

Beyond Digital, Empowering Reality.

Powered by EVA, The Brain of Physical AI



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...



2022년 1월 중대재해처벌법 시행
경영책임자 처벌 강화

예방 중심 관제는 선택이 아닌

기업 생존과 직결



뉴스와
경제

레미콘 공장에서 60대 노동자 끼임 사고로 숨져

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

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 어려움



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



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



EVA

ON

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 Language Model

보고 이해하며

EVA

Orchestration Layer

Large Language Model

대화로 설명·판단·조율

맥락해석·추론
LLM

Scalability

고객 환경에 최적화된 AI 스택을 유연하게 선택·결합 가능

HyperCLOVA X



Qwen

LLM

VLM



EVA

Gemma



EXAONE



LLaMA



ChatGPT

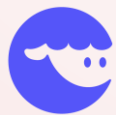
VM



ultralytics
YOLO



OWL ViT

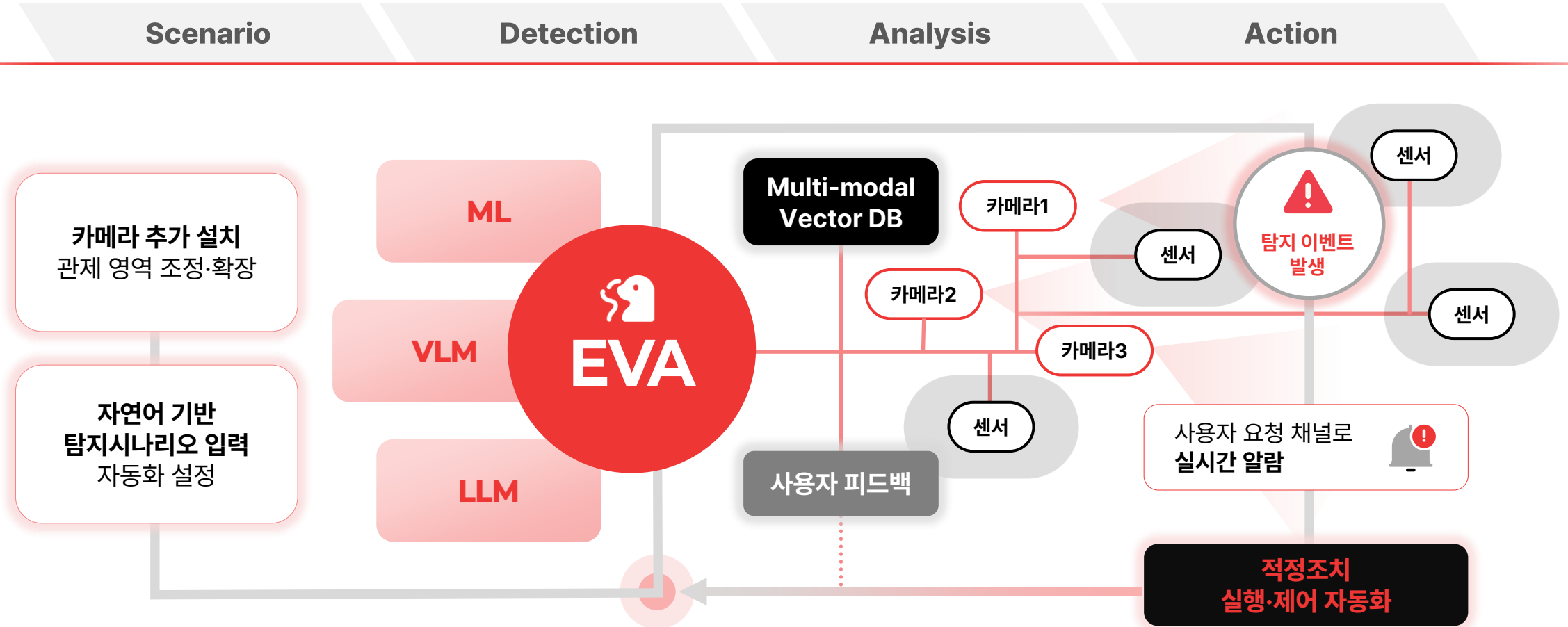


OmDet



LLMDet

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



설정은 쉽게, 현장에 맞게, 운영은 똑똑하게 - EVA 하나로 완성

데모 바로가기

<https://mellerikat.com/solutions/eva>

가이드 바로가기

https://mellerikat.com/try/try_guide

손쉬운 설정

- 자연어 한 줄로 설정 (No Code)
'마스크미착용시알려줘'
- AI가 모델 자동 추천

현장 맞춤화

- 필요한 구역만 집중 탐지
- 이미지 1장으로 커스텀
- 현장 피드백으로 지속 고도화
- 객체 출현 즉시 알람

스마트한 운영

- 채팅창을 통한 대화형 설정/운영
- 연속 이미지 기반 맥락 이해
- 자동 얼굴 블러로 개인정보 보호
- 기존 업무툴로 즉시 알림 연동

손쉬운 설정

현장 맞춤화

스마트한 운영

“마스크 미착용 시 알려줘” 한 줄, 자연어 하나로 EVA가 알아서 세팅합니다

맞춤형 시나리오

시나리오 프롬프트 작성 및 생성하기 ⓘ
AI가 작성한 시나리오를 바탕으로 고도화 하여 시나리오를 완성합니다.

마스크를 착용하지 않으면 알람을 보내줘

21/2000

생성하기

탐지 대상 & 영역 설정 ⓘ 설정

탐지 대상 ⓘ

텍스트 입력 ⓘ



맞춤형 시나리오

시나리오 프롬프트 작성 및 생성하기 ⓘ

시나리오구조화

AI가 작성한 시나리오를 바탕으로 고도화 하여 시나리오를 완성합니다.

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 ⓘ

mask ⓘ +

탐지대상자동 세팅

손쉬운 설정

현장 맞춤형

스마트한 운영

시나리오를 바탕으로 최적의 Vision 모델을 EVA가 자동 추천합니다

맞춤형 시나리오

시나리오 프롬프트 작성 및 생성하기 ⓘ
AI가 작성한 시나리오를 바탕으로 고도화 하여 시나리오를 완성합니다.

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 ⓘ

mask ✎ 🗑️ +



Vision 모델 선택
카메라 이미지를 분석하여 객체와 활동을 감지하는 AI 모델입니다. 탐지 민감도는 선택한 모델에 따라 설정되며, 추후 변경할 수 있습니다.

📄 작성한 탐지 시나리오 분석 결과, 주 탐지 대상이 사람이기 때문에 OmDet AI 모델 사용을 추천합니다.

LLMDet
복잡한 문장이나 희귀한 사물에 대한 설명으로 객체를 인식할 수 있습니다.

MMGDino
범용적으로 다양한 객체를 탐지할 수 있습니다. 다른 모델보다 컴퓨팅 자원을 많이 활용합니다.

OmDet **추천모델**
사람, 자동차 등 일상 속 사물을 실시간으로 찾는 빠른 모델입니다. 자세한 문장 설명도 이해합니다.

Owl-v2
단어로 설명하는 모든 객체를 찾는 똑똑한 탐지 모델입니다. 사전 학습 없이도 새로운 객체를 인식할 수 있습니다.

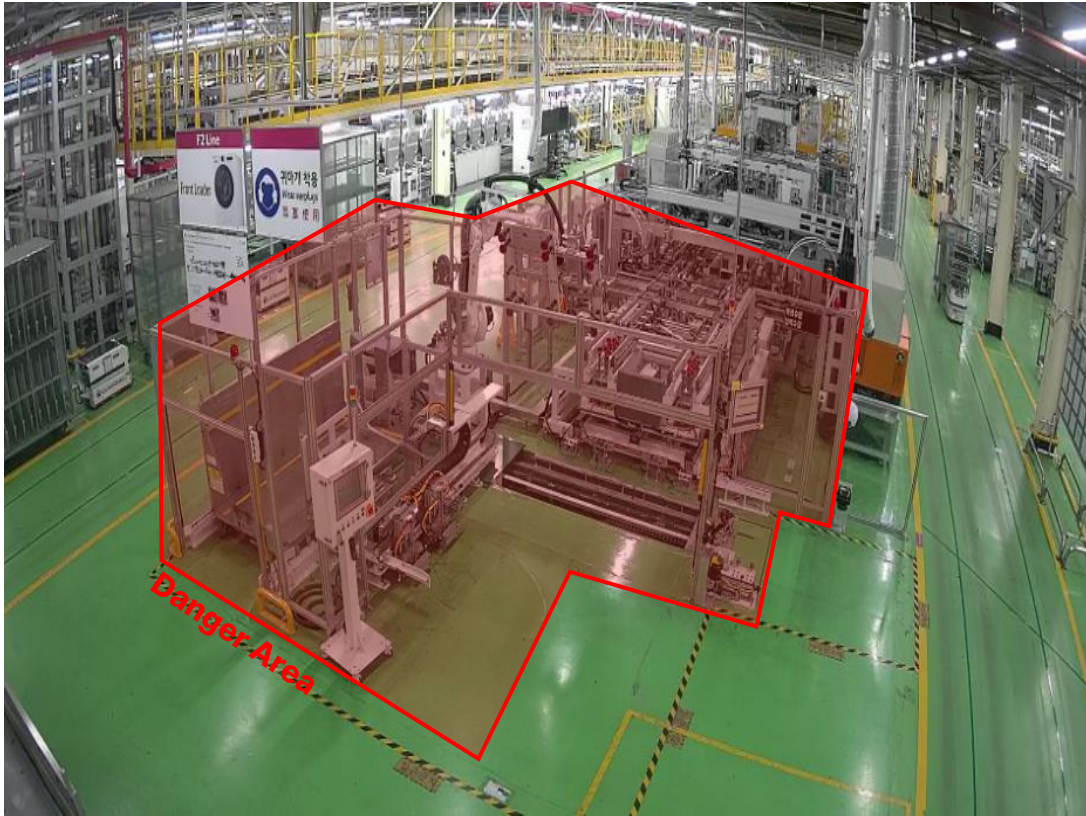
RT-DETRV2
사람만 탐지하는 모델입니다. 다른 대상이 추가되더라도 사람만 탐지합니다.

손쉬운 설정

현장 맞춤형

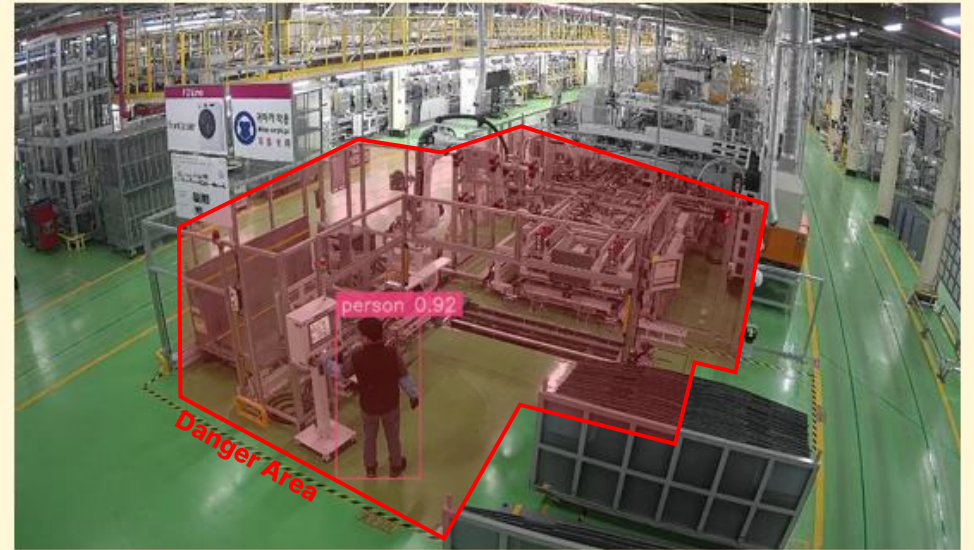
스마트한 운영

관심 구역만 집중 분석, 영역 설정으로 필요한 영역에서만 탐지합니다



일반

영역 안에서 안전모를 착용하지 않은 작업자가 발견되었습니다.



😊 정탐

☹ 오탐

🔍 상세피드백하기

손쉬운 설정

현장 맞춤형

스마트한 운영

복잡한 데이터 수집 없이, 이미지 한 장으로 커스텀 탐지를 시작하세요

The screenshot shows the 'Custom Scenario' configuration page for smoke detection. At the top, there are tabs for 'Custom Scenario' and 'Common Scenario'. The 'Detection Scenario' section contains a text box with the case description: '화재가 발생하거나 연기가 보이는 상황 탐지.' and detection steps: '* 화재가 발생함' and '* 화재가 발생할 것 같은 상황(연기가 보임)'. Below this, there are 'Target' and 'Area' tabs, with 'Target' selected. The target list includes 'smoke' (checked) and 'fire'. A 'Learn with Reference Image' section shows a sequence of images and instructions: 'Press the Pause Button', 'Box the desired object on the paused image', and 'Press the Add reference button to add it'. A large image of a warehouse aisle with smoke rising from a fire is shown, with a red bounding box around the smoke. At the bottom, there is a 'Detection Sensitivity: smoke' slider set to 'Medium'.

The screenshot shows the 'Custom Scenario' configuration page for rotten orange detection. The 'Detection Scenario' section contains a text box with the case description: '상품성이 떨어진 오렌지 또는 색이 갈색인 오렌지 탐지.' The target list includes 'rotten orange' (checked). The 'Learn with Reference Image' section shows a sequence of images and instructions: 'Press the Pause Button', 'Box the desired object on the paused image', and 'Press the Add reference button to add it'. A large image of hands picking oranges from a conveyor belt is shown, with a red bounding box around a rotten orange. At the bottom, there is a 'Detection Sensitivity: rotten orange' slider set to 'Medium'.

Step 2.

이미지 저장 & 추론 시 활용

Step 1.

학습 대상 선택

손쉬운 설정

현장 맞춤형

스마트한 운영

쓸수록 정확해지는 AI, 현장 피드백이 EVA를 진화시킵니다

탐지 이벤트 및 피드백 이력을
채팅창에서 확인

The screenshot shows the 'EVA 대화창' (EVA Chat) interface. At the top, it displays the date and time '2025.08.08 00:00:00'. There are two alert messages, each with a red circular icon and a yellow background. The first message is labeled '일반' (General) and the second is '긴급' (Urgent). Both messages contain the text: '앉아 있는 사람의 얼굴과 입 주변이 확인 가능하며, 마스크를 착용하지 않은 것으로 보입니다.' (It is possible to confirm the face and mouth area of a person sitting down, and it appears that they are not wearing a mask.) Below each message is a video thumbnail showing a person at a workstation. Under the thumbnails are buttons for '정탐' (Monitoring), '오탐' (Mis-detection), and '상세피드백하기' (Provide detailed feedback). At the bottom of the chat window, there is a '빠른 명령어' (Quick commands) section with '모니터링 시작/중단' (Start/End monitoring) and '탐지 알림 이력 조회' (Check detection notification history). A text input field with '입력해주세요.' (Please enter) and a '보내기' (Send) button are also visible.

오탐/정탐 판단 및 현장 조치 내용을 입력하여
안전 운영 데이터 축적

The screenshot shows the '상세 피드백 하기' (Provide detailed feedback) form. At the top, it has the title and a close button. Below the title is a video thumbnail showing a person at a workstation with a red bounding box and the text 'person 0.74'. Under the thumbnail are three sections: '탐지 시나리오' (Detection scenario) with the text '공장에서 마스크를 착용하지 않은 사용자를 탐지해야 합니다. 공장에서 마스크를..', 'EVA의 답변' (EVA's answer) with '한 명의 사람이 마스크를 착용하지 않았습니다. 확인 후 경고가 필요합니다.', and '이미지 상세정보' (Image details). Below these sections are two buttons: '정확하게 탐지함' (Detected accurately) and '잘못 탐지함' (Detected incorrectly). A text input field contains the text: '정 마스크를 착용하지 않은 작업자에게 마스크 착용에 대한 권고 조치 시행 완료함.' (Confirmed that a recommendation for mask use was implemented for the worker who did not wear a mask.) At the bottom right of the input field is '0/2000'. At the very bottom, there is a 'Cancel' button and a 'Submit' button.

손쉬운 설정

현장 맞춤형

스마트한 운영

즉각 대응이 필요한 순간, 객체 출현 즉시 알람을 보냅니다

시나리오 프롬프트 작성 및 생성하기

프롬프트 입력 후 생성 버튼을 클릭해주세요. AI가 입력한 프롬프트를 개선하여 더 효과적인 형태로 변환합니다.

Case : 불꽃이나 연기가 발생한 경우.

Frame Mode : Single

Detection Steps :

Step 1: 화면에 불꽃이나 연기가 관측된다.

Step 2: 불꽃이나 연기가 발생한 상황이다.

Excluded Situations :

- * 화면에 불꽃이나 연기가 있는지 확인할 수 없는 경우
- * 불꽃이나 연기의 특징이 명확히 보이지 않거나, 흐림/어두움/장애물로 인해 불꽃이나 연기가 발생했는지 판단할 수 없는 경우
- * 화면에 있는 모든 연기는 차량의 배기구 연기나 콘크리트 작업의 경우 지역적인 현상임

297/2000

생성하기

추론 방식 선택

VM 추론

객체 탐지만으로 빠르게 분석하여 즉시 알람을 제공합니다.

VM+VLM 추론

객체 탐지 결과를 바탕으로 상황의 맥락을 추가 분석해 탐지 알람을 제공합니다.



일반 불꽃이나 연기가 발생한 경우.

fire 탐지



😊 정탐

😞 오탐

📧 상세 피드백 하기

손쉬운 설정

현장 맞춤형

스마트한 운영

설정도 운영도 대화로, 채팅창에서 모든 것을 제어합니다

The screenshot displays the mellerikat EVA interface. The top navigation bar includes the logo, 'Cameras', and 'Settings'. The main content area shows a camera feed of a server room with a 'smoke 0.38' overlay. Below the feed are sections for '정보' (Info) and '타지 정보' (Target Info). A chat window titled 'Commands' is overlaid on the right, showing a conversation with 'EVA' and 'ME' regarding target settings and monitoring. The chat window includes a 'Quick Commands' section with buttons for 'Monitoring On/Off', 'Target Settings', 'Alert Settings', and 'Alert History'. At the bottom of the chat window is a 'Send' button.

Feature 1.
객체 탐지 및 민감도 설정

Feature 2.
알람 설정/변경

Feature 3.
모니터링 시작/중단

Feature 4.
화면조도 설정/변경

Feature 5.
시나리오 확인

손쉬운 설정

현장 맞춤형

스마트한 운영

쓰러진 건지 앉은 건지, 연속 이미지로 맥락을 이해합니다

Multi-Image → 앉아서 휴대폰 사용 중으로 판단



Singe Image → 쓰러짐으로 판단

손쉬운 설정

현장 맞춤형

스마트한 운영

감지와 동시에 얼굴을 자동 블러 처리, 탐지하면서 개인정보도 지킵니다



손쉬운 설정

현장 맞춤형

스마트한 운영

익숙한 업무 환경 그대로, 탐지 알람이 팀에 바로 전달됩니다

외부 채널 알람 설정

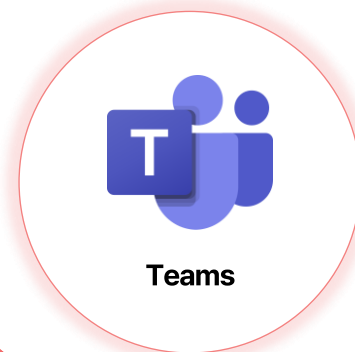
설정된 외부 채널로 EVA의 탐지 알람을 받을 수 있습니다

Teams Slack n8n 전체삭제

이름 고속도로 관제팀

주소(URL) * https://default5069cde464... 확인

취소 저장



Teams



Slack



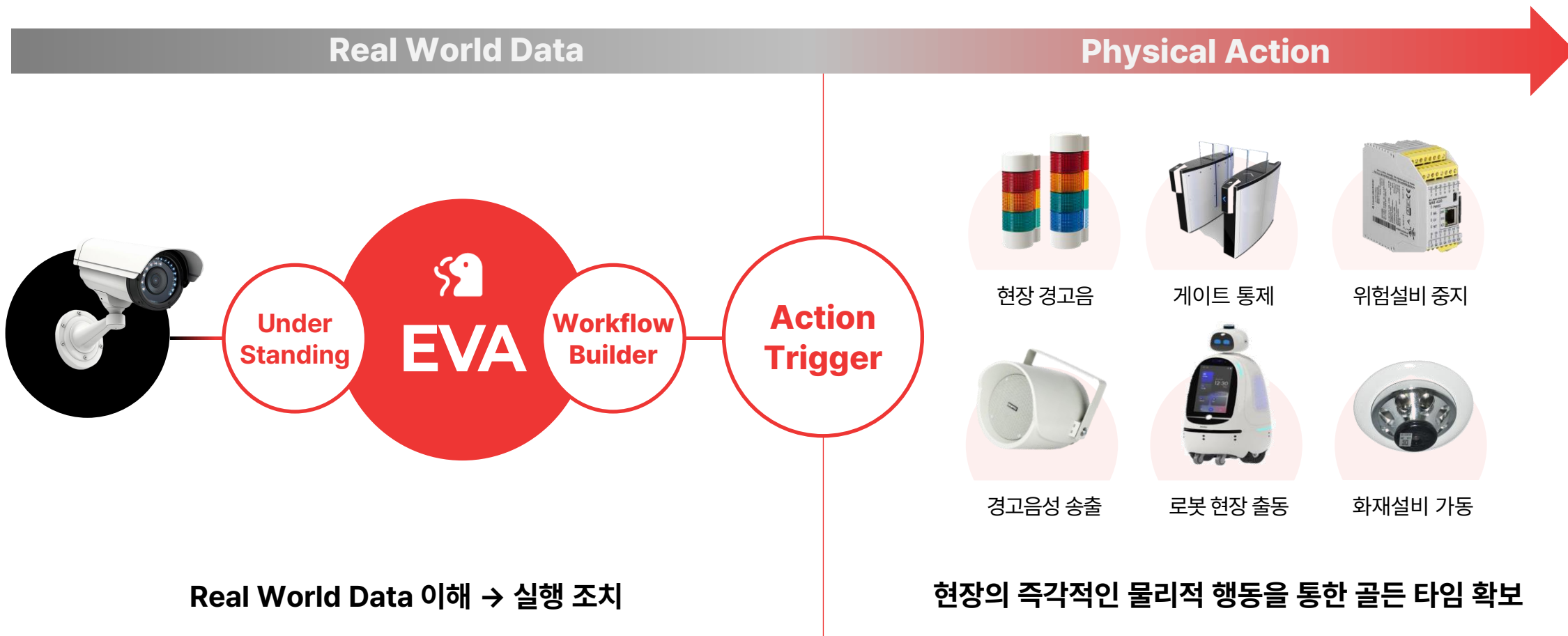
SMS



이메일

데이터를 '행동'으로 바꾸는 Physical AI의 두뇌

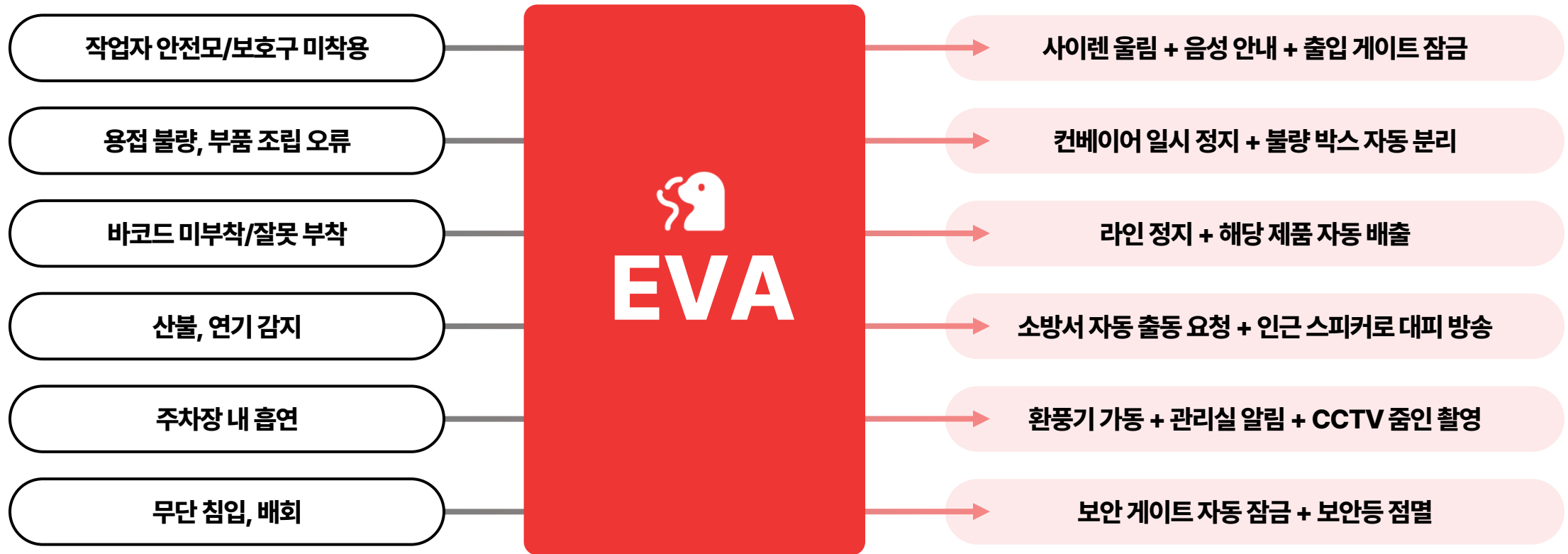
Real World Data를 이해하고 필요한 조치를 실행·명령하는 핵심 인프라



Physical AI를 향해

EVA로 구현 가능한 Physical AI Action

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



AI 발전과 함께 다양한 분야로 범위 확장

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

Beyond Detection, Toward Understanding.

Powered by EVA