Marshall

Broadcast A/V Division

CV612-TWI/CV612-TBI

12倍 AIオートトラッキング・フレーミング対応 PTZカメラ



取扱説明書

Marshall

目　次

第１章 設置 – キーポイント ... 3
1.1 設置位置および接続 ... 3
1.2 電源投入時の初期設定 ... 3
第２章 製品の概要 ... 4
2.1 寸法および付属品 ... 4
2.2 主な特長 ... 5
2.3 技術仕様 ... 6
第３章 リモコンとオンスクリーンメニュー ... 8
3.1 リモコンキー ... 8
3.1.1 キーの説明 ... 8
3.1.2 ショートカットと特殊機能 ... 9
3.2 オンスクリーンメニュー ... 10
3.2.1 Language ... 10
3.2.2 Monocular Tracking（単眼トラッキング） ... 10
3.2.3 SETUP ... 11
3.2.4 CAMERA ... 12
3.2.5 P/T/Z ... 17
3.2.6 Network settings ... 18
3.2.7 Audio settings ... 18
3.2.8 Video Format ... 19
3.2.9 Version ... 19
3.2.10 Restore Default ... 20
第４章 ネットワーク接続 ... 20
4.1 イーサネット接続 ... 20
4.2 Webクライアントへのアクセス ... 21
4.2.1 Webログイン ... 21
4.2.2 プレビュー画面 ... 21
4.2.3 Configuration ... 24
4.2.4 Audio Configure ... 25
4.2.5 Video Configure ... 25
4.2.6 Network Configure ... 30
4.2.7 System Configure ... 32
第５章 Visca および Pelco カメラ制御プロトコル ... 35
5.1 Marshall PTZ カメラの VISCA プロトコル ... 35
5.1.1 応答およびエラーコード ... 35
5.1.2 カメラ制御コマンド ... 37
5.1.3 照会コマンド（ステータス要求） ... 48
5.2 PELCO-D プロトコル コマンド一覧 ... 53
5.3 PELCO-P プロトコル コマンド一覧 ... 54
第６章 カメラのメンテナンスとトラブルシューティング ... 55
6.1 カメラのメンテナンス ... 55
6.2 トラブルシューティング ... 55
保証・サポート窓口 ... 56

ご注意ください

本書では、本製品の特長、機能、設置、操作方法、および推奨事項について詳しく説明しています。
設置や使用の前に、本書を必ず最後までお読みください。

使用方法の説明

1. 本カメラやワークフロー内の他の機器の損傷を防ぐため、所定の用途および動作範囲内でご使用ください。
2. 本機を雨や湿気、あるいは高湿度の環境から遠ざけてください。
3. 感電や内部部品の破損を防ぐため、本体ケースを開けないでください。修理は有資格の技術者のみが行うようにしてください。
4. 温度、湿度、または電源の仕様範囲を超えて本装置を使用しないでください。
5. カメラのレンズを掃除する際は、柔らかい乾いた布を使用してください。
   汚れが落ちにくい場合は、湿らせた布またはレンズクリーニングクロスのみを使用してください。
   洗剤は使用しないでください。化学物質の残留物が残る恐れがあります。

使用方法の説明

6. 輸送、保管、および設置の際は、過度の圧力、強い振動、または水没による損傷を避けてください。
7. カメラはヘッド部分ではなく、底面を持って運ぶことが推奨されます。ヘッド部分を持つと、機械的な不具合や内部機構の損傷を招く恐れがあるためです。
8. 製品の外装は有機素材でできています。お手入れの際は、アセトンなどの強力な溶剤を使用しないでください。
   洗浄剤を使用する際は、必ず目立たない小さな範囲で試してください。
9. 電源の極性：本カメラはDC 12V電源を使用します。許容電圧範囲は±10%です。センターピンはプラス（+）です。
   本カメラはPoE（Power over Ethernet）で給電することも可能です。IPルーター、スイッチ、またはパワーインジェクターがPoE+に対応していることを確認してください。

慎重に設置してください

10. 本製品は、安定した机の上やその他の水平な場所に設置してください。天井やその他の構造物から、上下を逆にして設置することも可能です。画像の回転補正機能がないため、被写体に対して常に水平な状態で設置する必要があります。
11. 設置の際は、ヘッドのパン／チルト動作を妨げるような障害物が、その回転範囲内にないことを確認してください。
12. 電源を入れる前に、物理的な干渉がないことを確認してください。メーカーの許可なく、本製品を分解しないでください。
13. 本製品には、現場や設置場所で修理可能な部品は含まれていません。分解に起因するいかなる損傷も、製品保証の対象外となります。

磁場干渉

14. 特定の周波数帯の磁場は、カメラの映像に影響を及ぼす可能性があります。
    本製品は、商業または産業用途を意図したFCCクラスA製品です。

Marshall

1. 設置 - キーポイント

1.1 設置位置および接続

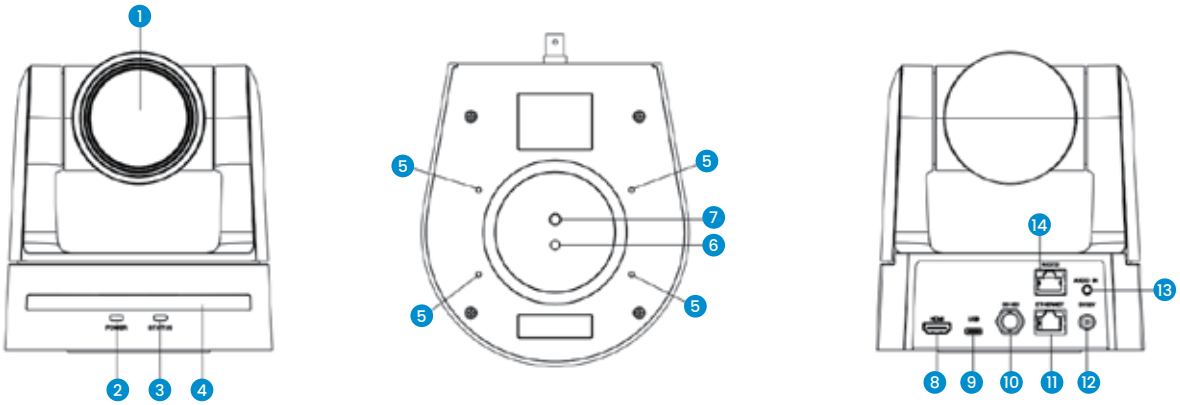


図1 カメラの物理的特徴

1. レンズ	**8.** HDMI 出力インターフェース
2. 電源インジケーター	**9.** USB 3.0 Type-C インターフェース
3. ステータスインジケーター	**10.** 3G-SDI 出力インターフェース
4. 赤外線受信機	**11.** イーサネットインターフェース
5. M3 取り付け穴	**12.** DC12V 入力
6. 位置決め穴	**13.** 音声入力インターフェース
7. 1/4"-20 UNC ねじ穴	**14.** RS232 インターフェース

1.2 電源投入時の初期設定（起動）

1) **電源ON**：同梱の DC12V 電源をコンセントおよびカメラの電源入力端子に接続します。または、イーサネットポートを PoE+ 対応のルーター、スイッチ、またはインジェクターに接続してください。

2) **初期設定**：電源を入れると電源インジケーターが点滅し始め、カメラモジュールの起動に合わせてカメラヘッドが左下から下部へ移動した後、HOME 位置（水平・垂直方向の中央）へ移動します。STATUS ランプの点滅が止まり緑色に点灯すると、セルフテストと起動は完了です。

注意：

1. カメラとリモコンの初期 IR アドレスは #1 です。最初に使用する際は、リモコンの Camera Select #1 ボタンを押してください。
2. カメラのプリセット位置は、リモコンを使用して保存および呼び出しが可能です。位置 0 にプリセットを保存した場合、次回カメラの電源を入れた際、そのプリセットが新しい HOME 位置となります。

2. 製品の概要

2.1 寸法および付属品

2.1.1 寸法

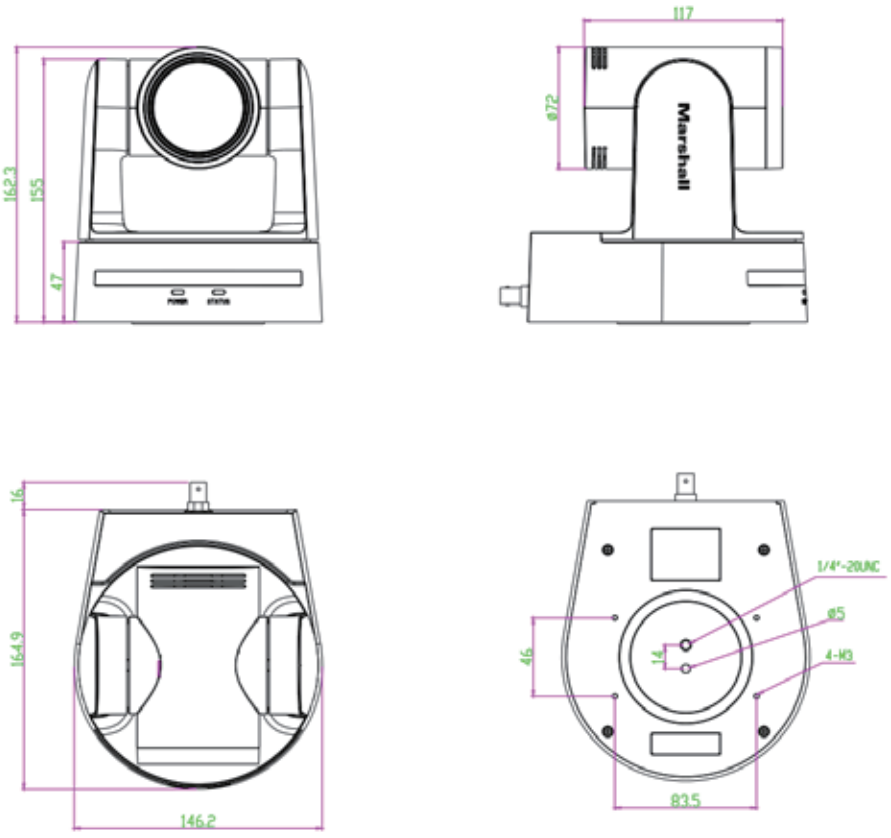


図2 カメラの寸法

2.1.2 付属品

開梱の際、付属のアクセサリーがすべて揃っているかご確認ください。

電源アダプター - 12V
赤外線リモコン
USB 3.0 Type-C ケーブル
サンキューカード

Marshall

2.2 主な特長

CV612-TBI/TWI カメラシリーズは、充実した機能を備え、高品質な性能を実現しています。高度な ISP（画像信号処理）アルゴリズムを採用しており、豊かな色深度と正確な色再現性を備えた、鮮やかかつ鮮明な HD 映像を提供します。CV612 は高度な H.265/H.264 エンコーディングにも対応しており、帯域幅の条件が理想的でない環境下でも、滑らかな IP 映像と鮮明な画質を実現します。さらに、CV612 モデルは、プレゼンターを正確かつスムーズに追尾する AI 画像トラッキング機能に対応しています。映像・音声出力には 3G-SDI、HDMI、Ethernet IPストリーム、USB 3.0 が用意されており、幅広いアプリケーションに対応しています。

真のハイビジョン画質：最大 1920×1080p・60fps の解像度とフレームレートに対応した、高品質な 1/2.8インチ・207万画素 CMOS センサーを搭載しています。

光学ズームレンズ：画角6.6°（望遠）から70°（広角）をカバーする12倍ズームレンズ。

最先端のオートフォーカス技術：最先端のオートフォーカスアルゴリズムにより、高速かつ高精度で安定したオートフォーカスを実現します。

高い S/N 比（信号対雑音比）：低ノイズ CMOS イメージャにより、出力において高い S/N 比が確保されます。画像の鮮明さを維持しつつ、高度なノイズ低減技術も採用されています。

静音 PTZ：高精度ステッピングモーター技術により、静音かつスムーズな動作と、高速かつ正確なプリセット位置への移動を実現します。

映像出力：3G-SDI、HDMI、IPストリーミング、USB 3.0 の同時出力に対応。※注意：すべての出力を同時に機能させるには、USB出力（使用する場合）のフォーマットおよびフレームレートを SDI 出力と一致させる必要があります。

複数の圧縮方式：ストリーミング用に、高品質な H.265/H.264/MJPEG 映像圧縮オプションに対応しています。

音声入力インターフェース：音声入力用にステレオ3.5mmジャックを搭載しています。音声入力処理は 48kHz/16bit のサンプリングに対応しています。アナログオーディオ入力は、有効にすると、すべての映像出力に埋め込まれます。

複数のネットワークプロトコルに対応：ONVIF、RTSP、RTMP、SRTプロトコル。RTP、MPEG-TS、UDP、Dante AV-H ストリームタイプ。

複数の制御プロトコルに対応：シリアル RS-232 制御は、VISCA、Pelco-D、Pelco-Pに対応し、自動検出機能を備えています。Ethernet/IP制御は、VISCA-over-IP、ONVIF、Dante AV-H、およびWebブラウザ経由で利用可能です。

プリセット位置：IR リモコンを使用して最大10個のプリセットを素早く保存できるほか、IP制御（Webブラウザ、Marshall VS-PTC-300 などの PTZコントローラー、サードパーティ製コントローラーやアプリケーションを含む）では最大255個のプリセットを保存可能です。

2つのモードによる AI トラッキング：リアルタイムでの単一オブジェクト「単眼追跡」、または最大8メートルの範囲での4つの領域の追跡。

2.3 技術仕様

カメラ仕様	
光学／デジタルズーム	12倍（焦点距離4.13～49.2mm）＋デジタル約8倍 デジタルズーム ※デジタルズームが有効な場合、光学ズームが最大になった後にのみ適用されます。
センサー	1/2.8型 高品質 HD CMOS センサー
有効画素数 映像フォーマット	2.07メガピクセルのイメージャは、以下の出力を提供します。 **利用可能な 3G-SDI / HDMI 映像フォーマットおよびフレームレート** 1920 x 1080p @ 60/59.94/50/30/29.97/25 fps 1920 x 1080i @ 60/59.94/50 fps 1280 x 720p @ 60/59.94/50 fps **USB 3.0経由でPCへ** 1920 x 1080 @ 60/50/30/25 fps 1280 x 720 @ 60/50/30/25 fps 960 x 540 @ 30 fps 800 x 600 @ 30 fps 640 x 480 @ 30 fps **USB 2.0経由でPCへ** 960 x 540 @ 30fps 800 x 600 @ 30 fps 720 x 576 @ 30 fps 720 x 480 @ 30 fps 640 x 480 @ 30 fps
レンズの画角	70.3°（広角）～ 6.6°（望遠）
最小照度	0.5 Lux (F1.8, AGC ON)
DNR	2D & 3D DNR
ホワイトバランスモード	Auto / Manual / One Push / VAR（色温度の選択）
フォーカスモード	Auto / Manual / One Push
アイリス設定	Close/F11/9.6/8.0/6.8/5.6/4.8/4.0/3.4/2.8/2.4/2.0/1.8
電子シャッター設定	Auto/Manual: 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
BLC（逆光補正）	ON/OFF
映像調整タイプ	明るさ、彩度、コントラスト、シャープネス、色相 白黒モード：（カラーのオン／オフ）つまり、「ナイト」モードや「IR」モードではない状態
SNR	>50dB
入出力インターフェース	
利用可能な映像出力	3G/HD-SDI、HDMI、イーサネットストリーム、USB 3.0 / 2.0（YUY2サンプリング）
映像圧縮形式	MJPEG, H.264, H.265
音声入力インターフェース	3.5mmジャックによる2チャンネル・ラインレベル
音声出力	SDI、HDMI、イーサネットストリーム、USBに埋め込み
音声圧縮形式	AAC（イーサネットストリームおよびUSB用）
IPインターフェース	IPポート、RJ45ジャック経由の1ギガビットイーサネット
ネットワークプロトコル	RTSP/RTMP, ONVIF, SRT, Dante AV-H

※7ページに続く

Marshall

2.3 技術仕様

IP制御インターフェース	Visca-over-IP, ONVIF
シリアル制御プロトコル	RJ45 コネクタ経由 RS232　対応プロトコル：Visca, Pelco D, Pelco P ボーレート：115200/38400/9600/4800/2400（デフォルト：9600）
電源インターフェース	PoE+ Ethernet または HEC3800 同軸コネクタ(DC12V)
電源アダプター	AC110V-220V → DC12V/2A（カメラに付属）
入力電圧範囲	DC12V±10%
入力電流	1.25A(最大)
消費電力	15W(最大)
PTZパラメータ	
パン回転	デフォルトの HOME 位置から340度のパン（±170°）
チルト回転	デフォルトの HOME 位置から180度のチルト（±90°）
パン制御速度範囲	0.42°/s ~ 60.32°/s
チルト制御速度範囲	0.27°/s ~ 40.34°/s
プリセット速度	パン：60°/秒、チルト：30°/秒
プリセット番号	最大255個のプリセットが可能（リモコンでは10個）
AI トラッキング	
	リアルタイム単一物体「単眼」追跡、または4領域追跡
その他のパラメータ	
保管温度	-10℃～+70℃
保管湿度	20% - 90%
動作温度	-10℃～+50℃
動作湿度	20% - 80%
寸法	162.3mm x 146.2mm x 164.9mm (高さ、幅、長さ)
重量	1.49 kg
使用環境	屋内
付属品	電源アダプター、赤外線リモコン、USB 3.0 Type-Cケーブル

3. リモコンとオンスクリーンメニュー

3.1 リモコンキー

3.1.1 キーの説明



1. スタンバイキー（電源ボタン）

3秒間長押しすると、カメラはスタンバイモード（省電力モード）になります。もう一度3秒間長押しすると、カメラが復帰します。カメラはセルフテストを行い、水平かつ正面を向いた HOME 位置に移動します。
注意：プリセット #0 が保存されている場合、その位置が HOME 位置になります。

2. カメラ選択

操作するカメラを選択するには、ボタン1~4のいずれかを押してください。

3. 数字キー 0~9

PTZプリセットの設定または呼び出しに使用します。

4. [*] および [#] キー

これら2つのキーは、特別なショートカット操作に使用します。「3.1.2 ショートカットと特殊機能」を参照してください。

5. フォーカス制御キー

Auto Focus：赤い [AUTO] ボタンを押して、カメラをオートフォーカスモードにします。
Manual Focus：青い [MAN] ボタンを押して、カメラをマニュアルフォーカスモードに切り替えます。
[FOCUS +] または [FOCUS -] を押して、マニュアルフォーカス調整を行います。

6. ズーム制御キー

ズームインするには、[ZOOM+] を押します。
ズームアウトするには、[ZOOM-] を押します。

7. プリセット設定キーおよびプリセット消去キー

現在のPTZ設定を保存するには、[SET PRESET] を押してから 0~9 の数字キーを押してください。
保存されたプリセットを消去するには、[CLEAR PRESET] を押してから 0~9 の数字キーを押してください。
保存されたすべてのプリセットを消去するには、[#] キーを3回押してください。

8. パン／チルト操作キー（4つの矢印記号が付いた円）

上▲、下▼、左◀、右▶ を押して、カメラをその方向に動かします。
（映像は反対方向に動きます）
HOME キーを押すと、カメラは中央の位置に戻ります。
（HOME キーは、メニューシステム内では Return キーとしても機能します）

9. BLC (back light compensation 逆光補正) ON/OFF キー

被写体が窓やホワイトボードなどの前にある場合の露出を補正します。
1回押すと補正がオンになり、もう一度押すとオフになります。

10. MENU キー

押すと、映像出力にオンスクリーンメニュー（OSD）が表示されます。
1回押すとメニューに入り、もう一度押すとメニューを終了します。
MENU キーは、前のメニュー項目に戻るための「戻る」ボタンとしても機能します。

11. F1-F4 キー

F1キーを押すと、オートトラッキングが OFF になります。
F2キーを押すと、オートトラッキングが ON になります。
F3キーを押すと、単一オブジェクトトラッキングモードと領域トラッキングモードが切り替わります。
F4キーを押すと、単一オブジェクトトラッキング用の新しいターゲット（人物）を捕捉します。

Marshall

3.1.2 ショートカットと特殊機能

特定のキーを順番に（同時ではなく）押すことで、以下の機能を素早く起動できます。

カメラ IR リモートアドレス設定

各 CAMERA SELECT ボタン（1～4）でどのカメラを操作するかを設定します。

*	#	F1	カメラをアドレス 1 に設定する
*	#	F2	カメラをアドレス 2 に設定する
*	#	F3	カメラをアドレス 3 に設定する
*	#	F4	カメラをアドレス 4 に設定する

現在、カメラが CAMERA SELECT ボタン1 に応答していると仮定すると、[*], [#], [F2] の順に押すことで、カメラの応答先が CAMERA SELECT ボタン1 から ボタン2 へと切り替わります。

注意：これはカメラの Remote ID 番号を設定するものであり、VISCA や Pelco のIDアドレスを設定するものではありません。

特殊キーの組み合わせ機能

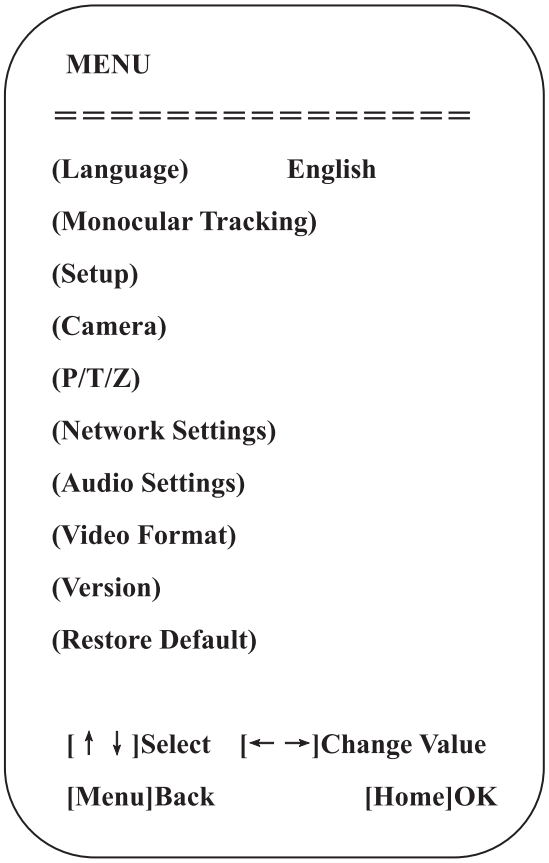
#	#	#	すべてのプリセットをクリア
*	#	9	カメラ画像を反転する
*	#	6	ID、パスワード、IPアドレス以外を工場出荷時の設定にリセットする
*	#	MAN	ID、パスワード、IPアドレスを含めて工場出荷時の設定にリセットする
*	#	4	メニューを英語に設定する
*	#	3	メニューを中国語に設定する
*	#	AUTO	カメラを絶えず動かし続ける
#	*	AUTO	動かし続けるのを止める

映像出力フォーマットを変更する（HDMI と SDI）

#	#	0	1080p6 に設定する
#	#	1	1080p50 に設定する
#	#	2	1080i60 に設定する
#	#	3	1080i50 に設定する
#	#	4	720p60 に設定する
#	#	5	720p50 に設定する
#	#	6	1080p30 に設定する
#	#	7	1080p25 に設定する
#	#	8	720p30 に設定する
#	#	9	720p25 に設定する

3.2 オンスクリーンメニュー

[MENU] キーを押して、オンスクリーン（OSD）メニューを表示します。上下の矢印キーでメニュー項目に移動し、[HOME] キーを押して選択します。前の手順に戻るには、[MENU] キーを押します。



メニュー項目に移動するには [↑ ↓] を使用します。値を変更するには [← →] を使用するか、[HOME] を押して確定します。

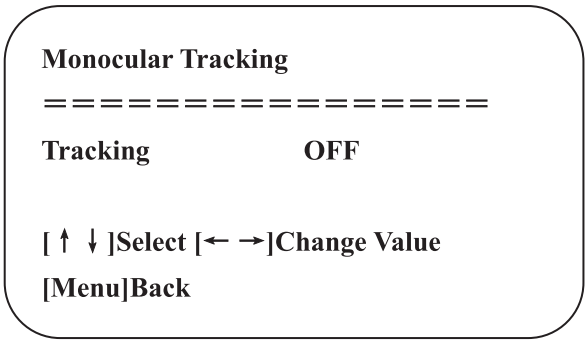
3.2.1 Language

ポインターを [LANGUAGE] に合わせ、[HOME] キーを押して画面メニューの言語を設定します。

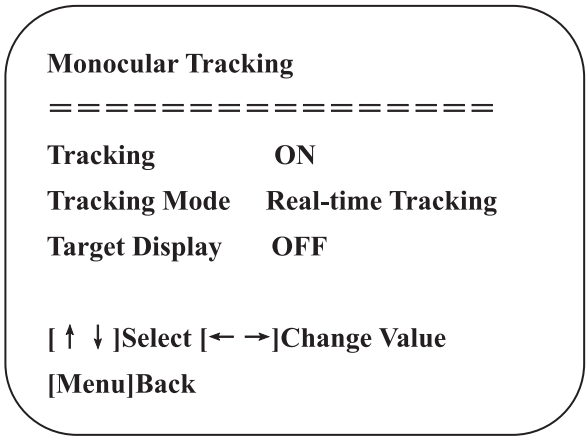
English または Chinese を選択してください。デフォルト：English

3.2.2 Monocular Tracking（単眼トラッキング=単一物体トラッキング）

ポインターを [Monocular Tracking] に合わせ、[HOME] キーを押してトラッキングを開始してください。

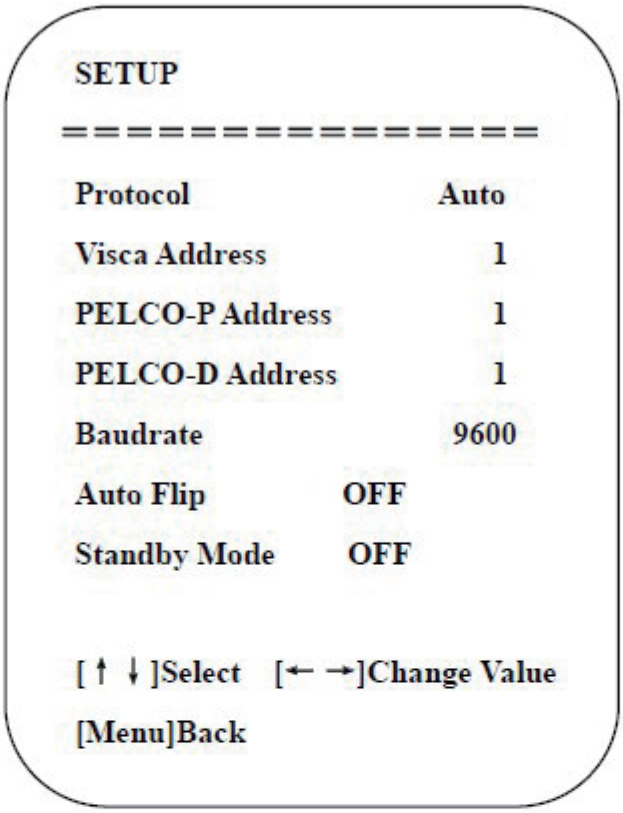


Tracking：ON/OFF を選択します。
Tracking Mode：リアルタイムトラッキング（単一オブジェクト）と領域トラッキングのいずれかを選択します。
Target Display：カメラが追跡している範囲を示すアウトラインを画面上に重ねて表示します。



3.2.3 SETUP

ポインターを [SETUP] に移動し、[HOME] キーを押してから、RS232 通信設定を調整してください。



Protocol：VISCA / Pelco-P / Pelco-D / Auto（Auto モードではカメラは VISCA と Pelco のプロトコルを自動的に判別します。）

Visca Address：1 から 7 の範囲でアドレスを割り当てます。

PELCO-P Address：1 から 255 の範囲でアドレスを割り当てます。

PELCO-D Address：1 から 255 の範囲でアドレスを割り当てます。

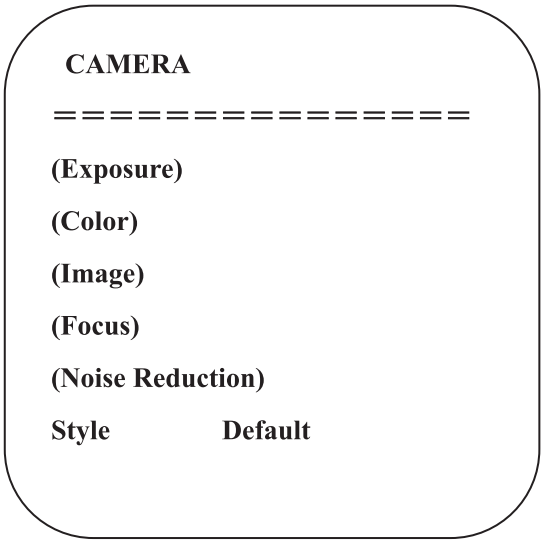
Baudrate：希望する通信速度を選択します（2400/4800/9600/38400/115200）。デフォルト：9600

Auto Flip：ON/OFF。Auto が ON の場合、カメラが上下逆さまに取り付けられると、映像が自動的に反転します。

Standby Mode：スタンバイが ON の場合、カメラはレンズを下向きの位置に回転しますが、電源は入ったままとなります。これは、カメラが誤って画像を撮影するのを防ぐためのプライバシー機能です。この機能は、USB 接続で使用することを想定しています。アプリケーションが（UVC プロトコルを介して）カメラの USB 出力にアクセスすると、カメラはスタンバイモードを解除し、自動的に通常動作に戻ります。
注意：これは、電源ボタンを 3秒間押し続けたときに発生するスタンバイモードとは異なります。

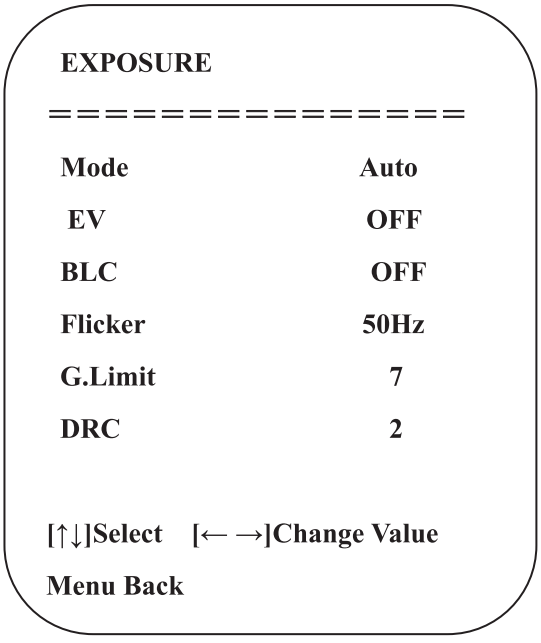
3.2.4 CAMERA

ポインターを [CAMERA] に移動し、[HOME] キーを押してカメラの画質設定を調整します。



1）EXPOSURE

ポインターを [EXPOSURE] メニューに合わせ、[HOME] キーを押してカメラの感度を調整します。
まず、 [MODE] を選択してください。



Marshall

Mode：Auto, Manual, Shutter priority, Iris priority, Bright から選択します。

どのようなカメラであっても、イメージセンサーが受ける光量を調整する方法は複数存在し、それぞれの手法には一長一短があります。
Priority Mode のいずれかを選択すると、その特定の調光方式は手動で調整され、他の方式はバランスが取れるように自動的に調整されます。

Auto Mode：変化する照明条件を自動的に補正し、バランスの取れた露出で撮影します。

Manual Mode：すべての露出設定を手動かつ個別に調整可能です。

Shutter Priority Mode：シャッタースピードを調整して露出を設定します。

使用可能なシャッタースピードは、カメラのフレームレートによって異なります。

フレームレートが 60 または 59 の場合

選択肢：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

フレームレートが 50 の場合

選択肢：1/50, 1/75, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000

フレームレートが 30 の場合

選択肢：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

フレームレートが 25 の場合

選択肢：1/25, 1/50, 1/75, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000

Iris Priority Mode：レンズのアイリスを調整して露出を設定します。

選択肢：Close, F11.O, F9.6, F8.0, F6.8, FS.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, Fl.8

Bright Mode：画像の明るさを調整するための簡略化された手法です。露出を設定するための単一機能のメソッドを提供します。モニターやテレビの明るさを調整するのと同様の機能です。0~23 の範囲で調整可能です。他のモードと併用することはできません。

EV, EV Level：-7 から +7 の範囲で露出値（EV）を選択し、露出を調整します。これは Auto Mode に対する補正値として機能し、他のモードでは機能しません。

BLC：逆光補正(Back light compensation)。Auto Mode で動作し、被写体の背後に窓などの明るい面がある状況を補正します。OFF/ON を設定します。

Filcker compensation：照明の電源周波数とカメラのフレームレートが異なることで画像の色が周期的に変化してしまう場合に、これに対処するために使用されます。例えば、50Hz の交流電源を使用する国で 1080p60 の撮影を行う場合には必要です。
カメラでテレビ画面を撮影した際に生じるちらつき（フリッカー）を補正することも可能です。Auto, Iris Priority, Bright Mode でのみ機能します。Off, 50Hz, 60Hz に設定できます。最も効果的な設定を選んでください。

Gain Limit：ゲインが許容できないレベル（視覚的なノイズの増加）まで上昇するのを防ぐために使用されます。
Auto, Iris Priority, Bright Mode でのみ動作します。調整値：0~15　デフォルト：7

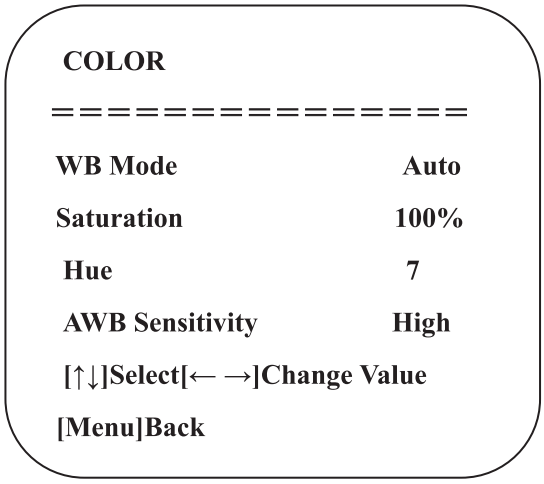
Gain：カメラの感度を高めることで、カメラの見た目上の露出を調整します。Manual Mode または Shutter Priority Mode でのみ機能します。調整値：0~36　デフォルト：2　※ゲインを高く設定すると、画像にノイズや粒状感が生じることがあります。

DRC：ダイナミックレンジ補正(Dynamic Range Compensation)。他のモードと連携して、暗い部分から明るい部分まで全体の露出バランスを調整します。調整値：1~8　デフォルト：2

IRIS Priority：Close, F11, F9.6, F8.0, FG.8, FS.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.8
（Manual Exposure および Iris priority mode でのみ使用可能）

2) COLOR

ポインターを [COLOR] に合わせ、[HOME] キーを押してカメラのカラーバランスを調整してください。
まず、[WB Mode] を選択してください。



WB Mode：Auto, Manual, One Push, VAR から選択します。

Auto mode：カメラが撮影中の画像に基づいて、すべての色調整を行います。ほとんどの場合、このモードでうまくいきます。

Manual mode：Red と Blue のゲインを調整し、最適なカラーバランスに設定します。
調整値：0~255　デフォルト：どちらも 100

One Push：これは、報道用や制作用のカメラで採用されている従来型のホワイトバランス方式です。撮影するシーンの光が当たっている場所に、白またはニュートラルグレーのカードを配置してください。カードをズームインし、One Push を選択してください。カメラが数秒でカラーバランスを調整します。

VAR(variable) **mode**：使用する光源に最も近い色温度の値を選択します。白熱光源の場合、まず選ばれるのは 3200K であることが一般的でした。しかし、現代の LED 光源は、一般的に 4300K に近い値となっています。晴れた日の光は 6500K 以上になることがあります。最適なバランスを得るには、2400K から 7100K の範囲で選んでください。

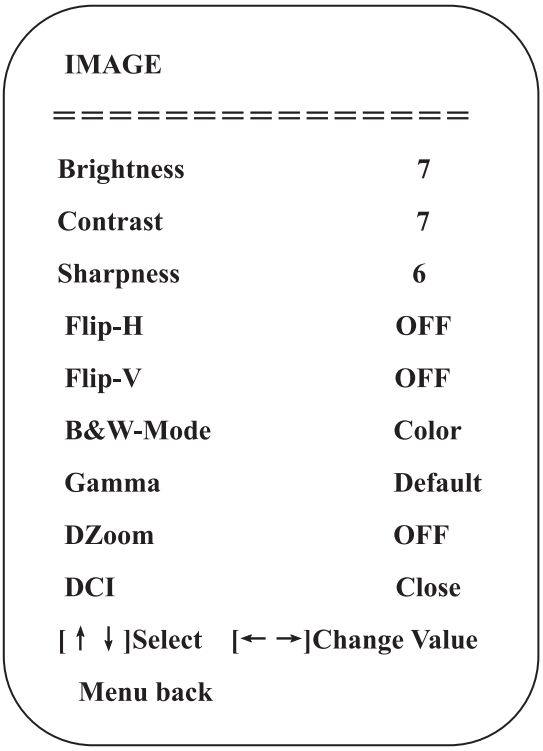
Saturation：シーン内の見た目の色合いに合わせて、色の強さを設定します。選択範囲：60%~200%　デフォルト：100%
注意：これは頻繁に使いすぎになりがちなコントロールです。一度モニターから目を離して少し時間を置き、それから戻って彩度を微調整するのが最善です。

Hue：Hue（色相）や「Tint（色合い）」は、特殊効果を狙う場合を除き、デジタルカメラではほとんど使用されない旧式な設定項目です。Hue や Tint の調整機能は、かつてのアナログ NTSC カメラにおいて、サブキャリアの位相ずれを補正するために必要とされていました。しかし、デジタルテレビ放送ではカラーサブキャリアを使用しません。この設定を変更すると「すべて」の色に一括して影響が及ぶため、特定の色を改善しようとすると、必然的に別の色が変化してしまいます。調整範囲：-15~+15　デフォルト：0（推奨）

Marshall

3) IMAGE

ポインターを [IMAGE] に移動し、[HOME] キーを押して、さまざまな画質設定を調整します。



Brightness：画像のすべての領域に均一に影響します。値を高くしすぎると、画像が白っぽく飛んだ状態（ウォッシュアウト）になります。低すぎると、画像全体が暗くなり、コントラストが不足します。調整範囲：-16~+16　デフォルト：0

Contrast：コントラストを上げると、明るい部分はより明るく、暗い部分はより暗くなります。全体として最も自然な見た目になるように調整してください。Brightness と Contrast の各設定は互いに影響し合うのが一般的です。調整範囲：0~14　デフォルト：7

Sharpness："Detail" とも呼ばれ、画像内の被写体の輪郭を強調する機能です。ピントが合ったような印象を与えますが、設定値を高くしすぎると、輪郭に白い縁取りが見えるようになります。調整範囲：0~15　デフォルト：6

Flip-H：画像を左右反転させます（ミラーモード）。ON/OFF を設定します（Auto Flip が ON の場合、このオプションは無効になります）。

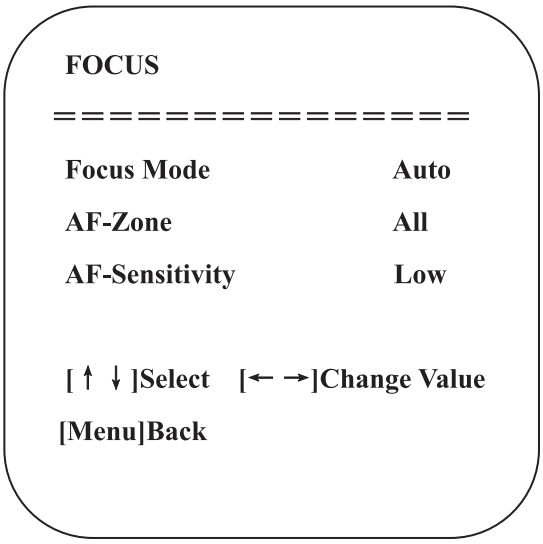
Flip-V：画像を垂直方向（上下）に反転させます。ON/OFF を設定します（Auto Flip が ON の場合、このオプションは無効になります）。

B&W Mode：カラー表示の ON/OFF を切り替えます（赤外線や暗視モードではありません）。選択肢：Color / B&W（白黒）
デフォルト：Color

DZoom：ON にすると、光学ズーム域の終端に 7倍～8倍の電子ズームが追加されます。
注意：電子ズームを使用すると、常に映像のノイズや粒状感が増加するため、使用は必要最小限にとどめてください。光学ズームとは異なります。光学ズームではどうしても撮影できない場合にのみ使用することをお勧めします。設定：ON/OFF　デフォルト：OFF

4) FOCUS

ポインターを [FOCUS] に移動し、[HOME] キーを押して、カメラのフォーカス動作を変更します。



Focus Mode : Auto, Manual, One Push

Auto : カメラが最も鮮明なピントを維持しようとします。近距離の被写体が優先されます。デフォルト : Auto

Manual : リモコンの [+] / [-] キーを使ってピントを調整します。

One Push : One Push に切り替えると、現在のピント設定が保持されます。

AF-Zone : All, Top, Center, Bottom デフォルト : All

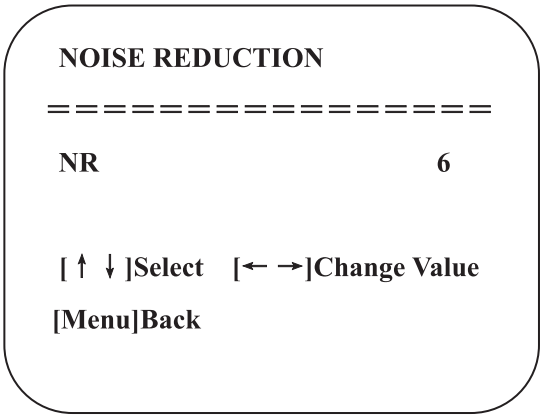
Auto mode で最も鮮明に描写する画像の領域を選択します。

AF-Sensitivity : High, Middle, Low デフォルト : Low

Auto mode でピントを合わせる際の速度を設定します。

5) NOISE REDUCTION

ポインターを [Noise Reduction] に合わせ、[HOME] ボタンを押して、目に見えるノイズや粒状感の量を調整します。



Noise Reduction : 2D および 3D ノイズリダクションを組み合わせて適用します。設定範囲 : 1~10 デフォルト : 6

注意 : ノイズ低減を高く設定しすぎると、ぼやけが生じることがあります。

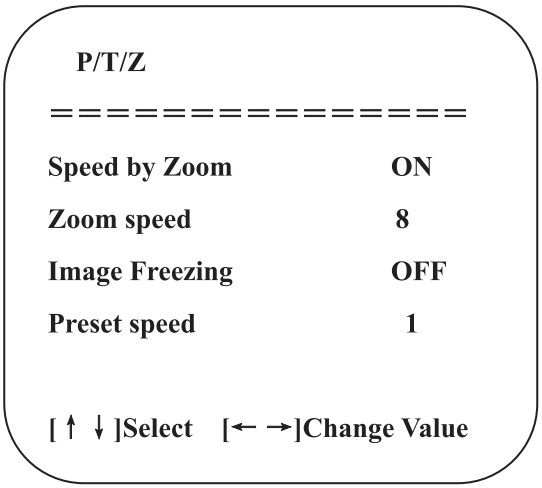
Marshall

6) STYLE

ポインターを [STYLE] に移動し、[MENU] キーを押してから、右矢印キーを使って項目を選択してください。
選択肢：Default, Meeting, Clarity, Bright, Soft
これらはすぐに選択できる、あらかじめ用意された設定です。これらの設定のほとんどは、わずかな影響しか及ぼしません。
Default と **Meeting**：設定はほぼ同じであり、これらは多くのアプリケーションにおける標準的な設定です。
Clarity：シャープネス効果を強化します。
Bright：全体的な効果として、背景が強調されます。
Soft：コントラストをわずかに抑えます。

3.2.5 P/T/Z

ポインターを [P/T/Z] に移動し、[HOME] を押してパン／チルトおよびズーム機能を調整します。



Speed by Zoom（ズーム連動速度調整）：一部のPTZカメラには搭載されていない、非常に便利な機能です。パン・チルトの動作速度を現在のズーム倍率に連動させます。これにより、ズームイン時でもズームアウト時でも、画面上の映像の動きの速さが一定に保たれます。この機能をオフにすると、ズームイン時には映像が非常に速く動き、ズームアウト時にはゆっくりと動くようになります。
設定：ON/OFF デフォルト：ON（本機能は赤外線リモコンを使用する場合にのみ有効です）

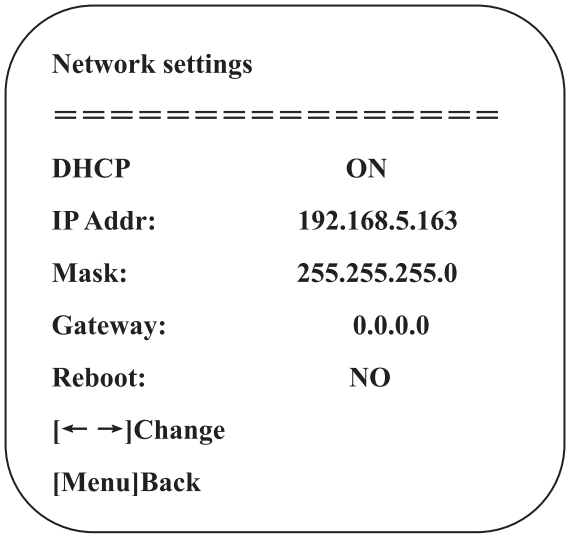
Zoom Speed：レンズの倍率が変化する速度を設定します。設定値：1~8 デフォルト：5
（赤外線リモコン使用時のみ有効）

Image Freezing：OFF にするまで、現在の画像を画面に保持します。設定：ON/OFF デフォルト：OFF

Preset speed：カメラがある Preset 位置から別の位置へ移動する際の速度を設定します。設定：1~10 デフォルト：10

3.2.6 Network settings

ポインターを [Network Settings] に移動し、[HOME] キーを押して DHCP の ON/OFF を切り替えます。
OFF はデフォルトの固定アドレス設定です。



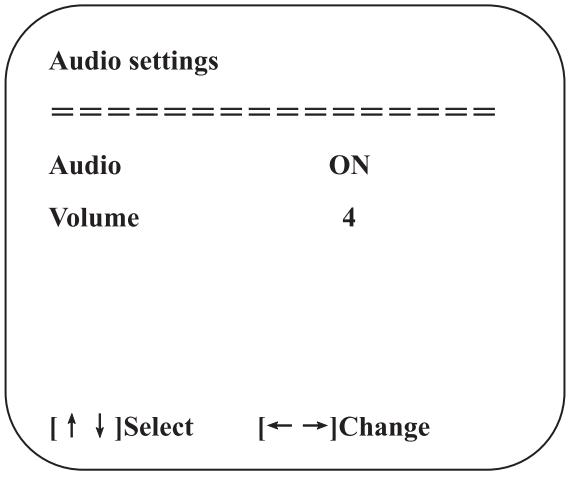
このページでは、IP Address, Mask, Gatewa の設定変更は **できません**。新しい静的アドレスの設定方法については、後述の「静的アドレス設定（Static Addressing）」を参照してください。
注意：このページでの操作には十分ご注意ください。静的アドレスが設定されている状態で、誤って DHCP に切り替えてから再度静的アドレス設定に戻すと、設定は **デフォルト** の静的アドレス（192.168.5.163）に強制的に変更されます。以前に保存していた静的アドレスには **戻りません**。

3.2.7 Audio settings

ポインターを [Audio Settings] キーに移動し、[HOME] キーを押してオーディオ設定を変更してください。

Audio を ON に設定すると、カメラ底面の3.5mmオーディオジャックが有効になります。設定：ON/OFF デフォルト：ON

音声ソースに合わせて、必要に応じて Volume を変更してください。設定値：1~10 デフォルト：4

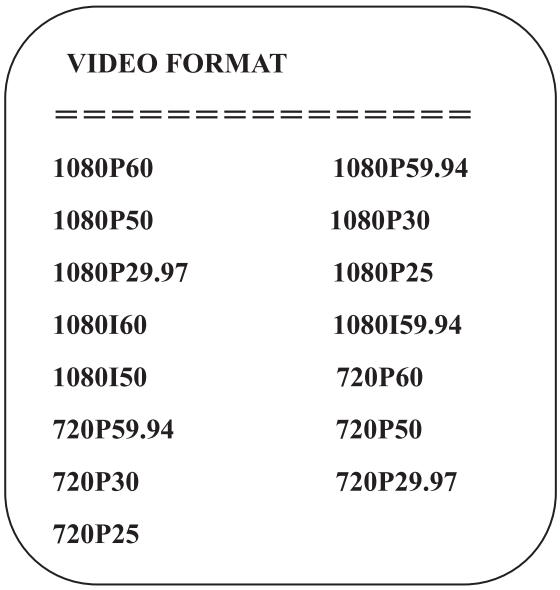


Marshall

3.2.8 Video Format

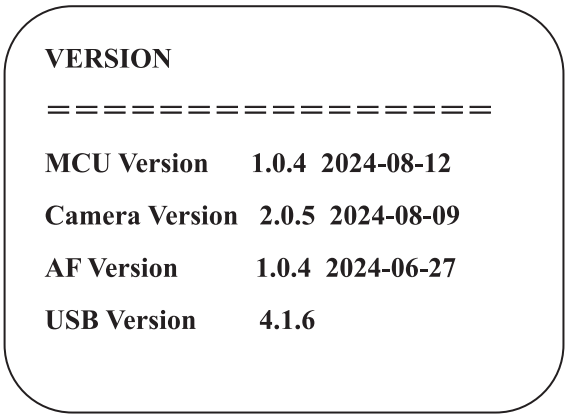
ポインターを [Video Format] に移動し、[HOME] ボタンを押して Video Format メニューを開きます。
上下の矢印キーを使って目的の SDI/HDMI 映像出力フォーマットに移動し、[HOME] キーを押して選択してください。
フォーマットを選択すると、カメラが再起動します（数秒間画面がオフになります）。

注意：OBS や VLC などのアプリケーションから USB 3.0 出力にアクセスすると、そのアプリケーションはカメラに対して映像フォーマットやフレームレートを要求します。これによりマスターのフォーマットやフレームレートが変更され、SDI 出力の映像が消えたり、アプリケーションが要求したフォーマットに切り替わったりする場合があります。したがって、**SDI 出力と USB 出力の両方を使用する場合は、それぞれのフォーマットとフレームレートを一致させるように設定してください。**



3.2.9 Version

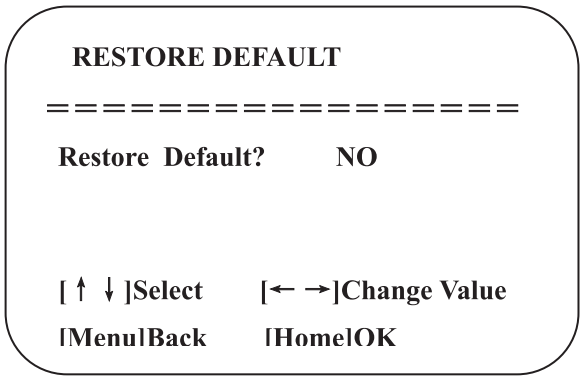
ポインターを [VERSION] に合わせ、[HOME] ボタンを押すと、カメラに現在インストールされている各種ファームウェアのバージョンが表示されます。この画面は表示専用であり、設定変更はできません。



3.2.10 Restore Default

ポインターを [Restore Default] に移動し、[HOME] キーを押してください。

メニューを初期設定に戻すには、矢印キーで YES に切り替えてから [HOME] ボタンを押してください。
画面に "Restore default now（デフォルトに戻す）" というメッセージが一時的に表示されます。



注意：この機能は、現在の VISCA/PELCO アドレスおよびボーレートを **変更しません** 。IPアドレスも変更されません。

4. ネットワーク接続

4.1 イーサネット接続

DHCP接続

セットアップやテストを開始するために CV612 をネットワークに接続する最も簡単な方法は、まずカメラを DHCP モードで使用することです。
リモコンとオンスクリーンメニューを使用してネットワーク設定を確認し、DHCP が ON になっていることを確かめてください。

DHCP モードでは、IP アドレスの競合を気にすることなく、カメラをネットワークに直接接続できます。ネットワークから有効な IP アドレスが割り当てられ、そのアドレスが Network Settings に表示されます。ネットワークアドレスの表示を更新するには、一度別のメニューに移動してから元のメニューに戻る必要がある場合があります。

アドレスが取得できたら、ブラウザからカメラにアクセスできるようになります。
後述の「4.2 Webクライアントへのアクセス」を参照してください。

静的アドレス設定（Static Addressing）

カメラに静的アドレスを割り当てる場合は、異なる手順が必要となります。
まず、DHCP モードを OFF にします。これにより、カメラはデフォルトの IP アドレスである **192.168.5.163** に設定されます。
Windowsコンピュータで、イーサネット（有線接続）のアドレスをこの範囲内の固定アドレスに設定してください。
例えば、コンピュータのアドレスを **192.168.5.160** などに設定します。
サブネットを **255.255.255.0**、ゲートウェイを **192.168.5.1**、DNS を **0.0.0.0** に設定してください。
コンピューターとカメラをイーサネットケーブルで直接接続してください（ルーターやスイッチは介さず、ケーブルのみを使用します）。
アドレス 192.168.5.163 を使用してWebクライアントにログインしてください。後述の「**Webクライアントへのアクセス**」を参照してください。
Webクライアントにログインしたら、ページ右上の [Configuration] タブをクリックしてください。
Network Configure > Ethernet に移動します。
[DHCP] のチェックが **外れたまま** になっていることを確認してください。
希望する IP Address, Subnet Mask, Gateway を入力してください。
[SAVE] をクリックします。カメラが再起動し、希望する固定アドレスに設定されます。
コンピュータとカメラの接続を解除してください。
コンピューターを通常のイーサネット設定に戻してください。

Marshall

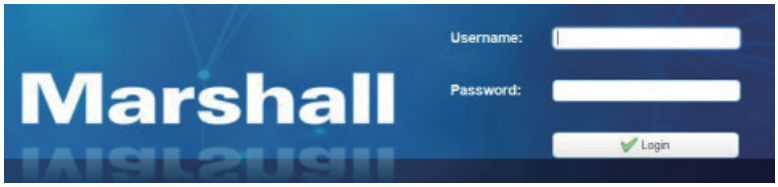
4.2 Webクライアントへのアクセス

CV612 カメラは、Web ブラウザ経由で充実した設定・制御機能を提供します。IR リモコンやオンスクリーンメニューで利用可能な機能の多くに加え、映像ストリーミングの設定やプレビューなど、さらに多彩な機能が利用可能です。
Webクライアントにアクセスするには、カメラの現在の IP アドレスを把握し、同じネットワークに接続された Windows 搭載のコンピュータを用意する必要があります。Firefox など、一般的な Web ブラウザが利用可能です。
Webクライアントを使用する利点の一つは、画面上にメニューを表示させることなく、カメラの設定を変更できることです。

4.2.1 Webログイン

ブラウザの検索欄にカメラの現在の IP アドレスを入力し、[Enter] キーを押してください。
アドレスがわからない場合は、IR リモコンを使用して画面に表示させてください。

このようなログイン画面が表示されます。



デフォルトの ID とパスワードは、いずれも “admin” です。[Login] をクリックしてください。このログインにより、管理者としてのすべての設定および制御が可能になります。

新しい ID とパスワードを作成するためのポップアップウィンドウが表示されます。この手順は最初はスキップすることも可能ですが、顧客先に設置するシステムについては、新しい管理者用パスワードを作成することを強く推奨します。

admin レベルの ID とパスワードに加え、さらに2つのログイン情報を作成できます。これらは “**user1**” および “**user2**” です。

これらのレベルに初めてログインする際は、IDおよびパスワードとして “**user1**” または “**user2**” を使用してください。これらは、クライアントが覚えやすく、実際に使用できるものに変更可能です。ユーザーレベルでのログインでは、カメラ機能を完全に制御できますが、パラメータを変更することはできません。
ユーザーコントロールには PTZ コントロール、オーディオ レベル、プリセットの設定/実行/削除、ストリーム プレビュー、構成 が含まれます。

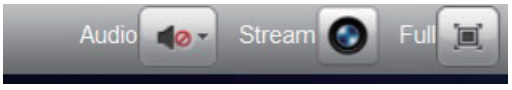
4.2.2 プレビュー画面

ログインに成功すると、直ちに **プレビュー画面** が表示されます。カメラはデフォルトで RTSP ストリームを送信します。
プレビュー画面には、すぐにカメラの映像が表示されるはずです。

このページには、注目すべき重要な箇所が3つあります。

1) Action ボタン

ページの下部には、3つの Action ボタンがあります。



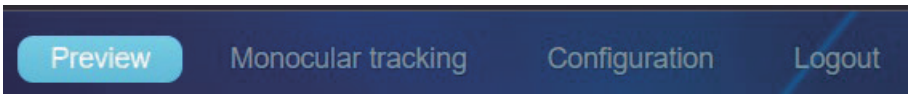
Audio：音声モニタリングの ON/OFF を切り替えます。カメラベースの3.5mm音声入力をモニタリングします。

Stream：プレビューをプライマリストリームとサブストリームの間で切り替えます。

Full：プレビュー映像を全画面表示にします。通常の表示に戻るには、キーボードの [ESC] キーを押してください。

2) 機能タブ

画面の上部には4つのタブがあります。



Preview：現在の映像ストリームを表示し、ページ右側で基本的なPTZ機能を提供します。

Monocular tracking（単眼トラッキング）：ページ右側の操作部に、オートトラッキングの設定機能を追加します。

Configuration：カメラのすべての設定オプションを表示します。画面の左側には、すべてのメニューカテゴリのリストが表示されます。そのリストの右側には、選択した各カテゴリの設定ページがあります。

Logout：ログアウトするか、Web クライアントに留まるか、YES/ NO を選択してください。ログアウトすると、再度ログインするために ID とパスワードが必要になります。

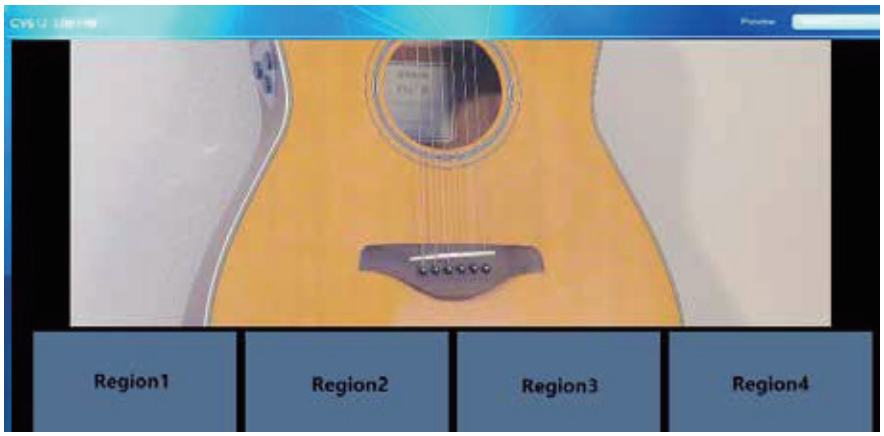
3) PTZ マニュアル/オート 制御

Preview および **Monocular tracking** のページの右側には、PTZ制御ボタンがあります。

Preview ページでは　PTZのマニュアル操作、フォーカス、速度、プリセットの機能　を利用できます。

Monocular tracking のページには、オートトラッキングやゾーントラッキングの機能が備わっています。

ヒント：Monocular tracking のページで、プレビューウィンドウ内をマウスホイールで下にスクロールすると、トラッキングゾーンに素早くアクセスできる4つの大きなボタンが表示されます。



Marshall

PTZマニュアル操作エリア



パン、チルト、斜め移動、
ホーム（中央ボタン）

スライドしてPTZ動作の
速度を変更する

フォーカスモードを選択
Auto, Manual, One Push

ズームとマニュアルフォーカス

番号0~254のプリセットの
設定、消去、呼び出し

ヒント：IR リモコンを使ってカメラの位置を調整し、その後 Web クライアントでプリセットを保存する方が簡単な場合があります。

PTZトラッキング制御エリア



トラッキングモードを選択

領域の定義
領域の有効化／無効化

Monocular Tracking（単眼トラッキング）とは、「単一の対象物」を追跡することを意味します。つまり、このカメラは特定の物体や人物を認識するように設計されており、そのエリアに他の人物が入り込んでも、そちらに気を取られることなく追跡を継続します。トラッキングが ON でモードが **Presenter** に設定されている場合、他の物体や人物が画面内に入っても、カメラはプレゼンターを捉え続けようとします。トラッキングが ON の状態で **Zone** が選択されている場合、被写体やプレゼンターがそのエリアに入ると、カメラは該当するゾーンへ移動します。プレゼンターを追跡するのではなく、そのゾーンを中心に捉えます。最大4つのゾーンを定義できます。

注意：ゾーンを設定する際は、それらが少なくともわずかに重なるようにすることが重要です。

Regional Settings（地域設定）で、[Set] ボタンを使用して現在のゾーンを定義します。カメラを移動させ、再度 [Set] を使用して次のゾーンを定義します。各チェックボックスをオンにして、これらのゾーンを有効にします。

注意：Presenter モードまたは Zone モードが有効な場合、マニュアルでの PTZ 操作は無効になります。つまり、システムはマニュアルモードかオートトラッキングモードのいずれかで動作します。

Target Display の On/Off は、現在のゾーンの位置を示す緑色の枠を画面上に表示します。

Click Track の On/Off は、リモコンの F4 キーを使用するのと同じ機能です。現在対象となっている人物や物体を追跡の対象として捕捉します。

4.2.3 Configuration

[Configuration] タブを選択します。最初のページは次のような表示になっているはずです。
左側にはさまざまな構成項目が並んでいます。右側は、選択された項目の詳細や選択肢が表示される領域です。



Marshall

4.2.4 Audio Configure

Enable：3.5mmオーディオ入力ジャックの ON/OFF を切り替えます。
注意：Dante AV-H が有効な場合、このチェックボックスのチェックは外れます）

Encode Type：IP ストリームおよび USB 出力で使用される AAC オーディオ形式。選択不可。

Sampling Rate：48000（48kHz）オーディオ入力および SDI/HDMI エンベデッド出力のサンプリングレートです。選択不可。

Sampling Bits：SDI および HDMI エンベデッド出力において、1チャンネルあたり16ビット。選択不可。

Bit Rate：AACストリーミングのビットレート（kbps）を設定します。選択肢：32, 48, 64, 96, 128 デフォルト：64kbps

Channel：音声入力を Stereo/ Mono に設定します。
注意：Mono が選択されている場合、入力チャンネルが加算され、約 6dB のブーストが生じます。

Input Audio volume：入力音量レベルを設定します。1V RMS（AC電圧計）かつ入力レベル＝1の場合、デジタル出力（SDI、HDMI）は、およそ-18dB PPM（AES/EBUデジタル基準レベル）となります。
デフォルト設定の 4 で同じ出力を得るには、入力レベルは約 0.325 ボルト RMS である必要があります。

変更を有効にするには、[SAVE] をクリックしてください。



4.2.5 Video configure

1) Video Encode

注意：本カメラは、電源を入れるとデフォルトでここに示されている2つの RTSP ストリームを送信します。これらのストリームは、Web クライアントのプレビューページで確認できます。

Stream：メインストリームとサブストリームは、それぞれ個別に設定可能です。

Compression Format（圧縮形式）：MJPEG, H.264, H.265 から選択します。デフォルト：H.264

Profile：High Profile (HP) または Main Profile (MP) を選択します。動画制作には HP が推奨されます。デフォルト：HP

Image Size：画像フォーマットを設定します。いずれの設定でも、アスペクト比 16:9 または 4:3 で出力されます。

Main の選択肢：1920x1080, 1280x720, 960x540, 800x600, 720x576, 720x480 デフォルト：1920x1080 (16:9)

Sub の選択肢：640x480, 640x360, 352x288, 320x240 デフォルト：640x360 (16:9)

Rate control：固定ビットレート（ConstantBit Rate=CBR）または可変ビットレート（Variable Bit Rate=VBR）を選択します。 動画制作には CBR が推奨されます。デフォルト：CBR

Image Quality：best, better, good, bad, worse, worst から設定します。MJPEG または VBR モードでのみ設定可能です。最高画質の設定のまま使用することをお勧めします。ネットワークの混雑が激しい場合に役立つ可能性があります。ただし、ストリームのビットレートを低減したり、SRT エンコーディングを使用したりするなど、輻輳に対処する他の方法も利用可能です。

Bit Rate (Kb/s)：新しい値を入力して、ビデオビットレートを設定します。任意の数値ではなく、512 の倍数を使用することをお勧めします。デフォルト：**Main** 8192, **Sub** 1024

Frame Rate (F/S)：ビデオストリームのフレームレートを設定します。フレームレートが高いほど、動きが滑らかになります。

設定値：**Main** 5~60 fps, **Sub** 5~を30 fps デフォルト：**Main** 60, **Sub** 30
つまり、カメラが 1080p60（または59）で撮影している場合は、60, 30, 15 のストリームレートが最適です。一方、1080p50 で撮影している場合は、50, 25, 10 のストリームレートが推奨されます。

I Frame Interval：希望する I-frame interval を入力します。数値を大きくすると、ストリームに挿入される参照フレームが増加します（その結果、ビットレートが高くなります）。I-frame rates を高くするとストリームの品質は向上する可能性がありますが、ネットワークのデータ転送量が過負荷になると、かえって品質が低下することもあります。I-frame 値は、フレームレートに関連付けることが推奨されます。1080p60 の場合、適切な I-frame 値としては、60, 30, 15, 12, 10 などが挙げられます。デフォルト：30

I Frame Minimum QP：キーフレームの最小QPを設定します。設定範囲：0~51 デフォルト：20

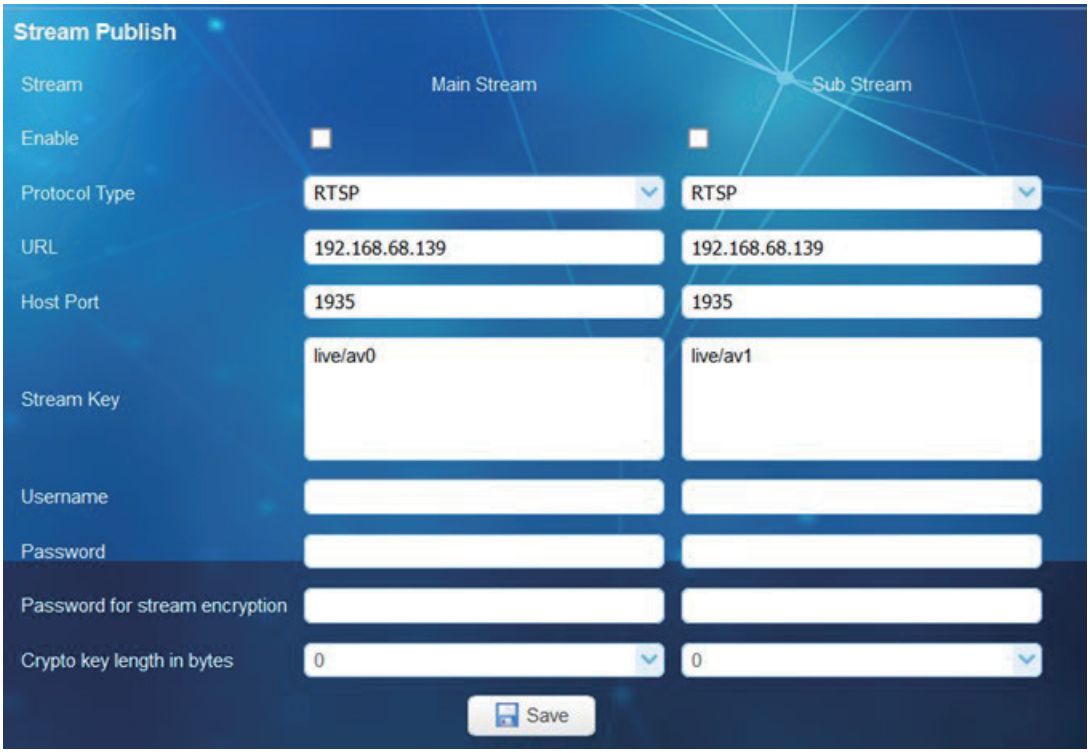
Stream Key：デフォルトのストリームキーをカスタムストリームキーに置き換えてください。

VLC や OBS Studio などの一般的なアプリで RTSP ストリームを受信するには、このような長い文字列を入力する必要があります。メインストリームには **rtsp://192.168.10.10:554/live/av0** を、サブストリームには末尾を **av1** にしたものを使用してください。表示されているネットワークアドレスは一例です。実際には、CV612 カメラのアドレスに置き換えてください。

注意：実際のアドレスは、IRリモコンを使用して画面に表示させることで、簡単に確認できます。

ストリーム名の末尾にある **/live/av0** の部分は、ストリームキーと呼ばれます。デフォルトのキーを使用することが推奨されますが、同一ネットワーク内で使用されている他のブランドやモデルのカメラとストリームキーを統一し、覚えやすくするためにキーを変更するのも良いでしょう。

設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。"saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。



2) Stream Publish

Enable：メインストリームおよびサブストリームの ON/OFF を切り替えます。
注意：RTSPストリームはデフォルトで ON になっていますが、チェックは入っていません。

Protocol Type：RTSP、RTMP、または SRTのストリームタイプを選択してください。

URL：ここにカメラの現在の IP アドレスを入力します。デフォルトは 192.168.5.11 ですが、これはあくまで一例です。

Host Port：デフォルトのポート番号は 1935 です。0~65535 の任意のポート番号を使用できますが、0~1023 のポート番号は「ウェルノウンポート（既知のポート）」とされ、パブリックネットワーク上で特定の機能に使用されるため、これらの番号の使用は避けることが推奨されます。

Stream Key：別のストリームキーを選択してください。デフォルト：live/av0 および live/av1
詳細については、前述の「Video Encode」セクションを参照してください。

Username：ストリームのユーザー名を設定します（任意）。

Password：ストリームのパスワードを設定します（任意）。

ここでユーザー名とパスワードを入力する場合、ストリームを受信するデバイスやアプリでも同様に入力する必要があります。ストリームのユーザー名とパスワードは、有効または無効に設定できます。後述の「RTSP Authenticatio(RTSP認証)」を参照してください。

例：パスワード不要のストリームが rtsp://192.168.10.10:554/live/av0 である場合
ユーザー名 "Outer" とパスワード "Space" を使用する場合、次のように入力する必要があります：
rtsp://Outer:Space@192.168.10.10:554/live/av0

Password for Stream Encryption(ストリーム暗号化用パスワード)
Crypto Length(暗号の長さ)
：セキュリティを強化するため、パスワードを入力し、暗号化キーの長さを設定することで、ストリームを暗号化することができます。
デフォルト：パスワード空欄、長さ 0

設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。 "saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。



3) RTP Multicast

Enable：メイン/サブ RTP ストリームの有効/無効化

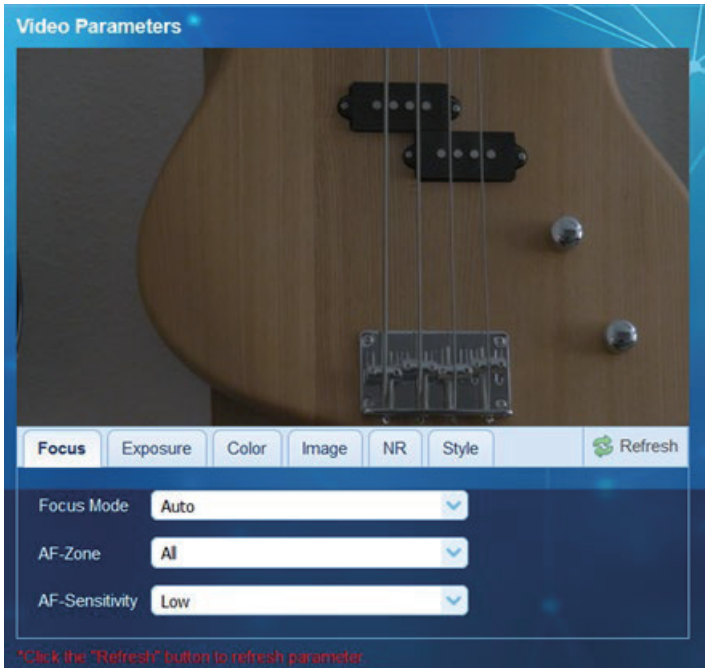
Protocol Type: RTP または TS (トランスポート ストリーム) 経由のマルチキャストを選択します。デフォルト：RTP

Multicast Address：マルチキャストアドレスを設定できます。デフォルト：224.1.2.3

Multicast Port：マルチキャストポートを設定します。ポート番号を変更する場合は、1024~65535 の範囲内の番号にすることをお勧めします。デフォルト：メイン 4000、サブ 4002

Access Method：VLC やその他のアプリを使用してストリームにアクセスするには、以下のいずれかの方法を使用してください。
rtp://224.1.2.3:4000; udp://@224.1.2.3:4000;

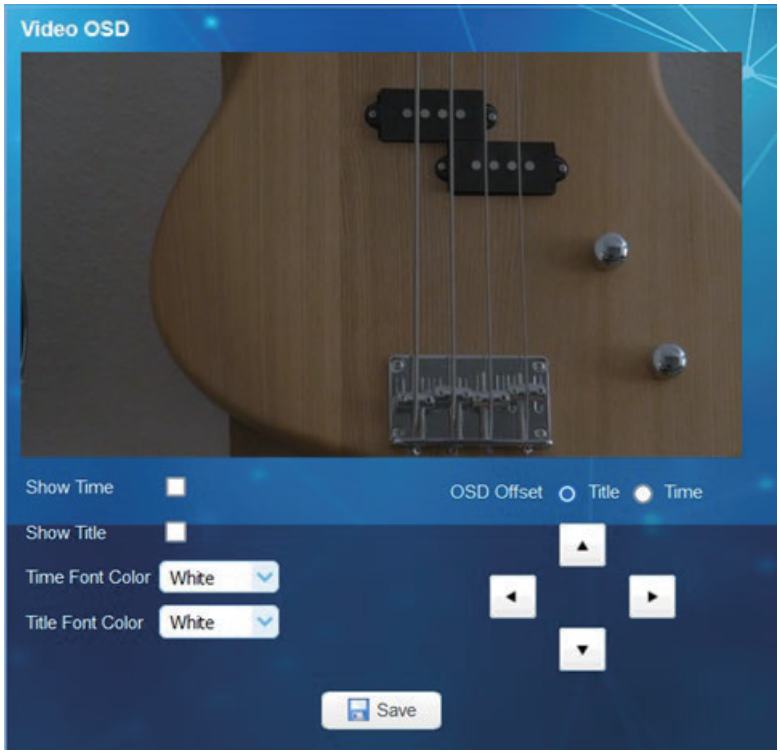
設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。 "saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。



4) Video Parameters

Video Parameters 項目を選択すると、小さなプレビュー画面が表示され、各種パラメータ用のタブが示されます。
これらの設定は、赤外線リモコンを使用して行える設定と同じです。
各パラメータの詳細については、前述の「3.2.4 CAMERA」を参照してください。

注意：変更を反映させるには、[Refresh] をクリックしてください。



5) Video OSD (on-screen display)

該当するチェックボックスにチェックを入れることで、IP および USB ストリームに日付、時刻、タイトルテキストを表示できます。

この画面では、矢印を使ってこれらのテキストメッセージの位置を調整できます。

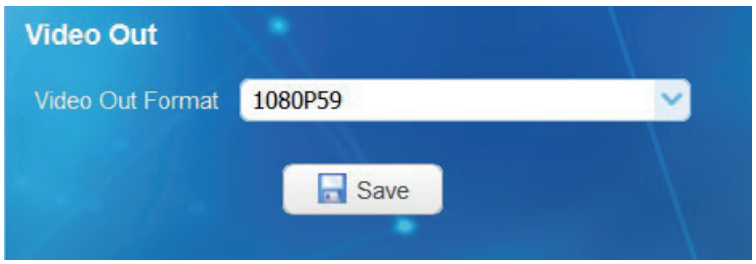
Show Time：後述の「System Configure」セクションで設定した日時を表示するには、チェックボックスを ON にします。
Show Title：後述の「System Configure」セクションで作成したテキストを表示するには、チェックボックスを ON にします。
Font Color of Time：時刻と日付の色を設定します。white, black, yellow, red, blue から選択してください。デフォルト：white
Font Color of Title：タイトルの色を設定します。white, black, yellow, red, blue から選択してください。デフォルト：white

設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。"saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。



6) OSD Font Size

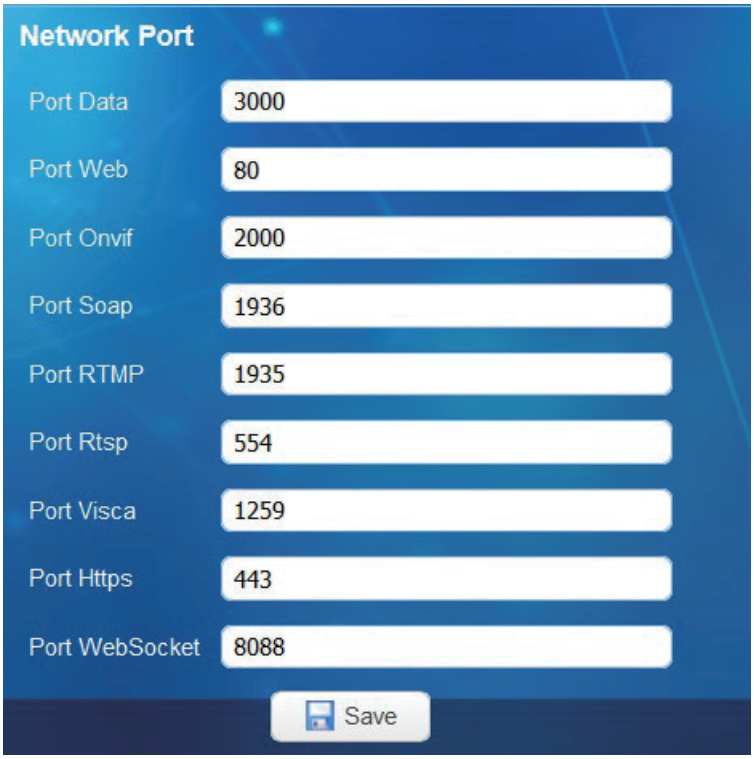
According to the video resolution Scale Size automatically（動画の解像度に合わせてサイズを自動的に調整する）
：このボックスを ON にすると有効になります。デフォルト：ON、自動サイズ調整
Main Stream OSD font size, Sub Stream OSD font size（メインストリームOSDフォントサイズ、サブストリームOSDフォントサイズ）
：フォントサイズは 28~200 で調整可能です。デフォルト：48
設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。"saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。



7) Video Out

Video Output Format：SDI および HDMI のビデオ出力フォーマットを設定します。
これはストリーム形式とは独立していますが、USB形式とは関連しています。
選択肢：1080p60, 1080p59.94, 1080p50, 1080p30, 1080p29.97, 1080p25, 1080i60, 1080i59.94, 1080i50, 720p60, 720p59.94、720p50,720p30, 720p29.97, 720p25 デフォルト：1080p60
設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。"saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。

4.2.6 Network Configure



1) Network port

Port Data：Webブラウザが内部的に使用します。デフォルト：3000

Port Web：HTTPインターネットトラフィック用の標準ポート。デフォルト：80

Port Onvif：ONVIF プロトコルで使用される一般的なポートです。ONVIF は、主にさまざまな監視・セキュリティシステム間の相互運用性を確保するために使用されます。デフォルト：2000

Port Soap：初期のインターネットプロトコルですが、AWS や Azure では現在も一般的に使用されています。デフォルト：1936

Port RTMP：一般的な RTMP ポート。Wowza や Facebook などで使用されます。デフォルト：1935

Port RTSP：一般的な用途で使われるビデオストリーミング用ポート。デフォルト：554

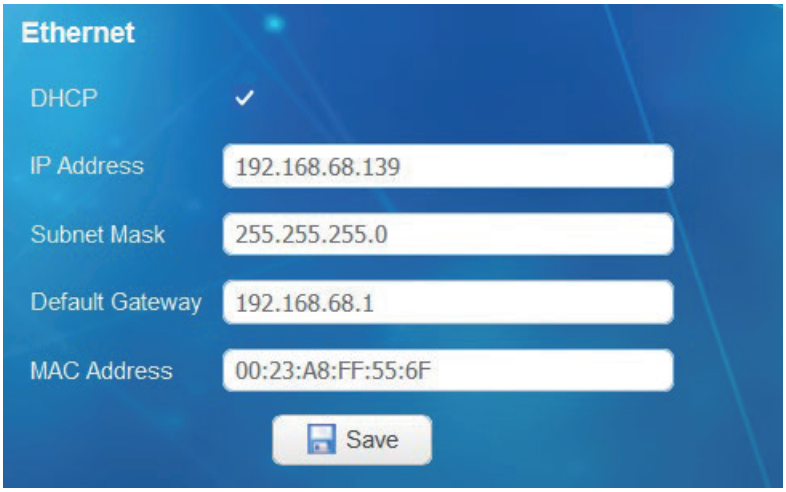
Port Visca：Visca-over-IP によるカメラ制御に使用されます。デフォルト：3001

Port Https：ポート80と同様ですが、HTTPSによるセキュアな通信に使用されます。デフォルト：443

Port WebSocket：初期のWebトラフィック用ポート。双方向通信に対応。ポート80の代替として使用されます。デフォルト：8088

注：システムは 0 から 65535 までのポート番号を受け付けますが、デフォルトのポート番号を使用することが推奨されます。カスタムポート番号を作成する必要がある場合は、競合や混乱を避けるために、ポート番号を 1024 から 65535 の範囲内に保つことが最善です。

設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。 "saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。

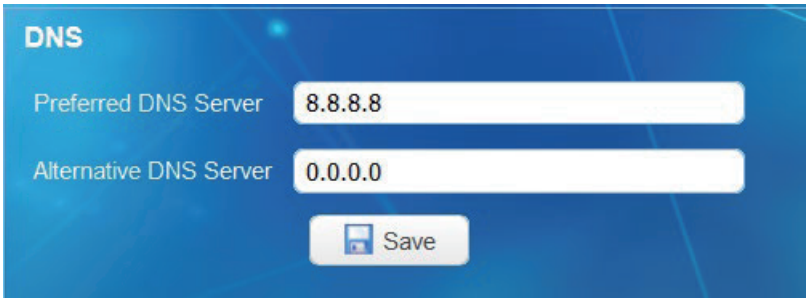


2) Ethernet

DHCP：DHCP にチェックを入れると、カメラの IP アドレスがネットワークから自動的に取得されます。デフォルト：ON
DHCPにチェックが入っていない場合、カメラは固定アドレスモードになり、デフォルトアドレス（192.168.5.163）が強制的に設定されます。
別の静的アドレスを作成するには、まずデフォルトのアドレスでログインし、その後、希望する新しいアドレス、マスク、およびゲートウェイを
設定する必要があります。
詳細については、「4.1 イーサネット接続」を参照してください。

IP Address：現在の IP Address を表示します。デフォルト：192.168.5.163
Subnet Mask：現在の Subnet Mask を表示します。デフォルト：255.255.255.0
Default Gateway：現在の Gateway を表示します。デフォルト：0.0.0.0
Mac Address：カメラの物理 Mac Address を表示します。これは変更できません。

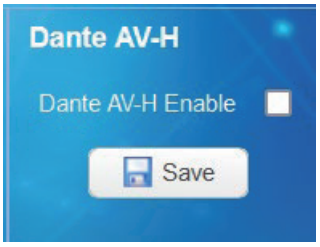
設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。"saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。



3) DNS

Preferred DNS server：優先 DNS サーバーを設定します。デフォルト：8.8.8.8
Alternate DNS server：代替 DNS サーバーを設定します。デフォルト：0.0.0.0

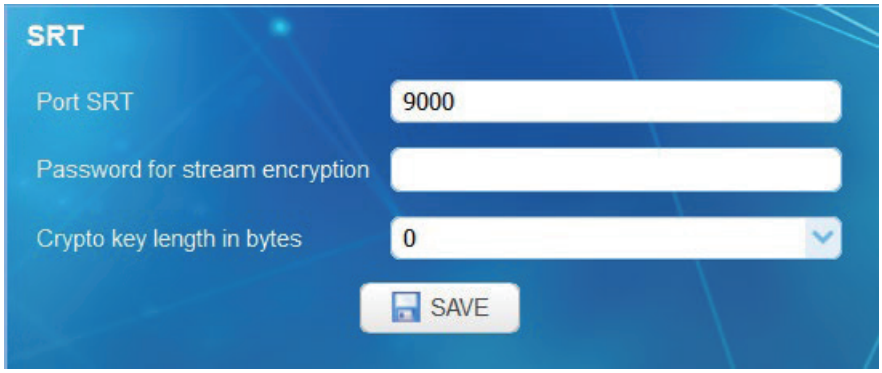
設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。"saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。



4) Dante AV-H

Dante AV-H は、Audinate によって開発された AV-over-IP テクノロジーです。

Dante Controller アプリケーションのアップグレード版である、Dante Studio アプリケーションと連携して動作します。Dante AV-H Enable のチェックボックスを ON にすると、カメラの通常の音声機能が無効になり、代わりに Dante AV-H が使用されます。このボックスと SAVE にチェックを入れると、 Audio Configure のチェックボックス（トップメニュー項目）のチェックが外れます。詳細については、www.audinate.com をご覧ください。

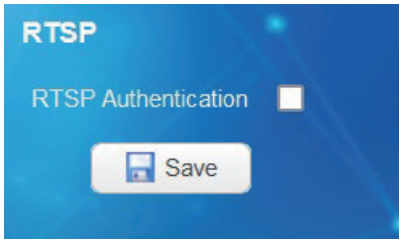


5) SRT

SRT は Haivision 社が開発したストリーミング技術です。暗号化と適応型フロー制御を追加することで、混雑したインターネット回線経由での伝送を改善します。

Port SRT：ポート番号を設定します。1024~65535 の範囲の使用が推奨されます。デフォルト：9000（推奨）
Password & Crypto key：ストリーム暗号化用のパスワードと、暗号化キーを使用する場合のキーサイズを設定します。
デフォルト：パスワードなし、暗号化キー長さ 0

VLC アプリで SRT をテストするには、 **srt://address:9000** と入力してください。”address” の部分は、カメラの現在の IP アドレスに置き換えてください。

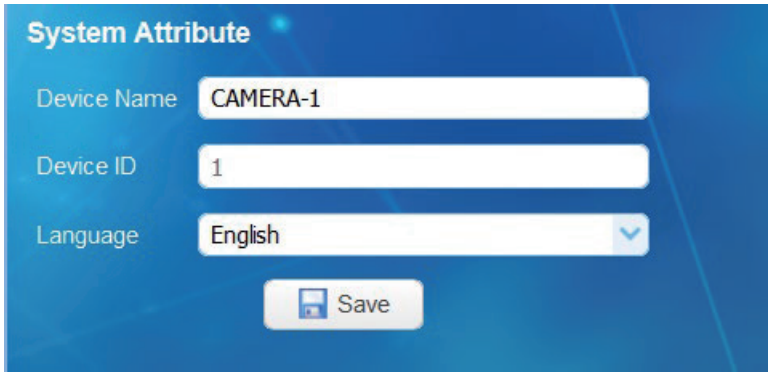


6) RTSP

RTSP Authenticatio(RTSP認証)：有効/無効（チェックまたはチェック解除）
チェックを入れると、前述の「Stream Publish」セクションで入力した RTSP ユーザー名とパスワードが RTSP ストリームで有効になります。

設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。 "saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。

4.2.7 System Configure



Marshall

1) System Attribute

ここに入力した情報は、IP および USB ストリーム上に表示することができます。

Device Name：名前またはタイトルを入力します。デフォルト：Camera1

Device ID：必要に応じてデバイスID番号を入力してください。デフォルト：1
注意：この設定は Visca ID や Pelco ID を変更するものではありません。

Language：システム言語を設定します。選択肢：English, Chinese

設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。"saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。

2) System Time

ここに入力した情報は、IP および USB ストリーム上に表示することができます。

Date Format：表示する日付の形式を設定します。
選択肢：YYYY-MM-DD, MM-DD-YYYY, DD-MM-YYYY　デフォルト：YYYY-MM-DD

Date separator：日、月、年を区切る文字を設定します。選択肢：[/][:][;][-]

Zone：タイムゾーンを設定します。

Hour Type：24または12時間制を設定します。

NTP Enable：チェックを入れると、インターネットから時刻が取得されます。

Update Interval：システム時刻を更新する頻度を設定します。1~10日で設定してください。

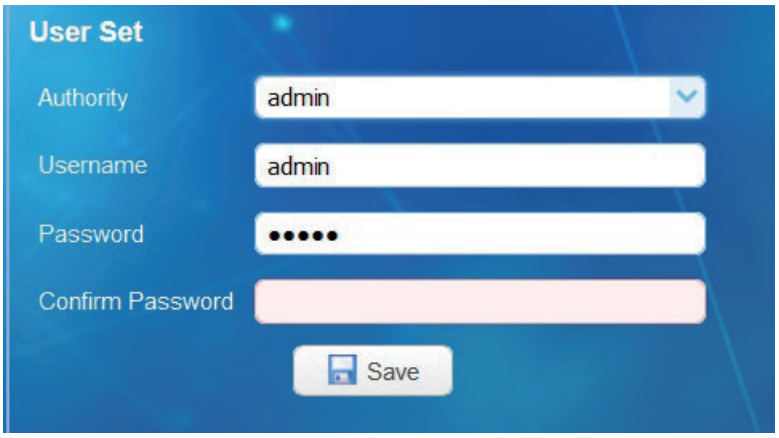
Host URL：時刻取得元のインターネットソースを選択します。デフォルト：time.nist.gov

Host Port：時刻通信用のポート番号を設定します。デフォルト：123（推奨）

設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。"saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。

Time Settings：時刻の現在のソースを選択します。

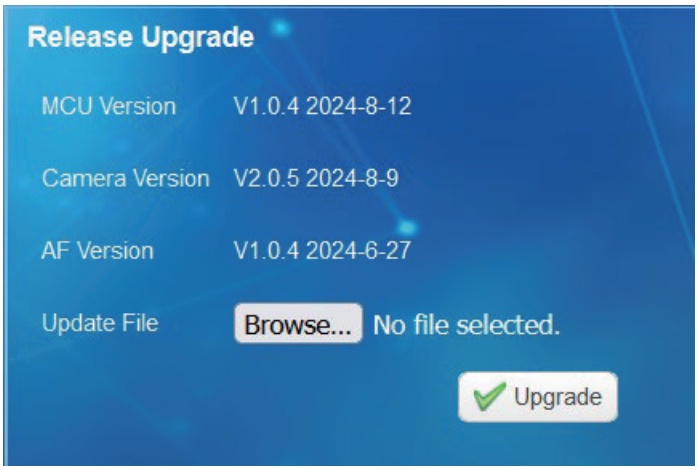
選択肢：コンピュータの時刻（ローカルコンピュータ）、NTP（インターネット時刻）、マニュアル設定（Computer Time ウィンドウで時刻を入力）　上記の設定を変更した場合は、[Sync] をクリックして変更を有効にしてください。



3) Sys User - User Set

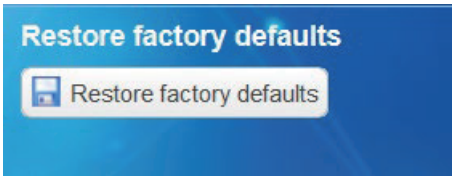
ここに記載されているオプションは、Webシステムに初めてログインした際に提示されるものと同じです。
ユーザー名とパスワードは、こちらで更新できます。

設定を変更した際は、[Save] ボタンをクリックします。"saved successfully（正常に保存されました）" と表示されます。



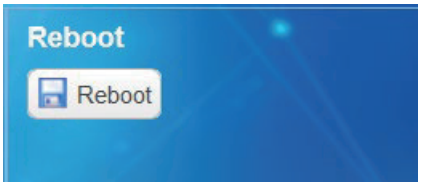
4) Update - Release Upgrade

現在のファームウェアバージョンを表示します。
Update File を使用すると、ファームウェアを更新できます。更新については www.MarshallElectronics.net を確認してください。
最新情報は、公開され次第、CV612 の製品ページに掲載されます。
ファームウェアを更新した後は、使用前にカメラを Factory Defaults（工場出荷時）の設定にリセットしてください。



5) Default

この項目を選択すると、IPアドレスやパスワードを含むすべての設定が工場出荷時の状態に戻ります。カメラは再起動します。



6) Reboot

この項目をクリックすると、現在の設定を変更せずにカメラが再起動します。

CV612カメラは、IP 制御に加え、カメラ底面にある RS232 端子（RJ45 コネクタ）経由でも制御可能です。
対応プロトコル：VISCA, Pelco-D, Pelco-P

Marshall

5. Visca および Pelco カメラ制御プロトコル

プロトコルと接続

CV612カメラは、IP制御に加え、カメラ底面のRS232端子（RJ45コネクタ）を介した制御も可能です。
本カメラは、VISCA, Pelco-D, Pelco-P プロトコルに対応しています。

RS232パラメータ

選択可能なボーレート：2400 / 4800 / 9600 / 115200 bps　デフォルト：9600（推奨）
データビット: 8　ストップビット: 1　パリティ: なし　フロー制御: なし

Visca-over-IP

TCP または UDP ポート番号は 1259 です（カメラ型番CV612）。RS232 と Ethernet の両方を使用して同時に制御する場合を除き、すべての IP 制御カメラのカメラ Visca ID は「1」に設定する必要があります。

5.1 Marshall PTZ カメラの VISCA プロトコル

以下のリストで、”x” をカメラの Visca ID 番号（1～7）に置き換えてください。

“pqrts” という文字を、コメントに示されている数値範囲に置き換えてください。

応答は、”y” または ”z” が ”カメラのID番号 + 8” に置き換えられた形で返されます。例えば、カメラ ID が 1 の場合、”y” または ”z” は 9 になります。

いくつかのコマンドでは、1バイトが2つに、あるいは2バイトが4つに「分割」されています。例えば、リスト上ではコマンドが 0p 0q 0r 0t のように表示される場合があります。実際のコマンドの HEX 値は 01 20（2バイト）のようなものかもしれませんが、コマンドとして入力する際には 00 01 00 20（4バイトに分散）のように入力されることがあります。

5.1.1 応答およびエラーコード

応答／完了メッセージ		
	コマンド パケット	備考
ACK	z0 41 FF	コマンドが受け付けられた際に返されます。
Completion	z0 51 FF	コマンドの実行が完了した際に返されます。

z = Visca アドレス + 8

エラーメッセージ		
	コマンド パケット	**備考**
Syntax Error	z0 60 02 FF	コマンド形式が異なる場合、または不正なコマンドパラメータを含むコマンドが受け付けられた場合に返されます。
Command Buffer Full	z0 60 03 FF	2つのソケットが既に使用中（2つのコマンドを実行中）であり、受信したコマンドを受け入れられなかったことを示します。
Command Canceled	z0 6y 04 FF (y: ソケット番号)	cancel コマンドで指定されたソケット上で実行中のコマンドがキャンセルされた際に返されます。 そのコマンドの完了メッセージは返されません。
No Socket	z0 6y 05 FF (y: ソケット番号)	cancel コマンドで指定されたソケット上でコマンドが実行されていない場合、または無効なソケット番号が指定された場合に返されます。
Command Not Executable	z0 6y 41 FF (y: 実行コマンドソケット番号 照会コマンド: 0)	現在の状態によりコマンドを実行できない場合に返されます。 例えば、オートフォーカス中に赤外線リモコンからフォーカスを手動で制御するコマンドを受信した場合などが該当します。

5.1.2 カメラ制御コマンド

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
CAM_Zoom Stop コマンドまたは Direct Position が実行されるまで連続ズームを行う	Zoom Stop	8x 01 04 07 00 FF	
	Zoom Tele default speed	8x 01 04 07 02 FF	
	Zoom Wide default speed	8x 01 04 07 03 FF	
	Zoom Tele variable speed	8x 01 04 07 2p FF	p = 0(low) - 7(high)
	Zoom Wide variable speed	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct Position default speed	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	pqrs 範囲： 0000 ~ 4000（16進数） 入力値： 00 00 00 00 ~ 40 00 00 00 代表値： 01 04 08 05
CAM _Focus Stop, Direct, Auto コマンドが入力されるまで、連続的にフォーカスを変更する。	Focus Stop	8x 01 04 08 00 FF	
	Focus Far default speed	8x 01 04 08 02 FF	
	Focus Near default speed	8x 01 04 08 03 FF	
	Focus Far variable speed	8x 01 04 08 2p FF	p = 0(low) - 7(high)
	Focus Near variable speed	8x 01 04 08 3p FF	
	Focus Direct default speed	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	pqrs：フォーカス位置
	Auto Focus	8x 01 04 38 02 FF	Auto Focus オン
	Manual Focus	8x 01 04 38 03 FF	Auto Focus オフ
	One Push mode	8x 01 04 38 04 FF	Focus Trigger の準備を行う
	One Push Trigger	8x 01 04 18 01 FF	Focus を開始
CAM _Zoom Focus （複合的な動き）	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	pqrs: Zoom Position tuvw: Focus Position バイト分割の実際の範囲 0000 ~ 4000（16進数） Zoom の入力値： 00 00 00 00 ~ 40 00 00 00 Focus の入力値： 00 00 00 00 ~ 00 OB 05 00

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
CAM_AF Sensitivity	High	8x 01 04 58 01 FF	Auto Focus Sensitivity レベル
	Normal	8x 01 04 58 02 FF	
	Low	8x 01 04 58 03 FF	
CAM_AF Zone	Top	8x 01 04 AA 00 FF	Auto Focus 領域
	Center	8x 01 04 AA 01 FF	
	Bottom	8x 01 04 AA 02 FF	
	All	8x 01 04 AA 03 FF	
CAM_WB Color Temp （カメラが Auto WB モードの場合は効果がありません）	2400K	8x 01 04 35 0C FF	
	2500K	8x 01 04 35 0D FF	
	2600K	8x 01 04 35 0E FF	
	2700K	8x 01 04 35 0F FF	
	2800K	8x 01 04 35 10 FF	
	2900K	8x 01 04 35 11 FF	
	3000K	8x 01 04 35 01 FF	
	3100K	8x 01 04 35 12 FF	
	3200K	8x 01 04 35 13 FF	
	3300K	8x 01 04 35 14 FF	
	3400K	8x 01 04 35 15 FF	
	3500K	8x 01 04 35 07 FF	
	3600K	8x 01 04 35 16 FF	
	3700K	8x 01 04 35 17 FF	
	3800K	8x 01 04 35 18 FF	
	3900K	8x 01 04 35 19 FF	
	4000k	8x 01 04 35 02 FF	
	4100K	8x 01 04 35 1A FF	
	4200K	8x 01 04 35 1B FF	
	4300K	8x 01 04 35 1C FF	

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
	4400K	8x 01 04 35 1D FF	
	4500K	8x 01 04 35 08 FF	
	4600K	8x 01 04 35 1E FF	
	4700K	8x 01 04 35 1F FF	
	4800K	8x 01 04 35 21 FF	
	4900K	8x 01 04 35 22 FF	
	5000k	8x 01 04 35 04 FF	
	5100K	8x 01 04 35 23 FF	
	5200K	8x 01 04 35 24 FF	
	5300K	8x 01 04 35 25 FF	
	5400K	8x 01 04 35 26 FF	
	5500K	8x 01 04 35 09 FF	
	5600K	8x 01 04 35 27 FF	
	5700K	8x 01 04 35 28 FF	
	5800K	8x 01 04 35 29 FF	
	5900K	8x 01 04 35 2A FF	
	6000K	8x 01 04 35 0A FF	
	6100K	8x 01 04 35 2B FF	
	6200K	8x 01 04 35 2C FF	
	6300K	8x 01 04 35 2D FF	
	6400K	8x 01 04 35 2E FF	
	6500k	8x 01 04 35 06 FF	
	6600K	8x 01 04 35 2F FF	
	6700K	8x 01 04 35 30 FF	
	6800K	8x 01 04 35 31 FF	
	6900K	8x 01 04 35 32 FF	
	7000K	8x 01 04 35 0B FF	
	7100K	8x 01 04 35 33 FF	
	Manual WB mode ON	8x 01 04 35 05 FF	色温度（K）および Red/Blue Gain の調整を有効にします。
	One Push WB Mode Set	8x 01 04 35 03 FF	One Push WB Trigger を有効にします。
	One Push WB Trigger	8x 01 04 10 05 FF	
	Auto WB mode ON	8x 01 04 35 00 FF	Manual WB と色温度を無効にします。

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
CAM_RGain	Reset	8x 01 04 03 00 FF	Red Gain のマニュアル調整 デフォルト 100（10進数） 64（16進数）
	Up (step)	8x 01 04 03 02 FF	
	Down (step)	8x 01 04 03 03 FF	
	Direct	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain 範囲：0 ~ 255（10進数） 00 00 ~ 06 04 分割（16進数）
CAM_BGain	Reset	8x 01 04 04 00 FF	Blue Gain のマニュアル調整 デフォルト 100（10進数）
	Up (step)	8x 01 04 04 02 FF	
	Down (step)	8x 01 04 04 03 FF	
	Direct	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain 範囲：0 ~ 255（10進数） 00 00 ~ 06 04 分割（16進数）
CAM_AE	Full Auto Set	8x 01 04 39 00 FF	オート露出モード
	Manual Set	8x 01 04 39 03 FF	マニュアル露出モード
	Shutter priority Set	8x 01 04 39 0A FF	シャッター優先 オート露出モード
	Iris priority Set	8x 01 04 39 0B FF	アイリス優先 オート露出モード
	Bright Mode Set	8x 01 04 39 0D FF	Bright モードを有効にする
CAM_Shutter ※次ページに続く	Reset default	8x 01 04 0A 00 FF	デフォルト = 1/180 シャッター設定
	Up (step)	8x 01 04 0A 02 FF	
	Down (step)	8x 01 04 0A 03 FF	

Marshall

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
CAM_Shutter	Direct	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Value 範囲：1/60 ~ 1/10,000 01 02 ~ 02 01 分割（16進数） 1/60 01 02 1/90 01 03 1/100 01 04 1/125 01 05 1/180 01 06 1/250 01 07 1/350 01 08 1/500 01 09 1/725 01 0A 1/1000 01 0B 1/1500 01 0C 1/2000 01 0D 1/3000 01 0E 1/4000 01 0F 1/6000 02 00 1/10,000 02 01
CAM_Iris Up = 小さい（光が少ない） Down = 大きい（光が多い）	Reset	8x 01 04 0B 00 FF	デフォルト = F1.8 アイリス設定
	Up (step)	8x 01 04 0B 02 FF	
	Down (step)	8x 01 04 0B 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF	pq: Iris Setting 範囲：f1.8 ~ f11 00 0C ~ 00 01 f1.8 00 0C f2.0 00 0B f2.4 00 0A f2.8 00 09 f3.4 00 08 f4.0 00 07 f4.8 00 06 f5.6 00 05 f6.8 00 04 f8.0 00 03 f9.6 00 02 f11 00 01 Closed 00 00

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
CAM_Gain	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	デフォルト = 6 ゲイン設定
	Up (step)	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down (step)	8x 01 04 0C 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4C 00 00 0p 0q FF	pq: Gain Level 範囲： 00 ~ 24（16進数） 0 ~ 36（10進数）
CAM_Gain Limit オート露出モードの 最大ゲインを 設定します。	Gain Limit	8x 01 04 2C 0p FF	p: Gain limit level 範囲： 00 ~ 0F（16進数） 0 ~ 9（10進数）
CAM Bright Mode （Brightness ではない）	Reset	8x 01 04 0D 00 FF	デフォルト = 7 Bright モード設定
	Up (step)	8x 01 04 0D 02 FF	
	Down (step)	8x 01 04 0D 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF	pq: Bright Mode 範囲： 00 ~ 0E（16進数） 0 ~ 14（10進数）
CAM_Exp Comp （露出補正は、オート露出モードにマニュアルのオフセットを加えるものです。）	On	8x 01 04 3E 02 FF	露出補正 ON / OFF
	Off	8x 01 04 3E 03 FF	
	Reset	8x 01 04 0E 00 FF	デフォルト = 2（10進数） 露出補正レベル
	Up (step)	8x 01 04 0E 02 FF	
	Down (step)	8x 01 04 0E 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF	Pq: ExpComp Level 範囲：00 ~ 0E（16進数） 00 00 ~ 00 0E デフォルト = 00 05（16進数） -7 ~ +7（10進数）
CAM_Back Light	On	8x 01 04 33 02 FF	バックライト補正
	Off	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_WDR Strength Wide Dynamic Range Level	Reset	8x 01 04 21 00 FF	デフォルト = "Close" WDR レベル設定
	Up (step)	8x 01 04 21 02 FF	
	Down (step)	8x 01 04 21 03 FF	
	Direct	8x 01 04 51 00 00 00 0p FF	p: WDR Level 範囲：0 ~ 8（16進数）
CAM_NR Set Noise reduction	3D Type （フレーム比較）	8x 01 04 54 0p FF	p: NR Level 範囲：0 ~ 8（16進数） 0 ~ 11（10進数）

Marshall

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
CAM Preset Speed (スピードカメラがプリセット位置に移動します。)		8x 01 01 0p FF	p: Preset Speed 範囲： 01 ~ 0A（16進数） 1 ~ 10（10進数） デフォルト = 5
CAM_Flicker Comp 電源周波数の違いによる照明のちらつきを補正します。	OFF	8x 01 04 23 00 FF	OFF
	50HZ	8x 01 04 23 01 FF	60Hz 対応カメラの デフォルト設定：50Hz
	60HZ	8x 01 04 23 02 FF	50Hz 対応カメラの デフォルト設定：60Hz
CAM_Aperture (Sharpness)	Reset	8x 01 04 02 00 FF	デフォルト = 6 絞り制御 “Sharpness”, “Detail”
	Up (step)	8x 01 04 02 02 FF	
	Down (step)	8x 01 04 02 03 FF	
	Direct	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain 範囲： 0 ~ B（16進数） 00 00 ~ 00 0B デフォルト = 00 06
CAM_Picture effect (B&W Mode)	B&W Mode ON	8x 01 04 63 04 FF	デフォルト = OFF
	OFF = (color ON)	8x 01 04 63 00 FF	
CAM_Preset (PTZ)	Reset (選択中のプリセット番号をリセットします。)	8x 01 04 3F 00 pq FF	pq: Preset Number 範囲： 00 ~ FE（16進数） 00 ~ 09は、IR リモコンのボタン 0 ~ 9 に対応しています。 Web ブラウザからプリセット 0 ~ 254 を設定できます。
	Set Selected Preset	8x 01 04 3F 01 pq FF	
	Recall Selected Preset	8x 01 04 3F 02 pq FF	

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
CAM_LR_Reverse	On	8x 01 04 61 02 FF	画像の左右反転（ミラー）の ON/OFF
	Off	8x 01 04 61 03 FF	
CAM_PictureFlip	On	8x 01 04 66 02 FF	画像の上下反転（上下逆さま）の ON/OFF
	Off	8x 01 04 66 03 FF	
CAM_ ColorSaturation	Direct	8x 01 04 49 00 00 00 0p FF	p:0 ~ E　デフォルト：0 0:60%　1:70%　2:80% 3:90%　4:100% 5:110%　6:120% 7:130%　8:140% 9:150% A:160%　B:160% C:180%　D:190% E:200%
CAM_IDWrite (動作不明)		8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Camera ID (=0000 FFFF) 入力された値は反映されません。
SYS_Menu **SYS_Menu**	ON	8x 01 06 06 02 FF	OSDメニューを ON にする
	OFF	8x 01 06 06 03 FF	OSDメニューを OFF にする
IR_Receive	ON	8x 01 06 08 02 FF	赤外線リモコン制御の有効／無効
	OFF	8x 01 06 08 03 FF	
CAM_Setting Reset (Visca や IP アドレスは変更されません)	Reset	8x 01 04 A0 10 FF	デフォルトにリセット (通信は途絶しません)
CAM_Brightness	Direct	8x 01 04 A1 00 00 0p 0q FF	pq: Brightness Level 範囲：00~20 (16進法) -16 ~ +16 (10進数) デフォルト 0 = 10 (16進法) pq：バイトを 01 00 に分割
CAM_Contrast	Direct	8x 01 04 A2 00 00 0p 0q FF	pq: Contrast Level 範囲：00~0E (16進法) 0~14 (10進数) デフォルト 7 = 7 (16進法) pq：バイトを 00 07 に分割

Marshall

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
CAM_Flip	OFF	8x 01 04 A4 00 FF	あらゆるタイプの映像反転に対応する単一のコマンド
	Flip-H (mirror)	8x 01 04 A4 01 FF	
	Flip-V (upside down)	8x 01 04 A4 02 FF	
	Flip-HV (both)	8x 01 04 A4 03 FF	
CAM_Video System (SDI、HDMI のフォーマットおよびフレームレート)	Set Camera video system	8x 01 06 35 00 0p FF	p: 0:1080p60 1:1080p50 2:1080i60 3:1080i50 4:720p60 5:720p50 6:1080p30 7:1080p25 A:1080p59.94 B:1080i59.94 C:720p59.94 D:1080p29.97

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
Pan-Tilt Drive 「絶対位置」と「相対位置」を除き、すべて停止されるまで動作し続けます。	Tilt Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: Pan speed 範囲：01~18 (16進数) (低速から高速へ) WW: Tilt speed 範囲：01~14 (16進数) (低速から高速へ) YYYY: Pan Position 中心：00 00 00 00 CW 最大：00 09 09 00 CCW 最大：0F 06 07 00 ZZZZ: Tilt Position 中心：00 00 00 00 上 最大値：00 05 01 00 下 最大値：0F 0A 0F 00
	Tilt Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Pan Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Pan Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	Up & Left	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	Up & Right	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	Down Left	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	Down Right	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	Absolute Position (カメラ本体に対して)	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	Relative Position (現在位置を基準として)	8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	Home (デフォルト：中央)	8x 01 06 04 FF	
	Reset	8x 01 06 05 FF	

Marshall

コマンド	機能	コマンドパケット	備考
Pan-Tilt Limit Set	Set	8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	W: 1：上および右 2：下および左 YYYY：パン制限位置 ZZZZ：チルト制限位置
	Clear	8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF	
Tracking	ON	8x 01 0B 00 00 02 FF	オートトラッキングモード
	OFF	8x 01 0B 00 00 03 FF	マニュアルモード
	Switch Target	8x 01 0B 00 00 00 FF	トラッキング対象を変更する
	Presenter Mode	8x 01 0B 00 01 00 FF	Real-Time Tracking Mode ともいわれる
	Zone Mode	8x 01 0B 00 01 01 FF	Regional Tracking ともいわれる
	Tracking Target ON	8x 01 0B 01 00 01 FF	ターゲットボックスの画面表示
	Tracking Target OFF	8x 01 0B 01 00 00 FF	通常の映像
CAM_D Zoom (光学ズームの最大範囲に達すると、デジタルズームが有効になります)	ON	8x 01 04 06 02 FF	
	OFF	8x 01 04 06 03 FF	
CAM_Power	ON (wake)	8x 01 04 00 02 FF	
	OFF (standby)	8x 01 04 00 03 FF	

5.1.3 照会コマンド（ステータス要求）

コマンド	要求	応答	備考
CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: ズーム位置
CAM_FocusAFModeInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	オートフォーカス
		y0 50 03 FF	マニュアルフォーカス
		y0 50 04 FF	One Push モード
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs：フォーカス位置
CAM_AFSensitivityInq	8x 09 04 58 FF	y0 50 01 FF	High
		y0 50 02 FF	Normal
		y0 50 03 FF	Low
CAM_AFZoneInq	8x 09 04 AA FF	y0 50 00 FF	Top
		y0 50 01 FF	Center
		y0 50 02 FF	Bottom
		y0 50 03 FF	All
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	Auto WB モードがオン
		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

Marshall

コマンド	要求	応答	備考
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	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 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

コマンド	要求	応答	備考
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	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 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
		y0 50 05 FF	Manual モードが ON
		y0 50 03 FF	One Push モードが ON
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

Marshall

コマンド	要求	応答	備考
CAM_Gain Limitlnq	8x 09 04 2C FF	y0 50 0p FF	p: ゲイン制限設定
CAM_Gainlnq	8x 09 04 0C FF	Y0 50 0p FF	p: ゲインレベル
CAM_ BrightPosilnq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Bright 位置
CAM_ExpCompM odelnq	8x 09 04 3E FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_ExpCompP oslnq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 露出補正位置
CAM_BacklightM odelnq	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_WDRStreng thlnq	8x 09 04 51 FF	y0 50 0p FF	p: WDR強度
CAM_NRLevel(3D) lnq	8x 09 04 54 FF	y0 50 0p FF	P:3D NRレベル
CAM_FlickerMod elnq	8x 09 04 55 FF	y0 50 0p FF	p: フリッカー設定 (0 : OFF, 1 : 50Hz、2 : 60Hz)
CAM_Aperturelnq	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: アパーチャゲイン
CAM_PictureEffe ctModelnq	8x 09 04 63 FF	y0 50 00 FF	Color
		y0 50 04 FF	B&W
CAM_Presetlnq	8x 09 04 3F FF	y0 50 0p FF	p: 最後に呼び出された プリセット番号
SYS_MenuModelnq	8x 09 06 06 FF	y0 50 02 FF	OSDメニュー ON
		y0 50 03 FF	OSDメニュー OFF
CAM_LR_Reversel nq	8x 09 04 61 FF	y0 50 02 FF	ミラーモード ON
		y0 50 03 FF	ミラーモード OFF
CAM_PictureFlipIn q	8x 09 04 66 FF	y0 50 02 FF	垂直反転 ON
		y0 50 03 FF	垂直反転 OFF
CAM_ColorSatura tionlnq	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: カラーゲイン Oh (60%) ~ Eh (130%)

コマンド	要求	応答	備考
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p FF	p: Visca ID #1 - 7
IR_ReceiveInq	8x 09 06 08 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_BrightnessInq	8x 09 04 A1 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 輝度レベル
CAM_ContrastInq	8x 09 04 A2 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: コントラストレベル
CAM_FlipInq	8x 09 04 A4 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 01 FF	水平フリップ（ミラー）
		y0 50 02 FF	垂直フリップ
		y0 50 03 FF	水平垂直フリップ（両方）
CAM_VersionInq	8x 09 00 02 FF	y0 50 ab cd mn pq rs tu vw FF	abcd : ベンダーID (0220) mn pq : モデルID rs tu: ARMバージョン vw: reserved
VideoSystemInq (現在の SDI/HDMI 映像フォーマットとフレームレートを特定する)	8x 09 06 23 FF	y0 50 0p FF	p: 0:1080p60 1:1080p50 2:1080i60 3:1080i50 4:720p60 5:720p50 6:1080p30 7:1080p25 A:1080p59.94 B:1080i59.94 C:720p59.9 D:1080p29.97
Pan-TiltMaxSpeedInq	8x 09 06 11 FF	y0 50 ww zz FF	ww: パン最大速度 zz: チルト最大速度
Pan-TiltPosInq	8x 09 06 12 FF	y0 50 0w 0w 0w 0w 0z 0z 0z 0z FF	wwww: パン位置 zzzz: チルト位置
CAMPowerInq	8x 09 04 00 FF	Y0 50 0p FF	p: 02 電源OFF(スタンバイ) 03 電源ON(復帰)

5.2 Pelco-D プロトコル コマンド一覧

機能	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

5.3 Pelco-P プロトコル コマンド一覧

機能	Byte1	Byte2	Byte 3	Byte 4	Byte5	Byte6	Byte 7	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

Marshall

6. カメラのメンテナンスとトラブルシューティング

6.1 カメラのメンテナンス

1) 長期間カメラを使用しない場合は、電源を切り、取り外してください。
2) 柔らかい布やティッシュを使って、カメラカバーを拭いてください。
3) レンズの清掃には柔らかい布を使用してください。汚れがひどい場合は、中性洗剤を使用してください。
   傷の原因となりますので、強力な洗剤や腐食性のある洗剤は使用しないでください。

6.2 トラブルシューティング

■映像出力なし
- カメラの電源が接続されているか、電圧が正常か、ステータスランプが緑色に点灯しているかを確認してください。
- 再起動（電源の入れ直し）中に、カメラが自己診断モードまたは初期化モードになっていますか。
- モニターやその他の機器が、映像出力設定に対応していることを確認してください。
- 言い換えれば、1080i にしか対応していないモニターに対し、カメラを 1080p に設定しているということです。
- アプリケーションが USB 出力にアクセスしている場合、そのアプリケーションが USB のフォーマット／フレームレートおよび SDI のフォーマット／フレームレートを制御します。アプリケーションでフォーマット設定を変更すると、SDI 出力が暗転したり、変化したりすることがあります。SDI と USB を同時に動作させるには、フォーマットとフレームレートが一致している必要があります。

■ズームインまたはズームアウト時の画像の揺れ
- カメラが安定していることを確認するため、マウントや取り付け方法を点検してください。

■リモコンが動作しない
- リモコンのアドレス（1～4）がカメラ ID と一致するように設定されていることを確認してください。カメラが工場出荷時の設定に戻されている場合、リモコンのアドレスは 1 です。
- 電池を確認します。
- ベースの緑色の STATUS ランプが点灯していることを確認してください。
- 画面にメニューが表示されている間は、メニューが消えるまでパン／チルト操作は機能しません。

■シリアルポート（RS232）が動作しない
- カメラのシリアルプロトコル、ボーレート、および ID 番号がコントローラーの設定と一致しているか確認してください。
- コントロールケーブルを点検します。
- カスタムケーブルを使用している場合は、制御用のプラス（+）線とマイナス（–）線を入れ替えてみてください。

■Webページにログインできない
- コンピューターの IP アドレスが、カメラの IP アドレスと適合していることを確認してください。カメラの IP アドレスは、メニューから画面に表示できます。例えば、カメラのIPアドレスが 192.168.5.163 で、コンピューターの IP アドレスが 192.168.1.xxx である場合、それらは通信できません。コンピュータの IP アドレスを 192.168.5.xxx（2～254の数値）に設定する必要があります。その後、コンピュータからカメラにアクセスできるようになり、カメラのアドレスを変更することができます。
- ログイン用のユーザー名やパスワードが変更されていないか確認してください。

保 証

Marshall CV612-TBI/TWI は、通常の使用条件下でご使用ください。

ご購入日から1年間は無償修理保証の対象となります。
この保証はご購入者様のみに適用され、無償修理保証を依頼する場合には販売店へご連絡ください。
シリアル番号が不明な場合、修理をお受けできない場合がございます。
この保証は、製品の外装や装飾品には適用されません。設計または構造の誤用、異常な取り扱い、
変更または修正は、この保証を無効にします。
販売者またはその他の販売員の販売担当者は、上記以外の保証を行うこと、または上記の期間を超えて、
Marshall Electronicsに代わって保証期間を延長することはできません。
製品および製品の機能を常に改善するための努力により、仕様は予告なしに変更される場合があります。
保証期間内でも以下の場合は有償修理または、修理をお受けできない場合がございます。

- 誤った使用方法や不当な修理、改造等を行っていた場合。またそれによって生じた故障、損傷。
- 落下などによる故障、損傷。
- 火災、天災地変（地震、風水害、落雷等）、塩害、ガス害、異常電圧で生じた故障、損傷。

無償保証修理は日本国内においてのみ有効です。

サポート窓口

Marshall
株式会社M&Inext　Marshall事業部
〒231-0028 神奈川県横浜市中区翁町2-7-10 関内フレックスビル210
ＴＥＬ：045-415-0203　ＦＡＸ：045-415-0255
ＭＡＩＬ：contact@minext.jp　ＵＲＬ：https://marshall-japan.com/

本書を権利者の許可なく配布、インターネットでの公開等をすることは著作権法上禁止されております。
日本語訳・制作・著作　株式会社M&Inext　2026年9月改訂