



5-066-066-01 (1)

# カラービデオカメラ

CGI コマンドリスト  
ソフトウェアバージョン 1.0  
BRC-AM7

# 目次

概要 .....	3
本書について .....	3
事前準備 .....	3
初期設定 .....	3
Referer チェック (Referer Check) の設定 .....	3
変更 .....	3
認証について .....	3
CGI コマンドで設定する／問い合わせる .....	4
コマンドで設定する .....	4
コマンドで問い合わせる .....	4
コマンドリスト .....	6
Press/Release コマンドについて .....	6
状態の取得 .....	7
撮影操作 .....	10
プロジェクトの設定 .....	33
画づくりの設定 .....	36
映像出力の設定 .....	39
音声の設定 .....	40
ネットワークの設定 .....	42
ストリーミングの設定・操作 .....	52
メタデータの設定 .....	59
メンテナンス .....	60
Web App .....	65
対応コーデック .....	66
RTSP 要求 URL .....	66
RTSP メソッド .....	67
対応メソッド .....	67
RTSP 通信の代表的なシーケンス .....	68
SRT 要求 URL .....	69
ストリームを取得する .....	70
映像ストリームを取得する .....	71
RTP/RTCP .....	80
RTP ヘッダーフィールド .....	80
SR : RTCP パケットの送信者レポート .....	81
映像ストリームの Userdata 情報 .....	82
ビデオコーデック H.264 Userdata 情報 .....	82
ビデオコーデック H.265 Userdata 情報 .....	83
CGI コマンド設定値 .....	84
カメラ IP 設定コマンド .....	93

本コマンドリストをもとに作成したコントロールソフトウェアの動作により生じたお客様のハードウェアおよびソフトウェアの不具合、損害については保証いたしませんのであらかじめご了承ください。

# 概要

## 本書について

本書では、カラービデオカメラ BRC-AM7 の CGI コマンド仕様や RTSP ストリーミングに関する仕様について説明します。本書では、以降は本製品を「カメラ」または「本機」と称することとします。

# 事前準備

本書では、本機がサポートする CGI コマンドや RTSP 機能を使用してネットワーク経由でのリモート制御や映像・音声ストリーミングなどを行うための情報を提供します。本機の CGI コマンドおよび RTSP ストリーミング機能をお使いになるためには、いくつかの事前設定が必要となります。下記にその事前設定について説明します。

## 初期設定

カメラにアクセスするためには、管理者パスワード、言語および時計を設定する必要があります。初期設定については、ヘルプガイドの「本機の初期設定を行う」を参照してください。

## Referer チェック (Referer Check) の設定変更

工場出荷時の状態では、CGI コマンドの配信は、カメラに組み込まれた Web ページを介してのみ可能となるよう HTTP header の Referer というフィールドを確認し、リクエストのチェックを行っています。この Referer チェック機能により CGI リクエストが拒否されないように設定を変更できます。

Web ブラウザーを使用して設定メニューから Referer チェック機能の設定を変更する方法については、ヘルプガイドの [Web メニューと詳細設定] の [Network] メニュー > [Referer Check] を参照してください。

Referer チェックを有効にしたまま CGI コマンドを使いたい場合には、CGI リクエストを作成する際に HTTP ヘッダーに下記のような Referer ヘッダーを付加することで対応することも可能です。

```
Referer: http://<camera_address>/\r\n
```

ここで <camera\_address> はカメラの IP アドレスとなります (HTTP ポート番号が 80 番の場合)。

## 認証について

本機は IETF RFC 2617 で規定される HTTP/RTSP Digest 認証に対応しています。

本機で CGI コマンドを使用するには、必要なレベルの認証を行う必要があります。カメラとの CGI コマンド通信を実現するソフトウェアなどを構築する場合は、コマンド要求の応答として HTTP 401 Unauthorized 応答に適切な認証ができるように HTTP ヘッダーを構築してください。

本機でサポートされている RTSP ストリーミング機能は、「RTSP 認証設定」に応じて必要なレベルの認証を行う必要があります。カメラとの RTSP ストリーミング機能を実現するソフトウェアなどを構築する場合は、コマンド要求の応答として RTSP 401 Unauthorized 応答に適切な認証が可能になるように RTSP ヘッダーを構築してください。

Web ブラウザーを使用して設定メニューから RTSP 認証機能の設定を変更する方法については、ヘルプガイドの [Web メニューと詳細設定] の [Stream] メニュー > [Stream] > [RTSP] > [Authentication] を参照してください。

認証が On の場合は RTSP ストリーミングにおいて本機のユーザー名とパスワードの認証を行います。

#### ご注意

同じコンピューターから連続で認証エラーが発生すると、以降のリクエストがブルートフォースアタックとみなされてしまう恐れがあります。HTTP 401 応答を受信した場合には、適切なユーザー・パスワードによる認証情報が付加されるようにソフトウェアを構築してください。

Web ブラウザーを使用して設定メニューからブルート・フォース・アタック・プロテクション機能の設定を変更する方法については、[Web メニューと詳細設定] の [Network] メニュー > [Brute Force Attack Protection] を参照してください。

## CGI コマンドで設定する／問い合わせる

### コマンドで設定する

以下の Syntax にしたがって CGI コマンドを記述し、カメラの設定を行います。パラメーターと同じ CGI 名 (Syntax の <cgi> の一部) にすると、いくつかのパラメーターを一度に送信できます。この場合、各 <parameter>=<value> の間に "&" を挿入する必要があります。

#### メソッド

GET/POST

#### Syntax

```
http://<camera_address>/command/<cgi>?<parameter>=<value> [& <parameter>=<value> ...]  
または  
http://<camera_address>/command/<cgi>?<parameter>=<value1,value2,...,valueN>
```

#### パラメーター

詳細は「コマンドリスト」を参照してください。「コマンドリスト」表内の "<>" と ">" のカッコについて、一対のカッコに囲われた文字列は数値のシンボルであり、パラメーター名そのものではありません。例えば、パラメーター名が SampleParam<n> と記述されている場合、実際は SampleParam1, SampleParam2, ... と表されます。

### コマンドで問い合わせる

以下の問い合わせコマンドはカメラの現在のステータスを得るために使用します。「コマンドリスト」で問い合わせパラメーターを持つ項目は、その項目の現在の設定値を問い合わせ可能です。応答形式としては、「標準形式」と「JS (Java Script) パラメーター形式」をサポートしています。

#### メソッド

GET/POST

## Syntax1 (標準形式)

```
http://<camera_address>/command/inquiry.cgi?inq=<Inquiry>[&inq=<Inquiry>...]
```

標準形式の場合、以下のような応答になります。

```
HTTP/1.0 200 OK\r\nContent-Type: text/plain\r\nContent-Length: <len>\r\n\r\n<parameter>=<value>[&<parameter>=<value>&<parameter>=<value>...]
```



## Syntax2 (JS パラメーター形式 )

```
http://<camera_address>/command/inquiry.cgi?inqjs=<Inquiry>[&inqjs=<Inquiry>...]
```

JS パラメーター形式の場合、以下のような応答になります。

```
HTTP/1.0 200 OK\r\nContent-Type: text/plain\r\nContent-Length: <len>\r\n\r\nvar <parameter>=<value>\r\nvar <parameter>=<value>\r\nvar <parameter>=<value>\r\n:\r\n:
```



# コマンドリスト

表中の「Value」欄の太字は初期値を示します。

## Press/Release コマンドについて

ボタンの押し・離しを模したコマンドで、押している間に動作する機能に対応しています。また、長押しの有無で異なる動作をする機能もあります。

Press を受信すると動作を開始し、Release を受信すると動作を停止します。必ず組で送信してください。

本機 GUI の長押し有無判定基準は、特記ない限り「Press 受信から Release 受信まで 1 秒以上」です。

長押し動作を発動させるためには、Press と Release の受信間隔が 1 秒以上になるようにしてください。

長押し動作を発動させないためには、Press と Release を続けて送信してください。

各コマンドの具体的な動作は、ヘルプガイドで Web App の該当するボタンの説明をご覧ください。

表の「対応する Web App のボタン」内のボタン名称は、カメラのヘルプガイドの表記です。

## assignable.cgi

CGI 項目名		コマンド	対応する Web App のボタン
Assignable Button	Assignable Button	AssignableButton<n>	ライブ操作画面 / 再生操作画面のアサインブルボタン 1 ~ アサインブルボタン 10

## cameraoperation.cgi

CGI 項目名		コマンド	対応する Web App のボタン
Menu 操作	Menu	CamMenuSelector	ライブ操作画面 / 再生操作画面 > GUI 操作部の上下左右ボタンおよび [Set] ボタン
Media	Media	MediaRecording	ライブ操作画面 / 再生操作画面の録画 START/STOP ボタン
		MediaRecording2nd	ライブ操作画面 > [Others] タブの [2nd Rec START/STOP] ボタン
Movie	Movie	MovieForward	再生操作画面の ▶ (Fast Forward) ボタン
		MovieNext	再生操作画面の ▶ (Next) ボタン
		MoviePlayPause	再生操作画面の ▶/■ (Play/Pause) ボタン
		MoviePrev	再生操作画面の ■ (Previous) ボタン
		MovieReverse	再生操作画面の ▶ (Fast Reverse) ボタン
		MovieStop	再生操作画面の ■ (Stop) ボタン
	Slot	SlotSelect	再生操作画面の [Slot Select] ボタン
Display 操作	Display	DisplayButton	ライブ操作画面 / 再生操作画面の [Display] ボタン
	Thumbnail	ThumbnailButton	再生操作画面の [Thumbnail] ボタン

## imaging.cgi

CGI 項目名		コマンド	対応する Web App のボタン
ISO / ゲイン / Exposure Index	AGC	ExposurePushAGC	該当なし
	Auto ND Filter	ExposurePushAutoNDFilter	ライブ操作画面 > ND Filter 調節パネルの [Push Auto] ボタン
アイリス	Auto Iris	ExposurePushAutoIris	ライブ操作画面 > Iris 調節パネルの [Push Auto] ボタン
White Balance	White Balance	WhiteBalanceWBSet	ライブ操作画面 > ホワイトバランス調節パネルの [WB Set] ボタン
Focus	Focus Hold	FocusHold	ライブ操作画面 > Focus タブの [Focus Hold] ボタン
	Focus Tracking	FocusTrackingCancel	ライブ操作画面 > カメラ映像部の ■ (リアルタイムト ラッキング AF 終了) ボタン
	Push AF/Push MF	FocusPushAFMF	ライブ操作画面 > Focus タブの [Push AF/MF] ボタン

## 状態の取得

機能	コマンド
本機の基本情報の取得	system
ユーザーの権限レベルの取得	viewermode
カメラ状態の表示情報の取得	indicator
本機の異常状態の取得	status
本機の電源状態の取得	status

## 本機の基本情報の取得

### system

設定 (Set) : なし

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=system

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
起動と Standby	Power	Power	Inq	on, standby	カメラの電源状態を返します。 on: 起動 standby: スタンバイ
User Management	Administrator	PasswordChanged	Inq	1, 0	管理者パスワードが初期設定から変更されているか否かを返します。 0: 未変更 1: 変更済み
言語設定	Language	LanguageInfo	Inq	Language.cgi の Language の問い合わせと同じです。	現在の言語を返します。
時計設定	Date Time	DateTimeChanged	Inq	1, 0	内蔵時計が設定されているか否かを返します。 0: 未設定 1: 設定済み
System	Cam Message	CGIVersion	Inq	-	CGI コマンドのバージョン番号を返します。
		ModelName	Inq	-	カメラの機種名を返します。
		Serial	Inq	-	カメラのシリアル番号を返します。
		SoftVersion	Inq	-	カメラのソフトウェアバージョンを返します。
	System Capability	EncryptionCapability	Inq	1, 0	暗号化通信機能に対応するか否かを返します。 1: 対応する 0: 対応しない
		IsRecordable	Inq	1, 0	録画機能に対応するか否かを返します。 1: 対応する 0: 対応しない
		ScreenReaderCapability	Inq	1, 0	読み上げ機能に対応するか否かを返します。 1: 対応する 0: 対応しない

## ユーザーの権限レベルの取得

### viewermode

設定 (Set) : なし

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=viewermode

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
User Management	User	ViewerMode	Inq	ffffffff	カメラにアクセスしているユーザーのアクセス権限を返します。 ffffffff : 管理者 (Web ブラウザからアクセスしたとき、カメラの設定を含め、本機のすべての機能を利用できます。)

## カメラ状態の表示情報の取得

### indicator

設定 (Set) : なし

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=indicator

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
System	Cam Message	CamMessageDisplaying	Inq	-	Cam Message の表示用です。
Web App 状態表示コマンド	Indicator	CameraOperatingState	Inq	-	Camera Operating 状態の表示用です。
		IndicatorAeModeState	Inq	-	Auto Exposure Mode の表示用です。
		IndicatorCizIconState	Inq	-	CIZ Icon の表示用です。
		IndicatorCizRatioState	Inq	-	CIZ Ratio の表示用です。
		IndicatorCizRatioState Pmt	Inq	-	CIZ Ratio Permit の表示用です。
		IndicatorClipNameState	Inq	-	Clip Name の表示用です。
		IndicatorClipNameState Pmt	Inq	-	Clip Name Permit の表示用です。
		IndicatorClipNumberState	Inq	-	Clip Number の表示用です。
		IndicatorClipNumberState Pmt	Inq	-	Clip Number Permit の表示用です。
		IndicatorClipTotalNumber State	Inq	-	Clip Total Number の表示用です。
		IndicatorClipTotalNumber StatePmt	Inq	-	Clip Total Number Permit の表示用です。
		IndicatorCreateDateState	Inq	-	Create Date の表示用です。
		IndicatorCreateDateState Pmt	Inq	-	Create Date Permit の表示用です。
		IndicatorFaceEyeAFState	Inq	-	Face Eye AF の表示用です。
		IndicatorFocusModeState	Inq	-	Focus Mode の表示用です。
		IndicatorFocusPosition FeetState	Inq	-	Focus Position (Feet) の表示用です。
		IndicatorFocusPosition MeterState	Inq	-	Focus Position (Meter) の表示用です。
		IndicatorFocusPosition Pmt	Inq	-	Focus Position Permit の表示用です。
		IndicatorFocusPosition UnitState	Inq	-	Focus Position Unit の表示用です。
		IndicatorPlayingCodec State	Inq	-	Playing Codec の表示用です。
		IndicatorPlayingCodec StatePmt	Inq	-	Playing Codec Permit の表示用です。
		IndicatorPlayingFrame RateState	Inq	-	Playing Frame Rate の表示用です。
		IndicatorPlayingFrame RateStatePmt	Inq	-	Playing Frame Rate Permit の表示用です。
		IndicatorPlayingGamma State	Inq	-	Playing Gamma の表示用です。
		IndicatorPlayingGamma StatePmt	Inq	-	Playing Gamma Permit の表示用です。
		IndicatorPlayingImage SizeState	Inq	-	Playing Image Size の表示用です。
		IndicatorPlayingImage SizeStatePmt	Inq	-	Playing Image Size Permit の表示用です。
		IndicatorPlayingSlotState	Inq	-	Playing Slot の表示用です。
		IndicatorPlayingState	Inq	-	Playing の表示用です。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Web App 状態表示コマンド	Indicator	IndicatorRecState	Inq	-	REC の表示用です。
		IndicatorRegisteredTrackingFaceState	Inq	-	Registered Tracking Face の表示用です。
		IndicatorSlotARemainState	Inq	-	Slot A Remain の表示用です。
		IndicatorSlotAState	Inq	-	Slot A 状態の表示用です。
		IndicatorSlotBRemainState	Inq	-	Slot B Remain の表示用です。
		IndicatorSlotBState	Inq	-	Slot B 状態の表示用です。
		SystemMessageDisplaying	Inq	-	System Message の表示用です。
		IndicatorTrackingAFStopState	Inq	-	AF Stop の表示用です。
		IndicatorZoomPositionPmt	Inq	-	Zoom Position Permit の表示用です。
		IndicatorZoomPositionRateState	Inq	-	Zoom Position (%) の表示用です。
		IndicatorZoomPositionState	Inq	-	Zoom Position (mm) の表示用です。
		IndicatorZoomPositionUnitState	Inq	-	Zoom Position Unit の表示用です。

## 本機の異常状態の取得

### status

設定 (Set) : なし

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=status

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Warning		TemperatureWarning	Inq	1, 0	カメラ内の温度の状態を返します。 0: 正常 1: 異常

## 本機の電源状態の取得

### status

設定 (Set) : なし

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=status

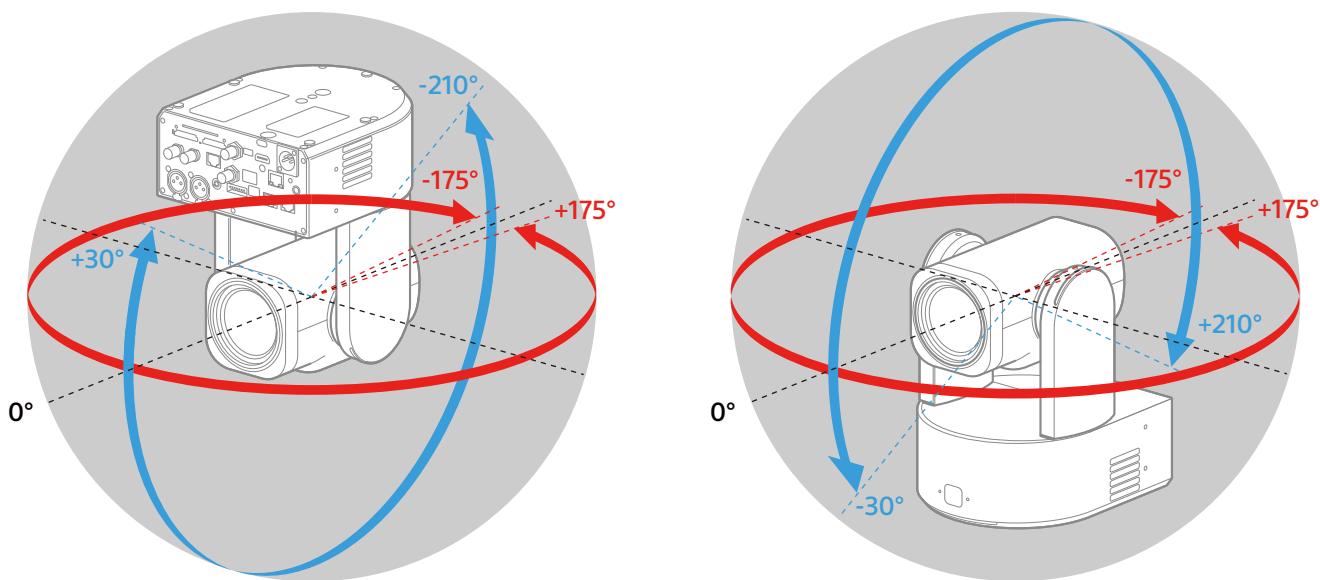
CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
電源	Power Supply	PowerSupplyType	Inq	dc, poe	電源のタイプです。 dc: DC 電源入力で動作しています。 poe: PoE で動作しています。
		PowerSupplyVoltage	Inq	0 ~ 250	DC 電源入力時の入力電圧を通知します。 電圧値を 10 倍した値を返します。
		PowerSupplyVoltageWarning	Inq	normal, low, insufficient	DC 電源入力時の電圧状態を通知します。 normal: 入力電圧は正常です。 low: 入力電圧が 11.0V~11.5V です。 insufficient: 入力電圧が 11.0V を下回っています。

## 撮影操作

機能	コマンド
パン・チルト・ズーム・フォーカスに関する設定	ptzf
プリセットポジションに関する設定	presetposition presetimg
PTZ Autoframing に関する設定	ptzautoframing ptzautoframingexe
free-d に関する設定	freedconfig
露出・ホワイトバランスに関する設定	imaging
カメラ映像の画面表示と記録・再生に関する操作	cameraoperation
特殊な撮影機能や、LUT 操作に関する設定	shooting
アサイナブルボタンの操作	assignable
タリーランプに関する設定、状態取得	tally

## パン・チルト・ズーム・フォーカスに関する設定

パン・チルトの座標設定に関しては、下記の図と表を参照してください。

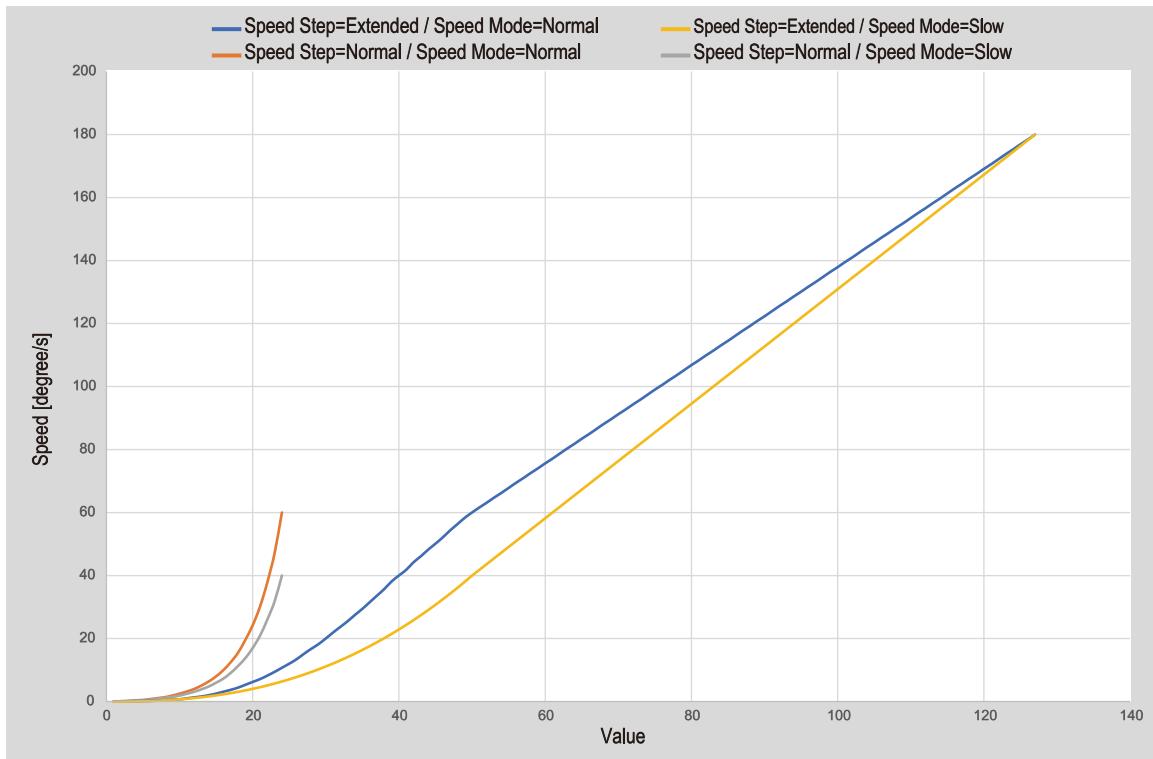


設定項目	Value	位置
パン	2ab98 (CCW)	+175 度
	00000 (center)	0 度
	d5468 (CW)	-175 度
チルト (SettingPosition: Ceiling)	07530 (up)	+30 度
	00000 (center)	0 度
	ccbb0 (down)	-210 度
チルト (SettingPosition: Desktop)	33450 (up)	+210 度
	00000 (center)	0 度
	f8ad0 (down)	-30 度

パン・チルト位置の Value は 16 進数です。

パン・チルト速度の設定に関しては、下記の表とグラフを参照してください。

項目	細目と設定値	工場出荷時の初期設定値	内容
Speed Step	Normal / Extended	Extended	パン・チルト駆動の速度ステップ数を設定する。 Normal：速度を 24 段階で指定できる。既成のソニー製リモートカメラとの互換性を重視する場合はこの設定にする。 Extended：速度を 127 段階で指定できる。
Speed Mode	Normal / Slow	Normal	パン・チルト駆動の速度モードを設定する。 Speed Step が Normal の場合 Normal：通常の速度範囲 ( $0.05^{\circ}/\text{秒} \sim 60.0^{\circ}/\text{秒}$ ) で動作する。 Slow：低速動作を重視した速度範囲 ( $0.05^{\circ}/\text{秒} \sim 40.0^{\circ}/\text{秒}$ ) で動作する。 Speed Step が Extended の場合 Normal：低速から高速まで細かく設定可能な速度範囲 ( $0.02^{\circ}/\text{秒} \sim 180^{\circ}/\text{秒}$ ) で動作する。 Slow：より低速の速度分解能を重視した速度範囲 ( $0.004^{\circ}/\text{秒} \sim 180^{\circ}/\text{秒}$ ) で動作する。



ズーム位置に関しては、下記の表を参照してください。

位置	Value	備考
光学 Wide 端	0000	
光学 Tele 端	4000	
Clear Image Zoom 1.5x	5556	3840x2160 時の Clear Image Zoom Tele 端
Clear Image Zoom 2.0x	6000	Clear Image Zoom Tele 端

ズーム位置の Value は 16 進数です。

フォーカス位置に関しては、下記の表を参照してください。

位置	Value	備考
Far 端	0000	
Near 端	FFFF <sup>*1</sup>	

\*1: コマンド入力範囲は FFFF までですが、動作範囲は F7FF までです。

フォーカス位置の Value は 16 進数です。

## ptzf

設定 (Set) : command/ptzf.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=ptzf

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
フォーカス	Absolute	AbsoluteFocus	Set Inq	0000h ~ fffffh (16進数)	位置を指定して、フォーカス位置の移動を行います。 FocusMode が manual に設定されているときのみ、このコマンドが有効です。 0000: 遠端 (Far) ffff: 近端 (Near)
		AbsoluteFocusPmt	Inq	enable, disable, display_only	AbsoluteFocus の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
AF Assist Control	AFAssistControl		Set Inq	off, on	Web App の AF アシスト動作の On/Off を設定します。AFAssistControl とカメラメニューの AF アシストの両方が On のとき、Web App の AF アシストが有効になります。
AF Subject Shift Sensitivity	FocusAFSubjShiftSens	Set Inq	1 ~ 5		オートフォーカス中の被写体の乗り移り感度を設定します。
	FocusAFSubjShiftSens Pmt	Inq	enable, disable, display_only		FocusAFSubjShiftSens の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
AF Transition Speed	FocusAFTransitionSpeed	Set Inq	1 ~ 5 ~ 7		オートフォーカス中の被写体が移り変わる際のフォーカス駆動の速さを設定します。
	FocusAFTransitionSpeed Pmt	Inq	enable, disable, display_only		FocusFaceEyeDetectionAF の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
Face/Eye Detection AF	FocusFaceEyeDetection AF	Set Inq	only_af, priority_af, off		顔検出 AF の有効 / 無効を設定します。 only_af: 顔限定 AF priority_af: 顔優先 AF off: 顔検出 AF 無効
	FocusFaceEyeDetection AFPmt	Inq	enable, disable, display_only		FocusFaceEyeDetectionAF の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
FocusHold	FocusHold	Set	press, release		FocusHold ボタンの押下を通知します。press、release の順に組み合わせで通知します。
	FocusHoldPmt	Inq	enable, disable, display_only		FocusHold の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable, display_only: 設定不可
Focus Mode	FocusMode	Set Inq	auto, manual		フォーカス制御モードを設定します。 auto: カメラによる自動調整 manual: ユーザーによる手動調整
	FocusModePmt	Inq	enable, disable, display_only		FocusMode の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
Push AF/Push MF	FocusPushAFMF	Set	press, release		Push AF/MF ボタンの押下を通知します。press、release の順に組み合わせで通知します。
	FocusPushAFMFPmt	Inq	enable, disable, display_only		FocusPushAFMF の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
フォーカス	Focus Tracking	FocusTrackingCancel	Set	press, release	トラッキングキャンセルボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		FocusTrackingPosition	Set	[Value1] 0 ~ 639 [Value2] 0 ~ 479	左上を原点としてタッチ座標を通知します。 [Value1] 横方向の座標 [Value2] 縦方向の座標
		FocusTrackingPosition Pmt	Inq	enable, disable, display_only	FocusTrackingPosition の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		FocusTrackingStatus	Inq	off, focusing, tracking	フォーカストラッキングの状態です。
		TouchFocusInMF	Set Inq	tracking_af, spot_focus	マニュアルフォーカス時に Web App のモニター部分をタップしたときの動作を設定します。
Pan-Tilt	Touch Focus in MF	TouchFocusInMFPmt	Inq	enable, disable, display_only	TouchFocusInMF の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		AbsolutePanTilt	Set	[Value1] d5468h(CW) ~ 00000h(Center) ~ 2ab98h(CCW) [Value2] 設定可能な値は SettingPosition の設 定に依存しま す。 f8ad0h(down) ~ 00000h(Center) ~ 33450h(up) (Desktop) ccbb0h(down) ~ 00000h(center) ~ 07530h(up) (Ceiling) [Value3] 設定可能な値は Speed Step の設定に依存しま す。 1 ~ 24 (Normal) 1 ~ 127 (Extended)	座標を指定してパン・チルト移動を行います。 AbsolutePanTilt=Value1,Value2,Value3 [Value1] パン位置の座標の設定です。 * 11 ページの図と表を参照 [Value2] チルト位置の座標の設定です。 * 11 ページの図と表を参照 [Value3] 移動速度の設定です。 * 数値が大きいほど速くなります。 * CGI コマンド設定値（パン・チルト速度）の項参照

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Pan-Tilt	絶対値駆動 (Pan 5 枞、 Tilt 5 枞)	AbsolutePTZF	Set Inq	[Value1] d5468h(CW) ~ 00000h(Center) ~ 2ab98h(CCW) [Value2] 設定可能な値は SettingPosition の設 定に依存します。 f8ad0h(down) ~ 00000h(Center) ~ 33450h(up) (Desktop) ccbb0h(down) ~ 00000h(center) ~ 07530h(up) (Ceiling) [Value3] 設定可能な値は Zoom Mode の状態および出 力信号フォーマットの 画像サイズに依存しま す。 0000h ~ 6000h [Value4] 0000h ~ fffffh	座標を指定してパン・チルト・ズーム・フォーカス移動 を行う、または現在の座標位置を返します。 <b>AbsolutePTZF=</b> Value1,Value2,Value3,Value4 [Value1] パン位置の座標の設定です。 * 11 ページの図と表を参照 [Value2] チルト位置の座標の設定です。 * 11 ページの図と表を参照 [Value3] ズーム位置の座標を設定します。[Zoom Type] が [On(Clear Image Zoom)] のとき、[Value3] は無視 されます。 * CGI コマンド設定値（ズーム位置）の項参照 [Value4] フォーカス位置の座標を設定します。Auto Focus のと き、[Value4] は無視されます。 * CGI コマンド設定値（FOCUS）の項参照
相対値駆動 (Pan 5 枞、 Tilt 5 枞)	RelativePanTilt	Set	[Value1] aa8d0h ~ 55730h [Value2] c5680h ~ 3a980h [Value3] 1 ~ 24/127	[Value1] パン位置の座標の設定です。 [Value2] チルト位置の座標の設定です。 [Value3] 速度の設定 最高速度を表す Value は PanTiltSpeedStep の設定で 変わります。 Normal: 24 Extended: 127	現在の位置から相対的座標を指定して、パン・チルト移 動を行います。 <b>RelativePanTilt=</b> Value1,Value2,Value3 [Value1]
Acceleration	RampCurve	Set Inq	1 ~ 8 ~ 9		パン・チルト加減速カーブを設定します。 値が小さいほど緩やかになります。
Cancel	Cancel	Set	on		実行中の PTZ コマンドをキャンセルします。
Direction	PanDirection	Set Inq	normal, opposite		パンの方向駆動コマンドの動作方向を設定します。 normal: 正方向 opposite: 逆方向 SettingPosition の状態で初期値が決まります。 Desktop: normal Ceiling: opposite
	SettingPosition	Set Inq	<b>desktop, ceiling</b>		カメラの設置方向を設定します。 desktop: 据え置き設置 ceiling: 天井設置
	TiltDirection	Set Inq	<b>normal, opposite</b>		チルトの方向駆動コマンドの動作方向を設定します。 normal: 正方向 opposite: 逆方向
Pan-Tilt	PanTiltReset	Set	on		パン・チルト位置をリセットして、カメラが正しく位置 を認識しパン・チルトを制御できる状態にします。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Pan-Tilt	Pan-Tilt Capability	PanMovementRange	Inq	[Value1] 2ab98h [Value2] d5468h	パンの動作可能範囲の座標を返します。 PanMovementRange=Value1,Value2 [Value1] 左端 [Value2] 右端 * 11 ページの図と表を参照
		PanTiltMaxVelocity	Inq	PanTiltSpeedStep の設定に依存します。 24 (Normal) 127 (Extended)	パン・チルト動作の最高速度を表す value を返します。
		TiltMovementRange	Inq	[Value1] SettingPosition の設定に依存する。 f8ad0h (Desktop) ccbb0h (Ceiling) [Value2] SettingPosition の設定に依存する。 33450h (Desktop) 07530h (Ceiling)	チルト動作可能範囲の座標を返します。 TiltMovementRange=Value1,Value2 [Value1] 下端 [Value2] 上端 * 11 ページの図と表を参照
		PanLimit	Set Inq	[Value1] d5469h ~ <b>2ab98h</b> [Value2] <b>d5468h</b> ~ 2ab97h	パンの移動可能範囲を設定します。 PanLimit=Value1,Value2 Value1 は Value2 より大きくなければなりません。 PanLimitMode が「limited」に設定されているときのみ、このパラメーターは有効です。 * 11 ページの図と表を参照 [Value1] 制限する左側の座標の設定です。 2ab98 : (左端) [Value2] 制限する右側の座標の設定です d5468 : (右端)
		PanLimitMode	Set Inq	<b>unlimited</b> , limited	パンの移動範囲の制限モードを設定します。 <b>unlimited</b> : 制限なし <b>limited</b> : PanLimit で設定された範囲に制限
		TiltLimit	Set Inq	[Value1] 設定可能な値は SettingPosition の設定に依存する。 <b>f8ad1h</b> ~ 33450h (Desktop) <b>ccbb1h</b> ~ 07530h (Ceiling) [Value2] 設定可能な値は SettingPosition の設定に依存する。 f8ad0h ~ <b>33450h</b> (Desktop) ccbb0h ~ <b>0752fh</b> (Ceiling)	チルトの移動可能範囲を設定します。 TiltLimit=Value1,Value2 Value1 は Value2 より小さくなればなりません。 TiltLimitMode が「limited」に設定されているときのみ、このパラメーターは有効です。 * 11 ページの図と表を参照 [Value1] 制限する下側の座標の設定です。 [Value2] 制限する上側の座標の設定です。
		TiltLimitMode	Set Inq	<b>unlimited</b> , limited	チルトの移動範囲の制限モードを設定します。 <b>unlimited</b> : 制限なし <b>limited</b> : TiltLimit で設定された範囲に制限

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Pan-Tilt		PanTiltMove	Set	[Value1] up, down, left, right, up-left, up-right, down-left, down-right, stop [Value2] 0 ~ 24/127 [Value3] 0 ~ 24/127	パン・チルトの移動方向と速度を指定します。 [Value1] 方向または停止 [Value2] パン方向の速度 最高速度は PanTiltSpeedStep の設定で変わります。 Normal: 24 Extended: 127 [Value3] チルト方向の速度 最高速度は PanTiltSpeedStep の設定で変わります。 Normal: 24 Extended: 127
		PtzfStatus	Inq	[Value1] idle, moving, unknown, uninitialized, overloaded [Value2] idle, moving, unknown, uninitialized, overloaded [Value3] idle, moving, unknown [Value4] idle, moving, unknown	パン・チルト・ズーム・フォーカス動作の現在の状態を返します。 PtzfStatus=Value1,Value2,Value3,Value4 [Value1] パンの現在の状態を返します。 [Value2] チルトの現在の状態を返します。 [Value3] ズームの現在の状態を返します。 [Value4] フォーカスの現在の状態を返します。  idle: 動いていない moving: 動作中 unknown: 異常な状態 uninitialized: 未初期化 overloaded: 過負荷状態
		Speed Mode	PanTiltSpeedMode	Set Inq	<b>normal, slow</b>  パン・チルトの速度モードの設定です。 normal: 標準 slow: 低速
		Speed Step	PanTiltSpeedStep	Set Inq	<b>normal, extended</b>  パン・チルトの速度分解能を設定します。 normal: 24 段階 extended: 127 段階
		UI	PanTiltSpeedScale	Set Inq	10 ~ <b>25</b> ~ 100  Web App でパン・チルト操作するときの速度を設定します。
ズーム	UI	ZoomMove	Set	[Value1] tele, wide, stop [Value2] 0 ~ 32766	ズームの方向と速度を設定します。 ZoomMove=Value1,Value2 [Value1] 方向または停止 [Value2] 速度
		ZoomMovePmt	Inq	enable, disable, display_only	ZoomMove の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		ZoomSpeedScale	Set Inq	10 ~ <b>100</b>	Web App でズーム操作するときの速度を設定します。

## プリセットポジションに関する設定

### presetposition

設定 (Set) : command/presetposition.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=presetposition

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容	
プリセット		PresetMode	Set Inq	<b>ptzonly</b>	プリセットモードの設定です。 <b>ptzonly</b> : パン・チルト・ズーム・フォーカス位置を呼び出す	
		PresetName	Set Inq	[Value1] 1 ~ 100 [Value2] 0 ~ 32 characters	登録済みのプリセットの名前を設定します。 設定時は登録済みプリセットの番号を1つ指定して設定します。 PresetName=Value1,Value2 問い合わせに対しては、すべての登録済みプリセットの名前を返します。 PresetName=Value11,Value21[,Value12,Value22,...] [Value1n] プリセットの番号 [Value2n] プリセットの名前 32 文字以下の英数字を設定可能	
		Pan-Tilt	HomePos	Set	recall	カメラのパン・チルトをホーム位置に移動します。 * ホーム位置の座標は Pan : 00000、Tilt : 00000 です。この座標を変更することはできません。
		Preset	PresetNum	Inq	100	登録可能なプリセットの最大数を返します。
		Recall	PresetCall	Set	1 ~ 100	登録済みのプリセットの番号を指定して呼び出します。
		Reset	PresetClear	Set	1 ~ 100	指定された番号に対応するプリセットを消去します。
		Ramp Curve	PresetRampCurve	Set Inq	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, <b>8</b> , 9	通常のパン・チルト動作とは別に、プリセットデータを呼び出しに伴うパン・チルト動作の加減速のカーブを設定します。
		Set	PresetSet	Set	[Value1] 1 ~ 100 [Value2] 0 ~ 32 characters [Value3]on, off	現在のパン・チルト・フォーカス・ズーム位置とカメラ設定をプリセットとして登録します。 PresetSet=Value1,Value2,Value3 [Value1] 登録するプリセットの番号 [Value2] Name 登録するプリセットの名前 32 文字以下の英数字を設定可能 [Value3] Thumbnail 現在のカメラ画像をサムネイルとして使用するか否かの設定をします。 on: 使用する off: 使用しない
			PresetSettable	Inq	available, unavailable_ciz_range	プリセットの保存が可能かどうかを返します。 available: 可能 unavailable_ciz_range: 不可能
		Zoom	PresetZoomSpeed	Set Inq	[Value1] 1 ~ 100 [Value2] 0 ~ 32766	プリセット呼び出し時のズーム駆動の速さを設定します。 [Value1] プリセット番号 [Value2] ズーム駆動の速さ
			PresetZoomSpeedDefault	Set Inq	0 ~ <b>32766</b>	プリセットを新規に保存した際のズーム駆動の速さの初期値を設定します。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
プリセット	Focus	PresetFocusRecall	Set Inq	[Value1] 1 ~ 100 [Value2] off, on	プリセット呼び出し時のフォーカス呼び出しを設定します。 [Value1] プリセット番号 [Value2] フォーカス呼び出しの On/Off
		PresetFocusrecallDefault	Set Inq	off, on	プリセットを新規に保存した際のフォーカス呼び出し On/Off の初期値を設定します。
		PresetFocusMode	Inq	[Value1] 1 ~ 100 [Value2] auto, manual	プリセット呼び出し時のフォーカスモードを設定します。 [Value1] プリセット番号 [Value2] フォーカスモード
		PresetMFSpeed	Set Inq	[Value1] 1 ~ 100 [Value2] 0 ~ 32766	プリセット呼び出し時のフォーカスモードが manual のとき、フォーカス駆動の速さを設定します。 [Value1] プリセット番号 [Value2] フォーカス駆動の速さ
		PresetMFSpeedDefault	Set Inq	0 ~ 32766	プリセットを新規に保存した際のフォーカスモードが manual のとき、フォーカス駆動の速さの初期値を設定します。
		PresetAFTransitionSpeed	Set Inq	[Value1] 1 ~ 100 [Value2] 1 ~ 7	プリセット呼び出し時のフォーカスモードが auto のとき、適用する AF Transition Speed (被写体が移り変わる際のフォーカス駆動の速さ) を設定します。 [Value1] プリセット番号 [Value2] AF Transition Speed
Speed	CommonSpeed	Set Inq	1 ~ 127		SpeedSelect が common のときのパン・チルトの速度を設定します。 * CGI コマンド設定値 (プリセット駆動速度) の項参照
	SeparateSpeed	Set Inq	[Value1] 1 ~ 100 [Value2] 1 ~ 127		SpeedSelect に separate が設定されているときの各プリセットに対するパン・チルトの速度を設定します。 [Value1] 設定するプリセットの番号 [Value2] 設定する速度 * CGI コマンド設定値 (プリセット駆動速度) の項参照
	PresetSeparateSpeed Default	Inq	1 ~ 50 ~ 127		SpeedSelect に separate が設定されているときの各プリセットに対するパン・チルトの速度のデフォルト値を設定します。 * CGI コマンド設定値 (プリセット駆動速度) の項参照
	SpeedSelect	Set Inq	separate, common		プリセット呼び出し時のパン・チルトの速度を設定します。 separate: SeparateSpeed コマンドで、プリセット番号ごとに設定した速度 common: CommonSpeed コマンドで設定した全プリセット共通の速度
	Thumbnail	PresetThumbnailClear	Set	1 ~ 100	登録済みのプリセットのサムネイルを削除します。

## presetimg

指定プリセット番号のサムネイル画像を取得する。

<構文>

[http://<camera\\_address>/preset/presetimg<No.>.jpg](http://<camera_address>/preset/presetimg<No.>.jpg)

<No.>: プリセット番号

## PTZ Autoframing に関する設定

### ptzautoframing

設定 (Set) : analytics/ptzautoframing.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=ptzautoframing

#### ご注意

このコマンドの URL のパスは「/analytics/」です。他のコマンドとは異なりますのでご注意ください。

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
PTZ Auto Framing	Start/Stop	PtzAutoFraming	Set Inq	on, off  PTZ Auto Framing の追尾を開始・終了します。 on : 追尾を開始 off : 追尾を終了
		PtzAutoFramingPmt	Inq	enable, disable, display_only  Web App 用
		PtzAutoFramingAuto StartEnable	Set Inq	on, off  カメラを Power On したとき、自動的に PTZ Auto Framing を開始します。 on : 自動的に開始 off : 自動的に開始しない
		PtzAutoFramingPause	Set Inq	off, on  PTZ Autoframing の一時停止やその解除を指示します。 off : 一時停止解除 on : 一時停止
Initial Setup	PtzAutoFramingInitial Setup	Set Inq	uninitialized, initialized	PTZ Auto Framing の初回設定が完了しているか確認し ます。 uninitialized : 初回設定未完了 initialized : 初回設定完了
	PtzAutoFramingAdjust Setting	Set Inq	[Value1] -50 ~ 0 ~ 70 [Value2] -50 ~ 0 ~ 50 [Value3] 250 ~ 1200 ~ 3500	追尾時の構図を設定します。 [Value1] 追尾対象の縦方向位置 [Value2] 追尾対象の横方向位置 [Value3] 追尾対象のサイズ
	PtzAutoFramingIndividual Identification	Set Inq	on, off	個人識別を行うか否かを設定します。 on : 個人識別をする。 off : 個人識別をしない。
	PtzAutoFramingDetection Area	Set Inq	[Value1] 0 ~ 8000 [Value2] 0 ~ 8000 [Value3] 2000 ~ 10000 [Value4] 2000 ~ 10000	PTZ Auto Framing の検知領域を設定します。 カメラ画角内の矩形を、左上座標、幅および高さで指定 する。 [Value1] 検知領域左上の横座標 [Value2] 検知領域左上の縦座標 [Value3] 検知領域の幅 [Value4] 検知領域の高さ
	PtzAutoFramingTrigger Type	Set Inq	auto, manual	PTZ Auto Framing の追尾対象選択タイプを設定しま す。 auto : 自動指定 manual : 手動指定
	PtzAutoFramingFace LostWaitTime	Set Inq	0 ~ 60	PTZ Auto Framing の追尾タイムアウト時間を設定しま す。 「追尾ロスト待機時間」が人検出のロスト時間であるの に対して、「追尾タイムアウト時間」は顔認識ができな くなつてからの時間です。 1秒～60秒の間で設定できます。 0を設定すると、タイムアウトしません。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
PTZ Auto Framing	Initial Setup	PtzAutoFramingDetectionRestartTime	Set Inq	0 ~ 600	PTZ Auto Framing の追尾強制リスタート時間を設定します。 1秒～600秒の間で設定できます。 0を設定すると、リスタートしません。
		PtzAutoFramingLostWaitTime	Set Inq	1 ~ 6 ~ 60	PTZ Auto Framing の追尾ロスト待機時間を設定します。 1秒～60秒の間で設定できます。
		PtzAutoFramingMinDetectionArea	Inq	[Value1] 2000 [Value2] 2000	PTZ Auto Framing の検知領域の最小サイズを返します。 [Value1] 検知領域の幅の最小値 [Value2] 検知領域の高さの最小値
	Tracking Status	PtzAutoFramingTrackingStatus	Inq	idle, missing, preparing, searching, tracking, waiting	PTZ Auto Framing の動作状態を取得します。 idle : 停止中（初期状態） missing : 追尾ロスト中 preparing : 追尾準備中 searching : サーチ中 tracking : 追尾中 waiting : 追尾対象の選択待ち
	Object Position	PtzAutoFramingObjectPosition	Set	[Value1] 0 ~ 10000 [Value2] 0 ~ 10000	タップした付近の人物を追尾対象にします。 [Value1] 横座標 [Value2] 縦座標 値は、カメラの画角内の座標。左上(0,0)、右下(10000,10000)で、画面の縦横をそれぞれ10000分率した座標。
	Preset	PtzAutoFramingPresetSet	Set	[Value1] 1 ~ 3 [Value2] 0 ~ 32 characters	指定した構図プリセット番号に構図設定を保存します。 [Value1] 構図プリセット番号 [Value2] 構図プリセット名を設定する
		PtzAutoFramingPresetName	Set Inq	[Value1] 1 ~ 3 [Value2] 0 ~ 32 characters	指定した構図プリセット番号の構図プリセット名を変更します。
		PtzAutoFramingPresetCall	Set	1 ~ 3	指定した構図プリセット番号の構図設定を呼び出します。
		PtzAutoFramingPresetSettingList	Inq	[Value1] 1 ~ 3 [Value2] -50 ~ 70 [Value3] -50 ~ 50 [Value4] 300 ~ 3000	各構図プリセット番号の構図設定データを呼び出します。
	Face Indicator	PtzAutoFramingFaceIndicatorEnable3	Set Inq	on, off	ストリーミングの映像出力への顔枠の重畳設定を行います。 on : 重畳する off : 重畳しない

## ptzautoframingexe

設定 (Set) : analytics/ptzautoframingexe.cgi?<Parameter>=<Value>

### ご注意

このコマンドの URL のパスは「/analytics/」です。他のコマンドとは異なりますのでご注意ください。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
PTZ Auto Framing Exe	Initial Setting	PtzAutoFramingRestart	Set	on	PTZ AutoFraming 実行中に、強制的に「追尾対象サー チ中」状態にします。
		PtzAutoFramingDecide StartPosition	Set	on	PTZ AutoFraming の追尾開始位置を保存します。
		PtzAutoFramingMove StartPosition	Set	on	PTZ AutoFraming の追尾開始位置に移動します。

## free-d に関する設定

### freedconfig

設定 (Set) : command/freedconfig.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=freedconfig

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
free-d	Setting	FreeDTransferMode	Set Inq	<b>off, always,</b> ondemand	トラッキング情報の出力方法を設定する。 <b>off:</b> オフ <b>always:</b> 常時出力する <b>ondemand:</b> クライアントからの Type D0 (poll/ command) メッセージに応じて出力する
		FreedDCameralID	Set Inq	0 ~ <b>255</b>	CameralID を設定します。
		FreeDOutputNum	Inq	1	トラッキング情報を同時配信可能な数の設定です。 固定値です。
		FreeDDestination	Set Inq	<b>on, off</b>	配信先へトラッキング情報を出力するか否かを設定しま す。
		FreeDDestinationAddress	Set Inq	-	トラッキング情報の出力方法が <b>always</b> のとき、配信先 IP アドレスを設定します。
		FreeDDestinationPort	Set Inq	1024 ~ <b>40000</b> ~ 65534	トラッキング情報の出力方法が <b>always</b> のとき、宛先 ポート番号を設定します。
		FreeDOndemandListenPort	Set Inq	1024 ~ <b>40000</b> ~ 65534	トラッキング情報の出力方法が <b>ondemand</b> のとき、 free-d クライアントからの要求を待ち受けるカメラの ポート番号を設定します。

## 露出・ホワイトバランスに関する設定

### imaging

設定 (Set) : command/imaging.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=imaging

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
ISO/ ゲイン / Exposure Index	AGC	ExposureAGCEnable	Set Inq	<b>off, on</b> AGC の On/Off を設定します。
		ExposureAGCEnablePmt	Inq	enable, disable, display_only ExposureAGCEnable の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	Gain	ExposureGain	Set Inq	6 ~ <b>9</b> ~ 45 ゲインのプリセット値を設定します。 ExposureISOGainMode が gain のとき、設定可能で す。 * CGI コマンド設定値 (ゲイン) の項参照
		ExposureGainPmt	Inq	enable, disable, display_only ExposureGain の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		ExposureGainRange	Inq	[Value1] (6) ~ (45) [Value2] (6) ~ (45) 現在の撮影設定における、Gain のコマンド値の設定可 能範囲を取得します。
Gain Icon	ExposureGainIconState	Inq	gain_sw_l, temporary, depth_mode, agc	Web App の表示用です。
Gain Temporary	ExposureGainTemporary	Set Inq	6 ~ <b>9</b> ~ 45	ゲインの一時的な値を設定します。 ExposureISOGainMode が gain のとき、設定可能で す。 * CGI コマンド設定値 (ゲイン) の項参照
	ExposureGainTemporary Pmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureGainTemporary の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
ISO	ExposureISO	Set Inq	7 ~ 25	ISO のプリセット値を設定します。 ExposureISOGainMode が iso のとき、設定可能で す。 * CGI コマンド設定値 (ISO) の項参照
	ExposureISOPmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureISO の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
ISO/Gain/ EI	ExposureISOGainMode	Inq	iso, <b>gain</b>	ゲイン設定モードを取得します。 iso: ISO gain: Gain
ISO Temporary	ExposureISOTemporary	Set Inq	7 ~ 25	ISO の一時的な値を設定します。 ExposureISOGainMode が iso のとき、設定可能で す。 * CGI コマンド設定値 (ISO) の項参照
	ExposureISOTemporary Pmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureISOTemporary の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
ISO/ ゲイン / Exposure Index	Push AGC	ExposurePushAGC	Set	press, release	[Push AGC] ボタンの押下を通知します。 press, release の順に組み合わせで通知します。
		ExposurePushAGCPmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposurePushAGC の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
ND フィルター	Auto ND Filter	ExposureAutoNDFilter Enable	Set Inq	off, on	オート ND フィルターの On/Off を設定します。
		ExposureAutoNDFilter EnablePmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureAutoNDFilterEnable の設定可否の状態で す。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	ND Clear	ExposureNDClear	Set Inq	filtered, clear	ND フィルターを解除できます。 filtered: ND フィルター使用 clear: ND フィルター解除 (クリア)
		ExposureNDClearPmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureNDClear の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	ND Filter Mode	ExposureNDFilterMode	Inq	preset, variable	現在の ND フィルターモードです。 preset: プリセットモード variable: バリアブルモード
ND Preset	ExposureNDPresetSelect	Set Inq	clear, nd1, nd2, nd3		ND フィルターのプリセットモードを切り替えます。 clear: クリア nd1: ND プリセット 1 nd2: ND プリセット 2 nd3: ND プリセット 3
	ExposureNDPresetSelect Pmt	Inq	enable, disable, display_only		ExposureNDPresetSelect の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
ND Variable	ExposureNDVariable	Set Inq	0 ~ 20		ND フィルターのバリアブルモードの値を設定します。 * CGI コマンド設定値 (ND フィルター) の項参照
	ExposureNDVariable Pmt	Inq	enable, disable, display_only		ExposureNDVariable の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
Preset Value	ExposureNDPreset1	Inq	0 ~ 20		ND フィルターのプリセット 1 の値を設定します。 * CGI コマンド設定値 (ND フィルター) の項参照
	ExposureNDPreset2	Inq	0 ~ 8 ~ 20		ND フィルターのプリセット 2 の値を設定します。 * CGI コマンド設定値 (ND フィルター) の項参照
	ExposureNDPreset3	Inq	0 ~ 16 ~ 20		ND フィルターのプリセット 3 の値を設定します。 * CGI コマンド設定値 (ND フィルター) の項参照
Push Auto ND Filter	ExposurePushAutoND Filter	Set	press, release		Push Auto ND ボタン <sup>*1</sup> の押下を通知します。 press, release の順に組み合わせで通知します。
	ExposurePushAutoND FilterPmt	Inq	enable, disable, display_only		ExposurePushAutoNDFilter の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
電子シャッター	Angle	ExposureAngle	Set Inq	1 ~ <b>17</b> ~ 29	Angle モード選択時、開角度を設定します。 * CGI コマンド設定値（シャッター）の項参照
		ExposureAnglePmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureAngle の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		ExposureAngleRange	Inq	最小値、最大値	設定可能な最小値と最大値を返します。 * CGI コマンド設定値（シャッター）の項参照
	Auto Shutter	ExposureAutoShutter Enable	Set Inq	<b>off</b> , on	オートシャッターの On/Off を設定します。
	ECS	ExposureECS	Set Inq	0 ~ 1120	ECS モード選択時、ECS 周波数を設定します。 * CGI コマンド設定値（シャッター）の項参照
		ExposureECSEnable	Set Inq	<b>off</b> , on	Extended Clear Scan の設定を On/Off します。
		ExposureECSPmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureECS の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		ExposureECSRange	Inq	最小値、最大値	設定可能な最小値と最大値を返します。
		ExposureECSValue	Inq	2399 ~ 8000000	ECS 周波数を 100 倍した値を返します。
	Shutter Speed	ExposureExposureTime	Set Inq	設定可能な値は映像出力方式（ビデオフォーマット）に依存します。	シャッタースピードを設定します。 * CGI コマンド設定値（シャッター）の項参照
		ExposureExposureTime Pmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureExposureTime の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		ExposureExposureTime Range	Inq	最小値、最大値	設定可能な最小値と最大値を返します。 * CGI コマンド設定値（シャッター）の項参照
	Shutter	ExposureShutterMode	Set Inq	<b>speed</b> , angle	電子シャッターのモードを選択します。 speed: スピード angle: 角度
	Shutter Mode	ExposureShutterMode State	Inq	off, speed, angle, ecs, auto	電子シャッターのモードを返します。 off: オフ（フル露光） speed: スピード angle: 角度 ecs: Extended Clear Scan auto: オートシャッター
		ExposureShutterMode StatePmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureShutterModeState の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
Shutter On/Off	ExposureShutterSpeed Enable	Set Inq	<b>off</b> , on	Speed モード選択時の露光時間を、Shutter Speed の設定値に従うかフル露光にするかを設定します。	

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
アイリス		ExposureAutoIris	Set Inq	off, on	オートアイリスの On/Off を設定します。
		ExposureAutoIrisPmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureAutoIris の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
Iris	ExposureFNumber	Inq	280 ~ 1100, 65533	アイリスの F 値を 100 倍した値を返します。 280: F2.8 1100: F11 65533: Iris Close	
	ExposureFNumberPmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureFNumber で取得した値の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効	
	ExposureIris	Set Inq	30975 ~ 32000, 27366	アイリスの値を設定します。 値の 1 単位は、明るさの 1/256EV の変化量に相当します。設定値と F 値の目安は次のとおりです。 F2.8: 32000 F11: 30975 Close: 27366 設定と問い合わせの分解能が異なります。問い合わせで取得できる値の分解能は 64 です。そのため、設定した値と問い合わせで取得した値は一致しないことがあります。	
Push Auto Iris	ExposureIrisPmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureIris の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効	
	ExposureIrisRange	Inq	最小値、最大値	設定可能な最小値と最大値を返します。	
AUTO EXPOSURE	AE Level	ExposurePushAutolris	Set	press, release	Push Auto Iris ボタン <sup>*1</sup> ボタンの押下を通知します。 press, release の順に組み合わせで通知します。
		ExposurePushAutolris Pmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposurePushAutolris の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	AE Level	ExposureCompensation	Set Inq	0 ~ 12 ~ 24	自動検出した露出に対する明暗レベルを設定します。 * CGI コマンド設定値（AE Level）の項参照
		ExposureCompensation Pmt	Inq	enable, disable, display_only	ExposureCompensation の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
ホワイトバランス		WhiteBalanceCbGain	Set Inq	-990 ~ 0 ~ 990	WhiteBalanceMode が Memory A に設定されているときの B ゲインを設定します。 Web App での表示値を 10 倍した値で設定します。
		WhiteBalanceCbGainPmt	Inq	enable, disable, display_only	WhiteBalanceCbGain の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
Color Temp	WhiteBalanceColorTemp	Set Inq	2000 ~ 3200 ~ 15000	WhiteBalanceMode が Memory A に設定されているときの色温度を設定します。	
	WhiteBalanceColorTemp Current	Inq	2000 ~ 3200 ~ 15000	現在の色温度を返します。	
	WhiteBalanceColorTemp Move	Set	[Value1] up, down [Value2] 1 ~ 30	WhiteBalanceMode が Memory A に設定されているときの色温度を増減します。 [Value1] up: 色温度を上げます。 down: 色温度を下げます。 [Value2] 色温度の変化量	
	WhiteBalanceColorTemp Pmt	Inq	enable, disable, display_only	WhiteBalanceColorTemp の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効	
R Gain	WhiteBalanceCrGain	Set Inq	-990 ~ 0 ~ 990	WhiteBalanceMode が Memory A に設定されているときの R ゲインを設定します。 Web App での表示値を 10 倍した値で設定します。	
	WhiteBalanceCrGainPmt	Inq	enable, disable, display_only	WhiteBalanceCrGain の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効	
White Balance	WhiteBalanceGainTemp	Set Inq	gain, temp		WhiteBalanceMode が Memory A に設定されているときの Web App で調整する項目を選択します。 gain: R Gain/B Gain temp: Color Temp/Tint
	WhiteBalanceMode	Set Inq	atw, memory_a, preset		ホワイトバランスモードを設定します。 atw : 常に適切なホワイトバランスになるように自動的に調整します。 memory_a : Memory A に保存されたホワイトバランスに調整します。 preset: 色温度をプリセット値（工場出荷時：3200K）に調整します。
	WhiteBalanceModePmt	Inq	enable, disable, display_only		WhiteBalanceMode の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
Offset Color Temp	WhiteBalanceOffsetColor Temp	Set Inq	-99 ~ 0 ~ 99		ATW のホワイトバランスに付加する色温度方向のオフセットを設定します。
	WhiteBalanceOffsetColor TempPmt	Inq	enable, disable, display_only		WhiteBalanceOffsetColorTemp の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
White Balance Offset	WhiteBalanceOffsetSign	Inq	zero, positive, negative		ホワイトバランスに付加する色温度方向のオフセットの極性を示します。 zero: オフセットなし positive: 正 negative: 負

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
ホワイトバランス	Offset Tint	WhiteBalanceOffsetTint	Set Inq	-99 ~ 0 ~ 99	ATW のホワイトバランスに付加する Tint 方向のオフセットを設定します。
		WhiteBalanceOffsetTintPmt	Inq	enable, disable, display_only	WhiteBalanceOffsetTint の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	Preset White	WhiteBalancePreset	Set Inq	2000 ~ 3200 ~ 15000	ホワイトバランスのプリセット値を設定します。
		WhiteBalancePresetPmt	Inq	enable, disable, display_only	WhiteBalancePreset の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	Tint	WhiteBalanceTint	Set Inq	-99 ~ 0 ~ 99	Memory A に保存されたホワイトバランスの Tint 値を設定します。
		WhiteBalanceTintPmt	Inq	enable, disable, display_only	WhiteBalanceTint の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	White Balance	WhiteBalanceWBSet	Set	press, release	[WB Set] ボタンの押下を通知します。 press, release の順に組み合わせで通知します。
		WhiteBalanceWBSetPmt	Inq	enable, disable, display_only	WhiteBalanceWBSet の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

\*1 : Web App の [Push Auto] ボタンが該当します。

## カメラ映像の画面表示と記録・再生に関する操作

### cameraoperation

設定 (Set) : command/cameraoperation.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=cameraoperation

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
メニュー操作	Menu	CamMenu	Set Inq	inactive, active	カメラメニューの On/Off を設定します。 Inactive: Off active: On
		CamMenuSelector	Set	[Value1] up, down, left, right, up-left, up-right, down-left, down-right, set, cancel_back [Value2] press, release	カメラメニューを操作します。 Value1 で指定したボタンの押下を Value2 で通知します。 [Value1] up: 上 down: 下 left: 左 right: 右 up-left: 左上 up-right: 右上 down-left: 左下 down-right: 右下 set: SET cancel_back: Cancel/Back [Value2] press, release の順に組み合わせで通知します。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
表示操作	Display	DisplayButton	Set	press, release	[Display] ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
	Thumbnail	ThumbnailButton	Set	press, release	[Thumbnail] ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		ThumbnailButtonPmt	Inq	enable, disable, display_only	ThumbnailButton の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
記録	Media	MediaRecording	Set	press, release	録画 START/STOP ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		MediaRecording2nd	Set	press, release	[2nd Rec START/STOP] ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		MediaRecordingPmt	Inq	enable, disable, display_only	MediaRecording の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		MediaRecordingStatus	Inq	standby, rec	記録状態を示します。 standby: 記録していない rec: 記録中
再生	Movie	MovieForward	Set	press, release	Fast Forward ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		MovieForwardPmt	Inq	enable, disable, display_only	MovieForward の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		MovieNext	Set	press, release	Next ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		MovieNextPmt	Inq	enable, disable, display_only	MovieNext の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		MoviePlayPause	Set	press, release	Play/Pause ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		MoviePlayPausePmt	Inq	enable, disable, display_only	MoviePlayPause の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		MoviePrev	Set	press, release	Previous ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		MoviePrevPmt	Inq	enable, disable, display_only	MoviePrev の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		MovieReverse	Set	press, release	Fast Reverse ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		MovieReversePmt	Inq	enable, disable, display_only	MovieReverse の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		MovieStop	Set	press, release	Stop ボタンの押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
		MovieStopPmt	Inq	enable, disable, display_only	MovieStop の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
メディア	Slot	SlotSelect	Set	press, release	【Slot Select】ボタンの押下を通知します。 press, release の順に組み合わせで通知します。
		SlotSelectPmt	Inq	enable, disable, display_only	SlotSelect の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

## 特殊な撮影機能や、LUT 操作に関する設定

### shooting

設定 (Set) : command/shooting.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=shooting

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
S&Q Motion 記 録	S&Q Motion	SandQMotionEnable	Set Inq	off, on	スロー＆クイックモーションモードの On/Off を設定し ます。
		SandQMotionEnablePmt	Inq	enable, disable, display_only	SandQMotionEnable の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		SandQMotionFrameRate	Set Inq	1 ~ 66	スロー＆クイックモーション撮影時のフレームレートを 設定します。 * CGI コマンド設定値 (S&Q Frame Rate) の項参照
		SandQMotionFrameRate Capability	Inq	60 ~ 66	現在設定可能なスロー＆クイックモーションの最大フ レームレートを返します。 * CGI コマンド設定値 (S&Q Frame Rate) の項参照
		SandQMotionFrameRate Pmt	Inq	enable, disable, display_only	SandQMotionFrameRate Capability の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
LUT	LUT On/ Off	LutHdmiStream	Set Inq	off, on	HDMI および Stream 出力映像に Monitor LUT を適用 するか否かを設定します。
		LutHdmiStreamPmt	Inq	enable, disable, display_only	LutHdmiStream の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		LutProxy	Inq	off, on	Proxy の Monitor LUT の適用状態です。
		LutSdi	Set Inq	off, on	SDI 出力映像に Monitor LUT を適用するか否かを設定 します。
		LutSdiPmt	Inq	enable, disable, display_only	LutSdi の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

## アサインブルボタンの操作

### assignable

設定 (Set) : command/assignable.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=assignable

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
アサインブルボタン	AssignableButton<n>	Set	press, release	アサインブルボタン 1～10 の押下を通知します。 press、release の順に組み合わせで通知します。
	AssignableButtonLamp<n>	Inq	0, 1	アサインブルボタン 1～10 のランプの点灯状態です。 0: 消灯 1: 点灯
	AssignableButtonSelect<n>	Inq	1～63	アサインブルボタン 1～10 の機能の割り当てを取得します。 * 番号に対応する機能は、「CGI コマンド設定値」のアサインブルボタンの機能を参照。

## タリーランプに関する設定、状態取得

### tally

設定 (Set) : command/tally.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=tally

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
TALLY ランプ	G Tally Lamp Enable	Set Inq	on, off	緑色タリーランプを点灯するか否かを設定します。 off: 点灯しない on: 点灯する
	Y Tally Lamp Enable	Set Inq	on, off	黄色タリーランプを点灯するか否かを設定します。 off: 点灯しない on: 点灯する
	Tally Control Mode	GTallyControl	turn_on, turn_off	タリーランプ（緑）の点灯 / 消灯を設定します。 turn_on: 点灯 turn_off: 消灯
		YTallyControl	turn_on, turn_off	タリーランプ（黄）の点灯 / 消灯を設定します。 turn_on: 点灯 turn_off: 消灯
	Tally Lamp Control	TallyControlMode	internal, external, ptz_afr	タリーランプの点灯が、カムコーダーとしての記録状態およびエラー状態に従うか、外部からの制御信号に従うかを設定します。 internal: カムコーダーとしての記録状態およびエラー状態に従います。 external: 外部からの制御信号に従います。 ptz_afr: PTZ AFR の状態に従います。
	Tally Lamp Status	RTallyControl	turn_on, turn_off	タリーランプ（赤）の点灯 / 消灯を設定します。 turn_on: 点灯 turn_off: 消灯
		TallyLampBrightness	off, low, high	タリーランプの明るさを設定します。 off : RTallyControl/GTallyControl の on/off 設定にかかるわらず常時消灯 low : 暗い high: 明るい
		RTallyOsdStatus	Inq	Web App 用の赤タリー信号の出力状態です。 0: 出力 Off 1: 出力 On
		GTallyOsdStatus	Inq	Web App 用の緑タリー信号の出力状態です。 0: 出力 Off 1: 出力 On
		YTallyOsdStatus	Inq	Web App 用の黄タリー信号の出力状態です。 0: 出力 Off 1: 出力 On
Tally TSI UMD	RTallyOutputStatus	Inq	1, 0	OPTION 端子の赤タリー信号の出力状態です。 0: 出力 Off 1: 出力 On
	GTallyOutputStatus	Inq	1, 0	OPTION 端子の緑タリー信号の出力状態です。 0: 出力 Off 1: 出力 On
	TallyTsiUmdEnable	Set Inq	1, 0	TSI UMD を有効にするか否かを設定します。 0: 無効 1: 有効
	TallyTsiUmdPort	Set Inq	1024 ~ 8900 ~ 65534	TSI UMD のポートを設定します。
	TallyTsiUmdIndex	Set Inq	0 ~ 1 ~ 65534	TSI UMD の Index を設定します。

# プロジェクトの設定

機能	コマンド
記録フォーマットの設定、記録機能に関する設定、All ファイルの管理	project all-file

## 記録フォーマットの設定、記録機能に関する設定、All ファイルの管理

### project

設定 (Set) : command/project.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=project

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
基本動作モード	Color Gamut	CineEIColorGamut Mode	Inq	s-gamut3_slog3, <b>s-gamut3.cine_slog3</b> Cine EI モード時の色域の状態です。
	Shooting Mode	BaseSettingShooting Mode	Set Inq	<b>custom</b> , flexible_iso 撮影モードを設定します。
		BaseSettingShooting ModePmt	Inq	enable, disable, display_only BaseSettingShootingMode の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	Target Display	BaseSettingTarget Display	Set Inq	<b>bt_709</b> , hlg Custom モード時の記録 / 出力の色域を設定します。 bt_709: SDR(BT.709) hlg: HDR(HLG)
		BaseSettingTarget DisplayPmt	Inq	enable, disable, display_only BaseSettingTargetDisplay の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
システム周波数	Frequency	RecFormatFrequency	Set Inq	11988, 10000, 5994, 5000, 2997, 2500, 2398 システム周波数を設定します。
		RecFormatFrequencyPmt	Inq	enable, disable, display_only RecFormatFrequency の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
Codec 設定	Codec	RecFormatCodec	Set Inq	<b>xavc_hs-l_422</b> , xavc_hs-l_420, xavc_s-l_422, xavc_s-l_420, xavc_s-i クリップの記録・再生コーデックを設定します。
		RecFormatCodecPmt	Inq	enable, disable, display_only RecFormatCodec の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
ビデオ フォーマッ ト	Video Format	RecFormatVideoFormat	Set Inq	3840x2160p, 1920x1080p	画像サイズ・ビットレートを設定します。
		RecFormatVideo FormatPmt	Inq	enable, disable, display_only	RecFormatVideoFormatList の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	Video Quality	RecFormatVideoQuality	Set Inq	high, middle, low	ビデオ記録時の品質を設定します。 high: 高ビットレート middle: 中程度のビットレート low: 低ビットレート
		RecFormatVideoQualityPmt	Inq	enable, disable, display_only	RecFormatVideoQuality の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		RecFormatVideoBitRate	Inq	0 ~ 1000	現在設定されているビデオフォーマットや品質において、記録時のビットレートを取得します。単位は Mbps で整数値となります。
	Video Format List	RecFormatVideo FormatList	Inq	-	現在選択可能な録画フォーマットのリストを返します。
4 スロット 同時記録 (Simul Rec)	Simul Rec	SimulRecButtonsSet	Inq	a_b, b_a, ab_ab	同時記録機能が On の場合の、記録メディアに対する録画ボタンの割り当て状態です。
2 スロット 同時記録 (Simul Rec)		SimulRecEnable	Set Inq	off, on	同時記録機能の On/Off を設定します。
3 スロット 同時記録 (Simul Rec)		SimulRecEnablePmt	Inq	enable, disable, display_only	SimulRecEnable の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
Proxy 同時 記録	Proxy Rec	ProxyRecEnable	Set Inq	off, on	プロキシーレックの On/Off を設定します。
		ProxyRecEnablePmt	Inq	enable, disable, display_only	ProxyRecEnable の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	Proxy Rec Format	ProxyRecFormat	Set Inq	hevc_1920_16m, hevc_1920_9m, avc_1280_6m	プロキシーレックのフォーマットを設定します。
		ProxyRecFormatPmt	Inq	enable, disable, display_only	ProxyRecFormat の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
All File	All File Upload	AllFileLoadPmt	Inq	enable, disable, display_only	All File ロードの実行可否の状態です。 enable : 実行可 disable, display_only : 実行不可
	All File Download	AllFileSavePmt	Inq	enable, disable, display_only	All File セーブの実行可否の状態です。 enable : 実行可 disable, display_only : 実行不可

### **all-file**

All File をロードします。

<構文>

[http://<camera\\_address>/system/all-file.bin](http://<camera_address>/system/all-file.bin)

All File をセーブします。

<構文>

[http://<camera\\_address>/updata/all-file.cgi](http://<camera_address>/updata/all-file.cgi)

## 画づくりの設定

機能	コマンド
Scene ファイルに関する設定	scenefile
基本ルックの設定	baselook user-base-look
基本ルック以外の画づくりに関する設定	paint

### Scene ファイルに関する設定

#### scenefile

設定 (Set) : command/scenefile.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=scenefile

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
Scene File	SceneFileCurrentSceneFile	Set Inq	0 ~ 16	シーンファイルを設定します。 0: Scene ファイル Off (未選択) 1 ~ 16: Scene ファイル番号
	SceneFileCurrentSceneFilePmt	Inq	enable, disable, display_only	SceneFileCurrentSceneFile の実行可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	SceneFileList	Inq	-	シーンファイルの番号と名前の対のリストを返します。

## 基本ルックの設定

### baselook

設定 (Set) : なし

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=baselook

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Base Look	Base Look	BaseLookCurrentBaseLook	Inq	s-cinetone, itu709, 709tone, hlg_live, hlg_mild, hlg_natural, s709, r709_800, s-log3, user1 ~ user16	現在の基本ルックを返します。 s-cinetone: S-Cinetone itu709: ITU709 709tone: 709 tone hlg_live: HLG Live hlg_mild: HLG Mild hlg_natural: HLG Natural s709: s709 r709_800: 709(800) s-log3: S-Log3 user1 ~ user16: User1 ~ User16
		BaseLookCurrentBaseLookPmt	Inq	enable, disable, display_only	BaseLookCurrentBaseLook で取得できる値の状態です。 enable, display_only : 値有効 disable : 値無効
		PresetBaseLookList	Inq	Base64 エンコードした文字列	現在選択可能な Base Look のリストを Base64 エンコードした文字列で返します。
		BaseLookPlaybackAppliedLutInfo	Inq	-	再生中のクリップに適用されている LUT 情報です。
		UserBaseLookImportPmt	Inq	enable, disable, display_only	ユーザー基本 Look のインポートの設定可否状態です。 enable: インポート可 disable, display_only: インポート不可
		UserBaseLookList	Inq	User Base Look 情報	16 個の User Base Look の情報を返します。 User Base Look 1 個の情報は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• User Base Look 名 : Base64 エンコードした文字列</li><li>• Look ファイル識別 : cube</li><li>• Input: Gamut</li><li>• Output: Target Display</li><li>• AE Level Offset: OEV ~ 2EV</li></ul>

### user-base-look

ユーザー基本ルックをインポートする。

<構文>

[http://<camera\\_address>/update/user-base-look.cgi](http://<camera_address>/update/user-base-look.cgi)

Content-Type	application/octet-stream	
Content-Disposition	name	UserBaseLookFile<n>
	file-name	<name>

## 基本ルック以外の画づくりに関する設定

### paint

設定 (Set) : command/paint.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=paint

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容	
ブラック		BBlack	Set Inq	-990 ~ 0 ~ 990	B ブラックレベルを設定します。 Web App での表示値を 10 倍した値で設定します。	
		BBlackPmt	Inq	enable, disable, display_only	BBlack の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効	
Master Black	MasterBlack	Set Inq	-990 ~ 0 ~ 990	マスターBLACKレベルを設定します。 Web App での表示値を 10 倍した値で設定します。		
	MasterBlackPmt	Inq	enable, disable, display_only	MasterBlack の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効		
	R Black		RBlack	Set Inq	-990 ~ 0 ~ 990	R ブラックレベルを設定します。 Web App での表示値を 10 倍した値で設定します。
			RBlackPmt	Inq	enable, disable, display_only	RBlack の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

## 映像出力の設定

機能	コマンド
映像出力に関する設定	monitoring

### 映像出力に関する設定

#### monitoring

設定 (Set) : command/monitoring.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=monitoring

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
出力	Monitoring	MonitoringOutputFormat	Set Inq	s3840p_h3840p, s3840p_h1920p, s3840p_h1920i, s1920plva_h1920p, s1920plva_h1920i, s1920plvb_h1920p, s1920plvb_h1920i, s1920p_h1920p, s1920i_h1920i, snone_h3840p, snone_h720p, s1920ipsf_h1920p, s1920ipsf_h1920i	SDI と HDMI 出力の解像度を設定します。 * 「CGI コマンド設定値」の Monitoring Output Format の Value リスト参照。
		MonitoringOutputFormatList	Inq	MonitoringOutputFormat の Value のリスト参照	現在選択可能な SDI と HDMI 出力の解像度のリストを返します。
		MonitoringOutputFormatPmt	Inq	enable, disable, display_only	MonitoringOutputFormat の設定可否の状態です。 enable : 設定可 disable : 設定不可、値無効 display_only : 設定不可、値有効
Output On/Off	Output On/Off	MonitoringOutputDisplayHdmiEnable	Set Inq	on, off	HDMI/Stream 出力信号へのメニュー やステータス重畳表示の on/off を設定します。
		MonitoringOutputDisplayHdmiEnablePmt	Inq	enable, disable, display_only	MonitoringOutputDisplayHdmiEnable の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
	Output On/Off	MonitoringOutputDisplaySdiEnable	Set Inq	on, off	SDI 出力信号へのメニュー やステータス重畳表示の on/off を設定します。
		MonitoringOutputDisplaySdiEnablePmt	Inq	enable, disable, display_only	MonitoringOutputDisplaySdiEnable の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

# 音声の設定

機能	コマンド
音声に関する設定	audio

## 音声に関する設定

### audio

設定 (Set) : command/audio.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=audio

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Audio Input	Input Select	AudioInputCH1InputSelect	Set Inq	input1, mic_l	記録 CH1 に対する入力元を切り替えます。 input1: AUDIO IN 1 mic_l: MIC (L)
		AudioInputCH2InputSelect	Set Inq	input1, input2, mic_r	記録 CH2 に対する入力元を切り替えます。 input1: AUDIO IN 1 input2: AUDIO IN 2 mic_r: MIC (R)
		AudioInputCH3InputSelect	Set Inq	off, input1, mic_l	記録 CH3 に対する入力元を切り替えます。 Off: Off input1: AUDIO IN 1 mic_l: MIC (L)
		AudioInputCH4InputSelect	Set Inq	off, input1, input2, mic_r	記録 CH4 に対する入力元を切り替えます。 Off: Off input1: AUDIO IN 1 input2: AUDIO IN 2 mic_r: MIC (R)
	Input Level CH1	AudioInputCH1Level	Set Inq	0 ~ <b>49</b> ~ 99	記録 CH1 の入力レベルを設定します。
	Input Level CH2	AudioInputCH2Level	Set Inq	0 ~ <b>49</b> ~ 99	記録 CH2 の入力レベルを設定します。
	Input Level CH3	AudioInputCH3Level	Set Inq	0 ~ <b>49</b> ~ 99	記録 CH3 の入力レベルを設定します。
	Input Level CH4	AudioInputCH4Level	Set Inq	0 ~ <b>49</b> ~ 99	記録 CH4 の入力レベルを設定します。
	Level Control	AudioInputCH1LevelControl	Set Inq	auto, manual	記録 CH1 の音声入力レベル調整を自動にするか、手動にするかを設定します。
		AudioInputCH2LevelControl	Set Inq	auto, manual	記録 CH2 の音声入力レベル調整を自動にするか、手動にするかを設定します。
		AudioInputCH3LevelControl	Set Inq	auto, manual	記録 CH3 の音声入力レベル調整を自動にするか、手動にするかを設定します。
		AudioInputCH4LevelControl	Set Inq	auto, manual	記録 CH4 の音声入力レベル調整を自動にするか、手動にするかを設定します。
	Audio Input In1	AudioInputIn1Mic48V	Set Inq	off, on	オーディオ入力 1 に対するファンタム電源の on/off を設定します。
		AudioInputIn1Select	Set Inq	mic, line	オーディオ入力 1 をマイク入力 / ライン入力どちらにするかを設定します。
	Audio Input In2	AudioInputIn2Mic48V	Set Inq	off, on	オーディオ入力 2 に対するファンタム電源の on/off を設定します。
		AudioInputIn2Select	Set Inq	mic, line	オーディオ入力 2 をマイク入力 / ライン入力どちらにするかを設定します。
	Input Level Master	AudioInputMasterLevel	Set Inq	0 ~ <b>99</b>	音声入力レベルを設定します。マスターボリュームとして使用できます。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Audio Input	Wind Filter	AudioInputCH1WindFilter	Set Inq	<b>off, on</b>	記録 CH1 に対する風音低減フィルターを設定します。
		AudioInputCH2WindFilter	Set Inq	<b>off, on</b>	記録 CH2 に対する風音低減フィルターを設定します。
		AudioInputCH3WindFilter	Set Inq	<b>off, on</b>	記録 CH3 に対する風音低減フィルターを設定します。
		AudioInputCH4WindFilter	Set Inq	<b>off, on</b>	記録 CH4 に対する風音低減フィルターを設定します。
Audio Output	HDMI Output CH	AudioOutputHdmiOutputCh	Set Inq	<b>ch1_ch2, ch3_ch4</b>	HDMI/ストリーミングに出力される音声チャンネルの組み合わせを設定します。 ch1_ch2: CH1/CH2 ch3_ch4: CH3/CH4

# ネットワークの設定

機能	コマンド
ユーザー名・パスワードに関する設定	user
ネットワーク接続に関する設定	network
ファイル転送に関する設定	ftpconfig FtpCACert1 FtpCACert2 FtpCACert3
SSLに関する設定	ssl
SSL 証明書に関する操作	ssl-cert sslcrt
ネットワークのアクセス制限に関する設定	filtering
ネットワークのクライアント認証に関する設定	auth attackerlist
RCP/MSU（別売）との接続に関する設定	s700p
SSH トンネリング機能に関する設定	sshtunneling

## ユーザー名・パスワードに関する設定

### user

設定 (Set) : command/user.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=user

パラメーター末尾の <n> は 1 ~ 9 の数字です。

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
User Management	Administrator	Set	-	Web メニューから使用します。直接使用しないでください。
	AdminInfo	Inq	-	管理者名を返します。
	UserNum	Inq	9	登録可能な最大ユーザー数を返します。
	User<n>	Set	-	Web メニューから使用します。直接使用しないでください。
	UserInfo<n>	Inq	-	ユーザー数を返します。
	Digest Authentication	DigestAuthNonceDuration	Set Inq 1 ~ 300 ~ 3600	ダイジェストアクセス認証で、Nonce 値の有効な持続時間（単位：秒）を設定します。

## ネットワーク接続に関する設定

### network

設定 (Set) : command/network.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=network

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
HTTP	Keep Alive	HttpMaxKeepAliveldle	Set Inq 0 ~ 70 ~ 7200	Idle と判定してセッションを切断するまでの時間（単位：秒）を設定します。 * 0 に設定するとセッションは切断されません。
	HTTP Port	HttpPort	Set Inq 80, 1024 ~ 65534	HTTP プロトコルで使用するポート番号を設定します。 この設定は、IPv4 と IPv6 に共通です。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Network	DNS	CurrentPrimaryDns	Inq	IPv4 or IPv6 address	プライマリー DNS サーバーの現在の IP アドレスを返します。
		CurrentSecondaryDns	Inq	IPv4 or IPv6 address	セカンダリー DNS サーバーの現在の IP アドレスを返します。
		DnsAuto	Set Inq	on, off	DNS サーバーの IP アドレスを DHCP サーバーから取得する機能の有効 / 無効を設定します。 この設定は、IPv4 と IPv6 に共通です。
		PrimaryDns	Set Inq	IPv4 or IPv6 address	プライマリー DNS サーバーの静的 IP アドレスを設定します。
		SecondaryDns	Set Inq	IPv4 or IPv6 address	セカンダリー DNS サーバーの静的 IP アドレスを設定します。
IPv4	CurrentGateway	Inq	IPv4 address		現在の IPv4 デフォルトゲートウェイのアドレスを返します。
	CurrentIp	Inq	IPv4 address		現在の IPv4 アドレスを返します。
	CurrentSubnetmask	Inq	IPv4 address		現在の IPv4 サブネットマスクを返します。
	Dhcp	Set Inq	on, off		DHCP クライアント機能の on/off を設定します。
	Gateway	Set Inq	IPv4 address		デフォルトゲートウェイの IPv4 アドレスを設定します。
	Ip	Set Inq	IPv4 address		IPv4 アドレスを設定します。
	Subnetmask	Set Inq	IPv4 address		IPv4 サブネットマスクを設定します。
IPv6	Autolpv6	Set Inq	on, off		IPv6 の IP アドレスを自動取得するか否かを設定します。
	CurrentGatewayv6	Inq	IPv6 address		現在の IPv6 のデフォルトゲートウェイのアドレスを返します。
	CurrentIpv6Address1	Inq	IPv6 address		現在の IPv6 アドレス 1 を返します。
	CurrentIpv6Address2	Inq	IPv6 address		現在の IPv6 アドレス 2 を返します。
	CurrentPrefix1	Inq	0 ~ 128		現在の IPv6 のプレフィックス 1 の値を返します。
	CurrentPrefix2	Inq	0 ~ 128		現在の IPv6 のプレフィックス 2 の値を返します。
	Gatewayv6	Set Inq	IPv6 address		IPv6 のデフォルトゲートウェイのアドレスを設定します。
	Ipv6	Set Inq	IPv6 address		IPv6 アドレスを設定します。
	LinkLocalIpv6	Inq	IPv6 address		IPv6 のリンクローカルアドレスを返します。
Hostname	Hostname	Inq			ホストネームを返します。
	MacAddress	Inq	-		カメラの MAC アドレスを返します。
PHY	PhyStat	Inq	10half, 10full, 100half, 100full, 1000half, 1000full		イーサネットの接続状態を返します。 10half : 10Mbps、半二重通信 10full : 10Mbps、全二重通信 100half : 100Mbps、半二重通信 100full : 100Mbps、全二重通信 1000half : 1000Mbps、半二重通信 1000full : 1000Mbps、全二重通信
SSDP	SsdpDiscovery	Inq	on, off		SSDP プロトコルによる機器検索が有効かどうかを取得します。
	SsdpTtl	Set Inq	1 ~ 4 ~ 255		SSDP プロトコルにおいて、カメラが送信する Advertisement の TTL 値を設定します。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
System	Camera Name	CameraName	Set Inq	0 ~ 8 characters (AM7)	カメラの名前を設定します。 8 文字以下の英数字で設定可能です。
	IP Setup Set Enable	IPSetupSetEnable	Set Inq	on, off	RM-IP Setup Tool による設定を受け付けるか否かを設定します。 off: 受け付けない on: 受け付ける * off にすることで、RM-IP Setup Tool による不用意な変更を防止できます。

## ファイル転送に関する設定

### ftpconfig

設定 (Set) : command/ftpconfig.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=ftpconfig

パラメーター末尾の <n> は 1 ~ 3 の数字で、カメラに登録できる FTP Server 1 ~ 3 に対応します。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
ファイル転送	Auto Upload	FileTransferAuto UploadProxyEnable	Set Inq	off, on	プロキシファイルの自動転送の On/Off を設定します。
	File Transfer	FileTransferDefault UploadServer	Set Inq	1 ~ 3	ファイルの転送先サーバーを設定します。
FTP Server	FTP Server	FileTransferFcDisplay Name<n>	Set Inq	1 ~ 16 characters	転送先設定のメニュー上の表示名を入力します。
		FileTransferFcPassive<n>	Set Inq	off, on	PASV モードの On/Off を設定します。
		FileTransferFcPassword <n>	Set		転送先サーバー接続の認証パスワードを設定します。
		FileTransferFcPassword Used<n>	Inq	0, 1	転送先サーバー接続の認証パスワードの設定状態です。 0: 未設定 1: 設定済み
		FileTransferFcProtocol <n>	Set Inq	ftp, ftps	FTP 転送のプロトコルを設定します。 ftp: FTP ftps: FTPS
		FileTransferFcRemote Path<n>	Set Inq	0 ~ 127 characters	転送先のディレクトリ名を入力します。
		FileTransferFcReset	Set	reset1, reset2, reset3	Server Settings の設定を初期値に戻します。 Reset1: FTP Server 1 の設定を初期値に戻します。 Reset2: FTP Server 2 の設定を初期値に戻します。 Reset3: FTP Server 3 の設定を初期値に戻します。
		FileTransferFcRootCert Installed<n>	Inq	0, 1	ルート証明書の有無を返します。 0: なし 1: あり
		FileTransferFcServer Name<n>	Set Inq	0 ~ 127 characters	転送先設定の Web App 設定画面の表示名を入力します。
		FileTransferFcServerNum	Set Inq	3	登録可能な FTP Server 数です。

## FtpCACert1

FTP Server 1 の CA 証明書をインポートします。

<構文>

[http://<camera\\_address>/FtpCACert1.cgi](http://<camera_address>/FtpCACert1.cgi)

Content-Type	application/octet-stream	
Content-Disposition	name	FTPCACert1ImportFile
	file-name	<path/name>

## FtpCACert2

FTP Server 2 の CA 証明書をインポートします。

<構文>

[http://<camera\\_address>/FtpCACert2.cgi](http://<camera_address>/FtpCACert2.cgi)

Content-Type	application/octet-stream	
Content-Disposition	name	FTPCACert2ImportFile
	file-name	<path/name>

## FtpCACert3

FTP Server 3 の CA 証明書をインポートします。

<構文>

[http://<camera\\_address>/FtpCACert3.cgi](http://<camera_address>/FtpCACert3.cgi)

Content-Type	application/octet-stream	
Content-Disposition	name	FTPCACert3ImportFile
	file-name	<path/name>

## SSL に関する設定

### ssl

設定 (Set) : command/ssl.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=ssl

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
SSL	Cert	SSLCertAvailability	Inq	0, 1	SSL 証明書の状態を返します。 1: 証明書が有効 0: 証明書が無効
		SSLCertExtendedKeyUsage	Inq	0 ~ 128 characters	SSL サーバー証明書の拡張キーの使用法を返します。 秘密鍵パスワードが正しく設定されていない場合は "<Put correct private key password>" を返します。
		SSLCertInstalled	Inq	0, 1	SSL サーバー証明書の状態を返します。 1: 証明書あり 0: 証明書なし
		SSLCertIssuerDn	Inq	0 ~ 128 characters	SSL サーバー証明書の発行者の識別名を返します。 秘密鍵パスワードが正しく設定されていない場合は "<Put correct private key password>" を返します。
		SSLCertSubjectDn	Inq	0 ~ 128 characters	SSL サーバー証明書のサブジェクトの識別名を返します。 秘密鍵パスワードが正しく設定されていない場合は "<Put correct private key password>" を返します。
		SSLCertValidity	Inq	0 ~ 128 characters	SSL サーバー証明書の有効期間を返します。 秘密鍵パスワードが正しく設定されていない場合は "<Put correct private key password>" を返します。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
SSL	SSL	HttpsPort	Set Inq	443, 1024 ~ 65534	HTTPS プロトコルで使用するポート番号を設定します。
		SSLCertMode	Set Inq	auto, user	HTTPS 機能で使用するサーバー証明書モードを設定します。 auto : カメラ内で作成した自己署名証明書を使用します。 user : インポートされた外部証明書を使用します。
		SSLMode	Set Inq	Plain, SSL, Plain-SSL, SSL-Plain	HTTPS 機能のモードを設定します。 Plain : HTTP のみで動作します。HTTPS は無効です。 SSL : HTTPS のみで動作します。HTTP は無効です。 Plain-SSL : HTTP と HTTPS の両方で動作します。 SSL-Plain : HTTPS と HTTP の両方で動作する。アクセス時に指定がない場合は HTTPS で動作します。
		SSLPrivPassword	Set	0 ~ 50 characters	サーバー証明の秘密鍵を設定します。
		SSLPrivPasswordUsed	Inq	0, 1	HTTPS 機能で使用するサーバー証明の秘密鍵の状態を返します。 0 : 未設定 1 : 設定済み

## SSL 証明書に関する操作

### ssl-cert

設定 (Set) : command/ssl-cert.cgi?<Parameter>=<Value>

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
SSL	Cert	DeleteCert	Set	sslcert, rtmpcert, ftpcacert1, ftpcacert2, ftpcacert3	カメラに保存されている証明書を削除します。 sslcert: SSL のサーバー証明書を削除します。 rtmpcert: RTMP のサーバー証明書を削除します。 ftpcacert1: FTP Server 1 のサーバー証明書を削除します。 ftpcacert2: FTP Server 2 のサーバー証明書を削除します。 ftpcacert3: FTP Server 3 のサーバー証明書を削除します。
	SSL	GenerateCert		selfsignedcert	SSL の自己署名証明書を生成します。

### sslcert

SSL サーバー証明書をインポートする。

<構文>

http://<camera\_address>/command/sslcert.cgi

Content-Type	application/octet-stream	
Content-Disposition	name	SSLCertImportFile
	file-name	<path/name>

## ネットワークのアクセス制限に関する設定

### filtering

設定 (Set) : command/filtering.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=filtering

#### ご注意

アクセスを許可する IP アドレスを未登録の状態で、FilterDefaultRule を reject に設定すると、管理者でも CGI コマンドでアクセスできなくなります。その場合は、カメラのリセットスイッチでネットワーキセットを実施してください。

パラメーター末尾の <n> は 1～3 の数字で、カメラに登録できる IPv4 のフィルター 1～3 または IPv6 のフィルター 1～3 に対応します。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Dos Protection	Dos Protection	DosDefenseRuleNum	Inq	3	DoS プロテクションの設定可能な数を返します。
	IPv4	V4DosDefenseBurst<n>	Set Inq	3 ~ 600	IPv4 の DoS 攻撃プロテクション機能で攻撃を受けていると判定する連続アクセス回数を設定します。
		V4DosDefenseEnable<n>	Set Inq	on, off	IPv4 の DoS 攻撃プロテクション機能の on/off を設定します。
		V4DosDefenseExpire<n>	Set Inq	1 ~ 60 ~ 86400	IPv4 の DoS 攻撃プロテクション機能で DoS 攻撃と判断した結果を破棄するまでの時間（単位：秒）を設定します。
		V4DosDefenseLimit<n>	Set Inq	1 ~ 5 ~ 100	IPv4 の DoS 攻撃プロテクション機能でアクセス上限を制限後に可能な 1 分間あたりのリクエスト回数を設定します。
	IPv6	V6DosDefenseBurst<n>	Set Inq	2 ~ 3 ~ 600	IPv6 の DoS 攻撃プロテクション機能で攻撃を受けていると判定する連続アクセス回数を設定します。
		V6DosDefenseEnable<n>	Set Inq	on, off	IPv6 の DoS 攻撃プロテクション機能の on/off を設定します。
		V6DosDefenseExpire<n>	Set Inq	10 ~ 60 ~ 86400	IPv6 の DoS 攻撃プロテクション機能で DoS 攻撃と判断した結果を破棄するまでの時間（単位：秒）を設定します。
		V6DosDefenseLimit<n>	Set Inq	1 ~ 5 ~ 100	IPv6 の DoS 攻撃プロテクション機能でリクエストを制限する制限適用回数を設定します。
		V6DosDefensePort<n>	Set Inq	0 ~ 80 ~ 65535	IPv6 の DoS 攻撃プロテクション機能でリクエストを制限するポート番号を設定します。
Fragment Deny	Fragment Deny	FragmentDeny	Set Inq	on, off	Fragment パケットを拒否するか否かを設定します。 on : Fragment パケットを拒否しません。 off : Fragment パケットを拒否します。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
IP Filter		V4FilterDefaultRule	Set Inq	allow, reject	IPv4 の IP Filter の基本ポリシーを設定します。 allow: V4FilterRule パラメーターにより設定が規定されていない他のアクセスは、すべて許可されます。 reject: V4FilterRule パラメーターにより設定が規定されていない他のアクセスは、すべて拒否されます。
		V4FilterFunc	Set Inq	on, off	IPv4 の IP Filter 機能の on/off を設定します。
		V4FilterRule	Set Inq	[Value1] 0 ~ 9 [Value2] IPv4 address [Value3] 0 ~ 32 [Value4] tcp, udp, icmp, all [Value5] 0 ~ 65535 [Value6] allow, reject	IPv4 の Filter 機能のルールを設定します。 ルールは最大 10 件設定できます。 V4FilterRule=Value11,Value21,Value31,Value41,Value51,Value61,Value12,Value22,Value32,Value42,Value52, Value62[,...,Value110,Value210,Value310,Value410,Value510,Value610] [Value1] ルールの番号を設定します。 値が小さいほど優先度が高いルールになります。 [Value2] 対象のネットワークアドレスを設定します。 [Value3] QoS の対象とするサブネットマスク値（ネットワークアドレスの左からのビット数）を設定します。 [Value4] 対象とするプロトコルを設定します。 tcp : TCP udp : UDP icmp : ICMP この場合、ポート番号（Value5）は無視されますが必要なものであり、フィルターはすべての ICMP メッセージに適用されます。 all : TCP, UDP, ICMP ポート番号（Value5）は、TCP と UDP でのみ指定されます。 [Value5] 対象のポート番号を設定します。 0 を設定した場合はすべての Port 番号を対象にします。 [Value6] ポリシーを設定します。 allow: カメラへの特定のアクセスが許可されます。 reject: カメラへの特定のアクセスが拒否されます。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
IP Filter		V6FilterDefaultRule	Set Inq	allow, reject	IPv6 の IP Filter の基本ポリシーを設定します。 allow: V6FilterRule パラメーターにより設定が規定されていない他のアクセスは、すべて許可されます。 reject: V6FilterRule パラメーターにより設定が規定されていない他のアクセスは、すべて拒否されます。
		V6FilterFunc	Set Inq	on, off	IPv6 の IP Filter 機能の on/off を設定します。
		V6FilterRule	Set Inq	[Value1] 0 ~ 9 [Value2] IPv6 address [Value3] 0 ~ 128 [Value4] tcp, udp, icmp, all [Value5] 0 ~ 65535 [Value6] allow, reject	IPv6 の Filter 機能のルールを設定します。 ルールは最大 10 件設定できます。 V6FilterRule=Value11,Value21,Value31,Value41,Value51,Value61,Value12,Value22,Value32,Value42,Value52, Value62[,...,Value110,Value210,Value310,Value410,Value510,Value610] [Value1] ルールの番号を設定します。 値が小さいほど優先度が高いルールになります。 [Value2] 対象のネットワークアドレスを設定します。 [Value3] QoS の対象とするサブネットマスク値（ネットワークアドレスの左からのビット数）を設定します。 [Value4] 対象とするプロトコルを設定します。 tcp : TCP udp : UDP icmp : ICMP この場合、ポート番号（Value5）は無視されますが必要なものであり、フィルターはすべての ICMP メッセージに適用されます。 all : TCP, UDP, ICMP ポート番号（Value5）は、TCP と UDP でのみ指定されます。 [Value5] 対象のポート番号を設定します。 0 を設定した場合はすべての Port 番号を対象にします。 [Value6] ポリシーを設定します。 allow: カメラへの特定のアクセスが許可されます。 reject: カメラへの特定のアクセスが拒否されます。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
SYN Flood Protection	IPv4	V4SynFloodBurst	Set Inq	2 ~ <b>3</b> ~ 60	IPv4 の SYN Flood 攻撃プロテクション機能で攻撃と判定する SYN Packet の連続回数を設定します。
		V4SynFloodExpire	Set Inq	10 ~ <b>60</b> ~ 86400	IPv4 の SYN Flood 攻撃プロテクション機能で攻撃と判断した結果を破棄するまでの時間（単位：秒）を設定します。
		V4SynFloodLimit	Set Inq	1 ~ <b>5</b> ~ 1000	IPv4 の SYN Flood 攻撃プロテクション機能で制限後に可能な 1 分間あたりのアクセス可能回数を設定します。
		V4SynFloodProtection	Set Inq	on, off	IPv4 の SYN Flood 攻撃プロテクション機能の on/off を設定します。
	IPv6	V6SynFloodBurst	Set Inq	2 ~ <b>3</b> ~ 60	IPv6 の SYN Flood 攻撃プロテクション機能で攻撃と判定する SYN Packet の連続回数を設定します。
		V6SynFloodExpire	Set Inq	10 ~ <b>60</b> ~ 86400	IPv6 の SYN Flood 攻撃プロテクション機能で攻撃と判断した結果を破棄するまでの時間（単位：秒）を設定します。
		V6SynFloodLimit	Set Inq	1 ~ <b>5</b> ~ 1000	IPv6 の SYN Flood 攻撃プロテクション機能で制限後に可能な 1 分間あたりのアクセス可能回数を設定します。
		V6SynFloodProtection	Set Inq	on, off	IPv6 の SYN Flood 攻撃プロテクション機能の on/off を設定します。

## ネットワークのクライアント認証に関する設定

### auth

設定 (Set) : command/auth.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=auth

パラメーター末尾の <n> は 1 ~ 10 の数字で、カメラに登録できる Referer チェックの例外 1 ~ 10 に対応します。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Brute Force Attack Protection	Brute Force Attack Protection	BruteForceAttackCount	Set Inq	3 ~ <b>8</b> ~ 100	ブルート・フォース・アタックと判定する認証失敗の回数を設定します。
		BruteForceAttackProtection	Set Inq	on, off	ブルート・フォース・アタック・プロテクション機能の On/Off を設定します。
		BruteForceAttackReleaseMode	Set Inq	always, timer	ブルート・フォース・アタック判定を解除する条件を設定します。 always: 攻撃と判定後に解除しません。 timer: 攻撃と判定後、BruteForceAttackReleaseTimer で設定された時間の経過後に解除します。
		BruteForceAttackReleaseTimer	Set Inq	30 ~ <b>60</b> ~ 86400	BruteForceAttackReleaseMode が timer に設定されているときの攻撃者判定を解除するまでの時間（単位：秒）を設定します。
Referer check	Referer check	RcExceptionHostname<n>	Set Inq	0 ~ 63 characters	<n> で指定した番号に登録する Referer チェックの対象にしない例外ホスト名または IP アドレスを設定します。
		RcExceptionNum	Set Inq	<b>10</b>	Referer チェックの対象外として登録可能なホストの最大数を返します。
		RcExceptionPort<n>	Set Inq	0 ~ <b>80</b> ~ 65535	<n> で指定した番号に登録する Referer チェックの対象にしない例外ポート番号を設定します。
		RefererCheck	Set Inq	on, off	Referer チェック機能の on/off を設定します。

## attackerlist

ブルートフォースアタックの攻撃者と判定したリストを取得します。

<構文>

http://<camera\_address>/attackerlist

ブルートフォースアタックの攻撃者と判定したリストを取得します（認証失敗が指定回数未満を含む）。

<構文>

http://<camera\_address>/attackerlist?list=all

## RCP/MSU（別売）との接続に関する設定

### s700p

設定 (Set) : command/s700p.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=s700p

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
S700PTP		S700pCameraNo	Set Inq	1 ~ 96	マルチカメラ環境でカメラを使用する際のカメラ番号の設定です。
		S700pMasterIP	Set Inq	IPv4 Address	マルチカメラ環境でカメラを使用する際の MSU / カメラリモートコントロールソフトウェアの IP Address の設定です。
		S700pSystemMode	Set Inq	Off, bridge, mcs, pccontrol	接続形態の設定です。 off: 接続しません。 bridge: RCP とカメラを 1 対 1 で接続します。 mcs: MSU を使ったマルチカメラ環境でカメラを使用します。 pccontrol: カメラリモートコントロールソフトウェアを使ったマルチカメラ環境でカメラを使用します。

## SSH トンネリング機能に関する設定

### sshtunneling

設定 (Set) : command/sshtunneling.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=sshtunneling

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
SSH トンネリング機能	On/Off	SshTunnelingEnable	Set Inq	on, off	トンネリング用 SSH サーバー機能を有効にするか否かを設定します。 on: 有効 off: 無効
	Authentication	SshTunnelingAuthUserName	Set Inq	1 ~ 16 characters	トンネリング用 SSH サーバーへの認証のためのユーザー名を設定します。
		SshTunnelingAuthPassWord	Set	8 ~ 18 characters	トンネリング用 SSH サーバーへの認証のためのパスワードを設定します。
		SshTunnelingAuthPassWordUsed	Inq	0, 1	トンネリング用 SSH サーバーへの認証のためのパスワードが使用されているか確認します。 0: 使用されていない 1: 使用されている
	Fingerprint	SshTunnelingFingerprint	Inq	0 ~ 120 characters	トンネリング用 SSH サーバーのフィンガープリントを取得します。
	Reset	SshtunnelingReset	Set	reset	トンネリング用 SSH サーバーの各種設定を初期化します。

# ストリーミングの設定・操作

機能	コマンド
ストリーミング方法の設定	stream
RTSP に関する設定	rtspconfig
RTMP に関する設定	rtmp rtmpexe
SRT-Listener/Caller に関する設定・操作	srt srtexte
NDI HX に関する設定	ndi
ストリーミングコーデックの設定	codecconfig capability-video

## ストリーミング方法の設定

### stream

設定 (Set) : command/stream.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=stream

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Streaming		StreamMode	Set Inq	<b>rtsp, rtmp, srt-caller, srt-listener, ndi_hx, off</b>	Streaming のプロトコルを設定します。 <sup>*1</sup>
		StreamStatus	Inq	invalid, off, ready, ready-ssl, streaming, streaming-ssl	RTMP および SRT のストリーミングの状態を返します。UserData の Streaming と同じ状態を示します。 invalid: ステータスなし off: RTMP/SRT-Caller Streaming 未接続 ready: RTMP Server との接続確認済み ready-ssl: RTMPS Server との接続確認済み streaming: RTMP/SRT-Caller Streaming 配信中 streaming-ssl: RTMPS Streaming 配信中

\*1 : RTMP へ設定するには Audio Stream を有効化しておく必要があります。

## RTSP に関する設定

### rtspconfig

設定 (Set) : command/rtspconfig.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=rtspconfig

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
RTSP		AuthenRTSP	Set Inq	<b>on, off</b>	RTSP の認証の On/Off を設定します。
		RTSPPort	Set Inq	<b>554, 1024 ~ 65534</b>	RTSP 配信に使用するポート番号を設定します。
		RTSPTimeout	Set Inq	0 ~ <b>60</b> ~ 600	RTSP 配信の Keep Alive コマンドによるタイムアウト時間（単位：秒）を設定します。 0 に設定すると、カメラが Keep Alive コマンド (RTSP GET_PARAMETER/SET_PARAMETER など) を受信しなくとも、RTSP セッションは切断されたとはみなされません。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
RTSP	RTSP Unicast Port	RTSPUcAudioPort	Set Inq	1024 ~ 57000 ~ 65534	Audio の RTSP/RTP(UDP) ユニキャスト配信に使用するポートを設定します。 <sup>*1 *2</sup>
		RTSPUcVideoPort1	Set Inq	1024 ~ 51000 ~ 65534	映像 1 の RTSP/RTP(UDP) ユニキャスト配信に使用するポートを設定します。 <sup>*1 *2</sup>
		RTSPUcVideoPort2	Set Inq	1024 ~ 53000 ~ 65534	映像 2 の RTSP/RTP(UDP) ユニキャスト配信に使用するポートを設定します。 <sup>*1 *2</sup>

\*1 : 偶数のみを割り当てることができます。指定された番号に 1 を加えた奇数が RTCP ポートに使用されます。

\*2 : 予約ポートは使用不可、また他の設定ポートとの重複も不可になります。予約ポートは CGI コマンド設定値（予約ポート）の項参照。

## RTMP に関する設定

### rtmp

設定 (Set) : command/rtmp.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=rtmp

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
RTMP	RTMP	RtmpServerUrl1	Set Inq	0 ~ 512 characters	"rtmp://" または "rtmps://" で始まる文字列（大文字・小文字の区別なし）か、または空文字（0 文字）を設定します。
		RtmpStreamKey1	Set	0 ~ 190 characters	利用するサイトから取得した Stream Key を設定します。
		RtmpStreamKey1Used	Inq	0, 1	0: 未設定 1: 設定済み
		RtmpCertInstalled	Inq	0, 1	RTMP サーバー証明書の状態を返します。 1: 証明書あり 0: 証明書なし
		RtmpLastEvent	Inq	0 ~ 9999	RTMP に関して発生した事象に対応する値を返します。

### rtmpexe

設定 (Set) : command/rtmpexe.cgi?<Parameter>=<Value>

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
RTMP	RTMP	RtmpReady	Set	on	現在の設定で接続可能かどうかを確認します。
		RtmpStreaming	Set	off, on, force	RTMP Streaming を開始・停止します。 off: 停止する on: 開始する force: 強制的に開始を試みる

## SRT-Listener/Caller に関する設定・操作

### srt

設定 (Set) : command/srt.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=srt

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
SRT	Caller	SrtServerUrl1	Set Inq	0 ~ 512 characters	"srt://" で始まる文字列（大文字・小文字の区別なし）、または空文字（0 文字）を設定します。
		SrtEncryption	Set Inq	none, aes-128, aes-256	暗号化を設定します。
		SrtPassphrase	Set	10 ~ 79 characters	暗号化のパスフレーズを設定します。
		SrtPassphraseUsed	Inq	0, 1	パスフレーズの状態を返します。 0: 未設定 1: 設定済み

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
SRT	Listener	SrtListenPort	Set Inq	1024 ~ <b>4201</b> ~ 65534	SRT-Listener で動作するときの待ち受けポート番号を設定します。
	SRT	SrtArc	Set Inq	off, <b>on</b>	自動レート制御機能の on/off を設定します。
		SrtLastEvent	Inq	<b>0</b> ~ 9999	SRT に関して発生した事象に対応する値を返します。
		SrtPeerLatency	Set Inq	20 ~ <b>120</b> ~ 8000	レイテンシーを設定します。
		SrtTtl	Set Inq	1 ~ <b>64</b> ~ 255	TTL 値を設定します。

### srtexe

設定 (Set) : command/srtexe.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : なし

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
SRT	Caller	SrtStreaming	Set	off, on	SRT-Caller の配信制御 (開始・停止) を設定します。 on: 開始 off: 停止

## NDI|HX に関する設定

### ndi

設定 (Set) : command/ndi.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=ndi

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
NDI HX	Camera Name	NdiCameraName	Inq	0 ~ 8 characters ( <b>FR7</b> )	カメラの名前を返します。
	Discovery	NdiDiscoveryServer1	Set Inq	IPv4 Address	NDI ディスカバリー サーバー 1 を設定します。
		NdiDiscoveryServer2	Set Inq	IPv4 Address	NDI ディスカバリー サーバー 2 を設定します。
	Group	NdiGroupEnable	Set Inq	<b>off</b> , on	NDI のグルーピング機能の On/Off を設定します。
		NdiGroupName	Set Inq	0 ~ 128 characters	NDI グループの名前を設定します。
	Multicast	NdiTransferModeMulticastUdp	Set Inq	<b>off</b> , on	Multicast 配信の On/Off を設定します。
		NdiTransferMulticastNetmask	Set Inq	IPv4 Address ( <b>255.255.0.0</b> )	Multicast 配信時の Multicast Address の範囲を決定し、Netmask を設定します。
		NdiTransferMulticastPrefix	Set Inq	IPv4 Address ( <b>255.255.0.0</b> )	Multicast 配信時の Multicast Address の Prefix を設定します。
		NdiTransferMulticastTTL	Set Inq	1 ~ <b>3</b> ~ 255	Multicast 配信時の TTL を設定します。
	Multi-TCP Mode	NdiTransferModeMultiTcp	Set Inq	<b>off</b> , on	Multi-TCP モードの On/Off を設定します。
	Source Name	NdiSourceName	Set Inq	0 ~ 64 bytes	NDI ソース名を設定します。
	Unicast UDP Mode	NdiTransferModeUnicastUdp	Set Inq	<b>off</b> , <b>on</b>	Unicast UDP モードの On/Off を設定します。

## ストリーミングコーデックの設定

### codeccconfig

設定 (Set) : command/codecconfig.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=codecconfig

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Audio	Audio	AudioIn	Set Inq	on, off	ストリーミングの音声を有効にするか否かを設定します。 on : 有効 off : 無効
	Audio Codec	AudInCodec	Set Inq	aac48_128, aac48_256	音声ストリーミングのオーディオコーデックモードとビットレートを設定します。 aac48_128: AAC 48 kHz (128 kbps) aac48_256: AAC 48 kHz (256 kbps)
Video	Bit Rate	BitRate1	Set Inq	512 ~ <b>16000</b> ~ 80000	映像1のビットレート (単位: kbps) を設定します。 CBR1がonに設定されているときのみ、このパラメーターは有効です。
		BitRate2	Set Inq	512 ~ <b>8000</b> ~ 80000	映像2のビットレート (単位: kbps) を設定します。 CBR2がonに設定されているときのみ、このパラメーターは有効です。
	CBR	CBR1	Set Inq	on, off	映像1のビットレート制御モードを設定します。 on: CBRでビットレートを制御します。 off: VBRでビットレートを制御します。 * StreamModeがsrt-callerまたはsrt-listenerに設定された場合は初期値に戻ります。 * StreamModeがsrt-callerまたはsrt-listenerの場合はVBRに変更できません。
		CBR2	Set Inq	on, off	映像2のビットレート制御モードを設定します。 on: CBRでビットレートを制御します。 off: VBRでビットレートを制御します。 * StreamModeがsrt-callerまたはsrt-listenerに設定された場合は初期値に戻ります。 * StreamModeがsrt-callerまたはsrt-listenerの場合はVBRに変更できません。

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Video	Frame Rate	FrameRate1	Set Inq	設定可能な値は映像出力方式（ビデオフォーマット）に依存します。 <b>5, 10, 15, 20, 30, 60</b> (59.94P) 5, 10, 12.5, 25, <b>50</b> (50P) 5, 10, 15, <b>30</b> (29.97, 59.94i) 5, 12.5, <b>25</b> (25, 50i) 6, 12, <b>24</b> (24) 6, 12, <b>24</b> (23.98)	映像 1 に対応するビデオストリームのフレームレート（フレーム / 秒）を設定します。 * StreamMode が srt-caller または srt-listener に設定された場合は初期値に戻ります。
		FrameRate2	Set Inq	設定可能な値は映像出力方式（ビデオフォーマット）に依存します。 5, 10, 15, 20, <b>30</b> (59.94P) 5, 10, 12.5, <b>25</b> (50P) 5, 10, 15, <b>30</b> (29.97, 59.94i) 5, 12.5, <b>25</b> (25, 50i) 6, 12, <b>24</b> (24) 6, 12, <b>24</b> (23.98)	映像 2 に対応するビデオストリームのフレームレート（フレーム / 秒）を設定します。 * StreamMode が srt-caller または srt-listener に設定された場合は初期値に戻ります。
		FrameRate3	Set Inq	設定可能な値は映像出力方式（ビデオフォーマット）に依存します。 5, 10, 15, 20, <b>30, 60</b> (59.94P) 5, 10, 12.5, <b>25, 50</b> (50P) 5, 10, 15, <b>30</b> (29.97, 59.94i) 5, 12.5, <b>25</b> (25, 50i) 6, 12, <b>24</b> (24) 6, 12, <b>24</b> (23.98)	映像 3 に対応するビデオストリームのフレームレート（フレーム / 秒）を設定します。
H.264 Profile	H264Profile1	Set Inq	<b>high, main, baseline</b>	映像 1 の H.264 プロファイルを設定します。 <b>high</b> : ハイプロファイル <b>main</b> : メインプロファイル <b>baseline</b> : ベースラインプロファイル	
	H264Profile2	Set Inq	<b>high, main, baseline</b>	映像 2 の H.264 プロファイルを設定します。 <b>high</b> : ハイプロファイル <b>main</b> : メインプロファイル <b>baseline</b> : ベースラインプロファイル	
H.264 Quality	H264Quality1	Set Inq	1 ~ <b>6</b> ~ 10	映像 1 の H.264 VBR（可変ビットレート）画質を設定します。 CBR1 が off に設定されているときのみ、このパラメーターは有効です。 * 値が大きいほど画質が向上しますが、発生データ量は増えます。	
	H264Quality2	Set Inq	1 ~ <b>6</b> ~ 10	映像 2 の H.264 VBR（可変ビットレート）画質を設定します。 CBR2 が off に設定されているときのみ、このパラメーターは有効です。 * 値が大きいほど画質が向上しますが、発生データ量は増えます。	

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Video	H.265 Profile	H265Profile1	Set Inq	<b>main</b>	映像1のH.265 プロファイルを設定します。 <b>main</b> : メインプロファイル
		H265Profile2	Set Inq	<b>main</b>	映像2のH.265 プロファイルです。 <b>main</b> : メインプロファイル
	H.265 Quality	H265Quality1	Set Inq	1 ~ <b>6</b> ~ 10	映像1のH.265 VBR (可変ビットレート) 画質を設定します。 CBR1が <b>off</b> に設定されているときのみ、このパラメーターは有効です。 * 値が大きいほど画質が向上しますが、発生データ量は増えます。
		H265Quality2	Set Inq	1 ~ <b>6</b> ~ 10	映像2のH.265 VBR (可変ビットレート) 画質を設定します。 CBR2が <b>off</b> に設定されているときのみ、このパラメーターは有効です。 * 値が大きいほど画質が向上しますが、発生データ量は増えます。
	IDR-Frame Interval	IFrameInterval1	Set Inq	0 ~ <b>1</b> ~ 5	映像1のIピクチャー間隔 (単位:秒) を設定します。 * 0のとき、IFrameRatio1の設定が有効になります。
		IFrameInterval2	Set Inq	0 ~ <b>1</b> ~ 5	映像2のIピクチャー間隔 (単位:秒) を設定します。 * 0のとき、IFrameRatio2の設定が有効になります。
	IDR-Frame Ratio	IFrameRatio1	Set Inq	15 ~ <b>30</b> ~ 300	映像1のIピクチャーを挿入する間隔 (単位:フレーム) を設定します。 * IFrameInterval1が0のとき、IFrameRatio1の設定で動作します。
		IFrameRatio2	Set Inq	15 ~ <b>30</b> ~ 300	映像2のIピクチャーを挿入する間隔 (単位:フレーム) を設定します。 * IFrameInterval2が0のとき、IFrameRatio2の設定で動作します。
	Image Codec	ImageCodec1	Set Inq	<b>h264, h265</b>	映像1のビデオコーデックを設定します。 h264: H.264 h265: H.265 * StreamModeがsrt-callerまたはsrt-listenerに設定された場合は初期値に戻ります。
		ImageCodec2	Set Inq	h264, h265, <b>off</b>	映像2のビデオコーデックを設定します。 h264: H.264 h265: H.265 off: オフ * StreamModeがsrt-callerまたはsrt-listenerに設定された場合は初期値に戻ります。
		ImageCodec3	Set Inq	<b>jpeg</b>	映像3のビデオコーデックを設定します。 jpeg: Motion Jpeg

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
Video		ImageSize1	Set Inq	3840, 2160 2048, 1080 <b>1920, 1080</b> 1280, 720 640, 360	映像 1 に対応するビデオストリームの画像サイズを設定します。 * 設定可能な値は映像出力方式（ビデオフォーマット）によって制限されます。 * CGI コマンド設定値（画像サイズ）の項参照 * StreamMode が srt-caller または srt-listener に設定された場合は初期値に戻ります。
				3840, 2160 2048, 1080 <b>1920, 1080</b> 1280, 720 640, 360 512, 270	映像 2 に対応するビデオストリームの画像サイズを設定します。 * 設定可能な値は映像出力方式（ビデオフォーマット）によって制限されます。 * CGI コマンド設定値（画像サイズ）の項参照 * StreamMode が srt-caller または srt-listener に設定された場合は初期値に戻ります。
				<b>1280, 720</b> 1024, 540 640, 360	映像 3 に対応するビデオストリームの画像サイズを設定します。 * CGI コマンド設定値（画像サイズ）の項参照 * StreamMode が srt-caller または srt-listener に設定された場合は初期値に戻ります。
Insert IDR-Frame	InsertIFrame1	Set	on	映像 1 のビデオストリームに I ピクチャーを挿入します。	
	InsertIFrame2	Set	on	映像 2 のビデオストリームに I ピクチャーを挿入します。	
Jpeg Quality	JpegQuality3	Set Inq	1 ~ 6 ~ 10	映像 3 の画質を設定します。 * 値が大きいほど画質が向上しますが、発生データ量は増えます。	
Motion JPEG	Motion Jpeg	MotionJpegAvailability	Inq	1, 0	映像 3 の出力の可否状態を返します。 0: 出力不可 1: 出力可能

## capability-video

「設定パラメーター」の条件で設定可能な「ターゲットパラメーター」を問い合わせます。Web App の表示用です。

<構文>

`http://<camera_address>/command/capability-video?<Target>&<Format>&<Setting>`

<Target>: ターゲットパラメーター

<Format>: 出力フォーマットパラメーター

<Setting>: 設定値パラメーター

## メタデータの設定

機能	コマンド
トラッキングデータ出力に関する設定	freedconfig

### トラッキングデータ出力に関する設定

#### freedconfig

設定 (Set) : command/freedconfig.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=freedconfig

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
free-d	free-d	FreeDTransferMode	Set Inq	<b>off</b> , always, ondemand	トラッキング情報の出力方法を選択します。 <b>off</b> : 転送しない <b>always</b> : 常時出力する <b>ondemand</b> : 要求があったとき出力する
		FreeDCameraID	Set Inq	0 ~ <b>255</b>	CameraID を設定します。
		FreeDOutputNum	Inq	<b>1</b>	1 に固定です。
		FreeDDestination1	Set Inq	<b>on</b> , off	トラッキング情報の出力方法が <b>always</b> のとき有効な設定です。宛先へのデータの送信をオン / オフします。 WebApp から操作できません。 <b>on</b> のままでお使いください。
		FreeDDestinationAddress1	Set Inq	IPv4 アドレス	トラッキング情報の出力方法が <b>always</b> のとき有効な設定です。トラッキング情報の宛先 IP アドレスを設定します。
		FreeDDestinationPort1	Set Inq	1024 ~ <b>40000</b> ~ 65534	トラッキング情報の出力方法が <b>always</b> のとき有効な設定です。トラッキング情報の宛先ポート番号を設定します。
		FreeDOndemandListenPort	Set Inq	1024 ~ <b>40000</b> ~ 65534	トラッキング情報の出力方法が <b>ondemand</b> のとき有効な設定です。クライアントからの要求を待ち受ける本機のポート番号を設定します。

# メンテナンス

機能	コマンド
言語の設定	language
日時の設定	datetime
電源と設定リセットの操作	main
カラーバーの設定、ストリーミング設定の取得	camera
赤外線リモコンの設定	remotecontrol
RCP/MSU（別売）との接続に関する設定	ネットワークの設定の「s700p」を参照。
ソフトウェアの更新	versionup sysinfo
ログに関する設定・操作	logconfig deviceinformation accesslog systemlog statisticsinfo

## 言語の設定

### language

設定 (Set) : command/language.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=language

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
言語設定	Language	Language	Set Inq	-	表示する言語を設定します。 設定可能な言語は、LanguageList コマンドで取得してください。
		LanguageList	Inq	-	選択できる言語のリストを返します。
		LanguagePmt	Inq	enable, disable, display_only	Language の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

## 日時の設定

### datetime

設定 (Set) : command/datetime.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=datetime

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
時計設定	Date Format	DateFormat	Set Inq	ymd, mdy, dmy	日時の表示形式を設定します。 ymd: 年 - 月 - 日 mdy: 月 - 日 - 年 dmy: 日 - 月 - 年
		DateFormatPmt	Inq	enable, disable, display_only	DateFormat の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
		HourFormat	Set Inq	12h, 24h	時刻表示を設定します。 12h: 12 時間表示 24h: 24 時間表示
		HourFormatPmt	Inq	enable, disable, display_only	HourFormat の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
時計設定	Date Time	GmTime	Set Inq	YYMMDDhhmmssW format	グリニッジ標準時 (GMT 00:00) を設定します。 YYMMDD : 年月日 (実際は DateFormat により定義されます。) hhmmss : 時分秒 (24 時制) W : 週 (日 =1、月 =2、...、土 =7) W に間違った値を設定すると、自動的に修正されます。
		Time	Set Inq	YYMMDDhhmmssW format	ローカルタイムを設定します。 YYMMDD : 年月日 (実際は DateFormat により定義されます。) hhmmss : 時分秒 (24 時制) W : 週 (日 =1、月 =2、...、土 =7) W に間違った値を設定すると、自動的に修正されます。
		TimePmt	Inq	enable, disable, display_only	GmTime および Time の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効
NTP	NtpAuto	Set Inq	on, off	NTP (Network Time Protocol) サーバーの IP アドレスを、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) サーバーから取得するか否かを設定します。 on: 取得する off: 取得しない	
	NtpServer	Set Inq	0 ~ 63 characters	IPv4 アドレスまたはホスト名のスタイルで、NTP サーバーを設定します。 63 文字以下の英数字を設定可能です。	
	NtpService	Set Inq	on, off	NTP サーバーとの同期を行うか否かを設定します。 on: 同期する off: 同期しない	
Time Zone	TimeZone	Set Inq	CGI コマンド設定値 (TIME ZONE) の項参 照	タイムゾーンを設定します。	
	TimeZonePmt	Inq	enable, disable, display_only	TimeZone の設定可否の状態です。 enable: 設定可 disable: 設定不可、値無効 display_only: 設定不可、値有効	

## 電源と設定リセットの操作

### main

設定 (Set) : command/main.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : なし

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
設定値のリ セット	Factory Default	FactoryDefault	Set	soft, network, hard	カメラの初期化方法を設定します。 soft: 画質設定を初期値に戻します。 network: ネットワーク設定を初期値に戻します (Network Reset)。 hard: 工場出荷状態に戻します (Factory Default)。
	Reboot	System	Set	on, reboot, standby	カメラの電源状態を設定します。 on: 起動状態にします。 reboot: カメラを再起動します。 standby: スタンバイ状態にします。 * system.cgi の Power で状態を取得できます。
	Status	Power	Inq	on, standby	カメラの電源の状態を取得します。 on: パワーON状態 Standby: スタンバイ状態

## カラーバーの設定、ストリーミング設定の取得

### camera

設定 (Set) : command/camera.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=camera

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
カラーバー	Color Bar	ColorBar	Set Inq	on, off	出力映像にカラーバーを出力するか否かを設定します。 on: カラーバーを出力します。 off: 通常映像
RTSP	Multicast	Multicast	Inq	off	マルチキャスト配信を許可するか否かを設定します。常に off です。 off: 許可しません。
	RTSPPort	RTSPPort	Inq	rtspconfig.cgi の RTSPPort と同様です (問い合わせ専用)。	
Video	Frame Rate	FrameRate1	Inq	codeccconfig.cgi の FrameRate1 と同様です (問い合わせ専用)。	
		FrameRate2	Inq	codeccconfig.cgi の FrameRate2 と同様です (問い合わせ専用)。	
		FrameRate3	Inq	codeccconfig.cgi の FrameRate3 と同様です (問い合わせ専用)。	
	Image Codec	ImageCodec1	Inq	codeccconfig.cgi の ImageCodec1 と同様です (問い合わせ専用)。	
		ImageCodec2	Inq	codeccconfig.cgi の ImageCodec2 と同様です (問い合わせ専用)。	
		ImageCodec3	Inq	codeccconfig.cgi の ImageCodec3 と同様です (問い合わせ専用)。	
	Image Size	ImageSize1	Inq	codeccconfig.cgi の ImageSize1 と同様です (問い合わせ専用)。	
		ImageSize2	Inq	codeccconfig.cgi の ImageSize2 と同様です (問い合わせ専用)。	
		ImageSize3	Inq	codeccconfig.cgi の ImageSize3 と同様です (問い合わせ専用)。	

## 赤外線リモコンの設定

### remotecontrol

設定 (Set) : command/remotecontrol.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=remotecontrol

CGI 項目名		Parameter	Set Inq	Value	内容
System		IRReceive	Set Inq	on, off	赤外線リモコンからの信号を受け付けるか否かを設定します。 on: 受け付けます。 off: 受け付けません。

## ソフトウェアの更新

### versionup

バージョンアップします。

<構文>

http://<camera\_address>/update/versionup.cgi

Content-Type	application/octet-stream	
Content-Disposition	name	FirmwareFile
	file-name	upgrade.bin

## sysinfo

設定 (Set) : なし

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=sysinfo

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
バージョンアップ	VersionupProgress	Inq	-	Web App の表示用です。
	VersionupStatus	Inq	-	Web App の表示用です。
	VersionupPmt	Inq	-	Web App の表示用です。

## ログに関する設定・操作

### logconfig

設定 (Set) : command/logconfig.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : command/inquiry.cgi?inq=logconfig

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
システムログ・アクセスログ	AccessLogLevel	Set Inq	<b>info</b> , warning, critical	アクセスログのログレベルを設定します。 <b>info</b> : すべての異常レベルのログを保存します。 <b>warning</b> : <b>critical</b> (重大な) と <b>warning</b> (警告) レベルのログを保存します。 <b>critical</b> : 重大なレベルのログのみ保存します。
	AccessLogSize	Set Inq	200 ~ <b>1024</b>	アクセスログの最大ログサイズ (単位: 行) を設定します。
	EnableDiagDataDownload	Set Inq	<b>on</b> , <b>off</b>	解析データのダウンロードを許可するか否かを設定します。 <b>on</b> : 許可します。 <b>off</b> : 許可しません。
	StatisticsInfoTemperature	Set	reset	メンテナンス用です。使用しないでください。
	SystemLogLevel	Set Inq	<b>info</b> , warning, critical	システムログのログレベルを設定します。 <b>info</b> : すべての異常レベルのログを保存します。 <b>warning</b> : <b>critical</b> (重大な) と <b>warning</b> (警告) レベルのログを保存します。 <b>critical</b> : 重大なレベルのログのみ保存します。
	SystemLogSize	Set Inq	200 ~ <b>1024</b>	システムログの最大ログサイズ (単位: 行) を設定します。

### deviceinformation

サービスログを取得します。

<構文>

http://<camera\_address>/system/deviceinformation.dat

### accesslog

HTTP アクセスログを Content-Type text/plain 形式で取得します。

<構文>

http://<camera\_address>/system/accesslog.txt

HTTP アクセスログを Content-Type application/x-www-form-urlencoded 形式で取得します。

<構文>

http://<camera\_address>/system/accesslog.dat

### systemlog

システムログを Content-Type text/plain 形式で取得します。

<構文>

http://<camera\_address>/system/systemlog.txt

システムログを Content-Type application/x-www-form-urlencoded 形式で取得します。

<構文>

[http://<camera\\_address>/system/systemlog.dat](http://<camera_address>/system/systemlog.dat)

### **statisticsinfo**

統計ログを Content-Type text/plain 形式で取得します。

<構文>

[http://<camera\\_address>/system/statisticsinfo.dat](http://<camera_address>/system/statisticsinfo.dat)

# Web App

機能	コマンド
Web App 用の設定です。使用しないでください。	pullinquiry
Web App 用の設定です。使用しないでください。	subscribe
Web App 用の設定です。使用しないでください。	unsubscribe

## Web App 用の設定

### pullinquiry

設定 (Set) : command/pullinquiry.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : なし

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
CGI パラメーター変更通知	SubscriptionId	Set	-	Web App の表示用です。設定しないでください。

### subscribe

設定 (Set) : command/subscribe.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : なし

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
CGI パラメーター変更通知	inqjson	Set	-	Web App の表示用です。設定しないでください。
	SubscriptionDuration	Set	-	Web App の表示用です。設定しないでください。

### unsubscribe

設定 (Set) : command/unsubscribe.cgi?<Parameter>=<Value>

問い合わせ (Inq) : なし

CGI 項目名	Parameter	Set Inq	Value	内容
CGI パラメーター変更通知	SubscriptionId	Set	-	Web App の表示用です。設定しないでください。

# 対応コーデック

カメラの RTSP ストリーミング機能は以下のコーデックをサポートしています。

ビデオ	オーディオ
H.264	AAC LC
H.265	

## RTSP 要求 URL

ライブストリームを取得するためにカメラの RTSP が要求する URL は以下です。

要求する URL	内容
rtsp://<camera_address>/video1 または rtsp://<camera_address>/media/ video1	CGI パラメーター “ImageCodec1”** とその関連するパラメーターに対応するコーデックから映像* ストリームを要求します。 * 状況によって音声ストリームは映像ストリームと一緒に送信されます。 「ストリームを取得する」(70 ページ) をご覧ください。 ** ImageCodec1 はカメラの Web メニューの “Video Stream 1” に対応します。
rtsp://<camera_address>/video2 または rtsp://<camera_address>/media/ video2	CGI パラメーター “ImageCodec2”** とその関連するパラメーターに対応するコーデックから映像* ストリームを要求します。 * 状況によって音声ストリームは映像ストリームと一緒に送信されます。 「ストリームを取得する」(70 ページ) をご覧ください。 ** ImageCodec2 はカメラの Web メニューの “Video Stream 2” に対応します。
rtsp://<camera_address>/audio または rtsp://<camera_address>/media/ audio	CGI パラメーター “AudInCodec”* とその関連するパラメーターに対応するコーデックから音声ストリームを要求します。 * AudInCodec はカメラの Web メニューの “Audio Stream” に対応します。

カメラ (RTSP サーバー) の RTSP ポートは工場出荷時は 554 です。CGI パラメーター “RTSPPort” で CGI コマンド “rtspconfig.cgi” を使ってポートを変更できます。

### ご注意

StreamMode が rtsp のとき RTSP Streaming が有効になります。

# RTSP メソッド

## 対応メソッド

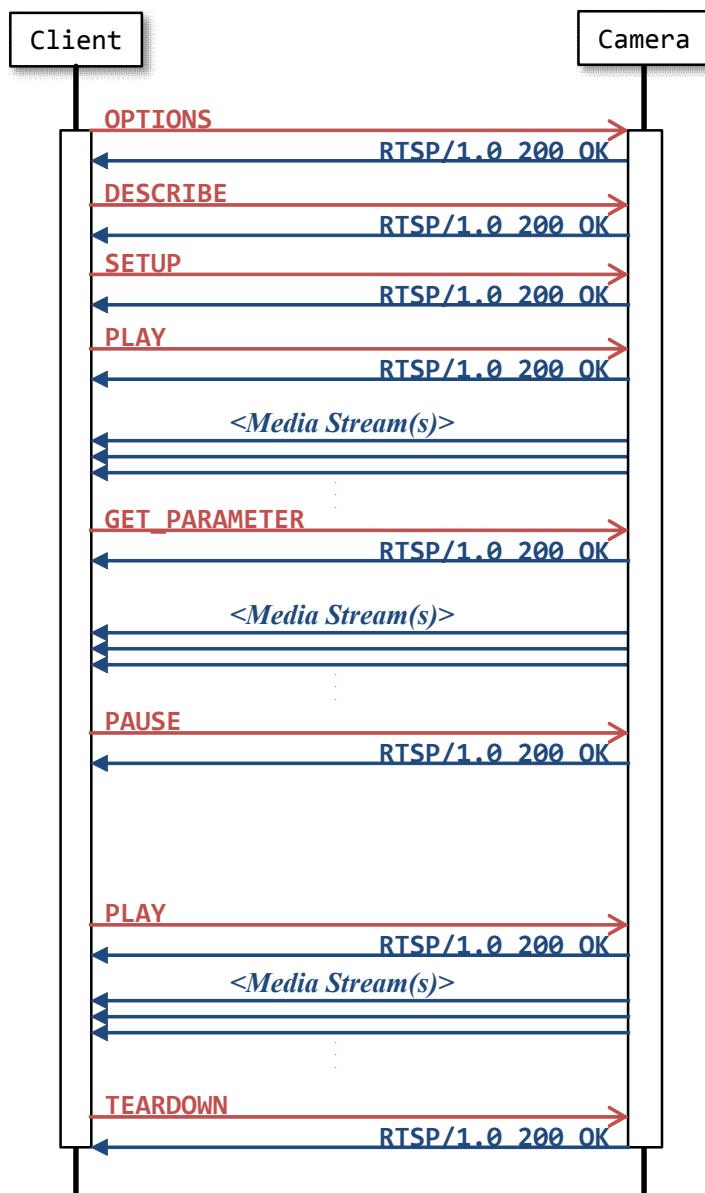
カメラは以下の RTSP メソッドをサポートしています。

Supported Method
OPTIONS
DESCRIBE
SETUP
PLAY
TEARDOWN
GET_PARAMETER
SET_PARAMETER
PAUSE

上記リストの RTSP メソッドの詳細については、IETF  
RFC 2326 を参照ください。

## RTSP 通信の代表的なシーケンス

カメラ（RTSP サーバー）とクライアントの代表的な RTSP 通信シーケンスを以下に示します。



上記シーケンスの RTSP メソッド "GET\_PARAMETER" は RTSP ストリーミングを継続するために使用します。

PLAY コマンドを使ってライブストリーミングを開始した後に PAUSE コマンドを使用してストリーミングを一時停止できます。再開するには再度 PLAY コマンドを送信してください。カメラは PLAY 再開要求を受けたタイミングで強制 IDR フレーム挿入処理を行い、現在からの映像ストリーミングを再開します。停止前と再開後の映像は連続ではありません。このテーマに関する詳細は「ストリームを取得する」（70 ページ）をご覧ください。

# SRT 要求 URL

ライブストリームを取得するためにカメラの SRT が要求する URL は以下です。

要求する URL	内容
srt://<camera_address>:<SrtListenPort>/	CGI パラメーター "ImageCodec1"** とその関連するパラメーターに対応するコーデックから映像 * ストリームを要求します。 * 状況によって音声ストリームは映像ストリームと一緒に送信されます。 「ストリームを取得する」(70 ページ) をご覧ください。 ** ImageCodec1 はカメラの Web メニューの "Video Stream 1" に対応します。

# ストリームを取得する

## <伝送プロトコル>

カメラの RTSP 機能は、映像および（または）音声をカメラからクライアントにストリーミングする以下の伝送プロトコルをサポートします。

- a) TCP ストリーム
- b) UDP ユニキャストストリーム

各詳細について以下に説明します。

## <メディアストリームの数>

「RTSP 要求 URL」（66 ページ）で記載したように、カメラは同時に複数のコーデックをサポートします。カメラの RTSP セッションにおけるメディアストリームの数は最大 5 つまでです。

## <RTSP セッションのタイムアウト>

カメラの RTSP セッションのタイムアウト時間は CGI パラメーター **RTSPTimeout** で設定します。  
工場出荷時は 60 です（単位：秒）。この値を 0 に設定した場合には、RTSP セッションはタイムアウトしません。

Web ブラウザーを使用して設定メニューから RTSP タイムアウト時間の設定を変更する方法については、ヘルプガイドの「Web メニューと詳細設定」の [Stream] メニュー > [Stream Setting] を参照してください。

カメラの RTSP セッションタイムアウト値は、“SETUP”要求に対する RTSP 応答で、クライアントに “timeout” パラメーター（秒数）として示されます。しかし、タイムアウト値が 0 に設定された場合、timeout パラメーターは応答の中に存在しません。

RTSP ストリーミングを継続するために、この文書の例では、カメラが **timeout** パラメーターに従って RTSP セッションを自動的に終了する前に  
RTSP “GET\_PARAMETER” メソッドを使っています。

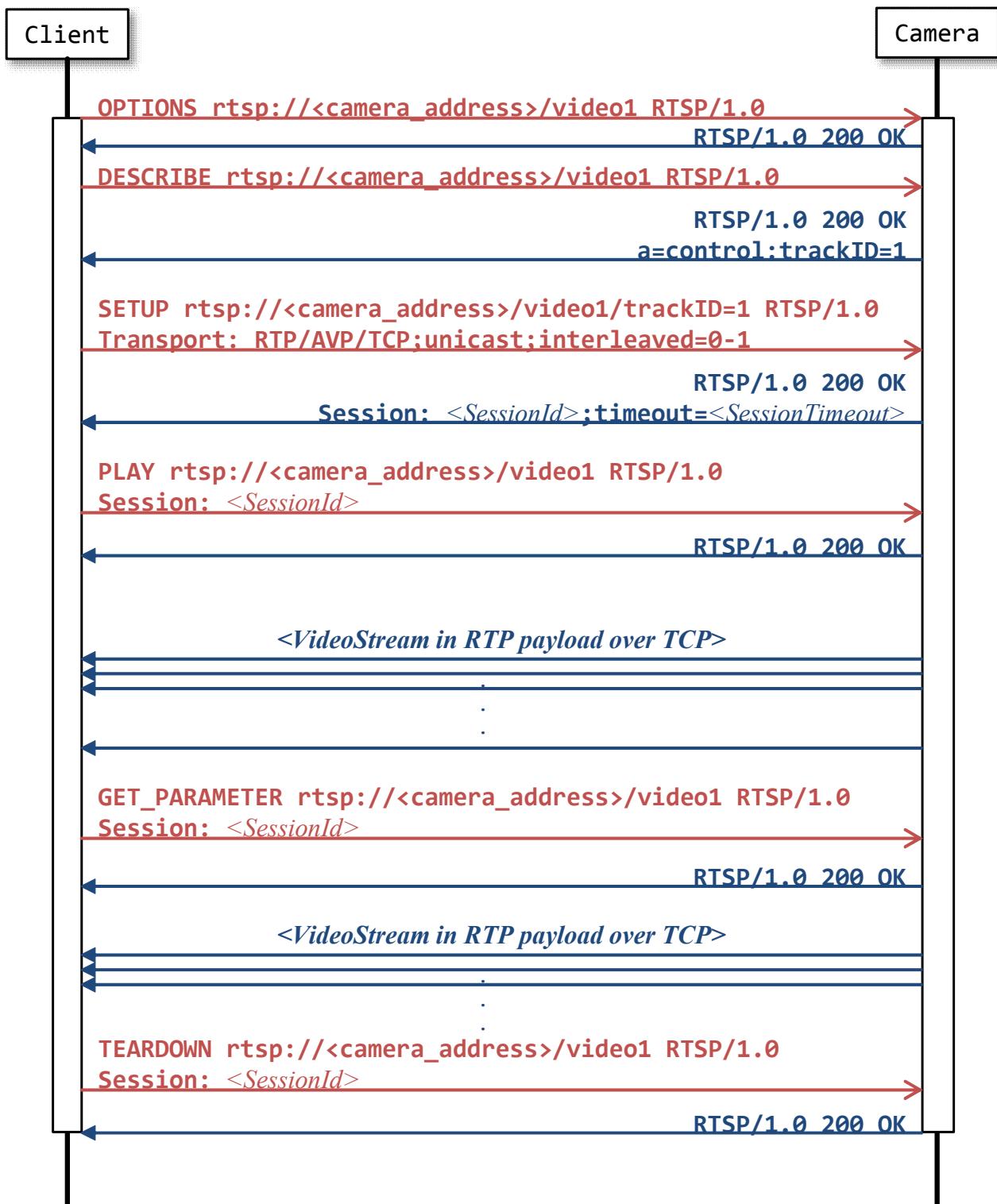
## < RTSP セッションを終了する>

RTSP セッションとこのセッションに紐づけられた UDP ポートを安全に終了するには RTSP メソッド “TEARDOWN” を使用します。

## 映像ストリームを取得する

### TCP ストリーム（映像）

下記に示される図およびパケットキャプチャーは、AudioIn が off の状態で、クライアントが TCP 経由で映像ストリームを取得する例になります。



```

OPTIONS rtsp://<camera_address>/video1 RTSP/1.0\r\n
CSeq: 1\r\n
User-Agent: <UserAgent>\r\n
\r\n
RTSP/1.0 200 OK\r\n
Server: <ServerName>\r\n
CSeq: 1\r\n
Public: DESCRIBE, SETUP, TEARDOWN, PLAY, OPTIONS, SET_PARAMETER, GET_PARAMETER\r\n
\r\n
DESCRIBE rtsp://<camera_address>/video1 RTSP/1.0\r\n
CSeq: 2\r\n
User-Agent <UserAgent>\r\n
\r\n
RTSP/1.0 200 OK\r\n
Server: <ServerName>\r\n
CSeq: 2\r\n
Content-Length: <Length>\r\n
Content-Type: application/sdp\r\n
Content-Base: rtsp://<camera_address>/video1/\r\n
\r\n
v=<ProtocolVersion>\r\n
o=- <SessionIdForOrigin> 1 IN IP4 <camera_address>\r\n
s=<SessionName>\r\n
t=0 0\r\n
a=range:npt=now-\r\n
c=IN IP4 <ConnectionAddress>\r\n
m=<MediaNameAndTransportAddress>\r\n
a=rtpmap:<PayloadType> <EncodingName> / <ClockRate> \r\n
a=control:trackID=1\r\n
a=framerate:<FrameRate>\r\n
a=fmtp:<Format> <FormatSpecificParameters>\r\n

SETUP rtsp://<camera_address>/video1/trackID=1 RTSP/1.0\r\n
CSeq: 3\r\n
Transport: RTP/AVP/TCP;unicast;interleaved=0-1\r\n
User-Agent: <UserAgent>\r\n
\r\n
RTSP/1.0 200 OK\r\n
Server: <ServerName>\r\n
CSeq: 3\r\n

```

```

Session: <SessionId>[;timeout=<SessionTimeout>] \r\n
Cache-Control: must-revalidate\r\n
Transport: RTP/AVP/TCP;interleaved=0-1:ssrc=<SSRC>\r\n
\r\n

PLAY rtsp://<camera_address>/video1 RTSP/1.0\r\n
CSeq: 4\r\n
Session: <SessionId>\r\n
Range: npt=0.000-\r\n
User-Agent: <UserAgent>\r\n
\r\n

RTSP/1.0 200 OK\r\n
Server: <ServerName>\r\n
CSeq: 4\r\n
Session: <SessionId>\r\n
RTP-Info: url=trackID=1;seq=<SequenceNumber>;rtptime=…\r\n
\r\n

<Video stream in RTP payload over TCP>

GET_PARAMETER rtsp://<camera_address>/video1 RTSP/1.0\r\n
CSeq: 5\r\n
Session: <SessionId>\r\n
User-Agent: <UserAgent>\r\n
\r\n

<Video stream in RTP payload over TCP>

TEARDOWN rtsp://<camera_address>/video1 RTSP/1.0\r\n
CSeq: 6\r\n
Session: <SessionId>\r\n
User-Agent: <UserAgent>\r\n
\r\n

RTSP/1.0 200 OK\r\n
Server: <ServerName>\r\n
CSeq: 6\r\n
Session: <SessionId>\r\n
\r\n

```

## UDP ユニキャストストリーム（映像）

下記に示される図（75 ページ）およびパケットキャプチャー（76～77 ページ）は、AudioIn が off の状態で、クライアントが UDP ユニキャスト経由で映像ストリームを取得する例になります。

RTP/RTCP パケットの送信に使用する UDP ポート番号は、RTSP SETUP リクエストに付加される "client\_port" パラメーター値がクライアントポートとして使用されます。サーバーポート（カメラ側のポート番号）については下表に示される CGI パラメーターが採用されます。

Web App でこれらの値を設定する方法については、BRC-AM7 ヘルプガイドの「Stream メニュー」を参照してください。

CGI パラメーター	対応
RTSPUcVideoPort1	"ImageCodec1" ライブストリーミング用の UDP ユニキャストポート
RTSPUcVideoPort2	"ImageCodec2" ライブストリーミング用の UDP ユニキャストポート
RTSPUcAudioPort	"AudInCodec" ライブストリーミング用の UDP ユニキャストポート

すでに上記のパラメーターで指定された UDP ポート番号がカメラで使用されている場合は、カメラはパラメーターに指定されているポート番号に近い番号を割り当てます。クライアント側のソフトウェア実装では、上記の CGI パラメーター設定を参照することなく SETUP 応答に含まれる "server\_port" に記載されるポート番号を使用して RTP/RTCP のデータを待ち受けるように実装してください。

## UDP ユニキャストストリーム（映像）図



## UDP ユニキャストストリーム（映像）パケットキャプチャー

```
OPTIONS · rtsp://<camera_address>/video1 · RTSP/1.0\r\n·  
CSeq: · 1\r\n·  
User-Agent: · <UserAgent>\r\n·  
\r\n·  
RTSP/1.0 · 200 · OK\r\n·  
Server: · <ServerName>\r\n·  
CSeq: · 1\r\n·  
Public: · DESCRIBE, · SETUP, · TEARDOWN, · PLAY, · OPTIONS, · SET_PARAMETER, · GET_PARAMETER\r\n·\r\n·  
DESCRIBE · rtsp://<camera_address>/video1 · RTSP/1.0\r\n·  
CSeq: · 2\r\n·  
User-Agent: · <UserAgent>\r\n·  
\r\n·  
RTSP/1.0 · 200 · OK\r\n·  
Server: · <ServerName>\r\n·  
CSeq: · 2\r\n·  
Content-Length: · <Length>\r\n·  
Content-Type: · application/sdp\r\n·  
Content-Base: · rtsp://<Address>/video1/\r\n·  
\r\n·  
v=0\r\n·  
o=- · <SessionIdForOrigin> · 1 · IN · IP4 · <camera_address>\r\n·  
s=<SessionName>\r\n·  
t=0 · 0\r\n·  
a=range:npt=now-\r\n·  
c=IN · IP4 · <ConnectionAddress>\r\n·  
m=<MediaNameAndTransportAddress>\r\n·  
a=rtpmap:<PayloadType> · <EncodingName> / <ClockRate> \r\n·  
a=control:trackID=1\r\n·  
a=framerate:<FrameRate>\r\n·  
a=fmtp:<Format> · <FormatSpecificParameters>\r\n·  
  
SETUP · rtsp://<camera_address>/video1/trackID=1 · RTSP/1.0\r\n·  
CSeq: · 3\r\n·  
Transport: · RTP/AVP;unicast;client_port=<CliUdpPort>-<CliUdpPort+1>\r\n·  
User-Agent: · <UserAgent>\r\n·  
\r\n·  
RTSP/1.0 · 200 · OK\r\n·  
Server: · <ServerName>\r\n·  
CSeq: · 3\r\n·  
Session: · <SessionId> [ ;timeout=<SessionTimeout> ] \r\n·  
Cache-Control: · must-revalidate\r\n·  
Transport: · RTP/AVP;unicast;client_port=<CliUdpPort>-<CliUdpPort+1>;source=<Sou  
rceAddress>;server_port=<SrvUdpPort>-<SrvUdpPort+1>;ssrc=<SSRC>\r\n·  
\r\n·
```

```

PLAY rtsp://<camera_address>/video1 RTSP/1.0\r\n
CSeq: 4\r\n
Session: <SessionId>\r\n
Range: npt=0.000-\r\n
User-Agent: <UserAgent>\r\n
\r\n

RTSP/1.0 200 OK\r\n
Server: <ServerName>\r\n
CSeq: 4\r\n
Session: <SessionId>\r\n
RTP-Info: url=trackID=1;seq=<SequenceNumber>;rtptime=...\r\n
\r\n

<Video stream in RTP payload over UDP unicast>

GET_PARAMETER rtsp://<camera_address>/video1 RTSP/1.0\r\n
CSeq: 5\r\n
Session: <SessionId>\r\n
User-Agent: <UserAgent>\r\n
\r\n

<Video stream in RTP payload over UDP unicast>

TEARDOWN rtsp://<camera_address>/video1 RTSP/1.0\r\n
CSeq: 6\r\n
Session: <SessionId>\r\n
User-Agent: <UserAgent>\r\n
\r\n

RTSP/1.0 200 OK\r\n
Server: <ServerName>\r\n
CSeq: 6\r\n
Session: <SessionId>\r\n
\r\n

```

## 音声ストリームを取得する

ここで記録された以下のパケットは `AudioIn` が `on` の状態でクライアントが TCP 経由で音声ストリームを取得する例になります。

UDP ユニキャストを経由する RTSP 音声ストリーミングについての説明は省略しています。これらは「UDP ユニキャストストリーム（映像）」（74 ページ）に記載の映像ストリーミングの類似事例によって説明されています。

## 映像と音声のストリーム両方を取得する

AudioIn が on の設定でクライアントが映像ストリームを要求する場合は、カメラは RTSP セッションで映像ストリームと音声ストリームを一度に送ります。ここで記録された以下のパケットは映像ストリームと音声ストリーム両方をカメラから一度で取得する例になります。

下図は "DESCRIBE" 要求に対する RTSP 応答でのセッションは 2 つのメディアの記述を含んでいます。一つ目は映像で、二つ目が音声です。

```
DESCRIBE · rtsp://<camera_address>/video1 · RTSP/1.0\r\n·
CSeq: · 3\r\n·
User-Agent: · <UserAgent>\r\n·
\r\n·
RTSP/1.0 · 200 · OK\r\n·
Server: · <ServerName>\r\n·
CSeq: · 3\r\n·
Content-Length: · <Length>\r\n·
Content-Type: · application/sdp\r\n·
Content-Base: · rtsp://<camera_address>/video1/\r\n·
\r\n·
v=0\r\n·
o=- · <SessionIdForOrigin> · 1 · IN · IP4 · <camera_address>\r\n·
s=<SessionName>\r\n·
t=0 · 0\r\n·
a=range:npt=now-\r\n·
c=IN · IP4 · <ConnectionAddress>\r\n·
m=video · 0 · RTP/AVP · 105\r\n·
a=rtpmap:105 · H264/90000\r\n·
a=control:trackID=1\r\n·
a=framerate:30.0\r\n·
a=fmtp:105 · packetization-mode=1; · profile-level-id=640002a; · sprop-parameter-set
s=Z2QAKqwsaoHgCJ+XAWiAAAH0gAB1MEI=,a048sA==\r\n·
m=audio · 0 · RTP/AVP · 103\r\n·
a=rtpmap:101 · mpeg4-generic/48000/2\r\n·
a=control:trackID=2\r\n·
a=fmtp:103 · profile-level-id=2; · streamtype=5; · mode=AAC-hbr; · config=1190; · SizeLength=13; · IndexLength=3; · IndexDeltaLength=3; · Profile=1; · bitrate=256000;\r\n·
SETUP · rtsp://<camera_address>/video1/trackID=1 · RTSP/1.0\r\n·
CSeq: · 4\r\n·
User-Agent: · <UserAgent>\r\n·
Transport: · RTP/AVP;unicast;client_port=<CliUdpPrt>-<CliUdpPort+1>\r\n·
```

```

\r\n.
RTSP/1.0 200 OK
Server: <ServerName>\r\n.
CSeq: 4\r\n.
Session: <SessionId>;timeout=<SessionTimeout>\r\n.
Cache-Control: must-revalidate\r\n.
Transport: RTP/AVP;unicast;client_port=<CliUdpPrt>-<CliUdpPrt+1>;source=<SrcIpAdd
ress>;server_port=<ServerPort>;ssrc=<SSRC>\r\n.
SETUP rtsp://<camera_address>/video1/trackID=2 RTSP/1.0\r\n.
CSeq: 5\r\n.
User-Agent: <UserAgent>\r\n.
Transport: RTP/AVP;unicast;client_port=<CliUdpPrt>-<CliUdpPrt+1>\r\n.
Session: <SessionId>\r\n.
\r\n.

RTSP/1.0 200 OK\r\n.
Server: <ServerName>\r\n.
CSeq: 5\r\n.
Session: <SessionId>;timeout=<SessionTimeout>\r\n.
Cache-Control: must-revalidate\r\n.
Transport: RTP/AVP;unicast;client_port=<CliUdpPrt>-<CliUdpPrt+1>;source=<SrcIpAdd
ress>;server_port=<ServerPort>;ssrc=<SSRC>\r\n.
PLAY rtsp://<camera_address>/video1/ RTSP/1.0\r\n.
CSeq: 6\r\n.
User-Agent: <UserAgent>\r\n.
Session: <SessionId>\r\n.
Range: npt=0.000-\r\n.
\r\n.

RTSP/1.0 200 OK\r\n.
Server: <ServerName>\r\n.
CSeq: 6\r\n.
Session: <SessionId>\r\n.
RTP-Info: url=trackID=1;seq=<SeqNoTrackId1>;rtptime=0,url=trackID=2;seq=<SeqNum
TrackId2>;rtptime=0\r\n.

```

## rtpmap 属性

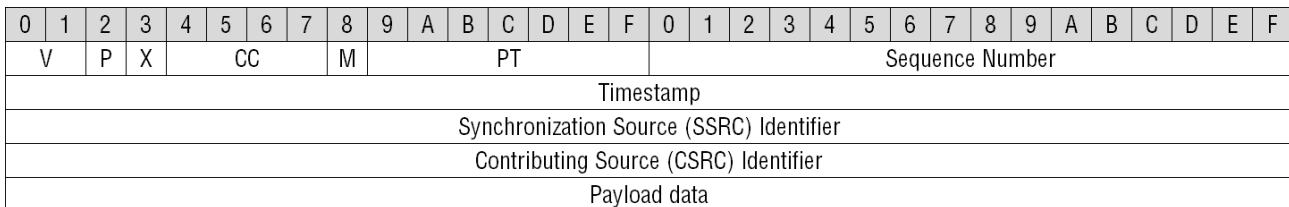
“DESCRIBE” 要求に対する RTSP の応答での “rtpmap” 属性値は、メディアストリームのコーデックによって異なります。下記は一例です。

コーデック	rtpmap 属性値
H.264	a=rtpmap:105 H264/90000\r\n
H.265	a=rtpmap:96 H265/90000\r\n
AAC (128 kbps)	a=rtpmap:102 mpeg4-generic/48000/2\r\n
AAC (256 kbps)	a=rtpmap:103 mpeg4-generic/48000/2\r\n

# RTP/RTCP

## RTP ヘッダーフィールド

RTP ヘッダーには以下のフォーマットがあります。



フィールド	ビット長	内容
Version	2	このフィールドは RTP のバージョンを識別します。この仕様によって定義されるバージョンは 2 つです。
Padding	1	パディングビットが設定されると、パケットは最終的にペイロードではない追加の 8 ビットパディングを 1 つ以上含みます。パディングの最後の 8 ビットは、8 ビットパディングをいくつ無視するかのカウントを含みます。
Extension	1	拡張ビットが設定されると固定ヘッダーは正確に 1 つの拡張ヘッダーが続きます。
CSRC Count	4	CSRC カウントは固定ヘッダーに続く CSRC 識別子の数を含みます。
Marker	1	マーカーの解釈はプロファイルで定義されます。パケットストリームでマークされるフレーム境界線のような重要なイベントを可能にします。
Payload Type	7	このフィールドでは RTP ペイロードのフォーマットを識別し、アプリケーションによるフォーマットを決めます。
Sequence Number	16	シーケンス番号は送信される各 RTP データパケットにつき 1 つ増加し、パケットロスを検知したりパケットシーケンスを回復するための受信装置によって使用されます。
Timestamp	32	タイムスタンプは RTP データパケットの初めの 8 ビットサンプリング時点を示します。サンプリング時点は同期とジッター計算を許容する単調で直線的に増加するクロックから算出されなければなりません。
Synchronization Source (SSRC) Identifier	32	SSRC フィールドは同期ソースを識別します。この識別子は同じ RTP セッション内で 2 つの同期するソースが同じ SSRC 識別子を持つない目的でランダムに選択されます。
Contributing Source (CSRC) Identifier	32	CSRC リストはこのパケットに含まれるペイロードに与えるソースを識別します。識別子の数は CC フィールドで付与されます。

## SR : RTCP パケットの送信者レポート

RTCP 送信者レポートのヘッダーには以下のフォーマットがあります。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F															
V	P	RC				PT				Length										Synchronization Source (SSRC) Identifier																										
NTP Timestamp (32bit x 2)																																														
RTP Timestamp																																														
Sender's Packet Count																																														
Sender's Octet Count																																														
Report Block 1st																																														
Report Block 2nd																																														

フィールド	ビット長	内容
Version	2	RTP データパケットと同じ RTCP パケットの RTP のバージョンを識別します。この仕様によって定義されるバージョンは 2 つです。
Padding	1	パディングビットが設定されると、パケットは最終的にペイロードではない追加の 8 ビットパディングを 1 つ以上含みます。パディングの最後の 8 ビットは、8 ビットパディングをいくつ無視するかのカウントを含みます。
Reception Report Count	5	このパケットに含まれる受信レポートブロックの数。ゼロ値は有効です。
Packet Type	8	これを RTCP SR パケットとみなすために定数 200 を含みます。
Length	16	この RTCP パケットの長さは 32 ビットでのワードを 1 マイナスします。ヘッダーとパディングを含みます。
Synchronization Source (SSRC) Identifier	32	同期ソースはこの SR パケットの元を識別します。
NTP Timestamp	64	本レポートが送信された実時間を示します。他のレセプションレポートから得られたタイムスタンプと合わせて、送受信者間のラウンドトリップタイムを計測できます。
RTP Timestamp	32	上記と同じ NTP タイムスタンプに相当しますが、同じ単位でデータパケットの RTP タイムスタンプと同等のランダムオフセットを備えています。
Sender's Packet Count	32	伝送が始まってこの SR パケットが生成された時間までに送信者が送信した RTP データパケットの総数
Sender's Octet Count	32	伝送が始まってこの SR パケットが生成された時間までに送信者が RTP データパケットで送信した（ヘッダーとパディングを含まない）8 ビットペイロードの総数。カウントは送信者が SSRC 識別子を変更するとリセットされます。

# 映像ストリームの Userdata 情報

RTSP ストリーミング機能を用いて配信される映像ストリームには補助的な情報である **Userdata** フィールドが追加されています。本章では本機がサポートする **Userdata** フィールドのデータ構造について説明します。

## ビデオコーデック H.264 Userdata 情報

ビデオコーデックが H.264 に設定されているときの **Userdata** フィールドのデータ構造について説明します。RTP Packet として H.264 Userdata がカメラから送信される場合には下図のような形式のデータとなります。

RTP Header	NAL Unit Octet							
	0	1	2	3	4	5	6	7
	F	NRI		NAL Unit Type				
	0	0		6				
	Payload Type	Size	UUID	User Data	End Code			
	0x05							

上記のうち RTP Header 部分を除くデータの詳細について下表に示します。

フィールド	バイト長	オフセット	内容
NAL Unit Octet	1	0	このフィールドは 0x06 です。
Payload Type	1	1	このフィールドは 0x05 です。
Size	1	2	このフィールドは UUID と "user data" の総バイト長を示しています。
UUID	16	3	このフィールドはカメラの MAC アドレスを示しています。
User Data	Date Time	33	19 このフィールドはローカル時間を示しています。 【例】CamTim: 2020-01-01 Wed 15:15:15\r\n
	Frame Rate	15	52 このフィールドは映像ストリームの現在のフレームレートを示しています。 【例】FrmRate: 60.0\r\n
	Time Stamp	22	67 このフィールドは 90kHz タイマーによって増加する値を示しています。(1 増加するごとに約 11 ミリ秒) 【例】TimeStamp: 0000000001\r\n
	PTZ Position	28	89 このフィールドはパン、チルト、ズームの位置を示しています。 【例】CamPos: 111pppppttttzzzzm\r\n カメラが PTZ をサポートする場合、初めの 3 つの数字は 111 です。 続く "ppppp"、"tttt"、"zzzz" はそれぞれパン、チルト、ズームの位置を示します。 最後の "m" は次のステータスを示します。 "M" : カメラが動作中 "S" : カメラが停止中
	Tally	10	117 このフィールドはタリーランプのステータスを示しています。0: オフ / 1: オン 【例】Tally: 0\r\n
	Stream	14	127 このフィールドはストリーミングの状態を示しています。 【例】Stream: xxxx\r\n "IVLD" : ステータスなし "OFF" : Streaming 未接続 "STM" : ストリーミング配信中
End Code		1	141 このフィールドは 0x80 です。

## ビデオコーデック H.265 Userdata 情報

ビデオコーデックが H.265 に設定されているときの **Userdata** フィールドのデータ構造について説明します。RTP Packet として H.265 Userdata がカメラから送信される場合には下図のような形式のデータとなります。

RTP Header	NAL Unit Header														Payload Type 0x05	Size	UUID	User Data	End Code				
	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6								
	F	Type			Layer ID				TID														
	0	0x27				0				1													

上記のうち RTP Header 部分を除くデータの詳細について下表に示します。

フィールド	バイト長	オフセット	内容
NAL Unit Header	2	0	このフィールドは 0x4e01 です。
Payload Type	1	2	このフィールドは 0x05 です。
Size	1	3	このフィールドは UUID と "user data" の総バイト長を示しています。
UUID	16	4	このフィールドはカメラの MAC アドレスを示しています。
User Data	Date Time	33	20 このフィールドはローカル時間を示しています。 [例] CamTim: 2020-01-01 Wed 15:15:15\r\n
	Frame Rate	15	53 このフィールドは映像ストリームの現在のフレームレートを示しています。 [例] FrmRate: 60.0\r\n
	Time Stamp	22	68 このフィールドは 90kHz タイマーによって増加する値を示しています。(1 増加するごとに約 11 ミリ秒) [例] TimeStamp: 0000000001\r\n
	PTZ Position	28	90 このフィールドはパン、チルト、ズームの位置を示しています。 [例] CamPos: 111ppppptttzzzzm\r\n カメラが PTZ をサポートする場合、初めの 3 つの数字は 111 です。 続く "pppp"、"tttt"、"zzzz" はそれぞれパン、チルト、ズームの位置を示します。 最後の "m" は次のステータスを示します。 "M" : カメラが動作中 "S" : カメラが停止中
	Tally	10	118 このフィールドはタリーランプのステータスを示しています。0: オフ / 1: オン [例] Tally: 0\r\n
	Stream	14	128 このフィールドはストリーミングの状態を示しています。 [例] Stream: xxxx\r\n "IVLD" : ステータスなし "OFF" : Streaming 未接続 "STM" : ストリーミング配信中
End Code		1	142 このフィールドは 0x80 です。

# CGI コマンド設定値

## シャッター (Speed)

Value	映像出力方式 (ビデオフォーマット)						
	119.88P	100P	59.94P	50P	29.97P	25P	23.98P
1	-	-	-	-	-	-	64F
2	-	-	-	-	-	-	32F
3	-	-	-	-	64F	64F	16F
4	-	-	-	-	32F	32F	8F
5	-	-	-	64F	16F	16F	7F
6	-	-	64F	32F	8F	8F	6F
7	-	-	32F	16F	7F	7F	5F
8	-	-	16F	8F	6F	6F	4F
9	-	-	8F	7F	5F	5F	3F
10	-	-	7F	6F	4F	4F	2F
11	-	-	6F	5F	3F	3F	1/24
12	-	-	5F	4F	2F	2F	1/32
13	-	-	4F	3F	1/30	1/25	1/48
14	-	-	3F	2F	1/40	1/33	1/50
15	-	-	2F	1/50	1/50	1/50	1/60
16	-	-	1/60	1/60	1/60	1/60	1/96
17	-	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100
18	1/120	1/120	1/120	1/120	1/120	1/120	1/120
19	1/125	1/125	1/125	1/125	1/125	1/125	1/125
20	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250
21	1/500	1/500	1/500	1/500	1/500	1/500	1/500
22	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000	1/1000
23	1/2000	1/2000	1/2000	1/2000	1/2000	1/2000	1/2000
24	1/4000	1/4000	1/4000	1/4000	1/4000	1/4000	1/4000
25	1/8000	1/8000	1/8000	1/8000	1/8000	1/8000	1/8000

## シャッター (Angle)

Value	Angle
1	64F
2	32F
3	16F
4	8F
5	7F
6	6F
7	5F
8	4F
9	3F
10	2F
11	360.0°
12	300.0°
13	270.0°
14	240.0°
15	216.0°
16	210.0°
17	180.0°
18	172.8°
19	150.0°
20	144.0°
21	120.0°
22	90.0°
23	86.4°
24	72.0°
25	45.0°
26	30.0°
27	22.5°
28	11.25°
29	5.6°

## シャッター (ECS)

Value	映像出力方式 (ビデオフォーマット)							
	119.88P	100P	59.94P	29.97P	24P	23.98P	50P	25P
1120	8000	7000	8000	8000	6000	6000	7000	7000
1119	6000	5000	6000	6000	5000	5000	5000	5000
1118	5000	4600	5000	5000	4300	4300	4600	4600
:	:	:	:	:	:	:	:	:
1096	1190	1000	1190	1190	950	950	1000	1000
1095	1150	970	1150	1150	920	920	970	970
1094	1110	930	1110	1110	890	890	930	930
1093	1080	900	1080	1080	860	860	900	900
:	:	:	:	:	:	:	:	:
991	253	211	253	253	203	202	211	211
990	251	210	251	251	201	201	210	210
989	250	208	250	250	199.6	199.4	208	208
988	247	207	247	247	198.1	197.9	207	207
987	246	205	246	246	196.7	196.5	205	205
986	244	204	244	244	195.2	195.1	204	204
:	:	:	:	:	:	:	:	:
844	120	100.4	120.3	120.3	96.33	96.23	100.4	100.4
843		100.0	120.0	120.0	95.99	95.89	100.0	100.0
:		:	:	:	:	:	:	:
565		60.28	60.28	48.28	48.23	50.3	50.3	
564		60.18	60.18	48.19	48.14	50.21	50.21	
563		60	60.07	48.1	48.06	50.12	50.12	
562			60	48	48	50	50	
561			59.86	47.93	47.89		49.94	
560			59.75	47.85	47.8		49.85	
:			:	:	:		:	
3			30.07	24.08	24.06		25.09	
2			30.04	24.06	24.03		25.06	
1			30.02	24.04	24.01		25.04	
0			30	24.02	23.99		25.02	

## ISO

Value	ISO
8	ISO 320
9	ISO 400
10	ISO 500
11	ISO 640
12	ISO 800
13	ISO 1000
14	ISO 1250
15	ISO 1600
16	ISO 2000
17	ISO 2500
18	ISO 3200
19	ISO 4000
20	ISO 5000
21	ISO 6400
22	ISO 8000
23	ISO 10000
24	ISO 12800
25	ISO 16000
26	ISO 20000
27	ISO 25600
28	ISO 32000
29	ISO 40000
30	ISO 51200
31	ISO 64000
32	ISO 80000
33	ISO 102400
34	ISO 128000
35	ISO 160000
36	ISO 204800
37	ISO 256000
38	ISO 320000
39	ISO 409600

## ゲイン

Value	Gain
0	-9dB
1	-8dB
2	-7dB
3	-6dB
4	-5dB
5	-4dB
6	-3dB
7	-2dB
8	-1dB
9	0dB
10	1dB
11	2dB
12	3dB
13	4dB
14	5dB
15	6dB
16	7dB
17	8dB
18	9dB
19	10dB
20	11dB
21	12dB
22	13dB
23	14dB
24	15dB
25	16dB
26	17dB
27	18dB
28	19dB
29	20dB
30	21dB
31	22dB
32	23dB
33	24dB
34	25dB
35	26dB
36	27dB
37	28dB
38	29dB
39	30dB
40	31dB
41	32dB
42	33dB
43	34dB
44	35dB

Value	Gain
45	36dB

## ND フィルター

Value	ND Filter
0	1/4
1	1/5
2	1/6
3	1/7
4	1/8
5	1/10
6	1/11
7	1/13
8	1/16
9	1/19
10	1/23
11	1/27
12	1/32
13	1/38
14	1/45
15	1/54
16	1/64
17	1/76
18	1/91
19	1/108
20	1/128

## AE Level

Value	AE Level
24	+3.0
23	+2.75
22	+2.5
21	+2.25
20	+2.0
19	+1.75
18	+1.5
17	+1.25
16	+1.0
15	+0.75
14	+0.5
13	+0.25
12	±0
11	-0.25
10	-0.5
9	-0.75
8	-1.0
7	-1.25
6	-1.5
5	-1.75
4	-2.0
3	-2.25
2	-2.5
1	-2.75
0	-3.0

## Monitoring Output Format

Value	Output Format			
	SDI1	SDI2	HDMI	
s3840p_h3840p	3840×2160p 1920×1080p (Level A) または 1920×1080p <sup>*1</sup>	3840×2160p	1920×1080p	3840×2160p
s3840p_h1920p	3840×2160p 1920×1080p (Level A) または 1920×1080p <sup>*1</sup>	3840×2160p	1920×1080p	1920×1080p
s3840p_h1920i	3840×2160p	–	1920×1080i	
s1920plva_h1920p	1920×1080p (Level A)	1920×1080p (Level A)	1920×1080p	
s1920plva_h1920i	1920×1080p (Level A)	–	1920×1080i	
s1920plvb_h1920p	1920×1080p (Level B)	1920×1080p (Level A)	1920×1080p	
s1920plvb_h1920i	1920×1080p (Level B)	–	1920×1080i	
s1920p_h1920p	1920×1080p	1920×1080p	1920×1080p	
s1920i_h1920i	1920×1080i	–	1920×1080i	
snone_h3840p	–	1920×1080p (Level A)	3840×2160p	
snone_h720p	–	–	720×480p または 720×576p <sup>*2</sup>	
s1920ipsf_h1920p	1920×1080i (PsF)	1920×1080p	1920×1080p	
s1920ipsf_h1920i	1920×1080i (PsF)	–	1920×1080i	

\*1 : システム周波数が 59.94Hz、50Hz の場合は 1920×1080p  
(Level A)、29.97Hz、25Hz、23.98Hz の場合は 1920×1080p

\*2 : システム周波数が 59.94Hz の場合は 720×480p、50Hz の場合は 720×576p

## S&Q Frame Rate

Value	S&Q Frame Rate
1	1 fps
:	:
60	60 fps
61	100 fps
62	120 fps
63	150 fps
64	180 fps
65	200 fps
66	240 fps

## フォーカス位置

位置	Value	備考
Far 端	0000	
Near 端	FFFF <sup>*1</sup>	

\*1 : コマンド入力範囲は FFFF までですが、動作範囲は F7FF までです。

## アサインブルボタンの機能

Value	アサインブルボタンの機能	対応
1	Off	○
2	Base ISO/Sensitivity	-
3	AGC	○
4	Push AGC	○
5	ND Filter	○
6	ND Filter Position	○
7	Auto ND Filter	○
8	Push Auto ND	○
9	Auto Iris	○
10	Push Auto Iris	○
11	Bokeh Control	-
12	Auto Shutter	○
13	AE Level/Mode	○
14	Auto Exposure Level	-
15	Backlight	○
16	Spotlight	○
17	Preset White Select	○
18	ATW	○
19	ATW Hold	○
20	AF Speed/Sens.	○
21	Focus Setting	○
22	Focus Area	-
23	Focus Area(AF-S)	-
24	Face/Eye Detection AF	-
25	Push AF Mode	-
26	Push AF/Push MF	○
27	Focus Hold	○
28	Focus Magnifier x3/x6	-
29	Focus Magnifier x3	-
30	Focus Magnifier x6	-
31	S&Q Motion	○
32	LUT On/Off	○
33	SteadyShot	-
34	Crop Select	-
35	Rec	○
36	Picture Cache Rec	-
37	Rec Review	○
38	Clip Flag OK	○
39	Clip Flag NG	○
40	Clip Flag Keep	○
41	Slot Select	○
42	Color Bars	○
43	Tally [Front]	-
44	DURATION/TC/U-BIT	○
45	Display	○

Value	アサインブルボタンの機能	対応
46	Lens Info	○
47	Video Signal Monitor	○
48	Marker	○
49	VF Adjust	-
50	VF Mode	-
51	Gamma Display Assist	-
52	Peaking	-
53	Zebra	-
54	Volume	-
55	Thumbnail	○
56	Touch Operation	-
57	Handle Zoom	-
58	NFC	-
59	Network Client Mode	-
60	Auto Upload (Proxy)	○
61	Direct Menu	○
62	User Menu	○
63	Menu	-
64	ISO/Gain	○
65	Shutter	○
66	Subject Recognition AF	○
67	NIGHTSHOT	○
68	Shot Mark1	○
69	Shot Mark2	○

○ : 対応

- : 非対応

## 画像サイズ (ImageSize)

Monitoring Output Format HDMI	Frequency	ImageSize 1	ImageSize 2	ImageSize 3 (JPEG)
3840x2160	59.94P/ 50P	3840x2160 1920x1080 1280x720 640x360	(640x360) <sup>1</sup>	1280x720 640x360
	29.97P/ 25P	3840x2160 1920x1080 1280x720 640x360	3840x2160 1920x1080 1280x720 640x360	1280x720 640x360
	23.98P	3840x2160 1920x1080 1280x720 640x360	3840x2160 1920x1080 1280x720 640x360	1280x720 640x360
	59.94P/ 50P	1920x1080 1280x720 640x360	1920x1080 1280x720 640x360	1280x720 640x360
	59.94i/50i	1920x1080 1280x720 640x360	1920x1080 1280x720 640x360	1280x720 640x360
	29.97P/ 25P	1920x1080 1280x720 640x360	1920x1080 1280x720 640x360	1280x720 640x360
	23.98P	1920x1080 1280x720 640x360	1920x1080 1280x720 640x360	1280x720 640x360
	24P	1920x1080 1280x720 640x360	1920x1080 1280x720 640x360	1280x720 640x360
720x480	59.94P	-	-	-
720x576	50P	-	-	-

\*1 : StreamMode が ndi\_hx の場合に設定されます。

## パン・チルト

### パン・チルト速度、プリセット駆動速度（参考値）

単位 : °/ 秒

パン・ チルト 駆動速度	Value	Speed Step			
		Normal		Extended	
		Speed Mode			
01 h (1)	1	0.05	0.05	0.02	0.004
02 h (2)	2	0.1	0.1	0.03	0.015
03 h (3)	3	0.2	0.2	0.06	0.037
04 h (4)	4	0.4	0.3	0.09	0.074
05 h (5)	5	0.5	0.4	0.14	0.128
06 h (6)	6	0.8	0.6	0.2	0.202
07 h (7)	7	1.1	0.9	0.3	0.295
08 h (8)	8	1.4	1.2	0.4	0.412
09 h (9)	9	1.9	1.5	0.6	0.552
0A h (10)	10	2.5	1.9	0.7	0.717
0B h (11)	11	3.2	2.5	1.0	0.910
0C h (12)	12	4.0	3.1	1.3	1.131
0D h (13)	13	5.1	3.9	1.6	1.381
0E h (14)	14	6.4	4.8	2.0	1.661
0F h (15)	15	8.0	6.0	2.5	1.974
10 h (16)	16	10.0	7.3	3.1	2.319
11 h (17)	17	12.5	9.1	3.7	2.698
12 h (18)	18	15.5	11.3	4.4	3.112
13 h (19)	19	19.6	13.8	5.3	3.562
14 h (20)	20	24.2	17.0	6.2	4.049
15 h (21)	21	30.1	20.9	7.1	4.575
16 h (22)	22	37.8	26.0	8.2	5.138
17 h (23)	23	47.1	31.8	9.4	5.742
18 h (24)	24	60.0	40.0	10.7	6.387
19 h (25)	25	-	-	12.0	7.073
1A h (26)	26	-	-	13.4	7.801
1B h (27)	27	-	-	15.1	8.573

パン・ チルト 駆動速度	Value	Speed Step			
		Normal		Extended	
		Speed Mode			
		Normal	Slow	Normal	Slow
1C h (28)	28	-	-	16.7	9.389
1D h (29)	29	-	-	18.2	10.249
1E h (30)	30	-	-	20.0	11.156
1F h (31)	31	-	-	21.9	12.108
20 h (32)	32	-	-	23.7	13.108
21 h (33)	33	-	-	25.5	14.156
22 h (34)	34	-	-	27.5	15.253
23 h (35)	35	-	-	29.4	16.400
24 h (36)	36	-	-	31.5	17.596
25 h (37)	37	-	-	33.6	18.843
26 h (38)	38	-	-	35.7	20.142
27 h (39)	39	-	-	38.1	21.494
28 h (40)	40	-	-	40.0	22.898
29 h (41)	41	-	-	41.8	24.356
2A h (42)	42	-	-	44.2	25.868
2B h (43)	43	-	-	46.1	27.435
2C h (44)	44	-	-	48.2	29.058
2D h (45)	45	-	-	50.1	30.737
2E h (46)	46	-	-	52.1	32.474
2F h (47)	47	-	-	54.3	34.267
30 h (48)	48	-	-	56.3	36.119
31 h (49)	49	-	-	58.3	38.030
32 h (50)	50	-	-	60.0	40.000
33 h (51)	51	-	-	61.6	41.818

パン・ チルト 駆動速度	Value	Speed Step			
		Normal		Extended	
		Speed Mode			
		Normal	Slow	Normal	Slow
34 h (52)	52	-	-	63.1	43.636
35 h (53)	53	-	-	64.7	45.455
36 h (54)	54	-	-	66.2	47.273
37 h (55)	55	-	-	67.8	49.091
38 h (56)	56	-	-	69.4	50.909
39 h (57)	57	-	-	70.9	52.727
3A h (58)	58	-	-	72.5	54.545
3B h (59)	59	-	-	74.0	56.364
3C h (60)	60	-	-	75.6	58.182
3D h (61)	61	-	-	77.1	60.000
3E h (62)	62	-	-	78.7	61.818
3F h (63)	63	-	-	80.3	63.636
40 h (64)	64	-	-	81.8	65.455
41 h (65)	65	-	-	83.4	67.273
42 h (66)	66	-	-	84.9	69.091
43 h (67)	67	-	-	86.5	70.909
44 h (68)	68	-	-	88.1	72.727
45 h (69)	69	-	-	89.6	74.545
46 h (70)	70	-	-	91.2	76.364
47 h (71)	71	-	-	92.7	78.182
48 h (72)	72	-	-	94.3	80.000
49 h (73)	73	-	-	95.8	81.818
4A h (74)	74	-	-	97.4	83.636
4B h (75)	75	-	-	99.0	85.455

パン・ チルト 駆動速度	Value	Speed Step			
		Normal		Extended	
		Speed Mode			
		Normal	Slow	Normal	Slow
4C h (76)	76	-	-	100.5	87.273
4D h (77)	77	-	-	102.1	89.091
4E h (78)	78	-	-	103.6	90.909
4F h (79)	79	-	-	105.2	92.727
50 h (80)	80	-	-	106.8	94.545
51 h (81)	81	-	-	108.3	96.364
52 h (82)	82	-	-	109.9	98.182
53 h (83)	83	-	-	111.4	100.000
54 h (84)	84	-	-	113.0	101.818
55 h (85)	85	-	-	114.5	103.636
56 h (86)	86	-	-	116.1	105.455
57 h (87)	87	-	-	117.7	107.273
58 h (88)	88	-	-	119.2	109.091
59 h (89)	89	-	-	120.8	110.909
5A h (90)	90	-	-	122.3	112.727
5B h (91)	91	-	-	123.9	114.545
5C h (92)	92	-	-	125.5	116.364
5D h (93)	93	-	-	127.0	118.182
5E h (94)	94	-	-	128.6	120.000
5F h (95)	95	-	-	130.1	121.818
60 h (96)	96	-	-	131.7	123.636
61 h (97)	97	-	-	133.2	125.455
62 h (98)	98	-	-	134.8	127.273
63 h (99)	99	-	-	136.4	129.091

パン・ チルト 駆動速度	Value	Speed Step			
		Normal		Extended	
		Speed Mode			
		Normal	Slow	Normal	Slow
64 h (100)	100	-	-	137.9	130.909
65 h (101)	101	-	-	139.5	132.727
66 h (102)	102	-	-	141.0	134.545
67 h (103)	103	-	-	142.6	136.364
68 h (104)	104	-	-	144.2	138.182
69 h (105)	105	-	-	145.7	140.000
6A h (106)	106	-	-	147.3	141.818
6B h (107)	107	-	-	148.8	143.636
6C h (108)	108	-	-	150.4	145.455
6D h (109)	109	-	-	151.9	147.273
6E h (110)	110	-	-	153.5	149.091
6F h (111)	111	-	-	155.1	150.909
70 h (112)	112	-	-	156.6	152.727
71 h (113)	113	-	-	158.2	154.545
72 h (114)	114	-	-	159.7	156.364
73 h (115)	115	-	-	161.3	158.182
74 h (116)	116	-	-	162.9	160.000
75 h (117)	117	-	-	164.4	161.818
76 h (118)	118	-	-	166.0	163.636
77 h (119)	119	-	-	167.5	165.455
78 h (120)	120	-	-	169.1	167.273
79 h (121)	121	-	-	170.6	169.091
7A h (122)	122	-	-	172.2	170.909
7B h (123)	123	-	-	173.8	172.727

パン・ チルト 駆動速度	Value	Speed Step			
		Normal		Extended	
		Speed Mode			
		Normal	Slow	Normal	Slow
7C h (124)	124	-	-	175.3	174.545
7D h (125)	125	-	-	176.9	176.364
7E h (126)	126	-	-	178.4	178.182
7F h (127)	127	-	-	180.0	180.000

## ズーム位置

ズーム位置の Value は 16 進数です。

位置	Value	備考
光学 Wide 端	0000	
光学 Tele 端	4000	
Clear Image Zoom 1.5x	5556	3840x2160 以上時の Clear Image Zoom Tele 端
Clear Image Zoom 2.0x	6000	Clear Image Zoom Tele 端

## 予約ポート

ポート番号	備考
52380	IP Setup プロトコルで使用
52381	VISCA over IP で使用

## TIME ZONE

番号	CGI	Time Zone
1	utc+1400	UTC +14:00
2	utc+1330	UTC +13:30
3	utc+1300	UTC +13:00 Nukualofa
4	utc+1230	UTC +12:30
5	utc+1200	UTC +12:00 Wellington
6	utc+1130	UTC +11:30
7	utc+1100	UTC +11:00 Solomon
8	utc+1030	UTC +10:30 Lord Howe
9	utc+1000	UTC +10:00 Sydney
10	utc+0930	UTC +09:30 Adelaide
11	utc+0900	UTC +09:00 Tokyo
12	utc+0830	UTC +08:30
13	utc+0800	UTC +08:00 Beijing
14	utc+0730	UTC +07:30
15	utc+0700	UTC +07:00 Bangkok
16	utc+0630	UTC +06:30 Yangon
17	utc+0600	UTC +06:00 Dhaka
18	utc+0530	UTC +05:30 Mumbai
19	utc+0500	UTC +05:00 Islamabad

番号	CGI	Time Zone
20	utc+0430	UTC +04:30 Kabul
21	utc+0400	UTC +04:00 Abu Dhabi
22	utc+0330	UTC +03:30 Tehran
23	utc+0300	UTC +03:00 Moscow
24	utc+0230	UTC +02:30
25	utc+0200	UTC +02:00 E-Europe
26	utc+0130	UTC +01:30
27	utc+0100	UTC +01:00 C-Europe
28	utc+0030	UTC +00:30
29	utc+0000	UTC Greenwich
30	utc-0030	UTC -00:30
31	utc-0100	UTC -01:00 Azores
32	utc-0130	UTC -01:30
33	utc-0200	UTC -02:00 M-Atlantic
34	utc-0230	UTC -02:30
35	utc-0300	UTC -03:00 Sao Paulo
36	utc-0330	UTC -03:30
37	utc-0400	UTC -04:00 Halifax
38	utc-0430	UTC -04:30
39	utc-0500	UTC -05:00 New York
40	utc-0530	UTC -05:30
41	utc-0600	UTC -06:00 Chicago
42	utc-0630	UTC -06:30
43	utc-0700	UTC -07:00 Denver
44	utc-0730	UTC -07:30
45	utc-0800	UTC -08:00 LA
46	utc-0830	UTC -08:30
47	utc-0900	UTC -09:00 Anchorage
48	utc-0930	UTC -09:30
49	utc-1000	UTC -10:00 Honolulu
50	utc-1030	UTC -10:30
51	utc-1100	UTC -11:00 M-Island
52	utc-1130	UTC -11:30
53	utc-1200	UTC -12:00

# カメラ IP 設定コマンド

カメラに対して IP アドレス、カメラの名前を設定するため以下のコマンドが用意されています。

No.	名称	説明
1	Setting Protocol : 問い合わせ	コントローラーが、カメラのネットワーク設定を問い合わせる
2	Setting Protocol : 問い合わせ応答	カメラが、コントローラーの問い合わせに対して応答する
3	Setting Protocol : ネットワーク設定	コントローラーが、カメラのネットワーク設定を行う
4	Setting Protocol : ネットワーク設定応答	カメラが、コントローラーのネットワーク設定に対して応答する

カメラのネットワーク設定を行う場合、以下の通信シーケンスで行います。

設定用コンピューターはカメラと同じセグメントに接続してください。

## 1 問い合わせ

コントローラーは、問い合わせパケットを UDP のブロードキャストアドレス (255.255.255.255)、指定ポート番号 (52380) 宛てに送信する。カメラは問い合わせ応答パケットで返答する。

## 2 ネットワーク設定

コントローラーは、ネットワーク設定パケットを UDP のブロードキャストアドレス (255.255.255.255)、指定ポート番号 (52380) 宛てに送信する。カメラは、パケット内の MAC アドレスユニットを参照し、自分への要求である場合、ネットワーク設定応答で ACK を返す。

カメラが設定に失敗した場合はネットワーク設定応答で NACK を返す。

コマンド	データ
問い合わせ	02 ENQ:network FF 03
UDP	ブロードキャストアドレス (255.255.255.255) 指定ポート番号 (52380)
問い合わせ応答	02 MAC:***-**-**-**-**-** FF MODEL:IPCARD FF SOFTVERSION:***.***. FF IPADR:***.***.***.*** FF MASK:***.***.***.*** FF GATEWAY:***.***.***.*** FF NAME:xxxxxxxx FF WRITE:on FF 03
ネットワーク設定	02 MAC:***-**-**-**-**-** FF IPADR:***.***.***.*** FF MASK:***.***.***.*** FF GATEWAY:***.***.***.*** FF NAME:xxxxxxxx FF 03
ネットワーク設定応答	02 ACK:***-**-**-**-** 「xxxx」 FF 03

\*1 : ASCII コードを使用。

\*2 : ASCII コードを使用。NACK の場合は NAK:\*\*\*-\*\*-\*\*-\*\*-\*\* と返信。

\*3 : ASCII コードを使用。必要によりここに詳細メッセージをのせて返信する。ない場合もある。

## ご注意

- カメラの名前 (NAME) は英数字、スペースを含めた最大 8 文字となります。
- 問い合わせ応答の WRITE が off の場合は、ネットワーク設定によるカメラの IP アドレスおよびカメラの名前を変更できません。

- 本機は電源投入後、20 分を過ぎると自動的に WRITE が off になり、ネットワーク設定を受け付けなくなります。
- CGI コマンドの IPSetupSetEnable (44 ページ) で WRITE を off にすることもできます。CGI コマンドで off にした場合は、電源投入直後からネットワーク設定を受け付けません。カメラの IP アドレスを設定後、WRITE を off にすることで、不用意な変更を防止できます。