

FoMaKo

NDI/HDMI/USB

IP PTZ カメラ

取扱説明書

(V1.0)



FoMaKo

E-mail: jp@fomako.net

Website: www.fomako.net

Phone: 0086-18565635753

Address: 10F NiuLanQian
Building, Minzhi, longhua, shenzhen,
China, 518000

ご不明点がありましたら、ぜひお気軽くにご連絡ください!

ご注意: NDIバージョンのカメラのみNDI機能があり、他のバージョンのカメラにはNDI機能はありません。

FoMaKo IP PTZカメラ クイックスタート

お客様へ、

いつもご愛顧いただき、ありがとうございます。カメラを簡単にセットアップするために、まずこのクイックスタートガイドをお読みください。

ビデオ出力の方法:

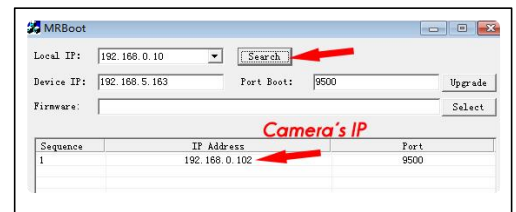
- (1) HDMIでビデオ出力:
 - HDMIケーブルをテレビ/モニターに接続し、ビデオが映し、リモコンの「Meun」ボタンでカメラの設定を変更できます。
 - HDMIケーブルをライブプロダクションスイッチャーに接続します。
- (2) LANポートで映像出力: 「LAN 機能」を使う前に、カメラをネットワークに追加してください。
- (3) USBビデオ出力: USB Webカメラとして使えます。

(FoMaKoのカメラはLCDスクリーンとDHCP機能を搭載されており、ネットワーク設定は他のカメラよりはるかに簡単です。)

カメラのIPアドレスの確認方法:

カメラをルーターに接続しておいてください。ルーターは自動的にカメラにIPアドレスを割り当てます。

ルーターがカメラのIPアドレスを割り当てられない場合、カメラはデフォルトのIPアドレスを保持します: 192.168.5.163



方法1:(ツール)

- ①FoMaKo Camera IP Scanner toolをダウンロードして実行します。
リンク: https://www.fomako.net/download/index_3.html
- ②「search」をクリックすると、カメラのIPアドレスが表示されます。

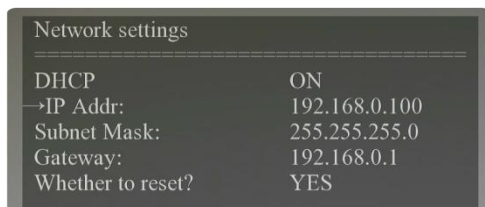
(ご注意: このツールはWindows OSからのみ実行できます。また、コンピュータはカメラに接続されている同じルーターに接続されている必要があります。)

方法2:

- ①カメラをHDMIケーブルでTV/モニターに接続してください。
- ②リモコンの「Meun」ボタンを押す->「Network」->「IP Addr」欄にカメラのIPアドレスを確認できます。
- ③ここにカメラのIPアドレスを変更することもできます。

方法3:

- ①カメラをUSBケーブルでPCに接続してください。
- ②コンピュータのカメラアプリ (どのカメラソフトウェアでもOKです) を実行します。
- ③リモコンの「Meun」ボタンを押す->「Network」->「IP Addr」欄にカメラのIPアドレスを確認できます。



DHCP機能

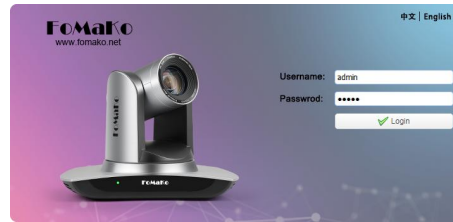
カメラのメニューまたはカメラのウェブページからDHCPをオフにすることができます。

(DHCPをオフにすると、カメラは現在のIPアドレスを保持します。でないとカメラが再起動すると、IPアドレスは変更されることになります。)

Webブラウザからアクセスする

ブラウザからカメラにアクセスする時、ブラウザにカメラのIPアドレスを打ち、カメラに接続します

username: admin password: admin



カメラをPTZコントローラーに追加する:

必要な情報:

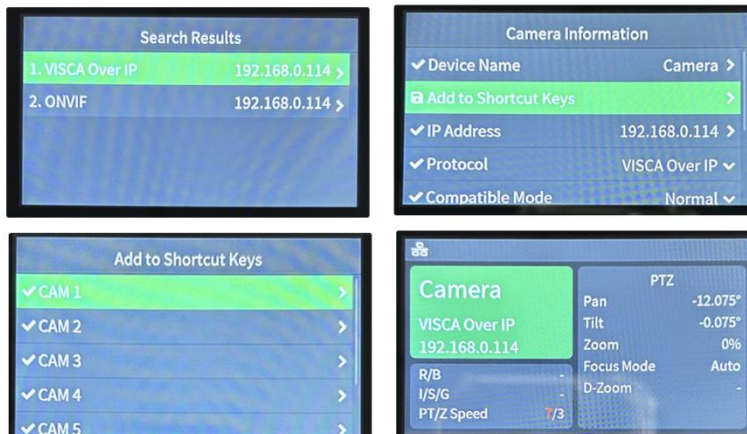
IP Visca port: 5678 Sony Visca port: 52381 Onvif Port: 2000 User Name: admin Password: admin

Sony ViscaまたはIP Visca制御プロトコルおすすめします。

FoMaKo KC608 Pro コントローラを例にして説明します：

FoMaKo KC608 ProコントローラーはFoMaKoカメラに最適化されており、簡単に連携させることができます。

- (1) コントローラーをカメラと同じLANに追加し、ルーターがIPコントローラーにIPアドレスを割り当てます。
- (2) コントローラーの「Search」ボタンを押すと、「Search Results」にカメラのIPアドレスが表示されます。
- (3) 「VISCA Over IP」を選択し、「Enter」ボタンを押します。
- (4) ショートカットキーに追加し、CAM1～CAM7のショートカットキーに7つのカメラを割り当てることができます。
- (5) 完了した後、CAM1～CAM7を押してカメラを制御します。



AIオートトラッキングについて

- F1: AI自動追尾を「Off」にする
F2: AI自動追尾を「On」にする
F3: AI自動追尾モードを変更する
F4: AI自動追尾の対象を変更する



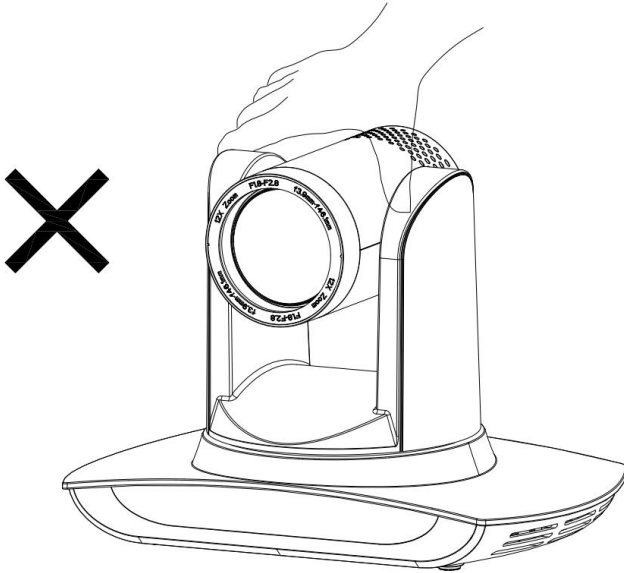
なんかご不明点がありましたら、下記の連絡先までお気軽にお問い合わせください！

メールアドレス：jp@fomako.net、通常、12時間以内にご対応いたします。

FoMaKo アフターサービス グループ

⚠️ ご注意

不適切な操作は製品の構造を壊し、機械的な故障を引き起こす可能性があります。
以下のポイントに注意してください。

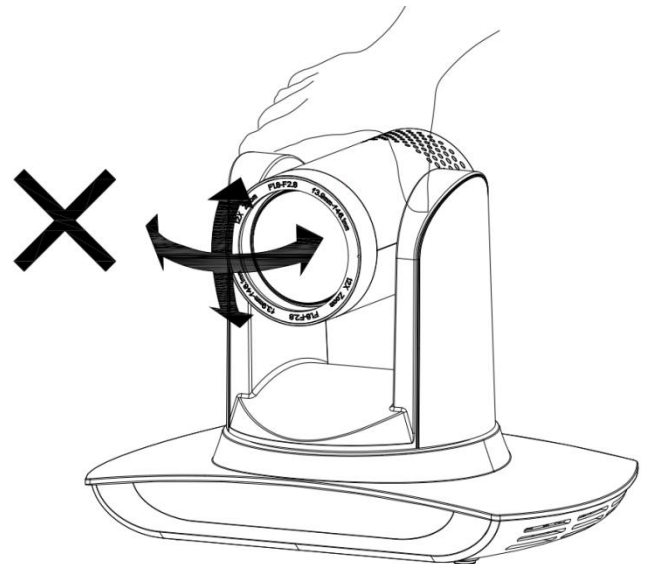


⚠️ カメラをヘッドで掴んで移動しないでください。



カメラを片手または両手で底部を掴んで移動してください。

⚠️ カメラの電源のオンまたはオフに関わらず、カメラヘッド部をパン方向やチルト方向へ手で回さないでください。故障の原因となります。



**このマニュアルは、PTZカメラの機能、取り付け方法、操作方法を詳細に説明しています。
ご使用前にお読みください。**

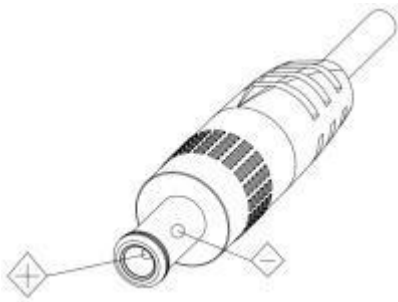
1. 注意事項

- 1.1 輸送、保管、および設置中に重い圧力、強い振動、または浸水による本製品の損傷を避けてください。
- 1.2 本製品のハウジングは有機材料で作られています。シェルを腐食させる可能性のある液体、ガス、または固体にさらさないでください。
- 1.3 本製品を雨や湿気にさらさないでください。
- 1.4 感電の危険を防ぐため、ケースを開けないでください。取り付けやメンテナンスは、適格な技術者によってのみ行われるべきです。
- 1.5 本製品が指定する温度、湿度、電力仕様を超えて使用しないでください。
- 1.6 カメラのレンズを拭くときは、乾いたやわらかい布で拭いてください。必要に応じて、中性洗剤でやさしく拭いてください。レンズに傷がつき、画像に影響が出るのを避けるため、強い洗剤や腐食性のある洗剤は使用しないでください。
- 1.7 本製品には、お客様ご自身でメンテナンス可能な部品は含まれておりません。本製品をお客様が勝手に分解して生じた損害は、保証の対象外となります。

2. 電気安全

本製品の設置および使用は、地域の電気安全規格に厳密に準拠する必要があります。

本製品の電源は±12Vで、最大電流は2Aです。



3. 設置する

- 3.1 カメラヘッドを激しく回転させると、機械的な故障の原因となります。
- 3.2 本製品は、安定したデスクトップなどの水平な場所に設置してください。
本製品を斜めに設置しないでください。斜めに設置すると、画像が傾いて表示されることがあります。
- 3.3 ホルダーの回転範囲に障害物がないことを確認してください。
- 3.4 設置する前に、電源を入れないでください。

4. 磁気干渉防止

特定の周波数の電磁波が映像に影響を与える場合があります。

本製品はクラスAであり、家庭用アプリケーションにおいて電波障害を引き起こす可能性があります。
適切な対策が必要です。

目次

1. 設置と接続.....	1
1.1 カメラの図解.....	1
1.2 インターフェースおよび接続.....	2
2. 製品概要.....	3
2.1 寸法.....	3
2.2 付属品.....	3
2.3 主な機能.....	4
2.4 仕様.....	4
3. リモコン.....	7
3.1 リモコンボタンの説明.....	7
3.2 メニューで行う調整と設定.....	10
4. ネットワーク設定.....	12
4.1 ネットワーク接続.....	12
4.2 Web ブラウザーからアクセスする.....	12
4.3 ストリーミング.....	13
4.4 ファームアップ.....	15
5. シリアルポート通信と制御.....	16
5.1 VISCAプロトコルリターンコマンド.....	16
5.2 VISCAプロトコル制御コマンド.....	16
5.3 VISCAプロトコル照会コマンド.....	19
5.4 Pelco-Dプロトコルコマンド.....	21
5.5 Pelco-Pプロトコルコマンドリスト.....	21
6. カメラのメンテナンスとよくある質問.....	23
6.1 カメラのメンテナン.....	23
6.2 よくあるご問.....	23
7. Facebookでライブ配信する方法.....	24
8. Youtubeでライブ配信する方法.....	25
9. Vmixでライブ配信する方法.....	26
10. 保証とアフターサービス.....	27

1. 設置と接続

1.1 カメラの図解

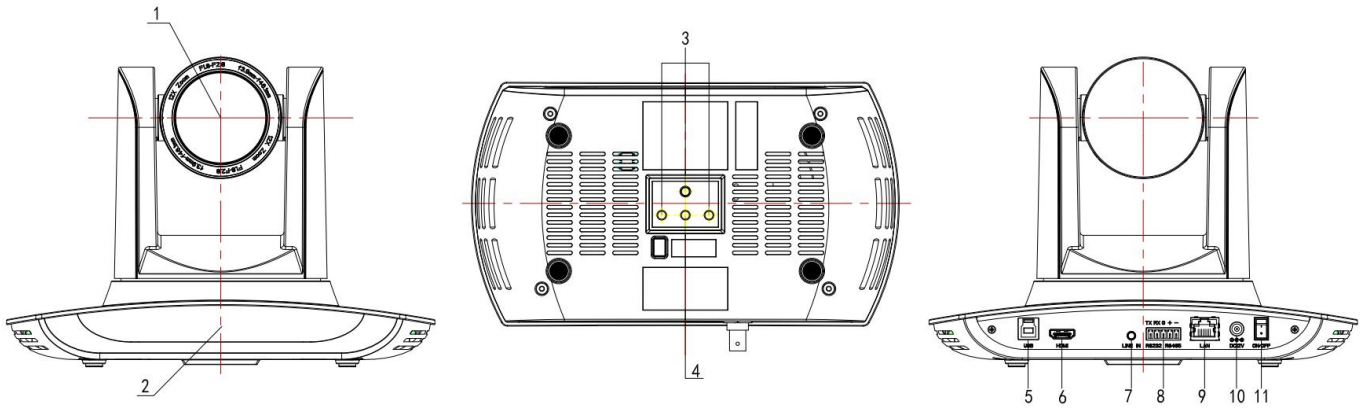


図1.1 ST（標準）モデル

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1. レンズ | 6. HDMIポート |
| 2. 赤外線レシーバー | 7. LINE IN ポート |
| 3. 取り付け穴 | 8. RS485インタフェース（入力） |
| 4. 三脚用ネジ穴 | 9. LAN (NDI) ポート |
| 5. USB 3.0ポート | 10. DC12V 入力電源ソケット |
| | 11. 電源スイッチ |

1.2 インターフェースおよび接続

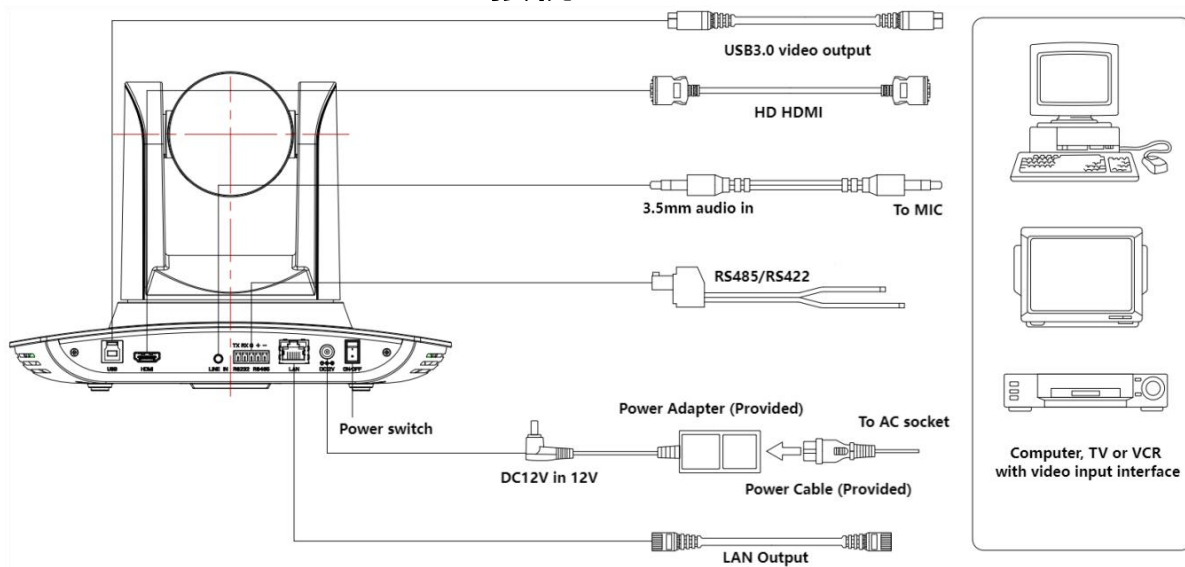


図1.2 配線図

- 1) 電源を入れた後、カメラはプリセット位置が設定されている場合、自動的にプリセット位置0に戻ります。
- 2) リモコン初期設定は「1」です。

カメラがリモコン操作で動かないの場合はリモコンのカメラ番号ボタンの「1」を押してください。

2. 製品概要

2.1 寸法

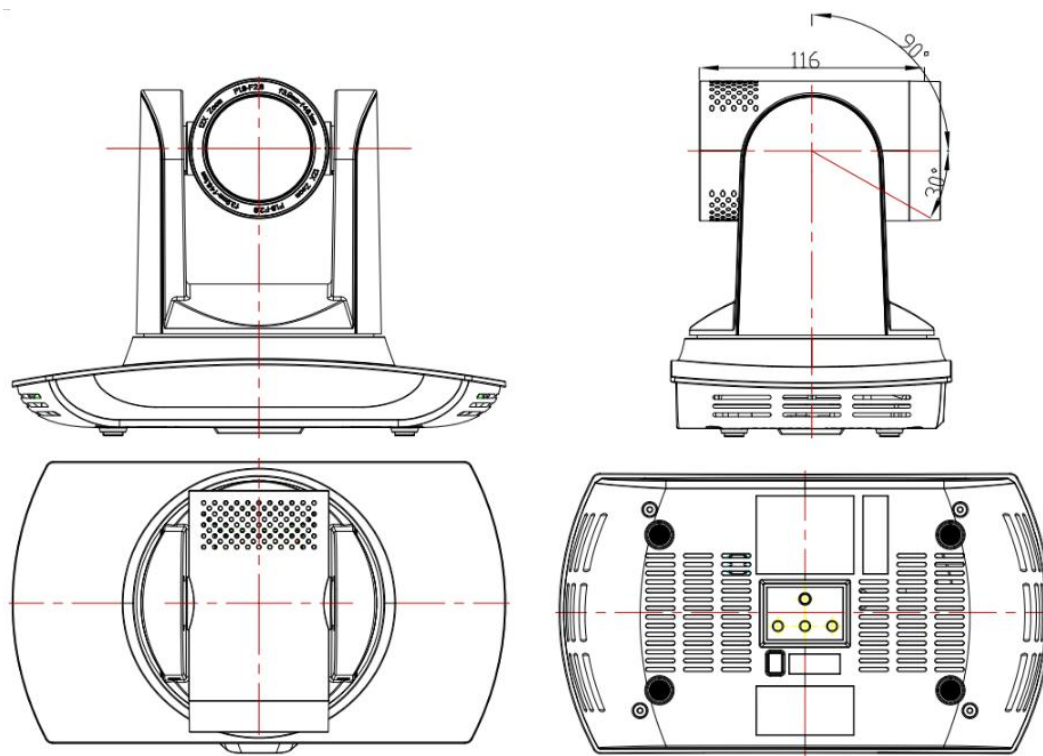


図2.2 製品寸法

2.2 付属品

製品の箱を開封する際には、以下の付属品が含まれているかどうか確認してください。

付属品	天井ブラケット
電源アダプター	壁掛けスタンド
リモコン	
USB3.0 ケーブル	
マニュアル	

2.3 主な機能

このカメラは、完璧な機能、優れた性能、豊富なビデオ出力インターフェースを備えています。高度なISP処理アルゴリズムが特徴で、強い奥行き感と素晴らしい色再現性を持つ鮮やかで高解像度の映像を提供します。H.264/H.265エンコーディングに対応し、低帯域幅の条件下でも動画がより流暢でクリアになります。

- 1/2.8インチFHD高品質センサーを搭載しており、フルHD1080P60の高精細映像で高い臨場感を実現。
- 20X/30X 光学ズームレンズ
- 10Xデジタルズーム
- 高精度、迅速、安定したフォーカス
- 革新的な2D/3Dのノイズリダクション技術、画像の高い解像度を確保しながら、ノイズをさらに低減。
- 対応端子が多く（HDMI、LAN、USB3.0）、PCや様々な機器との連携が可能。
- VISCA、Onvif、PELCO-D、PELCO-Pプロトコルの制御プロトコルをサポート、自動識別が可能。
- リモコンでPTZ速度・プリセット速度・カメラのIPを変更可能。
- 新モーターの高い静音性で、対面のコミュニケーション時と同じように振る舞うことが可能。
- 制御インターフェイス：RS485
- 重力センサーがあるので、画面は位置によって上下反転が可能。
- 複数のプリセット：255個プリセット（リモコンで10個）を登録可能、プリセットを呼び出し時に、パン・チルト・ズームが同時に動作可能。
- 高精度なPTZオートフレーミング、ゾーントラッキングに対応。
- 低消費電力でスリープ機能：低消費電力でスリープ/ウェイクアップ機能をサポートします。
最低消費電力：400mw。
- 1080P60/59.94/50, 1080i60/59.94/50, 1080P30/29.97/25, 720P60/59.94/50, 720P30/29.97/25
サポート。
- 複数のアプリケーション：オンライン教育、教会・寺のライブ配信、ビデオ会議、イベント、遠隔医療
など。

2.4 仕様

モデル	20X/30X
カメラ部分	
光学ズーム	20X:f=5.05-91.49mm 30X:f=5.2-148.4mm
センサー	1/2.8 インチ高品質センサー
有効画素数	16: 9, 2.07 万画素
ビデオフォーマット	HDMI: 1080P60/50/30/25/59.94/29.97; 720P60/50/59.94/29.97; USB3.0: H264/MJPEG: 1920*1080P60/30/25/20/15/10/5fps;

	1280*720P30/25/20/15/10/5fps; 800*600P30/25/20/15/10/5fps; 720*576P30/25/20/15/10/5fps; 640*480P30/25/20/15/10/5fps; 352*288P30/25/20/15/10/5fps; YUY2: 1920*1080P30/25/20/15/10/5fps; 1280*720P30/25/20/15/10/5fps; 800*600P30/25/20/15/10/5fps; 640*480P30/25/20/15/10/5fps; 480*270P30/25/20/15/10/5fps; NV12: 1920*1080P30/25/20/15/10/5fps; 1024*720P30/25/20/15/10/5fps; 800*600P30/25/20/15/10/5fps; 640*480P30/25/20/15/10/5fps; 480*270P30/25/20/15/10/5fps;	960*540P30/25/20/15/10/5fps; 800*448P30/25/20/15/10/5fps; 720*480P30/25/20/15/10/5fps; 640*360P30/25/20/15/10/5fps; 320*240P30/25/20/15/10/5fps; 1024*576P30/25/20/15/10/5fps; 800*448P30/25/20/15/10/5fps; 640*360P30/25/20/15/10/5fps; 320*180P30/25/20/15/10/5fps; 1024*576P30/25/20/15/10/5fps; 800*448P30/25/20/15/10/5fps; 640*360P30/25/20/15/10/5fps; 320*180P30/25/20/15/10/5fps;
視野角	3.5°（N） 60°（W）	
AV	20X:F1.8 – F2.9 30X:F1.3 – F4.8	
デジタルズーム	10X	
最低照度	0.5 Lux (F1.8, AGC ON)	
DNR	2D & 3D DNR	
ホワイトバランス	Auto/Manual/One-push/3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K	
フォーカスモード	Auto/Manual/One Push Focus	
露光モード	Auto/Manual/Shutter Priority, Aperture Priority, Brightness Priority	
アイリス	Auto/Manual	
電子シャッター	Auto/Manual	
BLC	ON/OFF	
WDR	OFF/ Dynamic level adjustment	
ビデオ調整	Brightness, Color, Saturation, Contrast, Sharpness, B/W mode, Gamma curve	
SNR	≥50dB	
入出力インターフェース		
インターフェイス	HDMI、LAN(POE&NDI optional)、USB3.0、A-IN、RS485、DC12V Power Supply、Power Switch	
ビデオ出力	HDMI, LAN,USB3.0	
動画配信	Dual stream output	
ビデオビットレート	64Kbps～40960Kbps	
動画圧縮形式	LAN: H.264、H.265 USB 3.0: MJPG、H264、H.265、YUY2、NV12	
音声入力インターフェース	Double track 3.5mm linear input	
音声出力インターフェース	HDMI, USB 3.0, LAN	
音声圧縮形式	AAC	
音声ビットレート	32Kbps, 48Kbps, 64Kbps, 96Kbps, 128Kbps	
ネットワーク端子	100M Ethernet port（10/100BASE-TX）	
制御インターフェース	RS485	

制御プロトコル	VISCA/Pelco-D/Pelco-P, Baud Rate: 115200/38400/9600/4800/2400bps
電源インターフェイス	HEC3800 outlet (DC12V)
電源	Input AC110V-AC220V; Output DC12V/2.0A
入力電圧	DC12V±10%
入力電流	Maximum: 1A
電力消費量	Maximum: 12W
ネットワーク プロトコル	TCP/IP, RTSP, RTMP, VISCA OVER IP, IP VISCA, RTMPS, SRT, NDI, ONVIF, GB/T28181; Support Network VISCA control protocol; Support remote upgrade, reboot and reset
PTZ	
パン/チルト駆動範囲	±170°, -90°～+90°
パン速度	0.1°/s～100°/s
チルト速度	0.1°/s～45°/s
プリセット速度	Pan: 60°/sec, Tilt: 30°/sec
プリセット精度	±0.1°
プリセット個数	255 presets (10 presets via remote control)
一般	
保存温度	-10℃～+70℃
保存湿度	20%～90%
動作温度	-10℃～+50℃
動作湿度	20%～80%
寸法	253.5mm×144mm×169mm
重量	1.46KG
付属品	
パッケージ	Power Supply, RS232 Control Cable, IR Remote Control, User Manual
別売オプション	Ceiling / wall Mount (Extra Cost)

3. リモコン

3.1 リモコンボタンの説明

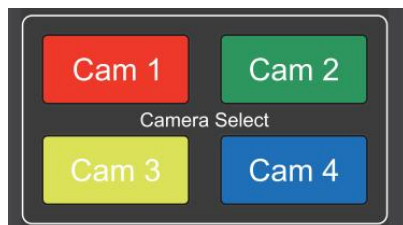
カメラが起動した後、赤外線レシーバーを受信し、リモコンのボタンを押すと、リモコン受信表示灯が緑色に点滅し、ボタンを離すと表示灯の点滅が停止します。

- 1). 本書では、「ボタンを押す」は長押しではなく、1秒以上の長押しが必要な場合は特に提示いたします。
- 2). ボタン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】"は、最初に【*】を押し、次に【#】を押し、最後に【F1】を押すという意味です。

1. スタンバイボタン

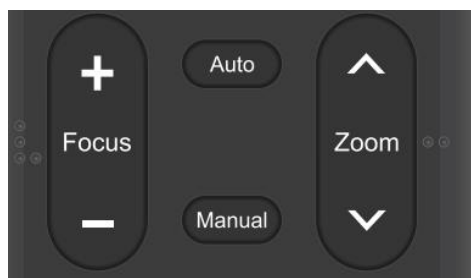
スタンバイボタンを3秒間長押しすると、カメラは待機状態になります；
スタンバイボタンを3秒間長押しすると、カメラはセルフチェックを行い、中央位置に戻ります（プリセット0位置が設定されている場合、12秒以内に操作しなくてもプリセット0位置に戻ります）。

2. カメラ選定



カメラ番号を選択します。

3. フォーカス



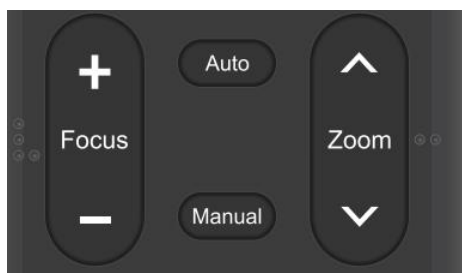
Auto: オートフォーカスモード

Manual: マニュアルフォーカスモード

Focus +/-: ピントを合わせて使われます（マニュアルフォーカスモード時のみ有効）

ボタンを長押しすると、カメラがズームの動作は継続し、ボタンを離すとズームがすぐに停止します。

4. ズーム

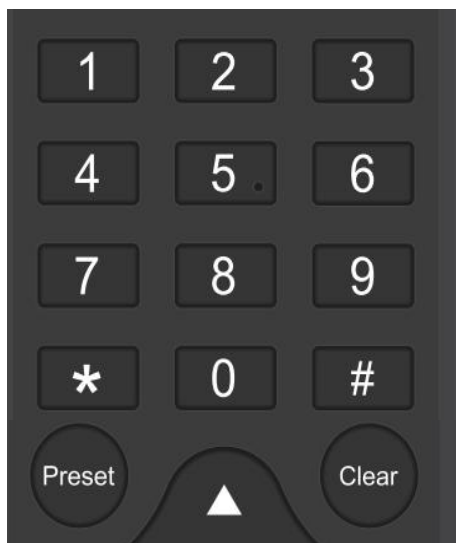


ZOOM +: 【ZOOM ^】 ボタンを押すと、ズームインします。

ZOOM -: 【ZOOM v】 ボタンを押すとズームアウトします。

ボタンを長押しすると、カメラがズームの動作は継続し、ボタンを離すとズームがすぐに停止します。

5. プリセット位置



プリセットを設定する: 【PRESET】 ボタンを押してから、数字キー0～9でプリセット位置を設定します。

注) リモコンで10個のプリセットが設定可能です。

プリセットを呼び出す: POSITION 0～9ボタンの中から 1 つ選んで押します。

プリセットを消す: 【CLEAR】 ボタンを押し、数字キー0～9でプリセット位置をクリアします。

注: 【#】 ボタンを3回連続で押すと、すべてのプリセットがクリアされます。

6. AI自動追尾



F1: AI自動追尾を「Off」にする

F2: AI自動追尾を「On」にする

F3: AI自動追尾モードを変更する

F4: AI自動追尾の対象を変更する

7. パン/チルトコントロール



上に動く ▲ 下に動く ▼
左に動く ◀ 右に動く ▶
カメラレンズを中央に動く：【HOME】を押す

上下左右のボタンを長押しすると、カメラはパン/チルトの動作が終点までゆっくりから速く動け、ボタンを離すと動きはすぐに停止します。

8. メニューの設定



【MENU】：カメラのメニュー

【HOME】：カメラレンズを中央に動く、確認ボタン、次のメニューに入る

【↑】 【↓】：メニューを選択する

【←】 【→】：メニューの値を調節する

【BLC】：逆光を補正する

9. カメラ番号の設定



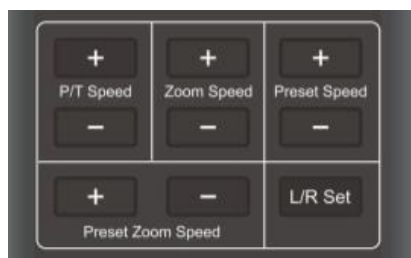
【*】 + 【#】 + 【F1】：カメラをカメラ番号【1】に設定する

【*】 + 【#】 + 【F2】：カメラをカメラ番号【2】に設定する

【*】 + 【#】 + 【F3】：カメラをカメラ番号【3】に設定する

【*】 + 【#】 + 【F4】：カメラをカメラ番号【4】に設定する

10. P/T/Z/プリセット 速度の設定



パン/チルト速度+：【P/T Speed +】 ボタンを押す

パン/チルト速度-：【P/T Speed -】 ボタンを押す

ズーム速度+：【Zoom Speed +】 ボタンを押す

ズーム速度-：【Zoom Speed -】 ボタンを押す

プリセット 速度+：【Preset Speed +】 ボタンを押す

プリセット 速度-：【Preset Speed -】 ボタンを押す

プリセットズーム速度+：【Preset Zoom Speed +】 ボタンを押す

プリセットズーム 速度-：【Preset Zoom Speed -】 ボタンを押す

L/R Set: パン/チルトの方向を反転させる



9. ボタンの組み合わせ

- 1) **【#】 + 【#】 + 【#】** : すべてのプリセットを消す
- 2) **【*】 + 【#】 + 【6】** : 工場出荷時の初期設定に戻す
- 3) **【*】 + 【#】 + 【3】** : メニューを中国語に設定する
- 4) **【*】 + 【#】 + 【4】** : メニューを英語に設定
- 5) **【*】 + 【#】 + 【7】** : カメラの現在のIPアドレスを表示する
- 6) **【*】 + 【#】 + 【9】** : フリップスイッチ
- 7) **【*】 + 【#】 + Auto** : エージングモードに入る
- 8) **【#】 + 【*】 + Auto** : エージングモードの終了する
- 9) **【*】 + 【#】 + Manual** : デフォルトのユーザー名とパスワードに戻し、DHCPを有効にする
- 10) **【#】 + 【#】 + 【0】** : ビデオフォーマットを1080P60に切り替える
- 11) **【#】 + 【#】 + 【1】** : ビデオフォーマットを1080P50に切り替える
- 12) **【#】 + 【#】 + 【2】** : ビデオフォーマットを1080I60に切り替える
- 13) **【#】 + 【#】 + 【3】** : ビデオフォーマットを1080I50に切り替える
- 14) **【#】 + 【#】 + 【4】** : ビデオフォーマットを720P60に切り替える
- 15) **【#】 + 【#】 + 【5】** : ビデオフォーマットを720P50に切り替える
- 16) **【#】 + 【#】 + 【6】** : ビデオフォーマットを1080P30に切り替える
- 17) **【#】 + 【#】 + 【7】** : ビデオフォーマットを1080P25に切り替える
- 18) **【#】 + 【#】 + 【8】** : ビデオフォーマットを1080P59に切り替える
- 19) **【#】 + 【#】 + 【9】** : ビデオフォーマットを1080I59に切り替える

ご注意: 設定したリモコンのアドレスが「CAM1」ではなく、「CAM2」、「CAM3」、「CAM4」から選択された場合は、すべてのパラメータを工場出荷時のデフォルトに戻すと、対応するカメラのアドレスは「1」に変更されます。リモコンのカメラ番号ボタンの「CAM1」を押してください。

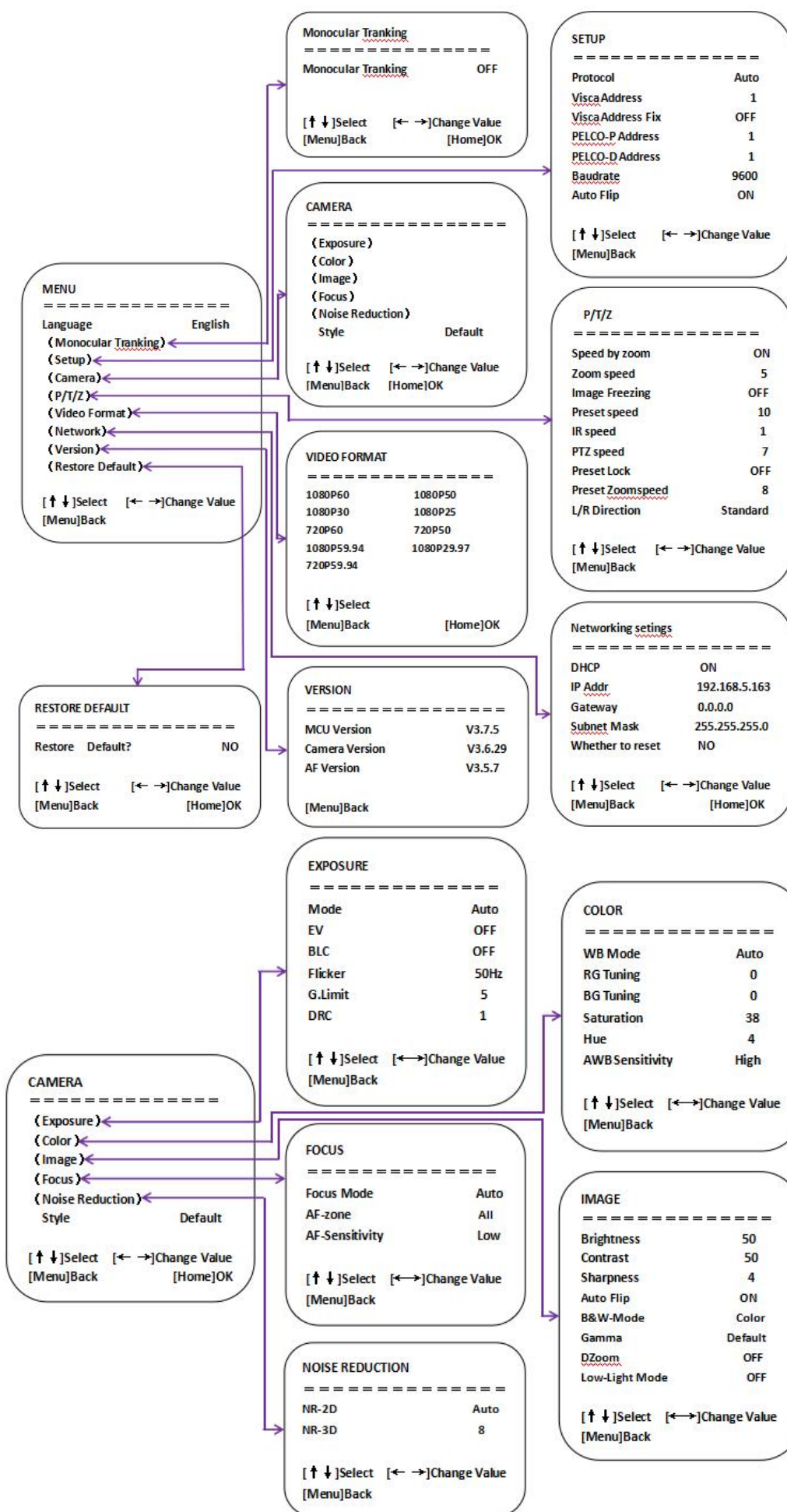
3.2 メニューで行う調整と設定

ご注意: メニューの設定は、変更した後、メニューを閉じてカメラを再起動した後有効になります。

1) メニューの操作のしかた

- 【MENU】** : メメニューの表示／非表示切り替える
- 【HOME】** : 次の操作に移る（ENTER に相当）
- 【↑】 【↓】** : 項目の選択
- 【←】 【→】** : 選択の確定／操作の実行

2) メニュー



4. ネットワーク設定

4.1 ネットワーク接続

初めてカメラを起動した後、リモコンの「*」+「#」+「Manual」を1つずつ押してカメラの最初の設定を復元されます。



複数のカメラをお持ちの場合は、1台ずつ復元してください：

Cam1の電源を入れ、Cam1を復元します。

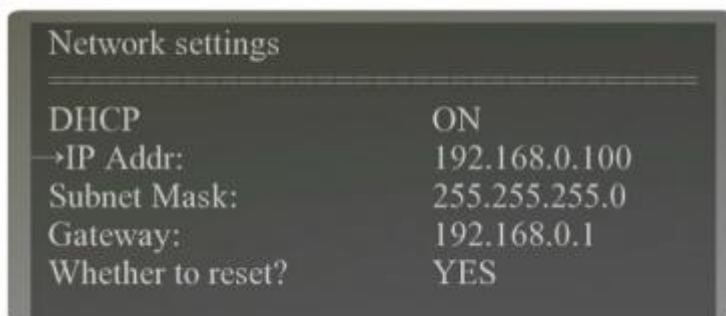
Cam2の電源を入れ、Cam2を復元します。

Cam3の電源を入れ、Cam3を復元します。

.....

また、以下の手順に従ってカメラをネットワークに設定してください。

- ①: 電源を入れます
- ②: カメラのHDMIポート->HDMIケーブル->テレビ/モニター->カメラの映像が映し出されます。
- ③: カメラのLANポート-> LANケーブル->ルーター/スイッチ
- ④: Menuを開く -> 「Network」メニュー-> 「IP Addr」メニュー
ここにルーターから割り当てられたカメラのIPアドレスが表示されます。例のように、このカメラのIPは192.168.0.100です。
- ⑤: DHCP "を"OFF"にし、"whether to reset": YES を設定します。
「Home」ボタンを押してリモコンの設定を確定すると、カメラは再起動します。
(**ご注意：DHCP をオフにすると、カメラは現在の IP アドレスを保持します。でないとカメラが再起動すると、IP アドレスは変更されることになります。**)



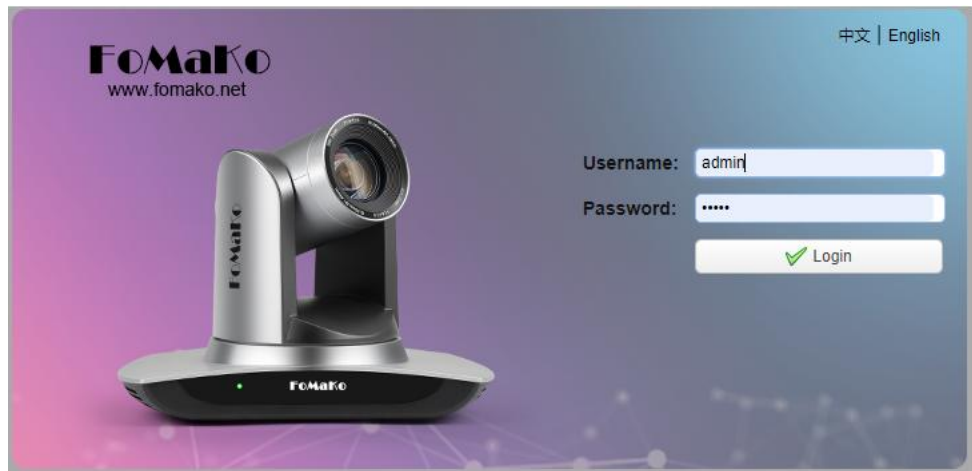
4.2 Web ブラウザーからアクセスする

Web ブラウザーからアクセスするためには、カメラに IPアドレスが設定してある必要があります。カメラにアクセスするためには、ユーザー ID とパスワードによる認証が必要です。カメラのユーザー ID と出荷時のパスワードは次のとおりです。

ユーザー名：admin

パスワード：admin

IP アドレスの設定については、
Web ブラウザからカメラにアクセスした後、プレビュー、カメラのパラメータ、ライブストリーミングなどの設定を変更できます。



4.3 ストリーミング

1. ビデオ・エンコーダ

1) Configurations -> Video Configure-> Video Encode

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)	60	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合わせてパラメータを設定します。注：ストリーム名 live/av0 (live/XXX)

例:

カメラのIPアドレスは192.168.0.100. 対応するRTSP「ストリーム URL」は以下の通りです。 rtsp://192.168.0.100:554/live/av0 (av0 main stream)

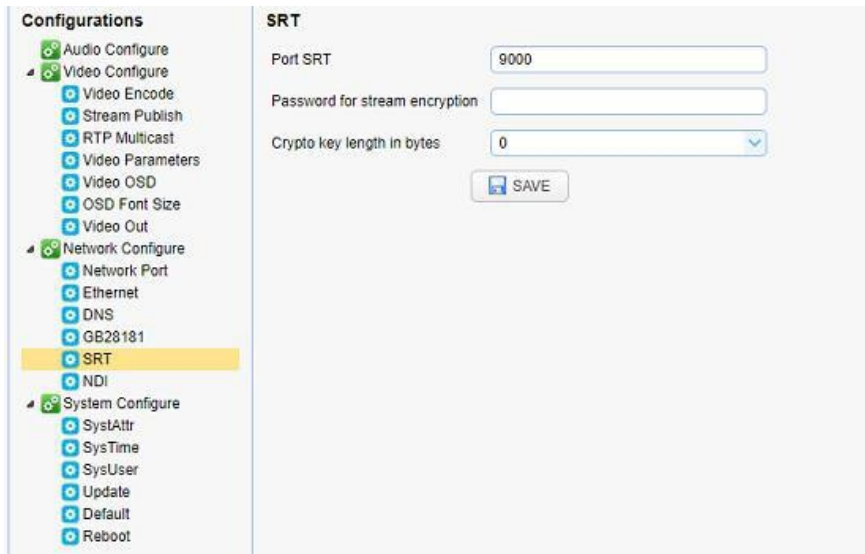
rtsp://192.168.0.100:554/live/av1 (av1 sub stream)

カメラのIPアドレスは192.168.0.100. 対応するRTMP「ストリーム URL」は以下の通りです。

rtmp://192.168.0.100:1935/live/av0 (av0 main stream)

rtmp://192.168.0.100:1935/live/av1 (av1 sub stream)

2) Configurations > Network Configure> SRT

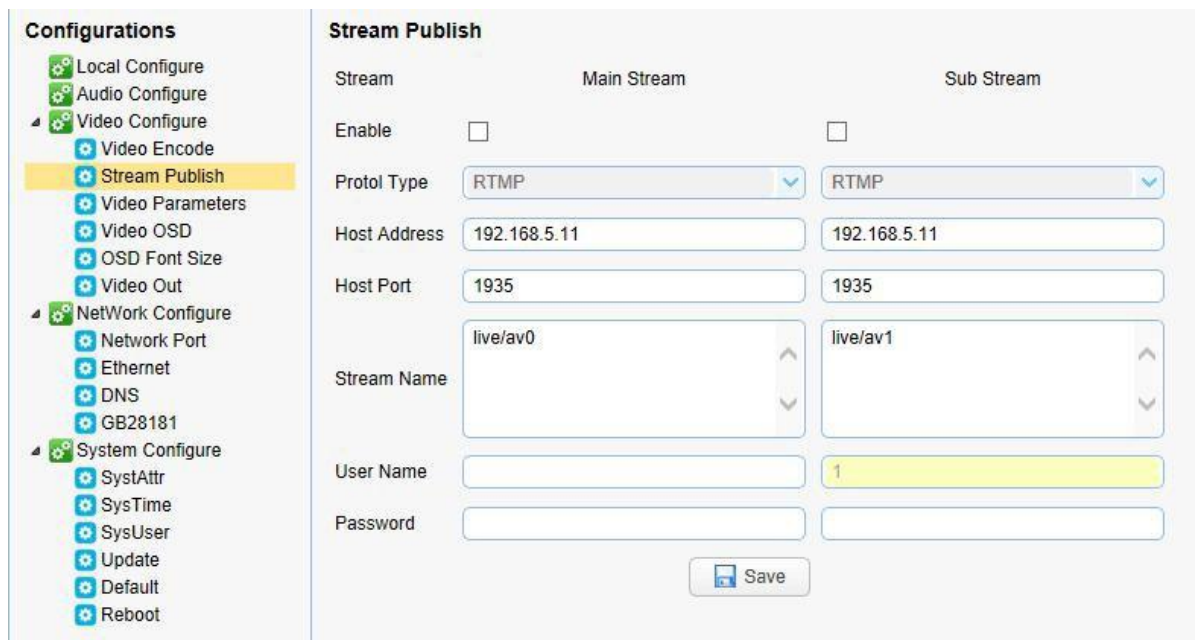


ネットワーク環境に合わせてパラメータを設定します。例えばカメラのIPアドレスは192.168.0.100。対応するSRT「ストリーム URL」は以下の通りです。

srt://192.168.0.100:9000

2. プッシュ・ビデオ・ストリーミング

Configurations -> Video Configure-> Stream Publish



RTMPストリームをパブリックネットワークにプッシュするには、ストリーム・カメラのIPがパブリックネットワーク上になければなりません。

Host address: ドメイン名またはIPアドレス

Host port: サーバーのデフォルトポート番号

Stream name: live/test (live/ XXX)

Username and password: サーバーが設定したユーザー名とパスワードを入力する、または空白にする。

Access url : rtmp://host domain name: host port/live/
xxx Or (rtmp: //host IP address: host port/live/xxx)

3. NDIの設定 (NDIカメラのみ)

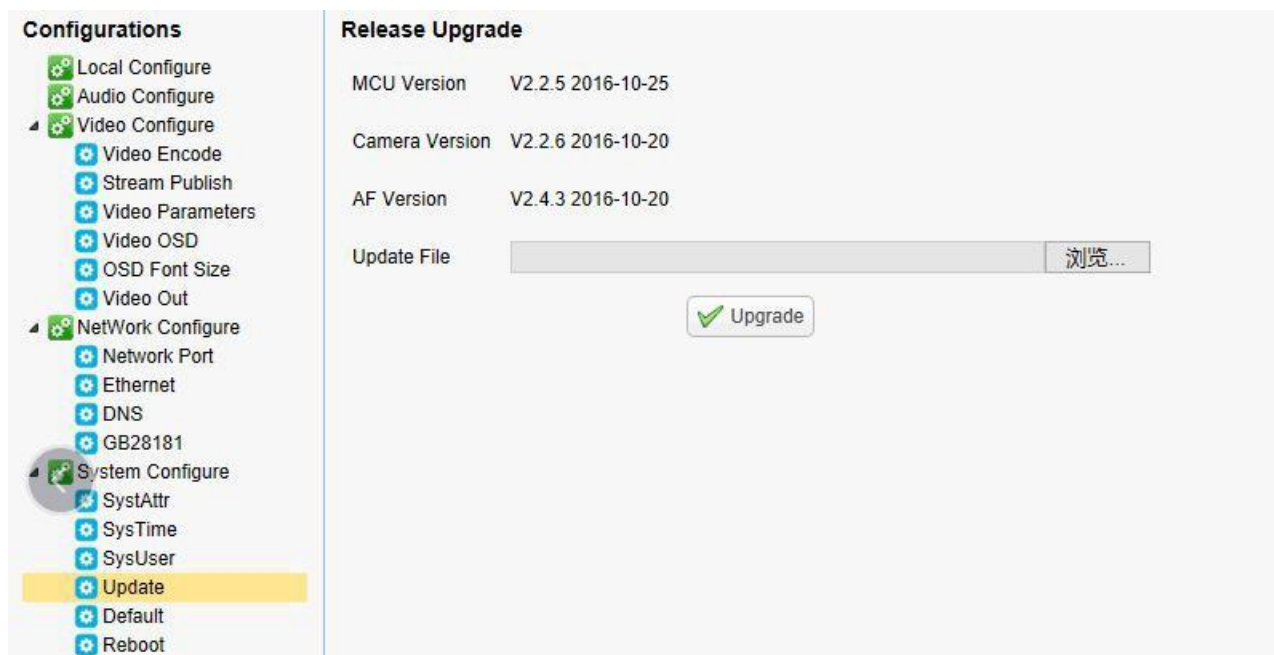
Configurations -> Video Configure-> NDI



「NDI Enable」をクリックし、NDI機能を有効にするためにカメラが再起動することになります。

4.4 ファームアップ

- 1) カメラのIPアドレスでWeb ブラウザーにアクセスします。カメラのページはプレビュー画面で、PTZ制御、プリセットポジション設定などが可能です。
- 2) 実行の手順：「Configurations」 > 「System Configure」 > 「Update」



- 3) 「browse」をクリックして「.mrg」のようなアップデートファイルを選択し、「Update」をクリックすると、数分後でファームアップが完了します。
- 4) ファームアップが完了すると、カメラが自動的に再起動します。「successful upgrade」というメッセージが出でいます。
- 5) 再びカメラにWebブラウザからアクセスして、新しいファームウェアのバージョンを確認します。
- 6) 最後に、「Restore factory defaults」をクリックし、カメラのパラメーターを工場出荷時設定へ戻します。

(ユーザー名：admin、パスワード：admin)

5. シリアルポート通信と制御

カメラはRS232/RS485/RS422端子で制御できます。RS232シリアルパラメータは以下の通りです。

Baud rate: 2400/4800/9600/115200 bits / sec; Start bit: 1; data bits: 8; Stop bit: 1; Parity: None.

電源を入れた後、カメラはまず左に動き、次に中央の位置に戻して、ズームレンズが遠い位置から近い位置に戻るとセルフテストが終了します。カメラがプリセットポジション「0」を保存していた場合、初期化後はプリセット「0」の位置に動くことになります。セルフテストが終わった後、シリアルコマンドでカメラを制御できます。

5.1 VISCAプロトコル・リターン・コマンド

Ack/Completion Message		
	Command Packet	Note
ACK	z0 41 FF	Returned when the command is accepted.
Completion	z0 51 FF	Returned when the command has been executed.

z = camera address + 8

Error Messages		
	Command Packet	Note
Syntax Error	z0 60 02 FF	Returned when the command format is different or when a command with illegal command parameters is accepted
Command Not Executable	z0 61 41 FF	Returned when a command cannot be executed due to current conditions. For example, when commands controlling the focus manually are received during auto focus.

5.2 VISCAプロトコル制御コマンド

Command	Function	Command Packet	Note
AddressSet	Broadcast	88 30 0p FF	p: Address setting
IF_Clear	Broadcast	88 01 00 01 FF	I/F Clear
CAM_Power	On	8x 01 04 00 02 FF	Power ON/OFF
	Off	8x 01 04 00 03 FF	
CAM_Zoom	Stop	8x 01 04 07 00 FF	
	Tele(Standard)	8x 01 04 07 02 FF	
	Wide(Standard)	8x 01 04 07 03 FF	
	Tele(Variable)	8x 01 04 07 2p FF	p = 0(low) - F(high)
	Wide(Variable)	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_Focus	Stop	8x 01 04 08 00 FF	
	Far(Standard)	8x 01 04 08 02 FF	
	Near(Standard)	8x 01 04 08 03 FF	
	Far(Variable)	8x 01 04 08 2p FF	p = 0(low) - F(high)
	Near (Variable)	8x 01 04 08 3p FF	
	Direct	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
	Auto Focus	8x 01 04 38 02 FF	
	Manual Focus	8x 01 04 38 03 FF	
	One Push mode	8x 01 04 38 04 FF	
CAM_Zoom Focus	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	pqrs: Zoom Position tuvw: Focus Position
	High	8x 01 04 58 01 FF	

CAM_AFSensitivity	Normal	8x 01 04 58 02 FF	Focus sensitivity Setting
	Low	8x 01 04 58 03 FF	
CAM_AFZone	Front	8x 01 04 AA 00 FF	Focus Region Setting
	Beting	8x 01 04 AA 01 FF	
	Meeting	8x 01 04 AA 02 FF	
	Education	8x 01 04 AA 03 FF	
	Moving	8x 01 04 AA 04 FF	
	Middle	8x 01 04 AA 05 FF	
CAM_WB	One Push mode	8x 01 04 35 03 FF	One Push WB Trigger(Enabled during One Push WB mode) pq = 00--0B WBMode
	One Push Trigger	8x 01 04 10 05 FF	
	CAM_WB Mode	8x 01 04 35 pq FF	
CAM_AWBSensitivity	Low	8x 01 04 A9 00 FF	WB Sensitivity Setting
	Normal	8x 01 04 A9 01 FF	
	High	8x 01 04 A9 02 FF	
CAM_RGain	Reset	8x 01 04 03 00 FF	Manual Control of R Gain
	Up	8x 01 04 03 02 FF	
	Down	8x 01 04 03 03 FF	
	Direct	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain
CAM_Bgain	Reset	8x 01 04 04 00 FF	Manual Control of B Gain
Command	Function	Command Packet	Note
	Up	8x 01 04 04 02 FF	
	Down	8x 01 04 04 03 FF	
	Direct	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain
CAM_AE	Full Auto	8x 01 04 39 00 FF	Automatic Exposure mode
	Manual	8x 01 04 39 03 FF	Manual Control mode
	Shutter priority	8x 01 04 39 0A FF	Shutter Priority Automatic Exposure mode
	Iris priority	8x 01 04 39 0B FF	Iris Priority Automatic Exposure mode
	Bright	8x 01 04 39 0D FF	Bright mode
CAM_Shutter	Reset	8x 01 04 0A 00 FF	Shutter Setting
	Up	8x 01 04 0A 02 FF	
	Down	8x 01 04 0A 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF	
CAM_Iris	Reset	8x 01 04 0B 00 FF	Iris Setting
	Up	8x 01 04 0B 02 FF	
	Down	8x 01 04 0B 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF	
CAM_Gain Limit	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	Gain Limit Setting
	Up	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down	8x 01 04 0C 03 FF	
	Gain Limit	8x 01 04 2C 0p FF	
CAM_Bright	Reset	8x 01 04 0D 00 FF	Bright Setting
	Up	8x 01 04 0D 02 FF	
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF	
CAM_ExpComp	On	8x 01 04 3E 02 FF	Exposure Compensation ON/OFF
	Off	8x 01 04 3E 03 FF	
	Reset	8x 01 04 0E 00 FF	Exposure Compensation Amount Setting
	Up	8x 01 04 0E 02 FF	
	Down	8x 01 04 0E 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF	

CAM_Back Light	On	8x 01 04 33 02 FF	Back Light Compensation
	Off	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_WDRStrength	Reset	8x 01 04 21 00 FF	WDR Level Setting
	Up	8x 01 04 21 02 FF	
	Down	8x 01 04 21 03 FF	
	Direct	8x 01 04 51 00 00 00 0p FF	p: WDR Level Positon
CAM_NR	2D	8x 01 04 53 0p FF	P=0-7 0:OFF
	3D	8x 01 04 54 0p FF	P=0-8 0:OFF
CAM_Gamma		8x 01 04 5B 0p FF	p = 0 - 4 0: Default 1: 0.45 2: 0.50 3: 0.55 4: 0.63
CAM_Low-Light Mode	ON	8x 01 04 2D 01 FF	Low-Light Mode Setting
	OFF	8x 01 04 2D 00 FF	
CAM_Flicker	OFF	8x 01 04 23 00 FF	OFF
	50HZ	8x 01 04 23 01 FF	50HZ
	60HZ	8x 01 04 23 02 FF	60HZ
CAM_Aperture	Reset	8x 01 04 02 00 FF	Aperture Control
	Up	8x 01 04 02 02 FF	
	Down	8x 01 04 02 03 FF	
	Direct	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain
Command	Function	Command Packet	Note
CAM_PictureEffect	B&W-Mode	8x 01 04 63 04 FF	PictureEffect Setting
	OFF	8x 01 04 63 00 FF	
CAM_Memory	Reset	8x 01 04 3F 00 pq FF	pq: Memory Number(=0 to 254) Corresponds to 0 to 9 on the Remote Commander
	Set	8x 01 04 3F 01 pq FF	
	Recall	8x 01 04 3F 02 pq FF	
CAM_LR_Reverse	On	8x 01 04 61 02 FF	Image Flip Horizontal ON/OFF
	Off	8x 01 04 61 03 FF	
CAM_PictureFlip	On	8x 01 04 66 02 FF	Image Flip Vertical ON/OFF
	Off	8x 01 04 66 03 FF	
CAM_ColorSaturation	Direct	8x 01 04 49 00 00 00 0p FF	P=0-E 0:60% 1:70% 2:80% 3:90% 4:100% 5:110% 6:120% 7:130% 8:140% 9:150% 10:160% 11:160% 12:180% 13:190% 14:200%
CAM_IDWrite		8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Camera ID (=0000 to FFFF)
Preset Lock	ON	8x 01 03 02 FF	Preset Lock ON/OFF
	OFF	8x 01 03 03 FF	
Pan Tilt Speed	Set Pan Tilt Speed	8x 01 02 0p FF	P:1-10
SYS_Menu	ON	8x 01 04 06 06 02 FF	Turn on the menu screen
	OFF	8x 01 04 06 06 03 FF	Turn off the menu screen
IR_Receive	ON	8x 01 06 08 02 FF	IR(remote commander)receive On/Off
	OFF	8x 01 06 08 03 FF	
IR_ReceiveReturn	On	8x 01 7D 01 03 00 00 FF	IR(remote commander)receive message via the VISCA communication ON/OFF
	Off	8x 01 7D 01 13 00 00 FF	
CAM_SettingReset	Reset	8x 01 04 A0 10 FF	Reset Factory Setting
CAM_Brightness	Direct	8x 01 04 A1 00 00 0p 0q FF	pq: Brightness Position
CAM_Contrast	Direct	8x 01 04 A2 00 00 0p 0q FF	pq: Contrast Position
CAM_Flip	OFF	8x 01 04 A4 00 FF	Single Command For Video Flip

	Flip-H	8x 01 04 A4 01 FF	
	Flip-V	8x 01 04 A4 02 FF	
	Flip-HV	8x 01 04 A4 03 FF	
CAM_VideoSystem	Set camera video system	8x 01 06 35 00 0p FF	P: Video format 0:1080P60; 1:1080P50; 4:720P60; 5:720P50; 6:1080P30; 7:1080P25; A:1080P59.94; C:720P59.94; D:1080P29.97;
Pan_tiltDrive	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: Pan speed 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) WW: Tilt speed 0x01 (low speed) to 0x14 (high speed) YYYY: Pan Position ZZZZ: Tilt Position
	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	Upleft	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	Upright	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	DownLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	DownRight	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	AbsolutePosition	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	RelativePosition	8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	Home	8x 01 06 04 FF	
	Reset	8x 01 06 05 FF	
Pan-tiltLimitSet	Set	8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	W:1 UpRight 0:DownLeft YYYY: Pan Limit Position(TBD) ZZZZ: Tilt Limit Position(TBD)
	Clear	8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF	

5.3 VISCA プロトコル照会コマンド

Command	Command Packet	Return Packet	Note
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off(Standby)
CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_FocusAFModeInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	Auto Focus
		y0 50 03 FF	Manual Focus
		y0 50 04 FF	One Push mode
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
CAM_AFSensitivityInq	8x 09 04 58 FF	y0 50 01 FF	High
		y0 50 02 FF	Normal
		y0 50 03 FF	Low
CAM_AFZoneInq	8x 09 04 AA FF	y0 50 00 FF	Front
		y0 50 01 FF	Beting
		y0 50 02 FF	Meeting
		y0 50 03 FF	Education
		y0 50 04 FF	Moving
		y0 50 05 FF	Middle
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	Auto
		y0 50 01 FF	3000K
		y0 50 02 FF	4000K

		y0 50 03 FF	One Push Mode
		y0 50 04 FF	5000K
		y0 50 05 FF	Manual
		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	8x 09 04 A9 FF	y0 50 00 FF	Low
		y0 50 01 FF	Normal
		y0 50 02 FF	High
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 0B FF	pq: R Gain
CAM_BGainInq	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain
CAM_AEModeInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	Full Auto
		y0 50 03 FF	Manual
		y0 50 0A FF	Shutter priority
		y0 50 0B FF	Iris priority
		y0 50 0D FF	Bright
CAM_ShutterPosInq	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Position
CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Iris Position
CAM_Gain LimitInq	8x 09 04 2C FF	y0 50 0p FF	p: Gain Positon
CAM_BrightPosInq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Bright Position
CAM_ExpCompModeInq	8x 09 04 3E FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp Position
CAM_BacklightModeInq	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_WDRStrengthInq	8x 09 04 51 FF	y0 50 0p FF	p: WDR Strength
CAM_NRLLevel(2D) Inq	8x 09 04 53 FF	y0 50 0p FF	P: 2DNRLLevel
CAM_NRLLevel(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: Flicker Settings(0: OFF, 1: 50Hz, 2:60Hz)
CAM_ApertureInq	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain
CAM_PictureEffectModeInq	8x 09 04 63 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 04 FF	B&W
CAM_MemoryInq	8x 09 04 3F FF	y0 50 0p FF	p: Memory number last operated.
Pan Tilt SpeedInq	8x 09 01 01 FF	y0 50 0p FF	P:1-10
SYS_MenuModeInq	8x 09 06 06 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_LR_ReverseInq	8x 09 04 61 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_PictureFlipInq	8x 09 04 66 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_ColorSaturationInq	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: Color Gain setting 0h (60%) to Eh (130%)
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p FF	p: Gamma ID
IR_ReceiveInq	8x 09 06 08 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
IR_ReceiveReturn		y0 07 7D 01 04 00 FF	Power ON/OFF
		y0 07 7D 01 04 07 FF	Zoom tele/wide
		y0 07 7D 01 04 38 FF	AF ON/OFF
		y0 07 7D 01 04 33 FF	Camera Backlight
		y0 07 7D 01 04 3F FF	Camera Memery
		y0 07 7D 01 06 01 FF	Pan_titleDriver
CAM_BrightnessInq	8x 09 04 A1 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Brightness Position
CAM_ContrastInq	8x 09 04 A2 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Contrast Position
CAM_FlipInq	8x 09 04 A4 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 01 FF	Flip-H
		y0 50 02 FF	Flip-V
		y0 50 03 FF	Flip-HV
CAM_GammaInq	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p: Gamma setting
CAM_Low-LightModeInq	8x 09 04 2D FF	y0 50 00 FF	OFF
		y0 50 01 FF	ON
CAM_VersionInq	8x 09 00 02 FF	y0 50 ab cd mn pq rs tu vw FF	ab cd : vender ID (0220) mn pq : model ID rs tu : ARM Version vw : reserve

VideoSystemInq	8x 09 06 23 FF	y0 50 0p FF	P: Video format 0:1080P60; 1:1080P50; 4:720P60; 5:720P50; 6:1080P30; 7:1080P25; A:1080P59.94; C:720P59.94; D:1080P29.97;
Pan-tiltMaxSpeedInq	8x 09 06 11 FF	y0 50 ww zz FF	ww: Pan Max Speed zz: Tilt Max Speed
Pan-tiltPosInq	8x 09 06 12 FF	y0 50 0w 0w 0w 0w 0z 0z 0z 0z FF	www: Pan Position zzzz: Tilt Position

Note:[X] in the above table indicates the camera address to be operated, [y] = [x + 8] .

5.4 Pelco-Dプロトコルコマンド

Function	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
Up	0xFF	Address	0x00	0x08	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Down	0xFF	Address	0x00	0x10	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Left	0xFF	Address	0x00	0x04	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Right	0xFF	Address	0x00	0x02	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Upleft	0xFF	Address	0x00	0x0C	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Upright	0xFF	Address	0x00	0x0A	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
DownLeft	0xFF	Address	0x00	0x14	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
DownRight	0xFF	Address	0x00	0x12	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Zoom In	0xFF	Address	0x00	0x20	0x00	0x00	SUM
Zoom Out	0xFF	Address	0x00	0x40	0x00	0x00	SUM
Focus Far	0xFF	Address	0x00	0x80	0x00	0x00	SUM
Focus Near	0xFF	Address	0x01	0x00	0x00	0x00	SUM
Stop	0xFF	Address	0x00	0x00	0x00	0x00	SUM
Set Preset	0xFF	Address	0x00	0x03	0x00	Preset ID	SUM
Clear Preset	0xFF	Address	0x00	0x05	0x00	Preset ID	SUM
Call Preset	0xFF	Address	0x00	0x07	0x00	Preset ID	SUM
Query Pan Position	0xFF	Address	0x00	0x51	0x00	0x00	SUM
Query Pan Position Response	0xFF	Address	0x00	0x59	Value High Byte	Value Low Byte	SUM
Query Tilt Position	0xFF	Address	0x00	0x53	0x00	0x00	SUM
Query Tilt Position Response	0xFF	Address	0x00	0x5B	Value High Byte	Value Low Byte	SUM
Query Zoom Position	0xFF	Address	0x00	0x55	0x00	0x00	SUM
Query Zoom Position Response	0xFF	Address	0x00	0x5D	Value High Byte	Value Low Byte	SUM

5.5 Pelco-Pプロトコル コマンドリスト

Function	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte 8
Up	0xA0	Address	0x00	0x08	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Down	0xA0	Address	0x00	0x10	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Left	0xA0	Address	0x00	0x04	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Right	0xA0	Address	0x00	0x02	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Upleft	0xA0	Address	0x00	0x0C	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR

Upright	0xA0	Address	0x00	0x0A	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
DownLeft	0xA0	Address	0x00	0x14	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
DownRight	0xA0	Address	0x00	0x12	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Zoom In	0xA0	Address	0x00	0x20	0x00	0x00	0xAF	XOR
Zoom Out	0xA0	Address	0x00	0x40	0x00	0x00	0xAF	XOR
Stop	0xA0	Address	0x00	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Focus Far	0xA0	Address	0x01	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Focus Near	0xA0	Address	0x02	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Set Preset	0xA0	Address	0x00	0x03	0x00	Preset ID	0xAF	XOR
Clear Preset	0xA0	Address	0x00	0x05	0x00	Preset ID	0xAF	XOR
Call Preset	0xA0	Address	0x00	0x07	0x00	Preset ID	0xAF	XOR
Query Pan Position	0xA0	Address	0x00	0x51	0x00	0x00	0xAF	XOR
Query Pan Position Response	0xA0	Address	0x00	0x59	Value High Byte	Value Low Byte	0xAF	XOR
Query Tilt Position	0xA0	Address	0x00	0x53	0x00	0x00	0xAF	XOR
Query Tilt Position Response	0xA0	Address	0x00	0x5B	Value High Byte	Value Low Byte	0xAF	XOR
Query Zoom Position	0xA0	Address	0x00	0x55	0x00	0x00	0xAF	XOR
Query Zoom Position Response	0xA0	Address	0x00	0x5D	Value High Byte	Value Low Byte	0xAF	XOR

6. カメラのメンテナンスとよくある質問

6.1 カメラのメンテナン

- 1) 長期間使用しない場合は、カメラの電源を切り、電源アダプターとソケットを外してください。
- 2) 柔らかい布やティッシュでカメラカバーを拭いてください。
- 3) カメラのレンズを拭くときは、乾いた柔らかい布で拭いてください。必要に応じて中性洗剤でやさしく拭いてください。レンズに傷をつけたり、ビデオの画質に影響を与えないように、強い洗剤や腐食性のある洗剤は使用しないでください。

6.2 よくある質問

1) 映像が出力されない

- a. 電源アダプターが、正しく接続されていますかどうかを確認してください。
- b. 再起動後、マシンがセルフチェックできるかどうかを確認してください。
- c. DIPスイッチが通常動作モードになっているかどう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) 画像がないことがある

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

3) ズーム時の画像ディザリング

- a. カメラの設置位置がしっかりしているかどうかを確認してください。
- b. カメラ周辺の機械や物体が揺れているかどうかを確認してください。

4) リモコンでカメラを制御できない

- a. リモコンのアドレスが「Cam1」かどうかを確認してください。（カメラを工場出荷時の設定に戻す場合は、リモコンのアドレスも「1」に復元されます。）
- b. 電池がリモコンに装着されているか、または電池残量が少ないかどうかを確認してください。
- c. メニューが閉じられているかを確認してください。リモコンによるカメラ制御はメニューを閉じられている状態にのみ可能です。メニューは開いた後30秒後に自動的に閉じられます、この時点でリモコンでカメラを操作できます。

5) シリアルポートが機能しない

- a. カメラのシリアルデバイスのプロトコル、ボーレート、アドレスが一致しているかどうかを確認してください。
- b. コントロールケーブルが正しく接続されているかどうかを確認してください。
- c. カメラの動作モードが通常の動作モードかどうかを確認してください。

6) ウェブページからアクセスできない

- a. カメラをモニターに接続して、映像が映られるかどうかを確認してください。
- b. Lanケーブルが接続されているか確認してください（イーサネットポートの黄色のランプが点滅し、LANケーブルが正常に接続されている状態を示します）。
- c. カメラのIPアドレスが間違っているかどうかを確認してください。
- d. カメラとPCが同じルーターに接続されているかどうかを確認してください。

7) USBカメラとして使用する方法

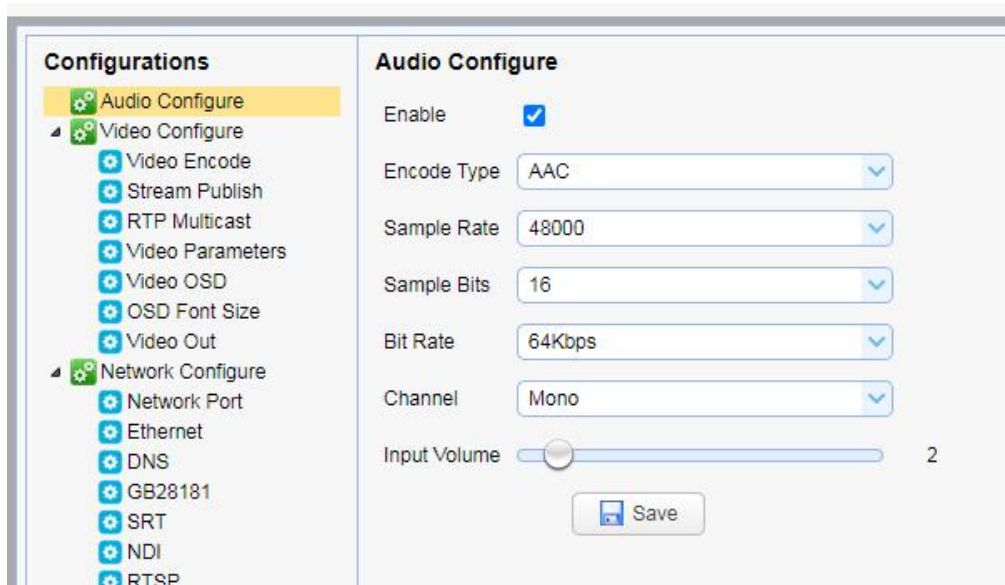
方法 1: USBポートを使用します。

方法2: HDMI-USBビデオキャプチャカを使います。

8) 音声を送信できない

カメラのウェブページにログイン -> Configuration-> Audio configure -> Enable
オーディオの設定もここでできます。

ご注意：このカメラにはマイクが内蔵されていません。外部電源マイクを使う必要があります。



9) その他の不明な問題については、メールまたはLineでお問い合わせください！

Email: jp@fomako.net Line: [fomakojp1](#)

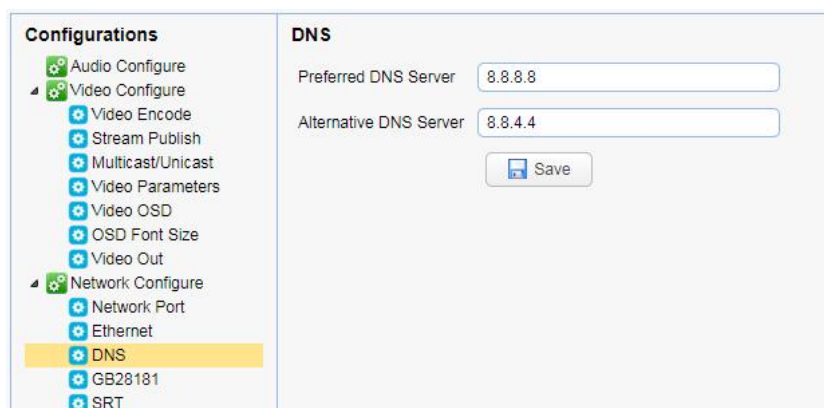
7. Facebookでライブ配信する方法

ステップ1

まず、カメラのIPアドレスがルーターから割り当てられていることを確認し、PCのDNSを入力してください。PCのDNSがない場合は、Google NDSを使用することもできます：

8.8.8.8

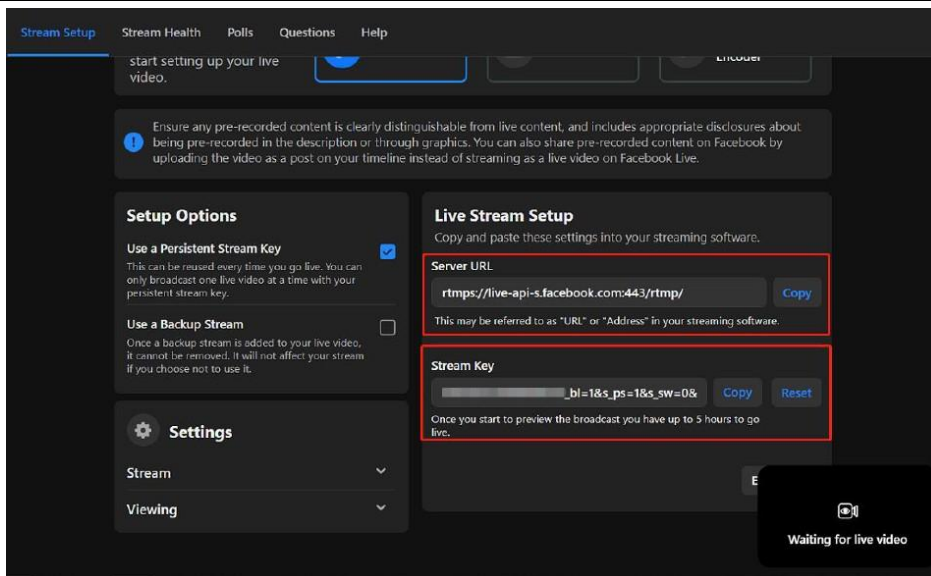
8.8.4.4



ステップ2:

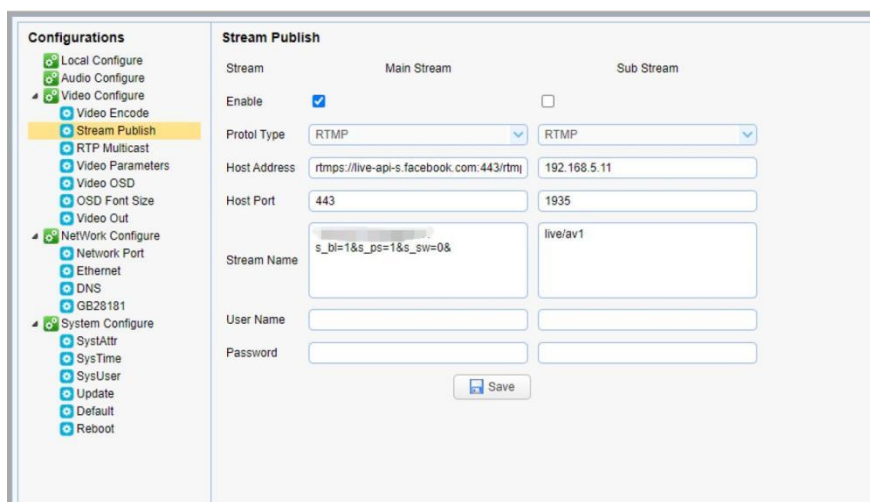
イベントを作成し、Facebookから以下の情報があります。

「stream key」と「server URL」



Step 3:

この2つのパラメータをカメラの「Host Address」と「stream name」に入力し、「Port」を「443」に変更します。



8. Youtubeでライブ配信する方法

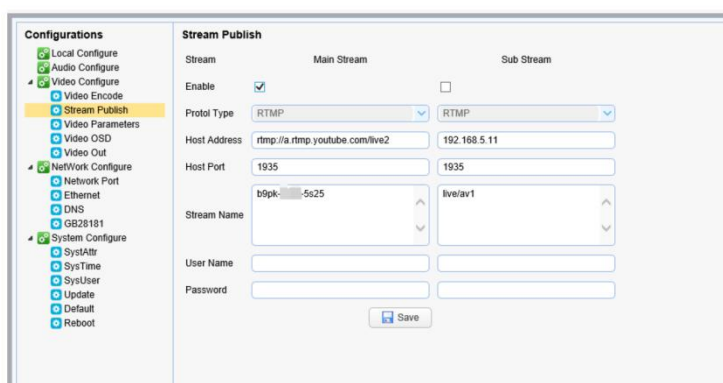
Facebookでライブ配信する方法と似ています。

Port Type: RTMP

Host Port: 1935

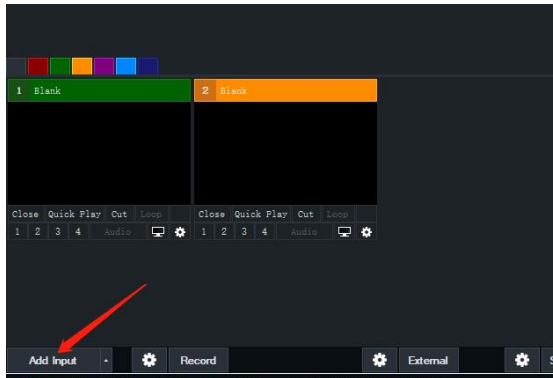
Host Address = Youtube “Stream URL”

Stream Name = Youtube “Stream Key”

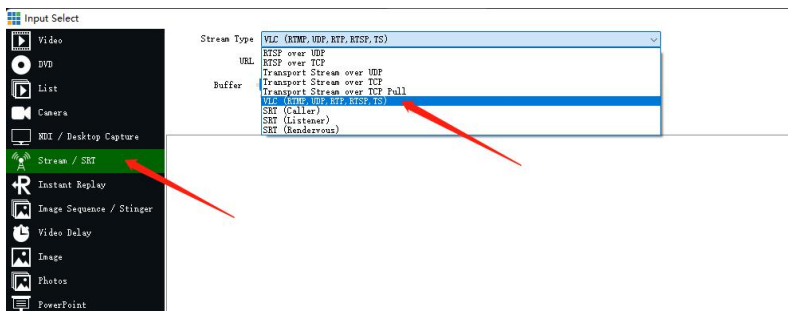


9. Vmixでライブ配信する方法

(1) 「Add Input」をクリックします。



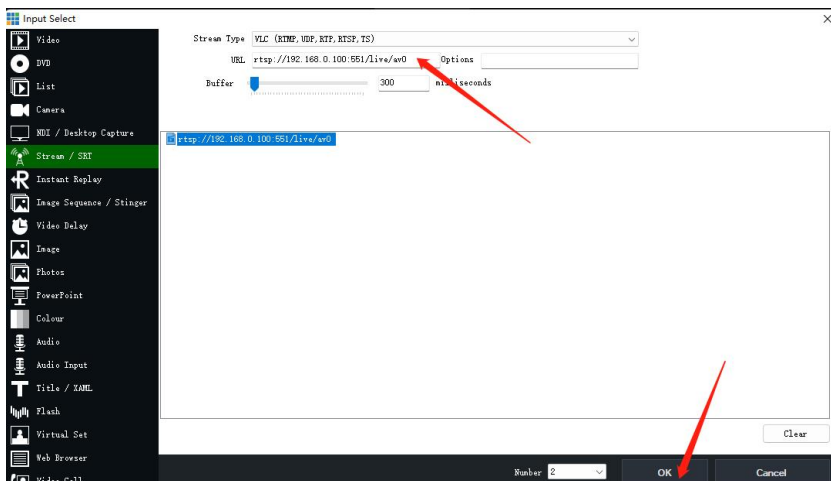
(2) Stream/SRT -> Choose VLC



(3) カメラの「RTSP URL」を入力します

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。



最後には、「OK」をクリック、設定が完了しました。

10. 保証とアフターサービス

いつもご愛顧いただき、ありがとうございました。

お客様に安心＆快適に利用頂けるよう、最高レベルのカスタマーサービスのご提供をお約束致しております。

商品はお客様の手に到着する前に、工場で何千回のテストを行われます、万が一Fomakoが提供する製品にてご不便をお掛ける場合は、下記のアフターサービスをご提供致します！

- ①18ヶ月製品長期保証（30日間理由なし返金＆返品保証。18ヶ月修理＆返品対応保証）
 - ②公式ラインを追加して、通常18ヶ月の製品保証を24ヶ月へ自動延長致します。（注：Line ID：fomakojp1）
 - ③ご注文日から18ヶ月の間、ご使用いただいている製品に不具合と思われる事象が生じた場合、当該事象を弊社が不具合であると確認した後、同一製品との交換、又は修理対応等当社にて適切と判断する対応をお承り致します。
 - ④お客様過失（落下、衝撃、改造、浸水等、お客様が意図せずとも製品の故障につながるような行為）による不具合につきましては、本保証の対象外とさせていただきます。
 - ⑤ご注文日から30日を超え18ヶ月以内の場合は、交換対応、又は修理対応等当社にて適切と判断する対応のみお承り致します。返金対応は、お承りできません。
 - ⑥カスタマーサポートにお問い合わせの際、製品とご注文番号をお手元にご用意ください。ご購入された製品とご注文番号をお伝えいただければ、迅速に問題解決させていただきます。
 - ⑦すべての製品に関する問題（ファームアップあるいはカメラ設定、取り付け等）、弊社は最善を尽くしてお客様にお手伝えます。
 - ⑧もしお客様がなんか不明点がございましたら、ぜひお気軽にお問い合わせください！
 - ⑨連絡先：メール：jp@fomako.net
- 何卒よろしくお願い申し上げます！