



## 4K対応 PTZ カメラ RoboSHOT UHDシリーズ 取扱説明書

### 対象モデル

#### ▼RoboSHOT 20 UHD

CAM-RS20-UHD-SB(シルバー/黒)、CAM-RS20-UHD-W(白)



#### ▼RoboSHOT 40 UHD

CAM-RS40-UHD-B(黒)、CAM-RS40-W(白)

## ■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。

 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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
● 特長	7
■ 梱包内容	8
■ 外観	10
● 前面	11
● 背面: RoboSHOT 20 UHD	11
● 背面: RoboSHOT 40 UHD	12
● カメラ動作設定スイッチ	13
● ビデオ解像度の設定	13
● RoboSHOT 20 UHD カメラの動作設定	14
■ カメラの設置	15
● 安全上の注意	15
● はじめに	15
● ウォールマウント金具の取り付け	16
● 天井マウントについて	16
● ケーブル接続に関する注意	17
● 基本的な接続例	18
● カメラ電源の供給方法	19
● RS-232 シリアル通信の設定とピン配列	20
● 通信速度とエンコード	20
● コネクターのピン配列 (RJ-45)	20
● カメラの取り付け	21
● カメラの起動	22
● ステータスLED	22
■ IRリモコンについて	23
● IRリモコン操作チャート	23
● IRリモコンの詳細説明	24
● IRリモコンを使用したプリセットの保存	24
● IRリモコンを使用したプリセット情報の消去	24
■ Webインターフェース	25
● カメラのIPアドレスを取得する	25
● Web インターフェースへのアクセス	25
● Webブラウザのサポート	25
● ユーザー・アクセス	26
● 管理者アクセス	27
● コンパクトメニュー表示	27
● Webインターフェースの早見表	28
■ システム管理設定	29
● Staticモードでのネットワーク構成	29
● カメラのホスト名の変更	31
● DHCPモードからStaticモードへの変更	32
● タイムゾーンとNTP サーバーの指定	33
● アクセスとパスワードの管理	34
● Telnet アクセスの無効化	34
● HTTPS の有効化	35
● ルーム情報の追加	36

●カメラ設定の保存(エクスポート)または復元(インポート).....	37
●ファームウェアの更新.....	38
●カメラの再起動.....	39
●診断ログの表示.....	40
<b>■カメラ動作の設定.....</b>	<b>41</b>
●IPストリーミングの設定.....	41
●簡易モード(Easy Mode)での設定.....	42
●カスタムモード(Custom Mode)での設定.....	43
●RTSPストリーミングとURL.....	44
●RTMP ストリーミングの設定.....	45
●MTU の変更.....	47
●IPストリームの停止.....	47
●フォーカスの調整.....	48
●ビデオミュート時にカラーバーを出力する: RoboSHOT 40 UHD のみ.....	48
●明るさと色の調整: カスタムCCU シーンの設定.....	49
●明るさの調整.....	50
●画質と色の微調整.....	51
●明るさや色の設定を保存する.....	51
●明るさと画質のチェックシート.....	52
●カラー調整のチェックシート.....	53
●カメラショットのプリセットとホームポジションの設定.....	54
●プリセットとカスタムCCUシーンの名前変更.....	54
●手動移動の速度設定.....	55
●カメラの動く方向を設定する.....	55
●Genlock 設定: RoboSHOT 40 UHD のみ.....	56
●カメラのDIPスイッチ.....	57
●RoboSHOT 40 UHD の Soft DIP Switchesセクション.....	58
●両モデル共通のSoft DIP Switchesセクション.....	59
<b>■Webインターフェースからカメラを操作する.....</b>	<b>60</b>
●カメラの電源をオン/オフする.....	60
●カメラ映像の送信を停止/再開する.....	60
●カメラのパンチルト操作.....	61
●ズームイン/ズームアウト.....	61
●カメラをプリセット位置に移動する.....	61
●明るさとカラー調整.....	61
<b>■Telnet コマンドリファレンス.....</b>	<b>62</b>
camera home コマンド.....	63
camera pan コマンド.....	63
camera tilt コマンド.....	64
camera zoom コマンド.....	65
camera focus コマンド.....	66
camera preset コマンド.....	67
camera ccu get コマンド.....	68
camera ccu set コマンド.....	69
camera ccu scene コマンド.....	70
camera led コマンド.....	70
camera standby コマンド.....	71
video mute コマンド.....	71
streaming settings get コマンド.....	72
streaming ip enable コマンド.....	73
network ping コマンド.....	73
network settings get コマンド.....	74

system reboot コマンド.....	74
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
<b>■RS-232 コマンドリファレンス.....</b>	<b>78</b>
●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、フォーカス値およびプリセット状態を照会するコマンド.....	80
●明るさおよびカラー設定のコマンド.....	81
●シャッター速度リスト.....	83
●アイリス値リスト.....	84
●アイリスゲイン値リスト.....	85
●アイリスゲイン制限値リスト.....	85
●現在のカラー設定を照会するコマンド.....	86
●その他のコマンド.....	86
●その他の照会コマンド.....	87
<b>■仕様.....</b>	<b>88</b>
<b>■トラブルシューティング.....</b>	<b>89</b>
●最初にステータスLEDを確認します.....	89
●次にケーブルを確認します.....	89
●カメラの応答性と電源供給の問題を確認する.....	89
●ビデオとストリーミングの問題を確認する.....	90
●カメラ制御とその他の問題を確認する.....	91
●Webインターフェースからのファクトリーリセット.....	92
●ハードウェアからのファクトリーリセット: RoboSHOT 20 UHDの場合.....	92
●ハードウェアからのファクトリーリセット: RoboSHOT 40 UHDの場合.....	92

## ■ 概要

本書では、RoboSHOT 20 UHD およびRoboSHOT 40 UHD 4K対応プロ用PTZ カメラについて説明します。

- RoboSHOT 20 UHD
  - CAM-RS20-UHD-SB(シルバー/黒)
  - CAM-RS20-UHD-W(白)
- RoboSHOT 40 UHD
  - CAM-RS40-UHD-B(黒)
  - CAM-RS40-UHD-W(白)



左:RoboSHOT 20 UHD 右:RoboSHOT 40 UHD

## ● 特長

- バックライト付き、超高精細 Exmor R™イメージセンサーによるUHD (3840 x 2160) ビデオ解像度
- 3チップカメラ並みの撮像性能
- 3G-SDI、HDMI、H.264 IPストリーミングの同時出力による柔軟性
- RoboSHOT 40 UHD は、ゲンロック機能搭載
- 一般的なストリームビューアを使用して、カメラからRTSP ストリームを表示可能
- RoboSHOT 20 UHDは、光学ズーム12倍とデジタルズームを組み合わせると20倍および74° (Wide端)の広視野角
- RoboSHOT 40 UHDは、光学ズーム20倍とデジタルズームを組み合わせると40倍および70° (Wide端)の広視野角
- プリセット間のパン/チルト/ズーム移動を同期させるTri-Syncモーション機能を搭載
- 滑らかで静かなダイレクトドライブモーターにより、正確な位置決めと毎秒120° から0.35° の移動速度
- 遠隔からの操作や管理が可能なWebインターフェース、Telnet またはRS-232制御、およびIRリモコン制御

## ■ 梱包内容

同梱されている付属品がそろっていることを確認してください。



### 注意

カメラを箱から取り出す際は、必ずカメラのベース部分を支えてください。カメラヘッドやアーム部分のみを持って持ち上げると、カメラが損傷する危険性があります。

### RoboSHOT 20 UHD カメラ

- RoboSHOT 20 UHD カメラ本体（シルバー/黒、または白）
- DC 12V、3.0 A 電源アダプター（AC コード付き）
- ウォールマウント金具（カメラと同色）
- IRリモコン
- EZCamera RS-232 変換アダプター





### RoboSHOT 40 UHD カメラ

- RoboSHOT 40 UHD カメラ本体（黒または白）
- DC 12V、3.0 A 電源アダプター（AC コード付き）
- ウォールマウント金具（カメラと同色）
- IRリモコン
- EZCamera RS-232 変換アダプター



## ■ 外観

この章では、カメラの前面および背面の機能について説明します。

### ● 前面



#### カメラとズームレンズ

- **RoboSHOT 20 UHD (左側の画像):** 20倍ズーム (12倍光学ズームと1.67倍デジタルズーム)。テレ端で4.8°、ワイド端で74°の水平視野角。
- **RoboSHOT 40 UHD (右側の画像):** 40倍ズーム (20倍光学ズームと2倍デジタルズーム)、1080p出力時は最大40倍ズーム、2160p出力時は最大30倍ズーム。テレ端で4.1°、ワイド端で70°の水平視野角。
- **カメラアーム:** デュアルアーム機構により、優れた安定性。
- **IR 受光部 (Vaddioロゴ付近):** カメラベースの前面にあるセンサーは、IRリモコンからの赤外線信号を受信します。IR受光部を遮らないように設置する必要があります。
- **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。

## ●背面：RoboSHOT 20 UHD



左から右へ：

- **12 VDC 3.0 A 電源ポート**：付属の電源アダプターを接続して電源を供給します。カメラをOneLINK インターフェース、またはPoE++ パワーインジェクタに接続する場合は使用しません。
- **OneLINK (HDBaseT) ポート**：HDBaseT方式でビデオ、制御および電源を伝送します。IPストリーミングおよびネットワーク接続もこのポートです。PoE++ パワーインジェクタまたはOneLINK インターフェースが使用されている場合は電源供給にも使用されます。
- **HDMI ポート**：HDMI ビデオを出力します。
- **HD-SDI ポート**：HD-SDI ビデオを出力します。
- **RS-232 ポート**：VISCAプロトコルを使用して、外部の制御システムからカメラを制御できます。詳しくは「RS-232 シリアル通信の設定とポートのピン配列」の章を参照してください。
- **HD VIDEO SELECT ロータリースイッチ**：ビデオ出力の解像度を設定します。
- **CAMERA SETTINGS DIPスイッチ**：IRリモコンの周波数や画像反転、RS-232のボーレートなど、カメラの動作を設定します。詳細については、「RoboSHOT 20 UHDカメラの動作設定」の章を参照してください。

## ●背面：RoboSHOT 40 UHD



左から右へ：

- **12 VDC 3.0 A 電源ポート**：付属の電源アダプターを接続して電源を供給します。カメラをOneLINK インターフェースまたはPoE++ パワーインジェクタに接続する場合は使用しません。
- **OneLINK (HDBaseT) ポート**：HDBaseT方式でビデオ、制御および電源を伝送します。IPストリーミングおよびネットワーク接続もこのポートです。PoE++ パワーインジェクタまたはOneLINK インターフェースが使用されている場合は電源供給にも使用されます。
- **HDMI ポート**：HDMI ビデオを出力します。
- **SDI コネクター**：3G-SDI ビデオを出力します。
- **SYNC ポート**：必要に応じて、Genlock 信号を入力します。
- **RS-232 ポート**：VISCAプロトコルを使用して、外部の制御システムからカメラを制御できます。詳しくは「RS-232 シリアル通信の設定とポートのピン配列」の章を参照してください。
- **CAMERA SETTINGS ロータリースイッチ**：ビデオ出力の解像度を設定します。



カメラベースの底面には、ロータリースイッチでビデオ解像度を設定するための一覧表ラベルがあります。

## ●カメラ動作設定スイッチ

どちらのモデルも、カメラの背面パネルにあるロータリースイッチを使用してビデオ解像度を設定します。RoboSHOT 20 UHD カメラでは、背面パネルにあるDIPスイッチを使用して基本的なカメラ動作を設定しますが、RoboSHOT 40 UHD カメラでは、WebインターフェースにあるソフトDIPスイッチを使用します。カメラの底部にあるラベルには、背面のスイッチを設定するための目安になる情報が記載されています。カメラがネットワーク接続されると、カメラのWebインターフェースからすべてのスイッチの設定状態を読み取ることができます。



カメラをマウント金具に固定する前に、カメラの背面にあるスイッチの設定を済ませてください。

## ●ビデオ解像度の設定

ロータリースイッチでカメラの出力解像度を設定します。



HD-SDI 出力および IP ストリーム出力の最大解像度は 1080p です。



RoboSHOT 20 UHD でビデオ出力を 1080p/29.97 または 1080p/25 (ロータリースイッチ位置 4 と 5) に設定している場合、HDMI 出力は指定されたフレームレートの 2倍(1080p/59.94または1080p/50) になります。その他の出力は、指定されたフレームレートを提供します。これは、ハードウェアの制限です。

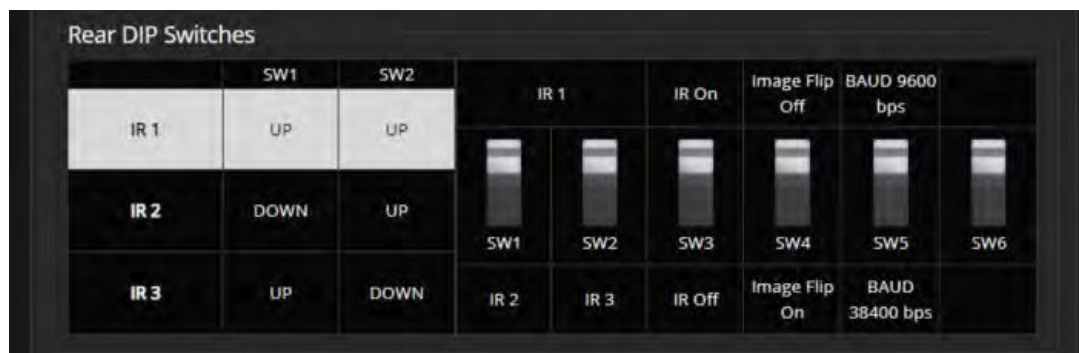


RoboSHOT 40 UHDでは、2160pの解像度を選択すると、ズームは30倍までに制限されます。

0	1080p/59.94	8	2160p/29.97
1	1080p/50	9	2160p/25
2	1080i/59.94	A	
3	1080i/50	B	
4	1080p/29.97	C	
5	1080p/25	D	
6	720p/59.94	E	
7	720p/50	F	

## ●RoboSHOT 20 UHD カメラの動作設定

RoboSHOT 20 UHD カメラの背面パネルにあるDIPスイッチは、カメラの基本的な動作を設定します。



背面パネルにあるDIPスイッチのデフォルト位置はすべて上側です。

**IR1、IR2、IR3:** 複数のカメラを使用する場合、DIPスイッチのSW1とSW2を使用してカメラ毎に異なるIR周波数(IR1～3)を設定します。IRリモコンにある Camera Select ボタン(1～3)を使用して制御するカメラを選択し、カメラを個別に制御できるようにします。

- SW1が上、SW2が上: IR 1 (デフォルト)
- SW1が下、SW2が上: IR 2
- SW1が上、SW2が下: IR 3

**IR On/Off:** IR リモコンを使用する場合は、SW3 を上側 (IR On: 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 (Image Flip On) に設定します。

**Baud Rate:** SW5 をRS-232 ポートに接続されている制御装置のボーレートと同じに設定します。デフォルトは9600 baud です。制御装置が38400 baud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。

※SW6 は現在使用されていません。



RoboSHOT 40 UHD では、これらの設定は Webインターフェースの Systemページにあるソフト DIP スイッチを使用して行うことができます。「RoboSHOT 40 UHD のSoft DIP Switchesセクション」の章を参照してください。

## ■カメラの設置

この章では、カメラの設置方法について説明します:

- カメラの設置場所の選択
- マウント金具の取付
- 接続例
- RS-232 ポートのピン配列と通信設定
- カメラの接続と設置

## ●安全上の注意



### 注意

カメラを箱から取り出す際は、必ずカメラのベース部分を支えてください。カメラのヘッドまたはアーム部分のみを持って持ち上げると、カメラが損傷する危険があります。



この製品は屋内用です。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。このような事態が発生した場合は、安全と機能テストのために販売店に戻してください。



本製品にDC電源を供給する場合は、必ず付属の電源アダプターを使用してください。異なる製品の電源アダプターも、ほぼ同じ外観になっている場合があります。間違った電源アダプターを使用すると製品を損傷する原因となり、保証が無効になる場合があります。

## ●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柱などの障害物、および照明条件、取付壁面内の障害物を考慮してください。
- IR リモコンを使用する場合は、カメラのベース部にあるIR 受光部を遮るものがないことを確認してください。

カメラ本体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離れ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適切に接続されていることを確認してください。
- Cat ケーブルの導通が正しいことを確認してください。
- 本体のDIPスイッチ(基本設定)やロータリースイッチ(ビデオ解像度設定)が適切に設定されていることを確認してください。詳しくは、「カメラ動作設定スイッチ」の章を参照してください。

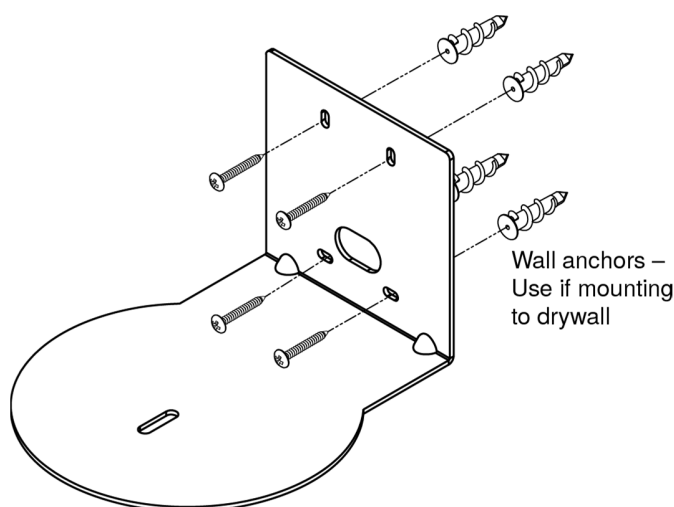
## ●ウォールマウント金具の取り付け

本製品には、カメラを壁面に取り付けるためのウォールマウント金具が付属しています。その他のマウント金具もオプション(別売)で選択できます。カタログやウェブサイトで目的のマウント金具が見つからない場合は、販売店までお問い合わせください。

壁内を通線されたケーブルは、ウォールマウント金具の開口部から出してカメラに接続します。

ウォールマウント金具は、2連サイズの電気ボックスに固定するか、適切なボードアンカーを使用して壁面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、付属のウォールアンカーを使用するか、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ネジを使用してください。



## ●天井マウントについて


カメラを上下逆さに取り付ける場合は、カメラの背面パネルにあるDIPスイッチのImage FlipをONにして反転動作に設定します。これにより、ビデオ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動作が適切に応答するようにモーターが設定されます。詳しくは、「RoboSHOT 20 UHDカメラの動作設定」の章を参照してください。



*RoboSHOT 40 UHD* では、この設定は Webインターフェースの Systemページにあるソフト DIP スイッチを使用して行うことができます。「RoboSHOT 40 UHD のSoft DIP Switchesセクション」の章を参照してください。



## ●ケーブル接続に関する注意

 CATケーブルを製作する場合は、パススルータイプの RJ-45 コネクタは使用しないでください。適切に圧着されていないと、製品のコネクタを損傷したり、接触不良を引き起こしたり、信号品質が低下する恐れがあります。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:** 曲がったピンが接続不良の原因になります。

Cat-5e以上の伝送帯域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を使用してください。ケーブルが電力線などの他のケーブルと一緒に配線されている、または電磁干渉源の近くに敷設されている場合は、シールドタイプのケーブルを使用してください。

 接続する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。



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。

## ● 基本的な接続例

以下の図は、RoboSHOT 20 UHD カメラの基本的な接続例を示します。



以下の図は、ゲンロックを使用したRoboSHOT 40 UHD カメラの基本的な接続例を示します。



## ●カメラ電源の供給方法

**付属の電源アダプターを使用:** カメラを設置する付近に電源コンセントが必要になります。またネットワーク、コントロール、およびビデオ出力用に個別のケーブル接続が必要です。

**PoE++ パワーインジェクタを使用:** OneLINK (HDBaseT)ポートに PoE++ パワーインジェクタから電源を供給し、同時にネットワークにも接続できます。ビデオ出力とRS-232コントロールは、個別の接続が必要です。この場合、電源アダプターを使用する必要はありません。

**OneLINK®インターフェースを使用:** OneLINKインターフェースからカメラのOneLINK (HDBaseT)ポートに1本のCat-5e 以上のケーブルを接続すると、電源、コントロール、ネットワーク、およびビデオの伝送が可能になります。またネットワーク、ビデオ出力、RS-232 コントロールはOneLINKインターフェースに接続します。この場合、カメラの電源アダプターは使用しないでください。

以下の図は、OneLINK HDMI インターフェースを使用したRoboSHOT 20 UHD カメラの基本的な接続を示しています。カメラへの接続はCatケーブル1本で済み、最大100 m 延長できます。



## ●RS-232 シリアル通信の設定とピン配列

カメラベース部の背面パネルの中央付近にある RS-232 ポートは、カメラを制御するために使用できます。

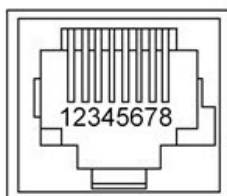
### ●通信速度とエンコード

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

デフォルトは9600 baudです。接続する制御装置が 38400 baud をサポートしている場合は選択できます。

### ●コネクターのピン配列 (RJ-45)

- 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 (制御装置のTXD から)
- ピン8: TXD (制御装置のRXD へ)



**!** 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、カメラが損傷し、保証が無効になることがあります。

## ●カメラの取り付け

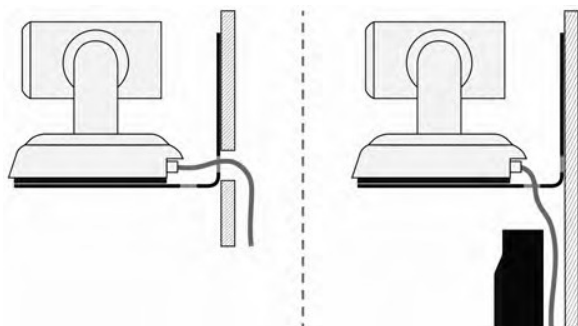
カメラをウォールマウント金具に固定する前に、背面パネルのDIPスイッチやロータリースイッチが既に設定されていることを確認してください。

**!** ケーブルを確認してください。接続ポートを間違えたり、間違ったピン配列のケーブルを使用すると、機器が損傷する可能性があります。

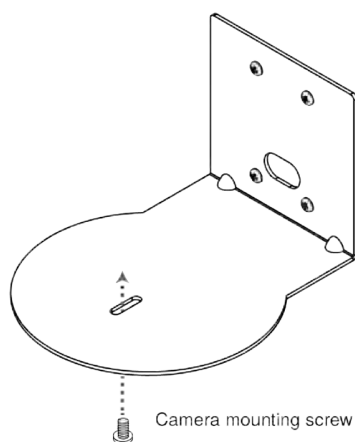
1. カメラを設置する位置までケーブルを通線します。
2. 通線されたケーブルをマウント金具の開口部に通し、マウント金具を壁面に直接取り付けるか、壁内の電気ボックスに取り付けます。その際ネジは、マウント位置を微調整するのに十分なほど緩めたままにしておきます。
3. マウント金具を水平にしながら取り付けネジを締めて、マウント金具を壁面にしっかり固定します。
4. 通線されたケーブルをカメラに接続します。

**!** OneLINK インターフェースやPoE++ パワーインジェクタを使用せず、電源アダプターを使用する場合は、必ずカメラに付属している電源アダプターを使用してください。別の電源装置を使用すると、カメラが故障する原因になり、保証が無効になります。

5. カメラをマウント金具に乗せます。



6. カメラに付属している 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。



## ●カメラの起動

カメラに電源が供給されると起動します。起動時にカメラは、セルフテストルーチン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、カメラは制御を受け入れる準備ができています。



カメラの初期化が完了してから、操作や制御を行なうようにしてください。

## ●ステータスLED

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

- 青色の点灯: 通常動作中 (カメラがIRリモコンからコマンドを受信すると1回点滅)
- 赤色の点灯: オンエア中 (Pro A/V カラースキームの場合)
- 紫色の点灯: スタンバイモードまたは起動中
- 黄色の点灯: ファームウェアのアップデート中



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、カメラの電源を抜いたり、リセットし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。



デフォルトでは、カメラのステータスLEDは通常の動作中に何色かに点灯しますが、カメラの電源が入ってもステータスLEDを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は、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かもしれないことに注意してください。

## ■IRリモコンについて

IR リモコンは、基本的なカメラコントロールを提供します。

### ●IRリモコン操作チャート

操作	ボタン操作
カメラ電源のオンまたはスタンバイ	緑色のPower ボタンを押します。
制御するカメラを選択する	Camera Select の1～3 ボタンで選択します。
カメラのIPアドレスを画面表示する	Data Screen ボタンを 3 秒間長押しします。
カメラをパンチルト移動、またはホームポジションに移動する	上下左右の矢印ボタン、またはHomeボタンを押します。
カメラをプリセット位置に移動する	Position Preset の1～6 ボタンを押します。
カメラのフォーカスを合わせる	Auto Focus ボタンを押してオートフォーカスモードにするか、Manual Focus の Near(-)ボタン と Far(+)ボタンを使用して手動でフォーカスを合わせます。
カメラをゆっくり、または素早くズームする	Zoom Speed の Slow 側の Tボタン (ズームイン) または Wボタン (ズームアウト) を使用してゆっくりズームします。また、Fast 側の Tボタン (ズームイン) または Wボタン (ズームアウト) を使用して素早くズームします。
被写体の背後の過剰な光を補正する (逆光補正)	Back Light ボタンを押してバックライトモードにします。

## ●IRリモコンの詳細説明

IR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にします。

**Powerインジケータ**：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**：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、RoboSHOT 20 UHD の場合は、「RoboSHOT 20 UHDカメラの動作設定」を参照してください。カメラがRoboSHOT 40 UHDの場合は、「RoboSHOT 40 UHD のSoft DIP Switchesセクション」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、ホームポジションに移動します。

**Rev.Panボタン Std. Panボタン**：カメラが矢印ボタンでパンする方向を逆にします。カメラを上下逆さに設置した場合に使用します。

**Pan/Tilt Resetボタン**：未使用。

**Auto Focusボタン**：カメラをオート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)にズームする速度をSlowまたはFastから選択できます。

- **Slow Tボタン/Wボタン**：ゆっくりズームイン/ズームアウトします。
- **Fast Tボタン/Wボタン**：速くズームイン/ズームアウトします。

**Manual Focusボタン**：カメラをマニュアルフォーカスモードに切り替えます。

**Near(-)ボタン**：マニュアルフォーカスモード時にフォーカスが近くに移動します。

**Far(+ )ボタン**：マニュアルフォーカスモード時にフォーカスを遠くに移動します。

**Presetボタン**：現在のカメラショットを任意のプリセット(1～6)に保存します。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。

**Resetボタン**：保存したプリセット情報を消去します。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。

**Position Preset1～6ボタン**：1～6ボタンに保存された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、3軸同期モーションのOn/Offや速度設定など、より詳細なカメラの動きをプリセットできます。また、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。

## ●IRリモコンを使用したプリセットの保存

IRリモコンの矢印ボタンを操作して目的のカメラショットを決めます。次に、Presetボタンを押しながら、1～6の任意のボタンを押します。選んだ番号に現在のカメラショットが保存されます。

## ●IRリモコンを使用したプリセット情報の消去

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。





## ■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PCのWebブラウザを使用してアクセスします。管理者権限(admin)でログインしたページでは、パスワードの設定やIPアドレスの変更、診断ログの表示、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。

ユーザー権限のログイン(またはゲストアクセス)の場合は、IR リモコンから利用できるものと同様のカメラコントロールのみが可能です。

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。ネットワークにDHCP サーバーがある場合、カメラは IPアドレス、ゲートウェイ、およびサブネットマスクの情報を自動的に取得します。DHCP サーバーを持たないネットワークの場合は、IPアドレスなどのネットワーク設定を入力する必要があります。

カメラを OneLINK HDMI またはOneLINK Bridgeインターフェースと接続する場合は、OneLINK インターフェースにも独自のWebインターフェースがあり、カメラを操作できます。詳細については、該当するOneLINK インターフェースの取扱説明書を参照してください。

### ●カメラのIPアドレスを取得する

カメラのビデオ出力をディスプレイに接続します。

1. IR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、情報が消えます。

IPアドレスが169.254.1.1と表示された場合、そ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アドレスを決める場合は、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)

### ●Webブラウザのサポート

この製品は、以下のWebブラウザでテスト済みです:

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

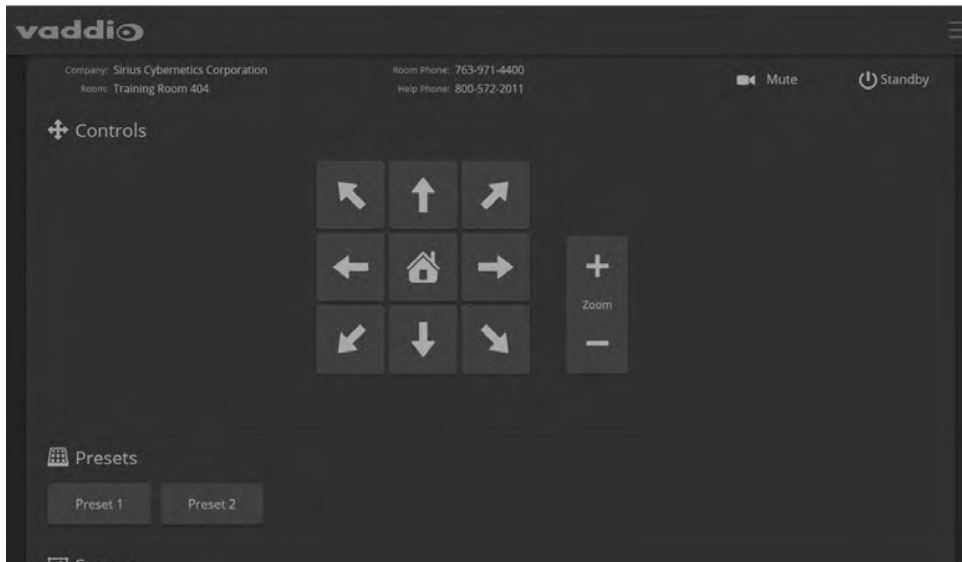
現時点でベンダーから入手可能なバージョンのWebブラウザを使用してテストしています。これらのブラウザの古いバージョンや上記以外のWebブラウザでも動作する可能性があります。

## ●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プロセスなしに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。

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。

ユーザー権限でアクセスできるのは、Controlsページのみです。

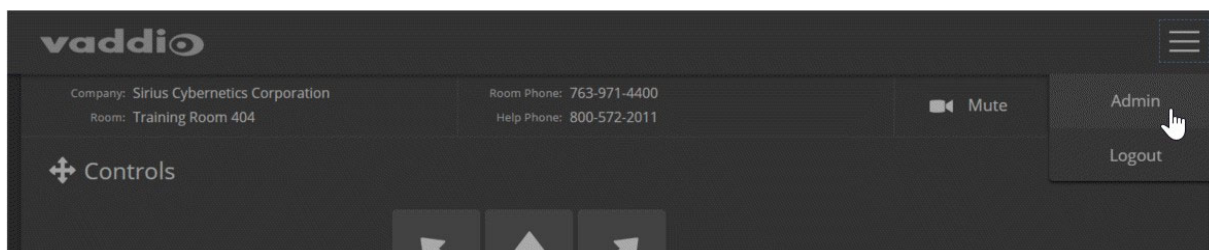


カメラのモデルによって、ControlsページのGUIは多少異なります。

## ●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。

以下の説明で使われているスクリーンショットは、ご使用のカメラのGUIとは多少異なるかもしれません。



右上の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。



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、製品の設定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、システム管理およびパフォーマンス/動作設定へのアクセス権があります。Webインターフェースには以下のページがあり、GUIの左側にリスト表示されています。

### システム管理設定:

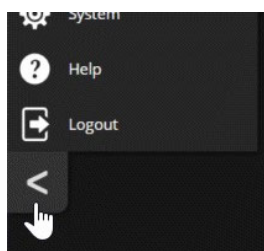
- **Networkingページ:** 日付と時刻の設定、ホスト名、およびIPアドレスの設定を行います。
- **Securityページ:** パスワードの設定、ゲストアクセスの許可、Telnetアクセスの有効/無効を行います。
- **Systemページ:** ファームウェアバージョンとDIPスイッチ設定の表示、再起動、工場出荷時のデフォルト設定への復元、およびファームウェアのアップデートを行います。
- **Room Labelsページ:** 会議室名、電話番号、サポートデスクの社内番号など、Webインターフェース画面上部に表示する情報を設定します。
- **Helpページ:** Vaddioの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:** 問題のトラブルシューティング時に診断ログを表示またはダウンロードします。

### パフォーマンスと動作設定:

- **Cameraページ:** カメラのコントロール、各種調整、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

Webインターフェースの左側に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ますが、この表示をコンパクトなメニュー表示にすることができます。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早見表

必要なカメラの操作や設定を行なうページを、すぐに見つけることができる早見表です。

操作する項目	設定ページ
カメラ操作 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ビデオをミュートする</li> <li>■ スタンバイモードをオンまたはオフする</li> </ul>	全てのページで利用可能
カメラ操作 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ カメラを手動でパン/チルトまたはズームする</li> <li>■ 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）</li> <li>■ 適切なカラー調整を選択する（CCUシーン）</li> </ul>	Controlsページ（ユーザーまたはゲストアクセスの場合） またはCameraページ（管理者アクセスの場合）
カメラの動作と調整 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ プリセットの保存または消去する</li> <li>■ パン、チルト、ズーム動作の速度を設定する</li> <li>■ カメラをフォーカスする</li> <li>■ 明るさと色の調整を操作する（CCUシーン）</li> <li>■ パンチルトモーターを反転操作に設定する</li> </ul>	Cameraページ
カメラの詳細設定 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ HDMI 出力のカラースペースを YCbCr または sRGB に設定する（デフォルトはYCbCr）</li> <li>■ 3G-SDI Level A またはB（デフォルトはA）</li> <li>■ ステータスLEDのカラースキームの選択、有効または無効、スタンバイモードでの動作を設定する</li> <li>■ コーデック制御モードを選択する</li> </ul>	Systemページ、DIP Switchesタブ
カメラのハードウェアスイッチ設定の読み出し	Systemページ、DIP Switchesタブ
アクセス管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ゲストアクセスを有効にする</li> <li>■ アカウントパスワードを設定する</li> <li>■ 無操作状態のタイムアウト時間を設定する</li> <li>■ Telnet アクセスを有効または無効にする</li> <li>■ セキュリティの詳細設定をする</li> </ul>	Securityページ
IPストリーミング設定 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ビデオ品質、ビデオ解像度、フレームレートを設定する</li> <li>■ RTSPストリーミングの場合、URLとパスを設定する</li> <li>■ RTMPストリーミングの場合、サービスプロバイダを設定する</li> </ul>	Streamingページ
ネットワーク設定 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ホスト名を編集する</li> <li>■ DHCPまたはStaticモードを選択する</li> <li>■ Staticモードの IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを設定する</li> </ul>	Networking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）	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 サポートデスクの電話番号を編集する	Room Labelsページ
診断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

ネットワーク上でカメラを管理するためには、カメラのWebインターフェースに管理者権限でアクセスする必要があります。システム管理のページは以下の通りです：

- Networkingページ：タイムゾーン、NTPサーバー、ホスト名、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、ファームウェアの更新、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診断ログ



RoboSHOT シリーズカメラは、Webインターフェースのデザインが非常に似ています。本書に使用されているスクリーンショットは、お使いのモデルの実際のものとは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



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、ネットワーク上からカメラにアクセスできなくなることがあります。カメラを設置するネットワークの特性と構成に詳しい場合を除き、IPアドレス、サブネットマスク、またはゲートウェイを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、固定のIPアドレスで構成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サーバーがネットワーク上にない場合、カメラはデフォルトのIPアドレス169.254.1.1 になります。この場合は、「Staticモードでカメラを設定するには」の手順に従ってIPアドレスを設定してください。

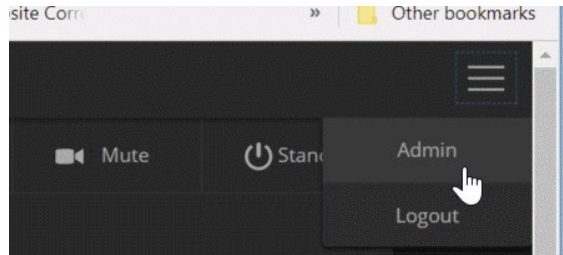
もしDHCPサーバーを持たないネットワークに複数のカメラを接続する場合は、その手順に従ってIPアドレスの競合を防ぐ必要があります。



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

**カメラの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、ネットワークに接続する以外のケーブルを全て接続してください。
2. カメラをOneLINKインターフェースと接続している場合は、OneLINKインターフェースのネットワークポートにPCを接続します。またカメラの電源をPoE++パワーインジェクターから供給している場合は、PoE++パワーインジェクターのネットワークポートにPCを接続します。
3. PC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. 管理者 (admin) としてログインします。デフォルトのパスワードは admin です。

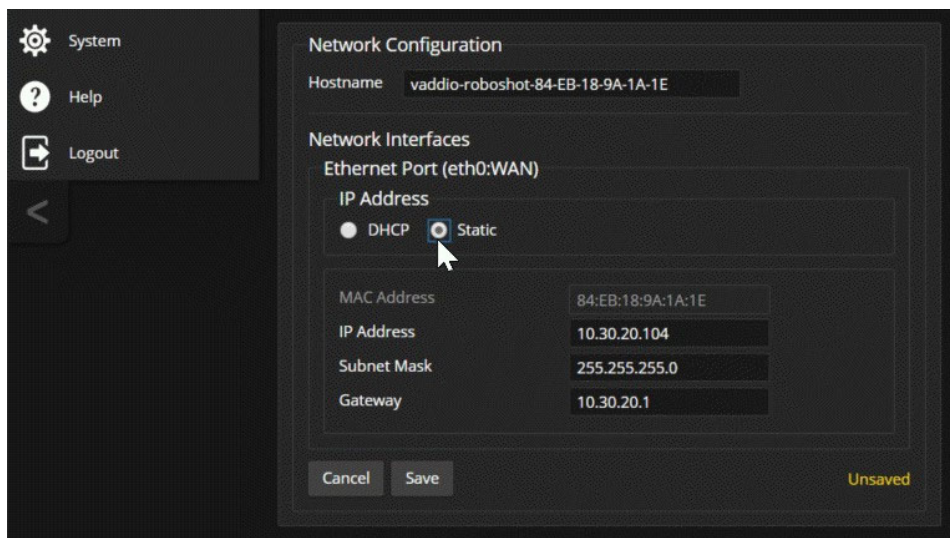


5. Networkingページに移動します。



**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ボタンを押して設定内容を保存します。



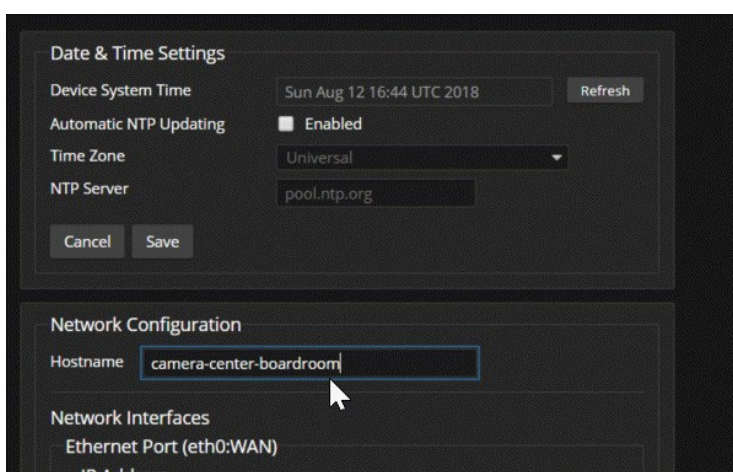
これで、カメラをシステムのネットワークに接続する準備が整いました。

## ●カメラのホスト名の変更

### 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)

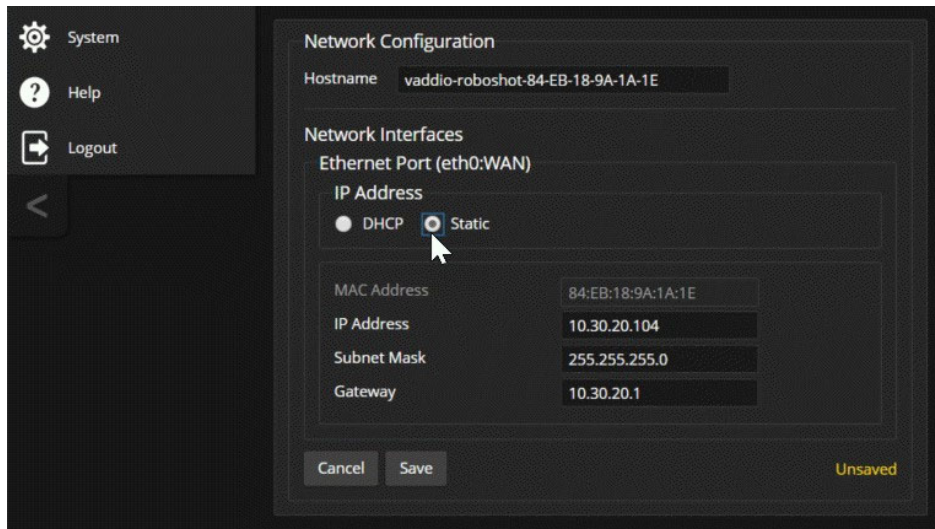
新しいホスト名がそのネットワークの命名規則に準拠していることを、ネットワーク管理者に確認してください。



## ●DHCPモードからStaticモードへの変更

### 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、システムの電源のOn/Offやカメラの再起動で、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、IPモードを Static に変更しIPアドレスを固定します。その際、DHCPサーバーで割り当てられたIPアドレスをそのまま使用してください。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は変更しないでください。





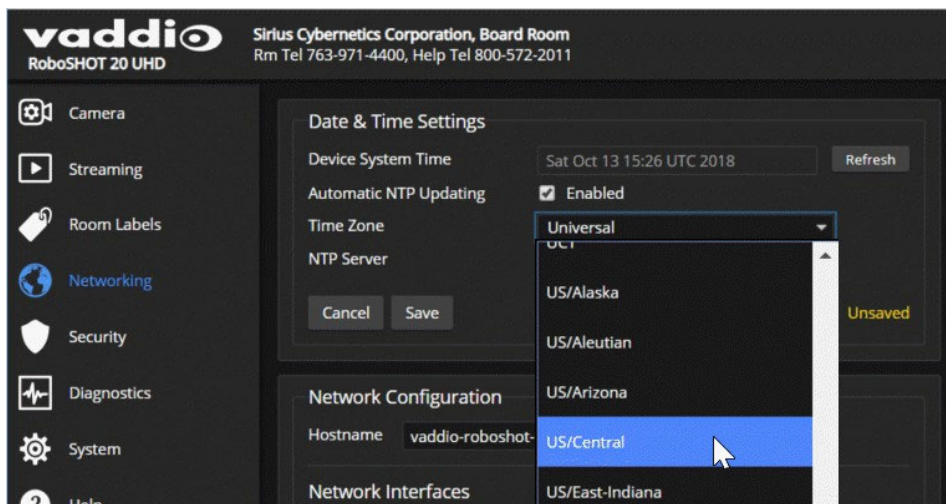
## ●タイムゾーンとNTP サーバーの指定

### Networkingページ

NTP の自動更新を使用すると、カメラの診断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ボタンを押します。



## ●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：

- ログインせずにカメラのControlsページにアクセスするゲストアクセスの許可 (Allow Guest Access)：デフォルトは有効(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)：デフォルトでは有効(許可)になっています。
- Webインターフェースへのアクセスに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ソフトウェアによるデバイス検出：デフォルトでは許可されています。

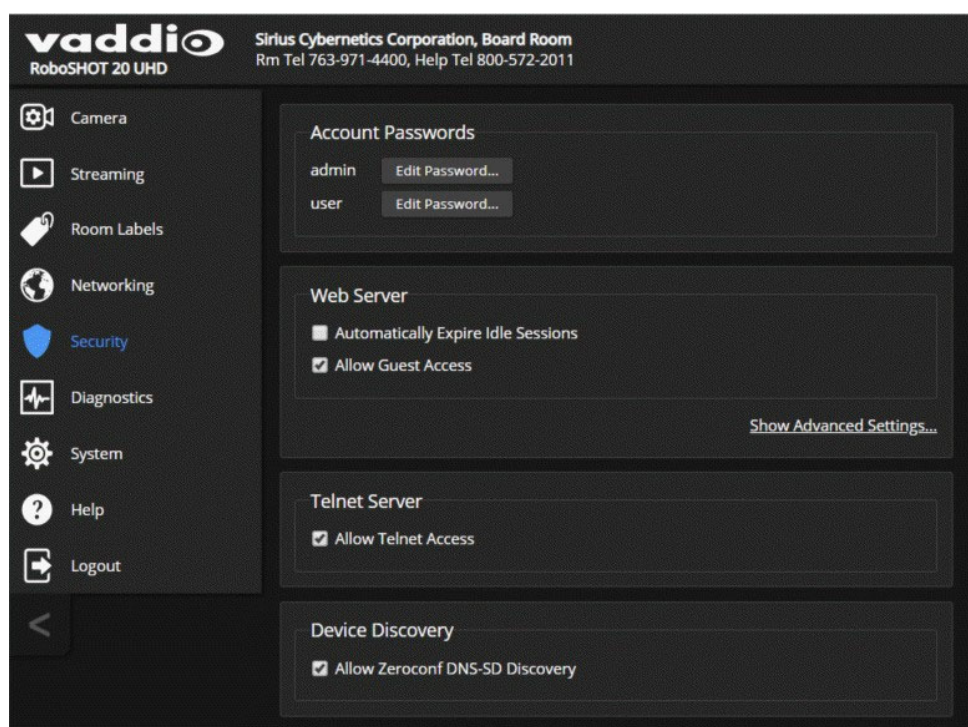
カメラが最新のファームウェアにアップデートされていない場合は、これらの機能の一部がないことがあります。



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。



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

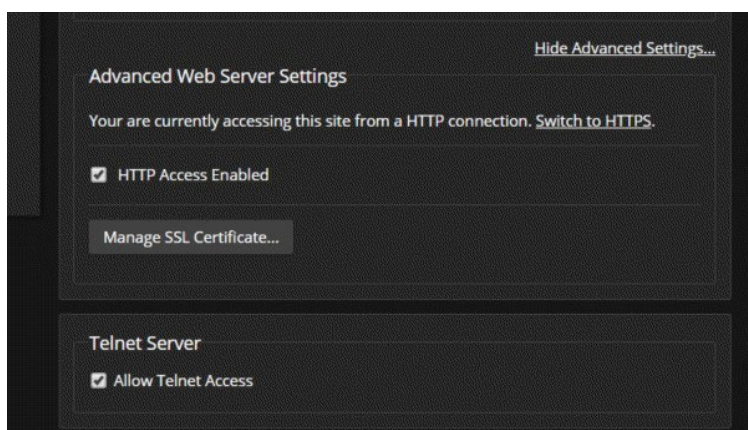
Telnet 経由のカメラ制御が必要ない場合は、カメラ内部のTelnet サーバーを無効にするを選択できます。

## ●HTTPS の有効化

### 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。セキュリティーがより安全なHTTPS接続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。

 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。専門家の指示なしに、証明書またはプライベートキー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 接続に切り替えるには、Switch to HTTPSをクリックします。



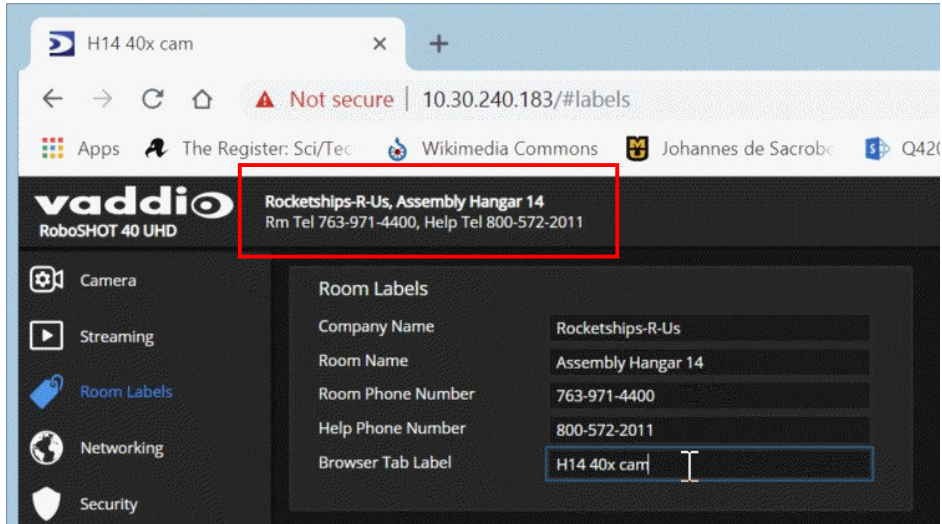
サイトの証明書が有効でないため、接続が安全でないことを警告するメッセージが表示されることがあります。これは、HTTPSプロトコルは使用されているがSSL証明書がインストールされていない場合に発生します。

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インターフェースが、HTTPS接続でのみ使用できるようになります。

## ● ルーム情報の追加

### Room Levels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分に表示されます。

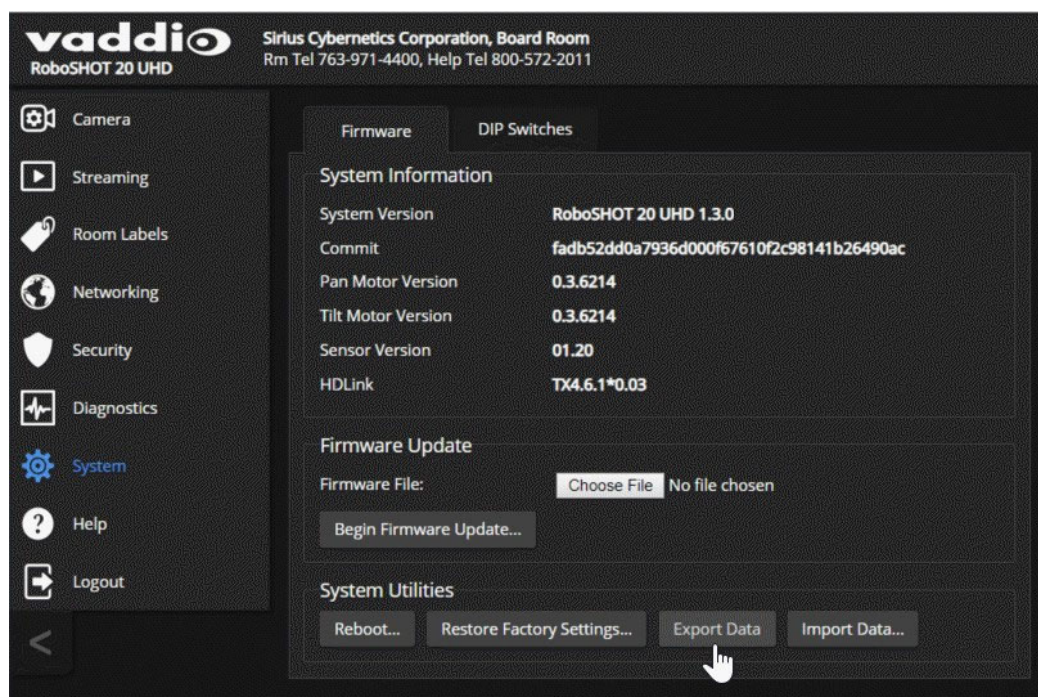


## ●カメラ設定の保存(エクスポート)または復元(インポート)

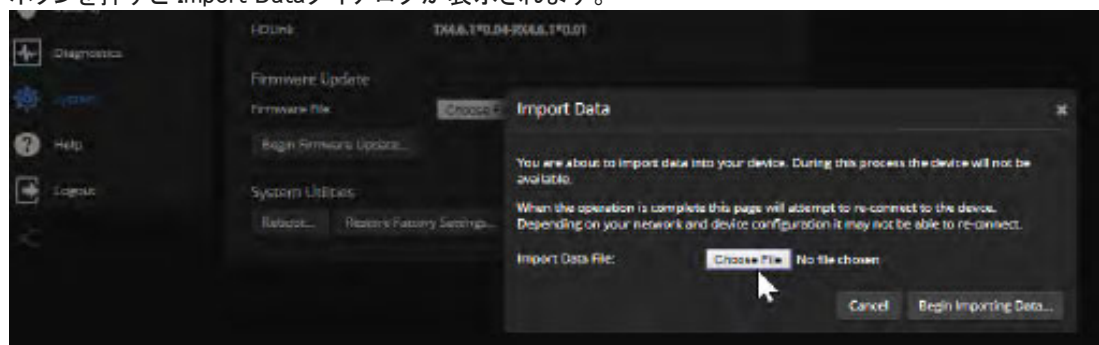
Systemページ Firmwareタブ

複数のカメラを同じ設定にしたい場合は、まず1台のカメラを設定してそのデータを一度PCに保存し、その設定データ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。また設定データには、パスワードやホスト名などのカメラ毎に固有の情報は含まれません。

- 1台目のカメラを設定します。
- その設定データをPC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PC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になります。



- 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インターフェースの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ボタンで設定データを参照して選択します。
- Begin Importing Dataボタンを押してインポートを開始します。




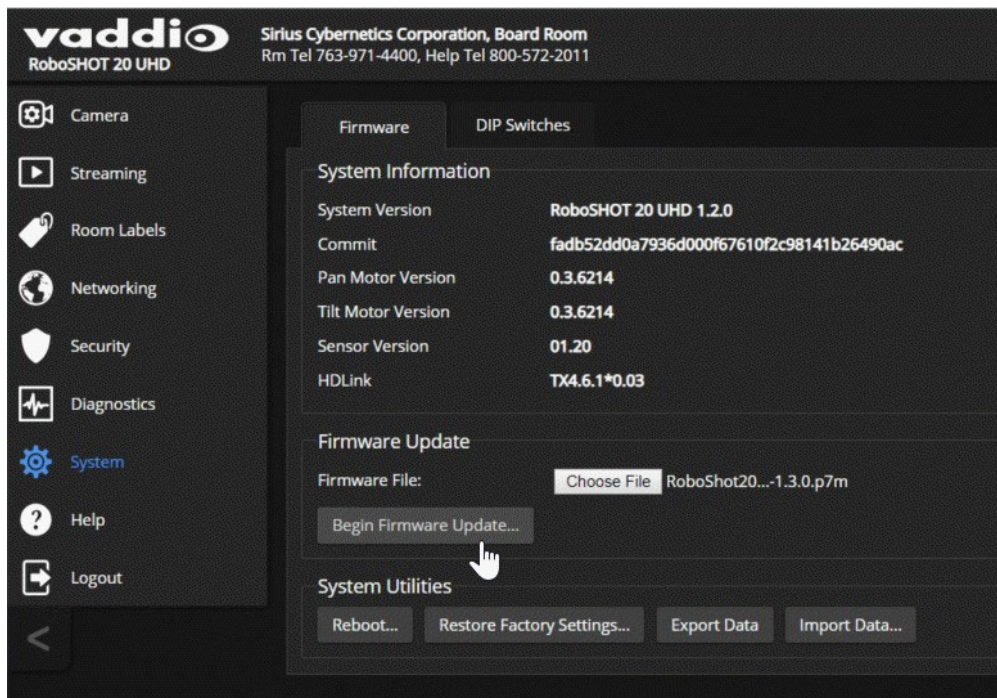
カメラのファームウェアバージョンが違くと設定データを正しくインポートできません。エクスポートするカメラとインポートするカメラのファームウェアバージョンを同じにしてください。

## ●ファームウェアの更新

Systemページ Firmwareタブ

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。ファイル名の拡張子は、.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、その内容を確認し Continueボタンを押します。
5. 進行状況メッセージボックスが表示され、カメラ前面のステータスLEDが黄色に変わります。  
もしアップデートが進行中に警告やエラーメッセージが表示された場合は、内容を確認しメモしてください。  
問い合わせの際に必要な場合があります。  
アップデートが完了すると、カメラが再起動します。

 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。アップデートを中断すると、カメラが使用できなくなってしまうことがあります。

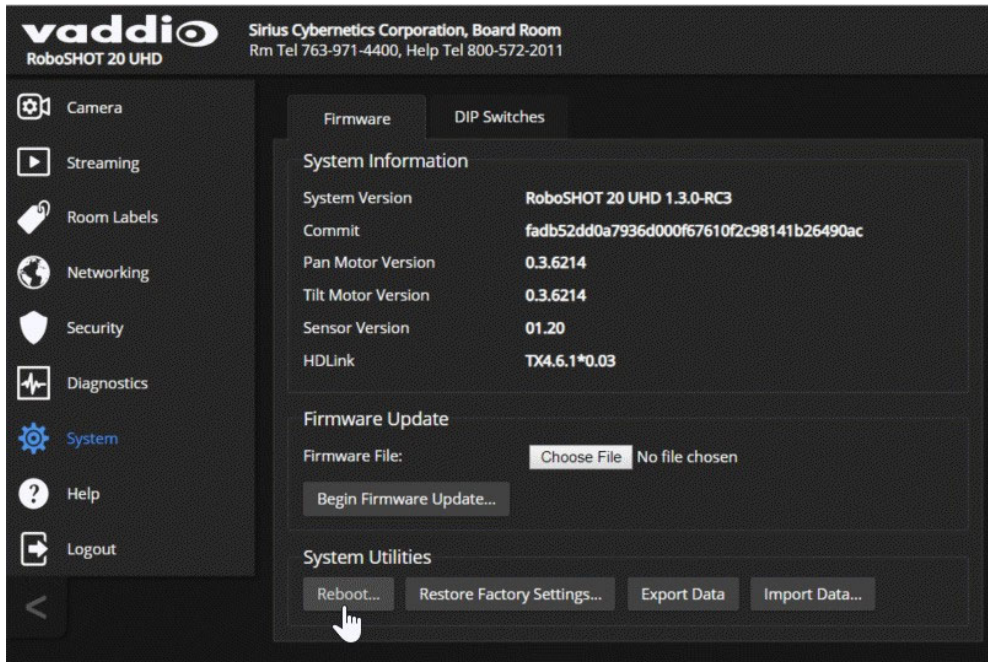


## ●カメラの再起動

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。

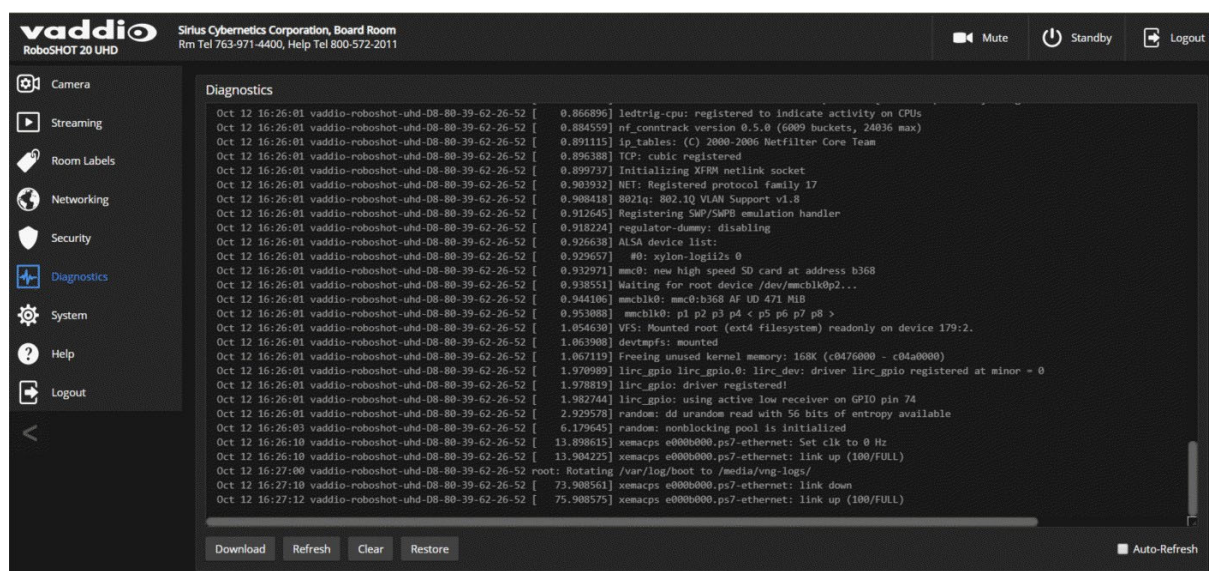
System Utilitiesセクションで、Rebootボタンを選択します。



## ● 診断ログの表示

### Diagnosticsページ

このページは、カメラが起動してから現在まで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要求されることがあります。



The screenshot displays the vaddio RoboSHOT 20 UHD interface. The top header includes the vaddio logo, the text "Sirius Cybernetics Corporation, Board Room", and contact information: "Rm Tel 763-971-4400, Help Tel 800-572-2011". On the right, there are controls for "Mute", "Standby", and "Logout". A left sidebar contains navigation icons for "Camera", "Streaming", "Room Labels", "Networking", "Security", "Diagnostics" (highlighted), "System", "Help", and "Logout". The main area is titled "Diagnostics" and shows a list of system logs with timestamps and messages. At the bottom of the log area are buttons for "Download", "Refresh", "Clear", and "Restore", along with an "Auto-Refresh" checkbox.

```
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.866896] ledtrig-cpu: registered to indicate activity on CPUs
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.884559] nf_contrack version 0.5.0 (6009 buckets, 24036 max)
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.891115] ip_tables: (C) 2000-2006 Netfilter Core Team
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.896388] TCP: cubic registered
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.899737] Initializing XFRM netlink socket
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.903932] NET: Registered protocol family 17
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.908418] 8021q: 802.1Q VLAN Support v1.8
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.912645] Registering SWP/SWPB emulation handler
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.918224] regulator-dummy: disabling
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.926638] ALSA device list:
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.929657]  #0: xylon-logli2s 0
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.932971] mmc0: new high speed SD card at address b368
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.938551] Waiting for root device /dev/mmcblk0p2...
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.944106] mmcblk0: mmc0:b368 AF UD 471 MiB
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 0.953088]  mmcblk0: p1 p2 p3 p4 < p5 p6 p7 p8 >
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 1.054630] VFS: Mounted root (ext4 filesystem) readonly on device 179:2.
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 1.063908] devtmpfs: mounted
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 1.067119] Freeing unused kernel memory: 168K (c0476000 - c04a0000)
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 1.978989] liirc_gpio liirc_gpio.0: liirc_dev: driver liirc_gpio registered at minor = 0
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 1.978819] liirc_gpio: driver registered!
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 1.982744] liirc_gpio: using active low receiver on GPIO pin 74
Oct 12 16:26:01 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 2.929578] random: dd urandom read with 56 bits of entropy available
Oct 12 16:26:03 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 6.179645] random: nonblocking pool is initialized
Oct 12 16:26:10 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 13.898615] xemacps e000b000.ps7-ethernet: Set clk to 0 Hz
Oct 12 16:26:10 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 13.904215] xemacps e000b000.ps7-ethernet: link up (100/FULL)
Oct 12 16:27:00 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 root: Rotating /var/log/boot to /media/vng-logs/
Oct 12 16:27:10 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 73.908561] xemacps e000b000.ps7-ethernet: link down
Oct 12 16:27:12 vaddio-roboshot-uhd-D8-80-39-62-26-52 [ 75.908575] xemacps e000b000.ps7-ethernet: link up (100/FULL)
```



## ■カメラ動作の設定

カメラの動作設定は、以下のページで行ないます：

- **Cameraページ**：明るさと色の調整、カメラショットのプリセット(ホームポジションを含む)、およびカメラの手動コントロール(Pan/Tilt/Zoom)
- **Streamingページ**：IPストリーミングのビデオ解像度、画質、伝送帯域幅など
- **Systemページ (DIP Switchesタブ)**：IR周波数 (リモコンのIR1~3)、ステータスLEDの動作、カメラ画像の反転など



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。本書のスクリーンショットは、実際のものと多少異なる場合があります。

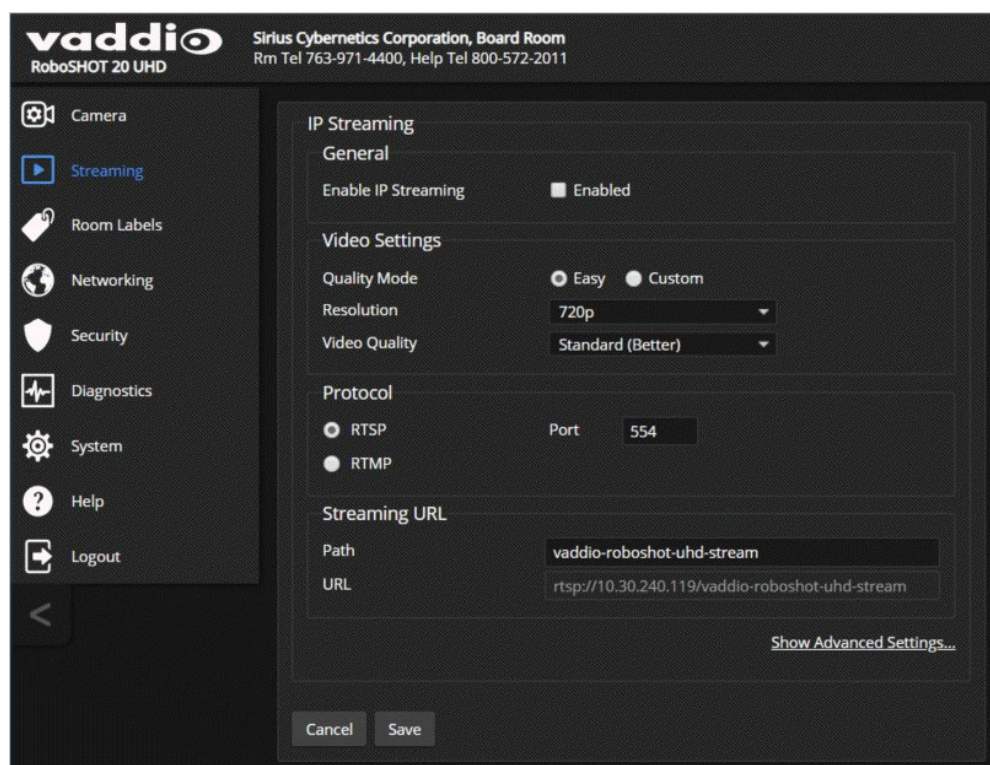
## ●IPストリーミングの設定

### 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、カメラが起動す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、無効にしてください。

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持ち、どちらかを選択して使用できます。

- **RTSPストリーミング**は、視聴者がストリームビューアアプリを使用してローカルネットワーク上から直接アクセスできるIPストリームを配信します。これはデフォルトのプロトコルです。
  - **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アクセスできます。但し、ローカルプレビューには使用できません。
- 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。

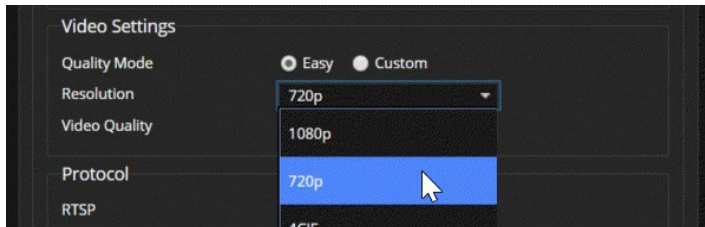


## ●簡易モード(Easy Mode)での設定

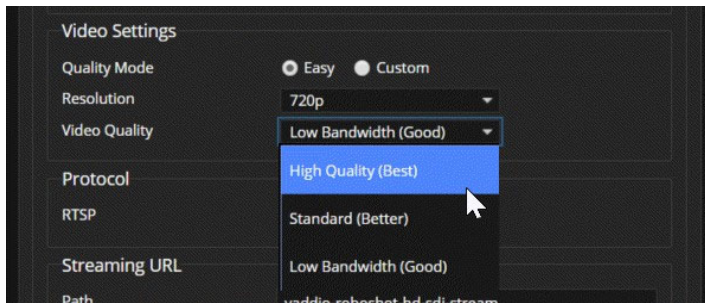
### Streamingページ

専門知識を持たない場合でも簡易モードを使用すると、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 を選択します。
2. Resolutionで、目的のIPストリーミングのビデオ解像度を選択します。



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帯域幅が決まります。



4. Saveボタンを押して、設定内容を保存します。



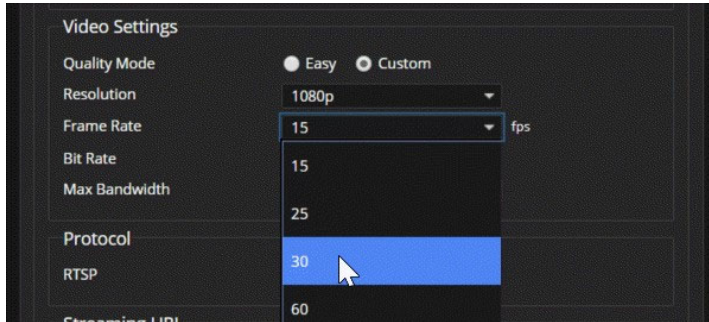
ストリーミングビデオを視聴した際に動画がスムーズでない場合は、ネットワークの伝送帯域幅が充分でない可能性があります。その場合は、解像度(Resolution)またはビデオ品質(Video Quality)を低くしてみてください。

## ●カスタムモード (Custom Mode) での設定

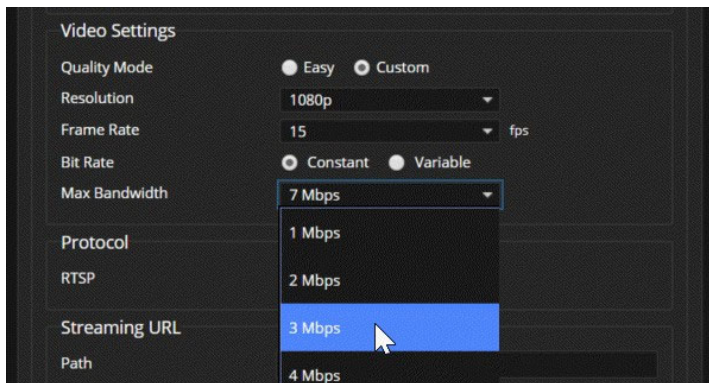
### Streamingページ

カスタムモードは、IPストリーミングの設定を数値で指定できます。

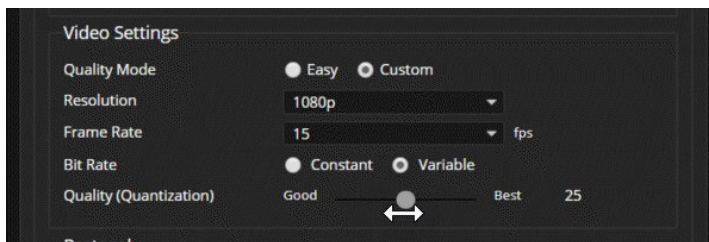
1. Video SettingsセクションのQuality Modeで、Custom を選択します。
2. Resolutionで、任意のIPストリーム解像度を選択します。
3. Frame Rateで、任意のフレームレートを選択します。



4. Bit Rateで、Constant (固定) または Variable (可変) を選択します。
5. 固定ビットレートの場合は、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は、Quantization (量子化) スライダーを設定します。



7. Saveボタンを押して、設定内容を保存します。

## ●RTSPストリーミングとURL

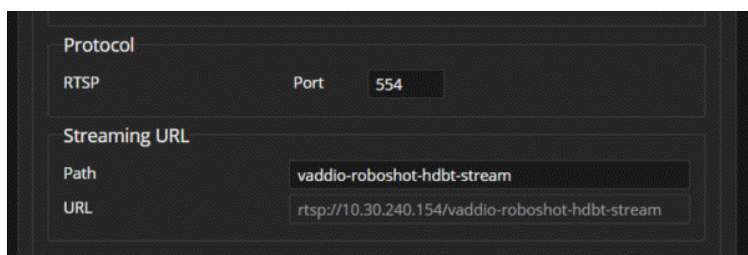
### Streamingページ

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 ポート:** デフォルトのRTSPポート番号(554)を使用します。

**Path:** IPアドレスの後に表示されるストリーミングURLの一部です。これを変更して、ストリーム名をわかりやすくすることができます。(例えば: demo-studio-3 など)。

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



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、上のスクリーンショットとは多少情報が異なります。

### RTSPストリーミングを表示するには:

1. ネットワーク接続したPCで、VLC Media Player (フリーウェア)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メニューを選択します。
3. RoboSHOT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。

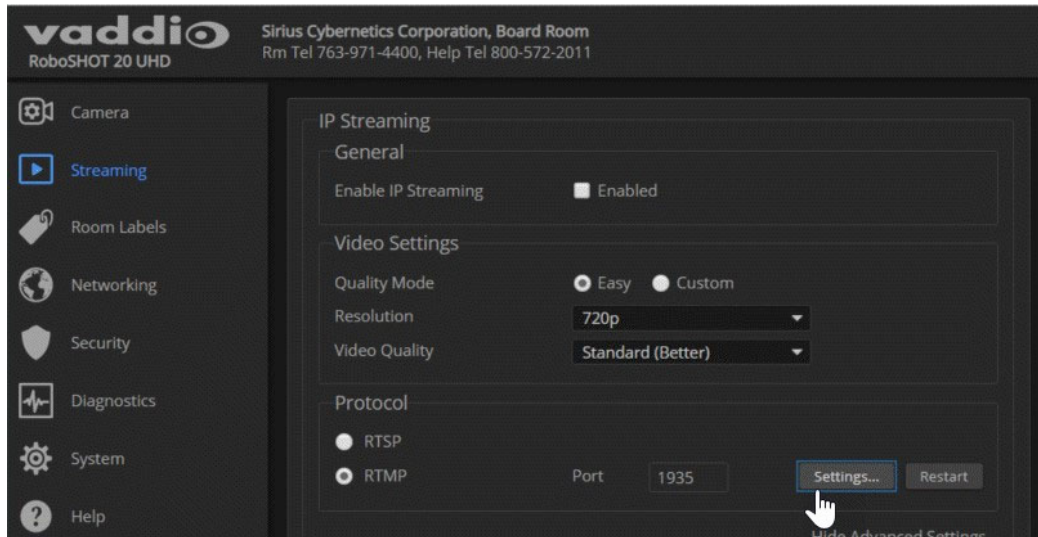
## ●RTMP ストリーミングの設定

### Steamingページ

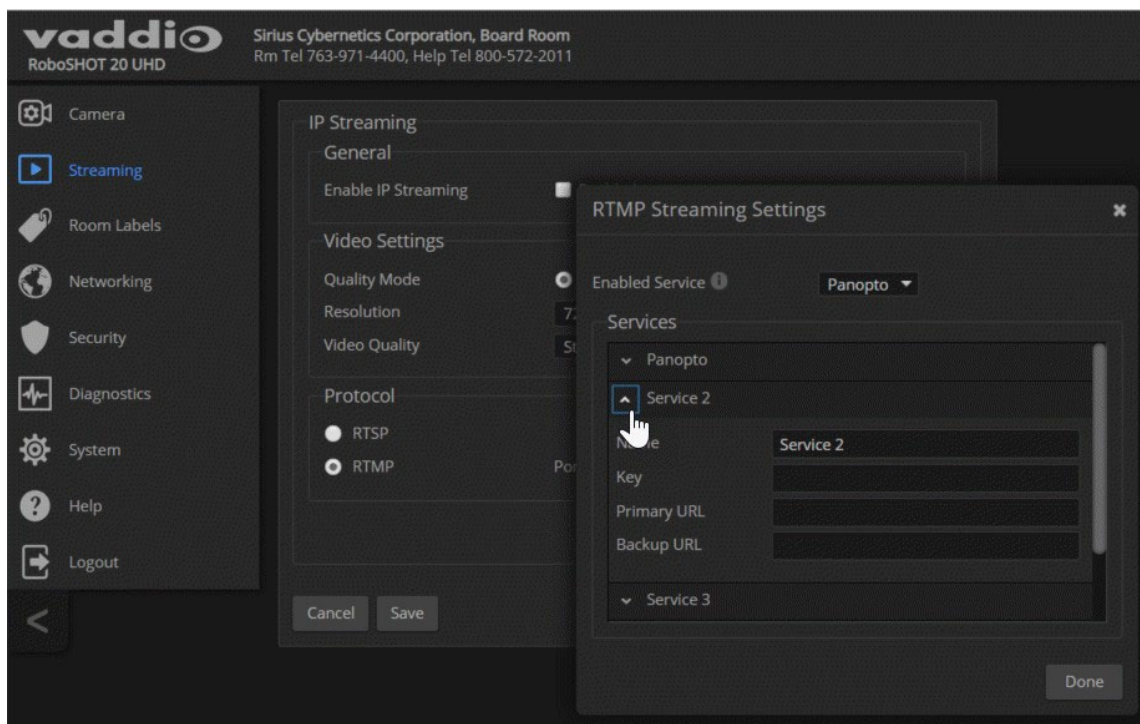
RTMPストリーミングを使用するには、ストリーミングサービスプロバイダのアカウントが必要です。

RTMP ストリーミングサービスを設定するには:

1. Protocolセクションで RTMP を選択し、Settingsボタンを押します。



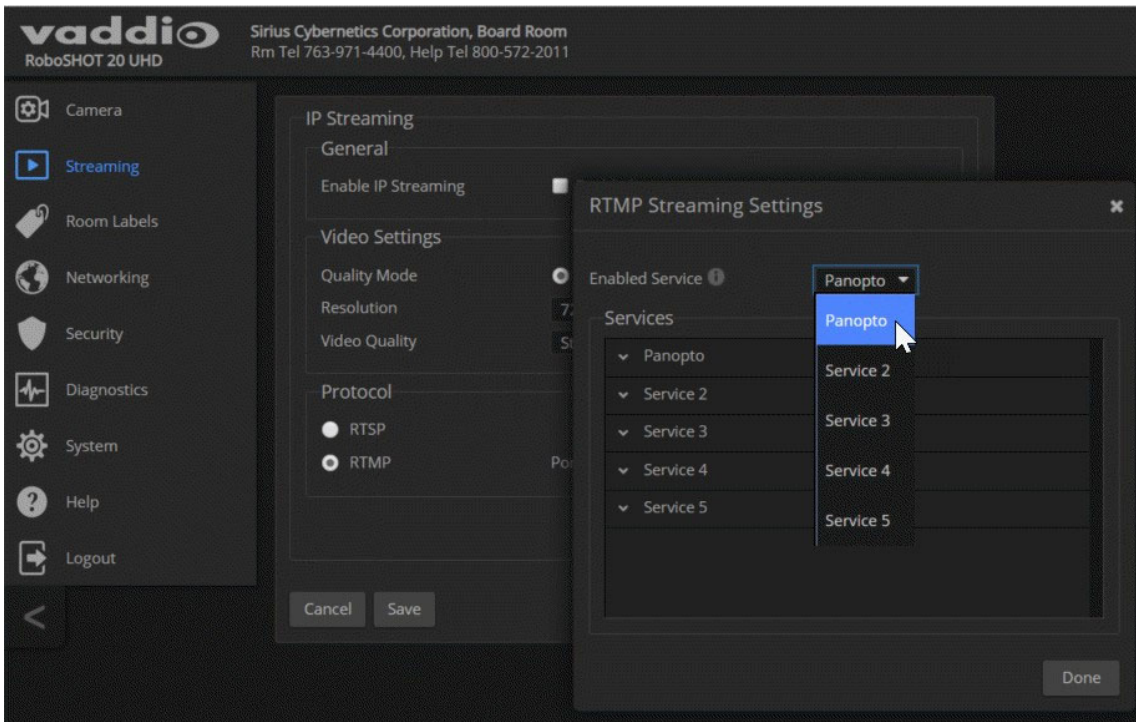
2. ストリーミングサービスを設定するウィンドウが開きます。



3. Nameのテキストボックスにストリーミングサービスプロバイダの名称を入力します。
4. KeyとPrimary URLのテキストボックスにサービス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、設定を保存します。

**利用するRTMP ストリーミングサービスを選択するには:**

利用可能なストリーミングサービスのリストを展開し、使用するものを選択します。

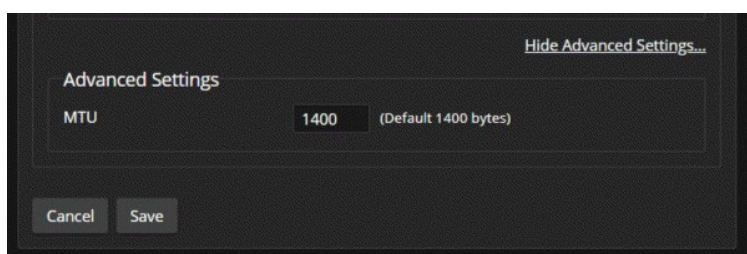
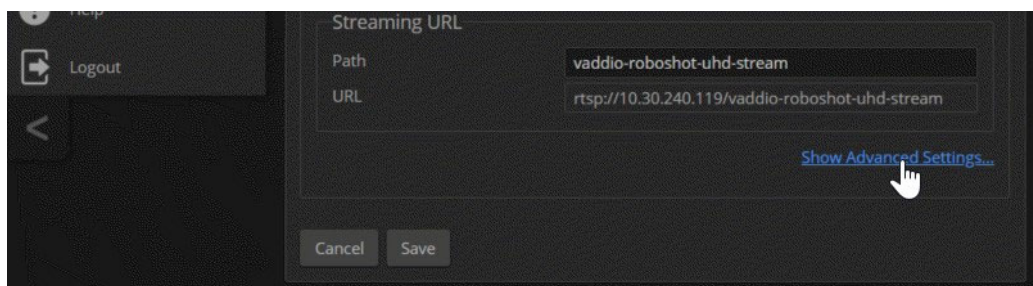


RTMPストリーミングが選択されIPストリーミングが有効になっている場合、カメラは選択されたサービスプロバイダに常時ストリーミングを送信し続けます。

## ●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。



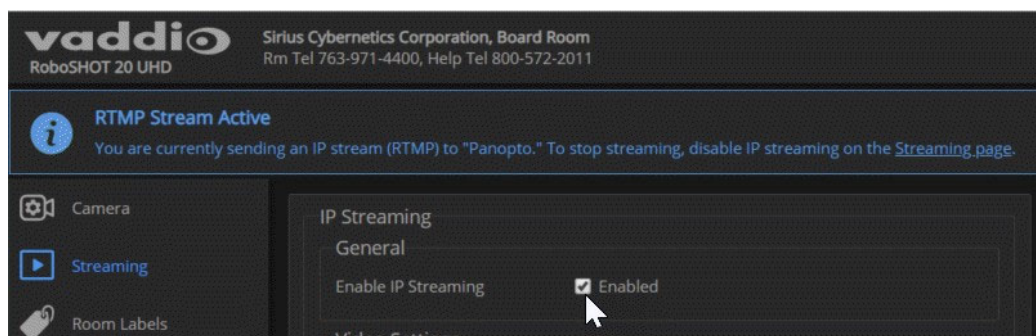
## ●IPストリームの停止

### Streamingページ

IPストリームを停止するには、IPストリーミングを無効にします。また、IPストリーミングが有効でもカメラのHDMI出力と同じようにミュートしたりスタンバイモードにしたりすると、カメラ映像は出力されなくなります。

3つの方法:

- IPストリーミングを完全に停止するには: Enabled IP StreamingのチェックボックスをオフにしてIPストリーミングを無効にします。
- IPストリームのビデオ部分を停止し、ストリームを実行したままにするには: ビデオをミュートします。これにより、どのビデオ出力もミュートされます。
- サービスプロバイダへの送信を停止し、ローカルネットワークのストリームとして使用できるようにするには: ストリーミングプロトコルをRTMP からRTSP に変更します。

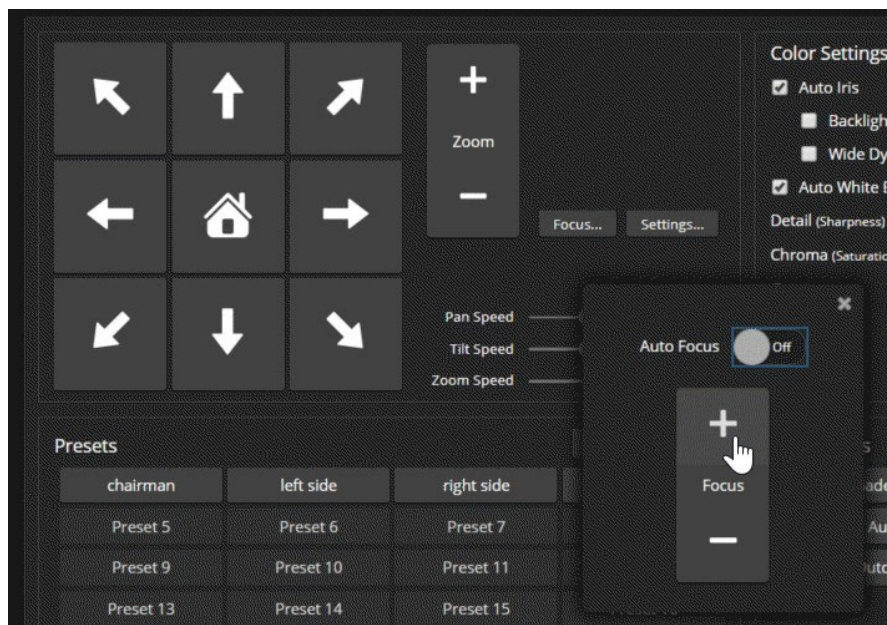


## ●フォーカスの調整

### Cameraページ

Focusボタンを押してフォーカスウィンドウを表示し、オートフォーカスをオンにするか、Focusの + (Near)ボタンまたは - (Far)ボタンを使用して手でフォーカスを調整します。

+ ボタンと - ボタンは、オートフォーカスがオンの場合は機能しません。

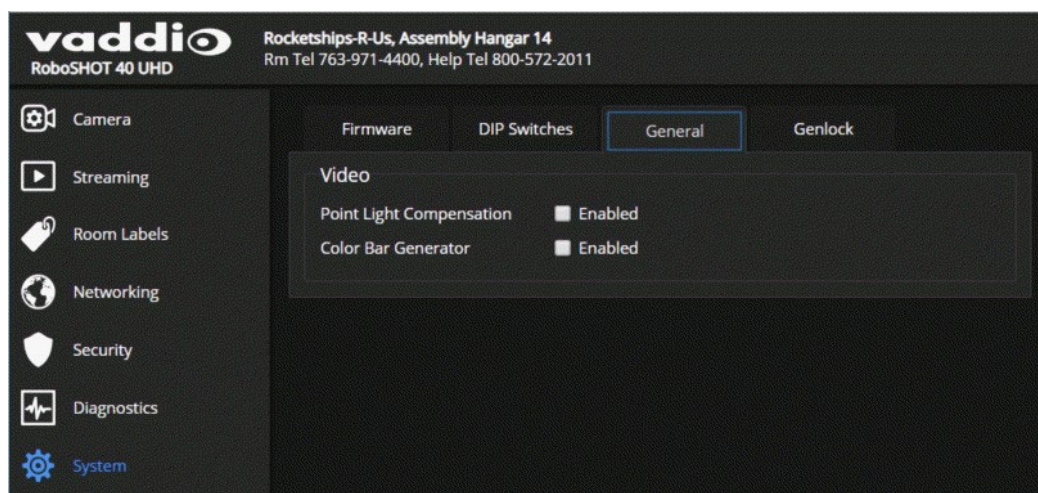


カメラのフォーカスは、IRリモコンでも調整できます。

## ●ビデオミュート時にカラーバーを出力する: RoboSHOT 40 UHD のみ

デフォルトでは、ビデオミュートが選択されると、カメラは黒画面を出力します。RoboSHOT 40 UHD カメラは、ビデオミュート時にカラーバーを出力するように設定できます。

SystemページのGeneralタブを開き、Color Bar Generator チェックボックスを有効にします。





## ●明るさと色の調整：カスタムCCUシーンの設定

### Cameraページ

カメラを設置する部屋の照明に合わせたカラー調整が必要です。一般的な照明環境である白熱灯 (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) はデフォルトで設定されています。また自動設定 (Auto) は、カメラが照明環境に合わせた適切な調整値を自動的に決めてくれます。

ご使用の照明環境に適するCCUシーンを選択するだけで、簡単にカメラのカラー調整を行なうことができます。また照明環境によっては手動でのカラー調整が必要になる場合があり、カメラのカラー調整を完了した後にその設定をカスタムCCUシーンとして保存することができます。

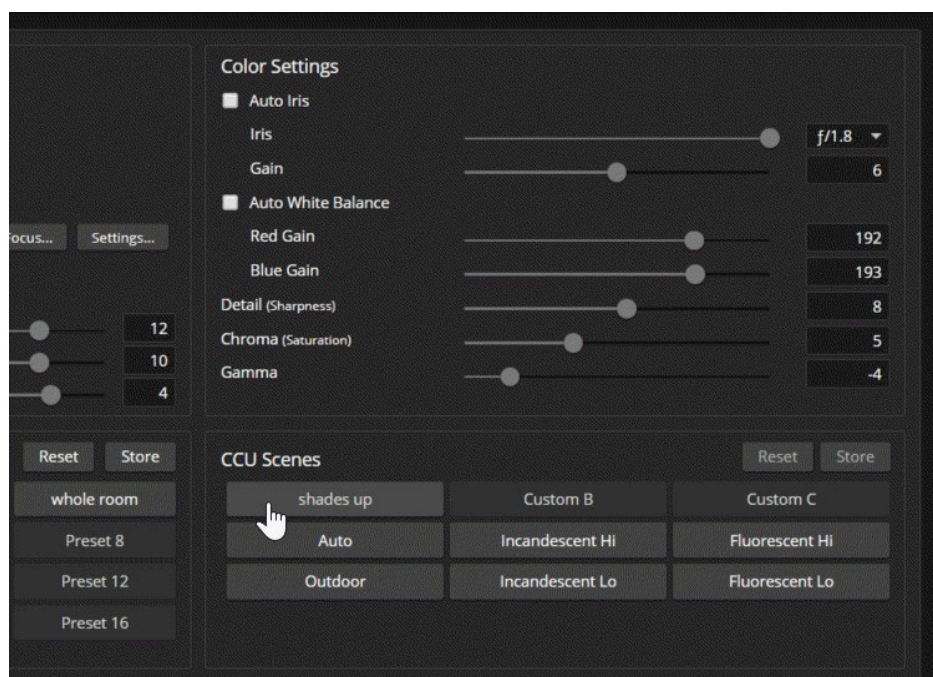


自動設定 (Auto) の CCU シーンを選択している場合は、手動でのカラー調整はできません。

### CCUシーンを設定するには:

CCU Scenesセクションで、部屋の照明環境に適したCCU シーンボタンを1つ選んでクリックすると、そのCCU シーンがカメラにロードされます。

手動でカラー調整をする場合は、52ページの「明るさと画質のチェックシート」や53ページの「カラー調整のチェックシート」が役立ちます。



## ●明るさの調整

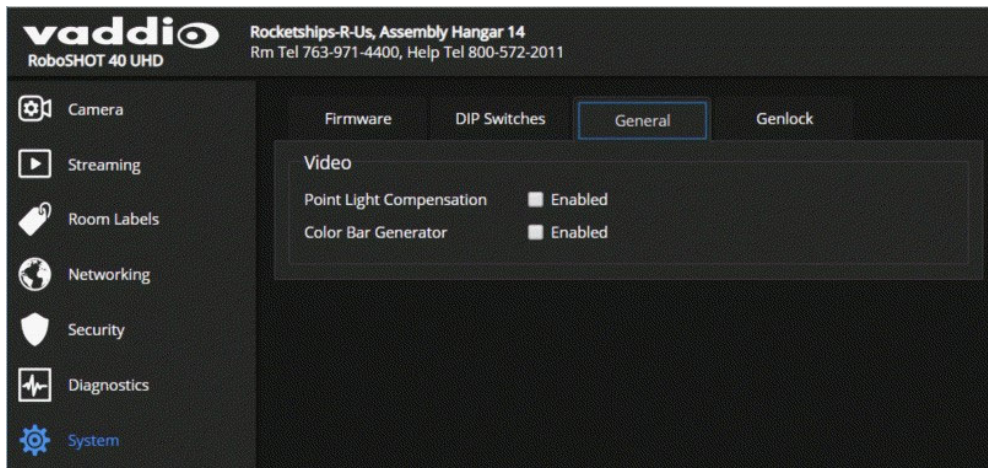
Cameraページ、Systemページ(Generalタブ)

カメラには、一般的な照明の問題を補正するための設定が用意されています。

**Backlight Compensation:** バックライト補正は、被写体の背後にある明るい光に対してコントラストを下げて調整します。例えば被写体が、外光が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。この設定は、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を提供します。この設定は、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を使用すると、小さくて極端に明るい領域(点光源)の光強度を減少させます。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。この設定は、RoboSHOT 40 UHD でのみ使用でき、SystemページのGeneralタブにあります。



## ●画質と色の微調整

### Cameraページ

以下のカラー調整機能を使用して、必要に応じて適切な明るさや色および画質を微調整します。

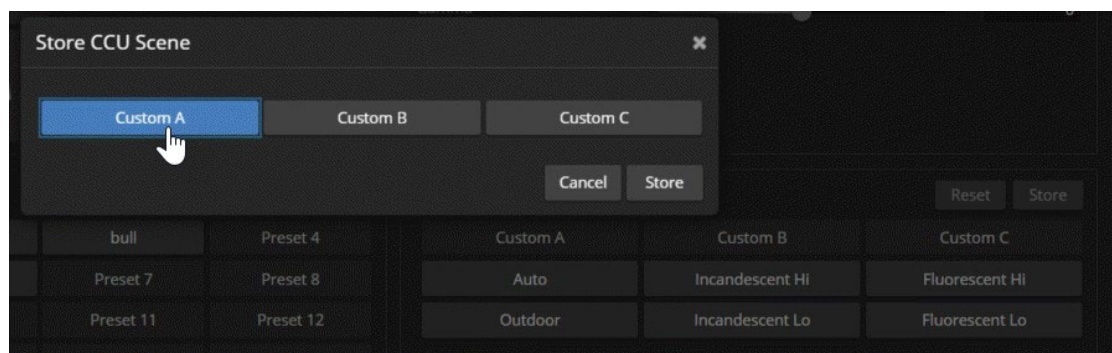
- **Auto Iris:** オートアイリスは、カメラの絞り(光量レベル)を自動的に補正します。
- **Auto White Balance:** オートホワイトバランスは、カラーバランスを自動的に調整します。この機能がオンの場合、赤ゲインと青ゲインの手動調整は使用できません。
- **Red Gain、Blue Gain:** 赤ゲインと青ゲインは、手動で色調整する場合に使用します。(緑ゲインは固定)
- **Detail:** デイテールは、画像のシャープネスを調整します。画像にノイズが多い場合は、デイテールの設定を低くしてください。
- **Chroma:** クロマレベルは、色の濃さ(彩度)を調整します。
- **Gamma:** ガンマは、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オフにして、そのあと必要に応じて赤ゲインや青ゲインを微調整すると良い結果が得られます。

## ●明るさや色の設定を保存する

### Cameraページ

1. 明るさ、色、および画質を調整します。
2. 最適な調整結果が得られたら、CCU ScenesセクションのStoreボタンを押して Store CCU Sceneダイアログボックスを開きます。
3. Store CCU Sceneダイアログボックスで、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、Store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、わかりやすい名前に変更します。

## ●明るさと画質のチェックシート

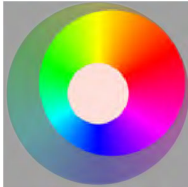
ここでは、照明環境に応じた明るさと画質の調整をするためのいくつかのヒントを紹介します。

各設定の詳細については、「明るさの調整(50ページ)」および「画質と色の微調整(51ページ)」を参照してください。

問題点	調整点
画像が暗すぎる	アイリス(絞りを開く(F値を下げる)
	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(絞りを閉じる(F値を上げる)
	アイリスゲインを下げる
	クロマレベルを上げる
	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
明るすぎる点光源があり、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 (RoboSHOT 40 UHDのみ)
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

ここでは、色に関連したCCU設定をするためのいくつかのヒントを紹介します。  
各設定の詳細については、「画質と色の微調整(51ページ)」を参照してください。

問題点	調整点			
色が薄くて鮮やかでない	クロマレベルを上げる			
色が濃すぎて鮮やかすぎる	クロマレベルを下げる			
色が実際と違って見える(白いものが白く見えない)	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"> <li>■ 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)</li> <li>■ 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)</li> </ul>			
赤色が強すぎる	赤色が足りない	青色が強すぎる	青色が足りない	バランスが良い
				

同じ照明環境を使用することが多い場合は、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。  
「明るさや色の設定を保存する(51ページ)」を参照してください。

## ●カメラショットの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。

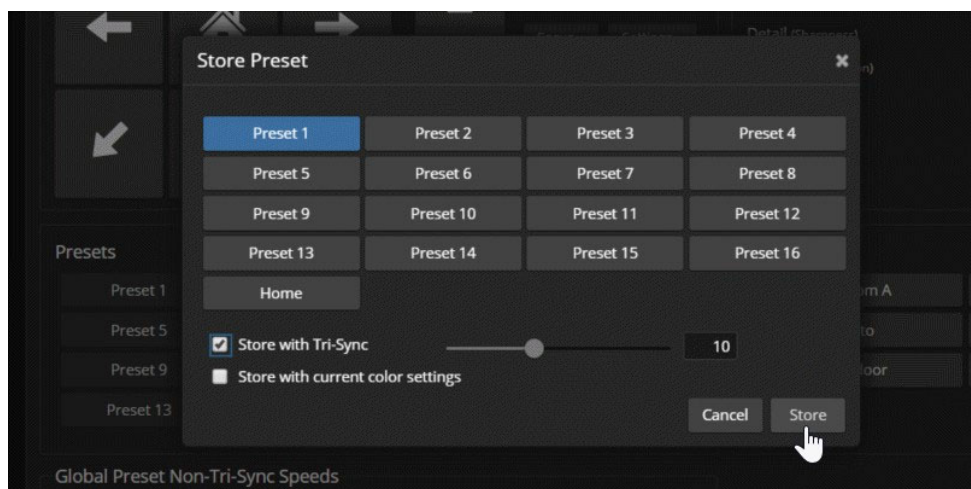
他にも繰り返し使用するカメラショットのために、16個のプリセットを定義することもできます。プリセットには現在のカラー設定を含むことができ、3軸同期モーションの有効/無効、および移動速度の設定を指定できます。



新しい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に、そのボタンに大切なプリセット情報が定義されているのかを見分けることができませんので、プリセットを保存するときは、そのボタンのプリセット名を変更して、わかりやすく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、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ボタン、またはHomeボタンを選択します。
4. Store with Tri-Syncをオンにすると、3軸同期モーションで動作します。モーターの移動速度は、スライダーを動かして設定します。
5. Store with Current Color Settingsをオンにすると、現在のカラー設定も一緒に保存されます。
6. Storeボタンを押して、プリセットを保存します。



## ●プリセットとカスタムCCUシーンの名前変更

プリセットとカスタムCCUシーンの名前を変更できますが、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、テキストボックスの名前を編集して保存します。

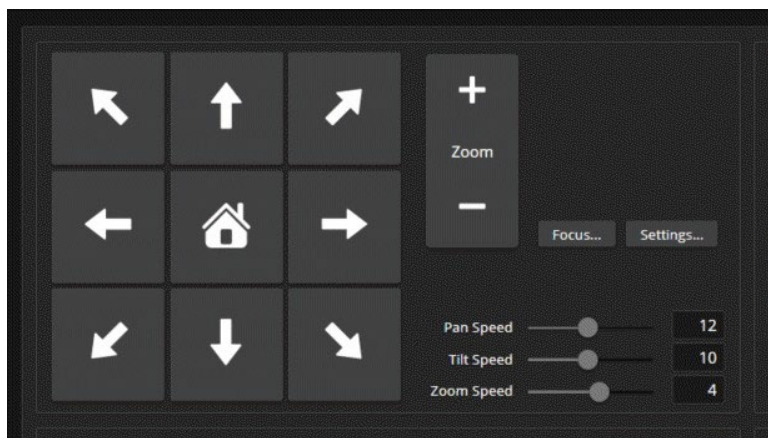


## ●手動移動の速度設定

### Cameraページ

下図の「Pan Speed」、「Tilt Speed」、および「Zoom Speed」のスライダーは、IRリモコンやWebインターフェースの矢印ボタンとズームボタンの操作に応じて、カメラがどのくらいの速さで移動するかを設定します。これらの速度設定は、Tri-Syncモーションを無効にして保存されたプリセットの移動にも適用されます。

速度は、数値が大きいほど速くなります。矢印ボタンとズームボタンを使用してカメラが実際に動く速度を確認しながら、必要に応じて速度スライダーを調整してください。

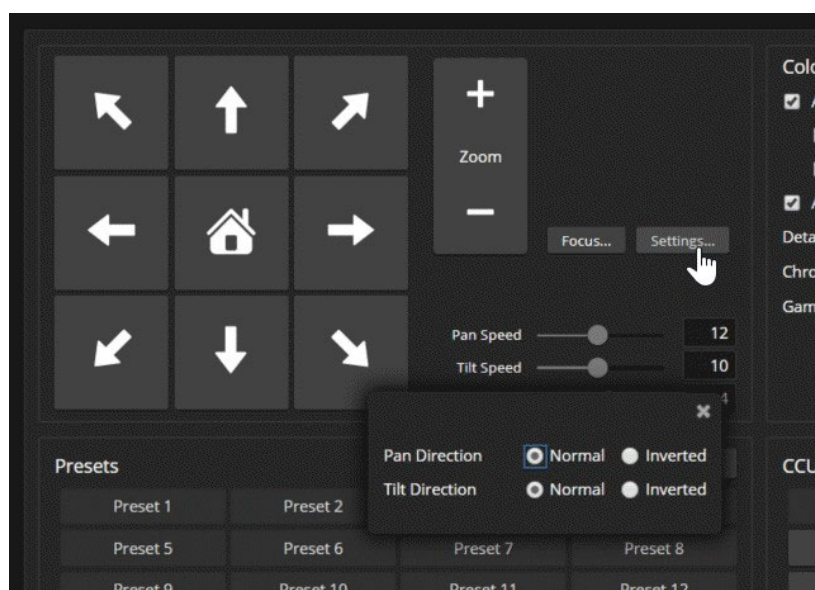


## ●カメラの動く方向を設定する

### Cameraページ

デフォルトでは、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、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。

矢印ボタンをカメラに向っている人の視点からの動きを示すようにするには、Settingsボタンを押してダイアログボックスを表示し、Pan Directionを Inverted に変更してパンの方向を反転させます。



## ● Genlock 設定: RoboSHOT 40 UHD のみ

Systemページ Genlockタブ

カメラが外部の同期信号に接続されていない場合、Webインターフェースはエラーメッセージを表示します。

下図右側の解像度の表には、カメラで現在選択されている解像度に対する有効な同期信号が示されています。

The screenshot shows the Genlock configuration page for the RoboSHOT 40 UHD. The interface includes a sidebar with navigation options and a main content area with the following settings:

- Input Sync Present:  Resolution Detected: NTSC
- Input Sync Valid:  Valid
- Vertical Offset: 0 Lines
- Horizontal Offset: 0 Pixels
- Frame % Offset: -50% to +50% (set to 0.0000%)

Below the settings is a table titled "Valid Genlock Resolutions":

Rotary	Camera Resolution	Tri-State Sync	NTSC Black Burst	PAL Black Burst
0	1080p/59.94	✓	✓	
1	1080p/50		✓	✓
2	1080i/59.94	✓	✓	
3	1080i/50		✓	✓
4	1080p/29.97	✓	✓	
5	1080p/25		✓	✓
6	720p/59.94	✓	✓	
7	720p/50		✓	✓
8	2160p/29.97	✓	✓	
9	2160p/25		✓	✓



## ●カメラのDIPスイッチ

Systemページ DIP Switchesタブ

DIP Switchesタブを開いて、カメラの現在のスイッチ設定の状態を確認することができます。また必要に応じて、カメラの基本的な動作設定を変更できます。



RoboSHOT 20 UHDは、Rear DIP Switchesセクションの設定を変更する場合、カメラの背面にある物理スイッチを変更します。

下のスクリーンショットは、RoboSHOT 20 UHDの DIP Switchesタブを示しています。RoboSHOT 40 UHD カメラには背面に物理的なDIPスイッチが無く、下図2段目もSoft DIP Switchesセクションになり、このページ上で設定を変更します。

**vaddio** Sirius Cybernetics Corporation, Board Room  
Rm Tel 763-971-4400, Help Tel 800-572-2011  
RoboSHOT 20 UHD

Camera | Streaming | Room Labels | Networking | Security | Diagnostics | System | Help | Logout

Firmware | **DIP Switches**

### Soft DIP Switches

Color YCbCr	3G Level A	Pro A/V LED Color Scheme	LED On	Standard Control Mode	Enable LED in Standby
Color sRGB	3G Level B	UC LED Color Scheme	LED Off	Codec Control Mode	Disable LED in Standby

### Rear DIP Switches

	SW1	SW2	IR 1	IR On	Image Flip Off	BAUD 9600 bps
IR 1	UP	UP	SW1	SW2	SW3	SW4
IR 2	DOWN	UP	IR 2	IR 3	IR Off	Image Flip On
IR 3	UP	DOWN				BAUD 38400 bps

### Rear Rotary Switch

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
		1080p/59.94	1080p/50	1080i/59.94	1080i/50	1080p/29.97	1080p/25	720p/59.94	720p/50	2160p/29.97	2160p/25					

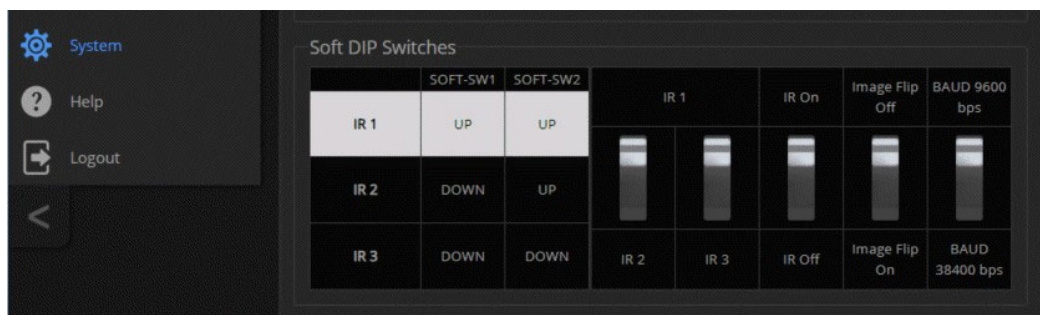
## ●RoboSHOT 40 UHD の Soft DIP Switchesセクション

RoboSHOT 20 UHD カメラで同様の設定を行なうには、カメラ背面の物理的なDIPスイッチを使用します。詳しくは、「RoboSHOT 20 UHDカメラの動作設定(14ページ)」を参照してください。

RoboSHOT 40 UHD には物理的なDIPスイッチが無く、WebインターフェースからソフトウェアDIPスイッチとして設定します。

Systemページ DIP Switchesタブ

- **IR1～3 (周波数選択)**: 同じ部屋に複数のカメラがある場合、各カメラに異なるIR周波数を設定することで、IRリモコンから最大3台のカメラを個別に制御できます。IR周波数の設定は、SW1とSW2を使用します。
- **IR On/Off**: カメラのIR受光部のセンサーを有効または無効にします。このスイッチを無効(IR Off)にすると、IRリモコンからの制御を受け付けません。
- **Image Flip On/Off**: カメラを上下逆さに取り付ける場合は、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、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が適切に応答するようになります。
- **Baud 9600/38400**: RS-232ポートに接続された制御システムのボーレート(9600 bps または38400 bps)と一致するように設定します。

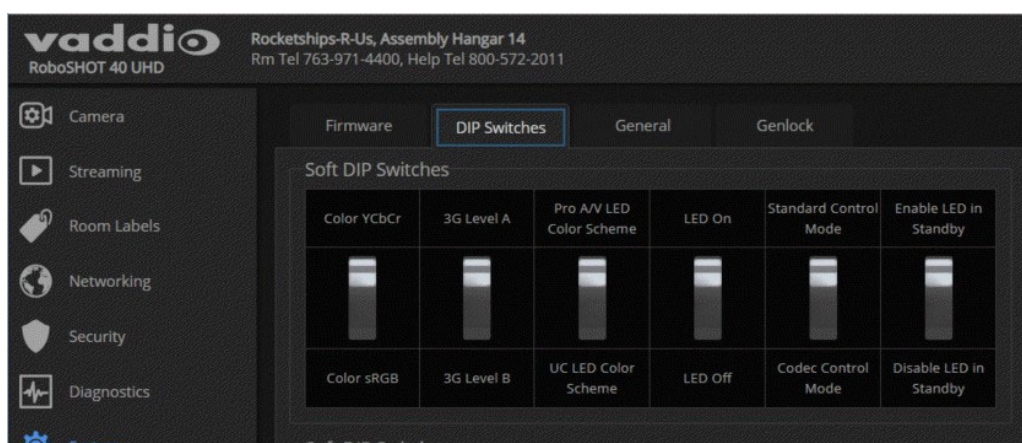


## ●両モデル共通のSoft DIP Switchesセクション

Systemページ DIP Switchesタブ

以下の機能を設定できます：

- **Color YCbCr/sRGB**: HDMI出力のカラースペースを選択します。デフォルトは YCbCr です。
- **3G Level A/Level B**: 3G-SDI出力のマッピング構造を選択します。デフォルトは Level A です。
- **Pro AV/UC LED Color Scheme**: ステータスLEDのカラースキームを、Pro AV (配信用途) または UC (会議用途) から選択します。デフォルトは Pro AV です。
- **LED On/Off**: ステータスLEDの有効または無効を設定します。オフに設定されている場合、カメラがビデオを送信しているときでも消灯のままになります。
- **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の有効または無効を設定します。オンになっている場合は紫色に点灯し、カメラがスタンバイ状態であることを示します。オフになっている場合は、カメラがスタンバイ時には消灯します。



## ■ Webインターフェースからカメラを操作する

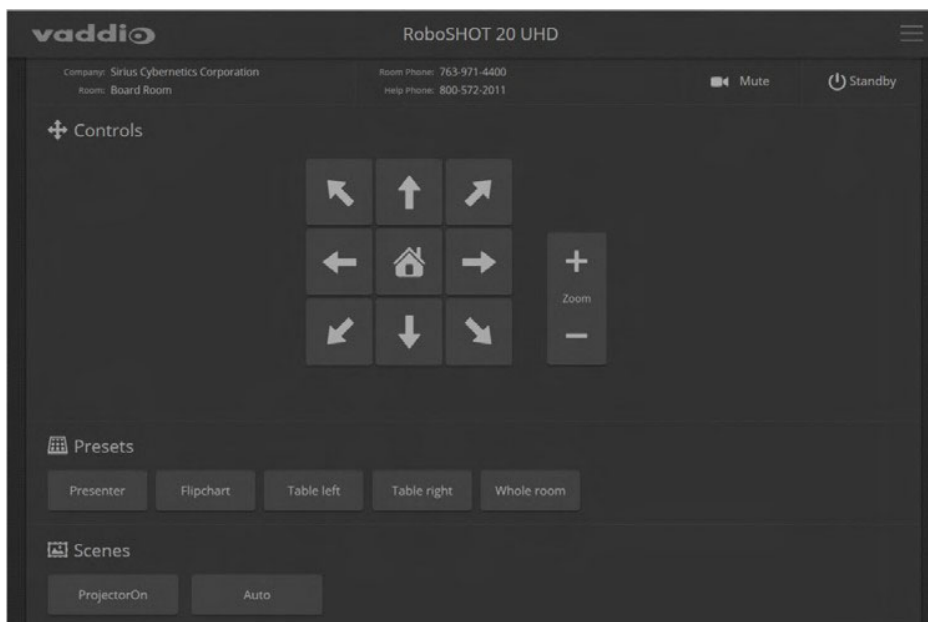
### Controlsページ

Controls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、ログイン画面が表示されずに直接このページにアクセスします。ゲストアクセスが無効な場合は、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。リモコン操作については、「IRリモコンについて(23ページ)」を参照してください。

- Presetsセクションでは、保存されているカメラプリセットを実行します。
- 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、保存されているカスタムCCUシーンを選択します。

カメラのWebインターフェースには、操作したいカメラを選択するボタンはありません。カメラ毎にアクセスする必要があります。



### ●カメラの電源をオン/オフする

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/再開する

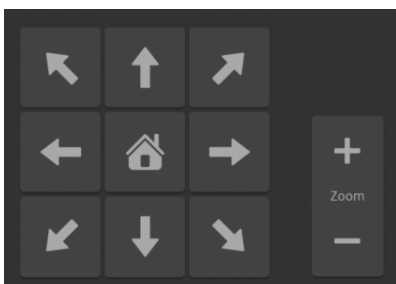
カメラをスタンバイモードにせずにビデオの送信を停止するには、Muteボタンを使用します。ビデオがミュートされると、カメラは青または黒画面を送信します。カメラが会議システムで使用されている場合、音声はミュートされません。

## ●カメラのパンチルト操作

カメラのパンとチルトには矢印ボタンを使用します。中央にあるホームボタンで、カメラ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。



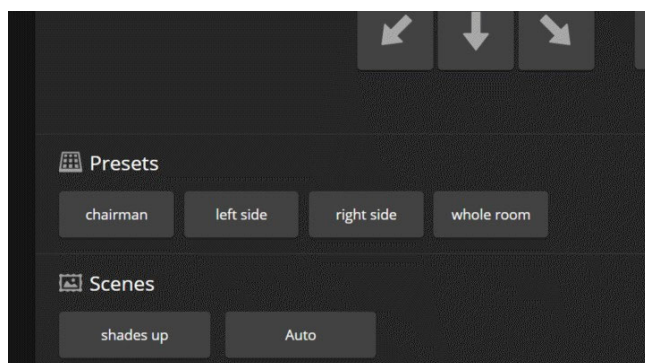
## ●カメラをプリセット位置に移動する

プリセットは、保存されたカメラショットです。プリセットには、パン、チルト、ズームの情報を含み、必要に応じてカラー設定や移動速度の情報も含むことができます。プリセットは16個まで保存でき、保存されたプリセットのみがPresetsセクションにボタン表示されます。

プリセットボタンをクリックして、カメラ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 (カスタムCCUシーン) が保存されている場合は、ScenesセクションにそのCustom SceneボタンとAutoボタンが表示されます。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合わせて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。これは、カメラへのTelnet セッションを介してサポートされる高レベルのテキストベースのコマンドラインインタフェースです。

これには、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。

カメラコントロールコマンドに加えて、Telnetセッションの管理コマンド(help、history、exit)が利用できます。



```

Telnet 192.168.1.66
BoardroomCameraControl login: admin
Password:
Last login: Wed Mar 30 13:19:52 -0500 2016 on /dev/pts/9
*****
*      Vedio Interactive Shell      *
*****
*      WARNING: Authorized Access Only      *
*****

Welcome admin
0 version
Device      25120caaf446a084c222702a214efba0e6edc2
System Version PCP Premier 1.1.0-RC3
0f

0 network settings get
Name      eth0:wan
MAC address 68:1E:C0:8D:89:58
IP address 192.168.1.66
Netmask   255.255.255.0
VLAN      Disabled
Gateway   192.168.1.254
0f
  
```

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ーとして使用すると、利用可能なサブコマンドまたはパラメーター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	(フォーカスモードのAutoまたはManualを選択します)

- CTRL-5 は、デバイス上の現在の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、z のどれかを選択します。 | 例: camera led { on   off   toggle } |
| ■ <variable> : 目的の値や選択肢を入力します。      | 例: camera ccu get <param>           |
| ■ < x - y > : 値の有効な範囲は x から y です。   | 例: camera ccu set detail < 0 - 15 > |
| ■ [parameter] : パラメーターの入力は任意です。     | 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>&gt; camera home OK &gt; カメラショット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 <position> }	
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値 (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	カメラの現在の水平位置を絶対角度値で取得します。
	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(左) ~ +150.00(右) の浮動小数点値で指定します。センター位置は0.00です。</p> <p>カメラによっては、更に1~2° 多く移動することがあります。</p> <p>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て水平移動は実行しません。</p>
例	<pre>&gt; camera pan left OK &gt; カメラをデフォルトの速度(12)で左方向にパンします。 &gt; camera pan right 20 OK &gt; 20 の速度でカメラを右方向にパンします。 &gt; camera pan stop OK &gt; 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、垂直移動する速度を整数値 (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	カメラの現在の垂直位置を絶対角度値で取得します。
	set <position>	カメラを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 の浮動小数点値で指定します。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、更に1~2° 多く移動することがあります。 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て水平移動は実行しません。
例	<p>&gt; camera tilt up OK &gt; カメラをデフォルトの速度(10)で上方向に傾けます。</p> <p>&gt; camera tilt down 20 OK &gt; 20の速度でカメラを下方向に傾けます。</p> <p>&gt; camera tilt stop OK &gt; カメラの垂直移動を停止します。</p>	



## 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 { [<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 [1 - 7]	任意で、ズーム速度を整数値 (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) を取得します。
	set <1 - n>	ズームレベルを整数値で指定します。n はそのカメラの最大ズーム倍率です。たとえば、20倍ズームカメラの場合、範囲は1 ~ 20 です。 範囲外の値を指定した場合、カメラはエラーメッセージを返してズーム動作は行われません。
例	<pre>&gt; camera zoom in OK &gt; カメラをデフォルトの速度(3)でズームインします。  &gt; camera zoom out 7 OK &gt; 7 の速度でカメラをズームアウトします。  &gt; camera zoom stop OK &gt; カメラのズーム動作を停止します。  &gt; camera zoom set 14 OK &gt; カメラのズームレベルを14倍に設定します。  &gt; camera zoom get 14 OK &gt; 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モードおよびフォーカス値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	カメラにフォーカス位置を近づけます。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 <1 - 8>	任意で、フォーカス速度を整数値 (1 ~ 8) で指定します。
	stop	カメラのフォーカス動作を停止します。
	mode { get   auto   manual }	現在のフォーカスモードを取得するか、オートフォーカスまたはマニュアルフォーカスを指定します。
例	<p>&gt; <b>camera focus near</b> OK &gt;</p> <p>フォーカス位置をデフォルトの速度でカメラに近づけます。</p> <p>&gt; <b>camera focus far 7</b> OK &gt;</p> <p>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。</p> <p>&gt; <b>camera focus get</b> auto_focus: on OK &gt;</p> <p>現在のフォーカスモード (Auto) を取得します。</p>	



## camera preset コマンド

指定したプリセットにカメラを移動するか、現在のカメラショットを保存します。必要に応じて、カメラの現在のカラー設定の情報を一緒に保存できます。また、Tri-Synchモーション(3軸同期モーション)を使用してカメラの移動をスムーズにすることも選択できます。


### ノート

このコマンドは、RS-232 コマンドセットのCAM\_Memory コマンドに対応します。

構文	Camera preset { recall   store } <1 - 16> [ tri-sync <1 - 24> ] [ save-ccu ]	
オプション	recall <1-16>	プリセット番号(1~16)の内、カメラショットが保存されているプリセットを指定して実行します。 Tri-Synchモーションを有効にしたり、カラー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>	現在のカメラショットを任意のプリセット番号(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)でカメラがTri-Synchモーションを使用してスムーズに移動するように指定できます。
	save-ccu	任意で、現在のカラー設定をプリセットに保存できます。これを保存しない場合、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	<p>&gt; <b>camera preset recall 3</b> OK &gt; プリセット3 に保存されたカメラショットに移動します。</p> <p>&gt; <b>camera preset store 1</b> OK &gt; 現在のカメラショットをプリセット1 に保存します。</p> <p>&gt; <b>camera preset store 4 tri-sync 15</b> OK &gt; 現在のカメラショットをプリセット4 に保存します。このプリセットを実行すると、速度15のTri-Synchモーションを使用して移動します。</p> <p>&gt; <b>camera preset store 2 save-ccu</b> OK &gt; 現在のカメラショットをプリセット2 に保存します。このプリセットを実行すると、カラー設定も呼び出されます。</p>	

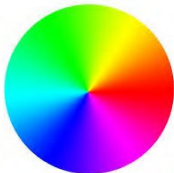
## camera ccu get コマンド

現在のカメラのCCU(カラー設定)情報を取得します。取得したい情報のパラメーターを指定することができます。

構文	camera ccu get <param>	
パラメーター  	all	現在の全ての項目のCCU情報を取得します。
	auto_white_balance	オートホワイトバランスの現在の状態 (On/Off) を取得します。
	red_gain	赤色のゲイン値を整数 (0 ~ 255) で取得します。
	blue_gain	青色のゲイン値を整数 (0 ~ 255) で取得します。
	backlight_compensation	バックライト補正の現在の状態 (On/Off) を取得します。
	auto_iris	オートアイリスの現在の状態 (On/Off) を取得します。
	iris	アイリス値を整数 (0 ~ 11) で取得します。
	gain	アイリスゲイン値を整数 (0 ~ 11) で取得します。
	detail	ディテール値を整数 (0 ~ 15) で取得します。
	chroma	クロマレベル値を整数 (0 ~ 14) で取得します。
	gamma	ガンマ値を整数 (-64 ~ +64) で取得します。
	wide_dynamic_range	ワイドダイナミックレンジの現在の状態 (On/Off) を取得します。 ※RoboSHOT 20 UHD では使用できません。
例	<pre>&gt; camera ccu get iris iris      6 OK &gt; 現在のアイリス値(6)を取得します。  &gt; camera ccu get red_gain red_gain  201 OK &gt; 現在の赤色のゲイン値(201)を取得します。  &gt; 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 &gt; 現在のCCU設定をすべて取得します。</pre>	

## camera ccu set コマンド

指定したパラメーターのカメラのCCU (カラー設定) 情報を設定します。

構文	camera ccu set <param> <value>	
パラメーター  	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。オンにすると、赤ゲインと青ゲインが自動的に調整されます。オフの場合は、これらのゲインを手動で調整します。
	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機能がオフの時にのみ使用できます。
	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機能がオフの時にのみ使用できます。
	backlight_compensation { on   off }	バックライト(逆光)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がオフの時にのみ使用できます。
	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時にのみ使用できます。
	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。オンにすると、アイリスとアイリスゲインが自動的に調整されます。オフの場合は、これを手動で調整します。
	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時にのみ使用できます。
	detail <0 - 15>	ディテール(シャープネス)値を整数 (0 ~ 15) で設定します。
	chroma <0 - 14>	クロマレベル(彩度)値を整数 (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時にのみ使用できます。 ※RoboSHOT 20 UHD では使用できません。
例	<pre>&gt; camera ccu set auto_iris off OK &gt; 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。 &gt; camera ccu set red_gain 210 OK &gt; 赤色のゲイン値を 210 に設定します。</pre>	

## camera ccu scene コマンド

カメラの現在のカラー設定をカスタム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> recall custom<1 - 3>	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>	カメラの現在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	<p>&gt; <b>camera ccu scene recall factory 2</b> OK &gt;</p> <p>デフォルトで内蔵されたCCUシーン 2 のカラー設定をカメラに呼び出します。</p> <p>&gt; <b>camera ccu scene store custom 1</b> OK &gt;</p> <p>現在のカメラのカラー設定をカスタムCCUシーン 1 に保存します。</p>	


## camera led コマンド

カメラのステータス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	カメラの現在のステータスLEDの動作状態 (On/Off)を取得します。
	off	カメラのステータスLEDの動作を無効にします。
	on	カメラのステータスLEDの動作を有効にします。デフォルトは有効です。
例	<p>&gt; <b>camera led off</b> OK &gt;</p> <p>カメラのステータスLEDの動作を無効にします。常時消灯しているため、カメラの現在の動作状態を確認することはできません。</p> <p>&gt; <b>camera led get</b> led: on OK &gt;</p> <p>ステータスLEDの現在の動作状態(有効)を取得します。</p>	

## 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	カメラの現在のスタンバイ状態(On/Off)を取得します。
	off	カメラをスタンバイ(低電力)モードから復帰させます。
	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。スタンバイモードがOnの場合はOffに、Offの場合はOnに変更します。
例	 <pre> &gt; camera standby off OK &gt; カメラをスタンバイ状態から復帰させ、アクティブにします。  &gt; camera standby get standby:      on OK &gt; カメラの現在のスタンバイ状態(オン)を取得します。 </pre>	

## video mute コマンド

カメラのビデオミュートの状態(On/Off)を取得または設定します。ビデオがミュートされると、カメラはビデオミュートされたことを示すオンスクリーンメッセージとともに黒画面を送信します。これは、Web会議の準備をするときなどのプライバシーが必要なときに使用します。

構文	video mute { get   off   on   toggle }	
オプション	get	現在のビデオミュートの状態(On/Off)を取得します。
	off	ビデオミュートを解除し、カメラ映像に戻ります。
	on	ビデオをミュートし、メッセージ付きの黒画面またはカラーバーが表示されます。(カラーバーは、RoboSHOT 40 UHD でのみ選択できます。)
	toggle	カメラのビデオミュート状態を変更します。Onの場合はOffに、Offの場合はOnに変更します。
例	<pre> &gt; video mute get mute:      off ビデオのミュート状態(オフ)を取得します。  &gt; video mute on ビデオをミュートし、黒画面を送信します。 </pre>	

## streaming settings get コマンド

IPストリーミングの設定内容を取得します。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	カスタムモードで選択したフレームレート
	IP Custom_Resolution	カスタムモードで選択したビデオ解像度
	IP Enabled	IPストリーミングが有効な場合は true、無効な場合は False
	IP MTU	最大パケットサイズ
	IP Port	IPストリーミングに使用されるポート番号 RTSPストリーミングのデフォルトポートは 554 RTMPストリーミングのデフォルトポートは 1935
	IP Preset_Quality	簡易モードで選択したビデオ品質
	IP Preset_Resolution	簡易モードで選択したビデオ解像度
	IP protocol	使用中のIPストリーミングのプロトコル RTSP または RTMP
	IP URL	RTSPストリーミングが利用可能な URL
	IP Video_Mode	選択したビデオ品質モード(プリセットまたはカスタム)
例	<pre>&gt; 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-uhd-stream IP Video_Mode          preset OK &gt; 現在のストリーミング設定の全ての項目を取得します。</pre>	



## streaming ip enable コマンド

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

現在、このコマンドはRoboSHOT 40 UHDでのみ使用できます。

構文	streaming ip enable { get   on   off   toggle }	
オプション	get	IPストリーミング配信の現在の状態 (On/Off)を取得します。
	on	IPストリーミング配信を有効にします。
	off	IPストリーミング配信を無効にします。
	toggle	IPストリーミング配信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	<pre>&gt; streaming ip enable on &gt; OK IPストリーミング配信を有効にします。  &gt; streaming ip enable get enabled:    true &gt; OK IPストリーミング配信の現在の状態(有効)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> ] <destination-ip>	
パラメーター	<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パケットのサイズを指定します。デフォルトは 56 バイトです。
	<destination-ip>	ECHO_REQUEST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>&gt; 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 &gt; 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。  &gt; 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

カメラの現在のネットワーク設定を取得します。

構文	network settings get
例	<pre>&gt; 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 &gt; カメラの現在のネットワーク情報を取得します。</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する (system factory-reset) ときにも、この再起動が必要になります。

構文	system reboot [ <seconds> ]	
パラメーター	<seconds>	再起動を遅らせる秒数を指定します。
例	<pre>&gt; system reboot OK &gt; The system is going down reboot NOW! roboshot-uhd-48-6F-77-64-79-21 本体をただちに再起動します。  &gt; 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するかどうかの状態(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がオンの場合、システムは次の再起動時に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	カメラをファクトリーリセットするかどうかの状態(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 	<p>&gt; <b>system factory-reset get</b>  factory-reset (software): off  factory-reset (hardware): off  OK  &gt;</p> <p>ファクトリーリセットの状態(Off)を取得します。system factory-reset on コマンドを受信するか、ソフト(Webインターフェース)またはハード(カメラ背面)のDIPスイッチが全て下側になっている場合にオンになります。</p> <p>&gt; <b>system factory-reset on</b>  factory-reset (software): on  factory-reset (hardware): off  OK  &gt;</p> <p>ファクトリーリセットが有効(On)になります。</p> <p><b>ノート</b>  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、次回の再起動時に実行されます。</p>	

## 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。多くのプログラムでは、ユーザーが一度に1行ずつ入力しているため、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>	
パラメーター	<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>&gt; <b>history</b> 現在のコマンドバッファの内容を表示します。</p> <p>&gt; <b>history 5</b> 最後の5つの固有のエントリーを記憶するように、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"> <li>* !! : 最後のコマンドラインを置き換えます。</li> <li>* !4 : 4番目のコマンドラインを置き換えます。(historyコマンドの絶対パス)</li> <li>* !-3 : 3行前に入力したコマンドラインを置き換えます。(相対パス)</li> </ul>	

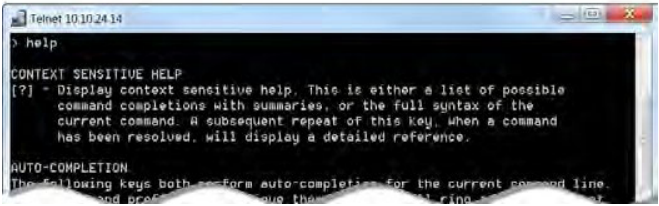
## version コマンド

現在のファームウェアのバージョン情報を取得します。

構文	version
例	<p>&gt; <b>version</b></p> <pre>Commit                d033ddb2378357a871011eb820706dcaa64ec0e2 HDLink                 TX4.6. 1*0.03 Pan Motor Version     0.32.6214 Sensor Version        01.20 System Version        RoboSHOT 20 UHD 1.3.0 Tilt Motor Version    0.3.6214 OK</pre> <p>現在のファームウェアのバージョン情報を取得します。カメラの機種によって情報は多少異なります。</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	<p>&gt; <b>help</b></p> 

## exit コマンド

Telnetセッションを終了し、ソケットを閉じます。

構文	exit
例	> <b>exit</b>

## ■RS-232 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、Vaddio 固有のコマンドも含まれます。

カメラのボーレートは、接続する制御システムと同じに設定されていることを確認してください。ボーレートの設定は、RoboSHOT 20 UHD の場合、カメラ背面のDIPスイッチですが、RoboSHOT 40 UHD の場合はWebインターフェースのSystemページのDIP Switchesタブにあります。

### ●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	可変速度の範囲： p = 0 (低速) ~ 7 (高速) ズーム倍率の範囲： p q r s = 0h ~ 4000h (20x) p q r s = 0h ~ 7AC0h (40x)
	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	可変速度の範囲： p = 0 (低速) ~ 7 (高速) フォーカス位置の範囲： p q r s = 1000h ~ F000h フォーカス位置の制限範囲： p q r s = 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 (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 (モード切替)	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 (Pan/Tilt位置指定)	8x 01 06 02 vv ww 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	パン位置の範囲: Y Y Y Y = 1008h ~ EFF0h チルト位置の範囲: Z Z Z Z = 12C0h ~ DFE0h	
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Pan/Tilt/Zoom含めホームポジションに戻します。
Absolute Position (Pan/Tilt/Zoom位置指定)	8x 01 06 0B vv ww 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z 0R 0R 0R 0R FF	パン位置の範囲: Y Y Y Y = 1008h ~ EFF0h チルト位置の範囲: Z Z Z Z = 12C0h ~ DFE0h ズーム位置の範囲: R R R R = 0h ~ 4000h (20x) R R R R = 0h ~ 7AC0h (40x)	

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 Tri-Sync速度: q r = 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なしのプリセットの移動速度	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、フォーカス値およびプリセット状態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 0w 0z 0z 0z 0z FF	w w w w : パン位置 z z z z : チルト位置
CAM_ZoomPosInq (ズーム値)	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	p q r s: 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	p q r s: 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	Auto フォーカス
		y0 50 03 FF	Manual 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: 最後呼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含む r s = 0x1 ~ 0x18 (Tri-Sync速度1 ~ 24)
CAM_MemSaveInq (プリセットデータ)	8x 09 04 23 0X FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	X = 00h ~ 0Fh (プリセット番号) p q r s: 0000h ~ FFFh(データ)
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)



## ●明るさおよび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 (自動)	8x 01 04 35 00 FF	オートホワイトバランスモード
	Manual (手動)	8x 01 04 35 05 FF	手動調整モード
	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	赤色ゲイン値の範囲: p q = 00h ~ FFh
	Up (上げる)	8x 01 04 03 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 03 03 FF	
	Direct (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	青色ゲイン値の範囲: p q = 00h ~ FFh
	Up (上げる)	8x 01 04 04 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 04 03 FF	
	Direct (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 (自動)	8x 01 04 39 00 FF	オートアイリスモード
	Manual (手動)	8x 01 04 39 03 FF	手動調整モード
	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	シャッター速度の範囲: p q = 00h ~ 15h 「シャッター速度リスト (78ページ)」 を参照してください。
	Up (上げる)	8x 01 04 0A 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 0A 03 FF	
	Direct (速度値指定)	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	アイリス値の範囲: p q = 0h, 05h ~ 11h 「アイリス値リスト (79ページ)」を参照してください。
	Up (上げる)	8x 01 04 0B 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 0B 03 FF	
	Direct (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	アイリスゲイン値の範囲: p q = 01h ~ 0Fh アイリスゲインの制限範囲: p = 04h ~ 0Fh 80ページの「アイリスゲイン値リスト」および「アイリスゲイン制限値リスト」を参照してください。
	Up (上げる)	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 0C 03 FF	
	Direct (ゲイン値指定)	8x 01 04 4C 00 00 0p 0q FF	
	Gain Limit (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。		

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	コメント
CAM_BackLight (バックライト補正)	On	8x 01 04 33 02 FF	On: 有効
	Off	8x 01 04 33 03 FF	Off: 無効
	Telnet API の camera ccu set backlight_compensation コマンドに相当します。		
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。 ※RoboSHOT 20 UHD では使用できません。		
CAM_Aperture (ディテール値)	Reset (リセット)	8x 01 04 02 00 FF	ディテール値の範囲: p q = 0h ~ 0fh
	Up (上げる)	8x 01 04 02 01 FF	
	Down (下げる)	8x 01 04 02 02 FF	
	Direct (ディテール値指定)	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)	Direct (クロマゲイン値指定)	8x 01 7E 55 00 00 0p 0q FF	クロマゲイン値の範囲: p q = 00h ~ 14h
	Telnet API の camera ccu set chroma コマンドに相当します。		
CAM_GammaOffset (ガンマ値)	Direct (ガンマ値指定)	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) ガンマ値の範囲: t u = 00h ~ 40h (s = 0 の場合) t u = 00h ~ 10h (s = 1 の場合)
	Telnet API の camera ccu set gamma コマンドに相当します。		

## ●シャッター速度リスト

コマンドセット: 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

## ●アイリス値リスト

コマンドセット: CAM\_Iris

値	アイリス
0x11	F1.8
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	CLOSE

## ●アイリスゲイン値リスト

コマンドセット: CAM\_Gain

値	ゲイン
0x10	45 dB
0x0F	42 dB
0x0E	39 dB
0x0D	36 dB
0x0C	33 dB
0x0B	30 dB
0x0A	27 dB
0x09	24 dB
0x08	21 dB
0x07	18 dB
0x06	15 dB
0x05	12 dB
0x04	9 dB
0x03	6 dB
0x02	3 dB
0x01	0 dB



0D ~ 10 (36dB ~ 45dB)は、高感度モードが ON のときにのみ設定できます。デフォルトでは、電源投入/再起動時に OFF になっています。

## ●アイリスゲイン制限値リスト

コマンドセット: CAM\_Gain

値	高感度モード: Off	高感度モード: On
0x0C	33 dB	45 dB
0x0B	30 dB	42 dB
0x0A	27 dB	39 dB
0x09	24 dB	36 dB
0x08	21 dB	33 dB
0x07	18 dB	30 dB
0x06	15 dB	27 dB
0x05	12 dB	24 dB
0x04	9 dB	21 dB

## ●現在の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	手動調整モード
CAM_RGainInq (赤ゲイン)	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	p q: 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	p q: 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	手動調整モード
CAM_ShutterPosInq (シャッター速度)	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	p q: シャッター速度値
CAM_IrisPosInq (アイリス)	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	p q: 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	p q: 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 (ディテール)	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	p q: ディテール値
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)	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) ガンマ値: t u = 00h~40h (s=0 の場合) t u = 00h~10h (s=1 の場合)

## ●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	On: 電源入 (アクティブ)
	Off	8x 01 04 00 03 FF	Off: 電源切 (スタンバイ)
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)	ビデオノイズの削減	8x 01 04 53 0p FF	p = 0 (:オフ) p = 1 ~ 5 (ノイズ削減レベル)
CAM_Mute (ビデオミュート)	On	8x 01 04 75 02 FF	On: 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
		y0 50 03 FF	スタンバイ
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 (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: ミュート
		y0 50 03 FF	Off: ミュート解除
Telnet API の video mute get コマンドに相当します。			
Vaddio_ModelInq (カメラのモデル)	8x 09 08 0e FF	y0 50 06 01 00 00 00 FF	RoboSHOT 20 UHD
			RoboSHOT 40 UHD

## ■仕様

### ビデオ出力

出力方式	HDMI、HDBT、HD(3G)-SDI、 IPストリーミング(H.264)	アスペクト比	HDMI、HDBT、HD-SDI: 16:9 IPストリーミング: 16:9、3:2、4:3
HDMI、HDBT 解像度/フレーム レート	2160p/30/25Hz 1080p/59.94/50/29.97/25Hz 1080i/59.94/50Hz 720p/59.94/50Hz	HD(3G)-SDI 解像度/フレーム レート	1080p/59.94/50/29.97/25Hz 1080i/59.94/50Hz 720p/59.94/50Hz
IPストリーミング	RTSP、RTMP: 最大1080p/30Hz (H.264コーデック)		

### カメラ性能

イメージセンサー	RoboSHOT 20 UHD: 1/2.3"タイプExmor R™バックライト付CMOSセンサー RoboSHOT 40 UHD: 1/2.5"タイプExmor R™バックライト付CMOSセンサー		
画素数	RoboSHOT 20 UHD: 8.93メガピクセル(有効画素) RoboSHOT 40 UHD: 8.5メガピクセル(有効画素)		
ズーム (20モデル)	20倍ズーム: 12倍光学ズーム +1.67倍デジタルズーム	ズーム (40モデル)	30倍ズーム: 20倍光学ズーム +1.5倍デジタルズーム(4K時) 但し、2K出力時は40倍ズーム
パン角度と速度	水平範囲: ±160° 移動速度: 0.35°/秒 ~ 120°/秒	チルト角度と速度	垂直範囲: +90° ~ -30° 移動速度: 0.35°/秒 ~ 120°/秒
水平視野角 (20モデル)	74°(Wide端) ~ 4.8°(Tele端)	水平視野角 (40モデル)	70°(Wide端) ~ 4.1°(Tele端)
最低照度	1.6ルクス (100ルクス以上推奨)	ディテール (シャープネス)	16ステップ
最短撮影距離 (20モデル)	10mm(Wide端) 1500mm(Tele端)	最短撮影距離 (40モデル)	80mm(Wide端) 800mm(Tele端)
アイリスゲイン	RoboSHOT 20 UHD: Auto/Manual (0 ~ 33dB) RoboSHOT 40 UHD: Auto/Manual (0 ~ 48dB)		
フォーカスモード	オートフォーカス、マニュアルフォーカス、ワンプッシュトリガー		
ホワイトバランス	自動、ATW(自動色温度追尾)、内蔵(屋内用、屋外用)、ワンプッシュ、手動		
バックライト補正	オン/オフ	同期方式	内部同期
ノイズリダクション	6ステップ	S/N比	50dB以上
コントロール	IRリモコン、Webインターフェース、Telnet API、RS-232(VISCA対応)		
電力	DC12V/3.0A 電源アダプター、LTPoE++		

### 寸法・重量・環境

高さ	200 mm	重量	2.7kg
幅	203 mm	動作/保存環境温度	0°C ~ 40°C
奥行	196 mm	動作/保存環境湿度	20% ~ 80% RH (結露なきこと)



## ■トラブルシューティング

カメラが正常に動作しないと思われる場合には、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を確認します

カメラが思った通り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。

- 青色の点灯: 通常動作中 (カメラがIRリモコンからコマンドを受信すると1回点滅します)
- 赤色の点灯: オンエアタリー (Pro A/V カラースキームの場合)
- 紫色の点灯: スタンバイモードまたは起動中
- 黄色の点灯: 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。もしアクセスできたら、ステータスLEDが無効になっています。Webインターフェースを使用して、ステータスLEDを有効に設定してください。

### ●次にケーブルを確認します

ケーブル不良の可能性が疑われる場合は、正常なケーブルと交換してください。

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する可能性があり、接点が内部で破損したりすることがあります。これらが原因で、仮に導通チェックに合格していても正常に動作しないケーブルや、接続された機器に十分な電力が供給されないケーブルが発生する可能性があります。

### ●カメラの応答性と電源供給の問題を確認する

不具合	考えられる原因	確認と修正
ステータスLEDが消灯のまま で、ビデオが表示されず、リ モコンに反応しません。  	少なくとも1本のケーブルが不良です。	良好なケーブルを使用して確認します。
	OneLINKインターフェースを使用する場合、カメラがOneLINKインターフェースに接続されていません。	OneLINKインターフェースをカメラに接続します。
	OneLINKインターフェースとカメラのケーブル接続は確認しましたが、まだOneLINKインターフェースが正常に動作しません。	カメラを付属の電源アダプターに直接接続してテストします。 それでカメラが正常に動作するのであれば、OneLINKインターフェースが不良です。販売店にお問い合わせください。
	<b>注意: カメラをOneLINKインターフェースに付属の電源アダプターに接続しないでください。電圧が違いため、カメラが破損し保証が無効になります。</b>	
	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電源が入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。

不具合	考えられる原因	確認と修正
	カメラまたはその電源アダプターが不良です。	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。使用しているのが、PoE またはPoE+ タイプのパワーインジェクタではありませんか？	PoE++ タイプのパワーインジェクタを使用してください。PoE やPoE+ では、このカメラに十分な電力が供給されません。
	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が青色に変わってから、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する

不具合	考えられる原因	確認と修正
青または黒画面になり、カメラ画像は表示されません。このときカメラのWebインターフェースは利用可能で、リモコンにも反応します。	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ボタンを押して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。
カメラ出力がカラーバーです。(RoboSHOT 40 UHD のみ)	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ボタンを押して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ます。
	利用したいストリーミングプロトコル (RTSPまたはRTMP) が選択されていません。	WebインターフェースのStreamingページで、適切なストリーミングプロトコルを選択します。
ストリーム映像が頻繁にフリーズしたり、ノイズ画像になったりします。	配信するネットワークの帯域幅が狭い。	ストリーミングの解像度やビデオ品質を下げ、IPストリーム信号の帯域を下げます。

## ●カメラ制御とその他の問題を確認する

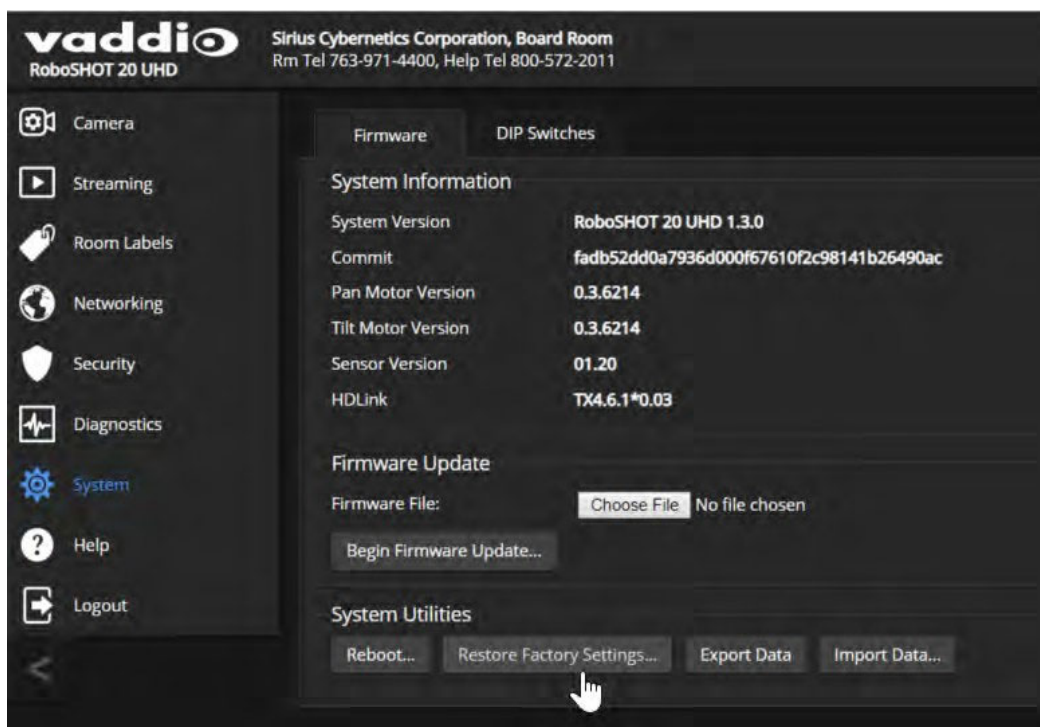
不具合	考えられる原因	確認と修正
カメラはIRリモコンに反応しませんが、Webインターフェースからは反応します。	リモコンとカメラが同じIR周波数を使用していません。	リモコンのCamera Select 1 ボタンを押します。必要に応じて、2 または 3 ボタンを試します。
	IR の使用がオフになっています。	RoboSHOT 20 UHDの場合は、本体背面のDIPスイッチ3番でIRをオンにします。RoboSHOT 40 UHD の場合は、WebインターフェースのSystemページにあるソフトDIPスイッチでIRをオンにします。
	リモコンの電池が切れています。	新しい電池に交換します。
カメラはIRリモコンに反応しますが、Webインターフェースには反応しません。	その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、適切にアクセスしてください。また、IPアドレスが重複していないかを確認して、修正してください。
	複数のカメラが同じIPアドレスを使用しています。	
	カメラは参照したIPアドレスを使用していません。	リモコンのData Screenボタンを押して、カメラのIPアドレスを表示して確認し、正しくアクセスしてください。
	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反応しますが、RS-232 経由のコマンドには反応しません。	RS-232 ケーブルが接続されていないか、またはケーブル不良です。	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、制御装置の設定と一致していません。	同じボーレートに合わせてください。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。
電源を入れ直すと、カメラはすべての設定を失います。	すべてのDIPスイッチが下側の位置になっています。(ファクトリーリセットモード)	DIPスイッチを適切な位置に設定します。デフォルトはすべて上側です。詳しくは、「RoboSHOT 20 UHD:カメラの動作設定(14ページ)」または「カメラのDIPスイッチ(57ページ)」を参照してください。

## ●Webインターフェースからの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、ルームラベルなど、カスタマイズしたすべてがデフォルト設定にリセットされます。

このため、カスタマイズしたカメラの設定をバックアップ（エクスポート）しておくこと、簡単に復元（インポート）できるので便利です。詳しくは、37ページの「カメラ設定の保存(エクスポート)または復元(インポート)」を参照してく



ださい。

## ●ハードウェアからのファクトリーリセット：RoboSHOT 20 UHDの場合

カメラに管理者権限でアクセスできなくなった場合は、カメラの背面にあるDIPスイッチを使用してファクトリーリセットすることができます。

**工場出荷時の設定に戻すには：**

すべてのDIPスイッチを下側に設定し、電源を入れ直します。これで工場出荷時のデフォルト設定に戻りますので、DIPスイッチを元の位置に戻して電源を入れ直します。

## ●ハードウェアからのファクトリーリセット：RoboSHOT 40 UHDの場合

カメラに管理者権限でアクセスできなくなった場合は、カメラの背面にあるロータリースイッチを使用してファクトリーリセットすることができます。

**工場出荷時の設定に戻すには：**

1. ロータリースイッチを C の位置に設定し、電源を入れ直します。  
これで工場出荷時のデフォルト設定に戻ります。
2. ロータリースイッチを元の位置（目的のビデオ解像度）に戻し、電源を入れ直します。

# vaddio®

- 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](mailto:info@hibino-intersound.co.jp) <https://www.hibino-intersound.co.jp/>