

AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

ディープラーニング搭載5メガピクセル全指向性×4

この全指向性カメラは、チャンネルあたり5メガピクセルの4チャンネルを装備しており、優れた全体表示と詳細表示を提供します。低光量や完全な暗闇でもクリアで反射のない映像や優れた画質を実現する360° IR照明を搭載しています。この柔軟な全指向性カメラには、さまざまな取り付けオプションがあります。たとえば、目立ちにくい監視のために埋め込み式で取り付けたり、360° 全体を監視するために天井に取り付けたりすることができます。高効率の消費電力により、運用コストを削減します。また、ディープラーニングに基づく強力な分析機能もサポートします。さらに、Axis Edge Vaultを搭載しています。この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は、装置の完全性を確保し、装置を不正アクセスから保護します。

> チャンネルあたり20フレーム/秒で5メガピクセル×4

> 個別制御のLEDを備えた360°赤外線照明

> 柔軟性の高い取り付けオプション

> 高度な分析機能に対応

> Axis Edge Vaultによる装置保護



AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

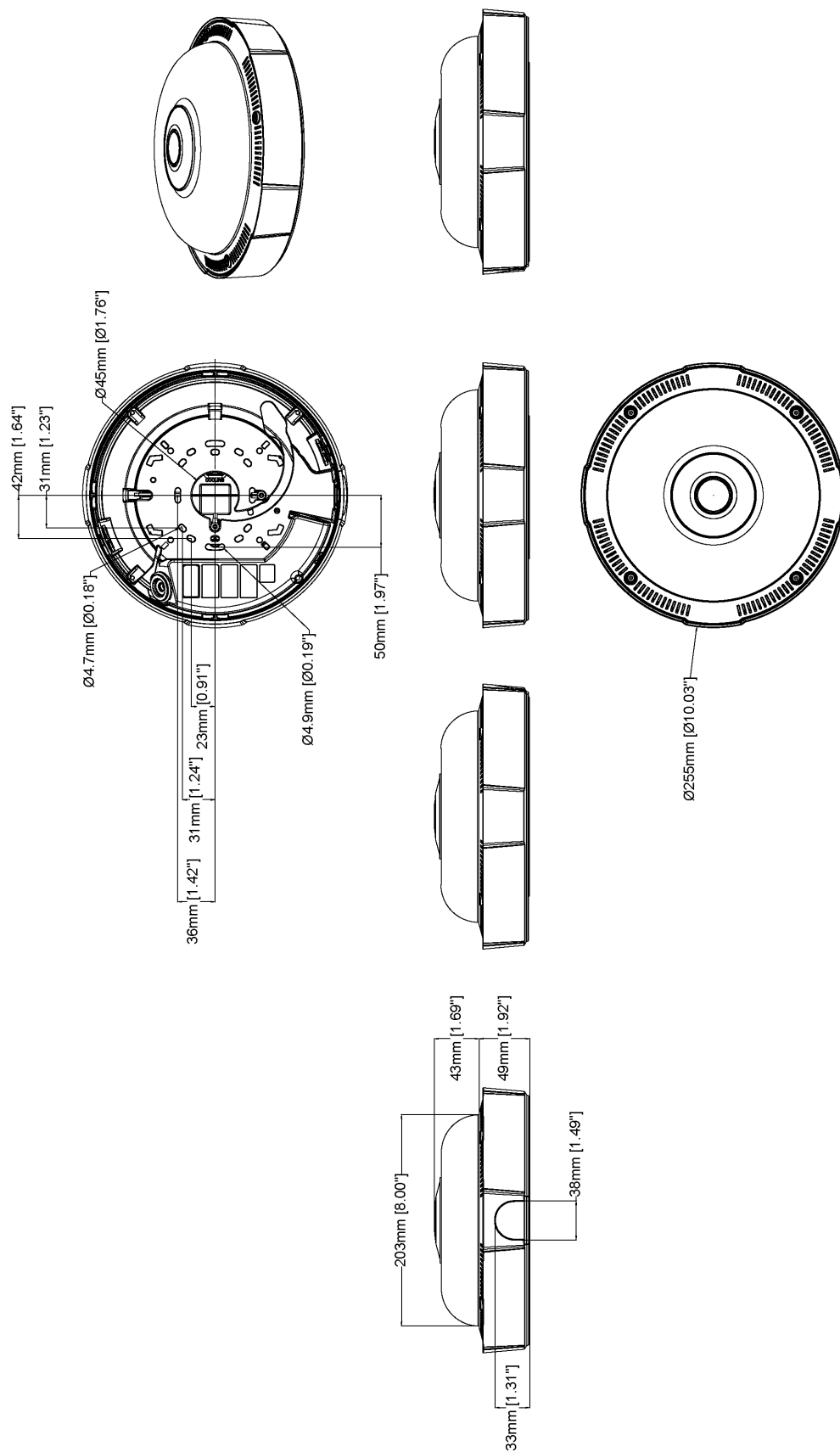
カメラ	
イメージセンサー	1/2.7"プログレッシブスキャンRGB CMOS x4 ピクセルサイズ2.0 μm
レンズ	パリフォーカル、3.2〜8.1 mm、F1.9〜3.2 水平視野角: 99° -37° 垂直視野角: 70° -28° 対角視野角: 134° -47° 最短フォーカス距離: 0.5 m 固定アイリス、IR補正、リモートズーム/フォーカス
デイナイト機能	自動IRカットフィルター
最低照度	カラー: 0.19ルクス (50 IRE、F1.9) 白黒: 0ルクス (50 IRE、F1.9) IR照明点灯時は0ルクス
シャッター速度	5メガピクセルおよびWDRオン: 1/28000秒〜1/5秒 Quad HDおよびWDRオン: 1/33500秒〜1/5秒 WDRオフ: 1/50000秒〜1/5秒
カメラアングル調節	パン±90°、チルト+25〜+95°、回転-5〜+95°、ツイスト±20°
システムオンチップ (SoC)	
モデル	ARTPEC-8
メモリー	4096 MB RAM、8192 MBフラッシュ
コンピュータリング機能	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) 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
解像度	4:3 4x 2592x1944 (4x 5メガピクセル)〜4x 320x240 16:9 4x2560x1440 (4x Quad HD)〜4x 320x180
フレームレート	5メガピクセル: すべての解像度で最大20/20フレーム/秒 (50/60Hz) Quad HD: 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	個別に設定可能なマルチストリーム (H.264、H.265、Motion JPG) 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
S/N比	55 dB超
WDR	Forensic WDR: 最大120 dB (シーンによる)
ノイズリダクション	空間フィルター (2Dノイズリダクション) 時間フィルター (3Dノイズリダクション)
画像設定	彩度、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、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、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
画像処理	Forensic WDR、Lightfinder、OptimizedIR
音声	
音声入力/出力	ポートキャスト技術による音声機能: AXIS T61 Mk IIとの双方向音声接続
音声ストリーミング	ネットワークスピーカーペアリング技術による双方向 (半二重、全二重)
ネットワーク	
ネットワークプロトコル	IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS、a、HTTP/2、TLS、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 (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)。ACAPには、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® 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 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 (axis.com/vms で入手可能) に対応
画面上コントロール	オートフォーカス ビデオストリーミングインジケータ IR照明 プライバシーマスク メディアクリップ
エッジツール	スピーカーのペアリング
イベント条件	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、ライブストリーム有効、ケーシング開放 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: 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
イベントアクション	デイナイトモード 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: 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、ルールがアクティブな間に録画 SNMPトラップ: 送信、ルールがアクティブなときに送信 ステータスLED: 点滅、ルールがアクティブな間に点滅 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
設置支援機能内蔵	リモートズーム/フォーカス、ピクセルカウンター、樽型歪曲の補正
分析機能	
マルチセンサー分析機能	4チャンネルの分析サポート
AXIS Object Analytics	物体クラス: 人、車両 (タイプ: 車、バス、トラック、バイク) 機能: ライン横断、エリア内の物体、クロスラインカウント BETA、エリア内の占有状態 BETA 最大8シナリオ 軌道と、色分けされた境界ボックスで視覚化されたメタデータ ポリゴン対象範囲/除外範囲 実行の設定 ONVIF動体アラームイベント
メタデータ	物体データ: 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 信頼度、ポジション 属性: 車両の色、上/下の服の色、信頼度、ポジション イベントデータ: Producer (プロデューサー) 参照、シナリオ、トリガー条件
アプリケーション	含まれるもの AXIS Object Analytics、AXIS Video Motion Detection、いたずら警告 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 を参照)
認証規格	
製品のマーキング	CSA、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 61000-3-2、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	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
安全性	CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3、IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3、IEC/EN 62471リスクグループ免除、IS 13252、RCM AS/NZS 62368.1:2022、	赤外線イルミネーション 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15 m以上 (シーンによる)
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 IK09、ISO 21207 (Method B)、MIL-STD-810H (Method 501.7、502.7、505.7 506.6、507.6 509.7、512.6)、NEMA 250 Type 4X、NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)、VDMA 24364	ストレージ microSD/microSDHC/microSDXC card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、 axis.com を参照
ネットワーク	NIST SP500-267、IPv6 USGv6	動作条件 -30° C～50° C 湿度 10%～100% RH (結露可) NEMA TS 2 (2.2.7) に基づく最高温度: 74° C
サイバーセキュリティ	ETSI EN 303 645	保管条件 -40° C～65° C 湿度: 5～95% RH (結露不可)
サイバーセキュリティ		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): 0.022 m ²
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 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 TPM 2.0 (CC EAL4+、FIPS 140-2 Level 2)、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装置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)	重量 2 kg
ネットワークセキュリティ	IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^a 、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS ^a 、TLS v1.2/v1.3 ^a 、Network Time Security (NTS)、X.509証明書PKI、IPアドレスフィルタリング	パッケージ内容 カメラ、インストールガイド、コネクターガード、ケーブルガスカート
ドキュメント	<i>AXIS OS強化ガイド</i> <i>Axis脆弱性管理ポリシー</i> <i>Axisセキュリティ開発モデル</i> 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	オプションアクセサリー AXIS TP3105-E Pendant Kit Black、AXIS TP3204-E Recessed Mount、AXIS TP3832-E Dome Smoked、AXIS TP3833-E Dome Casing Black、AXIS T94N01D Pendant Kit、AXIS TP3004-E Wall Mount Black、AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards その他のアクセサリーについては、 axis.com/products/axis-p3737-ple#accessories を参照してください。
一般		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 で入手可能
ケーシング	IP66、IP67、NEMA 4XおよびIK09各規格準拠 ポリカーボネートハードコーティングドーム アルミニウム/プラスチック製ケース、ポリカーボネート (PC) 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。	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
取り付け	取り付けブラケット、ジャンクションボックスの穴付き (ダブルギャング、シングルギャング、4インチ4角、4インチ8角) 1/2インチ (M20) コンジット穴 (側面)	保証 5年保証については、 axis.com/warranty を参照 製品番号 axis.com/products/axis-p3737-ple#part-numbers で入手可能
電力	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Type 2 Class 4 赤外線照明オン時: class 4、通常13.25 W、最大23.30 W 赤外線照明オフ: class 3、通常6.80 W、最大12.32 W	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 REACH (EC) No 1907/2006に準拠。SCIP UUIDについては、 echa.europa.eu を参照 素材 再生可能な炭素系プラスチックの含有率: 17% (再生プラスチック: 9%、バイオ系: 1%、回収炭素系: 7%) 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)

- a. 本製品には、[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。
- b. 詳細については、[axis.com](#)のユーザーマニュアルを参照してください。

寸法図面



Revision	v.01	Revision date	2023-05-15
Paper size	A4	Release date	2023-05-15
Created by	MF	Scale	1:5

© 2023 Axis Communications

AXIS[®] COMMUNICATIONS

www.axis.com

主な機能とテクノロジー

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。人間や車両、車両の種類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、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にアクセスしてください。

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を参照してください。