



SDI 出力搭載 PTZ カメラ



RoboSHOT SDI カメラ取扱説明書

対象モデル：RoboSHOT 12E SDI、RoboSHOT 30E SDI

■安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。以下の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

警告

- 水に入れたり、ぬらしたりしないでください。火災や感電の原因になります。
- AC100V 50/60Hz の電源で使用してください。これ以外の電源では、火災や感電の原因となります。
- 必ず専用の電源コードを使用してください。これ以外のものを使用すると火災の原因となります。
- 付属の電源ケーブルを他の製品に使用しないでください。
- 電源コードの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。コードが破損して火災や感電の原因になります。電源コードが傷んだら（断線や芯線の露出など）、直ちに使用を中止し販売店に交換をご依頼ください。
- 水が入った容器や金属片などを、機器の上に置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災や感電の原因となります。
- 万一、落したり筐体を破損した場合は、直ちに使用を中止し、修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となります。
- 雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。
- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。

注意

- 不安定な場所に設置しないでください。落下によるけがの原因となります。
- 以下のような場所に設置しないでください。
 - ・ 直射日光の当たる場所
 - ・ 湿気の多い場所
 - ・ 温度の特に高い場所、または低い場所
 - ・ ほこりの多い場所
 - ・ 振動の多い場所
- 機器をラックに設置する場合は、必ず専用のラックマウント金具（オプション）を使用し、重量を支えるために全てのネジをしっかりと固定してください。落下すると、けがや器物を破損する原因となります。
- 配線は、電源コードを抜いてから説明書に従って正しく行ってください。電源コードを差し込んだまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- 電源を入れる前に、音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となります。
- 機器の移動は、電源プラグをコンセントから抜き、他の機器との接続を全て外してから行ってください。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 電源プラグを抜くときに、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき火災や感電の原因となります。

■はじめに

このたびは本製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。

まずこちらの取扱説明書をお読みいただき、性能をご理解いただいた上で用途に応じた最適な使用方法を追求してください。

保証について

- ・ 保証書は必ず「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名 / 所在地」の記入をご確認いただき、製品とともにお受け取りください。お買い上げ日より 3 年間は保証期間です。保証書記載事項に基づき、無償修理等を保証させていただきます。修理等はお買い上げの販売店までご依頼ください。
- ・ お買い上げ時に「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名 / 所在地」が正しく記入されていない場合は、保証書が無効になり、無償修理を受けられないことがあります。記載内容が不十分でしたら、速やかに販売店にお問い合わせください。
- ・ 改造など通常の使用範囲を超えた取扱いによる故障や、設計・製造以外の要因で起きた不都合は期間内であっても保証の対象外となります。

故障かな？と思われる症状が出たときには

こちらの取扱説明書をもう一度お読みになり、接続や操作などをご確認ください。それでも改善されないときはお買い上げの販売店までお問い合わせください。調整・修理いたします。

目次

■ 概要	7
■ 機能	7
■ 梱包内容	8
■ カメラの外観	9
● 前面	9
● 背面	10
■ カメラの設置	11
● はじめに	11
● ウォールマウント金具の取り付け	12
● カメラの天井取付について	12
● ビデオ解像度設定	13
● カメラの動作設定	14
● RS-232 シリアル通信の設定	15
● ケーブル接続に関する注意点	16
● カメラの接続	16
基本的な接続	17
● カメラの設置	18
● カメラの起動	19
● ステータスLED	19
■ IR リモコン	20
● IRリモコンの操作ボタン	20
● IRリモコンの詳細	21
● リモコンを使ってプリセットを保存	21
● リモコンを使ってプリセット情報を消去	21
■ Webインターフェース	22
● カメラのIPアドレスを取得	22
● Webインターフェースへのアクセス	22
● Webブラウザのサポート	22
● ユーザーアクセス	23
● 管理者アクセス	24
● コンパクトメニュー表示	24
● Webインターフェースのクイックリファレンス	25

■システム管理設定	27
●Staticモードでのネットワーク構成	27
●カメラのホスト名を変更	29
●DHCP環境での IPアドレスの固定	30
●タイムゾーンとNTP サーバーの指定	31
●アクセスとパスワードの管理	32
●Telnet アクセスの無効化	32
●HTTPS 接続	33
●ルーム情報の追加	34
●カメラ設定データの保存 (Export) と復元 (Import)	35
●ファームウェアの更新	36
●カメラの再起動	37
●診断ログの表示	38
■カメラ動作の設定	39
●カメラプリセットとホームポジションの設定	39
●プリセットとカスタムCCU シーンの名前変更	40
●照明環境に合わせたカラー調整	41
●明るさの調整	42
●画質とカラーバランスの微調整	42
●明るさと画質のチェックシート	43
●カラー調整のチェックシート	44
●明るさや色の設定を保存	44
●フォーカスを調整する	45
●IPストリーミングの設定	46
IPストリーミングについて	46
IPストリームの停止	47
簡易モード (Easy Mode) でのストリーミング設定	48
カスタムモード (Custom Mode) でのストリーミング設定	49
RTSPストリーミングプロトコルとURL	50
RTMPストリーミングの設定	51
MTU の変更	52
●PTZモーターの速度設定	53
Tri-Syncモーションについて	53
手動コントロールの速度設定	53
プリセット移動の速度設定	54
Tri-Syncモーションの速度設定	55
●カメラの動く方向を設定	56
●カメラのDIPスイッチ	57
●カメラの基本設定	58
●Webインターフェースでビデオ解像度を設定	59
●その他のカメラ設定	59
■Webインターフェースでカメラを操作	61
●カメラ電源のオン/オフ	61
●カメラ映像の送信を停止/再開	61
●カメラショットの移動	62
●ズームイン/ズームアウト	62
●カメラをプリセット位置に移動	62
●明るさとカラー調整	62

■Telnet コマンドリファレンス	63
camera home コマンド	64
camera pan コマンド	64
camera tilt コマンド	65
camera zoom コマンド	66
camera focus コマンド	67
camera preset コマンド	68
camera ccu get コマンド	69
camera ccu set コマンド	70
camera ccu scene コマンド	71
camera led コマンド	71
camera standby コマンド	72
streaming ip enable コマンド	72
streaming settings get コマンド	73
network ping コマンド	74
network settings get コマンド	74
system reboot コマンド	75
system factory-reset コマンド	75
history コマンド	76
version コマンド	76
help コマンド	77
exit コマンド	77
■RS-232 シリアルコマンドリファレンス	78
●カメラのPTZ操作、およびフォーカス操作のコマンド	78
●現在のPTZ値、およびフォーカス値を照会するコマンド	80
●明るさとカラー設定のコマンド	81
●シャッター速度 (CAM_Shutter)	83
●アイリス値 (CAM_Iris)	84
●アイリスゲイン値とゲイン制限値 (CAM_Gain)	84
●現在のカメラの明るさとカラー設定を照会するコマンド	85
●その他のコマンド	85
●その他の照会コマンド	86
■仕様	87
■トラブルシューティング	88
●最初にステータスLEDを確認	88
●次にケーブルを確認	88
●電源および応答性の問題を確認	89
●ビデオとストリーミングの問題を確認	89
●カメラ制御とその他の問題を確認	90
●Webインターフェースからファクトリーリセット	91
●ハードウェアを使用したファクトリーリセット	91

■ 概要

本書は、以下の RoboSHOT SDI カメラについて説明します：

- RoboSHOT 12E SDI カメラ
 - 型番：CAM-RS12E-SDI-B(黒)、CAM-RS12E-SDI-W(白)
- RoboSHOT 30E SDI カメラ
 - 型番：CAM-RS30E-SDI-B(黒)、CAM-RS30E-SDI-W(白)
 -



本書の説明内容：

- 機能
- 梱包内容
- 外観説明
- スイッチの設定
- 設置
- IRリモコンを使ってカメラをコントロール
- Webインターフェースを使って システム管理と動作設定
- Telnet および RS-232 API リファレンス
- 仕様
- トラブルシューティング

■ 機能

- 3G-SDI、HDMI、IPストリーミング(RTSPまたはRTMP) の3つのビデオ出力を同時に使用可能なエンタープライズクラスのパフォーマンスと柔軟性
- 一般的なストリームビューアを使用して、カメラから出力される IPストリーミング(RTSP)をプレビュー可能
- フルHD(ネイティブ1080p/60) のビデオ解像度
- 1/2.5タイプ Exmor R™バックライト付き、高速で低ノイズ、851万画素のイメージセンサーを搭載
- RoboSHOT 12E SDI は12 倍光学ズームを搭載し、中小規模の会議室に最適
- RoboSHOT 30E SDI は30倍ズーム(20倍光学ズーム+1.5倍Intelliズーム)を搭載し、中規模から大規模の講演会場に最適
- Tri-Syncモーション機能により 3 軸(パン/チルト/ズーム)モーターが同期して動き、プリセット間のスムーズな移動が可能
- 滑らかで静かなダイレクトドライブモーターにより、正確なポジションに移動が可能
- パン/チルト移動は、毎秒120° から毎秒0.35° までの任意の速度設定が可能
- PoE+ 対応イーサネットポートは、電力供給と IPネットワーク接続を提供
- 遠隔からの管理および操作を可能にする Webインターフェースを搭載
- 統合された制御システムからのTelnet または RS-232 コントロール、およびプレゼンター向けのIRリモコンによるコントロールが可能

■ 梱包内容

同梱された付属品がすべて揃っていることを確認してください。カメラの梱包リストは次のとおりです。



注意

箱から取り出す際は、カメラのベース部分を支えてください。カメラのヘッドやアーム部分を持って持ち上げると、カメラが損傷する可能性があります。

RoboSHOT 12E SDI:

- RoboSHOT 12E SDI カメラ本体（白または黒）
- ウォールマウント金具（カメラ本体と同色）
- IRリモコン
- PoE+ パワーインジェクタ（ACコード付き）

ノート

このカメラで使用するEZCamera RS-232 コントロール変換アダプタが必要な場合は、購入された販売店にお問い合わせください。



RoboSHOT 30E SDI:

- RoboSHOT 30E SDI カメラ本体（白または黒）
- ウォールマウント金具（カメラ本体と同色）
- IRリモコン
- PoE+ パワーインジェクタ（ACコード付き）

ノート

このカメラで使用するEZCamera RS-232 コントロール変換アダプタが必要な場合は、購入された販売店にお問い合わせください。



■カメラの外観

RoboSHOT シリーズのカメラは、どれも外観が似ています。RoboSHOT 12E SDI およびRoboSHOT 30E SDI カメラは、黒色または白色の本体色が選択できます。

●前面



カメラヘッド とズームレンズ

- RoboSHOT 12E SDI: 12 倍光学ズームを搭載し、中小規模の会議室に最適
- RoboSHOT 30E SDI: 30倍ズーム(20倍光学ズーム+1.5倍Intelliズーム)を搭載し、大規模な講義室または講演会場に最適

カメラベース

- IR 受光部: 前面のロゴバッジ付近にあるセンサーは、IRリモコンからの赤外線信号を受信します。カメラベースの正面を遮る障害物がないことを確認し、リモコンをカメラに向けて操作します。
- ステータスLED: 多色に発光するLEDは、カメラの現在の動作状態を示します。
- Vaddioロゴバッジ: 洗練されたブラシ金属仕上げの光沢のあるロゴバッジです。

●背面

背面パネルには、複数の接続ポートとロータリスイッチが配置されています。



カメラベース

- **Network PoE+ ポート**: RJ-45 コネクタにより、PoE+ パワーインジェクタ または OneLINKシステムを介してネットワークに接続し、WebインターフェースまたはTelnet セッションからの制御、または電源供給、IPストリーミングの配信を行います。
- **HD Video Select スイッチ**: ロータリスイッチで、ビデオ出力解像度を選択します。「ビデオ解像度の設定」の章を参照してください。
- **HD-SDI ポート**: BNC コネクタにより、HD-SDI/3G-SDI ビデオを出力します。
- **HDMI ポート**: HDMI ビデオを出力します。
- **RS-232ポート**: RJ-45 コネクタにより、VISCA プロトコルを使用してカメラを制御するために、外部の制御システムに接続します。ケーブルのピン配列と設定については、「RS-232 シリアル通信の設定」の章を参照してください。

ノート

カメラベースの底面にあるラベルには、ロータリスイッチを設定するためのビデオ解像度が一覧表示されています。

■カメラの設置

この章では、以下の内容を説明します：

- カメラの設置場所の選択
- ウォールマウント金具の取り付け
- カメラのスイッチ設定
- RS-232 通信
- ケーブル接続の注意
- 基本的な接続例
- カメラの設置

注意

本製品に接続する PoEタイプのネットワークスイッチには、建物内に設置された機器のみを接続してください。決して建物の外部を通る回線には接続しないでください。

以下のことにご注意ください。保証が無効になる場合があります。



注意

カメラを梱包箱から取り出す際は、必ずカメラのベース部分を持って支えてください。カメラヘッドやアーム部分を持って持ち上げると、カメラが損傷する可能性があります。

注意

この製品は屋内専用です。屋外や湿気の多い環境には設置しないでください。

本製品を落としたり、破損したり、液体がかかったりした場合は、設置や操作を行わないでください。これらのいずれかが発生した場合は、安全と機能テストのために販売店までご連絡ください。

●はじめに

カメラの設置場所を決めるときの留意点：

- カメラの視野角や見通し内の障害物、および照明条件などを考慮してください。
- IRリモコンを使用する場合は、カメラベースにあるIR 受光部を遮るものがないことを確認してください。
- カメラヘッドが自由にパンチルト動作できる空間と、天井の照明器具からなるべく遠ざけるように設置してください。

正常に動作させるために：

- すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認してください。必要に応じて、接続先ラベルをケーブルの両端に付けて、認識できるようにしてください。
- Cat-5e ケーブルの導通が正しいかを確認してください。
- 本体のロータリスイッチが適切に設定されていることを確認してください。
- カメラを固定のIPアドレスで設定する場合は、ネットワーク管理者の指示に従ってカメラのIPアドレスを設定する必要があります。ネットワーク管理者と協力して、固有のIPアドレスを決定してください。

●ウォールマウント金具の取り付け

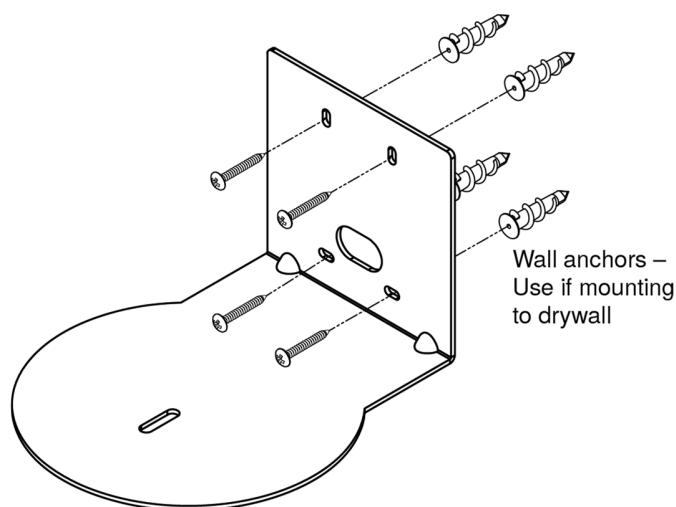
本製品には、カメラを壁面に固定するためのウォールマウント金具が付属されています。それ以外のマウント金具もオプション（別売）で選択できます。オプションのカメラマウント金具に関しては、販売店までお問い合わせください。

OneLINKシステムを使用する場合は、カメラと一緒にEZIMユニットをマウント金具に取り付ける必要があります。

通線されたケーブルは、マウント金具の開口部から出してカメラまたはEZIMユニットに接続します。

ウォールマウント金具は、2連サイズの電気ボックスに取り付けるか、壁に直接取り付けることができます。

- 壁に直接取り付ける場合は、壁の種類に応じて適切なボードアンカーを使用してください。
- 電気ボックスに取り付ける場合は、電気ボックスに付属のカバープレート用ネジを使用してください。



●カメラの天井取付について

カメラを上下逆さに取り付ける場合は、カメラの「Image Flip」DIPスイッチ設定をOn にして画像を反転させます。これにより、カメラ画像の向きが正しくなり、IRリモコンやWebインターフェースからのパンチルト制御に適切に応答するようにモーターが設定されます。RoboSHOT Elite シリーズカメラの場合、このDIPスイッチはWebインターフェース（管理者権限でログイン）のSystem ページにあります。

ノート

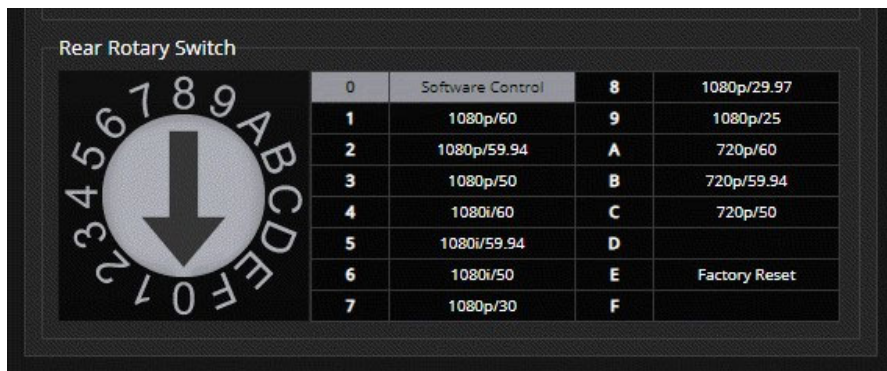
半埋込型の天井マウントを使用して、このカメラをマウントする場合は、カメラのIR受光部が天井内に隠れてしまうために、このマウント金具にIRレシーバーが付属しています。このIRレシーバーには別途電力を供給する必要があります。別売りの「Power Extension Module 999-1005-021」を使用して電源を供給します。

●ビデオ解像度設定

RoboSHOT カメラは、本体の背面パネルにある ロータリスイッチ を使用して、ビデオ出力解像度を設定します。IPストリーミングのビデオ解像度は、Webインターフェースにアクセスし、Streamingページで個別に設定します。カメラをマウント金具に固定する前に、ロータリスイッチの設定を済ませてください。

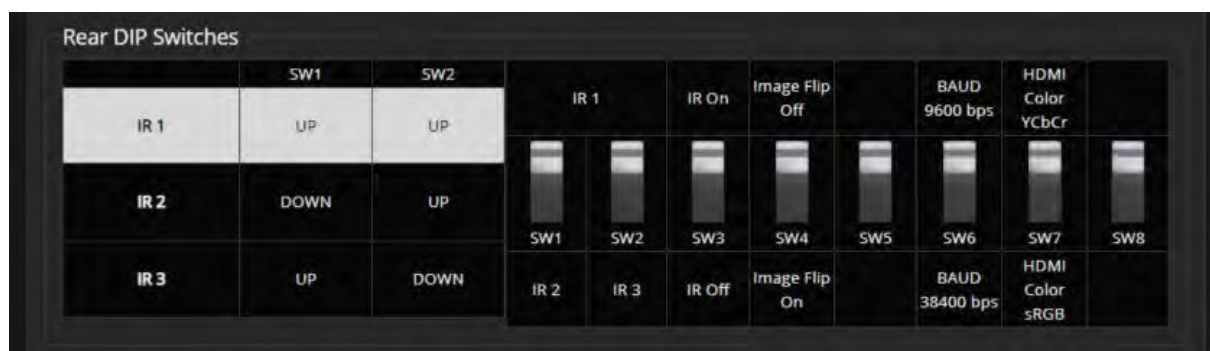
ロータリスイッチのポジション 0 (Software Control) は、Webインターフェースからビデオ解像度を設定するモードになります。SystemページのVideoセクションにある「Video Output Resolution」プルダウンで解像度を選択します。ロータリスイッチのデフォルト位置は、ポジション 2 (1080p/59.94) です。

カメラ本体の底面には、ロータリスイッチを設定するための解像度リストのラベルが貼ってあります。



●カメラの動作設定

RoboSHOT カメラは、WebインターフェースのソフトウェアDIPスイッチを使用してカメラの動作設定をします。SystemページのDIP Switchesタブに、「DIP Switches」セクション（下図参照）があります。DIPスイッチのデフォルト位置は、SW1 から SW8 まですべてのスイッチが上側の状態です。



IR1、IR2、IR3 (IR周波数): 受信する赤外線周波数を選択します。部屋に複数のカメラがある場合、SW1 とSW2 を使用して、それぞれに異なるIR 周波数を設定し、IR リモコンがカメラを個別にコントロールできるようにします。次に、リモコンにある「Camera Select」1 ～ 3 ボタンを使用して、コントロールするカメラを選択します。

- SW1（上）、SW2（上）: IR 1（デフォルト）
- SW1（下）、SW2（上）: IR 2
- SW1（上）、SW2（下）: IR 3

IR On/Off: IR リモコンを使用する場合は、SW3 を上側（デフォルト）にします。

Image Flip: カメラを上下逆さに設置する場合は、SW4 を下側にして Image Flip（画像反転）をOn に設定します。これにより、カメラ画像が正しい向きになり、IR リモコンやWebインターフェースからのパンチルト操作の矢印ボタンに適切に応答するようにモーターが設定されます。

Baud Rate: RS-232 通信のボーレートを SW6 で設定します。デフォルトは「9600 bps」です。RS-232ポートに接続されている制御システムが「38400 bps」をサポートしている場合は、そのボーレートを選択できます。

HDMI Color: HDMI 出力のカラースペースを SW7 で選択します。デフォルトは「YCbCr」です。「sRGB」カラー出力が必要な場合を除き、SW7 は上側のままにします。

SW5 および SW8 は、現在使用されていません。

●RS-232 シリアル通信の設定

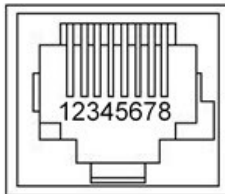
カメラの背面パネルにある RS-232 ポートは、サードパーティ製の制御システムからカメラをコントロールする手段を提供します。接続された制御システムとカメラが、同じボーレートに設定されていることを確認してください。

仕様	値
通信速度	9600 または 38400 baud を選択可能
スタートビット数	1
ストップビット数	1
データビット数	8
パリティ	なし
フロー制御	なし

カメラのデフォルトのボーレートは「9600」です。接続された制御システムが「38400」をサポートしている場合、そのボーレートを使用できます。

RS-232 コネクタのピン配列

- ピン1：未使用
- ピン2：未使用
- ピン3：未使用
- ピン4：未使用
- ピン5：未使用
- ピン6：GND
- ピン7：RXD（制御システムのTXD から）
- ピン8：TXD（制御システムのRXD へ）



注意

ケーブル接続が間違っていないかを確認してください。間違ったポートにケーブルを接続したり、間違ったピン配列のケーブルを使用すると、機器が損傷し保証が無効になることがあります。

●ケーブル接続に関する注意点

注意

ケーブルを製作するときは、パススルータイプの RJ-45 コネクタを使用しないでください。適切に圧着されていないと、製品のコネクタを破損したり、接触不良を引き起こしたり、信号品質を劣化させる恐れがあります。コネクタに物理的な損傷を与えると、保証が無効になる場合があります。



適切: ケーブルのコネクタと
確実に接触します。



破損: 曲がったピンが接触不良の
原因になります。

Cat-5e以上の性能を持ったケーブルを使用してください。ケーブルを製作する場合は、高品質のコネクタと高品質の圧着工具の使用してください。また余ったケーブルをコイル状に巻いたり、他のケーブルと一緒に配線されたり、電力線などの電磁干渉源の近くに配置される場合は、シールドケーブルを使用してください。

注意

ケーブル接続を確認してください。間違ったポートに接続したり、間違ったピン配列のケーブルを使用すると、機器が損傷し、保証が無効になることがあります。



ヒント

人的なミスを防ぐために、すべてのケーブルの両端に接続先ラベルを付けてください。

●カメラの接続

ノート

カメラを、DHCPサーバーを持たないネットワークに接続する場合は、ネットワークに接続する前に、カメラをStaticモードにして固有のIPアドレスを設定する必要があります。使用するIPアドレスは、ネットワーク管理者に相談して決定してください。

Staticモードで IPアドレスを設定する手順については、「Staticモードでのネットワーク構成」の章を参照してください。

基本的な接続

下の図は、RoboSHOT 12E SDI または RoboSHOT 30E SDI カメラの基本的な接続例を示しています。カメラへの電源供給とネットワーク接続に PoE+ パワーインジェクタを使用しています。カメラ映像を SDI または HDMI ビデオや IP ストリーミング (H.264) で出力する用途向けです。



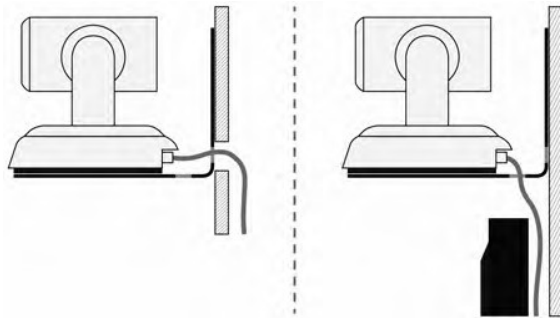
●カメラの設置

カメラを固定する前に、背面パネルのロータリスイッチを適切な位置に設定していることを確認してください。

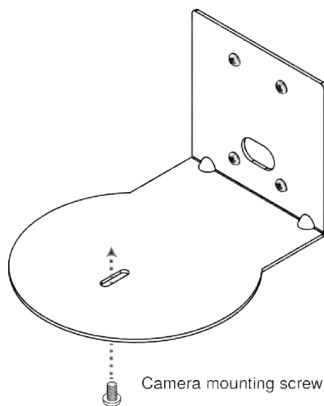
注意

ケーブルを確認してください。間違ったポートにケーブルを接続したり、間違ったピン配列のケーブルを使用すると、機器が損傷し、保証が無効になることがあります。

1. ケーブルをカメラの位置まで配線(通線)します。
2. ケーブルをウォールマウント金具の開口部に通し、マウント金具を壁面または壁内の電気ボックスに取り付けます。このときネジは、マウント金具の位置を微調整できるように多少緩めたままにしておきます。
3. マウント金具を水平にしながら位置が確定したら、取り付けネジを締めます。
4. ケーブルをカメラに接続します。
5. カメラをマウント金具に置きます。



6. カメラに付属の1/4インチネジを使用して、カメラをマウント金具に固定します。



図はイメージであり、縮尺や詳細は異なります。

●カメラの起動

RoboSHOT SDI カメラへは、付属のPoE+パワーインジェクタ、またはPoE+給電対応のスイッチングHUBから電源を供給します。

カメラは起動時にセルフテスト(初期化)を実行し、ホームポジションに移動します。これには数秒かかります。

カメラが初期化されて準備ができると、ビデオが出力されステータスLEDが青色に点灯します。この時点でカメラはアクティブ状態になり、制御を受け付けることができます。

ノート

カメラの初期化が完了してから、操作や制御を行ってください。

●ステータスLED

カメラのベース部前面にあるステータスLEDは、現在のカメラの動作状態を示します。

- 青色点灯: 通常動作中 (カメラがリモコンからコマンドを受信すると1回点滅)
- 赤色点灯: オンエア中 (シリアル接続経由で制御システムから供給されるタリイ信号)
- 赤色点滅: ビデオがミュート中 (UC カラースキームの場合)
- 紫色点灯: スタンバイモードまたは起動時のセルフテスト中
- 黄色点灯: ファームウェアのアップデート中

注意

ステータスLEDが黄色になりファームウェアのアップデートが進行中であることを示している間は、電源を切ったり、ケーブルを抜いたりしないでください。ファームウェアの更新を中断すると、カメラが使用できなくなることがあります。

ノート

デフォルトでは、カメラのステータスLEDは通常の動作中にアクティブになりますが、カメラの電源が入っていてもオフ(消灯)のままになるように設定できます。この設定をしている場合、ステータスLEDが消灯していても、カメラがビデオを送信している可能性があることに注意してください。

■IR リモコン

IR リモコンは、カメラの基本的な制御を提供します。

●IRリモコンの操作ボタン

操作	ボタン	
電源のオンまたはスタンバイ	Power ボタン (右上の緑色のボタン)	
制御するカメラを選択する (複数のカメラを操作する場合)	「Camera Select」の1 ～ 3 ボタン	
カメラのIPアドレスを画面表示する	Data Screen ボタンを 3 秒間長押し	
カメラのパン/チルト操作およびホームポジションに移動する	上下左右の矢印ボタンと Homeボタン (赤色のボタン)	
カメラプリセットを実行する	「Position Preset」の 1 ～ 6 ボタン	
カメラのフォーカスを合せる	Auto Focus ボタン (自動フォーカスモード) Manual Focus ボタン (手動フォーカスモード) : Near (-) ボタン と Far (+) ボタンで調整	
カメラをズームインまたはズームアウトする	「Zoom Speed」の Slow 側の T ボタン (テレ)とW ボタン (ワイド)でゆっくりズーム Fast 側の T ボタン (テレ)とW ボタン (ワイド)で素早くズーム	
被写体の背後の過剰な光を補正する(逆光補正)	Back Light ボタン	

●IRリモコンの詳細

リモコンは以下の機能を提供します：

Powerボタン	選択したカメラをオンまたはオフします。
インジケータ	Powerボタンの近くにあり、どれかボタンを押すと一瞬点灯します。
Back Lightボタン	バックライト補正機能をオンまたはオフにします。
Data Screenボタン	カメラのIPアドレスとMACアドレスを画面表示します。このボタンをもう一度押すと、表示が消えます。
Camera Selectボタン	複数のカメラを使用する用途で、リモコンが制御するカメラを1～3ボタンで選択します。カメラ側の設定については、「カメラの動作設定」の章を参照してください。
矢印ボタンとHomeボタン	矢印ボタンは、カメラのパン、チルト移動を操作します。Homeボタンは、カメラをホームポジションに戻します。
Rev.Pan / Std. Panボタン	矢印ボタンでカメラがパン移動する方向を逆にします。プレゼンター（話者）がリモコン操作する場合に使用します。
Pan/Tilt Resetボタン	このカメラでは使用しません。
Auto Focusボタン	カメラを自動フォーカスモードに切り替えます。
Zoom Speedボタン	望遠（Tele）や広角（Wide）にズーム操作する速度を「Slow」または「Fast」から選択します。 ・Slow T/W ボタン： ゆっくり ズームイン/ズームアウトします。 ・Fast T/W ボタン： 素早くズームイン/ズームアウトします。
Manual Focusボタン	カメラを手動フォーカスモードに切り替えます。
Near (-) ボタン	手動フォーカスモード時に、フォーカス位置をカメラの近くに移動します。
Far (+) ボタン	手動フォーカスモード時に、フォーカス位置をカメラから遠くに移動します。
Presetボタン	現在のカメラショットを任意のプリセット番号（1～6）に保存します。
Resetボタン	任意のプリセット番号（1～6）に保存されているプリセット情報を消去します。
Position Presets ボタン	1～6のプリセット番号ボタンを押して、そのボタンに保存されているカメラプリセットを実行します。また、PresetボタンやResetボタンと組み合わせて、保存または消去するプリセット番号を指定するのに使用します。



プリセット情報を Webインターフェースで設定する場合は、Tri-Syncモーション（3軸同期モーション）のオン/オフや速度設定など、より高度な設定が可能です。また、利用できるプリセット数も16個（ホームポジションを除く）まで可能です。

●リモコンを使ってプリセットを保存

- 1、矢印ボタンとZoom(T)/(W)ボタンを使用してカメラショットを設定します。
- 2、次に、Presetボタンを押しながら、保存したいプリセット番号（1～6）を押します。
- 3、選んだプリセット番号に現在のカメラショット情報が保存されます。

●リモコンを使ってプリセット情報を消去

- 1、Resetボタンを押しながら、消去したいプリセット番号（1～6）を押します。
- 2、選んだ番号のプリセット情報が消去されます。

■Webインターフェース

カメラのWebインターフェースには、ネットワーク接続されたコンピュータのWebブラウザまたはVaddio Deployment Tool アプリケーションを使用してアクセスします。

管理者 (admin) 権限でログインしたページでは、パスワードなどのセキュリティ設定やIPアドレスなどのネットワーク設定、ソフトDIPスイッチなどの基本動作設定およびファームウェアのアップデートなどのシステム管理が可能です。ユーザー権限でログイン (またはゲストアクセス) した場合は、IRリモコンから利用できるものと同等のカメラコントロールページにのみアクセスできます。

Webインターフェースを使用するには、カメラのIPアドレスを知っておく必要があります。デフォルトでは、カメラはDHCPモードになっており、ネットワーク上にDHCPサーバーがある場合は、カメラはIPアドレスやゲートウェイなどの情報をそのサーバーから取得し、自動的にネットワーク構成されます。そうでない場合は、Staticモードに変更してIPアドレスなどのネットワーク構成を入力する必要があります。

●カメラのIPアドレスを取得

カメラのビデオ出力をディスプレイに接続します。

1. リモコンのData Screenボタンを押します。ディスプレイには、カメラのIPアドレスとMACアドレスが表示されます。
2. Data Screenボタンをもう一度押すと、表示が消えます。

IPアドレスが「169.254.1.1」と表示された場合、これはカメラのデフォルトのIPアドレスです。次のいずれかの方法で新しいIPアドレスを設定します。

- 自動的にIPアドレスを割り当てるDHCPサーバーを持つネットワークに接続します。
- Staticモードにして、手動で固有の IPアドレスを割り当てます。IPアドレスを決める際は、ネットワーク管理者に相談してください。

●Webインターフェースへのアクセス

Webブラウザのアドレスバーに、カメラの IPアドレスまたはホスト名を入力します。このときWebブラウザが検索クエリとして扱わないようにするには、プレフィックスとして「http://」または「https://」を入力する必要があります。

(例: http://10.30.200.125)

ノート

RoboSHOT シリーズのカメラは、どのモデルも良く似たWebインターフェースを備えています。この取扱説明書のスクリーンショットは、ご使用のカメラのGUI とは多少異なる場合があります。

●Webブラウザのサポート

この製品は、以下のWebブラウザでテストしています：

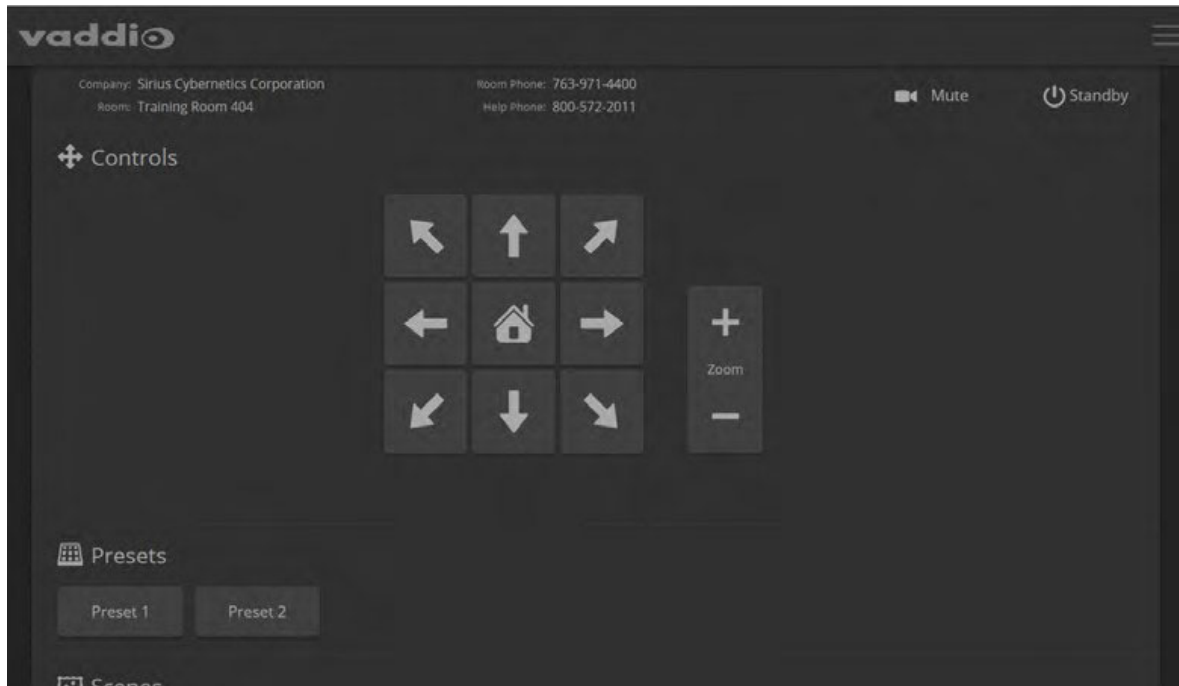
- Chrome®
- Microsoft® Internet Explorer®
- Safari®
- Firefox®

現時点でベンダーから入手可能なバージョンのWebブラウザを使用して動作テストしています。これらのブラウザの古いバージョンや他のブラウザでも動作する可能性があります。

●ユーザーアクセス

Webインターフェースにアクセスすると、デフォルトではゲストアクセスが許可されているため、ログインなしに Controls ページが開きます。このページへのアクセスに、ユーザー権限のログインを要求するように設定できます。デフォルトのユーザーパスワードは「password」ですが、これは変更できます。セキュリティとしてユーザーログインを設定する必要があるかどうかは、システム管理者に相談してください。

ユーザーログインのアクセスでは、Controls ページのみが使用できます。

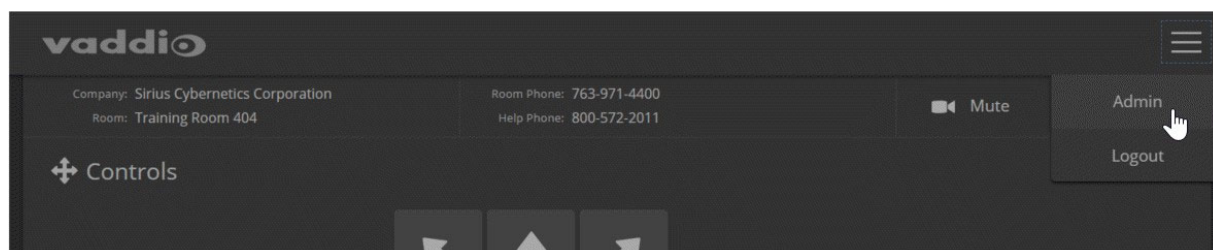


カメラのモデルによって Controls ページの GUI は多少異なります。

●管理者アクセス

Controlsページは、ゲストアクセスまたはユーザーログインでのアクセスであり、まだ管理者としてログインしていません。Controlsページの右上にあるプルダウンメニューから「Admin」を選択し、管理者としてログインします。

デフォルトの管理者パスワードは「admin」ですが、これは変更できます。



ノート

セキュリティを強化するために、ユーザーアカウントと管理者アカウントのパスワードをデフォルトから変更することをお勧めします。デフォルトのパスワードのまま使用すると、製品が改ざんされる可能性があります。

管理者アカウントには、カメラの動作設定ページおよびシステム管理設定ページへのアクセス権があります。各ページへのリンクは、Webインターフェースの左側に一覧表示されています。

システム管理設定は:

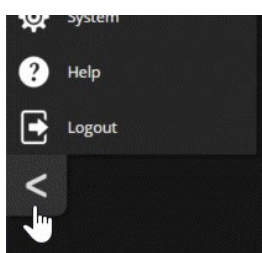
- **Networkingページ**: 日付と時刻の設定、ホスト名 およびIPアドレスを設定します。
- **Securityページ**: パスワードの設定、ゲストアクセスの管理、Telnet アクセスの有効/無効を行います。
- **Systemページ**: ファームウェアバージョンとソフトDIPスイッチ設定、再起動、工場出荷時のデフォルト設定への復元、およびファームウェアのアップデートを行います。
- **Room Labelsページ**: 会議室名と電話番号、サポートデスクの社内番号など、Webインターフェース画面ヘッダ一部に表示する情報を設定します。
- **Helpページ**: Vaddioテクニカルサポートの連絡先情報と、Vaddio Webサイトの製品情報ライブラリへのリンクがあります。
- **Diagnosticsページ**: トラブルシューティング時に動作ログを表示またはダウンロードします。

カメラの動作設定は:

- **Cameraページ**: カメラのコントロール、調整、プリセットの作成と管理、CCU シーンを設定します。
- **Streamingページ**: IPストリーミングを設定します。

●コンパクトメニュー表示

デフォルトでは、一覧表示された各ページへのリンクは、アイコンとテキストが表示されていますが、この表示をアイコンだけのコンパクトなメニュー表示にすることもできます。一覧表示されたページボタンの下部にある「<」ボタンをクリックすると切り替わります。



●Webインターフェースのクイックリファレンス

以下は、必要なカメラの操作や設定を行なうページをすぐに見つけるための早見表です。

操作する項目	設定ページ
カメラの操作 <ul style="list-style-type: none"> ■ ビデオをミュートする ■ スタンバイモードをオンまたはオフする 	全てのページで操作可能
カメラの操作 <ul style="list-style-type: none"> ■ カメラを手動でパン/チルトまたはズームする ■ カメラプリセットを実行する（プリセットが保存されている場合） ■ 適切なカラー調整を選択する（CCUシーン） 	Controlsページ（ユーザーまたはゲストアクセス）または、Cameraページ（管理者アクセス）
カメラの動作と調整 <ul style="list-style-type: none"> ■ カメラプリセットを保存または消去する ■ パン、チルト、ズームモーションの速度を設定する ■ カメラのフォーカスを合せる ■ カメラの明るさとカラー調整を操作する（CCUシーン） ■ パン/チルトモーターを反転操作に設定する 	Cameraページ
カメラの動作設定 <ul style="list-style-type: none"> ■ 最大3台のカメラをIRリモコンで個別に制御するためのIR周波数を選択する（IR1 ～ IR3） ■ IRリモコンによる制御を有効または無効にする（IR On/Off） ■ カメラを上下逆さに設置した際に画像反転する（Image FlipのOn/Off） ■ RS-232 シリアル通信のボーレートを設定する ■ HDMI 出力のカラー空間を選択する（YCbCr またはsRGB。デフォルトはYCbCr） 	Systemページ、DIP Switchesタブ
カメラの詳細設定 <ul style="list-style-type: none"> ■ 3G-SDI のマッピング方式を選択する（Level-A またはLevel-B。デフォルトはLevel-A） ■ ステータスLEDのカラースキームの選択（Pro AVまたはUC）、有効/無効、スタンバイ時の動作を設定する ■ コーデック制御モードを選択する 	Systemページ、DIP Switchesタブ、Generalタブ
アクセス管理 <ul style="list-style-type: none"> ■ ゲストアクセスを有効または無効にする ■ アカウントパスワードを変更する ■ 無操作状態のセッションをタイムアウトする ■ Telnet アクセスの有効または無効にする ■ セキュリティの詳細設定をする 	Securityページ
IPストリーミング設定 <ul style="list-style-type: none"> ■ ビデオ品質、ビデオ解像度、フレームレートを設定する ■ ストリーミングURL とパスを設定する 	Streamingページ
ネットワーク設定 <ul style="list-style-type: none"> ■ ホスト名を編集する ■ DHCPまたはStaticモードを選択する ■ Staticモード時に、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを設定する 	Networkingページ

操作する項目	設定ページ
タイムゾーンとNTPサーバーを設定する (システム時刻/日付の同期)	Networkingページ
カメラを設置した部屋に関する情報を編集する エンドユーザーのヘルプデスクの電話番号	Room Labelsページ
カメラの動作ログを表示またはダウンロードする	Diagnosticsページ

■システム管理設定

この章では、ネットワーク上でカメラを管理するための設定について説明します。

システム管理項目：

- **Networking**ページ：時刻設定、ホスト名、およびその他のネットワーク構成
- **Security**ページ：パスワード、ゲストアクセス、その他のセキュリティ関連の設定
- **Room Labels**ページ：Webインターフェースのヘッダーに表示する便利な情報
- **System**ページ：再起動、工場出荷時のデフォルト設定へのリセット、ファームウェアのアップデート、ソフトDIPスイッチの設定
- **Diagnostics**ページ：トラブルシューティングに役立つ動作ログ

カメラのカラー調整やストリーミング設定、およびカメラの動作に関連する項目については、「カメラの動作設定」の章を参照してください。

ノート

RoboSHOT シリーズのカメラは、どのモデルも非常に似たWebインターフェースを備えています。本書のスクリーンショットの一部は、実際のもものと多少異なる場合があります。

●Staticモードでのネットワーク構成

Networkingページ

注意

ネットワーク設定を編集する前に、ネットワーク管理者に相談してください。ネットワーク構成に誤りがあると、ネットワークからカメラにアクセスできなくなることがあります。DHCP/Static モード、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイは、カメラを接続するネットワークの特性や構成に詳しい場合を除き、変更しないでください。

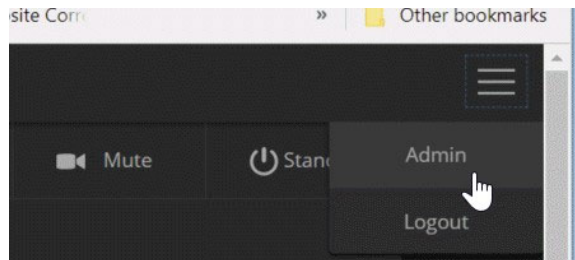
デフォルトでは、カメラはDHCPモードに設定されており、手動で IPアドレスを設定する必要はありません。ただし、IPアドレスを自動的に割り当てるために必要な DHCPサーバーがないネットワークの場合、カメラはデフォルトのIPアドレス「169.254.1.1」に設定されます。このようにDHCPサーバーを持たないネットワークに複数のカメラを接続する場合は、IPアドレスの重複を防ぐために、Staticモードに変更して、固有のIPアドレスを手動で設定する必要があります。

ノート

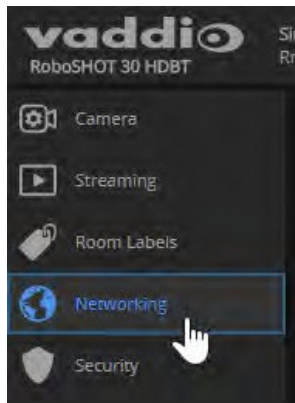
カメラが現在「169.254.1.1」以外のIPアドレスの場合は、Staticモードでカメラを設定するように指示されていない限り、このセクションをスキップしてください。

Networkingページにアクセスするには:

1. システム系統図に従ってケーブル接続を完了してください。
2. カメラのNetworkポートにコンピュータのLANポートを接続します。
3. コンピュータで、Webブラウザを開き、アドレスバーに「<http://169.254.1.1>」と入力してカメラのWebインターフェースにアクセスします。
4. ゲストアクセスの Controlsページが表示された場合は、右上のプルダウンメニューで「Admin」を選択して管理者としてログインします。デフォルトのパスワードは「password」です。

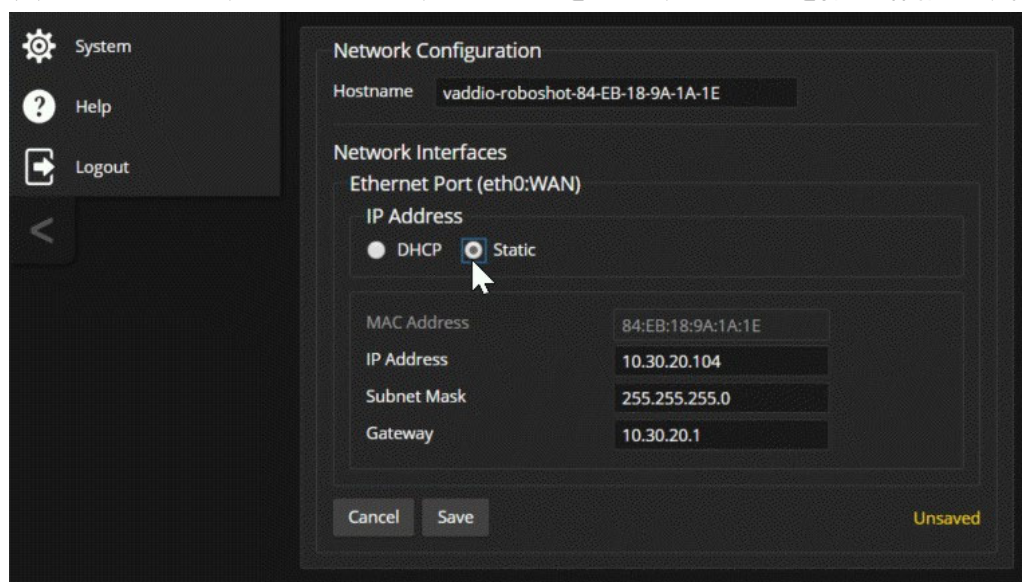


5. 下図の「Networking」ボタンを選択して、Networkingページに移動します。



Staticモードでカメラを設定するには:

1. ネットワーク管理者に相談して、カメラに割り当てる適切な IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを決定します。
2. Networkingページで、「IP Address」セクションのIPモードを「Static」に設定します。
3. 決定した IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを入力し、Saveボタンを押して保存します。

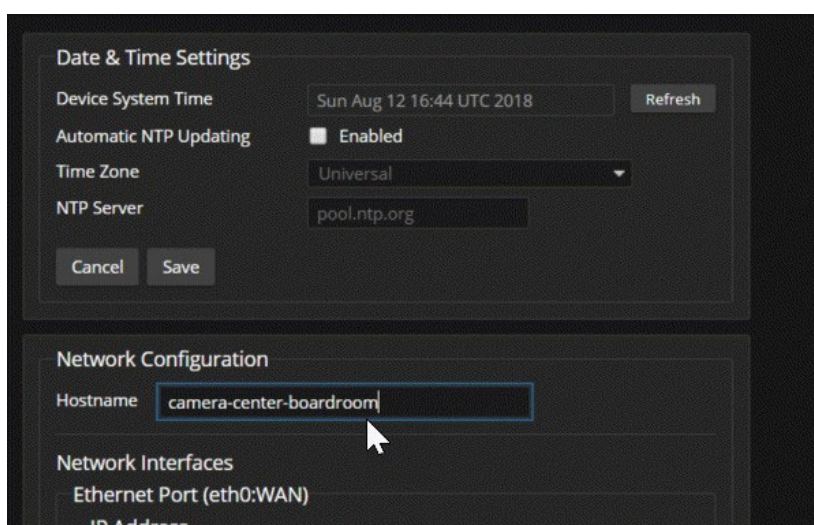


これで、カメラをネットワークに接続する準備が整いました。

●カメラのホスト名を変更**Networkingページ**

ネットワークがホスト名の利用をサポートしている場合は、カメラのホスト名を覚えやすい名前に変更すると便利です。(例: camera-center-boardroom など)

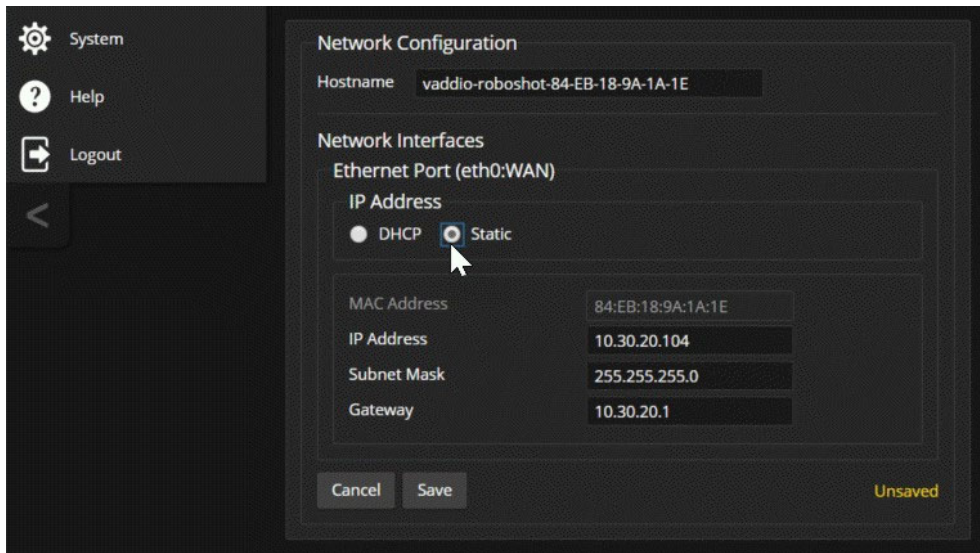
新しいホスト名が接続するネットワークの命名規則に準拠していることを、ネットワーク管理者に確認してください。



●DHCP環境での IPアドレスの固定

Networkingページ

IPアドレスを自動的に割り当てる DHCPサーバーを持つネットワークでも、カメラの再起動やシステム電源の入/切で、IPアドレスが変更されてしまう場合があります。これを防ぐには、Staticモードに変更して IPアドレスを固定します。その際は、DHCPモードで割り当てられたIPアドレスをそのまま固定して使用してください。ネットワーク管理者の指示がない限り、IPアドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイを変更しないでください。

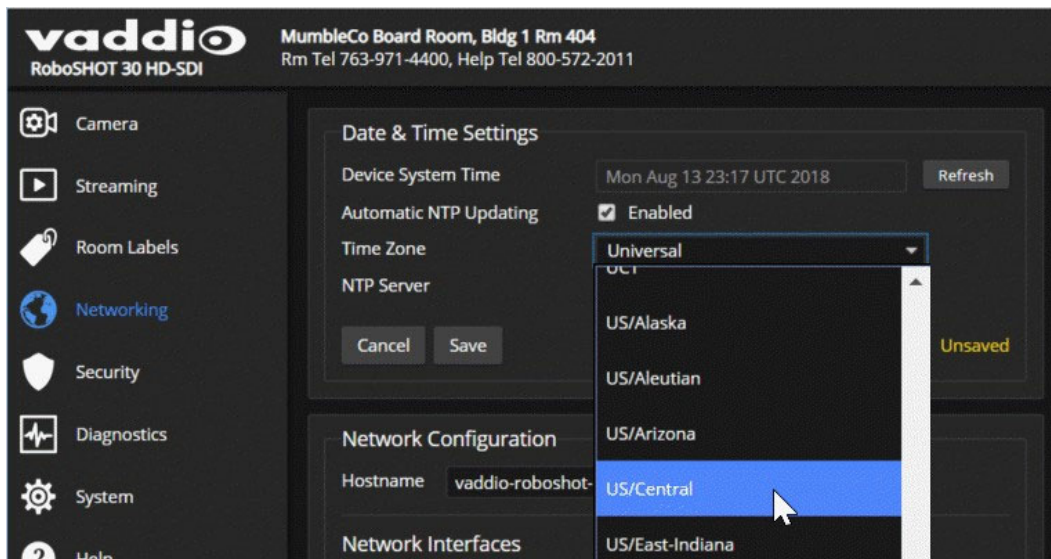


●タイムゾーンとNTP サーバーの指定

Networkingページ

NTP の自動更新を使用すると、カメラの動作ログのタイムスタンプが正確になります。タイムゾーンを指定すると、ログに記録されたイベントを他のアクションや外部イベントと一致させることができます。

1. タイムゾーンとNTP サーバーを編集可能にするには、「Automatic NTP Updating」を有効にします。
 2. 「Time Zone」プルダウンリストから、目的のタイムゾーンを選択します。
 3. 必要に応じて、使用するNTP サーバーを指定します。特に指定がない場合は、デフォルトのまま使用します。
- システム時刻の表示をすぐに更新する必要がある場合は、Refreshボタンをクリックします。



●アクセスとパスワードの管理

Securityページ

接続するネットワークのセキュリティポリシーに従ってカメラを設定します：

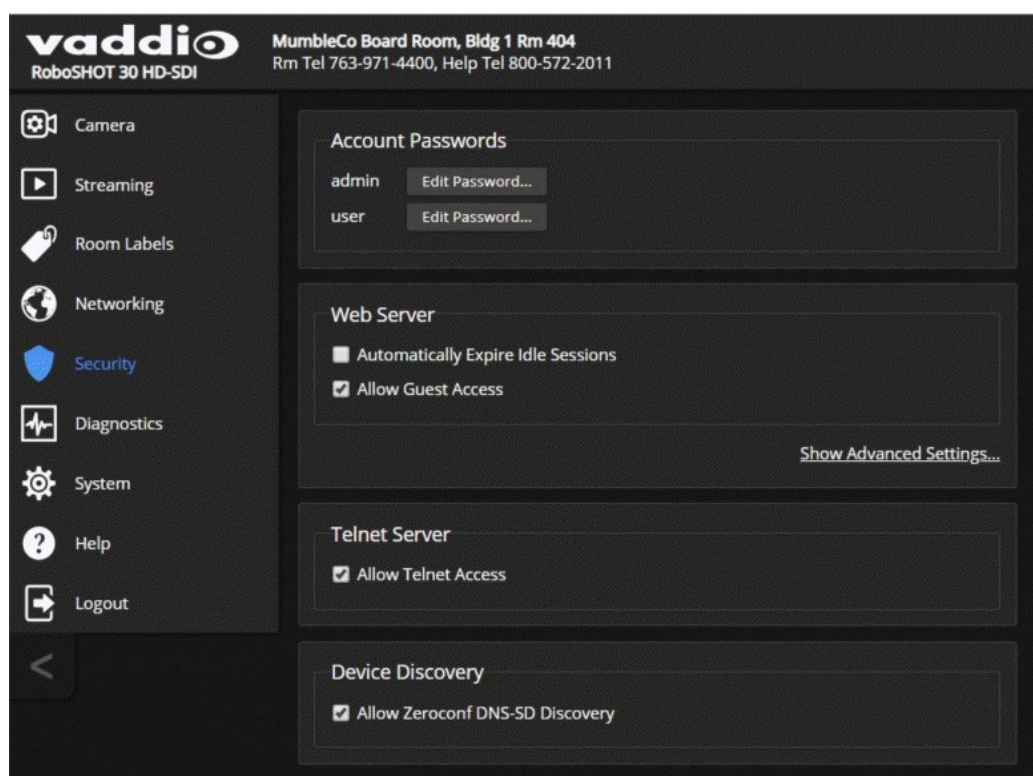
- ログインなしにカメラの操作画面（Controlsページ）にアクセスするゲストアクセスを許可または拒否する「Allow Guest Access」：これはデフォルトで有効（許可）になっています。
- 無操作状態のセッションを自動的にログアウトするかどうかを設定する「Automatic Expire Idle Sessions」：デフォルトでは無操作状態が30分続くと自動的にログアウトします。
- 管理者アカウントのパスワードを変更する「admin」
- ユーザーアカウントのパスワードを変更する「user」
- Telnet 経由のアクセスを許可または無効にする「Allow Telnet Access」：デフォルトでは、Telnet 経由のアクセスが有効（許可）になっています。
- Webアクセスに「HTTPS」を要求する：デフォルトでは、「HTTP」が許可されています。
- Vaddio Deployment Tool アプリケーションによるデバイス検出の許可または拒否：デフォルトでは許可されています。

ノート

これらの設定を変更する前に、ネットワーク管理者に相談してください。

ノート

セキュリティを強化するために、ユーザーと管理者のパスワードをデフォルトから変更することを推奨します。デフォルトのパスワードのまま使用すると、製品が改ざんされる可能性があります。



●Telnet アクセスの無効化

Securityページ

Telnet 経由のカメラ制御が必要ない場合は、カメラ内部のTelnet サーバーを無効にするを選択できます。

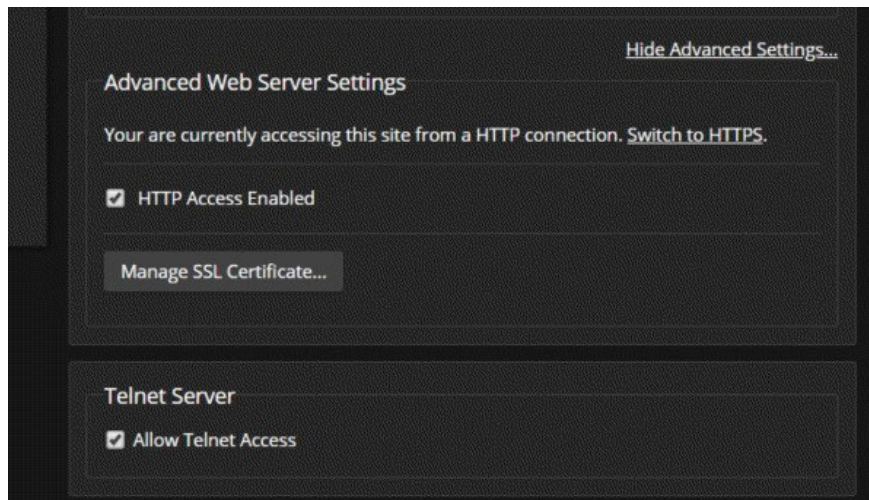
●HTTPS 接続

Securityページ

デフォルトでは、Webインターフェースは「HTTP」プロトコルを使用します。セキュリティがより安全な「HTTPS」プロトコルを要求するように、カメラのWebインターフェースを設定できます。

注意

カメラのSSL証明書を管理するには、ネットワークセキュリティの専門家に相談してください。組織のネットワークセキュリティ専門家からの指示がない限り、「証明書」または「プライベートキー」のテキストボックスに変更を加えないでください。



1. 「Web Server」セクションの「Show Advanced Settings」をクリックします。上図の詳細オプションが開きます。
2. 安全な「HTTPS」プロトコル接続に切り替えるには、「Switch to HTTPS」をクリックします。

ノート

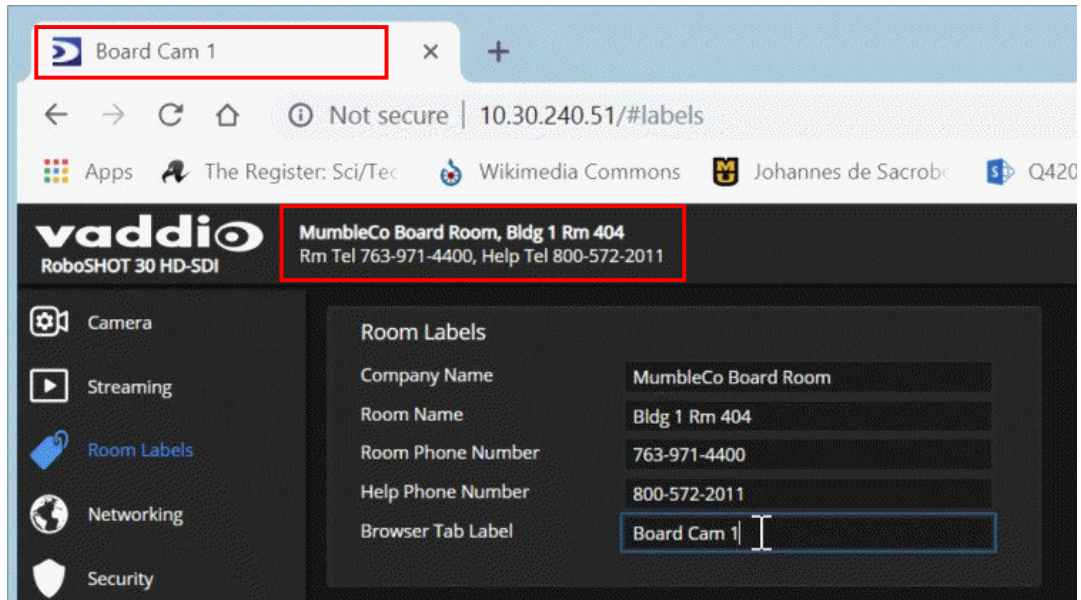
サイトの証明書が有効でないため、接続が安全でないことを警告するメッセージがブラウザに表示される場合があります。これは、HTTPS プロトコルが使用されているが、SSL 証明書がインストールされていない場合に発生します。

3. 「HTTPS」接続を要求するには、「HTTP Access Enabled」のチェックボックスをオフにします。
カメラのWebインターフェースは、HTTPS プロトコル接続経由でのみアクセスできるようになります。

●ルーム情報の追加

Room Labelsページ

このページに入力した情報は、Webインターフェースのすべてのページのヘッダー部に表示されます。また、「Browser Tab Label」に入力したテキストは、ブラウザのタブの名前になります。



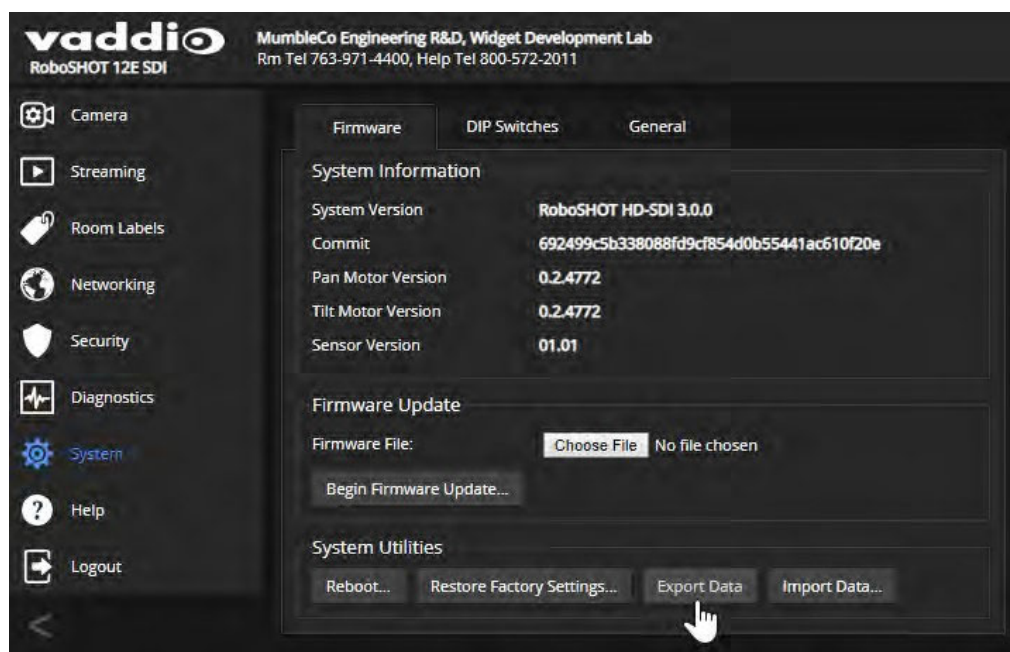
●カメラ設定データの保存 (Export) と復元 (Import)

Systemページ Firmwareタブ

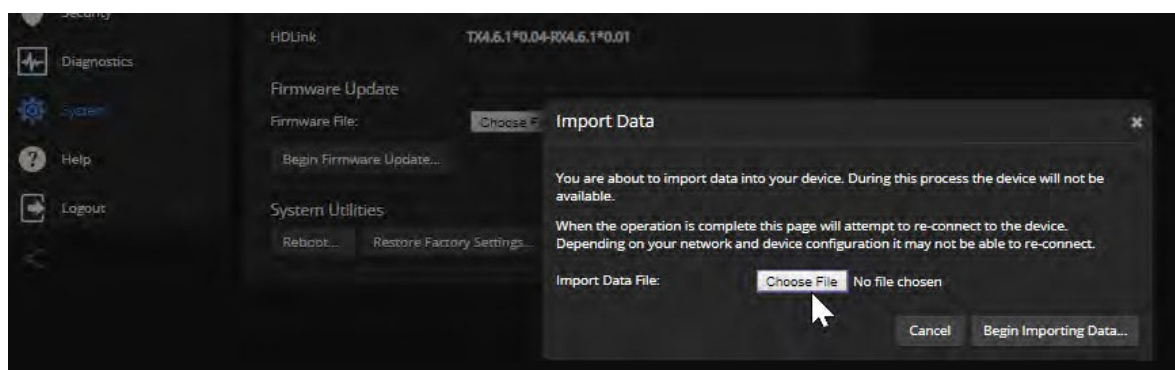
カメラが故障して交換する際や、複数のカメラを同じ設定にしたい場合には、まず1台のカメラを設定してそのデータをコンピュータに保存し、それを他のカメラにインポートすることができます。その場合、カメラは同じモデルで、互換性のあるファームウェアバージョンがインストールされている必要があります。

設定データには、パスワードやホスト名などの固有の情報は含まれません。

1. 1台目のカメラの設定をカスタマイズします。
2. その設定データをコンピュータにエクスポートします。Export Dataボタンを押して、拡張子が「.dat」のファイルとしてコンピュータにダウンロードされます。ファイル名はカメラのホスト名です。



3. 次に、他のカメラに設定データをインポートします。インポートしたいカメラのWebインターフェースにログインし、Import Dataボタンを押すと「Import Data」ダイアログが表示されます。Choose Fileボタンを押して保存した設定ファイル(.datファイル)を参照して選択します。
4. Begin Import Dataボタンを押して、インポートを開始します。



ノート

カメラのファームウェアのバージョンが違くと設定データは正しくインポートできません。エクスポートするカメラとインポートするカメラのファームウェアのバージョンを同じにしてください。

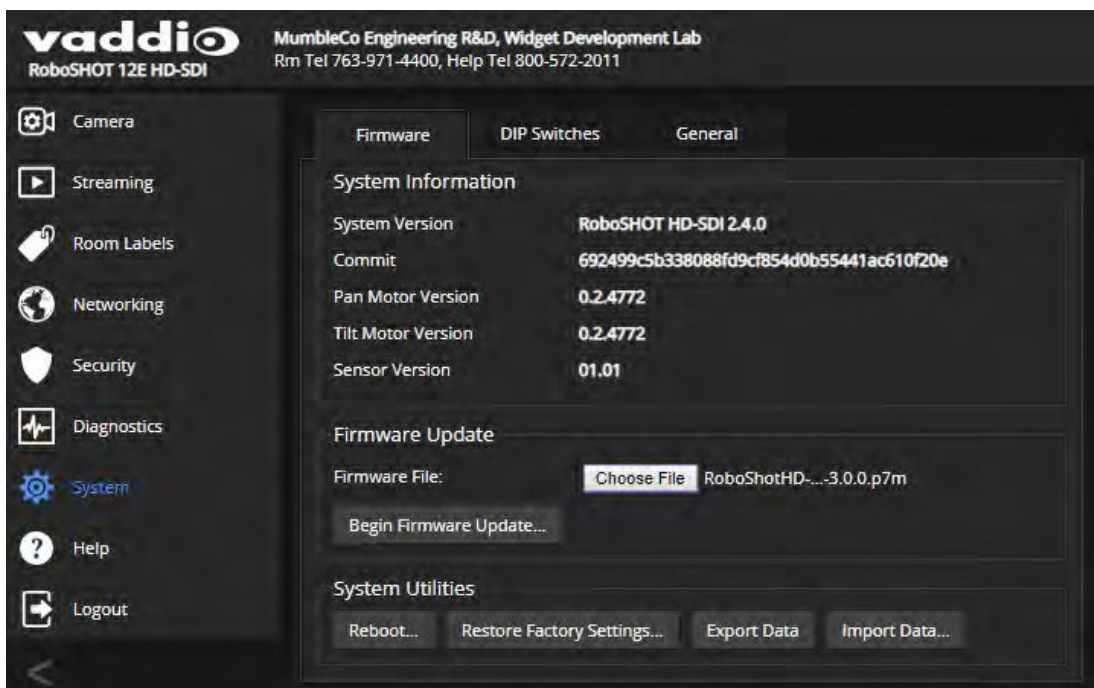
●ファームウェアの更新

Systemページ Firmwareタブ

注意

アップデート中は、カメラを電源およびネットワークに接続したままにする必要があります。もしアップデートを中断してしまうと、カメラが使用できなくなることがあります。

1. VaddioのWebサイトから最新のファームウェアとそのリリースノートをダウンロードします。
2. 「Firmware Update」セクションのChoose Fileボタンを選択し、ダウンロードしたファームウェアを参照して選択します。ファームウェアの拡張子は、「.p7m」です。
3. Begin Firmware Updateボタンを押して、アップデートを開始します。
4. 確認ダイアログボックスが表示されるので、その内容を理解します。
5. Continueボタンを押します。進行状況メッセージボックスが表示され、カメラの前面にあるステータスLEDが黄色に点灯します。もしアップデート中に警告やエラーメッセージが表示された場合は、内容をメモしてください。問い合わせの際に必要な場合があります。
6. アップデートが完了すると、カメラが再起動します。

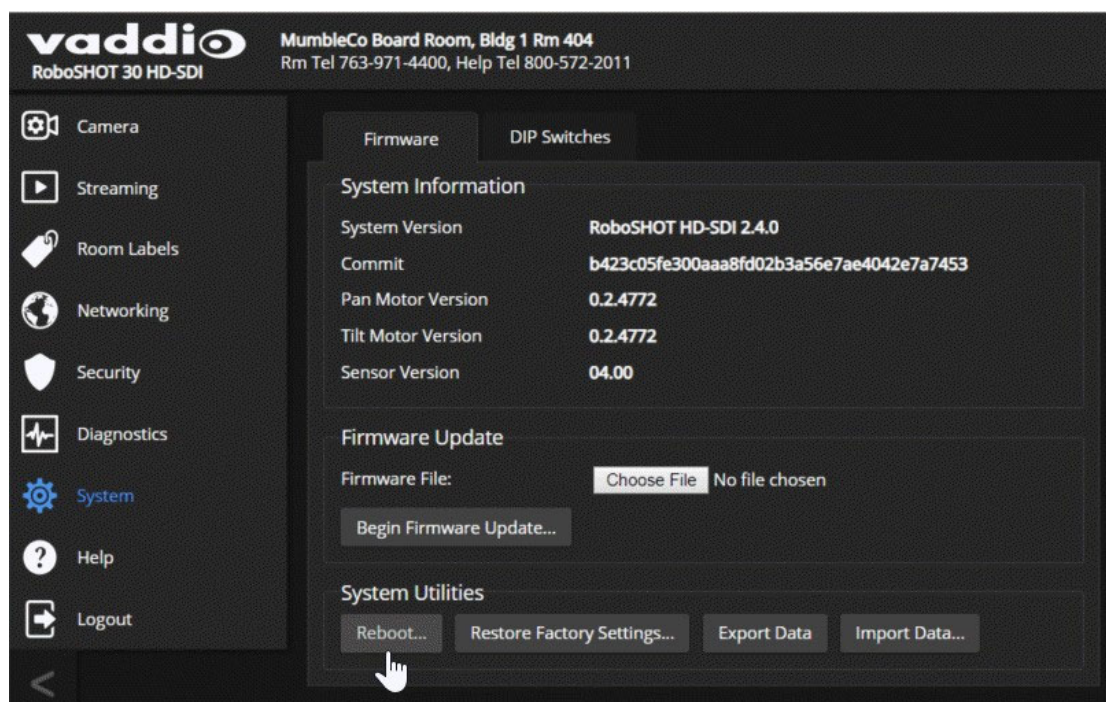


●カメラの再起動

Systemページ Firmwareタブ

カメラが応答しなくなったり動作が正常でない場合に、再起動すると解決する場合があります。

「System Utilities」セクションで、Rebootボタンを選択します。



●診断ログの表示

Diagnosticsページ

このページでは、カメラが動作したログ情報を確認することができます。これは、トラブルシューティングの際に役立つ場合があります。このログ情報は、ログファイルとしてダウンロードすることができ、販売店に問い合わせた際にこの情報を求められる場合があります。

このページの動作ログの表示は、電源を投入してから現在までの情報ですが、ダウンロードしたログファイルには、過去の動作ログ情報も含まれます。

The screenshot displays the Vaddio RoboSHOT 30 HD-SDI diagnostics interface. The top header includes the Vaddio logo, device name 'MumbleCo Board Room, Bldg 1 Rm 404', and contact information. The left sidebar lists navigation options: Camera, Streaming, Room Labels, Networking, Security, Diagnostics (highlighted), System, Help, and Logout. The main area shows a list of system logs with timestamps and messages. The bottom bar contains buttons for Download, Refresh, Clear, and Restore, along with an Auto-Refresh checkbox.

Timestamp	Message
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.766299] sdhci: Copyright(c) Pierre Ossman
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.770568] sdhci-pltfm: SDHCI platform and OF driver helper
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.776450] mmc0: no vqmmc regulator found
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.780466] mmc0: no vmmc regulator found
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.824324] mmc0: SDHCI controller on e0100000.ps7-sdio [e0100000.ps7-sdio] using ADMA
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.843112] ledtrig-cpu: registered to indicate activity on CPUs
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.860430] nf_conntrack version 0.5.0 (6013 buckets, 24052 max)
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.867032] ip_tables: (C) 2000-2006 Netfilter Core Team
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.872345] TCP: cubic registered
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.875656] Initializing XFRM netlink socket
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.879855] NET: Registered protocol family 17
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.884325] 8021q: 802.1Q VLAN Support v1.8
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.888561] Registering SWP/SMPB emulation handler
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.894102] regulator-dummy: disabling
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.902984] Waiting for root device /dev/mmcblk0p2...
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.910018] mmc0: new high speed SD card at address b368
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.915924] mmcblk0: mmc0:b368 AF UD 471 MiB
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [0.926403] mmcblk0: p1 p2 p3 p4 < p5 p6 p7 p8 >
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [1.020442] VFS: Mounted root (ext4 filesystem) readonly on device 179:2.
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [1.029435] devtmpfs: mounted
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [1.032640] Freeing unused kernel memory: 164K (c0439000 - c0462000)
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [1.872594] lirc_gpio lirc_gpio.0: lirc_dev: driver lirc_gpio registered at minor = 0
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [1.880432] lirc_gpio: driver registered!
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [1.884398] lirc_gpio: using active low receiver on GPIO pin 74
Aug 12 21:51:01	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [2.557398] random: dd urandom read with 44 bits of entropy available
Aug 12 21:51:04	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [6.946599] random: nonblocking pool is initialized
Aug 12 21:51:11	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [14.685034] xemacps e000b000.ps7-ethernet: Set clk to 124999998 Hz
Aug 12 21:51:11	vaddio-roboshot-hd-sdi-D8-80-39-58-CD-F0 [14.691144] xemacps e000b000.ps7-ethernet: link up (1000/FULL)

■カメラ動作の設定

この章では、設置環境に応じてカメラを管理する方法について説明します。

カメラ動作の設定は、以下のページで行ないます：

- **Cameraページ**：明るさとカラー調整、カメラショットのプリセット（ホームポジションを含む）、および手動のPan/Tilt/Zoomコントロール
- **Streamingページ**：IPストリームのビデオ解像度、画質、帯域幅など
- **Systemページ（DIP Switchesタブ）**：カメラのIR周波数（IR1 ～ 3）、ステータスLEDの動作、カメラ画像の反転など

ノート

RoboSHOT シリーズのカメラは、どのモデルも良く似たデザインのWebインターフェースを備えています。本書のスクリーンショットの一部は、実際のもものと多少異なる場合があります。

●カメラプリセットとホームポジションの設定

Cameraページ

カメラのデフォルトのホームポジションは、パン/チルト共にセンターポジション（ $\pm 0^\circ$ ）です。このホームポジションを任意のカメラショットに変更できます。他にも繰り返し使用したいカメラショットのために、16個のプリセットを定義することができます。

ノート

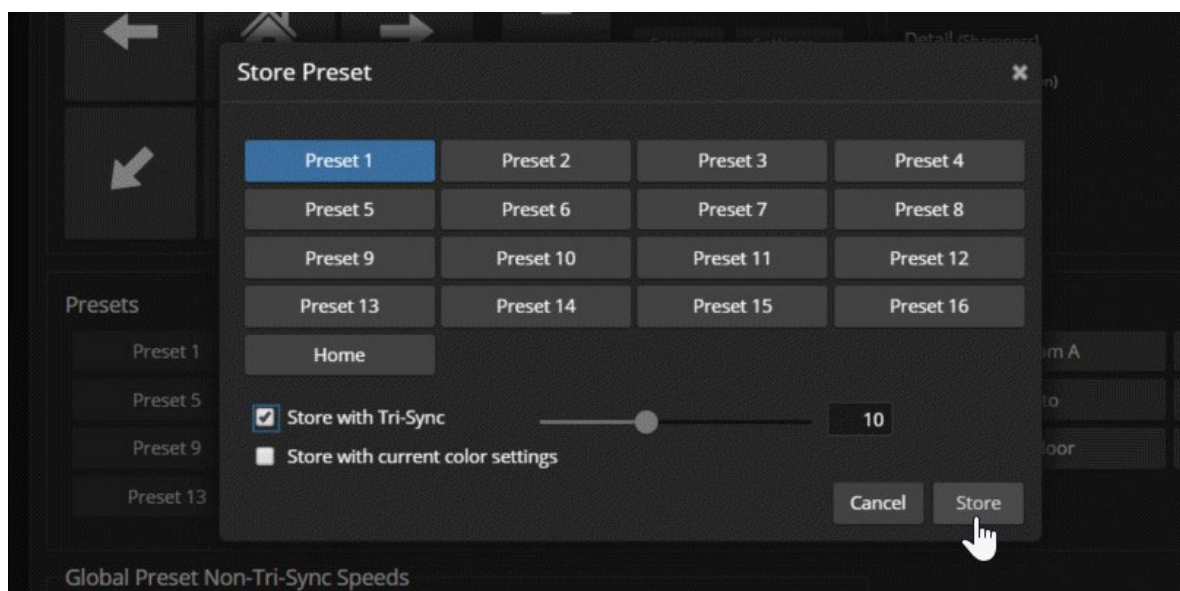
プリセットを保存すると、以前そのプリセットに保存されていた情報に上書きされます。プリセットを保存する際の「Store Preset」ダイアログには、どのプリセットがすでに定義されているのかを示す表示はありません。間違って上書きしないために、プリセットを保存するときに名前を変更することをお勧めします。

プリセットまたはカスタムホームポジションを保存するには:

1. パン/チルト/ズームを動かして、保存したいカメラショットを設定します。
2. Storeボタンを選択して、「Store Preset」ダイアログを開きます。
3. 保存先のプリセット番号「Preset 1～16」または「Home」を選択します。
4. 「Store with Current Color Settings」をオンにすると、現在のカラー設定もカメラショットと一緒に保存されます。
5. 「Save with Tri-Sync」をオンにすると、パン、チルト、ズームがスムーズに移動します。横にあるスライダーを動かして、移動スピードを調整できます。オフの場合は「Global Preset Non-Tri-Sync Speeds」セクションで移動スピードを設定します。
6. Saveボタンを押して、プリセットを保存します。

ノート

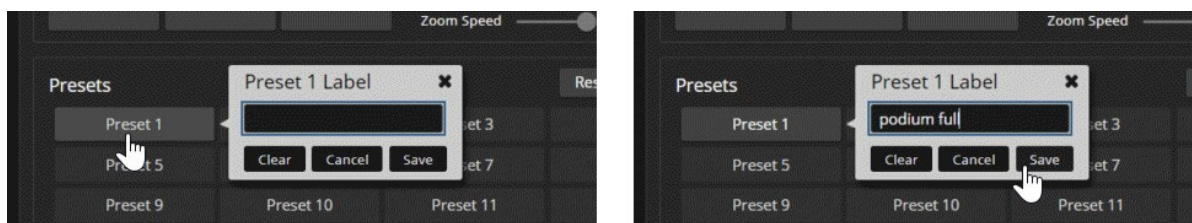
Tri-Syncモーション機能は、パン/チルト/ズームの3軸が同期して動くため、オンエアで利用できるスムーズなカメラ移動の効果が得られます。単に素早く移動させたい場合には、この機能をオフにします。



●プリセットとカスタムCCU シーンの名前変更

プリセットボタンとカスタムCCUシーンボタンの名前を変更できます。手順はどちらも同じです。

カスタムCCUシーンまたはプリセットのボタンを右クリックし、ラベルの編集ダイアログを表示します。



テキストボックスに新しい名前を入力して、Saveボタンを押して保存します。

ノート

ラベル表示には日本語も使用できます。

●照明環境に合せたカラー調整

Cameraページ

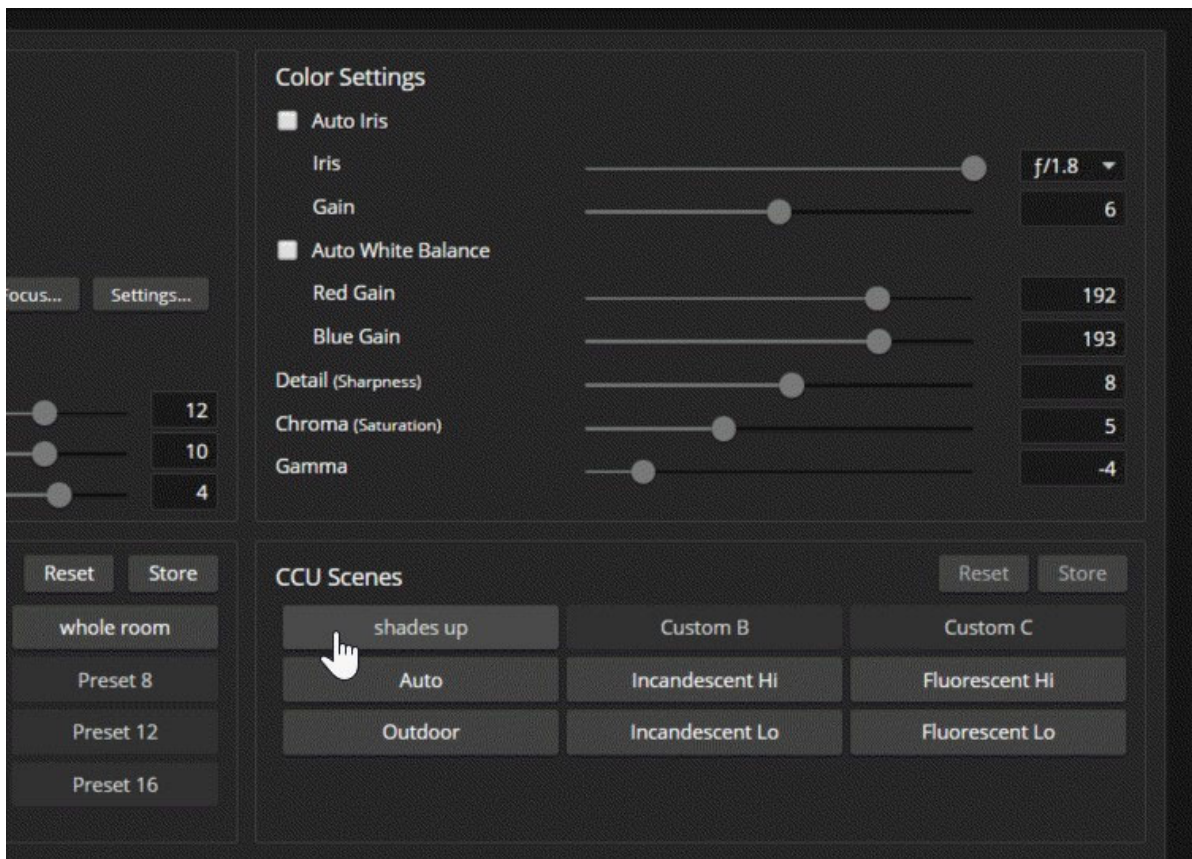
カメラを設置する部屋の照明環境に合せたカラー調整が必要です。一般的な照明である白熱灯（Incandescent Hi、Incandescent Lo）、蛍光灯（Fluorescent Hi、Fluorescent Lo）、および屋外（Outdoor）のプリセット（CCUシーン）は、すでにデフォルト設定されています。また自動調整（Auto）は、カメラが照明環境に合せた適切な調整値を自動で決めてくれます。

下図の「CCU Scenes」セクションでお使いの照明環境に最適なCCUシーンを選択し、更に「Color Settings」セクションのカラー設定を使用して微調整します。

また、一度調整したカラー設定をカスタムCCUシーンとして保存しておき、いつでも呼び出すことができます。

ノート

「CCU Scenes」セクションで「Auto」（自動設定）を選択している場合、手動でのカラー調整はできません。



●明るさの調整

Cameraページ、Systemページ（Generalタブ）

カメラには、よくある照明の問題を補正するための機能があります。

- **Auto Iris**：オートアイリスは、カメラの光量レベル（絞り）を自動的に補正します。
- **Backlight Compensation**：バックライト補正は、被写体の背後にある明るい光（逆光）に対してコントラストを下げて補正します。例えば被写体が、外光の射す窓や明るいディスプレイ画面の前にあり、シルエットのように映ってしまう場合に使用します。この機能は、ワイドダイナミックレンジと一緒に使用できません。
- **Wide Dynamic Range**：ワイドダイナミックレンジは、明るい領域を自動的に暗くし、暗い領域を明るくして、厳しい照明条件下でより適切に露出された画像になるように補正します。この機能は、バックライト補正と一緒に使用できません。
- **Point Light Compensation**：ポイントライト補正は、小さくて極端に明るい領域（点光源）の光強度を低下させるように補正します。そうしないと、カメラが光で溢れて光の弱い領域が見えにくくなります。この機能は、SystemページのGeneralタブにあります。



●画質とカラーバランスの微調整

Cameraページ

必要に応じてカメラのカラー調整機能を使用し、部屋の照明環境に応じた適切な色の再現性を微調整します。

- **Auto White Balance**：オートホワイトバランスは、カメラのカラーバランスを自動的に調整します。この機能がオンの場合、赤ゲインと青ゲインの手動調整はできません。
- **Red Gain, Blue Gain**：赤ゲインと青ゲインは、手動でカラーバランスを調整する場合に使用します。緑ゲインは固定です。
- **Detail**：ディテールは、画像のシャープネスを調整します。画像にノイズが多い場合は、ディテールの値を低くしてください。
- **Chroma**：クロマゲインは、色の濃さ（彩度）を調整します。
- **Gamma**：ガンマ補正は、明るい領域と暗い領域の中間のグレーの濃度を調整します。

手動で赤ゲインや青ゲインを調整しても結果が良くならない場合は、一度オートホワイトバランスを実行してから解除し、赤ゲインと青ゲインの微調整をやり直すと良い結果が得られます。

次項の「明るさと画質のチェックシート」および「カラー調整のチェックシート」を参考にしてください。

●明るさと画質のチェックシート

照明環境に応じた明るさと画質に関する調整のためのヒントをいくつか紹介します。各設定の詳細については、「明るさの調整」および「画質とカラーバランスの微調整」の章を参照してください。

問題点	調整方法
画像が暗すぎる	アイリスを上げる
	アイリスゲインを上げる
画像が白っぽくなったり、色あせて見える	アイリスを下げる
	アイリスゲインを下げる
	クロマゲインを上げる
	ガンマを下げる
背景が明るすぎて被写体がシルエットになる	バックライト補正を有効にする
非常に明るい点光源があるため、明るさの弱い領域がはっきりと見えない	ポイントライト補正を有効にする
明るい領域と暗い領域は正常に見えるが、中間トーンが暗すぎる	ガンマを上げる
暗い領域が暗すぎる	ワイドダイナミックレンジ (WDR) を有効にする
	ガンマを下げる
画像が粒状に粗く見える	ディテールを下げる
	アイリスゲインを下げる
フォーカスが甘く見える	ディテールを上げる

●カラー調整のチェックシート

色に関する調整のためのヒントをいくつか紹介します。各設定の詳細については、「画質とカラーバランスの微調整」の章を参照してください。

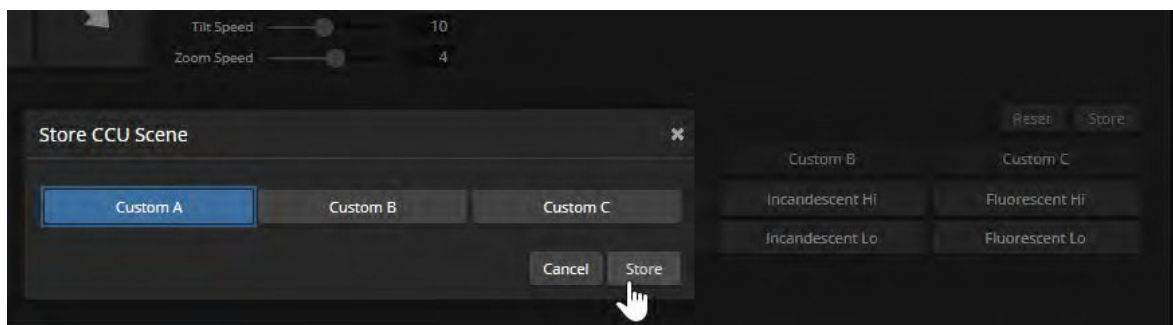
問題点	調整方法
色が薄くて鮮明でない	クロマゲインを上げる
色が濃すぎて鮮やかすぎる	クロマゲインを下げる
色が実際と違って見える（白いものが白く表示されない）	オートホワイトバランスを有効にする
	ワンプッシュホワイトバランスのボタンを押す
	オートホワイトバランスを無効にして、 <ul style="list-style-type: none"> ■ 赤ゲインを調整する：赤が弱ければ上げて、緑が弱ければ下げる ■ 青ゲインを調整する：青が弱ければ上げて、黄色が弱ければ下げる
赤が多すぎる	
赤が足りない	
青が多すぎる	
青が足りない	
バランスが良い	

●明るさや色の設定を保存

Cameraページ

同じ照明環境を繰り返し使用する可能性がある場合は、その調整をカスタムCCUシーンとして保存しておくくと便利です。

1. 照明環境に応じた明るさ、画質、カラーバランスを調整します。
2. それらが適切に調整できたら、「CCU Scenes」セクションのStoreボタンをクリックします。
3. 「Store CCU Scene」ダイアログボックスが表示され、保存するカスタムシーンボタン（Custom A、B、またはC）を選択し、Saveボタンを押して保存します。



4. 必要に応じて、保存したカスタムシーンボタンを右クリックしてダイアログボックスを開き、わかりやすいシーン名に変更して保存します。

●フォーカスを調整する

Cameraページ

Focusボタンをクリックすると、フォーカスコントロールのダイアログボックスが開きます。「Auto Focus」をオンにしてフォーカスコントロールを自動にするか、オフにして、+ (Near) ボタンと - (Far) ボタンを使ってフォーカスを手動で調整します。

オートフォーカスが選択されている場合は、手動フォーカスの + ボタンと - ボタンは機能しません。



また、IR リモコンからもフォーカスコントロールが可能です。

●IPストリーミングの設定

Streamingページ

IPストリーミングはデフォルトで有効になっていますので、カメラの電源が入ると常にカメラ映像がストリーミング配信されます。IPストリーミングを使用しない場合は、「IP Streaming」セクションの「Enable IP Streaming」チェックボックスをオフにして、無効に設定してください。

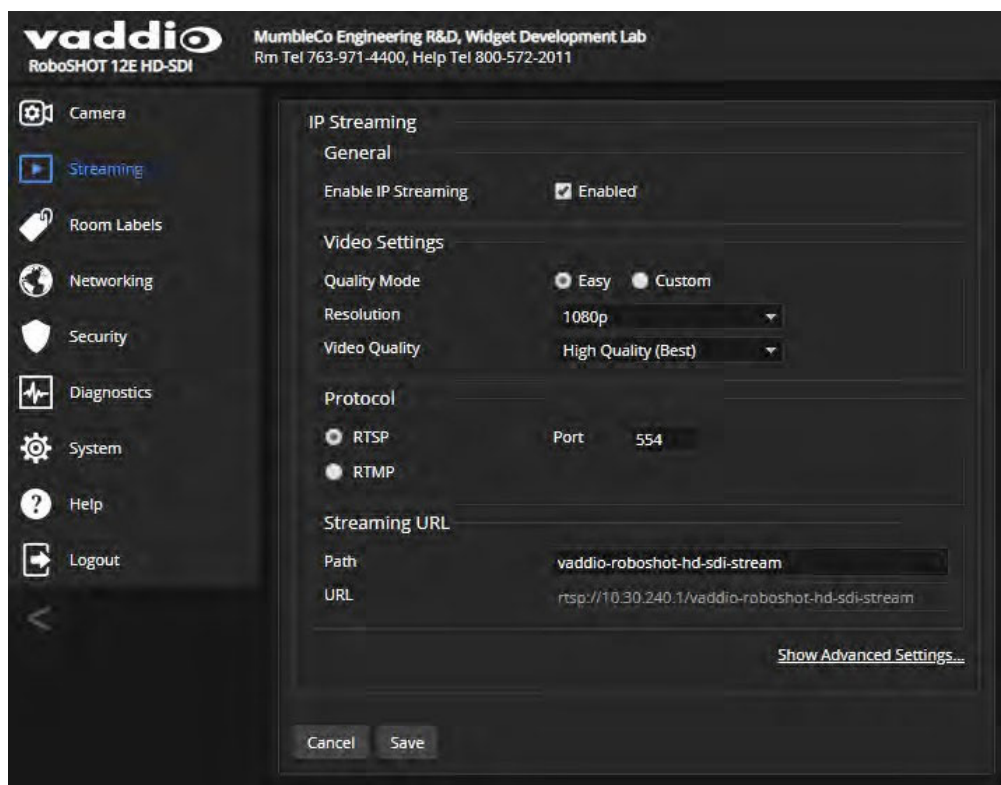
IPストリーミングについて

RoboSHOTカメラは、「RTSP」と「RTMP」の2つのIPストリーミングプロトコルを選択できます。「Protocol」セクションで、使用するストリーミングプロトコルを選択します。デフォルトは、「RTSP」です。

- **RTSPストリーミング**は、視聴者がストリーミングビューアアプリケーションを使用してローカルネットワーク上からアクセスできるIPストリームを提供します。これは、カメラのIPストリーミングのデフォルトプロトコルです。
- **RTMPストリーミング**は、YouTubeなどのコンテンツサービスプロバイダにストリームを送信します。
視聴者はYouTubeなどのコンテンツサービスサイトにアクセスして視聴するので、インターネット上のどこからでも視聴できます。但し、ローカルネットワーク上のプレビューはできません。また、RTMPストリーミングを使用するには、ストリーミングサービスプロバイダのアカウントが必要です。

RTSPストリーミングを視聴するには:

1. VLC Media Player (フリーソフトウェア)などのストリーミングビューアを起動します。
2. VLCメディアプレイヤーの「Media」メニューで、「Open Network Stream」を選択します。他のビューアでもこれと同等のオプションを選択します。
3. カメラのStreamingページからストリーミングURL をコピーし、ネットワークストリームのURL としてビューアに貼り付けます。
4. VLCメディアプレイヤーの再生ボタンを押して視聴を開始します。



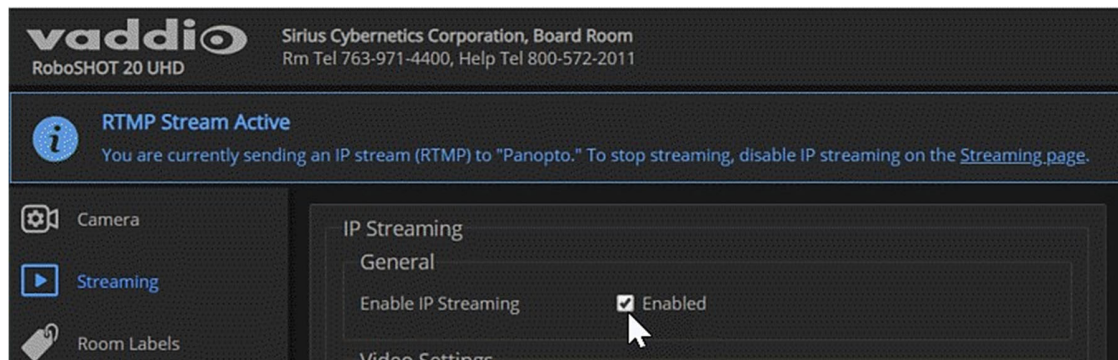
IPストリームの停止

Streamingページ

カメラの IPストリーミングの配信を停止するには、IPストリーミングを無効にします。または、IPストリーミングが有効でもカメラのビデオ出力(SDI、HDMI)と同じようにビデオミュートしたりスタンバイ状態にしたりすると、カメラ映像は停止します。

ストリーミング停止の選択:

- IPストリーミングを完全に停止するには、「IP Streaming」セクションの「Enable IP streaming」チェックボックスをオフにします。
- ストリームを実行したままビデオを停止するには、ビデオの Muteボタンを押します。これにより、ビデオ出力(SDI、HDMI)と共に IPストリーミングのビデオもミュートされます。
- コンテンツサービスプロバイダへのストリームの送信を停止するには、ストリーミングプロトコルを「RTMP」から「RTSP」に変更します。これにより、ローカルネットワーク上では IPストリーミングを視聴できるようになります。

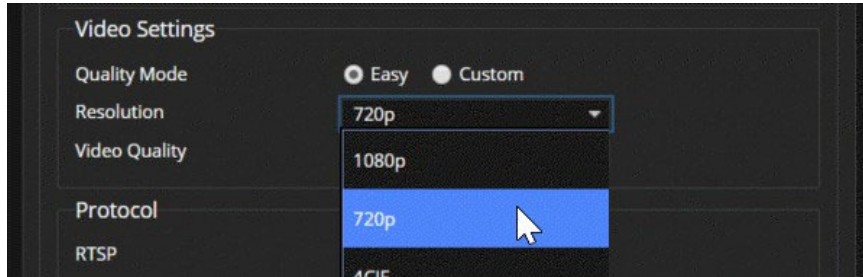


簡易モード(Easy Mode)でのストリーミング設定

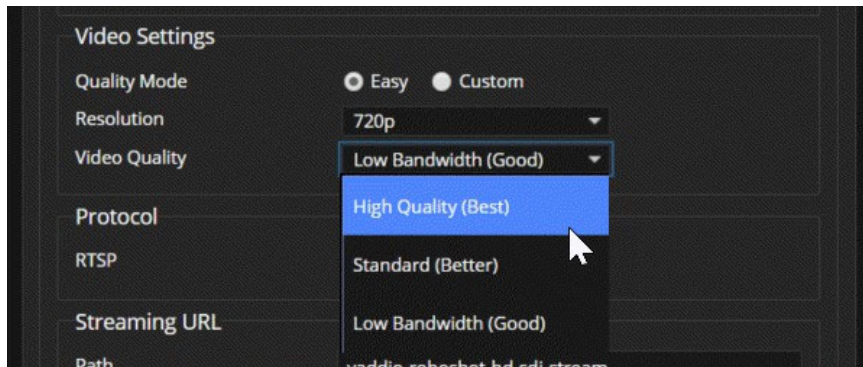
Streamingページ

IPストリーミングの構成方法がわからない場合は、簡易モードを使用して設定してください。これにより、ほとんどの設定が自動的に構成されます。

1. 「Video Settings」セクションの「Quality Mode」で、「Easy」モードを選択します。
2. 「Resolution」で、IPストリーミングのビデオ解像度を選択します。これにより、ストリームが表示されるウィンドウのサイズが決まります。



3. 「Video Quality」で、ビデオ品質を選択します。これにより、ストリーミングの信号帯域が決まります。



4. Saveボタンを押して、設定を保存します。

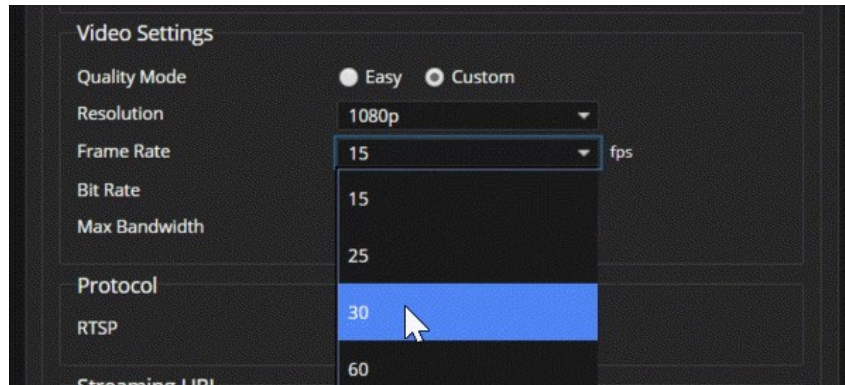
ヒント

ストリーミングビデオを視聴した場合に動画がスムーズでない場合は、ネットワークの帯域幅が充分でない可能性があります。その場合は、ビデオ解像度(Resolution)またはビデオ品質(Video Quality)を低くしてみてください。

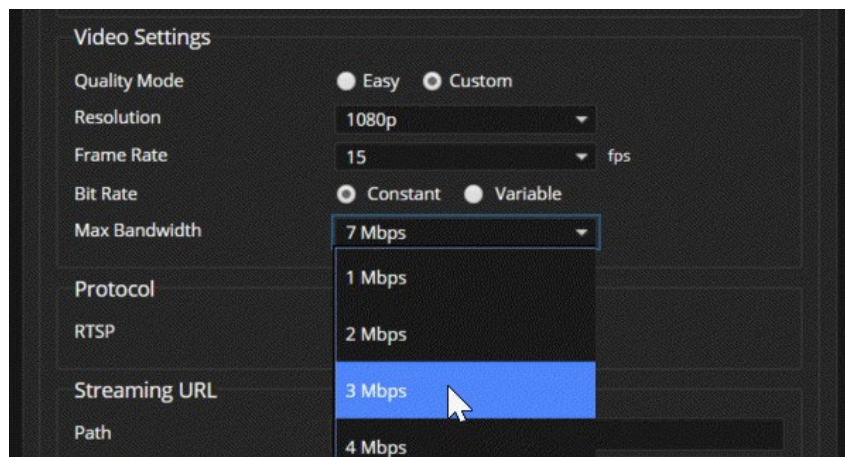
カスタムモード(Custom Mode)でのストリーミング設定

Streamingページ

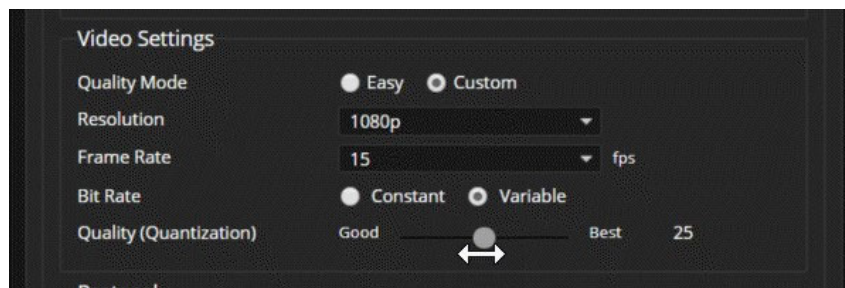
1. 「Video Settings」セクションの「Quality Mode」で、「Custom」モードを選択します。
2. 「Resolution」で、IPストリーミングのビデオ解像度を選択します。
3. 「Frame Rate」で、任意のフレームレートを選択します。



4. 「Bit Rate」で、「Constant (固定)」または「Variable (可変)」ビットレートを選択します。
5. 固定ビットレートの場合、「Max Bandwidth (最大帯域幅)」を選択します。



6. 可変ビットレートの場合、「Quantization (量子化)」スライダーでビデオ品質を設定します。



7. Saveボタンを押して、設定を保存します。

RTSPストリーミングプロトコルとURL

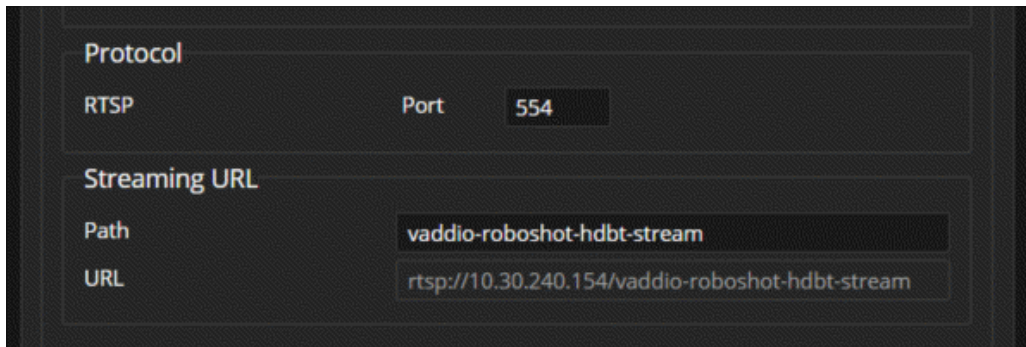
Streamingページ

「RTSP」は、デフォルトのストリーミングプロトコルです。IPストリーミングを有効にすると、「Streaming URL」セクションに表示されているストリーミング「URL」で、RTSP ストリームが自動的に利用可能になります。

RTSP Port: デフォルトの RTSPポート番号 (554)を使用してください。

Path: ストリーミングURL の一部として、IPアドレスの後に追加されます。これを変更して、ストリーム名を識別しやすくすることができます。(例: demo-studio-3 など)

URL: カメラのストリーミングにアクセスするためのURLです。これは、パス(Path)を編集すると変更されます。



Protocol	
RTSP	Port 554
Streaming URL	
Path	vaddio-roboshot-hdbt-stream
URL	rtsp://10.30.240.154/vaddio-roboshot-hdbt-stream

ストリーミングURL には実際のカメラのモデル名と IPアドレスが組み込まれるため、上の図とは多少情報が異なります。

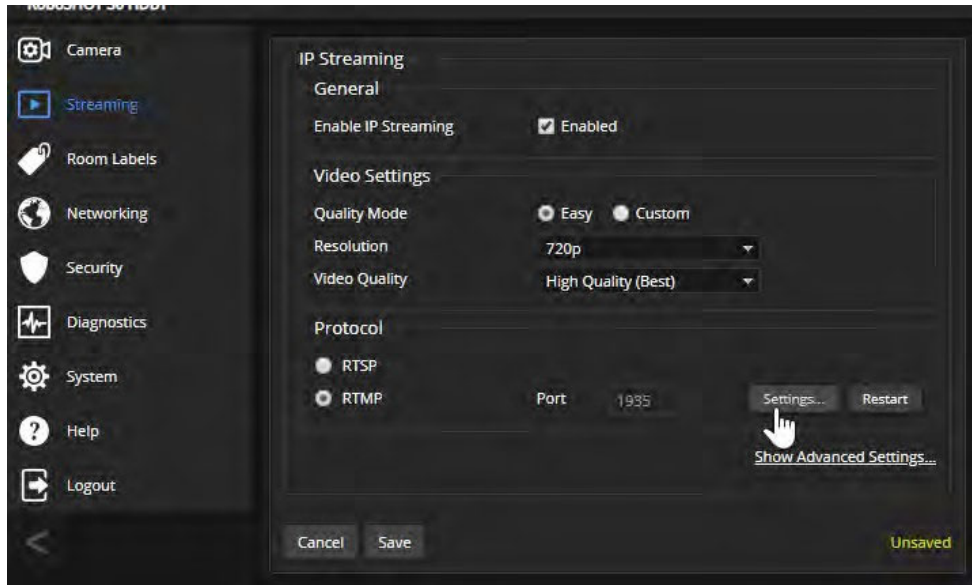
RTMPストリーミングの設定

Streamingページ

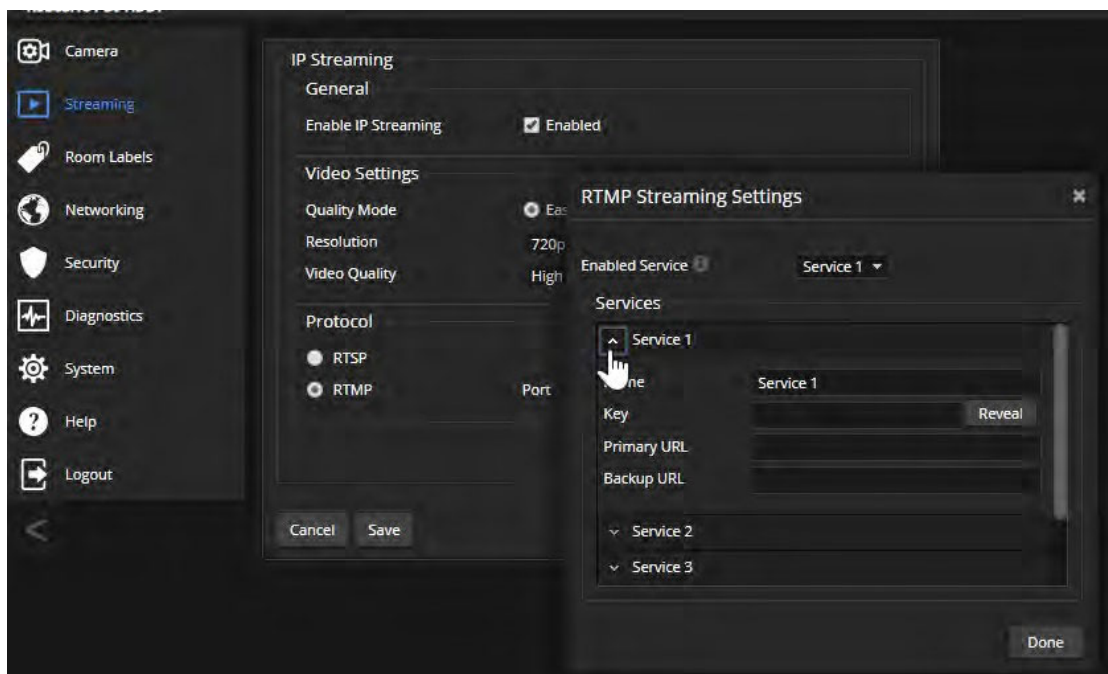
RTMPストリーミングを利用するには、YouTubeなどのストリーミングサービスプロバイダのアカウントを取得する必要があります。

RTMPストリーミングサービスの設定:

1. 「RTMP」ストリーミングプロトコルを選択し、Settingsボタンをクリックします。



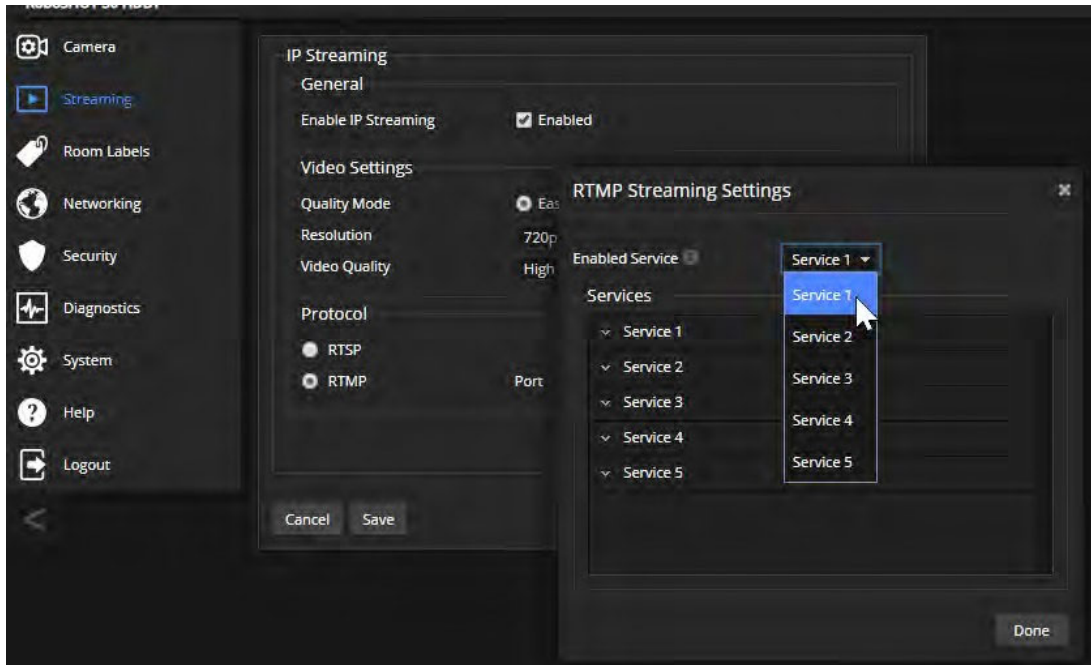
2. 「RTMP Streaming Settings」ダイアログボックスが表示されます。



3. 「Name」に、ストリーミングサービスの名前を入力します。
4. 「Key」および「Primary URL」に、プロバイダから提供されたキーとURLを入力します。
5. Doneボタンを押して、設定を適用します。

RTMPストリーミングサービスの選択:

複数のストリーミングサービスプロバイダを登録することができます。「RTMP Streaming Settings」ダイアログボックスの「Enabled Service」プルダウンリストから利用するストリーミングサービスを選択します。



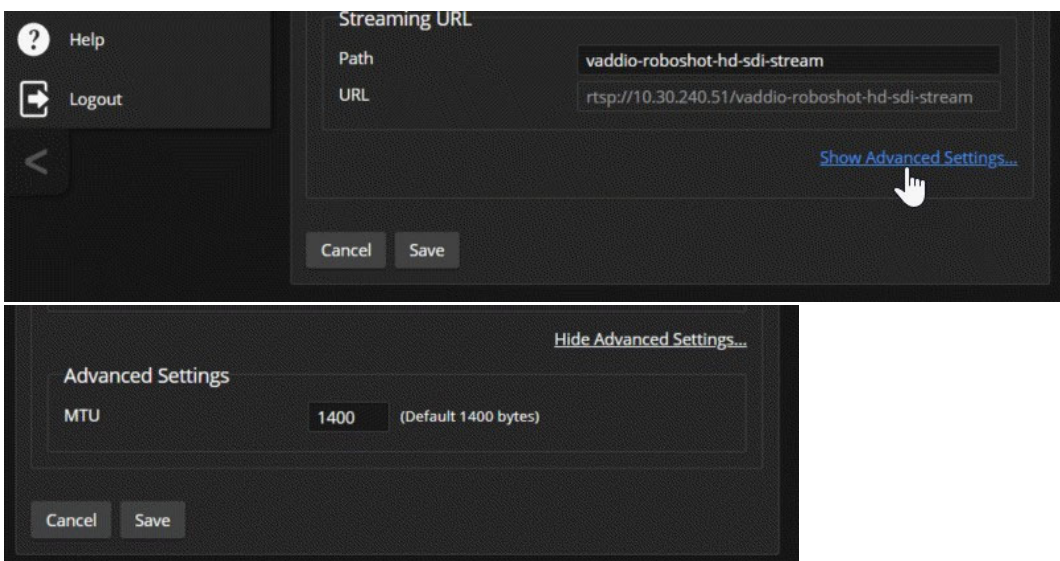
ノート

RTMPストリーミングが選択され、ストリーミングサービスプロバイダが設定されている場合、カメラが起動している間は常にストリームをそのサービスプロバイダに送信し続けます。

MTU の変更

Streamingページ

ストリーミングのデフォルトの packet size は「1400」バイトです。これは、ネットワーク管理者の指示がない限り変更しないでください。



●PTZモーターの速度設定

Cameraページ

以下の速度調整が可能です：

- **手動のパン、チルト、ズーム速度**：IRリモコンやWebインターフェースの矢印ボタンで、カメラの動きをコントロールするときの移動速度の設定
- **プリセット間の速度 (Tri-Sync モーションOff)**：Tri-Syncモーションを有効にしないで保存したプリセット間の移動速度の設定
- **プリセット間の速度 (Tri-SyncモーションOn)**：Tri-Syncモーションを有効にして保存したプリセット間の移動速度の設定

Tri-Syncモーションについて

Tri-Syncモーション(3軸同期モーション) のアルゴリズムは、カメラがプリセット位置に移動するために必要なパン、チルト、ズームの速度を計算し、これら 3つの動きが同時に始まり、同時に到着するようにします。これにより、カメラショットの広範囲な移動やズームを含めたモーションをオンエアの映像として使用したい場合に、自然でスムーズな動きを演出できます。この Tri-Syncモーションは、プリセットによる移動でのみ使用できます。

また、10° 未満の小さな移動には効果がありません。

手動コントロールの速度設定

Cameraページ

IRリモコンやWebインターフェースの矢印ボタンでパン、チルト、ズームを操作したときに移動する速度は、「Pan Speed」、「Tilt Speed」、および「Zoom Speed」のスライダーで設定できます。

手動コントロールの速度設定：

「Pan Speed」、「Tilt Speed」、および「Zoom Speed」のスライダーを右方向にドラッグして速度値を大きくすると、速く移動ようになります。矢印ボタンで実際にカメラを手動操作しながら、目的の移動速度になるように調整します。通常、ズームインしたタイトなショットの場合は、低速にした方が適しています。

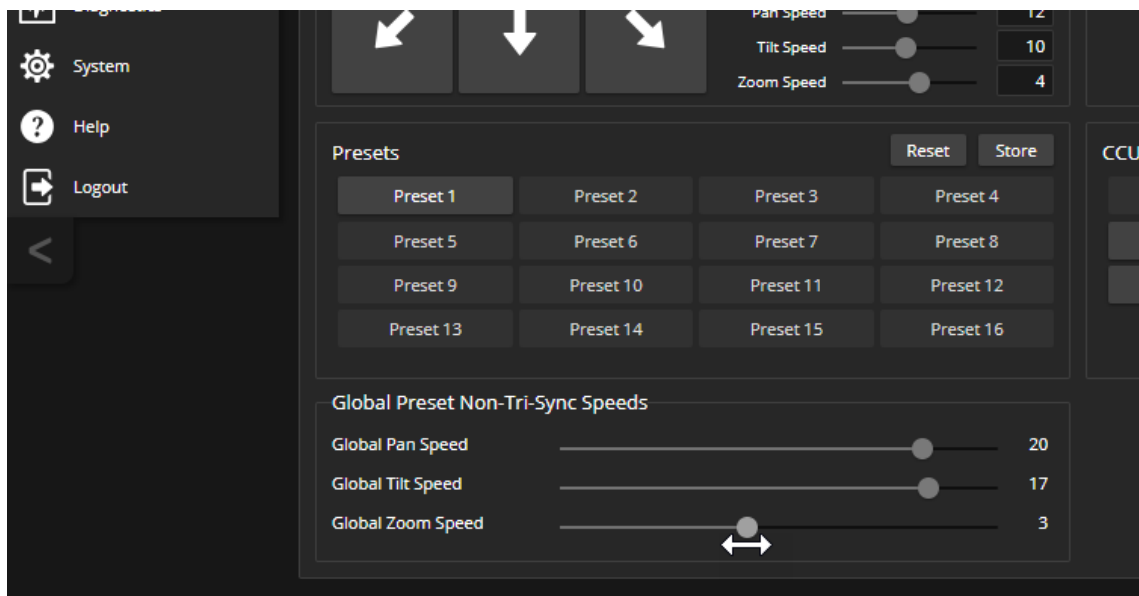


プリセット移動の速度設定

Cameraページ

Tri-Syncモーションを使用しないプリセット移動の速度設定:

1. 「Presets」セクションのStoreボタンを押して現在のカメラショットを保存する際に、「Store with Tri-Sync」を選択せずに複数のカメラプリセットを保存します。
2. 保存したプリセットボタンを使用して、プリセット間を移動します。
3. 「Global Preset Non-Tri-Sync Speeds」セクションの「Global Pan Speed」、「Global Tilt Speed」および「Global Zoom Speed」スライダーを使用して、目的の移動速度になるように調整します。数値が大きいほど速度が速くなります。



Tri-Syncモーションの速度設定

Cameraページ

Tri-Syncモーションを有効にした場合の移動速度の調整は、以下の手順で行ないます。最適なTri-Sync速度を見つけるために、繰り返し試してみることが必要です。

1. 現在のカメラショットをプリセットに保存する際、「Store with Tri-Sync」をオンにして、速度スライダーを約3分の1の位置に設定して保存します。
2. パン、チルト、ズームを操作してカメラショットを移動し、別のプリセットとして保存します。ここでも、Tri-Syncモーションをオンにしますが、速度スライダーを中間付近に設定します。
3. カメラショットを2つのプリセット間で移動させ、どちらの移動速度が希望する速度に近いかを評価します。希望に近い方の速度をそのままにして、もう一方の速度を更に希望に近くなるように調整して評価します。
4. 繰り返し評価して決まった最適な速度を、すべてのプリセットに設定します。
5. 各プリセットを実行してみて、その速度で良いのかを評価します。
6. プリセット毎に、必要に応じて速度を微調整します。

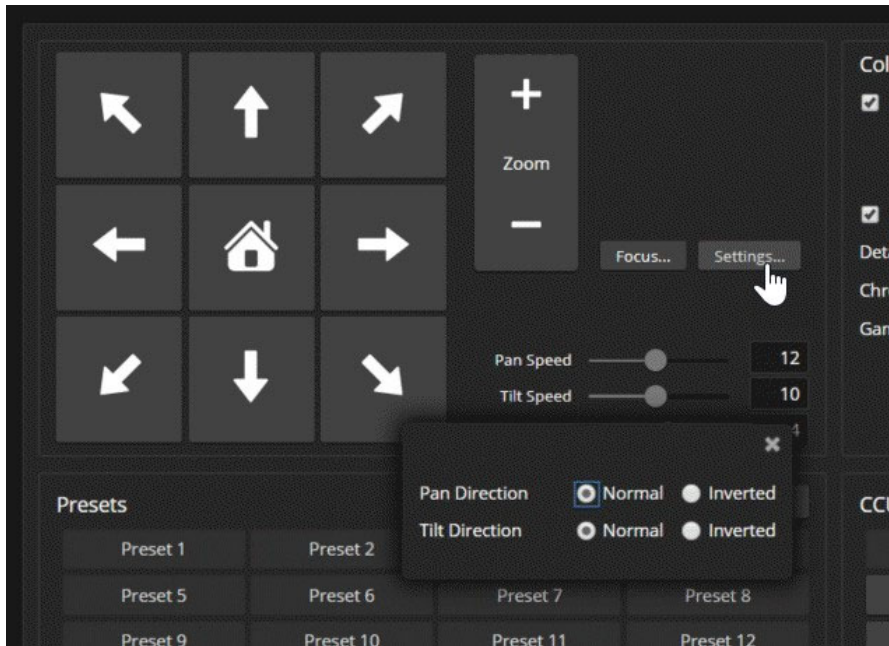


●カメラの動く方向を設定

Cameraページ

デフォルトでは、IRリモコンとWebインターフェースの矢印ボタンは、カメラと同じ方向を見た場合にカメラが移動する方向を示します。カメラをプレゼンター（講演者）がリモコンで操作する場合は、右矢印を使用するとカメラがその人の左方向にパンします。

このようにカメラに向っている人の視点で、矢印ボタンが適切なカメラの方向を示すように動作するには、Settingsボタンを押してダイアログボックスを開き、「Pan Direction」を「Inverted」に変更してパンする方向を反転させます。



●カメラのDIPスイッチ

Systemページ DIP Switchesタブ

RoboSHOT SDI カメラに物理的なDIPスイッチはありませんが、SDI 出力のビデオ解像度を設定するロータリスイッチのみがカメラの背面パネルに付いています。カメラの基本的な動作設定のほとんどは、WebインターフェースのソフトDIPスイッチで行ないます。下の図は、「DIP Switches」タブのイメージです。

ノート

下の図は RoboSHOT 30E HDBT カメラのスクリーンショットであり、RoboSHOT 12E/30E SDI カメラとは多少異なります。



●カメラの基本設定

Systemページ DIP Switchesタブ

「DIP Switches」タブの「Soft DIP Switches」セクションについて説明します。

IR1, IR2, IR3 (IR周波数): 部屋に複数のカメラがある場合、これら2つのスイッチを使用してカメラ毎に異なるIR周波数を設定します。次に、IRリモコンにある「Camera Select」の1～3ボタンを使用して、コントロールするカメラを選択します。これにより、IRリモコンでカメラを個別にコントロールすることができます。

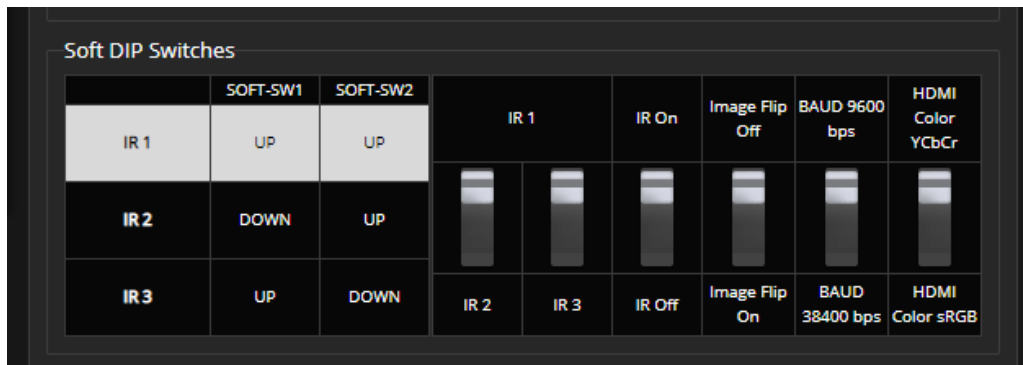
- SW1 (上)、SW2 (上): IR1
- SW1 (下)、SW2 (上): IR2
- SW1 (上)、SW2 (下): IR3

IR On/Off: IRリモコンを使用する場合は、このスイッチを上側 (IR On) のままにしておきます。

Image Flip On/Off: カメラを上下逆さまに設置する場合は、このスイッチを下側 (ON) に設定します。これにより、カメラ画像の向きが正しくなり、リモコンやWebインターフェースからのパンチルト操作に適切に応答するようにモーターが設定されます。

Baud Rate: RS-232 ポートに接続されている制御システムのボーレートと一致するように、このスイッチを設定します。デフォルトのボーレートは、「9600bps」です。

HDMI Color: HDMI 出力のカラーモードを、「YCbCr」(デフォルト) または「sRGB」に設定します。

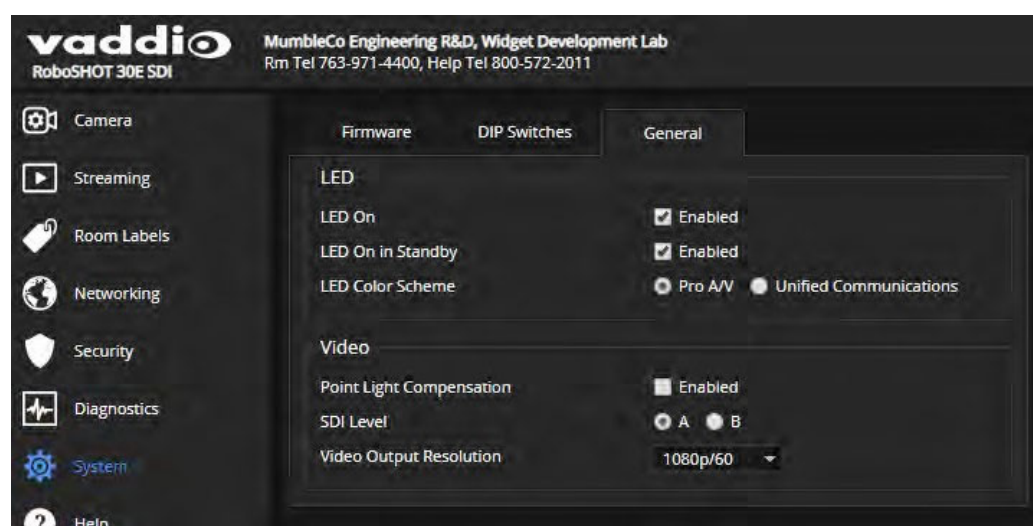


●Webインターフェースでビデオ解像度を設定

カメラのファームウェアがバージョン 3.1.0 以降にアップデートされている場合、カメラ本体背面パネルにあるロータリスイッチを「0」ポジション（Software Control）にすると、Webインターフェースからビデオ解像度を設定できます。デフォルトのビデオ解像度は、「1080p/59.94」です。



「0」ポジションにした場合、SystemページのGeneralタブにある「Video Output Resolution」のプルダウンメニューで、ビデオ出力解像度を設定します。



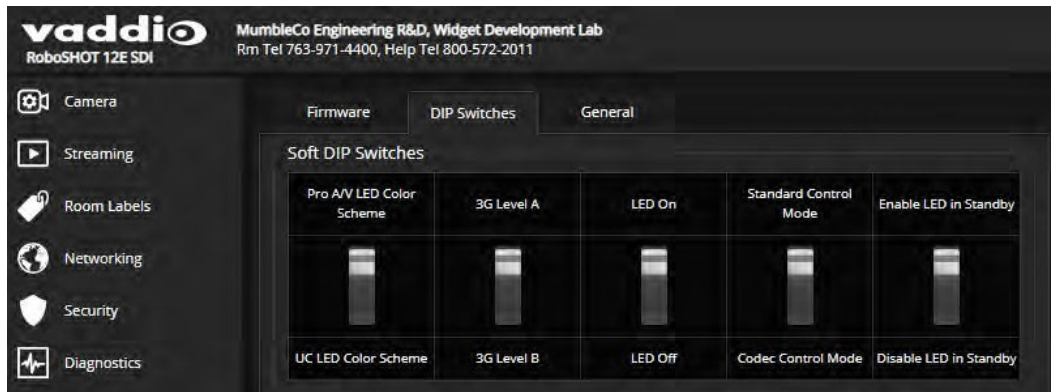
●その他のカメラ設定

Systemページ DIP Switchesタブ、Generalタブ

カメラのファームウェアがバージョン 3.1.0 以前は、Generalタブの設定のほとんどは DIP Switchesタブにありました。バージョン3.1.0 以降に一部の設定が Generalタブに移動しています。

- **LED Color Scheme:** ステータスLEDのカラースキームで、Pro AV（配信用途、デフォルト）またはUnited Communications（会議用途）から選択できます。
- **SDI Level A/B:** 3G-SDI のデータマッピング方式です。デフォルトは、「Level A」です。
- **LED On/Off:** ステータスLEDの有効/無効を設定します。オフに設定されている場合、カメラがアクティブでもステータスLEDは常に消灯したままになります。
- **Standard Control Mode/Codec Control Mode:** サードパーティ製のコーデックでカメラを使用する場合は、Codec Control Mode を選択します。
- **LED On in Standby:** カメラがスタンバイ時のステータスLEDの有効/無効を設定します。オンの場合、紫色に点灯し、カメラがスタンバイ状態であることを示します。オフの場合、スタンバイ時は消灯します。

バージョン 3.1.0 以前のファームウェア:



バージョン 3.1.0 以降のファームウェア:

ノート

カメラのロータリスイッチが「0」ポジション (Software Control) にある場合、Generalタブでビデオ出力解像度を設定できます。この機能は、ロータリスイッチが他のポジションにある場合は使用できません。



■Webインターフェースでカメラを操作

Controlsページ

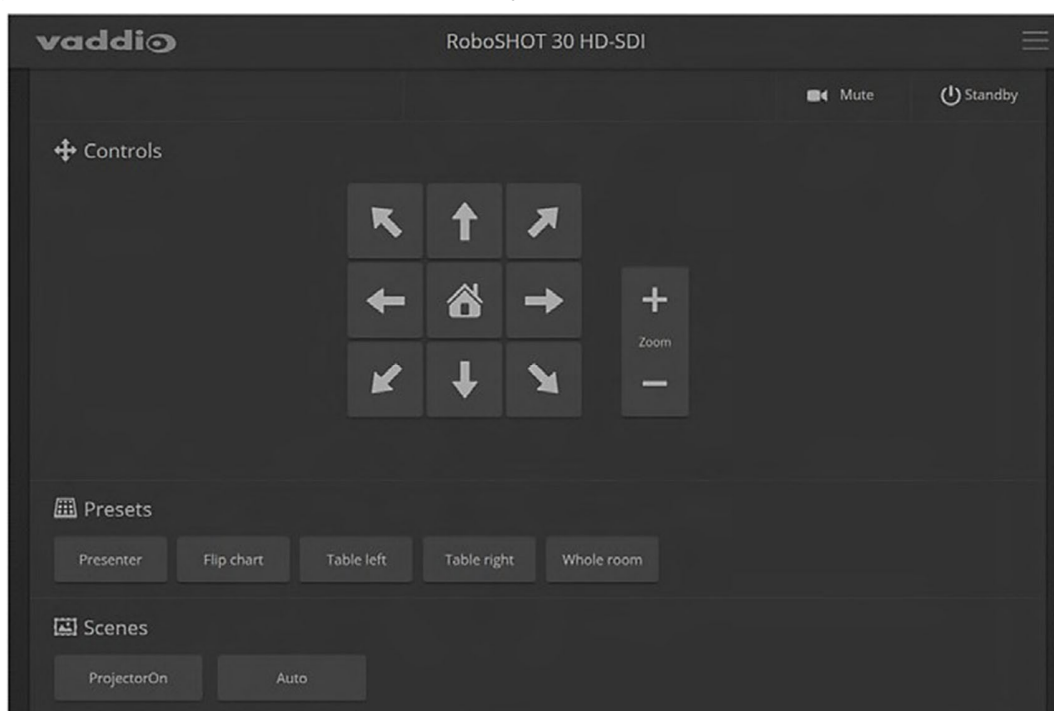
このページには、管理者としてログインする必要はありません。ゲストアクセスが有効になっている場合は、ログインなしにこのページにアクセスできます。もしゲストアクセスが無効になっている場合は、ユーザーとしてログインする必要があります。

Controlsページには、IRリモコンとほとんど同じコントロールが用意されています。リモコンの操作については、「IRリモコン」の章を参照してください。

下図において：

- Presetsセクションでは、カメラプリセットが保存されている場合は、そのプリセットを実行できます。
- Controlsセクションでは、カメラを手動でパン、チルト、ズームするか、またはホームポジションに戻します。
- Scenesセクションでは、カスタムCCUシーンが保存されている場合はそのカラー設定を呼び出します。

複数のカメラを使用する場合でも、Webインターフェースにはカメラを選択するボタンはありません。操作したいカメラのWebインターフェースにアクセスしてください。



●カメラ電源のオン/オフ

Standbyボタンを使用して、カメラのスタンバイ状態とアクティブ状態を切り替えます。スタンバイモードに入ると、カメラはスタンバイ位置に移動し、ビデオの送信を停止します。

●カメラ映像の送信を停止/再開

カメラをスタンバイモードにせずにビデオの送信を停止するには、Muteボタンを使用します。ビデオがミュートされると、カメラは青または黒画面を送信します。カメラが会議システムで使用されている場合、このボタンでは音声をミュートしません。

●カメラショットの移動

カメラのパン移動とチルト移動には矢印ボタンを使用します。中央のHomeボタンでカメラショットをホームポジションに移動します。

●ズームイン/ズームアウト

Zoom の「+」ボタンでズームインし、「-」ボタンでズームアウトします。



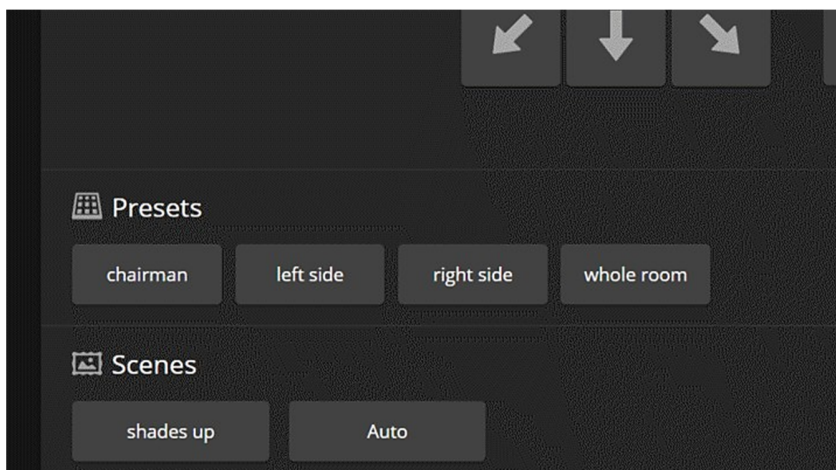
●カメラをプリセット位置に移動

プリセットは、保存されたカメラショットです。それには、パン、チルト、ズームの位置情報を含み、カラー設定や移動速度の情報も含むことができます。もしプリセットがひとつも定義されていない場合は、ControlsページにPresetsセクションが表示されません。

任意のプリセットボタンを押して、カメラショットを定義されたプリセット位置に移動します。

●明るさとカラー調整

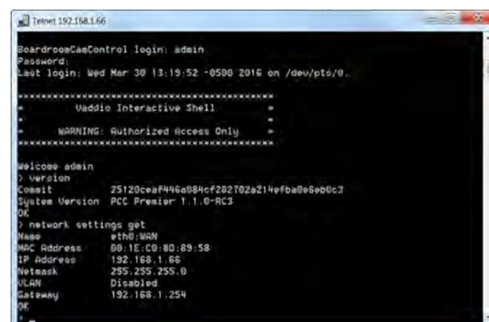
照明環境に応じたカラー調整（CCU シーン）が保存されている場合は、ScenesセクションにそのシーンボタンとAutoボタンが表示され、いずれかを選択できます。ほとんどの場合、Auto設定が便利です。この設定では、カメラが現在の照明環境に自動的にカラー調整されます。



■ Telnet コマンドリファレンス

Telnet コマンドを使用して、外部の制御システムからカメラを制御することができます。そのためにはネットワーク接続とTelnet クライアントが必要です。Telnet ポートは「23」が使用されます。Telnet セッションには、管理者アカウントのログインが必要です。

また、カメラを制御するコマンドに加えて、Telnetセッションを管理するコマンド (help、history、exit) が利用できます。



Telnetについての補足説明:

- > 文字は、コマンドプロンプトです。
- 疑問符(?)をコマンドパラメータとして使用すると、利用可能なサブコマンドまたはパラメータのリストが表示されます。

例:

> camera focus ?

near Focus the camera near (フォーカスをカメラの近くに移動します)
 far Focus the camera far (フォーカスをカメラから遠くに移動します)
 stop Stop the camera focus (フォーカス動作を停止します)
 mode Camera focus mode (フォーカスモードを選択します)

- CTRL-5 はデバイス上のカレントシリアルバッファをクリアします。

本書で使用されている表記規則:

- { x | y | z } : x、y、またはz を選択します。 例: camera led { on | off | toggle }
- <variable> : 目的の値やパラメータを入力します。 例: camera ccu get<param>
- < x - y > : 有効な値の範囲はx から y です。 例: camera ccu set detail <0 -15>
- [parameter] : パラメータの入力は任意です。 例: camera pan left [<speed>]

camera home コマンド

カメラをホームポジションに移動します。

構文	camera home
例	<pre>> camera home OK > カメラをホームポジションに移動します。</pre>

camera pan コマンド

カメラを水平方向に移動します。

構文	camera pan { left [<speed>] right [<speed>] stop get set }	
オプション	left	カメラを左方向に移動します。
	right	カメラを右方向に移動します。
	speed <1 - 24>	任意で、水平移動する速度を整数 (1 ~ 24) で指定します。指定しない場合の速度は12 です。
	stop	カメラの水平移動を停止します。
	get	現在のカメラの水平位置を絶対角度で取得します。範囲は、-150.00 (左) ~ +150.00 (右) までの浮動小数点値です。センター位置は 0.00 です。
	set <position>	<p>カメラのパンする位置を絶対角度で指定します。範囲は、-150.00 ~ +150.00 の間の浮動小数点値として度数で指定します。</p> <p>カメラによっては、物理的な限界に達するまで、更に1 ~ 2° 移動することがあります。また指定した値が範囲外の場合、カメラはエラーメッセージを返し、水平移動を実行しません。</p>
例	<pre>> camera pan left OK > カメラをデフォルトの速度 (12) で左方向にパンします。 > camera pan right 20 OK > 20 の速度でカメラを右方向にパンします。 > camera pan stop OK > カメラの水平動作を停止します。</pre>	

camera tilt コマンド

カメラを垂直方向に移動します。

構文	camera tilt { up [<speed>] down [<speed>] stop get set <position> }	
オプション	up	カメラを上方向に移動します。
	down	カメラを下方向に移動します。
	speed <1 - 20>	任意で、垂直に移動する速度を整数 (1 ~ 20) で指定します。指定しない場合の速度は 10 です。
	stop	カメラの垂直移動を停止します。
	get	現在のカメラの垂直位置を絶対角度で取得します。範囲は-30.00 (下) ~ +90.00 (上) までの浮動小数点値です。画像反転が選択されている場合、+30.00 ~ -90.00 になります。
	set <position>	カメラのチルトする位置を絶対角度で指定します。範囲は、-30.00 ~ +90.00 の間の浮動小数点値として度数で指定します。 カメラが反転動作に設定されている場合は -90.00 ~ +30.00になります。 カメラによっては、物理的な制限に達するまで、さらに1 ~ 2度移動することがあります。また指定した値が範囲外の場合、カメラはエラーメッセージを返し、垂直移動は実行しません。
例	<pre>> camera tilt up OK > カメラをデフォルトの速度(10)で上方向に傾けます。 > camera tilt down 20 OK > 20 の速度でカメラを下方向に傾けます。 > camera tilt stop OK > カメラの垂直動作を停止します。</pre>	


camera zoom コマンド

被写体に向かってカメラをズームインしたり、被写体からズームアウトしたりします。

構文	camera zoom { in [<speed>] out [<speed>] stop get set <1 - n> }	
オプション	in	カメラをズームインします。
	out	カメラをズームアウトします。
	<speed>	任意で、ズーム速度を整数 (1 ~ 7) で指定します。指定しない場合の速度は 3 です。
	stop	カメラのズーム動作を停止します。
	get	カメラの現在のズームレベル (倍率) を浮動小数点値で取得します。
	set <1 - n>	ズームレベル (倍率) を浮動小数点値として指定します。n は、最大ズーム倍率でカメラの性能によって異なります。たとえば、12倍カメラの場合、範囲は 1.00 ~ 12.00 です。指定した値が範囲外の場合、カメラはエラーメッセージを返し、ズーム変更は行われません。
例	<pre> > camera zoom in OK > カメラをデフォルトの速度 (3) でズームインします。 > camera zoom out 7 OK > 7 の速度でカメラをズームアウトします。 > camera zoom stop OK > カメラのズーム動作を停止します。 > camera zoom set 14 OK > カメラのズームレベルを14倍に設定します。 > camera zoom get 14 OK > カメラの現在のズームレベル (14倍) を取得します。 </pre>	

camera focus コマンド

カメラのフォーカス位置を移動したり、フォーカスモードを取得または変更します。

構文	camera focus { near [<speed>] far [<speed>] stop mode { get auto manual } }	
オプション	near	フォーカス位置をカメラに近づけます。カメラが手動モードのときのみ使用できます。
	far	カメラから遠くにフォーカス位置を移動します。カメラが手動モードのときのみ使用できます。
	<speed>	任意で、フォーカス速度を整数 (1 ~ 8) で指定します。指定しない場合の速度は 4 です。
	stop	カメラのフォーカス移動を停止します。
	mode { get auto manual }	現在のフォーカスモードを取得するか、自動フォーカスまたは手動フォーカスを指定します。
例	<div>  <pre> > camera focus near OK > フォーカス位置をデフォルトの速度(4)でカメラに近づけます。 > camera focus far 7 OK > フォーカス位置を 7 の速度でカメラから遠くに移動します。 > camera focus mode get auto_focus: on OK > 現在のフォーカスモード(オートフォーカス)を取得します。 </pre> </div>	

camera preset コマンド

指定したプリセットにカメラ位置を移動するか、現在のカメラ位置を保存します。必要に応じて、カメラのカラー設定 (CCUシーン) を一緒に保存できます。また、Tri-Syncモーション (3軸同期モーション) を使用するかどうかを選択することができます。


ノート

このコマンドは、RS-232 コマンドセットの「CAM_Memory」コマンドに相当します。

構文	camera preset { recall store } <1 - 16> [tri-sync <1 - 24>] [save-ccu]	
オプション	recall <1 - 16>	プリセットの中で、カメラ位置が保存されているプリセット番号 (1～16) を指定して実行します。 Tri-Syncモーションを有効にしたり、CCU設定と一緒に保存されている場合は、それらも併せて実行されます。
	store <1 - 16>	現在のカメラ位置を、指定したプリセット番号 (1～16) に保存します。
	tri-sync <1 - 24>	必要に応じて、指定した速度 (1～24) のTri-Syncモーションを使用して移動するように指定します。
	save-ccu	任意で、現在のCCU設定をプリセットに保存します。これを保存しない場合、そのプリセットを実行してもカラー設定は変更されません。
例	<pre>> camera preset recall 3 OK > プリセット3 に保存されたカメラ位置に移動します。 > camera preset store 1 OK > 現在のカメラ位置をプリセット1 に保存します。 > camera preset store 4 tri-sync 15 OK > 現在のカメラ位置をプリセット4 として保存します。そのプリセットを実行すると、カメラは速度15 のTri-Syncモーションを使用して移動します。 > camera preset store 2 save-ccu OK > 現在のカメラ位置をプリセット2 に保存します。このプリセットを実行すると、カラー設定 (CCUシーン) も呼び出されます。</pre>	

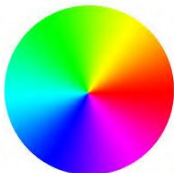
camera ccu get コマンド

現在のカメラのCCU (明るさとカラー設定) 情報を取得します。

構文	camera ccu get <param>	
	all	現在の全てのパラメータのCCU情報を取得します。
	auto_white_balance	現在のオートホワイトバランスの状態 (On/Off) を取得します。
	red_gain	現在の赤色のゲイン値を整数 (0~255) で取得します。
	blue_gain	現在の青色のゲイン値を整数 (0~255) で取得します。
	backlight_compensation	現在のバックライト補正の状態 (On/Off) を取得します。
	auto_iris	現在のオートアイリスの状態 (On/Off) を取得します。
	iris	現在のアイリス値を整数 (0~11) で取得します。
	gain	現在のアイリスゲイン値を整数 (0~11) で取得します。
	detail	現在のディテール(シャープネス)値を整数 (0~15) で取得します。
	chroma	現在のクロマゲイン(彩度)値を整数 (0~14) で取得します。
	gamma	現在のガンマ値を整数 (-64~+64) で取得します。
	wide_dynamic_range	現在のワイドダイナミックレンジ の状態 (On/Off) を取得します。
例	<pre> > camera ccu get iris iris 6 OK > 現在のアイリス値(6)を取得します。 > camera ccu get red_gain red_gain 201 OK > 現在の赤色のゲイン値(201)を取得します。 > camera ccu get all auto_iris on auto_white_balance on backlight_compensation off blue_gain 193 chroma 2 detail 8 gain 3 iris 11 red_gain 201 wide_dynamic_range off OK > 現在の全てのパラメータのCCU情報を取得します。 </pre>	

camera ccu set コマンド

指定したパラメータのCCU (明るさとカラー設定)情報を設定します。

構文	camera ccu set <param> <value>	
パラメータ 	auto_white_balance { on off }	オートホワイトバランスをオンまたはオフに設定します。オンに設定すると、赤ゲインと青ゲインが自動的に調整され、これらの手動調整は無効になります。
	red_gain <0 - 255>	赤色のゲイン値を整数 (0～255) で設定します。オートホワイトバランスがオフのときに使用できます。
	blue_gain <0 - 255>	青色のゲイン値を整数 (0～255) で設定します。オートホワイトバランスがオフのときに使用できます。
	backlight_compensation { on off }	バックライト補正をオンまたはオフに設定します。ワイドダイナミックレンジモードがオフのときに使用できます。
	iris <0 - 11>	アイリス値を整数 (0～11) で設定します。オートアイリスがオフのときに使用できます。
	auto_iris { on off }	オートアイリスをオンまたはオフに設定します。オンに設定すると、アイリスとアイリスゲインの手動調整が無効になります。
	gain <0 - 11>	アイリスゲイン値を整数 (0～11) で設定します。オートアイリスがオフのときに使用できます。
	detail <0 - 15>	ディテール値 (シャープネス) を整数 (0～15) で設定します。
	chroma <0 - 14>	クロマゲイン値 (彩度) を整数 (0～14) で設定します。
	gamma <-64 - 64>	ガンマ値を整数 (-64～+64) で設定します。
	wide_dynamic_range { on off }	ワイドダイナミックレンジをオンまたはオフに設定します。バックライト補正がオフのときに使用できます。
例	<pre>> camera ccu set auto_iris off OK > オートアイリスモードをオフにして、手動アイリスモードに設定します。 > camera ccu set red_gain 210 OK > 赤色のゲイン値を 210 に設定します。</pre>	

camera ccu scene コマンド

現在のカメラのカラー設定をCCUシーンとして保存するか、指定したCCUシーンを呼び出します。

構文	camera ccu scene { recall { factory<1 - 6> custom<1 - 3> } store custom <1 - 3> }	
オプション	recall factory<1 - 6>	指定したCCUシーン（内蔵:1～6 またはカスタム:1～3）をカメラに呼び出します。
	store custom<1 - 3>	現在のカメラのカラー設定を指定したカスタムCCUシーン（1～3）に保存します。
例	<pre>> camera ccu scene recall factory 2 OK > 工場出荷時に内蔵されているCCUシーン2 のカラー設定をカメラに呼び出します。 > camera ccu scene store custom 1 OK > 現在のカメラのカラー設定をカスタムCCU シーン1 として保存します。</pre>	


camera led コマンド

ステータスLEDの動作状態を取得または設定します。

構文	camera led { get off on }	
オプション	get	現在のステータスLEDの動作状態（On/Off）を取得します。
	off	ステータスLEDの動作を無効にします。
	on	ステータスLEDの動作を有効にします。
例	<pre>> camera led off OK > ステータスLEDの動作を無効にします。常時消灯しているため、カメラの動作状態を確認することができません。 > camera led get led: on OK > ステータスLEDの現在の動作状態（有効）を取得します。</pre>	

camera standby コマンド

カメラのスタンバイモードの状態（On/Off）を取得、設定または変更します。

構文	camera standby { get off on toggle }	
オプション	get	現在のカメラのスタンバイ状態（On/Off）を取得します。
	off	カメラをスタンバイ（待機）状態から復帰させます。
	on	ビデオ出力を停止し、カメラをスタンバイモードにします。
	toggle	カメラのスタンバイ状態を変更します。Onの場合はOffに、Offの場合はOnに変更します。
例	<div>  </div> <p>> camera standby off OK > カメラをスタンバイモードから復帰させ、アクティブにします。</p> <p>> camera standby get standby: on OK > 現在のカメラのスタンバイ状態（オン）を取得します。</p>	

streaming ip enable コマンド

カメラのIPストリーミング配信の状態（有効/無効）を取得、設定または変更します。

構文	streaming ip enable { get on off toggle }	
オプション	get	現在のIPストリーミングの状態（On/Off）を取得します。
	on	IPストリーミングを有効にします。
	off	IPストリーミングを無効にします。
	toggle	IPストリーミングの状態を変更します。Onの場合はOffに、Offの場合はonに変更します。
例	<p>> streaming ip enable on > OK IPストリーミングを有効にします。</p> <p>> streaming ip enable get enabled: true > OK 現在のIPストリーミングの状態（有効）を取得します。</p>	

streaming settings get コマンド

IPストリーミングに関する全ての設定を取得します。IPストリーミングの設定は、Webインターフェースで行ないます。

構文	streaming settings get	
パラメーター	IP Custom_Frame_Rate	カスタムモードのフレームレートです。
	IP Custom_Resolution	カスタムモードのビデオ解像度です。
	IP Enabled	IPストリーミングが有効な場合は「true」、有効でない場合は「False」です。
	IP MTU	最大パケットサイズです。
	IP Port	IPストリーミングに使用されるポート番号です。RTSPストリーミングのデフォルトは「554」、RTMPストリーミングのデフォルトは「1935」です。
	IP Preset_Quality	簡易モードのビデオ品質です。
	IP Preset_Resolution	簡易モードのビデオ解像度です。
	IP Protocol	使用中のIPストリーミングプロトコル (RTSP または RTMP)です。
	IP URL	RTSPストリーミングが利用可能なURLです。
	IP Video_Mode	選択したビデオ品質モード (Preset または Custom) です。
例	<pre> > streaming settings get IP Custom_Frame_Rate 30 IP Custom_Resolution 1080p IP Enabled true IP MTU 1400 IP Port 554 IP Preset_Quality Standard (Better) IP Preset_Resolution 720p IP Protocol RTSP IP URL vaddio-roboshot-hd-sdi-stream IP Video_Mode Preset OK > 現在の全てのストリーミング設定を取得します。 </pre>	

network ping コマンド

指定されたIPアドレスまたはホスト名に ICMP ECHO_REQUEST を送信します。

構文	network ping [count<count>] [size<size>] <string>	
パラメータ	<count>	送信するECHO_REQUESTのパケット数を指定します。デフォルトは 5 パケットです。
	<size>	各ECHO_REQUESTのパケットサイズを指定します。デフォルトは 56 バイトです。
	<string>	ECHO_REQUESTのパケットが送信されるホスト名またはIPアドレスを指定します。
例	<pre>> network ping 192.168.1.66 PING 192.168.1.66 (192.168.1.66): 56 data bytes 64 bytes from 192.168.1.66: seq=0 ttl=64 time=0.476 ms 64 bytes from 192.168.1.66: seq=1 ttl=64 time=0.416 ms 64 bytes from 192.168.1.66: seq=2 ttl=64 time=0.410 ms 64 bytes from 192.168.1.66: seq=3 ttl=64 time=0.410 ms 64 bytes from 192.168.1.66: seq=4 ttl=64 time=3.112 ms --192.168.1.66 ping statistics-- 5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packets loss round-trip min/avg/max = 0.410/0.964/3.112 ms > それぞれ56バイトの5つのECHO_REQUESTパケットを192.168.1.66 のホストに送信します。 > network ping count 10 size 100 192.168.1.1 各100バイトの10個のECHO_REQUESTパケットを192.168.1.1のホストに送信します。コマンドは、上記と同じ形式でデータを返信します。</pre>	

network settings get コマンド

現在のカメラのネットワーク設定 (MAC アドレス、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ)を取得します。

構文	network settings get	
例	<pre>> network settings get Name eth0: WAN MAC Address 48:6F:77:64:79:21 IP Address 192.168.1.67 Netmask 255.255.255.0 VLAN Disabled Gateway 192.168.1.254 OK ></pre>	

system reboot コマンド

すぐに本体を再起動するか、指定した時間後に再起動します。システムを工場出荷時のデフォルト設定にリセット (system factory-reset) するときにも、この再起動が必要になります。

構文	system reboot [<seconds>]	
パラメータ	<seconds>	再起動を遅延させる秒数を指定します。
例	<pre>> system reboot OK > The system is going down for reboot NOW! roboshot-hdsdi-48-6F-77-64-79-21 本体をただちに再起動します。 > system reboot 30 本体を30 秒後に再起動します。応答メッセージは同じ形式で、遅延後に表示されます。</pre>	

system factory-reset コマンド

工場出荷時のデフォルト設定にリセットさせるステータス (On/Off) を取得または設定します。このファクトリーリセットのステータスがオンの場合、システムは次の再起動時に工場出荷時のデフォルト設定にリセットされます。

構文	system factory-reset { get on off }	
オプション	get	現在のファクトリーリセットのステータス (On/Off) を取得します。
	on	次の再起動時にファクトリーリセットすることを有効にします。
	off	再起動時のファクトリーリセットを無効にします。これがデフォルトです。
例	<pre>> system factory-reset get factory-reset (software): off factory-reset (hardware): off OK > ファクトリーリセットのステータス (off) を取得します。(hardware) は、カメラ背面のロータリスイッチの位置を読み取り、ステータス (off) を返します。 > system factory-reset on factory-reset (software): on factory-reset (hardware): off OK > 次の再起動時にファクトリーリセットすることを有効にします。 ノート このコマンドだけでは、ファクトリーリセットを開始しません。ファクトリーリセットは、次の再起動時に実行されます。</pre>	

history コマンド

現在のTelnet セッションの中で直近に発行されたコマンド履歴を取得します。プログラムの多くは、ユーザーが一度に1行ずつ入力するため、コマンド履歴を使用してこれらの行を追跡し、履歴情報を呼び出します。

構文	history<limit>	
パラメータ	<limit>	取得するコマンド履歴の最大数を整数値で指定します。
例	<p>> history 現在のコマンドバッファの内容を表示します。</p> <p>> history 5 最後の5つの固有のエントリを記憶するように、コマンドバッファ履歴を設定します。</p>	
追加情報	<p>上下の矢印キーを使用して、コマンド履歴をナビゲートできます。</p> <p>このコマンドは、単一セッション内から以前のコマンドを呼び出すことができる拡張機能をサポートします。履歴の展開は、完全な行が読み込まれた直後に実行されます。</p> <p>履歴の展開例:</p> <ul style="list-style-type: none"> * !! : 最後のコマンドラインを置き換えます。 * !4 : 4 番目のコマンドラインを置き換えます。(絶対パス) * !-3 : 入力したコマンドラインを3 行前に置き換えます。(相対パス) 	




version コマンド

現在のファームウェアバージョン情報を取得します。

構文	version	
例	<p>> version</p> <pre>Commit d033ddb2378357a871011eb820706dcaa64ec0e2 Pan Motor Version 0.2.4772 Sensor Version 06.00 System Version RoboSHOT HD-SDI 2.4.0 Tilt Motor Version 0.2.4772 OK</pre> <p>現在のファームウェアのバージョン情報を上記のように取得します。カメラの種類によって情報は多少異なる場合があります。</p>	

help コマンド

CLI (Command Line Interface) 構文の概要を表示します。

構文	help
例	<div><div></div><div><pre>> help CONTEXT SENSITIVE HELP [?] - Display context sensitive help. This is either a list of possible command completions with summaries, or the full syntax of the current command. A subsequent repeat of this key, when a command has been resolved, will display a detailed reference. AUTO-COMPLETION The following keys both perform auto-completion for the current command line. The following keys both perform auto-completion for the current command line. The following keys both perform auto-completion for the current command line.</pre></div></div>

exit コマンド

コマンドセッションを終了し、ソケットを閉じます。

構文	exit
例	<pre>> exit</pre>

■RS-232 シリアルコマンドリファレンス

Vaddioの RS-232 制御プロトコルは、Sony® VISCA コマンドセットに似ており、多くの一般的なコントロール機器と互換性があります。但しすべてのVISCA コマンドがサポートされているわけではなく、以下のコマンドリストには Vaddio 固有のコマンドも含まれます。

カメラを接続する制御システムと同じボーレートに設定されていることを確認します。カメラのボーレートは、WebインターフェースのソフトDIPスイッチで設定します。詳しくは、「カメラの基本設定」の章を参照してください。

●カメラのPTZ操作、およびフォーカス操作のコマンド

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	コメント
CAM_Zoom (ズーム)	Stop(停止)	8x 01 04 07 00 FF	可変速度: p = 0 (低速) ~ 7 (高速) ズーム倍率: pqrs = 0h ~ 4000h (12x レンズ) pqrs = 0h ~ 7AC0h (30x レンズ)
	Tele (標準速度)	8x 01 04 07 02 FF	
	Wide (標準速度)	8x 01 04 07 03 FF	
	Tele (可変速度)	8x 01 04 07 2p FF	
	Wide (可変速度)	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct(倍率指定)	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	
	Telnet API の camera zoom コマンドに相当します。		
CAM_Focus (フォーカス)	Stop(停止)	8x 01 04 08 00 FF	可変速度: p = 0 (低速) ~ 7 (高速) フォーカス位置: pqrs = 1000h ~ F000h 近端制限: pqrs = 1000h ~ F000h
	Far (標準速度)	8x 01 04 08 02 FF	
	Near (標準速度)	8x 01 04 08 03 FF	
	Far (可変速度)	8x 01 04 08 2p FF	
	Near (可変速度)	8x 01 04 08 3p FF	
	Direct(位置指定)	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	
	One Push Trigger (ワンプッシュ)	8x 01 04 18 01 FF	
	Near Limit (近端制限)	8x 01 04 28 0p 0q 0r 0s FF	
Telnet API の camera focus コマンドに相当します。			
CAM_Focus Mode (フォーカスモード)	Auto Focus (自動フォーカス指定)	8x 01 04 38 02 FF	
	Manual Focus(手動フォーカス指定)	8x 01 04 38 03 FF	
	Auto/Manual (モード切換)	8x 01 04 08 10 FF	

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	コメント
Pan-TiltDrive (パン/チルト)	Up (上方向)	8x 01 06 01 vv ww 03 01 FF	パン速度: vv = 01h ~ 18h
	Down (下方向)	8x 01 06 01 vv ww 03 02 FF	チルト速度: ww = 01h ~ 14h
	Left (左方向)	8x 01 06 01 vv ww 01 03 FF	
	Right (右方向)	8x 01 06 01 vv ww 02 03 FF	
	UpLeft (左上)	8x 01 06 01 vv ww 01 01 FF	
	UpRight (右上)	8x 01 06 01 vv ww 02 01 FF	
	DownLeft (左下)	8x 01 06 01 vv ww 01 02 FF	
	DownRight (右下)	8x 01 06 01 vv ww 02 02 FF	
	Stop (停止)	8x 01 06 01 vv ww 03 03 FF	
	Home (ホームポジション)	8x 01 06 04 FF	カメラを Pan/Tilt のみホームポジションに戻します。
	Absolute Position (パン/チルト位置指定)	8x 01 06 02 vv ww 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	パン位置: 0Y0Y0Y0Y = 90E2h ~ 6BD8h チルト位置: 0Z0Z0Z0Z = EB99h ~ 3D59h
Pan-TiltZoomDrive (パン/チルト/ズーム)	Up (上方向)	8x 01 06 0A vv ww rr 03 01 03 FF	パン速度: vv = 01h ~ 18h
	Down (下方向)	8x 01 06 0A vv ww rr 03 02 03 FF	チルト速度: ww = 01h ~ 14h
	Left (左方向)	8x 01 06 0A vv ww rr 01 03 03 FF	ズーム速度: rr = 00h ~ 07h
	Right (右方向)	8x 01 06 0A vv ww rr 02 03 03 FF	
	In (ズームイン)	8x 01 06 0A vv ww rr 03 03 01 FF	
	Out (ズームアウト)	8x 01 06 0A vv ww rr 03 03 02 FF	
	Stop (停止)	8x 01 06 0A vv ww rr 03 03 03 FF	
	Home (ホームポジション)	8x 01 06 0C FF	カメラをデフォルトの位置に戻し、ズームします。
	Absolute Position (パン/チルト/ズーム位置指定)	8x 01 06 0B vv ww 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z 0R 0R 0R 0R FF	パン位置: 0Y0Y0Y0Y = 90E2h ~ 6BD8h チルト位置: 0Z0Z0Z0Z = EB99h ~ 3D59h ズーム位置: R0R0R0R = 0h ~ 4000h (12x) R0R0R0R = 0h ~ 7AC0h (30x)

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	コメント
CAM_Memory (プリセット)	Reset (消去)	8x 01 04 3F 00 0p FF	プリセット番号: p = 0h ~ 0Fh (1~16) Tri-Sync速度: qr = 01h ~ 18h (1~24)
	Std (標準保存)	8x 01 04 3F 01 0p FF	
	with Scene (CCUシーン含め保存)	8x 01 04 3F 21 0p FF	
	Set Tri-sync (Tri-Syncで保存)	8x 01 04 3F 11 0p 0q 0r FF	
	Set Tri-Sync with Scene (CCUシーン、Tri-Syncで保存)	8x 01 04 3F 31 0p 0q 0r FF	
	Recall (呼出)	8x 01 04 3F 02 0p FF	
	Telnet API の camera preset コマンドに相当します。		
CAM_PTZ_PresetSpeed (プリセット速度)	Tri-Syncなしのプリセット速度	8x 01 7e 01 0b pp qq rr FF	パン速度: pp = 01h ~ 18h チルト速度: qq = 01h ~ 14h ズーム速度: rr = 0h ~ 07h

●現在のPTZ値、およびフォーカス値を照会するコマンド

照会コマンド	コマンドパケット	返信パケット	コメント
Pan-TiltPosInq (パン/チルト位置)	8x 09 06 12 FF	y0 50 0w 0w 0w 0z 0z 0z 0z FF	www: パン位置 zzz: チルト位置
CAM_ZoomPosInq (ズーム値)	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: ズーム位置
CAM_FocusPosInq (フォーカス値)	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: フォーカス位置
CAM_FocusModeInq (フォーカスモード)	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
		Telnet API の camera focus mode get コマンドに相当します。	
CAM_MemoryInq (実行したプリセット)	8x 09 04 3F FF	y0 50 pp FF	pp: 最後に呼び出したプリセット番号 (00h ~ 0Fh)
CAM_MemoryStatusInq (プリセットモード)	8x 09 04 3F 0p FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	p: プリセット番号 (00h ~ 0Fh) q: プリセットモード 00: 標準 10: CCUシーン含む 01: Tri-Syncモーション 11: Tri-Sync & CCUシーン rs: Tri-Sync速度 (01h ~ 18h)
CAM_MemSaveInq (プリセットデータ)	8x 09 04 23 0X FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	X: プリセット番号 (00h ~ 0Fh) pqrs: データ (0000h ~ FFFh)
CAM_PTZ_PresetSpeedInq (プリセット速度値)	8x 09 7E 01 0B FF	y0 50 pp qq rr FF	pp: パン速度 (01h ~ 18h) qq: チルト速度 (01h ~ 14h) rr: ズーム速度 (0h ~ 07h)

●明るさとカラー設定のコマンド

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	コメント
CAM_WB (ホワイトバランスモード)	Auto	8x 01 04 35 00 FF	オートホワイトバランスモード
	Manual	8x 01 04 35 05 FF	マニュアル調整モード
	Telnet API の camera ccu set auto_white_balance コマンドに相当します。		
CAM_RGain (赤色ゲイン値)	Reset (リセット)	8x 01 04 03 00 FF	赤色ゲイン値: pq = 00h ~ FFh
	Up (上げる)	8x 01 04 03 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 03 03 FF	
	ゲイン値指定	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	
	Telnet API の camera ccu set red_gain コマンドに相当します。		
CAM_BGain (青色ゲイン値)	Reset (リセット)	8x 01 04 04 00 FF	青色ゲイン値: pq = 00h ~ FFh
	Up (上げる)	8x 01 04 04 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 04 03 FF	
	ゲイン値指定	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	
	Telnet API の camera ccu set blue_gain コマンドに相当します。		
CAM_AE (アイリスモード)	Auto	8x 01 04 39 00 FF	オートアイリスモード
	Manual	8x 01 04 39 03 FF	マニュアル調整モード
	Telnet API の camera ccu set auto_iris コマンドに相当します。		
CAM_Shutter (シャッター速度)	Reset (リセット)	8x 01 04 0A 00 FF	シャッター速度値: pq = 00h ~ 15h 「シャッター速度 (CAM_Shutter)」を 参照
	Up (上げる)	8x 01 04 0A 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 0A 03 FF	
	シャッター値指定	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF	
CAM_Iris (アイリス値)	Reset (リセット)	8x 01 04 0B 00 FF	アイリス値: pq = 0h, 05h ~ 11h 「アイリス値 (CAM_Iris)」を参照
	Up (上げる)	8x 01 04 0B 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 0B 03 FF	
	アイリス値指定	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF	
	Telnet API の camera ccu set iris コマンドに相当します。		
CAM_Gain (アイリスゲイン値)	Reset (リセット)	8x 01 04 0C 00 FF	アイリスゲイン値: pq = 01h ~ 0Fh ゲイン制限値: p = 04h ~ 0Fh 「アイリスゲイン値とゲイン制限値 (CAM_Gain)」を参照
	Up (上げる)	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 0C 03 FF	
	ゲイン値指定	8x 01 04 4C 00 00 0p 0q FF	
	ゲイン制限指定	8x 01 04 2C 0p FF	
	Telnet API の camera ccu set gain コマンドに相当します。		
CAM_BackLight (バックライト補正)	On	8x 01 04 33 02 FF	バックライト補正のオン/オフ
	Off	8x 01 04 33 03 FF	
	Telnet API の camera ccu set backlight_compensation コマンドに相当します。		

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	コメント
CAM_WD (ワイドダイナミックレンジ)	On	8x 01 04 3D 02 FF	On: 有効
	Off	8x 01 04 3D 03 FF	Off: 無効
	Telnet API の camera ccu set wide_dynamic_range コマンドに相当します。		
CAM_Aperture (アパーチャ値)	Reset (リセット)	8x 01 04 02 00 FF	アパーチャゲイン値: pq = 0h ~ 0fh
	Up (上げる)	8x 01 04 02 01 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 02 02 FF	
	アパーチャ値指定	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	
	Telnet API の camera ccu set detail コマンドに相当します。		
CAM_Chroma (クロマゲイン値)	クロマゲイン値指定	8x 01 7E 55 00 00 0p 0q FF	クロマゲイン値: pq = 00h ~ 14h
	Telnet API の camera ccu set chroma コマンドに相当します。		
CAM_GammaOffset (ガンマ補正值)	ガンマ補正值指定	8x 01 04 1E 00 00 00 0s 0t 0u FF	極性オフセット: s = 0 (プラス) s = 1 (マイナス) ガンマ補正值: tu = 00h ~ 40h (s=0 の場合) tu = 00h ~ 10h (s=1 の場合)
	Telnet API の camera ccu set gamma コマンドに相当します。		

●シャッター速度 (CAM_Shutter)

値	60/59.94/30/29.97 fps	50/25 fps
0x15	1/10000	1/10000
0x14	1/6000	1/6000
0x13	1/4000	1/3500
0x12	1/3000	1/2500
0x11	1/2000	1/1750
0x10	1/1500	1/1250
0x0F	1/1000	1/1000
0x0E	1/725	1/600
0x0D	1/500	1/425
0x0C	1/350	1/300
0x0B	1/250	1/215
0x0A	1/180	1/150
0x09	1/125	1/120
0x08	1/100	1/100
0x07	1/90	1/75
0x06	1/60	1/50
0x05	1/30	1/25
0x04	1/15	1/12
0x03	1/8	1/6
0x02	1/4	1/3
0x01	1/2	1/2
0x00	1/1	1/1

●アイリス値 (CAM_Iris)

値	アイリス
0x11	F1.6
0x10	F2
0x0F	F2.4
0x0E	F2.8
0x0D	F3.4
0x0C	F4
0x0B	F4.8
0x0A	F5.6
0x09	F6.8
0x08	F8
0x07	F9.6
0x06	F11
0x05	F14
0x00	Closed

●アイリスゲイン値とゲイン制限値 (CAM_Gain)

アイリスゲイン			アイリスゲイン制限		
値	ステップ	ゲイン[dB]	値	ステップ	ゲイン[dB]
0x0F	28	77.8	0x0F	28	77.8
0x0E	26	44.4	0x0E	26	44.4
0x0D	24	41.0	0x0D	24	41.0
0x0C	22	37.5	0x0C	22	37.5
0x0B	20	34.1	0x0B	20	34.1
0x0A	18	30.7	0x0A	18	30.7
0x09	16	27.3	0x09	16	27.3
0x08	14	23.9	0x08	14	23.9
0x07	12	20.5	0x07	12	20.5
0x06	10	17.1	0x06	10	17.1
0x05	8	13.7	0x05	8	13.7
0x04	6	10.2	0x04	6	10.2
0x03	4	6.8			
0x02	2	3.4			
0x01	0	0			

●現在のカメラの明るさとカラー設定を照会するコマンド

照会コマンド	コマンドパケット	返信パケット	コメント
CAM_WBModeInq (ホワイトバランスモード)	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	オートホワイトバランスモード
		y0 50 05 FF	マニュアル調整モード
CAM_RGainInq (赤ゲイン)	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 赤色のゲイン値
CAM_BGainInq (青ゲイン)	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 青色のゲイン値
CAM_AEModeInq (アイリスモード)	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	オートアイリスモード
		y0 50 03 FF	マニュアル調整モード
CAM_ShutterPosInq (シャッター速度)	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: シャッター速度
CAM_IrisPosInq (アイリス)	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: アイリス値
CAM_GainPosInq (アイリスゲイン)	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: アイリスゲイン値
CAM_WDModeInq (ワイドダイナミックレンジ)	8x 09 04 3D FF	y0 50 02 FF	On: 有効
		y0 50 03 FF	Off: 無効
CAM_BackLightModeInq (バックライト補正)	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	On: 有効
		y0 50 03 FF	Off: 無効
CAM_ApertureInq (アパーチャ)	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: アパーチャゲイン値
CAM_ChromaInq (クロマゲイン)	8x 09 7E 55 FF	y0 50 05 00 00 00 0p FF	p = 0 ~ Eh :クロマゲイン値
CAM_GammaOffsetInq (ガンマ補正)	8x 09 04 1E FF	y0 50 00 00 00 0s 0t 0u FF	極性オフセット: s=0 (プラス)、s=1 (マイナス) ガンマ補正值: tu= 00h ~ 40h (s=0) tu= 00h ~ 10h (s=1)

●その他のコマンド

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	コメント
CommandCancel	キャンセル	8x 2p FF	p= ソケット (1 または2)
CAM_Power (スタンバイモード)	On	8x 01 04 00 02 FF	電源入(アクティブモード)
	Off	8x 01 04 00 03 FF	電源切(スタンバイモード)
	Telnet API の camera standby コマンドに相当します。		
CAM_Tally (ステータスLED)	On	8x 01 7E 01 0A 00 02 FF	On: 有効
	Off	8x 01 7E 01 0A 00 03 FF	Off: 無効
CAM_NR (ノイズリダクション)	ビデオノイズ削減	8x 01 04 53 0p FF	ノイズ削減レベル: p = 0 (:オフ) p = 1 ~ 5 (5段階)
CAM_Mute (ビデオミュート)	On	8x 01 04 75 02 FF	On: ビデオミュート
	Off	8x 01 04 75 03 FF	Off: ミュート解除
	Toggle	8x 01 04 75 10 FF	Toggle: Onの場合はOffに、Offの 場合はOnに変更します。
	Telnet API の video mute コマンドに相当します。		

●その他の照会コマンド

照会コマンド	コマンドパケット	返信パケット	コメント
CAM_PowerInq (スタンバイモード)	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	アクティブモード
		y0 50 03 FF	スタンバイモード
	Telnet API の camera standby get コマンドに相当します。		
CAM_IPAddress (カメラのIPアドレス)	8x 09 08 4E 00 00 FF	y0 50 49 50 00 00 00 0p 0p 0p 0q 0q 0q 0r 0r 0r 0s 0s 0s FF	IPアドレス = ppp. qq. rrr. sss
CAM_TallyInq (ステータスLED)	8x 09 7E 01 0A FF	y0 50 02 FF	On: 有効
		y0 50 03 FF	Off: 無効
CAM_NRInq (ビデオノイズリダクション)	8x 09 04 53 FF	y0 50 0p FF	ノイズ削減レベル: p = 00h ~ 05h (0~5)
CAM_MuteModeInq (ビデオミュート)	8x 09 04 75 FF	y0 50 02 FF	On: 有効
		y0 50 03 FF	Off: 無効
	Telnet API の video mute get コマンドに相当します。		

■仕様

カメラ性能

イメージセンサー	1/2.5"タイプ Exmor R CMOS センサー 8.51メガピクセル(有効画素)
出力ポートとビデオ解像度	HD-SDI、HDMI 1080p/60、59.94、50、30、25 Hz 1080i/60、59.94、50 Hz 720p/60、59.94、50 Hz
IPストリーミングプロトコルと解像度	H.264コーデック、RTSPまたはRTMPプロトコル 1080p、720p、4CIF、480p、640 x 480、360p、CIF
ビデオのアスペクト比	すべての解像度で 16:9
パン/チルト	パン範囲: ±150°、チルト範囲: +90° ~ -30° 移動速度: 0.35°/秒 ~ 120°/秒
レンズと水平視野角	12Eモデル: 光学12倍ズーム 70.2° (ワイド端) ~ 6.8° (テレ端) f = 4.4mm (ワイド端) ~ 88.4mm (テレ端) F2 ~ F3.8 30Eモデル: 光学20倍+1.5倍Intelliズーム 70.2° (ワイド端) ~ 3.1° (テレ端) f = 4.4mm (ワイド端) ~ 88.4mm (テレ端) F2 ~ F3.8
最短撮影距離	8 cm (ワイド端)、80 cm (テレ端)
最低照度	推奨: 100+ lux
ゲイン	オート/マニュアル (0 ~ 33dB)
バックライト補正	オン/オフ
Aperture/detail	16ステップ (シャープネス)
フォーカスシステム	オートフォーカスモード、マニュアルフォーカスモード、ワンプッシュトリガーモード、インフィニティモード、ニアリミットモード
ホワイトバランス	オート、ATW(自動色温度追尾)、屋内用、屋外用、ワンプッシュ、マニュアル
ノイズリダクション	オン/オフ、5ステップ
同期方式	内部
S/Nレシオ	50dB以上
リモート管理	IRリモコン、Webインターフェース、Telnet、VISCA/RS-232コマンドAPI
電源	PoE+

寸法・重量・環境

高さ	176 mm	重量	約 2.2 kg
幅	179 mm	動作/保管環境温度	0°C ~ +40°C
奥行	172 mm	動作/保管環境湿度	20% ~ 80% RH、(結露なきこと)

仕様は予告なく変更されることがあります。

■トラブルシューティング

カメラが思うように動作しない場合は、以下の情報を参考にして解決してください。解決しない場合は、販売店にお問い合わせください。

●最初にステータスLEDを確認

カメラが正常に動作しない場合は、まず初めにステータスLEDを確認してください。

- 青色点灯: 通常動作中 (カメラがIRリモコンからのコマンドを受信すると1回点滅します)
- 赤色点灯: オンエアタリ (AVスイッチャーなどの外部機器から供給されるタリ信号で点灯します)
- 赤色点滅: ビデオがミュートされている (UCカラスキームの場合)
- 紫色点灯: スタンバイモードまたは起動中
- 黄色点灯: ファームウェアのアップデート中


ステータスLEDが消灯している場合は、WebインターフェースまたはTelnet 経由でカメラにアクセスできるかどうかを確認します。アクセスできたら、ステータスLEDが無効に設定されているかを確認し、有効に設定します。

●次にケーブルを確認

ケーブル不良の可能性が疑われる場合は、既知の正常なケーブルを試してみてください。

ケーブルは、購入されたものであっても、設置場所で製造されたものであっても、欠陥がある可能性があります。圧着工具は不均一に圧着したり、接点が内部で破損したりする可能性があります。これらが原因で、仮にケーブルが導通チェックに合格していても正常に動作しなかったり、接続された機器に十分な電力を供給できない場合があります。

●電源および応答性の問題を確認

問題点	考えられる原因	確認と修正
ステータスLEDが消灯し、ビデオが出力せず、カメラがIRリモコンに応答しません。 	少なくとも1本の接続ケーブルが不良です。	既知の良好なケーブルを使用して確認します。
	コンセントにACパワーが来ていません。(ノートパソコンや携帯電話の充電器などの他の電源が入っているかどうかを確認します。)	別のコンセントを使用してください。
	カメラまたはPoE+パワーインジェクタが不良です。	販売店にお問い合わせください。
カメラは起動時の初期化を終了せず、ステータスLEDは紫色のままです。また、Webインターフェースが使用できません。	カメラに十分な電力が供給されていません。PoEタイプのパワーインジェクタまたはHUBを使用していないか?	PoE+ タイプを使用します。 PoE タイプではRoboSHOT カメラに十分な電力を供給できません。
	PoE+ パワーインジェクタが不良です。	販売店にお問い合わせください。
カメラがIRリモコンに応答せず、ステータスLEDが黄色になっています。	ファームウェアのアップデートが進行中です。	アップデートが終了するまで数分待ち、ステータスLEDが青色に変わったらもう一度やり直してください。

●ビデオとストリーミングの問題を確認

問題点	考えられる原因	確認と修正
青または黒画面になり、カメラ映像は表示されません。カメラのWebインターフェースが利用可能で、IRリモコンに反応します。	ビデオがミュートされています。	Webインターフェースで Muteボタンを押しミュートを解除します。このボタンは、Webインターフェースのすべてのページにあります。
IPストリームが配信されていません。	IPストリーミングが有効になっていません。	WebインターフェースのStreamingページにある「Enabled IP Streaming」のチェックボックスを有効にしてください。

●カメラ制御とその他の問題を確認

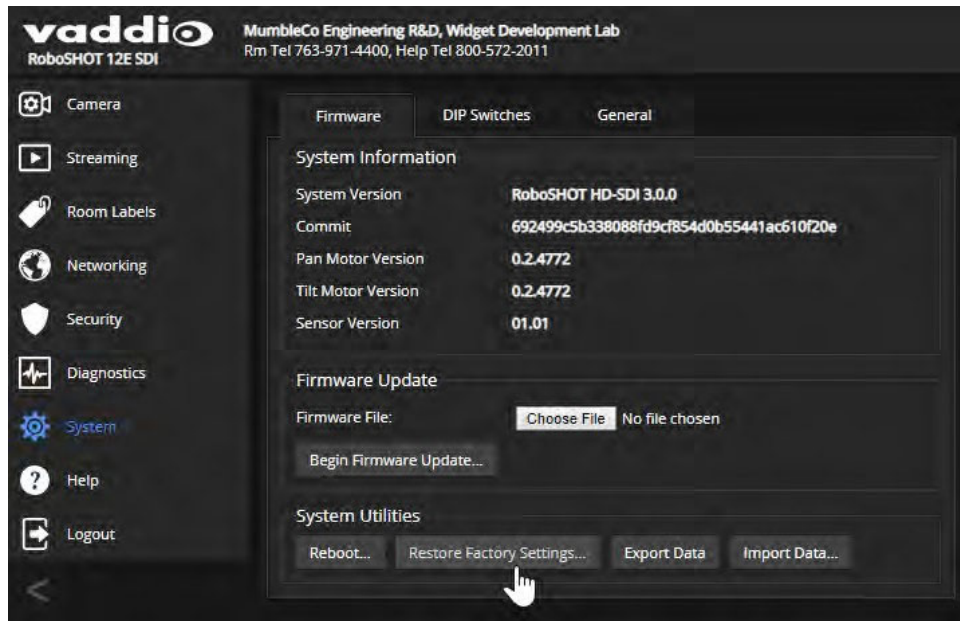
問題点	考えられる原因	確認と修正
カメラはIRリモコンに応答しませんが、Webインターフェースは利用可能です。	IRリモコンとカメラが、同じIRチャンネルを使用していません。	IRリモコンの Camera Select 1 ボタンを押します。必要に応じて、2 または 3 ボタンを試します。
	IR の使用がオフになっています。	WebインターフェースのDIPスイッチタブにあるソフトDIPスイッチを使用して、IR をオンにします。詳細は「基本的なカメラ設定」の章を参照してください。
	IRリモコンの電池が切れています。	新しい電池と交換します。
カメラはIRリモコンに回答しますが、Webインターフェースには応答しません。	Webインターフェースが別のカメラにアクセスしています。	操作したいカメラのIPアドレスを確認して適切にアクセスしてください。IRリモコンの Data Screen ボタンを押して、カメラのIRアドレスを画面に表示し、確認できます。また、IPアドレスが重複していないかを確認し、修正してください。
	複数の機器が同じIPアドレスを使用しています。	
	カメラがネットワークに接続されていません。	ネットワークケーブルを接続します。
カメラはWebインターフェースに回答しますが、RS-232 接続経由のコマンドには応答しません。	RS-232 ケーブルが接続されていないか、または不良です。	正常なケーブルを接続します。
	カメラのボーレート設定が、操作する機器の設定と合っていません。	双方のボーレート設定が一致していることを確認してください。カメラのボーレート設定は、WebインターフェースのSystem ページで確認できます。

●Webインターフェースからファクトリーリセット

Systemページ Firmwareタブ

工場出荷時のデフォルト設定に戻すには、System Utilitiesセクションにある Restore Factory Settingsボタンをクリックします。これにより、カスタムCCUシーンや保存したプリセット、ソフトDIPスイッチの設定、パスワード、ルームラベル情報など、カスタマイズしたすべてがデフォルト設定に上書きされます。

このため、カスタマイズした設定をバックアップ(エクスポート)しておくことをお勧めします。詳しくは「カメラ設定データの保存(エクスポート)または復元(インポート)」の章を参照してください。



●ハードウェアを使用したファクトリーリセット

カメラのWebインターフェースに管理者権限でログインできない場合は、カメラ背面のロータリスイッチを使用して工場出荷時のデフォルト設定に戻すことができます。

ロータリスイッチを「Factory Reset」の位置 (E) に設定し、電源を入れ直します。これでファクトリーリセットされますので、ロータリスイッチを元の位置(目的のビデオ解像度)に戻して使用します。

VADDIO®

A brand of  **legrand®**

- この製品を安全にお使いいただくために、設置・運用には十分な安全対策を行ってください。
 - 商品写真やイラストは、実際の商品と一部異なる場合があります。
 - 掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。
 - 記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。
-



ヒビノインターサウンド株式会社

〒105-0022 東京都港区海岸2-7-70 TEL: 03-5419-1560 FAX: 03-5419-1563

E-mail: info@hibino-intersound.co.jp <https://www.hibino-intersound.co.jp/>