AXIS P1388-LE Box Camera
信頼性の高い8メガピクセルの屋外監視

この堅牢なカメラは、8メガピクセルの優れた画質を提供します。-40°C～60°Cの温度範囲で動作します。フロントヒーターにより、レンズは氷や霧の影響を受けません。また、Lightfinder 2.0、Forensic WDR、OptimizedIRにより、光条件に関係なく、実物に近い色と細部を提供します。シーンプロファイルは特定のシナリオ向けに自動的に最適化されます。PoEと冗長DC電源により、柔軟な設置が可能です。DLPUにより、エッジで高度な機能と強力な分析を実行できます。さらに、Axis Edge Vaultが装置を保護し、機密情報を不正アクセスから保護します。

> 4Kの優れた画質
> -40℃～60℃ (-40°F～140°F)
> 堅牢で耐衝撃性のある設計
> ディープラーニングによる分析
> 内蔵サイバーセキュリティ「Axis Edge Vault」

JAPAN CYBERSECURITY LABEL
ジャパン・サイバーセキュリティ・ラベル
JC-STAR
Registered ID: 2025050200000244
Information-technology Promotion Agency, Japan (IPA)

AXIS P1388-LE Box Camera

カメラ

イメージセンサー
1/1.8"プログレッシブスキャンRGB CMOS
ピクセルサイズ2.0 μm

レンズ
バリフォーカル、3.9〜10 mm、F1.5
水平画視野角:122°〜46°
垂直視野角:64°〜26°
IR補正、CSマウントレンズ、P-Irisコントロール

デイナイト
自動切換え赤外線カットフィルター

最低照度
4K 25/30フレーム/秒 (Forensic WDRとLightfinder 2.0オン時):
カラー：0.13ルクス (50 IRE、F1.5)
白黒：0.03ルクス (50 IRE、F1.5)
4K 50/60フレーム/秒 (Lightfinder 2.0オン時):
カラー：0.3ルクス (50 IRE、F1.5)
白黒：0.06ルクス (50 IRE、F1.5)
4K 25/30フレーム/秒 (Forensic WDRとLightfinder 2.0オン時):
F0.9レンズ使用 (オプション)
カラー: 0.05ルクス (50 IRE、F0.9)
白黒： 0.011ルクス (50 IRE、F0.9)
赤外線照明点灯時は0ルクス

シャッター速度
1/66500秒〜2秒 (50 Hz)
1/66500秒〜2秒 (60 Hz)

システムオンチップ (SoC)

モデル
ARTPEC-8

メモリー
RAM 2,048 MB、フラッシュ8,192 MB

コンピューティング機能
深層学習処理ユニット (DLPU)

ビデオ

ビデオ圧縮
H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline、Main、High Profile
H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) メインプロファイル
Motion JPEG

解像度
3840x2160〜160x90

フレームレート
Forensic WDRオン：すべての解像度で最大25/30 フレーム/秒 (50/60 Hz)
WDRオフ :すべての解像度で最大50/60 フレーム/秒 (50/60 Hz)

ビデオストリーミング
最大20の設定可能でユニークなビデオストリーム[1]
Axis Zipstream technology (H.264/H.265)
フレームレートおよび帯域幅の制御
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
低遅延モード
ビデオストリーミングインジケーター、

S/N比
55 dB超

WDR
Forensic WDR:最大120 dB (撮影シーンによる)

マルチビューストリーミング
最大8つのビューエリアを個別に設定可能

ノイズリダクション
空間的フィルター (2Dノイズリダクション)
時間的フィルター (3Dノイズリダクション)

画像設定
コントラスト、輝度、シャープネス、Forensic WDR、ホワイトバランス、デイナイトモード閾値、トーンマッピング、露出モード、露出エリア、曇り除去、たる型歪曲の補正、圧縮、回転:0°、90°、180°、270° (コリドールフォーマットを含む)、ミラーリング、オーバーレイ (テキスト/画像)、ダイナミックオーバーレイ (テキスト/画像)、プライバシーマスク、ポリゴンプライバシーマスク、目標開口
シーンプロファイル:フォレンジック、ビビッド、トラフィックオーバービュー

1. ユーザーエクスペリエンス、ネットワーク帯域幅、ストレージ使用率を最適化するために、カメラまたはチャンネルごとに固有のビデオストリームは最大3つまでをお勧めします。内蔵のストリーム再利用機能により、マルチキャストまたはユニキャスト転送方式を使用して、ネットワーク内の多くのビデオクライアントに固有のビデオストリームを提供できます。

画像処理
Axis Zipstreamテクノロジー、Forensic WDR、Lightfinder 2.0、OptimizedIR

パン/チルト/ズーム
デジタルPTZ、プリセットポジション
プリセットポジションツアー、コントロールキュー、画面上での方向表示
ガードツアー (最大100)

音声

機能
自動ゲインコントロール
スピーカーのペアリング

ストリーミング
設定可能な通信方式:
1方向 (単方向)
双方向 (半二重、全二重)

入力
外部アンバランス型マイクロフォン入力、5 Vマイク電源 (オプション)
デジタル入力、12 Vリングパワー (オプション)
アンバランス型ライン入力

出力
スピーカーペアリング経由の出力

エンコーディング
24bit LPCM、AAC-LC 8/16/32/48 kHz、G.711 PCM 8 kHz、G.726 ADPCM 8 kHz、Opus 8/16/48 kHz

ネットワーク

ネットワークプロトコル
IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS[2]、HTTP/2、TLS[2]、QoS Layer 3 DiffServ、FTP、SFTP、CIFS/SMB、SMTP、mDNS (Bonjour)、UPnP®、SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II)、DNS/DNSv6、DDNS、NTP、PTP、NTS、RTSP、RTP、SRTP/RTSPS、TCP、UDP、IGMPv1/v2/v3、RTCP、ICMP、DHCPv4/v6、ARP、SSH、LLDP、CDP、MQTT v3.1.1、Secure syslog (RFC 3164/5424、UDP/TCP/TLS)、リンクローカルアドレス(設定不要)、IEEE 802.1X (EAP-TLS)、IEEE 802.1AR

システムインテグレーション

アプリケーションプログラミングインターフェース
VAPIX®、メタデータ、AXIS Camera Application Platform (ACAP) など、ソフトウェア統合のためのオープンAPI (仕様については*axis.com/developer-community*を参照)
One-Click Cloud Connection (ワンクリッククラウド接続)。
ONVIF® Profile G、ONVIF® Profile M、ONVIF® Profile S、ONVIF® Profile T（仕様については*onvif.org*を参照）

ビデオ管理システム
AXIS Camera Station Edge、AXIS Camera Station Pro、および*axis.com/vms*で入手可能なAxisパートナー製ビデオ管理ソフトウェアに対応。

画面上コントロール
電子動体ブレ補正
デイナイトの切り替え
デフォグ機能
ワイドダイナミック レンジ
ビデオストリーミングインジケーター、
オートフォーカス
プライバシーマスク
メディアクリップ
ヒーター

エッジツーエッジ
マイクのペアリング
スピーカーのペアリング

イベント条件
音声:音声検知、音声クリップ再生
装置ステータス:動作温度より上/下/範囲内、ケーシング開放、IPアドレスの削除/ブロック、新しい IPアドレス、ネットワーク接続断絶、システムの準備完了、リングパワー過電流保護、ライブストリームアクティブ
デジタル音声入力ステータス
エッジストレージ:録画中、ストレージの中断、ストレージの健全性に関する問題を検知
I/O:デジタル入力、デジタル出力、手動トリガー、仮想入力
MQTT:ステートレス
スケジュール、繰り返し:スケジュール
ビデオ:平均ビットレート低下、デイナイトモード、いたずら

2. この製品には、*OpenSSL Toolkit*で使用するために*OpenSSL Project (openssl.org)* によって開発されたソフトウェアと*Eric Young (eay@cryptsoft.com)* によって開発された暗号化ソフトウェアが含まれています。

イベントアクション
音声クリップ:再生、停止、
デイナイトモード
I/O:I/Oを一度切り替え、ルールがアクティブな間はI/Oを切り替え
MQTT:パブリッシュ
通知:HTTP、HTTPS、TCP、電子メール
オーバーレイテキスト:
録画:録画、ルールが有効な間に録画
SNMPトラップ:送信、ルールが有効な間に送信
ステータスLED:点滅、ルールが有効な間に点滅
画像またはビデオクリップのアップロード:FTP/SFTP/HTTP/HTTPS/ネットワーク共有/電子メール
WDRモード

設置支援機能内蔵
レベルアシスタント、リモートバックフォーカス

分析機能

アプリケーション
同梱：
AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、AXIS Image Health Analytics、AXIS Live Privacy Shield [3]、AXIS Video Motion Detection
サポート：
AXIS Perimeter Defender、AXIS License Plate Verifier、AXIS Speed Monitor
AXIS Camera Application Platformに対応し、サードパーティ製アプリケーションをインストール可能 (*axis.com/acap*を参照)

AXIS Object Analytics
物体クラス: 人、車両 (タイプ:車、バス、トラック、バイク、その他)
シナリオ:ライン横断、エリア内の物体、エリア内の滞在時間、クロスラインカウント、エリア内の滞在時間
最大シナリオ数は10本まで
その他の機能:軌跡、色分けされた境界ボックスおよびテーブルで視覚化されたトリガー物体
対象範囲と除外範囲
奥行きの設定
ONVIF動体アラームイベント

AXIS Image Health Analytics
Detection settings (検知設定):
いたずら検出:ブロックされた画像、リダイレクトされた画像
画像の劣化: ぼやけた画像、露出不足の画像
その他の特徴： 感度、検証期間

AXIS Scene Metadata
物体クラス:人物、顔、車両 (タイプ:車、バス、トラック、自転車)、ナンバープレート
物体の属性： 信頼性、位置

認証

製品のマーキング
UL/cUL、UKCA、CE、KC、EAC、VCCI、RCM

サプライチェーン
TAA準拠

EMC
CISPR 35、CISPR 32 Class A、EN 55035、EN 55032 Class A、EN 50121-4、EN 61000-6-1、EN 61000-6-2
日本: VCCI Class A
韓国: KS C 9835、KS C 9832 Class A
米国 : FCC Part 15 Subpart B Class A

安全性
CAN/CSA-C22.2 No62368-1 ed. 3、IEC/EN/UL 62368-1 ed.3、IS 13252

環境
IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2、IEC 60068-2-6、IEC 60068-2-14、IEC 60068-2-27、IEC 60068-2-78、IEC/EN 60529 IP66/IP67、IEC/EN 62262 IK10、ISO 21207 Method B、ISO 4892–2 NEMA 250 Type 4X、NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

ネットワーク
NIST SP500-267、IPv6 USGv6

サイバーセキュリティ
ETSI EN 303 645、BSI IT Security Label、FIPS 140

サイバーセキュリティ

エッジセキュリティ
ハードウェア: Axis Edge Vaultサイバーセキュリティプラットフォーム
セキュアエレメント (CC EAL 6+)、AxisデバイスID、セキュアキーストア、署名付きビデオ、セキュアブート

ネットワークセキュリティ
IEEE 802.1X (EAP-TLS、PEAP-MSCHAPv2)[4]、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS[4]、TLS v1.2/v1.3[4]、Network Time Security (NTS)、X.509証明書PKI、IPアドレスフィルタリング

3. ダウンロードできます。
4. この製品には、*OpenSSL Toolkit*で使用するために*OpenSSL Project (openssl.org)* によって開発されたソフトウェアと*Eric Young (eay@cryptsoft.com)* によって開発された暗号化ソフトウェアが含まれています。

文書化
AXIS OSハードニングガイド
Axis脆弱性管理ポリシー
Axis Security Development Model
AXIS OSソフトウェア部品表 (SBOM)
ドキュメントをダウンロードするには、*axis.com/support/cybersecurity/resources*にアクセスしてください。
Axisのサイバーセキュリティのサポートの詳細については、*axis.com/cybersecurity*にアクセスしてください。

概要

ケーシング
IP66、IP67、NEMA 4X、IK10規格準拠
アルミニウム/プラスチック製ケース
ウェザーシールド (黒のアンチグレアコート)
カラー:白NCS S 1002-B
再塗装の手順については、製品のサポートページを参照してください。保証への影響については、*axis.com/warranty-implication-when-repainting*にアクセスしてください。
本製品は再塗装できます。

取付
カメラスタンド付属

電源
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at準拠
タイプ 2 Class 4
標準9.58 W、最大25.5 W
10～28 V DC、標準9.14 W、最大25.5 W
IR照明オン時:class 4、最大25.50 W
IR照明オフ時:class 3、最大12.95 W

コネクター
ネットワーク:シールド付きRJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE、
I/O:監視アラーム入力 (×2) 用とアラーム出力 (×2) 用の6ピン2.5 mmターミナルブロック (12 V DC出力、最大負荷50 mA)
音声:3.5 mmマイク/ライン入力
シリアル通信:RS485/RS422用ターミナルブロック (2極2個、全二重)
電源:DC入力ターミナルブロック
レンズ:i-CSコネクター (P-IrisおよびDCアイリスと互換)
AXIS T92G20コネクター

IRイルミネーター
電力効率が高く長寿命の850 nm赤外線LEDを搭載した、OptimizedIR
照射距離50 m (164 ft) 以上 (撮影シーンによる)

ストレージ
microSD/microSDHC/microSDXCカードに対応
SDカード暗号化に対応 (AES-XTS-Plain64 256bit)
NAS (Network Attached Storage) への録画
推奨されるSDカードとNASについては、*axis.com*を参照

動作温度
-40℃～60℃ (-40°F～140°F)
NEMA TS2 (2.2.7) に基づく最高温度:74°C (165°F)
湿度 : 10～100% RH (結露可)
風荷重 (持続的):55 m/秒

保管条件
-40°C～65°C (-40°F～149°F)
湿度: 5～95% RH (結露不可)

寸法
製品全体の寸法については、このデータシートの寸法図を参照してください。
有効投影面積 (EPA):0.06 m^2

重量
3340 g (7.4 lb) (壁面用マウントを含む)
2460 g (5.4 lb) (カメラのみ)

パッケージ内容
カメラ、インストールガイド、ターミナルブロックコネクター、AXIS TQ1003-E Wall Mount、所有者認証キー

オプションアクセサリー
AXISマイクロフォン、AXISミッドスパン
AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Card
その他のアクセサリーについては、*axis.com/products/axis-p1388-le#accessories*にアクセスしてください。

システムツール
AXIS Site Designer、AXIS Device Manager、AXIS Device Manager Extend、プロダクトセレクター、アクセサリーセレクター、レンズカリキュレーター
*axis.com*で入手可能

言語
英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、ロシア語、中国語 (簡体字)、日本語、韓国語、ポルトガル語、ポーランド語、中国語 (繁体字)、オランダ語、チェコ語、スウェーデン語、フィンランド語、トルコ語、タイ語、ベトナム語

保証
5年保証、*axis.com/warranty*を参照

製品番号
*axis.com/products/axis-p1388-le#part-numbers*で入手可能

サステナビリティ

物質管理
PVC不使用
RoHS (EU RoHS指令2011/65/EUおよびEN 63000:2018)に準拠
REACH (EC) No 1907/2006に準拠。SCIP UUIDについては、*echa.europa.eu*を参照

材料
再生可能な炭素系プラスチックの含有率:36% (バイオ系)
OECDガイドラインに従って紛争鉱物について検査済み
Axisの持続可能性の詳細については、*axis.com/about-axis/sustainability*にアクセスしてください。

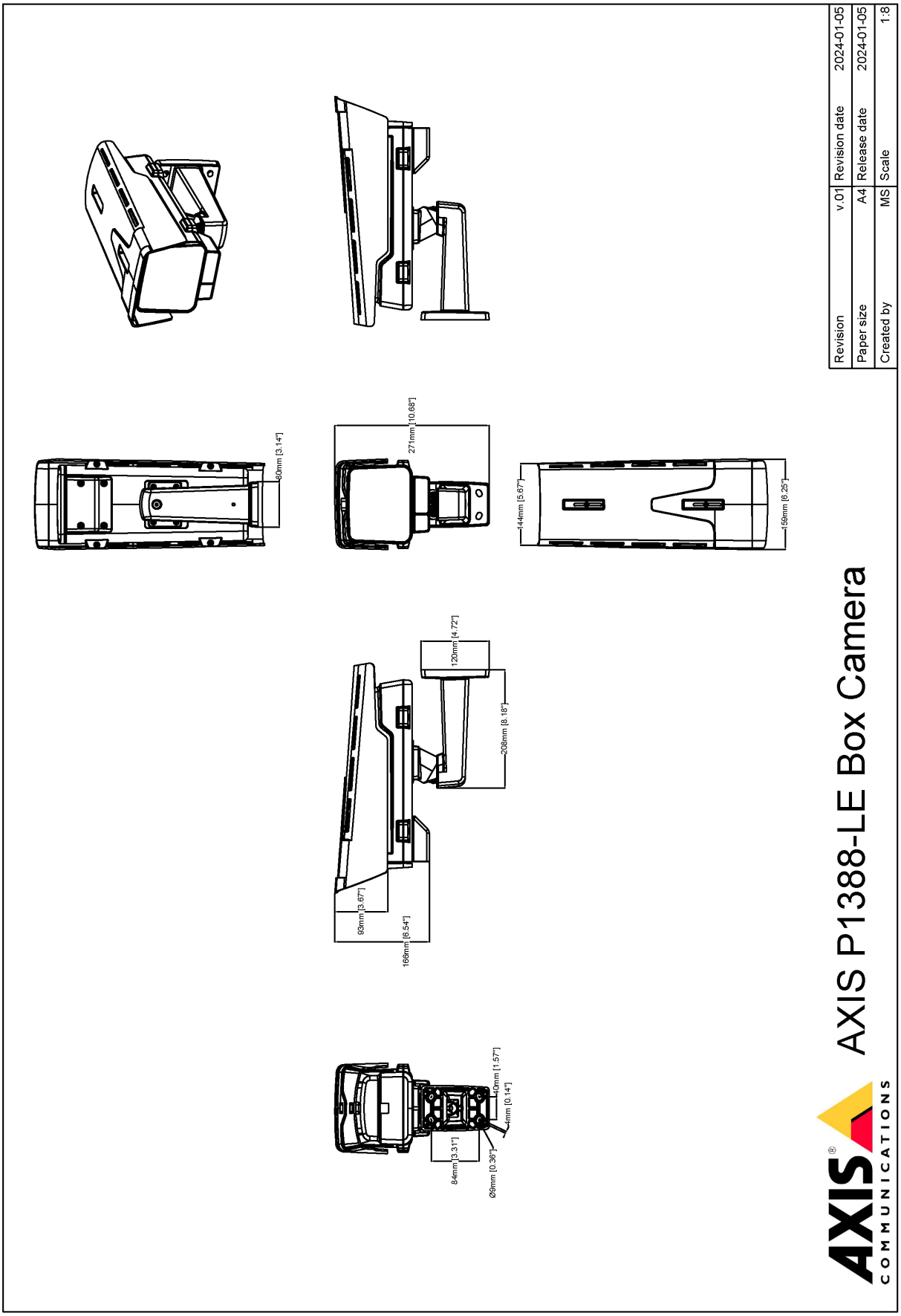
環境責任
axis.com/environmental-responsibility
Axis CommunicationsはUN Global Compactの署名企業です (詳細については*unglobalcompact.org*を参照)

検知、監視、認識、識別 (DORI)

	DORIの定義	距離 (広角)	距離 (望遠)
検知	25 px/m (8 px/ft)	78.7 m	193.5 m
観察	63ピクセル/m (19 ピクセル/ft)	31.2 m	76.8 m
認識	125 px/m (38 px/ft)	15.7 m	38.7 m
識別	250 px/m (76 px/ft)	7.9 m	19.4 m

DORI値は、EN-62676-4規格で推奨されているように、用途別のピクセル密度を使用して計算されます。この計算では、画像の中心を基準点として使用し、レンズの歪みを考慮します。人物や物体を認識または識別できる可能性は、物体の動き、ビデオ圧縮、照明条件、カメラのフォーカスなどの要因によって変わります。計画時にマージンを使用します。ピクセル密度は画像の各部分で変わり、計算値は現実世界の距離とは異なる場合があります。

寸法図面


80mm [3.14"]
271mm [10.68"]
144mm [5.67"]
159mm [6.25"]
120mm [4.72"]
208mm [8.18"]
93mm [3.67"]
166mm [6.54"]
40mm [1.57"]
4mm [0.14"]
84mm [3.31"]
Ø9mm [0.36"]
Revision v.01 Revision date 2024-01-05
Paper size A4 Release date 2024-01-05
Created by MS Scale 1:8
AXIS P1388-LE Box Camera
AXIS COMMUNICATIONS
www.axis.com
© 2024 Axis Communications

注目の機能

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analyticsはプリインストールされたマルチフィードビデオ分析機能です。人、車両、車両タイプの検知と分類を実行します。AIベースのアルゴリズムと行動条件のおかげで、シーンとその中の空間的な動きを分析できます。お客様固有のニーズに合わせて設定をカスタマイズ可能です。拡張性が高くエッジベースであるため、最小限の設定により、同時に実行されるさまざまなシナリオに対応できます。

Axis Edge Vault

Axis Edge Vaultは、Axisの装置を保護するハードウェアベースのサイバーセキュリティプラットフォームです。すべてのセキュアな運用が依存する基盤を形成し、装置のIDを保護して、完全性を保護し、不正アクセスから機密情報を保護する機能を提供します。たとえば、**セキュアブート**は、装置が**署名付きOS**でのみ起動できるようにするため、サプライチェーンにおける物理的な改ざんを防止することができます。署名付きOSの場合は、デバイスで新しいデバイスソフトウェアが検証されてからインストールが受け付けられるようになります。また、**セキュアキーストア**は、安全な通信で使用される暗号情報 (IEEE 802.1X、HTTPS、Axis装置ID、アクセスコントロールキーなど) を、セキュリティ侵害が発生した際に悪意のある抽出から保護するための重要な構成要素です。セキュアキーストアや安全な通信は、Common CriteriaやFIPS 140認証のハードウェアベースの暗号計算モジュールを通して提供されます。

さらに、署名付きビデオにより、ビデオ証拠が改ざんされていないことを確認できます。各カメラは、セキュアキーストアに安全に保存された固有のビデオ署名付きキーを使用して、ビデオストリームに署名を追加し、ビデオの発信元をAxisカメラまで遡れるようにします。

Axis Edge Vaultの詳細については、*axis.com/solutions/edge-vault*にアクセスしてください。

電子動体ブレ補正

電子動体ブレ補正 (EIS) は、カメラが振動する状況でも滑らかな映像を実現します。内蔵のジャイロセンサーがカメラの動きや振動を常に感知して、フレームを自動的に調整することで、常に必要な詳細を捉えることができます。電子動体ブレ補正には、カメラの動きをモデリングし、それによって画像を補正するためのさまざまなアルゴリズムが使用されています。

Forensic WDR

厳しい照明環境下で画像が不鮮明なカメラとは異なり、ワイドダイナミックレンジ (WDR) テクノロジーを搭載したAxisのカメラは、重要な検証用の詳細画像を鮮明に映し出します。最も暗い部分と最も明るい部分の差が大きいと、映像の有用性と鮮明さに影響することがあります。Forensic WDRは、目に見えるノイズやアーティファクトを効果的に低減し、フォレンジック用途に最大限に調整されたビデオを提供します。

Lightfinder

Axis Lightfinderテクノロジーは、暗闇に近い環境でも動きによる画像のブレを最小限に抑えた高解像度フルカラービデオを提供します。Lightfinderはノイズを取り除くことでシーン内の暗い部分を見やすくし、非常に低光量な環境でも細部まで捉えます。Lightfinderを搭載したカメラは、低光量では人間の視力を上回る色の識別力を発揮します。監視では、人、物体、車両を識別するために色が重要な要素となることがあります。

OptimizedIR

カメラインテリジェンスと精巧なLEDテクノロジーを合体させた独特のAxis OptimizedIRにより、完全な暗闇でも利用できる最先端のカメラ統合IRソリューションが実現します。OptimizedIRを搭載したパン/チルト/ズーム (PTZ) カメラでは、カメラのズームイン/ズームアウトに合わせて、赤外線ビームが広くなったり狭くなったりするよう自動的に調整され、視野全体が常に均等に照光されます。

詳細については、*axis.com/glossary*を参照してください。

© 2024 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS、AXIS、ARTPEC、VAPIXは、スウェーデンおよびその他の国で登録されたAxis ABの登録商標です。その他のすべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。記載内容は予告なく変更されることがあります。