

AXIS P1486-LE Kit License Plate Verifier

自由流動交通向けのグローバルシャッター式LPRキット

スムーズに流れる交通に対応するように設計された、この堅牢なオールインワンLPRキットは、AXIS License Plate Verifierがプリインストールされた3 MPのバレット型カメラを提供します。グローバルシャッター技術により、高速で移動する物体の歪みの少ないクリアな画像を提供します。2車線にわたって最大130 km/h (81 mph) の速度で高速走行する車両をキャプチャーするために特別に調整されており、最適な条件で、種類、カラー、メーカー、タイプ、モデルなどを含む車両の詳細を認識することができます。正確かつ信頼性の高いナンバープレート認識に必要な鮮明な画像とフレームレートを、24時間365日実現します。さらに、導入が容易で、オープンAPIによってシステムの拡張も簡単に行えます。

- > [AXIS License Plate Verifierプリインストール](#)
- > [ナンバープレート認識専用に調整済み](#)
- > [信頼性の高い2車線LPR](#)
- > [車両の種類、カラー、メーカー、モデルを識別](#)
- > [Axisおよびサードパーティ製のVMSとの容易な統合](#)



AXIS License Plate Verifier

アプリケーション

コンピューティングプラットフォーム
エッジ

ライセンス
AXIS License Plate Verifierのライセンスが含まれています。

設定
Webによる設定

設定
シーンの中で関心のある領域を定義します。
許可リスト、ブロックリスト、カスタムリストのロジック。各リストにプレート10,000枚を含めることができ、合計で30,000枚になります。
プレート欠落検知。
バリアモード:すべて受け入れる、許可リストに含まれる車両を受け入れる、ブロックリストに含まれる車両以外を受け入れる。
最小幅:1行ナンバープレートの場合は130ピクセル、2行ナンバープレートの場合は70ピクセル。
ナンバープレートのサムネイル画像を含むFIFOイベントログエントリ。カメラのストレージに最大1,000エントリまで。AXIS Surveillance Cardに最大100,000エントリ。
保存されるイベントの保持時間を設定可能

物体の属性
車両データ: ナンバープレート認識、ナンバープレートタイプ (GCC)、メーカー、モデル、カラー、国、地域。120のメーカーと5000のモデルに対応し、今後、さらにモデルが追加される予定です。

オブジェクトクラス
車両のタイプ: 自転車、乗用車、SUV、バン、ピックアップトラック、トラック、バス

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
ソフトウェアインテグレーションのためのオープンAPI。

イベントストリーミング
カメラのイベント管理システムと統合し、管理ソフトウェアへのイベントストリーミングや、I/O制御、通知、エッジストレージなどのカメラアクションを有効にします。

対応デバイス
Axisネットワークドアコントローラーおよびリレーモジュールとの直接統合。

概要

対応国
対応国の全リストについては、axis.comにある製品ページを参照

言語
英語

AXIS P1486-LE Kit License Plate Verifier

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
グローバルシャッター
ピクセルサイズ3.45 μm

レンズ
バリオフォーカル、10-40 mm、F1.3-1.4
水平画角 42°~11°
垂直視野角30°~6°
最短フォーカス距離: 3 m (9.8 ft)
Pアイリスレンズ、IR補正

デイナイト
自動IRカットフィルター
ハイブリットIRフィルター

最低照度
赤外線照明点灯時は0ルクス
カラー: 0.1ルクス (50 IRE F1.3)
白黒: 0.02ルクス (50 IRE、F1.3)

シャッター速度
Forensic WDRオン: 1/9500秒~1/21秒
WDRオフ: 1/21500秒~1/21秒
ビニングモード: 1/200000秒~1/4秒

ナンバープレートキャプチャー

検知範囲
7~30 m (23~98 ft)

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、
照射強度と角度を調整できるOptimizedIR。照射距離
60 m (197 ft)以上(撮影シーンによる)
連続ストロボ赤外線照明

車両速度
エッジ分析機能により最大130 km/h (81 mph) に対応

撮影範囲
エッジ分析機能により2車線に対応

設置
取り付け高さ: 2~8 m (7~26 ft)
カメラがチルトおよびロール角を自動で検知
組み込みのナンバープレートキャプチャーアシスタン
トは、設置高さ、車両までの距離、および予測される
車両速度に基づいてビデオ設定を最適化します

システムオンチップ (SoC)

モデル
ARTPEC-9

メモリー
2 GB RAM、8 GB Flash

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
AV1
Motion JPEG

解像度
16:9: 1920x1080~640x360
4:3: 2048x1536~320x240

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)
トリミングモード: 最大200フレーム/秒 (50/60Hz)、
1280x720
ビニングモード: 最大270フレーム/秒 (50/60Hz)、
1024x768

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、AV1)
フレームレートおよび帯域幅の制御
VBR/ABR/MBR H.264/H.265/AV1
低遅延モード
ビデオストリーミングインジケター、

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

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。

画像設定

彩度、コントラスト、輝度、シャープネス、ホワイトバランス、デイナイトモード閾値、露出モード、露出エリア、デフォッキング、圧縮、分割ストリーム、方向：自動、0°、90°、180°、270°（コリドールフォーマットを含む）、画像のミラーリング、動的なテキストおよび画像のオーバーレイ、ポリゴンプライバシーマスク、たる型歪曲の補正
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、ナンバープレートキャプチャー
電子動体ブレ補正

画像処理

Forensic WDR、Lightfinder 2.0、OptimizedIR

パン/チルト/ズーム

デジタルPTZ、デジタルズーム

音声

機能

自動ゲインコントロール (AGC)
スピーカーペアリング、マイクロフォンペアリング

ストリーミング

設定可能な通信方式:
一方向 (単方向、半二重)
双方向 (半二重、全二重)

入力

10バンドグラフィックイコライザー
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

ネットワークスピーカーペアリングからの出力

エンコーディング

24bit LPCM、AAC-LC 8/16/32/44.1/48 kHz、G.711
PCM 8 kHz、G.726 ADPCM 8 kHz、Opus 8/16/48 kHz
ビットレート設定可

ネットワーク

ネットワークプロトコル

IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS²、HTTP/2、TLS²、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)、Link-Local address (ZeroConf)

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)
ワンクリックによるクラウド接続
ONVIF[®] Profile G、ONVIF[®] Profile M、ONVIF[®] Profile S、ONVIF[®] Profile T (仕様についてはonvif.orgを参照)
Peer-to-Peer (P2P) または構内交換機 (PBX) を使用した、セッション開始プロトコル (SIP) によるVoIP (ボイスオーバーIP) に対応。

ビデオ管理システム

AXIS Camera Station Edge、AXIS Camera Station Pro、AXIS Camera Station 5、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

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

エッジツーエッジ

マイクのペアリング
レーダーペアリング
スピーカーのペアリング
サイレンとライトのペアリング

イベント条件

アプリケーション層
装置状態：動作温度範囲を上回ったとき/下回ったとき/範囲内、ケーシング開放、ファン不具合、IPアドレスのブロック/削除、ライブストリーム有効、ネットワーク接続断絶、新しいIPアドレス、リングパワー過電流保護、衝撃検知システムの準備完了
デジタル音声：デジタル信号にAxisメタデータが含まれている、デジタル信号のサンプリングレートが無効、デジタル信号がない、デジタル信号OK
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出
I/O：デジタル入力アクティブ、デジタル出力アクティブ、手動トリガー、仮想入力アクティブ
MQTT：MQTTクライアント接続、ステートレススケジュールおよび繰り返し：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、ライブストリームオープン、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 (eyay@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にI/Oを切り替え
照明：照明を使用、ルールがアクティブな間に照明を使用
MQTT: MQTT公開メッセージを送信
通知: HTTP、HTTPS、TCP、電子メール
オーバーレイ (テキスト)
録画: ビデオを録画、ルールが有効な間にビデオを録画
SNMPトラップメッセージ: 送信、ルールがアクティブな間に送信
画像またはビデオクリップ: 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
ピクセルカウンター、リモートズーム/フォーカス、
画像の歪み補正、交通カメラ設置アシスタント

分析機能

アプリケーション
同梱
AXIS License Plate Verifier、AXIS Image Health
Analytics、AXIS Video Motion Detection
サポート
AXIS Speed Monitor³
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 Image Health Analytics
Detection settings (検知設定):
いたずら：ブロックされた画像、リダイレクトされた
画像
画像劣化：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

認証

製品のマーキング
CE、FCC、ICE、KC、RCM、VCCI、WEEE

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 61000-3-2、
EN 61000-3-3、EN 61000-6-1、EN 61000-6-2
オーストラリア/ニュージーランド:
RCM AS/NZS CISPR 32 Class A
カナダ: ICES-3(A)/NMB-3(A)
日本: VCCI Class A
韓国: KS C 9835、KS C 9832 Class A
米国: FCC Part 15 Subpart B Class A
鉄道: IEC 62236-4

安全性
CAN/CSA-C22.2 No62368-1 ed. 3、
IEC/EN/UL 62368-1 ed.3、IEC/EN 62471 risk group、
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/EN 60529 IP66/IP67、IEC/EN 62262、IK10、
ISO 21207 (Method B)、Type 4X、
NEMA 250 TS 2 (2.2.7-2.2.9)

ネットワーク
IPv6 USGv6、NIST SP500-267

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
ソフトウェア: 署名付きOS、総当たり攻撃による遅延
からの保護、ダイジェスト認証、OAuth 2.0 RFC6749
OpenID認証コードフローによるADFSアカウント一元
管理、パスワード保護、Axis暗号化モジュール (FIPS
140-2レベル1)
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
セキュアキーストア: セキュアエレメント (CC EAL 6
+)、システムオンチップセキュリティ (TEE)、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、暗号化ファイルシステム (AES-XTS-
Plain64 256bit)
AxisデバイスID、セキュアなキーストア、署名付きビ
デオ、セキュアブート、暗号化ファイルシステム
(AES-XTS-Plain64 256bit)

ネットワークセキュリティ
IEEE 802.1X (EAP-TLS、PEAP-MSCHAPv2)⁴、
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR、
HTTPS/HSTS⁴、TLS v1.2/v1.3⁴、Network Time Security
(NTS)、X.509証明書 PKI、ホストベースのファイア
ウォール

3. また、AXIS OS 10.12以降を搭載しているAXIS D2110-VE Security Radarも必要です。
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
(eyay@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セキュリティ開発モデル

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規格準拠のケーシング
アルミニウム/プラスチック製ケース

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。

電源

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3、最大12.95 W、通常 (ヒーターオフ、IRオフ) 4.41 W

10~28 VDC、最大13 W、標準 (ヒーターオフ、IRオフ) 4.41 W

機能：ダイナミック電力モード、低電力モード、電力メーター

コネクタ

ネットワーク:シールド付きRJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T

音声:3.5 mmマイク/ライン入力

I/O:状態監視アラーム入力 ×1と、出力 ×1用ターミナルブロック (12 V DC出力、最大負荷25 mA)

電源:DC入力

同期出力 (12 V DC出力、最大負荷25 mA)

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

温度:-40°C~60°C (-40 ° F~140 ° F)

NEMA TS2 (2.2.7) に基づく最高温度:74 °C (165 ° F)

起動温度:-40°C

湿度: 10%~100% RH (結露可)

風荷重 (持続的):60 m/秒 (134 mph)

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): 0.024 m² (0.26 ft²)

パッケージ内容

カメラ、ウェザーシールド、インストールガイド、ターミナルブロックコネクタ、コネクタガード、ケーブルガスカート、所有者認証キー

システムツール

AXIS Site Designer、AXIS Device Manager、プロダクトセクター、アクセサリセクター、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

ソフトウェアサポート

2030年まで新機能展開 (AXIS OS 12、13、14)

2035年12月31日までサポート (AXIS OS LTS 2030–2035)

AXIS OSのライフサイクルについては、help.axis.com/axis-osをご覧ください

製品番号

axis.com/products/axis-p1486-le-kit#part-numbersで入手可能

オプションアクセサリ

設置

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

取付

AXIS T91B47 Pole Mount、AXIS T94F01P Conduit Back Box、AXIS TM4101 Pendant Kit

ストレージ

AXIS Surveillance Card

axis.com/products/axis-p1486-le-kit#part-numbersで入手可能

サステナビリティ

物質管理

PVC不使用、BFR/CFR不使用 (JEDEC/ECA標準JS709に準拠)

RoHS (EU RoHS指令2011/65/EUおよびEN 63000:2018)に準拠

(EC) No 1907/2006に準拠したREACH。SCIP UUIDについては、axis.com/partnerを参照してください。

材料

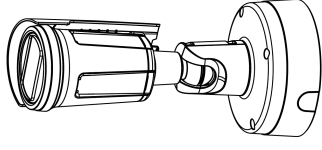
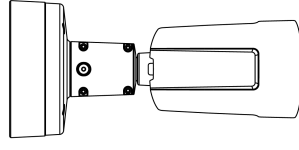
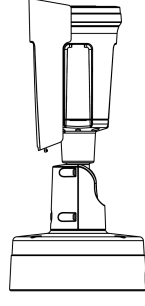
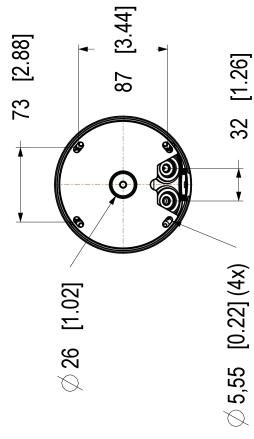
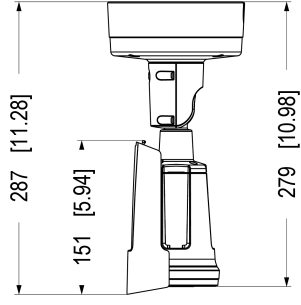
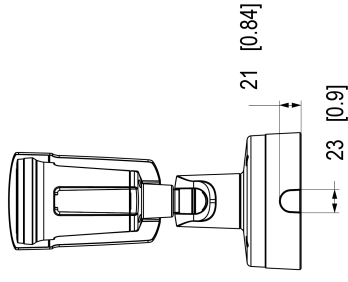
OECDガイドラインに従って紛争鉱物について検査済み

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。

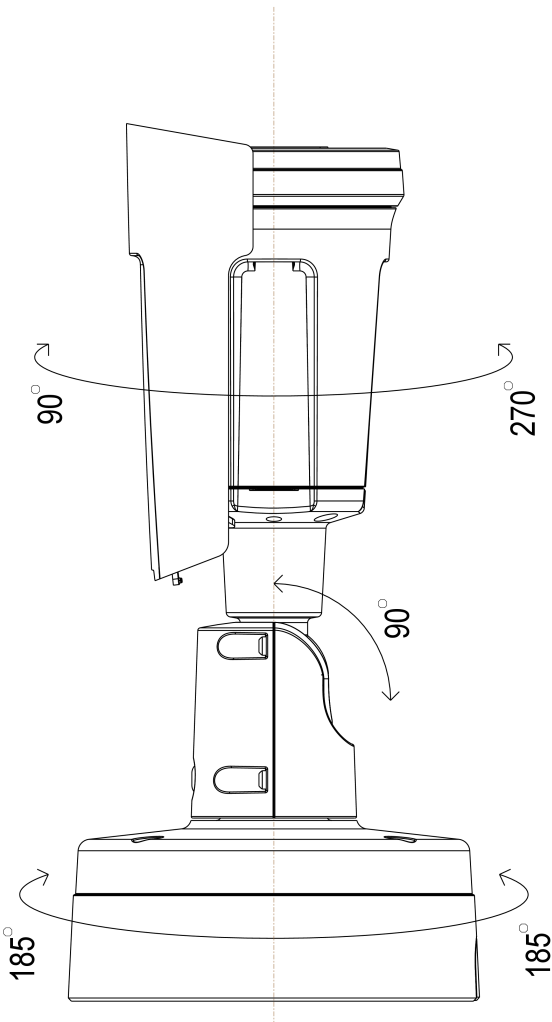
環境責任

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)



Weather Shield sliding direction: 15.5mm [6.10]



© 2009 Axis Communications AB. All rights reserved.

AXIS P1486-LE Kit License Plate Verifier

Dimensions in mm [inch]			
Item	Version	Size	
AXIS P1486-LE Kit	1.0	A4	Sheet
AXIS P1486-LE Kit	1.0	A2	Sheet
AXIS P1486-LE Kit	1.0	A2	201

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、安全な通信で使用する暗号情報 (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](https://www.axis.com/solutions/edge-vault)にアクセスしてください。

AXIS License Plate Verifier

AXIS License Plate Verifierにより、車両アクセス、車両検索、駐車ソリューションなどの広範な交通アプリケーションで、AIを活用したリアルタイムのナンバープレート認識が実現します。直感的なユーザーインターフェースを備え、ナンバープレートのサムネイル画像付きのイベントログエントリに対応しており、管理と追跡が容易になります。また、当社のエッジベースのナンバープレート認識アプローチでは、カメラ内で処理とストレージが管理されるため、高価なサーバーが不要となるだけでなく、帯域幅の要件も軽減されます。即時に使用できるように目的に合わせて調整されたキットを購入すれば、特に設定が容易になります。

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、赤外線ビームが広が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。

Zipstream

Axis Zipstream technologyは、ビデオストリーム内の重要な情報をすべて維持しながら、帯域幅とストレージの要件を平均50%削減します。また、Zipstreamには3つのインテリジェントアルゴリズムが搭載されており、これにより、関連するフォレンジック情報が最大解像度および最大フレームレートで識別、録画、送信されます。