

ユーザーズマニュアル

**AXIS P8221 ネットワーク I/O オーディオモジュール**



## 告知事項

本マニュアルは、AXIS P8221 ネットワーク I/O オーディオモジュール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 5.10 以上に適用されます。本マニュアルには、AXIS P8221 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。ネットワークの経験があると、本製品を使用する上で役に立ちます。UNIX または Linux ベースのシステムに関する一定の知識も、シェルスクリプトおよびアプリケーションを開発する上で役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、本マニュアル記載の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。これらに知的財産権には、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その他の国々における 1 つまたは複数の追加特許または係属中の特許出願が含まれる場合があります。

本製品には、ライセンスされたサードパーティ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/aps/> 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、適用される全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, QuickTime, UNIX, Windows, WWW は、各所有者の登録商標です。Java と全ての 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、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](http://www.axis.com/techsup)

## 目次

概要	4
主な特徴	4
ハードウェアの概要	5
AXIS P8221 へのアクセス	6
ブラウザからのアクセス	6
インターネットからのアクセス	6
ルートパスワードの設定	7
Live View (ライブ映像) ページ	8
音声ストリーム	10
AXIS Media Control (AMC)	10
音声にアクセスする他の方法	11
設定ツール	12
Audio (音声)	13
音声装置	13
Audio Settings (音声の設定)	14
Audio Clips (オーディオクリップ)	16
Ports & Devices (ポートとデバイス)	17
I/O Ports (I/O ポート)	17
COM Port (通信ポート)	18
Live View Config (ライブ映像の設定)	19
Layout (レイアウト)	19
Events (イベント)	22
Event Servers (イベントサーバー)	22
Event Types (イベントタイプ)	22
System Options (システムオプション)	24
Security (セキュリティ)	24
Date & Time (日付と時刻)	25
Network (ネットワーク)	26
Maintenance (保守)	30
Support (サポート)	30
Advanced (詳細設定)	31
About (製品情報)	32
工場出荷時の設定にリセットする	32
ユニットコネクタ	33
LED インジケータ	35
トラブルシューティング	36
ファームウェアを確認する	36
ファームウェアをアップグレードする	36
現象、考えられる原因、対策	38
技術仕様	40
索引	43

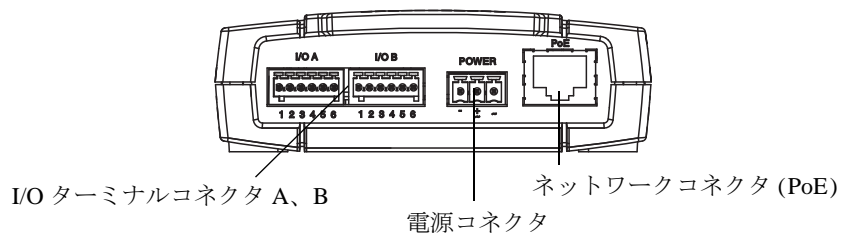
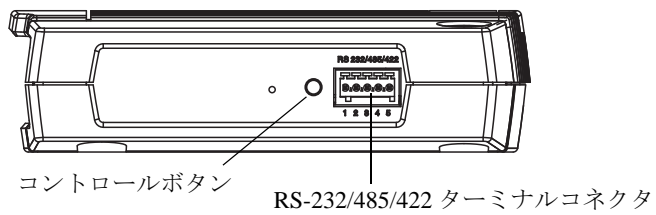
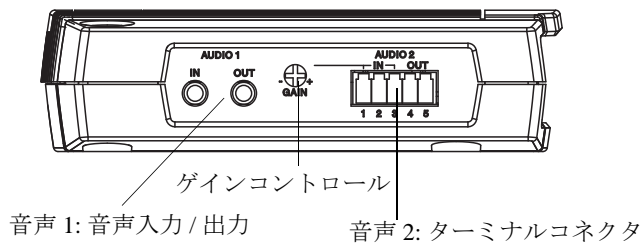
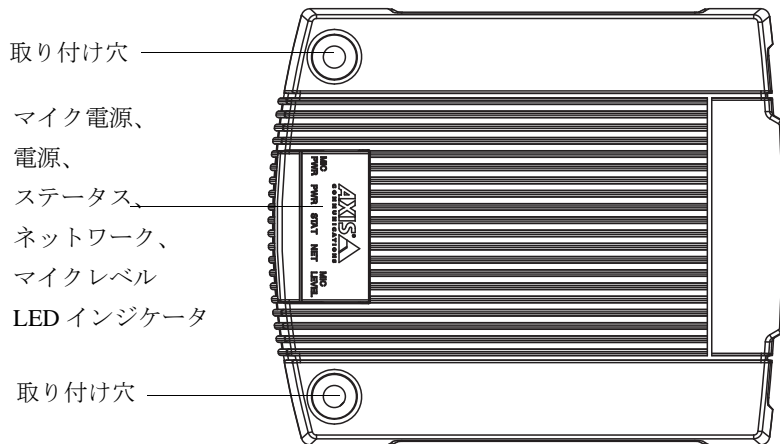
## 概要

このマニュアルは、AXIS P8221 ネットワーク I/O オーディオモジュールに適用されます。

## 主な特徴

- **8つの設定可能なデジタル I/O ポート**  
 AXIS P8221 は、I/O デバイスのリモートコントロールを可能にします。8つの設定可能な入出力 (I/O) ポートによって、センサーやリレーなどのデバイスをネットワークビデオシステムに統合することができます。
- **優れた音質**  
 高品質の音声を双方向、半二重、全二重で実現します。音質を上げたい場合は、32 kHz のサンプリングレートで最大 128 キロビット/秒の AAC にエンコードすることができます。G.711、G.726 にも対応しています。
- **スピーカー出力**  
 ライン出力やアンプ内蔵スピーカー出力など、さまざまな音声出力が可能です。
- **バランスマイクのサポート**  
 プリアンプとファントム電源を内蔵し、バランスマイクを直接接続することができるため、設置コストを節約することができます。
- **Power over Ethernet**  
 Power over Ethernet (PoE) をサポートしているため、電源ケーブルが不要であり、簡単に信頼性の高いインストールを実現することができます。
- **既存の機器の制御**  
 RS-232/RS-422/RS-485 シリアルポートを使用してアナログ機器を制御することができます。

ハードウェアの概要



各コネクタの詳細については、33 ページの「ユニットコネクタ」を参照してください。

## AXIS P8221 へのアクセス

AXIS P8221 ネットワーク I/O オーディオモジュール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 P8221 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)、Safari (Mac OSX)、Firefox (その他のオペレーティングシステム) です。40 ページの「技術仕様」を参照してください。

### 注：

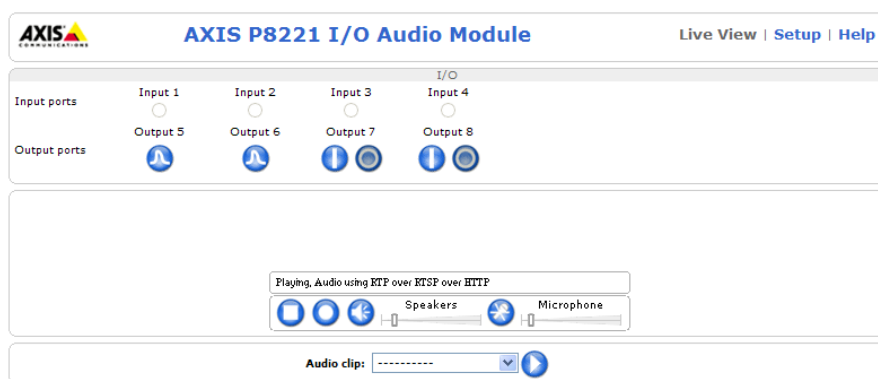
- Internet Explorer で音声にアクセスするには、ActiveX コントロールを許可するようにブラウザを設定し、AXIS Media Control (AMC) をワークステーションにインストールします。
- AXIS P8221 の機能をフルに活用するには、AXIS Media Control をインストールし、Internet Explorer を使用することをお勧めします。
- 単方向音声用に、QuickTime™ もサポートされています。
- AXIS P8221 には、AMC を使用して音声ストリームにアクセスするための AAC デコーダーライセンスが 1 つ含まれています。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、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 (Internet Explorer、Firefox、Safari) を起動します。
2. ブラウザの **アドレス** フィールドに、AXIS P8221 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 (Mac OSX) から AXIS P8221 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 P8221 を選択します。
3. AXIS P8221 に最初にアクセスする場合は、7 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. ブラウザに、[Live View] (ライブ映像) ページが表示されます。

### 注：

[Live View] (ライブ映像) ページの表示レイアウトは、使用するブラウザによって異なります。また、特定の要件に合わせてカスタマイズすることも可能です。以下の画像は、カスタマイズした [Live View] (ライブ映像) ページを Internet Explorer で表示した例です。一部の機能がお客様の [Live View] (ライブ映像) 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 AXIS P8221 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 AXIS P8221 にアクセスするには、AXIS P8221 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、AXIS P8221 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] (詳細設定) で有効にすることができます。

詳細については、27 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 Service ([www.axiscam.net](http://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 サポートの Web ページ ([www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)) をご覧ください。

## ルートパスワードの設定

AXIS P8221 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、AXIS P8221 への初回アクセス時に表示されます。ネットワークの傍受を防ぐため、暗号化された HTTPS 接続で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。

HTTPS 接続を行うには、このボタンをクリックします。

暗号化されていない接続で直接パスワードを設定するには、ここでパスワードを入力します。

標準 HTTP 接続でパスワードを設定する場合は、上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] (自己署名証明書を作成します) 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、AXIS P8221 への着信トラフィックも AXIS P8221 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、AXIS P8221 を工場出荷時の設定にリセットする必要があります。32 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 で音声ストリーム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、コンピュータの管理者権限が必要です。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。
- 必要な場合は、リンクをクリックして、AAC デコーダーをインストールしてください。

## Live View (ライブ映像) ページ

AXIS P8221 の [Live View] (ライブ映像) ページは、以下の目的で使用することができます。

- 入力ポートのステータスを表示する。
- 出力ポートに接続されたデバイスを制御する。
- AXIS Media Control を使用して双方向音声 (聞く / 話す) にアクセスする (Internet Explorer のみ)。
- AXIS Media Control を使用して外部ビデオソースを表示する (Internet Explorer のみ)。20 ページの「外部ビデオソースの表示」を参照してください。
- オーディオクリップを再生する。

AXIS P8221 がカスタマイズされている場合は、以下のボタンやその他のアイテムが、[Live View] (ライブ映像) ページに表示されない場合があります。以下に、利用可能な各ボタンの概要を示します。

### 一般コントロール

以下のボタンとコントロールは、[Setup] (設定) - [Live View Config] (ライブ映像の設定) - [Layout] (レイアウト) で設定します。



**入力ポート**は、アクティブ / 非アクティブのいずれかに設定します。

以下の**出力ボタン**を使用して、出力ポートに接続されたデバイスを [Live View] (ライブ映像) ページから直接制御することができます。



**Pulse (パルス)**- このボタンをクリックすると、ライトを 20 秒間点灯するなど、定義した時間だけ出力をアクティブにすることができます。



**Active/Inactive (アクティブ / 非アクティブ)**- これらのボタンをクリックすると、ライトの点灯 / 消灯の切り替えなど、出力ポートに接続したデバイスを手動で起動、停止することができます。



**Audio clip (オーディオクリップ)**- オーディオクリップを [Live View] (ライブ映像) ページから手動で再生することができます。ドロップダウンリストからオーディオクリップを選択し、[Play] (再生) ボタンをクリックします。詳細については、16 ページの「Audio Clips (オーディオクリップ)」を参照してください。

### AXIS Media Control ビューアのツールバー

AXIS Media Control 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、10 ページの「AXIS Media Control (AMC)」を参照してください。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、メディアストリームの再生が停止します。



**[Record] (録画)** ボタンをクリックすると、現在のメディアストリーム (ビデオ、音声、またはその両方) が記録されます。保存場所は、AMC のコントロールパネルで指定することができます。

外部ビデオソースからのビデオ (20 ページ参照) が [Live View] (ライブ映像) ページに表示されると、以下のボタンが使用できるようになります。



**[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。画像の保存場所は、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。全画面表示をキャンセルするには、コンピュータのキーボードの **Esc (Escape)** キーを押します。



### AMC の音声コントロール

AMC の音声ボタンは、クライアントコンピュータに接続されたスピーカーとマイクを制御します。



**Speaker (スピーカー)** ボタン - クリックすると、音声のオン/オフが切り替わります。



**Microphone (マイク)** ボタン - クリックすると、音声のオン/オフが切り替わります。  
**Simplex - Network I/O Audio Module speaker only** (単方向 - ネットワーク I/O オーディオモジュールのスピーカーのみ) モードで、このボタンをクリックすると、AXIS P8221 への音声の送信が停止します。

スピーカーとマイクの**音量**調整には、スライダを使用します。



#### 半二重モード

**[Talk/Listen]** (話す/聞く) ボタンをクリックすると、音声の送信と受信が切り替わります。このボタンは、AMC のコントロールパネルの **[Audio]** (音声) タブで、以下のように設定できます。

- **Push-To-Talk** モード: 話す場合は、ボタンをクリックして押し続けます。聞く場合は、ボタンを放します。
- **Toggle** モード: クリックするたびに、話すと聞くが切り替わります。

**Simplex - Network I/O Audio Module speaker only** (単方向 - ネットワーク IO オーディオモジュールのスピーカーのみ) モード

音声を送信するには、**[Talk]** (話す) ボタンと **[Microphone]** (マイク) ボタンの両方を有効にする必要があります。音声送信を停止するには、どちらかのボタンをクリックします。

## 音声ストリーム

AXIS P8221 の音声ストリームには、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プロパティによって決まります。

音声ストリームには、[Live View] (ライブ映像) ページからアクセスすることができます。他のアプリケーションとクライアントは、[Live View] (ライブ映像) ページを使用せずに、直接、音声ストリームにアクセスすることができます。

### AXIS Media Control (AMC)

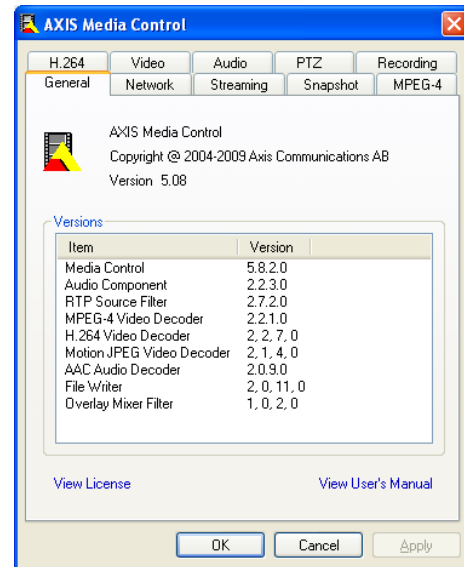
AXIS P8221 から音声にアクセスするには、Windows で Internet Explorer を開き、AXIS Media Control (AMC) を使用することをお勧めします。

AMC のコントロールパネルで、各種の音声設定とネットワーク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。
- [Live View] (ライブ映像) ページで AMC ツールバーを右クリックして、[Settings] (設定) を選択します。

AXIS Media Control は、AXIS P8221 とネゴシエートして、使用するトランスポートプロトコルを決定します。使用するプロトコルと方式の組み合わせは、お客様の要件とネットワークのプロパティによって決まります。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。



Unicast RTP	このユニキャスト (RTP over UDP) は、ライブユニキャスト音声用です。特に、一部の音声データが欠落しても音声ストリームが常に最新であることが重要な場合に使用します。	
RTP over RTSP	このユニキャスト (RTP tunneled over RTSP) 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。	ユニキャストは、オーディ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、ネットワークにトラフィックは発生しません。
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。	ただし、同時ユニキャスト接続は最大 20 まで可能です。
Multicast RTP	この方法 (RTP over UDP) は、ライブマルチキャスト音声に使用します。音声ストリームは、一部の音声データが失われても、常に最新です。マルチキャストでは、多数のクライアントが音声に同時にアクセスする場合に最も効率的に帯域幅を使用します。ただし、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クライアントは、最大 20 の同時接続中 1 つのユニキャストクライアントとしてカウントされます。	

## 音声にアクセスする他の方法

### QuickTime と Windows Media Player

単方向音声には、下記のパスを使用して、QuickTime と Windows Media Player からアクセスすることができます。QuickTime は、G.711 と AAC の音声エンコーディングに対応しています。

- Windows Media Player - AXIS Media Control 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 : `axrtpu://<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 : `axrtsphttp://<ip>/axis-media/media.amp`
  - マルチキャスト : `axrtpm://<ip>/axis-media/media.amp`
- **QuickTime™** - 以下のパスで音声にアクセスすることができます。
  - `rtsp://<ip>/axis-media/media.amp`
  - `rtsp://<ip>/axis-media/media.3gp`

### 注：

- AXIS P8221 は、QuickTime 6.5.1 以上をサポートしています。
- QuickTime では、音声ストリームに遅延が生じます (最大 3 秒)。
- 他のプレイヤーを使用して音声にアクセス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

### VAPIX®


RTP/RTSP による音声ストリームには、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) を使用してアクセスすることができます。詳細については、<http://www.axis.com/techsup> を参照してください。

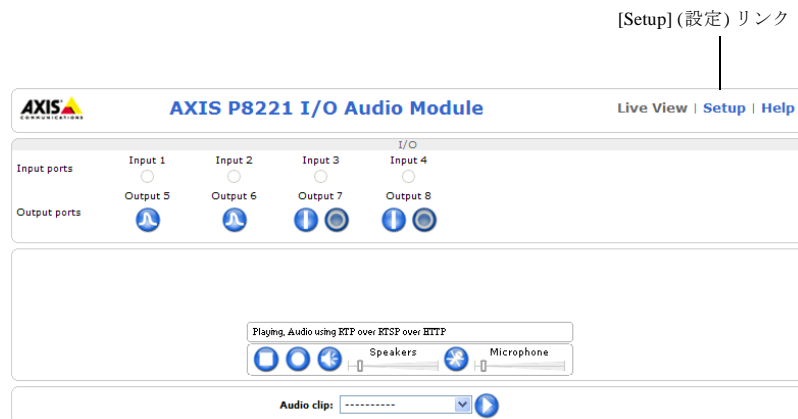
## 設定ツール

AXIS P8221 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。

- **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、[Audio] (音声)、[Live View Config] (ライブ映像の設定)、[Events] (イベント) にアクセスできます。

AXIS P8221 の設定を行うには、[Live View] (ライブ映像) ページの右上隅の **[Setup]** (設定) をクリックします。

 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。



## Audio (音声)

### 音声装置

AXIS P8221 は、[Audio 1] (音声 1)、[Audio 2] (音声 2) という 2 つの外部音声装置用コネクタを備えています。対応する音声装置の例については、下の表を参照してください。

[Audio 2] (音声 2) ターミナルコネクタは、48 V のファントム電源を必要とするマイクに電力を供給することができます。また、アンプを内蔵しており、パッシブスピーカーを直接接続することができます。[Audio 1] (音声 1) コネクタは、小型エレクトレットマイクに電力を供給することができます。

配線については、33 ページの「ユニットコネクタ」を参照してください。

対応する音声装置の例		
	音声 1 (3.5 mm オーディオジャック)	音声 2 (ターミナルコネクタ)
入力	エレクトレットマイク アンバランスダイナミックマイク ライン入力	バランスマイク
出力	ライン出力 アクティブスピーカー ヘッドフォン	パッシブスピーカー

#### 注:

- 音声 1 を入力、音声 2 を出力、あるいは、音声 1 を出力、音声 2 を入力という組み合わせで使用することができます。
- スピーカーが音声 1 と音声 2 の両方に接続されている場合は、音声 1 が出力として使用されます。

### 入力ゲインの調節 (音声 2)

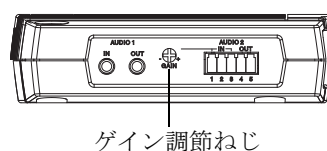
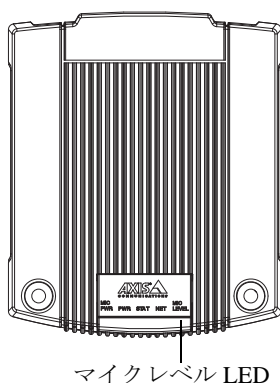
ゲイン調節ねじとマイクレベル LED インジケータを使用して、音声 2 に接続したマイクの入力ゲインを設定します。

マイクレベル LED は、マイクが捕捉した音声の強さを示します。音の歪みを最小にするには、音声レベルが最高のときに LED が赤でなく、黄色に表示されるようにしてください。

ゲインを調節するには、マイクへの入力音声を最大音量で再生しながら、マイクレベル LED が黄色になるまで、ドライバーでゲイン調節ねじを回します。

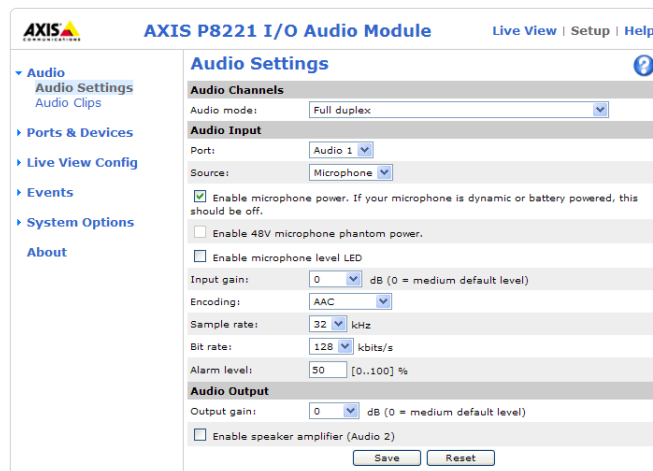
#### 注:

マイクレベル LED は、[Setup] (設定) - [Audio Settings] (音声の設定) - [Audio Input] (音声入力) で有効または無効にすることができます。



## Audio Settings (音声の設定)

音声の設定は、[Setup] (設定) - [Audio] (音声) - [Audio Settings] (音声の設定) で行います。



### Audio Channels (音声チャンネル)

**Audio mode** (音声モード) - 使用可能な音声モードは、以下のとおりです。

- Full duplex** (全二重): 音声の送受信(「話す」と「聞く」)を同時に行うことができる双方向同時音声です。  
**注:** エコーキャンセルはありません。フィードバックループが発生する場合は、マイクまたはスピーカーを動かしてみてください。
- Half duplex** (半二重): 音声は、AXIS P8221/クライアントコンピュータ間を双方向で転送できますが、一度に1方向のみ可能です。音声の送受信は、[Live View] (ライブ映像) ページの **[Talk/Listen]** (話す/聞く) ボタンを使用して行う必要があります (8 ページの「AXIS Media Control ビューアのツールバー」を参照してください)。Push-To-Talk モードでは、このボタンをクリックして押したまま話し、話し終わったらボタンを放します。Toggle モードでは、クリックするたびに、話す/聞くが切り替わります。  
**注:** [Talk/Listen] (話す/聞く) ボタンは、AMC のコントロールパネルの [Audio] (音声) タブで設定します (10 ページの「AXIS Media Control (AMC)」を参照)。
- Simplex - Network I/O Audio Module speaker only** (単方向 - ネットワーク I/O オーディオモジュールのスピーカーのみ): 音声はクライアントから AXIS P8221 に送信され、AXIS P8221 に接続されたスピーカーで再生されます。音声を送信するには、AMC のツールバーの **[Talk]** (話す) ボタンと **[Microphone]** (マイク) ボタンの両方を有効にする必要があります。音声の送信を停止するには、どちらかのボタンをクリックします。
- Simplex - Network I/O Audio Module microphone only** (単方向 - ネットワーク I/O オーディオモジュールのマイクのみ): AXIS P8221 に接続されたマイクで捕捉した音声は 1 台以上のクライアントに送信されます。

### Audio Input (音声入力)

音声入力を設定するには、まず、**[Port]** (ポート) ドロップダウンリストから、**[Audio 1]** (音声 1) または **[Audio 2]** (音声 2) を選択します。**[Audio 1]** (音声 1) を使用する場合は、接続されている装置に応じて、音声の **[Source]** (ソース) を **[Audio 1]** (音声 1) または **[Audio 2]** (音声 2) に設定します。

AXIS P8221 では、接続したマイクに、以下のように電力を供給することができます。

- [Enable microphone power]** (マイクへの電源を有効にする) オプションを選択すると、**[Audio 1]** (音声 1) に接続したマイクに DC 電力が供給されます。クリップ式マイクやコンピュータマイクなど、小型のエレクトレットコンデンサマイクを使用する場合は、このオプションを有効にしてください。
- [Enable 48V microphone phantom power]** (48V マイクファントム電源を有効にする) オプションを選択すると、**[Audio 2]** (音声 2) に接続したマイクに 48 V DC ファントム電源から電力が供給されます。

**注:**

高インピーダンスのダイナミックマイクを音声 1 に接続して使用する場合は、マイクへの電源供給を有効にしないでください。電源を供給してもマイクに悪影響はないので、不確かな場合は、オン/オフを切り替えてみてください。

マイクレベル LED は、**[Enable microphone level LED]** (マイクレベル LED を有効にする) オプションを使用し、有効または無効に設定できます。

音声入力が低すぎるか高すぎる場合は、AXIS P8221 に接続されているマイクの**入力ゲイン**を調節します。13 ページの「入力ゲインの調節 (音声 2)」も参照してください。

音声の**エンコード方式** (G711  $\mu$ -law、G726、AAC) を選択します。

必要な**サンプリングレート** (1 秒あたりの音声のサンプリング回数) を選択します。サンプリングレートを上げるほど、音質が良くなり、必要な帯域幅が増大します。

**[Bit rate]** (ビットレート) を変更すると、音声の圧縮レベルが変更され、音声の品質も変わります。ビットレートを高くすると音声品質が向上しますが、必要な帯域幅は増大します。

音声入力のレベルが上がったり、下がったり、設定された**アラームレベル**を超えるたびにイベントがトリガーされるように、AXIS P8221 を設定することができます。

**Audio Output (音声出力)**

スピーカー (音声 1 または 2 に接続) の音声出力が小さすぎるか、大きすぎる場合は、**[Output gain]** (出力ゲイン) を調節します。

音声 2 に接続したスピーカーの内蔵アンプを使用するには、**[Enable speaker amplifier (Audio 2)]** (スピーカーのアンプを有効にする - 音声 2) を選択します。

**注:**

スピーカーが音声 1 と音声 2 の両方に接続されている場合は、音声 1 が出力として使用されます。

**[Audio Input]** (音声入力) の設定 (上記参照) によって、下の表のように、AXIS Media Control から AXIS P8221 に音声を送信する際の音声出力形式も決まります。

音声入力の設定	音声出力の形式
G.711 $\mu$ -law	$\mu$ -law 16 kHz
G.726 24 キロビット / 秒	G.726 24 キロビット / 秒
G.726 32 キロビット / 秒	G.726 32 キロビット / 秒
AAC	$\mu$ -law 16 kHz

**音声検知**

マイクで検知した音声のレベルがアラームレベルより上がったり、アラームレベルより下がったり、アラームレベルを通過するたびにアラームを発生させることができます。

1. **[Setup] (設定) - [Audio] (音声) - [Audio Settings] (音声の設定)** に移動し、**アラームレベル**を設定します。
2. **[Setup] (設定) - [Events] (イベント) - [Event Types] (イベントタイプ)** に移動し、**トリガー型イベント**を作成します (23 ページの「トリガー型イベントの設定方法」を参照)。
3. **[Triggered by]** (トリガー) リストから **[Audio detection]** (音声検知) を選択します。
4. **[When triggered]** (トリガーされたときのアクション) で**イベントアクション**を選択します (23 ページを参照)。

イベントの詳細については、22 ページの「Events (イベント)」を参照してください。

## Audio Clips (オーディオクリップ)

オーディオクリップは、イベントの発生時に再生されるか、[Live View] (ライブ映像) ページから手動で再生できる音声ファイルです。オーディオクリップは、AXIS P8221 に接続したマイクで録音したり、AXIS P8221 にアップロードすることができます。

### 新しいオーディオクリップの追加

オーディオクリップを追加するには、[Setup] (設定) - [Audio] (音声) - [Audio Clips] (オーディオクリップ) を選択し、[Add] (追加) をクリックします。[Record] (録音)、[Upload] (アップロード) という2つのオプションを備えたダイアログが開きます。

#### Record (録音)

マイクを使用してクリップを録音するには、以下の手順にしたがいます。

1. [Record] (録音) ラジオボタンを選択します。
2. 分かりやすい名前を入力します。
3. [Record] (録音) ボタンをクリックしてもすぐに録音を開始しないようにするには、待ち時間の秒数を入力します。
4. 録音時間を秒数で入力します。
5. [Record] (録音) をクリックして、録音を開始します。録音は、いったん開始すると中止できません。

#### 注:

- 録音待機中はステータス LED が黄色く点滅し、録音中は赤く点滅します。
- 音質がよくない場合は、[Audio Settings] (音声の設定) で入力ゲインを調節します。
- 録音時間は最大 60 秒です。

#### Upload (アップロード)

ローカルハードウェアドライブかネットワークディスクからファイルをアップロードする場合は、[Upload] (アップロード) ラジオボタンを選択し、[Browse] (参照) ボタンをクリックします。ファイルを選択し、[Upload] (アップロード) をクリックします。

サポートしているオーディオクリップのファイル形式:

ファイルタイプ	エンコード方式	サンプリングレート (kHz)
.au	G.711 $\mu$ -law、8 ビット、モノラル	8、16
.wav	PCM、16 ビット、モノラル	8、16、32

### 自動音声アナウンス

AXIS P8221 は、信号でトリガーされると音声アナウンスを再生するように設定することができます。

1. [Setup] (設定) - [Audio] (音声) - [Audio Clips] (オーディオクリップ) を選択し、アナウンスのオーディオクリップを録音またはアップロードします。上記を参照してください。
2. [Setup] (設定) - [Events] (イベント) - [Event Types] (イベントタイプ) を選択し、トリガー型イベントを作成します (23 ページの「トリガー型イベントの設定方法」を参照)。
3. イベントトリガーを選択します。
4. [When Triggered] (トリガーされたときのアクション) で、[Play audio clip] (オーディオクリップを再生する) にチェックマークを入れて、ドロップダウンリストからオーディオクリップを選択します。

イベントの詳細については、22 ページの「Events (イベント)」を参照してください。



## Ports & Devices (ポートとデバイス)

### I/O Ports (I/O ポート)

AXIS P8221 は、入力または出力として設定可能な 8 つのポートを備え、外部デバイスを接続することができます。

- **出力ポート** - リレーやスイッチなどの外部デバイスの接続に使用します。出力ポートに接続されたデバイスは、たとえば、ライトやドアなどの装置をリモート制御するために使用できます。
- **入力ポート** - 開路 / 閉路 (接地回路) の切り替えが可能な外部アラームデバイス (PIR、ガラス破損検知器、ドアや窓のコンタクトなど) の接続に使用されます。

外部デバイスを接続する方法については、33 ページの「ユニットコネクタ」を参照してください。

ポートを設定するには、[Setup] (設定) - [Ports & Devices] (ポートとデバイス) - [I/O Ports] (I/O ポート) を選択し、ドロップダウンリストから、ポートのタイプ ([Input] (入力) または [Output] (出力)) を選択します。ポートには、説明的な名前と **通常の状態** を指定できます。通常状態は [Open circuit] (開路) または [Grounded circuit] (接地回路) に設定できます。

ポートのステータス ([Active] (アクティブ) または [Inactive] (非アクティブ)) は、[Current State] (現在の状態) 欄に表示されます。

I/O	Port Type*	Name	Normal state is...	Current State
A 1	Input	Door bell	Grounded circuit	Active
2	Input	PIR	Open circuit	Inactive
3	Output	Door lock	Open circuit	Inactive
4	Output	Output 4	Grounded circuit	Inactive
B 1	Output	Lights	Open circuit	Inactive
2	Input	Input 6	Open circuit	Inactive
3	Input	Input 7	Open circuit	Inactive
4	Input	Input 8	Open circuit	Inactive

\*If the port is used in an event, it is not possible to switch between input and output until the event is changed or the event is removed.

Save Reset

#### 注:

ポートがイベントで使用される場合、ポートのタイプは、イベントが変更または削除されるまで変更できません。

#### 入力ポート

入力ポートの現在のステータスは、[Live View] (ライブ映像) ページから監視できます。

Input 1



入力がアクティブ

Input 1



入力が非アクティブ

[Live View] (ライブ映像) ページに入力ポートを表示するには、[Setup] (設定) - [Live View Config] (ライブ映像の設定) を選択し、入力ポートの下のボックスにチェックマークを入れます。

入力ポートは、イベントのトリガーに使用できます。22 ページの「Events (イベント)」を参照してください。

### 出力ポート

出力ポートに接続されたデバイスは、[Live View] (ライブ映像) ページの出力ボタン、イベント、VAPIX<sup>®</sup> アプリケーションプログラミングインターフェースで制御することができます。

[Live View] (ライブ映像) ページに出力ボタンを表示するには、[Setup] (設定) - [Live View Config] (ライブ映像の設定) を選択し、ドロップダウンリストから、出力のコントロールのタイプを選択します。

- **Pulse** (パルス) - 定義された時間だけ出力をオンにします。
- **Active/Inactive** (アクティブ/非アクティブ) - アクションごとに 1 つ、合計 2 つのボタン (オン/オフ) を表示します。

イベントで出力ポートを制御するには、[Setup] (設定) - [Events] (イベント) - [Event Types] (イベントタイプ) を選択し、イベントを設定します。22 ページの「Events (イベント)」を参照してください。

VAPIX<sup>®</sup> を使用して出力ポートを制御するには、開発者ページ ([www.axis.com/developer](http://www.axis.com/developer)) の VAPIX<sup>®</sup> の仕様を参照してください。

### COM Port (通信ポート)

AXIS P8221 は、補助外部装置を接続するための RS-232/RS-485/RS-422 シリアルポートを搭載しています。外部装置を接続する方法については、33 ページの「ユニットコネクタ」を参照してください。

シリアルポートを設定するには、次の手順を実行します。

1. [Setup] (設定) - [Ports & Devices] (ポートとデバイス) - [COM Ports] (通信ポート) に移動します。
2. ドロップダウンリストから、**ポートモード**を選択します。[Apply] (適用) をクリックします。
3. 必要に応じて、[Generic TCP/IP Settings] (汎用 TCP/IP の設定) でポート設定を変更します。
4. [Save] (保存) をクリックします。

## Live View Config (ライブ映像の設定)

[Setup] (設定) - [Live View Config] (ライブ映像の設定) - [Layout] (レイアウト) を選択して、[Live View] (ライブ映像) ページのレイアウトをカスタマイズすることができます。

### Layout (レイアウト)

#### Viewer Settings (ビューアの設定)

管理者は、AXIS Media Control に含まれている ACC 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 の販売代理店から追加購入することができます。

**[Enable recording button]** (録音ボタンを使用する) にチェックマークを入れると、[Live View] (ライブ映像) ページからの録音が有効になります。録音は、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。**10 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)

**[Play audio clips enabled]** (オーディオクリップの再生を有効にする) にチェックマークを入れると、[Live View] (ライブ映像) ページにオーディオクリップのドロップダウンリストが表示されます。**16 ページの「Audio Clips (オーディオクリップ)」**を参照してください。

#### 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、AXIS P8221 に接続した外部装置をオンにして制御するために使用できます。設定したユーザー定義リンクは、[Live View] (ライブ映像) 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<sup>®</sup> 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 Web サイトのビデオ開発者のページ ([www.axis.com/developer](http://www.axis.com/developer)) を参照してください。

### Input Ports (入力ポート)

ボックスにチェックマークを入れると、[Live View] (ライブ映像) ページに入力ポートとその状態が表示されます。

### Output Buttons (出力ボタン)

出力ボタンは、出力ポートの手動によるアクティブ化/非アクティブ化(たとえば、点灯/消灯の切り替え)に使用します。[Live View] (ライブ映像) ページに出力ボタンを表示するには、ドロップダウンリストから、ポートのコントロールの種類を選択します。

- **Pulse** (パルス) - 定義した時間だけ出力をオンにします。
- **Active/Inactive** (アクティブ/非アクティブ) - アクションごとに1つ、合計2つのボタン(オン/オフ)を表示します。

### 外部ビデオソースの表示

AXIS P8221 からの音声は、Axis ネットワークカメラやビデオエンコーダからのライブビデオと組み合わせることができます。ライブビデオは、[Live View] (ライブ映像) ページに表示されます (Internet Explorer のみ)。

1. [Setup] (設定) - [Live View Config] (ライブ映像の設定) に移動します。
2. [External Video Source Setup] (外部ビデオソースの設定) で、[External video enabled] (外部ビデオを有効にする) にチェックマークを入れます。
3. ビデオソースの IP アドレスを入力します。
4. ビデオ形式 (H.264 または MPEG-4) を選択します。
5. オプションとして、ビデオソースのユーザー名とパスワードを入力します。  
**注:** ユーザー名、パスワードを入力しないと、[Live View] (ライブ映像) ページへのアクセス時にログインウィンドウが表示されます。
6. [Save] (保存) をクリックします。

## AXIS P8221 - Live View Config (ライブ映像の設定)

### 注:

- ユーザー名とパスワードは暗号化されずに保存され、送信されます。
- ビデオソースが H.264、MPEG-4 の両方に対応している場合は、H.264 を選択してください。
- ライブビデオを表示するには、ビデオソースとともに提供される H.264/MPEG-4 デコーダーをクライアントコンピュータにインストールする必要があります。
- 同期したビデオと音声を受信するには、AXIS P8221、ビデオソース、クライアントコンピュータの時刻を NTP サーバーに同期させることをお勧めします。この設定は、[Setup] (設定) - [System Options] (システムオプション) - [Date & Time] (日付と時刻) で有効にします。

The screenshot displays the AXIS P8221 I/O Audio Module web interface. At the top, the title bar reads 'AXIS P8221 I/O Audio Module' with 'Live View | Setup | Help' on the right. Below the title bar, there are sections for 'Input ports' (Input 1, Input 2, Input 3) and 'Output ports' (Output 4). The main area is a large video window showing a live feed of a retail store. Below the video, there are controls for 'Speakers' and 'Microphone'. At the bottom, there is an 'Audio clip' field and a 'www.mycompany.com' link.

[www.mycompany.com](http://www.mycompany.com)  
↓  
ユーザー定義リンク

## Events (イベント)

AXIS P8221 のイベントまたはイベントタイプは、アクティブになると特定のアクションをトリガーします。イベントとは、これらのアクションを定義するパラメータの集まりです。たとえば、AXIS P8221 の出力ポートをアクティブに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。

トリガー型イベントとは、たとえば、入力ポートに接続されたデバイスなどから信号によって開始されるイベントです。


スケジュール型イベントは、事前にプログラムされた時刻に実行されます。

アクションとは、出力ポートのアクティブ化、通知メールの送信など、イベントが発生すると実行される動作です。

## Event Servers (イベントサーバー)

イベントサーバーは、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の必要な情報を入力します。

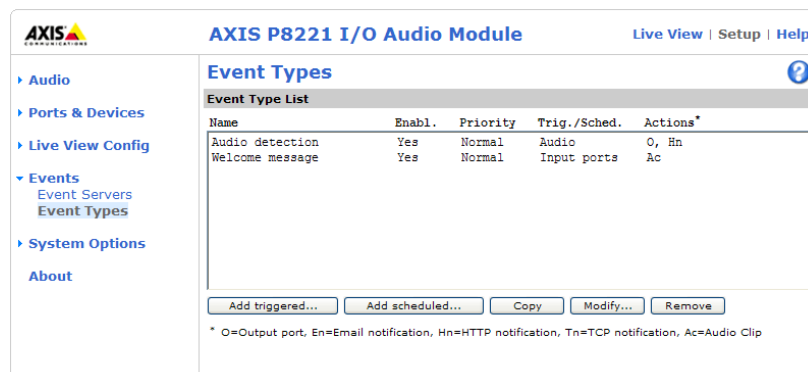
サーバータイプ	用途	必要な情報
HTTP サーバー	<ul style="list-style-type: none"> <li>通知メッセージの受信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明的な名前</li> <li>URL (IP アドレスまたはホスト名)</li> <li>ユーザー名とパスワード</li> <li>プロキシ設定</li> </ul>
TCP サーバー	<ul style="list-style-type: none"> <li>通知メッセージの受信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: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

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、どのようにして一定のアクションを実行するかを記述したものです。最大 10 個のイベントタイプを設定することができます。



例：音声を検知して反応するイベントが設定されている場合に音声レベルが設定したアラームレベルを超えると、AXIS P8221 は、通知メッセージを送信し、出力ポートをアクティブにして、ドアをロックしたり、ロックを解除することができます。

## 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。

- 入力ポート (17 ページを参照)
- 音声検知 (15 ページを参照)
- ブート時 (たとえば、停電後のブート)

## トリガー型イベントの設定方法

トリガー型イベントを設定するには、以下の手順を実行します。

1. **[Setup] (設定) - [Events] (イベント) - [Event Types] (イベントタイプ)** に移動します。
2. **[Add triggered] (トリガー型イベントを追加)** 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)** ウィンドウが表示されます。
3. 分かりやすいイベント名を入力します。
4. **優先順位**を設定します ([High] (高)、[Normal] (中)、[Low] (低))。
5. **[Respond to Trigger] (トリガーに反応する時間)** パラメータを設定して、イベントをいつアクティブにするかを指定します (終業後など)。
6. **[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。
7. **[When Triggered] (トリガーされたときのアクション)** パラメータを設定して、イベントがトリガーされたときの AXIS P8221 の動作を定義します。
8. **[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。


## 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

スケジュール型イベントを設定するには、以下の手順を実行します。

1. **[Setup] (設定) - [Events] (イベント) - [Event Types] (イベントタイプ)** に移動します。
2. **[Add scheduled] (スケジュール型イベントを追加)** をクリックします。**[Scheduled Event Type Setup] (スケジュール型イベントタイプの設定)** ウィンドウが表示されます。
3. 分かりやすいイベント名を入力します。
4. **優先順位**を設定します ([High] (高)、[Normal] (中)、[Low] (低))。
5. **[Activation Time] (アクティブにする時間)** パラメータを設定して、イベントがアクティブになる時刻を指定します。たとえば、**[Recurrence pattern] (次の時間帯)** を選択して、曜日、開始時刻、時間を指定します。
6. **[When Activated...] (アクティブになったときのアクション)** パラメータを設定して、イベントがアクティブになったときの AXIS P8221 の動作を定義します。
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。

## イベント発生時の動作

AXIS P8221 は、イベントが発生すると、以下の動作を実行することができます。

- 出力ポートをアクティブにする - 17 ページを参照してください。
- 通知メッセージ (メール、HTTP、TCP) を送信する - 通知メッセージは、修飾子を使用して書式設定することができます (オンラインヘルプの「ファイル名と日付 / 時刻の書式指定」を参照)。
- オーディオクリップを再生する - 16 ページ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。その場合は、以下に示すように、誰でも [Live View] (ライブ映像) 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] (ライブ映像) 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] (ライブ映像) 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、設定のすべてのメニュー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います。

**HTTP/RTSP Password Settings (HTTP/RTSP パスワードの設定)** - 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を使用する場合や、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] (ライブ映像) ページに直接アクセスできるようになります。

#### IP Address Filter (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、AXIS P8221 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 P8221 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]** (自己署名証明書を作成します) 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]** (証明書要求を作成します) 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を行います) ボタンをクリックして、証明書をインストールします。現在 AXIS P8221 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 IEEE 標準規格です。有線またはワイヤレスネットワークポートに接続された装置の認証を行い、ポイントツーポイント接続を確立するか、認証に失敗した場合は、ポートへのアクセスを拒否します。IEEE 802.1X は、EAP (Extensible Authentication Protocol) に基づいています。

IEEE 802.1X 対応のネットワークスイッチでは、適切なソフトウェアを搭載したクライアントのイーサネットレベルでの認証が行われ、ネットワークへのアクセスが許可または拒否されます。



IEEE 802.1X ネットワーク内のクライアントとサーバーでは、何らかの方法でお互いに認証を行う必要が生じる場合があります。Axis のネットワークカメラシステムでは、**認証局 (Certificate Authority)** が発行するデジタル証明書を使用して認証を行います。デジタル証明書の認証は第三者のシステム、たとえば、Free RADIUS、Microsoft Internet Authentication Service といった **RADIUS サーバー** によって行われます。RADIUS サーバーは、各種の EAP 手法 / プロトコルを使用して認証を行います。Axis のネットワークカメラシステムでは、EAP-TLS (EAP-Transport Layer Security) を使用する EAPOL を使用します。

Axis のネットワークデバイスは証明書をネットワークスイッチに送り、証明書はさらに RADIUS サーバーに転送されます。RADIUS サーバーは証明書を認証するか、拒否し、ネットワークスイッチに通知し、自身の証明書を有効なものとしてクライアントに送信します。ネットワークスイッチは、あらかじめ定められたポートで、ネットワークアクセスを許可または拒否します。

### Certificates (証明書)

**CA Certificate (CA 証明書)** - この証明書は、認証局 (CA) によって作成され、自分自身の身元を証明するために使用されます。したがって、この証明書がないと、AXIS P8221 は認証サーバーが本物かどうかを確認できません。証明書ファイルへのパスを入力するか、**[Browse]** (参照) ボタンを使用して証明書ファイルを指定し、**[Upload]** (アップロード) ボタンをクリックします。証明書を削除するには、**[Remove]** (削除) ボタンをクリックします。

**Client Certificate/private key (クライアント証明書 / 秘密鍵)** - AXIS P8221 も、クライアント証明書と秘密鍵を使用して、自分自身の身元を証明する必要があります。最初のフィールドで証明書ファイルへのパスを入力するか、**[Browse]** (参照) ボタンを使用して証明書ファイルを指定し、**[Upload]** (アップロード) ボタンをクリックします。証明書を削除するには、**[Remove]** (削除) ボタンをクリックします。

証明書と秘密鍵を組み合わせると 1 つのファイルでアップロードすることもできます (PFX ファイルまたは PEM ファイル)。ファイルへのパスを入力するか、**[Browse]** (参照) ボタンで証明書ファイルを指定し、**[Upload]** (アップロード) をクリックしてファイルをアップロードします。証明書と鍵の組み合わせを削除するには、**[Remove]** (削除) ボタンをクリックします。

### 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される EAPOL のバージョン (1 または 2) を選択します。

**EAP identity (EAP 識別情報)** - 証明書に対応付けられているユーザー ID (16 文字以内) を入力します。

**Private key password (秘密鍵のパスワード)** - ユーザー ID 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:

タイムゾーンの設定は、AXIS P8221 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** (コンピュータの時刻に合わせる) - コンピュータに同期します。
- **Synchronize with NTP Server** (NTP サーバーを使用して時刻を合わせる) - NTP サーバーに同期します。
- **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。Basic TCP/IP Settings (TCP/IP の基本設定) (26 ページ) 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 P8221 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 AXIS P8221 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、AXIS P8221 に IP アドレスが付与されます。AXIS Internet Dynamic DNS Service を使用する場合の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、AXIS P8221 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、AXIS P8221 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 アドレスに既知の静的な IP アドレスを設定することもできます。

#### 注:

動的な IP アドレス通知機能を使用するか、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 P8221 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 AXIS P8221 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、AXIS P8221 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 P8221** 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 P8221** 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どうか確認するには、[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 P8221** 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ると、IPv6 が有効になります。IPv6 のその他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 の設定を有効にする) - 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、AXIS P8221 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、AXIS P8221 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、AXIS P8221 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、AXIS P8221 に Ping を送信することは可能です。

**AXIS Internet Dynamic DNS Service (AXIS Internet Dynamic DNS サービス) - AXIS Internet Dynamic DNS** サービスを使用してホスト名を割り当てると、AXIS P8221 に簡単にアクセスできます。[Settings] (設定) をクリックして、AXIS P8221 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 (インターネットへのアクセスが必要です)。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](http://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 の詳細設定)

#### DNS Configuration (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) - AXIS P8221 によって使用され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、入力は必須ではありません。

#### NTP Configuration (NTP の設定)

**Obtain NTP server address via DHCP** (DHCP を使用して 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 AXIS P8221 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、AXIS P8221 に、UPnP™ で使用する追加の IP アドレスを割り当てます。AXIS P8221 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。

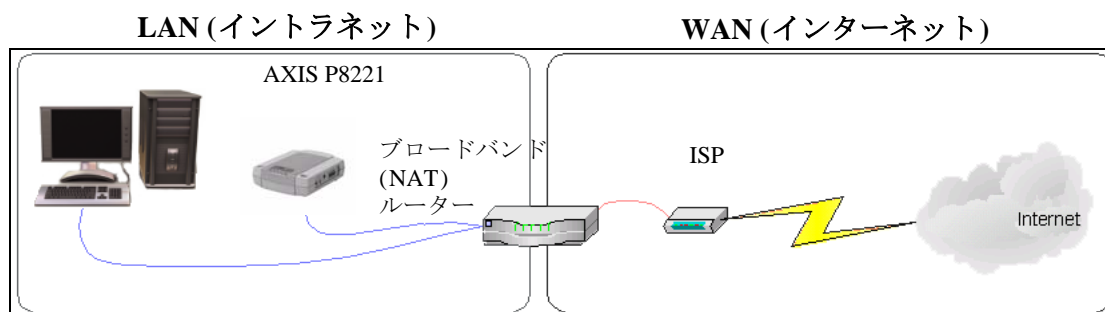
#### HTTP と HTTPS

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 トラバースル (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となっています。

NAT トラバーサルは、イントラネット (LAN) 上の AXIS P8221 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 AXIS P8221 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と呼ばれますが (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)、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、AXIS P8221 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、AXIS P8221 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。表示された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、AXIS P8221 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**

AXIS P8221 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音声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音声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 AXIS P8221 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 AXIS P8221 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する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、以下のように要約できます。

- 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 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。AXIS P8221 は、以下のタイプのトラフィックにマークを付けます。


- ライブ音声
- 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伝えられます。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 サポートの Web サイト ([www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)) を参照してください。

### SMTP (email)

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 AXIS P8221 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、AXIS P8221 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を送信するメールアドレスのほか、メッセージを受信する **トラップコミュニティ** も入力してください。

AXIS P8221 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 - 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 P8221 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 P8221 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せん。

### RTP/Audio (RTP/ 音声)

マルチキャスト音声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、Time-To-Live 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 P8221 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す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 P8221 が自動的に検出されます。

### Maintenance (保守)

**Restart** (再起動) - 設定の変更なしで、AXIS P8221 が再起動されます。

**Restore** (復元) - AXIS P8221 が再起動され、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
- 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。このボタンをクリックすると、AXIS P8221 のすべての設定が工場出荷時の値 (IP アドレスを含む) に戻ります。

**Upgrade Server** (サーバーのアップグレード) - ファームウェアをアップグレードする (36 ページ) を参照してください。

### Support (サポート)

#### Support Overview (サポートの概要)

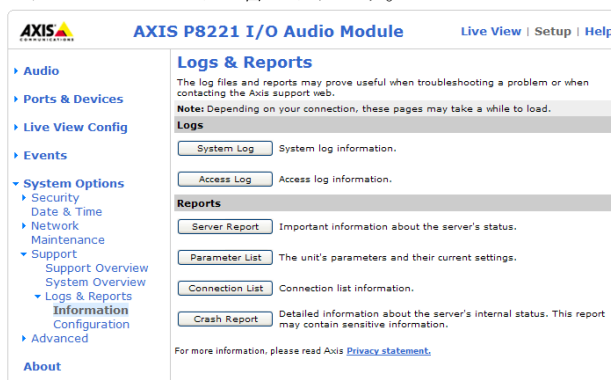
**[Support Overview]** (サポートの概要) ページには、技術的なサポートが必要になった場合のトラブルシューティングと連絡先に関する重要な情報が表示されます。

#### System Overview (システムの概要)

**[System Overview]** (システムの概要) には、AXIS P8221 の状態と設定の概要が示されます。ここでは、AXIS P8221 のファームウェアバージョン、IP アドレス、セキュリティ、イベントの設定、最新のログ項目などの情報が示されます。多くの項目が適切な **[Setup]** (設定) ページにリンクされているため、AXIS P8221 の設定を調整する上でも便利です。

### Logs & Reports (ログとレポート)

Axis 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 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、AXIS P8221 への失敗した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、AXIS P8221 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を参照してください。アクセスログは、AXIS P8221 へのすべてのアクセスの追跡、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** (パラメータリスト) - AXIS P8221 のパラメータと現在の設定を表示します。
- **Connection List** (接続リスト) - AXIS P8221 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**に追加する情報のサイズとレベルを選択します。

[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) (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、宛先のメールアドレスを入力します。

### Advanced (詳細設定)

#### 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。この機能は、非常に強力なツールです。

## 注意！

使い方を誤ると、予期せぬ動作が発生したり、AXIS P8221 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、AXIS P8221 をリセットして工場出荷時の設定に戻してください。

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 サポートは、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、ビデオ開発者のページ ([www.axis.com/developer](http://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 P8221 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 (プレーン設定)

[Plain Config] (プレーン設定) は、Axis ネットワークビデオ製品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)

AXIS P8221 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

AXIS P8221 を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] (保守) に移動するか (Maintenance (保守) (30 ページ) を参照)、以下のように、コントロールボタンを使用します (Maintenance (保守) (30 ページ) を参照)。

### コントロールボタンを使用する

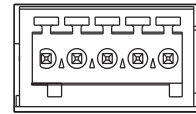
IP アドレスを含む全パラメータを工場出荷時の設定に戻します。

1. AXIS P8221 の電源を切ります。
2. コントロールボタンを押しながら、電源を再投入します。
3. ステータスインジケータが黄色に変るまで (最大 15 秒)、コントロールボタンを押し続けます。
4. コントロールボタンを放します。ステータスインジケータが緑色になったら (最大 1 分)、処理は完了し、これで AXIS P8221 はリセットされました。AXIS P8221 の IP アドレスは、デフォルトの 192.168.0.90 に戻っています。
5. IP アドレスを再度割り当てます。手順については、AXIS P8221 の『インストールガイド』を参照してください。



## ユニットコネクタ

**RS-232/485/422 コネクタ** - RS-232/485/422 シリアルインターフェース用 5 ピンターミナルブロック。補助装置の制御に使用します。以下のモードで使用することができます。



- TX × 2/RX × 2 RS-232 インターフェース (RD、TD、RTS、CTS)
- データ送受信用双方向 RS-485 半二重ポート。2 本のワイヤで 1 つの RX/TX ペアを構成します。
- データ送受信用双方向 RS-485 全二重ポート。4 本のワイヤで 1 つの RX ペアと 1 つの TX ペアを構成します。
- データ送信またはデータ受信用単方向 RS-422 ポート。2 本のワイヤで RX ペアまたは TX ペアを構成します。
- データ送受信 (ポイントツーポイント) 用双方向 RS-422 全二重ポート。4 本のワイヤで 1 つの RX ペアと 1 つの TX ペアを構成します。

### 注:

長いケーブルを使用して高速で通信を行う場合は、ケーブルの両端で RS-485 ワイヤの間に 120Ω の終端抵抗を挿入することをお勧めします。

機能	ピン	備考
RS-232 TD または RS-485/422 の TX(B)	1	RS-232 ドライバ出力 RS-422、4 ワイヤ RS-485 の TX ペア (2 ワイヤ RS-485 の RX/TX ペア)
RS-232 RTS または RS-485/422 の TX(A)	2	
GND	3	グラウンド
RS-232 CTS または RS-485/422 の RX(B)	4	RS-232 レシーバー入力 すべての RS-485/422 モードの RX ペア
RS-232 RD または RS-485/422 の RX(A)	5	

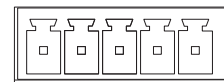
### Audio 1 (音声 1):

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

**音声出力 (緑)** - パブリックアドレス (PA) システムまたはアンプ内蔵アクティブスピーカーに接続できる音声 (ラインレベル) 用 3.5 mm 出力。ヘッドフォンも接続できます。音声出力には、ステレオコネクタを使用する必要があります。

### Audio 2 (音声 2):

**音声ターミナルブロックコネクタ** - 5 ピンのターミナルブロック。外部音声装置の接続に使用します。

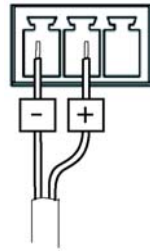


機能	ピン	備考
MIC+	1	マイク入力
MIC-	2	48 V DC のファントム電力を供給
GND	3	グラウンド
SPKR+	4	スピーカー出力、内蔵アンプ付き
SPKR-	5	1W RMS (10% THD)、最小 4Ω

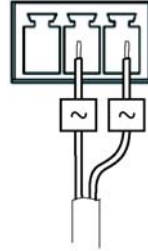
**ゲイン** - マイク入力レベル (音声 2) を制御します。ドライバー (2.5 mm 平頭) でレベルを調節してください。

**ネットワークコネクタ** - RJ-45 イーサネットコネクタ。Power over Ethernet (PoE class 3) 対応。シールドケーブルの使用をお勧めします。

電源コネクタ - 電源入力に使用する 3 ピンのターミナルブロック

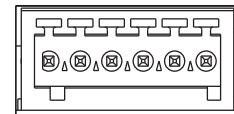


DC 電源入力  
8 ~ 34 V DC、最大 8.2 W



AC 電源入力  
20 ~ 24 V AC、最大 13.7 VA

I/O ターミナルコネクタ A、B - イベントトリガー、アラーム通知などのアプリケーションで使用されます。補助電源と GND ピンに加えて、入力または出力のいずれかに設定できる 4 つのピンがあります。これらのピンは、以下のインターフェースを提供します。

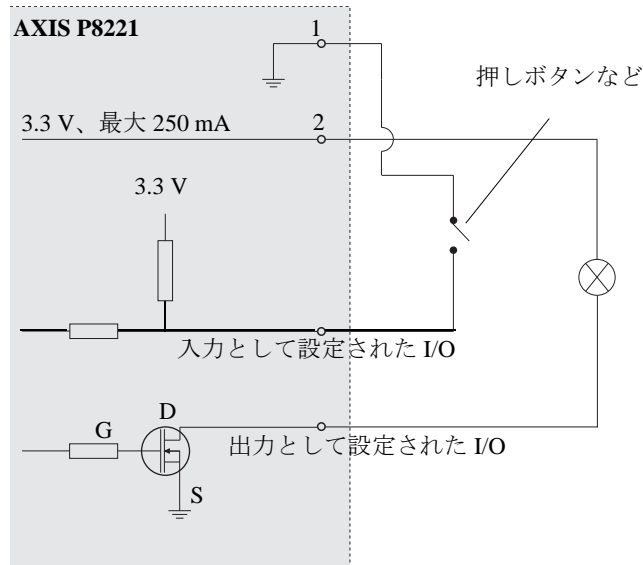


- デジタル出力 - リレーや LED などの外部デバイスを接続します。接続されたデバイスは、VAPIX® アプリケーションプログラミングインターフェース、[Live View] (ライブ映像) ページの出力ボタン、またはイベントタイプによってアクティブにすることができます。アラームデバイスがアクティブな場合は、出力が active として表示されます ([Ports & Devices] (ポートとデバイス) - [I/O Ports] (I/O ポート)) で表示)。
- デジタル入力 - 回路の開閉の切り替えが可能なデバイス (PIR、ドアや窓のコンタクト、ガラス破損検知器など) を接続するためのアラーム入力です。信号を受け取ると状態が変化し、入力が active になります。[Ports & Devices] (ポートとデバイス) - [I/O Ports] (I/O ポート) で表示できます。[Live View] (ライブ映像) ページにも表示されます (有効になっている場合)。

機能	ピン	備考	仕様
GND	1	グラウンド	
3.3V DC 電源	2	補助装置の電源供給に使用できます。 注: このピンは、電源出力としてのみ使用できます。	最大負荷 = 250mA
入力または出力として設定	3-6	デジタル入力 - 動作させるには GND に接続し、動作させない場合はフロート状態 (未接続) のままにします。	最小入力 = -40 V DC 最大入力 = +40V DC
		デジタル出力 - GND にソースが接続されたオープンドレイン NFET トランジスタを使用。外部リレーとともに使用する場合は、過渡電圧から保護するため、ダイオードを負荷と並列に接続する必要があります。	最大負荷 = 100 mA 最大電圧 = +40V DC

### 接続図

次の接続図は、補助装置を I/O ターミナルコネクタに接続する例を示しています。



### LED インジケータ

LED	色	意味
マイクレベル	緑	マイクレベル信号、-20 dB ~ -3 dB
	黄	マイクレベル信号、-3 dB ~ -1 dB
	赤	マイクレベル信号、-1 dB 以上
ネットワーク	緑	100 Mbit/s ネットワークに接続している場合、点灯します。 ネットワークが活動中の場合、点滅します。
	黄	10 Mbit/s ネットワークに接続している場合、点灯します。 ネットワークが活動中の場合、点滅します。
	消灯	ネットワークに接続されていません。
ステータス	緑	通常動作の場合、緑色で点灯します。
	黄	起動時、工場出荷時設定へのリセット時、設定の復元時に点灯します。 録音待機時に点滅します。
	赤	オーディオクリップの録音時に点滅します。 アップグレードに失敗すると、ゆっくりと点滅します。
電源	緑	正常動作
	黄	ファームウェアのアップグレード中、緑/黄に交互に点滅します。
マイク電源	黄	48 V DC ファントム電源オン
	消灯	48 V DC ファントム電源オフ

**注：**

マイクレベル LED は、[Setup] (設定) - [Audio] (音声) - [Audio Settings] (音声の設定) で有効または無効にすることができます。

## 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、ネットワークデバイスの機能を決定するソフトウェアです。問題のトラブルシューティングを行う際には、まず、現在のファームウェアバージョンを確認する必要があります。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。AXIS P8221 の現在のファームウェアバージョンは、**[Setup] (設定) - [About] (製品情報)** のページに表示されています。

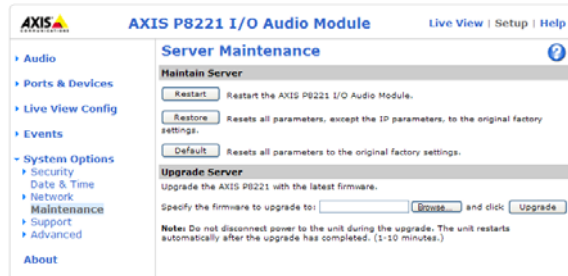
### ファームウェアをアップグレードする

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、AXIS P8221 をアップグレードすると、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、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、これは Axis が保証している動作ではありません。

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 ([www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)) から無料で入手できます。
2. AXIS P8221 の Web ページで、**[Setup] (設定) - [System Options] (システムオプション) - [Maintenance] (保守)** 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、コンピュータ上のファームウェアファイルを参照し、**[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、AXIS P8221 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](http://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 AXIS P8221 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、AXIS P8221 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。AXIS P8221 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、AXIS P8221 の底のラベルに記載されています。

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。

```
arp -s <AXIS P8221 の IP アドレス> <シリアル番号> temp
ping -s 408 <AXIS P8221 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。

```
arp -s <AXIS P8221 の IP アドレス> <シリアル番号>
ping -l 408 -t <AXIS P8221 の IP アドレス>
```

2. 数秒以内に AXIS P8221 が応答しない場合は、AXIS P8221 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. ブラウザを開き、AXIS P8221 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、AXIS\_P8221.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)、AXIS P8221 が自動的に再起動し、電源 LED とステータス LED が緑色に点灯し、ネットワーク LED が緑色 / 黄色に点滅します。
5. AXIS P8221 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、AXIS P8221 が起動して動作しない場合は、Axis サポート ([www.axis.com/techsup/](http://www.axis.com/techsup/)) までご連絡ください。

### Axis サポート

Axis サポートにご連絡いただく場合は、サポートが迅速にお客様の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示してください。

サーバーレポートには、AXIS P8221 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

<b>IP アドレスの設定で問題が発生する</b>	
ARP/Ping を使用している	再度インストールを行います。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。
AXIS P8221 が別のサブネット上にある	AXIS P8221 の IP アドレスとコンピュータの 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	AXIS P8221 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 (コマンドプロンプトまたは DOS 窓で、ping コマンドと AXIS P8221 の IP アドレスを入力します)。 <b>Reply from &lt;IP アドレス&gt;: bytes = 32; time = 10 ms....</b> 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、AXIS P8221 を再度インストールしてください。 <b>Request timed out</b> が表示された場合は、AXIS P8221 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、AXIS P8221 を再度インストールしてください。
同じサブネット上の別のデバイスと IP アドレスが競合している可能性がある	DHCP サーバーによって動的アドレスが設定される前は、AXIS P8221 の静的 IP アドレスが使用されます。つまり、デフォルトの静的 IP アドレスが別のデバイスでも使用されていると、AXIS P8221 のアクセスに問題が発生する可能性があります。この問題を回避するには、静的 IP アドレスを 0.0.0.0 に設定してください。
<b>ブラウザから AXIS P8221 にアクセスできない</b>	
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	AXIS P8221 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 AXIS P8221 を見つけます。モデル名またはシリアル番号を使用して、AXIS P8221 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) AXIS P8221 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 (『インストールガイド』参照) 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) AXIS P8221 にアクセスして、TCP/IP 設定で DHCP を無効にします。AXIS P8221 をメインネットワークに戻します。これで、AXIS P8221 は変更されない固定 IP アドレスを持つこととなります。
その他のネットワーキングの問題	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、ワークステーションからその装置に Ping を送信します。上記の手順を参照してください。
<b>AXIS P8221 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</b>	
ブロードバンドルーターの設定	AXIS P8221 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、AXIS P8221 へのアクセスを許可するように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] (詳細設定) 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。
<b>音声ストリーミングに問題がある</b>	
クライアントで音が出ない	ワークステーションに AXIS Media Control (AMC) がインストールされていることを確認します。 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 のコントロールパネル ([Streaming] (ストリーミング) タブ) で、該当する RTSP 接続方法が有効になっていることを確認します。
クライアントでマルチキャスト音声が出ない	AXIS P8221 で使用され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アクセス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音声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。

<b>音が出ない</b>	
セットアップが正しくない	PCのサウンドカードをチェックします。ミュートボタンが正しく押されているかどうかを確認し、音量設定が正しいかどうかを確認してください。
音が出ないか、音質が悪い	[Setup] (設定) - [Audio] (音声) - [Audio Settings] (音声の設定) で、正しい音声入力ポート ([Audio 1] (音声 1) または [Audio 2] (音声 2)) とソース ([Microphone] (マイク) または [Line] (ライン)) が選択されているかを確認してください。
<b>音が小さすぎるか、大きすぎる</b>	
音量設定が正しくない	マイクの音量が大きすぎるか、小さすぎます。[Live View] (ライブ映像) ページのツールバーでマイクの音量を変更してください。
<b>音質が悪い</b>	
CPU が過負荷	クライアントの数を減らしてください。
映像と音声がずれる	AXIS P8221 の時刻設定を NTP サーバーと同期させることをお勧めします。この機能は、[System Options] (システムオプション) - [Date & Time] (日付と時刻) で有効にできます。
音がひずむ (音声 2)	入力ゲインを調節します。13 ページを参照してください。
エコー	全二重モードではフィードバックループが発生することがあります。マイクやスピーカーを動かすか、半二重モードを使用してください。
<b>電源インジケータが継続的に点灯しない</b>	
電源の故障	製品に付属してきたものと同じ屋内用の電源を使用しているかを確認してください。
<b>ステータスインジケータとネットワークインジケータの LED が赤色で素早く点滅する</b>	
ハードウェアの故障	Axis 販売店に連絡してください。
<b>ステータスインジケータの LED が赤く点滅し、AXIS P8221 にアクセスできない</b>	
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	前述の「緊急リカバリーの手順」を参照してください。
<b>ファイルのアップロードに問題がある</b>	
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。

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 Web サイトのサポートページ ([www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)) をご覧ください。

## 技術仕様

機能 / グループ	項目	仕様
デジタル I/O	I/O インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設定可能な I/O ポート × 8</li> <li>・入力ポート : -40 V DC ~ 40 V DC</li> <li>・出力ポート : オープンドレイン、最大負荷 100 mA、最大電圧 40 V DC</li> </ul>
	I/O 機能	入力トリガー、出力トグル / パルス
音声	音声ストリーミング	双方向、全二重および半二重
	音声エンコーディング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AAC-LC 8 kHz 32 キロビット / 秒、16 kHz 64 キロビット / 秒、32 kHz 128 キロビット / 秒</li> <li>・G.711 PCM 8 kHz 64 キロビット / 秒</li> <li>・G.726 ADPCM 8 kHz 32 キロビット / 秒または 24 キロビット / 秒</li> </ul>
	音声デコーディング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・G.711 <math>\mu</math>-law PCM 8 kHz 64 キロビット / 秒</li> <li>・<math>\mu</math>-law PCM 16 kHz 128 キロビット / 秒</li> <li>・G.726 ADPCM 8 kHz 32 キロビット / 秒または 24 キロビット / 秒</li> </ul>
	音声入力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マイクロフォン / ライン入力</li> <li>・48 V ファントム電源によるバランスマイク</li> </ul>
	音声出力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライン出力</li> <li>・スピーカー 0.5 W RMS (4 <math>\Omega</math>)</li> </ul>
	音声機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・音声ストリーミング</li> <li>・アップロード (WAV、AU)、クリップの再生および録音 (AU)、AU (G.711 <math>\mu</math>-law 8 ビット 8/16 kHz モノラル)、WAV (PCM 16 ビット 8/16/32 kHz モノラル)</li> <li>・音声検知トリガー</li> </ul>
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	アクシスコミュニケーションズの VAPIX <sup>®</sup> 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 を提供 (仕様は <a href="http://www.axis.com">www.axis.com</a> で入手可能)
	アラームトリガー	音声検知、外部入力
	アラームイベント	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子メール、HTTP、TCP による通知</li> <li>外部出力の駆動</li> <li>音声クリップの再生</li> </ul>
	Web ブラウザからのアクセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>設定と管理</li> <li>I/O の監視と制御</li> <li>双方向音声、外部ビデオソースと音声の同期</li> <li>外部ビデオソースの表示</li> <li>ファイル (ASF) への録画 / 録音 (ビデオ、音声)</li> <li>Windows Vista、XP、2000、Server 2003</li> <li>DirectX 9c 以上</li> <li>Internet Explorer (音声機能のフル活用には必須)</li> <li>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、<a href="http://www.axis.com/techsup">www.axis.com/techsup</a> をご覧ください。</li> </ul>
	インストール、管理、保守	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD で提供される AXIS Camera Management ツールと Web ベースの設定</li> <li>バックアップと復元の設定</li> <li>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 <a href="http://www.axis.com">www.axis.com</a> から入手可能)</li> </ul>
一般	ケース	メタルケース、外置きまたは壁面取り付け
	プロセッサ / メモリー	ARTPEC-3、RAM : 64 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"> <li>8 ~ 34 V DC、最大 8.2 W</li> <li>20 ~ 24 V AC、最大 13.7 VA</li> <li>Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af Class 3</li> </ul>

機能 / グループ	項目	仕様
	コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX PoE</li> <li>• ターミナルブロック : 8 つの設定可能なアラーム入力 / 出力</li> <li>• ターミナルブロック : 電源入力</li> <li>• ターミナルブロック : RS-232/RS-485/RS-422</li> <li>• ターミナルブロック : バランスマイクとスピーカー出力</li> <li>• 3.5 mm マイク入力 (最大 74 mVpp)、ラインモノラル入力 (最大 6.2 Vpp)</li> <li>• 3.5 mm アクティブスピーカーラインモノラル出力 (最大 2.8 Vpp)</li> </ul>
	動作環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 温度 : 0 ~ 50 °C</li> <li>• 湿度 : 20 ~ 80% (結露しないこと)</li> </ul>
	認証規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 55022 Class B、EN 61000-3-2、</li> <li>• EN 61000-3-3、EN 55024、</li> <li>• EN 61000-6-1、EN 61000-6-2、</li> <li>• FCC Part 15 Subpart B Class B、</li> <li>• ICES-003 Class B、VCCI Class B、C-tick AS/NZS CISPR 22、</li> <li>• EN 60950-1</li> <li>• RoHS</li> <li>• 電源 : EN 60950-1、CSA、C/US</li> </ul>
	寸法 (高さ x 幅 x 奥行き)	32 × 99 × 118 mm
	重量	335 g (電源を含まない)
	付属品	電源、取り付け / コネクタキット、インストールガイド、CD (インストールツール、録画ソフトウェア、ユーザーズマニュアルを収録)、Windows 用デコーダーライセンス (1 ユーザー)
	ビデオ管理ソフトウェア (付属していません)	<p>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</p> <p>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、<a href="http://www.axis.com/products/video/software/">www.axis.com/products/video/software/</a> をご覧ください。</p>
	オプションの付属品	マルチユーザーデコーダーライセンスパック

## 索引

### A

AMC 6  
 ARP/Ping 25  
 AXIS Media Control 7, 14  
 AXIS Media Control ツールバー 8

### B

Bonjour 6

### C

CGI リンク 19

### D

DNS の設定 26  
 DNS サーバー 26

### E

ARP/Ping を有効にする 25

### H

HTTPS 7, 23, 26  
 HTTP サーバー 21

### I

IEEE 802.1X 23  
 I/O コネクタ 33  
 IP アドレスフィルタリング 23

### N

NAT トラバーサル 6, 26  
 NTP サーバー 24

### Q

QoS (Quality of Service) 27

### R

RS-232/485/422 コネクタ 32

### S

SNMP 28

### T

TCP サーバー 21  
 TCP/IP の設定 25

### U

UPnP 28

### V

VAPIX 19

### あ

アクティブ / 非アクティブ 18, 20  
 アラーム 33

### い

イベント 21  
 イベントサーバー 21

### え

エコーキャンセル 14

### お

音声出力 15  
 音声設定 14  
 音声入力 14

### か

管理者 12, 23

### き

緊急リカバリー 35

### こ

コントロールボタン 31

### さ

サーバーのアップグレード 29  
 サーバー時刻 24  
 サポート 29

### し

時刻モード 24  
 システムオプション 23  
 シリアルポート 32  
 出力 33  
 出力ボタン 20  
 出力ポート 17

### せ

セキュリティ 23

### て

デジタル出力 33  
 デジタル入力 33

### と

ドメイン名 26  
 トラブルシューティング 35

### に

入力 33  
 入力ポート 17

### ね

ネットワーク設定 25

は

パルス 18, 20

ひ

日付と時刻 24

ふ

復元 29

ほ

ホスト名 26

ら

ライブ映像 6, 8