

효율적이고 스마트한
온디바이스형 지능형 영상관제 시스템

BRC



AX Cube

Braincheese



Braincheese

주식회사 브레인치즈

브레인치즈는 현대의 불확실성을 넘어, 언제나 안전과 신뢰를 최우선에 두는 기업입니다.

끊임없는 혁신과 기술 투자로 변화하는 시장의 요구를 앞서가며,

최적화된 보안 솔루션을 제공합니다.

뛰어난 엔지니어와 연구원들의 집념과 글로벌 파트너십으로 글로벌 시장을 선도하며,

단순한 기술을 넘어 사람들의 삶에 실질적 가치를 더하는 미래를 설계하고 있습니다.

오늘보다 더 안전한 내일을 위해 끊임없이 혁신하는 동반자, 브레인치즈와 함께 더 안전하고
편리한 세상을 만들어갈 수 있도록 노력하겠습니다.

주식회사 브레인치즈 대표이사 이민재



KC 인증번호
R-R-BRC1-AICUBE-CH16

조달청 물품식별번호
25929474
26236343

벤처나라 입점
제3자단가계약
GS인증1등급
KOLAS
ISO9001
ISO14001

BRC AX Cube



BRC AX Cube

뛰어난 AI 영상 분석 기술을 기반으로 다양한 산업 분야에 혁신적인 솔루션을 제공합니다.

특히 사람 인식 관련 신기술을 활용하여 스마트 건설 현장, 스마트 도시, 스마트 금융, 스마트 교통, 안전 방법 및 생산, 스마트 항만과 같은 분야에서 진보된 영상 관제 및 분석 시스템을 구축하는 데 활용될 수 있습니다.

BRC AX Cube는 이처럼 다양한 분야에서 실시간 인공지능 영상 분석을 통해 업무 효율성을 극대화하고, 데이터 기반의 의사 결정을 지원하여 미래형 스마트 환경 구축에 기여합니다.

BRC AX Cube

Cost-effective
User-friendly
Advanced Security
Diverse and Accuracy



전방위적 위험 상황 탐지

20가지 이상의 강력한 AI 알고리즘을 기본 탑재합니다. 특히 화재, 연기, 홍기 소리, 넘어짐, 담 넘기 등 생명과 직결된 필수 패턴을 골든 타임 내에 정확하게 인식하고 즉각 경보를 발생시킵니다.



최고 수준의 독립 보안 환경

On-Device AI로서 외 통신망(인터넷) 연결 없이도 지능형 영상 관제 시스템의 구축 및 운용이 완벽하게 가능합니다. 망 분리가 필수인 보안 환경에 최적화되어 데이터 유출 위험을 원천 차단합니다.



카메라별 맞춤형 AI 적용

관제 구역의 목적
(예: 출입문은 '침입', 주차장은 '불법 주차')에
맞춰 CCTV 채널별로 필요한 알고리즘만
선택적으로 활성화할 수 있습니다.
이를 통해 시스템 부하를 줄이고
관제 효율성을 극대화합니다.



증거 확보와 데이터 보관의 효율화

이벤트 포착 시 해당 상황의
핵심 스냅샷을 즉시 기록하고, 불필요한
대용량 영상 대신 이벤트 발생 전후의
영상만을 선별적으로 기록 및 보관합니다.
데이터 저장 공간 및 관리 비용 낭비 없이,
필요한 디지털 증거만을
신속하게 확보할 수 있습니다.



원하는 방식으로 알람 수신

관제자의 최적화된 시스템 운용을 위해
메신저, 내부 인트라넷, SMS 등 관제자가
원하는 방식으로 알람을 연동해 드립니다.
실시간 상황을 가장 빠르고 효율적으로
파악하여 즉각적인 대응이 가능합니다.



사용자 맞춤형 정확도로 진화

관제자가 '오탐'으로 분류한 판독 내역을 AI가 스스로
학습하여 맞춤형 정확도를 제공합니다.
시간이 지날수록 현장에 완벽히 최적화되어,
불필요한 오경보를 획기적으로 줄여줍니다.



비전문가도 쉬운 관제 시스템 자율 설정

직관적인 UX/UI를 통해 복잡한 기술 지식 없이도
관제자가 직접 시스템을 제어할 수 있습니다.
알고리즘 분석 시간, 감지 민감도(유사도) 등 핵심
매개변수를 직접 조정하여 현장 상황에 가장 최적화된
관제 시스템을 즉시 구현 가능합니다.

생성형 AI 시대에서 온디바이스형 시스템은 필수



빠른 서비스 제공

- 기기 자체적으로 AI를 실행할 수 있으므로 네트워크 지연이나 서버 부하의 영향을 받지 않아 응답시간이 빠르고 네트워크 지연 없이 빠른 서비스 수행이 가능



데이터 보안 강화

- 사용자의 데이터가 개인 기기 중심으로만 처리되기 때문에 데이터 유출의 리스크 감소
- 상황에 따라 필요한 데이터만 선별적으로 데이터센터에 전송하거나 민감한 부분을 사전에 제거하는 등 데이터 자체의 보안성 강화에 기여



자유로운 작동 환경

- 인터넷이 연결되어야만 작동하는 클라우드 기반 AI와는 달리, 오직 기기 내에서만 돌아가는 AI 기술이기 때문에 인터넷이 없는 환경에서도 실시간 번역 같은 작업이 가능



데이터 센터 운영비 및 에너지 소모량 절감

- 데이터 센터의 경우 조회 한 건당 비용이 인터넷 검색에 비해 10배가량 높음
- 데이터 센터의 데이터 처리 부담을 크게 줄일 수 있어 운영 비용과 에너지 소모량을 효과적으로 줄일 수 있음



개인화된 AI 수요 대응

- 사용자와 접점을 이루는 기기(스마트폰, 태블릿 등)에서 AI 기술이 수행되기 때문에 기기가 작동하는 환경을 본질적으로 파악하여 사용자를 위한 보다 적절한 결정과 아웃풋을 내놓을 수 있음

쓰던 제품 그대로 보안과 성능은 UPGRADE



클라우드 기반 영상관제 시스템	일반 AI CCTV	BRC AX Cube
클라우드 서버에서 영상 분석 및 AI 처리	카메라 자체에 AI 기능 내장	다수 CCTV 영상을 AI Vision Box 자체에서 실시간 AI 처리 (온디바이스 AI)

20가지 이상의 알고리즘

분석하고 적용하고자 하는 알고리즘 선택 가능
20가지 이상의 영상분석 서비스 유형 구현 완료

차량 이탈 감지

쓰러짐 또는
낙상 감지

인원 수 초과 및
미달 감지

차량 주정차 감지

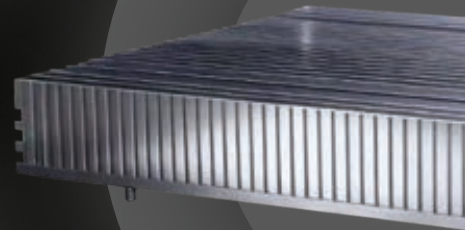
블랙리스트/
화이트리스트 인식

흉기 소지

흡연 감지

싸움 감지

휴대



지

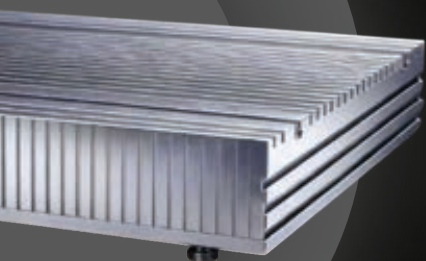
전화 통화

졸음 감지

익사 위험 감지

인원 수 집계

안전모/장갑/
마스크/보호복 착용



화염, 연기 감지

영역 침입 및
배회 감지

대문이나
울타리 오름 감지

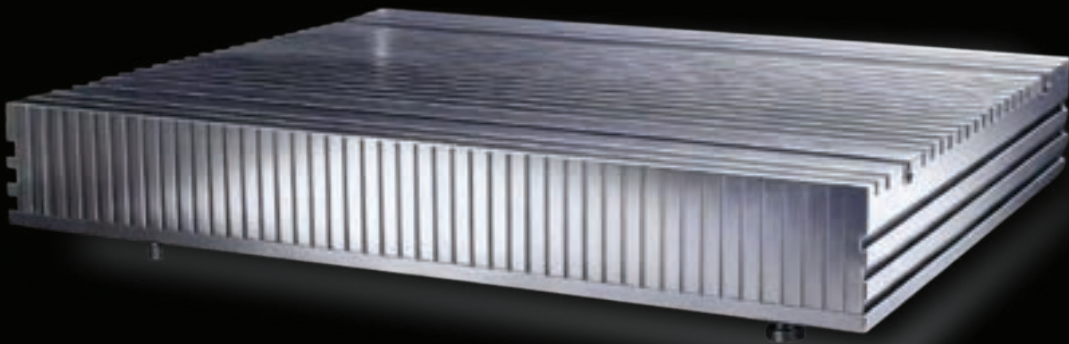
부재 또는
이탈 감지

휴대폰 사용

도로 침수 감지

BRC AX Cube

BRC AX Cube 는 빅데이터를 활용한 머신러닝, 딥러닝을 통해 AI가 다양한 분야에서 활용가치를 창출할 수 있는 영상분석 핵심기술 개발 및 영상관제시스템 입니다.
높은 인식률을 자랑하는 다양한 SI알고리즘 유형을 개발하여
다양한 분야에서 활용될 수 있습니다.



| 자원 및 인터페이스

메인 프로세서	고성능 임베디드 마이크로프로세서
프로세서 모델	AI 연산에 최적화된 고성능 NPU 탑재
운영체제(OS)	임베디드 리눅스
네트워크	WAN 포트 1개, LAN 포트 1개
오디오 입력	3.5파이 1개
오디오 출력	3.5파이 1개
RS232	1개
RS485	1개
HDMI 포트	1개
USB 포트	2개
리셋 버튼	1개

| 지원 장치

영상 디코딩 (비디오 코덱)	H.264/H.265, 최대 8MP IPC 지원
다채널 디코딩	20채널 1080p @ 30fps 동시 지원
영상 채널	16채널 / 8채널
영상처리 능력	28.8T AI 컴퓨팅, 16ch AI 비디오 스트림

| 시스템 규격

네트워크	TCP / UDP / HTTP / HTTPS / MULTICAST / DHCP / FTP / NTP / RTSP
듀얼 네트워크	“멀티 IP”, “로드 밸런싱”, “이중화 모드” 세 가지 모드 지원
작동 환경	-20℃~+60℃ 의 온도에서 정상 작동
전원 공급 장치	DC12V±10%, 2A
재질	알루미늄 합금 자체 방열 케이스
크기	229 x 193 x 49 (mm)
무게	< 1KG

다양한 공간에서 다양한 목적으로

터널 및 지하차도 시공사례



교육기관

실시간 모니터링을 통한 안전성 향상으로 학생, 학부모, 교직원에게 성범죄 예방 등 정신적 안심 제공

- 등록되지 않은 외부인의 학교 무단 침입이나 흥기 소지 시 적발 및 경보 알람
- 계단 등의 위험공간에서의 빠른 움직임 감지
- 일정한 장소에 교사나 경비원이 부재하는 경우 경보



지자체 및 공공 기관

방법, 불법 주정차, 쓰레기 투기 단속을 효율적으로 운영

- 미등록자 출입 통제, 불법 밀입국 단속
- 부적절한 시간/공간, 제한구역 내 사람 출현 시 경보 알람
- 흥기 소지자 적발 및 경보 / 싸움 행위 실시간 탐지 및 경보
- 쓰러짐/넘어짐 탐지 및 경보
- 밀집 구역 인원 초과 시 경보
- 차량 번호판 및 차종 인식 기술을 통한 불법 주정차 단속 증거를 수집



전통 사찰 시공사례



문화재 및 종교 시설

시설 및 문화재에 대한 안전성 향상으로 스님 등 종교인과 방문객 모두에게 정신적 안심 제공

- 방문객 수, 이동경로 등 혼잡 상황을 파악해 안전한 관람 환경을 조성
- 민감한 문화재의 무단 접근이나 훼손 시도, 불꽃, 화재, 연기 감지, 흡연 행위 감지
- 24시간 무휴 감시 및 비상 상황에 신속한 대응하여 인명 및 재산 피해 손실비용 최소화

기타

산업현장뿐 아니라 영업 목적에서도 사용 가능한 관제 시스템

- 산이나 인적이 드문 곳의 발화 및 화재 확산을 미리 사전 예측하여 사고 예방
- 감시초소, 보안구역, 업무공간 등 상주자의 부재 시 알람 전송
- 현장에 필요한 유니폼 (위생모, 안전모, 장갑 등) 착용 여부를 감지하여 미착용 시 경보 알림
- VIP 입장 시 적시 알림 및 구역의 전체 출입 인원 수 통계



공사현장 시공사례

효율적이고 스마트한 지능형 CCTV 관제 시스템

BRC AX Cube

Q&A

일반 CCTV와 뭐가 다른가요?

일반 CCTV는 단순 영상 저장만 가능하지만, 저희 제품은 카메라나 영상에서 이상 행동, 위험 상황을 자동으로 인식하고, 즉시 알려드립니다. 예를 들어, 쓰러짐·침입·화재 전조 등을 사전에 감지할 수 있어 실질적인 예방과 대응이 가능합니다.

알림은 어떻게 받을 수 있나요?

기본적으로는 관제 시스템에서 받을 수 있으나, 카카오톡같은 메신저에서도 알림을 받을 수 있습니다.

시라는데... 복잡하지는 않나요?

걱정 마세요. 스마트폰처럼 직관적인 UI를 제공하며, AI 분석 결과도 자동으로 정리되어 보기 쉽게 표시됩니다. 또한 고객 맞춤형 기능을 제공하기 때문에, 원하는 경고 조건이나 알림 방식도 쉽게 설정할 수 있습니다.



클라우드 기반 CCTV보다 더 좋은 점이 있나요?

클라우드는 영상이 외부로 전송되기 때문에 보안과 개인정보 유출 우려가 있습니다. On-Device 형태의 저희 제품은 모든 분석을 내부에서 처리하기 때문에, 영상 유출 걱정 없이 더 빠르고 안정적인 감시가 가능합니다. 또한 인터넷 연결 없이도 동작하기 때문에 통신 장애 시에도 감시가 끊기지 않습니다.

유지비나 전기요금은 많이 드나요?

기존 GPU보다 전력 소모가 30~50% 낮은 최신 NPU를 사용해 전기 요금이 훨씬 절감됩니다. 또한 데이터가 외부 전송되지 않기 때문에 통신비도 거의 들지 않으며, 별도의 클라우드 사용료도 없습니다.

얼마나 똑똑한가요? 어떤 걸 감지할 수 있죠?

안면인식, 위험 행동 (침입, 싸움), 유니폼 미착용, 차량번호 및 차종 인식, 연기/화재 전조, 침입 및 이탈 등 40여 종 이상의 이상행동 및 위험 상황을 감지할 수 있으며, 원하시는 기능만 선택해서 구매할 수도 있습니다.

설치하려면 기존 CCTV를 다 교체해야 하나요?

아닙니다. 기존 CCTV와 스토리지 장비를 그대로 사용하면서도, 저희 제품으로 지능형 감시 기능만 추가하는 방식입니다. 비용과 공사 부담 없이 저희 제품 추가만으로 지능형 관제 시스템으로 빠르게 업그레이드할 수 있습니다.

BRC

AX Cube

Braincheese

주식회사 브레인치즈

사업자등록번호 832-86-03067

대표 이민재

본사 경기도 김포시 김포한강10로 133번길 107, 디원시티 시그니처 지식산업센터 A동 755호

서울 사무소 서울특별시 강서구 마곡동 771-1 서울창업허브 엠플러스

서울특별시 동작구 상도동 299-167

E-mail official@braincheese.co.kr

T 050-6607-1833 | F 0504-184-1833 | H braincheese.co.kr