



ネットワークカメラAPIガイド

ESN-H8500WP/2300

ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP

この文書はプロトコル情報やESN-HシリーズのAPIを提供するものです。
記載された仕様はお知らせすることなく変更する場合があります。

2012.08.30. (V4.00)

更新履歴

バージョン	更新日	更新内容
4.00	2012/8/30	新規作成

目次

1. ストリーミングプロトコル	5
2. JVC プロトコル:JPEG ストリーミング	5
3. JVC プロトコル:H.264 ストリーミング	9
4. JVC プロトコル:MPEG-4 ストリーミング	12
5. RTSP/RTP	15
6. カメラを検索する API	16
7. Basic 認証が必要な API の使い方	17
8. カメラ	19
9. エンコード	29
10. 音声 (ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP)	33
11. アラーム	35
12. アラーム環境	45
13. SD カード記録	54
14. デジタル PTZ	57
15. オートパトロール	64
16. プライバシーマスク	67
17. 動き検出	68
18. 妨害検出	70
19. ネットワーク	71
20. プロトコル	79
21. マルチキャスト配信	79
22. アクセス制限	82
23. 時間	83
24. パスワード	87
25. メンテナンス	88
26. LED 設定	89
27. ステータス取得	90
28. その他	92
29. カメラから HTTP で音声を取得する (ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP)	93
30. カメラへ音声を送信する方法 (ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP)	96
31. カメラから RTSP/RTP で SD カード記録データを取得する	98
32. カメラから SD カード記録データをファイルとして取得する	100
33. カメラで使用するプロトコル、ポート番号一覧	103
34. 内蔵ビューワのカスタマイズ	103

35.	FAQ.....	112
-----	----------	-----

1. ストリーミングプロトコル

- JVCプロトコルとRTSP/RTP規格をサポートしています。
- JPEG、H.264 baselineプロファイル、およびH.264 highプロファイルをサポートしています。
- 最大解像度は 1920x1080 です。
- ESN-Hシリーズは 3 つの異なる解像度のJPEGストリームを同時に配信できます。
- ESN-Hシリーズは 3 つの異なる解像度のH.264 ストリームを同時に配信できます。
- JPEGストリームとH.264 の同時配信をサポートしています。

2. JVCプロトコル: JPEGストリーミング

2.1. 基本的な手順

- 1) クライアントはポート番号 80 へTCP接続します。
- 2) クライアントはAPIを送信します。

エンコーダーNo.1 からJPEGストリームを取得する例:

```
GET /api/video?encode=jpeg(1)&framerate=5&server_push=on HTTP/1.1<CRLF>
```

```
Host: 192.168.0.2<CRLF><CRLF>
```

注: <CRLF> は改行コード(0x0D, 0x0A)を示します。

- 3) カメラがHTTPレスポンスとJPEGストリームを返します。

HTTPレスポンスに続いてバウンダリ構造でJPEGファイルが送信されます。Content-Length は各JPEGデータのサイズを示します。このサイズを利用することで、各JPEGデータを切出すことができます。カメラから送信されるHTTPレスポンス、JPEGデータは次のようになります。

HTTP レスポンス
--foo<CRLF> Content-Type: image/jpeg<CRLF> Content-Length: 31614<CRLF><CRLF>
JPEG (1 枚目) <CRLF>
--foo<CRLF> Content-Type: image/jpeg<CRLF> Content-Length: 32756<CRLF><CRLF>
JPEG (2 枚目) <CRLF>
...

4) JPEG 送信を終了させるには、クライアントは TCP80 番を切断します。

TCP を切断しないでクライアントから新たな API を送信してもカメラは受け付けません。パラメータを変更したい場合には、現在の TCP を切断して JPEG 送信を終了させ、新しく TCP 接続して API を送信してください。

2.2. API の書式

構造

GET	スペース	API の文字列	スペース	HTTP/1.1	0x0D 0x0A
Host:	スペース	カメラの IP アドレス	0x0D 0x0A 0x0D 0x0A		

パラメータを取得・設定する API とは異なり、Accept 行は不要です。Basic 認証も不要です。

例:

```
GET /api/video?encode=jpeg(1)&framerate=5&server_push=on HTTP/1.1<CRLF>
```

```
Host: 192.168.0.2<CRLF><CRLF>
```

パラメータの値は = で指示します。= の前後にスペースを入れしないで下さい。

例 framerate=1

パラメータは&で区切ります。&の前後にスペースを入れしないでください。

例: encode=jpeg&framerate=5

全てのパラメータを指定する必要はありません。指定しないパラメータについては初期値が用いられます。

パラメータの説明

encode エンコーダーNo.毎の圧縮フォーマットを指定します。例えば、エンコーダーNo.1 からJPEGを取得する場合にはencode=jpeg(1)と指定してください。エンコーダーNo.毎の圧縮方式を知るためには、取扱説明書の記述に従ってエンコードページを開くか、この文書で後述されるエンコードAPIを用いてください。

framerate フレームレートを指定します。例えば 5fps で取得したい場合には framerate=5 と指定してください。1/5fpsすなわち 5 秒に 1 枚取得したい場合には、マイナスを前に付け framerate=-5 と指定してください。選択肢は以下です。

30, 15, 10, 7.5, 5, 3, 2, 1, 0, -2, -3, -5, -10, -15, -20, -30, -60

framerate=0 と指定した場合には、JPEG データを 1 枚だけ送信し、カメラは TCP 切断します。

server_push ストリーミングのフォーマットを指定します。サーバープッシュのストリーミングフォーマットにする場合には server_push=onと指定してください。なおframerate=0 と指定した場合には、

server_push=onと指定してもバウンダリ構造にはなりません。

2.3. レスポンス

・server_push=onを指定し、APIが正常に受け付けられた場合

カメラは 200 OKを返します。x-camera_responseの行は、カメラへ設定されたパラメータを示します。

ESN-H8500WPでのレスポンス例

```
HTTP/1.1 200 OK<CRLF>
```

```
Content-Type: multipart/x-mixed-replace;boundary=foo<CRLF>
```

```
Date: Tue, 06 Mar 2012 13:32:57 GMT<CRLF>
```

```
Server: ELMO ESN-H8500WP Network Camera<CRLF>
```

```
x-camera_response:
```

```
encode=jpeg&framerate=5.0&framesize=1920x1080&server_push=on&ptz_info=off<CRLF>
```

```
<CRLF>
```

・server_push を指定せず、API が正常に受け付けられた場合

カメラは 200 OK を返します。x-camera_response の行は、カメラへ設定されたパラメータを示します。

ESN-H8500WP でのレスポンス例

```
HTTP/1.1 200 OK<CRLF>
```

```
Connection: Keep-Alive<CRLF>
```

```
Content-Type: image/jpeg<CRLF>
```

```
Date: Tue, 06 Mar 2012 14:06:07 GMT<CRLF>
```

```
Server: ELMO ESN-H8500WP Network Camera<CRLF>
```

```
x-camera_response:
```

```
encode=jpeg&framerate=5.0&framesize=1920x1080&server_push=off&ptz_info=off<CRLF>
```

```
<CRLF>
```

2.4. 制約

・アクセス制限機能

カメラは特定のIPアドレスからのアクセスを拒否する機能を持っています。クライアントのIPアドレスが拒否の対象であれば、JPEG取得のAPIが送信された直後にカメラはTCPを切断します。

・カメラの配信能力による制約

カメラの配信能力は最大で約 20 Mbpsです。

・クライアント数

TCP80 番でJPEGを取得できるクライアント数は配信状況によって異なり、最大で 20 です。最大数を超えるクライアントがTCP80 番へ接続すると、カメラはTCP接続の直後に切断します。クライアント数の

詳細は取扱説明書を参照ください。

2.5. カメラが送信するJPEGのファイルフォーマット

カメラが送信するJPEGはJFIFに準拠しており、以下で構成されています。

FFD8	スタートコード
FFE0	アプリケーションセグメント
FFFE	コメントセグメント1
FFFE	コメントセグメント2(予約)
FFC4	DHT ハフマンテーブル
FFDB	DQT 量子化テーブル
FFDD	DRI リスタート間隔
FFC0	SOF フレーム情報
FFDA	データ開始セグメント
FFD9	エンドコード

コメントセグメント1には以下の情報が格納されています。各項目は固定長です。

項目	サイズ	例	説明
バージョン情報	9	JVC V1.0	コメントセグメントに格納された情報のバージョンを示します。
ファイルサイズ	18	size = 202515	JPEG ファイルのバイト数です。
幅	13	width = 1920	JPEG の幅です。
高さ	14	height = 1080	JPEG の高さです。
機種名	18	type = ESN-H8500W	JPEG を作成した機種名です。日本語が含まれている場合の文字コードは ShiftJIS です。
予備	12	reverse = 0	値は常に 0 です。
タイムスタンプ	70	timestamp = 20120306233712538 Japan	JPEG を作成した時刻を示します。年月日、時分秒、ミリ秒、タイムゾーンコードで構成されます。
予備	13	alarm = 00000000	値はバイナリデータで常に 0 です。
カメラ ID	50	camera = ESN-H8500WP	カメラに設定したカメラ情報が格納されます。日本語を格納した場合の文字コードは、Shift-JIS です。
動き検出設定	11	motion = 1	動き検出機能がオンの場合には 1 となります。
動き検出結果	7	md = 1	JPEG を作成した時点で動き検出していれば、1 となります。
妨害検出結果	14	tampering = 0	JPEG を作成した時点で妨害検出していれば、1 となります。
パン位置	16	digipan = 0	パンの位置を示します。単位はピクセルで、整数値です。範囲は 0 から 1278 です。左端を 0 とし、右方向へ進むほど値が大きくなります。
チルト位置	17	digitilt = 0	チルトの位置を示します。単位はピクセルで、整数値です。範囲は 0 から 958 です。上端を 0 とし、下方向へ進むほど値が大きくなります。
ズーム位置	17	digizoom = 1.23	ズームの倍率を示します。1.0~8.0 の範囲です。
プリセットポジション位置	15	position = NA	プリセットポジションへ移動した場合に、ポジション番号を示します。その他の場合には position = NA が格納されます。

バージョン情報を除き、項目名と値は次の形式で格納されます。

項目名	スペース	=	スペース	値	(余白は 0x00)
-----	------	---	------	---	------------

項目ごとに定められた固定長

例 width = 640 の場合、13 バイトの領域に下記のように書き込まれます。

w	i	d	t	h		=		6	4	0	0x00	0x00
---	---	---	---	---	--	---	--	---	---	---	------	------

3. JVCプロトコル:H.264 ストリーミング

3.1. 基本的な手順

- 1) クライアントはポート番号 80 へTCP接続します。
- 2) クライアントは APIを送信します。

カメラのエンコーダーNo.1 からH.264 highストリームを取得する場合の例:

```
GET /api/video?encode=h264(1) HTTP/1.1<CRLF>
```

```
Host: 192.168.0.2<CRLF><CRLF>
```

注:<CRLF>は改行コード(0x0D, 0x0A)を示します。

- 3) カメラはHTTPレスポンスとH.264 データを返します。

カメラから送信されるHTTPレスポンス、H.264 データは次のようになります。

HTTP レスポンス
H.264 の Iピクチャ(1個目)
H.264 の Pピクチャ(2個目)
...

- 4) H.264 送信を終了させるには、クライアントはTCP80 番を切断します。

TCPを切断しないでクライアントから新たなAPIを送信してもカメラは受け付けません。パラメータを変更したい場合には、現在のTCPを切断してH.264 送信を終了させ、新しくTCP接続してAPIを送信してく

ださい。

3.2. API の書式

構造

GET	スペース	API の文字列	スペース	HTTP/1.1	0x0D 0x0A
Host:	スペース	カメラの IP アドレス	0x0D 0x0A 0x0D 0x0A		

パラメータを取得・設定する API とは異なり、Accept 行は不要です。Basic 認証も不要です。

例:

```
GET /api/video?encode=h264(1) HTTP/1.1<CRLF>
```

```
Host: 192.168.0.2<CRLF><CRLF>
```

パラメータの値は = で指示します。= の前後にスペースを入れないで下さい。

例: encode=h264(1)

パラメータの説明

encode 圧縮フォーマットを指定します。エンコーダーNo.1 からH.264 を取得する場合には encode=h264(1)と指定してください。エンコーダーNo.毎の圧縮方式を知るためには、取扱説明書の記述に従ってエンコードページを開くか、この文書で後述されるエンコードAPIを用いてください。

3.3. レスポンス

・APIが正常に受け付けられた場合、カメラは 200 OKを返します。x-camera_responseの行は、カメラへ設定されたパラメータを示します。

ESN-H8500WPでの例:

```
HTTP/1.1 200 OK<CRLF>
```

```
Connection: Keep-Alive<CRLF>
```

```
Content-Type: video/mp4v-es<CRLF>
```

```
Date: Tue, 06 Mar 2012 15:10:55 GMT<CRLF>
```

```
Server: ELMO ESN-H8500WP Network Camera<CRLF>
```

```
x-camera_response: encode=h264&framesize=1920x1080<CRLF>
```

3.4. 制約

・アクセス制限機能

カメラは特定のIPアドレスからのアクセスを拒否する機能を持っています。クライアントのIPアドレスが拒否の対象であれば、H.264 のAPIが送信された直後にカメラはTCPを切断します。

・クライアント数

TCP80 番でH.264 を取得できるクライアント数は配信状況によって異なり、最大で 20 です。最大数を超えるクライアントがTCP80 番へ接続すると、カメラはTCP接続の直後に切断します。クライアント数の詳細は取扱説明書を参照ください。

3.5. カメラが送信する H.264 のフォーマット

カメラが送信するH.264 ストリームは、IピクチャとPピクチャで構成されます。

IピクチャとPピクチャの割合はIフレーム間隔の設定により決まります。Iフレーム間隔の設定はWebブラウザのエンコード設定ページにあります。

送信ストリームの例

HTTPレスポンス
シーケンスパラメータセット
ピクチャーパラメータセット
ユーザーデータ
Iピクチャ
ユーザーデータ
Pピクチャ
...
ユーザーデータ
Iピクチャ

Iピクチャの前にはシーケンスパラメータセット、ピクチャーパラメータセット、およびユーザーデータが挿入され、Pピクチャの前にはユーザーデータが挿入されています。

ユーザーデータには以下の情報が格納されています。各項目は固定長です。

項目	サイズ	例	説明
スタートコード	4	0x00000001	H.264 のユーザーデータのスタートコードです。
NAL ユニットタイプ	1	0x66	H.264 のユーザーデータの NAL ユニットタイプです。
ペイロードタイプ	1	0x05	H.264 のユーザーデータのペイロードタイプです。
ユーザーデータサイズ	1	0xf0	H.264 のユーザーデータのサイズです。
予約	16	0x0303030303030303 30303030303030303	—
機種名	18	type = ESN-H8500W	機種名が格納されます。
タイムスタンプ	70	timestamp = 20120307001055337 Japan	年月日時分秒、ミリ秒、タイムゾーンが格納されます。
カメラ ID	50	camera = Camera01	設定されているカメラ ID が格納されます。
動き検出結果	7	md = 1	データを作成した時点で動き検出していれば、1 となります。
妨害検出結果	14	tampering = 0	妨害検出機能がオンの場合には 1 となります。
パン位置	16	digipan = 0	パンの位置を示します。単位はピクセルで、整数値です。範囲は 0 から 1278 です。左端を 0 とし、右方向へ進むほど値が大きくなります。
チルト位置	17	digitilt = 0	チルトの位置を示します。単位はピクセルで、整数値です。範囲は 0 から 958 です。上端を 0 とし、下方向へ進むほど値が大きくなります。
ズーム位置	17	digizoom = 1.23	ズームの倍率を示します。1.0～8.0 の範囲です。
プリセットポジション位置	15	position = NA	プリセットポジションへ移動した場合に、ポジション番号を示します。その他の場合には position = NA が格納されます。
エンドコード	1	0x80	H.264 のユーザーデータのエンドコードです。

4. JVC プロトコル: MPEG-4 ストリーミング

4.1. 基本的な手順

- 1) クライアントはポート番号 80 へ TCP 接続します。
- 2) クライアントは API を送信します。

例:

```
GET /api/video?encode=mpeg4 HTTP/1.1<CRLF>
Host: 192.168.0.2<CRLF><CRLF>
```

注:<CRLF>は改行コード(0x0D, 0x0A)を示します。

- 3) カメラは HTTP レスポンスと MPEG-4 データを返します。
カメラから送信される HTTP レスポンス、MPEG-4 データは次のようになります。

HTTPレスポンス
MPEG-4 の VOP (1個目)
MPEG-4 の VOP (2個目)
...

4) MPEG-4 送信を終了させるには、クライアントはTCP80 番を切断します。

TCPを切断しないでクライアントから新たなAPIを送信してもカメラは受け付けません。パラメータを変更したい場合には、現在のTCPを切断してMPEG-4 送信を終了させ、新しくTCP接続してAPIを送信してください。

4.2. API の書式

構造

GET	スペース	API の文字列	スペース	HTTP/1.1	0x0D 0x0A
Host:	スペース	カメラの IP アドレス	0x0D 0x0A 0x0D 0x0A		

パラメータを取得・設定する API とは異なり、Accept 行は不要です。Basic 認証も不要です。

例:

GET /api/video?encode=mpeg4 HTTP/1.1<CRLF>

Host: 192.168.0.2<CRLF><CRLF>

パラメータの値は = で指示します。= の前後にスペースを入れないで下さい。

例: encode=mpeg4

パラメータの説明

encode 圧縮フォーマットを指定します。

4.3. レスポンス

・APIが正常に受け付けられた場合、カメラは 200 OKを返します。x-camera_responseの行は、カメラへ設定されたパラメータを示します。

ESN-H8500WPでの例:

HTTP/1.1 200 OK<CRLF>

```
Connection: Keep-Alive<CRLF>
Content-Type: video/mp4v-es<CRLF>
Date: Tue, 06 Mar 2012 15:10:55 GMT<CRLF>
Server: ELMO ESN-H8500WP Network Camera<CRLF>
x-camera_response: encode=mpeg4&framesize=640x480<CRLF>
```

4.4. 制約

・アクセス制限機能

カメラは特定のIPアドレスからのアクセスを拒否する機能を持っています。クライアントのIPアドレスが拒否の対象であれば、MPEG-4のAPIが送信された直後にカメラはTCPを切断します。

4.5. カメラが送信する MPEG-4 のフォーマット

カメラが送信するMPEG-4 ストリームは、MPEG-4 Part2 (ISO/IEC 14496-2)に準拠しており、Simple Profileのレベル 3 です。I-VOPのみ、またはI-VOPとP-VOPで構成されます。

I-VOP: 前後のフレームデータは関係せず、自身のフレームデータだけを使って圧縮

P-VOP: 1つ前のフレームデータとの差分を圧縮

I-VOPとP-VOPの割合はIフレーム間隔の設定により決まります。Iフレーム間隔の設定はWebブラウザのエンコード設定ページにあります。

MPEG-4 ストリームを要求されたカメラは、最新のデータから送信を始めます。I-VOPから送信するとは限らず、多くの場合はP-VOPから送信されます。受信側でI-VOPからデコードしたい場合には、I-VOPが到来するまで待ってからデコード処理を始めてください。

P-VOPから送信された場合の例

HTTPレスポンス
P-VOP
P-VOP
P-VOP
VOL等
I-VOP
P-VOP

...

I-VOPの前にはVOL、ユーザーデータ1、GOV、ユーザーデータ2が挿入されています。

I-VOPの前に挿入されるデータの構造

項目	説明
VOL	MPEG-4 ビデオの VOL です
ユーザーデータ1	予約されているユーザーデータです
GOV	MPEG-4 ビデオの GOV です。
ユーザーデータ2	ユーザーデータです。

ユーザーデータ2の構造

項目	サイズ	例	説明
スタートコード	4	0x000001B2	MPEG-4 のユーザーデータのスタートコードです。
機種名	18	type ESN-H8500W	機種名が格納されます。
タイムスタンプ	70	timestamp 20120307001055337 Japan	年月日時分秒、ミリ秒、タイムゾーンが格納されます。
カメラ ID	50	camera = Camera01	設定されているカメラ ID が格納されます。
動き検出結果	7	md = 1	データを作成した時点で動き検出していれば、1 となります。
妨害検出結果	14	tampering = 0	妨害検出機能がオンの場合には 1 となります。
パン位置	16	digipan = 123	パンの位置を示します。単位はピクセルで、整数値です。範囲は 0 から 1278 です。左端を 0 とし、右方向へ進むほど値が大きくなります。
チルト位置	17	digitilt = 123	チルトの位置を示します。単位はピクセルで、整数値です。範囲は 0 から 958 です。上端を 0 とし、下方向へ進むほど値が大きくなります。
ズーム位置	17	digizoom = 1.23	ズームの倍率を示します。1.0~8.0 の範囲です。
プリセットポジション位置	15	position = NA	プリセットポジションへ移動した場合に、ポジション番号を示します。その他の場合には position = NA が格納されます。

5. RTSP/RTP

5.1. URI

カメラのRTSPはRFC2326 に準拠しています。

有効なエンコーダーは最大 3 つです。エンコーダー毎のRTSPのURIは下記です。

エンコーダーチャンネル	RTSPのURI
-------------	----------

1	rtsp://カメラのIPアドレス/PSIA/Streaming/channels/0
2	rtsp://カメラのIPアドレス/PSIA/Streaming/channels/1
3	rtsp://カメラのIPアドレス/PSIA/Streaming/channels/2

エンコーダーNo.毎の圧縮方式を知るためには、取扱説明書の記述に従ってエンコードページを開くか、この文書で後述されるエンコードAPIを用いてください。

5.2. JPEG

- RFC

カメラのJPEG/RTPはRFC2435 に準拠しています。

- JPEGのフレームレート

JPEG/RTPの場合、クライアントはカメラにフレームレートをリクエストします。

5fpsでJPEGを取得する例:(エンコーダーNo.1 が JPEG に設定されている場合に有効です。)

rtsp://カメラのIPアドレス/PSIA/Streaming/channels/0?maxFrameRate=5

maxFrameRate を指定しない場合、カメラは最大フレームレートで JPEG を送信しようとします。

5.3. H.264

カメラのH.264/RTPはRFC3984 に準拠しています。

6. カメラを検索する API

検索APIを格納したブロードキャスト、またはマルチキャストパケットを送信することで、LAN内にあるカメラを検索できます。

LAN内のカメラを検索する

プロトコル 下記の文字列をUDPペイロードに格納し、ブロードキャストアドレス、またはマルチキャストアドレスのUDPポート番号 80 番へ送信します。送信元ポート番号は任意です。マルチキャストアドレスは 239.0.255.255 です。

system.id<CRLF>

レスポンス このパケットを受信したカメラは、送信元ポート番号を宛先ポート番号にしたUDPパケットを送信します。UDPペイロードには、機種名、IPアドレス、サブネットマスクが示されます。たくさんカメラが短期間に大量のレスポンスを送信することを避けるため、カメラはレスポンスを送信する前に 0~0.7 秒の待ち時間を持ちます。

レスポンス例 **system.id=ESN-H8500WP(192.168.0.2/24)&200 OK<CRLF>**

7. Basic 認証が必要な API の使い方

7章以降で説明するAPIはBasic認証が必要です。本章ではBasic認証が必要なAPIの使い方を説明します。

7.1. 手順

1) クライアントは 80 番へTCP接続します。

2) クライアントは API を TCP 送信します。

次の構造の文字列を送信します。

GET	スペース	API の文字列	スペース	HTTP/1.1	0x0D 0x0A
Accept:	スペース	text/plain または text/html	0x0D 0x0A		
Host:	スペース	カメラの IP アドレス	0x0D 0x0A		
Authorization: Basic	スペース	ユーザー名とパスワード			0x0D 0x0A 0x0D 0x0A

次の例はカメラのサブネットマスクを取得する API です。

例:

GET /api/param?network.interface.subnetmask HTTP/1.1<CRLF>

Accept: text/plain<CRLF>

Host: 192.168.0.2<CRLF>

Authorization: Basic YWRtaW46ZWxtbw==<CRLF><CRLF>

Accept によりレスポンスのフォーマットを指定します。text/plain にするとプレーンテキストのレスポンスを返します。text/htmlにした場合はHTMLのレスポンスを返します。Acceptを指定しなかった場合には、HTMLのレスポンスを返します。カメラのパラメータを取得・設定する API では、Basic 認証によりクライアントを制限しています。Basic 認証では、Authorization 行にユーザー名とパスワードを記述します。ユーザー名には、admin、operator、user の3種類があり、API ごとに利用できるユーザーが決まっています。ユーザー名とパスワードをコロンで連結し、その文字列を Base64 エンコードして、Authorization 行に記述します。

例えば、

ユーザー名 admin

パスワード elmo

の場合、ユーザー名とパスワードをコロンで連結した文字列は

admin:elmo

で、これをBase64 エンコーディングするとYWRtaW46ZWxtbw==になります。これをAuthorization行に記述します。どのユーザー名についても工場出荷時のパスワードはelmoです。

3) カメラがクライアントへレスポンスを返します。次の例では、サブネットマスク設定が 255.0.0.0 であることを示しています。また 255.0.0.0 の後には & と 200 OK が続き、正常に取得できたことを示します。

例

```
HTTP/1.1 200 OK<CRLF>
Connection: close<CRLF>
Content-Length: 80<CRLF>
Content-type: text/plain<CRLF>
Date: Fri, 13 MAY 2011 07:33:12 GMT<CRLF>
Server: ESN-H Series API Server<CRLF>
network.interface.subnetmask=255.0.0.0&200 OK<CRLF>
```

4) クライアントがAPIの使用を終了する場合は、TCP80 番を切断します。

注： パラメータを取得・変更する API は、アクセス制限機能の対象外です。

7.2. パラメータ取得

カメラに設定されているパラメータを取得する場合、GETで指定するAPIは次のフォーマットです。

```
/api/param?ParamA.ParamB.ParamC
```

複数の設定をまとめて取得することもできます。パラメータ間の区切りは & です。& の前後にスペースを入れないで下さい。

```
/api/param?ParamA.ParamB.ParamC&ParamA.ParamD.ParamE
```

この文字列の上限は 1024 バイトです。まとめて取得できるパラメータの数は最大で 15 個です。なお各種 status (network.interface.status、network.dns.status、network.ntp.status など) は、複数をまとめて取得することができません。

・正常終了した場合、レスポンスのBodyで値を示し、それに続けて「&200 OK」を返します。

例：

```
ParamA.ParamB.ParamC=Data&200 OK
```

エラーが起こった場合、レスポンスのBodyで値を示す代わりに、エラーコードを返します。

例：

ParamA.ParamB.ParamC&401 Unauthorized

複数の設定をまとめて取得した場合には、各設定ごとにレスポンスを返します。

ParamA.ParamB.ParamC&200 OK<CRLF>

ParamA.ParamB.ParamD&200 OK<CRLF>

7.3. パラメータ設定

カメラにパラメータを設定する場合、GETで指定するAPIは次のフォーマットです。

/api/param?ParamA.ParamB.ParamC=Data

パラメータの値は = で指示します。= の前後にスペースを入れないで下さい。

複数の設定をまとめて行うこともできます。パラメータ間の区切りは & です。& の前後にスペースを入れないで下さい。

/api/param?ParamA.ParamB.ParamC=Data&ParamA.ParamB.ParamD=Data

この文字列の上限は 1024 バイトです。まとめて設定できるパラメータの数は最大で 15 個です。なお各種 status (network.interface.status、network.dns.status、network.ntp.status など) は、複数をまとめて設定することができません。

・レスポンスは次のフォーマットです。

ParamA.ParamB.ParamC&200 OK

設定が正常に行われなかった場合にはエラーコードを返します。

例:

ParamA.ParamB.ParamC&401 Unauthorized

複数の設定をまとめて実行された場合には、各設定ごとにレスポンスを返します。

ParamA.ParamB.ParamC&200 OK<CRLF>

ParamA.ParamB.ParamD&200 OK<CRLF>

8. カメラ

カメラ部に関する API です。WEB 設定ページのカメラページにある機能と同等です。カメラページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラからカメラIDを取得

書式 /api/param?camera.id

レスポンス例 camera.id=ESN-H8500WP&200 OK

設定が空欄だった場合のレスポンス例 camera.id=&200 OK

説明 カメラのIDを取得します。この文字列はJPEGのコメントセグメントにShiftJISで格納されます。カメラIDはアラームメールの差出人のニックネームとして使われます。差出人メールアドレスを変更する場合は、「カメラへアラーム送信メールの差出人メールアドレスを設定」を参照してください。

レスポンス例 camera.id=Camera01&200 OK

アラームメールの差出人 Camera01<somename@somecompany.com>

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへカメラ ID を設定

書式 /api/param?camera.id=data

例: /api/param?camera.id=Camera01

空欄に設定する場合の例 /api/param?camera.id=%00

レスポンス例 camera.id&202 Accepted(camera.status=save)

説明 カメラのIDを変更します。この文字列はJPEGヘッダに格納されます。文字数は最大で40バイトです。

以下の記号を使用する場合には、%の後に16進数でASCIIコードを指定してください。

space & / < > # % " { } | ¥ ^ [] `

文字列に日本語を使用する場合には、文字コードをEUCにしてください。

空欄にする場合には、%00(バイナリの0x25, 0x30, 0x30)を指定してください。

スペースを使いたい場合には、%20を指定してください。

例えば、JPEGのコメントセグメントにスペースを指定する例は次の通りです。

/api/param?camera.id=Comment%20In%20JPEG

カメラIDはアラームメールの差出人のニックネームとして使われます。差出人メールアドレスを変更する場合は、「カメラへ「差出人メールアドレス」を設定」を参照してください。

例: /api/param?camera.id=Camera01

アラームメールの差出人 Camera01<somename@somecompany.com>

camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから現在のシーンファイル番号を取得

書式 /api/param?camera.scene.status

レスポンス例 camera.scene.status=0&200 OK

説明 現在のシーンファイル番号を取得します。0から7が返されます。シーンファイルには以下のプリセット値が設定されています。

auto_exposure.reference, color, monitortype, pedestal, gamma, enhance, white_balance, brightness, white_balance, white_balance.r, white_balance.b, senseup_limit, brightness.highgain, true_daynight, blc, auto_exposure.priority, shutter

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラからシーンファイルのプリセット値を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).status

シーン番号 0 の設定値を取得する例: /api/param?camera.scene(0).status

レスポンス例

camera.scene(0).status=General-55-0.45-30-auto-off-0-51-off-low-53-mid-autoM-2-combo-color-8-8-autoW-107-65-off-off-0-normal&200 OK

説明 シーン番号を指定し、シーンファイルにプリセットされた設定値を取得します。設定値が以下の順にハイフンで連結されて返されます。

scenename-color-monitortype*¹-gamma-shutter-brightness.highgain*³-auto_focus-iris-pedestal-auto_black*¹-enhance_band*¹-enhance-3ddnr-brightness-senseup_limit-auto_exposure.priority-true_daynight*²-avpk_color-avpk_bw*²-white_balance-white_balance_r-white_balance_b-blc-clvi-autoexposure.reference-atw_convergence*¹

*¹ 印のパラメータ: このカメラでは未使用のため戻り値が無い、または無効です。

*² 印のパラメータ: ESN-H9300、ESN-H9500、ESN-H8500WP、ESN-H2500 および ESN-H2500VP で使用されます。

*³ 印のパラメータ: ESN-H2300 で使用されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

シーンファイルの読み込み、保存、および初期化

書式 /api/param?camera.scene(number).status=data

シーンファイル 0 を読み込む例 /api/param?camera.scene(0).status=goto

シーンファイル 0 を保存する例 /api/param?camera.scene(0).status=save

シーンファイル 0 を初期化する例 /api/param?camera.scene(0).status=initialize

レスポンス例 camera.scene(0).status&200 OK

説明 シーンファイルの読み込み、保存、および初期化を行います。シーンファイルはscene(0)からscene(7)までです。シーンファイルの読み込みにより現在のカメラ設定が変更されます。シーンファイルの保存により指定したシーンファイルに設定を保存することができます。シーンファイルの初期化により指定したシーンファイルの設定を出荷設定に戻すことができます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから現在のシーンファイル名を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).name

レスポンス例 camera.scene(0).name=general&200 OK

説明 現在のシーンファイル名を取得します。ファイル番号の範囲は 0 から 7 までです。

シーンファイル名はファイル番号の 0 から、General、Indoor、Outdoor、CLVI、Traffic、DataSaving、Day、およびNightが設定されています。シーンファイル名は読み込み専用です。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラからシーンファイルの露光自動調整の基準値を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).auto_exposure.reference

レスポンス例 camera.scene(0).auto_exposure.reference=0&200 OK

説明 露光自動調整の基準値を取得します。-5 から 5 までの値が返されます。数字が大きいほど映像が明るくなります。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルの露光自動調整の基準値を設定

書式 /api/param?camera.scene(number).auto_exposure.reference=data

例 /api/param?camera.scene(0).auto_exposure.reference=0

レスポンス例 camera.scene(0).auto_exposure.reference&202 Accepted(camera.scene.status=save)

説明 露光自動調整の基準値を変更します。-5 から 5 までの値、または+、-が指定できます。数字が大きいほど、映像が明るくなります。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後も再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルのカラーレベルを取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.color

レスポンス例 camera.scene(0).image.color=50&200 OK

説明 カラーレベルの設定値を取得します。カラーレベルの範囲は 0-100 です。(内部的には 11 段階の精度です。)数字が大きいほど色が濃くなります。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルのカラーレベルを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.color=data

例:カラーレベルを 50 に設定する場合 /api/param?camera.scene(0).image.color=50

カラーレベルを 1 段階大きくする場合 /api/param?camera.scene(0).image.color=+

レスポンス例

camera.scene(0).image.color&202 Accepted(camera.scene.status=save)

説明 カラーレベルの設定値を変更します。カラーレベルの範囲は 0-100、または+、-です。(内部的には 11 段階の精度です。)数字が大きいほど色が濃くなります。+を設定すると 1 段階濃くなり、-を設定すると 1 段階薄くなります。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルのエンハンスを取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.enhance

レスポンス例 camera.scene(0).image.enhance=50&200 OK

説明 エンハンスの設定値を取得します。エンハンスはシャープネスと同じ意味です。エンハンスの範囲は 0-100 です。(内部的には 14 段階の精度です。)数字が大きいほどシャープになります。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルのエンハンスを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.enhance=data

例:エンハンスを 50 に設定する場合 /api/param?camera.scene(0).image.enhance=50

例:エンハンスを 1 段階大きくする場合 /api/param?camera.scene(0).image.enhance=+

レスポンス例 camera.scene(0).image.enhance&202 Accepted(camera.scene.status=save)

説明 エンハンスの設定値を変更します。エンハンスはシャープネスと同じ意味です。エンハンスの範囲は 0-100、または+、-です。(内部的には 14 段階の精度です。)数字が大きいほどシャープになります。+を設定すると 1 段階シャープになり、-を設定すると 1 段階シャープでなくなります。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルの 3 次元ノイズリダクションの設定を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.3ddnr

レスポンス例 camera.scene(0).image.3ddnr=mid&200 OK

説明 3 次元ノイズリダクションの設定を取得します。設定は、off、low、mid、highのいずれかです。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルの 3 次元ノイズリダクションを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.3ddnr=data

設定例 /api/param?camera.scene(0).image.3ddnr=mid

レスポンス例 camera.scene(0).image.3ddnr&202 Accepted(camera.scene.status=save)

説明 3 次元ノイズリダクションの設定値を変更します。設定は、off、low、mid、high のいずれかです。

camera.scene(0).status=save を実行することでシーンファイル 0 の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルのホワイトバランスを取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.white_balance

レスポンス例 camera.scene(0).image.white_balance=auto&200 OK

説明 ホワイトバランスの設定を取得します。設定は autoW、autoNまたはmanualです。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルのホワイトバランスを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.white_balance=data

例:オートに設定する場合 /api/param?camera.scene(0).image.white_balance=auto

レスポンス例

camera.scene(0).image.white_balance&202 Accepted(camera.scene.status=save)

説明 ホワイトバランスの設定を変更します。設定は autoW、autoNまたは manual です。op_auto を指定した場合にはワンブッシュホワイトバランスが実行され、設定は manual になります。

camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル 0 の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルのホワイトバランスの R ゲイン設定を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.white_balance.r

レスポンス例 camera.scene(0).image.white_balance.r=s85&200 OK

説明 ホワイトバランスのRゲイン設定を取得します。設定値は 0-255 で、先頭にs、続いて数値が返されます。先頭のsはステップを意味します。工場出荷値は 85 です。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルのホワイトバランスの R ゲインを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.white_balance.r=data

例:100 に設定する場合 /api/param?camera.scene(0).image.white_balance.r=s100

レスポンス例

camera.scene(0).image.white_balance.r&202 Accepted(camera.status=save)

説明 ホワイトバランスのRゲイン設定を変更します。設定値は 0-255 で、先頭にs、続いて数値を指定します。先頭のsはステップを意味します。工場出荷値は 85 です。camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル 0 の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元

に戻されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルのホワイトバランスの B ゲイン設定を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.white_balance.b

レスポンス例 camera.scene(0).image.white_balance.b=s219&200 OK

説明 ホワイトバランスのBゲイン設定を取得します。設定値は0-255で、先頭にs、続いて数値が返されます。先頭のsはステップを意味します。工場出荷値は219です。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルのホワイトバランスの B ゲインを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.white_balance.b=data

例:100 に設定する場合 /api/param?camera.scene(0).image.white_balance.b=s100

レスポンス例

camera.scene(0).image.white_balance.b&202 Accepted(camera.status=save)

説明 ホワイトバランスのBゲイン設定を変更します。設定値は0-255で、先頭にs、続いて数値を指定します。先頭のsはステップを意味します。工場出荷値は219です。camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル0の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからオートゲインコントロール設定を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.brightness

レスポンス例 camera.scene(0).image.brightnesss=autoL&200 OK

説明 オートゲインコントロールの設定を取得します。設定は、manual、autoL、autoM、autoH のいずれかです。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへオートゲインコントロールを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.brightness=data

例: /api/param?camera.scene(0).image.brightness=auto

レスポンス例 camera.scene(0).image.brightness&202 Accepted(camera.scene.status=save)

説明 オートゲインコントロールの設定を変更します。設定は、manual、autoL、autoM、autoH のいずれかです。camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル0の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。オートゲインコントロール設定はデイナイト設定によって制限されます。まずデイナイトを変更し、それからオートゲインコントロールを設定してく

ださい。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルの電子感度アップの最大値を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.senseup_limit

レスポンス例 camera.scene(0).image.senseup_limit=0&200 OK

説明 電子感度アップの最大値を取得します。設定値は0、2、4、8、16、32、60のいずれかです。0は電子感度アップオフを示し、0以外の数字は最大電子感度アップをフレーム数で示します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルの電子感度アップの最大値を設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.senseup_limit=data

例: 電子感度アップの最大値を4フレームに設定する場合

/api/param?camera.scene(0).image.senseup_limit=4

レスポンス例 camera.scene(0).image.senseup_limit&202 Accepted(camera.status=save)

説明 電子感度アップの最大値を変更します。設定値は0、2、4、8、16、32、60または+、-です。+を設定すると1段階大きくなり、-を設定すると1段階小さくなります。camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル0の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルの ALC モードを取得

書式 /api/param?camera.scene(number).auto_exposure.priority

レスポンス例 camera.scene(0).auto_exposure.priority=combo&200 OK

説明 露光を自動調整する場合に、AGCと電子感度アップのどちらを先に変化させるかという設定を取得します。設定はcombo、motionまたはqualityです。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルの ALC モードを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).auto_exposure.priority=data

レスポンス例 camera.scene(0).auto_exposure.priority&202 Accepted(camera.scene(0).status=save)

説明 露光を自動調整する場合に、AGCと電子感度アップのどちらを先に変化させるかという設定を変更します。設定はcombo、motionまたはqualityです。comboの場合、最適な組み合わせを自動的に選択します。motionの場合、AGCが優先的に機能します。qualityの場合、電子感度アップが優先的に機能します。camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル0の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルのシャッタースピードを取得

書式 /api/param?camera.scene(number).shutter

レスポンス例 camera.scene(0).shutter=60&200 OK

説明 シャッタースピードの設定値を取得します。設定値はauto、auto100、auto1000、30、50、60、100、250、500、1000、2000、4000、10000、flickerlessのいずれかです。例えば60は、60分の1秒を意味します。autoの場合には、シャッタースピードは1/30から1/10000に調整されます。auto100の場合には、シャッタースピードは1/30から1/100に調整されます。auto1000の場合には、シャッタースピードが1/30から1/1000に調整されます。flickerlessの場合には、フリッカの起こらないシャッタースピードが自動的に選択されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルのシャッタースピードを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).shutter=data

例:60に設定する場合 /api/param?camera.scene(0).shutter=60

例:1段階大きくする場合 /api/param?camera.scene(0).shutter=+

レスポンス例 camera.scene(0).shutter&202 Accepted(camera.scene.status=save)

説明 シャッタースピードの設定を変更します。設定値はauto、auto100、auto1000、30、50、60、100、250、500、1000、2000、4000、10000、flickerlessまたは+、-です。例えば60は、60分の1秒を意味します。+を設定すると1段階大きく(シャッタースピードが短く)なり、-を設定すると1段階小さく(シャッタースピードが長く)なります。camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル0の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルのデイナイト設定を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.true_daynight

レスポンス例 camera.scene(0).image.true_daynight=off&200 OK

説明 デイナイトの設定を取得します。設定はcolor、bw、autoL、autoM、autoHです。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルのデイナイトを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.true_daynight=data

例:colorに設定する場合 /api/param?camera.scene(0).image.true_daynight=color

レスポンス例

`camera.scene(0).image.true_daynight&202 Accepted(camera.scene(0).status=save)`

説明 簡易デイナイトの設定を変更します。設定はcolor、bw、autoL、autoM、autoHです。

camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル0の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。オートゲインコントロールの設定はデイナイト設定によって制限されます。まずデイナイトを設定し、それからオートゲインコントロールを設定してください。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルの簡易デイナイト設定を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.brightness.highgain

レスポンス例 camera.scene(0).image.brightness.highgain=color&200 OK

説明 簡易デイナイトの設定を取得します。設定はcolor、bw、autoです。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルの簡易デイナイトを設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.brightness.highgain=data

例: colorに設定する場合 /api/param?camera.scene(0).image.brightness.highgain=color

レスポンス例

`camera.scene(0).image.brightness.highgain&202 Accepted(camera.scene(0).status=save)`

説明 簡易デイナイトの設定を変更します。設定はcolor、bw、autoです。camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル0の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。オートゲインコントロールの設定はデイナイト設定によって制限されます。まずデイナイトを設定し、それからオートゲインコントロールを設定してください。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルの逆光補正を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.blc

レスポンス例 camera.scene(0).image.blc=off&200 OK

説明 逆光補正の設定を取得します。設定はoff、a、b、c、またはdです。a、b、c、dは、エリア1、エリア2、エリア3、エリア4に対応します。エリアについては取扱説明書を参照ください。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルの逆光補正を設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.blc=data

例: onに設定する場合 /api/param?camera.scene(0).image.blc=a

レスポンス例 camera.scene(0).image.blc&202 Accepted(camera.scene.status=save)

説明 逆光補正の設定を変更します。設定はoff、a、b、c、またはdです。a、b、c、dは、エリア1、エリア2、エリア3、エリア4に対応します。エリアについては取扱説明書を参照ください。

camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル0の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからシーンファイルの霧除去を取得

書式 /api/param?camera.scene(number).image.clvi

レスポンス例 camera.scene(0).image.clvi=off&200 OK

説明 霧除去の設定を取得します。on または off が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへシーンファイルの霧除去を設定

書式 /api/param?camera.scene(number).image.clvi=data

例: onに設定する場合 /api/param?camera.scene(0).image.clvi=on

レスポンス例 camera.scene(0).image.clvi&202 Accepted(camera.scene.status=save)

説明 霧除去の設定を変更します。on または off を指定します。camera.scene(0).status=saveを実行することでシーンファイル0の変更が保存されます。変更を保存しない場合は再起動によって設定が元に戻されます。

使用できるユーザー admin, operator

9. エンコード

エンコードに関するAPIです。WEB設定ページのエンコードページにある機能と同等です。エンコードページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラから圧縮方式を取得

書式 /api/param?encode(number).type

レスポンス例 encode(1).type=jpeg&200 OK

説明 エンコードチャンネルの圧縮方式を取得します。エンコードチャンネルはencode(1)からencode(3)までです。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ圧縮方式を設定

書式 /api/param?encode(number).type=data

例: H.264 highプロファイルを設定する場合 /api/param?encode(1).type=h264high

レスポンス例 encode(1).type&202 Accepted(encode.status=save)

説明 エンコードチャンネルの圧縮方式を設定します。jpeg、h264high、h264baseline、mpeg4、offのいずれかを設定します。エンコーダーNo.1 の変更を有効にする場合、encode(1).status=saveを実行します。

例: H.264 からJPEGに変更する場合

符号量制御設定をafs、またはvflsに設定する必要があります。

/api/param?encode(1).type=jpeg&encode(1).cbr_mode=afs

/api/param?encode(1).status=save

例: JPEGからH.264 に変更する場合

符号量制御設定をcbr、またはvbrに設定する必要があります。

/api/param?encode(1).type=h264high&encode(1).cbr_mode=cbr

/api/param?encode(1).status=save

ご注意: マルチレゾリューションモードの場合、最大 3 チャンネルのエンコーダーが有効となります。マルチエンコードモードの場合、最大 2 チャンネルのエンコーダーが有効となり、エンコーダーNo.3は無効となります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから解像度(フレームサイズ)を取得

書式 /api/param?encode(number).framesize

レスポンス例 encode(1).framesize=1920x1080&200 OK

説明 エンコードチャンネルの解像度を取得します。エンコードチャンネルはencode(1)からencode(3)までです。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ解像度(フレームサイズ)を設定

書式 /api/param?encode(number).framesize=data

例: /api/param?encode(1).framesize=1920x1080

レスポンス例 encode(1).type&202 Accepted(encode.status=save)

説明 エンコードチャンネルのフレームサイズを変更します。1920x1080、quadvga、1280x720、vga、qvga、または 640x360 を設定します。エンコーダーNo.1 の変更を有効にする場合、encode(1).status=saveを実行します。

ご注意: 全てのエンコードチャンネルは同じアスペクト比(16:9 または 4:3)に設定する必要があります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから符号量制御設定を取得

書式 /api/param?encode(number).cbr_mode

レスポンス例 encode(1).cbr_mode=afs&200 OK

説明 符号量制御設定を取得します。

圧縮方式がJPEGに設定されている場合、vfsまたはafsが返されます。vfs(VariableFileSize)では量子化テーブルが固定です。afs(AverageFileSize)では複数のファイルサイズの平均が一定になるように符号量が制御されます。

圧縮方式が H.264、または MPEG-4 に設定されている場合、cbr または vbr が返されます。vbr (VariableBitrate)ではビットレートが入力映像によって変化します。cbr(ConstantBitrate)ではビットレートが一定になるように画質が調整されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ符号量制御を設定

書式 /api/param?encode(number).cbr_mode=data

例: /api/param?encode(1).cbr_mode=vfs

レスポンス例 encode(1).cbr_mode&202 Accepted(encode.status=save)

説明 符号量制御を変更します。

圧縮方式がJPEGに設定されている場合、vfsまたはafsを設定します。このパラメータはファイルサイズや画質の情報を含みません。JPEGのファイルサイズは別のAPI ” encode(number).quality” で設定してください。

圧縮方式がH.264、またはMPEG-4 に設定されている場合、cbrまたはvbrを設定します。

エンコーダーNo.1 の変更を有効にする場合、encode(1).status=saveを実行します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから H.264、または MPEG-4 のビットレートを取得

書式 /api/param?encode(number).bitrate

レスポンス例 encode(1).bitrate=4000000&200 OK

説明 H.264、またはMPEG-4 のビットレート設定を取得します。圧縮方式にh264high、h264baseline、またはmpeg4が設定されている場合に有効です。例えば4Mbpsに設定されている場合には4000000が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ H.264、または MPEG-4 のビットレートを設定

書式 /api/param?encode(number).bitrate=Data

例:ビットレートを 2Mbpsに設定する場合 /api/param?encode(1).bitrate=2000000

レスポンス例 encode(1).bitrate&202 Accepted(encode.status=save)

説明 H.264、またはMPEG-4 のビットレートを変更します。圧縮方式にh264high、h264baseline、または

mpeg4 が設定されている場合に有効です。H.264 の場合、ビットレートの設定値は 64000 から 8000000 です。MPEG-4 の場合、ビットレートの設定値は 64000 から 3000000 です。エンコーダーNo.1 の変更を有効にする場合、encode(1).status=saveを実行します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから JPEG ファイルサイズ設定を取得

書式 /api/param?encode(number).quality

レスポンス例 encode(1).quality=40k&200 OK

説明 JPEGのファイルサイズ設定を取得します。圧縮方式にjpegが設定されているに有効です。例えばquality=40kと返された場合には、40KBに設定されています。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ JPEG ファイルサイズを設定

書式 /api/param?encode(number).quality=Data

例:ファイルサイズを 30KBに設定する場合 /api/param?encode(1).quality=30k

レスポンス例 encode(1).quality&202 Accepted(encode.status=save)

説明 JPEGのファイルサイズを変更します。圧縮方式にjpegが設定されている場合に有効です。設定値の単位はKBです。エンコーダーNo.1 の変更を有効にする場合、encode(1).status=saveを実行します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから H.264、または MPEG-4 の I フレーム間隔設定を取得

書式 /api/param?encode(number).iframeinterval

レスポンス例 encode(1).iframeinterval=15&200 OK

説明 H.264、またはMPEG-4 のIフレームの間隔を取得します。圧縮方式にh264high、h264baseline、またはmpeg4 が設定されている場合に有効です。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ H.264、または MPEG-4 の I フレーム間隔を設定

書式 /api/param?encode(number).iframeinterval=data

例:Iフレーム間隔を 15 フレーム毎に設定する場合 /api/param?encode(1).iframeinterval=15

レスポンス例 encode(1).iframeinterval&202 Accepted(encode.status=save)

説明 H.264、またはMPEG-4 のIフレーム間隔を変更します。圧縮方式にh264high、h264baseline、またはMPEG-4 が設定されている場合に有効です。H.264 の場合、Iフレーム間隔の設定値は 5、10、15、30、60、90、または 120 です。MPEG-4 の場合、Iフレーム間隔の設定値は 15、30 です。エンコーダーNo.1 の変更を有効にする場合、encode(1).status=saveを実行します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからフレームレート設定を取得

書式 /api/param?encode(number).framerate

レスポンス例 encode(1).framerate=15&200 OK

説明 フレームレートを取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへフレームレートを設定

書式 /api/param?encode(number).framerate=data

例: フレームレートを 30fps に設定する場合 /api/param?encode(1).framerate=30

レスポンス例 encode(1).framerate&202 Accepted(encode.status=save)

説明 フレームレートを変更します。H.264 の場合、フレームレートの設定値は、30、25、15、10、7.5、5、3、2、1 のいずれかです。JPEG の場合、フレームレートの設定値は、30、15、10、7.5、5、3、2、1 のいずれかです。30fps、または 25fps が設定されている場合、3DDNR および動き検出が無効になります。エンコーダー No.1 の変更を有効にする場合、encode(1).status=save を実行します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからモニター出力の設定を取得

書式 /api/param?video.output.status

レスポンス例 video.output.status=on&200 OK

説明 モニター出力の設定有効、無効を取得します。on または off が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへモニター出力を設定

書式 /api/param?video.output.status=data

例: /api/param?video.output.status=on

レスポンス例 video.output.status&200 OK

説明 encode(2).type、encode(3).type のいずれも off の場合にカメラへモニター出力の有効・無効を設定します。on を設定するとモニター出力が有効となります。off を設定するとモニター出力が無効となります。

使用できるユーザー admin, operator

10. 音声 (ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP)

カメラの音声設定に関するAPIです。WEB設定ページの音声ページにある機能と同等です。音声ページについては取扱説明書をご覧ください。

カメラから音声半二重の設定を取得

書式 /api/param?audio.input(1).halfduplex

レスポンス例 audio.input(1).halfduplex=on&200 OK

説明 音声半二重の設定を取得します。onまたはoffが返されます。onに設定されている場合、クライアントがカメラへ音声データを送信中においては、カメラから送信される音声データがミュートされ、ハウリングを防止します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ音声半二重を設定

書式 /api/param?audio.input(1).halfduplex=data

例: /api/param?audio.input(1).halfduplex=on

レスポンス例 audio.input(1).halfduplex&200 OK

説明 音声半二重の設定を変更します。onまたはoffを設定します。onに設定されている場合、クライアントがカメラへ音声データを送信中においては、カメラから送信される音声データがミュートされ、ハウリングを防止します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからマイクゲインの設定を取得

書式 /api/param?audio.input(1).gain

レスポンス例 audio.input(1).gain=32&200 OK

説明 マイクゲインの設定を取得します。0、20、26、32、またはautoが返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへマイクゲインを設定

書式 /api/param?audio.input(1).gain=data

例 /api/param?audio.input(1).gain=32

レスポンス例 audio.input(1).gain&200 OK

説明 マイクゲインの設定を変更します。0、20、26、32、またはautoを設定します。単位はdB です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからマイクへの電源供給設定を取得

書式 /api/param?audio.input(1).powersupply.status

レスポンス例 audio.input(1).powersupply.status=on&200 OK

説明 カメラへ接続されたマイクへの電源供給設定を取得します。onまたはoffが返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへマイクの電源供給を設定する

書式 /api/param?audio.input(1).powersupply.status=data

例 /api/param?audio.input(1).powersupply.status=on

レスポンス例 audio.input(1).powersupply.status&200 OK

説明 カメラへ接続されたマイクへの電源供給を設定します。onまたはoffを設定します。

使用できるユーザー admin, operator

11. アラーム

アラーム設定に関する API です。WEB 設定ページのアラームページにある機能と同等です。アラームページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラからアラームアクションのオン・オフを取得

書式 /api/param?application.event(Number).status

例: アラーム番号1のオン・オフを取得する場合

/api/param?application.event(1).status

レスポンス例 application.event(1).status=on&200 OK

説明 指定した番号のアラーム動作のオン・オフを取得します。アラームの動作は 5 個まで設定可能であり、その他に周期的FTPがevent(6)へ、プリポストFTP記録がevent(7)へ、SDカード連続記録がevent(8)へ、SDカードアラーム記録がevent(10)へ割り当てられているので、event(Number)のNumberは 1-8 の範囲、および 10 で指定します。onかoffが返されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへアラームアクションのオン・オフを設定、あるいは設定を有効化

書式 /api/param?application.event(Number).status=data

例: アラーム番号1をオフに設定する場合

/api/param?application.event(1).status=off

レスポンス例 application.event(1).status&200 OK

説明 指定した番号のアラーム動作のオン・オフを設定、または設定変更を有効化します。アラームの動作は 5 個まで設定可能であり、その他に周期的FTPがevent(6)へ、プリポストFTP記録がevent(7)へ、SDカード連続記録がevent(8)へ、SDカードアラーム記録がevent(10)へ割り当てられているので、event(Number)のNumberは 1-8 の範囲、および 10 で指定します。設定値はon、off、またはrestartです。

restart後にonすることにより、そのアラームアクションが動作するようになります。アラームアクションやアラームトリガのパラメータをAPIで変更しても、本APIでrestartするまでは、そのパラメータを取得するAPIが返す値は変更前の値です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからアラームアクションを取得

書式 /api/param?application.event(Number).action

例: アラーム番号1のアクションを取得する場合

/api/param?application.event(1).action

レスポンス例 application.event(1).action=mailto/somebody@somecompany.com/none/Message&200

OK

説明 指定した番号のアラーム動作を取得します。アラームの動作は5個まで設定可能であり、その他に周期的FTPがevent(6)へ、プリポスト記録+FTPがevent(7)へ、SDカード連続記録がevent(8)、SDカードアラーム記録がevent(10)へ割り当てられているので、event(Number)のNumberは1-8の範囲、および10で指定します。なおアラーム動作のオン・オフを取得するには別のAPI (/api/param?application.event(Number).status)を使用します。

Actionが設定されていない場合、次のようなレスポンスが返されます。

レスポンス例 application.event(1).action=&200 OK

メールを送信する設定になっている場合、mailto、メールアドレス、JPEG添付の有無、送信する文字列が返されます。送信する文字列の中にスペースが含まれている場合でも、スペースを含んだ文字列が返されます。区切りは/です。JPEG添付する場合はobject(Number)、添付しない場合はnoneという文字列が返されます。文字列に日本語が含まれている場合、文字コードはEUCです。

レスポンス例

application.event(1).action=mailto/somebody@somecompany.com/object(1)/Message&200 OK

TCP送信する設定になっている場合、tcpto、IPアドレス、ポート番号、送信する文字列が返されます。区切りは/です。文字列に日本語が含まれている場合、文字コードはEUCです。JPEG添付する場合はobject(Number)、添付しない場合はnoneという文字列が返されます。文字列に日本語が含まれている場合、文字コードはEUCです。

レスポンス例 application.event(1).action=tcpto/10.0.0.100/20000/object(1)/Message&200 OK

UDP送信する設定になっている場合、udpto、IPアドレス、ポート番号、送信する文字列が返されます。区切りは/です。文字列に日本語が含まれている場合、文字コードはEUCです。

レスポンス例 application.event(1).action=udpto/10.0.0.100/20000/Message&200 OK

シーンファイルを変更する設定になっている場合、変更後のシーンファイル番号(0:標準、1:屋内、2:屋外、3:霧除去、4:交通監視、5:データ量節約、6:カラー固定、および7:白黒固定)が返されます。

レスポンス例 シーンファイルを白黒固定に変更する場合

application.event(1).action=camera.image.scene(7).status/goto&200 OK

ポジション移動する設定になっている場合、移動先のポジション番号が返されます。

レスポンス例 移動先のポジション番号が2の場合

application.event(1).action=camera.position(2).status/goto&200 OK

[ESN-H9500/8500WP/2500/2500VPのみ] 音声ファイルを再生する設定になっている場合、audioplayと、再生する音声ファイルの番号が返されます。音声ファイル再生の設定項目はapplication.audioplayにあります。

レスポンス例 再生する音声ファイルの番号が2の場合

application.event(1).action=audioplay/audiofile01/ch01&200 OK

[ESN-H9500/8500WP/2500/2500VPのみ] アラーム出力する設定になっている場合、pinout、メイクブレイクの区別(m1 またはb1)、時間(ミリ秒)が返されます。区切りは/です。

レスポンス例 application.event(1).action=pinout/m1/1500&200 OK

event(6)では周期的FTP送信を示すftpto、FTP番号、およびobject(Number)が返されます。区切りは/です。object(Number)はobject(6)に固定されています。周期的FTPの設定項目は、application.ftpにあります。

レスポンス例 application.event(6).action=ftpto/ftp01/object(6)&200 OK

evnet(7)のアラームアクションはプリポスト記録+FTPです。プリポスト記録+FTPの設定が有効な場合、FTP番号、object(Number)が返されます。区切りは/です。FTP番号は常にftp01に固定されています。object(Number)はobject(7)に固定されています。FTPの設定項目はapplication.ftpにあります。

レスポンス例 application.event(7).action=recftp/ftp01/object(7)&200 OK

event(8)のアラームアクションはSDカード連続記録です。SDカード連続記録の設定が有効な場合、SDカード番号、object(Number)が返されます。区切りは/です。SDカード番号は常にsd01に固定されています。object(Number)はobject(8)に固定されています。

レスポンス例 application.event(8).action=rec/sd01/object(8)&200 OK

event(10)のアラームアクションはSDカードアラーム記録です。SDカードアラーム記録の設定が有効な場合、SDカード番号、object(Number)が返されます。区切りは/です。SDカード番号は常にsd01に固

定されています。object(Number)はobject(10)に固定されています。

レスポンス例 application.event(10).action=rec/sd01/object(10)&200 OK

使用できるユーザー admin, operator

カメラへアラームアクションを設定

書式 /api/param?application.event(Number).action=Data

例: アラーム番号1のアクションを設定する場合

/api/param?application.event(1).action=mailto/somebody@somecompany.com/none/Message

レスポンス例

application.event(1).action&202 Accepted(application.event(1).status=restart)

説明 指定した番号のアラーム動作を設定します。アラームの動作は5個まで設定可能であり、その他に周期的FTPがevent(6)へ、プリポスト記録+FTPがevent(7)へ、SDカード連続記録がevent(8)へ、SDカードアラーム記録がevent(10)へ割り当てられているので、alarm(Number)のNumberも1-8の範囲および10で指定します。なおアラーム動作をオフに設定するには別のAPI

(/api/param?application.event(Number).status=off)を使用します。

アラームのトリガーを設定することにより、実際にアクションが動作するようになります。アラームのトリガーを設定するAPIは/api/param?application.event(Number).triggerです。

アラーム設定変更を有効化するAPI「application.event(Number).status=restart」を実行することで設定が有効化されます。

メールを送信する設定にする場合、mailto、メールアドレス、JPEG添付の有無、送信する文字列を指定します。区切りは/です。メールアドレスの上限は95文字です。JPEG添付の有無は、objectまたはnoneで指定します。送信する文字列は1~127バイトです。文字列に次の記号を使用する場合には、%の後に16進数でASCIIコードを指定してください。

スペース & / < > # % " { } | ¥ ^ [] `

例えばスペースを入れる場合には、%20の3文字で指定してください。「This is alarm.」という文字列を送信したい場合には、「This%20is%20alarm.」と指定します。またタブ(0x09)と改行コード(0x0D)は使わないでください。文字列に日本語を使用する場合には、文字コードをEUCにしてください。

設定例

/api/param?application.event(1).action=mailto/somebody@somecompany.com/object(1)/Message%20ON

またメールの件名はESN-H8500WPでは、「Alarm from ESN-H8500WP」、VN-H2300では、「Alarm from ESN-H2300」、という文字列が格納されます。

TCP送信する設定にする場合、tcpto、IPアドレス(またはFQDN)、ポート番号、JPEG添付の有無、送

信する文字列を指定します。区切りは / です。IP アドレス(または FQDN)の最大文字数は 63 バイトです。JPEG 添付の有無は、object または none で指定します。送信する文字列は 1~127 バイトです。文字列に次の記号を使用する場合には、%の後に 16 進数で ASCII コードを指定してください。

space & / < > # % " { } | ¥ ^ [] `

例えばスペースを入れる場合には、%20 の 3 文字で指定してください。「This is alarm.」という文字列を送信したい場合には、「This%20is%20alarm.」と指定します。またタブ(0x09)と改行コード(0x0D)は使わないでください。文字列に日本語を使用する場合には、文字コードを EUC にしてください。

設定例 JPEGを添付しない場合

`/api/param?application.event(1).action=tcpto/10.0.0.100/20000/none/Message`

設定例 JPEGを添付する場合

`/api/param?application.event(1).action=tcpto/10.0.0.100/20000/object(1)/Message`

UDP 送信する設定にする場合、udpto、IP アドレス(または FQDN)、ポート番号、送信する文字列を指定します。区切りは / です。IP アドレス(または FQDN)の最大文字数は 63 バイトです。送信する文字列は 1~127 バイトです。文字列に次の記号を使用する場合には、%の後に 16 進数で ASCII コードを指定してください。

スペース & / < > # % " { } | ¥ ^ [] `

文字列にスペースを入れる場合には、%20 の 3 文字で指定してください。

例えば「This is alarm.」という文字列を送信したい場合には、「This%20is%20alarm.」と指定してください。またタブ(0x09)と改行コード(0x0D)は使わないでください。文字列に日本語を使用する場合には、文字コードをEUCにしてください。

設定例

`/api/param?application.event(1).action=udpto/10.0.0.100/20000/Message`

シーンファイルを変更する設定にする場合、変更後のシーンファイル番号(0:標準、1:屋内、2:屋外、3:霧除去、4:交通監視、5:データ量節約、6:カラー固定、および 7:白黒固定)を指定してください。

設定例 シーンファイルを白黒固定に変更する場合

`/api/param?application.event(1).action=camera.image.scene(7).status/goto`

ポジション移動する設定にする場合、ポジション番号を指定してください。

設定例 移動先のポジション番号が 2 の場合

`/api/param?application.event(1).action=camera.position(2).status/goto`

[ESN-H9500/8500WP/2500/2500VPのみ] 音声ファイルを再生する設定にする場合、audioplay、再生する音声ファイルの登録番号、出力先を指定します。再生する音声ファイルにはaudiofile01 から

audiofile05 までを指定します。出力先はch01 のみ指定できます。

設定例 2 番に登録した音声ファイルを再生する場合

`/api/param?application.event(1).action=audioplay/audiofile02/ch01`

[ESN-H9500/8500WP/2500/2500VPのみ] アラーム出力する設定にする場合、pinout、メイク・ブレイクの区別(m1 またはb1)、時間(ミリ秒)を指定します。区切りは/です。時間は0または100~5000を指定します。単位はmsecです。0を設定した場合には出力時間が無限になります。

設定例

`/api/param?application.event(1).action=pinout/m1/1500`

周期的FTP送信はevent(6)に割り当てられています。event(1)~(5)へ周期的FTP送信を設定することはできません。FTPの設定項目は、application.ftp にあります。

設定例

`/api/param?application.event(6).action=ftpto/ftp01/object(6)`

プリポスト記録+FTPはevent(7)に割り当てられています。recftp、FTP番号、プリポスト記録+FTPのオブジェクト番号を指定します。FTP番号は常にftp01 に固定されています。オブジェクト番号はobject(7)に固定されています。FTPの設定項目はapplication.ftp、application.objectにあります。プリポスト記録+FTPを設定する前にFTPサーバーの設定(/api/param?application.ftp.host, /api/param?application.object.framerate etc.)を行ってください。

設定例 `/api/param?application.event(7).action=recftp/ftp01/object(7)`

SDカード連続記録はevent(8)に割り当てられています。rec、SDカード番号、SDカード連続記録のオブジェクト番号を指定します。SDカード番号は常にsd01 に固定されています。オブジェクト番号はobject(8)に固定されています。

設定例 `/api/param?application.event(8).action=rec/sd01/object(8)`

SDカードアラーム記録はevent(10)に割り当てられています。rec、SDカード番号、SDカードアラーム記録のオブジェクト番号を指定します。SDカード番号は常にsd01 に固定されています。オブジェクト番号はobject(10)に固定されています。

設定例 `/api/param?application.event(10).action=rec/sd01/object(10)`

使用できるユーザー admin, operator

カメラからアラームの時間帯指定のオン・オフを取得

書式 `/api/param?application.event(Number).filter(WeekOfDay).status`

例: アラーム番号1の時間帯指定で、日曜日のオンオフを取得する場合

`/api/param?application.event(1).filter(sunday).status`

レスポンス例 `application.event(1).filter(sunday).status=off&200 OK`

説明 指定した番号のアラーム動作の時間帯指定の設定を取得します。アラームの動作は5個まで設定可能であり、その他に周期的FTPがevent(6)へ、プリポスト記録+FTPがevent(7)へ割り当てられているので、event(Number)のNumberは1-7の範囲で指定します。曜日には、sunday、monday、tuesday、wednesday、thursday、friday、saturday、のいずれかを指定します。時間帯指定がオンに設定されている場合onが返されます。時間帯指定がオフに設定されている場合offが返されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへアラームの時間帯指定のオン・オフを設定

書式 `/api/param?application.event(Number).filter(WeekOfDay).status=data`

例: アラーム番号1の時間帯指定で、日曜日をオンに設定する場合

`/api/param?application.event(1).filter(sunday).status=on`

レスポンス例

`application.event(1).filter(sunday).status&202 Accepted(application.event(1).status=restart)`

説明 指定した番号のアラーム動作の時間帯指定をオンまたはオフに設定します。アラームの動作は5個まで設定可能であり、その他に周期的FTPがevent(6)へ、プリポスト記録+FTPがevent(7)へ割り当てられているので、event(Number)のNumberは1-7の範囲で指定します。曜日には、sunday、monday、tuesday、wednesday、thursday、friday、saturday、のいずれかを指定します。時間帯指定をオンに設定する場合onを指定します。時間帯指定をオフに設定する場合offを指定します。

「application.event(Number).status=restart」を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからアラームの時間帯指定の開始終了時刻を取得

書式 `/api/param?application.event(Number).filter(WeekOfDay).time`

例: アラーム番号1の時間帯指定で、日曜日の開始終了時刻を取得する場合

`/api/param?application.event(1).filter(sunday).time`

レスポンス例 `application.event(1).filter(sunday).time=000000-240000&200 OK`

説明 指定した番号のアラーム動作の時間帯指定の開始終了時刻を取得します。アラームの動作は5個まで設定可能であり、その他に周期的FTPがevent(6)へ、プリポスト記録+FTPがevent(7)へ割り当てられているので、event(Number)のNumberは1-7の範囲で指定します。アラーム番号はアラーム入力ピンの番号とは異なる点にご注意ください。

曜日には、sunday、monday、tuesday、wednesday、thursday、friday、saturday、のいずれかを指定します。

時間帯指定の開始終了時刻がhhmmss-hhmmssの書式で返されます。開始時刻の範囲は000000か

ら 235959、終了時刻の範囲は 000001 から 240000 です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへアラームの時間帯指定の開始終了時刻を設定

書式 /api/param?application.event(Number).filter(WeekOfDay).time=data

例： アラーム番号1の時間帯指定で、日曜日の開始時刻を 1 時 2 分 0 秒、終了時刻を 4 時 5 分 0 秒に設定する場合

/api/param?application.event(1).filter(sunday).time=010200-040500

レスポンス例

application.event(1).filter(sunday).time&202 Accepted(application.event(1).status=restart)

説明 指定した番号のアラーム動作の時間帯指定の開始終了時刻を設定します。アラームの動作は 5 個まで設定可能であり、その他に周期的 FTP が event(6)へ、プリポスト記録+FTP が event(7)へ割り当てられているので、event(Number)の Number は 1-7 の範囲で指定します。曜日には、sunday、monday、tuesday、wednesday、thursday、friday、saturday、のいずれかを指定します。

時間帯指定の開始終了時刻を hhmmss-hhmmss の書式で指定します。開始時刻の範囲は 000000 から 235959、終了時刻の範囲は 000001 から 240000 です。開始時刻よりも終了時刻が後になるように設定してください。

「application.event(Number).status=restart」を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからアラームの時間帯指定のタイプを取得

書式 /api/param?application.event(Number).filter(WeekOfDay).type

例： アラーム番号1の時間帯指定で、日曜日のタイプを取得する場合

/api/param?application.event(1).filter(sunday).type

レスポンス例 application.event(1).filter(sunday).type=mask&200 OK

説明 指定した番号のアラーム動作の時間帯指定のタイプを取得します。アラームの動作は 5 個まで設定可能であり、その他に周期的 FTP が event(6)へ、プリポスト記録+FTP が event(7)へ割り当てられているので、event(Number)の Number は 1-7 の範囲で指定します。曜日には、sunday、monday、tuesday、wednesday、thursday、friday、saturday、のいずれかを指定します。

mask、unmask のいずれかが返されます。mask の場合、指定した時間帯の間はアラーム動作が休止します。unmask の場合、指定した時間帯だけアラームが動作します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへアラームの時間帯指定のタイプを設定

書式 /api/param?application.event(Number).filter(WeekOfDay).type=data

例: アラーム番号1の時間帯指定で、日曜日のタイプをアンマスクに設定する場合

`/api/param?application.event(1).filter(sunday).type=unmask`

レスポンス例

`application.event(1).filter(sunday).type&202 Accepted(application.event(1).status=restart)`

説明 指定した番号のアラーム動作の時間帯指定のタイプを設定します。アラームの動作は 5 個まで設定可能であり、その他に周期的 FTP が event(6)へ、プリポスト記録+FTP が event(7)へ割り当てられているので、event(Number)の Number は 1-7 の範囲で指定します。曜日には、sunday、monday、tuesday、wednesday、thursday、friday、saturday、のいずれかを指定します。

タイプには mask、unmask のいずれかを指定します。mask の場合、指定した時間帯の間はアラーム動作が休止します。unmask の場合、指定した時間帯だけアラームが動作します。

「application.event(Number).status=restart」を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからアラームのトリガーを取得

書式 `/api/param?application.event(Number).trigger`

例: アラーム番号1のトリガーを取得する場合

`/api/param?application.event(1).trigger`

レスポンス例 `application.event(1).trigger=m1&200 OK`

説明 指定した番号のアラーム動作のトリガーを取得します。アラームの動作は 5 個まで設定可能であり、その他に周期的 FTP が event(6)へ、プリポスト記録+FTP が event(7)へ、SD カード連続記録が event(8)へ、SD カードアラーム記録が event(10)へ割り当てられているので、event(Number)の Number は 1-8 の範囲、および 10 で指定します。

単独のトリガーが設定されている場合、下記が返されます。

m1 アラーム入力 1 へのメイク [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

b1 アラーム入力 1 へのブレイク [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

m2 アラーム入力 2 へのメイク [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

b2 アラーム入力 2 へのブレイク [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

camera.position(num).status プリセットポジションへの移動が完了。num は 0 から 19 までの

値です。

v1 動き検出

audio_detect1 異音検出 1 [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

audio_detect2 異音検出 2 [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

tampering_detect 妨害検出

ncbwe IRフィルタが挿された(カラーモード)[ESN-H9300/9500/8500WP/2500/2500VP の

み]

ncbws IR フィルタが抜かれた(白黒モード)[ESN-H9300/9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

i(秒) 周期的 FTP の周期

time/hhmmss 時刻

2つのTriggerの組み合わせで設定されている場合、m1(10)b2 の要領で返されます。この例は、アラーム入力 1 でメイクが起こり、それから 10 秒以内にアラーム入力 2 でブレイクが起こればトリガーになることを示します。

レスポンス例 application.event(1).trigger=m1(100)b2&200 OK

使用できるユーザー admin, operator

カメラへアラームのトリガーを設定

書式 /api/param?application.event(Number).trigger=data

例: アラーム番号1のトリガーを設定する場合

/api/param?application.event(1).trigger=m1

レスポンス例

application.event(1).trigger&202 Accepted(application.event(1).status=restart)

説明 指定した番号のアラーム動作のトリガーを設定します。アラームの動作は 5 個まで設定可能であり、その他に周期的 FTP が event(6)へ、プリポスト記録+FTP が event(7)へ、SD カード連続記録が event(8)へ、SD カードアラーム記録が event(10)へ割り当てられているので、event(Number)の Number は 1-8 の範囲、および 10 で指定します。アラーム設定変更を有効化する API 「application.event(Number).status=restart」を実行することで設定が有効化されます。

単独の Trigger を設定する場合、下記から選択します。

m1 アラーム入力 1 へのメイク [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

b1 アラーム入力 1 へのブレイク [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

m2 アラーム入力 2 へのメイク [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

b2 アラーム入力 2 へのブレイク [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

camera.position(num).status プリセットポジションへの移動が完了。num は 0 から 19 までの値です。

v1 動き検出

audio_detect1 異音検出 1 [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

audio_detect2 異音検出 2 [ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

tampering_detect 妨害検出

ncbwe IR フィルタが挿された(カラーモード)[ESN-H9300/9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

ncbws IR フィルタが抜かれた(白黒モード)[ESN-H9300/9500/8500WP/2500/2500VP のみ]

み]

i(秒) 周期的 FTP の周期

time/hhmmss 時刻

設定例 /api/param?application.event(1).trigger=v1

event(6)へ割り当てられている周期的 FTP については、周期が 1500 秒であれば i1500 と指定します。

設定例 /api/param?application.event(6).trigger=i1500

2つのアラーム入力を組み合わせてトリガーを設定する場合、m1(50)b2 の要領で指定します。この例は、アラーム入力 1 でメイクが起こり、それから 50 秒以内にアラーム入力 2 でブレイクが起こることをトリガーにすることを示します。時間の設定範囲は 1-3600 です。なお組み合わせることができるのはアラーム入力だけで、動き検出を組み合わせることはできません。また 1 番目と 2 番目に同じトリガーを設定することはできません。例えば m1(50)m1 は設定できません。

設定例 /api/param?application.event(1).trigger=m1(100)b2

使用できるユーザー admin, operator

12. アラーム環境

アラーム環境設定に関する API です。WEB 設定ページのアラーム環境ページにある機能と同等です。アラーム環境ページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラから SMTP サーバーのアドレス設定を取得

書式 /api/param?application.smtp.host

レスポンス例 application.smtp.host=192.168.0.200&200 OK

設定が空欄だった場合のレスポンス例 application.smtp.host=&200 OK

説明 SMTPサーバーのアドレス設定を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ SMTP サーバーのアドレスを設定

書式 /api/param?application.smtp.host=data

例 /api/param?application.smtp.host=192.168.0.200

レスポンス例 application.smtp.host&200 OK

説明 SMTPサーバーのアドレス設定を変更します。IPアドレスまたはFQDNで指定します。FQDN の上限は 63 バイトです。SMTPサーバーを設定しない場合には、0.0.0.0 と指定してください。次のように設定を空欄にすることもできます。

/api/param?application.smtp.host=%00

使用できるユーザー admin, operator

カメラから SMTP サーバーのポート番号設定を取得

書式 /api/param?application.smtp.port

レスポンス例 application.smtp.port=25&200 OK

説明 SMTPサーバーのポート番号設定を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ SMTP サーバーのポート番号を設定

書式 /api/param?application.smtp.port=data

例 /api/param?application.smtp.port=25

レスポンス例 application.smtp.port&200 OK

説明 SMTPサーバーのポート番号設定を変更します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから「差出人メールアドレス」設定を取得

書式 /api/param?application.smtp.mailfrom

レスポンス例 application.smtp.mailfrom=somebody@somecompany.com&200 OK

説明 アラーム送信メールの差出人メールアドレス設定を取得します。差出人メールアドレスの設定値が空欄の場合、差出人メールアドレスは” POP ユーザー名@ホスト名” となります。POP ユーザー名が空欄の場合、ESN-H8500WP では” esn_h8500wp@ホスト名” が、ESN-H2300 では” esn_h2300@ホスト名” がそれぞれ差出人メールアドレスとなります。ホスト名が空欄の場合は SMTP サーバーによってホスト名が与えられます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ「差出人メールアドレス」を設定

書式 /api/param?application.smtp.mailfrom=data

例 /api/param?application.smtp.mailfrom=somebody@somecompany.com

レスポンス例 application.smtp.mailfrom&200 OK

説明 アラーム送信メールの差出人メールアドレスを変更します。メールアドレスの上限は 96 文字です。メールアドレスに使用できる文字は半角の英数字と下記の半角記号のみです。記号を使用する場合には、%の後に 16 進数で ASCII コードを指定してください。

差出人メールアドレスに使用できる半角記号:

! # \$ % & ' * + - / = ? ^ _ ` { } | ~

差出人メールアドレスの設定値が空欄の場合、差出人メールアドレスは” POP ユーザー名@ホスト名” となります。POP ユーザー名が空欄の場合、ESN-H8500WP では” vesn_h8500wp@ホスト名” が、ESN-H2300 では” esn_h2300@ホスト名” がそれぞれ差出人メールアドレスとなります。ホスト名が空欄

の場合は SMTP サーバーによってホスト名が与えられます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから「POP before SMTP」設定を取得

書式 /api/param?application.smtp.type

レスポンス例 application.smtp.type=pbs&200 OK

説明 「POP before SMTP」設定を取得します。オフの場合には simple が返されます。オンの場合には pbsが返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ「POP before SMTP」を設定

書式 /api/param?application.smtp.type=data

例 /api/param?application.smtp.type=pbs

レスポンス例 application.event.smtp.type&200 OK

説明 「POP before SMTP」設定を変更します。オフの場合には simple 、オンの場合には pbs を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから POP サーバーのアドレス設定を取得

書式 /api/param?application.pop.host

レスポンス例 application.pop.host=192.168.0.200&200 OK

設定が空欄だった場合のレスポンス例 application.pop.host=&200 OK

説明 Acquire the address setting of the POP server.

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ POP サーバーのアドレスを設定

書式 /api/param?application.pop.host=data

例 /api/param?application.pop.host=192.168.0.200

レスポンス例 application.pop.host&200 OK

説明 POP サーバーのアドレス設定を変更します。IP アドレスまたは FQDN で指定します。FQDN の上限は 63 バイトです。POP サーバーを設定しない場合には、0.0.0.0 と指定してください。次のように設定を空欄にすることもできます。

/api/param?application.pop.host=%00

使用できるユーザー admin, operator

カメラから POP サーバーのポート番号設定を取得

書式 /api/param?application.pop.port

レスポンス例 application.pop.port=110&200 OK

説明 POPサーバーのポート番号設定を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ POP サーバーのポート番号を設定

書式 /api/param?application.pop.port=data

例 /api/param?application.pop.port=110

レスポンス例 application.pop.port&200 OK

説明 POPサーバーのポート番号設定を変更します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから POP サーバーのユーザー名設定を取得

書式 /api/param?application.pop.user

レスポンス例 application.pop.user=somename&200 OK

設定が空欄だった場合のレスポンス例 application.pop.user=&200 OK

説明 POP サーバーのユーザー名設定を取得します。アラーム送信メールの差出人メールアドレスが設定されていない場合、POP サーバーのユーザー名はアラーム送信メールの差出人メールアドレスとして使われます。空欄の場合は ESN-H8500WP では” esn_h8500wp@ホスト名” が、ESN-H2300 では” esn_h2300@ホスト名” がそれぞれ差出人メールアドレスとなります。

レスポンス例 application.pop.user=somename&200 OK

差出人メールアドレス例 somename@somecompany.com

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ POP サーバーのユーザー名を設定

書式 /api/param?application.pop.user=data

例 /api/param?application.pop.user=somename

レスポンス例 application.pop.user&200 OK

説明 POP サーバーのユーザー名設定を変更します。ユーザー名の上限は 64 バイトです。空欄に設定する場合には次のようにしてください。

/api/param?application.pop.user=%00

アラーム送信メールの差出人メールアドレスが設定されていない場合、POP サーバーのユーザー名はアラーム送信メールの差出人メールアドレスとして使われます。以下の文字はユーザー名に使わないでください。

スペース () < > [] : ; ¥ ,(comma)

空欄の場合は ESN-H8500WP では esn_h8500wp が、ESN-H2300 では esn_h2300 が差出人メールアドレスとして使われます。POP before SMTP が無効な場合、POP サーバーのユーザー名を設定する必要はありません。

例 /api/param?application.pop.user=somename
差出人メールアドレス somename@somecompany.com
使用できるユーザー admin, operator

カメラへ POP サーバーのパスワードを設定

書式 /api/param?application.pop.password=data
例 /api/param?application.pop.password=someword
レスポンス例 application.pop.password&200 OK

説明 POPサーバーのパスワード設定を変更します。パスワードの上限は 32 バイトです。空欄に設定する場合には次のようにしてください。

 /api/param?application.pop.password=%00
使用できるユーザー admin, operator

(注: パスワードを読み出す API はありません。)

カメラから FTP サーバーのアドレス設定を取得

書式 /api/param?application.ftp.host
レスポンス例 application.ftp.host=192.168.0.200&200 OK

設定が空欄だった場合のレスポンス例 application.ftp.host=&200 OK

説明 アラームにより FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーのアドレス設定を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ FTP サーバーのアドレスを設定

書式 /api/param?application.ftp.host=data
例 /api/param?application.ftp.host=10.0.0.200
レスポンス例 application.ftp.host&200 OK

説明 アラームにより FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーのアドレス設定を変更します。IP アドレスまたは FQDN で指定します。FQDN の上限は 63 バイトです。FTP サーバーを設定しない場合には、0.0.0.0 と指定してください。次のように設定を空欄にすることもできます。

 /api/param?application.ftp.path=%00
使用できるユーザー admin, operator

カメラから FTP サーバーのパス設定を取得

書式 /api/param?application.ftp.path

レスポンス例 application.ftp.path=subdir1&200 OK

設定が空欄だった場合のレスポンス例 application.ftp.path=&200 OK

説明 アラームによりFTP送信する場合に使用するFTPサーバーのパス設定を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ FTP サーバーのパスを設定

書式 /api/param?application.ftp.path=data

例 /api/param?application.ftp.path=subdir1

レスポンス例 application.ftp.path&200 OK

説明 FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーのパス設定を変更します。FTP サーバーのホームディレクトリの下にあるディレクトリ名を指定することで、そのディレクトリへ FTP 転送する設定になります。なおディレクトリの区切りは / を使用しますが、%2F に置き換えて設定してください。例えば subdir1/subdir2 を指定したい場合には、次のように設定してください。パスの上限は 63 バイトです。

例 /api/param?application.ftp.path=subdir1%2Fsubdir2

次のように設定を空欄にすると、FTP サーバーのホームディレクトリへ FTP 転送する設定になります。

例 /api/param?application.ftp.path=%00

使用できるユーザー admin, operator

カメラから FTP サーバーのユーザー名設定を取得

書式 /api/param?application.ftp.user

レスポンス例 application.ftp.user=somename&200 OK

設定が空欄だった場合のレスポンス例 application.ftp.user=&200 OK

説明 アラームにより FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーのユーザー名設定を取得します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへ FTP サーバーのユーザー名を設定

書式 /api/param?application.ftp.user=data

例 /api/param?application.ftp.user=somename

レスポンス例 application.ftp.user&200 OK

説明 アラームにより FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーのユーザー名設定を変更します。ユーザー名の上限は 32 バイトです。

設定を空欄にしたい場合は次のようにしてください。

例 /api/param?application.ftp.user=%00

使用できるユーザー admin, operator

カメラへ FTP サーバーのパスワードを設定

書式 /api/param?application.ftp.password=data

例 /api/param?application.ftp.password=someword

レスポンス例 application.ftp.password&200 OK

説明 アラームにより FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーのパスワード設定を変更します。パスワードの上限は 32 バイトです。

設定を空欄にしたい場合は次のようにしてください。

/api/param?application.ftp.password=%00

使用できるユーザー admin, operator

(なおパスワードを取得する API はありません。)

カメラから周期的 FTP の命名法を取得

書式 /api/param?application.ftp.naming

レスポンス例 application.ftp.naming=default&200 OK

説明 周期的 FTP の命名法を取得します。default、type1 または type2 が返されます。

default の場合、次の命名になります。

YYYYMMDDHHMMSS-NNN-2.jpg.

例 20060207201315-001-2.jpg

type1 の場合、次の命名になります。

***YYYYMMDDHHMMSSNNN.jpg

***は最大 16 バイトのユーザー定義文字列で、/api/param?application.ftp.naming_option により設定可能です。

例 Camera_20060207201315001.jpg

type2 の場合、次の命名になります。

***.jpg

***は最大 16 バイトのユーザー定義文字列で、/api/param?application.ftp.naming_option により設定可能です。

例 Camera.jpg

使用できるユーザー admin, operator

カメラへ周期的 FTP の命名法を設定

書式 /api/param?application.ftp.naming=data

例 ユーザー定義文字列を使った命名法を設定する場合 /api/param?application.ftp.naming=type1

レスポンス例 application.ftp.naming&200 OK

説明 周期的 FTP の命名法を設定します。default、type1 または type2 を指定します。

default の場合、次の命名になります。

YYYYMMDDHHMMSS-NNN-2.jpg.

例 20060207201315-001-2.jpg

type1 の場合、次の命名になります。

***YYYYMMDDHHMMSSNNN.jpg

***は最大 16 バイトのユーザー定義文字列で、/api/param?application.ftp.naming_option により設定可能です。

例 Camera_20060207201315001.jpg

type2 の場合、次の命名になります。

***.jpg

***は最大 16 バイトのユーザー定義文字列で、/api/param?application.ftp.naming_option により設定可能です。

例 Camera.jpg

使用できるユーザー admin, operator

カメラから周期的 FTP の命名法のユーザー定義文字列を取得

書式 /api/param?application.ftp.naming_option

レスポンス例 application.ftp.naming_option=abc&200 OK

説明 周期的 FTP の命名法のユーザー定義文字列を取得します。文字列に日本語が含まれている場合、文字コードは EUC です。最大 16 バイトです。/api/param?application.ftp.naming_option が type1 に設定されている場合、この文字列の後に YYYYMMDDHHMMSSNNN.jpg をつないだものが実際のファイル名になります。

例 Camera_20060207201315001.jpg

/api/param?application.ftp.naming_option が type2 に設定されている場合、この文字列の後に.jpg をつないだものが実際のファイル名になります。

例 Camera.jpg

使用できるユーザー admin, operator

カメラへ周期的 FTP の命名法のユーザー定義文字列を設定

書式 /api/param?application.ftp.naming_option=data

レスポンス例 application.ftp.naming_option&200 OK

説明 周期的 FTP の命名法のユーザー定義文字列を設定します。文字列に日本語を使用する場合には、文字コードを EUC にしてください。最大 16 バイトです。

/api/param?application.ftp.naming_option が type1 に設定されている場合、この文字列の後に YYYYMMDDHHMMSSNNN.jpg をつないだものが実際のファイル名になります。

例 Camera_20060207201315001.jpg

/api/param?application.ftp.naming_option が type2 に設定されている場合、この文字列の後に.jpg をつないだものが実際のファイル名になります。

例 Camera.jpg

使用できるユーザー admin, operator

カメラから FTP 用プリポスト録画のパラメータを取得

書式

フレームレートの取得 /api/param?application.object(7).framerate

プリトリガの取得 /api/param?application.object(7).prerec

ポストトリガの取得 /api/param?application.object(7).postrec

エンコーダーNo.の取得 /api/param?application.object(7).source

レスポンス例

フレームレートの取得 application.object(7).framerate=10&200 OK

プリトリガの取得 /api/param?application.object(7).prerec=2&200 OK

ポストトリガの取得 /api/param?application.object(7).postrec=2&200 OK

エンコーダーNo.の取得 application.object(7).source=encode(1)&200 OK

説明 FTP用プリポスト録画のパラメータを取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ FTP 用プリポスト録画のパラメータを設定

書式

フレームレートの設定 /api/param?application.object(7).framerate=5

プリトリガの設定 /api/param?application.object(7).prerec=3

ポストトリガの設定 /api/param?application.object(7).postrec=3

エンコーダーNo.の設定 /api/param?application.object(7).source=encode(1)

レスポンス例

フレームレートの設定 application.object(7).framerate&200 OK

プリトリガの設定 /api/param?application.object(7).prerec&200 OK

ポストトリガの設定 /api/param?application.object(7).postrec&200 OK

エンコーダーNo.の設定 application.object(7).source&200 OK

説明 FTP用プリポスト録画のパラメータを設定します。FTP用プリポスト録画は圧縮方式にJPEGが設定されている場合に有効です。フレームレートの設定値は 30、15、10、7.5、6、5、3、2、1 です。プリトリガおよびポストトリガに設定できる最大値は 60(秒)です。なおプリトリガおよびポストトリガを両方とも 0 に設定することはできません。エンコーダーNo.の設定値はencode(1)、encode(2)、またはencode(3)です。

使用できるユーザー admin, operator

13. SD カード記録

SDカード記録に関するAPIです。WEB設定ページのSDカード記録にある機能、および統合ビューワのSDカード再生画面にある機能と同等です。SDカード記録ページおよび統合ビューワについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラから SD カードの状態を取得

書式 /api/param?storage.disk(1).status

レスポンス例 storage.disk(1).status=on&200 OK

説明 SDカードの状態を取得します。on、empty、read_only、off、off_read_only、およびoff_emptyのいずれかが返されます。

戻り値	使用 / 不使用	SDカードの挿入状態
off_empty	不使用	未挿入
off_read_only	不使用	LOCKスイッチ有効
off	不使用	LOCKスイッチ無効
empty	使用	未挿入
read_only	使用	LOCKスイッチ有効
on	使用	LOCKスイッチ無効

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ SD カードの使用、不使用を設定

書式 /api/param?storage.disk(1).status=data

レスポンス例 storage.disk(1).status&200 OK

説明 SDカードの使用、不使用を設定します。使用を設定する場合、onを指定します。不使用を設定する場合、offを指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから SD カードフォーマット状態を取得

書式 /api/param?storage.disk(1).initialize

レスポンス例 storage.disk(1).initialize&200 OK

説明 SDカードフォーマット状態を取得します。on、off、またはnot_initializedのいずれかが返されます。onの場合、フォーマット中です。offの場合、フォーマットが完了しています。not_initializedの場合、未フォーマットです。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへ SD カードのフォーマットを指示

書式 /api/param?storage.disk(1).initialize=data

/api/param?storage.disk(1).initialize=start

レスポンス例 storage.disk(1).initialize&200 OK

説明 SDカードのフォーマットを指示します。startを指定します。フォーマット完了後、カメラは再起動します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから SD カード連続記録のオン・オフを取得

書式 /api/param?application.event(8).status

レスポンス例 application.event(8).status=on&200 OK

説明 SDカード連続記録のオン・オフを取得します。onまたはoffが返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ SD カード連続記録のオン・オフを設定

書式 /api/param?application.event(8).status=data

レスポンス例 application.event(8).status&200 OK

説明 SDカード連続記録のオン・オフを設定します。設定値はonまたはoffです。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから SD カードの総容量を取得

書式 /api/param?storage.disk(1).size

レスポンス例 storage.disk(1).size=30543M&200 OK

説明 SDカードの総容量をMバイト単位で取得します。SDカードが挿入されていない場合は、0になります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから SD カード録画状態を取得

書式 /api/param?storage.disk(1).rec

レスポンス例 storage.disk(1).rec=on&200 OK

説明 SDカードの録画状態を取得します。onまたはoffが返されます。onの場合、記録中です。offの場合、記録停止中です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから SD カード連続記録用のエンコーダーNo.を取得

書式 /api/param?application.object(8).source

レスポンス例 application.object(8).source=encode(1)&200 OK

説明 SDカード連続記録に用いるエンコーダーNo.を取得します。encode(1)、encode(2)、またはencode(3)のいずれかが返ります。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ SD カード連続記録用のエンコーダーNo.を設定

書式 /api/param?application.object(8).source=data

設定例 /api/param?application.object(8).source=encode(3)

レスポンス例 application.object(8).source&200 OK

説明 SDカード連続記録に用いるエンコーダーNo.を設定します。設定値はencode(1)、encode(2)、またはencode(3)です。いずれのエンコーダーNo.についても、エンコード種別にh264highまたはh264baselineが設定されている場合に有効です。エンコーダーには記録品質に応じて以下の3パターンを設定します。

記録品質を高にする場合

```
api/param?encode(3).type=h264high
api/param?encode(3).framesize=1920x1080
api/param?encode(3).framerate=5
api/param?encode(3).bitrate=1000000
api/param?encode(3).cbr_mode=cbr
api/param?encode(3).iframeinterval=5
```

記録品質を中にする場合

```
api/param?encode(3).type=h264high
api/param?encode(3).framesize=1280x720
api/param?encode(3).framerate=5
api/param?encode(3).bitrate=768000
api/param?encode(3).cbr_mode=cbr
api/param?encode(3).iframeinterval=5
```

記録品質を低にする場合

```
api/param?encode(3).type=h264high
api/param?encode(3).framesize=640x360
api/param?encode(3).framerate=5
api/param?encode(3).bitrate=128000
api/param?encode(3).cbr_mode=cbr
api/param?encode(3).iframeinterval=5
```

使用できるユーザー admin, operator

14. デジタル PTZ

デジタルPTZに関するAPIです。WEB設定ページのPTZページにある機能、および統合ビューワのPTZ制御メニューにある機能と同等です。PTZページおよび統合ビューワについては、取説説明書をご覧ください。本章で説明するAPIは解像度が 640x360、または 640x480 の場合に有効です。

(1) 設定

カメラからオートリターンのモードを取得

書式 /api/param?camera.motion.auto_return.mode

レスポンス例 camera.motion.auto_return.mode=home&200 OK

説明 オートリターンのモードを取得します。home、auto_patrol(0)のいずれかが返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへオートリターンのモードを設定

書式 /api/param?camera.motion.auto_return.mode=data

レスポンス例 camera.motion.auto_return.mode&202 Accepted(camera.status=save)

説明 オートリターンのモードを設定します。home、auto_patrol(0)のいずれかを設定します。

camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからオートリターンのタイムアウト時間を取得

書式 /api/param?camera.motion.auto_return.timeout

レスポンス例 camera.motion.auto_return.timeout=60&200 OK

説明 オートリターンのタイムアウト時間を取得します。単位は秒です。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへオートリターンのタイムアウト時間を設定

書式 /api/param?camera.motion.auto_return.timeout=data

レスポンス例 camera.motion.auto_return.timeout&202 Accepted(camera.status=save)

説明 オートリターンのタイムアウト時間を設定します。単位は秒です。60、120、180、300、600、1200、1800、3600 のいずれかを設定します。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからオートリターンの状態を取得

書式 /api/param?camera.motion.auto_return.status

レスポンス例 camera.motion.auto_return.status=on&200 OK

説明 オートリターンの状態を取得します。onまたはoffが返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへオートリターンを設定

書式 /api/param?camera.motion.auto_return.status=data

レスポンス例 camera.motion.auto_return.status&202 Accepted(camera.status=save)

説明 オートリターンを操作します。on、off、start または stop を設定します。on または off によりオートリターン機能をオン・オフします。start または stop によりオートリターンを手動で操作します。

camera.status=save を実行することでon またはoff がセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからプリセットポジションへの移動速度を取得

書式 /api/param?camera.motion.position.speed

レスポンス例 camera.motion.position.speed=100&200 OK

説明 現在のプリセットポジションへの移動速度を取得します。0 から100 までの値が返されます。(内部的には4 段階の精度です。)数字が大きいほど高速です。オートパトロールでのプリセットポジション移動にも適用されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへプリセットポジションへの移動速度を設定

書式 /api/param?camera.motion.position.speed=data

Example to set horizontal /api/param?camera.motion.position.speed=100

レスポンス例 camera.motion.position.speed&202 Accepted(camera.status=save)

説明 プリセットポジションへの移動速度を設定します。0 から 100 までの値を指定します。(内部的には4 段階の精度です。)数字が大きいほど高速です。この設定はオートパトロールのプリセット移動にも適用されます。camera.status=saveを実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

(2) PTZ制御

カメラから現在のパン位置を取得

書式 /api/param?camera.motion.pan

レスポンス例 camera.motion.pan=s100&200 OK

説明 デジタルPTZ における切出し領域左端のx座標を取得します。単位はピクセルで、0 から1918 までの値が返されます。数値の前に s が付きます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラを特定のパン位置へ移動

書式 /api/param?camera.motion.pan=data

例: 100 ピクセルの位置へ移動させる場合 /api/param?camera.motion.pan=s100

例: 現在の位置から 45 ピクセル先の相対位置へ移動させる場合

/api/param?camera.motion.pan=+s45

レスポンス例 camera.motion.pan&200 OK

説明 デジタルPTZ における切出し領域左端のx座標を移動させます。絶対位置へ移動させる場合、0 から1918 までの値を指定します。” 0” は解像度1920x1080における左端です。” 1918” は解像度1920x1080における右端です。数値の前に s を付けます。右側が画面からはみ出す場合、はみ出さない範囲に調整されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのパンを操作する

書式 /api/param?camera.motion.pan.status=data

例: パンを開始させる場合

/api/param?camera.motion.pan.status=start

レスポンス例 camera.motion.pan.status&200 OK

説明 パンを開始、あるいは停止します。パンの開始はcamera.motion.pan.status=start、パンの停止はcamera.motion.pan.status=stop を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのパンの方向を設定する

書式 /api/param?camera.motion.pan.mode=data

例: 左方向に設定する場合

/api/param?camera.motion.pan.mode=left

レスポンス例 camera.motion.pan.mode&200 OK

説明 パンの方向を設定します。leftまたはrightを指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのパンの速さを設定する

書式 /api/param?camera.motion.pan.speed=data

例: パンを最高速に設定する場合

`/api/param?camera.motion.pan.speed=100`

レスポンス例 `camera.motion.pan.speed&200 OK`

説明 パンの速さを設定します。速さは`camera.motion.pan.speed` に0 から100 を指定します。数字が大きいほど高速です。実際の速度の段階は 8 段階です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからパンの動作状況を取得

書式 `/api/param?camera.motion.pan.status`

レスポンス例 `camera.motion.pan.status=moving&200 OK`

説明 現在のパンの動作状況を取得します。`moving` または`stop` が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラから現在のチルト位置を取得

書式 `/api/param?camera.motion.tilt`

レスポンス例 `camera.motion.tilt=s45&200 OK`

説明 デジタルPTZ における切出し領域上端のy座標を取得します。単位はピクセルで、0 から1078までの値が返されます。数値の前に s が付きます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラを特定のチルト位置へ移動

書式 `/api/param?camera.motion.tilt=data`

例: 100 ピクセルの位置へ移動させる場合

`/api/param?camera.motion.tilt=s100`

例: 現在の位置から 45 ピクセル下の相対位置へ移動させる場合

`/api/param?camera.motion.tilt=+s45`

レスポンス例 `camera.motion.tilt&200 OK`

説明 デジタルPTZ における切出し領域上端のy座標を移動させます。絶対位置は0 から1078までの値を指定します。数値の前に s を付けます。” 0” は解像度1920x1080における上端です。” 1078” は解像度1920x1080における下端です。下側が画面からはみ出す場合、はみ出さない範囲に調整されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのチルトを操作する

書式 `/api/param?camera.motion.tilt.status=data`

Example to start pan `/api/param?camera.motion.tilt.status=start`

レスポンス例 `camera.motion.tilt.status&200 OK`

説明 チルトを開始、あるいは停止します。チルトの開始はcamera.motion.tilt.status=start、チルトの停止はcamera.motion.tilt.status=stop を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのチルトの方向を設定する

書式 /api/param?camera.motion.tilt.mode=data

例: UP 方向に設定する場合

/api/param?camera.motion.tilt.mode=up

レスポンス例 camera.motion.tilt.mode&200 OK

説明 チルトの方向を設定します。

UP 方向はcamera.motion.tilt.mode=up、DOWN 方向はcamera.motion.tilt.mode=down を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのチルトの速さを設定する

書式 /api/param?camera.motion.tilt.speed=data

例: 最高速に設定する場合

/api/param?camera.motion.tilt.speed=100

レスポンス例 camera.motion.tilt.speed&200 OK

説明 チルトの速さを設定します。速さはcamera.motion.tilt.speed に0 から100 を指定します。数字が大きいくほど高速です。実際の速度の段階は 8 段階です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからチルトの動作状況を取得

書式 /api/param?camera.motion.tilt.status

レスポンス例 camera.motion.tilt.status=moving&200 OK

説明 現在のチルトの動作状況を取得します。moving またはstop が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラから現在のズーム位置を取得

書式 /api/param?camera.motion.zoom

レスポンス例 camera.motion.zoom=x2.00&200 OK

説明 デジタルPTZ における切出し領域のズーム倍率を取得します。x を付けた値(1.00 から 8.00)が返されます。x は倍率であることを意味します。解像度が 640x360、または 640x480 の場合に有効です。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラを特定のズーム位置へ移動

書式 /api/param?camera.motion.zoom=data

例: 2 倍へ移動させる場合

/api/param?camera.motion.zoom=x2.00

現在の値に 1.5 を加えた倍率にする場合

/api/param?camera.motion.zoom=+x1.5

現在の値から 1.5 を引いた倍率にする場合

/api/param?camera.motion.zoom=-x1.5

レスポンス例 camera.motion.zoom&200 OK

説明 デジタルPTZ における切出し領域のズーム倍率を変更します。倍率(x1.00 からx8.00)でxを付けて値を指定します。最大/最小値は現在の解像度に依存します。解像度が 640x360、または 640x480 の場合に有効です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのズームを操作する

書式 /api/param?camera.motion.zoom.status=data

例: ズームを開始させる場合

/api/param?camera.motion.zoom.status=start

レスポンス例 camera.motion.zoom.status&200 OK

説明 ズームを開始、あるいは停止します。ズームの開始はcamera.motion.zoom.status=start、ズームの停止はcamera.motion.zoom.status=stop を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのズーム操作の方向を指定する

書式 /api/param?camera.motion.zoom.mode=data

例: Tele 方向でズームさせる場合

/api/param?camera.motion.zoom.mode=in

レスポンス例 camera.motion.zoom.mode&200 OK

説明 ズームを操作する場合の方向を指定します。

Tele 方向はcamera.motion.zoom.mode=in、Wide 方向はcamera.motion.zoom.mode=out を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのズーム操作の速さを指定する

書式 /api/param?camera.motion.zoom.speed=data

例: Tele 方向、最高速でズームを開始させる場合

/api/param?camera.motion.zoom.speed=100

レスポンス例 camera.motion.zoom.speed&200 OK

説明ズームを操作する場合の速さを指定します。camera.motion.zoom.speed に0 から100 を指定します。数字が大きいほど高速です。実際の速度の段階は 4 段階です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからズームの動作状況を取得

書式 /api/param?camera.motion.zoom.status

レスポンス例 camera.motion.zoom.status=moving&200 OK

説明現在のズームの動作状況を取得します。moving またはstop が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

指定した座標が中心になるようパン・チルトさせる

書式 /api/param?camera.motion.clickoncenter=X-Y

レスポンス例 camera.motion.clickoncenter&200 OK

例: 画面内の(958, 534)が中心になるよう移動する場合(ピクセル値で指定)

/api/param?camera.motion.clickoncenter=s958-s534

例: 画面内の(958, 534)が中心になるよう移動する場合(百分率で指定)

/api/param?camera.motion.clickoncenter=50.00-50.00

説明指定した座標が中心になるようパン・チルトを移動させます。X には画面内のx 座標をs0-s1918、もしくは 0.00-100.00 で指定します。Y には画面内のy 座標をs0-s1078、もしくは 0.00-100.00 で指定します。

使用できるユーザー admin, operator

(3) プリセットポジション

カメラから指定したプリセットポジションが登録されているかどうかを取得

書式 /api/param?camera.position(number).status

レスポンス例 camera.position(3).status=unregistered&200 OK

説明プリセットポジションが登録されているかどうかを取得します。番号には0 から19 を指定します。登録されていない場合には unregistered、登録されている場合には registered が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ現在の位置をプリセットポジションに登録

書式 /api/param?camera.position(number).status=save

レスポンス例 camera.position(3).status&200 OK

説明 現在の位置をプリセットポジションに登録します。番号には 0 から 19 を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのプリセットポジションを初期化

書式 /api/param?camera.position(number).status=initialize

レスポンス例 camera.position(3).status&200 OK

説明 指定したプリセットポジションを初期化します。番号には0 から19 を指定します。0 番はホームポジションで、初期化によって工場出荷時の値になります。0 番以外を初期化した場合には、未登録状態になります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラをあるプリセットポジションへ移動

書式 /api/param?camera.position(number).status=goto

レスポンス例 camera.position(3).status&200 OK

説明 あるプリセットポジションへ移動させます。番号には 0 から 19 を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからプリセットポジションのタイトルを取得

書式 /api/param?camera.position(number).comment

レスポンス例 camera.position(3).comment=entrance&200 OK

説明 指定したプリセットポジションのタイトルを取得します。番号には0 から19 を指定します。文字列に日本語が含まれている場合、文字コードはEUC です。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへプリセットポジションのタイトルを設定

書式 /api/param?camera.position(number).comment=data

レスポンス例 camera.position(3).status&200 OK

説明 プリセットポジションのタイトルを設定します。番号には0 から19 を指定します。英数字を設定します。最大文字数は32 文字(日本語は16 文字)です。空欄にする場合には、%00(0x25, 0x30, 0x30)を指定してください。スペースを使いたい場合には、%20 を指定してください。文字列に日本語を使用する場合には、文字コードをEUC にしてください。

使用できるユーザー admin, operator

15. オートパトロール

オートパトロールに関するAPIです。WEB設定ページのオートパトロールページにある機能と同等です。オートパトロールページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラのオートパトロールを開始、停止

書式 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).status=data

例: オートパトロールを開始させる場合 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).status=start

レスポンス例 camera.motion.auto_patrol(0).status&200 OK

説明 オートパトロールを開始または停止させます。開始させる場合は start、停止させる場合は stop を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのオートパトロールの現在の動作状況を取得

書式 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).status

レスポンス例 camera.motion.auto_patrol(0).status=moving&200 OK

説明 指定したモードのオートパトロールの動作状況を取得します。moving または stop が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラのオートパトロールのパトロール番号に設定されたプリセットポジション設定を取得

書式 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(number)

例: モード0のパトロール番号3を取得する場合 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(3)

レスポンス例 camera.motion.auto_patrol(0).position(3)=5&200 OK

説明 指定したモードのパトロール番号のプリセットポジション番号を取得します。パトロール番号は0から19まであります。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラのオートパトロールのパトロール番号にプリセットポジションを設定

書式 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(number)=data

レスポンス例 camera.motion.auto_patrol(0).position(3)&202

Accepted(camera.motion.auto_patrol.status=save)

説明 指定したモードのパトロール番号にプリセットポジション番号(0から19)を設定します。パトロール番号は0から19まであります。camera.motion.auto_patrol.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのオートパトロールのパトロール番号に設定された時間設定を取得

書式 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(number).duration

例: パトロール番号3の時間を取得する場合

/api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(3).duration

レスポンス例 camera.motion.auto_patrol(0).position(3).duration=30&200 OK

説明 指定したパトロール番号の時間を取得します。単位は秒で、0 の場合にはスキップ(オートパトロールの対象外)です。パトロール番号は0 から19 まであります。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラのオートパトロールのパトロール番号に時間を設定

書式 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(number).duration=data

レスポンス例 camera.motion.auto_patrol(0).position(3).duration&202

Accepted(camera.motion.auto_patrol.status=save)

説明 指定したパトロール番号に時間を設定します。単位は秒で、0 の場合にはスキップ(オートパトロールの対象外)です。設定値は、0、10、20、30、45、60、120 のいずれかを指定します。パトロール番号は0から19まであります。camera.motion.auto_patrol.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラのオートパトロールのパトロール番号に設定された移動速度設定を取得

書式 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(number).speed

例: パトロール番号3の移動速度を取得する場合

/api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(3).speed

レスポンス例 camera.motion.auto_patrol(0).position(3).speed=30.00&200 OK

説明 パトロール番号の移動速度を取得します。パトロール番号は0 から19 まであります。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラのオートパトロールのパトロール番号に移動速度を設定

書式 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(number).speed=data

例: パトロール番号3から4への移動時間として最高速を設定する場合

/api/param?camera.motion.auto_patrol(0).position(3).speed=100.00

レスポンス例 camera.motion.auto_patrol(0).position(3).speed&202

Accepted(camera.motion.auto_patrol.status=save)

説明 パトロール番号に移動速度を設定します。0.00 から100.00 を設定します。パトロール番号は0 から19 まであります。camera.motion.auto_patrol.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへオートパトロールのポジション、停止時間をセーブ

書式 /api/param?camera.motion.auto_patrol(0).status=save

レスポンス例 camera.motion.auto_patrol(0).status&202

Accepted(camera.motion.auto_patrol.status=save)

説明 指定したモードのオートパトロールのポジション設定と停止時間設定を保存します。

使用できるユーザー admin, operator

16. プライバシーマスク

プライバシーマスクに関する API です。WEB 設定ページのプライバシーマスクページにある機能と同等です。プライバシーマスクページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラからプライバシーマスクのオンオフを取得

書式 /api/param?camera.private_mask.status

レスポンス例 camera.private_mask.status=on&200 OK

説明 プライバシーマスクの設定を取得します。on または off が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへプライバシーマスクのオンオフを設定

書式 /api/param?camera.private_mask.status=data

レスポンス例 camera.private_mask.status&202 Accepted(camera.status=save)

説明 プライバシーマスクをオンまたはオフに設定します。on または off を指定します。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからプライバシーマスクの色を取得

書式 /api/param?camera.private_mask.color

レスポンス例 camera.private_mask.color=ffffff&200 OK

説明 プライバシーマスクの色を取得します。RGB の値が 16 進数のアスキーコードで返されます。例えば白の場合には ffffff、赤の場合には ff0000、緑の場合には 00ff00、青の場合には 0000ff が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへプライバシーマスクの色を設定

書式 /api/param?camera.private_mask.color=data

レスポンス例 camera.private_mask.color&202 Accepted(camera.status=save)

説明 プライバシーマスクの色を設定します。RGB の値を 16 進数のアスキーコードで設定します。例えば白の場合には ffffff、赤の場合には ff0000、緑の場合には 00ff00、青の場合には 0000ff を設定します。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからプライバシーマスクのエリアを取得

書式 /api/param?camera.private_mask.area

レスポンス例 camera.private_mask.area=ffffff,,,f&200 OK

説明 プライバシーマスクのエリアを取得します。ビットマップを示す 510 文字が 16 進数で返されます。1 ビットは 32x32 ピクセルのブロックを示し、1920x1080 は 60x34 ブロックに分割されます。例えば、f は 8 ブロックがマスクされることを意味します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへプライバシーマスクのエリアを設定

書式 /api/param?camera.private_mask.area=data

レスポンス例 camera.private_mask.area&202 Accepted(camera.status=save)

説明 プライバシーマスクのエリア設定を変更します。ビットマップを 510 文字の 16 進数で指定します。1 ビットは 32x32 ピクセルのブロックを示し、1920x1080 は 60x34 ブロックに分割されます。例えば、f は 8 ブロックがマスクされることを意味します。camera.status=save を実行することでセーブされます。セーブしない場合は再起動後に設定が元に戻ります。

使用できるユーザー admin, operator

17. 動き検出

動き検出に関する API です。WEB 設定ページの動き検出ページにある機能と同等です。動き検出ページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラから動き検出のオン・オフ状態を取得

書式 /api/param?camera.detection.status

レスポンス例 camera.detection.status=on&200 OK

説明 動き検出のオン・オフを取得します。on または off が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ動き検出のオン・オフを設定

書式 /api/param?camera.detection.status=data

レスポンス例 camera.detection.status&202 Accepted(camera.status=save)

説明 動き検出のオン・オフを変更します。on または off を指定します。camera.status=saveを実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから動き検出の検出感度を取得

書式 /api/param?camera.detection.level

レスポンス例 camera.detection.level=20&200 OK

説明 動き検出の感度を取得します。0 から 100 の値が返されます。数値が大きいほど敏感です。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ動き検出の検出感度を設定

書式 /api/param?camera.detection.level=data

レスポンス例 camera.detection.level&202 Accepted(camera.status=save)

説明 動き検出の感度を変更します。0 から 100 の値で指定します。数値が大きいほど敏感になります。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから動き検出のマスクを取得

書式 /api/param?camera.detection.area

レスポンス例 camera.detection.area=00010203040506070809,,,&200 OK

説明 動き検出のマスクを取得します。34 個のASCII文字が返されます。

画面を $15 \times 9 = 135$ 個のブロックで構成しており、それぞれのブロックについてマスクをオン・オフできます。この情報は 135 ビット = 17 バイトの 16 進数で表現できます。(ASCII文字列として返されるので、34 個の文字が返されます。) 左上のブロックだけがマスクをオフにされている場合、ビット列は次のようになります。

```
10000000 00000000 00000000 ,,,
```

これをバイトへ格納する場合には LSB から格納するので、16 進数は次のようになります。

```
01 00 00 00 00 00 00 00 00 00,,,
```

このAPIで取得した 34 個のASCII文字は、この 16 進数をASCIIコードで表現したものです。例えば左上と右下の 2 個のブロックだけがマスクをオフされている場合、次の文字列が返されます。

```
camera.detection.area=0100000000000000,,,0080
```

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ動き検出のマスクを設定

書式 /api/param?camera.detection.area=data

例 /api/param?camera.detection.area=00010203040506070809,,,

レスポンス例 camera.detection.area&202 Accepted(camera.status=save)

説明 動き検出のマスクを変更します。34 個のASCII文字列で指定します。この文字列の意味については、「カメラから動き検出のマスクを取得」の項目を参照ください。マスクを全てのブロックにかけたい場合には、全てゼロのASCII文字列を指定します。camera.status=saveを実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

18. 妨害検出

妨害検出に関する API です。WEB 設定ページの妨害検出ページにある機能と同等です。妨害検出ページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラから妨害検出のオン・オフ状態を取得

書式 /api/param?camera.detection(tampering).status

レスポンス例 camera.detection(tampering).status=on&200 OK

説明 妨害検出のオン・オフを取得します。on または off が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ妨害検出のオン・オフを設定

書式 /api/param?camera.detection(tampering).status=data

レスポンス例 camera.detection(tampering).status&202 Accepted(camera.status=save)

説明 妨害検出のオン・オフを変更します。on または off を指定します。camera.status=saveを実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから妨害検出の検出感度を取得

書式 /api/param?camera.detection(tampering).level

レスポンス例 camera.detection(tampering).level=20&200 OK

説明 動き検出の感度を取得します。0 から 100 の値が返されます。数値が大きいほど敏感です。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ妨害検出の検出感度を設定

書式 /api/param?camera.detection.level=data

レスポンス例 camera.detection.level&202 Accepted(camera.status=save)

説明 妨害検出の感度を変更します。0 から 100 の値で指定します。数値が大きいほど敏感になります。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから妨害検出の検出最小時間を取得

書式 /api/param?camera.detection(tampering).temporal

レスポンス例 camera.detection(tampering).temporal=5&200 OK

説明 妨害検出の最小時間を取得します。0 秒から 120 秒の値が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ妨害検出の検出最小時間を設定

書式 /api/param?camera.detection(tampering).temporal=data

レスポンス例 camera.detection(tampering).temporal&202 Accepted(camera.status=save)

説明 妨害検出の検出最小時間を変更します。0 から 120 の値で指定します。数値が大きいほど敏感になります。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後に保存されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

19. ネットワーク

ネットワークの基本に関する API です。WEB 設定ページのネットワークページにある機能と同等です。基本ページについては、取扱説明書をご覧ください。

ネットワーク設定変更を有効化

書式 /api/param?network.interface.status=restart

レスポンス例 network.interface.status&200 OK

説明 以下のパラメータを変更した際は、この API を使うことにより設定が有効化されます。

DHCP、IPアドレス、サブネットマスク、TTL、MTU、TOS、ネゴシエーション、IPv6

この API を使うまでは変更した結果が動作に反映されません。これらのパラメータを API で変更しても、本 API で restart するまでは、そのパラメータを取得する API が返す値は変更前の値です。本 API を実行すると、カメラは API の TCP を切断し約 1 分間かけて再起動します。

使用できるユーザー admin

カメラからDHCP設定を取得

書式 /api/param?network.interface.dhcp.status

レスポンス例 network.interface.dhcp.status=off&200 OK

説明 現在のDHCP設定を取得します。onまたはoffが返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへDHCPを設定

書式 /api/param?network.interface.dhcp.status=data

例 /api/param?network.interface.dhcp.status=on

レスポンス例

network.interface.dhcp.status&202 Accepted(network.interface.status=restart)

説明 DHCP 設定を変更します。on または off を設定します。本 API 設定後に、ネットワーク設定変更を有効化する API「network.interface.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。network.interface.status=restart を実行すると、カメラは API の TCP を切断し約 1 分間かけて再起動します。

使用できるユーザー admin

カメラからIPアドレスを取得

書式 /api/param?network.interface.ip

レスポンス例 network.interface.ip=192.168.0.2&200 OK

説明 現在の IP アドレスを取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへIPアドレスを設定

書式 /api/param?network.interface.ip=data

例 /api/param?network.interface.ip=192.168.0.2

レスポンス例

network.interface.ip&202 Accepted(network.interface.status=restart)

説明 IP アドレスを変更します。固定 IP アドレスにしたい場合は DHCP をオフに設定してください。本 API 設定後に、ネットワーク設定変更を有効化する API「network.interface.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの組み合わせを適切に設定してから「network.interface.status=restart」を実行してください。

network.interface.status=restart を実行すると、カメラは API の TCP を切断し約 1 分間かけて再起動します。

使用できるユーザー admin

カメラからサブネットマスクを取得

書式 /api/param?network.interface.subnetmask

レスポンス例 network.interface.subnetmask=255.255.255.0&200 OK

説明 現在のサブネットマスクを取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへサブネットマスクを設定

書式 /api/param?network.interface.subnetmask=data

例 /api/param?network.interface.subnetmask=255.0.0.0

レスポンス例

network.interface.subnetmask&202 Accepted(network.interface.status=restart)

説明 サブネットマスクを変更します。サブネットマスクを固定で設定したい場合は DHCP をオフに設定してください。本 API 設定後に、ネットワーク設定変更を有効化する API 「network.interface.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの組み合わせを適切に設定してから「network.interface.status=restart」を実行してください。network.interface.status=restart を実行するとカメラは API の TCP を切断し約 1 分間かけて再起動します。

使用できるユーザー admin

カメラからデフォルトゲートウェイを取得

書式 /api/param?network.gateway(version)

Example to get default gateway of IPv4 /api/param?network.gateway(ipv4)

レスポンス例 network.gateway(ipv4)=192.168.0.254&200 OK

説明 現在のデフォルトゲートウェイを取得します。version には ipv4 もしくは ipv6 を指定します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへデフォルトゲートウェイを設定

書式 /api/param?network.gateway(ipv4)=data

例 /api/param?network.gateway(ipv4)=192.168.0.254

レスポンス例 network.gateway&200 OK

説明 デフォルトゲートウェイを変更します。本API 設定後に、ネットワーク設定変更を有効化するAPI 「network.interface.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。デフォルトゲートウェイを固定で設定したい場合はDHCPをオフに設定してください。DHCPがオンになっている場合にはデフォルトゲートウェイを変更できません。IPアドレスと同一セグメントにあるアドレスを設定してください。デフォ

ルトゲートウェイの設定を無くしたい場合は、0.0.0.0 を指定してください。なお、IPv6 のデフォルトゲートウェイを設定することはできません。

使用できるユーザー admin

カメラからホスト名を取得

書式 /api/param?network.hostname

レスポンス例 network.hostname=localhost&200 OK

説明 現在のホスト名を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへホスト名を設定

書式 /api/param?network.hostname=data

例 /api/param?network.hostname=somename

レスポンス例 network.hostname&200 OK

説明 ホスト名を変更します。ホスト名に使える文字は、英数字、ハイフン(-)、ピリオド(.)です。最大 63 文字です。

ホスト名の設定を空欄にしたい場合は、%00 を指定してください。

空欄にする例 /api/param?network.hostname=%00

使用できるユーザー admin

カメラからDNSサーバーのオン・オフを取得

書式 /api/param?network.dns.status

レスポンス例 network.dns.status=off&200 OK

説明 DNSサーバーのオン・オフを取得します。on または off が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへDNSサーバーのオン・オフを設定、または設定変更を有効化

書式 /api/param?network.dns.status=data

例 /api/param?network.dns.status=on

レスポンス例 network.dns.status&200 OK

説明 DNSサーバーのオン・オフを変更、または設定変更を有効化します。on、off、restart を指定します。restart を指定すると、DNSサーバーのIPアドレスの設定変更が有効になります。DNSサーバーのパラメータをAPIで変更しても、本APIでrestartするまでは、そのパラメータを取得するAPIが返す値は変更前の値です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからDNSサーバーのIPアドレスを取得

書式 /api/param?network.dns.ip

レスポンス例 network.dns.ip=10.0.0.150&200 OK

説明 DNS サーバーの IP アドレスを取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへDNSサーバーのIPアドレスを設定

書式 /api/param?network.dns.ip=data

例 /api/param?network.dns.ip=10.0.0.150

レスポンス例

network.dns.ip&202 Accepted(network.dns.status=restart)

説明 DNSサーバーのIPアドレスを変更します。本API設定後に、設定変更を有効化するAPI

「network.dns.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからIPv6 のオン・オフを取得

書式 /api/param?network.interface.ipv6.status

レスポンス例 network.interface.ipv6.status=off&200 OK

説明 IPv6 のオン・オフを取得します。on または off が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへIPv6 のオン・オフを設定、または設定変更を有効化

書式 /api/param?network.interface.ipv6.status=data

例 /api/param?network.interface.ipv6.status=on

レスポンス例

network.interface.ipv6.status&202 Accepted(network.dns.status=restart)

説明 IPv6 のオン・オフを変更します。本 API 設定後に、ネットワーク設定変更を有効化する API

「network.interface.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。この場合カメラが再起動し、約 1 分間アクセスできなくなります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからリンクローカルのIPv6 アドレスを取得

書式 /api/param?network.interface.ipv6.link_local(Number)

例: リンクローカルの1番目のアドレスを取得

/api/param?network.interface.ipv6.link_local(1)

レスポンス例 network.interface.ipv6.link_local(1)=fe80::280:88ff:fe41:400c&200 OK

説明 リンクローカルのIPv6 アドレスを取得します。Number は 1 から 8 まで指定可能であり、リンクローカルのIPv6 アドレスが 1 から順に格納されています。全てを取得するには、空欄が返されるまで 1 から順に取得してください。なおIPv6 アドレスを設定するAPI はありません。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへグローバルのIPv6 アドレスを設定

書式 /api/param?network.interface.ipv6.global(Number)

例: グローバルの1番目のアドレスを取得

/api/param?network.interface.ipv6.global(1)

レスポンス例 when no global address is set network.interface.ipv6.global(1)=&200 OK

説明 グローバルの IPv6 アドレスを取得します。Number は 1 から 8 まで指定可能であり、グローバルの IPv6 アドレスが 1 から順に格納されています。全てを取得するには、空欄が返されるまで 1 から順に取得してください。なお IPv6 アドレスを設定する API はありません。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラからMACアドレスを取得

書式 /api/param?network.interface.mac

レスポンス例 network.interface.mac=008088001AEF&200 OK

説明 MACアドレスを取得します。12 バイトのASCII文字列で返されます。なおMACアドレスを設定するAPIはありません。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラからストリームのTOS値を取得

書式 /api/param?network.interface.dscp

レスポンス例 network.interface.dscp =56&200 OK

説明 ストリームのTOS値を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへストリームのTOS値を設定

書式 /api/param?network.interface.dscp =data

例 /api/param?network.interface.dscp =56

レスポンス例

network.interface.dscp&202 Accepted(network.interface.status=restart)

説明 ストリームの TOS 値を変更します。設定値の範囲は 0 から 255 ですが、TOS の中の上位 6 ビットを占める DSCP の値だけを設定するので、下位 2 ビットをゼロに置き換えた値が実際の TOS 値になります。本 API 設定後に、ネットワーク設定変更を有効化する API「network.interface.status=restart」を

実行することで設定が有効化されます。network.interface.status=restart を実行するとカメラは API の TCP を切断し約 1 分間かけて再起動します。

使用できるユーザー admin

カメラからユニキャストのTTLを取得

書式 /api/param?network.interface.ttl.unicast

Example of Response network.interface.ttl.unicast=16&200 OK

説明 ユニキャストのTTLを取得します。1 から 255 の値が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへユニキャストのTTLを設定

書式 /api/param?network.interface.ttl.unicast=data

例 /api/param?network.interface.ttl.unicast=56

レスポンス例

network.interface.ttl.unicast&202 Accepted(network.interface.status=restart)

説明 ユニキャストのTTLを変更します。1 から 255 の値を設定します。本API設定後に、ネットワーク設定変更を有効化するAPI「network.interface.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。network.interface.status=restartを実行すると、カメラはAPIのTCPを切断し約 1 分間かけて再起動します。

使用できるユーザー admin

カメラからマルチキャストのTTLを取得

書式 /api/param?network.interface.ttl.multicast

レスポンス例 network.interface.ttl.multicast=16&200 OK

説明 マルチキャストのTTLを取得します。1 から 255 の値が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへマルチキャストのTTLを設定

書式 /api/param?network.interface.ttl.multicast=data

例 /api/param?network.interface.ttl.multicast=56

レスポンス例

network.interface.ttl.multicast&202 Accepted(network.interface.status=restart)

説明マルチキャストのTTLを変更します。1 から 255 の値を設定します。本API設定後に、ネットワーク設定変更を有効化するAPI「network.interface.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。network.interface.status=restartを実行すると、カメラはAPIのTCPを切断し約 1 分間かけて再起動します。

使用できるユーザー admin

カメラからMTU値を取得

書式 /api/param?network.interface.mtu

Example of Response network.interface.mtu=1420&200 OK

説明 MTU値を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへMTU値を設定

書式 /api/param?network.interface.mtu=data

例 /api/param?network.interface.mtu=1500

レスポンス例

network.interface.mtu&202 Accepted(network.interface.status=restart)

説明 MTU 値を変更します。設定値の範囲は 1280 から 1500 です。本 API 設定後に、ネットワーク設定変更を有効化する API「network.interface.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。network.interface.status=restart を実行すると、カメラは API の TCP を切断し約 1 分間かけて再起動します。

使用できるユーザー admin

カメラからネットワークのネゴシエーション設定を取得

書式 /api/param?network.interface.negotiation

レスポンス例 network.interface.negotiation=auto&200 OK

説明 ネットワークのネゴシエーション設定を取得します。auto、100full、100half、10full、10halfのいずれかが返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへネットワークのネゴシエーションを設定

書式 /api/param?network.interface.negotiation=data

例 /api/param?network.interface.negotiation=auto

レスポンス例

network.interface.negotiation&202 Accepted(network.interface.status=restart)

説明 ネットワークのネゴシエーションを変更します。auto、100full、100half、10full、10halfのいずれかを設定します。本API設定後に、ネットワーク設定変更を有効化するAPI「network.interface.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。network.interface.status=restartを実行すると、カメラはAPIのTCPを切断し約 1 分間かけて再起動します。

使用できるユーザー admin

20. プロトコル

プロトコルに関する API です。WEB 設定ページのプロトコルページにある機能と同等です。プロトコルページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラからHTTPのポート番号を取得

書式 /api/param?network.http.port

レスポンス例 network.http.port=80&200 OK

説明 カメラ内のHTTPサーバーが受け付けるポート番号を取得します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへHTTPのポート番号を設定

書式 /api/param?network.http.port=data

レスポンス例 network.http.port&202 Accepted(network.http(configuration).status=restart)

説明 カメラ内の HTTP サーバーが受け付けるポート番号を変更します。デフォルトは 80 です。本変更を有効にするには API でリスタートしてください。下記のいずれかを実行することでリスタートし変更が有効になります。

“network.http(configuration).status=restart” または “network.http.status=restart”

使用できるユーザー admin, operator

21. マルチキャスト配信

マルチキャスト配信に関する API です。WEB 設定ページのマルチキャストページにある機能と同等です。マルチキャストページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラからマルチキャスト送信状態を取得

書式 /api/param?network.destination(num).status

レスポンス例 network.destination(1).status=off&200 OK

説明 マルチキャストの送信状態を取得します。numには 1 から 3 のエンコーダーNoを指定します。offかonが返されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへマルチキャスト送信を開始・停止・設定保存

書式 /api/param?network.destination(num).status=data

例 /api/param?network.destination(1).status=start

レスポンス例 network.destination(1).status&200 OK

説明 マルチキャストの送信を開始、停止、あるいは設定保存します。numはエンコーダーチャンネルで、1から3を指定します。start、stop、saveを設定します。startにするとマルチキャストが送信されます。stopにするとマルチキャスト送信が停止されます。saveにするとマルチキャストアドレス、マルチキャストポート番号の設定変更が有効になります。

マルチキャストでの送信はRTPに準拠しています。

マルチキャストを送信中にが停電した場合、再び通電して起動すると自動的にマルチキャスト送信を再開します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからマルチキャストIPアドレスを取得

書式 /api/param?network.destination(num).host

レスポンス例 network.destination(1).host=225.0.1.1&200 OK

説明 指定したエンコーダーチャンネルのマルチキャストIPアドレスを取得します。numにはエンコーダーチャンネル番号の1から3を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへマルチキャストIPアドレスを設定

書式 /api/param?network.destination(num).host=data

例 /api/param?network.destination(1).host=225.0.1.1

レスポンス例

network.destination(1).host&202 Accepted(network.destination(1).host=save)

説明 指定したエンコーダーチャンネルのマルチキャストIPアドレスを変更します。numにはエンコーダーチャンネル番号の1から3を指定します。IPv4アドレスの場合は224.0.0.0～239.255.255.255の範囲を、IPv6アドレスの場合はff**:*で始まるアドレスを指定します。IPv6のマルチキャストアドレスの規約についてはRFC 3513を参照ください。本API設定後に、マルチキャスト設定変更を有効化するAPI「network.destination.status=save」を実行することで設定が有効化されます。設定を有効化してから「network.destination(1).status=start」により送信開始してください。

使用できるユーザー admin

カメラからマルチキャストポート番号を取得

書式 /api/param?network.destination(num).port

Example of Response network.destination(1).port=49152&200 OK

説明 エンコーダーチャンネルで指定したマルチキャストポート番号を取得します。numにはエンコーダーチャンネル番号の 1 から 3 を指定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへマルチキャストポート番号を設定

書式 /api/param?network.destination(num).port=data

例 /api/param?network.destination(1).port=49152

レスポンス例

```
network.destination(1).port&202 Accepted(network.destination(1).host=save)
```

説明 エンコーダーチャンネルで指定したマルチキャストポート番号を変更します。2~65534 の範囲で設定します。本 API 設定後に、マルチキャスト設定変更を有効化する API 「network.destination.status=save」を実行することで設定が有効化されます。設定を有効化してから「network.destination(1).status=start」により送信開始してください。

使用できるユーザー admin

カメラからJPEGのマルチキャストフレームレートを取得

書式 /api/param?network.destination(num).framerate

レスポンス例 network.destination(1).framerate=10&200 OK

説明 エンコーダーチャンネルで指定したJPEGのマルチキャストのフレームレートを取得します。numにはエンコーダーチャンネル番号の 1 から 3 を指定します。エンコーダーチャンネルにJPEGが設定されている場合に有効です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへJPEGのマルチキャストフレームレートを設定

書式 /api/param?network.destination(num).framerate=data

例 /api/param?network.destination(1).framerate=30

レスポンス例

```
network.destination(1).framerate&202 Accepted(network.destination(1).host=save)
```

説明 エンコードチャンネルで指定した JPEG のマルチキャストのフレームレートを変更します。numにはエンコードチャンネル番号の 1 から 3 を指定します。エンコーダーチャンネルが JPEG に設定されている場合に有効です。フレームレートの設定値は、30、25、15、10、7.5、6、5、3、2、1、-2、-3、-5、-10、-15、-20、-30 のいずれかです。-5 は 1/5fps を意味します。

本 API 設定後に、マルチキャスト設定変更を有効化する API 「network.destination(1).status=save」を実行することで設定が有効化されます。設定を有効化してから「network.destination(1).status=start」により送信開始してください。

使用できるユーザー admin

22. アクセス制限

アクセス制限に関する API です。WEB 設定ページのアクセス制限ページにある機能と同等です。アクセス制限ページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラからクライアント制限の登録先を禁止/許可設定を取得書式

`/api/param?network.access_control(stream_out).logic`

レスポンス例 `network.access_control(stream_out).logic=deny&200 OK`

説明 クライアント制限の登録先を禁止/許可設定を取得します。deny または allow が返されます。本機能で禁止/許可されるのは、映像送信です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラへクライアント制限の登録先を禁止/許可を設定書式

`/api/param?network.access_control(stream_out).logic=data`

例 `/api/param?network.access_control(stream_out).logic=deny`

レスポンス例 `network.access_control(stream_out).logic&200 OK`

説明 クライアント制限の登録先を禁止/許可設定を変更します。deny または allow を指定します。本機能で禁止/許可されるのは映像送信です。

使用できるユーザー admin

カメラからクライアント制限するIPアドレス設定を取得

書式 `/api/param?network.access_control(stream_out).host(Number)`

例: 1 番目の IP アドレスを取得する場合

`/api/param?network.access_control(stream_out).host(1)`

レスポンス例 `network.access_control(stream_out).host(1)=10.0.0.100&200 OK`

説明 クライアント制限する IP アドレス設定を取得します。本機能で禁止/許可されるのは、JPEG 送信です。10 項目まで設定可能です。Number に 1 から 10 の番号を指定してください。サブネットマスクが同時に指定されている場合には次の要領で返されます。

レスポンス例2

`network.access_control(stream_out).host(1)=10.0.0.0/24&200 OK`

この場合には、10.0.0.0 から 10.0.0.255 までの範囲が設定されていることを示します。また IP アドレスではなく FQDN で設定されている場合もあります。

レスポンス例3

`network.access_control(stream_out).host(1)=somedivision.somecompany.com&200 OK`

使用できるユーザー admin, operator

カメラへクライアント制限のIPアドレスを設定

書式 /api/param?network.access_control(stream_out).host(Number)=data

例: 1 番目の IP アドレスを設定する場合

/api/param?network.access_control(stream_out).host(1)=10.0.0.100

レスポンス例 network.access_control(stream_out).host(1)&200 OK

説明 クライアント制限の IP アドレス設定を変更します。本機能で禁止/許可されるのは、JPEG 送信です。10 項目まで設定可能です。Number に 1 から 10 の番号を指定してください。サブネットマスクも指定すれば、ある範囲の IP アドレスを指定することができます。サブネットマスクの指定範囲は 8~30 です。例えば 10.0.0.0 から 10.0.0.255 までの範囲を指定したい場合には、次のようにしてください。

例 /api/param?network.access_control(stream_out).host(1)=10.0.0.0/24

設定を空欄にしたい場合には、次のように指定してください。

例 /api/param?network.access_control(stream_out).host(1)=%00

使用できるユーザー admin

23. 時間

時間に関する API です。WEB 設定ページの時刻ページにある機能と同等です。時刻ページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラからSNTPクライアント機能のオン・オフを取得

書式 /api/param?network.ntp.status

レスポンス例 network.ntp.status=off&200 OK

説明 SNTPクライアントのオン・オフを取得します。on または off が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへSNTPクライアント機能のオン・オフを設定、または設定保存書式

/api/param?network.ntp.status=data

例 /api/param?network.ntp.status=on

レスポンス例 network.ntp.status&200 OK

説明 SNTP クライアントのオン・オフを変更、または設定を保存します。on、off、restart を指定します。restart を指定することで、NTP サーバーのアドレス、アクセス間隔、タイムゾーンの設定変更が有効になります。これらのパラメータを API で変更しても、本 API で restart するまでは、そのパラメータを取得する API が返す値は変更前の値です。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからNTPサーバーのアドレスを取得

書式 /api/param?network.ntp.host

レスポンス例 network.ntp.host=10.0.0.100&200 OK

説明 NTPサーバーのアドレスを取得します。IPアドレスまたはFQDN が返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ NTP サーバーのアドレスを設定

書式 /api/param?network.ntp.host=data

例 /api/param?network.ntp.host=10.0.0.100

レスポンス例 network.ntp.host&202 Accepted(network.ntp.status=restart)

説明 NTPサーバーのアドレスを変更します。IPアドレスまたはFQDNを指定します。本API設定後に、設定変更を有効化するAPI「network.ntp.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからNTPサーバーへのアクセス間隔を取得

書式 /api/param?network.ntp.interval

レスポンス例 network.ntp.interval=10&200 OK

説明 NTPサーバーへアクセスする間隔を取得します。単位は network.ntp.unit から取得できます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへNTPサーバーへのアクセス間隔を設定

書式 /api/param?network.ntp.interval=data

例 /api/param?network.ntp.interval=60

レスポンス例

network.ntp.interval&202 Accepted(network.ntp.status=restart)

説明 NTPサーバーへアクセスする間隔を変更します。単位はnetwork.ntp.unitで設定できます。単位がminまたはhourの場合には1～60の範囲で、単位がdayの場合には1～31の範囲で設定します。本API設定後に、設定変更を有効化するAPI「network.ntp.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから NTP サーバーへのアクセス間隔の単位を取得

書式 /api/param?network.ntp.unit

レスポンス例 network.ntp.unit=hour&200 OK

説明 NTPサーバーへアクセスする間隔の単位を取得します。min、hour、dayのいずれかが返されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへNTPサーバーへのアクセス間隔の単位を設定

書式 /api/param?network.ntp.unit=data

例 /api/param?network.ntp.unit=day

レスポンス例

network.ntp.unit&202 Accepted(network.ntp.status=restart)

説明 NTPサーバーへアクセスする間隔の単位を変更します。min、hour、dayのいずれかを設定します。本API設定後に、設定変更を有効化するAPI「network.ntp.status=restart」を実行することで設定が有効化されます。

使用できるユーザー admin, operator

カメラから時刻を取得

書式 /api/param?system.date

レスポンス例 system.date=20050614171537&200 OK

説明 カメラ内蔵の時計から時刻を取得します。年月日時分秒の順に並んでいます。年は4桁の10進数で、月日時分秒は2桁の10進数で表現されます。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへ時刻を設定

書式 /api/param?system.date=data

例 /api/param?system.date=20050614171537

レスポンス例 system.date&200 OK

説明 カメラ内蔵の時計を変更します。年月日時分秒の順に並べて指定します。年は4桁の10進数で、月日時分秒は2桁の10進数で指定します。

使用できるユーザー admin

カメラからタイムゾーンを取得

書式 /api/param?system.timezone

Example of Response system.timezone=Pacific&200 OK

説明 カメラからタイムゾーンを取得します。下記表の文字列が返されます。

タイムゾーンの文字列	説明
GMT-12	グリニッジ標準時より12時間遅いタイムゾーンです。
GMT-11	グリニッジ標準時より11時間遅いタイムゾーンです。
GMT-10	グリニッジ標準時より10時間遅いタイムゾーンです。
Hawaii	GMT-10と同じタイムゾーンです。
GMT-9:30	グリニッジ標準時より9時間30分遅いタイムゾーンです。

GMT-9	グリニッジ標準時より9時間遅いタイムゾーンです。
Alaska	GMT-9と同じタイムゾーンです。
GMT-8	グリニッジ標準時より8時間遅いタイムゾーンです。
Pacific	(GMT-8:00) US/Pacific Time
GMT-7	グリニッジ標準時より7時間遅いタイムゾーンです。
Arizona	GMT-7と同じタイムゾーンです。
Mountain	GMT-7と同じタイムゾーンです。
GMT-6	グリニッジ標準時より6時間遅いタイムゾーンです。
Central	GMT-6と同じタイムゾーンです。
GMT-5	グリニッジ標準時より5時間遅いタイムゾーンです。
East-Indiana	GMT-5と同じタイムゾーンです。
Eastern	GMT-5と同じタイムゾーンです。
GMT-4	グリニッジ標準時より4時間遅いタイムゾーンです。
Atlantic	GMT-4と同じタイムゾーンです。
GMT-3:30	グリニッジ標準時より3時間30分遅いタイムゾーンです。
GMT-3	グリニッジ標準時より3時間遅いタイムゾーンです。
GMT-2	グリニッジ標準時より2時間遅いタイムゾーンです。
GMT-1	グリニッジ標準時より1時間遅いタイムゾーンです。
UTC	グリニッジ標準時
London	UTCと同じタイムゾーンです。
GMT+1	グリニッジ標準時より1時間早いタイムゾーンです。
Berlin	GMT+1と同じタイムゾーンです。
Rome	GMT+1と同じタイムゾーンです。
Madrid	GMT+1と同じタイムゾーンです。
Paris	GMT+1と同じタイムゾーンです。
CET	GMT+1と同じタイムゾーンです。
GMT+2	グリニッジ標準時より2時間早いタイムゾーンです。
EET	GMT+2と同じタイムゾーンです。
GMT+3	グリニッジ標準時より3時間早いタイムゾーンです。
GMT+3:30	グリニッジ標準時より3時間30分早いタイムゾーンです。
GMT+4	グリニッジ標準時より4時間早いタイムゾーンです。
GMT+4:30	グリニッジ標準時より4時間30分早いタイムゾーンです。
GMT+5	グリニッジ標準時より5時間早いタイムゾーンです。
GMT+5:30	グリニッジ標準時より5時間30分早いタイムゾーンです。
Calcutta	GMT+5:30と同じタイムゾーンです。
GMT+5:45	グリニッジ標準時より5時間45分早いタイムゾーンです。
GMT+6	グリニッジ標準時より6時間早いタイムゾーンです。
GMT+6:30	グリニッジ標準時より6時間30分早いタイムゾーンです。
GMT+7	グリニッジ標準時より7時間早いタイムゾーンです。
GMT+8	グリニッジ標準時より8時間早いタイムゾーンです。
GMT+8:45	グリニッジ標準時より8時間45分早いタイムゾーンです。
GMT+9	グリニッジ標準時より9時間早いタイムゾーンです。
GMT+9:30	GMT+9と同じタイムゾーンです。
Japan	グリニッジ標準時より9時間30分早いタイムゾーンです。
GMT+10	グリニッジ標準時より10時間早いタイムゾーンです。
GMT+10:30	グリニッジ標準時より10時間30分早いタイムゾーンです。
GMT+11	グリニッジ標準時より11時間早いタイムゾーンです。
GMT+11:30	グリニッジ標準時より11時間30分早いタイムゾーンです。

GMT+12	グリニッジ標準時より 12 時間早いタイムゾーンです。
GMT+12:45	グリニッジ標準時より 12 時間 45 分早いタイムゾーンです。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへタイムゾーンを設定

書式 /api/param?system.timezone=data

例 /api/param?system.timezone=Pacific

レスポンス例 system.timezone&202 Accepted(system.status=restart)

説明 カメラのタイムゾーンを変更します。指定する文字列は「カメラからタイムゾーンを取得」を参照ください。本変更を有効にするにはカメラを再起動してください。「system.status=restart」を実行することで再起動します。

使用できるユーザー admin

24. パスワード

パスワードに関する API です。WEB 設定ページのパスワードページにある機能と同等です。パスワードページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラへadminのパスワードを設定

書式 /api/param?system.password.admin(num)=data2

例 /api/param?system.password.admin(0)=someword

レスポンス例 system.password.admin(0)&200 OK

説明 admin(0)、admin(1)、admin(2)、admin(3)のパスワードを変更します。4 文字以上 16 文字以下で設定してください。なおパスワードを取得するAPIはありません。

使用できるユーザー admin

カメラへオペレーターのパスワードを設定

書式 /api/param?system.password.operator(num)=data2

例 /api/param?system.password.operator(0)=someword

レスポンス例 system.password.operator(0)&200 OK

説明 operator(0)、operator(1)、operator(2)、operator(3)のパスワードを変更します。4 文字以上 16 文字以下で設定してください。なおパスワードを取得するAPIはありません。

使用できるユーザー admin

カメラへユーザーのパスワードを設定

書式 /api/param?system.password.user(num)=data2

例 /api/param?system.password.user(0)=someword

レスポンス例 system.password.user(0)&200 OK

説明 user(0)、user(1)、user(2)、user(3)のパスワードを変更します。4文字以上16文字以下で設定してください。なおパスワードを取得するAPIはありません。

使用できるユーザー admin

カメラのユーザーアカウントを削除

書式 /api/param?system.password.admin(num).status=initialize

/api/param?system.password.operator(num).status=initialize

/api/param?system.password.user(num).status=initialize

例 /api/param?system.password.admin(1)=initialize

レスポンス例 system.password.admin(1)=unregistered&200 OK

説明 ユーザーアカウントを削除します。admin(0)、operator(0) and user(0)は削除できません。

使用できるユーザー admin

25. メンテナンス

メンテナンスに関するAPIです。WEB設定ページのメンテナンスページにある機能と同等です。メンテナンスページについては、取扱説明書をご覧ください。

再起動

書式 /api/param?system.status=restart

レスポンス例 system.status&200 OK

説明 Restarts the camera.

使用できるユーザー admin

初期化

書式 /api/param?system.status=initialize

レスポンス例 system.status&200 OK

説明 カメラの全ての設定を工場出荷時へ戻します。送受信していた場合には、全てのサービスが停止します。レスポンスが返されるまでには数分かかります。レスポンスが返される前にカメラの電源を切らないでください。

使用できるユーザー admin

バージョンアップ

API でバージョンアップすることはできません。WEB 設定ページのメンテナンスページにあるバージョンアップ機能をご利用ください。

26. LED設定

LED 設定に関する API です。WEB 設定ページの LED 設定ページにある機能と同等です。LED 設定ページについては、取扱説明書をご覧ください。

カメラからLEDモードを取得

書式 /api/param?camera.stealth

レスポンス例 camera.stealth=off&200 OK

説明 LEDの設定を取得します。設定はonまたはoffです。onの場合、LEDはカメラが起動した後に消灯します

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへLEDモードを設定

書式 /api/param?camera.stealth=data

例 /api/param?camera.stealth=on

レスポンス例

camera.stealth&202 Accepted(camera.status=save)

説明 LEDの設定を変更します。設定はonまたはoffです。onの場合、LEDはカメラが起動した後に消灯します。カメラの存在を目立たせたくない場合onに設定ください。camera.status=saveを実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからLEDモードを取得

書式 /api/param?camera.identify

レスポンス例 camera.identify=off&200 OK

説明 LEDの手動点滅モードを取得します。設定はonまたはoffです。LEDモード(camera.stealth)がoffで、かつ本モードがonの場合、LEDは点滅を繰り返します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへLEDモードを設定

書式 /api/param?camera.identify=data

例 /api/param?camera.identify=on

レスポンス例

`camera.identify&202 Accepted(camera.status=save)`

説明 LED の手動点滅モードを変更します。設定は on または off です。LED モード (camera.stealth) が off で、かつ本モードが on の場合、LED は点滅を繰り返します。複数のカメラの中から特定のカメラを目視で見つけたい場合に、on に設定することで特定のカメラの LED を点滅させ発見しやすくなります。camera.status=save を実行することでセーブされ、設定変更が再起動後にも再現されるようになります。

使用できるユーザー admin, operator

27. ステータス取得

ステータス取得に関する API です。WEB 設定ページの動作状況ページにある機能と同等です。動作状況ページについては、取扱説明書をご覧ください。

送信状況の取得

書式 /api/param?system.session

レスポンス 送受信の総ビットレート、各送信ごとの状況、受信の状況を返します。次に示す例では、送受信を行っていません。

`system.session=&200 OK`

`system.session.total_bitrate=0k&200 OK`

`system.session.sending_count=0&200 OK`

`system.session.sending_max=20&200 OK`

次に示す例では、1 本の JPEG を TCP で送信しています。

`system.session=&200 OK`

`system.session.total_bitrate=388k&200 OK`

`system.session.sending_count=2&200 OK`

`system.session.sending_max=5&200 OK`

`system.session.sending(01).bitrate=326k&200 OK`

`system.session.sending(01).to.ip=10.0.0.100&200 OK`

`system.session.sending(01).to.port=1536&200 OK`

`system.session.sending(01).to.protocol=tcp_passive&200 OK`

`system.session.sending(01).to.session=http&200 OK`

`system.session.sending(01).from.encode=jpeg&200 OK`

`system.session.sending(01).from.framerate=1&200 OK`

system.session.sending(01).from.framesize=vga&200 OK

H.264 の場合には、system.session.sending(01).from.encode=h264hight または h246baseline のようになります。マルチキャストの場合には、system.session.sending(01).to.ip がマルチキャストアドレスになります。

説明 カメラの送信・受信状況を取得します。クライアントやマルチキャストの開始・停止は任意の順序で行われるため、必ずしも sending(01)から情報が格納されているとは限らない点にご注意ください。例えば sending(01)には情報がなく、sending(02)には情報が格納されている場合があります。

使用できるユーザー admin, operator, user

ログの取得

書式 /api/param?system.log

レスポンス 以下の情報を返します。これらの情報はカメラの電源オフにより初期化されます。

起動からの秒数、アラーム入力、動き検出、エラー

動き検出が連続して起こった場合には、1 秒間に起こった回数を表示します。

レスポンス例

system.log=&200 OK

system alive time: 2142sec <----- 起動からの秒数

Dec 19 14:35:32 esn_h9300 user.info evman: Motion Detect <----- 動き検出

Dec 19 14:35:18 esn_h9300 user.info evman: Motion Detect <----- 動き検出

説明 カメラのログを取得します。最大で 10KB のデータが返されます。

使用できるユーザー admin

機種名の取得

書式 /api/param?system.model

レスポンス例 **system.model=ESN-H8500WP&200 OK**

説明 機種名を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

ファームウェアのリビジョン取得

書式 /api/param?system.software.revision

レスポンス例 **system.software.revision=1.00&200 OK**

説明 ファームウェアのリビジョンを取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

プログラム番号の取得

書式 /api/param?system.software.programid

レスポンス例 system.software.programid=SPL0123&200 OK

説明 プログラム番号を取得します。

使用できるユーザー admin

28. その他

WEB 設定ページには無い機能の API です。

カメラからFTPサーバーの動作モードを取得

書式 /api/param?application.ftp.mode

レスポンス例 application.ftp.mode=active&200 OK

説明 アラームにより FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーの動作モード設定を取得します。active または passive が返されます。

active : FTP の標準的なデフォルトのファイル転送モード。PORT モードとも言います。データ転送用の TCP コネクションは、一般的な FTP サーバーの 20 番ポートからカメラの 10020 番ポートに向けてオープンされます。

passive : カメラ側から FTP サーバーの側へ向けてデータ転送用の TCP コネクションをオープンします。ポート番号は FTP サーバー側が決定します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへFTPサーバーの動作モードを設定

書式 /api/param?application.ftp.mode=data

例 /api/param?application.ftp.mode=active

レスポンス例 application.ftp.mode&200 OK

説明 アラームにより FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーの動作モードを設定します。active または passive を設定します。

active : FTP の標準的なデフォルトのファイル転送モード。PORT モードとも言います。データ転送用の TCP コネクションは、一般的な FTP サーバーの 20 番ポートからカメラの 10020 番ポートに向けてオープンされます。

passive : カメラ側から FTP サーバーの側へ向けてデータ転送用の TCP コネクションをオープンします。ポート番号は FTP サーバー側が決定します。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからFTPサーバーの制御ポートのポート番号設定を取得

書式 /api/param?application.ftp.port

レスポンス例 application.ftp.port=21&200 OK

説明 アラームにより FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーのポート番号設定を取得します。ここで返されるのは制御ポートの番号で、データポートは1を減じた番号になります。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへFTPサーバーの制御ポートのポート番号を設定

書式 /api/param?application.ftp.port=data

例 /api/param?application.ftp.port=21

レスポンス例 application.ftp.port&200 OK

説明アラームにより FTP 送信する場合に使用する FTP サーバーのポート番号を変更します。デフォルトは 21 です。ここで設定するのは制御ポートの番号で、データポートは1を減じた番号になります。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからRTSPサーバーのポート番号設定を取得

書式 /api/param?network.rtsp.port

レスポンス例 network.rtsp.port=554&200 OK

説明 RTSP サーバーのポート番号設定を取得します。

使用できるユーザー admin, operator, user

カメラへRTSPサーバーのポート番号を設定

書式 /api/param?network.rtsp.port=data

例 /api/param?network.rtsp.port=554

レスポンス例 network.rtsp.port&202 Accepted(network.rtsp(configuration).status=restart)

説明 RTSP サーバーのポート番号を変更します。デフォルトは 554 です。

使用できるユーザー admin, operator

29. カメラからHTTPで音声を取得する

(ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP)

29.1. 基本的な手順

- 1) クライアントはポート番号 80 へTCP接続します。
- 2) クライアントは APIを送信します。

例:

```
GET /api/audio?lowdelay=1 HTTP/1.1<CRLF>
Host: 192.168.0.2<CRLF><CRLF>
```

注:<CRLF>は改行コード(0x0D, 0x0A)を示します。

- 3) カメラがレスポンスを返します。

例:

```
HTTP/1.1 200 OK<CRLF>
Connection: close<CRLF>
Content-Type: audio/ulaw<CRLF>
Date: Tue, 02 Oct 2007 07:33:12 GMT<CRLF>
Server: ELMO ESN-H8500WP Network Camera<CRLF>
x-camera_response: encode=ulaw&lowdelay=1&assured=1<CRLF><CRLF>
```

- 4) カメラがレスポンスに続いて音声データを送信します。

12 バイトのヘッダを持つ 512 バイトのu-Lawデータが繰り返し送信されます。カメラから送信されるレスポンスおよびu-Lawデータは次のようになります。

HTTP レスポンス
ヘッダ (12 バイト)
u-Law データ (512 バイト)
ヘッダ (12 バイト)
u-Law データ (512 バイト)
...

12 バイトのヘッダのフォーマットは次のとおりです。3 個の 4 バイトデータで構成されます。先頭の 4 バイト(0x00000080)は、ペイロードがオーディオであることを示します。

0x00000080
オーディオデータのバイト数 (512 に固定)
タイムスタンプ (単位は 8 kHz)

5) オーディオ送信を終了させるには、クライアントからTCP80 番を切断します。

TCPを切断しないまま新たなAPIを送信しても無効です。パラメータを変更した場合には、いったん現在のTCPを切断して配信を終了させ、新しくTCP接続してAPIを送信してください。

29.2. APIの書式

構造

GET	スペース	APIの文字列	スペース	HTTP/1.1	0x0D 0x0A
Host:	スペース	カメラの IP アドレス	0x0D 0x0A 0x0D 0x0A		

パラメータを取得・設定する API とは異なり、Accept 行は不要です。Basic 認証も不要です。

例:

```
GET /api/audio?assured=1&lowdelay=1 HTTP/1.1<CRLF>
```

```
Host: 192.168.0.2<CRLF><CRLF>
```

各パラメータの値は = で指示します。= の前後にスペースを入れないで下さい。

例: assured=1

パラメータ間の区切りは&です。&の前後にスペースを入れないで下さい。

例: assured=1&lowdelay=1

全てのパラメータを指定する必要はありません。指定されなかったパラメータはデフォルト値が使用されます。

各パラメータの説明

assured カメラは圧縮したデータを 2.5 秒分まで一時保存しています。一時保存している中の最新データを要求する場合にはassured=0、最古データを要求する場合にはassured=1 と指定してください。音声の遅延時間を短くしたい場合にはassured=0、ジッタのあるネットワークにおいて再生音声を安定させたい場合にはassured=1 が適します。デフォルト値は 1 です。

lowdelay lowdelay=1 と指定した場合にはTCPのNagleアルゴリズムが無効となり、音声の遅延時間が短くなります。lowdelay=0 と指定した場合にはNagleアルゴリズムが有効となり、音声の遅延時間が長くなりますが送信のオーバーヘッドは向上します。デフォルト値は 1 です。

29.3. レスポンス

JPEGを取得する場合とは異なり、Content-Lengthはありません。最後の行は、実際にカメラで設定さ

れたパラメータを示します。

例:

HTTP/1.1 200 OK<CRLF>

Connection: close<CRLF>

Content-type: audio/ulaw<CRLF>

Date: Fri, 13 MAY 2007 07:33:12 GMT<CRLF>

Server: ELMO ESN-H8500WP Network Camera <CRLF>

x_camera_response: encode=ulaw&lowdelay=1&assured=1<CRLF><CRLF>

29.4. 制約

・アクセス制限機能

カメラは特定のIPアドレスからのアクセスを拒否する機能を持っています。クライアントのIPアドレスが拒否の対象であれば、音声取得のAPIが送信された直後にカメラがTCPを切断します。

・カメラの配信能力による制約

カメラの配信能力は最大で約 20 Mbpsです。

・クライアント数

オーディオの配信数は最大で2です。これにはマルチキャストも含まれます。最大数を超えるクライアントがTCP80番へ接続すると、カメラはTCP接続の直後に切断します。

30. カメラへ音声を送信する方法 (ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP)

カメラに音声を受信させるAPIを説明します。本章で説明するAPIは7章で説明した方法でご使用ください。

30.1. 手順

1) クライアントは 80 番へTCP接続し、APIを送信します。

GET	スペース	APIの文字列	スペース	HTTP/1.1	0x0D 0x0A
Accept:	スペース	text/plain または text/html	0x0D 0x0A		
Host:	スペース	カメラの IP アドレス	0x0D 0x0A		
Authorization: Basic	スペース	ユーザー名とパスワード	0x0D 0x0A 0x0D 0x0A		

Accept 行および Authorization 行については5章の説明を参照ください。

GET で指定する API は次のフォーマットです。

/api/receive?from=network&from.ip=data1&from.protocol=tcp_passive&from.ip_translate=on&to=audio

例

```
/api/receive?from=network&from.ip=192.168.0.100&from.protocol=tcp_passive&from.ip_translate=on&to=audio
```

from.ip=にはクライアントの IP アドレスを指定してください。from.ip_translate を off にすると、from.ip で指定された IP アドレスからの音声データをカメラは待ち受けます。from.ip_translate を on にすると、カメラは from.ip の指定を無視し、本 API の送信元 IP アドレスからの音声データを待ち受けます。

2) カメラはレスポンスを返します。

例:

```
HTTP/1.1 200 OK<CRLF>
```

```
Connection: Keep-Alive<CRLF>
```

```
Content-type: text/plain<CRLF>
```

```
Date: Fri, 13 MAY 2005 07:33:12 GMT<CRLF>
```

```
Server: ELMO ESN-H8500WP Network Camera<CRLF>
```

```
x-camera_response:
```

```
from=network&from.ip=10.0.0.100&from.protocol=tcp_passive&from.ip_translate=on&to=audio<CRLF><CRLF>
```

```
200 OK<CRLF>
```

クライアントはこの時点で TCP80 番を切断しても構いません。

3) クライアントはポート番号 49298 へ TCP 接続します。

4) クライアントは 12 バイトのヘッダを付けた 512 バイトの u-Law データを送信し続けます。

データのフォーマットは次のとおりです。12 バイトのヘッダは、3 個の 4 バイトデータで構成されます。

0x00000080
オーディオデータのバイト数(512 に固定)
タイムスタンプ(単位は 8kHz)
512 バイトの u-Law データ

5) 終了する際には TCP49298 番を切断してください。

30.2. 制約

・クライアント数の制約

カメラへオーディオデータを送信できるクライアントは 1 個だけです。すでに他のクライアントが本機能を使用している場合は、API に対してカメラはエラーを返し TCP 切断します。

・データ送信のタイミング

1 回の送信により 512 バイトすなわち 64msec 分のオーディオデータが送られます。オーディオデータはなるべく均等な間隔で送信してください。2 秒分を越えるオーディオデータを一気に送信すると、カメラはとりにぼすことがあります。

31. カメラから RTSP/RTP で SD カード記録データを取得する

カメラの RTSP は RFC2326 に準拠しています。

31.1. URI

URI は下記です。

```
rtsp://カメラのIPアドレス/PSIA/Streaming/tracks
```

31.2. 再生制御

再生制御には以下のメッセージを使用します。

制御コマンド	メソッド	ヘッダー	例
再生開始	PLAY	Range	Range: clock=20120518T135717Z
一時停止	PAUSE	—	
キープアライブ	GET_PARAMETER	—	

リクエストヘッダー Range により、再生開始時刻を指定します。

データ受信中はキープアライブのため、GET_PARAMETER を 3 秒間隔で送信します。

各コマンド間は、200msec 以上の時間おいて発行してください。

31.3. 通信事例

```
C->S DESCRIBE rtsp://192.168.0.20/PSIA/Streaming/tracks RTSP/1.0
```

```
CSeq: 1
```

```
S->C RTSP/1.0 200 OK
```

```
CSeq: 1
```

```
Content-Base: rtsp://192.168.0.20/PSIA/Streaming/tracks/
```

```
Content-Type: application/sdp
```

```
Content-Length: 267
```

v=0
o=- 401875008 1 IN IP4 0.0.0.0
s=Media Presentation
c=IN IP4 0.0.0.0
t=0 0
m=video 0 RTP/AVP 96
a=control:video
a=rtpmap:96 H264/90000
a=fmtp:96
packetization-mode=1;profile-level-id=640028;sprop-parameter-sets=Z2QAKKzSAeAIn5cB
bgwMDIAAAAMAgAAACkeEQjUA,aO48MAD=

C->S SETUP rtsp://192.168.0.20/PSIA/Streaming/tracks/video RTSP/1.0
CSeq: 2
Transport: RTP/AVP;unicast;client_port=6970-6971

S->C RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 2
Session: 401875008;timeout=60
Transport: RTP/AVP;unicast;client_port=6970-6971;server_port=1486-1487

C->S GET_PARAMETER rtsp://192.168.0.20/PSIA/Streaming/tracks RTSP/1.0
CSeq: 3
Connection: Keep-Alive
Session: 401875008

S->C RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 3
Session: 401875008
Status: pause

C->S PLAY rtsp://192.168.0.20/PSIA/Streaming/tracks RTSP/1.0
CSeq: 4
Range: clock=20120518T135717Z
Session: 401875008

S->C RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 4
Session: 401875008

C->S GET_PARAMETER rtsp://192.168.0.20/PSIA/Streaming/tracks RTSP/1.0
CSeq: 5
Connection: Keep-Alive
Session: 401875008

S->C RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 5
Session: 401875008
Status: play

32. カメラからSDカード記録データをファイルとして取得する

SDカード記録データをファイルとして取得します。

カメラからSDカード記録データのファイル総数とファイル合計サイズを取得 書式

/api/copy?pseudo=on&from.date.start=YYYYMMDDhhmmss&from.date.end=YYYYMMDDhhmmss

レスポンス例

```
14<CRLF>
200 OK,(Completed)<CRLF>
<CRLF>
1f<CRLF>
200 OK,count=1&t_size=7731371<CRLF>
<CRLF>
0<CRLF>
<CRLF>
0<CRLF>
```

説明 データの開始位置と終了位置を指定し、HTTPチャンク形式のレスポンスが返ります。countの値はファイル総数です。t_sizeの値はファイルの合計サイズです。

使用できるユーザー admin, operator

カメラからSDカード記録データをファイルとして取得

書式

/api/copy?pseudo=off&from.date.start=YYYYMMDDhhmmss&from.date.end=YYYYMMDDhhmmss

レスポンス例

```

c<CRLF>
200 OK,(0)<CRLF>
<CRLF>
14<CRLF>
200 OK,(Completed)<CRLF>
<CRLF>
40<CRLF>

```

メインヘッダーのサイズ

メインヘッダーの構造

項目		サイズ	例	説明
リビジョン		24	revision=0x0100	ファイル形式のリビジョンです。
ファイル総数		16	count=2	ファイル総数です。
ファイル合計サイズ		24	t_size=12052495	ファイルの合計サイズです。

38<CRLF> ファイル1のヘッダーのサイズ

ファイル1のヘッダー構造

項目		サイズ	例	説明
ファイル1のヘッダー	サイズ	16	size=7731251	ファイル1のサイズです。
	ファイル名	40	name=ckst0000	ファイル1の名前です。

38<CRLF> ファイル2のヘッダーのサイズ

ファイル2のヘッダー構造

項目		サイズ	例	説明
ファイル2のヘッダー	サイズ	16	size=4321244	ファイル2のサイズです。
	ファイル名	40	name=ckst0001	ファイル2の名前です。

C800<CRLF> ファイル1のデータ(1)のサイズ

ファイル1のデータ(1) (50kbyte)

C800<CRLF> ファイル1のデータ(2)のサイズ

ファイル1のデータ(2) (50kbyte)

⋮

C800<CRLF> ファイル2のデータ(1)のサイズ

ファイル2のデータ(1) (50kbyte)

C800<CRLF> ファイル2のデータ(2)のサイズ

ファイル2のデータ(2) (50kbyte)

⋮

⋮
0<CRLF> サイズ0で送信完了
<CRLF>

説明 データの開始位置と終了位置を指定し、記録データをファイルとして取得します。

使用できるユーザー admin, operator

33. カメラで使用するプロトコル、ポート番号一覧

カメラでは下記のプロトコル、ポート番号を使用します。

プロトコル、ポート番号	用途
TCP 20, 21	FTP
TCP 25	SMTP (アラームによるメール送信)
TCP 80	WEB 設定ページ、状態取得・設定変更 API クライアントがカメラから映像を TCP 取得
UDP 80	カメラの検索
TCP 110	POP (アラームによるメール送信)
UDP 123	SNTP
TCP 554	RTSP
TCP 10020, 10021, 10023	内部調整用に予約
TCP 32040	アラーム配信
TCP ユーザー指定	TCP によるアラーム通知
UDP ユーザー指定	UDP によるアラーム通知
UDP ユーザー指定	マルチキャスト送信

34. 内蔵ビューワのカスタマイズ

カメラの内蔵ビューワは複数の ActiveX で構成されています。これらの ActiveX をソフトウェアコンポーネントとしてビューワを構築することができます。

34.1. ActiveX の種類

- JPEG/H.264 ビューワ JPEG や H.264 ストリームの取得、ビューイング、静止画保存を行います。
- PTZ 制御クライアント デジタル PTZ の操作を行います。
- 音声モニタ 音声ストリームの取得、音声再生を行います。
- 音声送信クライアント PC にマイク/ライン入力されている音声を、カメラに対し送信します。

ActiveX のダウンロード方法

i) Internet Explorer の URL 欄に以下のコマンドを入力する。

`http://(IP Address)/ IntegratedViewer.cab`

例) カメラの IP アドレスが 192.168.0.2 の場合:

`http://192.168.0.2/IntegratedViewer.cab`

ii) ファイルダウンロードのダイアログが表示されるので、保存ボタンを押し、PC の任意の場所にファイルを保存する。

34.2. ActiveX のプロパティ値

JPEG /H.264 Viewer

Property	Meaning
IP	TCP でストリームを取得する際のカメラの IP アドレス 初期値:192.168.0.2
HttpPort	カメラの HTTP ポート番号 (1~65535) 初期値:80
MultiIP	マルチキャストでストリームを取得する際のマルチキャスト IP アドレス 初期値:225.0.1.1 (JPEG)
MultiPort	マルチキャストでストリームを取得する際のマルチキャストポート番号 (1~65535) 初期値:49152
RcvMode	取得するストリームのタイプ (0: TCP、1: マルチキャスト)
FrameRate ※JPEG のみ	TCP でストリームを取得する際のフレームレート マイナス付きの場合は 1fps 未満で動作 例: -2 の場合は 1/2fps (30、25、15、10、7.5、6、5、3、2、1、-2、-3、-5、-10、-15、-20、-30、 -60) 初期値:5
DispWidth	表示領域の横サイズ ※フレームサイズに関わらず、任意のサイズを設定可能。 初期値:640
DispHeight	表示領域の縦サイズ ※フレームサイズに関わらず、任意のサイズを設定可能。 初期値:360
DispTitle	カメラ ID の表示/非表示設定 (0: 非表示、1: 表示) 初期値:0
DispMotion *JPEG only	動き検出の表示 / 非表示設定 (0: 非表示、1: 表示) 初期値:0
DispPosTitle	ポジションタイトルの表示 / 非表示設定 (0: 非表示、1: 表示) 初期値:0
DispTimeCode	時刻の表示 / 非表示 (0: 非表示、1: 表示) 初期値:0
TimeFormat	時刻の表示フォーマット (0: YYYY/MM/DD HH:MM:SS.mm 1: YYYY/MM/DD HH:MM:SS 2: DD/MM/YYYY HH:MM:SS 3: MM/DD/YYYY HH:MM:SS 4: MM/DD HH:MM:SS 5: HH:MM:SS 6: HH:MM) 初期値:1
FolderName *JPEG only	JPEG 画像を保存するフォルダ名 フォルダの作成場所 WindowsXP : マイドキュメント WindowsVista : ドキュメント Windows7 : ドキュメント 初期値: ESN-H9300 の場合、ESN-H9300 ESN-H2300 の場合、ESN-H2300 ESN-H9500 の場合、ESN-H9500

	ESN-H8500WP の場合、ESN-H8500WP ESN-H2500 の場合、ESN-H2500 ESN-H2500VP の場合、ESN-H2500VP
OpPassword	カメラのオペレータのパスワード

PTZ 制御クライアント

Property	Meaning
IP	カメラの IP アドレス 初期値: 192.168.0.2
HttpPort	カメラの HTTP ポート番号 (1~65535) 初期値: 80
DispLang	エラーメッセージの言語 (0: 日本語、1: 英語) 初期値: 0
OpPassword	カメラのオペレータパスワード
PanTiltSpeed	マニュアル操作時のパン / チルトの動作スピード (1~8) ※数値が大きいほど高速 初期値: 4
FocusZoomSpeed	マニュアル操作時のズームの動作スピード (1~4) ※数値が大きいほど高速 初期値: 2
BlackAndWhiteMode	簡易ダイナイトのモード (0: Auto、3: カラー、4: 白黒)
WhiteBalance	ホワイトバランスのモード (0: ATW、2: AWC)
BLC	逆光補正のモード (0: Off、1: エリア 1、2: エリア 2、3: エリア 3、4: エリア 4)
AutoFunctionStatus	オート機能の動作状態 (0: 停止、1: オートパトロール動作中)
PositionTitle(n)	指定したポジションのタイトルを取得する n: ポジション番号 (0~19)
FocusAssistMode	フォーカスアシストモード (0: 停止、1: 動作中)

音声モニタ/音声送信クライアント(ESN-H9500/8500WP/2500/2500VP のみ)

プロパティ	内容
IP	[音声モニタ] TCP のとき … カメラの IP アドレス マルチキャストのとき … マルチキャスト IP アドレス [音声送信クライアント] カメラの IP アドレス 初期値: 192.168.0.2
Port ※音声モニタのみ	TCP のとき … カメラの HTTP のポート番号 マルチキャストのとき … マルチキャストポート番号 (1~65535) 初期値: 80
ApiPort ※音声送信 クライアントのみ	カメラの HTTP ポート番号 (1~65535) 初期値: 80
SoundPort	音声の宛先ポート番号

	音声送信可能な場合、音声ストリームの送信を開始する ※音声送信予約の結果はプロパティ“Result”に格納される
Stop()	[音声モニタ] 音声ストリームの受信および音声再生を停止 [音声送信クライアント] 音声送信を停止
Destroy() ※音声送信 クライアントのみ	音声送信クライアントのリリース ※ActiveX を使用しているアプリケーションを終了する際に必ず実行すること

34.4. HTML から ActiveX を使用する方法

次のコードを HTML ファイルの<Body>内に記述することで、HTML から ActiveX を使用することが可能になります。

JPEG/H.264 Viewer

```
<OBJECT ID="Viewer"
  WIDTH = 1920
  HEIGHT= 1080
  CLASSID="CLSID:26E5268A-D61B-41DF-9AFB-F2A309013BC7"
  CODEBASE=" ../IntegratedViewer.cab#version=1,0,0,1"
</OBJECT>
```

PTZ Control Client

```
<OBJECT ID="PTZCtrl"
  WIDTH = 1
  HEIGHT= 1
  CLASSID="CLSID:57CF2E8B-E61F-476B-BE62-804EA532CDA7"
  CODEBASE=" ../IntegratedViewer.cab#version=1,0,0,1"
</OBJECT>
```

音声モニタ

```
<OBJECT ID="AudioMonitor"
  WIDTH = 1
  HEIGHT= 1
  CLASSID="CLSID:C81A2461-1CA9-44D8-A25D-3C3252D818F3"
  CODEBASE=" ../IntegratedViewer.cab#version=1,0,0,1"
</OBJECT>
```

音声送信クライアント

```
<OBJECT ID="AudioSender"
  WIDTH = 1
  HEIGHT= 1
  CLASSID="CLSID:4DC1903A-CB1F-4ED3-AF04-C91A210250CF"
  CODEBASE=" ../IntegratedViewer.cab#version=1,0,0,1"
</OBJECT>
```

34.5. HTML サンプルコード

次の機能を持つサンプルビューワのコードを紹介します。

- JPEG または H.264 の再生 (プロトコル: HTTP(ユニキャスト), 表示サイズ: 640x360)
- 映像の再生/停止切り替え
- JPEG 静止画の保存
- Digital PTZ Control (Up, Down, Left, Right, Zoom-in, Zoom-out)
- 音声データの再生
- カメラへの音声ストリーム送信

Sample code

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.0 Transitional//EN">
<HTML>
<HEAD>
<META http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=euc-jp">
<TITLE>Sample Client</TITLE>
</HEAD>

<SCRIPT LANGUAGE=JAVASCRIPT>
// ***** Viewer *****
function play_click(play_btn, ip, http_port)
{
if(play_btn.value == "Play"){
InitViewer(ip, http_port);
Viewer.Play();
play_btn.value = "Stop";
}
else{
Viewer.Stop();
play_btn.value = "Play";
}
}

function capture_click()
{
Viewer.Capture();
}

function InitViewer(ip, http_port)
{
Viewer.OpPassword = "elmo";
Viewer.IP = ip.value;
Viewer.HttpPort = http_port.value;
Viewer.DispWidth = 640;
Viewer.DispHeight = 360;
Viewer.FolderName = "ESN-H8500WP";
Viewer.RcvMode = 0;
```

```

}

// ***** Audio Monitor *****
function receive_click(rcv_btn, ip, http_port)
{
if(rcv_btn.value == "Receive"){
InitMonitor(ip, http_port);
AudioMonitor.Play();
rcv_btn.value = "Stop";
}
else{
AudioMonitor.Stop();
rcv_btn.value = "Receive";
}
}

function InitMonitor(ip, http_port)
{
AudioMonitor.Password = "elmo";
AudioMonitor.IP = ip.value;
AudioMonitor.Port = http_port.value;
}

// ***** Audio Sender *****
function send_click(send_btn, ip, http_port)
{
if(send_btn.value == "Send"){
InitSender(ip, http_port);
AudioSender.Play();
send_btn.value = "Stop";
}
else{
AudioSender.Stop();
send_btn.value = "Send";
}
}

function InitSender(ip, http_port)
{
AudioSender.Password = "elmo";
AudioSender.IP = ip.value;
AudioSender.Port = http_port.value;
}

// ***** PTZ Control *****
var f_init = 0;
function PTControl(num){
if (f_init == 0)
InitPTZCtrl();
}

```

```

PTZCtrl.ManualCtrl(num);
}

function ZoomControl(num){
if (f_init == 0)
InitPTZCtrl();

PTZCtrl.ZoomCtrl(num);
}

function InitPTZCtrl(){
PTZCtrl.OpPassword = "elmo";
PTZCtrl.IP = myForm.IP.value;
PTZCtrl.HttpPort = myForm.HTTP_PORT.value;
PTZCtrl.Initialize();
f_init = 1;
}

function mouse_up(){
PTZCtrl.Stop();
}

function close_window(){
AudioSender.Destroy();
PTZCtrl.Destroy();
}

</SCRIPT>

<BODY STYLE="font-size:12px;font-family:arial;color:#ffffff" bgcolor="#000000"
onunload="close_window()">

<!-- Viewer ActiveX -->
<OBJECT ID="Viewer"
WIDTH = 640
HEIGHT= 360
CLASSID="CLSID:C0795FC0-14E7-4A78-A928-88C3FBD2A1D0"
STYLE="border-style:solid;border:1px;border-color:#ffffff;">
</OBJECT>

<!-- Audio Monitor ActiveX -->
<OBJECT ID="AudioMonitor"
WIDTH = 1
HEIGHT= 1
CLASSID="CLSID:EEF1E8CA-D887-4530-97F9-4C79ABCAE520">
</OBJECT>

<!-- Audio Sender ActiveX -->
<OBJECT ID="AudioSender"
WIDTH = 1

```

```

HEIGHT= 1
CLASSID="CLSID:CAA77F3F-FADA-48d6-A9F3-C4B1D74C0E77">
</OBJECT>

<!-- PTZ Control ActiveX -->
<OBJECT ID="PTZCtrl"
WIDTH = 1
HEIGHT= 1
CLASSID="CLSID:5506B06A-9FED-4dc0-99E1-9AEF2F2B0509">
</OBJECT>

<FORM NAME="myForm">
<table>
<tr>
<td>
ESN-H8500WP IP Address
<INPUT TYPE="TEXT" NAME="IP" VALUE="192.168.0.2">
HTTP Port
<INPUT TYPE="TEXT" NAME="HTTP_PORT" VALUE="80">
</td>
</tr>
<tr>
<td>
Viewer
<INPUT TYPE="BUTTON" NAME="PLAY_BTN" style="width:70px"
VALUE="Play" onclick="play_click(PLAY_BTN, IP,
HTTP_PORT)">
<INPUT TYPE="BUTTON" NAME="CAPTURE_BTN" style="width:70px"
VALUE="Capture" onclick="capture_click()">
</td>
</tr>
</table>

<p STYLE="top:506px;left:21px;position:absolute" >PTZ Control</p>
<INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="Up"
STYLE="width:40px;top:530px;left:61px;position:absolute"
onmousedown="PTControl(8)" onmouseup="mouse_up()" onmouseout="mouse_up()">
<INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="Left"
STYLE="width:40px;top:550px;left:41px;position:absolute"
onmousedown="PTControl(4)" onmouseup="mouse_up()" onmouseout="mouse_up()">
<INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="Right"
STYLE="width:40px;top:550px;left:81px;position:absolute"
onmousedown="PTControl(6)" onmouseup="mouse_up()" onmouseout="mouse_up()">
<INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="Down"
STYLE="width:40px;top:570px;left:61px;position:absolute"
onmousedown="PTControl(2)" onmouseup="mouse_up()" onmouseout="mouse_up()">

<INPUT TYPE="BUTTON" NAME="TELE_BTN" VALUE="+"
STYLE="width:40px;top:535px;left:134px;position:absolute"
onmousedown="ZoomControl(0)" onmouseup="mouse_up()" onmouseout="mouse_up()">

```

```
<INPUT TYPE="BUTTON" NAME="WIDE_BTN" VALUE="--"
      STYLE="width:40px;top:565px;left:134px;position:absolute"
      onmousedown="ZoomControl(1)" onmouseup="mouse_up()" onmouseout="mouse_up()">

</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

34.6. 注意事項

- JPEG、H.264 のフレームサイズはカメラの「基本設定 2」または「エンコード」ページにて設定してください。
- マルチキャスト受信では、カメラ本体側にて手動配信を開始する必要があります。ActiveX はマルチキャスト配信の開始要求をカメラに送りません。
- 複数のマルチキャストを利用する場合には、マルチキャストアドレス、ポート番号が重複しないように設定してください。同一のポート番号で複数のストリームが配信されている環境では、ActiveX は正常に動作しません。
- マルチキャストのプロパティを変更した場合は ActiveX をリロードしてください。

35. FAQ

(1) ネットワークの遅延時間が長いためにフレームレートが低下する場合

- フレームレート低下の原因

TCP で送受信している場合、カメラは TCP の Ack を受信することで次のデータを送信します。ネットワークの遅延が長いと、Ack の受信が遅れるので、送信レートが下がります。そのためフレームレートが低下します。

- 対策

マルチキャストで受信すればこの問題を避けられます。マルチキャストは UDP なので、Ack が存在せず、ネットワークの遅延に関わらず送信側は送り続けます。