

## AXIS P3265-LVE-3 License Plate Verifier Kit

簡単で費用対効果の高い車両アクセスコントロール

AXIS P3265-LVE-3には、用途に合わせて調整された2メガピクセルドームカメラ1台が付属しており、AXIS License Plate Verifierがプリインストールされています。この設置が簡単なキットは、カメラに保存されている承認済み、または未承認のナンバープレートのリストと照合してナンバープレートを検証します。処理や保存はカメラ内で行われるため、高価なサーバーは必要なく、必要な帯域も少なく済みます。この破壊防止カメラには衝撃検知機能が搭載されているため、低い位置に設置しても安心して使用することができます。またAxis OptimizedIRで、ナンバープレート読み取りの理想的な画像設定を24時間365日実行します。さらに、複雑な要件に対応するビデオ管理システム (VMS) との統合も可能です。

> **AXIS License Plate Verifierがプリインストール済み**

> **ナンバープレート認識専用に調整済み**

> **許可リストとブロックリストに対応**

> **目立たず、耐破壊性と耐候性を兼ね備え**

> **Axisネットワークドアコントローラーの組み込みサポート**



# 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

**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** シーン内で必要な領域を定義。  
許可/ブロックリストのロジック。  
ゲートモード: 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

**検知範囲** 2.0~7.0 m

**車両速度** 最大30 km/h (19 mph)

**検知時間** 1秒未満。

## シナリオ

**一般的な用途** 効率的な車両アクセスコントロール  
車庫、サービスセンター、駐車場、優先レーン、駐車施設など、さまざまな場所での許可車両の出入り手続きを効率的に自動化します。

ナンバープレートを許可リストまたはブロックリストと照合して、効率的でシームレスなアクセスコントロールを実現します。  
各リストで最大10,000台のナンバープレートに対応します。

### 機能の追加

Axisネットワークドアコントローラーと統合することで、オプションや機能が増えます。

Axisネットワークドアコントローラーは、AXIS Camera Station Secure Entryと連携して、より高度なアクセスルール、スケジュール、詳細なイベントログに対応します。  
さまざまなパートナー製のソフトウェアと互換性があり、多様な認証オプションに加え、特定のニーズに合わせてカスタマイズ可能な機能が用意されています。

### 低速走行車両のナンバープレート認識

低速走行車両では、連絡道路や市街地のほか、キャンパス、港、空港などの閉鎖されたエリアで、最大30 km/hで走行する車両のナンバープレートを検知して読み取ることができます。これにより、AXIS Camera StationなどのVMSでLPRフォレンジック検索やLPRトリガーイベントが可能になります。

## システムインテグレーション

**アプリケーション** ソフトウェア統合のためのオープンAPI。

**インテグレーションインターフェース**

**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することで、管理ソフトウェアへのイベントストリーミングのほか、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が可能になります。

**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Axis A91 Network I/O Relay Moduleとの直接的な統合。

## 一般

**対応国** 対応国の全リストについては、[axis.com](http://axis.com)にある製品ページを参照

**言語** 英語

# AXIS P3265-LVE-3 License Plate Verifier Kit

<b>カメラ</b>		<b>音声出力</b>	ネットワークスピーカーペアリング経由の出力 ライン出力
<b>イメージセンサ</b>	1/2.8"プログレッシブスキャンRGB CMOS	<b>音声エンコーディング</b>	24bit LPCM、AAC-LC 8/16/32/48 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
<b>レンズ</b>	バリアフォーカル、3.4~8.9 mm、F1.8 水平視野角: 100° -36° 垂直視野角: 53° -20° 最短フォーカス距離: 0.5 m IR補正、リモートズーム、リモートフォーカス、P-Irisコントロール	<b>ネットワーク</b>	
<b>デイナイト機能</b>	自動IRカットフィルター ハイブリットIRフィルター	<b>ネットワークプロトコル</b>	IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS、 b、HTTP/2、TLS <sup>b</sup> 、QoS Layer 3 DiffServ、FTP、SFTP、 CIFS/SMB、SMTP、mDNS (Bonjour)、UPnP <sup>®</sup> 、SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II)、DNS/DNSv6、DDNS、NTP、NTS、 RTSP、RTP、SRTP/RTSPS、TCP、UDP、IGMPv1/v2/v3、 RTCP、DHCPv4/v6、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
<b>最低照度</b>	<b>Lightfinder 2.0有効時:</b> カラー: 0.1ルクス (50 IRE、F1.8/1.6) 白黒: 0.02ルクス (50 IRE、F1.8/1.6) 赤外線照明点灯時は0ルクス	<b>システムインテグレーション</b>	
<b>シャッター速度</b>	1/66500秒~2秒	<b>アプリケーションプログラミングインターフェース</b>	VAPIX <sup>®</sup> 、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 <a href="http://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> を参照)。ACAPに ついては、Native SDKとComputer Vision SDKが含まれています。 ワンクリッククラウド接続 ONVIF <sup>®</sup> Profile G、ONVIF <sup>®</sup> Profile M、ONVIF <sup>®</sup> Profile S、 ONVIF <sup>®</sup> Profile T (仕様については <a href="http://onvif.org">onvif.org</a> を参照) Session Initiation Protocol (SIP) への対応によるVoice over IP (VoIP) システムとの統合、ピアツーピア、またはSIP/PBXと の統合。
<b>カメラアングル調節</b>	パン±180°、チルト+75°、回転±175°	<b>ビデオ管理システム</b>	AXIS Companion、AXIS Camera Station、Axisのアプリケー ション開発パートナーが提供するビデオ管理ソフトウェア ( <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a> )で入手可能) に対応
<b>システムオンチップ (SoC)</b>		<b>画面上コントロール</b>	デイナイト切り替え 曇り除去 ワイドダイナミックレンジ (WDR) ビデオストリーミングインジケータ IR照明 ヒーター
<b>モデル</b>	ARTPEC-8	<b>エッジツール</b>	レーダーペアリング スピーカーのペアリング
<b>メモリー</b>	RAM 1,024 MB、フラッシュ8,192 MB	<b>イベント条件</b>	アプリケーション 音声: 音声クリップの再生 装置のステータス: 動作温度範囲を上回った時、動作温度 範囲外、動作温度範囲を下回った時、動作温度範囲内、IP アドレスの削除、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 イブストリーム有効 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、手動トリガー、仮想入力、デジタル出力 MQTT: ステータス 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 たすら
<b>コンピューティング機能</b>	深層学習処理ユニット (DLPU)	<b>イベントアクション</b>	音声クリップ: 再生、停止 デイナイトモード 曇り除去 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: 照明を使用する、ルールが有効なときに照明を使用 する 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: SDカード、ネットワーク共有 SNMPトラップ: 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
<b>ビデオ</b>			
<b>ビデオ圧縮</b>	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) ベースラインプロファイル、メ インプロファイル、ハイプロファイル H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) メインプロファイル Motion JPEG		
<b>解像度</b>	<b>16:9:</b> 1920x1080~160x90 <b>16:10:</b> 1440x900~160x100 <b>4:3:</b> 1440x1080~160x120		
<b>フレームレート</b>	<b>WDRオン時:</b> すべての解像度で最大25/30フレーム/秒 (60/50 Hz) <b>WDRオフ時:</b> すべての解像度で最 大50/60フレーム/秒 (60/50 Hz)		
<b>ビデオストリーミング</b>	最大20の固有に設定可能なビデオストリーム <sup>a</sup> Axis Zipstreamテクノロジー (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		
<b>S/N比</b>	55 dB超		
<b>WDR</b>	Forensic WDR: 最大120 dB (撮影シーンによる) WDR - Forensic Capture		
<b>マルチビューストリーミング</b>	2つのビューエリアを個別に切り取り		
<b>ノイズリダクション</b>	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)		
<b>画像設定</b>	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、ローカルコントラスト、 トーンマッピング、露出モード、露出エリア、曇り除去、 圧縮、回転: 0°、180° (ミラーリング、テキスト/画像 オーバーレイ、テキスト/画像ダイナミックオーバーレ イ、プライバシーマスク、ポリゴンプライバシーマスク、 目標開口を含む)		
<b>画像処理</b>	Axis Zipstreamテクノロジー、Lightfinder 2.0、OptimizedIR		
<b>パン/チルト/ズーム</b>	デジタルPTZ、プリセットポジション		
<b>音声</b>			
<b>音声機能</b>	AGC (自動ゲインコントロール) スピーカーのペアリング		
<b>音声ストリーミング</b>	設定可能な通信方式: 双方向 (半二重、全二重)		
<b>音声入力</b>	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		

**設置支援機能内蔵** ビクセルカウンター、リモートズーム、リモートフォーカス、画像の歪み補正、レベルグリッド

**分析機能**

**アプリケーション** 含まれるもの  
AXIS License Plate Verifier  
AXIS Live Privacy Shield<sup>c</sup>  
AXIS Video Motion Detection、いたずら警告、音声検知  
**対応**  
AXIS Camera Application Platformへの対応により、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](http://axis.com/acap)を参照)

**シーンメタデータ** 物体クラス: 人、顔、車両 (タイプ: 車、バス、トラック、バイク)、ナンバープレート  
物体の属性: 車両の色、上/下の服の色、信頼度、ポジション

**認証規格**

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

**サブライチャー** 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 No. 62368-1 ed. 3、IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3、IEC/EN 62471 リスク免除グループ、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、IEC/EN 62262 IK10、NEMA 250 Type 4X、NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

**ネットワーク** NIST SP500-267

**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: 署名付きファームウェア、総当たり攻撃による遅延からの保護、ダイジェスト認証、パスワード保護、AES-XTS-Plain64 256bit SDカード暗号化  
ソフトウェア: 署名付きファームウェア、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アカウンター元管理、パスワード保護、AES-XTS-Plain64 256bit SDカード暗号化  
ハードウェア: セキュアブート、Axis Edge VaultによるAxisデバイスIDの保管、署名付きビデオ、セキュアキーストア (暗号化操作と鍵のCC EAL4+認定ハードウェア保護)  
セキュアエレメント (CC EAL 6+)、セキュアキーストア、セキュアブート、Axis Edge VaultによるAxisデバイスIDの保管、署名付きビデオ、セキュアキーストア (暗号化操作と鍵のCC EAL4+認定ハードウェア保護)  
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 Edge VaultによるAxisデバイスIDの保管、セキュアキーストア (暗号化操作と鍵のCC EAL4+認定ハードウェア保護)  
ハードウェア: Axis Edge VaultによるAxisデバイスIDの保管、署名付きビデオ、セキュアキーストア (暗号化操作と鍵のCC EAL4+認定ハードウェア保護)  
セキュアエレメント (CC EAL 6+)、セキュアキーストア、セキュアブート、Axis Edge VaultによるAxisデバイスIDの保管、署名付きビデオ、セキュアキーストア (暗号化操作と鍵のCC EAL4+認定ハードウェア保護)  
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 Edge VaultによるAxisデバイスIDの保管、セキュアキーストア (暗号化操作と鍵のCC EAL4+認定ハードウェア保護)  
ハードウェア: 署名付きビデオ、セキュアキーストア (CC EAL4+認定ハードウェアによる暗号化操作と鍵の保護)  
セキュアエレメント (CC EAL 6+)、セキュアキーストア、セキュアブート、署名付きビデオ、セキュアキーストア (暗号化操作と鍵のCC EAL4+認定ハードウェア保護)  
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+)、セキュアキーストア、セキュアブート、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+)、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)、セキュアキーストア (暗号化操作と鍵のCC EAL4+認定ハードウェア保護)

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

**ドキュメント** *AXIS OS強化ガイド*  
*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](http://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](http://axis.com/cybersecurity)にアクセスしてください。

一般	
<b>ケーシング</b>	IP66、NEMA 4X、IK10規格準拠 ポリカーボネートハードコーティングドーム ポリカーボネート (PC) ケーシングおよびウェザーシールド 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、 <a href="https://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> にアクセス してください。
<b>取り付け</b>	取り付けブラケット、ジャンクションボックスの穴付き (ダブルギヤング、シングルギヤング、4インチ4角、4イ ンチ8角) 1/4"-20 UNC 三脚ネジ穴
<b>電力</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3 通常4.8 W、最大10.7 W
<b>コネクター</b>	ネットワーク: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE I/O: 4ピン2.5 mmターミナルブロック (デジタル入力×1、 出力×1用)、12 V DC出力、最大負荷25 mA 音声: 音声入出力用4ピン2.5 mmターミナルブロック
<b>赤外線イルミ ネーション</b>	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40 m以上 (撮影シーンによる)
<b>ストレージ</b>	microSD/microSDHC/microSDXCカードに対応 SDカード暗号化 (AES-XTS-Plain64 256bit) に対応 NAS (network-attached storage) への録画 推奨されるSDカードとNASについては、 <a href="https://axis.com">axis.com</a> を参照
<b>動作条件</b>	-40° C ~ 50° C NEMA TS 2 (2.2.7) に基づく 最高温度: 74° C 起動温度: -30° C ~ 50° C 湿度10 ~ 100% RH (結露不可)
<b>保管条件</b>	-40° C ~ 65° C 湿度5 ~ 95% RH (結露不可)
<b>寸法</b>	<b>ウェザーシールド非装着時:</b> 高さ: 104 mm 直径149 mm
<b>重量</b>	<b>ウェザーシールド装着時:</b> 800 g
<b>パッケージ内容</b>	カメラ、ウェザーシールド、インストールガイド、ドリル テンプレート、RESISTORX® TR20スクリュービット、ター ミナルブロックコネクター、コネクターガード、ケーブル ガスカート、Windows®用デコーダ (1ユーザーライセン ス)、所有者認証キー
<b>オプションアク</b>	AXIS TP3201-E Recessed Mount、AXIS TP3103-E Pendant

## セサリー

Kit、AXIS T94K01D Pendant Kit、AXIS T8355 Digital  
Microphone 3.5 mm、AXIS Surveillance Card  
その他のアクセサリーについては、[axis.com/products/axis-p3265-lve-3/support#compatible-products](https://axis.com/products/axis-p3265-lve-3/support#compatible-products)をご覧ください

**システムツール** AXIS Site Designer、AXIS Device Manager、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](https://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)  
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年保証については、[axis.com/warranty](https://axis.com/warranty)を参照

**製品番号** [axis.com/products/axis-p3265-lve-3/how-to-buy](https://axis.com/products/axis-p3265-lve-3/how-to-buy)で入手可能

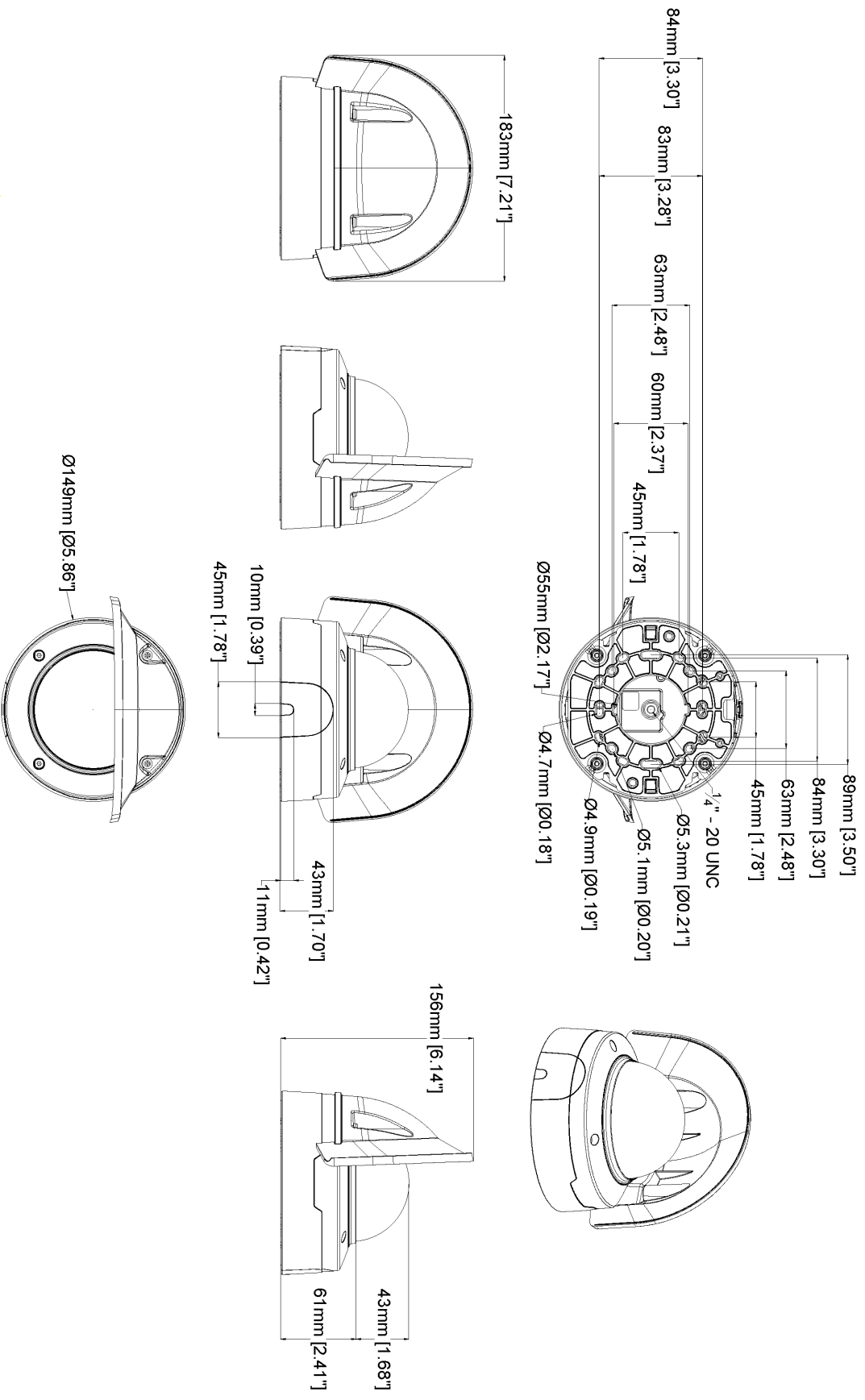
## サステナビリティ

**物質管理** PVC不使用、EDEC/ECA標準JS709に準拠  
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](https://echa.europa.eu)を参照

**素材** 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](https://axis.com/about-axis/sustainability)にアクセスしてく  
ださい。

**環境責任** [axis.com/environmental-responsibility](https://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](https://unglobalcompact.org)を参照)

- 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最大3つの  
固有のビデオストリームをお勧めします。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。
- 本製品には、OpenSSL Toolkitで使用するためにOpenSSL Project  
([openssl.org](https://openssl.org)) によって開発されたソフトウェアとEric Young  
([eay@cryptsoft.com](mailto: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。
- (ダウンロード可能)



AXIS P3265-LVE-3 License Plate Verifier Kit

www.axis.com

Revision	v.01	Revision date	2023-04-05
Paper size	A4	Release date	2023-04-05
Created by	MS	Scale	1:4

© 2023 Axis Communications



## 主な機能とテクノロジー

### 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、工場からその完全性を保護し、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。

信頼元の確立は、装置の起動プロセスから始まります。Axisの装置では、ハードウェアベースのメカニズムである**セキュアブート**が、装置の起動元のオペレーティングシステム (AXIS OS) を検証します。その結果、AXIS OSはビルドプロセス中に暗号で署名され、**署名付きファームウェア**となります。セキュアブートと署名付きファームウェアの組み合わせにより、装置のライフサイクル中にファームウェアが改ざんされていないこと、装置が承認されたファームウェアからのみ起動することが保証されます。これにより、すべてのセキュアな動作が依存する信頼の連鎖として、暗号技術で検証されたソフトウェアの連鎖が形成されます。

セキュリティの観点から、**セキュアキーストア**は、セキュアな通信で使用される暗号情報 (IEEE 802.1X、HTTPS、Axisデバイス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。セキュリティ要件に応じて、Axisの装置は、TPM 2.0 (Trusted Platform Module) やセキュアエレメント、システムオンチップ (SoC) 内蔵のTrusted Execution Environment (TEE) などのモジュールを1つまたは複数搭載できます。

**署名付きビデオ**を使用すると、ビデオファイルの管理過程を検証することなく、ビデオ証拠が改ざんされていないことが確実にになります。各カメラは、セキュアキーストアに安全に保管されている独自のビデオ署名キーを使用して、ビデオストリームに署名を追加します。これにより、撮影されたビデオがどのAxisのカメラで撮影されたかを追跡で

きるため、撮影後に映像が改ざんされていないことが保証されます。

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。

### 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、ノイズを除去することで、シーンの暗部を視覚化し、非常に低光量下でも細部を捉えます。Lightfinderを搭載したカメラは、低光量下でも人間の目以上に色を識別できます。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

Axis OptimizedIRは、カメラのインテリジェンスと高度なLEDテクノロジーとのAxis独自の強力な組み合わせにより、完全な暗闇に対応した最先端のカメラ一体型IRソリューションを実現します。OptimizedIR搭載のパン/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自動的に広くなったり狭くなったりして、視野全体が常に均等に照らされます。

### Zipstream

Axis Zipstreamテクノロジーは、帯域幅とストレージの要件を平均50%低減させながら、ビデオストリーム内の重要なフォレンジックをすべて保持します。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。

詳細については、[axis.com/glossary](https://www.axis.com/glossary)を参照してください。