

AXIS 2191 オーディオモジュール インストールガイド

2003 年 4 月 第 1 版



アクシスコミュニケーションズ株式会社

R1.1

安全のために

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

表示の意味は以下のとおりです。内容をよく理解してから本文をお読みください。

警告!	データの消失やお使いの機器への損害を避けるために注意して読む必要があります。
重要:	操作上の損害を避けるために注意して読む必要があります。
警告	この表示の注意事項を守らないと、火災、感電などにより死亡や大けがなど人身事故の原因となります。
注意	この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり、データや通信の消失、物的損害の発生する可能性があります。

異常時の処理について

	万一、内部に水などが入った場合は、電源アダプタ本体をコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。
	万一、内部に異物が入った場合は、電源アダプタ本体をコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。
警告	万一、煙が出ている、異臭がするなどの異常状態のまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。すぐに電源アダプタ本体をコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。
	万一、本装置を落としたり、ケースを破損した場合は、電源アダプタ本体をコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。
	電源コードが痛んだら(芯線の露出、断線など)販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

取り扱いについて

警告

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

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

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

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

ぬれた手で本装置を操作しないでください。火災、感電、故障の原因となります。

注意

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

電源について

警告

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

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

ぬれた手で電源アダプタを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

タコ足配線はしないでください。火災、過熱の原因となります。

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

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

注意

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

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

設置場所について

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

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



注意

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

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

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

お手入れについて

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

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



注意

静電気集塵型化学ぞうきんは絶対に使わないでください。故障の原因となります。

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

AXIS 2191 について

AXIS 2191 は Axis ネットワークカメラに音声機能を追加するデバイスです。AXIS 2191 をご利用いただくには、Axis ネットワークカメラが必要になります。また、ご利用いただく Axis ネットワークカメラには、AXIS 2191 に対応した製品ソフトウェア（ファームウェア）が搭載されている必要があります。Axis ネットワークカメラの最新の情報については、Axis のホームページをご覧ください。

責任

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

お使いのコンピュータから Axis ネットワークカメラ /AXIS 2191 までの IP パケット伝送特性、あるいは IP パケット伝送品質によっては Axis ネットワークカメラ /AXIS 2191 を利用できない、あるいは、音声品質、画像品質、データ伝送の伝送特性が劣化することがありますが、Axis は一切の責任を負いません。また Axis は、ユーザ間で行われる通信の内容について、その完全性、正確性、確実性、有用性など、いかなる保証もいたしません。

法律上の注意事項

映像、または音声を利用した監視は、法律によって禁止されている場合があります、その内容は国によって異なります。Axis ネットワークカメラ、および、AXIS 2191 を監視用途でご利用になる前に、ご利用頂く地域の法律を確認してください。

電波に関する適合性 - 日本

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

商標

Microsoft、Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

サポートサービス

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

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

保証について

AXIS 2191 は、お買い上げ頂いてから一年間、センドバックによる無償保証が付いております。ただし、製品に付属の「お客様登録カード」をお送り頂いた方だけのサポートとなります。また、有償で保証期間を一年間だけ延長することができます。詳しくは、お買い上げの販売店にご連絡ください。なお、保証期間終了後の故障に関しては、実費負担となります。

その他

このインストールガイドの制作には細心の注意を払っておりますが、不正確な記述や脱落、乱丁または落丁を見つけられた場合は、info@axiscom.co.jp までご連絡ください。

AXIS 2191 オーディオモジュールインストールガイド

第 1 版

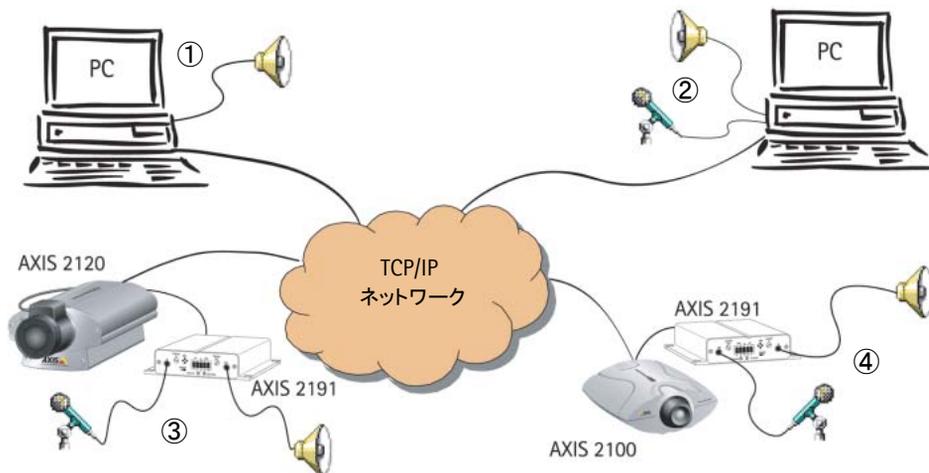
2003 年 3 月発行

Copyright © アクシスコミュニケーションズ株式会社、2002-2003

CA-017-02

AXIS 2191 オーディオモジュール

AXIS 2191 オーディオモジュールは、Axis ネットワークカメラ（以下、ネットワークカメラ）に音声機能を追加するデバイスです。ネットワークカメラのシリアルポートに簡単かつ素早く接続することができ、ネットワークカメラの内部 Web ページから音声を制御することができます。



AXIS 2191 オーディオモジュールが接続されたネットワークカメラ（または ）は、ネットワーク上のクライアント（ および ）に音声と画像を提供します。

機能と利点

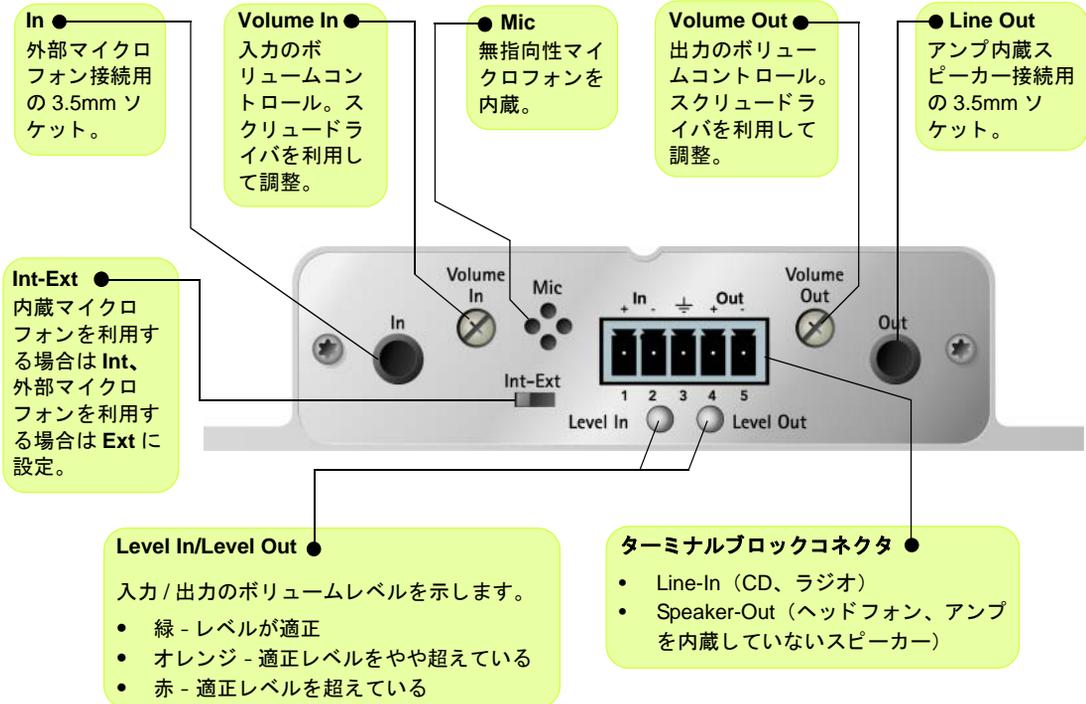
- インストールが簡単、使いやすい
- イーサネットネットワーク、インターネット上で音声データを送受信
- 無指向性マイクロフォンを内蔵
- 一般的なマイクロフォン、スピーカーに対応（製品には同梱されていません）
- 外部のマイクロフォンを接続するための 3.5mm のソケット、またはターミナルブロック
- カメラサーバの内部 Web ページを利用した、簡単な設定と管理
- 音声の送信は、全二重、半二重、単方向モードが利用可能（詳しくは、12 ページ「音声モードについて」を参照）
- 半二重、単方向（Talk）モードでは、内部 Web ページに [Push-to-talk] ボタンが表示
- 自由に調整可能な入力、出力レベル
- ミュート機能

機能と名称

フロントパネル



リアパネル



AXIS 2191 オーディオモジュールをセットアップする

以下の手順にしたがって、AXIS 2191 オーディオモジュールのセットアップを行ってください。コネクタ類の詳細については、前ページを参照してください。

AXIS 2191 のセットアップを行う前に、ネットワークカメラがネットワークに正しく接続されている必要があります。詳しくは、ネットワークカメラに付属のマニュアルを参照してください。AXIS 2191 オーディオモジュールを利用して双方向による音声の送受信を行う場合は、お使いのコンピュータに全二重通信に対応したサウンドカードがインストールされている必要があります。

②外部マイクロフォンを利用する場合は、マイクのソケットを差し込んでください。他のデバイス（例：CD プレイヤー、ラジオ）を接続する場合は、ターミナルブロックを利用してください。

③外部マイクロフォンを利用する場合は、セレクトを **Ext** に設定します。内蔵マイクロフォンを利用する場合は **Int** に設定します。

⑤ヌルモデムケーブルを利用して、AXIS 2191 オーディオモジュールのシリアルポートとネットワークカメラのシリアルポートを接続します。

⑥外部電源アダプタ (PS-D) を接続します。

⑦ AXIS 2191 の Power インディケータ、およびネットワークカメラの電源インディケータが点灯していることを確認します。

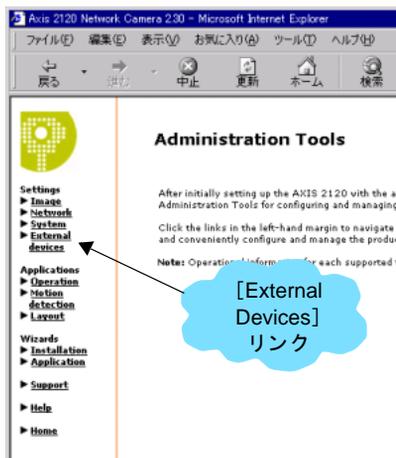
⑧スクリュードライバを利用して、Level In が緑色（時々、黄色）を示すよう入力のボリュームを調整します。

⑨ Microsoft Internet Explorer を起動し、[アドレス] フィールドにネットワークカメラの IP アドレス（例：171.1.2.200）を入力します。
[Administration Tools] リンクをクリックして管理者ページを開きます。次ページ以降の手順にしたがって、AXIS 2191 オーディオモジュールとの接続を設定します。



AXIS 2191 オーディオモジュールを設定する

AXIS 2191 オーディオモジュールの設定は、ネットワークカメラの Administration Tools を利用して行います。ネットワークカメラのホームページから [Administration Tools] リンクをクリックし、以下の手順にしたがってください。



1. 左側のリンクから、[External devices] をクリックします。動作モードとして [AXIS 2191 Audio Module] を選択し、[Save] をクリックします。注意：[External devices] リンクが表示されない場合は、ネットワークカメラのファームウェアをアップグレードする必要があります。

2. [External devices] リンクの下にある [Audio] をクリックします。右下の図が表示されます。

3. 利用する音声モードを、以下から選択します。詳しくは、12 ページ「音声モードについて」を参照してください。

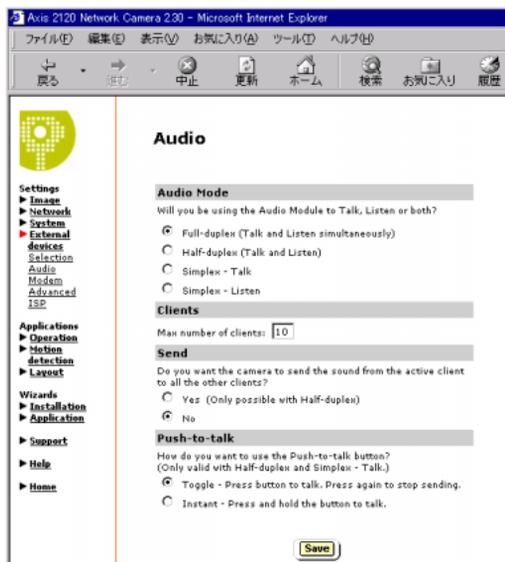
- Full-duplex（音声の送受信を同時に行う）
- Half-duplex（音声の送受信を交互に行う）
- Simplex - Talk（話すことのみ可能）
- Simplex - Listen（聞くことのみ可能）

4. [Max number of clients] フィールドに、アプリケーションに同時に接続できるユーザ数（最大 10 人まで）を設定します。限られた帯域幅しか利用できない場合は、このフィールドを利用してアクセス可能なユーザ数を制限してください。

5. Half-duplex（半二重）モードを利用している場合、[Send] オプションが使用可能になります。このオプションを利用すると、現在通信を行っているクライアントから他のすべてのクライアントに音声を送信することができます。このオプションを有効にする場合は、[Yes] を選択してください。

6. Half-duplex（半二重）および Simplex - Talk（単方向 - 話す）モードを利用してしている場合、カメラサーバのホームページに [Push-to-talk] ボタンが表示されます。このボタンを利用して音声の送受信の制御をすることができます。[Toggle] オプションを選択すると、[Push-to-talk] ボタンをクリックするごとに音声送信の有効 / 無効が切り替わります。[Push-to-talk] ボタンが押されている状態の時、音声送信が可能となります。[Instant] オプションを選択すると、[Push-to-talk] ボタンを押し続けている間、音声送信が可能となります。[Push-to-talk] ボタンを放すと、音声送信が無効になります。

音声の設定ページ

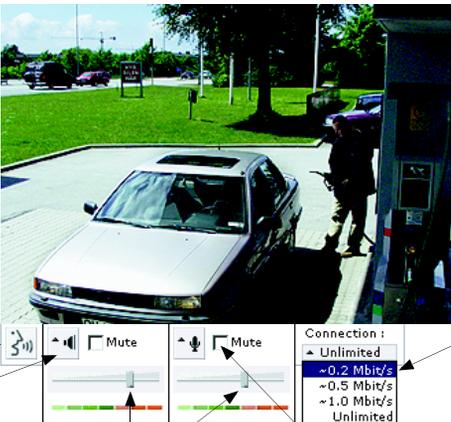


7. AXIS 2191 オーディオモジュール本体の [Volume Out] コントロールを調節し、スピーカーから聞こえてくる音量を調整します。受信する音声の音量は、AXIS 2191 オーディオモジュール本体の [Level Out] インディケータの色で確認することもできます。

- ヒント**
- AXIS 2191 をご使用になる場合、カメラサーバの画像の表示方法は [Motion] に設定する必要があります。詳しくは、カメラサーバに付属の補足資料を参照してください。
 - AXIS 2191 の同時アクセスクライアント数は 10 台を上限としますが、快適に音声通信を行うには 3 ~ 4 台程度までの接続でお使いいただくことをお勧めします。
 - ご利用の PC やネットワーク環境などにより、音声品質、画像品質が低下する場合があります。

AXIS 2191 オーディオモジュールとカメラサーバを利用する

AXIS 2191 オーディオモジュールの設定が完了し、お使いのネットワークカメラとともに利用する準備が整いました。Internet Explorer を起動し、[アドレス] フィールドにネットワークカメラの IP アドレスを入力してネットワークカメラのホームページを開きます。画像の下に、AXIS 2191 オーディオモジュールを制御するためのコントロールパネルが表示されます。コントロールパネルが表示されない場合は、[Administration Tools] - [External devices] リンクをクリックし、動作モードとして AXIS 2191 オーディオモジュールが選択されているか確認してください。



Push-To-Talk

ネットワークカメラの Administration Tools で半二重モード、または単方向 (Talk) モードを選択した時に利用することができます。

注意：コントロールパネルに表示される項目は、設定した音声モードによって異なります。[Push-to-Talk] ボタンは半二重モード、また単方向 (Talk) モードの時に表示されます。スピーカーコントロールは、単方向 (Talk) モード以外を選択した時に表示されます。音声モードは、ネットワークカメラの Administration Tools で設定することができます。

Connection

クライアントが音声に利用可能な帯域幅を選択します。

Show/Hide

スライダーとレベルインディケータの表示/非表示を切り替えます。

Level Adjust IN/OUT

スライダーをドラッグしてクライアントの音量調節を行います。

Mute チェックボックス

チェックをオンにすると、クライアントのマイクロフォン、スピーカーそれぞれの音を消します。

音声モードについて

Full-duplex（全二重）

全二重モードは、音声の送受信（話す、聞く）を同時に行うことができます。このモードは、電話で会話しているのと同じような状態を示します。[Mute] チェックボックスをオンにして音声を消去したり、レベルスライダーをドラッグして入力 / 出力レベルを調節することが可能です。全二重モードを利用するには、お使いのコンピュータに全二重に対応したサウンドカードがインストールされている必要があります。利用可能な帯域幅が 0.2M ビット / 秒以下の場合は、半二重モードを利用することをお勧めします。

Half-duplex（半二重）

半二重モードは、音声の送受信をクライアント間で交互に行うことができます。音声を送信するクライアントは、[Push-to-talk] ボタンを利用してアクティブな状態を保つ必要があります。話しかける場合は、[Push-to-talk] ボタンをクリックしてボタンが押された状態にします（マイクロフォンの [Mute] がオフになっていることを確認します）。話し終わったら、[Push-to-talk] ボタンをクリックしてアクティブな状態を解除します。こうすることにより、他のクライアントが話している声が聞こえるようになります。[Push-to-talk] ボタンは、[Toggle] または [Instant] のいずれかの方法で使用することができます。利用可能な帯域幅が限られている場合は、半二重モードを利用することをお勧めします。

Simplex - Talk（単方向 - 話す）

単方向（Talk）モードは、1 台のクライアントが AXIS 2191 に対して音声を送信する場合に利用します。このモードは、ネットワークカメラに映っている人物に対して何か指示を行う場合などに使用します。このモードを利用する場合は、[Push-to-talk] ボタンを使用する必要があります。

Simplex - Listen（単方向 - 聞く）

単方向（Listen）モードは、AXIS 2191 オーディオモジュールから入力された音声だけを聞く場合に利用します。このモードはリモート監視、Web アトラクションなど、ライブ画像や音声を提供するのに有効です。

ヒント AXIS 2191 を使用して音声の送受信を行う場合、画像の帯域以外に Half-duplex、Simplex の場合は 39.2kbps 以上、Full-duplex の場合は 71.2kbps 以上の帯域が必要です。

トラブルシューティング

AXIS 2191 をご利用頂くなかで疑問が生じた場合、この付録を参照して問題の解決に役立ててください。症状、考えられる原因または対応処置を、それぞれ表に示します。

症状	考えられる原因	対応処置
Web ブラウザからネットワークカメラにアクセスできない	ネットワークカメラの設定が正しくない	問題の解決には、ネットワークカメラに付属のマニュアルを参照してください。
	ネットワークの問題	使用しているケーブル類を確認してください。
ネットワークカメラのホームページに音声用のコントロールパネルが表示されない	AXIS 2191 が外部デバイスとして選択されていない	ネットワークカメラの Administration Tools にアクセスします。[External devices] リンクをクリックし、オプションから [AXIS 2191 Audio Module] を選択します。
	ネットワークカメラのファームウェアが対応していない	ネットワークカメラの Administration Tools にアクセスし、[External devices] リンクが表示されているかどうか確認します。表示されない場合は、ネットワークカメラのファームウェアを 2.31 以上にアップグレードする必要があります。
AXIS 2191 からの音声聞こえない、また音声が有効になっているネットワークカメラのホームページにアクセスしても音声が聞こえない	設定が正しくない、または接続が正しく行われていない	以下の項目を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> • 接続されているサウンドカード、スピーカー、マイクロフォン。 • [Mute] チェックボックスがオフになっている。 • AXIS 2191 オーディオモジュール本体の Int/Ext スイッチが、正しい位置に設定されている。 • 入力 / 出力レベルが正しく設定されている。 • ケーブルが正しく接続されている。また AXIS 2191 オーディオモジュールとネットワークカメラの電源が入っている。
プロキシサーバを経由すると、クライアントから AXIS 2191 に音声信号が送られない	プロキシサーバに設定されている Post Content Length の値が小さい	プロキシサーバの Post Content Length の値を 1MB 以上に設定してください。詳しくは、システム管理者に相談してください。
双方向（全二重）通信ができない	設定が正しくない	ネットワークカメラ側の設定を確認してください。詳しくは、10 ページ「AXIS 2191 オーディオモジュールを設定する」を参照してください。
	サウンドカードが全二重通信に対応していない	お使いのサウンドカードが全二重通信に対応しているかどうか、製造元に確認してください。
パフォーマンスが低い	接続しているユーザ数 / クライアント数が多すぎる	接続可能なクライアント数を制限してください。
	帯域幅が狭い	AXIS 2191 オーディオモジュール用のコントロールパネルの [Connection:] で、利用する帯域幅を低く設定してください。帯域幅を低く設定すると音声の途切れは少なくなります。送信に時間がかかるようになります。 全二重モードを利用している場合は、半二重モードで試してみてください。
スピーカーからキーンという高い音が出る（ハウリング）	スピーカーおよびマイクロフォンの位置に問題がある	スピーカーおよびマイクロフォンの位置を動かし、互いに向き合わないようにしてください。また、音量の調節を再度行ってください。
ヘッドフォンの音質が悪い	接続が正しくない	ヘッドフォンは、ターミナルブロック（Speaker-Out）に接続してください。

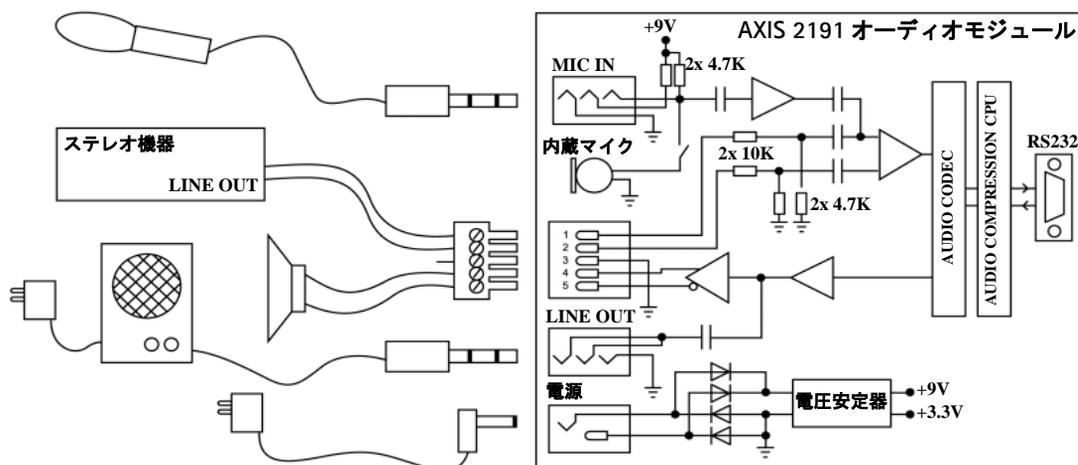
症状	考えられる原因	対応処置
Power インディケータが常時点灯しない	外部電源の故障	専用の外部電源アダプタ (PS-D) を利用しているか確認してください。
AXIS 2191 はローカルには動作するが、ルータを越えて動作しない	ファイアウォールによる保護	インターネットのファイアウォール設定について、システム管理者に相談してください。
	デフォルトゲートウェイが必要	デフォルトゲートウェイの設定が必要か確認してください。

ヒント トラブルシューティングを実行した後も問題が解決しない場合は、Axis のホームページにアクセスし、FAQ をご確認ください (<http://www.axiscom.co.jp/>)。

技術仕様

- 動作温度 - 5 ~ 40°C
- 湿度 - 8 ~ 80% RHG
- EMC - : EN55024、EN55022、Class B、EN61000-3-3
- EMC - FCC Class A of FCC Rules and Regulations part 15, subpart B.
- EMC - 
- VCCI - クラス A
- 全二重音声 - 圧縮には 32Kbps の ADPCM 方式、8kHz でサンプリングを採用 (G.721)。データ通信に使用するプロトコルは HTTP。
- コネクタ - 9 ピン D-sub (RS-232 コネクタ)
- 電源 - PS-D
- マイク入力 - 1-50mVpp
- ライン出力 - 0.05-1.0Vpp (不平衡)
- ライン入力 - 0.05-1Vpp (平衡)。ソースが不平衡の場合、アースはピン 2、信号はピン 1 へ接続。
- スピーカー出力 - 0.5W(平衡)。インピーダンス 8-32Ω。コンデンサーを使用せず直接スピーカーに接続。
- 補助電源 - 12-15VAC (最低 10VA) または 15-20VDC (最低 7W)。
- 寸法 - 高さ : 27mm、幅 : 112mm、長さ : 110mm、重さ : 0.32kg
- 最大同時アクセスユーザ数 - 10 (ローカルネットワーク)

配線図



AXIS 2191 オーディオモジュールとネットワークカメラの接続

AXIS 2191 オーディオモジュールとネットワークカメラは、ヌルモデムケーブルを利用して以下のように配線されます。

RS-232C のピン配列

AXIS 2191	ピン	ピン	ネットワークカメラ	信号		
IN	1	●	●	1	IN	CD
IN	2	●	●	2	IN	RXD
OUT	3	●	●	3	OUT	TXD
OUT	4	●	●	4	OUT	DTR
GND	5	●	●	5	GND	GND
IN	6	●	●	6	IN	DSR
OUT	7	●	●	7	OUT	RTS
IN	8	●	●	8	IN	CTS
Unused	9	●	●	9	IN	RI

AXIS 2191 オーディオモジュールインストールガイド

Copyright © アクシスコミュニケーションズ株式会社、2002-2003

第 1 版

2003 年 3 月発行

CA-017-02