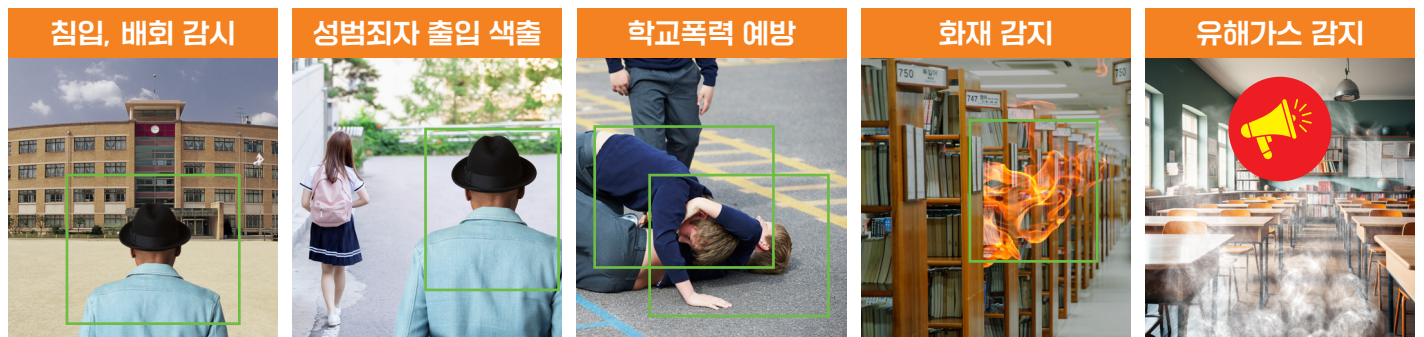


스마트 안전 SCHOOL

AI 카메라와 스피커를 활용하여 학교 주변과 교내·외 사각지대를 실시간 감시하고, 위험 상황 발생 시 경보 알람을 올립니다. 이를 통해 학교 내·외부의 안전을 유지하고 학생들과 교직원의 안전을 최우선으로 지킬 수 있는 시스템입니다.

DANGER ALERT 교내·외 관리 부실 구역 AI 탐지 및 위험 경보 알람



교내 울타리 주변, 주차장 등 실시간 AI 감시	· 불량 청소년 (흡연, 음주 등) 탈선 행위 감시 · 구타, 집단 괴롭힘 등 학교 폭력 감시 · 일과 종료 후 학교 폐쇄 시간 동안 무단 침입 감시	· 성범죄자 및 출입금지자 색출 · 외부인 무단 출입 감시 · 관리자 키 폰 또는 핸드폰으로 방송 가능
교내 관리 부실 구역 실시간 AI 감시	· 돌봄 교실, 학생회실, 야간 교내 등 관리 감독이 필요한 곳을 AI가 탐지하여 이벤트 발생 시 담당자 핸드폰과 모니터링 서버 자동 알람	· 복도 끝, 계단 등 후미진 곳 일과 이후 사람 탐지 · 체육관, 급식실, 음악실, 과학실 등 교내 특별실 감시 · 관리자 키 폰 또는 핸드폰으로 방송 가능
학교 주변 화재 실시간 감지	· 분리수거장, 쓰레기장 등 관리가 소홀하기 쉬운 곳에서 발생하는 화재 감시	· 큰 불로 번지기 전에 빠른 진압이 가능 · 관리자 키 폰 또는 핸드폰으로 방송 가능
과학실 및 실험실 유해가스 감지 및 경보 장치	· 각종 화학 제품을 다루는 과학실, 실험실, 실습실, 가스를 다루는 급식실 등 학교 특별실의 유해가스 감지 · 관리자 실시간 농도 확인 가능	· 실시간 실내공기질 측정, 일정 수준 이상 경보 알람 송출 · 환기, 송풍 등 빠른 처리가 가능함



DIAGRAM 구성도



01. 지능형 Ai 서버

- CCTV 영상 디지털화
- 실시간 행동 식별, 경보 이벤트
- 침입, 출입, 정지, 배회, 뒤따름 감지
- 알고리즘으로 객체 유형 식별 분류
- 임의조작 감지
- 객체 카운팅



02. 네트워크 통합방송

- 데이터 저장, 처리, 공유, 보호 등 정보처리 관리 서버
- 서버 확장성과 안정성
- 네트워크 인터페이스
- 방송, 전화, 엑세스 제어 등 3대 시스템 탑재 가능
- SIP 2.0, RTP 지원
- VoIP 방송 서비스 지원



03. 네트워크 돔 카메라

- 1/2.8" 2메가픽셀 프로그래시브 CMOS 이미지 센서
- 전동 기변 초점 렌즈 (f= 2.8~12mm)
- IR LED (야간 가시거리 : 50m)
- 압축 방식 지원 (H.265 / H.264 / MJPEG)
- DC 12V, PoE 지원
- 지능형 이미지 분석 이벤트 지원



04. 네트워크 카메라

- 초저조도 센서 사용
- 강력한 줌 기능 23배 광학 12배 디지털 줌
- 파워 스텝핑 모터 채용 팬틸트 하드웨어 구조
- 고정밀, 저진동, 저소음화 실현 미세 한 제어를 위한 저속 제어
- 10가지 Smart 기능 탑재
- 딥러닝 기반의 AI 기능 탑재



05. 네트워크 실링 스피커

- MP3, WMA, WAV 등 디코딩 지원
- 산업용 등급의 고속 듀얼 코어(ARM + DSP) 칩으로 1초 이내 구동
- 마일스톤, NX 등 대부분의 플랫폼과 호환되는 SIP, ONVIF 및 VMS 지원
- 표준 RJ45 네트워크 인터페이스를 통해 원거리 온라인 펌웨어 업그레이드 지원
- PoE(Power Over Ethernet)



06. 네트워크 혼 스피커

- PoE 및 IEEE802.3bt(PoE++) 지원
- 네트워크 오디오 디코딩, 디지털 앰프와 통합된 네트워크 혼 스피커
- 산업용 등급의 고속 듀얼 코어 (ARM + DSP) 칩으로 1초 이내 구동
- IP67 방수, 30W 정격 전력
- MP3, WMA, WAV 등 디코딩 지원
- 표준 RJ45 네트워크 인터페이스를 통해 원거리에서 온라인 펌웨어 업그레이드 지원



07. 실내 공기질 측정 및 알람

- 벽면거치형 태블릿 디스플레이
- 10.1인치 디스플레이
- RGB 색상 및 혼합색상으로 경광기능 표시가능
- PoE 가능(옵션)



08. 대기오염 측정기

- 미세먼지, 일산화탄소, 이산화탄소 등 탄소 배출 정밀 측정
- 탄소(매인) 배출 등급 설정하여 경고 알람/방송 송출
- HTTP 통신으로 데이터 전송



CONSTRUCTION COST 구축 비용 [학교 주변 + 교내 사각지대] 1학교 기준 조달우수 3자단가 계약 가능

품목	모델명	수량	단가
스마트 안전 스쿨	교내·외 관리 부실 구역 Ai 탐지, 위험 경보 알람, 상황 전파	1식	50,000,000원