

ユーザーズマニュアル

AXIS P5532-E PTZ ドームネットワークカメラ

AXIS P5534-E PTZ ドームネットワークカメラ

告知事項

本マニュアルは AXIS P5532-E/P5534-E PTZ ドームネットワークカメラの管理者およびユーザーを対象とし、ファームウェアリリース 5.20 以上に適用されます。本マニュアルには、AXIS P5532-E/P5534-E をネットワーク上で使用し、管理するための手順が記載されています。ネットワークに関する経験があると、本製品を使用する上で役に立ちます。上級ユーザーの場合、UNIX または Linux ベースのシステムに関する一定の知識も役に立つ場合があります。本マニュアルの以降のバージョンは、必要に応じて、Axis の Web サイトに掲載されます。本製品のオンラインヘルプもご参照ください。Web ベースのインターフェースを介してご利用いただけます。

法的責任

本マニュアルは細心の注意をもって準備されています。誤りや欠落を見つけた場合には、お近くの Axis オフィスまでお知らせください。Axis Communications AB は、いかなる技術上または印刷上の誤りについても一切責任を負わず、本製品およびマニュアルに予告なく変更を加える権利を留保します。Axis Communications AB は、市場性および特定目的との適合性に関する黙示的保証を含む（ただし、それらに限定されない）、本マニュアルの記載内容に関して、いかなる種類の保証もいたしません。Axis Communications AB は、本マニュアルの記載内容にしたがった機器の設置、性能、使用に関する間接的損害または結果的損害に責任も義務も負わないものとします。

知的財産権

Axis AB は、本書に記載された製品で具体化された技術の知的財産権を保有しています。これらの知的財産権としては、具体的に（そして無制限に）<http://www.axis.com/patent.htm> に一覧表示されている 1 つまたは複数の特許と米国および他の国々における 1 つまたは複数の追加特許または係属中の特許出願を含む場合があります。

本製品には、ライセンスされたサードパーティーソフトウェアが含まれています。詳細については、本製品のユーザーインターフェースのメニュー項目 [About] (製品情報) を参照してください。

本製品には、Apple Public Source License 2.0 (<http://www.opensource.apple.com/apsl/> を参照) の条項に基づいて、Apple Computer, Inc. のソースコード著作権が含まれています。ソースコードは、<http://developer.apple.com/darwin/projects/bonjour/> からご利用いただけます。

製品の改修

本製品は、ユーザーズマニュアル記載の手順に厳密にしたがってインストールし、使用する必要があります。本製品には、ユーザーが修理できる部品は含まれていません。本製品を権限なく変更または改修すると、適用されるすべての規制上の認証や認可が無効になります。

商標

Apple、Boa、Bonjour、Ethernet、Internet Explorer、Linux、Microsoft、Mozilla、Netscape Navigator、OS/2、Real、SMPTE、QuickTime、UNIX、Windows、WWW は、各所有者の登録商標です。Java とすべての Java ベースの商標およびロゴは、米国およびその他の国における Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。Axis Communications AB は、Sun Microsystems Inc. と無関係な独立企業です。UPnP™ は、UPnP™ Implementers Corporation の認証マークです。

サポート

技術サポートが必要な場合は、Axis の販売代理店までお問い合わせください。ご質問にすぐにお答えできない場合は、お客様をお待たせしないように、お問い合わせ内容が代理店から適切な窓口へ送られます。お客様がインターネットに接続している場合は、以下が可能です。

- ユーザードキュメントとファームウェアのアップデートのダウンロード
- FAQ データベースを使用した、問題の解決方法の検索。製品、カテゴリー、またはフレーズで、検索してください。
- お客様専用のサポートページにログインし、Axis サポートに問題を報告。
- Axis サポート : www.axis.com/techsup

目次

告知事項	2
製品説明	4
主な特徴	4
概要	5
ステータスインジケータ	6
カメラへのアクセス	7
ブラウザからのアクセス	7
インターネットからのアクセス	7
ルートパスワードの設定	8
ビデオストリーム	11
H.264 ストリーミング	11
Motion JPEG	11
ビデオストリームにアクセスする他の方法	12
設定ツール	13
Basic Setup (基本設定)	13
Video (ビデオ)	14
Video Stream (ビデオストリーム)	14
Camera Settings (カメラの設定)	16
Overlay Image (オーバーレイ画像)	17
Privacy mask (プライバシーマスク)	17
Live View Config (ライブビューの設定)	18
Layout (レイアウト)	18
パン / チルト / ズーム (PTZ)	20
Preset Positions (プリセットポジション)	20
Guard Tour (ガードツアー)	20
OSDI Zones (OSDI ゾーン)	20
Advanced (高度な設定)	21
Applications (アプリケーション)	22
Events (イベント)	23
Event Servers (イベントサーバー)	23
Event Types (イベントタイプ)	23
Gatekeeper (ゲートキーパー)	25
Recording List (録画リスト)	28
Continuous Recording (連続録画)	29
System Options (システムオプション)	30
Security (セキュリティ)	30
Network (ネットワーク)	32
Storage (ストレージ)	37
Maintenance (メンテナンス)	37
Support (サポート)	38
Advanced (高度な設定)	39
About (製品情報)	39
工場出荷時の設定にリセットする	39
トラブルシューティング	40
ファームウェアを確認する	40
ファームウェアをアップグレードする	40
緊急リカバリーの手順	40
Axis のサポート	41
現象、考えられる原因、対策	42
LED インジケータ点滅ルーチン	45
技術仕様	46
パフォーマンスに関する一般的な検討事項	49
用語集	50
索引	56

製品説明

このマニュアルは以下の製品に適用されます。

- AXIS P5532-E PTZ ドームネットワークカメラ
- AXIS P5534-E PTZ ドームネットワークカメラ

本マニュアル記載の情報は、とくに明示する場合を除き、両方のモデルに適用されます。

主な特徴

• HDTV 720p

AXIS P5534-E は、SMPTE 296M 規格に準拠し、1280 × 720 ピクセルの解像度、フルフレームレート、高いカラーフィデリティ (色忠実度)、16:9 フォーマットで、HDTV 720p を実現します。AXIS P5532-E は、D1、4CIF 解像度 (720 × 480/576 ピクセル) の解像度を実現します。



• 屋外対応

AXIS P5532-E/P5534-E は、条件の厳しい屋内、屋外環境でもすばやく簡単に設置できるよう設計されています。屋外用ハウジングを別途購入し、収納する必要はありません。ハウジング内にカメラを設置するコストと煩わしさがなくなり、設置を誤るリスクが最小限に抑えられるため、カメラの性能を確実に引き出すことができます。

AXIS P5532-E/P5534-E は、IP66 および NEMA 4X に対応しており、防塵、高圧の噴射水への耐性機能を備えています。また、ヒーター、ファンを内蔵し、着脱可能なサンシールドが用意されているため、-20 °C ~ 50 °C の温度範囲で使用することができます。

• オートフォーカス機能付きズーム

AXIS P5532-E は強力な 29 倍光学ズームと 12 倍デジタルズームを備え、ズームイン、ズームアウト時に細部まで鮮明で明確な映像を実現します。AXIS P5534-E は HDTV 解像度で 18 倍光学ズーム、12 倍デジタルズームを実現しています。HDTV 解像度での 18 倍ズームは、36 倍ズーム、4CIF カメラと同レベルの精細さだけでなく、ズームイン表示においてより広い 16:9 の画面比を実現します。

• High PoE (Power over Ethernet)

High PoE をサポートしており、ケーブル 1 本で、電力、ビデオ、パン/チルト/ズーム制御を伝送でき、設置が簡単です。ネットワークスイッチを無停電電源装置に接続することで、AXIS P5532-E/P5534-E を停電時でも動作させることができます。High PoE ミッドスパンが同梱されています。

• ゲートキーパー機能

ゲートキーパー機能を備え、場面に動きがあると、自動的にパン、チルト、ズームインを実行し、プリセット時間が経過すると所定のポジションに戻ります。

• 複数の H.264、Motion JPEG ストリーム

AXIS P5532-E/P5534-E は、最も効率的なビデオ圧縮形式 H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) の使用により、画質を損なうことなく、Motion JPEG に比べ最大 80% まで帯域幅とストレージ使用率を節約します。Motion JPEG もサポートし、柔軟性が向上しています。AXIS P5534-E は、個別に設定された複数のストリームを HDTV 720p で同時にサポートします。

• ローカルストレージ

SD/SDHC メモリーカード用内蔵スロットを搭載しているため、数日分の録画を外部記憶装置なしでローカルに保存できます。

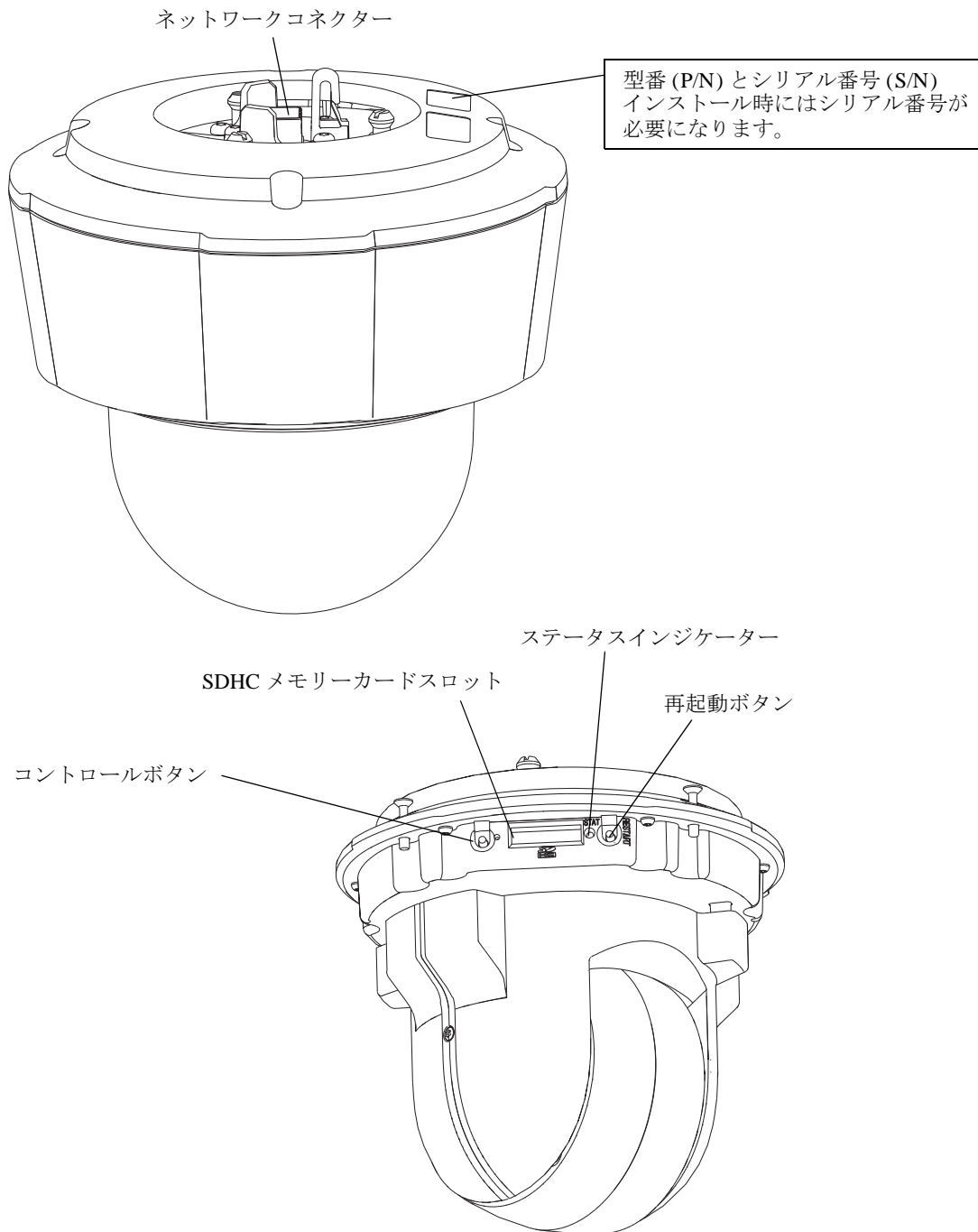
• プログレッシブスキャン

プログレッシブスキャンにより、動く物体の画像を、歪みのない最大解像度で表示します。

• 高度なセキュリティとネットワーク管理

AXIS P5532-E/P5534-E は、パフォーマンスに影響しない HTTPS 暗号化ビデオストリームや、IPv4 に加えて IPv6 をサポートするなど、最高度のセキュリティを提供します。ネットワークカメラを大規模に導入する場合には、IPv6 が必要になります。

概要



注:

SD カードの挿入、取り外し、コントロールボタンと再起動ボタンの使用の際には、まずサンシールドと上蓋を取り外します。手順については、『インストールガイド』を参照してください。

ネットワークコネクタ - RJ-45 Ethernet コネクタ。High Power over Ethernet (IEEE 802.3at) をサポートします。AXIS T8123 ミッドスパン (付属) を使用します。EMC に準拠するには、シールドケーブルを使用する必要があります。

コントロールボタン - 以下の用途があります。

- AXIS Video Hosting System サービスに接続します (33 ページ参照)。ステータス LED が緑色に点滅するまでボタンを押し続けると、接続します。
- AXIS Internet Dynamic DNS サービスに接続します (33 ページ参照)。ボタンを 1 回押すと接続します。
- カメラを工場出荷時の設定に戻します (39 ページの「工場出荷時の設定にリセットする」を参照)。

再起動ボタン - ボタンを押すと、カメラが再起動します。

シリアル番号ラベル - 型番 (P/N) とシリアル番号 (S/N)。インストール時にはシリアル番号が必要になります。

SDHC メモリーカードスロット - 標準または大容量の SD メモリーカード (非付属品) を使用すると、ローカルに録画を行えます。SD カードの挿入、取り外しの際には、まず、カメラのサンシールドと上蓋を取り外します。手順については、『インストールガイド』を参照してください。

注：

SD カードは、取り外す前に、録画データが破損しないようにアンマウントする必要があります。SD カードをアンマウントするには、[Setup] (設定) - [System Options] (システムオプション) - [Storage] (ストレージ) - [SD Card] (SD カード) を選択し、[Unmount] (アンマウント) をクリックします。

ステータスインジケータ

スタートアップとセルフテストのルーチンが終了すると、以下のようにインジケータが点滅、点灯します。

製品	色	説明
AXIS P5532-E AXIS P5534-E	無点灯	接続時と正常動作時は、無点灯のままです。
	黄	システムの初期化時に点灯します。ファームウェアのアップグレード時と工場出荷時設定へのリセット時には点滅します。
	黄 / 赤	ネットワーク接続なし。
	赤	ファームウェアのアップグレード失敗。
	緑	再起動後正常に動作する場合、10 秒間、緑色に点灯します。

45 ページの「LED インジケータ点滅ルーチン」も参照してください。

製品	LED	色	説明
AXIS T8123	ポート	無点灯	カメラ接続なし。
		黄	カメラとヒーターへの電力が不十分。ケーブルを確認してください。
		点滅	電力が過負荷状態。
		緑	カメラが接続されており、正常動作。
	AC 入力	緑色に点灯	AC 電源が接続されています。

カメラへのアクセス

AXIS P5532-E/P5534-E のインストールについては、製品に添付されている『インストールガイド』を参照してください。

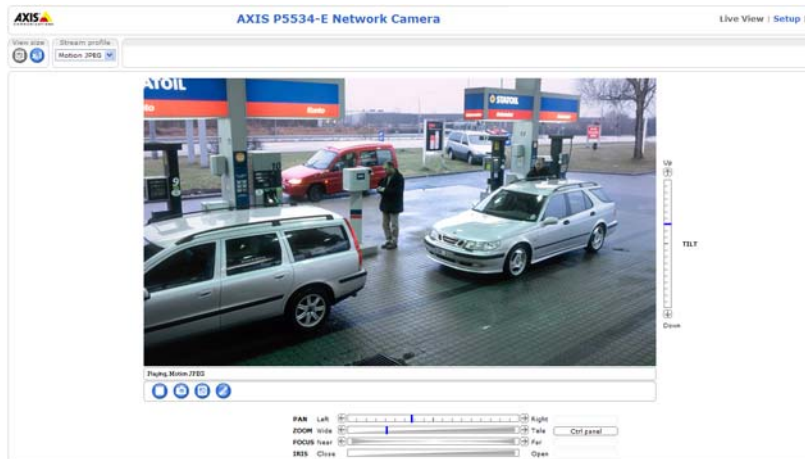
AXIS P5532-E/P5534-E は、ほとんどのオペレーティングシステムとブラウザでご利用いただけます。推奨ブラウザは、Internet Explorer (Windows の場合)、Safari (Macintosh の場合)、Firefox (その他のオペレーティングシステムの場合) です。46 ページの「技術仕様」を参照してください。

注:

- Microsoft Internet Explorer でストリーミングビデオを見るには、ActiveX コントロールを許可するようにブラウザを設定し、AXIS Media Control (AMC) をコンピューターにインストールします。
- QuickTime™ も、H.264 ビデオストリームの表示用にサポートされています。
- コンピューターで、追加ソフトウェアコンポーネントの使用が制限されている場合は、Java アプレットを使用するようにカメラを設定して Motion JPEG を見ることができます。
- AXIS P5532-E/P5534-E には、H.264 ビデオストリーム表示用にデコーダーライセンスが 1 つ含まれています。このライセンスは、AMC とともに自動的にインストールされます。管理者は、H.264 デコーダーのインストールを無効にすることによって、ライセンスされていないコピーのインストールを防止することができます。

ブラウザからのアクセス

1. ブラウザー (Internet Explorer、Firefox、Safari) を起動します。
2. ブラウザーのアドレスフィールドに、カメラの IP アドレスまたはホスト名を入力します。
Macintosh コンピューター (Mac OS X) からカメラにアクセスするには、[Bonjour] タブをクリックし、ドロップダウンリストから AXIS P5532-E/P5534-E を選択します。
3. 初めてカメラにアクセスする場合は、8 ページの「ルートパスワードの設定」を参照してください。そうでない場合は、管理者によって設定されたユーザー名とパスワードを入力します。
4. ブラウザーに、カメラの [Live View] (ライブビュー) ページが表示されます。



注:

[Live View] (ライブビュー) ページのレイアウトはカスタマイズされている場合があります。ここに示す例と機能の一部がお客様の [Live View] (ライブビュー) ページの表示と異なる場合があります。

インターネットからのアクセス

接続したカメラは、ローカルエリアネットワーク (LAN) からアクセスできます。インターネットからカメラにアクセスするには、カメラへの着信データトラフィックを許可するようにブロードバンドルーターを設定する必要があります。NAT トラバーサル機能を有効にすると、ルーターが自動的に設定され、カメラへのアクセスが許可されます。この機能は、[Setup] (設定) - [System Options] (システムオプション) - [Network] (ネットワーク) - [TCP/IP] - [Advanced] (高度な設定) で有効にします。

詳細については、34 ページの「NAT traversal (port mapping) for IPv4 (IPv4 用 NAT トラバーサル (ポートマッピング))」を参照してください。AXIS Internet Dynamic DNS サービス (www.axiscam.net) も参照してください。このトピックや他のトピックの技術上の注記については、Axis のサポート Web ページ (www.axis.com/techsup) をご覧ください。

ルートパスワードの設定

AXIS P5532-E/P5534-E にアクセスするには、デフォルトの管理者ユーザー「**root**」のパスワードを設定する必要があります。このパスワードは、**[Configure Root Password] (root パスワードの設定)** ダイアログで設定できます。このダイアログは、ネットワークカメラへの初回アクセス時に表示されます。ネットワーク上での傍受を防ぐため、暗号化された HTTPS 接続を使用してルートパスワードを設定できますが、この接続には HTTPS 証明書が必要です。

注：

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over SSL) は、Web ブラウザーとサーバー間のトラフィックの暗号化のために使用されるプロトコルです。HTTPS 証明書は、暗号化された情報交換を保証します。



標準 HTTP 接続でパスワードを設定する場合は、上の最初のダイアログでパスワードを直接入力します。

暗号化 HTTPS 接続でパスワードを設定する場合は、以下の手順にしたがいます。

1. **[Create self-signed certificate] (自己署名証明書の作成)** ボタンをクリックします。
2. 必要な情報を入力し、**[OK]** をクリックします。証明書が作成され、パスワードを安全に設定できるようになります。これ以後は、カメラへの着信トラフィックもカメラからの発信トラフィックもすべて暗号化されます。
3. パスワードを入力後、パスワードを再入力して確認し、**[OK]** をクリックします。これで、パスワードが設定されました。

注：

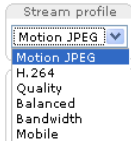
- デフォルトの管理者ユーザー名は、常に「**root**」であり、削除できません。
- **root** のパスワードを忘れた場合は、カメラを工場出荷時の設定にリセットする必要があります。39 ページを参照してください。
- プロンプトが表示されたら、**[Yes]** をクリックして **AXIS Media Control** をインストールします。これによって、**Internet Explorer** でビデオを再生できるようになります。**AXIS Media Control** をインストールするには、コンピューターの管理者権限が必要です。**Windows 7** または **Windows Vista** の場合は、**Internet Explorer** も管理者として実行する必要があります。**Internet Explorer** のアイコンを右クリックし、**[管理者として実行]** を選択してください。

Live View (ライブビュー) ページ

[Live View] (ライブビュー) ページでは表示するボタンを選択することができるため、設定によっては、下記のボタンがすべて表示されない場合があります。これらのボタンは、[Setup] (設定) - [Live View Config] (ライブビューの設定) - [Layout] (レイアウト) で設定します。



View size (表示サイズ) - これらのボタンをクリックすると、映像が 800 ピクセル幅まで縮小したり、フルスケールに戻ります。MJPEG でのみ使用できます。



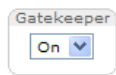
[Stream Profile] (ストリームプロファイル) ドロップダウンリストにより、カスタマイズしたストリームプロファイルやあらかじめ用意されているストリームプロファイルを、[Live View] (ライブビュー) ページで選択できます。ストリームプロファイルは、[Setup] (設定) - [Video] (ビデオ) - [Stream Profiles] (ストリームプロファイル) で設定できます。詳細については、16 ページの「Stream Profiles (ストリームプロファイル)」を参照してください。



[Trigger] (トリガー) ボタンを使用して、[Live View] (ライブビュー) ページから直接イベントをトリガーできます。これらのボタンは、[Setup] (設定) - [Live View Config] (ライブビューの設定) - [Layout] (レイアウト) で設定します。



[Snapshot] (スナップショット) ボタンを使用して、表示されているビデオ映像のスナップショットを保存できます。ビデオ映像を右クリックし、JPEG 形式でコンピューターに保存することもできます。このボタンは主に、AXIS Media Control ビューアのツールバーが表示されない場合に使用します。



ドロップダウンリストから [On] (オン) または [Off] (オフ) を選択することにより、ゲートキーパーの有効 / 無効を切り替えます。ゲートキーパーは、[Setup] (設定) - [Events] (イベント) - [Gatekeeper] (ゲートキーパー) で設定します (25 ページを参照)。



このボタンで、カメラのファンをオンにします。



このボタンで、カメラのヒーターをオンにします。

AXIS Media Control ビューアのツールバー

AXIS Media Control (AMC) ビューアのツールバーは、Internet Explorer でのみ使用できます。詳細については、12 ページの「AXIS Media Control (AMC)」を参照してください。AMC のツールバーには、以下のボタンが表示されます。



[Play] (再生) ボタンをクリックすると、Axis 製品に接続し、メディアストリームの再生が開始されます。



[Stop] (停止) ボタンをクリックすると、ビデオストリームの再生が停止します。



[Snapshot] (スナップショット) ボタンをクリックすると、現在の映像のスナップショットが撮影されます。画像を保存する場所は、AMC のコントロールパネルで指定できます。



[View Full Screen] (フル画面表示) ボタンをクリックすると、画面全体にビデオ映像が表示されます。フル画面表示をキャンセルするには、コンピューターのキーボードで **Esc** (Escape) キーを押します。



[Record] (録画) ボタンをクリックすると、現在のビデオストリームが録画されます。録画を保存する場所は、AMC のコントロールパネルで指定することができます。

パン/チルト/ズームのコントロール

[Live View] (ライブビュー) ページには、パン/チルト/ズーム (PTZ) のコントロールも表示されます。管理者は、[System Options] (システムオプション) - [Security] (セキュリティ) - [Users] (ユーザー) で指定したユーザーについて、コントロールを有効または無効にできます。

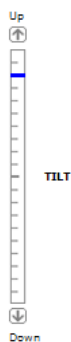
PTZ コントロールキューを有効にすると、ユーザーが PTZ 設定を制御できる時間が制限されます。ボタンをクリックして、PTZ コントロールの制御を要求または解除します。PTZ コントロールキューは、[PTZ] - [Control Queue] (コントロールキュー) で設定します。



[Emulate joystick mode] (ジョイスティックエミュレートモード) ボタンをクリックし、映像をクリックしてマウスポインターの方向にカメラの視野を移動します。



[Center mode] (センターモード) ボタンをクリックし、映像のどこかをクリックして、その位置をカメラの視野の中心に設定します。

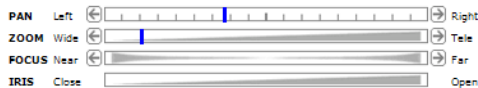


Pan and Tilt (パン、チルト) バー - バーのどこかを直接クリックして、カメラの視野をその位置まで 1 回でスムーズに移動するか、バーの両端にある矢印をクリックして、カメラの視野を段階的に変更します。

Zoom (ズーム) バー - バーのどこかを直接クリックして、1 回でその位置にズームするか、バーの両端にある矢印をクリックして、段階的にズームします。

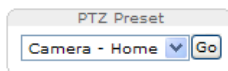
Focus (フォーカス) バー - バーのどこかを直接クリックして、1 回でその位置に焦点を合わせるか、バーの両端にある矢印をクリックして、段階的に焦点を変更します。

Iris (絞り) バー - バーのどこかを直接クリックして、絞りの開き量を 1 回で変更するか、バーの両端にある矢印をクリックして、段階的に変更します。



Ctrl panel

[Ctrl panel] (コントロールパネル) ボタンをクリックすると、PTZ コントロールパネルが開き、その他の PTZ コントロールを行うことができます。コントロールパネルには、ユーザーが定義したボタンも表示することができます。21 ページの「Controls (コントロール)」を参照してください。



PTZ プリセットポジションを選択して、カメラの視野を保存されたポジションに移動します。20 ページの「Preset Positions (プリセットポジション)」を参照してください。

ビデオストリーム

ネットワークカメラのビデオストリームには、数種類の形式があります。どの形式を使用するかは、お客様の要件とネットワークの特性によって決まります。

ネットワークカメラの [Live View] (ライブビュー) ページから、H.264 と Motion JPEG のビデオストリーム、使用可能なストリームプロファイルのリストにアクセスできます。他のアプリケーションとクライアントは、[Live View] (ライブビュー) ページを経由せずに、直接、ビデオストリームにアクセスできます。

H.264 ストリーミング

このビデオ圧縮標準は、帯域幅をうまく活用し、1 Mbit/s 未満で高品質のビデオストリームを提供できます。

使用するプロトコルと方法の組み合わせは、閲覧要件とネットワークプロパティに基づいて決定されます。

AXIS Media Control で利用できるオプションは、以下のとおりです。

Unicast RTP	ライブユニキャストビデオでは、まずこのユニキャスト (RTP over UDP) が使用されます。とくに、一部の画像が欠落してもビデオストリームが常に最新であることが重要な場合に使用されます。	ユニキャストは、ビデオオンデマンドの転送に使用されるので、クライアントが接続してストリームを要求するまで、ネットワークにビデオトラフィックは発生しません。 ただし、同時ユニキャスト接続は最大 20 までです。
RTP over RTSP	このユニキャスト (RTP tunneled over RTSP) では、RTSP トラフィックを許可するようにファイアウォールを設定することが比較的容易なため、便利です。	
RTP over RTSP over HTTP	このユニキャストを使用すると、ファイアウォールを通過できます。ファイアウォールは、通常、HTTP プロトコルを許可するように設定されているので、RTP のトンネリングも許可されます。	
Multicast RTP	この方法 (RTP over UDP) は、ライブマルチキャストビデオに使用します。ビデオストリームは、一部の画像の欠落が発生しても、常に最新です。 マルチキャストでは、同時に閲覧する多数のクライアントがいる場合に最も効率的に帯域幅を使用します。ただし、マルチキャストは、ネットワークルーターがマルチキャストを許可するように設定されていない場合はルーターを通過できません。 たとえば、インターネットでマルチキャストを行うことはできません。 また、すべてのマルチキャストビューアは、最大 20 の同時接続で 1 人のユニキャストビューアとしてカウントされます。	

AXIS Media Control は、カメラとネゴシエーションを行い、使用するトランスポートプロトコルを決定します。AMC のコントロールパネルに表示される優先順位を変更し、オプションを無効にして、特定の要件を満たすことができます。

重要！

H.264 はライセンスされた技術です。AXIS P5532-E/P5534-E には、H.264 閲覧用クライアントのライセンスが 1 つ添付されています。ライセンスされていないクライアントをインストールすることは禁止されています。ライセンスを追加購入するには、Axis の販売代理店までお問い合わせください。

Motion JPEG

この形式では、JPEG 静止画像を使用してビデオストリームを生成します。これらの画像は、十分なレートで表示、更新される場合、連続的に更新される動きを表示するストリームを実現します。

Motion JPEG ストリームは、かなりの帯域幅を消費しますが、映像品質に優れ、ストリームに含まれるすべての画像にアクセスできます。ネットワークカメラから Motion JPEG ライブビューにアクセスするには、Windows で Internet Explorer を開き、AXIS Media Control (AMC) を使用することをお勧めします。

AXIS Media Control (AMC)

ネットワークカメラからライブビデオにアクセスするには、Windows で Internet Explorer を開き、AXIS Media Control (AMC) を使用することをお勧めします。

AMC のコントロールパネルで、各種のビデオ設定を行うことができます。詳細については、『AXIS Media Control ユーザーズマニュアル』を参照してください。

AMC のコントロールパネルは、初回使用時に自動的にインストールされ、その後、設定可能となります。AMC のコントロールパネルは、以下のいずれかの方法で開くことができます。

- Windows の [スタート] - [コントロールパネル] から選択します。
- Internet Explorer でビデオ映像を右クリックし、[Settings] (設定) をクリックして、AMC ウィンドウを開きます。

ビデオストリームにアクセスする他の方法

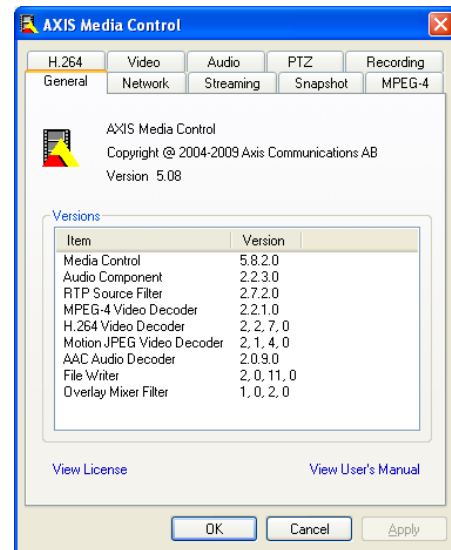
次の方法でも、ネットワークカメラからビデオ / 画像にアクセスできます。

- Motion JPEG サーバプッシュ (Firefox などのクライアントでサポートされている場合)。ブラウザへの HTTP 接続を維持し、必要に応じて、必要な時間だけ、データを送信します。
- ブラウザでの静止 JPEG 画像。パス (<http://<ip>/axis-cgi/jpg/image.cgi>) を入力します。
- Windows Media Player。AXIS Media Control と H.264 閲覧用クライアントのインストールが必要です。以下に、使用可能なパスを推奨順に示します。
 - RTP によるユニキャスト : axrtsp://<ip>/axis-media/media.amp
 - RTSP によるユニキャスト : axrtsp://<ip>/axis-media/media.amp
 - RTSP によるユニキャスト、HTTP によるトンネリング : axrtsphhttp://<ip>/axis-media/media.amp
 - マルチキャスト : axrtsp://<ip>/axis-media/media.amp
- QuickTime™ からビデオストリームにアクセスするには、以下のパスを使用できます。
 - rtsp://<ip>/axis-media/media.amp
 - rtsp://<ip>/axis-media/media.3gp

<ip> = IP アドレス

注:


- AXIS P5532-E/P5534-E では、QuickTime 6.5.1 以上をサポートしています。
- QuickTime では、ビデオストリームに遅延が生じます (最大 3 秒)。
- 他のプレイヤーで上記のパスを使用して H.264 ストリームを表示できる場合がありますが、Axis は何の保証も行いません。
- <ip> = IP アドレス



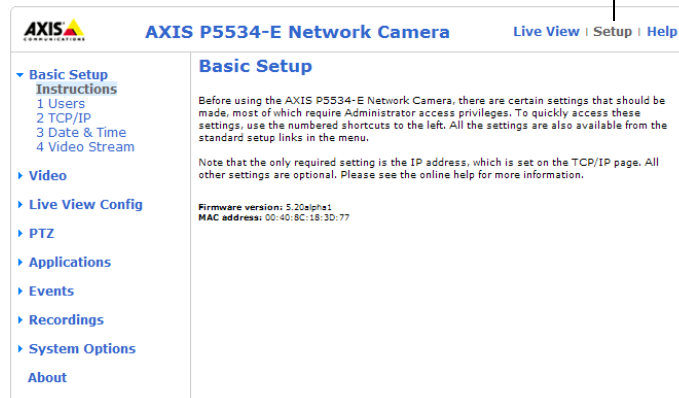
設定ツール

AXIS P5532-E/P5534-E は、管理者権限またはオペレーター権限を持つユーザーが設定できます。AXIS P5532-E/P5534-E の設定ツールにアクセスするには、[Live View] (ライブビュー) ページの右上隅の [Setup] (設定) をクリックします。

- **管理者**は、すべての設定に無制限にアクセスできます。
- **オペレーター**は、[Video & Audio] (ビデオと音声)、[Live View Config] (ライブビューの設定)、[PTZ]、[Events] (イベント)、[Recording List] (録画リスト) にアクセスできます。

[Setup] (設定) の各ページでは、 をクリックしてオンラインヘルプを表示することができます。

[Setup] (設定) リンク




Basic Setup (基本設定)

[Basic Setup] (基本設定) には、ネットワークカメラの使用前に行う設定へのショートカットが表示されています。

1. Users (ユーザー) - 30 ページを参照
2. TCP/IP - 32 ページを参照
3. Date & Time (日付と時刻) - 32 ページを参照
4. Video Stream (ビデオストリーム) - 14 ページを参照

Video (ビデオ)

 をクリックすると、設定ツールのオンラインヘルプが表示されます。

Video Stream (ビデオストリーム)

ビデオストリームの設定は、以下の3つのタブを使用して行います。

- Image (画像)
- H.264
- MJPEG

Preview (プレビュー)

保存の前に画像をプレビューするには、**ビデオ形式**を選択して、**[Open] (参照)** をクリックしてください。

[Pixel Counter] (ピクセルカウンタ) では画像領域のピクセル数が表示され、画像サイズが一定の要件 (たとえば、顔の認識) を満たすかどうかを確認できます。マウスで矩形を動かしてサイズを変更するか、**[Width] (幅)** フィールドと **[Height] (高さ)** フィールドにピクセル数を入力して、**[Apply] (適用)** をクリックします。

設定を確認したら、**[Save] (保存)** をクリックします。

Image (画像)

Image Appearance (画像の外観)

これらの設定を使用して、画像の解像度と圧縮率を変更します。圧縮率を設定すると、画像の品質と必要な帯域幅の量に影響します。圧縮率を低くするほど画像品質は高くなり、必要な帯域幅も増大します。画像の回転も可能です。


詳細については、オンラインヘルプ  を参照してください。

Video Stream (ビデオストリーム)

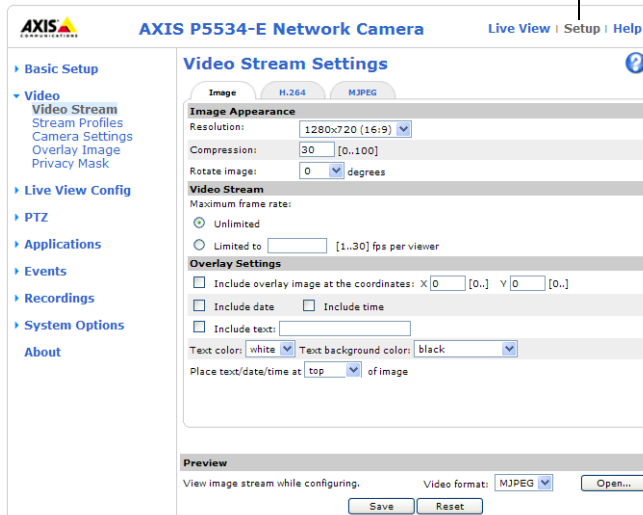
各ビューアのフレームレートを一定の値に制限して、ネットワークの帯域幅の問題を防止することができます。**[Unlimited] (制限しない)** ラジオボタンを選択して最高のフレームレートを使用可能にするか、**[Limited] (制限する)** ラジオボタンを選択し、フィールドに fps 単位の値 (1 ~ 30) を入力します。

Overlay Settings (オーバーレイの設定)

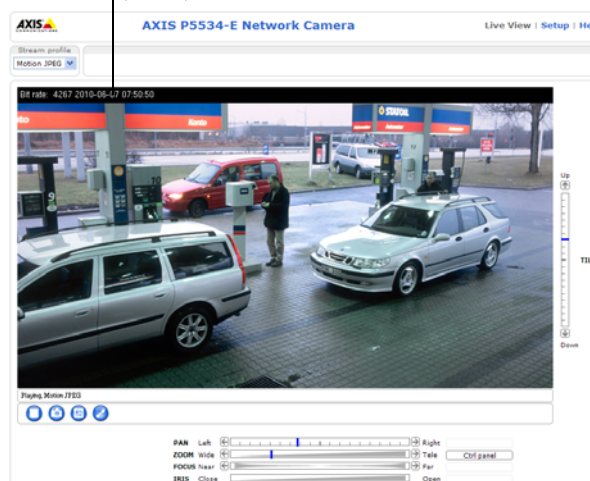
オーバーレイ画像を特定の座標に配置するには、**[Include overlay image at coordinates] (次の位置にオーバーレイ画像を表示する)** にチェックマークを付け、X 座標と Y 座標を入力します。オーバーレイ画像は、まず、ネットワークカメラにアップロードする必要があります。17 ページの「Overlay Image (オーバーレイ画像)」を参照してください。

テキスト、日付、時刻も、オーバーレイとして使用できます。使用可能なオプションについては、オンラインヘルプ  を参照してください。

[Setup] (設定) リンク



テキスト、日付、時刻のオーバーレイ



H.264

GOV Settings (GOV の設定)

GOV 構造は H.264 ビデオストリームの構造を記述したものであり、GOV 長を高い値に設定すると、帯域幅がかなり節約されますが、画像品質に影響がでる場合があります。

Bit Rate Control (ビットレート制御)

ビットレートは、**可変ビットレート (VBR)** または **固定ビットレート (CBR)** として設定できます。VBR を使用すると、映像の複雑さに応じてビットレートが調整されます。映像内の動きが増大すると帯域幅が消費され、監視領域内の動きが減少すると帯域幅が節約されます。

CBR では、目標の量の帯域幅を消費する固定 **目標ビットレート** を設定できます。通常、映像の動きが激しくなった場合はビットレートを引き上げる必要がありますが、CBR ではそれができないため、フレームレートと画質に悪影響がおよびます。この動作を変更するには、ビットレートを引き上げるべき状況でフレームレートか画質のどちらかを優先するようにします。この優先順位を設定しないと、フレームレートと画質に同程度の影響がおよびます。

注：

適切なビットレートを決定するには、**[Setup] (設定) - [Video] (ビデオ) - [Video Stream] (ビデオストリーム) - [Image] (画像)** に移動し、**[Overlay Settings] (オーバーレイの設定)** で、**[Include test] (テキストを表示する)** チェックボックスにチェックマークを入れ、フィールドにコード **#b** を入力します。現在のビットレートが **[Live View] (ライブビュー)** ページにテキストオーバーレイとして表示されます。

GOV 設定とビットレート制御の設定中にビデオストリームをプレビューするには、**[Preview] (プレビュー)** で **[Open] (参照)** を選択します。

MJPEG

光量不足や被写体が複雑な場合、画像のサイズが大きくなる場合があります。**最大フレームサイズ** を調節すると、このような状況で MJPEG ビデオストリームによって使用される帯域幅と記憶容量をうまく抑えることができます。フレームサイズを **[Default] (デフォルト)** に設定すると良い画質が保たれますが、光量が少ない間は帯域幅と記憶容量の消費量が増大します。フレームサイズを制限すると、帯域幅と記憶容量は最適になりますが、画質が悪化する場合があります。帯域幅と記憶容量が増えないように、最大フレームサイズを最適な値に調節してください。

Stream Profiles (ストリームプロファイル)

あらかじめプログラムされ、すぐに使えるストリームプロファイルが4つ用意されています。これらの設定は調整可能であり、カスタムプロファイルを新たに作成することができます。プロファイルには説明的な名前が付いており、使用方法や使用目的が分かります。これらのプロファイルは、[Live View] (ライブビュー) ページからアクセスすることができます。

- 新しいストリームプロファイルを作成するには、[Add] (追加) をクリックして [Stream Profile Settings] (ストリームプロファイルの設定) ダイアログを開きます。
 - プロファイルに固有の名前を付け、説明を入力します。
 - ドロップダウンリストから、ビデオエンコード方式 (H.264 または MJPEG) を選択します。
 - [Image] (画像)、[H.264]、[MJPEG] の各タブで、ストリームの設定を変更します。
14 ページの「Video Stream (ビデオストリーム)」を参照してください。
 - [OK] をクリックして、プロファイルを保存します。
- 既存のストリームプロファイルをコピーするには、[Copy] (コピー) をクリックして、新しい名前を入力します。上記の手順で、ストリームプロファイルの設定を変更します。
- 既存のストリームプロファイルを変更するには、[Modify] (変更) をクリックして、上記の手順で設定を変更します。プログラム済みの4つのプロファイルの当初の設定は、[Restore] (復元) をクリックすることで、いつでも復元できます。
- ストリームプロファイルを削除するには、[Remove] (削除) をクリックします。プログラム済みの4つのプロファイルは削除できません。

Camera Settings (カメラの設定)

このページでは、AXIS P5532-E/P5534-E の詳細な画像設定を行うことができます。


Image Appearance (画像の外観)

Color level (カラーレベル) - 0 ~ 100 の値を入力し、色の彩度を調節します。値が小さいほどくすんだ色になります。100 にすると彩度が最大になります。

Brightness (ブライトネス) - 画像の輝度を 0 ~ 100 の範囲で調節できます。値が高いほど、画像の輝度が高くなります。

Sharpness (シャープネス) - 画像のシャープさを調節します。光量の少ない環境では、シャープな画像ほど画像ノイズが増大する可能性があります。設定値を小さくすると画像ノイズが減りますが、映像のシャープさが失われます。

White balance (ホワイトバランス)

ホワイトバランスは、光源が異なると変化してしまう色を同じ色に見えるように調節するために使用します。AXIS P5532-E/P5534-E では、自動的に光源を識別して色を調節するように設定できます。また、ドロップダウンリストから、光源の種類を手動で選択することもできます。使用可能な各設定については、オンラインヘルプ  を参照してください。

Wide dynamic range (ワイドダイナミックレンジ)

ワイドダイナミックレンジを使用して、画像内でコントラストがかなり強い場合の露出を向上させることができます。

Exposure Settings (露出の設定)

照明、フレームレート、帯域幅を考慮して、画質の要件に合う露出を設定します。

Exposure control (露出の制御) - 使用する光の量と種類に適合させます。デフォルト設定は [Automatic] (自動) であり、ほとんどの状況で使用できます。最適な画質になるように、シャッター速度を自動的に設定します。

Max exposure time (最大露出時間) - ドロップダウンリストから最大露出時間を選択します。露出時間を長くすると画質が向上しますが、フレームレートが減少する場合があります。また、動きが不明瞭になる場合もあります。[Allow slow shutter] (スローシャッターを使用する) にチェックマークを付けると、暗い場面ではシャッター速度が落ち、画像の輝度が上がります。

Enable Backlight compensation (逆光補正を使用する) - 電球などの明るいスポットによって、画像内の他の領域が暗く見えすぎる場合は、このオプションを有効にします。

Exposure zones (露出エリア) - 露出計算に使用する映像の部分を設定できます。**[Auto] (自動)** でほとんどの状況に対応できます。

IR cut filter (IR カットフィルター) - **[Off] (オフ)** に設定すると、カメラが赤外線を「認識」できるようになり、夜など、光に対する感度が増大します。赤外線カットフィルターがオフになっていると、画像は白黒で表示されます。**[Auto] (自動)** に設定すると、照明の状態に応じて自動的に**オン/オフ**が切り替わります。

Max gain (最大ゲイン) - 単位はデシベル (dB)。増幅レベルを上げると、非常に暗い場面で画質が向上する場合があります。ただし、ゲインが高いと、画像ノイズも増大します。

Image Settings (画像の設定)


Autofocus enabled (オートフォーカスを使用する) - デフォルトでは、オートフォーカスは有効です。

Image freeze on PTZ (PTZ 中に画像を静止させる) - **[All movements] (すべての動き)** を選択すると、パン、チルト、ズームの操作でカメラが動いている間、画像がフリーズします。カメラが新しいポジションまで移動すると、そのポジションからの画像が表示されます。**[Presets] (プリセット)** を選択すると、カメラがプリセットポジション間を移動するときだけ画像がフリーズします。

View Image Settings (設定の確認)

[View] (表示) をクリックすると、現在の設定でビデオストリームが表示されます。確認後、**[Save] (保存)** をクリックします。

Overlay Image (オーバーレイ画像)

オーバーレイ画像は、ビデオ映像に重ねて表示される静的な画像です。補足情報を表示したり、ビデオ映像を部分的に隠すために使用できます。サポートされている画像の形式とサイズについては、オンラインヘルプ  を参照してください。

独自の画像 (ロゴなど) を使用するには、まず、画像を AXIS P5532-E/P5534-E にアップロードする必要があります。**[参照]** をクリックし、画像ファイルを選択して、**[Upload] (アップロード)** をクリックします。アップロードしたファイルは、**[Use overlay image] (このオーバーレイ画像を使用する)** ドロップダウンリストで選択できます。

ライブビューにオーバーレイ画像を配置するには、**[Video] (ビデオ)** - **[Video Stream] (ビデオストリーム)** - **[Image] (画像)** で **[Include overlay image at coordinates] (次の位置にオーバーレイ画像を表示する)** を選択します (14 ページの「Overlay Settings (オーバーレイの設定)」を参照)。

確認後、**[Save] (保存)** をクリックします。

Privacy mask (プライバシーマスク)

プライバシーマスクは色で塗りつぶした領域であり、監視領域の一部を見えないように隠します。最大 8 つのプライバシーマスクを使用できます。VAPIX® アプリケーションプログラミングインターフェース (API) を使用して、プライバシーマスクをバイパスすることはできません。

プライバシーマスクのリスト

[Privacy masks] (プライバシーマスク) には、AXIS P5532-E/P5534-E で現在設定されている有効なマスクがすべて表示されます。

マスクの追加 / 編集

新しいマスクを定義するには、次の手順にしたがいます。

1. **[Add] (追加)** をクリックします。画像上に矩形が表示されます。
2. マウスで矩形を動かします。矩形のサイズを変更するには、右下隅をクリックして引っ張ります。
3. **[Privacy mask color] (プライバシーマスクの色)** ドロップダウンリストから、色 (黒、白、灰、赤) を選択します。
4. **[Mask name] (マスク名)** フィールドに分かりやすい名前を入力します。
5. **[Save] (保存)** をクリックします。

プライバシーマスクを編集するには、マスクを選択し、必要に応じて形状の変更、移動、色の変更を行います。

Live View Config (ライブビューの設定)

Layout (レイアウト)

The screenshot shows the 'Live View Layout' configuration page for an AXIS P5534-E Network Camera. The left sidebar contains navigation links: Basic Setup, Video, Live View Config Layout (selected), PTZ, Applications, Events, Recordings, System Options, and About. The main content area is titled 'Live View Layout' and includes a help icon. It is divided into several sections: 'Stream Profile' with a dropdown set to 'Motion JPEG' and a checked 'Show stream profile selection' box; 'Default Viewer' with dropdowns for 'Windows Internet Explorer' (AMC (ActiveX)) and 'Other Browsers' (Server push); a 'Note' about QuickTime and H.264; 'Viewer Settings' with checkboxes for toolbar, H.264 decoder, crosshair, PTZ joystick mode, recording button, and manual trigger button; 'Action Buttons' with checkboxes for fan and heater buttons, each with a 5-minute timer; and 'User Defined Links' with four entries, each having a name, URL, and radio buttons for 'cgi link' or 'web link'. 'Save' and 'Reset' buttons are at the bottom.

Stream Profile (ストリームプロファイル)

[Stream Profile] (ストリームプロファイル) ドロップダウンリストから、[Live View] (ライブビュー) ページで使用するストリームプロファイルを選択します。リストには、あらかじめプログラム済みのストリームプロファイルに加えて、[Video] (ビデオ) - [Stream Profiles] (ストリームプロファイル) で作成されたストリームプロファイルも表示されます。詳細については、16 ページの「Stream Profiles (ストリームプロファイル)」を参照してください。

Default Viewer (デフォルトビューア)

ドロップダウンリストから、ブラウザでビデオ映像を閲覧するデフォルトの方法を選択します。カメラは、選択されたビデオ形式とビューアでビデオ映像を表示します。それができない場合は、設定を一時変更し、使用可能な最良の組み合わせを選択します。

ブラウザ	ビューア	説明
Windows Internet Explorer	AMC	Windows Internet Explorer での推奨ビューア (H.264/Motion JPEG)
	QuickTime	H.264
	Java アプレット	AMC の代替。動作が遅くなります。以下のいずれかをクライアントにインストールする必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> JVM (J2SE) 1.4.2 以上 JRE (J2SE) 5.0 以上
	静止画像	静止画像のみを表示します。ブラウザの [最新の情報に更新] ボタンをクリックして、新しい画像を表示します。
その他のブラウザ	サーバープッシュ	その他のブラウザでの推奨ビューア (Motion JPEG)。
	QuickTime	H.264
	Java アプレット	サーバープッシュの代替。動作が遅くなります (Motion JPEG のみ)。
	静止画像	静止画像のみを表示します。ブラウザの [最新の情報に更新] ボタンをクリックして、新しい画像を表示します。

Viewer Settings (ビューアの設定)

[Show viewer toolbar] (ビューアのツールバーを表示する) ボックスにチェックマークを入れると、ブラウザー内のビデオ映像の下に AXIS Media Control (AMC) または QuickTime のビューアツールバーが表示されます。

管理者は、AXIS Media Control に含まれている H.264 デコーダーのインストールを無効にすることができます。この機能は、ライセンスのない不正コピーのインストールを防止するために使用します。デコーダーライセンスは Axis の販売店から追加購入できます。

[Show crosshair in PTZ joystick mode] (PTZ ジョイスティックモードで十字線を表示する) を有効にすると、PTZ ジョイスティックモードで、映像の中心を示す十字線が表示されます。

[Use PTZ joystick mode as default] (PTZ ジョイスティックモードをデフォルトモードにする) にチェックマークを入れると、ジョイスティックモードが有効になります。モードは、PTZ コントロールパネルから一時的に変更できます。

[Enable recording button] (録画ボタンを使用する) にチェックマークを入れると、[Live View] (ライブビュー) ページからの録画が有効になります。録画内容は、AMC のコントロールパネルで指定した場所に保存されます。12 ページの「AXIS Media Control (AMC)」を参照してください。

Action Buttons (アクションボタン)

ボックスにチェックマークを入れると、[Live View] (ライブビュー) ページにアクションボタンが表示されます。

手動トリガー (manual trigger) ボタンは、イベントを手動でトリガーしたり、停止するために使用します。23 ページの「Events (イベント)」を参照してください。

スナップショット (snapshot) ボタンは、ビデオストリームのスナップショットを保存するために使用します。このボタンは、主に Internet Explorer (IE) 以外のブラウザーで使用したり、AXIS Media Control (AMC) を使用せずにビデオストリームを見る場合に使用します。Internet Explorer 用の AXIS Media Control には、独自のスナップショットボタンがあります。

ファン (fan) ボタンは、カメラのファンを手動で作動させるために使用します。ファンの作動時間を分単位で指定してください。

ヒーター (heater) ボタンは、カメラのヒーターを手動で作動させるために使用します。ヒーターの作動時間を分単位で指定してください。

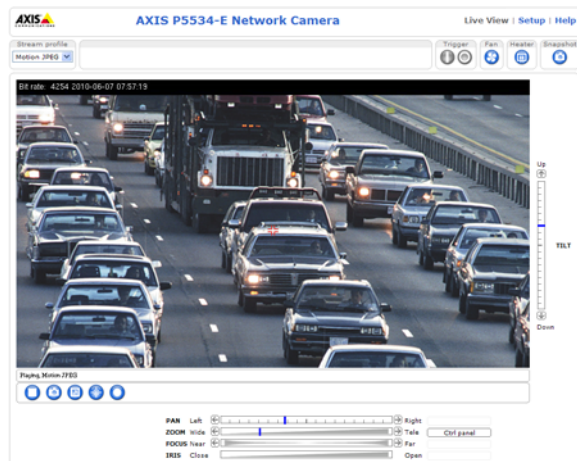
User Defined Links (ユーザー定義リンク)

ユーザー定義リンクは、Web ページにリンクしたり、スクリプトを実行したり、ネットワークカメラに接続した外部装置をオンにして制御する目的で使用できます。設定したユーザー定義リンクは、[Live View] (ライブビュー) ページに表示されます。

リンクを設定するには、**[Show custom link] (カスタムリンクを表示する)** ボックスにチェックマークを入れ、[cgi link] (CGI リンク) または [web link] (Web リンク) ラジオボタンを選択し、フィールドに URL と説明的な名前を入力します。

Web リンクとして定義されたリンクは新しいウィンドウで開かれ、CGI リンクは、バックグラウンドでスクリプトなどを実行します。

ユーザー定義の CGI リンクは、API リクエストの発行に使用できます。VAPIX® アプリケーションプログラミングインターフェース (API) の詳細については、Axis の Web サイトのビデオ開発者ページ (www.axis.com/developer) を参照してください。



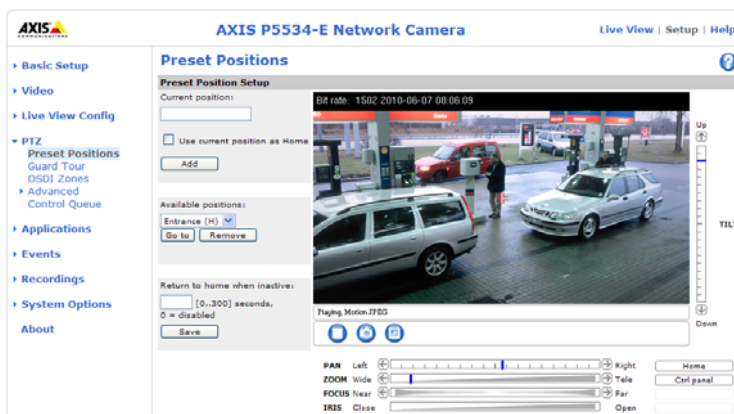
ユーザー定義リンク

パン / チルト / ズーム (PTZ)

Preset Positions (プリセットポジション)

プリセットポジションとは、あらかじめ設定したカメラの視野であり、カメラを特定の視野にすばやく移動するために使用できます。

[Preset Position Setup] (プリセットポジションの設定) で、パン / チルト / ズーム (PTZ) の各コントロールを使用して、カメラの視野を必要なポジションまで動かします。カメラのポジションを確認したら、説明的な名前を入力して **[Add] (追加)** をクリックします。これで、カメラのポジション、絞り、フォーカスの各設定がプリセットポジションとして保存されます。



プリセットポジションのドロップダ

ウンリストからプリセットの名前を選択することによって、いつでも、このポジションを使用できます。プリセットポジションの選択は、**[Live View] (ライブビュー)** ページ、**[Event Type] (イベントタイプ)**、**[Guard Tour] (ガードツアー)**、**[Gatekeeper] (ゲートキーパー)** で行うことができます。

1 つのポジションをホームポジションとして設定することができます。このポジションは、**[Preset Position] (プリセットポジション)** ページと **[Live View] (ライブビュー)** ページの **[Home] (ホーム)** ボタンをクリックして、簡単にアクセスできます。このポジション名には (H) が付きます (たとえば、Entrance (H))。

カメラが一定の時間アクティブでない場合はホームポジションに戻るよう設定することもできます。

[Return to home after] (アクティブでなくなったらホームに復帰する) フィールドに時間を入力し、**[Save] (保存)** をクリックしてください。ゼロ (0) を設定すると、カメラが自動的にホームポジションに戻らなくなります。

プリセットポジションの名前をオーバーレイ画像テキストに含めることができます。14 ページの「**Overlay Settings (オーバーレイの設定)**」を参照してください。

Guard Tour (ガードツアー)

[Guard Tour] (ガードツアー) を使用して、さまざまなプリセットポジションからのビデオストリームを、設定した時間中、あらかじめ決められた順序で、またはランダムに、1 つずつ表示することができます。ガードツアーは、ログオフしたり、ブラウザを閉じた後も続行します。


注:

ガードツアーの実行間隔は 10 分以上に設定する必要があります。

OSDI Zones (OSDI ゾーン)

カメラの操作を容易にするため、オンスクリーン方向インジケータ (OSDI) ゾーンをオーバーレイテキストに含めることができます (14 ページを参照)。OSDI ゾーンは、座標と説明的な名前を使用して設定します。

映像の中心座標を使用して、ゾーンの左下と右上を設定します。まず、OSDI ゾーンの左下のポイントにしたい位置まで移動してください。**[Get] (取得)** をクリックすると、その座標が設定されます。次に、ゾーンの右上のポイントにしたい位置まで移動し、**[Get] (取得)** ボタンをクリックします。分かりやすいゾーン名を入力して、**[OK]** をクリックします。

OSDI ゾーンの名前をオーバーレイテキストに含めるには、**[Video] (ビデオ) - [Video Stream] (ビデオストリーム) - [Overlay Settings] (オーバーレイの設定)** に移動します。**[Include text] (テキストを表示する)** ボックスにチェックマークを入れ、フィールドに修飾子 **#L** を入力します。修飾子の詳細については、「**ファイル名と日付 / 時刻の書式指定**」に関するオンラインヘルプ  を参照してください。

Advanced (高度な設定)

Limits (リミット)

ネットワークカメラのパン、チルト、ズーム、フォーカスのリミットを定義します。左右上下への動きを制約することによって、監視する領域を狭めることができます。[Focus near limit] (近距離フォーカスリミット) を設定すると、カメラに近すぎる物体に焦点を合わせないように設定することができます。


リミットを保存すると、その値をリセットして (機械的制限のデフォルト値にリセットされる)、さらに高い値で保存しない限り、そのポジションを超えることはできなくなります。

[Move speed] (移動速度) では、カメラのパンとチルトの速度を設定します。デフォルトでは、最大速度に設定されています。

Enable proportional speed (比例速度を使用する) - ジョイスティック使用時 (またはマウスでジョイスティックをエミュレートする場合) は、この設定でパン / チルトの最高速度 (ジョイスティックをパンまたはチルトの方向にいっぱい倒したときのカメラの移動速度) を低下させることができます。カメラを対象にズームインし、パン / チルト動作を実行する際に便利な設定です。

Enable Auto-flip (オートフリップを使用する) - 同一方向の連続パン動作をシミュレートします。つまり、 ± 180 度がカメラの機械的限界であっても、完全に 360 度パンします。

Enable movement prediction (動き予測を使用する) - オートフリップ後、カメラの方向転換時に生じる若干の遅延を調整してから、パン動作での新しいポジションを予測します。ジョイスティック使用時やジョイスティックのエミュレーションモードで、動いている物体や人を追跡する場合に役立つ設定です。

詳細についてはオンラインヘルプ  を参照してください。

Controls (コントロール)

[Panel Shortcut Command Buttons] (パネルのショートカットコマンドボタン) を設定すると、VAPIX® アプリケーションプログラミングインターフェースを介して発行されるコマンドに直接アクセスできます。これらのボタンは、PTZ コントロールパネルに表示されます。このパネルは、[Live View] (ライブビュー) ページで [Ctrl panel] (コントロールパネル) ボタンをクリックすると表示されます。

Ctrl panel

Enable/Disable controls (コントロールの有効化 / 無効化) - パン、チルト、ズーム、フォーカス、絞りの各ボックスのチェックマークを外すと、該当するコントロールが無効になります。

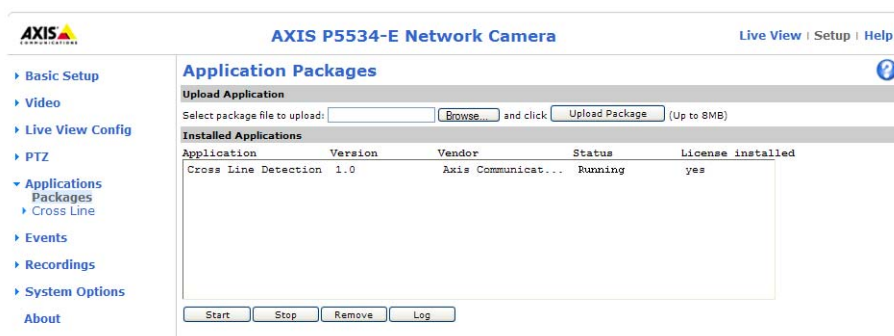
注:


PTZ コントロールを無効にすると、プリセットポジションに影響します。たとえば、チルトコントロールを無効にすると、チルトを必要とするプリセットポジションにカメラが移動できなくなります。

Control Queue (コントロールキュー)

管理者は、PTZ をコントロールするユーザーのキューを設定できます。PTZ コントロールキューのボタンは、設定されると [Live View] (ライブビュー) ページに表示され、1 人の閲覧者が制限された時間内での排他的制御権を取得できるようになります。他のユーザーはキューに入れられます。

Applications (アプリケーション)



AXIS P5532-E/P5534-E で使用するサードパーティー製アプリケーションをアップロードすることができます。インストール済みのパッケージは、[Applications] (アプリケーション) - [Packages] (パッケージ) にリスト表示されます。アプリケーションの名前をクリックすると、メニューオプション ([Settings] (設定)、[License] (ライセンス)、[About] (製品情報)) が表示されます。詳細についてはオンラインヘルプ  を参照してください。

Settings (設定) - アプリケーション固有の設定

License (ライセンス) - アップロードしたアプリケーションの中には、実行にライセンスを必要とするものがあります。カメラがインターネットに接続されている場合は、[Automatic Installation] (自動インストール) が表示されます。カメラがインターネットに接続されていない場合は、別のコンピュータから www.axis.com にアクセスして、ライセンスキーファイルを手入れしてください。ライセンスキーの取得には、ライセンスコードと、カメラのラベルに記載されているシリアル番号が必要です (5 ページを参照)。

About (製品情報) - アプリケーションの詳細情報。

Upload Applications (アプリケーションのアップロード)

アプリケーションをアップロードするには、アプリケーションを選択し、[Upload Package] (パッケージのアップロード) をクリックします。

Installed Applications (インストール済みアプリケーション)

インストール済みのアプリケーションとそのバージョン情報、ベンダー情報、アプリケーションの状態 (実行中または非実行中)、ライセンス情報がリスト表示されます。

アプリケーションを開始、停止するには、[Start] (開始)、[Stop] (停止) ボタンをクリックします。

アップロードしたアプリケーションを削除するには、アプリケーションを選択し、[Remove] (削除) をクリックします。

アプリケーションで発生した事象のログを生成するには、[Log] (ログ) をクリックします。このログは、アプリケーションのベンダーにサポートを要求する際に役立ちます。

アップロードしたアプリケーションの使用方法については、アプリケーションのマニュアルを参照してください。

注:

2 つ以上のアプリケーションを同時に実行しないことをお勧めします。また、動体検知機能を有効にしている場合は、アプリケーションを実行しないでください。

Events (イベント)

イベントまたはイベントタイプと呼ばれる事前定義パラメータを使用すると、カメラに特定の動作をさせることができます。たとえば、画像をアップロードするアラームなどがイベントタイプとして一般的に使用されます。多くのイベントタイプでは、**イベントサーバー**を使用して画像をアップロードします。

動体検知、システムイベントなどの信号でトリガーされるイベントは、**トリガー型イベント**と呼ばれます (24 ページを参照)。

スケジュール型イベントは、事前にプログラムされた時間に実行されます。


アクションとは、イベントが発生すると実行される動作です。

このセクションでは、イベント発生時に一定のアクションを実行するようにカメラを設定する方法について説明します。

Event Servers (イベントサーバー)

イベントサーバーは、画像ファイルのアップロードや通知メッセージを受信するために使用します。イベントサーバー接続を設定するには、**[Setup] (設定) - [Events] (イベント) - [Event Servers] (イベントサーバー)** を選択し、それぞれのサーバータイプに必要な情報を入力してください。

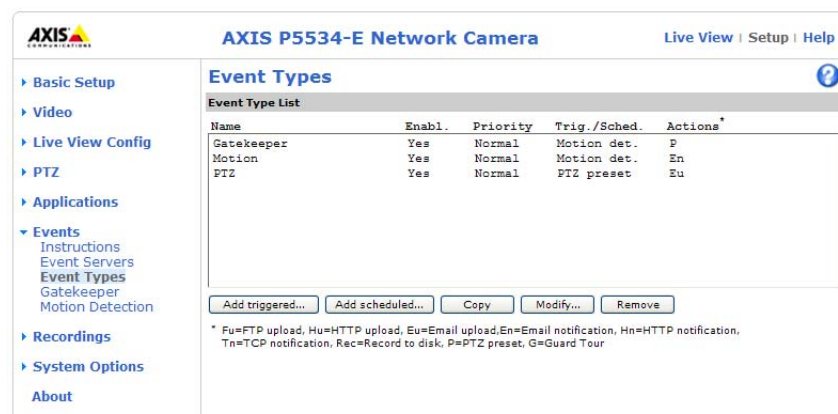
サーバーのタイプ	用途	必要な情報
FTP サーバー	<ul style="list-style-type: none"> 画像のアップロード 	<ul style="list-style-type: none"> 任意の説明的な名前 ネットワークアドレスとアップロードパス ユーザー名とパスワード
HTTP サーバー	<ul style="list-style-type: none"> 通知メッセージの受信 画像のアップロード 	<ul style="list-style-type: none"> 任意の説明的な名前 URL (IP アドレスまたはホスト名) ユーザー名とパスワード プロキシ設定
TCP サーバー	<ul style="list-style-type: none"> 通知メッセージの受信 	<ul style="list-style-type: none"> 任意の説明的な名前 ネットワークアドレス (IP アドレスまたはホスト名) ポート番号

各設定の詳細については、各ページでオンラインヘルプ  を参照してください。

設定が完了したら、**[Test] (テスト)** 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 (接続テストには約 10 秒かかります)。

Event Types (イベントタイプ)

イベントタイプは、いつ、どのようにして、カメラが一定のアクションを実行するかを設定したものです。



例：動きを検知して反応するイベントが設定されている場合に誰かがカメラの前を横切ると、カメラは画像を FTP サーバーにアップロードし、通知メールを電子メールアドレスに送信できます。画像は、電子メールに添付して送信できます。

トリガー型イベント


トリガー型イベントは、以下を契機として発生させることができます。

- 手動トリガー - [Live View] (ライブビュー) ページの手動トリガーボタンまたは VAPIX® アプリケーションプログラミングインターフェース (API) の使用
- アプリケーショントリガー - カメラにインストールされたサードパーティのアプリケーション
- 動体検知ウィンドウ内の動き
- 起動時 - たとえば、停電後の起動
- 温度 - カメラの温度が動作温度範囲を外れた場合
- パン、チルト、ズーム - カメラがプリセットポジションで停止したとき
- ディスク満杯 - ローカルストレージディスク (SD メモリーカード) の空き容量が 1MB 未満になったとき
- ファンの異常


トリガー型イベントの設定方法

たとえば、ドアが開いたときに画像をアップロードするように設定するには、以下の手順にしたがいます。

1. [Event Types] (イベントタイプ) ページで [Add triggered] (トリガーを追加) をクリックします。
[Triggered Event Type Setup] (トリガー型イベントタイプの設定) ページが表示されます。
2. イベントに対する分かりやすい名前を入力します (「Door open」など)。
3. プライオリティ ([High] (高)、[Normal] (中)、[Low] (低)) を設定します。
4. [Respond to Trigger] (トリガーに反応する時間帯) で、イベントをいつアクティブにするかを定義します (終業後など)。
5. [Triggered by] (トリガー) ドロップダウンリストからトリガーを選択します (例、動体検知)。
6. [When Triggered] (トリガー発生時のアクション) パラメーターを設定します。このパラメーターでは、ドアが開いた場合のカメラのアクションを定義します。画像をアップロードするには、[Save stream] (ストリームを保存する) を選択し、必要な情報を入力します。24 ページの「Save stream (ストリームを保存する)」を参照してください。
7. [OK] をクリックして、イベントを [Event Type] (イベントタイプ) リストに保存します。

使用可能なオプションについては、オンラインヘルプ  を参照してください。

注:

カメラには、最大 10 のイベントタイプを設定し、そのうちの 3 つまでを画像のアップロード用に設定することができます。ファイル名の書式は、要件にしたがって設定することができます。「ファイル名と日付/時刻の書式指定」に関するオンラインヘルプ  を参照してください。

Save stream (ストリームを保存する)

FTP サーバーまたは HTTP サーバーに画像をアップロードしたり、ビデオストリームをローカルストレージカードに保存したり、電子メールで画像を送信するには、[Save stream] (ストリームを保存する) ボックスにチェックマークを入れます。

Image frequency (画像フレーム数) - 画像のフレーム数を望ましいフレームレートに設定します。フレームレートは可能な限り最良のレートになりますが、遅いネットワーク接続でアップロードする場合は、指定したほど高いフレームレートにならない可能性があります。

プリトリガーバッファとポストトリガーバッファ

この機能は、トリガーの直前や直後 (たとえば、ドアが開く前後 20 秒) に起きたことを確認する場合に便利です。アップロードされる画像はすべて JPEG 映像です。

Include pre-trigger buffer (プリトリガーバッファを使用する) - トリガー直前の画像をサーバーに内部的に保存します。ボックスにチェックマークを入れて、プリトリガーバッファを有効にし、バッファ時間を秒、分、または時間単位で指定します。

Include post-trigger buffer (ポストトリガーバッファを使用する) - トリガー発生直後の画像を保存します。ポストトリガーバッファは、プリトリガーバッファと同じ方法で設定します。

備考

- ・ イベントサーバーに接続できない場合、プリトリガーバッファとポストトリガーバッファは失われます。
- ・ プリトリガーバッファとポストトリガーバッファの最大長は、ビデオ画像のサイズと選択したフレームレートによって決まります。
- ・ プリトリガーバッファ、ポストトリガーバッファがカメラの内部メモリーに比べて大きすぎる場合、フレームレートが低下し、画像が失われることがあります。この事態が発生した場合は、カメラのログファイルにエントリーが生成されます。

Continue image upload (unbuffered) (画像を継続的にアップロードする (バッファを使用しない)) - ビデオ画像のアップロード時間を固定するか、トリガーがアクティブな間だけアップロードします。

Select type (方式を選択する) - FTP サーバーや HTTP サーバーに画像をアップロードするか、電子メールで画像を送信するか、ビデオストリームをローカルストレージディスクに保存するかを指定します。

Create folder (フォルダを作成する) - FTP サーバーや HTTP サーバーにアップロードした画像を指定のフォルダに保存できます。フォルダ名には、たとえば、現在の日付と時刻を使用できます。「ファイル名と日付/時刻の書式指定」に関するオンラインヘルプ [?](#) を参照してください。

Base file name (ベースファイル名) - アップロードしたすべての画像に名前を付けます。接尾辞を付けたり、独自のファイル形式を使用して、画像に固有の名前を付けます。「ファイル名と日付/時刻の書式指定」に関するオンラインヘルプ [?](#) を参照してください。

Use stream profile (ストリームプロファイルを使用する) - アップロードしたり、電子メールとして送信したり、ローカルディスクに保存するストリームプロファイルを選択します。ローカルディスクに保存するには、まず、ビデオ形式 (JPEG または H.264) を選択する必要があります。

スケジュール型イベント

スケジュール型イベントは、毎週、特定の曜日の指定した時刻にアクティブにすることができます。

スケジュール型イベントの設定方法

たとえば、事前に設定した時間に画像を保存するように設定するには、以下の手順にしたがいます。

1. **[Event Types] (イベントタイプ)** ページで **[Add scheduled] (スケジュール型イベントを追加)** をクリックします。
2. 分かりやすいイベント名を入力します (「Scheduled e-mail upload」など)。
3. プライオリティを設定します ([High] (高)、[Normal] (中)、[Low] (低))。
4. **[Activation Time] (アクティブにする時間)** パラメータ (24 時間制) を設定します。たとえば、**[Recurrence pattern] (次の時間帯)** を選択し、土曜日の 13:00 にイベントを開始して 12 時間続くように設定します。
5. **[When Activated] (アクティブになったときのアクション)** で、イベントがアクティブなときのカメラのアクションを定義します。画像をアップロードするには、**[Save stream] (ストリームを保存する)** を選択し、必要な情報を入力します。24 ページの「Save stream (ストリームを保存する)」を参照してください。
6. **[OK]** をクリックして、イベントを **[Event Type] (イベントタイプ)** リストに保存します。

使用可能なオプションについては、オンラインヘルプ [?](#) を参照してください。

Gatekeeper (ゲートキーパー)

ゲートキーパーを使用して、入場門などの領域を監視し、領域内での動きをトリガーとしてパン、チルト、ズームインを行い、顔などのスナップショットを撮ることができます。その後、カメラは自動的にホームポジションに戻り、監視領域全体を監視します。オンラインマニュアルにしたがって、ゲートキーパーを設定してください。

Motion Detection (動体検知)

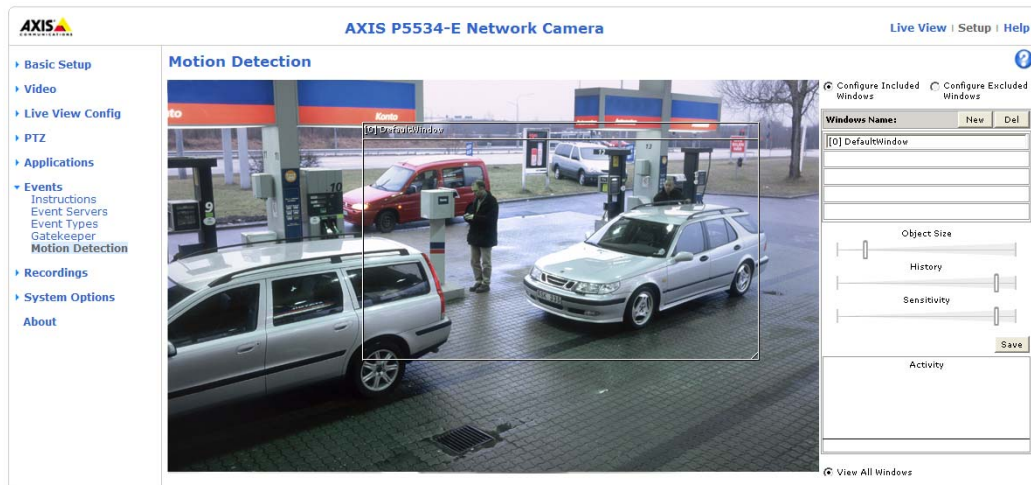
動体検知を使用すると、映像中で何かが動く (または停止する) たびにアラームを生成することができます。最大 10 個の対象ウィンドウと除外ウィンドウを設定することができます。

- **対象ウィンドウ**は、ビデオ映像中の特定の領域を検知の対象とします。
- **除外ウィンドウ**は、対象ウィンドウ内で無視する領域を指定します (対象ウィンドウの外側は自動的に無視されます)。

動体検知ウィンドウを設定すると、トリガー型イベントで使用できるトリガーのリストに表示されます。24 ページの「トリガー型イベントの設定方法」を参照してください。

注:

動体検知機能を使用すると、カメラの全体的なパフォーマンスが低下する場合があります。



動体検知の対象ウィンドウを設定する


次の例では、動体検知用にカメラを設定する方法を示します。

1. **[Setup] (設定) - [Events] (イベント) - [Motion Detection] (動体検知)** に移動します。
2. 新しい動体検知ウィンドウを作成します。
 - a) **AXIS Media Control (Internet Explorer)** を使用する場合: **[Configure Included Windows] (対象ウィンドウの設定)** ラジオボタンを選択し、**[New] (新規)** をクリックします。ウィンドウのリストから新しいウィンドウを選択し、説明的な名前を入力します。
 - b) **Java アプレット** を使用する場合: **[Add Window] (ウィンドウを追加)** をクリックします。 **[Include] (対象範囲)** ラジオボタンを選択し、フィールドに説明的な名前を入力します。
3. アクティブなウィンドウのサイズを調節して (右下隅をドラッグ) 位置を調節します (トップのテキストをクリックして目的の位置までドラッグ)。
4. **[Object Size] (オブジェクトサイズ)**、**[History] (履歴)**、**[Sensitivity] (感度)** の各プロファイルスライダーを調節します (詳細は下表を参照)。アクティブウィンドウ内で動きが検知されると、その動きが **[Activity] (アクティビティ)** ウィンドウに赤いピークで表示されます (アクティブウィンドウには赤い枠が付きます)。
5. **[Save] (保存)** をクリックします。

対象ウィンドウの一部を除外するには、**[Configure Excluded Windows] (除外ウィンドウの設定)** オプションを選択し、対象ウィンドウ内に必要に応じて除外ウィンドウを配置します。

対象ウィンドウや除外ウィンドウを削除するには、次の手順にしたがいます。

- a) **AXIS Media Control (Internet Explorer)** を使用する場合: ウィンドウのリストからウィンドウを選択し、**[Del] (削除)** をクリックします。

b) Java アプレットを使用する場合：ウィンドウを選択して右上隅の十字線をクリックします。
使用可能なオプションについては、オンラインヘルプ  を参照してください。

	Object Size (オブジェクトサイズ)	History (履歴)	Sensitivity (感度)
高レベル	非常に大きい物体でなければ動体検知されません。	領域内の物体は、長時間、動体検知の対象になります。	普通の背景の普通の色の物体が動体検知の対象になります。
低レベル	非常に小さい物体でも検知されます。	領域内の物体は、非常に短時間だけ動体検知の対象になります。	暗い背景の非常に明るい物体だけが動体検知の対象になります。
デフォルト値	低	高	高

- ビデオ映像中の小さな物体を検知したくない場合は、**オブジェクトサイズ**のレベルを高に設定します。
- 小さな動作や物体を動体検知したい場合は、1つの大きなウィンドウではなく、小さな動体検知ウィンドウをいくつか使用します。
- 短時間に多数の動きがある場合のトリガーの数を減らすには、**履歴**レベルを上げます。
- 点滅する光のみを検知するには、**感度**を下げます。それ以外の場合は、**感度**を高くすることを推奨します。

Recording List (録画リスト)

AXIS P5534-E Network Camera Live View | Setup | Help

Recording List - Events

Filter

Recording time:
 From: 2010-05-19 (yyyy-mm-dd hh:mm)
 To: 2010-05-20 (yyyy-mm-dd hh:mm)
 Event:
 Storage:
 Sort:
 Show: recordings at the time

Start time	Duration	Event	Loc...
2010-05-20 08:48:05...	00:00:37	Motion	yes
2010-05-20 08:23:48...	00:00:30	Motion	no
2010-05-20 08:22:53...	00:00:10	Motion	no
2010-05-19 13:43:15...	00:00:10	Motion	yes
2010-05-19 13:36:47...	00:00:10	Motion	no
2010-05-19 12:40:46...	00:00:10	Motion	no

[Recording List] (録画リスト) ページには、SD メモリーカードに記録された録画のリストが表示されます。各録画の開始時間、長さ、録画の開始に使用されたイベントタイプ、削除や上書きができないように録画がロックされているかが示されます。

録画を見るには、リストから録画を選択し、**[Play] (再生)** ボタンをクリックします。

録画とビデオの詳細については、リストから録画を選択し、**[Properties] (プロパティ)** ボタンをクリックします。

録画の削除や上書きを不可能にしたり、可能にするには、**[Lock/Unlock] (ロック / ロック解除)** ボタンを使用します。重要な録画であり、将来使用できるように保存しておく必要がある場合は、録画をロックしておく、不注意による削除を防止できます。

録画は、zip ファイルでダウンロードできます。zip ファイルには少なくとも3つのファイルが含まれ、その中の .mkv (Matroska) 形式のファイルが実際の録画ファイルです。ダウンロードする録画を1つまたは複数選択し、**[Download] (ダウンロード)** をクリックします。

[Remove] (削除) ボタンは、ロックされていない録画の削除に使用します。

[Setup] (設定) - [Event Types] (イベントタイプ) - [Add triggered] (トリガー型イベントを追加) / [Add scheduled] (スケジュール型イベントを追加) - [Save stream] (ストリームを保存する) - [Select type] (方式を選択する) でイベントを設定すると、SD メモリーカードに録画できます。ドロップダウンリストからローカルストレージを選択します。

SD メモリーカードのマウント、フォーマット、ステータスと使用可能な録画領域、監視については、**[System Options] (システムオプション) - [Storage] (ストレージ) - [SD Card] (SD カード)** を参照してください。

SD メモリーカードの挿入と取り外しの方法については、製品に添付されているインストールガイドを参照してください。

注：

- SD メモリーカードはオプションであり、本製品の付属品ではありません。
- Windows Media Player で再生するには、www.axis.com/techsup/software から AXIS Matroska ファイルスプリッターをダウンロードし、インストールする必要があります。

Filter (フィルター)

特定の時間帯など、一定の基準で録画リストを絞り込むには、フィルターを使用します。


Recording time (録画時間) - 録画の開始、終了の日付や時刻を条件として、録画の絞り込みを行います。録画の日付と時刻は、カメラのタイムゾーンに基づいてリスト表示されます。ローカルのタイムゾーンとカメラのタイムゾーンが異なる場合、ローカルのタイムゾーンが条件として使用されます。**First recording/Now (最初の録画 / 現在)** がデフォルトの設定です。録画の開始時間として特定の日付、または、日付と時刻を指定したい場合は、**Date (日付)** を使用します。

Event (イベント) - 録画をトリガーしたイベントの種類を条件として、録画の絞り込みを行います。

ストレージ - 録画の保存場所を条件として、録画の絞り込みを行います。

Sort (ソート) - 絞り込んだ録画を、録画開始時刻の昇順、降順のどちらでリスト表示するかを選択します。

Show (表示) - ウィンドウに一度に表示する録画の数を選択します。

詳細については、オンラインヘルプファイル  を参照してください。

Continuous Recording (連続録画)

ビデオを連続的に SD カードに保存するように設定することができます。ストリームプロファイルの種類に応じて、連続録画を設定します。

録画の設定

録画を連続して行うには、**[Enabled] (有効)** チェックボックスにチェックマークを入れます。ドロップダウンリストから **ストリームプロファイル** を選択し、**[Save] (保存)** をクリックすると新しい設定が適用されます。

注:

ディスクまたはストリームプロファイルが変更されると、録画の再開時に以前の連続録画がすべて削除されます。

Recording (録画)

Start time (開始時刻) - 現在の連続録画の開始時刻を表示します。連続録画が行われていない場合は、**[Not started] (開始していません)** と表示されます。


Duration (継続時間) - 現在の連続録画の継続時間を表示します。**[Restart] (リスタート)** をクリックすると、新たに録画が開始されます。この場合、以前の連続録画データがすべて削除されます。

From (開始時刻) - ある時点からの録画の再生またはダウンロードを行うには、年、月、日、時刻 (時、分) を入力します。ここで設定された時間は、ファイルに名前を付ける際にも使用されます。

Duration (継続時間) - 再生またはダウンロードする録画の時間を時と分で入力します。

選択した連続録画を表示するには、**[Play] (再生)** をクリックします。

選択した連続録画をダウンロードするには、**[Download] (ダウンロード)** をクリックします。録画は zip ファイルでダウンロードされます。zip ファイルには少なくとも 3 つのファイルが含まれ、その中の .mkv (Matroska) 形式のファイルが実際の録画ファイルです。

詳細については、オンラインヘルプ  を参照してください。

System Options (システムオプション)

Security (セキュリティ)

Users (ユーザー)

ユーザーアクセスコントロールは、デフォルトで有効になっています。管理者は、ユーザー名とパスワードを付与し、ユーザーを設定できます。閲覧者の匿名でのログインを許可することもできます。その場合、以下に示すように、誰でも [Live View] (ライブビュー) ページにアクセスできるようになります。

ユーザーリストには、権限のあるユーザーとユーザーグループ (レベル) が表示されます。

Viewer (閲覧者)	閲覧者は、最低レベルのアクセス権を持ちます。[Live View] (ライブビュー) ページにしかアクセスできません。
Operator (オペレーター)	オペレーターは、[Live View] (ライブビュー) ページを表示したり、イベントを作成、変更したり、特定の設定を調節できます。オペレーターは、システムオプションにはアクセスできません。
Administrator (管理者)	管理者は、設定ツールに無制限にアクセスでき、他のすべてのユーザーの登録を行えます。

HTTP/RTSP Password Settings (HTTP/RTSP パスワードの設定) - 許可するパスワードのタイプを選択します。暗号化に対応していないクライアントで閲覧する場合や、最近ファームウェアをアップグレードしたばかりで、既存のクライアントは暗号化に対応しているが、再ログインして設定を行わないと機能を使用できない場合は、非暗号化パスワードの使用を許可する必要があります。

User Settings (ユーザー設定)

- **[Enable anonymous viewer login] (閲覧者の匿名ログインを有効にする)** ボックスにチェックマークを入れると、誰でも [Live View] (ライブビュー) ページに直接アクセスできるようになります。
- **[Enable anonymous PTZ control login] (PTZ コントロールの匿名ログインを有効にする)** ボックスにチェックマークを入れると、匿名ユーザーがキューに入り、PTZ コントロールを制御できるようになります。
- **Enable Basic Setup (基本設定メニューを表示する)** - AXIS P5532-E/P5534-E を使用する前に特定の設定を行う必要があり、その大半で管理者のアクセス権が必要です。この設定にすばやくアクセスするには、メニューの **[Basic Setup] (基本設定)** を使用します。メニューの標準設定リンクからも、すべての設定にアクセスできます。**[Basic Setup] (基本設定)** は、デフォルトで有効になっていますが、無効にしたり、メニューから削除することができます。

IP アドレスフィルタリング

[Enable IP Address Filtering] (IP アドレスフィルタリングを有効にする) を使用して、ネットワークカメラへのアクセスを許可したり、拒否することができます。このオプションを有効にすると、**[Allow/Deny the following IP addresses] (許可/拒否：以下の IP アドレス)** ドロップダウンリストでの選択に応じて、リスト内の IP アドレスからのアクセスが許可されたり、拒否されます。


管理者は、最大 256 の IP アドレスをリストに設定することができます (1 つのエントリーに複数の IP アドレスを含めることができます)。これらの IP アドレスのユーザーは、ユーザーリストで適切なアクセス権とともに指定する必要があります。この指定は、**[Setup] (設定) - [System Options] (システムオプション) - [Security] (セキュリティ) - [Users] (ユーザー)** で行います。

HTTPS

AXIS P5532-E/P5534-E は、HTTPS を使用する暗号化ブラウジングをサポートしています。

認証局発行の証明書を取得するまでは、**自己署名証明書**を使用できます。**[Create self-signed certificate] (自己署名証明書の作成)** ボタンをクリックすると、自己署名証明書がインストールされます。自己署名証明書は無料であり、ある程度の保護が実現されますが、真のセキュリティは、認証局から発行される署名付き証明書をインストールした後でのみ実現されます。

署名付き証明書は、[Create Certificate Request] (証明書要求の作成) ボタンをクリックして得られる証明書要求を基にして、認証局から取得することができます。署名付き証明書を受け取ったら、[Install signed certificate] (署名付き証明書のインストール) ボタンをクリックして、証明書をインポートします。現在カメラ内にある証明書要求やインストールされている証明書のプロパティは、[Properties] (プロパティ) ボタンをクリックして表示することができます。HTTPS を有効にするには、HTTPS Connection Policy (HTTPS 接続ポリシー) でドロップダウンリストから選択を行う必要があります。

詳細については、オンラインヘルプ  を参照してください。

IEEE 802.1X

IEEE 802.1X はポートベースのネットワーク接続を制御する標準規格で、有線、ワイヤレスネットワークデバイスの安全な認証を実現します。IEEE 802.1X は、EAP (Extensible Authentication Protocol) に基づいています。

IEEE 802.1X で保護されているネットワークにアクセスするデバイスは、自己の証明を行う必要があります。認証は、認証サーバーという第三者のシステムによって行われます。認証サーバーは通常、Free RADIUS や Microsoft Internet Authentication Service といった RADIUS サーバーです。Axis のネットワークカメラシステムでは、ネットワークデバイスと認証サーバーは、EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol - Transport Layer Security) を使用するデジタル証明書を使用して自己の証明を行います。証明書は、認証局 (Certification Authority, CA) が発行します。以下の証明書が必要です。

- CA が発行した、認証サーバーの身元を証明する証明書
- CA が署名した、ネットワークデバイスを認証するためのクライアント証明書と秘密鍵

IEEE 802.1X で保護されているネットワークにネットワークデバイスがアクセスすることを許可するには、以下の手順を実行します。

1. ネットワーク管理者に問い合わせ、CA が発行した証明書、クライアント証明書、クライアントの秘密鍵を入手します。
2. [Setup] (設定) - [System Options] (システムオプション) - [Security] (セキュリティ) - [IEEE 802.1X] を選択し、CA が発行した証明書、クライアント証明書、クライアントの秘密鍵をアップロードします。
3. [Settings] (設定) で EAPOL のバージョンを選択し、EAP アイデンティティと秘密鍵のパスワードを入力します。
4. チェックボックスにチェックを入れて IEEE 802.1X を有効にし、[Save] (保存) をクリックします。

Certificates (証明書)

CA certificate (CA 証明書) - CA が発行した証明書は、認証サーバーの身元を証明するために使用します。証明書へのパスを入力するか、[Browse] (参照) ボタンを使用して証明書ファイルを指定し、[Upload] (アップロード) をクリックします。証明書を削除するには、[Remove] (削除) をクリックします。

Client certificate/Client private key (クライアント証明書/クライアント秘密鍵) - クライアントの証明書と秘密鍵は、ネットワークデバイスの認証のために使用します。クライアントの証明書と秘密鍵は別々のファイルで、または組み合わせて 1 つのファイルでアップロードすることができます (PFX ファイルまたは PEM ファイル)。組み合わせて 1 つのファイルでアップロードする場合は、クライアント秘密鍵のフィールドを使用します。それぞれのファイルについて、ファイルへのパスを入力するか、[Browse] (参照) ボタンを使用してファイルを指定し、[Upload] (アップロード) をクリックします。ファイルを削除するには、[Remove] (削除) をクリックします。

Settings (設定)

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

EAP identity (EAP アイデンティティ) - 証明書に対応付けられているユーザーアイデンティティ (16 文字以内) を入力します。

Private key password (秘密鍵のパスワード) - 秘密鍵のパスワード (16 文字以内) を入力します。

Enable IEEE 802.1X (IEEE 802.1X を有効にする) - このボックスにチェックマークを入れると、IEEE 802.1X プロトコルが有効になります。

Date & Time (日付と時刻)

Current Server Time (現在のサーバー時刻)

現在の日付と時刻 (24 時間形式) を表示します。オーバーレイでは、時刻を 12 時間形式で表示することができます (下記参照)。

New Server Time (新しいサーバー時刻)

ドロップダウンリストから**タイムゾーン**を選択します。夏 / 冬時間を自動的に調整するようにしたい場合は、**[Automatically adjust for daylight saving time changes]** (自動的に夏 / 冬時間に変更する) オプションを選択します。

注:

タイムゾーン設定は、カメラの時間が NTP サーバーに同期している場合のみ適用されます。

[Time Mode] (時刻の設定方法) セクションで、時刻の設定に使用したい方法を選択します。


- **Synchronize with computer time** (コンピューターの時刻に合わせる) - コンピューターの時刻情報を使用して時刻を設定します。
- **Synchronize with NTP Server** (NTP サーバーを使用して時刻を合わせる) - NTP サーバーから時刻を取得します。
- **Set manually** (手動で合わせる) - 手動で日付と時刻を設定します。

注:

ホスト名を使用して NTP サーバーを指定する場合は、**TCP/IP** 設定で **DNS** サーバーを設定する必要があります。

下記の **[Network]** (ネットワーク) - **[Basic TCP/IP Settings]** (TCP/IP の基本設定) を参照してください。

Date & Time Format Used in Images (画像で使用する日付と時刻の形式)

ビデオストリームで表示する日付と時刻の形式 (12 時間または 24 時間) を指定します。規定の形式を使用するか、独自の日付と時刻の形式を使用します。独自の日付 / 時刻形式を作成する方法については、「**ファイル名と日付 / 時刻の書式指定**」に関するオンラインヘルプ  を参照してください。

Network (ネットワーク)

Basic TCP/IP Settings (TCP/IP の基本設定)

AXIS P5532-E/P5534-E は、IP バージョン 4 と IP バージョン 6 に対応しています。両方のバージョンを同時に有効にすることができます。少なくともどちらか一方のバージョンを常に有効にしておく必要があります。IPv4 を使用する場合は、DHCP を使用してカメラの IP アドレスを自動的に設定したり、静的な IP アドレスを手動で設定することができます。IPv6 を有効にした場合は、ネットワークルーターの設定にしたがって、ネットワークカメラに IP アドレスが付与されます。AXIS Internet Dynamic DNS サービスと AVHS (AXIS Video Hosting System) を使用する場合はオプションも用意されています。IP アドレスの設定の詳細については、製品に添付されている『インストールガイド』を参照してください。

Network Settings (ネットワーク設定)

[View] (表示) ボタンをクリックすると、ネットワークカメラの IP 設定の概要が表示されます。

IPv4 Address Configuration (IPv4 アドレスの設定)

[Enable IPv4] (IPv4 を有効にする) ボックスにチェックマークを入れると、IPv4 が有効になります。

Obtain IP address via DHCP (DHCP を使用して IP アドレスを取得する) - DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) はネットワークプロトコルの 1 つです。このプロトコルを使用すると、ネットワーク上の IP アドレスの割り当てをネットワーク管理者が一括管理し、IP アドレスの割り当てを自動化することができます。デフォルト設定では DHCP が有効に設定されています。通常、DHCP サーバーは IP アドレスを動的に設定するために使用しますが、DHCP サーバーを使用して特定の MAC アドレスにあらかじめ決められた静的な IP アドレスを設定することもできます。

注:

DHCP サーバーによる DNS サーバーの更新によって名前 (ホスト名) で AXIS P5532-E/P5534-E にアクセスできる場合のみ、DHCP を有効にしてください。DHCP を有効にして本製品にアクセスできなくなった場合は、AXIS IP Utility を実行し、ネットワークに接続されている Axis 製品を検索するか、

ネットワークカメラを工場出荷時の設定にリセットしてからインストールをやり直す必要があります。

Use the following IP address (次の IP アドレスを使用する) - AXIS P5532-E/P5534-E で静的な IP アドレスを使用する場合は、このラジオボタンにチェックマークを入れ、以下の設定を行います。

- **IP address (IP アドレス)** - AXIS P5532-E/P5534-E の固有の IP アドレスを指定します (使用したい IP アドレスが使用可能かを確認するには、[Test] (テスト) ボタンをクリックします)
- **Subnet mask (サブネットマスク)** - AXIS P5532-E/P5534-E のサブネットマスクを指定します。
- **Default router (デフォルトルーター)** - さまざまなネットワークに接続された装置やネットワークセグメントを接続するために使用するデフォルトルーター (ゲートウェイ) の IP アドレスを指定します。

IPv6 Address Configuration (IPv6 アドレスの設定)

[Enable IPv6] (IPv6 を有効にする) ボックスにチェックマークを入れて、IPv6 を有効にします。IPv6 のそれ以外の設定はネットワークルーターで行われます。

Services (サービス)

Enable ARP/Ping setting of IP address (IP アドレスの ARP/Ping による設定を有効にする) - IP アドレスを ARP/Ping を利用して設定できます。この方式を使用すると、製品の MAC アドレスと IP アドレスが関連付けられます。このボックスにチェックマークを入れると、このサービスが有効になります。IP アドレスの意図せぬ変更を防止したい場合は、チェックマークを入れないでください。

注:

- ARP/Ping サービスは、本製品の起動後 2 分、または、IP アドレスの設定直後に自動的に無効になります。IP アドレスを再設定するには、カメラを再起動し、さらに 2 分間 ARP/Ping を有効にする必要があります。
- このサービスが無効になっていても、本製品に Ping を送信することは可能です。

AXIS Video Hosting System (AVHS)


AVHS を使用すると、インターネットを介して、ライブビデオや録画ビデオにどこからでも簡単、安全にアクセスできます。お近くの AVHS サービスプロバイダーを見つける方法の詳細とヘルプについては、www.axis.com/hosting をご覧ください。

Enable AVHS (AVHS を有効にする) - デフォルトで有効になっています。AVHS を使用しない場合は、このオプションを無効にすることができます。

- **One-click enabled (ワンクリックを有効にする)** - カメラのコントロールボタン (5 ページの「ハードウェアの概要」を参照) を押して、インターネットを介して AVHS サービスに接続します。登録後、**[Always] (常時有効にする)** が有効になり、カメラは AVHS サービスに接続し続けます。ボタンを押してから 24 時間以内にカメラを登録しなかった場合、カメラと AVHS サービスの接続が切断されます。
- **Always (常時有効にする)** - カメラは、インターネットを介した AVHS サービスへの接続を継続的に試行します。カメラは、いったん登録されると、AVHS サービスに接続し続けます。カメラがすでにインストール済みで、ワンクリックインストールを使用する必要がない場合、このオプションを使用することができます。

AXIS Internet Dynamic DNS Service (AXIS Internet Dynamic DNS サービス) - このオプションを有効にすると、AXIS Internet Dynamic DNS サービスを使用してホスト名が割り当てられるので、ネットワークカメラに簡単にアクセスできます (インターネットへのアクセスが必要です)。

[Settings] (設定) をクリックして、カメラを AXIS Internet Dynamic DNS サービスに登録するか、既存の設定を変更します。ご使用の製品に関して AXIS Internet Dynamic DNS サービスに現在登録されているドメイン名は、いつでも削除することができます。

詳細については、www.axiscam.net とオンラインヘルプ  を参照してください。

Advanced TCP/IP Settings (TCP/IP の高度な設定)

DNS の設定

DNS (Domain Name Service) は、ネットワーク上でホスト名から IP アドレスへの変換を行います。

Obtain DNS server address via DHCP (DHCP を使用して DNS サーバーアドレスを取得する) - DHCP サーバーから提供された DNS サーバー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] (表示)** ボタンをクリックします。

Use the following DNS server address (次の DNS サーバーアドレスを使用する) - 以下のフィールドを使用して、DNS サーバーを指定します。

- **Domain name (ドメイン名)** - ネットワークカメラが使用するホスト名を検索するドメインを入力します。セミコロン (;) で区切り、複数のドメイン名を指定することができます。ホスト名には、完全修飾ドメイン名の最初の部分を使用します。たとえば、完全修飾ドメイン名が **myserver.mycompany.com** の場合、**myserver** がホスト名です (ドメイン名は **mycompany.com**)。
- **DNS servers (DNS サーバー)** - プライマリ DNS サーバーとセカンダリ DNS サーバーの IP アドレスを入力します。
注: セカンダリ DNS サーバーについては、入力必須ではありません。

NTP Configuration (NTP の設定)

Obtain NTP server address via DHCP (DHCP で NTP サーバーアドレスを取得する) - このラジオボタンにチェックマークを入れると、DHCP サーバーから提供される NTP サーバーの設定が自動的に検索され、使用されます。現在の設定を確認するには **[View] (表示)** ボタンをクリックします。

Use the following NTP server address (次の NTP サーバーアドレスを使用する) - 手動で設定を行うには、このラジオボタンにチェックマークを入れ、NTP サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。

Host Name Configuration (ホスト名の設定)

IP アドレスの代わりに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できます。通常、このホスト名は割り当てられた DNS 名と同じです。

Link-Local IPv4 Address (リンクローカル IPv4 アドレス)

この機能は、デフォルトで有効であり、ネットワークカメラに、UPnP™ で使用する追加 IP アドレスを割り当てます。カメラは、リンクローカル IP アドレスと、静的な IP アドレスまたは DHCP によって提供される IP アドレスの両方を同時に持つことができます。これらは互いに影響をおよぼしません。

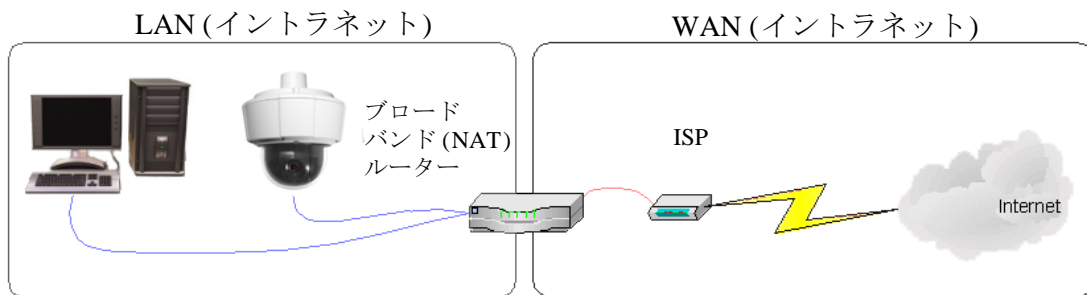
HTTP と HTTPS

デフォルトの HTTP と HTTPS のポート番号 (HTTP が 80、HTTPS が 443) は、1024 ~ 65535 の範囲の任意のポートに変更できます。たとえば、簡単なセキュリティポートマッピングの際に便利です。

NAT traversal (port mapping) for IPv4 (IPv4 用 NAT トラバーサル (ポートマッピング))

プライベートネットワーク (LAN) 上の装置は、ブロードバンドルーターを使用することにより、インターネットへの接続を共有できます。これは、プライベートネットワークから「外部」(インターネット)へネットワークトラフィックを転送することによって行われます。ほとんどのブロードバンドルーターが、パブリックネットワーク (インターネット) からプライベートネットワーク (LAN) へのアクセスを阻止するようあらかじめ設定されており、プライベートネットワーク (LAN) のセキュリティは高いものになっています。

NAT トラバーサルは、イントラネット (LAN) 上のネットワークカメラを、NAT ルーターの外側 (WAN) から利用できるようにしたい場合に使用します。NAT トラバーサルを正しく設定すると、NAT ルーターの外部 HTTP ポートに着信するすべての HTTP トラフィックがカメラに転送されます。



注:

- NAT トラバーサルを機能させるには、ブロードバンドルーターが NAT トラバーサルに対応している必要があります。また、UPnP™ にも対応している必要があります。
- ブロードバンドルーターは、さまざまな名前 (NAT ルーター、ネットワークルーター、インターネットゲートウェイ、ブロードバンド共有デバイス、ホームファイアウォール) で呼ばれますが、基本的な目的は同じです。

Enable/Disable (有効化 / 無効化) - 有効にすると、ネットワークカメラは UPnP™ を使用してネットワーク上の NAT ルーターにポートマッピングを設定します。UPnP™ は、カメラ側で有効にする必要があります ([System Options] (システムオプション) - [Network] (ネットワーク) - [UPnP] を参照)。

Use manually selected NAT router (手動で選択した NAT ルーターを使用する) - このオプションを選択すると、手動で NAT ルーターを選択できます。フィールドにルーターの IP アドレスを入力します。

ルーターを手動で指定しない場合は、ネットワークカメラがネットワーク上で NAT ルーターを自動的に検索します。複数のルーターが検出された場合は、デフォルトのルーターが選択されます。

Alternative HTTP port (代替 HTTP ポート番号) - このオプションを選択すると、外部 HTTP ポートを手動で定義できます。画面上のフィールドにポート番号を入力します。ここでポート番号を入力しない場合は、NAT トラバーサルの有効化時にポート番号が自動的に選択されます。

注:

- NAT トラバーサルが無効になっている場合でも、代替の HTTP ポートを使用したり、アクティブにすることができます。これは、NAT ルーターが UPnP™ をサポートしておらず、NAT ルーターでポート転送を手動設定する必要がある場合に便利です。
- すでに使用されているポートを手動で入力しようとすると、別の使用可能な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ると、このフィールドに表示されます。この選択を変更するには、新しいポート番号を入力して、[Save] (保存) をクリックします。


FTP

ネットワークカメラで FTP サーバーが動作している場合、新しいファームウェアとユーザーアプリケーションをアップロードできます。このボックスにチェックマークを入れると、サービスが有効になります。

RTSP

RTSP プロトコルを使用すると、接続先のクライアントから H.264 ストリームを開始できます。このボックスにチェックマークを入れてサーバーを有効にし、使用する RTSP ポート番号を入力します。デフォルトでは、554 に設定されています。このサービスが有効になっていないと H.264 ビデオストリームは使用できないので注意してください。

SOCKS

SOCKS は、ネットワークプロキシプロトコルです。SOCKS サーバーを使用してファイアウォールやプロキシサーバーの外側のネットワークにアクセスするようにネットワークカメラを設定できます。この機能は、ファイアウォールの内側のローカルネットワーク上のネットワークカメラからローカルネットワークの外側 (インターネットなど) に通知やアラームを送信したり、アップロードなどを行う必要がある場合に役立ちます。詳細についてはオンラインヘルプ  を参照してください。

QoS (Quality of Service)

QoS (サービス品質) は、ネットワーク上の特定のトラフィックに対する特定のリソースのレベルを保証します。品質とは、一定の帯域幅が維持され、遅延が少なく、パケットロスがないことと定義できます。QoS に対応したネットワークの主なメリットは、以下の通りです。

- トラフィックに優先順位を付け、優先順位の低いトラフィックフローよりも前に重要なフローを処理することができます。
- アプリケーションで使用できる帯域幅を制御できるので、アプリケーション間の帯域幅の奪い合いが抑制され、ネットワークの信頼性が高まります。

Axis ネットワークビデオ製品の QoS では、製品から発信されるネットワークトラフィックのタイプに応じて、データパケットにマークが付けられます。これによって、ネットワークのルーターとスイッチがこれらのタイプのトラフィックに一定の帯域幅を確保することが可能になります。ネットワークカメラは、以下のタイプのトラフィックにマークを付けます。

- ビデオ
- イベント / アラーム
- 管理ネットワークトラフィック


QoS Settings (QoS の設定)

Axis ネットワークビデオ製品でサポートされるネットワークトラフィックのタイプごとに、DSCP (Differentiated Services Codepoint) 値を入力します。この値は、トラフィックの IP ヘッダーにマークを付けるために使用されます。マークされたトラフィックがネットワークルーターまたはスイッチに達すると、IP ヘッダー内の DSCP 値によって、このタイプのトラフィックに適用すべき処理のタイプ (たとえば、トラフィック用に確保する帯域幅の量など) がルーターまたはスイッチに示されます。DSCP 値は 10 進数または 16 進数で入力できますが、保存された値は、常に 10 進数で表示されます。

サービス品質の詳細については、Axis のサポート Web ページ (www.axis.com/techsup) を参照してください。

SMTP (メール)

画面のフィールドに、プライマリとセカンダリのメールサーバーのホスト名 (または IP アドレス) とポート番号を入力し、SMTP によるカメラから定義済みのアドレスへの通知メールの送信を有効にしてください。

メールサーバー側で認証が必要な場合は、**[Use authentication to log in to this server]** (このサーバーへのログインに認証を使用する) ボックスにチェックマークを入れて、必要な情報を入力します。詳細についてはオンラインヘルプ  を参照してください。

SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) を使用すると、離れた場所からネットワーク装置を管理できます。SNMP コミュニティは、SNMP を使用するネットワーク装置と管理ステーションのグループです。各グループは、コミュニティ名で識別されます。

必要なセキュリティのレベルに応じて、使用する SNMP のバージョンを選択してください。

SNMP v1/v2

セキュリティを含まない SNMP V1 か、非常に簡単なセキュリティを使用する SNMP V2 のどちらかを選択してください。

コミュニティ名は、サポートされている SNMP オブジェクトに対する読み取りアクセスまたは読み取り / 書き込みアクセスのパスワードとして指定できます。コミュニティは、SNMP を使用するネットワーク装置のグループです。読み取りコミュニティのデフォルトパスワードは **public** であり、書き込みコミュニティのデフォルトパスワードは **write** です。

Traps for SNMP v1/v2 (SNMP v1/v2 用トラップ)

トラップは、カメラが重要なイベントやステータスの変化に関して管理システムにメッセージを送るために使用されます。

[Enable traps] (トラップを有効にする) を選択した場合は、トラップメッセージの送信先のメールアドレスのほか、メッセージの受信先となる **トラップコミュニティ** も入力してください。

AXIS P5532-E/P5534-E では、以下の 4 タイプのトラップを使用することができます。

- Cold start (コールドスタート)
- Warm start (ウォームスタート)
- Link up (リンクアップ)
- Authentication failed (認証失敗)

SNMP v3

SNMP v3 は、暗号化と安全なパスワードを提供します。HTTPS を有効にする必要があります。SNMP v3 でトラップを使用するには、SNMP v3 管理アプリケーションが必要です。

[Enable SNMP v3] (SNMP v3 を有効にする) オプションを有効にした場合は、初期ユーザーパスワードを指定してください。ただし、初期ユーザパスワードは HTTPS が有効なときのみ有効になり、1 回しか設定できません。


HTTPS を有効にした場合は、SNMP v1 と SNMP v2c は無効にしてください。

SNMP の設定が完了したら、**[Save] (保存)** をクリックして新しい設定を使用するか、**[Reset] (元に戻す)** をクリックしてデフォルト値に戻します。

UPnP™

AXIS P5532-E/P5534-E は、UPnP™ に対応しています。UPnP™ はデフォルトで有効になっているため、AXIS P5532-E/P5534-E は、このプロトコルをサポートしているオペレーティングシステムとクライアントによって自動的に検出されます。

RTP/H.264

マルチキャスト H.264 形式のビデオストリームに使用するポート範囲、IP アドレス、ポート番号、TTL 値を設定します。マルチキャストストリームには、一定の IP アドレスとポート番号のみを使用してください。詳細については、オンラインヘルプ  を参照してください。

Bonjour

AXIS P5532-E/P5534-E は、Bonjour に対応しています。このオプションを有効にすると、このプロトコルをサポートしているオペレーティングシステムとクライアントによって AXIS P5532-E/P5534-E が自動的に検出されます。

Storage (ストレージ)

SD Card (SD カード)

ローカルストレージの設定と管理には、**[Disk Management] (ディスク管理)** ウィンドウを使用します。このウィンドウでは、ビデオ録画用のメモリーカードを接続し、ディスクのステータスを監視し、自動クリーンアップを有効にし、メモリーカードのメモリーの上書きを防止することができます。

Storage Device (ストレージデバイス)

SD カードのステータスの識別と監視に使用します。SD カードのサイズと、ストレージとして使用できる空き領域の量が表示されます。ローカルストレージ用に SD カードをマウントし、フォーマットすることもできます。

Storage Device Settings (ストレージデバイスの設定)

録画されたビデオの削除を設定するために使用されます。自動ディスククリーンアップを有効にし、スケジュールにしたがって設定し、SD カードをロックして、ストレージの削除を防ぐことができます。

Maintenance (メンテナンス)

サーバーのメンテナンス

Restart (リスタート) - 設定の変更なしで、カメラが再起動されます。

Restore (リストア) - カメラが再起動され、現在の設定の大半が工場出荷時の値にリセットされます。以下の設定はリセットされません。

- ・ ブートプロトコル (DHCP または静的)
- ・ 静的 IP アドレス
- ・ デフォルトルーター
- ・ サブネットマスク
- ・ 製品のインターフェース言語
- ・ システム時刻
- ・ 802.1X の設定

Default (デフォルト) - **[Default] (デフォルト)** ボタンは慎重に使用する必要があります。このボタンを押すと、カメラの設定が工場出荷時の値 (IP アドレスを含む) に戻ります。

Dome Status (ドームの状態) - **[Test] (テスト)** ボタンをクリックして、パン/チルト/ズーム機構とカメラに異常がないかをチェックします。エラーメッセージが表示された場合は、Axis のカスタマーサービス (www.axis.com/techsup) までご連絡ください。

Upgrade Server (サーバーのアップグレード)

40 ページの「ファームウェアをアップグレードする」を参照してください。

Support (サポート)

Support Overview (サポートの概要)

[Support Overview] (サポートの概要) ページには、技術的なサポートが必要になった場合のトラブルシューティングと連絡先に関する重要な情報が表示されます。

System Overview (システムの概要)

[System Overview] (システムの概要) には、カメラの状態と設定の概要が示されます。ここでは、カメラのファームウェアバージョン、IP アドレス、セキュリティ、イベントと画像の設定、最近のログの内容などの情報が表示されます。多くの項目が適切な設定ページにリンクされているため、カメラの設定を調整する上で便利です。

Logs & Reports (ログとレポート)

Axis のサポートに連絡する際には、必ず、有効な「サーバーレポート」を添えて問い合わせを行ってください。「アクセスログ」は自動的にサーバーレポートに含まれます。

Information (情報)

問題のトラブルシューティングを行ったり、Axis のサポートに連絡する際には、「サーバーレポート」と「パラメーターリスト」が役に立ちます。

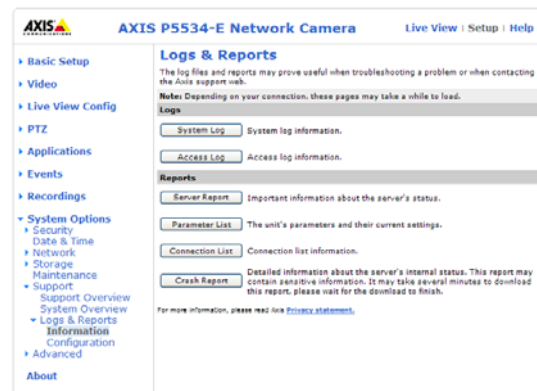
- **System Log (システムログ)** - システムイベントに関する情報を表示します。
- **Access Log (アクセスログ)** - デフォルトでは、失敗したカメラへのアクセスがすべて表示されますが、成功不成功に関わらず、カメラへの接続をすべて表示するように設定できます。[Support] (サポート) - [Logs & Reports] (ログとレポート) - [Configuration] (設定) に移動し、必要な情報のレベルをリストから選択します。詳細については、下記の「Configuration (設定)」を参照してください。アクセスログは、カメラへのすべてのアクセスの追跡、Web アトラクションの簡単な追跡、システム分析、トラブルシューティングなど、さまざまな目的で使用できます。
- **Server Report (サーバーレポート)** - サーバーのステータスに関する情報を表示します。サポートを要求する際には、このレポートを必ず提出してください。
- **Parameter List (パラメーターリスト)** - 本製品のパラメーターと現在の設定を表示します。
- **Connection List (接続リスト)** - ビデオに現在アクセスしているすべてのクライアントを表示します。システム分析とトラブルシューティングにも使用されます。
- **Crash Report (クラッシュレポート)** - デバッグ情報を含むアーカイブを生成します。レポートの生成には数分かかります。

Configuration (設定)

ドロップダウンリストから、システムログファイルとアクセスログファイルに追加する情報のレベルとログファイルの最大サイズを選択します。

[Access Log] (アクセスログ) のデフォルト情報レベルは、[Critical & Warnings] (致命的、警告)、つまり、失敗した接続に設定されています。エラーが発生し、サポートを要求する場合は、最高の情報レベル [Critical & Warnings & Info] (致命的、警告、情報) に設定してください。

[Log Level for Email] (メール送信用ログレベル) では、電子メールとして送信する情報のレベルをドロップダウンリストから選択し、送信先のメールアドレスを入力します。



Advanced (高度な設定)

Scripting (スクリプト処理)

スクリプト処理は、スクリプトのカスタマイズと使用を可能にする高度な機能です。

注意！

使い方を誤ると、予期せぬ動作が発生したり、本製品にアクセスできなくなる場合があります。スクリプトが問題を引き起こす場合は、本製品をリセットして工場出荷時の設定に戻してください。バックアップファイルをとっておくと、装置を最近の設定に戻すのに役立ちます。

Axis では、どのような結果になるかを理解するまで、この機能を使用しないことを強くお勧めします。Axis は、スクリプトのカスタマイズによって発生した問題についてはサポートを行いませんのでご注意ください。

詳細については、開発向けページ (www.axis.com/developer) をご覧ください。

File upload (ファイルのアップロード)

ファイル (Web ページや画像) を AXIS P5532-E/P5534-E にアップロードし、カスタム設定として使用することができます。アップロードしたファイルは、<http://<IP アドレス>/local/<ユーザー>/<ファイル名>> からアクセスします。<ユーザー>には、アップロードしたファイル用に選択したユーザーアクセスグループ (viewer、operator、administrator) を指定します。

Plain Config (プレーイン設定)

[Plain Config] (プレーイン設定) は、Axis ネットワークカメラの設定の経験のある上級ユーザー向けのページです。すべてのパラメーターは、このページから設定、変更することができます。ヘルプは、標準ヘルプページから利用できます。

About (製品情報)

ネットワークカメラに関する基本情報が表示されます。サードパーティーのソフトウェアライセンスも表示することができます。

工場出荷時の設定にリセットする

カメラを元の工場出荷時の設定にリセットするには、[System Options] (システムオプション) - [Maintenance] (メンテナンス) に移動するか (37 ページの「Maintenance (メンテナンス)」を参照)、以下のように、コントロールボタンと電源スイッチを使用します。

コントロールボタンと再起動ボタンを使用する

IP アドレスを含む全パラメーターを工場出荷時の設定に戻します。

1. 上蓋を取り外します。手順については、カメラに添付されている『インストールガイド』を参照してください。
2. コントロールボタンと再起動ボタンを同時に押し、そのまま押し続けます。
3. コントロールボタンは押したまま、再起動ボタンを離します。
4. ステータスインジケーターが黄色に変わるまで (最大 15 秒)、コントロールボタンを押し続けます。
5. コントロールボタンを離します。
6. ステータスインジケーターが緑色になったら (最大 1 分)、処理は完了し、これでカメラはリセットされました。カメラの IP アドレスは、デフォルトの 192.168.0.90 に戻っています。
7. 上蓋を取り付けます。
8. IP アドレスを再度割り当てます。手順については、『インストールガイド』を参照してください。

トラブルシューティング

ファームウェアを確認する

ファームウェアは、ネットワークカメラの機能を規定するソフトウェアです。問題のトラブルシューティングを行う際には、まず、現在のファームウェアバージョンを確認してください。最新バージョンには、特定の問題の修正が含まれていることがあります。カメラの現在のファームウェアは、[Setup] (設定) - [Basic Setup] (基本設定)、または [About] (製品情報) で表示されます。

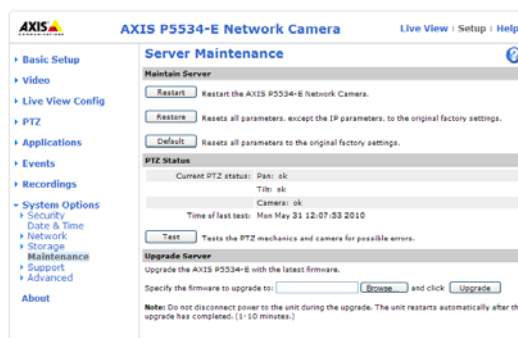
ファームウェアをアップグレードする

Axis の Web サイトから最新のファームウェアをダウンロードし、カメラをアップグレードすると、カメラに最新機能が追加されます。ファームウェアを更新する前に、必ず、ファームウェアとともに提供されるアップグレード手順とリリースノートをお読みください。

注:

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

1. ファームウェアファイルをコンピューターに保存します。ファームウェアの最新バージョンは、Axis の Web サイト (<http://www.axis.com/techsup>) から無料で入手できます。
2. カメラの Web ページで、[Setup] (設定) - [System Options] (システムオプション) - [Maintenance] (メンテナンス) に移動します。
3. [Upgrade Server] (サーバーのアップグレード) セクションで、コンピューター上のファームウェアファイルを指定し、[Upgrade] (アップグレード) をクリックします。



注:

- アップグレード開始後は、アップグレードが失敗した疑いがある場合でも、少なくとも 5 ～ 10 分待つてから、カメラを再起動してください。
- ユーザーが正しくアップグレードしなかったことに起因する修理については、販売店は費用を請求する権利を留保します。
- アップグレードを行う対象が複数の場合は、AXIS Camera Management を使用できます。詳細については、Axis の Web サイト (www.axis.com) をご覧ください。

緊急リカバリーの手順

アップグレード中にカメラへの電源またはネットワーク接続が失われた場合は、アップグレードプロセスが失敗し、カメラが応答しなくなります。アップグレードに失敗すると、ステータス LED が赤く点滅します。カメラをリカバリーするには、下記の手順を実行してください。シリアル番号はケースのラベルに記載されています。また、パッケージに含まれる別のラベルにも記載されています。

1. **UNIX/Linux** の場合 - コマンドラインから、次のコマンドを入力します。
シリアル番号は、00:40:8c:xx:xx:xx のように、2 桁ずつコロンで区切ります。
arp -s <カメラの IP アドレス> <シリアル番号> temp
ping -l 408 <カメラの IP アドレス>

Windows の場合 - コマンド/DOS プロンプトから、次のコマンドを入力します。
シリアル番号は、00-40-8c-xx-xx-xx のように、2 桁ずつハイフンで区切ります。
arp -s <カメラの IP アドレス> <シリアル番号>
ping -l 408 -t <カメラの IP アドレス>

2. 数秒以内にカメラが応答しない場合は、カメラを再起動し、応答を待ちます。Ping を停止するには、CTRL+C を押します。
3. ブラウザーを開き、カメラの IP アドレスを入力します。表示されたページで、**[Browse] (参照)** ボタンを使用し、使用するアップグレードファイル(たとえば、axisp5532_e.bin)を選択します。**[Upload] (アップロード)** ボタンをクリックして、アップグレードプロセスを再開します。
4. アップグレードが完了すると (1 ～ 10 分)、カメラが自動的に再起動し、ステータス LED が緑色に点灯 (約 10 秒) し、通常の無点灯状態に戻ります。
5. カメラを再インストールします (『インストールガイド』を参照)。

緊急リカバリーを行っても、カメラが起動、動作しない場合は、Axis のサポート (www.axis.com/techsup/) までご連絡ください。

Axis のサポート

Axis のサポートにご連絡いただく場合は、サポートが迅速に問題を解決できるよう、サーバーレポートと問題の詳細な説明を提供してください。

サーバーレポートには、サーバーとそのソフトウェアに関する重要な情報のほか、現在のパラメーターのリストが含まれています。アクセスログもサーバーレポートに含まれています。**[Setup] (設定) - [System Options] (システムオプション) - [Support] (サポート) - [Support Overview] (サポートの概要)** に移動して、サーバーレポートを生成してください。

現象、考えられる原因、対策

IP アドレスの設定で問題が発生する	
ARP/Ping を使用している	再度インストールを行います。カメラの電源投入後、2 分以内に IP アドレスを設定する必要があります。Ping の長さは 408 に設定します。『インストールガイド』を参照してください。
カメラが別のサブネット上にある	カメラ用の IP アドレスとコンピューターの IP アドレスが異なるサブネットにある場合は、IP アドレスを設定できません。ネットワーク管理者に連絡して、適切な IP アドレスを取得してください。
IP アドレスが別のデバイスで使用されている	カメラをネットワークから切断します。Ping コマンドを実行します (コマンド/DOS プロンプトで、 ping とカメラの IP アドレス を入力します)。 Reply from <IP アドレス>: bytes = 32; time = 10 ms..... という応答を受け取った場合は、ネットワーク上の別のデバイスで IP アドレスがすでに使用中です。新しい IP アドレスを取得し、カメラを再度インストールしてください。 Request timed out が表示された場合は、カメラでその IP アドレスを使用できます。この場合は、すべてのケーブル配線をチェックし、カメラを再度インストールしてください。
ブラウザからカメラにアクセスできない	
ログインできない	HTTPS が有効な場合は、正しいプロトコル (HTTP または HTTPS) を使用してログインしてください。ブラウザのアドレスフィールドに、手動で「http」または「https」と入力する必要がある場合があります。
DHCP によって IP アドレスが変更された	カメラとクライアントが同じネットワークに接続している場合は、AXIS IP Utility を実行してカメラを見つけます。モデル番号またはシリアル番号を使用して、カメラを識別してください。 あるいは、以下の手順を実行します。 1) カメラを孤立したネットワークか、DHCP サーバーや BOOTP サーバーのないネットワークに移動します。AXIS IP Utility または ARP/Ping コマンドを使用して、再度、IP アドレスを設定します。 2) カメラにアクセスして、TCP/IP 設定で BOOTP と DHCP を無効にします。カメラを元のネットワークに戻します。これで、カメラは変更されない固定 IP アドレスを持つことになります。
その他のネットワークに関する問題	ネットワークケーブルを、別のネットワーク装置に接続してテストし、次に、お使いのコンピューターからその装置に Ping を送信します。上記の手順を参照してください。
カメラにローカルにアクセスできるが、外部からアクセスできない	
ブロードバンドルーターの設定	カメラへの着信データトラフィックを許可するようにブロードバンドルーターを設定するには、NAT トラバーサル機能を有効にします。この機能を有効にすると、カメラへのアクセスを許可するようルーターが自動設定されます。 この機能は、[Setup] (設定) - [System Options] (システムオプション) - [Network] (ネットワーク) - [TCP/IP Advanced] (TCP/IP の高度な設定) で有効にします。 ただし、ルーターが UPnP™ に対応している必要があります。
ファイアウォールによる保護	インターネットのファイアウォールについてシステム管理者に確認してください。
デフォルトルーターが必要	デフォルトルーターを設定する必要があるかどうかチェックしてください。
H.264 形式に問題がある	
H.264 の画像がクライアントで表示されない	AMC のコントロールパネル ([Streaming] (ストリーミング) タブ) で、正しいネットワークインターフェースが選択されていることを確認します。 AMC コントロールパネル ([Streaming] (ストリーミング) タブ) で、該当する H.264 接続方法が有効になっていることを確認します。 AMC のコントロールパネルで、[H.264] タブを選択し、[Set to default H.264 decoder] (デフォルトの H.264 デコーダーに設定) ボタンをクリックします。
H.264 のマルチキャスト画像がクライアントで表示されない	カメラで使用しているマルチキャストアドレスが有効かどうか、ネットワーク管理者に確認してください。 ファイアウォールが表示を妨げていないかどうか、ネットワーク管理者に確認してください。
ローカルクライアントしかマルチキャスト H.264 にアクセスできない	ルーターがマルチキャストをサポートしているかどうか、クライアント / サーバー間のルーター設定を行う必要があるかどうかを確認してください。TTL (Time To Live) 値を上げる必要がある場合もあります。

H.264 画像のレンダリング品質が悪い	クライアントで、色深度が正しく設定されていません。16 ビットカラーまたは 32 ビットカラーに設定してください。
	テキストオーバーレイがぼやけたり、その他のレンダリングの問題がある場合は、AMC のコントロールパネルの [H.264] タブで [Advanced Video Rendering] (高度なビデオレンダリング) を有効にする必要がある場合があります。
	グラフィックカードで最新のデバイスドライバが使用されていることを確認してください。最新のドライバは、通常、メーカーの Web サイトからダウンロードできます。
彩度が H.264 と Motion JPEG で異なる	グラフィックカードの設定を変更します。詳細については、グラフィックカードのマニュアルを参照してください。
フレームレートが予期したレートより低い	クライアントコンピューターで実行されているアプリケーションの数を減らします。
	同時閲覧者の数を制限します。
	使用可能な帯域幅が十分かどうか、システム管理者に確認します。オンラインヘルプも参照してください。
	AMC のコントロールパネル ([H.264] タブ) で、ビデオ処理が [Decode only I frames] (I フレームのみデコード) に設定されていないかを確認します。
30 フレーム / 秒を達成できない理由は？	画像の解像度を下げてください。
画質の劣化	49 ページの「パフォーマンスに関する一般的な検討事項」を参照してください。
	[GOV length] (GOV 長) の値を下げてください (詳細についてはオンラインヘルプを参照)。
ステータスインジケータが赤く点滅し、カメラにアクセスできない	
ファームウェアのアップグレードが中断されたか、ファームウェアが損傷した	40 ページの「緊急リカバリーの手順」を参照してください。
Web ページに画像が表示されない	
AXIS Media Control の問題 (Internet Explorer のみ)	Internet Explorer でビデオ映像の更新を有効にするには、ブラウザーが ActiveX コントロールを許可するように設定します。お使いのコンピューターに AXIS Media Control がインストールされていることも確認してください。
ActiveX コンポーネントの追加インストールが制限されているか、禁止されている	[Live View Config] (ライブビューの設定) - [Layout] (レイアウト) - [Default Viewer for Internet Explorer] (Internet Explorer のデフォルトビューア) で、カメラが Java アプレットでビデオ映像を更新するように設定します。詳細についてはオンラインヘルプを参照してください。
ビデオ / 画像の問題	
画像が暗すぎるか、明るすぎる	ビデオ画像の設定を確認してください。「ビデオストリームとカメラの設定」に関するオンラインヘルプを参照してください。
すべての画像がアップロードされない	実際に使用可能な画像バッファより大きな画像バッファを使用しようとすると、この現象が起きることがあります。フレームレートを下げるか、アップロード時間を短くしてみてください。
画像の更新が遅い	ブリッパ、動体検知、高解像度画像、高フレームレートの設定は、カメラのパフォーマンスに影響します。
パフォーマンスが低い	ネットワークトラフィックの混雑、多数のユーザーのカメラへのアクセス、低パフォーマンスのクライアント、動体検知などの機能の使用、イベント処理、180 度以外の画像回転などによって、パフォーマンスが低下することがあります。
画像が鮮明でない	ドームカバーに汚れがないかを確認します。 肉眼できれいに見えるドームカバーを清掃したり、表面を磨いたりしないでください。過度なクリーニングにより、表面が損傷する可能性があります。 ドームカバーの通常のクリーニングでは、非摩耗性、無溶媒タイプの中性石鹸か洗剤、水、柔らかい布を使用することをお勧めします。クリーニング後は、ぬるま湯でよくすすいでください。柔らかい布で水分をふきとり、水滴の跡がつかないようにします。 強力な洗剤、ガソリン、ベンゼン、アセトンなどは使用しないでください。また、クリーニングは高温な場所では行わず、直射日光を当てることは避けてください。
スナップショットの画質が良くない	
お使いのコンピューターの画面が正しく設定されていない	[Display Properties] (表示プロパティ) で、少なくとも 65000 色 (最低 16 ビット) を表示するように設定します。16 色または 256 色しか使用しないと、画像にディザリングの影響が出ます。
オーバーレイ / プライバシーマスクが表示されない	
オーバーレイやプライバシーマスクのサイズまたは位置が正しくない	オーバーレイまたはプライバシーマスクが正しく位置付けられなかったか、大きすぎます。詳細については、「 オーバーレイ画像の設定 」に関するオンラインヘルプを参照してください。

ブラウザがフリーズする	
遅いコンピュータで Netscape 7.x または Mozilla 1.4 (またはそれ以上) がときどきフリーズする	画像の解像度を下げてください。
ファイルのアップロードに問題がある	
スペースが限られている	ユーザーファイルをアップロードできるスペースは限られています。既存ファイルを削除して、スペースを解放してみてください。
動体検知が期待するようにトリガーしない	
明るさの変化	動体検知は、映像上の明るさの変化に基づいています。つまり、明るさが突然変化すると、動体検知が誤ってトリガーされる場合があります。感度の設定を下げて、明るさの問題を回避してください。
ストレージ/ディスク管理の問題	
ビデオを録画できない	SD カードが書き込み禁止 (読み取り専用) になっていないかどうかを確認してください。
SD カードをマウントできない	SD カードをマウントできない場合は、SD カードを再フォーマット後、[Mount] (マウント) をクリックします。

さらにサポートが必要な場合は、販売代理店までお問い合わせいただくか、Axis のサポート Web ページ (www.axis.com/techsup) をご覧ください。

LED インジケータ点滅ルーチン

ケース	色	説明
正常なブートシーケンス	無点灯	電源オン RFL チェック *
	黄	カーネルがブート中 システムが起動中
	緑	再起動後正常に動作する場合、10 秒間、緑色に点灯します。
	無点灯	安定した接続 / 正常動作
ハードウェア工場出荷時 設定	無点灯	電源オン RFL チェック *
	黄	点灯 - カーネルがブート中 点滅 - ファームウェアの復元 点灯 - システムが起動中
	緑	再起動後正常に動作する場合、10 秒間、緑色に点灯します。
	無点灯	安定した接続 / 正常動作
フラッシュアップグレード	無点灯	安定した接続 / 正常動作
	黄	点滅 - ファームウェアのアップグレード
	無点灯	リセット RFL チェック *
	黄	点灯 - カーネルがブート中 点滅 - ファームウェアの復元 点灯 - システムが起動中
	緑	再起動後正常に動作する場合、10 秒間、緑色に点灯します。
	無点灯	安定した接続 / 正常動作
ネットワーク接続なし	無点灯	電源オン RFL チェック *
	黄	カーネルがブート中 システムが起動中
	黄 / 赤	点滅 - ネットワーク接続なし
	緑	再起動後正常に動作する場合、10 秒間、緑色に点灯します。
	無点灯	安定した接続 / 正常動作
AXIS DynDNS	無点灯	安定した接続 / 正常動作
	緑	点滅 - DynDNS 接続中 点灯 - DynDNS 接続成功
	無点灯	安定した接続 / 正常動作
AVHS	無点灯	安定した接続 / 正常動作
	緑	点滅 - 起動中
	黄	点滅 - 接続成功
	無点灯	安定した接続 / 正常動作
チェックサムが正しくない	赤	点滅 - RFL チェック * の失敗。 40 ページの「緊急リカバリーの手順」を参照してください。

* RFL (Resident Firmware Loader) チェックは、ソフトウェアのロードとファームウェアのスタートアップが正しく機能するかを確認するために使用されるチェックサムです。

技術仕様

機能 / グループ	項目	仕様
カメラ	モデル	AXIS P5532-E 60 Hz AXIS P5534-E 60 Hz
	撮像素子	AXIS P5532-E 1/4 インチ、プログレッシブスキャン CCD AXIS P5534-E 1/3 インチ、プログレッシブスキャン CCD 1.3 メガピクセル
	レンズ	AXIS P5532-E <ul style="list-style-type: none"> ・ズーム 3.6 ～ 104.4 mm ・F1.4 ～ 3.7 ・オートフォーカス ・自動デイナイト機能 ・水平画角 :53.1 ～ 2.0°
		AXIS P5534-E <ul style="list-style-type: none"> ・ズーム 4.7 ～ 84.6 mm ・F1.6 ～ 2.8 ・オートフォーカス ・自動デイナイト機能 ・水平画角 :55.2 ～ 3.2°
	最低照度	AXIS P5532-E <ul style="list-style-type: none"> ・カラー :0.5 ルクス (30 IRE F1.4) ・白黒 :0.01 ルクス (30 IRE F1.4)
		AXIS P5534-E <ul style="list-style-type: none"> ・カラー :0.74 ルクス (30 IRE F1.6) ・白黒 :0.04 ルクス (30 IRE F1.6)
	シャッター スピード	AXIS P5532-E 1/30000 ～ 1 秒
		AXIS P5534-E 1/10000 ～ 1/4 秒
	パン / チルト / ズーム	<ul style="list-style-type: none"> ・E-flip、Auto-flip ・プリセットポジション (100 個) ・パン :360° (Auto-flip 使用)、0.2 ～ 300° / 秒 ・チルト :180°、0.2 ～ 300° / 秒 ・AXIS P5532: 29 倍光学ズーム、12 倍デジタルズーム、計 348 倍ズーム ・AXIS P5534: 18 倍光学ズーム、12 倍デジタルズーム、計 216 倍ズーム
	パン / チルト / ズーム機能	ガードツアー、コントロールキュー 画面上での方向名表示

機能 / グループ	項目	仕様
ビデオ	ビデオ圧縮	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC、ベースラインプロファイル) • Motion JPEG
	解像度	AXIS P5532-E D1 720 × 480 ~ 176 × 120 (60Hz)
		AXIS P5534-E HDTV 720p 1280 × 720 ~ 320 × 180
	フレームレート - H.264	すべての解像度で最大 30 フレーム / 秒
	フレームレート - Motion JPEG	すべての解像度で最大 30 フレーム / 秒
	ビデオストリーミング	<ul style="list-style-type: none"> • H.264、Motion JPEG ストリームの個別設定、同時配信が可能 • フレームレートと帯域幅のコントロールが可能 • VBR/CBR H.264
	画像設定	<ul style="list-style-type: none"> • ワイドダイナミックレンジ (WDR)、手動シャッタースピード、圧縮、カラー、輝度、シャープネス、ホワイトバランス、露出コントロール、露出エリア、逆光補正、暗所における振る舞いの微調整 • AXIS P5532-E: 電子動体ブレ補正 (EIS)、ノイズリダクション • 回転角度 : 0°、180° • オーバーレイ機能 (テキスト / イメージ) • プライバシーマスク • PTZ 動作時の画像フリーズ
ネットワーク	セキュリティ	<p>パスワード保護、IP アドレスフィルタリング、HTTPS 暗号化、IEEE 802.1X ネットワークアクセスコントロール*、ダイジェスト認証、ユーザーアクセスログ</p> <p>* 本製品には Open SSL Toolkit ツールキットで使用するための Open SSL Project が開発したソフトウェアが含まれています (www.openssl.org を参照)。</p>
	対応プロトコル	<p>IPv4/v6、HTTP、HTTPS*、SSL/TLS*、QoS Layer 3 DiffServ、FTP、SMTP、Bonjour、UPnP、SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II)、DNS、DynDNS、NTP、RTSP、RTP、TCP、UDP、IGMP、RTCP、ICMP、DHCP、ARP、SOCKS など</p> <p>* 本製品には Open SSL Toolkit ツールキットで使用するための Open SSL Project が開発したソフトウェアが含まれています (www.openssl.org を参照)。</p>

機能 / グループ	項目	仕様
システムインテグレーション	アプリケーションプログラミングインターフェース	Axis の VAPIX [®] をはじめとする、ソフトウェアインテグレーションのためのオープン API (仕様は www.axis.com で入手可能) ワンクリックでカメラに接続できる AVHS (AXIS Video Hosting System) に対応
	インテリジェントビデオ	ビデオ動体検知、ゲートキーパー
	アラームトリガー	ビデオ動体検知、外部入力、PTZ プリセット、温度、メモリーカードの空き容量がなくなった場合
	アラームイベント	<ul style="list-style-type: none"> FTP、HTTP、電子メールによるファイルのアップロード 電子メール、HTTP、TCP によるイベント通知 外部出力のアクティブ化 PTZ プリセットポジションへの移動 ガードツアーの実行 ローカルストレージへの録画
	ビデオバッファ	96 MB (プリ / ポストアラーム)
	Web ブラウザーからビデオへのアクセス	<ul style="list-style-type: none"> カメラのライブビュー ファイル (ASF) へのビデオ録画 カスタマイズ可能な HTML ページ Windows 7、Windows Vista、XP、Server 2003、Server 2008 DirectX 9c 以上 その他のオペレーティングシステムとブラウザについては、www.axis.com/techsup をご覧ください。
	インストール、管理、保守	<ul style="list-style-type: none"> CD で提供される AXIS Camera Management ツールと Web ベースの設定 バックアップと復元の設定 HTTP または FTP を使用したファームウェアアップグレード (ファームウェアは www.axis.com から入手可能)
概要	ケース	IP66 対応、メタルケース (アルミニウム) アクリル (PMMA) 透明ドームカバー サンシールド (PC/ASA)
	プロセッサ / メモリー	ARTPEC-3、RAM : 256 MB、フラッシュ ROM : 128 MB バッテリーでバックアップされたリアルタイムクロック
	電源	<ul style="list-style-type: none"> High Power over Ethernet (High PoE) IEEE 802.3at、最大 30 W AXIS T8123 High PoE ミッドスパン (1 ポート) 付属 : 100 ~ 240 V AC
	コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> 10BASE-T/100BASE-TX PoE 対応 RJ-45 IP66 対応 RJ-45 コネクタキット付属
	ローカルストレージ	SD/SDHC メモリーカードスロット (メモリーカードは付属していません)
	動作環境	<ul style="list-style-type: none"> カメラの動作環境 -20 ~ 50 °C 湿度 : 最大 93% (結露しないこと) ミッドスパンの動作環境 -10 ~ 55 °C
	保存環境	<ul style="list-style-type: none"> カメラの保存環境 -40 ~ 70 °C

機能 / グループ	項目	仕様
	認証規格	<ul style="list-style-type: none"> • EN 55022 Class B、EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 • EN 61000-6-1、EN 61000-6-2、EN 55024 • FCC Part 15 Subpart B Class B • ICES-003 Class B • VCCI Class B • C-tick AS/NZS CISPR 22 • KCC Class B • IP66 • NEMA 4X • IEC 60721-4-3 Class 3K3、3M3、EN/IEC 60068-2 • EN 60950-1 (IEC 60950-1) • RoHS • ミッドスパン : EN 60950-1、GS、UL、cUL、CE、VCCI、CB、KCC
	寸法 (高さ×幅×奥行き)	195 × 210 × 210 mm
	重量	2.0 kg
	付属品	AXIS T8123 High PoE ミッドスパン (1 ポート)、IP66 対応 RJ45 コネクターキット、透明 / スモークのドームカバー、インストールガイド、CD (ユーザーズマニュアル、録画ソフトウェア、インストール / 管理ツールを収録)、Windows デコーダー 1 ユーザーライセンス
	ビデオ管理ソフトウェア (付属していません)	AXIS Camera Station - 最大 50 台のカメラの閲覧と録画用ビデオ管理ソフトウェア Axis の開発パートナーが提供するソフトウェアアプリケーションについては、 www.axis.com/products/video/software/ をご覧ください。
	オプションのアクセサリ	<ul style="list-style-type: none"> • AXIS T91A 取り付けアクセサリ • AXIS T8310 コントロールボード • AXIS Camera Station • AXIS T90A イルミネーター • マルチユーザーデコーダーライセンスパック

パフォーマンスに関する一般的な検討事項

システムをセットアップする際には、さまざまな設定や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重要です。ある事は必要な帯域幅の量 (ビットレート) に影響し、またある事はフレームレートに影響し、帯域幅とフレームレートの両方に影響する事柄もあります。CPU の負荷が最大に達した場合もフレームレートに影響します。

以下に、最も重要な検討事項を示します。

- 高い画像解像度、低い圧縮率により、画像のファイルサイズが増大する - 帯域幅に影響します。
- 多数のクライアントが Motion JPEG ストリーム、ユニキャスト H.264 ストリームにアクセスする - 帯域幅に影響します。
- さまざまなクライアントが (解像度、圧縮率などが異なる) ストリームを同時に閲覧する - フレームレートと帯域幅に影響します。
- Motion JPEG と H.264 の両方のビデオストリームに同時にアクセスする - フレームレートと帯域幅に影響します。
- イベント設定の多用によって、カメラの CPU 負荷に影響が出る - フレームレートに影響します。
- 動体検知が有効である - フレームレートと帯域幅に影響します。
- インフラストラクチャが貧弱なため、ネットワーク使用率が高い - 帯域幅に影響します。
- パフォーマンスの悪いクライアント PC で閲覧するため、感知するパフォーマンスが低い - フレームレートに影響します。

用語集

ActiveX - ネットワーク環境内で、ソフトウェアコンポーネントを、開発に使用された言語の別にかかわらず相互運用することができるようにするための規格。たとえば、Web ブラウザーは ActiveX コントロール、ActiveX ドキュメント、ActiveX スクリプトと対話することができる。多くの場合、必要に応じて ActiveX コントロールのダウンロードとインストールが自動的に行われる。

画角 - 35 mm スチルカメラの標準的なレンズに相対する視野であり、角度 (例: 30° など) で表される。実用上はレンズがカバーできる範囲を意味し、レンズの焦点距離によって視野の画角が決定される。広角レンズは焦点距離が短く、標準的なレンズや焦点距離の長い望遠レンズよりも広い画角をカバーする。

ARP (Address Resolution Protocol) - IP アドレスをハードウェアの MAC アドレスに対応付けるために使用するプロトコル。ローカルネットワーク上で要求をブロードキャストし、IP アドレスに対応する MAC アドレスを検出する。

ARTPEC (Axis Real Time Picture Encoder) - 画像圧縮、画像処理 (画像センサーデータの変換、色補正、シャープニング、ノイズ除去など) に使用するチップ。

ASIC (Application Specific Integrated Circuit、特定用途向け集積回路) - マイクロプロセッサなどの汎用回路とは対照的に、特定用途向けに設計された回路。

アスペクト比 - 画像の縦横の比率。テレビ画面やコンピューターモニターではこれまで 4:3 のアスペクト比が一般的であった。高精細度テレビ (HDTV) では 16:9 のアスペクト比が使用される。

自動絞り (DC アイリス) - カメラによって電気的に制御される特殊なタイプの絞りであり、入射する光の量を自動的に制御する。

ビットマップ - 格子状に配列されたピクセルを表現するデータファイル。表示領域および領域内の各ピクセル (すなわち「ビット」) の色を定義する。このタイプの画像は「ラスターグラフィック」と呼ばれる。ビットマップを含む画像ファイルの例としては、GIF や JPEG がある。

ビットマップは固定的なラスター方式を採用しているため、精細度を落とさずに大きさを変更するのが難しい。逆に、ベクトルグラフィック画像は幾何学図形を使用して画像を表現するので、すばやく大きさを変更することができる。

ビットレート - ビットレート (キロビット / 秒またはメガビット / 秒) は速度の意味で使用される場合が多いが、実際には単位時間あたりの距離ではなく、単位時間あたりのビット数を定義するものである。

Bonjour - 設定不要なネットワーキングとも呼ばれる。Bonjour を使用することにより、IP アドレスの入力や DNS サーバーの設定を行わずに、ネットワーク上でデバイスどうしを相互に自動検出させることができる。Bonjour は Apple Computer, Inc. の商標である。

ブロードバンド - ネットワーク技術用語としては、2 つ以上の信号が同じキャリアを共有する伝送方式を意味する。より一般的な意味では、高速データ伝送を表す用語として使用されている。

CCD (Charged Coupled Device) - デジタルカメラなどで使用されてきた、光に反応する撮像デバイス。光エネルギーを電子信号に変換する数十万もの画素 (ピクセル) を持つ大規模集積回路である。CCD のサイズは対角線で測り、1/4"、1/3"、1/2"、2/3" などがある。

CGI (Common Gateway Interface) - Web サーバーと他の (CGI) プログラムとの通信の仕様。たとえば、フォームを含む HTML ページでは、送信されたフォームデータを CGI プログラムを使用して処理することができる。

CIF (Common Intermediate Format) - アナログビデオの解像度 352 × 288 ピクセル (PAL) および 352 × 240 ピクセル (NTSC) を意味する。「解像度」も参照。

クライアント / サーバー - 一方のプログラム (クライアント) が発行したサービス要求を、もう一方のプログラム (サーバー) が処理するという、2 つのコンピュータープログラムの関係を表す。通常、複数のクライアントプログラムが同じサーバープログラムのサービスを共有する。Web ブラウザーは、Web サーバーにサービス (Web ページやファイルの送信) を要求するクライアントプログラムである。

CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor、相補型金属酸化膜半導体) - CMOS は幅広く使われている半導体の一種であり、ネガティブ回路とポジティブ回路の両方を使用する。CMOS チップでは一度にどちらかのタイプの回路しかオンにならないため、1 種類のトランジスタしか使用しないチップよりも消費電力が少ない。CMOS 画像センサーの場合、同じチップに複数の処理回路を搭載でき、はるかに生産コストが低いという、CCD センサーにはない利点がある。

コーデック - 通信技術の分野では、一般に coder/decoder (符号器 / 復号器) を意味する。たとえば、アナログビデオ信号や音声信号を伝送するためデジタル形式に変換する集積回路やチップでコーデックが使用されている。受信したデジタル信号のアナログ形式への逆変換も実行する。コーデックは、アナログからデジタルへの変換と、デジタルからアナログへの変換を同じチップ上で行う。

圧縮 / 伸張を意味する場合もあり、その場合は一般に、大容量ファイルやプログラムのサイズを小さくするためのアルゴリズムまたはコンピュータープログラムの意味で使用される。

圧縮 - 「画像圧縮」を参照。

CVBS - アナログビデオの形式 (コンポジットビデオ)。

DC アイリス (自動絞り) - カメラによって電気的に制御される特殊なタイプの絞りであり、入射する光の量を自動的に制御する。

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) - ネットワーク管理者がネットワーク上のネットワークデバイスへの IP (Internet Protocol) アドレスの割り当てを自動化して集中管理するためのプロトコル。

DHCP では、コンピューターに対して一定時間に限り特定の IP アドレスを有効とする「リース」の概念を採用している。リース時間は、ユーザーがその場所でどれくらいの時間ネットワーク接続を必要とするかの推定にしたがって変わる。

DHCP では、固定的な IP アドレスを必要とする Web サーバーなど、一部のコンピューターについては静的アドレスもサポートする。

DNS (Domain Name System、ドメインネームシステム) - DNS を使用してインターネットドメイン名を特定し、IP (Internet Protocol) アドレスに変換する。ドメイン名は、意味のある覚えやすいインターネットアドレスである。たとえば、www.example.com というドメイン名は 192.0.34.166 よりもはるかに覚えやすい。ドメイン名の変換テーブルは、ドメインネームサーバーに格納される。

ドメインサーバー - (Windows) コンピューターの集中管理を行いたい組織では、ドメインを使用することも可能である。通常、ドメイン内の各ユーザーはそれぞれのアカウントを使用してドメイン内の任意のコンピューターにログインし、コンピューターを使用することができるが、各種の規制を適用することもできる。ドメインサーバーがネットワーク上でユーザーを認証する。

二重 - 「全二重」を参照。

イーサネット - イーサネットは最も普及しているローカルエリアネットワーク (LAN) 技術である。イーサネット LAN の構築には通常、特殊なグレードのツイストペア回線を使用する。代表的なイーサネットシステムは 100BASE-TX であり、最大 100 Mbps の伝送速度を実現する。

ETRAX (Ethernet Token Ring AXIS) - Axis が開発した ASIC チップ。

工場出荷時設定 - 工場から出荷された当初からデバイスに適用されている設定。デバイスを出荷時設定に戻す必要が生じた場合、多くのデバイスで、ユーザーが変更した設定は完全にリセットされる。

ファイアウォール - ファイアウォールは、ネットワーク間 (例: ローカルエリアネットワークとインターネットの間) でバリアの役割を果たす。ファイアウォールによって、権限のあるユーザーしかネットワークから別のネットワークにアクセスすることはできない。コンピューター上で動作するソフトウェアとしてのファイアウォールと、独立型ハードウェアデバイスとしてのファイアウォールがある。

焦点距離 - カメラレンズの焦点距離 (ミリメートル) によって、視野の水平方向のフィールド幅 (角度) が決定される。

FTP (File Transfer Protocol) - TCP/IP プロトコルを使用するアプリケーションプロトコル。ネットワーク上のコンピューター/デバイス間でのファイル交換に使用する。

フレーム - フレームは 1 つの完全なビデオ画像である。RS-170 の 2:1 インターレース形式および CCIR 形式では、フレームは 60 Hz または 50 Hz でインターレースされた 262.5 本または 312.5 本の走査線からなる 2 つのフィールドで構成され、見かけ上の周波数 30 Hz または 25 Hz で 1 つの完全なフレームとして表示される。プログレッシブスキャン (順次走査) を使用するビデオカメラでは、各フレームはインターレースなしで線ごとに走査される。この場合も、ほとんどが 30 Hz または 25 Hz で表示される。

フレームレート - ビデオストリームを更新する頻度の意味で使われるフレームレートは、1 秒あたりのフレーム数 (fps) で計測する。動きのあるビデオストリームの場合、フレームレートが高いほど全体的な画質が保たれるので有利である。

全二重 - データを双方向で同時に伝送すること。音声システムの場合、電話などがこれに該当する。半二重でも双方向通信を実現できるが、トランシーバシステムのように、一度に 1 方向しか伝送されない。「片方向」も参照。

ゲイン - ゲインは増幅率 (アナログ増幅器が信号強度を高める割合) である。増幅率は通常、累乗で表される。増幅器のゲインを数量化する方法としては、デシベル (dB) が最も一般的である。

ゲートウェイ - 他のネットワークへの入り口の役割を果たすネットワーク上のポイント。たとえば企業ネットワークの場合、ゲートウェイとして動作するコンピューターサーバーがプロキシサーバーおよびファイアウォールサーバーを兼ねる場合が多い。一般にゲートウェイは、ルーター (ゲートウェイに到着したパケットの転送先を判断する) およびスイッチ (パケットに応じてゲートウェイ経由で実際のパスを提供する) に関連付けられる。

GIF (Graphics Interchange Format) - Web ページ内の画像の一般的なファイル形式の 1 つであり、87a、89a の 2 バージョンがある。バージョン 89a はアニメーション (1 つの GIF ファイルに格納された短い画像シーケンス) をサポートする。GIF89a は、インターレースでの表示のために使用することもできる。

GOV (Group Of VOPs) - H.264 ビデオストリームの基本単位。GOV には、GOV 長および GOV 構造によって決定される異なるタイプ、異なる個数の VOP (I-VOP、P-VOP) が含まれる。「VOP」も参照。

GOV 長 - GOV 長は、GOV 構造に含まれる画像 (VOP) 数を決定する。「GOV」および「VOP」も参照。

GOV 構造 - GOV 構造は、H.264 ビデオストリームの構成について、ストリームに含まれる画像のタイプ (I-VOP または P-VOP) および内部的な順序を記述する。「GOV」および「VOP」も参照。

H.264 - MPEG-4 Part 10 と呼ばれるビデオ圧縮規格。

半二重 - 「全二重」を参照。

HDTV - 高精細度テレビ、高解像度デジタルビデオ。

HTML (Hypertext Markup Language) - Web ブラウザーで表示させるファイルに挿入する「マークアップ」記号またはコードの集合。このマークアップにより、ページに含まれる文字や画像をどのように表示するかをブラウザーに指示する。

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) - Web 上でファイル(テキスト、画像、音声、動画、その他のマルチメディアファイル)を交換するためのルール集合。HTTP プロトコルは、TCP/IP プロトコル群の最上位で動作する。

ハブ - (ネットワーク) ハブは、ネットワークに複数のデバイスを接続するために使用する。ハブは接続されているすべてのデバイスにすべてのデータを送信するのに対し、スイッチは対象とするデバイスにのみデータを送信する。

IEEE 802.11 - 無線 LAN の規格ファミリー。 802.11 規格は、2.4 GHz 帯域での 1 メガビット / 秒または 2 メガビット / 秒の伝送をサポートする。IEEE 802.11b は 2.4 GHz 帯域で最大 11 メガビット / 秒のデータレートをサポートするのに対し、802.11g は 5 GHz 帯域で最大 54 メガビット / 秒をサポートする。

画像圧縮 - 画像のファイルサイズ(バイト)を小さくすること。最も一般的な画像圧縮形式は JPEG である。

インターレース (飛び越し走査) - インターレース (飛び越し走査) ビデオは、毎秒 50/60 の画像 (フィールドと呼ばれる) を取得し、2 つの連続するフィールドを (半分の高さで) 組み合わせて 1 フレームとする。インターレースはアナログ TV 用としてかなり以前に開発された技術であるが、現在でも広く使用されている。標準的な TV 画像で問題なく動体を表示するが、画像にはある程度の歪みが常に存在する。

たとえば、コンピューターモニターでインターレースビデオを表示するには、ビデオをデインターレース (順次走査変換) してプログレッシブビデオ (毎秒 25/30 フレームの連続する完全な画像から構成される) を生成する必要がある。「プログレッシブスキャン (順次走査)」も参照。

IP (Internet Protocol) - IP (Internet Protocol) は、ネットワーク上でのデータ伝送の方式である。送信するデータは、それぞれ完全に独立した「パケット」に分割される。インターネット上の各コンピューター (ホスト) は最低 1 つのアドレスによって他のコンピューターから区別され、データパケットには送信側のアドレスと受信側のアドレスが含まれている。

IP によって、データパケットが目的とするアドレスに到達することが保証されるが、データパケットはさまざまなルートで送信される可能性があり、必ずしも正しい順序で宛先に到着するとは限らない。

データパケットが正しい宛先に到着すると、TCP (Transmission Control Protocol) という別のプロトコルによって正しい順序に並べられる。「TCP」も参照。

IP アドレス - ネットワーク上のコンピューターの識別と検出に使用される固有の番号。IP アドレスは、IP ネットワークに接続されたコンピューター、デバイスが使用する、その IP ネットワーク上でのアドレスである。IP アドレスによって、接続されたコンピューター、デバイスが相互を認識し、データを送受信することが可能になる。

1 つのネットワーク上の各 IP アドレスは、矛盾を避けるため、それぞれ一意でなければならない。IP アドレスは固定的に割り当てられることも (この場合、IP アドレスは変化しない)、DHCP によって動的 (かつ自動的に) に割り当てられることもできる。

IP アドレスは、130.5.5.25 のように、ピリオドで区切った 4 組 (クワッド) の 10 進数で構成される。IP アドレスの各部分は、ネットワーク番号 (アドレス)、ローカルマシンアドレスのように、それぞれ異なるものを示す。

「IP (Internet Protocol)」も参照。

I-VOP - 「VOP」 を参照。

JPEG (Joint Photographic Experts Group) - Web で広く活用されている画像ファイル形式。JPEG 画像はビットマップであり、一般にファイル拡張子は .jpg または .jpeg である。JPEG 画像を作成する際、使用する圧縮率を設定することができる。最低の圧縮率 (最高の品質) を設定するとファイルサイズが最大になり、画質とファイルサイズはトレードオフの関係にある。

キロビット / 秒 - ビットレートの計測単位。 特定のポイントでビットが送受信される速さを表す。「ビットレート」も参照。

LAN (Local Area Network、ローカルエリアネットワーク) - 特定のエリア内でリソースを共有するコンピューターおよび関連機器のグループ。

Linux - Linux は、UNIX ファミリーに属するオープンソースのオペレーティングシステムである。堅牢で可用性が高いため、オープンソースコミュニティでも商用アプリケーションデベロッパーの間でも広く普及している。

ローカルストレージ - カメラやビデオエンコーダーがローカルストレージに対応している場合、SD カードスロットに SD カードを挿入して、ビデオストリームの録画と保存をローカルで実行することができる。

MAC アドレス (Media Access Control アドレス) - MAC アドレスは、個々のネットワーク機器に関連づけられた一意の識別子であり、具体的には、ネットワークとのインターフェースである。たとえば、コンピューターに装着されたネットワークカードは固有の MAC アドレスを持つ。

手動絞り - 自動絞りの対語。手動絞りの場合、カメラの絞りを手動で調節し、画像センサーに到達する光の量を制御する必要がある。

メガビット / 秒 - ビットレートの計測単位。 特定のポイントでビットが送受信される速さを表す。ネットワーク「速度」の意味で使われる場合が多い。LAN は一般に 100 メガビット / 秒で動作する。「ビットレート」も参照。

モニター - モニターは標準的なテレビ受像機とよく似ているが、通常のテレビ信号を取得する電子回路がない。

Motion JPEG - Motion JPEG は、ネットワークビデオ用のシンプルな圧縮 / 伸張技法である。画像の動きや複雑さにかかわらず、レイテンシーが少なく、画質が保証される。圧縮レベルを調節することにより画質を制御し、その結果、ファイルサイズ、さらにはビットレートを制御することができる。

Motion JPEG ストリームから、品質の高い画像を簡単に抽出することができる。「JPEG」も参照。

メガピクセル - 「ピクセル」を参照

MPEG (Moving Picture Experts Group) - MPEG
(Moving Picture Experts Group) は、デジタルビデオおよび音声の圧縮の規格を策定している。MPEG は国際標準化機構 (ISO) の後援によって運営されている。MPEG 規格は、目的別の各シリーズの形で発展しつつある。

MPEG-2 - MPEG-2 は音声、ビデオ符号化の規格の集合であり、一般に、デジタル衛星 TV やケーブル TV などの放送信号における音声およびビデオの符号化に使用される。標準的な市販 DVD 映画で使われている符号化方式も、MPEG-2 に修正を加えたものである。

マルチキャスト - 1つの情報ストリームをネットワーク上で複数の受信者に同時に配信することにより帯域使用量を減らす帯域幅管理技術。

ネットワーク接続 - コンピュータネットワーク、または個々のデバイスのネットワーク (インターネットや LAN など) への物理 (有線および無線) 接続および論理 (プロトコル) 接続。

NTSC (National Television System Committee) - 日本や米国で採用されているテレビ、ビデオ規格。 毎秒 60 ハーフフレームの速度で 525 本の走査線を配信する。

NWay - 2 台のデバイス間で可能な限り最速な共通伝送速度の自動的なネゴシエーションをするネットワークプロトコル。

PAL (Phase Alternating Line) - ヨーロッパなどで採用されているテレビ規格。 毎秒 50 ハーフフレームの速度で 625 本の走査線を配信する。

Ping - ネットワークホストまたはネットワークデバイスの状態を診断チェックする基本的なネットワークプログラムである。Ping を使用して、特定のネットワークアドレス (IP アドレスまたはホスト名) が使われているかどうか、そのアドレスのホストが正常に応答するかどうかをチェックすることができる。Ping は、Windows のコマンドプロンプトや UNIX のコマンドラインから実行することができる。

ピクセル - デジタル画像を構成する多数の小さな点の 1 つ。各ピクセルの色と輝度によって、画像の個々の部分が表現される。

PoE (Power over Ethernet) - ネットワーク接続用のケーブルを使用してネットワークデバイスに電力を供給する方式。 電源コンセントからデバイスに給電するのが難しく、莫大なコストがかかる場所での IP 監視およびリモートモニタリングアプリケーションに、きわめて有用である。

PPP (Point-to-Point Protocol) - シリアルインターフェースを使用して 2 台のネットワークデバイス間で通信を行うためのプロトコル (例: 電話回線を介してサーバーに接続する PC など)。

PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) - パブリックなインターネット上で、プライベートな「トンネル」を使用して企業ネットワークを拡張できるプロトコル (通信ルールの集合)。 この方法を使用することにより、企業が WAN (ワイドエリアネットワーク) を 1 つの大規模な LAN (ローカルエリアネットワーク) として効率よく使用することができる。このような相互接続を、仮想プライベートネットワーク (VPN) という。

プリ / ポストアラーム画像 - アラームの直前および直後の画像。これらの画像はバッファに格納され、後で取得することができる。

プログレッシブスキャン (順次走査) - プログレッシブスキャン (順次走査) は、インターレース (飛び越し走査) ビデオとは対照的に、1/16 秒ごとに走査線を 1 本ずつ走査し、画像を表示する。 インターレーススキャンのように、取得した画像データを別々のフィールドに分けて走査しない。

コンピュータモニターでは、画像を表示するのにインターレースを実行する必要がなく、走査線を一度に 1 本ずつ、1、2、3、4、5、6、7、…と完全な順序で画面に表示できるので、実質的に「ちらつき」がない。監視アプリケーションでは、たとえば走っている人物など、動きのある画像の細部が見えることが重要である。プログレッシブスキャンのメリットを最大限に引き出すには、高品質のモニターが必要である。「インターレース (飛び越し走査)」も参照。

プロトコル - 2 者間での通信の方法を規定する特殊なルールの集合。通信技術のさまざまなレベルで使われており、ハードウェアプロトコルとソフトウェアプロトコルがある。

プロキシサーバー - インターネットを利用する組織では、ユーザーのコンピュータとインターネットの間にプロキシサーバーが介在する。プロキシサーバーは、セキュリティ、管理、キャッシングサービスを実現する。ゲートウェイサーバー (またはその一部分) に対応付けられたプロキシサーバーは、組織のネットワークを外部ネットワークおよびローカルファイアウォールから実質的に切り離す。企業ネットワークを侵入から保護するのは、ファイアウォールサーバーである。

プロキシサーバーは、多数のユーザーからのインターネットサービス要求 (Web ページの要求など) を受け付ける。プロキシサーバーがキャッシュサーバーを兼ねている場合、ローカルキャッシュを調べ、Web ページを以前にダウンロードしていないかをチェックする。該当するページが見つかった場合は、ユーザーにそのページを返し、要求をインターネットに送信する必要がない。該当するページが見つからない場合、プロキシサーバーはユーザーに代わってクライアントの役割を果たし、自分自身の IP アドレスの 1 つを使用してインターネット経由で他のサーバーにページを要求する。要求したページが返されると、プロキシサーバーはそのページを要求元のユーザーに送信する。

P-VOP - 「VOP」を参照。

解像度 - 画像の解像度は、デジタル画像にどこまで詳しい情報を盛り込めるかを表す尺度である。つまり、解像度が高いほど、詳しい情報を盛り込める。解像度はピクセル列の数 (幅) にピクセル行の数 (高さ) を掛けた数値 (例: 320 × 240) で表すことができる。

画像に含まれるピクセルの総数 (通常、メガピクセル単位) を使用して表現する場合もある。アナログシステムの場合、CIF、QCIF、4CIF など、その他の形式も一般に使用されている。

RTCP (Real-Time Control Protocol) - RTCP は、インターネット上での任意の数のユーザーによるリアルタイム会議のサポートを実現する。このサポートには、ソースの識別やゲートウェイ (音声およびビデオブリッジなど) のサポートのほか、マルチキャスト/ユニキャスト変換が含まれる。

RTCP は、受信者からマルチキャストグループへの QoS フィードバックを実現し、異なるメディアストリームの同期をサポートする。

RTP (Real-Time Transport Protocol) - リアルタイムデータ (例: 音声とビデオ) 伝送を行うためのインターネットプロトコル。メディアオンデマンドのほか、インターネットテレフォニーなどの双方向サービスの実現を可能にする

RTSP (Real Time Streaming Protocol) - RTSP は制御プロトコルであり、RTP、マルチキャスト/ユニキャストなどの伝送方式、コーデックのネゴシエーションの基点である。

RTSP は、メディアサーバーが配信するメディアストリームを制御するための「リモートコントロール」と考えることができる。RTSP サーバーは通常、音声/ビデオデータを実際に伝送するためのプロトコルとして RTP を使用する。

ルーター - パケットを最終的な宛先に転送する途中で、パケットの次の転送先であるネットワークポイントを判断するデバイス。特定の宛先に到達する最適な方法についての情報を格納した特殊なルーティングテーブルの作成や保守を行う。ルーターは、ネットワークスイッチに組み込まれる場合がある。「スイッチ」も参照。

サーバー - 一般にサーバーは、同じコンピューターまたは他のコンピューター上の他のコンピュータープログラムにサービスを提供するコンピュータープログラムである。サーバープログラムが動作するコンピューターもサーバーと呼ばれる場合が多い。実際には、1 台のサーバーにサーバープログラムおよびクライアントプログラムがいくつ搭載されていてもかまわない。Web サーバーは、要求された HTML ページまたはファイルをクライアント (ブラウザ) に送るコンピュータープログラムである。

シャープネス - 画像の細部を制御する機能。当初、ノッチフィルターデコーダーを採用したカラー TV 受像機用を導入され、このフィルターによって画像の白黒部分における高周波数のディテールを取り除いていた。シャープネスの制御によって、画像の細部をある程度までなくすのが目的だった。今日のハイエンド TV では、シャープネス制御はほとんど不要である。近年では、シャープネス制御の論理的な必然性があるのは、VHS 機器に限られていた。

片方向 - 片方向動作では、ネットワークケーブルまたは通信チャンネルは情報を一方向にしか送信することができない。

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) - 電子メールの送受信に使用するプロトコル。ただし、「simple」が意味するとおり、プロトコルの機能は受信側でのメッセージのキューイングに限られ、通常、POP3 または IMAP と併用される。これら他のプロトコルによって、ユーザーがサーバーのメールボックスにメッセージを保存し、サーバーから定期的にダウンロードすることが可能になる。

SMTP の拡張機能である SMTP 認証では、電子メールの送信時または送信前に、クライアントがメールサーバーにログインすることが要求される。また、正当なユーザーにのみ電子メールの送信を許可し、権限のないユーザー (スパムメール送信者など) にはサービスを拒否することも、SMTP 認証によって可能になる。

SNMP (Simple Network Management Protocol) - Internet Engineering Task Force によって定義されたインターネットプロトコル群中の 1 プロトコル。ネットワークに接続されたデバイスの管理条件の監視をサポートすることができる。

ソケット - クライアントプログラムとサーバープログラムがネットワークを介して通信するための方式。ソケットは、「接続のエンドポイント」である。ソケットの作成と使用は、一連のプログラム要求または「関数呼び出し」によって行い、これらはソケット API とも呼ばれる。

SSL/TSL (Secure Socket Layer/Transport Layer Security)

この 2 つのプロトコル (TSL は SSL の後継) は、ネットワーク上での安全な通信を実現する暗号化プロトコルである。SSL は一般に HTTP 上で使用して HTTPS を形成し、インターネット上の電子決済などに利用されている。SSL では、公開鍵証明書を使用してサーバーの身元を確認する。

サブネット / サブネットマスク - サブネットは、組織のネットワークを識別可能な形で分割したものであり、通常、1 つのエリア内、建物内、または同じローカルエリアネットワーク (LAN) 上のすべてのコンピューターを表す。組織のネットワークを複数のサブネットに分割することで、各サブネットが 1 つの共有ネットワークアドレスを使用してインターネットに接続することが可能になる。

サブネットマスクは IP アドレスの一部分であり、データパケットの配信先サブネットの検索方法をネットワークルーターに指示する。サブネットマスクを使用することで、ルーターは 32 ビットの IP アドレス全体を処理する必要がなく、サブネットマスクによって特定されたビットを調べるだけで済む。

スイッチ - ネットワークセグメントどうしを接続し、次の宛先にデータを送信するためのパスを選択するネットワークデバイス。一般にスイッチのメカニズムは、ネットワークおよび経路の決定方法に関する知識を必要とするルーターよりも簡素かつ高速である。ルーター機能を装備したスイッチもある。「ルーター」も参照。

TCP (Transmission Control Protocol) - IP (Internet Protocol) と組み合わせ、ネットワーク上のコンピューター間でデータをパケットとして送信するために使用する。IP は実際のパケット配信を処理するのに対し、TCP は通信内容 (例: 要求された Web ページファイルなど) を分割した個々のパケットを追跡するとともに、宛先にすべてのパケットが到着した時点で、パケットを再構築し、完全なファイルを生成する。

TCP は接続指向プロトコルである。2 つのエンドポイント間で接続が確立され、アプリケーション間でのデータ交換が正常に終了するまで接続が維持される。

Telnet - Telnet は、他のネットワークデバイス (例: コンピューター) にアクセスするためのシンプルな方式である。HTTP プロトコルおよび FTP プロトコルでは、リモートコンピューターに特定のファイルを要求することができるが、そのコンピューターにユーザーとしてログオンすることはできない。Telnet を使用すると、そのコンピューター上の特定のアプリケーションやデータに関して許可されている何らかの権限を使用して、通常のユーザーとしてログオンすることができる。

UDP (User Datagram Protocol) - IP (Internet Protocol) を使用するネットワーク上のコンピューター間でメッセージを交換する際に、限られたサービスを提供する通信プロトコル。UDP は TCP (Transmission Control Protocol) の代替になるプロトコルである。すべてのデータを伝送する必要がなく、ネットワークの輻輳などが発生した場合にはネットワークパケットを破棄しても構わないのが UDP の利点である。ライブビデオ (途中で抜け落ちた情報を送信しなおす必要がない) に適している。

ユニキャスト - それぞれ 1 つの送信側と受信側の間でネットワークを介して行われる通信。新しいユーザーごとに新しい接続が確立される。

URL (Uniform Resource Locator) - ネットワーク上の「住所」。

バリフォーカルレンズ - バリフォーカルレンズは、焦点距離が固定である固定レンズとは対照的に、可変な焦点距離を利用することができる。

VPN (Virtual Private Network、仮想プライベートネットワーク) - VPN 上のポイント間で安全な「トンネル」を作成する。正当な「キー」を持つデバイスだけが、VPN 上で動作することができる。企業 LAN (ローカルエリアネットワーク) 内に VPN ネットワークを設定することもできるが、インターネットを通じて拠点間を安全に接続することも可能である。VPN の一般的な用途として、リモートコンピューターから企業ネットワークへの接続 (電話回線による直接接続またはインターネットを使用) が挙げられる。

VOP (Video Object Plane) - H.264 ビデオストリーム中の画像フレーム。 VOP にはいくつかのタイプがある。

- I-VOP は、完全な画像フレームである。

- P-VOP は、画像間の差分をコーディングする (その方が効率的な場合)。効率性が認められない場合、画像全体をコーディングする (完全に新しい画像の場合もある)。

WAN (Wide Area Network、ワイドエリアネットワーク) - LAN と類似しているが、LAN よりも広域である。

W-LAN (Wireless LAN、無線 LAN) - 電波をキャリアとして使用する無線ローカルエリアネットワーク。エンドユーザーのネットワーク接続は無線で行う。メインネットワークは、一般にケーブルを使用して構築する。

Web サーバー - インターネットに接続したコンピューターから Web ブラウザーがファイルを取得することを可能にするプログラム。Web ブラウザーからの要求を待ち、ファイルの要求を受信すると、そのファイルをブラウザーに送信する。

Web サーバーの主な役割は、他のリモートコンピューターにページを提供することである。したがって、Web サーバーは、インターネットに恒久的に接続されたコンピューターにインストールする必要がある。Web サーバーは、サーバーへのアクセスを制御すると同時に、サーバーへのアクセスを監視し、アクセス統計を記録する。

WEP (Wireless Equivalent Privacy) - IEEE 802.11 規格で定められた無線セキュリティプロトコルであり、無線ローカルエリアネットワーク (WLAN) で有線 LAN と遜色ないレベルのセキュリティとプライバシーを実現する目的で設計された。 セキュリティには、40 ビット、128 ビット暗号化の 2 つのレベルがある。ビット数が大きいほど、暗号の機密性が高くなる。

WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access - Pre-Shared Key) - この無線暗号化方式では、事前共有鍵 (PSK) を使用してキーを管理する。キーは一般に、手入力の 16 進数値、16 進文字、またはパスフレーズで入力することができる。WPA-PSK は、WEP よりも高いセキュリティを実現する。

YPbPr - コンポーネントビデオ用のアナログビデオ信号。

ズームレンズ - ズームレンズは、移動 (ズーム) によって被写体を拡大し、細部をより大きく表示することができる。

索引

A

Action Buttons (アクションボタン) 19
 AMC(Axis Media Control) 7
 ARP/Ping 33
 ARP/Ping を有効にする 33
 AXIS Media Control ビューアのツールバー 9

B

Bonjour 7, 37
 Brightness (ブライトネス) 16

C

Color level (カラーレベル) 16
 Control Queue (コントロールキュー) 21

D

DNS サーバー 33, 34
 DNS の設定 33

E

Exposure Settings (露出の設定) 16
 Exposure zones (露出エリア) 17

F

FTP 35
 FTP サーバー 23

G

GOV の設定 15
 Guard Tour (ガードツアー) 20

H

H.264 14, 15
 HTTPS 8, 30, 34
 HTTP サーバー 23

I

IEEE 802.1X 31
 IPv4 32, 34
 IPv6 33
 IP アドレスフィルタリング 30
 IR cut filter (IR カットフィルタ) 17

L

LED 45
 LED インジケータ 6, 45
 Live View (ライブビュー) 9

M

MJPEG 14, 15

N

NAT トラバーサル 7, 34
 NTP サーバー 32
 NTP の設定 34

O

OSDI ゾーン 20
 Overlay Settings (オーバーレイの設定) 14

P

PTZ コントロールパネル 10
 PTZ 中に映像を静止させる 17

Q

QoS 35
 QuickTime 11, 18

R

Recording List (録画リスト) 28
 Restore (復元) 37
 RTSP 35

S

Sharpness (シャープネス) 16
 SMTP 36
 SNMP 36

T

TCP/IP の基本設定 32
 TCP サーバー 23

U

UPnP 34, 37

V

Video Stream (ビデオストリーム) 14

W

White balance (ホワイトバランス) 16
 Wide dynamic range (ワイドダイナミックレンジ) 16

あ

アクセス先 30
 アクセスログ 38
 アラーム 26

い

イベント 23
 イベントサーバー 23
 イベントタイプ 23

え

閲覧者 30

お

オペレーター 30

か

可変ビットレート 15

管理者 13, 30

き

逆光補正 16

緊急リカバリー 40

け

ゲートキーパー 25

こ

工場出荷時の設定 39

固定ビットレート 15

さ

サーバー時刻 32

サーバーのアップグレード 37

サーバーレポート 38

サポート 38, 41

し

時刻モード (Time Mode) 32

自己署名証明書 8

システムオプション 30

システムログ 38

す

スケジュール型イベント 25

ストレージ 37

ストレージデバイス 37

スナップショットボタン 9

せ

セキュリティ 30

接続リスト 38

そ

操作ボタン 9

て

ディスク満杯 24

デフォルトビューア 18

と

動体検知 24, 26

ドメイン名 34

トラブルシューティング 40

ね

ネットワーク設定 32

は

パスワードの設定 30

バックアップ 38

バッファ 24

バッファサイズ 24

パラメーターリスト 38

パン/チルト/ズーム 24

パン/チルト/ズームのコントロール 10

ひ

ヒーター 9

日付と時刻 32

ビットレート 15

比例速度 21

ふ

ファームウェア 40

ファン 9, 24

プリトリガーバッファ 24

フレームレート 14

ほ

ポートの状態 28

ポストトリガーバッファ 24

ホスト名 34

ま

マスク 17

ゆ

ユーザー 30

ら

ライブビューの設定 18

り

リカバリー 40

れ

連続録画 29

ろ

ローカルディスク 4