

安全のために

本製品を安全に使用するために、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。

表示の意味は次のようになっています。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。

電波に関する適合性 - 米国

This equipment generates and radiates 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 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 fulfils the requirements for radiated emission according to limit B of EN55022/1994, and the requirements for immunity according to EN50082-1/1992 residential, commercial, and light industry (Compliance is not valid for unshielded network and printer cables).

責任

本マニュアルの用意に当たっては細心の注意を払っておりますが、何か誤りを見つげられた場合には、info@axiscom.co.jp までご連絡ください。アクシスコミュニケーションズ株式会社は、技術的、印刷上の誤りに関して責任を負いかね、また、予告なく製品やマニュアルに対して変更を行う権利を有します。アクシスコミュニケーションズ株式会社は、本マニュアル内に含まれる記述の供給、遂行、使用に関連する偶発的、必然的な損害に関して責任を負いかねます。

西暦 2000 年対応

アクシスコミュニケーションズ株式会社は、AXIS 2400 が西暦 2000 年対応であることを保証します。

Axis の商標

ThinServer は、Axis Communications A.B. の商標です。

その他の商標

Acrobat、Adobe、Ethernet、IBM、Internet Explorer、Java、Macintosh、Microsoft、Netscape Navigator、OS/2、UNIX、Windows、WWW、その他、本マニュアルに記載のプログラム、パソコン、規格などの商品名、製品名は、一般的に各社の商標、または、登録商標です。

AXIS 2400 ユーザーズマニュアル

第 1 版

1999 年 8 月

Copyright (c) アクシスコミュニケーションズ株式会社、1999

異常時の処理について

 警告	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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おやめください。</p>
	<p>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。</p>
	<p>電源コードが傷んだら（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、故障の原因となります。</p>

取り扱いについて

 警告	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>すきま等から内部に金属類を差し込んだり、落としたりしないでください。火災、感電、故障の原因となります。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
 注意	<p>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ずしたことを確認の上、行なってください。コードが傷つき、火災、感電、故障の原因となります。</p>

電源について

 警告	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、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。</p>
	<p>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。</p>
 注意	<p>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抜いてください。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。</p>
	<p>電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被膜が溶けて、火災、感電の原因となることがあります。</p>

設置場所について

 注意	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>

お手入れについて

 注意	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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、ホコリなどを取り除いてください。</p>

目次

はじめに	9
製品の概要	10
特徴と利点	11
各部の名称	13
インストール	15
ハードウェアの開梱と検査	15
AXIS 2400 にカメラを接続する	15
ネットワークに接続する	16
IP アドレスを割り当てる	16
インストールの確認	20
ビデオサーバの設定	22
管理ツールの概要	22
アプリケーションの設計	26
サーバの設定	28
ネットワーク設定	30
ビデオ設定	32
シリアルポート設定	33
パン / チルト設定	35
FTP を利用した設定	37
ビデオサーバの使用	38
監視用画像のアクセス	38
PAN、TILT および ZOOM コントロールバーの使用	40
付録 A - 問題解決	42
ログファイル	42
症状、考えられる原因、および対応処置	44
付録 B - ソフトウェアの更新	46
更新されたサーバソフトウェアの入手	46
サーバソフトウェアのアップグレード	46
付録 C - 技術仕様	48
付録 D - RS232 インタフェース	50

物理コネクタ	50
カメラの位置設定	51
付録 E - CGI パラメータ	55
スナップショット要求用の CGI パラメータ	55
パン / チルトおよびズーム制御用の CGI パラメータ	56
入出力動作の CGI パラメータ	57
プリセット位置用の CGI パラメータ	58
付録 F - I/O ターミナルブロック	59
制御とモニタ	62
付録 G - カメラアプリケーション	64
ウィザードから利用できるアプリケーション	64
付録 H - プログラムスクリプト	65
スクリプトの形式	65
コマンド	65
付録 I - 保証について	78

はじめに

本マニュアルは、AXIS 2400 ビデオサーバの管理者およびユーザを対象としており、ソフトウェアリリース 1.02 以上に適用されます。

本マニュアルでは、利用しているネットワーク環境内で AXIS 2400 ビデオサーバを設定、管理、および使用するための手順を説明します。

製品の概要

AXIS 2400 ビデオサーバは、ビデオカメラをイーサネットまたはファーストイーサネットのネットワークに接続します。

PAL/NTSC ビデオカメラを 4 台までサポートする AXIS 2400 ビデオサーバには、組み込みの Web サーバ機能があります。これによって、従来の監視システムの機能を拡張するとともに、追加機能としてネットワークとの接続も提供され、モニタした画像を、安全なイントラネットだけでなくインターネット上にも配信できます。ビデオカメラの管理、設定、モニタリングなどの操作は、標準的な Web ブラウザを通じて自分の手で行うことができます。

Web ベースのインタフェースとして、いくつかの使いやすいウィザードも提供されています。これらのウィザードによって、インストール作業が簡単に行えるだけでなく、ネットワーク環境および独自に作成するアプリケーションとのシームレスで自動的な一体化が実現されます。さらに、Web ベースのネットワーク構造を採用しているため、接続によるオーバーヘッドの少ない最適化された画像の配信が可能になります。



AXIS 2400 は、最新のインタラクティブな監視システム、またはリモートモニタリングシステムへの高度な要求に対する、優れたコストパフォーマンスの高いソリューションであり、すばやくインストールして簡単に使用できます。

特徴と利点

使用方法が容易 - AXIS 2400 は、「プラグ & ピクチャ」機能を特色とします。使用するうえで必要なのは、有効な IP アドレスを割り当てることだけです。必要なソフトウェアは、Microsoft Internet Explorer 4.01 Service Pack 1 以降または Netscape 4.5 以降だけです。

優れたコストパフォーマンス - 接続によるオーバーヘッドを最小限に抑え、イメージ配信能力を高めることにより、ネットワークで画像処理を行うための、信頼性のある低コストのリソースとなります。高価なソフトウェアや管理用ワークステーション、特定のビデオケーブルなど、余分な付属品をまったく必要としません。

オープンスタンダードの環境 - AXIS 2400 は、TCP/IP などのインターネットに関連する各種プロトコル、SMTP(電子メール) および HTTP(Web) のプロトコルをサポートしています。

管理が簡単 - AXIS 2400 の設定と管理は、標準的な Web ブラウザを使用して、AXIS 2400 独自の Web ページから直接行います。さらに、AXIS 2400 は FTP をサポートしているため、リモートでスナップショットを撮影し、保存することもできます。

標準的なイメージ形式 - AXIS 2400 は標準的な JPEG 形式で高品質の画像を生成します。この画像は、標準的な Web ブラウザで表示できます。

画像の更新 - 基板上の 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、10/100 Mbps ネットワーク上で最大 30 フレームという、驚くべき画像配信パフォーマンスを提供します。

幅広い用途 - ネットワーク上でライブビデオ画像を提供する AXIS 2400 は、従来の CCTV システムの機能を拡張し、最新のテクノロジーに対応させることができますが、それにとどまりません。

AXIS 2400 では、標準的な Web ブラウザを通じて、リモートの CCTV およびビデオに直接アクセスできます。ユーザはいつでもどこでも、ライブ画像にアクセスしたり、CCTV をリモートで制御したりすることができます。SMTP(電子メール) をサポートしているため、あらかじめ設定した時刻またはイベントが発生した時点で、電子メールの添付ファイルとして画像を送信することもできます。

パン / チルトデバイス接続 - RS232 シリアルインタフェースを通じて AXIS 2400 を特定のパン / チルトデバイスと接続し、カメラの向きをリモートで調節できます。

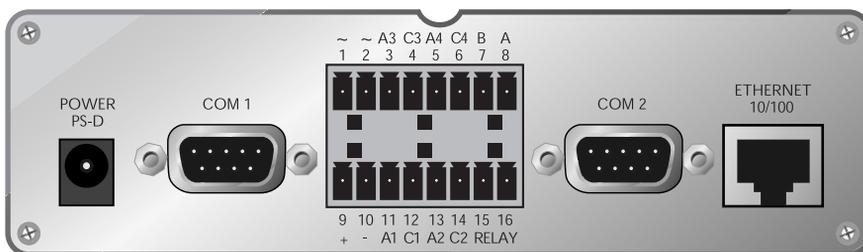
セキュリティ - AXIS 2400 には、必要な機能をすべて内蔵した Web サーバが組み込まれています。つまり、このカメラサーバは他のインターネットホストと同じように保護することができます。ネットワーク管理者は、個人、グループ、企業全体、または全世界のどの単位でビデオサーバへのアクセスを認めるかについて決定できます。この保護機能は通常、AXIS 2400 内部のユーザセキュリティ設定と、企業のインターネット用ファイアウォールとを組み合わせることで実施します。

各部の名称

以下の説明を読み、AXIS 2400 について、特にコネクタおよびインディケータの位置についてよく理解してください。この説明は、ネットワーク環境に AXIS 2400 をインストールする手順を行うときに参照すると役に立ちます。



前面パネル



背面パネル

ビデオ入力 - 4つのビデオ入力 (VIDEO 1 ~ VIDEO 4) が、4個の同軸/BNCビデオ入力コネクタで提供されます。各入力コネクタには、自動的に信号を検知する機能が装備されており、異なるビデオ形式 (NTSC、PAL、白黒 50Hz または白黒 60Hz など) を使用するすべてのカメラに接続することができます。物理的な接続には RG59、75 オームの同軸ビデオケーブルを使用します。ケーブルの最大長は、250メートル (800 フィート) 以内をすることをお勧めします。

ディップスイッチ - 各ビデオ入力に対応するディップスイッチがあり、ライン終端抵抗を提供します。装置の出荷時には、各ビデオ入力のライン終端抵抗が有効に設定されています。つまり、ディップスイッチが ON (下) の位置にあります。

AXIS 2400 を他の装置と平行に接続する場合は、対応するディップスイッチを上位の位置に合わせ、終端抵抗を無効にしてください。そうしないと、画像の品質が低下する場合があります。

I/O ターミナルブロックコネクタ - 詳細については「付録 F - I/O ターミナルブロック」を参照してください。

RS-232 シリアルコネクタ - 2 個の 9 ピン D-sub コネクタにより、RS-232 シリアル接続が可能です。通常、パン/チルトデバイスとのインタフェースに使用します。

ネットワークコネクタ - AXIS 2400 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。ネットワークとの接続には、標準的な RJ-45 コネクタを端子とするツイストペアカテゴリ 5 のケーブル (10baseT および 100baseTX) を使用します。AXIS 2400 は、ローカルネットワークセグメントの通信速度を自動的に検知します。

電源コネクタ - AXIS 2400 を電源に接続するジャックソケット (PS-D)。

Status インディケータ - このインディケータは、サーバの動作状態を反映して色が変化します。通常の状態では緑色で連続して点灯しています。サーバの電源投入時およびセルフテストの実行中はオレンジ色で点滅し、それから緑色に変わります。赤色で点灯している場合は、AXIS 2400 で問題が発生しています。この場合は「付録 A - 問題解決」を参照してください。

Power インディケータ - 通常、電源が入っている間ずっと点灯しています。点灯していないとき、または点滅しているときは、AXIS 2400 の電源について問題が発生しています。

Network インディケータ - 電源を投入してセルフテストの実行が終了した後、次の色で点滅します。

- 黄色 - 10 Mbps イーサネット上のネットワークアクティビティを表します。
- 緑色 - 100 Mbps ファーストイーサネット上のネットワークアクティビティを表します。
- 赤色 - ネットワークに物理的に接続されていないことを表します。

Control ボタン - VIDEO 3 および VIDEO 4 入力コネクタの間にあるボタンです。このボタンは装置の内側に引っ込んでいます。先の尖った細長い道具を使ってこのボタンを押すことにより、AXIS 2400 を出荷時のデフォルト設定に戻すことができます。

シリアル番号 - シリアル番号は、AXIS 2400 の底面のラベルに記載されています。AXIS 2400 のシリアル番号は、この装置のイーサネットアドレスと同じです。

インストール

この章では、AXIS 2400 をネットワーク環境にインストールする手順を説明します。説明するインストール手順は、次の各段階に分けられます。

- ハードウェアの開梱と検査
- AXIS 2400 にカメラを接続する
- ネットワークに接続する
- IP アドレスを割り当てる
- インストールの確認

ハードウェアの開梱と検査

梱包を開いて、すべての内容物を以下のチェックリストと照らし合わせます。不足しているものや破損しているものがある場合は、購入先までご連絡ください。

- AXIS 2400
- 電源アダプタ (部品番号 :14254)
- AXIS 2400 ユーザーズマニュアル
- お客様登録カード

AXIS 2400 にカメラを接続する

AXIS 2400 には、同軸 /BNC 接続によりビデオソースを 4 つまで接続できます。これらのビデオソースは、4 分割形式で同時に表示することも、1 つずつ表示することもできます。画像の更新速度はサーバに接続されるビデオソースの数に影響されますが、AXIS 2400 は 10/100 Mbps ネットワーク上で、最大 25 フレーム / 秒 (PAL) および 30 フレーム / 秒 (NTSC) で画像配信を行うことができます。

重要！

AXIS 2400 にビデオソースを接続する前に、使用可能なネットワーク帯域幅と、アプリケーションの要求を考慮する必要があります。一般に、同時に複数のクライアントから複数のビデオソースに対して、20 フレーム / 秒を超える更新速度でアクセスすることはできません。

カメラの接続方法については、カメラに付属するマニュアルを参照してください。

ネットワークに接続する

1. ここで、ビデオサーバのシリアル番号をメモしておきます。シリアル番号は、ビデオサーバの底面のラベルに記載されています。
2. 標準的な RJ-45 コネクタを端子とするツイストペアカテゴリ 5 ケーブル (10baseT および 100baseTX) を使用して、ビデオサーバをネットワークに接続します。
3. ビデオサーバに電源を接続します。
4. Power インディケータが連続して点灯することを確認します。

IP アドレスを割り当てる

ビデオサーバへのアクセスを可能にするため、まずビデオサーバに適切なインターネットアドレスを割り当てる必要があります。

始める前に：

- カメラサーバの電源が入っており、ネットワークに接続されていることを確認します。
- IP アドレス：ネットワーク管理者から使用されていない IP アドレスを取得します。
- システム権限：UNIX システムでは root 権限、Windows NT システムでは Administrator 権限が必要です。
- イーサネットアドレス：AXIS 2400 にはそれぞれ、装置のシリアル番号に基づく唯一のイーサネットアドレスがあらかじめ設定されています。シリアル番号は、装置の底面のラベルに記載されています。ビデオサーバをインストールするには、その装置のイーサネットアドレスを知っている必要があります。

ホスト名と IP アドレスの対応付け

ホスト名を使用する場合は、取得した IP アドレスに対して、ただ 1 つのホスト名を対応付ける必要があります。使用しているシステムで名前の対応付けを行う方法については、システムのマニュアルを参照するか、またはネットワーク管理者に問い合わせてください。

注： システムのホストテーブルにホスト名が入っていない場合でも、次に説明する IP アドレスのダウンロード手順を実行できます。この場合は、ホスト名を入力する代わりに IP アドレスを入力します。

適切な設定方法を選ぶ

次の表を参照し、オペレーティングシステムに適した方法で IP アドレスを設定します。

方法	オペレーティングシステム	参照箇所
ARP 新しいデバイスごとに IP アドレスを個別にダウンロードする必要があります。ルータを越えてこの方法を使用することはできません。	Windows 95/98 and NT	「Windows 95/98 および Windows NT での ARP の使用」(18 ページ)
	UNIX、OS/2	「UNIX および OS/2 での ARP の使用」(18 ページ)
RARP 各デバイスに自動的に IP アドレスがダウンロードされます。 システムで RARP デーモンが実行されている必要があります。 単一のネットワークセグメントでのみ動作します。	UNIX	「UNIX での RARP の使用」(18 ページ)
BOOTP RARP に似ていますが、ネットワーク全体で動作することができます。システムで BOOTP デーモンが実行されている必要があります。 アクティブな BOOTP または RARP デーモンに要求を送信することで、イーサネットアドレステーブル (RARP デーモン)、またはブートテーブル (BOOTP デーモン) から、デバイスのイーサネットアドレスに一致するエントリが検索されます。一致するエントリがあれば、デーモンによって、デバイスに IP アドレスがダウンロードされます。	UNIX	「UNIX での BOOTP の使用」(19 ページ)

重要！

ビデオサーバをインストールする場合、デフォルトの IP アドレス、または例として示されている IP アドレスを使用しないでください。IP アドレスを割り当てる場合は、必ず事前にネットワーク管理者と相談してください。

Windows 95/98 および Windows NT での ARP の使用

IP アドレスをダウンロードして通信をテストするには、MS-DOS プロンプト（またはコマンドプロンプト）を起動して次のコマンドを入力します。

```
arp -s <ビデオサーバの IP アドレス> <イーサネットアドレス>  
ping <ビデオサーバの IP アドレス>
```

例：

```
arp -s 192.168.253.80 00-40-8c-10-00-86  
ping 192.168.253.80
```

ホストは "Reply from 192.168.253.80 ..." などのメッセージを返すはずですが、このメッセージは、アドレスが設定されて通信が確立できたことを表します。

重要！

Windows 95 のみ :Windows 95 の ARP を使用する場合は、最初の行を次のように変更してください。

arp -s <ビデオサーバの IP アドレス> <イーサネットアドレス> <Win95 ホストの IP アドレス> ここで <Win95 ホストの IP アドレス> は、使用している Windows 95 ホストの IP アドレスです。

例：

```
arp -s 192.16.253.80 00-40-8c-10-00-86 192.16.253.81  
ping 192.16.253.80
```

注： 初めて ping コマンドを実行する場合は、通常よりも応答にかなり長い時間がかかることがあります。

UNIX および OS/2 での ARP の使用

IP アドレスをダウンロードして通信をテストするには、次のコマンドを入力します。

```
arp -s <ビデオサーバの IP アドレス> <イーサネットアドレス> temp  
ping <ビデオサーバの IP アドレス>
```

例：

```
arp -s 192.168.253.80 00:40:8c:10:00:86 temp  
ping 192.168.253.80
```

ホストは "192.168.253.80 is alive" などのメッセージを返すはずですが、このメッセージは、アドレスが設定されて通信が確立できたことを表します。

注： 初めて ping コマンドを実行する場合は、通常よりも応答にかなり長い時間がかかることがあります。

UNIX での RARP の使用

次の手順にしたがって、UNIX で RARP を使用します。

1. イーサネットアドレステーブルに、次の行を追加します。これは一般に、`/etc/ethers` ファイルを利用して行います。

```
<イーサネットアドレス> <ホスト名>
```

例：

```
00:40:8c:10:00:86 videoserv
```

2. 必要に応じて、システムで要求される方法にしたがい、ホストテーブルとネーミングサービスのデータベースを更新します。
3. RARP デーモンがまだ実行されていない場合は、それを起動します。これは一般に、`rarpd -a` コマンドを利用して行います。
4. AXIS 2400 を再起動し、IP アドレスをダウンロードします。

UNIX での BOOTP の使用

次の手順にしたがって、BOOTP を使用します。

1. ブートテーブルに次の行を追加します。これは一般に、`/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=<ベンダーマジック>:\
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>
```

値の内容

```
ht = ether
vm = rfc1048
ha = AXIS 2400 のイーサネットアドレス
ip = AXIS 2400 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：

```
videoserv:ht=ether:vm=rfc1048:\
:ha=00408c100086:ip=192.168.253.80:\
:sm=255.255.255.0:gw=192.168.253.1
```

2. 必要に応じて、システムで要求される方法にしたがい、ホストテーブルとネーミングサービスのデータベースを更新します。
3. BOOTP デーモンがまだ実行されていない場合は、それを起動します。これは一般に、`bootpd` コマンドを利用して行います。
4. AXIS 2400 を再起動し、IP アドレス、デフォルトルータアドレス、およびサブネットマスクをダウンロードします。

インストールの確認

IP アドレスを割り当てたら、ビデオサーバとネットワーク間の接続を確認します。

1. Web ブラウザを起動し（下記の注を参照）、[場所][アドレス] フィールドにサーバ名または IP アドレスを入力します。

例

http://videoserv/

または

http://192.168.253.80/

2. ビデオサーバの Welcome ページが表示されます。



3. セットアップ作業を継続し、ユーザ独自のアプリケーションを設定するには、このウィンドウの左上隅にある Admin ボタンをクリックし、「ビデオサーバの設定」(18 ページ)に進みます。ユーザ名 **root**、デフォルトのパスワード **pass** を使ってログインします。

注： Internet Explorer を使用する場合は、AXIS 2400 でビデオ画像にアクセスする前に、AXIS Camera Server ソフトウェアをインストールする必要があります。次の手順にしたがってください。

1. [表示](Internet Explorer 4.x) または [ツール](Internet Explorer 5.x) メニューから、[インターネットオプション] を選択します。
2. [セキュリティ] タブをクリックし、使用しているゾーンのセキュリティレベルを一時的に「低」にします。
3. [更新] をクリックします。
4. 「"http://.../activex/ATLCamImage.ocx" をインストールして実行しますか？」に対して「はい」を選択します。

これで、AXIS Camera Server ソフトウェアがインストールされました。セキュリティレベルを元に戻してください。

Web ページは、すばやくブラウズできるようにローカルに保存されます。ブラウザには、新しく撮影されたスナップショットではなく、キャッシュに格納されている画像が表示される場合があります。その場合は、Web ブラウザの [再読み込み]/[更新] をクリックしてください。ブラウザの種類によっては、キャッシュをクリアしたり、強制的な再読み込みの操作を行ったりすることが必要な場合もあります (例 :Netscape ではシフト +[再読み込み])。

ビデオサーバの設定

この章の内容は、AXIS 2400 の管理者を対象としています。管理者には、通常のユーザにはない高度な権限が与えられます。

始める前に：

AXIS 2400 の設定ページにアクセスするには、まず「IP アドレスを割り当てる」(16 ページ)の説明にしたがって、インターネットアドレスを設定する必要があります。

AXIS 2400 の設定は、Netscape Navigator または Internet Explorer といった標準的な Web ブラウザを通じて行います。

Web ブラウザを使用して AXIS 2400 を管理および設定する代わりに、テキストエディタを使用してシステム設定ファイルを編集し、FTP を利用してそのファイルを AXIS 2400 にアップロードすることもできます。詳細については「FTP を利用した設定」(37 ページ)を参照してください。

管理ツールの概要

いくつかの使いやすいウィザードが提供されているため、ユーザインタフェースの設計、サポートされるネットワークプロトコルの設定から、使用しているアプリケーション環境への AXIS 2400 の統合に至るまで、インストールのあらゆる手順をガイドにしたがって実行できます。操作は非常に簡単です。

この章で示す手順にしたがって、AXIS 2400 を設定および管理するための Web ベース管理ツールを使用してください。

ツールへのアクセス

次の手順にしたがって、標準的な Web ブラウザを使用し、管理ツールにアクセスします。

1. Web ブラウザを起動し、ブラウザの [場所]/[アドレス] フィールドに AXIS 2400 の名前またはインターネットアドレスを入力します。

例

http://192.168.253.80/

重要！

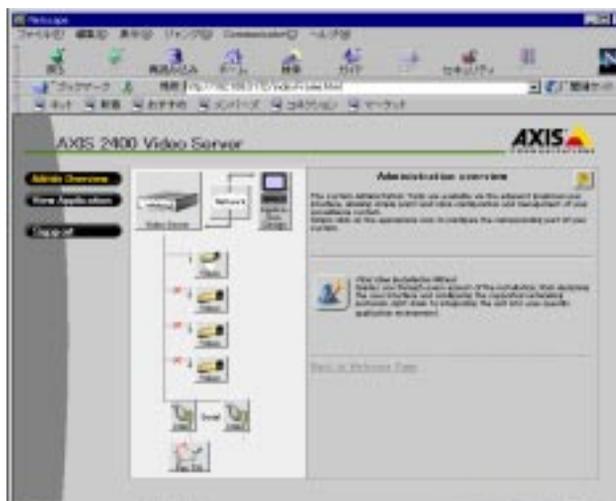
AXIS 2400 に初めてアクセスすると、Welcome ページが表示されます。Admin ボタンをクリックし、Installation Wizard を使用してアプリケーションを設定してから、次の手順に進みます。

管理者は、Admin ボタンをユーザインタフェースに表示しない設定を選ぶことができます。ウィザードでこの機能を選択した場合、Web ブラウザの URL フィールドに完全な Admin アドレス (例 :http://192.168.253.80/admin.html) を入力しないと、管理ツールにアクセスできなくなります。

2. 定義済みの Application ページが表示されます。Admin ボタンをクリックして Administration Overview ページを表示し、システム管理ツールにアクセスします。

注： Web ブラウザのセッションでこれらのページに最初にアクセスすると、ユーザ名とパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。プロンプトが表示されたら、ユーザ名を *root* とし、デフォルトのパスワード *pass* を使用してログインします。この AXIS 2400 用の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。

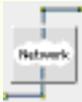
3. グラフィック表示では、ビデオシステムのさまざまな構成要素がアイコンで表されます。設定する構成要素を表すアイコンをクリックするだけで、管理者は、直接このページからシステムの設定と変更を行います。



ツールの概要

次の表に、Administration ページで利用できる情報およびサービスの概要を示します。

サービス	説明
Administration overview	<ul style="list-style-type: none"> First time Installation Wizard を利用すると、まだあまり経験を積んでいない管理者でも、重要なシステムパラメータのほとんどを自動的に設定し、システムユーザーの適切なアプリケーションをすばやく準備することができます。
View Application	<ul style="list-style-type: none"> ユーザに対して表示されるページおよび画像の形式を表示します。アプリケーション設計に変更を加えた後は、このページで結果を確認してください。
Support	<ul style="list-style-type: none"> サポートと問題解決のための情報を表示します。
Application Design	<ul style="list-style-type: none"> レイアウト / プログラミング用ウィザード (Layout and Programming Wizard): 使いやすいウィザードを利用して、ユーザインタフェースの外観と操作性を設計します。あらかじめ設定済みの Surveillance system または Web attraction のどちらかのアプリケーションを選択し、ユーザの特定のニーズに合わせてアプリケーションを変更します。 プログラムスクリプトエディタ (Programming Script Editor): テキストエディタを使用して、プログラムスクリプトを作成します。上級ユーザだけが使用することをお勧めします。
Network Settings	<ul style="list-style-type: none"> サポート対象の各ネットワークプロトコルに関するシステム設定を行います。ウィザードを利用することも、Detailed View を使用して手動で設定することもできます。次のプロトコルに関する設定が可能です。 <ul style="list-style-type: none"> - TCP/IP (ネットワーク設定) - DNS (ネーミングサービス) - SMTP (電子メール)
General Settings	<ul style="list-style-type: none"> システムの日付と時刻を自動または手動で設定します。 管理者およびユーザのユーザ名およびパスワードを定義します。 パラメータリストおよびログファイルを表示します。 緊急時の設定 : AXIS 2400 を再起動したり、サーバパラメータを出荷時のデフォルトに戻したりします。



設定

説明

Video Settings



選択したビデオソースを有効または無効にし、サーバに（シリアルポート経由で）接続したビデオカメラに対応するパン / チルトドライバを指定します。

注：表示されるアイコンは 2 種類あり、パン / チルトデバイスに接続されていないビデオソース（左）と、接続されているビデオソース（右）が区別されます。各ビデオソースに対し、次の設定を行います。

- イメージ設定：タイムスタンプ、テキストの表示、カラー / 白黒などのイメージ特性を設定します。
- ビデオ入力 / 変調：ビデオのカラー規格を自動または手動で定義します。
- プリセット位置：パン / チルトデバイスに接続されているソースについてだけ表示されます。パン / チルトおよびズームについてプリセット条件を設定します。

Serial Port Settings



サポートされる 2 つのシリアルポートについて、次の設定を行います。

- 用途：Pan Tilt または None
- インタフェースモード / シリアルモード：RS232C（ポート 1 のみ）
- 通信設定：転送速度 (bps)、データビット（長さ）、ストップおよびパリティビット

Pan Tilt Settings



シリアルポートの用途 (Purpose) が Pan Tilt である場合、シリアルポートアイコンの下に Pan Tilt アイコンが表示されます。

パン / チルトドライバを選択し、ドライバ固有の設定を定義します。Canon VC-C3、Sony EVI-D30、Sony EVI-D31、Sony EVI-G20、Sony EVI-G21 がサポートされます。

アプリケーションの設計

管理者はユーザインタフェースの一般的な外観と操作性を決めることができます。次の事項を決定します。

- ユーザインタフェースの外観
- ビデオ画像の表示方法
- ユーザが利用できるサービスおよび機能

グラフィックユーザインタフェースで Application Design アイコンをクリックし、アプリケーションの設定を表示します。

アプリケーション - レイアウト

ウィザードまたはプログラムスクリプトエディタを使用して、アプリケーションのレイアウトをユーザのニーズに合わせて設計します。

重要！

管理者は、Admin ボタンをユーザインタフェースに表示しない設定を選ぶことができます。ウィザードでこの機能を選択した場合、Web ブラウザの URL フィールドに、次に示す完全な Admin アドレスを入力しないと、管理ツールにアクセスできなくなります。

<http://192.168.253.80/admin.html>

ウィザードの使用

Wizard ボタン  をクリックし、画面に表示される指示にしたがって、ユーザインタフェースの外観と操作性を自動的に設定します。Surveillance system または Web attraction のどちらかを選択し、アラームトリガ、FTP サーバでの画像の保存、電子メールによる画像の送信など、利用できるいくつかの機能を選択することにより、ユーザのニーズに合わせてアプリケーションを変更することができます。

このウィザードでは、システムの機能（アラーム前後の画像保存機能付き / なしの 4 分割画面システム、画像サイズおよび拡大率パラメータなど）を定義できるだけでなく、システムの外観にかかわる諸要素（背景、ロゴ、ユーザボタン、および製品タイトルの表示など）を決定することもできます。

定義した設定をビデオサーバに保存するには、Finish ボタンをクリックします。

ウィザードの概要

次の表に、Application Wizard で設定できるパラメータを示します。

パラメータ	オプション	説明
画像サイズ	<ul style="list-style-type: none"> • Huge size (インタレースイメージ) NTSC=704 x 480), (PAL=704 x 576) • Full size NTSC=352 x 240), (PAL=352 x 288) • Half size NTSC=176 x 112), (PAL=176 x 144) 	<p>圧縮率の高い小さな画像から高品質の大きな JPEG 画像まで、表示される画像のサイズおよび外観を調整できます。</p> <p>選択できる各画像サイズに対応する標準的なファイルサイズは、いくつかの要因により異なります。一般に、圧縮率が低くサイズの大きな画像の場合、ファイルサイズが大きくなります。画質が高いほど細かい部分が見やすくなりますが、ファイルサイズは大きくなります。</p> <p>注 :NTSC(60Hz) は日本やアメリカで標準的に使用されています。ヨーロッパでは PAL(50Hz) が一般的です。</p>
画像の拡大率	x2 または x4	<p>ネットワーク帯域幅に影響を与えることなく画像の表示サイズを大きくするため、拡大率を 2 倍 (x2) または 4 倍 (x4) に設定できます。</p> <p>x2 に設定してハーフサイズ画像を拡大すると、画像エリアがフルサイズ画像と等しくなります。画像の解像度は低くなりますが、必要なネットワーク帯域幅は約 4 分の 1 でフルサイズ画像を表示できます。</p>
ページスタイル	<ul style="list-style-type: none"> • 画像の背景色を灰色で表示 • タイトル、枠線、および Axis ロゴ入り • Admin ボタンを表示 	<p>管理者は、Admin ボタンをユーザインタフェースに表示しない設定を選ぶことができます。ウィザードでこの機能を選択した場合、Web ブラウザの URL フィールドに次に示す完全な Admin アドレスを入力しないと、管理ツールにアクセスできなくなります。</p> <p>http://192.168.253.80/admin.html</p>

プログラムスクリプトエディタ

熟練した管理者や開発者は、プログラムスクリプトエディタを利用して、ユーザの特定のニーズに適合するよう、アプリケーションをさらに柔軟にカスタマイズすることができます。熟練したユーザであれば、次の手順を使用して、時間の経過またはアラーム（あるいはその両方）によって起動されるイベントのプログラムスクリプトを短時間で開発できます。

ヒント！

スクリプト言語および構文については、「付録 H - プログラムスクリプト」にも説明があります。この付録には、いくつかのヒントや例も示されています。

1. Programming Script Editor ボタンをクリックして、エディタを起動します。
2. エディタのメインウィンドウに有効なスクリプトを入力し、Save ボタンをクリックして、スクリプトを AXIS 2400 のメモリに保存します。
3. Enable Script チェックボックスをオンにし、システム内でスクリプトをアクティブにします。

- 注：**
- Enable Script チェックボックスをオンにしない限り、それが AXIS 2400 でアクティブになることはありません。
 - 新しいスクリプトを保存すると、エディタで前に保存した既存のスクリプトが自動的に削除されます。
 - プログラムスクリプトエディタを開くと、保存済みのスクリプトが自動的に表示されます。

サーバの設定

グラフィックユーザインタフェースで Video Server アイコンをクリックし、General Settings を表示します。個々の設定について次に説明します。

日付と時刻

Date & Time アイコンをクリックして、現在の日付と時刻を、自動 (*Automatically*) または手動 (*Manually*) で設定します。日付と時刻を自動的に設定する場合は、ローカル NTP サーバのインターネットアドレスを指定し、表示されるドロップダウンダイアログで該当するタイムゾーン (日本の場合は UTC+9) を選択する必要があります。

Save をクリックして、ビデオサーバに設定を登録します。

セキュリティ

許可のないユーザによるビデオサーバの使用を防ぐため、アクセスをパスワードによって厳密に保護し、定義済みのユーザと管理者だけに制限することができます。AXIS 2400 の管理ツールには、管理者だけがアクセスできます。一般のユーザの登録および権限の指定は、管理者が行います。

- 注：** AXIS 2400 に初めてログインするときは、管理者のデフォルトのユーザ名とパスワード (それぞれ *root*、*pass* に設定されている) を使用できますが、Axis 製品はすべて同じデフォルトのパスワードを設定して出荷されるため、このパスワードをできるだけ早く変更することを強くお勧めします。

管理者は Security ボタンをクリックし、次のどちらかの作業を行います。

- 管理者パスワードの定義または編集 (管理者のユーザ名は常に *root* に、デフォルトのパスワードは *pass* に設定されています)。
- ユーザ名とパスワードの定義、追加、および削除

重要！

AXIS 2400 は、デフォルトで anonymous(匿名) ユーザアクセスをサポートします。つまり、インターネット/イントラネット上の任意のユーザが、Web ブラウザを利用して AXIS 2400 のビデオ画像にアクセスできてしまいます。特定のユーザだけにアクセスを限定するには、認証されるユーザの名前とパスワードを入力しておきます。システムで anonymous ユーザサービスを実施する場合は、ユーザを追加する必要はありません。

注：使用できる文字は、a ~ z、A ~ Z、0 ~ 9 だけです。

ログファイル

システムの割り込みコマンドが実行されると、すべて1つのログファイルに記録され、AXIS 2400 のメモリに格納されます。したがって、たとえばアラームの発生前、中、後に発行されたサーバコマンドを追跡するなど、特定のイベント中にどのようなイベントが実行されたかを調べるために、ログファイルを使用できます。さらにログファイルは、問題が発生した場合にはそれを解決するための有益な診断ツールにもなります。「付録 A - 問題解決」も参照してください。

次の手順にしたがって、システムを最後に再起動した時点から実行されたすべてのビデオサーバコマンドを表示できます。

1. グラフィックユーザインタフェースで Video Sever アイコンをクリックします。
2. View Log File ボタンをクリックします。ウィンドウが開き、最近実行されたすべてのコマンドが表示されます。

パラメータリストの表示

パラメータリストは、すべてのシステムパラメータに関する総合的なリストであり、それらの現在の設定値を示します。次の手順にしたがって、このリストを表示します。

1. グラフィックユーザインタフェースで Video Sever アイコンをクリックします。

View Parameter List をクリックして、リストを表示します。

緊急措置

特定の状況下では、ビデオサーバを出荷時のデフォルト設定 (Factory Default) に戻したり、ハードウェアリセット (Restart) を実行したりすることが必要になる場合があります。これらの緊急措置は、General Settings ページの該当するボタンをクリックすることによって実行できます。

注： Factory Default をクリックすると、これまでに定義したレイアウトや設定がすべて削除されます。

出荷時のデフォルト設定に戻す

次の手順にしたがって、AXIS 2400 を出荷時のデフォルト設定に戻します。

1. 電源コードを外し、AXIS 2400 の電源をオフにします。
2. 先の尖った細長い道具を使って、Control ボタンを押し続けます。

注： Control ボタンは、VIDEO 3 および VIDEO 4 入力コネクタの間にあるボタンです。このボタンは装置の内側に引っ込んでいます。

3. Control ボタンを押し続けたまま、電源ケーブルをビデオサーバに再接続します。
4. Status LED が点滅し始めたら、Control ボタンを離します。

これで AXIS 2400 は出荷時のデフォルト設定に戻ります。電源ケーブルをいったん外し、再び接続して、AXIS 2400 を再起動します。

注： ノードアドレス (NODE_ADDR パラメータ) は変化しませんが、それ以外のパラメータは、IP アドレスも含めてすべてリセットされます。IP アドレスを再設定する方法については、「IP アドレスを割り当てる」(16 ページ) を参照してください。

ネットワーク設定

AXIS 2400 はオープンスタンダードの設計になっており、次のネットワークプロトコルをサポートします。

- TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol) - ビデオサーバがネットワーク上でデータを伝送するために使用します。
- DNS(Domain Name System) - ビデオサーバがドメインネームをインターネットアドレスに変換するために使用するインターネットサービスです。
- SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) - ビデオサーバであらかじめプログラムを作成し、画像を電子メールの添付ファイルとして定義済みのアドレスに送信することができます。SMTP は、ネットワーク上の電子メールサーバ間で、メールメッセージを送受信するためのプロトコルです。
- HTTP(HyperText Transfer Protocol) - WWW で使用される基本的なプロトコルです。装置の設定と管理、ネットワーク経由でのビデオ画像の表示に使用します。

グラフィックユーザインターフェイスで Network アイコンをクリックし、上記のプロトコルを (ウィザードを使用して) 自動的に設定するか、または (Detailed View をクリックして) 手動で設定します。

ウィザードの使用

ウィザードを使用すると、画面の指示にしたがい、上記の各プロトコルについて設定を行うことができます。1 つのプロトコルの設定が終了したら、別のプロトコルの設定に進むことができます。

サポートされている各プロトコルの設定が終了したら、Detailed View を使用して、各プロトコルを有効または無効にします。

ウィザードの最後のページで Finish ボタンをクリックすると、ビデオサーバに新しい設定が保存されま
す。

Detailed View の使用

Detailed View をクリックすると、Network Settings ダイアログが表示されます。表示されるいずれか
のタグをクリックすることで、このダイアログでナビゲートを行います。また、サポートされている各
ネットワークプロトコルの設定について、表示および編集を行うことができます。

注： このダイアログで行った変更は、OK ボタンをクリックして初めて有効となります。したがって、任意の
プロトコルについて、安全に参照または編集を行った後で、設定を保存するかどうかを決定できます。

次の表を参照し、Detailed View  を使用してネットワーク設定を手動で行います。

TCP/IP パラメータ	説明
BOOTP	インターネットアドレスを自動的にダウンロードする BOOTP プロトコルを有効にします。BOOTP の使用についての詳細は、「UNIX での BOOTP の使用」(19 ページ) も参照してください。
RARP	インターネットアドレスを自動的にダウンロードする RARP プロトコルを有効にします。RARP の使用についての詳細は、「UNIX での RARP の使用」(18 ページ) も参照してください。
Internet Address	装置について、他と重複しない IP アドレスを指定します。
Default Router	AXIS 2400 のデフォルトルータを定義します。このパラメータはデフォルトでは自動的にルータを検索するように設定されています。
Subnet Mask	AXIS 2400 のサブネットマスクを定義します。このパラメータは、ルータ経由で通信を行うかどうかを判定するために使用されます。デフォルトの 0.0.0.0 は、自動ルータ検知を表します。
TCP/IP パラメータ	説明
Domain Name	AXIS 2400 が属するドメイン名を入力します。
Primary DNS Server	プライマリ DNS サーバの IP アドレスを定義します。DNS サーバは、IP アドレスの代わりに名前ですべてコンピュータを識別するために使用します。
Secondary DNS Server	セカンダリ DNS サーバの IP アドレスを定義します。セカンダリ DNS サーバは、プライマリ DNS サーバが使用できないか、切断されている場合に使用されます。
SMTP パラメータ	説明
Primary Mail Server	電子メール機能を提供するプライマリメールサーバの IP アドレスを定義します。
Secondary Mail Server	セカンダリメールサーバの IP アドレスを定義します。セカンダリメールサーバは、プライマリメールサーバが使用できないか、切断されている場合に使用されます。
Return Email Address	AXIS 2400 から送信される電子メールの返信アドレス。つまり、送信される電子メールの "FROM" フィールドに表示されるネームアドレスです。

ビデオ設定

グラフィック表示にある各 Video アイコン (Video 1 ~ Video 4) は、AXIS 2400 へのビデオ入力を表します。アイコンに Disabled と表示される場合は、接続されているビデオソースが有効になっていないことを表します。ビデオアイコンの左に x が表示される場合は、該当する入力に対応するビデオ信号が存在しないことを表します。

選択したビデオソースについて、適切なボタンをクリックして次の設定を行います。

- ビデオの有効 / 無効
- (シリアルポート経由で) サーバに接続したビデオカメラに対応するパン / チルトドライバの指定
- タイムスタンプ、テキストの表示、カラー / 白黒などのイメージ特性の設定
- ビデオ変調の規格 (自動または手動) の指定

注： 最適なパフォーマンスを得るため、使用していないビデオポートはすべて無効にすることをお勧めします。

イメージ設定

イメージ設定は、接続されたすべてのビデオソースを対象に行うことも、選択した特定のビデオソースだけを対象に行うこともできます。

Image settings ボタンをクリックして、選択したビデオソースのイメージ特性を設定します。次に、Apply settings to ドロップダウンダイアログを使用して、これらの設定を特定のビデオ (Video 1's など) に適用するか、それともすべてのビデオ (All Videos') に適用するかを選択します。

次の表を参照し、アプリケーションの要求に合わせてイメージ設定を行ってください。

一般的なパラメータ	説明
Display date & time on image	選択したビデオソースで時刻を表示するには、このチェックボックスをオンにします。
Display text on image	選択したビデオソース上にテキスト文字列を表示するには、このチェックボックスをオンにします。Text フィールドに、表示する文字列を入力します。
その他の設定	
Color	ビデオ画像をカラー (Color) で表示するか、白黒 (Monochrome) で表示するかを選択します。
Compression	選択したビデオソースの圧縮率 (<i>Min</i> 、 <i>Low</i> 、 <i>Medium</i> 、 <i>High</i>) を指定します。 <i>Min</i> に設定すると画質は最も良くなりますが、画像ファイルのサイズが大きくなり、ネットワーク帯域幅が多く必要になります。

注： イメージ設定は、URL の一部である CGI パラメータとして直接入力することもできます。要求する URL に CGI パラメータを埋め込むと、Image Settings ダイアログで定義されている任意のパラメータが上書きされます。

CGI パラメータの使用についての詳細は、「付録 E - CGI パラメータ」を参照してください。

入力の変調

現在、いくつかの異なるビデオ伝送規格があります。PAL (Phase Alternating Line) 変調方式では、解像度 625 ラインの画像を毎秒 50 ハーフフレームで配信し、ヨーロッパの主要テレビ用の標準規格となっています。一方、NTSC では解像度 525 ラインの画像を毎秒 60 ハーフフレームで配信し、日本やアメリカではこの規格が一般に使われています。AXIS 2400 は、これらの変調規格、およびそれから派生したいくつかの規格をサポートしています。

変調のタイプは、接続されたすべてのビデオソースを対象として設定することも、選択した特定のビデオソースだけを対象として設定することもできます。さらに、すべてのビデオソースを手動 (**Manually**) または自動 (**Automatically**) で設定できます。

Video Input/Modulation ボタンをクリックして、ビデオソースのビデオカラー規格を設定します。次に、ドロップダウンダイアログを使用して、これらの設定を特定のビデオ (Video 1's など) に適用するか、それともすべてのビデオ (All Videos') に適用するかを選択します。

ソースの自動設定

Start ボタンをクリックして、選択したビデオソースの検出を開始します。選択したソースに、適切な変調タイプが自動的に割り当てられます。

ソースの手動設定

必要に応じて、サーバに接続されているビデオソースを手動で (*Manually*) 設定することができます。表示されるドロップダウンダイアログから、次の変調タイプのいずれかを選択します。

- PAL BGH/NTSC M
- NTSC 4.43, 50Hz / PAL 4.43, 60Hz
- PAL N/NTSC 4.43, 60Hz
- NTSC N/PAL M
- SECAM / PAL 4.43, 60Hz

Save をクリックすると、ビデオサーバに設定が登録されます。

シリアルポート設定

AXIS 2400 には 2 つの内蔵シリアルポートがあり、ユーザインタフェースから直接管理できます。

- シリアルポート 1 - 一般に、パン / チルトをサポートする CCTV デバイス用に使用します。このポートは、COM1 (RS232 ポートとして設定可能) に論理的に接続されます。グラフィックユーザインタフェースで COM1 をクリックして、このポートの用途 (Purpose)、インタフェースモード (Interface Mode)、通信設定 (COM Settings) の値を指定します。
- シリアルポート 2 - COM2 に論理的に接続されます。このポートは、AXIS 2400 に付属機器を接続するための高速 RS232 インタフェースを提供します。グラフィックユーザインタフェースで COM2 アイコンをクリックして、このポートの用途 (Purpose) と通信設定 (COM Settings) の値を指定します。

用途

シリアルポート 1、2 の両方とも、次のいずれかの用途を指定することができます。

- Pan Tilt - Pan Tilt Settings のドロップダウンダイアログから、AXIS 2400 が標準でサポートするパン / チルトドライバのいずれかを選択します。サポートされているドライバのリストは、「付録 D - RS232 インタフェース」にあります。
- None - ポートにパン / チルトデバイスを接続しない場合は、None を選択します。

インタフェースモード

シリアルポート 1 を COM1 に論理的に接続し、それを RS232 ポートとして設定します。ドロップダウンダイアログから、RS232 を選択します。

通信設定

ドロップダウンダイアログを使用して、転送速度 (Baud Rate)、データビット、ストップビット、パリティビットを指定します。AXIS 2400 のデータ伝送形式を、COM1 および COM2 ポートに接続するデバイスに適合させます。

注： 正しい伝送形式が不明の場合には、パン / チルトデバイスに付属するマニュアルを参照してください。

パン / チルト設定

始める前に：

- ここで説明する手順を始める前に、パン / チルトデバイスが正しく接続されていることを確認してください。パン / チルトデバイスを物理的に接続する方法については、「付録 D - RS232 インタフェース」を参照してください。
- シリアルポートの用途 (Purpose) を Pan Tilt に設定した場合にだけ、グラフィックユーザインタフェースに Pan Tilt アイコンが表示されます。該当するシリアルポートアイコンの下に Pan Tilt アイコンが表示されない場合は「用途」(30 ページ) を参照し、ポートの用途を再定義してください。

用途を Pan Tilt に設定し、関連するインタフェースモードを指定し (COM1 のみ)、シリアルポートの通信設定を定義したら、パン / チルトデバイスに接続するための適切なドライバを選択できます。

グラフィックユーザインタフェースで Pan Tilt アイコンをクリックし、パン / チルトの一般的な設定を表示してから、次の設定を行います。

- パン / チルトデバイスのドライバの定義
- ドライバ固有の設定の表示と編集
- カメラのプリセット位置の設定、変更、および削除

パン / チルトドライバの選択

AXIS 2400 では、いくつかのスタンドアロン型パン / チルトデバイスが標準でサポートされます。

ドロップダウンダイアログから適切なドライバを選択します。Save をクリックすると、選択の結果が AXIS 2400 に登録されます。

次に、Driver Specific Settings をクリックして、ドライバの設定を変更します。

ドライバ固有の設定の調整

サポートされているドライバのリストは、「付録 D - RS232 インタフェース」にあります。該当する Driver Specific Settings を設定することによって、インストール環境を変更する方法については、「サポートされるパン / チルトドライバ」(53 ページ) を参照してください。

プリセット位置

カメラで撮影を行う場合に、最適な位置関係が既知である場合、すばやく正確にその位置に合わせてカメラを移動できるようにするため、管理者はサーバのメモリ内に 20 までのプリセット位置を定義できます。プリセット位置は、名前を付けて保存します。管理者またはユーザは、これらのプリセット位置をいつでも呼び出すことができます。

プリセット位置の定義

カメラアングルは、PAN、TILT、および ZOOM コントロールバーによって制御されます。次の手順にしたがって、プリセット位置を定義します。

1. Video Settings の Preset Positions ボタンをクリックします。選択したカメラ（の現在の位置）から撮影された画像が、新しいウィンドウに表示されます。
2. PAN、TILT、および ZOOM コントロールバーを使用して、カメラを希望する位置に移動します。
3. Current position フィールドに、位置を表す適切な名前を入力します。
4. Save をクリックして、新しいプリセット位置を AXIS 2400 に登録し、Preset positions ドロップダウンリストに、新しく入力した名前が含まれていることを確認します。
5. このリストからプリセット位置を削除する場合にだけ、Remove をクリックします。

FTP を利用した設定

Web ブラウザを使用して AXIS 2400 を設定する代わりに、FTP (File Transfer Protocol) を利用して設定パラメータを変更できます。

FTP はほとんどのオペレーティングシステム環境でサポートされており、あらかじめ決定した標準的な設定を 1 つまたは複数のリモートビデオサーバにすばやくダウンロードする便利な手段となります。

設定ファイルの修正

次の手順にしたがって、FTP を利用して設定ファイルを修正します。

1. DOS または UNIX のウィンドウで、`ftp videoserv` と入力します。ここで、`videoserv` は AXIS 2400 の名前または IP アドレスです。
2. ユーザ名 `root`、およびそのパスワードを使用してログインします。デフォルトのパスワードは `pass` です。Axis 製品はすべて同じデフォルトのパスワードを設定して出荷されるため、このパスワードをできるだけ早く変更することを強くお勧めします。
3. `get config.ini` コマンドを利用して、設定ファイルを取得します。
4. テキストエディタを使用して、設定ファイルを編集します。Windows 95/98 および NT 環境では、メモ帳などが利用できます。
5. 編集が終わったら、ファイルを `config.ini` という名前で保存します。`put config.ini` と入力して、設定ファイルをサーバに登録します。
6. `quit`、`bye`、または `exit` コマンドを入力して、FTP を終了します。

ビデオサーバの使用

この章の内容は、特にシステムユーザ、つまり総合的な監視システムの一部として AXIS 2400 を使用する担当者を対象としています。

重要！

- システム管理者は AXIS 2400 をコンピュータネットワークにインストールし、いくつかの監視用ビデオカメラを接続し、特定の監視システムのニーズに合わせて、ユーザの使用する機能、および一般的な外観や操作性をカスタマイズする作業を行っています。そのため、この章に示す機能や例の多くは、実際に使用するシステムに表示されるものとは異なっている可能性があります。
- アプリケーションに不備な点や不足している点が見つかったら、システム管理者に報告してください。管理者には、通常のユーザにはない高度な権限が与えられています。

監視用画像のアクセス

AXIS 2400 は、Windows 95/98 および NT などのオペレーティングシステムで使用することができ、Netscape Navigator 4.5 や Internet Explorer 4.01 Service Pack 1、またはそれ以降の標準的な Web ブラウザを使用してアクセスできます。

次の手順にしたがって、監視用の画像にアクセスします。

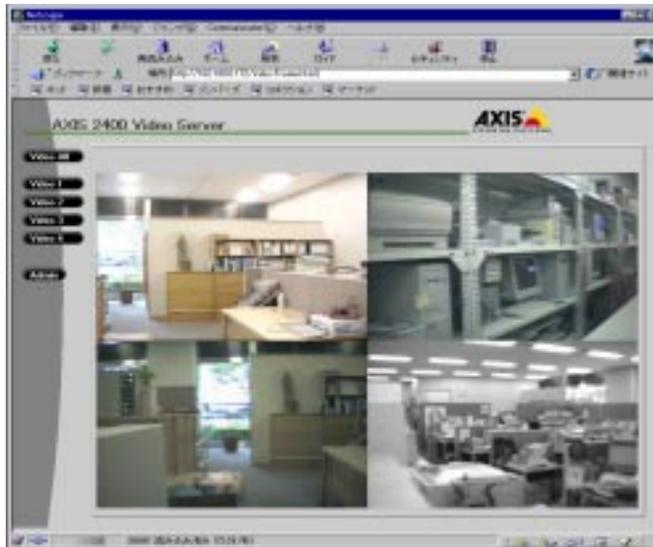
- Web ブラウザを起動します。
- Web ブラウザの [場所]/[アドレス](URL) フィールドに、AXIS 2400 の名前または IP アドレスを入力します。

例

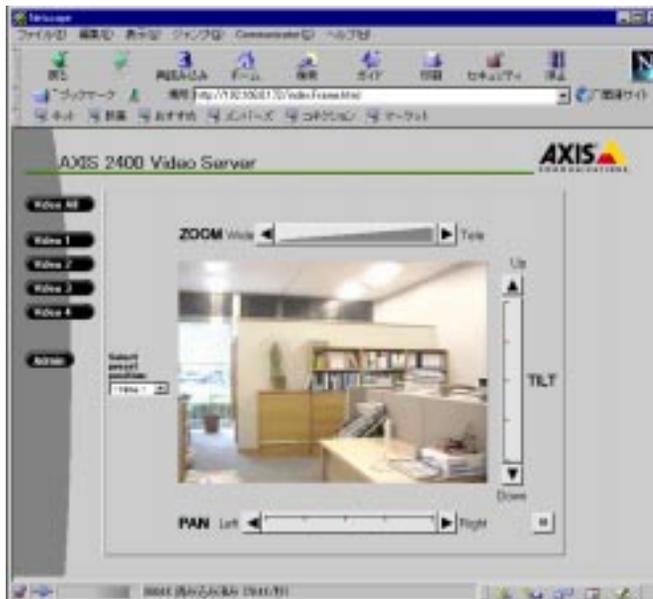
Web ブラウザに、たとえば次のようなビデオ画像が表示されます。

画像スタイルの例

AXIS 2400 ユーザインタフェースの外観と操作性は管理者が決定するため、画像の形式やページスタイルは非常にさまざまなものが考えられます。以下に典型的なレイアウトを示しますが、これらの例は、使用できるスタイルや形式のほんの一例に過ぎません。



分割画像スタイルの例



単一画像スタイルの例

ビデオソースの位置の制御

PTZ (パン/チルトおよびズーム) コントロールをサポートするビデオカメラは、サーバがサポートするシリアルポート (COM1 および COM2) に接続し、それを介して位置を直接制御できます。さらに、AXIS 2400 は 2 台までの外部 (スタンドアロン型) PTZ デバイスを制御して、システムで固定的なカメラ位置を設定できます。PTZ デバイスはいずれも、AXIS 2400 の Web インタフェースを通じて制御します。

PAN、TILT および ZOOM コントロールバーの使用

注： Pan Tilt コントロールは、システム管理者によって無効に設定されている場合には、ユーザインタフェースで使用することはできません。

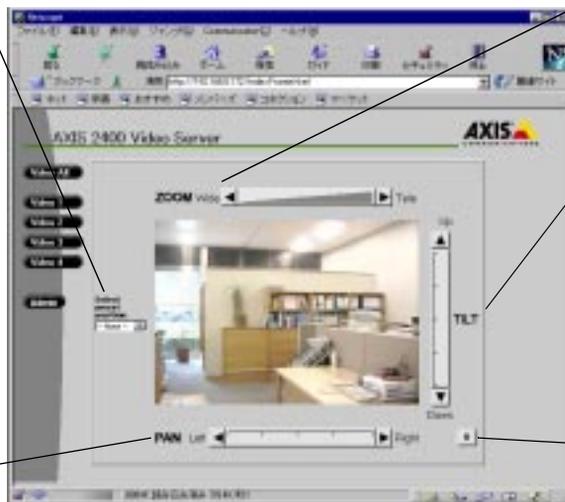
メインユーザインタフェース内のいずれかの Video ボタンをクリックすると、次の図のように、対応する 1 ショットのクローズアップ画像が表示されます。それとともに、PAN、TILT、および ZOOM バーも表示されます。

プリセット位置の選択 (Select preset position)

カメラの位置をすばやく正確に設定できるようにするため、管理者はサーバのメモリ内に 20 までのプリセット位置を定義できます。プリセット位置は、管理者が名前を付けて設定および保存し、ドロップダウンダイアログを使用して、いつでも呼び出すことができます。

パン (PAN)

カメラを水平方向に、スムーズにまたは 1 ステップずつパンします。詳細については、この後の「カメラ位置の設定」を参照してください。



ズーム (ZOOM)

望遠レベルから広角レベルまで、カメラをスムーズにまたは 1 ステップずつズームします。

チルト (TILT)

カメラを垂直方向に、スムーズにまたは 1 ステップずつパンします。詳細については、この後の「カメラ位置の設定」を参照してください。

ホーム (H)

カメラをデフォルトの「ホーム」位置に戻します。詳細については、この後の「カメラ位置の設定」を参照してください。

カメラ位置の設定

パン/チルトデバイスのナビゲーション機能は、各デバイスで非常に似ていますが、多少異なる点もあります。次の表では、各デバイスの基本的な位置設定方式を説明し、Administration ページで選択できるドライバによってこれらのデバイスがサポートされるレベルを示します。

位置設定方式	Sony	Canon
 ステップ : 位置設定ツールバーにある上下左右の矢印をクリックすると、選択したカメラを指定した方向へ (約)5° 刻みで移動します。	使用可能	使用可能
スムーズ : それぞれの位置設定ツールバーを使用して、選択したカメラの全視野を表現できます。このツールバー上のいずれかの位置をクリックすると、カメラはそれに対応する位置へ滑らかに移動します。	使用可能	使用可能
画像をクリック : 画像を直接クリックすると、その位置が選択したカメラの中央位置として定義されます。	使用可能	使用可能
 ホーム : このボタンをクリックすると、カメラはパン/チルトデバイスで定義されているホーム位置に戻ります。	使用可能	使用可能

カメラのズーム

カメラのズームの度合は、位置の設定と同様に、選択したデバイスの画像について拡大および縮小が可能な全範囲を表現する縮尺付きのツールバーをクリックして制御します。

このツールバーにある左または右向きの矢印をクリックすると、それぞれ広角 (*Wide*) および望遠 (*Tele*) のズームが 1 ステップずつ行われます。ツールバー上のいずれかの位置をクリックすると、デバイスであらかじめ定義されている量だけ、カメラのズームレベルが滑らかに調整されます。

プリセット位置の定義

ユーザはカメラアングルを制御および記録して、プリセット位置を 20 まで設定することができます。これらの位置は、いつでも呼び出すことができます。

次の手順にしたがって、プリセット位置を定義します。

1. Video Settings の Preset Positions ボタンをクリックします。選択したカメラ (の現在の位置) から撮影された画像が、新しいウィンドウに表示されます。
2. PAN、TILT、および ZOOM コントロールバーを使用して、カメラを希望する位置に移動します。
3. Current position フィールドに、位置を表す適切な名前を入力します。
4. Save をクリックして、新しいプリセット位置を AXIS 2400 に登録し、Preset positions ドロップダウンリストに、新しく入力した名前が含まれていることを確認します。
5. このリストからプリセット位置を削除する場合にだけ、Remove をクリックします。

付録 A - 問題解決

この付録では、AXIS 2400 の使用中に発生する可能性のある問題を解決する上で役立つ情報を提供します。症状、考えられる原因、および対応処置を一覧表で示します。

ログファイル

AXIS 2400 のログファイルは、装置内部で実行されたすべてのコマンドを記録しています。何か問題が発生した場合、その問題を解決するための診断ツールとして役立ちます。

ファイルを表示する

次の手順にしたがって、システムを最後に再起動してから実行されたすべてのビデオサーバコマンドを表示します。

1. グラフィックユーザインタフェースで Video Sever アイコンをクリックします。
2. View Log File ボタンをクリックします。システムを最後に再起動してから実行されたすべてのビデオサーバコマンドが、独立のウィンドウに表示されます。

または、Web ブラウザの [場所]/[アドレス](URL) フィールドに次のコマンドを入力しても、ログファイルを表示できます。

```
http://<videoserv>/log/messages
```

ファイルを調べる

ログファイルは、任意のテキストエディタを利用して直接調べるができます。一般に次のような情報が入っています。

```
Fri Apr 30 09:56:35 Info: Initialize video decoders
Fri Apr 30 09:56:41 Info: Detection of color standard.
Fri Apr 30 09:56:41 Info: Saa7111Decoder :: Found PAL BGHI/NTSC M.
Fri Apr 30 09:56:41 Info: Detection of color standard.
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Saa7111Decoder :: Found PAL BGHI/NTSC M.
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Initialize serial ports device Drivers
Fri Apr 30 09:56:42 Info: serialHAL::mode : using RS232
Fri Apr 30 09:56:42 Info: serialHAL::mode : using RS232
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Create TCP Generic, port 0
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Create Canon VC-C3, port 1
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Create Nulldriver, port 2
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Prepare for FTP/CRON image access
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Initialize Juliette chip
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Start script
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Start SoftWatchdog
Fri Apr 30 09:56:42 Info: Create camera device port connection
```

AXIS 2400 ログファイルの例

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 2400 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すでに使用されている。	<p>次の操作を行って、AXIS 2400 の IP アドレスが重複していないかどうかをチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DOS プロンプト（またはコマンドプロンプト）を起動します。 2. <code>ping x.x.x.x</code> と入力します。ここで、<code>x.x.x.x</code> は AXIS 2400 の IP アドレスです。 <p>この後に返される応答で、問題の原因がわかるはずですが、応答とその解釈は、次のとおりです。</p> <p><code>bytes = 32 time = 2 ms.....</code> この IP アドレスはすでに使用されており、重複して使用することはできません。新しい IP アドレスを取得する必要があります。</p> <p><code>destination host unreachable</code> 到達可能なネットワークノード内に AXIS 2400 がありません。新しい IP アドレスを取得する必要があります。</p> <p><code>request timed out</code> この IP アドレスはどのユーザにも使用されておらず、AXIS 2400 のために使用できます。</p>
	Windows 95 で IP アドレスを設定しようとしたとき、ARP テーブルが空だった。	<p>Windows 95 では、ARP テーブルが空のときに <code>arp</code> コマンドを利用することはできません。</p> <p><code>arp -a</code> と入力して、ARP テーブルの内容を表示します。このテーブルが空であれば、ネットワーク上の既存のホストに対して <code>ping</code> を実行し、次に <code>arp</code> を利用して AXIS 2400 に IP アドレスをダウンロードします。</p>
プログラムスクリプトが動作しない。		プログラムスクリプトがアクティブになっていることを確認します。
Power インディケータが連続して点灯しない。	電源の故障。	Axis の PS-D 電源を使用していることを確認します。
Network インディケータが赤色で点灯する。	ケーブル接続に問題がある。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ケーブルが使えるかどうかを確認するため、ネットワーク上の既存のホストのアドレスに対して <code>ping</code> を実行します。 2. ケーブル接続に問題がなく、ネットワークが到達可能であれば、次のような応答が返されるはずですが。 <code>...bytes = 32 time = 2 ms,</code>
AXIS 2400 がローカルには動作するが、ルータを越えては動作しない。	ファイアウォールによる保護。	システム管理者にインターネットファイアウォールについて問い合わせてください。
	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どうかを確認してください。

症状	考えられる原因	対応処置
	インターネットサイトの 負荷が大きすぎる。	Web サーバで動作するスクリプトなどを用意して、AXIS 2400 からの画像をインターネットに中継します。
Refresh を利用しても画 像が更新されないか、 Server push 機能を利用し たときにスナップショッ トの更新が遅い（または その両方）。	複雑な画像（コントラス トを多く含んだ画像など ）は、ファイルサイズが 大きいため、AXIS 2400 内でファイルが利用する 領域を多く必要としま す。	複数のクライアントが同じスナップショットにアクセスし ようとすると、メモリの制約がさらに厳しくなります。 クライアント数を制限してみてください。
スナップショット画像の 品質が悪い。	ディスプレイが正しく設 定されていない。	[画面のプロパティ] で、最低でも 65,000 色 (16 ビットカ ラー) を表示できるようにします。 コンピュータが 16 色または 256 色しか使用していない場 合、画像の品質が悪くなります。

付録 B - ソフトウェアの更新

AXIS 2400 サーバソフトウェアは、フラッシュメモリに記憶されています。このメモリは通常の ROM デバイスと外見上同じようなシリコンチップであり、電源を切った後もデータが保存されます。フラッシュメモリの特徴は、データを消去して何度も書き込むことができる点です。つまり、AXIS 2400 用のソフトウェアが新しくなるたびに、何も部品を交換することなくソフトウェアの更新されたバージョンをインストールできます。新しいソフトウェアは、ネットワークを通じて AXIS 2400 にロードすることができます。

更新されたサーバソフトウェアの入手

AXIS 2400 サーバソフトウェアの最新バージョンは、Axis または購入先から無料で提供されます。このソフトウェアは、インターネットまたは anonymous FTP を通じて入手することができます。

インターネットで入手する方法

Web ブラウザの URL フィールドに、<http://www.axiscom.co.jp/> と入力します。

ソフトウェアの更新ファイルは通常、2400_xxx.bin という名前をしています。xxx はソフトウェアのバージョンを表します。

anonymous FTP で入手する方法

<ftp.axiscom.co.jp> にログインし、/pub ディレクトリに移動します。ソフトウェアの更新ファイル 2400_xxx.bin をダウンロードします。xxx はソフトウェアバージョンを表します。

サーバソフトウェアのアップグレード

更新されたソフトウェアを入手したら、次の手順にしたがって AXIS 2400 にインストールします。

1. AXIS 2400 の電源をいったん切り、再び投入することによって装置をリセットします。
2. FTP セッションを起動し、AXIS 2400 に、ユーザ名 root およびそのパスワードを使用してログインします。デフォルトのパスワードは pass です。
3. bin コマンドを使用して、FTP をバイナリモードに設定します。
4. `put 2400_xxx.bin flash` コマンドを使用して、新しいカメラサーバソフトウェアを AXIS 2400 にダウンロードします。

この処理には 30 ~ 60 秒ほどかかります。プログラムを書き込む間、LED がゆっくり点滅します。

5. プログラムの書き込みが終了すると、"Transfer complete, flash programming finished OK" というメッセージが表示されます。

注意！

フラッシュメモリのアップグレードは、注意して行えば、ソフトウェアを更新するための非常に安全な方法といえます。ただし、フラッシュメモリを利用した製品は、不慣れなユーザが取り扱おうと簡単に損傷する可能性があります。誤った使用法が原因で故障した製品は、購入先へ返送していただく必要がありますが、必要な修理代金を申し受ける場合があります。したがって、フラッシュメモリのアップグレードは、専門知識のあるユーザが行うことを強くお勧めします。

付録 C - 技術仕様

システムの要件 - AXIS 2400 は、標準的なインターネット TCP/IP プロトコル群を使用し、Windows 95、98、および NT オペレーティングシステムで使用できます。必要なソフトウェアは、インターネットブラウザ (Netscape 4.5 や Internet Explorer 4.01 Service Pack 1、またはそれ以降に対応) だけです。

インストール - ネットワークとの物理的な接続には RJ45 ツイストペアケーブル、NTSC または PAL ビデオカメラとの接続には BNC コネクタを使用します。

管理 - Web ベースのツールを使用して、リモート設定および管理を行います。

圧縮 - 単一のスナップショット JPEG イメージ。圧縮レベルはユーザが制御可能。

ビデオ機能 - タイムスタンプおよびテキストオーバーレイ。カラー制御 (白黒またはカラー)。

ビデオ入力 - 4 つの BNC コンポジットビデオ入力。75 オーム /Hi Z 終端付き。NTSC および PAL を自動検知。

ネットワーク接続 - 10baseT イーサネットまたは 100baseTX ファーストイーサネット。TCP、IP、HTTP、FTP、SMTP、NTP、DNS、ICMP、ARP、RARP、BOOTP。

プレ / ポストアラームバッファ - アラーム発生前後の画像を格納するため、最大 8 MB のメモリが使用可能。

シリアルコネクタ - 9 ピン D-SUB RS-232 最大 230 Kbps、9 ピン D-SUB RS-232 最大 38.4 Kbps、半二重。

パン / チルト / ズーム (PTZ) - リモートからのカメラ制御用にサポート。現在サポートする装置 :Sony EVI-G20/21、EVI-D30/31、Canon VC-C3。

セキュリティ - ユーザレベルのパスワードによる保護。

動作条件 - 温度 :5 ~ 50 、湿度 :20 ~ 80%(結露不可)。

承認規格 - EMC:FCC クラス A、CE:EN 55022/1987、EN50082-1/1992。

安全規格 - EN 60950、UL、CSA。

寸法、重量 - 高さ :4.1 cm、幅 :14.5 cm、長さ :22.0 cm、重量 :0.8 kg、電源を除く。

ハードウェア - ARTPEC-1 圧縮チップ、ETRAX-100(32 ビット RISC、100 MIPS CPU 内蔵)、16 MB RAM、2 MB FLASH PROM。

電源 - 12V AC、9.6 VA、外部電源による (PS-D)。

ThinSever テクノロジー - AXIS ThinServer テクノロジーを採用した AXIS 2400 は、一般的に使用されているネットワークオペレーティングシステムの「Thin(軽い)」バージョン、Web 管理ツール、およびオープンアーキテクチャに基づく Axis 独自の ETRAX 32 ビット RISC CPU 内蔵の ASIC チップから構成されています。これらは効率的に統合化され、ファイルサーバに依存しない最適化されたデバイス接続性を達成します。

性能 - AXIS 2400 の画像配信パフォーマンスは、次のとおりです。

NTSC			PAL		
解像度	ファイルサイズ (KB)	fps 最大値 *	解像度	ファイルサイズ (KB)	fps 最大値 *
704 x 480**	7~150	10	704 x 576**	8.5~180	8
352 x 240	1.4~40	30	352 x 288	1.7~50	25
176 x 112	0.3~10	30	176 x 144	0.4~12	25
4 分割 (4 x 352 x 240)	7~150	5***	4 分割 (4 x 352 x 288)	8.5~180	5***

* 最大パフォーマンスは、1人のユーザが1つのビデオソースだけを使用する場合を想定。実際のパフォーマンスは、使用する環境に依存します。

** インタレースイメージ。

*** 4 分割画像 (4 つのビデオソースからの画像を組み合わせることで1つの画像にしたもの)。

仕様はすべて予告なく変更される場合があります。

付録 D - RS232 インタフェース

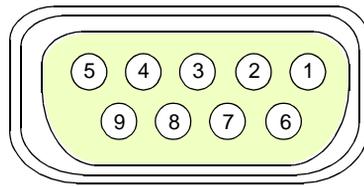
この付録では、「パン / チルト設定」(35 ページ) で説明した内容を補足するため、RS232 シリアルインタフェースの機能について説明し、AXIS 2400 ビデオサーバにスタンドアロン型のパン / チルトデバイスをインストールする手順の詳細を示します。

2 個の 9 ピン D-sub コネクタにより、AXIS 2400 では RS232 シリアルインタフェース用の物理的な接続が提供されます。これらのコネクタは、一般にスタンドアロン型パン / チルトデバイス (接続したビデオカメラの位置をリモートで制御する) などの付属機器の接続に使用します。

物理コネクタ

次に、RS232 コネクタの図と AXIS 2400 におけるピン割り当ての表を示します。

ピン	COM1 での機能	COM2 での機能
1	NC	CD
2	- RXD	- RXD
3	- TXD	- TXD
4	RTS	DTR
5	GND	GND
6	DSR	DSR
7	RTS	RTS
8	NC	CTS
9	NC	RI



注： ピンアウトはサポートされるシリアルポートによって異なります。
NC = 接続なし

カメラの位置設定

AXIS 2400 は、接続されたカメラの位置を次のような方法で制御できます。

- **Web 管理ツールを使用したパン / チルト制御** : 標準的な Web ブラウザを使用して、接続されたビデオカメラの位置を制御します。
- **CGI パラメータを使用した汎用的制御** : Web ブラウザの [場所]/[アドレス](URL) フィールドに、位置設定データを CGI コマンドとして直接入力します。
- **TCP クライアントを使用した汎用的制御** : TCP クライアントアプリケーションを使用して、選択したカメラの位置を制御します。

サポートされるパン / チルトドライバ

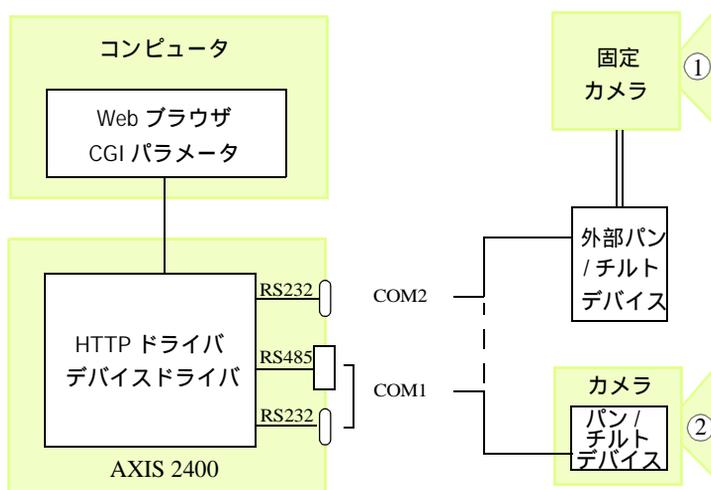
サポートされるドライバと、各ドライバに対応する設定を次に示します。

ドライバ	設定
Canon VC-C3 Only one camera can be connected.	<ul style="list-style-type: none">カメラ 1 台のみ接続可能。3 台までのデバイスを接続可能。
Sony G20/G21/D30/D31 Up to three devices can be connected.	<ul style="list-style-type: none">カメラに接続するデバイスに対応するデバイス ID を選択する。

HTTP によるパン / チルトの制御

本機能は日本では正式サポート対象外です。

AXIS 2400 は、HTTP プロトコルによるパン / チルトポートでの入出力動作をサポートします。この機能を利用して、ビデオカメラの位置を調整したり、リレースイッチなどの単純なデバイスを制御したりすることができます。このような構成における論理要素を、次の図に示します。



次の手順にしたがって、パン / チルトデバイスを HTTP プロトコルと併用できるように設定します。

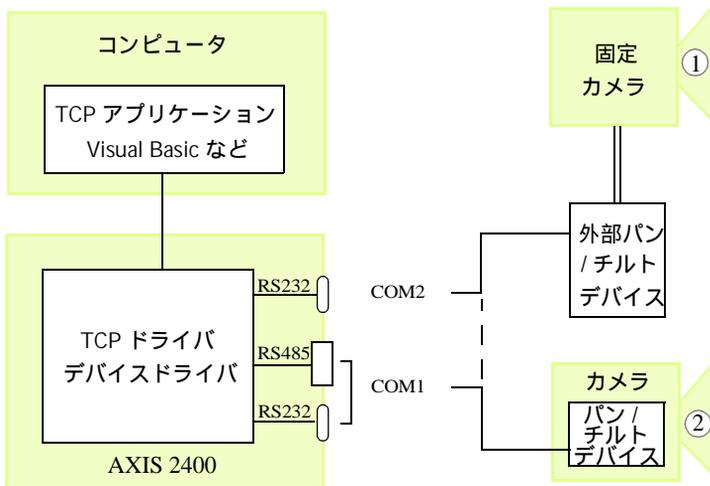
1. グラフィックユーザインターフェースで Generic アイコンをクリックします。
2. HTTP input/output ラジオボタンをセットします。
3. Save をクリックします。

これで、パン / チルトポートについて、HTTP 経由での入出力動作が有効になります。使用できる CGI パラメータの一覧は、「付録 E - CGI パラメータ」を参照してください。

TCP プロトコルによるパン / チルトの制御

本機能は日本では正式サポート対象外です。

特定のパン / チルトドライバを使用する代わりに、Visual Basic などの TCP クライアントアプリケーションを使用してカメラ位置を制御できます。このような構成における論理的要素を、次の図に示します。



次の手順にしたがって、パン / チルトポートでの TCP 入出力動作を有効にします。

1. グラフィックユーザインタフェースで Generic アイコンをクリックします。
2. TCP input/output ラジオボタンをセットします。
3. 生の TCP または Reverse Telnet 用の適切なポート番号 (TCP ポート番号) を定義します (通常 9100)。
4. Save をクリックします。

注： TCP クライアントアプリケーション側でも、AXIS 2400 と通信するときはこの TCP ポートを使用する必要があります。

付録 E - CGI パラメータ

CGI(Common Gateway Interface) は、Web サーバなどの情報サーバと外部のアプリケーションとのインタフェースとなるための規格です。AXIS 2400 内部の CGI プログラムを使用すると、特殊なビデオ画像機能を、要求する URL に埋め込むことによって定義できます。

CGI パラメータリクエストは、AXIS 2400 の URL にクエリー文字列を追加した形式で生成します。また、パン/チルトポート上での単純な HTTP 入出力動作も、CGI パラメータを使用して行うことができます。

スナップショット要求用の CGI パラメータ

次の構文を使用して、スナップショットを要求します。

```
http://<servername>/cgi-bin/<imagefile>?
<parameter>=<value>[&<parameter>=<value>...]
```

次の表に、スナップショット要求用の CGI パラメータを示します。

パラメータ / 構文	説明	値
camera=<n>	スナップショットを生成するソースを選択します。	1、2、3、または 4
compression= <value>	画質とファイルサイズを調整します。	1 ~ 4。ここで 1= 最低、2= 低、3= 中程度、4= 高

例

videoserv の VIDEO2 に接続されたカメラに対し、高圧縮率のヒュージサイズ JPEG スナップショットをリクエストします。

```
http://videoserv/cgi-bin/hugesize.jpg?camera=2&compression=4
```

パン / チルトおよびズーム制御用の CGI パラメータ

次の構文を使用して、パン / チルトデバイスを制御するための CGI パラメータを作成します。

```
http://<servername>/cgi-bin/control?
<parameter>=<value>[&<parameter>=<value>...]
```

次の表に、パン / チルトリクエスト用の CGI パラメータを示します。

パラメータ / 構文	説明	値
move=<x>	パン / チルトデバイスを指定した方向へ 5° 移動します。	up/down/left/right/home
pan=<n>	パン / チルトデバイスをホーム位置に対して n° パンします。	-180 ... 180
tilt=<n>	パン / チルトデバイスをホーム位置に対して n° チルトします。	-180 ... 180
rpan=<n>	パン / チルトデバイスを現在位置に対して n° パンします。	-180 ... 180
rtilt=<n>	パン / チルトデバイスを現在位置に対して n° チルトします。	-180 ... 180
zoom=<n>	カメラズームを指定した度合いに調整します。	1 ~ 999(1 は最大ズームアウト)

注： カメラ位置を調整する CGI パラメータは、サポートされるパン / チルトデバイスを使用している場合にのみ適用可能です。カメラのホーム位置の定義方法は、パン / チルトデバイスに付属するマニュアルを参照してください。

例

videoserv の VIDEO3 に接続されたカメラを、右へ 45° 移動します。

```
http://videoserv/cgi-bin/control?camera=3&pan=45
```

入出力動作の CGI パラメータ

本機能は日本では正式サポート対象外です。

次の構文を使用して、パン/チルトポートでの HTTP 入出力動作を行います。

```
http://<servername>/cgi-bin/control?<parameter>=
<value>[&<parameter>=<value>...]
```

次の表に、入出力動作の CGI パラメータを示します。

パラメータ / 構文	説明	値
dataout=<string>	パン/チルトポートに指定したデータ文字列を書き込みます。最大 128 バイト。	16 進コードバイト {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, a, b, c, d, e, f}
read=<n>	パン/チルトポートから指定したバイト数を読み込みます。戻り値は 16 進コードであり、# で囲まれています。(例 :#3A#)	1 ~ 128
wait=<n>	指定した秒数だけ待ってから、パン/チルトポートからの読み込みを行います。read パラメータと組み合わせて使用します。	1 ~ 9
flush=<value>	パン/チルトポートの入力バッファを空にします。他のパラメータと組み合わせて使用した場合、常に最初に実行されます。	yes/no

例 1

パン/チルトポートに 430001FF というデータストリームを書き込みます。

```
http://videoserv/cgi-bin/control?dataout=430001FF
```

例 2

入力バッファをクリアし、パン/チルトポートに 2B004C4C4F というデータ文字列を書き込み、応答を 5 秒間待ちます。AXIS 2400 からの戻り値は Web ブラウザに返されます。

```
http://videoserv/cgi-bin/control?flush=yes&dataout=2B004C4C4F&wait=5&read=20
```

例 3

パン/チルトポートを読み書きするための HTML の例：

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>HTTP Input/Output Test Page</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H2>HTTP Input/Output Test Page</H2>
<FORM ACTION="http://videoserv/cgi-bin/control" method=post>Write
hexadecimal byte string&nbsp;


```

Web ブラウザ上では、このページは次のように表示されます。



プリセット位置用の CGI パラメータ

次の構文を使用して、プリセット位置を要求します。

```
http://<servername>/cgi-bin/control?presetposname=<position name>
```

プリセット位置の名前の代わりに、インデックス番号を使用することもできます。

```
http://<servername>/cgi-bin/control?presetposno=<0-19>
```

注： カメラが新しい位置に調整されるまで数秒かかる場合がありますが、スナップショットはただちに撮影されます。したがって、しばらく時間をおいてからアプリケーションでスナップショットを更新する必要があります。

付録 F - I/O ターミナルブロック

この付録に記載されている機能は日本では正式サポート対象外です。

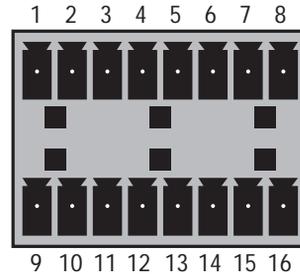
AXIS 2400 では補助的な I/O 接続用として、16 ピンターミナルブロックコネクタが 1 つ提供されています。この付録では、このポートで提供される追加的な機能について説明します。

物理的な接続

ターミナルブロックコネクタは、1つのリレースイッチ出力、4つのデジタルフォトカブラ入力、RS485 インタフェース、および予備電源へのインタフェースを提供します。

コネクタのピンアウト

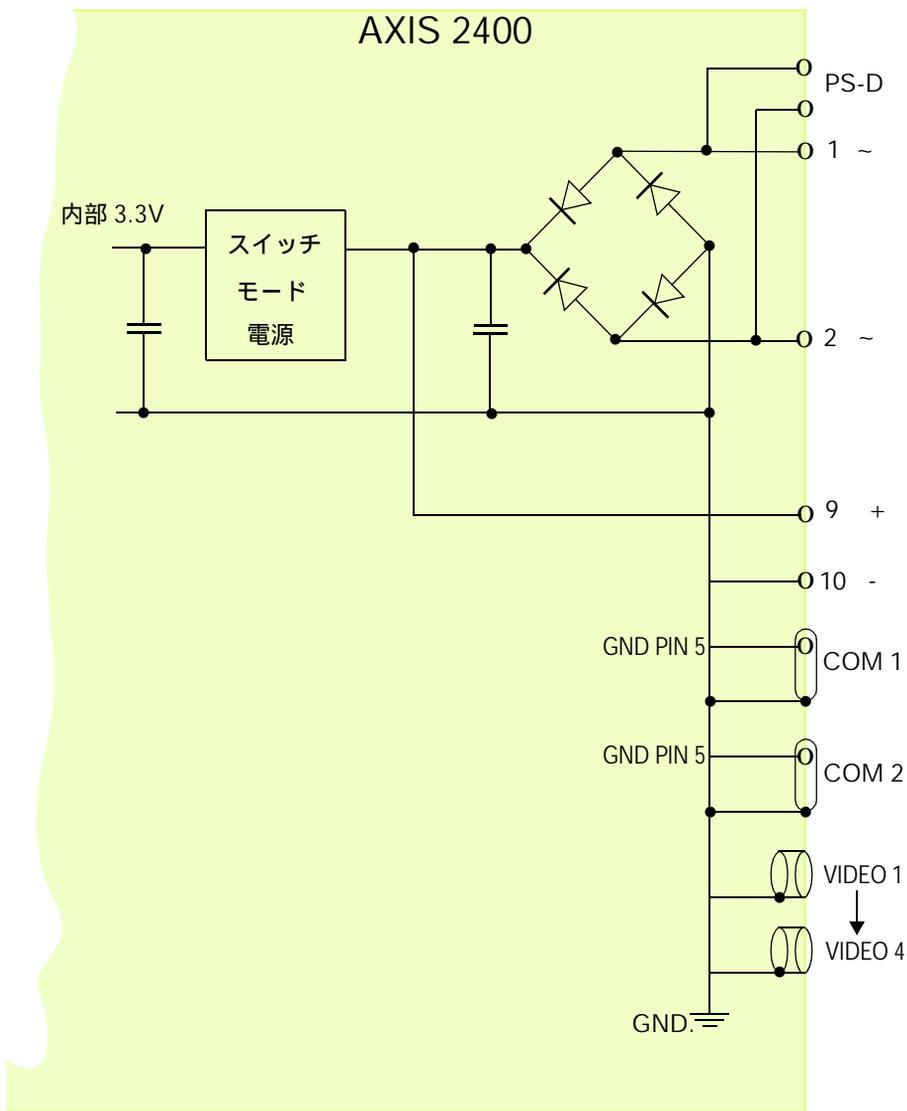
補助 I/O コネクタの図と、ピンアウトの一覧表を示します。



ピン	機能	説明
1	予備 AC 電源入力	PS-D 電源コネクタと並列接続。ピン 1 および 2 は、主電源に対する補助コネクタとなります。
2	予備 AC 電源入力	
3	入力 3 - フォトカブラ陽極 (+)	フォトカブラ入力 3: シャーシおよびコネクタから電気的に絶縁されており、外部の DC 電圧またはピン 9 および 19 の DC 電源入力 / 出力から入力を供給できます。
4	入力 3 - フォトカブラ陰極 (-)	
5	入力 4 - フォトカブラ陽極 (+)	フォトカブラ入力 4。上と同様。
6	入力 4 - フォトカブラ陰極 (-)	
7	RS485 - B	シリアルポート 1: RS485。補助装置を制御するための半二重 RS485 インタフェース。 注: シリアルポート 1 は、Web ブラウザインタフェースを通じて、RS232(COM1 コネクタ) または RS485(ターミナルブロックコネクタ) として設定可能です。
8	RS485 - A	
9	DC+ 電源 (入力または出力)	DC 電源入力または出力: 入力として使用する場合は、DC 電源 (例: ソーラーパネルや電池など) を通じて AXIS 2400 に電力を供給します。 出力として使用する場合は、フォトカブラまたは他の機器 (例: IR センサ) への入力を駆動できます。出力電圧レベルは、装置への入力電圧によって異なります。DC 出力は最大 50mA の電源となります。
10	DC- 電源 (入力または出力)	
11	入力 1 - フォトカブラ陽極 (+)	入力 1 フォトカブラ入力。入力 3 として。
12	入力 1 - フォトカブラ陰極 (-)	
13	入力 2 - フォトカブラ陽極 (+)	入力 2 フォトカブラ入力。入力 3 として。
14	入力 2 - フォトカブラ陰極 (-)	
15	リレースイッチ	リレースイッチ。シャーシおよびコネクタから電気的に絶縁されている。
16	リレースイッチ	

注： Axisはこのコネクタに対応するアプリケーションソフトウェアを提供していません。

電源とアース



制御とモニタ

I/O ファイル

入出力インタフェースのステータスは、AXIS 2400 内部の I/O ソフトウェアファイルによってモニタと制御ができます。Web ブラウザを使用して I/O コントロールファイルにアクセスし、リレー出力を駆動したり、デジタル入力のステータスをモニタすることができます。

I/O ファイルにアクセスするには、次の URL を入力します。

```
http://videoserv/io?relay=check/
```

リレー出力

リレー出力を使用して、最大 100 mA、24V AC/DC の負荷を直接駆動することができます。追加のリレー回路を接続することにより、この出力を使用して、より大きな負荷を駆動することもできます。

リレーのオフ / オンを行うには、次の URL を入力します。

```
http://videoserv/io?relay=off
```

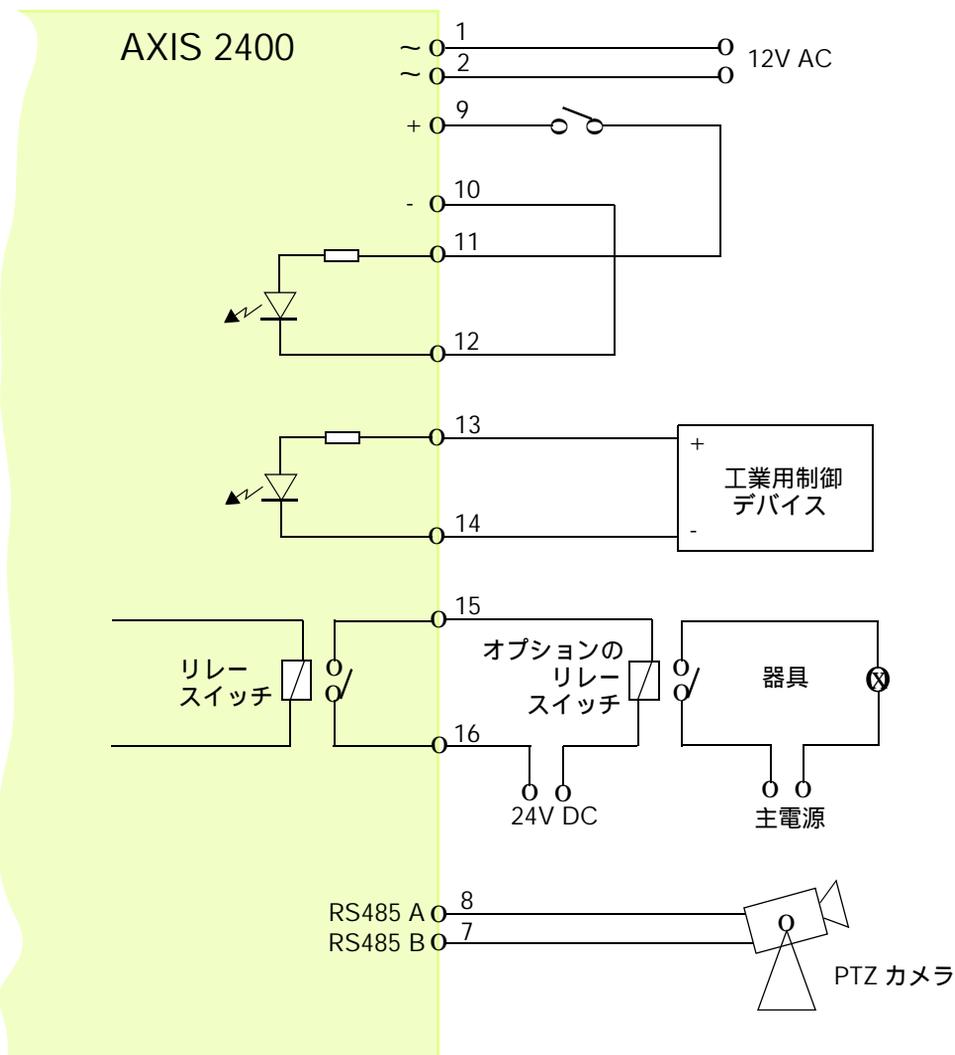
または

```
http://videoserv/io?relay=on
```

デジタル入力

4つのデジタル入力は、選択したイベントが発生するとトリガが発生してスナップショットを取得するように設定できます。ただし、この機能を実装するには、プログラムスクリプトを使用する必要があります。「プログラムスクリプト」(62 ページ)を参照してください。

たとえば、特定のドアにデジタルマイクロ回路を接続することにより、そのドアが開閉するたびにスナップショットを撮影することができます。



AXIS 2400 補助コネクタの配線略図 - 使い方の例

付録 G - カメラアプリケーション

AXIS 2400 は、ネットワークを通じてライブビデオを配信することによって従来の CCTV およびビデオ監視システムの機能を拡張しますが、それだけにとどまりません。

従来の監視システムでは多くの場合、カメラにアクセスできるのは特定のモニタに限られていました。しかし AXIS 2400 を利用する場合、安全なイントラネットを通じて工業用およびセキュリティ用の監視業務を行うことができ、さらに、インターネットを通じてライブ映像を配信することもできます。自宅や本社などの快適な場所から、Web ブラウザをサポートする任意のコンピュータを使用して、リモートで対象を監視することができます。

この章では、レイアウト / プログラミング用ウィザードから利用できる設定済みのアプリケーションについて詳しく説明します。

ウィザードから利用できるアプリケーション

現在、2つのレイアウト / プログラミング用アプリケーションが提供されています。アプリケーションウィザードを使用すると、ガイドにしたがって設定の手順が行えるだけでなく、アプリケーションの機能とインタフェースの一般的な外観および操作性を定義するのにも役立ちます。最初に、あらかじめ設定されているアプリケーションである Surveillance system または Web attraction を選択し、ウィザードでいくつかのオプションから選択することによって、固有のニーズに合わせてアプリケーションを変更します。

Surveillance system - 一般的な監視アプリケーションとして設計されたものです。アラーム前後の画像保存機能付き / なしの 4 分割画面システム、パン / チルト / ズーム制御およびプリセット、画像サイズおよび拡大率パラメータなどが含まれます。背景、ロゴ、ユーザボタン、および製品タイトルの表示など、システムの外観にかかわる諸要素を設定することもできます。

Web attraction - 上記のようなアラームおよび制御機能のない、標準的な画像システムの基本システム設計です。背景、ロゴ、ユーザボタン、および製品タイトルの表示など、システムの外観にかかわる諸要素を設定できます。

付録 H - プログラムスクリプト

アプリケーションを特別にカスタマイズする必要がある管理者および開発者は、通常のテキストエディタでスクリプト言語を使用して、スクリプトを作成できます。この付録では、実際にスクリプトを作成およびテストし、適切なユーザアプリケーションに実装するという観点で、AXIS 2400 のプログラムスクリプトコマンドを詳しく説明します。

スクリプトの形式

AXIS 2400 のプログラムスクリプトは、1 つ以上のエントリで構成されます。これらのエントリの形式は次のとおりです。

```
# <コメント>
<トリガ条件>:
<コマンド>;
%
```

ここで、

- <コメント> は省略可能です。
- <トリガ条件> には、次のフィールドがあります。
<分> <時> <日> <月> <曜日> <入力 / 起動イベント>
- <コマンド> には、1 つ以上のプログラムスクリプトコマンドを指定します。

コマンド

alert

alert コマンドは、リモートホストにメッセージを送信します。

構文

```
alert [-host HOST] [-port PORTNUMBER]
      [-message STRING];
```

オプション

-host	リモートホストのホスト名または IP アドレスを指定します。
-port	0 ~ 65534 の範囲で TCP ポート番号を指定します。

`-message` リモートホストに送信されるメッセージを指定します。このメッセージは引用符で囲む必要があります。16進コード化されたメッセージは、先頭に `\0x` を付ける必要があります。たとえば、`"\0x04"` というメッセージは印字不可能な文字 EOT を表します。メッセージの中に引用符を使用する場合は、`\` のように `\` マークを前に付けます。

例

```
# This command will send the message "Alarm
# "0013" from AXIS 240" to the remote host when
# someone presses the Control button.
* * * * * /I1:
alert -host 192.168.253.81 -port 2703 -message "Alarm
\"0013\" from AXIS 240";
%
```

buffer_init

`buffer_init` コマンドは、イメージバッファを初期化つまりクリアします。`buffer_start` および `buffer_stop` コマンドを利用して画像を格納するには、このコマンドが必要です。

構文

```
buffer_init [[CAMERANUMBER],[IMAGE],
[SIZE][:[CAMERANUMBER],[IMAGE],[SIZE]]...];
```

オプション

CAMERANUMBER

カメラソース (1 ~ 4) を指定します。

IMAGE

イメージタイプ (1 ~ 3) を指定します。次のタイプを表します。

```
1 = halfsize.jpg
2 = fullsize.jpg
3 = hugesize.jpg
```

SIZE

バッファに格納する画像の最大数を指定します。0 ~ 255 の値が指定できます。複数のバッファを初期化するため、複数のステートメントをコロンで区切って並べることができます。

注： イメージバッファをクリアするには、引数を指定せずにこのコマンドを実行します。

例 1

```
# At startup, this command will initiate one
# buffer for camera 1 with 25 fullsize.jpg images
# and one buffer for camera 2 with 5 hugesize.jpg
# images.
* * * * * BOOT:
buffer_init 1,2,25:2,3,5;
%
```

例 2

```
# This command will clear the buffer every Sunday.
0 0 * * 0 *:
buffer_init;
%
```

buffer_start

buffer_start コマンドは、特定のイメージバッファにスナップショットを格納します。このコマンドを使用する前に、buffer_init コマンドを使用してバッファ機能を初期化する必要があります。

buffer_start コマンドはバックグラウンドで実行されます。イベントエントリ内の後続のコマンドは、ただちに実行されます。

格納された画像を取り出すには、mail または ftp コマンドを利用します。

構文

```
buffer_start [-src SOURCEFILE] [-cam CAMERANUMBER]
[-interval TIME] [-duration TIME] [-store SIZE];
```

オプション

-src	ソースファイル名 (halfsize.jpg、fullsize.jpg、または hugesize.jpg) を指定します。
-cam	カメラソース (1 ~ 4) を指定します。

- interval 連続して撮影するスナップショットの時間間隔を指定します。省略した場合は、遅延時間なしで新しいスナップショットが生成されます。形式 :h< 時 >m< 分 >s< 秒 >。
- duration コマンド実行の合計時間を指定します。省略した場合は、コマンドが1回だけ発行されます。形式 :h< 時 >m< 分 >s< 秒 >。-duration inf と指定した場合は、buffer_init、buffer_start、または buffer_stop のいずれかのコマンドによって割り込みが発生するまで、このコマンドが継続して実行されます。
- store バッファに格納する画像の数を指定します。この設定により、-duration の設定が上書きされます。画像の最大数は buffer_init コマンドによって指定されず。

例 1

```
# This command will keep loading fullsize.jpg images.
* * * * *:
buffer_start -src fullsize.jpg -cam 3 -interval s30
-duration inf;
%
```

例 2

```
# When someone presses the Control button, this
# command will store 10 hugesize.jpg images.
* * * * * /B:
buffer_start -src hugesize.jpg -cam 1 -store 10;
%
```

例 3

```
# At startup, the buffer is initialized to hold 15
# fullsize.jpg images. New images are captured once
# every second until another buffer_start or
# buffer_stop command is issued.
* * * * * BOOT:
buffer_init 1,2,15;
buffer_start -src fullsize.jpg -cam 1 -interval s1
-duration inf;
%
# When the Control button is pressed, additional 5
# images are
# captured before the buffer is locked. All the
# images in the buffer are then sent in an e-mail to
# someuser@somehost.com. Finally the buffer is
# restarted.
* * * * * /B:
buffer_stop -src fullsize.jpg -cam 1 -store 5;
mail -s "Buffered images" -a images/buffer.jpg -t
someuser@somehost.com -b fullsize.jpg -n 15;
buffer_start -src fullsize.jpg -cam 1 -interval s1
-duration inf;
%
```

buffer_stop

buffer_stop コマンドは、イメージバッファへのスナップショットの格納を終了させます。このコマンドが終了するまで、イベントエントリ内の後続のコマンドの実行はブロックされます。buffer_start コマンドとは動作が異なります。

このコマンドは、一般に buffer_start コマンドと組み合わせて使用されます。

構文

```
buffer_stop [-src SOURCEFILE] [-cam CAMERANUMBER]
[-interval TIME] [-duration TIME] [-store SIZE];
```

オプション

- src ソースファイル名 (halfsize.jpg、fullsize.jpg、または hugesize.jpg) を指定します。
- cam カメラソース (1 ~ 4) を指定します。
- interval 連続するスナップショットの時間間隔を指定します。省略した場合は、遅延時間なしで新しいスナップショットが生成されます。形式 :h< 時 >m< 分 >s< 秒 >。
- duration コマンド実行の合計時間を指定します。省略した場合は、コマンドが 1 回だけ発行されます。形式 :h< 時 >m< 分 >s< 秒 >。-duration inf と指定した場合は、buffer_init コマンドによって割り込みが発生するまで、このコマンドが継続して実行されます。

`-store` バッファに格納する画像の数を指定します。この設定により、`-duration`の設定が上書きされます。画像の最大数は`buffer_init` コマンドによって指定されま

例

```
# This command initiates the buffer to hold 60
# halfsize.jpg and 5 hugesize.jpg images. New images
# are captured until the buffer_start command is
# interrupted.
* * * * * BOOT:
buffer_init 1,1,60:1,3,5;
buffer_start -src halfsize.jpg -cam 1 -interval s1
-duration inf;
buffer_start -src hugesize.jpg -cam 1 -interval m1
-duration inf;
%
# When the Control button is pressed, an alert
message is sent
# to host 1.2.3.4. Another 10 halfsize.jpg images are
# captured and all the images are sent to an ftp
# server with the names "Halfsize_1" to
# "Halfsize_60". Then another alert message is sent.
* * * * * /B:
alert -host 1.2.3.4 -port 4000 -message "Alert!
Control button pressed.";
buffer_stop -src halfsize.jpg -cam 1 -store 10;
ftp -host somehost -user USER -pass PASS -src
images/buffer.jpg -dest Halfsize_$(1-60) -time
h1 -buffer halfsize.jpg;
alert -host 1.2.3.4 -port 4000 -message "Alert!
Images sent to ftp server";
%
```

ftp

ftp コマンドは、FTP(File Transfer Protocol) を利用して AXIS 2400 からリモートホストへ画像を送信します。

注： ftp コマンドでは、各ファイルの送信中に接続がオープンされたままになります。

構文

```
ftp [-host HOST] [-user USERNAME] [-pass PASSWORD]
[-src SOURCEFILE] [-dest DESTINATIONFILE]
[-temp TEMPORARY_DESTINATION_NAME] [-loop LOOPTIME]
[-time TOTALTIME] [-cam CAMERANUMBER]
[-buffer BUFFERTYPE];
```

オプション

- host リモートホストの名前または IP アドレスを指定します。ホスト名を指定する場合は、DNS を参照するため、パフォーマンスが多少低下します。ホストを指定しないと、コンパイラでエラーが発生します。
- user リモートホストにログインするときに使用するユーザ名を指定します。ユーザ名を指定しないと、コンパイラでエラーが発生します。
- pass リモートホストにログインするとき使用するパスワードを指定します。
- src 送信元ファイルの名前を指定します。イメージバッファを指定する場合は、images/buffer.jpg とします。
- dest 送信先ファイルの名前および完全パスを指定します。省略した場合は、送信先ファイル名は送信元ファイル名と同じになります。送信先ファイル名の最大長は 255 文字です。必要に応じて送信先ファイルをいくつでも追加できます。各ファイル名はスペースで区切ります。
送信先ファイル名に、タイムスタンプ（時刻、日付）やファイルインデックスを追加することができます。一連のファイルを送信する場合などは、この機能が役立ちます。
使用できるタイムスタンプ変数は次のとおりです。どの変数も前に \$(ドル記号) を付ける必要があります。
\$s
現在の秒。00 ~ 59。
\$m
現在の分。00 ~ 59。
\$h
現在の時。00 ~ 23。

	\$d	現在の日。01 ~ 31。
	\$n	現在の月。01 ~ 12。
	\$Y	現在の年 (西暦下 2 桁のみ)。00 ~ 99。
	\$Y	現在の年 (西暦 4 桁)。
	\$rS-E	数字 S ~ 数字 E のインデックス番号を挿入します。数字 E を省略すると、非常に大きい数を指定したものと解釈されます。 注 :rS-E による置換は、最初の送信先ファイルにしか使用できません。
-temp		送信先の一時的な名前を指定します。このオプションは、ダウンロード中に他のユーザが誤ってファイルを読み取るのを防ぐために使用します。
-loop		ftp コマンドを反復的に実行する間隔を指定します。time 属性とともに使用します。省略した場合は、遅延時間なしで転送が繰り返されます。形式 :h< 時 >m< 分 >s< 秒 >。省略可能。
-time		ftp コマンドをループする時間の合計を指定します。loop 属性とともに使用します。省略した場合は、ftp コマンドが 1 回だけ発行されます。形式 :h< 時 >m< 分 >s< 秒 >。省略可能。
-cam		カメラソース (1 ~ 4) を指定します。
-buffer		バッファのタイプ (halfsize.jpg、fullsize.jpg、または hugesize.jpg) を指定します。 -src オプションを images/buffer.jpg に設定した場合のみ有効です。

その他のオプション

上記のオプションに加えて、次の設定も任意に使用できます。

-ctrlport	FTP サーバのコントロールポートとして使用する TCP ポート番号 (0 ~ 65534) を指定します。
-dataport	FTP サーバのデータポートとして使用する TCP ポート番号 (0 ~ 65534) を指定します。
-to	FTP セッションのタイムアウト時間を指定します。この時間が経過すると、FTP セッションは終了します。形式 :h< 時 >m< 分 >s< 秒 >。

例 1

```
# This command will log in as "elvis" with the
# password "presley" on the host with the Internet
# address 123.123.123.123, download a huge size
# image with the name "king.jpg" and put
# it in the directory "/home/elvis" on the remote
# host. During download, the file name "tmp.jpg"
# will be used.
* * * * *:
ftp -host 123.123.123.123 -user elvis -pass presley
-src huge size.jpg -dest /home/elvis/king.jpg -temp
tmp.jpg -cam 1;
%
```

例 2

```
# This command will every hour, every five seconds
# for twenty minutes, download a full size image
# from camera 3 and save the images with a time
# stamp in the filename.
0 * * * * *:
ftp -host an.interesting.site -user billy -pass
startrek -src fullsize.jpg
-dest tmp/full$h$m$s.jpg
-loop s5 -time m20 -cam 3;
%
```

例 3

```
# This command will send 1001 consecutive full size
# images to "funny.host.name". The first and last
# images will be named "fullsize1000.jpg" and
# "fullsize2000.jpg", respectively.
* * * * * *:
ftp -host funny.host.name -user cameral -pass secret
-src fullsize.jpg -dest
/home/cameral/tmp/fullsize$r1000-2000.jpg -cam 1;
%
```

log

このコマンドは、カメラサーバのログファイルにメッセージを書き込みます。

注： ログファイルを表示するには、Web ブラウザの [アドレス] / [場所] フィールドに次のように入力します。
 http://<camera server>/log/messages

構文

```
log [MESSAGE];
```

オプション

[MESSAGE] メッセージ文字列は引用符で囲む必要があります。

例：

```
# This command will write a message to the log file
# when someone presses the Control button on the
# camera server front panel.
* * * * * /B:
log "The Control button was pressed.";
%
```

mail

このコマンドは、SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) を利用して、AXIS 2400 から電子メールアドレスに画像を送信します。

注： mail コマンドを使用するには、メールサーバの IP アドレスを Network Settings で指定しておく必要があります。

構文

```
mail [-s SUBJECT] [-a ATTACHMENTS] [-t RECIPIENTS]
[-cam CAMERANUMBER] [-b BUFFERTYPE] [-n NUMBER];
```

オプション

- s 電子メールの件名テキストを指定します。件名が単純で 1 語からなる場合は、引用符で囲む必要はありません。複数の単語からなる場合は、引用符で囲む必要があります。
- a 画像 (ファイル) の添付を指定します。イメージバッファを指定するには、images/buffer.jpg とします。
- t 受信者の電子メールアドレスを指定します。
- cam カメラソース (1 ~ 4) を指定します。
- b バッファのタイプ (halfsize.jpg、fullsize.jpg、または hugesize.jpg) を指定します。
-a オプションを images/buffer.jpg に設定した場合のみ有効です。
- n 電子メールに含めるバッファ内のイメージ数を指定します。-a オプションを images/buffer.jpg に設定した場合のみ有効です。

例 1

```
# This command will send an e-mail with the
# subject "Hello" and the attached file
# fullsize.jpg to someone@company.com
* * * * *:
mail -s Hello -a fullsize.jpg -t someone@company.com
-cam 1;
%
```

例 2

```
# This command will send an e-mail with the
# subject "This "fullsize.jpg" was sent from my
# AXIS 2400" to two recipients.
* * * * *:
mail -s "This \"fullsize.jpg\" was sent from my AXIS
2400" -a fullsize.jpg -t someone@axis.com
anotherone@axis.com -cam 1;
%
```

例 3

```
# This command will send an e-mail with four
# attachments.
* * * * *:
mail -a halfsize.jpg fullsize.jpg hugesize.jpg
config.ini -t me@at.home -cam 1;
%
```

ptz

このコマンドは、接続されたビデオカメラについてパン、チルト、ズームを行います。

構文

```
ptz [-speed VALUE][-preset POSITION]
[-cam CAMERANUMBER][-zoom VALUE][-move DIRECTION]
[-pan ANGLE][-tilt ANGLE];
```

オプション

-speed カメラソースが定義された位置間を移動する速度を指定します。Sony EVI-G20/21 および EVI-D30/31 の速度は 1 ~ 16、Canon VC-C3 の速度は 1 ~ 76 の範囲で指定します。どちらも値が大きいほど高速です。

- preset カメラのプリセット位置 (0 ~ 19) を指定します。カメラソースについて、Video Settings ページで定義されている必要があります。
- cam カメラソース (1 ~ 4) を指定します。
- zoom 選択したカメラソースのズーム値 (1 ~ 999) を指定します。
- move 選択したカメラソースを動かす方向 (home、up、upleft、left、downleft、down、downright、right、upright) を指定します。
- pan 選択したカメラソースでパンを行う角度 (-180 ~ 180) を指定します。
- tilt 選択したカメラソースでチルトを行う角度 (-180 ~ 180) を指定します。

例 1

```
# This command moves camera 2 up five degrees and
# zooms wide.
* * * * *:
ptz -cam 2 -zoom 1 -move up;
```

例 2

```
# This command moves the camera 1 to preset
# position 1.
* * * * *:
ptz -cam 1 -preset 1;
```

注： 各オプションは次の順序で入力する必要があります。

-speed、-preset、-cam、-zoom、-move、-pan、-tilt

たとえば、ptz -tilt 10 -cam 4 と入力するとエラーになります。ptz -cam 4 -tilt 10 と入力する必要があります。

reset

このコマンドは、AXIS 2400 のソフトウェアまたはハードウェアをリセットします。

構文

```
reset [-soft | -hard];
```

オプション

- soft AXIS 2400 のプロトコルを再初期化します。
- hard AXIS 2400 の完全な再ブートを実行します。

例

```
# This command will reset the AXIS 2400 hardware
# once a day.
0 0 * * * *:
reset -hard;
%
```

sleep

このコマンドは、プログラムスクリプトの実行を一時停止します。前のコマンドが確実に終了してからスクリプトを続行したい場合に、このコマンドを使用します。

構文

```
sleep <秒>;
```

オプション

- <秒> イベントエントリ内の次のコマンドに進む前に待機する秒数を指定します。

例

```
# This command will result in a 30 seconds pause
# in the CRON script execution.
* * * * * *:
sleep 30;
%
```

付録 I - 保証について

AXIS 2400 ビデオサーバは、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。

- A**
alert、プログラムスクリプト 65
anonymous(匿名) ユーザアクセス 29
ARP 17, 18, 44
- B**
BOOTP 17, 19
buffer_init、プログラムスクリプト 66
buffer_start、プログラムスクリプト 67
buffer_stop、プログラムスクリプト 69
- C**
CGI パラメータ
 入出力動作 57
 プリセット位置 58
- D**
DNS サーバ 31
- F**
FTP 37
ftp、プログラムスクリプト 70
- I**
I/O ファイル 62
IP アドレス 16, 44
- L**
log、プログラムスクリプト 73
- M**
mail、プログラムスクリプト 74
- N**
Network インディケータ 44
- O**
OS/2 18
- P**
ping コマンド 18
- Power インディケータ 44
ptz、プログラムスクリプト 75
- R**
RARP 17, 18
reset、プログラムスクリプト 76
RS232 コネクタ
 図 50
RS232 シリアルインタフェース 50
- S**
Server push 45
sleep、プログラムスクリプト 77
- T**
TCP 入出力動作 54
- U**
UNIX 18
- W**
Welcome ページ 20
- あ**
圧縮 32
- い**
イーサネットアドレス 16
- か**
画像の品質が悪い 45
カメラアプリケーション 64
管理ツール 23
- き**
技術仕様 48

こ

更新されたサーバソフトウェアの入手
46
anonymous FTP 46
インターネット 46

さ

サーバソフトウェアのアップグレード
FTP の使用 46
サーバ用パスワード 23
[再読み込み][更新] 21

し

シリアルインタフェース 50

す

スナップショット画像の品質が悪い 45

せ

性能 49
設定 22
FTP 37
管理 23

た

タイムスタンプ
プログラムスクリプト 71

て

デジタル入力 63

と

トリガによるスナップショットの取得
63

は

パラメータリスト
デフォルト 30
パン/チルト 50, 51
TCP プロトコル 54
パン/チルトポート 53

ふ

プログラム
alert 65
プログラムスクリプト
buffer_init 66
buffer_start 67
buffer_stop 69
ftp 70
log 73
mail 74
ptz 75
reset 76
sleep 77
形式 65
コマンド 65
トリガ条件 65

も

問題 42, 55
問題解決 42, 55

り

リレー出力 60, 62

ろ

ログファイル 42
調べる 43
表示 42