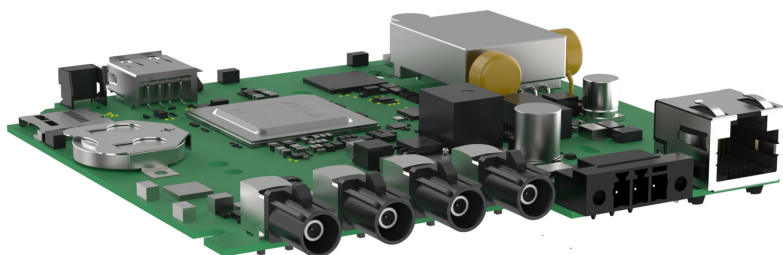


## AXIS F9104-B Mk II Main Unit

### 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
- > 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<sup>1</sup>  
最大2592x1944 5MP<sup>1</sup>  
最大1920x1080 HDTV 2MP<sup>1</sup>  
最大160x120<sup>1</sup>

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

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、ダイナミックテキスト/画像オーバーレイ、プライバシーマスクを含む)、ポリゴンプライバシーマスク

## ネットワーク

ネットワークプロトコル  
IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS<sup>3</sup>、HTTP/2、TLS<sup>3</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、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<sup>®</sup>、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](https://axis.com/developer-community)を参照)。  
ワンクリックによるクラウド接続  
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[onvif.org](https://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](https://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:  
装置状態: 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出  
I/O: 手動トリガー、仮想入力が有効  
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: 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](https://openssl.org)) によって開発されたソフトウェアとEric Young ([eyay@cryptsoft.com](mailto: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を点滅、ルールがアクティブな間にステータスLEDを点滅  
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  
セキュリティ: 設定の消去  
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: 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:  
シリアル通信GPS: プロトコル: NMEA 0183、ポート  
モード: RS485  
シリアル通信Modbus: プロトコル: Modbus RTU、  
ポートモード: RS485 2線式  
IP通信Modbus: 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:<sup>4</sup>**  
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](https://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<sup>BETA</sup>、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 (種類: 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、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 Cryptographic Module (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

**安全なキーストア:** 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)<sup>5</sup>、  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR、  
HTTPS/HSTS<sup>5</sup>、TLS v1.2/v1.3<sup>5</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

### 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](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](https://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](https://openssl.org)) によって開発されたソフトウェアとEric Young ([eyay@cryptsoft.com](mailto: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: DC10～48V 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](https://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 m<sup>2</sup> (0.24 ft<sup>2</sup>)

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](https://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](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)、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](https://axis.com/warranty)を参照

製品番号  
[axis.com/products/axis-f9104-b-mk-ii-main-unit#part-numbers](https://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](https://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](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)

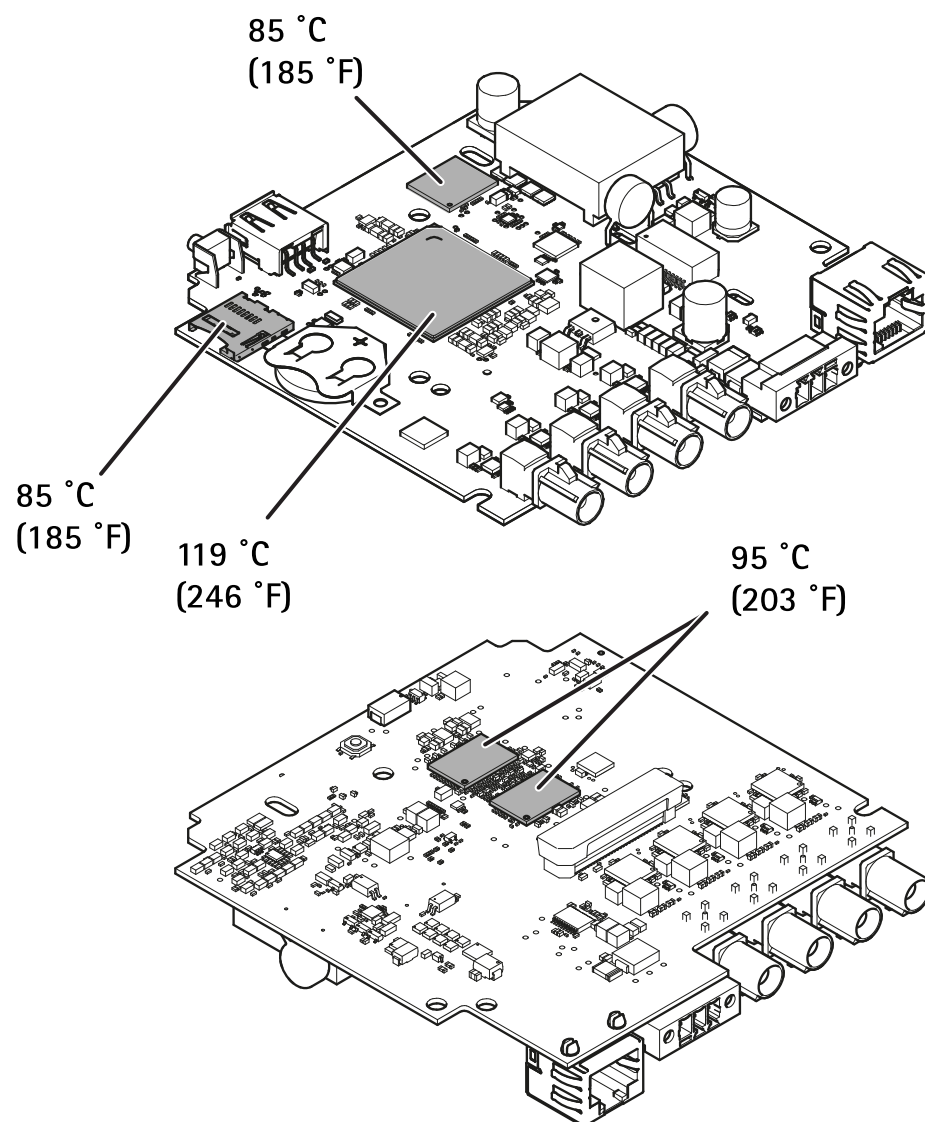
## キャプチャーモード

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<br>(fps) (60/50Hz) | シャッター速度<br>(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:<br>2592x1944  | WDRオフ: | 20/20                      | 1/18000秒～1秒    |
|                   |                        | WDRオン: | 20/20                      | 1/18000秒～1秒    |
|                   | Quad HD:<br>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メガピクセル:<br>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: 640x480 アップスケール済み |        | 8.3                        |                |
|                   | QQVGA: 160x120         |        | 8.3                        |                |

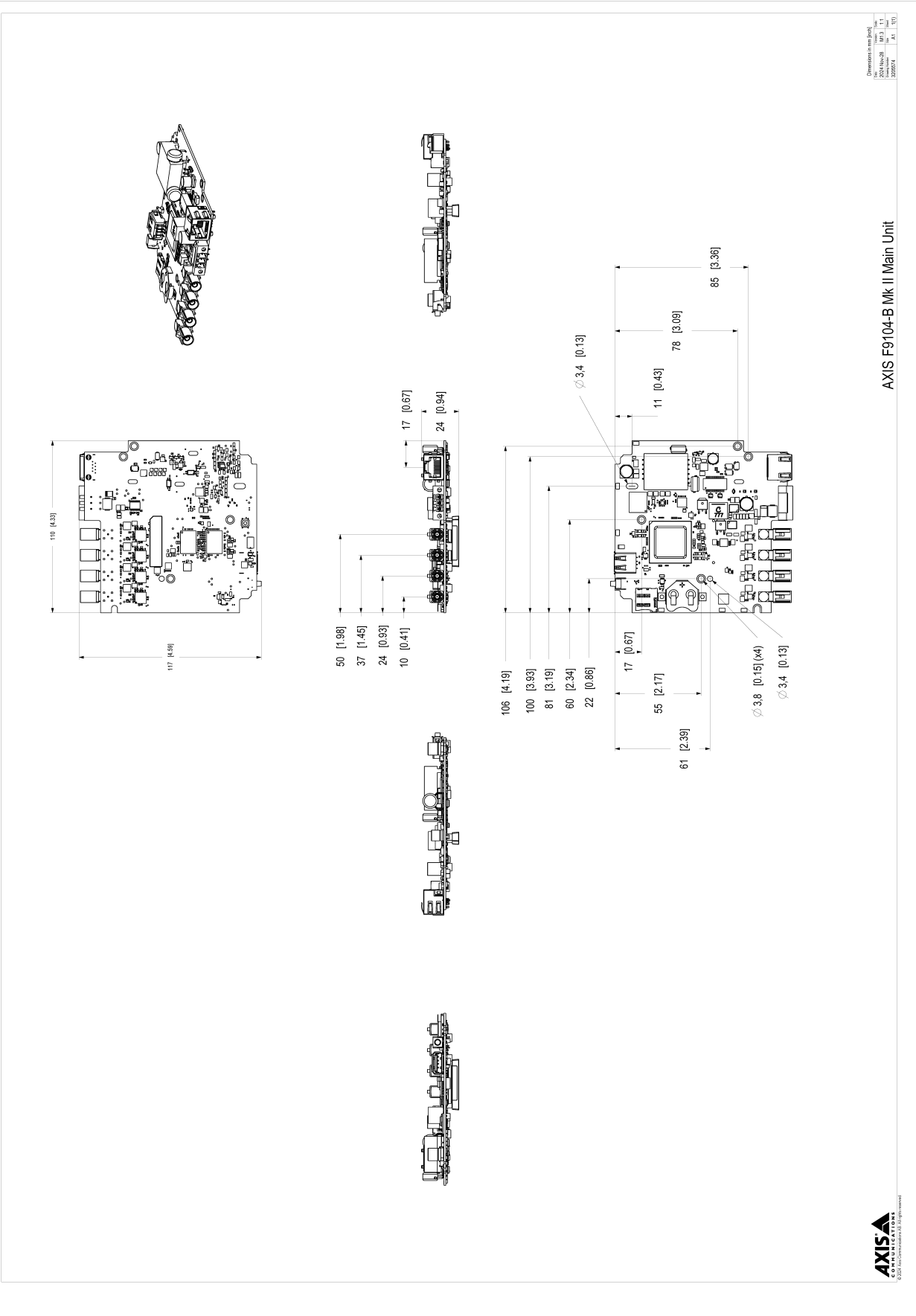
WDRは720p: 1280x720には対応していません。WDRを使用するには、1080p: 1920x1080を使用して縮小してください。

## 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。