AXIS P1445-LE-3 License Plate Verifier Kit

ユーザーマニュアル

目次

本製品について 4
使用に当たって 5
基本設定 5
カメラ取り付けの推奨事項 5
設定アシスタント 7
フリーフロー 7
アクセスコントロール 8
製品のWebページにアクセスする方法 9
管理者アカウントを作成する 9
安全なパスワード 10
アプリケーションをインストールする 10
対象範囲を調整する 10
地域の選択 12
画像キャプチャーの設定を調整する 12
イベントストレージを設定する 12
インストール 13
プレビューモード 13
リストの管理 14
検知されたナンバープレートをリストに追加する 14
ナンバープレートに説明を追加する 14
リスト名のカスタマイズ 14
許可リストに含まれるナンバープレート番号をインポートする 14
ナンバープレートリストを他のカメラと共有する 15
スケジュールリスト 15
追加設定 16
テキストオーバーレイの設定 16
低照度下でナンバープレートを検知する 16
ナンバープレートで少ない文字数を許可する 16
ナンバープレートの完全一致のみを許可する 16
ナンバープレートの照合時に複数の文字の逸脱を許可する 16
オペレーターに制限付きアクセス権を付与する 17
安全な接続を設定する 17
すべてのイベントをクリアする 17
仮想ポートを使用したアクションのトリガー 17
車両の入出庫のシナリオ 19
既知の車両の場合に、リレーモジュールを使用してゲートを開く 19
既知の車両の場合に、カメラのI/Oを使用してゲートを開く 20
許可されていない車両に関する通知を受け取る 21
車両アクセスコントロールのシナリオ 22
ドアコントローラーに接続する 22
AXIS Secure Entryへの接続 24
統合 26
プロファイルを使用して、複数のサーバーにイベントをプッシュする 26
サードパーティ製ソフトウェアへのイベント情報のプッシュ 26
サーバーへのナンバープレートの画像の送信 27
2Nとの直接統合 27
Genetec Security Centerとの統合 28
webインターフェース 31
....31
ステータス 31
....32
....32
ビデオ 33

インストール 35
画像 37
ストリーム 42
オーバーレイ 45
表示エリア 47
プライバシーマスク 47
音声 47
デバイスの設定 47
ストリーム 48
音声クリップ 48
録画 49
アプリ 50
....50
システム 50
時刻と位置 50
ネットワーク 52
セキュリティ 56
アカウント 61
イベント 63
MQTT 68
ストレージ 71
SIP 74
ストリームプロファイル 78
ONVIF 79
分析メタデータ 82
検知器 82
ビデオ出力 83
電源の設定 83
アクセサリー 83
エッジツーエッジ 84
ログ 85
プレイン設定 86
メンテナンス 87
仕様 88
製品概要 88
....88
LEDインジケーター 88
SDカードスロット 88
ボタン 89
コントロールボタン 89
コネクター 89
ネットワーク コネクター 89
音声コネクター 89
I/Oコネクター 89
装置を清掃する 91
トラブルシューティング 92
.... 92
AXIS Camera Stationのユーザー向け 92
AXIS License Plate Verifierの設定 92
技術的な問題、ヒント、解決策 92
工場出荷時の設定にリセットする 95
AXIS OSをアップグレードする 95
パフォーマンスに関する一般的な検討事項 96

本製品について

AXIS P1445-LE-3 License Plate Verifier Kitは、AXIS P1445-LE Network Cameraと、プレインストールされたAXIS License Plate Verifierアプリケーションで構成される、車両の入出庫の自動管理用のキットです。AXIS P1445-LE-3は、許可/ブロックリストを使用して、駐車場などの管理エリアへのアクセスを確認します。

使用に当たって

基本設定

これらの設定手順は、AXIS License Plate Verifier Kitに含まれていないカメラで有効です。

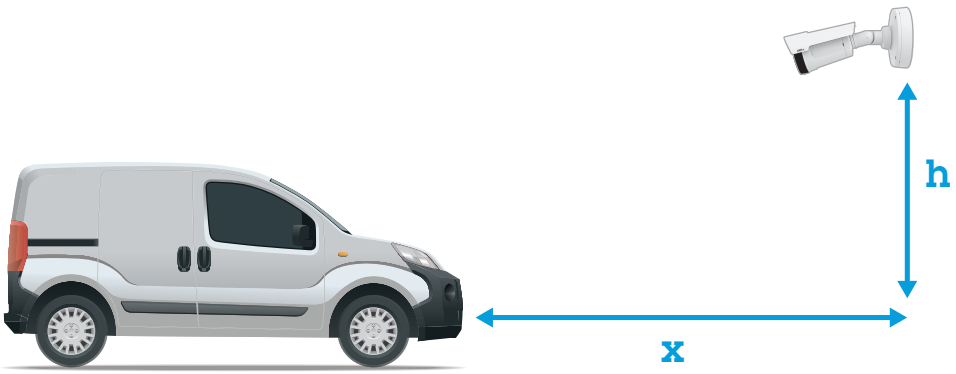
1.
2.

以下の設定手順は、すべてのシナリオで有効です。

1.
2.
3.
4.
5.

カメラ取り付けの推奨事項

- 設置場所を選択するときは、日の出や日の入りの間などに、直射日光が画像に影響を及ぼす可能性があることに注意してください。
- [Access control (アクセスコントロール)] シナリオでのカメラの取り付け高さは、車両とカメラとの間の距離の半分にする必要があります。
- [Free flow (フリーフロー)] (低速走行車両のナンバープレート認識) シナリオでのカメラの取り付け高さは、車両とカメラとの間の距離の半分未満にする必要があります。



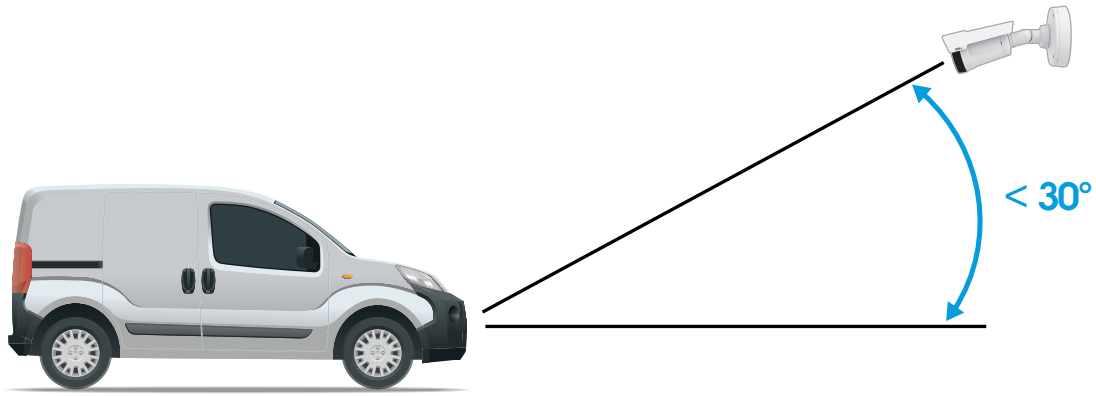
アクセスコントロール キャプチャー距離: 2〜7 m (6.6〜23 ft)。この例は、AXIS P3265-LVE-3 License Plate Verifier Kitに基づいています。

キャプチャー距離: (x)	取り付け高さ (y)
2.0 m (6.6 ft)	1.0 m (3.3 ft)
3.0 m (9.8 ft)	1.5 m (4.9 ft)
4.0 m (13 ft)	2.0 m (6.6 ft)
5.0 m (16 ft)	2.5 m (8.2 ft)
7.0 m (23 ft)	3.5 m (11 ft)

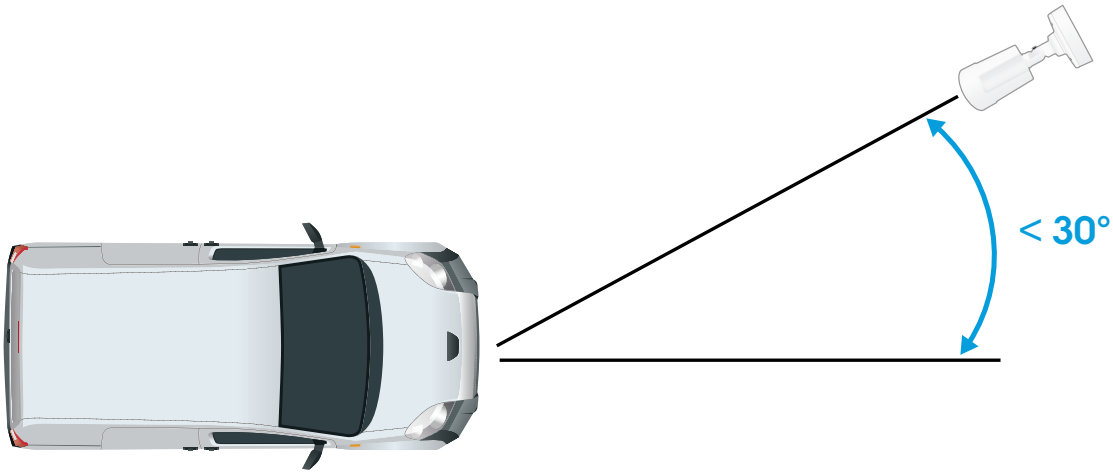
フリーフロー キャプチャー距離: 7～20m（23～65 ft）。この例は、AXIS P1465-LE-3 License Plate Verifier Kitに基づいています。

キャプチャー距離 (x)	取り付け高さ (y)
7.0 m (23 ft)	3.0 m (9.8 ft)
10.0 m (33 ft)	4.0 m (13 ft)
15.0 m (49 ft)	6.0 m (19.5 ft)
20.0 m (65 ft)	10.0 m (33 ft)

- カメラの取り付け角度は、いずれの方向でも30°より大きくしないでください。

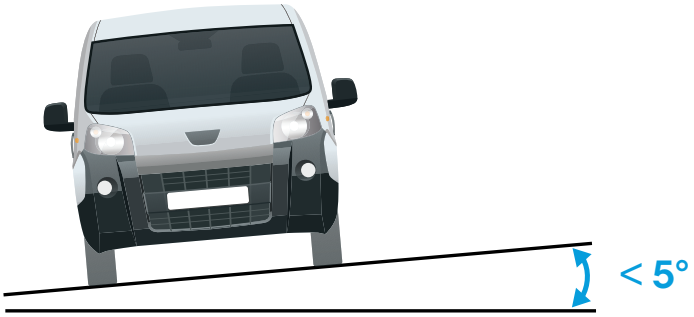


横からの取り付け角度。



上からの取り付け角度。

- ナンバープレートの画像は、水平方向に5°を超えてチルトさせないでください。画像が5°を超えてチルトしている場合は、ライブストリームでナンバープレートが水平に表示されるように、カメラを調整することをお勧めします。



水平方向のチルト。

設定アシスタント

アプリケーションを最初に実行するときは、設定アシスタントを使用して [Free flow (フリーフロー)] または [Access control (アクセスコントロール)] を設定します。この設定は、後で [Setup assistant (設定アシスタント)] の [Settings (設定)] タブで変更できます。

フリーフロー

フリーフローでは、このアプリケーションは大規模な連絡道路、市街地のほか、キャンパス、港、空港などの閉鎖されたエリアで、低速走行車両のナンバープレートを検知して読み取ることができます。これにより、VMSでLPRフォレンジック検索やLPRトリガーイベントが可能になります。

1. [Free flow (フリーフロー)] を選択し、[Next (次へ)] をクリックします。
2. カメラの取り付け方法に応じて画像の回転を選択します。
3. 対象範囲の数を選択します。1つの範囲で、両方向でプレートを検知できることに注意してください。
4. カメラが配置されている範囲を選択します。
5. キャプチャータイプを選択します。
   - License plate crop (ナンバープレートのクロップ): ナンバープレートのみが保存されます。
   - Vehicle crop (車両のクロップ): キャプチャーされた車両全体が保存されます。
   - Frame downsized 480x270 (480x270にダウンサイズされたフレーム): 画像全体が保存され、解像度は480x270に下げられます。
   - Full frame (フルフレーム): 画像全体がフル解像度で保存されます。
6. アンカーポイントをドラッグして、対象範囲を調整します。を参照してください。
7. 対象範囲の方向を調整します。矢印をクリックして回転させて、方向を設定します。方向により、対象範囲に出入りする車両がアプリケーションで登録される方法が決まります。
8. [Next (次へ)] をクリックします。
9. [Protocol (プロトコル)] ドロップダウンリストで、以下のいずれかのプロトコルを選択します。
   - TCP
   - HTTP POST

10. [Server URL (サーバーのURL)] フィールドに、次の形式でサーバーのアドレスとポートを入力します:`127.0.0.1:8080`
11. [Device ID (デバイスID)] フィールドに装置の名前を入力するか、そのままにします。
12. [Event types (イベントタイプ)] で、以下のオプションから1つ以上選択します。
    - [New (新規)] は、ナンバープレートが初めて検知されたことを意味します。
    - [Update (更新)] は、以前に検知されたナンバープレートの文字を修正する場合と、プレートの移動に伴って方向が検知され、画像上で追跡される場合のどちらかです。
    - [Lost (消失)] は、ナンバープレートが画像から出る前の最後の追跡イベントです。これには、ナンバープレートの方向も含まれます。
13. この機能をオンにするには、[Send event data to server (イベントデータをサーバーに送信する)] を選択します。
14. HTTP POSTを使用する際に帯域幅を削減するには、[Do not to send images through HTTP POST (HTTP POST で画像を送信しない)] を選択します。
15. [Next (次へ)] をクリックします。
16. 登録済みのプレートのリストがすでにある場合は、[blocklist (ブロックリスト)] としてインポートするか、[allowlist (許可リスト)] としてインポートするかを選択します。
17. Finish (終了) をクリックします。

アクセスコントロール

セットアップウィザードを使用すると、すばやく簡単に設定できます。[Skip (スキップ)] を選択して、いつでもガイドを読み飛ばすことができます。

1. [Access control (アクセスコントロール)] を選択し、[Next (次へ)] をクリックします。
2. 使用するアクセスコントロールのタイプを選択します。
   - カメラでリストを管理する場合は、[Internal I/O (内部I/O)] を選択します。を参照してください。
   - ドアコントローラーを接続する場合は、[Controller (コントローラー)] を選択します。を参照してください。
   - リレーモジュールに接続する場合は、[Relay (リレー)] を選択します。を参照してください。
3. [Barrier mode (ゲートモード)] ドロップダウンリストの [Open from lists (リストから開く)] で、[Allowlist (許可リスト)] を選択します。
4. [Vehicle direction] (車両の方向) ドロップダウンリストから [out] (出庫) を選択します。
5. [ROI] ドロップダウンリストで、使用する対象範囲を選択するか、すべての対象範囲を使用するかを選択します。
6. [Next (次へ)] をクリックします。

[Image settings (画像設定)] ページで、次の設定を行います。

1. 対象範囲の数を選択します。
2. カメラが配置されている範囲を選択します。
3. キャプチャータイプを選択します。を参照してください。
4. アンカーポイントをドラッグして、対象範囲を調整します。を参照してください。
5. 対象範囲の方向を調整します。方向により、対象範囲に出入りする車両がアプリケーションで登録される方法が決まります。
6. [Next (次へ)] をクリックします。

[Event data (イベントデータ)] ページ で、次の処理を行います。

注

詳細な設定については、を参照してください。

1. [Protocol (プロトコル)] ドロップダウンリストで、以下のいずれかのプロトコルを選択します。
   - TCP
   - HTTP POST
2. [Server URL (サーバーのURL)] フィールドに、次の形式でサーバーのアドレスとポートを入力します: `127.0.0.1:8080`
3. [Device ID (デバイスID)] フィールドに装置の名前を入力するか、そのままにします。
4. [Event types (イベントタイプ)] で、以下のオプションから1つ以上選択します。
   - [New (新規)] は、ナンバープレートが初めて検知されたことを意味します。
   - [Update (更新)] は、以前に検知されたナンバープレートの文字を修正する場合と、プレートの移動に伴って方向が検知され、画像上で追跡される場合のどちらかです。
   - [Lost (消失)] は、ナンバープレートが画像から出る前の最後の追跡イベントです。これには、ナンバープレートの方向も含まれます。
5. この機能をオンにするには、[Send event data to server (イベントデータをサーバーに送信する)] を選択します。
6. HTTP POSTを使用する際に帯域幅を削減するには、[Do not to send images through HTTP POST (HTTP POST で画像を送信しない)] を選択します。
7. [Next (次へ)] をクリックします。

[Import list from a .csv file (.csvファイルからリストをインポート)] ページで、次の操作を行います。

1. 登録済みのプレートのリストがすでにある場合は、[blocklist (ブロックリスト)] としてインポートするか、[allowlist (許可リスト)] としてインポートするかを選択します。
2. Finish (終了) をクリックします。

製品のWebページにアクセスする方法

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、ネットワーク上で製品を特定します。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。

推奨ブラウザーは以下のとおりです。

- Chrome™
- Firefox®

1. Webブラウザーを起動します。
2. ブラウザのアドレスフィールドに、Axis製品のIPアドレスまたはホスト名を入力します。
3. ユーザー名とパスワードを入力します。初めて製品にアクセスする場合は、最初にrootパスワードを設定する必要があります。
4. 初めて製品にアクセスする場合は、一部の初期設定を行うように求められます。設定が終了すると、ブラウザーに製品のライブビューページが開きます。

IPアドレスの検出や割り当てを行う方法について詳しくは、製品ページ (axis.com) にあるドキュメント『*IPアドレスを割り当ててデバイスにアクセスする方法*』を参照してください。

管理者アカウントを作成する

装置に初めてログインするときには、管理者アカウントを作成する必要があります。

1. ユーザー名を入力してください。

2. パスワードを入力します。を参照してください。
3. パスワードを再入力します。
4. 使用許諾契約書に同意します。
5. [Add account (アカウントを追加)] をクリックします。

重要

装置にはデフォルトのアカウントはありません。管理者アカウントのパスワードを紛失した場合は、装置をリセットする必要があります。を参照してください。

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できるようにするため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、次のことが強く推奨されています。

- 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)。

アプリケーションをインストールする

注

カメラP1445-LE-3、P3245-LE-3、P1455-LE-3には、AXIS License Plate Verifierがファームウェアにプレインストールされた状態で付属しています。

注

装置にアプリケーションをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. デバイスのWebページに移動します。
2. [Settings (設定)] > [Apps (アプリ)] に移動します。
3. [Add] (追加) をクリックして、アプリケーションファイル (.eap) をカメラにアップロードします。

ライセンスを有効化するには、ライセンスコードとAxis装置のシリアル番号によって生成されたライセンスキーが必要です。ライセンスキーがコンピューターに保存されていない場合は、以下の手順に従います。

1. *axis.com/support/license-key-registration#/registration*に移動します。
2. シリアル番号とライセンスコードを入力します。
3. ライセンスキーファイルをコンピューターに保存します。ファイルを参照して選択し、[Activate] (有効化) をクリックします。

対象範囲を調整する

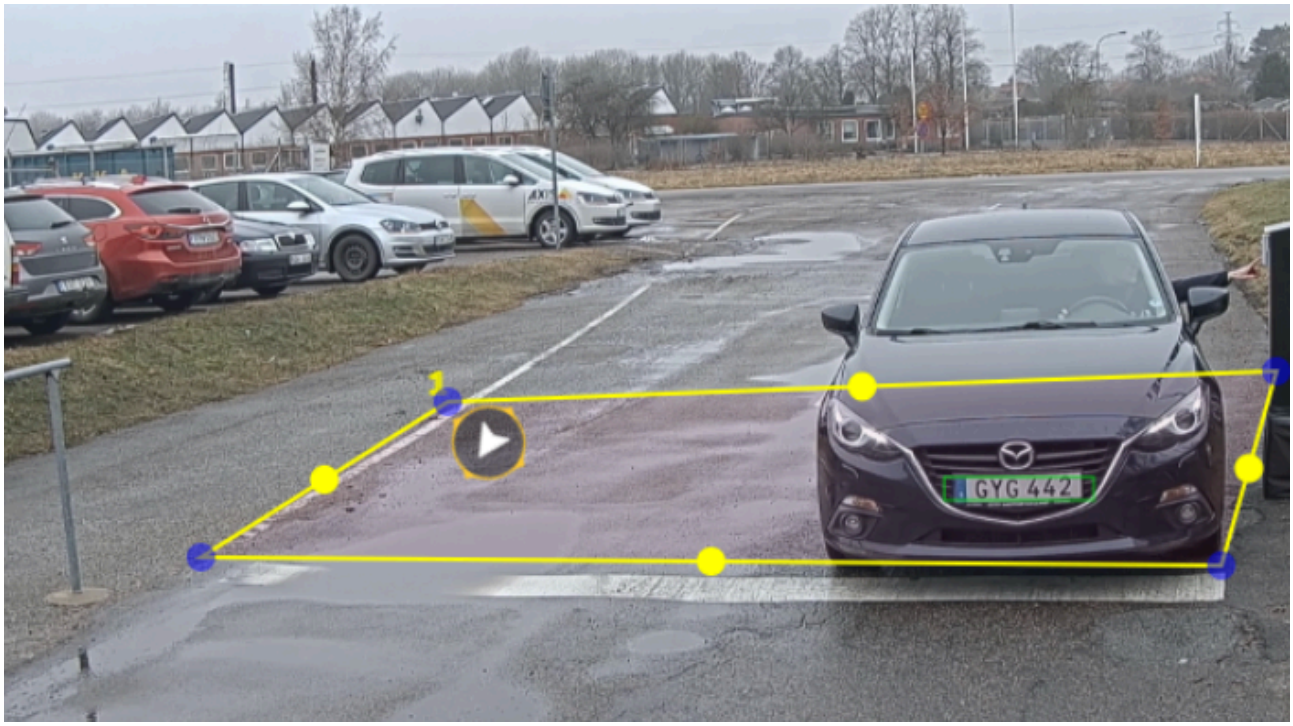
対象範囲は、アプリケーションがナンバープレートを探すライブビュー内のエリアです。最適なパフォーマンスを得るには、対象範囲をできるだけ小さく保ってください。対象範囲を調整するには、以下の手順に従います。

1. [Settings (設定)] に移動します。
2. [Edit area of interest (対象範囲を編集)] をクリックします。
3. 確認とキャプチャーされた画像を改善するには、[Zoom (ズーム)] に移動し、スライダーを要望に合わせて調整します。

4. カメラのフォーカスを自動的に車両に合わせるには、[Autofocus (オートフォーカス)] をクリックします。フォーカスを手動で設定するには、[Focus (フォーカス)] に移動し、スライダーで調整します。
5. 対象範囲を移動するには、その範囲内の任意の場所をクリックして、ナンバープレートが最も見えやすい場所にドラッグします。対象範囲をライブビューの外に配置すると、対象範囲は自動的にデフォルトの位置に戻ります。設定を保存した後、対象範囲が適切な位置にとどまっていることを確認してください。
6. 対象範囲を調整するには、範囲内の任意の場所をクリックして、青色で強調表示されているアンカーポイントをドラッグします。
   - 対象範囲をリセットするには、領域内で右クリックし、[Reset (リセット)] を選択します。
   - アンカーポイントを追加するには、黄色のアンカーポイントのいずれかをクリックします。アンカーポイントは青色に変わり、操作できることを示します。青色のアンカーポイントの隣に新しい黄色のポイントが自動的に追加されます。青色のアンカーポイントの最大数は8です。
7. 対象範囲の外部のどこかをクリックすると、変更が保存されます。
8. [Event log (イベントログ)] で正しい方向のフィードバックを取得するには、矢印を運転方向に向ける必要があります。
   8.1. 矢印アイコンをクリックします。
   8.2. アンカーポイントを選択し、矢印を回転させて、運転方向に合わせます。
   8.3. 対象範囲の外部でクリックすると、変更が保存されます。

1つの範囲で、両方向でプレートを検知できることに注意してください。方向のフィードバックは、[Direction] (方向) 列に表示されます。

- 2つ目の対象範囲を追加するには、[Area of interest (対象範囲)] ドロップダウンメニューで [2] を選択します。



対象範囲が1つの例。

注

- スタンドアロンのカメラを使用している場合は、アプリでナンバープレート認識の推奨設定を適用できます。
  1. [Recommended LPR settings (推奨LPR設定)] をクリックします。現在の設定と推奨設定が違う場合、その違いが表に表示されます。

2. [Update settings (設定を更新)] をクリックすると、設定が推奨値に変更されます。

地域の選択

1. [Settings (設定)] > [Image (画像)] に移動します。
2. [Region (地域)] ドロップダウンリストから地域を選択します。

画像キャプチャーの設定を調整する

1. [Settings (設定)] > [Image (画像)] に移動します。
2. キャプチャーされた画像の解像度を変更するには、[Resolution (解像度)] に移動します。
3. キャプチャーされた画像の回転を変更するには、[Image rotation (画像の回転)] に移動します。
4. キャプチャーされた画像の保存方法を変更するには、[Save full frame (フルフレームを保存)] に移動します。
   - License plate crop (ナンバープレートのクロップ): ナンバープレートのみが保存されます。
   - Vehicle crop (車両のクロップ): キャプチャーされた車両全体が保存されます。
   - Frame downsized 480x270 (480x270にダウンサイズされたフレーム): 画像全体が保存され、解像度は480x270に下げられます。
   - Full frame (フルフレーム): 画像全体がフル解像度で保存されます。

イベントストレージを設定する

イベントは、キャプチャーした画像、ナンバープレート、関心領域番号、車の方向、アクセス、日付と時刻で構成されます。

この使用事例では、許可リストに追加されたナンバープレート番号のイベントを30日間、保存する方法について説明します。

要件:
- カメラがネットワークに物理的に設置および接続されている。
- カメラでAXIS License Plate Verifierが起動され実行されている。
- 内部ストレージまたはカメラに取り付けられたSDカード。

1. [Settings (設定)] > [Events (イベント)] に移動します。
2. [Save events (イベントの保存)] で、[Allowlisted (許可リスト)] を選択します。
3. [Delete events after (イベントを削除するまでの日数)] で、[30 days (30日)] を選択します。

注

アプリの実行中に挿入されたSDカードを検知するには、アプリを再起動する必要があります。カメラにSDカードが取り付けられている場合、デフォルトストレージとしてSDカードが自動的に選択されます。

AXIS License Plate Verifierは、カメラの内部メモリを利用して、ナンバープレートのクロップをフレームとして使って最大1,000件のイベントを保存します。大型のフレームを使用する場合、保存できるイベントの量が変わります。

画像キャプチャーの設定を変更するには、[Settings > Image (設定 > 画像)] に移動します。SDカードは、任意のタイプのフレームを使用して最大100,000件のイベントを保存できます。

インストール

プレビューモード

プレビューモードは、設置担当者が設置中にカメラビューを微調整する際に最適です。プレビューモードでは、カメラビューにアクセスするのにログインする必要はありません。このモードは、装置の電源投入から一定時間、工場出荷時の設定状態でのみ使用できます。



このビデオでは、プレビューモードの使用方法について説明しています。

リストの管理

検知されたナンバープレートをリストに追加する

アプリケーションによって検知されたナンバープレートはリストに直接追加できます。

1. [Event log (イベントログ)] タブをクリックします。
2. [Latest Event (最新のイベント)] に移動します。
3. 追加するナンバープレートの横にある [Add to list (リストに追加)] をクリックします。
4. リストのドロップダウンメニューで、ナンバープレートを追加する先のリストを選択します。
5. [Append (追加)] をクリックします。

ナンバープレートに説明を追加する

リストのナンバープレートに説明を追加する方法:

- [List management (リスト管理)] に移動します。
- 編集するナンバープレートを選択し、ペンのアイコンをクリックします。
- リストの一番上にあるDescription (説明)フィールドに関連情報を入力します
- ディスクアイコンをクリックして保存します。

リスト名のカスタマイズ

特定の使用事例に合わせて、任意のリストの名前を変更できます。

1. [List management (リスト管理)] に移動します。
2. 変更するリストのリストメニューに移動します。
3. [Rename (名前の変更)] を選択します。
4. リストの名前を入力します。

新しいリスト名が既存のすべての設定で更新されます。

許可リストに含まれるナンバープレート番号をインポートする

コンピューター上の.csvファイルから、許可リストに含まれるライセンスプレート番号をインポートすることができます。ナンバープレート番号に加えて、番号ごとに.csvファイルにコメントを追加することもできます。

.csvファイルの構造は、以下のようにする必要があります: `license plate,date,description`

例:
ナンバープレートのみ: `AXIS123`

ナンバープレート + 説明: `AXIS123,,John Smith`

ナンバープレート + 日付 + 説明: `AXIS123,2022-06-08,John Smith`

1. [List management (リスト管理)] に移動します。
2. [Allowlist (許可リスト)] の横にあるコンテキストメニューに移動し、[Import from file (ファイルからインポート)] を選択します。
3. コンピューター上の.csvファイルに移動して選択します。
4. [OK] をクリックします。
5. [Allowlist (許可リスト)] に、インポートしたナンバープレート番号が表示されていることを確認します。

ナンバープレートリストを他のカメラと共有する

ネットワーク上でナンバープレートリストを他のカメラと共有することができます。同期すると、他のカメラにある現在のナンバープレートリストがすべて上書きされます。

1. [List management (リスト管理)] に移動します。
2. [Camera synchronization (カメラの同期)] で、IPアドレス、ユーザー名、パスワードを入力します。
3. [+] をクリックします。
4. [Camera synchronization (カメラの同期)] をクリックします。
5. [Last sync (最後の同期)] の日付と時刻が適切に更新されていることを確認してください。

スケジュールリスト

リストは、特定の曜日の特定の時間帯にのみアクティブになるようにスケジュール設定することができます。リストをスケジュール設定する方法:

- [List management (リスト管理)] に移動します。
- スケジュールするリストのリストメニューに移動します。
- ポップアップメニューから [Schedule (スケジュール)] を選択します。
- 開始時刻と終了時刻、リストをアクティブにする日を選択します。
- Enabled (有効化) の隣にあるボタンをクリックします。
- [保存] をクリックします。

追加設定

テキストオーバーレイの設定

テキストオーバーレイでは、ライブビューに以下のイベント情報が表示されます: `weekday, month, time, year, license plate number`

1. [Settings (設定)] > [Image (画像)] に移動します。
2. [Text overlay (テキストオーバーレイ)] を有効にします。
3. [Overlay duration (オーバーレイ期間)] を1～9秒の値に設定します。
4. [Datetime + LP (日付時刻 + ナンバープレート)] または [LP (ナンバープレートのみ)] のいずれかを選択します。
5. オーバーレイがライブビューに表示されていることを確認します。

低照度下でナンバープレートを検知する

検知のたびに、アルゴリズムによってスコアがつけられます。これは感度 (信頼パラメーター) と呼ばれます。選択した感度よりスコアが低い検知は、イベントのリストに表示されません。

低照度のシーンでは、感度を低くすることができます。

1. [Settings (設定)] > [Detection parameters (検知パラメーター)] に移動します。
2. [Sensitivity level (感度)] でスライダーを調整します。誤検知を防ぐために、閾値は一度に0.05ずつ下げることをお勧めします。
3. アルゴリズムが期待どおりにナンバープレートを検知することを確認します。

ナンバープレートで少ない文字数を許可する

このアプリケーションには、ナンバープレートを検知するときのデフォルトの最小文字数があります。デフォルトの最小文字数は5です。より少ない文字数でナンバープレートを検知するように、アプリケーションを設定できます。

1. [Settings (設定)] > [Detection parameters (検知パラメーター)] に移動します。
2. [Minimum number of characters (最小文字数)] フィールドに、許可する最小文字数を入力します。
3. アプリケーションが期待どおりにナンバープレートを検知することを確認します。

ナンバープレートの完全一致のみを許可する

マッチングアルゴリズムは、検知されたナンバープレートを許可リストやブロックリストと照合するとき、1文字の逸脱を自動的に許可します。しかし、シナリオによっては、ナンバープレートのすべての文字が完全に一致している必要があります。

1. [List management (リスト管理)] に移動します。
2. [Strict matching (厳密な一致)] をクリックして有効にします。
3. アプリケーションが期待どおりにナンバープレートを照合することを確認します。

ナンバープレートの照合時に複数の文字の逸脱を許可する

マッチングアルゴリズムは、検知されたナンバープレートを許可リストやブロックリストと照合するとき、1文字の逸脱を自動的に許可します。ただし、複数の文字の逸脱を許可することもできます。

1. [Settings (設定)] > [Detection parameters (検知パラメーター)] に移動します。

2. [Allowed character deviation (許可される文字の逸脱)] で、異なることが許可される文字の数を選択します。
3. アプリケーションが期待どおりにナンバープレートを照合することを確認します。

オペレーターに制限付きアクセス権を付与する

オペレーターには、URLを介したアプリへの制限付きのアクセス権を付与することができます。これにより、**イベントログとリスト管理**のみへのアクセスが可能になります。このURLは、[Settings > User rights (設定 > ユーザー権限)] で確認できます。

安全な接続を設定する

カメラとドアコントローラーとの間など、デバイス間の通信とデータを保護するために、証明書を使用してHTTPSによる安全な接続を設定します。

1. [Settings (設定)] > [Security (セキュリティ)] に移動します。
2. [HTTPS] で、[Enable HTTPS (HTTPSを有効にする)] を選択します。
3. [Self-signed (自己署名)] または [CA-signed (CA署名)] のいずれかを選択します。

注

HTTPSの詳細と使用方法については、 で確認できます。

すべてのイベントをクリアする

アプリを設定した後は、設定時の画像や取得したプレートの記録を消去しておくことを推奨します。

データベースからすべての画像とプレートを消去する方法:

[Settings > Maintenance (設定 > メンテナンス)] に移動します。

- [すべての認識結果のクリア] をクリックします。
- [Yes (はい)] をクリックします。

仮想ポートを使用したアクションのトリガー

仮想ポートをアクセスコントロールと組み合わせて使用して、任意の種類のアクションをトリガーできます。この例では、仮想ポートとカメラのI/Oポートを使用してテキストオーバーレイを表示するように、AXIS License Plate Verifierを設定する方法について説明します。

要件:

- カメラがネットワークに物理的に設置および接続されている。
- カメラでAXIS License Plate Verifierが起動され実行されている。
- ゲートとカメラのI/Oポートの間にケーブルが接続されている。
- 基本的な設定が終了している。を参照してください。

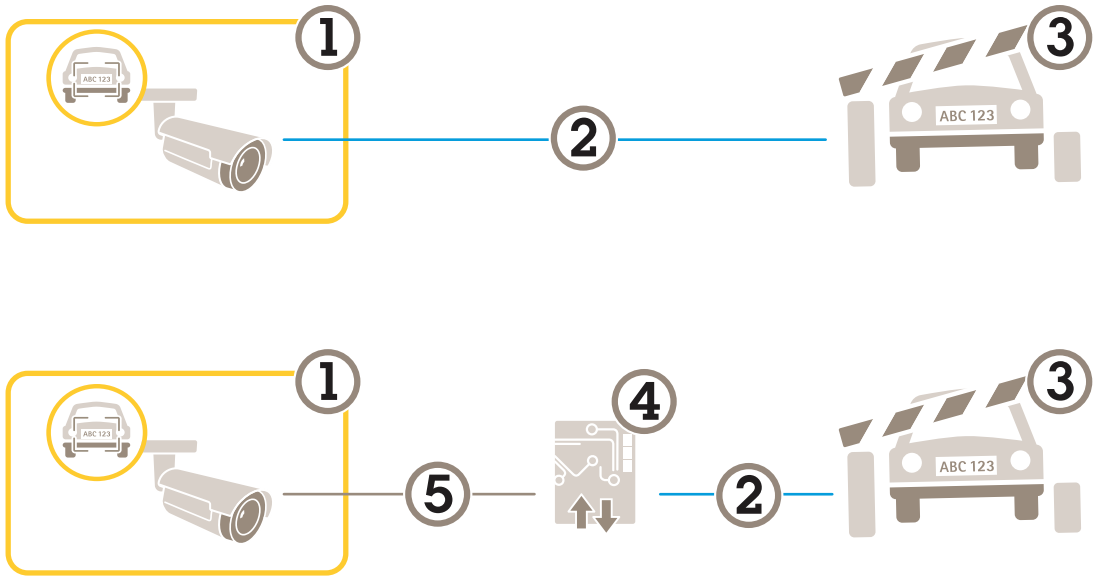
1. アプリケーションのWebページに移動し、[Settings] (設定) タブを選択します。
2. [Access control (アクセスコントロール)] に移動します。
3. [Access control (アクセスコントロール)] で、[Type (タイプ)] ドロップダウンリストを選択し、[Internal I/O (内部I/O)] を選択します。
4. [I/O output # (I/O出力番号)] を選択します。
5. [Virtual port (仮想ポート)] ドロップダウンリストでポートを選択します。
6. [Barrier mode (バリアモード)] ドロップダウンリストで [Open to all (すべて受け入れる)] を選択します。
7. [Vehicle direction (車両の方向)] ドロップダウンリストで [any (すべて)] を選択します。

8. [ROI] ドロップダウンリストで、使用する対象範囲を選択するか、すべての対象範囲を使用するかを選択します。
9. カメラのWebページで、**[System (システム)] > [Events (イベント)]** に移動します。
10. [Add rule (ルールの追加)] をクリックします。
11. [Condition (条件)] で、[Virtual input is active (仮想入力がアクティブ)]、指定したポート番号を選択します。
12. [Action (アクション)] 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。
13. [Video channels (ビデオチャンネル)] を選択します。
14. 表示するテキストを入力します。
15. テキストの継続時間を追加します。
16. [保存] をクリックします。
17. **[Video (ビデオ)] > [Overlays (オーバーレイ)]** に移動します。
18. [Overlays (オーバーレイ)] に移動します。
19. ドロップダウンメニューで [Text (テキスト)] を選択し、[+] をクリックします。
20. 「#D」と入力するか、[Modifiers (修飾子)] ドロップダウンリストで修飾子を選択します。
21. ライブビューで車両が関心領域に入ると、テキストオーバーレイが表示されることを確認します。

車両の入出庫のシナリオ

車両の入出庫のシナリオでは、アプリケーションはカメラにキャプチャーされた車両のナンバープレートを読み取り、カメラに保存されている許可されたナンバープレート番号のリスト、または許可されていないもののリストに照らしてナンバープレートを検証します。

このシナリオでは、ゲートを開閉するためにI/O機能をサポートしているカメラ、あるいはI/Oリレーモジュールと組み合わせて、カメラにアプリケーションをインストールすることが必要です。



車両の入出庫のシナリオで可能な2つの設定。

1. *AXIS License Plate Verifierが搭載されたAxisカメラ*
2. *I/O通信*
3. *ゲート*
4. *Axis I/Oリレーモジュール*
5. *IP通信*

既知の車両の場合に、リレーモジュールを使用してゲートを開く

この使用事例では、AXIS License Plate Verifier をリレーモジュールと共に設定して、特定の関心領域 (ROI) を通過して駐車場などに入っていく既知の車両に対してゲートを開く方法を説明します。

要件:

- カメラがネットワークに物理的に設置および接続されている。
- カメラでAXIS License Plate Verifierが起動され実行されている。
- バリアとリレーモジュールの間にケーブルが接続されている。
- 基本的な設定が終了している。を参照してください。

1. カメラのWebページに移動し、**[Settings] (設定)** を選択してAXIS License Plate Verifierを開きます。
2. リレーモジュールのWebページに移動し、リレーポートがカメラのI/Oポートに接続されていることを確認します。
3. リレーモジュールのIPアドレスをコピーします。
4. AXIS License Plate Verifierに戻ります。
5. [Settings (設定)] > [Access control (アクセスコントロール)] に移動します
6. [Type (タイプ)] に移動し、ドロップダウンリストで [Type (リレー)] を選択します。
7. [I/O output (I/O出力)] ドロップダウンリストで、バリアに接続されているI/Oポートを選択します。

8. [Barrier mode (ゲートモード)] ドロップダウンリストで [Open from lists (リストから開く)] を選択し、[Allowlist (許可リスト)] をオンにします。
9. [Vehicle direction] (車両の方向) ドロップダウンリストから [in] (入庫) を選択します。
10. [ROI] ドロップダウンリストから、目的の車線をカバーする対象範囲を選択します。
11. 以下の情報を入力します。
    - リレーモジュールのIPアドレスは192.168.0.0の形式
    - リレーモジュールのユーザー名
    - リレーモジュールのパスワード
12. 接続が機能することを確認し、[Connect] (接続) をクリックします。
13. 接続をアクティブにするには、[Turn on integration (統合を有効にする)] をクリックします。
14. [List management (リスト管理)] タブに移動します。
15. [Allowlist (許可リスト)] フィールドにナンバープレート番号を入力します。

注

リレーモジュール上の物理的な入力ポート1～8が、ドロップダウンリストのポート1～8に対応します。ただし、リレーモジュール上のリレーポート1～8は、ドロップダウンリストのポート9～16に対応します。これは、リレーモジュールにポートが8個しかない場合も同じです。

16. アプリケーションが、許可リストに含まれるナンバープレート番号を既知の車両として識別し、ゲートが正常に開くことを確認してください。

既知の車両の場合に、カメラのI/Oを使用してゲートを開く

この例では、既知の車両が駐車場に入るような場合に、カメラのI/Oポートを使用してゲートを開くようにAXIS License Plate Verifierを設定する方法について説明します。

要件:

- カメラがネットワークに物理的に設置および接続されている。
- カメラでAXIS License Plate Verifierが起動され実行されている。
- ゲートとカメラのI/Oポートの間にケーブルが接続されている。
- 基本的な設定が終了している。を参照してください。



既知の車両の場合に、カメラのI/Oを使用してゲートを開く

1. アプリケーションのWebページに移動し、[Event log (イベントログ)] タブを選択して、検知されたナンバープレートをリストに追加します。「」を参照してください。
2. リストを直接編集するには、[List management (リスト管理)] タブに移動します。
3. [Allowlist (許可リスト)] フィールドに許可されたナンバープレート番号を入力します。
4. [Settings (設定)] タブに移動します。
5. [Access control (アクセスコントロール)] で、[Type (タイプ)] ドロップダウンリストを選択し、[Internal I/O (内部I/O)] を選択します。
6. [I/O output # (I/O出力番号)] を選択します。

7. [Barrier mode (ゲートモード)] ドロップダウンリストで [Open from lists (リストから開く)] を選択し、[Allowlist (許可リスト)] をオンにします。
8. [Vehicle direction] (車両の方向) ドロップダウンリストから [in] (入庫) を選択します。
9. [ROI] ドロップダウンリストで、使用する対象範囲を選択するか、すべての対象範囲を使用するかを選択します。
10. アプリケーションが、許可リストに含まれるナンバープレート番号を既知の車両として識別し、ゲートが正常に開くことを確認してください。

注

特定の使用事例に合わせて、任意のリストの名前を変更できます。

許可されていない車両に関する通知を受け取る

この例では、カメラで通知をトリガーするイベントを作成できるように、アプリケーションを設定する方法について説明します。

要件:

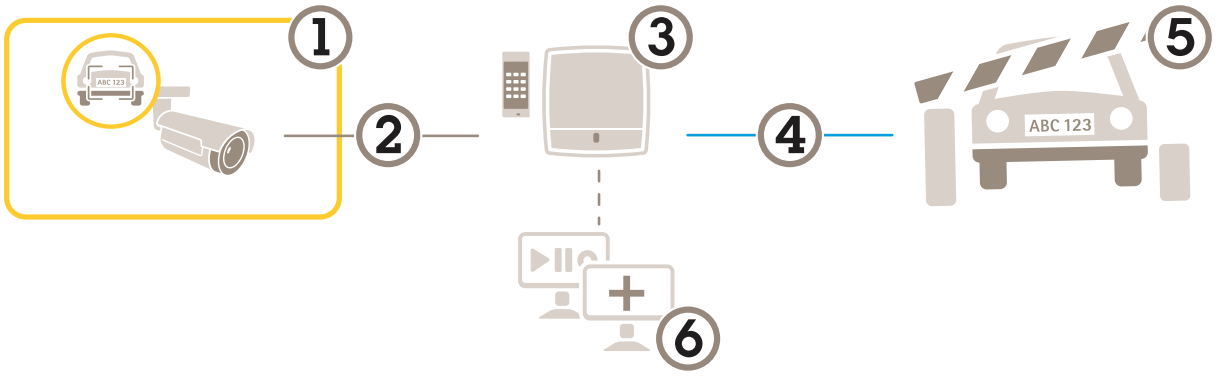
- 基本的な設定が終了している。を参照してください。

1. [List management (リスト管理)] に移動します。
2. [Blocklist (ブロックリスト)] フィールドにナンバープレート番号を入力します。
3. カメラのWebページに移動します。
4. [Settings (設定)] > [Events (イベント)] に移動し、アプリケーションを条件とし、通知をアクションとするアクションルールを設定します。
5. アプリケーションが、追加されたナンバープレート番号を許可されていない車両として識別し、アクションルールが正常に実行されることを確認してください。

車両アクセスコントロールのシナリオ

車両のアクセスコントロールのシナリオでは、アプリケーションをAxisネットワークドアコントローラーに接続して、アクセスルールを設定し、アクセス時間のスケジュールを作成し、従業員だけでなく訪問者やサプライヤーの車両アクセスも処理することができます。

バックアップ用に、ドアコントローラーとカードリーダーを含むアクセスシステムを使用します。ドアコントローラーとカードリーダーを設定する方法については、*axis.com*にあるユーザードキュメントを参照してください。



1 *AXIS License Plate Verifierが搭載されたAxisカメラ*
2 *IP通信*
3 *カードリーダーを備えたAxisネットワークドアコントローラー*
4 *I/O通信*
5 *ゲート*
6 *オプションのサードパーティ製ソフトウェア*

ドアコントローラーに接続する

この例では、カメラをネットワークドアコントローラーに接続します。つまり、カメラがセンサーとして機能します。カメラはコントローラーに情報を転送し、コントローラーは情報を分析し、イベントをトリガーします。

注

AXIS License Plate VerifierとAXIS Entry Managerを切り替えたときは、すべてのパラメーターにアクセスできるように必ずWebページを更新してください。

要件:

- カメラとドアコントローラーが物理的に設置され、ネットワークに接続されている。
- カメラでAXIS License Plate Verifierが起動され実行されている。
- 基本的な設定が終了している。を参照してください。



AXIS A1001 Door Controllerでこのアプリケーションを起動して実行する方法。

AXIS Entry Managerでのハードウェアの設定

1. AXIS Entry Managerに移動し、**[Setup] (設定)** で新しいハードウェア設定を開始します。
2. ハードウェアの設定で、ネットワークドアコントローラーの名前を「ゲート ローラー」に変更します。
3. **[Next (次へ)]** をクリックします。

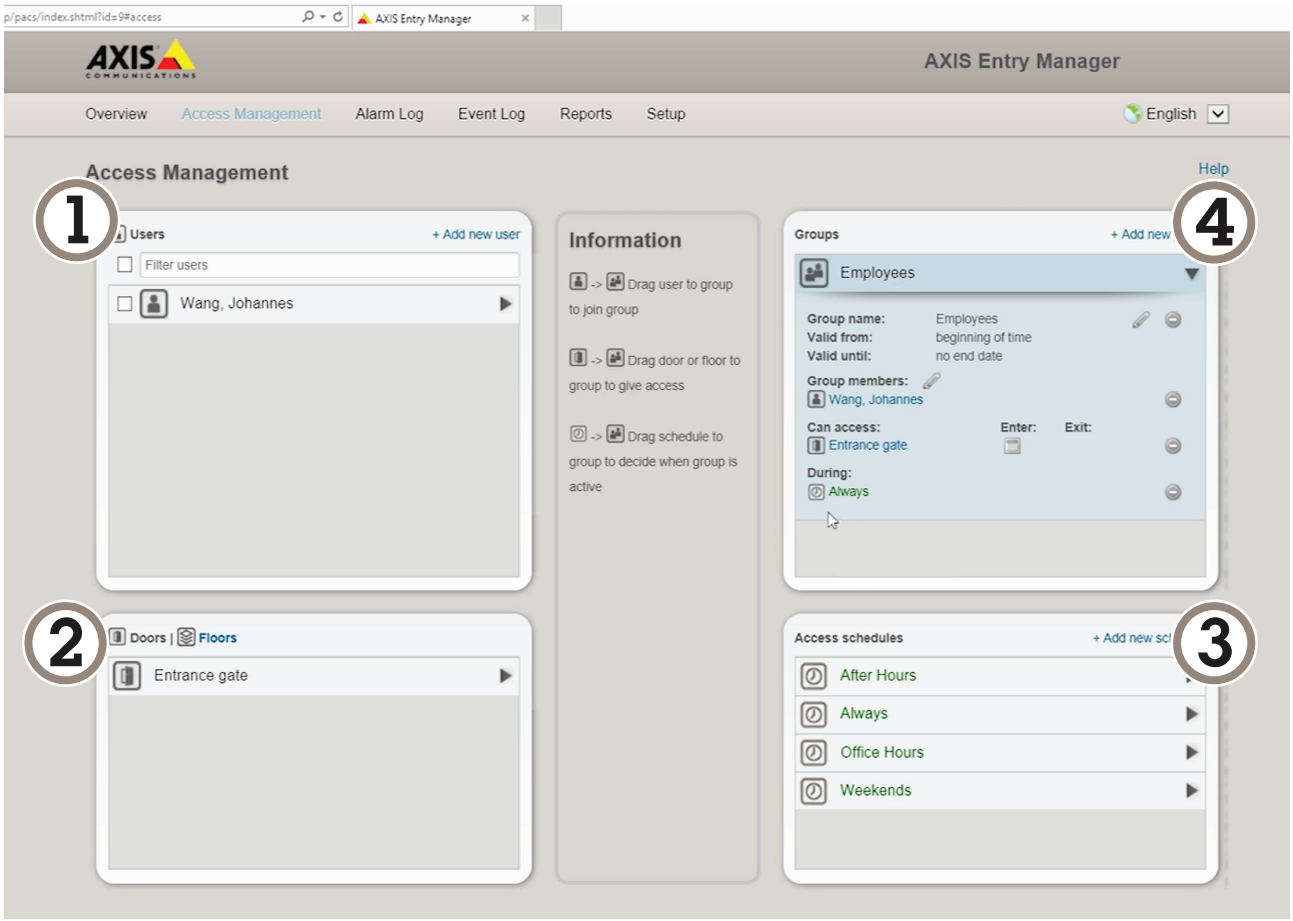
4. [Configure locks connected to this controller] (このコントローラーに接続されているロックを設定する) で、[Door monitor] (ドアモニター) オプションをクリアします。
5. [Next (次へ)] をクリックします。
6. [Configure readers connected to this controller] (このコントローラーに接続されているリーダーを設定する) で、[Exit reader] (外部リーダー) オプションをクリアします。
7. Finish (終了) をクリックします。

Configuration in AXIS License Plate Verifierでの設定

1. AXIS License Plate VerifierのWebページに移動します。
2. [Settings (設定)] > [Access control (アクセスコントロール)] に移動します。
3. [Type (タイプ)] に移動し、ドロップダウンリストで [Controller (コントローラー)] を選択します。
4. 以下の情報を入力します。
   - コントローラーのIPアドレスは`192.168.0.0`の形式
   - コントローラーのユーザー名
   - コントローラーのパスワード
5. [接続] をクリックします。
6. 接続が成功した場合は、[Network Door Controller name] (ネットワークドアコントローラー名) ドロップダウンリストに “Gatecontroller“ が表示されます。[Gatecontroller] を選択します。
7. [Reader name (リーダー名)] ドロップダウンリストで、ドア“Gatecontroller”に接続されているリーダーを選択します (“Reader entrance”など)。これらの名前は、AXIS Entry Managerで変更できます。
8. 接続をアクティブにするには、[Turn on integration (統合を有効にする)] を選択します。
9. ユーザーのナンバープレート番号の1つを入力するか、デフォルトを使用し、[Test integration (統合をテスト)] をクリックします。テストが成功したことを確認します。

AXIS Entry Managerで、ユーザー、グループ、ドア、およびスケジュールを設定する

1. Go to AXIS Entry Managerに移動します。
2. [Access Management] (アクセス管理) に移動します。
3. [Doors > Add identification type] (ドア > 識別タイプを追加) に移動します。
4. [Credentials needed] (必要な認証情報) ドロップダウンリストで、[License plate only] (ナンバープレートのみ) を選択します。
5. 識別タイプを使用できる時期に制限を設定するには、[Schedule] (スケジュール) をドアにドラッグアンドドロップします。
6. ユーザーを追加し、ユーザーごとに認証情報の [License plate] (ナンバープレート) を追加します。
7. 再度 [Add credential] (認証情報を追加) クリックし、ナンバープレート情報を入力します。
8. [Add new group] (新しいグループを追加) をクリックし、情報を入力します。
9. ユーザーをグループに追加するには、[Users (ユーザー)] をユーザーグループにドラッグアンドドロップします。
10. ユーザーにアクセス権を付与するには、[Door] (ドア) をユーザーグループにドラッグアンドドロップします。
11. アクセス時間を制限するには、[Schedule] (スケジュール) をユーザーグループにドラッグアンドドロップします。



AXIS Entry Managerのユーザーインターフェースの概要。

1 *ユーザー*
2 *ドア*
3 *スケジュール*
4 *ユーザーグループ*

AXIS Secure Entryへの接続

この例では、AXIS Licence Plate Verifierを使用して、AXIS Camera Station内のAxisドアコントローラーとAXIS Secure Entryを接続する方法について説明します。

要件:

- カメラとドアコントローラーが物理的に設置され、ネットワークに接続されている。
- カメラでAXIS License Plate Verifierが起動され実行されている。
- AXIS Camera Stationクライアントバージョン5.49.449以上。
- 基本的な設定が終了している。を参照してください。

AXIS Camera Stationで、「*リーダーの追加*」を参照してください。

AXIS License Plate Verifierアプリで、次の操作を行います。

1. [Settings (設定)] タブで、[Configuration wizard (設定ウィザード)] に移動し、[Start (開始)] をクリックします。
2. [Access Control (アクセスコントロール)] を選択します。
3. [Secure Entry] を選択し、[Next (次へ)] をクリックします。

AXIS Camera Stationで、以下の手順に従います。

4. [AXIS Camera Station>Configuration>Other Devices (AXIS Camera Station>設定>その他の装置)] の装置リストに表示されるドアコントローラーのIPアドレスを入力します。

5. 認証キーを追加するには、[AXIS Camera Station>Configuration>Encrypted communication (AXIS Camera Station>設定>暗号化通信)] に移動します。
6. [External Peripheral Authentication Key (外部周辺機器認証キー)] に移動し、[Show authentication key (認証キーの表示)] をクリックします。
7. [Copy key (キーのコピー)] をクリックします。

AXIS License Plate Verifierアプリで、次の操作を行います。

8. 設定ウィザードの [Authentication key (認証キー)] に移動し、キーを貼り付けます。
9. [接続] をクリックします。
10. ドロップダウンメニューで、[Door controller name (ドアコントローラー名)] を選択します。
11. ドロップダウンメニューで、[Reader name (リーダー名)] を選択します。
12. [Turn on integration (統合を有効にする)] をオンにします。
13. [Next (次へ)] をクリックします。
14. 対象範囲を調整します。「」を参照してください。
15. [Next (次へ)] を2回クリックし、[Finish (完了)] をクリックします。

統合

プロファイルを使用して、複数のサーバーにイベントをプッシュする

プロファイルを使用すると、異なるプロトコルを使用する異なるサーバーに、同時にイベントをプッシュすることができます。プロファイルを使用する方法:

1. [Profiles (プロファイル)] のドロップダウンメニューでプロファイルを選択します。
2. ルールを設定します。を参照してください。
3. Save (保存) をクリックします。
4. [Profiles (プロファイル)] のドロップダウンメニューで新しいプロファイルを選択します。

サードパーティ製ソフトウェアへのイベント情報のプッシュ

注

アプリケーションは、JSON形式でイベント情報を送信します。詳細については、*MyAxisアカウントを使用してログインし、AXIS VAPIXライブラリ*に移動して、AXIS License Plate Verifierを選択してください。

この機能を使用すると、TCPまたはHTTP POSTでイベントデータをプッシュして、サードパーティ製ソフトウェアを統合することができます。

開始する前に、以下をご確認ください。

- カメラはネットワークに物理的に設置および接続されている必要があります。
- カメラでAXIS License Plate Verifierが起動されて実行されている必要があります。

1. [Integration (統合)] > [Push events (イベントのプッシュ)] に移動します。
2. [Protocol (プロトコル)] ドロップダウンリストで、以下のいずれかのプロトコルを選択します。
   - TCP
   - HTTP POST
     - ユーザー名とパスワードを入力します。
3. [Server URL (サーバーのURL)] フィールドに、次の形式でサーバーのアドレスとポートを入力します:`127.0.0.1:8080`
4. [Device ID (デバイスID)] フィールドに装置の名前を入力するか、そのままにします。
5. [Event types (イベントタイプ)] で、以下のオプションから1つ以上選択します。
   - [New (新規)] は、ナンバープレートが初めて検知されたことを意味します。
   - [Update (更新)] は、以前に検知されたナンバープレートの文字を修正する場合と、プレートの移動に伴って方向が検知され、画像上で追跡される場合のどちらかです。
   - [Lost (消失)] は、ナンバープレートが画像から出る前の最後の追跡イベントです。これには、ナンバープレートの方向も含まれます。
6. この機能をオンにするには、[Send event data to server (イベントデータをサーバーに送信する)] を選択します。
7. HTTP POSTを使用する際に帯域幅を削減するには、[Do not to send images through HTTP POST (HTTP POST で画像を送信しない)] を選択します。
8. [保存] をクリックします。

注

HTTP POSTを使用してイベントをプッシュするには、ユーザー名とパスワードの代わりに認証ヘッダーを使用し、[Auth-Header (認証ヘッダー)] フィールドに移動し、認証APIへのパスを追加します。

サーバーへのナンバープレートの画像の送信

この機能を使用すると、FTPを介してナンバープレートの画像をサーバーにプッシュできます。

開始する前に、以下をご確認ください。
- カメラはネットワークに物理的に設置および接続されている必要があります。
- カメラでAXIS License Plate Verifierが起動されて実行されている必要があります。

1. [Integration (統合)] > [Push events (イベントのプッシュ)] に移動します。
2. [Protocol (プロトコル)] ドロップダウンリストで、[FTP] を選択します。
3. [Server URL (サーバーのURL)] フィールドに、以下の形式でサーバーのアドレスを入力します: `ftp://10.21.65.77/LPR`
4. [Device ID (デバイスID)] フィールドにデバイスの名前を入力します。この名前のフォルダーが画像用に作成されます。画像は次の形式で作成されます: timestamp_area of interest_direction_carID_license plate text_country.jpg
5. FTPサーバーのユーザー名とパスワードを入力します。
6. ファイル名のパスと名前の修飾子を選択します。
7. [完了] をクリックします。
8. [Event types (イベントタイプ)] で、以下のオプションから1つ以上選択します。
   - [New (新規)] は、ナンバープレートが初めて検知されたことを意味します。
   - [Update (更新)] は、以前に検知されたナンバープレートの文字を修正する場合と、プレートの移動に伴って方向が検知され、画像上で追跡される場合のどちらかです。
   - [Lost (消失)] は、ナンバープレートが画像から出る前の最後の追跡イベントです。これには、ナンバープレートの方向も含まれます。

   注

   [Lost (消失)] または [Update (更新)] が選択されている場合、方向はファイル名にのみ含まれます。
9. この機能をオンにするには、[Send event data to server (イベントデータをサーバーに送信する)] を選択します。
10. [保存] をクリックします。

注

選択したキャプチャーモードのタイプによって画像が異なることに注意してください (を参照してください)。

注

プッシュイベントが失敗した場合、アプリは失敗した最初の100件までをサーバーに再送信します。
Windowsサーバーへのプッシュイベントでftpを使用する場合、画像の名前に日付と時刻を示す「%c」を使用しないでください。これは、Windowsが日付と時刻に対して関数「%c」で設定された名前を許容していないためです。 Linuxサーバーを使用する場合には、この問題は発生しません。

2Nとの直接統合

この例では、2N IP装置との直接統合について説明します。

2Nデバイスで、次のようにアカウントを設定します。
1. 2N IP Versoに移動します。
2. [Services (サービス)] > [HTTP API] > [Account 1 (アカウント1)] に移動します。
3. [Enable account (アカウントを有効にする)] を選択します。
4. [Camera access (カメラアクセス)] を選択します。

5. [License plate recognition (ナンバープレート認識)] を選択します。
6. IPアドレスをコピーします。

AXIS License Plate Verifierアプリで、次の操作を行います。

1. [Integration (統合)] > [Direct integration (直接統合)] に移動します
2. IPアドレスまたはURLを2Nデバイスに追加します。
3. [Connection type (接続タイプ)] を選択します。
4. [Barrier is used for (ゲートの使用目的)] で該当する目的を選択します。
5. ユーザー名とパスワードを入力します。
6. [Enable integration (統合を有効にする)] をクリックします。
7. [保存] をクリックします。

統合が機能していることを確認するには、次の操作を行います。

1. 2N IP Versoに移動します。
2. [Status (ステータス)] > [Events (イベント)] に移動します。

Genetec Security Centerとの統合

この例では、Genetec Security Centerとの直接統合の設定について説明します。

Genetec Security Centerで、次の操作を行います。

1. [Overview (概要)] に移動します。
2. Database (データベース)、Directory (ディレクトリ)、License (ライセンス) がオンラインであることを確認します。オンラインでない場合は、WindowsですべてのGenetecサービスとSQLEXPRESSサービスを実行します。
3. [Genetec Config Tool] > [Plugins (プラグイン)] に移動します。
4. [Add an entity (エンティティの追加)] をクリックします。
5. [Plugin (プラグイン)] に移動し、[LPR plugin (LPRプラグイン)] を選択します。
6. [Next (次へ)] をクリックします。
7. [Next (次へ)] をクリックします。
8. [Next (次へ)] をクリックします。
9. 追加したLPRプラグインを選択し、[Data sources (データソース)] に移動します。

[ALPR reads API] で、次の操作を行います。

10. [Enabled (有効)] チェックボックスをオンにします。
11. [Name (名前)] に、次のように入力します。Plugin REST API。
12. [API path prefix (APIパスのプレフィックス)] に、次のように入力します: lpr。
13. [REST port (RESTポート)] で、[443] を選択します。
14. [WebSDK host (WebSDKホスト)] に、次のように入力します: localhost。
15. [WebSDK port (WebSDKポート)] で、[443] を選択します。
16. [Allow self-signed certificates (自己署名証明書を許可する)] チェックボックスをオンにします。

[Security Center events data source (Security Centerイベントデータソース)] で、次の操作を行います。

17. [Enabled (有効)] チェックボックスをオンにします。
18. [Name (名前)] に、「Security Center Lpr Events」と入力します。

19. [Processing frequency (処理頻度)] で、ドロップダウンメニューから [5 sec (5秒)] を選択します。
20. [Data sinks (データシンク)] タブに移動します。
21. [+] をクリックします。
22. [Type (タイプ)] で [Database (データベース)] を選択します。
23. データベースを選択し、次のように設定します。
    - [Enabled (有効)] チェックボックスをオンにします。
    - [Source (ソース)] で、[Plugin REST API] と [Native ALPR Events (ネイティブALPRイベント)] チェックボックスをオンにします。
    - [Name (名前)] に、「Reads DB」と入力します。
    - [Include (含める)] で、[Reads]、[Hits]、[Images] チェックボックスをオンにします。
    - [Resources (リソース)] タブに移動します。
    - [Delete the database (データベースの削除)] をクリックした後、[Create a database (データベースの作成)] をクリックします。

Create an API user (APIユーザーの作成):

24. [Config Tool] > [User Management (ユーザー管理)] に移動します。
25. [Add an entity (エンティティの追加)] をクリックします。
26. [User (ユーザー)] を選択します。
27. ユーザー名とパスワードを入力します。他のフィールドは変更しないでください。
28. 追加したユーザーを選択し、[Privileges (権限)] タブに移動します。
29. [Application privileges (アプリケーション権限)] で、すべてを許可するチェックボックスをオンにします。
30. Third-party ALPR reads API (サードパーティ製ALPR reads API) を許可するチェックボックスをオンにします。
31. [適用] をクリックします。

AXIS License Plate Verifierアプリで、次の操作を行います。

1. [Integration (統合)] タブに移動します。
2. ドロップダウンリストで [Genetec Security Center] を選択します。
3. [URL/IP] に、このテンプレートに従って次のアドレスを入力します: `https://server-address/api/V1/lpr/lpringestion/reads`
4. Genetecのユーザー名とパスワードを入力します。
5. [Enable integration (統合を有効にする)] をクリックします。
6. [Settings (設定)] タブに移動します。
7. [Security (セキュリティ)] > [HTTPS] で、次の操作を行います。
8. Genetec Security Centerの設定に応じて、[Self-signed (自己署名)] または [CA-signed (CA署名)] を選択します。

Genetec Security Centerで、次の操作を行います。

1. [Genetec Security desk] に移動します
2. [Investigation (調査)] で、[Reads (読み取り)] をクリックします。
3. [Reads (読み取り)] タブに移動します。
4. ニーズに合わせて結果をフィルター処理します。
5. [レポートを生成する] をクリックします。

注

Genetecのサードパーティ製ALPRプラグインの統合に関するドキュメントも読むことができます。*この操作は、ここで行います (登録が必要)*。

webインターフェース

装置のwebインターフェースにアクセスするには、Webブラウザーで装置のIPアドレスを入力します。

注

このセクションで説明する機能と設定のサポートは、装置によって異なります。このアイコン は、機能または設定が一部の装置でのみ使用できることを示しています。

メインメニューの表示/非表示を切り取ります。

リリースノートにアクセスします。

製品のヘルプにアクセスします。

言語を変更します。

ライトテーマまたはダークテーマを設定します。

ユーザーメニューは以下を含みます。

- ログインしているユーザーに関する情報。
- **アカウントの変更**:現在のアカウントからログアウトし、新しいアカウントにログインします。
- **ログアウト**:現在のアカウントからログアウトします。

コンテキストメニューは以下を含みます。

- **Analytics data (分析データ)**:個人以外のブラウザーデータの共有に同意します。
- **フィードバック**:フィードバックを共有して、ユーザーエクスペリエンスの向上に役立てます。
- **法的情報**:Cookieおよびライセンスについての情報を表示します。
- **詳細情報**:AXIS OSのバージョンやシリアル番号などの装置情報を表示します。
- **Legacy device interface (従来の装置インターフェース)**:装置のwebインターフェースを従来のバージョンに変更します。

ステータス

時刻同期ステータス

装置がNTPサーバーと同期しているかどうかや、次の同期までの残り時間など、NTP同期情報を表示します。

NTP settings (NTP設定):NTP設定を表示および更新します。NTPの設定を変更できる [Date and time (日付と時刻)] のページに移動します。

デバイス情報

AXIS OSのバージョンとシリアル番号を含む装置情報を表示します。

Upgrade AXIS OS (AXIS OSのアップグレード):装置のソフトウェアをアップグレードします。アップグレードができる [Maintenance (メンテナンス)] ページに移動します。

RAM use (RAMの使用):使用されているRAMの割合。

CPU use (CPUの使用):使用されているCPUの割合。

GPU use (GPUの使用):使用されているGPUの割合。

GPU bus use (GPUバスの使用):使用されているGPUバスの割合。

Decoding process (デコーディングプロセス):デコーディングプロセスの現在のステータス、[Running (実行中)] または [Stopped (停止)]。

IPアドレス:装置のIPアドレス。

Date and time (日付と時刻):装置の日付と時刻。

進行中の録画

進行中の録画と指定されたストレージ容量を表示します。

録画: 進行中でフィルター処理された録画とそのソースを表示します。詳細については、を参照してください

録画を保存するストレージの空き容量を表示します。

接続されたクライアント

接続数と接続されているクライアントの数を表示します。

View details (詳細を表示):接続されているクライアントのリストを表示および更新します。リストには、各接続のIPアドレス、プロトコル、ポート、状態、PID/プロセスが表示されます。

ビデオ

クリックすると、ライブビデオストリームが再生されます。

クリックすると、ライブビデオストリームが静止します。

クリックすると、ライブビデオストリームのスナップショットを撮影できます。ファイルはご使用のコンピューターの [ダウンロード] フォルダーに保存されます。画像ファイルの名前は、[snapshot_YYYY_MM_DD_HH_MM_SS.jpg] となります。スナップショットの実際のサイズは、スナップショットを受け取るWebブラウザーエンジンから適用される圧縮レベルによって異なります。したがって、スナップショットのサイズは、装置で設定されている実際の圧縮設定とは異なる場合があります。

クリックすると、I/O出力ポートが表示されます。スイッチを使ってポートの回路を開閉し、外部装置のテストなどを行います。

クリックして手動で赤外線照明をオン/オフします。

クリックして手動で白色光を点灯または消灯します。

クリックして画面上のコントロールにアクセスします。

- **Predefined controls (既定のコントロール)**:オンにすると、使用可能な画面上のコントロールが有効になります。
- **Custom controls (カスタムコントロール)**: **[Add custom control (カスタムコントロールの追加)]**をクリックして、画面上のコントロールを追加します。

ウォッシャーを開始します。シーケンスが始まると、カメラは設定された位置に移動し、洗浄スプレーが噴射されます。洗浄シーケンスがすべて終了すると、カメラは元の位置に戻ります。このアイコンは、ウォッシャーが接続され設定されている場合にのみ表示されます。

ワイパーを開始します。

ライブビューのプリセットポジションに移動するには、プリセットポジションをクリックして選択します。または、[**Setup (設定)**] をクリックしてプリセットポジションページに移動します。

フォーカスリコールエリアを追加または削除します。フォーカスリコールエリアを追加すると、カメラは指定したパン/チルト範囲でフォーカス設定を保存します。フォーカスリコールエリアを設定して、カメラがライブビューでそのエリアに入ると、カメラは以前に保存したフォーカスをリコールします。エリアの半分だけでも、カメラはフォーカスをリコールします。

クリックしてガードツアーを選択し、**[Start (スタート)]**をクリックしてガードツアーを再生します。または、[**Setup (設定)**] をクリックしてガードツアーページに移動します。

クリックして、選択した時間の間、手動でヒーターをオンにします。

クリックすると、ライブビデオストリームの連続録画が開始します。録画を停止するには、もう一度クリックします。録画が進行中の場合、再起動後に自動的に再開されます。

クリックすると、装置に設定されているストレージが表示されます。ストレージを設定するには管理者権限が必要です。

クリックすると、その他の設定にアクセスできます。

- **ビデオ形式**:ライブビューで使用するエンコード方式を選択します。
- **自動再生**:オンにすると、この装置を新しいセッションで開くたびにミュートでビデオストリームを自動再生します。
- **クライアントストリームの情報**:オンにすると、ライブビデオストリームを表示するブラウザーで使用されるビデオストリームの動的な情報が表示されます。ビットレートの情報は、情報源が異なるため、テキストオーバーレイで表示される情報とは異なります。クライアントのストリーム情報に含まれるビットレートは、最後の1秒間のビットレートであり、装置のエンコーディングドライバーから取得される数値です。オーバーレイのビットレートは、過去5秒間の平均ビットレートであり、ブラウザーから提供されます。どちらの値も、rawビデオストリームのみを対象としており、UDP/TCP/HTTPを介してネットワーク上で転送される際に発生する追加の帯域幅は含まれていません。
- **Adaptive stream (適応ストリーム)**:オンにすると、表示クライアントの実際のディスプレイ解像度に画像解像度が適応し、ユーザーエクスペリエンスが向上し、クライアントのハードウェアの過負荷を防ぐことができます。適応ストリームが適用されるのは、ブラウザーを使用してwebインターフェースにライブビデオストリームを表示しているときだけです。適応ストリームをオンにすると、最大フレームレートは30フレーム/秒になります。適応ストリームをオンにしている間にスナップショットを撮影すると、そのスナップショットには、適応ストリームで選択した画像解像度が使用されます。
- **Level grid (レベルグリッド)**: をクリックすると、レベルグリッドが表示されます。このグリッドは、画像が水平方向に配置されているかどうかを判断するのに役立ちます。非表示にするには、 をクリックします。
- **Pixel counter (ピクセルカウンター)**: をクリックすると、ピクセルカウンターが表示されます。ボックスをドラッグしてサイズを変更し、特定エリアを含めます。[**Width (幅)**] と [**Height (高さ)**] フィールドでボックスのピクセルサイズを定義することもできます。
- **Refresh (更新)**: をクリックすると、ライブビューの静止画像を更新できます。
- **PTZコントロール** :オンにすると、PTZコントロールがライブビューに表示されます。

クリックすると、ライブビューがフル解像度で表示されます。フル解像度が画面サイズより大きい場合は、小さい画像を使って画像内を移動してください。

クリックすると、ライブビデオストリームが全画面表示されます。ESCキーを押すと、全画面モードが終了します。

インストール

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を変更すると、ビューエリアやプライバシーマスクなど、他の多くの設定に影響を与える場合があります。

取り付け位置:カメラのマウント方法によって、画像の向きが変わる場合があります。

Power line frequency (電源周波数):画像のちらつきを最小限に抑えるために、お使いの地域で使用されている周波数を選択してください。アメリカ地域では、通常60 Hzが使用されています。世界の他の部分では、ほとんどの場合50 Hzで使用されています。お客様の地域の電源周波数がわからない場合は、地方自治体に確認してください。

Rotate (回転):画像の向きを選択できます。

ズーム:スライダーを使用してズームレベルを調整します。

フォーカス:スライダーを使用してフォーカスを手動で設定します。

AF：クリックすると、選択したエリアにカメラのフォーカスを合います。オートフォーカスエリアを選択しない場合、エリア全体にカメラのフォーカスが合わせられます。

Autofocus area (オートフォーカスエリア): をクリックすると、オートフォーカスエリアが表示されます。このエリアには、対象範囲を含める必要があります。

Reset focus (フォーカスのリセット):クリックすると、フォーカスが元の位置に戻ります。

注

寒冷な環境では、ズームとフォーカスが使用可能になるまで数分かかることがあります。

映像補正

重要

複数の画像補正機能を同時に使用することはお勧めできません。使用した場合、パフォーマンスが低下する可能性があります。

たる型歪曲の補正 (BDC) :樽型の歪みが気になる場合はオンにすると、画像がよりまっすぐに補正されます。バレル歪曲 (たる型歪曲) とは、映像が外側に向かって曲がったように見えるレンズ効果のことです。この状態は、映像がズームアウトされたときにより明らかに見られます。

クロップ :スライダーを使用して補正レベルを調整します。レベルを低くすると、映像の幅は保持されますが、映像の高さと解像度に影響が出ます。レベルを高くすると、映像の高さと解像度は保持されますが、映像の幅に影響が出ます。

歪みの除去 :スライダーを使用して補正レベルを調整します。[収縮] にすると、映像の幅は保持されますが、映像の高さと解像度に影響が出ます。[膨張] にすると、映像の高さと解像度は保持されますが、映像の幅に影響が出ます。

動体ブレ補正 :オンにすると、ブレが少なく、よりスムーズで安定した映像が表示されます。ブレ補正は、装置が露出した場所で、たとえば、風や車の通過などによる振動を受ける環境で使用することをお勧めします。

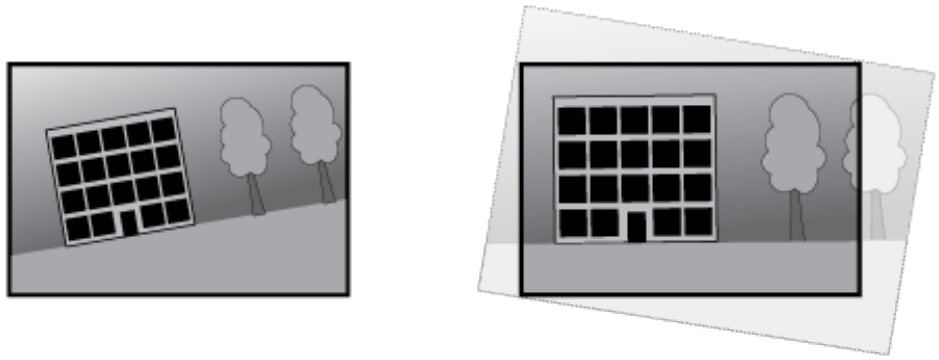
焦点距離 :スライダーを使用して焦点距離を調整します。値を大きくすると倍率が高くなり、画角が狭くなります。値を小さくすると倍率が低くなり、画角が広くなります。

スタビライザーマージン: :スライダーを使用して、ブレを補正する振動のレベルを決める、スタビライザーマージンのサイズを調整します。振動の多い環境に本製品を設置する場合は、スライダーを [**Max (最大)**] 方向に移動します。その結果、より小さなシーンがキャプチャーされます。環境の振動が少ない場合は、スライダーを [**最小 (Min)**] 方向に移動します。

画像の歪み補正 :オンにし、スライダーを使用して、画像をデジタルに回転およびトリミングして、水平方向にまっすぐにすることができます。この機能は、カメラを完全に水平に取り付けることができない場合に便利です。ただし、設置時に画像を真っ直ぐになるように調整するのが理想的です。

:クリックすると、画像上にガイドとなるグリッドが表示されます。

:クリックすると、グリッドが非表示になります。



画像が矯正される前と後の画像。

画像

表示

シーンプロファイル:監視シナリオに適したシーンプロファイルを選択します。シーンプロファイルは、カラーレベル、輝度、シャープネス、コントラスト、ローカルコントラストなどの画像設定を、特定の環境や目的に合わせて最適化します。

- **フォレンジック**:監視目的での使用に適したシーンプロファイルです。
- **屋内向け**:屋内環境での使用に適したシーンプロファイルです。
- **屋外対応**:屋外環境での使用に適したシーンプロファイルです。
- **ビビッド**:デモ目的での使用に最適なシーンプロファイルです。
- **トラフィックオーバービュー**:車両の交通監視に適したシーンプロファイルです。

彩度:スライダーを使用して色の強さを調整します。たとえば、グレースケール画像にすることができます。



コントラスト:スライダーを使用して、明暗の差を調整します。



輝度:スライダーを使用して光の強度を調整します。これにより、対象物が見やすくなります。輝度は画像キャプチャーの後で適用され、画像内の情報には影響しません。暗い場所でより詳細に表示するには、ゲインや露光時間を増やすのが一般的です。



Sharpness (シャープネス):スライダーを使ってエッジのコントラストを調整することで、画像内の物体をよりシャープに見せることができます。シャープネスを上げると、ビットレートが上がり、必要なストレージ容量も増加する可能性があります。



ワイドダイナミック レンジ

WDR : 画像の暗い部分と明るい部分の両方が見えるようにする場合にオンにします。

ローカルコントラスト:スライダーで画像のコントラストを調整します。値が大きいほど、暗い部分と明るい部分のコントラストが高くなります。

トーンマッピング:スライダーを使用して、画像に適用されるトーンマッピングの量を調整します。この値を0に設定すると、標準のガンマ補正のみが適用され、この値を大きくすると、画像内の最も暗い部分と最も明るい部分の可視性が高くなります。

ホワイトバランス

届いた光の色温度がカメラで検知される場合は、その色がより自然に見えるように画像を調整することができます。これで十分でない場合は、リストから適切な光源を選択できます。

ホワイトバランスの自動設定では、色のゆらぎを抑えるため、ホワイトバランスが緩やかに変更されます。光源が変わったときや、カメラの電源を初めて投入したときは、新しい光源に適合するまでに最大で30秒かかります。シーン内に色温度が異なる複数のタイプの光源がある場合は、最も支配的な光源が自動ホワイトバランスアルゴリズムの基準になります。この動作を変更するには、基準として使用する光源に合った固定ホワイトバランスの設定を選択してください。

照度環境:

- **Automatic (自動)**:光源の色を自動的に識別し、それに合わせて色を補正します。通常はこの設定をお勧めします。ほとんどの状況で使用できます。
- **自動 - 屋外**:光源の色を自動的に識別し、それに合わせて色を補正します。通常はこの設定をお勧めします。屋外のほとんどの状況で使用できます。
- **カスタム - 屋内**:蛍光灯以外の人工照明がある部屋向けの固定カラー調整。通常の色温度が約2800 Kの場合に適しています。
- **カスタム - 屋外**:色温度が約5500 Kの晴天気象条件向けの固定カラー調整。
- **Fixed - fluorescent 1 (固定 - 蛍光灯1)**:色温度が約4000 Kの蛍光灯向けの固定カラー調整。
- **Fixed - fluorescent 2 (固定 - 蛍光灯2)**:色温度が約3000 Kの蛍光灯向けの固定カラー調整。
- **固定 - 屋内**:蛍光灯以外の人工照明がある部屋向けの固定カラー調整。通常の色温度が約2800 Kの場合に適しています。
- **固定 - 屋外1**:色温度が約5500 Kの晴天気象条件向けの固定カラー調整。
- **固定 - 屋外2**:色温度が約6500 Kの曇天気象条件向けの固定カラー調整。
- **街灯 - 水銀灯**:街灯で一般的に使用される水銀灯の紫外線発光に対する固定カラー調整。
- **街灯 - ナトリウム灯**:街灯で一般的に使用されるナトリウム灯の黄色・オレンジ色を補正する固定カラー調整。
- **Hold current (現在の状態で固定)**:現在の設定を保持し、照度が変化しても補正を行いません。
- **手動**:白色の被写体を利用して、ホワイトバランスを修正します。ライブビュー画像の中で、カメラに白として解釈させる物体に円をドラッグします。[**Red balance (レッドバランス)**] と [**Blue balance (ブルーバランス)**] スライダーを使用して、ホワイトバランスを手動で調整します。

デイナイトモード

IR-cut filter (IRカットフィルター):

- [オート]:選択すると、IRカットフィルターのオンとオフが自動的に切り替わります。カメラがデイモードになっていると、IRカットフィルターが有効になり、入射する赤外線照明がフィルターで除去されます。ナイトモードになっていると、IRカットフィルターが無効になり、カメラの光感度が上がります。

注

- 一部の装置では、ナイトモードでIR/パスフィルターが使用されます。IR/パスフィルターは赤外線照明感度を高めますが、可視光を遮断します。
- On (オン):IRカットフィルターをオンにする場合に選択します。画像はカラーですが、光感度は低下します。
- Off (オフ):IRカットフィルターをオフにする場合に選択します。光感度が高くなると、画像は白黒になります。

Threshold (閾値):スライダーを使用して、カメラがデイモードからナイトモードに移行する光の閾値を調整します。

- IRカットフィルターの閾値を低くするには、バーを [Bright (明るい)] の方向に移動します。カメラがナイトモードに変わるタイミングは早くなります。
- IRカットフィルターの閾値を高くするには、スライダーを [Dark (暗い)] の方に移動します。これにより、カメラがナイトモードに変わるタイミングが遅くなります。

赤外線照明

照明が内蔵されていない装置では、これらのコントロールは対応するAxisアクセサリーが接続されている場合にのみ利用できます。

Allow illumination (照明を許可):オンにすると、カメラが内蔵照明をナイトモードで使用できます。

Synchronize illumination (照明の同期):オンにすると、周囲の明るさに合わせて自動的に照明が同期します。昼と夜の同期は、IRカットフィルターが [自動] または [オフ] に設定されている場合にのみ機能します。

自動照明角度:オンにすると、自動照明角度が使用されます。照明角度を手動で設定するには、オフにします。

照明角度:カメラの画角とは異なる角度で照明する必要がある場合などは、スライダーを使って手動で照明の角度を設定できます。カメラが広角であれば、照明の角度をより狭角 (望遠側) に設定できます。ただし、映像の隅の部分が暗くなります。

IR波長:赤外線照明の波長を選択します。

白色光

照明を許可:オンにすると、カメラはナイトモードで白色光を使用します。

照明を同期:オンにすると、周囲の明るさに合わせて自動的に白色光が同期します。

露出

露出モードを選択すると、さまざまなタイプの光源によって生じるちらつきなど、画像内で急速に変化する不規則な影響を緩和できます。自動露出モード、または電源ネットワークと同じ周波数を使用することをお勧めします。

露出モード:

- Automatic (自動):カメラが開口、ゲイン、シャッターを自動的に調整します。
- 自動開口 :カメラが開口とゲインを自動的に調整します。シャッターは固定です。
- 自動シャッター :カメラがシャッターとゲインを自動的に調整します。開口は固定です。
- 現在の状態で固定:現在の露出設定に固定します。
- ちらつき防止 :カメラが開口とゲインを自動的に調整し、次のシャッター速度のみを使用します。1/50秒 (50 Hz) と1/60秒 (60 Hz)。
- ちらつき防止 (50Hz) :カメラが開口とゲインを自動的に調整し、シャッター速度は1/50秒を使用します。
- ちらつき防止 (60Hz) :カメラが開口とゲインを自動的に調整し、シャッター速度は1/60秒を使用します。
- ちらつき低減 :これはちらつき防止と同じですが、明るいシーンでは1/100秒 (50 Hz) および1/120秒 (60 Hz) より速いシャッター速度を使用できます。
- ちらつき低減 (50 Hz) :ちらつき防止と同じですが、明るいシーンでは1/100秒より速いシャッター速度を使用できます。
- ちらつき低減 (60 Hz) :ちらつき防止と同じですが、明るいシーンでは1/120秒より速いシャッター速度を使用できます。
- 手動録画 :開口、ゲイン、シャッターは固定です。

露出エリア :露出エリアを使用すると、入口のドアの前のエリアなど、シーンの選択した部分の露出を最適化できます。

注

露出エリアは元の画像 (回転していない状態) に関連付けられているため、エリアの名前が元の画像に適用されます。つまり、たとえばビデオストリームが90°回転した場合、ストリーム内のゾーンの [Upper (上)] は [Right (右)] になり、[Left (左)」は「Lower (下)」になります。

- Automatic (自動):ほとんどの状況に適しています。
- 中央:画像の中央部の固定エリアを使用して露出が計算されます。このエリアは、ライブビュー内でサイズと位置が固定されています。
- フル :ライブビュー全体を使用して露出が計算されます。
- 上 :画像の上部にあるサイズと位置が固定されたエリアを使用して露出が計算されます。
- 下 :画像の下部にあるサイズと位置が固定されたエリアを使用して露出が計算されます。
- 左 :画像の左にあるサイズと位置が固定されたエリアを使用して露出が計算されます。

- **右**:画像の右にあるサイズと位置が固定されたエリアを使用して露出が計算されます。
- **スポット**:ライブビュー内にあるサイズと位置が固定されたエリアを使用して露出が計算されます。
- **カスタム**:ライブビュー内の一部のエリアを使用して露出が計算されます。エリアのサイズと位置を調整できます。

最大シャッター:最良の画質が得られるように、シャッター速度を選択します。シャッター速度が遅いと (露出が長いと)、動きがあるときに動きによる画像のブレが生じることがあり、シャッター速度が速すぎると画質に影響を与えることがあります。最大ゲインで最大シャッターが機能すると、画質が向上します。

最大ゲイン:適切な最大ゲインを選択します。最大ゲインを増やすと、暗い画像で細部を確認できるレベルは向上しますが、ノイズレベルも増加します。ノイズが多くなると、帯域幅とストレージの使用も多くなる可能性があります。最大ゲインを高い値に設定した場合、昼と夜で照明環境がかなり異なっていると、画像が大きく変化する可能性があります。最大シャッターで最大ゲインが機能すると、画質が向上します。

動き適応型の露出機能:これを選択して低光量下で動きによる画像のブレを減らします。

Blur-noise trade-off (ブレとノイズのトレードオフ):スライダーを使用して動きによる画像のブレとノイズの間で優先度を調整します。動く物体の細部が不鮮明になっても、帯域幅の使用とノイズが少ないことを優先する場合は、このスライダーを [**低ノイズ**] の方に移動します。帯域幅の使用とノイズが多くなっても、動く物体の細部を鮮明に保つことを優先する場合は、スライダーを [**動きによる画像のブレが少ない**] の方に移動します。

注

露出の変更は、露出時間を調整して行うこともゲインを調整しても行うこともできます。露出時間を長くすると動きによる画像のブレが増し、ゲインを大きくするとノイズが増えます。[Blur-noise trade-off (ブレとノイズのトレードオフ)] を [Low noise (低ノイズ)] 側に調整した場合、自動露出にするとゲインを上げることよりも露出時間を長くすることが優先され、トレードオフを [Low motion blur (動きによる画像のブレが少ない)] 側に調整するとその逆になります。低光量の条件下では、設定された優先度にかかわらず、最終的にはゲインと露出時間の両方が最大値に達します。

開口のロック:オンにすると、[Aperture (開口)] スライダーで設定された開口サイズが維持されます。オフにすると、開口サイズをカメラで自動的に調整できます。たとえば、点灯した状態が継続しているシーンで開口をロックすることができます。

開口:スライダーを使用して開口サイズ (レンズからどれだけ光を取り込むか) を調整します。暗い場所でより多くの光をセンサーに取り込み、より明るい画像を得るには、スライダーを [Open (開く)] 方向に移動します。開口を開くと被写界深度は減少し、カメラの近くまたは遠くにある物体はフォーカスが合っていないように見える可能性があります。画像のフォーカスを拡大するには、スライダーを [Closed (閉じる)] 方向に移動します。

露出レベル:スライダーを使用して画像の露出を調整します。

デフォグ機能:オンにすると、霧の影響を検知して自動的に霧を除去するため、より鮮明な画像が得られます。

注

コントラストが低い、光のレベルの変動が大きい、オートフォーカスがわずかにオフの場合は、[Defog (デフォッグ)] をオンにすることをお勧めします。その場合は、映像のコントラストが増大するなど、画質に影響することがあります。また、光量が多すぎる場合にも、デフォッグがオンになると画質に悪影響が出るおそれがあります。

光学知識

温度補正 ：光学部品の温度に基づいてフォーカス位置を補正する場合は、オンにします。

IR補正 ：IRカットフィルターがオフのとき、および赤外線照明があるときに、フォーカス位置を補正する場合は、オンにします。

Calibrate zoom and focus (ズームとフォーカスのキャリブレーション):クリックして、光学部品とズーム/フォーカスの設定を工場出荷時の設定に戻します。輸送中に光学部品のキャリブレーションが失われた場合や、装置が極端な振動にさらされた場合にこれを行う必要があります。

ストリーム

概要

解像度:監視シーンに適した画像の解像度を選択します。解像度が高いと、帯域幅とストレージが増大します。

フレームレート:ネットワーク上の帯域幅の問題を避けるため、またはストレージサイズを削減するために、フレームレートを固定値に制限できます。フレームレートをゼロのままにすると、フレームレートは現在の状況で可能な最大値となります。フレームレートを高くすると、より多くの帯域幅とストレージ容量が必要になります。

Pフレーム:Pフレームは、前のフレームからの画像の変化のみを示す予測画像です。適切なPフレーム数を入力します。値が大きいほど、必要な帯域幅は小さくなります。ただし、ネットワークが輻輳している場合には、ビデオ画質が著しく劣化する可能性があります。

圧縮:スライダーを使用して画像の圧縮率を調整します。圧縮率が高いほどビットレートが低くなり、画質が低下します。圧縮率が低いと画質が向上しますが、録画時により多くの帯域幅とストレージを必要とします。

署名付きビデオ :オンにすると、署名付きビデオ機能がビデオに追加されます。署名付きビデオは、ビデオに暗号化署名を追加することでビデオをいたずらから保護します。

Zipstream

Zipstreamテクノロジーは映像監視用に最適化されたビットレート低減テクノロジーで、H.264またはH.265ストリームの平均ビットレートをリアルタイムで低減します。Axis Zipstream テクノロジーは、動く物体を含むシーンなど、画像内に関心領域が複数あるシーンに対して高いビットレートを適用します。シーンがより静的であれば、Zipstreamは低いビットレートを適用し、ストレージの使用量を削減します。詳細については、「*Axis Zipstreamによるビットレートの低減*」を参照してください。

ビットレート低減の [Strength (強度)] を選択します。
- Off (オフ):ビットレート低減はありません。
- 低:ほとんどのシーンで認識できる画質低下なし。これはデフォルトのオプションです。あらゆるタイプのシーンでビットレートの低減に使用できます。
- 中間:一部のシーンでは、動きのない部分など、関心の低い領域でノイズが少なく、ディテールレベルがやや低くなることで、目に見える効果が得られます。
- 高:一部のシーンでは、動きのない部分など、関心の低い範囲でノイズが少なく、ディテールレベルが低くなることで、目に見える効果が得られます。クラウドに接続された装置やローカルストレージを使用する装置にはこのレベルを推奨します。
- Higher (さらに高):一部のシーンでは、動きのない部分など、関心の低い範囲でノイズが少なく、ディテールレベルが低くなることで、目に見える効果が得られます。
- Extreme (極限):大部分のシーンで目に見える効果が得られます。ビットレートは、可能な限り小さなストレージに最適化されています。

Optimize for storage (ストレージ用に最適化する):オンにし、画質を維持しながらビットレートを最小限に抑えます。この最適化は、Webクライアントに表示されるストリームには適用されません。この機能は、VMSがBフレームをサポートしている場合のみ使用できます。
[Optimize for storage (ストレージ用に最適化)] をオンにすると、[Dynamic GOP (ダイナミックgroup of pictures)] もオンになります。

Dynamic FPS (ダイナミックFPS) (フレーム/秒):オンにすると、シーン内のアクティビティのレベルに応じて帯域幅が変化します。動きが多い場合、より多くの帯域幅が必要です。

下限:シーンの動きに応じて、最小フレーム/秒とストリームのデフォルトフレーム/秒の間でフレームレートを調整するための値を入力します。フレーム/秒が1以下になるような動きの少ないシーンでは、下限を設定することをお勧めします。

Dynamic GOP (ダイナミック group of pictures):オンにすると、シーン内のアクティビティのレベルに応じて、I-フレームの間隔が動的に調整されます。

上限:最大GOP長 (2つのI-フレーム間のP-フレームの最大数) を入力します。Iフレームは、他のフレームとは無関係の自己完結型の画像フレームです。

ビットレート制御

- Average (平均):より長い時間をかけてビットレートを自動的に調整し、使用可能なストレージに基づいて最適な画質を提供する場合に選択します。
  - クリックすると、利用可能なストレージ、保存時間、ビットレート制限に基づいて目標ビットレートが計算されます。
  - Target bitrate (目標ビットレート):目標とするビットレートを入力します。
  - Retention time (保存期間):録画を保存する日数を入力します。
  - ストレージ:ストリームに使用できるストレージの概算が表示されます。
  - Maximum bitrate (最大ビットレート):オンにすると、ビットレートの制限が設定されます。
  - Bitrate limit (ビットレートの制限):目標ビットレートより高いビットレートの制限を入力してください。
- Maximum (最大):オンにすると、ネットワーク帯域幅に基づいてストリームの最大瞬時ビットレートが設定されます。
  - Maximum (最大):最大ビットレートを入力します。
- Variable (可変):オンにすると、シーン内のアクティビティのレベルに基づいてビットレートが変化します。動きが多い場合、より多くの帯域幅が必要です。ほとんどの場合、このオプションをお勧めします。

向き

Mirror (ミラーリング):オンにすると画像が反転します。

音声

Include (対象):オンにすると、ビデオストリームで音声が使用されます。

ソース :使用する音声ソースを選択します。

ステレオ :オンにすると、内蔵の音声だけでなく、外部のマイクからの音声も取り込むことができます。

オーバーレイ

＋:クリックするとオーバーレイが追加されます。ドロップダウンリストからオーバーレイの種類を次の中から選択します。

- **テキスト**:テキストをライブビュー画像に統合し、すべてのビュー、録画、スナップショットに表示する場合に選択します。独自のテキストを入力することもできます。また、あらかじめ設定された修飾子を含めることで、時間、日付、フレームレートなどを自動的に表示することもできます。
  - : クリックすると、日付の修飾子%Fを追加して、yyyy-mm-ddを表示できます。
  - : クリックすると、時間の修飾子%Xを追加して、hh:mm:ss (24時間制) を表示できます。
  - **Modifiers (修飾子)**:クリックすると、リストに表示された修飾子から選択して、テキストボックスに追加できます。たとえば、%aを選択すると曜日が表示されます。
  - **サイズ**:フォントサイズを選択します。
  - **表示**:黒い背景に白いテキスト (デフォルト) など、背景色とテキストの色を選択します。
  - :画像内のオーバーレイの位置を選択します。
- **Image (画像)**:ビデオストリームに静止画像を重ねて表示する場合に選択します。.bmp、.png、.jpeg、または.svgファイルを使用できます。
  画像をアップロードするには、[**Images (画像)**] をクリックします。画像をアップロードする前に、以下の方法を選択できます。
  - **Scale with resolution (解像度に伴う拡大/縮小)**:選択すると、解像度に合わせてオーバーレイ画像のサイズを自動的に変更できます。
  - **Use transparency (透明色を使用する)**:その色のRGB 16進値を選択して入力します。RRGGBB形式を使用します。16進数値の例:FFFFFF - 白、000000 - 黒、FF0000 - 赤、6633FF - 青、669900 - 緑。.bmp画像の場合のみ。
- **シーンの注釈** :カメラが別の方向にパンまたはチルトした場合でも、ビデオストリームに同じ位置に留まるテキストオーバーレイを表示する場合に選択します。特定のズームレベル内でのみオーバーレイを表示するように選択できます。
  - : クリックすると、日付の修飾子%Fを追加して、yyyy-mm-ddを表示できます。
  - : クリックすると、時間の修飾子%Xを追加して、hh:mm:ss (24時間制) を表示できます。
  - **Modifiers (修飾子)**:クリックすると、リストに表示された修飾子から選択して、テキストボックスに追加できます。たとえば、%aを選択すると曜日が表示されます。
  - **サイズ**:フォントサイズを選択します。
  - **表示**:黒い背景に白いテキスト (デフォルト) など、背景色とテキストの色を選択します。
  - :画像内のオーバーレイの位置を選択します。オーバーレイは保存され、この位置のパンとチルトの座標に残ります。
  - **Annotation between zoom levels (%) (ズームレベル (%) 間に注釈を表示する)**:オーバーレイが表示されるズームレベルを設定します。

- Annotation symbol (注釈記号):カメラが設定したズームレベル内にない場合に、オーバーレイの代わりに表示される記号を選択します。

- ストリーミングインジケーター:ビデオストリームに重ね合わせてアニメーションを表示する場合に選択します。このアニメーションは、シーンに動きがなくても、ビデオストリームがライブであることを示します。
  - 表示:アニメーションの色と背景色を選択します。たとえば、透明な背景に赤いアニメーション (デフォルト) などです。
  - サイズ:フォントサイズを選択します。
  - :画像内のオーバーレイの位置を選択します。
- Widget:折れ線グラフ:測定値が時間の経過とともにどのように変化しているかを示すグラフを表示します。
  - タイトル:ウィジェットのタイトルを入力します。
  - Overlay modifier (オーバーレイ修飾子):データソースとしてオーバーレイ修飾子を選択します。MQTTオーバーレイを作成済みである場合、これらはリストの最後に配置されます。
  - :画像内のオーバーレイの位置を選択します。
  - サイズ:オーバーレイのサイズを選択します。
  - Visible on all channels (すべてのチャンネルで表示する):オフにすると、現在選択しているチャンネルのみに表示されます。オンにすると、アクティブなチャンネルすべてに表示されます。
  - Update interval (更新間隔):データの更新間隔を選択します。
  - Transparency (透明度):オーバーレイ全体の透明度を設定します。
  - Background transparency (背景の透明度):オーバーレイの背景のみの透明度を設定します。
  - Points (ポイント):オンにすると、データ更新時にグラフラインにポイントが追加されます。
  - X軸
    - ラベル:X軸のテキストラベルを入力します。
    - Time window (時間ウィンドウ):データが表示される時間の長さを入力します。
    - Time unit (時間単位):X軸の時間単位を入力します。
  - Y軸
    - ラベル:Y軸のテキストラベルを入力します。
    - Dynamic scale (ダイナミックスケール):オンにすると、スケールがデータ値に自動的に適応します。オフにして、固定スケールの値を手動で入力します。
    - Min alarm threshold (最小アラーム閾値) とMax alarm threshold (最大アラーム閾値):これらの値によってグラフに水平基準線が追加され、データ値が高すぎる場合や低すぎる場合に確認しやすくなります。
- Widget:メーター:最近測定されたデータ値を示す棒グラフを表示します。
  - タイトル:ウィジェットのタイトルを入力します。
  - Overlay modifier (オーバーレイ修飾子):データソースとしてオーバーレイ修飾子を選択します。MQTTオーバーレイを作成済みである場合、これらはリストの最後に配置されます。

- :画像内のオーバーレイの位置を選択します。
- **サイズ**:オーバーレイのサイズを選択します。
- **Visible on all channels (すべてのチャンネルで表示する)**:オフにすると、現在選択しているチャンネルのみに表示されます。オンにすると、アクティブなチャンネルすべてに表示されます。
- **Update interval (更新間隔)**:データの更新間隔を選択します。
- **Transparency (透明度)**:オーバーレイ全体の透明度を設定します。
- **Background transparency (背景の透明度)**:オーバーレイの背景のみの透明度を設定します。
- **Points (ポイント)**:オンにすると、データ更新時にグラフラインにポイントが追加されます。
- **Y軸**
  - **ラベル**:Y軸のテキストラベルを入力します。
  - **Dynamic scale (ダイナミックスケール)**:オンにすると、スケールがデータ値に自動的に適応します。オフにして、固定スケールの値を手動で入力します。
  - **Min alarm threshold (最小アラーム閾値)** と**Max alarm threshold (最大アラーム閾値)**:これらの値によって棒グラフに水平基準線が追加され、データ値が高すぎる場合や低すぎる場合に確認しやすくなります。

表示エリア

：クリックすると、ビューエリアが作成されます。

表示エリアをクリックすると、設定にアクセスできます。

名前:ビューエリアの名前を入力します。最大長は64文字です。

アスペクト比:アスペクト比を選択します。解像度は自動的に調整されます。

PTZ：オンにすると、ビューエリアでパン、チルト、ズームの各機能が使用できます。

プライバシーマスク

:クリックすると、新しいプライバシーマスクを作成できます。

Privacy masks (プライバシーマスク):クリックすると、すべてのプライバシーマスクの色を変更したり、すべてのプライバシーマスクを永久に削除したりすることができます。

マスクx: クリックすると、マスクの名前変更、無効化、永久削除を行うことができます。

音声

デバイスの設定

入力:音声入力のオン/オフを切り替えます。入力のタイプを表示します。

ストリームの抽出を許可する:オンにすると、ストリーム抽出が可能になります。

入力タイプ:内蔵マイクやライン入力など、入力のタイプを選択します。

電源タイプ:入力の電源タイプを選択します。

変更を適用する:選択した内容を適用します。

エコーキャンセル:オンにすると、双方向通信時のエコーが除去されます。

個別のゲインコントロール:オンにすると、入力タイプごとに個別にゲインを調整することができます。

自動ゲインコントロール:オンにすると、サウンドの変化に合わせてゲインが動的に調整されます。

Gain (ゲイン):スライダーを使用してゲインを変更します。マイクのアイコンをクリックすると、ミュート、ミュート解除ができます。

出力:出力のタイプを表示します。

Gain (ゲイン):スライダーを使用してゲインを変更します。スピーカーのアイコンをクリックすると、ミュート、ミュート解除ができます。

ストリーム

エンコード方式:入力ソースストリーミングに使用するエンコード方式を選択します。エンコード方式は、音声入力がオンになっている場合にのみ選択できます。音声入力がオフになっている場合は、[**Enable audio input (音声入力を有効にする)**] をクリックしてオンにします。

音声クリップ

クリップを追加:新しい音声クリップを追加します。au、.mp3、.opus、.vorbis、.wavファイルを使用できます。

音声クリップを再生します。

音声クリップの再生を停止します。

コンテキストメニューは以下を含みます。

- **Rename (名前の変更)**:オーディオクリップの名前を変更します。
- **Create link (リンクを作成)**:使用する場合は、音声クリップを装置上で再生するURLを作成します。クリップの音量と再生回数を指定します。
- **Download (ダウンロード)**:音声クリップをコンピューターにダウンロードします。
- **削除**:装置から音声クリップを削除します。

録画

クリックして録画にフィルターを適用します。

From (開始):特定の時点以降に行われた録画を表示します。

To (終了):特定の時点までに行われた録画を表示します。

ソース:ソースに基づいて録画を表示します。ソースはセンサーを指します。

Event (イベント):イベントに基づいて録画を表示します。

ストレージ:ストレージタイプに基づいて録画を表示します。

進行中の録画:装置で進行中のすべての録画を表示します。

装置で録画を開始します。

保存先のストレージ装置を選択します。

装置で録画を停止します。

トリガーされた録画は、手動で停止したとき、または装置がシャットダウンされたときに終了します。

連続録画は、手動で停止するまで続行されます。装置がシャットダウンされた場合でも、録画は装置が再起動されるときまで続行されます。

録画を再生します。

録画の再生を停止します。

録画に関する情報とオプションを表示または非表示にします。

Set export range (エクスポート範囲の設定):録画の一部のみをエクスポートする場合は、時間範囲を入力します。装置の位置とは異なるタイムゾーンで作業する場合は、時間範囲が装置のタイムゾーンに基づくことに注意してください。

Encrypt (暗号化):エクスポートする録画のパスワードを設定する場合に選択します。エクスポートしたファイルをパスワードなしで開くことができなくなります。

クリックすると、録画が削除されます。

Export (エクスポート):録画の全体または一部をエクスポートします。

アプリ

アプリを追加:新しいアプリをインストールします。

さらにアプリを探す:インストールする他のアプリを見つける。Axisアプリの概要ページに移動します。

署名されていないアプリを許可 :署名なしアプリのインストールを許可するには、オンにします。

root権限のあるアプリを許可 :オンにして、root権限を持つアプリに装置へのフルアクセスを許可します。

AXIS OSおよびACAPアプリのセキュリティ更新プログラムを表示します。

注

複数のアプリを同時に実行すると、装置のパフォーマンスが影響を受ける可能性があります。

アプリ名の横にあるスイッチを使用して、アプリを起動または停止します。

開く:アプリの設定にアクセスする。利用可能な設定は、アプリケーションよって異なります。一部のアプリケーションでは設定が設けられていません。

コンテキストメニューに、以下のオプションが1つ以上含まれていることがあります。

- Open-source license (オープンソースライセンス):アプリで使用されているオープンソースライセンスに関する情報が表示されます。
- App log (アプリのログ):アプリイベントのログが表示されます。このログは、サポートにご連絡いただく際に役立ちます。
- **キーによるライセンスのアクティブ化**:アプリにライセンスが必要な場合は、ライセンスを有効にする必要があります。装置がインターネットにアクセスできない場合は、このオプションを使用します。
  ライセンスキーがない場合は、*axis.com/products/analytics*にアクセスします。ライセンスキーを入手するには、ライセンスコードとAxis製品のシリアル番号が必要です。
- **ライセンスの自動アクティブ化**:アプリにライセンスが必要な場合は、ライセンスを有効にする必要があります。装置がインターネットにアクセスできる場合は、このオプションを使用します。ライセンスをアクティブ化するには、ライセンスコードが必要です。
- Deactivate the license (ライセンスの非アクティブ化):試用ライセンスから正規ライセンスに変更する場合など、別のライセンスと交換するために現在のライセンスを無効にします。ライセンスを非アクティブ化すると、ライセンスはデバイスから削除されます。
- Settings (設定):パラメーターを設定します。
- **削除**:デバイスからアプリを完全に削除します。ライセンスを最初に非アクティブ化しない場合、ライセンスはアクティブのままです。

システム

時刻と位置

日付と時刻

時刻の形式は、Webブラウザーの言語設定によって異なります。

注

装置の日付と時刻をNTPサーバーと同期することをお勧めします。

Synchronization (同期):装置の日付と時刻を同期するオプションを選択します。

- Automatic date and time (manual NTS KE servers) (日付と時刻の自動設定 (手動NTS KEサーバー)):DHCPサーバーに接続された安全なNTPキー確立サーバーと同期します。
  - Manual NTS KE servers (手動NTS KEサーバー):1台または2台のNTPサーバーのIPアドレスを入力します。2台のNTPサーバーを使用すると、両方からの入力に基づいて装置が同期し、時刻を調整します。
  - Max NTP poll time (最長NTPポーリング時間):装置がNTPサーバーをポーリングして最新の時刻を取得するまでの最長待機時間を選択します。
  - Min NTP poll time (最短NTPポーリング時間):装置がNTPサーバーをポーリングして最新の時刻を取得するまでの最短待機時間を選択します。
- Automatic date and time (NTP servers using DHCP) (日付と時刻の自動設定 (DHCPを使用したNTPサーバー)):DHCPサーバーに接続されたNTPサーバーと同期します。
  - Fallback NTP servers (フォールバックNTPサーバー):1台または2台のフォールバックサーバーのIPアドレスを入力します。
  - Max NTP poll time (最長NTPポーリング時間):装置がNTPサーバーをポーリングして最新の時刻を取得するまでの最長待機時間を選択します。
  - Min NTP poll time (最短NTPポーリング時間):装置がNTPサーバーをポーリングして最新の時刻を取得するまでの最短待機時間を選択します。
- Automatic date and time (manual NTP servers) (日付と時刻の自動設定 (手動NTPサーバー)):選択したNTPサーバーと同期します。
  - Manual NTP servers (手動NTPサーバー):1台または2台のNTPサーバーのIPアドレスを入力します。2台のNTPサーバーを使用すると、両方からの入力に基づいて装置が同期し、時刻を調整します。
  - Max NTP poll time (最長NTPポーリング時間):装置がNTPサーバーをポーリングして最新の時刻を取得するまでの最長待機時間を選択します。
  - Min NTP poll time (最短NTPポーリング時間):装置がNTPサーバーをポーリングして最新の時刻を取得するまでの最短待機時間を選択します。
- Custom date and time (日付と時刻のカスタム設定):日付と時刻を手動で設定する[Get from system (システムから取得)] をクリックして、コンピューターまたはモバイル装置から日付と時刻 の設定を1回取得します。

タイムゾーン:使用するタイムゾーンを選択します。時刻が夏時間と標準時間に合わせて自動的に調整されます。

- DHCP:DHCPサーバーのタイムゾーンを採用します。このオプションを選択する前に、装置がDHCPサーバーに接続されている必要があります。
- 手動:ドロップダウンリストからタイムゾーンを選択します。

注

システムは、すべての録画、ログ、およびシステム設定で日付と時刻の設定を使用します。

デバイスの位置

デバイスの位置を入力します。ビデオ管理システムはこの情報を使用して、地図上にデバイスを配置できます。

- Latitude (緯度):赤道の北側がプラスの値です。
- Longitude (経度):本初子午線の東側がプラスの値です。
- 向き:デバイスが向いているコンパス方位を入力します。真北が0です。
- ラベル:分かりやすいデバイス名を入力します。
- Save (保存):クリックして、装置の位置を保存します。

ネットワーク

IPv4

Assign IPv4 automatically (IPv4自動割り当て):ネットワークルーターが自動的にデバイスにIPアドレスを割り当てる場合に選択します。ほとんどのネットワークでは、自動IP (DHCP) をお勧めします。

IPアドレス:装置の固有のIPアドレスを入力します。孤立したネットワークの内部であれば、アドレスの重複がないことを条件に、静的なIPアドレスを自由に割り当てることができます。アドレスの重複を避けるため、固定IPアドレスを割り当てる前に、ネットワーク管理者に連絡することを推奨します。

サブネットマスク:サブネットマスクを入力して、ローカルエリアネットワーク内部のアドレスを定義します。ローカルエリアネットワークの外部のアドレスは、ルーターを経由します。

Router (ルーター):さまざまなネットワークやネットワークセグメントに接続された装置を接続するために使用するデフォルトルーター (ゲートウェイ) のIPアドレスを入力します。

Fallback to static IP address if DHCP isn't available (DHCPが利用できない場合は固定IPアドレスにフォールバックする):DHCPが利用できず、IPアドレスを自動的に割り当てることができない場合に、フォールバックとして使用する固定IPアドレスを追加するときに選択します。

注

DHCPが使用できず、装置が静的アドレスのフォールバックを使用する場合、静的アドレスは限定された範囲で設定されます。

IPv6

Assign IPv6 automatically (IPv6自動割り当て):IPv6をオンにし、ネットワークルーターに自動的に装置にIPアドレスを割り当てさせる場合に選択します。

ホスト名

Assign hostname automatically (ホスト名自動割り当て):ネットワークルーターに自動的に装置にホスト名を割り当てさせる場合に選択します。

ホスト名:装置にアクセスする別の方法として使用するホスト名を手動で入力します。サーバーレポートとシステムログはホスト名を使用します。使用できる文字は、A～Z、a～z、0～9、-、_です。

DNSサーバー

Assign DNS automatically (DNS自動割り当て):DHCPサーバーに自動的に装置に検索ドメインとDNSサーバーアドレスを割り当てさせる場合に選択します。ほとんどのネットワークでは、自動DNS (DHCP) をお勧めします。

Search domains (検索ドメイン):完全修飾でないホスト名を使用する場合は、[**Add search domain (検索ドメインの追加)**] をクリックし、装置が使用するホスト名を検索するドメインを入力します。

DNS servers (DNSサーバー):[**Add DNS server (DNSサーバーを追加)**] をクリックして、DNSサーバーのIPアドレスを入力します。このサーバーは、ホスト名からローカルネットワーク上のIPアドレスへの変換を行います。

HTTPとHTTPS

HTTPSは、ユーザーからのページ要求とWebサーバーから返されたページの暗号化を提供するプロトコルです。サーバーの真正性 (サーバーが本物であること) を保証するHTTPS証明書が使用されます。

デバイスでHTTPSを使用するには、HTTPS証明書をインストールする必要があります。[**System (システム) > Security (セキュリティ)**] に移動し、証明書の作成とインストールを行います。

Allow access through (次によってアクセスを許可):ユーザーが [**HTTP**]、[**HTTPS**]、または [**HTTP and HTTPS (HTTPおよびHTTPS)**] プロトコルを介して装置に接続することを許可するかどうかを選択します。

注

暗号化されたWebページをHTTPS経由で表示する場合、特に初めてページを要求するときに、パフォーマンスが低下することがあります。

HTTP port (HTTPポート):使用するHTTPポートを入力します。装置はポート80または1024～65535の範囲のポートを許可します。管理者としてログインしている場合は、1～1023の範囲の任意のポートを入力することもできます。この範囲のポートを使用すると、警告が表示されます。

HTTPS port (HTTPSポート):使用するHTTPSポートを入力します。装置はポート443または1024～65535の範囲のポートを許可します。管理者としてログインしている場合は、1～1023の範囲の任意のポートを入力することもできます。この範囲のポートを使用すると、警告が表示されます。

Certificate (証明書):装置のHTTPSを有効にする証明書を選択します。

ネットワーク検出プロトコル

Bonjour®: オンにしてネットワーク上で自動検出を可能にします。

Bonjour名:ネットワークで表示されるフレンドリ名を入力します。デフォルト名はデバイス名とMACアドレスです。

UPnP®: オンにしてネットワーク上で自動検出を可能にします。

UPnP名:ネットワークで表示されるフレンドリ名を入力します。デフォルト名はデバイス名とMACアドレスです。

WS-Discovery:オンにしてネットワーク上で自動検出を可能にします。

LLDP and CDP (LLDPおよびCDP):オンにしてネットワーク上で自動検出を可能にします。LLDPとCDPをオフにすると、PoE電力ネゴシエーションに影響する可能性があります。PoE電力ネゴシエーションに関する問題を解決するには、PoEスイッチをハードウェアPoE電力ネゴシエーションのみに設定してください。

グローバルプロキシー

Https proxy (HTTPプロキシー):許可された形式に従って、グローバルプロキシーホストまたはIPアドレスを指定します。

Https proxy (HTTPSプロキシー):許可された形式に従って、グローバルプロキシーホストまたはIPアドレスを指定します。

httpおよびhttpsプロキシーで許可されるフォーマット:

- http(s)://host:port
- http(s)://user@host:port
- http(s)://user:pass@host:port

注

装置を再起動し、グローバルプロキシー設定を適用します。

No proxy (プロキシーなし):グローバルプロキシーをバイパスするには、No proxy (プロキシーなし)を使用します。リスト内のオプションのいずれかを入力するか、コンマで区切って複数入力します。

- 空白にする
- IPアドレスを指定する
- CIDR形式でIPアドレスを指定する
- ドメイン名を指定する (www.<ドメイン名>.comなど)
- 特定のドメイン内のすべてのサブドメインを指定する (.<ドメイン名>.comなど)

ワンクリックによるクラウド接続

One-Click cloud connection (O3C) とO3Cサービスを共に使用すると、インターネットを介して、ライブビデオや録画ビデオにどこからでも簡単かつ安全にアクセスできます。詳細については、*axis.com/end-to-end-solutions/hosted-services*を参照してください。

Allow O3C (O3Cを許可):

- [ワンクリック]:デフォルトの設定です。インターネットを介してO3Cサービスに接続するには、装置のコントロールボタンを押し続けます。コントロールボタンを押してから24時間以内に装置をO3Cサービスに登録する必要があります。登録しない場合、デバイスはO3Cサービスから切断されます。装置を登録すると、[Always (常時)] が有効になり、装置はO3Cサービスに接続されたままになります。
- [常時]:装置は、インターネットを介してO3Cサービスへの接続を継続的に試行します。装置を登録すると、装置はO3Cサービスに接続したままになります。デバイスのコントロールボタンに手が届かない場合は、このオプションを使用します。
- [なし]:O3Cサービスを無効にします。

Proxy settings (プロキシ設定)：必要な場合は、プロキシサーバーに接続するためのプロキシ設定を入力します。

[ホスト]:プロキシサーバーのアドレスを入力します。

ポート:アクセスに使用するポート番号を入力します。

[ログイン] と [パスワード]:必要な場合は、プロキシーサーバーのユーザー名とパスワードを入力します。

Authentication method (認証方式):

- [ベーシック]:この方法は、HTTP用の最も互換性のある認証方式です。ユーザー名とパスワードを暗号化せずにサーバーに送信するため、Digest (ダイジェスト) 方式よりも安全性が低くなります。
- [ダイジェスト]:この認証方式は、常に暗号化されたパスワードをネットワークに送信するため、高いセキュリティレベルが得られます。
- [オート]:このオプションを使用すると、デバイスはサポートされている方法に応じて認証方法を選択できます。ダイジェスト方式がベーシック方式より優先されます。

Owner authentication key (OAK) (オーナー認証キー、OAK)：[Get key (キーを取得)]をクリックして、所有者認証キーを取得します。これは、デバイスがファイアウォールやプロキシを介さずにインターネットに接続されている場合にのみ可能です。

SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) を使用すると、離れた場所からネットワーク装置を管理できます。

SNMP:使用するSNMPのバージョンを選択します。

- v1 and v2c (v1およびv2c)：
  - Read community (読み取りコミュニティ):サポートされているSNMPオブジェクトすべてに読み取り専用のアクセスを行えるコミュニティ名を入力します。デフォルト値はpublicです。
  - Write community (書き込みコミュニティ):サポートされている (読み取り専用のものを除く) SNMPオブジェクトすべてに読み取りアクセス、書き込みアクセスの両方を行えるコミュニティ名を入力します。デフォルト設定値はwriteです。
  - Activate traps (トラップの有効化):オンに設定すると、トラップレポートが有効になります。デバイスはトラップを使用して、重要なイベントまたはステータス変更のメッセージを管理システムに送信します。webインターフェースでは、SNMP v1およびv2cのトラップを設定できます。SNMP v3に変更するか、SNMPをオフにすると、トラップは自動的にオフになります。SNMP v3を使用する際は、SNMP v3管理アプリケーションでトラップを設定できます。
  - Trap address (トラップアドレス):管理サーバーのIPアドレスまたはホスト名を入力します。
  - Trap community (トラップコミュニティ):装置がトラップメッセージを管理システムに送信するときに使用するコミュニティを入力します。
  - Traps (トラップ):
    - Cold start (コールドスタート):デバイスの起動時にトラップメッセージを送信します。
    - ウォームスタート:SNMP設定が変更されたときに、トラップメッセージを送信します。
    - Link up (リンクアップ):リンクの状態が切断から接続に変わったときにトラップメッセージを送信します。
    - 認証失敗:認証に失敗したときにトラップメッセージを送信します。

注

SNMP v1およびv2cトラップをオンにすると、すべてのAXIS Video MIBトラップが有効になります。詳細については、*AXIS OSポータル > SNMP*を参照してください。

- v3:SNMP v3は、暗号化と安全なパスワードを使用する、より安全性の高いバージョンです。SNMP v3を使用するには、HTTPSを有効化し、パスワードをHTTPSを介して送信することをお勧めします。これにより、権限のない人が暗号化されていないSNMP v1およびv2cトラップにアクセスすることも防止できます。SNMP v3を使用する際は、SNMP v3管理アプリケーションでトラップを設定できます。
  - Password for the account "initial" (「initial」アカウントのパスワード):「initial」という名前のアカウントのSNMPパスワードを入力します。HTTPSを有効化せずにパスワードを送信できますが、推奨しません。SNMP v3のパスワードは1回しか設定できません。HTTPSが有効な場合にのみ設定することをお勧めします。パスワードの設定後は、パスワードフィールドが表示されなくなります。パスワードを設定し直すには、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。

セキュリティ

証明書

証明書は、ネットワーク上のデバイスの認証に使用されます。この装置は、次の2種類の証明書をサポートしています。

- Client/server Certificates (クライアント/サーバー証明書)
  クライアント/サーバー証明書は装置のIDを認証します。自己署名証明書と認証局 (CA) 発行の証明書のどちらでも使用できます。自己署名証明書による保護は限られていますが、認証局発行の証明書を取得するまで利用できます。
- CA証明書
  CA証明書はピア証明書の認証に使用されます。たとえば、装置をIEEE 802.1Xで保護されたネットワークに接続するときに、認証サーバーのIDを検証するために使用されます。装置には、いくつかのCA証明書がプリインストールされています。

以下の形式がサポートされています:

- 証明書形式:.PEM、.CER、.PFX
- 秘密鍵形式:PKCS#1、PKCS#12

重要

デバイスを工場出荷時の設定にリセットすると、すべての証明書が削除されます。プリインストールされたCA証明書は、再インストールされます。

証明書を追加:クリックして証明書を追加します。

- **その他** :入力または選択するフィールドをさらに表示します。
- **セキュアキーストア**:[Secure element (セキュアエレメント)] または [Trusted Platform Module 2.0] を使用して秘密鍵を安全に保存する場合に選択します。どのセキュアキーストアを選択するかの詳細については、*help.axis.com/en-us/axis-os#cryptographic-support* にアクセスしてください。
- **Key type (キーのタイプ)**:ドロップダウンリストから、証明書の保護に使用する暗号化アルゴリズムとしてデフォルトかその他のいずれかを選択します。

コンテキストメニューは以下を含みます。

- **Certificate information (証明書情報)**:インストールされている証明書のプロパティを表示します。
- **Delete certificate (証明書の削除)**:証明書の削除。
- **Create certificate signing request (証明書の署名要求を作成する)**:デジタルID証明書を申請するために登録機関に送信する証明書署名要求を作成します。

セキュアキーストア:

- **セキュアエレメント (CC EAL6+)**:セキュアキーストアにセキュアエレメントを使用する場合に選択します。
- **Trusted Platform Module 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Level 2)**:セキュアキーストアにTPM 2.0を使用する場合に選択します。

Network access control and encryption (ネットワークのアクセスコントロールと暗号化)

IEEE 802.1x

IEEE 802.1xはポートを使用したネットワークへの接続を制御するIEEEの標準規格で、有線およびワイヤレスのネットワークデバイスを安全に認証します。IEEE 802.1xは、EAP (Extensible Authentication Protocol) に基づいています。

IEEE 802.1xで保護されているネットワークにアクセスするネットワーク装置は、自己の証明を行う必要があります。認証は認証サーバーによって行われます。認証サーバーは通常、FreeRADIUSやMicrosoft Internet Authentication ServerなどのRADIUSサーバーです。

IEEE 802.1AE MACsec

IEEE 802.1AE MACsecは、メディアアクセスコントロール (MAC) セキュリティのためのIEEE標準であり、メディアアクセス独立プロトコルのためのコネクションレスデータ機密性と整合性を定義しています。

証明書

CA証明書なしで設定されている場合、サーバー証明書の検証は無効になり、デバイスは接続先のネットワークに関係なく自己の認証を試みます。

証明書を使用する場合、Axisの実装では、装置と認証サーバーは、EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol - Transport Layer Security) を使用してデジタル証明書で自己を認証します。

装置が証明書で保護されたネットワークにアクセスできるようにするには、署名されたクライアント証明書を装置にインストールする必要があります。

Authentication method (認証方式):認証に使用するEAPタイプを選択します。

Client certificate (クライアント証明書)：IEEE 802.1xを使用するクライアント証明書を選択します。認証サーバーは、この証明書を使用してクライアントの身元を確認します。

CA certificates (CA証明書):認証サーバーの身元を確認するためのCA証明書を選択します。証明書が選択されていない場合、デバイスは、接続されているネットワークに関係なく自己を認証しようとします。

EAP識別情報:クライアント証明書に関連付けられているユーザーIDを入力します。

EAPOLのバージョン:ネットワークスイッチで使用されるEAPOLのバージョンを選択します。

Use IEEE 802.1x (IEEE 802.1xを使用):IEEE 802.1xプロトコルを使用する場合に選択します。

これらの設定は、認証方法として**IEEE 802.1x PEAP-MSCHAPv2**を使用する場合にのみ使用できます。

- **パスワード**:ユーザーIDのパスワードを入力します。
- **Peap version (Peapのバージョン)**:ネットワークスイッチで使用するPeapのバージョンを選択します。
- **ラベル**:クライアントEAP暗号化を使用する場合は1を選択し、クライアントPEAP暗号化を使用する場合は2を選択します。Peapバージョン1を使用する際にネットワークスイッチが使用するラベルを選択します。

これらの設定を使用できるのは、認証方法として**IEEE 802.1ae MACsec (静的CAK/事前共有キー)** を使用する場合のみです。

- **Key agreement connectivity association key name (キー合意接続アソシエーションキー名)**:接続アソシエーション名 (CKN) を入力します。2～64文字 (2で割り切れる文字数) の16進文字である必要があります。CKNは、接続アソシエーションで手動で設定する必要があり、最初にMACsecを有効にするには、リンクの両端で一致している必要があります。
- **Key agreement connectivity association key (キー合意接続アソシエーションキー)**:接続アソシエーションキー (CAK) を入力します。32文字または64文字の16進数である必要

があります。CAKは、接続アソシエーションで手動で設定する必要があり、最初にMACsecを有効にするには、リンクの両端で一致している必要があります。

ブルートフォース攻撃を防ぐ

Blocking (ブロック):オンに設定すると、ブルートフォース攻撃がブロックされます。ブルートフォース攻撃では、試行錯誤を繰り返す総当たり攻撃でログイン情報や暗号化キーを推測します。

Blocking period (ブロック期間)：ブルートフォース攻撃をブロックする秒を入力します。

Blocking conditions (ブロックの条件)：ブロックが開始されるまでに1秒間に許容される認証失敗の回数を入力します。ページレベルとデバイスレベルの両方で許容される失敗の数を設定できます。

ファイアウォール

Activate (アクティブ化):ファイアウォールをオンにします。

Default Policy (デフォルトポリシー):ファイアウォールのデフォルト状態を選択します。

- Allow: (許可:) 装置へのすべての接続を許可します。このオプションはデフォルトで設定されています。
- Deny (拒否): 装置へのすべての接続を拒否します。

デフォルトポリシーに例外を設定するために、特定のアドレス、プロトコル、ポートから装置への接続を許可または拒否するルールを作成できます。

- アドレス:アクセスを許可または拒否するアドレスをIPv4/IPv6またはCIDR形式で入力します。
- Protocol (プロトコル):アクセスを許可または拒否するプロトコルを選択します。
- ポート:アクセスを許可または拒否するポート番号を入力します。1〜65535のポート番号を追加できます。
- Policy (ポリシー)：ルールのポリシーを選択します。

＋:クリックして、別のルールを作成します。

Add rules: (ルールの追加:) クリックして、定義したルールを追加します。

- Time in seconds: (時間 (秒):) ルールのテストに制限時間を設定します。デフォルトの制限時間は300秒に設定されています。ルールをすぐに有効にするには、時間を0秒に設定します。
- Confirm rules (ルールを確認): ルールとその制限時間を確認します。1秒を超える制限時間を設定した場合、ルールはこの時間内に有効になります。時間を0に設定した場合、ルールはすぐに有効になります。

Pending rules (保留中のルール):まだ確認していない最新のテスト済みルールの概要です。

注

時間制限のあるルールは、表示されたタイマーが切れるか、確認されるまで、[Active rules (アクティブなルール)] に表示されます。確認されない場合、タイマーが切れると、それらのルールは [Pending rules (保留中のルール)] に表示され、ファイアウォールは以前の設定に戻ります。それらのルールを確認すると、現在アクティブなルールが置き換えられます。

Confirm rules (ルールを確認):クリックして、保留中のルールをアクティブにします。

Active rules (アクティブなルール):装置で現在実行中のルールの概要です。

:クリックして、アクティブなルールを削除します。

:クリックして、保留中のルールとアクティブなルールの両方をすべて削除します。

カスタム署名付きAXIS OS証明書

Axisのテストソフトウェアまたはその他のカスタムソフトウェアを装置にインストールするには、カスタム署名付きAXIS OS証明書が必要です。証明書は、ソフトウェアが装置の所有者とAxisの両方によって承認されたことを証明します。ソフトウェアは、一意のシリアル番号とチップIDで識別される特定の装置でのみ実行できます。署名用のキーはAxisが保有しており、カスタム署名付きAXIS OS証明書はAxisしか作成できません。

Install (インストール):クリックして、証明書をインストールします。ソフトウェアをインストールする前に、証明書をインストールする必要があります。

⋮ コンテキストメニューは以下を含みます。

- Delete certificate (証明書の削除):証明書の削除。

アカウント

アカウント

＋アカウントを追加:クリックして、新しいアカウントを追加します。最大100個のアカウントを追加できます。

Account (アカウント):固有のアカウント名を入力します。

New password (新しいパスワード):アカウントのパスワードを入力します。パスワードの長は1~64文字である必要があります。印刷可能なASCII文字 (コード32～126) のみを使用できます。これには、英数字、句読点、および一部の記号が含まれます。

Repeat password (パスワードの再入力):同じパスワードを再び入力します。

Privileges (権限):

- **Administrator (管理者)**:すべての設定へ全面的なアクセス権をもっています。管理者は他のアカウントを追加、更新、削除することもできます。
- **Operator (オペレーター)**:次の操作を除く、すべての設定へのアクセス権があります。
  - すべての [**System settings (システムの設定)**]。
- **Viewer (閲覧者)**:次のアクセス権を持っています:
  - ビデオストリームのスナップショットを見て撮影する。
  - 録画を再生およびエクスポートする。
  - **PTZアカウント**アクセスをパン、チルト、ズームに使用します。

⋮ コンテキストメニューは以下を含みます。

Update account (アカウントの更新):アカウントのプロパティを編集します。

Delete account (アカウントの削除):アカウントを削除します。rootアカウントは削除できません。

匿名アクセス

Allow anonymous viewing (匿名の閲覧を許可する):アカウントでログインせずに誰でも閲覧者として装置にアクセスできるようにする場合は、オンにします。

匿名のPTZ操作を許可する:オンにすると、匿名ユーザーに画像のパン、チルト、ズームを許可します。

SSHアカウント

＋ Add SSH account (SSHアカウントを追加):クリックして、新しいSSHアカウントを追加します。

- Restrict root access (rootアクセスを制限する):オンにすると、rootアクセスを必要とする機能が制限されます。
- Enable SSH (SSHの有効化):SSHサービスを使用する場合は、オンにします。

Account (アカウント):固有のアカウント名を入力します。

New password (新しいパスワード):アカウントのパスワードを入力します。パスワードの長は1~64文字である必要があります。印刷可能なASCII文字 (コード32～126) のみを使用できます。これには、英数字、句読点、および一部の記号が含まれます。

Repeat password (パスワードの再入力):同じパスワードを再び入力します。

コメント:コメントを入力します (オプション)。

⋮ コンテキストメニューは以下を含みます。

Update SSH account (SSHアカウントの更新):アカウントのプロパティを編集します。

Delete SSH account (SSHアカウントの削除):アカウントを削除します。rootアカウントは削除できません。

Virtual host (仮想ホスト)

＋ Add virtual host (仮想ホストを追加):クリックして、新しい仮想ホストを追加します。

Enabled (有効):この仮想ホストを使用するには、選択します。

Server name (サーバー名):サーバーの名前を入力します。数字0～9、文字A～Z、ハイフン (-) のみを使用します。

ポート:サーバーが接続されているポートを入力します。

タイプ:使用する認証のタイプを選択します。[Basic (ベーシック)]、[Digest (ダイジェスト)]、[Open ID] から選択します。

⋮ コンテキストメニューは以下を含みます。

- Update (更新):仮想ホストを更新します。
- 削除:仮想ホストを削除します。

Disabled (無効):サーバーが無効になっています。

OpenID設定

重要

OpenIDを使用してサインインできない場合は、OpenIDを設定したときに使用したダイジェストまたはベーシック認証情報を使用してサインインします。

Client ID (クライアントID)：OpenIDユーザー名を入力します。

Outgoing Proxy (発信プロキシ):OpenID接続でプロキシサーバーを使用する場合は、プロキシアドレスを入力します。

Admin claim (管理者請求):管理者権限の値を入力します。

Provider URL (プロバイダーURL):APIエンドポイント認証用のWebリンクを入力します。形式はhttps://[URLを挿入]/.well-known/openid-configurationとしてください。

Operator claim (オペレーター請求):オペレーター権限の値を入力します。

Require claim (必須請求):トークンに含めるデータを入力します。

Viewer claim (閲覧者請求):閲覧者権限の値を入力します。

Remote user (リモートユーザー):リモートユーザーを識別する値を入力します。これは、装置のwebインターフェースに現在のユーザーを表示するのに役立ちます。

Scopes (スコープ):トークンの一部となるオプションのスコープです。

Client secret (クライアントシークレット):OpenIDのパスワードを入力します。

Save (保存):クリックして、OpenIDの値を保存します。

Enable OpenID (OpenIDの有効化):現在の接続を閉じ、プロバイダーURLからの装置認証を許可する場合は、オンにします。

イベント

ルール

ルールは、製品がアクションを実行するためのトリガーとなる条件を定義します。このリストには、本製品で現在設定されているすべてのルールが表示されます。

注

最大256のアクションルールを作成できます。

+ **ルールを追加**:ルールを作成します。

名前:アクションルールの名前を入力します。

Wait between actions (アクション間の待ち時間):ルールを有効化する最短の時間間隔 (hh:mm:ss) を入力します。たとえば、デイナイトモードの条件によってルールが有効になる場合、このパラメーターを設定することで、日の出や日没時のわずかな光の変化によりルールが反復的に有効になるのを避けられます。

Condition (条件):リストから条件を選択します。装置がアクションを実行するためには、条件を満たす必要があります。複数の条件が定義されている場合、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。特定の条件については、「*イベントのルールの使用開始*」を参照してください。

Use this condition as a trigger (この条件をトリガーとして使用する):この最初の条件を開始トリガーとしてのみ機能させる場合に選択します。つまり、いったんルールが有効になると、最初の条件の状態に関わらず、他のすべての条件が満たされている限り有効のままになります。このオプションを選択しない場合、ルールは単純にすべての条件が満たされたときに有効化されます。

Invert this condition (この条件を逆にする):選択した条件とは逆の条件にする場合に選択します。

+ **条件を追加**:新たに条件を追加する場合にクリックします。

Action (アクション):リストからアクションを選択し、必要な情報を入力します。特定のアクションについては、「*イベントのルールの使用開始*」を参照してください。

送信先

イベントについて受信者に通知したり、ファイルを送信したりするように装置を設定できます。

注

FTPまたはSFTPを使用するように装置を設定した場合、ファイル名に付加される固有のシーケンス番号を変更したり削除したりしないでください。その場合、イベントごとに1つの画像しか送信できません。

このリストには、製品で現在設定されているすべての送信先とそれらの設定に関する情報が示されます。

注

最大20名の送信先を作成できます。

送信先を追加:クリックすると、送信先を追加できます。

名前:送信先の名前を入力します。

タイプ:リストから選択します:

- FTP
  - **[ホスト]**:サーバーのIPアドレスまたはホスト名を入力します。ホスト名を入力した場合は、必ず、[**System (システム) > Network (ネットワーク) > IPv4 and IPv6 (IPv4 と IPv6)**] で DNS サーバーを指定します。
  - **ポート**:FTPサーバーに使用するポート番号。デフォルトは21です。
  - **Folder (フォルダー)**:ファイルを保存するディレクトリのパスを入力します。FTPサーバー上に存在しないディレクトリを指定すると、ファイルのアップロード時にエラーメッセージが表示されます。
  - **Username (ユーザー名)**:ログインのユーザー名を入力します。
  - **パスワード**:ログインのパスワードを入力します。
  - **Use temporary file name (一時ファイル名を使用する)**:選択すると、自動的に生成された一時的なファイル名でファイルがアップロードされます。アップロードが完了した時点で、ファイル名が目的の名前に変更されます。アップロードが中止/中断されても、破損したファイルが発生することはありません。ただし、一時ファイルが残る可能性はあります。これにより、目的の名前を持つすべてのファイルが正常であると確信できます。
  - **Use passive FTP (パッシブFTPを使用する)**:通常は、製品がFTPサーバーに要求を送ることでデータ接続が開かれます。この接続では、対象サーバーとのFTP制御用接続とデータ用接続の両方が装置側から開かれます。一般に、装置と対象FTPサーバーの間にファイアウォールがある場合に必要となります。
- HTTP
  - **URL**:HTTPサーバーのネットワークアドレスと、要求の処理を行うスクリプトを入力します。たとえば、http://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgiと入力します。
  - **Username (ユーザー名)**:ログインのユーザー名を入力します。
  - **パスワード**:ログインのパスワードを入力します。
  - **Proxy (プロキシ)**:HTTPサーバーに接続するためにプロキシサーバーを渡す必要がある場合は、これをオンにし、必要な情報を入力します。
- HTTPS
  - **URL**:HTTPSサーバーのネットワークアドレスと、要求の処理を行うスクリプトを入力します。たとえば、https://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgiと入力します。
  - **Validate server certificate (サーバー証明書を検証する)**:HTTPSサーバーが作成した証明書を検証する場合にオンにします。
  - **Username (ユーザー名)**:ログインのユーザー名を入力します。
  - **パスワード**:ログインのパスワードを入力します。
  - **Proxy (プロキシ)**:HTTPSサーバーに接続するためにプロキシサーバーを渡す必要がある場合にオンにして、必要な情報を入力します。
- ネットワークストレージ
  NAS (network-attached storage) などのネットワークストレージを追加し、それを録画ファイルの保存先として使用することができます。ファイルは.mkv (Matroska) 形式で保存されます。
  - **[ホスト]**:ネットワークストレージのIPアドレスまたはホスト名を入力します。
  - **共有**:ホスト上の共有の名を入力します。

- Folder (フォルダー):ファイルを保存するディレクトリのパスを入力します。
- Username (ユーザー名):ログインのユーザー名を入力します。
- パスワード:ログインのパスワードを入力します。

- SFTP
  - [ホスト]:サーバーのIPアドレスまたはホスト名を入力します。ホスト名を入力した場合は、必ず、[System (システム) > Network (ネットワーク) > IPv4 and IPv6 (IPv4 と IPv6)] で DNS サーバーを指定します。
  - ポート:SFTPサーバーに使用するポート番号。デフォルトは22です。
  - Folder (フォルダー):ファイルを保存するディレクトリのパスを入力します。SFTPサーバー上に存在しないディレクトリを指定すると、ファイルのアップロード時にエラーメッセージが表示されます。
  - Username (ユーザー名):ログインのユーザー名を入力します。
  - パスワード:ログインのパスワードを入力します。
  - SSH host public key type (MD5) (SSHホスト公開鍵タイプ (MD5)):リモートホストの公開鍵のフィンガープリント (32桁の16進数) を入力します。SFTPクライアントは、RSA、DSA、ECDSA、およびED25519ホストキータイプによるSSH-2を使用するSFTPサーバーをサポートします。RSAは、ネゴシエーション時の推奨方式です。その後には、ECDSA、ED25519、DSAが続きます。SFTPサーバーで使用されている正しいMD5ホストキーを入力してください。AxisデバイスはMD5とSHA-256の両方のハッシュキーをサポートしていますが、MD5よりもセキュリティが強いため、SHA-256を使用することをお勧めします。AxisデバイスでSFTPサーバーを設定する方法の詳細については、*AXIS OSポータル*にアクセスしてください。
  - SSH host public key type (SHA256) (SSHホスト公開鍵タイプ (SHA256)):リモートホストの公開鍵のフィンガープリント (43桁のBase64エンコード文字列) を入力します。SFTPクライアントは、RSA、DSA、ECDSA、およびED25519ホストキータイプによるSSH-2を使用するSFTPサーバーをサポートします。RSAは、ネゴシエーション時の推奨方式です。その後には、ECDSA、ED25519、DSAが続きます。SFTPサーバーで使用されている正しいMD5ホストキーを入力してください。AxisデバイスはMD5とSHA-256の両方のハッシュキーをサポートしていますが、MD5よりもセキュリティが強いため、SHA-256を使用することをお勧めします。AxisデバイスでSFTPサーバーを設定する方法の詳細については、*AXIS OSポータル*にアクセスしてください。
  - Use temporary file name (一時ファイル名を使用する):選択すると、自動的に生成された一時的なファイル名でファイルがアップロードされます。アップロードが完了した時点で、ファイル名が目的の名前に変更されます。アップロードが中止/中断されても、ファイルが破損することはありません。ただし、一時ファイルが残る可能性はあります。これにより、目的の名前を持つすべてのファイルが正常であると確信できます。

- SIPまたはVMS :
  SIP:選択してSIP呼び出しを行います。
  VMS:選択してVMS呼び出しを行います。
  - 送信元のSIPアカウント:リストから選択します。
  - 送信先のSIPアドレス:SIPアドレスを入力します。
  - テスト:クリックして、呼び出しの設定が機能することをテストします。
- 電子メール
  - 電子メールの送信先:電子メールの宛先のアドレスを入力します。複数のアドレスを入力するには、カンマで区切ります。
  - 電子メールの送信元:送信側サーバーのメールアドレスを入力します。

- Username (ユーザー名):メールサーバーのユーザー名を入力します。認証の必要のないメールサーバーの場合は、このフィールドを空にします。
- パスワード:メールサーバーのパスワードを入力します。認証の必要のないメールサーバーの場合は、このフィールドを空にします。
- Email server (SMTP) (電子メールサーバー (SMTP)):SMTPサーバーの名前 (smtp.gmail.com、smtp.mail.yahoo.comなど) を入力します。
- ポート:SMTPサーバーのポート番号を0～65535の範囲で入力します。デフォルト設定値は587です。
- [暗号化]:暗号化を使用するには、SSL または TLS を選択します。
- Validate server certificate (サーバー証明書を検証する):暗号化を使用している場合にこれを選択すると、装置の身元を検証できます。この証明書は、自己署名または認証局 (CA) 発行の証明書のどちらでも可能です。
- POP authentication (POP認証):オンにすると、POPサーバーの名前 (pop.gmail.comなど) を入力できます。

注

一部の電子メールプロバイダーでは、大量の添付ファイルやスケジュール設定済みメールなどがセキュリティフィルターによって受信または表示できないようになっています。電子メールプロバイダーのセキュリティポリシーを確認し、メールアカウントのロックや、必要な電子メールの不着などが起こらないようにしてください。

- TCP
  - [ホスト]:サーバーのIPアドレスまたはホスト名を入力します。ホスト名を入力した場合は、必ず、[System (システム) > Network (ネットワーク) > IPv4 and IPv6 (IPv4 と IPv6)] で DNS サーバーを指定します。
  - ポート:サーバーへのアクセスに使用したポート番号を入力します。

Test (テスト):クリックすると、セットアップをテストすることができます。

⋮ コンテキストメニューは以下を含みます。

View recipient (送信先の表示):クリックすると、すべての送信先の詳細が表示されます。

Copy recipient (送信先のコピー):クリックすると、送信先をコピーできます。コピーする際、新しい送信先に変更を加えることができます。

Delete recipient (送信先の削除):クリックすると、受信者が完全に削除されます。

スケジュール

スケジュールとパルスは、ルールで条件として使用することができます。このリストには、製品で現在設定されているすべてのスケジュールとパルス、およびそれらの設定に関する情報が示されます。

＋ スケジュールを追加:クリックすると、スケジュールやパルスを作成できます。

手動トリガー

手動トリガーを使用すると、ルールを手動でトリガーできます。手動トリガーは、本製品の設置、設定中にアクションを検証する目的などで使用します。

MQTT

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) はモノのインターネット (IoT) で使われる標準の通信プロトコルです。IoTの統合を簡素化するために設計されており、小さなコードフットプリントと最小限のネットワーク帯域幅でリモートデバイスを接続するために、さまざまな業界で使用されています。Axis装置のソフトウェアに搭載されているMQTTクライアントは、装置で生成されたデータやイベントを、ビデオ管理ソフトウェア (VMS) ではないシステムに統合することを容易にします。

デバイスをMQTTクライアントとして設定します。MQTTの通信は、2つのエンティティ (クライアントとブローカー) に基づいています。クライアントは、メッセージの送受信を行うことができます。ブローカーは、クライアント間でメッセージをルーティングする役割を担います。

MQTTの詳細については、*AXIS OSポータル*を参照してください。

ALPN

ALPNは、クライアントとサーバー間の接続のハンドシェイクフェーズ中にアプリケーションプロトコルを選択できるようにするTLS/SSL拡張機能です。ALPNは、HTTPなどの他のプロトコルで使用される同じポート経由でMQTTトラフィックを有効にするために使用されます。場合によっては、MQTT通信のための専用ポートが開かれていない可能性があります。このような場合の解決策は、ALPNを使用して、ファイアウォールによって許可される標準ポートで、アプリケーションプロトコルとしてMQTTを使用するようネゴシエーションすることです。

MQTT クライアント

Connect (接続する):MQTTクライアントのオン/オフを切り替えます。

Status (ステータス):MQTTクライアントの現在のステータスを表示します。

ブローカー

[ホスト]:MQTTサーバーのホスト名またはIPアドレスを入力します。

Protocol (プロトコル):使用するプロトコルを選択します。

ポート:ポート番号を入力します。

- 1883はMQTTオーバTCPのデフォルト値です。
- 8883はMQTTオーバSSLのデフォルト値です。
- 80はMQTTオーバWebSocketのデフォルト値です。
- 443はMQTTオーバWebSocket Secureのデフォルト値です。

ALPN protocol (ALPNプロトコル):ご使用のMQTTブローカープロバイダーが提供するALPNプロトコル名を入力します。これは、MQTTオーバーSSLとMQTTオーバーWebSocket Secureを使用する場合にのみ適用されます。

Username (ユーザー名):クライアントがサーバーにアクセスするために使用するユーザー名を入力します。

パスワード:ユーザー名のパスワードを入力します。

Client ID (クライアントID)：クライアントIDを入力します。クライアントがサーバーに接続すると、クライアント識別子がサーバーに送信されます。

Clean session (クリーンセッション):接続時と切断時の動作を制御します。選択した場合、接続時と切断時にステータス情報が破棄されます。

HTTP proxy (HTTPプロキシ):最大長が255バイトのURL。HTTPプロキシを使用しない場合、このフィールドは空白のままで構いません。

HTTPS proxy (HTTPSプロキシ):最大長が255バイトのURL。HTTPSプロキシを使用しない場合、このフィールドは空白のままで構いません。

Keep alive interval (キープアライブの間隔):長時間のTCP/IPタイムアウトを待たずに、サーバーを使用できなくなったことをクライアントに検知させます。

Timeout (タイムアウト):接続を終了する時間の間隔(秒)です。デフォルト値:60

装置トピックの接頭辞:MQTTクライアントタブの接続メッセージやLWTメッセージ、MQTT公開タブの公開条件におけるトピックのデフォルト値で使用されます。

Reconnect automatically (自動再接続):切断された場合に、クライアントを自動的に再接続するかどうかを指定します。

接続メッセージ

接続が確立されたときにメッセージを送信するかどうかを指定します。

Send message (メッセージの送信):オンにすると、メッセージを送信します。

Use default (デフォルトを使用):オフに設定すると、独自のデフォルトメッセージを入力できます。

Topic (トピック):デフォルトのメッセージのトピックを入力します。

Payload (ペイロード):デフォルトのメッセージの内容を入力します。

Retain (保持する):クライアントの状態をこのTopic (トピック)に保存する場合に選択します。

QoS:パケットフローのQoS layerを変更します。

最終意思およびテスタメントメッセージ

最終意思テスタメント(LWT) を使用すると、クライアントはブローカーへの接続時、認証情報と共にテスタメントを提供します。後ほどいずれかの時点でクライアントが予期せず切断された場合(電源の停止など)、ブローカーから他のクライアントにメッセージを送信できます。このLWTメッセージは通常のメッセージと同じ形式で、同一のメカニズムを経由してルーティングされます。

Send message (メッセージの送信):オンにすると、メッセージを送信します。

Use default (デフォルトを使用):オフに設定すると、独自のデフォルトメッセージを入力できます。

Topic (トピック):デフォルトのメッセージのトピックを入力します。

Payload (ペイロード):デフォルトのメッセージの内容を入力します。

Retain (保持する):クライアントの状態をこのTopic (トピック)に保存する場合に選択します。

QoS:パケットフローのQoS layerを変更します。

MQTT公開

Use default topic prefix (デフォルトのトピックプレフィックスを使用):選択すると、[MQTT client (MQTTクライアント)] タブの装置のトピックプレフィックスで定義されたデフォルトのトピックプレフィックスが使用されます。

Include topic name (トピック名を含める):選択すると、条件を説明するトピックがMQTTトピックに含まれます。

Include topic namespaces (トピックの名前空間を含める):選択すると、ONVIFトピックの名前空間がMQTTトピックに含まれます。

シリアル番号を含める:選択すると、装置のシリアル番号が、MQTTペイロードに含まれます。

＋ 条件を追加:クリックして条件を追加します。

Retain (保持する):保持して送信するMQTTメッセージを定義します。

- None (なし):すべてのメッセージを、保持されないものとして送信します。
- Property (プロパティ):ステートフルメッセージのみを保持として送信します。
- All (すべて):ステートフルメッセージとステートレスメッセージの両方を保持として送信します。

QoS:MQTT公開に適切なレベルを選択します。

MQTTサブスクリプション

＋ **サブスクリプションを追加**:クリックして、新しいMQTTサブスクリプションを追加します。

サブスクリプションフィルター:購読するMQTTトピックを入力します。

装置のトピックプレフィックスを使用:サブスクリプションフィルターを、MQTTトピックのプレフィックスとして追加します。

サブスクリプションの種類:

- **ステートレス**:選択すると、エラーメッセージがステートレスメッセージに変換されます。
- **ステートフル**:選択すると、エラーメッセージが条件に変換されます。ペイロードが状態として使用されます。

QoS:MQTTサブスクリプションに適切なレベルを選択します。

ストレージ

ネットワークストレージ

使用しない:オンにすると、ネットワークストレージは使用されません。

Add network storage (ネットワークストレージの追加):クリックして、録画を保存できるネットワーク共有を追加します。

- アドレス:ホストサーバーのホスト名 (通常はNAS (network-attached storage) またはIPアドレスを入力します。DHCPではなく固定IPアドレスを使用するようにホストを設定するか (動的IPアドレスは変わる可能性があるため、DHCPは使用しない)、DNS名を使用することをお勧めします。Windows SMB/CIFS名はサポートされていません。
- Network share (ネットワーク共有):ホストサーバー上の共有場所の名前を入力します。各Axis装置にはそれぞれのフォルダーがあるため、複数の装置で同じネットワーク共有を使用できます。
- User (ユーザー):サーバーにログインが必要な場合は、ユーザー名を入力します。特定のドメインサーバーにログインするには、`DOMAIN\username`を入力します。
- パスワード:サーバーにログインが必要な場合は、パスワードを入力します。
- SMB version (SMBバージョン):NASに接続するSMBストレージプロトコルのバージョンを選択します。[Auto (自動)] を選択すると、装置は、セキュアバージョンであるSMB3.02、3.0、2.1 のいずれかにネゴシエートを試みます。1.0または2.0を選択すると、上位バージョンをサポートしない旧バージョンのNASに接続できます。Axis装置でのSMBサポートの詳細については、こちらをご覧ください。
- Add share without testing (テストなしで共有を追加する):接続テスト中にエラーが検出された場合でも、ネットワーク共有を追加する場合に選択します。サーバーにパスワードが必要な場合でも、パスワードを入力しなかったなど、エラーが発生する可能性があります。

ネットワークストレージを削除する:クリックして、ネットワーク共有への接続をマウント解除、バインド解除、削除します。これにより、ネットワーク共有のすべての設定が削除されます。

Unbind (バインド解除):クリックして、ネットワーク共有をアンバインドし、切断します。
Bind (バインド):クリックして、ネットワーク共有をバインドし、接続します。

Unmount (マウント解除):クリックして、ネットワーク共有をマウント解除します。
Mount (マウント):クリックしてネットワーク共有をマウントします。

Write protect (書き込み禁止):オンに設定すると、ネットワーク共有への書き込みが停止され、録画が削除されないように保護されます。書き込み保護されたネットワーク共有はフォーマットできません。

Retention time (保存期間):録画の保存期間を選択し、古い録画の量を制限したり、データストレージに関する規制に準拠したりします。ネットワークストレージがいっぱいになると、設定した時間が経過する前に古い録画が削除されます。

ツール

- 接続をテストする:ネットワーク共有への接続をテストします。
- Format (形式):ネットワーク共有をフォーマットします。たとえば、すべてのデータをすばやく消去する必要があるときです。CIFSをファイルシステムとして選択することもできます。

Use tool (ツールを使用)クリックして、選択したツールをアクティブにします。

オンボードストレージ

重要

データ損失や録画データ破損の危険があります。装置の稼働中はSDカードを取り外さないでください。SDカードを取り外す前に、SDカードをマウント解除します。

Unmount (マウント解除):SDカードを安全に取り外す場合にクリックします。

Write protect (書き込み禁止):オンにすると、SDカードへの書き込みが防止され、録画が削除されなくなります。書き込み保護されたSDカードはフォーマットできません。

Autoformat (自動フォーマット):オンにすると、新しく挿入されたSDカードが自動的にフォーマットされます。ファイルシステムをext4にフォーマットします。

使用しない:オンにすると、録画のSDカードへの保存が停止します。SDカードを無視すると、装置はカードがあっても認識しなくなります。この設定は管理者のみが使用できます。

Retention time (保存期間):録画の保存期間を選択し、古い録画の量を制限したり、データストレージの規制に準拠したりします。SDカードがいっぱいになると、保存期間が切れる前に古い録画が削除されます。

ツール

- **Check (チェック)**:SDカードのエラーをチェックします。
- **Repair (修復)**:ファイルシステムのエラーを修復します。
- **Format (形式)**:SDカードをフォーマットしてファイルシステムを変更し、すべてのデータを消去します。SDカードはext4ファイルシステムにのみフォーマットすることができます。Windows®からファイルシステムにアクセスするには、サードパーティ製のext4ドライバーまたはアプリケーションが必要です。
- **Encrypt (暗号化)**:このツールを使用して、暗号化ありでSDカードをフォーマットします。これにより、SDカードに保存されているデータはすべて削除されます。SDカードに保存する新規データはすべて暗号化されます。
- **Decrypt (復号化)**:このツールを使用して、暗号化なしでSDカードをフォーマットします。これにより、SDカードに保存されているデータはすべて削除されます。SDカードに保存する新規データは暗号化されません。
- **Change password (パスワードの変更)**:SDカードの暗号化に必要なパスワードを変更します。

Use tool (ツールを使用)クリックして、選択したツールをアクティブにします。

Wear trigger (消耗トリガー):アクションをトリガーするSDカードの消耗レベルの値を設定します。消耗レベルは0～200%です。一度も使用されていない新しいSDカードの消耗レベルは0%です。消耗レベルが100%になると、SDカードの寿命が近い状態にあります。消耗レベルが200%に達すると、SDカードが故障するリスクが高くなります。消耗トリガーを80～90%の間に設定することをお勧めします。これにより、SDカードが消耗し切る前に、録画をダウンロードしたり、SDカードを交換したりする時間ができます。消耗トリガーを使用すると、イベントを設定し、消耗レベルが設定値に達したときに通知を受け取ることができます。

オンボードストレージ

ハードドライブ
- **Free (空き容量)**:ディスクの空き容量。
- **Status (ステータス)**:ディスクがマウントされているかどうか。
- **File system (ファイルシステム)**:ディスクに使用されるファイルシステム。
- **Encrypted (暗号化)**:ディスクが暗号化されているかどうか。
- **Temperature (温度)**:ハードウェアの現在の温度。
- **Overall heath test (総合的な健全性テスト)**:ディスクの状態を確認した結果。

ツール
- **Check (チェック)**:ストレージデバイスにエラーがないかを確認し、ある場合は自動修復を試みます。
- **Repair (修復)**:ストレージ装置を修復します。修復中、アクティブな録画は一時停止されます。ストレージデバイスを修復すると、データが失われる場合があります。
- **Format (形式)**:すべての録画を消去し、ストレージデバイスをフォーマットします。ファイルシステムを選択します。
- **Encrypt (暗号化)**:保存されたデータを暗号化します。
- **Decrypt (復号化)**:保存されたデータを復号化します。ストレージ装置上のすべてのファイルが消去されます。
- **Change password (パスワードの変更)**:ディスク暗号化のパスワードを変更します。パスフレーズを変更しても、進行中の録画には影響しません。
- **Use tool (ツールを使用)**クリックして選択したツールを実行します。

マウント解除:装置をシステムから切断する前にクリックします。これにより、進行中のすべての録画が停止されます。

Write protect (書き込み禁止):オンにすると、ストレージ装置が上書きされないように保護されます。

自動フォーマット:ディスクはext4ファイルシステムを使用して自動的にフォーマットされます。

SIP

設定

セッション開始プロトコル (SIP) は、ユーザー間でのインタラクティブな通信セッションに使用します。セッションには、音声およびビデオを含めることができます。

SIP setup assistant (SIP設定アシスタント):クリックすると、ステップバイステップでSIPを設定できます。

Enable SIP (SIP の有効化):このオプションをオンにすると、SIPコールの発着信が可能になります。

着信呼び出しを許可:このオプションにチェックマークを入れると、その他のSIPデバイスからの着信呼び出しを許可します。

呼び出し処理

- 呼び出しタイムアウト:誰も応答しない場合の呼び出しの最大継続時間を設定します。
- Incoming call duration (着信間隔):着信の最長時間 (最大10分) を設定します。
- End calls after (呼び出し終了):呼び出しの最長時間 (最大60分) を設定します。呼び出しの長さを制限しない場合は、[Infinite call duration (無限呼び出し期間)] を選択します。

ポート

ポート番号は1024～65535の間で指定する必要があります。

- SIPポート:SIP通信に使用するネットワークポートです。このポートを経由する信号トラフィックは暗号化されません。デフォルトポート番号は5060です。必要に応じて異なるポート番号を入力します。
- TLSポート:暗号化されたSIP通信に使用するネットワークポートです。このポートを経由する信号トラフィックは、Transport Layer Security (TLS) を使用して暗号化されます。デフォルトポート番号は5061です。必要に応じて異なるポート番号を入力します。
- RTP開始ポート番号:SIP呼び出しで最初のRTPメディアストリームに使用されるネットワークポートです。デフォルトの開始ポート番号は4000です。ファイアウォールは、特定のポート番号のRTPトラフィックをブロックします。

NATトラバーサル

NAT (ネットワークアドレス変換) トラバーサルは、プライベートネットワーク (LAN) 上にある装置を、そのネットワークの外部から利用できるようにする場合に使用します。

注

NATトラバーサルを機能させるには、ルーターがNATトラバーサルに対応している必要があります。また、UPnP®にも対応している必要があります。

NATトラバーサルプロトコルは個別に使用することも、ネットワーク環境に応じたさまざまな組み合わせで使用することもできます。

- ICE:ICE (双方向接続性確立) プロトコルを使用することで、ピアデバイス間の通信を成功させるために最も効率の良いパスを見つけやすくなります。STUNやTURNも有効にすると、さらにICEプロトコルで見つけやすくなります。
- STUN:STUN (NATのためのセッショントラバーサルユーティリティ) は、装置がNATまたはファイアウォールを経由して配置されているかどうかを特定し、経由していれば、リモートホストへの接続に割り当てるマッピングされるパブリックIPアドレスとポート番号を取得できるようにするクライアント/サーバーネットワークプロトコルです。IPアドレスなどのSTUNサーバーアドレスを入力します。
- TURN:TURN (NATに関するリレーを使用したトラバーサル) は、NATルーターまたはファイアウォールを経由するデバイスが、TCPやUDPを介して他のホストから着信データを受信できるようにするプロトコルです。TURNサーバーアドレスとログイン情報を入力します。

音声とビデオ

- 音声コーデックの優先度:望ましい音声品質で、SIP呼び出しの音声コーデックを1つ以上選択します。ドラッグアンドドロップして、優先順位を変更します。

注

呼び出しを行うと送信先のコーデックが決定されるため、選択したコーデックは送信先のコーデックと一致する必要があります。

- Audio direction (音声の方向):許可されている音声方向を選択します。

- H.264 packetization mode (H.264パケット化モード):使用するパケット化モードを選択します。
  - [オート]:(推奨) 使用するパケット化モードは本装置によって決定されます。
  - None (なし):パケット化モードは設定されません。このモードは、多くの場合、モード0と解釈されます。
  - 0: ノンインターリーブモード。
  - 1: シングルNALユニットモード。
- ビデオの方向:許可されているビデオの方向を選択します。

その他

- UDP-to-TCP switching (UDPからTCPへの切り替え):選択して、転送プロトコルをUDP (User Datagram Protocol) からTCP (Transmission Control Protocol) に一時的に切り替えます。切り替えるのはフラグメンテーションを避けるためであり、要求が200バイト以内または1300バイト以上の最大転送ユニット (MTU) の場合に実行されます。
- Allow via rewrite (経由のリライトを許可):選択して、ルーターのパブリックIPアドレスの代わりに、ローカルIPアドレスを送信します。
- Allow contact rewrite (接続のリライトを許可):選択して、ルーターのパブリックIPアドレスの代わりに、ローカルIPアドレスを送信します。
- Register with server every (サーバーに登録):既存のSIPアカウントで、装置をSIPサーバーに登録する頻度を設定します。
- DTMF payload type (DTMFのペイロードタイプ):DTMFのデフォルトのペイロードタイプを変更します。
- Max retransmissions (最大再送回数):装置が試行を停止するまでにSIPサーバーへの接続を試行する最大回数を設定します。
- Seconds until failback (フェイルバックまでの秒数):装置がセカンダリSIPサーバーにフェイルオーバーした後、プライマリSIPサーバーへの再接続を試みるまでの秒数を設定します。

アカウント

現在のSIPアカウントはすべて、[SIP accounts (SIPアカウント)] に一覧表示されます。登録済みのアカウントの場合、色付きの円でステータスが示されます。

- アカウントをSIPサーバーに正常に登録できました。
- アカウントに問題があります。原因として、アカウントの認証情報が正しくないため認証に失敗した、またはSIPサーバーでアカウントが見つからないことが考えられます。

[Peer to peer (default) (ピアツーピア (デフォルト))] アカウントは、自動的に作成されたアカウントです。他に少なくとも1つアカウントを作成し、デフォルトとしてそのアカウントを設定した場合、ピアツーピアアカウントを削除することができます。デフォルトのアカウントは、どのSIPアカウントから呼び出すか指定せずに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) 呼び出しを行うと必ず使用されます。

＋ アカウントを追加:クリックすると、新しいSIPアカウントを作成できます。

- **Active (アクティブ)**:アカウントを使用できるようにします。
- [**デフォルトにする**]:このアカウントをデフォルトに設定します。デフォルトのアカウントは必須で、デフォルトに設定できるのは1つだけです。
- [**自動応答**]:着信呼び出しに自動的に応答するにはこれを選択します。
- **IPv4よりIPv6を優先**:IPv6アドレスをIPv4アドレスより優先する場合に選択します。これは、IPv4アドレスとIPv6アドレスの両方で解決されるピアツーピアアカウントまたはドメイン名に接続する場合に便利です。IPv6アドレスにマッピングされているドメイン名にはIPv6のみを優先できます。
- **名前**:わかりやすい名前を入力します。姓名、権限、または場所などにすることができます。名前がすでに使用されています。
- **ユーザーID**:装置に割り当てられた一意の内線番号または電話番号を入力します。
- [**ピアツーピア**]:ローカルネットワーク上の別のSIP装置への直接的な呼び出しに使用します。
- **登録済み**:SIPサーバーを介して、ローカルネットワークの外部のSIPデバイスへの呼び出しに使用します。
- **ドメイン (Domain)**:利用可能な場合は、パブリックドメイン名を入力します。他のアカウントを呼び出したときにSIPアドレスの一部として表示されます。
- **パスワード**:SIPサーバーに対して認証するためのSIPアカウントに関連付けられたパスワードを入力します。
- **認証ID**:SIPサーバーに対して認証するために使用される認証IDを入力します。ユーザーIDと同じ場合、認証IDを入力する必要はありません。
- **呼び出し側ID**:装置からの呼び出しの送信先に表示される名前です。
- [**レジストラ**]:レジストラのIPアドレスを入力します。
- **伝送モード**:アカウントのSIP伝送モードを選択します。UPD、TCP、またはTLS。
- **TLS version (TLSバージョン)** (トランスポートモードTLSのみ):使用するTLSのバージョンを選択します。**v1.2**と**v1.3**が最も安全なバージョンです。[**Automatic (自動)**] では、システムが処理できる最も安全なバージョンが選択されます。
- **メディアの暗号化** (TLS伝送モードでのみ):SIP呼び出しでメディア暗号化 (音声およびビデオ) のタイプを選択します。
- **証明書** (TLS伝送モードでのみ):証明書を選択します。
- **サーバー証明書の検証** (TLS伝送モードでのみ):サーバー証明書を確認します。
- **セカンダリSIPサーバー**:プライマリSIPサーバーへの登録に失敗したときに、装置がセカンダリSIPサーバーへの登録を試みるようにする場合にオンにします。

- [SIPS (SIP secure)]:SIPS (Secure Session Initiation Protocol) を使用する場合に選択します。SIPSは、トラフィックを暗号化するためにTLS伝送モードを使用します。
- プロキシー
  - ＋ プロキシー:クリックしてプロキシを追加します。
  - 優先:2つ以上のプロキシーを追加した場合は、クリックして優先順位を付けます。
  - サーバーアドレス:SIPプロキシサーバーのIPアドレスを入力します。
  - Username (ユーザー名):必要であればSIPプロキシーサーバーで使用するユーザー名を入力します。
  - パスワード:必要であればSIPプロキシーサーバーで使用するパスワードを入力します。
- ビデオ
  - View area (ビューエリア):ビデオ通話に使用するビューエリアを選択します。[なし] を選択すると、ネイティブビューが使用されます。
  - 解像度:ビデオ通話に使用する解像度を選択します。解像度は、必要な帯域幅に影響します。
  - フレームレート:ビデオ通話1秒あたりのフレーム数を選択します。フレームレートは、必要な帯域幅に影響します。
  - H.264プロファイル:ビデオ通話に使用するプロファイルを選択します。

呼び出しのテスト

SIPアカウント:テスト呼び出しを行うアカウントを選択します。

SIPアドレス:呼び出しのテストを行い、アカウントが動作していることを確認するには、SIPアドレスを入力し、をクリックします。

ストリームプロファイル

ストリームプロファイルは、ビデオストリームに影響する設定のグループです。ストリームプロファイルは、たとえばイベントを作成するときや、ルールを使って録画するときなど、さまざまな場面で使うことができます。

＋ **ストリームプロファイルを追加**:クリックして、新しいストリームプロファイルを作成します。

Preview (プレビュー):選択したストリームプロファイル設定によるビデオストリームのプレビューです。ページの設定を変更すると、プレビューは更新されます。装置のビューエリアが異なる場合は、画像の左下隅にあるドロップダウンリストでビューエリアを変更できます。

名前:プロファイルの名前を追加します。

Description (説明):プロファイルの説明を追加します。

Video codec (ビデオコーデック):プロファイルに適用するビデオコーデックを選択します。

解像度:この設定の説明については、を参照してください。

フレームレート:この設定の説明については、を参照してください。

圧縮:この設定の説明については、を参照してください。

Zipstream :この設定の説明については、を参照してください。

ストレージ用に最適化する :この設定の説明については、を参照してください。

ダイナミックFPS :この設定の説明については、を参照してください。

ダイナミックGOP :この設定の説明については、を参照してください。

ミラーリング :この設定の説明については、を参照してください。

GOP長 :この設定の説明については、を参照してください。

ビットレート制御:この設定の説明については、を参照してください。

オーバーレイを含める :含めるオーバーレイのタイプを選択します。オーバーレイを追加する作成方法については、を参照してください。

音声を含める :この設定の説明については、を参照してください。

ONVIF

ONVIFアカウント

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) は、エンドユーザー、インテグレーター、コンサルタント、メーカーがネットワークビデオ技術が提供する可能性を容易に利用できるようにするグローバルなインターフェース標準です。ONVIFによって、さまざまなベンダー製品間の相互運用、柔軟性の向上、コストの低減、陳腐化しないシステムの構築が可能になります。

ONVIFアカウントを作成すると、ONVIF通信が自動的に有効になります。装置とのすべてのONVIF通信には、アカウント名とパスワードを使用します。詳細については、*axis.com*にあるAxis開発者コミュニティを参照してください。

+ アカウントを追加:クリックして、新規のONVIFアカウントを追加します。

Account (アカウント):固有のアカウント名を入力します。

New password (新しいパスワード):アカウントのパスワードを入力します。パスワードの長は1~64文字である必要があります。印刷可能なASCII文字 (コード32～126) のみを使用できます。これには、英数字、句読点、および一部の記号が含まれます。

Repeat password (パスワードの再入力):同じパスワードを再び入力します。

Role (権限):

- Administrator (管理者):すべての設定へ全面的なアクセス権をもっています。管理者は他のアカウントを追加、更新、削除することもできます。
- Operator (オペレーター):次の操作を除く、すべての設定へのアクセス権があります。
  - すべての [System settings (システムの設定)]。
  - アプリを追加しています。
- Media account (メディアアカウント):ビデオストリームの参照のみを行えます。

⋮ コンテキストメニューは以下を含みます。

Update account (アカウントの更新):アカウントのプロパティを編集します。

Delete account (アカウントの削除):アカウントを削除します。rootアカウントは削除できません。

ONVIFメディアプロファイル

ONVIFメディアプロファイルは、メディアストリーム設定の変更に使用する一連の設定から構成されています。独自の設定を使用して新しいプロファイルを作成することも、設定済みのプロファイルを使用してすばやく設定することもできます。

メディアプロファイルを追加:クリックすると、新しいONVIFメディアプロファイルを追加できます。

プロファイル名:メディアプロファイルに名前を付けます。

Video source (ビデオソース):設定に使用するビデオソースを選択します。

- **Select configuration (設定の選択)**:リストからユーザー定義の設定を選択します。ドロップダウンリストに表示される設定は、マルチビュー、ビューエリア、バーチャルチャンネルなど、装置のビデオチャンネルに対応しています。

Video encoder (ビデオエンコーダ):設定に使用するビデオエンコード方式を選択します。

- **Select configuration (設定の選択)**:リストからユーザー定義の設定を選択し、エンコード方式の設定を調整します。ドロップダウンリストに表示される設定は、ビデオエンコーダの設定の識別子/名前となります。ユーザー0～15を選択して、独自の設定を適用します。または、デフォルトユーザーのいずれかを選択して、特定のエンコード方式の既定の設定を使用します。

注

装置で音声を有効にすると、音声ソースと音声エンコーダ設定を選択するオプションが有効になります。

音声ソース:設定に使用する音声入力ソースを選択します。

- **Select configuration (設定の選択)**:リストからユーザー定義の設定を選択し、音声設定を調整します。ドロップダウンリストに表示される設定は、装置の音声入力に対応しています。装置に1つの音声入力がある場合、それはuser0です。装置に複数の音声入力がある場合、リストには追加のユーザーが表示されます。

音声エンコーダ:設定に使用する音声エンコード方式を選択します。

- **Select configuration (設定の選択)**:リストからユーザー定義の設定を選択し、音声エンコード方式の設定を調整します。ドロップダウンリストに表示される設定は、音声エンコーダの設定の識別子/名前として機能します。

音声デコーダ:設定に使用する音声デコード方式を選択します。

- **Select configuration (設定の選択)**:リストからユーザー定義の設定を選択し、設定を調整します。ドロップダウンリストに表示される設定は、設定の識別子/名前として機能します。

音声出力:設定に使用する音声出力形式を選択します。

- **Select configuration (設定の選択)**:リストからユーザー定義の設定を選択し、設定を調整します。ドロップダウンリストに表示される設定は、設定の識別子/名前として機能します。

Metadata (メタデータ):設定に含めるメタデータを選択します。

- **Select configuration (設定の選択)**:リストからユーザー定義の設定を選択し、メタデータ設定を調整します。ドロップダウンリストに表示される設定は、メタデータの設定の識別子/名前となります。

PTZ: 設定に使用するPTZ設定を選択します。

- **Select configuration (設定の選択)**:リストからユーザー定義の設定を選択し、PTZ設定を調整します。ドロップダウンリストに表示される設定は、PTZをサポートする装置のビデオチャンネルに対応しています。

[**Create (作成)**]:クリックして、設定を保存し、プロファイルを作成します。

Cancel (キャンセル):クリックして、設定をキャンセルし、すべての設定をクリアします。

profile_x:プロファイル名をクリックして、既定のプロファイルを開き、編集します。

分析メタデータ

メタデータ作成者

メタデータをストリーミングするアプリと、それらのアプリが使用するチャンネルが一覧表示されます。

Producer (プロデューサー):メタデータを生成するアプリ。アプリの下には、アプリが装置からストリーミングするメタデータのタイプのリストがあります。

チャンネル:アプリが使用するチャンネル。メタデータストリームを有効にするには、選択します。互換性またはリソース管理の理由から選択を解除します。

検知器

カメラに対するいたずら

カメラに対するいたずら検知器は、レンズが覆われたり、スプレーをかけられたり、ひどいピンボケになったりしてシーンが変わり、[Trigger delay (トリガー遅延)] に設定された時間が経過したときにアラームが発生します。いたずら検知器は、カメラが10秒以上動かなかった場合にのみ作動します。この間に、映像からいたずらを比較検知するためのシーンモデルが検知器によって設定されます。シーンモデルを正しく設定するには、カメラのピントを合わせ、適切な照明状態にして、輪郭が乏しい情景 (殺風景な壁など) にカメラが向かないようにする必要があります。「カメラに対するいたずら」は、アクションを作動させる条件として使用できます。

Trigger delay (トリガー遅延):「いたずら」条件が有効になってからアラームがトリガーされるまでの最小時間を入力します。これにより、映像に影響する既知の条件に関する誤ったアラームが発せられるのを防ぐことができます。

Trigger on dark images (暗い画像でトリガー):レンズにスプレーが吹き付けられた場合にアラームを生成するのは困難です。照明の条件の変化などによって同じように映像が暗くなる場合と区別できないからです。映像が暗くなるすべての場合にアラームが発生させるには、このパラメーターをオンにします。オフにした場合は、画像が暗くなってもアラームが発生しません。

注

動きのないシーンや混雑していないシーンでのいたずら検知用。

音声検知

これらの設定は、音声入力ごとに利用できます。

Sound level (音声レベル):音声レベルは0～100の範囲で調整します。0が最も感度が高く、100が最も感度が低くなります。音声レベルの設定時には、アクティビティインジケーターをガイドとして使用します。イベントを作成する際に、音声レベルを条件として使用することができます。音声レベルが設定値より高くなった場合、低くなった場合、または設定値を通過した場合にアクションを起こすように選択できます。

衝撃検知

衝撃検知機能:オンにすると、装置が物が当たったり、いたずらされたときにアラームが生成されます。

感度レベル:スライダーを動かして、装置がアラームを生成する感度レベルを調整します。値を低くすると、衝撃が強力な場合にのみ、装置がアラームを生成します。値を大きな値に設定すると、軽いいたずらでもアラームが生成されます。

ビデオ出力

電源の設定

電源の設定

シャットダウンの遅延 ：電源がオフになるまでの遅延時間を設定する場合は、オンにします。

遅延時間 ：遅延時間を1～60分に設定します。

省電力モード ：オンにして、装置を省電力モードにします。省電力モードをオンにすると、赤外線照明の範囲が小さくなります。

Set power configuration (電源設定を行う):異なるPoE Classオプションを選択して、電源設定を変更します。[**Save and restart (保存して再起動する)**] をクリックして、変更を保存します。

注

電源設定をPoE Class 3に設定する場合、装置に [**Low power profile (低電力プロファイル)**] があれば、このオプションを選択することをお勧めします。

Dynamic power mode (動的電力モード):オンにすると、装置が非アクティブなときに消費電力を削減します。

アクセサリー

I/Oポート

デジタル入力を使用すると、開回路と閉回路の切り替えが可能な外部装置 (PIRセンサー、ドアまたは窓の接触、ガラス破損検知器など) を接続できます。

デジタル出力を使用して、リレーやLEDなどの外部デバイスを接続します。接続された装置は、VAPIX®アプリケーションプログラミングインターフェースまたはwebインターフェースから有効化できます。

ポート

名前:テキストを編集して、ポートの名前を変更します。

方向: は、ポートが入力ポートであることを示します。 は、出力ポートであることを示します。ポートが設定可能な場合は、アイコンをクリックして入力と出力を切り替えることができます。

標準の状態:開回路には を、閉回路には をクリックします。

現在の状態:ポートの現在のステータスを表示します。入力または出力は、現在の状態が通常の状態とは異なる場合に有効化されます。装置の接続が切断されているか、DC 1Vを超える電圧がかかっている場合に、装置の入力は開回路になります。

注

再起動中、出力回路は開かれます。再起動が完了すると、回路は正常位置に戻ります。このページの設定を変更した場合、有効なトリガーに関係なく出力回路は正常位置に戻ります。

監視済み :オンに設定すると、誰かがデジタルI/Oデバイスへの接続を改ざんした場合に、そのアクションを検出してトリガーできます。入力が開いているか閉じているかを検知するだけでなく、誰かが改ざんした場合 (つまり、切断または短絡) も検知することができます。接続を監視するには、外部I/Oループ内に追加のハードウェア (終端抵抗器) が必要です。

エッジツーエッジ

ペアリング中

ペアリングにより、互換性のあるAxisネットワークスピーカーやマイクロフォンを、カメラの一部であるかのように使用することができます。ペアリングすると、ネットワークスピーカーは音声出力装置として機能し、カメラを通して音声クリップを再生したり、音声を送信したりできます。ネットワークマイクロフォンは周辺エリアからの音声を取り込み、音声入力装置として使用し、メディアストリームや録画で使用できます。

重要

この機能をビデオ管理ソフトウェア (VMS) で使用するには、まずカメラをネットワークスピーカーやマイクロフォンとペアリングしてから、VMSに追加する必要があります。

イベントルールの [音声検知] 条件にネットワークペアリングされた音声装置を使用し、かつ [音声クリップを再生] アクションを設定している場合、イベントルールに [アクション間隔の待機 (hh:mm:ss)] 制限を設定します。この設定は、音声キャプチャーマイクがスピーカー音声を拾うことによるループ検知の回避に役立ちます。

アドレス:ネットワークスピーカーのホスト名またはIPアドレスを入力します。

Username (ユーザー名):ユーザー名を入力します。

パスワード:ユーザーのパスワードを入力します。

Speaker pairing (スピーカーのペアリング):選択して、ネットワークスピーカーをペアリングします。

マイクのペアリング :選択して、マイクロフォンをペアリングします。

Clear fields (フィールドのクリア):クリックして、すべてのフィールドをクリアします。

Connect (接続する):クリックして、ネットワークスピーカーやマイクロフォンへの接続を確立します。

ログ

レポートとログ

レポート

- View the device server report (デバイスサーバーレポートを表示):製品ステータスに関する情報をポップアップウィンドウに表示します。アクセスログは自動的にサーバーレポートに含まれます。
- Download the device server report (デバイスサーバーレポートをダウンロード):これによって、UTF-8形式で作成された完全なサーバーレポートのテキストファイルと、現在のライブビュー画像のスナップショットを収めた.zipファイルが生成されます。サポートに連絡する際には、必ずサーバーレポート .zipファイルを含めてください。
- Download the crash report (クラッシュレポートをダウンロード):サーバーの状態に関する詳細情報が付随したアーカイブをダウンロードします。クラッシュレポートには、サーバーレポートに記載されている情報と詳細なバグ情報が含まれます。レポートには、ネットワークトレースなどの機密情報が含まれている場合があります。レポートの生成には数分かかることがあります。

ログ

- View the system log (システムログを表示):装置の起動、警告、重要なメッセージなど、システムイベントに関する情報をクリックして表示します。
- View the access log (アクセスログを表示):誤ったログインパスワードの使用など、本装置への失敗したアクセスをすべてクリックして表示します。

ネットワークトレース

重要

ネットワークトレースファイルには、証明書やパスワードなどの機密情報が含まれている場合があります。

ネットワークトレースファイルはネットワーク上のアクティビティを録画するので、トラブルシューティングに役立ちます。

Trace time (追跡時間):秒または分でトレースの期間を選択し、[ダウンロード] をクリックします。

リモートシステムログ

syslogはメッセージログ作成の標準です。これによって、メッセージを生成するソフトウェア、メッセージを保存するシステム、およびそれらを報告して分析するソフトウェアを分離することができます。各メッセージには、メッセージを生成したソフトウェアの種類を示す設備コードがラベル付けされ、重大度レベルが割り当てられます。

＋ **サーバー**:クリックして新規サーバーを追加します。

[ホスト]:サーバーのホスト名またはIPアドレスを入力します。

Format (形式):使用するsyslogメッセージの形式を選択します。

- Axis
- RFC 3164
- RFC 5424

Protocol (プロトコル):使用するプロトコルを選択します。

- UDP (デフォルトポートは514)
- TCP (デフォルトポートは601)
- TLS (デフォルトポートは6514)

ポート:別のポートを使用する場合は、ポート番号を編集します。

重大度:トリガー時に送信するメッセージを選択します。

CA証明書設定:現在の設定を参照するか、証明書を追加します。

プレイン設定

[Plain Config] (プレイン設定) は、Axis装置の設定経験のある上級ユーザー向けのページです。ほとんどのパラメーターは、このページから設定、編集することができます。

メンテナンス

Restart (再起動):デバイスを再起動します。再起動しても、現在の設定には影響がありません。実行中のアプリケーションは自動的に再起動されます。

Restore (リストア):ほとんどの設定が工場出荷時の値に戻ります。その後、装置とアプリを再設定し、プリインストールしなかったアプリを再インストールし、イベントやプリセットを再作成する必要があります。

重要

復元後に保存される設定は以下の場合のみです。

- ブートプロトコル (DHCPまたは静的)
- 静的IPアドレス
- デフォルトのルータ
- サブネットマスク
- 802.1Xの設定
- O3C settings (O3Cの設定)
- DNSサーバーIPアドレス

Factory default (工場出荷時設定):すべての設定を工場出荷時の値に戻します。その後、装置にアクセス可能なIPアドレスをリセットする必要があります。

注

検証済みのソフトウェアのみを装置にインストールするために、すべてのAxisの装置のソフトウェアにデジタル署名が付け加えられます。これによって、Axis装置の全体的なサイバーセキュリティの最低ラインがさらに上がります。詳細については、*axis.com*でホワイトペーパー「Axis Edge Vault」を参照してください。

AXIS OS upgrade (AXIS OSのアップグレード):AXIS OSの新しいバージョンにアップグレードします。新しいリリースには、機能の改善やバグの修正、まったく新しい機能が含まれています。常にAXIS OSの最新のリリースを使用することをお勧めします。最新のリリースをダウンロードするには、*axis.com/support*に移動します。

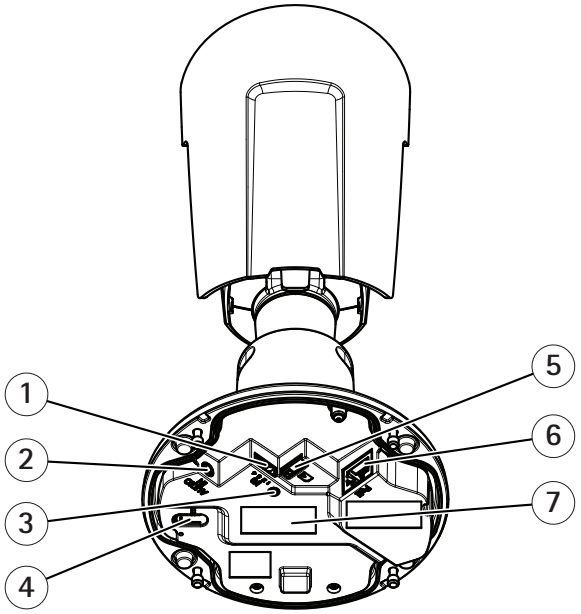
アップグレード時には、以下の3つのオプションから選択できます。

- **Standard upgrade (標準アップグレード)**:AXIS OSの新しいバージョンにアップグレードします。
- **Factory default (工場出荷時設定)**:アップグレードすると、すべての設定が工場出荷時の値に戻ります。このオプションを選択すると、アップグレード後にAXIS OSを以前のバージョンに戻すことはできません。
- **Autorollback (オートロールバック)**:設定した時間内にアップグレードを行い、アップグレードを確認します。確認しない場合、装置はAXIS OSの以前のバージョンに戻されます。

AXIS OS rollback (AXIS OSのロールバック):AXIS OSの以前にインストールしたバージョンに戻します。

仕様

製品概要



1 *I/Oコネクター*
2 *音声コネクター*
3 *ステータスLEDインジケーター*
4 *コントロールボタン*
5 *microSDカードスロット*
6 *ネットワーク コネクター*
7 *型番 (P/N) とシリアル番号 (S/N)*

LEDインジケーター

ステータスLED	説明
消灯	接続時および正常動作時です。
緑	起動完了後、通常の操作では10秒間緑色に点灯します。
オレンジ	起動時に点灯し、ファームウェアのアップグレード中または工場出荷時のデフォルトへのリセット中に点滅します。
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。
赤	ファームウェアのアップグレード失敗。

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。SDカードを取り外す前に、装置のwebインターフェースからマウント解除してください。本製品の稼働中はSDカードを取り外さないでください。

本装置は、microSD/microSDHC/microSDXC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。

microSD、microSDHC、およびmicroSDXCロゴは、SD-3C LLCの商標です。microSD、microSDHC、microSDXC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。を参照してください。

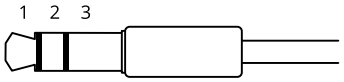
コネクター

ネットワーク コネクター

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

音声コネクター

- **音声入力** - モノラルマイクロフォンまたはラインインモノラル信号用 (左チャンネルはステレオ信号で使用) 3.5 mm入力。



音声入力

1 チップ	2 リング	3 スリーブ
アンバランス型マイクロフォン (エレクトレット電源あり、なし) またはライン入力	選択されている場合、エレクトレット電源	アース

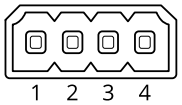
I/Oコネクター

I/Oコネクターに外部装置を接続し、動体検知、イベントトリガー、アラーム通知などと組み合わせて使用することができます。I/Oコネクターは、0 V DC基準点と電力 (12 V DC出力) に加えて、以下のインターフェースを提供します。

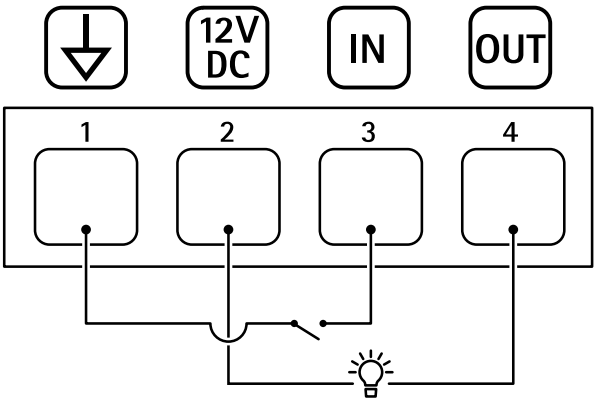
デジタル入力 - 開回路と閉回路の切り替えが可能な装置 (PIRセンサー、ドア/窓の接触、ガラス破損検知器など) を接続するための入力です。

デジタル出力 - リレーやLEDなどの外部装置を接続します。接続された装置は、VAPIX®アプリケーションプログラミングインターフェースを通じたイベントまたは本装置のwebインターフェースから有効にすることができます。

4ピンターミナルブロック



例:



1 DCアース
2 DC出力12 V、最大25 mA
3 デジタル入力
4 デジタル出力

装置を清掃する

注意

- シミの原因となるため、直射日光や高温下での清掃は避けてください。

1. シミを防ぐために、きれいな非研磨性の布で装置から水分を拭き取ってください。

トラブルシューティング

未知の車両が受け入れとしてにマークされる

アプリケーションが、許可リストに含まれないナンバープレートの車両を受け入れる場合、考えられる理由の1つは、比較の際に1文字の逸脱が許可されていることです。

たとえば、AXI S1234が許可リストに含まれている場合、アプリケーションはAXI SI234を受け入れます。

同様に、AXIS 1234が許可リストに含まれている場合、アプリケーションはAXI 1234を受け入れます。

に移動して、許可される文字を設定します。

アプリケーションとコントローラーまたはリレーモジュールの間の接続が機能しない

コントローラーまたはリレーモジュールでHTTP経由のデータトラフィックが許可されていることを確認してください。この設定を変更する方法については、対応するデバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

AXIS Camera Stationのユーザー向け

AXIS License Plate Verifierの設定

装置がAXIS License Plate Verifierで設定されている場合、その装置はビデオ管理システムの外部データソースと見なされます。表示をデータソースに接続し、装置でキャプチャーされたナンバープレートを検索して関連する画像を表示できます。

注

- AXIS Camera Station 5.38以降が必要です。
- AXIS License Plate Verifierにはライセンスが必要です。

1. アプリケーションをダウンロードして装置にインストールします。
2. アプリケーションの設定を行います。『*AXIS License Plate Verifierユーザーマニュアル*』を参照してください。
3. 既存のAXIS Camera Stationインストールの場合は、クライアントとの通信に使用されるサーバー証明書を更新します。*証明書の更新*を参照してください。
4. 時刻同期をオンにして、AXIS Camera StationサーバーをNTPサーバーとして使用します。*サーバーの設定*を参照してください。
5. デバイスをAXIS Camera Stationに追加する。*装置の追加*を参照してください。
6. 最初のイベントを受信すると、データソースは [Configuration > Devices > External data sources (設定 > デバイス > 外部データソース)] の下に自動的に追加されます。
7. データソースをビューに接続します。*外部データソース*を参照してください。
8. 装置によってキャプチャーされたナンバープレートを検索します。*「データ検索」*を参照してください。
9. をクリックして、検索結果を.txtファイルにエクスポートします。

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。

AXIS OSのアップグレード時の問題

AXIS OSのアップグレードに失敗する	アップグレードに失敗した場合、装置は前のバージョンを再度読み込みます。最も一般的な理由は、AXIS OSの間違ったファイルがアップロードされた場合です。装置に対応したAXIS OSのファイル名であることを確認し、再試行してください。
AXIS OSのアップグレード後の問題	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。
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`とデバイスのIPアドレスを以下のように入力します)。 • 「`Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...`」が表示された場合は、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。 • 「`Request timed out`」が表示された場合は、そのAXISデバイスにその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。

ブラウザーから装置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、ブラウザのアドレスフィールドに手動で`http`または`https`と入力する必要があります。 rootアカウントのパスワードを忘れた場合は、装置を工場出荷時の設定にリセットする必要があります。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*にアクセスしてください。
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)**] に移動します。

装置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

装置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 Camera Station Edge：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 5:30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。
- AXIS Camera Station Pro:90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*にアクセスしてください。

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装置の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。
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装置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	• 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。 • Axisデバイスの電源周波数 (60/50Hz) によって、最大フレーム/秒は異なります。

MQTTオーバSSLを使用してポート8883経由で接続できない

ファイアウォールによって、ポート8883が安全ではないと判断されたため、ポート8883を使用するトラフィックがブロックされています。	場合によっては、サーバー/ブローカーによってMQTT通信用に特定のポートが提供されていない可能性があります。この場合でも、HTTP/HTTPSトラフィックに通常使用されるポート経由でMQTTを使用できる可能性があります。 • サーバー/ブローカーが、通常はポート443経由で、WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS) をサポートしている場合は、代わりにこのプロトコルを使用してください。サーバー/ブローカープロバイダーに問い合わせて、WS/WSSがサポートされているかどうか、どのポートと基本パスを使用するかを確認してください。 • サーバー/ブローカーがALPNをサポートしている場合、MQTTの使用は443などのオープンポートでネゴシエートできます。ALPNのサポートの有無、使用するALPNプロトコルとポートについては、サーバー/ブローカーのプロバイダーに確認してください。

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、以下の手順に従います。

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。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で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放します。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。ネットワーク上にDHCPサーバーがない場合、装置のIPアドレスのデフォルトは次のいずれかになります。
   - **AXIS OS 12.0以降の装置:** リンクローカルアドレスサブネット（169.254.0.0/16）から取得
   - **AXIS OS 11.11以前の装置:** 192.168.0.90/24
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、装置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。

装置のwebインターフェースを使用して、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。

AXIS OSをアップグレードする

重要

- 事前設定済みの設定とカスタム設定は、装置のソフト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AXIS OS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。
- 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

アクティブトラックのAXIS OSの最新バージョンで装置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。アップグレードする前に、AXIS OSと共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。AXIS OSの最新バージョンとリリースノートについては、*axis.com/support/device-software*にアクセスしてください。

1. AXIS OSのファイルをコンピューターにダウンロードします。これらのファイルは*axis.com/support/device-software*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)] >[AXIS OS upgrade (AXIS OS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、複数の装置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。

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、本製品のCPU負荷が増加することがあります。
- 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ー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。

T10126900_ja

2024-11 (M26.2)

© 2018 – 2024 Axis Communications AB