

Ultivis AIoT 플랫폼 도입을 통한

종합 안전관리 플랫폼 구축 제안

2024.12



| 제안 목차

01

안전관리 플랫폼 제안 개요

02

AI Edge Box 기능

03

Use Case

01

안전관리 플랫폼 제안 개요

1. 제안 배경 및 목적

현재 대부분의 기업들은 분산된 안전관리 시스템으로 사고의 규모, 원인, 위치를 신속하게 파악하는 데 어려움을 겪어 **사고 대응 지연 및 불필요한 비용 발생을 초래!**

[안전사고 발생으로 인한 기업 리스크 증가]

창원 공장 변전실서 이산화탄소 누출... 1명 숨지고 3명 다쳐

[JTBC] 일력 2022-10-07 18:44

경남 창원의 한 공장 소화설비에서 이산화탄소가 누출되는 사고가 나 1명이 숨지고 3명이 다쳤습니다.

소방 당국에 따르면 오늘(7일) 아침 8시쯤 창원시 성산구 자동차 부품공장 변전실에 있던 소화설비에서 이산화탄소 누출 사고가 발생했습니다.

이 사고로 현장에 있던 노동자 4명이 병원으로 옮겨졌는데, 이 가운데 60대 A씨가 끝내 숨졌습니다.

숨진 A씨는 변전실을 별도로 관리하는 외부업체 직원으로 조사됐습니다.

해당 시설 화재경보기는 최근 수시로 오작동을 일으킨 것으로 전해졌습니다.

A씨 등은 이 문제를 해결하기 위해 점검차 변전실에 들어갔다가 갑자기 현장에서 터진 스프링클러에서 새어 나온 이산화탄소 가스를 맞고 쓰러진 것으로 파악됐습니다.

이산화탄소 소화설비는 소화 약제가 의도치 않게 방출될 경우 실내 산소농도 저하로 인명피해가 발생할 위험이 있습니다.

경찰은 회사 관계자 등을 상대로 정확한 사고 원인을 조사하고 있습니다.

세계 4위 파운드리 업체 UMC의 대만 8nm Fab 정전

TSMC, 삼성, 글로벌파운드리에 이어 세계 파운드리 점유율 업계 4위인 UMC의 대만 현지 공장에 정전과 함께 폭발이 발생하는 사고가 발생했다.



와신들에 따르면 현지 시간으로 지난 9일, 대만 UMC 신주시에 있는 공장 두 곳의 전력 공급이 일시적으로 중단되면서 폭발음과 함께 검은 연기가 관측되었는데, 해당 지역 소방서에서 출동한 결과 **발전기가 과부하**되면서 연기와 수증기가 관측되었지만 다행히 본격적인 화재는 발생하지 않은 것으로 확인되었다.

이번 문제는 공장 내부의 전력 케이블 고장에 의한 절소 장비 손상, 백업 장비의 전력 공급량이 높아지면서 발생한 것으로 알려졌지만, UMC 측에서는 보다 자세한 원인 조사를 진행할 예정이다. UMC는 이번 정전 사태와 관련해 고객 생산량 손해를 보실까봐 걱정이라면서도 재정적으로 큰 피해가 예상되지는 않는다는 입장을 밝혔다.

한편, UMC는 전 세계에 4곳의 12인치 웨이퍼 7개의 8인치 웨이퍼, 1개의 6인치 웨이퍼를 보유하고 있는데, 이번 정전 사태가 발생한 신주 공장은 UMC의 8인치 웨이퍼 생산량의 절반가량을 차지하고 있으며, 아직 구체적인 복구 전망은 나오지 않은 상태다.

이천 물류센터 공사현장서 50대 작업자 구조물에 부딪혀 사망

A 연합뉴스 | © 승인 2023.03.22 10:56



경기 이천시청서 전경 / 연합뉴스.

경기 이천시의 한 물류센터 신축공사 현장에서 50대 작업자가 철골 구조물에 머리를 부딪혀 사망하는 사고가 발생해 경찰이 수사에 나섰다.

22일 이천경찰서에 따르면 전날 오후 5시 4분께 이천시 설계한 한 물류센터 신축공사 현장에서 50대 작업자 A씨가 동료 B씨가 올린 이동식 고소작업대의 작업대에 탑승해 이동하던 중 철골 구조물에 머리를 부딪혔다.

중대재해처벌법 강화로 인한 경영 리스크 및 ESG 경영 목표 달성 어려움

2. 문제 해결 방안

다양한 안전 관리 솔루션을 도입하면서, 관리해야 할 포인트가 증가하고 빠른 파악이 어려워지며, 솔루션 도입으로 인한 중복 비용이 발생하는 문제 발생. 따라서 다양한 데이터를 **효율적으로 통합하여 관리할 수 있는 플랫폼 필요.**

세부 해결 방안

현재 운영중인 안전관리 시스템 문제점

수기운영으로 인한 오류 발생 문제

현재 시스템은 대부분 수동 운영, 데이터 수집 및 처리 과정에 시간과 비용이 듦

사고 대응 지연 문제

수동 데이터 입력 및 관리로 오류 발생 가능성 높음

정보의 분산으로 인해 사고의 규모, 원인, 위치를 신속하게 파악하기 어려움 (담당 인력이 관제할 수 있는 CCTV 수가 한정적)

신속한 보고 시스템 미흡

사고 규모 확대에 따른 손실 비용 증가 (장비&자산 손상 복구, 생산 중단으로 인한 영업 손실)

사후 보고 체계 지연은 신속한 대응을 방해하고 문제를 더욱 악화시킬 수 있음

과도한 안전관리 비용 발생 문제

문제 발생 후 보고 및 대응에 중점, 예방적 관리 부족

분산된 정보 시스템으로 중복된 유지 관리 비용 지출

높은 인력 의존도로 인한 인건비 증가와 시간 투입으로 운영 효율 저하

- CCTV 및 IoT 센서 데이터를 실시간으로 수집 및 관리, 수동 데이터 입력 및 관리에 필요한 시간과 비용 절감

- 데이터 수집 및 처리과정 자동화하여 데이터 입력 오류 최소화

- Ultivis를 통해 CCTV 이벤트 데이터 및 IoT 센서 데이터를 실시간으로 수집 및 통합

- 사고가 발생했을 때, 빠르게 대응 조치를 취할 수 있도록 해당 구역의 CCTV 연동을 통해 사고의 규모와 위치 알림

- Ultivis를 통해 사고 및 이벤트 데이터를 실시간으로 모니터링하며, 허브 및 지점별 안전관리 현황에 대한 자동 리포트 생성을 통해 업무 효율 증대

- 사고 이벤트 및 IoT 데이터 분석을 기반으로 발생원인을 파악해 향후 사전 예방을 위한 안전 관리를 강화함

- 본사 차원에서 종합 안전관리 시스템을 구축하여 안전관리 담당자들의 현장 파견 횟수를 줄여 운영 인력의 인건비 절감.

- 자동화된 데이터 수집 및 처리로 인력 의존도를 감소시켜, 인건비 절감

3. 종합 안전관리 플랫폼 소개

IoT센서와 Vision AI를 활용한 이중 감지 솔루션을 통하여 제조산업/건설 현장에서 일어나는 안전 사고를 감지/예방하고, 사고 발생시 신속하게 처리할 수 있도록 모바일을 통해 조치 사항을 제공하여 대형 사고 방지.

데이터 수집

데이터 분석

데이터 시각화

알람 발생

CCTV

안전장비 착용
위험지역 감지
화재 감지
쓰러짐 감지
...

IoT 센서

환경 데이터
유해가스
모터 진동 데이터
유압 가스 데이터
...

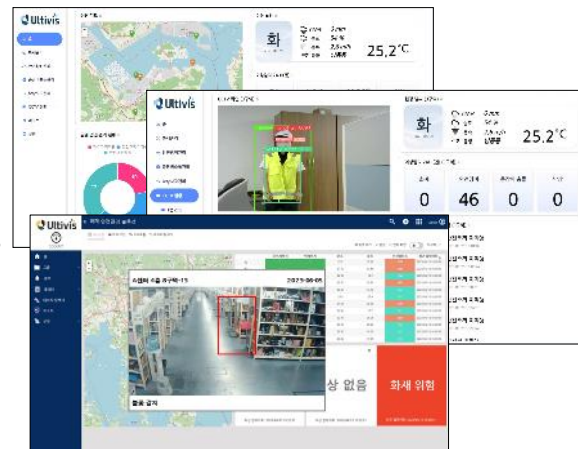
ML 분석

AI 기반 센서 분석

유해가스 농도 측정
모터 온도/진동 이상 감지
온습도, 미세먼지 데이터 측정
유압 가스 압력 데이터 측정

AI 기반 영상 분석

작업자 안전 보호구 착용 여부
불꽃/연기 감지
위험 지역 주변 활동 감지
비정상 움직임 감지



실시간 관제시스템 대시보드를 통한 시각화



모바일을 통해
담당자에게 필요한 조치 즉시 알림

4. 종합 안전관리 플랫폼 아키텍처 적용

기존에 설치된 CCTV와 IoT 센서 데이터를 종합하여 안전관리 플랫폼에 통합함으로써, **방재실에 설치된 대규모 CCTV와 다양한 관제 포인트들을 한눈에 볼 수 있는 종합적인 안전관리 시스템 구축.**

종합 안전관리 플랫폼 예시



통합 대시보드

화재 감지 시스템

작업자 안전관리

위험 구역 출입관리

작업자 환경 관리

화재 감지 모니터링



작업자 위치정보



공장 내 환경 관리



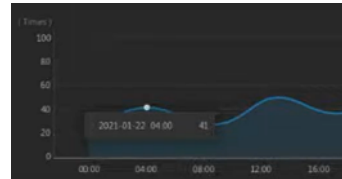
안전 보호구 착용 모니터링



작업자 안전 관리 현황

화재 발생	작업자 이상
0	32
문제 발생	문제 해결
4	11

밀폐공간 관리



데이터 통합 플랫폼

화재 감지 모니터링

- 초기 발화 연기 감지
- 초기 발화 불꽃 감지
- CO2, CO, O2 감지
- 화재 신호 감지

작업자 안전 관리

- 이상행동 감지 (쓰러짐)
- 안전 보호구 착용 감지
- 작업자 심박수 감지
- ...

위험 구역 관리

- 인간 및 차량 움직임 감지
- 위험 구역 침입 탐지
- 화물 및 장비 식별
- ...

밀폐공간 관리

- 유해가스 농도 감지
- 작업자 출입 관리
- 온도 및 습도 감지
- 화재 및 폭발 위험 감지

지게차 관리

- 안전벨트 착용 감지
- 운전자 이상행동 감지
- 지게차 주변 움직임 감지
- ...



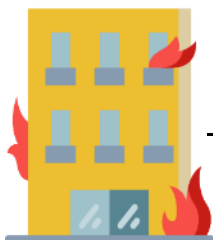
포인트

- ✓ **다양한 시스템 통합 연결 가능**
- 기존에 설치된 CCTV 및 IoT 센서 데이터와 함께 다른 데이터 소스와의 원활한 통합 가능
- ✓ **대시보드 및 시각화**
- 사용자 정의 대시보드 및 시각화 기능을 제공하여 화재 감지, 작업자 안전 관리, 위험 구역 관리 등 안전 현황을 한눈에 확인 가능
- ✓ **알람 및 통지 기능**
- 이벤트 및 경고를 실시간으로 생성하고 관련 담당자에게 신속하게 통지 (SMS, email 등)
- ✓ **솔루션 확장의 용이성**
- 플랫폼 활용으로 솔루션 개발 기간 및 비용 절감

5. 종합 안전관리 플랫폼 적용 예시 > 화재 감지 솔루션

설치가 용이한 IoT 무선 센서 및 스마트 CCTV를 활용하여 공장 내부 환경을 실시간으로 모니터링하고, 화재 발생 구역을 정확하게 감지하고 조기 대응하여 대규모 화재사고를 사전에 예방.

화재 발생



화재 수신반 탐지 and 단독형 화재 감지



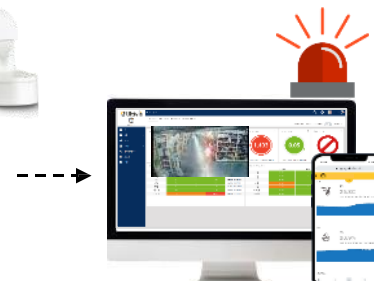
- 1 화재발생시 수신반에 설치 된 DC 전압 센서가 화재 구역 정보 감지
- 2 수신반 관할 구역 內 설치된 단독형 화재감지기가 화재 위치정보 알림

CCTV 확인



AI CCTV가 추가적으로 해당 위치의 화재 발생 여부를 확인 후, 화재 발생 시 현장 영상 관제 대시보드에 자동 재생

관제 대시보드
알람



화재발생 구역 위치정보 및 화재 상황 영상 알람
관리자에게 Email과 SMS로 화재발생 통보

사전에 설정해둔 임계 값을 넘는 신호가 감지 되었을 때,
정확한 화재 위치와 범위에 대한 즉각적인 알람을 송신하여 빠른 대처가 가능합니다.

5. 종합 안전관리 플랫폼 적용 예시 > AI CCTV / 스마트 워치 활용

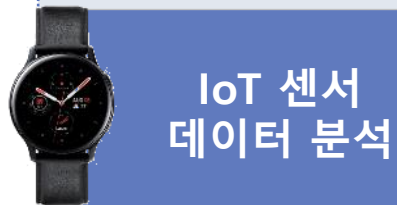


작업자 안전 보호구
착용 여부

불꽃/연기
감지

위험 지역
주변 활동 감지

비정상
움직임 감지



사용자 위치 추적

심박수, 혈중
산소포화도, 스트레스
등 분석

이상 상황 경보

사용자 비상상황 시
도움 요청

“기존 CCTV 및 IoT 센서 데이터를 통합하여 운영 효율성 및 안정성 극대화”

안전경영지표확보

사고 대응 효율성 증가

- 본사 차원의 종합 안전관리 시스템 구축.
- 종합 안전 관리 시스템을 통해 사고 발생 시 평균 대응 시간을 기존 대비 50% 이상 감소 목표.

운영 효율성 및 비용 절감

- 안전관리 담당자들의 현장 파견 횟수 축소를 통한 인건비 절감.
- 예측 가능한 데이터 분석을 통한 사전 예방 조치 증가.
- 전국 각 지점 안전관리 현황을 실시간 모니터링 및 자동 리포트 생성하여 업무 효율 증대.

보고 및 의사결정 개선

- 실시간 데이터와 자동 생성 리포트를 통한 신속한 의사결정 지원.
- 문제 발생에 대한 사후 관리에서 예방적 관리로 전환.

중대재해처벌법 대응 및 ESG 성과 달성

- 실시간 데이터 분석을 통해 사고 발생률, 반응 시간, 안전 위반 사례 등을 수집 및 분석.
- 이를 ESG 성과 지표로 활용 가능 (예시: 안전 사고 감소율, 대응 시간 단축 비율 등).



종합 안전관리 플랫폼을 통해 사전 예방 조치 증가와 담당자 현장 파견 횟수 감소로 비용 효율성을 높임. 또한, 사고 대응 시간을 50%이상 줄여 대형 사고를 방지하고, 이를 통해 사고 후처리 비용도 크게 절감.

02

AI Edge Box 기능

AI Edge Box 왜 필요할까요?

AI Edge Box는 기존 CCTV를 활용해 AI CCTV 도입 비용을 절감하고, 실시간 자동화된 영상 분석으로 빠른 위험 감지와 대응을 제공하는 효율적인 안전관리 솔루션입니다.

현재 운영중인 CCTV 안전관리 시스템 문제점

일반 CCTV는 수동 감시(상시 모니터링 인원 필요)를 하고 있어 사고 예방 및 빠른 대응에 한계가 있음.
→ 운영비 및 인건비로 상당한 비용 발생.

AI CCTV 시스템 구축 가격이 매우 높고, 기존의 인프라를 그대로 활용하기 어려움.
→ 구축 및 운용비 부담이 큼.

화재 감지, 작업자 안전 관리, 침입자 감지 등 여러 기능을 통합한 안전 관리 솔루션을 만들기 위해 고비용의 GPU 서버가 필요함.

영상 데이터만으로 분석이 제한됨.
IoT 데이터를 활용하지 못해 가스, 압력, 진동 같은 안전관리에 중요한 정보를 감지하지 못함

AI Edge Box를 통한 새로운 안전 관리 시스템

AI 기반의 자동화된 실시간 영상 분석을 제공하여 담당자 없이도 **자동으로 위험 상황 감지 및 경고 발송.**

기존 CCTV 인프라 또는 일반 CCTV 및 웹캠 활용 가능.
AI Edge Box 사용 시 비싼 AI 서버를 대체할 수 있어 **약 5배 이상의 비용 절감.**

AI Edge Box는 높은 연산 성능을 제공하여 **여러 AI 분석 모델을 안정적으로 동시 실행 가능.**

IoT 센서 및 CCTV 영상 데이터 통합 분석을 통해 폭넓은 분석을 수행. 감지 및 예측 정확도를 99%까지 높임.

AI Edge Box 왜 필요할까요?

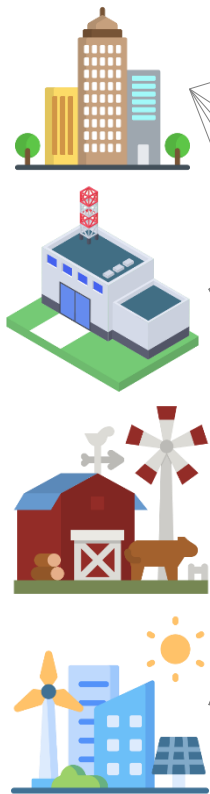
AI Edge Box는 AI 영상 분석을 위해 고가의 AI 카메라나 분석 서버가 필요하지 않아, IT 인프라 운영 시 발생하는 초기 도입 비용과 확장 비용을 대폭 절감할 수 있는 경제적이고 유연한 솔루션입니다.

비교 항목	AI Edge Box	일체형 AI CCTV	서버형 AI
영상 분석 처리 위치	AI Edge Box	CCTV 카메라	전용 서버 또는 클라우드 서버
응답 시간	CCTV에 연결된 AI Edge Box에서 처리	카메라 내 처리	네트워크 상태에 따라 다름
업데이트	개별/중앙 소프트웨어 업데이트	개별 소프트웨어 업데이트	중앙 소프트웨어 업데이트
하드웨어 요구사항	저가형 CCTV 및 웹캠 AI Edge Box (6채널)	고가의 AI CCTV 카메라	고가의 GPU 서버
구성방식	CCTV, AI Edge Box	CCTV로 운영 유연성 및 확장성 제한적	CCTV, 서버 등 운영 중앙 집중형, 고비용
비용 효율성	고가의 AI CCTV 또는 GPU 서버 대비 약 5배 이상 저렴	초기 설치 비용 및 유지보수 비용 높음	초기 설치 비용 및 유지보수 비용 높음
고객 맞춤 설정	다양한 AI 모델 적용 및 고객의 특정 요구나 환경에 맞게 맞춤 설정 가능	맞춤형 기능 추가 어려움	서버 설정에 따라 새로운 기능 추가가 가능하나 비용 부담 큼
확장성	순쉬운 시스템 확장 가능, IoT 센서, Digital Twin 등 다양한 솔루션 연계 가능	타 솔루션 연계 제한적	타 솔루션 연계를 하기 위해 추가 개발 및 비용 필요

AI Edge Box 의 특징 > 플랫폼에서 통합 관제

AI Edge Box는 80여 가지 다양한 솔루션을 고객의 수요에 맞춰 통합 제공하여, 다양한 환경에서 효율적인 관리와 안전성을 강화합니다.

수요처



AI Edge Box 기반 솔루션

교통안전 관리

위험 구역 접근 감지

화재 감지

군중 밀집도 감지

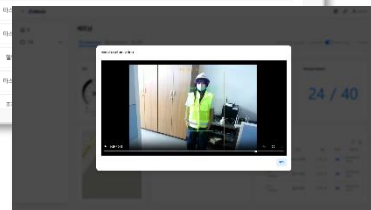
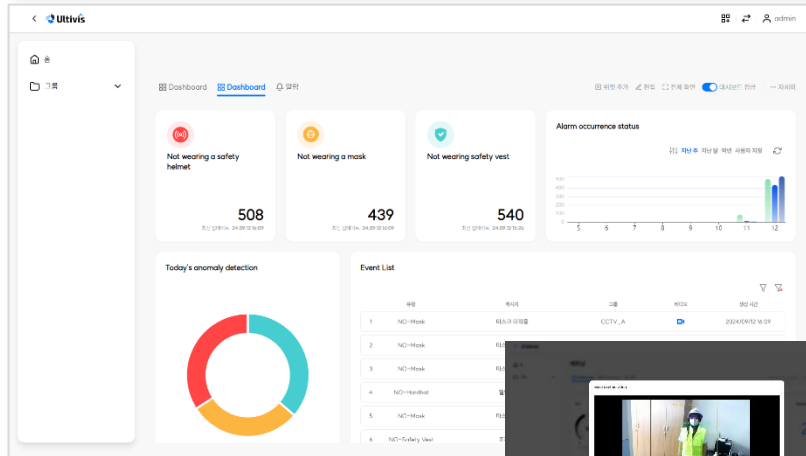
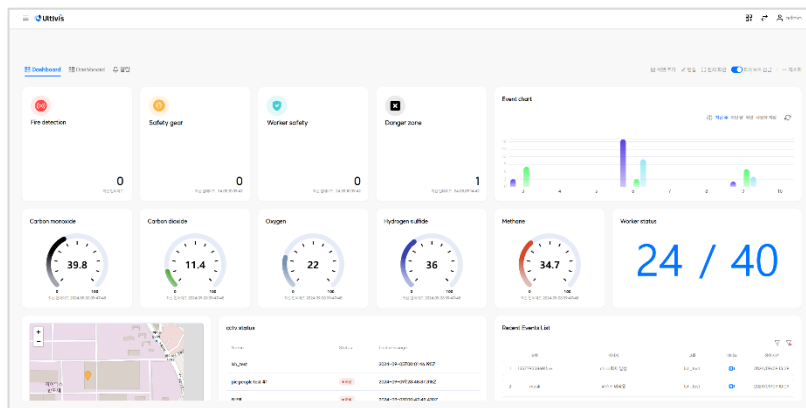
비정상 움직임 감지

안전장비 착용 관리

사물 카운팅

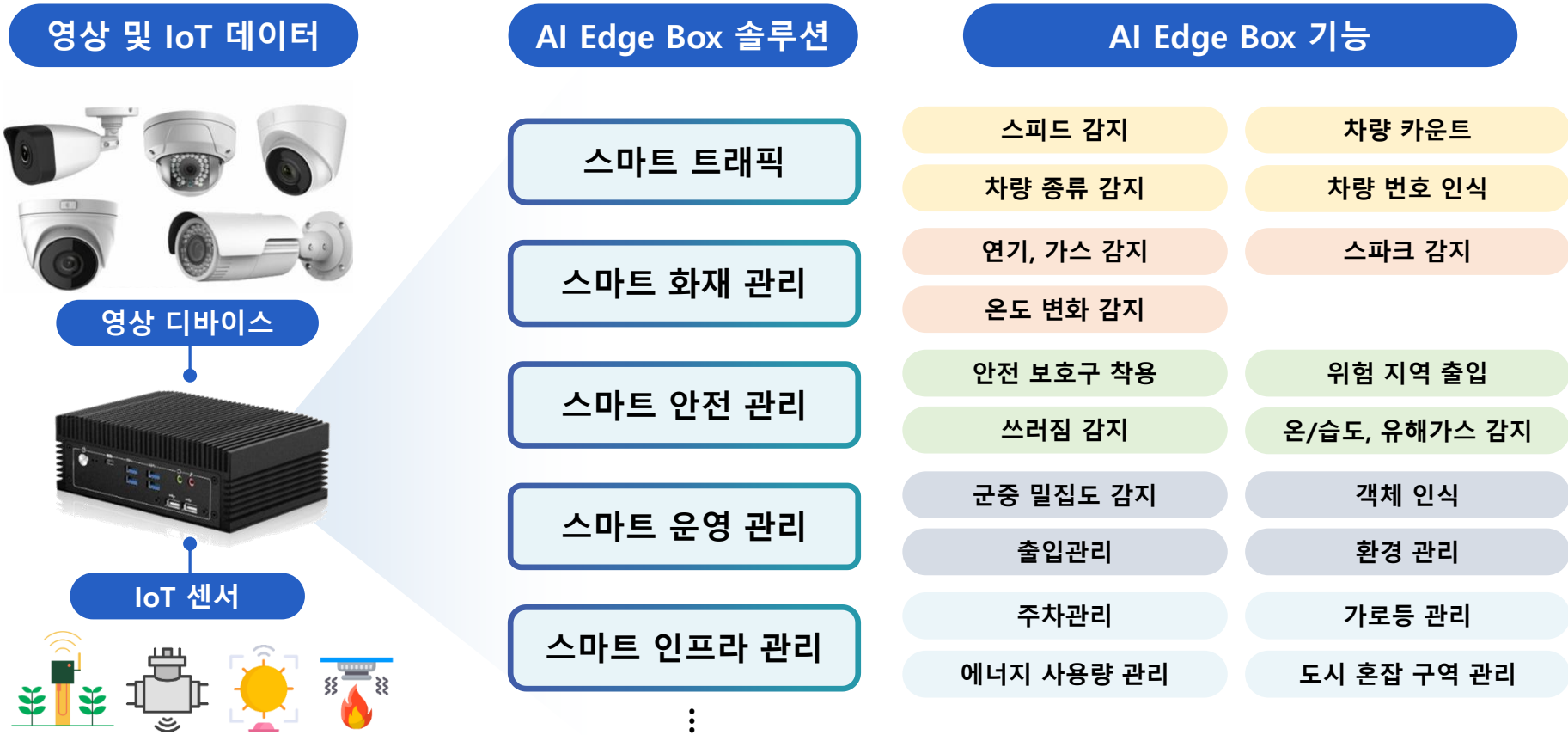
....외 80여가지

종합 안전관리 대시보드 예시



AI Edge Box 제품 라인업

AI Edge Box는 머신 러닝 기반 AI 모델을 Edge에 탑재하여, 설치 목적에 따라 다양한 기능을 유연하게 구성할 수 있으며, 특정 환경이나 상황에 최적화된 고객 맞춤형 솔루션을 제공합니다.



AI Edge Box의 80여 가지 영상 모델과 IoT 센서 기능을 활용하여,
더욱 다양한 고객 맞춤형 솔루션 개발 가능

AI 영상 분석 솔루션 저작권 리스트

안전 관리 영상 분석을 위해 개발한 네 가지 솔루션이 한국저작권협회에 등재되었습니다. 이 솔루션들은 현장 상황에 따라 AI Edge Box, AI CCTV 및 전용 서버에 적용하여 사용할 수 있으며, 아래 솔루션 외에도 산업 현장에 필요한 솔루션을 지속적으로 개발하고 있습니다.

작업자 안전 보호구 착용 관리

작업자 쓰러짐 관리

위험 구역 침입 관리

교차로 교통 관리

제 C-2024-051302 호

저작권 등록증

1. 저작물의 제호(명칭) AI 영상 기반 작업자 안전 보호구 착용 관리 솔루션

2. 저작물의 종류 컴퓨터프로그램저작물>응용프로그램

3. 저작자 성명(법인명) 이삭엔지니어링 주식회사
경기도 군포시 군포동단산1로 16 이삭엔지니어링

4. 생년월일(법인등록번호) 110111-3509065

5. 창작연월일 2024년08월30일

6. 공표연월일 2024년09월25일

7. 등록연월일 2024년12월09일

8. 등록사항 저작자 : 이삭엔지니어링 주식회사,
창작 : 2024.08.30, 공표 : 2024.09.25

『저작권법』 제63조에 따라 위와 같이 등록되었음을 증명합니다.

2024년 12월 09일

한국저작권위원회

제 C-2024-051304 호

저작권 등록증

1. 저작물의 제호(명칭) AI 영상 기반 작업자 쓰러짐 관리 솔루션

2. 저작물의 종류 컴퓨터프로그램저작물>응용프로그램

3. 저작자 성명(법인명) 이삭엔지니어링 주식회사
경기도 군포시 군포동단산1로 16 이삭엔지니어링

4. 생년월일(법인등록번호) 110111-3509065

5. 창작연월일 2024년10월23일

6. 공표연월일 -

7. 등록연월일 2024년12월09일

8. 등록사항 저작자 : 이삭엔지니어링 주식회사,
창작 : 2024.10.23

『저작권법』 제63조에 따라 위와 같이 등록되었음을 증명합니다.

2024년 12월 09일

한국저작권위원회

제 C-2024-051305 호

저작권 등록증

1. 저작물의 제호(명칭) AI 영상 기반 위험 구역 침입 관리 솔루션

2. 저작물의 종류 컴퓨터프로그램저작물>응용프로그램

3. 저작자 성명(법인명) 이삭엔지니어링 주식회사
경기도 군포시 군포동단산1로 16 이삭엔지니어링

4. 생년월일(법인등록번호) 110111-3509065

5. 창작연월일 2024년11월20일

6. 공표연월일 -

7. 등록연월일 2024년12월09일

8. 등록사항 저작자 : 이삭엔지니어링 주식회사,
창작 : 2024.11.20

『저작권법』 제63조에 따라 위와 같이 등록되었음을 증명합니다.

2024년 12월 09일

한국저작권위원회

제 C-2024-051303 호

저작권 등록증

1. 저작물의 제호(명칭) AI 영상 기반 교차로 교통 관리 솔루션

2. 저작물의 종류 컴퓨터프로그램저작물>응용프로그램

3. 저작자 성명(법인명) 이삭엔지니어링 주식회사
경기도 군포시 군포동단산1로 16 이삭엔지니어링

4. 생년월일(법인등록번호) 110111-3509065

5. 창작연월일 2024년10월25일

6. 공표연월일 2024년10월31일

7. 등록연월일 2024년12월09일

8. 등록사항 저작자 : 이삭엔지니어링 주식회사,
창작 : 2024.10.25, 공표 : 2024.10.31

『저작권법』 제63조에 따라 위와 같이 등록되었음을 증명합니다.

2024년 12월 09일

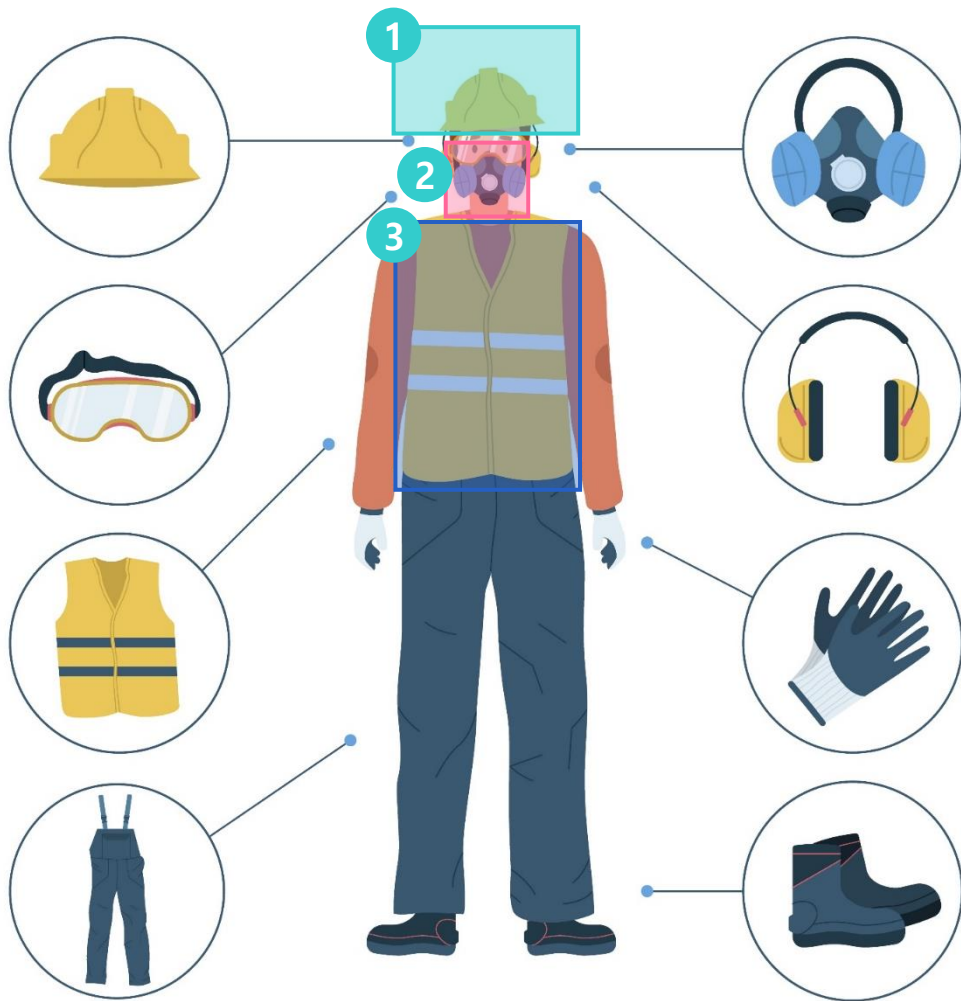
한국저작권위원회

03

Use Case

제품 소개 > 1. PPE(Personal Protective Equipment) 착용 여부 감지

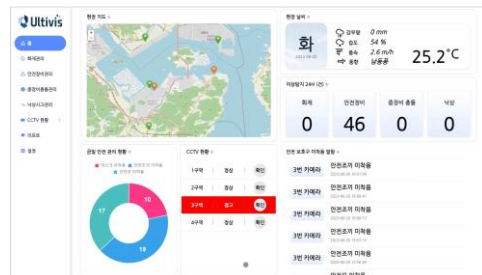
PPE 착용 여부 감지 솔루션은 건설 현장, 제조 공장, 물류 창고 등에서 작업자의 보호구 착용 상태를 실시간으로 감지하여 안전을 보장합니다. 미착용 시 즉시 경고를 발송해 사고를 예방하며, 다수의 작업장을 동시에 모니터링할 수 있어 대규모 현장에서 효율적으로 사용할 수 있습니다.



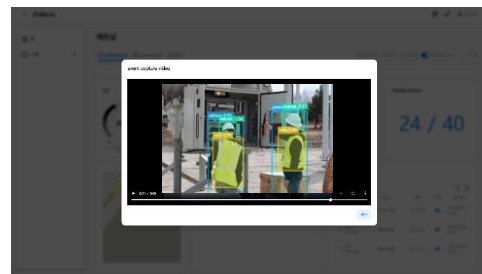
주요기능

- ① 헬멧 착용 감지
- ② 보호 안경 및 마스크 착용 감지
- ③ 안전 조끼 착용 감지
- ④ 미착용 시 자동 경고
- ⑤ 작업장 별 착용 여부 통계

※ 고객의 필요에 따라 장갑, 귀마개, 안전화 착용 감지 개발 가능



구분	장소	시간	상태	비고
1	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-001
2	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-002
3	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-003
4	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-004
5	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-005
6	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-006
7	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-007
8	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-008
9	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-009
10	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-010
11	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-011
12	10-101	10:10:10	안전조끼 미착용	10-101-012



제품 소개 > 2. 비정상적 행동 분석 (쓰러짐 감지, 졸음 운전 감지, 싸움 감지)

작업 현장, 공공 장소 등에서 쓰러짐, 졸음 운전, 싸움 등의 위험 행동을 실시간으로 감지하여 안전을 보장합니다. 위험 행동이 감지되면 즉시 경고를 발송해 빠르게 대처할 수 있으며, 다수의 장소를 동시에 모니터링할 수 있어 대규모 작업장과 공공 장소에서도 효율적으로 사용할 수 있습니다.

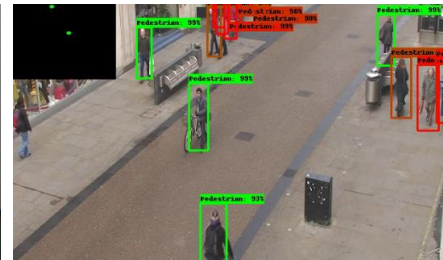
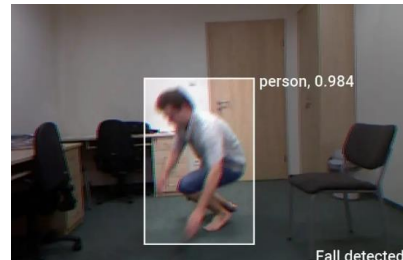


주요기능

- ① 쓰러짐 감지
- ② 졸음 운전 감지
- ③ 싸움 감지
- ④ 실시간 경고 발송
- ⑤ 비정상적 행동 데이터 기록 및 분석

효과

현장에서 발생할 수 있는 위험한 상황을 실시간으로 감지하여 빠르게 대응함으로써, 사고와 분쟁을 최소화하고 안전성을 크게 향상시킬 수 있습니다. 특히, 위험 상황 발생 시 신속한 대응을 통해 인명 피해를 예방할 수 있습니다.



제품 소개 > 4. 충돌사고 예방

충돌사고 예방 솔루션은 건설 현장, 물류 창고, 항만 등에서 작업자와 장비 간 충돌을 방지하는 시스템입니다. 실시간 위치 추적과 CCTV 모니터링을 통해 충돌 가능성을 감지하고 즉시 경고를 발송해 사고를 예방합니다.



주요기능

- ① 작업자와 장비 간 거리 감지 및 경고
- ② 실시간 위치 추적을 통한 충돌 예방
- ③ 항만 및 창고 내 충돌 위험 모니터링
- ④ 장비 움직임 패턴 분석 및 예측
- ⑤ 충돌 사고 발생 시 기록 및 원인 분석

효과

충돌사고 예방 솔루션은 작업자와 장비 간 충돌을 방지하여 안전을 강화하고, 사고로 인한 작업 지연 및 손실을 줄입니다. 실시간 경고와 모니터링을 통해 사고 발생 가능성을 최소화하고, 안전성을 높여 생산성 향상에도 기여할 수 있습니다.

제품 소개 > 5. 화재 및 연기 감지 시스템

공장, 아파트 단지, 물류 창고 등에서 CCTV 영상을 통해 연기와 불꽃을 감지하고 경고를 실시간으로 발송합니다. 기존의 연기 감지기나 화재 경보 시스템과 달리, CCTV 영상과 IoT 센서 데이터를 분석해 더 빠르고 정확하게 화재를 감지합니다.



주요기능

- ① 실시간 화재 및 연기 감지
- ② 실시간 화재 위치 추적
- ③ 경고 알림 발송
- ④ 화재 원인 분석 및 기록
- ⑤ 충돌 사고 발생 시 기록 및 원인 분석

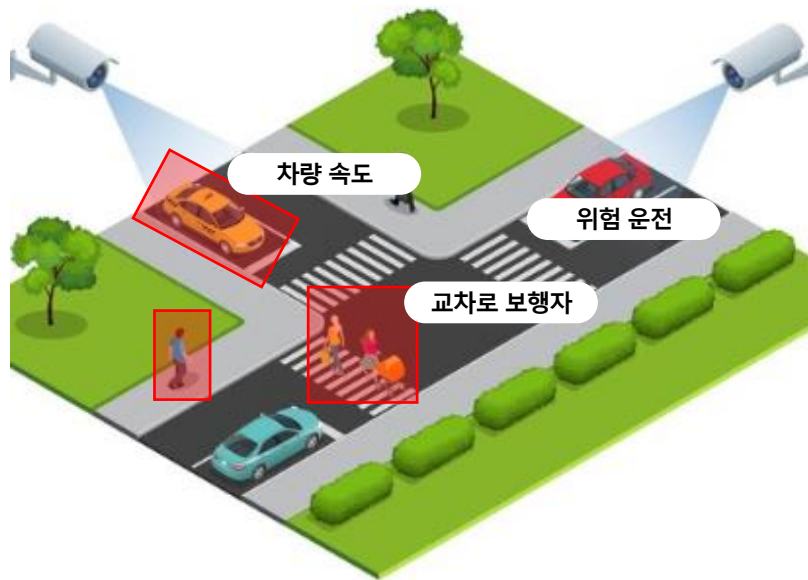
효과

화재를 빠르게 감지하여 초동 대응 시간을 단축하고, 화재로 인한 피해를 최소화할 수 있습니다. 기존 시스템에 비해 정확하고 빠른 감지가 가능합니다.



제품 소개 > 6. 교통 안전 관리 (속도, 교통 정체, 교차로 내 보행자)

교통, 보안, 공간정보, IoT 및 인공지능 등 다양한 데이터를 실시간 수집·분석하여 도시 운영의 효율성과 안전성을 극대화 합니다. 차량의 속도와 보행자 동작을 감지하여 과속이나 규정 위반을 즉시 탐지하고 경고를 발송하여 위험 상황을 방지합니다.

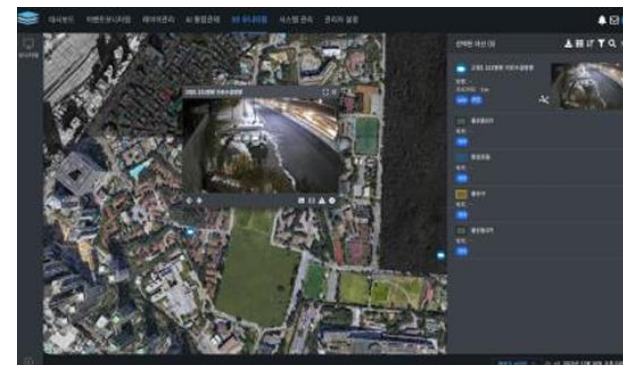
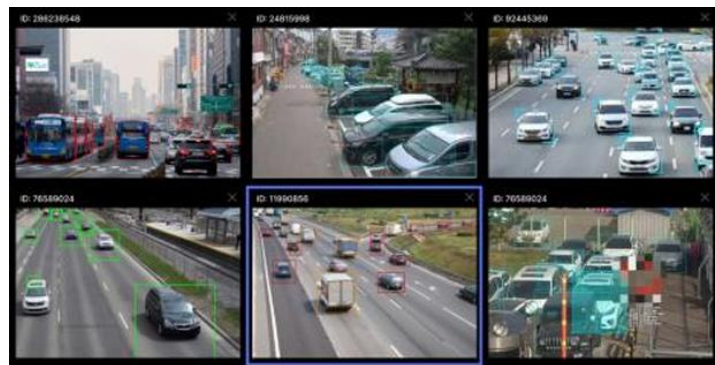
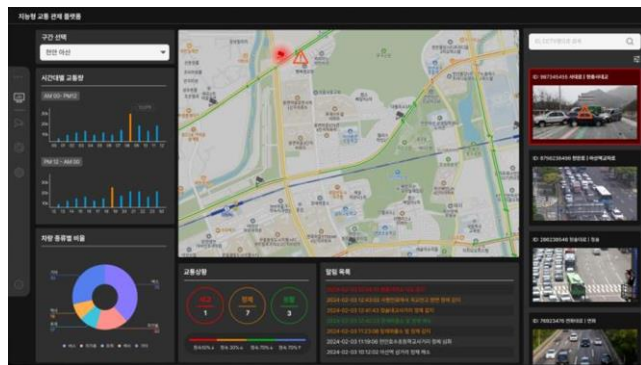


주요기능

- ① 차량 속도 실시간 모니터링
- ② 교차로 내 보행자 감지
- ③ 과속 및 위험 운전 경고
- ④ 교통 정체 분석 및 대응
- ⑤ 사고 발생 시 신속한 경고 및 대응

효과

교통 안전을 향상시키고, 과속과 같은 교통 법규 위반을 줄이며, 보행자 안전을 보호함으로써 교통 사고를 예방할 수 있습니다.





Contact Information

Address : 15, Gunpocheomdansaneop 1-ro, Gunpo-si,
Gyeonggi-do, Republic of Korea

Email : marketing@isaac-eng.com

담당자 : 이현민 이사(010+8898+9943)