

AXIS M5000 PTZ Camera

ユーザーマニュアル

AXIS M5000 PTZ Camera

目次

設置	3
はじめに	4
ネットワーク上のデバイスを検索する	4
デバイスへのアクセス	4
Webページの概要	5
デバイスを構成する	8
画像を調整する	8
カメラビューを調整する (PTZ)	11
ビデオを表示する、録画する	12
イベントのルールを設定する	13
音声	17
清掃の推奨事項	18
詳細情報	19
キャプチャーモード	19
プライバシーマスク	19
オーバーレイ	20
パン、チルト、ズーム (PTZ)	20
ストリーミングとストレージ	20
アプリケーション	22
トラブルシューティング	24
工場出荷時の設定にリセットする	24
ファームウェアオプション	24
現在のファームウェアバージョンの確認	24
ファームウェアのアップグレード	24
技術的な問題、ヒント、解決策	25
パフォーマンスに関する一般的な検討事項	27
サポートに問い合わせる	27
仕様	28
製品の概要	28
LEDインジケータ	28
SDカードスロット	29
ボタン	29
コネクタ	29

AXIS M5000 PTZ Camera

設置

設置



このビデオを見るには、このドキュメントのWebバージョンにアクセスしてください。

www.axis.com/products/online-manual/68003#t10177892_ja

製品の取り付け方法



このビデオを見るには、このドキュメントのWebバージョンにアクセスしてください。

www.axis.com/products/online-manual/68003#t10177892_ja

天井用マウントに対応した製品を設置する方法

AXIS M5000 PTZ Camera

はじめに

はじめに

ネットワーク上のデバイスを検索する

Windows®でAxisデバイスを探してIPアドレスの割り当てを行う方法については、AXIS IP UtilityまたはAXIS Device Managerを使用してください。いずれのアプリケーションも無料で、axis.com/supportからダウンロードできます。

IPアドレスの検索や割り当てを行う方法の詳細については、*IPアドレスの割り当てとデバイスへのアクセス方法を参照してください。*

ブラウザサポート

以下のブラウザでデバイスを使用できます。

	Chrome™	Firefox®	Edge™	Safari®
Windows®	推奨	推奨	✓	
macOS®	推奨	推奨	✓	✓
Linux®	推奨	推奨	✓	
その他のオペレーティングシステム	✓	✓	✓	✓*

* iOS 15またはiPadOS 15でAXIS OS Webインターフェースを使用するには、**[設定] > [Safari] > [詳細] > [Experimental Features]** に移動し、**[NSURLSession Websocket]** を無効にします。

推奨ブラウザの詳細については、*AXIS OSポータル*にアクセスしてください。

デバイスへのアクセス

1. ブラウザーを開き、AxisデバイスのIPアドレスまたはホスト名を入力します。
本製品のIPアドレスが不明な場合は、AXIS IP UtilityまたはAXIS Device Managerを使用して、ネットワーク上でデバイスを見つけます。
2. ユーザー名とパスワードを入力します。初めてデバイスにアクセスする場合は、rootパスワードを設定する必要があります。5 ページ*rootアカウントの新しいパスワードを設定する*を参照してください。
3. ブラウザーでライブビューページが開きます。

ファームウェアが改ざんされていないことを確認する

デバイスに元のAxisファームウェアが搭載されていることを確認するか、またはセキュリティ攻撃が行われた後にデバイスを完全に制御するには:

1. 工場出荷時の設定にリセットします。24ページ*工場出荷時の設定にリセットする*を参照してください。
リセットを行うと、セキュアブートによってデバイスの状態が保証されます。
2. デバイスを設定し、インストールします。

AXIS M5000 PTZ Camera

はじめに

rootアカウントの新しいパスワードを設定する

重要

デフォルトの管理者ユーザー名はrootです。rootのパスワードを忘れた場合は、デバイスを工場出荷時の設定にリセットしてください。24ページ工場出荷時の設定にリセットするを参照してください。



このビデオを見るには、このドキュメントのWebバージョンにアクセスしてください。

www.axis.com/products/online-manual/68003#t10098905_ja

サポートのヒント: パスワードセキュリティ確認チェック

1. パスワードを入力します。安全なパスワードを設定する手順に従います。5 ページ安全なパスワードを参照してください。
2. パスワードを再入力して、スペルを確認します。
3. [Create login (ログインの作成)] をクリックします。これでパスワードが設定されました。

安全なパスワード

重要

Axis デバイスは、最初に設定されたパスワードをネットワーク上で平文で送信します。最初のログイン後にデバイスを保護するために、安全で暗号化されたHTTPS接続を設定してからパスワードを変更してください。

デバイスのパスワードは主にデータおよびサービスを保護します。Axis デバイスは、さまざまなタイプのインストールで使用される可能性があることから、パスワードポリシーを強制しません。

データを保護するために、次のことを強く推奨します：

- 8文字以上のパスワードを使用する (できればパスワード生成プログラムで作成する)。
- パスワードを公開しない。
- 一定の期間ごとにパスワードを変更する (少なくとも年に1回)。

AXIS M5000 PTZ Camera

はじめに

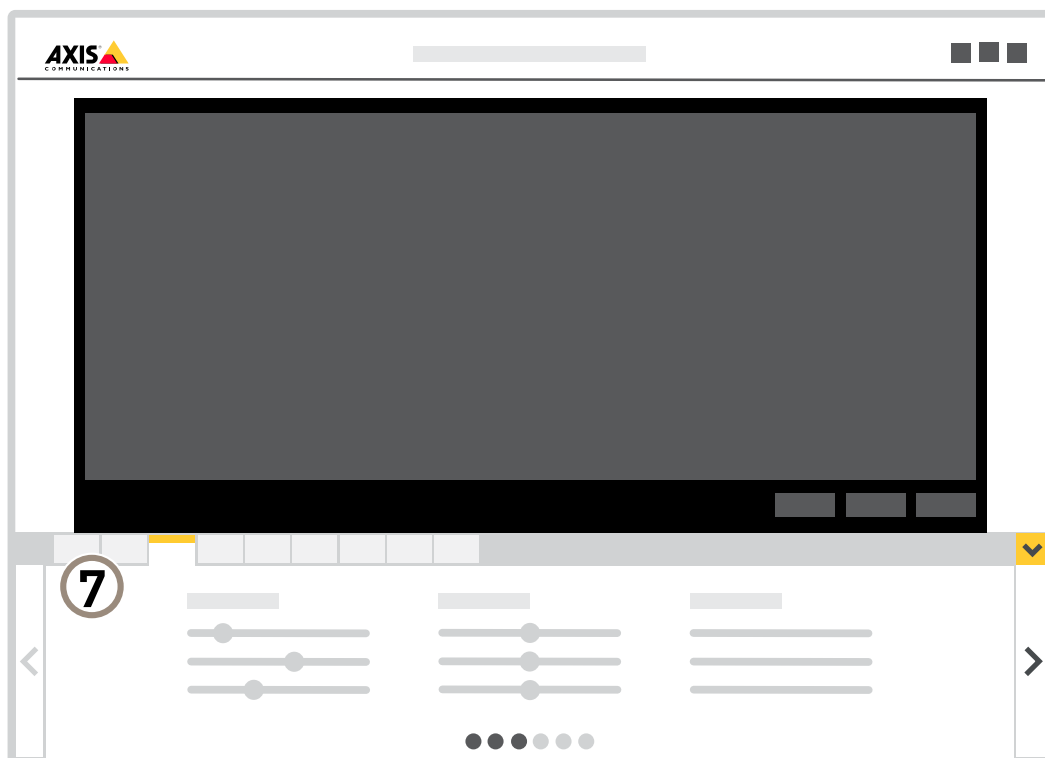
Webページの概要



- 1 ライブビューコントロールバー
- 2 ライブビュー
- 3 製品名
- 4 ユーザー情報、カラーテーマ、およびヘルプ
- 5 ビデオコントロールバー
- 6 設定トグル

AXIS M5000 PTZ Camera

はじめに



7 設定タブ

AXIS M5000 PTZ Camera

デバイスを構成する

デバイスを構成する

画像を調整する

このセクションでは、デバイスの設定について説明します。特定の機能の詳細については、19ページ、[詳細情報を参照してください](#)。

露出モードを選択する

カメラには、絞り、シャッタースピード、ゲインを調整して特定の監視シーンの画質を向上させるさまざまな露出モードオプションがあります。[Settings > Image > Exposure (設定 > 画像 > 露出)]に移動し、以下の露出モードから選択します。

- ほとんどの用途では、[Automatic (自動)] 露出を選択します。
- 蛍光灯など、特定の人工照明がある環境では、[Flicker-free (ちらつき防止)] を選択します。
電源周波数と同じ周波数を選択します。
- 蛍光灯照明がある夜間の屋外や太陽光が射す日中の屋外など、特定の人工照明や明るい光がある環境では、[Flicker-reduced (ちらつき低減)] を選択します。
電源周波数と同じ周波数を選択します。
- 現在の露出設定を固定するには、[Hold current (現在の状態で固定)] を選択します。

ナイトモードを使用して低光量下で赤外線照明からメリットを得る

日中、カメラは可視光を利用してカラー画像を提供します。利用できる光量が減少するにつれて、カメラが自動的にナイトモードに切り替わるように設定できます。このモードでは、カメラは可視光と近赤外光の両方を利用して白黒画像を提供します。カメラはより多くの利用可能な光を利用するため、より明るく精細な画像を提供できます。

- [Settings > Image > Day and night (設定 > 画像 > デイナイト)]の順に移動し、[IR cut filter (IRカットフィルター)]が[Auto (自動)]に設定されていることを確認します。

低照度環境でノイズを減らす

低光量の条件下でノイズを少なくするために、以下のうち1つ以上の設定ができます。

- ノイズと動きによる画像のブレの間のトレードオフを調整します。[Settings > Image > Exposure (設定 > 画像 > 露出)]に移動し、[Blur-noise trade-off (ブレとノイズのトレードオフ)] スライダーを [Low noise (低ノイズ)] の方に動かします。
- [露出モード] を [自動] に設定します。

注

最大シャッター値が高いと、動きによる画像のブレが生じる場合があります。

- シャッター速度を遅くするには、最大シャッターをできるだけ大きな値に設定します。
- 画像のシャープネスを下げます。

注

最大ゲインを下げると、画像が暗くなる場合があります。

- 最大ゲインをより低い値に設定します。
- 開口を開きます。

AXIS M5000 PTZ Camera

デバイスを構成する

低光量下で動きによる画像のブレを減らす

低光量の条件下で画像のブレを少なくするために、[Settings > Image > Exposure (設定 > 画像 > 露出)]のうち1つ以上の設定を調整することができます。

- [Blur-noise trade-off (ブレとノイズのトレードオフ)] スライダーを [Low motion blur (動きによる画像のブレが少ない)] 方向に動かします。

注

ゲインを大きくすると、画像のノイズが多くなります。

- [Max shutter (最大シャッター)] を短い時間に設定し、[Max gain (最大ゲイン)] をより高い値に設定します。

それでも動きによる画像のブレに問題がある場合は、

- シーン内の光源レベルを上げます。
- 物体が横向きではなく、カメラの方へ移動するか、カメラから離れるように移動するようにカメラを取り付けます。

逆光の強いシーンを処理する

ダイナミックレンジとは、画像内の明るさのレベルの差のことです。最も暗い部分と最も明るい部分の差がかなり大きい場合があります。その場合、暗い部分が明るい部分の画像だけが見えることがよくあります。ワイドダイナミックレンジ (WDR) を使用すると、画像の暗い部分と明るい部分の両方が見えるようになります。



WDRを使用していない画像。



WDRを使用している画像。

注

- WDRを使用すると、画像にノイズが発生することがあります。
- WDRは、一部のキャプチャーモードでは使用できない場合があります。

1. [Settings > Image > Wide dynamic range (設定 > 画像 > ワイドダイナミックレンジ)] に移動します。

AXIS M5000 PTZ Camera

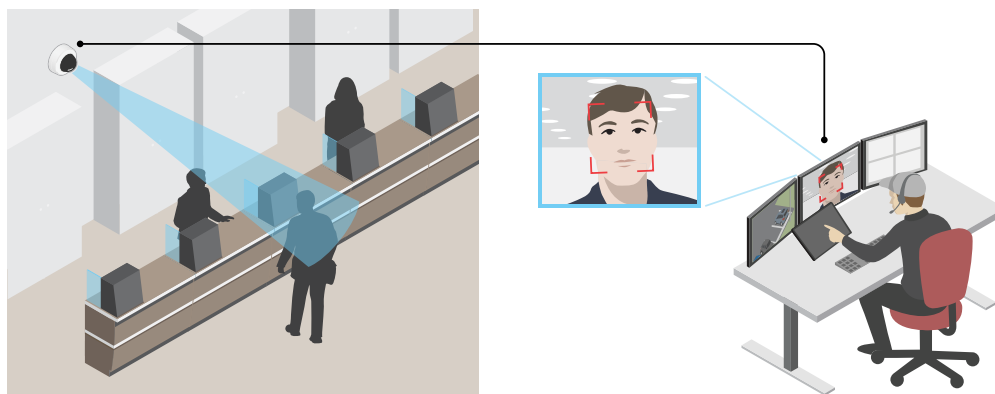
デバイスを構成する


2. [WDR (ワイドダイナミックレンジ)] をオンにします。
3. [Local contrast (ローカルコントラスト)] スライダーを使用して、WDRの量を調整します。
4. それでも問題が発生する場合は、[Exposure (露出)] に移動して [Exposure zone (露出エリア)] を調整し、対象範囲をカバーします。

WDRとその使用方法の詳細については、axis.com/web-articles/wdrをご覧ください。

ピクセル解像度の確認

画像の定義された部分に、たとえば人物の顔を認識するのに十分なピクセルが含まれていることを確認するには、ピクセルカウンターを使用します。



1. [Settings (設定)] > [System (システム)] > [Orientation (向き)] に移動します。
2.  をクリックします。
3. カメラのライブビューで、顔が表示されることが予想される位置など、対象範囲の四角形のサイズおよび位置を調整します。

四角形の各辺 (XとY) のピクセル数が表示され、値がニーズを満たすのに十分かどうかを決定することができます。

プライバシーマスクで画像の一部を非表示にする

1つ以上のプライバシーマスクを作成して、画像の一部を隠すことができます。

AXIS M5000 PTZ Camera

デバイスを構成する



このビデオを見るには、このドキュメントのWebバージョンにアクセスしてください。

www.axis.com/products/online-manual/68003#t10106902_ja

プライバシーマスクを作成する方法

1. [Settings > Privacy mask (設定 > プライバシーマスク)] に移動します。
2. [New (新規)] をクリックします。
3. 必要に応じて、プライバシーマスクのサイズ、色、名前を調整します。



このビデオを見るには、このドキュメントのWebバージョンにアクセスしてください。

www.axis.com/products/online-manual/68003#t10106902_ja

マスクの外観を変更する方法

パン位置またはチルト位置をテキストオーバーレイとして表示する

パン位置またはチルト位置を、画像内にオーバーレイとして表示することができます。

1. [Settings > Overlay (設定 > オーバーレイ)] に移動し、[Create overlay (オーバーレイを作成する)] をクリックします。
2. [Text (テキスト)] を選択し、[Create (作成)] をクリックします。
3. パン位置を表示するには、テキストフィールドに「#x」と入力します。
チルト位置を表示するには、「#y」と入力します。
4. 外観、テキストサイズ、および位置を選択します。
5. 現在のパンおよびチルト位置がライブビュー画像と録画に表示されます。

カメラビューを調整する (PTZ)

パン/チルト/ズームのさまざまな設定の詳細については、20ページパン、チルト、ズーム (PTZ) を参照してください。

AXIS M5000 PTZ Camera



デバイスを構成する

パン、チルト、およびズーム動作を制限する

シーン内にカメラで撮影したくない部分がある場合は、パン、チルト、ズームの動作を制限することができます。たとえば、監視する予定の駐車場に近い場所にあるアパートの居住者のプライバシーを保護する必要がある場合です。動作を制限するには、[Settings > PTZ > Limits (設定 > PTZ > 制限)]の順に移動します。

プリセットポジションを含むガードツアーを作成する

ガードツアーを使用して、さまざまなプリセットポジションからのビデオストリームを、設定した時間中、あらかじめ決められた順序またはランダムな順序で表示することができます。

1. [Settings > PTZ > Guard tours (設定 > PTZ > ガードツアー)]に移動します。
2.  をクリックします。
3. ガードツアーのプロパティを編集するには、 をクリックします。
4. ガードツアーの名前を入力して、各ツアー間で一時停止する長さを分単位で指定します。
5. ガードツアーがランダムな順番でプリセットポジションに移動するように指定するには、[シャッフル]をオンにします。
6. [完了]をクリックします。
7. [追加]をクリックして、ガードツアーに追加するプリセットポジションを指定します。
8. [Done (完了)]をクリックして、ガードツアーの設定を終了します。
9. ガードツアーのスケジュールを設定するには、[System > Events (システム > イベント)]に移動します。



このビデオを見るには、このドキュメントのWebバージョンにアクセスしてください。

www.axis.com/products/online-manual/68003#t10111157_ja

ビデオを表示する、録画する

このセクションでは、デバイスの設定について説明します。ストリーミングとストレージの動作の詳細については、20ページストリーミングとストレージを参照してください。

帯域幅とストレージ容量を削減する

重要

帯域幅を削減すると、画像の詳細度が失われる可能性があります。

1. ライブビューに移動し、[H.264]を選択します。
2. [Settings > Stream (設定 > ストリーム)]に移動します。

AXIS M5000 PTZ Camera

デバイスを構成する

3. 以下の操作を1つ以上実行します。
 - Zipstream機能をオンにし、希望のレベルを選択する。
 - ダイナミックGOPをオンにし、GOP長を高い値に設定する。
 - 圧縮度を増やす。
 - ダイナミックFPSをオンにする。

ネットワークストレージを設定する

ネットワーク上に録画を保存するには、以下のようにネットワークストレージを設定する必要があります。

1. [Settings > System (設定 > システム)] > [Storage (ストレージ)] の順に移動します。
2. [Network storage (ネットワークストレージ)] の [Setup (設定)] をクリックします。
3. ホストサーバーのIPアドレスを入力します。
4. ホストサーバー上の共有場所の名前を入力します。
5. 共有にログインが必要な場合はスイッチを移動し、ユーザー名とパスワードを入力します。
6. [Connect (接続)] をクリックします。

ビデオを録画して見る

ビデオを録画するには、最初にネットワークストレージの設定をする(「13ページネットワークストレージを設定する」参照)、またはSDカードを挿入する必要があります。

ビデオを録画する

1. ライブビューに移動します。
2. 録画を開始するには、**Record (録画)** をクリックします。録画を停止するには、もう一度クリックしてください。

ビデオを見る

1. [Storage > Go to recordings (ストレージ > 録画を表示)] をクリックします。
2. リストの録画を選択すると、その録画が自動的に再生されます。

イベントのルールを設定する

特定のイベントが発生したときにデバイスにアクションを実行させるように、ルールを作成することができます。ルールは条件とアクションで構成されます。条件を使用して、アクションをトリガーすることができます。たとえば、デバイスは動きを検知したときに、録画を開始したり、電子メールを送信したりすることができ、デバイスが録画をしている間にオーバーレイテキストを表示することができます。

詳細については、ガイド「イベントのルールの使用開始」を参照してください。

アクションをトリガーする

1. **Settings > System > Events (設定 > システム > イベント)** に移動し、ルールを設定します。このルールでは、装置が特定のアクションを実行するタイミングを定義します。ルールは、スケジュール、繰り返し、または動体検知によるトリガーなどを利用して設定できます。
2. アクションをトリガーするために満たす必要がある **[Condition (条件)]** を選択します。ルールに複数の条件を指定した場合は、すべての条件が満たされたときにアクションがトリガーされます。

AXIS M5000 PTZ Camera

デバイスを構成する

3. 条件が満たされたときにデバイスが実行する **Action (アクション)** を選択します。

注

アクティブなルールを変更する場合は、ルールを再起動して変更内容を有効にする必要があります。

注

ルールに使用されたストリームプロファイルの定義を変更する場合は、そのストリームプロファイルを使用するすべてのルールを再起動する必要があります。

カメラが動きを検知したときにビデオを録画する

この例では、カメラが動きを検知する5秒前にSDカードへの録画を開始し、1分後に停止するようにカメラを設定する方法を示します。



カメラが動きを検知したときにビデオストリームを録画する方法

AXIS Video Motion Detectionが実行されていることの確認:

1. [Settings > Apps (設定 > アプリ)] > [AXIS Video Motion Detection] に移動します。
2. アプリケーションが実行されていない場合は、起動します。
3. ニーズに合わせてアプリケーションを設定していることを確認します。ヘルプが必要な場合は、*AXIS Video Motion Detection 4*のユーザーマニュアルを参照してください。

ルールの作成:

1. [Settings > System > Events (設定 > システム > イベント)] に移動し、ルールを追加します。
2. ルールの名前を入力します。
3. 条件のリストで、[Application (アプリケーション)] の [AXIS Video Motion Detection (VMD)] を選択します。
4. アクションのリストで、[Recordings (録画)] の [Record video while the rule is active (ルールがアクティブである間、ビデオを録画する)] を選択します。
5. 既存のストリームプロファイルを選択するか、新しいプロファイルを作成します。
6. プリトリガー時間を5秒に設定します。
7. ポストトリガー時間を60秒に設定します。
8. ストレージオプションのリストで、[SD card (SDカード)] を選択します。
9. [Save (保存)] をクリックします。

AXIS M5000 PTZ Camera

デバイスを構成する

デバイスが動きを検知したときにビデオストリームにテキストオーバーレイを表示する

この例では、デバイスが動きを検知したときに「動体検知」というテキストを表示する方法を示します。



カメラが動きを検知したときにテキストオーバーレイを表示する方法

AXIS Video Motion Detectionが実行されていることの確認:

1. [Settings > Apps (設定 > アプリ)] > [AXIS Video Motion Detection] に移動します。
2. アプリケーションが実行されていない場合は、起動します。
3. ニーズに合わせてアプリケーションを設定していることを確認します。

オーバーレイテキストの追加:

4. [Settings > Overlay (設定 > オーバーレイ)] に移動します。
5. テキストフィールドに「#D」と入力します。
6. テキストのサイズと外観を選択します。

ルールの作成:

7. [System > Events > Rules (システム > イベント > ルール)] に移動し、ルールを追加します。
8. ルールの名前を入力します。
9. 条件のリストから、[AXIS Video Motion Detection] を選択します。
10. アクションのリストで、[Use overlay text (オーバーレイテキストを使用する)] を選択します。
11. [Camera 1 (カメラ1)] を選択します。
12. 「動体検知」と入力します。
13. 期間を設定します。
14. [Save (保存)] をクリックします。

音声を使用して侵入者を防ぐ

この例では、スピーカーをカメラに接続し、カメラが制限区域内で動きを検知した際に、警告メッセージを再生するように設定する方法について説明します。

必要なハードウェア:

- 接続ワイヤーが付属するアンプ内蔵アクティブスピーカー

AXIS M5000 PTZ Camera

デバイスを構成する


注意

接続を行う前に、カメラの電源が入っていないことを確認します。ワイヤーを接続した後、再び電源を入れます。

物理的接続:

1. 音声コネクターのライン出力ピンからスピーカーに、音声ワイヤーを接続します。
2. 音声コネクターのGNDピンからスピーカーに、アース線を接続します。

カメラに音声クリップを追加する:

1. [Settings > Audio (設定 > 音声) > Output (出力)] に移動し、 をクリックします。
2. [Upload new clip (新しいクリップをアップロード)] をクリックします。
3. 音声クリップの場所を参照し、[Done (完了)] をクリックします。

ルールの作成:



1. カメラで使用するデバイスウェブページを開きます。
2. [Settings > System > Events (設定 > システム > イベント)] の順に移動します。
3. [Recipients (送信先)] に移動し、送信先を追加します。
 - 3.1 SDカードに音声クリップが保存されているスピーカーのデバイスウェブページに移動します。
 - 3.2 音声クリップへのリンクをコピーします。
 - 3.3 カメラのデバイスウェブページに戻ります。
4. [Rules (ルール)] に移動し、新しいルールを追加します:
 - 4.1 [Condition (条件)] で、[Video motion detection (ビデオ動体検知)] を選択します。
 - 4.2 [Action (アクション)] で [Send notification through HTTP (HTTP経由で通知を送信する)] を選択します。

カメラが衝撃を検知したときにビデオを録画する

衝撃検知機能を利用すると、カメラで振動または衝撃によるいたづらを検知することができます。衝撃感度(0~100に設定可能)に応じて、環境または物体に起因する振動でアクションをトリガーすることができます。このシナリオでは、就労時間外にカメラに投石されたときに、そのイベントのビデオクリップを受け取ることができます。

AXIS M5000 PTZ Camera

デバイスを構成する

衝撃検知をオンにする:

1. [Settings > System > Detectors (設定 > システム > 検知)] の順に移動します。
2. 衝撃検知をオンにし、衝撃感度の値を設定します。

ルールの作成:

1. [Settings > System > Events (設定 > システム > イベント)] に移動し、ルールを追加します。
2. ルールの名前を入力します。
3. 条件のリストで、[Device status (デバイスのステータス)] の [Shock detected (衝撃検知)] を選択します。
4. **+** をクリックして、2つ目の条件を追加します。
5. 条件のリストで、[Scheduled and recurring (スケジュールおよび繰り返し)] の [Scheduled event (スケジュール型イベント)] を選択します。
6. スケジュールのリストで、[After hours (就労時間外)] を選択します。
7. アクションのリストで、[Recordings (録画)] の [Record video while the rule is active (ルールがアクティブである間、ビデオを録画する)] を選択します。
8. [Camera (カメラ)] を選択します。
9. プリトリガー時間を5秒に設定します。
10. ポストトリガー時間を60秒に設定します。
11. 録画を保存する場所を選択します。
12. [Save (保存)] をクリックします。

音声

録画に音声を追加する

音声をオンにする:

1. [Settings > Audio (設定 > 音声)] に移動し、[Allow audio (音声を有効にする)] をオンにします。
2. [Input > Type (入力 > 種類)] に移動し、音声ソースを選択します。

録画に使用するストリームプロファイルを編集します。

3. [Settings > Stream (設定 > ストリーム)] に移動し、[Stream profiles (ストリームプロファイル)] をクリックします。
4. ストリームプロファイルを選択し、[Audio (音声)] をクリックします。
5. チェックボックスを選択し、[Include (対象)] を選択します。
6. [Save (保存)] をクリックします。
7. [Close (閉じる)] をクリックします。

AXIS M5000 PTZ Camera

清掃の推奨事項

清掃の推奨事項

注意

ガソリン、ベンジン、アセトンなどの強力な洗剤は絶対に使用しないでください。

1. 圧縮空気を使用すると、デバイスからほこりやごみを取り除くことができます。
2. 必要に応じて、ぬるま湯に浸した柔らかい布でレンズを清掃します。

注

水滴が乾いて跡が残ることがありますので、直射日光が当たる、または高温になる場所では清掃しないでください。

AXIS M5000 PTZ Camera

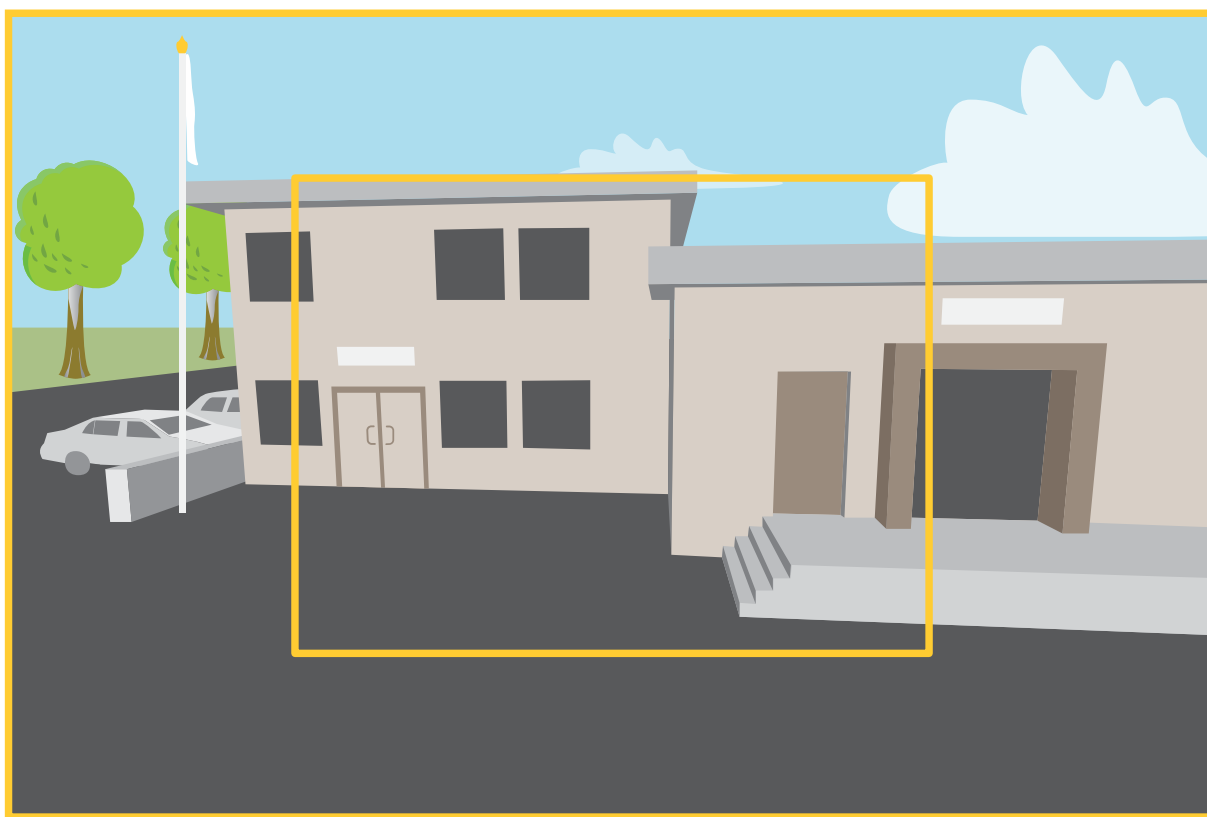
詳細情報

詳細情報

キャプチャーモード

キャプチャーモードは、カメラが画像をキャプチャーする方法を定義するプリセット設定です。キャプチャーモードの設定は、カメラの視野とアスペクト比に影響する場合があります。また、シャッタースピードにも影響するため、ひいては光の感度にも影響します。

低解像度のキャプチャーモードは、オリジナルの解像度からサンプリングする場合もあれば、オリジナルから切り出す場合もあり、その場合は視野も影響を受けることになります。



画像は、2種類のキャプチャーモードで視野とアスペクト比をどのように変えることができるかを示しています。

どのキャプチャーモードを選択するかは、特定の監視設定でのフレームレートと解像度の要件によって異なります。ご利用いただけるキャプチャーモードの仕様については、axis.comで製品のデータシートを参照してください。

プライバシーマスク

プライバシーマスクは、監視領域の一部をユーザーに非表示にするユーザー定義のエリアです。ビデオストリームで、プライバシーマスクは塗りつぶされたブロックとして表示されます。

プライバシーマスクはパン、チルト、ズームの座標に対して設定されるため、カメラの向きに関係なく同じ場所または物体が隠されます。

AXIS M5000 PTZ Camera

詳細情報

プライバシーマスクは、すべてのスナップショット、録画されたビデオ、ライブストリームに表示されます。

VAPIX®アプリケーションプログラミングインターフェース (API) を使用して、プライバシーマスクを無効にすることができます。

重要

複数のプライバシーマスクを使用すると、製品のパフォーマンスに影響する場合があります。

オーバーレイ

オーバーレイは、ビデオストリームに重ねて表示されます。オーバーレイは、タイムスタンプなどの録画時の補足情報や、製品のインストール時および設定時の補足情報を表示するために使用します。テキストまたは画像を追加できます。

パン、チルト、ズーム (PTZ)

ガードツアー

ガードツアーを使用して、さまざまなプリセットポジションからのビデオストリームを、設定した時間中、あらかじめ決められた順序またはランダムな順序で表示することができます。ガードツアーを開始すると、映像を視聴しているクライアント (Webブラウザ) が存在しなくなっても、停止されるまで動作が継続されます。

ストリーミングとストレージ

ビデオ圧縮形式

使用する圧縮方式は、表示要件とネットワークのプロパティに基づいて決定します。以下から選択を行うことができます。

Motion JPEG

Motion JPEGまたはMJPEGは、個々のJPEG画像の連続で構成されたデジタルビデオシーケンスです。これらの画像は、十分なレートで表示、更新されることで、連続的に更新される動きを表示するストリームが作成されます。人間の目に動画として認識されるためには、1秒間に16以上の画像を表示するフレームレートが必要になります。フルモーションビデオは、1秒間に30フレーム (NTSC) または25フレーム (PAL) で動画と認識されます。

Motion JPEGストリームは、かなりの帯域幅を消費しますが、画質に優れ、ストリームに含まれるすべての画像にアクセスできます。

H.264またはMPEG-4 Part 10/AVC

注

H.264はライセンスされた技術です。本製品には、H.264閲覧用のクライアントライセンスが1つ添付されています。ライセンスされていないクライアントのコピーをインストールすることは禁止されています。ライセンスを追加購入するには、Axisの販売代理店までお問い合わせください。

H.264を使用すると、画質を損なうことなく、デジタル映像ファイルのサイズを削減でき、Motion JPEG形式の場合と比較すると80%以上、従来のMPEG形式と比較すると50%以上を削減できます。そのため、ビデオファイルに必要なネットワーク帯域幅やストレージ容量が少なくなります。また、別の見方をすれば、より優れた映像品質が同じビットレートで得られることとなります。

画像、ストリーム、およびストリームプロファイルの設定の互いの関係

[Image (画像)] タブには、製品からのすべてのビデオストリームに影響を与えるカメラ設定が含まれています。このタブで変更した内容は、すべてのビデオストリームと録画にすぐに反映されます。

AXIS M5000 PTZ Camera

詳細情報

[Stream (ストリーム)] タブには、ビデオストリームの設定が含まれています。解像度やフレームレートなどを指定せずに、製品からのビデオストリームを要求している場合は、これらの設定が使用されます。[Stream (ストリーム)] タブで設定を変更すると、実行中のストリームには影響しませんが、新しいストリームを開始したときに有効になります。

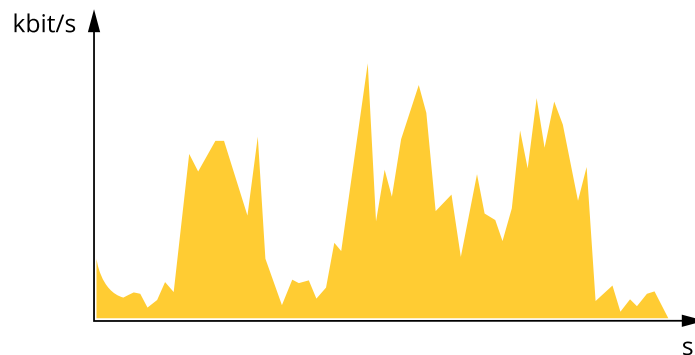
[Stream profiles (ストリームプロファイル)] の設定は、[Stream (ストリーム)] タブの設定よりも優先されます。特定のストリームプロファイルを持つストリームを要求すると、ストリームにそのプロファイルの設定が含まれます。ストリームプロファイルを指定せずにストリームを要求した場合、または製品に存在しないストリームプロファイルを要求した場合、ストリームには [Stream (ストリーム)] タブの設定が含まれます。

ビットレート制御

ビットレート制御で、ビデオストリームの帯域幅の使用量を管理することができます。

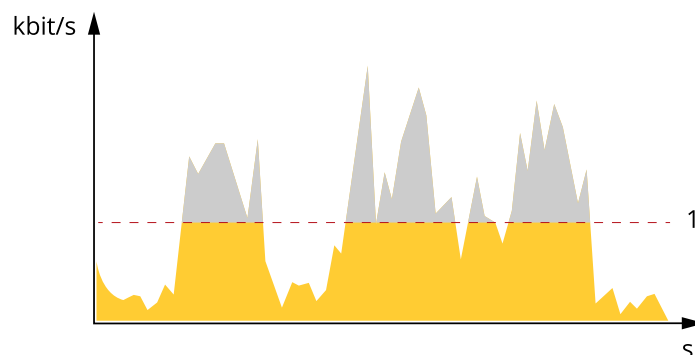
Variable bitrate (VBR) (可変ビットレート)

可変ビットレートでは、シーン内の動きのレベルに基づいて帯域幅の使用量が変化します。シーン内の動きが多いほど、多くの帯域幅が必要です。ビットレートが変動する場合は、一定の画質が保証されますが、ストレージのマージンを確認する必要があります。



Maximum bitrate (MBR) (最大ビットレート)

最大ビットレートでは、目標ビットレートを設定してシステムのビットレートを制限することができます。瞬間的なビットレートが指定したビットレート以下に保たれていると、画質またはフレームレートが低下することがあります。画質とフレームレートのどちらを優先するかを選択することができます。目標ビットレートは、予期されるビットレートよりも高い値に設定することをお勧めします。これにより、シーン内で活動レベルが高い場合にマージンを確保します。



1 目標ビットレート

Average bitrate (ABR) (平均ビットレート)

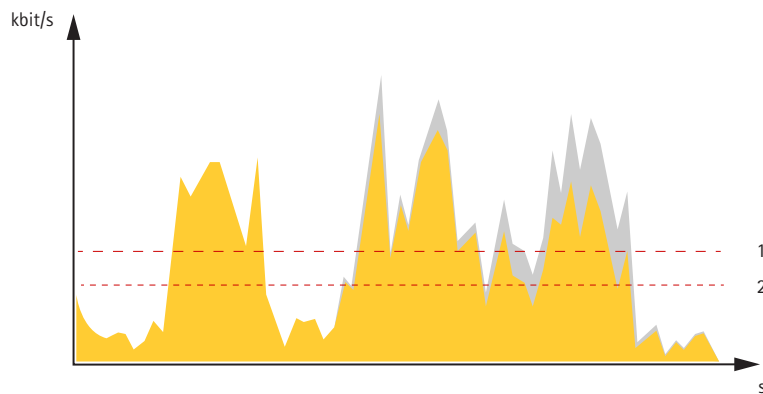
平均ビットレートでは、より長い時間スケールにわたってビットレートが自動的に調整されます。これにより、

AXIS M5000 PTZ Camera

詳細情報

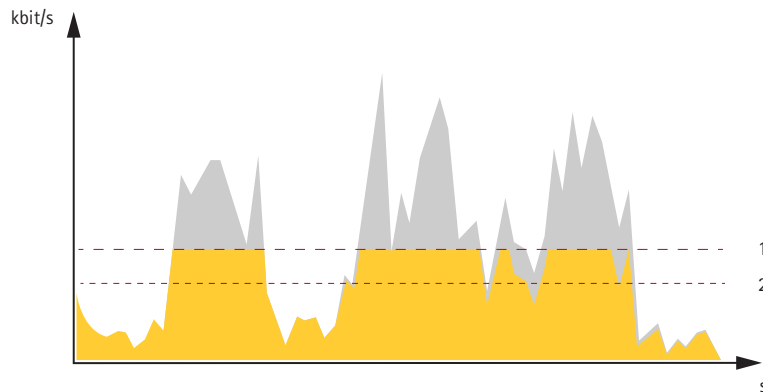
指定した目標を達成し、使用可能なストレージに基づいて最高画質のビデオを得ることができます。動きの多いシーンでは、静的なシーンと比べてビットレートが高くなります。平均ビットレートオプションを使用すると、多くのアクティビティがあるシーンで画質が向上する可能性が高くなります。指定した目標ビットレートに合わせて画質が調整されると、指定した期間 (保存期間)、ビデオストリームを保存するために必要な総ストレージ容量を定義できます。次のいずれかの方法で、平均ビットレートの設定を指定します。

- 必要なストレージの概算を計算するには、目標ビットレートと保存期間を設定します。
- 使用可能なストレージと必要な保存期間に基づいて平均ビットレートを計算するには、目標ビットレートカリキュレーターを使用します。



- 1 目標ビットレート
- 2 実際の平均ビットレート

平均ビットレートオプションの中で、最大ビットレートをオンにし、目標ビットレートを指定することもできます。



- 1 目標ビットレート
- 2 実際の平均ビットレート

アプリケーション

AXIS Camera Application Platform (ACAP) は、サードパーティによるAxis製品向けの分析アプリケーションやその他のアプリケーションの開発を可能にするオープンプラットフォームです。入手可能なアプリケーション、アプリケーションのダウンロード、試用版アプリケーション、およびライセンスの詳細については、axis.com/applicationsを参照してください。

Axisアプリケーションのユーザーマニュアルについては、help.axis.comを参照してください。

AXIS M5000 PTZ Camera

詳細情報

注

- 同時に複数のアプリケーションを実行できますが、互いに互換性がないアプリケーションもあります。アプリケーションの特定の組み合わせによっては、並行して実行すると過度の処理能力やメモリーリソースが必要になる場合があります。アプリケーションを展開する前に、同時に実行できることを確認してください。

重要

AXIS 3D People Counterは、デバイスに埋め込まれているアプリケーションです。AXIS 3D People Counterの性能に影響を与える可能性があるため、このデバイスでは他のアプリケーションを実行しないことをお勧めします。



このビデオを見るには、このドキュメントのWebバージョンにアクセスしてください。

www.axis.com/products/online-manual/68003#t10001688_ja

アプリケーションをダウンロードしてインストールする方法



このビデオを見るには、このドキュメントのWebバージョンにアクセスしてください。

www.axis.com/products/online-manual/68003#t10001688_ja

デバイスでアプリケーションのライセンスコードをアクティブ化する方法

AXIS M5000 PTZ Camera

トラブルシューティング

トラブルシューティング

工場出荷時の設定にリセットする

重要

工場出荷時の設定へのリセットは慎重に行ってください。工場出荷時の設定へのリセットを行うと、IPアドレスを含むすべての設定が工場出荷時の値にリセットされます。

注

カメラにはAXIS License Plate Verifierがあらかじめ設定されています。工場出荷時の設定にリセットする場合は、ライセンスキーを再インストールする必要があります。を参照してください。

本製品を工場出荷時の設定にリセットするには、以下の手順を実行します。

1. 本製品の電源を切ります。
2. コントロールボタンを押した状態で電源を再接続します。28ページ製品の概要を参照してください。
3. ステータスLEDインジケーターがオレンジ色に点滅するまで、コントロールボタンを15～30秒間押し続けます。
4. コントロールボタンを離します。プロセスが完了すると、ステータスLEDが緑色に変わります。これで本製品は工場出荷時の設定にリセットされました。ネットワーク上に利用可能なDHCPサーバーがない場合、デフォルトのIPアドレスは192.168.0.90になります。
5. インストールおよび管理ソフトウェアツールを使用して、IPアドレスの割り当て、パスワードの設定、デバイスへのアクセスを行います。

axis.com/supportのサポートページに、インストールおよび管理ソフトウェアツールが用意されています。

デバイスのWebページを使用して、各種パラメーターを工場出荷時の設定に戻すこともできます。[Maintenance (メンテナンス)] > Factory default (工場出荷時の設定) に移動し、[Default (デフォルト)] をクリックします。

ファームウェアオプション

Axisは、アクティブトラックまたは長期サポート (LTS) トラックのどちらかに従って、製品のファームウェア管理を提供します。アクティブトラックでは、最新の製品機能すべてに常時アクセスできますが、LTSトラックの場合、バグフィックスやセキュリティ更新に重点を置いた定期的リリースが提供される固定プラットフォームを使用します。

最新の機能にアクセスする場合や、Axisのエンドツーエンドシステム製品を使用する場合は、アクティブトラックのファームウェアを使用することをお勧めします。最新のアクティブトラックに対して継続的な検証が行われないサードパーティの統合を使用する場合は、LTSトラックをお勧めします。LTSにより、大きな機能的な変更や既存の統合に影響を与えることなく、サイバーセキュリティを維持することができます。Axis製品のファームウェア戦略の詳細については、axis.com/support/firmwareを参照してください。

現在のファームウェアバージョンの確認

ファームウェアは、ネットワークデバイスの機能を決定するソフトウェアです。問題のトラブルシューティングを行う際は、まず現在のファームウェアバージョンを確認することをお勧めします。最新のファームウェアバージョンには、特定の問題の修正が含まれていることがあります。

現在のファームウェアを確認するには:

1. デバイスインターフェース > [Status (ステータス)] に移動します。
2. [Device info (デバイス情報)] でファームウェアバージョンを確認してください。

AXIS M5000 PTZ Camera

トラブルシューティング

ファームウェアのアップグレード

重要

事前設定済みの設定とカスタム設定は、ファームウェアのアップグレード時に保存されます (その機能が新しいファームウェアで利用できる場合)。ただし、この動作を Axis Communications AB が保証しているわけではありません。

重要

アップグレードプロセス中は、デバイスを電源に接続したままにしてください。

注

Active (アクティブ)トラックから最新のファームウェアをダウンロードしてデバイスをアップグレードすると、製品に最新機能が追加されます。ファームウェアを更新する前に、ファームウェアとともに提供されるアップグレード手順とリリースノートを必ずお読みください。最新ファームウェアおよびリリースノートについては、axis.com/support/firmwareを参照してください。

1. ファームウェアファイルをコンピューターにダウンロードします。ファームウェアファイルは axis.com/support/firmware から無料で入手できます。
2. デバイスに管理者としてログインします。
3. [Maintenance (メンテナンス) > Firmware upgrade (ファームウェアのアップグレード)] に移動し、[Upgrade (アップグレード)] をクリックします。

アップグレードが完了すると、製品は自動的に再起動します。

AXIS Device Manager を使用すると、複数のデバイスを同時にアップグレードできます。詳細については、axis.com/products/axis-device-manager をご覧ください。

技術的な問題、ヒント、解決策

このページで解決策が見つからない場合は、axis.com/support のトラブルシューティングセクションに記載されている方法を試してみてください。

ファームウェアのアップグレードで問題が発生する

ファームウェアのアップグレード失敗	ファームウェアのアップグレードに失敗した場合、デバイスは以前のファームウェアを再度読み込みます。最も一般的な理由は、間違ったファームウェアファイルがアップロードされた場合です。デバイスに対応したファームウェアファイル名であることを確認し、再試行してください。
ファームウェアのアップグレード後に問題が発生する	ファームウェアのアップグレード後に問題が発生する場合は、[Maintenance (メンテナンス)] ページから、以前にインストールされたバージョンにロールバックします。

IPアドレスの設定で問題が発生する

デバイスが別のサブネット上にある	デバイス用のIPアドレスと、デバイスへのアクセスに使用するコンピューターのIPアドレスが異なるサブネットにある場合は、IPアドレスを設定することはできません。ネットワーク管理者に連絡して、適切なIPアドレスを取得してください。
------------------	---

AXIS M5000 PTZ Camera

トラブルシューティング

IPアドレスが別のデバイスで使用されている	デバイスをネットワークから切断します。pingコマンドを実行します (コマンドウィンドウまたはDOSウィンドウで、pingコマンドとデバイスのIPアドレスを入力します)。 <ul style="list-style-type: none">もし、「Reply from <IPアドレス>: bytes=32; time=10...」という応答を受取った場合は、ネットワーク上の別のデバイスでそのIPアドレスがすでに使われている可能性があります。ネットワーク管理者から新しいIPアドレスを取得し、デバイスを再度インストールしてください。もし、「Request timed out」が表示された場合は、AxisデバイスでそのIPアドレスを使用できます。この場合は、すべてのケーブル配線をチェックし、デバイスを再度インストールしてください。
同じサブネット上の別のデバイスとIPアドレスが競合している可能性がある	DHCPサーバーによって動的アドレスが設定される前は、Axisデバイスは静的IPアドレスを使用します。つまり、デフォルトの静的IPアドレスが別のデバイスでも使用されていると、デバイスへのアクセスに問題が発生する可能性があります。

ブラウザーからデバイスにアクセスできない

ログインできない	HTTPSが有効になっているときは、ログインを試みるときに正しいプロトコル (HTTPまたはHTTPS) を使用していることを確認してください。場合によっては、ブラウザーのアドレスフィールドに手動でhttpまたはhttpsを入力する必要があります。 rootユーザーのパスワードを忘れた場合は、デバイスを工場出荷時の設定にリセットする必要があります。24ページ工場出荷時の設定にリセットするを参照してください。
DHCPによってIPアドレスが変更された	DHCPサーバーから取得したIPアドレスは動的なアドレスであり、変更されることがあります。IPアドレスが変更された場合は、AXIS IP UtilityまたはAXIS Device Managerを使用してデバイスのネットワーク上の場所を特定してください。デバイスのモデルまたはシリアル番号、あるいはDNS名 (設定されている場合) を使用してデバイスを識別します。 必要に応じて、静的IPアドレスを手動で割り当てることができます。手順については、 axis.com/support を参照してください。
IEEE 802.1X使用時の証明書エラー	認証を正しく行うには、Axisデバイスの日付と時刻をNTPサーバーと同期させなければなりません。[System (システム) > Date and time (日付と時刻)] にアクセスします。

デバイスにローカルにアクセスできるが、外部からアクセスできない

デバイスに外部からアクセスする場合は、以下のいずれかのWindows®向けアプリケーションを使用することをお勧めします。

- AXIS Companion: 無料で使用でき、最小限の監視が必要な小規模システムに最適です。
 - AXIS Camera Station: 30日間の試用版を無料で使用でき、中小規模のシステムに最適です。
- 手順とダウンロードについては、axis.com/vmsを参照してください。

ストリーミングの問題

ローカルクライアントしかマルチキャストH.264にアクセスできない	ルーターがマルチキャストをサポートしているかどうか、またはクライアントとデバイス間のルーター設定を行う必要があるかどうかを確認してください。TTL (Time To Live) 値を上げる必要がある場合もあります。
H.264のマルチキャスト画像がクライアントで表示されない	Axisデバイスで使用されたマルチキャストアドレスが有効かどうか、ネットワーク管理者に確認してください。 ファイアウォールが表示を妨げていないかどうか、ネットワーク管理者に確認してください。

AXIS M5000 PTZ Camera

トラブルシューティング

H.264画像のレンダリング品質が悪い	グラフィックカードで最新のデバイスドライバーが使用されていることを確認してください。最新のドライバーは、通常、メーカーのWebサイトからダウンロードできます。
彩度がH.264とMotion JPEGで異なる	グラフィックアダプターの設定を変更します。詳細については、グラフィックカードのマニュアルページに移動してください。
フレームレートが予期したレートより低い	<ul style="list-style-type: none">27ページパフォーマンスに関する一般的な検討事項を参照してください。クライアントコンピュータで実行されているアプリケーションの数を減らします。同時閲覧者の数を制限します。使用可能な帯域幅が十分かどうか、ネットワーク管理者に確認します。画像の解像度を下げます。デバイスのWebページにログインし、フレームレートを優先するキャプチャーモードを設定します。フレームレートを優先するようにキャプチャーモードを変更すると、使用するデバイスと利用可能なキャプチャーモードによっては、最大解像度が低下することがあります。

パフォーマンスに関する一般的な検討事項

システムを設定する際には、さまざまな設定や条件がシステムのパフォーマンスにどのように影響するかを検討することが重要です。ある要因は必要な帯域幅の量(ビットレート)に影響し、他の要因はフレームレートに影響し、帯域幅とフレームレートの両方に影響する事柄もあります。CPUの負荷が最大に達した場合も、フレームレートに影響を及ぼします。

最も重要な検討事項には次のようなものがあります。

- 画像解像度が高い、または圧縮レベルが低いと、画像のファイルサイズが増大し、結果的に帯域幅に影響を及ぼします。
- GUIで画像を回転させると、製品のCPU負荷が増加します。
- 多数のクライアントによるMotion JPEGまたはユニキャストH.264のアクセスは、帯域幅に影響を及ぼします。
- 様々なクライアントが様々な解像度や圧縮方式が異なるストリームを同時に閲覧すると、フレームレートと帯域幅の両方に影響を及ぼします。

フレームレートを高く維持するために、できる限り同一ストリームを使用してください。ストリームプロファイルを使用すると、ストリームの種類が同一であることを確認できます。

- Motion JPEGおよびH.264のビデオストリームに同時にアクセスすると、フレームレートと帯域幅の両方に影響を及ぼします。
- イベント設定を多用すると、製品のCPU負荷に影響が生じ、その結果、フレームレートに影響します。
- 特に、Motion JPEGのストリーミングでは、HTTPSを使用するとフレームレートが低くなる場合があります。
- 貧弱なインフラによるネットワークの使用率が高いと帯域幅に影響します。
- パフォーマンスの低いクライアントコンピュータで閲覧するとパフォーマンスが低下し、フレームレートに影響します。
- 複数のAXIS Camera Application Platform (ACAP) アプリケーションを同時に実行すると、フレームレートと全般的なパフォーマンスに影響する場合があります。

サポートに問い合わせる

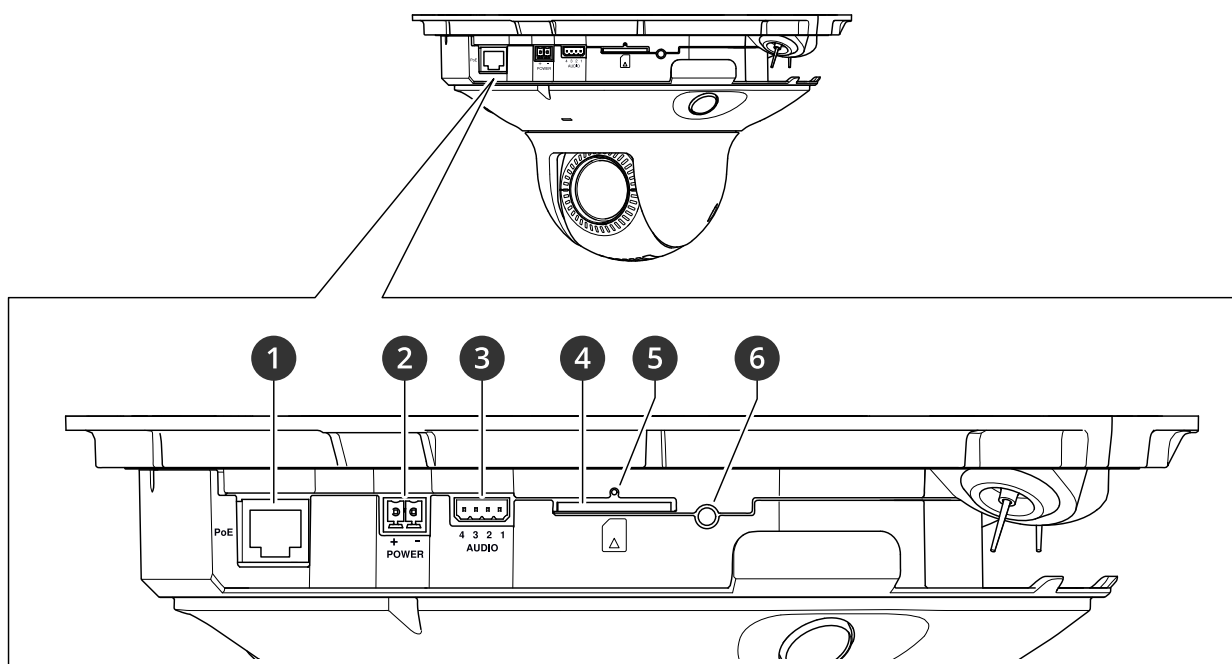
axis.com/supportでサポートに問い合わせます。

AXIS M5000 PTZ Camera

仕様

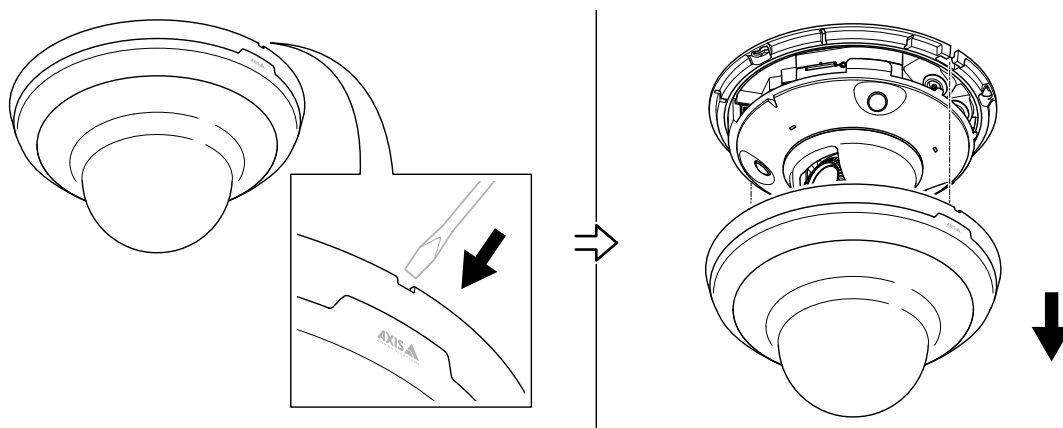
仕様

製品の概要



- 1 ネットワークコネクタ (PoE)
- 2 電源コネクタ
- 3 音声コネクタ
- 4 SDカードスロット (SD/SDHC/SDXCカード)
- 5 ステータスLEDインジケータ
- 6 コントロールボタン

ドームを取り外す方法



AXIS M5000 PTZ Camera

仕様

LEDインジケータ

ステータスLED	説明
無点灯	接続時と正常動作時
緑	起動後正常に動作する場合、10秒間、緑色に点灯します。
オレンジ	起動時に点灯します。ファームウェアのアップグレード時と工場出荷時設定へのリセット時に点滅します。
オレンジ/赤	ネットワーク接続が利用できないか、失われた場合は、オレンジ色/赤色で点滅します。

ワイヤレスLED	説明
消灯	有線モード。
緑	ワイヤレスネットワークに接続している場合、点灯します。ネットワークパケットを送受信した場合、点滅します。
赤	ワイヤレスネットワークに接続していない場合、点灯します。ワイヤレスネットワークの検出中は点滅します。
オレンジ	ワイヤレスネットワークのペアリング中に点灯または点滅します。


SDカードスロット

注意

- SDカード損傷の危険があります。SDカードの挿入と取り外しの際には、鋭利な工具や金属性の物を使用したり、過剰な力をかけたりしないでください。カードの挿入や取り外しは指で行ってください。
- データ損失や録画データ破損の危険があります。本製品の稼働中はSDカードを取り外さないでください。取り外しの前に、製品のWebページからSDカードをマウント解除してください。

本製品は、SD/SDHC/SDXCカードに対応しています。

推奨するSDカードについては、axis.comを参照してください。

 SD、SDHC、およびSDXCロゴはSD-3C LLCの商標です。SD、SDHC、SDXCは、米国および/または他の国々におけるSD-3C, LLCの商標または登録商標です。

ボタン

コントロールボタン

コントロールボタンは、以下の用途で使用します。

- 製品を工場出荷時の設定にリセットする。24ページ工場出荷時の設定にリセットするを参照してください。
- インターネット経由でワンクリッククラウド接続 (O3C) サービスに接続します。接続するには、ステータスLEDが緑色に点滅するまで約3秒間ボタンを押し続けます。

AXIS M5000 PTZ Camera

仕様

コネクタ

ネットワークコネクタ

Power over Ethernet (PoE) 対応RJ45イーサネットコネクタ

音声コネクタ

音声入出力用4ピンターミナルブロック。28ページ製品の概要を参照してください。

音声入力には、ステレオ信号の左チャンネルが使用されます。

ピン	備考
音声入力	マイクロフォンまたはライン入力 (モノラル)
GND 音声入力	グラウンド音声入力
音声出力	ライン音声出力
GND 音声出力	グラウンド音声出力

電源コネクタ

DC電源入力用2ピンターミナルブロック。定格出力が100 W以下または5 A以下の安全特別低電圧 (SELV) に準拠した有限電源 (LPS) を使用してください。

