

AXIS P3827-PVE Panoramic Camera 実世界で実現する180°の監視範囲と死角の排除

7メガピクセルの解像度と4つの画像すべてのシームレスなスティッチングにより、このマルチセンサーカメラは完全な撮影範囲と優れた画質を提供し、最大30フレーム/秒の優れた細部情報を提供します。死角なしで、水平方向に180°、垂直方向に90°をカバーします。また、2台のカメラを背中合わせに取り付けて、完全な360°オーバービューを提供することができます。水平補正を含めることで、この製品は優れた映像を提供し、画像内に水平線を設定することができます。このコスト効率の高いカメラはARTPEC-8に基づいて構築されており、エッジでの深層学習に基づく高度な分析をサポートします。また、内蔵のサイバーセキュリティ機能により、不正アクセスを防ぎ、システムを保護できます。

- > 単一のIPアドレスの7 MPマルチセンサーカメラ
- > 水平方向180° 垂直方向90° の撮影範囲
- > 継ぎ目のないリアルな画像
- > 高度分析機能のサポート
- > 水平線補正



AXIS P3827-PVE Panoramic Camera

カメラ

イメージセンサー
4個の1/2.8"プログレッシブスキャンRGB CMOS
ピクセルサイズ2.9 μm

レンズ
固定3.3 mm、F2.0
水平画角: 180°
垂直視野角: 90

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
カラー: 0.15ルクス (50 IRE、F2.0)
白黒: 0.05ルクス (50 IRE、F2.0)

シャッター速度
1/31500秒~1.5秒

カメラ調整
パン $\pm 180^\circ$
チルト $0^\circ \sim 50^\circ$
ロール $\pm 5^\circ$

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
3712x1856~640x320

フレームレート
すべての解像度で最大25/30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
水平補正、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、圧縮、ダイナミックオーバーレイ (テキスト/画像)、ポリゴンプライバシーマスク

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

パン/チルト/ズーム
デジタル PTZ

音声

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

音声ストリーミング
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)

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、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。

音声入力

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

音声出力

ネットワークスピーカーペアリング経由の出力

音声エンコーディング

24bit LPCM、AAC-LC 8/16/32/48 kHz、G.711 PCM 8 kHz、G.726 ADPCM 8 kHz、Opus 8/16/48 kHz
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、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 (ZeroConf)、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)
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)

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

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

レーダーペアリング
スピーカーのペアリング

イベント条件

装置状態: 動作温度範囲を上回ったとき、動作温度範囲外、動作温度範囲を下回ったとき、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、ケーシング開放
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出
I/O: デジタル入力、手動トリガー、仮想入力
MQTT: サブスクライブ
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、いたずら

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

MQTT: 公開

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、ルールが有効な間に送信

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

設置支援機能内蔵

ピクセルカウンター、レベルグリッド

分析機能

アプリケーション

同梱

AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、AXIS Video Motion Detection、いたずら警告、音声検知

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: 人間、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、物体の対象範囲への侵入、対象範囲内の滞在時間、クロスラインカウント、対象範囲内の占有状態

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 Scene Metadata

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

物体属性: 車両の色、上/下の服の色、信頼度、位置

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。

認証

製品のマーキング

CSA、UL/cUL、BIS、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、IEC 62236-4

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

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、NEMA 250 Type 4X、NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)、MIL-STD-810H (Method 501.7、502.7、505.7、506.6、507.6、509.7、512.6)

ネットワーク

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 クライアントクレデンシャルフロー/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暗号モジュール (FIPS 140-2レベル1)、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+、FIPS 140-2レベル2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、PEAP-MSCHAPv2)³、IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS³、TLS v1.2/v1.3³、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

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規格準拠のアルミニウム製ケーシング
ハードコーティングされたポリカーボネートドーム
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。

取付

ジャンクションボックス (ダブルギャング、シングルギャング、4インチ四角形、4インチ八角形) および壁面や天井用の穴付き取り付けブラケット
3/4インチ (M25) コンジット穴 (側面)

電源

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at準拠 タイプ 2 Class 4
通常12 W、最大18 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: 2つの設定可能な状態監視入力/デジタル出力用ターミナルブロック (12V DC出力、最大負荷50 mA)
音声: 3.5 mm アナログ/デジタルマイク/ライン入力

ストレージ

microSD/microSDHC/microSDXCカードに対応
NAS (Network Attached Storage) への録画
推奨されるSDカードとNASについては、axis.comを参照

3. 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。

動作温度

-40°C ~ 55°C (-40 ° F ~ 131 ° F)
NEMA TS 2 (2.2.7) による最高温度: 74°C (165 ° F)
起動温度: -40 ° C
湿度: 10 ~ 100% RH (結露可)

保管条件

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

寸法

高さ: 169 mm (6.7 in)
直径: 195 mm
有効投影面積 (EPA): 0.025 m² (0.27 ft²)

重量

2300 g

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、コネクタガード、ケーブルガセット、所有者認証キー

オプションアクセサリ

AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Card
AXIS TQ3102 Pendant Kit
AXIS TQ3101-E Pendant Kit
AXIS TQ3201-E Recessed Mount
AXIS T94V01C Dual Camera Mount
その他のアクセサリについては、axis.com/products/axis-p3827-pve#accessoriesを参照

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、簡体字中国語、日本語、韓国語、ポルトガル語、ポーランド語、繁体字中国語

保証

5年保証、axis.com/warrantyを参照

製品番号

Available at axis.com/products/axis-p3827-pve#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。

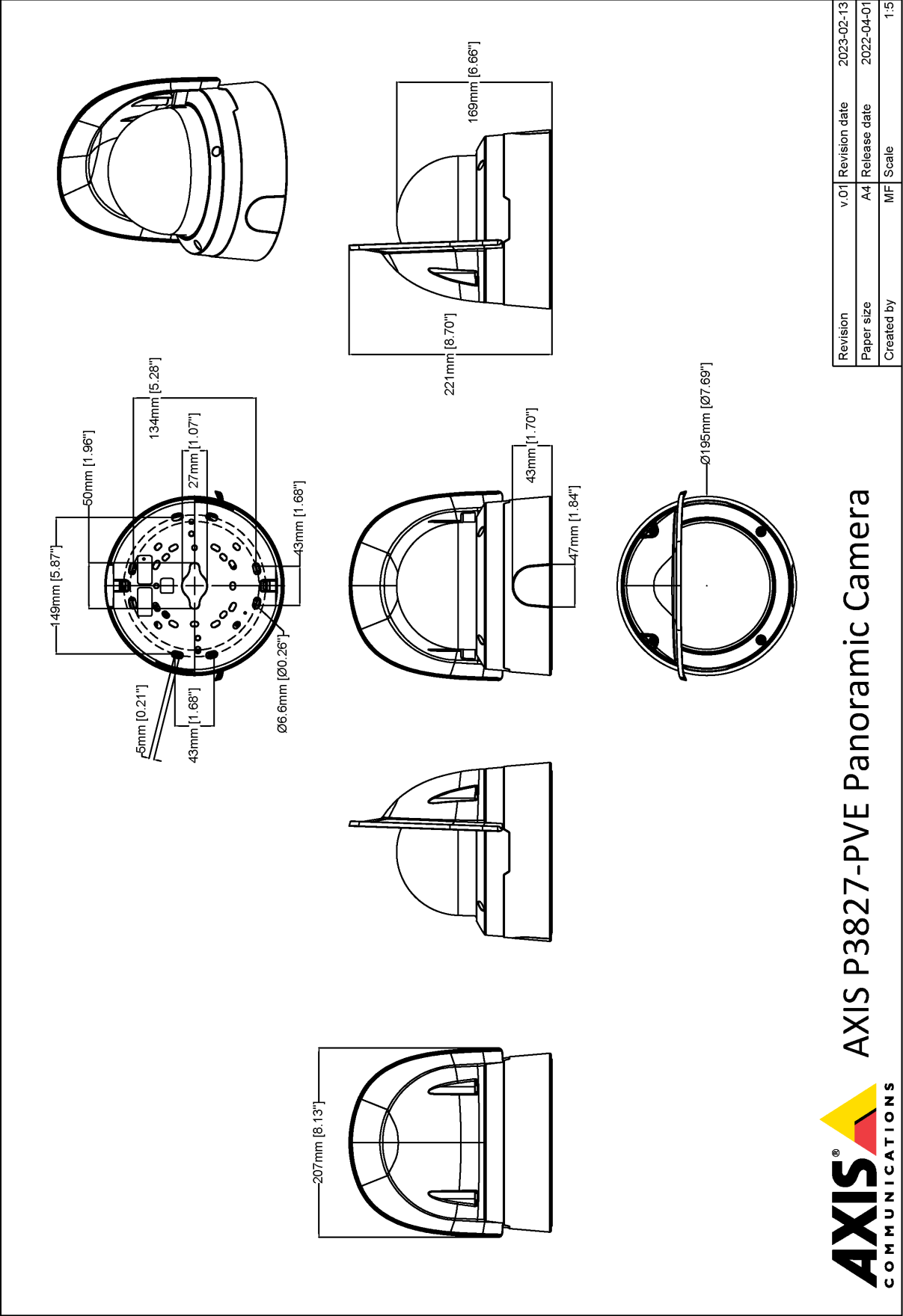
材料

再生可能な炭素系プラスチックの含有率: 19% (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)

寸法図面



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。

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。

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。

水平線補正

水平補正はパノラママルチセンサーカメラの機能です。カメラの物理的な傾きを補正し、歪みを除去し、画像の中央になくても水平線をまっすぐにすることができます。実際に垂直な物体や線は、画像でも垂直のまま映し出されます。

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にアクセスしてください。

詳細については、axis.com/glossaryを参照してください。