Smart oko
Reference



AI BOX 기반 스마트 비전 AI 솔루션 · 현장 구축 사례
AI 통합 제어 · 에너지 효율 시스템

SmartOKO AI BOX 솔루션 개요

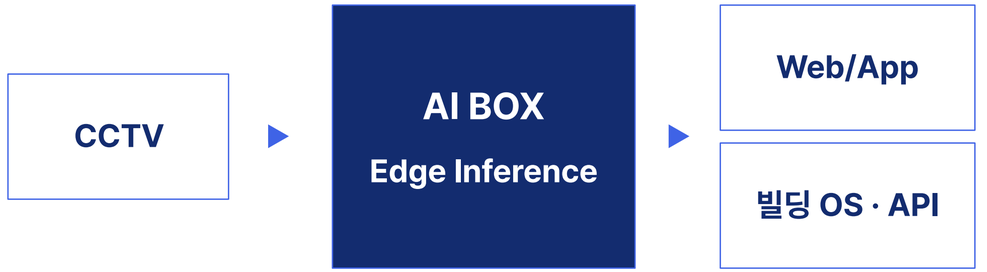
AI BOX 기반 엣지 AI · 기존 CCTV에 연동 하면 비디오 분석 기능을 즉시 더해주는 가벼운 비전 AI 모듈

AI BOX 란 무엇인가

비전 AI 기반 전자 제어 장치

기존 CCTV에 설치만 하면 되는 컴팩트한 AI 추론 장치입니다. 카메라 교체가 필요 없으며,현장에서 고정밀·저지연 추론을 수행하여 **도입 비용을 절감**합니다.

시스템 아키텍처



핵심 가치 6가지

탄소 감축

HVAC 제어를 최적화하여 운영 탄소 배출량을 줄입니다.

HVAC 에너지 절감

혼잡도 기반의 HVAC 자동 제어.

생산성 향상

실시간 리포트와 운영 데이터 자동화.

보안 및 감시

이상 징후 탐지, 침입·경계 알림.

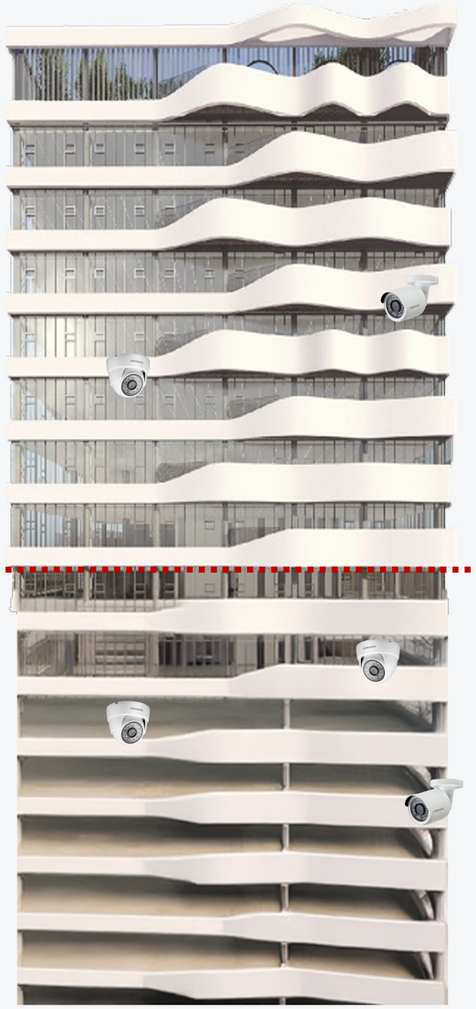
재난 예방

화재·낙상·쓰러짐을 실시간으로 감지.

소매 매출

사람 카운팅과 고객 동선 분석.

SmartOKO AI BOX 시스템 구성



옥상공원
흡연실
휴게실
주거공간
오피스

지상

지하

상업시설
주차장
통제구역

Command Delivery

Vision Data

Command Delivery

Closed network

Closed network

Closed network

AI BOX

Interaction

Cloud Server

Public network

AI BOX

AI Detection
Computation
Third-party integration

AI BOX
Vision AI-based Electronic Control Unit

Web / App

B2C service
Notification service
Developer portal
Retail portal

탄소배출 저감

공조시스템 에너지 절감

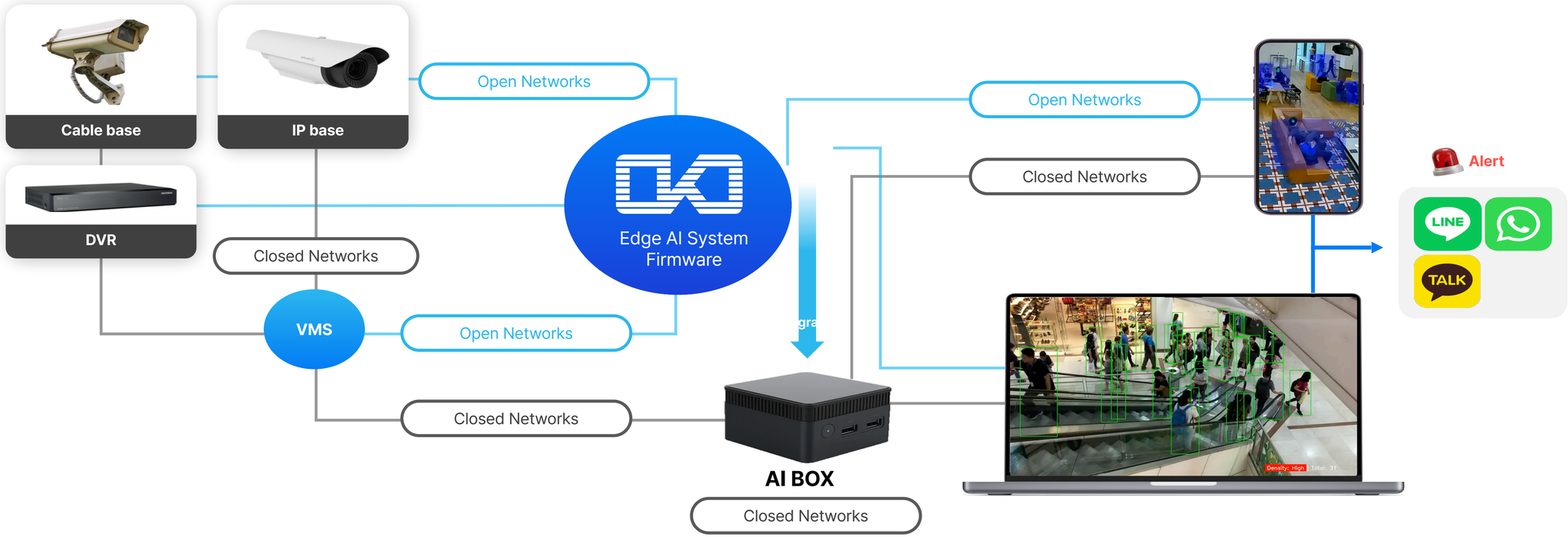
업무 효율 극대화

방범 및 보안

재해예방

리테일 매출

V- ECU Solution 구조도(폐쇄망)



현장 환경에 따라 달라지는 탐지 정확도를 Fine-Tuning으로 즉시 향상

H사 지능형 CCTV

지능형 CCTV는 탐지 기능이 제한적이고
한정되어 있음(센서 위주)



탐지 정확도
50%
or less

탐지 정확도
90%
or more

SmartOkO AI 적용

객체 분석, 데이터 라벨링 및
현장 상황 Fine-Tuning 정확도 향상



Fine-Tuing 적용 YOLO +Tensor FLOW
탐지 정확도 즉시 향상

▶

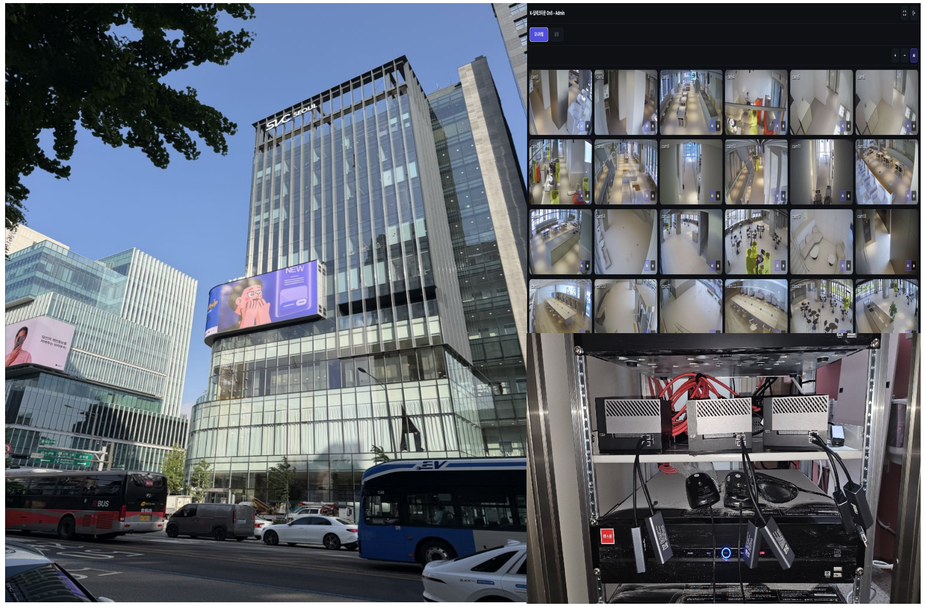
정확도 95% 달성

▶

파인튜닝 소요 시간
약 2~3일

중소벤처기업부 K-딥테크 타운(홍대)

딥테크 스타트업 단지 전역에 100채널 규모 **비전 AI 구축** - 운영 효율과 에너지 절감을 동시에 달성



고객: 중소벤처기업부 | 파트너: 핀포인트 (삼성c랩)| OS 구축 시기: 2026.04

사업 개요

K-딥테크 타운의 **공유 공간과 사무 공간에 100채널 비전 AI를 구축**하고,
삼성 빌딩 OS와 연동하여 **입주자 생산성과 건물 에너지 효율을 동시에 최적화**합니다.

핵심 기능

- 사람 카운팅 — 100채널 · 실시간
- HVAC 혼잡도 분석
- 통계 리포트 — API 연동
- 삼성 빌딩 OS 연동

구축 사양

AI BOX Premium

단말 수	**3대**
채널 수	**100 채널**

기대 효과

약 18%
HVAC 에너지 절감
혼잡도 기반 HVAC 스케줄링 자동화.

실시간
입주자 동선 인사이트
공간 활용도와 입주자 운영 데이터 가시화.

통합 연동
삼성 빌딩 OS 연동
빌딩 자동화 제어 시스템과 양방향 API 연동.

Factorial 성수

격리된 공유 오피스 환경에서 30채널 사람 카운팅과 HVAC 혼잡도를 분석하여 ESG 전력 감소



고객: 펙토리얼 성수 | 파트너: 핀포인트 (삼성c랩) | 구축 시기: 2025.01

사업 개요

Factorial 성수에 **단일 AI BOX가 30채널을 처리**하며, **완전히 폐쇄된 네트워크 환경**에서 **모바일 대시보드를 통해 실시간 사람 카운팅과 HVAC 혼잡 데이터를 제공**합니다.

핵심 기능

- 사람 카운팅 — 30채널
- HVAC 혼잡도 분석
- 모바일 앱 통합 제어
- 탄소 배출 리포팅

구축 사양

AI BOX Premium

단말 수	**1대**
채널 수	**30 채널**

기대 효과

50% ↓
초기 구축 비용 절감
기존 지능형 CCTV 대비
AI BOX 설치 방식으로 단가 절감.

18.3%
월간 탄소 감축
자동 리포팅에 기반한
HVAC 최적화.

격리 운영
현장 추론
외부 네트워크 없이
엣지 디바이스에서 완전 동작.

한화 드림플러스

스타트업 캠퍼스 공용 구역의 **HVAC 혼잡도 분석에 초점**을 맞춘 **표준형 AI BOX 구축** 사례



고객: 한화 드림플러스 | 파트너: 핀포인트 (삼성c랩) | 구축 시기: 2025.12

사업 개요

단일 V-ECU 스탠다드 단말이 한화 드림플러스 캠퍼스 내부 공용 구역 **20채널을 커버**하며,
HVAC 혼잡데이터를 통해 에너지 운영 효율을 검증합니다.

핵심 기능

- HVAC 혼잡도 분석 — 중심 기능
- 사람 카운팅
- 시간대별 운영 리포트
- 기존 CCTV 재활용

구축 사양

AI BOX Standard

단말 수	**1대**
채널 수	**20 채널**

기대 효과

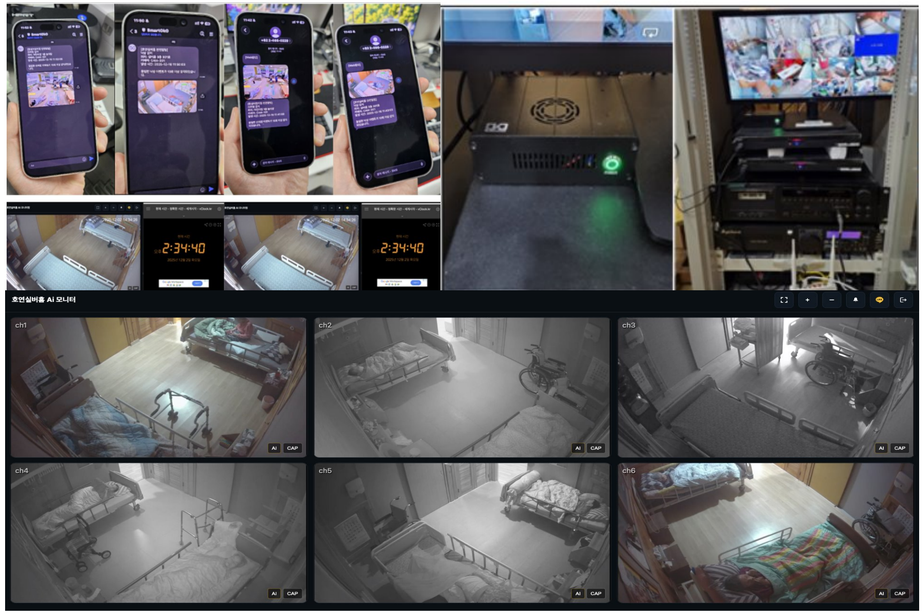
최적화
HVAC 효율
시간대·혼잡 데이터 기반
자동 제어 시뮬레이션.

간편 설치
기존 CCTV 연동
하드웨어 교체 없이
한 대의 V-ECU로 전체 구역 커버.

데이터 기반
캠퍼스 운영 인사이트
스타트업 활동 패턴을 분석하여
공간 운영 정책에 반영.

AICA(인공지능 융합사업단) 노인요양시설

노인 돌봄 환경에서 **이상 행동과 사고 감지를 위한 5가지 시나리오**를 통합한 솔루션



고객: 인공지능융합 사업단(AICA) | 현장: 노인요양시설 | 구축 시기: 2025.12

사업 개요

AICA와 함께 노인 돌봄 **모니터링 솔루션을 구축**했습니다.
비전 AI가 5가지 안전 시나리오(치매 행동 ·화재 · 낙상 · 싸움 · 실신)를 **단일 시스템에 통합**합니다.

시나리오 (5종)

⚠ 치매 행동 | 🔥 화재 | ⤓ 낙상 | ⚡ 싸움 | ◐ 부딪힘

실시간 알림/ SLM 기반 사고 예방 자동 리포트

구축 사양

AI BOX Standard

단말 수	**1대**
채널 수	**10 채널**

기대 효과

24/7
무인 모니터링
야간·인력 부족 시간에도 이상 상황을 자동 감지.

즉시 알림
신속한 사고 대응
낙상·실신 발생 즉시 알림으로 골든타임 단축.

돌봄 부담 ↓
직원 업무 경감
실제 사건에만 알림이 발생하도록 일상 점검은 자동화.

어린이집 안전 돌봄

4가지 위험 시나리오를 **실시간으로 감지**하고, 교사와 보호자에게 **즉시 알림**을 전달



고객: 어린이집 | 현장: 실내·실외 놀이 공간 | 구축 시기: 2025

사업 개요

비전 AI가 어린이집을 24시간 7일 동안 지켜보며 **화재 · 싸움 · 실신 · 충돌을 감지**하고,
위험 상황이 발생하는 즉시 교사와 보호자에게 **알림을 전송**합니다.

시나리오 (4종)

🔥 화재 · ⚡ 싸움 · ◐ 실신 · × 충돌

교사와 보호자 모바일 앱으로 즉시 푸시 알림

구축 사양

AI BOX Standard

단말 수	**1대**
시나리오	**4종 다중 감지**

기대 효과

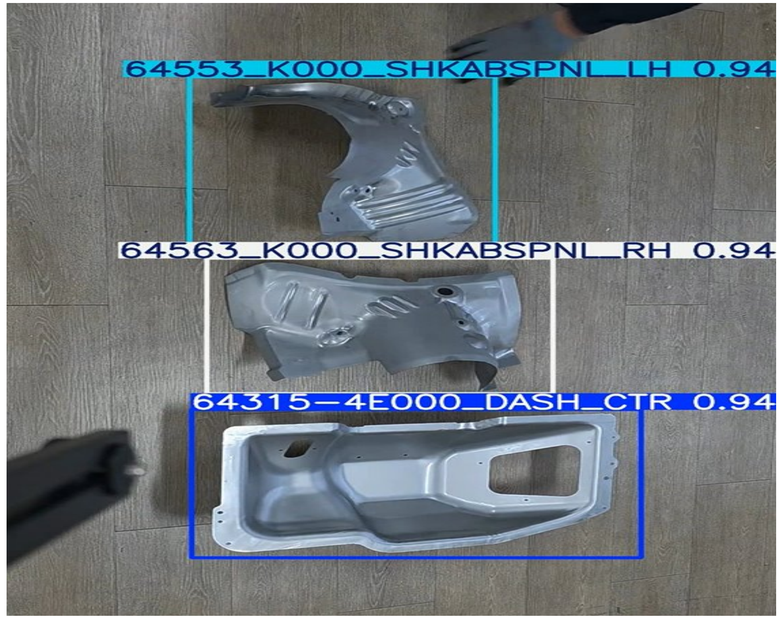
안전 ↑
사각지대 제거
교사가 시야 밖에 있을 때도
공간 전체를 비전 AI가 모니터링.

신속 대응
푸시 알림
위험 이벤트 발생 즉시
영상과 함께 알림 전송.

신뢰
보호자 신뢰 강화
투명한 안전 운영으로
장기적 신뢰 구축.

광주 TP 오픈 이노베이션 — 자동차 카본 부품 분석

모바일 카메라 1대 + V-ECU 1대로 자동차 카본 **부품의 이동과 투입을 분석**하는 솔루션



고객: 광주시 · 광주 TP | 주도: 호원(TP) | 구축 시기: 2025.06

사업 개요

광주시 · 광주 TP 오픈 이노베이션 프로그램에 참여하여, **클램프 거치대에 표준 카메라를 장착한 솔루션을 개발**했습니다. 자동차 카본 **부품의 이동과 투입 경로를 추적**합니다.

핵심 기능

- 카본 부품 객체 탐지
- 이동 · 투입 경로 추적
- 클램프 거치 모바일 카메라
- 스마트 팩토리 데이터 연동

구축 사양

AI BOX Premium

단말 수	**1대**
카메라	**클램프 거치 표준 카메라**

기대 효과

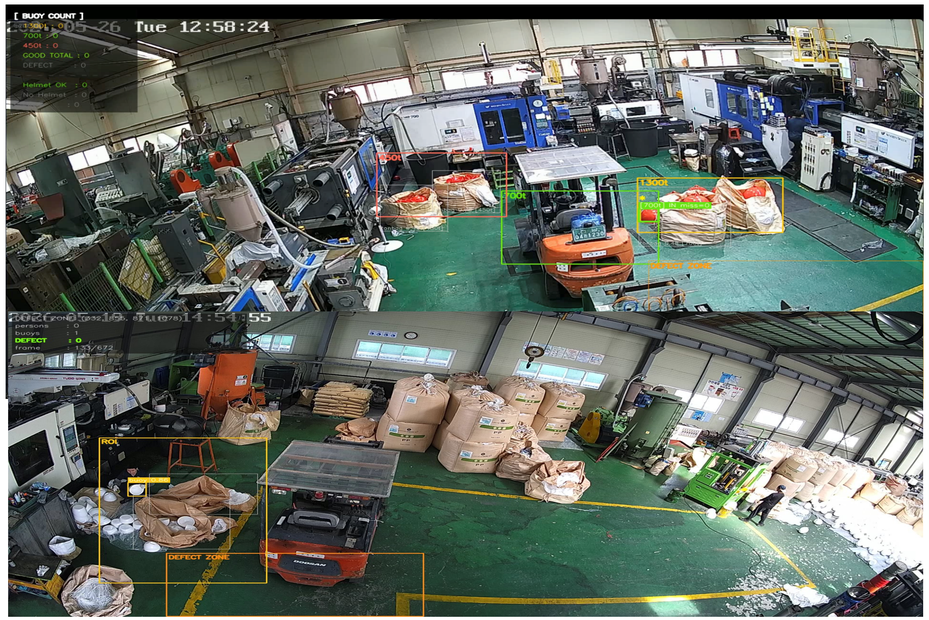
B2G — 정부 레퍼런스
광주시 AI MoU · 지자체 시범 사업 입증 완료.

모바일 — 현장 유연성
고정 CCTV 한계를 넘어 이동·투입 경로를 추적.

확장성 — 스마트 팩토리 영역
카본 부품을 넘어 다른 제조 라인에도 일반화 가능.

완도 부표 카운팅

양품/불량 부이를 **자동 분류·카운팅**하는 비전 AI 솔루션 - 정확도와 운영 효율을 한 번에 확보



고객: 광주시 · 광주 TP ┃ 구축 시기: 2026.05

사업 개요

생산·분류 라인에서 부이의 **양품/불량을 자동구분하고 카운팅**하는 비전 AI 솔루션
또한 안전관리 헬멧 화재 등 동시에
연동되는 솔루션

배경

수작업 카운팅은 작업자별 차이로
양품·불량 수량에 오차가 발생하고,
관리 부담이 지속적으로발생했습니다.

핵심 기능

- 객체 카운팅 — 실시간
- 양품 · 불량 분류
- 자동 분석 리포트
- 카운트 데이터 이력 관리

구축 사양

AI BOX Premium

단말 수	**1대**
용도	**분석 전용 (양품/불량) (안전/관리)**

기대 효과

정확도 ↑

카운트 오차 제거
수작업 의존도를 낮추어
양품·불량 합계가 항상 일치.

표준화

일관된 프로세스
작업자 편차와 무관하게
동일한 판정 기준 적용.

효율

실시간 데이터 운영
분석 리포트로 생산·품질 관리
현황을 즉시 가시화.

기술력 입증 : 핵심 정부과제 선정 및 협약 체결

초격차 딥스 선정 - 서울대 산학협 (2026)



AI 시제품 제작 선정
인공지능 융합사업단



한국 생산성 본부
글로벌 AI 투자 네트워크선정



25년 2월 기술 투자 유치 (HK)



여의도 불꽃쇼 영상관제(2023~24)-2회

AVECS



지자체 계약
(환경미화)

군포위생
Gunpo sanitary Co., Inc



팩토리얼 성수 솔루션 도입

PNPT



KEY MILESTONES

핵심 정부과제 선정 및 협약 체결 등으로 기술력 입증

정부 과제 선정

AI(시제품 R&D) 선정



AICA 인공지능산업융합사업단
Artificial Intelligence Industry Cluster Agency

광주 광역시 AI MOU체결

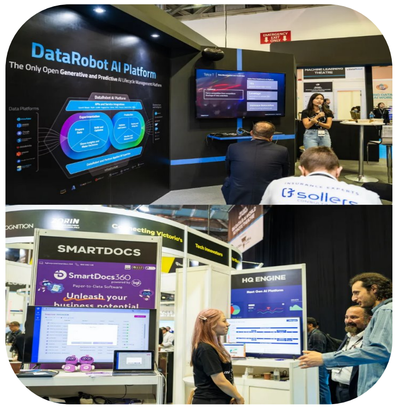
24년 11월 광주광역시
MOU 체결



광주광역시

AI 글로벌 네트워크 투자지원기업 선정

24년11월
싱가폴 아시아 AI박람회 참가



kpc 한국생산성본부

서울대 초격차 딥테크 선정

26년 3월
초격차 딥스 선정- 중기부



서울대학교

중기부 교통관제 솔루션 선정(효림그룹)

26년 8월 오픈이노베이션 실증사업 선정

효림그룹

중소벤처기업부

2025 라스베가스 CES - 기술 지원

2025년 12월 출시 · 상용화 진행 중

고객 / 파트너	부동산 자산 관리
SAMSUNG	이지스네오밸류자산운용 IGIS NEOVALUE

사업 개요

헤리티지 IT는 삼성의 기업용 플랫폼 SmartThings Pro와 빌딩 관리 솔루션 b.IoT를 필럿 연동하며 기술 영역을 확장해 왔습니다. CES 2025에서 글로벌 버전이 공개됨에 따라,스마트 빌딩 운영의 새로운 기준을 제시하고 있습니다.
사용자 경험 중심의 공간 설계와 지속 가능한 운영 인텔리전스를 토대로, 차세대 빌딩의 기준을 제시합니다.

레퍼런스 포트폴리오 · 적용 솔루션

01 · 직접 판매

SmartThings Pro 글로벌 출시

20,000+ 가입자 · USD ~1.2M ARR 목표. AUM 번들 구축 진행 중.

02 · G/SR 채널

Taap 연동 24F / 25F / 4F

스마트 층 운영 시험 — 제어 / 모니터링 / 점유 데이터 Taap 솔루션 모음.

03 · 하드웨어 결합

삼성 T723 사이니지 / B2B 믹스

디지털 사이니지와 통합 제어를 스마트 빌딩 스택에 결합.

04 · AUM 번들

타워 단위 구축

풀스택 헤리티지 IT × 삼성 빌딩 OS를 AUM 포트폴리오에 번들.

CES 2025 · 전시 하이라이트

PNPT 스마트 빌딩 OS · Taap & ChillRoom · 점유 모니터링 · 시설 모니터링 · AI 기반 이벤트 감지 (CCTV) 시스템 공조 ESG



PNPT - CES 2025에서 공개된 스마트 빌딩 OS

라스베가스 컨벤션 센터

AI BOX 시나리오 포트폴리오

위험 · 사람 · 교통 · 객체 · 항공 · 행동 인식을 아우르는 **모듈형 비전 AI 라이브러리**

50+7

AI BOX
비전 인텔리전스 플랫폼
Egde

배포 가능한
시나리오 모듈

카테고리 01
위험 및 사고 상황

- 화재
- 쓰러짐 · 낙하
- 폭력
- 익수
- 고립
- 충돌

카테고리 02
안전 장비 · 보조 도구

- 보호구
- 휠체어
- 마스크

카테고리 03
사람 속성

- 얼굴
- 성별
- 나이
- 성인 · 아동
- 감정
- 자폐 얼굴 인식

카테고리 04
교통 · 환경

- 차량
- 번호판
- 차선
- 신호
- 역주행
- 교통량 분석

카테고리 05
물품 · 생활 용품

- 콘센트
- 박스
- 쓰레기
- 잡초
- 과일
- 바코드
- 숫자 · 알파벳

카테고리 06
항공 · 생물

- 항공기
- 드론 · 조류
- 동물

카테고리 07
위험 물체 · 행동

- 무기
- 총기
- 흡연

확장 가능
맞춤 시나리오 제공 가능

현장 목적과 운영 환경에 맞춰 새로운 시나리오를 학습·구축하여 즉시 적용 할 수 있습니다.

50+	검증된 시나리오	**7**	도메인 카테고리	**EDGE**	온디바이스 실시간 추론	**맞춤형**	현장별 신규 시나리오 학습

SCALABILITY

하나의 아키텍처로 확장하는 비전 AI의 영역

단일 V-ECU 아키텍처로 모든 영역을 커버하고, **이미 보유한 카메라에서 바로 작동**하는 확장형 비전 AI

스마트 빌딩

오피스 · 캠퍼스 · HVAC 최적화 ·
빌딩 OS 연동

돌봄시설

요양시설 · 어린이집 ·
병원 안전 모니터링

스마트 팩토리

부품 추적 · 대형 사고 예방 · 작업자 안전

공공 · 정부

스마트 시티 시범 · 공공시설 · 학교

리테일 · 매장

고객 동선 · 매출 분석 · 클린 스토어 운영

로봇 제어

청소 · 물류 로봇 통합 제어 시스템

기술 하이라이트

단일 아키텍처로 모든 영역의 비전 AI를 제공합니다

V-ECU 엣지 AI

디바이스 자체에서 sLM 기반
영상 추론 실행

클라우드 · 웹 / 앱

실시간 모니터링, 알림, 자동화 리포트

기존 CCTV 재활용

하드웨어 교체 없이 구축비 최대 80% 절감

탄소 · HVAC 최적화

CO_2 감축·운영·생산성을 한 번에

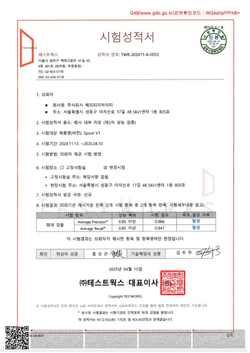
문의

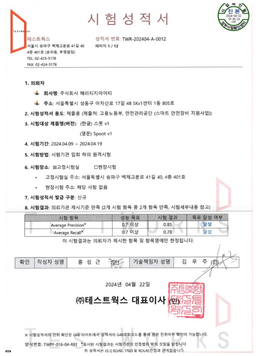
견적 · POC 논의 요청

솔루션	SmartOKO 비전 AI
파트너	삼성 · 광주시 · 서울대 ·효림XE그룹 조선대학교 · AICA ·한샘 ·KCC ·한화
연락처	cs@heritageit.kr

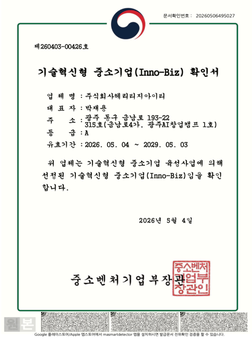
검증된 AI 기술력과 지식재산권

국제 인증 Koras AI 시험 성적서
쓰러짐, 화재 시험 성적서


시험성적서


시 험 성 적 서

기술혁신형
중소기업(Inno-Biz) 확인서


제260603-00426호

기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 확인서

2026년 5월 4일

중소벤처기업부장

특허 3건 등록, 5건 출원


특허증


특허증


특허증

벤처기업확인서


벤처기업확인서

기업 부설 연구소 인정서


기업부설연구소 인정서

등록 5건, 출원 5건, 인증 4건

순번	지식재산권 종류	지식재산권명	등록번호	권리권자
1	특허	건설공사 현장 영상관제시스템	제10-2728711호	헤리티지아이티
2	특허	인테리어공사 현장 영상관제 서비스 시스템	제10-2734129호	헤리티지아이티
3	상표등록증	스풋(SPOOT) 제42류	제40-2214126호	헤리티지아이티
4	상표등록증	스풋(SPOOT)제38류	제40-2214121호	헤리티지아이티
5	기업부설연구소	기업부설연구소 인정서	제2022113782호	헤리티지아이티
6	벤처기업확인서	벤처기업확인서	제20230510030009호	헤리티지아이티
7	저작권 등록증	Spoot view (스풋뷰)	제C-2023-011941호	헤리티지아이티
8	이노비즈	이노비즈	제260403-00426호	헤리티지아이티
9	특허	빅데이터와 AI를 활용한 통합관제 플랫폼	특허-2023-0024151	헤리티지아이티
10	특허	객체 필터링을 통한 영상 분류 방법	특허-2023-0024160	헤리티지아이티
11	특허	영상 내 객체의 인공지능 분석을 통한 위험 감지 방법	특허-2023-0024158	헤리티지아이티
12	특허	AI 서버를 이용한 안전보안시스템	제 10-20889805	헤리티지아이티
13	방송통신기자재등의 적합인증서(KC인증)	LTE 이동통신용 무선설비의기기 (육상이동국의 송수신장치)	R-c-H6P-DSJ-X1	헤리티지아이티
14	특허	실시간 영상전송 가능 이동형 IoT 장비를 이용한 현장 모니터링 시스템	특허-2023-0024141	헤리티지아이티

COMPANY MILESTONES

개요 및 연혁

다양한 POC 및 인증, 특허로 인정받은 기술력

AI 데이터

- Vision AI 및 LLM 학습을 위한 고성능 GPU 서버 구축
- 빅데이터 보관 NAS 100Tb, 안정적인 서버운용을 위한 UPS 백업 시스템
- 딥러닝 신경망 구축을 위한
- KT 10G 네트워크 회선 구성

AI R&D 연구소

- 서울 기업부설 연구실 내
- AI 개발 및 빅데이터 연구실 보유
- AI BOX 하우징 직접 제작 (3D프린트)

RTSP 및 WebRTC 테스트베스

- 공공기관 및 빌딩 관제 시스템을 위한 실증 환경 구축

2022년
- **2월** 회사 설립
- **10월** KCC, 한샘 서비스 P O C

2023년
- **2월** 저작권 등록
  상표권 출원
  특허 4건 출원
- **5월** KCC/ 한샘 계약 체결
  한강 불꽃축제 관제 (BTS
- **7월** 벤처인증 / 기업부설연구소
- **9-12월** 한강불꽃축제 (KBS뉴스 취재)
  인테리어 테스트업체 5곳 계약
  한샘 前리하우스 본부장 영입
  인테리어플랫폼 인스테리어 고문영입
  킨텍스 건설안전박람회 참가
  효성중공업 계약

2024년
- **2월** 특허출원 2건(우선심사권) 등록
  동서건설 계약 체결
- **4월** 스마트 안전장비 시험성적서 인증
- **5월** 국제공인 AI 시험 성적서 인증
  군포위생 업무협약 및 계약체결
  중소기업 스마트서비스 지원기관 등록

2024년
- **6월** **AI(시)제품 제작 정부지원과제 선정**
  클린 사업장지원사업 선정
  Spoot 상표권 등록 39류,42류
  AI 데모데이 투자지원 업체 선정
  글로벌네트워크 지원선정-한국생산성본부
- **11월** 싱가폴 글로벌 네트워크
- **12월** **삼성 C랩 협업 CES 출품**
  (라스베가스__기술 혁신상)

2025년
- **2월** **PAQI WEIYE TECHNOLOGY(HK)**
  LIMITED(홍콩) 기술투자 유치 10억
- **5월** **5월 싱가폴 만다이 동물원 POC**
  태국 통신사 NT MOU 체결 및 POC
- **7월** **광주 TP 오픈 이노베이션 선정 -비젼인식 스마트팩토리**
  도시해결형 AI 솔루션 제작 선정(인공지능융합사업단)
  싱가폴 법인 설립
- **8월** **LX 하우시스 솔루션 계약 (안전관리 솔루션)**
- **8월** **태국 법인 설립**
- **9-12월** **태국 NT 체험존 설치**
  방콕시청 – 경찰청 1.2.3차 테스트 통과

2026년
- **2월** **태국 NT 계약 체결 9월 설치 예정 (80억)**
- **3월** **초격차 딥스 (글로벌) 선정 - 서울대 산학협**
- **4월** **중기부 딥테크 타운(홍대) 솔루션 설치**
- **8월** **교통관제 솔루션 실증 선정 (효림 그룹) - 중기부**
- **9월** **충북도립대 솔루션 설치(삼성)**
- **10월** **신도림 현대백화점 솔루션 도입예정(삼성)**
- **10월** **태국 NT 방콕 시청 솔루션 도입**
- **11월** **사우디 솔루션 도입 예정 (삼성)**

AI BOX 라인업(나라장터 등록)

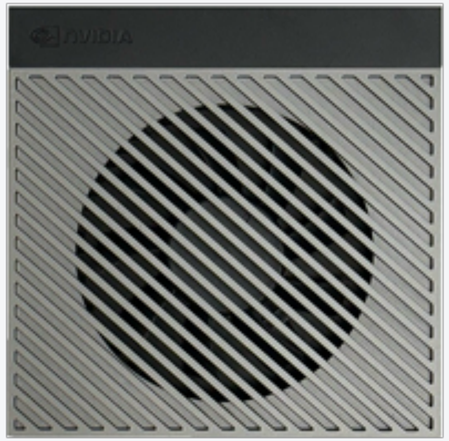


기반 플랫폼	AI 연산 성능	지원 채널 수	GPU
NVIDIA	67 TOPS	20채널	Ampere architecture 1024 CUDA + 32 Tensor Cores
CPU	**메모리**	**저장장치**	**비디오 디코딩**
6-core ARM Cortex-A78AE	8GB LPDDR5 (128bit)	M.2 Key M (NVMe), microSD	20채널1080p30 (H.265)
비디오 인코딩	**전력 소비**	**제품 크기**	**KC 인증**
1080p30	7W / 15W / 25W	100 x 79 x 21 mm	Available

나라장터 국가종합전자조달 Korea ON-Line E-Procurement System

세부품명번호 4321159401 / 물품식별번호 25954883

AI BOX 라인업(나라장터 등록)



기반 플랫폼	AI 연산 성능	지원 채널 수	GPU
NVIDIA	275 TOPS	40채널 이상	Ampere architecture 2048 CUDA + 64 Tensor
CPU	**메모리**	**저장장치**	**비디오 디코딩**
12-core ARM Cortex-A78AE	64GB LPDDR5 (256bit)	64GB eMMC 5.1	40채널1080p30 (H.265)
비디오 인코딩	**전력 소비**	**제품 크기**	**KC 인증**
최대 16채널 1080p30 (H.265)	15W ~ 60W	110 x 110 x 71.65 mm	있음

나라장터 국가종합전자조달 Korea ON-Line E-Procurement System

세부품명번호 4321159401 / 물품식별번호 25962464