

AXIS M4215-V Dome Camera 深層学習搭載のバリフォーカル2 MPドーム

LightfinderとWDRを搭載したこのコンパクトで目立たないドームは、厳しい光量条件下で優れた画質を実現します。深層学習処理ユニット (DLPU) を搭載しているため、エッジでの深層学習に基づく高度な分析機能を活用できます。このカメラは、どのような環境にも溶け込むように設計されており、塗り直しが可能で、目立たない監視向けにさまざまなアクセサリが用意されています。さらに、HDMIポートを搭載しており、AXIS T61シリーズを使用して音声やI/O接続を柔軟に追加できます。さらに、Axis Edge Vaultは、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となります。

- > 2メガピクセルの優れた画質
- > リモートズームおよびリモートフォーカス機能付きバリフォーカルレンズ
- > LightfinderおよびWDR
- > ディープラーニングによる分析
- > HDMI出力によるパブリックビューモニターへの表示



AXIS M4215-V Dome Camera

カメラ

イメージセンサー

1/2.8"プログレッシブスキャンRGB CMOS

レンズ

バリフォーカル、3.5～6.6 mm、F1.7～2.6

水平画角: 93° ～47°

垂直視野角: 50° ～26°

最短フォーカス距離: 1.5 m

デイナイト

自動IRカットフィルター

最低照度

Lighfinder有効時:

カラー: 0.14ルクス (50 IRE F1.7)

白黒: 0.03ルクス (50 IRE、F1.7)

シャッター速度

1/25,000秒～1/5秒

カメラ調整

パン±180°、チルト-40° ～+65°、回転±105°
任意の方向へ向けて、壁/天井を見ることができます

システムオンチップ (SoC)

モデル

CV25

メモリー

1024 MB RAM、512 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) 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

1920x1080～320x240

フレームレート

H.264とH.265で最大25/30フレーム/秒 (電源周波数 50/60 Hz)¹

ビデオストリーミング

複数で且つ個別に設定可能なストリーム²

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

マルチビューストリーミング

2つのビューエリアを個別に設定可能

HDMI出力

HDMI 1080p (16:9) @25/30 Hzリフレッシュ レート

HDMI 720p (16:9) @50/60 Hzリフレッシュ レート

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

圧縮、カラー、輝度、シャープネス、コントラスト、ホワイトバランス、露出コントロール、動き適応露出、WDR: シーンに応じて最大110 dB、テキストと画像のオーバーレイ、画像のミラーリング、プライバシーシールド

回転: 0°、90°、180°、270° (コリドールフォーマットを含む)

パン/チルト/ズーム

デジタル PTZ

音声

音声入力/出力

ポートキャスト技術による音声機能: 双方向音声接続、ボイスエンハンサー

ネットワーク

ネットワークプロトコル

IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS³、TLS³、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、DHCP、ARP、SSH、LLDP、CDP、MQTT v3.1.1、Syslog、Link-Local address (ZeroConf)

1. Motion JPEGでフレームレートを低減

2. 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。

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 (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。

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 を参照)
ワンクリックによるクラウド接続
ONVIF® Profile G、M、S、T。 onvif.org で仕様を入手可能
Voice over IP (VoIP) システム、ピアツーピア、または SIP/PBX と統合するための Session Initiation Protocol (SIP) のサポート。

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

イベント条件
アプリケーション層
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、ライブストリーム有効
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
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、いたずら

イベントアクション
デイナイトモード
MQTT: 公開
通知: HTTP、HTTPS、TCP、電子メール
オーバーレイ (テキスト)
録画またはアップロード目的でのプリ/ポストアラームビデオまたは画像のバッファリング
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
WDR モード

設置支援機能内蔵
ピクセルカウンタ、リモートズーム/フォーカス、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 Face Detector、AXIS Video Motion Detection、AXIS Live Privacy Shield
サポート
AXIS People Counter
AXIS Queue Monitor
AXIS Camera Application Platform に対応する、サードパーティー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)
シナリオ: ライン横断、エリア内の物体、エリア内の占有状態、エリア内の滞在時間
最大シナリオ数は10本まで
その他の機能: 色分けされた境界ボックス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
CSA、UL/cUL、BIS、UKCA、CE、KC、EAC、VCCI、RCM

EMC
CISPR 35、CISPR 32 Class A、EN 55035、EN 55032 Class A、EN 61000-6-1、EN 61000-6-2
米国: FCC Part 15 Subpart B Class A
カナダ: ICES-3(A)/NMB-3(A)
韓国: KS C 9835、KS C 9832 Class A
オーストラリア/ニュージーランド: RCM AS/NZS CISPR 32 Class A
日本: VCCI Class A

安全性
IEC/EN/UL 62368-1、CAN/CSA C22.2 No.62368-1、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/EN 60529 IP42、IEC/EN 62262 IK08

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セキュリティラベル

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 クライアント認証情報フロー/OpenID認定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、AES-XTS-Plain64 256bit SDカード暗号化
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+)、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)

ネットワークセキュリティ

IEEE 802.1X (EAP-TLS、PEAP-MSCHAPv2)⁴、IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS⁴、TLS v1.2/v1.3⁴、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

IP42の防水性と防塵性、IK08の耐衝撃性、アルミニウム製ポリカーボネートケーシング (ハードコーティングドーム付き)
カプセル化された電子部品
カラー: 白 NCS S 1002-B
ケーシングの再塗装の手順と保証内容への影響については、Axisパートナーにお問い合わせください。

電源

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at準拠
Type 1 Class 2
通常2.7 W、最大4.4 W

コネクタ

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE
HDMIタイプD
音声: ポートキャスト技術による音声およびI/O接続

ストレージ

microSD/microSDHC/microSDXCカードに対応
NAS (Network Attached Storage) への録画
SDカードおよびレコーダーの推奨事項については、axis.comを参照

動作温度

0° C ~ 45° C (32° F ~ 113° F)
湿度: 10% ~ 85% RH (結露不可)

保管条件

-30° C ~ 65° C (-22° F ~ 149° F)
湿度: 5% ~ 95% RH (結露不可)

寸法

高さ: 71 mm
直径: 120 mm

重量

348 g

パッケージ内容

カメラ、インストールガイド、所有者認証キー、H.264/H.265用の仮想クライアントライセンス

オプションアクセサリ

AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS TM4201 Recessed Mount
AXIS TM3207 Recessed Mount
AXIS T94C01L Recessed Mount
AXIS T94C01U Universal Mount
AXIS T94C01M J-Box/Gang Box Plate
AXIS M42 Casing A Black 4P
AXIS M42 Smoked Dome A 4P
AXIS T91A33 Lighting Track Mount
AXIS T91A23 Tile Grid Ceiling Mount
AXIS TM4101 Pendant Kit
AXIS TM3101 Pendant Wall Mount
AXIS Surveillance Card
その他のアクセサリについては、axis.com/products/axis-m4215-v#accessoriesにアクセスしてください。

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
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

4. 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。

保証
5年保証、axis.com/warrantyを参照

製品番号
axis.com/products/axis-m4215-v#part-numbersで入手可能

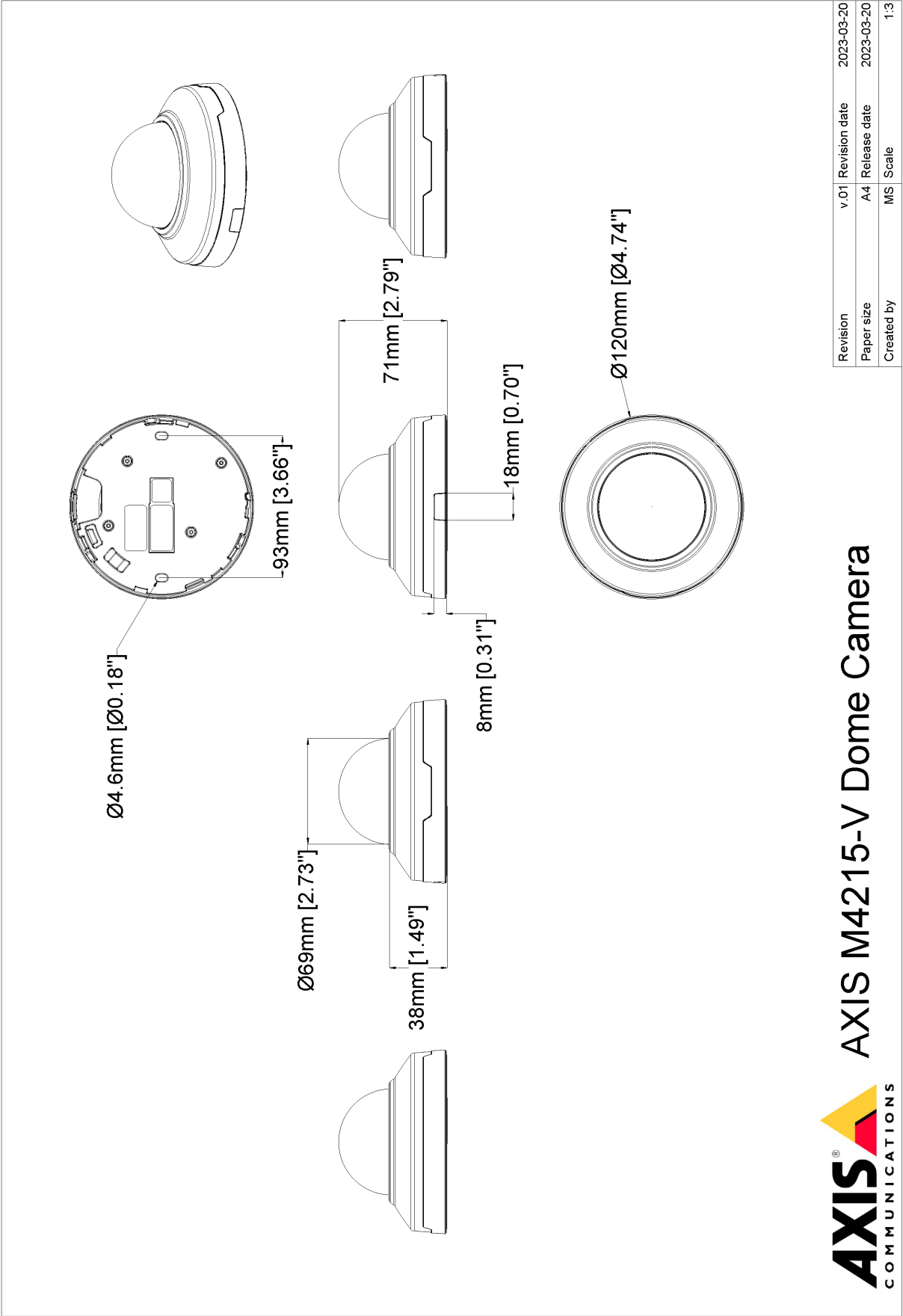
サステナビリティ

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
REACH (EC) No 1907/2006に準拠。SCIP UUIDについては、echa.europa.euを参照

材料
再生可能な炭素系プラスチックの含有率:40.3% (再生プラスチック)
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



検知、監視、認識、識別 (DORI)

	DORIの定義	距離 (広角)	距離 (望遠)
検知	25 px/m (8 px/ft)	48.78 m	92.23 m
観察	63ピクセル/m (19 ピクセル/ft)	19.34 m	36.59 m
認識	125 px/m (38 px/ft)	9.72 m	18.43 m
識別	250 px/m (76 px/ft)	4.81 m	9.19 m

DORI値は、EN-62676-4規格で推奨されているように、用途別のピクセル密度を使用して計算されます。この計算では、画像の中心を基準点として使用し、レンズの歪みを考慮します。人物や物体を認識または識別できる可能性は、物体の動き、ビデオ圧縮、照明条件、カメラのフォーカスなどの要因によって変わります。計画時にマージンを使用します。ピクセル密度は画像の各部分で変わり、計算値は現実世界の距離とは異なる場合があります。

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。

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。

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はノイズを取り除くことでシーン内の暗い部分を見やすくし、非常に低光量な環境でも細部まで捉えます。Lightfinderを搭載したカメラは、低光量では人間の視力を上回る色の識別力を発揮します。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。

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。

詳細については、axis.com/glossaryを参照してください。