

Beyond Digital, Empowering Reality.

Powered by EVA, The Brain of Physical AI



Problem

2025년 3분기 누적 사고사망자

457명

전년 대비 18.3% 증가

Problem

현장 안전에 대한 사회적 기준은 강화, 효과적 관제 솔루션은 반드시 필요

The JoongAng

202

'깔림·추락·끼임·감전' 4년간 8명 숨졌다...

...국토교통부에 따르면 2020년부터 5년간 건설 재해 사망자는 1211명, 부상자는 3만 340명이다. 매년 평균 242명이 일 하러 나갔다 집으로 돌아가지 못한 셈이다...



뉴스와
경제

레미콘 공장에서 60대 노동자 끼임 사고로 숨져



2022년 1월 중대재해처벌법 시행
경영책임자 처벌 강화

예방 중심 관제는 선택이 아닌

기업 생존과 직결

Background

인적 감시의 한계, **AI-Shift** 대전환 필요!

장시간 모니터링·직접 관제, 체력적 한계

1인당 평균 477대의 CCTV를 담당

사고 발생 후 영상 확인 용도로만 의존

Background

인적 감시의 한계, **AI-Shift** 대전환 필요!

24시간 365일 동일 품질 관제 가능

카메라/센서 추가로 관제 범위 확장 가능

동일 기준, 업데이트 따라 개선되는 품질



Problem

기존 AI CCTV 솔루션의 한계

온디바이스 or 서버·VMS연동형 구조

ML 기반은 사용에 노력이 필요하고, AI 기반은 연산 인프라 투자가 부담



	ML Based	AI Based
Computing Power	LOW ▼	HIGH ▲
Learning Effort	HIGH ▲	LOW ▼

Problem

ML 기반 AI CCTV 솔루션 주요 문제점 – Human Effort

HIGH ▲



낮은 탐지 정확도

고정된 객체 탐지
알고리즘에 의존,
다수의 오탐 발생



제한된 탐지 시나리오

정의된 시나리오에 국한,
다양한 시나리오 대응 어
려움



낮은 운영 편의성

모델 업그레이드,
신규 기능 등록 등
설정 및 유지보수에
전문 지식 필요

Solution

ML, AI의 장점을 모두 합친 EVA

	ML Based	AI Based	EVA
Computing Power	LOW ▼	HIGH ▲	LOW ▼
Human Effort	HIGH ▲	LOW ▼	LOW ▼

Solution

Physical AI

현실을 감각하고 이해하여, 세상을 직접 움직이는 AI



Evolved Vision Agent

mellerikat **EVA**

이해하고 판단하며 현장 제어까지 이어지는
지능형 자동화 솔루션

More Precision_ 더 정확하고

More Safety_ 더 안전하고

More Convenience _ 더 편리하게



EVA KEY FEATURES

1. 압도적인 GPU 리소스 효율성을 통한 TCO 절감

Multi-Foundation Model 기술 기반 AI 엔진 최적화를 통해 동일 GPU 리소스 대비 압도적인 데이터 수용량을 보장합니다. 성능의 타협 없이 운영 비용을 획기적으로 낮추어 대규모 엔터프라이즈 환경에서도 최상의 경제성을 제공합니다.

2. 복잡한 설정을 대신하는 자연어 중심의 지능형 인터페이스

사용자가 일상적인 언어로 요구사항을 입력하면, EVA의 지능형 엔진이 이를 AI 추론에 최적화된 프로토콜로 자동 변환합니다. AI에 대한 전문적인 지식이 없어도 자연어 하나만으로 현장의 복잡한 상황을 정밀하게 정의하고 분석할 수 있습니다.

3. 멀티 클라우드 & 온프레미스 지원

EVA는 기업의 다양한 IT 환경을 고려하여 설계되었습니다. Multi-cloud 기반의 SaaS 서비스부터 온프레미스 폐쇄망까지, 인프라의 제약 없이 신속하게 시스템을 구축하고 유연하게 확장할 수 있는 배포 환경을 제공합니다.

4. 즉각적인 연동과 유연한 데이터 오케스트레이션

복잡한 설정 없이 RTSP 주소 등록만으로 기존 카메라를 연동합니다. 분석된 데이터는 표준화된 Webhook 인터페이스를 통해 기존 시스템이나 3rd Party 플랫폼으로 전송되어 데이터 활용의 가치를 극대화합니다.

5. 사용자 피드백 기반의 지속 가능한 성능 진화

탐지 영역 설정, Few-shot 학습, 오탐 피드백에 이르기까지 사용자의 직접적인 상호작용을 통해 학습하고 진화합니다. 현장의 목소리가 반영될수록 정확도는 높아지며, 시간이 흐를수록 고객의 환경에 완벽하게 동기화된 AI로 완성되어 갑니다.

Solution

기존 CCTV에 SaaS Add-On 방식으로 물리적 투자 불필요

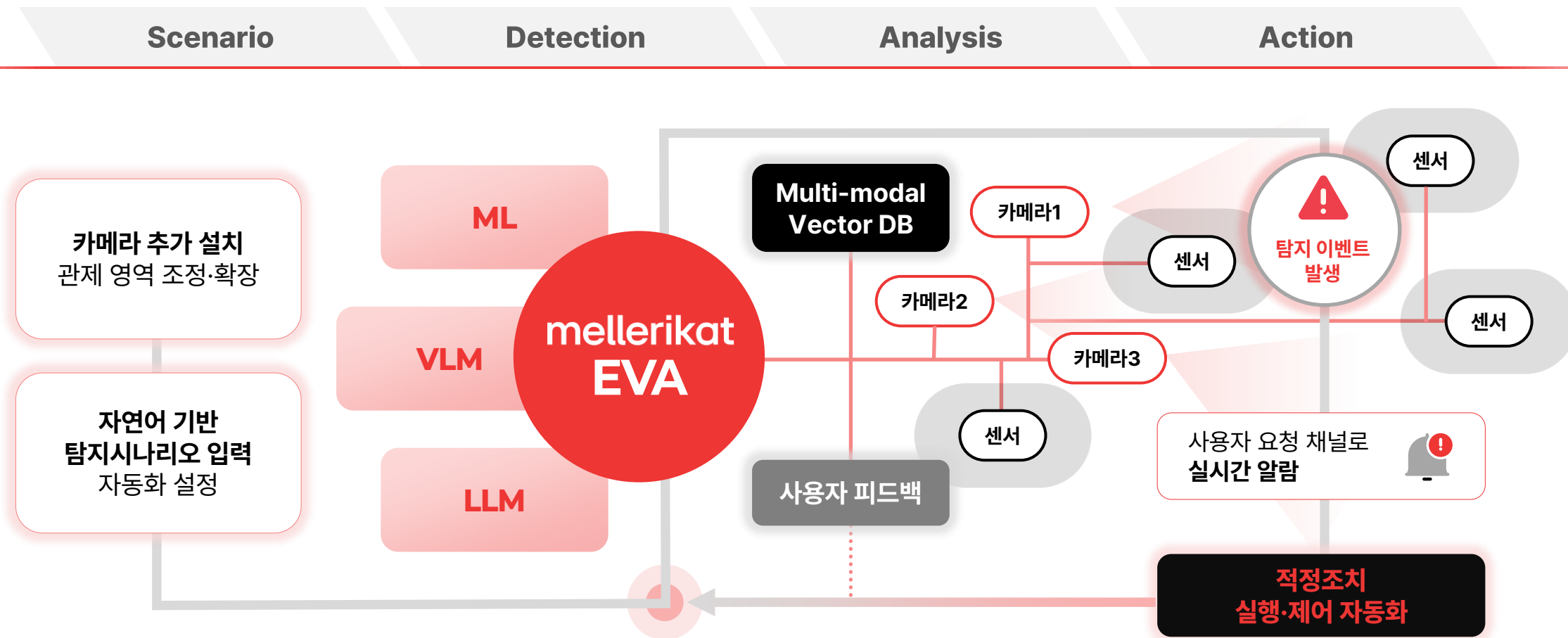


일반 CCTV

mellerikat
EVA

ON

대화로 만드는 시나리오 기반 탐지 → 판단 → 제어로 이루어지는 지능형 루프

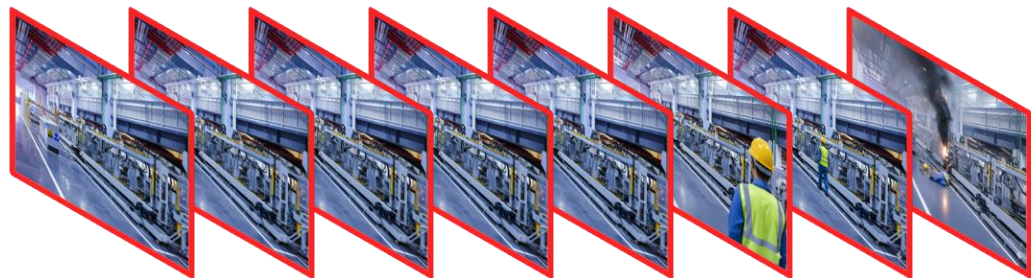


리소스를 10배 절감하는 EVA 모니터링 방식

VLM (Qwen, Gemma)

모든 프레임을 VLM으로 처리 :

10분 중 1분 동안 객체가 등장하는 경우 10회 호출



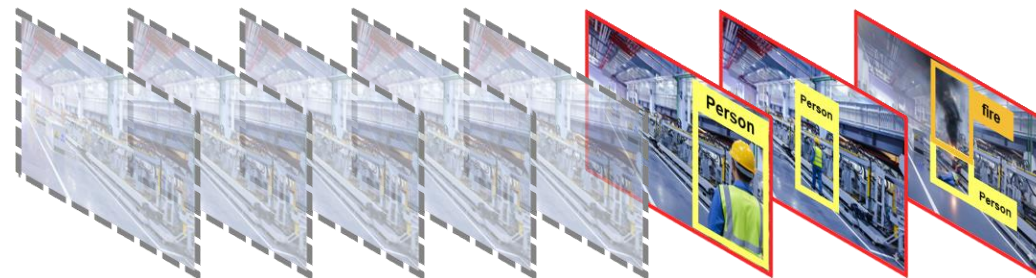
10대

GPU 서버 L40S 기준
연결 가능한 Full HD CCTV

EVA

객체가 탐지된 프레임만 VLM으로 처리 :

1회 호출 (1/10 리소스 소요)



100대

Solution

Multi-Foundation Model 기반의 지능 구조

최신 모델들을 통합해 상황을 정교하게 해석하는 멀티-브레인 구조

Vision Model

시각 정보를
분석하고

이미지 분석
VM

시각정보 해석
VLM

Visual Languge Model

보고 이해하며

mellerikat
EVA

LLM
맥락해석·추론

Large Language Model

대화로 설명·판단·조율



• 실제 동작 데모: <https://mellerikat.com/solutions/eva>

• 상세 가이드: <https://mellerikat.com/try/quick>

탐지 시나리오 설정

대화하듯 자연스럽게 탐지 시나리오 설정

mellerikat EVACamerasSettings

카메라 목록 > 데이터센터 화재

데이터센터 화재

화면 밝기 조정 활성화

전체화면

smoke 0.38

정보

모델

카메라

VM Owl-v2

Qwen3-VL

Qwen3-VL

탐지시나리오

탐지 설정

맞춤형 시나리오

설정 및 상세보기

상세보기

Commands

너가 할 수 있는 기능이 뭐야?

2026.01.02 14:20:13

EVA

저는 카메라가 감지하는 물체를 설정하거나, 감지 임계값을 조정할 수 있어요. 또한 모니터링을 시작하거나 멈추고, 빛의 밝기를 조절하거나, 경보를 얼마나 자주 보내는지 설정할 수 있어요. 또한, 잘못된 감지에 대한 피드백을 적용할 임계값도 설정할 수 있어요. 궁금한 점이 있거나 설정을 변경하고 싶으시면 언제든지 물어보세요!

2026.01.02 14:20:16

타겟을 사람으로 설정해줘

2026.01.02 14:20:23

EVA

타겟을 사람으로 설정했습니다.

2026.01.02 14:20:25

모니터링 시작해줘

Quick Commands

Monitoring On/Off

Target Settings

Alert Settings

Alert History

Commands

Alert only

Send

Feature 1.
탐지 시나리오 설정/변경

Feature 2.
타겟 설정/변경

Feature 3.
알람 설정/변경

Feature 4.
화면조도 설정/변경

자동 시나리오 구조화

클릭 한 번으로 완성되는 99%의 정확도, 자동 시나리오 구조화

☒ 맞춤형 시나리오

시나리오 프롬프트 작성 및 생성하기 ②

AI가 작성한 시나리오를 바탕으로 고도화 하여 시나리오를 완성합니다.

마스크를 착용하지 않으면 알람을 보내줘

21/2000

생성하기

탐지 대상 & 영역 설정

설정

탐지 대상 ②

텍스트 입력



☒ 맞춤형 시나리오

시나리오 프롬프트 작성 및 생성하기 ②

AI가 작성한 시나리오를 바탕으로 고도화 하여 시나리오를 완성합니다.

시나리오 구조화

Case:
마스크를 착용하지 않은 경우.

Detection Steps:
* 사람이 1명 이상 존재함
* 사람이 1명 이상 마스크를 착용하지 않음

Exceptions:
* 모든 사람이 마스크를 착용한 경우
* 카메라 각도 등으로 인해 모든 사람의 마스크 착용 여부를 확인할 수 없는 경우

161/2000

생성하기

탐지 대상 & 영역 설정

설정

탐지 대상 ②

mask

+

탐지 대상 자동 세팅

탐지
정확도

52%

99%

탐지 시나리오 수정

직관적인 UI로 손쉬운 세부 설정 기능 제공

Step

탐지 대상 설정

1.

탐지 대상 설정

2.

탐지 대상 확인

3.

탐지 민감도 설정

탐지 대상

탐지 영역

탐지 대상

person

+

기준 이미지 설정하여 학습시키기

기준 이미지 추가하기

일시정지 버튼을 눌러주세요.

정지된 이미지에서 학습을 원하는 대상에 박스를 그려주세요.

기준 이미지 추가 버튼을 눌러 이미지를 추가해주세요.

일시정지

기준 이미지 추가



Person 0.19

탐지 민감도: person

탐지 민감도를 설정할 수 있습니다. 민감도가 높을수록 오류는 줄고, 미탐지가 늘어납니다.

높음

중간

낮음

취소

저장

탐지 영역 설정

Step

1.

영역 이름 설정

2.

탐지할 영역 표시

탐지 대상

탐지 영역

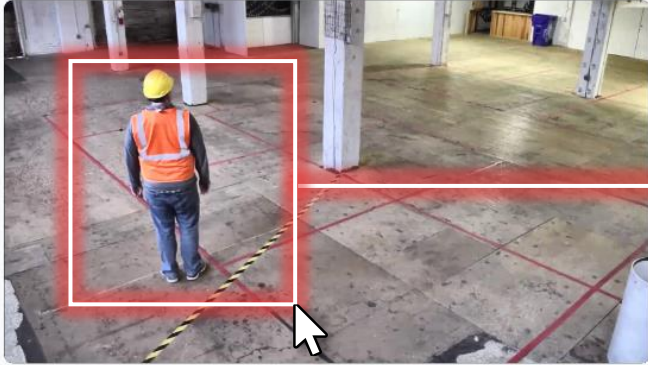
탐지 영역

danger zone

탐지영역 설정하기

특정 영역 탐지가 필요한 경우, 해당 영역에 박스를 그려 설정해 주세요.

영역 그리기

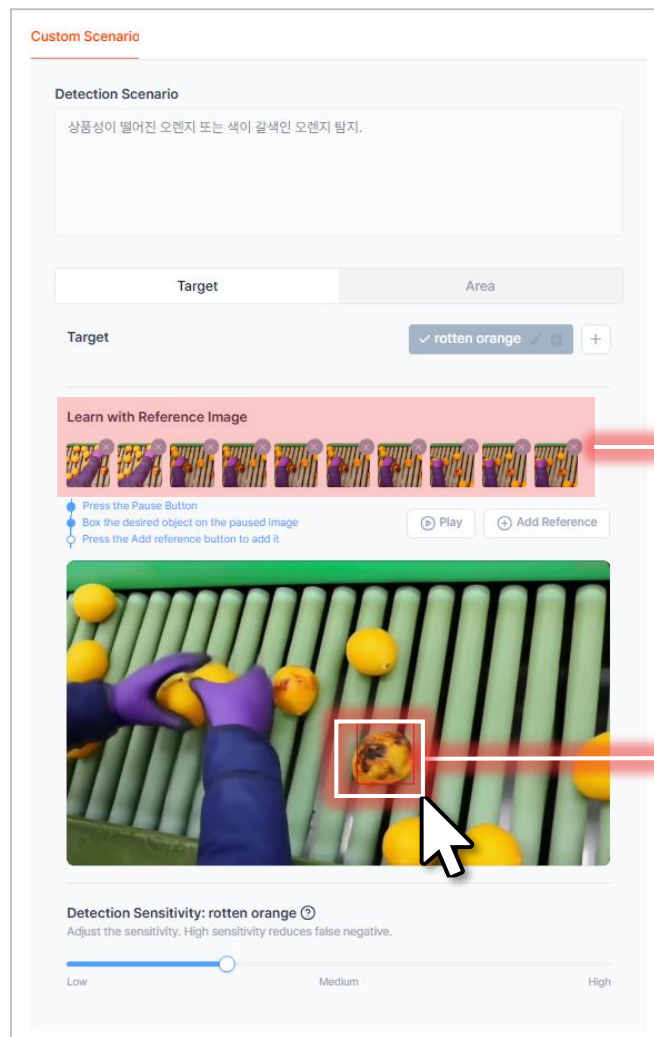
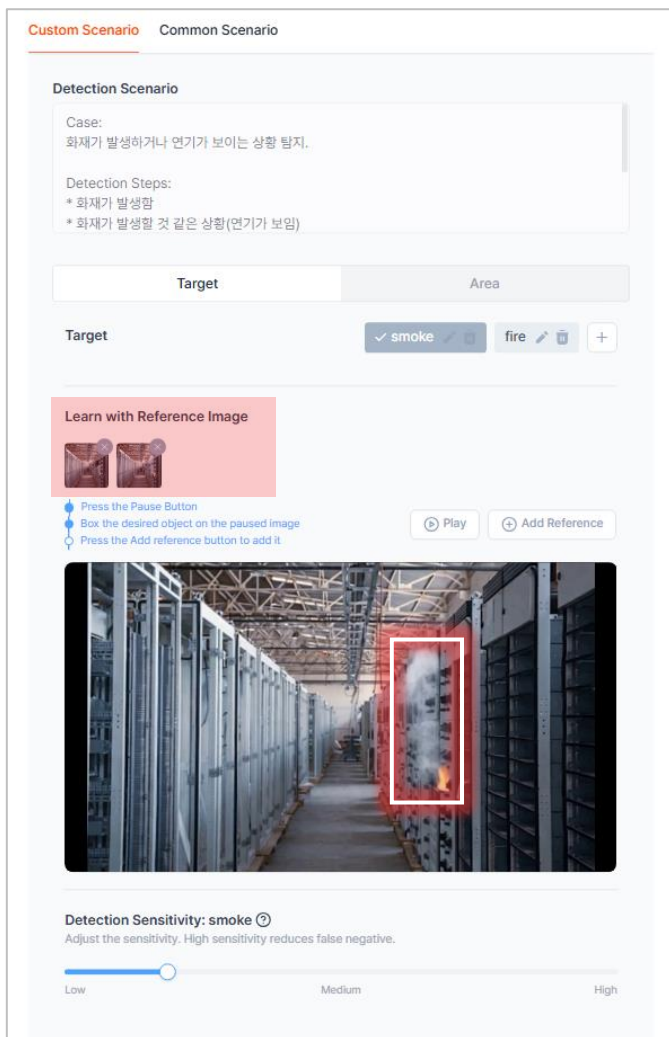


취소

저장

도메인 지식 학습

복잡한 코딩이나 데이터 수집 없이 사용자가 정의한 개체를 손쉽게 탐지



Step 2.

이미지 저장 & 추론 시 활용

Step 1.

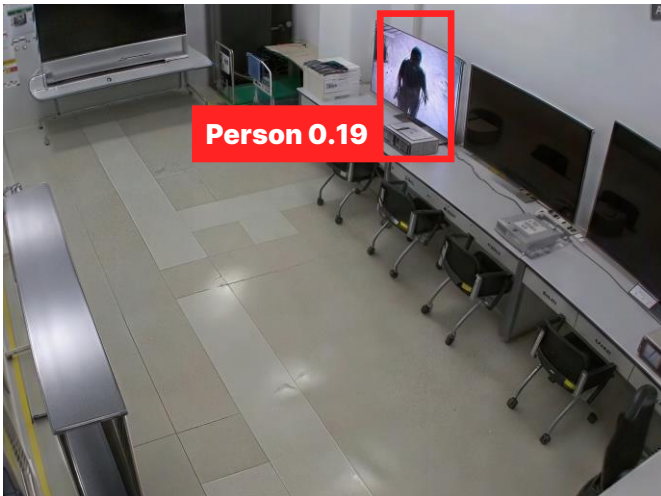
학습 대상 선택

- 실제 동작 데모: <https://mellerikat.com/solutions/eva>
- 상세 가이드: <https://mellerikat.com/try/quick>

간편한 오탐지 피드백

사용자 피드백으로 실시간 개선·최적화 되는 EVA

사용자 피드백 전



사람이 감지되었습니다.
쓰러져 있는 사람 1명 확인됩니다.

사용자 피드백 입력

Feedback

Please Provide Feedback On EVA's Response

User Feedback ⓘ

❗ Is there anything incorrect in what EVA has detected? *

Found a false detection? Check it and submit. If already checked, uncheck before submitting

☒ Yes, there is incorrect detection

❗ Please provide detailed feedback on EVA's detection and response.

작업자가 쓰러진 것이 아니라 TV 속 화면을 잘못 탐지

Cancel

Submit

피드백 반영 후 검출

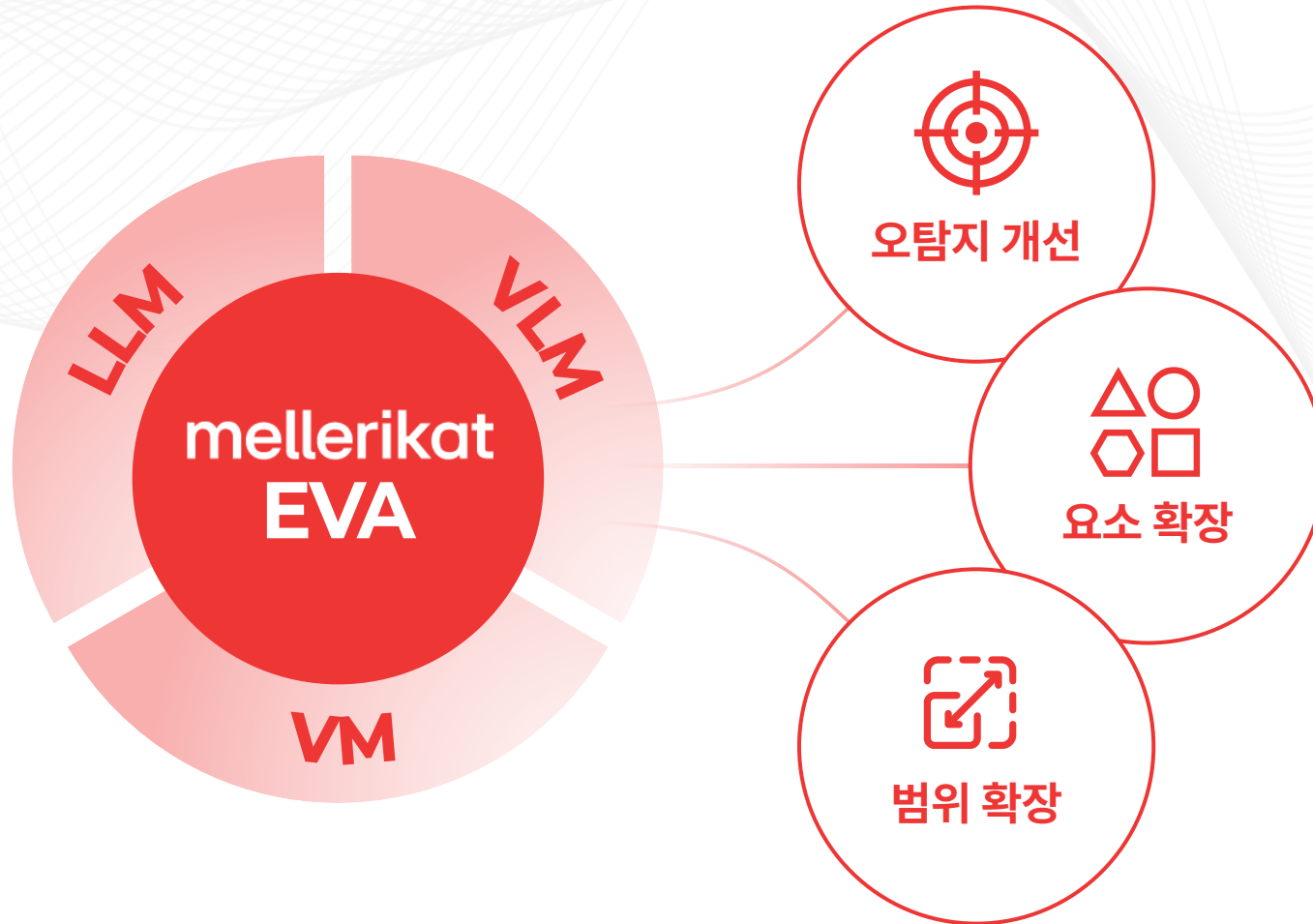


현재 기준 특이사항 확인해줘.



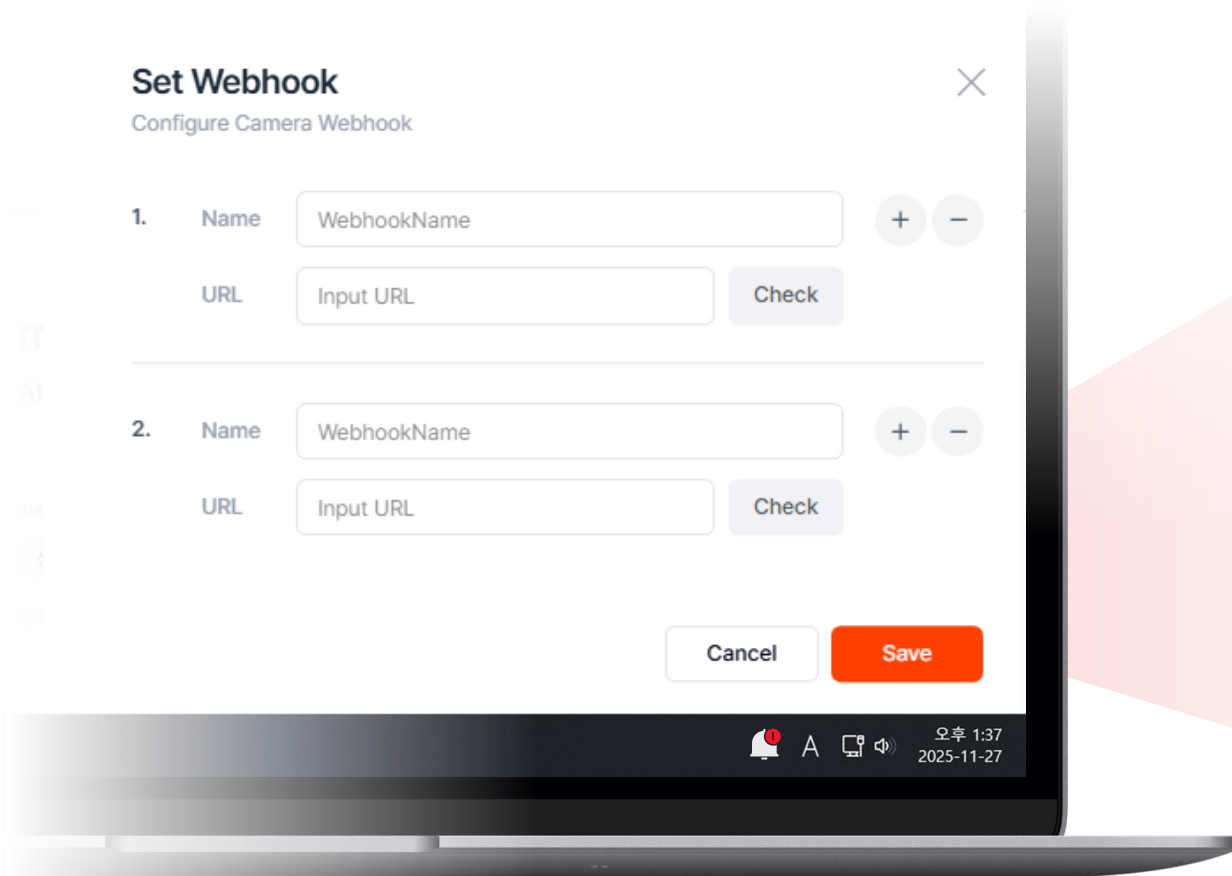
탐지 대상이 없습니다.
이상이 감지되면 알람 드리겠습니다.

피드백 기반으로 스스로 학습하여 성장하는 **AIOps 플랫폼**



Seamless 업무환경

사용자 업무 환경에서 그대로 **알람-조치 가능**



Teams



Slack



SMS



이메일

Physical AI를 향해

물리적 세계를 움직이는 Physical AI의 두뇌 역할

Real World Data를 이해하고 필요한 조치를 실행·명령하는 핵심 인프라



유연한 데이터 오케스트레이션과 **지능형 실행 전략**

상황 발생

서버 레일 중 하나에서 불꽃이 피고 연기가 발생하고 있어 화재가 실제로 발생했으며, 화재가 발생할 것 같은 상황임을 확인할 수 있습니다.



야생동물이 존재하며, 그 야생동물이 인공 구역에 침입하고 있는 것이 확인됩니다.



지능형 상황 판단 및 능동적 긴급 대응

Low (관심/주의)

Medium (경계)

High (심각)



담당자 알람 및
현장 조치 요청

자동화된 지능형 분석 리포트 생성

[EVA] 주간 탐지 결과 보고서

보고 기간: 최근 1주일 (탐지 건수: 20건)

1. 탐지 현황 요약

• 주요 탐지 위치와 핵심 탐지 유형

장소	사고 유형	빈도
G2_1F_PPover검토통4	마스크 미착용 상태 작업	6건
R1_3F_유해인자취급공간통7	마스크 미착용 상태 남뿔/조립	4건
G3_2F_청소기평가랩	바닥에 누워 있음 탐지	4건
G2_중간집하장	트럭 근처 지면에서 쓰러짐/누워 있음	2건
R2_2F_유해화학물질취급시설2	노란 표시 구역 내 체류 및 마스크 미착용	2건
R1_2F_유해인자취급공간통6	2인 모두 마스크 미착용 상태 작업	1건
R1_2F_유해인자취급공간통4	마스크 미착용 상태 남뿔	1건

2. 주요 특이사항 (Risk & Issue)

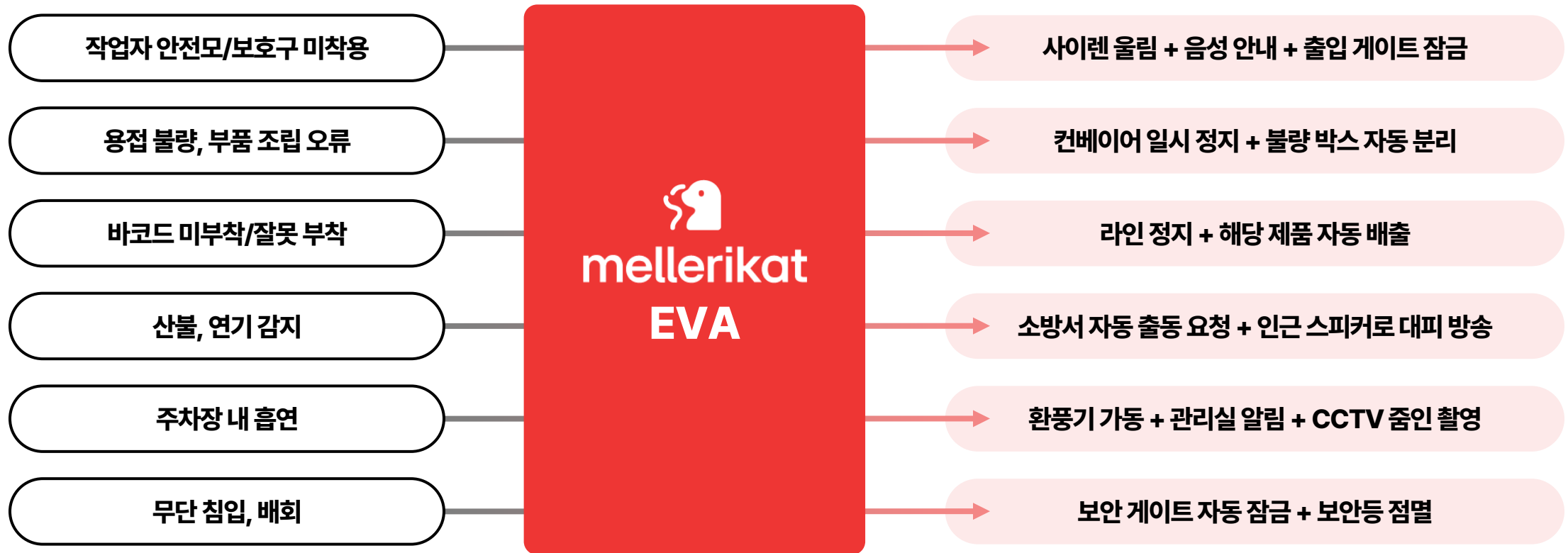
- G3_2F_청소기평가랩: 바닥에 누워 있음 탐지 빈도 4건(07:28, 18:40, 22:26, 22:37).
- G2_중간집하장: 트럭 근처 지면에서 사람 쓰러짐/누워 있음 장면 포함, 빈도 2건.
- G2_1F_PPover검토통4: 작업자 마스크 미착용 반복(빈도 6건, 10:30~17:13).
- R1_3F_유해인자취급공간통7: 남뿔/조립 중 마스크 미착용(빈도 4건, 15:05~17:41).

- 탐지유형 발생 빈도 Ranking
- 현장 리스크 별 맞춤형 안전 조치 가이드
- 주요 탐지 이력 상세 확인

Physical AI를 향해

EVA로 구현 가능한 Physical AI Action

365일 멈춤 없이 안전을 지키고, 재난으로부터 보호하며, 불량률 통제합니다.



Scalability

고객 환경에 최적화된 **AI 스택**을 유연하게 선택·결합 가능

HyperCLOVA X



Gemma



OWL ViT



OmDet



VM

mellerikat
EVA

LLM

VLM

EXAONE



ChatGPT

사람이 직접 눈으로 판단해야 했던 많은 영역 바로 대체 가능

산업재해



장비 착용



낙상 감지



제한구역



인원 편성

보안·환경



출입 감지



배회 순찰



차량통행



불법 주차

공공안전



흡연 감지



쓰레기 투기



수위 감지



화재 감지

Scalability & Growth

AI 발전과 함께 다양한 분야로 범위가 확장, 거대 시장으로 성장

보안
감시

리테일
상거래

자율
주행

의료
모니터링

제조
현장

높은 현장 만족도! 비용-성능-편의 모두를 만족시키는 Mellerikat EVA

안전환경 담당자
EVA 도입 후 피드백



- 많은 CCTV를 모니터링 하다 보니, 실시간 사고 감시나 예방에 한계가 있었습니다.
- EVA 도입 후 실시간 대응이나 사고가 발생하기 전 예방하는 것이 가능해졌습니다.
- 관리자들은 모니터링에 쓰던 시간을 줄이고, 안전 업무에 집중할 수 있게 되었습니다.

- 이론이 아닌 실제 현장에 적용되는 솔루션을 찾고 있었고, mellerikat 도입 후 굉장히 만족하고 있습니다.
- 도메인 지식이 없더라도 AI 도입을 통해 현장의 알림을 받고, 바로 조치가 가능한 솔루션이라 생각합니다.
- 기존의 비전 솔루션은 단순한 동작만 가능했으나, 현재는 현장의 니즈를 바로 현장에 반영할 수 있습니다.
- Rule 기반 솔루션은 기능 개선이 어려웠으나, mellerikat 적용 후 NG 데이터 학습을 통한 개선으로 신뢰도가 높습니다.



생산 법인
공정 담당자
EVA 도입 후 피드백

2026년, **중대재해 골든타임**을 지키는 기술적 선택

기술은 가장 소중한 자산인 '사람'을 보호할 때 가장 빛납니다.

지금이 바로 능동적 안전관리로 전환할 때입니다.

Beyond Detection, Toward Understanding.

Powered by EVA