

FoMaのIPストリーミングカメラのクイックスタート

お客様、

FoMaKoカメラの注文ありがとうございます。ストリーミングシステムの設定をより簡単にできるよう、まずこのクイックスタートガイドをご確認ください。

ビデオの配信方法：

(1) HDMIビデオ出力：

- HDMIポートからHDMIテレビ／モニターに接続し、「メニュー」ボタンを押すことで動画をプレビューしたりカメラ設定を変更したりできます。
- HDMIポートからHDMIビデオスイッチ/ミキサーへ
- HDMIからUSBへのビデオキャプチャカードを使用してHDMI信号をUSB信号に変換すると、このカメラは通常のUSBカメラとして使用できます。

(2) LANビデオ出力：「LANビデオ出力」を使用する前に、カメラをネットワークに接続する必要があります。

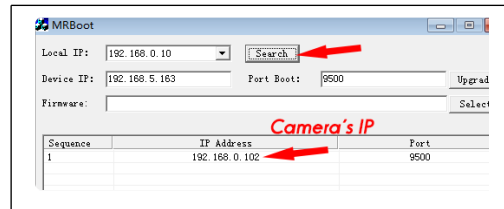
(3) USBビデオ出力が有効な場合、カメラをUSBウェブカメラとして使用できます

このカメラには最新のファームウェアが搭載されており、DHCP機能もサポートされているため、ネットワーク設定は他のカメラに比べてはるかに簡単です。

カメラのIPを確認する方法：

カメラをルーターに接続した状態にしてください。IPアドレスを割り当てるのはルーターのみです。

ルーターがカメラにIPアドレスを正常に割り当てることができない場合、カメラはデフォルトのIPアドレス：192.168.5.163を維持します



方法1：（ツールを使用して）

ステップ1: FoMaKo Camera IP Scannerツールをダウンロードし、実行してください。

公式サポートサイト：www.fomako.netにアクセスし、「T01」を検索してダウンロードし、実行してください。

ステップ2: 「検索」をクリックすると、カメラのIPアドレスが表示されます

ご注意ください：このツールはWindowsOS上でのみ実行可能であり、コンピューターはカメラが接続されている同じルーターに接続されている必要があります。

方法2：（HDMI経由）

ステップ1: カメラのHDMIポート → HDMIケーブル → テレビ／モニター → カメラのビデオ信号が画面に表示されます

ステップ2: リモコンの「メニュー」ボタンを押してカメラのメニューに移動し、[ネットワーク] → [IPアドレス] を選択します。

ルーターによって割り当てられたカメラのIPアドレスを確認できます。画像をご覧ください。このカメラのIPアドレスは192.168.0.100です。ここからカメラのIPアドレスを変更することも可能です。

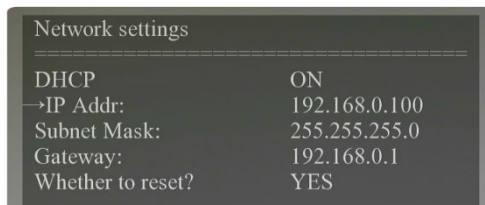
方法3：（USB経由）

ステップ1: カメラのUSBポート → USBケーブル → コンピューターのUSBポート

ステップ2: コンピューターのカメラアプリ（どのカメラソフトでも問題ありません）を起動すると、FoMaKoカメラが認識されます。

ステップ3: リモコンの「メニュー」ボタンを押してカメラのメニューに移動し、「ネットワーク」 → 「IPアドレス」を選択します。

ルーターによって割り当てられたカメラのIPアドレスを確認できます。



「DHCP」をオフにします

カメラのメニューまたはウェブページからDHCPをオフにすることができます

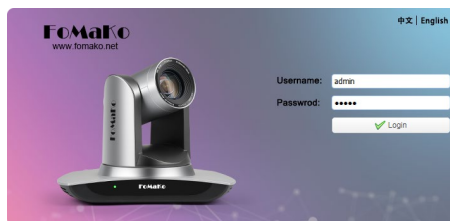
（重要：DHCPをオフにすると、カメラは現在のIPアドレスを維持します。そうでない場合、カメラが再起動するとIPアドレスが変更されます。）

カメラを別のネットワークに移動する場合は、まずDHCPをオンにしてから、ルーターが新しいIPアドレスを割り当てます。

ログインカメラのウェブページ

現在、カメラのIPアドレス：192.168.0.100からカメラのウェブページにログインできます。
Google Chromeの使用をおすすめします。

ユーザー名：admin パスワード：admin



IP PTZコントローラにカメラを追加：

必要な情報：

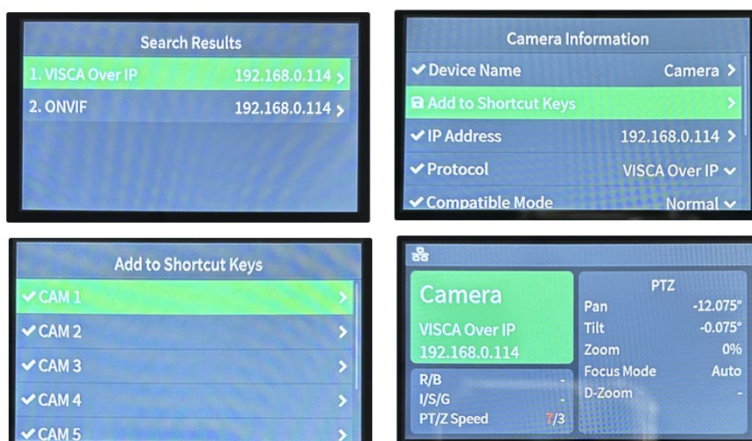
IPのViscaポート：1259 SonyのViscaポート：52381 Onvifポート：2000 ユーザー名：admin パスワード：admin

Sony ViscaまたはIP Visca制御プロトコルの使用を推奨します。これら2つのプロトコルは安定性が高く、より優れた性能を発揮します。

例えば、FoMaKo KC608 Pro IPコントローラを用いてみましょう：

FoMaKo KC608 ProコントローラはFoMaKoカメラ向けに最適化されており、両者の連携操作が非常に簡単です。

- (1) コントローラをカメラと同じLANに接続すると、ルーターがIPコントローラにIPアドレスを割り当てます
- (2) コントローラの「検索」ボタンを押すと、カメラのIPアドレスが表示されます
- (3) 「VISCA Over IP」を選択し、「Enter」キーを押してください
- (4) ショートカットキーに追加すると、CAM1～CAM7のショートカットキーに7台のカメラを割り当てることができます
- (5) CAM1～CAM7を押してカメラを制御します



AIトラッキングを有効にする方法

F1: 自動追跡をオフにする

F2: 自動追跡をオンにする

F3: 自動追跡モードを切り替えます

F4: 自動追跡を切り替え、別のユーザーを追跡する

(注意：AIによる追跡は信号対象者の追跡です。トラック対象をブロックしないでください)

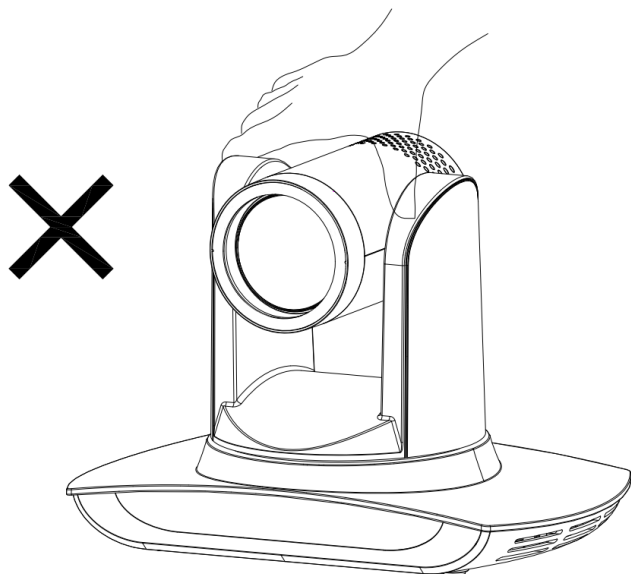


さらなるサポートが必要な場合は、ivan@fomako.netまでご連絡ください。通常、12時間以内に返信いたします。

FoMaKoチームサポートす

⚠️ 注意事項

不適切な操作により製品の構造が損傷し、機械的な故障が発生する可能性があります。以下の注意事項をご確認ください：

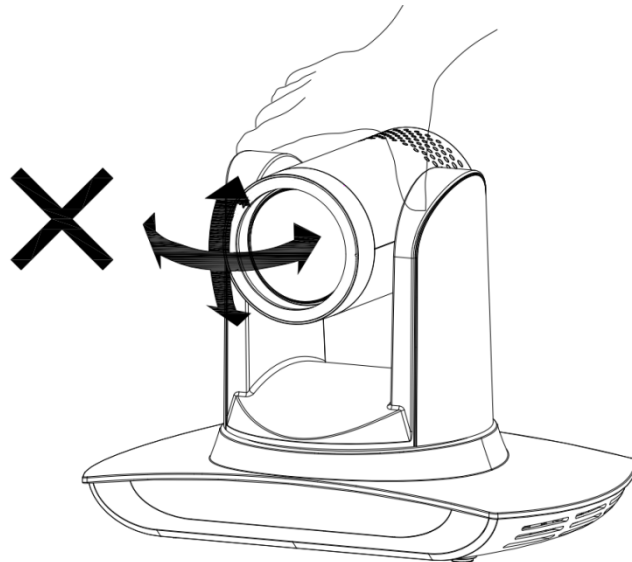


カメラのヘッドを握ってカメラを動かさないでください。



片手または両手で底部を押さえながらカメラを動かします。

⚠️ カメラがオンまたはオフの状態にかかわらず、レンズおよびホルダーを手動で回転させないでください。そうでないと損傷する可能性があります。カメラの構造により、カメラが故障する結果となる。自チェックが完了したにもかかわらず、カメラを起動できません。



本マニュアルでは、このPTZカメラの機能、設置方法および操作方法について詳細に説明しています。設置および使用前に、必ず本マニュアルを注意深くご確認ください。

1. 注意事項

- 1.1 輸送、保管および設置時に生じる過度な圧力、強い振動、または浸漬によって製品が損傷するのを避けてください。
- 1.2 本製品の外装は有機素材で作られています。シェルを腐食させる可能性のある液体、ガス、または固体に接触させないでください。
- 1.3 製品を雨や湿気の影響を受けない場所に置くようにしてください。
- 1.4 感電のリスクを防ぐため、ケースを開くことはできません。設置およびメンテナンスは専門技術者のみが行う必要があります。

- 1.5 指定された温度、湿度または電源条件を超える条件下では、本製品をご使用しないでください。
- 1.6 カメラレンズを清掃する際は、柔らかく乾いた布で拭いてください。必要に応じて、弱い洗剤で優しく拭いてください。強力な洗剤や腐食性洗剤は使用しないでください。これによりレンズが傷つき、画像品質に影響を与えるのを防ぐことができます。
- 1.7 この製品にはユーザー自身がメンテナンスできる部品は含まれていません。許可なくユーザーが製品を分解することによって生じる損傷は保証の対象外です。

2. 電気安全

本製品の設置および使用は、現地の電気安全基準に厳格に準拠しなければなりません。本製品の電源電圧は±12V、最大電流は2Aです。



3. インストール

- 3.1 カメラヘッドを激しく回転させないでください。そうでないと機械的な故障が発生する可能性があります。
- 3.2 この製品は安定したデスクトップまたはその他の水平な表面に設置してください。製品を斜めに設置すると、傾いた画像が表示される可能性があります。
- 3.3 ホルダーの回転範囲内に障害物がないことを確認してください。
- 3.4 完全にインストールする前に電源をオンにはいけません。

4. 磁気干渉

特定の周波数における電磁場はビデオ画像に影響を与える可能性があります。本製品はAクラスに分類されており、家庭での使用時に無線干渉を引き起こす可能性があります。適切な対策が必要です。

5. NDIコンピュータ機器の要件:

NDI HX3はHEVCエンコーディング、高解像度対応、低遅延の特性を備えており、HX2に比べてコンピュータハードウェアの要件が大幅に高い。基本的なコンピュータ性能については以下の通りである:

プロセッサ: 第11世代Intel® Core™ i7-11800H (キャッシュ24MB、8コア、16スレッド、ターボ時最大4.60GHz)

オペレーティングシステム: Windows 10 Professional

グラフィックカード: NVIDIA® GeForce RTX™ 3050 Ti、4GB GDDR6

ディスプレイ: 15.6インチ、FHD (1920×1080)、60Hz、非タッチ対応、3ミリ秒

メモリ: 16GB DDR4、3200MHz

ハードディスク: 256 GB、SSD

コンテンツ

1. カメラのインストール.....	6
1.1 カメラの紹介.....	6
1.3 作業モード.....	7
1.4 取り付けブラケット.....	7
2. 製品概要.....	10
2.1 寸法.....	10
2.2 アクセサリー.....	10
2.3 主な機能.....	10
2.4 技術パラメータ.....	11
2.5 NDIモードを導入します.....	13
3. リモートコントロール.....	14
3.1 IRリモコンの基本情報.....	14
3.2 メニューの紹介.....	17
4. ネットワーク設定.....	20
4.1 ネットワーク接続.....	20
4.2 Webログイン.....	20
4.3 ストリーミング.....	21
4.2 ソフトウェアのアップグレード.....	25
4.3 単眼追跡:	26
5. シリアルポート通信および制御.....	28
5.1 VISCAプロトコルの返信コマンド.....	28
5.2 VISCAプロトコル制御命令.....	28
5.3 VISCAプロトコル照会コマンド.....	31
5.4 Pelco-Dプロトコル命令一覧.....	33
5.5 Pelco-Pプロトコルコマンド一覧.....	33
6. メンテナンスとトラブルシューティング.....	35
6.1 カメラメンテナンス.....	35
6.2 トラブルシューティング.....	35
7. 例: Facebookへのストリーミング.....	36
8. 例: YouTubeへのストリーミング.....	37
9. 例: Vmixへのストリーミング.....	38
10. 著作権に関する声明.....	39

1. カメラのインストール

1.1 カメラの紹介

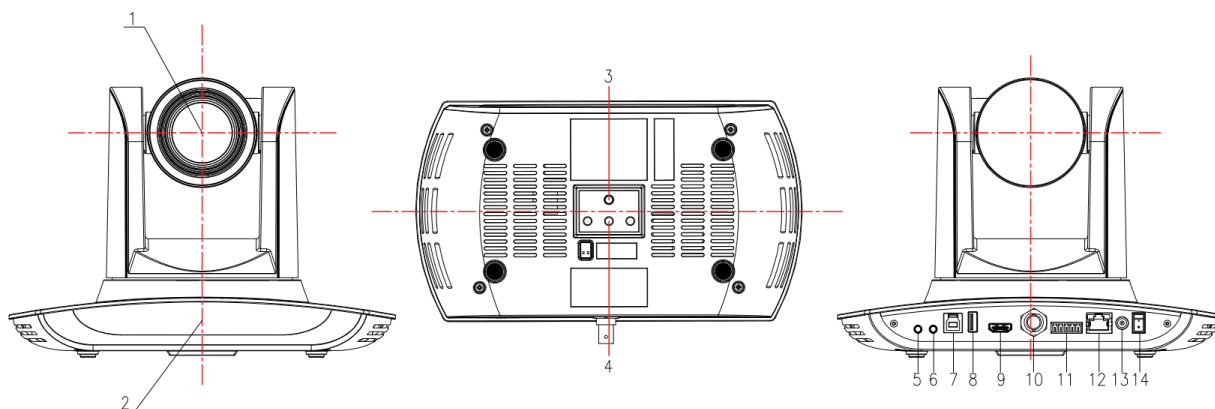


図1.1 ST（標準）モデルのインターフェース

- | | | |
|-----------|-----------|-----------------------------|
| 1.カメラレンズ | 6.ラインイン | 11. RS232/RS485入力 |
| 2.光を受ける | 7.USB 3.0 | 12. LANポート（POEおよびNDIはオプション） |
| 3.設置固定用の穴 | 8.USB 2.0 | 13. DC 12V 入力 電源ソケット |
| 4.三脚用ネジ穴 | 9.HDMI | 14.電源スイッチ |
| 5. MICイン | 10.3G-SDI | |

1.2 インターフェースと接続

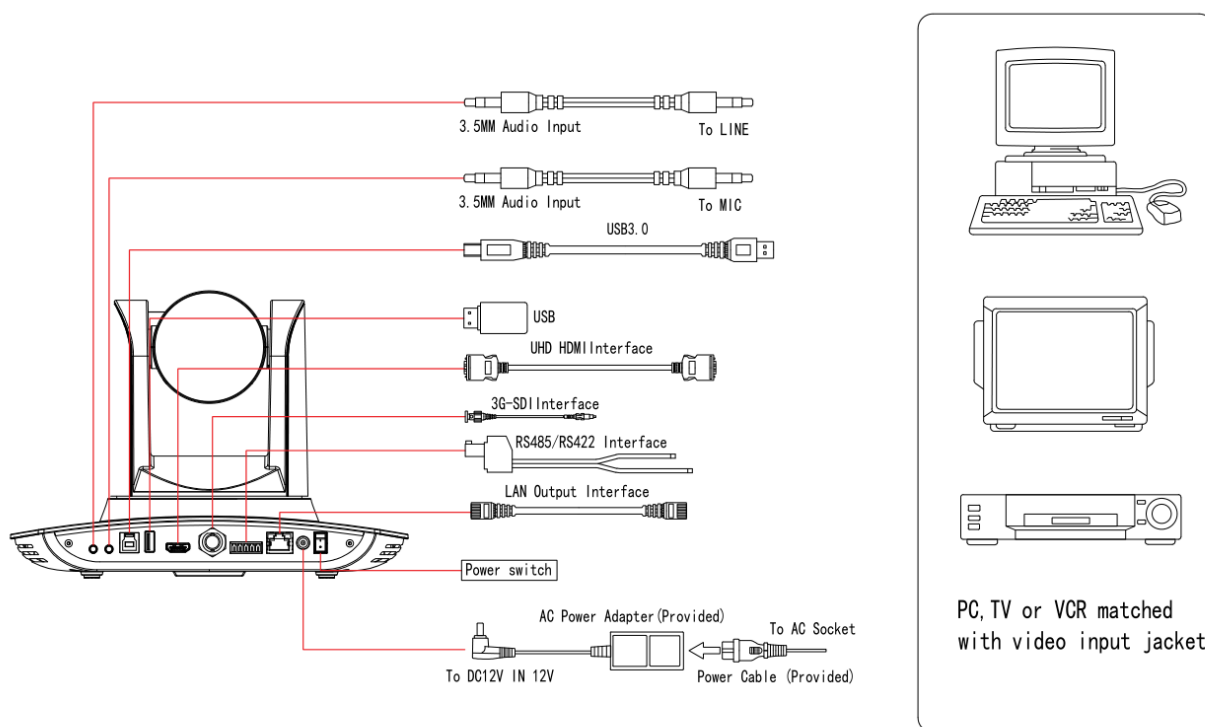


図1.2 線路図

- 1) 電源をオンにし自己チェックを行った後、カメラがプリセットされている場合は自動的にプリセットされた0位置に戻ります。
- 2) IRリモコンのデフォルトアドレスは1#です。

メニューをファクトリのデフォルト値に復元すると、リモートコントロールのアドレスが1#に復元されます。

1.3 作業モード

これがカメラの最大出力です。

1) USB 4Kモード下で:

①HDMI:

最大出力: 3840×2160p30または1980×1080p60

②USB: HDMIが4Kを出力している場合にのみ、USBで4Kを出力できます

最大出力

MJPEG/H264:3840×2160@30fpsまたはYUY2/NV12:1980×1080@30fps

③LAN:

メインストリームの最大出力:

H.264/H.265: 1920×1080@30fps

④NDI:

最大出力: 1080@30fps

⑤3G-SDI:

最大出力は1080×60fpsですが、HDMIが4Kを出力している場合に3G-SDIポートにはビデオ信号が入らないことに注意してください。

WEB 4Kモードで:

①HDMI:

最大出力: 3840×2160p30または1980×1080p60

②USB:

最大出力

MJPEG/H264:1980x1080@30fpsまたはYUY2/NV12:1980x1080@30fps

③LAN: HDMI出力が4K対応している場合にのみ、ネットワークから4Kを出力できます

メインストリームの最大出力:

H264/H265: 3840×2160@30fps

④NDI:

最大出力: 1080@30fps

ちなみに、NDIモードを有効にすると、ウェブページは3840×2160フォーマットをサポートしなくなります。

⑤3G-SDI:

最大出力は1080×60fpsですが、HDMIから4K信号が出力される際には3G-SDIポートにビデオ信号が入らないことに注意してください。

1.4 取り付けブラケット

注:

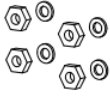
天井または壁に取り付けるブラケットは、テンプレートおよびコンクリート製の壁にのみ取り付け可能です。

安全上の理由から、石膏ボードの使用は推奨されません。

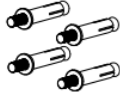
1) 壁への取り付け



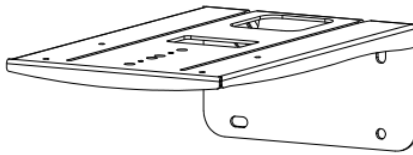

 Limited Post 1/4-20UNC Bolt



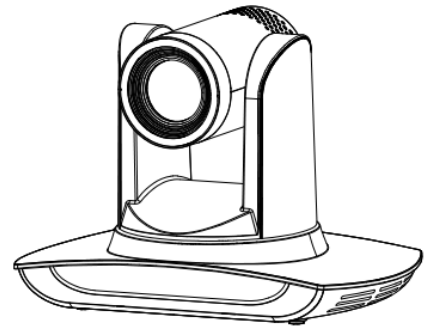
M6 Nut and shim



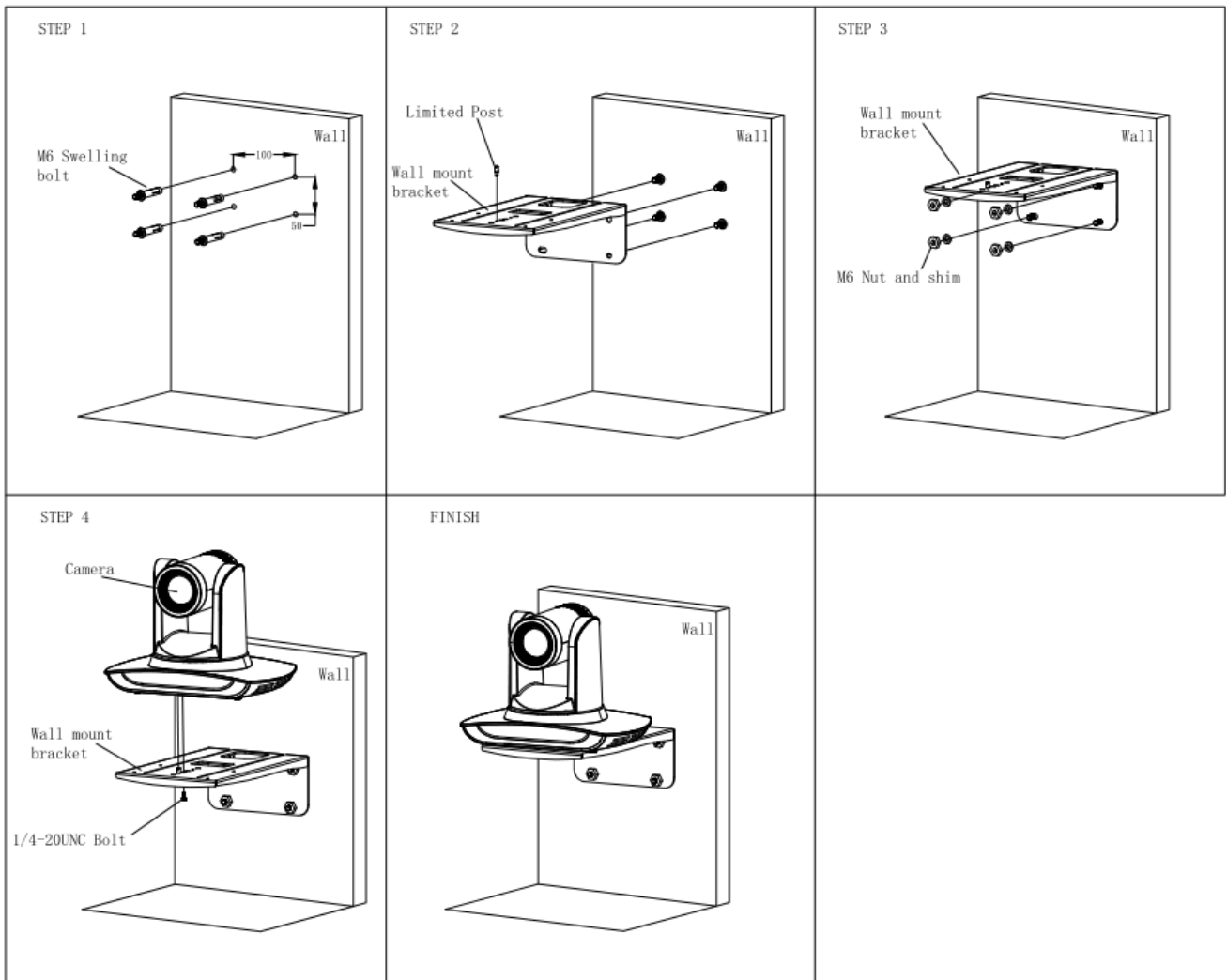
M6 Swelling bolt



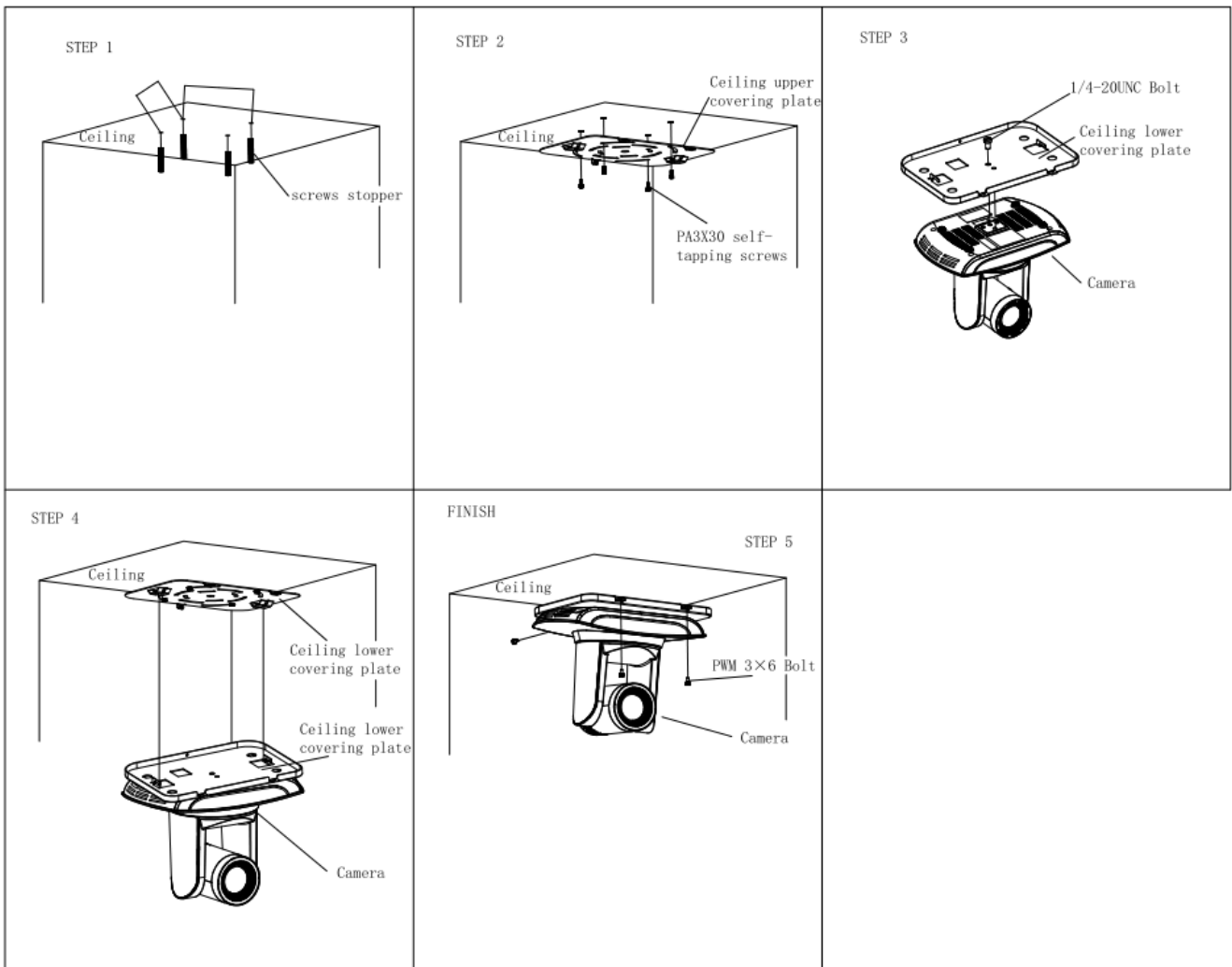
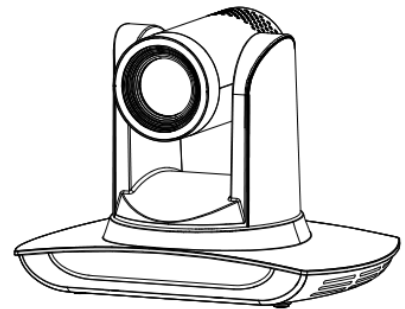
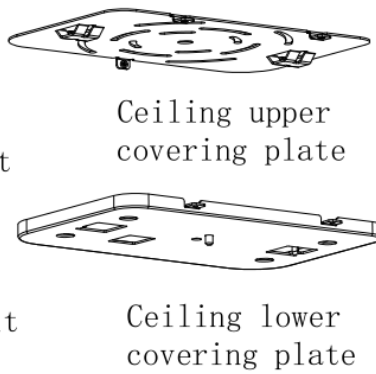
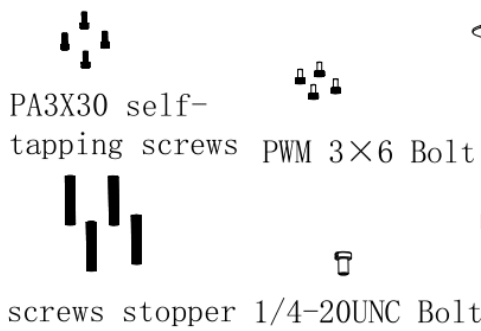
Wall mount bracket



Camera



2) 天井への取り付け



2. 製品概要

2.1 寸法

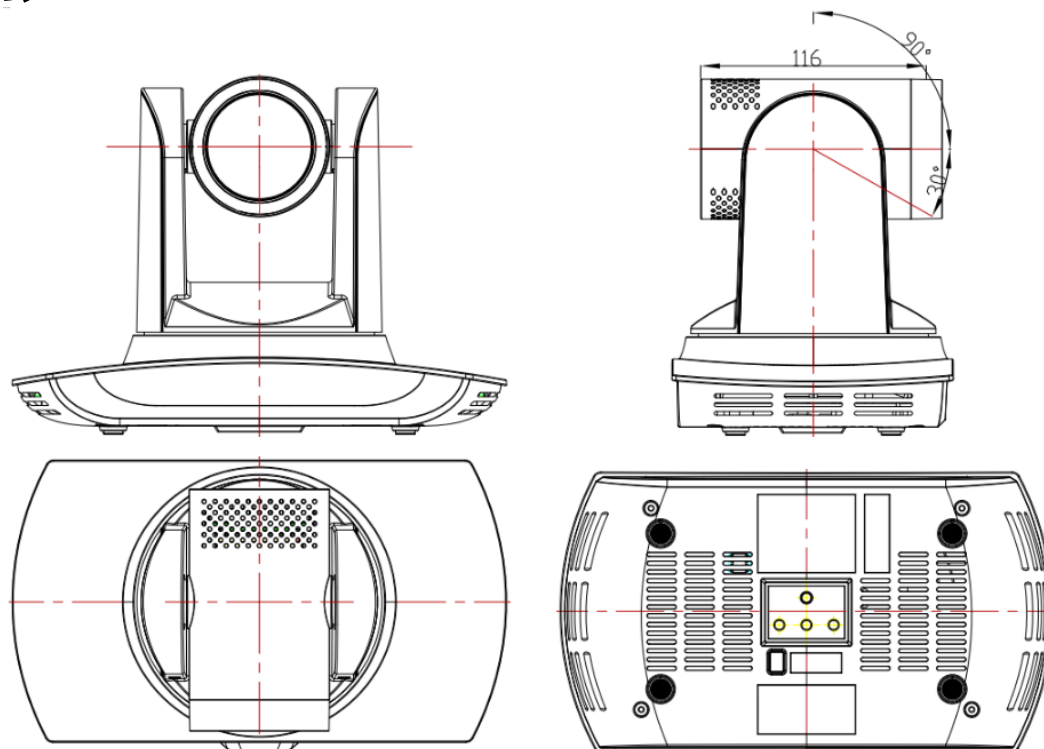


図2.1 製品の寸法

2.2 アクセサリー

箱を開封する際には、以下の標準装備およびオプション装備を確認してください。

標準アクセサリー	オプションアクセサリー
電源アダプタ	ウォールマウント
IRリモコン	天井への設置
USB 3.0ケーブル	
操作マニュアル	
RS232制御ケーブル	

2.3 主な機能

このシリーズのカメラは、完璧な機能、優れた性能、そして豊富なビデオ出力インターフェースを備えています。先進的なISP処理アルゴリズムを採用しており、鮮明で高解像度の映像を実現し、強い奥行き感と卓越した色彩再現力を提供します。H.264/H.265エンコーディングに対応しているため、低帯域環境下でも動画の再生がよりスムーズかつクリアに行えます。

- **FHDまたはUHD解像度**：A1/A2は最大1920×1080@60fps、A3/A4は最大3840×2160@30fpsです。
- **光学ズームレンズ**：20倍、30倍の光学ズームレンズ。
- **領先的なオートフォーカスト技術**：快速で正確かつ安定したオートフォーカス機能
- **低ノイズと高いSNR**：低ノイズCMOSを用いることで非常に高いSNRの画像が実現され、高度な2D/3Dノイズ低減技術によりノイズがさらに削減されながらも高い画像鮮明度が確保されています。
- **複数のビデオ出力インターフェース**：HDMI、LAN、USB 3.0；LANではPOEおよびNDI機能はオプションであり、詳細については販売店までお問い合わせください。

- 複数の音声・ビデオ圧縮規格:** H.264/H.265によるビデオ圧縮（解像度最大3840×2160、フレームレート30fps）およびAAC音声圧縮をサポート。サンプリング周波数は48,000です。
- 内蔵重力センサー:** PTZ自動回転機能をサポートし、設置が簡単です。
- 複数のネットワークプロトコル:** ONVIF、GB28181、RTSP、RTMP、VISCA-over-IP、IP-VISCA、RTMPS、SRT、NDIプロトコルをサポート；RTMPブッシュモードに対応し、ストリーミングサーバー（Wowza、FMS）への接続が容易；RTPマルチキャストモードをサポート；ネットワーク全体での命令送信可能なVISCA制御プロトコルも対応しています。
- 制御インターフェース:** RS232/RS485を用いたカメラの制御。
- マルチコントロールプロトコル:** VISCA、PELCO-D、PELCO-Pプロトコルをサポートし、自動識別プロトコルも対応しています。
- 静かなパノラマ撮影／傾斜動作:** 高精度のステップ駆動モーターを搭載しているため、カメラは非常に静かかつスムーズにパノラマ撮影や傾斜操作が可能です。
- 低消費電力での睡眠機能:** 消費電力が400mW未満の低消費電力で睡眠・覚醒機能をサポートします。
- 複数のプリセット:** 最大255個のプリセット（リモコンで操作可能なプリセットは10個）
- 赤外線リモコン:** ユーザーは赤外線リモコンを使用してカメラを制御できます。また、HDMIおよびUSB接続を通じてディスプレイデバイスのメニュー設定も行えます（LAN接続では赤外線リモコンによるメニュー設定はできません）。
- 多機能適用:** オンライン教育、講義録画、ウェブキャスト、ビデオ会議、遠隔医療、統一コミュニケーション、緊急時の指揮・制御システムなど。
- AIヒューマノイド追跡:** 内蔵の高速プロセッサおよび独自の高度な画像処理・分析アルゴリズムを活用することで、ユーザーは使用環境に応じてリアルタイム追跡または特定領域での追跡を選択できます。ウェブページ上で人物オブジェクトボックスをクリックすると、追跡対象を切り替えることができます。

2.4 技術パラメータ

モデル	1080P 20X	1080P 30X	4K 20X	4K 30X
カメラパラメータ				
光学ズーム	f=5.05-91.49mm	f=5.2-148.4mm	f=5.05-91.49mm	f=5.2-148.4mm
センサー	1/2.8インチの高品質ソニーFHD CMOSセンサー		1/2.8インチの高品質ソニーUHD CMOSセンサー	
有効ピクセル数	2.07MP,16:9	2.07MP,16:9	8.42MP,16:9	8.42MP,16:9
ビデオ形式	HDMI: 1080P60,1080P50,1080P30,1080P25, 720P60,720P50,1080P59.94,1080P29.97, 720P59.94 3G-SDI: 1080P60,1080P50,1080P30,1080P25, 720P60,720P50,1080P59.94,1080P29.97, 720P59.94 USB 3.0: YUY2/NV12: 1920×1080/1280×720/1024×576/800×600/800× 448/640×360/640×480/480×270/320×180@ 60/30/25/20/15/10/5fps; MJPG/H264: 1920×1080/1600×896/1280×720/1024×576/960 ×540/800×600/800×448/720×576/720×480/640 ×480/640×360/480×270/352×288/320×240@60/ 25/20/15/10/5fps; LAN: メインストリーム: H264/H265: 1920×1080/1600×896/1280×720/1024×576/960 ×540/800×600/800×448/720×576/720×480/640 ×360/640×480/480×270/352×288/320×240@30/ 25/20/15/10/5fps; サブストリーム: H264/H265: 1920×1080/1600×896/1280×720/1024×576/960		HDMI: 4KP30,4KP25,1080P60,1080P50,1080P30, 1080P25,720P60,720P50,1080P59.94, 1080P29.97,720P59.94 3G-SDI: 1080P60,1080P50,1080P30,1080P25, 720P60,720P50,1080P59.94,1080P29.97, 720P59.94 USB 3.0: YUY2/NV12: 1920×1080/1280×720/1024×576/800×600/800×4 48/640×360/640×480/480×270/320×180@60/30/ 25/20/15/10/5fps; MJPG/H264: 3840×2160/2560×1440/1920×1080/1600×896/ 1280×720/1024×576/960×540/800×600/800× 448/720×576/720×480/640×480/640×360/480×2 70/352×288/320×240@30/25/20/15/10/5fps; LAN: メインストリーム: H264/H265: 3840×2160/1920×1080/1280×720/640×360/640× 480@30/25/20/15/10/5fps; サブストリーム: H264/H265: 1920×1080/1280×720/640×360/640×480/320×24 0/320×180@30/25/20/15/10/5fps;	

	×540/800×600/800×448/720×576/720×480/640 ×360/640×480/480×270/352×288/320×240@30/ 25/20/15/10/5fps;			
視角	D:3.93°(N) 67.35°(W) H:3.45°(N) 60.05°(W) V:1.96°(N) 35.07°(W)	D:2.48°(N) 65.4°(W) H:2.14°(N) 58.1°(W) V:1.2°(N) 33.8°(W)	D:3.93°(N) 67.35°(W) H:3.45°(N) 60.05°(W) V:1.96°(N) 35.07°(W)	D:2.48°(N) 65.4°(W) H:2.14°(N) 58.1°(W) V:1.2°(N) 33.8°(W)
AV	F1.8 – F2.9	F1.3 – F4.8	F1.8 – F2.9	F1.3 – F4.8
デジタルズーム	15X			
最小照度	0.5 Lux (F1.8、AGCオン)			
DNR	2D & 3D DNR			
ホワイトバランス	自動/手動/ワンタッチホワイトバランス/指定色温度 (2400K~7100K、100K単位で調整可能)			
フォーカスモード	自動/手動/ワンプッシュフォーカス			
露出モード	自動/手動/シャッター優先、絞り優先、明るさ優先			
アイリス	オフ、F11.0、F9.6、F8.0、F6.8、F5.6、F4.8、F4.0、F3.4、F2.8、F2.4、F2.0、F1.8 (マニュアルモードおよび絞り優先モードでのみ有効)			
電子シャッター	1/25、1/30、1/50、1/60、1/90、1/100、1/120、1/180、1/250、1/350、1/500、1/1000、1/2000、1/3000、1/4000、1/6000、1/10000 (マニュアルモードおよびシャッター優先モードでのみ有効)			
BLC	オン/オフ			
WDR	オフ、1~8			
ビデオ調整	明るさ、色、彩度、コントラスト、鮮明度、白黒モード、ガンマ曲線			
SNR	≥50dB			
入出力インターフェース				
ビデオインターフェース	HDMI、LAN (POEおよびNDIはオプション)、3G-SDI、USB 3.0、USB 2.0、マイク入力ポート、ライン入力ポート、5ピンフェニックス端子 (RS232/RS485)、DC 12V電源供給装置、電源スイッチ			
ビデオ出力	HDMI、LAN、USB 3.0.0、3G-SDI			
ビデオストリーム	デュアルストリーム出力			
ビデオのビットレート	64Kbps~40960Kbps			
ビデオ圧縮フォーマット	LAN: H.264,H.265 USB 3.0: MJPG、H264、YUY2、NV12			
オーディオ入力インターフェース	3.5mmライン入力、3.5mmマイク入力			
オーディオ出力インターフェース	HDMI、USB 3.0、LAN、3G-SDI			
オーディオ圧縮形式	AAC			
オーディオビットレート	32Kbps、48Kbps、64Kbps、96Kbps、128Kbps			
ネットワークインターフェース	100Mbpsイーサネットポート (10/100BASE-TX)			
制御インターフェース	RS232/RS485			
制御プロトコル	VISCA/Pelco-D/Pelco-P、ボードレート: 115200/38400/9600/4800/2400bps			
電力インターフェース	HEC3800出力ポート (DC12V)			
電源供給	入力: AC110V~AC220V; 出力: DC12V/2.0A			
入力電圧	DC12V±10%			
入力電流	最大: 1.11A			

電力消費量	最大：13.3W
ネットワークプロトコル	TCP/IP、RTSP、RTMP、VISCA-over-IP、IP-VISCA、RTMPS、SRT、NDI HX2/HX3（オプション）、ONVIF、GB/T 28181 VISCA制御プロトコルをサポートするネットワーク； リモートアップグレード、再起動、リセットをサポートします
PTZパラメータ	
パネル・傾斜回転	±170°、-30°～+90°
パネルの動作速度を制御します	0.1°/s～100°/s
傾斜制御速度	0.1°/s～45°/s
プリセット速度	パネル：100°/秒、傾斜：45°/秒
プリセットの精度	±0.1°
プリセット番号	255種類のプリセット（リモコンによる10種類）
その他のパラメータ	
保存温度	-10℃～+70℃
保存湿度	20%～95%
動作温度	-10℃～+50℃
作業湿度	20%～80%
寸法	253.5mm×144mm×169mm
重量	1.46KG

2.5 NDIモードを導入します

NDIモードを有効にすると、ウェブページは3840×2160フォーマットをサポートしなくなります。

NDI

NDI Enable After NDI is enabled, the video encoding cannot be 3840x2160

NDI|HX3 Enable

NDI Multicast

Discovery Servers

NDI Name

NDI Device

NDI Group

3. リモートコントロール

3.1 IRリモコンの基本情報

カメラが正常に起動した後、赤外線コマンドを受信して実行します。リモコンのボタンを押すと、リモコン受信指示灯が緑色で点滅し、ボタンを離すと点滅が停止します。赤外線リモコンを使用して、プリセット位置設定、位置決め、水平調整、傾斜調整などの操作を行えます。

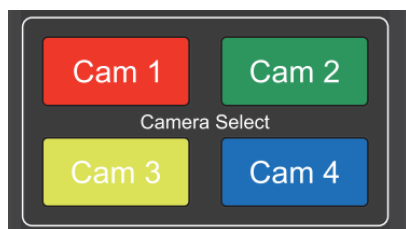
- 1)本マニュアルにおいて、「キーを押す」とは長押しではなくクリックを意味し、1秒以上長押しが必要な場合は特別に注意が示されます。
- 2)キーの組み合わせが必要な場合は、順番に操作してください。例えば、「[*]+[#]+[F1]」とは、「まず[*]を押して、次に[#]を押し、最後に[F1]を押す」という意味です。

1. スタンバイキー

スタンバイキーを3秒間長押しすると、カメラはスタンバイモードに入ります。

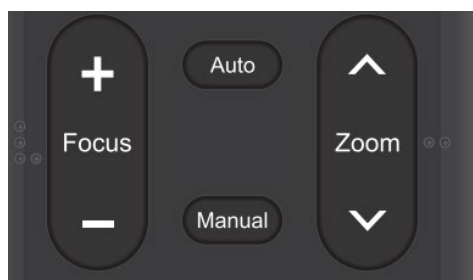
スタンバイキーを再度3秒間長押しすると、カメラは再び自己チェックを行いホーム位置に戻ります（プリセットで0位置が設定されている場合は、操作を行わなくても12秒以内にプリセットの0位置に復帰します）。

2. カメラ選択



制御するカメラのアドレスを選択してください。

3. フォーカス制御



オート：自動フォーカスモード

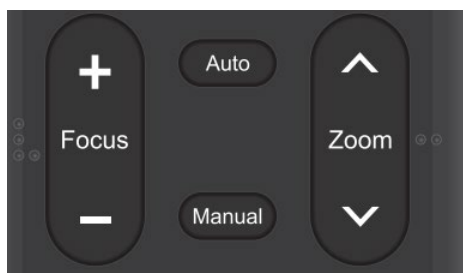
マニュアル：手動フォーカスモード

フォーカス+（近接）：[FOCUS+]キーを押します（手動フォーカスモードでのみ有効）

フォーカス-（遠方）：[FOCUS-]キーを押します（手動フォーカスモードでのみ有効）

キーを押したままにしておくと、フォーカス操作が継続し、キーを離すとすぐに停止します。

4. ズーム制御

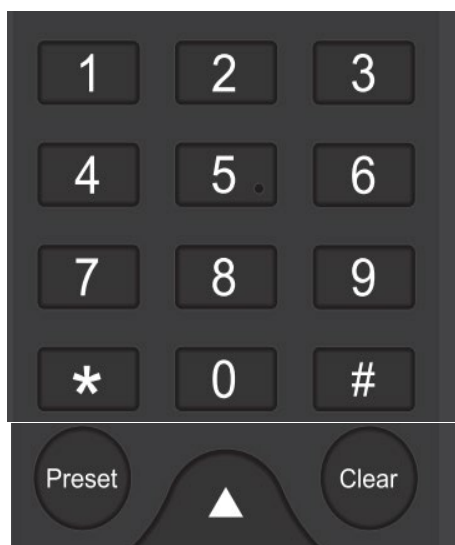


ZOOM+: [ZOOM ^]キーを押してズームインします

ZOOM-: [ZOOM v]キーを押してズームアウトします

キーを押し続けるとフォーカス動作が継続し、キーを離すとすぐに停止します。

5. プリセットの設定とクリア



プリセットを設定：[PRESET]ボタンを押した後、さらに押してください。プリセット位置を設定するための数字キー（0～9）。

注：リモコンで10種類のプリセットを設定できます。

プリセットの呼び出し：ニュームバー（0～9）を直接押すと、プリセットされた位置に呼び出します。

注：数値キーがプリセットされていない場合は無効です。

プリセットのクリア：[Clear]ボタンを押した後、数字キー0～9を押してプリセット位置をクリアします。

注：すべてのプリセットをクリアするには、[#]キーを3回連続で押してください。

6. 自動追跡ボタン



F1:自動追跡をオフにする

F2: 自動追跡をオンにする

F3: 自動追跡モードを切り替えます

F4: 自動追跡を切り替え、別のユーザーを追跡する

7. パネル・傾斜制御



上へ：押す▲ 下へ：押す▼
 左：押す◀ 右：押す▶
 中央位置に戻る：「[ホーム]」を押す

8. メニュー設定

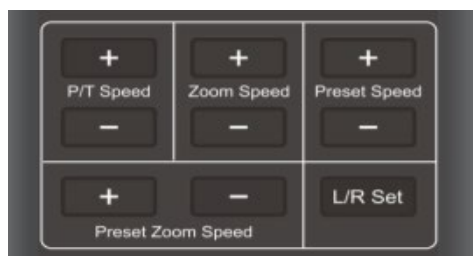


[メニュー]： OSDメニューを開く/閉じる
[ホーム]： カメラレンズを中央位置に戻す；
 確認ボタン； 次のメニューに進む
[↑][↓]： 項目を選択する
[←][→]： 値を変更します
[BLC]： 背光補償をオンまたはオフにします

9. カメラリモートコントロールのアドレス設定



10. P/T/Z/プリセット速度設定



【*】+【#】+【F1】： カメラアドレス番号 1
【*】+【#】+【F2】： カメラアドレス番号 2
【*】+【#】+【F3】： カメラアドレス番号 3
【*】+【#】+【F4】： カメラアドレス番号 4

P/T速度+： リモート制御によるパネル・傾斜速度+
 P/T速度-： リモート制御によるパネル・傾斜速度-
 ズーム速度+： リモート制御によるズーム速度+
 ズーム速度-： リモート制御によるプリセット速度-
 プリセット速度+：リモートコントロール用プリセット速度+
 プリセット速度-：リモートコントロール用プリセット速度-
 プリセットズーム速度+： リモートコントロール用プリセットズーム速度+
 プリセットズーム速度-： リモートコントロール用プリセットズーム速度-
 L/Rセット： P/Tの正逆回転を制御します



1. キーパレット

- 1) [#]+[#]+[#]: すべてのプリセットをクリアします
- 2) [*]+[#]+[6]: ファクトリのデフォルト値を復元します
- 3) [*]+[#]+[3]: メニューを中国語に設定しました
- 4) [*]+[#]+[4]: メニューを英語に設定しました
- 5) [*]+[#]+[7]: カメラの現在のIPアドレスを表示します
- 6) [*]+[#]+[9]: 切り替えスイッチ
- 7) [*]+[#]+自動: 老化モードに入ります
- 8) [#]+[*]+自動: 老化モードから退出
- 9) [*]+[#]+手動: デフォルトのユーザー名およびパスワードを復元し、DHCPを有効にする
- 10) [#]+[#]+[0]: ビデオフォーマットを1080P60に変更します
- 11) [#]+[#]+[1]: ビデオフォーマットを1080P50に変更します
- 12) [#]+[#]+[2]: ビデオフォーマットを1080P30に変更します
- 13) [#]+[#]+[3]: ビデオフォーマットを1080P25に変更します
- 14) [#]+[#]+[4]: ビデオフォーマットを720P60に変更します
- 15) [#]+[#]+[5]: ビデオフォーマットを720P50に変更します
- 16) [#]+[#]+[6]: ビデオフォーマットを1080P59.94に変更します
- 17) [#]+[#]+[7]: ビデオフォーマットを1080P29.97に変更します
- 18) [#]+[#]+[8]: ビデオフォーマットを720P59.94に変更します
- 19) [#]+[#]+[9]: ビデオフォーマットを4K30に変更します

注: 以前のリモコンのアドレスがアドレス1ではなく、2、3、4のいずれかのアドレスである場合、すべてのパラメータがファクトリデフォルトに復元されると対応するカメラのアドレスはアドレス1に復元されます。ユーザーはリモコンのアドレスをアドレス1に変更してください。##9 4K30は4Kモデルにのみ有効です。

3.2 メニューの紹介

注意: この変更は、保存前にメニューから退出し、電源を切った場合にのみ有効です。

1) メニュー制御

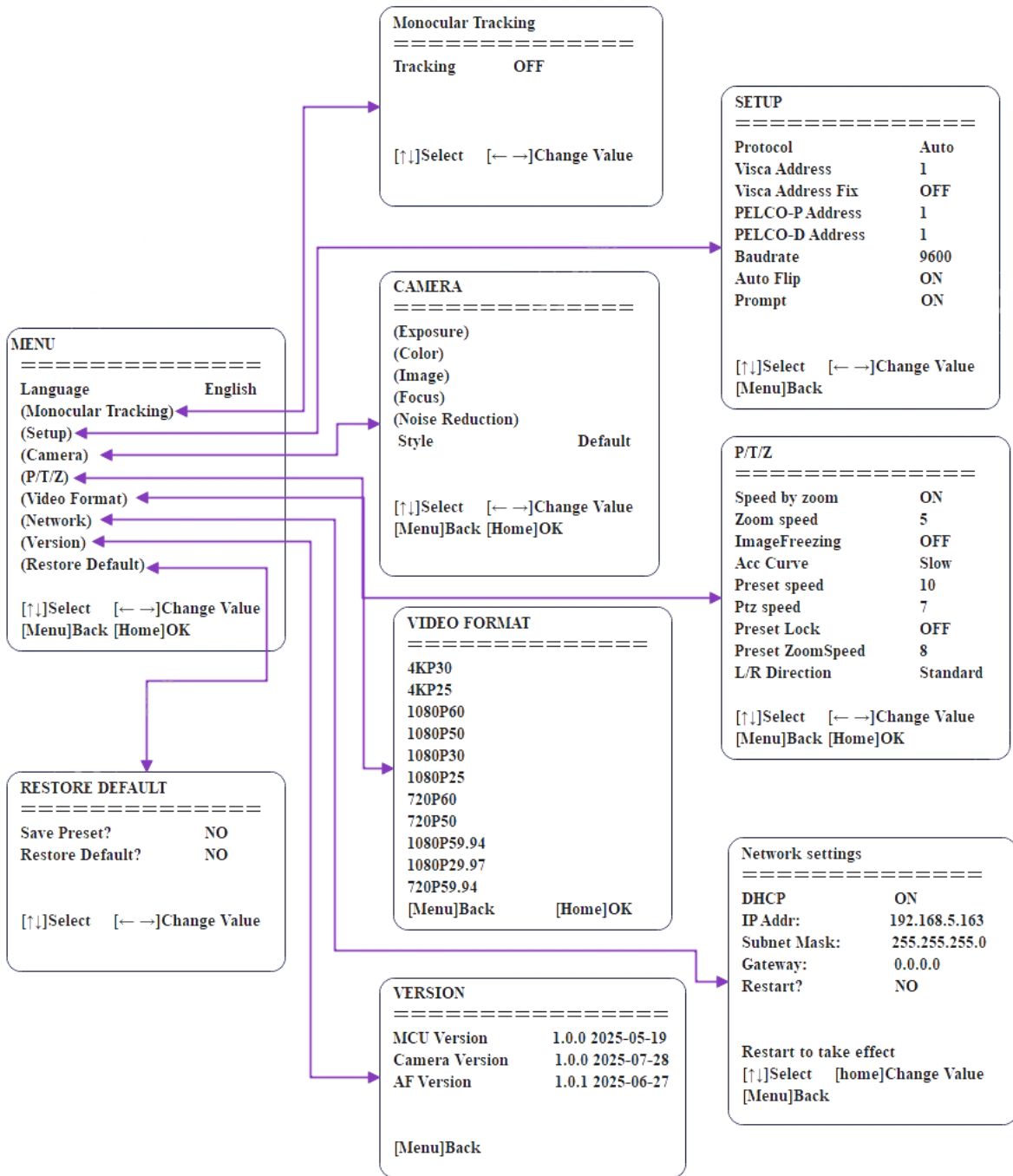
[メニュー]: OSDメニューに入り出るか、前のメニューに戻ります。

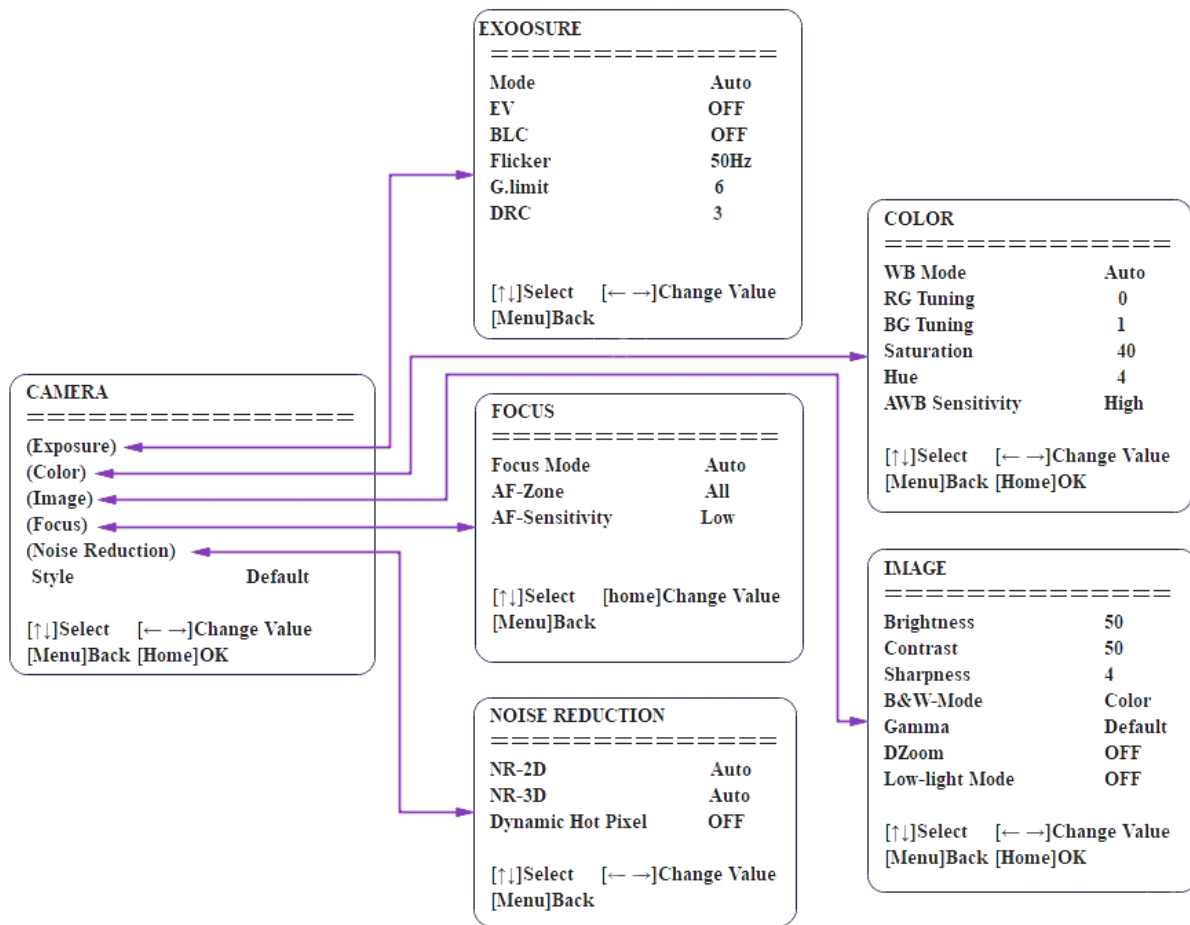
[ホーム]: 次のメニューに移動します

[↑][↓]: アイテムを選択します

[←][→]: 値を変更します

2) 英語メニュー





4. ネットワーク設定

4.1 ネットワーク接続

カメラを初めて起動した際は、リモコンの「*# Manual」を順に押してカメラを復元してください。これにより、後の設定を行うのがより簡単になります。



複数のカメラがある場合は、それぞれ順に復元してください：

Cam1を電源を入れ、Cam1を復元し、Cam1を電源から外します；

Cam2を電源を入れ、Cam2を復元し、Cam2を電源から外します；

Cam3を電源を入れ、Cam3を復元し、Cam3を電源から外します；

.....

次に、カメラをネットワークに追加する手順に従ってください：

ステップ1: カメラを電源に接続します

ステップ2: カメラのHDMIポート → HDMIケーブル → テレビ/モニター → カメラのビデオ信号が画面に表示されます

ステップ3: カメラのLANポート → ネットワークケーブル → ルーター/スイッチ（PCが接続されている）

ステップ4: リモコンの「メニュー」ボタンを押してカメラのメニューに移動し、[ネットワーク] → [IPアドレス]を選択します。

ルーターによって割り当てられたカメラのIPアドレスを確認できます。画像をご覧ください。このカメラのIPアドレスは以下の通りです

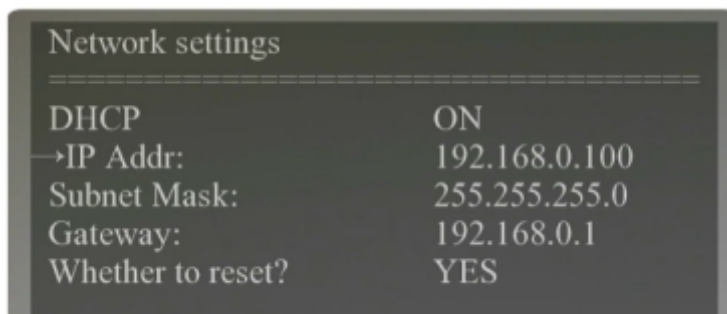
192.168.0.100 （CameraのLCD画面にもIPアドレスが表示されます）

ステップ5: 「DHCP」を「オフ」に設定し、「リセットするかどうか」を「はい」に設定します。

リモコンの設定を確認するには「ホーム」ボタンを押してください。カメラは再起動します。

（重要：DHCPをオフにすると、カメラは現在のIPアドレスを維持します。また、カメラが再起動した際にもIPアドレスが保持されます）

変更されます。

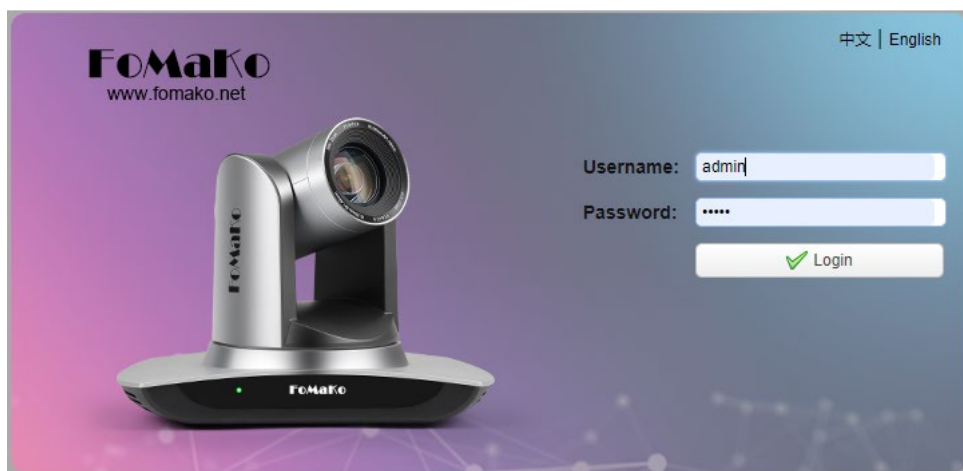


4.2 Webログイン

ブラウザ（Google Chromeを推奨）にカメラのIPアドレス（例：192.168.0.100）を入力し、「Enter」ボタンをクリックしてWebクライアントのログインページにアクセスします。ユーザーは管理者または通常ユーザーとしてログインできます。管理者としてログインした場合（デフォルトのユーザー名/パスワード：admin）、Webクライアントでプレビュー、再生、設定の変更が可能です。通常ユーザーとしてログインした場合（デフォルトのユーザー名/パスワード：user1またはuser2）、プレビューおよび再生のみが可能です。

ログアウトでは設定オプションがありません。

言語の選択：ログインページの右上隅にある「中国語/英語」をクリックして、ウェブインターフェースの言語タイプを選択してください。



4.3 ストリーミング

1. ビデオストリームのキャプチャ

構成 -> ビデオ設定 -> ビデオエンコード

Stream	Main Stream	Sub Stream
Compressed Format	H.264	H.264
Profile	HP	HP
Image Size	1920*1080	320*180
Rate Control	CBR	CBR
Image Quality	Best	Better
Bit Rate(Kb/s)	4096	512
Frame Rate(F/S)	25	25
I Frame Interval	75	75
I Frame Min QP	20	20
Stream Name	live/av0	live/av1

ネットワーク環境に応じてパラメータを設定してください。注意：ストリーム名は live/av0 (live/ XXX) とします

例えば：

カメラの例示IPアドレスは192.168.0.100です。RTSPビデオストリームを取得する方法は以下の通りです

rtsp://192.168.0.100:554/live/av0(av0 マインストリーム)

rtsp://192.168.0.100:554/live/av1(av1サブストリーム)

カメラの例示IPアドレスは192.168.0.100です。RTMPビデオストリームを取得する方法は以下の通りです

rtmp://192.168.0.100:1935/live/av0(av0メインストリーム)

rtmp://192.168.0.100:1935/live/av1(av1サブストリーム)

2. 構成 > ネットワーク設定 > SRT

The screenshot shows the 'SRT' configuration page. On the left is a 'Configurations' sidebar with a tree view. 'SRT' is selected and highlighted in yellow. The main area is titled 'SRT' and contains the following fields:

- Port SRT: 9000
- Password for stream encryption: (empty)
- Crypto key length in bytes: 0
- SAVE button

ネットワーク環境に応じてパラメータを設定してください。カメラの例IPは192.168.0.100であり、SRTビデオストリームを取得する方法は以下の通りです：**srt://192.168.0.100:9000**

3. 動画ストリームをプッシュします

構成 -> ビデオ設定 -> ストリームの公開

The screenshot shows the 'Stream Publish' configuration page. On the left is a 'Configurations' sidebar with a tree view. 'Stream Publish' is selected and highlighted in yellow. The main area is titled 'Stream Publish' and contains a table with columns for 'Main Stream' and 'Sub Stream'.

	Main Stream	Sub Stream
Stream		
Enable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Protocol Type	RTMP	RTMP
Host Address	192.168.5.11	192.168.5.11
Host Port	1935	1935
Stream Name	live/av0	live/av1
Username		
Password		
Password for stream encryption		
Crypto key length in bytes	0	0

SAVE button

RTMPストリームをパブリックネットワークサーバーに送信する際、ストリーミングカメラのIPアドレスはパブリックネットワーク上にある必要があります。そうでない場合、サーバーへの接続に失敗します。

ホストアドレス：サーバーのアドレスで、ドメイン名またはIPアドレスのいずれかです

ホストポート：サーバーのデフォルトポート番号

ストリーム名：live/test (live/ XXX)

ユーザー名とパスワード：サーバーが設定したユーザー名およびパスワード、または空欄に留めます

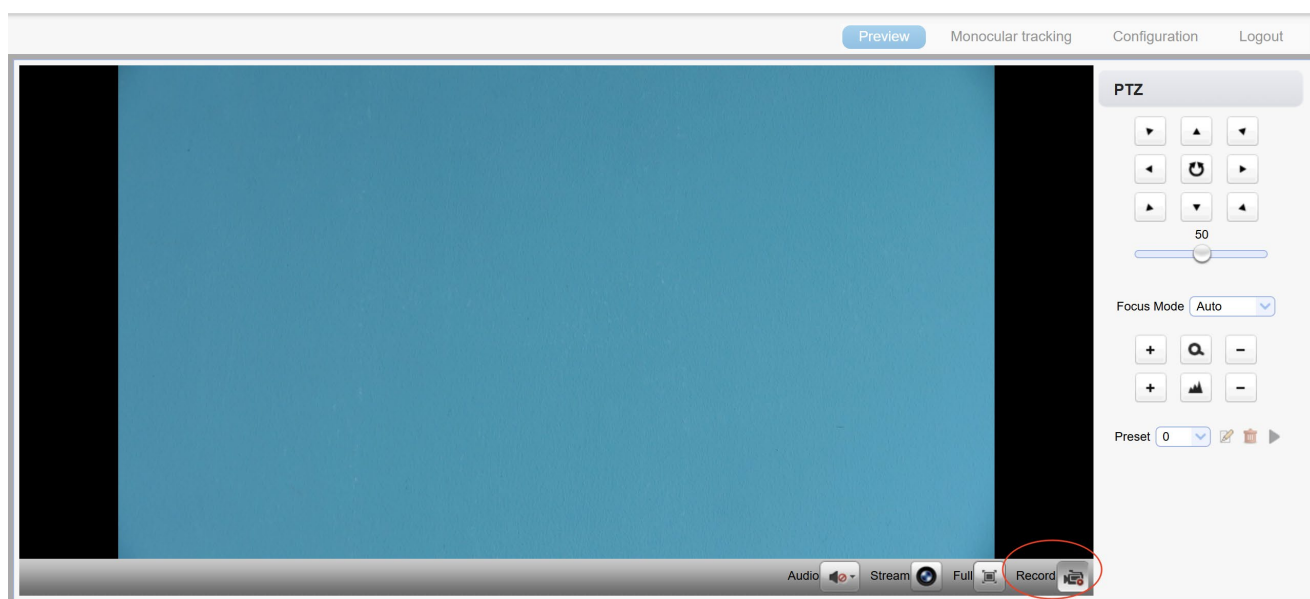
アクセスURL：rtmp://host domain name: host port/live/xxx

または (rtmp: //host IP address: host port/live/xxx)

4. USBレコーディング

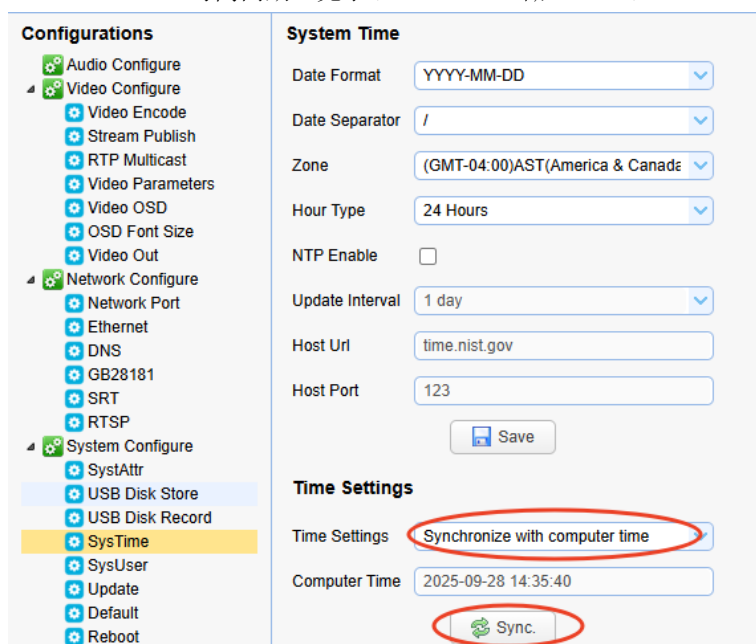
(USB録画機能を使用するには、以下の手順に従ってください：)

- ① USB記憶装置をカメラのUSB 2.0ポートに接続してください。ExFAT、FAT32、NTFS形式がサポートされています。
- ② 「Web」→「プレビュー」の右下隅に録画アイコンが表示されます。下図のようにクリックすると、録画を開始または停止できます。



③ 録画を開始する前に、Web USBディスクストアインターフェースでファイル関連の操作を行うことができます。詳細については4.1「USBディスクストア」を参照してください。

④ 録画を開始する前に、Web SysTimeインターフェースで「コンピュータの時間と同期」を選択し、「Sync」をクリックして時間同期を完了することをお勧めします。



⑤ 録画が完了すると、Web USBディスクレコードで録画したファイルを閲覧、削除、ダウンロードできます

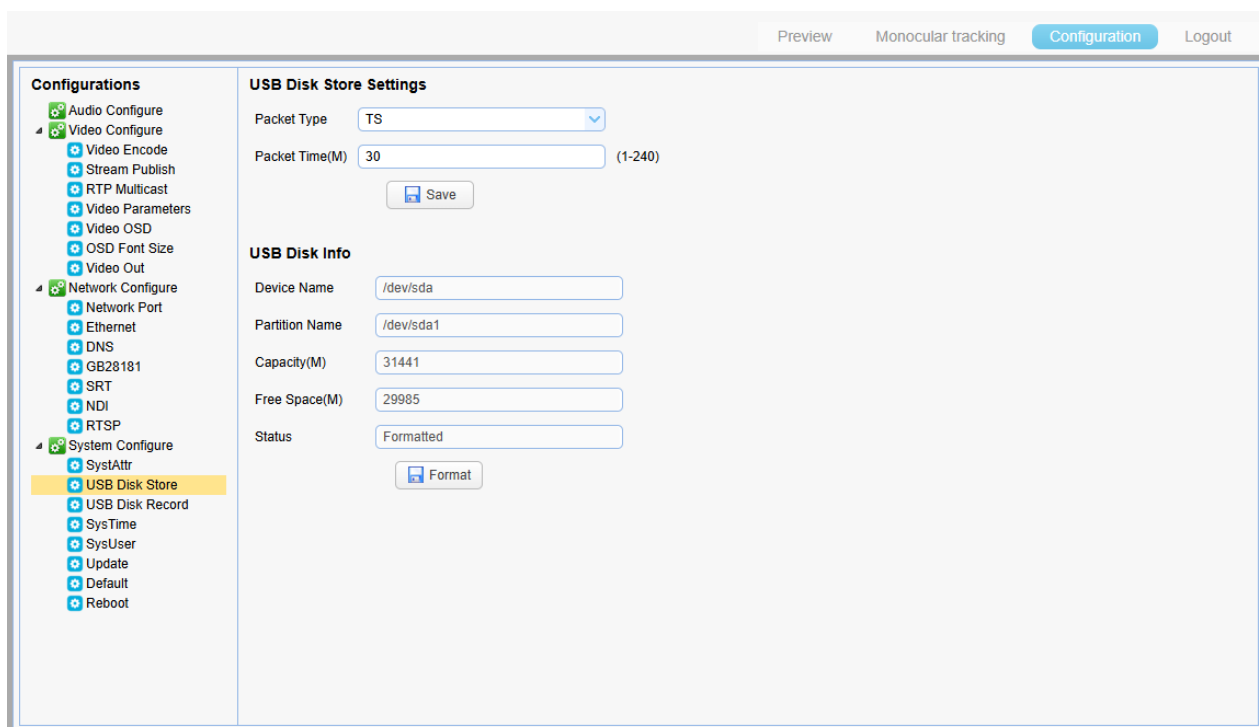
4.1 USBディスクストア

構成 -> システム設定 -> USBディスクストア

パケットタイプ: MP4またはTS形式での録画をサポートしており、デフォルトではMP4です

パケット時間(分): 1から240分まで設定可能で、デフォルトは30分です

USBディスク情報: デバイス名、パーティション名、総容量、残り容量、現在の状態を表示し、ワンクリックでフォーマットできます



4.2 USBディスクレコード

構成 -> システム設定 -> USBディスクレコード

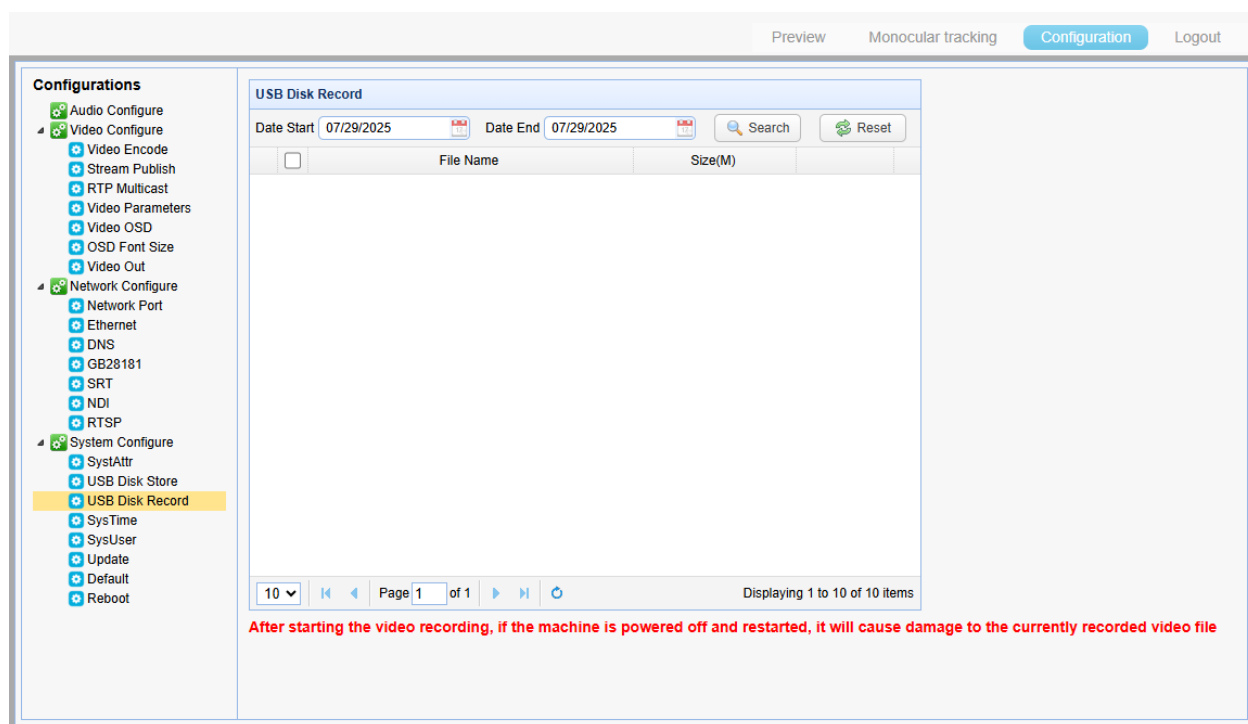
日付の設定: 開始時間と終了時間を設定します

検索: ボタンをクリックすると、指定された期間の録画ファイルが取得されます

リセット: 日付をリセットします

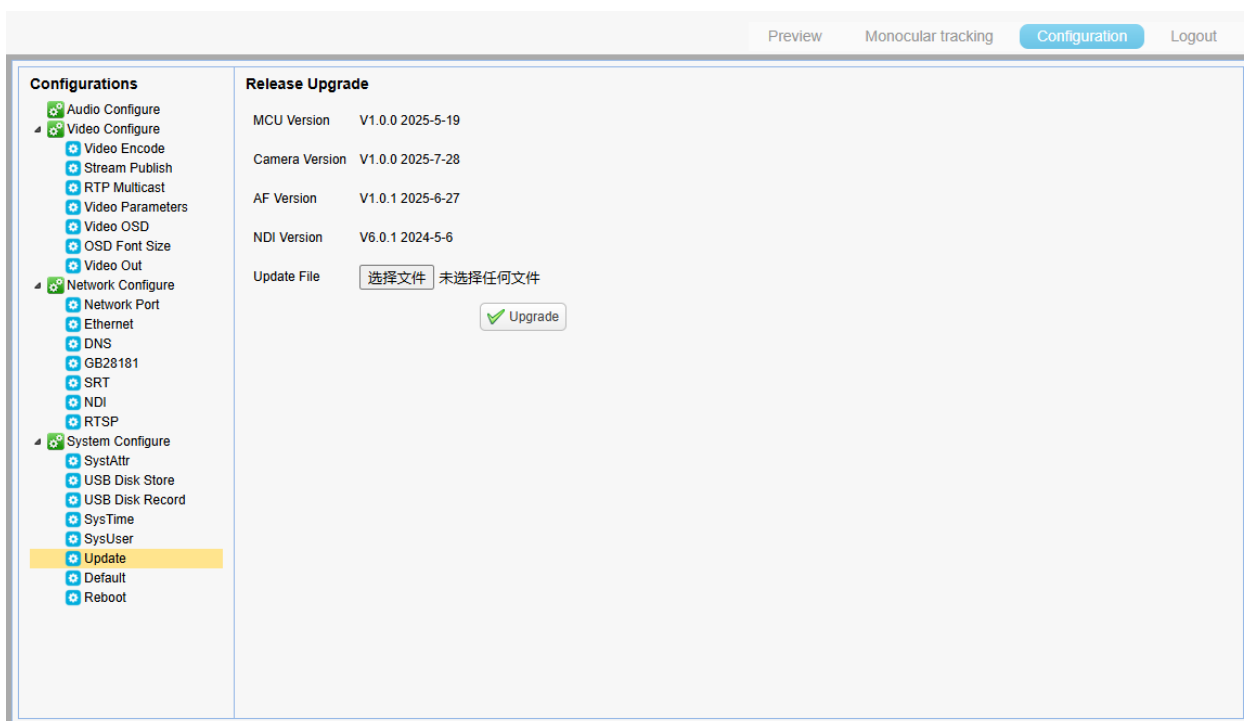
ファイルの編集: ファイルを選択すると、ローカルにダウンロードしたり削除したりできます。ただし、ダウンロードする場合は左クリックではできません。右クリックして「名前を付けて保存」を選択し、保存先パスを指定してください。

数量: 1ページに表示される記録ファイルの数: 10/20/30/40/50



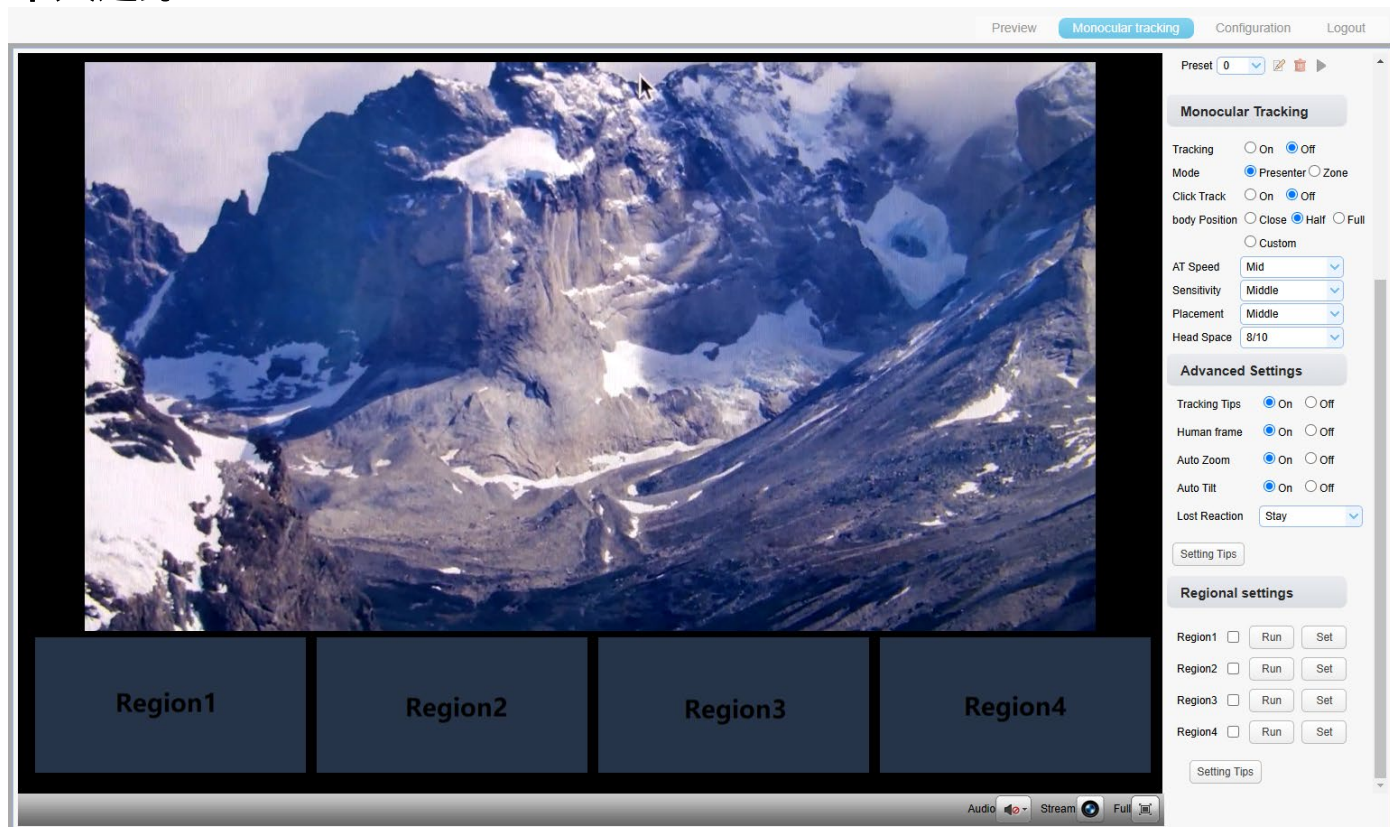
4.2 ソフトウェアのアップグレード

- 1) ウェブページにログインし、カメラ設定を管理します。デフォルトページはプレビューインターフェースで、ユーザーはPTZ制御、ビデオ録画、カメラ位置のプリセットなどを行えます。
- 2) 構成 -> システム設定 -> 更新
- 3) 「ブラウズ」をクリックして.mrg更新ファイルを選択し、次に「アップグレード」ボタンをクリックしてソフトウェアのアップグレードを完了します。



- 4) ファームウェア更新が完了するとカメラが再起動します。「アップグレードに成功しました」と表示されます。ログインしてファームウェアのバージョンを確認し、ソフトウェアのアップグレードが正常に完了したことを確認してください。次に「ファクトリデフォルトに戻す」をクリックし、システムを再起動してパラメータをファクトリデフォルトに復元してください（ユーザー名: admin; パスワード: admin）。

4.3 単人追跡:



プリセットのプロンプト：電源を入れると、テレビ画面の左上隅に設定、削除、プリセット位置の呼び出しなどの情報が表示されます。

1. リアルタイム追跡:

追跡: スイッチ

モード: 面積追跡とリアルタイム追跡の切り替え

「トラック」をクリック：追跡処理中は、リモコンのF4キーを押すことで追跡対象を切り替えることができます。リアルタイム追跡モードで利用可能です。

身体の位置: チェック対象の頭部がフレーム内に占める位置を示します。リアルタイム追跡モードで利用可能です。

追跡情報の表示: 検出時に、テレビ画面の左上隅に追跡情報（追跡対象の切り替え、追跡モード、追跡の有無など）が表示されます。エリア追跡およびリアルタイム追跡モードで利用可能です。

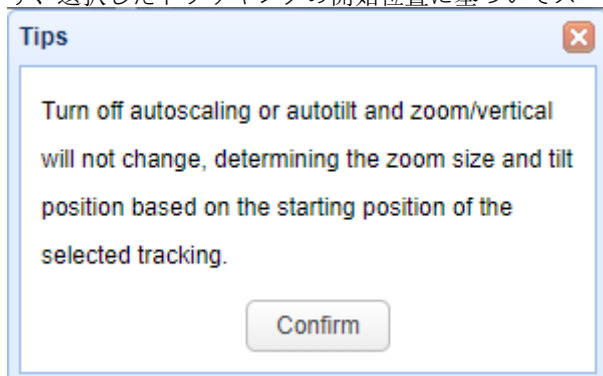
ヒューマンフレーム: 活性化すると、フレーム内の追跡対象の周囲に境界ボックスが表示されます。エリアトラッキングモードおよびリアルタイムトラッキングモードで利用可能です。

自動ズーム: 有効にするとレンズのズーム範囲を制限します。リアルタイムトラッキングモードで利用可能です。

自動傾斜: 有効にすると、パントイルユニットの垂直方向の動きを制限します。リアルタイム追跡モードで利用可能です。

追跡対象が失われた場合の反応：自宅に留まる。トラック中の対象が見つからないときにカメラの動作を決定する。

設定のヒント: 「オートスケーリングまたはオートティルトをオフにすると、ズームおよび垂直方向の位置は変更されず、選択したトラッキングの開始位置に基づいてズームサイズと傾斜位置が決定されます。」



2.エリア追跡:

エリア追跡モード: エリア追跡を実行するため、エリア追跡モードを有効にする

エリアの設定: エリア追跡を設定するには(例としてエリア1を使用します)、パントリット制御インターフェースに移動し、フレームを調整して目的の追跡エリアを選択してください。設定ボタンを押すと、エリア1の追跡設定が完了します。他の追跡エリアについても同様の手順を繰り返してください。最大4つの異なる追跡エリアを設定可能で、最低2つが必要です。エリア追跡の設定はウェブインターフェースのみから行えます。

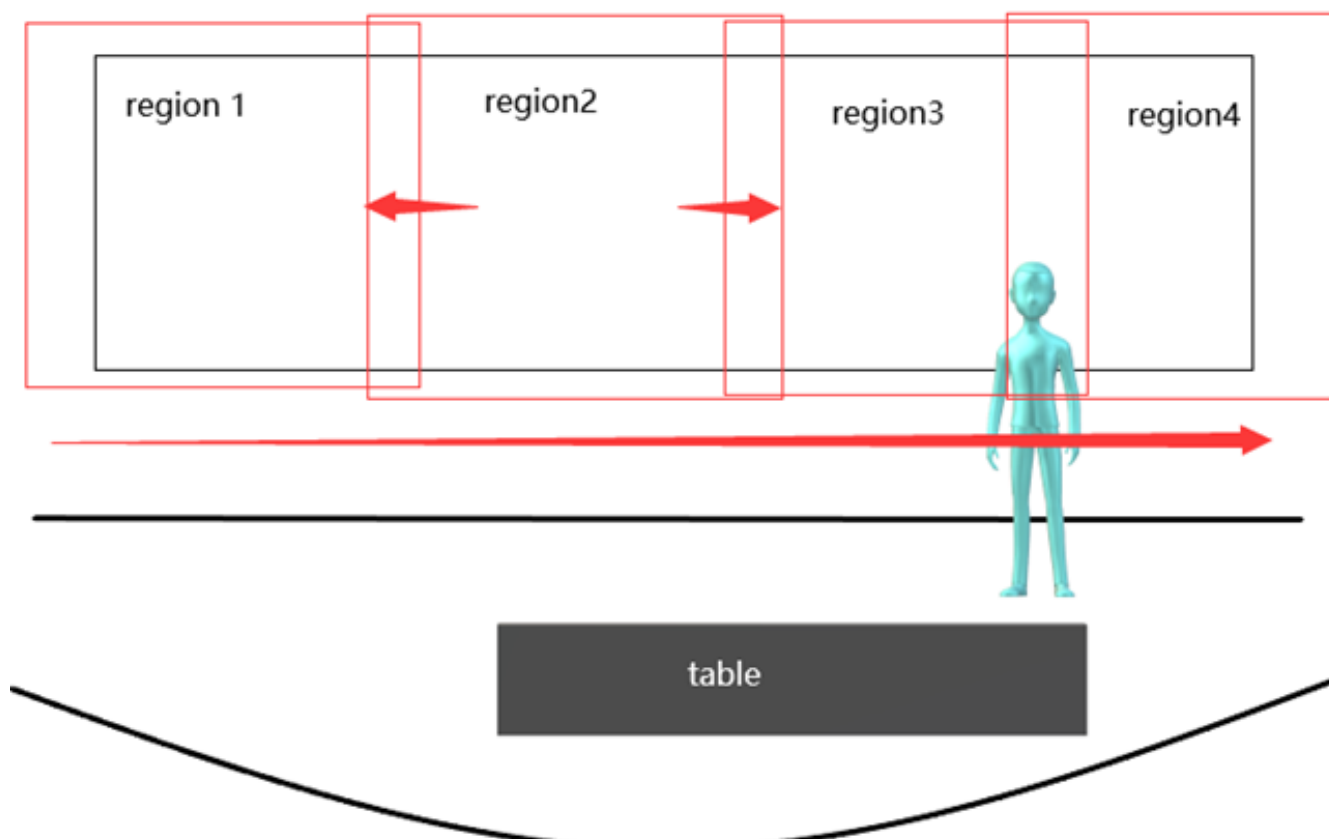
エリア追跡プリセットの使用: プリセットされたエリア番号をクリックして、監視用の追跡エリアをプレビューし、有効化します。

⚠ Caution

- 追跡機能が有効になっている場合、パントリットは制御できなくなります。エリア追跡における各プリセットビューは、左から右へ連続して配置され、プリセットを設定する際には重なり合う必要があります。

1.Each preset preview image must be continuous from left to right and overlap when setting the tracking regions.

2.You need to tick next to the region number to save the setting location when you setting the region.



エリア取得設定ガイド

5. シリアルポート通信および制御

カメラはRS232/RS485インターフェースを介して制御できます。RS232のシリアルパラメータは以下の通りです：バウドレート：2400/4800/9600/38400/115200 ビット/秒、スタートビット：1、データビット：8、ストップビット：1、パリティ：なし。

電源をオンにすると、カメラはまず左側へ移動し、その後中央位置に戻ります。ズームを最も遠方の位置まで移動した後、最も近い位置に戻ることでセルフテストが完了します。もしカメラに事前にプリセットが保存されていれば、初期化後にその設定位置に戻ります。この時点で、ユーザーはシリアル命令を用いてカメラを制御できます。

5.1 VISCAプロトコルの返信コマンド

受信/完了メッセージ		
	コマンドパケット	ノート
ACK	z0 41 FF	コマンドが承認されたときに返します。
完了	z0 51 FF	コマンドが実行された際に返されます。

z = カメラアドレス + 8

エラーメッセージ		
	コマンドパケット	ノート
構文エラー	z0 60 02 FF	コマンドの形式が異なる場合、または不正なコマンドパラメータを含むコマンドが受け入れられた場合に返されます
コマンドは実行できません	z0 61 41 FF	現在の状況によりコマンドを実行できない場合に返します。例えば、オートフォーカス中に手動でフォーカスを制御するコマンドが受信された場合です。

5.2 VISCAプロトコル制御命令

コマンド	機能	コマンドパケット	ノート	
アドレスセット	配信	88 30 0p FF	p: アドレス設定	
透明にする	配信	88 01 00 01 FF	インターフェース/クリア	
CAMパワーユニット	オン	8x 01 04 00 02 FF	電源のオン/オフ	
	オフ	8x 01 04 00 03 FF		
CAMズーム	停止	8x 01 04 07 00 FF	p = 0 (低値) - F (高値)	
	テレ (標準)	8x 01 04 07 02 FF		
	広 (標準)	8x 01 04 07 03 FF		
	テレ (変数)	8x 01 04 07 2p FF		
	広 (変数)	8x 01 04 07 3p FF		
	直接	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF		pqrs: ズーム位置
CAM_フォーカス	停止	8x 01 04 08 00 FF	p = 0 (低値) - F (高値)	
	ファール (標準)	8x 01 04 08 02 FF		
	近く (標準)	8x 01 04 08 03 FF		
	ファール (変数)	8x 01 04 08 2p FF		
	近く (変数)	8x 01 04 08 3p FF		
	直接	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF		pqrs: フォーカス位置
	オートフォーカス	8x 01 04 38 02 FF		
	手動フォーカス	8x 01 04 38 03 FF		
CAMズームフォーカス	直接	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	pqrs: ズーム位置 tuvw: フォーカス位置	
	高い	8x 01 04 58 01 FF		

コマンド	機能	コマンドパケット	ノート	
CAM_AFSensitivity	正常	8x 01 04 58 02 FF	フォーカス感度設定	
	低い	8x 01 04 58 03 FF		
CAM_AFZone	トップ	8x 01 04 AA 00 FF	焦点領域の設定	
	センター	8x 01 04 AA 01 FF		
	下部	8x 01 04 AA 02 FF		
	すべて	8x 01 04 AA 03 FF		
CAM_WB	ワンプッシュモード	8x 01 04 35 03 FF	ワンプッシュWBトリガー（ワンプッシュWBモードで有効） pq = 00--0B WMode	
	ワンプッシュトリガー	8x 01 04 10 05 FF		
	CAM_WBモード	8x 01 04 35 pq FF		
CAM_AWBSensitivity	低い	8x 01 04 A9 00 FF	WB感度設定	
	正常	8x 01 04 A9 01 FF		
	高い	8x 01 04 A9 02 FF		
CAM_RGain	リセット	8x 01 04 03 00 FF	Rゲインの手动制御	
	上へ	8x 01 04 03 02 FF		
	ダウン	8x 01 04 03 03 FF		
	直接	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF		pq: Rゲイン
CAM_BGain	リセット	8x 01 04 04 00 FF	Bゲインの手动制御	
	上へ	8x 01 04 04 02 FF		
	ダウン	8x 01 04 04 03 FF		
	直接	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF		pq: Bの利益
CAM_AE	完全自動	8x 01 04 39 00 FF	自動露出モード	
	手動	8x 01 04 39 03 FF	手動制御モード	
	シャッター優先	8x 01 04 39 0A FF	シャッター優先自動露出モード	
	アイリスの優先順位	8x 01 04 39 0B FF	アイリス優先自動露出モード	
	明るい	8x 01 04 39 0D FF	ブライต์モード	
CAMシャッター	リセット	8x 01 04 0A 00 FF	シャッター設定	
	上へ	8x 01 04 0A 02 FF		
	ダウン	8x 01 04 0A 03 FF		
	直接	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF		pq: シャッターの位置
CAM_iris	リセット	8x 01 04 0B 00 FF	アイリス設定	
	上へ	8x 01 04 0B 02 FF		
	ダウン	8x 01 04 0B 03 FF		
	直接	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF		pq: 虹彩の位置
CAMの増益制限	リセット	8x 01 04 0C 00 FF	ゲイン制限設定	
	上へ	8x 01 04 0C 02 FF		
	ダウン	8x 01 04 0C 03 FF		
	ゲイン制限	8x 01 04 2C 0p FF		p: ポジションを獲得する
CAM_明るい	リセット	8x 01 04 0D 00 FF	明るい設定	
	上へ	8x 01 04 0D 02 FF		
	ダウン	8x 01 04 0D 03 FF		
	直接	8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF		pq: 明るい位置
CAM_ExpComp	オン	8x 01 04 3E 02 FF	露出補償のオン/オフ	
	オフ	8x 01 04 3E 03 FF		
	リセット	8x 01 04 0E 00 FF		露出補償額の設定
	上へ	8x 01 04 0E 02 FF		
	ダウン	8x 01 04 0E 03 FF		
直接	8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF	pq: ExpCompの位置		
CAMバックライト	オン	8x 01 04 33 02 FF	バックライト補償	

コマンド	機能	コマンドパケット	ノート
	オフ	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_WDRStrength	リセット	8x 01 04 21 00 FF	WDRレベル設定
	上へ	8x 01 04 21 02 FF	
	ダウン	8x 01 04 21 03 FF	
	直接	8x 01 04 51 00 00 00 0p FF	p: WDRレベル位置
CAM_NR	2D	8x 01 04 53 0p FF	P=0~8 0: オフ 8: 自動
	3D	8x 01 04 54 0p FF	P=0~8 0: オフ 8: 自動
CAM_ガンマ		8x 01 04 5B 0p FF	p = 0 - 4 0: デフォルト 1: 0.45 2: 0.50 3: 0.55 4: 0.63
CAMの低照度モード	オン	8x 01 04 2D 01 FF	低照度モードの設定
	オフ	8x 01 04 2D 00 FF	
CAMフリッカー	オフ	8x 01 04 23 00 FF	オフ
	50HZ	8x 01 04 23 01 FF	50HZ
	60HZ	8x 01 04 23 02 FF	60HZ
CAM開口部	リセット	8x 01 04 02 00 FF	絞口制御
	上へ	8x 01 04 02 02 FF	
	ダウン	8x 01 04 02 03 FF	
	直接	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	pq: 絞りゲイン
CAM_PictureEffect	白黒モード	8x 01 04 63 04 FF	画像効果設定
	オフ	8x 01 04 63 00 FF	
CAMメモリ	リセット	8x 01 04 3F 00 pq FF	pq: メモリ番号 (0~254) は、リモートコマンダー上の0~9に対応します
	セット	8x 01 04 3F 01 pq FF	
	リコール	8x 01 04 3F 02 pq FF	
CAM_LR 逆方向	オン	8x 01 04 61 02 FF	画像の水平方向の回転 (オン/オフ)
	オフ	8x 01 04 61 03 FF	
CAM_PictureFlip	オン	8x 01 04 66 02 FF	画像の垂直方向の回転 (オン/オフ)
	オフ	8x 01 04 66 03 FF	
CAM_ColorSaturation	直接	8x 01 04 49 00 00 00 0p FF	P=0-7F
CAM_IDWrite		8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: カメラID (=0000からFFFF)
プリセットロック	オン	8x 01 03 02 FF	プリセットのロックオン/オフ
	オフ	8x 01 03 03 FF	
パネルの傾斜速度	パネルの傾斜・回転速度を設定する	8x 01 02 0p FF	P:1-10
SYSメニュー	オン	8x 01 06 06 02 FF	メニュー画面をオンにする
	オフ	8x 01 06 06 03 FF	メニュー画面をオフにする
IR受信	オン	8x 01 06 08 02 FF	IR (リモートコマンダー) のオン/オフ受信
	オフ	8x 01 06 08 03 FF	
IR_ReceiveReturn	オン	8x 01 7D 01 03 00 00 FF	IR (リモートコマンダー) は、VISCA通信のオン/オフ状態を通じてメッセージを受信します。
	オフ	8x 01 7D 01 13 00 00 FF	
CAM_SettingReset	リセット	8x 01 04 A0 10 FF	ファクトリ設定をリセットします
カメラの明るさ	直接	8x 01 04 A1 00 00 0p 0q FF	pq: 明るさの位置
CAMのコントラスト	直接	8x 01 04 A2 00 00 0p 0q FF	pq: コントラスト位置
CAMフリップ	オフ	8x 01 04 A4 00 FF	ビデオフリップのための単一コマンド
	フリップ-H	8x 01 04 A4 01 FF	
	フリップ-V	8x 01 04 A4 02 FF	
	フリップ-HV	8x 01 04 A4 03 FF	
		8x 01 06 35 00 0p FF	P: ビデオフォーマット 0:1080P60; 1:1080P50;

コマンド	機能	コマンドパケット	ノート
CAM_ビデオシステム	カメラビデオシステムを設定する		4:720P60; 5:720P50; 6:1080P30; 7:1080P25; A:1080P59.94; C:720P59.94; D:1080P29.97;
パネル傾斜ドライブ	上へ	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: 速度を0x01（低速）から0x18（高速）まで変更します WW: 傾斜速度を0x01（低速）から0x14（高速）まで変更します YYYY: パネル位置 ZZZZ: 傾斜位置
	ダウン	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	左	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	右	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	左上	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	まっすぐ	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	左下	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	右下	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	停止	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	絶対位置	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	相対位置	8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	ホーム	8x 01 06 04 FF	
	リセット	8x 01 06 05 FF	
パントリルト限界設定	セット	8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	W:1 上向き 0:下左 YYYY: パネルの位置制限（未定） ZZZZ: ターン角の位置制限（未定）
	クリア	8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF	
トラッキング	追跡をオフにする	81 0A 01 32 00 00 03 00 FF	追跡のオン/オフ
	追跡をオンにする	81 0A 01 32 00 00 02 00 FF	
	リアルタイム追跡モード	81 0A 01 32 00 00 02 00 FF	
	ゾーン追跡モード	81 0A 01 32 00 00 02 01 FF	

5.3 VISCAプロトコル照会コマンド

コマンド	コマンドパケット	返却パケット	ノート
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ（待機）
CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: ズーム位置
CAM_FocusAFModeInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	オートフォーカス
		y0 50 03 FF	手動フォーカス
		y0 50 04 FF	ワンプッシュモード
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: フォーカス位置
CAM_AFSensitivityInq	8x 09 04 58 FF	y0 50 01 FF	高い
		y0 50 02 FF	正常
		y0 50 03 FF	低い
CAM_AFZoneInq	8x 09 04 AA FF	y0 50 00 FF	フロント
		y0 50 01 FF	条件付き
		y0 50 02 FF	会議
		y0 50 03 FF	教育
		y0 50 04 FF	移動中
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 05 FF	中央
		y0 50 00 FF	オート
		y0 50 01 FF	3000K

コマンド	コマンドパケット	返却パケット	ノート
		y0 50 02 FF	4000K
		y0 50 03 FF	ワンプッシュモード
		y0 50 04 FF	5000K
		y0 50 05 FF	手動
		y0 50 06 FF	6500K
		y0 50 07 FF	3500K
		y0 50 08 FF	4500K
		y0 50 09 FF	5500K
		y0 50 0A FF	6000K
		y0 50 0B FF	7000K
CAM_AWBSensitivityInq	8x09 04 A9 FF	y0 50 00 FF	低い
		y0 50 01 FF	正常
		y0 50 02 FF	高い
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Rゲイン
CAM_BGainInq	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Bの利益
CAM_AEModeInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	完全自動
		y0 50 03 FF	手動
		y0 50 0A FF	シャッターの優先順位
		y0 50 0B FF	アイリスの優先順位
		y0 50 0D FF	明るい
CAM_ShutterPosInq	8x09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: シャッターの位置
CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 虹彩の位置
CAM 利益上限照会	8x 09 04 2C FF	y0 50 0p FF	p: ポジションを獲得する
CAM_BrightPosInq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 明るい位置
CAM_ExpCompModeInq	8x 09 04 3E FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ExpCompの位置
CAM_BacklightModeInq	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_WDRStrengthInq	8x 09 04 51 FF	y0 50 0p FF	p: WDR強度
CAM_NRLevel(2D) Inq	8x 09 04 53 FF	y0 50 0p FF	P: 2DNRLLevel
CAM_NRLevel(3D) Inq	8x 09 04 54 FF	y0 50 0p FF	P:3D NRLevel
CAM_FlickerModeInq	8x 09 04 55 FF	y0 50 0p FF	p: フリッカー設定 (0: オフ、1: 50Hz、2: 60Hz)
CAM_ApertureInq	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 絞りゲイン
CAM_PictureEffectModeInq	8x 09 04 63 FF	y0 50 00 FF	オフ
		y0 50 04 FF	B&W
CAM_MemoryInq	8x 09 04 3F FF	y0 50 0p FF	p: 最後に操作されたメモリ番号。
パントiltスピードインク	8x 09 01 01 FF	y0 50 0p FF	P:1-10
SYS_MenuModeInq	8x 09 06 06 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_LR_ReverseInq	8x 09 04 61 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_PictureFlipInq	8x 09 04 66 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_ColorSaturationInq	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: 色増幅設定 00 (0) から7 F (127) まで
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p FF	p: ガンマID
IR_ReceiveInq	8x 09 06 08 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
IR_ReceiveReturn		y0 07 7D 01 04 00 FF	電源のオン/オフ
		y0 07 7D 01 04 07 FF	ズームテレ/ワイド
		y0 07 7D 01 04 38 FF	AFのオン/オフ
		y0 07 7D 01 04 33 FF	カメラ・バックライト
		y0 07 7D 01 04 3F FF	カメラ メモリ
		y0 07 7D 01 06 01 FF	パンネームのドライバ
CAM_BrightnessInq	8x09 04 A1 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 明るさの位置
CAM_ContrastInq	8x09 04 A2 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: コントラスト位置
CAM_FlipInq	8x09x04 A4 FF	y0 50 00 FF	オフ
		y0 50 01 FF	フリップ-H
		y0 50 02 FF	フリップ-V
		y0 50 03 FF	フリップ-HV
CAM_GammaInq	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p: ガンマ設定
CAM_低照度モードインク	8x 09 04 2D FF	y0 50 00 FF	オフ
		y0 50 01 FF	オン

コマンド	コマンドパケット	返却パケット	ノート
CAM_VersionInq	8x 09 00 02 FF	y0 50 ab cd mn pq rs tu vw FF	AB CD: 販売ID (0220) mn pq: モデルID rs tu: ARM版 vw: リザーブ
VideoSystemInq	8x 09 06 23 FF	y0 50 0p FF	P: ビデオフォーマット 0:1080P60; 1:1080P50; 4:720P60; 5:720P50; 6:1080P30; 7:1080P25; A:1080P59.94; C:720P59.94; D:1080P29.97;
全傾斜最大速度インク	8x 09 06 11 FF	y0 50 ww zz FF	WW: パンマックスベード zz: 傾斜 最大速度
パントリットポジションインク	8x 09 06 12 FF	y0 50 0w 0w 0w 0w 0z 0z 0z 0z FF	www: パン位置 zzzz: 傾斜 位置

注: 上記テーブルの [X] は操作対象のカメラアドレスを示し、[y] = [x + 8] です。

5.4 Pelco-Dプロトコル命令一覧

機能	バイト1	バイト2	バイト3	バイト4	バイト5	バイト6	バイト7
上へ	0xFF	アドレス	0x00	0x08	パン速度	傾斜速度	合計
ダウン	0xFF	アドレス	0x00	0x10	パン速度	傾斜速度	合計
左	0xFF	アドレス	0x00	0x04	パン速度	傾斜速度	合計
右	0xFF	アドレス	0x00	0x02	パン速度	傾斜速度	合計
左上	0xFF	アドレス	0x00	0x0C	パン速度	傾斜速度	合計
まっすぐ	0xFF	アドレス	0x00	0x0A	パン速度	傾斜速度	合計
左下	0xFF	アドレス	0x00	0x14	パン速度	傾斜速度	合計
右下	0xFF	アドレス	0x00	0x12	パン速度	傾斜速度	合計
ズームイン	0xFF	アドレス	0x00	0x20	0x00	0x00	合計
ズームアウト	0xFF	アドレス	0x00	0x40	0x00	0x00	合計
焦点距離	0xFF	アドレス	0x00	0x80	0x00	0x00	合計
近接に焦点を合わせる	0xFF	アドレス	0x01	0x00	0x00	0x00	合計
停止	0xFF	アドレス	0x00	0x00	0x00	0x00	合計
プリセットを設定	0xFF	アドレス	0x00	0x03	0x00	プリセットID	合計
クリアプリセット	0xFF	アドレス	0x00	0x05	0x00	プリセットID	合計
コールプリセット	0xFF	アドレス	0x00	0x07	0x00	プリセットID	合計
範囲位置をクエリする	0xFF	アドレス	0x00	0x51	0x00	0x00	合計
クエリの位置応答を固定する	0xFF	アドレス	0x00	0x59	値の高ビット	値の低ビット	合計
傾斜位置をクエリする	0xFF	アドレス	0x00	0x53	0x00	0x00	合計
傾斜位置応答のクエリ	0xFF	アドレス	0x00	0x5B	値の高ビット	値の低ビット	合計
ズーム位置をクエリする	0xFF	アドレス	0x00	0x55	0x00	0x00	合計
ズーム位置応答のクエリ	0xFF	アドレス	0x00	0x5D	値の高ビット	値の低ビット	合計

5.5 Pelco-Pプロトコルコマンド一覧

機能	バイト1	バイト2	バイト3	バイト4	バイト5	バイト6	バイト7	バイト8
上へ	0xA0	アドレス	0x00	0x08	パン速度	傾斜速度	0xAF	XOR
ダウン	0xA0	アドレス	0x00	0x10	パン速度	傾斜速度	0xAF	XOR

左	0xA0	アドレス	0x00	0x04	パン速度	傾斜速度	0xAF	XOR
右	0xA0	アドレス	0x00	0x02	パン速度	傾斜速度	0xAF	XOR
左上	0xA0	アドレス	0x00	0x0C	パン速度	傾斜速度	0xAF	XOR
まっすぐ	0xA0	アドレス	0x00	0x0A	パン速度	傾斜速度	0xAF	XOR
左下	0xA0	アドレス	0x00	0x14	パン速度	傾斜速度	0xAF	XOR
右下	0xA0	アドレス	0x00	0x12	パン速度	傾斜速度	0xAF	XOR
ズームイン	0xA0	アドレス	0x00	0x20	0x00	0x00	0xAF	XOR
ズームアウト	0xA0	アドレス	0x00	0x40	0x00	0x00	0xAF	XOR
停止	0xA0	アドレス	0x00	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
焦点距離	0xA0	アドレス	0x01	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
近接に焦点を合わせる	0xA0	アドレス	0x02	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
プリセットを設定	0xA0	アドレス	0x00	0x03	0x00	プリセットID	0xAF	XOR
クリアプリセット	0xA0	アドレス	0x00	0x05	0x00	プリセットID	0xAF	XOR
コールプリセット	0xA0	アドレス	0x00	0x07	0x00	プリセットID	0xAF	XOR
範囲位置をクエリする	0xA0	アドレス	0x00	0x51	0x00	0x00	0xAF	XOR
クエリの位置応答を固定する	0xA0	アドレス	0x00	0x59	値の高ビット	値の低ビット	0xAF	XOR
傾斜位置をクエリする	0xA0	アドレス	0x00	0x53	0x00	0x00	0xAF	XOR
傾斜位置応答のクエリ	0xA0	アドレス	0x00	0x5B	値の高ビット	値の低ビット	0xAF	XOR
ズーム位置をクエリする	0xA0	アドレス	0x00	0x55	0x00	0x00	0xAF	XOR
ズーム位置応答のクエリ	0xA0	アドレス	0x00	0x5D	値の高ビット	値の低ビット	0xAF	XOR

6. メンテナンスとトラブルシューティング

6.1 カメラメンテナンス

- 1) 長時間使用しない場合は、カメラを電源から外し、電源アダプタおよびコンセントから接続を切断してください。
- 2) カメラのカバーを清掃するには、柔らかい布またはティッシュを使用してください。
- 3) カメラレンズを清掃する際は、柔らかい乾燥した布で拭いてください。必要に応じて、弱い洗剤で優しく拭いてください。強力な洗剤や腐食性洗剤は使用しないでください。これによりレンズが傷つき、ビデオの品質に影響を与えるのを防ぐことができます。

6.2 トラブルシューティング

1) ビデオ出力がありません

- a. カメラの電源供給が接続されているか、電圧が正常か、電力指示灯が点いているかを確認してください。
- b. マシンが再起動後に自己チェックを実行できるかどうか。
- c. DIPスイッチの底部が正常な動作モードにあるかを確認してください（表2.2および表2.3を参照）。
- d. ビデオ出力ケーブルまたはビデオディスプレイが正常かどうかを確認してください

2) 画像が表示されない場合もあります

- a. ビデオ出力ケーブルまたはビデオディスプレイが正常かどうかを確認してください

3) ズームインまたはズームアウト時のビデオディタリング

- a. カメラの設置位置が確実であるかを確認してください
- b. カメラの周囲に振動機または物体があるかどうか

4) リモートコントロールが機能していません

- a. リモート制御アドレスは1に設定されています（機械がファクトリーのデフォルト値に戻されている場合、リモート制御アドレスもまた1に設定する必要があります）。
- b. リモコンにバッテリーが装着されているか、またはバッテリーの残量が低いかどうかを確認してください。
- c. メニューが閉じているか確認してください。リモコンによるカメラ制御は、メニューから退出した後にのみ利用可能です。LANからのビデオ出力の場合、メニューは表示されず、30秒後に自動的に閉じられ、その後はリモコンで操作できます。

5) シリアルポートが動作していません

- a. カメラのシリアルデバイスプロトコル、バウドレート、アドレスが一致しているかを確認してください
- b. 制御ケーブルが正しく接続されているかを確認してください
- c. カメラの動作モードが正常な動作モードであるかを確認してください

6) ウェブページではログインできません

- a. カメラが画面に直接接続することで、ビデオ出力が正常に機能しているか確認してください。
- b. ネットワークケーブルが正しく接続されているかを確認してください（イーサネットポートの黄色いライトが点滅すると、正常な接続状態を示します）。
- c. カメラの現在のIPアドレスを確認します
- d. カメラとPCが同じルーターに接続されているか確認してください。

7) カメラをSkypeやZoom用のUSBカメラとしてどのように使用するか

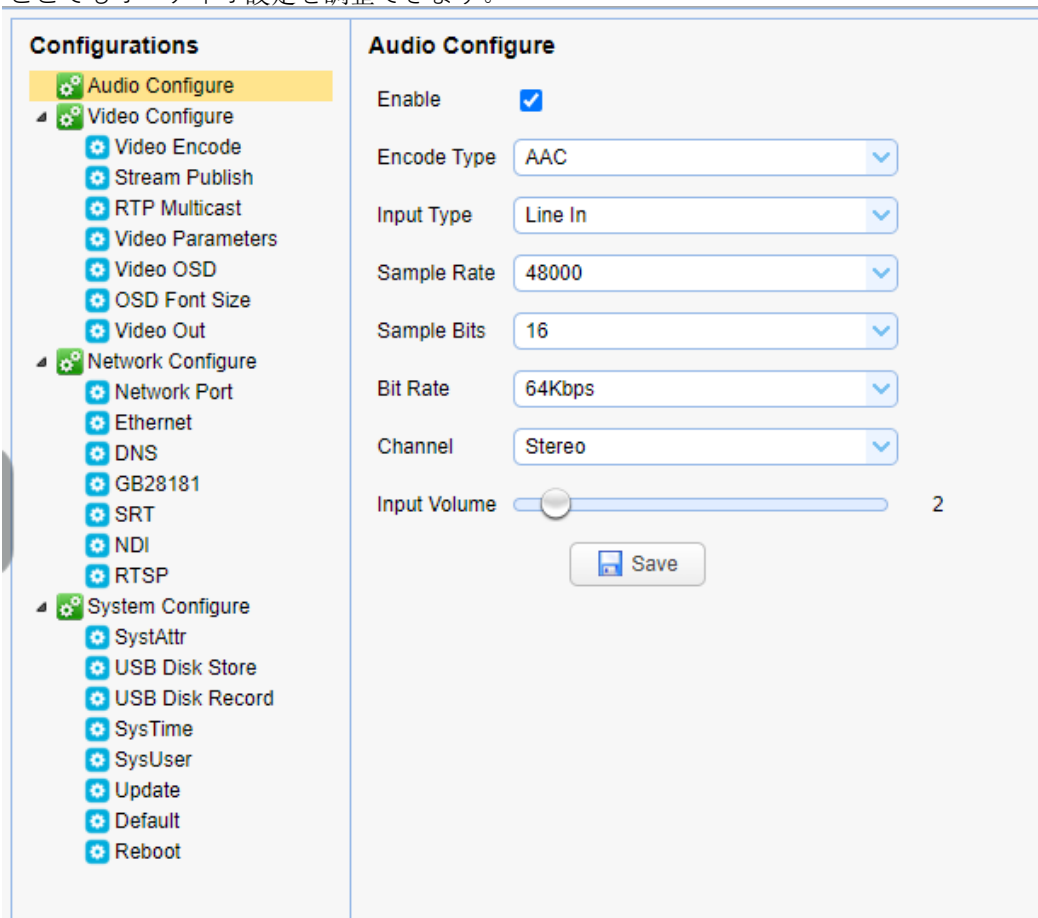
方法1: カメラのUSBポートを使用する

方法2: HDMIからUSBへのビデオキャプチャカードを使用する

8) オーディオを送信できません

カメラのウェブページにログインし、「設定」→「オーディオ設定」→「有効にする」を選択してから、カメラを再起動してください。

ここでもオーディオ設定を調整できます。



The screenshot displays the 'Audio Configure' settings page. On the left, a sidebar lists various configuration categories: Audio Configure (selected), Video Configure, Network Configure, and System Configure. Under 'Audio Configure', the following settings are visible: 'Enable' is checked; 'Encode Type' is set to AAC; 'Input Type' is Line In; 'Sample Rate' is 48000; 'Sample Bits' is 16; 'Bit Rate' is 64Kbps; 'Channel' is Stereo; and 'Input Volume' is a slider set to 2. A 'Save' button is located at the bottom of the settings area.

9) その他の不明な問題については、ivan@fomako.netまでメールでご連絡ください。

すべての問題を解決するため、お手伝いします。

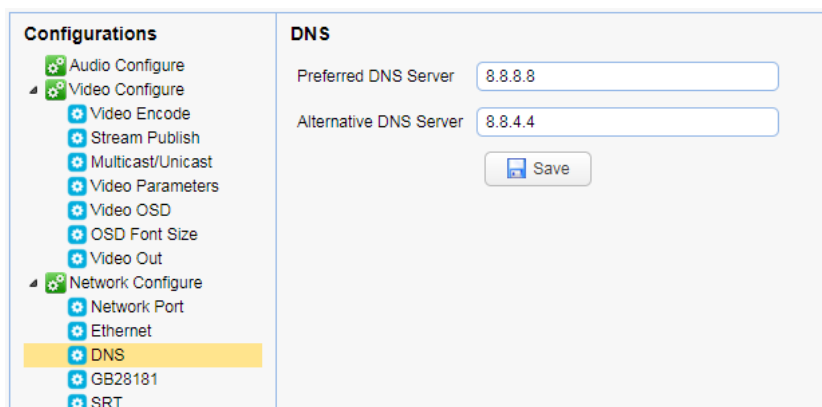
7.例： Facebookへのストリーミング

ステップ 1:

まず、カメラのIPアドレスがルーターによって割り当てられていることを確認してください。PCのDNSを設定していなければ、Google DNSも使用できます。

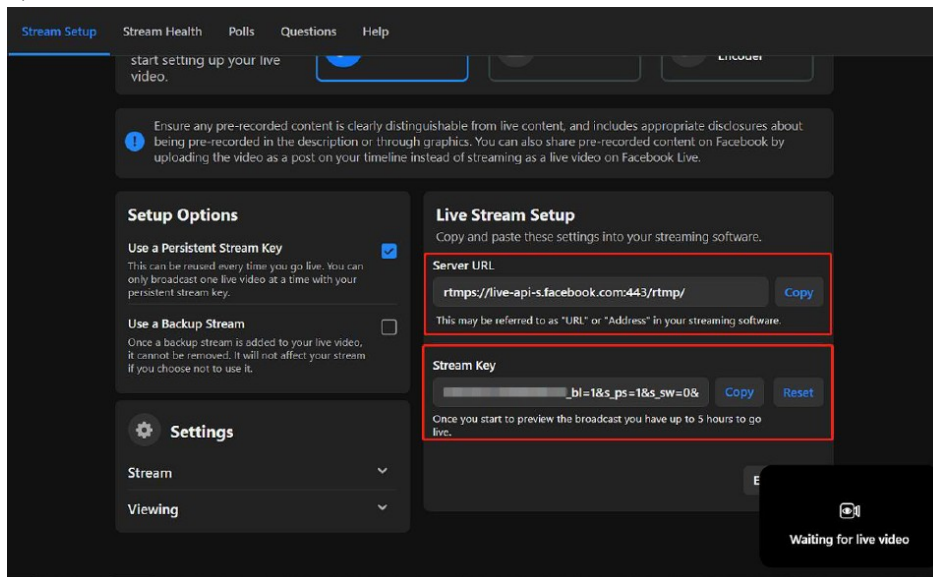
8.8.8.8

8.8.4.4



The screenshot displays the 'DNS' settings page. On the left, a sidebar lists various configuration categories: Audio Configure, Video Configure, Network Configure, and System Configure. Under 'Network Configure', the 'DNS' option is selected. The main area shows settings for 'Preferred DNS Server' (8.8.8.8) and 'Alternative DNS Server' (8.8.4.4). A 'Save' button is located at the bottom of the settings area.

ステップ 2:

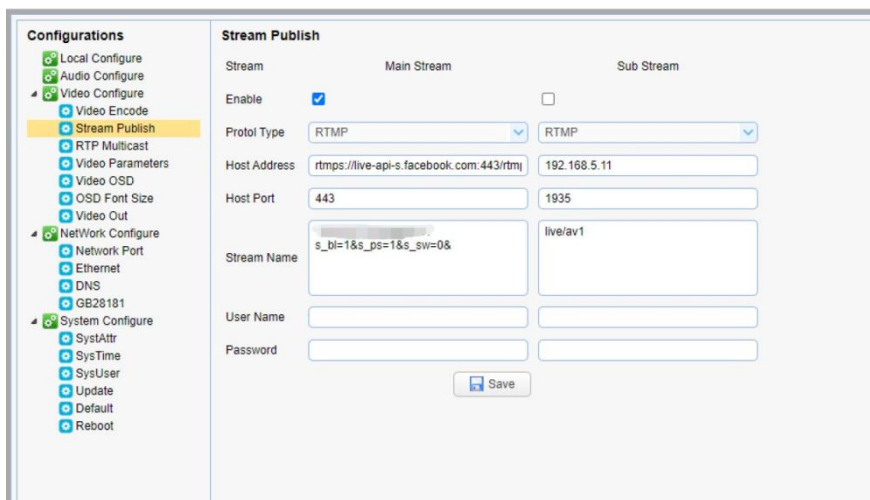


Facebookでイベントを作成し、以下の情報をFacebookから取得します。

Facebookは「ストリームキー」と「サーバーURL」の2つのパラメータを提供します

ステップ 3:

これらの2つのパラメータをカメラの「ホストアドレス」および「ストリーム名」に設定し、ポートを443に変更してください。



8.例：YouTubeへのストリーミング

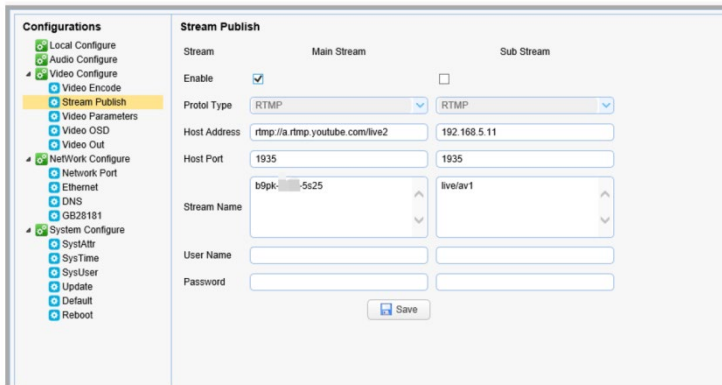
YouTubeへのストリーミングは、Facebookへのストリーミングと似ています。

ポートタイプ: RTMP

ホストポート: 1935

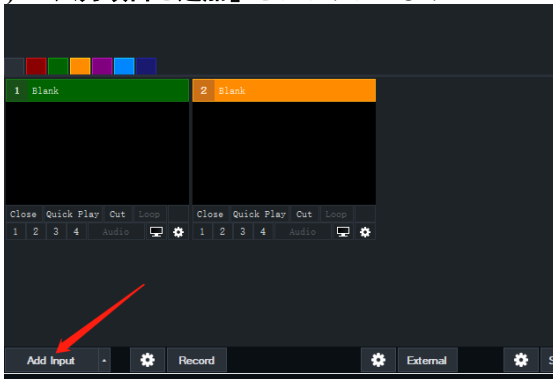
ホストアドレス= YouTube 「ストリーミングURL」

ストリーム名= YouTube 「ストリームキー」

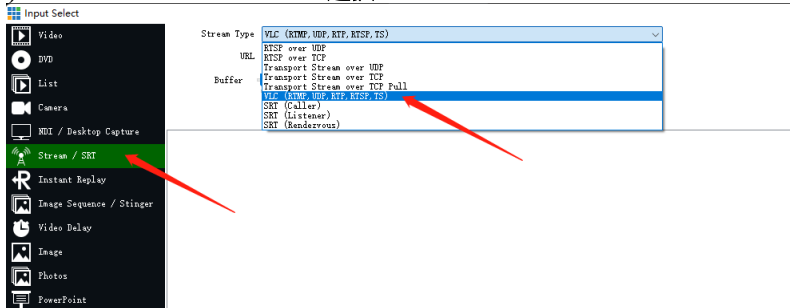


9.例：Vmixへのストリーミング

(1) 「入力項目を追加」をクリックします



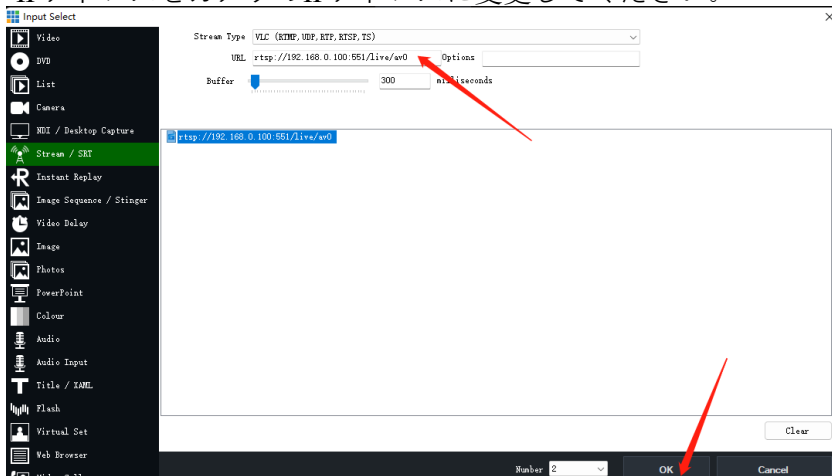
(2) ストリーム/SRT → VLCを選択



(3) 入力カメラのRTSP URL:

rtsp://192.168.0.100:554/live/av0

IPアドレスをカメラのIPアドレスに変更してください。



次に「OK」を押すと、Vmixに正常にストリーミングされます。

これは、他のライブ配信ソフトウェアにストリーミングするのと同じ方法です。

10.著作権に関する声明

本マニュアルに記載されたすべての内容およびその著作権は当社に帰属します。当社の許可なく、本マニュアルを模倣、コピーまたは翻訳することは一切禁止されています。本マニュアルにはいかなる保証、主張、またはその他の暗黙の約束も含まれていません。本マニュアルに記載された製品仕様および情報は参考用であり、予告なく変更される可能性があります。すべての権利を保有しています。引用しない限り複製は禁止されています。