



Safety

Smart Virtual Fence

현장 안전의 혁신 솔루션

AI 기반 가상 안전펜스

현장 문제



매년 반복되는 산업재해 : 넘어짐, 부딪힘, 끼임, 화재 등 주요 사고 유형이 대부분 차지



위험 구역 및 장비 주변의 관리 공백 → 사고 초기 대응이 지연



사고 발생 시 증거·이력 확보 미흡으로 원인 규명 및 재발 방지 한계

Allsense Safety가 해결합니다

Allsense Safety는 가상 안전펜스(Virtual Fence) 설정과 AI 기반의 실시간 감지를 통해 현장의 '보이지 않는 위험'을 가시화합니다. 작업자가 위험 영역에 접근하면 단계별(1차/2차)로 감지하여 시각·청각 알림과 로그를 남기므로 즉각 대응과 사후 분석이 모두 가능합니다.

- AI 영상분석 + 센서 융합: 작업자의 움직임·상태·이상행동을 정밀 감지
- 실시간 경고 & 제어: 경광등·스피커·설비와 연동해 즉시 대응
- 데이터 기반 관리: 이벤트 로그 자동 기록, 통계 분석, 재발 방지 체계 구축

작업자 접근	1차 감지	2차 감지	예방 및 원인 분석
영역 접근	경고 표시 알림	경광등 경고음	자동 기록

현장 안전, Allsense가 책임지다

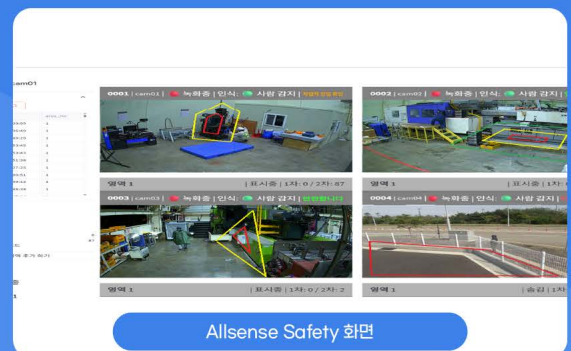
Smart Virtual Fence

주요기능

- 가상 안전펜스로 위험 영역 설정
- 구역관리(Dashboard)
- 작업자 위험 영역 접근 감지
- 감지 내역 산출
- 위험 신호 발생 시 경광등 및 경고음 작동
- 카메라 추가/삭제
- Text · Image · VideoLog 관리

시스템 구성

- CCTV & 카메라: 실시간 영상 취득 및 AI 분석용 입력
- 분석 PC & AI 엔진: YOLOv8, Pose Estimation 기반 위험 인식 모델 적용
- 제어보드 & 알림 장치: 경광등, 스피커, 설비 PLC 제어 연동
- 대시보드 모니터: 이벤트 현황, CCTV 영상, 이력 조회 관리



Allsense Safety 사용법

1. 화면 기능



- 1 사이드바
 - 카메라의 여러 요소를 제어하는 부분입니다.
- 2 카메라
 - 실시간으로 영상이 송출되는 부분입니다.
- 3 가상펜스 상태
 - 현재 가상펜스 영역과 상태가 표시됩니다.

Allsense Safety 사용법

2. 현황



1 카메라정보

- 카메라의 이름과 번호가 명시되어있습니다.

2 더보기

- 카메라 내역을 확인 할 수 있습니다.

3 상태표시

- 현재 위험감지 상태를 의미합니다.

안전합니다 / 작업자 진입 확인 / 작업자 위험 반경 진입

4 녹화 제어

- 녹화의 활성/비활성 상태를 나타냅니다.

5 영역 제어

- 가상펜스의 영역의 활성/비활성 상태를 나타냅니다.

6 감지 횟수

- 1차감지/2차감지에 대한 횟수를 표시합니다.

7 편집모드

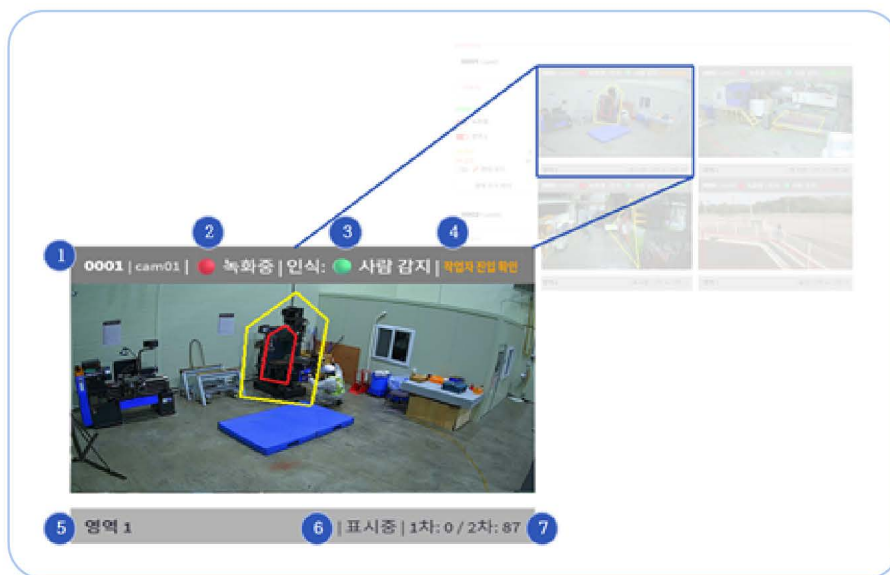
- 가상펜스의 편집을 할 수 있습니다.

8 영역추가

- 가상펜스의 영역을 추가 할 수 있습니다.

Allsense Safety 사용법

3. 카메라 조회



1 카메라정보

- 카메라의 이름과 번호가 명시되어있습니다.

2 녹화상태

- 카메라의 녹화상태를 표시합니다.

3 사람감지

- 사람이 감지됨에 대한 여부를 표시합니다.

4 상태표시

- 현재 위험 감지상태를 표시합니다.

5 영역

- 현재 있는 가상펜스 영역을 표시합니다.

6 가상펜스 여부

- 현재 영역의 가상펜스에대한 활성/비활성 상태를 표시합니다.

7 편집모드

- 가상펜스의 편집을 할 수 있습니다.

Allsense Safety 사용법

4. 이력 조회

The screenshot displays the '이력 조회' (History Search) interface. It features a table with two columns: 'date' and 'area_no'. The table lists several events with timestamps and area numbers. To the right of the table, there is a preview of the camera footage corresponding to the selected event. The interface also includes a '사진 로그' (Photo Log) button and a list of areas on the right side.

1	date	2	area_no
	2025-09-12 12:39:55		1
	2025-09-12 12:36:49		1
	2025-09-12 12:09:29		1
	2025-09-12 11:53:45		1
	2025-09-12 11:53:43		1
	2025-09-12 11:51:38		1
	2025-09-12 11:27:25		1
	2025-09-12 11:00:51		1
	2025-09-12 10:49:12		1
	2025-09-12 10:48:38		1

3

1 날짜

- 감지가 되었을 때의 날짜가 나타납니다.

2 영역

- 감지가 되었을 때의 해당 영역을 표시합니다.

3 미리보기

- 해당 로그의 사진을 미리보기 할 수 있습니다.

Allsense Safety 사용법

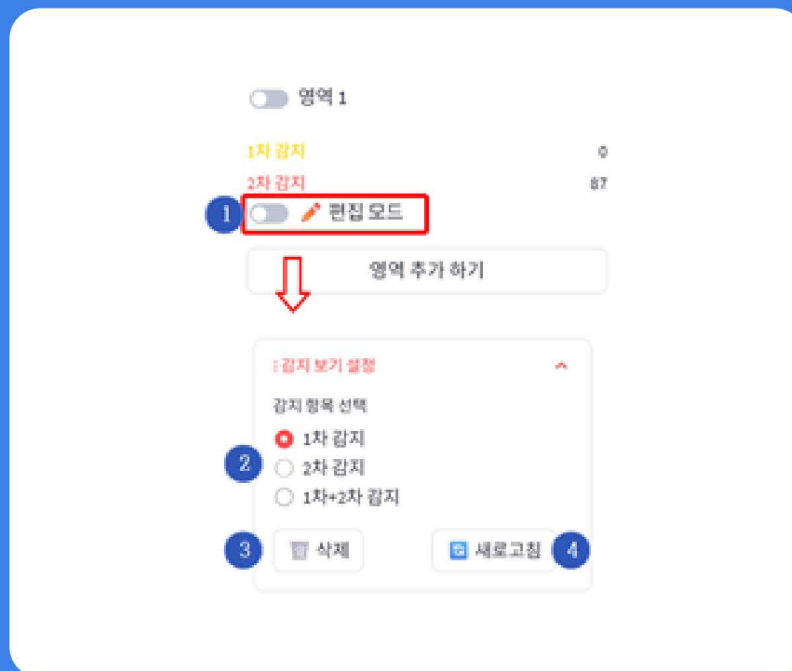
5-1. 영역 설정 - 영역 추가



- 1 영역 추가
 - 가상펜스를 그릴 영역을 추가합니다.
 - 가상펜스의 영역은 최대 3개 까지 가능합니다.
- 2 영역
 - 추가된 영역은 바로 아래 표시 됩니다.

Allsense Safety 사용법

5-2. 영역 설정 - 영역 편집(1)



1 편집 모드

- 편집모드를 활성화/비활성 할 수 있습니다.

2 감지 감도

- 1차감지 : 1차 진입 지점을 그림니다. (노랑색)
- 2차감지 : 2차 진입 지점을 그림니다. (빨간색)
- 1+2차감지 : 안전 지점을 그림니다.
- 동시에 1차/2차를 자동으로 그림니다. (초록색)

3 삭제

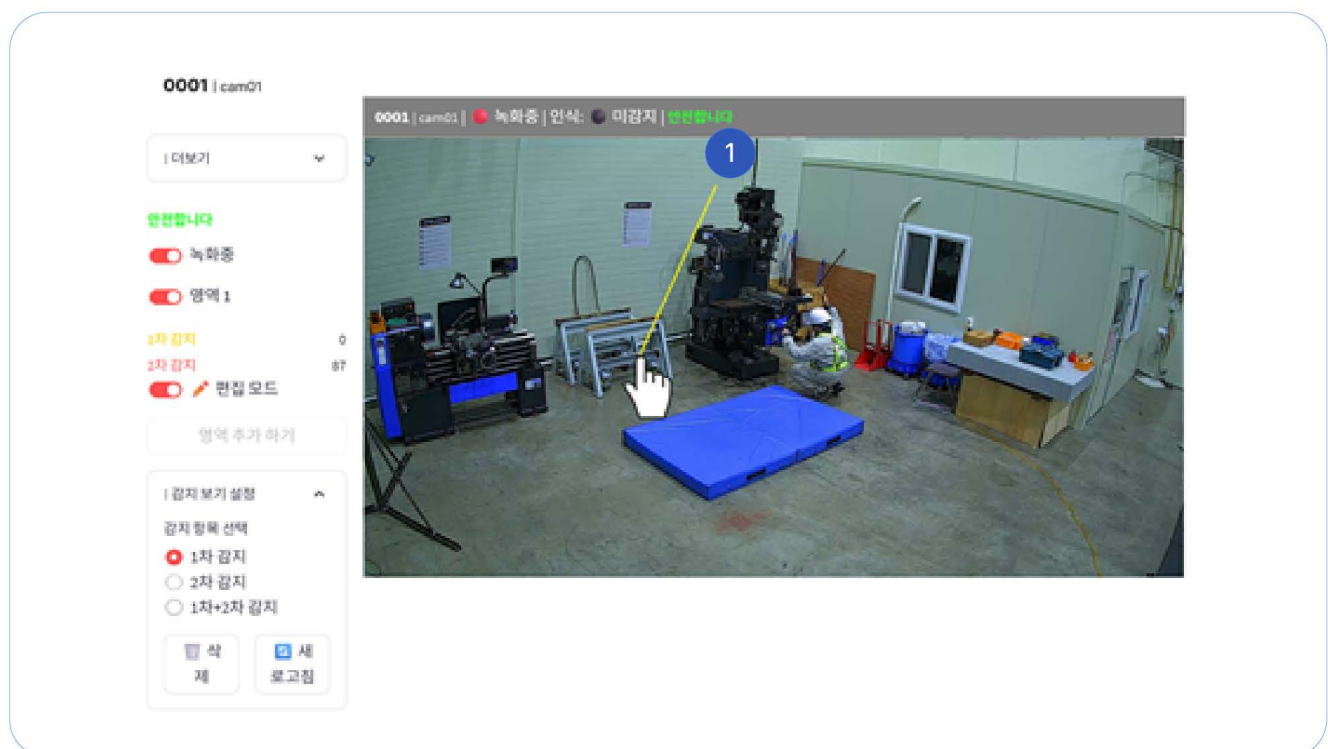
- 해당 영역을 제거합니다.

4 새로고침

- 해당 영역의 가상펜스를 초기화 합니다.

Allsense Safety 사용법

5-2. 영역 설정 - 영역 편집(2)



- 1 가상펜스 그리기
 - ① 선을 그린다.
 - ② 마지막 점을 시작점과 연결해 다각형을 완성시킨다.

주의 사항

1. 제품 설치 시



금지사항

- 설치하기 전에 모든 전원을 제거하세요.
- 물 또는 빗물이 튀는 곳에 설치하지 마세요
- 떨어질 우려가 있는 곳에는 설치하지 마세요
- 화기 및 난로 등 뜨거운 물건 가까이 설치하지 마세요
- 제품 중량을 견디지 못하는 장소에는 설치하지 마세요.
- 분해, 수리, 개조하지 마세요
- 제품에 과도한 힘을 주거나 충격을 가하지 마세요.



준수사항

- 제품이 넘어지지 않도록 바닥이 단단하고 수평인 장소에 설치하세요
- 직사광선이 바로 닿지 않는 실내에 설치하세요. 자외선 (UV) 및 적외선 복사는 전자 장치의 수명을 단축시킬 수 있습니다.
- 자외선 복사로 인해 모든 플라스틱은 색이 바래거나 누렇게 변색되고, 시간이 지나면서 약해집니다.
- 제품의 분해 도는 조립 시 제품이 넘어지거나 전원선이 손상되지 않도록 하세요.
- 고도가 높거나 주변 온도가 높은 장소에서는 내부 외함 온도가 70(158°F)이하로 유지되도록 팬이나 장치를 사용하세요.
- 전원 케이블이나 신호 케이블을 사람이 밟을 수 있는 곳에 두지 마세요.

주의 사항

2. 전원 플러그 또는 전원선 조작 시

금지사항

- 감전의 위험이 있으니, 전원 플러그를 젖은 손으로 만지지 마세요.
- 전원 플러그나 전원선을 파손하거나 개조하지 마세요. 연장하거나, 고온부에 가까이하거나,無理하게 구부리거나, 비틀거나, 무거운 것을
- 올리거나, 묶는 등의 행위로 전원 플러그나 전원선을 상하게 하지 마세요.
- 전원 플러그를 전원선이 없는 멀티 콘센트(부착형), 플러그 어댑터 기타 액세서리등에 연결하지 마세요.
- 전원 플러그를 주변물에 놀리게 꽂지 마세요.

준수사항

- 전원 코드 및 AC 어댑터는 규격 제품을 사용하세요
- 신제품 설치 시 가능하면 새로 구입한 멀티 콘센트를 사용하고, 주기적으로 전선피복상태 및 플러그 연결 상태를 점검하세요.
- 전원 플러그의 먼지는 정기적으로 닦으세요.
- 전원 플러그에 물기나 먼지가 묻어 있으면 마른 천으로 완전히 제거한 후 콘센트에 단단히 꽂으세요.
- 전원 플러그를 뺄 때는 전원선을 당기지 말고 전원 플러그를 잡고 빼세요.
- 제품에 DC어댑터의 전원 공급선을 연결 할 때는 '뚝'하는 걸림이 느껴질 때 까지 확실하게 밀어 넣으세요.
- 제품을 오랫동안 사용하지 않을 경우에는 전원 플러그를 빼세요.
- 동물이 전원선을 갉아먹지 않도록 하세요.
- 청소 또는 부품 교체 시에는 전원 플러그를 빼세요.
- 제품 내의 전기 부품에 물이 들어간 경우 전원 플러그를 뺀 후 고객센터로 연락하세요.
- 전원선 또는 전원 플러그가 손상되었거나, 전원 콘센트의 구멍이 헐거울 때는 사용을 중단하고 고객센터로 연락하세요.

주의 사항

3. 제품 사용 시

금지사항

- 제품 사용 중에는 전원 코드를 뽑지 마세요.
- 경광등을 잡고 이동하지 마세요. 제품과의 결합이 풀릴 경우 제품 파손 및 제품이 떨어지면서 신체 손상 및 재산상 손해를 야기 할 수 있습니다.
- 표면이 거칠거나 금속 재질로 된 솔, 헝겂, 수세미 등으로 제품을 청소하지 마세요.
- 무겁거나 깨지기 쉬운 물건, 액체류, 가연성 물질, 인화성 물질, 화기(양초, 램프등)를 제품 위에 올려 놓지 마세요.
- 화기(양초, 램프 등), 연소 기구, 인화성 물질(LP가스, 가연성 스프레이,
- 살충제, 방향제등의 가연성 가스 및 에틸에테르, 벤젠, 알코올, 휘발유, 경유, 화장품 등)을 제품 내부 혹은 근처에서 사용하거나 제품 내부 혹은 근처에 보관하지 마세요.
- 제품 외부 또는 내부에 물 또는 인화성 물질(알코올, 시너(신나), 벤젠 등)이나 치약, 연마제, 락스 등을 뿌려 닦지 마세요.

준수사항

- 경험과 지식이 부족한 사람(어린이 포함)또는 신체, 감각, 정신 능력이 결여된 사람은 보호자의 감독이나 지시 없이 본 제품을 안전하게 사용할 수 없습니다. 안전한 사용을 위하여 보호자가 감독하세요.
- 도어를 닫은 상태로 유지해서 먼지 또는 기타 공기 중 오염 물질이 침투하지 못하도록 하세요. 도어는 일상적인 유지보수의 목적에 한해서만 여세요.
- 제품 모서리 주변에 부딪히지 않게 주의하세요.



현장 안전의 혁신 솔루션 Allsense Safety