

AXIS 2100

**ネットワークカメラサーバ
ユーザーズマニュアル**

2003年3月発行 第2版



AXIS[®] 
COMMUNICATIONS
<http://www.axiscom.co.jp/>

アクシスコミュニケーションズ株式会社

R2.1

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

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

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

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

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

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

取り扱いについて

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

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

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

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

ぬれた手で本装置を操作しないでください。火災、感電、故障の原因となります。

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

電源について



警告

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

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

ぬれた手で電源アダプタを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

タコ足配線はしないでください。火災、過熱の原因となります。

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

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



注意

電源アダプタを抜くときは、必ず電源アダプタ本体を持ってぬいてください。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



注意

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

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

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

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

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

お手入れについて

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



注意

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

静電気集塵型化学ぞうきんは絶対に使わないでください。故障の原因となります。

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

前書き

このマニュアルについて

このマニュアルは、製品ソフトウェア（ファームウェア）バージョン 2.03 以降を搭載した AXIS 2100 ネットワークカメラサーバ（以下カメラサーバ）をご利用の管理者またはユーザを対象としています。このマニュアルにはカメラサーバの設定、管理、ネットワーク上での使用方法およびカメラサーバ本体の機能についての情報が含まれます。AXIS 2100 カメラサーバを確実にインストールしてご利用頂くのに、特別なネットワークの経験は必要ありません。

必要に応じて、内容を更新したマニュアルを Axis のホームページで公開することがあります。

表記の規則

[]	メニュー、ページ、リンク、フォルダの名称などは [] で囲みます。
<i>斜体</i>	入力する情報またはパラメータの種類を示します。
Courier (固定長フォント)	画面に表示されるテキストを示します。コマンドラインに入力するもの、ダイアログボックスに入力するものを示します。
太字	各種設定項目から選択するテキスト、値を示します。

電波に関する適合性 - 日本

AXIS 2100 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 情報技術装置です。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。

電波に関する適合性 - 米国

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

電波に関する適合性 - 欧州

This digital equipment fulfills the requirements for radiated emission according to limit B of EN55022/1994, and the requirements for immunity according to EN50024/1998 residential, commercial, and light industry.

責任

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

商標

Acrobat、Adobe、Ethernet、IBM、インターネットエクスプローラ、LAN Manager、Linux、Macintosh、Microsoft、Netscape Navigator、OS/2、UNIX、Windows、WWW は 各社の登録商標です。Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

サポートサービス

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

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

その他

このマニュアルの制作には細心の注意を払っておりますが、不正確な記述や脱落、乱丁な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 2100 ネットワークカメラサーバユーザーズマニュアル	第 2 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、2000-2003	CA-009-03

目次

製品の概要	1
特徴と利点	2
機能と名称	5
フロントパネル	5
リアパネル	6
カメラサーバの組み立て	7
ハードウェアの開梱と検査	7
AXIS 2100 をスタンドに取り付ける	7
カメラサーバのセットアップ	9
ネットワークアプリケーション	10
ネットワークにおける画像の配信	10
カスタムデザインの Web ページで画像を見る	12
リモート FTP サーバに連続して画像をアップロードする	13
プリ/ポストアラーム画像をリモート FTP サーバにアップロードする	14
モデムアプリケーション	15
カスタムデザインの Web ページで遠隔地の画像を見る	16
ISP に画像をアップロードする	17
プリ/ポストアラーム画像を ISP にアップロードする	18
ネットワークにインストールする	19
IP アドレスを割り当てる	19
適切な方法を選択する	20
Windows 環境で ARP を利用する	20
UNIX と OS/2 で ARP を利用する	22
UNIX で BOOTP を利用する	23
インストール結果を確認する	24
ヌルモデムケーブルを利用してインストールする	25
モデムのインストール概要	25
コンピュータと接続する	26
ダイヤルアップネットワーク接続の作成	28
ダイヤルアップネットワークのプロパティを変更する	30
ダイヤルアップ接続を開始する	31
Web ブラウザでモデムとの接続を確認する	31

カメラのピントを合わせる	33
フォーカスアシスタント	33
静止した被写体でピントを合わせる	34
レンズ交換	35
カメラサーバを設定する	37
ウィザードを利用して設定する	37
Installation Wizard の概要	38
Application Wizard の概要	38
Administration Tools	38
ツールにアクセスする	39
ツールの概要	40
システムセキュリティ	40
工場出荷時のデフォルト設定に戻す	42
付録 A : トラブルシューティング	43
IP アドレスを ping する	43
症状、考えられる原因および対応処置	44
付録 B : ファームウェアの更新	47
更新されたファームウェアを入手する	47
ファームウェアを更新する	47
付録 C : 各種コネクタ	49
シリアルコネクタ	49
I/O コネクタ	50
AXIS 2100 配線図	51
付録 D : 技術仕様	52
付録 E : 保証について	54
索引	55

製品の概要

AXIS 2100 は TCP/IP に対応したネットワークデジタルカメラです。イントラネットへ、そしてインターネットへ、カメラ画像を配信するのに必要なネットワーク接続機能を備えています。AXIS 2100 に内蔵された Web サーバ機能により、標準的な Web ブラウザを使用して高画質の遠隔地の監視画像を見られるだけでなく、カメラの管理や設定をすべて Web ブラウザ上で行うことができます。



AXIS 2100 は、イーサネットまたはファーストイーサネットに接続できます。また独立したデジタルカメラとして、外付けモデムを経由してプロバイダーに接続することもできます。

Web ベースのインターフェイスは、ユーザの要望に柔軟に対応するウィザードを特徴としています。ウィザードを使用すれば、インストール作業が簡素化されるだけでなく、ネットワークまたはご利用の環境に、シームレスかつ自動化された手順に沿って AXIS 2100 を導入できます。オープンなネットワーク構造により、高価な同軸ケーブルの利用を最小限に抑えた経済的なイントラネットを実現し、さらにインターネットを利用したイメージングソリューションのオーバーヘッドを減らします。

特徴と利点

使いやすさ

AXIS 2100 は、PC ビデオキャプチャカードや他のサーバへの設定を必要としません。必要なソフトウェアは、Netscape Navigator 4.x 以上または Microsoft インターネットエクスプローラ 4.x 以上の Web ブラウザだけです。AXIS 2100 に有効な IP アドレスを割り当て、Web ブラウザを起動してカメラサーバのホームページにアクセスすれば、Plug-and-Picture (接続すると画像が表示される) が実現します。

優れた経済性

AXIS 2100 は、ネットワークで画像を扱うための信頼性の高い、低コストのリソースを提供します。デジタルカメラに一般的に付随する、高価なソフトウェアや管理用ワークステーション、専用アプリケーション、ビデオケーブルおよび PC キャプチャカードなどのアクセサリは必要ありません。

オープンスタンダードな環境

AXIS 2100 は、TCP/IP ネットワーク、SMTP を利用した電子メール、HTTP および他のインターネットに関連するプロトコルに対応しています。WWW (World Wide Web) またはイントラネットのアプリケーション、CGI スクリプトとの統合も容易です。

簡単な管理作業

標準的な Web ブラウザで AXIS 2100 のホームページにアクセスし、カメラサーバの設定および管理が行えます。新しいファームウェアがリリースされたときは、ネットワーク経由で FTP を利用して行う、リモート操作によるアップグレードが可能です。

標準的な画像形式

画像ファイルを送信する前に分割する、という低レベルのソリューションとは反対に、AXIS 2100 は完全な高画質画像を JPEG 形式で配信します。品質を損なうことなく、標準的な Web ブラウザで画像を見ることができます。

画像の更新

基板上の AXIS ETRAX 100 プロセッサと、革新的な AXIS ARTPEC-1 リアルタイムピクチャエンコーダにより、10/100Mbps ネットワーク上で最大 10 フレーム / 秒の驚異的なパフォーマンスを提供します。

高い圧縮率と感度

AXIS ARTPEC チップは、プログラム可能な圧縮機能を提供します。実際のファイルサイズは、被写体の明るさなどの状況によって変化します。AXIS 2100 はわずか 3 ルクスの明るさでも動作します。

標準的なレンズ

AXIS 2100 は、標準的な CS タイプのレンズを使用しています。この仕様に準拠した他の CS レンズとの交換が可能です。

外付けデバイスとの接続

補助 I/O コネクタを利用し、AXIS 2100 に赤外線センサー、スイッチまたは警報装置などの外付けデバイスを接続できます。AXIS 2100 のプログラム可能なアラーム機能と併用し、指定した時間やアラームの発生で起動する、セキュリティ用のアプリケーションを短時間で開発できます。

幅広い用途

AXIS 2100 は、イントラネットまたはインターネットにライブ画像を配信します。AXIS 2100 の性能を最大限に生かすには、高速なインターネットサービスとともに利用するのが理想的です。Web ブラウザから直接アクセスできるため、画像を見たり、AXIS 2100 の管理や設定の変更を行うなど、いつでもどこからでも操作できます。侵入者の探知、交通量の監視、生産工程のコントロール、産業または公共の監視システム、目視による保安、画像の保存など、ネットワークカメラの技術ならではの安心を提供します。

プロバイダとモデム

PPP (Point to Point Protocol) 対応により、まるでローカルのネットワーク上にある AXIS 2100 にアクセスするかのようになり、シリアル接続を利用してリモート操作を行うことが可能です。AXIS 2100 とコンピュータをヌルモデムケーブルで接続し、外付けモデムによるリモート操作のための設定が簡単に行えます。お好みの ISP (Internet Service Provider) に画像をアップロードし、インターネットコミュニティに参加するコンピュータの Web ブラウザから、世界的な規模でアクセスできるようにすることも可能です。

セキュリティ

AXIS 2100 は Web サーバを内蔵しています。つまり、AXIS 2100 から配信される画像は、他のインターネットのホスト上にあるのと同じように安全です。一般的にデータ保護は、ネットワーク管理者が企業のインターネットのファイアウォールと組み合わせたセキュリティ設定を利用して行われます。管理者は個人に、グループに、会社全体または全世界に対して、カメラへのアクセスを制限することができます。

機能と名称

この章では、AXIS 2100 のインディケータおよびコネクタの位置について説明します。内容をよくお読みになり、AXIS 2100 のインストール時にはこの説明を参考にしてください。

フロントパネル

ステータスインディケータ

マルチカラーのインディケータは、ピント合わせを行うときはフォーカスアシスタントとして機能します（詳しくは 33 ページ「カメラのピントを合わせる」を参照）。通常、このインディケータは以下に示すとおり、カメラの動作ステータスを示します。

- ・ 緑 - まずインディケータが数秒間点滅し、カメラサーバの起動中およびセルフテストの実行中は、オレンジ色で点滅します。インディケータが緑色に変わり、AXIS 2100 が正常に動作していることを示します。
- ・ 赤 - AXIS 2100 に何らかの問題が発生した場合、インディケータが赤色で表示されます。詳しくは 43 ページ「付録 A：トラブルシューティング」を参照してください。

注意：ステータスインディケータは、42 ページ「工場出荷時のデフォルト設定に戻す」で説明されているように、デフォルト設定に戻している間もオレンジ色で点灯します。

レンズ部

マウントを回転してピントを合わせられる広角レンズ。

付属レンズは取り外しが可能で、標準的な CS レンズと交換できます（接写リングが必要な CS レンズもあります）。



シリアル番号

AXIS 2100 の底面のラベルに記載されています。

シリアル番号は、カメラサーバの物理アドレスとして使用します。

コントロールボタン

レンズ部の左側に位置し、カメラサーバ本体の内側に収められています。クリップを伸ばした先端などを差し込んで、ボタンを押してください。コントロールボタンを使用して、カメラサーバを工場出荷時のデフォルト設定（詳しくは 42 ページ「工場出荷時のデフォルト設定に戻す」）に戻したり、フォーカスアシスタント機能（詳しくは 33 ページ「カメラのピントを合わせる」）を有効にすることができます。

警告！ AXIS 2100 は屋内専用のネットワークカメラサーバです。直射日光やハロゲンライトに長時間さらされると、CCD (Charge Coupled Device) が損傷することがあります。弊社保証規定では、長時間強い光にさらされたことが起因となる CCD の故障は、保証対象外となります。

リアパネル

ネットワークコネクタ

AXIS 2100 は、10 Mbps イーサネットおよび 100 Mbps ファーストイーサネットネットワーク用に設計されています。RJ-45 コネクタを持つツイストペアカテゴリ 5 ケーブル (10BASE-T または 100BASE-TX) でネットワークに接続します。AXIS 2100 は、ローカルネットワークセグメントの速度を自動的に検出します。

ネットワークインディケータ

カメラサーバが起動してセルフテストが終了すると、マルチカラーのインディケータが以下のように点滅してカメラサーバの状態を示します。

- オレンジ - 10Mbps のネットワークに接続
- 緑 - 100Mbps のネットワークに接続
- 赤 - ネットワークに接続されていない

電源インディケータ

通常、電源が供給されている間は点灯し続けます。点灯しない、または点滅したりする場合は、AXIS 2100 の外部電源に問題があります。

外部電源コネクタ

AXIS 2100 と外部電源アダプタを接続するためのジャックソケット (PS-D)。補助的な接続方法として、I/O コネクタに DC 電源を接続できます。

I/O コネクタ

デジタル出力およびデジタル入力のための、物理的なインターフェイスです。センサー、スイッチ、アラームリレーなどの外付けのデバイスを接続できます。設定の変更が可能な警報装置と併用すれば、指定した時間または何か問題が発生した時に作動するシステムなど、様々なセキュリティアプリケーションを素早く開発することができます。また、I/O コネクタは DC 電源との補助的な接続インターフェイスとして使用できます。

RS-232 シリアルコネクタ

モデムとの接続用に、RS-232 シリアルインターフェイスに対応した 9 ピン D-sub コネクタが用意されています。



カメラサーバの組み立て

この章では、製品の開梱および組み立てについて説明します。内容をよくお読みになってから、次の章で説明するカメラサーバのセットアップおよび設定に進んでください。

ハードウェアの開梱と検査

製品の梱包を開き、内容物を以下のリストと照らし合わせてください。不足しているものや破損しているものがあつた場合は、お早めに購入先までご連絡ください。

- AXIS 2100 ネットワークカメラサーバ
- カメラミニスタンド
- 外部電源アダプタ (1.9 m) /PS-D (部品番号 : 14254)
- ヌルモデムケーブル
- 電源延長ケーブル (3.4 m)
- ネジ、プラスチックプラグ (各 3 個)
- お客様登録カード

AXIS 2100 をスタンドに取り付ける

警告! AXIS 2100 は屋内専用のネットワークカメラサーバです。直射日光やハロゲンライトに長時間さらされると、CCD (Charge Coupled Device) が損傷することがあります。弊社保証規定では、長時間強い光にさらされたことが起因となる CCD の故障は、保証対象外となります。

AXIS 2100 付属のミニスタンドには、カメラサーバをスタンドに固定するための標準的な 1/4 ナットのネジ部があります。カメラサーバをミニスタンドにしっかり固定し、用途に合わせて設置してください。

ミニスタンドの台座部分に空いている 3 つの穴を利用して、カメラサーバを壁や天井に固定することもできます。ドリルでネジ穴を空けるような場合は、付属のプラスチックプラグをネジ穴に差し込み、その上からネジを締めることができます。

ヒント • 上下逆さまの画像が必要な場合は、AXIS 2100 の設置方法を工夫するよりも、Administration Tools を利用して画像を 180 度回転させて表示の方が簡単です。



カメラサーバのセットアップ

AXIS 2100 は、幅広い用途に合わせたアプリケーションとしてご利用頂けます。イーサネットネットワークに直接インストールしたり、またヌルモデムケーブルを利用してインストールすることも可能です。AXIS 2100 は環境に左右されることなく、かつクライアントのデスクトップで画像を見るのに特別なソフトウェアを必要としません。カメラサーバのインストールが終了するとすぐに、ご利用になっている標準的な Web ブラウザで鮮明なライブ画像をお楽しみ頂けます。カメラサーバの使用方法は、製品に内蔵されているウィザードなどの使いやすいツールを利用して、さらに工夫することができます。

この章では使用例をいくつかあげ、AXIS 2100 のインストールと設定の参考となるように説明しています。

ヒント • AXIS 2100 の最新の情報を得るには、Axis のホームページ
<http://www.axiscom.co.jp/> へアクセスしてください。

ネットワークでの使用方法

- カスタムデザインした Web ページに画像を表示する。
[12 ページへ進む](#)
- LAN/WAN ネットワーク上のリモート FTP サーバに画像をアップロードし、ヒット数が高くなると予想される Web ページへのアクセスに対応する。
[13 ページへ進む](#)
- AXIS 2100 に外付けのデバイスを接続する。アラーム発生前後の画像をアラームまたは時間設定されたイベントが発生した時に、対象となる FTP サーバにアップロードする。任意でアラーム画像を 1 枚含む電子メールを送信して注意を促すことも可能。
[14 ページへ進む](#)

モデムによる使用方法

- ダイヤルアップ接続を行い、カスタムデザインされた Web ページ上の画像を見る。
[16 ページへ進む](#)
- ダイヤルアップ接続を行い、ISP (Internet Service Provider) に連続して画像をアップロードする。インターネットを通じて全世界に画像を配信する。
[17 ページへ進む](#)
- ダイヤルアップ接続を行い、アラームまたは時間設定されたイベントが発生した時に 1 枚または連続したプリ / ポストアラーム画像を ISP にアップロードする。また、1 枚の画像を含む電子メールを送信し、警告を促すことが可能。
[18 ページへ進む](#)

ネットワークアプリケーション

インストール方法を選択する際にローカルイーサネットネットワークに接続が可能な場合は、AXIS 2100 をネットワークに接続して IP アドレスを割り当てただけで、簡単にネットワーク上のクライアントのデスクトップで画像を見られるようになります。

AXIS 2100 は、ライブ画像を楽しめるようにするだけではありません。ウィザードを利用すれば、12 ページ以降に示すような目的に合わせてカメラサーバを設定できます。

- ヒント**
- 一度 AXIS 2100 をネットワークに接続して IP アドレスの割り当てを行えば、追加設定をしなくてもネットワーク上のクライアントから画像にアクセスできるようになります。設定を行う際は、コンピュータ知識の有無に関わらず、まずカメラサーバのホームページから Installation Wizard を起動してください。また上級ユーザの場合は、Installation Wizard および Application Wizard で基本的な設定を行った後、さらに Administration Tools を利用して AXIS 2100 をより高度にご利用頂けます。

ネットワークにおける画像の配信

TCP/IP ネットワーク環境で、AXIS 2100 は最大 10 枚 / 秒の画像を配信します。実際に画像を配信できる頻度は、以下の条件によって制限されます。

- ネットワークで利用可能な帯域幅
- 使用している Web ブラウザおよびコンピュータ
- 選択した画像サイズ
- インストール時の光源の状態
- 画像に含まれる色数や複雑な細部描写

画像の圧縮率

圧縮された JPEG 画像のファイルサイズは、画像に写っている内容によって変化します。細かな描写を含む画像は、大きなサイズのファイルを生成します。画像の質は圧縮率のレベルによって調節が可能です。高い圧縮率は小さなサイズの画像ファイルを生成し、低い圧縮率はファイルサイズは大きくなるものの高品質の画像を保ちます。

例として、右図のような画像（カラーで撮影の場合）のファイルサイズを、KB（キロバイト）単位で示します。



* 被写体から約 30cm 離れたところから、30W の照明を当てて撮影。

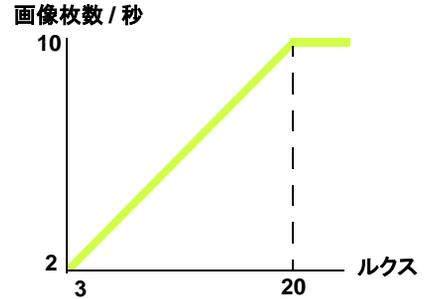
解像度	ファイルサイズ (KB)			
	最小 (Lowest)	小 (Low)	中 (Medium)	高 (High)
640 x 480	290	30	20	13
320 x 240	80	12	8	5

- ヒント**
- Pentium II 350 MHz またはそれ以上の CPU を搭載したコンピュータを利用すると、画像を閲覧する際の無用なボトルネックを避けることができます。

光源の状態

一般的なカメラと同じように、暗い場所で適正な画質を得るためには、AXIS 2100 の露光時間が長くなります。

画像の実際のフレームレートは、AXIS 2100 を使用している環境に広く行き渡る光源に左右されます。AXIS 2100 は最低 3 ルクスの光源でも良好な画質を得ることができますが、最良のフレームレートを得るには、ある範囲で 20 ルクス以上の光源を保つのが理想的です。結果として、右記の図に示すとおり、暗い場所ではフレームレートの低下が発生します。



カスタムデザインの Web ページで画像を見る

ローカルイーサネットネットワークに AXIS 2100 をインストールし、Installation Wizard を完了すれば、カスタムデザインされた Web ページ上ですぐにライブ画像を見ることができ
ます。ウィザードを利用すれば、画像フォーマットやユーザ自身の特徴を生かした Web
ページのレイアウトを指定するのに役立つだけでなく、イントラネットやインターネット
からどのようにカメラサーバにアクセスできるようにするか、わずかな手順で簡単に設定
することができます。



Web サイトを魅力的なものにするためにライブ画像を配信するという方法は、Web のアトラクションとしてよく使用されます。このような使用法は、ネットワークカメラ設定の最も基本的な形であり、アクセスがあまり頻繁にない大きな企業ネットワークや、SOHO (Small Office Home Office) のような小さなネットワークを導入または管理しているサイトに最適です。画像への多数のアクセスが見込まれる場合は、カメラサーバに対してネットワーク上の FTP サーバに画像をアップロードする方法を使用するよう検討してください。詳しくは、13 ページ「リモート FTP サーバに連続して画像をアップロードする」を参照してください。

インストールと設定の概要

ネットワークに AXIS 2100 を接続する手順は、以下のとおりです。

1. AXIS 2100 をローカルネットワークに接続します。詳しくは、19 ページ「ネットワークにインストールする」を参照してください。
2. Web ブラウザでカメラサーバのホームページを開きます。[Installation Wizard]リンクをクリックし、ウィザードにしたがってユーザの登録、日付と時刻、画像の表示方法などの設定を行います。接続方法を選択する [Modem or Network] ページで **An Ethernet network** を選択します。詳しくは、37 ページ「カメラサーバを設定する」を参照してください。
3. ウィザードを終了したら、お使いの Web ブラウザから画像およびカメラサーバの Web ページにアクセスできるかどうか試し、インストール結果を確認します。

ヒント • Web ベースの Administration Tools を利用して、いつでも設定を変更することができます。

リモート FTP サーバに連続して画像をアップロードする

大きな企業ネットワークや、SOHO のような小さなネットワークを導入または管理しているネットワーク上にある、アクセス数の多い Web サイトにとって理想的な方法です。ネットワーク上の指定した FTP サーバに画像をアップロードするため、多数のアクセスが見込まれる場合に最適です。



AXIS 2100 をローカルイーサネットネットワークに直接インストールします。指定した FTP サーバに連続した画像を無制限に、または指定した時間内だけアップロードするようカメラサーバを設定するには、Installation Wizard および Application Wizard を完了します。画像を取り込み、対象の FTP サーバにアップロードする時間や頻度など、指定する内容を考慮しながら設定します。

インストールと設定の概要

AXIS 2100 から FTP サーバに画像をアップロードする手順は、以下のとおりです。

1. AXIS 2100 をローカルネットワークに接続します。詳しくは、19 ページ「ネットワークにインストールする」を参照してください。
2. Web ブラウザでカメラサーバのホームページを開きます。[Installation Wizard] リンクをクリックし、ウィザードにしたがってユーザの登録、日付と時刻、画像の表示方法などの設定を行います。接続方法を選択する [Modem or Network] ページで **An Ethernet network** を選択します。詳しくは、37 ページ「カメラサーバを設定する」を参照してください。
3. [Continue] ボタンをクリックして Application Wizard に進みます。カメラサーバの設定を引き続き行い、対象となる FTP サーバおよび希望の動作モードを定義します。**Continuously upload pictures** を選択し、連続して画像をアップロードするアプリケーションを作成します。
4. ウィザードを終了したら、クライアントの Web ブラウザから FTP サーバにアップロードされた画像にアクセスし、設定を確認します。

ヒント • Web ベースの Administration Tools を利用して、いつでも設定を変更することができます。

プリ / ポストアラーム画像をリモート FTP サーバにアップロードする

AXIS 2100 は、手軽な室内用監視カメラとして理想的なソリューションを提供します。I/O コネクタに外付けの警報装置を接続するだけで、1 枚の画像からアラーム発生前後の一連の画像を、指定の時間または何かが発生した時に FTP サーバにアップロードするよう素早く設定できます。

AXIS 2100 が提供するウィザードを利用して、対象の FTP サーバにアップロードする画像の撮影時間や頻度を決定します。また、1 枚の画像を含む電子メールを送信し、警告を促すことも可能です。

インストールと設定の概要

AXIS 2100 からプリ / ポストアラーム画像をアップロードする手順は、以下のとおりです。

1. AXIS 2100 をローカルネットワークに接続します。詳しくは、19 ページ「ネットワークにインストールする」を参照してください。
2. Web ブラウザでカメラサーバのホームページを開きます。[Installation Wizard] リンクをクリックし、ウィザードにしたがってユーザの登録、日付と時刻、画像の表示方法などの設定を行います。接続方法を選択する [Modem or Network] ページで **An Ethernet network** を選択します。詳しくは、37 ページ「カメラサーバを設定する」を参照してください。
3. [Continue] ボタンをクリックして Application Wizard に進みます。カメラサーバの設定を引き続き行い、対象となる FTP サーバおよび希望の動作モードを定義します。Upload pictures only when an alarm event occurs を選択し、指定したアラームまたは時間設定されたイベントが発生した時に、1 枚の画像またはプリ / ポストアラーム画像をアップロードするための設定を行います。
4. ウィザードを終了したら、指定したアラームイベントを起こしてみます。アップロードされた画像を Web ブラウザで確認します。

ヒント • Web ベースの Administration Tools を利用して、いつでも設定を変更することができます。

モデムアプリケーション

AXIS 2100 のインストール時にローカルネットワークへ接続できない場合、もう一つの選択肢としてモデムを使用することができます。ウィザードを利用して、様々な設定を素早く行えます。

モデムを使用した各種設定は、付属のヌルモデムケーブルで AXIS 2100 と接続されたコンピュータから行います。

- ヒント**
- ダイヤルアップネットワークでモデム用の接続を作成し、さらにモデムと AXIS 2100 を接続すれば、ISP に接続するのと同じように AXIS 2100 にダイヤルアップできるようになります。AXIS 2100 に接続するのに、他の作業は一切必要ありません。基本的な設定を行うにはコンピュータ知識の有無に関わらず、まず Installation Wizard および Application Wizard を利用してください。上級ユーザの場合はウィザードで基本的な設定を行った後に、Administration Tools を利用して AXIS 2100 をより高度にお使い頂けます。

モデムアプリケーションの画像表示

AXIS 2100 をモデム経由で使用する場合、通常は接続間の速度によってブラウザに画像を表示するのに必要な時間が決まります。最適な画像表示は、撮影した画像を ISP や指定した Web サーバにアップロードする前に、ビデオデータを内部メモリに格納することで実現します。プリ / ポストアラームイベントが発生した時に最適な画像表示を必要とする外付けの警報装置を接続した場合などに、お勧めのソリューションです。

特殊なダイヤルアッププロトコル

ダイヤルアップ接続を行う前に、ISP から特別なソフトウェアをインストールするよう要求があった場合、おそらく、ご利用の ISP は標準に準拠した AXIS 2100 とは異なるプロトコルを使用しています。このような場合、標準のダイヤルアップネットワーク接続が利用できるよう、別のダイヤルアップ方法を提供してもらえるか ISP に確認してください。Axis では、ダイヤルアップ接続に専用または特殊なソフトウェアを必要とする ISP と共にカメラサーバをご利用頂く場合、カメラサーバとの互換性についての保証を致しかねます。

カスタムデザインの Web ページで遠隔地の画像を見る

モデムを利用すれば、ネットワークから離れた場所に独立したアプリケーションとして AXIS 2100 を設定することができます。遠隔監視、生産管理または工程のモニタリングなどに最適のソリューションです。AXIS 2100 と付属のヌルモデムケーブルを接続し、シリアルモデムを利用して AXIS 2100 をインストールできるように、素早く設定できます。自宅でくつろぎながら、また会社から、どこからでも画像を楽しめるリモートアプリケーションとしてご利用頂けます。



AXIS 2100 へのダイヤルアップ接続が確立すると、シリアルモデムと接続されたカメラサーバは、ユーザが作成したカスタムデザインの Web ページ上にライブ画像を配信し、素早い画像へのアクセスを提供します。ISP にダイヤルアップ接続するのと同じように、画像およびカメラサーバの Web ページにアクセスできます。

インストールと設定の概要

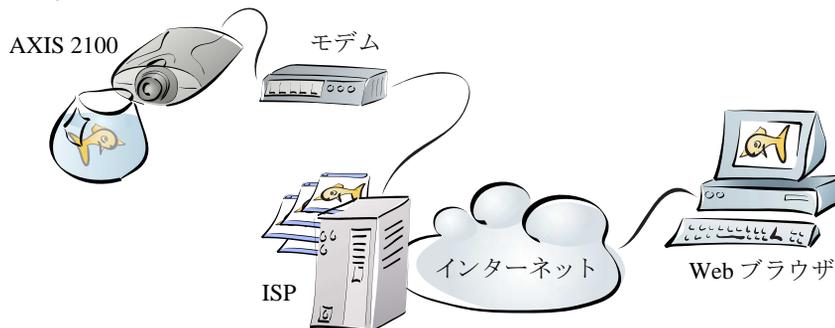
リモートダイヤルアップモデム接続を使用して画像を見られるよう設定する手順は、以下のとおりです。

1. 付属のヌルモデムケーブルを利用してコンピュータとカメラサーバを接続し、AXIS 2100 へダイヤルアップ接続します。ダイヤルアップ接続については、25 ページ「ヌルモデムケーブルを利用してインストールする」を参照してください。
2. 専用のダイヤルアップ接続を作成し、設定を必要に応じて変更します。
3. ダイヤルアップ接続を実行します。
4. Web ブラウザでカメラサーバのホームページを開き、[Instillation Wizard] リンクをクリックします。ウィザードにしたがってユーザの登録、日付と時刻、画像の表示方法などの設定を行います。接続方法を選択する [Modem or Network] ページで **A modem** を選択します。詳しくは、37 ページ「カメラサーバを設定する」を参照してください。
5. コンピュータからケーブルをはずし、今度は AXIS 2100 とモデムを接続します。
6. アプリケーションの準備が整いました。接続されたモデムを経由して、お使いのコンピュータの Web ブラウザからリモートで AXIS 2100 の Web ページにアクセスし、インストール結果を確認します。

- ヒント**
- ダイヤルアップ接続を着信するように AXIS 2100 を設定すれば、リモートダイヤルアップ接続を利用していつでも設定の変更が行えます。また、付属のヌルモデムケーブルでローカルコンピュータと接続して変更することも可能です。
 - WebベースのAdministration Toolsを利用して、いつでも設定を変更することができます。

ISP に画像をアップロードする

Web アトラクション、手軽なりモート監視または工程管理のアプリケーションとして AXIS 2100 は最適です。遠隔地から簡単にダイヤルアップ接続ができるので、ご利用の ISP を経由して複数のユーザにライブ画像を転送したり、またインターネットに画像を配信したりできます。



AXIS 2100 へのダイヤルアップ接続を確立したら、Instllation Wizard を利用してアプリケーションの設定を行います。指定した ISP に、公衆電話回線を利用してライブ画像をアップロードするアプリケーションを作成します。画像ファイルは連続したデータ、または指定した時間内に転送することができます。画像を撮影する時間や頻度を設定し、ISP にアップロードするよう指定できます。

インストールと設定の概要

ISP に画像をアップロードするよう AXIS 2100 を設定する手順は、以下のとおりです。

1. 付属のヌルモデムケーブルを利用してコンピュータとカメラサーバを接続し、AXIS 2100 へダイヤルアップ接続します。ダイヤルアップ接続については、25 ページ「ヌルモデムケーブルを利用してインストールする」を参照してください。
2. 専用のダイヤルアップ接続を作成し、設定を必要に応じて変更します。
3. ダイヤルアップ接続を実行します。
4. Web ブラウザでカメラサーバのホームページを開き、[Instllation Wizard] リンクをクリックします。ウィザードにしたがってユーザの登録、日付と時刻、画像の表示方法などの設定を行います。接続方法を選択する [Modem or Network] ページで **A modem** を選択します。詳しくは、37 ページ「カメラサーバを設定する」を参照してください。
5. [Continue] ボタンをクリックして Application Wizard に進みます。カメラサーバの設定を引き続き行い、ご利用の ISP および希望の動作モードを定義します。アラームイベントとは別に画像を無制限にアップロードしたり、アップロードを指定した時間内のみに制限するなど、**Continuously upload pictures** を選択して設定を行います。
6. コンピュータからケーブルをはずし、今度は AXIS 2100 とモデムを接続します。
7. アプリケーションの準備が整いました。画像が保存されている ISP の Web ページにリモートでアクセスし、インストール結果を確認します。

ヒント

- ダイヤルアップ接続を着信するように AXIS 2100 を設定すれば、リモートダイヤルアップ接続を利用していつでも設定の変更が行えます。また、付属のヌルモデムケーブルでローカルコンピュータと接続して変更することも可能です。

- WebベースのAdministration Toolsを利用して、いつでも設定を変更することができます。

プリ / ポストアラーム画像を ISP にアップロードする

リモートで画像を見たり、手軽な監視ツールとして、AXIS 2100 は最適です。標準的なダイヤルアップ接続を利用してライブ画像のデータを転送するだけでなく、様々な種類の一般的な警報装置と接続できます。設定した時間がきた時、またアラームベースのイベントが発生した時に、1 枚またはアラーム前後の複数の画像をアップロードするよう設定できます。

ウィザードを利用して画像を撮影する時間や頻度を設定し、ISP にアップロードするよう指定できます。オプションとして、1 枚の画像を含む電子メールを送信して警告を促すことも可能です。

インストールと設定の概要

アラームモードで ISP に画像をアップロードするよう AXIS 2100 を設定する手順は、以下のとおりです。

1. 付属のヌルモデムケーブルを利用してコンピュータとカメラサーバを接続し、AXIS 2100 へダイヤルアップ接続します。ダイヤルアップ接続については、25 ページ「ヌルモデムケーブルを利用してインストールする」を参照してください。
2. 専用のダイヤルアップ接続を作成し、ダイヤルアップ接続の設定を必要に応じて変更します。
3. ダイヤルアップ接続を実行します。
4. Web ブラウザでカメラサーバのホームページを開き、[Installation Wizard] リンクをクリックします。ウィザードにしたがってユーザの登録、日付と時刻、画像の表示方法などの設定を行います。接続方法を選択する [Modem or Network] ページで **A modem** を選択します。詳しくは、37 ページ「カメラサーバを設定する」を参照してください。
5. [Continue] ボタンをクリックして Application Wizard に進みます。カメラサーバの設定を引き続き行い、ご利用の ISP および希望の動作モードを定義します。指定したアラーム、また時間設定されたイベントが発生した時に、1 枚またはアラーム前後の複数の画像をアップロードするには、**Upload pictures only when an alarm event occurs** を選択します。
6. コンピュータからケーブルをはずし、今度は AXIS 2100 とモデムを接続します。
7. アプリケーションの準備が整いました。指定したアラームイベントを実行し、画像が保存される ISP の Web ページにアクセスしてインストール結果を確認します。

- ヒント**
- ダイヤルアップ接続を着信するように AXIS 2100 を設定すれば、リモートダイヤルアップ接続を利用していつでも設定の変更が行えます。また、付属のヌルモデムケーブルでローカルコンピュータと接続して変更することも可能です。
 - Web ベースの Administration Tools を利用して、いつでも設定を変更することができます。

ネットワークにインストールする

AXIS 2100 を簡単にイーサネットネットワークにインストールするには、以下の手順にしたがってください。

ヒント • インストール時にネットワークに接続できない場合は、ヌルモデムケーブルを使用して AXIS 2100 をインストール、設定することも可能です。詳しくは、25 ページ「ヌルモデムケーブルを利用してインストールする」を参照してください。

1. インストール手順の途中で、AXIS 2100 のシリアル番号が必要になります。製品の底面ラベルに記載されていますので、書き留めておいてください。
2. 標準の RJ-45 コネクタを持つツイストペアカテゴリ 5 ケーブル (10BASE-T、100BASE-TX) を利用して、カメラサーバをネットワークに接続します。
3. カメラサーバに外部電源アダプタを接続します。
4. 電源インディケータが常時点灯していることを確認します。

AXIS 2100 は、正常にネットワークに接続されました。

IP アドレスを割り当てる

始める前に

- AXIS 2100 の電源が入っていること、ネットワークに接続されていることを確認します。
- ネットワーク管理者から未使用の IP アドレスを入手します。
- Windows NT/2000 環境では Administrator、UNIX 環境では root の管理者権限が必要です。Windows 95/98 環境では特に権限は必要ありません。
- AXIS 2100 は、製品の底面ラベルに記載されているシリアル番号に基づいた、唯一の物理アドレスを持っています。例えば、00408cxxyyzz というシリアル番号を持つカメラサーバは、00-40-8c-xx-yy-zz という形式で物理アドレスを表します。製品をインストールするには、物理アドレスを知っている必要があります。

IP アドレスにホスト名を関連付ける

ホスト名を利用する場合は、入手した IP アドレスに唯一のホスト名を関連付けてください。お使いのシステム上で名前に関連付けを行う方法については、お使いのシステムのマニュアルを参照したり、システム管理者に相談してください。

ヒント • お使いのシステム上のホストテーブルにホスト名が含まれていない場合でも、次ページ以降の例のように、ホスト名を IP アドレスに置き換えて IP アドレスを設定することができます。

適切な方法を選択する

重要! AXIS 2100 をインストールする際、以下の例に上げられている IP アドレスをそのまま使用しないでください。IP アドレスを割り当てる前に、必ずネットワーク管理者と相談してください。

以下の表を参考に、お使いのシステムに合った方法を利用して IP アドレスを設定してください。

方法	OS	参照ページ
ARP 新しいデバイスごとに IP アドレスを個々に設定する必要があります。この方法は、ルータを超えて利用することはできません。	Windows 95/98 Windows NT/2000 Windows Me	20 ページ「Windows 環境で ARP を利用する」
	UNIX、OS/2	22 ページ「UNIX と OS/2 で ARP を利用する」
BOOTP システム上で BOOTP デモンが実行されている必要があります。この方法は、ネットワーク全体で利用することができます。要求を送信すると、デモンはデバイスの物理アドレスと一致するエントリを検索し始めます。一致するエントリが見つかった場合、デモンはそのデバイスに対する IP アドレスを設定します。	UNIX	23 ページ「UNIX で BOOTP を利用する」

ヒント ・ 各カメラサーバは固有の物理アドレス（シリアル番号として製品底面ラベルに記載）を持っています。ARP コマンドを利用してカメラサーバの物理アドレスと IP アドレスを関連付けることにより、IP アドレスを利用してカメラサーバにアクセスできるようになります。

Windows 環境で ARP を利用する

IP アドレスを設定して接続を確認するには、DOS 窓（MS-DOS プロンプト、コマンドプロンプト）を開いて以下のコマンドを入力します。Windows NT/2000 の場合は、Administrator の管理者権限でログオンしている必要があります。

Windows 95/98 の場合 - [スタート]-[プログラム]-[MS-DOS プロンプト]を選択して DOS 窓を開き、以下のコマンドを実行します。*Win95/98 ホスト IP アドレス* は、お使いの Windows 95/98 コンピュータの IP アドレスです。

```
arp -s カメラサーバIP アドレス 物理アドレス Win95/98 ホスト IP アドレス
ping -t カメラサーバIP アドレス
```

例

```
arp -s 192.168.0.200 00-40-8c-10-00-86 192.168.0.193
ping -t 192.168.0.200
```

ヒント ・ DHCP が稼動している環境で、クライアントが現在利用している IP アドレスがわからない場合は、winipcfg コマンドを使用して IP アドレスを確認してください。

Windows NT の場合 - [スタート] - [プログラム] - [コマンドプロンプト] を選択して DOS 窓を開き、以下のコマンドを実行します

```
arp -s カメラサーバIP アドレス 物理アドレス  
ping -t カメラサーバIP アドレス
```

例

```
arp -s 192.168.0.200 00-40-8c-10-00-86  
ping -t 192.168.0.200
```

Windows 2000/Me の場合 - [スタート] - [プログラム] - [アクセサリ] - [コマンドプロンプト /MS-DOS プロンプト] を選択して DOS 窓を開き、以下のコマンドを実行します。

```
arp -s カメラサーバIP アドレス 物理アドレス  
ping -t カメラサーバIP アドレス
```

例

```
arp -s 192.168.0.200 00-40-8c-10-00-86  
ping -t 192.168.0.200
```

AXIS 2100 が自動的に再起動し、しばらくすると Reply from 192.168.0.200... というメッセージが DOS プロンプトに表示されます。電源インディケータが点灯し、ネットワークインディケータが点滅していることを確認してください。

Ctrl キーと C キーを同時に押して ping を終了します。

- ヒント**
- 初めて ping コマンドを実行する場合、通常よりも反応があるまでに長く時間がかかることがあります。
 - Request timed out というメッセージが表示され続ける場合は、AXIS 2100 の外部電源アダプタを一旦取り外し、再度接続し直してください。

UNIX と OS/2 で ARP を利用する

IP アドレスを設定して接続を確認するには、以下のコマンドを入力します。UNIX の場合は、root の管理者権限でログオンしている必要があります。

```
arp -s カメラサーバIP アドレス 物理アドレス temp
```

```
ping カメラサーバIP アドレス
```

例

```
arp -s 192.168.0.200 00:40:8c:10:00:86 temp
```

```
ping 192.168.0.200
```

AXIS 2100 が自動的に再起動します。

ホストから Reply from 192.168.0.200... というメッセージが返され、プロンプトが再び表示されます。

IP アドレスが設定され、接続が確立したことを確認します。設定した新しい IP アドレスを入力して、カメラサーバに ping します。

ホストから Reply from 192.168.0.200... というメッセージが返されれば、設定は完了です。

- ヒント**
- 初めて ping コマンドを実行する場合、通常よりも反応があるまでに長く時間がかかることがあります。
 - AXIS 2100 の IP アドレスの設定に関して何らかの問題が発生した場合は、43 ページ「付録 A：トラブルシューティング」を参照してください。

UNIX で BOOTP を利用する

BOOTP を利用するには、以下の手順にしたがってください。

1. お使いのシステムのブートテーブルに以下の行を追加します。
通常、/etc/bootptab ファイルを利用して行います。

```
ホスト名:ht= ハードウェアタイプ:vm= ベンダマジック:\
:ha= ハードウェアアドレス:ip= IP アドレス:\
:sm= サブネットマスク:gw= ゲートウェイフィールド
```

各フィールドには以下の値を使用します。

```
ht   = ether
vm   = rfc1048
ha   = AXIS 2100 の物理アドレス
ip   = AXIS 2100 の IP アドレス
sm   = サブネットマスク
gw   = デフォルトルータアドレス
```

例

```
mycam:ht=ether:vm=rfc1048:\
:ha=00408c100086:ip=192.168.0.200:\
:sm=255.255.255.0:gw=192.168.0.1
```

2. 必要なら、お使いのシステムのホストテーブルやネーミングサービスのデータベースを更新します。
3. まだ動作していなければ、BOOTP デーモンを起動します。これは、一般的に bootpd コマンドを利用して実行します。
4. AXIS 2100 を再起動し、IP アドレス、デフォルトルータアドレス、サブネットマスクを設定します。

インストール結果を確認する

IP アドレスの割り当てが終了したら、AXIS 2100 とネットワークとの接続を確認します。

1. Web ブラウザを起動します。Web ブラウザの [アドレス / 場所] フィールドに、カメラサーバの IP アドレス (またはホスト名) を入力します。

例 `http://192.168.0.200/`

2. AXIS 2100 のホームページが表示されます。



- 注意**
- インターネットエクスプローラをご利用の場合、Axis Camera Control のインストールを求めるメッセージが表示されることがあります。[はい] をクリックしてインストールを行ってください。
 - AXIS 2100 のホームページが表示されない場合は、ご利用の Web ブラウザの接続方法の設定を確認してください。プロキシサーバなど、ネットワークを経由せずに直接インターネットに接続するようにしてください。

3. [Installation Wizard] または [Administration Tools] リンクをクリックして、引き続きカメラサーバの設定を行います。詳しくは、37 ページ「カメラサーバを設定する」を参照してください。

重要! 初めて Administration Tools を利用してカメラサーバの設定を行う場合、ユーザ名およびパスワードの入力が必要です。ユーザ名に root、パスワードに pass を入力し、管理者としてログオンします。すべての Axis 製品にはデフォルトで同じパスワードが設定されていますので、root ユーザ用のパスワードは早めに変更してください。また、AXIS 2100 へのアクセスを制限するには、root ユーザ用のパスワードを変更する必要があります。詳しくは、40 ページ「システムセキュリティ」を参照してください。

ヌルモデムケーブルを利用してインストールする

AXIS 2100 をモデムと接続し、通常のダイヤルアップ接続で ISP (Internet Service Provider) やリモート Web サーバに画像を転送する場合は、以下の手順にしたがってください。

重要! ヌルモデムケーブルを利用した接続は、カメラサーバ工場出荷時のデフォルトの状態で行ってください。

クイックスタート - 上級ユーザ向け

Windows のダイヤルアップネットワークをご利用になったことがある場合は、以下の手順にしたがって設定を行ってください。

- AXIS 2100 を接続した COM ポートを使用して、通信速度を 115200 に設定した新しい接続を作成します。
- ユーザ名に root、パスワードに pass を入力してカメラサーバにログオンします。新しい接続の設定時に入力した電話番号やモデムの種類は、カメラサーバの設定に影響しないため、カメラサーバ上でこれらの設定は行われません。
- Installation Wizard および Administration Tools を利用し、より細かな設定を行います。詳しくは、37 ページ「カメラサーバを設定する」を参照してください。

モデムのインストール概要

Web ブラウザを使用して AXIS 2100 にアクセスする前に、付属のヌルモデムケーブルを利用してご使用のコンピュータを AXIS 2100 にインストールする必要があります。そして、ダイヤルアップ接続を作成して基本的な設定を行います。モデムのインストールに必要な手順は、以下のとおりです。

- ヌルモデムケーブルを利用してコンピュータとカメラサーバを接続する
- ダイヤルアップ接続を作成する
- ダイヤルアップ接続のプロパティを変更する
- ダイヤルアップ接続を実行する
- Web ブラウザを使用してモデムとの接続を確認する
- ウィザードを利用してカメラサーバの基本的な設定を行う
- モデムを AXIS 2100 にインストールする

重要! この章に含まれている情報や画面例は Windows NT および Windows 98 に関するものです。Windows 95 をご利用の場合、ダイヤルアップ接続の作成は同様の手順で行えますが、ダイアログボックスなどのメッセージが多少異なる場合があります。これら以外のオペレーティングシステムをご利用の場合は、お使いのシステムのマニュアルなどを参照してダイヤルアップ接続の作成を行ってください。

コンピュータと接続する

始める前に

モデムのケーブル接続を行う前に、Windows のダイヤルアップネットワークおよび TCP/IP プロトコルがお使いのコンピュータに正しくインストールされている必要があります。インストール作業を始める前に、以下について確認してください。

□ダイヤルアップコンピュータ

[マイコンピュータ] をダブルクリックします。フォルダ内に [ダイヤルアップネットワーク] アイコンが表示されない場合は、[アプリケーションの追加と削除] を利用してダイヤルアップネットワークをインストールします。詳しくは、Windows のヘルプを参照してください。

□TCP/IP プロトコル

[スタート] メニューから [設定] - [コントロールパネル] を開き、[ネットワーク] アイコンをダブルクリックします。[ネットワーク] フォルダのコンポーネントの一覧に TCP/IP が表示されない場合は、以下の手順にしたがって TCP/IP をインストールしてください。

- [ネットワーク] フォルダの [追加] ボタンをクリックする。コンポーネントの選択画面で [プロトコル] を選択し、[追加] ボタンをクリックする。
- 製造元から [Microsoft] プロトコルから [TCP/IP] を選択し、[OK] ボタンをクリックする。

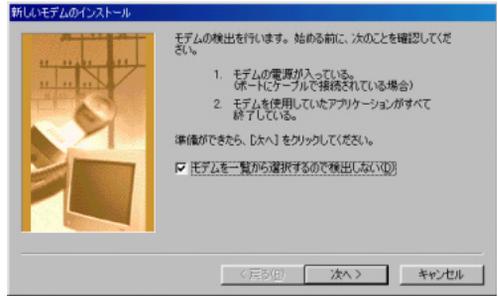
以下の手順にしたがってお使いのコンピュータを AXIS 2100 に接続し、適切なシリアルモデムの接続を行ってください。

- ヒント**
- 既にシリアルポートに接続されたシリアルモデムがあり、標準モデム（下図参照）として設定されている場合は、単純にこのモデムと AXIS 2100 を置き換えて設定済みの接続を利用することもできます。詳しくは、28 ページ「ダイヤルアップネットワーク接続の作成」を参照してください。

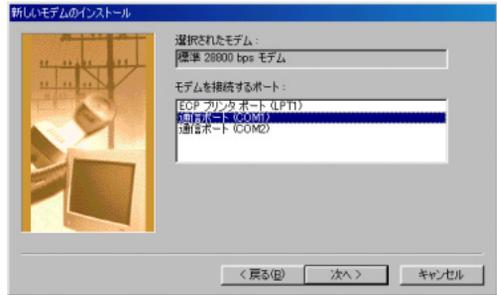
1. 付属のヌルモデムケーブルを、AXIS 2100 のモデムコネクタとコンピュータの COM ポートにそれぞれ接続します。
2. 外部電源アダプタをカメラサーバに接続します。電源インディケータが常時点灯していること確認します。
3. [スタート] メニューから [設定] - [コントロールパネル] を選択します。[モデム] アイコンをダブルクリックします。
4. 標準モデムが既にインストールされ、[モデムのプロパティ] 画面に表示されている場合は、手順 9 へ進んでください。
上記以外の場合は、[追加] をクリックして [新しいモデムのインストール] ウィザードを実行します。



5. [モデムを一覧から選択するので検出しません] にチェックを付けます。 [次へ] をクリックします。
6. モデムの一覧から **標準 28800bps** モデムを選択します。 [次へ] をクリックします。



7. AXIS 2100 とヌルモデムケーブルで接続されているコンピュータのシリアルポートを選択します。 [次へ] をクリックします。



8. これで AXIS 2100 は標準 28800 モデムの設定を利用できるようになりました。 [完了] をクリックし、ウィザード画面を閉じます。

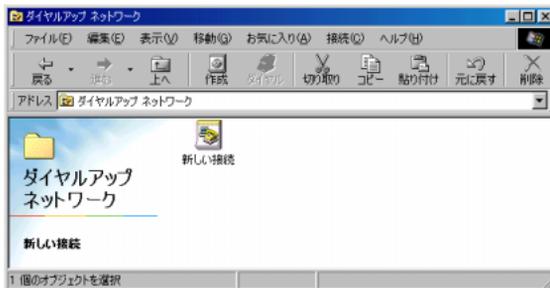


9. [プロパティ] をクリックして作成した標準モデムのプロパティを表示します。AXIS 2100 と接続されているポートが、モデムのプロパティで正しく選択されているか確認します。 [OK] をクリックします。
- 10 [閉じる] をクリックします。

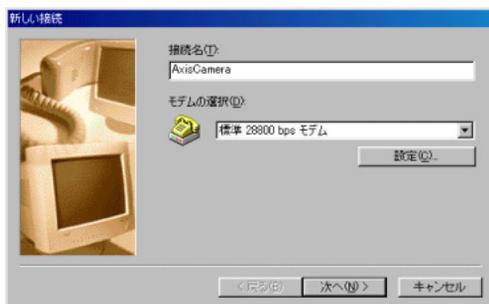
ダイヤルアップネットワーク接続の作成

AXIS 2100 へのダイヤルアップネットワーク接続を作成するには、以下の手順にしたがってください。

1. [マイコンピュータ] をダブルクリックします。続いて、[ダイヤルアップネットワーク] アイコンをダブルクリックします。
2. [新しい接続] をダブルクリックします。



3. [接続名] ボックスに名前を入力します。(この例では「AxisCamera」としています。)
4. [モデムの選択] ドロップダウンリストから、前の手順で AXIS 2100 用に作成した標準モデムを選択します。[設定] ボタンをクリックします。



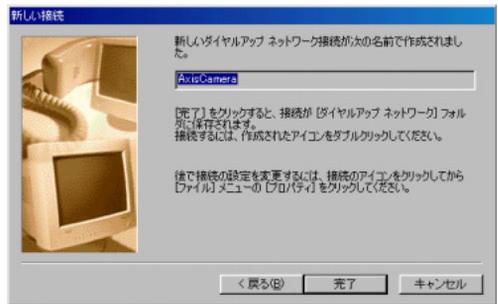
5. ポートが正しく設定されているか再度確認します。[最高速度] リストボックスから **115200** を選択し、ヌルモデムケーブル経由でアクセスした時に、AXIS 2100 のパフォーマンスが向上するようにします。
6. [OK] をクリックして [新しい接続] 画面に戻ります。



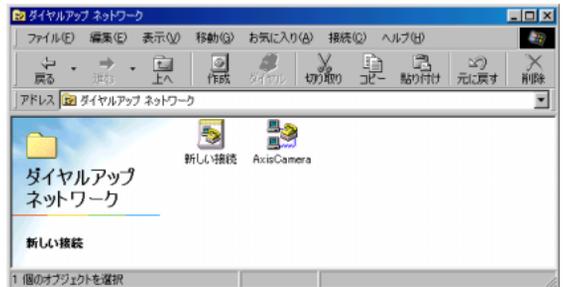
7. [次へ] をクリックします。接続先の電話番号を入力する画面が表示されます。カメラサーバに物理的に接続するために電話番号は必要ありませんが、未入力のまま次へ進むと、エラーメッセージが表示されます。[市外局番]、[電話番号] および [国番号] ボックスに、適当な値を入れて [次へ] をクリックしてください。



8. AXIS 2100 専用のダイヤルアップ接続が作成されました。[完了] をクリックします。



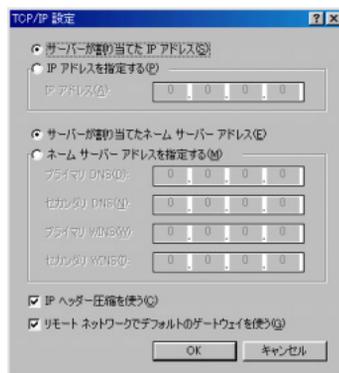
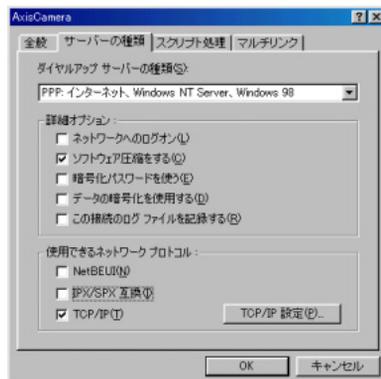
作成した接続が [ダイヤルアップ ネットワーク] ウィンドウに表示され、ダイヤルアップの準備が整いました (右図参照)。



ダイヤルアップネットワークのプロパティを変更する

AXIS 2100 専用のダイヤルアップ接続を作成したら、以下の手順にしたがって設定の変更を行います。

1. [ダイヤルアップネットワーク] ウィンドウを開きます。作成した接続を右クリックし、ショートカットメニューから [プロパティ] を選択します。この例では、「AxisCamera」のプロパティを表示しています。
2. [サーバーの種類] タブをクリックします。[ダイヤルアップサーバーの種類] ドロップダウンリストから **PPP: インターネット、Windows NT Server、Windows 98** を選択します。
3. [詳細オプション] フィールドで、[ソフトウェア圧縮をする] チェックボックスをオンにします。これ以外のチェックボックスは、全てオフにします。
4. [使用できるネットワークプロトコル] フィールドで、[TCP/IP] のチェックをオンにします。[NetBEUI] および [IPX/SPX 互換] のチェックはオフにします。
5. [TCP/IP 設定] ボタンをクリックします。[サーバーが割り当てた IP アドレス]、[サーバーが割り当てたネームサーバーアドレス] オプションを選択します。
6. [IP ヘッダー圧縮を使う] および [リモートネットワークでデフォルトのゲートウェイを使う] にチェックを付けます。[OK] をクリックします。



7. [スクリプト処理] タブをクリックします。[ターミナル画面を最小化の状態で起動する] のチェックがオンになっていることを確認します。[OK] をクリックし、[ダイヤルアップネットワーク] ウィンドウを閉じます。

ダイヤルアップ接続を開始する

始める前に

ダイヤルアップ接続を開始する前に、ヌルモデムケーブルが正しく接続されていることと、関連する接続のプロパティの設定が適切であることを確認します。ダイヤルアップ接続の作成については、以下のページを参照してください

- 26 ページ「コンピュータと接続する」
- 28 ページ「ダイヤルアップネットワーク接続の作成」
- 30 ページ「ダイヤルアップネットワークのプロパティを変更する」

1. [マイコンピュータ] をダブルクリックします。[ダイヤルアップネットワーク] アイコンをダブルクリックします。
2. AXIS 2100 用に作成した接続のアイコン(この例では「AxisCamera」) をダブルクリックします。
3. [接続] をクリックし、ダイヤルアップ接続を開始します。



- ヒント** • 初めてダイヤルアップ接続を行う場合、ユーザ名とパスワードの入力を求められることがあります。設定を変更していない場合は、ユーザ名に root、パスワードに pass を入力します。

カメラサーバへのダイヤルアップ接続が確立しました。Web ブラウザを起動して、自由にカメラサーバの設定を変更することができます。

Web ブラウザでモデムとの接続を確認する

上記のとおりダイヤルアップ接続を開始したら、Netscape Navigator やインターネットエクスプローラのような一般的な Web ブラウザを使用して、簡単に接続の信頼性を確認することができます。

1. Web ブラウザの [アドレス / 場所] フィールドに、**192.36.253.80** と入力すると、AXIS 2100 のホームページが表示されます。



2. [Installation Wizard] または [Administration Tools] リンクをクリックし、カメラサーバの設定を行います。

- ヒント** • AXIS 2100 のホームページが表示されない場合は、ご利用の Web ブラウザの接続方法の設定を確認してください。プロキシサーバなど、ネットワークを経由せずに直接インターネットに接続するよう設定してください。

カメラのピントを合わせる

- ヒント** • この章ではピント合わせの方法について説明します。別の方法として、Administration Tools を利用してピントを調節することができます。

AXIS 2100 は、様々なアプリケーションに合わせて交換が可能な CS タイプのレンズを使用しています。レンズ本体を回転させて、ピントを合わせることができます。カメラサーバの画像品質を最適にするには、まず一般的な静止した被写体でピント合わせを行う必要があります。

注意! レンズはネジ式で回転し、ネジを回しきると取り外すことができます。レンズを取り外す際は、レンズまたはカメラサーバ内にほこりが入らないよう注意してください。画像品質低下の原因となります。製品のフォーカスは、ほぼ無限大で調整された状態で出荷されています。

フォーカスアシスタント

ステータスインディケータは、フォーカスアシスタントとしても機能します。カメラサーバのインストール時には、視覚的な表示ですぐにピント合わせの状態が分かるので、基準となるピントを合わせる目安になります。特に、AXIS 2100 と操作するコンピュータが離れている場合など、遠隔地にインストールされたカメラサーバに対して有効な機能です。

ピントの状態

フォーカスモードにセットすると、ステータスインディケータは定義済みのレベルに合わせて、次の 3 種類の色でピント合わせの状態を表示します。

色	ピントのレベル (%)	ピントの状態
赤	0 - 60	ピントがあまい
オレンジ	60 - 80	ピントがほぼ合っている
緑	80 - 100	ピントが合っている

マニュアルフォーカス

AXIS 2100 に付属しているレンズを回転させて、手動でピント合わせを行うことができます。静止した被写体を利用して、基準となるピントを合わせてください。近くの被写体にピントを合わせるにはレンズを時計回りに、遠くの被写体にピントを合わせるには時計と反対回りにレンズを回転させてください。

カメラサーバの設置場所により、レンズの視野の中にピントの合っている被写体が複数存在することがあります。このような場合、レンズの絞りを最小から最大まで回転させた時に、ステータスインディケータにピントが合っていることを示す緑が数回点灯することがあります。

静止した被写体でピントを合わせる

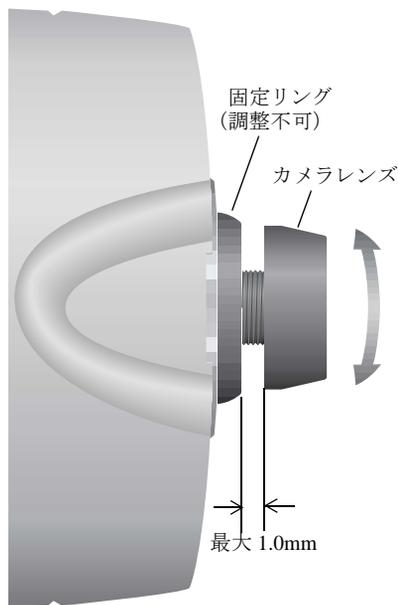
始める前に

- ピント合わせを効率よく行うには、カメラサーバの視野にできるだけ動きの少ない被写体を入れるようにしてください。ピント合わせの手順は以下のとおりです。

静止した被写体を利用して基準となるピント合わせを行います。イラストを参考にしながら、以下の手順にしたがってください。

警告! 電源を入れた直後の約 10 秒間は、コントロールボタンを押さないようにしてください。電源投入直後にコントロールボタンを押すと、カメラサーバの設定が工場出荷時の状態にリセットされます。

- AXIS 2100 の電源を入れ、ステータスインディケータが点灯するまで 10 秒ほど待ちます。
- 回転が止まるまでレンズを時計回りに回し、最短撮影距離にピントを合わせます（右図参照）。
- クリップなど、先端の細いものを利用してコントロールボタンを押します。ステータスインディケータがオレンジ色で点滅するまで、コントロールボタンを押しつづけます（下図参照）。



ステータスインディケータがフォーカスモードに移り、フォーカスアシスタントとして機能するようになります。それと同時に、AXIS 2100 はレンズの視野に入っている被写体のピントの状態を常に計算しながら、ピント合わせの状態を知らせます。

- フォーカスアシスタントをカメラサーバの最長撮影距離に合わせるには、カメラレンズを時計とは反対回りに 6 回転させます。カメラレンズを取り外す時以外は、固定リングとカメラレンズの間を 1mm 以上空けないようにしてください（上右図参照）。
- 最後に、ステータスインディケータがピントが合っていることを示す緑色を表示するまで、カメラレンズをゆっくり時計回りに回します。

- ヒント**
- ピントがよく合った状態を得るには、撮影可能範囲内で何度かピント合わせを行ってみてください。
 - ステータスインディケータが緑色を表示し、約 80%の最適なピントレベルが得られたことを示します。
 - 最適なピントはカメラサーバの被写体によって異なります。ピントの微調整を行う前に、近くから遠くまでの広い範囲に含まれる被写体に対してピント合わせを行うことが大切です。

6. Web ブラウザを起動し、画質を確認します。ピントが合っていない場合は、希望の画質が得られるまでカメラレンズを時計回り、または時計とは反対回りに回してください。
7. フォーカスアシスタントを終了します。ステータスインディケータがオレンジ色で点滅するまで、コントロールボタンを押しつづけます。ステータスインディケータの表示が緑色に変わり、フォーカスアシスタントが終了します。

レンズ交換

AXIS 2100 は、CS マウントタイプのレンズを標準で装備しています。監視装置を扱う業界で一般的な、CS タイプのレンズとの交換が可能です。

- ヒント**
- カメラサーバに付属のレンズは CS タイプのレンズとの交換が可能ですが、別途接写リングなどが必要になる場合があります。
 - Axis では、交換用のレンズは販売しておりません。

以下の手順にしたがって、付属のレンズを CS タイプのレンズと交換します。

1. AXIS 2100 付属のレンズを取り外します。
2. 新しいレンズを AXIS 2100 に取り付けます。必要があれば、光の状態に合わせて絞りを調整します。
3. ピント合わせについては、34 ページ「静止した被写体でピントを合わせる」を参照してください。
4. カメラサーバのホームページを表示します。Web ブラウザの [更新 / 再読み込み] をクリックし、画像を更新してレンズの交換結果を確認します。



カメラサーバを設定する

始める前に

- 設定を行う前に、まずカメラサーバが正しくインストールされている必要があります。この章では、カメラサーバの使用目的を明確にし、目的に合わせてインストールが行われたことを前提に説明をしています。使用目的については、9 ページ「カメラサーバのセットアップ」を、インストール方法については 19 ページ「ネットワークにインストールする」または 25 ページ「ヌルモデムケーブルを利用してインストールする」を参照してください。

Web ベースで提供される Installation Wizard、Application Wizard および Administration Tools を利用すれば、AXIS 2100 を設定し、さらに使用目的に応じて導入することができます。

この章ではカメラサーバを使用目的に合わせて設定できる Installation Wizard と Application Wizard の利用方法について詳しく説明します。必要に応じてカメラサーバ設定の修正や更新を行う、Administration Tools の概要についても説明します。

重要! 初めて Administration Tools にアクセスした場合、ユーザ名およびパスワードの入力が必要です。ユーザ名に `root`、パスワードに `pass` を入力して、管理者権限でログインします。すべての Axis 製品にはデフォルトで同じパスワードが設定されていますので、`root` ユーザ用のパスワードは早めに変更してください。また、AXIS 2100 へのアクセスを制限するには、`root` ユーザ用のパスワードを変更する必要があります。詳しくは、40 ページ「システムセキュリティ」を参照してください。

ウィザードを利用して設定する

どのように使用するかを決定し、目的に応じて AXIS 2100 をインストールします。直接イーサネットネットワークに接続、または付属のヌルモデムケーブルを利用してコンピュータと接続します。

始める前に

- ネットワークを経由して Installation Wizard または Administration Tools にアクセスする前に、AXIS 2100 にインターネットアドレスを割り当てる必要があります。詳しくは、19 ページ「IP アドレスを割り当てる」を参照してください。

素早くカメラサーバの設定を行うために、AXIS 2100 はすべてのユーザにお勧めの使いやすい Installation Wizard と Application Wizard を備えています。この 2 種類のウィザードは連続して使うことも、単独で使うことも可能です。すべては、ユーザの選択次第です。

Installation Wizard の概要

Installation Wizard を利用すれば、ユーザの登録、日付と時刻、画像の表示方法、カメラサーバの使用方法などの設定を素早く、簡単に行えます。詳しくは、40 ページ「ツールの概要」を参照してください。

Installation Wizard を起動する

1. カメラサーバのホームページを開き、[Installation Wizard] リンクをクリックします。ウィザードの指示にしたがい、各種設定を行います。
2. カメラサーバの設定が終了したら、[Finish] ボタンをクリックして設定を保存します。

Application Wizard の概要

Application Wizard を起動するには、Installation Wizard の最後のページにある [Continue] ボタンをクリックします。また、[Administration Tools] ページの [Wizards - Application] リンクから起動することもできます。Application Wizard を利用すれば、使用目的に応じたアプリケーションの設定が素早く、簡単に行えます。詳しくは、40 ページ「ツールの概要」を参照してください。

Application Wizard を起動する

1. Installation Wizard の最後のページで [Continue] ボタンをクリックします。また、[Administration Tools] ページの [Wizards - Application] リンクをクリックします。
2. カメラサーバの設定が終了したら、[Finish] ボタンをクリックして設定を保存します。

Administration Tools

ネットワーク経由で直接画像を見ている時も、またモデムから画像を配信している場合も、Web ベースの Administration Tools を使用していつでも AXIS 2100 の設定や管理をすることができます。AXIS 2100 を Installation Wizard を利用してインストールした後で、設定を見直したり、修正したりするのに便利です。Administration Tools は、上級ユーザ向けのツールです。

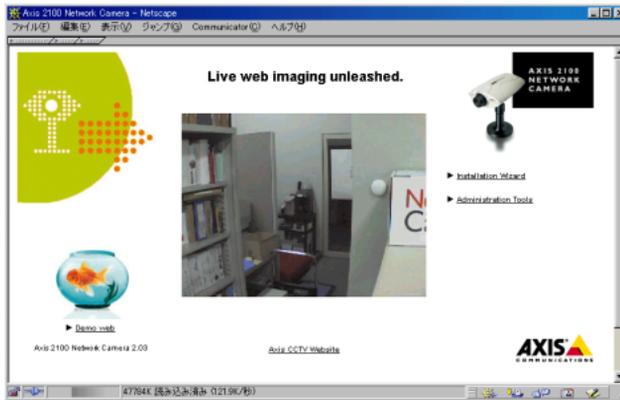
ツールにアクセスする

一般的な Web ブラウザで Administration Tools にアクセスするには、以下の手順にしたがってください。

1. Web ブラウザを起動します。AXIS 2100 に割り当てた IP アドレス（ヌルモデムケーブルを経由してアクセスする場合は 192.36.253.80）を、[アドレス / 場所] フィールドに入力します。

例 `http://192.168.0.200/`

2. AXIS 2100 のホームページが表示されます。画面右側の [Administration Tools] リンクをクリックします。



ヒント • Web ブラウザで初めて Administration Tools にアクセスした場合、ユーザ名とパスワードの入力画面が表示されます。ユーザ名に root、デフォルトパスワードの pass を入力してログオンします。AXIS 2100 の root ユーザ用のパスワードは、できるだけ早く変更してください。

3. [Administration Tools] ページの左側に、リンクのリストが表示されます。設定を行うパラメータのリンクをクリックします。

管理者権限でログオンした場合、このページから直接カメラサーバの設定および変更が行えます。



ツールの概要

以下の表に、Administration Tools の主な概要を示します。

Settings	詳細
Image	フォーカスアシスタントを利用したピント合わせ、画像表示全般の設定をします。
Network	TCP/IP、電子メール用の SMTP を利用したネットワークの設定をします。
Modem	ISP (Internet Service Provider) やリモート Web サーバへの、モデムによるダイヤルアップ接続の設定をします。
System	カメラサーバの日付と時刻を設定します。 管理者のユーザ名およびパスワードを変更します (デフォルトではユーザ名は root、パスワードは pass)。ユーザの追加や削除を行います。
Applications	詳細
Operation	AXIS 2100 の動作モード (Sequential、Alarm、Passive) から選択します。Sequential または Alarm のモードを選択した場合、Scheduler を利用して画像を撮影する頻度、Upload を利用して ISP または対象の FTP/Web サーバに画像をアップロードする設定などを行います。
Layout	カメラサーバのホームページのレイアウトを設定します。使用する画像、ロゴ、リンク、タイトルテキストなどのカスタマイズおよび特定のリンクの表示 / 非表示の切り替えを指定します。
Wizards	詳細
Installation	Installation Wizard を起動します。
Application	Application Wizard を起動します。
その他	詳細
Support	製品のリリースノート、パラメータリストなどを表示します。 [Restart/Reset] ページでは、カメラサーバを再起動したり工場出荷時のデフォルト設定に戻すことができます。
Help	オンラインヘルプを表示します。
Home	カメラサーバのホームページに戻ります。

システムセキュリティ

カメラサーバへの不正なアクセスを防ぐため、AXIS 2100 はマルチレベルのパスワード保護機能に対応しています。カメラサーバへのアクセスを、定義されたユーザのみに制限することが可能です。

管理者権限を持つユーザは、製品の Administration Tools を利用できる完全なアクセス権を持ち、ユーザの登録やアクセス権の種類を決定することができます。

- ヒント**
- 初めてカメラサーバにログインする場合は、管理者用のデフォルトユーザ名 (root) とパスワード (pass) を使用することができます。ただし、すべての Axis 製品は同じデフォルトパスワードを使用して出荷されているため、パスワードはできるだけ早く変更することをお勧めします。

ユーザのアクセス権

管理者権限でログオンします。[Administration Tools] ページの [System - Users] リンクをクリックし、以下の設定を行います。

- 管理者 (root) 用のパスワードの変更
- ユーザ名とパスワードの定義、ユーザの追加および削除
- 選択したユーザに対する、以下のアクセス権の割り当て
 - **Admin** : Admin 権限は、カメラサーバの Administration Tools への完全なアクセス権を持ち、ユーザの登録を行うことができる管理者権限です。
 - **Dial-in** : Dial-in 権限は、モデム経由によるカメラサーバへのアクセスのみを許可するアクセス権です。
 - **View** : View 権限は、Web ブラウザ上で画像を見ることだけができる最も低いアクセス権です。

ユーザからのアクセスを制限するには、最初に管理者(root)用のパスワードを変更します。

1. [User List] から、**root:ADV** を選択します。
2. [New User] の [Name] フィールドに root と表示されます。
3. [Name] フィールドはそのまま、新しいパスワードを [Password] フィールドに入力します。[Verify] フィールドに新しいパスワードを再度入力します。
4. [Add/Change] ボタンをクリックします。ページ下部にある [Save] ボタンをクリックして、変更を保存します。

AXIS 2100 へのアクセスに対するユーザ認証が行われるようになります。新しいユーザを追加し、必要に応じた権限を割り当てます。

重要! AXIS 2100 は、デフォルトで匿名ユーザによるアクセスを受け入れます。つまり、インターネットやイントラネット上のユーザなら誰でも、Web ブラウザから画像にアクセスできます。
root 用パスワードを変更し、ユーザ (View 権限を持つ) を 1 名登録すると、このようなオープンな状態に制限をかけることができます。カメラサーバにユーザが登録されると、匿名ユーザによるアクセスが無効となり、定義済みのユーザ以外はアクセスができなくなります。匿名ユーザサービスをご利用になる場合は、ユーザ登録を行わないでください。

工場出荷時のデフォルト設定に戻す

状況によっては、AXIS 2100 を工場出荷時のデフォルト設定に戻す必要があるかもしれません。このような場合は、[Administration Tools] ページの [Support - Restart/Reset] リンクをクリックし、ページに表示される [Factory Default] ボタンをクリックするか、以下に示す手順でコントロールボタンを操作します。

1. AXIS 2100 から外部電源アダプタを取り外します。
2. クリップなど先端のとがったものをコントロールボタンに差し込み、カメラサーバ内部のボタンを押します。
3. ボタンを押したまま電源アダプタを取り付け、カメラサーバの電源を入れます。
4. ステータスインディケータがオレンジ色で点灯したら、コントロールボタンを放します。AXIS 2100 が自動的に再起動します。
5. AXIS 2100 は、工場出荷時のデフォルト設定に戻りました。

ヒント • 工場出荷時のデフォルト設定に戻した場合、物理アドレスだけはリセットされませんが、IP アドレスを含むその他のパラメータは、すべてリセットされます。IP アドレスの設定については、19 ページ「IP アドレスを割り当てる」を参照してください。

付録 A : トラブルシューティング

AXIS 2100 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。

IP アドレスを ping する

ping (Packet Internet Groper) は、特定のアドレスにパケットを送信し、それに対する応答を待ってその IP アドレスが有効かどうかを確認するコマンドです。ping を利用すれば、ネットワーク上の AXIS 2100 に対し、IP アドレスの競合があるかどうかを確認できます。

AXIS 2100 をネットワークから外し、44 ページ「症状、考えられる原因および対応処置」以降を参照しながら、以下の手順にしたがってください。ping を実行し、ネットワークにおける TCP/IP に関連する問題の原因をつきとめます。

1. DOS 窓 (MS-DOS プロンプト、コマンドプロンプト) を開きます。
2. ping x.x.x.x と入力します。x.x.x.x は、AXIS 2100 に割り当てた IP アドレスです。
3. 応答の結果により、問題の原因についての情報が得られます。ping コマンドの応答に対応する対処方法を、以下の表に示します。

ping の応答	原因と対処方法
...bytes = 32 time = 2 ms	IP アドレスが既に使用されており、重複して使用することはできません。 新しい IP アドレスを入手してください。
Destination host unreachable	AXIS 2100 が利用可能なサブネット内にありません。 新しい IP アドレスを入手してください。
Request timed out	IP アドレスは未使用です。AXIS 2100 に割り当てて、使用できます。

症状、考えられる原因および対応処置

症状	考えられる原因	対応処置
Web ブラウザから AXIS 2100 にアクセスできない	IP アドレスが他のデバイスによって既に使用されている	<ol style="list-style-type: none"> AXIS 2100 をネットワークから外します。 ping を実行します(43 ページ「IP アドレスを ping する」を参照)。ping の結果に基づいて、対処します。 <p>注意：ping コマンドが Request timed out. という応答を返した場合、割り当てられた IP アドレスは有効とみなされています。AXIS 2100 の電源を入れなおしてから、ping コマンドを再度実行してください。</p>
	IP アドレスが別のサブネットに存在している	<p>ping を実行します(43 ページ「IP アドレスを ping する」を参照)。ping コマンドが Destination host unreachable のような応答を返した場合、IP アドレスは別のサブネット上にあります。次の手順にしたがってください。</p> <p>Windows 95/98/NT/2000 環境の場合、AXIS 2100 の IP アドレスにクライアントコンピュータと同じサブネットを使用しているか確認してください(以下の例は、Windows 95/98 の場合です)。</p> <ol style="list-style-type: none"> [スタート]メニューから [設定]-[コントロールパネル] を選択し、[ネットワーク] アイコンをダブルクリックします。 ネットワークコンポーネントから TCP/IP アダプタを選択し、[プロパティ] をクリックします。[IP アドレス] タブをクリックします。 たとえばクラス C の場合、ピリオドで区切られた IP アドレスの内、最初の 3 つの数字が、AXIS 2100 に割り当てた IP アドレスと同じであるか確認します。もし違っている場合、AXIS 2100 は別のサブネット上にあり、使用しているコンピュータから IP アドレスを設定できません。AXIS 2100 と同じサブネット上にあるコンピュータから設定を行ってください。
	Windows 95 で IP アドレスを設定した時、ARP テーブルが空だった	<p>Windows 95 では、ARP テーブルが空の時に arp コマンドを使用できません。</p> <p>arp -a と入力してテーブルの内容を表示します。テーブルが空の時は、AXIS 2100 に IP アドレスを設定する前に、ネットワーク上にあるホストに対して ping を実行してから arp を使用します。20 ページ「Windows 環境で ARP を利用する」の注意事項も参照してください。</p>
	プロキシサーバとの問題	ブラウザの設定で、プロキシを使用しないように設定してください。
	他のネットワークに関連する問題	<p>ネットワークケーブルを交換する。</p> <p>クロスケーブルを使用し、ローカルコンピュータとカメラサーバのネットワークコネクタを接続してネットワークインターフェイスのテストをします。</p> <p>これらの方法で問題が解決しない場合は、AXIS 2100 が故障している可能性があります。AXIS 2100 とローカルコンピュータを付属のヌルモデムケーブルで接続し、問題の特定を試みてください。</p>
Web ブラウザから AXIS 2100 にアクセスできない	キャッシュの問題	ブラウザのキャッシュ(一時ファイル)をクリア(削除)してみてください。

症状	考えられる原因	対応処置
電源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 PS-D 外部電源アダプタを使用しているか確認します。
ネットワークインディケータが赤色で点灯する	ケーブル接続の問題	1. ケーブルが使用可能か確認します。ネットワーク上にあるホストに対し、ping コマンドを実行してください。 2. ケーブル接続に問題がなく、ネットワークに接続できている場合は、次のような応答が返されます。 ...bytes = 32 time = 2 ms,
電源インディケータとネットワークインディケータが 0.5 秒ごとに点滅する	本体の故障	販売店にお問い合わせください。
AXIS 2100 はローカルに動作するが、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、システム管理者に確認してください。
	デフォルトルータが必要	デフォルトルータの設定が必要か確認してください。
	インターネットサイトの負荷が高い	AXIS 2100 の画像を、FTP サーバまたは ISP にアップロードするよう設定してください。
[更新 / 再読み込み] をクリックしても画像が更新されない、または画像の更新が遅い	複雑な画像（コントラストの強い画像など）はファイルサイズが大きく、AXIS 2100 のファイル領域がより多く必要	同じ画像に複数のクライアントがアクセスした場合、AXIS 2100 内蔵メモリの制約が厳しくなります。アクセス可能なクライアント数を制限するか、画像を FTP サーバや ISP にアップロードするよう設定してください。
接続したモデムにアクセスできない	モデムが RTS/CTS 用に設定されていない ローカルエコーが使用不可になっていない	モデムが RTS/CTS シリアル接続用に設定されているか確認します。ATE0 コマンドを使用して、ローカルエコーモードを使用不可にします。AT&W コマンドを使用してモデムの NVRAM に変更を保存します。
画像全体に、はっきりとした白い線が垂直方向に表示される	光源が明るすぎるため、CCD センサーが過負荷状態になっている。たとえば、日光の反射などによって引き起こされる	強い日光やハロゲン光を直接受けると、CCD センサーが損傷することがあります。もう少し暗い場所に AXIS 2100 を設置しなおしてください。 注意：日光やハロゲン光を直接受けたことが原因で AXIS 2100 が故障した場合は、保証の対象外となります。
ピントが合わない	ピント合わせが正確に行われていない	[Administration Tools] ページの [Settings] [Image-General] リンクをクリックし、White Balance の調整をします。またフォーカスアシスタントを使用して、ピントの状態を確認してください。ピント合わせについては、33 ページ「カメラのピントを合わせる」を参照してください。
画像が乱れる	AXIS 2100 を輝度の低い環境で使用すると、画像が乱れることがあります	ご利用の環境を明るくしてみてください。カメラサーバで最適な画像を得るには、100 ~ 300 ルクス of 明るさが必要です。ご利用の環境で明るさが改善できない場合は、入射光量の多い（絞り値 (f 値) の小さい) レンズとの交換を検討してください。

症状	考えられる原因	対応処置
画質が良くない	ディスプレイの設定が正しく行われていない	デスクトップで、[ディスプレイのプロパティ]を開きます。[設定]タブの[色]リストボックスで、65,000色(16ビット)以上を選択します。 注意：ディスプレイの設定で16色または256色を使用すると、画像にディザがかかって見えることがあります。
	カメラサーバのピントが合っていない	[Administration Tools]ページの[Settings]、[Image-General]リンクをクリックし、White Balanceの調整をします。またフォーカスアシスタントを使用して、ピントの状態を確認してください。ピント合わせについては、33ページ「カメラのピントを合わせる」を参照してください。
Webブラウザに画像が表示されない	ActiveXが無効になっている	Microsoft インターネットエクスプローラを使用している場合、[インターネットオプション]でActiveXが有効となっているか確認してください。

ヒント • この章をお読みになった後もまだ問題が解決しない場合は、Axisのホームページ <http://www.axiscom.co.jp/> にアクセスし、FAQをご確認ください。

付録 B : ファームウェアの更新

AXIS 2100 のファームウェアは、内蔵のフラッシュメモリに保存されています。他の ROM デバイスと同様に、電源を切った後もデータを保持するシリコンチップとして提供されず。フラッシュメモリの特徴は、データの消去と書き込みができることです。つまり、新しいファームウェアを入手したらすぐに AXIS 2100 にインストールすることが可能であり、部品の交換のような作業は必要ありません。新しいファームウェアは、ネットワーク経由で AXIS 2100 にインストールすることができます。

更新されたファームウェアを入手する

AXIS 2100 の最新ファームウェアは、Axis から無料で提供されます。インターネット経由で入手することができます (<http://www.axiscom.co.jp/>)。

ファームウェアを更新する

始める前に

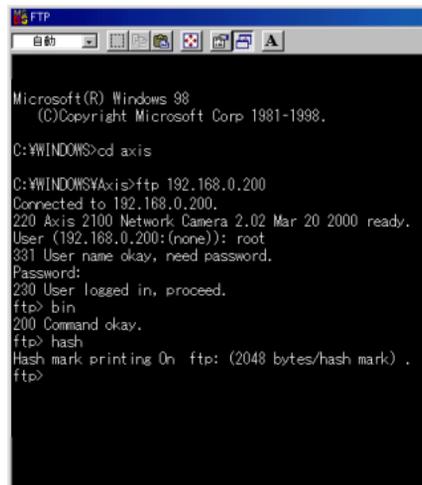
- ファームウェアの更新に関連する注意書きがある場合は、内容をよくお読みになってからファームウェアの更新を行ってください。

更新されたファームウェアをお使いのコンピュータにダウンロードします。以下の手順にしたがって、新しいファームウェアを AXIS 2100 にインストールします。

- AXIS 2100 をリセットします。電源を一旦オフにしてから、また電源をオンにします。
- DOS 窓 (MS-DOS プロンプト、コマンドプロンプト) を開きます。cd コマンドなどを利用して、新しいファームウェアが保存されているディレクトリに移動します (この例では C:¥WINDOWS¥Axis にファームウェアを保存しています)。
- 以下のコマンドを入力して FTP セッションを開始し、AXIS 2100 に root としてログオンします。パスワードに、root ユーザ用のパスワードを入力します。root のデフォルトパスワードは pass です。
(この例では 192.168.0.200 の IP アドレスが設定されたカメラサーバにログオンしています。)

```
ftp 192.168.0.200
```

- bin と入力して Enter キーを押します (FTP をバイナリモードに変更します)。
hash と入力して Enter キーを押します (更新の状況を表示します)。



```

Microsoft(R) Windows 98
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1998.

C:\WINDOWS>cd axis

C:\WINDOWS\Axis>ftp 192.168.0.200
Connected to 192.168.0.200.
220 Axis 2100 Network Camera 2.02 Mar 20 2000 ready.
User (192.168.0.200:(none)): root
331 User name okay, need password.
Password:
230 User logged in, proceed.
ftp> bin
200 Command okay.
ftp> hash
Hash mark printing On ftp: (2048 bytes/hash mark) .
ftp>
  
```


付録 C : 各種コネクタ

この章では、シリアルコネクタおよび I/O コネクタの概要について説明します。AXIS 2100 が一般的な外付けデバイスとどのように接続されるか、簡単な配線図も示します。

シリアルコネクタ

イーサネットネットワーク環境が利用できない場合、RS232 シリアルコネクタを利用して AXIS 2100 とモデムやコンピュータを接続することができます。AXIS 2100 はネットワークから独立した、一つのデバイスとして機能します。インストール時にネットワークが利用できない場合は、付属のヌルモデムケーブルで AXIS 2100 のシリアルコネクタとコンピュータを接続し、カメラサーバの設定を行います。

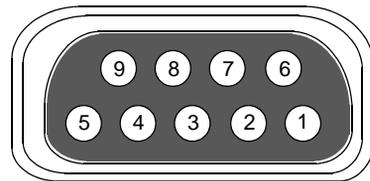
コネクタの形状

AXIS 2100 は RS232 シリアルインターフェイスの物理的な接続方法として、9 ピン D-sub を備えています。このコネクタは外付けモデムとの接続用に使用するもので、115Kbps までの通信速度に適しています。

RS232 コネクタのピンの配列は、以下の図のとおりです。

ピン 機能

1	CD (Carrier Detect)
2	RXD (Receive Data)
3	TXD (Transmit Data)
4	DTR (Data Terminal Ready)
5	GND (Ground)
6	DSR (Data Signal Ready)
7	RTS (Return To Send)
8	CTS (Clear To Send)
9	RI (Ring Indicator)



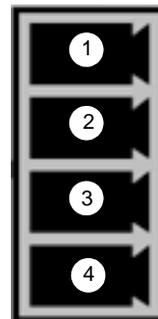
I/O コネクタ

AXIS 2100 は補助的な接続方法として、4 つの I/O コネクタを備えています。

コネクタの形状

I/O コネクタは、デジタル出力およびデジタル入力のインターフェイスを一つずつ備えています。I/O コネクタのピンの配列は、以下の図のとおりです。

ピン	機能
1	Common Ground
2	DC 電源 (+) の入力または出力 I/O コネクタから AXIS 2100 に DC 電源を入力したり、外部装置に DC 電源を出力する場合は、+ (プラス) 側をこのピン 2 に接続します。
3	デジタル入力 (フォトカプラのアノード) センサー等の検知出力に応じて、バッファの画像を送信 (FTP、SMTP) する場合は、検知出力をこのピン 3 に接続します。 入力電圧は DC5 ~ 24V です。入力電流は 1.5 ~ 50mA、パルス幅は 100 ミリ秒以上が目安となります。 ピン 2 は入力のソースとして使用できますので、ピン 2 とピン 3 の間に、スイッチや無電圧センサー接続することもできます。ただし、ピン 2 からの出力電流は 50mA までですので、電圧に応じた合計抵抗を設ける必要があります。
4	デジタル出力 (トランジスタのコレクタ) リレーを接続して、外部照明や外部装置の On/Off 等を行う場合は、このピン 4 へ接続します。 最大電圧は DC24V、最大電流は 100mA です。追加のリレー回路を接続すれば、さらに負荷を増やすこともできます。 特に機械式リレーを利用する場合は、整流用ダイオードも接続します。詳しくは、51 ページ「AXIS 2100 配線図」を参照してください。 注意：トランジスタ出力に AC を接続すると、カメラサーバを損傷します。



I/O の制御と監視

デジタル入力のステータスを監視するためには、AXIS 2100 のログを参照するか、以下の URL で確認します (input=1 の場合にデジタル入力 ON、input=0 の場合にデジタル入力が OFF となります)。

```
http://カメラサーバ IP アドレス /axis-cgi/io/input.cgi?check=1
```

デジタル出力の制御は、AXIS 2100 のホームページで行うか、以下の URL を利用します。

例 1：出力 1 を ON に設定

(この時、ピン 2 - 4 に直接接続されているリレーや機器には、電流が流れません。)

```
http://カメラサーバ IP アドレス /axis-cgi/io/output.cgi?action=1:/
```

例 2 : 出力 2 を OFF に設定

(この時、ピン 2-4 に直接接続されているリレーや機器には、電流が流れます。)

`http://カメラサーバIPアドレス/axis-cgi/io/output.cgi?action=1:¥`

例 3 : 出力 1 に 2 つの 300ms パルスを 500ms 間隔で設定

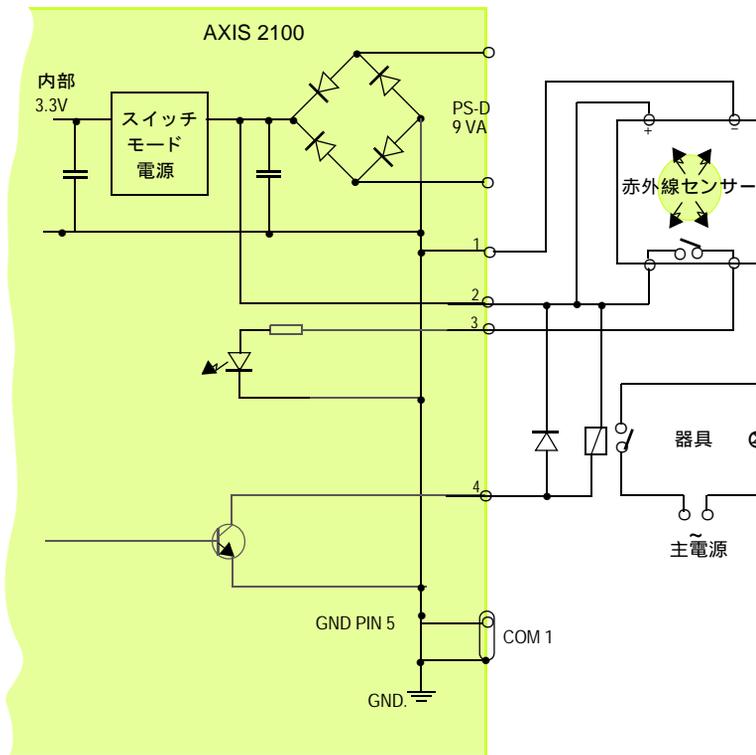
`http://カメラサーバIPアドレス/axis-cgi/io/output.cgi?action=1:/300¥500/300¥`

例 4 : 出力 1 を ON に設定する前に 1 秒待つ

`http://カメラサーバIPアドレス/axis-cgi/io/output.cgi?action=1:1000/`

- ヒント**
- I/Oステータスをカメラサーバのホームページ上で監視または制御できるようにするには、[Administration Tools] ページの [Layout] リンクをクリックし、Digital Output Buttons を有効にする必要があります。

AXIS 2100 配線図



I/O コネクタと RS232 コネクタの配線図 - 使用例

注意! ピン1およびピン2はDC電源と接続することが可能で、外付けデバイス(赤外線センサーなど)の外部電源として使用できます。他の機器をこのコネクタを使用して接続する場合、最大電流が50mAであることに注意してください。正しくご使用頂けなかった場合、電力不足が生じたり、カメラサーバを損傷することがあります。

付録 D : 技術仕様

システム要件

AXIS 2100 はインターネット標準の TCP/IP プロトコルを採用し、Windows 95、98、NT、2000、Me で利用することができます。必要なソフトウェアは、Netscape Navigator 4.x 以上または Microsoft インターネットエクスプローラ 4.x 以上です。

インストール

RJ45 ツイストペアケーブルによる物理的な接続、または US Robotics モデムを使用したりモート接続。

管理

Web ベースの Administration Tools を利用した、リモート設定やステータス管理。

機能

タイムスタンプ、テキストオーバーレイ、画像コントロールなど。

ネットワーク

10BASE-T イーサネット、100BASE-TX ファーストイーサネット、HTTP、FTP、SMTP、NTP、ARP、BOOTP および PPP。

I/O コネクタ

デジタル入力およびデジタル出力（最大 100mA、24V DC）のコネクタを一つずつ装備。FTP（File Transfer Protocol）または SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）を使用した電子メールによるリモート画像を保存するためのプログラムが可能。

Pre/Post アラームバッファ

Pre/Post アラーム画像の記憶領域は、最大で 350 K バイト。

モデムコネクタ

9 ピン D-sub（RS-232 コネクタ）一つ、最大速度 115 Kbps、半二重。

セキュリティ

マルチレベルによるユーザのパスワード保護。

最大同時アクセスユーザ数

最大 10 クライアントまで同時アクセスが可能。

動作環境

温度：5 ~ 40°C、湿度：20 ~ 80%（結露不可）。

認可

VCCI : クラスA
EMC : FCC Class A、**CE** :EN 55022/1987、EN50024/1998
安全規格 : EN 60950、UL、CSA

寸法

高さ : 4.1 cm、長さ : 10.2 cm、幅 : 14.7 cm、重さ : 0.25 kg (電源、ミニスタンドを除く)

カメラ

CCD : 1/4" プログレッシブスキャン RGB CCD
レンズ : CS マウントレンズ 4.0mm(35mm カメラ換算で 35mm F2.0)、撮影可能範囲 : 0.5mm
~ 、口径 : 固定 F2.0、画角 : 水平 約 52 度、垂直 約 40 度。

ハードウェア

ARTPEC-1 圧縮チップ、ETRAX-100(32 ビット RISC 100 MIPS CPU、8M バイト RAM、2M
バイトフラッシュ ROM を含む)

電源

外部電源アダプタ (付属 PS-D) : Input - 100V AC 50/60Hz、Output - 12V AC 800mA、9.6 VA
I/O コネクタ : 9-15V DC (最低 7W)

ThinServer テクノロジ

Axis ThinServer テクノロジの採用により、AXIS 2100 は最も一般的なオペレーティングシステムの "Thin" バージョン、Web 管理ツール、Axis ETRAX 32 ビット RISC プロセッサで構成されます。オープンなアーキテクチャに基づき、ファイルサーバに依存することのない接続を提供すべく合理化そして最適化されています。さらに、業界初の専用ネットワークデジタルビデオ圧縮チップ、AXIS ARTPEC-1 を搭載しています。

圧縮とパフォーマンス

適用できるフレームレートは光源の状態に依存しますが、AXIS 2100 は最大で 10 枚 / 秒の JPEG 画像を配信するだけでなく、ユーザ指定の圧縮レベルで圧縮された JPEG 画像を作成します。詳しくは、10 ページ「ネットワークにおける画像の配信」を参照してください。

すべての仕様は予告なく変更されることがあります。

付録 E : 保証について

AXIS 2100 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」をお送り頂いた方へのみ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。

索引

A

Administration Tools 24, 31, 38, 40
 アクセスする 39
 admin 権限 41
 Application Wizard 38
 ARP コマンド i, 20
 ～が使用できない 44
 ARTPEC-1 53

B

BOOTP 20, 23

C

CCD 5, 7
 cd コマンド 47
 CS レンズ 5

D

DHCP ii, 21
 Dial-in 権限 41

F

FTP サーバ 13, 45
 FTP セッション 47

I

I/O コネクタ 6, 50
 Installation Wizard 24, 31, 38
 IP アドレス 19
 ISP 3, 25, 45
 ダイアルアッププロトコル 15
 画像のアップロード 17

M

MS-DOS プロンプト i, 20, 43, 47

P

ping コマンド ii, 43
 PPP 3

R

root ユーザ 24, 37
 パスワードの定義、変更 41
 RS232 シリアルコネクタ 6, 49

T

TCP/IP プロトコルの追加 26

V

View 権限 41

W

Web ブラウザ
 アドレスフィールド 24, 31, 39
 キャッシュのクリア 44
 winipcfg コマンド ii

い

インストール i
 OS/2 22
 UNIX 22, 23
 Windows 2000 21
 Windows 95/98 20
 Windows Me 21
 Windows NT 21
 ネットワークに～ 10, 12
 モデム 25

か

外部電源アダプタ 7
 外部電源コネクタ 6
 画像の圧縮率 10
 カメラサーバの設定 37
 ウィザード 37
 管理者権限 19, 37, 39

こ

光源の状態 11
 工場出荷時のデフォルト設定 42, 5, 34, 40
 固定リング 34
 コマンドプロンプト i, 21, 43, 47
 コントロールボタン 5, 34

さ

サブネット 44

し

シリアル番号 i, 5, 19

す

ステータスインディケータ 5, 48

せ

セキュリティ 40
 接写リング 35

た

- ダイヤルアップネットワーク 26
 - プロパティの変更 30
 - 接続の作成 28
- ダイヤルアップ接続 16, 31

て

- デジタル出力 50
- デジタル入力 50
- デフォルトパスワード 24, 37, 40
- デフォルトルータ 45
- 電源インディケータ 6
- 電源延長ケーブル 7

と

- 匿名ユーザ 41
- トラブルシューティング 43

ぬ

- ヌルモデムケーブル 7, 25

ね

- ネットワークインディケータ 6
- ネットワークコネクタ 6

は

- パスワードの変更 41
- パスワード保護 40

ひ

- ピント合わせ 33
 - ホワイトバランス (White Balance) 45
 - マニュアルフォーカス 33, 34

ふ

- ファームウェアの更新 47
- ファイアウォール 45
- フォーカスアシスタント 5, 33
 - ピントの状態 33
- フォーカスモード 34
- 物理アドレス i, 5, 19
- プラスチックプラグ 7
- プリ / ポストアラーム画像
 - FTP サーバにアップロード 14
 - ISP にアップロード 18
- フレームレート 11
- プロキシサーバ 44
- プロバイダ
 - ISP を参照
- フロントパネル 5

ほ

- ホームページ 24
- 保証について 54
- ホスト IP アドレス 20

み

- ミニスタンド 7

も

- モデム
 - ～にアクセスできない 45
 - 接続の確認 31

ゆ

- ユーザのアクセス権 41
- ユーザの追加と削除 41

り

- リアパネル 6

れ

- レンズ交換 35