



포렌식  
검색 수행

사용 방법 가이드

6.1

# 사람, 객체 및 사고에 대한 포렌식 검색

AXIS Optimizer for Milestone XProtect®

**AXIS**<sup>®</sup>  
COMMUNICATIONS

단계별:

# 객체, 사람 및 사고에 대한 포렌식 검색

AXIS Optimizer 객체 검색 기능은 객체, 사람 및 사고에 대한 영상 증거를 검색, 복구 및 공유할 수 있는 효율적인 방법을 제공합니다. 따라서 분석 서버가 필요하지 않고 분석 서버 비용을 지출할 필요가 없습니다.

## 요구 사항

- 다음 중 원하는 Milestone XProtect를 설치:
  - Corporate 2019 R3 이상
  - Expert 2019 R3 이상
  - Professional+ 2022 R3 이상
- Management Client에 최신 버전의 AXIS Optimizer 설치
- 펌웨어 버전이 9.50 이상인 Axis 카메라
- AXIS Object Analytics를 지원하는 Axis 장치(객체 클래스에 기반한 필터링용)
- ARTPEC-8 또는 CV25가 탑재된 Axis 장치(속성에 기반한 필터링용)
- 카메라 시간은 NTP와 동기화되어야 합니다.

## 포렌식 검색 구성

1. Management Client에서 원하는 모든 카메라에 대해 메타데이터 장치가 활성화되어 있는지 확인합니다.
  - a. **Site Navigation** → **Devices** → **Metadata**로 이동합니다.
  - b. 장치를 선택하고 **Record**를 클릭합니다. **Recording**이 활성화되었는지 확인합니다. 기본적으로 메타데이터는 Milestone XProtect가 장면에서 움직임을 감지할 때만 기록됩니다. 따라서 객체의 움직임을 놓치지 않도록 모션 임계값을 환경에 맞게 조정하는 것이 좋습니다.
  - c. **Settings**를 클릭하고 **Analytics data**가 활성화되었는지 확인합니다.
2. Smart Client의 실시간 보기를 열고 객체 위에 경계 상자가 보이고 올바르게 표시되는지 확인합니다.

참고: 시계가 NTP 시간에 적응하는 데 시간이 걸릴 수 있습니다. 검색 필터링을 시작하기 전에 15분 이상 기다렸다가 시스템이 비디오 및 메타데이터를 녹화할 수 있도록 하십시오.

## 포렌식 검색 수행

1. Smart Client에서 **Search**로 이동합니다.
2. 시간 간격과 한 대 또는 여러 대의 카메라를 선택합니다.
3. **Search for** → **Forensic search** → **New search**를 클릭합니다.
4. 검색 필터를 선택하여 검색 결과 수를 미세 조정하고 범위를 좁힙니다(아래 참조).
5. 더 자세히 살펴보고 싶은 검색 결과를 선택합니다.

## 검색 미세 조정

다음과 같은 내장 필터를 사용하여 가능한 검색 결과의 수를 줄일 수 있습니다.

- **Cameras** - 특정 카메라로 필터링합니다(예: 위치 필터링 활성화).
- **Region of interest** - 특정 영역에서 이동한 객체로 필터링합니다.
- **Object direction** - 장면에서 객체가 움직이는 방식(예: 왼쪽, 오른쪽, 위 또는 아래)을 필터링합니다.
- **Object type** - 특정 유형의 객체(예: 사람, 차량, 자전거, 버스, 자동차 또는 트럭)로 필터링합니다.
- **Vehicle color** - 색깔 속성으로 필터링합니다.
- **Upper body clothing** - 의류의 색깔 속성으로 필터링합니다.
- **Lower body clothing** - 의류의 색깔 속성으로 필터링합니다.
- **Time interval** - 특정 기간의 시간 간격을 검색하여 필터링합니다.
- **License plate** - 번호판의 일부 또는 전체 문자로 필터링합니다.
- **Minimum time in scene** - 최소 시간(초) 동안 감지되고 추적된 객체를 필터링합니다.
- **Swaying objects** - 깃발이나 바람에 움직이는 나무와 같이 제약 영역에서만 움직이는 객체는 제외됩니다.



## 검색 결과 정보

1. 각 검색 결과에 대해 객체와 객체의 이동 경로가 썸네일에 표시됩니다.
  - a. 썸네일에는 객체가 가장 잘 보였을 때의 비디오 프레임이 표시됩니다.
  - b. 녹색 점은 카메라가 객체를 처음 감지한 위치를 표시합니다.
  - c. 빨간색 점은 카메라가 객체를 마지막으로 감지한 위치를 표시합니다.
  - d. 검색 결과의 전체 비디오 시퀀스를 보려면 해당 시퀀스를 선택하고 미리 보기 패널에서 **Play forward**를 클릭합니다.

### 비고

- 그래픽 오버레이를 숨기려면 **Bounding boxes**로 이동하여 **Hide**를 선택합니다.
- 카메라에 내장된 분석 애플리케이션이 오버레이를 비디오에 내장시킬 수도 있습니다. 이러한 오버레이를 제거하려면 애플리케이션의 웹 구성 페이지로 이동합니다.

## 고품질 PDF 검색 결과 내보내기

고품질 이미지와 함께 PDF 보고서를 저장하는 방법

1. **Export...**를 클릭합니다.
2. **PDF...**를 선택합니다.
3. (선택 사항) Report name, Report destination 및 Notes를 입력합니다.
4. 각 검색 결과에 대해 보고서에 포함할 프레임을 선택합니다. 이미지를 확대하려면 이미지를 두 번 클릭합니다.
5. **Create**를 클릭합니다. 보고서가 준비되면 알림을 받게 됩니다.



시작하기 위한 지원

[AXIS Optimizer 사용법 동영상 보기](#)

[온라인 사용자 설명서 참조](#)

[추가 사용 방법 가이드 다운로드](#)

[AXIS Optimizer 시작하기 가이드 읽기](#)

수행할 특정 작업에 대한 단계별 워크플로는 시간이 지남에 따라 변경될 수 있습니다. 최신 설명은 [온라인 사용자 설명서](#)를 참조하십시오.

# 포렌식 조사 가속화

대부분의 포렌식 조사에는 영상 증거가 포함됩니다. 비디오는 다양한 출처에서 나올 수 있으며, 조사관은 무엇을 찾고 있는지, 누구를 찾고 있는지, 사건이 정확히 언제 발생했는지 정확히 알 수 없는 경우가 많습니다. 게다가 하루, 일주일 또는 그 이상에 걸쳐 한 위치에 장착된 단 하나의 카메라에서 전송되는 비디오의 양은 방대합니다. 따라서 조사관은 단일 사건이나 활동을 찾기 위해 비디오 클립을 검토하는 데 몇 시간을 소비해야 하며 이는 비효율적입니다. 또한 메타데이터는 일반적으로 서버에서 전체 분석을 위해 전송되어 비용이 증가합니다.

## AXIS Optimizer가 이 문제를 해결하는 방법

AXIS Optimizer 포렌식 검색은 장면에서 객체, 사람 또는 사고에 대한 검색을 간소화하여 이벤트 후 포렌식 조사를 가속화합니다. 따라서 분석 서버가 필요하지 않고 분석 서버 비용을 지출할 필요가 없습니다. 조사관은 한 대 또는 여러 대의 Axis 카메라에서 촬영한 영상의 아카이브에서 영상 증거를 효율적으로 찾아내어 분석 시간을 몇 시간에서 몇 분 또는 몇 초로 단축할 수 있습니다. 영상 증거를 검색, 복구 및 공유하는 효율적인 방법을 제공하는 이 솔루션은 Axis 딥 러닝 카메라의 비디오 및 메타데이터 스트림을 Milestone XProtect Centralized Search 프레임워크로 통합하는 것을 최적화하여 포렌식 조사를 가속화합니다. Axis 딥 러닝 카메라는 검색 가능하고 디테일이 풍부한 메타데이터 스트림을 Milestone XProtect Centralized Search로 전송합니다. 더 많은 메타데이터 디테일이 AXIS Optimizer에 지속적으로 추가되고 구현됩니다. AXIS Optimizer 포렌식 검색 옵션은 객체, 사람 및 사고를 검색하는 것 외에도 차량 검색, 컨테이너 검색 및 구역 속도 위반에 대한 중앙 집중식 검색에서 사용할 수 있습니다.

## AXIS Optimizer for Milestone XProtect 정보

AXIS Optimizer는 Milestone XProtect에서 Axis 장치의 성능을 최적화하는 통합 제품군입니다. 모든 사용자가 상당한 시간과 노력을 절약하는 동시에 Axis 및 Milestone 시스템을 최대한 활용할 수 있도록 합니다. 새로운 Axis 제품을 포함하도록 지속적으로 업데이트되며, [axis.com](https://axis.com)에서 일회성 설치 프로그램으로 무료로 제공됩니다.

# Axis Communications에 대하여

Axis는 보안 및 비즈니스 성과 향상을 위한 솔루션을 개발하여 더 스마트하고 더 안전한 세상을 만들 수 있도록 지원합니다. 네트워크 기술 회사이자 업계 선도 기업인 Axis는 영상 감시, 접근 제어, 인터콤 및 오디오 시스템을 위한 솔루션을 제공합니다. 이러한 솔루션은 지능형 분석 애플리케이션으로 보완되고 고품질 교육을 통해 지원됩니다.

50개 이상의 국가에서 약 4,000명의 Axis 임직원이 전 세계의 기술 및 시스템 통합 파트너와 협력하여 고객에게 최적의 솔루션을 제공하고 있습니다. Axis는 1984년에 설립되었으며 본사는 스웨덴 룬드에 있습니다.