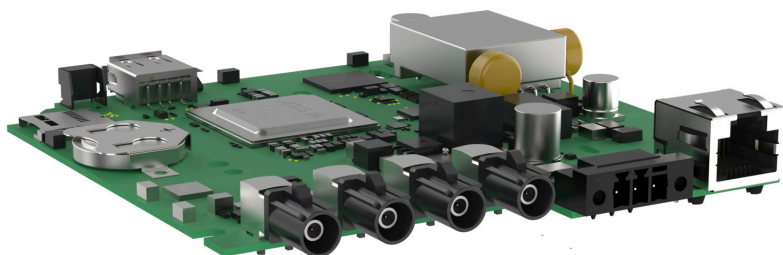


AXIS F9104-B Mk II Main Unit

AIを活用した4チャンネルのベアボーンメインユニット

この4チャンネルのベアボーンユニットは12/15フレーム/秒で最大4Kの解像度をサポートし、最大4つの異なるセンサーユニットを同時に使用できます。UL認定を受けており、UL認証を取得した最終製品への組み込みに最適です。深層学習処理ユニット(DLPU)が、エッジで高度な機能とパワフルな分析機能を実行します。例えば、AXIS Object Analyticsは人物と車両の種類を検知・分類・追跡・カウントすることができます。FAKRAコネクタにより、安定した設置が可能です。さらに、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「Axis Edge Vault」がデバイスを保護し、FIPS 140-2 レベル2認定のキーストアと運用を実現します。

- > UL認識コンポーネント
- > 12/15フレーム/秒で最大4Kの解像度を提供する4チャンネルのメインユニット
- > FAKRAコネクター
- > パワフルな分析機能に対応
- > 内蔵サイバーセキュリティ「Axis Edge Vault」



AXIS F9104-B Mk II Main Unit

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
最大3840x2160 8MP⁽¹⁾
最大2592x1944 5MP⁽¹⁾
最大1920x1080 HDTV 2MP⁽¹⁾
最大160x120⁽¹⁾

フレームレート
すべての解像度で最大60/50フレーム/秒 (60/50Hz)⁽²⁾
すべての解像度で最大8.3フレーム/秒 (60/50Hz)⁽²⁾

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 JPEG)
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

画像設定
コントラスト、輝度、シャープネス、ホワイトバランス、トーンマッピング、露出モード、露出エリア、圧縮、回転:0°、90°、180°、270° (コリドールフォーマット、ミラーリング、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を含む)

ネットワーク

ネットワークプロトコル
IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS⁽³⁾、HTTP/2、TLS⁽³⁾、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®、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
プライバシーマスク

イベント条件
アプリケーション
装置ステータス:動作温度範囲を上回ったとき/下回ったとき/範囲内、IPアドレスブロック、IPアドレスの削除、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、システムの準備完了、リングパワー過電流保護、衝撃検知時
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、仮想的入力有効
MQTT:MQTTクライアント接続、ステートレススケジュール、繰り返し:パルス、スケジュール
ビデオ:平均ビットレート低下、いたずら、温度検知、任意のエリアの温度検知、温度異常、ビデオソース接続

1. 解像度は、使用するセンサーユニットに応じて異なります。
2. メインユニットとセンサーユニットのキャプチャーモードの仕様については、キャプチャーモードの表を参照してください。
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。

イベントアクション
LED:ステータスLEDが点滅、ルールが有効な間にステータスLEDが点滅
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
セキュリティ:設定の消去
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:FTP/SFTP/HTTP/HTTPS/
ネットワーク共有/電子メール
WDRモード

分析機能

アプリケーション

含まれるもの

AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、
AXIS Video Motion Detection (ビデオ動体検知)、
AXIS Sensor Metrics Dashboard:
シリアル経由のGPS:プロトコル:NMEA 0183、ポート
モード:RS485
シリアル経由のModbus:プロトコル:Modbus RTU、
ポートモード:RS485 2ワイヤ
Modbus over IP:プロトコル:Modbus TCP、ポートモ
ード:イーサネットオンスイッチ
4チャンネルに対応するアプリケーション:⁽⁴⁾
AXIS Object Analytics
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、物体の対象範囲への侵入、領
域内の滞留時間による検知、クロスラインカウント、
エリア内の混雑状況、共連れ検知、PPE監視^{BETA}、エ
リア内の動き、ライン横断の動き
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、自転車)、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、ポジ
ション

認証

製品のマーキング

UL/cUL、CE、KC、VCCI、FCC

安全性
IS 13252

環境

IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2、IEC 60068-2-14

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 RFC 6749
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)
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: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デバイスID、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)⁽⁵⁾、
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE
802.1AR、HTTPS/HSTS⁽⁵⁾、TLS v1.2/v1.3⁽⁵⁾、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 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](https://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

電源

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at準拠
タイプ 2 Class 4
10~48 VDC、標準11.5 W、最大25.5 W

4. ビデオセンサーでのみ対応。

5. 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。

コネクター
ネットワーク:RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
FAKRA:センサーユニット用×4
電源:10~48 V DC入力用3ピンターミナルブロック
データ転送:USB 2.0 タイプA×1、最大負荷500 mA、対応USBクラス: Vendor specific

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)
湿度: 10~95% RH (結露不可)

保管条件
温度: -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): 0.022 m²

重量
115 g (0.25 lb)

必要なハードウェア
AXIS TU6007-E Cable、AXIS TU6004-E Cable、
AXIS TU6005 Plenum Cable、AXIS F21 Sensor Unit、
AXIS F41 Sensor Unit、AXIS F7225-RE Pinhole Sensor

パッケージ内容
メインユニット、インストールガイド

オプションアクセサリー
TU6001 Connector 3-Pin、Connector A 2-Pin、
TU6009 Connector 6-Pin、TF9902 Surface Mount
AXIS Surveillance Card
その他のアクセサリーについては、axis.com/products/axis-f9104-b-mk-ii-main-unit#accessoriesをご覧ください。

システムツール
AXIS Site Designer、AXIS Device Manager、プロダクトセクター、アクセサリーセクター、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

製品番号
axis.com/products/axis-f9104-b-mk-ii-main-unit#part-numbersを参照

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2015/863、規格EN IEC 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
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)

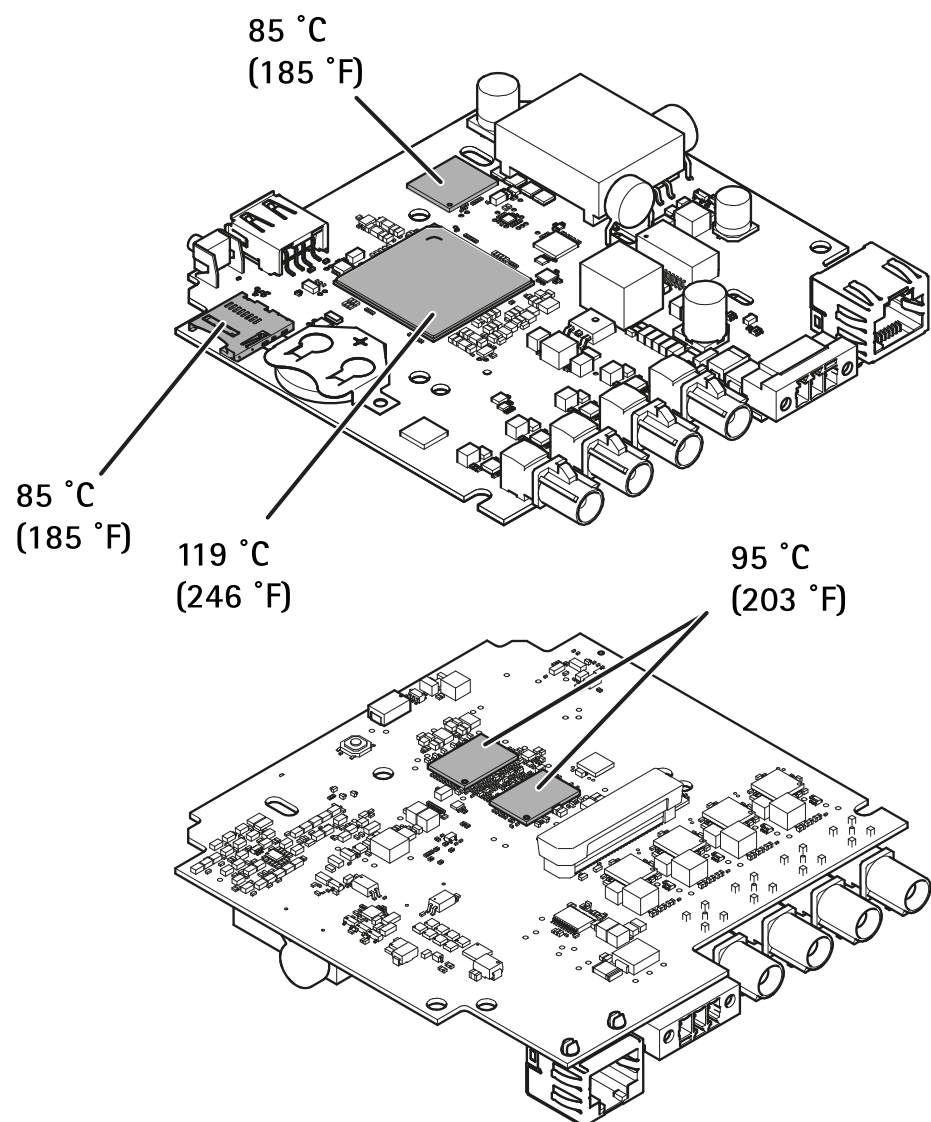
キャプチャーモード

キャプチャーモードには、さまざまなセンサーユニットと組み合わせたメインユニットの解像度、フレームレート、シャッター速度が含まれます。

センサーユニット	解像度	露出	フレームレート (fps) (60/50Hz)	シャッター速度 (秒)
2メガピクセルセンサーユニット	1080P:1920x1080	WDRオフ:	30/25	1/20000～1.5秒
		WDRオン:	30/25	1/20000～1.5秒
	720P:1280x720	WDRオフ:	60/50	1/32500～1/2秒
5メガピクセルセンサーユニット	5メガピクセル:2592x1944	WDRオフ:	20/20	1/18000秒～1秒
		WDRオン:	20/20	1/18000秒～1秒
	Quad HD:2560x1440	WDRオフ:	30/25	1/18000秒～1秒
		WDRオン:	30/25	1/18000秒～1秒
8メガピクセルセンサーユニット	8 MP:3840x2160	WDRオフ:	15/12.5	1/7500秒～1秒
		WDRオン:	15/12.5	1/7500秒～1秒
QQVGAサーマルセンサーユニット	VGA:640×480 にアップスケール		8.3	
	QQVGA:160x120		8.3	

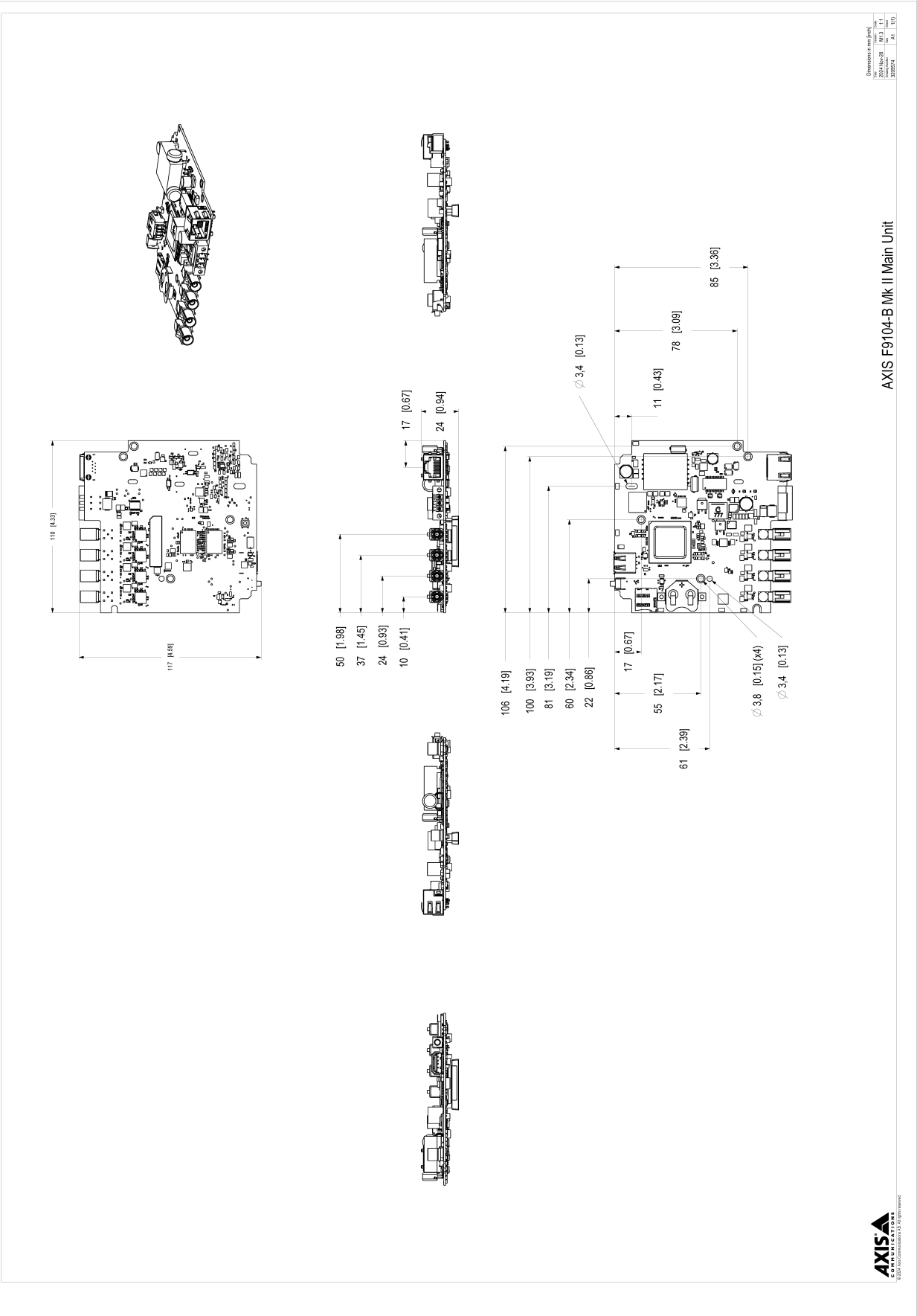
720pはWDR非対応: 1280x720.WDRを有効にするには1080pを使用: 1920×1080、スケールダウン。

AXIS F9104-B Mk II Main Unit



- 1 最大許容温度。周囲温度が35℃以上の場合、コンポーネントの温度が上昇するため、コンポーネントを冷却する必要があります。

寸法図面



注目の機能

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 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。

ベアボーン

メインユニットには、標準バージョン (メインユニット) とベアボーンバージョン (メインユニットベアボーン) の2種類があります。ここでの「ベアボーン」とは、シャーシのない標準バージョンを指します。ベアボーン製品は、他のデバイスへの統合に最適です。