

# AXIS M4308-PLE Panoramic Camera

## 音声キャプチャー付き12メガピクセル屋外対応ドーム

AXIS M4308-PLEは、どのような環境にもシームレスに溶け込むように設計された、目立たない屋外対応ミニドームです。12メガピクセルのセンサーと立体射影レンズを備え、優れた画像と360°のパノラマオーバービューを提供します。Sharpdome 360を搭載したこのパノラマカメラにより、画像の端部分でより鮮明な画像が実現します。また、AXIS Object Analyticsとディープラーニングプロセッシングユニット(DLPU)を搭載しているため、エッジでのディープラーニングに基づく分析機能を活用できる独特な機会がもたらされます。Axis LightfinderとAxis Forensic WDRを備えているため、厳しい照明条件下や暗闇の中でも真の色と非常に詳細な部分を捉えることができます。また、暗闇での監視用にAxis OptimizedIRを搭載しています。4つの内蔵マイクロフォンと音声エンハンサーにより、十分にノイズが抑制された音声キャプチャーが提供されます。

- > 360° オーバービューの12メガピクセルセンサー
- > 立体射影レンズとSharpdome 360
- > Lightfinder、Forensic WDR、OptimizedIR
- > ディープラーニングによる分析機能のサポート
- > 4つの音声エンハンサー付きマイクロфон



# AXIS M4308-PLE Panoramic Camera

## カメラ

イメージセンサー  
1/1.7"プログレッシブスキャンRGB CMOS

レンズ  
1.3 mm、F2.4、  
水平画角: 183°  
垂直視野角: 183°  
固定アイリス、固定焦点、IR補正

デイナイト  
自動切換赤外線カットフィルター

最低照度  
カラー: 0.19ルクス (50 IRE、F2.4)  
白黒: 0.04ルクス (50 IRE、F2.4)  
赤外線照明点灯時は0ルクス

シャッター速度  
1/22000秒～1秒

カメラ調整  
デジタルロール: ±180°

## システムオンチップ (SoC)

モデル  
ARTPEC-7

メモリー  
RAM 2 GB、フラッシュ 1 GB

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  
オーバービュー: 2880x2880～160x160  
パノラマ: 3840x2160～192x72  
ダブルパノラマ: 3584x2688～512x288  
4分割表示: 3584x2688～512x288  
ビューエリア1～4: 2048x1536～256x144  
コーナー右/左: 3200x1200～192x72  
ダブルコーナー: 2560x1920～480x480  
コリドール: 2560x1920～256x144

フレームレート  
360° オーバービューのみ (最大2880x2880、WDRオフ時): 25/30フレーム/秒 (50/60 Hz)  
360° オーバービューと歪み補正ビュー (最大解像度まで、WDRオン時): 最大12.5/15フレーム/秒 (50/60 Hz)

ビデオストリーミング  
H.264、H.265、およびMotion JPEGにおいて、複数で且つ個別に設定可能なストリーム  
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

マルチビューストリーミング  
360° オーバービュー、歪み補正されたパノラマ、コリドール、コーナー左/右、4分割表示。最大4つのビューエリアを個別に切り取り、歪み補正可能。すべてのビューは同時にストリーミングできます。4つの歪み補正ビューエリアと1つの360° ビューエリア (最大解像度、ストリーミング時): ストリームあたり最大19フレーム/秒。

画像設定  
圧縮、彩度、輝度、シャープネス、コントラスト、ローカルコントラスト、ホワイトバランス、デイナイトモード閾値、トーンマッピング、露出コントロール (自動ゲインコントロールを含む)、露出エリア、Forensic WDR: シーンに応じて最大120 dB、暗所における振る舞いの微調整、ダイナミックオーバーレイ (テキスト/画像)、ミラーリング、デジタルロール、ポリゴンプライバシーマスク

パン/チルト/ズーム  
ビューエリアのデジタルPTZ、パノラマ/コーナー/コリドール/4分割ビューのデジタルパン・チルト、プリセットポジション、ガードツアーアー

## 音声

ストリーミング  
一方向、単方向、モノラルまたはステレオ。音声エンハンスメント

エンコーディング  
LPCM 48 kHz、AAC-LC 8/16/32/44.1/48 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

入出力  
内蔵マイクロフォン x 4 (無効設定可)、ネットワークスピーカーペアリング

## 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>1</sup>、HTTP/2、TLS<sup>1</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  
VAIX<sup>®</sup>、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](http://axis.com/developer-community)を参照)  
ワンクリックで接続できるAXIS Guardian  
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](http://onvif.org)を参照)  
Session Initiation Protocol (SIP)への対応によるVoice over IP (VoIP) システムとの統合、ピアツーピア、またはSIP/PBXとの統合。

画面上コントロール  
デイナイトの切り替え  
ワイドダイナミックレンジ  
ビデオストリーミングインジケーター、  
赤外線照明

イベント条件  
分析、エッジストレージイベント、APIによる仮想的な入力、状態監視外部入力、ケーシング開放、音声検知  
MQTTサブスクリーブ

イベントアクション  
ビデオ/音声の記録：SDカードとネットワーク共有  
MQTTパブリッシュ  
画像またはビデオ/音声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  
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  
通知：電子メール、HTTP、HTTPS、TCP、および  
SNMPトラップ  
PTZ:PTZプリセット、ガードツアーの開始/停止  
オーバーレイテキスト、外部出力の駆動、音声クリップの再生、プリセットのズーム、デイナイトモード

設置支援機能内蔵  
ピクセルカウンター、デジタルロール、4分割ビューの再配置、ビューエリアのデジタルPTZ、パン/ラマ、  
コーナー、コリドール、および4分割ビューのデジタルパン・チルト

## 分析機能

### アプリケーション

#### 同梱

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

#### サポート

対応するアクセサリーと組み合わせて使用することで、追加の用途に対応できます。詳細については、Axisパートナーにお問い合わせください。  
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](http://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

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プ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 Image Health Analytics

#### Detection settings (検知設定):

いたずら: ブロックされた画像、リダイレクトされた画像

画像劣化: ぼやけた画像、露出不足の画像

その他の特徴: 感度、検証期間

### 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

物体の属性: 信頼性、位置

## 認証

### EMC

EN 55032 Class A、EN 55035、EN 61000-6-1、  
EN 61000-6-2、FCC Part 15 Subpart B Class A、  
ICES-3(A)/NMB-3(A)、VCCI Class A、  
RCM AS/NZS CISPR 32 Class A、KS C9832 Class A、  
KS C9835

### 安全性

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3、  
IEC/EN 62368-1 ed. 3、IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3、  
IEC/EN 62471 リスク免除グループ、IS 13252

### 環境

IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2、IEC 60068-2-6、  
IEC 60068-2-14、IEC 60068-2-27、60068-2-78、  
IEC/EN 60529 IP66、IEC/EN 62262 IK10 (赤外線ウインドウIK09)、NEMA 250 Type 4X、  
NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

1. この製品には、OpenSSL Toolkitで使用するためにOpenSSL Project ([openssl.org](http://openssl.org)) によって開発されたソフトウェアとEric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@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。

## 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:** 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+)、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

### ネットワークセキュリティ

IEEE 802.1X (EAP-TLS、PEAP-MSCHAPv2)<sup>2</sup>、  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR、  
HTTPS/HSTS<sup>2</sup>、TLS v1.2/v1.3<sup>2</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、NEMA 4X、およびIK10の各規格に準拠 (赤外線  
ウインドウIK09)

ハードコーティングされたポリカーボネートドーム  
Sharpdome 360

### アルミニウム

カラー：白 NCS S 1002-B

スキンカバーまたはケーシングの再塗装の手順および  
保証に対する影響については、Axisパートナーにお問い合わせください。

### サステナビリティ

PVC不使用

### 電源

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at準拠 タイプ 2  
Class 4  
通常7.9 W、最大15.5 W

### コネクター

シールド付きRJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE  
状態監視アラーム入力 x 1と、出力 x 1用ターミナルブ  
ロック (12V DC出力、最大負荷25 mA)

### IRイルミネーター

電力効率が高く、長寿命の850 nm赤外線LEDを搭載した  
OptimizedIR  
最大照射距離15 m (撮影シーンによる)

### 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

-40° C～50° C (-40° F～122° F)  
起動温度:-30°C～50°C (-22° F～122° F)  
最高温度 (断続的):55 °C  
NEMA TS 2 (2.2.7) による最高温度:74°C (165° F)  
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:69 mm (2.7 in)  
直径149 mm

### 重量

850 g (1.9 lb)

### 付属品

インストールガイド、Windows®用デコーダー (1ユーザー ライセンス)、穴あけ用テンプレート、ケーブル  
ガスケット、コネクターガード、I/Oコネクター、  
RESISTORX® TR20 ビット、取付ブラケット、ケーブル  
孔リッド、ビュー プロテクター

### オプションアクセサリー

ウェザーシールドを搭載したAXIS T94T02Dペンダン  
トキット

AXIS Surveillance Card

AXIS TM3808-E Skin Cover Black

AXIS マウント & キャビネット

AXIS TM3204 Recessed Mount

AXIS TM3206 Recessed Mount

その他のアクセサリーについては、axis.comを参照

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 (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。

## 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。

### 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

### 保証

5年保証については、axis.com/warrantyを参照