

インテグレートドカメラ インターフェース仕様書

Supplement for Web Control

対象機種

AW-HE130 (Network: V01.06)

第 1 版

パナソニック株式会社

変更履歴

2016/02/19 初版リリース

目次

変更履歴	1
1.はじめに	4
2. 映像配信に関する CGI 一覧	5
2.1. 配信ユーザ管理	5
2.2. 機器情報取得	9
2.3. JPEG 系画像配信	12
2.4. MJPEG での画像配信シーケンス	16
2.5. JPEG 画像 1shot での画像配信シーケンス	17
2.6. H.264/AUDIO 系画像配信	18
2.7. H.264 でのユニキャスト画像配信シーケンス	20
3. カメラ制御に関する CGI 一覧	21
3.1. パンチルトズーム	21
4. 更新通知に関する CGI 一覧	23
4.1. 更新通知開始/停止	23
5. 各種設定に関する CGI 一覧	24
5.1. 基本設定	24
5.2. NTP 設定	25
5.3. Video over IP 設定	26
5.4. Audio 設定	38
5.5. マルチスクリーン設定	39
5.6. 優先ストリーム設定	40
5.7. ネットワーク設定	42
5.8. UPnP の設定	45
5.9. SNMP 設定	45
5.10. Diffserv 設定	46
5.11. データアップロード	47
5.12. 初期化/再起動	47
5.13. ユーザ認証設定	48
5.14. ホスト認証設定	49
6. 各種情報の取得に関する CGI 一覧	50
6.1. 基本設定情報取得	50
6.2. データダウンロード	55
7. HTTPS 制御に関する CGI 一覧	56
7.1. 情報の設定と証明書の取得	56
8. 設定値一覧の取得	57
9. RTSP での制御について	74
9.1. rtsp リクエスト用の URL について	74
9.2. rtsp メソッドについて	75
10. RTSP でのストリームの取得について	76
10.1 UDP Unicast	76
10.2 UDP Multicast	80
10.3 TCP Unicast	84
10.4 rtpmap Attribute について	88
11. RTCP での制御について	89
12. RTP/データフォーマットについて	90
12.1. RTP ヘッダーフォーマット	90
12.2. H.264/ES データとの関係	91

12.3. H.264 Syntax.....	92
12.4. Audio データフォーマット	92

1.はじめに

本書は、リモートカメラをネットワーク経由で操作する場合の映像配信やネットワーク応用操作に関する仕様書です。リモートカメラの一般的なカメラ操作については、別冊の『HDIntegratedCamera_InterfaceSpecifications』を確認ください。

当社は、本情報の使用によって生じたいかなる損害に対しても、一切の責任を負いません。この情報は今後の製品のバージョンアップにより予告無しに変更の可能性があります。使用例は、あくまでも本シリーズ用の参考例です。各プログラムに関してのサポートはできません。また、カメラとブラウザ間の通信については、公開しない情報があります。

アクセスレベルについて

本書内では、アクセスレベルとして Live と Admin を定義しています。リモートカメラの User auth.メニューにより、CGI 実行時の ID/パスワードの必要有無が変化します。

User auth.が OFF の場合(工場出荷時):

- Live(映像取得やカメラ制御) ... 認証不要
- Admin(各種 SETUP 制御) ... Administrator 権限の ID/パスワードが必要

User auth.が ON の場合:

- Live(映像取得やカメラ制御) ... Live(映像取得のみ可)、Camera control もしくは、Administrator 権限の ID/パスワードが必要
- Admin(各種 SETUP 制御) ... Administrator 権限の ID/パスワードが必要

2. 映像配信に関する CGI 一覧

2.1. 配信ユーザ管理

Method :GET

Access level :Live

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
配信ユーザ管理	/cgi-bin/getuid	FILE	2	2(固定)
		vcodec	jpeg h264 h264_2 h264_3 h264_4	jpeg:JPEG 配信時 h264:H.264(1)配信時 h264_2:H.264(2)配信時 h264_3:H.264(3)配信時 h264_4:H.264(4)配信時
		page	-	キャッシュ無効用ダミー
		reply	browser info	コマンド応答形式指定(省略可) browser:カメラブラウザ用 info:アプリケーション用
		resolution	160 320 640 1280 1920	解像度 160:160x90 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080
		quality	1 2	1:画質 1 2:画質 2

使用例)ユーザ ID の取得(H264(1)配信時)

<http://192.168.0.10/cgi-bin/getuid?FILE=2&vcodec=h264>

応答データは下記の通りです。

UID=< User ID >[CR][LF]
ImageFormat=< Video format >[CR][LF]
ImageCaptureMode=< Image Capture Mode >[CR][LF]
ratio=< Aspect ratio >[CR][LF]
Maxfps=< Max fps >[CR][LF]
StreamMode=< Stream mode >[CR][LF]
iBitrate=< H.264 bitrate >[CR][LF]
iResolution=< H.264 resolution >[CR][LF]
iQuality=<H.264 quality >[CR][LF]
sDelivery=< setting >[CR][LF]
iUniPort=< Unicast port number >[CR][LF]
iMultiAdd1=< 1st octet of multicast address >[CR][LF]
iMultiAdd2=< 2nd octet of multicast address >[CR][LF]
iMultiAdd3=< 3rd octet of multicast address >[CR][LF]
iMultiAdd4=< 4th octet of multicast address >[CR][LF]
iMultiAdd=< multicast address >[CR][LF]
iMultiPort=< Multicast port number >[CR][LF]
aEnable=< Audio mode>[CR][LF]
aEnc=< Audio enc >[CR][LF]
aBitrate=< Audio bit rate >[CR][LF]
aBitrate2=< Audio bit rate >[CR][LF]
aInterval=< Audio input interval >[CR][LF]
aInPort=< Audio unicast port number >[CR][LF]
aOutInterval=< Audio output interval >[CR][LF]
aOutPort=< Audio output port >[CR][LF]
aOutStatus=< Audio output status >[CR][LF]
aOutUID=< Audio output UID >[CR][LF]
ePort=< Event notification port number >[CR][LF]
sAlarm=< Alarm status >[CR][LF]
SDrec=< Recording status >[CR][LF]
SDrec2=< Recording status >[CR][LF]
sAUX=< Aux status >[CR][LF]
iHttpPort=< HTTP port number >[CR][LF]
iMultiAuto_h264=< Multicast auto H.264(1) >[CR][LF]
iMultiAuto_h264_2=< Multicast auto H.264(2) >[CR][LF]
iMultiAuto_h264_3=< Multicast auto H.264(3) >[CR][LF]
iMultiAuto_h264_4=< Multicast auto H.264(4) >[CR][LF]
sRtspMode_h264=< Control mode H.264(1) >[CR][LF]
sRtspMode_h264_2=< Control mode H.264(2) >[CR][LF]
sRtspMode_h264_3=< Control mode H.264(3) >[CR][LF]
sRtspMode_h264_4=< Control mode H.264(4) >[CR][LF]

応答データの説明は下記の通りです。

項目	応答の値	説明
UID	数値	ユーザ ID
ImageFormat	jpeg h264 h264_X	JPEG 配信時 H.264(1)配信時 H.264(X)配信時
ImageCaptureMode	2m	固定値
ratio	16_9	固定値
Maxfps	30 60	最大フレームレート
StreamMode	1	固定値
iBitrate	数値	H.264 のビットレート設定
iResolution	160 320 640 1280 1920	H.264 の水平解像度設定 160: 160x90 320: 320x180 640: 640x360 1280: 1280x720 1920: 1920x1080
iQuality	fine low normal	H.264 の画質設定
sDelivery	uni multi uni_manual	uni: unicast(auto) multi: multicast uni_manual: unicast(manual)
iUniPort	1024 ~ 50000	ユニキャストポート番号(画像)
iMultiAdd1	224 ~ 239	マルチキャストアドレスの第 1 オクテット
iMultiAdd2	0 ~ 255	マルチキャストアドレスの第 2 オクテット
iMultiAdd3	0 ~ 255	マルチキャストアドレスの第 3 オクテット
iMultiAdd4	0 ~ 255	マルチキャストアドレスの第 4 オクテット
iMultiAdd	(IP アドレス)	H.264 マルチキャストアドレス
iMultiPort	数値	マルチキャストポート番号
aEnable	off in	off: Audio OFF in: Audio ON(受話)
aEnc	3	音声エンコーダの設定 3: AAC HIGH
aBitrate	128 96 64	音声のビットレート設定
aBitrate2	64	固定値
aInterval	20 40 80 160	音声送信間隔
aInPort	1024 ~ 50000	ユニキャストポート番号(音声)
aOutInterval	640	固定値
aOutPort	34004	固定値

項目	応答の値	説明
aOutStatus	Off	固定値
aOutUID	0	固定値
ePort	31004	固定値
sAlarm	OFF	固定値
SDrec	disable	固定値
SDrec2	disable	固定値
sAUX	off	固定値
iHttpPort	数値	HTTP ポート番号
iMultiAuto_h264	0	固定値
iMultiAuto_h264_2	0	固定値
iMultiAuto_h264_3	0	固定値
iMultiAuto_h264_4	0	固定値
sRtspMode_h264	0	固定値
sRtspMode_h264_2	0	固定値
sRtspMode_h264_3	0	固定値
sRtspMode_h264_4	0	固定値

2.2. 機器情報取得

Method : GET

Access level : Live

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
機器情報取得	/cgi-bin/getinfo	FILE	1	1(固定)

使用例) ユーザ ID の取得 (H264(1)配信時)

http://192.168.0.10/cgi-bin/getinfo?FILE=1

応答データは下記の通りです。

```
MAC=< Mac address >[CR][LF]
SERIAL=< Serial number >[CR][LF]
VERSION=< Firmware version >[CR][LF]
NAME=< Model name >[CR][LF]
SDrec=< Recording status >[CR][LF]
SDrec2=< Recording status >[CR][LF]
sAlarm=< Alarm status >[CR][LF]
sAUX=< Aux status >[CR][LF]
ePort=< Event notification port number >[CR][LF]
aEnable=< Audio mode>[CR][LF]
aEnc=< Audio enc >[CR][LF]
aBitrate=< Audio bit rate >[CR][LF]
aBitrate2=< Audio bit rate >[CR][LF]
aInterval=< Audio input interval >[CR][LF]
aOutInterval=< Audio output interval >[CR][LF]
aOutPort=< Audio output port >[CR][LF]
aOutStatus=< Audio output status >[CR][LF]
aOutUID=< Audio output UID >[CR][LF]
alnPort_h264=< Audio with H.264 1st stream unicast port number >[CR][LF]
alnPort_h264_2=< Audio with H.264 2nd stream unicast port number >[CR][LF]
alnPort_h264_3=< Audio with H.264 3rd stream unicast port number >[CR][LF]
alnPort_h264_4=< Audio with H.264 4th stream unicast port number >[CR][LF]
sRtspMode_h264=< Control mode H.264(1) >[CR][LF]
sRtspMode_h264_2=< Control mode H.264(2) >[CR][LF]
sRtspMode_h264_3=< Control mode H.264(3) >[CR][LF]
sRtspMode_h264_4=< Control mode H.264(4) >[CR][LF]
ImageCaptureMode=< limage Capture Mode >[CR][LF]
ratio=< Aspect ratio >[CR][LF]
Maxfps=< Max fps >[CR][LF]
StreamMode=< Stream mode >[CR][LF]
iTransmit_h264=< H.264 1st stream ON/OFF setting >
sDelivery_h264=< H.264 1st stream setting >[CR][LF]
iBitrate_h264=< H.264 1st stream bit rate >[CR][LF]
iResolution_h264=< H.264 1st stream resolution >[CR][LF]
iQuality_h264=< H.264 1st stream quality >[CR][LF]
```

iMultiAuto_h264=< Multicast auto H.264(1) >[CR][LF]
 iTransmit_h264_2=< H.264 2nd stream ON/OFF setting >
 sDelivery_h264_2=< H.264 2nd stream setting >[CR][LF]
 iBitrate_h264_2=< H.264 2nd stream bit rate >[CR][LF]
 iResolution_h264_2=< H.264 2nd stream resolution >[CR][LF]
 iQuality_h264_2=< H.264 2nd stream quality >[CR][LF]
 iMultiAuto_h264_2=< Multicast auto H.264(2) >[CR][LF]
 iTransmit_h264_3=< H.264 3rd stream ON/OFF setting >
 sDelivery_h264_3=< H.264 3rd stream setting >[CR][LF]
 iBitrate_h264_3=< H.264 3rd stream bit rate >[CR][LF]
 iResolution_h264_3=< H.264 3rd stream resolution >[CR][LF]
 iQuality_h264_3=< H.264 3rd stream quality >[CR][LF]
 iMultiAuto_h264_3=< Multicast auto H.264(3) >[CR][LF]
 iTransmit_h264_4=< H.264 4th stream ON/OFF setting >
 sDelivery_h264_4=< H.264 4th stream setting >[CR][LF]
 iBitrate_h264_4=< H.264 4th stream bit rate >[CR][LF]
 iResolution_h264_4=< H.264 4th stream resolution >[CR][LF]
 iQuality_h264_4=< H.264 4th stream quality >[CR][LF]
 iMultiAuto_h264_4=< Multicast auto H.264(4) >[CR][LF]

応答データの説明は下記の通りです。

項目	応答の値	説明
MAC	XX-XX-XX-XX-XX-XX	MAC アドレス
SERIAL	XXXXXXXXXX	製品シリアル番号
VERSION		ソフトウェアバージョン
NAME	AW-XXXX	製品品番
SDrec	disable	固定値
SDrec2	disable	固定値
sAlarm	OFF	固定値
sAUX	off	固定値
ePort	31004	固定値
aEnable	off in	off : Audio OFF in : Audio ON(受話)
aEnc	3	音声エンコーダの設定 3 : AAC HIGH
aBitrate	32	ビットレート
aBitrate2	64	固定値
aInterval	20 40 80 160	音声送信間隔
aOutInterval	640	固定値
aOutPort	34004	固定値
aOutStatus	off	固定値
aOutUID	0	固定値

alnPort_h264	1024 to 50000	H.264(1) 音声 受話ポート番号
alnPort_h264_2	1024 to 50000	H.264(2) 音声 受話ポート番号
alnPort_h264_3	1024 to 50000	H.264(3) 音声 受話ポート番号
alnPort_h264_4	1024 to 50000	H.264(4) 音声 受話ポート番号
sRtspMode_h264	0	固定値
sRtspMode_h264_2	0	固定値
sRtspMode_h264_3	0	固定値
sRtspMode_h264_4	0	固定値
ImageCaptureMode	2m	固定値
ratio	16_9	固定値
Maxfps	30 60	最大フレームレート
StreamMode	1	固定値
iTransmit_h264	1	固定値
sDelivery_h264	uni multi uni_manual	uni : ユニキャスト(オート) multi: マルチキャスト uni_manual: ユニキャスト(マニュアル)
iBitrate_h264	数値	H.264(1)のビットレート設定
iResolution_h264	160 320 640 1280 1920	H.264(1)の水平解像度設定 160: 160x90 320: 320x180 640: 640x360 1280: 1280x720 1920: 1920x1080
iQuality_h264	fine low normal	H.264(1)の画質設定
iMultiAuto_h264	0	固定値
iTransmit_h264_2	see.H.264(1)	see.H.264(1)
sDelivery_h264_2		
iBitrate_h264_2		
iResolution_h264_2		
iQuality_h264_2		
iMultiAuto_h264_2		
iTransmit_h264_3	see.H.264(1)	see.H.264(1)
sDelivery_h264_3		
iBitrate_h264_3		
iResolution_h264_3		
iQuality_h264_3		
iMultiAuto_h264_3		
iTransmit_h264_4	see.H.264(1)	see.H.264(1)
sDelivery_h264_4		
iBitrate_h264_4		
iResolution_h264_4		
iQuality_h264_4		
iMultiAuto_h264_4		

2.3. JPEG 系画像配信

Method :GET

Access level :Live

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
JPEG 画像配信 (MJPEG)	/cgi-bin/jpeg	connect	start stop	start:JPEG 画像配信開始 stop:JPEG 画像配信停止
		framerate	システム周波数 が 60Hz 時 1 2 3 5 6 10 15 30 システム周波数 が 50Hz 時 1 2 5 10 12.5 25	画像更新速度(JPEG サーバプッシュ 時)(fps)
		resolution	160 320 640 1280 1920	解像度 160:160x90 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080
		quality	1 2	画質 1: 画質 1 2: 画質 2
		UID	数値	ユーザ ID ※/cgi-bin/getuid で取得した UID
JPEG 画像配信 (MJPEG)	/cgi-bin/mjpeg	resolution	160 320 640 1280 1920	160:160x90 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		framerate	システム周波数が 60Hz 時 1 2 3 5 6 10 15 30 システム周波数が 50Hz 時 1 2 5 10 12.5 25	画像更新速度(JPEG サーバープッシュ時)(fps)
JPEG 画像 1shot 要求	/cgi-bin/camera	resolution	160 320 640 1280 1920	160:160x90 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080
		quality	1 2	1: 画質 1 2: 画質 2
		page	数値	キャッシュ無効用ダミー

[Note]

リモートカメラでは様々な手法で JPEG 映像を取得する手段を提供しています。
用途にあわせて使用してください。

MJPEG

到達した映像を連続表示することで、動画表示を実現することが可能です。

フレームレートは引数で決定されます。

受信側のソフトウェアやハードウェアによっては対応していないものがあります。

JPEG 画像 1shot

1 枚の JPEG 画像を取得/表示/待機を繰り返すことで、動画表示を実現することが可能です。

フレームレートは受信側のソフトウェアやハードウェアでの待機時間で決定されます。

MJPEG 各 CGI の特徴は以下のとおりです。

/cgi-bin/jpeg

CGI を一回呼び出すと、MJPEG ストリームを連続的に送ります。
呼び出し前に、/cgi-bin/getuid での UID が必要です。

Internet Explorer でプラグインソフトが JPEG(1)~(3)を呼び出す際に使用しています。
具体的な使用例およびシーケンスは次章に掲載します。

/cgi-bin/mjpeg

CGI を一回呼び出すと、MJPEG ストリームを連続的に送ります。
呼び出し前に、/cgi-bin/getuid での UID は不要です。

一部のモバイル端末から JPEG を呼び出す際に使用しています。
Safari では、ブラウザの URL 欄に本 CGI を入力するだけで、動画表示が可能です。
Internet Explorer は対応していません。

使用例)MJPEG 形式で、320x180 の映像を 30fps で取得するとき:
<http://192.168.0.10/cgi-bin/mjpeg?resolution=320&framerate=30>

使用例)MJPEG 形式で、640x360 の映像を 15fps で取得するとき:
<http://192.168.0.10/cgi-bin/mjpeg?resolution=640&framerate=15>

使用例)MJPEG 形式で、5fps 程度の映像を取得するとき(パラメータ省略):
<http://192.168.0.10/cgi-bin/mjpeg>

JPEG 画像 1shot 各 CGI の特徴は以下のとおりです。

/cgi-bin/camera

CGI を一回呼び出すと、JPEG 画像を 1 枚だけ送じます。
呼び出し前に、/cgi-bin/getuid での UID は不要です。

Internet Explorer でプラグインソフトがスクリーンショットを取得する際などに使用しています。

各 CGI に共通した注意事項は以下のとおりです

複数パソコンや受信機器から同時に映像取得した場合は、カメラ側でベストエフォート判断を実施します。
このため、意図したフレームレート表示にならない場合があります。

解像度/フレームレートは、WEB メニュー/Video over IP/JPEG で登録されている内容が優先されます。
このため、引数等で解像度を指定しても意図しない解像度/フレームレートの応答になる場合があります。

例) JPEG(1)=640x360/30fps, JPEG(2)=1280x720/5fps, JPEG(3)=320x180/15fps のとき

/cgi-bin/mjpeg?resolution=320&framerate=15

⇒ 指示どおり、320x180 の JPEG(3)の内容で応答する。

/cgi-bin/mjpeg?resolution=640&framerate=15

⇒ 指示どおり、640x360 の JPEG(1)の内容からフレームレートを間引いて応答する。

/cgi-bin/mjpeg?resolution=1280&framerate=15

⇒ 解像度は 1280x720 となるがフレームレートは JPEG(2)の上限である 5fps で応答する。

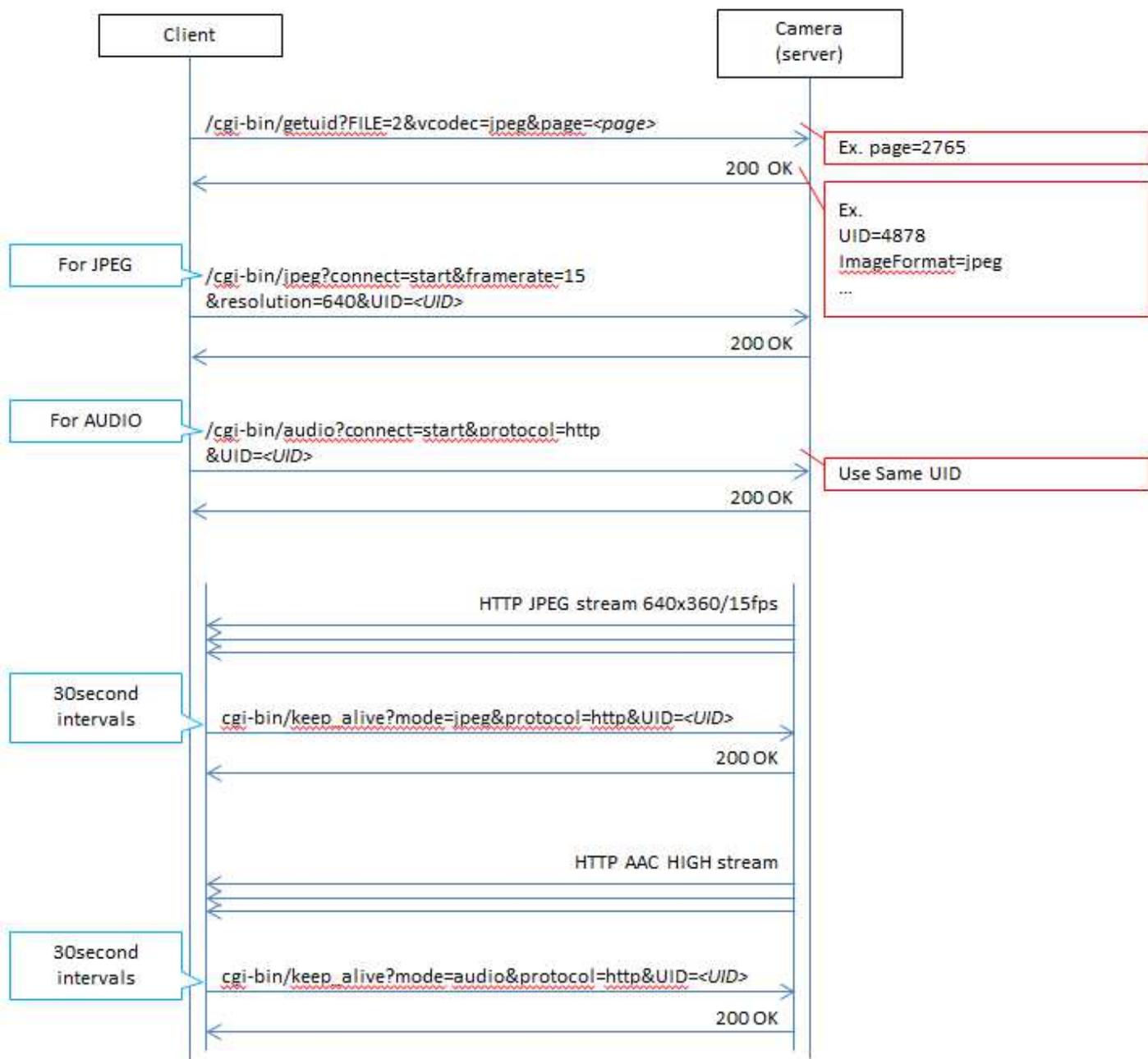
/cgi-bin/mjpeg?resolution=1920

⇒ JPEG(1)~(3)に登録がないので、JPEG(1)の解像度かつ 5fps で応答する。

/cgi-bin/mjpeg

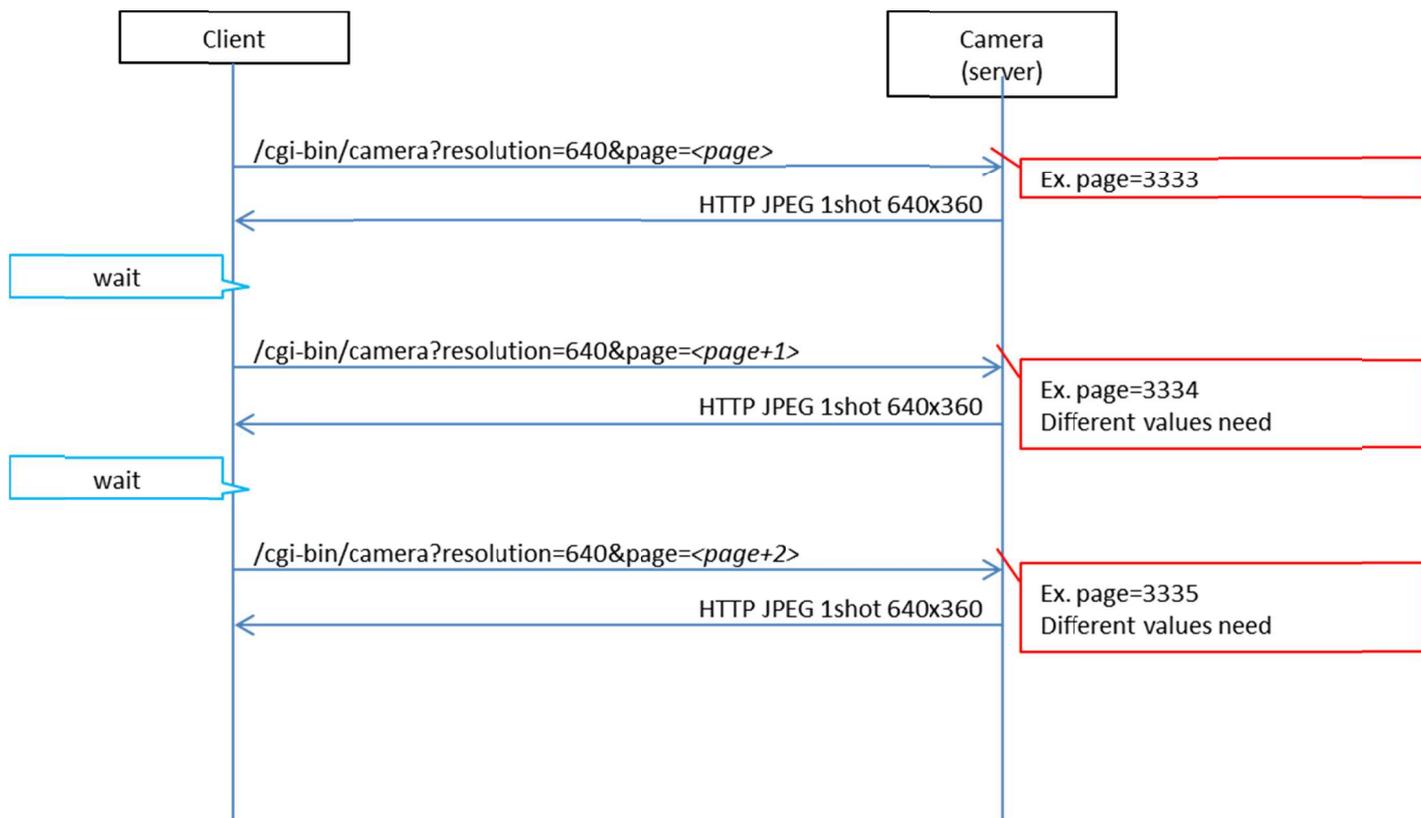
⇒ パラメータがないので、JPEG(1)の解像度かつ 5fps で応答する。

2.4. MJPEG での画像配信シーケンス



MJPEG Sequence

2.5. JPEG 画像 1shot での画像配信シーケンス



JPEG 1Shot Sequence

2.6. H.264/AUDIO 系画像配信

Method :GET

Access level :Live

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
H.264 画像配信	/cgi-bin/h264	my_port	数値	H.264 の受信ポート番号 ※ユニキャスト設定時、本パラメータは省略できません
		connect	start stop	start:H.264 の配信開始 stop:H.264 の配信停止
		protocol	rtp	rtp:RTP 方式(省略可能)
		UID	数値	ユーザ ID ※/cgi-bin/getuid で取得した UID
		stream	1 2 3 4	1:ストリーム 1 2:ストリーム 2 3:ストリーム 3 4:ストリーム 4
Iフレームの強制挿入	/cgi-bin/h264 _I_insert	stream	1 2 3 4	1:ストリーム 1 2:ストリーム 2 3:ストリーム 3 4:ストリーム 4
H.264 SDP 通知	/cgi-bin/h264 _sdp	-	-	クライアントからの SDP 要求に対して、HTTP 応答に SDP 情報を返信する。
音声配信	/cgi-bin/audio	connect	start stop	start: 音声配信開始 stop: 音声配信停止
		protocol	rtp http	rtp: RTP 配信 http: HTTP 配信
		my_port	数値	音声データの受信ポート番号 ※protocol=rtp の時のみ HTTP 配信時は省略可能
		UID	数値	ユーザ ID ※/cgi-bin/getuid で取得した UID
		mode	in	in: 集音
		stream	1 2 3 4	1:ストリーム 1 2:ストリーム 2 3:ストリーム 3 4:ストリーム 4
キープアライブ	/cgi-bin/keep _alive	mode	h.264 h.264_2 h.264_3 h.264_4 jpeg audio	h.264: H.264 のキープアライブ h.264_2: H.264(2)のキープアライブ h.264_3: H.264(3)のキープアライブ h.264_4: H.264(4)のキープアライブ jpeg: JPEG のキープアライブ audio: 音声のキープアライブ
		protocol	rtp http	rtp: RTP 配信 http: HTTP 配信

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		UID	数値	ユーザ ID ※/cgi-bin/getuid で取得した UID
		stream	1 2 3 4	1: ストリーム 1 2: ストリーム 2 3: ストリーム 3 4: ストリーム 4 ※省略可能

使用例) H264(1)画像配信開始 (ポート番号が「40000」、ユーザ ID が「263」とした場合)

http://192.168.0.10/cgi-bin/h264?my_port=40000&connect=start&protocol=rtp&UID=263&stream=1

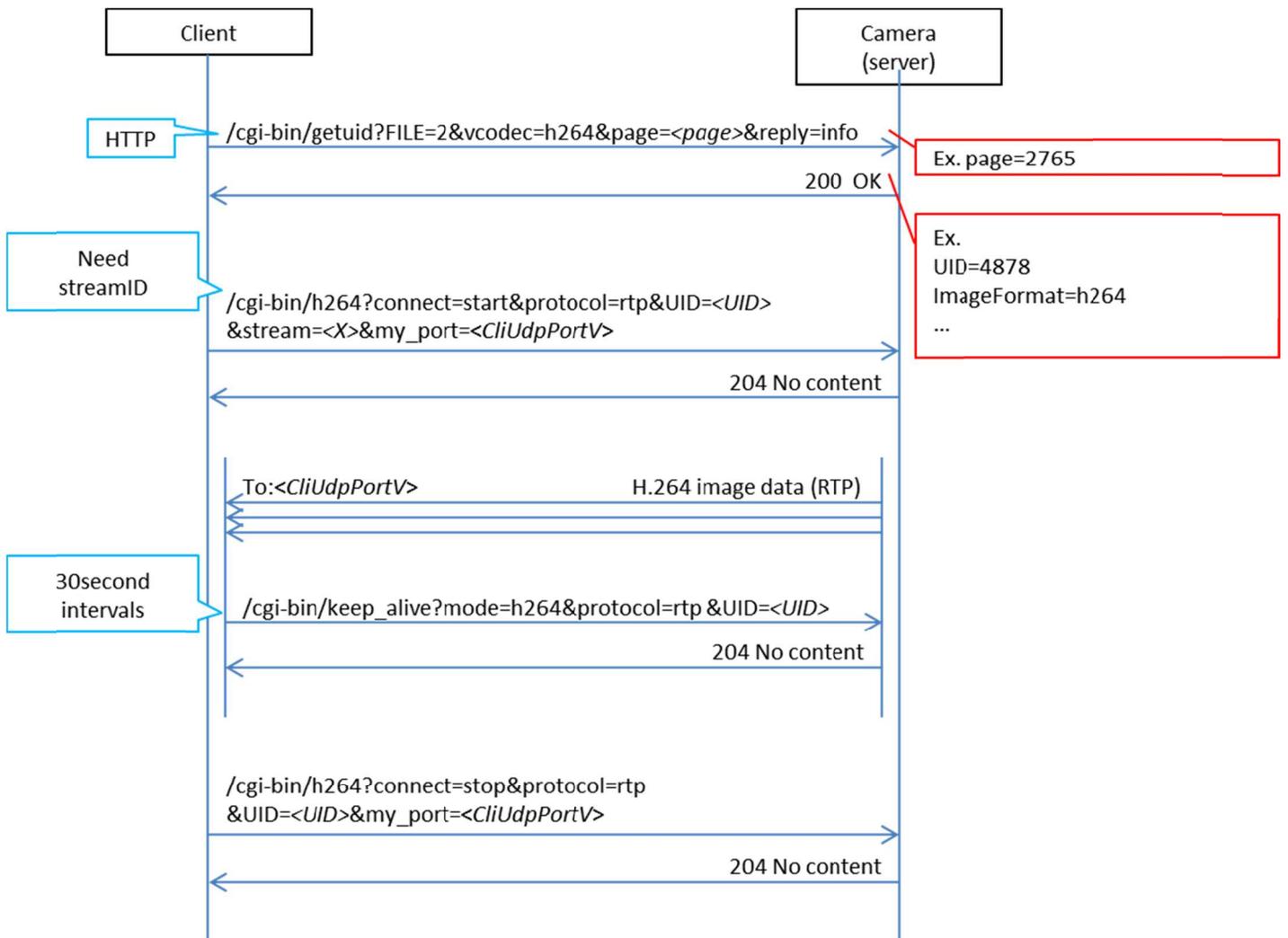
使用例) Audio 配信開始

http://192.168.0.10/cgi-bin/audio?my_port=38004&connect=start&protocol=rtp&UID=263&mode=in

使用例) キープアライブ(JPEG)

http://192.168.0.10/cgi-bin/keep_alive?mode=jpeg&protocol=http&UID=263

2.7. H.264 でのユニキャスト画像配信シーケンス



H264 Sequence

3. カメラ制御に関する CGI 一覧

3.1. パンチルトズーム

Method :GET

Access level :Live

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
カメラ操作(Web)	/cgi-bin/camctrl	pan	-5~5	左右方向移動距離指定 負:左方向 正:右方向
		tilt	-4~4	上下方向移動距離指定 負:上方向 正:下方向
		times	1 down up	倍率指定 1:等倍 down:Wide 方向 up:Tele 方向
		focus	-3 3	ピント調整 負:Far 方向 正:Near 方向 ※AutoFocus 時は何もしない
		af	on	ピント自動調整
		bright	1 2 3	明るさ 1:標準 2:減少 3:増加 ※Autolris 時は何もしない
		preset	0, 1~256	0:ホームポジション 1~256:番号指定
カメラ操作(メインモニタ)	/cgi-bin/directctrl	pan	-16~16	左右方向移動距離指定 (16段階で速度制御) 負:左方向 正:右方向
		tilt	-16~16	上下方向移動距離指定 (16段階で速度制御) 負:上方向 正:下方向
		dpan	-256~256	左右方向移動距離指定 (256段階で速度制御) 負:左方向 正:右方向
		dtilt	-256~256	上下方向移動距離指定 (256段階で速度制御) 負:上方向 正:下方向

		zoom	-4~4	ズーム 負:Wide 方向 正:Tele 方向
		focus	-4~4	ピント調整 負:Far 方向 正:Near 方向

使用例)カメラを右に 5 下方向に 2 動かし、ピント自動調整を有効にする。

<http://192.168.0.10/cgi-bin/camctrl?pan=5&tilt=2&af=on>

使用例)カメラを右に 128 下方向に 128 動かし、ズームする。

<http://192.168.0.10/cgi-bin/directctrl?dpan=128&dtilt=128&zoom=2>

4. 更新通知に関する CGI 一覧

4.1. 更新通知開始/停止

Method :GET

Access level :Live

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
更新通知開始/停止	/cgi-bin/event	connect	start stop	start:更新通知を開始する stop:更新通知を停止する
		myport	1~65535	ポート番号
		uid	配信ユーザ	0 ~ unsigned int の最大値 (OS に依存)

使用例)更新通知を開始する

http://192.168.0.10/cgi-bin/event?connect=start&my_port=30000&uid=100

5. 各種設定に関する CGI 一覧

5.1. 基本設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
基本設定	/cgi-bin/set_basic	cam_title	文字列	カメラタイトル(全角 20 文字以内)
		plugin_download	enable disable	プラグインソフトウェアの自動インストール enable:を許可する disable:許可しない
		plugin_disp	0 1	0:リアルタイム重視(Off) 1:スムーズ表示(On)

使用例)カメラタイトルの設定

http://192.168.0.10/cgi-bin/set_basic?cam_title=AW-HE130

5.2. NTP 設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
NTP 設定	/cgi-bin/time	time_adjust	1	1:NTP サーバに同期(1 固定)
		ntp_addr_dhcp	0 1	0 :OFF(手動入力) 1 :ON(DHCP から取得)
		ntp_addr	文字列	IP アドレス
		ntp_port	数値	1~65535
		ntp_interval	数値	1~24(時間)
		timezone	1~74	タイムゾーン設定 国内向けファームウェア: 63(GMT+09:00) 上記以外: 26(GMT+0:00)
		summer_time	0 1 2	サマータイム 0:サマータイム時間としない(Out) 1:サマータイム時間とする(In) 2:サマータイムを(Start/End)にあわせて自動調整する(Auto)
		start_month	1~12	サマータイム開始 月
		start_week	1 2 3 4 5	サマータイム開始日時設定(第何週) 1:第1週, 2:第2週 3:第3週, 4:第4週 5:最終週
		end_dotw	0 1 2 3 4 5 6	サマータイム終了日時設定(曜日) 0:日曜日, 1:月曜日 2:火曜日, 3:水曜日 4:木曜日, 5:金曜日 6:土曜日
		end_hour	1~12	サマータイム終了 時間
		end_ampm	0 1	サマータイム終了 午前/午後 0:AM 1:PM

使用例)NTP の設定

http://192.168.0.10/cgi-bin/time?time_adjust=1&ntp_addr_dhcp=0&ntp_addr=192.168.0.1&ntp_port=123&ntp_interval=12

5.3. Video over IP 設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
JPEG 設定	/cgi-bin/set_jpeg	jpeg_interval	システム周波数が 60Hz の時 1 2 3 5 6 10 15 30 システム周波数が 50Hz の時 1 2 5 10 12.5 25	画像更新速度 3,6,15,30 は 60Hz 時のみ設定可能 12.5,25 は 50Hz 時のみ設定可能
		jpeg_resolution	160 320 640 1280 1920	デフォルト解像度 160:160x90 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080
		jpeg_base_quality	1 2	デフォルト画質 1: 画質 1 2: 画質 2
		jpeg_quality	0~9 superfine fine normal low	0~4: 高画質 5~9: 低画質 superfine: 0 と同じ画質 fine: 1 と同じ画質 normal: 5 と同じ画質 low: 9 と同じ画質
		nr_jpeg_quality	0~9 superfine fine normal low	0~4: 高画質 5~9: 低画質 superfine: 0 と同じ画質 fine: 1 と同じ画質 normal: 5 と同じ画質 low: 9 と同じ画質

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		nr_jpeg_resolution	160 320 640 1280 1920	160:160x90 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080
		quality_1280_1	0~9 superfine fine normal low	1280X720 の画質設定 1 0~4: 高画質 5~9: 低画質 superfine: 0 と同じ画質 fine: 1 と同じ画質 normal: 5 と同じ画質 low: 9 と同じ画質
		quality_1280_2	0~9 superfine fine normal low	1280X720 の画質設定 2 0~4: 高画質 5~9: 低画質 superfine: 0 と同じ画質 fine: 1 と同じ画質 normal: 5 と同じ画質 low: 9 と同じ画質
		quality_640_1	0~9 superfine fine normal low	640X320 の画質設定 1 0~4: 高画質 5~9: 低画質 superfine: 0 と同じ画質 fine: 1 と同じ画質 normal: 5 と同じ画質 low: 9 と同じ画質
		quality_640_2	0~9 superfine fine normal low	640X320 の画質設定 2 0~4: 高画質 5~9: 低画質 superfine: 0 と同じ画質 fine: 1 と同じ画質 normal: 5 と同じ画質 low: 9 と同じ画質
		quality_320_1	0~9 superfine fine normal low	320X180 の画質設定 1 0~4: 高画質 5~9: 低画質 superfine: 0 と同じ画質 fine: 1 と同じ画質 normal: 5 と同じ画質 low: 9 と同じ画質
		quality_320_2	0~9 superfine fine normal low	320X180 の画質設定 2 0~4: 高画質 5~9: 低画質 superfine: 0 と同じ画質 fine: 1 と同じ画質 normal: 5 と同じ画質 low: 9 と同じ画質

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		resol_stream1	160	160:160x90
			320	320:320x180
			640	640:640x360
			1280	1280:1280x720
			1920	1920:1920x1080
		resol_stream2	160	160:160x90
			320	320:320x180
			640	640:640x360
			1280	1280:1280x720
1920	1920:1920x1080			
resol_stream3	160	160:160x90		
	320	320:320x180		
	640	640:640x360		
	1280	1280:1280x720		
	1920	1920:1920x1080		
JPEG ストリーム設定	/cgi-bin/setdata	LIVEINT	システム周波数が 60Hz の時	JPEG 更新速度 3,6,15,30 は 60Hz 時のみ設定可能 12.5,25 は 50Hz 時のみ設定可能
			1	
			2	
			3	
			5	
			6	
			10	
			15	
			30	
システム周波数が 50Hz の時				
1				
2				
5				
10				
12.5				
25				
LIVESIZE	160		JPEG(1)の解像度	
	320		160:160x90	
	640	320:320x180		
	1280	640:640x360		
	1920	1280:1280x720 1920:1920x1080		
LIVESIZE2	160	JPEG(2)の解像度		
	320	160:160x90		
	640	320:320x180		
	1280	640:640x360		
	1920	1280:1280x720 1920:1920x1080		

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		LIVESIZE3	160 320 640 1280 1920	JPEG(3)の解像度 160:160x90 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080
		LIVEQUAL12 80	0~9 superfine fine normal low	JPEG(1)の画質 0~4:高画質 5~9:低画質 superfine:0と同じ画質 fine:1と同じ画質 normal:5と同じ画質 low:9と同じ画質
		LIVEQUAL12 80_2	0~9 superfine fine normal low	JPEG(1)の画質(2) 0~4:高画質 5~9:低画質 superfine:0と同じ画質 fine:1と同じ画質 normal:5と同じ画質 low:9と同じ画質
		LIVEQUAL64 0	0~9 superfine fine normal low	JPEG(2)の画質 0~4:高画質 5~9:低画質 superfine:0と同じ画質 fine:1と同じ画質 normal:5と同じ画質 low:9と同じ画質
		LIVEQUAL64 0_2	0~9 superfine fine normal low	JPEG(2)の画質(2) 0~4:高画質 5~9:低画質 superfine:0と同じ画質 fine:1と同じ画質 normal:5と同じ画質 low:9と同じ画質
		LIVEQUAL32 0	0~9 superfine fine normal low	JPEG(3)の画質 0~4:高画質 5~9:低画質 superfine:0と同じ画質 fine:1と同じ画質 normal:5と同じ画質 low:9と同じ画質
		LIVEQUAL32 0_2	0~9 superfine fine normal low	JPEG(3)の画質(2) 0~4:高画質 5~9:低画質 superfine:0と同じ画質 fine:1と同じ画質 normal:5と同じ画質

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
				low: 9と同じ画質
H.264(1) ストリーム 設定	/cgi-bin/set_h264	h264_transmit	0	0:OFF 配信しない
			1	1:ON 配信する
		h264_rtsp_mode	0	インターネットモード設定
			1	0:OFF 1:ON
		h264_resolution	1280	1280: 1280x720
			1920	1920: 1920x1080
		f_priority	0	0:固定ビットレート
			1	1:フレームレート優先
2	2:ベストエフォート配信			
3	3:AVBR			
4	4:VBR			
nr_framerate	システム周波数が 60Hz の時 60	JPEG 更新速度		
	システム周波数が 50Hz の時 50			
avbr_bandwidth_max	0	最大ビットレート(バースト時)		
	1	0:大		
	2	1:中 2:小		
avbr_control_cycle	1~168	AVBR 制御周期(hour)		
h264_bandwidth	256	1 クライアントあたりの配信量(kbps)		
	384			
	512			
	768			
	1024			
	1536			
	2048			
	3072			
	4096			
	6144			
	8192			
	10240			
	12288			
	14336			
	16384			
20480				
24576				

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		h264_bandwidth_min	256 384 512 768 1024 1536 2048 3072 4096 6144 8192 10240 12288 14336 16384 20480 24576	1 クライアントあたりの配信量(最小)(kbps)
		h264_quality	fine normal low	fine: 画質優先 normal: normal 標準 low: 動き優先
		h264_ivop	0.2 0.25 0.33 0.5 1 2 3 4 5	リフレッシュ周期 0.2 (sec) 0.25 (sec)(60Hz 時のみ設定可能) 0.33 (sec)(60Hz 時のみ設定可能) 0.5 (sec) 1 (sec) 2 (sec) 3 (sec) 4 (sec) 5 (sec)
		h264_unimulti	uni multi uni_manual	uni: unicast(auto) multi: multicast uni_manual: unicast(manual)
		unicast_port	1024~50000	ポート番号: 1024~50000
		unicast_audio_port	1024~50000	ポート番号: 1024~50000
		multicast_addr1	224~239	224.0.0.0 - 239.255.255.255
		multicast_addr2	0~255	224.0.0.0 - 239.255.255.255 *.*.*形式
		multicast_addr3	0~255	*.*.*.*形式
		multicast_addr4	0~255	
		multicast_addr	*.*.*形式	

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		r	*.*.*.*.*.*.*.* 形式	
		multicast_port	1024~50000	1024~50000
		multicast_ttl	1~254	1~254
		nr_h264_bandwidth	256 384 512 768 1024 1536 2048 3072 4096 6144 8192 10240 12288 14336 16384 20480 24576	1 クライアント当たりの配信量(kbps) (配信停止は行わない)
		nr_h264_resolution	1280 1920	ライブ画解像度 (配信停止は行わない) 1280:1280x960 1920:1920x1440
		nr_h264_quality	fine normal low	fine:画質優先 normal:normal 標準 low:動き優先
		multicast_auto	0 1	Multicast AutoStart 設定
H.264(2) ストリーム設定	/cgi-bin/set_h264_2	h264_transmit	0 1	H.264 配信 2 0:OFF 配信しない 1:ON 配信する
		h264_rtsp_mode	0 1	インターネットモード設定 2 0:ON - CGI 1:ON - RTSP
		h264_resolution	160 320 640 1280 1920	ライブ画解像度 2 160:160x90 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		f_priority	0 1 2 3 4	ライブ画 配信モード 2 0:固定ビットレート 1:フレームレート優先 2:ベストエフォート配信 3:AVBR 4:VBR
		nr_framerate	システム周波数が 60Hz の時 1 3 5 7.5 10 12 15 20 30 システム周波数が 50Hz の時 1 5 10 12.5 25	ライブ画 フレームレート 2 3,7.5,12,15,20,30 は 60Hz 時のみ設定可能 12.5,25 は 50Hz 時のみ設定可能
		avbr_bandwidth_max	1~168	AVBR 制御周期 2(hour)
		h264_bandwidth	64 128 256 384 512 768 1024 1536 2048 3072 4096 6144 8192 10240 12288 14336	H.264 1 クライアントあたりの配信量 2 (kbps)

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		h264_bandwidth_min	64 128 256 384 512 768 1024 1536 2048 3072 4096 6144 8192 10240 12288 14336	H.264 1 クライアントあたりの配信量 2 (最小)(kbps)
		h264_quality	0~9 fine normal low	ライブ画 画質 2 fine: 画質優先 normal: normal 標準 low: 動き優先
		h264_ivop	システム周波数が 60Hz の時 0.2 0.33 0.5 1 ~ 5 システム周波数が 50Hz の時 0.2 0.25 0.5 1 ~ 5	リフレッシュ周期 2(sec)
		h264_unimulti	uni multi uni_manual	転送設定 2 uni: unicast(auto) multi: multicast uni_manual: unicast(manual)
		unicast_port	1024~50000	映像配信先ポート番号 2
		unicast_audio_port	1024~50000	音声配信先ポート番号 2
		multicast_addr1	224~239	マルチキャストアドレス 2 224.0.0.0~239.255.255.255
		multicast_addr2	0~255	
		multicast_addr3	0~255	

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		multicast_addr4	0~255	
		multicast_addr	*.*.*形式 *.*.*.*.*.*形式	マルチキャストアドレス 2
		multicast_port	1024~50000	マルチキャストポート番号 2
		multicast_ttl	1~254	マルチキャスト TTL/HOPLimit 値 2
		nr_h264_bandwidth	64 128 256 384 512 768 1024 1536 2048 3072 4096 6144 8192 10240 12288 14336	1 クライアント当たりの配信量(kbps) (配信停止は行わない)
		multicast_auto	0 1	Multicast AutoStart 設定
H.264(3) ストリーム設定	/cgi-bin/set_h264_3	H.264(2) ストリーム設定と同様。		
H.264(4) ストリーム設定	/cgi-bin/set_h264_4			
RTSP 設定	/cgi-bin/set_rtsp	rtsp_port	1~65535	RTSP ポート番号
		h264_rtsp_mode	0 1	H.264(1)のインターネットモード設定 0:OFF 配信しない 1:ON 配信する
		h264_rtsp_mode2	0 1	H.264(2)のインターネットモード設定 0:OFF 配信しない 1:ON 配信する
		h264_rtsp_mode3	0 1	H.264(3)のインターネットモード設定 0:OFF 配信しない 1:ON 配信する
		h264_rtsp_mode4	0 1	H.264(4)のインターネットモード設定 0:OFF 配信しない 1:ON 配信する

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
ライブ画面初期ストリーム選択	/cgi-bin/set_livestart	stream	h264 h264_2 h264_3 h264_4 jpeg jpeg_2 jpeg_3	ライブ画面初期ストリーム選択
		jpeg_interval	1 2 3 5 6 10 12.5 15 25 30	JPEG 画像更新速度 1:1fps 2:2fps 3:3fps (60Hz 時のみ) 5:5fps 6:6fps (60Hz 時のみ) 10:10fps 12.5:12.5fps (50Hz 時のみ) 15:15fps (60Hz 時のみ) 25:25fps (50Hz 時のみ) 30:30fps (60Hz 時のみ)
		jpeg_quality	1 2	JPEG 画質選択 1:画質 1 2:画質 2
H.264 I フレーム挿入間隔	/cgi-bin/h264_interval	interval	0.2 0.25 0.33 0.5 1 2 3 4 5	以下は 60Hz 時のみ設定可能 0.25 0.33
		stream	1 2 3 4	1:ストリーム 1 2:ストリーム 2 3:ストリーム 3 4:ストリーム 4
動画配信方式設定	/cgi-bin/set_stream	h264_mode	1	動画配信形式 1:H.264
		h264_profile	0 1	プロファイル方式指定 0:High profile 1:Baseline profile
プラグインソフトウェアでのライブ画スムーズ表示(バッファリング)	/cgi-bin/set_pswbuffer	disp	0 1	ライブ画のスムーズ表示選択 0:リアルタイム重視(Off) 1:スムーズ表示(On)
プリセットポジション	/cgi-bin/camposition	presetset	1~256	プリセットポジション登録
		presetdel	1~256	プリセットポジション削除

使用例)H.264(4)の解像度を 320x180 に変更する。

http://192.168.0.10/cgi-bin/set_h264_4?h264_resolution=320

使用例)リモートカメラ側の RTSP 待ち受けポートを、554(工場出荷時)から 555 へ変更する。

http://192.168.0.10/cgi-bin/set_rtsp?&rtsp_port=555

※set_rtsp の h264_rtsp_mode は WEB メニューのミラーです。ON にしても、RTSP/RTP が TCP になるわけではありません。

5.4. Audio 設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
音声設定	/cgi-bin/set_audio	audio	off in	off :OFF in:ON
		audio_encoder	AAC_HIGH	エンコーダーの設定
		audio_sens	low middle high line_low line_middle line_high	low:マイク弱 middle:マイク中 high:マイク強 line_low:ライン弱 line_middle:ライン中 line_high:ライン強
		audio_bitrate	64 96 128	64:64kbps 96:96kbps 128:128kbps
		audio_interval	20 40 80 160	音声送信間隔
		multicast_addr	*.*.*形式 *.*.*.*.*形式	音声マルチキャストアドレス
		plugin_power	0 1	0:Off 1:On
		音声 LR 出力切替	/cgi-bin/set_audio_lr	mode

使用例) AUDIO IN 端子に接続した機器からの Audio 入力信号を On する

http://192.168.0.10/cgi-bin/set_audio?audio=in

5.5. マルチスクリーン設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
マルチスクリーン設定	/cgi-bin/multi_screen	multi_addr1	"*.*.*"形式	"*.*.*"形式 or "*.*.*:1~65535" or "文字列" or "文字列":1~65535"
		multi_addr2	or	
		multi_addr3	"*.*.*:1~	
		multi_addr4	65535" or	
		multi_addr5	"文字列" or	
		multi_addr6	"文字列":1~	
		multi_addr7	65535"	
		multi_addr8		
		multi_addr9		
		multi_addr10		
		multi_addr11		
		multi_addr12		
		multi_addr13		
		multi_addr14		
		multi_addr15		
		multi_addr16		
		multi_name1	文字列(全角 20 文字以内)	カメラの名称
		multi_name2		
		multi_name3		
		multi_name4		
		multi_name5		
		multi_name6		
		multi_name7		
		multi_name8		
		multi_name9		
		multi_name10		
		multi_name11		
		multi_name12		
		multi_name13		
		multi_name14		
		multi_name15		
		multi_name16		

使用例) 1 番目の枠に、192.168.0.100/he130 を設定する

http://192.168.0.10/cgi-bin/multi_screen?multi_addr1=192.168.0.100&multi_name1=he130

5.6. 優先ストリーム設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
優先ストリーム設定	/cgi-bin/set_priority	priority	0 1	0:優先ストリーム OFF 1:優先ストリーム ON
		ip_addr	*.*.*.*.*形式	*.*.*.*.*形式
		ip4_addr1	0~255	送信先 IP アドレス (IPv4) 第 1 オクテット
		ip4_addr2	0~255	送信先 IP アドレス (IPv4) 第 2 オクテット
		ip4_addr3	0~255	送信先 IP アドレス (IPv4) 第 3 オクテット
		ip4_addr4	0~255	送信先 IP アドレス (IPv4) 第 4 オクテット
		ip_addr_2	*.*.*.*形式 or *.*.*.*.*形式	*.*.*.*形式 or *.*.*.*.*形式
		ip4_addr1_2	0~255	送信先 IP アドレス 2 (IPv4) 第 1 オクテット
		ip4_addr2_2	0~255	送信先 IP アドレス 2 (IPv4) 第 2 オクテット
		ip4_addr3_2	0~255	送信先 IP アドレス 2 (IPv4) 第 3 オクテット
		ip4_addr4_2	0~255	送信先 IP アドレス 2 (IPv4) 第 4 オクテット
		kind	jpeg jpeg2 jpeg3 stream_1 stream_2 stream_3 stream_4	ストリーム種別 jpeg:JPEG(1) jpeg2:JPEG(2) jpeg3:JPEG(3) stream_1:H.264(1) stream_2:H.264(2) stream_3:H.264(3) stream_4:H.264(4)

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		jpeg_interval	システム周波数が 60Hz の時 1 2 3 5 6 10 15 30 システム周波数が 50Hz の時 1 2 5 10 12.5 25	画像更新速度(ips) 3,6,15,30 は 60Hz 時のみ設定可能 12.5,25 は 50Hz 時のみ設定可能

使用例) 192.168.0.99 に対する H.264(1)の配信を優先して実施する

http://192.168.0.10/cgi-bin/set_priority?priority=1&ip_addr=192.168.0.99&ip_addr_2=&kind=stream_1

5.7. ネットワーク設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
ネットワーク設定	/cgi-bin/network(※)	dhcp	0	0:DHCP OFF(Static 設定)
			1	1:DHCP ON
			2	2:自動設定(Auto IP)
			3	3:自動設定(おまかせ)
		IP_addr1	0~255	IP アドレス 第 1 オクテット
		IP_addr2	0~255	IP アドレス 第 2 オクテット
		IP_addr3	0~255	IP アドレス 第 3 オクテット
		IP_addr4	0~255	IP アドレス 第 4 オクテット
		netmask1	0~255	サブネットマスク 第 1 オクテット
		netmask2	0~255	サブネットマスク 第 2 オクテット
		netmask3	0~255	サブネットマスク 第 3 オクテット
		netmask4	0~255	サブネットマスク 第 4 オクテット
		gateway1	0~255	デフォルトゲートウェイ 第 1 オクテット
		gateway2	0~255	デフォルトゲートウェイ 第 2 オクテット
		gateway3	0~255	デフォルトゲートウェイ 第 3 オクテット
		gateway4	0~255	デフォルトゲートウェイ 第 4 オクテット
		port	1~65535	1~65535
		dns	manual	manual:マニュアル設定
			auto	auto:自動設定
		pri_server1	0~255	プライマリーサーバアドレス(DNS) 第 1 オクテット
		pri_server2	0~255	プライマリーサーバアドレス(DNS) 第 2 オクテット
		pri_server3	0~255	プライマリーサーバアドレス(DNS) 第 3 オクテット
		pri_server4	0~255	プライマリーサーバアドレス(DNS) 第 4 オクテット
		sec_server1	0~255	セカンダリーサーバアドレス(DNS) 第 1 オクテット
sec_server2	0~255	セカンダリーサーバアドレス(DNS) 第 2 オクテット		
sec_server3	0~255	セカンダリーサーバアドレス(DNS) 第 3 オクテット		
sec_server4	0~255	セカンダリーサーバアドレス(DNS) 第 4 オクテット		
speed	1	通信速度設定		
	2	1:Auto		
	3	2:100Mbps(全二重)		
	4	3:100Mbps(半二重)		
	5	4:10Mbps(全二重) 5:10Mbps(半二重)		

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		ip6_auto	0 1	IPv6 アドレス 手動設定 1: off 0: on
		ip6_addr	*:*:*:*:*:*:*:*形式	IP アドレス
		sub_prefix	0~128	サブネットプレフィックス長
		ip6_gateway	*:*:*:*:*:*:*:*形式	デフォルトゲートウェイ
		pri_server	*:*:*:*:*:*:*:*形式 *:*:*形式	プライマリサーバ(IPv4 IPv 6 共有)
		sec_server	*:*:*:*:*:*:*:*形式 *:*:*形式	セカンダリサーバ(IPv4 IPv 6 共有)
		ip6_pri_server	*:*:*:*:*:*:*:*形式	プライマリサーバ(IPv6 専用)
		ip6_sec_server	*:*:*:*:*:*:*:*形式	セカンダリサーバ(IPv6 専用)
		ip6_dhcp	0 1	0: DHCPv6 OFF 1: DHCPv6 ON
		rtp_packet_max	1500 1280	RTP パケット最大送信サイズ 1500: 無制限(1500byte) 1280: 制限あり(1280byte)
		mss	1460 1280 1024	TCP の最大セグメントサイズ(MSS) 1460: 無制限(1460byte) 1280: 制限あり(1280byte) 1024: 制限あり(1024byte)
		time	20 unlimited	有効期限 20: 20 分 unlimited: 無制限
		bandwidth	0 64 128 256 384 512 768 1024 2048 4096 8192	ネットワーク全体の配信量 0: Unlimited(制限無し) 64: 64kbps 128: 128kbps 256: 256kbps 384: 384kbps 512: 512kbps 768: 768kbps 1024: 1024kbps 2048: 2048kbps 4096: 4096kbps 8192: 8192kbps

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
		ftpserver	0 1	0:FTP サーバ OFF 1:FTP サーバ ON
FTP サーバ設定	/cgi-bin/set_server	ftpserver	0 1	0:FTP サーバ OFF 1:FTP サーバ ON
IP 簡単設定プロトコル設定	/cgi-bin/easyipset	time	unlimited 20	電源投入からの IP 簡単設定可能な時間 unlimited:無制限 20:20 分

※インターネットエクスプローラ等のブラウザから本コマンドを送信すると、リモートカメラ(エンコーダ)はエラー(400 Bad request)を返信します。(正常に動作しません)

この動作は、セキュリティ強化の為の仕様です。

インターネットエクスプローラ等のブラウザ以外(独自のアプリケーション等)で使用する際は、問題なく動作します。

5.8. UPnP の設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
UPnP 設定	/cgi-bin/upnp	upnp_portmap	0 1	自動ポートフォワーディング 0 :無効 1 :有効
		upnp_icon	0 1	カメラへのショートカット 0 :無効 1 :有効

使用例)UPnP を ON に設定する

http://192.168.0.10/cgi-bin/upnp?upnp_portmap=1

5.9. SNMP 設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
SNMP 設定	/cgi-bin/set_snmp	community	文字列	コミュニティ名 文字列 (半角英数 32 文字以内)
		sysname	文字列	機器名 文字列 (半角英数 32 文字以内)
		syslocation	文字列	機器の物理的位置 文字列 (半角英数 32 文字以内)
		syscontact	文字列	連絡先 文字列 (半角英数 256 文字以内)

使用例)コミュニティ名"TEST"、機器名"TEST1"を設定する

http://192.168.0.10/cgi-bin/set_snmp?community=TEST&sysname=TEST1

5.10. Diffserv 設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
Diffserv 設定	/cgi-bin/set_diffserve	dscp	0~63	「DSCP」 (differentiated services code point) 0: デフォルト 10: クラス 1-廃棄優先低 12: クラス 1-廃棄優先中 14: クラス 1-廃棄優先高 18: クラス 2-廃棄優先低 20: クラス 2-廃棄優先中 22: クラス 2-廃棄優先高 26: クラス 3-廃棄優先低 28: クラス 3-廃棄優先中 30: クラス 3-廃棄優先高 34: クラス 4-廃棄優先低 36: クラス 4-廃棄優先中 38: クラス 4-廃棄優先高

使用例) DSCP をクラス 1-廃棄優先高で設定する

http://192.168.0.10/cgi-bin/set_diffserve?dscp=14

5.11. データアップロード

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
データアップロード	/cgi-bin/data_upload(※)	kind	setupdata awcamdata	setupdata: 設定値ファイル awcamdata: カメラの設定ファイル
		datascorp	0 1	設定値反映範囲 0: ネットワーク設定変更無し 1: ネットワーク設定変更
		res_data	normal simple	正常応答時のレスポンスボディ形式 normal : HTML 形式 simple : テキスト形式
	/cgi-bin/dataupl	-	-	/cgi-bin/data_upload の kind= awcamdata、 res_mode=normal と同様の動作

※インターネットエクスプローラ等のブラウザから本コマンドを送信すると、リモートカメラ(エンコーダ)はエラー(400 Bad request)を返信します。(正常に動作しません)

この動作は、セキュリティ強化の為の仕様です。

インターネットエクスプローラ等のブラウザ以外(独自のアプリケーション等)で使用する際は、問題なく動作します。

5.12. 初期化/再起動

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
初期化	/cgi-bin/initial(※)	cmd	data html all reset	data: 設定データ初期化 html: HTML 初期化 all: 設定データ/HTML 初期化 reset: カメラの再起動

※インターネットエクスプローラ等のブラウザから本コマンドを送信すると、リモートカメラ(エンコーダ)はエラー(400 Bad request)を返信します。(正常に動作しません)

この動作は、セキュリティ強化の為の仕様です。

インターネットエクスプローラ等のブラウザ以外(独自のアプリケーション等)で使用する際は、問題なく動作します。

5.13. ユーザ認証設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
ユーザ認証設定	/cgi-bin/reg_user (※)	user	0	ユーザ認証 0:ユーザ認証 OFF 1:ユーザ認証 ON
			1	
		auth_method	0	ユーザ認証方式 0:Digest or Basic 1:Digest 2:Basic
			1	
			2	
		name	文字列	ユーザ名 半角英数 32 文字以内の文字列
password	文字列	パスワード 半角英数 32 文字以内の文字列		
repassword	文字列	パスワード再確認 半角英数 32 文字以内の文字列		
access_level	1	2	3	アクセスレベル 1:admin 2:control 3:live
ユーザ削除	/cgi-bin/del_user((※)	name	文字列	ユーザ名

※インターネットエクスプローラ等のブラウザから本コマンドを送信すると、リモートカメラ(エンコーダ)はエラー(400 Bad request)を返信します。(正常に動作しません)

この動作は、セキュリティ強化の為の仕様です。

インターネットエクスプローラ等のブラウザ以外(独自のアプリケーション等)で使用する際は、問題なく動作します。

5.14. ホスト認証設定

Method :POST

Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
ホスト認証設定	/cgi-bin/reg_host(※)	host	0 1	ホスト認証 0:ホスト認証 OFF 1:ホスト認証 ON
		host_addr	*.*.*形式 *.*.*/*マスク長 形式	ホスト認証 IP アドレス *.*.*形式 *.*.*/*マスク長形式 (半角英数 128 文字以内)
		access_level	1 2 3	アクセスレベル 1:admin 2:control 3:live
ホスト削除	/cgi-bin/del_host(※)	host_addr	*.*.*形式 *.*.*/*マスク長 形式	ホスト認証 IP 削除

※インターネットエクスプローラ等のブラウザから本コマンドを送信すると、リモートカメラ(エンコーダ)はエラー(400 Bad request)を返信します。(正常に動作しません)

この動作は、セキュリティ強化の為の仕様です。

インターネットエクスプローラ等のブラウザ以外(独自のアプリケーション等)で使用する際は、問題なく動作します。

6. 各種情報の取得に関する CGI 一覧

6.1. 基本設定情報取得

Method :GET
Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
設定値取得 CGI	/cgi-bin/getdata	req	-	取得したい設定値の項目名を指定する
		-	img_mode	撮像モード
		-	imgratio	画像比率
		-	img_fps	フレームレート
		-	livestream	ライブ画面初期ストリーム選択
		-	liveint	liveint: JPEG(1)更新速度
		-	livequalbase	livequalbase: JPEG(1)デフォルト画質
		-	livebasequal	livebasequal: JPEG デフォルト画質
		-	Livesize	livesize: JPEG(1)画像解像度
		-	Livequal	livequal: JPEG(1)画質
		-	liveframerate	ライブ画面初期フレームレート(JPEG)
		-	livejpeg	JPEG(1)の解像度
		-	livejpeg2	JPEG(2)の解像度
		-	livejpeg3	JPEG(3)の解像度
		-	livequal1280	JPEG(1)画質(1)
		-	livequal1280_2	JPEG(1)画質(2)
		-	livequal640	JPEG(2)画質(1)
		-	livequal640_2	JPEG(2)画質(2)
		-	livequal320	JPEG(3)画質(1)
		-	livequal320_2	JPEG(3)画質(2)
		-	livequalbase	JPEG デフォルト画質
		-	livestream	ライブ画面初期ストリーム選択
		-	liveframerate	ライブ画面初期フレームレート(JPEG)
		-	h264	H.264(1)配信 ON/OFF
		-	h264rtspmode	インターネットモード(H.264 配信 1)ON/OFF
		-	h264bwc	1 クライアントあたりのビットレート
		-	nrh264bwc	配信停止しない 1 クライアントあたりのビットレート
		-	h264bwcmmin	H.264(1) 1 クライアントあたりのビットレート(最小)
		-	h264rtspmode_2	h264rtspmode_2: インターネットモード(H.264 配信 2)ON/OFF
		-	h264rtspmode_3	h264rtspmode_3: インターネットモード(H.264 配信 3)ON/OFF
		-	h264rtspmode_4	h264rtspmode_4: インターネットモード(H.264 配信 4)ON/OFF
		-	rtspport	rtspport: RTSP サーバポート番号

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
			h264size	h.264size:h.264 解像度
			h264qual	h.264qual:h.264 画質
			h264rint	h.264rint:リフレッシュ周期(1フレーム周期)
			h264mtd	h.264mtd:h.264 配信方式
			h264mladd1	h.264mladd1:h.264 マルチキャストアドレス 第 1 オクテット
			h264mladd2	h.264mladd2:h.264 マルチキャストアドレス 第 2 オクテット
			h264mladd3	h.264mladd3:h.264 マルチキャストアドレス 第 3 オクテット
			h264mladd4	h.264mladd4:h.264 マルチキャストアドレス 第 4 オクテット
			h264mlport	h.264mlport:h.264 マルチキャスト送信先ポート番号
			h264mlttl	h.264mlttl:h.264 マルチキャスト TTL
			h264uniport	h.264uniport:ユニキャスト(映像用)ポート番号
			h264uniport2	h.264uniport2:ユニキャスト(音声用)ポート番号
			h264profile	H.264 プロファイル
			h264codind	H.264 符号化方式
			h264_2	h.264_2:h.264 配信 ON/OFF2
			h264bwc_2	h.264bwc_2:1 クライアントあたりのビットレート 2
			h264size_2	h.264size_2:h.264 解像度 2
			h264qual_2	h.264qual_2:h.264 画質 2
			h264rint_2	h.264rint_2:リフレッシュ周期(1フレーム周期)2
			h264mtd_2	h.264mtd:h.264 配信方式 2
			h264mladd1_2	h.264mladd1_2:h.264 マルチキャストアドレス 第 1 オクテット 2
			h264mladd2_2	h.264mladd2_2:h.264 マルチキャストアドレス 第 2 オクテット 2
			h264mladd3_2	h264mladd3_2:h264 マルチキャストアドレス 第 3 オクテット 2
			h264mladd4_2	h264mladd4_2:h264 マルチキャストアドレス 第 4 オクテット 2
			h264mlport_2	h264mlport_2:h264 マルチキャスト送信先ポート番号 2
			h264mlttl_2	h264mlttl_2:h264 マルチキャスト TTL2
			h.264uniport_2	h.264uniport_2:ユニキャスト(映像用)ポート番号 2
			h264uniport2_2	h.264uniport2_2:ユニキャスト(音声用)ポート番号 2

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
			h264profile_2	H.264 プロファイル 2
			h264codind_2	H.264 符号化方式 2
			h264_3	h.264_3:h.264 配信 ON/OFF3
			h264bwc_3	h.264bwc_3:1 クライアントあたりのビットレート 3
			h264size_3	h.264size_3:h.264 解像度 3
			h264qual_3	h.264qual_3:h.264 画質 3
			h264rint_3	h.264rint_3:リフレッシュ周期(1フレーム周期)3
			h264mtd_3	h.264mtd_3:h.264 配信方式 3
			h264mladd1_3	h.264mladd1_3:h.264 マルチキャストアドレス 第 1 オクテット 3
			h264mladd2_3	h.264mladd2_3:h.264 マルチキャストアドレス 第 2 オクテット 3
			h264mladd3_3	h264mladd3_3:h.264 マルチキャストアドレス 第 3 オクテット 3
			h264mladd4_3	h264mladd4_3:h.264 マルチキャストアドレス 第 4 オクテット 3
			h264mlport_3	h264mlport_3:h.264 マルチキャスト送信先ポート番号 3
			h264mlttl_3	h264mlttl_3:h.264 マルチキャスト TTL3
			h.264uniport_3	h.264uniport_3:ユニキャスト(映像用)ポート番号 3
			h264uniport2_3	h.264uniport2_3:ユニキャスト(音声用)ポート番号 3
			h264profile_3	H.264 プロファイル 3
			h264codind_3	H.264 符号化方式 3
			h264_4	h.264_4:h.264 配信 ON/OFF4
			h264bwc_4	h.264bwc_4:1 クライアントあたりのビットレート 4
			h264size_4	h.264size_4:h.264 解像度 4
			h264qual_4	h.264qual_4:h.264 画質 4
			h264rint_4	h.264rint_4:リフレッシュ周期(1フレーム周期)4
			h264mtd_4	h.264mtd_4:h.264 配信方式 4
			h264mladd1_4	h.264mladd1_4:h.264 マルチキャストアドレス 第 1 オクテット 4
			h264mladd2_4	h.264mladd2_4:h.264 マルチキャストアドレス 第 2 オクテット 4
			h264mladd3_4	h264mladd3_4:h.264 マルチキャストアドレス 第 3 オクテット 4
			h264mladd4_4	h264mladd4_4:h.264 マルチキャストアドレス 第 4 オクテット 4
			h264mlport_4	h264mlport_4:h.264 マルチキャスト送信先ポート番号 4

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
			h264mlttl_4	h264mlttl_4:h.264 マルチキャスト TTL4
			h.264uniport_4	h.264uniport_4:ユニキャスト(映像用)ポート番号 4
			h264uniport2_4	h.264uniport2_4:ユニキャスト(音声用)ポート番号 4
			h264profile_4	H.264 プロファイル 4
			h264codind_4	H.264 符号化方式 4
			h264mlauto	H.264(1)マルチキャストオートスタート
			h264mlauto_2	H.264(2)マルチキャストオートスタート
			h264mlauto_3	H.264(3)マルチキャストオートスタート
			h264mlauto_4	H.264(4)マルチキャストオートスタート
			audio_level	audio_level:音声許可認証レベル設定
			audio_sens	audio_sens:集音感度
			g726.audio	g726.audio:G.726 音声設定
			g726.bitrate	g726.bitrate:G.726 ビットレート
			g726.interval	g726.interval:G.726 音声送信間隔
			g726.multicast	g726.multicast:G.726 音声マルチキャストアドレス
			nrllivequal	nrllivequal:配信停止しない JPEG 画質
			nrh264size	nrh264size:配信停止しない H.264 解像度
			nrh264qual	nrh264qual:配信停止しない H.264 画質
			nrh264bwc	nrh264bwc:配信停止しない 1 クライアントあたりのビットレート
			nrh264bwc_2	nrh264bwc_2:配信停止しない 1 クライアントあたりのビットレート 2
			nrh264size_2	nrh264size_2:配信停止しない H.264 解像度 2
			nrh264qual_2	nrh264qual_2:配信停止しない H.264 画質 2
			nrh264bwc_3	nrh264bwc_3:配信停止しない 1 クライアントあたりのビットレート 3
			nrh264size_3	nrh264size_3:配信停止しない H.264 解像度 3
			nrh264qual_3	nrh264qual_3:配信停止しない H.264 画質 3
			nrh264bwc_4	nrh264bwc_4:配信停止しない 1 クライアントあたりのビットレート 4
			nrh264size_4	nrh264size_4:配信停止しない H.264 解像度 4
			nrh264qual_4	nrh264qual42:配信停止しない H.264 画質 4
			h264fpriority	h264fpriority:H.264(1) 配信モード

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
			h264nrframerate	h264nrframerate:H.264(1) フレームレート
			h264fpriority_2	h264fpriority_2:H.264(2) 配信モード
			h264nrframerate_2	h264nrframerate_2:H.264(2) フレームレート
			h264fpriority_3	h264fpriority_3:H.264(3) 配信モード
			h264nrframerate_3	h264nrframerate_3:H.264(3) フレームレート
			h264fpriority_4	h264fpriority_4:H.264(4) 配信モード
			h264nrframerate_4	h264nrframerate_4:H.264(4) フレームレート
			h264bwcmmin	H.264 1 クライアントあたりのビットレート(最小)
			h264bwcmmin_2	H.264(2) 1 クライアントあたりのビットレート(最小)
			h264bwcmmin_3	H.264(3) 1 クライアントあたりのビットレート(最小)
			h264bwcmmin_4	H.264(4) 1 クライアントあたりのビットレート(最小)
			h264avbrbwc	H.264(1) 最大ビットレート(バースト時)
			h264avbrbwc_2	H.264(2) 最大ビットレート(バースト時)
			h264avbrbwc_3	H.264(3) 最大ビットレート(バースト時)
			h264avbrbwc_4	H.264(4) 最大ビットレート(バースト時)
			h264avbrbwcyc	H.264(1) AVBR 制御期間
			h264avbrbwcyc_2	H.264(2) AVBR 制御期間
			h264avbrbwcyc_3	H.264(3) AVBR 制御期間
			h264avbrbwcyc_4	H.264(4) AVBR 制御期間
			plugin_halfone_jpeg	ActiveX への JPEG 画像に対するハーフトーン機能有効/無効
			plugin_halfone_h264	ActiveX への H.264 動画に対するハーフトーン機能有効/無効
-	パラメータ指定が無い場合、一括で設定データ一覧を応答する			
セッション情報の取得	/cgi-bin/man_session	command	release get release_all aw_get	release 指定した UID の開放 get: 情報の応答 release_all: 全ての UID の開放 aw_get: リモートカメラにおける更新通知転送対象の外部端末数取得
		uid	0~65535	ユーザ ID

※上記に記載されていないパラメータが応答することがありますが、サポート外のパラメータとなります。詳細は、「設定値一覧の取得」を参照ください。

6.2. データダウンロード

Method :GET
Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
データダウンロード	/cgi-bin/data_download	kind	setupdata awcamdata	setupdata: 設定値ファイル awcamdata: カメラの設定ファイル
	/cgi-bin/datadownload	-	-	/cgi-bin/data_download の kind=awcamdata と同様の動作

※インターネットエクスプローラ等のブラウザから本コマンドを送信すると、リモートカメラ(エンコーダ)はエラー(400 Bad request)を返信します。(正常に動作しません)

この動作は、セキュリティ強化の為の仕様です。

インターネットエクスプローラ等のブラウザ以外(独自のアプリケーション等)で使用する際は、問題なく動作します。

7. HTTPS 制御に関する CGI 一覧

7.1. 情報の設定と証明書の取得

Method :GET
Access level :Admin

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
HTTPS 自己証明書	https_self_signed	mode	get_info delete	get_info:情報確認 delete:削除
HTTPS CA 証明書	https_signed	mode	get_info delete	get_info:情報確認 delete:削除
HTTPS CRT 鍵履歴の利用	https_crt_key	mode	refresh	CRT 鍵の処理 refresh:更新
HTTPS 接続方法	set_https	live	http https	http:HTTP https:HTTPS
		https_port	1~65535	HTTPS ポート番号
HTTPS 自己証明書生成	https_creat_self_signed	common_name	文字列	ホスト名
		country	文字列	国名
		state	文字列	都道府県名
		locality	文字列	市町村名
		organization	文字列	組織名
HTTPS CSR 生成	https_creat_signed	common_name	文字列	ホスト名
		country	文字列	国名
		state	文字列	都道府県名
		locality	文字列	市町村名
		organization	文字列	組織名
HTTPS CSR ダウンロード	/cgi-bin/https_download_csr	-	-	-
		-	-	-
		-	-	-
		-	-	-
		-	-	-
HTTPS CA 証明書インストール	https_install_signed	-	-	-
HTTPS CRT 鍵生成	https_change_crt_key	rsa_length	1024 2048	1024:1024bit 2048:2048bit
状態更新	renewal	cgi_name	self_create csr_create ca_install key_create	self_create:自己証明書作成状態 csr_create:CSR 作成状態 ca_install:CA 証明書インストール状態 key_create:CRT 鍵生成状態

HTTPS に関する設定は、WEB メニューから GUI で実施することを推奨します。

8. 設定値一覧の取得

Method : GET

Access level : Live

CGI 項目名	URL	パラメータ名	パラメータ値	説明
設定値一覧の取得	/cgi-bin/setdata			パラメータは必要ありません。

応答データは下記の通りです。

CAMTITLE,"AW-HE130"

TIMEDATE,"2013,1,1,2,52,11"

TIMEFORMAT,"5"

TIMEDISP,"24"

TIMEZONE,"26"

STIME,"0"

STIMES_MON,"1"

STIMES_WEEK,"1"

STIMES_DOTW,"0"

STIMES_HOUR,"1"

STIMES_AMPM,"0"

STIMEE_MON,"1"

STIMEE_WEEK,"1"

STIMEE_DOTW,"0"

STIMEE_HOUR,"1"

STIMEE_AMPM,"0"

UPSIDEDOWN,"0"

LED,"0"

PLUGINDISP,"0"

FRONTOPTION,"0"

BACKOPTION,"0"

IMAGEFPS,"60"

LIVESTREAM,"h264"

LIVEINT,"5"

LIVEQUALBASE,"1"

LIVESIZE,"1920"

LIVEQUAL,"5"

LIVEQUAL_2,"8"

LIVESIZE2,"640"

LIVEQUAL2,"5"

LIVEQUAL2_2,"8"

LIVESIZE3,"320"

LIVEQUAL3,"5"

LIVEQUAL3_2,"8"

STREAMMODE,"1"

H264,"1"

H264RTSPMODE,"0"

H264BWC,"4096"
NRH264BWC,"4096"
H264BWCMIN,"1024"
H264SIZE,"1280"
NRH264SIZE,"1280"
H264FPRIORITY,"1"
H264NRFRAMERATE,"60"
H264AVBRBWC,"2"
H264AVBRCYC,"24"
H264QUAL,"normal"
NRH264QUAL,"normal"
H264RINT,"1"
H264MTD,"uni"
H264MLADD1,"239"
H264MLADD2,"192"
H264MLADD3,"0"
H264MLADD4,"20"
H264MLADD,"239.192.0.20"
H264MLPORT,"37004"
H264MLTTL,"16"
H264UNIPORT,"32004"
H264UNIPORT2,"33004"
H264ENCTYPE,"0"
H264_2,"1"
H264RTSPMODE_2,"0"
H264BWC_2,"1536"
NRH264BWC_2,"1536"
H264BWCMIN_2,"512"
H264SIZE_2,"1920"
NRH264SIZE_2,"1920"
H264FPRIORITY_2,"1"
H264NRFRAMERATE_2,"30"
H264AVBRBWC_2,"2"
H264AVBRCYC_2,"24"
H264QUAL_2,"normal"
NRH264QUAL_2,"normal"
H264RINT_2,"1"
H264MTD_2,"uni"
H264MLADD1_2,"239"
H264MLADD2_2,"192"
H264MLADD3_2,"0"
H264MLADD4_2,"21"
H264MLADD_2,"239.192.0.21"
H264MLPORT_2,"37004"
H264MLTTL_2,"16"
H264UNIPORT_2,"32014"
H264UNIPORT2_2,"33014"
H264ENCTYPE_2,"0"

H264_3,"1"
H264RTSPMODE_3,"0"
H264BWC_3,"1024"
H264BWCMIN_3,"128"
H264SIZE_3,"320"
H264FPRIORITY_3,"1"
H264NRFRAMERATE_3,"30"
H264AVBRBWC_3,"2"
H264AVBRCYC_3,"24"
H264QUAL_3,"normal"
H264RINT_3,"1"
H264MTD_3,"uni"
H264MLADD1_3,"239"
H264MLADD2_3,"192"
H264MLADD3_3,"0"
H264MLADD4_3,"22"
H264MLADD_3,"239.192.0.22"
H264MLPORT_3,"37004"
H264MLTTL_3,"16"
H264UNIPORT_3,"32024"
H264UNIPORT2_3,"33024"
H264ENCTYPE_3,"0"
H264_4,"1"
H264RTSPMODE_4,"0"
H264BWC_4,"512"
H264BWCMIN_4,"128"
H264SIZE_4,"160"
H264FPRIORITY_4,"1"
H264NRFRAMERATE_4,"30"
H264AVBRBWC_4,"2"
H264AVBRCYC_4,"24"
H264QUAL_4,"normal"
H264RINT_4,"1"
H264MTD_4,"uni"
H264MLADD1_4,"239"
H264MLADD2_4,"192"
H264MLADD3_4,"0"
H264MLADD4_4,"23"
H264MLADD_4,"239.192.0.23"
H264MLPORT_4,"37004"
H264MLTTL_4,"16"
H264UNIPORT_4,"32034"
H264UNIPORT2_4,"33034"
H264ENCTYPE_4,"0"
RTSPPORT,"554"
H264MLAUTO,"0"
H264MLAUTO_2,"0"
H264MLAUTO_3,"0"

H264MLAUTO_4,"0"
AUDIO,"in"
AUDIOSENS,"line_high"
AUDIOENC,"3"
AUDIOBITRATE,"32"
AUDIOINT,"40"
AUDIOSTATUS,"off"
AUDIOAUTH,"all"
UAUTH,"1"
UAUTHMTD,"0"
UNAME,""admin",1,"Live",3,"Cam",2"
HAUTH,"0"
HADD,""192.168.0.80",1"
PRIORITY,"1"
PRIP4ADDR1,""
PRIP4ADDR2,""
PRIP4ADDR3,""
PRIP4ADDR4,""
PRIP6ADDR,""
PRIP4ADDR1_2,""
PRIP4ADDR2_2,""
PRIP4ADDR3_2,""
PRIP4ADDR4_2,""
PRIP6ADDR_2,""
PRKIND,"jpeg"
PRJPEGINTERVAL,"10"
NW,"0"
EIP1,"192"
EIP2,"168"
EIP3,"0"
EIP4,"10"
EMASK1,"255"
EMASK2,"255"
EMASK3,"255"
EMASK4,"0"
EDGW1,"192"
EDGW2,"168"
EDGW3,"0"
EDGW4,"1"
DNS,"manual"
PRISRV1,"0"
PRISRV2,"0"
PRISRV3,"0"
PRISRV4,"0"
SECSRV1,"0"
SECSRV2,"0"
SECSRV3,"0"
SECSRV4,"0"

IP6_AUTO,"1"
IP6,"fe80::280:45ff:fe0d:222,,,,,"
IP6_DGW,""
IP6_DHCP,"0"
PRISRV_V6,""
SECSRV_V6,""
HTTPPORT,"80"
SPEED,"1"
RTPSIZE,"1500"
MSS,"1460"
BWC,"0"
EASYIPSETUP,"unlimited"
FTPS,"0"
TIMEADJUST,"1"
NTPSVR,"1"
NTPADD,"192.168.0.188"
NTPPORT,"123"
NTPINTERVAL,"1"
PORTFORWARD,"0"
CAM_SC,"0"
DDNS,"0"
DDHOST,""
DDINT,"1440"
SNMPCOM,"TEST"
SNMPTITLE,"TEST1"
SNMPLOCATION,""
SNMPCONTACT,""
DSCP,"14"
PLUGIN_HALFTONE_JPEG,"0"
PLUGIN_HALFTONE_H264,"0"
PTZENDLESS,"0"

応答データの説明は下記の通りです。

設定名称	値	説明
CAMTITLE	文字列	カメラ名称
TIMEDATE	文字列	エンコーダユニット名称
TIMEFORMAT	1 2 3 4 5	日付時刻表示形式 1:DD/MM/YYYY HH:MM:SS 2:MM/DD/YYYY HH:MM:SS 3:DD/Mmm/YYYY HH:MM:SS 4:YYYY/MM/DD HH:MM:SS 5:Mmm/DD/YYYY HH:MM:SS
TIMEDISP	12 24	時間表示形式 12:12 時間形式 24:24 時間形式
TIMEZONE	数値	タイムゾーン 1~74
STIME	0 1	サマータイム 1: 時刻をサマータイムにする 0: サマータイムを解除する
STIMES_MON	1~12	サマータイム自動設定(開始月)
STIMES_WEEK	1~5	サマータイム自動設定 開始日時設定(第何週) 1: 第1週, 2: 第2週 3: 第3週, 4: 第4週 5: 最終週
STIMES_DOTW	0~6	サマータイム自動設定 開始日時設定(曜日) 0: 日曜日, 1: 月曜日 2: 火曜日, 3: 水曜日 4: 木曜日, 5: 金曜日 6: 土曜日
STIMES_HOUR	1~12	サマータイム自動設定 開始日時設定(時間) 1~12
STIMES_AMPM	0 1	サマータイム自動設定 開始日時設定(AM/PM) 0: AM(午前) 1: PM(午後)
STIMEE_MON	1~12	サマータイム自動設定 終了日時設定(月) 1: 1月, 2: 2月, 3: 3月 4: 4月, 5: 5月, 6: 6月 7: 7月, 8: 8月, 9: 9月 10: 10月, 11: 11月, 12: 12月
STIMEE_WEEK	1~5	サマータイム自動設定 終了日時設定(第何週) 1: 第1週, 2: 第2週

設定名称	値	説明
		3: 第3週, 4: 第4週 5: 最終週
STIMEE_DOTW	0~6	サマータイム自動設定 終了日時設定(曜日) 0: 日曜日, 1: 月曜日 2: 火曜日, 3: 水曜日 4: 木曜日, 5: 金曜日 6: 土曜日
STIMEE_HOUR	1~12	サマータイム自動設定 開始日時設定(時間) 1~12
STIMEE_AMPM	0 1	サマータイム自動設定 開始日時設定(AM/PM) 0: AM(午前) 1: PM(午後)
PLUGINDISP	0 1	プラグインソフトウェアでのライブ画スムーズ表示(バッファリング) 0: リアルタイム重視(Off) 1: スムーズ表示(On)
IMAGESELECT	2m	撮像モード 2m: 2Mピクセル
IMAGERATIO	16_9	画像比率 16_9: 16:9モード
IMAGEFPS	60	フレームレート 60: 60fps
LIVESTREAM	h264 h264_2 h264_3 h264_4 jpeg jpeg_2 jpeg_3	ライブ画面初期ストリーム選択 h264: H.264(1) h264_2: H.264(2) h264_3: H.264(3) h264_4: H.264(4) jpeg: JPEG(1) jpeg_2: JPEG(2) jpeg_3: JPEG(3)
LIVEINT	1 5 15(12.5) 30(25)	JPEG(1)更新速度 1: 1fps 5: 5fps 15(12.5): 15(12.5)fps 30(25): 30(25)fps ※()はシステム周波数が50Hzの時
LIVEQUALBASE	1	JPEG(1)デフォルト画質 1: 画質 1
LIVESIZE	320 640 1280 1920	JPEG(1)画像解像度 320: 320x180 640: 640x360 1280: 1280x720 1920: 1920x1080

設定名称	値	説明
LIVESIZE2	320 640 1280	JPEG(2)画像解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720
LIVESIZE3	320 640 1280	JPEG(3)画像解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720
LIVEQUAL	1 5	JPEG(1)画質 1 1: Fine 5: Normal
LIVEQUAL2	1 5	JPEG(2)画質 1 1: Fine 5: Normal
LIVEQUAL3	1 5	JPEG(3)画質 1 1: Fine 5: Normal
LIVEQUAL_2	1 5	JPEG(1)画質 2 1: Fine 5: Normal
LIVEQUAL2_2	1 5	JPEG(2)画質 2 1: Fine 5: Normal
LIVEQUAL3_2	1 5	JPEG(3)画質 2 1: Fine 5: Normal
STREAMMODE	1	動画配信方式 1: H.264
H264	0	H.264 配信 ON/OFF 0: OFF 1: ON
H264_2	1	
H264_3		
H264_4		
H264RTSPMODE	0	インターネットモード ON/OFF 0: OFF 1: ON
H264RTSPMODE_2	1	
H264RTSPMODE_3		
H264RTSPMODE_4		
H264BWC	512,768,1024,1536, 2048,3072,4096,6144,	1 クライアントあたりのビットレート 512(kbps) ~ 24576(kbps) ~ 51200(kbps) (*1): AW-UE70 のみ
H264BWC_2	8192,10240,12288, 14336,16384,20480,	
H264BWC_3	24576, 32768(*1),	
H264BWC_4	40960(*1), 51200(*1)	
H264BWCMIN	512,768,1024,1536,	

設定名称	値	説明
H264BWCMIN_2	2048,3072,4096,6144, 8192,10240,12288,	512(kbps) ～
H264BWCMIN_3	14336,16384,20480, 24576,	24576(kbps) ～
H264BWCMIN_4	32768(*1), 40960(*1), 51200(*1)	51200(kbps) (*1):AW-UE70 のみ
NRH264BWC	数値	配信停止しない 1 クライアントあたりのビットレート 単位[kbps] ※setdata で取得する値は 1 クライアントあたりの最小 ビットレートに依存します
NRH264BWC_2		
NRH264BWC_3		
NRH264BWC_4		
H264SIZE	320 640 1280 1920 3840(*1)	H.264(1)解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080 (*1):AW-UE70 のみ
H264SIZE_2	320 640 1280	H.264(2)解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720
H264SIZE_3	320 640 1280	H.264(3)解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720
H264SIZE_4	320 640 1280	H.264(4)解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720
NRH264SIZE	320 640 1280 1920 3840(*1)	配信停止しない H.264(1)解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 1920:1920x1080 3840:3840x2160(※1) (*1):AW-UE70 のみ setdata で取得する値は H.264(1)の値に依存します
NRH264SIZE_2	320 640 1280	配信停止しない H.264(2)解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 setdata で取得する値は H.264(2)の値に依存します
NRH264SIZE_3	320 640 1280	配信停止しない H.264(3)解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 setdata で取得する値は H.264(3)の値に依存します

設定名称	値	説明
NRH264SIZE_4	320 640 1280	配信停止しない H.264(4)解像度 320:320x180 640:640x360 1280:1280x720 setdata で取得する値は H.264(4)の値に依存します
H264FPRIORITY	0	配信モード
H264FPRIORITY_2	1	0: Constant bit rate
H264FPRIORITY_3	2	1: Frame rate
H264FPRIORITY_4		2: Best effort
H264NRFRAMERATE	5 15(12.5) 30(25) 60(50)	H264(1) フレームレート 5:5fps 15(12.5):15(12.5)fps 30(25):30(25)fps 60(50):60(50)fps ※() はシステム周波数が 50Hz の時
H264NRFRAMERATE_2	5 15(12.5) 30(25)	H264(2) フレームレート 5:5fps 15(12.5):15(12.5)fps 30(25):30(25)fps ※() はシステム周波数が 50Hz の時
H264NRFRAMERATE_3	5 15(12.5) 30(25)	H264(3) フレームレート 5:5fps 15(12.5):15(12.5)fps 30(25):30(25)fps ※() はシステム周波数が 50Hz の時
H264NRFRAMERATE_4	5 15(12.5) 30(25)	H.264(4) フレームレート 5:5fps 15(12.5):15(12.5)fps 30(25):30(25)fps ※() はシステム周波数が 50Hz の時
H264AVBRBWC	0	H.264 最大ビットレート(バースト時)
H264AVBRBWC_2	1	0: 目標ビットレートの 4 倍、あるいは上限クリップ値の小さい方
H264AVBRBWC_3	2	1: 目標ビットレートの 3 倍、あるいは上限クリップ値の小さい方
H264AVBRBWC_4		2: 目標ビットレートの 2 倍、あるいは上限クリップ値の小さい方
H264AVBRCYC	1~168	H.264 AVBR 制御期間
H264AVBRCYC_2		AVBR にて、圧縮映像ストリームのビットレートをトータルで収束させたい期間
H264AVBRCYC_3		1 時間~168 時間(1 週間)
H264AVBRCYC_4		
H264ENCTYPE	0	H.264 符号化方式
H264ENCTYPE_2	1	0: CABAC
H264ENCTYPE_3		1: CAVLC
H264ENCTYPE_4		
H264QUAL	fine	H.264 画質

設定名称	値	説明
H264QUAL_2	low	fine : Image quality priority low : Motion priority
H264QUAL_3		
H264QUAL_4		
NRH264QUAL	normal	配信停止しない H264 画質 normal : 標準
NRH264QUAL_2		
NRH264QUAL_3		
NRH264QUAL_4		
H264RINT	1	リフレッシュ周期 1:1 秒
H264RINT_2		
H264RINT_3		
H264RINT_4		
H264MTD	uni	H.264 配信方式 uni : Unicast port(AUTO) uni_manual : Unicast port(MANUAL) multi : Multicast
H264MTD_2	uni_manual	
H264MTD_3	multi	
H264MTD_4		
H264MLADD1	数値	H.264(1) マルチキャストアドレス第 1 オクテット 224~239
H264MLADD2	数値	H.264(1) マルチキャストアドレス第 2 オクテット 0~255
H264MLADD3	数値	H.264(1) マルチキャストアドレス第 3 オクテット 0~255
H264MLADD4	数値	H.264(1) マルチキャストアドレス第 4 オクテット 0~255
H264MLADD1_2	数値	H.264(2) マルチキャストアドレス第 1 オクテット 224~239
H264MLADD2_2	数値	H.264(2) マルチキャストアドレス第 2 オクテット 0~255
H264MLADD3_2	数値	H.264(2) マルチキャストアドレス第 3 オクテット 0~255
H264MLADD4_2	数値	H.264(2) マルチキャストアドレス第 4 オクテット 0~255
H264MLADD1_3	数値	H.264(3) マルチキャストアドレス第 1 オクテット 224~239
H264MLADD2_3	数値	H.264(3) マルチキャストアドレス第 2 オクテット 0~255
H264MLADD3_3	数値	H.264(3) マルチキャストアドレス第 3 オクテット 0~255
H264MLADD4_3	数値	H.264(3) マルチキャストアドレス第 4 オクテット 0~255
H264MLADD1_4	数値	H.264(4) マルチキャストアドレス第 1 オクテット 224~239
H264MLADD2_4	数値	H.264(4) マルチキャストアドレス第 2 オクテット 0~255
H264MLADD3_4	数値	H.264(4) マルチキャストアドレス第 3 オクテット 0~255

設定名称	値	説明
H264MLADD4_4	数値	H.264(4) マルチキャストアドレス第 4 オクテット 0~255
H264MLADD	(IPv4 アドレス) または、 (IPv6 アドレス)	H.264 マルチキャストアドレス
H264MLADD_2		
H264MLADD_3		
H264MLADD_4		
H264MLPORT	数値	H.264 マルチキャストポート 1024~50000
H264MLPORT_2		
H264MLPORT_3		
H264MLPORT_4		
H264MLTTL	数値	H.264 マルチキャスト TTL 1~254
H264MLTTL_2		
H264MLTTL_3		
H264MLTTL_4		
H264UNIPORT	数値	H.264 ユニキャスト(映像用)ポート番号 1024~50000(偶数のみ)
H264UNIPORT_2		
H264UNIPORT_3		
H264UNIPORT_4		
H264UNIPORT2	数値	H.264 ユニキャスト(音声用)ポート番号 1024~50000(偶数のみ)
H264UNIPORT2_2		
H264UNIPORT2_3		
H264UNIPORT2_4		
H264PROFILE	0	H.264 プロファイル 0: High profile
H264PROFILE_2		
H264PROFILE_3		
H264PROFILE_4		
RTSPPORT	数値	RTSP サーバポート番号
H264MLAUTO	0	マルチキャスト配信を自動的に開始する 0: OFF
H264MLAUTO_2		
H264MLAUTO_3		
H264MLAUTO_4		
AUDIO	in off	音声設定 in: ON off: OFF
AUDIOSENS	low middle high line_low line_middle line_high	集音感度 low: マイク 弱 middle: マイク 中 high: マイク 強 line_low: ライン 弱 line_middle: ライン 中 line_high: ライン 強

設定名称	値	説明
AUDIOBITRATE	64 96 128	64:64kbps 96:96kbps 128:128kbps
AUDIOENC	3	音声エンコーダの設定 3: AAC HIGH
AUDIOINT	20 40 80 160	受話間隔(カメラ→PC) 20:20 ミリ秒 40:40 ミリ秒 80:80 ミリ秒 160:160 ミリ秒
AUDIOSTATUS	on off	送話状態 (PC→カメラ) on: ON off: OFF
AUDIOAUTH	level1 level2 all	音声許可レベル all: 全て許可 level1: 1.管理者のみ level2: 2.カメラ制御以上
UAUTH	0 1	ユーザ認証設定 ON/OFF 1: ON 0: OFF
UAUTHMTD	0 1 2	ユーザ認証方式 0: Digest or Basic 1: Digest 2: Basic
UNAME	文字列	ユーザ認証ユーザ名
HAUTH	0 1	ホスト認証設定 ON/OFF 1: ON 0: OFF
HADD	IP アドレス IP アドレス/マスク長 文字列	ホスト認証 IP アドレス
PRIORITY	0 1	優先ストリーム 0: 使用しない 1: 使用する
PRIP4ADDR1	数値	優先ストリーム送信先 IP アドレス (IPv4) 第 1~4 オクテット
PRIP4ADDR2		
PRIP4ADDR3		
PRIP4ADDR4		
PRIP4ADDR1_2	数値	優先ストリーム送信先 IP アドレス 2 (IPv4) 第 1~4 オクテット
PRIP4ADDR2_2		
PRIP4ADDR3_2		
PRIP4ADDR4_2		

設定名称	値	説明
PRIP6ADDR	IP アドレス (IPv6)	優先ストリーム送信先 IP アドレス (IPv6)
PRIP6ADDR_2		
PRKIND	jpeg stream_1 stream_2	優先ストリーム種別 jpeg: JPEG stream_1: H.264(1) stream_2: H.264(2)
PRJPEGINTERVAL	システム周波数が 60Hz 時 1 2 3 5 6 10 15 30 システム周波数が 50Hz 時 1 2 5 10 12.5 25	優先ストリーム JPEG フレームレート (ips)
NW	0 1 2 3	0: DHCP OFF (Static 設定) 1: DHCP ON 2: 自動設定 (Auto IP) 3: 自動設定 (おまかせ)
EIP1	数値	IP アドレス 第 1~4 オクテット
EIP2		
EIP3		
EIP4		
EMASK1	数値	サブネットマスク 第 1~4 オクテット
EMASK2		
EMASK3		
EMASK4		
EDGW1	数値	デフォルトゲートウェイ 第 1~4 オクテット
EDGW2		
EDGW3		
EDGW4		
DNS	manual auto	DNS manual: MANUAL auto: AUTO
PRISRV1	数値	プライマリサーバアドレス (DNS) 第 1~4 オクテット
PRISRV2		

設定名称	値	説明
PRISRV3		
PRISRV4		
SECSRV1	数値	セカンダリサーバアドレス(DNS) 第 1~4 オクテット
SECSRV2		
SECSRV3		
SECSRV4		
IP6_AUTO	0 1	手動設定(IPv6) 0: ON (手動設定) 1: OFF(自動設定)
IP6	IP アドレス(IPv6)	IP アドレス(IPv6)
IP6_DGW	IP アドレス(IPv6)	デフォルトゲートウェイ(IPv6)
IP6_DHCP	0 1	IPv6 DHCP 設定 0: OFF 1: ON
PRISRV_V6	IP アドレス(IPv6)	IPv6 プライマリサーバ
SECSRV_V6	IP アドレス(IPv6)	IPv6 セカンダリサーバ
HTTPPORT	数値	HTTP ポート番号
SPEED	1 2 3 4 5	通信速度 1: AUTO 2: 100M-FULL 3: 100M-HALF 4: 10M-FULL 5: 10M-HALF
RTPSIZE	1280 1500	RTP 配信時の最大パケット長設定 1500: 通常のパケット長 1280: 最大パケット長制限
MSS	1024 1280 1460	HTTP 最大セグメントサイズ(MSS) 1460: Unlimited(1460byte) 1280: Limited(1280byte) 1024: Limited(1024byte)
BWC	0 64 128 256 512 1024 2048 4096 10000	配信量制御 0: 制限無し 64: 64 kbps 128: 128kbps 256: 256kbps 512: 512kbps 1024: 1024kbps 2048: 2048kbps 4096: 4096kbps 10000: 10Mbps
EASYIPSETUP	unlimited	電源投入からの IP 簡単設定可能な時間

設定名称	値	説明
	20	unlimited:無制限 20:20分(初期値)
FTPS	0 1	カメラへのFTPアクセス 1:許可 0:禁止
TIMEADJUST	0 1	時刻調整方法 0:マニュアルセッティング 1:NTPサーバに同期
NTPSVR	0 1	0:Auto 1:Manual
NTPADD	IPアドレス 文字列	NTPサーバアドレス
NTPPORT	数値	NTPポート番号
NTPINTERVAL	数値	NTPサーバへの取得間隔 1~24(時間)
PORTFORWARD	0 1	自動ポートフォワーディング 0:OFF 1:ON
CAM_SC	0 1	カメラへのショートカット 0:OFF 1:ON
HTTPS_TYPE	0 1	HTTPS設定ON/OFF 0:OFF 1:ON
HTTPS_MIE_CAMUR LSELFSTATE	0 1 2 3	自己証明書状態 0:未生成 1:無効(CA証明書インストール済み) 2:自己証明書有効 3:有効期限切れ
HTTPS_CASTATE	0 1 2 3	CA証明書状態 0:未インストール 1:未インストール(署名リクエスト生成済み) 2:CA証明書有効 3:有効期限切れ
HTTPS_PORT	1~65535	HTTPSポート番号
DDNS	0 1	DDNS設定ON/OFF 0:OFF 1:ON
DDHOST	文字列	ホスト名
DDINT	1 10 30 60 360 1440	サーバへのアクセス間隔 1:1分 10:10分 30:30分 60:1時間 360:6時間 1440:24時間

設定名称	値	説明
SNMPCOM	文字列	コミュニティ名
SNMPTITLE	文字列	機器名
SNMPLOCATION	文字列	機器の物理的位置
SNMPCONTACT	文字列	連絡先
DSCP	0~63	Diffserv の DSCP 値
PLUGIN_HALFTONE _JPEG	0	ActiveX への JPEG 画像に対するハーフトーン機能有効/無効 0:無効
PLUGIN_HALFTONE _H264	0	ActiveX への H.264 に対するハーフトーン機能有効/無効 0:無効

※上記に記載されていないパラメータが応答することがありますが、サポート外のパラメータとなります。

9.RTSP での制御について

リモートカメラは、一般的な RTSP プロトコルにも対応しています。本章では、RTSP での活用方法を例示します。ご使用になる場合には、お客様に RTSP/RTP/RTCP の知識が必要になります。

9.1. rtsp リクエスト用の URL について

リモートカメラの RTSP リクエスト用の URL は以下の通りです。

Request URL	Description
rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1	リモートカメラの WEB メニューH.264(1)で設定した映像を要求できます。
rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_2	リモートカメラの WEB メニューH.264(2)で設定した映像を要求できます。
rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_3	リモートカメラの WEB メニューH.264(3)で設定した映像を要求できます。
rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_4	リモートカメラの WEB メニューH.264(4)で設定した映像を要求できます。

リモートカメラ(RTSP Server)側の RTSP ポートは、工場出荷時では 554 です。変更が必要な場合は、cgi-bin/set_rtsp (POST コマンド)を使用してください。

リモートカメラの WEB メニューにある”H.264 transmission”および、”Audio Transmission”の関係は以下のとおりです。

		Audio Transmission	
		ON	OFF
H.264 transmission	ON	映像/音声ともに利用可能 ※DESCRIBE に対して、 映像+音声の SDP 情報を応答	映像のみ利用可能 ※DESCRIBE に対して、 映像の SDP 情報のみ応答
	OFF	映像/音声ともに利用不可 ※SETUP に対して 503 を応答	

”Audio Transmission”が ON の場合、DESCRIBE 情報に Audio 情報を付与する形式で、リモートカメラが応答します。必要に応じて、SETUP 指示を行うことで、音声の配信が可能です。逆に SETUP を行わない場合は、映像のみの配信が可能です。また、リモートカメラの WEB メニューにある”Audio”が OFF の場合もしくは、”Audio IN 端子”に何も接続されていない場合は、無音での配信となります。

本書では”H.264 transmission”および、”Audio Transmission”は ON の状態として記述します。

9.2. rtsp メソッドについて

リモートカメラでサポートしている RTSP メソッドは以下の通りです。

Supported Method	Description
OPTIONS	対応コマンドのチェック
DESCRIBE	セッション情報および Audio サポート有無の取得
SETUP	セッションの初期化および、相互ポート情報の交換
PLAY	転送開始
PAUSE	転送中断 ※送信を停止します、マルチキャスト時は無視します。
GET_PARAMETER	セッションパラメータの取得 ※キープアライブとして動作します。
TEARDOWN	転送終了/セッション終了

SET_PARAMETER には対応していません。501 を応答します。

GET_PARAMETER によるタイムアウトは 120 秒です。マルチキャスト時を含めて、すべてのクライアントからのキープアライブが途絶すると、リモートカメラは配信を停止します。

10. RTSP でのストリームの取得について

リモートカメラでサポートしている RTSP での通信方式は以下の通りです。いずれの方式を使用しても、RTSP の初期ネゴシエーションには TCP 通信(リモートカメラ側の待ち受けは工場出荷時 554)を使用します。

1.UDP Unicast

- ・リモートカメラ 1 台に対して、1 台のクライアントへ映像/音声を配信する際に利用します。
- ・複数のクライアントへの配信にも対応していますが、接続毎にネットワーク帯域が必要です。

2.UDP Multicast

- ・リモートカメラ 1 台に対して、複数のクライアントへ同時に映像/音声を配信する際に利用します。
- ・複数のクライアントへの配信する際も、カメラ側のネットワーク帯域が増加しません。
- ・別途マルチキャストに対応してルーターが必要です。

3.TCP Unicast

- ・リモートカメラ 1 台に対して、1 台のクライアントへ映像/音声を配信する際に利用します。
- ・RTP/UDP で通信する映像および音声データを TCP で配信できます。

10.1 UDP Unicast

リモートカメラ側の事前準備としては、WEB メニューで以下の設定が必要です。

- ・H.264(X)/Transmission type を Unicast(AUTO)に設定する

映像および音声ストリームの配信時のポート番号は、以下で決定されます。

- ・client_port (クライアント側で受信するポート):

RTSP"SETUP"シーケンスで、クライアントがリモートカメラへ明示的に指示する。

※ポート番号の決定方法は、クライアントによって異なり、ランダム設定や専用メニューが存在します。

- ・server_port (リモートカメラが送出するポート):

RTSP"SETUP"シーケンスの応答で、リモートカメラがクライアントへ応答する。

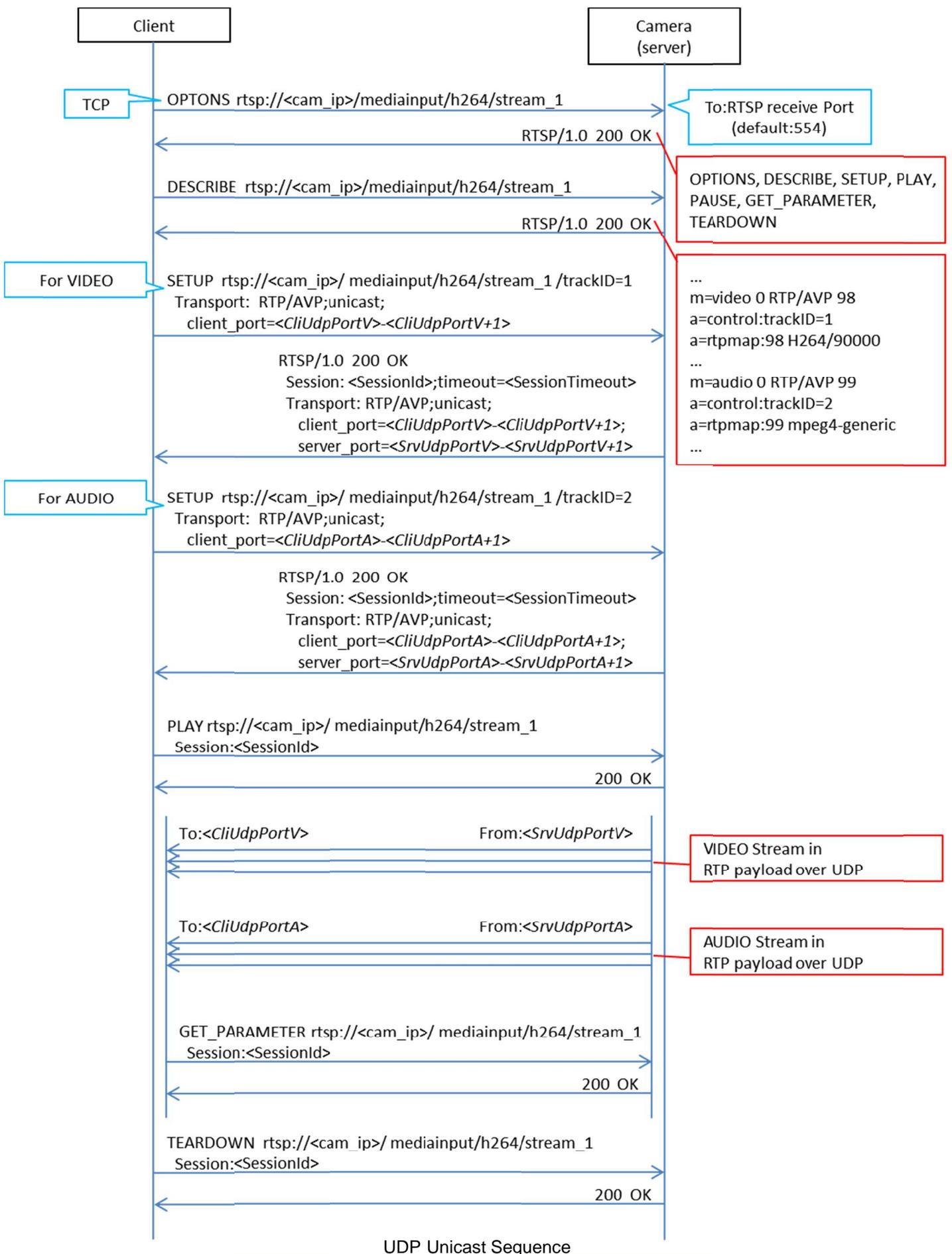
※ポート番号はランダムに決定されます。

なお、client_port を強制的に固定したい場合は、以下の WEB メニュー設定で可能です

- ・H.264(X)/Transmission type を Unicast(MANUAL)に設定する
- ・Unicast port(Image)/Unicast port(Audio)を設定する

※ただし、RTSP"SETUP"シーケンスで、クライアントがリモートカメラへ明示的に指示した内容が無視することになるので、通常は使用しません。

UDP Unicast 方式での、映像および音声ストリームの取得方法を例示します。



```

OPTIONS rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1 RTSP/1.0
CSeq: 2
User-Agent: <User-Agent>

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 2
Public: OPTIONS, DESCRIBE, SETUP, PLAY, PAUSE, GET_PARAMETER, TEARDOWN

DESCRIBE rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1 RTSP/1.0
CSeq: 3
User-Agent: <User-Agent>

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 3
Content-Base: rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/
Content-Type: application/sdp
Content-Length: <Length>

v=0
o=- 1 1 IN IP4 <cam_ip>
s=Media Presentation
e=NONE
c=IN IP4 0.0.0.0
b=AS:14464
t=0 0
a=control:*
a=range:npt=now-
m=video 0 RTP/AVP 98
b=AS:14336
a=framerate:30.0
a=control:trackID=1
a=rtpmap:98 H264/90000
a=fmtp:98 packetization-mode=1
a=h264-esid:201
m=audio 0 RTP/AVP 99
a=control:trackID=2
a=rtpmap:99 mpeg4-generic/48000/2
a=fmtp:99 streamType=5; profile-level-id=41; mode=AAC-hbr; config=1190; sizeLength=13; indexLength=3;
indexDeltaLength=3; bitrate=128000
a=h264-esid:101

SETUP rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/trackID=1 RTSP/1.0
CSeq: 4
User-Agent: <User-Agent>
Transport: RTP/AVP;unicast;client_port=<CliUdpPortV>-<CliUdpPortV+1>

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 4
Session: <SessionId>;timeout=120
Transport: RTP/AVP/UDP;unicast;client_port=<CliUdpPortV>-<CliUdpPortV+1>;
server_port=<SrvUdpPortV>-<SrvUdpPortV+1>;ssrc=<SSRC>

```

UDP Unicast Packets (1/2)

```
SETUP rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/trackID=2 RTSP/1.0
CSeq: 5
User-Agent: <User-Agent>
Transport: RTP/AVP;unicast;client_port=<CliUdpPortA>-<CliUdpPortA+1>
Session: <SessionId>

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 5
Session: <SessionId>;timeout=120
Transport: RTP/AVP/UDP;unicast;client_port=<CliUdpPortA>-<CliUdpPortA+1>;
server_port=<SrvUdpPortA>-<SrvUdpPortA+1>;ssrc=<SSRC>

PLAY rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/ RTSP/1.0
CSeq: 6
User-Agent: <User-Agent>
Session: <SessionId>
Range: npt=0.000-

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 6
Session: <SessionId>
RTP-Info: url=trackID=1;seq=<SequenceNumber>;rtptime=...
url=trackID=2;seq=<SequenceNumber>;rtptime=...

<VIDEO Stream in RTP payload over UDP>
<AUDIO Stream in RTP payload over UDP>

GET_PARAMETER rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/ RTSP/1.0
CSeq: 7
User-Agent: <User-Agent>
Session: <SessionId>

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 7
Session: <SessionId>

TEARDOWN rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/ RTSP/1.0
CSeq: 8
User-Agent: <User-Agent>
Session: <SessionId>

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 8
Session: <SessionId>
```

UDP Unicast Packets (2/2)

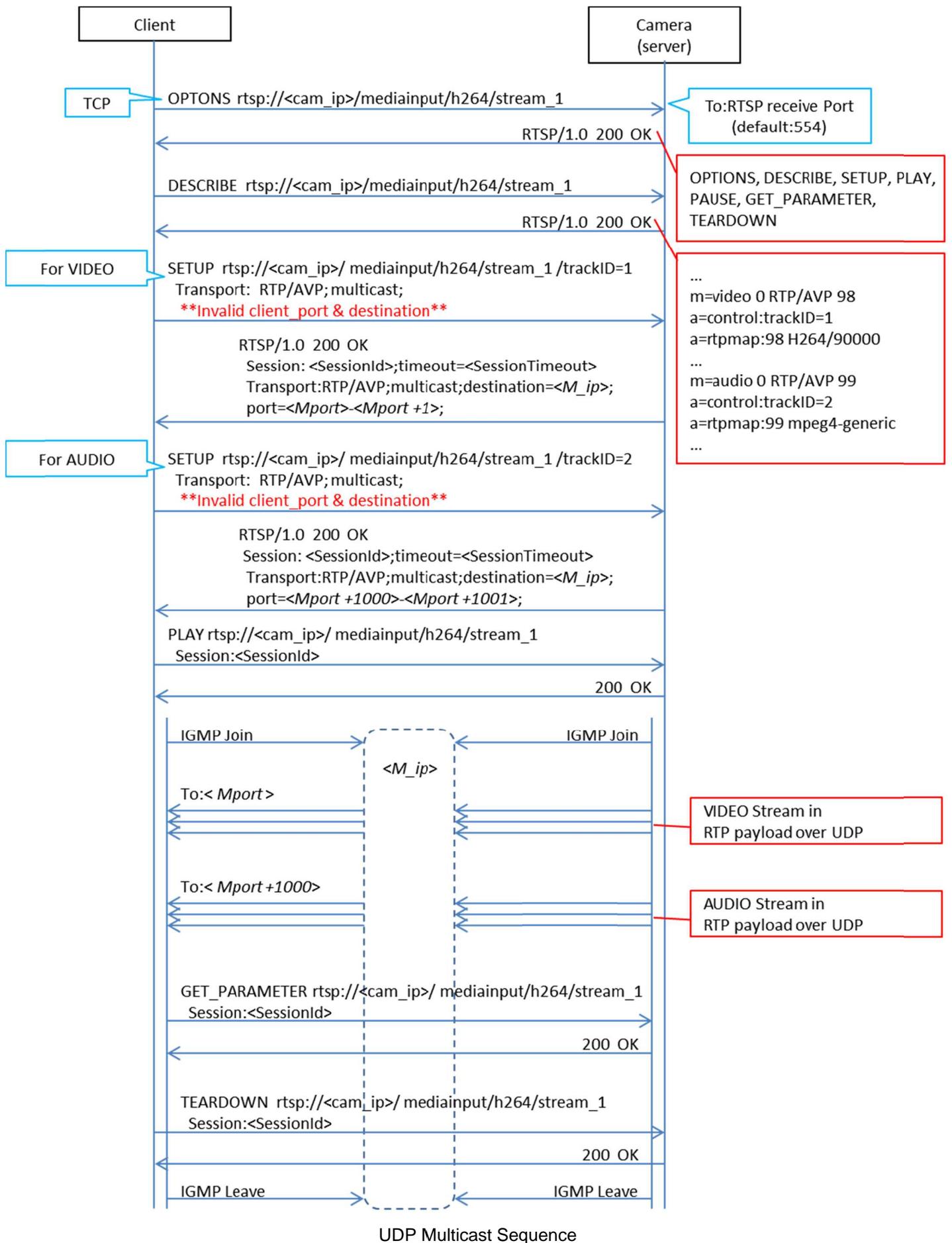
10.2 UDP Multicast

リモートカメラ側の事前準備としては、WEB メニューで以下の設定が必要です。

- ・H.264(X)/Transmission type を Multicast に設定する
- ・H.264(X)/Multicast address を設定する(H.264(1)の工場出荷時は 239.192.0.20)
- ・H.264(X)/Multicast port を設定する(H.264(1)の工場出荷時は 37004)

映像および音声ストリームの配信時のポート番号およびマルチキャストアドレスは、リモートカメラのWEBメニュー値に依存し、クライアント側からの指示は無視されます。

UDP Multicast 方式での、映像および音声ストリームの取得方法を例示します。



```
OPTIONS rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1 RTSP/1.0
CSeq: 2
User-Agent: <User-Agent>

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 2
Public: OPTIONS, DESCRIBE, SETUP, PLAY, PAUSE, GET_PARAMETER, TEARDOWN

DESCRIBE rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1 RTSP/1.0
CSeq: 3
User-Agent: <User-Agent>

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 3
Content-Base: rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/
Content-Type: application/sdp
Content-Length: <Length>

v=0
o=- 1 1 IN IP4 <cam_ip>
s=Media Presentation
e=NONE
c=IN IP4 0.0.0.0
b=AS:14464
t=0 0
a=control:*
a=range:npt=now-
m=video 0 RTP/AVP 98
b=AS:14336
a=framerate:30.0
a=control:trackID=1
a=rtpmap:98 H264/90000
a=fmtp:98 packetization-mode=1
a=h264-esid:201
m=audio 0 RTP/AVP 99
a=control:trackID=2
a=rtpmap:99 mpeg4-generic/48000/2
a=fmtp:99 streamType=5; profile-level-id=41; mode=AAC-hbr; config=1190; sizeLength=13; indexLength=3;
indexDeltaLength=3; bitrate=128000
a=h264-esid:101

SETUP rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/trackID=1 RTSP/1.0
CSeq: 4
User-Agent: <User-Agent>
Transport: RTP/AVP;multicast;client_port=52944-52945

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 4
Session: <SessionId>;timeout=120
Transport: RTP/AVP/UDP;multicast;destination=<M_ip>;
ttl=16;port=<Mport>-<Mport+1>
```

UDP Multicast Packets (1/2)

```
SETUP rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/trackID=2 RTSP/1.0
CSeq: 5
User-Agent: <User-Agent>
Transport: RTP/AVP;multicast;client_port=52946-52947
Session: <SessionId>
```

```
RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 5
Session: <SessionId>;timeout=120
Transport: RTP/AVP/UDP;multicast;destination=<M_ip>;
ttl=16;port=<Mport+1000>-<Mport+1001>
```

```
PLAY rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/ RTSP/1.0
CSeq: 6
User-Agent: <User-Agent>
Session: <SessionId>
Range: npt=0.000-
```

```
RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 6
Session: <SessionId>
RTP-Info: url=trackID=1;seq=<SequenceNumber>;rtptime=...
          url=trackID=2;seq=<SequenceNumber>;rtptime=...
```

```
GET_PARAMETER rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/ RTSP/1.0
CSeq: 7
User-Agent: <User-Agent>
Session: <SessionId>
```

```
RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 7
Session: <SessionId>
```

UDP Multicast Packets (2/2)

10.3 TCP Unicast

リモートカメラ側の事前準備としては、WEB メニューで以下の設定が必要です。

- ・H.264(X)/Transmission type を Unicast(AUTO)に設定する

映像および音声ストリームの配信時のポート番号は、以下で決定されます。

- ・client_port (クライアント側で受信するポート):

RTSP"PLAY"シーケンスで使用したクライアントの送出側ポートが、クライアント側の受信ポートになります。

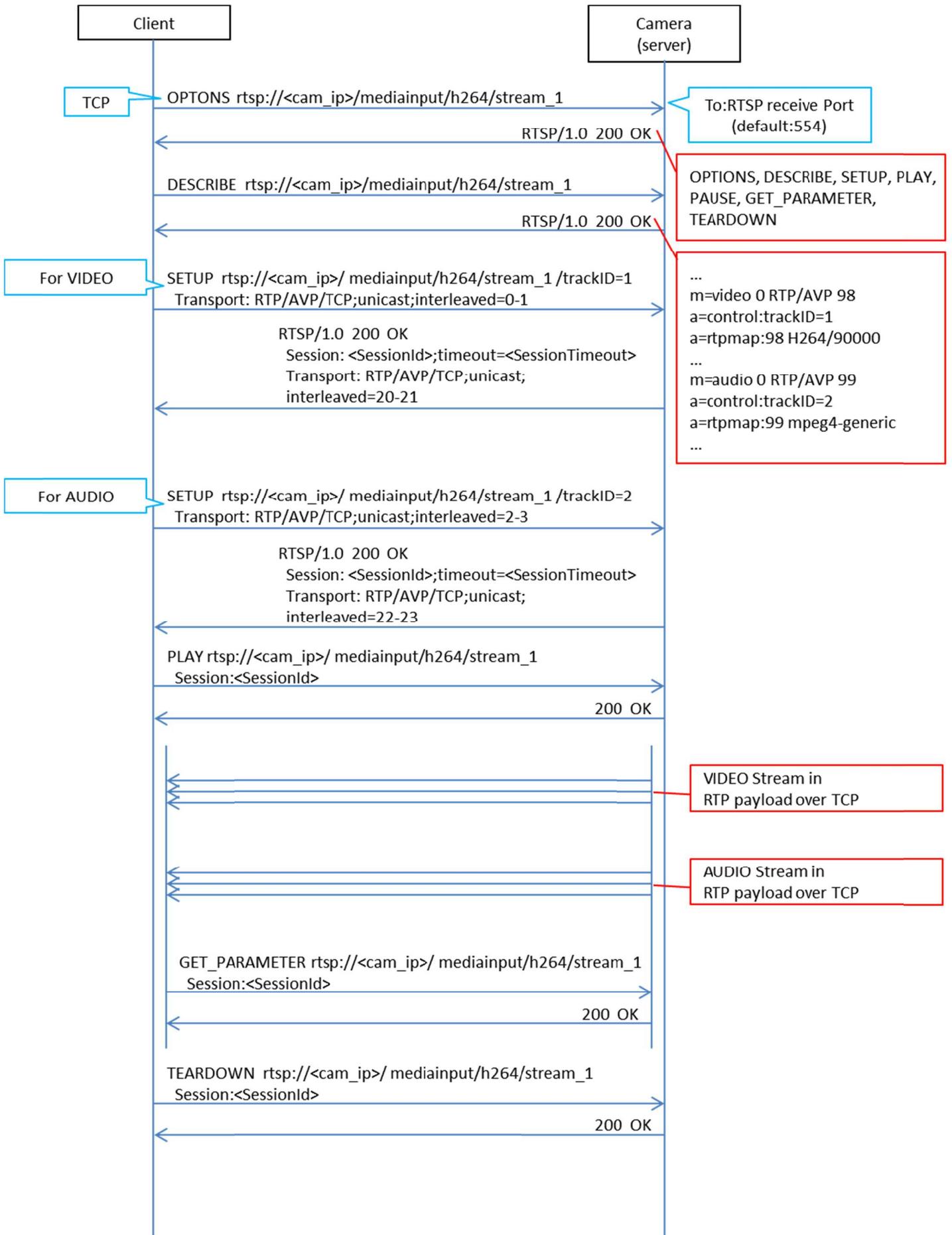
※ポート番号の決定方法は、クライアントによって異なり、ランダム設定や専用メニューが存在します。

- ・server_port (リモートカメラが送出するポート):

RTSP 待ち受けポート(工場出荷時 554)が使用されます。

なお、クライアント側から指定したインターリーブヘッダについては、カメラ側は無視し、新しいインターリーブヘッダを発行します。

TCP Unicast 方式での、映像および音声ストリームの取得方法を例示します。



TCP Unicast Sequence

```
OPTIONS rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1 RTSP/1.0
CSeq: 2
User-Agent: <User-Agent>

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 2
Public: OPTIONS, DESCRIBE, SETUP, PLAY, PAUSE, GET_PARAMETER, TEARDOWN

DESCRIBE rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1 RTSP/1.0
CSeq: 3
User-Agent: <User-Agent>
Accept: application/sdp

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 3
Content-Base: rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/
Content-Type: application/sdp
Content-Length: <Length>

v=0
o=- 1 1 IN IP4 <cam_ip>
s=Media Presentation
e=NONE
c=IN IP4 0.0.0.0
b=AS:14464
t=0 0
a=control:*
a=range:npt=now-
m=video 0 RTP/AVP 98
b=AS:14336
a=framerate:30.0
a=control:trackID=1
a=rtpmap:98 H264/90000
a=fmtp:98 packetization-mode=1
a=h264-esid:201
m=audio 0 RTP/AVP 99
a=control:trackID=2
a=rtpmap:99 mpeg4-generic/48000/2
a=fmtp:99 streamType=5; profile-level-id=41; mode=AAC-hbr; config=1190; sizeLength=13;
indexLength=3; indexDeltaLength=3; bitrate=128000
a=h264-esid:101

SETUP rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/trackID=1 RTSP/1.0
CSeq: 4
User-Agent: <User-Agent>
Transport: RTP/AVP/TCP;unicast;interleaved=0-1

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 4
Session: <SessionId>;timeout=120
Transport: RTP/AVP/TCP;unicast;interleaved=20-21;ssrc=<SSRC>
```

TCP Unicast Packets 1/2

```
SETUP rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/trackID=2 RTSP/1.0
CSeq: 5
User-Agent: <User-Agent>
Transport: RTP/AVP/TCP;unicast;interleaved=2-3
Session: <SessionId>
```

```
RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 5
Session: <SessionId>;timeout=120
Transport: RTP/AVP/TCP;unicast;interleaved=22-23;ssrc=<SSRC>
```

```
PLAY rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/ RTSP/1.0
CSeq: 6
User-Agent: <User-Agent>
Session: <SessionId>
Range: npt=0.000-
```

```
RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 6
Session: <SessionId>
RTP-Info: url=trackID=1;seq=<SequenceNumber>;rtptime=...
          url=trackID=2;seq=<SequenceNumber>;rtptime=...
```

```
GET_PARAMETER rtsp://<cam_ip>/mediainput/h264/stream_1/RTSP/1.0
CSeq: 7
User-Agent: <User-Agent>
Session: <SessionId>
```

```
RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 7
Session: <SessionId>
```

TCP Unicast Packets 2/2

10.4 rtpmap Attribute について

RTSP"DESCRIBE"要求に対する"rtpmap"の応答は以下のとおりです。

Codec	rtpmap Attribute Value
H.264	a=rtpmap:98 H264/90000
AAC HIGH	a=rtpmap:99 mpeg4-generic/48000/2

映像および音声ともに、ビットレート等には関係なく上記の値を使用します。

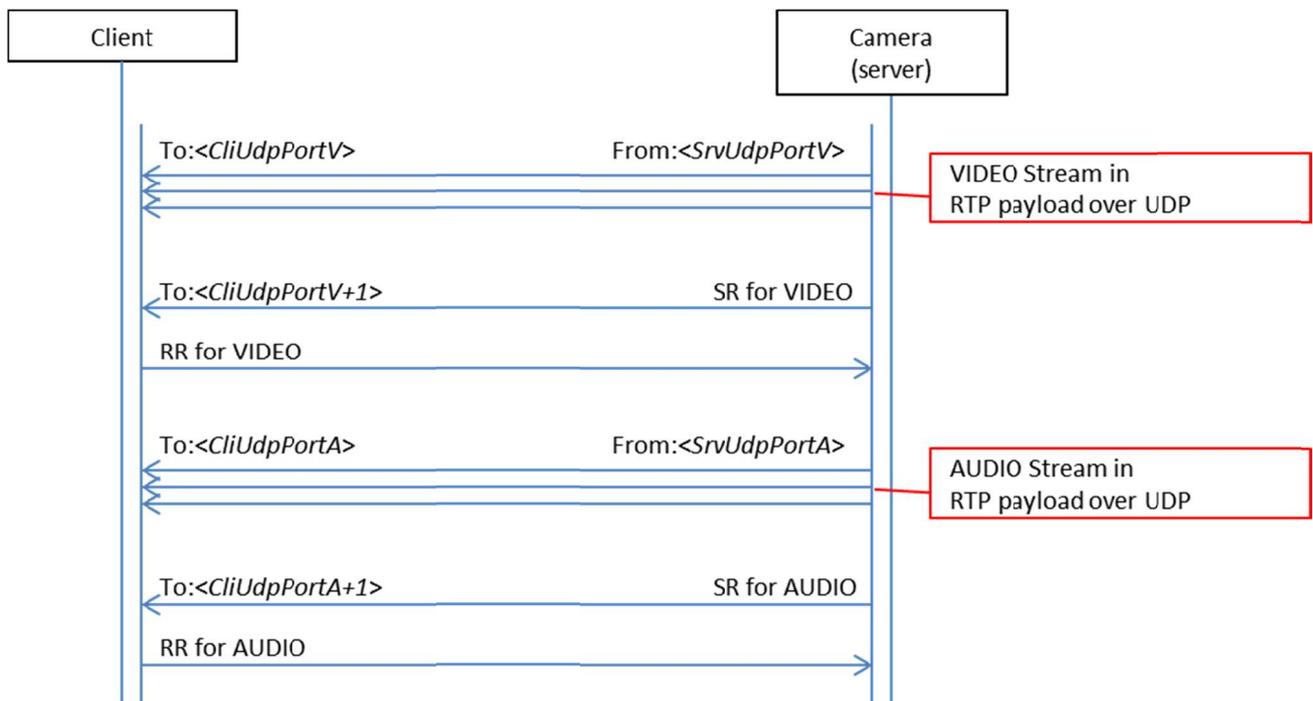
11. RTCP での制御について

リモートカメラは、RTCP を使用した回線状況に応じた動的なビットレートおよびフレームレートの制御にも対応しています。前提条件として RTCP/SR(Sender Report)および、RTCP/RR(Receiver Report)に対応したクライアントが必要です。

リモートカメラ側の事前準備としては、WEB メニューで以下の設定が必要です。

- ・H.264(X)/Transmission priority を Best effort に設定する
※Frame rate(工場出荷設時)や、Constant bit rate では、RTCP/SR を送信し、RTCP/RR を受信しますが、ビットレートおよびフレームレートの制御には使用しません。
- ・H.264(X)/Image quality を、Motion priority もしくは Image quality priority から選択する
Motion priority : 動き優先モードです。ビットレートを積極的に変更して対応します。
Image quality priority : 画質優先モードです。フレームレートを積極的に変更します。

RTCP 制御時のシーケンスを例示します。



なお、リモートカメラでは、RTCP/SR を 5 秒毎に送信し、RTCP/RR のうち VIDEO に関するもののみ使用しています。

12. RTP/データフォーマットについて

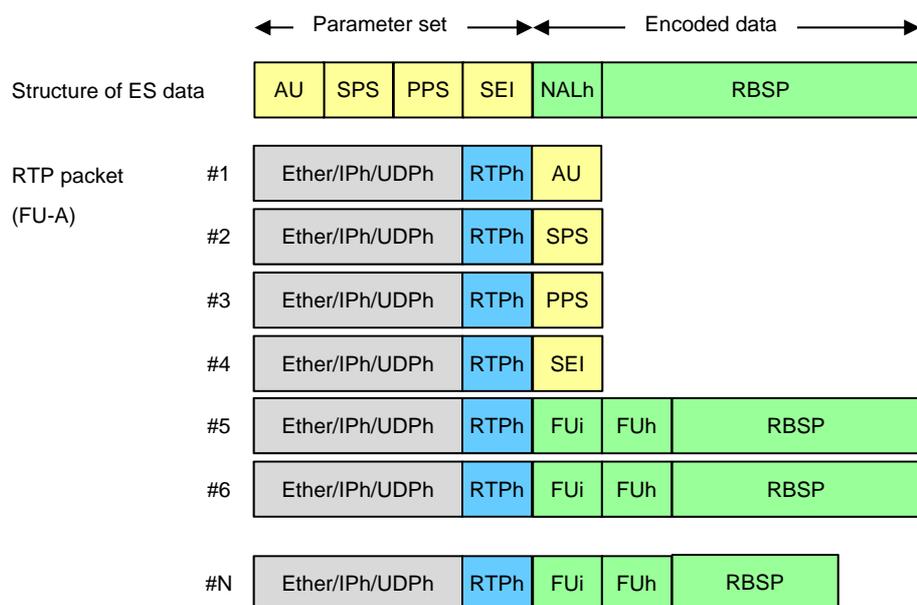
12.1. RTP ヘッダーフォーマット

Byte	0.				8.		16.	24.
	2	1	1	4	1	7	8	8
0	V	P	X	CC	M	PT	Sequence number	
4	Timestamp							
8	SSRC (Synchronization Source Identifier)							
12	Defined by profile				Extension length			
16	Additional Information (1)							
	Additional Information (N)							

Parameter name	length(Bit)	Values and comments
V (Version)	2	2 (fixed)
P (Padding)	1	0 (fixed)
X (Extension)	1	0: false , 1: true
CC (CSRC Count)	4	0 (fixed)
M (Marker)	1	In case of the last RTP packet of a picture, this value is set to 1
PT (Payload Type)	7	98 (fixed for H.264) 99 (fixed for AAC)
Sequence number	16	The value in which one increment is done in each RTP packet is set. An initial value is generated at random.
Timestamp	32	Time stamp
SSRC	32	0x0000 0000 (fixed)
CSRC	0	Unused
Defined by profile(*)	16	0 (fixed)
Extension length(*)	16	Length of the Header Extension (Unit of 32bit word)
meta information (Additional Information) (*)		

12.2. H.264/ES データとの関係

H.264 の ES データと RTP パケットの構造は以下の通りです。



[Note]

NALh	:	NAL header	(1Byte)
Fui	:	FU identifier	(1Byte)
Fuh	:	FU header	(1Byte)
Ether/IPh/UDPh	:	Ether/IP header/UDP header	
RTP header	:	RTP header	

12.3. H.264 Syntax

リモートカメラでは、解像度/フレームレートに依存せず、以下の Codec 情報となります。

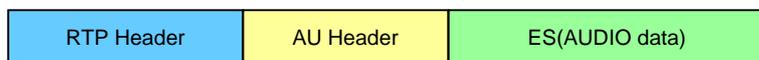
Codec Info
H.264/High プロファイル(B フレームなし/ CABAC)

12.4. Audio データフォーマット

音声 ES データと RTP パケットの構造は音声圧縮方式によって異なります。

音声圧縮方式が AAC HIGH の場合：

RTP ヘッダと音声データの間、AU ヘッダー(2byte)が挿入されて送信されます。



Memo: