

# Snatch AI. CUBE

## AI Vision Box Series 제품

### 사용자 매뉴얼

버전 V3.3.0

발행일 2025.06

주식회사 브레인치즈  
Braincheese Inc.

Snatch AI Cube 제품을 선택해 주셔서 감사합니다. 제품 사용 전 사용자 매뉴얼을 자세히 읽어 주시기 바랍니다.

주의: 만약 귀하의 카메라가 https 프로토콜을 선택하여 브라우저에 접속한 경우, 프로토콜을 http 로 전환할 때 브라우저 캐시를 먼저 삭제한 후 카메라를 다시 설정해야 합니다.



## 저작권 Copyright

©2025. 주식회사 브레인치즈. All rights reserved.

Snatch AI Cube 와 관련된 모든 권리는 주식회사 브레인치즈에 있습니다.

주식회사 브레인치즈의 서면동의 없이는 어떠한 개인이나 조직도 이 문서의 어떠한 내용도 일부 또는 전체를 무단으로 발췌 및 복제할 수 없으며, 어떠한 형태로도 무단으로 배포할 수 없습니다.

## 주요 안내사항

귀하가 구매한 제품, 서비스 또는 기능 등은 Snatch AI Cube 상업 계약조건에 따라 제공됩니다. 이 설명서에서 있는 내용 중 일부는 고객님의 구매 또는 사용 범위에 포함되지 않을 수도 있습니다. 계약에 별도로 명시되지 않는 한, Snatch AI Cube 는 이 문서 내용에 대해 명시적 또는 묵시적인 어떠한 진술이나 보증도 하지 않습니다.

제품 업그레이드나 기타 사유로 인해 이 문서의 내용은 수시로 업데이트될 수 있습니다. 별도의 합의가 없는 한, 이 문서는 오직 사용 안내만을 목적으로 제공되며, 문서에 포함된 모든 정보, 설명 및 권장 사항은 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증도 구성하지 않습니다.

## 데이터 보안 및 면책 고지

Snatch AI Cube 제품은 얼굴 및 관련 데이터의 수집, 저장 및 사용을 포함할 수 있습니다. Snatch AI Cube 는 합리적인 상업적 기준에 따라 고객사(이하 "관련 당사자")의 명확한 요청에 따라 특정 카메라, 제품 및 기능(이하 "해당 기능")을 제공하여, 지정된 영역에서 얼굴 인식 등의 관련 기능을 구현합니다. Snatch AI Cube 는 단독으로 해당 기능을 활성화하거나 사용할 수 없으며, 관련 당사자가 해당 기능을 사용하거나 유지 관리하는 과정에서 발생하는 정보를 얻을 수 없습니다. 해당 기능을 활성화, 배포, 사용, 폐기할지 여부 및 방법은 전적으로 관련 당사자가 자체적으로 결정합니다.

Snatch AI Cube 는 관련 당사자에게 다음과 같은 약속을 요구하였으며, 관련 당사자는 이에 동의했습니다.

- 관련 당사자는 해당 기능을 사용하거나 유지 관리하는 과정에서 관련 법규를 엄격히 준수해야 하며, 특정/불특정 제 3 자와의 유효한 계약 및 약속을 이행하여야 합니다. 또한, 널리 인정되는 사회 윤리와 도덕을 존중하고, 관련 사용자 및 정부 기관 등 제 3 자에게 필요한 고지를 제공하며, 모든 필요한 동의, 허가, 승인을 얻고 유지하여 관련 당사자의 해당 기능 사용 또는 유지 관리가 제 3 자의 합법적인 권리를 침해하지 않도록 보장해야 합니다. Snatch AI Cube 는 해당 기능 및 기타 제품 개발에 있어 관련 법규를 엄격히 준수하고 개인 정보 보호 원칙을 철저히 지키며, 이미 공개된 '인공지능 응용 지침' 및 '인공지능(AI) 개인정보보호 자율점검표'를 따릅니다.

Snatch AI Cube 는 오해의 소지가 없도록 관련 당사자에게 다음의 사항을 말씀드립니다.

- Snatch AI Cube 는 관련 당사자가 해당 기능을 사용하고 유지 관리하는 과정에서 Snatch AI Cube 의 과실이 아닌 이유로 발생하는 법적 책임을 지지 않습니다, 여기에는 클레임, 손실, 의무, 비용, 경비, 처벌, 금지 및 판결 등 불리한 결과가 포함되나 이에 국한되지 않습니다. 만약 정부 기관이 법규를 발표하거나, 관련 당사자가 특정/불특정 제 3 자와 유효한 계약 등을 체결하여 해당 기능의 전체 또는 일부의 합법성 또는 규정 준수성, 또는 Snatch AI Cube 가 해당 기능을 제공하는 능력에 실질적인 영향을 미치는 경우, Snatch AI Cube 는 법률이 허용하는 범위 내에서 해당 기능 제공을 일방적으로 종료할 권리를 보유하며 어떠한 법적 책임도 지지 않습니다.

## 서문(사용자 설명서 시작하기)

이 설명서는 Snatch AI Cube 를 안전하고 올바르게 사용하여 작동 중 발생할 수 있는 위험이나 재산 손실을 방지하는 데 도움을 드리고자 제작되었습니다. Snatch AI Cube 를 사용하기 전에 반드시 이 설명서를 꼼꼼히 읽어 보시고, 나중에 다시 참고하실 수 있도록 잘 보관해 주시기 바랍니다.

## Snatch AI Cube 개요

이 설명서는 Snatch AI.CUBE 시리즈 AI Vision Box 제품에 적용됩니다, Snatch AI. CUBE AI Vision Box 의 모든 기능에 대한 상세한 설명과 함께, 제품의 초기 설정 및 각 기능의 작동 방법을 안내해 드립니다.

# 목차

<b>제 1 장 제품 소개 .....</b>	<b>4</b>
1.1 Snatch AI, CUBE: 당신의 공간을 혁신할 미래형 AI 지능형 분석 솔루션 .....	4
1.2 매뉴얼 개정 내역 .....	8
<b>제 2 장 구성 가이드 .....</b>	<b>10</b>
<b>제 3 장 Snatch AI, Cube 활용 가이드 .....</b>	<b>13</b>
3.1 카메라 활성화 및 로그인 .....	13
3.2 실시간 관제 .....	17
3.3 AI 경보 기록 .....	25
3.3.1 인식 기록 .....	25
3.3.2 알람 기록 .....	27
3.3.3 캡처 기록 .....	31
3.3.4 인원 수 통계 .....	32
3.4 AI 설정 .....	33
3.4.1 작업 설정: Snatch AI, CUBE 에게 임무를 부여하는 방법 .....	33
3.4.2 스케줄 관리 : AI 의 시간을 디자인하세요 .....	56
3.4.3 경보 관리 .....	60
3.5 이미지 인식 판독 - 오프라인 분석 .....	66
3.5.1 1:1 얼굴 유사도 비교: 두 얼굴이 같은 사람인지 비교합니다 .....	66
3.5.2 1:N 얼굴 검색: 수많은 얼굴 속에서 원하는 얼굴을 찾아낼 수 있습니다 .....	67
3.5.3 구조화 분석: AI 가 사진 속 정보를 해독합니다 .....	69
3.6 리소스 관리: AI 의 데이터를 체계적으로 다루는 방법 .....	73
3.6.1 인원 관리 .....	73
3.6.2 장치 관리: AI 시스템의 눈과 귀를 연결하세요 .....	80
3.6.3 알고리즘 관리: AI 의 두뇌를 업그레이드하고 최적화하세요 .....	82
3.6.4 권한 관리(라이선스 관리) .....	85
3.6.5 패키지 관리 .....	86
3.6.6 오디오 파일 관리: AI 경보에 생동감을 불어넣으세요 .....	89
3.6.7 오경보 관리: 오경보를 최소화하고 정확도를 높이세요 .....	92
3.7 시스템 관리 .....	96
3.7.1 로그 관리: AI 시스템의 모든 발자취를 추적하세요 .....	96

3.7.2 시스템 설정 .....	97
3.7.3 데이터 연동: AI 시스템을 외부와 연결하세요 .....	110
3.7.4 영상 저장: AI가 포착한 순간들을 영상으로 기록하세요 .....	117

## 제 1 장 제품 소개

### 1.1 Snatch AI. CUBE: 당신의 공간을 혁신할 미래형 AI 지능형 분석 솔루션

Snatch AI. CUBE 는 단순한 하드웨어가 아닙니다. 이는 Snatch AI 가 선보이는 하드웨어와 소프트웨어가 완벽하게 통합된 미래형 인공지능 분석 솔루션입니다. 마치 살아 숨 쉬는 인공지능 두뇌처럼, 여러분의 공간을 실시간으로 학습하고 분석하며, 새로운 차원의 스마트함을 선사합니다.

#### Snatch AI.CUBE-CH16 시리즈: 압도적인 성능의 지능형 영상 판독기

Snatch AI.CUBE-CH16 시리즈는 AI 알고리즘의 고도화된 컴퓨팅을 위해 탄생한 고사양의 효율적인 실시간 영상 판독 제품입니다. 이 시스템은 다양한 고급 AI 알고리즘을 탑재하고 있어, 고객 여러분이 상상하는 것 이상의 지능적인 분석이 가능합니다.

#### AI Vision Box: 미래를 보는 AI의 눈

AI Vision Box 하드웨어는 최대 32T @INT4 의 경이로운 컴퓨팅 파워를 제공합니다. 이는 단일 장면에서도 수많은 객체들을 동시에 정확하게 감지하고 분석할 수 있도록 설계되었습니다. 이 강력한 성능 덕분에 Snatch AI. CUBE 는 사용자에게 최고 사양의 효율적인 AI 솔루션을 제공하며, 복잡한 환경에서도 빠르고 정확한 영상 분석을 보장합니다.

#### Snatch Trinity AI 알고리즘 엔진: AI의 핵심 두뇌

Snatch AI. CUBE 의 심장부에는 "Snatch Trinity" AI 알고리즘 엔진이 탑재되어 있습니다. 이 엔진은 이름처럼 세 가지 핵심 요소, 즉 AI 칩, AI 프레임워크, AI 알고리즘이 유기적으로 결합되어 강력한 시너지를 발휘합니다. 이 삼위일체 기술은 Snatch AI. CUBE 에 강력한 인공지능 연산 능력을 부여하며, 어떤 상황에서도 빠르고 정확한 의사결정을 가능하게 합니다.

## 무한한 가능성: 독점 알고리즘과 맞춤형 솔루션

Snatch AI. CUBE 는 주식회사 브레인치즈가 자체 개발한 수십 가지의 독점 알고리즘을 기본으로 제공합니다. 이 모든 것은 '알고리즘이 하드웨어를 정의한다'는 혁신적인 철학을 바탕으로 설계되었으며 덕분에 고객 여러분은 원하는 알고리즘을 자유롭게 추가하고, 비즈니스 목표에 맞춰 무한히 확장하실 수 있습니다. 다양한 산업별로 특화된 맞춤형 알고리즘 패키지를 통해 여러분의 비즈니스에 최적화된 AI 솔루션을 지금 바로 구축해 보시기 바랍니다.

## 다중 지능형 분석: AI, 이제 여러 일을 동시에 해냅니다

Snatch AI. CUBE 는 여러 지능형 분석 기능을 동시에 지원하는 멀티태스킹 능력을 자랑합니다. 덕분에 얼굴 인식, 인원 및 차량 관리, 경계 침입 알람 등 다양한 AI 애플리케이션을 단 하나의 시스템으로 빠르고 효율적으로 구현할 수 있습니다. 이를 통해 탁월한 비용 효율성은 물론, 고객 여러분의 공간을 지금보다 훨씬 더 스마트하고 안전하게 만들 수 있습니다.



## 제품 특성

다채로운 AI 알고리즘 탑재: 얼굴 인식, 영상 분석, 경고 시스템 등 20 개 이상의 Snatch 보안 전문 알고리즘이 기본으로 내장되어 있으며, 70 가지 이상의 산업 특화 알고리즘으로 확장할 수 있어 어떤 상황에도 유연하게 대처합니다.

강력한 Snatch AI 알고리즘 엔진: 32T 의 압도적인 연산 능력으로 최대 16 채널의 비디오 스트림을 동시에 분석하며, 30 만 명의 얼굴을 저장할 수 있는 초대형 라이브러리를 지원합니다.

뛰어난 연결성: 다양한 OPEN API 및 SDK 인터페이스를 제공하여 기존 시스템에 빠르고 유연하게 통합할 수 있습니다.

설치 및 확장 용이: 가벼운 본체로 데스크톱이나 벽에 손쉽게 설치할 수 있습니다. RTSP 등 표준

프로토콜을 지원하여 기존 카메라를 최대한 활용, 간편하게 AI 시스템으로 업그레이드할 수 있습니다.

**맞춤형 알고리즘:** 얼굴, 비디오 분석 등 핵심 알고리즘 외에도 각 산업에 특화된 전용 알고리즘 패키지로 확장 가능하며, 필요에 따라 맞춤 구성하여 다양한 상황에 유연하게 대응합니다.

**스마트한 대응:** 지능형 경보, 인원 수 통계, 공공기관, 교육시설, 주방 위생 관리, 소방 안전 감시, 스마트 커뮤니티, 주유소 등 다양한 산업 알고리즘 중에서 선택하여 활용할 수 있어, 어떤 환경이든 최적의 솔루션을 제공합니다.

**최고의 성능:** 30 만 명의 얼굴을 관리할 수 있는 대형 라이브러리와 함께, 단일 기기에서 최대 16 개의 200 만 화소 비디오 스트림 또는 32 개의 캡처 카메라를 동시에 지원하는 초고성능을 자랑합니다.

**완벽한 개방성:** Restful API 또는 전용 SDK 를 통해 풍부한 알고리즘 인터페이스를 제공하여, 다양한 애플리케이션 플랫폼에서 유연하게 호출할 수 있습니다.

**자원 활용의 자유:** 패키지 기반 배포 기능을 제공하여, Snatch AI. CUBE 안에서 가벼운 애플리케이션을 자유롭게 패키지화 하여 배포할 수 있습니다.

**지속적인 유지보수 및 개선:** RTSP 등 표준화된 프로토콜을 지원하여, 기존 카메라를 활용해 쉽고 빠르게 AI 시스템으로 전환하고 업그레이드할 수 있습니다.

**확장 가능한 AI:** 기존의 Snatch 알고리즘(경보, 물체 감지, 인원 통계, 공장 안전 관리, 주방 위생, 스마트 도시 관리 등) 확장을 지원하여 비즈니스 요구사항을 빠르게 충족시킵니다.

**클라우드-엣지 협업:** 클라우드-엣지 시스템 모드를 지원하여, 클라우드 기반의 대규모 모델을 통해 불필요한 알람을 걸러내고 경고 정확도를 더욱 높입니다.

**높은 장치 호환성:** RTSP 등 다양한 표준 프로토콜을 지원하여, 기존 카메라를 최대한 활용해 지능형 업그레이드 및 전환을 빠르고 쉽게 완료할 수 있습니다.

## 시스템 특징: 경계를 허무는 AI의 연결성

Snatch AI. CUBE 는 고객 여러분의 기존 시스템과도 완벽하게 소통합니다.

**다양한 플랫폼과의 연결:** Snatch AI. CUBE 는 **표준 프로토콜**을 통해 다른 비디오 라이브러리 플랫폼과도 손쉽게 연결됩니다.

**개발자를 위한 개방성:** 제 3 자 개발을 위한 풍부한 RESTful API 프로토콜 인터페이스를 제공하여, 맞춤형 솔루션 개발을 지원합니다.

## 활용 분야:

Snatch AI. CUBE 는 얼굴 인식과 전체 대상 구조화 분석 기능을 제공하며, 이를 상위 플랫폼 소프트웨어와 연동하여 얼굴 포착 및 인식, 비디오 구조화 등 다양한 시나리오에서 완벽한 솔루션을 제공합니다.

- **얼굴 인식이 필요한 모든 곳:** 어디든 얼굴 인식이 필요한 장소라면, Snatch AI. CUBE 가 솔루션이 됩니다.
  - **스마트 주택 단지 출입구:** 등록된 거주자는 안면 인식만으로 편리하게 출입하고, 외부인은 철저히 통제하여 보안을 강화합니다.
  - **사무실 건물 출입구:** 직원들의 신속하고 안전한 출퇴근을 돕고, 방문객 관리를 자동화하여 효율성을 높입니다.
  - **중요 인원 관리 및 인식 경고:** 특정 인물의 출입을 실시간으로 감지하고 필요한 알람을 제공하여, 중요한 공간을 더욱 효과적으로 관리합니다.
- **인물-차량-번호판 인식 및 관리가 필요한 곳:** 인물, 차량, 번호판 포착 및 인식이 필요한 모든 구조화된 장소에 Snatch AI. CUBE 가 최적화되어 있습니다.
  - **스마트 아파트 단지의 인원 및 차량 관리:** 단지 내 인원과 차량의 출입을 통합 관리하여 보안과 편의성을 동시에 높입니다.
  - **스마트 주택 단지의 차량 번호판 인식:** 등록된 차량은 자동으로 인식하여 출입 게이트를 열어주고, 미등록 차량은 신속하게 식별하여 통제합니다.

Snatch AI. CUBE 는 미래형 지능 시스템으로, 당신의 공간을 더욱 스마트하고 안전하게 변화시킬 준비가 되어 있습니다.



## 응용장면



일반 교실



계단식 강의실



세미나실



캠퍼스 건물



스마트 캠퍼스



스마트 커뮤니티



주유소



스마트 시티



공장/건설 현장

## 1.2 매뉴얼 개정 내역

문서 버전	개정 내용	발행 시간
V3.3.0	<p>Snatch AI. CUBE 전체 시리즈의 소프트웨어가 <b>V3.3.0 버전</b>으로 대폭 업그레이드되었습니다. 이에 따라 사용자 매뉴얼도 고객 여러분의 더욱 스마트한 경험을 위해 새롭게 단장되었습니다. 주요 업데이트 내용은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 고급 알고리즘 시스템 프레임워크 구축 및 고도화된 경보 스토리지 연동</li> <li>● 연동 경보 녹화 기능 지원 및 녹화 계획, 녹화 저장, 하드 디스크 관리, 녹화 재생 기능 포함</li> <li>● 교육 평가 이미지 스토리지, 교육 스타일 이미지 스토리지 통합</li> </ul>	2024.12

문서 버전	개정 내용	발행 시간
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 새로운 알고리즘 탑재</li> <li>● 기타 최적화 요구 사항 반영</li> </ul>	

영업비밀/프레인지스

## 제 2 장 구성 가이드

Snatch AI. CUBE AI 비디오 분석 시스템의 강력한 기능을 사용하려면 몇 가지 간단한 설정이 필요합니다. 아래 순서대로 설정하시면, 고객님의 공간을 위한 스마트 관제시스템이 활성화될 것입니다.

1. 먼저 카메라와 Snatch AI. CUBE의 전원을 켜 주시기 바랍니다.
2. **스마트 네트워크 연결:** 모든 카메라가 Snatch AI. CUBE와 같은 네트워크에 연결되어 있는지 확인하시기 바랍니다. Snatch AI. CUBE의 기본 IP 주소는 다음과 같습니다:

WAN 포트 IP 주소: 192.168.1.100

LAN 포트 IP 주소: 192.168.2.100

3. 카메라 활성화 및 첫 로그인

웹 브라우저(Chrome 7.1 이상을 권장합니다)를 열고, 카메라에 연결된 Snatch AI. CUBE의 IP 주소를 입력하시기 바랍니다. (예: [HTTPS://192.168.1.101](https://192.168.1.101).)

참고: 카메라가 LAN 포트에 연결되어 있다면 [HTTPS://192.168.2.100](https://192.168.2.100)으로 접속하고, WAN 포트에 연결되어 있다면 [HTTPS://192.168.1.101](https://192.168.1.101)으로 접속하시기 바랍니다. 첫 로그인 시 비밀번호를 설정하여 카메라를 활성화하여야 합니다. 카메라 활성화 후 로그인하여 Snatch AI Cube UI에 접속하여 AI 비디오 분석 시스템으로 들어갑니다. 카메라를 활성화한 이후 로그인하는 과정을 마치면 Snatch AI. CUBE의 사용자 인터페이스(UI)가 나타나며, 이제 AI 비디오 분석 시스템을 사용할 준비가 됩니다.



### 카메라 활성화

첫 로그인 시 기본 계정 admin에 대한 비밀번호를 설정하고 장치를 활성화하세요.

관리자 계정명 입력	🔍
관리자 비밀번호 입력	🔍
<b>활성화</b>	



**4. 시간 동기화:** 시스템의 시간을 정확히 설정하시기 바랍니다. 자세한 방법은 [\[시스템 관리\]-\[시스템 설정\]-\[시간 설정\]](#) 섹션을 참고하시기 바랍니다. (CCTV 화면에 표시되는 날짜는 카메라 자체 UI에서 생성된 날짜로, 이는 카메라 IP로 접속하여 카메라 자체 UI에서 날짜를 설정하셔야 합니다.)

**5. (선택사항) 스마트 저장 공간 설정:** 녹화된 데이터를 저장하는 방식이나 저장 경로를 변경하고 싶다면 이 단계를 진행하시기 바랍니다. 자세한 내용은 방법은 [\[시스템 관리\]-\[시스템 설정\]-\[스토리지 설정\]](#) 섹션을 확인하시기 바랍니다.

**6. (필수사항) 카메라 추가:** 시스템에서 분석할 카메라를 추가하는 과정입니다. 이 단계는 필수 사항입니다. 자세한 내용은 [\[리소스 관리\]-\[장치 관리\]](#) 섹션을 참고하시기 바랍니다.

**7. (선택 사항) 안면인식 기능 활성화:** 안면인식 알고리즘을 사용하려면, 등록할 인원을 추가하고 인물 그룹을 관리해야 합니다. 자세한 내용은 [\[리소스 관리\]-\[인원 관리\]](#) 섹션에서 확인하실 수 있습니다.

**8. (선택사항) 알고리즘 스토리지 활용:** 필요한 알고리즘을 업그레이드하거나 새롭게 설치하고 싶을 때 이 단계를 진행하시기 바랍니다. 자세한 내용은 [\[리소스 관리\]-\[알고리즘 관리\]](#) 섹션을 참조하시기 바랍니다.

**9. (선택사항) 라이선스 활성화:** 카메라가 제공하는 기본 알고리즘 외의 기능을 사용하려면 해당 기능에 대한 라이선스를 부여 받아야 합니다. 자세한 내용은 [\[리소스 관리\]-\[권한 관리\]](#) 섹션에서 확인하시기 바랍니다.

**10. (필수사항) AI 알고리즘 배치:** 시스템이 특정 분석을 수행하도록 하려면 AI 알고리즘을 배치해야 합니다. 이 단계는 필수 사항이며 자세한 내용은 [\[AI 설정\]-\[작업 설정\]](#) 섹션을 참고하시기 바랍니다.

**11. 준비 완료:** 위의 모든 기본 설정을 완료하셨다면, 이제 **비디오 프리뷰(실시간 관제)**를 통해 시스템이 어떻게 작동하는지 확인하고 **AI 경보 기록**을 검토하고 **작업 로그**를 확인하여 모든 기능이 원활하게 작동하는지 점검할 수 있습니다.

영원비밀 / 브레인치주

---

## 제 3 장 Snatch AI. Cube 활용 가이드

### 3.1 카메라 활성화 및 로그인

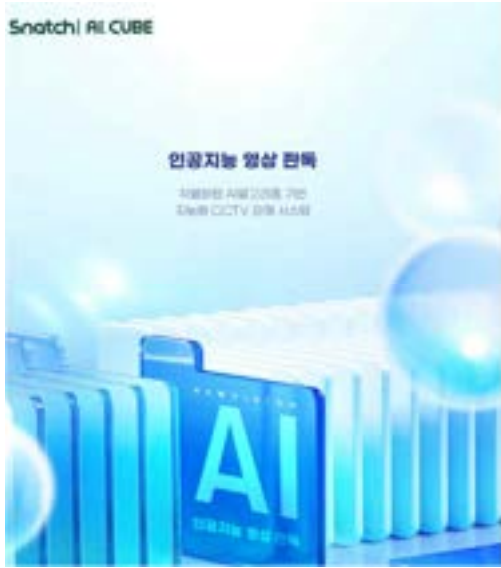
최첨단 보안과 데이터 보호를 위해, 사용자의 카메라는 '활성화' 과정을 거쳐야 합니다. 처음 카메라를 사용할 때 이 활성화 단계를 통해 새로운 비밀번호를 설정해야만 정상적으로 모든 기능을 이용하실 수 있습니다.

#### 작업순서

설명 :

- 이 기능은 카메라가 온라인 상태이며 아직 활성화되지 않은 경우에 필요합니다.
- Snatch AI Cube 는 두 가지 네트워크 포트를 지원합니다:
  - WAN 포트 (주 네트워크 포트): 기본 IP 주소는 192.168.1.100 입니다.
  - LAN 포트: 기본 IP 주소는 192.168.2.100 입니다.
- 카메라의 전원을 처음 켜 후, 컴퓨터와 카메라의 **LAN 포트**를 네트워크 케이블로 직접 연결하는 것이 좋습니다. 컴퓨터의 IP 주소를 **192.168.2.105** 처럼 **LAN 포트**와 동일한 네트워크 대역으로 설정하고, 서브넷 마스크를 **255.255.255.0** 으로 설정할 수 있습니다.

1. **웹 브라우저 접속:** 즐겨 사용하는 웹 브라우저를 열고 주소 표시줄에 "**HTTPS://+ IP 주소**"를 입력한 다음, **[Enter]** 키를 눌러주세요. 예를 들어, LAN 포트에 연결했다면 **HTTPS://192.168.2.100** 을 입력하면 됩니다. 그러면 시스템이 자동으로 UI 로그인 화면을 보여줄 것입니다.



### 카메라 활성화

인 로그인 시 기본 계정 admin에 대한 새 비밀번호를 설정하고 잠금을 활성화하세요

새 비밀번호를 입력하십시오.

새 비밀번호를 확인하십시오.

활성화

### 환영합니다

admin

비밀번호를 입력하십시오.

로그인

비밀번호 찾기

2. **새로운 비밀번호 설정:** 공장초기화 기본 계정 이름은 'admin'이고 기본 비밀번호는 'Admin123456'입니다. [로그인]을 클릭하시면 시스템은 여러분을 환영하며 "실시간 관제" 화면으로 안내할 것입니다. 첫 로그인 후 보안을 위해 아래 화면에서 '새 비밀번호'와 '비밀번호 확인' 입력란에 앞으로 사용할 강력한 비밀번호를 설정해주시기 바랍니다. (우측 최상단의 계정 이름을 클릭 후 [비밀번호 수정]을 선택하면 됩니다.)



3. "확인"을 클릭하면 UI 로그인 화면이 활성화되고 시스템에 "로그인" 프롬프트가 표시됩니다.

4. **로그인 및 AI 미리보기:** 사용자 이름과 방금 설정한 비밀번호를 입력하고 [로그인]을 클릭하세요. 시스템은 여러분을 환영하며 "비디오 프리뷰" 화면으로 안내할 것입니다. 이곳에서 AI 알고리즘이 분석하는 영상을 실시간으로 확인할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 [비디오 구조화] 섹션을 참조해주시기 바랍니다.

설명: 로그인 비밀번호를 수정해야 하는 경우 오른쪽 상단의 계정명을 클릭하여 “비밀번호 수정” 섹션 또는 "시스템 관리> 시스템 설정> 로그인 설정" 섹션에서 액세스 인증 관련 내용을 변경하십시오. 비밀번호를 잊어버린 경우, **02-577-0710** 으로 전화하여 AS 기술 지원팀에 문의하시면 비밀번호 재설정을 도와드릴 것입니다.

## Snatch AI Cube 지능형 영상관제 시스템 인터페이스 설명

- Snatch AI. CUBE 시스템은 강력하고 직관적인 기능들을 메뉴 바에 담았습니다. 이 곳에서 고객님은 지능형 영상관제를 완벽하게 제어할 수 있습니다.

번호 설명



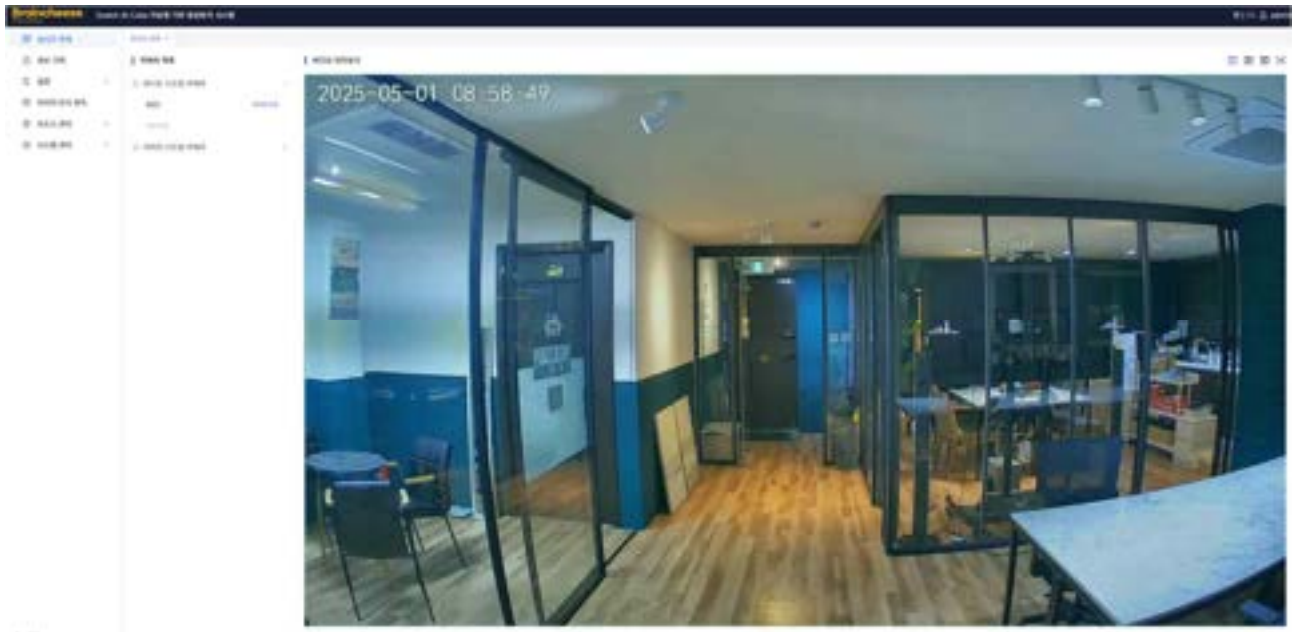
번호	설명
1	<p><b>메뉴 바: 시스템은 다음 기능을 지원합니다.</b></p> <p>실시간 관제: 사용자는 이미 추가된 카메라의 실시간 미리보기 화면을 볼 수 있습니다. 여기서 채널을 바꾸고, 중요한 장면을 녹화하고, 필요하면 화면을 캡처하는 등 기본적인 조작을 쉽게 할 수 있습니다.</p> <p>AI 경보 기록: Snatch AI Cube 가 감지한 모든 스마트한 기록들을 한눈에 살펴보실 수 있습니다. 사용자는 인식 기록, 알람 기록, 캡처 기록 및 인원 수 통계 결과까지, 중요한 데이터를 놓치지 않고 확인할 수 있습니다.</p> <p>AI 설정: Snatch AI Cube 에게 어떤 작업을 수행할지 명령하는 메뉴입니다. 알고리즘 분석 작업 설정, 스케줄 관리활동, 그리고 알고리즘 관리까지 모든 것을 여기에서 맞춤 설정하실 수 있습니다.</p> <p>이미지인식 판독: 오프라인에서도 분석할 수 있는 이미지 분석 기능(1:1, 1: N 이미지 분석, 구조화 분석)을 지원합니다.</p> <p>리스소 관리: Snatch AI Cube 를 구성하는 모든 리소스를 효율적으로 관리합니다. 인원 관리, 카메라 관리, 알고리즘 관리, 권한 관리, 패키지 관리, 파일 관리 및 오경보내역 관리를 지원합니다.</p> <p>시스템 관리: 시스템의 전반적인 상태를 관리하는 메뉴입니다. 로그기록 관리, 시스템 설정 변경, 데이터 연동, 녹화영상 저장 기능을 지원합니다.</p>
2	기능 표시 영역으로, 왼쪽 메뉴 바에서 어떤 기능을 선택하는가에 따라 변경되는 화면입니다.
3	언어 전환 영역으로, 클릭 한 번으로 원하는 언어로 시스템을 전환하여 더욱 편리하게 이용하실 수 있습니다. 시스템 언어 전환을 할 수 있으며, 한국어와 영어를 지원합니다.
4	사용자 센터로, 클릭 시 비밀번호를 변경하거나 시스템에서 안전하게 로그아웃 할 수 있습니다. 고객님의 계정을 언제든지 손쉽게 관리하며 보안을 유지하시기 바랍니다.



## 3.2 실시간 관제

Snatch AI. CUBE의 실시간 관제 화면을 통해 연결된 모든 카메라의 영상을 원격으로 생생하게 볼 수 있어, 현장의 중요한 정보를 놓치지 않고 즉시 파악할 수 있습니다. 카메라를 시스템에 연결하는 순간, 해당 카메라의 영상이 실시간으로 고객 여러분의 실시간 관제 화면에 나타나 모니터링 영역의 모든 상황을 즉시 파악할 수 있도록 돕습니다. 아래 그림처럼 화면 왼쪽에는 시스템에 연결된 모든 **비디오 스트림 카메라 목록**과 **이미지 스트림 카메라 목록**이 표시됩니다. 현재 오프라인 상태인 카메라는 회색으로 표시되며 드래그 할 수 없습니다.

화면 오른쪽은 비디오 미리보기 창입니다. 왼쪽 카메라 목록에서 원하는 카메라를 선택한 후, 오른쪽 비디오 미리보기 창으로 끌어다 놓기(드래그 앤 드롭)만 하면 실시간 영상을 바로 볼 수 있습니다.



참고: 카메라를 미리보기 창으로 끌어다 놓을 때, 브라우저는 필요한 비디오 플러그인이 설치되어 있는지 확인합니다.

다음 사항에 유의해주세요:

- **플러그인이 설치되지 않았다면:** 화면에 나타나는 **[다운로드]** 버튼을 클릭하고 지시에 따라 플러그인을 설치하시기 바랍니다.
- **플러그인 버전이 다르다면:** 이미 플러그인을 설치했더라도 버전이 최신이 아니라면, 안내에 따라 최신 버전으로 업데이트해야 합니다.

## 실시간 관제 인터페이스

그림 1 실시간 관제 인터페이스

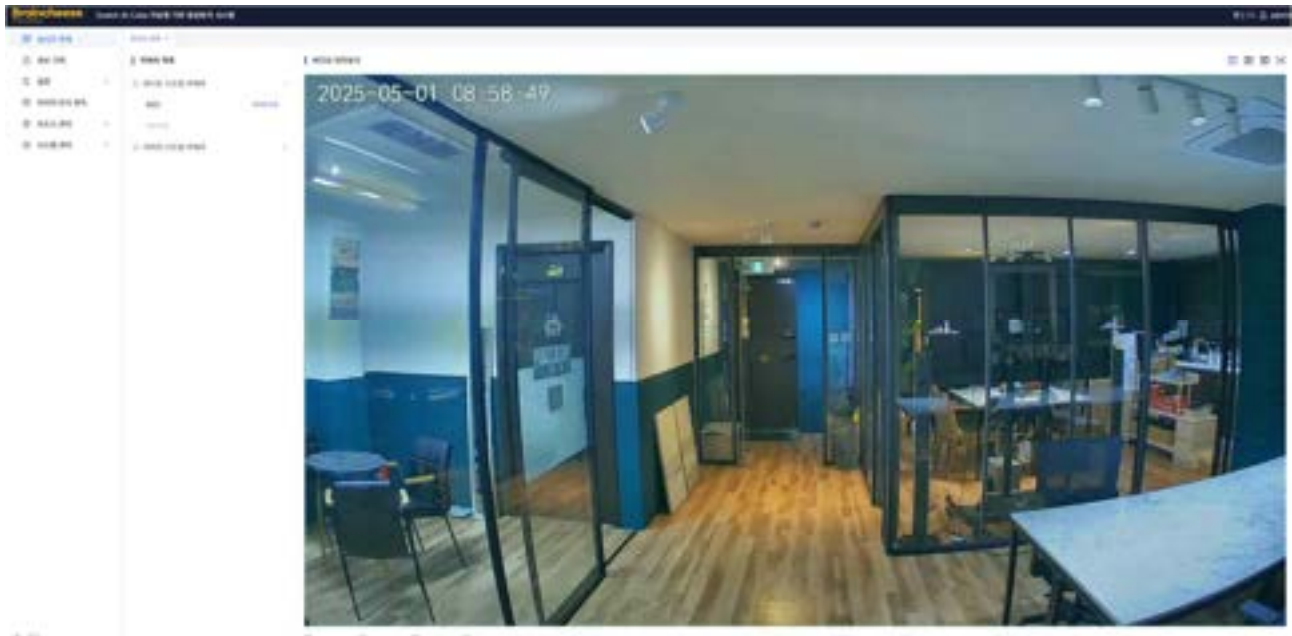






표 1 비디오 미리보기 인터페이스 설명

번호	기능영역/아이콘표시	설명
1	 비디오화면분할 모드	<p>Snatch AI. CUBE 는 필요한 정보를 가장 효율적으로 보여주기 위해 다양한 화면 모드를 지원합니다. 복잡한 컨트롤 없이 클릭 한 번으로 <b>단일 화면</b>, <b>4 분할</b>, <b>9 분할</b> 모드로 전환하며 여러 영상을 동시에 확인하거나, <b>전체 화면</b>으로 전환하여 특정 영상에 집중할 수 있습니다.</p>
2	 전체 구조화 분석	<p>이곳에서 Snatch AI. CUBE 에 설정된 모든 AI 분석 알고리즘들을 확인할 수 있습니다. 예를 들어, <b>안면 인식</b>, <b>구조화</b>, <b>침입 감지</b>와 같은 알고리즘들이 목록에 표시됩니다.</p> <p>AI 알고리즘을 선택하면, 해당 알고리즘에 따라 AI가 분석하는 <b>해당 비디오 스트림</b>과 함께 <b>감지된 객체의 프레임</b>, 그리고 <b>규칙에 따른 분석 프레임</b>을 화면에서 실시간으로 확인할 수 있습니다.</p> <p>비디오 화면은 안면인식, 구조화, 알고리즘 유형 1, 알고리즘 유형 2, ... 알고리즘 유형 N 의 순서로 우선순위에 따라 표시됩니다.</p> <p>예) 카메라 A 가 <b>안면 인식</b>과 <b>비디오 구조화</b> 기능을 동시에 수행하고 있다면, 실시간 미리보기 화면은 기본적으로 '<b>안면 인식</b>' 비디오 스트림을 보여줍니다. 목록에서는 '안면 인식'과 '구조화'를 선택하여 언제든지 전환할 수 있습니다.</p> <p>예) 카메라 B 가 <b>구조화</b>, <b>알고리즘 유형 1</b>, <b>알고리즘 유형 2</b> 기능을 수행하고 있다면, 실시간 미리보기 화면은 기본적으로 <b>구조화 비디오 스트림</b>을 표시합니다. 목록에서는 '구조화', '알고리즘 유형 1', '알고리즘 유형 2'를 선택하여 전환할 수 있습니다.</p>

번호	기능영역/아이콘표시	설명
3	 녹화	이 버튼을 클릭하기만 하면 현재 보고 있는 화면을 즉시 녹화할 수 있습니다. 녹화된 파일은 자동으로 <b>C:\VCubevideo</b> 폴더에 저장되어 나중에 쉽게 찾아볼 수 있습니다. 중요한 순간을 영구적으로 기록하고 싶을 때 유용합니다.
4	 전체 화면 표시	이 버튼을 누르면 현재 보고 있는 화면이 모니터 전체를 채웁니다. 모든 세부 사항을 놓치지 않고 영상에 완전히 몰입하고 싶을 때 유용합니다.
5	 인식 결과 팝업 표시	<p><b>Snatch AI. CUBE</b> 가 실시간으로 분석한 모든 인식 정보가 표시됩니다.</p> <p><b>Snatch AI. CUBE</b> 는 캡처 된 얼굴과 등록된 라이브러리의 얼굴을 비교하여 가장 유사도가 높은 사람을 찾아냅니다.</p> <p>만약 유사도가 <b>낮은 임계값(인식 최소 임계치)</b>보다 낮다면 (예: 낯선 사람), 해당 결과는 '인식'으로 분류됩니다.</p> <p>만약 유사도가 <b>높은 임계값(인식 최대 임계치)</b>보다 높다면 (예: 등록된 인원), 역시 '인식'으로 분류됩니다.</p> <p>만약 유사도가 <b>낮은 임계값과 높은 임계값 사이에 있다면</b> '캡처'로 분류되어 추가 확인이 필요할 수 있음을 알려줍니다.</p> <p>얼굴 비교 유사도 판단 기준입니다. 캡처 된 얼굴과 등록된 라이브러리 얼굴을 비교할 때, 얼굴 비교 유사도가 <b>인식 최소 임계치 (낯선 사람, 미등록 인원)</b> 미만이거나 <b>인식 최대 임계치 (등록된 사람)</b> 이상이면 '인식'으로 분류됩니다. <b>인식 최소 임계치</b>와 <b>인식 최대 임계치</b> 사이에 있으면 '캡처'로 분류됩니다. <b>인식 최대 임계치</b>를 높게 설정할수록 감지된 얼굴과 라이브러리 인원이 동일인일 확률이 높아집니다</p>

번호	기능영역/아이콘표시	설명
6		<p>대상 프레임 중첩: 대상 프레임 중첩 기능을 활성화하면 미리보기 화면에서 <b>Snatch AI. CUBE</b>가 감지한 대상 주변에 직관적인 프레임이 나타납니다. 이를 통해 <b>Snatch AI. CUBE</b>가 무엇을 '보고' 분석하고 있는지 시각적으로 쉽게 파악할 수 있습니다. 선택할 수 있는 감지 대상으로는 안면, 신체, 차량, 번호판, 비동력 차량이 있습니다. 이 기능에 대한 더 자세한 설명은 아래 [대상 프레임 중첩 기능] 섹션을 참조해 주시기 바랍니다.</p> 

## 대상 프레임 중첩 기능

### 기능 설명:

**Snatch AI. CUBE**의 **대상 프레임 중첩** 기능은 인공지능이 무엇을 보고 분석하고 있는지 직관적으로 알려줍니다. 이 기능을 활성화하면, **Snatch AI. CUBE**가 실시간 영상 속의 주요 **대상**을 분석하고, 해당 대상 주변에 **AI 프레임**을 겹쳐서 표시해 줍니다.

감지된 대상의 종류에 따라 프레임 색상도 달라져, 한눈에 어떤 객체인지 파악할 수 있습니다. 얼굴과 번호판은 빨간색 프레임으로, 인체와 차량은 녹색 프레임으로 나타납니다. 프레임 정보를 통해 현재 영상 속 대상의 세부 정보를 파악할 수 있으며, 필요하다면 고객님의 직접 대상 프레임의 중첩 방식을 맞춤 설정하는 것도 가능합니다.

### 작동 가이드: AI 프레임 활성화하기

현재 이 '대상 프레임 중첩' 기능은 **웹 플랫폼**에서만 켜고 끌 수 있습니다.

"설정" - "작업 설정" 페이지에서 이미 작업을 생성한 경우라면, **[편집]**을 클릭하고 작업 메인 인터페이스로 진입한 후 **[대상 프레임 중첩 활성화]** 체크박스를 선택하여 활성화한 다음 **[저장]**을 클릭합니다.

아직 작업을 생성하지 않은 경우, "설정" - "작업 설정" - "새 작업"에서 새 작업 생성 시 이 옵션을 체크하시기 바랍니다. 이 기능은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 체크하면 대상 프레임 중첩 기능이 활성화되며, **실시간관계 인터페이스**에서 실시간으로 **Snatch AI. CUBE**가 인식하는 프레임을 볼 수 있습니다.





사용자가 직접 중첩 대상을 설정할 수 있으며 현재 버전은 얼굴, 인체, 차량, 번호판, 비동력차량에 대한 대상 프레임 중첩을 지원합니다. (아래 그림 참고)





주요 안내사항:

**실시간 분석 작업**에서만 대상 프레임 중첩 기능을 사용할 수 있습니다. '순차 감시 분석' 작업에서는 지원되지 않습니다.

안면, 구조화, 경계 알고리즘만 대상 프레임 중첩기능을 지원합니다. 만약 화면에 감지 대상이 너무 많으면 중첩 기능이 원활하지 않을 수 있습니다. **단일 채널당 5 개 이하의 감지 대상**을 권장합니다.

경계 알고리즘을 활성화한 경우, 경계 알고리즘에서 감지한 대상에 감지 프레임이 중첩됩니다.

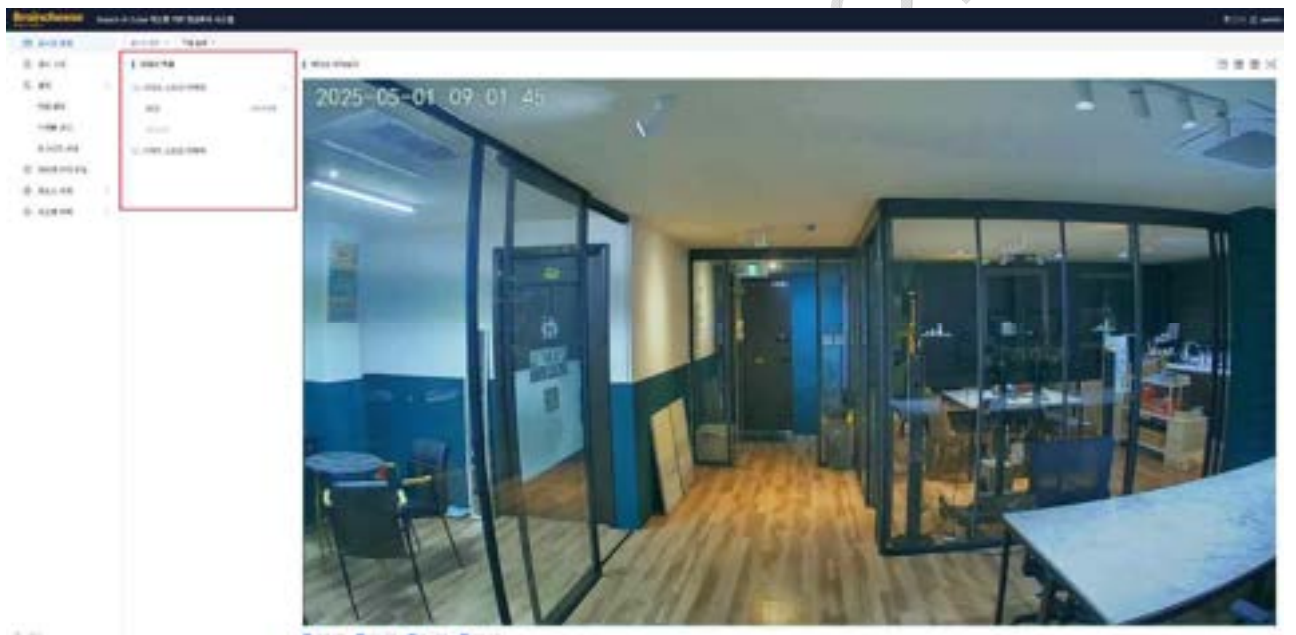
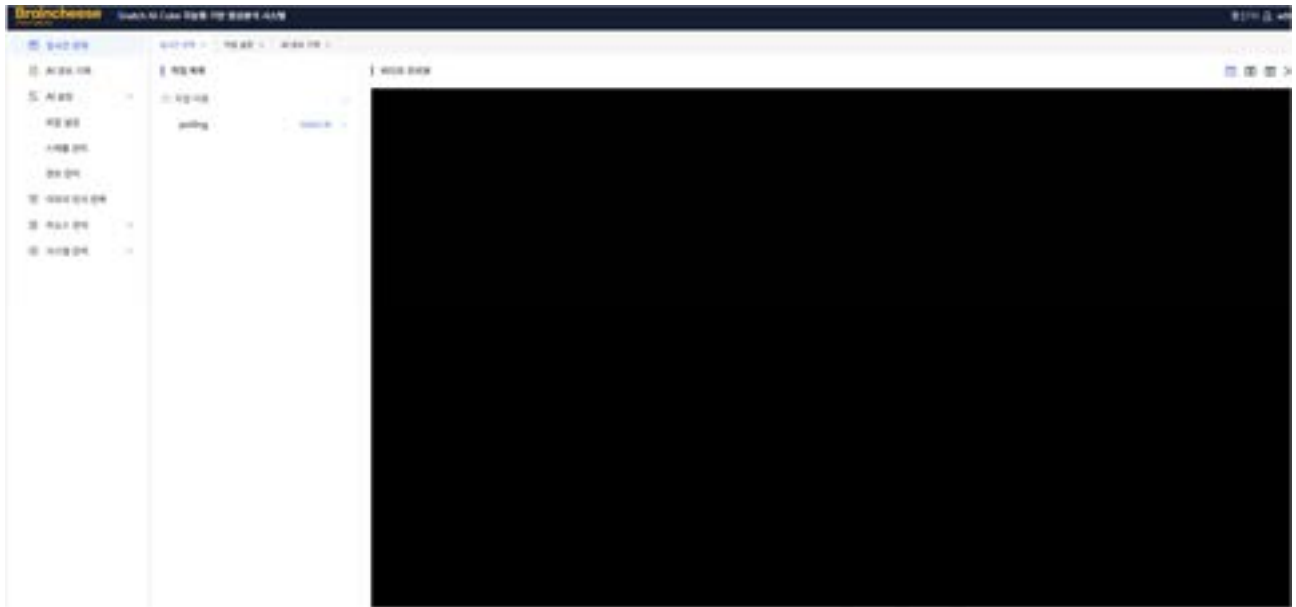
안면/구조화와 기타 알고리즘을 동시에 배치한 경우에는 실시간 대상 프레임이 표시되지 않습니다.

**실시간 관제 화면**에서는 현재 **단일 화면**에서만 대상 프레임 중첩 기능을 지원합니다. **4 분할 또는 9 분할 화면**에서는 표시되지 않으므로, 다른 채널의 대상 프레임 중첩을 보려면 해당 채널로 전환해야 합니다.

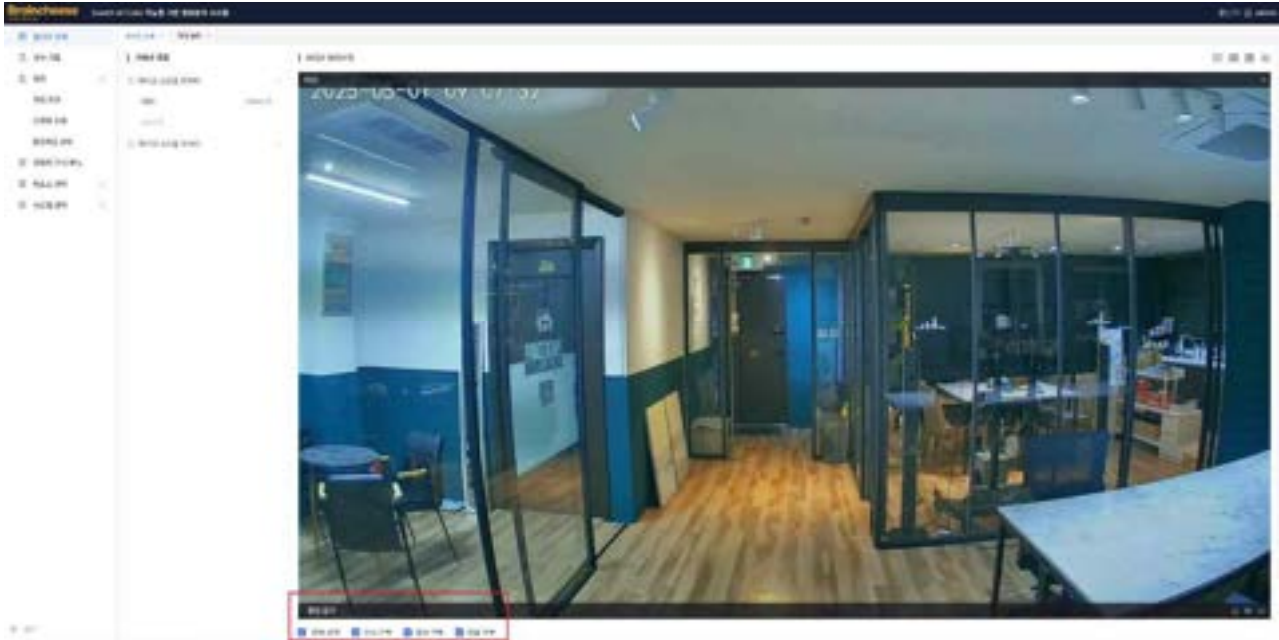
## 순차 감시 작업 미리보기

설명: 【시스템 구성】 - 【알고리즘 구성】에서 알고리즘 순차 감시 스위치를 켜고 【시 구성】 - 【작업 설정】 - 【작업 유형】에서 폴링 작업을 선택하시기 바랍니다. 순차 감시 작업의 미리보기는 작업 단위로 미리보기 인터페이스에서 표시됩니다.





각 작업 아래에는 해당 작업 내의 카메라 번호가 표시되며, 카메라 수가 2 개 이상일 경우 좌측 하단의 전환 버튼을 클릭하면 다른 카메라로 전환할 수 있으며 순차 감시 중인 카메라의 미리보기 화면이 표시됩니다.



미리보기 인터페이스의 다른 기능은 비순차 감시 모드의 미리보기 인터페이스와 동일합니다.

### 3.3 AI 정보 기록

Snatch AI. CUBE 는 단순한 감시를 넘어, 인공지능이 포착한 모든 중요한 순간을 'AI 정보 기록'으로 남겨둡니다. 이곳에서 Snatch AI. CUBE 가 보고, 분석하고, 학습한 모든 기록을 손쉽게 확인할 수 있습니다.

#### 3.3.1 인식 기록

이 섹션은 '안면' 인식을 설정한 카메라(비디오 스트림 및 이미지 스트림 포함)에서 보고된 모든 인식 기록을 보여줍니다. 성공적으로 인식된 경우부터 인식에 실패한 경우까지, Snatch AI. CUBE 가 시도한 모든 비교 결과가 여기에 담겨 있습니다.

**참고:** Snatch AI. CUBE 는 얼굴을 비교하여 유사도에 따라 결과를 분류합니다. 유사도가 최저 임계값 또는 최소 임계치 미만(낯선 사람 등 미등록 인원)이거나 최고 임계값 이상 또는 최대 임계치(직원 등 등록된 인원)인 경우, 시스템은 이를 '인식'으로 판단합니다. 반면, 유사도가 낮은 임계값과 높은 임계값 사이에 있을 경우, 정확한 판단이 어려워 '캡처'로 분류됩니다.

【AI 정보 기록】 - 【인식 기록】을 클릭하면 인식 기록 인터페이스가 펼쳐집니다. 인식 기록 목록에는 캡처된 이미지(얼굴/인체 부분 캡처 된 이미지, 전체 캡처 이미지), 캡처한 카메라명, 인식 결과, 그리고 인식 세부 정보 등 다양한 정보가 표시됩니다. 또한, 다음의 스마트한 작업을 수행할 수 있습니다:

이미지	이름	성별	생년월일	국적	소속기관	직업	주요경력	주요성적	주요사항
	김민준	남	1990-01-01	대한민국	서울대학교	컴퓨터공학	2010-2015	2015-2020	주요 경력 사항, 주요 성적, 주요 사항
	김민준	남	1990-01-01	대한민국	서울대학교	컴퓨터공학	2010-2015	2015-2020	주요 경력 사항, 주요 성적, 주요 사항
	김민준	남	1990-01-01	대한민국	서울대학교	컴퓨터공학	2010-2015	2015-2020	주요 경력 사항, 주요 성적, 주요 사항

**검색:** 특정 조건을 입력하여 원하는 기록만 필터링할 수 있습니다. **캡처한 카메라 이름**(여러 개 선택 가능), **인식 결과**, **캡처한 시간**(기본적으로 당일 기록 표시), **사람 이름**, **유사도**(0-100 사이의 정수로, 값이 높을수록 더 정확한 인식 결과) 등 다양한 조건으로 검색할 수 있습니다.

**중복 제거:** **중복 제거**를 클릭하면 같은 사람의 인식 결과 중 가장 오래된 하나의 기록만 남겨두어 효율적인 관리가 가능합니다. 동일 인물의 반복적인 인식 기록을 깔끔하게 정리하고 싶을 때 사용하시기 바랍니다.

**일괄 작업:** **일괄 작업**을 클릭하면 여러 인식 결과를 한 번에 내보내거나 선택할 수 있습니다. 시간을 절약하고 효율을 높여주는 기능입니다.

**일괄 내보내기:** 인식 기록을 원하는 형태로 내보낼 수 있습니다. 세 가지 편리한 내보내기 유형을 제공합니다:

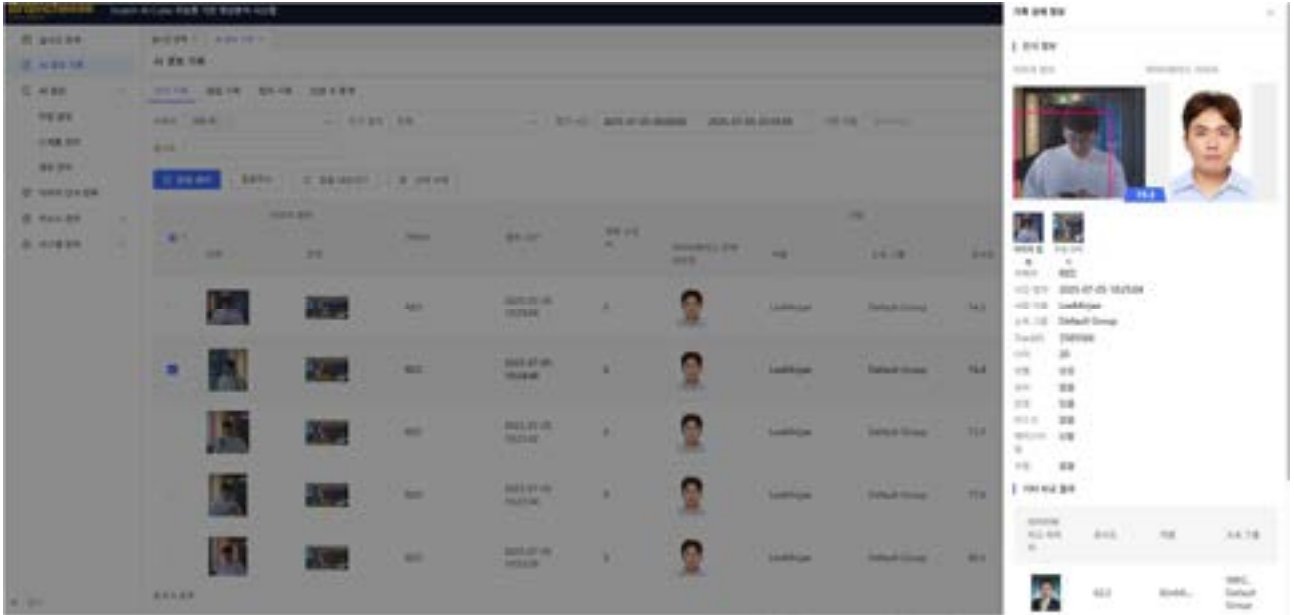
- **표만 내보내기:** 인식 기록 데이터만 포함하며 이미지를 제외하고 Excel 표 형식으로 내보내며, 파일 이름은 '인식 기록\_[export time stamp]'입니다.
- **이미지만 내보내기:** 인식 기록에 포함된 캡처 이미지를 압축 파일(.zip) 형식으로 내보냅니다.
- **표+이미지:** 기록내역을 Excel 양식으로 내보내고, 이미지도 압축 파일 형식으로 내보냅니다. Excel 표에는 이미지 파일 이름이 링크로 추가되어 편리하게 이미지를 확인할 수 있습니다.

일괄 내보내기

내보내기 형식 선택:

☐ 표만 내보내기
 ☒ 이미지만 내보내기
 ☐ 표 + 이미지

안면 세부 정보 보기: 특정기록의 "상세"를 클릭하여 캡처 된 사진의 상세 정보를 확인할 수 있습니다.



안면-인체 연동 관계 보기: 【쿼리 연결】을 클릭하여 얼굴과 인체의 연결 관계를 파악하고, 더욱 심층적인 분석을 수행할 수 있습니다.



### 3.3.2 알람 기록

안면인식과 구조화 외 알고리즘에 따라 활성화되어 있는 카메라들이 보고한 모든 기록을 보여줍니다. 즉, Snatch AI CUBE 가 감지한 다양한 종류의 '경보' 기록들을 여기에서 확인하실 수 있습니다.

【AI 경보 기록】 - 【알람 기록】을 클릭하면 '알람 기록' 인터페이스가 나타납니다. 이곳에서는 다음 정보들을 확인할 수 있습니다.

- **이미지 캡처:** AI 가 포착한 얼굴/인체 부분을 발췌한 이미지 또는 전체 캡처 이미지가 포함됩니다.
- **카메라:** 어떤 카메라가 경보를 감지했는지 보여줍니다.
- **캡처 시간:** 경보가 발생한 정확한 시각입니다.

- **TrackID**: 특정 대상을 추적하는 고유 식별자입니다.
- **알람 유형**: 어떤 종류의 경보인지 (예: 침입, 이상 행동 등) 나타냅니다.
- **알람 영역**: 경보가 발생한 구역을 표시합니다.
- **신뢰도**: AI가 이 경보를 얼마나 신뢰하는지 수치로 보여줍니다.

또한, 이 화면에서는 **녹화영상 보기**, **상세 정보 보기**, **오경보 처리** (잘못된 경보를 표시), **기록 삭제** 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다. 또한 경보 기록을 효율적으로 관리하기 위해 **검색**, **일괄 오경보 처리**, **일괄 내보내기**, **선택 삭제**와 같은 기능도 지원합니다.

【AI 설정】 - 【작업 설정】의 【알고리즘 설정】 - 【고급 설정】에서 【안면 분석】을 활성화한 경우, 캡처 된 얼굴의 분석 상황에 따라 세부 정보에 다음과 같은 추가 정보가 표시되어 기록됩니다.

- **인물 이미지**: AI가 포착한 얼굴 이미지입니다.
- **라이브러리 이미지**: 시스템에 등록된 사람의 얼굴 이미지입니다.
- **신뢰도**: 캡처 된 얼굴과 라이브러리 얼굴 간의 유사도를 나타내는 점수입니다.
- **안면 분석 결과**: AI가 내린 최종 분석 결과입니다.
- **인물 그룹**: 등록된 인원이 속한 그룹 정보입니다.
- **이름**: 등록된 인원의 이름입니다.

알고리즘 설정

기본 구성

전화 받는 시간(단위: 초) 0 분 1 초 ⓘ

경보 간격 시간(단위: 초) 0 시 10 분 0 초 ⓘ

고급 구성

대상 크기 0 — 100 %

전화 받기 임계값 0.850

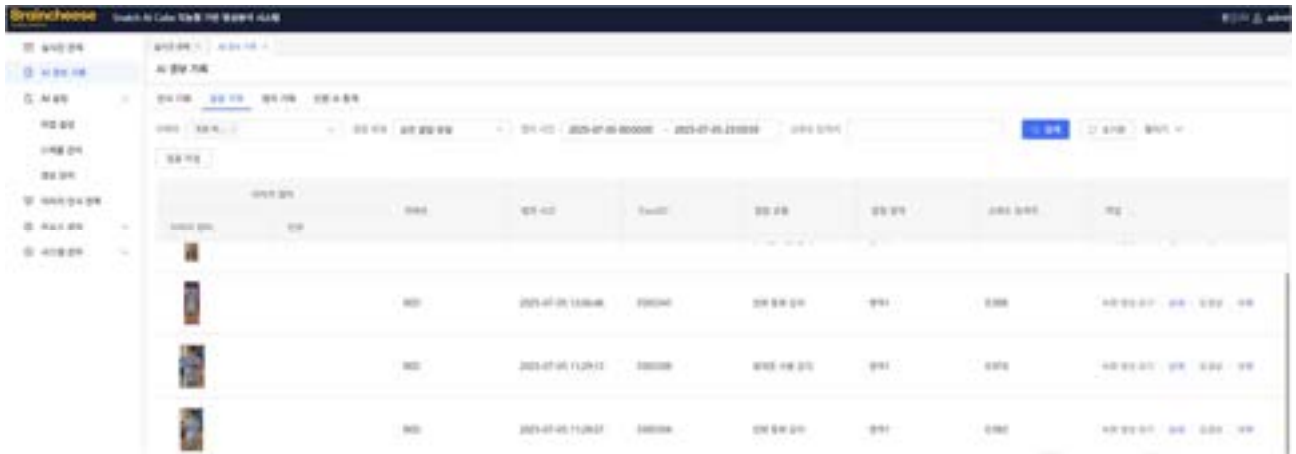
안면 분석 ☒ 활성화됨 ⓘ



#### 안면 분석 결과 상세 설명:

- **비교 점수  $\geq$  인식 임계값:** '얼굴 비교 성공'을 의미합니다. AI가 포착한 얼굴 이미지, 가장 유사한 라이브러리 이미지, 그리고 비교 점수가 표시됩니다. [안면 분석 결과]는 '인식 성공'으로 나타나며, [인물 그룹]과 [이름]은 경보 대상 얼굴 검색 결과 중 가장 유사도가 높은 인물(Top1)의 정보가 표시됩니다.
- **비교 점수 < 인식 임계값:** '얼굴 비교 실패'를 의미합니다. AI가 포착한 얼굴 이미지, 가장 유사한 라이브러리 이미지, 그리고 비교 점수가 표시됩니다. [안면 분석 결과]는 '비교 점수가 임계치에 도달하지 않음'으로 나타나며, [인물 그룹]과 [이름]은 경보 대상 얼굴 검색 결과 중 가장 유사도가 높은 인물(Top1)의 정보가 표시됩니다.
- **작업에 연결된 인원 그룹이 비어 있는 경우:** 이 경우에도 '얼굴 비교 실패'로 분류됩니다. AI가 포착한 얼굴 이미지만 표시되고, 라이브러리 이미지나 비교 점수는 없습니다. [안면 분석 결과]는 '인원 라이브러리 없음'으로 나타나며, [인물 그룹]과 [이름]은 비어 있습니다.
- **알고리즘 스토리지에 등록된 얼굴이 인식되지 않은 경우:** 예를 들어, 대상 인원이 뒤돌아섰거나, 측면이거나, 고개를 숙이는 등 AI가 얼굴을 정확히 인식할 수 없었을 때 발생합니다. 또한, 얼굴 품질이 기준에 미달하는 경우(흐릿함, 부적절한 얼굴 각도 등)에도 해당됩니다. 이 경우 '얼굴 비교 실패'로 분류됩니다. AI가 포착한 얼굴 이미지만 표시되며, 라이브러리 이미지나 비교 점수는 없습니다. [안면 분석 결과]는 '얼굴이 감지되지 않음'으로 나타나며, [인물 그룹]과 [이름]은 비어 있습니다.





[녹화 영상 보기] 버튼을 클릭하면, AI 알고리즘이 포착했던 순간들이 담긴 **녹화 클립**이 팝업 창으로 나타납니다. 여기서 영상을 미리 보거나, 원하는 대로 다운로드하고, 해당 경보의 핵심 정보를 한눈에 확인할 수 있습니다.

- **녹화 재생 창:** 비디오 화면은 자동으로 재생됩니다. 일시 정지, 전체 화면 전환, 그리고 **진행 바를 드래그** 하여 원하는 시점으로 이동하는 등 편리한 조작이 가능합니다. 중요한 영상은 로컬 PC로 바로 다운로드할 수도 있습니다. 다운로드 경로는 [시스템 관리] - [시스템 설정] - [스토리지 설정]에서 변경할 수 있습니다.
- **경보 기본 정보:** 어떤 경보였는지 쉽게 파악하도록 **알고리즘이 캡처한 이미지, 전체 이미지, 캡처한 카메라, 캡처 시간, 알람 유형** 등 핵심 정보를 보여줍니다.



### 3.3.3 캡처 기록

캡처 기록은 [구조화] 분석을 활성화한 카메라에서 보고된 모든 기록과, [안면 인식] 알고리즘에서 유사도 점수가 '높은 임계값'과 '낮은 임계값' 사이(기본값: 낮은 임계값 0, 높은 임계값 68)에 있는 모든 기록을 표시합니다. 즉, AI가 포착했지만 '인식' 단계까지는 미치지 못한 모든 순간들을 여기에서 확인할 수 있습니다.

캡처 이미지	캡처 카메라	캡처 시간	TrackID	대상 유형	작업
	RED	2025-04-30 11:56:41	3720769	인물	기록 정보 보기 · 쿼리 연결 · 상세 · 삭제
	RED	2025-04-30 11:57:58	3720768	인물	기록 정보 보기 · 쿼리 연결 · 상세 · 삭제
	RED	2025-04-30 11:58:08	3720767	인물	기록 정보 보기 · 쿼리 연결 · 상세 · 삭제
	RED	2025-04-30 11:58:38	3720765	인물	기록 정보 보기 · 쿼리 연결 · 상세 · 삭제

【경보 기록】 - 【캡처 기록】을 클릭하면 위 그림과 같은 캡처 기록 인터페이스가 표시됩니다. 이곳에서는 캡처 이미지, 캡처한 카메라, 캡처 시간 등 중요한 정보들이 표시됩니다. 또한, 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다:

1. **기록 검색:** 특정 조건을 입력하고 [검색] 버튼을 클릭하여 원하는 기록만 필터링합니다.
2. **삭제:** 불필요한 기록은 [삭제] 버튼으로 간편하게 지울 수 있습니다.
3. **일괄 내보내기 또는 선택 삭제:** 여러 기록을 한 번에 내보내거나 삭제하고 싶을 때는 [일괄 작업]을 클릭합니다.
4. **연결 정보 보기:** [쿼리 연결]을 클릭하여 캡처 된 정보와 관련된 다른 데이터를 확인할 수 있습니다.
5. **기록 상세 정보 보기:** [상세]를 클릭하여 캡처 된 스냅샷의 상세 정보를 확인합니다.





## 작업 단계

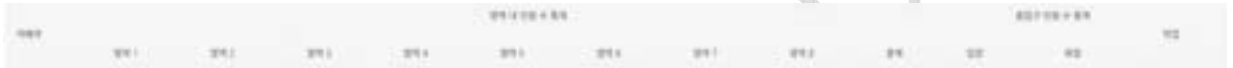
### 단계 1: 인원 통계 기록 인터페이스 진입

- [AI 경보 기록] 메뉴에서 [인원 수 통계]를 선택하여 인원 통계 기록 인터페이스로 들어갑니다.

### 단계 2: 실시간 통계 데이터 확인

시스템은 자동으로 현재의 **실시간 통계 데이터**를 화면에 보여줍니다.

- 각 채널별로 '들어오는 사람'과 '나가는 사람'의 실시간 기록을 확인할 수 있습니다. 데이터가 업데이트되지 않았다면 **[새로고침]** 버튼을 클릭하면 최신 정보로 업데이트 됩니다.
- **[초기화]** 버튼을 클릭하면 현재까지의 통계 데이터를 초기화하고, 시스템이 새로운 통계를 다시 계산하도록 할 수 있습니다.



### 단계 3: 통계 데이터 추이 분석

특정 기간 동안의 인원 흐름을 알고 싶다면, 필터 조건을 설정한 후 **돋보기 검색 아이콘**을 클릭하세요.

- 시간대, 채널, 데이터 차원 (예: 특정 구역의 인원 통계, 출입구별 인원 통계) 등 다양한 기준으로 데이터를 조회하여 공간 활용 패턴이나 방문객 흐름을 더욱 심층적으로 분석할 수 있습니다.



## 3.4 AI 설정

### 3.4.1 작업 설정: Snatch AI. CUBE 에게 임무를 부여하는 방법

---

**작업 설정**은 Snatch AI. CUBE 의 AI 에게 특정 임무, 즉 **배치 규칙**을 설정하는 핵심 과정입니다. 시스템은 다양한 AI 알고리즘을 지원하여 여러분의 비즈니스와 공간에 최적화된 스마트 솔루션을 제공합니다.

지원되는 알고리즘 유형은 다음과 같습니다:

- 안면인식
- 구조화 알고리즘
- 이탈 감지
- 군집 감지
- 흡연 감지
- 달리기 감지
- 전화통화 감지
- 넘어짐 감지
- 휴대폰 사용 감지
- 졸음 감지
- 무기 소지 감지
- 사람 간 다툼 감지
- 침입 감지
- 배회 감지
- 구역 밀도 감지
- 화염 발생 경보
- 연기 발생 경보
- 경계선 침범 감지
- 담 넘기 감지
- 등반 감지

**주의:** 여러분이 사용하는 Snatch AI. CUBE 모델에 따라 지원되는 알고리즘 종류에 약간의 차이가 있습니다. 또한, 일부 고급 알고리즘은 별도의 라이선스 구매가 필요할 수 있습니다. 실제로 구매하신 라이선스 패키지에 맞춰 작업을 설정해주시기 바랍니다.

### 3.4.1.1 비순차 감시 모드 작업 (단일 작업) 순서

#### 1. 새로운 작업 생성 시작:

【AI 설정】 - 【작업 설정】 인터페이스로 이동한 후, 【새 작업】을 클릭합니다.

The screenshot shows the 'New Task' configuration window. At the top, there is a breadcrumb navigation: 'AI 설정 / 작업 설정 / 새 작업'. Below this, the '기본 설정' (Basic Settings) section is active. It contains several fields: a text input for '작업 이름' (Task Name) with a red asterisk and placeholder text '입력하세요'; a dropdown menu for '작업 일정' (Task Schedule) with a red asterisk and current value '기본 스케줄 관리'; radio buttons for '작업 유형' (Task Type) with a red asterisk, where '단일 작업' (Single Task) is selected; a dropdown menu for '카메라 선택' (Camera Selection) with a red asterisk and current value 'RED'; and a toggle switch for '비디오 프레임...' (Video Frame...). At the bottom, there are two buttons: '적용' (Apply) and '취소' (Cancel).

#### 2. 작업 기본 정보 설정:

- 새 작업의 이름을 입력하고, 작업 일정, 작업 유형, 카메라 선택, 비디오 프레임 추출 분석 활성화 여부를 설정합니다.
  - **작업 이름:** 작업 이름을 자유롭게 지정하시기 바랍니다.

- 
- **작업 일정:** 해당 작업이 언제 실행될지 스케줄을 설정합니다. 시스템은 기본적으로 기본 스케줄 (하루 종일 작업 실행)을 제공하며, 여러분이 직접 **사용자 정의 스케줄**을 만들 수도 있습니다. 사용자 정의 스케줄은 [AI 설정] - [스케줄 관리]에서 생성할 수 있습니다.

- **작업 유형:** 현재는 [단일 작업]만 지원됩니다.

- **카메라 선택:** 이 작업을 수행할 카메라 또는 네트워크 카메라를 선택합니다. 작업을 시작하기 전에 [리소스 관리] - [장치 관리]에서 카메라를 먼저 추가해야 합니다.

**참고:** 이미지 스트림 카메라를 선택할 경우, 얼굴 알고리즘 유형만 설정할 수 있습니다 (이 경우 작업 가이드에 '구역 그리기' 설명이 표시되지 않습니다). 이미 다른 작업에 할당된 카메라는 회색으로 표시되어 선택할 수 없습니다.

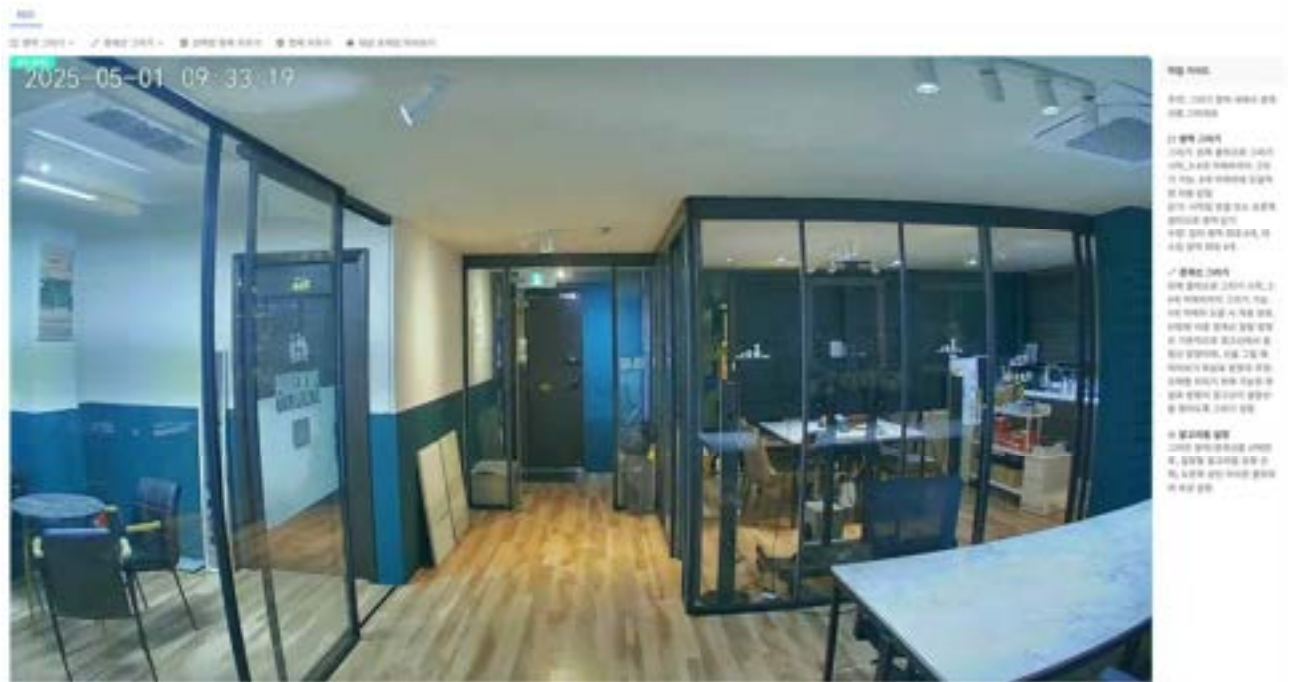
- **비디오 프레임 추출 분석:** 이 기능은 기본적으로 **비활성화**되어 있습니다. 활성화하면 설정된 '추출 프레임 간격'에 따라 비디오 스트림에서 프레임을 추출하여 이미지 저장소로 전송, 개별 프레임에 대한 AI 분석을 진행합니다. 안면 및 구조화, 배회 감지, 구역밀도 감지, 경계선침범 감지, 월담 감지 알고리즘을 사용하려면 이 기능은 비활성화되어 있어야 합니다.

### 3. 작업 구성 적용:

- 모든 작업 구성을 마쳤다면 **[적용]** 버튼을 클릭합니다.

### 4. 알고리즘 구성 시작:

- 이제 AI가 수행할 **알고리즘**을 설정할 차례입니다.

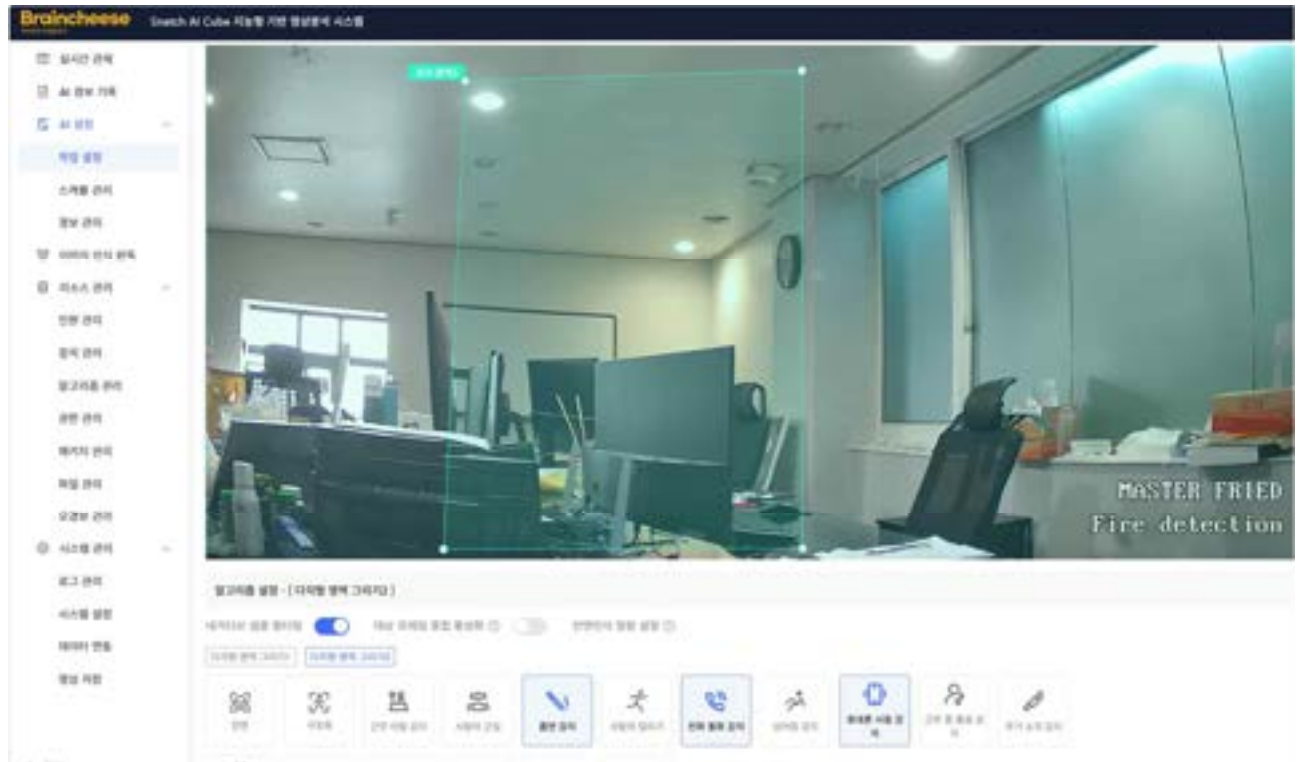


## 5. 경보 구역 또는 가상 경계선 그리기:

- 화면 오른쪽에 나타나는 [작업 가이드]에 따라 먼저 **경보 구역** 또는 **가상 경계선**을 그립니다.
  - **주의:** 지원되는 알고리즘 유형은 고객님의 그린 경보 구역이나 가상 경계선과 밀접하게 관련되어 있습니다. 먼저 구역이나 경계선을 설정한 후에야 해당 알고리즘 유형을 선택하고 설정할 수 있습니다 (안면인식, 구조화 알고리즘 유형은 제외).

## 6. 알고리즘 선택 및 설정:

- 그리기가 완료되면, 그려진 경보 구역 또는 가상 경계선을 선택하시기 바랍니다. 그러면 해당 구역에 적용 가능한 알고리즘 목록이 나타납니다. 필요한 알고리즘을 선택하면 설정이 완료됩니다 (선택된 알고리즘은 파란색 테두리로 표시됩니다).



## 7. 알고리즘 세부 설정 (기본 및 고급 설정):

- 규칙 영역 및 알고리즘 선택이 완료되면, 해당 알고리즘 설정 아이콘을 클릭하여 **기본 구성** 및 **고급 구성**을 할 수 있습니다. (아래 그림 참고)

- AI의 '**판단력**'을 직접 조절하세요: **핵심 설정 3가지**

고객 여러분의 AI 시스템은 그저 주어진 대로 작동하는 것이 아니라, 여러분의 환경과 목적에 맞춰 스스로 최적화될 수 있습니다. 다음 세 가지 핵심 설정은 AI가 어떤 상황을 '중요한 사건'으로 판단하고 알려줄지, 그 기준을 직접 조절하는 기능입니다.

분석 시간과 임계치는 고객 여러분의 환경과 사용 목적에 따라 최적의 값이 달라집니다. 시스템의 UI를 통해 직접 이 값들을 설정하며 가장 효과적인 AI 감지 시스템을 만들어 보시기 바랍니다.

### 1. 분석 시간: AI가 '생각하는' 시간

**분석 시간**은 AI가 특정 행동을 얼마나 오랫동안 관찰해야 '사건'으로 인식할지 결정하는 시간입니다.

**설정의 이유:** 이 기능은 AI의 오탐지(잘못된 경보)를 줄이는 동시에, 여러분이 정말로 중요하게 여기는 '지속적인' 행동만을 포착하기 위해 존재합니다.

**작동 원리:** 분석 시간이 길수록 AI가 더 신중하게 판단하므로 오탐지가 줄어듭니다. 하지만, 그만큼 사건 발생 시점과 경보 시점 사이에 약간의 시간 차이가 생길 수 있습니다.

#### 활용 예시:

- **휴대폰 사용 감지:** 분석 시간을 5 초로 설정했다면, 5 초 미만으로 짧게 휴대폰을 보는 행동은 무시됩니다.
- **배회 감지:** 침입과 달리, 특정 구역에 낯선 사람이 몇 초 이상 계속 머무르는 경우에만 관리자에게 알려주는 기능입니다. '단순 통과'와 '수상한 배회'를 구분할 때 유용합니다.

짧은 순간의 동작이 아닌, 일정 시간 이상 지속되는 '의미 있는 행위'만 감지하고 싶다면 분석 시간을 조절해 보세요.

## 2. 경보 간격 시간: 똑똑하게 알림을 받는 방법

**경보 간격 시간**은 AI가 동일한 사건에 대해 연속적으로 알림을 보내지 않도록 설정하는 기능입니다.

**설정의 이유:** 같은 사건이 계속 반복될 때마다 알림을 받으면 오히려 불편할 수 있습니다. 이 기능은 관리자가 꼭 필요한 순간에만 경보를 받을 수 있도록 도와줍니다.

**작동 원리:** 예를 들어 경보 간격 시간을 10 초로 설정했다면, AI는 동일한 경보가 10 초 이내에 다시 발생하더라도 보고하지 않습니다. 10 초가 지난 후에야 다음 경보를 보냅니다.

**활용 예시:** 한 사람이 특정 구역에서 계속 서성이는 경우, AI는 매 순간마다 경보를 보내는 대신 10 초 간격으로 한 번씩만 알림을 보내어 관리자의 피로도를 줄여줍니다.

너무 잦은 알림으로 인한 피로를 줄이고, 효율적으로 상황을 모니터링하고 싶다면 경보 간격 시간을 조정해 보시기 바랍니다.

## 3. 임계치: AI의 '경계심'을 조절하는 기준

**임계치**는 AI가 학습한 영상과 실제 영상이 얼마나 '유사한지'를 판단하는 기준값입니다. 0 부터 1 까지의 값으로 설정할 수 있습니다.



---

**설정의 이유:** AI의 경계심을 높이거나 낮춰, 사용 목적에 따라 감지 민감도를 조절하기 위해 존재합니다.

**작동 원리:**

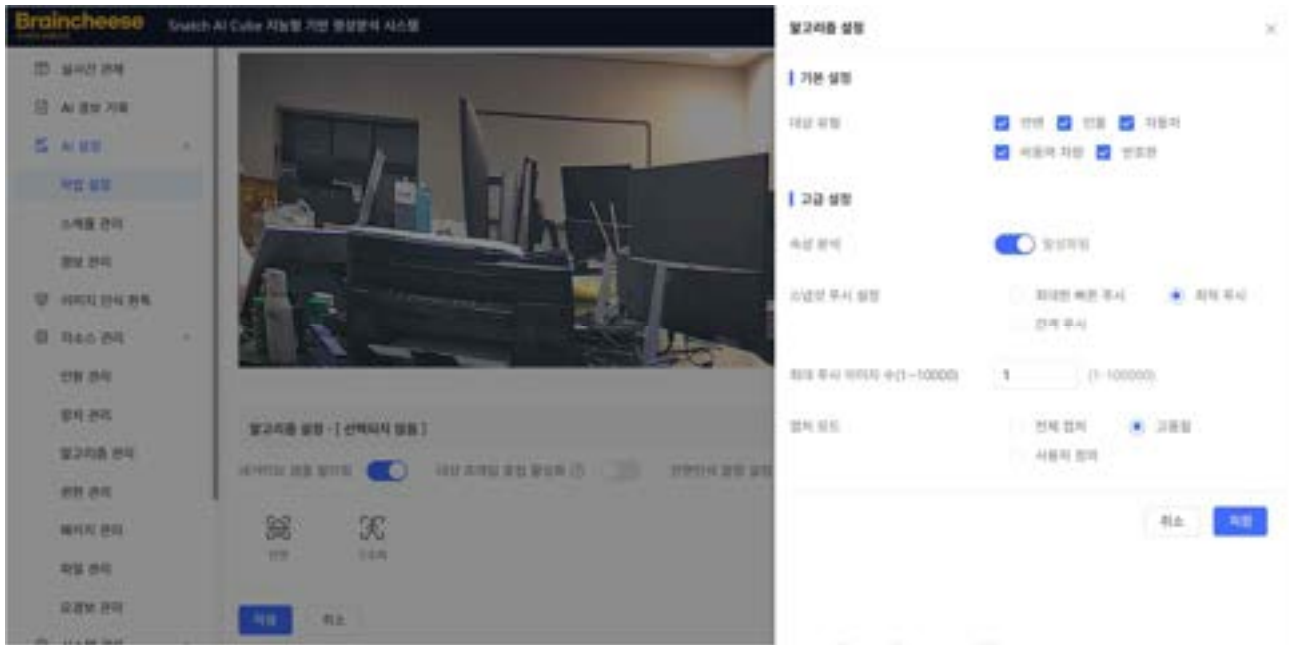
**임계치를 높게 설정 (예: 0.9):** AI는 학습한 영상과 거의 완벽하게 일치하는 매우 유사한 상황만 경보로 알려줍니다. 오탐지가 거의 없지만, 약간 다른 형태의 비슷한 행동은 놓칠 수 있습니다.

**임계치를 낮게 설정 (예: 0.3):** AI는 학습한 영상과 30%만 유사해도 경보를 보냅니다. 오탐지 가능성은 높아지지만, 놓치는 사건이 거의 없어집니다.

**활용 예시:**

- **넘어짐 감지:** 사람의 생명과 직결되는 요양원이나 학교에서는 임계치를 낮게 설정하는 것이 좋습니다. 다소 유사도가 낮더라도 넘어짐으로 의심되는 상황을 모두 보고하여, 빠른 조치가 이루어질 수 있도록 하기 위함입니다.

- **참고:** 안면인식 및 구조화 알고리즘의 기본 및 고급 구성에 대한 자세한 설명은 아래에 있으며, 다른 알고리즘 유형의 설정은 해당 문서를 참조하시기 바랍니다.



설명: 안면인식과 구조화 알고리즘의 기본 구성 및 고급 구성에 대한 설명은 아래와 같으며, 다른 알고리즘 유형의 기본 설정 및 고급 설정에 대한 설명은 해당 문서를 참조하시기 바랍니다.

## a) 안면인식

### i. 기본설정 및 고급설정

**알고리즘 설정**

**기본 설정**

대상 유형 ☒ 일반 ☒ 인물

인원 그룹

스케줄 관리  (H)

**고급 설정**

속성 분석 ☒ 활성화됨

무시 전략 ☒ 최대한 빠른 무시 ☐ 최적 무시

보고 여부 ☐ 전역 최적 미확인자 보고하지 않음

재인식 횟수  (0-5000)

재인식 간격  초 (0-60)

미확인자 재시도 횟수  (0-5)

최소 무시 간격  밀리초 (500-10000)

캡처 모드 ☐ 전체 캡처 ☒ 고품질 ☐ 사용자 정의

\* Roll 회전 각도  (0-180)

\* Yaw 수평 각도  (0-100)

\* Pitch 수직 각도  (0-100)

\* 초점도  (0-100)

\* 최소 안면  (5-360)

\* 최소 전체 크기  (20-360)


생체 감지 ☐ 비활성화됨

인식 최대 일계값  (0-100)

인식 최소 일계값  (0-100)

## ii. 매개변수 설명

필드	매개변수 설명
기본 설정	
대상 유형	얼굴, 인체 중 하나 또는 여러 개를 선택할 수 있습니다.

인물 그룹	드롭다운 메뉴에서 적용할 인원 그룹을 선택합니다.
스케줄 관리	드롭다운 메뉴에서 스케줄 관리활동을 선택합니다.
고급 설정	
속성 분석	활성화 시, 이미지 전송 시 <b>얼굴 속성 분석 결과</b> (예: 성별, 연령)도 함께 출력합니다.
스냅샷 푸시 설정	<p><b>최신 푸시(최대한 빠른 푸시):</b> 얼굴이 감지 및 필터링 조건을 만족하면 즉시 후면 검색 모듈로 전송하여 비교합니다. 이전보다 더 나은 품질의 얼굴이 감지될 때까지 계속 비교 및 전송합니다. 비교 횟수는 retryCount (2 차 인식 횟수) 설정 값에 따릅니다</p> <p><b>최적 푸시:</b> 비디오에 얼굴이 나타나 추적되는 동안, 추적이 종료(화면 이탈)된 후 해당 과정에서 <b>가장 품질이 좋은 이미지 1 장</b> (각도, 선명도, 해상도 종합 판단 점수 기준)을 전송합니다.</p>
캡처 모드	<p>AI 가 이미지를 캡처하는 방식입니다. 기본값은 <b>고품질 캡처 모드</b>입니다.</p> <p>전체 캡처: AI 알고리즘이 대상을 감지하면 품질 판단 모델을 거치지 않고, 캡처 된 모든 대상을 전송합니다.</p> <p>고품질: "품질 임계값"을 충족하는 대상만 캡처합니다. 고품질 모드에서는 각 매개변수 값이 다음과 같이 설정됩니다.</p>  <p>사용자 정의: "사용자 정의 품질 임계값"을 충족하는 대상만 캡처합니다. 안면/인물 종합 품질 점수를 직접 설정할 수 있으며, 비교 결과가 설정된 점수보다 크거나 같으면 캡처 이미지를 업로드합니다. 값 범위는 <b>0-100</b>이며, <b>권장 설정 값은 50</b>입니다. 값이 높을수록 캡처 품질이 높아집니다.</p>
Roll 회전 각도	얼굴의 좌우 회전 각도 허용치입니다. 값 범위는 <b>0-180</b> 이며, <b>권장 값은 ≤ 45</b> 입니다.
Yaw 수평	얼굴의 좌우 움직임(수평) 각도 허용치입니다. 값 범위는 <b>0-100</b> 이며, <b>권장 값은 ≤ 35</b> 입니다.

각도	
Pitch 수직 각도	얼굴의 위아래 움직임(수직) 각도 허용치입니다. 값 범위는 0-100이며, 권장 값은 $\leq 45$ 입니다.
흐림도	캡처 이미지의 흐림 정도를 나타냅니다. 값 범위는 0-100이며, 값이 클수록 더 흐려집니다. 권장 값은 $\leq 60$ 입니다.
최소 안면 크기	감지할 수 있는 얼굴의 최소 면적을 나타냅니다. 값 범위는 5-380이며, 값이 작을수록 얼굴이 쉽게 감지되지만 인식 효과는 떨어질 수 있습니다. 권장 값은 $\geq 80$ 입니다.
최소 신체 크기	감지할 수 있는 인체의 최소 면적을 나타냅니다. 값 범위는 20-380이며, 값이 작을수록 인체가 쉽게 감지되지만 인식 효과는 떨어질 수 있습니다. 권장 값은 $\geq 80$ 입니다.
생체 감지 (생체 임계치)	실제 사람인지(라이브니스)를 판단하는 기준입니다. 이 기능은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 생체 임계치값 범위는 0-100이며, 임계값이 높을수록 실제 사람에 가깝다고 판단합니다. 권장 값은 60 입니다.
인식 최대 임계치	얼굴 비교 유사도 판단 기준입니다. 캡처 된 얼굴과 등록된 라이브러리 얼굴을 비교할 때, 얼굴 비교 유사도가 인식 최소 임계치 (낮선 사람, 미등록 인원) 미만이거나 인식 최대 임계치 (등록된 사람) 이상이면 '인식'으로 분류됩니다. 인식 최소 임계치와 인식 최대 임계치 사이에 있으면 '캡처'로 분류됩니다. 인식 최대 임계치를 높게 설정할수록 감지된 얼굴과 라이브러리 인원이 동일인일 확률이 높아집니다.
인식 최소 임계치	

## b) 구조화

### i. 기본 구성

### ii. 고급 구성

## 고급 설정

속성 분석

☒ 활성화됨

스냅샷 푸시 설정

☐ 최대한 빠른 푸시

☒ 최적 푸시

☐ 간격 푸시

최대 푸시 이미지 수(1~10000)

1

(1~100000)

캡처 모드

☐ 전체 캡처

☒ 고품질

☐ 사용자 정의

취소

저장

### iii. 매개변수 설명

필드	매개변수 설명
기본 설정	
대상 유형	얼굴, 인체, 차량, 비동력차량, 번호판 중 하나 또는 여러 개를 선택할 수 있습니다.
고급 설정	
속성 분석	활성화 시, 이미지 전송 시 <b>객체의 속성 분석 결과</b> 도 함께 출력합니다.
스냅샷 푸시 설정	AI가 이미지를 캡처하고 전송하는 방식입니다.  <b>최신 푸시 (최대한 빠른 푸시):</b> 얼굴이 캡처 필터링 조건을 충족하면 즉시 후면 검색 모듈로 전송하여 비교하고, 이전 얼굴보다 더 나은 얼굴이 캡처될 때까지 계속 비교 및 전송합니다. 비교 횟수는 retryCount (2차 인식 횟수)에 설정된 값에 따릅니다.

	<p><b>최적 푸시:</b> 얼굴이 비디오에 들어올 때 추적되는 동안, 추적이 종료(화면 이탈)된 후 이 과정에서 <b>가장 품질이 좋은 이미지 1 장</b> (각도, 선명도, 해상도 종합 판단 점수 기준)을 전송합니다.</p> <p><b>간격 푸시:</b> 동일한 객체가 '이미지 푸시 간격'을 충족하면 품질 점수가 가장 높은 작은 이미지를 전송하며, 설정된 '최대 이미지 푸시 개수'만큼 전송될 때까지 계속됩니다. 그 이후에는 더 이상 전송하지 않습니다. 이미지 푸시 간격은 <b>500-10000 밀리</b> 초로 사용자가 정의할 수 있으며, 기본값은 <b>500 밀리</b> 초입니다.</p>
최대 푸시 이미지 수	AI가 하나의 객체에 대해 전송할 수 있는 이미지의 최대 개수입니다. <b>권장 값은 1</b> 입니다.
캡처 모드	<p>AI가 이미지를 캡처하는 방식입니다. 기본값은 <b>고품질 캡처 모드</b>입니다.</p> <p><b>전체 캡처:</b> AI가 대상을 감지할 때 품질 판단 모델로 대상을 필터링하지 않고, 캡처된 모든 대상을 전송합니다.</p> <p><b>고품질:</b> "품질 임계값"을 충족하는 대상만 캡처합니다. 여기서 '품질 임계값'의 정의는 감지 대상에 따라 다른 기준을 포함합니다.</p> <p><b>사용자 정의:</b> "사용자 정의 품질 임계값"을 충족하는 대상만 캡처합니다.</p> <p>안면/인물/자동차/비동력 차량 품질 점수를 직접 설정할 수 있으며, 비교 결과가 설정된 점수보다 크거나 같으면 캡처 이미지를 업로드합니다. 값 범위는 <b>0-100</b>이며, <b>권장 설정 값은 50</b> 입니다. 값이 높을수록 캡처 품질이 높아집니다.</p>

## 8. (선택 사항) 안면 분석 활성화 (인체 관련 알고리즘):

- 인체 관련 알고리즘 유형의 경우, 각 알고리즘 설정의 **[고급 구성]**에서 **[안면 분석]** 스위치를 활성화할 수 있습니다. 이 기능을 활성화하면 고급 알고리즘 구성이 적용됩니다.
  - 참고:** 이 기능을 활성화하면 경보 대상 얼굴 정보를 자동으로 검색합니다. 결과는 **[AI 경보 기록]** 모듈에서 확인할 수 있습니다. 하지만 이 기능은 알고리즘 성능에 영향을 줄 수 있습니다 (다른 알고리즘이 고급 기능을 활성화한 후 성능이 저하될 수 있습니다. 자세한 내용은 《알고리즘 성능 사양표》를 참조). 얼굴 분석 매개변수는 **[작업 설정]** 메인 페이지의 알고리즘별 **[알고리즘 설정]** 하단에 있는 **[안면인식 알람 설정]**을 클릭하여 설정하시기 바랍니다.

### [안면인식 알람 설정]: 경보 대상의 얼굴을 더욱 정밀하게 설정

이 설정은 현재 카메라에서 [안면 분석] 기능이 활성화된 모든 알고리즘에 적용됩니다. 이는 경보 대상 얼굴의 캡처 및 인식 조건 필터링에 사용됩니다.

#### 알고리즘 설정 - [다각형 영역 그리기1]

네거티브 샘플 필터링 ☒

대상 프레임 중첩 활성화 ? ☐

안면인식 알람 설정 ?

#### 다각형 영역 그리기1



### 고급 구성

대상 크기 0 — 100 %

흡연 검출 임계값  0.760

안면 분석 ☒ 활성화됨 ?



## 안면인식 알람 설정

\* 인물 그룹 Default Group × ▼

\* 안면 인식 임계치  (1-100)

\* Roll 회전 각도  (0-180)

\* Yaw 수평 각도  (0-100)

\* Pitch 수직 각도  (0-100)

\* 흐림도  (0-100)

\* 최소 안면 크기  (5-380)

취소 저장

### i. 매개변수 설명 (Parameter Description)

필드	매개변수 설명
안면인식 알람 설정 구성	
인물 그룹	드롭다운 메뉴에서 선택합니다. 여러 그룹을 선택할 수 있으며, 설정된 인원 그룹은 얼굴 검색 범위가 됩니다
안면 인식 임계치	여러 인물 그룹이 하나의 임계값을 공유합니다. 기본 임계값은 68 입니다.
Roll 회전 각도	얼굴의 좌우 회전 각도 허용치입니다. 값 범위는 0-180 이며, 권장 값은 ≤ 45 입니다.

Yaw 수평 각도	얼굴의 좌우 움직임(수평) 각도 허용치입니다. 값 범위는 0-100이며, 권장 값은 $\leq 35$ 입니다.
Pitch 수직 각도	얼굴의 위아래 움직임(수직) 각도 허용치입니다. 값 범위는 0-100이며, 권장 값은 $\leq 45$ 입니다.
흐림도	캡처 이미지의 흐림 정도를 나타냅니다. 값 범위는 0-100이며, 값이 클수록 더 흐려집니다. 권장 값은 $\leq 60$ 입니다.
최소 안면 크기	감지할 수 있는 얼굴의 최소 면적을 나타냅니다. 값 범위는 5-380이며, 값이 작을수록 얼굴이 쉽게 감지되지만 인식 효과는 떨어집니다. 권장 값은 $\geq 50$ 입니다.

### 9. 구성 완료 및 적용:

- 모든 설정이 끝났다면 **[적용]** 버튼을 클릭합니다. 생성된 작업은 아래 그림처럼 작업 목록에 표시됩니다.

작업 이름	작업 유형	카메라 이름	활성화 여부	작업
Snatch	단일 작업	device_1	<input checked="" type="checkbox"/>	편집 상세 삭제

### 10. (선택 사항) 작업 설정:

- 생성된 작업의 상세 정보를 보거나, 편집하거나, 삭제하는 작업을 수행할 수 있습니다.

작업 상세

작업 이름: Red

작업 유형: 단일 지정 작업

카메라 이름: RED

작업 일정: 기본 스케줄 관리

알고리즘 유형

출연 감지

전화 통화 감지

휴대폰 사용 감지

언면 및 인물

- **주의: 편집** 시에는 이미 할당된 카메라를 다시 선택하는 것은 지원되지 않습니다. 만약 이미 배치된 카메라를 변경해야 한다면, 현재 작업 목록에 생성되어 있는 작업을 삭제한 후 새 작업을 다시 생성해야 합니다.

### 3.4.1.2 순차 감시 모드 작업 단계: 넓은 영역을 효율적으로 감시하는 방법

순차 감시 모드는 여러 대의 카메라를 사용하여 넓은 공간을 효율적으로 모니터링하고 분석하는 고급 기능입니다. 마치 AI가 정해진 순서대로 각 카메라의 영상을 집중적으로 살피며 중요한 이벤트를 놓치지 않도록 돕는 것과 같습니다. 이 기능은 제한된 화면 공간에서도 여러 구역을 효과적으로 감시할 수 있도록 설계되었습니다.

#### [순차 감시 기능의 주요 특징]

- **자동 화면 전환:** 설정된 시간 간격에 따라 여러 카메라 화면이 자동으로 번갈아 표시되어, 사용자는 각 구역의 상황을 주기적으로 확인할 수 있습니다.
- **효율적인 감시:** 하나의 모니터로 여러 구역을 동시에 감시하며, 현장 정보를 놓치지 않고 파악할 수 있습니다.
- **다양한 활용:** 매장, 사무실, 주차장 등 다양한 장소에서 효과적인 감시를 위해 활용될 수 있습니다.
- **사용자 설정 가능:** 순차 감시 시간 간격을 사용자가 직접 설정할 수 있어, 환경에 최적화된 모니터링이 가능합니다.

#### 순차 감시 작업의 정의:

##### 1. 동시 처리 가능 카메라 스트림 수:

- **8 채널 박스:** 최대 32 개의 RTSP 스트리밍 카메라를 연결하여 다양한 알고리즘 작업을 동시에 실행할 수 있습니다.
- **16 채널 박스:** 최대 64 개의 RTSP 스트리밍 카메라를 연결하여 다양한 알고리즘 작업을 동시에 실행할 수 있습니다.

##### 2. 동시 실행 가능한 최대 작업 수:

- **8 채널 박스:** 순차 감시 작업은 최대 8 개까지 동시에 실행할 수 있습니다.
- **16 채널 박스:** 순차 감시 작업은 최대 16 개까지 동시에 실행할 수 있습니다.

3. **알고리즘 수의 제약:** 작업 구성 시, 선택한 알고리즘의 수가 최대 허용치를 초과하면 위 1, 2 번 조건을 모두 충족할 수 없습니다.

4. **비디오 디코딩의 제약:** 작업 구성 시, 비디오 디코딩 성능이 최대치에 도달하면 위 1, 2 번 조건을 모두 충족할 수 없습니다.

#### 순차 감시 모드의 특별한 점:

- **해상도 및 호환성:** 이 모드에서는 1080p 해상도만 지원되며, GB28181 프로토콜 및 비디오 전송 기능은 지원되지 않습니다.
- **지능형 미리보기:** 비디오 미리보기는 오직 설정된 작업에 따라 카메라가 자동으로 전환되는 방식만 지원합니다.
- **유연한 전환:** 순차 감시 모드에는 '단일 작업'과 '폴링 작업(순차 감시 작업)' 두 가지 유형이 있습니다. 만약 시스템을 '비순차 감시 모드'로 전환하더라도, 여러분의 카메라가 박스 내부 [카메라 목록]의 정해진 순서(8 채널 박스는 1~8 번, 16 채널 박스는 1~16 번) 내에 연결되어 있다면, '순차 감시 모드의 단일 작업'은 계속해서 작동합니다. 하지만 '폴링 작업(순차 감시 작업)'은 모두 자동으로 중지됩니다. '순차 감시 모드의 단일 작업'은 실시간으로 AI 프레임을 표시하는 등 특정 고급 기능을 지원합니다.

AI 설정 / 작업 설정 / 새 작업

#### 기본 설정

\* 작업 이름: Snatch

\* 작업 일정: 기본 스케줄 관리

\* 작업 유형: ☐ 단일 작업 ☒ 폴링 작업

\* 카메라 선택: WHITE × device\_2 ×

\* 순차 감시 ...: 0 시 5 분 0 초 ⓘ

\* 알고리즘 ...: 근무 이탈 감지 × 사람의 군집 × ⓘ

비디오 프레... ☐

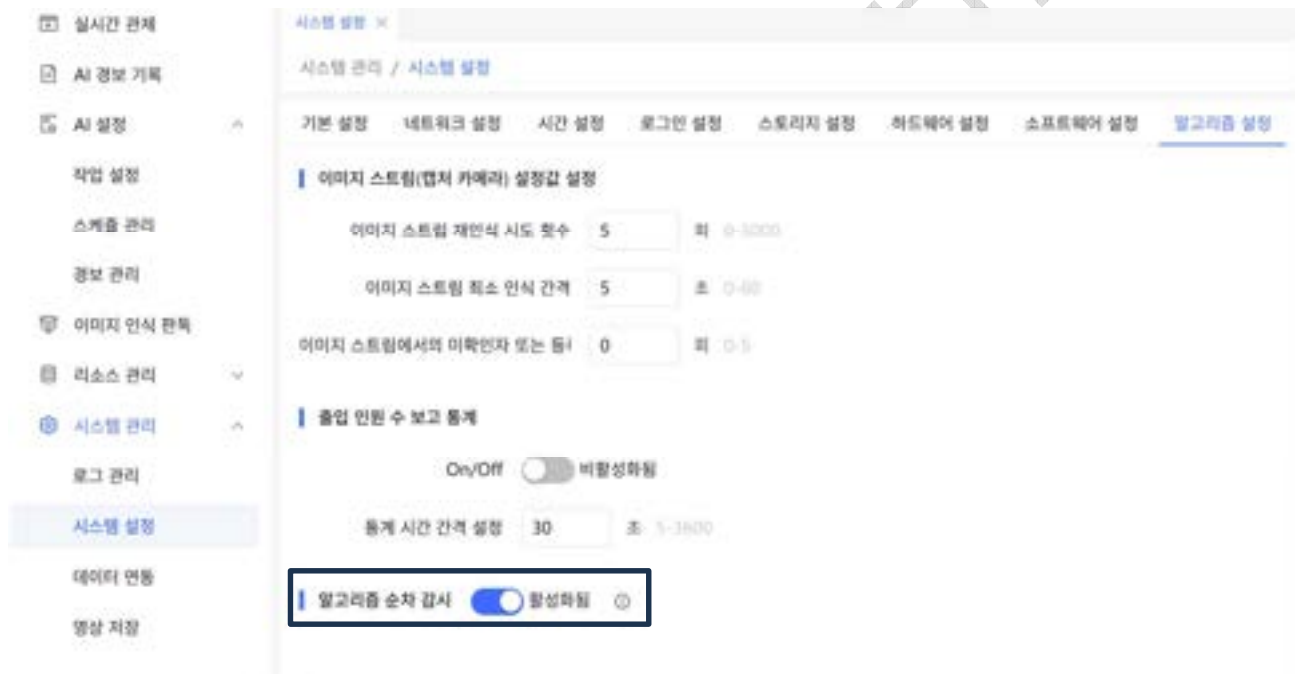
적용

취소

- 순차 감시 모드 설정 단계:

#### 단계 1: 순차 감시 스위치 활성화

- 먼저 [시스템 관리]> [시스템 설정]> [알고리즘 설정]으로 이동하여 '알고리즘 순차 감시' 스위치를 켜 활성화하시기 바랍니다.
- 스위치를 활성화하고 저장 버튼을 누르면 Snatch AI Cube 는 자동으로 로그인 페이지로 이동합니다.



#### 단계 2: 작업 생성 시작

- [AI 설정]> [작업 설정]에서 새 작업을 생성합니다.

### 기본 설정

• 작업 이름 Snatch

• 작업 일정 기본 스케줄 관리

• 작업 유형 ☐ 단일 작업 ☒ 폴링 작업

• 카메라 선택

WHITE

device\_2

• 순차 감시 ...

0

시

5

분

0

초

• 알고리즘 ...

근무 이탈 감지

사람의 군집

비디오 프레...

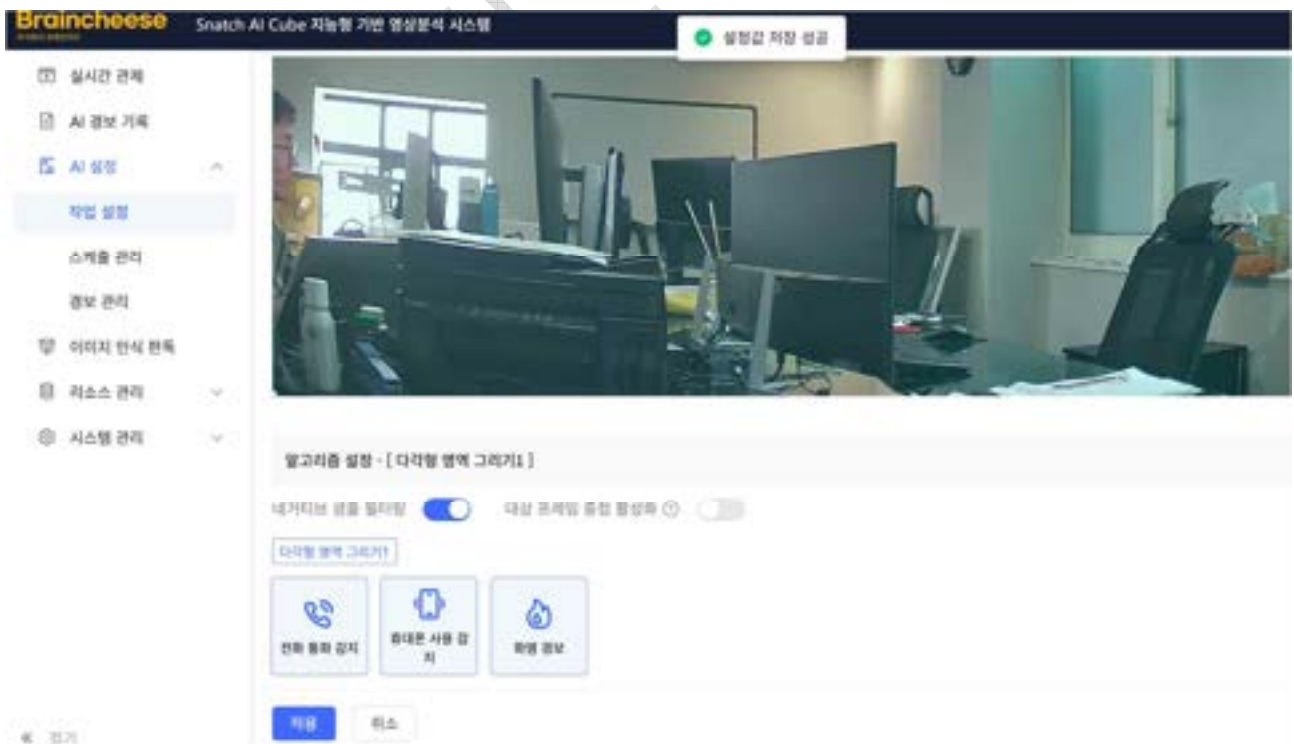
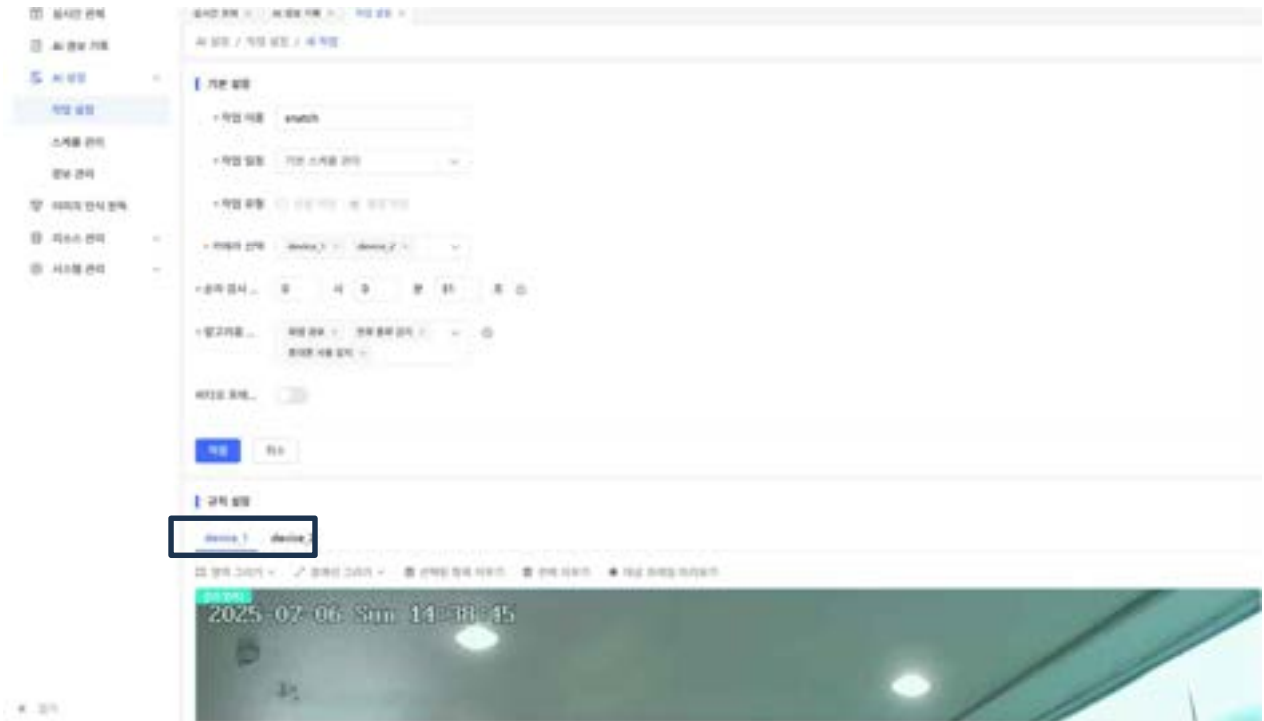
적용

취소

[기본 설정] 섹션에서 작업 이름, 작업 일정, 작업 유형, 카메라 선택, 순차 감시 간격, 그리고 알고리즘 유형을 설정한 후 [적용]을 클릭합니다.

- **작업 유형:** '순차 감시 모드'의 단일 작업과 '폴링 작업(순차 감시 작업)' 중 선택할 수 있습니다.
  - '단일 작업': 비순차 감시 모드의 단일 작업과 동일하게 작동하며, 비순차 감시 모드로 전환해도 계속 사용할 수 있습니다 (단, 카메라가 정해진 순서 내에 있어야 합니다).
  - '순차 감시 작업': 비순차 감시 모드로 전환하면 작업이 자동으로 중지되며 다시 활성화할 수 없습니다.
- **카메라 선택:** 여러 대의 카메라를 선택할 수 있지만, 각 순차 감시 시간 구간에는 단 하나의 카메라만 집중적으로 분석됩니다.
  - 각 카메라마다 특정 알고리즘 유형의 하위 집합을 선택할 수 있습니다.
  - 최대 컴퓨팅 파워는 선택된 알고리즘 전체 집합을 기준으로 계산됩니다.
- **순차 감시 간격:** 최소 30 초부터 최대 24 시간까지 설정할 수 있습니다.

- **알고리즘 유형:** 다양한 알고리즘 유형을 동시에 선택할 수 있습니다. 알고리즘이 많아질수록 박스의 컴퓨팅 파워 소모가 증가하여 처리 속도가 느려질 수 있습니다.
- 마지막으로 **[규칙 설정]** 섹션에서 알고리즘 규칙을 활성화한 후 **[적용]**을 클릭하면 순차 감시 작업 생성이 완료됩니다.





순차 감시 모드 '순차 감시 작업':

1. **알고리즘 구성:** 각 카메라에서 알고리즘을 구성하는 방법은 비순차 감시 모드와 동일하게 비순차 감시 모드 설정 가이드를 참고하시기 바랍니다.
2. **기본 기능 설정:** 순차 감시 모드의 '순차 감시 작업' 알고리즘을 구성할 때, 기본적으로 [대상프레임 중첩] 기능은 비활성화되고 [네거티브 샘플 필터링] 기능은 활성화됩니다.
3. **안면 분석 미지원:** 순차 감시 작업은 [안면 분석] 기능을 지원하지 않습니다.

#### 알고리즘 설정 - [다각형 영역 그리기1]

네거티브 샘플 필터링 ☒
대상 프레임 중첩 활성화 ? ☐
안면인식 알람 설정 ?

다각형 영역 그리기1

안면

구조화

근무 이탈 감지

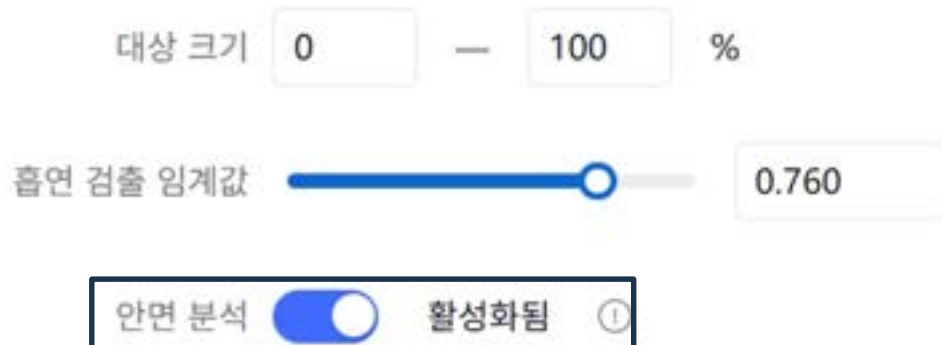
사람의 군집

흡연 감지

사람의 달리기



## 고급 구성



The image shows a user interface for advanced configuration. It includes a '대상 크기' (Target Size) section with input fields for '0' and '100' followed by a '%' symbol. Below this is a '흡연 검출 임계값' (Smoking Detection Threshold) section with a horizontal slider bar and a numerical display showing '0.760'. At the bottom is a toggle switch for '안면 분석' (Face Analysis), which is currently turned on, with the text '활성화됨' (Activated) and an information icon.

순차 감시 모드의 '단일 작업':

1. 기본 기능 설정: 순차 감시 모드의 '단일 작업' 알고리즘을 구성할 때, 기본적으로 [대상프레임 중첩] 기능은 비활성화되고 [네거티브 샘플 필터링] 기능은 활성화됩니다.
2. 기타 구성: 나머지 구성 방법은 비순차 감시 작업 생성과 동일합니다.

### [구체적인 활용 예시]

순차 감시 기능은 다양한 환경에서 활용되어 효율적인 감시를 가능하게 합니다.

- **매장:** 여러 개의 진열대나 출입구를 감시하여 고객 동선 파악 및 보안을 강화할 수 있습니다.
- **사무실:** 여러 개의 사무실 공간이나 복도를 감시하여 보안 및 직원 안전 관리에 활용할 수 있습니다.
- **주차장:** 여러 구역의 주차 상황을 순차적으로 감시하여 빈 공간 확인 및 차량 도난 방지에 기여할 수 있습니다.

### [추가 정보]

순차 감시 기능은 CCTV 시스템의 소프트웨어 또는 하드웨어에서 제공될 수 있습니다. 일부 CCTV 시스템에서는 순차 감시 외에도 특정 카메라 화면을 고정하거나, 특정 이벤트 발생 시 해당 화면을 우선적으로 표시하는 기능 등을 제공하여 더욱 유연한 감시 환경을 구축할 수 있습니다.

## 3.4.2 스케줄 관리: AI의 시간을 디자인하세요

Snatch AI. CUBE는 여러분의 라이프스타일과 비즈니스 운영 방식에 맞춰 AI의 작동 시간대를 세밀하게 조절할 수 있습니다. **일상 스케줄**과 **휴일 스케줄**을 유연하게 구성하여, AI가 가장 필요한 순간에 효율적으로 작동하도록 설정해 보세요.

시작 단계:

#### 단계 1: 스케줄 관리 인터페이스 접속

- **[AI 설정]> [스케줄 관리]**를 선택하면 스케줄 관리 인터페이스로 이동합니다. 이곳에서 필요에 따라 **일상 계획**과 **휴일 계획**을 손쉽게 전환하며 설정할 수 있습니다.

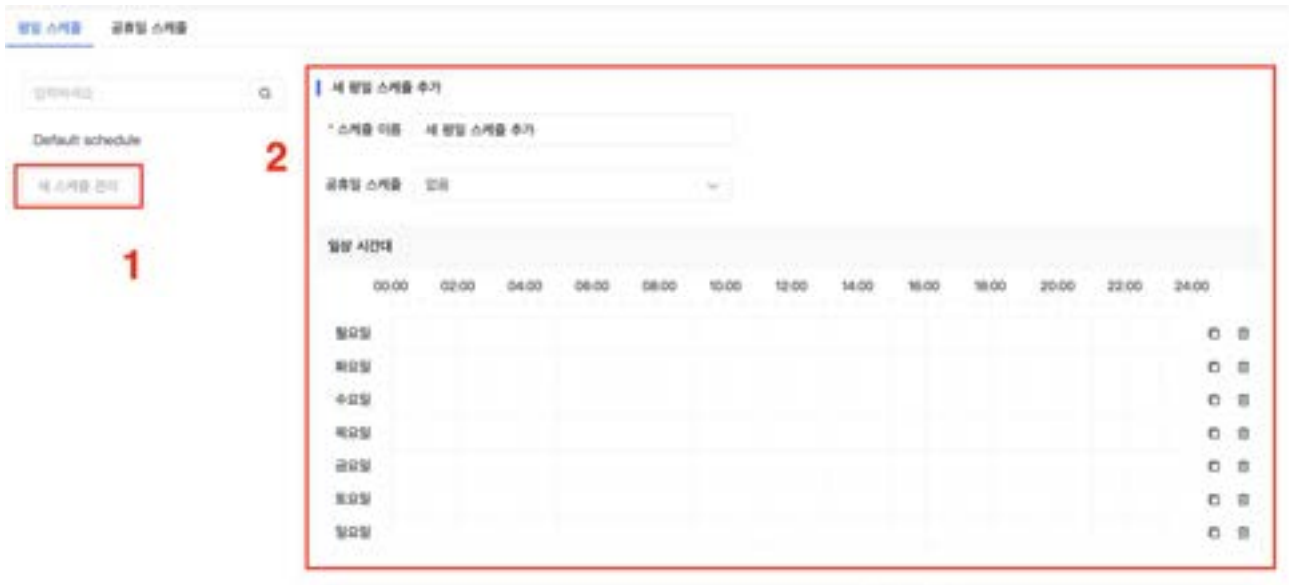
#### 단계 2: 일상 스케줄(일반 계획) 설정

일상 스케줄은 **Snatch AI. CUBE**의 AI가 평소에 어떻게 작동할지를 정의합니다. 설정을 마친 후에는 반드시 **[저장]**을 클릭해 주세요.

- 설정된 일상 스케줄은 왼쪽 목록에 표시되며, 목록에서 스케줄을 클릭하면 오른쪽에 상세 정보가 나타납니다. 여기서 스케줄을 **편집**하거나 **삭제**할 수 있습니다.
- **[일상 스케줄]** 메뉴에서 **[새 스케줄 관리]**를 클릭하여 설정을 시작합니다.
- 스케줄 이름은 자유롭게 지정할 수 있습니다.



- 만약 이 일반 계획을 특정 **휴일 스케줄**과 연동하고 싶다면, 드롭다운 메뉴에서 해당 휴일 계획을 선택할 수 있습니다.
  - **참고:** 휴일 계획과 연동하려면 먼저 휴일 계획을 정의해야 합니다. 자세한 내용은 **[휴일 스케줄 구성]** 작업 단계를 참조해 주세요.

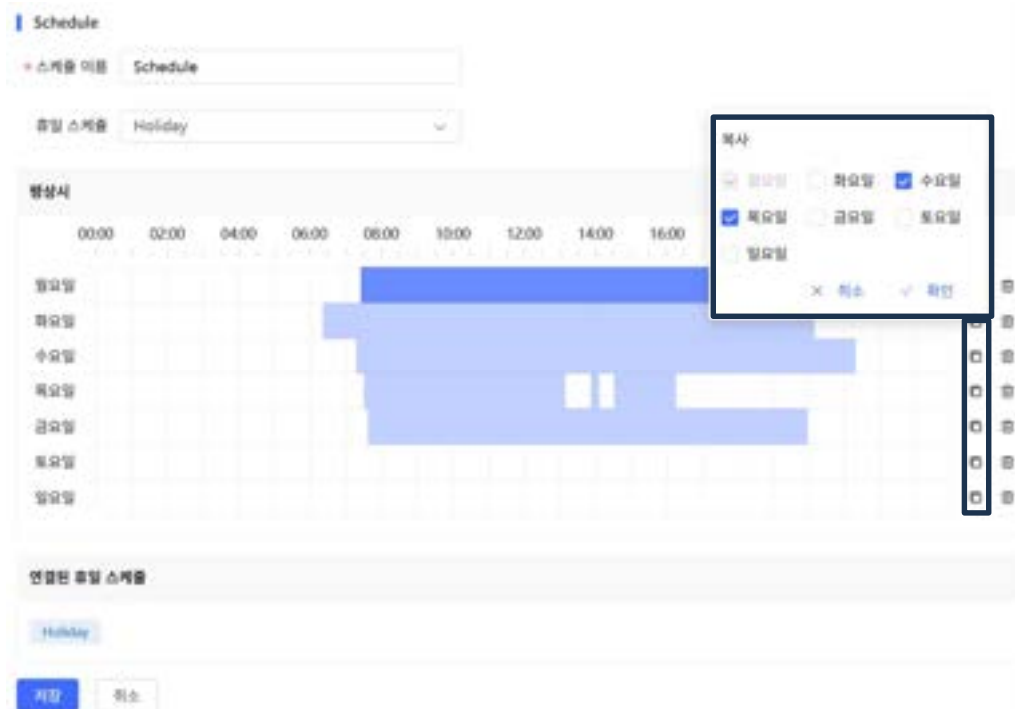


#### 스케줄 설정 시 유의사항:

1. 시스템은 최대 8 개의 시간 구간을 설정할 수 있도록 지원합니다.



2. 마우스 왼쪽 버튼으로 간편하게 드래그 하여 원하는 시간 구간을 생성할 수 있습니다.
3. 시간 구간 복사 기능도 제공됩니다. 예를 들어, 월요일의 시간 구간을 설정한 후 **[복사]** 버튼을 클릭하고 복사할 요일을 선택한 다음 **[확인]**을 클릭하면 손쉽게 적용할 수 있습니다.

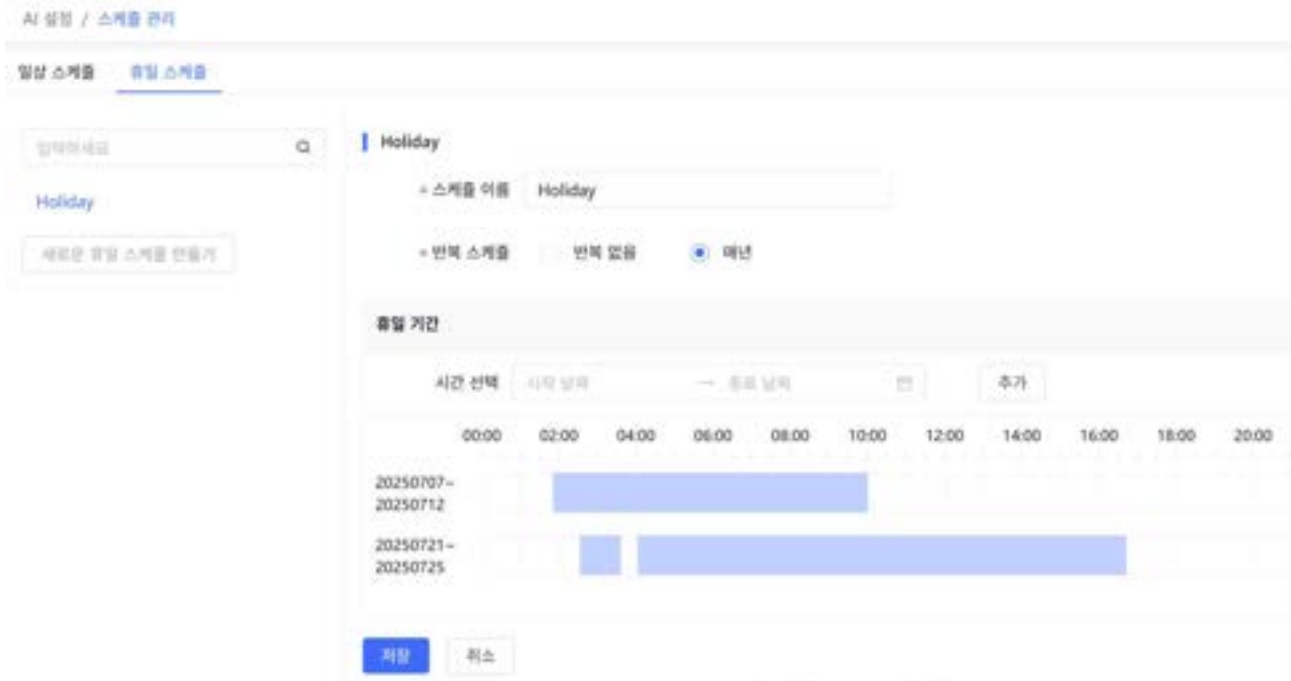


4. 시스템에 내장된 기본 스케줄도 고객 여러분의 필요에 맞게 수정할 수 있습니다.

### 단계 3: 휴일 스케줄 설정

휴일 스케줄은 공휴일이나 특별한 날에 AI가 다르게 작동하도록 설정하는 기능입니다. 설정을 완료한 후에는 반드시 [저장]을 클릭하시기 바랍니다.

- 설정된 휴일 계획은 왼쪽 목록에 표시되며, 클릭하면 오른쪽에 상세 정보가 나타납니다. 여기서 휴일 스케줄을 **편집**하거나 **삭제**할 수 있습니다.
- **[휴일 스케줄]** 메뉴에서 **[새로운 휴일 스케줄 만들기]**를 클릭하여 설정을 시작합니다.
- 휴일 스케줄 이름은 자유롭게 지정할 수 있습니다.
- '반복 없음' 또는 '매년 반복' 계획 중 하나를 선택할 수 있어, 일회성 휴일이나 매년 반복되는 공휴일에 유연하게 대응할 수 있습니다.



#### 휴일 계획 설정 시 유의사항:

1. 휴일 스케줄은 기본적으로 비어 있습니다. 특정 날짜의 특정 시간 구간을 직접 선택하여 설정할 수 있습니다.
2. 최대 16 개의 날짜 구간을 선택할 수 있으며, 마우스 드래그 또는 직접 입력 방식으로 시간 구간을 구성할 수 있습니다. 하나의 날짜 구간 내에서는 최대 8 개의 시간 구간을 설정할 수 있습니다.
3. 최대 50 개의 휴일 스케줄을 생성할 수 있습니다. AI 는 휴일 스케줄을 일상 스케줄보다 우선하여 적용합니다.
4. 현재 사용 중인 스케줄은 삭제할 수 없지만, 필요한 경우 편집은 가능합니다.



### 3.4.3 경보 관리

---

Snatch AI. CUBE 는 AI 알고리즘의 작동 방식을 세밀하게 제어할 수 있는 강력한 **알고리즘 경보 관리 기능**을 제공합니다. 이 기능을 통해 단순히 정보를 기록하는 것을 넘어 AI 알고리즘이 특정 상황을 감지하고 등록된 사람을 감지하면 자동으로 문을 열어주는 미래형 시스템 등 다양한 자동화된 **연동 동작**을 수행하도록 설정할 수 있습니다.

지원되는 연동 방식은 다음과 같습니다:

- **오디오 연동**: 특정 경보 발생 시 음성 메시지 재생
- **릴레이 구성**: 외부 장치(예: 문, 조명) 제어
- **RS485 구성**: 다양한 산업용 장비와의 통신

**설정 순서:**

**1. 경보 관리 인터페이스 접속**

- **[AI 설정]> [경보 관리]**를 클릭하여 알고리즘 경보 관리 인터페이스로 진입합니다.

**2. 새로운 계획 생성 시작**

- **[새 스케줄 추가]** 버튼을 클릭하여 새로운 관리 계획을 만듭니다.

(알고리즘 순차 감시가 활성화된 이후에는 새로운 경보관리를 생성할 수 없으므로, 새 스케줄 추가를 하기 위해서는 시스템 관리-시스템 설정-알고리즘 설정 메뉴에서 알고리즘 순차 감시를 비활성화하시기 바랍니다.)

\* 경보 관리 이름

\* 카메라 선택

#### 연동 동작

오디오 연동 릴레이 설정 RS485 알람 출력

활성화 여부 ☒ 활성화됨

알고리즘 유형

오디오 파일

\* 알람 횟수  (1-1000)

\* 트리거 간격  밀리초 (500-50000)

우선순위 ☒ 높음 ☐ 중간 ☐ 낮음

### 3. 정보 입력 및 연동 동작 구성

- 화면에 나타나는 안내에 따라 필요한 정보를 입력합니다.
  - **경보 관리 이름:** 고객 여러분이 알아보기 쉬운 이름을 지정합니다.
  - **카메라 선택:** 연동동작을 적용할 카메라를 선택합니다.
  - **알고리즘 유형:** AI가 감지할 특정 알고리즘을 선택합니다.
    - **참고:** [알고리즘 선택] 모듈에 표시되는 알고리즘은 해당 카메라에 이미 설정된 AI 설정 작업 유형에 따라 결정됩니다. 예를 들어, 카메라 1에 '구조화 감지' 작업만 설정되어 있다면, [알고리즘 선택] 모듈에서는 '구조화' 알고리즘 유형만 선택할 수 있습니다.
- 이어서 연동 동작 구성을 시작합니다. 메뉴를 클릭하여 오디오 연동, 릴레이 설정, RS485 구성 등 원하는 연동 동작을 전환하며 설정할 수 있습니다.

연동 동작

오디오 연동   릴레이 설정   RS485   알람 출력

활성화 여부

☒ 활성화됨

알고리즘 유형

연기 경보 × 전화 통화 감지 ×

오디오 파일

alarm.mp3

알람 횟수

2

(1-1000)

트리거 간격

1000

밀리초 (500-50000)

우선순위

☒ 높음 ☐ 중간 ☐ 낮음

매개변수 상세 설명 :

오디오 연동	
항목	설명
활성화 여부	<b>활성화:</b> AI 가 특정 상황을 감지했을 때 음성 메시지를 방송하여 경보를 알립니다. <b>비활성화:</b> 음성 방송 기능을 사용하지 않습니다.
알고리즘 유형	이 오디오 연동을 적용할 알고리즘 유형을 선택합니다. (다중 선택 가능) <b>단일 선택:</b> 선택된 유형에만 연동 규칙이 적용됩니다. <b>다중 선택:</b> 설정된 연동 규칙이 선택된 모든 알고리즘 유형에 적용됩니다.
오디오 파일	드롭다운 메뉴에서 재생할 오디오 파일을 선택합니다. 오디오 파일을 먼저 업로드해야 하며, [리소스 관리]>[파일 관리]>[파일 업로드]에서 추가할 수 있습니다.
알람 횟수(회)	음성 경보를 반복할 횟수를 설정합니다. 값 범위는 <b>1 회부터 1000 회</b> 입니다.
트리거 간격 (ms)	한 번의 경보가 발생한 후 다음 경보가 발생되기까지의 최소 간격입니다. 값 범위는 500ms(0.5 초)부터 50000ms(50 초)입니다.
우선순위	여러 경보가 동시에 발생했을 때 음성 방송의 우선순위를 설정합니다. 높음, 중간, 낮음 중 선택할 수 있습니다.



## 릴레이 설정

활성화 여부	<b>활성화:</b> 이 기능을 켜면 AI가 감지한 이벤트에 따라 릴레이를 구성하여 문 열림과 같은 물리적인 연동 동작을 수행할 수 있습니다.
카메라 연동	드롭다운 메뉴에서 이미 시스템에 추가된 릴레이 카메라를 선택합니다. 릴레이 카메라를 먼저 시스템에 추가해야 하며, 추가 방법은 [리소스 관리]> [장치 관리]> [외부 네트워크 카메라]를 참조하시기 바랍니다
트리거 조건	릴레이 동작이 실행될 조건을 선택합니다. <b>캡처:</b> AI가 대상을 포착했을 때 <b>인식:</b> AI가 대상을 인식했을 때 <b>인식+캡처:</b> AI가 대상을 포착하고 인식까지 완료했을 때
유효 기간	필요에 따라 릴레이 동작의 유효 기간을 설정합니다. (예: 문이 열려있는 시간)
스케줄 관리	드롭다운 메뉴에서 이 릴레이 동작을 실행할 스케줄을 선택합니다. 스케줄은 <b>【AI 설정】 - 【스케줄 관리】</b> 에서 미리 추가해야 합니다.

## RS485 구성

인터페이스	RS485 통신에 사용할 인터페이스를 선택합니다. 필요에 따라 여러 개를 선택할 수 있습니다.
-------	--

AI 설정 / 경보 관리 / 새 스케줄 추가

\* 경보 관리 이름

\* 카메라 선택

**연동 동작**

오디오 연동   **릴레이 설정**   RS485   알람 출력

활성화 여부 ☒ 활성화됨 ☐ 비활성화됨

알고리즘 유형

카메라 연동

트리거 조건 ☒ 캡처 ☐ 인식 ☐ 인식+캡처

유효 기간  ~

스케줄 관리

\* 경보 관리 이름

\* 카메라 선택

**연동 동작**

오디오 연동   릴레이 설정   **RS485**   알람 출력

알고리즘 유형    RS 485 인터페이스

명령 설정:

**RS485 1**

☐ 지시1 FF 01 01 05 0F 01 01 18   ☐ 지시2 FF 01 01 05 0F 02 01 19

☐ 지시3 FF 01 01 05 0F 03 01 1A   ☐ 지시4 FF 01 01 05 0F 04 01 1B

☐ 지시5 FF 01 01 05 0F 05 01 1C   ☐ 지시6 FF 01 01 05 0F 06 01 1D

#### 4. 설정 완료 및 활성화

- 모든 설정을 마친 후 [확인]을 클릭하면, 새로 생성된 경보관리 계획이 목록에 표시됩니다.
- 필요에 따라 목록에서 계획을 **활성화/비활성화**하거나, **편집**하고 **삭제**할 수 있습니다.

스케줄 이름  카메라 이름

스케줄 이름	카메라 이름	연동 동작	활성화 여부	작업
Snatch	device_1	오디오 연동	<input checked="" type="checkbox"/> 활성화됨	<a href="#">편집</a> <a href="#">삭제</a>

## 3.5 이미지 인식 판독 - 오프라인 분석

Snatch AI. CUBE의 오프라인 분석 기능은 AI의 강력한 분석 능력을 활용하여 저장된 데이터를 기반으로 심층적인 인사이트를 제공합니다. 이 섹션에서는 1:1 얼굴 유사도 점수 비교, 한 사람과 안면 데이터베이스 간의 검색 및 비교, 그리고 구조화된 분석 기능을 통해 다양한 비즈니스 요구사항을 충족시킬 수 있습니다.

### 3.5.1 1:1 얼굴 유사도 비교: 두 얼굴이 같은 사람인지 비교합니다

1:1 얼굴 유사도 비교 기능은 두 얼굴 이미지가 동일 인물일 가능성을 판단하는 데 사용됩니다. 이 기능은 신분증 확인, 사용자 인증과 같이 기존 얼굴 데이터베이스와 대조가 필요한 시나리오에서 유용하게 활용될 수 있습니다.



#### 사용 방법:

##### 단계 1: 1:1 비교 인터페이스 접속

- [이미지 인식 판독]을 클릭한 후, [1:1] 옵션을 선택하세요.

##### 단계 2: 이미지 업로드

- 비교하려는 두 개의 이미지를 지정된 영역에 업로드하세요.

○ 업로드 가능한 이미지 조건:

- 이미지 유형: JPG, JPEG, PNG 또는 BMP 형식만 지원합니다.
- 이미지 크기: 4MB 이하여야 합니다.
- 최대 해상도: 4096x4096 픽셀 이하여야 합니다.
- 최소 해상도: 50x50 픽셀 이상이어야 합니다.
- 얼굴 개수: 각 이미지에는 **단 하나의 얼굴**만 포함되어야 합니다. 만약 여러 얼굴이 감지되면, AI가 가장 큰 얼굴을 자동으로 선택합니다.

단계 3: 비교 실행 및 라이브니스 설정

- 이미지를 업로드한 후 **[검색]** 버튼을 클릭하세요.
- 만약 '생체 스코어'가 필요한 경우, 해당 체크박스를 선택하세요. (생체 스코어는 이미지가 실제 사람의 얼굴인지, 위조된 이미지인지 판별하는 데 사용됩니다.)

단계 4: 비교 결과 확인

- 비교가 완료되면 화면 오른쪽에 **비교 결과**가 표시됩니다. 점수가 높을수록 두 얼굴의 유사도가 높다는 것을 의미하며, 동일 인물일 가능성이 크다는 것을 나타냅니다.



---

**1:N 검색**, 또는 **얼굴 검색** 기능은 특정 얼굴과 지정된 얼굴 데이터베이스 내의 수많은 얼굴들을 비교하여 **가장 유사한 얼굴을 찾아내는 것**을 목표로 합니다. AI. CUBE 는 모니터링 지점에서 인식된 얼굴과 데이터베이스에 저장된 얼굴 이미지를 정교하게 비교하고, **얼굴 유사도 점수**를 계산하여 동일 인물인지 판단합니다. 두 얼굴의 유사도가 설정된 **임계값**에 도달하면 비교는 성공하며, 그렇지 않으면 실패로 간주됩니다.

#### 사용 방법:

##### 단계 1: 1:N 검색 인터페이스 접속

- [이미지 인식 판독]을 클릭한 후, **[1:N]** 옵션을 선택합니다.

##### 단계 2: 인물 이미지 업로드

- 검색하려는 인물의 이미지를 **끌어다 놓거나 (드래그 앤 드롭)**, 클릭하여 업로드합니다.
  - 업로드 가능한 이미지 조건:
    - **이미지 유형:** JPG, JPEG, PNG 또는 BMP 형식만 지원합니다.
    - **이미지 크기:** 4MB 이하여야 합니다.
    - **최대 해상도:** 4096x4096 픽셀 이하여야 합니다.
    - **최소 해상도:** 50x50 픽셀 이상이어야 합니다.
    - **얼굴 개수:** 각 이미지에는 **단 하나의 얼굴**만 포함되어야 합니다. 여러 얼굴이 감지되면, AI 가 가장 큰 얼굴을 자동으로 선택합니다.

##### 단계 3: 얼굴 그룹 지정

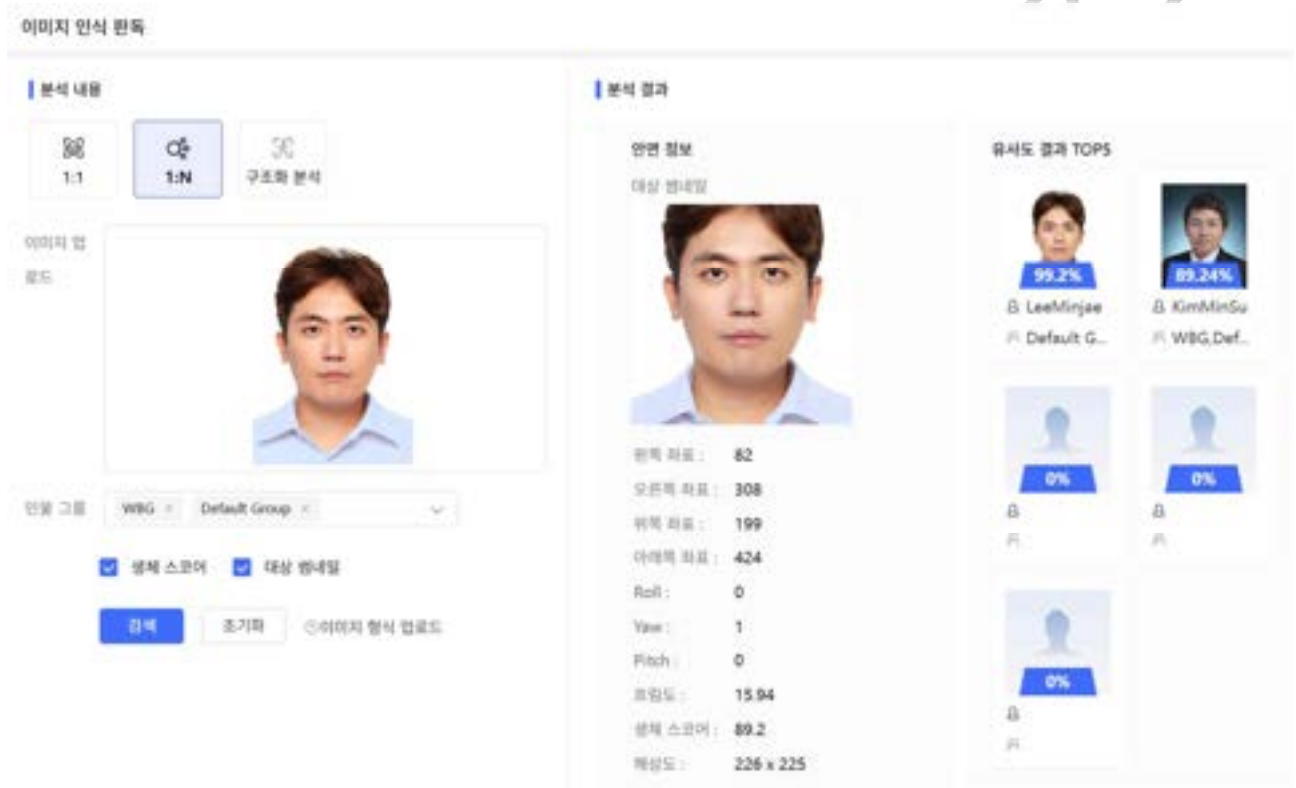
- 인터페이스의 안내에 따라 사진을 업로드한 후, 검색을 수행할 **특정 인물 그룹** 또는 여러 인물 그룹을 선택합니다. (참고: 얼굴 검색을 하려면 먼저 Snatch AI. CUBE 의 얼굴 데이터베이스에 인물을 등록하고 인물 그룹을 생성해야 합니다. 이 작업은 **[리소스 관리] - [인원 관리]** 섹션을 참조하시기 바랍니다.)

##### 단계 4: (선택 사항) 라이브니스 및 썸네일 설정

- **[생체 스코어]** 확인이 필요한 경우 해당 체크박스를 선택합니다. (생체 스코어는 업로드 된 이미지가 실제 사람의 얼굴인지 판별하여 위조 여부를 가려내는 데 도움을 줍니다.)
- **[대상 썸네일]**을 함께 보고 싶다면 해당 체크박스를 선택합니다.

### 단계 5: 검색 실행 및 결과 확인

- 위의 모든 작업이 완료되면 [검색] 버튼을 클릭합니다.
- 잠시 후, 화면 오른쪽에 AI가 분석한 **검색 결과**가 표시됩니다. 가장 유사한 얼굴들이 순서대로 나타나며, 유사도 점수를 통해 일치도를 확인할 수 있습니다.



### 3.5.3 구조화 분석: AI가 사진 속 정보를 해독합니다

Snatch AI CUBE의 구조화 분석 기능은 단 한 장의 사진만으로도 숨겨진 다양한 정보를 찾아내고 분석 결과를 제공합니다.

- 만약 입력하는 이미지가 **얼굴**이나 **신체**를 담고 있다면, AI는 해당 인물의 세부 정보를 분석합니다. 예를 들어, **얼굴 속성 분석**을 통해 모자나 마스크 착용 여부를 알려주고, **신체 속성 분석**을 통해 상의 스타일이나 색상 같은 정보를 파악합니다.
- 입력 이미지가 **자동차**나 **오토바이**라면, AI는 **번호판 인식 결과**를 출력하여 차량 정보를 빠르게 식별할 수 있도록 합니다.

---

**사용 방법:**

**단계 1: 구조화 분석 인터페이스 접속**

- "이미지 인식 판독"을 클릭한 후, "구조화 분석"을 선택합니다.

**단계 2: 분석할 대상 유형 선택**

- 분석하고자 하는 "대상 유형"을 선택합니다. 여러 대상을 동시에 분석하고 싶다면 다중 선택도 가능합니다.

**단계 3: 분석할 사진 업로드**

- AI가 분석할 사진을 업로드합니다.

**단계 4: 분석 결과 확인**

- 실제 필요에 따라 "대상 썸네일" 체크박스를 선택하면 분석된 객체의 작은 이미지를 함께 볼 수 있습니다.
- 모든 설정이 끝나면 "검색" 버튼을 클릭하여 AI가 분석한 결과를 확인합니다.

## 이미지 인식 판독

### 분석 내용



대상 유형 ☒ 안면 ☐ 인체 ☐ 자동차 ☐ 비동력 차량  
☐ 번호판

이미지 업로드



☒ 대상 썸네일

**검색** 초기화

### 분석 결과

#### 연면정보 1

대상 썸네일



왼쪽 좌표 : 82  
오른쪽 좌표 : 308  
위쪽 좌표 : 199  
아래쪽 좌표 : 424  
해상도 : 226 x 225  
성별 : 남성  
나이 : 27  
모자 : 없음  
안경 : 없음  
마스크 : 없음

그림 1: 대상 유형 - 안면 (얼굴만 분석했을 때의 결과 화면)

### 분석 내용



대상 유형 ☒ 안면 ☒ 인체 ☐ 자동차 ☐ 비동력 차량  
☐ 번호판

이미지 업로드



☒ 대상 작은 이미지

**검색** 초기화

### 분석 결과

#### 연면정보 1

대상 작은 이미지



왼쪽 좌표 : 41  
오른쪽 좌표 : 86  
위쪽 좌표 : 51  
아래쪽 좌표 : 77  
해상도 : 25 x 26  
성별 : 남성  
나이 : 58

#### 연면정보 1

대상 작은 이미지



왼쪽 좌표 : 17  
오른쪽 좌표 : 130  
위쪽 좌표 : 32  
아래쪽 좌표 : 283  
해상도 : 113 x 251  
성별 : 남성  
체이스타일 : 탈발

그림 2: 대상 유형 - 안면 + 인체 (얼굴과 신체를 함께 분석했을 때의 결과 화면)



## 이미지 인식 목록

### 분석 내용

원본  
1:1

다  
1:N

구분별 분석

대상 유형: ☒ 일반 ☒ 인체 ☒ 자동차 ☐ 비동적 차량

반호환

이미지 업로드



☒ 대상 명세

검색

초기화

인체까지 탐색 범위

### 분석 결과

#### 분석정보 1

대상 명세



원격 좌표: 228  
근접 좌표: 242  
위쪽 좌표: 499  
아래쪽 좌표: 513  
해상도: 14 x 14  
성별: 남성  
나이: 35  
보자: 없음  
안경: 없음  
화장: 없음

#### 분석정보 2

대상 명세



원격 좌표: 727  
근접 좌표: 742  
위쪽 좌표: 411  
아래쪽 좌표: 425  
해상도: 15 x 14  
성별: 남성  
나이: 30  
보자: 할 수 없음  
안경: 할 수 없음  
화장: 없음

#### 분석정보 3

대상 명세



원격 좌표: 841  
근접 좌표: 856  
위쪽 좌표: 536  
아래쪽 좌표: 550  
해상도: 15 x 14  
성별: 남성  
나이: 45  
보자: 있음  
안경: 할 수 없음  
화장: 없음

#### 분석정보 4

대상 명세



#### 분석정보 5

대상 명세



#### 분석정보 6

대상 명세



## 이미지 인식 목록

### 분석 내용

원본  
1:1

다  
1:N

구분별 분석

대상 유형: ☒ 일반 ☒ 인체 ☒ 자동차 ☐ 비동적 차량

반호환

이미지 업로드



☒ 대상 명세

검색

초기화

인체까지 탐색 범위

### 분석 결과

#### 분석정보 43

대상 명세



원격 좌표: 768  
근접 좌표: 812  
위쪽 좌표: 380  
아래쪽 좌표: 478  
해상도: 44 x 36  
성별: 남성  
화장: 없음  
나이: 30  
보자: 없음  
안경: 없음  
화장: 없음

#### 분석정보 46

대상 명세

#### 분석정보 48

대상 명세



원격 좌표: 762  
근접 좌표: 806  
위쪽 좌표: 328  
아래쪽 좌표: 428  
해상도: 39 x 100  
성별: 남성  
화장: 없음  
나이: 30  
보자: 없음  
안경: 없음  
화장: 없음

#### 분석정보 49

대상 명세

#### 분석정보 47

대상 명세



원격 좌표: 368  
근접 좌표: 408  
위쪽 좌표: 388  
아래쪽 좌표: 498  
해상도: 42 x 102  
성별: 남성  
화장: 없음  
나이: 30  
보자: 없음  
안경: 없음  
화장: 없음

#### 분석정보 50

대상 명세

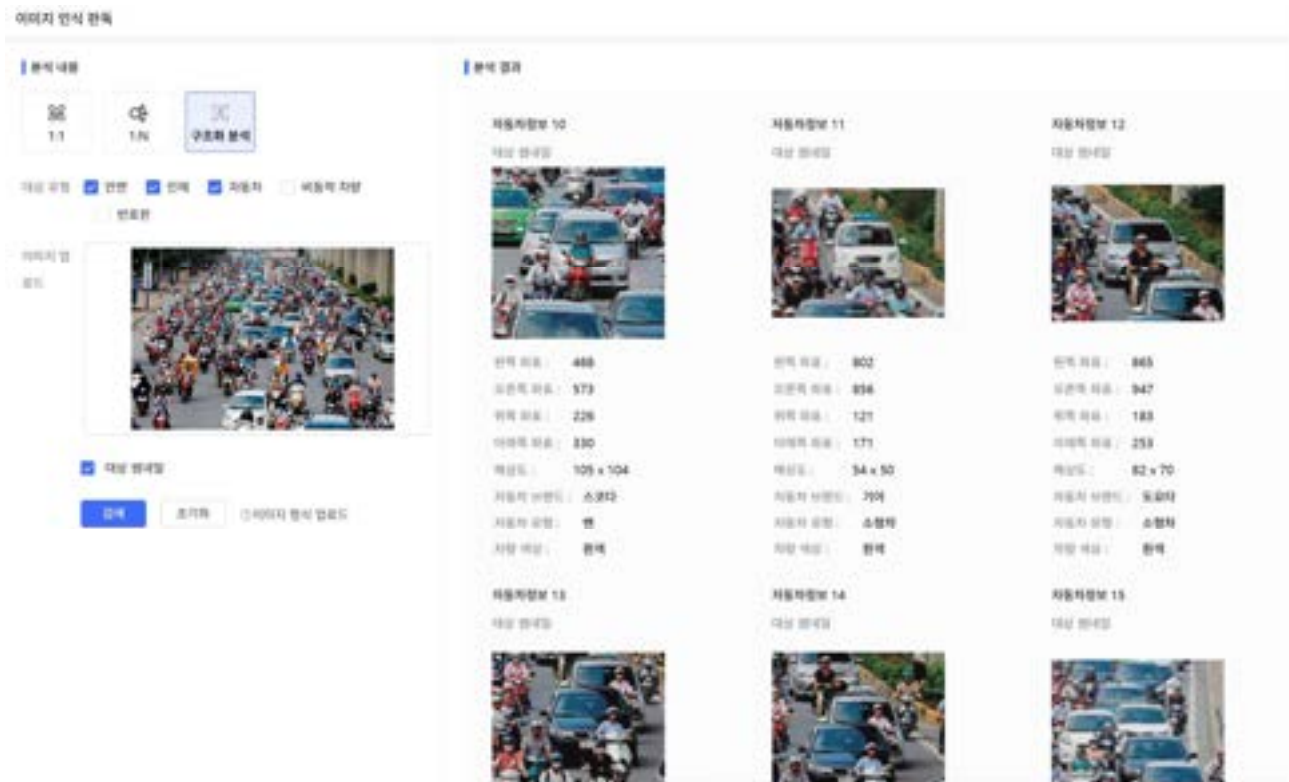


그림 3: 대상 유형 - 안면, 인체, 자동차

(다양한 대상을 복합적으로 분석했을 때의 결과 화면)

이처럼 구조화 분석 기능은 단순한 이미지 분석을 넘어, 사진 속에서 필요한 정보를 추출하여 스마트한 의사결정을 돕는 강력한 도구입니다.

## 3.6 리소스 관리: AI의 데이터를 체계적으로 다루는 방법

Snatch AI. CUBE의 리소스 관리 섹션에서 사용자는 Snatch AI. CUBE가 사용하는 핵심 데이터들을 효율적으로 관리할 수 있습니다. 이곳에서는 특히 **인물 관리** 기능을 통해 얼굴 데이터를 체계적으로 구축하고 활용할 수 있습니다.

### 3.6.1 인원 관리

#### 3.6.1.1 안면 데이터베이스

AI 안면 인식 기능을 최대한 활용하려면, 먼저 **얼굴 데이터베이스**를 견고하게 구축해야 합니다. **Snatch AI. CUBE**는 **개별 얼굴 등록**, **일괄 얼굴 등록**, **등록 실패 목록 조회** 등 다양한 방식으로 데이터베이스를 관리할 수 있도록 지원합니다.

#### 3.6.1.1.1 개별 얼굴 입력

이 기능은 한 명의 인물 정보를 세부적으로 입력할 때 사용합니다.

사용 방법:

단계 1: 인물 관리 인터페이스 접속

- [리소스 관리]> [인원 관리]를 클릭하여 "인원 관리" 인터페이스로 들어갑니다.

단계 2: 인물 추가 및 그룹 지정

- [신규 인원] 버튼을 클릭하고, 안내에 따라 정보를 입력합니다.

- 이미 얼굴 그룹을 만들어 두었다면, "소속 그룹"에서 해당 그룹을 선택합니다. (얼굴 그룹은 "인물 그룹" 메뉴에서 미리 생성할 수 있습니다.) 그룹이 없는 경우, 기본 그룹(Default Group)을 선택하거나 [인물 그룹]> [신규 인물 그룹]에서 먼저 새로운 인물 그룹을 만드시기 바랍니다.

단계 3: 정보 확인 및 저장

- 입력한 정보가 정확한지 다시 확인한 후, [신규 추가] 버튼을 클릭합니다.

- 새로 추가된 인물은 [인원 관리]의 인물 목록에 표시됩니다. 목록에서 인물을 검색하거나, 얼굴 이미지 보기, 편집, 삭제 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.
- 만약 입력에 실패했다면, 우측 상단의 [등록 실패 목록]을 클릭하여 실패 원인을 확인할 수 있습니다.



#### 3.6.1.1.2 일괄 얼굴 데이터 등록

이 기능은 다수의 얼굴 사진을 한꺼번에 시스템에 등록할 때 매우 효율적입니다.

사용 방법:

단계 1: 인물 관리 인터페이스 접속

- [리소스 관리]> [인원 관리]를 클릭하여 "인원 관리" 인터페이스로 들어갑니다.

단계 2: 일괄 입력 시작

- 화면 오른쪽 상단에 있는 [인원 데이터베이스 일괄 가져오기] 버튼을 클릭합니다.

단계 3: 얼굴 사진 폴더 선택

- 미리 준비된 얼굴 사진 폴더를 선택합니다.

단계 4: 관련 그룹 지정

- 이미 인물 그룹을 만들어 두었다면, "관련 그룹" 아래에서 해당 그룹 이름을 선택합니다.

단계 5: 입력 시작

- [확인] 버튼을 클릭하여 얼굴 데이터 일괄 입력을 시작합니다.

단계 6: 입력 완료 및 결과 확인

- 입력이 완료되면 새로 추가된 얼굴 이미지가 **얼굴 데이터베이스 목록**에 표시됩니다. 목록에서 인물을 검색하거나, **얼굴 이미지 보기**, **편집**, **삭제** 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.
- 만약 입력에 실패했다면, [등록 실패 목록]을 클릭하여 실패 원인을 확인할 수 있습니다.
- **참고:** 이미 데이터베이스에 존재하는 이미지는 중복으로 가져올 수 없습니다.

## 인원 데이터베이스 일괄 가져오기

파일 선택

+ 폴더 선택

그룹 연결

Default Group ×

**알림** 얼굴 이미지 파일명은 입력 후 인원명이 되므로 규칙에 따라 입력하시기 바랍니다.

(1-32자의 영문자, 숫자, - 및 공백 단독 입력 불가)

취소

확인

게시판 관리 / 인원 관리

인원 관리

인원 그룹

새로운 인물

인원 그룹

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

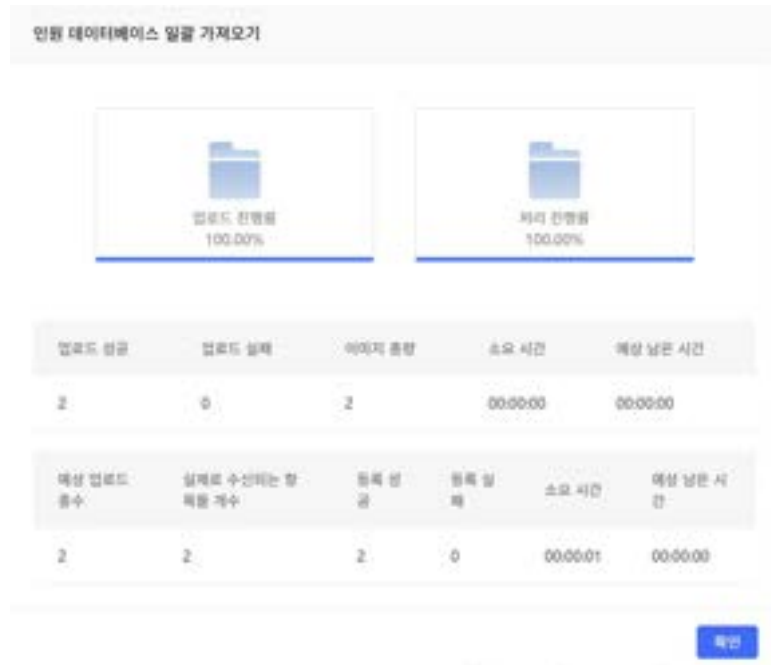
인원 관리

인원 관리

인원 관리

인원 관리

인물 목록



일괄 얼굴 데이터 등록 성공

### 3.6.1.1.3 기타 작업

- 일괄 삭제: [일괄 작업] 버튼을 클릭하여 선택한 여러 얼굴 데이터를 한꺼번에 삭제할 수 있습니다.



- 등록 실패 목록: 얼굴 데이터베이스 인터페이스 오른쪽 상단의 [등록 실패 목록]을 클릭하면, 데이터 입력 과정에서 발생한 모든 실패 원인과 관련 정보를 확인할 수 있습니다.

이미지 이름	상태 확인	시간
ir_kt1-1	안면이 존재하지 않음	2025-07-06 20:07:53
ir_kt1-3	안면이 존재하지 않음	2025-07-06 20:07:53
서호 대모대어	안면이 존재하지 않음	2025-07-06 20:07:53
태국정업1	안면이 존재하지 않음	2025-07-06 20:07:53

- 얼굴 큰 이미지 보기: 특정 얼굴 이미지 오른쪽의 [안면 이미지]를 클릭하면, 해당 얼굴의 큰 이미지와 상세 정보를 확인할 수 있습니다.



- 삭제: 특정 얼굴 이미지 오른쪽의 [삭제] 버튼을 클릭하면 해당 얼굴 이미지가 데이터베이스에서 삭제됩니다.

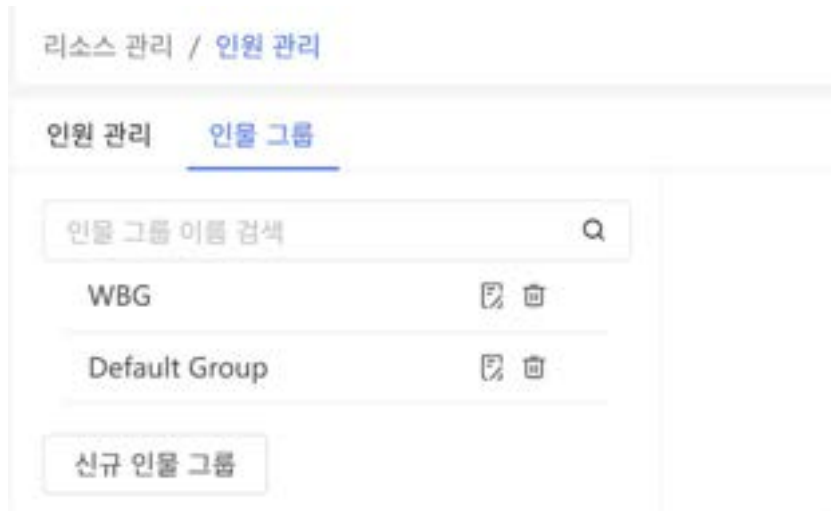
### 3.6.1.2 인물 그룹

**인물 그룹** 기능은 얼굴과 얼굴 데이터베이스 간의 연결 관계를 설정하여, 향후 얼굴 데이터를 더욱 체계적이고 통합적으로 관리할 수 있게 합니다. 사용자는 사용자 정의 그룹 이름을 통해 인물 그룹을 하나씩 추가할 수 있으며, 시스템은 최대 **64 개의 인물 그룹** 생성을 지원합니다.

사용 방법:

단계 1: 인물 그룹 인터페이스 접속

- [리소스 관리]> [인원 관리]> [인물 그룹]을 클릭합니다.



## 단계 2: 인물 그룹 추가

- [신규 인물 그룹] 버튼을 클릭합니다.
- 새로 만들 그룹 이름을 입력한 후 [신규 추가] 버튼을 클릭합니다.
- 새로 추가된 그룹은 그룹 목록에 표시됩니다.

## 단계 3: 그룹에 인물 추가

- 인물 그룹 추가가 완료되었다면, 이제 해당 그룹에 인물을 추가해야 합니다.
  1. 마우스 왼쪽 버튼으로 원하는 **인원 그룹 이름**을 클릭한 후, 오른쪽 영역의 **[인원 추가]** 버튼을 클릭합니다.
  2. 나타나는 인물 목록에서 그룹에 추가할 인물들을 선택하고, 선택이 완료되면 **[추가]**를 클릭합니다.







#### 단계 4: (선택 사항) 그룹 관리 추가 작업

- 그룹을 추가한 후 필요에 따라 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.
  - 인물 그룹 검색: 필터링 조건을 입력하여 원하는 인물 그룹을 빠르게 검색할 수 있습니다.
  - 그룹 세부 정보 보기: 특정 인물 그룹을 클릭하면 오른쪽 영역에서 그룹의 상세 정보를 확인할 수 있으며, 필요 없는 인물은 [제거] 버튼을 클릭하여 그룹에서 제외할 수 있습니다.
  - 인물 그룹 삭제: [삭제] 버튼을 클릭하여 해당 그룹을 삭제할 수 있습니다.



- 등록 실패 목록 보기: [등록 실패 목록]을 클릭하여 그룹에 인물을 추가하는 과정에서 발생한 실패 내역을 확인할 수 있습니다.

### 3.6.2 장치 관리: AI 시스템의 눈과 귀를 연결하세요

Snatch AI. CUBE의 장치 관리 섹션은 AI 시스템의 핵심인 카메라를 효율적으로 연결하고 관리할 수 있도록 돕습니다. 이곳에서 여러분의 Snatch AI. CUBE 솔루션을 위한 시각 및 제어 장치를 손쉽게 설정할 수 있습니다.

#### 지원되는 카메라 연결:

- **기본 카메라 연결:** AI 분석을 위한 비디오 스트림 및 이미지 스트림 카메라를 포함합니다.
  - **비디오 스트림 카메라:** 최대 16 대까지 추가할 수 있습니다 (카메라 모델에 따라 최대 채널 수는 4/8/16 대로 다를 수 있습니다).
  - **이미지 스트림 카메라(캡처 카메라):** 최대 32 대까지 추가할 수 있습니다 (카메라 모델에 따라 최대 채널 수는 8/16/32 대로 다를 수 있습니다).
- **외부 릴레이 카메라 연결:** AI 연동 제어 기능을 위한 릴레이 카메라를 최대 48 대까지 추가할 수 있습니다.

#### 사용 방법:

##### 단계 1: 카메라 관리 인터페이스 접속

- [리소스 관리]> [장치 관리]를 클릭하여 카메라 관리 인터페이스로 들어갑니다.



##### 단계 2: 필요한 카메라 추가

- **비디오 스트림 또는 이미지 스트림 카메라를 추가하려면, [기본 카메라]를 선택하세요:**
  - **카메라 수동 추가 방식:** [새 카메라]를 클릭하고 안내에 따라 정보를 입력합니다.
    - **카메라 유형을 네트워크 카메라 (비디오 스트림)로 선택하는 경우:** ONVIF, RTSP 프로토콜 유형을 지원합니다.
    - **카메라 유형을 스마트 카메라 (이미지 스트림)로 선택하는 경우:** 전용 프로토콜, GA/T 1400 프로토콜을 지원합니다.

- Snatch AI.CUBE 의 자동 등록 지원 기능을 이용한 카메라 추가 방식: 카메라가 Snatch AI.CUBE 로의 자동 등록을 지원한다면, [카메라 검색]을 클릭합니다. 검색된 카메라 목록에서 원하는 카메라를 선택하고 [추가]를 클릭합니다. 이어서 카메라 사용자 이름과 비밀번호를 입력하고 RTSP 주소를 불러온 다음, 다시 [추가]를 클릭하여 최종 등록합니다.

- 릴레이 카메라를 추가하려면, [외부 네트워크 카메라]를 선택하세요:

- [새 카메라]를 클릭하고 안내에 따라 정보를 입력한 후 [새로 만들기]를 클릭합니다.



### 단계 3: 카메라 목록 확인 및 관리

- 카메라 추가가 완료되면, 등록된 카메라들이 **카메라 목록**에 표시됩니다.
- 이 목록에서 **일괄 작업**, **검색**, **카메라 정보 보기**, **편집**, **삭제** 등 다양한 관리 작업을 수행할 수 있습니다.

## 3.6.3 알고리즘 관리: AI 의 두뇌를 업그레이드하고 최적화하세요

알고리즘 스토리지 관리는 Snatch AI. CUBE 의 핵심 기능을 담당하는 알고리즘을 관리하는 중요한 섹션입니다. 이곳에서 고객 여러분의 AI 시스템이 어떤 종류의 '기능'을 갖출지, 그리고 얼마나 많은 '눈'을 가질지 결정할 수 있습니다. Snatch AI. CUBE 가 제공하는 알고리즘 유형과 사용 가능한 채널 수는 **[권한 관리]** 섹션에서 확인할 수 있습니다.

---

**알고리즘 패키지 파일**은 AI의 특정 기능을 활성화하는 핵심 구성 요소입니다. Snatch AI. CUBE는 사용자가 직접 알고리즘 패키지 파일을 업로드할 수 있도록 지원합니다. 이 파일을 업로드해야만 해당 알고리즘을 Snatch AI. CUBE에 배포하여 활용할 수 있습니다. 이 섹션에서는 알고리즘 패키지의 **업로드**, **삭제**, **설치**, **업그레이드**, **복원**, **제거** 등 관리 작업을 지원합니다.

**참고:** Snatch AI. CUBE는 다음을 포함한 다양한 알고리즘 패키지를 지원합니다:

- 안면 인식
- 구조화 분석
- 경계 감지
- 물품 식별
- 인원 수 통계
- 주방 위생 감시
- 소방 경계
- 생산관련 안전 모니터링
- 커뮤니티 시설 보안
- 공공시설 보안
- 주유소 관리
- 도시 관리
- 차량 인식을 통한 주차 관제

**사용 방법:**

**단계 1: 알고리즘 관리 인터페이스 접속**

- [리소스 관리] > [알고리즘 관리]를 선택합니다.

**단계 2: 알고리즘 파일 업로드**

- [파일 업로드]를 클릭하여 준비된 알고리즘 패키지 파일을 선택하고, [업로드]를 클릭합니다.

## 파일 업로드

📁 파일 선택

파일 형식: .tar

취소

업로드

### 단계 3: 업로드 완료 및 파일 확인

- 업로드가 완료되면 알고리즘 패키지 파일이 목록에 나타납니다.
  - 참고:
    - 알고리즘 패키지 이미지 파일을 한 번에 여러 개 업로드하고 설치할 수 있습니다.
    - 기본적으로 .tar 및 .tgz 형식의 패키지만 지원합니다.

알고리즘 이름	알고리즘 패키지 버전	파일 용량	업로드 상태	작업
정문-인제-버전1.0.0	1.0.0	정문-인제-버전1.0.0	완료	삭제
정문-인제-버전1.0.0	1.0.0	정문-인제-버전1.0.0	완료	삭제

### 단계 4: (선택 사항) 고급 알고리즘 관리 작업

- 설치:** 알고리즘 패키지 파일을 업로드한 후, 시스템이 자동으로 이 패키지를 설치합니다. 설치가 완료되어야 해당 알고리즘을 실제 작업에 적용하여 사용할 수 있습니다.
  - 주의:** 알고리즘 패키지를 업로드하기 전에 반드시 **라이선스 파일**을 먼저 가져와야 합니다 ([리소스 관리] - [권한 관리] 참조). 라이선스가 활성화된 후에만 알고리즘 패키지 업로드 작업이 가능하며, 업로드가 완료되면 시스템이 자동으로 알고리즘 패키지를 설치합니다.
- 업그레이드:** 이미 설치된 알고리즘 패키지의 더 새로운 버전을 적용해야 할 때 이 작업을 수행합니다. [업그레이드]를 클릭한 후, 업그레이드 파일을 업로드하고 다시 [업그레이드]를 클릭하면 완료됩니다.
- 제거:** 시스템에서 알고리즘 패키지 파일을 완전히 제거하고 삭제합니다. 설치된 알고리즘 패키지의 제거를 지원하며, 제거 후에는 해당 알고리즘이 더 이상 작동하지 않으며, 작업 구성 시 해당 유형의 알고리즘을 선택할 수 없게 됩니다.
- 복원:** 설치된 알고리즘 패키지를 시스템 펌웨어 자체의 원래 버전으로 되돌립니다.
- 삭제:** 설치되지 않은 알고리즘 패키지를 시스템에서 제거합니다.



- 사용자 정의 라이선스:

- 동일한 라이선스 SKU 는 하나의 라이선스 파일만 존재할 수 있습니다.
- **중복 가져오기 원칙 (병합):** 여러 라이선스 파일을 여러 번 가져올 경우, 다음 규칙에 따라 정보가 합쳐집니다 (병합 로직).
  - **동시 활성화 지원:** 서로 다른 라이선스 SKU 가 공존할 수 있으며, 동시에 활성화 상태일 수 있습니다. 두 개의 라이선스 SKU 를 동시에 활성화하는 것을 지원합니다 (가져온 후 기본적으로 활성화되며, 별도의 수동 활성화가 필요하지 않습니다).
  - **알고리즘 유형:** 가져온 모든 라이선스 파일의 알고리즘 유형이 **합쳐져서** 지원됩니다 (License1 + License2 의 모든 알고리즘 유형).

예시: 라이선스 SKU1 의 License1 에 'A+B'가 포함되어 있고, 라이선스 SKU2 의 License2 에 'B+C'가 포함되어 있다면, 시스템이 지원하는 알고리즘 유형은 'A+B+C'가 됩니다.

- **유효 기간:** 기본적으로 **영구 라이선스** (99 년)로 설정됩니다 (임시 라이선스는 표준 라이선스 모드를 따릅니다).
- **채널 수:** 제품 모델 사양이 기본값으로 적용됩니다.
- 카메라 인증서를 내보낼 때 카메라 채널 수 사양이 포함됩니다. 플랫폼은 이 인증서 파일에 작성된 채널 수 사양에 따라 사용자가 연결할 수 있는 채널 수를 제한합니다.
- 라이선스를 가져올 때 시스템이 확인을 수행합니다. 만약 라이선스의 채널 수가 카메라 사양과 일치하지 않으면 라이선스 파일 가져오기는 실패합니다.

#### 라이선스 운영 관련:

Snatch AI. CUBE 의 라이선스는 **주식회사 브레인치즈**로부터 구매하여 UI 에 업로드해야 합니다. 더 자세한 사항은 **050-6607-1833** 으로 문의하시기 바랍니다.

### 3.6.5 패키지 관리

Snatch AI. CUBE 의 **패키지 관리** 기능은 고객님을 위해 커스터마이징 할 수 있는 자체 개발 능력을 갖춘 강력한 도구입니다. 이 기능을 통해 고객 여러분의 특정 시나리오에 맞춰 비즈니스 로직을 개발하고, 이를 패키지 형태로 Snatch AI. CUBE 에 배포하여 다양한 비즈니스 요구사항을 해결하는 '폐루프(Closed Loop)' 시스템을 구축할 수 있습니다. 즉, 고객 여러분 만의 스마트한 AI 솔루션을 직접 만들고 실행할 수 있습니다.

**패키지 이미지 업로드:** 개발한 프로그램 패키지 이미지를 간편하게 가져오기 방식으로 업로드할 수 있습니다.

#### 사용 방법:

##### 단계 1: 패키지 관리 인터페이스 접속

- [리소스 관리]> [패키지 관리]를 선택한 후, [패키지 업로드]를 클릭합니다.

##### 단계 2: 패키지 파일 업로드

- [파일 선택]에서 준비된 패키지 파일을 선택하고 [업로드]를 클릭합니다.



##### 단계 3: (선택 사항) 패키지 설정 및 관리

- **설정:** 패키지 업로드 후, '설정' 버튼을 클릭하여 해당 패키지가 사용할 CPU 점유율, 메모리, 저장 공간을 구성할 수 있습니다. 참고로, 모든 패키지는 시스템의 20% CPU, 500MB 메모리, 1024MB 저장 공간을 공유합니다.
- **설치:** 패키지를 업로드했다면, 이제 패키지 내의 프로그램이 실행될 수 있도록 설치 작업을 완료해야 합니다.
  - **설치 상세 설명:**
    - **"설치되지 않음"** 상태의 패키지만 설치할 수 있습니다. 설치에 성공하면 패키지 상태가 "설치되지 않음"에서 "설치됨"으로 변경됩니다.
    - **설치 후 추가 작업:** 패키지 파일 설치가 완료되면, 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.
      - **업그레이드:** 패키지 내 프로그램을 업데이트해야 할 경우, 새롭게 만든 패키지를 업로드합니다. 이때 기존 패키지와 동일한 이름을 사용하되, **버전 번호만 변경**하면 됩니다. 시스템이 자동으로 새 버전을 압축 해제하여 기존 파일을 덮어쓰고 업데이트를 완료합니다. 패키지 내



---

리소스 사용의 정확성을 위해 모든 파일 수정은 이 방식으로 진행하는 것을 권장합니다.

- **시작: "설치됨"** 상태의 패키지를 시작합니다. 시작하면 패키지 내부에 포함된 시작 스크립트가 자동으로 실행되어 외부 프로그램을 구동하며, 실행 상태는 "정상 실행"으로 변경됩니다.
- **중지: "정상 실행"** 상태의 패키지를 중지합니다. 중지하면 시스템은 패키지 내의 모든 프로그램을 종료하고, 실행 상태는 "실행 중지됨"으로 변경됩니다.
- **삭제:** 패키지는 설치 전후, 그리고 실행 중지 상태에서 삭제할 수 있습니다. 삭제하면 패키지는 시스템에서 완전히 제거됩니다.

#### 문제 해결: 오류 메시지 및 대응 조치

패키지 관리 중 발생할 수 있는 일반적인 오류와 해결 방법은 다음과 같습니다.

- **오류 1: 업그레이드 파일 수신 오류**
  - 조치: 업로드하려는 패키지 이름이 시스템 규칙에 맞는지 확인하세요. 길이, 파일 확장자 (접미사), 사용된 언어 (한글, 영어) 및 특수 문자 사용 규정을 준수해야 합니다.
- **오류 2: 패키지 할당 자원 부족**
  - 조치: 다른 패키지에 할당된 자원 (CPU 점유율, 메모리, 저장 공간)을 조정하여, 모든 패키지가 공유하는 전체 자원 할당이 가능하도록 여유 공간을 확보합니다.
- **오류 3: 패키지 설정 실패**
  - 조치: 패키지가 실행 중일 때는 리소스를 설정할 수 없습니다. 먼저 해당 패키지를 '중지'한 후 리소스를 설정하고, 다시 '시작'해야 합니다.
- **오류 4: 패키지 이미지 이름 규정 위반**
  - 조치: 업로드하려는 이미지 이름이 시스템 규칙에 맞는지 확인하시기 바랍니다. 길이, 파일 확장자 (접미사), 사용된 언어 (한글, 영어) 및 특수 문자 사용 규정을 준수해야 합니다.
- **오류 5: 패키지 관리 프로그램 비정상**
  - 조치: 이 오류는 시스템 내부 프로그램의 비정상적인 작동으로 발생합니다. 현재 환경을 유지한 상태에서 당사 기술 지원팀에 연락하여 로그 파일을 내보내 분석을 요청해 주시기 바랍니다.

### 3.6.6 오디오 파일 관리: AI 경보에 생동감을 불어넣으세요

Snatch AI. CUBE의 오디오 파일 관리는 AI 기반 경보 시스템에 목소리를 부여하는 중요한 기능입니다. 경계 규칙이 트리거될 때, AI는 연결된 카메라의 오디오 출력 인터페이스를 통해 맞춤형 알람 음성을 재생할 수 있습니다. 이는 단순히 시각적인 경보를 넘어, 청각적인 알람을 통해 상황 인지도를 높이는 데 기여합니다. 시스템은 오디오 파일의 업로드, 수정, 삭제를 모두 지원합니다.

오디오 파일: 경계 규칙 트리거 알람에 연동하는 데 사용됩니다. 비디오 채널을 배포하고 경계 규칙을 설정할 때, 설정된 이벤트 알람이 트리거되면 오디오 출력 인터페이스를 통해 알람을 연동하여 재생되는 카메라를 연결하고 음성 방송을 합니다. 시스템은 오디오 파일의 업로드, 수정 또는 삭제를 지원합니다.

#### 사용 방법:

##### 1. 파일 업로드 인터페이스 접속 및 파일 추가

- [리소스 관리]>[파일 관리]를 선택하여 파일 관리 인터페이스로 이동합니다.
- [파일 업로드] 버튼을 클릭하여 준비된 오디오 파일을 업로드합니다.
- Snatch AI. CUBE는 최대 20개의 오디오 파일 업로드를 지원하며, 오디오 파일 추가, 삭제, 그리고 알람 트리거 연동 기능을 제공합니다.



##### 2. 오디오 파일 선택 및 업로드

- 오디오 파일을 선택한 후 "추가"를 클릭하고, 원하는 오디오 파일을 선택하여 업로드를 시작합니다.

##### ○ 참고:

- 지원되는 오디오 파일 유형: PCM, MP3
- 오디오 파일 크기 제한: PCM 파일은 5MB 이하, MP3 파일은 1MB 이하
- 오디오 파일 이름 확장자 제한: .pcm, .mp3, .MP3

### 3. (선택 사항) 오디오 파일 관리 작업

- **편집**: 업로드 된 오디오 파일을 다른 파일로 변경하려면 "편집"을 클릭합니다.
- **삭제**: 더 이상 사용하지 않을 파일을 제거하려면 "삭제"를 클릭합니다.
- **알람 트리거**: 이 오디오 파일을 AI 경보 연동에 사용하려면 **[AI 설정]** > [경보 관리]의 “오디오 연동”에서 설정합니다.

#### 음성 알림 설정 방법

- **오디오 파일 업로드**

[리소스 관리] -> [파일 관리]에서 원하는 오디오 파일을 업로드 하시기 바랍니다.



- **작업 설정**

1. 왼쪽 메뉴에서 '작업 설정' 클릭

- A. 새 작업 클릭
- B. 작업 이름 입력 (작업 이름은 자유)
- C. 작업 일정 선택
- D. 작업을 설정할 카메라 선택 후 적용 클릭 (온라인 되어있는 카메라들이 표시됨 그 중 택1)
- E. 아래에서 카메라가 인식할 알고리즘을 선택 후 '적용' 버튼 클릭.



## ● 알고리즘 설정

1. 왼쪽 메뉴에서 'AI 설정' -> '경보 관리' 클릭



2. '새 스케줄 추가' 클릭
3. 경보 관리 이름 입력 후 알람을 설정할 카메라 선택 (온라인 되어있는 카메라가 표시됨)
4. 아래 '오디오 연동' 탭에서 활성화 여부를 '활성화' 로 바꿈
5. '알고리즘 유형' 을 클릭하면 내가 '작업'에서 설정한 알고리즘이 화면에 표시됨.



6. 음성 알람이 울리게 할 알고리즘을 선택 후, 오디오 파일을 선택.
7. 확인 버튼 클릭. 이제 선택한 알고리즘이 인식되면 연결한 스피커에서 설정한 오디오 파일 음성 알람이 나옴.
8. 아래 표시된 + 버튼을 클릭하면 알고리즘별 오디오파일 매칭 개수를 늘릴 수 있음.



### 3.6.7 오경보 관리: 오경보를 최소화하고 정확도를 높이세요

오경보관리는 AI 분석에서 발생하는 오탐 (잘못된 경보)을 효과적으로 줄여 Snatch AI Cube 시스템의 신뢰성과 효율성을 극대화하는 혁신적인 기능입니다. AI가 생성한 알람 기록 중 오탐이라고 판단되는 기록이 있다면, 해당 기록을 '네거티브 샘플 라이브러리'에 '네거티브 샘플'로 추가할 수 있습니다.

이후, 시스템은 네거티브 샘플을 기반으로 임계값을 설정하고, 새로운 AI 분석 알람 기록이 생성될 때마다 이 네거티브 샘플과 비교합니다.


#### 비즈니스 로직 상세 설명:

AI 시스템의 펄웨어는 알람 메시지를 수신하면, 해당 카메라에서 생성된 알람 유형에 '네거티브 샘플 필터링' 기능이 활성화되어 있는지 확인합니다.

- 네거티브 샘플 필터링 기능이 활성화된 경우: 새로운 알람 기록과 네거티브 샘플 라이브러리를 2 차 비교합니다.
  - a) 비교 점수가 임계값을 초과하면: 해당 알람 기록은 오탐으로 간주되어 실제 알람으로 생성되지 않습니다. 대신, 이 기록은 [오경보 관리] - [필터 레코드] 목록에 추가됩니다. [AI 경보 기록 - 알람 기록]에서는 이 알람을 볼 수 없습니다.
  - b) 비교 점수가 임계값보다 낮으면: 정상적인 알람으로 간주되어 [AI 경보 기록 - 알람 기록]에 새로운 알람 기록이 생성됩니다.
- 네거티브 샘플 필터링 기능이 활성화되지 않은 경우: 2 차 필터링을 수행하지 않고, Snatch AI Cube가 감지한 대로 정상적인 알람 기록이 생성됩니다.

지원되는 알고리즘 유형: 이 버전에서는 특정 알고리즘 유형만 네거티브 라이브러리 기능을 지원합니다.



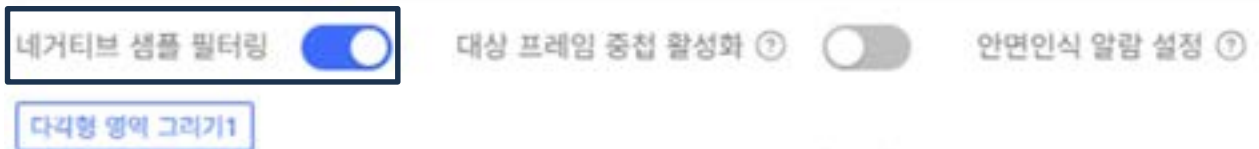
**설정 설명:** 오른쪽 상단의  설정 아이콘을 클릭하여 비교 임계값을 설정할 수 있습니다. 임계값 범위는 0 부터 100 까지이며, 기본 임계값은 해당 네거티브 샘플 라이브러리의 권장 임계값으로 시스템에서 자동으로 로드됩니다.

#### 라이브러리 설정



작동 가이드: 네거티브 샘플 라이브러리 기능을 사용하려면, 해당 **작업 설정**에서 반드시 **[네거티브 샘플 필터링]** 스위치를 활성화해야 합니다.

#### 알고리즘 설정 - [다각형 영역 그리기1]



구체적인 활용 예시:

##### 단계 1: 작업 설정에서 네거티브 샘플 필터링 활성화

- **[침입 감지]** 작업을 예로 들면, 해당 작업의 구성 시 **[네거티브 샘플 필터링]** 스위치를 활성화해야 합니다.

##### A. 오염 기록을 네거티브 샘플로 추가하기

- **[AI 경보 기록 - 알람 기록]**으로 이동하여 알람 기록을 확인합니다.
- 예를 들어, 해당 기록이 오염이라고 판단되면 해당 기록 옆의 **[오경보]** 버튼을 클릭합니다.
- 이 기록은 즉시 **[오경보 관리] - [네거티브 샘플 라이브러리]**에 네거티브 샘플로 추가됩니다. 이때 해당 기록은 원래 알람 기록 목록에서 사라지고 네거티브 샘플 목록으로 이동됩니다. (**[AI 경보 기록 - 알람 기록]**에서 '오경보'로 등록한 기록은 **[리소스 관리 - 오경보 관리]**에서 바로 조회할 수 있습니다.)



## B. 네거티브 샘플 관리하기

- [리소스 관리] - [오경보 관리] - [침입 감지 - 인물] 경로로 이동하여 해당 네거티브 샘플을 조회합니다. 이 인터페이스에서는 네거티브 샘플에 대한 다양한 **일괄 작업**을 지원합니다.



- [일괄 작업]을 클릭하여 필요에 따라 다음 작업을 수행할 수 있습니다.
  - **일괄 취소**: 선택된 네거티브 샘플들을 네거티브 샘플 라이브러리에서 해제하고 원래 기록으로 되돌립니다.
  - **일괄 내보내기**: 네거티브 샘플 목록을 파일로 내보냅니다.
  - **선택 삭제**: 선택된 네거티브 샘플들을 영구적으로 삭제합니다.



- 동시에, 이 인터페이스에서 개별 네거티브 샘플에 대해 **[취소]** 또는 **[삭제]** 작업을 수행할 수 있습니다.
  - **취소**: [취소]를 클릭하면 해당 기록이 네거티브 샘플 라이브러리에서 해제되어 더 이상 네거티브 샘플로 비교되지 않습니다.
    - a) 데이터 소스가 **[알람 기록]**인 경우: 기록은 [알람 기록]으로 복원되며, 이전에 연결된 필터링 기록에는 영향을 미치지 않습니다.
    - 주의: 이 기록에 해당하는 카메라가 삭제되어 [알람 기록]으로 복원할 수 없는 경우, "캡처 카메라가 존재하지 않아 취소할 수 없습니다"라는 오류 메시지가 나타납니다.
    - b) 데이터 소스가 **[필터 레코드]**인 경우: 기록은 [필터 레코드]로 복원되며, 이전에 연결된 필터링 기록에는 영향을 미치지 않습니다.
    - 주의: 이 기록에 해당하는 카메라가 삭제되어 [필터 레코드]로 복원할 수 없는 경우, "캡처 카메라가 존재하지 않아 취소할 수 없습니다"라는 오류 메시지가 나타납니다.

- **삭제:** [삭제]를 클릭하면 해당 기록이 네거티브 샘플 라이브러리에서 영구적으로 삭제되며, 펄웨어에서도 이 기록이 사라집니다. 이전에 연결된 네거티브 샘플 필터링 기록에는 영향을 미치지 않습니다.

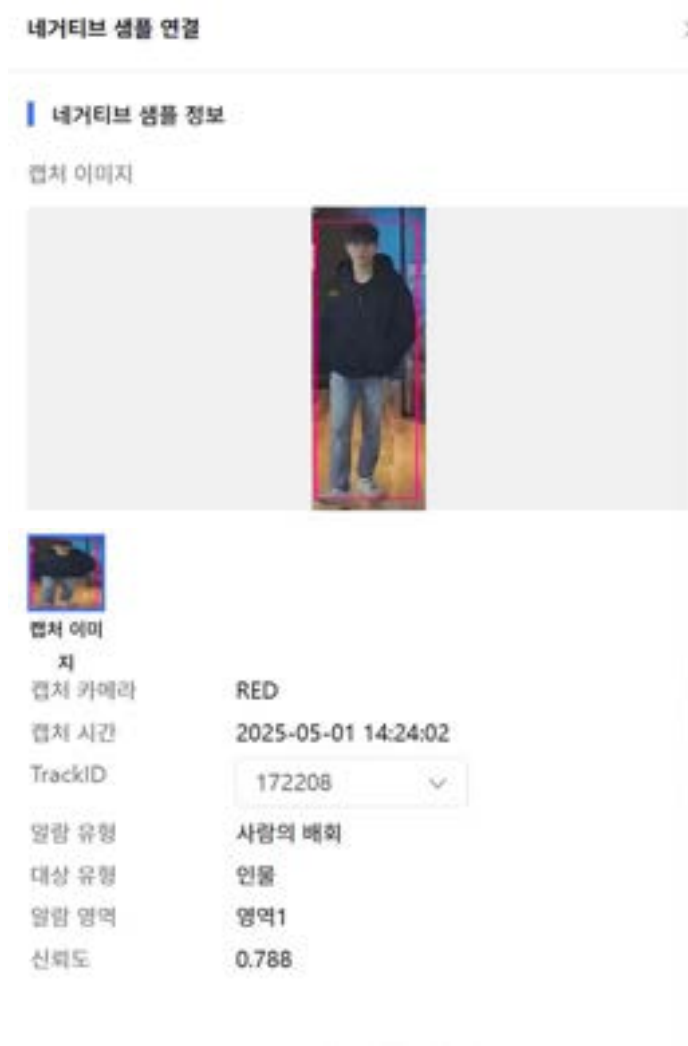


### C. 필터링 된 기록 확인 및 관리

- 네거티브 샘플 데이터가 설정되어 있는 상태에서, 새로운 알람 기록의 비교 점수가 임계값을 초과할 경우, 해당 알람 기록은 생성되지 않고 [오경보 관리] - [필터 레코드]에 추가됩니다.
- 이 [필터 레코드] 인터페이스에서는 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.
  - **네거티브 샘플 연결:** [네거티브 샘플 연결]을 클릭하면, 해당 필터링 기록과 네거티브 샘플 라이브러리에서 비교 점수가 가장 높은 네거티브 샘플이 자동으로 연결됩니다.
  - **샘플 추가:** 현재 필터링 기록이 전형적인 오탐 사례(네거티브 샘플)로 적합하다고 판단되면, [네거티브 샘플 추가]를 클릭하여 네거티브 샘플 라이브러리에 바로 추가할 수 있습니다. 이 기록은 네거티브 샘플 라이브러리에 추가된 후 [필터 레코드] 목록에서는 사라집니다.
  - **제거:** [제거]를 클릭하여 해당 필터링 된 알람 기록을 네거티브 샘플로 특정 알람 유형의 네거티브 샘플 라이브러리에 추가할 수 있습니다.







## 3.7 시스템 관리

Snatch AI. CUBE의 시스템 관리 섹션은 Snatch AI Cube 시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하기 위한 필수 도구들을 제공합니다. 이곳에서 시스템의 심장부에서 일어나는 모든 활동을 투명하게 확인하고 관리할 수 있습니다.

### 3.7.1 로그 관리: AI 시스템의 모든 발자취를 추적하세요

로그 관리 기능은 시스템에서 발생하는 모든 중요한 기록들을 조회하고 내보낼 수 있도록 지원합니다. 혹시 시스템에 문제가 발생했나요? 아니면 특정 작업이 어떻게 처리되었는지 궁금하신가요? 로그 관리 기능을 통해 이 모든 궁금증을 해결할 수 있습니다.

로그 기록을 조회하거나 내보내려면, **[시스템 관리] - [로그 관리]**를 클릭하고 인터페이스에 표시되는 안내에 따라 필요한 작업을 수행하시기 바랍니다.

- **작업 로그:** 이 로그는 시스템에 대한 모든 **사용자 작업**을 기록합니다. 특정 기능을 추가하거나, 기존 설정을 삭제/수정하고, 정보를 조회하는 등의 모든 활동을 기록합니다. 웹 인터페이스를 통해 수행한 작업 뿐만 아니라, 시스템 API를 통해 이루어진 작업까지 모두 기록되어 투명한 관리와 추적을 가능하게 합니다.

로그 번호	사용자	로그 유형	로그 내용	로그 상세 정보	기록 시간
18	112.35.1.78	정책 삭제와 같이 작업	정책 삭제의 후속	Device 024	2025-07-05 16:22:29
17	112.35.1.78	정책 삭제와 같이 작업	정책 삭제의 후속	Device 023	2025-07-05 16:21:54
16	112.35.1.78	데이터 작업	정책 삭제의 후속	Person name@kmbk.kr	2025-07-05 09:57:31

- **시스템 로그:** 시스템 자체의 중요한 이벤트를 기록합니다. 예를 들어, **시스템 업그레이드, 재시작** 등 시스템의 안정성과 운영에 직접적인 영향을 미치는 작업들이 여기에 포함됩니다. 이 로그는 시스템의 전반적인 상태를 파악하는 데 중요한 정보를 제공합니다.

로그 번호	사용자	로그 유형	로그 내용	로그 상세 정보	기록 시간
15780	root	정책 삭제와 같이 작업	비디오 분석기 통합(영입)이후	Device 024	2025-07-11 20:44:30

- **디버그 로그:** 이 로그는 개발자가 시스템의 문제를 해결하고 기능을 개선하기 위해 사용하는 전문적인 기록입니다. 시스템 내부에서 발생하는 상세한 동작과 오류 메시지 등을 포함하며, 복잡한 문제 발생 시 원인을 분석하고 해결책을 찾는 데 결정적인 역할을 합니다.



### 3.7.2 시스템 설정

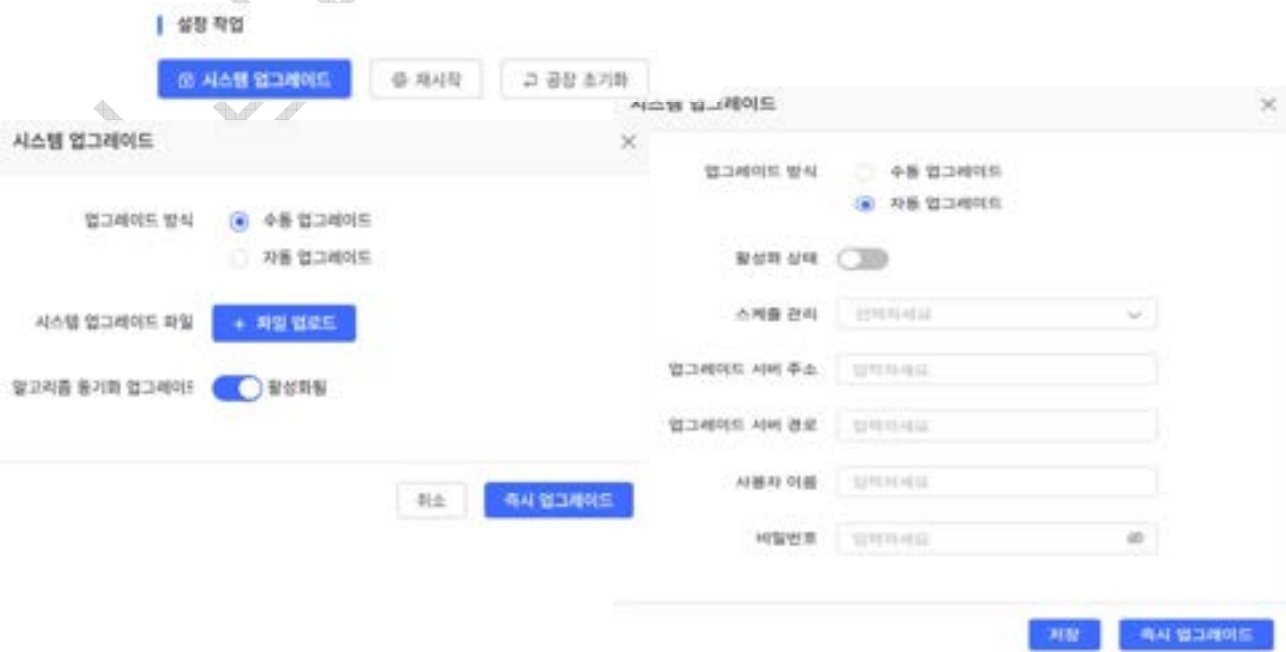
시스템 설정은 Snatch AI, CUBE의 AI 시스템의 핵심 작동 방식을 고객님의 필요에 맞춰 최적화할 수 있는 강력한 도구입니다. 이곳에서 시스템의 전반적인 모양부터 최신 상태 유지까지 모든 것을 관리할 수 있습니다.

### 3.7.2.1 기본 설정

이 메뉴에서는 시스템의 핵심적인 설정들을 손쉽게 조정할 수 있습니다.



- **기본 정보 표시:** Snatch AI. CUBE 의 기본적인 정보를 한눈에 확인할 수 있습니다.
- **시스템 업그레이드:** Snatch AI. CUBE 를 항상 최신 상태로 유지하여 최고의 성능과 보안을 경험하시기 바랍니다. 업그레이드 방식은 두 가지가 있습니다. [시스템 업그레이드]를 클릭한 후 원하는 방식을 선택하시기 바랍니다.
  - **수동 업그레이드:** 시스템 업그레이드 파일을 직접 업로드하여 업그레이드를 진행할 수 있습니다.
  - **자동 업그레이드:** 업그레이드 서버 정보, 원하는 스케줄 시간대, 원하는 업그레이드 서버 경로, 사용자 이름, 비밀번호를 설정한 후 [저장]을 클릭하면, 설정된 시간에 Snatch AI. CUBE 가 자동으로 최신 버전으로 업데이트됩니다.



- **재시작:** 문제가 발생했거나 새로운 설정을 적용해야 할 때, [재시작]을 클릭하여 시스템을 손쉽게 재시작할 수 있습니다.
- **공장 초기화:** 시스템을 처음 상태로 되돌리고 싶을 때, [공장 초기화]를 클릭하면 시스템의 모든 설정이 초기화됩니다.
- **시스템 설정:** 고객 여러분의 브랜드나 선호도에 맞춰 시스템의 외관을 변경할 수 있습니다.
  - 아래에 있는 그림처럼, [시스템 설정] 항목에서 고객 여러분의 **로고 이미지**를 업로드하거나 시스템 **이름**을 변경, 추가 정보 수정 등 다양한 사용자 정의가 가능합니다.



### 3.7.2.2 네트워크 설정: AI 시스템을 안전하게 연결하세요

Snatch AI. CUBE의 네트워크 설정은 AI 시스템이 외부와 통신하는 방식을 정의하는 중요한 부분입니다. 이곳에서 IP 주소, 네트워크 연결 방식, 그리고 통신 보안까지 모든 것을 고객 여러분의 환경에 맞춰 최적화할 수 있습니다.

#### 주요 설정 항목:

- **IP 주소:** Snatch AI. CUBE의 고유한 인터넷 주소를 설정합니다.
- **이중 네트워크 카드 구성:** 두 개의 네트워크 연결을 활용하여 시스템의 안정성과 효율성을 높일 수 있습니다.
- **통신 보안 구성:** 데이터 전송의 보안 수준을 설정합니다. 보안상의 이유로 시스템은 기본적으로 HTTPS 통신을 사용합니다. 현장에서 특별한 요구사항이 없다면 HTTP 방식으로 변경할 수 있지만, 보안 강화를 위해 HTTPS 유지를 권장합니다.
  - **참고:** [통신 보안]이 HTTPS로 설정된 경우, 웹 브라우저에 HTTP 주소를 입력하더라도 자동으로 HTTPS 모드로 전환됩니다. 하지만 HTTPS 통신 방식은 HTTP로 자동 전환될 수 없습니다.

- 
- **클라우드-엣지 협업:** 특정 모델에만 있는 기능인 **[클라우드-엣지 협업]** 기능을 사용할 때는 실제 네트워크 환경에 맞춰 **[WAN 설정] - [DNS]**를 설정해야 합니다. 특히 외부 네트워크에 접속할 경우, **DNS는 8.8.8.8로 설정하는 것이 좋습니다.**

#### **본딩(Bond) 모드 설명:**

AI. CUBE 는 두 개의 네트워크 링크를 효율적으로 활용하기 위한 **본딩(Bond) 모드**를 지원합니다.

- **밸런스 모드:** 두 개의 네트워크 링크가 **동시에 활성화**되어 데이터 전송량을 분산하고 성능을 극대화합니다. 마치 두 개의 고속도로를 동시에 사용하여 교통 흐름을 원활하게 하는 것과 같습니다. 즉, 트래픽을 분산하여 전송함으로써 대역폭을 확장하고 부하를 분산합니다.
- **백업 모드:** 하나의 링크는 **주로 사용되는** 상태로, 다른 하나의 링크는 **백업** 상태로 대기합니다. 주 링크에 문제가 발생하면 백업 링크가 자동으로 활성화되어 서비스 중단을 방지합니다. 이는 만약의 사태에 대비한 안정적인 네트워크 연결을 제공합니다.
- **각자 독립적인 듀얼 네트워크 카드:** 시스템에 두 개 이상의 NIC가 장착되어 있지만, 이들이 **논리적으로 묶이지 않고 각각 독립적으로 작동**하는 것을 의미합니다. 이는 두 개의 NIC가 서로 다른 목적이나 네트워크에 연결될 때 사용됩니다. 마치 하나의 장치에 두 개의 독립적인 차선이 있어서, 각각 다른 목적지로 가는 교통 흐름을 처리하는 것과 같습니다.

#### **목적:**

**네트워크 분리:** 한 NIC는 내부망에 연결하고 다른 NIC는 외부망(인터넷)에 연결하는 등, 서로 다른 네트워크 환경에 접속할 때 사용됩니다.

**특정 서비스 분리:** 특정 트래픽(예: 관리 트래픽, 데이터 트래픽)을 분리하여 보안이나 성능을 최적화할 수 있습니다.

시스템 관리 / 시스템 설정

기본 설정 네트워크 설정 시간 설정 로그인 설정 스토리지 설정 하드웨어 설정 소프트웨어 설정 알고리즘 설정

**통신 보안**

통신 보안 ☐ HTTP ☒ HTTPS

포트 번호 443

**WAN 설정**

DHCP ☐ 비활성화됨

IP 주소 192.168.1.100 DNS 114.114.114.114

서브넷 마스크 255.255.255.0 MAC 78:ec:83:4a:e9:00

게이트웨이 192.168.1.1

**LAN 설정**

DHCP ☐ 비활성화됨

IP 주소 172.30.1.2 DNS 8.8.8.8

서브넷 마스크 255.255.255.0 MAC 78:ec:83:4a:e9:01

게이트웨이 172.30.1.1

연결 모드 각자 독립적인 듀얼 네트워크 카드

백업 모드와 알런스 모드에서는 WAN에서만 유효함

### 3.7.2.3 시간 설정: AI 시스템의 시간을 고객님에게 맞추세요

시스템의 시간이 정확해야 AI가 모든 데이터를 올바르게 기록하고 라이선스도 문제없이 작동하며, 모든 기능이 완벽하게 동기화될 수 있기 때문에 **Snatch AI. CUBE**는 시간의 정확성을 매우 중요하게 생각합니다. 고객 여러분은 시스템 시간을 **수동으로 설정**하거나, AI가 스스로 시간을 맞추는 **자동 동기화** 기능을 이용하실 수 있습니다.

AI의 시간을 설정하는 방법:

- **시간 수동 설정:** Snatch AI. CUBE를 처음 사용할 때, 간혹 시스템 시간이 고객님의 컴퓨터 시간과 맞지 않아 임시 라이선스 사용이 어렵거나 "카메라 시스템 시간이 올바르지 않습니다"라는 메시지가 나타날 수 있습니다. 이 때는 시스템에 접속해서 **한 번만 수동으로 시간을 동기화**해주면, 모든 것이 정상으로 돌아옵니다. 마치 AI에게 처음으로 정확한 시간을 가르쳐주는 원리입니다.
- **NTP 활성화 (자동 시간 동기화):** 한 번 설정하면 AI가 스스로 시간을 정확하게 유지합니다. 이 기능은 네트워크 시간 프로토콜(NTP) 서버를 활용해 시스템 시간을 자동으로 업데이트하므로, 고객님의 더 이상 시간 때문에 신경 쓸 일이 없습니다. AI가 항상 정확한 시간 속에서 작동할 수 있도록 돕는 스마트한 방법입니다.

시스템 관리 / 시스템 설정

기본 설정   네트워크 설정   **시간 설정**   로그인 설정   스토리지 설정   하드웨어 설정   소프트웨어 설정   알고리즘 설정

**시간 동기화 서버**

NTP 활성화 ☐ 비활성화됨

도메인 이름 또는 IP

동기화 실패 재시도 횟수 0

동기화 간격  분 1-65535

시간대 설정 (UTC+8:00) ▼

시간 수동 설정 2025-07-11 22:27:28

### 3.7.2.4 로그인 설정: AI 시스템의 문을 안전하게 지키세요

Snatch AI. CUBE 는 강력한 로그인 보안 설정을 제공해 고객님의 AI 시스템을 외부로부터의 무단 접근으로부터 안전하게 보호합니다. 이곳에서 비밀번호 수정, 로그인 세션 유지 시간, 로그인 시도 횟수 제한, 그리고 계정 잠금 해제 시간 등을 직접 설정할 수 있습니다.

시스템 관리 / 시스템 설정

기본 설정   네트워크 설정   시간 설정   **로그인 설정**   스토리지 설정   하드웨어 설정   소프트웨어 설정   알고리즘 설정

**설정 정보**

계정 이름

이전 비밀번호

새 비밀번호

새 비밀번호 확인

로그인 시간 초과  분 1-1440

로그인 시도 제한  회 3-10

잠금 해제 시간  분 5-30

매개변수	설명
로그인	AI 시스템에 로그인한 후 아무런 활동이 없을 때 자동으로 로그아웃 되는 시간을 설정합니다.

매개변수	설명
시간 초과	1 분부터 최대 1440 분(24 시간)까지 설정할 수 있으며, 기본값은 30 분입니다. 이 시간 동안 작업이 없으면 사용자는 자동으로 로그아웃 되며, 다시 작업을 하려면 재로그인해야 합니다. 이는 보안을 강화하고 불필요한 세션 유지를 방지하기 위한 조치입니다.
로그인 시도 제한	잘못된 로그인 시도 횟수를 제한해 무차별 대입 공격으로부터 시스템을 보호합니다. 3 회부터 10 회까지 설정할 수 있으며, 기본값은 5 회입니다. 사용자가 연속으로 잘못된 사용자 이름이나 비밀번호를 5 회 시도하면 해당 계정은 자동으로 잠깁니다.
잠금 해제 시간	잘못된 로그인 시도로 인해 계정이 잠겼을 때, 해당 계정으로 다시 로그인할 수 있게 되기까지 기다려야 하는 시간입니다. 5 분부터 30 분까지 설정할 수 있으며, 기본값은 10 분입니다. 계정이 잠긴 후 10 분이 지나야 해당 계정으로 다시 로그인할 수 있습니다.

### 3.7.2.5 스토리지 설정: AI 데이터 저장 방식을 최적화하세요

Snatch AI. CUBE의 스토리지 설정은 AI 시스템이 데이터를 어떻게 저장하고 관리할지 결정하는 중요한 부분입니다. 이곳에서 기록 저장 방식, 이미지 품질, 저장 용량 등을 세밀하게 조정하여 시스템의 성능과 효율성을 극대화할 수 있습니다.

시스템 관리 / 시스템 설정

기본 설정 네트워크 설정 시간 설정 로그인 설정 **스토리지 설정** 하드웨어 설정 소프트웨어 설정 알고리즘 설정

**시각 정보 기록**

기록 저장 ☒ 활성화됨

환경 이미지 저장 여부 ☒ 활성화됨

대상 프레임 그리기 ☒ 활성화됨

배경 이미지 품질 계수  60 ⓘ

저장된 식별 기록 수량  항목 0-10000

저장된 비식별 기록 수량  항목 0-50000

**영상 저장**

로컬 영상 다운로드 주소

하드 디스크 순환 저장 ☒ 활성화됨



매개변수	설명
기록 저장	AI가 감지한 인식 기록, 알람 기록, 캡처 기록 등 모든 AI 관련 데이터를 저장할지 여부를 설정합니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
전경 이미지 저장 여부	AI가 분석한 이미지의 원본 또는 전체 버전을 저장할지 설정합니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
대상 프레임 그리기	AI가 탐지한 객체 주변에 식별 프레임 (바운딩 박스)을 그려서 저장할지 여부를 설정합니다. 시각적으로 정보를 빠르게 파악하는 데 유용하며, 기본적으로 활성화되어 있습니다.
배경 이미지 품질 계수	저장되는 배경 이미지의 품질을 조절합니다. 기본값은 100이며, 10 부터 100 까지의 정수로 설정할 수 있습니다. 100 으로 설정하면 배경 이미지는 원본과 동일한 품질을 가지며, 계수를 낮출수록 이미지 품질은 낮아지지만 저장 공간을 절약할 수 있습니다.
저장된 식별 기록 수량	AI가 인식하거나 식별한 기록을 저장하는 최대 개수를 설정합니다. 기본값은 10,000 건이며, 0 부터 10,000 건까지 설정할 수 있습니다.
저장된 비식별 기록 수량	캡처 기록, 알람 기록, 인원 통계 기록 등 식별되지 않은 데이터의 최대 저장 개수를 설정합니다. 기본값은 50,000 건이며, 0 부터 50,000 건까지 설정할 수 있습니다.
로컬 영상 다운로드 주소	녹화된 영상이 로컬 폴더에 저장되는 경로를 표시합니다. 이 주소는 수정할 수 없으며, 기본 저장 경로는 C:\Cubevideo 입니다.
하드 디스크 순환 저장	하드 디스크 저장 공간이 가득 찼을 때, 가장 오래된 녹화 데이터를 자동으로 삭제하고 새로운 데이터를 저장할지 여부를 설정합니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되어 있어 저장 공간 관리를 효율적으로 돕습니다.

### 3.7.2.6 하드웨어 설정: AI 시스템의 물리적 연결을 제어하세요

Snatch AI. CUBE 의 하드웨어 설정 메뉴는 AI 시스템이 외부 장치와 소통하는 방식을 구성하는 중요한 곳입니다. 이곳에서는 산업 표준 통신 방식인 RS485 와 물리적 제어를 위한 릴레이 기능을 설정할 수 있습니다.

시스템 관리 / 시스템 설정

기본 설정   네트워크 설정   시간 설정   로그인 설정   스토리지 설정   **하드웨어 설정**   소프트웨어 설정   알고리즘 설정

**RS 485 설정**

모드 **485-1**

활성화 여부 ☒ 비활성화됨

전송 속도 9600

데이터 비트 8

정지 비트 1

패리티 비트 패리티 없음

시간 초과  500 밀리초

시간 초과 재전송 횟수 3 회 1-3

**하트비트 설정**

네트워크 모드 udp

트리거 지속 시간 100밀리초

비밀번호 입력하세요

**알람 IO 설정**

출력 포트 **Alarm Output 1** Alarm Output 2

모드 설정 Off

검보 지속 시간  2000 ms

## RS485 설정: 산업용 장비와의 통신

RS485 는 장거리 및 노이즈가 많은 환경에서도 안정적인 데이터 통신을 가능하게 하는 산업용 표준 인터페이스입니다. Snatch AI, CUBE 는 이 기능을 통해 다양한 외부 장치와 연결될 수 있습니다.

매개변수

매개변수 설명

매개변수	매개변수 설명
모드	사용할 RS485 포트를 선택합니다.
활성화 여부	필요에 따라 RS485 통신 기능을 <b>활성화</b> 하거나 <b>비활성화</b> 합니다.
전송 속도	데이터 전송 속도를 설정합니다. 1 초 동안 전송되는 코드 요소(비트)의 수를 나타냅니다. 연결할 장치와 동일하게 설정해야 합니다.
데이터 비트	한 번에 전송되는 데이터 비트의 수를 설정합니다. <b>7 또는 8</b> 중 선택합니다.
정지 비트	데이터 패킷의 끝을 알리는 정지 비트의 수를 설정합니다. <b>1 또는 2</b> 중 선택합니다.
패리티 비트	데이터 전송 중 오류를 감지하기 위한 방법입니다. 기본값은 '패리티 없음'이며, <b>패리티 없음, 홀수 패리티, 짝수 패리티</b> 중 선택할 수 있습니다.
시간 초과	통신 응답을 기다리는 최대 시간 (밀리 초)을 설정합니다. 기본값은 500 밀리 초이며, <b>100 에서 1,000 밀리 초</b> 까지 설정할 수 있습니다.
시간 초과 재전송 횟수	통신 실패 시 재전송을 시도할 횟수를 설정합니다. <b>1 에서 3 회</b> 까지 설정할 수 있습니다.

### 릴레이 설정 : AI가 물리적 세계를 제어하다

릴레이는 AI가 전기 신호를 통해 문을 열거나, 조명을 켜는 등 실제 물리적인 장치를 제어할 수 있도록 하는 기능입니다.


매개변수	매개변수 설명
네트워크 모드	릴레이 통신에 사용할 네트워크 프로토콜을 선택합니다: 기본값은 UDP이며, UDP 또는 TCP를 선택할 수 있고 필요에 따라 전환할 수 있습니다.
트리거 지속 시간 단위	릴레이가 작동할 최소 시간을 설정합니다. <b>100ms(0.1 초)</b> 또는 <b>1s(1 초)</b> 중 선택하며, 기본값은 <b>100ms</b> 입니다. 이 시간 단위를 수정하면 릴레이의 작동 방식에 영향을 미칩니다. (예: 문이 열려 있는 시간)
비밀번호	릴레이 통신을 위한 <b>16 자리 비밀번호</b> 를 입력하여 보안을 강화합니다.

### 3.7.2.7 소프트웨어 설정: AI 시스템의 작동 방식을 맞춤화하세요

Snatch AI. CUBE의 소프트웨어 설정은 AI 시스템의 내부 작동 방식을 세밀하게 조정하여, 사용자의 특정 환경과 요구사항에 최적화된 성능을 이끌어낼 수 있는 곳입니다. 이곳에서 스트림 가져오기 방식, 데이터베이스 관리, 그리고 실시간 미리보기 설정 등을 제어할 수 있습니다.



매개변수	매개변수 설명
RTSP 풀링	이 기능을 <b>활성화</b> 하면, RTSP 스트림 주소를 통해 카메라의 비디오 채널을 직접 가져올 수 있습니다. 예시 스트림 주소: rtsp://사용자이름:비밀번호@IP:포트/채널번호. 이 기능은 기본적으로 <b>비활성화</b> 되어 있습니다. 필요에 따라 외부 소스에서 비디오 스트림을 가져와 AI 분석에 활용할 때 유용합니다.
동적 데이터베이스	이 기능을 <b>활성화</b> 하면 Snatch AI Cube 시스템의 데이터베이스 용량이 <b>15 만 건</b> 으로 조정됩니다. (기존 그룹 설정에는 영향을 미치지 않습니다.) 동적 데이터베이스를 활성화하거나 비활성화할 경우, <b>기존 데이터베이스의 모든 데이터는 삭제되고 카메라가 재시작</b> 되므로, 설정 변경 시 주의가 필요합니다. 이는 특정 환경에서 데이터 관리 효율성을 높이는 데 사용됩니다.
외부 화면 실시간 미리보기 설정	이 기능을 <b>활성화</b> 하면 연결된 비디오 채널을 외부 화면에서 실시간으로 미리 볼 수 있도록 설정할 수 있습니다. 미리보기 할 <b>창의 개수</b> 를 지정하고, 각 창에 어떤 <b>비디오 채널</b> 을 연결할지 선택할 수 있습니다. 드롭다운 목록에는 현재 시스템에 연결된 비디오 스트림 카메라 목록이 표시됩니다. 이는 감시 및 모니터링 환경에서 유연한 화면 구성을 가능하게 합니다.

매개변수	매개변수 설명
	

### 3.7.2.8 알고리즘 설정: AI의 두뇌를 섬세하게 조율하세요

Snatch AI. CUBE의 알고리즘 설정은 AI 시스템이 데이터를 어떻게 인식하고 처리하는지를 심층적으로 제어하는 곳입니다. 이곳에서 AI의 '눈'과 '생각'을 사용자의 필요에 맞게 미세 조정하여 최고의 인공지능 기반 성능을 이끌어낼 수 있습니다.

시스템 관리 / 시스템 설정

기본 설정   네트워크 설정   시간 설정   로그인 설정   스토리지 설정   하드웨어 설정   소프트웨어 설정   **알고리즘 설정**

**이미지 스트림(캡처 카메라) 설정값 설정**

이미지 스트림 재인식 시도 횟수  회 0-5000

이미지 스트림 최소 인식 간격  초 0-60

이미지 스트림에서의 미확인자 또는 동시  회 0-5

**출입 인원 수 보고 통계**

On/Off ☒ 비활성화됨

통계 시간 간격 설정  초 5-3600

**알고리즘 순차 감시** ☒ 비활성화됨 ☐

## 이미지 스트림(캡처 카메라) 매개변수 구성: AI의 시각 인지 능력 미세 조정

이 설정들은 캡처 카메라를 통해 들어오는 이미지 스트림에서 AI가 얼굴을 인식하는 방식을 조절합니다.

매개변수	매개변수 설명
이미지 스트림 재인식 시도 횟수	AI가 전체 이미지 스트림 추적 기간 동안 캡처된 얼굴에 대해 <b>2차로 추가 인식</b> 을 시도하는 횟수를 설정합니다. <b>기본값은 5회이며, 0회에서 5000회까지</b> 설정할 수 있습니다. 이는 특정 얼굴을 더욱 정확하게 추적하는 데 도움이 됩니다.
이미지 스트림 최소 인식 간격	전체 이미지 스트림 추적 기간 동안 캡처 카메라가 얼굴에 대해 2차 인식 작업을 수행하는 <b>최소 시간 간격</b> 을 설정합니다. <b>기본값은 5초이며, 0초에서 60초까지</b> 설정할 수 있습니다. 너무 짧은 간격은 시스템 부하를 높일 수 있습니다.
이미지 스트림에서의 미확인자 또는 등록되지 않은 자 다중 판정 횟수	전체 이미지 스트림 추적 기간 동안 캡처 카메라가 <b>데이터베이스에 등록되지 않은 인물</b> 을 판단하는 횟수를 설정합니다. <b>기본값은 0회이며, 0회에서 5회까지</b> 설정할 수 있습니다.

## 알고리즘 순차 감시 설정

Snatch AI. CUBE는 알고리즘을 효율적으로 실행하기 위한 **순차 감시 모드**와 **비순차 감시 모드**를 지원합니다.

- **활성화 스위치를 켜면:** Snatch AI. CUBE가 자동으로 **순차 감시 모드**를 시작합니다.
  - **순차 감시 모드에서는:**
    - 1080p 이외의 해상도 접속을 지원하지 않습니다.
    - GB28181 프로토콜 및 비디오 전달 기능을 지원하지 않습니다.
    - 비디오 미리보기는 작업 및 카메라별로만 지원하며, 자동으로 화면 전환을 따릅니다.
  - 이 모드는 특정 환경에서 AI 자원을 효율적으로 사용하여 안정적인 감시 성능을 제공하는 데 중점을 둡니다.

---

### 3.7.3 데이터 연동: AI 시스템을 외부와 연결하세요

Snatch AI. CUBE의 데이터 연동 기능은 여러분의 AI 시스템이 다른 플랫폼이나 서비스와 데이터를 주고받을 수 있도록 해줍니다. AI. CUBE가 분석한 알람 데이터를 외부로 전송하거나, 상위 시스템과 연결하여 더 큰 규모의 솔루션을 구축하는 데 활용됩니다.

#### 3.7.3.1 플랫폼 접속: AI의 지능을 더 넓은 세상으로

Snatch AI. CUBE는 다양한 통신 규약(프로토콜)을 통해 상위 플랫폼이나 캡처 카메라와 연결될 수 있습니다.

[시스템 관리] - [데이터 연동] - [플랫폼 접속]을 클릭하여 다양한 연동 설정을 할 수 있습니다.

시스템은 표준 통신 프로토콜을 사용하여 다양한 장치 및 플랫폼과의 연결을 지원합니다.

##### 클라이언트

Snatch AI.CUBE 장치를 클라이언트로 설정하여, AI가 캡처하거나 인식한 데이터를 "상위 플랫폼"으로 업로드할 수 있습니다. 즉, Snatch AI. CUBE가 데이터를 생성하고, 이를 받아줄 상위 플랫폼으로 전송하는 방식입니다. 화면에 표시되는 안내에 따라 관련 정보를 설정하면 됩니다.

##### 3.7.3.1.1 프라이빗 SDK: 맞춤형 개발 환경으로 연결

이 기능은 Snatch AI.CUBE를 클라이언트로 사용하여, 시스템의 프라이빗 SDK (소프트웨어 개발 키트)를 통해 상위 관리 플랫폼에 접속할 수 있도록 합니다. 이는 특정 시스템이나 맞춤형 솔루션과의 유연하고 심층적인 연동을 가능하게 합니다.

[시스템 관리] - [데이터 연동] - [플랫폼 접속]을 클릭한 후, [프라이빗 SDK]를 선택하고 화면에 표시되는 안내에 따라 필요한 정보를 입력한 뒤 [저장]을 클릭하시기 바랍니다.

시스템 관리 / 데이터 연동

플랫폼 접속    알림 보기

**클라이언트**

프로토콜 유형    프라이빗 SDK    PDNS

동적 모드 활성화 여부    ☐ 비활성화됨

동적 모드 접근 방식    ☒ C-SDK    ☐ WSAPI

SSL 활성화 여부    ☐ 비활성화됨

동적 모드 주소        예: 127.0.0.1:1004

수동 모드 포트   

비밀번호   

연결 상태    연결되지 않음

### 3.7.3.1.2 PDNS: 동적 네트워크 환경에서의 안정적인 연결

이 기능은 Snatch AI.CUBE 를 클라이언트로 사용하여 PDNS (Private Dynamic Name Service)을 통해 상위 관리 플랫폼에 접속할 수 있도록 합니다. 이는 IP 주소가 자주 변경되거나 동적으로 할당되는 네트워크 환경에서도 안정적인 연결을 유지하는 데 도움을 줍니다.

[시스템 관리] - [데이터 연동] - [플랫폼 접속]을 클릭한 후, [PDNS]를 선택하고 화면에 표시되는 안내에 따라 필요한 정보를 입력한 뒤 [저장]을 클릭하시기 바랍니다.

시스템 관리 / 데이터 연동

플랫폼 접속    알림 보기

**클라이언트**

프로토콜 유형    프라이빗 SDK    PDNS

활성화 여부    ☐ 비활성화됨

서버 IP   

서버 포트   

APP\_ID   

APP\_KEY   

연결 모드   

키메라 이름   

키메라 일련번호   

연결 상태    연결 실패



---

### 3.7.3.2 알람 보고

#### 알람 보고 방식

Snatch AI. CUBE 는 사용자의 필요에 맞춰 다양한 방법으로 알람 데이터를 보고할 수 있습니다.

- **FTP 이미지 전송:** 분석된 이미지 파일을 FTP 서버로 안전하게 전송합니다.
- **WebSocket:** 실시간으로 양방향 통신을 통해 데이터를 주고받아, 즉각적인 알림과 반응이 필요한 경우에 적합합니다.
- **HTTP 방식:** 웹 기반 통신 프로토콜을 사용하여 데이터를 전송합니다. 표준 웹 통신을 활용하므로 다양한 시스템과 유연하게 연동될 수 있습니다.

#### 3.7.3.2.1 FTP 이미지 전송: AI 데이터를 안전하게 백업하고 공유하세요

Snatch AI. CUBE 는 분석된 이미지 데이터를 FTP 서버로 전송하는 기능을 제공합니다. 이 기능은 AI 가 감지한 중요한 시각 정보를 안전하게 저장하거나, 다른 시스템과 공유하여 활용할 때 유용합니다. 이 FTP 이미지 전송 설정을 통해 AI. CUBE 가 생성하는 시각 데이터를 원하는 곳으로 자동으로 보내 효율적으로 관리하고 활용할 수 있습니다. AI 가 찍은 사진들을 클라우드 저장소에 자동으로 업로드하는 것과 같습니다.

FTP 이미지 전송을 설정하려면 [시스템 관리] - [데이터 연동] - [알람 보고]를 클릭하고, [FTP 전송]을 선택하시기 바랍니다. 이어서 화면의 안내에 따라 FTP 이미지 전송 규칙을 설정한 다음, [테스트]를 클릭하여 연결상태를 확인하거나 [저장]을 클릭하여 설정을 저장합니다.

시스템 관리 / 데이터 전송

플랫폼 접속 **설정 보고**

보고 모드 **FTP 전송** WebSockets HTTPs

활성화 여부 ☒ 활성화 ☐ 비활성화

캡처된 배경 이미지 업로드 ☐ 비활성화

서버 IP

서버 포트

사용자 이름

비밀번호

원격 디렉토리

1차 디렉토리

2차 디렉토리

3차 디렉토리

사용자 정의 디렉토리

전송 상태 테스트

매개변수 설명 :

매개변수	설명
활성화 여부	FTP 이미지 전송 기능을 사용(활성화)할지, 사용하지 않을지(비활성화)를 설정합니다. 필요에 따라 언제든지 켜고 끌 수 있습니다.
캡처 된 배경 이미지 업로드	AI 가 감지한 대상과 함께 <b>배경 이미지도 함께 업로드</b> 할지 여부를 설정합니다. <b>활성화</b> 하면 배경 이미지도 전송되고, <b>비활성화</b> 하면 배경 이미지는 전송되지 않습니다.
서버 IP	이미지 데이터를 전송할 <b>FTP 서버의 IP 주소</b> 를 입력합니다. 영문, 숫자, 일반 문자를 포함하여 최대 64 자까지 지원합니다.
서버 포트	FTP 서버가 사용하는 <b>포트 번호</b> 를 입력합니다. 0 부터 65535 까지의 숫자로 설정할 수 있습니다.
사용자 이름	FTP 서버에 로그인할 때 사용할 <b>사용자 이름</b> 을 입력합니다. 최대 32 자까지 지원합니다.
비밀번호	FTP 서버에 로그인할 때 사용할 <b>비밀번호</b> 를 입력합니다. 영문, 숫자, 특수 문자를 포함하여 최대 64 자까지 지원합니다.
원격 디렉토리	이미지가 저장될 FTP 서버 내의 <b>루트 디렉토리 경로</b> 를 사용자 정의하여 설정합니다.

매개변수	설명
1 차 디렉토리	FTP 서버 내의 저장 경로 중 <b>가장 상위</b> 에 해당하는 디렉토리 유형을 드롭다운 메뉴에서 선택합니다. 이는 데이터를 체계적으로 분류하는 데 사용됩니다
2 차 디렉토리	1 차 디렉토리 아래에 위치할 <b>두 번째 디렉토리 유형</b> 을 드롭다운 메뉴에서 선택합니다.
3 차 디렉토리	2 차 디렉토리 아래에 위치할 <b>세 번째 디렉토리 유형</b> 을 드롭다운 메뉴에서 선택합니다.
사용자 정의 디렉토리	1 차, 2 차, 3 차 디렉토리 외에 사용자가 직접 <b>원하는 디렉토리 이름</b> 을 추가로 정의할 수 있습니다.

### 3.7.3.2.2 WebSocket 모드: AI 데이터를 실시간으로 주고받으세요

Snatch AI. CUBE의 동적 보고 (WebSocket 모드)는 AI 분석 결과를 실시간으로 상위 플랫폼에 전송해야 할 때 사용하는 강력한 기능입니다. 마치 AI가 감지한 모든 것을 즉시 여러분의 메인 시스템으로 생중계하는 것과 같습니다. 이 모드는 **WebSocket** 과 **HTTP 프로토콜**을 함께 사용하도록 설정할 수 있습니다.

#### 핵심 포인트:

- **실시간 푸시:** 여러분의 상위 플랫폼이 Snatch AI. CUBE에서 발생하는 이미지 데이터를 즉시 받아볼 수 있도록 지원합니다.
- **통합 포트:** AI 비디오 분석 시스템에서는 캡처 데이터와 알람 데이터를 위한 두 개의 서버가 **동일한 서버 포트**를 사용할 수 있어 설정이 간편합니다.
- **이미지 전송 유의사항:** 이 기능을 설정하더라도, '**이미지 업로드**' 옵션을 **활성화하지 않으면 실제로 이미지가 업로드 되지 않으니 꼭 확인**해주시기 바랍니다.



### 3.7.3.2.3 HTTP 모드: AI 데이터를 안정적으로 전송하고 백업하세요

HTTP 모드는 표준 웹 프로토콜인 HTTP를 통해 AI 정보를 동적으로 보고하는 방식입니다. 이 모드는 주 서버와 보조 서버 두 가지 형태로 구성되어 더욱 안정적인 데이터 전송을 보장합니다.

#### 주요 특징:

- **데이터 유형 선택:** 보고할 데이터 유형을 사용자의 필요에 맞춰 세 가지 중 선택할 수 있습니다.
  - **캡처 데이터:** AI가 감지한 순간의 이미지 데이터만 전송합니다.
  - **인식 데이터:** AI가 인식한 객체나 이벤트에 대한 정보만 전송합니다.
  - **캡처 + 인식 데이터:** 이미지와 인식 정보를 모두 전송하여 더 풍부한 데이터를 제공합니다.
- **주-보조 서버 우선순위:** 주 서버로의 보고가 보조 서버보다 우선합니다. 주 서버 연결에 문제가 생기면 자동으로 보조 서버로 전환되어 데이터 유실을 최소화합니다.
- **실패 데이터 재전송:** 데이터 전송이 실패하더라도 사용자는 걱정하실 필요가 없습니다. Snatch AI. CUBE는 30분마다 한 번씩 재전송을 시도하며, 데이터가 성공적으로 전송될 때까지 이 과정을 계속합니다. 이는 중요한 AI 데이터를 놓치지 않도록 돕는 Snatch AI. CUBE만의 강력한 안전장치입니다.

플랫폼 접속

알림 보고

보고 모드

FTP 전송

WebSocket(s)

HTTP(s)

정보 자동 보고 ☒ 활성화됨


메인 서버 주소(' '로 포트 구분)

사용자 이름

비밀번호  

보고 재전송 간격  0~60

보고 재전송 횟수  0~3

데이터 유형  

특징 데이터 전송 ☐ 비활성화됨

이미지 업로드 ☒ 활성화됨

첨대일 업로드 ☒ 활성화됨

큰 배경이미지 업로드 ☒ 활성화됨

업로드 실패 데이터 재전송 ☒ 활성화됨

하트비트 메시지 ☐ 비활성화됨 

정보 자동 보고 ☒ 활성화됨

서브 서버 주소(' '로 포트 구분)

사용자 이름

비밀번호  

보고 재전송 간격  0~60

보고 재전송 횟수  0~3

데이터 유형  

특징 데이터 전송 ☐ 비활성화됨

이미지 업로드 ☒ 활성화됨

첨대일 업로드 ☒ 활성화됨

큰 배경이미지 업로드 ☒ 활성화됨

하트비트 메시지 ☐ 비활성화됨 

### 3.7.4 영상 저장: AI가 포착한 순간들을 영상으로 기록하세요

Snatch AI. CUBE의 영상 저장 기능은 AI가 감지한 중요한 순간들을 영상으로 기록하고 관리할 수 있도록 돕습니다. 이곳에서 사용자의 필요에 맞춰 녹화 스케줄을 설정하고, 어떤 상황에서 얼마나 오랫동안 영상을 저장할지 세밀하게 제어할 수 있습니다.

#### 3.7.4.1 녹화 스케줄: AI가 중요한 순간만 똑똑하게 기록하도록 하세요

(중요) [녹화 스케줄]을 설정하기 전에 저장소인 하드디스크를 연결 후 [하드 디스크 관리]에서 하드디스크 상태를 먼저 확인하시기 바랍니다.

이 기능은 특정 작업과 연동하여 녹화 계획을 구성할 수 있도록 지원합니다. AI가 특정 이벤트를 감지했을 때만 자동으로 녹화를 시작하도록 설정하여, 불필요한 저장 공간 낭비를 줄이고 중요한 영상만 효율적으로 관리할 수 있습니다.



매개변수	매개변수 설명
작업 선택	<p>드롭다운 메뉴를 열면, AI가 수행하고 있는 <b>작업</b> 목록이 나타납니다. (( <b>작업 설정</b>]-<b>작업 이름</b>)에서 가져옴).</p> <p>Snatch AI. CUBE의 스마트 영상 녹화 기능은 현재 '단일 작업' 작업유형에 최적화되어 있습니다. 이는 AI가 카메라가 <b>지금 바로 보고 있는 장면</b>에서 특정 행동이나 상황을 실시간으로 분석하고, 중요하다고 판단되면 즉시 녹화를 시작한다는 의미입니다.</p> <p>다음 유형의 작업에는 녹화 연동이 되지 않습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>폴링 작업(순차 감시 작업 - 순차 감시 모드 단일 지정 작업 포함):</b> AI가 여러 카메라나 여러 지점을 순서대로 번갈아 가며 감시하는 방식은 실시간 녹화에 연동되지 않습니다.</li><li>• <b>이미지 분석 작업:</b> AI가 이미 촬영되어 저장된 사진이나 영상 파일을 나중에</li></ul>

매개변수	매개변수 설명
	분석하는 작업은, 즉시 녹화를 시작하는 기능과는 다르기 때문에 실시간 녹화에 연동되지 않습니다.
녹화 활성화 여부	'녹화 활성화 여부'는 기본적으로 비활성화되어 있습니다. '활성화'하면, 이제 AI가 감지한 상황을 영상으로 기록할 준비가 된 것이며, 활성화되는 순간 아래에서 더 세부적인 녹화 계획을 설정할 수 있는 옵션들이 활성화됩니다.
녹화 유형	현재는 ' <b>알람 녹화</b> ' 유형만을 지원합니다. 즉, AI가 미리 설정된 규칙에 따라 ' <b>알람</b> '을 발생시켰을 때만 영상 녹화가 자동으로 연동되어 시작됩니다.
스케줄 관리	기본값으로 "기본 스케줄"이 연결됩니다. 하지만 사용자의 필요에 따라 AI의 스케줄을 더 유연하게 설정할 수 있습니다. 예를 들어, 특정 요일 특정 시간대에만 녹화가 필요하다면, <b>[AI 설정]</b> 메뉴로 이동하여 <b>[스케줄 관리]</b> 에서 새로운 스케줄을 만들거나 기존 스케줄을 수정하여 연동할 수 있습니다.
사전 녹화 시간	AI가 특정 이벤트를 감지하고 알람을 발생시키기 <b>바로 직전의 순간부터</b> 영상을 기록하도록 설정하는 기능입니다. 이 시간을 통해 알람 발생의 배경이나 원인이 되는 중요한 장면들을 단 한 프레임도 놓치지 않고 포착할 수 있습니다. 예를 들어, 침입자가 문을 열기 전 주변을 살피는 모습처럼, 알람 자체보다 더 결정적인 순간들을 기록할 수 있게 됩니다.  <b>기본값은 5 초로 설정되어 있으며 설정 범위는 0 초에서 10 초입니다.</b>
녹화 시간	AI가 알람을 발생시킨 후, 그 상황이 어떻게 진행되는지 계속해서 기록하는 시간입니다. 이 시간 동안 AI는 알람 상황이 완전히 종료될 때까지 또는 여러분이 설정한 시간 동안 꾸준히 영상을 포착합니다. 이 설정을 통해 알람 발생 직후의 중요한 변화나 추가적인 상황 전개까지 놓치지 않고 영상으로 남길 수 있습니다.  <b>기본값은 10 초로 설정되어 있으며 설정 범위는 10 초에서 600 초(최대 10 분) 입니다.</b>  <b>주의 사항:</b> 네트워크 끊김, 시스템 오프라인, 예기치 않은 재시작과 같은 비정상적인 상황이 발생하면 해당 녹화 작업은 <b>실패할 수 있습니다</b> . 따라서 Snatch AI Cube가 안정적으로 기록할 수 있도록, 시스템과 네트워크 환경이 항상 최적의 상태를 유지하도록 관리해 주시기 바랍니다.

### 3.7.4.2 하드 디스크 관리: AI의 저장소를 확인하세요

Snatch AI Cube가 기록한 소중한 영상과 데이터를 안전하게 보관하려면, 데이터를 저장하는 공간인 **하드 디스크**를 잘 관리해야 합니다. 이 메뉴에서는 AI의 '기억 저장소'인 하드 디스크의 상태를 한눈에

확인하고 관리도 할 수 있습니다. 하드 디스크 번호, 남은 공간, 현재 상태, 그리고 파일 시스템 정보까지 스마트하게 파악하고 필요시 포맷 작업까지 수행할 수 있습니다.



매개변수	매개변수 설명
하드 디스크 ID	<ul style="list-style-type: none"> <li>내장 디스크 0: 이것은 Snatch AI Cube 내부에 장착된 주요 기억 저장소입니다.</li> <li>외장 디스크 1: 만약 외장 저장 장치를 연결했다면, 이 번호로 표시됩니다.</li> </ul>
남은 용량/총 용량	단위는 GB (기가바이트)입니다.
(하드 디스크) 상태	<p>정상: 하드 디스크가 완벽하게 작동 중입니다. AI가 데이터를 문제없이 읽고 쓰는 데 아무런 지장이 없음을 나타냅니다.</p> <p>비정상: 하드 디스크에 문제가 발생했습니다. 포맷 작업이 도중에 멈췄거나 실패했을 수 있으며, 또는 파일 시스템은 인식되지만 데이터를 읽거나 쓸 수 없는 심각한 오류가 있을 수 있음을 나타냅니다.</p> <p>포맷되지 않음: 하드 디스크는 물리적으로 정상입니다. 하지만 시스템이 이 디스크에 데이터를 저장하고 관리하기 위한 '파일 시스템'이 아직 설정되지 않았거나, 우리 시스템 전용의 '프라이빗' 포맷이 아닌 상태입니다.</p> <p>포맷 중: 초기화 진행 중인 상태입니다.</p>
파일 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>프라이빗 (Private): <ul style="list-style-type: none"> <li>의미: AI 시스템 전용으로 최적화된 파일 시스템입니다. 이는 데이터 보안과 시스템 성능을 극대화하기 위해 설계된 독점적인 '언어'로 데이터가 저장되어 있음을 의미합니다.</li> </ul> </li> </ul>



매개변수	매개변수 설명
	<ul style="list-style-type: none"> <li>기타 (Other): <ul style="list-style-type: none"> <li>의미: '프라이빗' 파일 시스템이 아닌 다른 일반적인 파일 시스템으로 포맷된 경우, 모두 '기타'로 표시됩니다.</li> </ul> </li> </ul>
작업	<p>이 '작업' 섹션에서는 AI 시스템의 하드 디스크를 '포맷'하여 모든 데이터를 지우고 깨끗한 상태로 재설정할 수 있습니다. 이는 마치 AI의 기억 저장소를 초기화하여 새로운 데이터를 위한 최적의 상태로 만드는 것과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>로컬 하드 디스크 포맷: <ul style="list-style-type: none"> <li>이 기능은 <b>내장 디스크</b>의 경우에 활성화됩니다. 하드 디스크의 상태가 '정상'일 때, '포맷' 버튼을 통해 디스크를 초기화할 수 있습니다. 이는 시스템의 효율성을 높이고 잠재적인 오류를 제거하는 데 도움이 됩니다.</li> <li><b>외장 디스크</b>의 경우, 만약 <b>내장 디스크가 이미 시스템에 연결되어 작동 중이라면</b>, 외장 디스크의 '포맷' 버튼은 <b>비활성화</b>됩니다. 이는 데이터 무결성과 시스템 안정성을 위해 설계된 기능입니다. 외장 디스크의 상태는 이 경우 '비활성화'로 표시될 수 있습니다.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>참고:</b> 하드 디스크를 포맷하면 모든 데이터가 영구적으로 삭제되니, 중요한 정보가 있다면 반드시 백업한 후에 진행해주세요</p>

#### 외장하드 연결여부 확인 방법

1. 외장하드를 제품에 연결
2. [영상저장] -> [녹화 스케줄]에서 녹화활성화여부를 활성화

시스템 관리 / 영상 저장

녹화 스케줄   하드 디스크 관리

작업 선택   Snatch

녹화 활성화 여부   ☒ 활성화됨

녹화 유형   알람 녹화

스케줄 관리   Default schedule

사전 녹화 시간   5   초   0-10

녹화 시간   10   초   10-600

3. [영상저장] -> [하드디스크 관리] -> [작업]에서 '포맷' 클릭하고 포맷 진행 '확인' 클릭

시스템 관리 / 영상 저장

하드 디스크 관리   하드 디스크 관리

하드 디스크 ID	남은 용량 / 총 용량	상태	작업 메뉴
1	<div style="width: 100%;"></div>	포맷되지 않음	포맷

4. [AI 경보기록] -> [알람기록]에서 녹화영상보기를 클릭하여 AI 가 발생시킨 알람이 녹화된 영상을 재생

