

FoMaKo

4K NDI/SDI/HDMI/USB

PTZ カメラ

ユーザーマニュアル
(V1.0)



FoMaKo

電子メール: ivan@fomako.net

公式サイト: www.fomako.net

電話: 0086-18565635753

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

ご質問がある場合は、ぜひお問い合わせください。

ご注意ください: NDI機能はNDIバージョンのカメラにのみ搭載されており、他のバージョンのカメラには搭載されていません。

著作権

本マニュアルのすべての内容は当社の著作権により保護されており、当社の許可なくクローン、コピーまたは翻訳することはできません。

注意事項

本ドキュメントで参照されている製品仕様および情報は参考用のみです。当社は、事前の通知なしにいつでも内容を変更、削除または更新する可能性があります。

FCC通知（クラスA）



本製品はFCC規則の第15部に適合しています。その動作は以下の2つの条件を満たす必要があります：(1) この装置が有害な干渉を引き起こしてはならず、(2) この装置は、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含むすべての干渉を受け入れなければならない。



ノート

本製品は試験を経て、FCC規則第15部に定めるA類デジタル機器の許容基準を満たしていることが確認されています。これらの基準は、住宅内での設置において有害な干渉から合理的な保護を提供することを目的としています。本機器は電力消費を行い、無線周波数エネルギーを放射する可能性があります。使用説明書に従って設置・使用されない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。しかし、特定の設置環境において干渉が発生しないとは保証できません。この機器がラジオまたはテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合（これは機器を電源を入れてから外して再起動することで確認できます）、ユーザーには以下のいずれか一つ以上の対策を講じて干渉を解消するよう勧めます：

- 受信アンテナの向きを変更するか、配置を移動させる。
- 機器と受信機との間の距離を増やす。
- 機器を、受信機が接続されている回路とは異なる回路の電源コンセントに接続してください。
- ご協力をお願いいたします。ディーラーや経験豊富なラジオ・テレビ技術者にご相談ください。

クラスA ITE

クラスA ITEとは、クラスA ITEの制限を満たし、しかしクラスB ITEの制限を満たさないすべてのその他のITEのカテゴリーに該当するものです。このような機器の販売は制限されませんが、使用説明書には以下の警告を記載しなければなりません：



この機器を住宅環境で使用すると、電波干渉が発生する可能性があります。

欧州共同体コンプライアンス声明（クラスA）

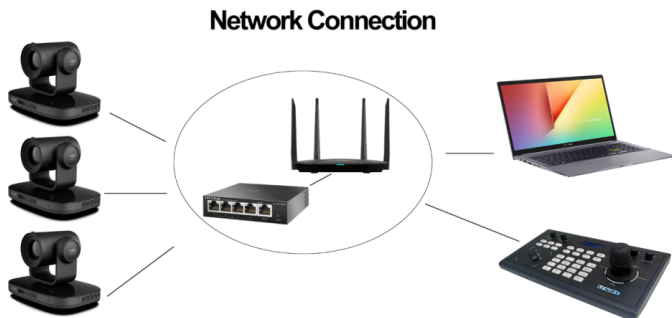


本製品は、加盟国における電磁互換性に関する法律を欧州理事会指令2014/30/EUに基づいて近似化することに関する理事会の指令に定める要件を満たしていることがここに確認されます。

クイックスタート

◆ ネットワークにカメラを追加します

以下の手順で接続を行ってください。ネットワークにルーターを設置している必要があります。そうすると、ルーターがカメラに自動的にIPアドレスを割り当てます。ネットワークにルーターが設置されていない場合、カメラはネットワークからIPアドレスを取得できません。



カメラの画面にはIPアドレスが表示されます。このIPアドレスからカメラのウェブページにアクセスできます。

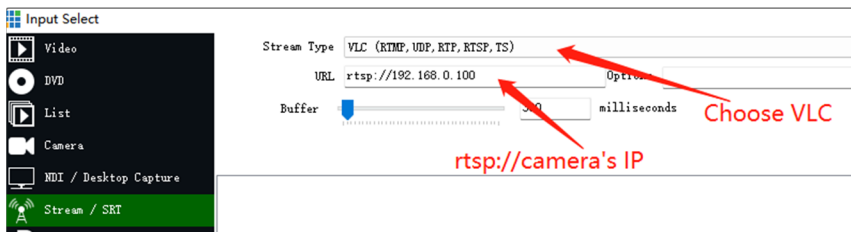
ヒント: カメラのウェブページにログインする際は、「動的IPアドレス」から「固定IPアドレス」に変更することをお勧めします。これにより、カメラは現在のIPアドレスを維持します。また、カメラまたはルーターが再起動した場合、ルーターがカメラに新しいIPアドレスを割り当てます。

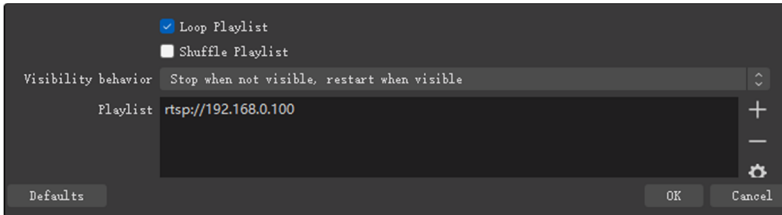
◆ Visit Cameraのウェブページを閲覧します

カメラのIPアドレスを確認するには、Google Chrome、FirefoxまたはSafariなどのウェブブラウザをご利用ください。ユーザー名: admin 密码: admin

◆ IPストリーミングをTVMixまたはOBSへ

ヒント: VmixやOBSではVLCストリーミングの使用をおすすめします。遅延が低いからです。





通常のRTSPストリームを使用したい場合は：

RTSP UDPストリームURL: `rtsp://192.168.0.100:554/1`

ご注意ください。カメラのIPアドレスにIPアドレスを変更する必要があります。

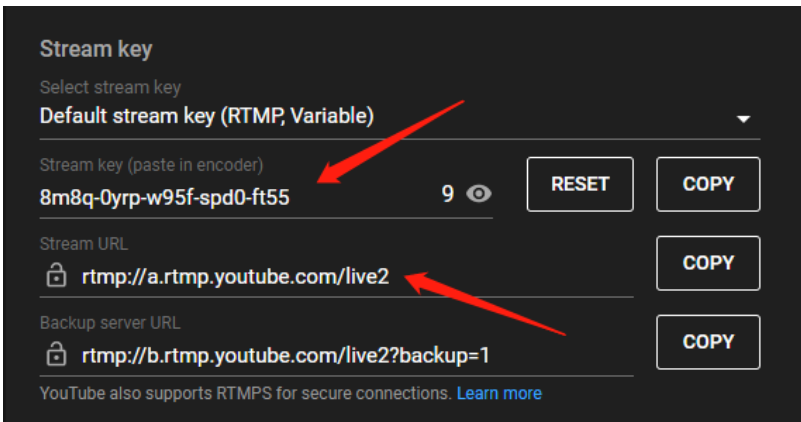
◆ IPストリームをYouTubeまたはFacebookに転送する

YouTube、Facebookその他のライブ配信プラットフォームから、ストリーミングURL（サーバーURL）およびストリーミングキーが提供されます。

YouTube用の例：

ストリーミングURL: `rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2/`

ストリームキー: `8m8q-0yrp-w95f-spd0-ft55`



現在、カメラのウェブページ→ネットワーク→RTMP設定に移

動します。RTMPストリームURLを入力してください：

`rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2/8m8q-0yrp-w95f-spd0-ft55`

（形式：ストリームURL/ストリームキー）

保存してカメラを再起動すると、カメラはYouTubeにストリーミング配信を開始します。

RTMP(S) Settings

First Stream On Off Video Audio

MRL

Second Stream On Off Video Audio

MRL

Facebookの例:

サーバー URL: <rtmps://live-api-s.facebook.com:443/rtmp/>

ストリームキー: FB-117626344422167-0-AbzhlyyXbQGNT47w

Streaming software setup
Copy and paste the stream key into your streaming software.

Stream key

FB-117626344422167-0-AbzhlyyXbQGNT4

Once you start to preview the broadcast you have up to 5 hours to go live.

Advanced Settings ^

Persistent stream key
This can be reused every time you go live. You can only broadcast one live video at a time with your persistent stream key.

Backup stream
Once a backup stream is added to your live video, it cannot be removed. It will not affect your stream if you choose not to use it.

Server URL

<rtmps://live-api-s.facebook.com:443/>

This may be referred to as "URL" or "Address" in your streaming software.

カメラのウェブページにアクセスし、「ネットワーク」「RTMP設定」を選択してください。

RTMPストリームURLを入力してください:

<rtmps://live-api-s.facebook.com:443/rtmp/FB-117626344422167-0-AbzhlyyXbQGNT47w>

(形式: [ストリームURL](#)/[ストリームキー](#))

RTMP(S) Settings

First Stream On Off Video Audio

MRL

Second Stream On Off Video Audio

MRL

カメラを保存して再起動すると、Facebookにストリーミングされます。

◆カメラをコントローラーのキーボードに接続します

必要な情報:

ユーザーネーム: admin パスワード: admin

Sony Viscaポート: 52381 IPVisca UDPポート: 1259

IPViscaのTCPポート: 5678 Onvifポート: 2000

ソニー・ヴィスカまたはIP Viscaの制御プロトコルを使用することを推奨します。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 KC-608 IPコントローラを用いてみましょう:

- (1) 接続: カメラとIPコントローラーは同じLAN内に配置する必要があります(ネットワークケーブルで同じルーターまたはスイッチに接続してください)。
- (2) コントローラのDHCPを有効にし、その後コントローラを再起動すると、ルーターがコントローラにIPアドレスを割り当てます。
- (3) 「セットアップ」をクリック → 「追加」を選択 → Sony Visca (またはIP Visca) を選択 → カメラのIPアドレスを入力 → ポート番号: 52381 (IP Visca UDP: 1259) を入力 → カメラ制御ID (1~255の数値) を入力
- (4) 複数のカメラをコントローラーに追加する場合は、「IP」ボタンを押して、各カメラのIPアドレスを順次追加してください。

◆ 4Kビデオをどのように出力するか

カメラのビデオ解像度:

SDI出力: 最大1080P@60fps

HDMI出力: 最大4K (3840×2160) @60fps

IP (NDI) 出力: 最大4K (3840×2160) @60fps

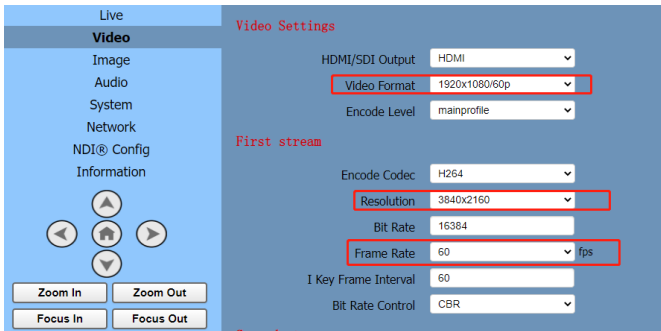
USB出力: 4K (3840×2160) @30fps

したがって、4Kビデオを出力する場合は、HDMI、IP、NDIまたはUSBビデオ出力を使用してください。

SDIビデオ出力の最大サポートは1080Pです。

重要:

- HDMIおよびIP (NDI) 出力は、同時に4K@25/30fpsをサポートします。
- HDMI出力が4K@50/60fpsに設定されている場合、IP (NDI) は最大で1080P@60fpsをサポートします。
- IP (NDI) 出力が4K@50/60fpsに設定されている場合、HDMIは最大で1080P@60fpsをサポートします。



◆ 3つのHDデジタル信号を同時に出力します

- (1) HDMI + USB + IP (NDI)
- (2) 3G-SDI + USB + IP (NDI)

注意: HDMIと3G-SDIは同時に出力することはできません。

さらなるサポートが必要な場合は、ivan@fomako.netまでお問い合わせください。通常、12時間以内にご返信いたします。

FoMaKoはチームをサポートしています

AI追跡ガイド

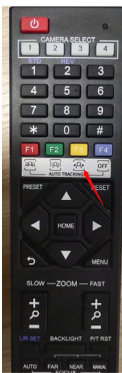
1. トラッキングをオンにする

1.1 単一シナリオ

リモコンのF3キーを押してトレースを開始します。

シナリオに1人のユーザーのみがいる場合、リモコンのF3キー（[図I](#)）を押してトレースを開始すると、カメラは対象を直接追跡するようにロックします。

画面は以下の図に示されており、トラッキングプログラムが正常に起動しました。（[図II](#)）カメラがターゲットが失われたと検出した場合、数秒間はターゲットが失われた位置で停止した後、元の位置に戻ります。ターゲットが再び出現するまで自動的に追跡状態に入ります。



[図I](#)



[図II](#)

1.2 マルチプレイヤーシナリオ

リモコンのF3キーを押してトレースを開始します。

複数の人物がいる場合、リモコンのF3キー（[図III](#)）を押してトレースを開始すると、画面に緑色のワイヤーフレーム（[図III](#)）が表示され、追跡対象が示されます。追跡対象のオブジェクトを選択し、「ホーム」キーを押して追跡を開始します。その後、緑色のワイヤーフレームは消え、画面は以下の図のように表示され、追跡プログラムが正常に起動します（[図IV](#)）。

複数人追跡処理中に変更が必要な場合、リモコンの左ボタンおよび右ボタンを押してヘルプを参照してください。

カメラがターゲットが失われたと検出した場合、数秒間はターゲットが失われた位置で停止した後、元の位置に戻ります。ターゲットが再び出現するまで自動的に追跡状態に入ります。



図III



図IV

2. トラッキングをオフにする

追跡状態では、**F4**を押して追跡モードから退出します。

追跡を終了する場合は、リモコンの**F4**キー（[図V](#)）を押して追跡モードから退出します。追跡後、カメラはホーム位置に戻り、画面は以下の図の通りになります。これにより、追跡プログラムが正常に終了します。（[図VI](#)）



図V



図VI

ユーザーマニュアルカタログ

1	安全対策.....	1
2	梱包リスト.....	1
3	クイックスタート.....	1
4	製品について.....	2
4.1	機能.....	2
4.2	仕様.....	2
4.3	インターフェースとスイッチ.....	4
4.4	寸法.....	4
4.5	インストール.....	5
4.6	リモートコントロール.....	6
5	GUI設定.....	7
5.1	メニュー.....	7
5.2	曝露.....	7
5.3	色.....	7
5.4	画像.....	8
5.5	P/T/Z.....	8
5.6	ノイズ低減.....	8
5.7	設定.....	8
5.8	コミュニケーション設定.....	9
5.9	デフォルトを復元.....	9
6	ウェブ設定.....	9
6.1	アクセスカメラ.....	9
6.2	コントロールカメラ.....	9
6.3	ビデオ設定.....	10
6.4	画像設定.....	11
6.5	音声設定.....	12
6.6	システム設定.....	12
6.7	ネットワーク設定.....	12
6.8	デバイス情報.....	14
6.9	アップグレードプログラムをダウンロードします.....	14
7	トラブルシューティング.....	14

1 安全上の注意事項

- 機器の設置および使用にあたっては、使用国のおよび地域のすべての電気安全規則を厳格に遵守しなければなりません。
- この製品に標準で付属する電源アダプターをご使用ください。
- 複数のデバイスを同じ電源アダプターに接続しないでください（アダプターの容量を超えると過度な発熱や火災のリスクが生じる可能性があります）。
- カメラのヘッドを手で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。
- この製品を壁や天井に取り付ける際は、装置をしっかりと固定してください。設置時にジンバルの回転範囲内に障害物がないことを確認し、すべての設置作業が完了するまで電源をオンにはいけません。
- 熱の蓄積を防ぐため、デバイス周辺の換気を常に円滑に保ってください。

- 機器から煙や異臭が発生したり、異音が聞こえたりした場合は、直ちに電源を切り、電源コードを外し、速やかに販売店まで連絡してください。
- このデバイスは防水ではありませんので、乾燥した状態で保管してください。
- 本製品にはユーザーが修理可能な部品がなく、ユーザーによる分解によって生じた損傷は保証の対象外です。



注意事項

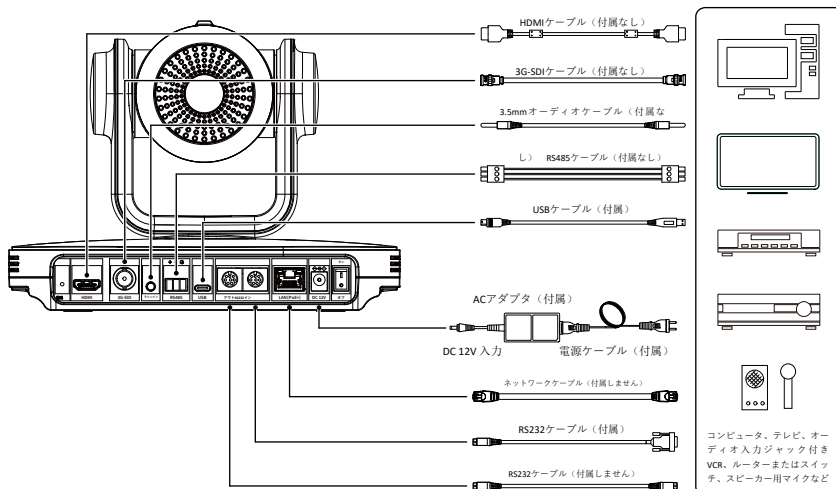
特定の電磁場周波数はカメラの画像に影響を与える可能性があります！

2 梱包リスト

名前	数量
カメラ	1
電源アダプタ	1
電源ケーブル	1
RS232ケーブル	1
USBケーブル	1
リモートコントロール	1
ユーザーマニュアル	1

3 クイックスタート

- 1) 起動前に接続が正しくあることを確認してください。



- 2) 電源アダプターをカメラの背面パネルにある電源コネクタに接続してください。カメラの前面パネルにある電源指示灯が点灯します。
- 3) カメラが電源を入れると、初期化処理が開始され、限界位置まで移動します。その後、水平方向および垂直方向のモーターが中央位置に到達すると動作を停止し、初期化は完了します。
- 4) (注：プリセット0が保存された場合、PTZはプリセット0に移動します)

4 製品について

4.1 機能

● AIトラッキング

このチップが備えるAI処理能力を活用することで、カメラには高度なAIアルゴリズムが搭載されており、単眼によるヒューマノイド追跡が実現されています。これにより、教育会議やライブ配信などのシーンにおける自動追跡も可能になります。

● NDI® 6およびNDI|HX3 – 完全IP対応の製造システム

NDI 6プラットフォーム：放送用HDR対応、10ビット以上のカラーレジストリ、遠隔共同作業用の内蔵NDIブリッジを備えている。|NDI HX3伝送：H.265エンコーディング、遅延<100ms、4K@60pで約80Mbps
単一ケーブルでの統合：ビデオ、オーディオ、PoE、PTZ、およびTally機能をすべて1本のイーサネットケーブルで接続可能

● 4K UHD

最大842万画素を備えた1/1.8インチの高品質UHD CMOSセンサーを使用することで、4K (3840×2160) の超高解像度高品質画像を取得できます。また、1080p、720pなどの他の解像度とも向下互換性があります。

● 20倍光学ズーム

高品質な4K超長焦点レンズを採用し、800万画素の超高解像度を実現。20倍の光学ズーム機能を備え、最大視野角は60°です。

● HDMI 2.0

HDMI 2.0インターフェースをサポートしており、4Kp60の未圧縮デジタルビデオを直接出力できます。

● 弱光

3Dノイズ低減アルゴリズムの適用により、画像ノイズが大幅に低減されます。極めて低い照度条件下でも画像は清らかかつ明瞭な状態を維持し、SNRは最大で55dBに達します。

● 複数のインターフェース

HDMIおよび3G-SDIインターフェースをサポートしており、3G-SDIの有効伝送距離は最大150メートル (1080P30) です。HDMIまたは3G-SDI、USB、LANを介して同時に3つのHDデジタル信号を出力できます。

● リモートコントロール

RS232およびRS485のシリアルポートを介して、カメラを遠隔で制御できます。

● 重力センサー

自動画像反転機能をサポートしており、工事時の設置や使用に非常に便利です。

4.2 仕様書

カメラ	
信号システム	HDMI: 4KP25、4KP30、4KP50、4KP60、4KP59.94、4KP29.97、1080P25、1080P30、1080P50、1080P60、1080P59.94、1080P29.97、1080I50、1080I60、1080I59.94、720P50、720P59.94、720P60 3G-SDI: 1080P25、1080P30、1080P50、1080P60、1080P59.94、1080P29.97、1080I50、1080I60、1080I59.94、720P50、720P59.94、720P60
センサー	1/1.8インチ、CMOS、有効ピクセル数：842万
スキャンモード	段階的
レンズ	20x, f = 6.25mm ~ 125mm, F1.58 ~ F3.95
デジタルズーム	16x
最小照度	0.5 ラックス @ (F1.8、AGCオン)
シャッター	1/30s ~ 1/10000s

ホワイトバランス	自動、室内、屋外、ワ ンブッシュ、手動、VAR
バックライト 補償	サポート
デジタルノイ ズ低減	3Dデジタルノイズ低減
SNR	≥55dB
水平視野	60°～3.5°
垂直視野	35.7°～2.0°
パネル角度	±170°
傾斜角度	-30°～+90°
パン速度	1.8°/s～80°/s
傾斜速度	1.5°/s～49°/s
H&Vフリップ	サポート
画像のフリーズ	サポート
PoE+	サポート
プリセット位置	255
プリセットの精度	0.1°

USB機能

オペレーティングシステム	Windows 7/8/10、Mac OS X、Linux、Android
カラーシステム/ 圧縮	YUY2/H.264/H.265/MJPEG ● USB 3.0（オプション）： YUY2/H.264/H.265/MJPEG ● USB 2.0: H.264/H.265/ MJPEG
ビデオ形式	● YUY2:（USB 3.0対応） 最大解像度：1080P@30 fps、USB 3.0/2.0対応： ● H.264 AVC: 最大で2160P@30fps ● H.265 HEVC: 最大解 像度2160P@30fps ● MJPEG: 最大2160P@30fpsに設定します
USBオーディオ	サポート
USBビデオ プロトコル	UVC 1.1～1.5
UVC PTZ	サポート
ネットワーク機能	
動画 圧縮	H.264/H.265/MJPEG
ビデオストリーム	第1ストリーム、 第2ストリーム

最初のストリ ーム解像度	3840x2160, 1920x1080, 1280 x720, 1024x576, 720x480, 720 x408, 640x480, 640x360
第2ストリームの 解像度	720x480, 720x408, 640x480, 640x360, 480x320, 320x240
ビットレート制御	CBR, VBR
フレームレート	50Hz: 1fps～50fps 60Hz: 1fps～60fps
オーディオ 圧縮	AAC
オーディオビットレート	96Kbps, 128Kbps
プロトコル	NDI HX3、TCP/IP、HTTP、 RTSP、RTMP/RTMPS、ONVIF、 DHCP、SRT、マルチキャスト

インターフェース

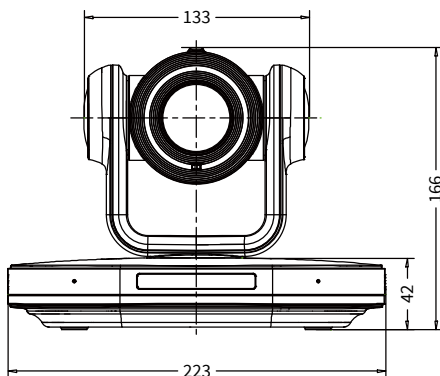
HDMIインターフェース	1つのHDMIポート：バージョン2.0
3G-SDIインターフェース	1本の3G-SDIケーブル：BNCタ イプ、800 mVp-p、75 Ω。 SMPTE 424M規格に準拠してい ます
LINEインターフェース	1つのLINE IN: 3.5mmオー ディオインターフェース
通信インター フェース	1つのRS485ポート（3ピン型 フェニックスポート）：最 大通信距離：1200m；プロト コル：VISCA/Pelco-D/Pelco-P
	1つのRS232入力端子：8ピン （最小DIN規格）、最大通信 距離：30m、プロトコル： VISCA/Pelco-D/Pelco-P
	1つのRS232出力：8ピン（最小） DIN、最大距離：30m、プロト コル：VISCAネットワーク使用
USBインターフェース	1つのUSBポート：Type-C
LAN(PoE+) インターフェース	1つのLANポート：10M/100M/ 1000M対応のアダプティブイーサ ネットポート、PoE+をサポート
パワージャック	JEITAタイプ（DC 12V入力）

一般的な仕様

カウントインジケーター	1
電力インジケーター	1
ステータスインジケーター	1
キーを復元します	1
電源スイッチ	1

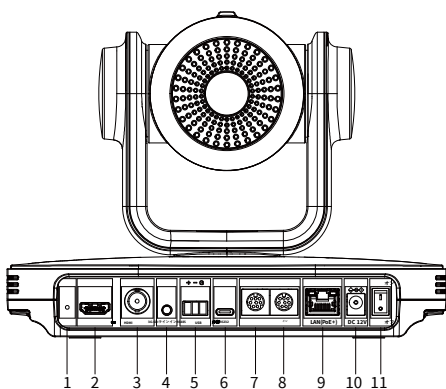
入力電圧	DC 12V/PoE+ (802.3at)
入力電流	最大 2A
運転温度	0°C ~ 40°C
保存温度	-40°C ~ 60°C
電力消費量	最大 18W
寸法	223mm x 163mm x 166mm
純重量	約1.8kg

4.4 寸法

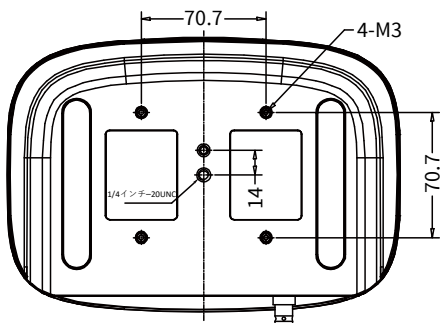
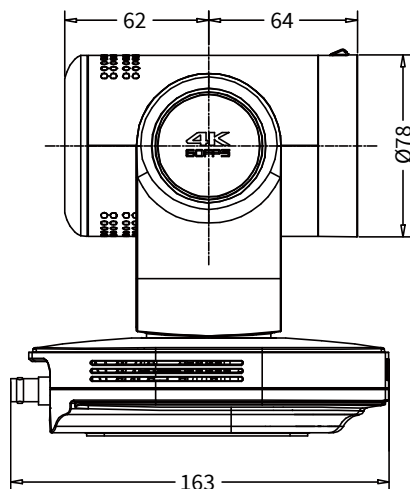


ノート 製品の仕様およびパラメータは、事前通知なしに変更される可能性があります。

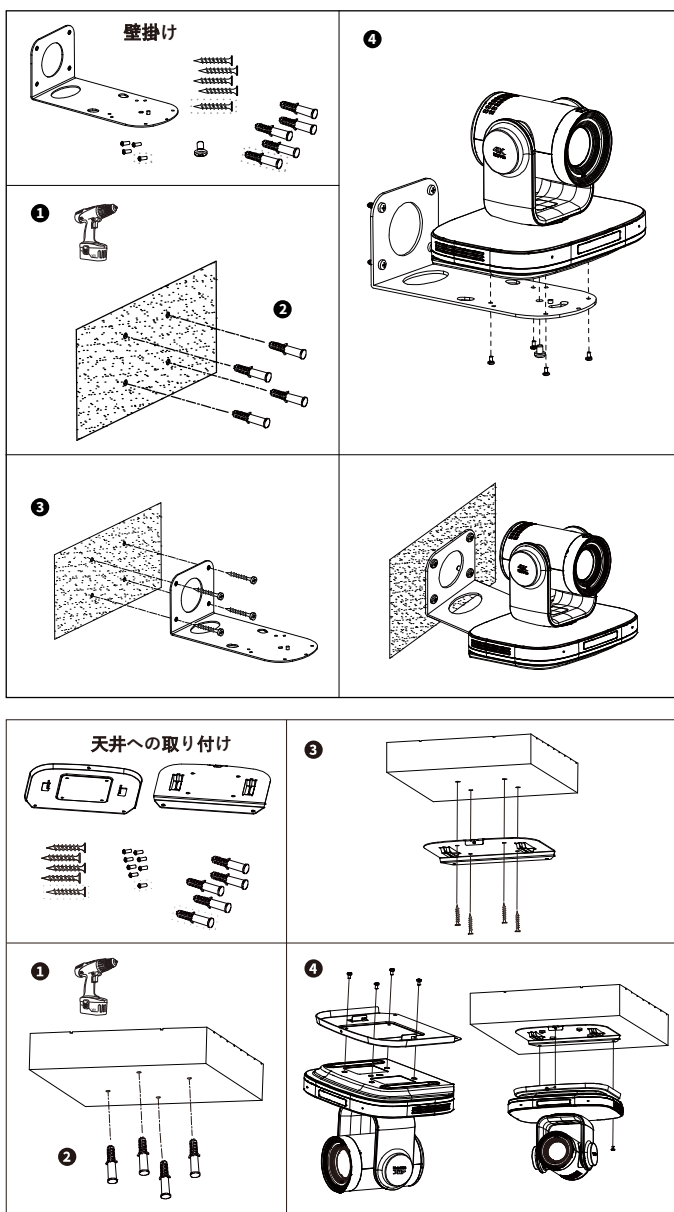
4.3 インターフェースとスイッチ



アイテム	名前
1	キーを復元します
2	HDMIインターフェース
3	3G-SDIインターフェース
4	LINEインターフェース
5	RS485インターフェース
6	USBインターフェース
7	RS232 OUTインターフェース
8	RS232 INインターフェース
9	LAN (PoE+) インターフェース
10	DC 12Vインターフェース
11	電源スイッチ

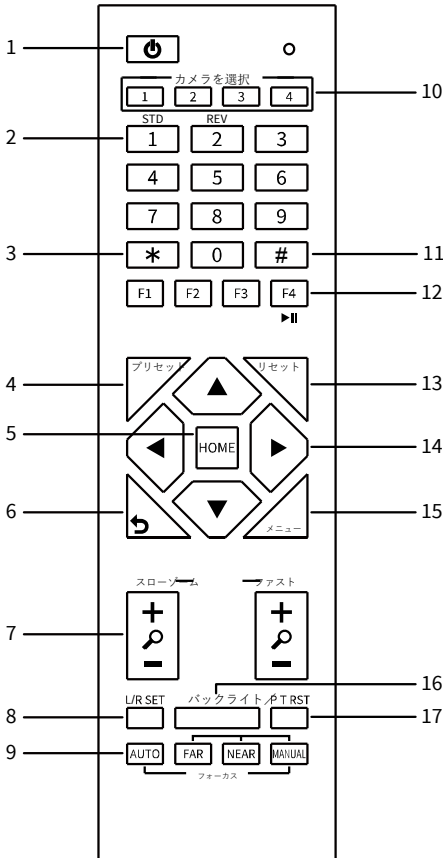


4.5 インストール



設置図は参考用です。ブラケットおよびネジは標準品ではありません。パッキンググアクセサリーについては、実際の製品を参照してください。

4.6 リモートコントロール



キーデスクリプション

1. スタンバイキー

スタンバイモードに移行するには押してください

2. 番号キー

プリセットを設定または呼び出すには押してください

3. *キー

他のキーと組み合わせて使用します

4. プリセットキー

プリセットを設定: [PRESET] + 数値キー (0~9)

5. ホームキー

選択を確認するか、押してPTZを中央位置に戻します

6. リターンキー

前のメニューに戻るには押してください

7. ZOOMのキー

- スローズーム: [H]でズームインまたは[L]でゆっくりとズームアウトします
- FAST: [H]で近視遠視を迅速に変換するか、[L]で遠視近視を迅速に変換します

8. 左/右セットキー

- 標準設定: 左右のSETキーと「+1」キーを同時に押します
- 逆方向: 左右セットキーと2を同時に押します

9. FOCUSキー

自動/手動/遠方/近接フォーカス

10. カメラ選択キー

カメラを選択および制御するには押してください

11. #キー

他のキーと併用してください

12. IRリモコンキー

[*]+[#]+[F1]: アドレス 1

[*]+[#]+[F2]: アドレス 2

[*]+[#]+[F3]: アドレス 3

[*]+[#]+[F4]: アドレス 4

13. リセットキー

プリセット位置をクリア: [RESET] + 数値キー (0~9)

14. PTZ制御キー

PTZは矢印の方向に沿って移動しました

15. メニューキー

OSDメニューに入りまたは退出するには押してください

16. バックライトキー

バックライトのオン/オフ: バックライト補償を有効

または無効にするには、繰り返し押してください。

注意:

- オート露出モードでのみ有効です。
- 被写体の後ろに光がある場合、被写体は暗くなります。バックライト補償を有効にするにはバックライトキーを押してください。この機能を無効にするには再度キーを押してください。

17. P/T RST (PTZリセット) キー

PTZを押した後、自己テストを開始します

ショートカットセット

[*]+[#]+[1]: OSDメニューのデフォルト英語

[*]+[#]+[3]: OSDメニューのデフォルト中国語表示

[*]+[#]+[4]: 現在のIPアドレスを表示[*]+[#]+

[6]: デフォルト設定を迅速に復元[*]+[#]+[8]: カ

メラのバージョンを確認[*]+[#]+[9]: 反転設定を

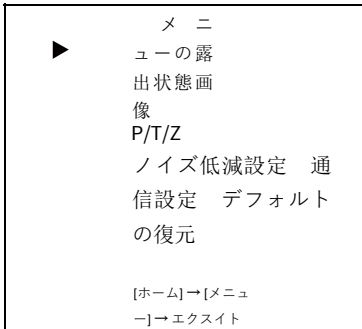
迅速に設定[*]+[#]+[手動]: デフォルトIPアドレ

スを復元

5 GUI設定

5.1 メニュー

[メニュー]キーを押すと、通常画面でメインメニューが表示され、矢印キーを使用して設定する項目にカーソルを移動できます。[ホーム]キーを押すと、対応するサブメニューに移動します。



5.2 曝露

メインメニューのカーソルを「Exposure」に移動し、「HOME」キーを押して露出設定ページに進みます。以下の図に示す通りです。



モード: オート、マニュアル、SAE、AAE、ブライト
ExpCompMode: オン、オフ（オートモードでのみ有効）。
ExpComp: -7～7（ExpCompModeの値が「On」の場合にのみ有効）。
バックライト: オン/オフ（オートモードでのみ有効）。
ブライト: 0～17（ブライトモードでのみ有効）。

ゲイン制限: 0～15（オートモード、SAEモード、AAEモード、ブライトモードでのみ有効）。

フリッカー防止: オフ、50Hz、60Hz（オートモード、AAEモード、ブライトモードでのみ有効）。

メーター: 平均、中央、スマート、上位。

イリス: F1.8、F2.0、F2.4、F2.8、F3.4、F4.0、F4.8、F5.6、F6.8、F8.0、F9.6、F11.0、閉じる（マニュアルモードおよびAAEモードでのみ有効）

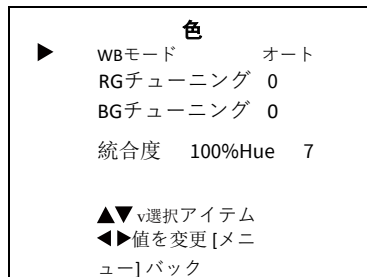
シャッター: 1/30、1/60、1/90、1/100、1/125、1/180、1/250、1/350、1/500、1/725、1/1000、1/1500、1/2000、1/3000、1/4000、1/6000、1/10000（マニュアルモードおよびSAEモードでのみ有効）

ゲイン: 0～7（マニュアルモードでのみ有効）。

DRC: 0～8。

5.3 色

メインメニューのカーソルを「Color」に移動し、「HOME」キーを押して色ページに入ります。以下の図に示す通りです。



WBモード: オート、インドア、アウトドア、ワンプッシュ、マニュアル、VAR

RG: 0～255（マニュアルモードでのみ有効）。

BG: 0～255（マニュアルモードでのみ有効）。

RGチューニング: -10～+10（オートモード、ワンプッシュモード、VARモードでのみ有効）

BG調整: -10～+10（オートモード、ワンプッシュモード、VARモードでのみ有効）

飽和度: 60%～200%。

Hue: 0～14。

色温度: 2500K～8000K（VARモードでのみ有効）。

5.4 画像

メインメニューのカーソルを[Image]に移動し、[HOME]キーを押して画像ページに移動します。以下の図に示す通りです。

画像		
▶	輝度	6
	コントラスト	9
	鮮明度	3
	フリップ-H	オフ
	フリップ-V	オフ
	白黒モード	オフ
	スタイル	デフォルト
▲▼アイテムを選択します		
◀▶値を変更		
[メニュー]バック		

輝度: 0～14

コントラスト: 0～14

鮮明度: 0～15（自動）

フリップ-H: オン、オフ。

フリップ-V: オン、オフ。

B&Wモード: オン、オフ。

スタイル: デフォルト、ノーム、ブライト、PC

5.5 P/T/Z

メインメニューのカーソルを[P/T/Z]に移動し、[HOME]キーを押してP/T/Zページに移動します。以下の図に示す通りです。

P/T/Z		
▶	SpeedByZoom	オン
	AFゾーン	フロン
	AF-Sense左/	ト STD
	右セット	のオン
	表示情報画像の凍	・オフ
	結デジタルズーム	・オフ
	コールプリセット	24
	速度前ズーム速度	5
▲▼ アイテムを選択します		
◀▶ 値を変更		
[メニュー]バック		

SpeedByZoom: オン、オフ。

AFゾーン: 前部、上部、中央、下部。

AF感度: 低、正常、高。

左/右設定: STD、REV。

表示情報: オン、オフ。

画像フリーズ: オン、オフ。

デジタルズーム: オフ、2倍、4倍、8倍、16倍。

プリセット速度を呼び出す: 1～24

プリズミング速度: 0～7。

5.6 ノイズ低減

メインメニューのカーソルを「ノイズ低減」に移動し、「HOME」キーを押してノイズ低減ページに移動します。以下の図に示す通りです。

▶	ノイズ低減	6
	NR3Dレベル	
▲▼アイテムを選択します		
◀▶値を変更		
[メニュー]バック		

NR3Dレベル: オフ、1～9。

5.7 設定

メインメニューのカーソルを[設定]に移動し、[ホーム]キーを押して設定ページに進みます。以下の図に示す通りです。

設定		
▶	言語	END
	DVIモードビデオ	HDMI
	フォーマット自動	1080P30
	スキャン撮影ビデオ	オフ
	オモードその他	
▲▼アイテムを選択します		
◀▶値を変更		
[メニュー]バック		

言語: 英語、中国語、ロシア語。

DVIモード: HDMI、DVI。

ビデオフォーマット: 4KP25、4KP29.97、4KP30、4KP

50、4KP59.94、4KP60、1080P30、1080P25、1080P50、

1080P60、1080P59.94、1080P29.97、1080I50、1080I

60、1080I59.94、720P60、720P59.94、720P50。オート

スキャン撮影: オン、オフ

ビデオモード: SDI-3Gモード、ビデオ出力

SDI-3Gモード: レベルA、レベルB。

ビデオ出力: HDMI、SDI。

その他: 自動逆転、カウントモード、USB 2.0オーディオ。

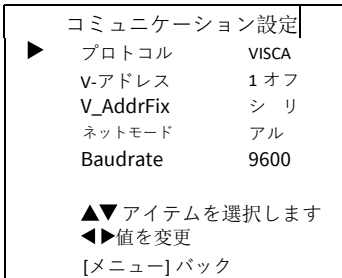
自動反転: オン、オフ。

集計モード：オン、オフ。

USB 2.0 オーディオ：「オン」「オフ」（USB 2.0専用）。

5.8 コミュニケーション設定

メインメニューのカーソルを「通信設定」に移動し、「HOME」キーを押して通信設定ページに移動します。以下の図に示す通りです。



プロトコル: Auto、VISCA、PELCO-D、PELCO-P。

V_ADDRESS:1~7（Auto および VISCA

プロトコルでのみ有効）

V_AddrFix: オン、オフ（「On」に設定すると、88 30 01 FFコマンドでは無効となる）。

P_D_ADDRESS:0~254（AutoモードおよびPELCO-Dプロトコルでのみ有効）

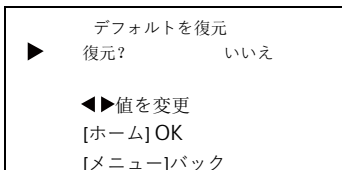
P_P_ADDRESS:0~31（AutoモードおよびPELCO-Pプロトコルでのみ有効）

ネットモード: シリアル、並列

Baudrate: 2400, 4800, 9600, 38400。

5.9 デフォルトを復元

メインメニューのカーソルを「デフォルトに戻す」に移動し、「HOME」キーを押してデフォルトページを復元します。以下の図に示す通りです。



復元: はい、いいえ。



GUIメニューおよびパラメータは、事前に通知することなく変更される可能性があります。

6 ウェブ設定

6.1 アクセスカメラ

カメラのIPアドレス（例：<http://192.168.100.88>）を入力してログインウィンドウを開き、ユーザー名（デフォルト：**admin**）とパスワード（デフォルト：**admin**）を入力します。ログイン後、以下の通り表示されます：



6.2 コントロールカメラ

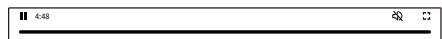
すべてのページには2つのメニューバーが含まれています：

リアルタイム監視：ビデオ画像を表示します
パラメータ設定：機能ボタンを使用します。

A. ビデオ表示ウィンドウ

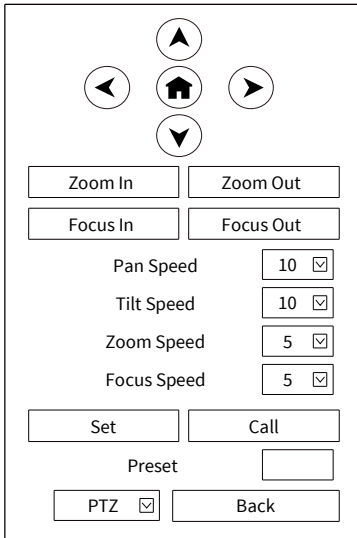
ビデオ表示ウィンドウはビデオ解像度と一致していなければなりません。解像度が高くなるほど、再生領域も大きくなります。表示ウィンドウをダブルクリックするとフルスクリーンで表示され、再度ダブルクリックすると初期サイズに戻ります。

表示ウィンドウのステータスバーは以下の通りに表示されません：



- 1) ビデオ再生の一時停止ボタン：リアルタイムのビデオを一時停止し、最後の画像を停止します。再度「復元可能なビデオ」をクリックしてください。
- 2) 音声制御ボタン：音量を調整したり、ミュートモードを設定したりできます。
- 3) フルスクリーン切り替えボタン

B. PTZ設定



1) パネルと傾斜制御

上、下、左、右の矢印およびホームボタンを使用すると、カメラを手動で目的の位置に移動させることができます。

2) ズーム

ズームインおよびズームアウトボタンを使用すると、空間を広くまたは狭く表示できます。

3) フォーカス

「フォーカスイン」および「フォーカスアウト」ボタンを使用すると、カメラが困難な被写体に対して自動的にフォーカスする際に問題が生じた場合に、細かい手動で焦点を調整できます。

4) PTZの速度

パン速度は任意の範囲内で設定できます
1～24: 傾斜速度は1～20の範囲内で任意の値に設定できます。ズームおよびフォーカス速度は1～7の範囲内で任意の値に設定できます。

5) PTZプリセット

後で再度使用したいショットを手動で設定した後、これらのポジションを迅速に呼び出すためのプリセットを保存できます。「プリセット」ボックスに0から254の数値を入力してください。

「設定」ボタンをクリックすると、現在の位置情報をそのプリセット番号で保存します。「通話」ボタンをクリックすると、カメラがその位置に戻ります。これにより、カメラを手動で操作する必要なく、スムーズで迅速かつ便利な制御が可能です。

ユーザーが望むプリセットを以下の方法で設定できます。手順: 「プリセット」ボックスにプリセット番号を入力してください。

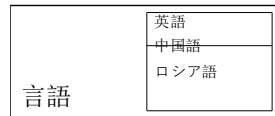


プリセット: オプション項目: 0～254

6) PTZ/OSD Dropdown

ドロップダウンメニューから「OSD」オプションをクリックすると、カメラの画面表示メニューが開き、IPインターフェースから操作できるようになります。

C. 言語選択



「中国語」、「英語」または「ロシア語」のいずれかをクリックして、ウェブページの言語を変更してください。

6.3 ビデオ設定

ビデオ設定

HDMI/SDI 出力

ビデオフォーマット: 1920x1080/30p

ENCODEレベル

最初のストリーム

エンコードプロトコル H264

解像度 1920x1080

ビットレート 4096

フレームレート 25 fps

I キーフレーム間隔 25

ビットレート制御 CBR

第2ストリーム

エンコードプロトコル H264

解像度 640x360

ビットレート

フレームレート 25 fps

Iキーフレーム間隔

ビットレート制御 CBR

1) HDMI/SDI出力

HDMIおよびSDI出力をサポートします。

HDMIおよびSDIのビデオパラメータのみを制御します

2) ビデオ形式

HDMI出力は3840×2160/60p、3840×2160/59.94p、3840×2160/50p、3840×2160/30p、3840×2160/29.97p、3840×2160/25pをサポートしています。また、HDMIおよびSDI出力ともに1920×1080/60p、1920×1080/59.94p、1920×1080/50p、1920×1080/60i、1920×1080/59.94iをサポートしています。

1920×1080/50i、1920×1080/30p、1920×1080/29.97p、1920×1080/25p、1280×720/60p、1280×720/59.94p、1280×720/50p。

3) エンコードレベル

メインプロファイルとハイプロファイルの2段階をサポートします。

4) エンコードプロトコル

H.264、H.265およびMJPEGプロトコルをサポートしています。

5) 解像度

第1ストリームのサポート解像度：3840×2160、1920×1080、1280×720、1024×576、720×480、720×408、640×480、640×360。第2ストリームのサポート解像度：720×480、720×408、640×480、640×360、480×320、320×240。解像度が高くなるほど画像はより鮮明になるが、ネットワーク帯域幅も増加する。第1ストリームおよび第2ストリームはIP/NDIストリーミングビデオのパラメータのみを制御する。

6) ビットレート

ユーザーはビットレートを指定できます。一般的に、ビットレートが大きいほど画像の鮮明度は高くなります。ただし、ビットレートの設定はネットワーク帯域幅と組み合わせて行う必要があります。ネットワーク帯域幅が狭い状態でビットレートを高めると、ビデオストリームを

正常に伝送できず、視覚効果も低下します。

7) フレームレート

ユーザーはフレームレートのサイズを指定できます。一般的に、フレームレートが高ければ画像はより滑らかになり、低ければよりビート感が強くなります。

8) 主要フレーム間隔

間隔を21フレームの範囲内で設定します。間隔が大きいほど、ビューウィンドウからの応答が遅くなります。

9) ビットレート制御

コードストリーム制御方法：

CBR（定数ビットレート）：ビデオコーデはあらかじめ設定された速度に従って符号化を行います。

VBR（可変ビットレート）：ビデオコーデは事前設定された速度に基づいて処理速度を調整し、最高の画質を得ます。

6.4 画像設定



1) 明るさ

画像の明るさ：0～14（デフォルト値は6）

2) 飽和度

画像の飽和度：0～14（デフォルト値は4）

3) コントラスト

画像のコントラスト：0～14（デフォルト値は9）

4) 鮮明度

画像の鮮明度：0～16（デフォルト値は3）

5) Hue

画像の色: 0~14 (デフォルト値は7)

6) 折り返す

フリップ機能をオン/オフにします。

7) ミラー

ミラー機能をオン/オフにします。

6.5 音声設定

音声設定	
オーディオスイッチ	<input checked="" type="checkbox"/>
オーディオタイプ: AAC	<input checked="" type="checkbox"/>
サンプリングレート: 48K	<input checked="" type="checkbox"/>
ビットレート: 64K	<input checked="" type="checkbox"/>
入力タイプ: LINE IN	<input checked="" type="checkbox"/>
入力電圧	<input checked="" type="checkbox"/> dB
ADTSオプション	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="提出"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	

1) オーディオスイッチ

オーディオスイッチをオンまたはオフにします。

2) オーディオタイプ

オプション項目: AAC。

3) サンプリングレート

オプション項目: 44.1K、48K

4) ビットレート

オプション項目: 96K、128K

5) 入力タイプ

オプション項目: ラインイン、マイク

6) 入力ボルト

チャンネルの体積。

7) ADTSオプション

オプション項目: オン、オフ。

6.6 システム設定

初期化	
再起動	<input type="button" value="Reboot"/>
ユーザー	
ユーザー名	<input type="text" value="admin"/>
パスワード	<input type="password" value="*****"/> <input type="button" value="目隠し"/>
Guest	<input type="text" value="guest"/>
Passwd	<input type="password" value="*****"/> <input type="button" value="目隠し"/>
<input type="button" value="提出"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	

1) 再起動

「再起動」ボタンをクリックすると、システムが再起動します。

2) ユーザー名とパスワード

ユーザーはパスワード (文字および数字のみ) を変更できます。

6.7 ネットワーク設定

ワーク環境設定	
IP設定タイプ	<input type="text" value="固定IPアドレス"/>
IPアドレス	<input type="text" value="192.168.100.88"/>
サブネットマスク	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
ゲートウェイ	<input type="text" value="192.168.100.1"/>
DNSアドレス	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
MACアドレス	<input type="text" value="D4:E0:8E:A9:73:45"/>
<input type="button" value="提出"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	
ポート設定	
HTTPポート	<input type="text" value="80"/>
RTSPポート	<input type="text" value="554"/>
TCPポート	<input type="text" value="5678"/>
UDPポート	<input type="text" value="1259"/>
ソニー・ウィスカ52381	
RTMP (S) 設定	
第一ストリームのオン/オフ	<input checked="" type="checkbox"/> フビデオ <input checked="" type="checkbox"/> オーディオ MRL
rtmp://192.168.100.138/live_stream0	
第二ストリームのオン/オフ	<input checked="" type="checkbox"/> デオ <input checked="" type="checkbox"/> オーディオ <input checked="" type="checkbox"/> フ
MRL rtmp://192.168.100.138/live_stream1	

SRT設定	
SRT	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ
SRTポートのSRT	<input type="text" value="4578"/>
暗号化	<input type="text" value="なし"/>
SRTパスワード	<input type="text" value="1234564913131"/>
RTSP設定	
RTSP認証	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
ONVIF設定	
ONVIF	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
ONVIF認証	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
マルチキャスト設定	
マルチキャスト	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
ストアドレ	<input type="text" value="224.1.2.3"/>
ポート	<input type="text" value="6688"/>
NTP設定	
NTP時間同期	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
タイムゾーン	<input type="text" value="(GMT+08:00) 中国 北京 cn"/>
サーバアドレス	<input type="text" value="ntp.org.cn"/>
ナシメント間隔(分)	<input type="text" value="1440"/>
メインタイムショー	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
一的位置	<input type="text" value="X 0 Y 0"/>
サブタイムショー	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
位置	<input type="text" value="X 0 Y 0"/>
<input type="button" value="提出"/> <input type="button" value="++++"/>	

1) ワーク環境設定

カメラはデフォルトでDHCPを有効にしており、カメラのIPアドレスが画面に表示されます。カメラをネットワークに追加した後は、「動的IPアドレス」から「固定IPアドレス」にIPアドレスを変更することをお勧めします。これにより、カメラは現在のIPアドレスを維持します。また、カメラまたはルーターが再起動した場合にも、ルーターがカメラに新しいIPアドレスを割り当てます。

MACアドレスは変更できません。

2) ポート設定

A. HTTPポート

IPアドレスはネットワークデバイスを識別するものであり、このデバイス上で複数のウェブアプリケーションを実行できます。各ネットワークプログラムはデータ転送のためにネットワークポートを使用するため、データ転送はポート間で行われます。ポート設定とは、ウェブサーバープログラムがデータを送信するために使用するポ

ートを設定することです。ポートマッピングを行

う際には、ポート番号が一貫して設定されている

必要があります（デフォルトポート：80）。

B. RTSPポート

カメラはRTSPプロトコルをサポートしており、VLCツールを使用して放送できます。デフォルトポートは554です。

C. TCPポート

TCP接続をサポートし、その後カメラを制御します。デフォルトポート：5678。

D. UDPポート

UDPプロトコルをサポートします。デフォルトポート：1259。

E. ソニー・ヴィスカ

Sony Viscaをサポートします。デフォルト値：52381。

3) RTMP (S) 設定

RTMPのMRLを設定する際は、ビデオおよびオーディオの有効化または無効化を選択してください。2つのストリームのうち、「オン」「オフ」「ビデオ」「オーディオ」のいずれかの制御コードストリームを選択できます。

4) SRT設定

SRTのオン/オフ、SRTポートの設定、SRT暗号化およびSRTパスワードの設定を行います。

5) RTSP設定

RTSP認証をオン/オフにする

6) ONVIF設定

ONVIFおよびONVIFAuthをオン/オフに設定します。

7) マルチキャスト設定

マルチキャストをオン/オフにします。マルチキャストアドレス（デフォルト値は224.1.2.3）およびポート（デフォルト値は6688です。このうち6688は第1ストリームのマルチキャストポート、6690は第2ストリームのマルチキャストポートです）を設定します。

8) NTP設定

NTP時間同期、メイン時間表示およびサブ時間表示をオン/オフにします。NTPサーバアドレス、時間間隔、メインストリーム位置およびサブストリーム位置を設定します。

6.8 デバイス情報

情報	
デバイスID	デバ <input type="text" value="HDカメラ"/>
イスタイプ	ソフト <input type="text" value="G50.V"/>
ウェアバージョン	<input type="text" value="SOC v2.0.23 - ARM 6.0.64"/>
Webwareバージョン	<input type="text" value="S v1.5.5"/>
<input type="button" value="提出"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	

6.9 アップグレードプログラムをダウンロードします
カメラのアップグレードプログラムが必要な場合は、製造業者までご連絡ください。



Webインターフェースおよびパラメータは、事前
通知なしに変更される可能性があります。

7 トラブルシューティング

- モニターに画像が表示されていません
 - 1) カメラの電源が接続されているか、電圧が正常であるか、および電源指示灯が常に点灯しているかを確認してください。
 - 2) 電源スイッチをオフにして、カメラが自己検査を行っているかを確認してください。
 - 3) ビデオプラットフォームおよびテレビの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。
- カメラレンズから表示されるビデオ画像がジッターしている
 - 1) カメラの設置位置が安定しているかを確認してください。
 - 2) カメラの近くに振動する機械や物体がないか確認してください。
- ブラウザにビデオ画像がありません
IEブラウザはH5をサポートしていません。動画を視聴するにはVLCプラグインを使用してください。VLCのウェブサイト (<http://www.videolan.org/vlc>) にアクセスし、32ビット版VLCメディアプレーヤーをダウンロードしてインストールしてください。インストール後、カメラは正常に画像が表示されます。他の主流のブラウザはすでにH5をサポートしているため、VLCプラグインのインストールは不要です。

- ブラウザからカメラにアクセスできません
 - 1) PCを用いてネットワークに接続し、ネットワーク接続が正常に機能するかを確認します。まず、PCウイルスによって引き起こされたネットワーク障害を排除した後で、PCとカメラが相互にPing通信できるようになります。
 - 2) ネットワークを切断し、カメラとPCを別々に接続してから、PCのIPアドレスをリセットしてください。
 - 3) カメラのIPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ設定を確認してください。
 - 4) MACアドレスに競合がないかを確認してください。
 - 5) ウェブポートが変更されているかを確認してください。
 - 6) デフォルトのWebポートは80です。
- IPアドレスやログインパスワードを忘れてはいけません。以下の情報を覚えておいてください（デフォルトのIPアドレス：192.168.100.88；デフォルトのユーザー名：admin；デフォルトのパスワード：admin）。

制御

- リモートコントロールでは制御できません
 - 1) リモコンのバッテリーを確認し、新しいものに交換してください。
 - 2) カメラの動作モードが正しいかを確認してください。
 - 3) リモコンのアドレスがカメラと一致しているかを確認してください。
- シリアルポートは制御できません
 - 1) カメラのプロトコル、アドレスおよび baud レートが一致しているかを確認してください。
 - 2) 制御線が正しく接続されているかを確認してください。



079.79.1101412_V1.0