

AXIS 215 PTZ/AXIS 215 PTZ-E
ネットワークカメラ
ユーザーズマニュアル

2009年9月発行 第2版

アクシスコミュニケーションズ株式会社
R2.3

安全のために

本製品を安全にご利用頂くために、以下の事項を必ず守ってください。これらの事項が守られていない場合、感電、けが、火災、故障などの原因になります。

表示の意味は以下のとおりです。内容をよく理解してから本文をお読みください。

警告! データの消失やお使いの機器への損害を避けるために注意して読む必要があります。

重要: 操作上の損害を避けるために注意して読む必要があります。

警告 この表示の注意事項を守らないと、火災、感電などにより死亡や大けがなど人身事故の原因となります。

注意 この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり、データや通信の消失、物的損害の発生する可能性があります。

異常時の処理について

警告 万一、内部に水などが入った場合は、電源アダプタ本体をコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。

万一、内部に異物が入った場合は、電源アダプタ本体をコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。

万一、煙が出ている、異臭がするなどの異常状態のまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。すぐに電源アダプタ本体をコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。

万一、本装置を落としたり、ケースを破損した場合は、電源アダプタ本体をコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。

電源コードが痛んだら(芯線の露出、断線など)販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

取り扱いについて

警告 本装置に水が入ったりしないよう、またぬらさないようご注意ください。火災、感電、故障の原因となります。

本装置の上や近くに花びん、植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水などの入った容器または小さな金属物を置かないでください。こぼれたり中に入った場合、火災、感電、故障の原因となります。

弊社の指示がない限り、本装置を分解、改造しないでください。火災、感電、故障の原因となります。

弊社の指示がない限り、本装置のケースを外さないでください。電源部や内部に触れると火傷、感電、故障の原因となります。

ぬれた手で本装置を操作しないでください。火災、感電、故障の原因となります。

注意 移動させる場合は、電源アダプタをコンセントから抜き、回線コードなど外部の接続線ははずしたことを確認の上、行ってください。コードが傷つき火災、感電の原因となることがあります。

電源について

警告 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災、感電、故障の原因となります。

電源アダプタはコンセントに確実に差し込んでください。電源アダプタ(プラグ)の刃に金属などが触れると火災・感電の原因となります。

ぬれた手で電源アダプタを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

タコ足配線はしないでください。火災、過熱の原因となります。

電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理にまげたり、ねじったりしないでください。重いものをのせたり、加熱したり、引っ張ったりすると電源コードが破損し、火災、感電の原因となります。

近くに雷が発生したときは、電源アダプタや接続ケーブルなどを抜いてご使用をお控えください。雷によっては火災、感電、故障の原因となります。

注意 電源アダプタを抜くときは、必ず電源アダプタ本体を持ってぬいでください。電源コードを引っ張るとコードが傷ついて火災、感電の原因となることがあります。

電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被覆が溶けて火災、感電の原因となることがあります。

設置場所について



注意

直射日光の当たるところや温度の高いところに置かないでください。内部の温度が上がり、火災の原因となることがあります。

湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災、感電、故障の原因となることがあります。

調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気があたるような場所には置かないでください。火災、感電、故障の原因となることがあります。

ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。

振動、衝撃の多い場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。

お手入れについて

お手入れの際は安全のために電源アダプタをコンセントから抜いて行ってください。



注意

アルコール、ベンジン、シンナーなど、揮発性のものは使わないでください。変色、変形、変質や故障の原因となります。

静電気集塵型化学ぞうきんは絶対に使わないでください。故障の原因となります。

年に一度は電源コードを抜き、プラグおよびコンセントに付着しているゴミ、ホコリ等を取り除いてください。

このマニュアルについて

このマニュアルは、製品ソフトウェア（ファームウェア）バージョン 4.49 以降を搭載した AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E（以下、ネットワークカメラ）をご利用の管理者またはユーザを対象としています。このマニュアルには、お使いのネットワーク上でネットワークカメラの設定、管理を行うための手順が含まれています。

必要に応じて、内容を更新したマニュアルをアクシスコミュニケーションズ株式会社（以下、Axis）のホームページで公開することがあります。

知的財産所有権

Axis Communications AB は、このマニュアルに記載されている製品で具体化された技術に関連する知的財産所有権を保有しています。これらの知的財産所有権は、Axis の Web サイト (<http://www.axis.com/patent.htm>) に記載されている 1 つまたは複数の特許、または、米国およびその他の国における 1 つまたは複数の追加特許、および特許申請中のアプリケーションを含んでいる場合があります。

本製品にはライセンスされたサードパーティ製のソフトウェアが含まれています。詳しい情報については、本製品の内部 Web ページ（[Setup] - [About]）をご覧ください。

本製品には、Apple Computer, Inc. の Apple Public Source License 2.0 (<http://www.opensource.apple.com/apsl/>) に基づくソースコードが含まれています。ソースコードを必要とされる場合は、次の URL を参照してください。
<http://developer.apple.com/darwin/projects/bonjour/>

法律上の注意事項

カメラおよび音声による監視は法律によって禁止されている場合があります、その内容は国によって異なります。本製品を監視用途でご利用になる前に、ご利用頂く地域の法律を確認してください。

電波に関する適合性（EMC）

注意：


Class B の規制に準拠するには、I/O ケーブルの接続の際に以下のいずれかのアクセサリを使用するようにしてください。

20291 ACC FERRITE SPLIT SNAP IN EUR

20292 ACC FERRITE SPLIT SNAP IN US

米国 - This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause interference to radio communications. It has been tested and found to comply with the limits for a Class B computing device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when operated in a commercial environment. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause interference, in which case the user at his/her own expense will be required to take whatever measures may be required to correct the interference. Shielded cables should be used with this unit to ensure compliance with the Class B limits.

カナダ - This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

欧州 - This digital equipment fulfills the requirements for radiated emission according to limit B of EN55022:1998, and the requirements for immunity according to EN55024:1998 residential, commercial, and light industry. 

日本 - この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

豪州 - This electronic device meets the requirements of the Radio communications (Electromagnetic Compatibility) Standard 1998 AS/NZS 3548.

責任

Axis は、このマニュアルの技術的、印刷上の誤りについて、一切の責任を負いません。また Axis は、予告なく製品やマニュアルの記載内容に対して変更、修正を行うことがあり、将来にわたるいかなる約束を表明するものではありません。Axis は、Axis 製品およびソフトウェアの使用の結果に生じた、偶発的な損害および間接的な損害、またこれらに付随する事業上の利益の損失、データの喪失、その他使用に起因して生じるいかなる損害に対しても責任を負いません。Axis は、このマニュアルに含まれる記述、製品の商業価値および製品の特定用途に対する適合性について、明示的または黙示的な保証を一切いたしません。

商標

Bonjour、Ethernet、Linux、Microsoft、Mozilla、Netscape Navigator、Real、QuickTime、UNIX、Windows、WWW は各社の登録商標です。Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems Inc. の商標または登録商標です。

UPnP は、UPnP™ Implementers Corporation (IIC) の商標です。Bonjour は、Apple Computer Inc. の商標です。

サポートサービス

インターネットがご利用になれる場合は、技術サポート情報、更新された製品ソフトウェア（ファームウェア）、ユーティリティソフトウェア、会社情報など、下記のアドレスからご覧頂けます。

<http://www.axiscom.co.jp/>

その他

このマニュアルの制作には細心の注意を払っておりますが、不正確な記述や脱落、乱丁または落丁が見つけた場合は、info@axiscom.co.jp までご連絡ください。

RoHS 指令

本製品は、欧州 RoHS 指令（2002/95/EC）および中国 RoHS 指令（ACPEIP）に準拠しています。



WEEE Directive

The European Union has enacted a Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE Directive). This directive is applicable in the European Union member states.



The WEEE marking on this product (see right) or its documentation indicates that the product must not be disposed of together with household waste. To prevent possible harm to human health and/or the environment, the product must be disposed of in an approved and environmentally safe recycling process. For further information on how to dispose of this product correctly, contact the product supplier, or the local authority responsible for waste disposal in your area.

Business users should contact the product supplier for information on how to dispose of this product correctly. This product should not be mixed with other commercial waste.

AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E ユーザーズマニュアル

第 2 版 (R2.3)

Copyright© アクシスコミュニケーションズ株式会社、2007-2009

2009 年 9 月発行



目次

ネットワークカメラを使用する	9
Web ブラウザからアクセスする	9
Live View ページ	10
ビデオと音声ストリーム	14
ビデオストリームの種類	14
MPEG-4 プロトコルと通信方法	15
MPEG-4 のストリーミング	15
画像の閲覧に使用するソフトウェア	16
音声のストリームタイプ (AXIS 215 PTZ)	16
その他の IP アドレスの設定方法	18
パスワードを設定する	22
AXIS Media Control をインストールする	24
ネットワークカメラを設定する	27
設定ページにアクセスする	27
Setup ページの概要	28
画像の設定	30
画像の設定 - Video & Image	30
オーバーレイ画像 - Overlay Image	31
音声の設定 - Audio (AXIS 215 PTZ)	35
基本設定 /Basic - Audio Settings	35
音声の高度な設定 /Advanced - Advanced Audio	36
ライブ画像の設定 - Live View Config	37
レイアウト - Live View Layout	37
サンプルコード - HTML Examples	40
外部のビデオソース - External Video	41
パン / チルト / ズームの設定 - PTZ Configuration	42
プリセットポジション - Preset Positions	42
シーケンスモード - Sequence Mode	42
OSDI ゾーン - OSDI Zones	43
コントロールキュー - Control Queue	44
イベントの設定 - Event Config	46
イベントを受信するサーバを指定する - Event Servers	46
イベントタイプの設定 - Event Types	47
モーション検知	49
ポートのステータス - Port Status (AXIS 215 PTZ)	50
システムオプション - System Options	51
セキュリティ - Security	51
日付と時刻 - Date & Time	54
ネットワークの設定 - Network	54
ポートの設定 - Ports & Devices (AXIS 215 PTZ)	60
メンテナンス - Maintenance	60
サポート - Support	61

工場出荷時の状態にリセットする	63
I/O ターミナルコネクタ (AXIS 215 PTZ)	64
トラブルシューティング	65
ファームウェアを確認する	65
ファームウェアを更新する	65
リカバリーの手順	65
症状、考えられる原因および対処方法	67
技術仕様	70
ファイルサイズ	74
適切なパフォーマンスを得るための注意点	74
システムの最適化	74
帯域幅	75
索引	76

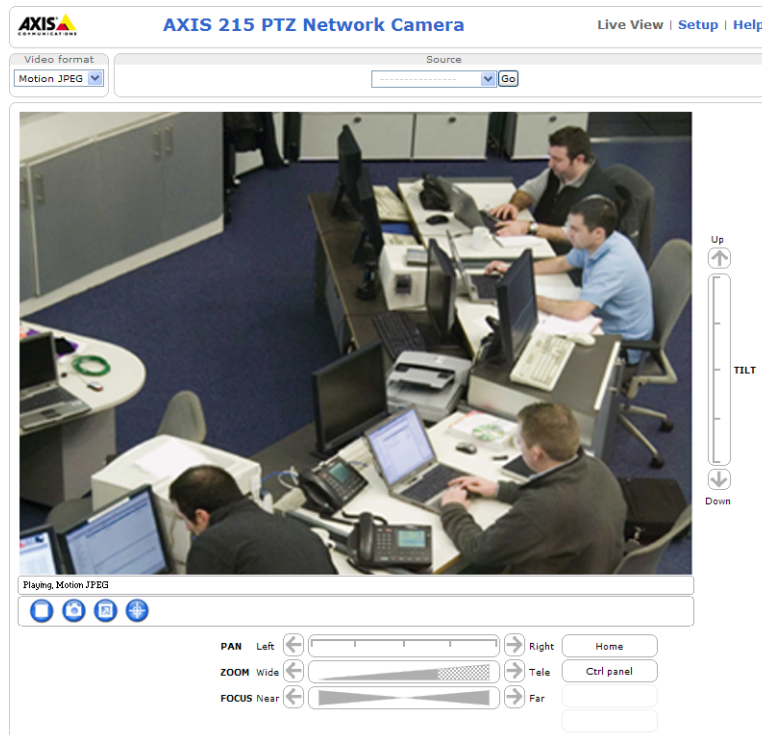
ネットワークカメラを使用する

AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E の設置方法については、付属のインストールガイドを参照してください。特に記載のない限り、このマニュアルの内容は AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E の両機種に適用されます。

AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E は、一般的なオペレーティングシステムおよび Web ブラウザに対応しております。対応するシステムについては、Axis のホームページを参照してください。

Web ブラウザからアクセスする

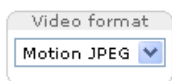
1. Web ブラウザを起動します。
2. [アドレス] フィールドに、ネットワークカメラの IP アドレスを入力して Enter キーを押します。
3. ネットワーク管理者によって設定された、ネットワークカメラにログオンするためのユーザ名とパスワードを入力します。
4. Web ブラウザにビデオ画像を表示されます。



- 注意：**
- Microsoft Internet Explorer で画像を閲覧する場合は、Web ブラウザの設定で ActiveX コントロールの実行を有効に設定して AMC (AXIS Media Control) をコンピュータにインストールしてください。詳しくは、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。
 - お使いのコンピュータで追加ソフトウェアのインストールが制限されている場合、Java applet を利用して Motion JPEG の画像を閲覧することができます。
 - ネットワークカメラには MPEG-4 ビデオストリームを閲覧するためのデコーダライセンスが 1 つ含まれています。
 - デコーダはネットワークカメラの [Live View] ページからインストールすることができます。インストール方法は、26 ページ「MPEG-4 デコーダをインストールする」を参照してください。[Setup] - [Live View Config] - [Viewer Settings] - [Enable MPEG-4 decoder installation] オプションを無効にすることによって、MPEG-4 デコーダのインストールを実行できないようにすることができます。ライセンスされていないデコーダのインストールを防ぐことができます。
 - ネットワークカメラの内部 Web ページは必要に応じてカスタマイズすることができます。よって、このマニュアルに含まれている画像と実際のレイアウトは異なる場合があります。

Live View ページ

Windows 版 Internet Explorer をお使いの場合、[Live View] ページ上に以下のボタン類が表示されます。



[Video format] リストボックスからビデオフォーマットを選択して、画像の表示に使用するビデオフォーマットを一時的に変更することができます。



[Output 1] ボタンは、[Live View] ページから出力を直接コントロールします。これらのボタンの表示と設定は、[Setup] - [Live View Config] - [Layout] ページの **Output Buttons** オプションで設定することができます (AXIS 215 PTZ のみ)。

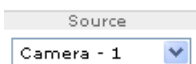


Pulse - クリック後、一定の時間リレー出力をアクティブにします (例: 20 秒間だけライトを点灯させるなど)。

Active/Inactive - ボタンを押すことでアクティブとインアクティブを切り替えます (例: ライトのオン / オフなど)。



Sequence Mode (シーケンスモード) の開始 / 停止を行います。このモードは、[Setup] - [PTZ Configuration] - [Sequence Mode] で設定することができ、プリセットポジションに登録した画像および外部ビデオソースとして登録したカメラからの画像を指定した間隔で自動的に切り替えて表示します。



Source リストから表示するビデオソースを選択します。リストからソースを選択する前に、**Sequence Mode** (シーケンスモード) を必ず停止するようにしてください。



Trigger ボタンは、Event Config の Manual Trigger のためのボタンです。このボタンを表示するには、[Setup] - [Live View Config] - [Layout] ページの **Show manual trigger button** にチェックを付けます。









Snapshot ボタンをクリックすると、現在表示されている画像のスナップショットを JPEG 形式で保存することができます。ボタンを押して表示されたウィンドウの画像上を右クリックしてショートカットメニューを表示し、[名前を付けて保存] を選択してください。このボタンは、AMC ビューワのツールバーが利用できない時に使用してください。

このボタンを表示するには、[Setup] - [Live View Config] - [Layout] ページの **Show snapshot button** にチェックを付けます。


AMC (AXIS Media Control) ビューワのツールバー


AMC のツールバーは、Microsoft Internet Explorer でのみ使用することができます。ツールバーには、以下のようなボタンが表示されます。AMC について詳しくは、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。



-  **Play/Stop** ボタンは、ビデオストリームの再生 / 停止を行います。
-  **Snapshot** ボタンは、現在表示されている画像のスナップショットを撮影します。スナップショットの機能や画像の保存先は、Windows のコントロールパネルの中の [AXIS Media Control] アイコンをダブルクリックして設定してください。
-  **View Full Screen** ボタンは画像を全画面で表示します。元の状態に戻すときは、キーボードの **Esc** キーを押してください。
注意：シーケンスモードと全画面表示を同時に使用することはできません。
-  **Start recording** ボタンをクリックすると、[Live View] ページ上に表示されるボタンを利用して手動で MPEG-4 の録画を開始することができます。録画中はブラウザのウィンドウを閉じないようにしてください。このボタンを表示するには、[Setup] - [Live View Config] - [Layout] ページの **Enable recording button** にチェックを付けます。
-  **Set emulated joystick mode** ボタンをクリックすると、カメラ画像の中心から相対的にマウスポインタが指している方向（例：上下左右）に移動します。
-  **Center** ボタンをクリックすると、クリックした位置が中心となるようにカメラ画像が移動します。
注意：Set emulated joystick mode ボタンと Center ボタンは、ビデオストリーム停止中は使用することができません。

AMC の音声コントロール (AXIS 215 PTZ)


クライアントコンピュータのスピーカーやマイクの出力調整を行えます。これらのコントロールは、音声が無効に設定されているときのみ使用することができます（音声の設定については、35 ページ「音声の設定 - Audio (AXIS 215 PTZ)」を参照してください）。Talk ボタンの動きに関する設定は、Windows のコントロールパネルの **AXIS Media Control** アイコンをダブルクリックして行います。詳しくは、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

-  **Speaker** および **Microphone** ボタンは、音声のオン / オフをクリックして切り替えることができます。

 スピーカおよびマイクの音量は、スライダをドラッグして調整してください。

-  **Half-duplex** モードを選択した場合、ボタンをクリックすると話す (Talk) と聞く (Listen) が切り替わります。Talk が表示されているときは、マイクに向かって話した声をスピーカの接続されている **AXIS 215 PTZ** で聞くことができます。Listen が表示されているときは、クライアントコンピュータで **AXIS 215 PTZ** に接続されているマイクからの音声を聞くことができますが、他のクライアントに音声を送ることはできません。
- Simplex - Network Camera speaker only** モードを選択した場合、Talk ボタンをクリックすると音声の送信になります。非送信のときは Talk ボタンが淡色表示され、他のクライアントに音声は送信されません。AMC のデフォルトの設定では、ボタンを押し続けている間だけ、カメラに音声を送信ことができます。ボタンをクリックするごとに音声の送信 / 非送信を切り替えるようにするには、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。
-  スピーカやマイクなどのボタンをすべて表示する十分なスペースがない場合、このボタンが表示されます。ボタンをクリックすると、設定を行うためのコントロールが表示されます。

Control Panel

[Live View] ページ上の  をクリックすると、以下の操作を行うためのウィンドウが表示されます。


- **Auto focus** - ピント合わせの自動調整のオン / オフを切り替えます。
- **Backlight comp** - 逆光補正機能のオン / オフを切り替えます。
- **IR cut filter** - 赤外線フィルタのオン / オフを切り替えます。
- **Brightness** - [Live View] ページ上に表示されている画像の輝度を [+] と [-] をクリックして調節します。[Setup] - [Video & Image] - [Advanced] - [Camera] ページの Brightness オプションで設定されている値に戻す場合は、[Reset] をクリックしてください。
- **Close panel** - Control Panel を閉じます。



注意： お使いのオペレーティングシステムによっては Control Panel 上のボタン表示が異なる場合がありますが、機能は同じになります。

エリアズーム

ズームインする範囲を、マウスでドラッグして決定することができます。エリアズームの調整方法については、44 ページ「高度な設定 / Advanced - Calibration」を参照してください。

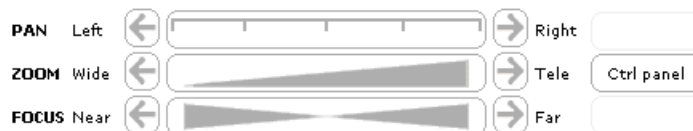
エリアズームを行う場合は、まず Internet Explorer では AMC ツールバーの **Center** ボタン  をクリックしてください。他のブラウザの場合は、画像の下にある [PTZ] タブをクリックし、ドロップダウンリストから「Center」を選択してください。画像上で拡大して表示する部分をマウスの左ボタンを押しながらドラッグし、マウスボタンを放すとエリアズームが行われます。

注意： 画像の表示に Java Applet および QuickTime を使用している場合、この機能は利用できません。


パン / チルト / ズームコントロールバー

[Live View] ページにはパン / チルト / ズームのコントロールバーが表示されます。画像の下に表示されるコントロールバーを利用して、手動でパン / チルト / ズームなどを制御することができます。コントロールバー上をクリックすると、スムーズな調整を行うことができます。また、コントロールバーの左右に表示されている矢印をクリックすると、1 ステップずつ位置（または絞り）が変化します。「FOCUS」では、ピント合わせを手動で調整できます。

パン / チルト / ズームのコントロールは、初期設定では [System Options] - [Security] - [Users] ページで定義済みのユーザのみに許可するよう設定されています。[Setup] - [System Options] - [Users] ページの **Enable anonymous viewer login** オプションと **Enable anonymous PTZ control login** オプションを有効にすることで、匿名ユーザにパン / チルト / ズームのコントロールを許可できます。



注意： FOCUS コントロールバーを利用して手動で調整を行うと、自動調整機能 (Auto focus) が自動的に無効となります。再び自動調整機能を有効にするには、コントロールバーの横の [Ctrl Panel] をクリックして表示される Auto focus 欄の [On] ボタンをクリックしてください。

 作成したプリセットポジションをホームポジションとして設定すると、[Live View] ページに Home ボタンが表示されます。このボタンをクリックすると、設定したホームポジションに移動します (プリセットポジションの作成について詳しくは、42 ページ「プリセットポジション - Preset Positions」を参照してください)。

パン / チルト / ズームコントロールキュー

このオプションを利用して、ユーザがパン / チルト / ズームをコントロールできる時間を制限することができます。[Request control] ボタンをクリックして、パン / チルト / ズームをコントロールする権利の取得 / 放棄を切り替えます。

PTZ Control Queue		
Status in queue:	<input type="text" value="Not in queue"/>	Position in queue: <input type="text"/>
Time remaining:	<input type="text"/> seconds	<input type="button" value="Request control"/>

[Setup] - [PTZ Configuration] - [Control Queue] ページでこのオプションのオン / オフなどの設定を行うことができます。詳しくは、44 ページ「コントロールキュー - Control Queue」を参照してください。

AXIS 295 ジョイスティック（オプション）

AXIS 295 は迅速かつ正確なパン / チルト / ズームのコントロールを提供する USB デバイスです。AXIS 295 をお使いのコンピュータに接続すると、AXIS Media Control によって自動的に AXIS 295 が検出され、AMC の設定画面でジョイスティック上のボタンに機能を割り当てることができるようになります。詳しくは、AXIS 295 に付属のインストールガイドを参照してください。

ビデオと音声ストリーム

ネットワークカメラはいくつかの異なるビデオおよび音声ストリームのフォーマットを提供します。使用するタイプは、お使いのネットワークのプロパティ、および要件に応じて変化します。

ネットワークカメラの [Live View] ページを利用して、Motion JPEG、MPEG-4 のビデオと音声ストリーム、および 1 枚の JPEG 画像にアクセスすることができます。他のアプリケーションやクライアントを利用して、[Live View] ページを経由せずにビデオや音声ストリームに直接アクセスすることも可能です。

ビデオストリームの種類

Motion JPEG

このフォーマットは、一般的な JPEG の静止画像をビデオストリームの中で使用します。静止画像を常に動いているように表示するために、適切なレートで画像を自動更新して表示しています。

Motion JPEG のストリームは帯域幅を多く使用しますが、高画質の画像を提供すると同時にストリームに含まれる個々の画像にアクセスできるという利点があります。

また、Motion JPEG の画像に複数のクライアントがアクセスしている場合、クライアントはそれぞれ異なる画像の設定を使用することができます。

MPEG-4

MPEG-4 はビデオ圧縮方式の一つで、帯域幅に負担をかけずに高画質のビデオストリームを配信することができます。

MPEG-4 は、異なる状況における様々なアプリケーションで使用するための幅広いコーディングツールを提供します。ネットワークカメラはこれらのツールの一部を提供し、**Video object type** として表示します。クライアントは、使用するオブジェクトを **Video object type** オプションから選択することができます。対応するビデオオブジェクトタイプは、以下のとおりです。

- **Simple** - コーディングタイプを、QuickTime™ などが使用している H.263 に設定します。
- **Advanced Simple** - コーディングタイプを、AMC (AXIS Media Control) が使用している MPEG-4 Part 2 に設定します。

MPEG-4 を使用している場合はビットレートをコントロールすることができ、これによって帯域幅の使用量をコントロールすることが可能になります。CBR (Constant bit rate) は、MPEG-4 ストリームの画質を変化させることによって固定のビットレートを実現します。VBR (Variable bit rate) は、ビットレートを変化させることによって可能な限りビデオストリームの画質を一定に保つようにします。

- 注意：**
- MPEG-4 はライセンスされた技術です。ネットワークカメラには AMC デコーダのライセンスが 1 つ含まれています。2 台以上のコンピュータで画像を閲覧する場合は、追加のライセンスが必要となります。追加ライセンスの購入については、Axis 製品の販売店へお問い合わせください。
 - 複数のクライアントから MPEG-4 ストリームを閲覧する場合、すべてのクライアントが同じ画像の設定を使用する必要があります。

MPEG-4 プロトコルと通信方法

IP ネットワーク上でライブストリーミングビデオを配信するには、いくつかのトランスポートプロトコル、およびブロードキャスト方法の様々な組み合わせが使用されます。

- RTP (Realtime Transport Protocol) は、プログラムがユニキャストまたはマルチキャストを經由してマルチメディアデータのリアルタイム送信を管理できるようにします。
- RTSP (Real Time Streaming Protocol) は、コントロールプロトコルとして動作し、ストリームに対してどのトランスポートプロトコルを使用するかを決定します。このような仕組みから、RTSP は閲覧するクライアントがユニキャストのセッションを開始するときに使用されます。
- UDP (User Datagram Protocol) は、IP (Internet Protocol) を使用するネットワーク上のデータ交換のための限定されたサービスを提供する通信プロトコルです。UDP は TCP の代わりに使用することができますが、UDP の利点はネットワークが混雑している場合などにパケットの欠落が発生してもそのまま処理を実行し、データを完全に送信することを必要としないということです。UDP は、表示されることのない古い情報を再送信する必要性がないという点から、ライブビデオのデータ送信に適したプロトコルです。
- ユニキャストは、送信者と受信者がネットワーク上で 1 対 1 で通信を行う方法です。つまり、独立したビデオストリームが各ユーザに届き、ユーザは自分自身のストリームを受け取ることとなります。ユニキャストの利点は、1 つのストリームが届かなかった場合に、その影響を受けるのは 1 ユーザだけであるということです。
- マルチキャストは帯域幅の使用を抑える技術で、1 つのストリームをネットワーク上の複数のクライアントに同時に配信することによって帯域幅の使用量を軽減します。マルチキャストは各ユーザが中断することのないデータフローを必要とし、さらにネットワークルータに頼らないようにする点から、限られたネットワーク (イントラネット) で使用される技術です。

MPEG-4 のストリーミング

使用するプロトコルと通信方法は、お使いのネットワークのプロパティ、および要件に応じて変化します。AMC (AXIS Media Control) で利用可能なオプションは以下のとおりです。

Unicast RTP	このユニキャストの方法 (RTP over UDP) は、画像の欠落が発生したとしても常に最新のビデオストリームを配信することに重点を置く場合に適したオプションです。	
RTP over RTSP	このユニキャストの方法 (RTP tunneled over RTSP) は、ファイアウォールに対して RTSP トラフィックを許可するように設定を行うのが比較的容易です。	ユニキャストはオンデマンドストリーミングで使用されます。クライアントがストリームに接続して要求を行わない限り、ネットワーク上にトラフィックは発生しません。 注意: 同時にアクセス可能なユーザ数は最大 20 です。
RTP over RTSP over HTTP	このユニキャストの方法は、ファイアウォールを越えるために使用することができます。通常、ファイアウォールは HTTP を許可するよう設定されており、したがって RTP がトンネルすることも許可されます。	
Multicast RTP	このマルチキャストの方法 (RTP over TCP) は、画像の欠落が発生したとしても常に最新のビデオストリームを配信することに重点を置く場合に適したオプションです。 マルチキャストは、ストリームに同時にアクセスするユーザが多い場合に帯域幅を効率よく使用する方法です。ただし、ネットワーク上のルータでマルチキャストのブロードキャストの通過が許可されていない場合、ルータを經由したマルチキャストによる配信を行うことはできません。通常は限られたネットワークのみで使用できます。 ネットワークカメラは、同時に映像にアクセスしているすべてのマルチキャストユーザを合わせて 1 ユーザとみなします。	

画像の閲覧に使用するソフトウェア

AXIS Media Control (Motion JPEG/MPEG-4)

ネットワークカメラのライブビデオ (MPEG-4 または Motion JPEG) にアクセスするお勧めの方法は、Windows の Microsoft Internet Explorer で AMC (AXIS Media Control) を利用するものです。ネットワークカメラの画像に初めてアクセスした際に、ActiveX コンポーネントのインストールが自動的に行なわれます。インストール後は、Windows のコントロールパネルに追加された AMC のアイコンを開いて各種設定を行なうことができます。また、Internet Explorer 上の画像を右クリックして設定を行なうこともできます。AMC について詳しくは、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

QuickTime、Windows Media Player (MPEG-4)

MPEG-4 ストリームの閲覧には以下のクライアントを使用することもできますが、Axis は一切の保証を致しません。

- Windows Media Player を利用するには、AMC および MPEG-4 デコーダがインストールされている必要があります。AMC、MPEG-4 デコーダのインストールについては、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。使用目的に応じて画像のパスを次のように入力してください。
 - RTP によるユニキャスト : `axrtpu://<ip>/mpeg4/media.amp`
 - RTSP によるユニキャスト : `axrtsp://<ip>/mpeg4/media.amp`
 - HTTP をトンネルした RTSP によるユニキャスト : `axrtsphttp://<ip>/mpeg4/media.amp`
 - HTTPS をトンネルした RTSP によるユニキャスト : `axrtsphttps://<ip>/mpeg4/media.amp`
 - マルチキャスト : `axrtpm://<ip>/mpeg4/media.amp`
- QuickTime™ を使用する場合は [Setup] - [Video & Image] - [Advanced] - [MPEG-4] ページの [Video object type] オプションで Simple を設定するようにしてください。また、同じページの他の設定項目を調整する必要がある場合があります。QuickTime™ から画像にアクセスする場合は、画像のパスを次のように入力してください。
 - `rtsp://<ip>/mpeg4/media.amp`
 - `rtsp://<ip>/mpeg4/media.3gp` (3GPP を使用する場合)

注意 :

- `<ip>` には、ネットワークカメラの IP アドレスを入力してください。
- QuickTime を使用した場合、ビデオおよび音声ストリームに 3 秒程度の遅延が発生します。
- QuickTime を使用する場合の映像配信は RTSP ユニキャストのみ対応しています。

その他の方法 (Motion JPEG/JPEG スナップショット)

ネットワークカメラの画像には、以下の方法を利用してアクセスすることもできます。

- ブラウザがサーバプッシュに対応している場合は、ネットワークカメラは Motion JPEG ビデオの表示にサーバプッシュを使用できます。サーバプッシュは、HTTP 接続を維持しながら必要に応じてデータ送信を行ないます。
- Motion JPEG ビデオの表示に Java applet を使用することもできます。
- ブラウザに 1 枚の JPEG 画像を表示します。画像のパスを次のように入力してください。
例 : `http://<ip>/axis-cgi/jpg/image.cgi?resolution=` 画像のサイズ (例 : CIF)

注意 :

- `<ip>` には、ネットワークカメラの IP アドレスを入力してください。
- サーバプッシュ、または Java applet を使用する場合、[Setup] - [Live View Config] - [Layout] ページの Default Viewer オプションを変更してください。

音声のストリームタイプ (AXIS 215 PTZ)

音声ストリームで使用するプロトコルと通信方法

音声ストリームには、[Live View] ページで表示される Motion JPEG または MPEG-4 ストリームからアクセスすることができます。

Motion JPEG の場合

Motion JPEG のビデオストリーミングとともに使用される基本的な音声通信の方法は、HTTP を利用するものです。Motion JPEG を使用する場合はビデオと音声ストリームが同期されないため、ストリームに若干のずれが生じることがあります。ストリームにおける遅延はわずかなものですが、お使いのネットワークの状態によって異なります。

MPEG-4 の場合

MPEG-4 を使用する場合、音声はビデオストリームと同じプロトコルを利用して配信されます。

MPEG-4 を利用して音声を送信する場合、AXIS 215 PTZ は同期を実行するクライアントコンピュータにストリームと一緒に同期情報を送信します。

注意： クライアント側から AXIS 215 PTZ へ送信される音声は、Motion JPEG/MPEG-4 どちらの場合も HTTP を利用して送信されます。

音声ストリームにアクセスする

- 注意：**
- 音声を有効にするには、あらかじめ [Setup] - [Audio] ページの Enable audio オプションにチェックを入れておいてください。
 - 同期したビデオと音声を受信するには、AXIS 215 PTZ とクライアントコンピュータの時刻を NTP サーバを利用して同期させるようにしてください。AXIS 215 PTZ の時刻の設定は、[System Options] - [Date & Time] で行うことができます。
- Windows の Microsoft Internet Explorer をお使いの場合、AMC (AXIS Media Control) を利用して音声の送受信が行えます。
 - ビデオストリームにアクセスするのと同じように、QuickTime および Windows Media Player を利用して音声を聞くこともできます。
 - Java applet をお使いの場合、音声は AXIS 215 PTZ 側からの単方向 (simplex audio) になります。
 - Axis が提供するオープン API、VAPIX® を利用して他のプロトコルで音声にアクセスすることができます。詳しくは、Axis のホームページを参照してください (<http://www.axiscom.co.jp/sup/video/dev/>)。

その他の IP アドレスの設定方法

ネットワークカメラの IP アドレスの設定には、以下の方法を使用することもできます。

オペレーティングシステム	インストール方法
Windows	18 ページ「UPnP について」(Windows XP のみ)
	18 ページ「DHCP サーバを利用する」
	19 ページ「AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用した初期設定」
	20 ページ「arp コマンドと ping コマンドを利用する (Windows 環境)」
Mac OS X (10.4 以降)	18 ページ「Bonjour」
	18 ページ「DHCP サーバを利用する」
	19 ページ「AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用した初期設定」
	21 ページ「arp コマンドと ping コマンドを利用する (Mac OS X/UNIX/Linux 環境)」

UPnP について

ネットワークカメラはデフォルトで UPnP™ が有効に設定されています。お使いのコンピュータ (Windows XP) で UPnP が利用できる状態になっている場合、ネットワークカメラが自動的に検出され、コンピュータの [マイネットワーク] にアイコンが追加されます。このアイコンをクリックすると、ネットワークカメラにアクセスすることができます。

ネットワークカメラは、設定を行うコンピュータと同じネットワークセグメント (物理サブネット) にインストールする必要があります。

UPnP™ をお使いのコンピュータにインストールするには、Windows の [スタート] メニューから [コントロールパネル] - [プログラムの追加と削除] を選択してください。[Windows コンポーネントの追加と削除] をクリックし、一覧から **ネットワークサービス** を選択して [詳細] をクリックします。[ネットワークサービス] ウィンドウの一覧から **ユニバーサルプラグアンドプレイ** にチェックを付けて [OK] をクリックします。

Bonjour

Bonjour はネットワーク上に接続されている AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E を自動的に検出します。Safari ブラウザを起動し、メニューから「ブックマーク」-「すべてのブックマークを表示」をクリックします。開いたウィンドウから「コレクション」-「Bonjour」をクリックすると、ウィンドウ右にお使いの AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E が表示されます。項目をクリックしてネットワークカメラの Web ページが開いたら、22 ページ「パスワードを設定する」を参照して管理者用のパスワードを設定してください。

ネットワークカメラは、設定を行うコンピュータと同じネットワークセグメント (物理サブネット) にインストールする必要があります。

DHCP サーバを利用する

DHCP サーバによる IP アドレスの自動割り当てを行うこともできます。この場合は、DHCP サーバの管理ページにアクセスしてネットワークカメラに設定された IP アドレスを確認してください。詳しくは、DHCP サーバに付属のマニュアルを参照してください。また、ネットワーク管理者に相談するようにしてください。

AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用した初期設定

AXIS Internet Dynamic DNS サービスは、お使いのローカルネットワークやインターネット上でネットワークカメラを利用できるようにします。AXIS Internet Dynamic DNS サービスに登録すると、ネットワークカメラにアクセスするための URL (Web アドレス) が付与されます。また、サービスの利用はいつでも停止することができます。

AXIS Internet Dynamic DNS サービスのご利用は無料です。AXIS Internet Dynamic DNS サービスの詳細については、www.axiscam.net をご覧ください。

利用要件

AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用して以下の手順で初期設定を行う場合、以下の環境が必要になります。

- ネットワーク上で DHCP サーバが利用できる。
- HTTP アクセスにプロキシサーバを必要としないインターネット接続環境がある。

重要!

AXIS Internet Dynamic DNS サービスにアクセスすると、お使いのネットワークカメラの情報(IP アドレス、ファームウェアバージョン、製品の種類、シリアル番号) が送信されます。個人情報が送信されることはありません。

1. ネットワークカメラがネットワークに接続され、電源が入っていることを確認します。
2. 60 秒程そのまま待ちます。ネットワークカメラのコントロールボタン (インストールガイドを参照) を 1 回押します。
3. インターネットに接続できるコンピュータから <http://www.axiscam.net/> にアクセスします。続いて AXIS Internet Dynamic DNS サービスのトップページで、右上のメニューで言語を日本語に切り替えてから、画面下の記入欄にお使いのネットワークカメラのシリアル番号を入力して [進む] をクリックします。

シリアル番号 (MAC アドレス) は、AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E のベース部に貼付されているラベルに記載されています。

4. 「Terms of Service」 (利用規約) が表示されます。画面下の [I agree] (同意する) をクリックします。
5. 画面上にローカルアクセス用のドメイン名が表示されますので、メモをしてください (このドメイン名はインターネット経由でネットワークカメラにアクセスするためには利用できません。インターネット経由でアクセスする際に利用できるドメイン名を取得するには、次の「インターネットからネットワークカメラにアクセスする」の手順を行ってください)。
6. Web ブラウザを起動し、AXIS Internet Dynamic DNS サービスで取得したローカルアクセス用のドメイン名を [アドレス / 場所] フィールドに入力して Enter キーを押します。
7. 初めてネットワークカメラにアクセスする場合は、root ユーザ (管理者) のパスワードを入力する画面が表示されます。[Password] フィールドと [Confirm password] フィールド (パスワードの入力確認) に同じパスワードを入力して [OK] をクリックします。すでにパスワードを設定済みの場合は、ユーザ名に root、パスワードに設定したパスワードを入力して [OK] をクリックします。
8. AMC (AXIS Media Control) のインストールを促すセキュリティ警告の画面が表示されます。[はい] をクリックしてください。AMC について詳しくは、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。
9. インストールが完了しました。以上の手順で、ローカルネットワークからネットワークカメラにアクセスできるようになりました。ネットワークカメラをインターネットに公開するには、さらに設定が必要です。詳しくは、次の「インターネットからネットワークカメラにアクセスする」を参照してください。

インターネットからネットワークカメラにアクセスする

19 ページ「AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用した初期設定」の手順を行うことでインストールが完了すると、ローカルネットワーク上のコンピュータからネットワークカメラにアクセスできるようになります。インターネットを経由してネットワークカメラにアクセスするためには、引き続きAXIS Internet Dynamic DNS サービスの登録画面で以下の登録を行ってください。

1. [ドメイン名を登録する] ボタンをクリックします。
2. ログイン情報として、Axis の Web サイトに登録済みのメールアドレスとパスワードを入力して [送信] をクリックします。

Axis の Web サイトでユーザ登録を行ったことが無い場合は、[ユーザ登録] をクリックして登録を行ってください。

3. [設定] をクリックします。
4. 表示されている情報を確認した上で、[設定を保存する] をクリックします。必要があれば、サブドメイン名を変更します。

以上の操作で、インターネット上からアクセスすることのできるドメイン名の登録が完了しました。次に、ネットワークカメラの設定を次の様に変更します。

5. Web ブラウザを起動し、ネットワークカメラの ローカルアクセス用 のドメイン名を [アドレス / 場所] フィールドに入力して Enter キーを押します。
6. [Setup] リンクをクリックします。
7. [Basic Configuration] - [TCP/IP] をクリックし、Services 欄の AXIS Internet Dynamic DNS Service の [Settings] ボタンをクリックします。
8. **Enable automatic updates to AXIS Internet Dynamic DNS Service** オプションにチェックを入れます。
9. **Enable regular updates to AXIS Internet Dynamic DNS Service** オプションにチェックを入れ、[Interval in hours between updates] 欄にネットワークカメラが Axis DDNS サーバの情報を更新する間隔を入力します (単位: 時)。
10. [OK] をクリックします。

インターネット側からネットワークカメラにアクセスするには、さらにブロードバンドルータにポートフォワーディングの設定をする必要があります。設定について詳しくは、お使いのブロードバンドルータのマニュアルを参照してください。また、AXIS Internet Dynamic DNS サービス (www.axiscam.net) の FAQ ページをご覧ください。

登録したドメイン名を削除する

AXIS Internet Dynamic DNS サービスに登録したドメイン名を削除していつでもサービスの利用を停止することができます。Web ブラウザを起動してネットワークカメラの設定ページにアクセスし ([Setup] - [System Options] - [Network] - [TCP/IP])、Services 欄の **Axis Internet Dynamic DNS service** の [Settings...] をクリックします。新しく開いたウィンドウで [Remove] ボタンをクリックしてドメイン名を削除します。[OK] をクリックしてウィンドウを閉じてください。

arp コマンドと ping コマンドを利用する (Windows 環境)

以下の手順にしたがって、arp コマンドと ping コマンドを利用して IP アドレスを設定してください。

1. ネットワークカメラ に設定する未使用の IP アドレスをネットワーク管理者から入手します (お使いのコンピュータと同じサブネットに属する IP アドレスを設定してください)。
2. ネットワークカメラの底面ラベルに記載されているシリアル番号 (S/N) を書き留めます。
3. ネットワークカメラをネットワークに接続してください。
4. ネットワークカメラの電源を入れます。

- DOS 窓 (MS-DOS プロンプト、コマンドプロンプト) を開いて以下のコマンドを実行します。シリアル番号は 2 桁ずつハイフン (-) で区切って入力してください。また、ping コマンドの「-1」は L の小文字ですので注意してください。

構文：

```
arp -s ネットワークカメラの IP アドレス シリアル番号
ping -l 408 -t ネットワークカメラの IP アドレス
```

例：

```
arp -s 192.168.0.125 00-40-8c-18-10-00
ping -l 408 -t 192.168.0.125
```

- ネットワークカメラの電源をオフ / オンします。
- しばらくすると、DOS 窓に Reply from 192.168.0.125... のようなメッセージが表示されます。
- Ctrl キーと C キーを同時に押して ping を終了します。
- Web ブラウザを起動し、[場所 / アドレス] フィールドにネットワークカメラに設定した IP アドレスを入力して [Enter] キーを押します。
- 初めてネットワークカメラにアクセスする場合は、root ユーザ (管理者) のパスワードを入力する画面が表示されます。[Password] フィールドと [Confirm password] フィールド (パスワードの入力確認) に同じパスワードを入力して [OK] をクリックします。
- AMC (AXIS Media Control) のインストールを促すセキュリティ警告の画面が表示されます。[はい] をクリックしてください。AMC について詳しくは、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

注意： arp/ping コマンドによる IP アドレスの設定は、ネットワークカメラの電源投入後 2 分以内に行ってください。

arp コマンドと ping コマンドを利用する (Mac OS X/UNIX/Linux 環境)

以下の手順にしたがって、arp コマンドと ping コマンドを利用して IP アドレスを設定してください。

- ネットワークカメラ に設定する未使用の IP アドレスをネットワーク管理者から入手します。
- ネットワークカメラの底面ラベルに記載されているシリアル番号 (S/N) を書き留めます。
- ネットワークカメラをネットワークに接続してください。
- ネットワークカメラの電源を入れます。
- シェルウィンドウを開いて以下のコマンドを実行します。シリアル番号は 2 桁ずつコロン (:) で区切って入力してください。

構文：

```
arp -s ネットワークカメラの IP アドレス シリアル番号 temp
ping -s 408 ネットワークカメラの IP アドレス
```

例：

```
arp -s 192.168.0.125 00:40:8c:18:10:00 temp
ping -s 408 192.168.0.125
```

- ネットワークカメラの電源をオフ / オンします。
- しばらくすると、シェルウィンドウに 416 bytes from 192.168.0.125... のようなメッセージが表示されます。
- Web ブラウザを起動し、[アドレス] フィールドにネットワークカメラに設定した IP アドレスを入力して [Enter] キーを押します。
- 初めてネットワークカメラにアクセスする場合は、root ユーザ (管理者) のパスワードを入力する画面が表示されます。[Password] フィールドと [Confirm password] フィールド (パスワードの入力確認) に同じパスワードを入力して [OK] をクリックします。

10. インストールが完了しました。

注意： arp/ping コマンドによる IP アドレスの設定は、ネットワークカメラの電源投入後 2 分以内に行ってください。

パスワードを設定する

製品にアクセスするには、まず管理者（root）用のパスワードを設定する必要があります。パスワードの設定は、ネットワークカメラに初めてアクセスした際に表示される設定画面で行うことができます。

管理者用パスワードの設定を安全に行うために、HTTPS を利用することができます。HTTPS を利用する場合は、次の「HTTPS 接続を利用してパスワードを設定する」を参照してください。

注意：

- デフォルトの管理者ユーザ（root）は削除することはできません。
- パスワードを忘れてしまった場合は、ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットする必要があります。詳しくは、63 ページ「工場出荷時の状態にリセットする」を参照してください。

1. ネットワークカメラの内部 Web ページに初めてアクセスすると、パスワードの設定画面が表示されます。
2. [Password] フィールドにパスワードを入力します。確認のため、[Confirm password] フィールドに同じパスワードを入力して [OK] をクリックします。
3. ネットワークカメラへのログオン画面が表示されます。ユーザ名に **root** と入力します。
4. 手順 2 で設定したパスワードを入力して [OK] をクリックします。パスワードを忘れてしまった場合は、ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットする必要があります。
5. AMC (AXIS Media Control) をインストールする画面が表示された場合は、[はい] をクリックしてインストールを行ってください。AMC のインストールを実行するには、インストールするコンピュータに管理者権限を持つユーザでログオンしている必要があります。
6. ネットワークカメラの [Live View] ページが表示されます。画面右上の [Setup] リンクをクリックして各種設定を行ってください。設定について詳しくは、ユーザーズマニュアルを参照してください。

HTTPS 接続を利用してパスワードを設定する

下記の手順にしたがって、HTTPS 接続を利用したパスワードの設定を行ってください。

注意： HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over SSL) はブラウザとサーバ間のトラフィックを暗号化するためのプロトコルです。HTTPS 証明書は暗号化された情報の受け渡しをコントロールします。

1. [Create self-signed certificate] ボタンをクリックします。
2. 自己署名証明書の作成画面が表示されます。必要な情報を入力して [OK] をクリックします。証明書の作成状況を示すウィンドウが表示されます。
3. 証明書の作成が終了した後は、ブラウザのメッセージにしたがって HTTPS 証明書をインストールしてください。
4. Web ブラウザを再起動してから、HTTPS でネットワークカメラにアクセスします (`https://` ネットワークカメラの IP アドレスまたはホスト名 / という書式でアドレスを入力します)。この時点で、ネットワークカメラとのトラフィックの暗号化が開始されます。

- パスワードの設定画面が表示されます。[Password] フィールドにパスワードを入力します。確認のため、[Confirm Password] フィールドに同じパスワードを入力して [OK] をクリックします。

The image shows three screenshots from the Axis 215 PTZ camera's configuration web interface:

- Top Left:** "Create Certificate" screen. A button labeled "Create self-signed certificate..." is highlighted with an arrow pointing to it. Text above the button says: "このボタンをクリックして HTTPS 証明書を作成します。" (Click this button to create an HTTPS certificate).
- Top Right:** "Create Self-Signed Certificate" dialog box. The "Common name:" field is set to "axie215" and "Validity:" is set to "365 days [1..9999]". An arrow points to the "Common name:" field with the text: "Common name (コモンネーム) と Validity (有効期間) を設定し" (Set the Common name and Validity).
- Bottom Right:** "Configure Root Password using HTTPS" screen. The "User name:" is "root". An arrow points to the "Password:" field with the text: "管理者ユーザ用のパスワードを HTTPS を利用して設定します。" (Set the administrator user password using HTTPS).

- AMC (AXIS Media Control) をインストールする画面が表示された場合は、[はい] をクリックしてインストールを行ってください。AMC のインストールを実行するには、インストールするコンピュータに管理者権限を持つユーザでログオンしている必要があります。AMC について詳しくは、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

ネットワークカメラの [Live View] ページが表示されます。続いて、27 ページ「ネットワークカメラを設定する」に進んでください。

The screenshot shows the "AXIS 215 PTZ Network Camera" Live View interface. At the top, it says "AXIS 215 PTZ Network Camera" and "Live View | Setup | Help". Below that, there are controls for "Video format" (Motion JPEG) and "Source". The main area is a live video feed showing a control room with several people working at computers. To the right of the video feed is a vertical "TILT" control with "Up" and "Down" arrows. Below the video feed, there are icons for "Playing, Motion JPEG" and a set of navigation controls including "PAN" (Left, Right, Home), "ZOOM" (Wide, Tele, Ctrl panel), and "FOCUS" (Near, Far).

AXIS Media Control をインストールする

AMC (AXIS Media Control) は、Microsoft Internet Explorer で画像を閲覧するための ActiveX コンポーネントです。初めてネットワークカメラの画像にアクセスした際に、自動的にインストールが行われます。

AMC のインストールが完了すると、[Live View] ページに AMC ビューワ用のツールバーが表示されます (AMC のツールバーについては、24 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください)。また、AMC の各種設定は、Windows のコントロールパネルに作成される AXIS Media Control アイコンをダブルクリックして行うことができます。設定可能な項目は、以下のとおりです。

- 注意：**
- AMC のインストールを行うには、ブラウザのセキュリティ設定を一時的に低く設定しておいてください。
 - Windows 2000、XP、Vista をお使いの場合、Administrator (管理者) の権限を持つユーザでコンピュータにログインしておく必要があります。
 - Windows XP SP2、Vista をお使いの場合は、ブラウザの指示にしたがって ActiveX コントロールのインストールを許可して、AMC をインストールしてください。
 - お使いのコンピュータに追加のソフトウェアをインストールできない場合は、Java applet を使用して画像を閲覧することができます。画像の更新方法は、[Setup] - [Live View Config] - [Layout] ページの Default Viewer 欄で設定することができます。

[General] タブ

バージョン情報を表示します。

[Network] タブ

[Network Connection Timeout] オプションは、エラーメッセージが表示される前に AXIS Media Control がネットワークカメラにアクセスを試みるまでの待ち時間を秒で指定します。帯域の狭いネットワークや、HTTPS を使用する場合は、長めに設定してください。

[Reconnection Strategy] オプションでは、Axis デバイスとの接続中にメディアストリームに接続できなくなったときなどに AMC がストリームに再接続する方法を設定します。再接続の方法は 3 つまで指定して有効 / 無効を切り替えることができます。有効にする方法にチェックを付け、「Reconnect every XX s during YY min, then...」の XX に再接続する間隔を秒で、YY に何分間の間に XX で設定した回数の再接続を試みるかを分で入力します。ただし、再接続の間隔には上記の [Network Connection Timeout] で設定した値よりも大きな値を設定することはできません。このオプションを無効にする場合は、無効にする再接続方法のチェックボックスのチェックを外します。Reconnection Strategy オプションで行った設定や変更を有効にするには、AMC を再起動する必要があります。

[IP address of multicast Interface] オプションでは、ネットワークカメラからのマルチキャストによるストリームに接続するために AMC が使用するインターフェイス (ネットワークアダプタ) を設定します。マルチキャストによるストリームが取得できない場合は、このオプションを変更することができます。default が選択されている場合、Windows はデフォルトのインターフェイスを使用します。

[RTSP connection order] オプションでは、使用するプロトコルと通信方法の組み合わせを選択したり、接続する方法の優先順序を設定します。AMC は選択された方法のうち優先順位が高いものから、状況に応じて適切な方法を自動的に選択します。

[Snapshot] タブ

[Snapshot folder] には、[Live View] ページに表示されている [Snapshot] ボタンをクリックしたときに、スナップショットの保存先となるフォルダを指定します。デフォルトの保存先は「My Documents¥AXIS Media Control - Snapshot」です。

[Feedback] にはいくつかのオプションを設定することができます。スナップショットを撮影したときにスナップショットの保存先のフォルダを自動的に開く場合は、[Open the snapshot folder in the background] にチェックを付けます。スナップショットを撮影したときにメッセージを表示して、保存先のディレクトリと保存された画像のファイル名を表示する場合は [Show a message] にチェックを付けます。また、エラーが発生したときにエラーメッセージを表示する場合は [Show an error message] にチェックを付けます。

[MPEG-4] タブ

MPEG-4 に関連する設定を行います（注：[Video Processing] の設定変更は、現在再生中の動画には適用されません。変更後はブラウザの [更新] ボタンでページの再読み込みをしてください）。ネットワークカメラのビデオストリーム上のオーバーレイテキストや日付の表示に問題が発生した場合は、[Use Advanced Video Rendering] のチェックを付けてください。この機能は、少ないビデオメモリでデスクトップ上に複数のビデオストリームを表示するときにも使用することもできます。

Joystick Mode を有効にしたときにクライアント側の画像上に表示される中心点等のオーバーレイは、[Enable Overlays] オプションのチェックを外すことで無効にすることができます。この設定は、[PTZ] タブにある [Enable PTZ Overlays] の設定より優先されます。設定の変更を有効にするには、AMC のツールバーの [Play/Stop] ボタンを使用してビデオストリームを一旦停止してから再生し直すか、ブラウザを更新する必要があります。

デフォルトで、AXIS Medial Control は利用しているコンピュータが処理可能な限りの MPEG-4 フレームをデコードします。ビデオ処理に要する CPU の使用率を下げるには、[Decode only key frames] を選択してください。ただし、このオプションを利用すると動画を再生した時の品質が落ちます。MPEG フレームの種類については、MPEG-4 の規格を参照してください。

Allow frame dropping オプションはデフォルトで有効に設定されています。このオプションにより、MPEG-4 ビデオデコーダはレンダリングに遅れが生じた場合にフレームを落とすことができますようになります。

Deblocking filter は、MPEG-4 の異なるサブブロック間のシャープなエッジを滑らかにすることで画質を向上します。ただし、このオプションを利用すると CPU の負荷が高くなります。

注意： Allow frame dropping および Deblocking filter オプションを利用するには、バージョン 2.2.0.0 以上の AXIS MPEG-4 Video Decoder が必要になります。古いバージョンを利用している場合、アップグレードを促すメッセージが表示されます。Use Advanced Video Rendering および Enable Overlay 以外は、表示されているビデオストリームに設定の変更がすぐに反映されます。

Playout buffer の When running only video オプションを利用すると、[Live View] ページで表示されているビデオストリームをネットワーク速度の遅い環境で円滑に流すためのバッファを増やすことができます。AXIS 215 PTZ で音声とビデオの両方を使用している場合は、When running Audio and Video オプションを設定してください。

ネットワークカメラを利用するコンピュータに他の MPEG-4 アプリケーション（例：XVID、DIVX5 プレーヤー）が既にインストールされている場合、競合が発生することがあります。[Set to default MPEG-4 decoder] をクリックすると、MPEG-4 コンテンツを閲覧するときにデフォルトでネットワークカメラの MPEG-4 エンコーダを使用するよう設定することができます（もしも他の MPEG-4 アプリケーションを使用する上で問題が発生した場合は、[Set to standard priority] をクリックすることで元の状態に戻すことができます）。

[Audio] タブ (AXIS 215 PTZ)

AMC ツールバーに表示される音声コントロールの設定を行います。Start settings 欄の設定は、AMC を開始したときの音声コントロールの状態を決定するものです。[Mute Speakers] および [Mute microphone] にチェックを付けると、AMC を開始したときに（AXIS 215 PTZ のトップページにアクセスしたときに）スピーカとマイクがミュートされた状態になります。

Audio source 欄の [Sound card input when sending audio] を利用して、音声をサーバに送信する際に使用するサウンドカードの入力設定を変更することができます。

[Receive buffer size for MJPEG audio over HTTP] は、音声のバッファサイズをコントロールします。レベルを高く設定すると音の途切れが少なくなりますが、音声が届くまでに時間がかかる場合があります。

Talk button option 欄では、Talk ボタンの使用方法を選択することができます。ボタンを押し続けている間だけ音声を送信できるようにする場合は、[Push-to-Talk] を選択します。ボタンを押すごとに話す (Talk) と聞く (Listen) を切り替える場合は、[Toggle] を選択します。Talk button option 欄の設定は、音声モードとして Half duplex (半二重)、または Simplex - Network Camera speaker only モードを選択している場合に利用できません。

[PTZ] タブ

Joystick Settings オプションは、別売りの AXIS 295 ジョイスティックをコンピュータに接続した場合の項目となります。詳しくは、AXIS 295 に付属のマニュアルをご覧ください。

Miscellaneous オプションは、[Live View] ページの画面内をクリックしてパン / チルト / ズームコントロールを行う場合に関する項目です。

[Default PTZ Mode] では、以下の 2 種類からデフォルトの PTZ モードを選択することができます。

- Center Mode - クリックした位置が中心となるようにカメラが移動します。
- Emulated Joystick Mode - カメラ画像の中心から相対的にマウスポインタが指している方向（例：上下左右）に移動します。

[Enable PTZ Overlays] にチェックを入れると、Joystick Mode の際に画像内の中心点とマウスの軌跡が表示されます。

[Recording] タブ

[Recording folder] には、[Live View] ページに表示されている [Recording] ボタンをクリックしたときに、録画の保存先となるフォルダを指定します。デフォルトの保存先は「My Documents\AXIS Media Control - Recordings」です。

[Feedback] ではいくつかのオプションを設定することができます。録画が完了したときに録画の保存先のフォルダを自動的に開く場合は、[Open the recording folder in the background] にチェックを付けます。またメッセージを表示して、保存先のディレクトリと保存された録画のファイル名を表示する場合は [Show a message] にチェックを付けます。エラーが発生したときにエラーメッセージを表示する場合は [Show an error message] にチェックを付けます。

AXIS 215 PTZ で音声の録音を行わない場合は、[Limit Recording] の [Record Audio (Not available in MJPEG)] のチェックを外します。また [Stop recording after] で時間（秒または分）、またはファイルサイズ（M バイト）を指定すると、指定した条件を満たしたときに録画を自動的に停止することができます。

MPEG-4 デコーダをインストールする

MPEG-4 ストリームの再生を行うには、AMC のインストールの他に MPEG-4 デコーダのインストールが必要です。ネットワークカメラには MPEG-4 ビデオストリームを閲覧するためのデコーダライセンスが 1 つ含まれています。MPEG-4 デコーダをインストールするには、[Live View] ページの [Video format] から MPEG-4 を選択し、AMC ツールバーの下にある「Click here to install or upgrade the MPEG-4 Decoder」リンクをクリックして表示されたウィンドウで「I accept the License agreement」（使用許諾書に同意する）を選択し、[OK] をクリックしてインストールを実行してください。

AXIS Media Control Embedded/MPEG-4 デコーダをアンインストールする

AMC をアンインストールする場合は、[コントロールパネル] - [アプリケーションの追加と削除] または [プログラムの追加と削除] を選択し、インストールされているプログラムの一覧から AXIS Media Control Embedded を選択して [削除] をクリックしてください。

MPEG-4 デコーダをアンインストールする場合は、マイコンピュータから C:\Program Files\Axis Communications\Components フォルダを開き、AxMP4Dec.dll を右クリックして削除してください。

ネットワークカメラを設定する

この章では、AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E の設定方法について説明します。ネットワークカメラの管理者 (Administrator) 権限を持つユーザは、すべての設定ページにアクセスすることができます。また、オペレータ (Operator) 権限を持つユーザは、Video & Image、Live View Config、および Event Config のページにアクセスすることができます。ユーザ権限については、51 ページ「ユーザ - Users」を参照してください。ネットワークカメラの設定は、[Live View] ページに表示される [Setup] リンクをクリックして行ってください。

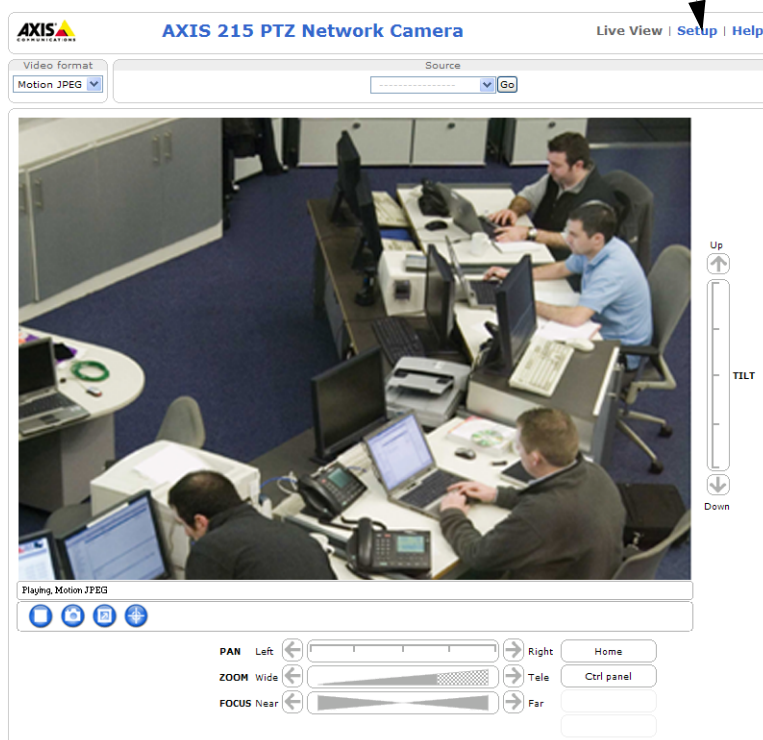
設定ページにアクセスする

以下の手順にしたがって、Web ブラウザから設定ページにアクセスしてください。

1. Web ブラウザを起動します。
2. [アドレス] フィールドに、ネットワークカメラの IP アドレスを入力して Enter キーを押します。
3. ネットワーク管理者によって設定された、ネットワークカメラにログオンするためのユーザ名とパスワードを入力します。
4. [Live View] ページが表示されます。画面右上の [Setup] リンクをクリックして設定ページにアクセスします。



設定ページへのリンク



Setup ページの概要

Basic Configuration - 基本設定

初めてネットワークカメラを設定するときに必要な設定へのショートカットが含まれています。

項目	概要
Users	root ユーザ（管理者）のパスワードを設定したり、ネットワークカメラにアクセスできるユーザを登録することができます。
TCP/IP	IP アドレスに関する設定を行うことができます。
Date & Time	ネットワークカメラの日付と時刻を設定することができます。
Video & Image	画像の表示に関する設定や、画像内への日付や時刻の表示、フレームレートなどを設定することができます。
Audio (AXIS 215 PTZ)	音声機能のオン / オフや音声モードなどの設定を行うことができます。

Video & Image

項目	小項目	概要
Image	-	(基本設定の Video & Image と同じです)
Overlay Image		任意の画像（ロゴなど）を画像に重ねて表示する設定を行うことができます。
Advanced	Camera	輝度、シャープネス、赤外線フィルタや暗所での動作についての設定を行うことができます。
	MPEG-4	MPEG-4 のビットレートなどの設定を行うことができます。
	MJPEG	Motion JPEG の最大フレームサイズの設定を行うことができます。

Audio (AXIS 215 PTZ)

項目	概要
Basic	(基本設定の Audio Settings と同じです)
Advanced	音声の品質に関する設定を行うことができます。

Live View Config

項目	概要
Layout	[Live View] ページのカスタマイズや、画像を閲覧するビューワの設定を行うことができます。
HTML Example	ネットワークカメラのライブ画像を Web サイトへリンクするための、サンプル HTML を作成することができます。
External Video	他の Axis ネットワークカメラや Axis ビデオサーバの画像を [Live View] ページ上で表示するための設定を行うことができます。

PTZ Configuration

項目	小項目	概要
Preset Positions	-	プリセットポジションの登録を行うことができます。
Sequence Mode	-	Sequence ボタンをクリックした時に、Preset Positions または External Video で登録したカメラの画像を順番に、またはランダムに表示するための設定を行うことができます。
OSDI Zone	-	カメラが指定したエリアに移動したとき、そのエリアの名前をオーバーレイテキストに表示する設定を行うことができます。
Advanced	Limits	パン / チルト / ズームの動作範囲についての設定を行うことができます。
	Ctrl Panel	パン / チルト / ズームバー等の表示、非表示の設定などを行うことができます。
	Calibration	カメラのキャリブレーションを行うことができます。
Control Queue	-	パン / チルト / ズーム操作の優先順位を設定することができます。

Event Config

項目	概要
Event Servers	イベントの送信先となるサーバを設定することができます。
Event Types	決まった時間毎に行う動作や、トリガ入力があった時に行う動作（画像を FTP やメールで送信するなど）についての設定を行うことができます。
Motion Detection	トリガ入力の一つであるモーション検知の設定を行うことができます。
Port Status (AXIS 215 PTZ)	ターミナルコネクタの Input/Output ポートのステータスを確認することができます。

System Options

項目	小項目	概要
Security	Users	(基本設定のメニューと同じです)
	IP Address Filter	IP アドレスによるフィルタリングを設定することができます。
	HTTPS	HTTPS に関する設定を行うことができます。
	IEEE 802.1X	IEEE 802.1X に関する設定を行うことができます。
Date & Time	-	(基本設定のメニューと同じです)
Network	TCP/IP - Basic	(基本設定のメニューと同じです)
	TCP/IP - Advanced	DNS サーバアドレス、NTP サーバアドレスなどを設定することができます。また、使用する HTTP ポート番号の指定や、ネットワーク速度なども設定することができます。
	Socks	Socks に関する設定を行うことができます。
	QoS	QoS DSCP に関する設定を行うことができます。
	SMTP (電子メール)	SMTP サーバアドレスを設定することができます。SMTP サーバの設定は、IP アドレスの変更通知機能や、イベントで使用します。
	SNMP	SNMP の有効 / 無効、設定を行うことができます。
	UPnP	UPnP の有効 / 無効、UPnP で使われる名前の設定を行うことができます。
	RTP	MPEG-4 の Multicast RTP に関する設定を行うことができます。
	Bonjour	Bonjour の有効 / 無効、Bonjour で使われる名前の設定を行うことができます。
Ports & Devices (AXIS 215 PTZ)	I/O Ports	ターミナルコネクタの Input/Output ポートのノーマルステータスを設定することができます。
Maintenance	-	ネットワークカメラの再起動、設定のリセット、ファームウェアのアップグレード、設定のバックアップおよび復元を行うことができます。
Support	Support Overview	トラブルシューティングやサーバレポートを見ることができます。
	System Overview	システムの概要を見ることができます。
	Logs & Report	システムログ、アクセスログ、サーバレポート、パラメータリスト、接続リストを表示することができます。また、ログに出力されるメッセージのレベルを設定することができます。
Advanced	Scripting	独自のスクリプトを作成してネットワークカメラのファイルシステムに組み込むことができます。
	Plain Config	カメラのすべてのパラメータ設定の変更を行うことができます。通常は、各設定ページから設定してください。

About

製品についての情報を表示します。

画像の設定

画像の設定 - Video & Image

以下に、ネットワークカメラの画像に関する設定について説明します。

画像の設定 - Image

Image Appearance

用途に合わせて、**Image Appearance** 欄に含まれる設定を変更して画像を調節してください。**[Image Settings]** ページで設定の変更を行った場合は、**Web** ブラウザでページの更新を行ってください。

- Resolution (解像度)
 - Aspect ratio correction (縦横比調整)
 - 4CIF de-interlacing (4CIF デインターレーシング機能)
- Compression (圧縮率)
- Rotate image (画像の回転)
- Color settings (カラー)
- White balance (ホワイトバランス)

注意： 画像とオーバーレイの設定は、ネットワークカメラの使用方法や利用可能な帯域幅によってネットワークカメラのパフォーマンスに影響を与えることがあります。画像とオーバーレイの設定を変更する場合は、以下の点にご注意ください。

- 低い圧縮率は画像の品質を向上させますが、ファイルサイズが大きくなります。
- Black & White (白黒) は Color (カラー) よりも帯域幅を必要としません。
- 画像を回転させると最大フレームレート数が下がります。
- ビデオフォーマットとして MPEG-4 を使用している場合、Compression で設定した値によって圧縮の最低レベルが決定されます。このレベルは、MPEG-4 配信時に利用している帯域が **[Video & Image] - [Advanced] - [MPEG-4]** ページの Maximum bit rate オプションで設定された最大ビットレートの値に近づいたときなど、必要に応じて増加します。
- ホワイトバランスが効果的に機能しない場合は、68 ページ「ビデオ画像の問題」を参照してください。

オーバーレイの設定 - Overlay Settings

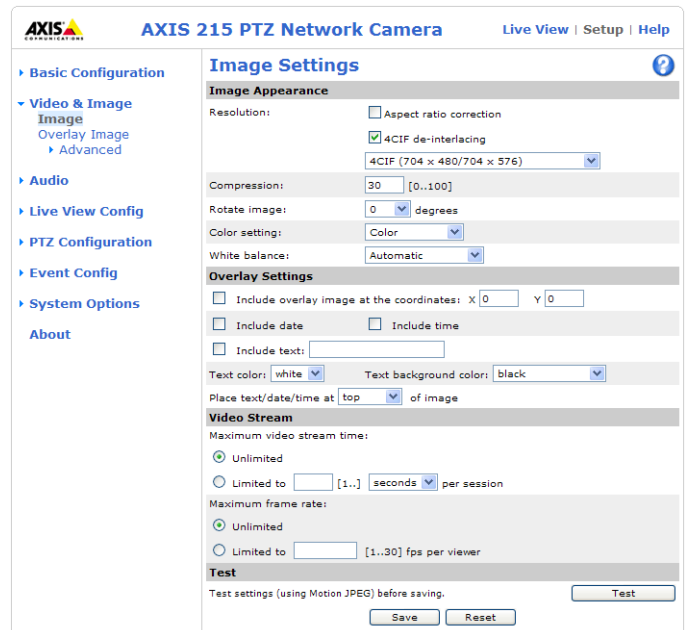
会社のロゴなどを画像上に表示します。また、日付、時刻、テキストを画像の上部または下部に一行で表示します。

Include overlay image at the coordinates の **X** と **Y** に値を入力すると、オーバーレイとして表示する画像の位置を調節することができます。

オーバーレイとして日付を表示する場合は **Include date**、時刻を表示する場合は **Include time** にチェックを付けます。

テキストを表示する場合は **Include text** にチェックを付け、右側のフィールドに表示するテキストを入力します。**Text color** でテキストの色、**Text background color** でテキストの背景色を選択することができます。

日付と時刻、テキストの位置を変更する場合は、**Place text/date/time at x of image** でプルダウンメニューから位置を選択してください。



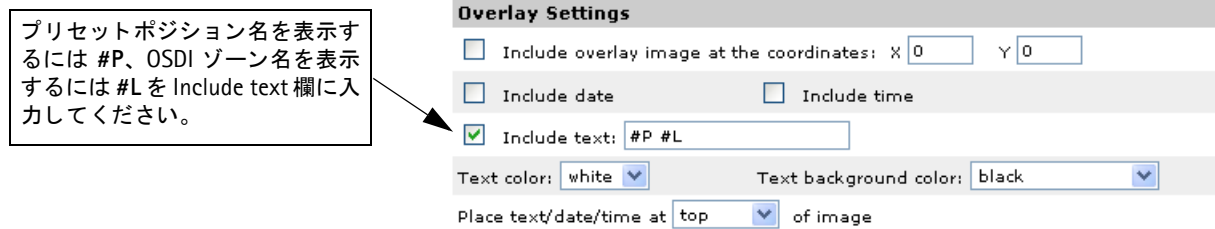
日付と時刻

オーバーレイ
画像



オーバーレイ画像のアップロード方法については、31 ページ「オーバーレイ画像 - Overlay Image」を参照してください。また、プリセットポジション名や OSDI (On-Screen Directional Indicator) を使用して作成したゾーン名をオーバーレイテキストに表示してカメラ操作のガイドとすることができます。OSDI については、43 ページを参照してください。

例：



ビデオストリーム - Video Stream

Maximum video stream time の **Limited to** オプションを利用して、セッションごとのビデオストリームの継続時間を秒、分、または時間で指定することができます。指定した時間が経過すると、ビデオストリームが停止します。新しいストリームを開始するには、Web ブラウザでページの更新をするか、AMC ビューワのツールバーにある [Play] ボタンを押してください。時間制限を設けない場合は、**Unlimited** を選択します。このオプションの設定は、マルチキャストで接続しているクライアントには適用されません。

Maximum frame rate の **Limited to** オプションを選択すると、画像を閲覧する各ユーザが使用できるフレームレートを制限してネットワークカメラが使用する帯域を抑えることができます。フレームレートを制限しない場合は、**Unlimited** を選択します。

Test

画像とオーバーレイの設定を確認するには、まず [Test] ボタンをクリックしてプレビュー表示を行います。**White balance** (ホワイトバランス) の設定はテスト画像には反映されません。設定が希望通り行われている場合は、[Save] ボタンをクリックして設定を保存してください。[Image Settings] ページの設定は Motion JPEG と MPEG-4 の両方に適用されますが、プレビュー画像は Motion JPEG 形式で表示されます。

オーバーレイ画像 - Overlay Image

任意のファイルをオーバーレイ画像としてビデオ画像上に表示することができます。以下の手順にしたがって、オーバーレイ画像をネットワークカメラにアップロードしてください。

1. [Live View] ページから [Setup] - [Video & Image] - [Overlay Image] をクリックします。
2. Upload Own Image オプションの右にある [参照 ...] をクリックしてアップロードするファイルを選択します。
3. [Upload] ボタンをクリックします。
4. 透明化 (Transparency) の設定を行います。任意で、画像の一部の色を透明化できます。
 - Windows 24 ビット BMP の場合、Use Transparency にチェックを入れ、Transparent color の欄に透明化したい色を 16 進で記入します (例：白を透明化する場合、FFFFFF)。
 - Windows 4 ビット BMP の場合、表示された 16 色でそれぞれ Opaque (透明なし)、Semi-Transparent (半透明)、Transparent (透明) を選択してください。
5. [Save] ボタンをクリックします。
6. アップロードした画像が Use overlay image ドロップダウンリストに表示されますので、使用する画像を選択します。
7. [Save] ボタンをクリックします。

8. オーバーレイ画像はデフォルトでビデオ画像の左上に表示されます。オーバーレイ画像の表示位置を変更する場合は [Video & Image] - [Image] をクリックし、**Overlay Settings** 欄の **Include overlay image at the coordinates** にチェックを付けて、X と Y に値を入力して位置を調整してから [Save] ボタンをクリックしてください。

オーバーレイ画像の使用条件：

画像形式	画像サイズ	オーバーレイ画像の制限
<ul style="list-style-type: none"> Windows 24 ビット BMP (フルカラー) Windows 4 ビット BMP (16 色) 	画像の高さと幅は、4 で割り切れる値である必要があります。	<ul style="list-style-type: none"> オーバーレイに使用する画像やテキストがビデオ画像よりも大きい場合、オーバーレイは表示されません。また、テキストを表示する場合、高さ (16 ピクセル) × ビデオ画像と同じ幅のピクセルを使用します。オーバーレイを使用するときは、これらの点にご注意ください。 オーバーレイ画像の位置がビデオ画像の外に設定されている場合、ビデオ画像上に表示されるようにオーバーレイ画像が移動します。画像の一部がビデオ画像の外にはみ出している場合でも、常にオーバーレイ画像全体がビデオ画像上に表示されます。 オーバーレイ画像の最大サイズは、ネットワークカメラで設定可能な最大解像度と同じになります。詳しくは、70 ページ「解像度」を参照してください。

高度な設定 /Advanced - Camera

Lighting Cconditions

用途に合わせて、**Lighting Conditions** 欄に含まれる設定を変更してください。

- Brightness - 画像の明るさを 0 ~ 100 で設定します。
- Sharpness - 画像のシャープネスを 0 ~ 100 で設定します。
- IR cut filter - 赤外線フィルタのオン / オフを設定します。赤外線フィルタを Off に設定すると、ネットワークカメラは赤外線ライトの光が見えるようになり、画像は白黒で表示されます。

- 注意：**
- IR cut filter を Auto に設定すると、ネットワークカメラは光の状態に応じて赤外線フィルタのオン / オフを自動的に切り替えます。
 - 赤外線ライトは市販品を別途ご用意ください。
 - Backlight compensation - 逆光補正機能を有効にします。

Low Light Behavior

- Exposure control - このオプションでは、シャッタースピードの設定を自動または手動で設定できます。ネットワークカメラを設置している環境の光の量 / タイプに適応させることができます。Manual を選択すると、Shutter speed を手動で設定することができます。
- Max exposure time - Exposure control オプションを Auto に設定した場合の最大露光時間を設定することができます。露光時間が長いと、フレームレートが下がる代わりに画質が向上します。
- Max gain - ゲインの最大値の設定が行えます。単位はデシベル (dB) で表され、画像内の映像信号の増幅度を設定します。
- Exposure priority - 光の弱い環境で優先する項目を決定することができます。選択可能なオプションは、フレームレートを優先 (Prioritize framerate)、画質を優先 (Prioritize image quality)、優先順位をつけない (None) の 3 種類です。

Image settings

- Auto focus enabled - オートフォーカスを有効にします。デフォルトの設定で有効になっています。
- Image freeze on PTZ - このオプションを All movements に設定すると、カメラの移動中は画像が停止します。カメラが指定した位置に到達すると、その位置の画像が表示されます。Presets を設定すると、プリセットポジションへの移動中のみ画像を停止します。

高度な設定 /Advanced - MPEG-4

MPEG-4 は、異なる状況における様々なアプリケーションで使用するための幅広いコーディングツールを提供します。ユーザは、閲覧するクライアントが使用するタイプを設定することができます。

Client Compatibility

- Video object type - QuickTime などが使用する H.263 に設定する場合は **Simple**、AMC (AXIS Media Contol) が使用する MPEG-4 Part 2 に設定する場合は **Advanced Simple** を選択します。
- ISMA compliant - 生成されたストリームを ISMA 互換 (ビットレートを 1500k ビット / 秒に制限) とする場合は、このオプションをチェックします。

GOV Settings

- Structure - ビデオストリームに含まれる画像の種類、およびその順序を選択します。I フレームを選択すると、完全な画像を送信します。IP フレームはほとんどの場合、前の画像との差分だけを送信するため、使用する帯域幅は I フレームよりも少なくなります。
- Length - 次のタイプを送信する前に、1 つのタイプ (I または P) で何枚の画像を送信するかを決定します。

Bit Rate Control

- Maximum bit rate - **Unlimited** を選択すると常に高い画質を提供しますが、画像内の変化が増えるにつれて使用する帯域幅も大きくなります。**Limited to** オプションに数値を入力すると、使用する帯域幅を制限することができます。ただし、設定した制限値を超えた場合、画像が欠落します。
- Use - 使用するビットレートのタイプを選択します。可変ビットレートを使用する場合は **Variable bit rate**、固定ビットレートを使用する場合は **Constant bit rate** を選択します。
- Target bit rate - 固定ビットレートを使用している場合、目標とするビットレートの固定値を設定することができます。
- Priority - 一般的に画像内の変化が増えるにつれてビットレートも増加しますが、固定ビットレートを使用している場合はビットレートを変化させることができません。よって、フレームレートや画質に影響を及ぼします。このような場合、このオプションを利用してビットレートが増加したときに、何を優先するかを設定することができます。フレームレート (Frame rate)、画質 (Image quality)、または優先順位を設定しない (None) から選択してください。

Video Stream

- Optimize the video stream for: - 画像の解像度を「640x480」に設定している場合に有効なオプションです。Frame rate に設定すると、ネットワークカメラは最大フレームレートで表示しようとします。ただし、各フレームに対して 1 ~ 15% 帯域幅が増加する可能性があります (増加の程度は被写体の動きに依存します)。初期値は、最大フレームレートが出るよう Frame rate に設定されています。640x480 より小さい解像度になっている場合、または、640x480 でも、フレームレートを最大まで高める必要がない場合は、**Bandwidth** に設定してください。

View Image Settings

まず [Save] をクリックして設定を保存します。続いて [View] をクリックすると、設定に基づいた画像を表示することができます。

高度な設定 /Advanced - MJPEG

Motion JPEG で画像を表示している際、撮影する被写体によっては 1 フレーム当たりの画像サイズが突然大きくなる場合があります。Maximum frame size を設定すると、Motion JPEG ビデオストリームで使用される帯域幅を一定に保つことができます。

Frame Size Control

Maximum frame size - Limited to オプションを選択すると、フレームの最大サイズを設定することができますが、画質に影響を及ぼすことがあります。**Unlimited** を選択すると、帯域幅や保存スペースの使用量が増えますが、暗い場所でも安定して品質の高い画像を得ることができます。以下の手順にしたがって、適切なフレームサイズを設定してください。

1. 理想的な画像が得られるよう部屋を明るくします。
2. [View] ボタンをクリックしてプレビュー画像が表示します。画像の上部には、現在の圧縮率、フレームサイズ、フレームレートが表示されます。
3. 現在のフレームサイズを確認し、そのサイズに 10 ~ 20% 上乗せした値を計算します。
4. [Close] をクリックしてプレビュー画像を閉じます。
5. Maximum frame size の Limited to オプションに、手順 3 で計算した値を入力します。
6. 部屋を暗くしてプレビュー画像を表示し、画質を確認します。必要に応じて、Maximum frame size の値を増やしてください。

Preview Image Settings

[View] をクリックするとプレビュー画像を表示して画像の状態を確認することができます。画像の上部に現在の設定（圧縮率、フレームサイズ）とフレームレートが表示されます。

注意： Maximum frame size を設定すると、低いフレームサイズを維持するために [Video & Image] ページの Compression オプションで設定した圧縮率を最小値として値が増加します。圧縮率が 100 の場合、ファイルサイズはそれ以上小さくなりません。さらに低いフレームサイズが必要な場合は、Resolution オプションで小さい解像度を選択するようにしてください。

音声の設定 - Audio (AXIS 215 PTZ)

基本設定 /Basic - Audio Settings

この章では、AXIS 215 PTZ での音声に関する設定について説明します。

Enable Audio

音声を使用する場合は、**Enable audio** オプションにチェックを付けます。

Audio Channels

Audio mode オプションでは音声の送受信を切り替えます。

Full duplex モードは、電話で会話するのと同じように、音声の送受信（話すと聞く）を同時に行うことができる全二重のモードです。必要に応じて、ミュートボタンを利用して音声を消したり、スライダをドラッグして音量を調節することができます。全二重モードを使用する場合は、お使いのコンピュータに全二重音声に対応したサウンドカードがインストールされている必要があります。

Half duplex モードは、音声の送受信を交互に行うことができる半二重のモードです。**Talk** ボタンをクリックして音声の送信、または受信を選択してください（マイクがミュートされていないことを確認してください）。

Talk ボタンの動作は、AMC で設定することができます。設定によって「ボタンを押している間だけ話す (Push-to-Talk)」と「ボタンを押すごとに切り替える (Toggle)」のどちらかの動作になります。AMC については、25 ページ「[Audio] タブ (AXIS 215 PTZ)」を参照してください。**Half duplex** (半二重) モードは帯域幅に制限のある環境での音声通信に適したモードです。

Simplex - Network Camera speaker only モードを選択すると、片方向でクライアントコンピュータから AXIS 215 PTZ のスピーカに対して音声を送信することができます (AXIS 215 PTZ のマイクから音声を送信することはできません)。このモードは、AXIS 215 PTZ で監視を行っている場所にいる人々に対してインストラクションを行いたい場合などに使用することができます。**Talk** ボタンを使用して音声送信のオン / オフを切り替えてください。

Simplex - Network Camera microphone only モードを選択すると、片方向で AXIS 215 PTZ のマイクからクライアントコンピュータに対して音声を送信することができます (クライアントコンピュータからの音声を AXIS 215 PTZ のスピーカに送信することはできません。また、スピーカがミュートされていないことを確認してください)。リモート監視、Web アトラクションなど、ライブ画像や音声を提供するのに便利なモードです。

Send the sound from the active client to all other clients オプションにチェックを付けると、**Half duplex** (半二重) モードを使用している場合に音声を送信している 1 クライアントの音声を他のすべてのクライアントに送信することができます。

Audio Input

AXIS 215 PTZ の **Audio in** コネクタには、外部マイクروفオンまたはラインソースを接続することができます。接続されているデバイスに応じて、**Microphone** または **Line** を選択してください。

マイクروفオンを選択した場合、接続するマイクروفオンの種類に応じて入力精度 (**Input sensitivity**) を選択してください。一般的なマイクروفオン (アンプを内蔵していないコンピュータマイクやクリップオンマイクなど) の場合は **High**、アンプ内蔵のマイクروفオンの場合は **Low** を選択してください。

Enable microphone power オプションは、外部マイクロフォンに電源を供給します。プラグインパワーマイクを使用する場合は、このオプションを有効にする必要があります。

注意： ダイナミックマイクを使用する場合は、このオプションは無効にしてください。DC 電源の供給によるダイナミックマイクへの影響はありませんが、設定がよく分からない場合はオプションの有効 / 無効を切り替えて音声の状態を確認してからこのオプションを使用するようにしてください。デフォルトでは、このオプションは無効に設定されています。48V ファンタム電源用のマイクを使用する場合は外部電源アダプタを別途用意し、電源とマイクの間にはバランス / アンバランスコンバータを使用する必要があります。

AXIS 215 PTZ に接続されているマイクロフォンの入力が大きすぎたり小さすぎたりする場合は、入力ゲイン (**Input gain**) を使用して調整することができます。

Encoding オプションで使用するエンコーディングのフォーマットを、G711 μ -law、または G726 から選択します。

エンコーディングのフォーマットとして G726 を選択した場合、ビットレート (**Bit rate**) を設定することができます。この設定は、利用可能な帯域幅や必要とされる音声品質に合わせて変更してください。

Alarm level オプションを設定することで、AXIS 215 PTZ は Audio in から入ってくる音声のレベルが指定した値より高くなったり、低くなったり、また指定値に達した場合にイベントをトリガすることができます。**Alarm level** オプションは、0 ~ 100 の間で設定が可能です。

Audio Output

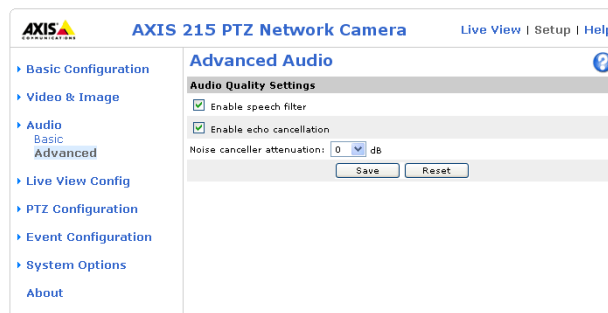
AXIS 215 PTZ に接続されているスピーカからの音が大きすぎたり小さすぎたりする場合は、出力ゲイン (**Output gain**) を使用して調整することができます。

設定を保存する場合は **[Save]**、元の状態に戻す場合は **[Reset]** をクリックしてください。

注意： 同期したビデオと音声を受信するには、AXIS 215 PTZ とクライアントコンピュータの時刻を NTP サーバを利用して同期させるようにしてください。ネットワークカメラの時刻の設定は、**[System Options]** - **[Date & Time]** で行うことができます。

音声の高度な設定 /Advanced - Advanced Audio

Advanced Quality Settings 欄を使用して、外部マイクロフォンをお使いの環境に合わせて調整することができます。



Enable speech filter はマイクの近くで話している場合などに音声品質を向上し、背後の雑音を軽減します。このフィルタによって、高 / 低周波数域のノイズをカットします。フィルタされない範囲は、およそ 250Hz ~ 3700Hz です (カットオフブレイクポイント、-10dB で計測)。

Enable echo cancellation を有効にすると、エコーを抑えることができます。スピーカからの音をマイクが拾ってしまう場合などに使用します。

Noise canceller attenuation は、雑音 (有効な音声が存在しない場合) を除去する機能です。たとえば、騒音のする環境に AXIS 215 PTZ が設置されていて、AXIS 215 PTZ に接続されたマイクに向かって話している音声だけを聞きとる場合などに有効です。このオプションで 18dB を設定すると、最大のノイズ削減効果が得られます。レベルを変更しながら音声の状態を確認し、最適な音質が得られるよう調節してください。

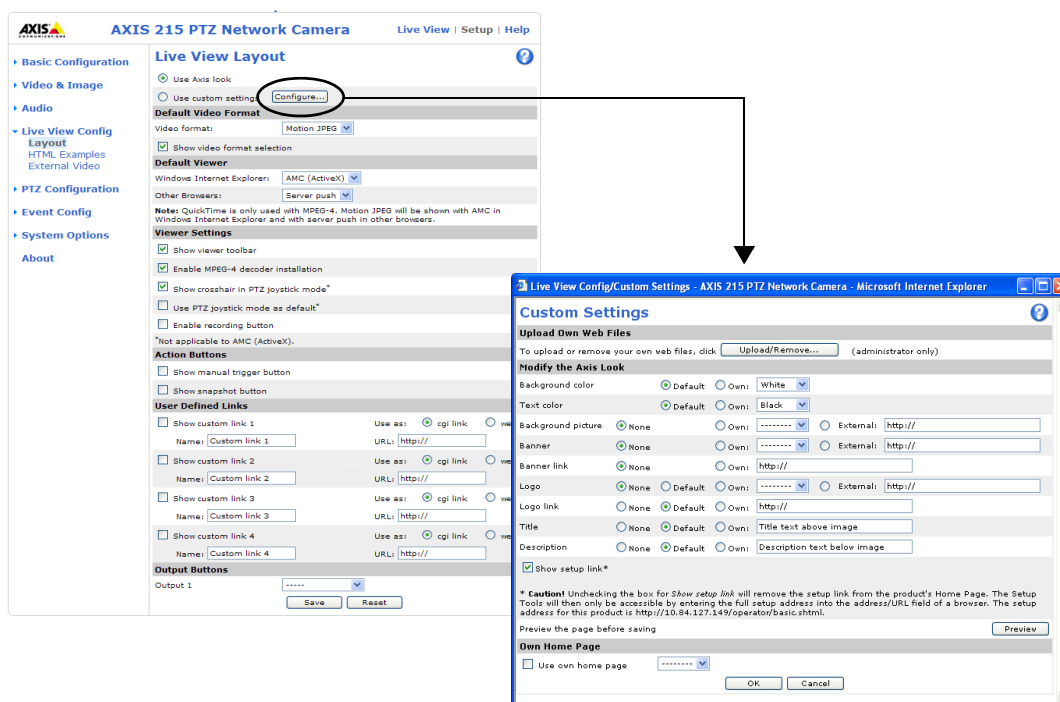
設定を保存する場合は **[Save]**、元の状態に戻す場合は **[Reset]** をクリックしてください。

ライブ画像の設定 - Live View Config

レイアウト - Live View Layout

[Live View] ページのレイアウトは、次の3種類の方法で変更することができます。

- Use Axis look - デフォルトのレイアウトを使用します。
- Use custom settings - デフォルトのレイアウトを元に背景の色や画像を変更します。[Configure...] ボタンをクリックして各種設定を行ってください。詳しくは、次の「デフォルトページをカスタマイズする - Custom Settings」を参照してください。
- Own Home Page - 独自に作成した Web ページをネットワークカメラにアップロードし、[Live View] のデフォルトのページとして使用します。[Configure...] ボタンをクリックしてまず使用するファイルをアップロードしてください。詳しくは、次の「デフォルトページをカスタマイズする - Custom Settings」を参照してください。



[Live View Layout] ページには、アクションボタン、出力ボタン、画像の閲覧に使用する画像フォーマットやビューワを選択するオプションも表示されます。これらのオプションについて詳しくは、39 ページ以降を参照してください。

デフォルトページをカスタマイズする - Custom Settings

[Configure...] ボタンを押した [Custom Settings] ページでは、Live View レイアウトをカスタマイズすることができます。また、オリジナルの画像を背景やリンクに使用したり、独自に作成した Web ページをアップロードして使用することもできます。

独自の Web ファイルをアップロードする - Upload Own Web Files

独自の html ページや背景などに独自の画像ファイルを使用する場合は、まずネットワークカメラにファイルをアップロードしてください。ファイルのアップロード後、[Custom Settings] ページでアップロードしたファイルを選択します。

1. [Live View Layout] ページで、Use custom settings オプションにチェックを付けて [Save] をクリックしてから [Configure...] ボタンをクリックします。
2. [Custom Settings] ページで、[Upload/Remove...] ボタンをクリックします。
3. [参照 ...] ボタンをクリックしてアップロードするファイルを選択します。

4. アップロードするファイルのユーザレベルを選択し、ユーザアクセスレベルを設定します。ユーザによってどのページを表示するかコントロールできます。

- アップロードした Web ページ上に表示する画像ファイルも併せてネットワークカメラにアップロードする場合、画像ファイルのアクセス権は Web ページと同じに設定してください。
- 画像ファイルの拡張子は半角英数字で 3 文字で設定してください。
- すべてのユーザに対してアップロードした画像の表示を許可する場合、画像ファイルのアクセス権を Viewer に設定してください。特に、[System Options] - [Security] - [Users] ページで Enable anonymous viewer login オプションを有効にしている場合は、必ず Viewer に設定してください。

5. テキストフィールドに正確なパスが表示されたら、[Upload] ボタンをクリックしてください。

アップロードされたファイルは、[Custom Settings] ページで設定が可能なパラメータのドロップダウンリストに表示されます。ファイルを削除するときは、[Upload/Remove...] ボタンをクリックして Remove Uploaded Files から削除するファイルにチェックを入れ、[Remove] ボタンをクリックしてください。

デフォルトのページを編集する - Modify the Axis Look

- Background color - ページの背景色を指定します。
- Text color - ページ上の文字色を指定します。
- Background picture - 背景に使用する画像を指定します。
- Banner - ページの上部に表示するバナーを指定します。
- Banner link - バナーのリンク先を指定します。
- Logo - ページ上に表示するロゴを指定します。
- Logo link - ロゴのリンク先を指定します。
- Title - 画像の上部に表示するタイトルテキストを入力します。
- Description - 画像の下部に表示するテキストを入力します。

Show setup link - このオプションのチェックを外すと、セットアップツールにアクセスするための [Setup] リンクが表示されなくなります。Web ブラウザの [場所 / アドレス] フィールドに次のように入力して直接アクセスしてください。

例: `http://AXIS 215 の IP アドレス/operator/basic.shtml`

独自のホームページ - Own Home Page

アップロードした Web ファイルをデフォルトページとして使用する場合は、Use own home page のチェックを付けて、右側のドロップダウンリストから使用するファイルを選択して [OK] をクリックします。

- 注意:**
- Web ページ上に設定ページへのリンクを表示する場合は、次の URL へのリンクを html のソースに加えてください。
`http://XIS 215 の IP アドレス/Operator/basic.shtml`
 - アップロードした Web ファイルへアクセスするためには、次の URL を使用します。
`http://XIS 215 の IP アドレス/local/Web ファイルに設定したアクセス権*/Web ファイル名`
(* Administrator、Operator、Viewer)
 - Use Own Home Page オプションを有効に設定し、アップロードする Web ファイルのアクセス権から Administrator または Operator を選択した場合、[Security] - [Users] ページの Enable anonymous viewer login オプションによる匿名ユーザアクセスの機能は有効になりません。匿名ユーザアクセスの機能を有効にする場合は、アップロードするファイルのアクセス権を Viewer に設定してください。

使用するビデオフォーマット - Default Video Format

[Live View] ページで使用するデフォルトのビデオフォーマットを選択します。**Show video format selection** にチェックを付けると、[Live View] ページにビデオフォーマットを選択できるプルダウンメニューを表示します。

- 注意:** デフォルトのビデオフォーマットとして MPEG-4 を選択している場合でも、Motion JPEG 画像を閲覧することができます。また、その反対も可能です。

デフォルトビューワ - Default Viewer

ドロップダウンリストからお使いのブラウザで使用するデフォルトのビューワを選択してください。ネットワークカメラは、選択されたビデオフォーマットとビューワの設定にしたがって画像を表示します。

ブラウザ	ビューワ	説明
Windows Internet Explorer	AMC	Windows の Internet Explorer でお勧めの方法です (MPEG-4 / Motion JPEG)。
	QuickTime	MPEG-4 (ユニキャスト) のみ閲覧可能です。
	Java applet	AMC よりも動作が遅くなりますが、AMC をインストールせずに使用できます (Motion JPEG)。ただし、以下のいずれかのソフトウェアがコンピュータにインストールされている必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • JVM (J2SE) 1.4.2 以降 • JRE (J2SE) 5.0 以降
	Still image	静止画像を表示します。最新の画像を表示するには、ブラウザでページの更新を行う必要があります。
Other Browsers	Server Push	Internet Explorer 以外のブラウザでお勧めの方法です (Motion JPEG)。
	QuickTime	MPEG-4 (ユニキャスト) のみ閲覧可能です。
	Java applet	Server Push よりも動作が遅くなります (Motion JPEG)。
	Still image	静止画像を表示します。最新の画像を表示するには、ブラウザでページの更新を行う必要があります。

ビューワの設定 - Viewer Settings

Show viewer toolbar にチェックを付けると、ブラウザのビデオ画像の下に AMC ビューワのツールバーを表示します。このツールバーは AMC を利用している時のみ使用することができます。表示されるツールについては、11 ページ「AMC (AXIS Media Control) ビューワのツールバー」を参照してください。

Enable MPEG-4 decoder installation にチェックを付けると、AMC に含まれる MPEG-4 デコーダのインストールを許可します。ライセンスされていないデコーダのインストールを防ぐため、このオプションのチェックを外してインストールを実行できないようにすることができます。MPEG-4 デコーダの追加ライセンスについては、Axis 製品の販売店にお問い合わせください。

Show crosshair in PTZ joystick mode にチェックを付けると、Joystick モードを選択した時に画像の中央に十字マークを表示します (AMC 以外のビューワを使用する場合のみ有効のオプションです)。

Use PTZ joystick mode as default にチェックを付けると、Joystick モードをデフォルトで使用します (AMC 以外のビューワを使用する場合のみ有効のオプションです)。

Enable recording button にチェックを付けると、MPEG-4 で画像を表示しているときのツールバーに録画ボタンが表示されます。ボタンを押すと MPEG-4 形式でお使いのコンピュータに録画できます。

Action ボタン - Action Buttons

- **Show manual trigger button** - このチェックを付けると、[Live View] ページ上に手動でトリガを行ったり、イベントを停止するためのボタンを表示することができます。イベントについて詳しくは、46 ページ「イベントを受信するサーバを指定する - Event Servers」を参照してください。
- **Show snapshot button** - このチェックを付けると、[Live View] ページ右上にスナップショットボタンが表示されます。Snapshot ボタンを利用してビデオストリームのスナップショットを撮影して保存することができます。この Snapshot ボタンは、Internet Explorer 以外のブラウザを使用している場合、または Internet Explorer で ActiveX 以外の方法で画像の更新を行っている場合にスナップショットを保存するためのボタンです。Internet Explorer で ActiveX を使用している場合は、AMC (AXIS Media Control) に含まれているスナップショットボタンを使用するようにしてください。

ユーザー定義のリンク - User Defined Links

[Live View] ページにユーザ定義のリンクを表示することができます。リンクの名前を入力し、リンク先の URL を指定してください。

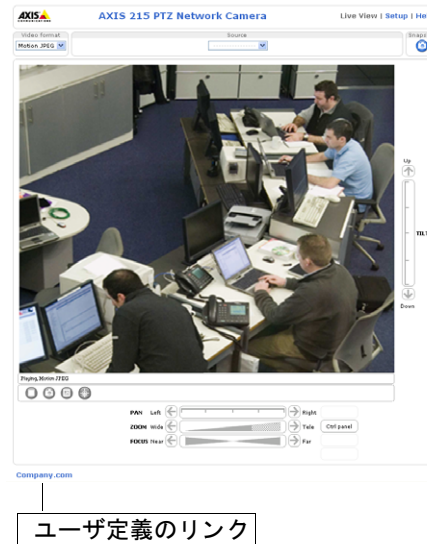
PTZ コマンドなどの HTTP API リクエストを送るために、ユーザ定義の CGI リンクを使用することができます。

例：

1. **Show Custom Link 1** のチェックを付けます。
2. 分かりやすい名前を [Name] フィールドに入力します (例：CAM START)。

注意： 入力できる文字列は半角英数のみです。

3. **Use as:** オプションから **cgi link** を選択し、[URL] フィールドに **cgi** のリンクを入力します。
http://192.168.0.125/axis-cgi/com/ptz.cgi?continuouspan tiltmove=30,-30
4. **Show Custom Link 2** のチェックを付けます。
5. 分かりやすい名前を [Name] フィールドに入力します (例 :CAM STOP)。
6. **Use as:** オプションから **cgi link** を選択し、[URL] フィールドに **cgi** のリンクを入力します。
http://192.168.0.125/axis-cgi/com/ptz.cgi?continuouspan tiltmove=0,0
7. 設定したリンクが [Live View] ページに表示されます。これらのリンクは、AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E のコントロールに使用することができます。



HTTP API について詳しくは、Axis の Web サイト (<http://www.axiscom.co.jp/>) のデベロッパーページをご覧ください。

出力ボタン - Output Buttons (AXIS 215 PTZ)

[Live View] ページ上から手動でイベントを開始 / 停止することができます。

- **Pulse** - 指定した時間が経過するまでの間、出力を動作させるボタンが表示されます。
- **Active/Inactive** - アクションの実行 / 停止を行うボタンをそれぞれ表示します。

サンプルコード - HTML Examples

この HTML Examples で生成される HTML ソースを利用すれば、ネットワークカメラからのライブ画像をユーザ独自の Web サイトにリンクすることができます。この HTML ソースを使ってライブ画像を表示した場合でも、同時アクセスユーザ数はネットワークカメラの仕様と同じになります。

まず使用するビデオフォーマットを **Select video format** ドロップダウンリストから選択してください。選択可能なオプションは、Motion JPEG、MPEG-4 using AMC (AMC で MPEG-4 ストリームを表示)、MPEG-4 using QuickTime (QuickTime で MPEG-4 ストリームを表示) です。ページが表示されたら、ページの下に表示されているソースコードをコピーしてご利用の Web サイトのページに貼り付けてください。

Motion JPEG を選択した場合は、**Image Type**、**Image size**、その他の設定を行うことができます。設定の終了後に [Update] をクリックすると、ページ下部の HTML ソースに設定内容が反映されます。

- ネットワークカメラの HTTP ポート番号を初期設定から変更している場合は、以下の 2 行をソースの 29 行目 `output += '
</OBJECT>';` の前に挿入してください。その際、"ユーザ名" の部分にはお使いの AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E にアクセスできるユーザ名を、"パスワード" にはそのパスワードを記入します。

```
output += '<param name="MediaUsername" value=" ユーザ名 ">';
output += '<param name="MediaPassword" value=" パスワード ">';
```


外部のビデオソース - External Video

ネットワーク上で利用可能な他の Axis 製品の画像へのリンクを追加することができます。追加したリンクは、[Live View] ページの Source ドロップダウンリストに表示されます。

[Add] ボタンをクリックして [External Video Source Setup] ページを開き、追加する外部ビデオソースの IP アドレスまたはホスト名を [Video stream path] に入力して [OK] をクリックします。また、受信する画像フォーマットとして Motion JPEG、MPEG-2、MPEG-4 のいずれかを選択することができます。外部ビデオソースは 20 個まで追加することができます。また Motion JPEG/MPEG-2 の場合は、画像のサイズや回転 (Rotation) を設定することもできます。

パン / チルト / ズームの設定 - PTZ Configuration

プリセットポジション - Preset Positions

プリセットポジションとは、あらかじめパン / チルトの位置や、ズームの状態を設定したものです。プリセットポジションを利用すると、簡単かつ素早く希望の画像にアクセスすることができます。

プリセットポジション（ホームポジション）の作成

[Preset Position] ページを開き、パン / チルト / ズームコントロールを操作してネットワークドームカメラのポジションを決定します。希望のポジションが得られたら、[Current position:] フィールドに名前を入力し、[Add] ボタンをクリックします。

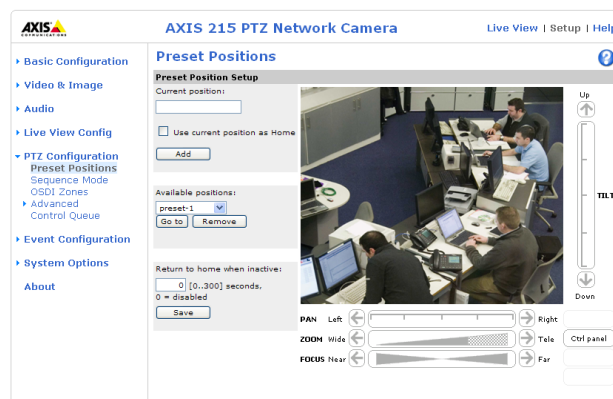
プリセットポジションの 1 つをホームポジションとして設定することができます。[Current position:] フィールドに名前を入力し、[Use current position as Home] にチェックを付けてから [Add] ボタンをクリックします。ホームポジションは、[Live View] ページおよび [Preset Positions] ページに表示される [Home] ボタンをクリックして簡単にアクセスすることができます。

注意： 入力できる文字列は半角英数のみです。

プリセットポジションの選択

作成したプリセットポジションは、[Live View] ページの [Source] ドロップダウンリストから選択することができます。また、イベントやシーケンスモードで利用することができます。

[Preset Positions] ページの [Available positions:] フィールドには登録したプリセットポジションの一覧が表示されます。このフィールドからプリセットポジションを選択して [Go to] ボタンをクリックすると、そのポジションへ移動します。また、[Remove] ボタンをクリックするとそのポジションを削除します。



ホームポジションに自動的に戻る

一定の時間カメラが動作していない状態が続いたときに、ホームポジションに戻るよう設定することができます。[Return to home when inactive:] フィールドに時間を秒で設定し、[Save] ボタンをクリックしてください。

シーケンスモード - Sequence Mode

選択したプリセットポジションおよび外部ビデオソースに登録されたカメラの画像を順番に、またはランダム (Random view order) に [Live View] ページ上で表示させることができます。

表示するビデオソースを選択し、各画像を表示する時間 (最大 59 分) を指定します。設定が終了したら、[Save] ボタンをクリックします。



[Live View] ページ上に Sequence ボタンが表示されます。開始 / 停止ボタンをそれぞれクリックしてシーケンスモードで動作させてください。

- 注意：**
- シーケンスモードを利用する場合、登録した各外部ビデオソースには画像へのアクセス制限を設定せず、匿名アクセスが可能な状態にしておいてください。
 - シーケンスモードは全画面表示で使用することはできません。
 - 表示するビデオソースは、2 つ以上チェックを入れてください。

OSDI ゾーン - OSDI Zones

OSDI (On-Screen Direction Indicator) ゾーンの機能を利用すると、カメラの撮影範囲内にある任意のエリアに、名前 (ゾーン名) を設定することができます。設定したエリアを撮影している際、画像上にゾーン名をオーバーレイテキストとして表示することができますので、カメラ操作のガイドとすることができます。

ゾーンエリアは、エリアの左下と右上の座標を基準に設定されます。まず [Add] ボタンをクリックしてセットアップ画面を表示します。次に、プレビュー映像内をクリックして設定したいゾーンエリアの最も左下となる位置が画像の中心に来るようにカメラを動かし、**Lower left (pan, tilt)** 欄右側の [Get] ボタンをクリックします。続いてエリアの最も右上となる位置が画像の中心に来るようにカメラを動かし、**Upper right (pan, tilt)** 欄右側の [Get] ボタンをクリックして座標を設定します。

ゾーンエリアの大きさを決める際は、座標の角度をパン角、チルト角ともに 5° 以上になるように指定してください。プレビュー映像の左上に現在のパン、チルトの座標が表示されますので、設定の目安としてください。



最後に [OSDI zone name] 欄にゾーン名を半角英数で入力して [OK] をクリックしてください。

オーバーレイテキストとして画像上にゾーン名を表示する方法については、30 ページ「オーバーレイの設定 - Overlay Settings」の例を参照してください。

高度な設定 /Advanced - Limits

ネットワークカメラのパン、チルト、ズームの許容範囲を設定します。ネットワークカメラの左右および上下の動作を制限することにより、監視の対象を限られた範囲に設定することができます。**Zoom tele limit** を指定すると、指定した範囲内でのズームアウト / ズームインだけを許可することができます。[Save] ボタンで設定保存後、[Go to] ボタンで設定の確認ができます。

注意： 動作の制限を設定すると、設定値より大きな値 (例: デフォルト値) で保存し直さない限り AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E は設定した制限値を超えて動作することはできません。

Move speed はネットワークカメラのパン / チルト動作の速度を決定します。デフォルトでは、最も速く動作するよう設定されています。

Enable proportional speed オプションを有効にすると、パン / チルト / ズームの操作に AXIS 295 ジョイスティックを利用する場合や、PTZ モードを **Emulated Joystick Mode** に設定している場合にズームしている大きさに合わせてカメラをパンする時の速さを調節します。また、**Max proportional speed** 欄でパンする速さを割合 (%) で設定することができます。

Enable Auto-flip - AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E の機械的な構造として可能なパン範囲は $\pm 170^\circ$ ですが、**Auto-flip** 機能によって 360° パンさせることができます。この機能は、カメラが機械的なパンの限界地点に到達したときにレンズ部を反転させ、続いてカメラ部を逆方向の限界まで移動させてからパンを続けることで実現しています。

Enable movement prediction - Auto-flip の機能を有効にしている場合、カメラがパンの限界地点に達して方向を替える際に若干の遅延が発生します。このオプションを有効にすると **Auto-flip** 後の遅延を補正し、新しいパンの開始地点を予測してカメラが移動します。ジョイスティックや **Emulated Joystick mode** を利用して動いている物体を追いかけている場合などに便利なオプションです。

高度な設定 /Advanced - Ctrl Panel

Panel Shortcut Command Buttons

Control Panel 上にユーザ定義のコマンドボタンを表示することができます。この機能は、HTTP API を利用して高度なコマンドを発行するために使用します。詳しくは、Axis の Web サイトのデベロッパーページを参照してください。

Enable/Disable controls

チェックボックスのチェックを外すと、パン / チルト / ズームバーなどのコントロールを非表示にすることができます。この設定は、パン / チルト / ズームコントロールが表示されるすべてのページ (例 : Live View、Preset Positions) に適用されます。このオプションは、Administrator 権限を持つユーザのみが変更することができます。

高度な設定 /Advanced - Calibration

ネットワークカメラのキャリブレーションを行うことができます。

1. ズームバーを利用してズームインします。
2. マウスをクリックして画像上の特定の位置を選択します (画像の中央から離れた位置にある、近距離でも遠距離でも識別しやすい物を選択することをお勧めします)。
3. [Start] ボタンをクリックしてキャリブレーションを開始します。
4. ズームバーを利用してズームアウトします。
5. 手順 2 で選択したのと同じ位置をクリックします。
6. [Stop] ボタンをクリックしてキャリブレーションを停止します。

注意 : キャリブレーションを途中で中止する場合は、ズームバーの左側にある [Cancel] ボタンをクリックしてください。

コントロールキュー - Control Queue

Enable PTZ control queue - 管理者はパン / チルト / ズームコントロールのためのキューを設定することができます。このオプションにチェックを付けると、[Live View] ページ上に **Request control** ボタンが表示されます。**Request control** ボタンをクリックすると、[Control queue polltime (seconds)] で設定されている時間だけパン / チルト / ズームを優先的にコントロールすることができます。他のユーザがパン / チルト / ズームをコントロールしているときに **Request control** ボタンをクリックすると、**Position in queue** に登録され、コントロールの順番待ちの状態となります。

[Limit number of users in queue to] オプションは、キューに登録可能なユーザ数を設定します。デフォルト値は 20 で、最大 100 まで設定することができます。

PTZ Control Queue			
Status in queue:	<input type="text" value="Not in queue"/>	Position in queue:	<input type="text"/>
Time remaining:	<input type="text"/> seconds	<input type="button" value="Request control"/>	

[Live View] ページに表示されるコントロールキュー

PTZ コントロールキューにおけるパン / チルト / ズームのコントロールの優先順位は、ユーザのアクセスレベルに準じます。よりアクセスレベルの高いユーザがキューに加わった場合、コントロール権はそのユーザに移動し、アクセスレベルの低いユーザはコントロールの順番待ちの状態となります。

コントロールの優先順位は、以下のようになります。

1	Administrator	[System Options] - [User] で登録された Administrator グループに属するユーザ。PTZ コマンドを送ってから 60 秒が経過すると、キューから削除されます。
2	Event	[Event Config] - [Event Types] で設定されたイベント。アラームがトリガされた時にキューを取得し、特定の位置にカメラを 20 秒間移動させるなどのイベントを作成することができます。Administrator がキューにいない場合は、イベントがキューの先頭に入ります。
3	Operator	[System Options] - [User] で登録された Operator グループに属するユーザ。PTZ コマンドを送ってから 60 秒が経過すると、キューから削除されます。
4	Viewer	[System Options] - [User] で登録された Viewer グループに属するユーザ。Viewer に属するユーザのコントロールは、60 秒が経過するとキューに登録されている次のユーザ (Viewer) に移動します。

- 注意 :**
- グループに属するユーザを識別するため、お使いの Web ブラウザでクッキーが有効に設定されている必要があります。
 - [Setup]-[System Options]-[Security]-[Users] ページで、Enable anonymous viewer login と Enable anonymous PTZ control login のチェックが外れていることを確認してください。

イベントの設定 - Event Config

この章では、AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E のアラーム処理について説明します。AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E は設定したイベントが実行された時に、指定した動作を行うよう設定することができます。

Event Servers	FTP サーバなど、イベントの受信先を設定するページです。
Event type	ネットワークカメラがいつどのようにイベントを実行するかを設定するページです。
Triggered Event	I/O コネクタを使った入力やモーション検知ウィンドウのような外部デバイスからの信号でイベントを開始します。
Scheduled Event	あらかじめ定義した時間にイベントを実行します。
Action	イベントがトリガされた時に行う動作です。たとえば、FTP サーバに画像をアップロードしたり、電子メールで通知を行ったりします。

- 注意：**
- I/O ポートおよび音声を利用したイベントは、AXIS 215 PTZ でのみ使用することができます。
 - ネットワークカメラがイベント設定で送信する画像は、JPEG の静止画像のみとなります。MPEG-4 ストリーミングは送信できません。また、音声を画像に含めることはできません。

イベントを受信するサーバを指定する - Event Servers

Event Servers ページでは、画像ファイルや通知メッセージの送信先を設定することができます。

追加するサーバの種類	用途	設定項目
Add FTP	FTP で画像を送信するときの送信先を指定します。	<ul style="list-style-type: none"> • Name - この設定の設定名（任意、半角英数のみ） • Network address - ネットワークアドレス（IP アドレスまたはホスト名） • Upload path - アップロードパス（例：images/） • Port number - ポート番号（通常は 21 です） • User name - FTP サーバのログオンで使用するユーザ名 • Password - FTP サーバのログオンで使用するパスワード • Use passive mode - FTP サーバへ PASV モードでログインする必要がある場合にチェックを付けてください（デフォルトはオフ） • Use temporary file - FTP サーバへファイルを書き込みするとき、一時ファイルとして書き込み rename する場合にチェックを付けてください（デフォルトはオフ）
Add HTTP	HTTP で通知メッセージを送信したり、画像を送信するときの送信先を指定します。	<ul style="list-style-type: none"> • Name - この設定の設定名（任意、半角英数のみ） • URL - HTTP サーバの URL（IP アドレスまたはホスト名） • User name - HTTP サーバへのアクセスで使用するユーザ名 • Password - HTTP サーバへのアクセスで使用するパスワード • Proxy address - プロキシアドレス（必要な場合のみ） • Proxy port - プロキシポート（必要な場合のみ） • Proxy user name - プロキシユーザ名（必要な場合のみ） • Proxy password - プロキシパスワード（必要な場合のみ）
Add TCP	TCP で通知メッセージを送信するときの送信先を指定します。	<ul style="list-style-type: none"> • Name - この設定の設定名（半角英数のみ） • Network address - ネットワークアドレス（IP アドレスまたはホスト名） • Port - ポート番号（例：80）

注意： Event Server への接続が失敗すると、プリトリガおよびポストトリガバッファに一時保存された画像データは失われます。

設定が完了したら、[Test] ボタンをクリックして接続をテストすることができます（接続テストの所要時間は約 10 秒です）。FTP での接続テストは、.test というファイルを 1 つ書き込みます。

イベントの送信先が E-mail の場合は、[System Options] - [Network] - [SMTP (email)] でメールサーバの設定を行ってください。

イベントタイプの設定 - Event Types

Event Type は、ネットワークカメラがいつ、どのようにイベントを実行するかを設定したパラメータセットです。

例：

接続されているカメラの前を人が通った時にイベントを実行します。たとえば、ビデオ画像を FTP サーバに保存したり、あらかじめ定義されたメールアドレス宛に定型の本文が記載された通知メールを送信します。通知メールを利用した場合、ビデオ画像は添付ファイルとして送信されます。

注意： 登録できるイベント数は最大 10 個ですが、同時に多くのイベントを動作させるとネットワークカメラに負荷がかかりますので注意してください。作成したイベントの中で画像をアップロードするよう設定できるイベントは、3 個までです。

トリガイベント - Triggered Event

Triggered Event は、以下の条件をトリガとすることができます。

- Input ports (AXIS 215 PTZ で使用可能) - ネットワークカメラの I/O デジタル入力に接続されたスイッチ (例：ドアベル) が動作したとき。
 - Active - 入力ポートのステータスが Active になったとき
 - Inactive - 入力ポートのステータスが Inactive になったとき
 - Change - 入力ポートのステータスが変化 (Active から Inactive へ変化、または Inactive から Active へ変化) したとき
I/O ポートのステータスは、[Setup] - [Event Config] - [Port Status] で確認できます。
- Manual trigger - [Live View] ページの Trigger ボタンをオンにしたとき。
(Manual Trigger ボタンを表示するには、[Setup] - [Live View config] - [Layout] で Show manual trigger button にチェックを付けてください。)
- Motion detection - モーション検知ウィンドウで変化が検出されたとき。
 - starts - モーション検知ウィンドウ内で動きがあったとき。
 - stop - モーション検知ウィンドウ内で動きが止まったとき。
 - starts-stops - モーション検知ウィンドウで動きが検知された時か、止まったとき。
- Audio (AXIS 215 PTZ で使用可能) - [Audio Settings] ページの Alarm level オプションで設定した値を基準に音声レベルが変化したとき。
 - rises above - 基準値を上回ったとき。
 - falls below - 基準値を下回ったとき。
 - passes - 基準値に達したとき。
- On boot - 電源を入れ直したときなど、ネットワークカメラが再起動したとき。
- Temperature - 温度がネットワークカメラの動作範囲外になったとき。
- Pan Tilt Zoom - プリセットポジションへカメラが動いたとき。

Triggered Event が動作したときに実行できる動作は以下のとおりです。

- Upload images - JPEG 画像を FTP/HTTP/Mail で送信します。
- Activate output port (AXIS 215 PTZ で使用可能) - I/O ターミナルブロックの出力を Active にします。
- Send email notification - イベントが有効になったことをメールで通知します。
- Send HTTP notification to - イベントが有効になったことを HTTP で通知します。
- Send TCP notification to - イベントが有効になったことを TCP で通知します。
- Go to PTZ preset - プリセットポジションで登録した位置にカメラを動かします。

Triggered Event の設定方法

以下の例では、ドアが開いたときに画像をアップロードする方法について説明します。

1. [Event Types] ページを開いて [Add triggered...] ボタンをクリックします。
2. **Name** フィールドに、イベントの名前を半角英数字で入力します (例：Door)。
3. **Priority** (イベントの優先度) を、High、Normal、または Low から選択します。通常は Normal で構いません。

4. **Set min time interval between triggers** では、イベントタイプで設定したイベントが再度トリガを実行するまでに待機する時間を設定することができます。設定可能な時間は、00:00:01 (1 秒) ~ 23 : 59 : 59 (23 時間 59 分 59 秒) までです。最初のイベントが実行されると同時に設定した待機時間のカウントが開始されます。
5. **Respond to Trigger...** パラメータを利用して、いつイベントを動作させるかを設定します。
6. **Always** - 曜日や時刻に関係なく常にイベントを動作させたい場合にチェックします。
 - **Only during time frame** - 指定した曜日や時刻の間だけイベントを動作させたい場合に指定します。
Start Time : 開始時間。
Duration : 継続時間。開始時間からどの位の時間イベント動作を有効にするかを指定してください。
7. **Triggered by...** ドロップダウンリストから、どのようにしてイベントをトリガするかを選択します (例: ドアが開いたときに入力ポートに接続されているセンサを利用してトリガする場合は、**Input ports** を選択)。
8. **When Triggered...** パラメータを利用して、イベントがトリガされたときに行う動作を設定します (例: FTPサーバに画像をアップロードする場合はFTPを選択。送信先のFTPサーバはあらかじめEvnet Servers ページで設定しておいてください)。
9. [OK] をクリックして設定を保存します。Event Types List に作成したイベントが表示されます。

プリトリガバッファとポストトリガバッファ

この機能はトリガの直前と直後、たとえばドアが開く 2 分前とドアが開いた後などの状況を確認するのに便利です。[Event Types] - [Add triggered...] ボタンをクリックし、**When Triggered...** の **Upload images** チェックボックスのチェックを付けると、設定可能なオプションが表示されます。

Select upload type - 画像のアップロード方法を選択します。

Include pre-trigger buffer - トリガが発生する直前の画像をネットワークカメラの内部に保存します。プリトリガバッファを使用する場合は、チェックボックスのチェックを付けて録画する時間とフレームレート (**Image frequency**) を指定します。

Include post-trigger buffer - トリガが発生した直後の画像を保存します。ポストトリガバッファを使用する場合は、チェックボックスのチェックを付けて録画する時間とフレームレート (**Image frequency**) を指定します。

注意 :

- 最大 9 M バイトのバッファを使用することができます。プリ / ポストトリガの最大録画時間は、選択した解像度とフレームレートによって異なります。
- Event Servers で設定したサーバとの接続に失敗すると、接続に失敗している間のプリトリガバッファおよびポストトリガバッファのデータは失われます。
- プリ / ポストトリガバッファのサイズがネットワークカメラの内部メモリに対して大きすぎる場合、フレームレートの低下が生じてフレームが欠けることがあります。このようなことが発生した場合は、ネットワークカメラのログファイルにエントリが作成されます。

Continue image upload (unbuffered) - プリ / ポストバッファを使わずに、イベントトリガが実行されている間だけ画像のアップロードを一定の時間行います。アップロードする時間を秒、分、時間で指定する (**Upload for**) か、トリガがアクティブの状態である限りアップロードを行う (**Upload as long as the trigger is active**) か、いずれかのオプションを選択します。最後に、使用するフレームレートを選択します。最大 (**Maximum possible**)、または使用するフレームレートを指定してください。お使いの環境で可能な限りのフレームレートを得ることができますが、実際の値は指定した値とは異なる場合があります。

画像のファイル名

Create folder - 画像のアップロード方法 (**Select upload type**) で FTP または HTTP を選択した場合、イベントごとに異なるフォルダを作成して画像をアップロードすることができます。使用するフォルダ名を入力してください。フォルダ名にはオプションパラメータを使用することもできます。オプションパラメータについては、ヘルプページ (英語) をご覧ください。

Base File Name - 送信される画像のファイル名は、以下のいずれかを指定することができます。

- **Add date/time suffix** - Base File Name に、日付と時刻を付加します。
- **Add sequence number suffix** - Base File Name に、連番を付加します。

- Add sequence number suffix up to xxx and then start over - Base File Name に、指定した番号までの連番を付加します。
- Overwrite/Use own file format - Base file name で指定した名前で常に上書きで送信、または指定したオプションパラメータにしたがってファイルに名前を付けて送信します。オプションパラメータについては、ヘルプページ（英語）をご覧ください。

Use event-specific image settings - 作成中のイベントで固有の画像設定（解像度、オーバーレイなど）を使用することができます（この設定は他のイベントや [Video & Image] ページで行った設定には影響しません）。設定方法については、30 ページ「画像の設定 - Video & Image」を参照してください。

スケジュールイベント - Scheduled Event

Schedule Event はあらかじめ定義した時間に動作させることができます。指定できる動作は以下のとおりです。

- Upload images - JPEG 画像を FTP/HTTP/Mail で送信します。
- Activate output port (AXIS 215 PTZ で使用可能) - I/O ターミナルブロックの出力を Active にします。
- Send email notification - イベントが有効になったことをメールで通知します。
- Send HTTP notification to - イベントが有効になったことを HTTP で通知します。
- Send TCP notification to - イベントが有効になったことを TCP で通知します。
- Go to PTZ preset - プリセットポジションで登録した位置にカメラを動かします。

Scheduled Event の設定方法

以下の例では、指定した時間に電子メールに画像を添付して送信する方法について説明します。

1. [Event types] ページを開きます。[Add scheduled...] ボタンをクリックします。
2. **Name** フィールドに、イベントの名前を半角英数字で入力します（例：Mail）。
3. **Priority** を、High、Normal、または Low から選択します。通常は Normal で構いません。同じ条件で複数の Event を動作させたいときは、Priority を設定してください。
4. **Activation Time** パラメータを利用して、いつイベントを動作させるかを設定します（例：金曜 (Fri) の午後 6 時に開始 (Start time : 18:00) して 62 時間 (Duration : 62:00) 動作させる）。
5. **When Activated...** パラメータを利用して、イベントがトリガされたときに行う動作を設定します（例：電子メールで画像を送信する場合は Email を選択し、メールアドレスなどを入力します。メールサーバはあらかじめ [System Options] - [Network] - [SMTP (email)] ページで設定をしておきます。FTP サーバに画像を送信する場合は、FTP を選択して送信先の FTP サーバを選択します。FTP サーバはあらかじめ [Event Servers] ページで設定をしておきます。Event Servers については 46 ページを参照してください。画像のファイル名については、48 ページを参照してください）。
6. [OK] ボタンをクリックして設定を保存します。Event Types List に作成したイベントが表示されます。

モーション検知

モーション検知機能は、画像内に変化が起こったときにアラームを生成するために使用されます。作成可能なモーション検知ウィンドウの数は、最大 10 個です。

- **Included Windows** は画像内の特定の範囲を検知の対象とします。
- **Excluded Windows** は検知の対象外にしたい場所がある場合に設定します。

設定が完了すると、作成したウィンドウ名が [Triggered Event Type Setup] の Triggered by... の In windows リストに表示されます。詳しくは、47 ページ「Triggered Event の設定方法」を参照してください。

- 注意：**
- モーション検知機能を使用すると、ネットワークカメラのパフォーマンスが下がる場合があります。
 - パン / チルト / ズーム動作を行っている間は、モーション検知は使用できません。

モーション検知の設定方法

1. [Event Config] - [Motion Detection] をクリックします。

2. **Configure Included Windows** ラジオボタンをクリックします。
3. **[New]** をクリックします。
4. **Window name** フィールドに分かりやすい名前を入力します。
5. ウィンドウの右下をドラッグしてウィンドウサイズを調整します。また、ウィンドウのタイトル（ウィンドウ名の部分）をドラッグしてウィンドウの位置を調整します。
6. **Object size**、**History**、および **Sensitivity** プロファイルスライダー（詳細は下表を参照）を調整します。アクティブなウィンドウ（赤枠で表示されているウィンドウ）内で変化が検知されると、**Activity** ウィンドウに折れ線グラフのようにその状態が表示されます。
7. **[Save]** をクリックして保存してください。

Included Window 内で検知の対象外としたい部分がある場合は、Configure Excluded Windows ボタンをクリックして上記 1～7の手順でウィンドウを作成し、位置を調整してください。

パラメータ	Object Size	History	Sensitivity
説明	ウィンドウの大きさに対して、どの程度の変化を検知するかを設定します。	検出時間を設定します。	明るさの違いによる感度を設定します。
高レベル (100)	Activity ウィンドウの黒いライン (検知ライン) が上に上がり、画面内の大きな変化で検知するようになります。	1 回の動きに対して比較的長い時間、動きがあったことを検知し続けます。	光に対する反応が敏感になります。普通の背景で色のあるものが検知対象となります。
中レベル (50)	-	-	ある程度大きな輝度の違いが検知に必要になります。
低レベル (0)	Activity ウィンドウの黒いライン (検知ライン) が下へ下がり、画面内のわずかな変化でも検知するようになります。	画面内の動きが止まるとすぐに検知しなくなります。	光に対しての反応が鈍くなり、暗い背景の、非常に明るいものだけが検知の対象となります。
推奨値	5 ~ 15%	60 ~ 90%	75 ~ 95%
デフォルト	15%	90%	90%
設定例	小さい物体に反応させたい場合は、Object size を低めに設定します。小さい物体に反応させたくない場合は、Object size を高めに設定します。	短時間に多くの動きがある被写体で検知回数を減らしたい場合は、History を高めに設定します。	光の明滅だけを検知させたいような場合には、Sensitivity を低めに設定します。通常は、高めに設定してください。

- 注意：**
- ネットワークカメラの画像を回転または反転させて表示した場合、モーション検知ウィンドウは元の画像位置のまま表示されますが、検知ウィンドウは被写体に対して指定した場所通りに動作します。
 - モーション検知ウィンドウの縦と横のサイズは、仕様上 8 ピクセルで割り切れるサイズに自動的に調整されます。
 - モーション検知ウィンドウを作成する場合は、大きなウィンドウを 1 つ作成するよりも、小さなウィンドウを複数作成して動きを検出するようにしてください。

ポートのステータス - Port Status (AXIS 215 PTZ)

[Event Config] - [Port Status] を選択すると、入力と出力ポートのステータスが表示されます。System Options へのアクセス権がない Operator ユーザは、このページでポートの状態を確認することができます。

例：

入力に接続されているドアベルボタンの Normal State が Open circuit に設定されているとします。この場合、ボタンが押されていないときのステータスは Inactive となります。ドアベルが押されると、入力のステータスは Active となります。

システムオプション - System Options

セキュリティ - Security

ユーザ - Users

ユーザのアクセスコントロールは、デフォルトで有効に設定されています。管理者は、ユーザ名とパスワードを設定してネットワークカメラにアクセス可能なユーザを定義することができます。また、匿名ユーザアクセスを許可することによって [Live View] ページに誰でも自由にアクセスできるよう設定することも可能です。

User List

現在登録されているユーザとそのアクセスレベルが表示されます。ユーザは 20 名まで登録できます。ユーザの追加を行うには、[Add] ボタンをクリックしてください。開いたウィンドウでユーザ名 (User name)、パスワード (Password)、ユーザーグループ (User group) を設定します。ユーザーグループの各アクセスレベルの詳細は、以下の表を参照してください。

Viewer	[Live View] ページへのアクセスだけが可能な、最も低いアクセス権です。
Operator	[Live View] ページへのアクセス、イベント作成と修正など、System Options 以外の設定項目を変更できます。[System Options] ページにはアクセスすることはできません。
Administrator	すべてのページへのアクセスが可能です。

注意： root ユーザ (あらかじめ定義されている管理者権限を持つユーザ) を削除することはできません。

HTTP/RTSP Password Settings

許可するパスワードの種類を選択します。暗号化をサポートしていないクライアントからのログオンを許可する場合は、Encrypted & unencrypted または Unencrypted only を選択するようにしてください。

User Settings

チェックボックスを利用して以下のオプションの有効 / 無効を切り替えてください。また、**Maximum number of simultaneous viewers limited to** オプションの値を設定して、ネットワークカメラに同時にアクセス可能なユーザ数を制限することができます。

- **Enable anonymous viewer login** - [Live View] ページへの匿名ユーザアクセスを許可します。ただし、[Live View Config] - [Layout] - [Custom Settings] ページで、Own Home Page を有効にしている場合は適用されません。
- **Maximum number of simultaneous viewers limited to** - ネットワークカメラに同時にアクセス可能なユーザ数を制限することができます。帯域幅の使用を低く抑えたい場合などに有効なオプションです。マルチキャストによる画像を閲覧しているすべてのユーザは、1 ユーザとしてカウントされます。
- **Enable anonymous PTZ control login** - 画像を閲覧しているユーザに、[Live View] ページ上に表示されているパン / チルト / ズームのコントロールを許可します。

IP アドレスのフィルタリング - IP Address Filter

管理者は、**Allowed IP Addresses** リストにアクセスを許可または拒否するコンピュータの IP アドレスを追加できます。IP アドレスの追加後に **Enable IP address filtering** チェックボックスのチェックを付けて、追加した IP アドレスに対してアクセスを許可 (Allow) するか、拒否 (Deny) するかを選択して [Apply] ボタンをクリックすると、リストに含まれている IP アドレスを持つコンピュータに対してフィルタリングが有効となります。

これらの IP アドレスを持つコンピュータからネットワークカメラにアクセスするユーザは、適切なアクセス権 (Viewer、Operator または Administrator) とともに User List に定義されている必要があります。

アクセスを許可または拒否する IP アドレスの設定方法

1. 一番上の **Enable IP address filtering** にチェックを付けます。

2. アクセスを許可する IP アドレスを登録する場合は「Allow」、アクセスを拒否する IP アドレスを登録する場合は「Deny」を選択します。
3. Filterd IP Address 欄の [Add] ボタンをクリックします。表示されたウィンドウ内にアクセスを許可または拒否する IP アドレスを入力し [OK] をクリックします。
4. 登録したい IP アドレスが複数ある場合は、3. を繰り返します。削除したい IP アドレスがある場合は、リストから IP アドレスを選択し、[Remove] ボタンをクリックします。

登録した IP アドレスを削除する場合

登録した IP アドレスを削除する場合は、リストから IP アドレスを選択し、[Remove] ボタンをクリックします。登録した IP アドレスをすべて削除し、IP アドレスフィルタリングを停止する場合は、一番上の **Enable IP address filtering** のチェックを外し、右側にある [Apply] ボタンをクリックしてから、リストにある IP アドレスを削除してください。

Referrals - 外部の Web サーバやアプリケーションからの CGI を利用してネットワークカメラのビデオストリームに直接アクセスすることに対してのアクセスを制限を行うには、**Referrals** チェックボックスのチェックを付けてビデオストリームの取得を許可するコンピュータの IP アドレス（またはホスト名）を入力してください。複数の IP アドレス（またはホスト名）を指定する場合は、それぞれの値をセミコロン (;) で区切ってください。このオプションは、Motion JPEG のビデオストリームにのみ適用されます。

- 注意：**
- Referrals オプションを有効に設定している間、ネットワークカメラの Web ページ上にも画像を表示したい場合は、Referrals の先頭にネットワークカメラに設定されている IP アドレス（またはホスト名）を記入し、その後にビデオストリームの取得を許可するコンピュータの IP アドレスをセミコロン (;) で区切りながら追加してください。たとえば、ネットワークカメラの IP アドレスが 192.168.0.90、ビデオストリームの取得を許可するコンピュータの IP アドレスが 192.168.0.2 の場合、192.168.0.90;192.168.0.2 と記入してください。
 - MPEG-4 ストリームには Referrals オプションは適用されません。MPEG-4 ストリームを制限する場合は、Enable IP address filtering オプションをチェックしてください。
 - IP アドレスフィルタリングが無効になっている場合は Referrals オプションの設定がすべてのコンピュータに対して使用されますが、IP アドレスフィルタリングを有効にすると、Allowed IP Address リストに登録されているコンピュータからのみネットワークカメラにアクセスすることができ、かつ Referrals オプションの設定も有効になります。

HTTPS

HTTPS は、ネットワークカメラとのユーザページのリクエストに暗号化を提供します。ネットワークカメラは、HTTPS を使用するよう設定することができます。

Certificate - ネットワークカメラと HTTPS を利用して通信するには、以下のいずれかの方法で証明書 (Certificate) を作成する必要があります。

- CA (認証局) が発行した公的な証明書を使用する。CA は、メッセージ暗号化のためのセキュリティの証明とパブリックキーの発行、管理を行います。
 - ネットワークカメラで作成可能な自己署名の証明書を使用する。この場合、公的な証明書と同じレベルの安全性は保証されません。
1. 自己署名の証明書を作成する場合は、[Create self-signed certificate...] をクリックします。CA で証明書を発行してもらうための証明書要求を作成する場合は、[Create Certificate Request...] をクリックします。
 2. 必要事項を入力し、[OK] をクリックします。
 3. **Create self-signed certificate** (自己署名の証明書) を選択すると、証明書が生成されて **Installed Certificate** 欄に生成された証明書が表示されます。
Create Certificate Request (証明書の作成要求) を選択した場合は、PEM でフォーマットされた証明書要求が生成されます。内容をコピーして CA に送信してください。署名された証明書が返却されたら、[Install signed certificate...] をクリックしてネットワークカメラに証明書をインストールしてください。

4. **HTTPS Connection Policy** 欄で、Administrator、Operator、Viewer に対して HTTPS 接続を有効にするための設定を行います。デフォルトでは、すべてのユーザに対して HTTP が設定されています。

注意： 自己署名の証明書を作成する際は必ずあらかじめネットワークカメラの日付と時刻を正しく設定してください。

IEEE 802.1x

IEEE 802.1x/EAPOL (Extensible Authentication Protocol Over Lan) で保護されたネットワークにネットワークカメラがアクセスできるようにすることができます。いくつかの方法がありますが、ネットワークカメラは EAP-TLS (EAP-Transport Layer Security) を採用しています。

クライアントとサーバは、CA (認証局) が発行した電子証明書を使用して互いに認証を行います。認証を確実に行うためにも、IEEE 802.1x 関連の設定を行う前にすべてのクライアントとサーバで時刻の同期を行うようにしてください。

保護されたネットワークにアクセスするために、まずネットワークカメラは本体にアップロードした証明書をネットワークスイッチに提示します。証明書が承認されると、スイッチはネットワークカメラに対してあらかじめ定義したポートへのアクセスを許可します。

ポートベースの認証を使用するには、ネットワーク上に RADIUS プロトコルサーバと IEEE 802.1X をサポートするスイッチが必要になります。また、証明書やユーザ ID、パスワードなどについてはネットワーク管理者に相談するようにしてください。

認証プロセス

1. CA (認証局) は必要な署名済み証明書を付与します。
2. Axis ビデオ製品は、保護されたネットワークへのアクセスをネットワークスイッチに対して要求します。スイッチは Axis ビデオ製品の証明書を RADIUS サーバに転送し、それに対する RADIUS サーバからの応答を受け取ります。
3. スイッチは受け取った RADIUS サーバの証明書を Axis ビデオ製品に転送し、それに対する Axis ビデオ製品からの応答を受け取ります。
4. スイッチは認証要求に関連するすべての応答を把握しています。すべての証明書が有効であると認証されると、Axis ビデオ製品は保護されたネットワークへのアクセスを許可されます。

Certificates

CA certificate - 証明書自体を認証するための CA (認証局) で作成された証明書です。ネットワークカメラはサーバを識別するためこの証明書が必要になります。[参照 ...] をクリックして証明書を選択し、[Upload] ボタンをクリックしてください。証明書を削除する場合は、[Remove] ボタンをクリックしてください。

Client certificate - ネットワークカメラはデバイス自身を認証するために、クライアント証明書とプライベートキーを使用します。[参照 ...] をクリックして証明書を選択し、[Upload] ボタンをクリックしてください。証明書を削除する場合は、[Remove] ボタンをクリックしてください。

Client private key (and certificate) - ネットワークカメラはデバイス自身を認証するために、クライアント証明書とプライベートキーを使用します。[参照 ...] をクリックしてプライベートキーを選択し、[Upload] ボタンをクリックしてください。プライベートキーを削除する場合は、[Remove] ボタンをクリックしてください。

また、証明書とプライベートキーを組み合わせた 1 つのファイルをアップロードすることもできます (例: PFX または PEM ファイル)。[参照 ...] をクリックして証明書とキーを含むファイルを選択し、[Upload] ボタンをクリックしてください。証明書とキーを削除する場合は、[Remove] ボタンをクリックしてください。

Settings

EAPOL version - お使いのネットワークスイッチが使用する EAPOL のバージョン (1 または 2) を選択します。

EAP identity - お使いの証明書と関連付けられているユーザ ID (最大 16 文字まで) を入力します。

Private key password - ユーザ ID のパスワード (最大 16 文字まで) を入力します。

Enable IEEE 802.1x - IEEE 802.1X プロトコルを使用する場合は、チェックを付けます。

日付と時刻 - Date & Time

Current Server Time

現在ネットワークカメラに設定されている日付と時刻が表示されます (24 時間形式)。オーバーレイテキストとして日付と時刻を画像上に表示する場合は、12 時間形式で表示することもできます。

New Server Time

ネットワークカメラを使用している地域を **Time zone** リストボックスから選択します。また、サマータイムの自動調整を行う場合は、**Automatically adjust for daylight saving time changes** のチェックボックスにチェックを付けます。

Time Mode から、ネットワークカメラの日付と時刻の設定方法を選択します。

- **Synchronize with computer time** - コンピュータの時間に合わせます。
- **Synchronize with NTP Server** - NTP サーバの時間に 60 分毎に同期します。NTP サーバを登録するには、"No server specified" をクリックし、Use the following NTP server address 欄に NTP の IP アドレスまたはホスト名を入力して [Save] をクリックします。NTP server フィールドにホスト名を利用する場合は、[Network] - [TCP/IP] ページで DNS サーバを設定しておく必要があります。
- **Set manually** - 日付と時刻を手動で設定します。

Date & Time Format Used in Images

[Live View] ページに表示する日付と時刻の形式 (24 時間または 12 時間) を選択します。

- **Specify date format** - [Live View] ページに表示する日付の形式を設定します。
 - * YYYY-MM-DD = 年 (西暦) - 月 - 日
 - * Www Mmm DD YYYY = 曜日 (英語) 月 (英語) 日 年 (西暦)
 - * MM/DD/YYYY = 月 (数字 2 桁) / 日 / 年 (西暦)
 「Own」を選択した場合の記述方法についてはヘルプページ (英語) をご覧ください。
- **Specify time format** - [Live View] ページに表示する時刻の形式 (24 時間/12 時間、1 秒刻み/1/100 刻み) を設定します。「Own」を選択した場合の記述方法についてはヘルプページ (英語) をご覧ください。

ネットワークの設定 - Network

TCP/IP の基本設定 - Basic TCP/IP Settings

ネットワークの設定 - Network Settings

[View] ボタンをクリックすると、現在のネットワークの設定を表示します。

IP アドレスの設定 - IPv4 Address Configuration

ネットワークカメラの IP アドレスは、DHCP を利用して自動的に設定したり、また手動で固定の IP アドレスを設定することができます。IP アドレスの代わりにホスト名を使用することもでき、DHCP によって IP アドレスが変更されてしまったときに変更後の IP アドレスを通知するオプションもあります。DHCP はデフォルトで有効に設定されています。

Enable IPv4 - IPv4 を有効にする場合は、このオプションにチェックを付けてください。IPv4 は現在のインターネットで使われているインターネットプロトコルです。

Obtain IP address via DHCP - ネットワークカメラの IP アドレスを DHCP を利用して自動的に設定します。

Use the following IP address - 以下の設定を手動で行います。

- **IP address** - ネットワークカメラの IP アドレスを入力します。
- **Subnet mask** - サブネットマスクを入力します。
- **Default router** - デフォルトルータを入力します。

- 注意：**
- DHCPはネットワーク上で自動的にIPアドレスの割り当てを行うためのプロトコルです。ネットワークカメラでObtain IP address via DHCP オプションを有効にしていると、DHCPによるIPアドレスの割り当てにより、ネットワークカメラのIPアドレスが変更されて接続が失われてしまう場合があります。その場合、Services 欄のOptions for notification of IP address change を利用すると、IPアドレスが変更されたときに電子メールで新しいIPアドレスを通知するよう設定できます（SMTPの設定が必要です）。
 - お使いのDHCPサーバがDNSサーバを更新できる場合は、IPアドレスが変更された場合でもホスト名を使用してネットワークカメラにアクセスすることが可能です。

IPアドレスの設定 - IPv6 Address Configuration

Enable IPv6 - IPv6を有効にする場合は、このオプションにチェックを付けてください。

サービス - Services

Enable ARP/Ping setting of IP Address - ネットワークカメラのIPアドレスは、シリアル番号（MACアドレス）とIPアドレスを使用したarp/ping コマンドによる設定が可能です。arp/ping コマンドによるIPアドレスの設定を行う場合は、このオプションをチェックしてください。arp/ping コマンドによってIPアドレスが意図せずに変更されてしまうのを防ぐためには、このオプションのチェックを外してください。

Options for notification of IP address change - ネットワークカメラのIPアドレスがDHCPサーバによって動的に変更されたときに、電子メールで通知することができます。[Settings...] をクリックして必要な情報を入力してください。

AXIS Internet Dynamic DNS Service - AXIS Dynamic DNS サービスに関する設定を行うことができます。[Settings...] をクリックすると設定ページが表示されます。

- Register or update current domain name registration - [Register] ボタンをクリックすると、AXIS Internet Dynamic DNS サービスのサーバにネットワークカメラを登録します。すでに登録されている場合は、情報を更新します。

重要！

AXIS Internet Dynamic DNS サービスにアクセスすると、お使いのネットワークカメラの情報（IPアドレス、ファームウェアバージョン、製品の種類、シリアル番号）が送信されます。個人情報が送信されることはありません。

- Remove currently registered domain name - [Remove] ボタンをクリックすると、AXIS Internet Dynamic DNS サービスに登録したドメイン名を削除します。
- Enable automatic updates to AXIS Internet Dynamic DNS Service - ネットワークカメラのIPアドレスが変更されたときに、その情報を自動的にAXIS Dynamic DNS サービスのサーバへ更新したい場合にチェックを付けます。
- Enable regular updates to AXIS Internet Dynamic DNS Service: - 定期的にAXIS Dynamic DNS サービスのサーバへ情報を更新する場合にチェックを付け、Interval in hours between updatesの枠内に更新間隔を入力してください（単位：時）。
- Disable registration/update via the control button - 本体のコントロールボタンを押したときに、AXIS Dynamic DNS サービスのサーバへ情報を更新する機能を無効にする場合にチェックを付けます。

TCP/IPの高度な設定 - Advanced TCP/IP Settings

DNSの設定 - DNS Configuration

DNS（Domain Name Service）はネットワーク上でホストの名前とIPアドレスを対応させる機能です。

Obtain DNS server address via DHCP - DHCPサーバから提供されるDNSサーバの設定を自動的に使用します。[View] ボタンをクリックすると、現在の設定が確認できます。

Use the following DNS server address - 手動でDNSサーバに関連する以下の設定を行います。

- Domain name - ネットワークカメラが使用しているホスト名を検索するためのドメイン名を入力します。複数のドメイン名を入力する場合は、;（セミコロン）で区切るようにしてください。ホスト名は完全修飾ドメイン名の最初の部分に相当します。たとえば、myserver.mycompany.comのホスト名はmyserver、mycompany.comはドメイン名となります。
- Primary DNS server - プライマリDNSサーバのIPアドレスを入力します。
- Secondary DNS server - セカンダリDNSサーバのIPアドレスを入力します。

NTP の設定 - NTP Configuration

ネットワークカメラは NTP サーバから正確な時刻を取得することができます。

Obtain NTP server address via DHCP - DHCP サーバから提供される NTP サーバの設定を自動的に使用します。現在の設定を確認するには、[View] ボタンをクリックしてください。

Use the following NTP server address - NTP サーバを手動で設定します。[Network address] フィールドに使用する NTP サーバの IP アドレス（またはホスト名）を入力してください。

ホスト名の設定 - Host Name Configuration

ネットワークカメラには IP アドレスの代わりにホスト名を使用してアクセスすることができます。通常ホスト名は割り当てられた DNS 名と同じで、完全修飾ドメイン名の最初の部分となります（ピリオドを除く）。たとえば、**myserver.mycompany.com** のホスト名は **myserver**、**mycompany.com** はドメイン名となります。

Obtain host name via DHCP - DHCP サーバから提供されるホスト名を使用します。[View] ボタンをクリックすると、現在の設定が確認できます。手動で IP アドレスを設定している場合、このオプションは使用できません。

Use the host name - ログファイルなどの内部メッセージで製品を識別するために使用されるホスト名です。

Enable dynamic DNS updates - ネットワークカメラは、ネットワークカメラの IP アドレスが変更されたときにローカル DNS サーバを動的に更新することができます。この機能を有効にするには、チェックボックスにチェックを付けてください。

注意： ローカル DNS サーバの設定と AXIS Internet Dynamic DNS Service の設定を混同しないように注意してください。この項目は、ローカルの DNS サーバに関する設定です。

Register DNS name - このフィールドに入力された名前は、DNS サーバ内のネットワークカメラの IP アドレスと関連付けられます。たとえば、DNS 名は **Axisproduct.example.com** のようになります。

TTL (Time To Live) - 登録された IP アドレスのドメイン名が有効であるかどうかを確認したときに、DNS サーバからの応答をどの位の期間（秒）有効とするかを決定します。TTL によってクライアントからの DNS に対するクエリーの回数が減り、その結果ネットワークへの負荷を軽減することができます。

リンクローカルアドレス - Link-Local IPv4 Address

Auto-Configure Link-Local Address はデフォルトで有効に設定されており、UPnP プロトコルのための追加の IP アドレスをネットワークカメラに割り当てます。ネットワークカメラは Link-Local IP と静的な IP アドレス（または DHCP による動的な IP アドレス）の両方を持つことができますが、これらの IP アドレスが互いに干渉することはありません。

HTTP

デフォルトの HTTP ポート番号（80）は、1024 ~ 65535 の範囲内で変更することができます。

HTTPS

ネットワークカメラが使用する HTTPS ポート番号を入力してください。デフォルトの HTTPS ポート番号は、443 です。

ポートマッピング - NAT traversal (port mapping) for IPv4

イントラネット（LAN）に接続されているネットワークカメラに NAT ルータの外側（WAN）からアクセスする場合は、NAT traversal 機能を使用してください。NAT traversal を正しく設定すると、NAT ルータの外部 HTTP ポートへのすべての HTTP トラフィックがネットワークカメラに転送されるようになります。

注意：

- NAT traversal を動作させるには、お使いの NAT ルータが NAT traversal（ポートマッピング）機能に対応している必要があります。
- ブロードバンドルータは、NAT ルータ、ネットワークルータ、またはインターネットゲートウェイなどと呼ばれることもあります。基本的にデバイスの用途は同じです。

Enable/Disable - [Enable] をクリックして NAT traversal を有効にすると、ネットワークカメラは UPnP を利用してネットワーク上の NAT ルータのポートマッピングの設定を行います。

Use manually selected NAT router - 使用する NAT ルータを手動で設定する場合は、このオプションにチェックを付けて右側のフィールドに使用する NAT ルータの IP アドレスを入力してください。指定がない場合は、ネットワークカメラはネットワーク上の NAT ルータを自動的に検索します。複数のルータが見つかった場合は、デフォルトルータが選択されます。

Alternative HTTP port - 外部 HTTP ポートを手動で設定する場合は、このフィールドにポート番号を入力してください。ポート番号が何も入力されていない場合は、NAT traversal が有効になった時に自動的にポート番号が選択されます。

- 注意：**
- NAT traversal が無効になっている場合でも、外部 HTTP ポートを使用 / アクティブにすることができます。これは、お使いの NAT ルータが UPnP をサポートしていない場合など、NAT ルータのポートフォワーディングを手動で設定する必要がある時に便利です。
 - 手動で指定したポートが既に使用されている場合は、別のポートが自動的に選択されます。
 - ポートが自動的に選択された場合は、そのポート番号がフィールドに表示されます。表示されているポート番号を修正して [Save] をクリックすると、新しいポート番号に変更することができます。

FTP

FTP プロトコルでネットワークカメラ本体のファームウェアバージョンアップができるようにするかを設定できます。デフォルトで有効に設定されています。

RTSP

RTSP プロトコルは接続しているクライアントの MPEG-4 ストリームの実行を許可します。ネットワークカメラが使用する RTSP ポートの番号を入力してください。デフォルトでは、554 に設定されています。

ネットワークトラフィック - Network Traffic

Connection type - デフォルトの設定は **Auto-negotiate** で、適切なスピードが自動的に選択されます。必要に応じて、ドロップダウンリストから接続スピードを選択することができます。

Maximum bandwidth - ネットワーク上でネットワークカメラが利用可能とする帯域幅を指定します。負荷の高いネットワークなどでネットワークカメラを利用する場合に便利な機能です。デフォルトの設定は **Unlimited** (無制限) です。

- 注意：** ビデオフォーマットとして MPEG-4 を使用している際に Maximum bandwidth オプションで制限を行う場合は注意してください。ビデオストリームに対して設定されているビットレートの合計が Maximum bandwidth オプションの値よりも小さい場合、個々のストリームに問題を引き起こすことがあります。

SOCKS

SOCKS はネットワークプロキシプロトコルです。ネットワークカメラは、SOCKS サーバを利用してファイアウォール / プロキシサーバの外側にあるネットワークにアクセスできるよう設定することが可能です。あるローカルネットワークにネットワークカメラが設置されている場合に、電子メールによる通知などをローカルネットワークの外側 (例：インターネット) に送信する必要があるときに便利な機能です。

QoS (Quality of service)

QoS は、IP ネットワーク上の帯域を特定のリソース用に予約して一定の通信速度を保証する技術です。QoS では、帯域幅管理、遅延、パケット損失などのパラメータを定義することができます。QoS を実装したネットワークの利点は、以下のとおりです。

- トラフィックに優先順位をつけることが可能で、重要なフローを優先順位の低いフローよりも先に処理できます。
- アプリケーションが使用する帯域幅をコントロールすることにより、ネットワークの信頼性がより高くなります。

ネットワークカメラ内の QoS は、本体から送信される様々な種類のネットワークトラフィックに含まれるデータパケットにマークを付けます。QoS が有効になっているルータやスイッチは、このマークを使用して様々なトラフィックを処理します（例：あるトラフィックでは帯域幅を確保するなど）。マークされるトラフィックの種類は、以下のとおりです。

- ライブビデオ
- ライブオーディオ
- イベント / アラームトラフィック
- ネットワーク管理用トラフィック

QoS の設定

サポートするネットワークトラフィックのタイプごとに、データパケットの IP ヘッダーに含まれる DSCP (Differentiated Services Codepoint) フィールドに値を入力してください。この値によって、ルータなどがどのサービスをこのパケットに適用するかを判断します（例：このタイプのトラフィックの場合は帯域幅を確保するなど）。

DSCP 値は 10 進法 (0 ~ 63) または 16 進数で入力することができます。ただし、保存された値は常に 10 進法で表示されます。

QoS については詳しくは、Axis の Web サイト (www.axis.com/techsup) を参照してください (英語)。

電子メール - SMTP (email)

SMTP を利用してイベントの発生時にあらかじめ指定した宛先にメッセージと画像を送信する場合は、**Primary mail server** 欄にプライマリメールサーバの IP アドレス (またはホスト名)、およびポート番号を入力してください。必要に応じてセカンダリメールサーバの設定を行ってください。

お使いの SMTP サーバが認証を必要とする場合は、**Use authentication to log in to this server** オプションにチェックを入れ認証に利用するユーザ名やパスワード、認証方式を設定してください。

- User name - ユーザ名。
- Password - パスワード。
- 認証方法 - SMTP Authentication、POP-login。
- Weakest meathod allowed - SMTP Authentication を選んだ場合に使用する認証方式を選択します。
- POP-Server - POP-login を選んだ場合、POP サーバのアドレスを入力します。

注意： メールサーバおよび POP サーバのアドレスをホスト名で設定する場合、あらかじめ [System Options] - [Network] - [Advanced] で DNS サーバの設定を行っておいてください。

Test

Send test email to フィールドに電子メールアドレスを入力して [Send] をクリックすると、テストメールを送信することができます。SMTP Settings 欄の設定が正しく行われている場合は、指定したメールアドレスにテストメールが送信されます。

SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) はネットワーク上のデバイスのリモート管理を行うためのプロトコルです。必要とされるセキュリティのレベルに応じて、使用する SNMP のバージョンにチェックを入れてください。利用可能なレベルは、以下の 3 種類です。

- SNMP V1 - セキュリティは含まれません。
- SNMP V2c - 簡単なセキュリティ、たとえばコミュニティ名をパスワードとして使用します。
- SNMP V3 - 暗号化と安全なパスワードを提供します。HTTPS とともに使用します。

SNMP v1/v2

v1 および v2c を使用する場合は、サポートされるすべての SNMP オブジェクトのための読み取りアクセスのコミュニティ名 (**Read Community**) を入力してください (書き込みアクセスが必要とされる **root** パスワードおよび他のオブジェクトを除く)。デフォルト値は **public** に設定されています。

また、サポートされるすべての SNMP オブジェクトのための読み取り / 書き込みアクセスのコミュニティ名 (**Write Community**) を入力してください (読み取り専用のオブジェクトを除く)。デフォルト値は **write** に設定されています。

Traps for SNMP v1/v2

ネットワークカメラは、トラップを利用してイベントが発生したりステータスが変更されたときに管理システムに対してメッセージを送ることができます。**Enable traps** のチェックを付けると、トラップを利用したレポートが有効になります。**Trap address** フィールドにメッセージの送信先のアドレスを指定し、**Trap community** フィールドにメッセージを送信する際に使用するコミュニティを指定します。

ネットワークカメラで利用可能なトラップは、次の 4 種類です。

- Cold start
- Warm start
- Link up
- Authentication failed

SNMP v3

SNMP v3 は暗号化とセキュアなパスワードを提供します。SNMP v3 とともにトラップを利用する場合は、SNMP v3 に対応した管理ソフトウェアが必要になります。

SNMP v3 を使用する場合は、HTTPS を有効にしてから **SNMP V3 initial user password** フィールドでパスワードを設定してください。パスワードを再設定するには、ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットする必要があります。HTTPS を有効にした場合は、SNMP v1 および SNMP v2 は無効にしてください。

UPnP

UPnP (ユニバーサルプラグアンドプレイ) の略です。ネットワークカメラは Windows XP 環境で UPnP をサポートします。ネットワークカメラの UPnP はデフォルトで有効に設定されています。

注意： お使いのコンピュータに UPnP がインストールされていない場合があります。[スタート] メニューから [コントロールパネル] を開き、[プログラムの追加と削除] をダブルクリックします。[Windows コンポーネントの追加と削除] を選択してコンポーネントの一覧からネットワークサービスを選択します。[詳細] ボタンをクリックし、**ユニバーサルプラグアンドプレイ** を選択して追加してください。

マルチキャスト - RTP/MPEG-4

Port Range

Video port および **Audio port** のためのポート番号は、**Start port** と **End port** フィールドで指定された範囲内から自動的に選択されます。このオプションは、ネットワークカメラが手動でポートマッピングの設定が行われている NAT ルータに接続されている場合などに便利です。

Multicast

マルチキャストでは特定の範囲内の IP アドレスを使用します。ネットワークカメラにはこの範囲内の IP アドレスがあらかじめ定義されていますので、通常はこの設定を変更する必要はありません。**Video address** または **Audio address** フィールドの設定を変更する場合は、ネットワーク管理者に相談してください。また、**Video port** および **Audio port** のポート番号を指定することもできます。

Time to live フィールドに設定された値の範囲内で IP パケットが送信先に到着しなかった場合、パケットを破棄するようルータに伝えます。通常、値はホップ数 (パケットが送信先に到達するまでに通過できるルータの数) でカウントされます。

- 注意：**
- ビデオストリームを閲覧するユーザは、[RTP/MPEG-4] ページで設定された IP アドレスやポート番号を知っている必要はありません。必要なのは、ビデオストリームを提供するネットワークカメラの IP アドレス（またはホスト名）だけです。
 - Video port および Audio port フィールドに「0」を設定すると、Port Range 欄で設定された範囲内のポート番号が自動的に選択されます。

Bonjour

ネットワークカメラは Bonjour に対応しています。このオプションを有効に設定すると、Bonjour をサポートするオペレーティングシステムが動作するコンピュータ上でネットワークカメラが自動的に検出されます。

ポートの設定 - Ports & Devices (AXIS 215 PTZ)

I/O ポート - I/O Ports

ネットワークカメラに備えられているアラーム入力および出力には、たとえばドアセンサーなどの様々なデバイスを接続することができます。各ポートの名前を変更したり、ポートのステータスを **Open circuit** または **Closed circuit** に設定することができます。ピン配列、各ピンの機能については、64 ページ「I/O ターミナルコネクタ (AXIS 215 PTZ)」を参照してください。

Name - ポートの名前を入力します。

Normal state is... - 標準の状態、つまりポートが動作していないと判断する状態を指定します。たとえば、入力ポートが接続されているドアスイッチの標準の状態を「**Grounded circuit**」に設定した場合、ドアが開かない限りポートの状態は動作していない (**Grounded circuit**) となります。ドアが開くとセンサーが動作し (**Open circuit**)、標準の状態から遷移します。外部デバイスを利用したイベントのトリガは、このようにして動作します。

Current Signal - ポートの現在の状態を表します。たとえば、標準の状態が「**Open circuit**」に設定されているポートの [Current Signal] の表示が「**Grounded circuit**」となっている場合、そのポートが動作したことを示します。

注意： 外部デバイスは、電源が切れるなどのエラーが発生すると正しく動作しない場合があります。

メンテナンス - Maintenance

Maintain Server

Restart - ネットワークカメラを再起動します（設定は何も変更されません）。ネットワークカメラが正しく動作していないと思われる場合は、このボタンを使用してください。

Restore - ネットワークカメラを再起動し、ほとんどの設定を工場出荷時の状態にリセットします。リセットされない設定は、以下のとおりです。

- IP アドレスの設定方法 (DHCP または手動)
- IP アドレス
- デフォルトゲートウェイ
- サブネットマスク
- システムの時間

Default - このボタンは注意して使用してください。ファクトリデフォルトを実行すると、ネットワークカメラのすべての設定 (IP アドレスを含む) が工場出荷時の状態にリセットされます。

PTZ Status

ネットワークカメラが予期しない動作 (パン / チルト / ズームなど) をした場合は、[Test] ボタンをクリックしてカメラおよびドーム内でハードウェアエラーが発生しているかどうか確認してください。エラーレポートが表示された場合は、Axis 技術サポートにお問い合わせください。

Upgrade Server

詳しくは、65 ページ「ファームウェアを更新する」を参照してください。

Backup

すべてのパラメータ、およびユーザ定義のスクリプトのバックアップを作成する場合は、**Backup** ボタンをクリックしてください。設定の変更を行った後にネットワークカメラが予期しない動作をした場合など、バックアップファイルを利用してバックアップ時の状態に戻すことができます。

Restore

[参照 ...] ボタンをクリックしてバックアップファイルを選択し、[Restore] ボタンをクリックします。設定がバックアップ時の状態に復元されます。

- 注意：**
- root 用のパスワードも、バックアップファイルに保存されているパスワードに変更されます。
 - Backup と Restore は、同じバージョンのファームウェアが動作している同じシリアル番号のネットワークカメラで使用することができます。複数の設定を一度に行ったり、ファームウェアのアップグレードのために使用することはできません。

サポート - Support

Support Overview

トラブルシューティングやサーバレポートなどの情報を提供します。

System Overview

システムの現在の状態を確認して表示します。

ログとレポート - Logs & Reports

情報 - Information

System Log、Access Log、Server Report、Parameter List、Connection List - 各ボタンをクリックすると、システムログ（システムイベントの情報）、アクセスログ（ネットワークカメラにアクセスしたユーザ情報）、サーバレポート、パラメータリスト、接続リスト（ネットワークカメラに現在接続しているクライアント情報）を表示することができます。技術サポートにお問い合わせの際は、このページの **Server Report** をご用意ください。システムログとアクセスログは、次の「ログレベルの設定 - Configuration」でログに残す情報のレベルを設定することができます。

ログレベルの設定 - Configuration

System Log Settings

Log Level - ドロップダウンリストから、システムログに含める情報のレベルを選択してください。

- **Critical** - 早急な対処を必要とする重大なエラーを記録します。
- **Warning** - 正常な動作を妨げる可能性のあるエラーを記録します。
- **Info** - ネットワークカメラの動作状況を記録します。イベントの発生や、ネットワークカメラの再起動などが含まれます。

Log size - ログファイルの最大サイズを設定します。

Access Log Settings

Log Level - ドロップダウンリストから、アクセスログに含める情報のレベルを選択してください。

- **Critical** - 早急な対処を必要とする重大なエラーを記録します。
- **Warning** - 正常な動作を妨げる可能性のあるエラーを記録します。
- **Info** - ネットワークカメラの動作状況を記録します。イベントの発生や、ネットワークカメラの再起動などが含まれます。

Log size - ログファイルの最大サイズを設定します。

Log Level for Email

Select log level to send as email: - 電子メールに含めるログの情報のレベルを選択してください。

Send log as email to - 電子メールの送信先を入力してください。

注意： ログレベルの設定を変更した場合、変更を有効にするにはネットワークカメラを再起動してください。

高度な設定 - Advanced

Scripting

ネットワークカメラには、管理者や開発者向けのスクリプトエディタが搭載されています。独自のスクリプトを作成してネットワークカメラのファイルシステムに組み込むことができます。

警告！ スクリプティング機能は非常に強力なツールであると同時に、不適切な使用によってはネットワークカメラに予期しない影響を与えることがあります。ネットワークカメラの動作が不安定になった場合は、ネットワークカメラを工場出荷時のデフォルト設定にリセットしてください（バックアップファイルを作成している場合は、バックアップを取った時点の設定に戻すことができます）。スクリプトの使用は、機能をよく理解した上で行ってください。Axisは、スクリプトの使用による結果について一切の責任を負いません。スクリプトについては、AxisのWebサイトのデベロッパーページを参照してください。

Plain Config

この機能は上級ユーザ向けとなっています。すべてのパラメータの設定を変更を行うことができます。

製品について - About

Third Party Software Licenses - ネットワークカメラで使用されているライセンスされたソフトウェアのリストを表示します（英語）。

工場出荷時の状態にリセットする

ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットするには、2種類の方法があります。ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスして [System Options] - [Maintenance] ページの [Default] ボタンを使用する方法（詳細は 60 ページ「メンテナンス - Maintenance」）と、ネットワークカメラ本体のボタンを使用する方法があります。ここでは、本体のコントロールボタンを使用したリセットについて説明します。

コントロールボタンを使用する

以下の手順にしたがって、ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットしてください。

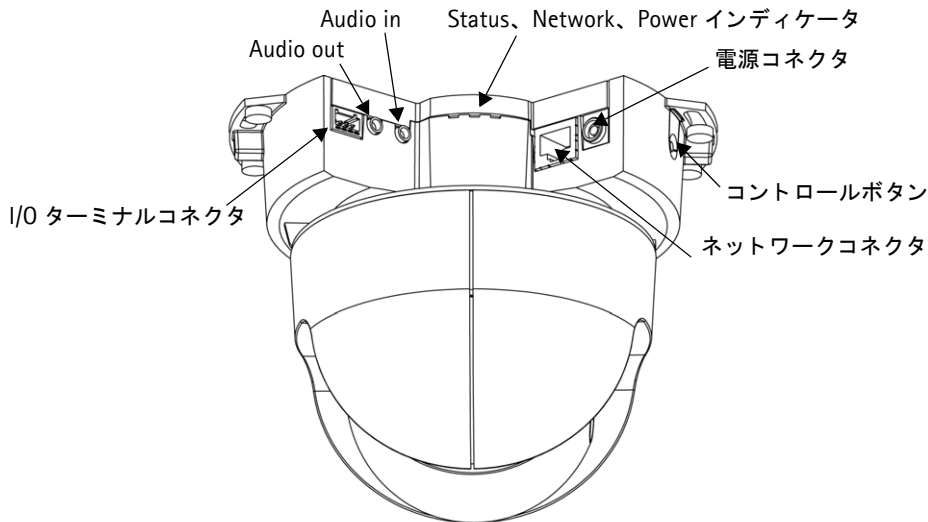
1. カメラ本体からカバーを取り外します。
2. 外部電源アダプタを取り外して電源を切ります。
3. コントロールボタンを押しながら外部電源アダプタを接続して電源を入れます。
4. **Status** インディケータがオレンジ色で点灯するまでコントロールボタンを押しつづけます（約 15 秒程かかります）。
5. コントロールボタンを放します。
6. **Status** インディケータが緑色で点灯します（約 1 分程かかる場合があります）。ネットワークカメラのリセットが完了しました。
7. インストールガイド、または 18 ページ「その他の IP アドレスの設定方法」の手順にしたがって、ネットワークカメラに IP アドレスを再度設定してください。

- 注意：**
- AXIS 215 PTZ/215 PTZ-E のデフォルトの IP アドレスは、192.168.0.90 です。
 - リセットボタンを使用して工場出荷時の状態にリセットすると、すべてのパラメータ（IP アドレスを含む）がリセットされます。IP アドレスをリセットせずに他のパラメータだけを工場出荷時の状態にする方法については、60 ページ「メンテナンス - Maintenance」を参照してください。

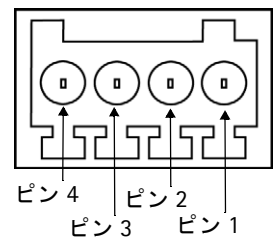
I/O ターミナルコネクタ (AXIS 215 PTZ)

ターミナルブロックは、モーション検知、イベントのトリガ、電子メールによるアラーム通知、FTP サーバに画像ファイルをアップロードするアプリケーションで使用することができます。

注意： I/O ターミナルコネクタ、Audio in/Audio out コネクタは AXIS 215 PTZ でのみ使用します。

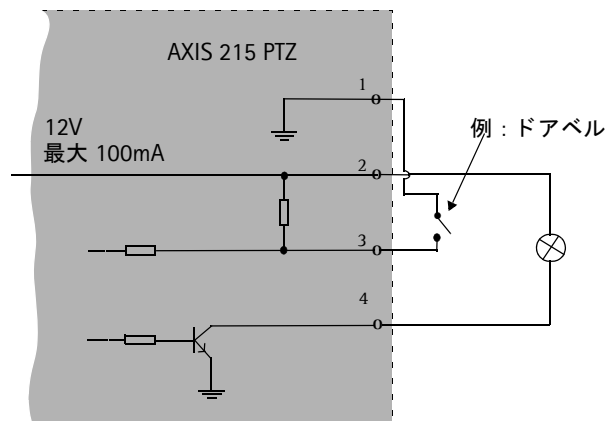


- Output - アラームデバイスを例とした場合、[Live View] ページの Output ボタンで動作させたり、Event Types に登録して動作させることができます。アラームデバイスが動作すると、[Event Config] - [Port Status] ページで Active と表示されます。
- Input - ドアベルを例とした場合、ドアベルが押されてそのステータスが変更されると入力がアクティブになります ([Event Config] - [Port Status] に表示されます)。



ピン	機能	説明
4	トランジスタ出力	最大負荷 100mA、最大電圧 24V DC。この出力は、NPN トランジスタオープンコレクタ（エミッタ付き）でピン 1（GND）に接続されます。外部リレーとともに使用する場合は、過度電流を避けるためにダイオードを負荷と並列に接続する必要があります。
3	デジタル入力	動作させるには GND と接続します。無効にする場合はフロート状態（または未接続）としてください。 注意： 12V DC 以上の電圧で使用しないでください。
2	12V DC	最大 100mA で補助デバイスへの電源供給に使用することができます。 注意： I/O コネクタを経由して AXIS 215 PTZ 本体に電源を供給することはできません。
1	GND	

ターミナルコネクタの回路図



トラブルシューティング

ファームウェアを確認する

トラブルシューティングの際は、まずネットワークカメラにインストールされているファームウェアのバージョンを確認してください。更新されたファームウェアがある場合、問題の修正が行われていることがあります。まずネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスし、[Setup] - [Basic Configuration] ページを開いてファームウェアのバージョンを確認してください。

ファームウェアを更新する

ファームウェアはネットワークカメラの機能を決定するソフトウェアです。更新されたファームウェアを Axis の Web サイトからダウンロードしてお使いのネットワークカメラにインストールすると、新しい機能が利用できるようになります。アップグレード手順やリリースノートがある場合は、ファームウェアのアップグレードを行う前に内容をよくお読みになってください。

注意： ファームウェアをアップグレードしても既存の設定はそのまま残ります（新しいファームウェアでも同じ機能が利用できる場合）。ただし、Axis はアップグレード後の設定の整合性について保証を致しません。

1. ファームウェアをダウンロードしてコンピュータのハードディスクに保存します。ファームウェアは、Axis の Web サイトから無料で入手することができます。
URL: <http://www.axiscom.co.jp/>
2. Web ブラウザを起動してネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスします。[Setup] - [System Options] - [Maintenance] をクリックします。
3. Upgrade Server 欄の [参照 ...] ボタンをクリックします。ダウンロードしたファームウェアを選択し、[Upgrade] ボタンをクリックします。

注意：

- アップグレードを実行してから、最低でも 20 分間はそのまま待ってください。アップグレードに失敗したと思われる場合でも、同様に待ってください。
- アップグレードが正しく行われなかった場合、故障の原因となることがあります。誤ったアップグレード手順による故障については、Axis は修理費用を請求させていただきます。

リカバリーの手順

ファームウェアのアップグレード中に電源が切れたり、ネットワークとの接続が途切れたりしてアップグレードに失敗した場合、ネットワークカメラが応答しなくなることがあります。アップグレードに失敗した場合は、Status インディケータが赤色で点滅します。このような場合は、以下の手順にしたがってリカバリーを行ってください。シリアル番号は、ネットワークカメラ本体のラベルに記載されています。また、予備のラベルが製品に同梱されています。

1. **Windows 環境** - DOS 窓 (コマンドプロンプト /DOS プロンプト) を開き、次のコマンドを実行します。シリアル番号はハイフン (-) で区切ってください (例: 00-40-8c-11-22-33)。

```
arp -s <ネットワークカメラの IP アドレス> <シリアル番号>  
ping -l 408 -t <ネットワークカメラの IP アドレス>
```

注意： ping コマンドの「-l」は、L の小文字です。

2. 数秒経ってもネットワークカメラから応答がない場合は、再起動して応答を待ってください。応答が返ったら、Ctrl キーと C キーを同時に押して ping コマンドを終了します。
3. Web ブラウザを起動し、[アドレス] フィールドにネットワークカメラの IP アドレスを入力して Enter キーを押してください。[参照] ボタンをクリックし、アップグレードに使用するファイルを選択します (例: axis215.bin)。[Load] ボタンをクリックしてアップグレードを再開します。
4. アップグレードが完了すると (1 ~ 10 分後)、ネットワークカメラは自動的に再起動します。
5. 新しいブラウザのウィンドウを開き、[アドレス] フィールドにネットワークカメラの IP アドレスを入力して Enter キーを押します。

6. [Live View] ページが表示されます。[Setup] リンクをクリックして各種設定を行ってください。

上記のリカバリーを行ってもネットワークカメラが正しく動作しない場合は、Axis 技術サポートまでご連絡ください。

サポート

Axis の技術サポートにお問い合わせをいただく前に、サーバレポートまたはログファイルをご用意ください。サーバレポートやログファイルには、問題の解決に役立つ情報が含まれています。

サーバレポート

[Setup] - [System Options] - [Support] を開き、[Server Report] リンクをクリックします。サーバレポートには、ファームウェアのバージョン、現在のパラメータ設定などの情報が含まれます。

ログファイル

[Setup] - [System Options] - [Logs & Reports] を開き、[System Log] ボタンをクリックします。ログファイルにはネットワークカメラの再起動後から現在までのイベントが記録されています。

症状、考えられる原因および対処方法

IP アドレスを設定できない	
ネットワークカメラの電源投入後、2分以上経過している	ネットワークカメラを再起動して、IP アドレスの設定を行ってください。手順については、インストールガイド、または 20 ページ「arp コマンドと ping コマンドを利用する (Windows 環境)」を参照してください。AXIS IP Utility や arp/ping コマンドによる IP アドレスの設定は、ネットワークカメラの電源を入れてから 2 分以内に行ってください。
ネットワークカメラが別のサブネットに接続されている	IP アドレスの設定を行うコンピュータとネットワークカメラが異なるサブネットに接続されている場合、IP アドレスを設定することができません。ネットワーク管理者に相談して使用しているコンピュータと同じサブネット上にネットワークカメラを接続し、そのサブネットで利用可能な IP アドレスを入手してください。
設定しようとしている IP アドレスが他のデバイスによって使用されている	まずネットワークカメラの電源を切ります。 DOS 窓 (MS-DOS プロンプト、コマンドプロンプト) を起動して設定しようとしている IP アドレスに ping します。 Reply from <IP address>: bytes = 32; time = 10 ms.... のような応答が返ってきた場合、その IP アドレスは他のデバイスによって既に使用されています。新しい IP アドレスを入手してください。 Request timed out. のような応答が返ってきた場合、その IP アドレスをネットワークカメラに設定することができます。ケーブルやコネクタ類が正しく接続されているか確認し、再度 IP アドレスの設定を行ってください。
Web ブラウザからネットワークカメラにアクセスできない	
DHCP によって IP アドレスが変更されている	1) ネットワークカメラを独立したネットワーク、または DHCP サーバや BOOTP サーバが動作していないネットワークに接続します。arp コマンドと ping コマンド、または AXIS IP Utility を利用して IP アドレスを設定します。 2) ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスし、[Setup] - [System Options] - [Network] をクリックします。[TCP/IP] - [Basic] ページの IP Address Configuration 欄で Use the following IP address オプションを選択し、[IP address] フィールドにネットワークカメラに本来設定したい IP アドレスを入力して [OK] をクリックします。なお、DHCP が必要とされる環境の場合は、[System Options] - [Network] - [TCP/IP] ページの Services 欄にある Options for notification of IP address change を設定してください。ネットワークカメラの IP アドレスが変更されたときに、変更後の IP アドレスを電子メールで受け取ることができます。
プロキシサーバの問題	Web ブラウザでプロキシを使用しないよう設定してみてください。
他のネットワークの問題	ネットワークケーブルに問題がないか確認してください。
HTTPS の設定の問題	HTTPS を有効にした場合は、ログインする際に正しいプロトコル (HTTPS) を使用するように入力してください。Web ブラウザの [アドレス] フィールドに、手動で https を入力する必要がある場合があります。
メール通知、アップロード、アラームなどをローカルネットワークの外に送信できない	
ファイアウォールによる保護	ネットワークカメラで SOCKS サーバの設定を行ってください。SOCKS サーバを利用すると、ファイアウォール / プロキシサーバの反対側にあるネットワークにアクセスできるようになります。
デフォルトゲートウェイが必要	[System Options] - [Network] - [TCP/IP] ページで Subnet mask (サブネットマスク)、Default router (デフォルトゲートウェイ) に適切な値を設定してください。
ローカルネットワークの外からネットワークカメラにアクセスできない	
ファイアウォールによる保護	インターネットファイアウォールの設定について、ネットワーク管理者と相談してください。ネットワークカメラは、デフォルトの設定で HTTP 80 番ポートを使用します。
デフォルトゲートウェイ、サブネットマスクが設定されていない	[System Options] - [Network] - [TCP/IP] ページで Subnet mask (サブネットマスク)、Default router (デフォルトゲートウェイ) を設定してください。
ルータでポートフォワーディングの設定が正しく行われていない	お使いのルータで、ポートフォワーディングの設定が正しく行われているかどうか確認してください。

インターネットサイトの負荷が高い	Web サーバ上でスクリプトを利用してネットワークカメラの画像をインターネットに送信するようにしてください。
ファームウェアのアップグレードが中断された、またはファームウェアに問題がある	ネットワークカメラのファームウェアにはリカバリーの機能が含まれています。まず最初に、arp/ping コマンドまたは AXIS IP Utility を利用してネットワークカメラに IP アドレスを設定してください。 IP アドレスを設定したら、Web ブラウザを起動してネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスし、ファームウェアのアップグレードを再開してください（65 ページ「リカバリーの手順」を参照）。
MPEG-4 の問題	
思うようなフレームレートが出ない	<ul style="list-style-type: none"> 必要な帯域幅を利用できるかどうか、ネットワーク管理者に相談してください。また、[Setup] - [Video & Image] - [Advanced] - [MPEG-4] ページの Bit Rate Control 欄の設定を確認してください。Video object type オプションで不適切なオプションを選択すると、フレームレートに影響します。 Windows のコントロールパネルから [AXIS Media Control] アイコンをダブルクリックします。[MPEG-4] タブを選択し、[Decode only key frames] オプションのチェックが外れていることを確認してください。 [Setup] - [Video & Image] の Resolution オプションから小さいサイズ（解像度）を選択してください。 クライアントコンピュータ上で実行しているアプリケーションを減らしてください。
MPEG-4 の画像が表示されない	<ul style="list-style-type: none"> Windows のコントロールパネルから [AXIS Media Control] アイコンをダブルクリックします。[Network] タブを選択し、MPEG-4 connection order 欄でお使いの環境で使用可能なオプションがチェックされていることを確認してください。 Windows のコントロールパネルから [AXIS Media Control] アイコンをダブルクリックします。[MPEG-4] タブを選択し、[Set to default MPEG-4 decoder] をクリックしてください。 お使いのコンピュータに MPEG-4 デコーダがインストールされているかどうか確認してください。手動で MPEG-4 デコーダをインストールする方法については、26 ページ「MPEG-4 デコーダをインストールする」を参照してください。
MPEG-4 のマルチキャスト画像が表示されない	ネットワークカメラで使用しているマルチキャストアドレスが、お使いのネットワークで利用可能かどうかネットワーク管理者に確認してください。また、ファイアウォールによる保護が行なわれているかどうか、確認してください。
ローカルネットワークのクライアントしかマルチキャスト画像にアクセスできない	お使いのルータがマルチキャストに対応しているか確認してください。また、ルータの設定が正しく行なわれているか確認してください。ネットワークカメラの TTL (Time to live) の設定（[Setup] - [System Options] - [Network] - [RTP]）の値を増やす必要がある場合もあります。
MPEG-4 画像のレンダリング品質が良くない	お使いのコンピュータのディスプレイの設定を確認してください。[画面のプロパティ] の [画面の色] から、16 ビットまたは 32 ビットを選択してください。
Web ブラウザに画像が表示されない	
AMC の問題 (Internet Explorer のみ)	Microsoft Internet Explorer を利用して画像の更新を行う場合、ブラウザの設定で ActiveX コントロールを有効にする必要があります。また、お使いのコンピュータに AMC (AXIS Media Control) がインストールされていることを確認してください。AMC は、ネットワークカメラの画像に最初にアクセスしたときにコンピュータにインストールされます。
ActiveX コンポーネントのインストールが制限されている	お使いのコンピュータに追加ソフトウェアをインストールできない場合は、ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスして [Setup] - [Live View Config] - [Layout] を開き、Default Viewer 欄の Windows Internet Explore オプションから画像の更新方法として Java applet を選択してください。
ビデオ画像の問題	
色調がおかしい	白をまったく含まない画像や、画像のほとんどを白以外の色が占めるような画像の場合、ホワイトバランスが正しく機能しないことがあります。このような環境では、固定色調整のモード (Fixed...) を選択してホワイトバランスの調整を行ってください。

画像が暗すぎる、または明るすぎる	[Setup] - [Video & Image] - [Advanced] - [Camera] ページの Brightness (輝度) を変更してみてください。
ユーザ定義のファイルをアップロードできない	ユーザ定義ファイルをアップロードするための領域は限られています。既存のユーザ定義ファイルをいくつか削除して領域を確保してください。
画像がすべてアップロードされない	利用可能なバッファサイズを超える画像を使用しているときに発生する現象です。フレームレートを下げるか、アップロードの間隔を長くしてください。
画像の更新が遅い	プリバッファ、画像の解像度、フレームレートなどの設定を調整してネットワークカメラのパフォーマンスが向上するようにしてください。
パフォーマンスが遅い	ネットワークの負荷が高かったり、多くのユーザがネットワークカメラにアクセスしたりすると、ネットワークカメラのパフォーマンスが下がります。また、イベントの実行、画像の回転などもパフォーマンスに影響します。
スナップショットの画質がよくない	
ディスプレイの設定が正しく行われていない	ディスプレイのプロパティを開き、[画面の色] で 16 ビット (65000 色) 以上を使用するようにしてください。 ディスプレイの設定で 16 色または 256 色を使用すると、画像にディザがかかって見えることがあります。
音声の問題	
音が出ない	以下の点について確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> • コンピュータにサウンドカードが正しくインストールされていること、またスピーカやマイクが正しく接続されていることを確認してください。 • ビューワのツールバーでスピーカボタンがミュートされていないか確認してください。 • ビューワのツールバーに表示されるスライダーを利用して音量の調節を行ってください。 • 音声の入カソースが正しく選択されているか確認してください ([Setup] - [Audio] ページの Source オプション)。内蔵マイクおよび外部マイクロフォンを使用している場合は Microphone、ラインインソースの場合は Line を選択してください。
全二重 (双方向) 通信ができない	[Setup] - [Audio] ページの Audio mode で Full duplex が選択されていることを確認してください。また、お使いのサウンドカードが全二重に対応しているか確認してください。
音質がよくない	<ul style="list-style-type: none"> • ネットワークカメラにアクセスしているユーザ / クライアントが多すぎるために音質に影響を与えている可能性があります。[Setup]-[Basic Configuration]-[Users] ページの Maximum number of simultaneous viewers limited to オプションでアクセスを許可するユーザ数を制限してください。 • Windows のコントロールパネルから [AXIS Media Control] アイコンをダブルクリックします。[Audio] タブを選択し、Playout buffer 欄の [Receive buffer size for MJPEG audio over HTTP] オプションの値を変更してみてください。レベルを高く設定すると音の途切れが少なくなりますが、音声が届くまでに時間がかかることがあります。
ハウリングが起こる	スピーカの音をマイクが拾わないように、それぞれの設置場所を調節してください。また、音量を下げてみてください。
パン / チルト / ズームが予期せぬ動作をする	
ハードウェアの問題	[Setup] - [System Options] - [Maintenance] の PTZ Status 欄で [Test] をクリックしてネットワークカメラのテストを行ってください。エラーメッセージが表示された場合は、Axis 技術サポートまでご連絡ください。

この章をお読みになった後もまだ問題が解決しない場合は、Axis のホームページにアクセスし、FAQ をご確認ください。

技術仕様

AXIS 215 PTZ

項目	仕様
モデル	AXIS 215 PTZ ネットワークカメラ
CCD	1/4" Sony インターレース CCD
レンズ	焦点距離 : 3.8 ~ 46mm、F 値 : F1.6 ~ 2.7 自動デイナイト赤外線フィルタ オートフォーカス 撮影可能範囲 : 300mm (広角) または 1000mm (望遠) ~ 無限大
画角	水平画角 : 51.6° (広角) ~ 4.4° (望遠) 垂直画角 : 39.1° (広角) ~ 3.4° (望遠)
ズーム	48 倍 (12 倍光学ズーム × 4 倍デジタルズーム)
最低照度	カラー : 1 ルクス (30 IRE、F1.6) 白黒 : 0.3 ルクス (30 IRE、F1.6)
パン範囲	± 170° (Auto-flip 機能により 360° のパン操作が可能)
チルト範囲	180°
最大スピード	パン : 180°/ 秒 チルト : 140°/ 秒
ビデオ圧縮	Motion JPEG MPEG-4 Part 2 (ISO/IEC 14496-2)、ASP level 0 ~ 5、SP level 0 ~ 3
解像度	4CIF (704x480)、2CIF Expanded (704x480)、2CIF (704x240)、CIF (352 x 240)、QCIF (176 x 120)
フレームレート	Motion JPEG : 最大 30 フレーム MPEG-4 : 2CIF/CIF/QCIF で最大 30 フレーム、4CIF/2CIF Expanded で最大 26 フレーム
ビデオストリーム	Motion JPEG と MPEG-4 の同時使用可 フレームレート、使用帯域幅のコントロール可 MPEG-4 では固定 / 可変ビットレートの選択可 3GPP、ISMA 互換
画像の設定	<ul style="list-style-type: none"> • デインターレース (4CIF の場合) • 圧縮レベル、画像の回転、縦横比の調整、ホワイトバランス、露光調整、輝度、シャープネス、カラーモード • オーバーレイ機能 : OSDI ゾーン名、日付、時刻、パン / チルト / ズームの座標、テキスト、画像の表示 • デイナイトモードの手動 / 自動の切り替え • 逆光補正機能
パン / チルト / ズーム	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-flip • E-flip • プリセットポジション : 20 のポジションを設定可能 • シーケンスモード • コントロールキュー • パン / チルト / ズーム時の画像静止機能
シャッタースピード	NTSC : 1/50000 ~ 4/3 秒
音声	<ul style="list-style-type: none"> • 通信方法 : 全二重、半二重、単方向 • 音声圧縮 : G.711 PCM 64kbit/s、G.726 ADPCM 32 または 24 kbit/s • Audio in : 外部マイクロフォン、またはラインインモノラル信号を接続 • Audio out : モノラル音声出力 (ラインレベル) の PA システムやアンプ内蔵スピーカと接続
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> • マルチユーザパスワード保護 • IP アドレスフィルタリング • ダイジェスト認証 • HTTPS 暗号化 • IEEE 802.1X ネットワークアクセスコントロール
ユーザ	同時アクセス可能最大ユーザ数 : 20 (MPEG-4 マルチキャストの場合は無制限。ただし、MPEG-4 デコーダライセンスは標準で 1 ライセンスのみ含まれます)

項目	仕様
アラーム / イベント管理	<ul style="list-style-type: none"> • 内蔵のモーション検知機能、外部入力、音声アラームによるイベントのトリガ • 温度警告、プリセットポジション、スケジュールによるトリガ • FTP、電子メール、または HTTP を利用した画像のアップロード • プリ / ポストアラームバッファ : 9M バイト (CIF、4 フレーム / 秒で約 4 分間)
コネクタ	イーサネットコネクタ (RJ-45) : 10BASE-T、100BASE-TX I/O ターミナルコネクタ (4 ピン) : アラーム入力、デジタル出力、補助的な電源出力 Audio line/mic in Audio line out
プロセッサ / メモリ	CPU : AXIS ETRAX FS 32 ビット RISC CPU ビデオ圧縮 : AXIS ARTPEC-2 メモリ : 32M バイト フラッシュ : 8M バイト
電源	外部電源アダプタ (PS-P) : 12V DC ±5%、最大 14.5W
動作環境	<ul style="list-style-type: none"> • 温度 : 0 ~ 45° • 湿度 : 20 ~ 80% RH (結露不可)
温度警告	上記の動作環境範囲外の温度になったときにアラームトリガイベントとすることが可能
システム要件	<ul style="list-style-type: none"> • CPU : Pentium III CPU 500 MHz 以上、または同等の AMD • メモリ : 128M バイト以上 • グラフィックカード : AGP、DirectDraw、32M バイト以上のビデオメモリ • OS : Windows 2000、XP、Vista、Server 2003 • 他のソフトウェア : DirectX 9.0 以上 • ブラウザ : Internet Explorer 6.x 以上 (他の OS、ブラウザの対応状況については、Axis のホームページを参照してください。 http://www.axiscom.co.jp/sup/video/technote/browsers.htm)
対応プロトコル	IPv4/v6、HTTP、HTTPS、SSL/TLS*、TCP、QoS、SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II)、RTSP、RTP、UDP、IGMP、RTCP、SMTP、FTP、ICMP、DHCP、UPnP、Bonjour、ARP、DNS、DynDNS、SOCKS、NTP、IEEE 802.1X (ネットワークカメラには、Open SSL Toolkit で使用するための Open SSL Project が開発したソフトウェアが含まれています。詳しくは、 http://www.openssl.org を参照してください。)
認可 - EMC	<ul style="list-style-type: none"> • EN55024, • EN55022 Class B, • EN61000-3-2, • EN61000-3-3, • EN60950-1, • FCC Part 15 Subpart B Class B, • ICES-003 Class B, • C-tick AS/NZS 3548 • VCCI : Class B Power supply: UL, CSA, CE
寸法	<ul style="list-style-type: none"> • 高さ×幅×奥行 : 128 × 153 × 131mm (カバーを除く)、132 × 162 × 149 mm (天吊り設置用カバーを含む) • 重量 : 730g (天吊り設置用カバーを含む)、1260g (埋め込み設置用カバーおよびマウンティングキットを含む)

AXIS 215 PTZ-E

項目	仕様
モデル	AXIS 215 PTZ-E ネットワークカメラ
CCD	1/4" Sony インターレース CCD
レンズ	焦点距離：3.8 ～ 46mm、F 値：F1.6 ～ 2.7 自動デイナイト赤外線フィルタ オートフォーカス 撮影可能範囲：300mm（広角）または 1000mm（望遠）～無限大
画角	水平画角：51.6°（広角）～ 4.4°（望遠） 垂直画角：39.1°（広角）～ 3.4°（望遠）
ズーム	48 倍（12 倍光学ズーム × 4 倍デジタルズーム）
最低照度	カラー：1 ルクス（30 IRE、F1.6） 白黒：0.3 ルクス（30 IRE、F1.6）
パン範囲	± 170°（Auto-flip 機能により 360° のパン操作が可能）
チルト範囲	180°
最大スピード	パン：180°/ 秒 チルト：140°/ 秒
ビデオ圧縮	Motion JPEG MPEG-4 Part 2（ISO/IEC 14496-2）、ASP level 0 ～ 5、SP level 0 ～ 3
解像度	4CIF（704x480）、2CIF Expanded（704x480）、2CIF（704x240）、CIF（352 x 240）、QCIF（176 x 120）
フレームレート	Motion JPEG：最大 30 フレーム MPEG-4：2CIF/CIF/QCIF で最大 30 フレーム、4CIF/2CIF Expanded で最大 26 フレーム
ビデオストリーム	Motion JPEG と MPEG-4 の同時使用可 フレームレート、使用帯域幅のコントロール可 MPEG-4 では固定 / 可変ビットレートの選択可 3GPP、ISMA 互換
画像の設定	<ul style="list-style-type: none"> • デインターレース（4CIF の場合） • 圧縮レベル、画像の回転、縦横比の調整、ホワイトバランス、露光調整、輝度、シャープネス、カラーモード • オーバーレイ機能：OSDI ゾーン名、日付、時刻、パン / チルト / ズームの座標、テキスト、画像の表示 • デイナイトモードの手動 / 自動の切り替え • 逆光補正機能
パン / チルト / ズーム	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-flip • E-flip • プリセットポジション：20 のポジションを設定可能 • シーケンスモード • コントロールキュー • パン / チルト / ズーム時の画像静止機能
シャッタースピード	NTSC：1/50000 ～ 4/3 秒
セキュリティ	マルチユーザパスワード保護 IP アドレスフィルタリング ダイジェスト認証 HTTPS 暗号化 IEEE 802.1X ネットワークアクセスコントロール
ユーザ	同時アクセス可能最大ユーザ数：20（MPEG-4 マルチキャストの場合は無制限。ただし、MPEG-4 デコーダライセンスは標準で 1 ライセンスのみ含まれます）
アラーム / イベント管理	<ul style="list-style-type: none"> • 内蔵のモーション検知機能によるイベントのトリガ • 温度警告、プリセットポジション、スケジュールによるトリガ • FTP、電子メール、または HTTP を利用した画像のアップロード • プリ / ポストアラームバッファ：9M バイト（CIF、4 フレーム / 秒で約 4 分間）
ケーシング	IP66 準拠、アルミニウムケーシング（透明ドームカバー付き）
イーサネットコネクタ	カテゴリ 5 ケーブル：5m、RJ-45 コネクタ、10BASE-T/100BASE-TX

項目	仕様
プロセッサ / メモリ	CPU : AXIS ETRAX FS 32 ビット RISC CPU ビデオ圧縮 : AXIS ARTPEC-2 メモリ : 32M バイト フラッシュ : 8M バイト
電源	100 ~ 240V AC : 110V AC で 1.1A、230V AC で 0.6A 電源ケーブル : 5m (電源プラグなし)
動作環境	<ul style="list-style-type: none"> 温度 : -20 ~ 40° 内蔵ヒーター × 2、内蔵ファン × 3
システム要件	<ul style="list-style-type: none"> CPU : Pentium III CPU 500 MHz 以上、または同等の AMD メモリ : 128M バイト以上 グラフィックカード : AGP、DirectDraw、32M バイト以上のビデオメモリ OS : Windows 2000、XP、Vista、Server 2003 他のソフトウェア : DirectX 9.0 以上 ブラウザ : Internet Explorer 6.x 以上 (他の OS、ブラウザの対応状況については、Axis のホームページを参照してください。 http://www.axiscom.co.jp/sup/video/technote/browsers.htm)
対応プロトコル	IPv4/v6、HTTP、HTTPS、SSL/TLS*、TCP、QoS、SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II)、RTSP、RTP、UDP、IGMP、RTCP、SMTP、FTP、ICMP、DHCP、UPnP、Bonjour、ARP、DNS、DynDNS、SOCKS、NTP、IEEE 802.1X (ネットワークカメラには、Open SSL Toolkit で使用するための Open SSL Project が開発したソフトウェアが含まれています。詳しくは、 http://www.oepnssl.org を参照してください。)
認可 - EMC	<ul style="list-style-type: none"> EN55024, EN55022 Class B, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, FCC Part 15 Subpart B Class B, ICES-003 Class B, C-tick AS/NZS 3548 VCCI : Class B Power supply: UL, CSA, CE
寸法	<ul style="list-style-type: none"> 高さ × 幅 × 奥行 : 405 × 225 × 250mm (壁設置用ブラケットを含む) 重量 : 4.8kg (壁設置用ブラケット、サンシールドを除く)、6.1kg (壁設置用ブラケット、サンシールドを含む)

すべての仕様は予告なく変更されることがあります。

ファイルサイズ

AXIS 215 PTZ-E は、各解像度において以下のファイルサイズの画像を配信します（NTSC）。

NTSC			NTSC（縦横比調整オプション有）		
	解像度	最小～最大 (K バイト)		解像度	最小～最大 (K バイト)
4CIF	704x480	8 ～ 250	4CIF	640x480	7 ～ 230
2CIF expanded	704x480	8 ～ 200	2CIF expanded	640x480	7 ～ 180
2CIF	704x240	4 ～ 125	2CIF	640x240	3.5 ～ 110
CIF	352x240	2 ～ 70	CIF	320x240	1.8 ～ 60
QCIF	176x120	0.8 ～ 15	QCIF	160x120	0.7 ～ 14

適切なパフォーマンスを得るための注意点

システムをセットアップする際に、ネットワークカメラの設定や設置条件がどのようにパフォーマンスに影響するかを検討することが大切です。あるものは必要とする帯域幅（ビットレート）に、またあるものはフレームレート、さらに帯域幅とフレームレートの両方に影響するものがあります。お使いのコンピュータの CPU の使用率が最大に達した場合は、フレームレートに影響が及びます。

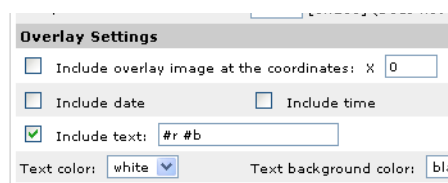
以下に、最適なパフォーマンスを得るための検討事項を列挙します。

- 高い解像度、および低い圧縮率を利用した設定は、ファイルサイズの大きな画像を生成します。これは、帯域幅に影響を与えます。
- 多くのクライアントが Motion JPEG、およびユニキャストの MPEG-4 ストリームにアクセスする。これは、帯域幅に影響を与えます。
- 複数のクライアントが異なるストリーム（解像度、圧縮率など）を同時に閲覧する。これは、フレームレートと帯域幅に影響を与えます。
- Motion JPEG および MPEG-4 ストリームに同時にアクセスする。これは、フレームレートと帯域幅に影響を与えます。
- イベントを多用すると CPU に負荷がかかります。これは、フレームレートに影響を与えます。
- ネットワークの負荷が高い。これは、帯域幅に影響を与えます。
- お使いのコンピュータがシステム要件を満たしていない場合は、最適なパフォーマンスが得られません。これは、フレームレートに影響を与えます。

システムの最適化

ネットワークカメラのビデオストリームが現在必要としている帯域幅とフレームレートを確認することができます。ネットワークカメラは、ビデオ画像上にこれらの情報を表示するよう設定することができます。

ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスします。[Setup] - [Video & Image] の Overlay Settings 欄の Include text オプションに、フレームレート / 秒の平均値を表示する場合は **#r**、帯域幅 (Kbps) の平均値を表示する場合は **#b** を入力してください。



- 重要：**
- 表示される数値は、ネットワークカメラから送信された値です。帯域幅の制限など、他の制限が行なわれている場合は、実際にクライアントが受け取っている値と異なる場合があります。
 - Motion JPEG では、フレームレートの制限が行なわれていない場合のみ正確な値が表示されます。

フレームレート - Motion JPEG

以下の表に、Motion JPEG を使用している場合（圧縮レベルを 50% に設定）の各解像度におけるフレームレートを示します。ただし、この値はあくまでも参考であり、実際の数値とは異なる場合があります

解像度	フレームレート
4CIF	30 fps
2CIF expanded	30 fps
2CIF	30 fps
CIF	30 fps
QCIF	30 fps

フレームレート - MPEG-4

以下の表に、ネットワークカメラからの MPEG-4 ストリームのフレームレートの参考値を示します。これらの値はあくまでも参考であり、実際の数値とは異なる場合があります。計測の条件は、以下のとおりです。

- Compression level（圧縮レベル）= 50%
- Video object type（ビデオオブジェクトタイプ）= Advanced Simple
- Structure（GOV）= IP*

解像度	フレームレート
4CIF	26 fps
2CIF expanded	26 fps
2CIF	30 fps
CIF	30 fps
QCIF	30 fps

* GOV の Sstructure オプションで「I」を選択すると、フレームレートが増加します。

帯域幅

帯域幅に影響を与える要因は数多くあるため、必要となる帯域幅を予想することは困難です。帯域幅に影響を与える設定項目は、以下のとおりです。

- 画像の解像度
- 画像の圧縮レベル
- フレームレート
- MPEG-4 のオブジェクトタイプ
- MPEG-4 の GOV 構造
- 音声の設定

また、対象となる被写体によって帯域幅に影響を与えることもあります。考えられる要因は、以下のとおりです。

- 画像内の動き（変化）の量
- 画像が複雑な場合
- 光源の状態

限られた帯域幅しか利用できない環境で MPEG-4 を使用している場合は、固定ビットレート（CBR）を使用して画質よりも帯域幅を優先することをお勧めします。画質を優先させたい場合は、可変ビットレート（VBR）を使用してください。MPEG-4 マルチキャストをネットワークで使用できる場合は、帯域幅の利用を低く抑えられるマルチキャストの採用を検討してください。

索引

数字

802.1x 53

A

Action ボタン 39
Active/Inactive 10, 40
Administrator 27, 51
AMC ビューワ 11
 ツールバー 39
arp コマンド 20, 21
Audio 35
Auto focus enabled 32
Auto-flip 43
AXIS Media Control 24

B

Bonjour 18
Brightness 32

C

Constant bit rate 14
Control Panel 12
Control queue 44

D

Default ボタン 60
DNS の設定 55

E

Event Servers 46
External Video 41

F

Full duplex 35

H

Half duplex 35
HTTPS 52

I

Image freeze on PTZ 32
Input 64
Input gain 36
I/O ポート 60
IP Address Filter 51
IPv6 55
IP アドレス 54
 デフォルト 63
IR cut filter 32

M

Microphone ボタン 11
MPEG-4 プロトコル 15

N

NAT traversal 56
NTP Server 54

O

Operator 27, 51
OSDI ゾーン 43
Output 64
Output ボタン 10

P

Port Status 50
Preset Positions 42
Pulse 10, 40

Q

QoS 58
QuickTime 16

R

Restart ボタン 60
Restore ボタン 60, 61
RTP 15
RTSP 15

S

Scheduled Event 49
Sequence Mode 10, 42
Sharpness 32
Snapshot ボタン 39
Source リスト 10
Speaker ボタン 11

T

Talk ボタン 25, 35
Triggered Event 47
Trigger ボタン 10

U

UDP 15
UPnP 18
User Defined Links 40

V

Variable bit rate 14
Video object type 33
Viewer 51

W

White balance 30
Windows Media Player 16

あ

アクセスログ 61
圧縮率 30
アップグレード 65

え

エリアズーム 12

お

オーバーレイ
 画像のアップロード 31
 テキストを表示 30
オーバーレイの設定 30

か

解像度 30
可変ビットレート 75
カラー 30
外部ビデオソース 41
画像の回転 30

き

逆光補正 12, 32

こ

工場出荷時の状態にリセット 60

固定ビットレート 75

コントロールボタン 63

さ

サーバレポート 61

再起動 60

し

シーケンスモード 10, 42

システムログ 61

シャープネス 32

せ

赤外線フィルタ 12, 32

た

縦横比調整 30

て

デインターレーシング 30

デフォルトビューワ 39

と

匿名ユーザアクセス 51

ドメイン名 55

は

バックアップ 61

パスワード

HTTP/RTSP 51

パラメータリスト 61

パン / チルト / ズーム

コントロールキュー 13

コントロールの許可 51

ひ

日付と時刻 54

ビデオストリーム 31

ビデオフォーマット 38

ピント合わせ 12

ふ

復元 61

プリセットポジション 42

プリトリガバッファ 48

ほ

ホームポジション 12, 42

ホスト名の設定 56

ホワイトバランス 30

ポート

ステータス 50

ポートマッピング 56

ポストトリガバッファ 48

ま

マルチキャスト 15

め

メールサーバ 58

ゆ

ユーザ 51

ユーザ定義のリンク 40

ユニキャスト 15

り

リカバリー 65

リセット 63