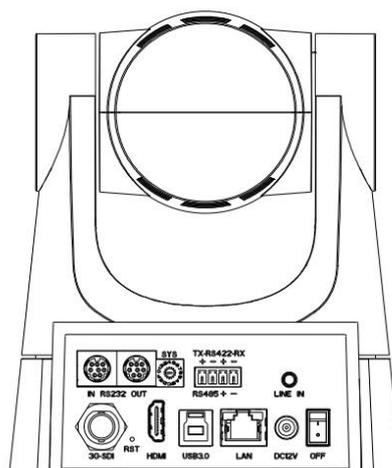
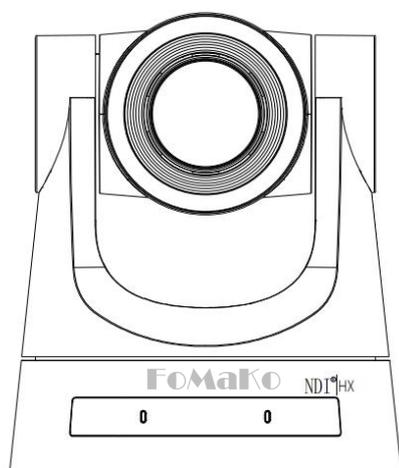


# FoMaKo

## PTZ カメラ 取扱説明書

(V3.2)



### FoMaKo

メールアドレス: [jp@fomako.net](mailto:jp@fomako.net)

公式サイト: [www.fomako.net](http://www.fomako.net)

本社住所: 10F NiuLanQian Building, Minzhi,  
longhua, shenzhen, China, 518000

ご不明点がありましたら、ぜひお気軽にご連絡ください!

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。

## 映像出力の方法:

- HDMIで映像出力:

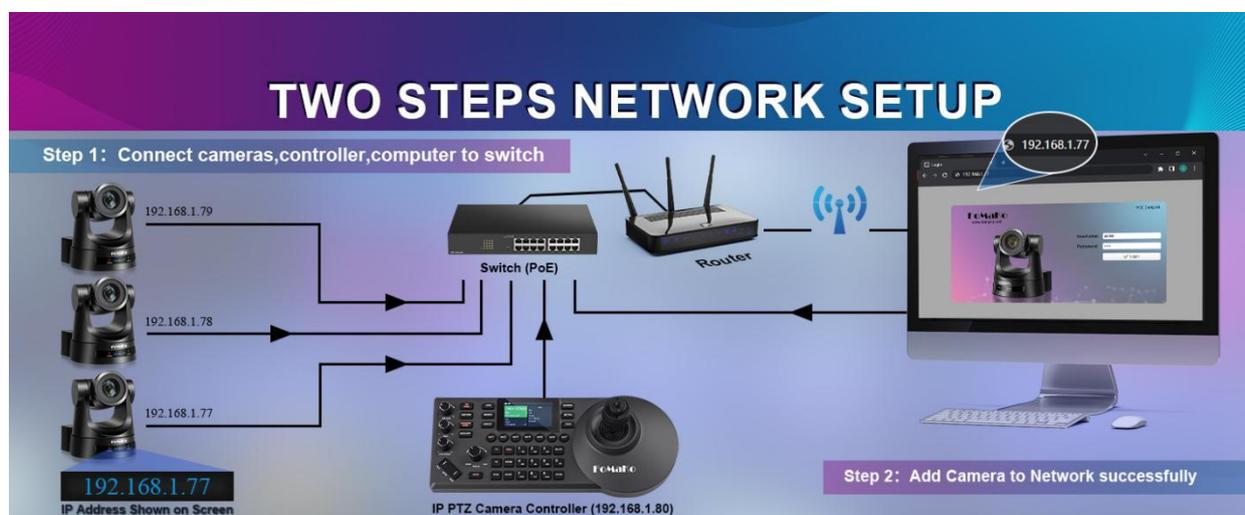
- HDMIケーブルを用いてモニターのHDMI入力端子に接続し、映像を出力します。
- HDMIケーブルを使用してライブプロダクションスイッチャーに接続します。

- 3G-SDIで映像出力: SDIケーブルを使用してカメラとデバイスを接続します。

- LANポートで映像出力: LAN 機能を使う前に、カメラのネットワークを設定してください。

- カメラをUSBカメラとして使用することができます。

(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。)



ルーターがすべての機器にIPアドレスを割り当てるので、ネットワークシステムにルーターがある場合は、上記のように接続を行ってください。

カメラのLCD スクリーンにはカメラのIPアドレスが表示されますので、Webブラウザを使ってIPアドレスからカメラのWebページにアクセスすることができます。

username: admin password: admin

(**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。)

もしルーターがカメラにIPアドレスを割り当てられない場合、カメラのLCDにはデフォルトのIPアドレス「**192.168.5.163**」が表示されます。

## カメラをPTZコントローラーに追加する方法

必要な情報は以下の通りです

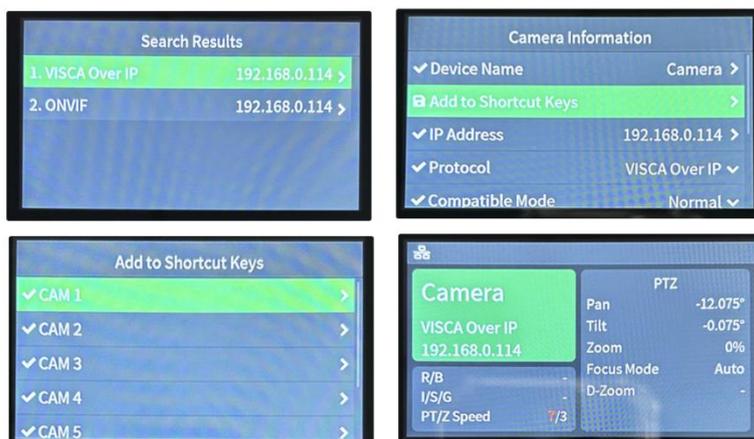
**IP Visca ポート番号: 5678 Sony Visca ポート番号: 52381 Onvif ポート番号: 2000 User Name: admin Password: admin**

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) コントローラーとカメラを同じLANに追加すれば、ルーターがコントローラーとカメラに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」ボタンを押してください。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。
- 4) 設定が完了した後、CAM1～CAM7を押して対応したカメラを制御できます。

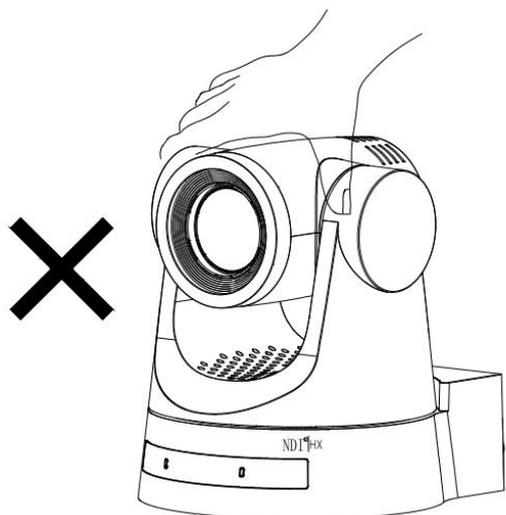


なんかご不明点がありましたら、下記の連絡先までお気軽にお問い合わせください!  
メールアドレス: [jp@fomako.net](mailto:jp@fomako.net) 通常、12時間以内にご対応いたします

FoMaKo アフターサービス グループ

## ⚠️ ご注意

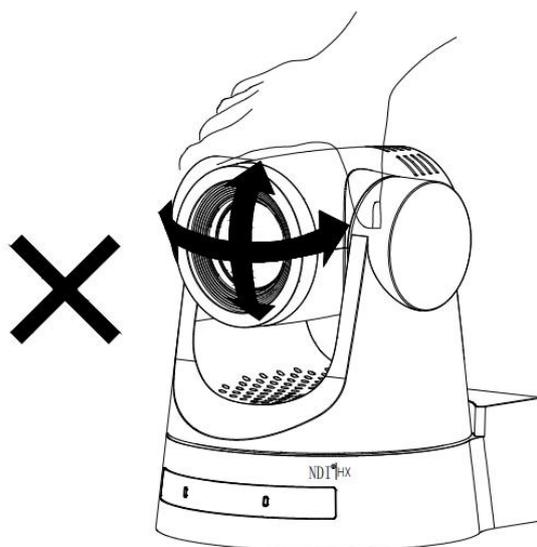
不適切な操作は製品の構造を壊し、機械的な故障を引き起こす可能性があります。以下のポイントに注意してください。



⚠️ 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。



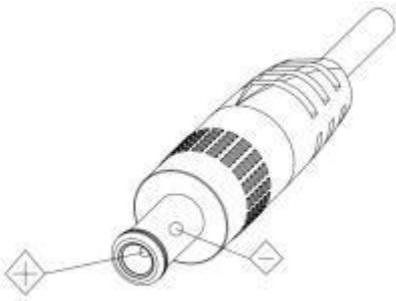
このマニュアルは、PTZカメラの機能、取り付け方法、操作方法を詳細に説明しています。ご使用前にお読みください。

## 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

- 4.1 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。
- 4.2 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.....	6
1.1 カメラの図解.....	6
1.2 インターフェースおよび接続.....	6
1.3 取り付け金具.....	7
2. 製品概要.....	10
2.1 寸法.....	10
2.2 付属品.....	10
2.3 RS-232インターフェース.....	11
2.4 DIPスイッチ.....	13
2.5 主な機能.....	13
2.6 仕様.....	14
3. リモコン.....	16
3.1 リモコンボタンの説明.....	16
3.2 メニューで行う調整と設定.....	19
4. ネットワーク設定.....	21
4.1 ネットワーク接続.....	21
4.2 Web ブラウザーからアクセスする.....	21
4.3 ストリーミング.....	22
4.4 ファームアップ.....	24
4.5 AI自動追尾機能の設定.....	24
5. シリアルポート通信と制御.....	27
5.1 VISCAプロトコル・リターン・コマンド.....	27
5.2 VISCAプロトコル制御コマンド.....	27
5.3 VISCAプロトコル照会コマンド.....	30
5.4 Pelco-Dプロトコルコマンド.....	32
5.5 Pelco-Pプロトコルコマンドリスト.....	33
6. カメラのメンテナンスとよくごある質問.....	34
6.1 カメラのメンテナンス.....	34
6.2 よくあるご質問.....	34
7. Facebookでライブ配信する方法.....	35
8. Youtubeでライブ配信する方法.....	36
9. Vmixでライブ配信する方法.....	37
10. 保証とアフターサービス.....	38

# 1. 設置と接続

## 1.1 カメラの図解

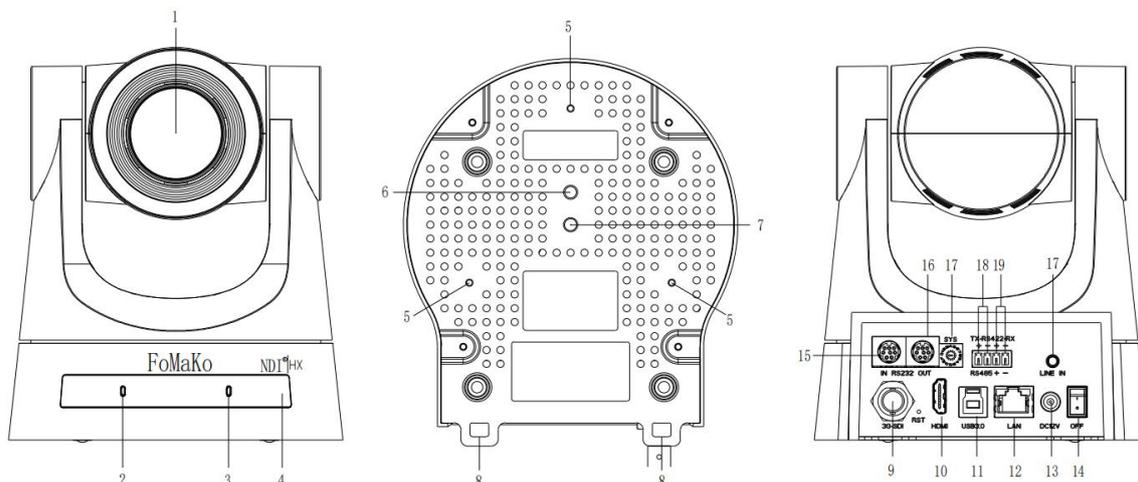


図1.1 ST (標準) モデル

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. レンズ</li> <li>2. パワーライト</li> <li>3. ステータスライト</li> <li>4. 赤外線レーザー</li> <li>5. 取り付け穴</li> <li>6. 三脚ネジ穴</li> <li>7. 三脚用ネジ穴</li> <li>8. セーフロック</li> <li>9. 3G-SDI出力端子</li> <li>10. HDMI出力端子</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>11. USB3.0 ポート</li> <li>12. LAN (NDI) ポート</li> <li>13. DC12V 入力電源ソケット</li> <li>14. 電源スイッチ</li> <li>15. RS232 インタフェース (入力)</li> <li>16. RS232 インタフェース (出力)</li> <li>17. DIP スイッチ</li> <li>18. RS485インタフェース (左+, 右-)</li> <li>19. RS422 インタフェース</li> <li>20. オーディオ入力インターフェース (Line-in)</li> </ol> |
|---|--|

## 1.2 インターフェースおよび接続

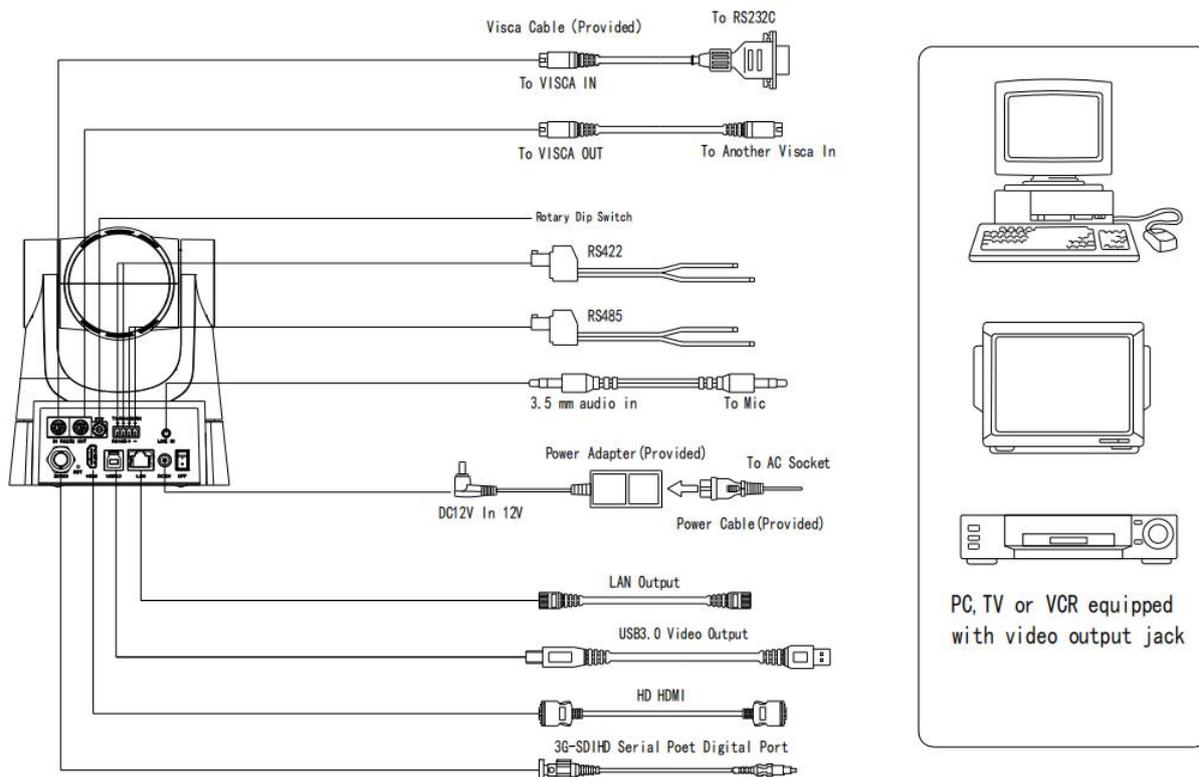


図1.2 配線図

- 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「Cam 1」です。

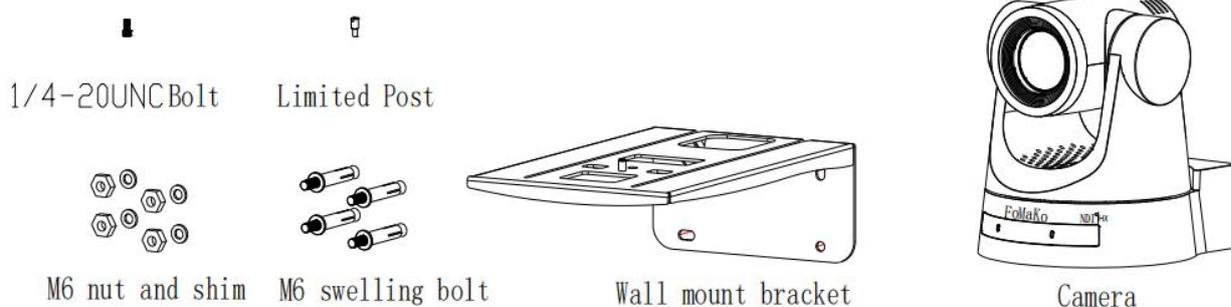
カメラがリモコン操作で動かないの場合はリモコンのカメラ番号ボタンの「Cam 1」を押してください。

### 1.3 取り付け金具

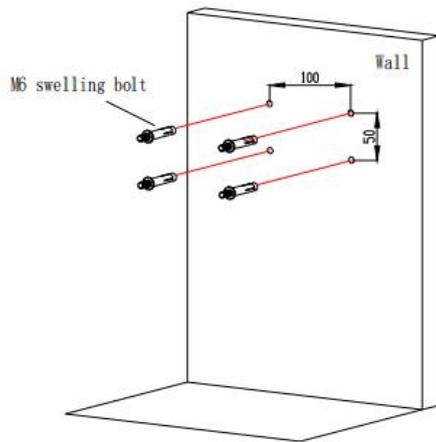
ご注意:

天井や壁への取り付けブラケットは、テンプレートやコンクリート壁にのみ取り付け可能です。  
安全のために、石膏ボードはおすすめしません。

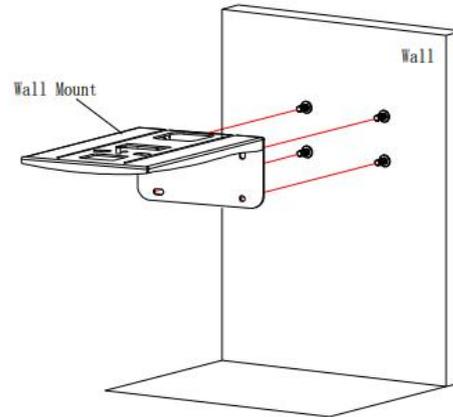
#### 1) 壁への取り付け方法



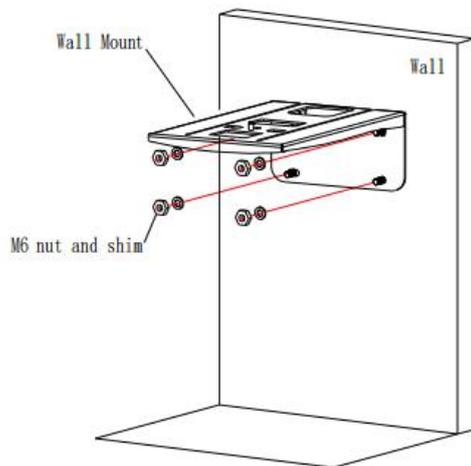
STEP 1



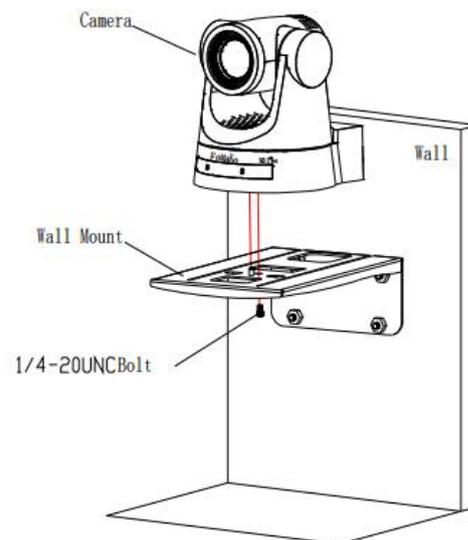
STEP 2



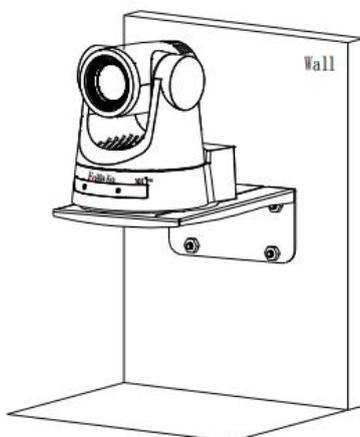
STEP 3



STEP 4



STEP 5



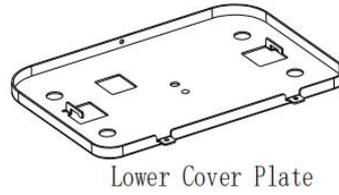
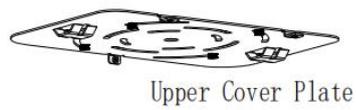
2)天井に取り付け方法

1/4-20UNC Bolt

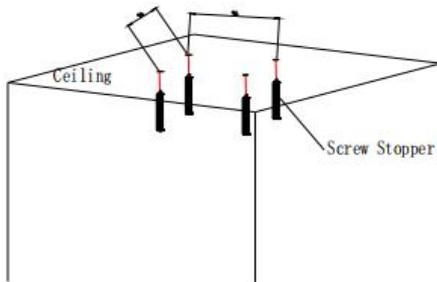
Limited Post

PA3X30 Self Tapping Screw (4PCS)

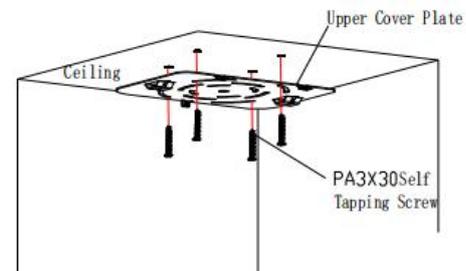
PA3 Plastic Expansion Nail (4PCS)



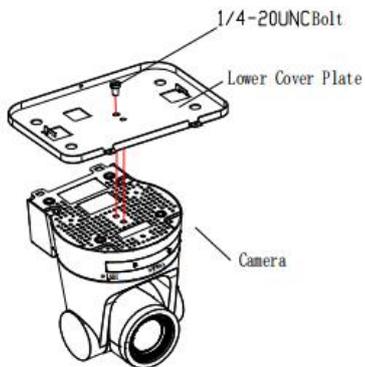
STEP 1



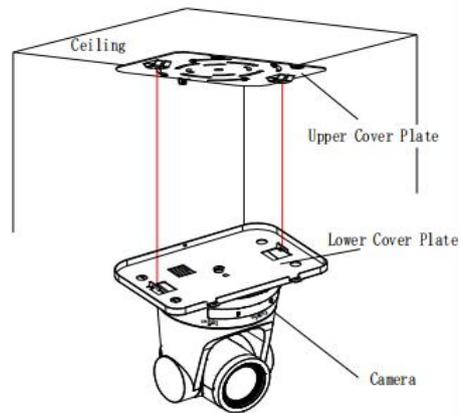
STEP 2



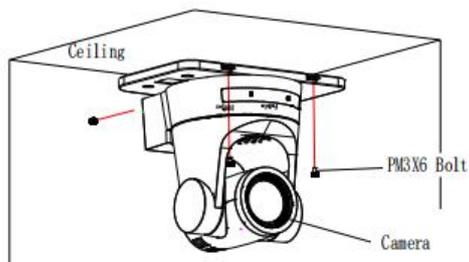
STEP 3



STEP 4



STEP 5



## 2. 製品概要

### 2.1 寸法

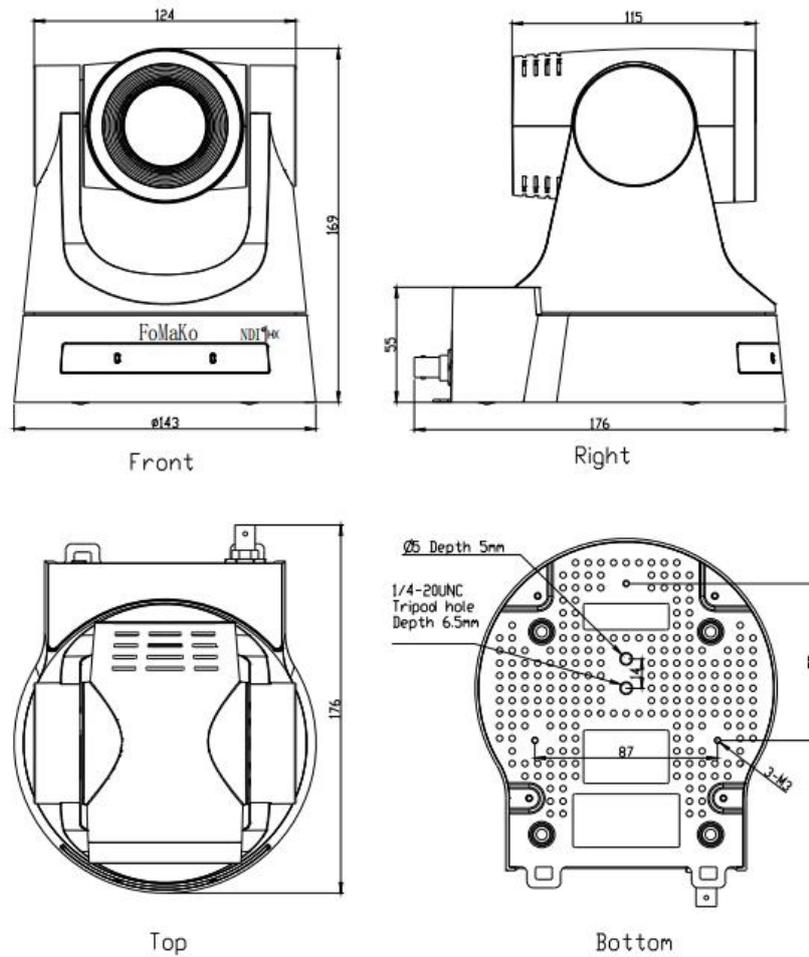


図2.2 製品寸法

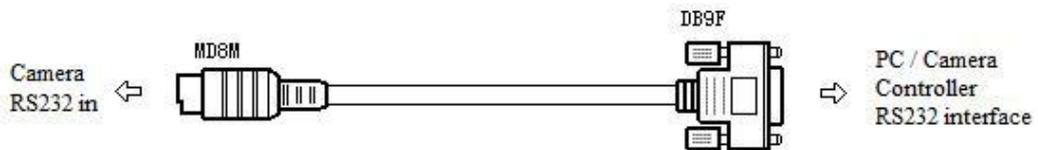
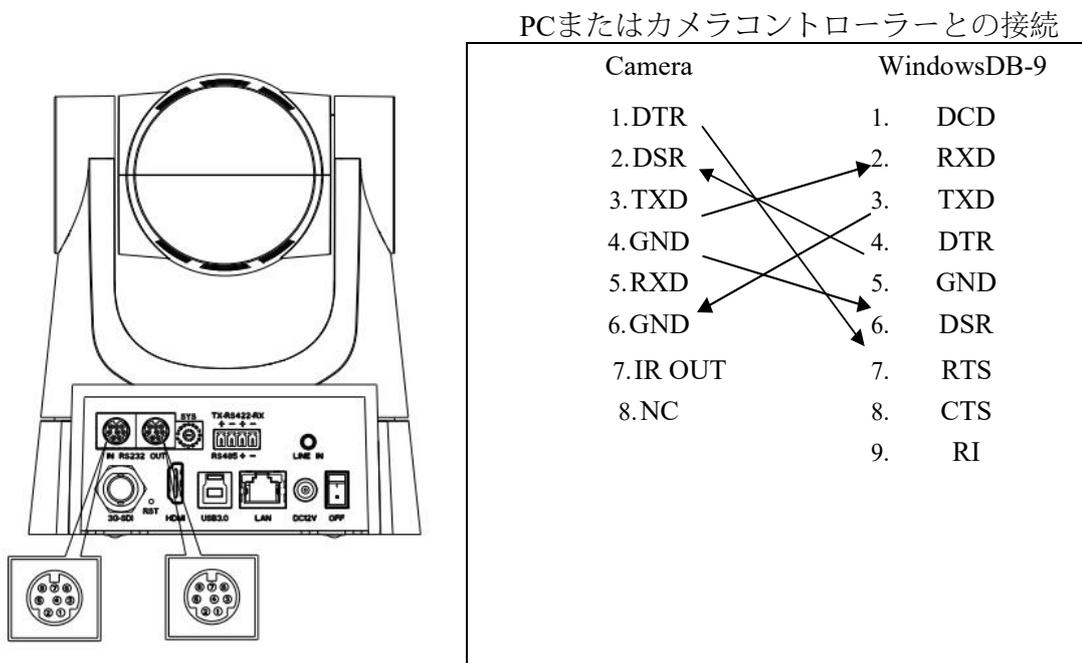
### 2.2 付属品

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。

<b>付属品</b>	天井ブラケット
カメラ本体	壁掛けスタンド
電源アダプター	USB3.0 ケーブル
RS232 ケーブル	ネジ*6
日本語マニュアル	

## 2.3 RS-232インターフェース

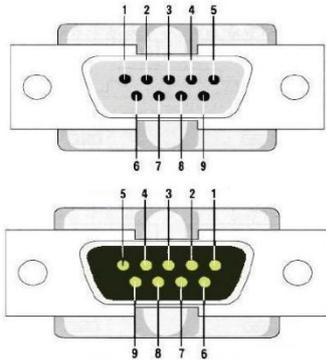
### 1). RS-232インターフェース定義



### 2). RS232 Mini-DIN 8ピンポート定義

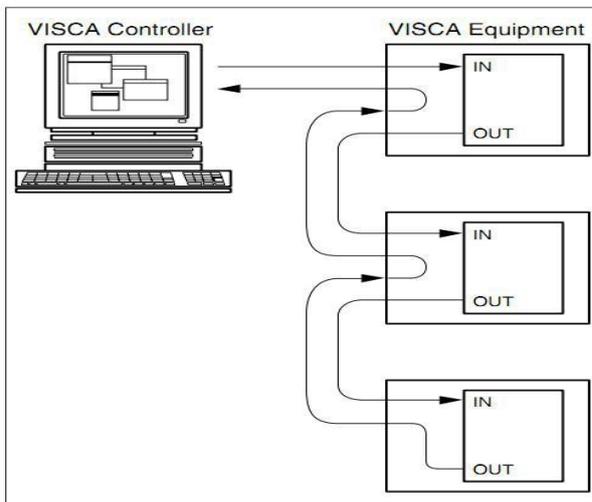
NO.	Port	Definition
1	DTR	Data Terminal Ready
2	DSR	Data Set Ready
3	TXD	Transmit Data
4	GND	Signal Ground
5	RXD	Receive Data
6	GND	Signal Ground
7	IR OUT	IR Commander Signal
8	NC	No Connection

3). RS232 (DB9) ポート定義



NO.	Port	Definition
1	DCD	Data Carrier Detect
2	RXD	Receive Data
3	TXD	Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	System Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request to Send
8	CTS	Clear to Send
9	RI	Ring Indicator

4). Viscaのネットワークは以下の通りです。



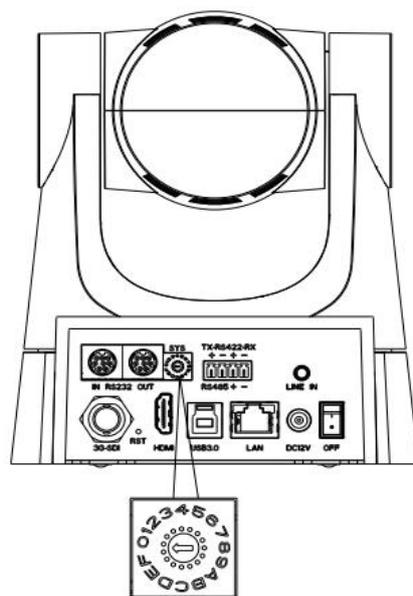
Camera cascade connection

Camera 1	Camera 2
1.DTR	1.DTR
2.DSR	2.DSR
3.TXD	3.TXD
4.GND	4.GND
5.RXD	5.RXD
6.GND	6.GND
7.IR OUT	7.OPEN
8. NC	8.OPEN

**ご注意:** カメラにはRS232の入出力インターフェースがあり、上記の方法に従ってカスケード接続することができます。

## 2.4 DIP スイッチ

Dial-up	video format	Dial-up	video format
0	1080P60	8	video format to be set on the menu
1	1080P50	9	video format to be set on the menu
2	1080P30	A	video format to be set on the menu
3	1080P25	B	video format to be set on the menu
4	720P60	C	video format to be set on the menu
5	720P50	D	video format to be set on the menu
6	Video format to be set on the menu	E	video format to be set on the menu
7	video format to be set on the	F	video format to be set on the menu



注: ダイヤルコードを回転させてビデオフォーマットを変更した後、電源オフと再起動後に有効にすることができます。ダイヤルをFに回し、電源を切って再起動すると、メニューにビデオフォーマットが表示されるようになります。

## 2.5 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Sony製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。
- 12X/20X/30X 光学ズームレンズ
- 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、SDI、CVBS、LAN、USB)、PCや様々なAV機器との連携が可能。
- HDMI、SDI、LAN、USB2.0、HDMI、SDI、LANでオーディオとビデオ信号を同時出力、SDI出力は1080P@60fpsで最大100Mまで可能です。
- 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。
- 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。
- 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。
- 1080P60、1080P30、1080P25、720P60、720P50をサポート。
- 革新的なAI自動追尾機能、3種類のAI追尾モードに対応。
- USB、HDMI、3G-SDI、LANポート4Wayでビデオを出力可能。
- 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。
- 複数のプリセット: 最大255プリセット (リモコンで10プリセット)。
- 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。400mw。
- IRリモコン: IRリモコンを使ってカメラを操作することができ、ディスプレイに接続してメニュー設定を行うこともできます。
- LCDスクリーン: カメラのIPアドレスを確認することができ、解像度、フレームレートなどのリアルタイム情報表示できます。
- 複数のアプリケーション: オンライン教育、教会・のライブ配信、ビデオ会議、遠隔医療などさまざまなシーンで活用できます

## 2.6 仕様

モデル	20X	30 X
<b>カメラ部分</b>		
光学ズーム	f=5.1–90.5mm	f=5.2–148.4mm
センサー	1/2.8インチSony製高品質センサー	
有効画素数	16: 9, 207 万画素	
ビデオフォーマット	<b>HDMI/3GSDI:</b> 1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、720P60、720P50; <b>USB3.0:</b> YUY2/NV12: 640x480/320x180/480x270/640x360/800x448/800x600/1024x576/1280x720/1920x1080P 30/15/10 MJPEG/H264/H265: 640x480/320x240/352x288/640x360/800x448/800x600/1024x576/1280x720/1600x896/ 1920x1080P30/15/10	
視野角	3.5° (N) 60° (W)	2.14° (N) 58.1° (W)
AV	F1.8 – F2.9	F1.3 – F4.8
デジタルズーム	16X(1920x1080)	
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/VAR(2400K-7100K)	
フォーカスモード	Auto/Manual/One Push Focus	
露出モード	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	
ビデオ調整	Brightness, Color, Saturation, Contrast, Sharpness, B/W mode, Gamma curve	
SNR	>50 dB	
<b>入出力インターフェース</b>		
インターフェイス	HDMI、SDI、LAN(POE)、USB3.0、A-IN、RS232-IN、RS232-OUT、RS422(compatible with RS485)、DC12V Power Supply、Rotary Dip Switch、Power Switch	
ビデオ出力	HDMI, SDI, LAN,USB3.0	
動画配信	Dual stream output	
ビデオフォーマット	Main Stream: 1920×1080, 1280×720, 640×480 Sub Stream: 1280×720、640×480、640×360、320×240、320×180	
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	
音声入力端子	Double track 3.5mm linear input	
音声出力端子	HDMI, 3G-SDI, 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	1000M Ethernet port (10/100/1000BASE-TX)	
制御インターフェース	RS232 (IN/OUT), RS485, RS422	

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	HTTP,RTSP, RTMP, ONVIF,STR, GB/T28181 ; Support network VISCA control protocols, NDI HX3 optional (supported by some models, consult the dealer for specific support models), remote upgrade, remote restart, and remote reset.
<b>PTZ</b>	
パン/チルト駆動範囲	±170°, -30°~+90°
パン速度	1.4 - 40°/sec
チルト速度	2.9 - 30°/sec
プリセット速度	Pan: 40°/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)
<b>一般</b>	
保存温度	-10°C~+70°C
保存湿度	20%~90%
動作温度	-10°C~+50°C
動作湿度	20%~80%
寸法	143mm×176mm×169mm
重量	1.2KG
<b>付属品</b>	
パッケージ	電源、RS232コントロールケーブル、IRリモコン、取扱説明書
別売オプション	天井・壁掛けスタンド

## 3. リモコン

### 3.1 IRリモコン ボタン説明

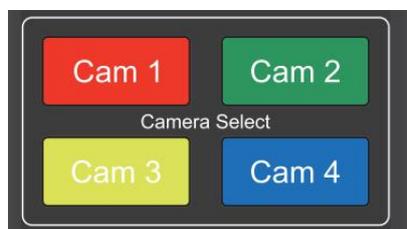
カメラが起動した後、赤外線レシーバーを受信し、リモコンのボタンを押すと、リモコン受信表示灯が緑色に点滅し、ボタンを離すと表示灯の点滅が停止します。赤外線リモコンを使って、プリセットポジション設定、ポジショニング、パン、チルトなどの操作を行うことができます。

- 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】** を押すという設定手順です。

#### 1. スタンバイボタン

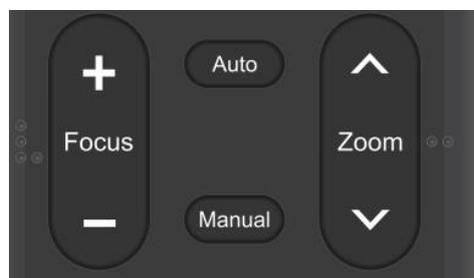
スタンバイボタンを3秒間長押しすると、カメラは待機状態になります。  
スタンバイボタンを3秒間長押しすると、カメラはセルフチェックを行い、中央位置に戻ります。  
(プリセット0位置が設定されている場合、12秒以内に操作しなくてもプリセット0位置に戻ります)

#### 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 + : 焦点を前に移動させる (マニュアルフォーカスモード時のみ有効)。  
Focus - : 焦点を後ろに移動させる (マニュアルフォーカスモード時のみ有効)。

#### 4.ズーム



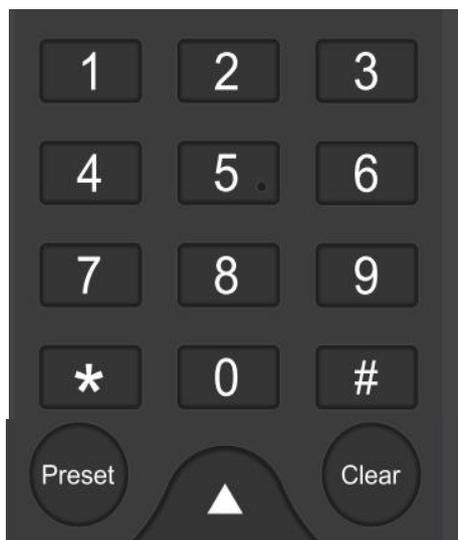
ZOOM +: 【ZOOM へ】 ボタンを押すと、ズームインします。

ZOOM -: 【ZOOM ヽ】 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.カメラの状態を記憶させる

—プリセット機能



**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。

## 6. 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。

## 7. メニューの設定



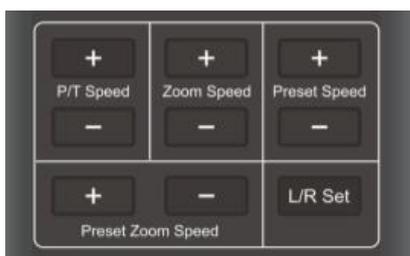
【MENU】: カメラのメニュー  
 【HOME】: カメラレンズを中央に動く、確認ボタン、次のメニューに入る  
 【↑】 【↓】: メニューを選択する  
 【←】 【→】: メニューの値を調節する  
 【BLC】: 逆光を補正する

## 8. 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

## 9. 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



## 10. 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】 : メニュー言語を中国語に変更する
- 4) 【\*】 + 【#】 + 【4】 : メニュー言語を英語に変更する
- 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) 【\*】 + 【#】 + Menu: 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

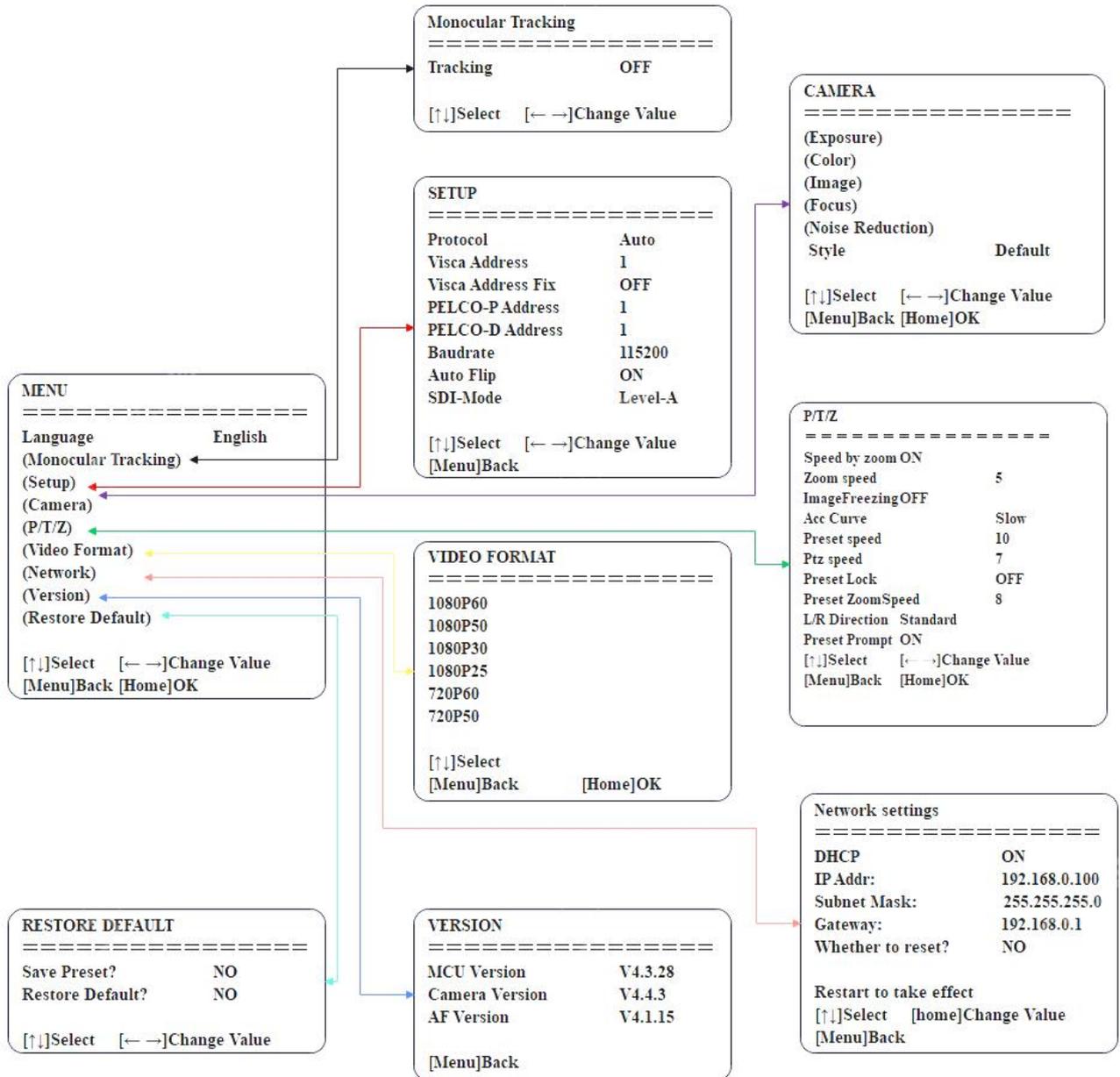
【MENU】 : メニューの表示／非表示切り替える

【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) メニューの画面



## 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「\*」+「#」+「Menu」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

.....

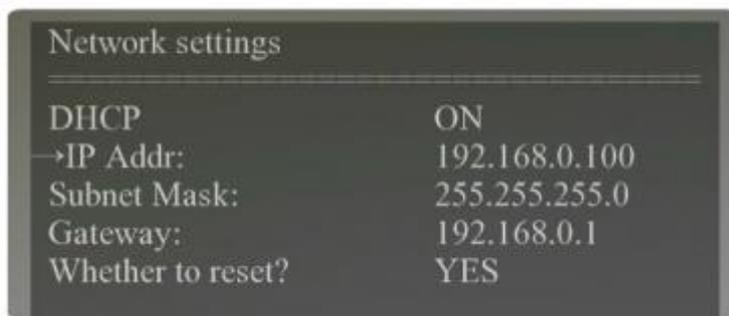
- ①: 電源を入れます
- ②: カメラのHDMIポート->HDMIケーブル->テレビ/モニター->カメラの映像が映し出されます。
- ③: カメラのLANポート->LANケーブル->ルーター/スイッチ
- ④: Menuを開く->「Network」メニュー->「IP Addr」メニュー

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 (カメラのLCDスクリーンにもIPアドレスが表示されます)。

- 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ブラウザからアクセスするためには、カメラにIPアドレスを設定する必要があります。

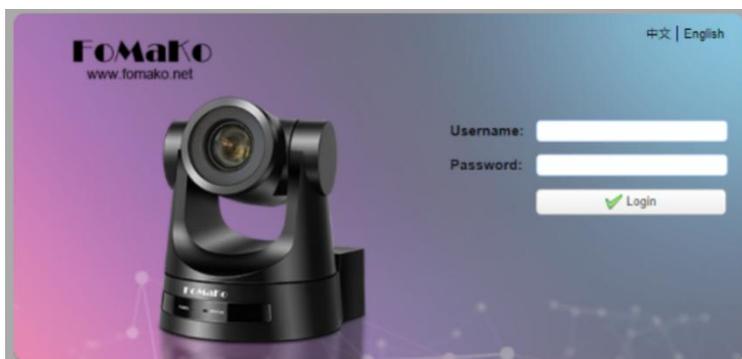
カメラにアクセスするためには、ユーザー ID とパスワードによる認証が必要です。カメラのユーザー ID と出荷時のパスワードは次のとおりです。

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。

言語設定: 中国語と英語をサポートします。



## 4.3 ストリーミング

### 1. ビデオ・エンコーダ

1) ) Configurations -> Video Configure-> Video Encode

Configurations	Video Encode	
	Main Stream	Sub Stream
Audio Configure	Compressed Format: H.264	Compressed Format: H.264
Video Configure	Profile: HP	Profile: HP
Video Encode	Image Size: 1920*1080	Image Size: 320*180
Stream Publish	Rate Control: CBR	Rate Control: CBR
RTP Multicast	Image Quality: Best	Image Quality: Better
Video Parameters	Bit Rate(Kb/S): 4096	Bit Rate(Kb/S): 512
Video OSD	Frame Rate(F/S): 25	Frame Rate(F/S): 25
OSD Font Size	I Frame Interval: 75	I Frame Interval: 75
Video Out	I Frame Min QP: 20	I Frame Min QP: 20
NetWork Configure	Stream Name: live/av0	Stream Name: live/av1
Network Port		
Ethernet		
DNS		
System Configure		
SystAttr		
SysTime		
SysUser		
Update		
Default		
Reboot		

Save

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 &gt; Network Configure&gt; 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**

NDI Enable

NDI Name

NDI Group

「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」

**Configurations**

- Local Configure
- Audio Configure
- Video Configure
  - Video Encode
  - Stream Publish
  - Video Parameters
  - Video OSD
  - OSD Font Size
  - Video Out
- NetWork Configure
  - Network Port
  - Ethernet
  - DNS
  - GB28181
- System Configure
  - SystAttr
  - SysTime
  - SysUser
  - Update**
  - Default
  - Reboot

**Release Upgrade**

MCU Version V2.2.5 2016-10-25

Camera Version V2.2.6 2016-10-20

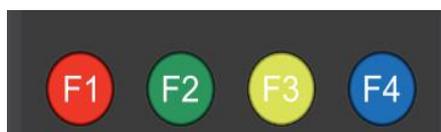
AF Version V2.4.3 2016-10-20

Update File

- 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ています。
- 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)

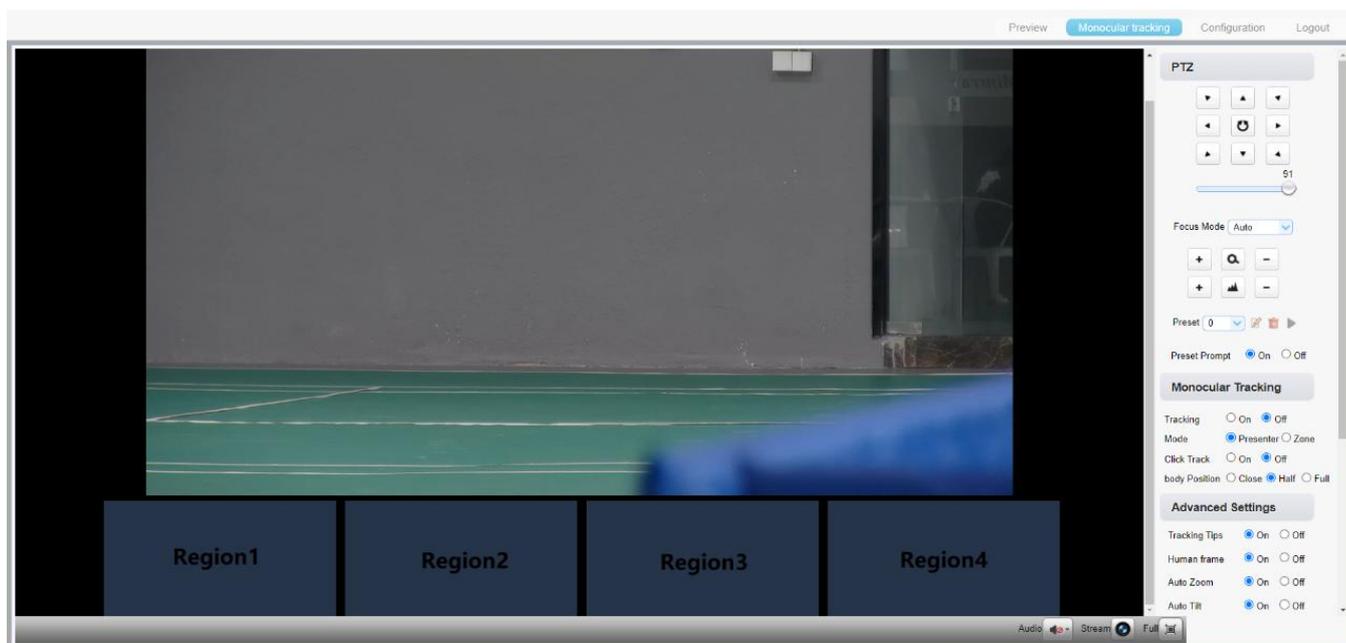
## 4.5 AI自動追尾機能

ショートカットキー



- F1: 単一ターゲット追尾モードをOFFにする
- F2: 単一ターゲット追尾モードをONにする
- F3: エリア・リアルタイム追尾モードを切り替える
- F4: 追尾対象を切り替える

Web:



**Preset Prompt:** 電源を入れると、テレビ画面の左上に設定、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 追尾モード:

**Tracking:** AI自動追尾機能をON/OFFにする

**Mode:** エリア追尾/リアルタイム追尾モードを切り替える

**Click Track:** ONにすると、画面中の人をクリックして追尾対象を切り替えます。

**Body position:** 追尾対象の頭部の位置をフレーム内に示します。リアルタイム追尾モードで利用可能です。

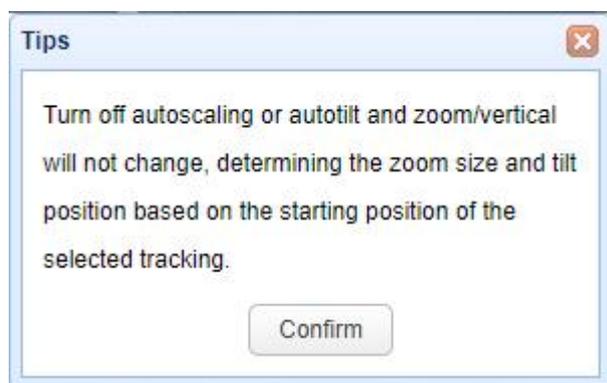
**Tracking Tips:** ONにすると、追尾対象の切り替え、追尾モード、追尾の有効化/無効化などの追尾情報がテレビ画面の左上に表示されます。

**Human frame:** ONにすると、フレーム内の追尾対象の周囲にバウンディングボックスが表示されます。

**Auto zoom:** ONにすると、レンズのズームが制限されます。

**Auto Tilt:** ONにすると、パン・チルトユニットの垂直方向の動きが制限されます。

**Lost reaction:** 追尾対象が失われた際のカメラの動作を決定します。



### 2.エリア 追尾モード:

**Area Tracking Mode:** エリア追尾モードをONにしてエリア追尾を実行します。

**Setting up the Area:** エリア追尾の範囲を設定するには（エリア 1 を例に）、フレームを調整してエリア 1 を選択し、SETを押して設定を完了します。他のトラッキングエリアについても同じ手順を繰り返します。

最大4つの異なるトラッキング・エリアを設定でき、最低2つのエリアが必要です。エリアトラッキングの設定は、Webブラウザからのみ行うことができます。

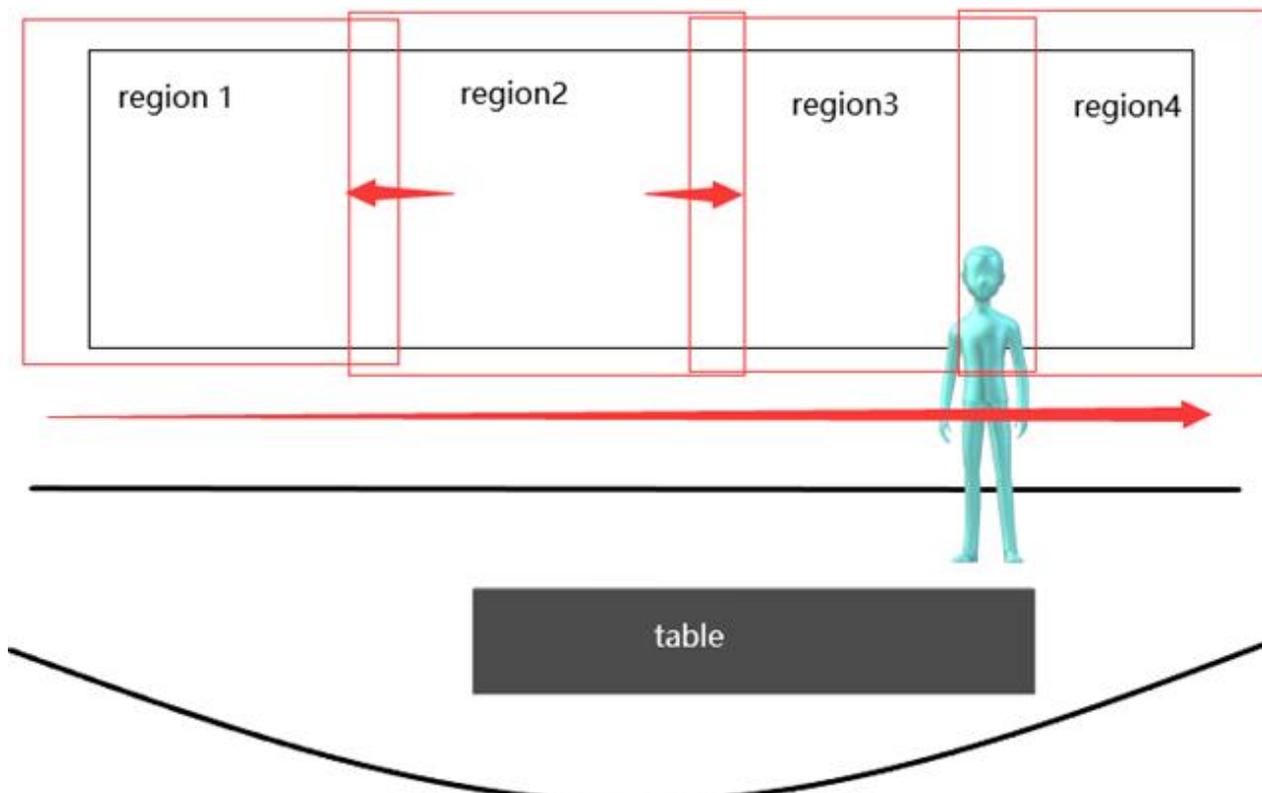
**Using Area Tracking Presets:** プリセットエリア番号をクリックすると、あらかじめ設定されたトラッキングエリアをプレビューできるようになります。

**⚠ Caution**

- 追跡が有効になっている場合、パン・チルトは操作できなくなります。エリア追跡の各プリセットビューは、プリセット設定時に左から右に連続している必要があり、重なる部分が必要です。

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.



エリア追尾モードの設定

## 5. シリアルポート通信と制御

The camera could be controlled through RS232/RS485/RS422 interface; RS232 serial parameter are as follows:  
Baud rate: 2400/4800/9600/115200 bits / sec; Start bit: 1; data bits: 8; Stop bit: 1; Parity: None.

After power on, the camera first goes left, then back to the middle position. Self-test is finished after the zoom moved to the farthest and then back to the nearest position. If the camera saved 0 preset before, it will be back to that position after initialization. At this point, the user can control the camera by the serial commands.

### 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	p = 0(low) - 7(high) pqrs: Zoom Position
	Tele(Standard)	8x 01 04 07 02 FF	
	Wide(Standard)	8x 01 04 07 03 FF	
	Tele(Variable)	8x 01 04 07 2p FF	
	Wide(Variable)	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	
CAM_Focus	Stop	8x 01 04 08 00 FF	p = 0(low) - F(high) pqrs: Focus Position
	Far(Standard)	8x 01 04 08 02 FF	
	Near(Standard)	8x 01 04 08 03 FF	
	Far(Variable)	8x 01 04 08 2p FF	
	Near (Variable)	8x 01 04 08 3p FF	
	Direct	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	
	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--33 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
<b>Command</b>	<b>Function</b>	<b>Command Packet</b>	<b>Note</b>
	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	pq: ExpComp Position



	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: 0~7 Video format 0:1080P60 1:1080P50 4:720P60 5:720P50 6:1080P30 7:1080P25
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	
Tracking		8x 0A 01 32 00 00 0X 0Y FF	X:0x02-ON; 0x03-OFF Y:0x00- Real-time tracking; 0x01- Area tracking

### 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
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 05 FF	Middle
		y0 50 00 FF	Auto
		y0 50 0C FF	2400K
		y0 50 0D FF	2500K

		y0 50 0E FF	2600K
		y0 50 0F FF	2700K
		y0 50 10 FF	2800K
		y0 50 11 FF	2900K
		y0 50 01 FF	3000K
		y0 50 12 FF	3100K
		y0 50 13 FF	3200K
		y0 50 14 FF	3300K
		y0 50 15 FF	3400K
		y0 50 07 FF	3500K
		y0 50 16 FF	3600K
		y0 50 17 FF	3700K
		y0 50 18 FF	3800K
		y0 50 19 FF	3900K
		y0 50 02 FF	4000K
		y0 50 1A FF	4100K
		y0 50 1B FF	4200K
		y0 50 1C FF	4300K
		y0 50 1D FF	4400K
		y0 50 08 FF	4500K
		y0 50 1E FF	4600K
		y0 50 1F FF	4700K
		y0 50 21 FF	4800K
		y0 50 22 FF	4900K
		y0 50 03 FF	One Push Mode
		y0 50 04 FF	5000K
		y0 50 23 FF	5100K
		y0 50 24 FF	5200K
		y0 50 25 FF	5300K
		y0 50 26 FF	5400K
		y0 50 09 FF	5500K
		y0 50 27 FF	5600K
		y0 50 28 FF	5700K
		y0 50 29 FF	5800K
		y0 50 2A FF	5900K
		y0 50 0A FF	6000K
		y0 50 2B FF	6100K
		y0 50 2C FF	6200K
		y0 50 2D FF	6300K
		y0 50 2E FF	6400K
		y0 50 05 FF	Manual
		y0 50 06 FF	6500K
		y0 50 2F FF	6600K
		y0 50 30 FF	6700K
		y0 50 31 FF	6800K
		y0 50 32 FF	6900K
		y0 50 0B FF	7000K
		y0 50 33 FF	7100K
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 00 00 0p 0q 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_GainLimitInq	8x 09 04 2C FF	y0 50 0p FF	p: Gain Position
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:1-8
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 (200%)
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 00 00 00 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 ( 0430 ) rs tu : ARM Version vw : reserve
VideoSystemInq	8x 09 06 23 FF	y0 50 0p FF	P: 0~7 Video format 0:1080P60 1:1080P50 4:720P60 5:720P50 6:1080P30 7:1080P25
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ご質問

### 6.1 カメラのメンテナンス

- 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 よくあるご質問

#### 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

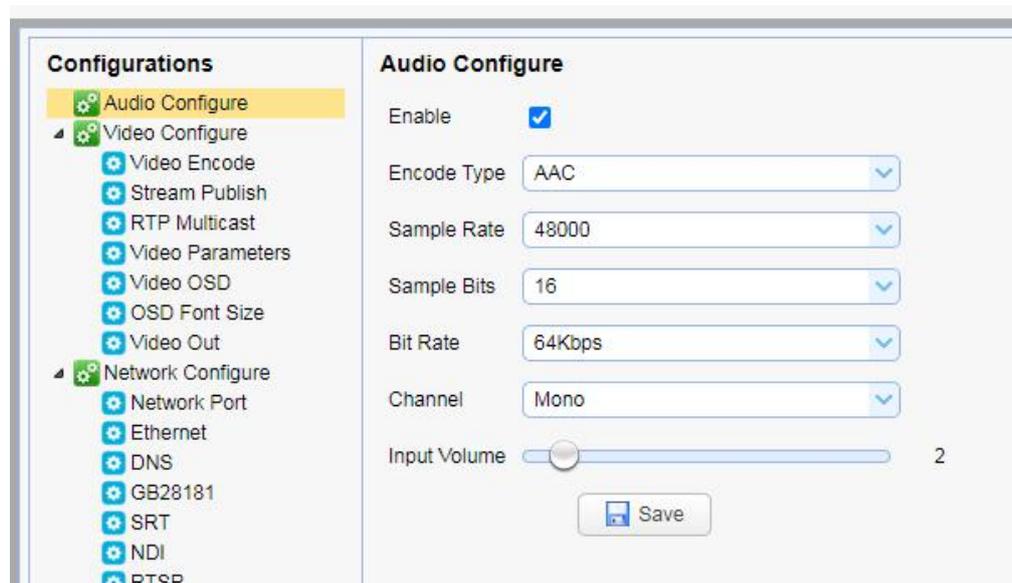
方法1: USBポートを使用します。

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

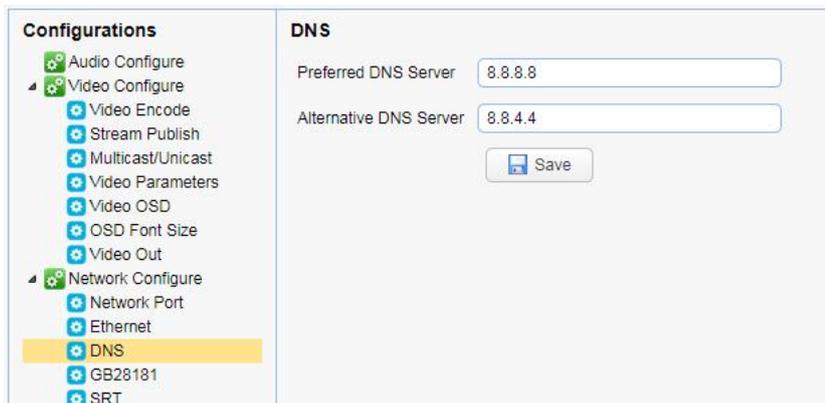
## Step 1:

### 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：

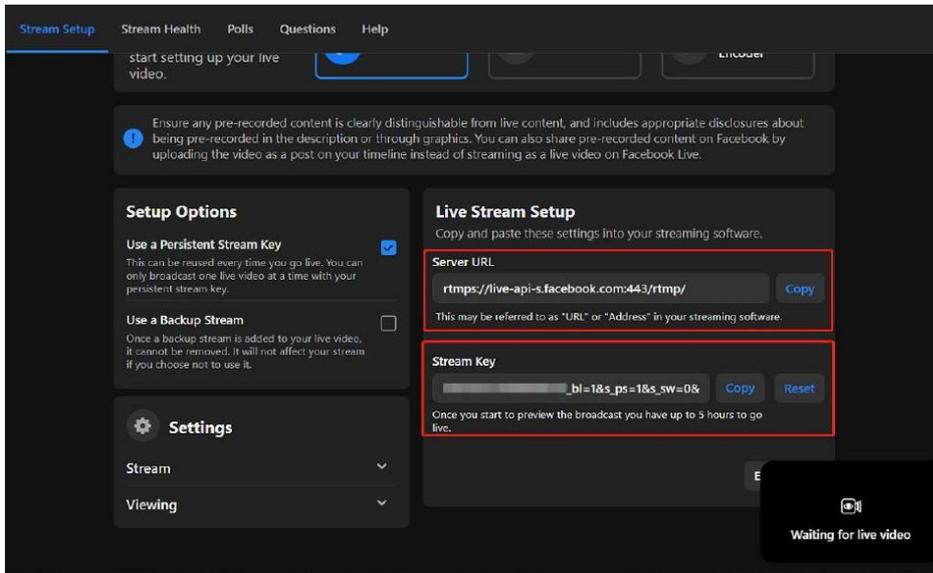
8.8.8.8

8.8.4.4



### ステップ2

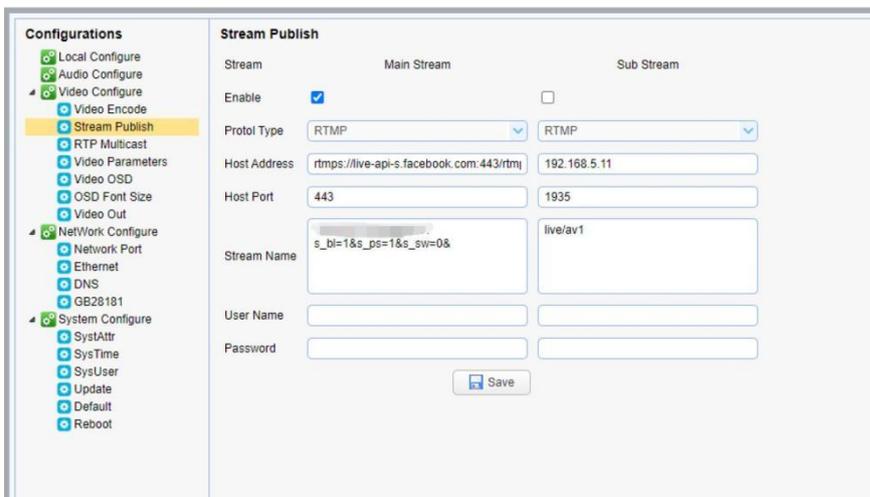
イベントを作成し、Facebookから以下の情報があります。



「stream key」と「server URL」

### ステップ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

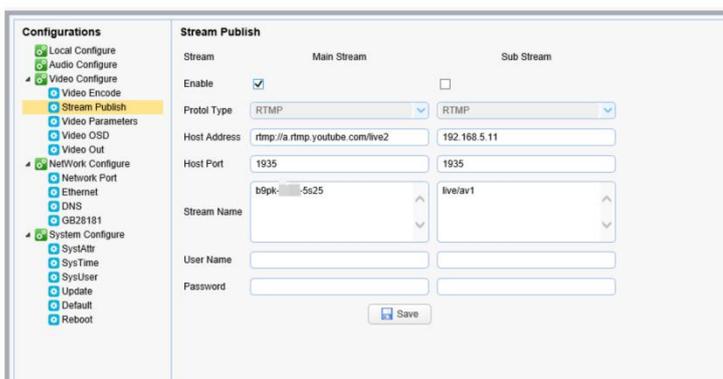
Facebookでライブ配信する方法と似ています。

**Port Type:** RTMP

**Host Port:** 1935

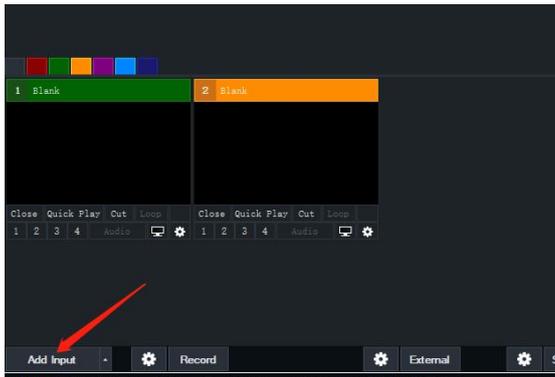
**Host Address** = Youtube “Stream URL”

**Stream Name** = Youtube “Stream Key”

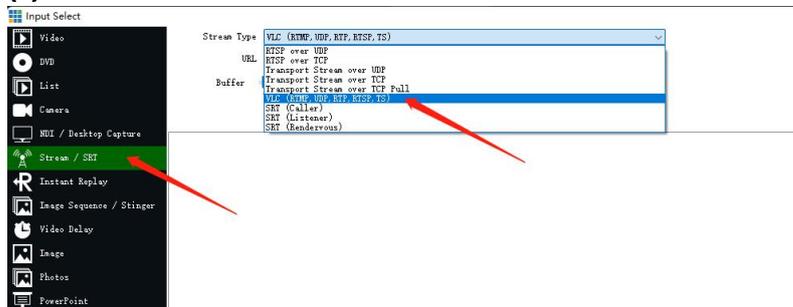


## 9. Vmixでライブ配信する方法

(1) 「Add Input」をクリックします。



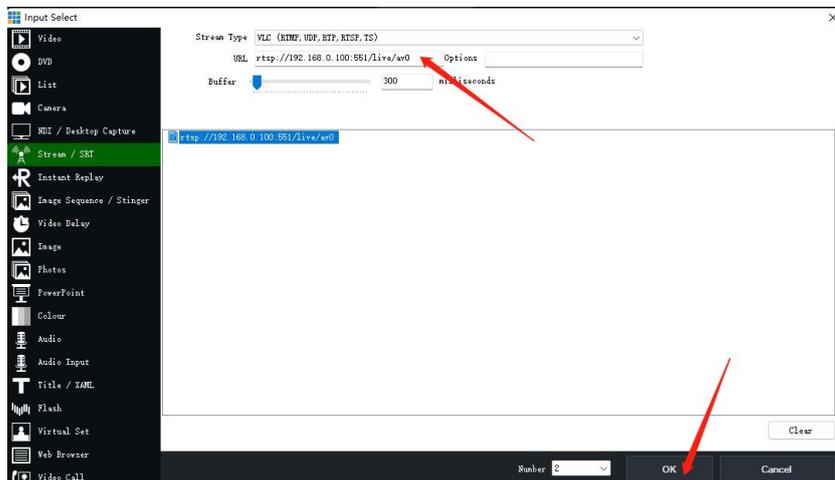
(2) Stream/SRT -> Choose VLC



(3)カメラの「RTSPURL」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」をクリックし、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&快適にご利用頂けるよう、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!

- ①12ヶ月製品長期保証（30日間理由なし返金&返品保証。12ヶ月修理&返品対応保証）
  - ②公式ラインを追加して、通常12ヶ月の製品保証を18ヶ月へ自動延長致します。（注：Line ID：fomakojp1）
  - ③ご注文日から12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12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](mailto:jp@fomako.net) 公式サイト：[www.fomako.net](http://www.fomako.net)
- 何卒よろしくごお願い申し上げます!