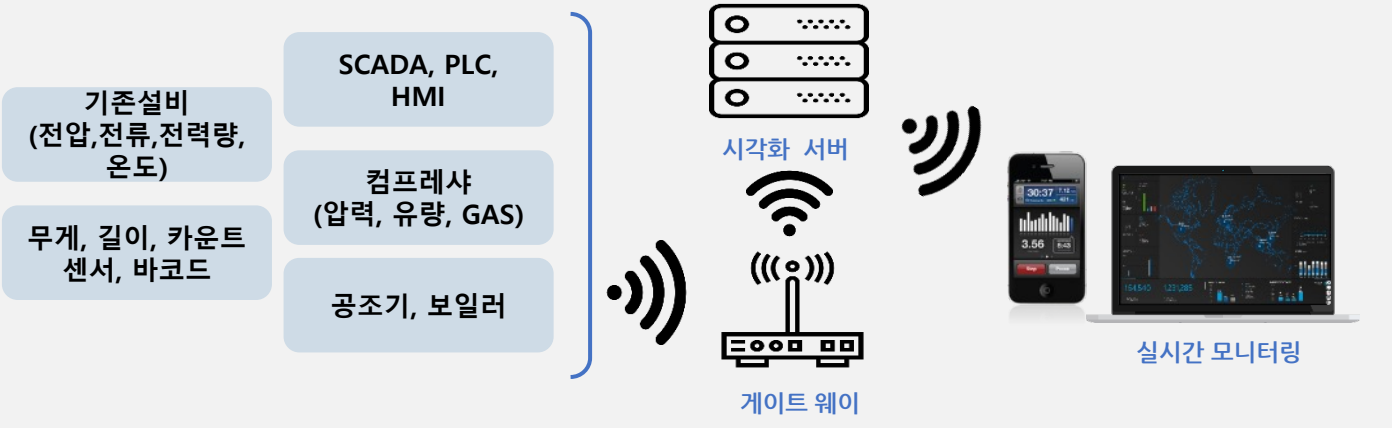


실시간 설비 모니터링 (Real-time facility monitoring system)

언제 어디서나 원거리에서 실시간으로 설비 상태 진단하고 바로 조치하여 IoT 기반 설비를 최상의 상태로 유지

시스템 구조 및 기능



적용분야

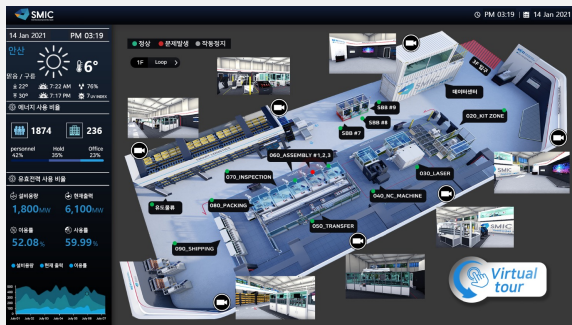


전기/전자, 기계, 금속 가공
전류, 전압, 모터 진동 이상
모니터링



화학, 식품산업
원재료 자동 무게 측정 및
공정 상태 측정 관리

실제화면



기대효과

- IoT 기반 설비의 생산성, 가동률 향상
- 설비 이상을 감지하여 설비수명 향상
- 설비 관리비용 및 생산원가 절감

실시간 공정 품질 모니터링 (Real-time process quality monitoring system)

실시간 생산 중 공정 품질관리를 함으로써 불량률 조기에 발견하고 생산 품질 향상 및 품질관리 비용을 절감할 수 있습니다.

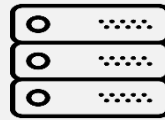
시스템 구조 및 기능

무게, 길이 공정 측정치

지능형 영상 감지 (색 판별)

레이저 두께 측정

열화상 카메라
(설비 온도 측정)



시각화 서버



게이트 웨이



실시간 모니터링

적용분야

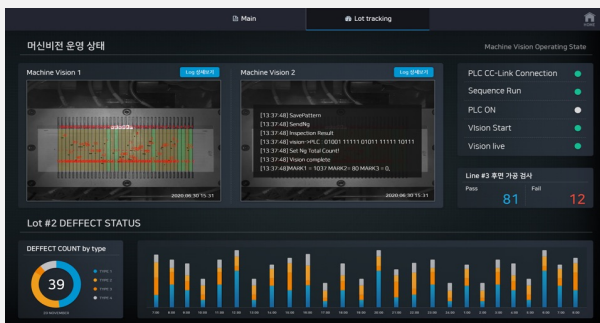


플라스틱 사출, 일반 제조업
공정 진행중 제품의 직경, 외경,
내경을 실시간으로 모니터링



화장품, 생활용품 제조
충전제와 용기를 판별하는 지능형
영상 분석

실제화면



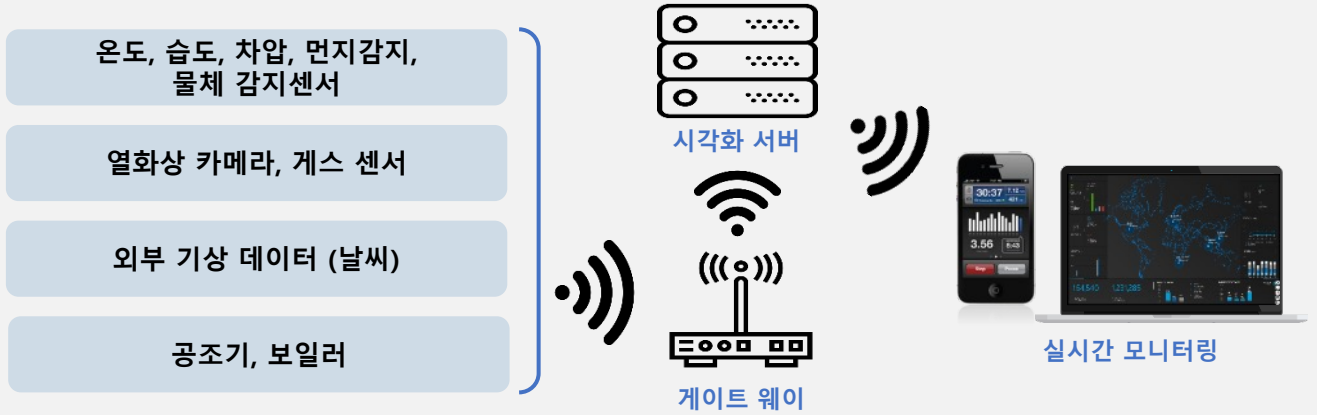
기대효과

- 실시간 기반으로 설비 이상운전을 감지하여 불량률 감소
- 불량 발생 상황을 신속히 감지하고 통제하여 공정 품질 관리 능력 향상

실시간 환경 모니터링 (Real-time environmental monitoring)

제조 현장, 건설 작업장, 창고에서 발생할 수 있는 다양한 환경변화를 탐지하고 조치함으로써 돌발변수 발생상황을 최소화하여 안전 사고 방지, 불량발생 요인의 감소

시스템 구조 및 기능



적용분야

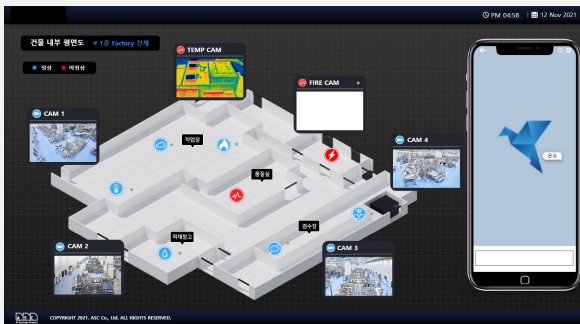


식품 및 식자재 가공, 의약품 제조
온도/습도 유지 관리
창고 및 생산 공간 자동 온도 관리



반도체, 데이터 센터, 플라스틱 사출
공정 내 먼지 모니터링
클린룸 적정 환경 유지 관리

실제화면



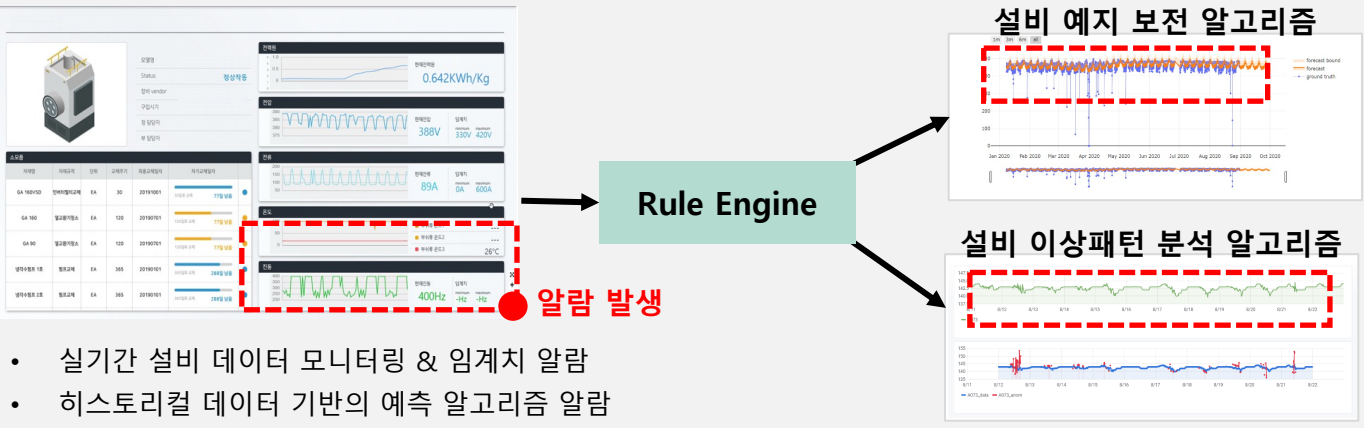
기대효과

- 화재, 가스 누출사고의 골든타임 내 상황 조치로 대형 화재, 안전 사고 방지
- 원재료/제품출하/냉동 창고의 실시간 환경 상황 모니터링으로 품질 관리 능력 향상
- 현장의 IoT 센서와 IP CAM, 열화상 카메라를 함께 연동하여 현장 통합 관리 능력 향상

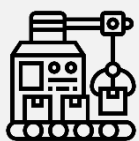
AI기반 설비 예지보전 (AI Equipment Predictive Maintenance)

AI기반의 설비 예지보전 · 이상패턴분석을 통해 최상의 설비 컨디션을 유지하고 설비의 고장원인을 분석하여 설비 및 부품의 수명 예측을 통한 사전 조치

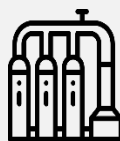
시스템 구조 및 기능



적용분야



제품 생산하는 일반 제조업
전류, 전압, 모터 진동 이상
모니터링



공업용 기계장비 생산, 가공 제조업
설비온도, 설비유량, 설비압력,
유체 농도 등 실시간 계측

실제화면



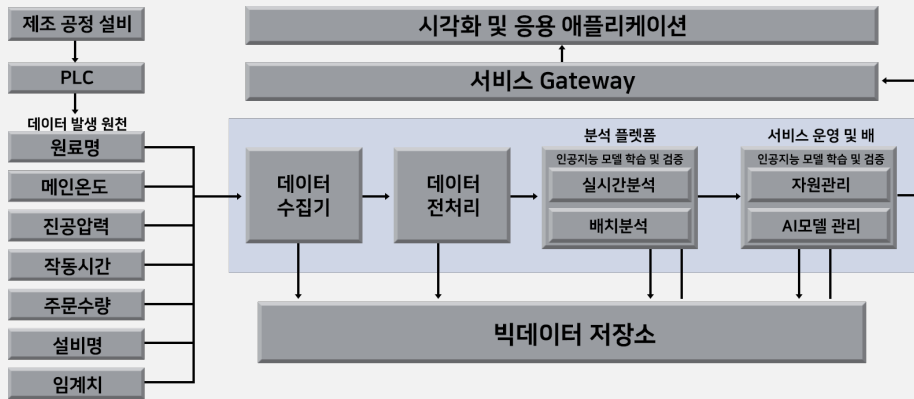
기대효과

- 설비, 에너지기기의 고장을 사전 예측함으로써 설비 가동성, 생산성을 최상으로 유지
- 부품고장을 예방정비 시스템 연계하여 설비 수리비 절감 및 다운타임 최소화
- 설비 이상을 감지하여 생산 불량을 야기하는 요인을 사전에 차단

AI기반 최적의 공정예측 (AI Optimal process prediction)

설비의 다양한 제조 공정 데이터를 AI분석하고 제조품목 지시 별 제조 공정의 이상을 사전 예측 및 탐지함으로써 최적의 설비 운전조건 모니터링

시스템 구조 및 기능



적용분야

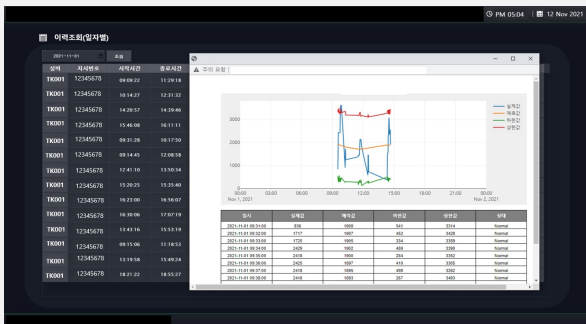


농업용 화학제품 제조업
제품의 비율이 중요한
공정에 적용



화학, 석유, 석유화학, 반도체 제조업
장비의 온도, 압력, 속도 등을
모니터링

실제화면



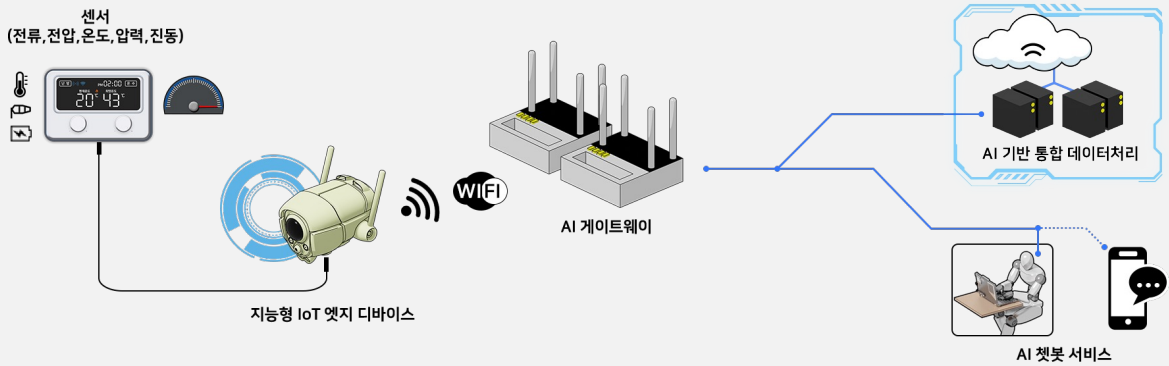
기대효과

- 작업자의 경험에 의한 설비 운전이 아닌 최적의 운전 조건을 제시하여 자동화
- 최적인전을 통해 부적합 제품 발생요인을 차단하여 불량률 저하 및 폐기 비용 절감
- 납기일정 준수를 통한 리드타임 개선

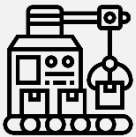
AI 기반 엣지 컴퓨팅 디바이스 (AI Edge computing device)

에너지관리 시스템, 설비의 상태를 AI 엣지 컴퓨팅으로 진단하고 지능형 챗봇과 모니터링 시스템으로 신속한 업무 대응 처리

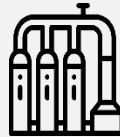
시스템 구조 및 기능



적용분야

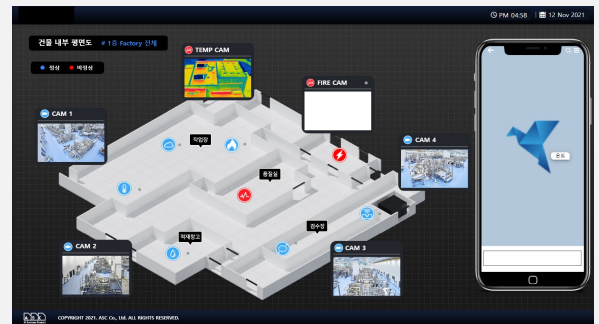


제품 생산하는 일반 제조업
전류, 전압, 모터 진동 이상
모니터링



공업용 기계장비 생산, 가공 제조업
설비온도, 설비유량, 설비압력, 유체
농도 등 실시간 계측

실제화면



기대효과

- 실시간 설비 상태 진단 및 이상 예측 통해 설비 가동성 향상
- 원격 모니터링 시스템 통해 언제, 어디서나 공정 품질 관리 능력 향상
- AI 챗봇 대응 시스템 통한 신속한 상황 공유 및 대화형 업무 처리

AIoT 재난.안전 모니터링 (Disaster and safety monitoring)

작업장 내 위험요인을 관리하고 근로자의 생명과 직결되는 문제를 화재 및 안전관리 솔루션으로 해결하기 위한 시스템

시스템 구조 및 기능

온도, 습도, 차압, 먼지감지,
물체 감지센서

열화상 카메라, 게스 센서

외부 기상 데이터 (날씨)

공조기, 보일러



적용분야

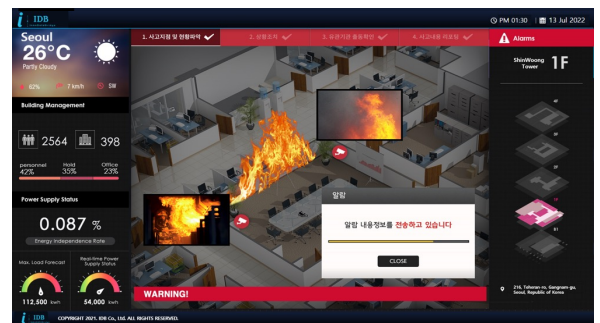


공기질 이상 체크가 필요한 현장
전류, 전압, 모터 진동 이상
모니터링



화재 및 현장모니터가 필요한 현장
화재, 고온, 공기질, 이상 모니터링

실제화면



기대효과

- 제조공장의 전기 배전 반 이상 감지 모니터링
- 유해가스 이송 파이프라인 누출 감지 및 모니터링
- 인화성 가스 탱크 및 파이프라인 유출 감지 및 안전 모니터링

생산 스케줄링 시스템(APS, Advanced Planning and Scheduling)

고객 주문납기 달성을 위한 가용자원(자재, 설비, 작업인원, 외주설비 등)에 대한 최적의 생산 계획 및 스케줄링을 도출하는 새로운 개념의 기술

시스템 구조 및 기능



기대효과

업종, 생산진행 방식, 자재 조달 방식, 공정 운용방식, 외주 관리 방식 등 상황에 맞는 ASP 적용을 진행해야 효과적인 APS를 구축할 수 있습니다.

 신속한 공정별 Work Oder <ul style="list-style-type: none"> · 고객의 주문확정에 따른 생산의뢰 정보를 바탕으로 즉시 Scheduling · 생산계획편성· WorkOrder 확정 연계 	 Planning에 맞는 WIP재고관리 <ul style="list-style-type: none"> · Process(공정)단계별 WIP재고를 Planning에 적용 · 상황에 맞게 WIP재고 조정기능 부여
 긴급주문에 대응가능한 Planning <ul style="list-style-type: none"> · 생산계획편성 취소기능으로 긴급주문 대체 · 긴급주문 대응위한 Constraints 조정 	 현실에 맞는 공정운영 <ul style="list-style-type: none"> · Process(공정)별 WorkShop 가동/비가동 및 표준 작업시간 운용 · WorkShop별 Item별 UPH 및 불량율 관리
 효과적인 자재조달계획 <ul style="list-style-type: none"> · 예약재고 및 가용재고 개념으로 부족자재 사전파악 · Scheduling Result로 발주점 관리 지원 	 효과적인 외주자원관리 <ul style="list-style-type: none"> · 외주입고 예정정보 WIP재고 활용 · 외주발주 및 외주입고정보를 통한 외주 위치처 재고 실시간 관리