

VIVOTEK

A Delta Group Company

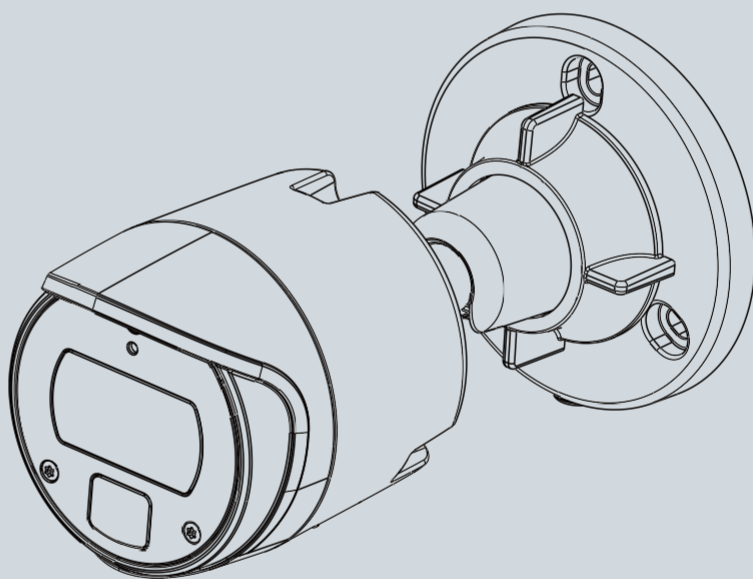
IB9369

バレット型
ネットワークカメラ

ユーザーズマニュアル

(参考用)

2MP・IP66・デイナイト機能・Smart Motion検知・シームレスな録画
H.265・WDR・Smart Stream III・SDカード寿命通知・30m Smart IR



Rev. 1.1

©

2018

VIVOTEK

©

©

9

目次

概要	4
改訂履歴	5
ご使用の前にお読みください	5
パッケージ内容	8
本書で使用されている記号と説明	8
ハードウェアの説明	9
ハードウェアの設置	12
ソフトウェアのインストール	19
ネットワークへの接続	26
準備完了	28
ネットワークカメラへのアクセス	32
Webブラウザを使用	32
RTSPプレーヤーを使用	35
3GPP対応モバイルデバイスを使用	36
VIVOTEK録画ソフトウェアを使用	37
メイン画面	38
クライアント設定	43
設定	49
システム>ホーム画面のレイアウト	52
システム>ログ	55
システム>パラメータ	58
システム>メンテナンス	59
メディア>画像	62
メディア>ビデオ	75
メディア>オーディオ	85
メディアプロファイル	86
ネットワーク>一般設定	87
ネットワーク>ストリーミングプロトコル	94
ネットワーク>DDNS	99
ネットワーク>QoS (Quality of Service)	101
ネットワーク>FTP	105
Bonjour (ボンジュール) アプリ	106
セキュリティ>ユーザーアカウント	107
セキュリティ>アクセスリスト	116
セキュリティ>IEEE 802.1X	119
セキュリティ>その他	121
PTZ>PTZ設定	122

イベント＞イベント設定.....	126
アプリケーション＞モーション検知.....	143
アプリケーション＞タンパリング検知	144
アプリケーション＞パッケージ管理－通称VADP (VIVOTEK Application Development Platform)	145
録画＞録画設定.....	148
ストレージ.....	153
ストレージ＞SDカード管理.....	153
ストレージ＞NAS管理.....	154
ストレージ＞コンテンツ管理.....	156
Appendix.....	159
URL Commands for the Network Camera	159
Electromagnetic Compatibility (EMC).....	424

安全上のご注意

- ・本機に物を落としたり、強い衝撃を与えないで下さい。
- ・本機のカバーの上に物を置かないで下さい。
- ・本機から熱や煙が出た場合、ただちに使用をやめ本機からプラグを抜いて下さい。
- ・異常がある場合は、お買い上げ取扱店へご連絡ください。
- ・本機の分解、部品の取替えは、危険がある為行わないで下さい。
- ・感電の危険性があるため、カバーを外さないで下さい。
- ・外観に破損がないかどうか確認してください。破損が見られた場合は使用を中止してください。
- ・アークや火花が生じる恐れのある場所を避けて使用して下さい。通気口をふさがないで下さい。
- ・本機は、乾燥した涼しい風通しの良い空間で保管・使用をして下さい。また、燃えやすい物から離れた場所で保管・使用をして下さい。内部を冷却するためのファンが組み込まれている機器では、本機の前後に物を置かず、スペースを空けて下さい。
- ・感電の危険性を減らすことと、腐食の防止のため、屋外設置ができない機器は雨や水しぶきのかかる場所で保管・使用をしないで下さい。
- ・本機を使用していない時は、入力 / 出力プラグを取り外して下さい。
- ・保証期間内であっても不正改造を発見した場合、保証の対象外とします。

廃棄について

企業でご使用のお客さまは、本製品を産業廃棄物として扱ってください。
本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例または規則に従って処理してください。

概要

IB9369はSmart Motion検知機能を搭載しています。Smart Motion検知機能は、人物検知機能と調整可能なタイムフィルターを用いて、従来のモーション検知の欠点を排除し、監視現場での設定を容易にします。

詳細はユーザーガイドをご参照ください。

http://download.vivotek.com/downloadfile/solutions/vadp/smart-motion-detection-manual_en.pdf

Smart Motion検知機能の重要な特徴は人物検知です。人物シルエットデータベースと人工ニューラルネットワーク技術による迅速な応答に基づき、Smartエンジンがビデオ監視エリアに出現した人を即座に認識します。ビデオ監視対象の大半は人であるため、人物検知機能を用いることで設置場所を素早く設定することができます。

人物検知機能は、シーンの光の変化や草木の揺れ、通過する車、動物の動きなどはイベントトリガーとして捉えません。人の動きだけがイベントトリガーとなります。そのため誤報が少なく、カメラの設定も簡単です。

本カメラシリーズは、30fpsで解像度2MPを実現できる屋外対応ネットワークカメラです。WDRテクノロジーを搭載することで、低照度環境と逆光環境の両方での高画質撮影を実現します。

改訂履歴

- Rev. 1.0: 初期リリース
- Rev. 1.1: バグ修正および内容改訂

ご使用の前にお読みください

監視デバイスの使用は、お住まいの地域で制限されている場合があります。ネットワークカメラは、高性能のWeb対応カメラであるだけでなく、監視システムの一部でもあります。本製品を設置する前に、使用目的が合法であることをお客様の責任においてご確認ください。

まず、下記の「パッケージ内容」が揃っているかご確認ください。次に、ネットワークカメラを設置する前にクイックインストールガイドの警告にご注意の上、組立てや設置の不備による損傷を防ぐため、「設置」の章をよく読み指示に従ってください。これにより本製品を意図したとおりに正しく使用することができます。

ネットワークカメラはネットワークデバイスであり、ネットワークの基本的な知識があれば容易に使用することができます。本製品は、ビデオ共有や一般的なセキュリティ/監視など、さまざまな用途向けに設計されています。「設定」の章では、ネットワークカメラを最大限に活用して適切な操作を行う方法をご提案いたします。また「ネットワークカメラのURLコマンド」の章は、クリエイティブでプロフェッショナルな開発者が既存のホーム画面をカスタム設定したり、現在のWebサーバーと統合したりする際の参考になります。

重要:

1. 電源アダプタについては、VIVOTEKの認定販売店にお問い合わせください。
2. 設置およびメンテナンスは、必ず資格を持った技術者が行ってください。
3. 電源アダプタにより給電する場合は、アダプタを正しく接地する必要があります。
4. 電源コードは、接地接続されたソケットまたはコンセントに接続する必要があります。

ノート:

1. カメラを軒下に設置するときは、建物の軒先から10cm以上内側に設置してください。
2. 注意

電池の種類を間違えると爆発する危険があります。使用済み電池は説明書に従って処分してください。

ノート:

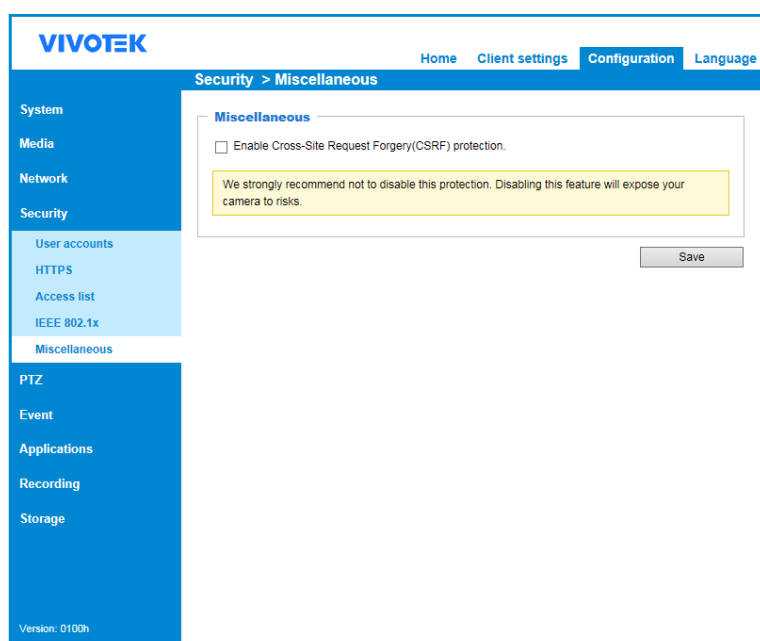
カメラハードウェアの予防保全:

1. 付属品、配線、人が触れる可能性のある接続部を含むすべての主要部品に、劣化や損傷の兆候がないか目視点検してください。
2. カメラ、レンズ、ハウジングの内側や外側を確認し、必要に応じてクリーニングしてください。
 - ドーム／フロントカバーやレンズに引掻き傷、損傷、指紋があると、画質が低下する場合がありますのでご注意ください。
 - 汚れた部分の一般的なクリーニングには、内蔵部品を損傷しないようエアダスターを使用して埃や塵を取り除くことをお勧めします。
 - 油汚れのクリーニングには、スプレータイプの分解クリーナーの使用をお勧めします（表面の擦り拭きは絶対におやめください）。油が分解した後には水を吹き付け、自然乾燥させるか、綿布や柔らかい布に吸水させてください（絶対に擦り拭きはしないでください）。
 - 刺激の強い洗剤、ガソリン、ベンジン、アセトンなどは、変形や損傷の原因となりますので使用しないでください。また、過度のクリーニングは表面を傷つける恐れがあります。
3. 画角（パン、チルト、ズームフォーカス）が正しいか画像を確認し、必要に応じて調整してください。
4. Micro SDメモリーカードを確認し、必要に応じて交換してください。
 - Micro SDメモリーカードを取外す前に、エッジ録画を停止してください。
 - Micro SDメモリーカードを差し込む際は向きを確認し、無理やり押し込まないでください。破損する可能性があります。
 - 雨の日や湿度が高いときは、Micro SDメモリーカードを出し入れしないことをお勧めします。
5. ドーム／フロントカバーを分解すると、内部が結露する恐れがあります。再び組付ける際にはカメラ内側にある乾燥剤を必ず交換してください。
6. カメラの視界が障害物で遮られていないか、敷地周辺がはっきり見えるかを確認してください。
7. カメラの内部、ならびに取付けキットやハウジングなどの付属品の内部に汚れがなく乾いていることを確認してください。
8. カメラが壁／天井／取付けキットにしっかりと取付けられていることを確認してください。

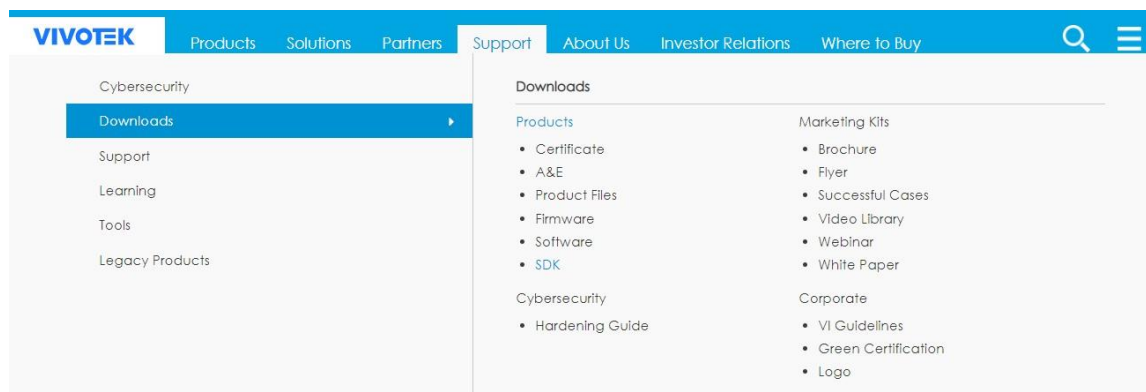
⚠ 重要:

すでにご自分のWebサイトやWebコントロールアプリケーションをお持ちのお客様は、URL構文を用いてネットワークカメラ/ビデオサーバーを簡単につなぐことができます。ここでは、外部HTTPベースのアプリケーションプログラミングインターフェースを指定します。HTTPベースのカメラインターフェースは、画像一枚によりカメラ機能（PTZ、出力リレーなど）をコントロールし、内部パラメータ値を取得して設定する機能を提供します。画像とCGIリクエストは、内蔵のWebサーバーで処理されます。

- WebブラウザのアドレスバーでURLコマンドを送信するには、[設定]>[セキュリティ]>[その他]からCross-Site Request Forgery (CSRF) 保護を必ず無効にしてください。



- URLコマンドの最新ドキュメントについては、VIVOTEKのWebサイトからビジネスメールのアドレスでアカウントを登録し、[サポート]>[ダウンロード]>[SDK]からSDKの認証を申請してください。



- その他の技術的なサポートについては、当社の技術サポート部門にお問い合わせください。

パッケージ内容

- IB9369
- 乾燥剤、取付けネジ、トルクスレンチ
- クイックインストールガイド
- 防水ケーブルグラウンド

本書で使用されている記号と説明

-  **情報:** 使い方または問題発生の防止に役立つ重要なメッセージやアドバイスです。
-  **ノート:** 製品の機能の使い方に関連するガイダンスやアドバイスです。
-  **ヒント:** インストール、機能、手順を理解するのに役立つ有用な情報です。
-  **警告: または重要:** 製品またはお客様にとって危険や災害となりうる状況を示します。
-  **感電:** 高電圧の感電に晒される可能性を示します。

重要:

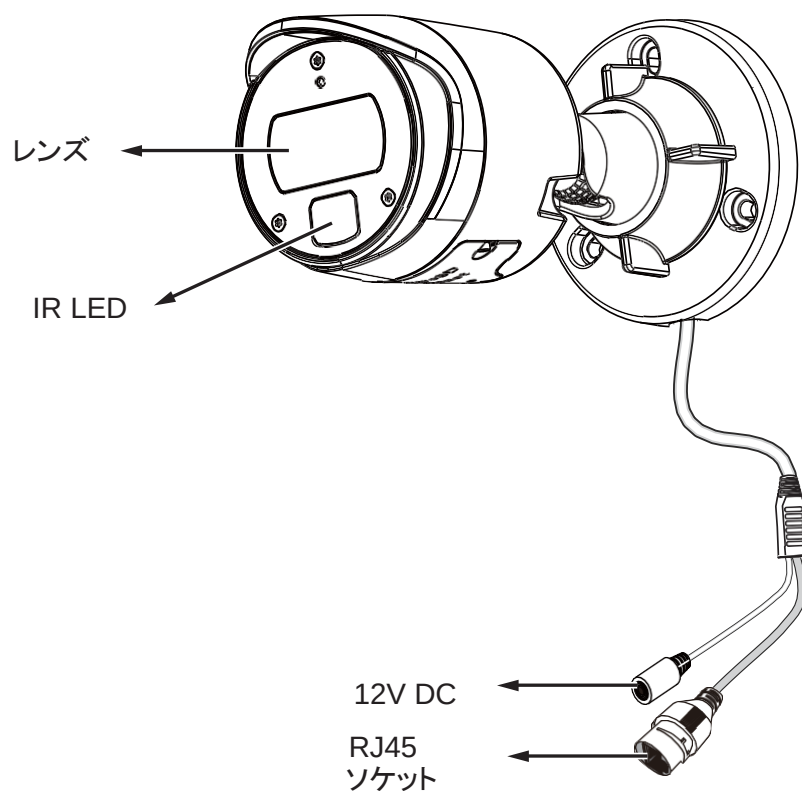
AC アダプタを使用する場合は、電気用品安全法に基づく直流電源装置で特定電気用品  の適合証明を受けたものを使用してください。

警告:

1. 本製品は赤外線を放射します。
 2. 適切な遮蔽物または眼を保護する器具を使用してください。
-

ハードウェアの説明

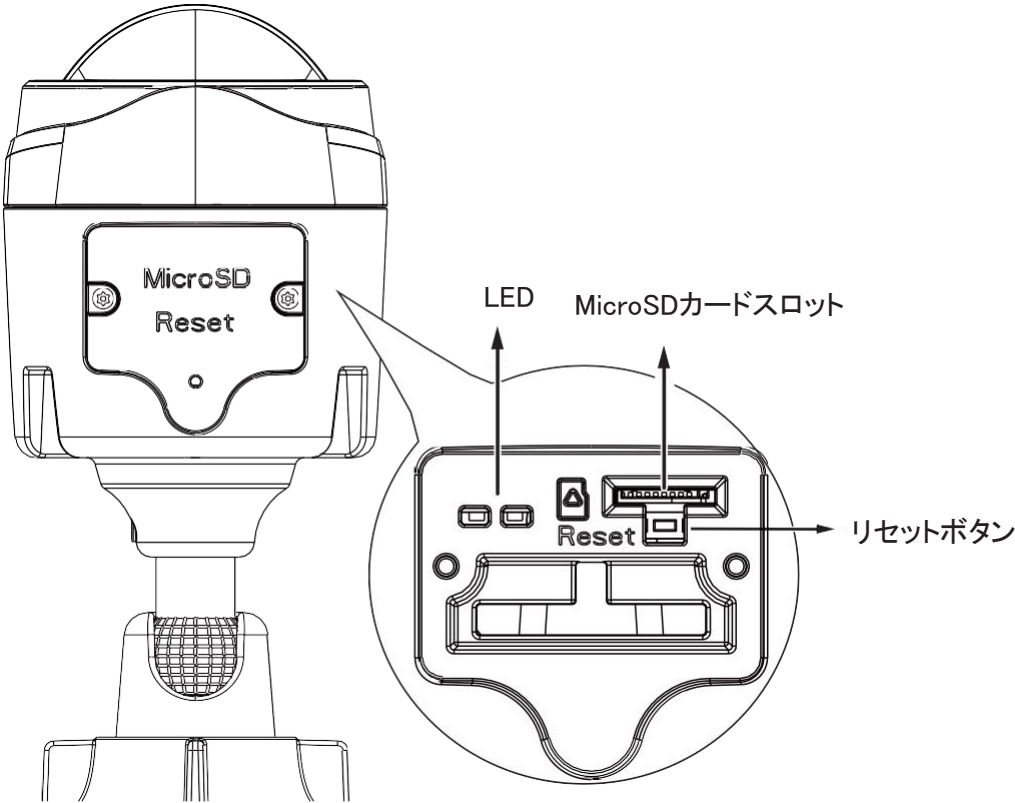
外観図



⚠ 重要 :

CCA(銅覆アルミ線)や規格外導線のケーブル製品の中には、CAT5EやCAT6ケーブルと偽っているものが多くあります。特にPoEカメラをカスケード接続する場合は、これらのCCA製品の使用を避けてください。必ず3P/ETL規格に準拠したイーサネットケーブルを使用してください。

内観図



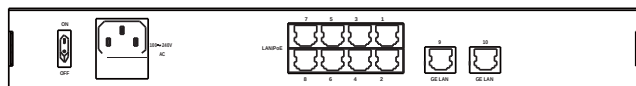
ノート:

モデル名末尾のアルファベットは下記の機能を表します。

E	全天候対応用ヒーター内蔵
Fx	焦点距離 (xはその値)
T	リモートフォーカスレンズ内蔵
R	PoEリピーター内蔵
H	ハイダイナミックレンジ機能を搭載
M	手動フォーカスレンズ

重要:

802.3af または802.3at



消費電力および電源入力

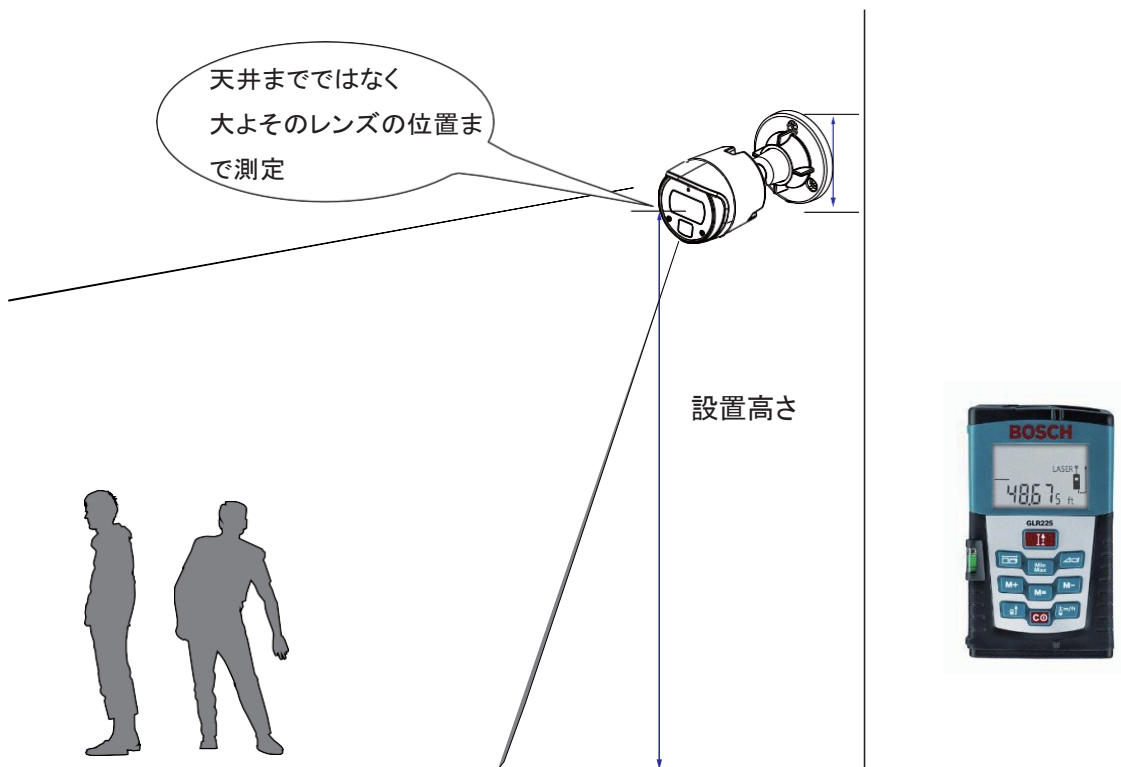
PoE 802.3af class 0 – 6W; 37V(0.16A) – 57V(0.11A)

DC12V – 5.1W; DC12V(0.43A)

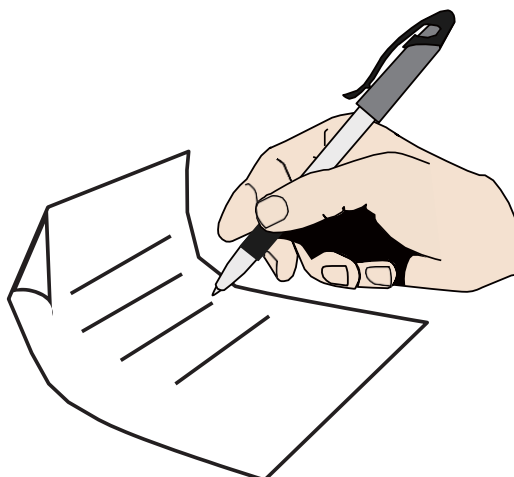
ハードウェアの設置

⚠ 重要:

人物検知機能をご使用の際はカメラを設置する高さをご確認ください。高さ情報は映像解析結果の精度にとって重要です。他の遠近情報のうち一部は、搭載されたSセンサーによって自動的に収集されます。高さ情報により、斜め画角により歪んだ画像の横方向と縦方向を台形補正することが可能になります。地面からカメラレンズまでの距離を測定してください。

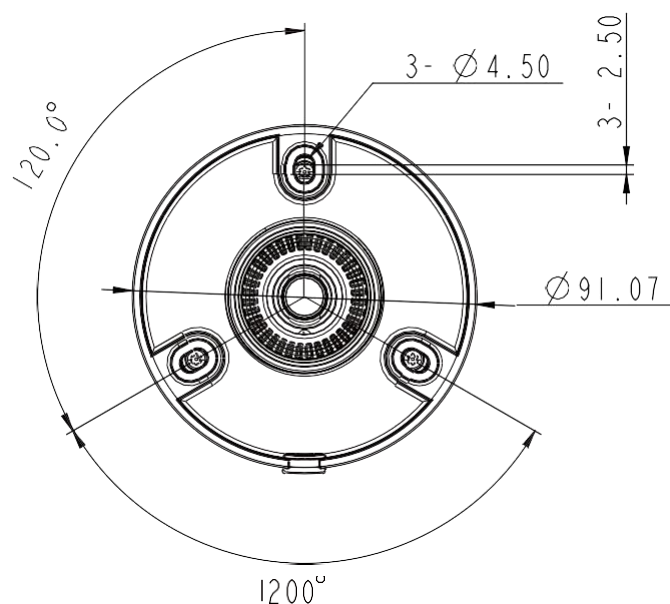


1. 後で参照できるように、カメラのMACアドレスを書き留めておきます。



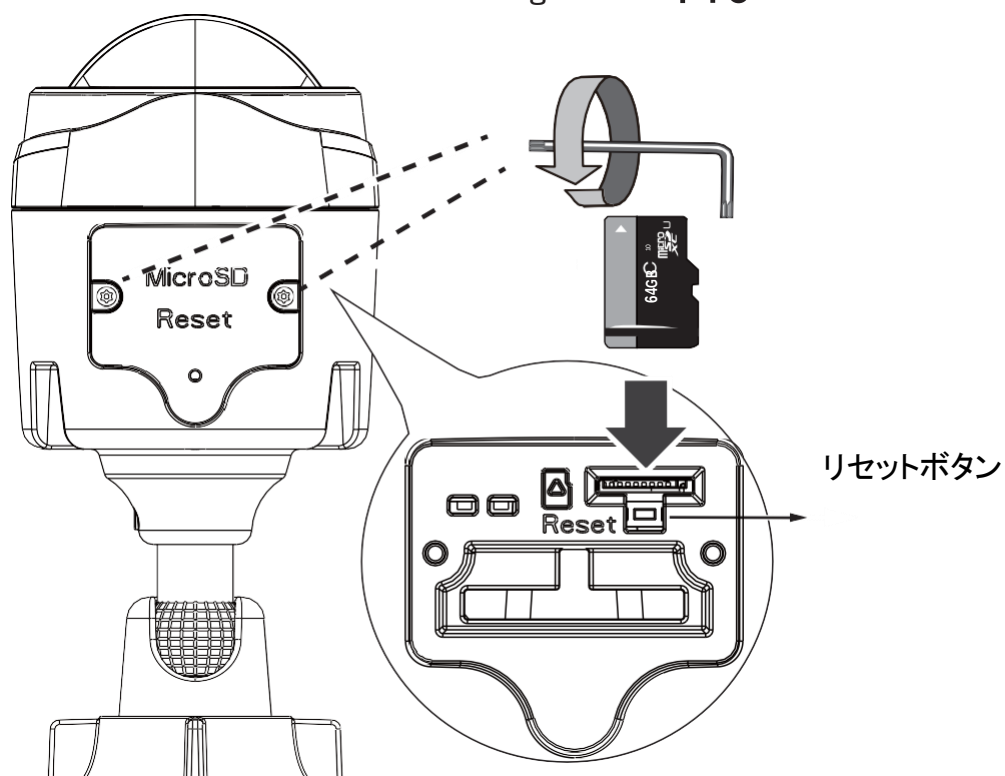


以下の図は取付け穴の位置を示します。

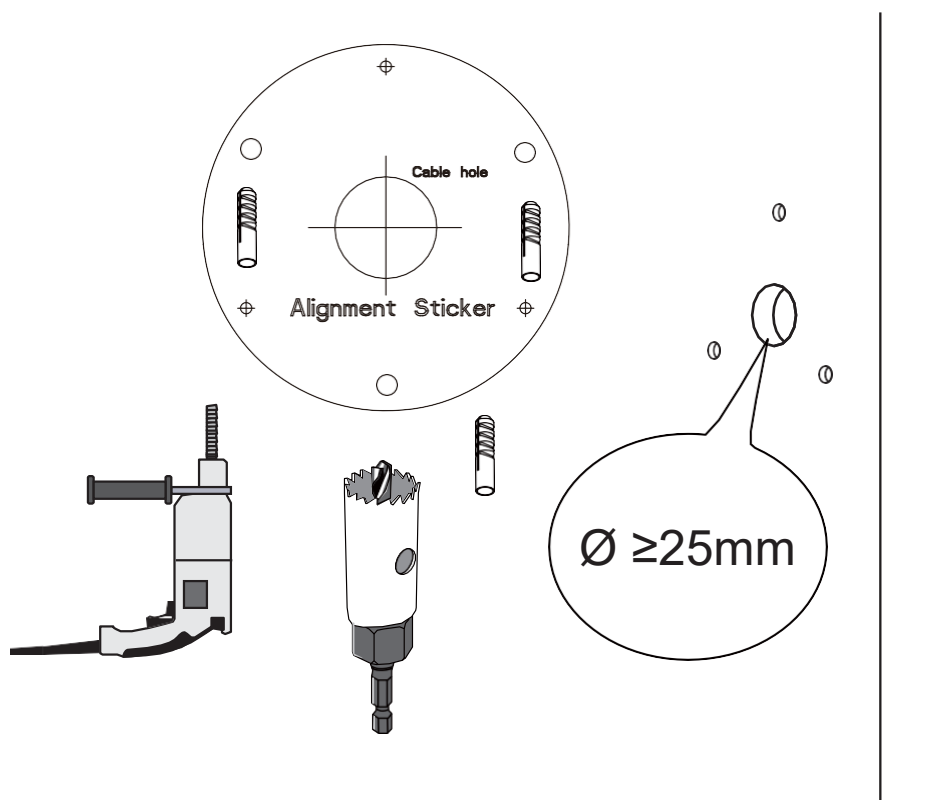


2. 2個のT10ネジを緩めてパネルカバーを外します。オンボードストレージを使用する場合はSDカードを取付けます。

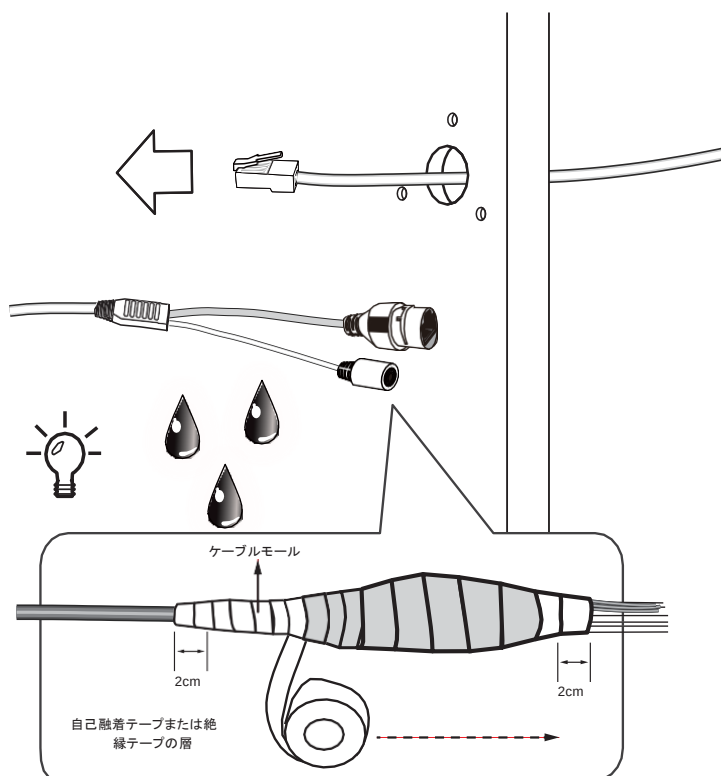
4.0±0.2 Kgf.cm T10



3. 取付けネジ用穴と、必要に応じてケーブル配線用穴を開けます。CAT5eイーサネットケーブルを穴から引き出しておきます。付属のネジで、カメラを壁や天井に固定します。

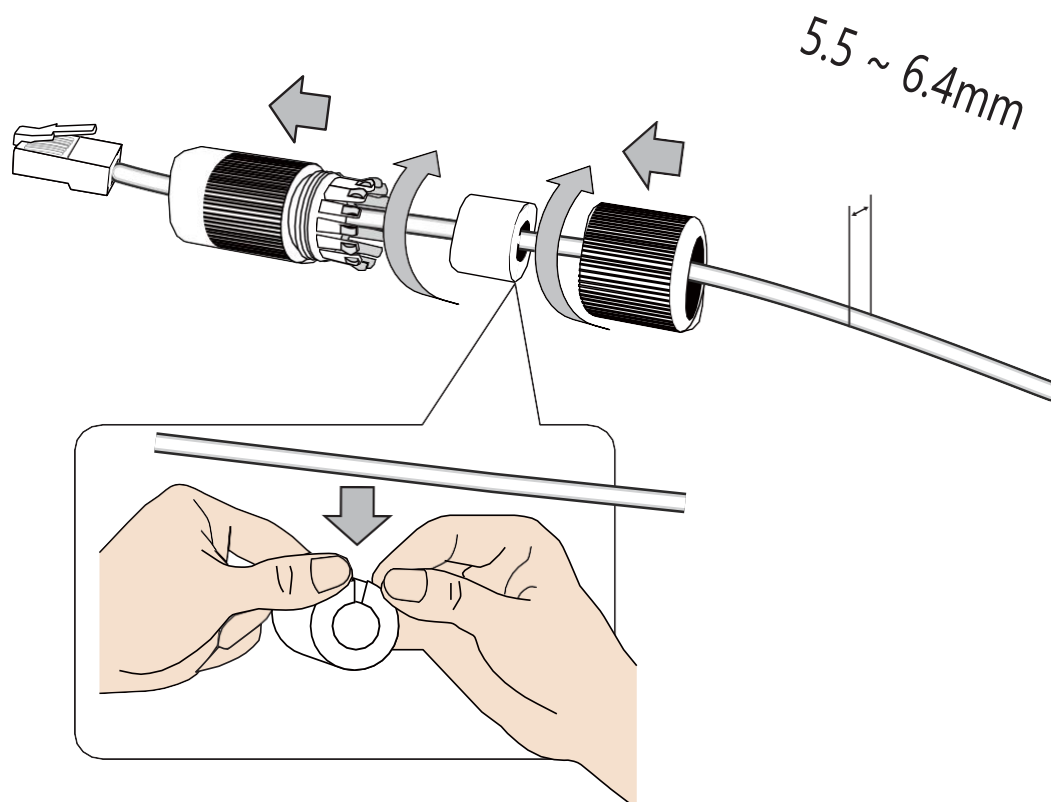


4. 穴から出したイーサネットケーブルを配線し、ケーブルのつなぎ目をパテとテープでしっかりと防水します。

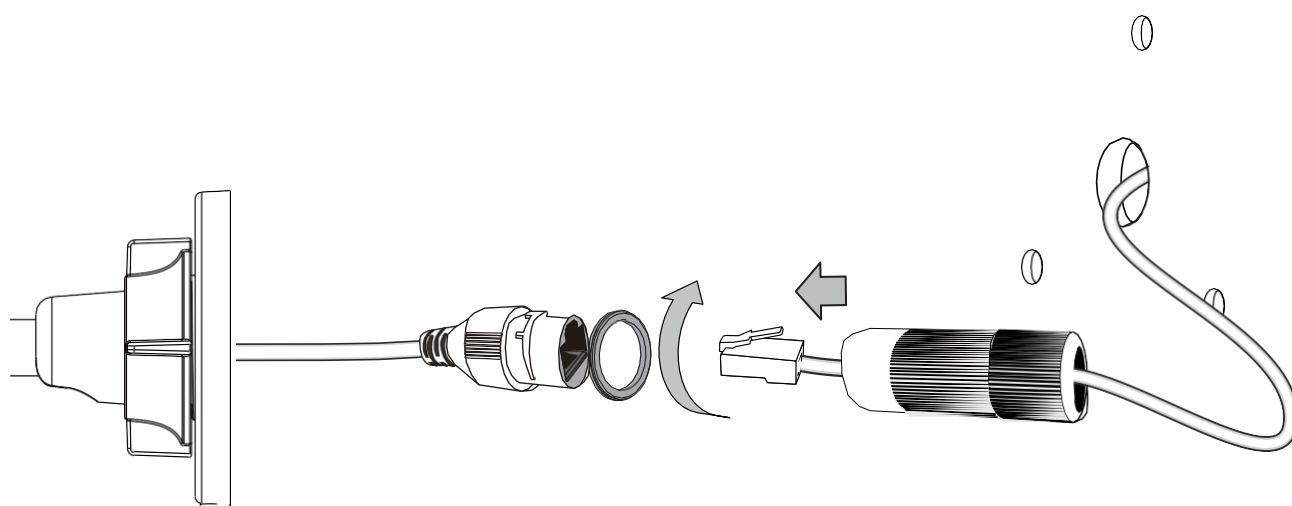


1. 防水テープを2倍の長さに伸ばし、ケーブルに巻きつけます。
2. テープはケーブルのつなぎ目に20mmほど重なるように巻いてください。
3. 使用の有無にかかわらずコネクタはすべて防水にする必要があります。

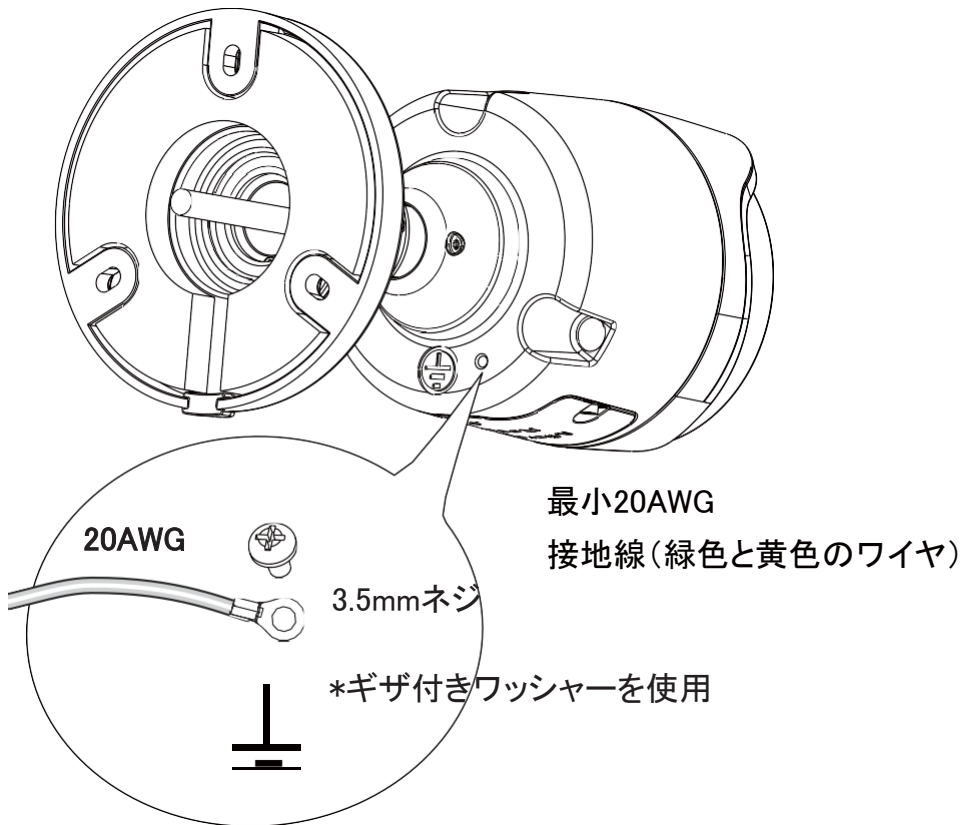
5. 下図に示すように、ケーブルをゴムシールとケーブルグランド部品に通します。



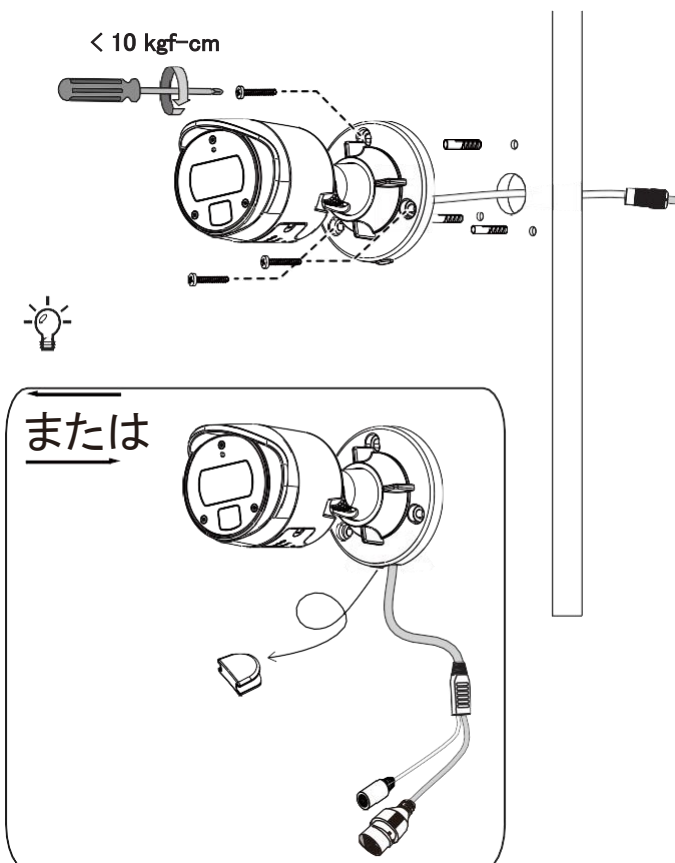
6. ケーブルグランドを組合わせて締め、座ゴムを間に挟んでイーサネットケーブルをRJ45ソケットに接続します。



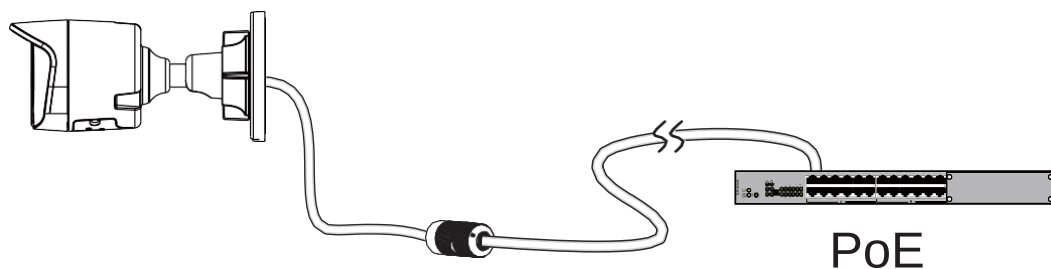
7. カメラの裏側にある接地端子に接地ワイヤを接続します。AWG20のワイヤをお使いください。



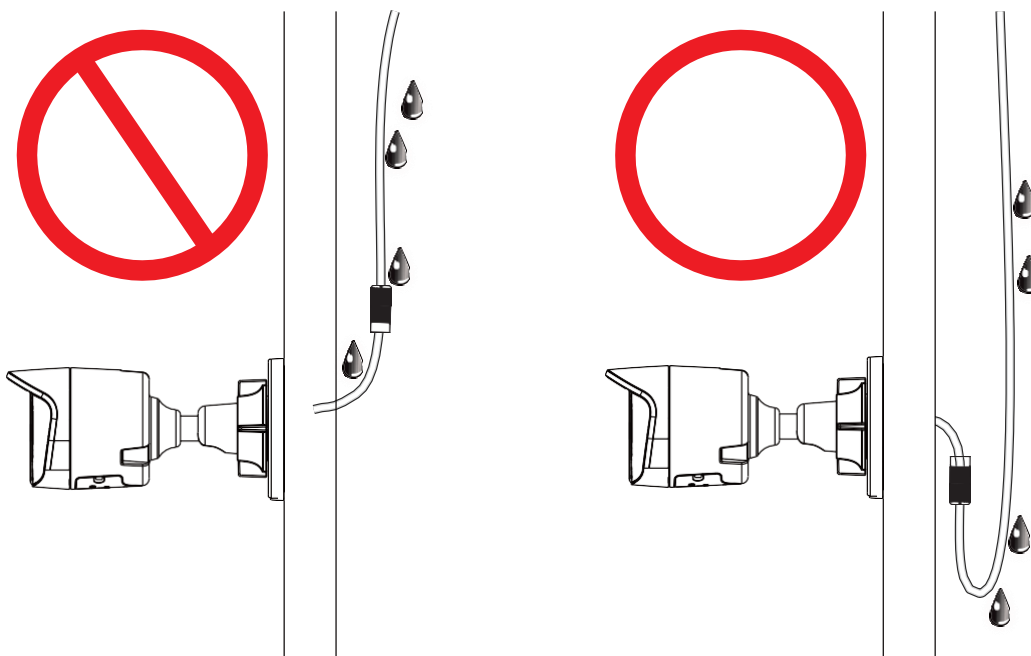
7. 付属のネジを締めて、カメラを壁や天井に取付けます。側面のノックアウト孔を打ち抜き、ケーブルを通して配線することもできます。



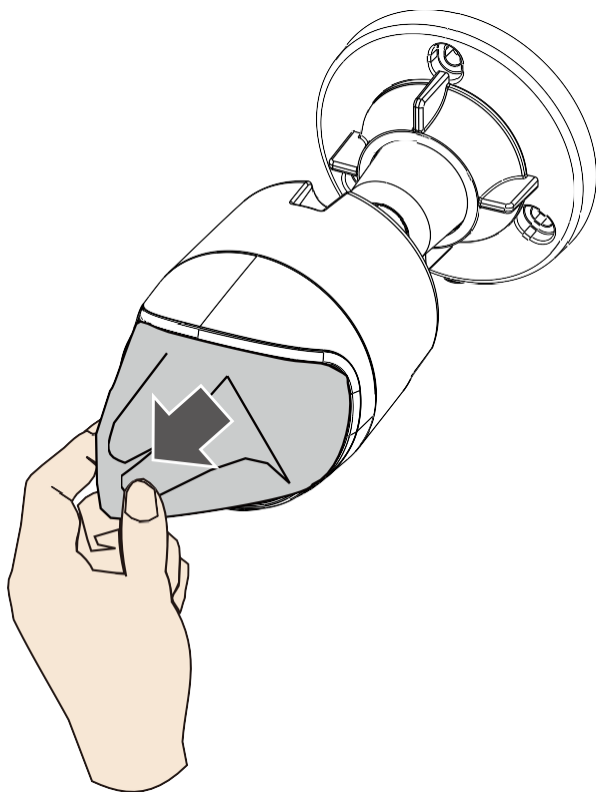
8.イーサネットをPoE電源に接続します。



ケーブルを配線するときにドリップループを形成することをお勧めします。ドリップループは、水滴がケーブルを伝ってカメラに浸入することを防ぎます。



9. レンズの保護シートを外します。



10. VIVOTEKのWebサイトにアクセスして、ソフトウェアユーティリティShepherdをインストールします。プログラムが、同一LAN上にあるVIVOTEKビデオレシーバー、ビデオサーバー、ネットワークカメラの検索を行います。

カメラのMACアドレスをダブルクリックするとカメラのWebコンソールが開きます。



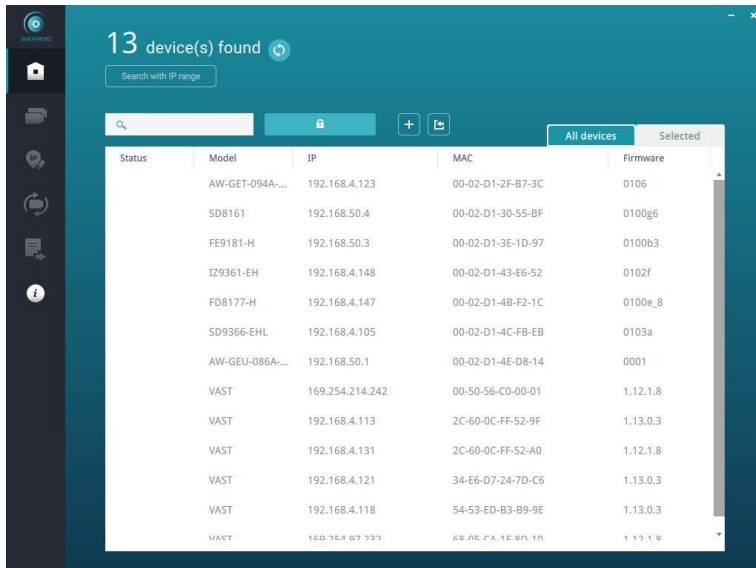
ソフトウェアのインストール

11. Shepherdユーティリティをインストールします。このユーティリティを使用すると、ローカルネットワーク内のネットワークカメラを簡単に検出して設定することができます。VIVOTEKのWebサイトにアクセスし、[ダウンロード]>[ソフトウェア]でユーティリティを検索します。



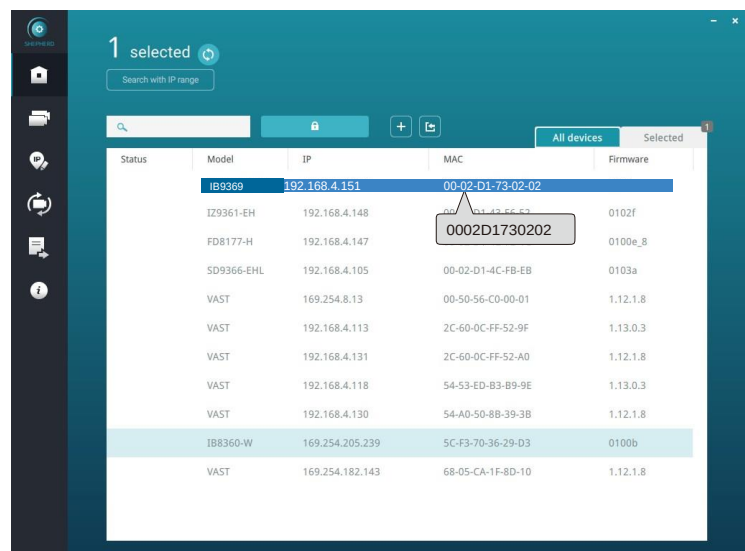
11-1.Shepherdをダウンロードしてアプリケーションを実行してください。

11-2.このプログラムはネットワーク環境を分析します。



11-3.このプログラムは同一LAN上にあるすべてのVIVOTEKネットワークデバイスを検索します。

11-4. 検索後、インストーラーのウィンドウが開きます。製品ラベルに記載されているMACナンバーと同じモデル名をクリックすると、ネットワークカメラの管理画面が開きます。



強力なパスワードの設定

12.カメラに初めてログインする場合は、セキュリティ対策のためにパスワードの設定が求められます。

12-1.カメラの初回利用時にパスワードは設定されていません。

初期設定ではユーザー名は「root」、パスワード欄は無しに設定されています。



12-2.強度要求を満たすように英数字と一部の記号を組み合わせるパスワードを設定し、入力してください。カメラ管理者のデフォルト名は「root」であり、変更することはできません。

VIVOTEK

Language

Configure password

At least 8 characters with no space, one alphabet character(uppercase or lowercase), and one numeric character

User name :

root

User password :

Medium

Confirm user password :

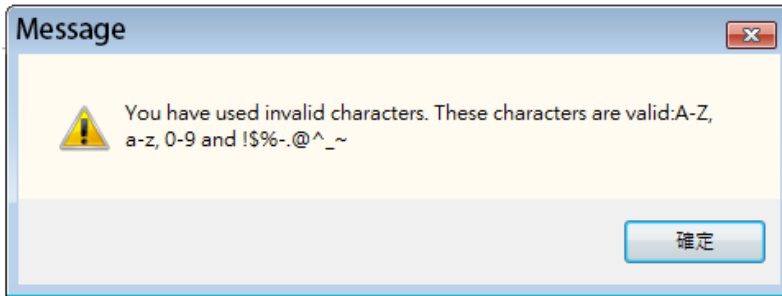
☒ Enable https connection to secure the configuration for password

*The new password will be applied to all connections

Save

Cancel

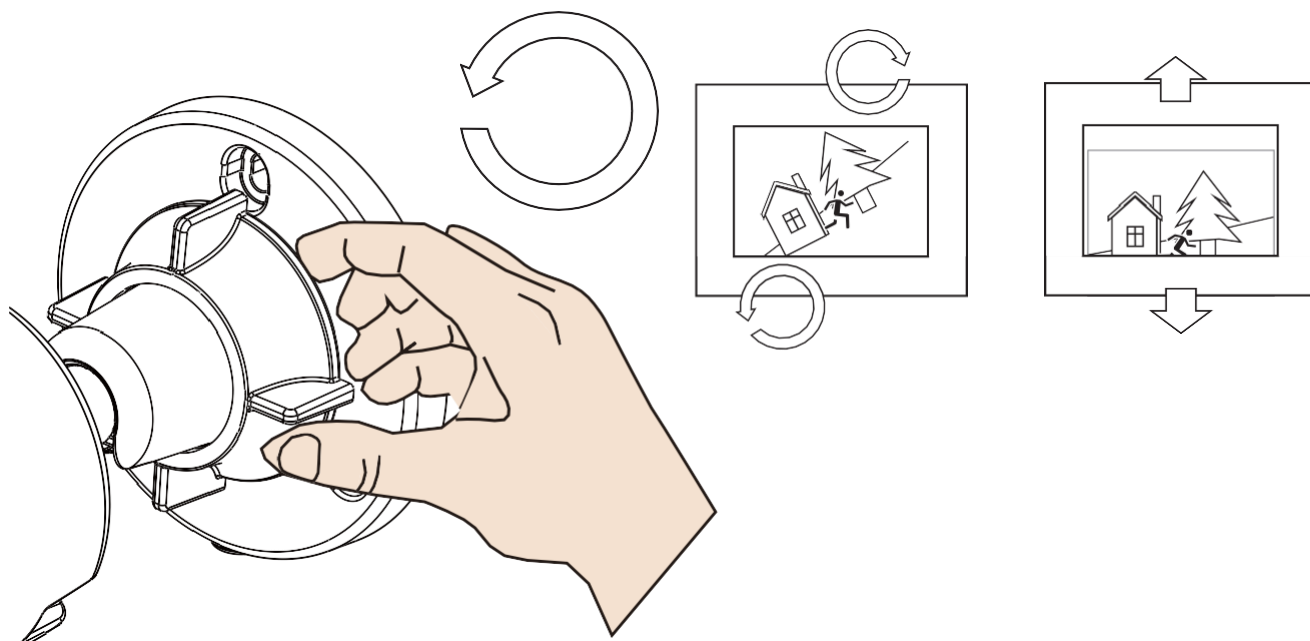
一部の特殊ASCII文字(「!」、「\$」、「%」、「-」、「.」、「@」、「^」、「_」、「~」)は、パスワードの文字の組み合わせとして使用することができます。



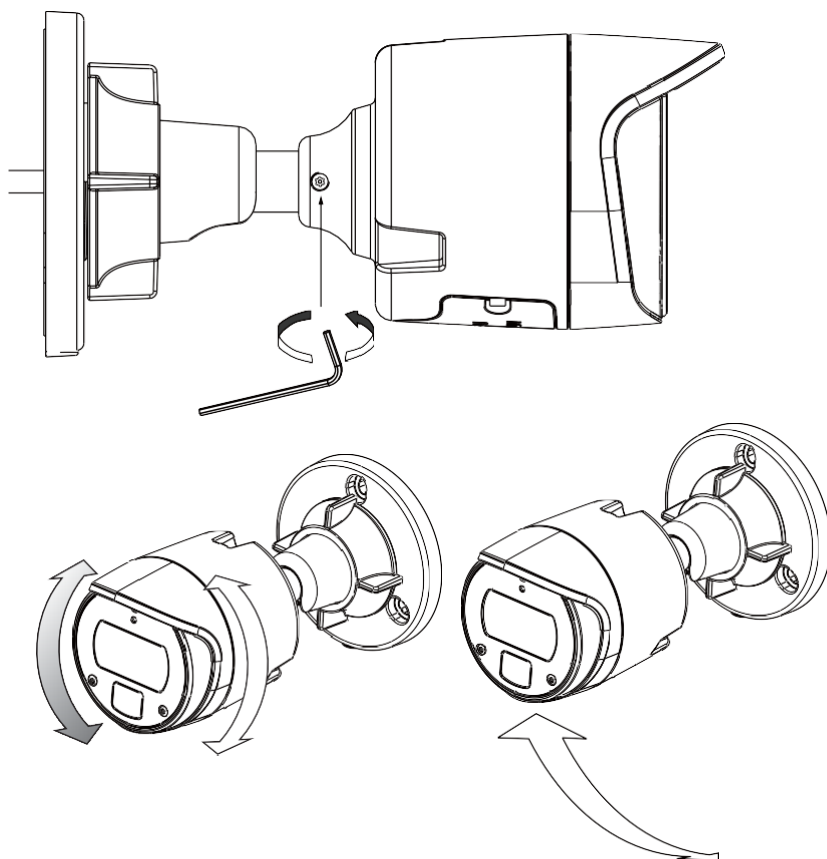
12-3. 設定したパスワードの入力を求める画面がもう一度表示されます。パスワードを入力すると、カメラを設定してライブビューを見ることができるようになります。



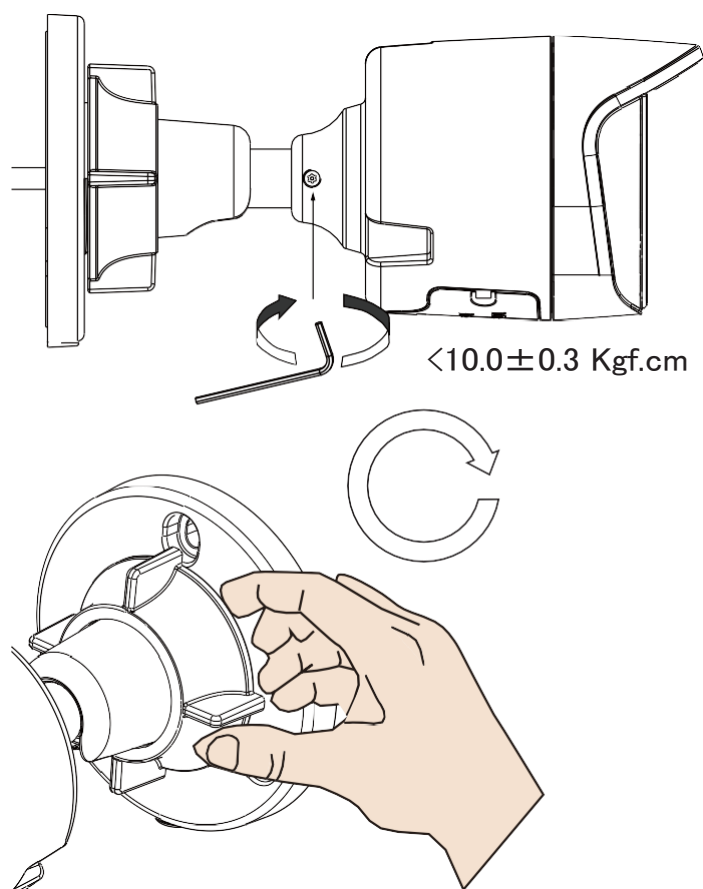
13. 取付けブラケットに締められたリングを、完全に外さない程度に緩めます。



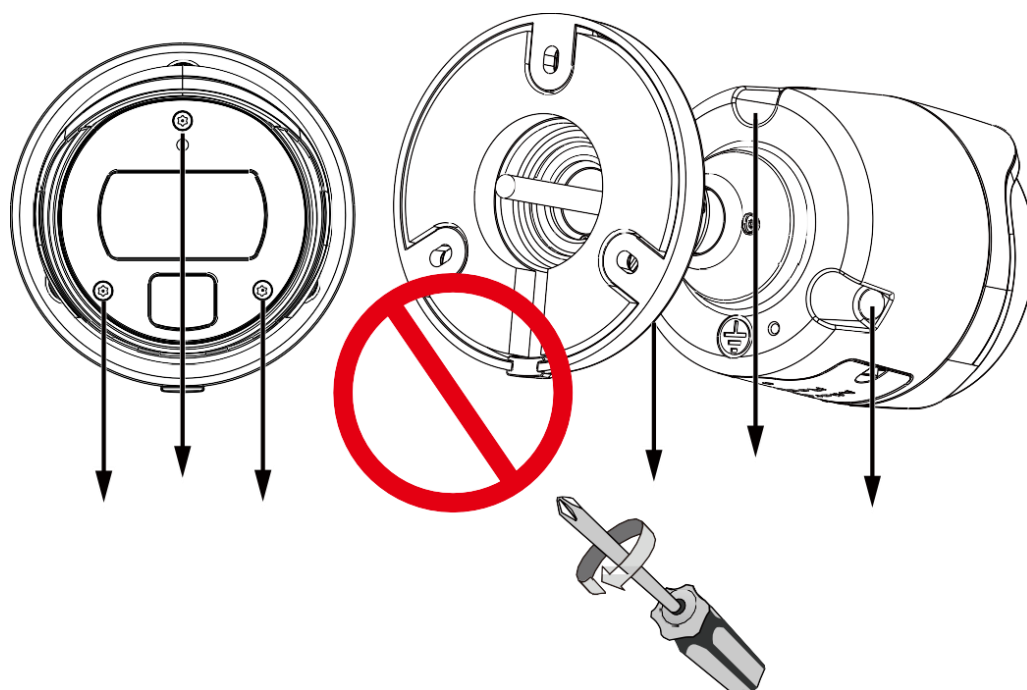
14. ブラケット上のタンパリング防止ネジを緩め、回転させたり傾けたりしてカメラの撮影方向を調整します。



15.ネジを締め、リングを締めます。



カメラハウジングの他のネジは絶対に緩めないでください。



LEDの定義

	項目	LEDの状態	説明
LEDの定義	1	赤色点灯	電源が入りシステム起動中、またはネットワーク障害あり
		赤色消灯	電源オフ
		緑色消灯	ネットワーク切断状態
	2	赤色点灯、1秒間隔で緑色点滅	ネットワーク接続状態
	3	1秒間隔で緑色点滅、0.15秒間隔で赤色点滅	ファームウェアをアップグレード中
	4	0.15秒間隔で緑色と赤色が点滅、続いて緑色と赤色が点灯、その後に再び点滅	デフォルトに初期化中
	5	赤色点灯、緑色点滅、赤色点灯のまま	リセット後の状態(ネットワーク接続状態)
		緑色と赤色が点灯	リセット後の状態(ネットワーク切断状態)

リセットボタンは、システムをリセットする際や、工場出荷時のデフォルト設定に戻す際に使用します。システムをリセットすることで、カメラが正常な動作に戻ることがあります。リセットしてもシステムに問題が残る場合は、リセットボタンを長押しして工場出荷時の設定に戻し、再度インストールしてください。

リセット: リセットボタンを押します。ネットワークカメラが再起動するまでお待ちください。

初期化: リセットボタンを7秒以上長押しします。すべての設定が工場出荷時のデフォルトに戻ることにご注意ください。

Micro SD/SDHC/SDXCカードの容量

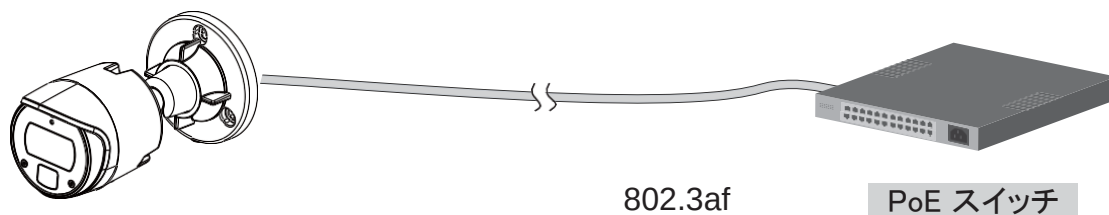
本ネットワークカメラは1TBまでのSD/SDHC/SDXCカードに対応しています。

ネットワークへの接続

一般接続(PoE)

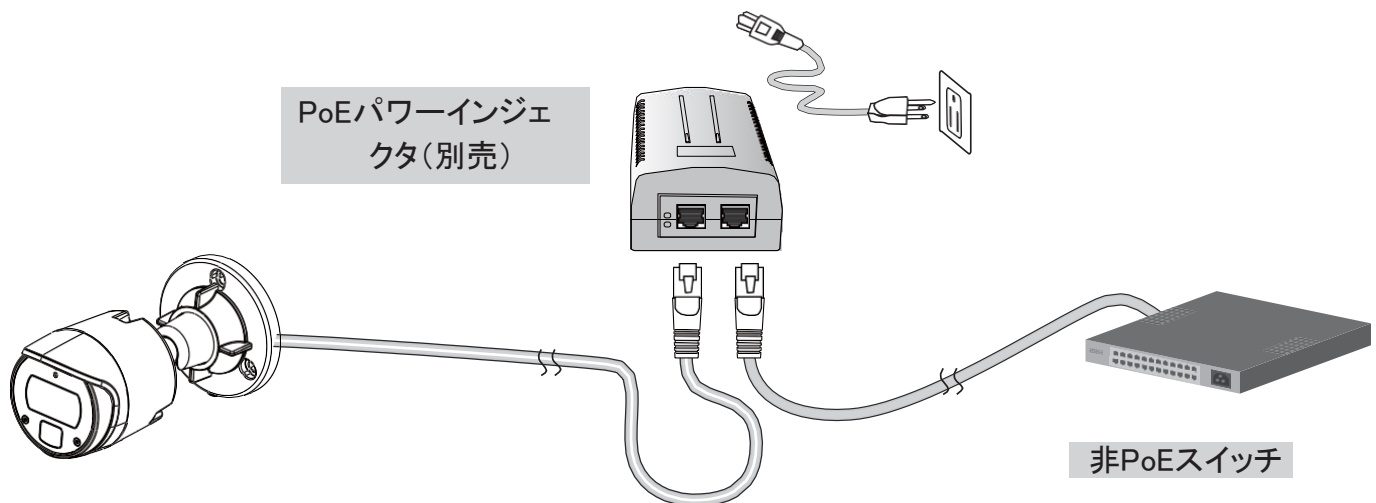
- PoE対応スイッチを使用する場合

ネットワークカメラはPoEに対応しており、1本のイーサネットケーブルで給電とデータの送受信が可能です。ネットワークカメラとPoE対応スイッチをイーサネットケーブルで接続する際は、下図のように接続してください。



- 非PoEスイッチを使用する場合

PoEパワーインジェクタ(別売)を使用して、ネットワークカメラと非PoEスイッチを接続してください。



サイバーセキュリティ

Webコンソールを開いて、[設定]>[アプリケーション]>[パッケージ管理]に進み、[Trend Micro IoT Security]をクリックします。オンにするとサイバー攻撃を防ぐことができます。

ウイルスコードは、カメラに自動更新させることも、手動で更新することも可能です。

The screenshot displays the VIVOTEK web console interface. The top navigation bar includes links for Home, Client settings, Configuration, and Language. The left sidebar lists various system settings categories: System, Media, Network, Security, PTZ, Event, Applications, Recording, and Storage. The main content area is titled 'Applications > Package management' and contains several sections:

- Upload package:** A section for uploading new packages, featuring a 'Select file' button and an 'Upload' button.
- Resource status:** A table showing system resource usage:

CPU loading:	42 %		
Internal storage total size:	1951.828 MB	Free size:	1803.769 MB
Memory total size:	1986.105 MB	Free size:	1213.089 MB
- Clean internal storage:** A section with a warning message: 'Notice! It will erase system temporary files and the files upload from FTP.' and a 'Cleanup' button.
- Package list:** A table listing installed and available packages:

	Name	Version	Status	License	Size	
☐	Trend Micro IoT Security	1.3e a1.8.1	Installed	N/A	6.246 MB	
☐	Deep Learning VCA	6.6.4.0-3e	ON	N/A	17.039 MB	
☐	Stratocast	1.3e a1.5.0	ON	N/A	3.066 MB	

Below the package list are buttons for 'Start', 'Stop', and 'Schedule'. The bottom section of the console shows the 'Trend Micro IoT Security' settings, which are currently turned 'On/Off'. This section includes:

- Signature update:** Shows the current version as 1.028, with an 'Auto Update' toggle set to 'On'. There is a 'Manual Update' section with a 'Select Signature File' button and an 'Upgrade' button.
- Event Tigger for 3rd party Software:** A list of events with corresponding toggle switches:
 - Brute force attack: ☒
 - Cyber attack: ☒
 - Quarantine event: ☒
 - License Expiration event: ☒
- Attack Block Summary:** A summary stating 'Since 2020/05/05, block total 0 hits'.

The bottom of the console features a copyright notice for VIVOTEK Inc. and the Trend Micro logo.

準備完了

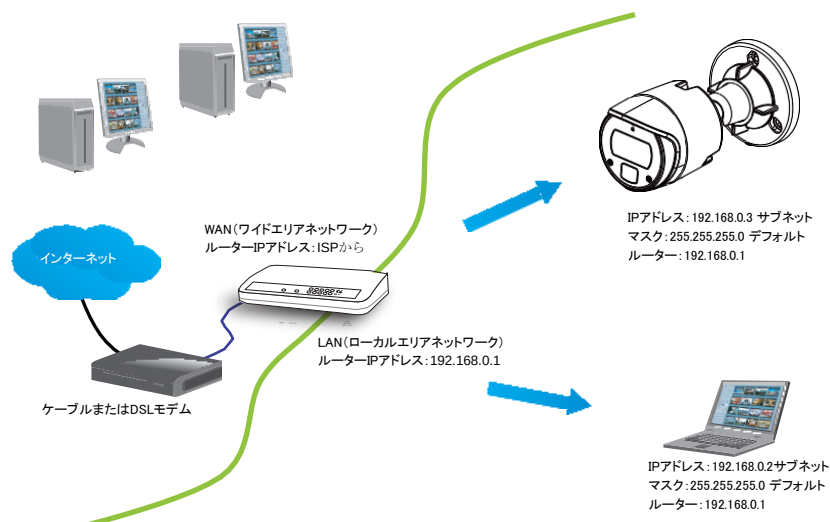
1. ブラウザからネットワークカメラにアクセスすると、下図のような画面が表示されます。
2. この画面でカメラからのライブビデオを見ることができます。複数台のカメラが接続された設置環境の場合は、VIVOTEKのWebサイトからVSSソフトウェアをインストールすることも可能です。インストールの詳細については関連資料をご参照ください。



ルーター経由のインターネット接続

ネットワークカメラをインターネット経由で設定する前にルーターを確認し、以下の手順を行ってください。

1. ネットワークカメラをルーターのローカル側に接続します。インターネット環境は下図のとおりです。IPアドレスの取得方法の詳細については「ソフトウェアのインストール」(P.19)をご参照ください。



2. この例では、ネットワークカメラのローカルエリアネットワーク (LAN) IP アドレスが 192.168.0.3 であり、ルーターは以下のポートの通信をネットワークカメラへ転送します。

- HTTPポート: デフォルトは80
- RTSPポート: デフォルトは554
- ビデオ用RTPポート: デフォルトは5556
- ビデオ用RTCPポート: デフォルトは5557

ネットワークの設定でポート番号を変更している場合は、ルーターにて該当するポートを開放してください。ルーターでポートを転送する方法は、ルーターのユーザズマニュアルをご参照ください。

3. お使いのISP (Internet Service Provider) から提供されているルーターのパブリックIPアドレスを確認し、パブリックIPとセカンダリHTTPポートを使用して、インターネットからネットワークカメラにアクセスします。詳細は「ネットワークの種類」(P.87)をご参照ください。

固定IPを使ったインターネット接続

ネットワークカメラに固定IPを使用する必要がある場合に、この接続形式を選択します。詳細は「LANの設定」(P.87)をご参照ください。

PPPoE (Point-to-Point over Ethernet) 経由のインターネット接続

DSL回線でインターネットに接続している場合に、この接続形式を選択します。詳細は「PPPoE」(P.88)をご参照ください。

例えば、お使いのルーターとIPの設定は以下のようになります。

デバイス	IPアドレス: 内部ポート	IPアドレス: 外部ポート (ルーターにマッピングされたポート)
ルーターのパブリックIP	122.146.57.120	
ルーターのLAN IP	192.168.2.1	
カメラ1	192.168.2.10:80	122.146.57.120:8000
カメラ2	192.168.2.11:80	122.146.57.120:8001
...	...	...

構成済みのポート番号から入力される全てのデータをルーターがプライベートネットワーク上のネットワークカメラへ転送できるように、ルーター、バーチャルサーバー、ファイアウォールを構成し、同一のパスにてカメラからのデータがネットワークの外部へ転送されるようにします。

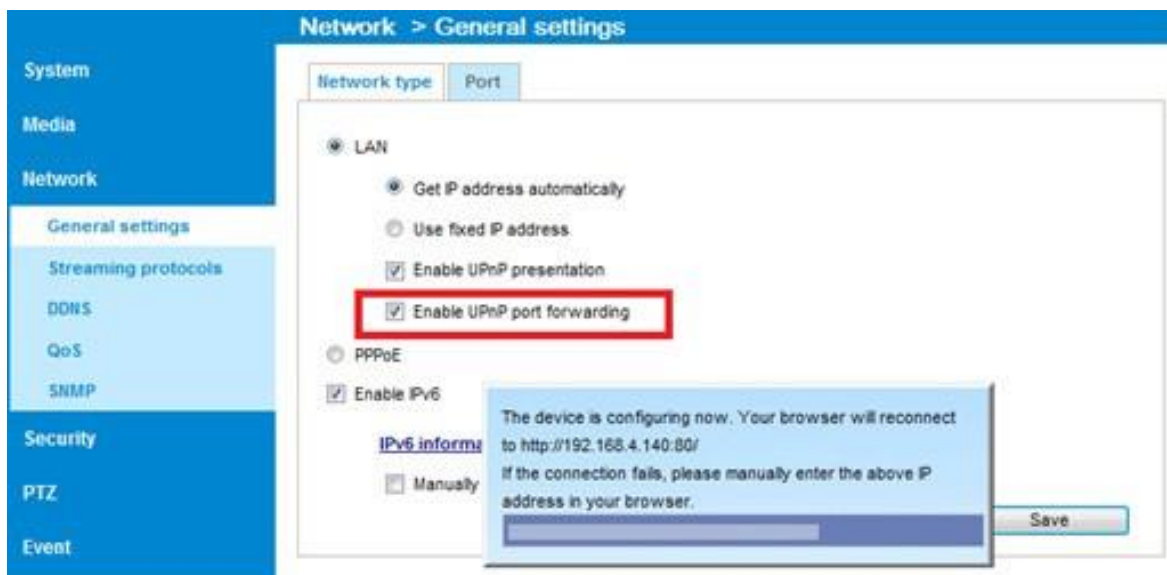
送信元	送信先
122.146.57.120:8000	192.168.2.10:80
122.146.57.120:8001	192.168.2.11:80
...	...

正しく構成すれば、以下のアドレスを使用してルーターのローカル側にあるカメラにアクセスできます：
http://122.146.57.120:8000

ネットワークの設定でポート番号を変更している場合は、ルーターにて該当するポートを開いてください。例えばお使いのローカルネットワーク内部でルーターを通じたカメラへのアクセスを構成するために、ルーター内の管理セッションで設定を変更します。

ルーターの設定に問題がある場合は、ネットワーク管理者にルーター構成を問い合わせてください。

ネットワーク設定オプション (ストリーミングポートの設定など) の詳細については [ネットワーク] > [一般設定] をご参照ください。VIVOTEK のカメラはまた、NAT トラバーサル機能として自動ポート転送機能も備えています。ただし、ルーターが UPnP ポート転送機能に対応していることが条件になります。



 重要:

DC電源をご利用の場合、O/P: 12VDC、最小2AのIEC60950-1に規定されたL.P.Sであることが必要です。

 ノート:

1. ライブビューの表示や画面上のプラグインコントロールに問題がある場合、お使いのコンピュータにインストールされている可能性のあるプラグインの削除をお試してください（以下のフォルダを削除してください）。C:¥Program Files (x86)¥Camera Stream Controller¥.
 2. カメラのroot（管理者）パスワードを忘れた場合、リセットボタンを5秒以上押し続けると、カメラをデフォルトに戻すことができます。
 3. ネットワークでDHCPが有効になっており、カメラにアクセスできない場合は、IW2またはShepherdユーティリティを実行してネットワークを検索してください。カメラがローカルネットワークに対応しない固定IPで設定されている場合、デフォルトIPは169.254.x.xが設定されます。それでもカメラが見つからない場合は、カメラを工場出荷時のデフォルト設定に戻してください。
 4. LANカード接続を追加するなど、ネットワークパラメータを変更した場合は、Shepherdユーティリティを再起動してください。
-

ネットワークカメラへのアクセス

本章では、Webブラウザ、RTSPプレーヤー、3GPP対応モバイルデバイス、VIVOTEK録画ソフトウェアを経由してネットワークカメラにアクセスする方法について説明します。

Webブラウザを使用



重要:

- 現行のネットワークカメラは32ビットのActiveXプラグインを使用しています。

LAN上のネットワークカメラにアクセスするにはShepherd 2を使用します。

ネットワーク環境がLANでない場合は、以下の手順でネットワークカメラにアクセスしてください。

1. Webブラウザ(例えばMicrosoft® Edge (IE mode) or Chrome)を起動します。
2. アドレスフィールドにネットワークカメラのIPアドレスを入力し、Enterキーを押します。
3. ライブビデオがWebブラウザに表示されます。
4. VIVOTEKネットワークカメラを初めてインストールする場合は、以下のような情報バーが表示されることがあります。指示に従ってコンピュータに必要なプラグインをインストールしてください。

 ヒント:

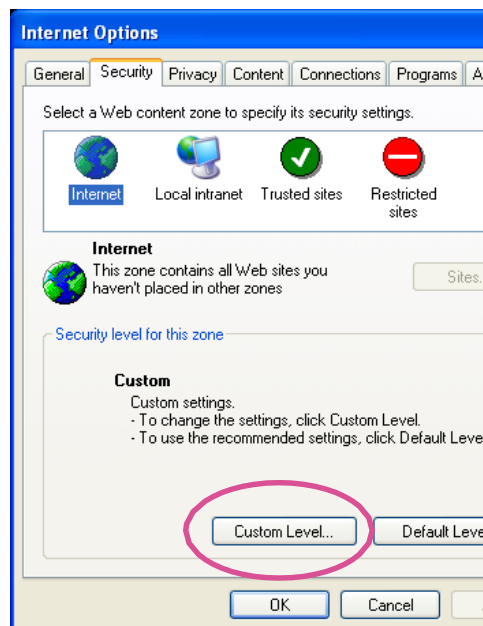
画面のJava制御機能は以下の状態で動作不良を起こすことがあります: PCが同じIPアドレスを使用する別のカメラに接続する場合(または異なるファームウェアバージョンで同じカメラに接続した場合)。この問題はブラウザのCookieを削除することで解決します。

ノート:

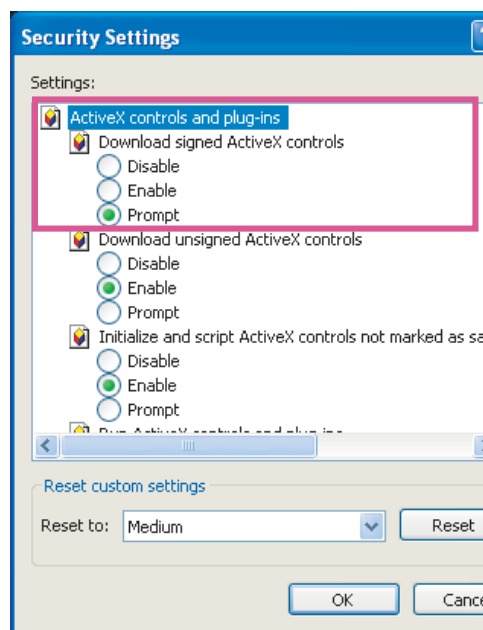
1. ネットワークカメラは、デフォルトではパスワードにより保護されていません。不正アクセス防止のため、画面の指示に従いパスワードを必ず設定してください。パスワードに関する設定については、「セキュリティ」(P.107)をご参照ください。
2. セキュリティ設定によりActiveX[®] Controlが実行できないというダイアログボックスが表示された場合、ブラウザのActiveX[®] Controlを有効にしてください。

ブラウザのActiveX[®] Controlを有効にするには、

- 2-1.[ツール]>[インターネットオプション]>[セキュリティ]>[カスタムレベル]を選択します。



- 2-2.[署名入りActiveX[®] Controlのダウンロード]から[有効]または[プロンプト]を選択し、[OK]をクリックします。



- 2-3.Webブラウザを更新し、ActiveX[®] Controlをインストールします。指示に従いインストールを完了します。

RTSPプレーヤーを使用

RTSPプレーヤーを使ってストリーミングメディアを視聴する際には、RTSPストリーミングに対応した以下のプレーヤーが使用可能です。

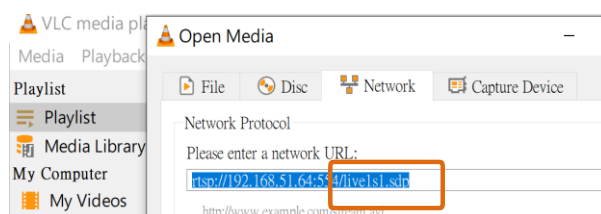


VLCメディアプレーヤー

1. RTSPプレーヤーを起動します。
2. [ファイル]>[URLを開く]を選択します。URLダイアログボックスがポップアップ表示されます。
3. アドレス形式は次のようになります :rtsp://<IPアドレス>:<RTSPポート>/<ストリーム1または2のRTSPストリーミングアクセス名>

ISPやプレーヤーは、ポート番号554によるRTSPストリーミングのみを許可している場合がほとんどですので、RTSPポートは554に設定してください。詳細は「RTSPストリーミング」(P.95)をご参照ください。

(例)



4. お使いのプレーヤーにライブビデオが表示されます。
RTSPアクセス名の設定方法の詳細については「RTSPストリーミング」(P.95)をご参照ください。



3GPP対応モバイルデバイスを使用

3GPP対応モバイルデバイスでストリーミングメディアを視聴するには、ネットワークカメラがインターネットに接続可能であることを確認する必要があります。インターネット経由でネットワークカメラを設定する方法については「インターネット経由でのネットワークカメラの設定」(P.29)をご参照ください。

この機能を利用する際は、お使いのネットワークカメラについて以下の設定を確認してください。

1. 3GPP対応携帯電話のプレーヤーの多くはRTSP認証に対応していないため、RTSPストリーミングの認証モードを無効に設定してください。
詳細は「RTSPストリーミング」(P.35)をご参照ください。
2. 3Gネットワークは帯域幅に制限があるため、大きい映像サイズは使用できません。ビデオストリーミングとオーディオストリーミングのパラメータを以下のように設定してください。
詳細は「ストリーム設定」(P.75)をご参照ください。

ビデオモード	MPEG-4
解像度	176 x 144
最大フレームレート	5 fps
イントラフレーム期間	1S
映像品質(固定ビットレート)	40kbps
オーディオタイプ(GSM-AMR)	12.2kbps

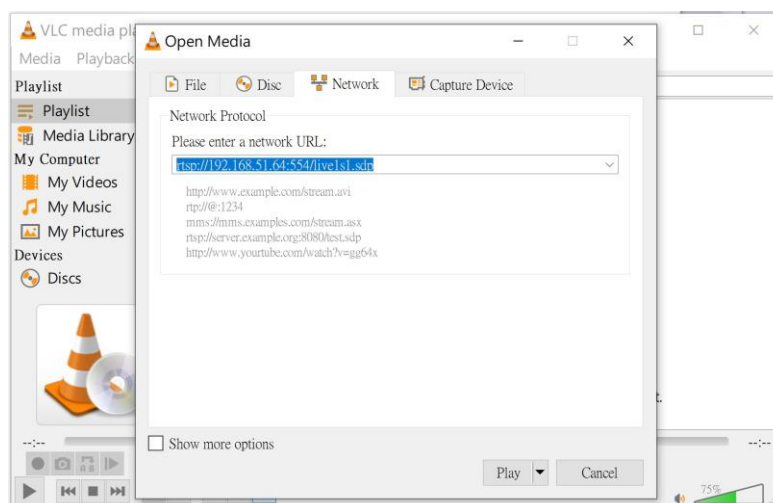
3. ISPやプレーヤーは、ポート番号554によるRTSPストリーミングのみを許可している場合が多いため、RTSPポートは554に設定してください。詳細は「RTSPストリーミング」(P.95)をご参照ください。

4. 3GPP対応モバイルデバイスのプレーヤー(例: Real Player)を起動します。

5. URLのフィールドにURLコマンドを入力します。

アドレス形式は次のとおりです: `rtsp://<お使いのカメラのパブリックIPアドレス>:<RTSPポート>/<ストリーム3のRTSPストリーミングアクセス名>`

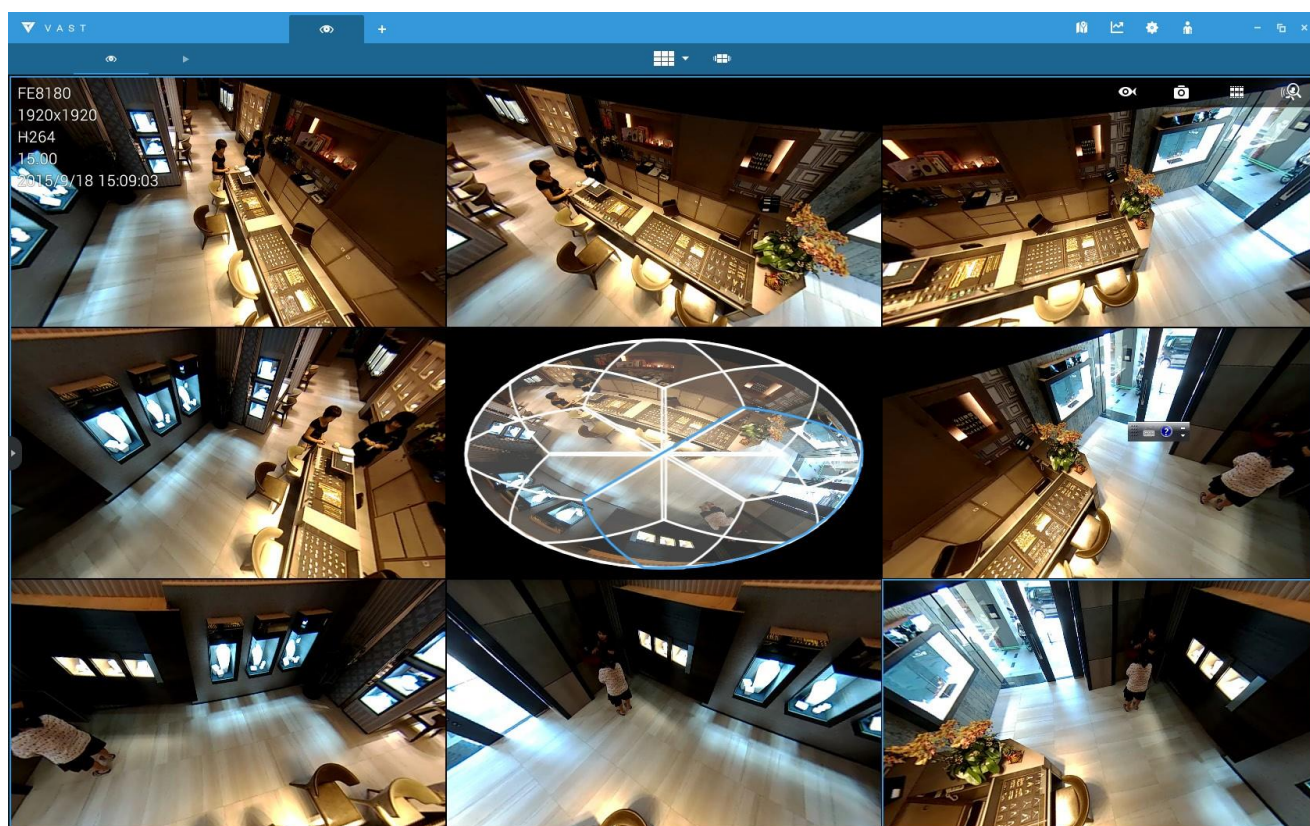
(例)



モバイルデバイスにライブビューを表示させる場合は、ストリーム#2を上記の推奨ストリームに設定することができます。

VIVOTEK録画ソフトウェアを使用

弊社のWebサイトからVSS録画ソフトウェアをダウンロードすると、複数のネットワークカメラを同時に監視して映像を録画できます。録画ソフトウェアをインストールしてプログラムを開き、ネットワークカメラをチャンネルリストに追加してください。録画ソフトウェアの詳細な使用方法是、ユーザーマニュアルを参照してください。VIVOTEKのWebサイト(<http://www.vivotek.com/>)へ移動し、Product(プロダクト)> Software(ソフトウェア)> VMS からダウンロードできます。



💡 ヒント:

1. ライブビューの表示や画面上のプラグインコントロールに問題がある場合、お使いのコンピュータにインストールされている可能性のあるプラグインの削除をお試しください(以下のフォルダを削除してください)。C:\Program Files (x86)\Camera Stream Controller\。
2. カメラのroot(管理者)パスワードを忘れた場合、リセットボタンを5秒以上押し続けると、カメラをデフォルトに戻すことができます。
3. お使いのネットワークでDHCPが有効時にカメラにアクセスできない場合は、Shepherdユーティリティを実行してネットワークを検索してください。カメラがローカルネットワークに対応しない固定IPで設定されている場合、デフォルトIPは169.254.x.xが設定されます。それでもカメラが見つからない場合は、カメラを工場出荷時のデフォルト設定に戻してください。
4. LANカード接続を追加するなど、ネットワークパラメータを変更した場合は、Shepherdユーティリティを再起動してください。

メイン画面

本章では、メイン画面のレイアウトについて説明します。メイン画面は、VIVOTEKロゴ、ホスト名、カメラのコントロールパネル、設定エリア、メニュー、ライブビューウィンドウで構成されています。



VIVOTEKロゴ

ロゴをクリックすると、VIVOTEKのWebサイトが開きます。

ホスト名

ホスト名は、設定によって変更できます。監視環境に複数台のカメラがある場合は、ホスト名を変更することで管理を容易にすることができます。

詳細は「システム」(P.49)をご参照ください。

カメラのコントロールパネル

ビデオストリーム: ネットワークカメラは、複数のストリーム(ストリーム1と2)に同時に対応します。ライブビューにはどちらのストリームを選択しても構いません。複数のストリームについての詳細はP.75をご参照ください。

手動トリガー: クリックすると、イベントのトリガーを手動で有効/無効にできます。この機能を有効にする前に、イベント設定を行ってください。合計3つのイベントを設定できます。イベント設定の詳細についてはP.126をご参照ください。ホーム画面でこの項目を非表示にしたい場合は、[設定]>[システム]>[ホーム画面レイアウト]>[一般設定]>[カスタム設定ボタン]へ進み、[手動トリガーボタンを表示]のチェックボックスからチェックを外してください。

設定エリア

クライアント設定: このボタンをクリックすると、クライアント設定画面にアクセスできます。詳細は「クライアント設定」(P.43)をご参照ください。

設定: このボタンをクリックすると、ネットワークカメラの設定画面にアクセスできます。管理者以外はネットワークカメラを設定できないように、ネットワークカメラにパスワードを設定することを推奨します。詳細は「設定」(P.48)をご参照ください。

言語: ユーザーインターフェースで使用したい言語を選択できます。言語オプションは、英語、オランダ語、スペイン語、フランス語、イタリア語、日本語、ポルトガル語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)から選択できます。言語は「設定」画面でも変更できます

(P.48をご参照ください)。

非表示ボタン

クリックすると、コントロールパネルの表示/非表示を切り替えることができます。

サイズ調整ボタン



[Auto]ビデオ画面を自動的にモニターのサイズに調整します。

[100%]オリジナルのホーム画面のサイズを表示します。

[50%]オリジナルのホーム画面の50%のサイズに調整します。

[25%]オリジナルのホーム画面の25%のサイズに調整します。

ライブビデオウィンドウ

■ビデオモードがH.264またはH.265に設定されている場合、以下のウィンドウが表示されます。

H.265/264プロトコルおよびメディアオプション



ビデオタイトル: ビデオタイトルは変更できます。詳細は「ビデオ設定」(P.61)をご参照ください。

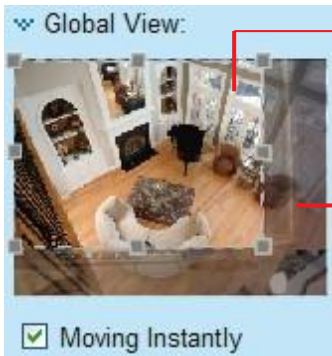
H264またはH265プロトコルおよびメディアオプション: H.264またはH.265ビデオストリームの転送プロトコルとメディアオプションを表示します。詳細は「クライアント設定」(P.43)をご参照ください。

時刻: 現在時刻を表示します。詳細は「メディア>画像>一般設定」(P.62)をご参照ください。

タイトルと時刻: ストリーミングビデオにビデオタイトルと時刻をスタンプできます。詳細は「メディア>画像>一般設定」(P.67)をご参照ください。

PTZパネル: ネットワークカメラは「デジタル」パン/チルト/ズームコントロール(e-PTZ)に対応しており、ズームインしたビデオ画像に対しパン/チルトさせることができます。詳細は「PTZ設定」(P.122)をご参照ください。

グローバルビュー: クリックすると、グローバルビューウィンドウが開きます。グローバルビューウィンドウは、全画面(撮影したビデオの最大フレームサイズ)の上にフローティングフレーム(現在のビデオストリームのモニター領域)を重ねて表示します。フローティングフレームを直接操作して、e-PTZ機能(パン/チルト/ズーム)をコントロールすることができます。e-PTZ操作の詳細は「e-PTZ操作」(P.122)をご参照ください。現在のビデオストリームのモニター領域の設定方法についてもP.122をご参照ください。



現在のビデオストリームのモニター領域

グローバルビューはライブプロファイルで利用できます。

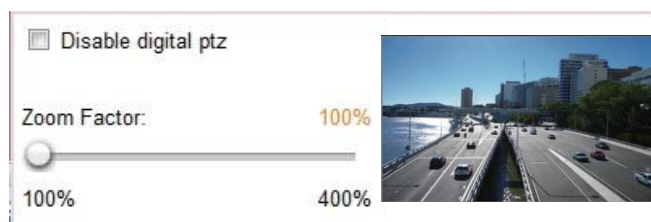
最大フレームサイズ

パネル上のPTZボタンは、ズームイン画像に限り動作することにご注意ください。ライブビューウィンドウが全画面表示の場合、PTZボタンは機能しません。

ビデオコントロールボタン: ネットワークカメラの機種およびネットワークの設定によっては、一部のボタンが使用できない場合があります。

スナップショット: このボタンをクリックすると、スナップショットをキャプチャして保存します。キャプチャした画像は、ポップアップウィンドウに表示されます。画像を右クリックして[名前を付けて画像を保存]を選択すると、JPEG(*.jpg)またはBMP(*.bmp)形式で保存されます。

デジタルズーム: [デジタルズームを無効にする]のチェックを外すと、ズームが有効になります。ナビゲーション画面には、画像の拡大した箇所が表示されます。ズームレベルはスライドバーのドラッグで調整できます。ナビゲーション画面を直接ドラッグすれば位置を変えることができます。



一時停止: メディアのストリーミングを一時停止します。このボタンをクリックすると、再開ボタン▶になります。

停止: ライブビデオウィンドウでのストリーミング表示を停止します。再開ボタン▶をクリックするとストリーミングが再開されます。

MP4録画開始: このボタンをクリックすると、ビデオクリップをMP4ファイル形式で録画してコンピュータに保存します。MP4録画停止ボタン■をクリックすると、録画が停止します。Webブラウザを終了すると、録画も同時に停止します。保存先やファイル名の指定の詳細については「MP4保存オプション」(P.44)をご参照ください。

音量: ミュート機能■がオフの状態です。スライドバーを移動させると、ローカルコンピュータの音量を調整することができます。

 **ミュート**: ローカルコンピュータの音量をオフにします。クリックするとオーディオオンボタン  に切り替わります。

 **トーク**: クリックするとネットワークカメラ付近にいる人に話しかけることができます。音声はネットワークカメラに接続された外部スピーカーから出力されます。このボタン  をもう一度クリックするとトーク機能は終了します。

 **マイク音量**: ミュート機能  がオフの状態でスライドバーを移動させると、ローカルコンピュータのマイク音量を調整することができます。

 **ミュート**: ローカルコンピュータのマイク音量  をオフにします。このボタンをクリックするとマイクオンボタン  に切り替わります。

 **全画面**: クリックすると、全画面モードに切り替わります。Escキーで通常モードに戻ります。



ノート:

- 1.メガピクセルカメラの場合、モニターを1600x1200以上の解像度が得られる24インチ以上にすることをお勧めします。
- 2.オーディオ設定のデフォルトは以下のとおりです。
 ビルトインマイク搭載カメラの場合 : ミュートオフ
 ビルトインマイク非搭載カメラの場合 : ミュートオン

■ ビデオモードがMJPEGに設定されている場合、次のように表示されます。



ビデオタイトル: ビデオタイトルは変更できます。詳細は「メディア＞画像」(P.67)をご参照ください。

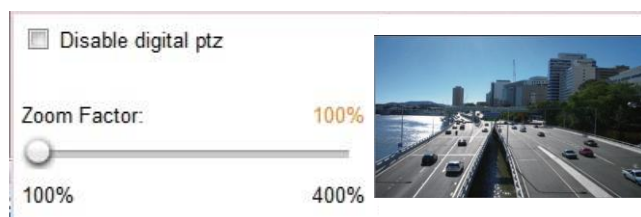
時刻: 現在時刻を表示します。詳細は「メディア＞画像」(P.67)をご参照ください。

タイトルと時刻: ストリーミングビデオにビデオタイトルと時刻をスタンプできます。詳細は「メディア＞画像」(P.67)をご参照ください。

ビデオコントロールボタン: ネットワークカメラの機種およびネットワークの設定によっては、一部のボタンが使用できない場合があります。

 **スナップショット:** このボタンをクリックすると、スナップショットをキャプチャして保存します。キャプチャした画像は、ポップアップウィンドウに表示されます。画像を右クリックして[名前を付けて画像を保存]を選択すると、JPEG(*.jpg)またはBMP(*.bmp)形式で保存されます。

 **デジタルズーム:** [デジタルズームを無効にする]のチェックを外すと、ズームが有効になります。ナビゲーション画面には、画像の拡大した箇所が表示されます。ズームレベルはスライダーのドラッグで調整できます。ナビゲーション画面を直接ドラッグすれば位置を変えることができます。



 **MP4録画開始:** このボタンをクリックすると、ビデオクリップをMP4ファイル形式で録画してコンピュータに保存します。MP4録画停止ボタン  をクリックすると、録画が停止します。Webブラウザを終了すると、録画も同時に停止します。保存先やファイル名の指定の詳細については「MP4保存オプション」(P.44)をご参照ください。

 **全画面:** クリックすると、全画面モードに切り替わります。Escキーで通常モードに戻ります。

クライアント設定

本章では、ローカルコンピュータでストリーム送信モードと保存オプションを選択する方法を説明します。本画面での設定が完了後、画面下の[保存]をクリックして設定を有効にしてください。

H.265/H.264メディアオプション

ストリーミングの対象がビデオデータかオーディオデータか、あるいは両方か選択します。これはビデオモードがH.264に設定されている場合のみ有効です。

H.265/H.264プロトコルオプション



H.265/H.264 protocol options

TCP ▼

お使いのネットワーク環境に応じて、H.264とH.265のストリーミングでは次の4つの送信モードを選択することができます。

UDPユニキャスト: このプロトコルはよりリアルタイムなオーディオストリームとビデオストリームを可能にします。ただし、バーストラフィックによりパケットロスが生じ、画像が破損する場合があります。UDP接続はリアルタイムな応答が必要で映像品質がそれほど重要でない場合に適しています。サーバーに接続する各ユニキャストクライアントはそれぞれが帯域幅を使用します。そのため一度にアクセスできるネットワークカメラは最大10台となります。

UDPマルチキャスト: このプロトコルを使用すると、マルチキャスト対応ルーターにより、ストリーミングメディアを要求するすべてのクライアントにネットワークパケットを転送することができます。複数のクライアントに同時にサービスを提供しながら、ネットワークカメラのネットワーク転送負荷を軽減することができます。この機能を利用するには、マルチキャストストリーミングが有効であるようネットワークカメラを設定しておく必要があります。詳細は「RTSPストリーミング」(P.95)をご参照ください。

TCP: このプロトコルはストリーミングデータのより確実な配信を保証し、より良い映像品質を提供します。ただしリアルタイム性ではUDPプロトコルに劣ります。

HTTP: このプロトコルは、一部のネットワーク環境において、特定のポートを開放することなくTCPプロトコルと同じ画質でストリーミングを行うことができます。ファイアウォール内のユーザーは、このプロトコルを利用してデータのストリーミングを許可することができます。

MP4保存オプション

MP4 saving options

Folder:

File name prefix:

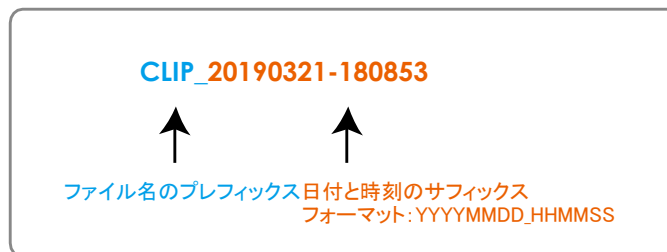
☒ Add date and time suffix to file name

メイン画面で[MP4録画開始]  をクリックすると、視聴中のライブビデオを録画することができます。上記画面でビデオの保存先とファイル名を指定します。

フォルダ: 録画したビデオファイルの保存先を指定します。保存先は変更できます。

ファイル名のプレフィックス: ビデオファイル名の前に付加するテキストを入力します。指定したフォルダはローカルハードディスクに自動的に作成されます。

ファイル名に日付と時刻のサフィックスを追加: ファイル名の末尾に日付と時刻を追加することができます。



ローカルストリーミングのバッファ時間

Local streaming buffer time

Millisecond

帯域幅が不安定な場合、ライブストリーミングに遅延が生じ、ビデオストリーミングがスムーズに行われなかったことがあります。このオプションを有効にすると、ライブストリーミングが一時的にPCのキャッシュメモリに保存され、数ミリ秒後にライブビューウィンドウで再生されます。これによりストリーミングがよりスムーズに再生されます。例えば、3,000ミリ秒を入力すると、ストリーミングは3秒遅れて再生されます。

ジョイスティックの設定

ジョイスティックを有効にする

まずジョイスティックを管理用コンピュータのUSBポートに接続します。対応プラグイン (Microsoft社のDirectX)により、Webコンソール用プラグインが読み込まれると、コンピュータに接続されたジョイスティックが自動的に検出されます。ジョイスティックは他のドライバやソフトウェアをインストールしなくても適切に動作します。

次に、接続されているジョイスティックの設定を行います。設定を有効にする手順は以下のとおりです。

1. 検出されたジョイスティックが複数の場合、[選択したジョイスティック]メニューから1つを選択します。ジョイスティックが検出されない場合、ジョイスティックに不具合がある可能性があります。
2. [キャリブレーション]または[ボタンを設定]をクリックし、ジョイスティックに関する設定を行います。



ノート:

- ジョイスティックにプリセットアクションを割り当てる場合は、[設定]>[PTZ]画面に進み、プリセットする位置を事前に設定しておく必要があります。Windowsの場合、[スタート]メニューの検索機能を使用して[ゲームコントローラ]を検索します。
- ジョイスティックが正しく動作しない時は、キャリブレーションが必要な場合があります。[キャリブレーション]をクリックして、Microsoft Windowsのコントロールパネルにある[ゲームコントローラ]の画面を開き、トラブルシューティングの指示に従ってください。
- ジョイスティックは、Windowsのコントロールパネルの[ゲームコントローラ]リストに表示されます。確認するには[スタート]>[コントロールパネル]>[ゲームコントローラ]の順に選択します。



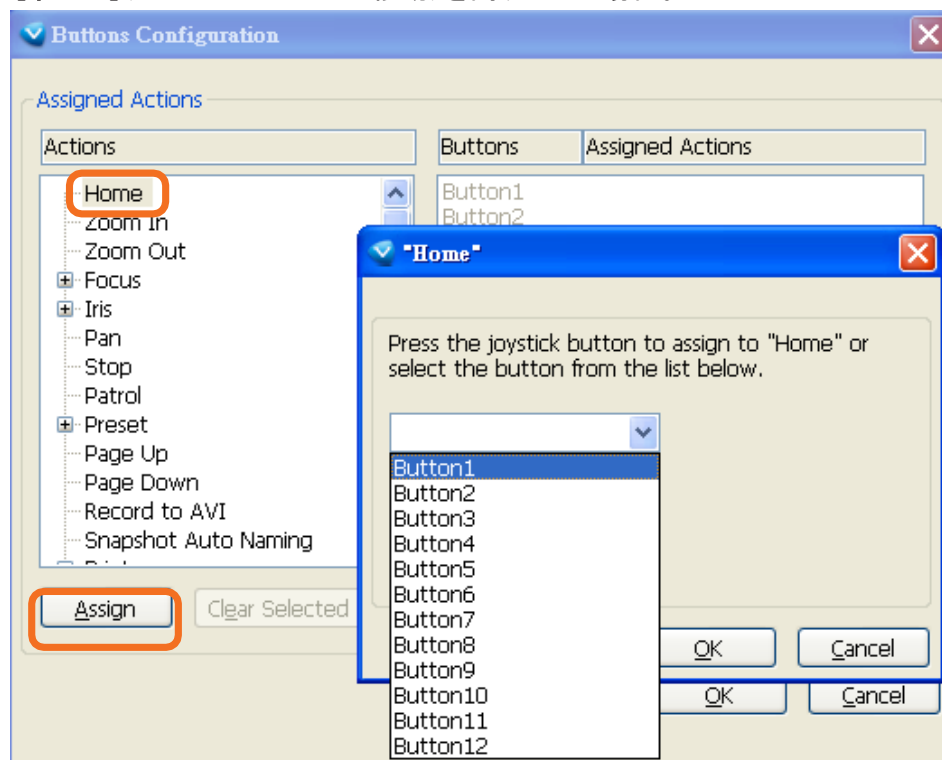
ボタン設定

「ボタン設定」画面には、下図に示すように、左側に割り当て可能なアクション、右側に機能ボタンと割り当てられたアクションが表示されます。ジョイスティックによってボタンの数が異なることがあります。

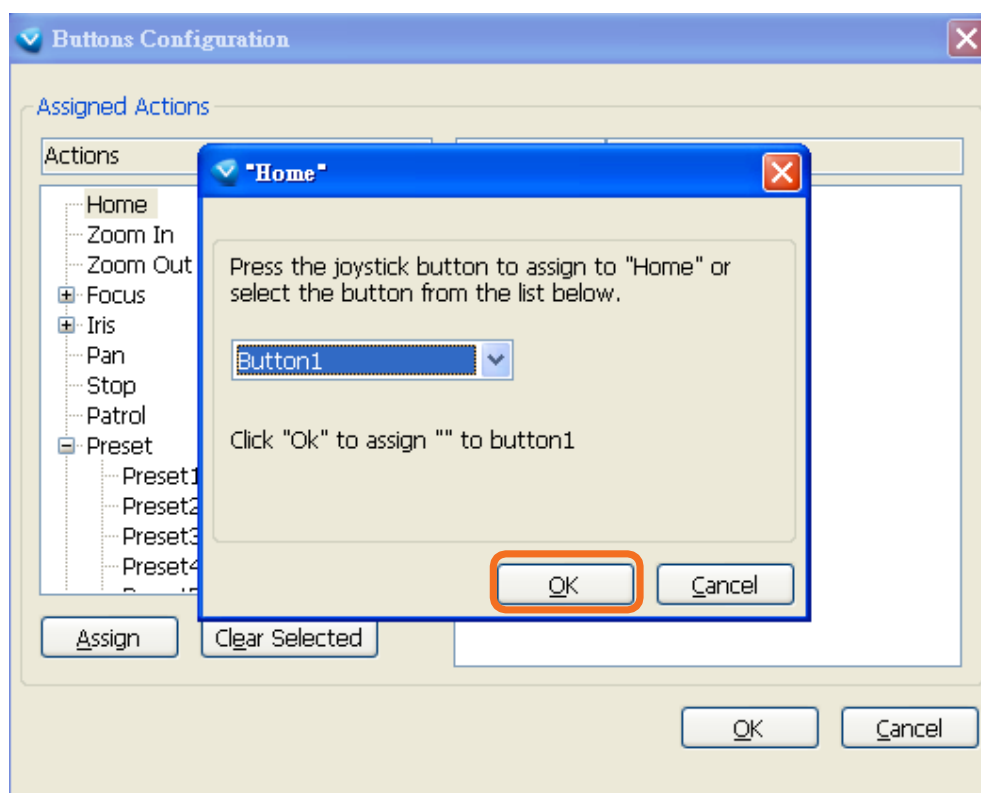
ジョイスティックのボタンを設定する手順は以下のとおりです。

1. アクションを1つ選択して[割り当て]をクリックすると、ダイアログボックスがポップアップ表示されます。ジョイスティックのボタンを押すか、ドロップダウンリストからボタンを選択すると、このアクションがボタンに割り当てられます。

(例) ボタン1に[ホーム](ホームポジションに移動)を割り当てる場合。



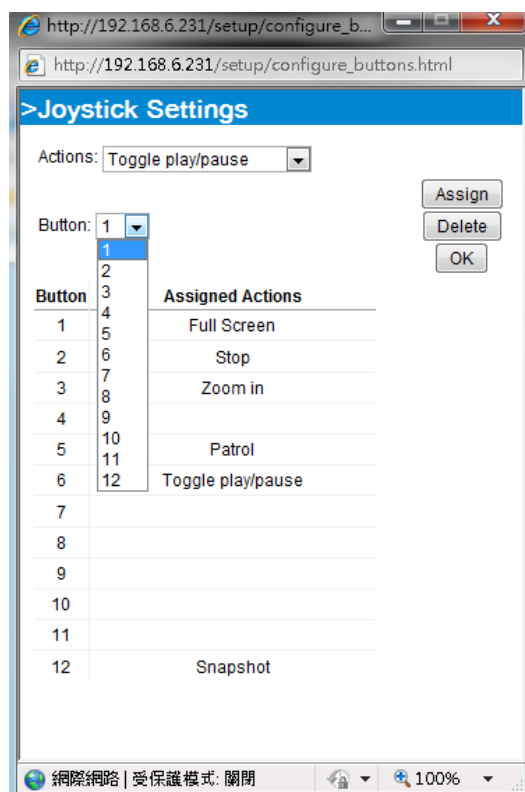
2. [OK]をクリックし、設定を確定します。



ボタン設定

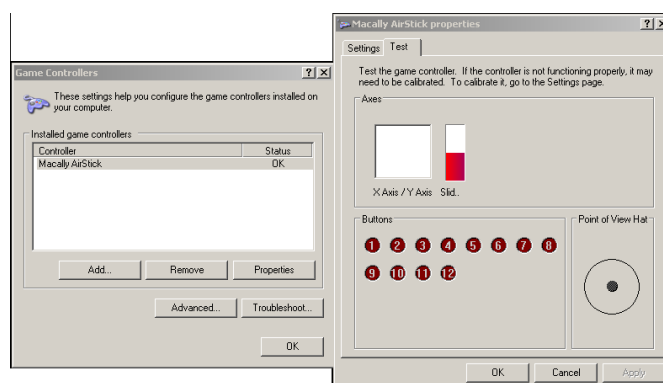
[ボタンを設定]をクリックすると、下図のようなウィンドウが表示されます。ジョイスティックのボタンを設定する手順は以下のとおりです。

1. ボタン番号のプルダウンメニューから、ボタン番号を選択します。



ヒント:

各ボタンの位置がわからない場合は、[ゲームコントローラ]ユーティリティの[プロパティ]ウィンドウを使用してください。



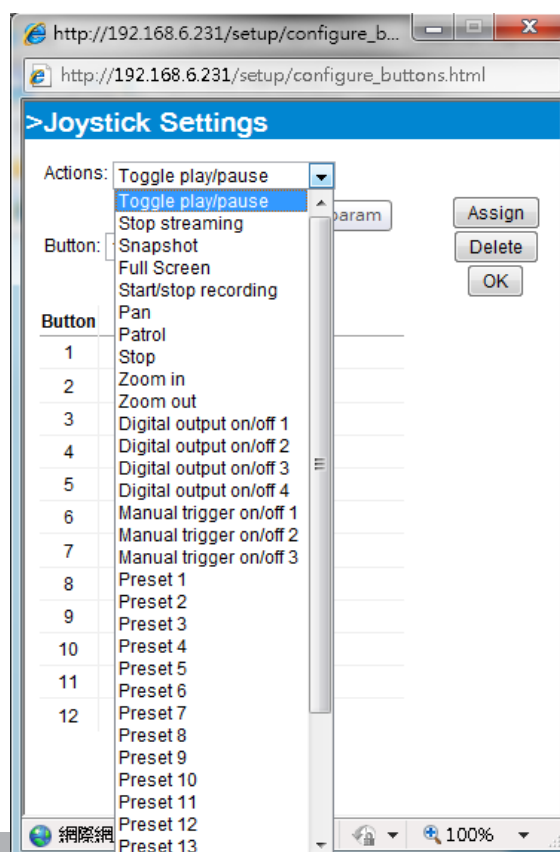
2. [パトロール]や[プリセット#]など、対応するアクションを選択します。

3. [割り当て]ボタンをクリックすると、アクションがボタンに割り当てられます。ボタン番号を選択して[削除]ボタンをクリックすると、割り当ては解除されます。

割り当てたいアクションの設定がすべて終わるまで、これを繰り返します。

設定したボタンはボタンリストに表示されます。

4. 「クライアント設定」画面で[保存]ボタンをクリックし、設定を保存してください。

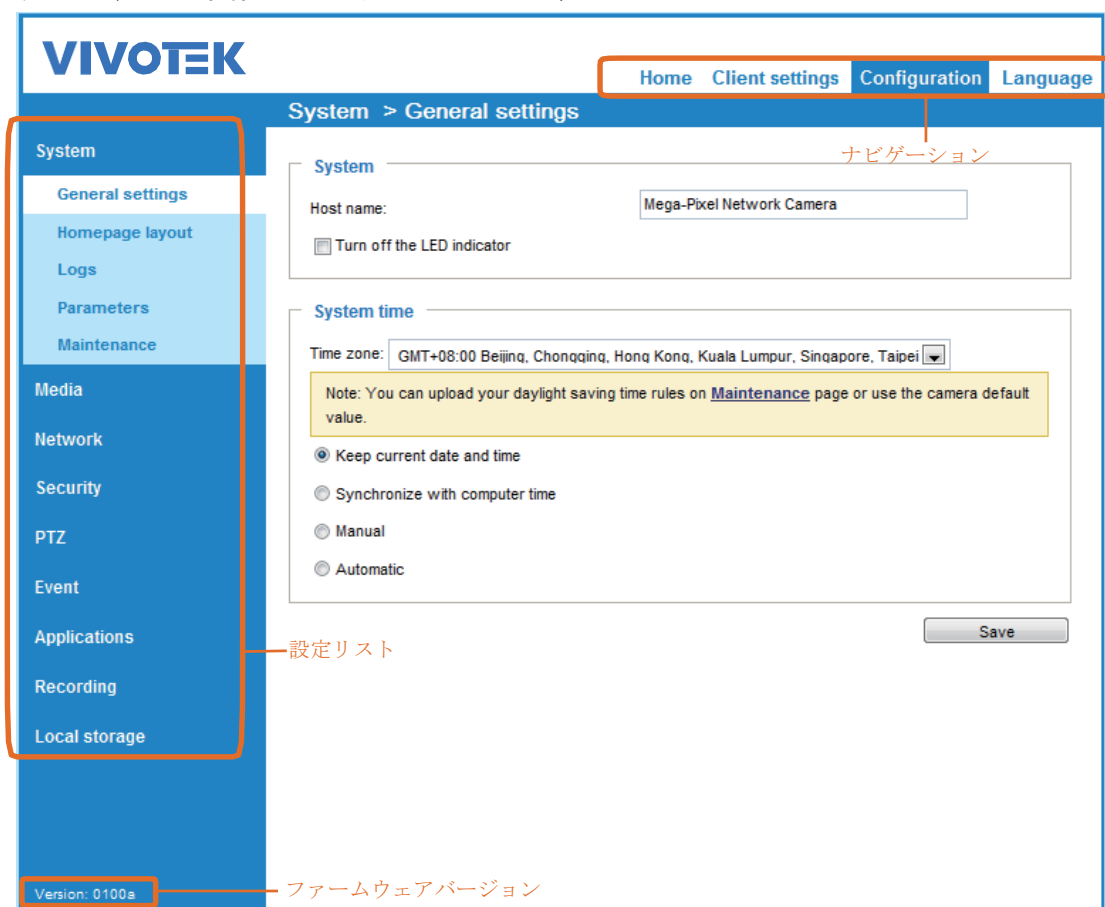


設定

メイン画面で[設定]をクリックすると、カメラの設定画面が開きます。設定画面にアクセスできるのは管理者のみです。

VIVOTEKは、簡単な手順でネットワークカメラを設定できるように、使いやすいユーザーインターフェースを提供しています。ユーザーインターフェースをシンプルにするため、機能項目をクリックしない限り、詳細情報は表示されません。例えば、1番目のサブ項目をクリックすると、1番目のサブ項目の詳細情報が表示されます。2番目のサブ項目をクリックすると、2番目のサブ項目の詳細情報が表示され、1番目のサブ項目の詳細情報は非表示になります。

以下は、メイン画面のインターフェースです：



設定リストの各機能については次章以降で説明します。

ナビゲーションエリアは固定されており、どの設定項目を開いているときも「ホーム」画面（ライブビューウィンドウ）、「設定」画面、「言語選択」画面にアクセスすることができます。

設定

メイン画面で[設定]をクリックすると、カメラの設定画面が開きます。設定画面にアクセスできるのは管理者のみです。

VIVOTEKは、簡単な手順でネットワークカメラを設定できるように、使いやすいユーザーインターフェースを提供しています。設定手順を簡単にするために、プロフェッショナルなユーザー向けのアドバンスモードと初心者ユーザー向けのベーシックモードの2種類のユーザーインターフェースを利用できます。ベーシックモードでは、アドバンス機能のうち一部（PTZ/イベント/録画/ローカルストレージ）は表示されません。

アドバンス機能をセットアップしたい場合は、設定リストの下にある[アドバンスモード]をクリックしてください。すぐに[アドバンスモード]に切り替わります。

ユーザーインターフェースをシンプルにするため、機能項目をクリックしない限り、詳細情報は表示されません。例えば、1番目のサブ項目をクリックすると、1番目のサブ項目の詳細情報が表示されます。2番目のサブ項目をクリックすると、2番目のサブ項目の詳細情報が表示され、1番目のサブ項目の詳細情報は非表示になります。

以下はベーシックモードとアドバンスモードのインターフェースです。

ベーシックモード

The screenshot displays the VIVOTEK web interface in Basic Mode. The top navigation bar includes links for Home, Client settings, Configuration, and Language. The left sidebar lists various system settings categories. The main content area, titled 'System > General settings', contains a 'System' section with a 'Host name' field set to 'Mega-Pixel Network Camera' and a checkbox for 'Turn off the LED indicator'. Below this is a 'System time' section with radio button options: 'Keep current date and time' (selected), 'Synchronize with computer time', 'Manual', and 'Automatic'. A 'Save' button is located at the bottom right of the settings area. Japanese annotations highlight key features: the navigation area at the top, the setting list in the main content, the 'Advanced mode' link in the sidebar, and the firmware version at the bottom left.

システム時刻

現在の日付と時刻を保持: 選択すると、ネットワークカメラの現在の日付と時刻を維持することができます。ネットワークカメラの内蔵リアルタイムクロックは、システムの電源を切った場合でも設定日時を維持します。

コンピュータ時刻と同期: 選択すると、ネットワークカメラの日付と時刻をローカルコンピュータと同期させることができます。カメラはPCから読み取った日付と時刻に更新して表示します。

手動: 選択すると、手動で日付と時刻を入力できます。日付と時刻のフォーマットは[yyyy/mm/dd]と[hh:mm:ss]です。

自動: 選択すると、NTPサーバーに定期的に問い合わせさせてネットワークカメラの時刻を同期化するNetwork Time Protocolを設定します。

NTPサーバー: タイムサーバーのIPアドレスまたはドメイン名を割り当てます。テキストボックスが空白の場合、ネットワークカメラはデフォルトのタイムサーバーに接続されます。ただし、ネットワークカメラがインターネットに接続されていることを前提とします。

更新間隔: 選択すると、NTPサーバーを使用して任意の単位(時間/日/週/月)でカメラの時刻を更新することができます。

タイムゾーン: リストから適切なタイムゾーンを選択します。[タイムゾーン]メニューをスクロールダウンして[カスタム設定]オプションを探し、POSIX TZ変数を使用します。

(例) http://www.gnu.org/software/libc/manual/html_node/TZ-Variable.html.

TZ値の例として、サマータイムとその適用日を説明します。北米の東部標準時(EST)と東部夏時間(EDT)の場合、協定世界時(UTC)からの通常の時差は5時間です。本初子午線の西側であるため符号は+になります。夏時間は3月の第2日曜日午前2時に始まり、11月の第1日曜日午前2時に終わります。これはEST+5EDT,M3.2.0/2,M11.1.0/2で表されます。

イスラエル標準時(IST)とイスラエル夏時間(IDT)の場合、冬期は本初子午線より2時間早く、3月の第4木曜日(すなわち3月23日以降の第1金曜日)に1時間のスプリングフォワード、10月の最終日曜日に1時間のフォールバックがあります。

これは、IST-2IDT,M3.4.4,M10.5.0で表されます。

西アルゼンチン夏時間 (WARST) は、年間を通じて本初子午線から3時間遅れています。サマータイムは12月31日25時(すなわち標準時24時、標準時1月1日00時に相当)にダミーのフォールバックがあり、同時に1月1日にスプリングフォワードが実施されるため、サマータイムが一年中有効となります。最初のWARTはプレースホルダーです。

フォーマットはTZ = local_timezone,date/time,date/timeです。

dateのフォーマットはMm.n.dであり、

Mm(1-12)は1月～12月、
n(1-5)は月の第1週目～第5週目(最終週)、
d(0-6)は0が日曜日で6が土曜日を表します。

CST6CDTはタイムゾーン名であり、
CSTはサマータイム非適用時を示す略語、6はグリニッジ標準時との時差(hour)、
CDTはサマータイムが適用される期間を示す略語を表します。

,M3は3月、
.2はその月の2回目の曜日、
.0は日曜、
/2は時刻を表し、
,M11は11月、
.1はその月の1回目の曜日、
.0は日曜、
/2は時刻を表します。

時刻の最小単位は時(hour)です。

システム＞ホーム画面のレイアウト

ここでは、ホーム画面のレイアウトをカスタム設定する方法について説明します。

一般設定

この画面はホーム画面のレイアウトの設定を示すものです。[テーマオプション](2番目のタブ)を開くと、背景色やフォント色を手動選択することができます。設定は[プレビュー]フィールドに自動的に表示されます。以下は、デフォルトの設定を使用したホーム画面です。



- Powered by VIVOTEKを非表示: チェックを入れるとホーム画面に表示されなくなります。

ロゴ画像

ホーム画面のトップに表示されるロゴを変更することができます。

Logo graph

A customized logo (Gif, JPG or PNG) can be uploaded for main page. It will be resized to 160x50 pixels to replace the previous logo.

☐ Default
 ☒ Custom




Logo link:

新しいロゴをアップロードする手順は以下のとおりです。

1. [カスタム]をクリックすると[参照]フィールドが表示されます。
2. ご自分のデータファイルからロゴを選択します。
3. [アップロード]をクリックして既存のロゴを新しいロゴに置き換えます。
4. 必要に応じてWebサイトのリンク先を入力します。
5. [保存]をクリックし、設定を有効にします。

[カスタム設定ボタン]

ホーム画面の手動トリガーボタンを非表示にしたい場合はチェックを外します。デフォルトではチェックが入っています。

Customized button

☒ Show manual trigger button

テーマオプション

ホーム画面のレイアウトの色を変更することができます。3つのプリセットパターンから1つを選択すると、新しいレイアウトがプレビューフィールドに表示されます。[保存]をクリックし、設定を有効にします。

The screenshot shows the 'Theme options' tab in the VIVOTEK web interface. It features a preview area at the top and a configuration area below. Annotations point to various elements:

- Font color:** Points to the 'Video stream' dropdown menu.
- Control panel background color:** Points to the 'Manual triggers' and 'Digital output' controls.
- Setting area font color:** Points to the 'Powered by VIVOTEK' text.
- Setting area background color:** Points to the background of the 'Powered by VIVOTEK' text.
- Video title font color:** Points to the 'Mega-Pixel Network' title.
- Video area background color:** Points to the video player area.
- Frame color:** Points to the border of the video player area.
- Pre-set pattern:** Points to the 'Themes' section, which shows three preset layout patterns and a 'Custom' option.

The 'Color' section on the right allows for custom color selection for various elements:

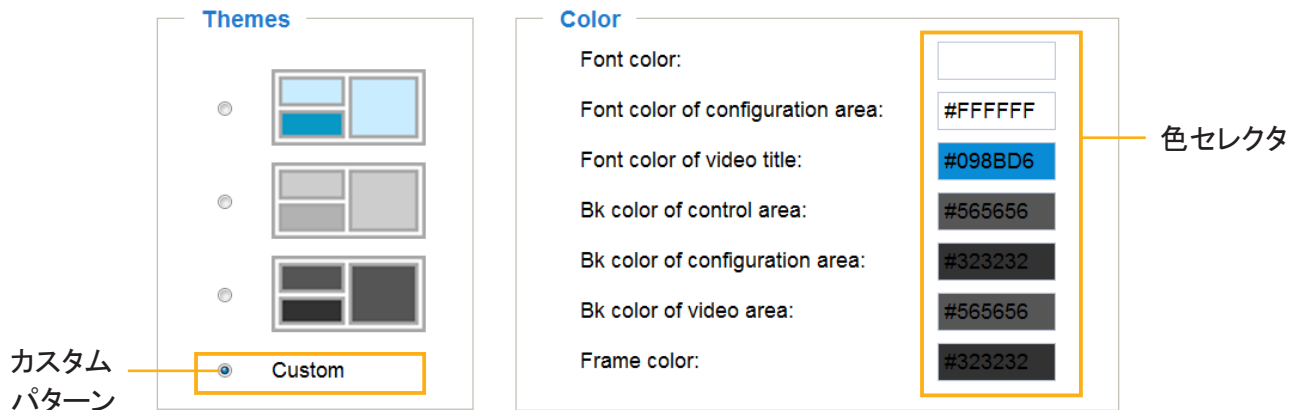
- Font color: #000000
- Font color of video title: #098BD6
- Bk color of control area: #C4EAFF
- Bk color of configuration area: #0186D1
- Bk color of video area: #C4EAFF
- Frame color: #0186D1

A 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area.

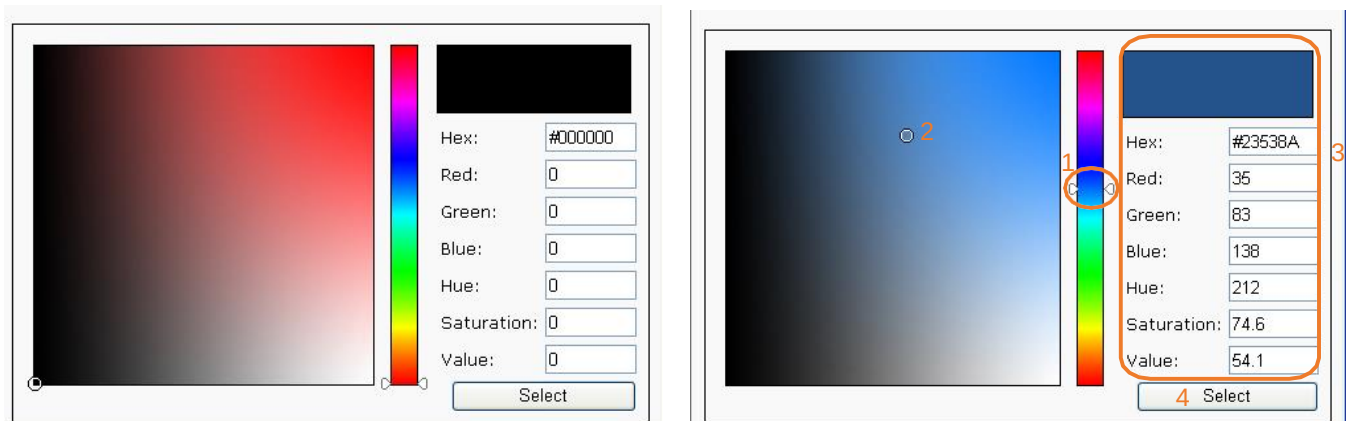


■ ホーム画面をカスタム設定する手順は以下のとおりです。

1. 左枠内の[カスタム]をクリックします。
2. 右枠内で変更したい色のセレクトをクリックします。



3. 次のようなパレットウィンドウがポップアップ表示されます。



4. スライドバーをドラッグして左側の四角の枠内をクリックすると、好みの色を選択できます。
5. 選択した色は、対応するフィールドと「プレビュー」画面に表示されます。
6. [保存]をクリックし、設定を有効にします。

システムログ

ここでは、システムログをバックアップとしてリモートサーバーに送信するようにネットワークカメラを設定する方法について説明します。

ログサーバー設定

Log server settings

☒ Enable remote log

IP address:

port:

Save

リモートログを設定する手順は以下のとおりです。

1. [リモートログを有効にする]を選択します。
2. IPアドレスのテキストボックスに、リモートサーバーのIPアドレスを入力します。
2. ポートテキストボックスに、リモートサーバーのポート番号を入力します。
3. [保存]をクリックして、設定を有効にします。

本機能により、システムログファイルをバックアップしてリモートサーバーに送信するようネットワークカメラを設定することができます。この機能を使用する前に、ログ記録ツールをインストールして、ネットワークカメラからシステムログメッセージを受信することをお勧めします。例えば、Kiwi Syslog Daemonの場合、<http://www.kiwisyslog.com/kiwi-syslog-daemon-overview/>から入手できます。

Date	Time	Priority	Hostname	Message
06-27-2011	17:06:48	System Info	192.168.4.103	syslogd 1.5.0: restart.
06-27-2011	17:06:57	User Info	192.168.4.103	[RTPSP SERVER]: Stop one session, IP=192.168.4.101
06-27-2011	17:06:57	User Info	192.168.4.103	last message repeated 2 times
06-27-2011	17:06:57	User Info	192.168.4.103	[RTPSP SERVER]: Start one session, IP=192.168.4.101
06-27-2011	17:06:57	User Error	192.168.4.103	[RTPSP SERVER]: uc/session_mgr_function.c:758:XMLSParse_ReadAll File /var/run/sessioninfo failed "M"
06-27-2011	17:06:12	User Info	192.168.4.103	[RTPSP SERVER]: XMLSParse: junk after document element at line 674
06-27-2011	17:06:12	User Info	192.168.4.103	[RTPSP SERVER]: Stop one session, IP=192.168.4.101
06-27-2011	17:06:12	User Info	192.168.4.103	[RTPSP SERVER]: Stop one session, IP=192.168.4.101
06-27-2011	17:06:10	User Notice	192.168.4.103	[UPnP SERVICE]: Process exit
06-27-2011	17:06:08	User Notice	192.168.4.103	[DRM Service]: Starting DRM service.
06-27-2011	17:06:07	User Info	192.168.4.103	[watchdog]: Ready to watch httpd.
06-27-2011	17:06:06	Daemon Notice	192.168.4.103	udhcp: dns 192.168.0.10 192.168.0.20
06-27-2011	17:06:06	Daemon Notice	192.168.4.103	udhcp: router 192.168.4.1
06-27-2011	17:06:05	Daemon Notice	192.168.4.103	udhcp: IP 192.168.4.103 netmask 255.255.255.0
06-27-2011	17:06:03	User Warning	192.168.4.103	[EVENT MGR]: the process of event B1 is skipped because of low priority 0
06-27-2011	17:06:01	Daemon Notice	192.168.4.103	udhcp: router 192.168.4.1
06-27-2011	17:06:00	Daemon Notice	192.168.4.103	udhcp: IP 192.168.4.103 netmask 255.255.255.0
06-27-2011	17:06:00	Daemon Notice	192.168.4.103	udhcp: decoding

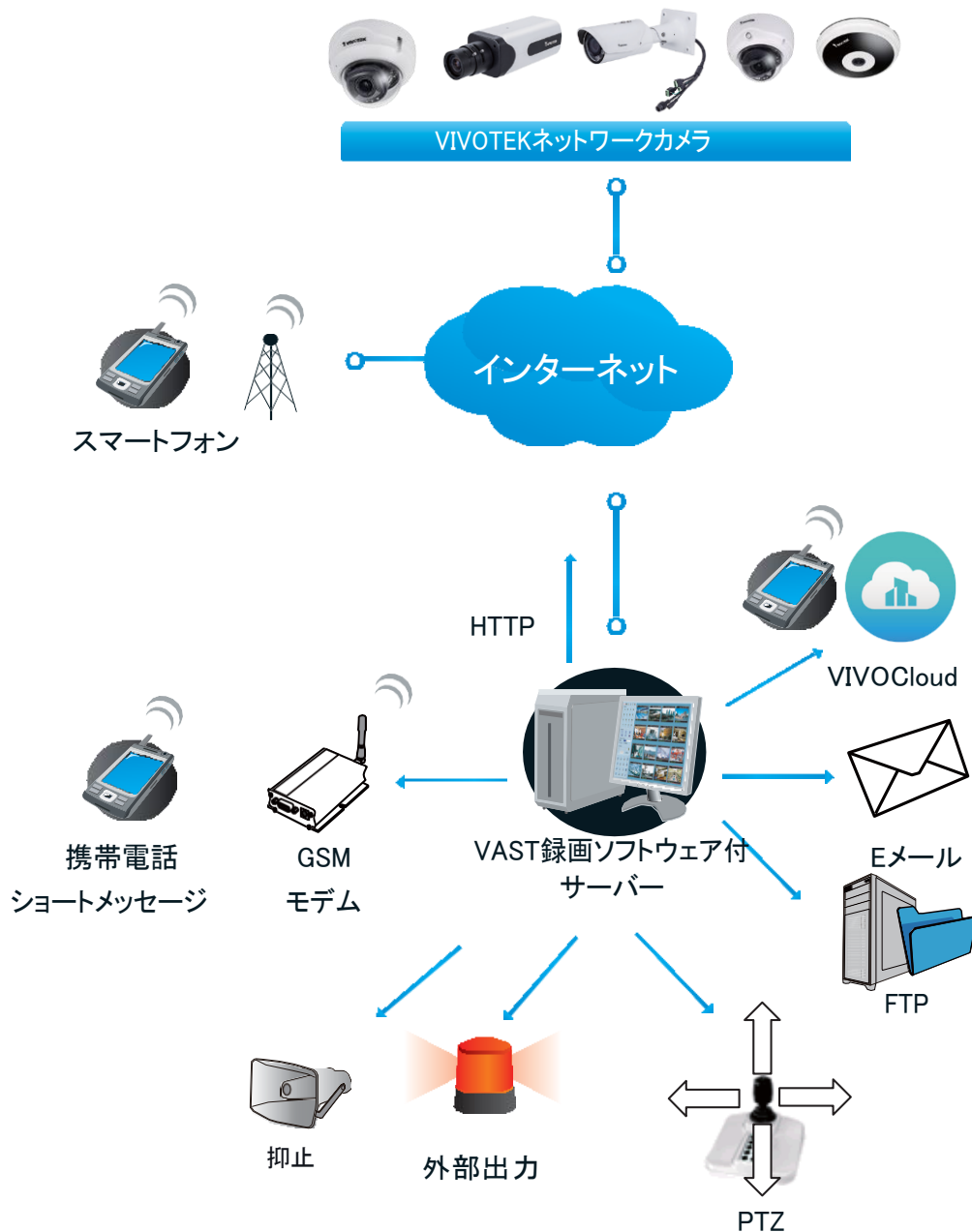
システムログ

System log Access log

Jan 5 11:36:07	syslogd 1.5.0: restart.
Jan 5 11:36:08	[swatchdog]: Ready to watch httpd.
Jan 5 11:36:09	[EVENT MGR]: Starting eventmgr with support for EcTun
Jan 5 11:36:11	[DRM Service]: Starting DRM service.
Jan 5 11:36:20	[UPnPIGDCP]: Search IGD failed
Jan 5 11:36:23	automount[718]: >> mount: mounting /dev/mmcbk0p1 on /mnt/auto/CF failed: No such device or address
Jan 5 11:36:23	automount[718]: mount(generic): failed to mount /dev/mmcbk0p1 (type vfat) on /mnt/auto/CF
Jan 5 11:36:23	[IR Cut Control]: Day mode
Jan 5 11:36:23	automount[728]: >> mount: mounting /dev/mmcbk0p1 on /mnt/auto/CF failed: No such device or address
Jan 5 11:36:23	automount[728]: mount(generic): failed to mount /dev/mmcbk0p1 (type vfat) on /mnt/auto/CF
Jan 5 11:36:23	[IR Cut Control]: Day mode
Jan 5 11:36:23	[SYS]: Serial number = 0002D10ED4C9
Jan 5 11:36:23	[SYS]: System starts at Wed Jan 5 11:36:23 UTC 2011

この画面では、システムログが時系列で表示されています。システムログはネットワークカメラのバッファ領域に保存され、一定量に達すると上書きされます。

付属の録画ソフトウェアをインストールすると、イベント管理機能グループを利用して、イベントメッセージをEメールやGSMショートメッセージや画面上イベントパネルで配信したり、アラームをトリガーさせることができます。詳細については「VASTユーザーマニュアル」をご参照ください。



アクセスログ

Save

System log
Access log
Set parameter log
VADP log

```

Jan 5 11:36:28 [RTSP SERVER]: Start one session, IP=172.16.2.52
Jan 5 11:49:15 [RTSP SERVER]: Start one session, IP=192.168.4.105
Jan 5 13:11:20 [RTSP SERVER]: Start one session, IP=192.168.4.105

```

アクセスログには、すべての閲覧者（オペレータと管理者を含む）のアクセス時刻とIPアドレスが時系列で表示されます。アクセスログはネットワークカメラのバッファ領域に保存され、一定量に達すると上書きされます。

パラメータログ

パラメータログには、記録、画像パラメータなど、すべてのシステムパラメータに行われた変更履歴が含まれます。

VADPログ

VADPログには、メモリ使用量、モジュールのロードおよびアンロード情報など、オンボードVADPパッケージに関する情報が含まれます。

System log
Access log
Set parameter log
VADP log

```

Jan 14 20:22:30 [VADP]: Jan 14 20:22:30 [VADP]: File system disk space usage Jan 14 20:22:30
[VADP]: Filesystem      Size    Used Available Use% Mounted on Jan 14 20:22:30 [VADP]:
ubi1:flashfs2      32.3M    4.2M    26.4M    14% /mnt/flash2 Jan 14 20:22:30 [VADP]:
***** Jan 14 20:22:30 [VADP]: Start to upgrade preload package
Jan 14 20:22:30 [VADP]: ***** Jan 14 20:22:30 [VADP]: Preload
package Size: 3.2M Jan 14 20:22:32 [VADP]: Untar package Size: 6.9M Jan 14 20:22:32 [VADP]:
Trend Micro IoT Security Preload Package Version: 1.1b.a1.7.5 Jan 14 20:22:41 [VADP]: Update
configuration... Jan 14 20:22:42 [VADP]: Jan 14 20:22:42 [VADP]: Trend Micro IoT Security is
stopped Jan 14 20:22:43 [VADP]: File system disk space usage Jan 14 20:22:43 [VADP]: Upgrade
Filesystem      Size    Used Available Use% Mounted on Jan 14 20:22:43 [VADP]: Before
ubi1:flashfs2      32.3M    1.1M    29.5M     3% /mnt/flash2 Jan 14 20:22:43 [VADP]: After
ubi1:flashfs2      32.3M    6.0M    24.6M    20% /mnt/flash2 Jan 14 20:22:43 [VADP]: File space
usage: Jan 14 20:22:43 [VADP]: Upgrade Size Path Jan 14 20:22:43 [VADP]: Before 0 Jan 14
20:22:43 [VADP]: After 6.9M /mnt/flash2/vadp/0 Jan 14 20:22:43 [VADP]: Upgrade preload
Trend Micro IoT Security package successfully Jan 14 20:22:43 [VADP]: Jan 14 20:22:43 [VADP]:
Preload package Size: 1.0M Jan 14 20:22:43 [VADP]: Untar package Size: 2.3M Jan 14 20:22:44
[VADP]: Stratocast Preload Package Version: 1.1b.a1.4.2 Jan 14 20:22:50 [VADP]: Update
configuration... Jan 14 20:22:57 [VADP]: Jan 14 20:22:57 [VADP]: File system disk space usage
Jan 14 20:22:58 [VADP]: Upgrade Filesystem      Size    Used Available Use% Mounted on
Jan 14 20:22:58 [VADP]: Before ubi1:flashfs2      32.3M    5.0M    25.6M    16% /mnt/flash2
Jan 14 20:22:58 [VADP]: After ubi1:flashfs2      32.3M    6.5M    24.0M    21% /mnt/flash2 Jan
14 20:22:58 [VADP]: File space usage: Jan 14 20:22:58 [VADP]: Upgrade Size Path Jan 14
20:22:58 [VADP]: Before 0 Jan 14 20:22:58 [VADP]: After 2.3M /mnt/flash2/vadp/1 Jan 14
20:22:58 [VADP]: Upgrade preload Stratocast package successfully Jan 14 20:22:58 [VADP]: Jan
14 20:22:58 [VADP]: ***** Jan 14 20:22:58 [VADP]: Upgrade
preload package end Jan 14 20:22:58 [VADP]: ***** Jan 14
20:22:58 [VADP]: File system disk space usage Jan 14 20:22:58 [VADP]: Filesystem      Size
Used Available Use% Mounted on Jan 14 20:22:58 [VADP]: ubi1:flashfs2      32.3M    6.5M

```


システム＞パラメータ

「パラメータ表示」画面には、システム全体のパラメータが表示されます。技術的なサポートが必要な場合は、この画面に表示されている情報をご提示ください。

Parameters

```

system_hostname='IB9369'
system_ledoff='0'
system_lowlight='1'
system_date='2021/06/09'
system_time='15:07:18'
system_datetime=''
system_ntp='169.254.89.252'
system_daylight_enable='0'
system_daylight_auto_begintime='Not Support'
system_daylight_auto_endtime='Not Support'
system_daylight_timezones=',-360,-320,-280,-240,-241,-200,-140,-121'
system_updateinterval='86400'
system_info_modelname='FD9369'
system_info_extendedmodelname='FD9369'
system_info_serialnumber='023A53A6BD15'
system_info_firmwareversion='FD9369-VVTK-1.2101.41.01k'
system_info_language_count='10'
system_info_language_i0='English'
system_info_language_i1='Deutsch'
system_info_language_i2='Español'
system_info_language_i3='Français'
system_info_language_i4='Italiano'
system_info_language_i5='日本語'
system_info_language_i6='Português'
system_info_language_i7='简体中文'
system_info_language_i8='繁體中文'
system_info_language_i9='Русский'
system_info_language_i10=''
system_info_language_i11=''
system_info_language_i12=''
system_info_language_i13=''

```


システム＞メンテナンス

本章では、ネットワークカメラを工場出荷時のデフォルト設定に戻す方法や、ファームウェアのバージョンアップ方法などについて説明します。

一般設定＞ファームウェアをアップグレード

Upgrade firmware

Select firmware file:

この機能により、ネットワークカメラのファームウェアをバージョンアップすることができます。この処理には5分以上かかります。

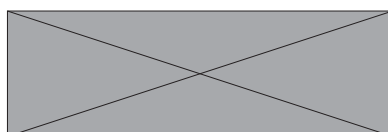
注意: アップグレード中はネットワークカメラの電源を絶対に切らないでください！

ファームウェアをアップグレードする手順は以下のとおりです。

1. VIVOTEKのWebサイトから最新のファームウェアファイルをダウンロードします。ファイル形式は.pkgです。
2. [参照...]をクリックし、ファームウェアのファイルを探します。
3. [アップグレード]をクリックします。ネットワークカメラのアップグレードが開始され、完了すると自動的に再起動します。

アップグレードが成功すると「システムを再起動します！接続を切断します」と表示されます。再起動完了後、ネットワークカメラに再度アクセスしてください。

アップグレードに成功すると次のメッセージが表示されます。



誤ったファームウェアファイルを選択した場合は次のメッセージが表示されます。

ファームウェアのアップグレードを開始します...
 アップグレード中はサーバーの電源を切らないでください。
 アップグレードが完了するとサーバーは自動的に再始動します。
 これには約1～5分ほどかかります。
 PKGファイル形式に誤りがあります。
 解凍が失敗しました。

一般設定＞システムリブート

Reboot

この機能により、ネットワークカメラを再起動することができます。これには1分ほどかかります。完了すると、ライブビデオの画面がブラウザに表示されます。再起動の処理中には次のメッセージが表示されます。

The device is rebooting now. Your browser will reconnect to http://192.168.5.151:80/
 If the connection fails, please manually enter the above IP address in your browser.



再起動後に接続に失敗した場合は、ネットワークカメラのIPアドレスをアドレス欄に手動で入力し、接続を再開してください。

一般設定＞初期化

Restore

Restore all settings to factory default except settings in

☐ Network ☐ Daylight saving time ☐ Custom language ☐ VADP ☐ Focus position

Restore

この機能により、ネットワークカメラを工場出荷時の設定に戻すことができます。

ネットワーク: ネットワークの種類の設定を維持するにはチェックを入れます(「ネットワークの種類」(P.88)をご参照ください)。

サマータイム: サマータイムの設定を維持するにはチェックを入れます(本ページ下に記載の「ファイルのインポート/エクスポート」をご参照ください)。

カスタム言語: カスタム言語の設定を維持するにはチェックを入れます。

VADP: VADPモジュール(SDカードに保存されたサードパーティ製ソフトウェア)および関連設定を維持するにはチェックを入れます。

これらのオプションを選択しないと、すべての設定が工場出荷時の設定に戻ります。初期化中は、次のメッセージが表示されます。

The device is rebooting now. Your browser will reconnect to http://192.168.5.151:80/
If the connection fails, please manually enter the above IP address in your browser.



ファイルのインポート/エクスポート

この機能により、サマータイムルール、カスタム言語ファイル、構成ファイル、サーバーステータスレポートのエクスポート/更新を行うことができます。

General settings
Import/Export files

Export files

Export language file
Export configuration file
Export server status report

Export
Export
Export

Upload files

Update custom language file:

Upload

Upload configuration file:

Browse...

Upload

Browse...

誤ったファイル形式でアップロードしようとする、次のような警告メッセージが表示されます。

言語ファイルのエクスポート: 言語文字列をエクスポートする場合にクリックします。VIVOTEKは、英語、ドイツ語、スペイン語、フランス語、イタリア語、日本語、ポルトガル語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)の9言語に対応しています。

カスタム言語ファイルの更新: [参照...]をクリックし、アップロードするカスタム言語ファイルを指定します。

構成ファイルのエクスポート: デバイスのすべてのパラメータとユーザー定義のスクリプトをエクスポートします。

構成ファイルの更新: [参照...]をクリックして、構成ファイルを更新します。なお、デバイスの機種やファームウェアのバージョンは、構成ファイルと同じである必要があります。固定IPなどの特殊な設定をしている場合は、構成ファイルの更新は推奨されません。

サーバーステータスレポートのエクスポート: 時間、ログ、パラメータ、処理状態、メモリーステータス、ファイルシステムの状態、ネットワーク状態、カーネルメッセージなど、現在のサーバーステータスレポートをエクスポートします。

ヒント:

- ファームウェアのアップグレードが停電などにより意図せず中断された場合でも、正常な動作状態に復旧させる方法があります。カメラを復旧させる方法については以下をご参照ください。

該当する状況:

- (a) ファームウェアのアップグレード中に電源が切断された。
- (b) 原因不明の理由によってLEDの状態が異常となり、復旧作業を行っても正常な動作状態に戻せない。

バックアップファームウェアでカメラを起動するには、以下の方法があります。

- (a) リセットボタンを1分以上長押しします。
- (b) 電源をオンにしたまま赤色LEDが素早く点滅するまで待ちます。
- (c) 起動後、カメラは切断される前の状態に復旧します(通常の起動より5~10分ほど長かかります)。この処理が完了すると、LEDは通常の状態に戻ります。

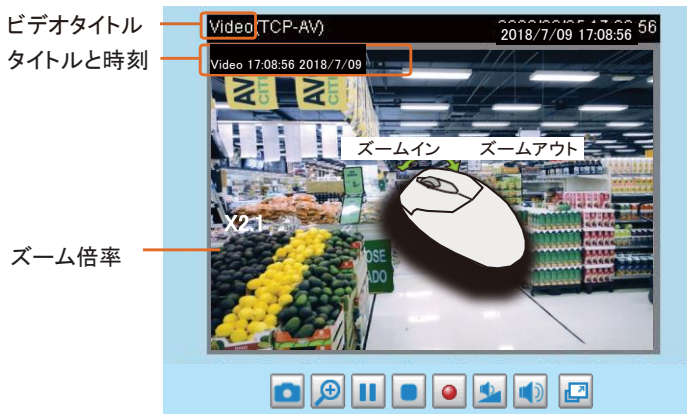
メディア＞画像

ネットワークカメラの画像設定の方法について説明します。設定画面は、[一般設定]、[IRコントロール]、[画像設定]、[露出]、[フォーカス]、[プライバシーマスク]のタブで構成されています。

一般設定

ビデオタイトル

タイムスタンプとビデオタイトルをビデオとスナップショットに表示する: 選択するとライブビデオとスナップショットの画面にビデオタイトルと時刻を表示します。ライブビューウィンドウをズームイン/アウトすると、ホーム画面に以下のようなズームインジケータが表示されます。ライブビューウィンドウ内でマウスをスクロールすると画像をズームイン/アウトすることができます。ズームインは最大12倍まで可能です。



画像上のタイムスタンプとビデオタイトルの位置: タイムスタンプとビデオタイトルをビデオストリームの上部または下部に表示することができます。

タイムスタンプとビデオタイトルのフォントサイズ: タイムスタンプとタイトルのフォントサイズを選択することができます。

ビデオフォント(.ttf): ビデオに文字メッセージを表示する際の[True Type]フォントファイルを選択することができます。

取付けタイプ: 天井、壁、床の3種類あります。取付けタイプを正しく選択することで、カメラが正しい向きの画像を表示することができます。

色: ビデオストリームをカラー表示か白黒表示かに選択することができます。

電源周波数: 蛍光灯などによる画像のちらつきを防ぐため、カメラの設置場所と一致する電源周波数を設定してください。

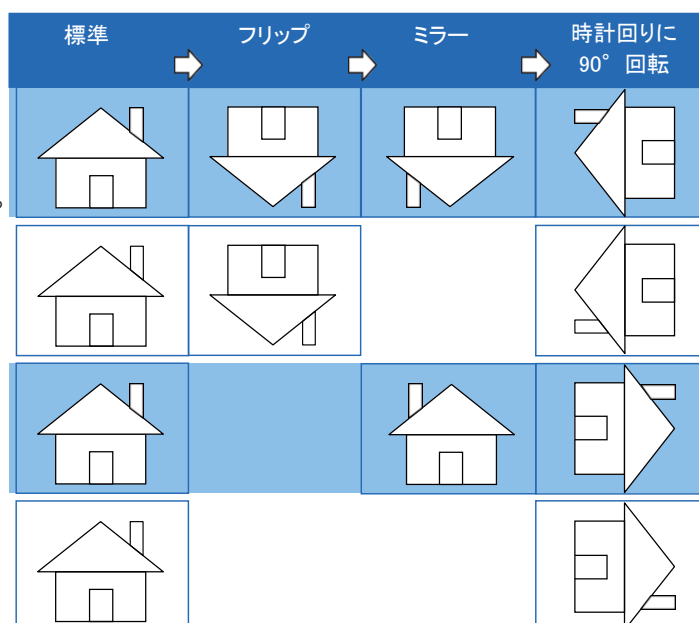
ビデオの向き: [フリップ]はライブビデオの表示を垂直方向に反転させ、[ミラー]はライブビデオの表示を水平方向に反転させます。ネットワークカメラを(例えば天井などに)上下逆さまに設置する場合は、両方を選択して映像の向きを修正します。フリップ/ミラーを設定すると、プリセットされた位置情報は消去されます。

回転

☒ Rotate 90 Degrees

ここでの回転とは時計回りの回転を指します。フリップとミラーによる回転やレンズの実際の回転(下記参照)を組み合わせることで、様々な取付け場所に対応することができます。

図のイラストはクリック順に並んでいます。



建物の内外の設計に合わせて、カメラを縦向き、横向き、斜め向きに設置することができます。建物の内部は、廊下などの縦長空間になることがあります。アスペクト比が16:9のような従来のHD画像では、横幅が広くなり不自然になります。ビデオを回転させることで、細長いシーンの視野をより容易にカバーすることができます。

昼間/夜間設定

Day/Night settings

☒ Switch to B/W in night mode

IR cut filter: Auto mode

Light sensor sensitivity: Normal

Save

夜間モードで白黒に切り替え

チェックを入れておくと、夜間モード中はネットワークカメラが自動的に白黒表示に切り替わります。

IRカットフィルター

赤外線カットフィルターの自動切換えにより、暗い環境では自動的にIRカットフィルターを取り外し、センサーに赤外線領域の光を通すことができます。

- 自動モード（自動モードを選択すると、**露出設定の中のプロファイルモード**は利用できません）
ネットワークカメラは周囲光のレベルを判定して、IRカットフィルターを自動的にオン/オフします。
- 昼間モード
昼間モードでは、ネットワークカメラはIRカットフィルターを常にオンにして近赤外線領域の光がセンサーへ取り込まれないようにし、変色を防ぎます。
- 夜間モード
夜間モードでは、ネットワークカメラはIRカットフィルターを常にオフにして、近赤外線領域の光もセンサーへ取り込まれるようにし、暗い環境での感度を改善します。
- デジタル入力との同期
照度センサーを搭載した外部IRデバイスを接続した場合、デジタル入力を利用してIRカットフィルター切換をトリガーすることができます。これにより、カメラと外部IRデバイスの照度検出を同期させることができます。
- スケジュールモード
指定したスケジュールに基づいてネットワークカメラの昼間モードと夜間モードが切り替わります。昼間モードの開始時刻と終了時刻を入力してください。時刻の形式は24時間表示の[hh:mm]です。デフォルトでは、昼間モードの開始時刻は07:00、終了時刻は18:00に設定されています。

デイナイトの感度

IRカットフィルターが切り替わるときの照度条件を[低]、[標準]、[高]の3段階に調整することができます。

設定完了後、**[保存]**をクリックし、設定を有効にしてください。

照明装置

夜間モードで内蔵IR-LEDを点灯する

この機能を選択すると、暗い環境に対応してカメラが夜間モードになったときに、カメラの内蔵IR-LEDを点灯させることができます。

露出過多防止: この機能を有効にすると、内蔵IR-LEDの出力を自動的に調整し、夜間モード中の露出過多を防ぎます。

Smart IR機能は、侵入箇所や監視対象がレンズやIR-LEDの近くに存在するときに特に効果的です。例えば、侵入者がカメラから3mの範囲まで近づく可能性がある場合に、露出過多を効果的に防ぐことができます。5mかそれ以上のように対象者までの距離が遠い場合は、Smart IR機能による露出調整効果が抑制され、適正な露出を得ることができます。

Smart IR無効: 距離: 5m



Smart IR有効: 距離: 5m



Smart IR無効: 距離: 3m



Smart IR有効: 距離: 3m



💡 ヒント:

近くに反射物がある場合、赤外線が反射してSmart IRの露出計算に支障をきたすことがあります。この問題は、「露出設定」ウィンドウで、IR反射物に「露出除外」ウィンドウを配置することにより解決できます。設定方法はP.73をご参照ください。

「露出除外」ウィンドウは、昼間モードの設定に影響しないように、夜間モードの「プロファイル」設定で設定することもできます。

>Profile of exposure settings

FD8363(TCP-V) 2013/2/4 10:46:08



除外 X

Add inclusive window Add exclusive window

Activated period

☒ Enable and apply this profile to

☐ Day mode
☒ Night mode
☐ Schedule mode

Measurement window

☐ Full view
☒ Custom
☐ BLC

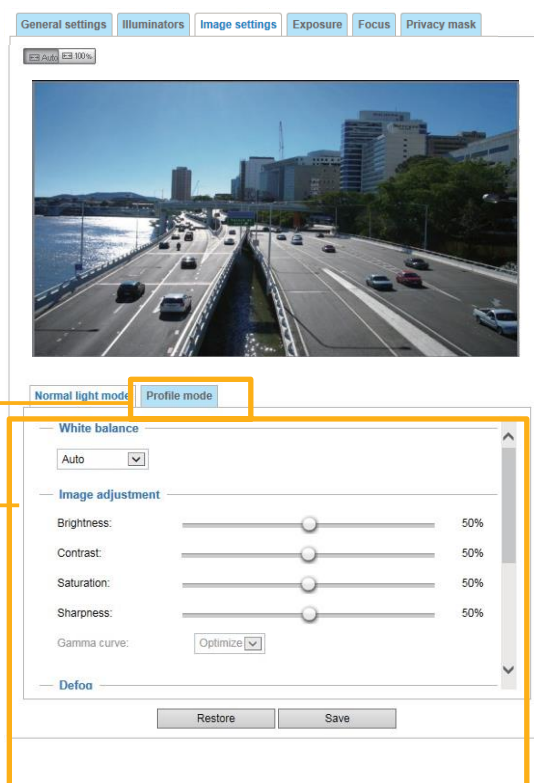


画像設定

本項では、ホワイトバランスと画像の調整について説明します。

特定のモードでの設定画面

通常の設定画面



ホワイトバランス: 最適な色温度となるように値を調整します。

■自動: 光源の変化に対応し、カメラの色温度を自動的に調整します。

■現在の値を固定: 特定のホワイトバランス状態に固定させるとき、下記の手順で設定します。

1. ホワイトバランスをAuto(自動)に設定します。
2. 白色の紙を用意し、レンズの前に配置して、ネットワークカメラが自動的に色温度を調整できるようにします。
3. カメラがホワイトバランスを自動的に測定して調整した後、**[現在の値を固定]**を選択し、設定を確定します。

■マニュアル: RGainとBGainのスライダーを動かし、色温度を手動で調整することもできます。

画像調整

■明るさ: 画像の明るさを0%~100%の範囲で調整します。

■コントラスト: 画像のコントラストを0%~100%の範囲で調整します。

■彩度: 色の鮮やかさを0%~100%の範囲で調整します。

■シャープネス: 画像のシャープネスを0%から100%の範囲で調整します。

■ガンマ曲線: 画像のシャープネスを0.45~1の範囲で調整できます。通常は「最適化」を選択します。「マニュアル」モードを選択し、スライダーのポインターを移動することで、画像を高コントラストまたは高輝度に調整して、画像の暗い領域と明るい領域の両方を詳細に表示することができます。

WDR機能が有効な場合、このオプションは無効になります。

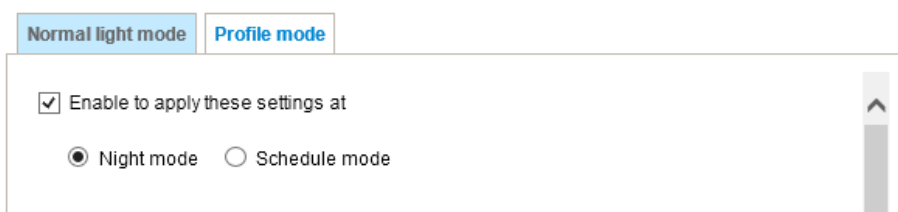
デフォグ: スモッグ、霧、煙などの悪天候条件で撮影された画像の鮮明度を改善することができます。

3Dノイズリダクション

■ 画像のノイズやちらつきを減らす機能です。本機には3Dノイズリダクション機能が搭載されており、チェックを入れると、画像のノイズやちらつきを抑えることができます。スライダーを使用して、削減効果を調整します。本機能をビデオチャンネルに適用すると、システムの演算能力に負荷がかかりますのでご注意ください。

3Dノイズリダクションは暗い環境でのノイズの抑制に効果があります。しかし、動く被写体を低照度条件下で撮影すると残像が発生する場合があります。その場合は、強度を下げて使用してください。

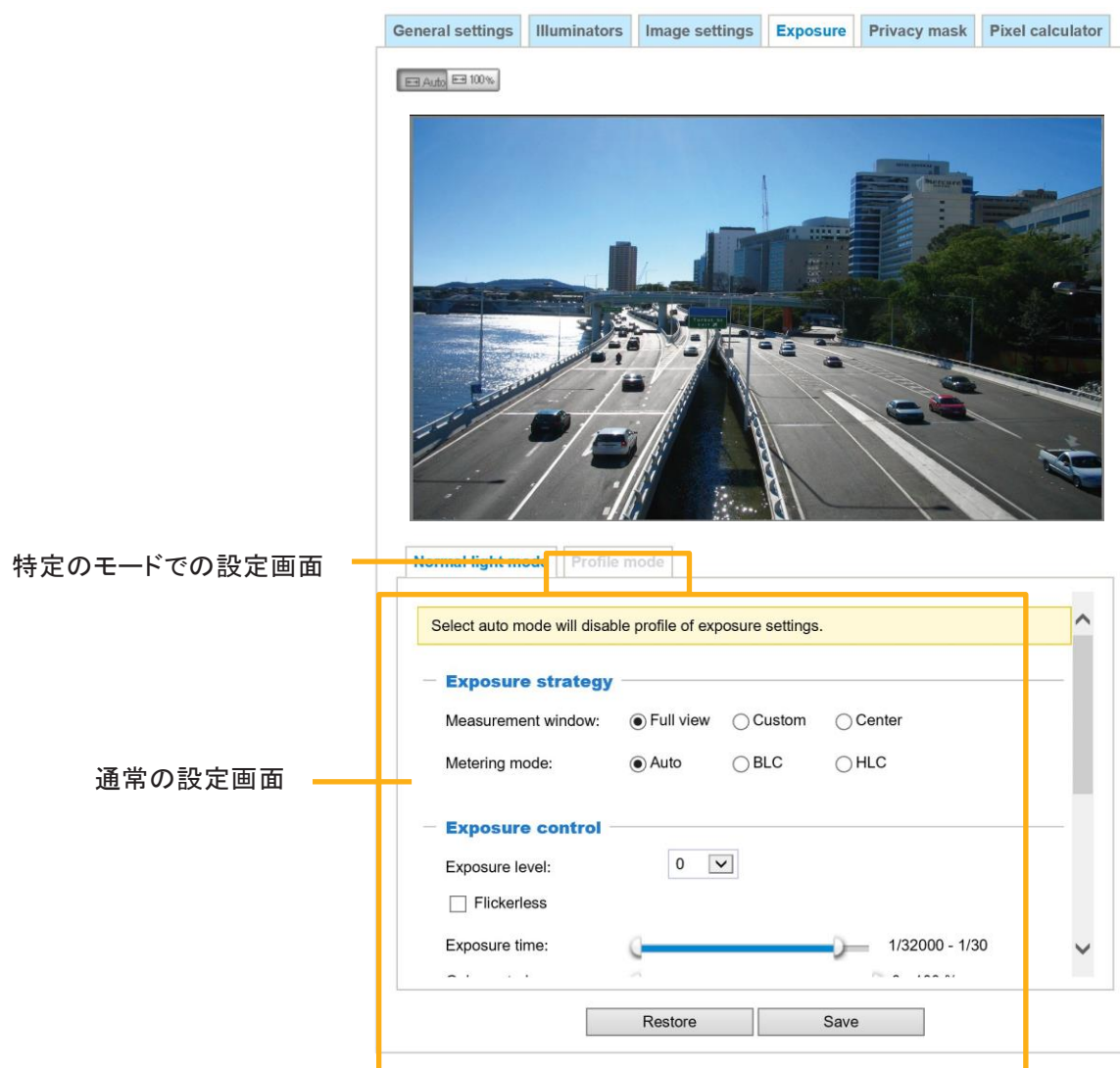
[画像設定]にプレビューボタンはありません。変更はすべて画面に直接反映されます。[初期化]をクリックすると、変更を反映させずに元の設定に戻すことができます。設定が完了後、[保存]をクリックして設定を有効にしてください。[プロファイルモード]をクリックすると、タブウィンドウ内のすべての設定を特定の照度モードの設定値とすることもできます。



設定を有効にする: このプロファイルを適用するモードを昼間モード、夜間モード、スケジュールモードの中から選択します。[スケジュールモード]を選択した場合は、時間帯を手動で入力してください。[保存]をクリックして、設定を有効にします。

露出

本項では、「露出計測ウィンドウ」、「露出レベル」、「測光モード」、「露出時間」、「ゲインコントロール」、「昼間/夜間モード」の設定について説明します。「露出設定」は通常用と、昼間モード/夜間モード/スケジュールモード適用時など特定のモード用の、2通りの設定ができます。



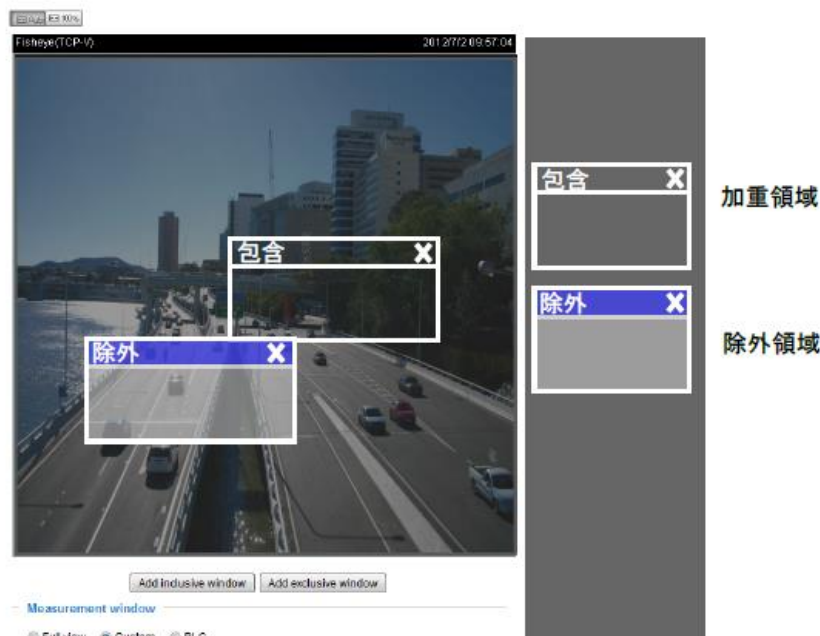
露出方法:

[計測ウィンドウ]: この機能を使用して、露出を計測するための計測ウィンドウを設定すれば、被写体の背景に非常に明るい光がある場合などに効果があります。例えば、ビルの廊下を通じて入り込む明るい日光の影響を除去できます。

■ **全画面:** 画面全体に対して、適切な明るさとなるよう露出を調整します。

■ **カスタム:** カスタム設定されたウィンドウを包含エリアまたは除外エリアとして手動で追加することができます。ウィンドウは合計10個まで設定できます。詳細は次ページの図をご参照ください。

包含ウィンドウは「加重領域」、除外ウィンドウは「除外領域」として設定されます。値の算出には加重平均法を採用しており、包含ウィンドウの方が優先度は高くなります。ウィンドウは重複させることができ、大きい包含ウィンドウの中に除外ウィンドウを配置すると、重複したウィンドウは除外領域として認識され、包含ウィンドウの残りの部分について露出値が算出されます。



■センター: 画面の中央部分を使用して、露出レベルを決定します。

測光モード:

■自動: カメラが自動的に適正露出を判断します。

■BLC(バックライト補正): 画面中央に「加重領域」を自動的に設定し、最適な露出となるように調整します。

■HLC: (ハイライト補正): 強力な光源を検知し、それによる影響を補正して全体の画質を改善します。例えば、スポットライトやヘッドライトによるにじみを減少させます。

■フリッカー補正: 映像の周波数とAC電源周波数の間に差異が生じる場合、不一致により色がシフトしたり画像がフリッカーを起こします。このような場合、Flickerless(フリッカー補正)のチェックボックスをチェックしてください。露出時間(シャッター速度)の範囲が、AC電源周波数に合わせて制限されます。たとえば電源周波数が60Hzに設定されている場合にこの機能を選択すると、露出時間は1/120秒以上に強制されます。固定アイリスレンズがついたカメラの場合、露出時間を1/120秒より短くできない、センサーに過度の光量が入力され、映像が白飛びする可能性があります。

露出コントロール:

- **露出レベル**: 露出レベルを-2.0~+2.0(暗い~明るい)の範囲で手動設定できます。[露出時間]と[ゲインコントロール]のスライダー上のポインターをクリック&ドラッグすることで、シャッター速度とゲインコントロール値の範囲を指定し、カメラが自動的に最適な撮影結果を得られるように調整することができます。動く物体をより適切に撮影するためにはシャッター速度は速くすることをお勧めしますが、光量が減少するのでゲインを調整して補正する必要があります。
- **自動**: 測光モードを自動にすると、センサーライブラリが周囲光量に応じて自動的に露出値を調整するため、露出時間およびゲインコントロールは設定できません。その場合、アイリスモードを「屋内」または「屋外」に設定することで適切な画質が得られます。
- **アイリスモード**: 設置場所に合わせて屋内か屋外を選択します。アイリスのプリセットF値が適用されます。

■ AE速度調整:

この機能は照度条件が素早く変化する環境を監視する場合に使用します。例えば、高速道路の車線やパーキングエリアの入り口などを夜間にカメラで監視する場合、ライトを点けた車が通過すると光量が急激に変化します。また、カメラが車両に搭載されている場合も同様に、トンネルの出入り口での急激な光の変化に対応する必要があります。

WDR: この機能を使用すれば、明るい背景と被写体とのコントラストが高い場合に、暗い部分の明るさを調整し画像をより鮮明にとらえることができます。[WDR強化を有効化]のチェックボックスをチェックし、強度(低、中、高)を調整して画質を最適に設定してください。

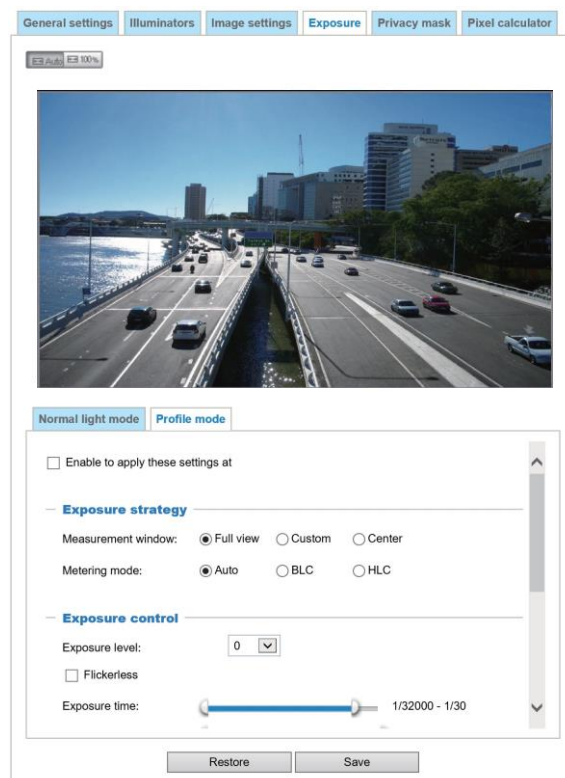
[初期化]をクリックすると、変更内容を反映させずに元の設定に戻すことができます。設定完了後、[保存]をクリックし、設定を有効にしてください。

昼間モード/夜間モード/スケジュールモード用に別の露出設定にしたい場合は、[プロファイル]をクリックして露出設定のプロファイル画面を開いてください。

設定の適用を有効にする: 昼間モード、夜間モード、スケジュールモードの中からプロファイルを適用するモードを選択します。[スケジュールモード]を選択した場合は、時間帯を手動で入力してください。[保存]をクリックして、設定を有効にします。

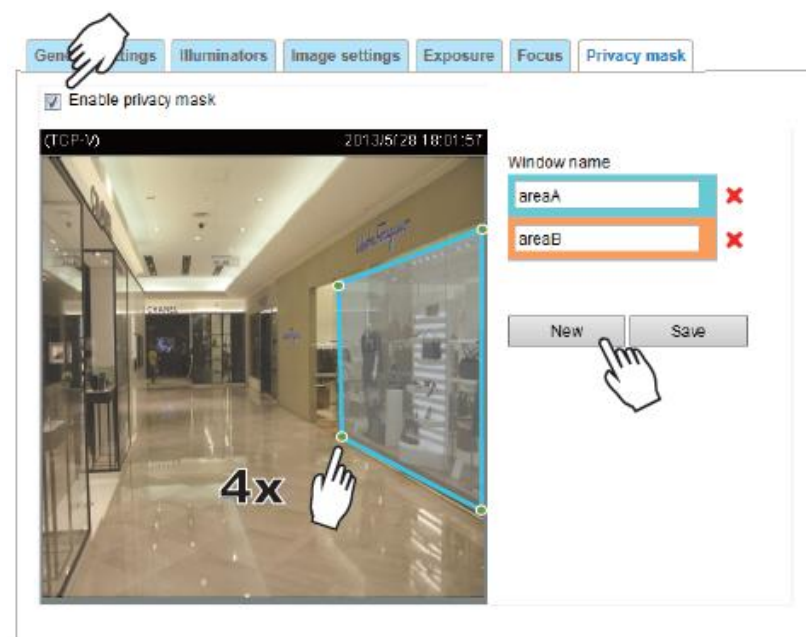
プロファイルを設定する手順は以下のとおりです。

1. [プロファイルモード]タブを選択します。
2. [夜間モード]または[スケジュールモード]から適用するモードを選択します。[スケジュールモード]を選択した場合は、時間帯を手動で入力してください。
3. [露出コントロール]の設定は次の画面で行います。前述の説明をご参照ください。
4. [保存]をクリックして設定を有効にし、[閉じる]をクリックして終了します。



プライバシーマスク

[プライバシーマスク]をクリックして設定画面を開きます。この機能を使うと、プライバシーを守るために映像をマスキングする範囲を設定することができます。



■プライバシーマスクを設定する手順は以下のとおりです。

1. [新規]をクリックして新しいウィンドウを追加します。
2. マウスを4回クリックすることで四角形の範囲を設定することができます。このウィンドウは、隠したい対象のサイズ(高さと幅)の2倍以上にすることをお勧めします。
3. ウィンドウ名を入力し、[保存]をクリックして設定を有効にしてください。
4. [プライバシーマスクを有効にする]のチェックボックスをクリックすると、機能が有効になります。

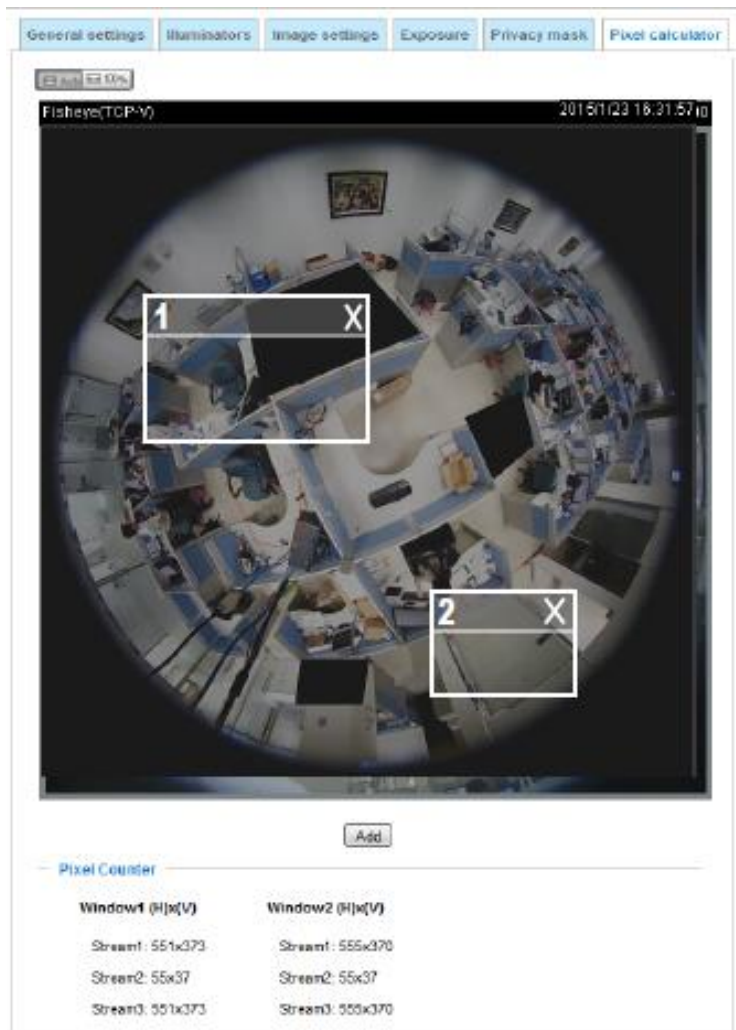
ノート :

- ▶同一画面に最大5個のプライバシーマスクウィンドウを設定できます。
- ▶プライバシーマスクウィンドウを削除したい場合は、ウィンドウ名の横にある「×」をクリックしてください。

ピクセルカウンター

画面下にある[追加]をクリックすると、ピクセルカウンターのウィンドウを作成することができます。ウィンドウをクリックして関心エリアに移動させた後、ウィンドウのサイズを変更してください。

ウィンドウの下にピクセル数が表示されます。これによって、例えば通行人の顔を認識する場合、現在の設定で要件を満たしているかどうかを計算することができます。



算出されたピクセル数は、各ビデオストリームに設定されたフレームサイズに応じて、画面下に一覧表示されます。

メディア＞ビデオ

ストリーム設定

Stream

✦ Video settings for stream 1
 ✦ Video settings for stream 2 [Viewing Window](#)

Save

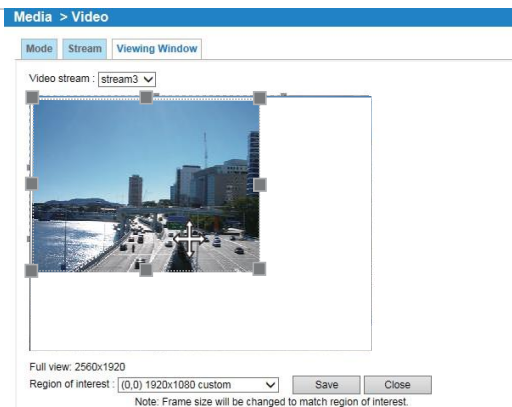
このネットワークカメラは、フレームサイズが640×360～1920×1080ピクセルの複数のストリームに対応しています。

複数のストリームの定義：

- ストリーム1: 既定のフレームサイズはデフォルトで1920×1080に設定されています。
- ストリーム2: 既定のフレームサイズはデフォルトで1280×720に設定されています。「関心領域」(表示領域)と「出力フレームサイズ」(ライブビューウィンドウのサイズ)を指定することができます。

[表示ウィンドウ]をクリックしてモニター領域の設定画面を開きます。この画面で、ビデオストリームの[関心領域]と[出力フレームサイズ]を設定することができます。例えば、下図の例の場合、監視対象である駐車場の車だけを表示するようにトリミングして青空の部分を削除し、ビデオストリームの送信に必要な帯域幅を節約することもできます。





ストリームの設定の手順は以下のとおりです。

1. モニター領域を設定するストリームを選択します。
2. ドロップダウンリストから[関心領域]を選択します。フローティングフレームは、ホーム画面のグローバルビューウィンドウに表示されるフレームと同じようにサイズ変更されます。カスタム設定したモニター領域を設定したい場合は、マウスでフローティングフレームをサイズ変更し、目的の位置にドラッグすることもできます。
3. お使いの監視デバイスに合わせて、ドロップダウンリストから適切な[出力フレームサイズ]を選択してください。

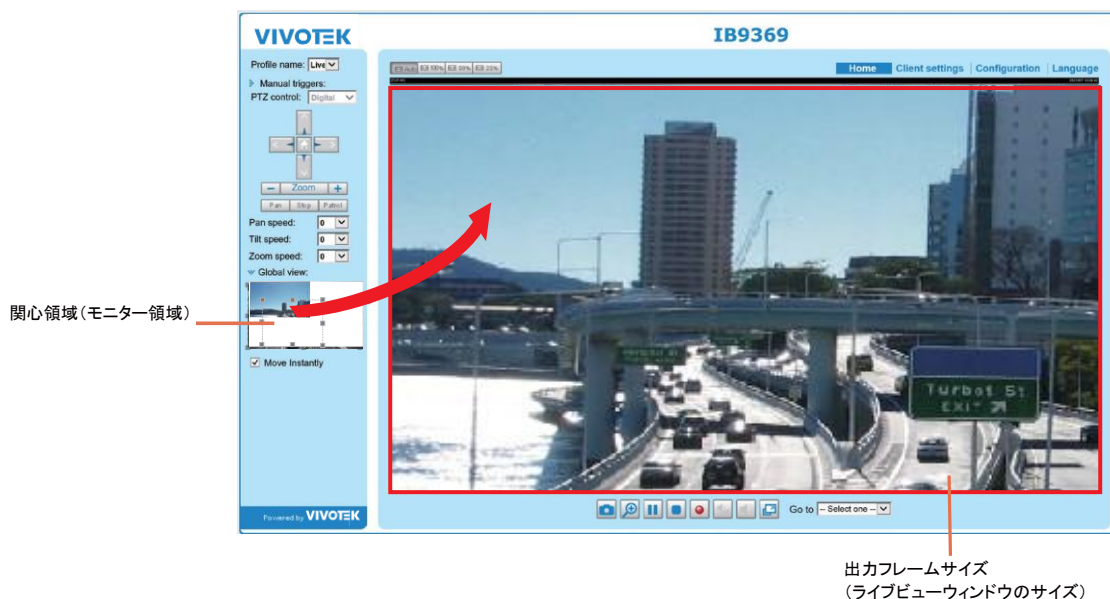
ノート:

▶「出力フレームサイズ」の設定内容はストリーム2の最大解像度以下となるように設定してください。

■複数のストリームのパラメータ:

	モニター領域	出力フレームサイズ
ストリーム1	設定できません	設定できません
ストリーム2	1920x1080～480x272 (選択可能)	1920x1080～480x272 (選択可能)

[表示ウィンドウ]での設定が完了後、[保存]をクリックして設定を有効にし、[閉じる]をクリックしてウィンドウを閉じます。選択した[出力フレームサイズ]は各ビデオストリームの解像度に即座に適用されます。その後、ホーム画面に戻り、e-PTZ機能をテストすることができます。e-PTZ機能の詳細についてはP.122をご参照ください。



ストリーム項目をクリックすると、詳細情報が表示されます。解像度は、上記[表示ウィンドウ]での設定に従います。

The screenshot shows the 'Stream' configuration window. It has two sections: 'Video settings for stream 1' and 'Video settings for stream 2'.
 Stream 1 settings:
 - Format: H.265 (selected)
 - Resolution: 1920x1080
 - Maximum frame rate: 30 fps
 - Intra frame period: 1 S
 - Smart stream III: Dynamic intra frame period (checked), Smart FPS (unchecked), Smart codec (unchecked)
 - Bit rate control: Fixed quality (selected), Quality: Good, Maximum bit rate: 4 Mbps
 Stream 2 settings:
 - Format: H.264 (selected)
 - Resolution: 640x360
 - Maximum frame rate: 30 fps
 - Intra frame period: 1 S
 - Smart stream III: Dynamic intra frame period (checked), Smart FPS (unchecked), Smart codec (unchecked)
 - Bit rate control: Fixed quality (selected), Quality: Good, Maximum bit rate: 1 Mbps

このネットワークカメラは、リアルタイムのH.265、H.264、MJPEGの圧縮規格(トリプルコーデック)に対応しています。**H.265**または**H.264**モードを選択した場合、ビデオはRTSPプロトコルでストリーミングされます。映像画質を調整するため、複数のパラメータがあります。

The screenshot shows the 'Video settings for stream 1' window with H.264 selected.
 - Frame size: 2560x1920
 - Maximum frame rate: 30 fps
 - Intra frame period: 1 S
 - Smart stream III: Dynamic intra frame period (checked), Smart FPS (unchecked), Smart codec (checked)
 - Bit rate control: Constrained bit rate (selected), Target quality: Detailed, Maximum bit rate: 8 Mbps, Policy: Frame rate priority, Smart Q: OFF

■ 解像度

映像を表示するデバイスごとに異なる解像度を設定することができます。例えば、携帯電話にリモートで映像を表示する場合は、フレームサイズを小さくしてビットレートを低く設定します。一方、Webブラウザでライブ映像を表示するかNVRにストリームを録画する場合は、ビデオサイズを大きくしてビットレートを高く設定することができます。

■ 最大フレームレート

1秒あたりの最大リフレッシュフレームレートを制限します。フレームレートを高く設定すると、より滑らかな映像が得られます。

電源周波数が50Hzの場合、フレームレートは1/2/3/5/8/10/12/15/25fpsから選択可能です。電源周波数が60Hzの場合、フレームレートは1/2/3/5/8/10/12/15/30fpsから選択可能です。**[カスタム設定]**を選択して手動で値を入力することもできます。

解像度を高く設定するとフレームレートは低下します。

■イントラフレーム期間

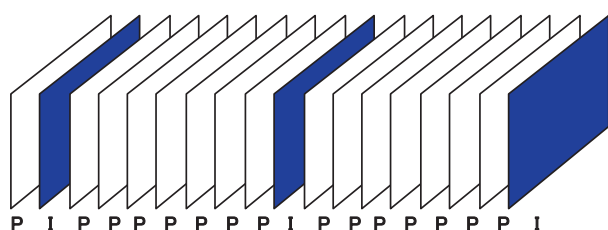
Iフレームの挿入間隔を決定します。間隔が小さいほど画質は向上しますが、ネットワークの帯域幅の使用量は増加します。1/4秒、1/2秒、1秒、2秒、3秒、4秒から選択することができます。

■Smart Stream III

■ダイナミックイントラフレーム

H.265などの高品質モーションコーデックは、ビデオフレーム間の冗長性を利用し、画質とビットレートのバランスを調整してビデオストリームを配信します。

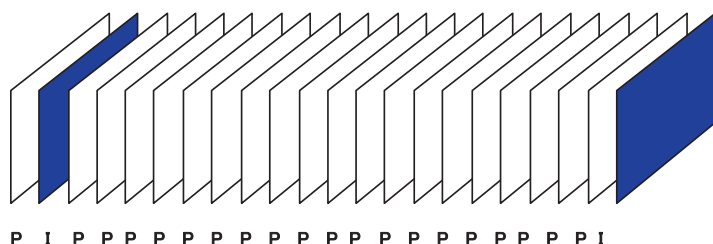
下図はエンコーディングパラメータの説明図です。Iフレームは、完全に自己参照型であり、サイズは大きくなります。一方、Pフレームは前方向予測を用いて符号化されたフレームであり、エンコーダは冗長性のある画像情報について前のIフレームまたはPフレームを参照します。



H.264/265フレームタイプ

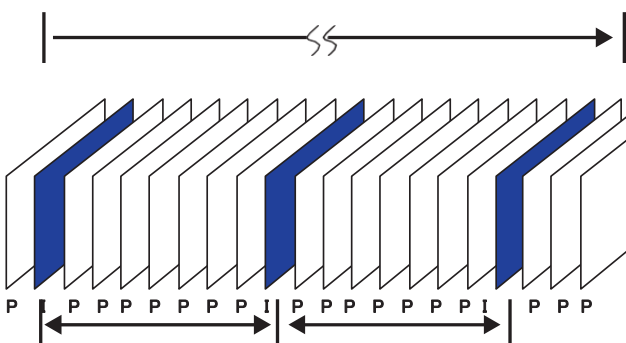
Iフレームの挿入間隔を最大10秒まで動的に延長すると、ビデオのストリーミングに必要なビットレートを大幅に削減できます。この機能を使用すると、静止シーンの映像をストリーミングする場合、帯域幅を最大53%節約できます。節約される帯域幅の量は、フレーム間の動き予測によっても変わります。シーンに動きがある場合、画質を維持するためにIフレームの挿入間隔を自動的に短縮します。一方、暗い場所や夜間のシーンでは、ノイズによりPフレームのサイズが大きくなる傾向があり、帯域幅の節約効果は小さくなります。

一般的な2MPシーンのストリーミングには通常3~4Mbpsの帯域幅が必要です。この機能を使用すると、中程度の動きのシーンをストリーミングするための帯域幅を2~3Mbpsに、動きのないシーンでは500kbpsに削減することができます。



静止シーンでのダイナミック
イントラフレーム

静止シーン



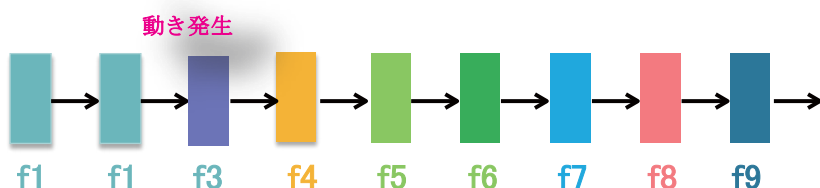
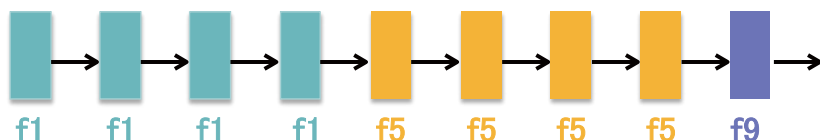
動きがあるシーンでのダイナミック
イントラフレーム

動き

H.265コーデックを使用し、ダイナミックイントラフレームをSmart Stream機能と組み合わせると、H.264を使用した場合に比べておよそ80%の帯域幅を節約することができます。

■ Smart FPS

静止シーンで動きがない場合、アルゴリズムは古いフレームをキューに入れます。動きがあると、エンコーディングが再度始まり、リアルタイムストリーミングを配信します。



静止シーンの古いフレームをキューに入れることで、カメラの負荷とPフレームのサイズの両方を低減できます。またフレームレートを低下させないためにも効果的です。

シーンに動きがあったときにSmart FPSから通常のエンコーディングに戻すためのフレーム間差分の閾値は、デフォルトで1%です。

ノート:

Smart Stream IIに対し、Smart Stream IIIには2つの設定オプション「Smart Q」と「Smart FPS」が追加されています。

- **スマートコーデック**：画面上のエリア全体または重要でないエリアの画質を効果的に低下させ、使用する帯域幅を削減します。

関心領域 (ROI) エリアと非関心領域 (非ROI) エリアの画質は手動で指定することができます。



スマートコーデックを優先する場合は以下の動作モードを選択します。

- **自動トラッキング**：このモードでは、まず画面全体が非ROIエリアに設定されます。非ROIエリアに動きがあると、動きのある領域が自動的にROIエリアになり、高画質で伝送されます。その他の領域は低画質のまま伝送されます。
- **手動**：手動モードでは、画面に3つのROIウィンドウを設定できます。ROIウィンドウに含まれないエリアは非ROIエリアとみなされます。ROIエリアは高画質で伝送されます。

下の写真は、画面の上半分を重要ではない非ROIエリアとして、下半分を重要なROIエリアとして設定した例です。(歩道など)



その結果、画面の下半分は常に高画質で表示され、画面の上半分は低画質で送信されます。上半分の画質は劣りますが、画面全体では一連の映像として何が起きているかを認識することができます。



–**ハイブリッド**:「手動」モードと「ハイブリッド」モードの主な違いは、以下のとおりです。

「**ハイブリッド**」モードでは、非ROIエリアの被写体に動きがあった場合、対象の被写体とその周囲の画質が自動的に改善されます。

「**手動**」モードでは、非ROIエリアは内部の被写体に動きがあっても常に低画質で送信されます。

Quality priority: ([Help](#)) 

–**画質の優先度**: ROIエリアと非ROIエリアの画質差をスライダーで調整することができます。

スライドゲージが右側にあるほど、ROIエリアの画質は高くなります。反対に、スライドゲージを左に移動すると、非ROIエリアの画質が高くなります。

たとえば、ROIウィンドウで保護エリアをカバーして、この機能で画質を調整すれば、ROIウィンドウをプライバシーマスクのように設定することができます。その逆の設定も可能です。

Smart Streamの高画質映像と低画質映像の両方の帯域幅使用量を抑制するには、プルダウンメニューから[最大ビットレート]を閾値として選択してください。

■ビットレートコントロール

制約付きビットレート:

複雑なシーンでは一般にファイルサイズが大きくなり、データ転送に必要な帯域幅も大きくなります。そこで、利用する帯域幅のレベルを選択して設定することが有効です。

このモードでは、映像品質は変化します。

利用する帯域幅は、20/30/40/50/64/128/256/512/768Kbps、
1/2/3/4/6/8/10/12/14/18/20/24/28/32/36/40Mbpsのビットレートの中から選択することができます。[カスタム設定]を選択して手動で最大ビットレート値を入力することもできます。

- ・ **-目標画質:** 希望する画質を「中」～「高」の範囲で選択します。
- ・ **-最大ビットレート:** プルダウンメニューからビットレートを選択します。ビットレートの範囲は20kbps～最大40Mbpsです。このビットレートは「平均」ビットレート値または「上限」ビットレート値です。ネットワークカメラは、指定されたビットレートのほぼ範囲内でビデオストリームを配信します。
- ・ **-ポリシー:** [フレームレート優先]を選択した場合、ネットワークカメラは1秒あたりのフレームレートのパフォーマンスを維持しようとしませんが、画質は低下します。[画質優先]を選択した場合、ネットワークカメラは画質を維持しようとしませんが、フレームレートが低下することがあります。

Smart Q: ON/OFFを選択することで有効/無効にできます。Smart Qはシーン認識を行い、以下の方法でフレームサイズとビットレート使用量を削減します。

- 光量の少ないフレーム内で、輝度の異なるシーンの画質を動的に調整します。ノイズが減り、使用する帯域幅を抑えます。
- IフレームとPフレームの画質を異なるようにすることで、フレームサイズを縮小します。
- 1つのフレームを複数のセクションに分割し、セクションごとに画質を変えます。草木が生い茂る場所、網戸、繰返しパターン模様(壁紙などの複雑なテキスタイルパターン)など複雑性の高いエリアは、画質を下げて目に見えるほどの差は出ません。

不必要に画質を上げて違いは目で認識されず、ビットレートの浪費となります。

Smart Qストリーミングは、異なる照明条件下で同じ画質を維持しながら、最大50%～80%の帯域幅を節約することができます。(この数値は、Smart Stream IIとSmart Stream IIIのストリーミングを比較したものです。)

固定画質（品質調整）：

[固定画質]を選択した場合、全フレームが同じ画質で送信されるため、帯域幅の使用量はシーンによって変動します。映像画質は[中]、[標準]、[良好]、[詳細]、[最高]の中から設定することができます。[カスタム設定]を選択して手動で値を入力することもできます。

最大ビットレート：画質優先の場合でも、帯域幅やストレージを考慮してビデオストリームのサイズを制御するビットレートの制限を設定することが可能です。1Mbps～40Mbpsの範囲でビットレートを設定することができます。

[固定画質]設定の[最大ビットレート]を設定することで、ネットワーク帯域幅を制限しつつ適切に利用することができます。例えば、[固定画質]設定が適用されている低照度条件下で、ゲインによりノイズが生成され、ビットレートが大幅に大きくなる場合に有効です。

また[カスタム設定]を選択して、手動でビットレートの数値を入力することもできます。

「**MJPEG**モード」を選択すると、連続したJPEG画像をクライアントに送信し、フィルムストリップのような動画効果を生み出します。転送されるJPEG画像はすべて同じ画質となります。またJPEG画像の組み合わせであるため、オーディオデータはクライアントに送信することができません。MJPEGモードには、ビデオ設定のため3つのパラメータが用意されています。

☒ MJPEG

Resolution: 1920x1080 ✓

Maximum frame rate: 10 fps ✓

Bit rate control

☐ Constrained bit rate:

☒ Fixed quality:

Quality: Good ✓

Maximum bit rate: 40 Mbps ✓

Maximum bit rate: 80 Mbps ✓

■ 解像度

映像を表示するデバイスごとに異なる解像度を設定することができます。例えば、携帯電話にリモートで映像を表示する場合にはフレームサイズを小さくしてビットレートを低く設定し、一方、Webブラウザでライブ映像を表示する場合には、ビデオサイズを大きくしてビットレートを高く設定します。

■ 最大フレームレート

1秒あたりの最大リフレッシュフレームレートを制限します。フレームレートを高く設定すると、より滑らかな映像が得られます。

電源周波数が50Hzの場合、フレームレート1/2/3/5/8/9/10/12/15/20/24fpsの中から選択可能です。電源周波数が60Hzの場合、フレームレートは1/2/3/5/8/9/10/12/15/20/24/25fpsから選択可能です。**[カスタム設定]**を選択して手動で値を入力することもできます。高解像度を選択した場合、フレームレートが下がることがあります。

■ ビデオ目標品質

前述の平均値または上限値の閾値の設定を参照し、モーションJPEGの転送で消費する帯域の制御設定を行います。設定方法はH.264の場合と同様です。

「固定ビットレート」やその他の設定に関しても、前述の説明をご参照下さい。

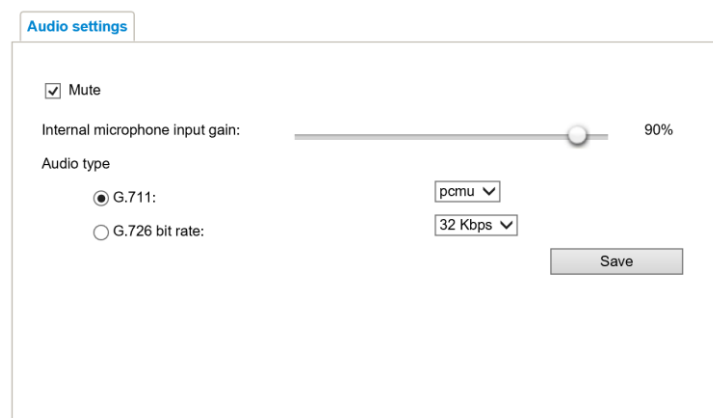


ノート:

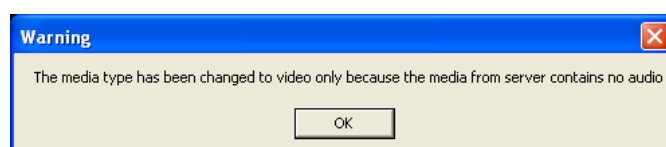
- ▶ 一般に**圧縮率**を小さくすると画質は良くなりますが、データ量は増加します。
- ▶ 高品質のビデオはCPU負荷を大幅に増やし、複雑なシーンの映像でストリーミングの切断やビデオデータの破損を発生させるおそれがあります。このような場合は、ビデオの解像度を低く設定したりフレームレートを下げるなどして、スムーズなビデオを伝送できるようにしてください。

メディア＞オーディオ

オーディオ設定



ミュート: ネットワークカメラからすべてのクライアントへのオーディオ送信を無効にしたい場合に選択します。ミュートがオンの状態では、「クライアント設定」画面でオーディオ送信を有効にしてもオーディオデータは送信されません。この場合、次のメッセージが表示されます:



内蔵マイクの増幅率: 周囲の環境に応じて内蔵マイクのゲインを選択します。ゲインは0%(最小)～100%(最大)の間で調整できます。

オーディオの種類: オーディオコーデックをG.711またはG.726から選択し、ビットレートを選択します。

- G.711は高音質で、64kbps程度を必要とします。[pcmu](μ -Law)モードまたは[pcma](A-Law)モードを選択します。
- G.726は、16、24、32、40kbpsの音声伝送に対応する音声コーデック規格です。

設定完了後、**[保存]**をクリックし、設定を有効にしてください。

メディアプロフィール

2つのデフォルトプロフィールおよび全部で7種類のストリームプロフィールを設定できます。

ストリーム番号、解像度、使用コーデック、フレームレートなど、ビデオストリームに関連する情報が表示されます。また、ビデオ設定、オーディオ設定、および「メタデータ設定」のための[マルチキャスト]のポート番号とアドレスも表示されます。

> Stream profiles setup

Profile name:

☒ Always multicast for this stream profile

Video configuration

☒ Setup a video configuration

Source

Stream No:

Codec: H.264 Resolution: 2048x2048

Frame rate: 15 Bit rate (kbit/s): 6000000

Multicast

Port: 15560 Address: 239.240.7.99

RTCP Port: 15561 Multicast TTL [1~255]: 15

Audio configuration

☒ Setup an audio configuration

Source

Codec: G.711

Multicast

Port: 15562 Address: 239.240.7.99

ネットワーク＞一般設定

ネットワークカメラの有線ネットワーク接続の設定について説明します。

ネットワークの種類

LAN

ネットワークカメラがローカルエリアネットワーク(LAN)上にあり、ローカルコンピュータからアクセスしたい場合に選択します。デフォルトではLANに設定されています。設定の完了後、必ず[保存]をクリックし、設定を保存してください。

自動的にIPアドレスを取得: このオプションを選択すると、カメラはLANに接続されるたびにDHCPサーバーによって割り当てられる使用可能なIPアドレスを取得します。

固定IPアドレスを使用: このオプションを選択すると、ネットワークカメラに手動で固定IPアドレスを割り当てることができます。

1. VIVOTEK のWebサイトからShepherd をインストールして起動すると、LAN上のネットワークカメラを簡単に設定することができます。詳細は「ソフトウェアのインストール」(P.19)をご参照ください。
2. ネットワーク管理者から提供された静的IP、サブネットマスク、デフォルトルーター、プライマリDNSを入力します。

サブネットマスク: アドレスが同じサブネット内にあるかどうかを判別するために使用します。デフォルト値は「255.255.255.0」です。

デフォルトルーター: フレームを別のサブネットのアドレスに転送するために使用されるゲートウェイのIPアドレスです。ルーター設定が無効な場合、別のサブネット間のアドレスへの送信は無効になります。

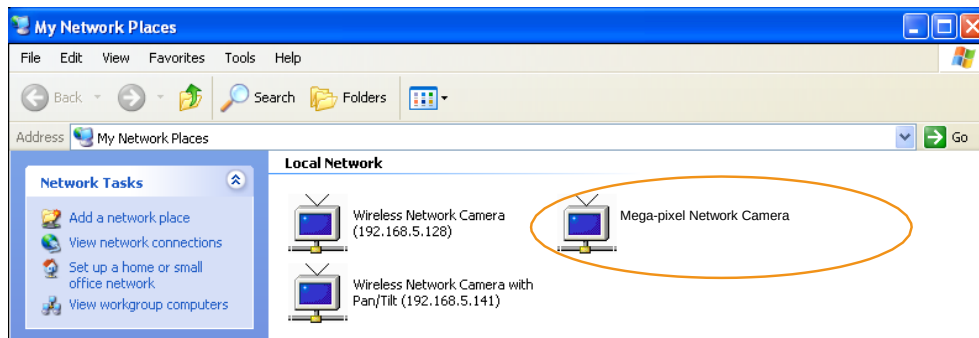
DNSサーバー1: ホスト名をIPアドレスに変換するプライマリドメインネームサーバーです。

DNSサーバー2: プライマリDNSをバックアップするセカンダリドメインネームサーバーです。

プライマリWINSサーバー: コンピュータ名のデータベースとIPアドレスを管理します。

セカンダリWINSサーバー: コンピュータ名のデータベースIPとアドレスを管理します。

UPnPプレゼンテーションを有効にする: ネットワークカメラの「UPnP™プレゼンテーション」が有効になり、ネットワークカメラがLANに接続されると、ネットワークカメラへのショートカットが常に「マイネットワーク」に表示されるようになります。ショートカットをクリックすると、Webブラウザにリンクします。現在、UPnP™はWindows XP以降に対応しています。この機能を利用するには、UPnP™コンポーネントがコンピュータにインストールされている必要があります。



UPnPポート転送を有効にする: このオプションを選択すると、インターネットからアクセスしたネットワークカメラが自動的にルーターのポートを開放し、LANからビデオストリームを送信することができます。この機能を利用する際は、ルーターがUPnP™に対応し、有効になっている必要があります。

PPPoE (Point-to-point over Ethernet)

このオプションを選択すると、インターネットに接続されていれば、どこからでもネットワークカメラにアクセスできるように設定できます。この機能を利用するには、ISPから提供されるアカウントが必要になります。

ネットワークカメラのパブリックIPアドレスを取得する手順は次のとおりです。

1. ネットワークカメラをLAN上に設定する。
2. [設定]>[イベント]>[イベント設定]>[サーバーの追加](P.130)に進み、新規EメールまたはFTPサーバーを追加します。
3. [設定]>[イベント]>[イベント設定]>[メディアの追加](P.138)から[システムログ]を選択すると、ネットワークカメラのパブリックIPアドレスを含むTXTファイル形式のシステムログをEメールまたはFTPサーバーで受信することができます。
4. [設定]>[ネットワーク]>[一般設定]>[ネットワークの種類]に進んで[PPPoE]を選択し、ISPから提供されたユーザー名とパスワードを入力した後、[保存]をクリックして設定を有効にします。

Network type

☐ LAN
☒ PPPoE

User name:
 Password:
 Confirm password:

☐ Enable IPv6

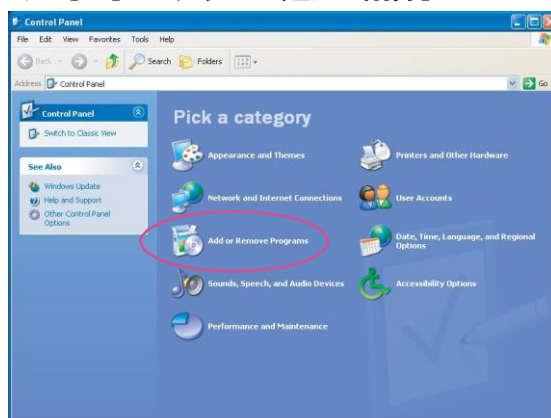
Save

5. ネットワークカメラが再起動します。
6. ネットワークカメラの電源を切るときは、LAN環境からカメラを取り除いてください。

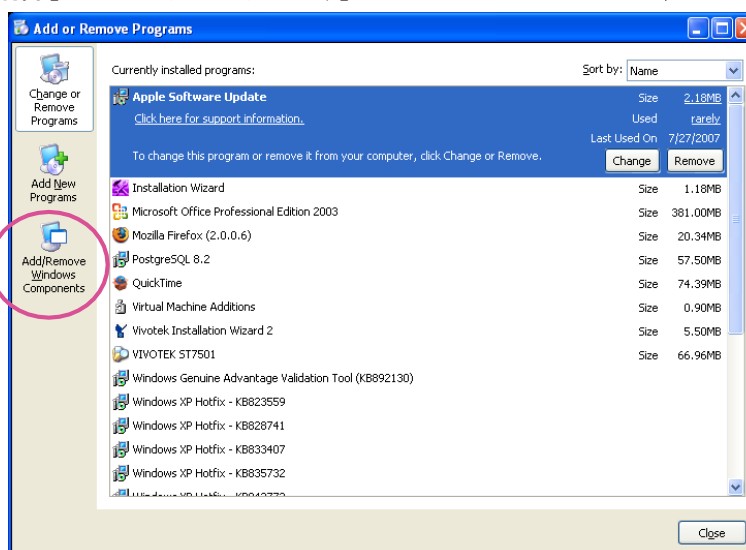
ノート:

- ▶デフォルトのポートが、同じルーターに接続された他のデバイスにより既に使われている場合は、ネットワークカメラは別のポートを選択します。
- ▶ルーターがUPnP™に対応していない場合、次のようなメッセージが表示されます。
エラー: ルーターがUPnPポート転送に対応していません。
- ▶お使いのコンピュータでUPnP™のユーザーインターフェースを有効にするには次の手順を行ってください。
なお、UPnP™コンポーネントをインストールするには、システム管理者としてコンピュータにログインする必要があります。

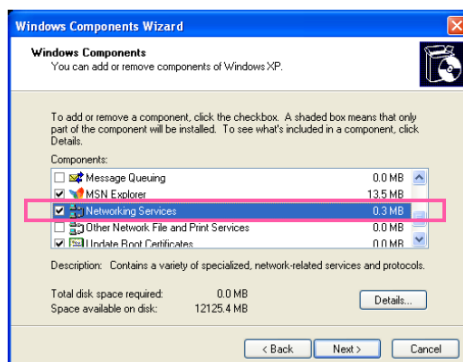
1. [スタート]>[コントロールパネル]>[プログラムの追加と削除]に進みます。



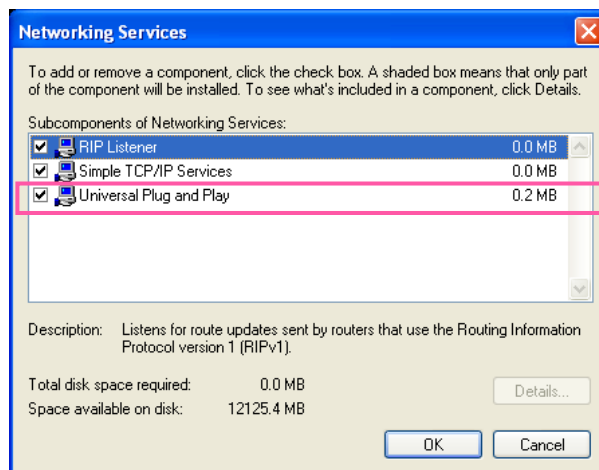
2. [プログラムの追加と削除]ダイアログボックスで、[Windowsコンポーネントの追加と削除]をクリックします。



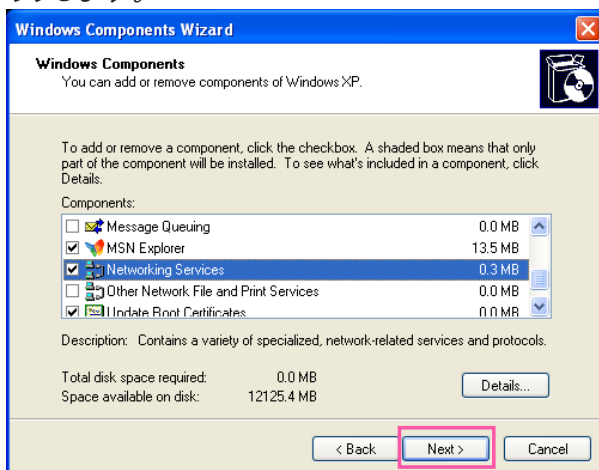
3. [Windowsコンポーネントウィザード]ダイアログボックスで、[ネットワークサービス]を選択して[詳細]をクリックします。



4. [ネットワークサービス]ダイアログボックスで、[ユニバーサルプラグアンドプレイ]を選択して、[OK]をクリックします。



5. 次の画面で[次へ]をクリックします。



6. [完了]をクリックすると「UPnP™」が有効になります。

- ▶ UPnP™は次のように機能します。

UPnP™ ネットワーク技術により、ネットワークに追加されたデバイスの自動的なIP設定と動的な検出を行います。面倒なネットワーク設定をすることなく、印刷やファイル共有など、ネットワークに接続されたデバイスが提供するサービスや機能を互いに利用することができます。ネットワークカメラの場合、「マイネットワーク」の下にネットワークカメラのショートカットが表示されます。

- ▶ [UPnPのポート転送を有効にする]が選択されると、ネットワークカメラはルーターでHTTPポートではなくセカンダリHTTPポートを開放します。これはインターネット経由でネットワークカメラにアクセスするために、ネットワークカメラのパブリックアドレスにセカンダリHTTPポート番号を追加する必要があります。たとえば、HTTPポートを80、セカンダリHTTPポートを8080に設定する場合の、ネットワークカメラのIPアドレスは次のようになります。

インターネット経由	LAN内
http://203.67.124.123:8080	http://192.168.4.160または http://192.168.4.160:8080

- ▶ PPPoEの設定が間違っている場合や、インターネットに接続できない場合は、ネットワークカメラを工場出荷時のデフォルトに戻してください（詳細は「初期化」(P.60)をご参照ください)。デフォルトに戻すと、LAN上でネットワークカメラにアクセスできるようになります。

IPv6を有効にする

このオプションを選択して[保存]をクリックすると、IPv6設定が有効になります。
ただし、ネットワーク環境およびハードウェアデバイスがIPv6に対応している場合に限りです。

Network type

☐ LAN

☒ PPPoE

User name:

Password:

Confirm password:

☒ Enable IPv6

[IPv6 information](#)

☐ Manually setup the IP address

Save

IPv6が有効になると、デフォルトでネットワークカメラがルーター通知 (RA)を確認し、それに応じてリンクローカルIPv6アドレスが割り当てられます。

IPv6情報: このボタンをクリックし、以下のIPv6情報を取得します。

close

[eth0 address]
fe80::0000:0000:0000:0202:d1ff:fe0e:d4c8/64@Link

[Gateway]
IPv6 address list of gateway

[DNS]
IPv6 address list of DNS

IPv6設定が成功すると、ポップアップウィンドウにIPv6アドレスが一覧表示されます。IPv6アドレスは、次のように表示されます。

イーサネット

[eth0 address]
2001:0c08:2500:0002:0202:d1ff:fe04:65f4/64@Global
fe80::0000:0000:0000:0202:d1ff:fe04:65f4/64@Link

[Gateway]
fe80::211:d8ff:fea2:1a2b

[DNS]
2010:05c0:978d::

リンク-グローバルIPv6アドレス/ネットワークマスク

リンク-ローカルIPv6アドレス/ネットワークマスク

IPv6アドレスにリンクする手順は以下のとおりです。

1. Webブラウザを起動します。
2. Webブラウザのアドレスバーに、リンク-グローバルまたはリンク-ローカルのIPv6アドレスを入力します。
3. アドレス形式は右のとおりです。

http://[2001:0c08:2500:0002:0202:d1ff:fe04:65f4]/

↑
IPv6アドレス

ノート:

- ▶セカンダリHTTPポート(デフォルト値は8080)がある場合は、次のアドレス形式でWebページにリンクさせることもできます。(詳細は[HTTPストリーミング](P.94)をご参照ください)

http://[2001:0c08:2500:0002:0202:d1ff:fe04:65f4]/:8080

↑
IPv6アドレス

↑
セカンダリHTTPポート

- ▶[ネットワークの種類]にPPPoEを選択した場合、[PPP0アドレス]はIPv6情報欄に次のように表示されます。

[eth0 address]

fe80:0000:0000:0000:0202:d1ff:fe11:2299/64@Link

[ppp0 address]

fe80:0000:0000:0000:0202:d1ff:fe11:2299/10@Link

2001:b100:01c0:0002:0202:d1ff:fe11:2299/64@Global

[Gateway]

fe80::90:1a00:4142:8ced

[DNS]

2001:b000::1

IPアドレスを手動で設定: ネットワーク環境にDHCPv6サーバーやルーター通知対応のルーターがない場合にIPv6設定を手動で行うには、このオプションを選択します。チェックを入れると、以下のように表示されますので、空欄に該当する情報を入力してください。

☒ Enable IPv6

[IPv6 information](#)

☒ Manually setup the IP address

Optional IP address / Prefix length /

Optional default router

Optional primary DNS

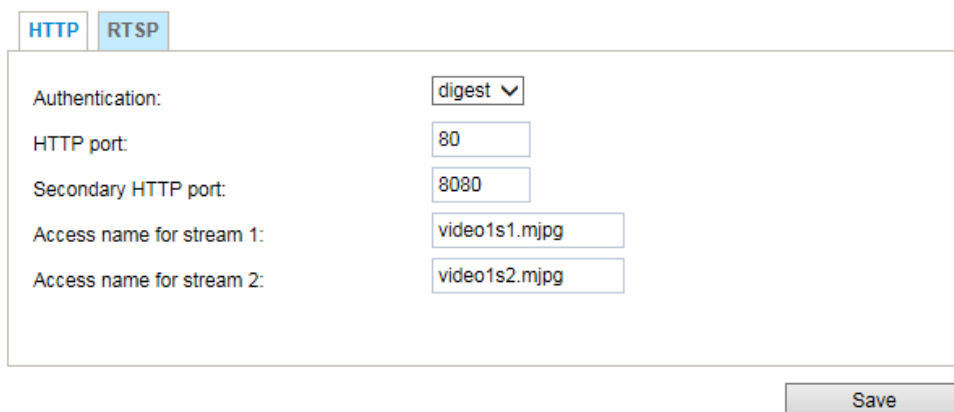
ネットワーク>ストリーミングプロトコル

ノート:

メタデータ情報は、メインHTTPポート経由でのみ送信可能です。セカンダリHTTPポート経由では送信できません。

HTTPストリーミング

HTTP認証を利用する際はネットワークカメラにパスワードが設定されていることを確認してください。詳細は「セキュリティ>ユーザーアカウント」(P.107)をご参照ください。



HTTP RTSP

Authentication: digest

HTTP port: 80

Secondary HTTP port: 8080

Access name for stream 1: video1s1.mjpg

Access name for stream 2: video1s2.mjpg

Save

認証: ネットワークのセキュリティ要件に応じネットワークカメラはHTTPトランザクションに2種類のセキュリティ設定(ベーシックとダイジェスト)を提供しています。

ベーシック 認証を選択した場合、パスワードはテキスト形式で送信され、傍受される危険性があります。

ダイジェスト 認証を選択した場合、ユーザー認証情報はMD5アルゴリズムを使用して暗号化されるため、不正なアクセスからより安全に保護されます。

HTTPポート／セカンダリHTTPポート: デフォルトで、HTTPポートは80に、セカンダリHTTPポートは8080に設定されています。1025～65535の範囲で別のポート番号を割り当てることも可能です。ポートの割り当てに誤りがある場合、以下の警告メッセージが表示されます。

LAN上のネットワークカメラへのアクセスには、HTTPポートとセカンダリHTTPポートの両方を使用することができます。たとえば、HTTPポートを80、セカンダリHTTPポートを8080に設定する場合の、ネットワークカメラのIPアドレスは次のようになります。

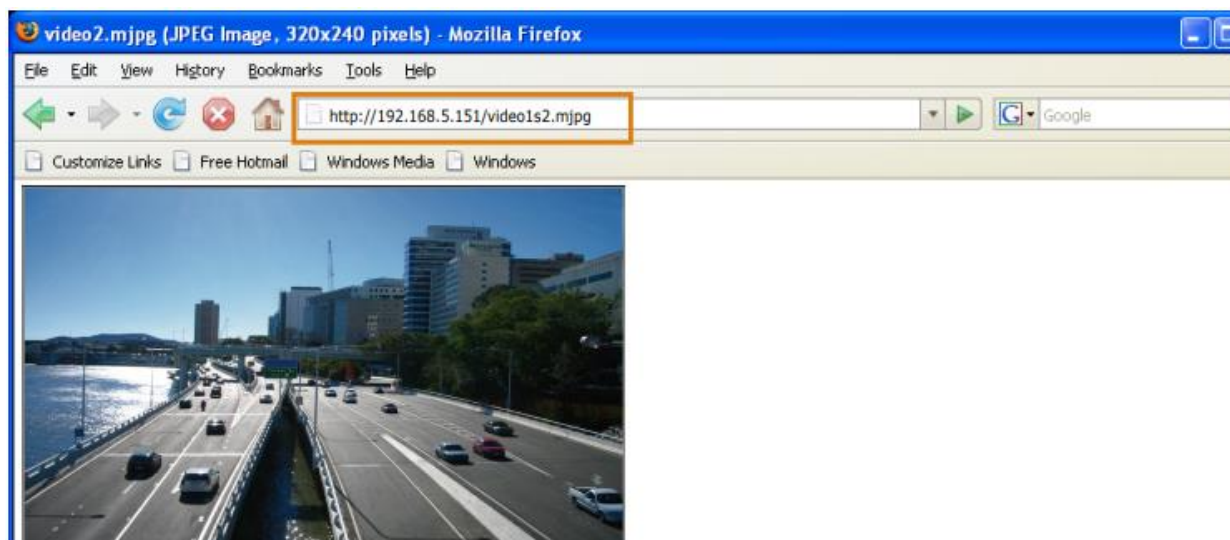
LAN側

http://192.168.4.160 または
http://192.168.4.160:8080

ストリーム1～2のアクセス名: ネットワークカメラは、同時に複数のストリームに対応します。アクセス名は、異なるビデオストリームを識別する目的で使われます。[メディア]>[ビデオ]>[ストリーム設定]をクリックして、リンクされたストリームの映像品質を設定することができます。映像品質の設定方法の詳細は「ストリーム設定」(P.75)をご参照ください。

URLコマンド—<http://<IPアドレス>:<httpポート>/<ストリーム1、2、3のアクセス名>>例えば、[ストリーム2のアクセス名をvideo1s2.mjpgに設定した場合](http://192.168.5.151/video1s2.mjpg)：

1. ブラウザを起動します。
2. アドレスバーに上記のURLコマンドを入力し、Enterキーを押します。
3. JPEG画像がWebブラウザに表示されます。



RTSPストリーミング

RTSPストリーミング認証を利用するには、まずビデオストリームへのアクセスを制御するためにパスワードが設定されていることを確認してください。詳細は「セキュリティ>ユーザーアカウント」(P.107)をご参照ください。

HTTP

RTSP

Authentication:	digest
RTSP port:	554
RTP port for video:	5556
RTCP port for video:	5557
RTP port for metadata:	6556
RTCP port for metadata:	6557
RTP port for audio:	5558
RTCP port for audio:	5559

Video

Multicast settings for	Stream 1
IP version:	IPv4
Multicast video address:	239.240.7.99
Multicast video port:	15560
Multicast video TTL [1~255]:	15

Audio

Multicast settings:	IPv4
---------------------	------

認証: ネットワークのセキュリティ要件に応じて、ネットワークカメラには、RTSPプロトコルでストリーミングするための3種類のセキュリティ設定(無効、ベーシック、ダイジェスト)が用意されています。

ベーシック認証を選択した場合、パスワードはテキスト形式で送信され、傍受される危険性があります。

ダイジェスト認証を選択した場合、ユーザー認証情報はMD5アルゴリズムを使用して暗号化されるため、不正なアクセスからより安全に保護されます。

3つの認証モードによるRTSPストリーミングの可否は以下のとおりです:

	VLC
無効	○
ベーシック	○
ダイジェスト	X

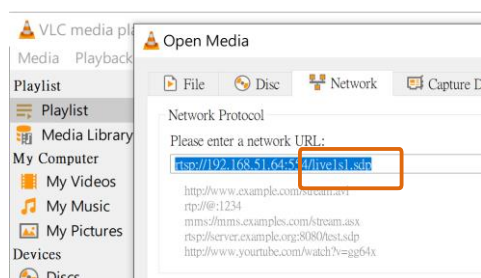
チャンネル#およびストリーム#のアクセス名: ネットワークカメラは、同時に複数のストリームに対応します。アクセス名は、ストリーミングソースを識別する目的で使用されます。

RTSPプレーヤーを使ってネットワークカメラにアクセスする場合、**必ず**、ビデオモードを**H.265**または**H.264**に設定し、以下のRTSPのURLコマンドでストリーミングデータの送信を要求してください。

rtsp://<ip address>:<rtsp port>/<access name for stream1~4>

例えば、**ストリーム1**のアクセス名を**live1s1.sdp**と設定した場合:

1. RTSPプレーヤーを起動します。
2. [ファイル]>[URLを開く]を選択します。URLダイアログボックスがポップアップ表示されます。
3. アドレス欄に上記のURLコマンドを入力します。
4. ライブビデオは、以下のようにプレーヤーに表示されます。



RTSPポート/ビデオオーディオ用RTPポート/ビデオオーディオ用RTCPポート

■RTSP (Real-Time Streaming Protocol) は、ストリーミングメディアの配信を制御します。
ポート番号はデフォルトで554に設定されています。

■RTP (Real-time Transport Protocol) は、ビデオデータとオーディオデータをクライアントに配信するために使用されます。ビデオ用RTPポートはデフォルトで5556に、オーディオ用RTPポートは5558に設定されています。

■RTCP (Real-time Transport Control Protocol) は、インターネットの通信量を監視して、ネットワークカメラにデータを送信させるプロトコルです。ビデオ用RTCPポートはデフォルトで5557に、オーディオ用RTCPポートは5559に設定されています。

ポートは1025～65535の範囲で値を変更可能です。RTPポートは必ず偶数にします。RTCPポートはRTPポート番号に1を加えたものであるため常に奇数となります。RTPポートが変わると、それに伴いRTCPポートも変わります。

RTPポートの割り当てに誤りがあった場合、以下の警告メッセージが表示されます。

ストリーム #1～#3のマルチキャスト設定: 項目をクリックすると、詳細な設定情報が表示されます。
ビデオストリーム #1～#3のマルチキャストを有効にするには、[メディアプロファイル]>[ストリームプロファイル設定]>[このストリームプロファイルを常にマルチキャストする]を選択します。

Video

Multicast settings for

Stream 1

IP version:

IPv6

Multicast video address:

239.240.7.99

Multicast video port:

15560

Multicast video TTL [1~255]:

15

Audio

Multicast settings:

IP version:

IPv4

Multicast audio address:

239.240.7.99

Multicast audio port:

15562

Multicast audio TTL [1~255]:

15

Metadata

Multicast settings:

IP version:

IPv4

Multicast metadata address:

239.240.7.99

Multicast metadata port:

16560

Multicast metadata TTL [1~255]:

15

ユニキャストビデオ伝送はポイントツーポイント接続でストリームを配信します。一方、マルチキャストは、マルチキャストグループアドレスにストリームを送信し、マルチキャストグループアドレスからのコピーを要求することで、複数のクライアントが同時にストリームを取得できるようにします。そのため、マルチキャストを有効にすることで、インターネットの帯域幅を効果的に節約することができます。

ポートは1025～65535の範囲で値を変更可能です。マルチキャストRTPポートは必ず偶数にします。マルチキャストRTCPポート番号はマルチキャストRTPポート番号に1を加えたものであるため常に奇数になります。マルチキャストRTPポートが変わると、それに伴いマルチキャストRTCPポートも変わります。

マルチキャストRTP ビデオポートの割り当てに誤りがある場合、以下の警告メッセージが表示されます。

マルチキャストTTL[1～255]: マルチキャストTTL (Time To Live) はルーターにパケット転送可能範囲を示す値です。TTLはホップするたびに1ずつ減ります。

初期TTL	対象範囲
0	同一ホストに限定
1	同一サブネットワークに限定
15	同一サイト内に限定
64	同一領域内に限定
128	同一大陸に限定
255	範囲に制限なし

重要:

[マルチキャストメタデータポート]は、VIVOTEK VADPモジュールによって利用され、ネットワークカメラと、映像解析を実行・観測するクライアント側との間で、映像解析結果、PTZストリーム、テキストデータ、イベントメッセージの転送を行うために使用されます。クライアント側のコンピュータがローカルネットワーク外にある場合、ルーターとファイアウォール上の関連するTCPポートを開放する必要があります。

ネットワーク>DDNS

ネットワークカメラのDDNS(dynamic domain name service)を設定する方法を説明します。DDNSは、ネットワークカメラのIPアドレスが動的な場合に、ホスト名とドメイン名を固定するためのサービスです。

エクスプレスリンク

エクスプレスリンクは、VIVOTEKサーバーが提供する無料サービスで、ネットワークデバイスにドメイン名を登録することができます。1つのURLには1つのMACアドレスしかマッピングできません。このサービスはホスト名が有効かどうか確認して、自動的にルーターのポートを開放します。DDNSを使用する場合、UPnPポート転送を手動で設定する必要があります。エクスプレスリンクであれば便利で簡単に設定することができます。

Express link Manual setup

☒ Enable express link

http:// .2bthere.net [Help](#)

By Express link, all users need to do is create host name for the camera. It will generate the link to access the camera from internet.

エクスプレスリンクを有効にする手順は以下のとおりです。

1. ルーターがUPnPポート転送に対応し、有効になっていることを確認します。
2. **[エクスプレスリンクを有効にする]**にチェックを入れます。
3. ネットワークデバイスのホスト名を入力し、**[保存]**をクリックします。ホスト名が他のデバイスに使用されている場合は、警告メッセージが表示されます。ホスト名が有効な場合は、以下のようなメッセージが表示されます。

Express link Manual setup

☒ Enable express link

http:// 0002D1123456 .2bthere.net [Help](#)

The camera can now be accessed at <http://0002D1123456.2bthere.net>

手動セットアップ

DDNS: ダイナミック・ドメイン・ネーム・サービス

DDNS: Dynamic domain name service

☐ Enable DDNS:

Provider:

Dyndns.org(Dynamic) ▼

Host name:

User name:

Password:

DDNSを有効にする: DDNS設定を有効にする場合にこのオプションを選択します。

プロバイダー: プロバイダーのドロップダウンリストから、DDNSプロバイダーを選択します。

現在、[safe100.net](#)のサービスは終了しております。なお、本機能をご利用になる前に、ダイナミックドメインアカウントのお申し込みをお願いします。

DDNSプロバイダーを選択する際にダイナミックドメインアカウントを申請するには、以下のリンクをご参照ください。

■ [Dyndns.org\(Dynamic\)](#) [Dyndns.org\(Custom\)](#) : <http://www.dyndns.com/>

ネットワーク＞QoS(Quality of Service)

QoSとは、ネットワーク上の様々なサービスに対して一定の品質を保証するリソース予約制御の仕組みを意味します。ネットワーク容量が不足している場合、特にリアルタイムストリーミング用マルチメディアアプリケーションの使用時は、サービス品質の保証が重要です。品質とは、例えば、ビットレートの維持、低遅延、パケットドロップなし、などで定義されます。

QoS配慮型ネットワークの主なメリット：

- トラフィックに優先順位をつけ、データフローに一定の性能を保証します。
- アプリケーションごとに使用する帯域幅を制御できるため、ネットワークの信頼性と安定性を向上させます。

QoSの要件

ネットワーク環境でQoSを利用するためには：

- ネットワーク上のすべてのネットワークスイッチとルーターがQoSに対応している必要があります。
- ネットワークで使用するネットワークビデオデバイスでQoSが有効になっている必要があります。

QoSモデル

CoS(VLAN 802.1pモデル)

IEEE802.1pは、OSIレイヤー2(データリンク層)でCoS(Class of Service)と呼ばれるQoSモデルを規定します。これは、VLANのMACヘッダーに3ビットの値を付加し、0(最低)～7(最高)までのフレーム優先度を示すものです。優先度はネットワークスイッチに設定され、これによりネットワークスイッチは異なるキューイング規則を使用してパケットを転送します。

以下はCoSの設定画面です。スイッチの「VLAN ID」(0～4095)を入力し、各アプリケーションの優先度(0～7)を選択します。

CoS

☒ Enable CoS

VLAN ID:

Live video:

Live audio:

Event/Alarm:

Management:

[ビデオ]を最高レベルに設定した場合、スイッチは最初にビデオパケットを処理します。

ノート：

- ▶VLANスイッチ(802.1p)が必要です。CoSが正しく設定されていない場合、Web閲覧ができないことがあります。
- ▶CoS技術は、帯域幅や配信時間などのサービスレベルを保証するものではなく、「ベストエフォート」を提供するものです。CoSは「きめの粗い」トラフィック制御、QoSは「きめの細かい」トラフィック制御と考えることができます。
- ▶CoSの管理は簡単ですが、L2プロトコルに基づいているため、拡張性に欠け、徹底した保証はできません。

QoS/DSCP (差別化サービスモデル)

DSCP-ECNはレイヤー3(ネットワーク層)でのQoSを規定します。差別化サービス(DiffServ)モデルは、パケットマーキングとルーターキューイング規則に基づいています。パケットマーキングは、DSCP (Differentiated Services Codepoint)と呼ばれるフィールドをIPヘッダーに追加することにより行われます。これは6ビットのフィールドであり、64種類のクラスIDを提供します。DSCPは、与えられたパケットがどのように転送されるかを示すPHB(ホップ単位動作)として知られています。PHBは、帯域幅、キューイング理論、ドロップ(パケットの破棄)決定という観点から、特定のサービスレベルを表します。各ネットワークノードのルーターは、パケットをそのDSCP値に応じて分類し、特定の転送処理(たとえば、必要な帯域幅の確保)を行います。

以下はDSCP(DiffServ Codepoint)の設定画面です。アプリケーション毎にDSCP値(0~63)を指定します。なお、ネットワークデバイスの販売代理店によっては、手順や仕様が異なる場合があります。

QoS/DSCP

☒ Enable QoS/DSCP

Live video:	0
Live audio:	0
Event/Alarm:	0
Management:	0

Save

以下は、Cisco社製スイッチの情報に対応する例です。DSCPタグ値は、ネットワークデバイスが提供する情報に従って入力する必要があります。

DSCP to Queue Table

Ingress DSCP	Output Queue	Ingress DSCP	Output Queue	Ingress DSCP	Output Queue	Ingress DSCP	Output Queue
0(BE)	1 ▼	16(CS2)	2 ▼	32(CS4)	3 ▼	48(CS6)	3 ▼
1	1 ▼	17	2 ▼	33	3 ▼	49	3 ▼
2	1 ▼	18(AF21)	2 ▼	34(AF41)	3 ▼	50	3 ▼
3	1 ▼	19	2 ▼	35	3 ▼	51	3 ▼
4	1 ▼	20(AF22)	2 ▼	36(AF42)	3 ▼	52	3 ▼
5	1 ▼	21	2 ▼	37	3 ▼	53	3 ▼
6	1 ▼	22(AF23)	2 ▼	38(AF43)	3 ▼	54	3 ▼
7	1 ▼	23	2 ▼	39	3 ▼	55	3 ▼
8(CS1)	1 ▼	24(CS3)	3 ▼	40(CS5)	4 ▼	56(CS7)	3 ▼
9	1 ▼	25	3 ▼	41	4 ▼	57	3 ▼
10(AF11)	1 ▼	26(AF31)	3 ▼	42	4 ▼	58	3 ▼
11	1 ▼	27	3 ▼	43	4 ▼	59	3 ▼
12(AF12)	1 ▼	28(AF32)	3 ▼	44	4 ▼	60	3 ▼
13	1 ▼	29	3 ▼	45	4 ▼	61	3 ▼
14(AF13)	1 ▼	30(AF33)	3 ▼	46(EF)	4 ▼	62	3 ▼
15	1 ▼	31	3 ▼	47	4 ▼	63	3 ▼

Queue 1 has the lowest priority, queue 4 has the highest priority.

Apply Cancel Restore Defaults

QoS/DSCP

☒ Enable QoS/DSCP

Live video: **32** 0

Live audio: 0

Event/Alarm: 0

Management: 0

QoSベースライン／テクニカルマーケティング分類およびマーキング推奨

アプリケーション	レイヤー3分類			レイヤー2CoS/MPLS EXP	
	IPP	PHB	DSCP		
IPルーティング	6	CS6	48	6	
音声	5	EF	46	5	
インタラクティブビデオ	4	AF41	34	4	QoS B
ストリーミングビデオ	4	CS4	32	4	
ローカル定義のミッションクリティカルデータ	3	-	25	3	
コールシグナリング	3	AF31/CS3	26/24	3	
トランザクションデータ	2	AF21	18	2	
ネットワーク管理	2	CS2	16	2	
バルクデータ	1	AF11	10	1	

ネットワーク > SNMP (Simple Network Management Protocol)

ネットワークカメラでSNMPを使用する方法について説明します。簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) は、ネットワークデバイス間の管理情報の交換を容易にするアプリケーション層プロトコルです。ネットワーク管理者は、ネットワークデバイスをリモートで管理し、ネットワークの問題を簡単に発見して解決することができます。

■ SNMPは、3つのメイン要素で構成されています。

1. マネージャ: ネットワーク管理ステーション (NMS) であり、管理対象デバイスを監視して制御するアプリケーションを実行するサーバーです。
2. エージェント: 管理対象デバイス上にあって、管理対象デバイスのステータスをNMSに転送するネットワーク管理ソフトウェアモジュールです。
3. 管理対象デバイス: 管理対象ネットワーク上にあるネットワークノードです (例: ルーター、スイッチ、ブリッジ、ハブ、コンピュータホスト、プリンター、IP電話、ネットワークカメラ、Webサーバー、データベース)。

SNMPの設定を行う前に、まずNMSを有効にしてください。

SNMPの設定

SNMPv1、SNMPv2cを有効にする

このオプションを選択し、NMSの設定に従って[読み取り/書き込みコミュニティ]と[読み取り専用コミュニティ]の名前を入力します。

☒ Enable SNMPv1, SNMPv2c

SNMPv1, SNMPv2c Settings

Read/Write community:	Private
Read only community:	Public

SNMPv3を有効にする

このオプションには、より高いセキュリティレベルの暗号化セキュリティが含まれており、認証パスワードと暗号化パスワードを設定することができます。

■ セキュリティ名: NMSの設定に従って[読み取り/書き込み]または[読み取り専用]を選択し、コミュニティ名を入力します。

■ 認証の種類: 認証方法としてMD5またはSHAを選択します。

■ 認証用パスワード: 認証するためのパスワードを入力します (8文字以上)。

■ 暗号化パスワード: 暗号化するためのパスワードを入力します (8文字以上)。

☒ Enable SNMPv3

SNMPv3 Settings

Read/Write Security name:	Private
Authentication Type:	MD5
Authentication Password:	
Encryption Password:	
Read only Security name:	Public
Authentication Type:	MD5
Authentication Password:	
Encryption Password:	

ネットワーク＞FTP

セキュリティの観点から、新しいファームウェアではFTPサーバーを無効にしています。FTPサーバーを有効にしたい場合は、[FTPサーバーを有効にする]を手動で有効にします。この機能を使用しない場合は無効にしてください。

FTPポート:FTPサーバーを利用して、録画したビデオクリップを取り出すことができます。FTPポートはデフォルトで21に設定されています。1025～65535の間で他のポート番号を割り当てることも可能です。



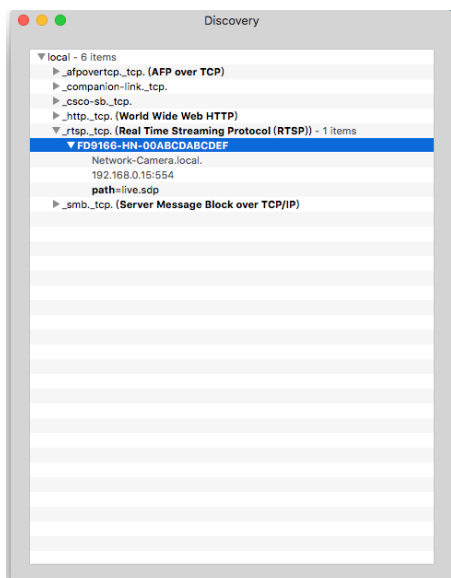
ヒント:

SDカードに記録されたビデオをダウンロードしたり、「<http://ip/cgi-bin/admin/lscrtl.cgi?cmd=search>」コマンドを使用して、SDカードの録画ファイルを調べたりすることができます。

Bonjour(ボンジュール)アプリ

Macコンピュータからカメラにアクセスするには、[Safari]を開いて[Bonjour]をクリックし、ドロップダウンリストからカメラを選択します。

[Safari]>[環境設定]からユーザー名とパスワードを入力します。
カメラへのアクセスが初回の場合はrootパスワードを入力してください。カメラのメイン画面がブラウザで開きます。



最近のiOSは、Bonjourオプションがない場合があります。その場合は、Discoveryユーティリティをインストールしてください。

Discovery(旧Bonjourブラウザ)はMac App Storeから入手することができます。

Discoveryは、ローカルネットワークまたは広域Bonjourドメイン上のすべての「Bonjour」サービスを表示するユーティリティです。以前は「Bonjourブラウザ」と呼ばれていました。現在はMac App Storeで配布されています。

DiscoveryはmacOS 10.12以降に対応しています。Mac OSがそれ以前のバージョンの場合は、旧バージョンのBonjourブラウザをダウンロードしてください。

Bonjourブラウザ(廃止)

<http://www.tildesoft.com/files/BonjourBrowser.dmg> - Version 1.5.6

iOS版Discovery

<https://itunes.apple.com/us/app/discovery-dns-sd-browser/id305441017?mt=8>

セキュリティ>ユーザーアカウント

パスワード保護を有効にする方法と、複数のアカウントを作成する方法を説明します。

アカウント管理

管理者アカウント名は「root」です。変更や削除はできません。「アカウント管理」画面にアカウントを追加する場合は、まず「root」アカウントのパスワードを入力してください。

管理者は最大20個のユーザーアカウントを作成できま

す。新規ユーザーを作成するには、

1. クリックしてプルダウンメニューを開き、[新規ユーザー]を選択します。
2. 新規ユーザーの名前とパスワードを入力します。両方のテキストボックスに同じパスワードを入力します。

一部の特殊ASCII文字(「!」、「\$」、「%」、「-」、「.」、「@」、「^」、「_」、「~」)は、パスワードの文字の組み合わせとして使用することができます。

パスワードの組み合わせ強度は右側に表示されます。強度が十分になるまで、アルファベット、数字、大文字、小文字を組み合わせてください。

3. 新規ユーザーアカウントの権限レベルを選択します。[追加]をクリックして、設定を有効にします。権限レベルは次のとおりです。

管理者	全てコントロール可能
オペレーター	スナップショット、画面、音声、PTZ の操作(選択可能) カメラの設定画面には入れません。
閲覧者	スナップショット、画面、音声、PTZ の操作(選択可能) カメラの設定画面には入れません。

アクセス権は、ユーザー権限(管理者/オペレーター/閲覧者)ごとに分類されています。設定画面にアクセスできるのは管理者のみです。オペレーターは設定画面にアクセスできませんが、URLコマンドを使用してパラメータの値を取得し、設定することができます。詳細は、「ネットワークカメラのURLコマンド」(P.159)をご参照ください。閲覧者がアクセスできるのは、ライブビューが表示されるメイン画面のみです。

また、ユーザーのアクセス権の変更やユーザーアカウントの削除もできます。

1. 変更する既存のアカウントを選択します。
2. 必要な変更を行い、[更新]または[削除]をクリックして、設定を有効にします。

権限の管理

Account management	Privilege management
Operator: ☒ PTZ control Viewer: ☒ PTZ control Save	

PTZコントロール: 管理権限をオペレーターまたは閲覧者に変更することができます。チェックボックスを選択または解除し、[保存]をクリックして設定を有効にします。

セキュリティ>HTTPS(Hypertext Transfer Protocol over SSL)

SSL(Secure Socket Layer)による認証と暗号化通信を有効にする方法について説明します。
インターネット上のストリーミングデータ転送をより高いセキュリティレベルで保護することができます。

証明書の作成とインストール方法

ネットワークカメラとの通信にHTTPSを使用する前に、**証明書**を作成する必要があります。証明書を作成してインストールするには、3つの方法があります。

自己署名証明書の作成

1. プルダウンメニューからこのオプションを選択します。
2. 1行目の[HTTPSセキュア接続を有効にする]のチェックボックスにチェックを入れ、接続オプションを「HTTP&HTTPS」または「HTTPSのみ」に選択します。
3. [証明書を作成する]をクリックすると、証明書が作成されます。

HTTPS

☒ Enable HTTPS secure connection

Mode:

☒ HTTP & HTTPS ☐ HTTPS only

Certificate:

Certificate information

Status: Not installed

method: Create self-signed certificate

Country: TW

State or province: Asia

Locality: Asia

Organization: VIVOTEK, Inc

Organization unit: VIVOTEK, Inc

Common name: www.vivotek.com

Validity: 3650 days

Please wait while the certificate is being generated...

Create certificate

4. 自動的に下図のような「証明書情報」が表示されます。[証明書のプロパティ]をクリックすると、証明書の詳細情報が表示されます。

Certificate information

Status: Active

method: Create self-signed certificate

Country: TW

State or province: Asia

Locality: Asia

Organization: VIVOTEK, Inc

Organization unit: VIVOTEK, Inc

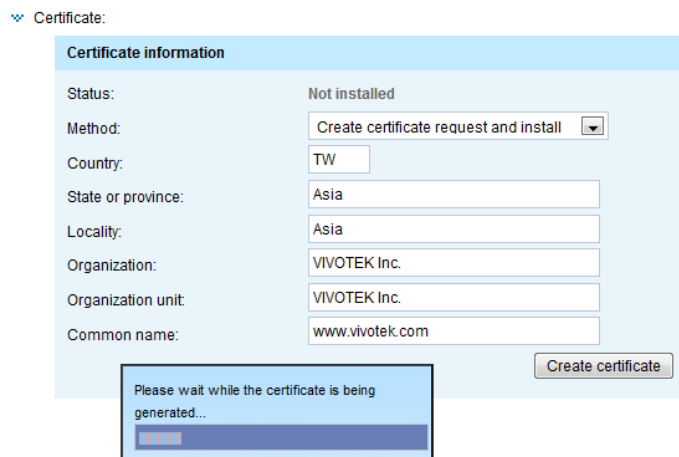
Common name: www.vivotek.com

[Certificate properties](#) Remove certificate

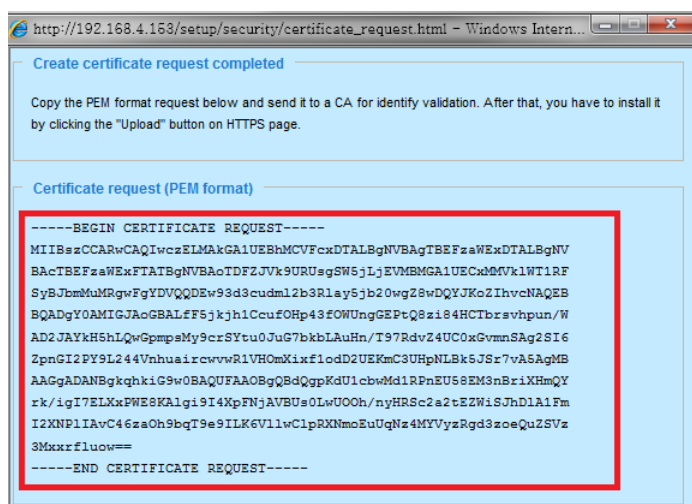
5. **[保存]**をクリックして設定を保存すると、現在のカメラとのセッションが、暗号化された接続に変更されます。
6. Webセッションが暗号化されたHTTPSセッションに自動的に変更されない場合は、**[ホーム]**をクリックしてメイン画面に戻ってください。アドレスバーでURLアドレスを「<http://>」から「<https://>」に変更し、キーボードのEnterキーを押してください。セキュリティ警告ダイアログがポップアップ表示されます。**[OK]**または**[はい]**をクリックすると、HTTPSが有効になります。

証明書要求の作成とインストール

1. **[方法]**のプルダウンメニューから**[証明書要求の作成とインストール]**を選択します。
2. **[証明書を作成する]**をクリックして次に進みます。
3. **[作成]**をクリックすると、以下の情報がポップアップウィンドウに表示されます。
[保存]をクリックすると証明書要求が作成されます。



4. 「証明書要求」ウィンドウが表示されます。



以下のような情報バーが表示された場合は[OK]をクリックし、画面上部の情報バーをクリックしてポップアップを許可してください。

5. Symantec社のVeriSign認証サービスなどの、電子証明書を発行している信頼できる認証局を探します。サインインして、SSL認証サービスを購入します。要求プロンプトから証明書要求をコピーし、認証局の署名要求ウィンドウに貼り付けます。認証局のWebページに記載されている指示に従い、手続きを進めてください。

[Help & Support](#) | [I-H Feedback](#)

Free Trial ▶ 1) Options ▶ 2) Technical Contact ▶ **3) CSR** ▶ 4) Summary

Chat With Us

A representative is standing by

Enter Certificate Signing Request (CSR)

Server platform:

Select one

Paste Certificate Signing Request (CSR):

```
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIBjOCARCAQhwEJLMAKAU1UEBHMCFvciDALTgNVBAgTBGFzZG9wYV9kYXN0eXBvcykgY282Zm9udGVzLnRlcjEwMDAwMTFRRlRlbnMUMHRocFQYVDVQQGEW53d3cuZmltJH4MTcyLnltbW9kbCZANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCBgAwKgYEAZgTS2yrwoZSwL6ED1RghM+DxdlJnLDvra26hSdzWJ3psA
51OnHsqGZNRCDLrhbfGEEBAW8Sdg8hOZSRfnrNZHqCKYBEAQKxz9G8
3SFcUgmYfPBjshgKCUtlfBfCj8KVosPFRKQ28ymroFepAgCSagMCAWEA
AaAMAOGCsgSib3DGEBBQUAA4GBAGH9K9cmRscwHDPSBK4UOFTR56imAr
7rtcw8ucmg9lZh2nzV8Cy29hVPNDqZGLV9Uov4KYPy+8oeJY32SBhJSOfI
cCR1SOQZWWUdhpcGRmMQXXcvj43YKyv5MSANBCspzT7ApHNBofeq
V23ccmMI
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

Total: US \$0 (Free Trial) [< Back](#) [Cancel](#) [Continue](#)

Order details

Symantec™ SSL Test Certificate

- Validity period: 30 days

Total: (Free Trial)	US \$0
----------------------------	---------------

Help

What is a CSR?

A CSR is generated from your server and is your server's unique "fingerprint". The CSR includes your server's public key, which enables your server authentication and secure communication.

[Need help generating a CSR? >>](#)

Close

[Legal Notices](#) | [Privacy](#) | [Repository](#) | [Feedback](#)

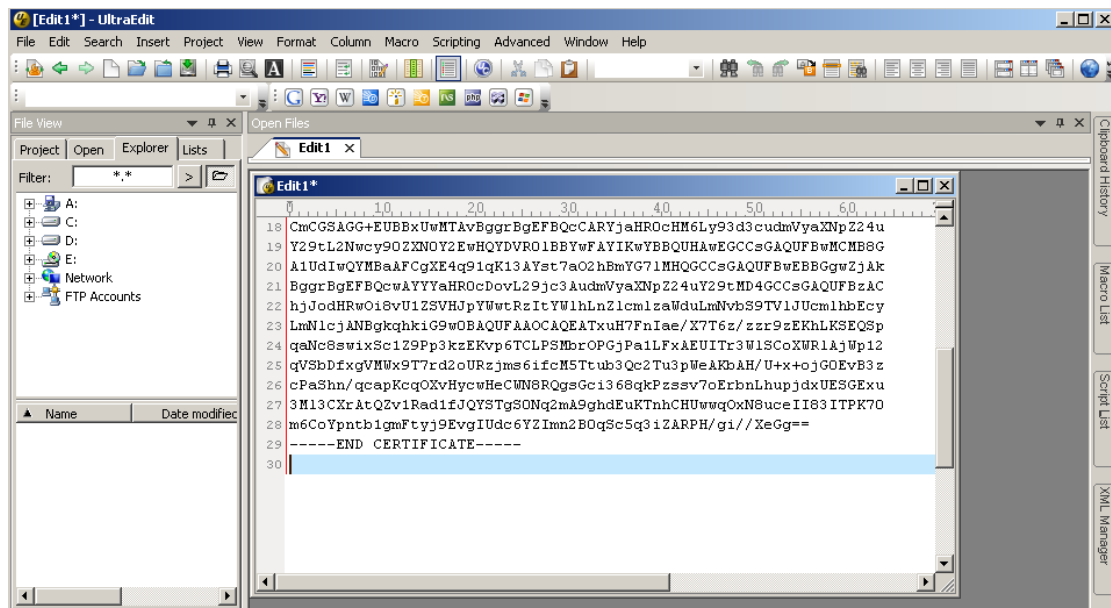
6. 完了すると、SSL証明書がEメールなどでお手元に届きます。メールに記載されている証明書の内容をコピーし、IDM Computer Solutions社のUltraEditなどのテキスト/HTML/Hexエディター/コンバーターに貼り付けてください。

immediately, please dial 866.893.6565 or 650.426.5112 option 3 or send an email to internet-sales@verisign.com

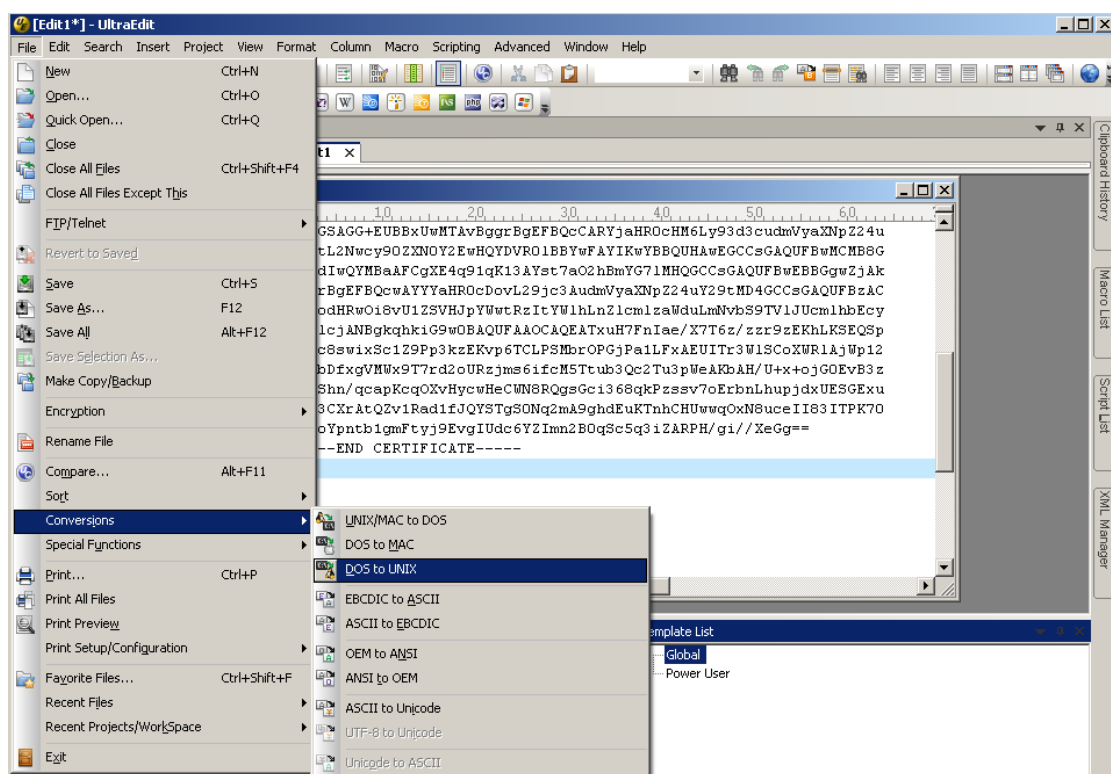
Thank you for your interest in Symantec!

[illegible]

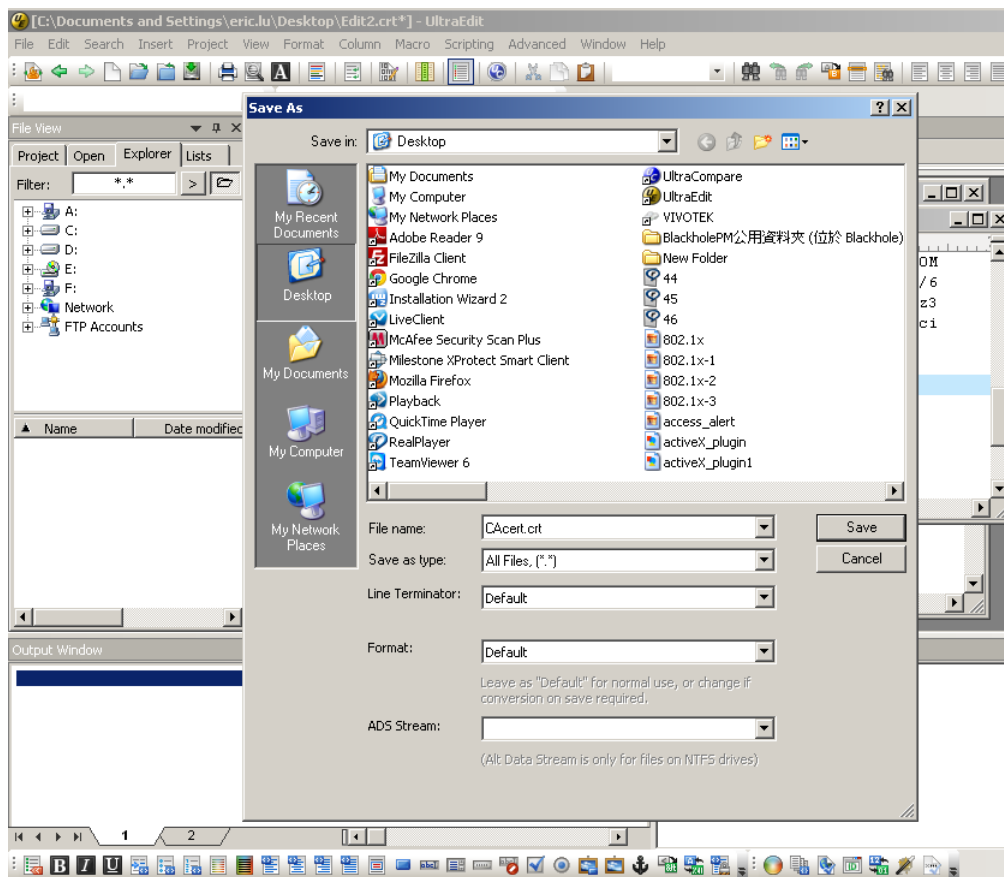
7. 新規編集を開き、証明書の内容を貼り付け、最後の行にカーソルを合わせてEnterキーを押し、空白行を追加してください。



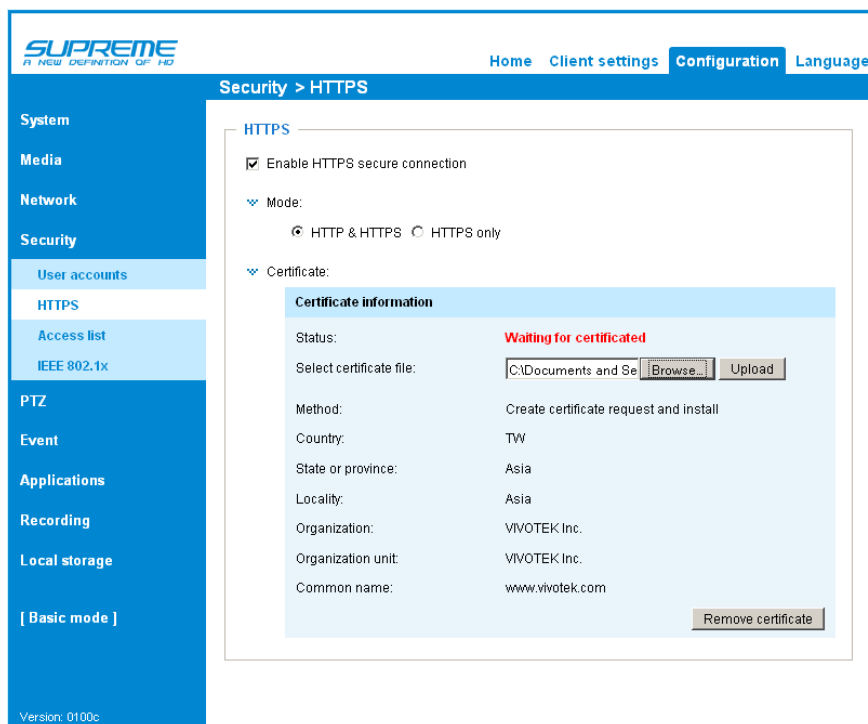
8. ファイル形式をDOSからUNIXに変換します。[ファイル]>[変換]>[DOS→UNIX]の順に開いてください。



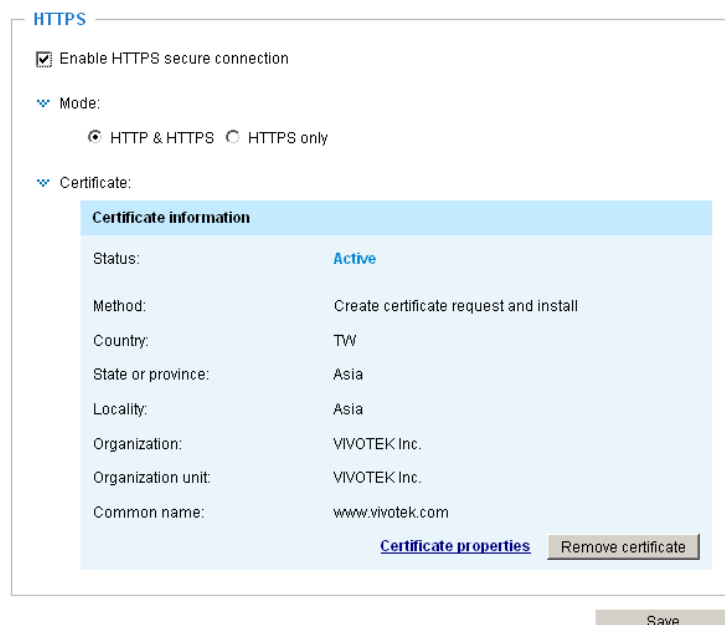
9. 編集内容を拡張子「.crt」の形式（「CAcert.crt.」など）で保存します。



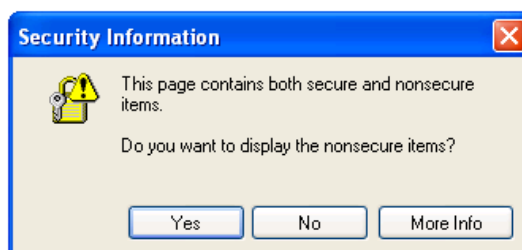
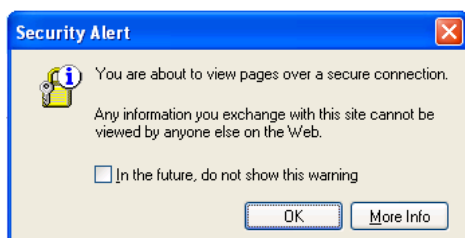
10. 元のファームウェアのセッションに戻り、[参照]ボタンで「crt証明書ファイル」を探します。
[アップロード]をクリックして認証を有効にします。



11. 証明書ファイルが正常に読み込まれると、ステータスが「有効」と表示されます。なお、[保存]をクリックして設定を有効にする前に、証明書が作成され、インストールされている必要があります。



12. 暗号化されたHTTPSセッションを開始するには、[ホーム]をクリックしてメイン画面に戻ります。アドレスバーでURLアドレスを「http://」から「https://」に変更し、キーボードのEnterキーを押してください。セキュリティ警告ダイアログがポップアップ表示されます。[OK]または[はい]をクリックすると、HTTPSが有効になります。



セキュリティ>アクセスリスト

フィルター

アクセスリストフィルタリングを有効にする: チェックを入れて[保存]をクリックすると、アクセスリストフィルタリング機能が有効になります。

フィルターの種類: [許可]または[拒否]を選択します。[許可]を選択した場合、その下のアクセスリストに記載されたIPアドレスのクライアントだけがネットワークカメラにアクセス可能になり、それ以外はアクセスできません。[拒否]を選択した場合、アクセスリストに記載されたIPアドレスのクライアントだけがネットワークカメラにアクセスできず、それ以外はアクセスできます。

続いて次のアクセスリストにルールを[追加]します。なお、[IPv6アクセスリスト]欄は、「ネットワーク」画面でIPv6を有効にしないと表示されません。IPv6設定の詳細については「ネットワーク>一般設定」(P.87)をご参照ください。

ルールは3種類あります。

シングル: [許可]/[拒否]リストにIPアドレスを追加することができます。

(例)

The screenshot shows a dialog box titled "Filter address". It contains a "Rule:" dropdown menu set to "Single". Below it is a text field labeled "IP address:" containing the value "192.168.2.". At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

ネットワーク: ネットワークアドレスとそれに対応するサブネットマスクを、[許可]/[拒否]リストに割り当てる
ことができます。アドレスとネットワークマスクはCIDR形式で記述します。

(例)

The screenshot shows a dialog box titled "Filter address". It contains a "Rule:" dropdown menu set to "Network". Below it is a text field labeled "Network address / Network mask:" containing the value "192.168.2.0 / 24". At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons. A vertical line points from the "24" in the mask to the text below.

IPアドレス範囲192.168.2.xがブロックされます。

IPv6フィルターを優先する場合、以下の画面でIPv6アドレスと2桁のプレフィックスを入力し、設定するIPアドレスの範囲を指定します。

The screenshot shows a dialog box titled "Add ipv6 filter list". It contains a "Filter address" section with a "Rule:" dropdown menu set to "Network". Below it is a text field labeled "Network address / Network mask:" which is empty. At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

範囲: IPアドレスの範囲を[許可]/[拒否]リストに割り当てる
ことができます (注: このルールは、IPv4アドレスにのみ適用されます)。

(例)

The screenshot shows a dialog box titled "Filter address". It contains a "Rule:" dropdown menu set to "Range". Below it is a text field labeled "IP address - IP address:" containing the value "192.168.2.0 - 192.168.2.255". At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

管理者IPアドレス

IPアドレスにこのデバイスへのアクセスを常に許可する: チェックを入れ、管理者のIPアドレスを空欄に入力することで、管理者が常にデバイスに接続できるようになります。

Administrator IP address
☐ Always allow the IP address to access this device

Save

セキュリティ>IEEE 802.1X

ネットワーク環境で、ポートベースのネットワークアクセス制御を行うIEEE 802.1xが使用されている場合にこの機能を有効にします。ネットワークデバイス、中継スイッチ/アクセスポイント/ハブ、RADIUSサーバーは、802.1xの設定に対応し、これを有効にする必要があります。

802.1x規格は、ネットワークポート(有線またはワイヤレス)に接続されたネットワークデバイス(クライアント)に認証を提供するローカルエリアネットワークのセキュリティを強化するように設計されています。クライアントとサーバー間のすべての証明書が検証されると、ポイントツーポイント接続が有効になり、認証に失敗すると、そのポートでのアクセスは禁止されます。802.1xは、既存のプロトコルである拡張認証プロトコル(EAP)を利用して通信を容易にします。

■ 802.1x認証によって保護されたネットワークは次のように構成されます。



1. サブリカント: 認証要求するクライアントエンドユーザー(カメラ)です。
2. オーセンティケータ(アクセスポイントまたはスイッチ): 許可されていないエンドユーザーが認証サーバーと通信することを制限する「仲介役」です。
3. 認証サーバー(通常はRADIUSサーバー): クライアント証明書を確認してエンドユーザーからのアクセス要求を受け入れるかどうかを決定します。

■ VIVOTEKネットワークカメラは、認証を実行するためにEAP-PEAPとEAP-TLSの2種類のEAP方式に対応しています。

802.1xの設定を有効にする手順は以下のとおりです。

1. ネットワークカメラを802.1xで保護されたネットワークに接続する前に、RADIUSサーバーで検証可能な認証局(ネットワーク管理者)からのデジタル証明書を適用しておきます。
2. 保護されたLAN外にあるPCやノートPCにネットワークカメラを接続し、ネットワークカメラの設定画面を下図のように開きます。EAP方式として「EAP-PEAP」か「EAP-TLS」を選択します。その下の空欄に、認証局から発行されたIDとパスワードを入力し、関連する証明書をアップロードしてください。

IEEE 802.1x

☒ Enable IEEE 802.1x

EAP method: EAP-PEAP ▼

Identity:

Password:

CA certificate: Browse... Upload

Status: no file Remove

⚠ 重要:

パスワードの最大文字数は200です。

IEEE 802.1x

☒ Enable 802.1x

EAP method: EAP-TLS ▼

Identity:

Private key password:

CA certificate: Browse... Upload

Status: no file Remove

client certificate: Browse... Upload

Status: no file Remove

Client private key: Browse... Upload

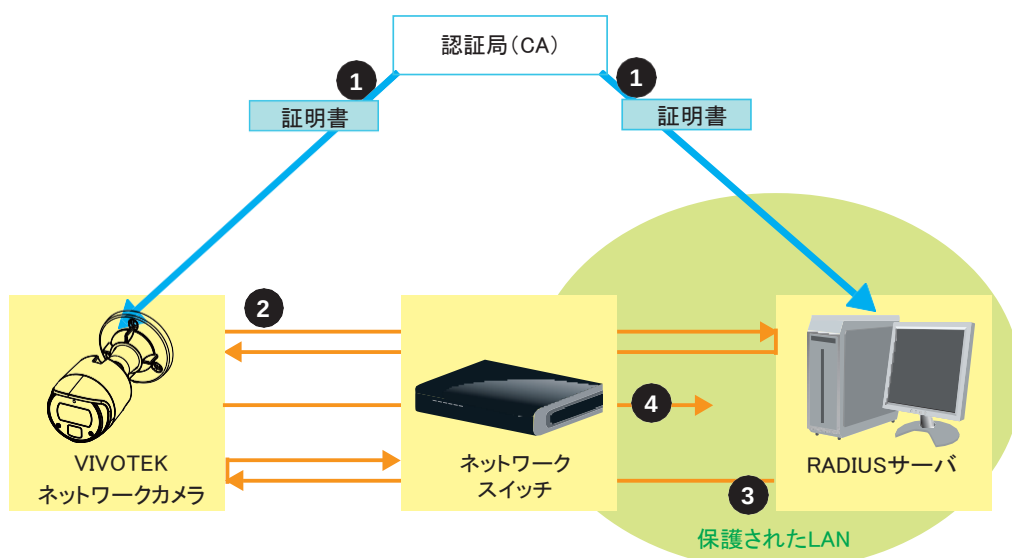
Status: no file Remove

3. すべての設定が完了後、ネットワークカメラを802.1x対応のスイッチに接続すると、ネットワークカメラは保護されたLANに移行し、自動で認証を開始します。

ノート:

▶802.1xの認証プロセスについて:

1. 認証局 (CA) は、ネットワークカメラ (サブリカント) と RADIUS サーバー (認証サーバー) に必要な署名付き証明書を提供します。
2. ネットワークカメラは、スイッチ (オーセンティケーター) を経由して 802.1X で保護された LAN へのアクセスを要求します。クライアントが提供した ID とクライアント証明書が、スイッチから RADIUS サーバーに転送されます。RADIUS サーバーはアルゴリズムを用いてネットワークカメラを認証し、スイッチに承諾または拒否を返信します。
3. スイッチは、RADIUS サーバーの証明書もネットワークカメラに転送します。
4. すべての証明書が検証されると、スイッチはネットワークカメラの状態を認証済に変更し、あらかじめ設定されたポート経由で保護されたネットワークにアクセスできるようになります。



セキュリティ＞その他

本機は、クロスサイト・リクエスト・フォージェリに対する防御を提供します。クロスサイト・リクエスト・フォージェリは、ワンクリック攻撃やセッション・ライディングとも呼ばれ、CSRFと略称されます。CSRFはWebサイト(ここではカメラ)を悪用するタイプの攻撃です。不正なコマンドは、Webアプリケーションが信頼するユーザーから、ユーザー自身のリクエストをユーザー自身のCookieを含むリクエストなどを用いて偽造する仕組みで送信されます。悪意のあるWebサイトは、特殊加工された画像タグ、隠しフォーム、JavaScriptのXMLHttpRequestなど、多様な方法でコマンドを送信してきます。悪意のある攻撃は、ユーザーとやりとりすることなく、またユーザーが知らない間に行われる可能性があります。

Miscellaneous

☒ Enable Cross-Site Request Forgery(CSRF) protection.

We strongly recommend not to disable this protection. Disabling this feature will expose your camera to risks.

Save

PTZ>PTZ設定

ネットワークカメラのパン/チルト/ズームの操作方法について説明します。

デジタル: e-PTZの動作をコントロールします。物理的にカメラを動かすことなく、電子ズームによって拡大された領域が画角の範囲内でパンチルト動作をします。

デジタルPTZ操作(e-PTZ操作)

e-PTZコントロール設定画面は下図のように表示されます。

Digital
 Select stream: 1
 (TCP-V) 2019/05/20 09:57:30
 x1.8
 Home
 Zoom
 Pan speed: 0
 Tilt speed: 0
 Zoom speed: 0
 Auto pan/patrol speed: 1
 Go to: -- Select one --
 Home location settings
 Set current position as home Restore home position to default
 Preset and patrol settings
 Name: Add preset location
 Select Preset Locations for Patrol

Patrol locations	Dwell time (sec)
☐ upper left	5
☐ left	5
☐ lower left	5
☐ center	5
☐ right	5

 User preset locations: lower left, center, right, upper right, lower right
 Remove More
 Misc settings
☒ Zoom factor display
 Save

e-PTZ関連の詳細についてはP.124をご参照ください。

オートパン/パトロール速度: 1~5(遅い/速い)から速度を選択し、オートパン/パトロール速度コントロールを設定します。

ズーム倍率表示:

この項目にチェックを入れると、ライブビューウィンドウを拡大/縮小したときに、ホーム画面にズームインジケータが表示されます。

e-PTZの設定完了後、[保存]をクリックして設定を有効にします。

e-PTZモードでのホーム画面



■「e-プリセットポジション」は、ホーム画面にも表示されます。ドロップダウンリストから1つを選択すると、その位置にネットワークカメラが動きます。

グローバルビュー

e-PTZコントロールパネルを使用する以外に、マウスを使用してフローティングフレームをドラッグするかサイズ変更する方法で、モニター領域をパン/チルト/ズームすることもできます。それに応じて、ライブビューウィンドウもモニター領域に移動します。

即時移動

この項目にチェックを入れておくと、フローティングフレームを移動した後、ライブビューウィンドウが新しいモニター領域に即時に切り替わります。選択しない場合は、ある位置から他の位置への移動過程が表示されます。

画像クリック

e-PTZ機能は、「画像クリック」にも対応しています。グローバルビューまたはライブビューウィンドウの任意の場所をクリックすると、そのモニター領域もクリックした場所に移動します。

「画像クリック」機能は、例えばカメラの最大フレームサイズから800x600の領域を設定するなど、最大出力フレームからより小さい「関心領域」を設定した場合にのみ適用されます。

パトロールボタン: クリックすると、ネットワークカメラが選択されたプリセットポジションを連続的にパトロールします。

パトロール設定

ネットワークカメラがパトロールするプリセットポジションをあらかじめ設定することができます。パトロールのスケジュールは以下の手順で設定してください。

1. リストからプリセット位置を選択し、**>>** をクリックします。
2. 選択されたプリセット位置が**[パトロール位置]**リストに表示されます。
3. 自動パトロール中のプリセット位置における**[停留時間]**を設定します。
4. **[パトロール位置]**リストからプリセット位置を削除したい場合は、その位置を選択して**[削除]**をクリックします。
5. 位置を選択し**[▲]** **[▼]**をクリックすると、パトロールの順番が入れ替わります。
6. **[保存]**をクリックすると、パトロール設定が有効になります。
7. パトロールを開始するには、ホーム画面の**[パトロール]**ボタンをクリックしてください。

Digital

Select stream: 2 ▼

(TCP-V) 2018/3/20 09:57:30

x1.8

▲

◀ Home ▶

▼

-

Zoom

+

Pan speed: 0 ▼
Tilt speed: 0 ▼
Zoom speed: 0 ▼
Auto pan/patrol speed: 1 ▼
Go to: -- Select one -- ▼

Home location settings

Set current position as home
Restore home position to default

Preset and patrol settings

1
Name: Add preset location

☒ User preset locations

☒ upper left
☒ left
☒ lower left
☒ center
☒ right

Remove
More

2
Select Preset Locations for Patrol

☐ Patrol locations

3
Dwell time (sec)

☐ upper left 5
☐ left 5
☐ lower left 5
☐ center 5
☐ right 5

4
Remove
5
▲ ▼
More

Misc settings

☒ Zoom factor display

6
Save

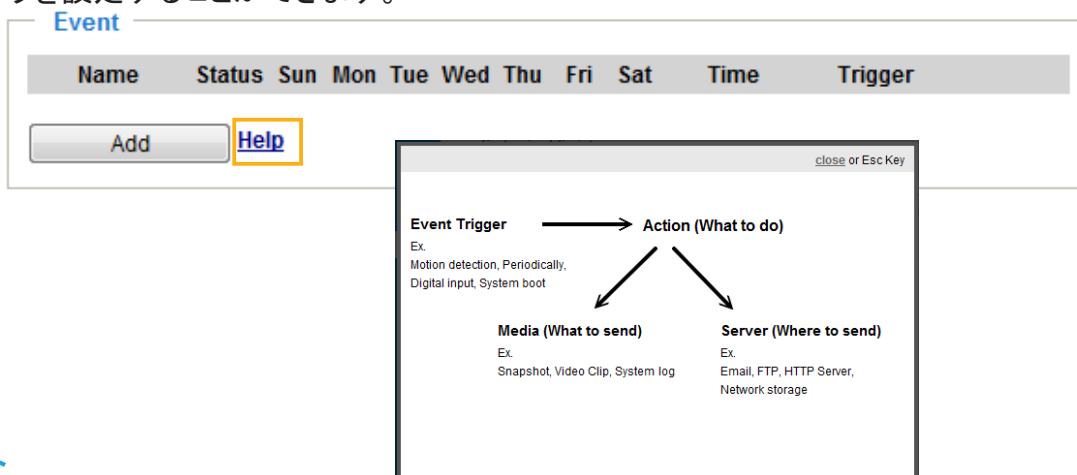
124- User's Manual

 ノート:

- 「プリセットポジション」は、ホーム画面にも表示されます。[移動]メニューから1つ選択すると、ネットワークカメラは選択したプリセットポジションに移動します。
 - [パトロール]をクリックすると、ネットワークカメラは、選択された位置に沿って繰り返しパトロールを実行します。
-

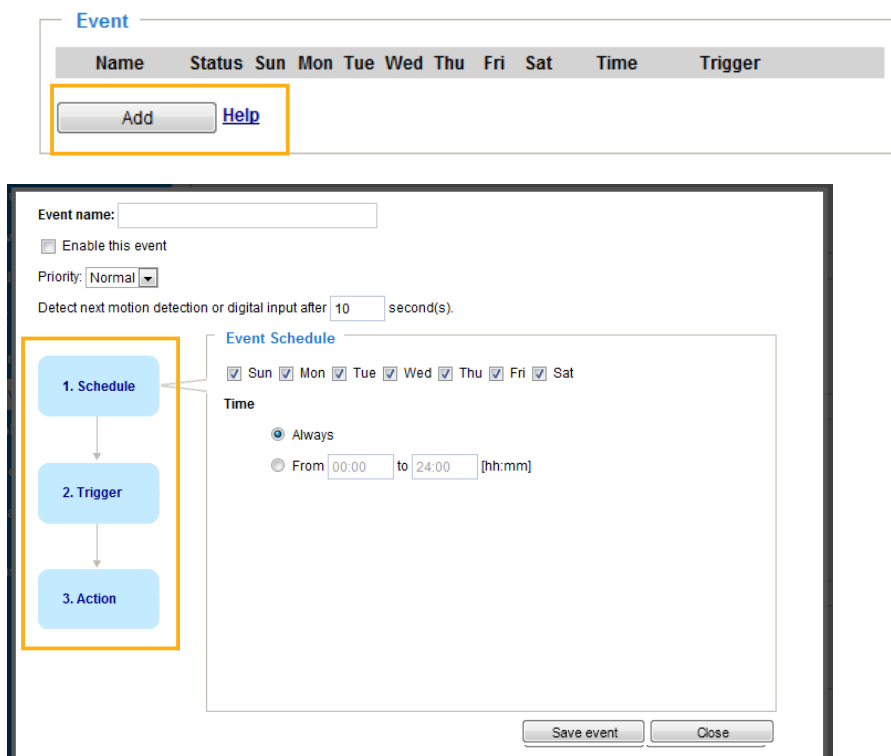
イベント>イベント設定

ネットワークカメラを特定の状況(イベント)に応答するよう設定する方法について説明します。代表的な例として、動きが検知されたときに、ネットワークカメラがバッファされた画像を通知としてFTPサーバーまたはEメールアドレスに送信する等があります。[ヘルプ]をクリックすると、ポップアップウィンドウにイラストが表示され、モーション検知や外部入力デバイスなど、さまざまなソースによってイベントをトリガーできることが解説されます。イベントがトリガーされたときに実行されるアクションの種類は指定することができます。またスナップショットやビデオをEメールアドレスやFTPサイトに送信するようネットワークカメラを設定することができます。



イベント

ビデオやスナップショットを録画などの対応手段と関連付けてイベントを設定するには、トリガー発動時に実行するアクション(どのサーバーにメディアファイルを送信するかなど)をネットワークカメラに認識させるように、サーバーとメディアを設定する必要があります。イベントとは、ユーザーが定義したトリガーソースによって開始されるアクションのことです。「イベント」画面内の[追加]をクリックして、「イベント設定」ウィンドウを開きます。ここではスケジュール、トリガー、アクションの3つの要素でイベントを設定することができます。最大3つのイベントまで設定することができます。



- イベント名: イベント設定の名前を入力します。
- [このイベントを有効にする]: チェックを入れるとイベント設定が有効になります。
- 優先度: このイベントの相対的な重要度(高、中、低)を選択します。優先度を高く設定したイベントは、優先して実行されます。
- 次のモーション検知または外部入力を 秒後に検知: 動きが検知された後、モーション検知を一時的に停止する時間を秒単位で入力します。これにより、イベント関連のアクションが頻繁に行われるのを防ぐことができます。

1. スケジュール

イベントトリガーの有効期間を指定します。イベントトリガーのスケジュールとして曜日と時間(24時間表示)を選択してください(例えば、業務時間外にのみイベントをトリガーさせることができます)。

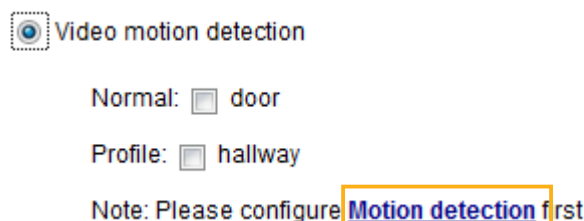
2. トリガー

ネットワークカメラをトリガーさせるタイミングを決める要因やきっかけを意味します。トリガーソースとして、ネットワークカメラに搭載されたモーション検知機能または手動トリガーを使用するように設定することができます。

トリガーソースにはいくつかの選択肢があります。選択すると、それぞれの詳細な設定オプションが表示されます。

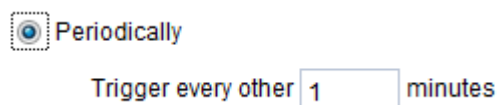
■ ビデオモーション検知

搭載されたモーション検知機能をトリガーソースとして使用します。この機能を有効にするには、まず[モーション検知ウィンドウ]を設定する必要があります。詳細は[モーション検知](P.143)をご参照ください。



■ 定期的

指定した時間(分単位)毎に定期的にネットワークカメラを起動させることができます。最大999分まで設定できます。



■ システム起動

ネットワークカメラへの電源が切断され再接続されたときに、トリガーされます。

■ 録画通知

記録ディスク容量が上限に達したとき、または古いデータに上書きし始めたときに、ネットワークカメラをトリガーさせることができます。

■ オーディオ検知

システムイベントのトリガーとして、外部マイクにプリセット閾値を設定することができます。トリガー条件は、入力が閾値を超えるか下回ることです。オーディオ検知は、モーション検知の補完として、あるいはカメラに映らない動きを検知する方法として役立ちます。

■ カメラタンパリング検知

タンパリングを検知したときに、ネットワークカメラをトリガーさせることができます。この機能を有効にするには、事前に[タンパリング検知]を設定する必要があります。詳細はP.144をご参照ください。

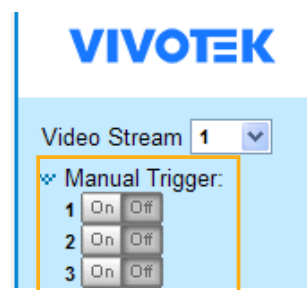
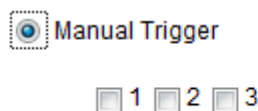
● Camera tampering detection

☒ Tampering detection ☐ Too dark ☐ Too bright ☐ Too blurry

Note: Please configure [Camera tampering detection](#) first

■ 手動トリガー設定

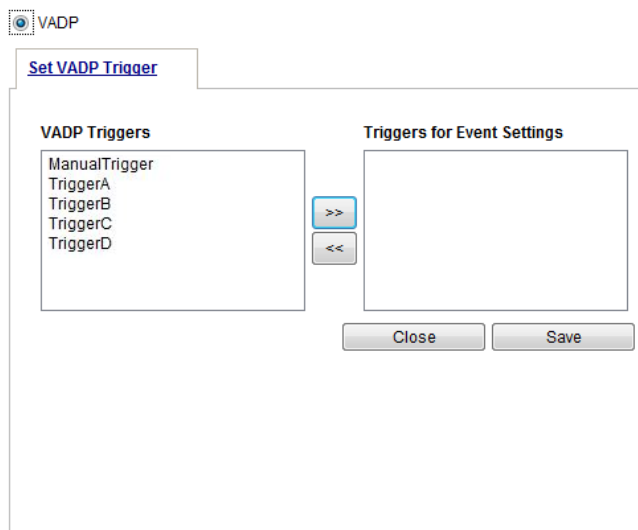
ホーム画面のオン/オフボタンをクリックすることで、手動でイベントトリガーの有効/無効を設定できます。この機能をご使用になる前に、1～3のイベントを設定してください。この機能をご使用になる前に、1～3のイベントを設定してください。



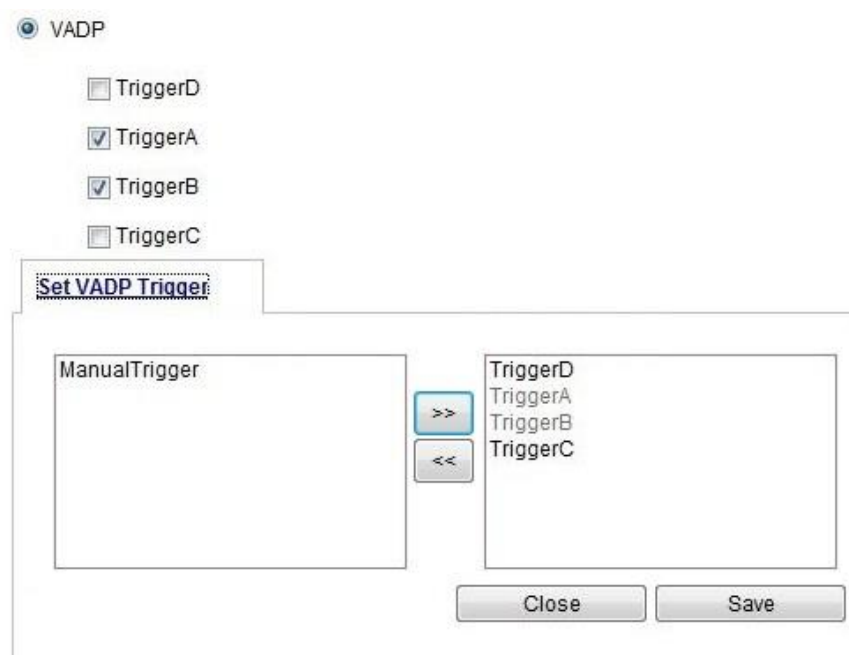
■ VADP

VADPトリガーをイベント設定に関連付けるには、VADPモジュールをアップロードして有効にしておいてください。

[VADPトリガーを設定]をクリックすると、VADP設定メニューが表示されます。VADPであるサードパーティ製ソフトウェアモジュールで利用できるトリガー条件が一覧表示されます。矢印ボタンを使って選択します。これらのモジュールは、モーション検知のトリガーや映像解析に関連するアプリケーションなど、さまざまな目的に組み込むことができます。VADPモジュールによる構成オプションについてはP.145をご参照ください。

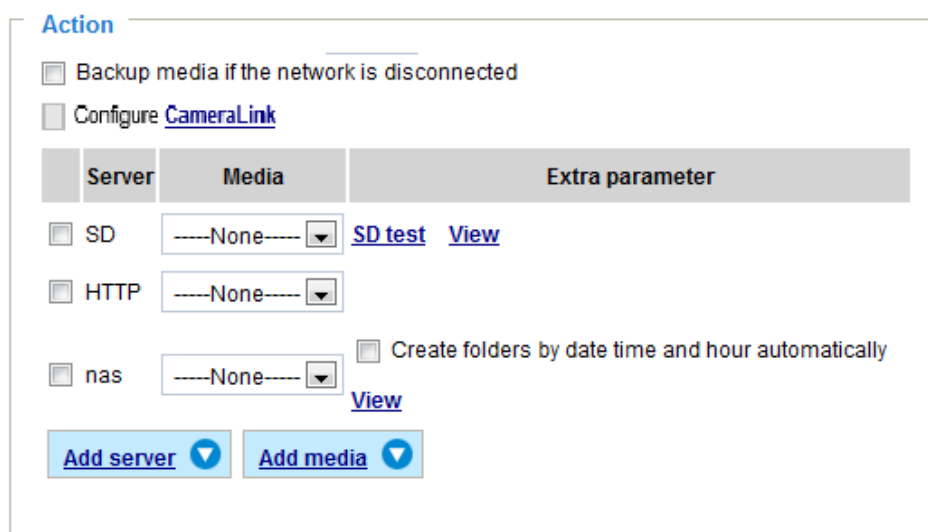


設定されたトリガーは、VADPオプションの下に表示されます。



3. アクション

トリガーが発動したときに、ネットワークカメラが実行するアクションを設定します。



■ ネットワーク切断時にメディアをバックアップする

チェックを入れておくと、ネットワークが切断された場合にメディアファイルをSDカードにバックアップします。バックアップするメディアは、イベント設定に応じて、スナップショット画像、ビデオ、またはシステムログも含めることができます。

■ カメラリンクを設定する

例えば、状況を検知したカメラが別のカメラに対して、PTZレンズをイベント発生地点に向けるよう指示するなど、別のカメラと関連付ける(リンクする)ことが可能になります。カメラがピアに接続するためのIPアドレス、認証情報、HTTPポート(通常は80)を入力してください。

サーバーの追加

トリガー発動時に実行するアクション(どのサーバーにメディアファイルを送るかなど)をネットワークカメラに認識させるには、サーバーとメディアの設定を構成する必要があります。[サーバーの追加]をクリックすると、サーバー設定ウィンドウが表示されます。トリガー発動時に通知メッセージを送信するサーバーを指定することができます。最大合計5個までのサーバー設定が可能です。

使用可能なサーバーの種類として、Eメール、SFTP、SFTP、およびHTTPの4つの選択肢があります。選択すると、それぞれの詳細な設定オプションが表示されます。いずれか1つ、またはすべてを設定することができます。

サーバーの種類: Eメール

トリガー発動時に、メディアファイルをEメールで送信する場合に選択します。

- サーバー名: サーバー設定の名前を入力します。
- 送信者のEメールアドレス: 送信者のEメールアドレスを入力します。
- 受信者のEメールアドレス: 受信者のEメールアドレスを入力します。
- サーバーアドレス: Eメールサーバーのドメイン名またはIPアドレスを入力します。
- ユーザー名: 必要に応じてEメールアカウントのユーザー名を入力します。
- パスワード: 必要に応じてEメールアカウントのパスワードを入力します。
- サーバーポート: メールサーバーポートはデフォルトで25に設定されています。手動で別のポートを設定することも可能です。

お使いのSMTPサーバーが安全な接続(SSL)を必要とする場合は、[このサーバーは安全な接続(SSL)を必要とします]を選択します。

Eメールの設定が正しいかどうかを確認するには[テスト]をクリックします。結果はポップアップウィンドウに表示されます。成功すると、結果を知らせるEメールが送信されます。



[サーバーを保存]をクリックして設定を有効にします。

初めて設定した新しいイベントサーバーは自動的に[サーバー]リストに表示されます。他のサーバーオプションを追加する場合は、[サーバーの追加]をクリックします。

Server	Media	Extra parameter
☐ SD	-----None-----	SD test View
☐ Email	-----None-----	
Add server Add media		

サーバーの種類: FTP

トリガー発動時に、メディアファイルをFTPサーバーに送信する場合に選択します。

Server name:

Server Type

☐ Email
☒ FTP

Server address:
 Server port:
 User name:
 Password:
 FTP folder name:
☒ Passive mode

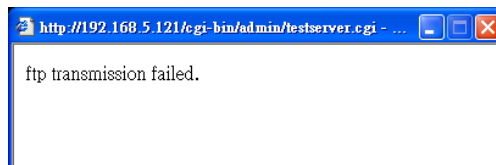
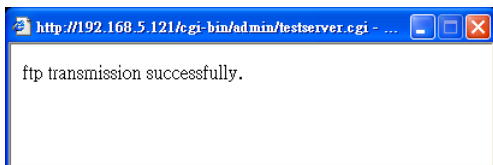
☐ HTTP
☐ Network storage

- サーバー名:サーバー設定の名前を入力します。
- サーバーアドレス:FTPサーバーのドメイン名またはIPアドレスを入力します。
- サーバーポート:FTPサーバーポートはデフォルトで21に設定されています。他のポート番号(1025~65535)を割り当てることも可能です。
- ユーザー名:FTP アカウントのログイン名を入力します。
- パスワード:FTPアカウントのパスワードを入力します。
- FTPフォルダ名
メディアファイルを格納するフォルダを入力します。フォルダ名が存在しない場合は、ネットワークカメラが自動的にFTPサーバー上にフォルダを作成します。

■ パッシブモード

ほとんどのファイアウォールは、外部からの要求によって開始された新しい接続を受け付けません。FTPサーバーがパッシブモードに対応している場合、これにチェックを入れるとパッシブモードFTPが有効になり、データがファイアウォールを通過して転送されます。パッシブモードのチェックボックスはデフォルトで選択されています。

FTPの設定が正しく行われているかどうかを確認するには、[テスト]をクリックします。結果はポップアップウィンドウに表示されます。成功すると、FTPサーバーに「test.txt」ファイルが作成されます。



[サーバーを保存]をクリックして設定を有効にします。

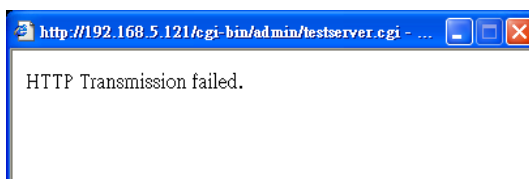
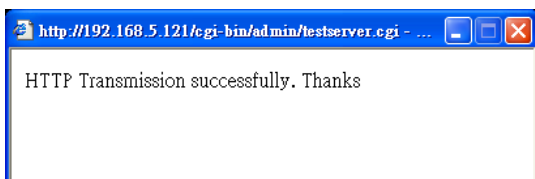
サーバーの種類: HTTP

トリガー発動時に、メディアファイルをHTTPサーバーに送信する場合に選択します。

 A screenshot of a server configuration dialog box. It has a title bar with the same URL as the previous images. Inside, there's a 'Server name:' field with 'HTTP' entered. Below it is a 'Server Type' section with three radio buttons: 'Email', 'FTP', and 'HTTP' (which is selected). Under 'HTTP', there are three input fields: 'URL:' with 'http://192.168.5.10/cgi-bin/upload.cgi', 'User name:', and 'Password:'. At the bottom left is a 'Network storage' radio button. At the bottom right are three buttons: 'Test', 'Save server', and 'Close'.

- サーバー名: サーバー設定の名前を入力します。
- URL: HTTPサーバーのURLを入力します。
- ユーザー名: 必要に応じて入力します。
- パスワード: 必要に応じて入力します。

HTTPの設定が正しいかどうかを確認するには、[テスト]をクリックします。結果はポップアップウィンドウに表示されます。成功すると、HTTPサーバーに「test.txt」ファイルが作成されます。



[サーバーを保存]をクリックして設定を有効にします。

サーバーの種類: SFTP

トリガー発動時にメディアファイルをSFTP(Secure File Transfer Protocol)サーバーに送信する場合に選択します。

この設定画面には、クライアント側の設定も含まれます。

Server type

☐ Email
☐ FTP
☒ SFTP

Server address:

Server port:

Host key MD5:

Folder name:

Login mode: ☐ Password ☒ Publickey

User name:

Pairing mode: ☒ Auto ☐ Download ☐ Upload

Password:

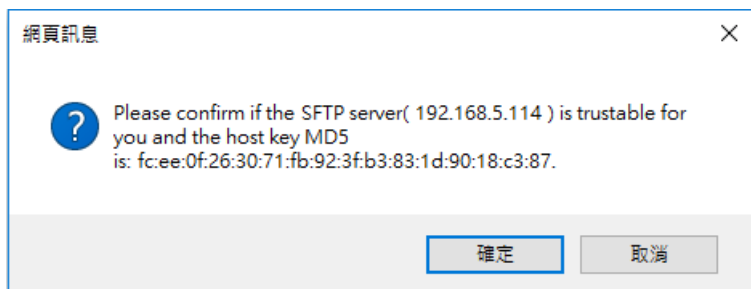
- サーバーアドレス: SFTPサーバーアドレスをドメイン名またはIPアドレスで入力します。
- サーバーポート: FTPサーバーポートはデフォルトで22に設定されています。他のポート番号(1025～65535)を割り当てることも可能です。
- ホストキーMD5: サーバーへの接続にユーザー名とパスワードを使用する代わりに、公開鍵/秘密鍵の認証を使用することもできます。このオプションを使用するには、お客様がSSHの秘密鍵/公開鍵のペアをお持ちで、公開鍵がSFTPサーバーに登録されている必要があります。

SFTPサーバーで鍵認証を使用する場合は、[取得(フィンガープリントの読み取り)]ボタンをクリックして、サーバーに公開鍵のフィンガープリントを要求してください。ホストキーMD5はFTPサーバーの公開鍵のハッシュ値であり、カメラが正しいSFTPサーバーに接続されていることを確認するために保存されます。フィンガープリントは後で参照できるように、コピーして保存しておくことができます。

MD5フィンガープリントの最大文字数は47です。

鍵認証を希望しない場合は、以下に説明するように、ユーザー名とパスワードを指定することができます。

RSAキーのフィンガープリントは次のように表示されます : da:47:93:b4:3a:90:5b:50:1f:20:a8:f9:b7:a1:d0:e1. これが接続先のSFTPサーバーであるかどうか確認してください。



■ フォルダ名

メディアファイルを入れるフォルダを入力します。フォルダ名が存在しない場合は、ネットワークカメラがSFTPサーバー上に任意のフォルダを作成します。

パスを指定する場合はバックスラッシュ「¥」を使用します。SFTPサーバーのデフォルトルートディレクトリのパスを使用する場合は、空白のままにします。フォルダ名の最大文字数は128です。

■ ログインモード

ログインモードを[パスワード]または[公開鍵]のどちらかに選択します。

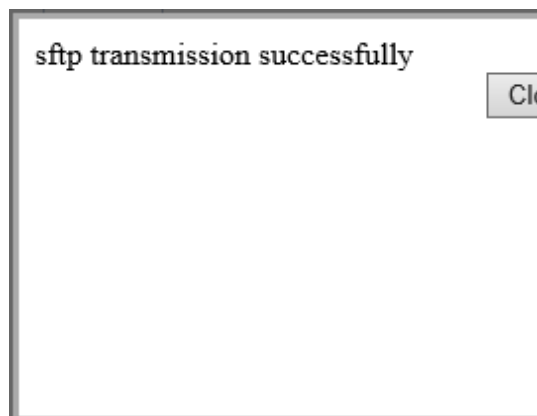
SFTPを使用する場合、パスワードの代わりにSSHの公開鍵/秘密鍵のペアを使用して認証することができます。鍵認証が有効でない場合は、代わりにパスワードを指定する必要があります。SFTPサーバーの管理者は、対応する公開鍵をSFTPサーバーに手動で追加する必要があります。

パスワードモード:

■ ユーザー名: SFTPアカウントのログイン名を入力します。

■ パスワード: SFTP アカウントのパスワードを入力します。

[テスト]をクリックして接続状態をテストします。テスト完了後、サーバー名を入力し、[サーバーを保存]クリックして設定を保存します。



公開鍵モード:

公開鍵モードを選択すると、ペアリングモードのオプション([自動]/[ダウンロード]/[アップロード])が表示されます。

自動	カメラが鍵ペアを作成し、SFTPサーバーと公開鍵との自動ペアリングを行います。
ダウンロード	ユーザーがSFTPサーバーにアップロードできるように、カメラが鍵ペアを作成して公開鍵をダウンロードします。対応フォーマットは: ED25519(デフォルト、 楕円曲線署名方式Edwards-curve Digital Signature Algorithm 、鍵作成と暗号化と復号が高速)、RSA(Rivest-Shamir-Adleman 、ポータビリティが高い)、ECDSA(楕円曲線デジタル署名アルゴリズム)です。
アップロード	秘密鍵をアップロードし、公開鍵をSFTPサーバーにアップロードします。秘密鍵は保護情報であり、暗号化形式でディスクに保存することができます。秘密鍵の復号にはパスフレーズを使用します。これはSSHサーバーへのログインパスワードであり、ローカルシステム上で秘密鍵を復号するためにのみ使用されます。パスフレーズはネットワーク経由で送信されることはありません。

SFTPを使用する場合、パスワードの代わりにSSHの公開鍵/秘密鍵のペアを使用して認証することができます。鍵認証が有効でない場合は、代わりにパスワードを指定する必要があります。SFTPサーバーの管理者は、対応する公開鍵をSFTPサーバーに手動で追加する必要があります。

鍵ベース認証の主な利点は、パスワードを使用した場合よりもブルートフォース(総当たり)攻撃を受けにくく、サーバーが侵害された場合でも有効な認証情報を公開しない点にあります。

Server name:

Server type

☐ Email

☐ FTP

☒ SFTP

Server address:

Server port:

Host key MD5:

Folder name:

Login mode: ☐ Password ☒ Publickey

User name:

Pairing mode: ☒ Auto ☐ Download ☐ Upload

Password:

☐ HTTP

☐ Network storage

Camera will generate a key pair and download the public key for the user to upload it to the SFTP server.

ネットワークストレージ:

トリガー発動時にメディアファイルをネットワーク上のストレージに送信する場合にこれを選択します。詳細は [NASサーバー](P.151) をご参照ください。設定できるNASサーバーは1つのみです。

[サーバーを保存] をクリックして設定を有効にします。

Action

☐ Backup media if the network is disconnected

☐ Configure [CameraLink](#)

Server	Media	Extra parameter
☐ SD	----None----	SD test View
☐ Email	----None----	
☐ FTP	----None----	
☐ HTTP	----None----	
☐ NAS	----None----	View

☐ Create folders by date time and hour automatically

[Add server](#) [Add media](#)

[Close](#) [Save event](#)

- SDテスト: クリックすると、SDカードのテストができます。成功または失敗の結果を示すメッセージが表示されます。SDカードをローカルストレージで使用する場合は、使用前にフォーマットを行ってください。詳細はP.138をご参照ください。
- ビュー: クリックするとファイルリストのウィンドウが表示されます。これは[SDカード]と[ネットワークストレージ]のみの機能です。[SDカード]の[ビュー]をクリックすると、[ローカルストレージ]の画面が表示され、SDカード上の録画ファイルを管理することができます。[ローカルストレージ]の詳細についてはP.153をご参照ください。[ネットワークストレージ]の[ビュー]をクリックすると、ファイルディレクトリウィンドウが表示され、[ネットワークストレージ]の録画データを確認することができます。詳細な説明は次ページをご覧ください。
- 日付と時刻と時間帯でフォルダを自動作成: この機能を選択すると、ネットワークストレージにビデオ映像が保存された日付で自動的にフォルダを作成します。

以下はビデオクリップを含むファイルの保存先の例です。

フォーマット: YYYYMMDD

クリックするとディレクトリが開きます

クリックすると録画データがすべて削除されます

クリックすると選択した項目が削除されます

20190120をクリックするとディレクトリが表示されます。

フォーマットはHH(24時間表示)

クリックするとその時間帯のファイルリストが表示されます

< 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 >

	file name	size	date	time
☐	Recording1 58.mp4	2526004	2019/01/20_0	07:58:28
☐	Recording1 59.mp4	2563536	2019/01/20_0	07:59:28

Delete Delete all Back

クリックすると選
択した項目が
削除されます

クリックすると録画デ
ータがすべて削除され
ます

クリックすると前のディレクトリに
戻ります

< 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 >

	file name	size	date	time
☐	Recording1 58.mp4	2526004	2019/01/20_0	07:58:28
☐	Recording1 59.mp4	2563536	2019/01/20_0	07:59:28

Delete Delete all Back

フォーマット: ファイル名のプレフィックス + 分(mm)

ファイル名のプレフィックスは「メディアの追加」画面で設定できます。詳細は次ページをご参照ください。

メディアの追加

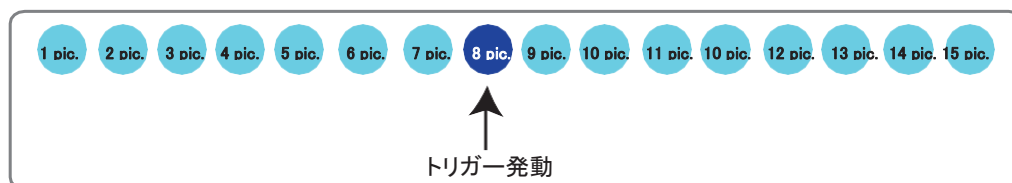
[**メディアの追加**]をクリックすると、メディア設定ウィンドウが表示されます。トリガー発動時に送信されるメディアの種類を指定できます。合計5つのメディア設定を行うことができます。**メディアの種類**はスナップショット、ビデオクリップ、システムログの3種類から選択できます。選択すると、それぞれの詳細な設定オプションが表示されます。いずれか1つ、またはすべてを設定することができます。

メディアの種類: スナップショット

トリガー発動時にスナップショットを送信する場合に選択します。

- **メディア名**: 設定するメディア名を入力します。
- **ソース**: 任意のビデオプロファイルからスナップショットを撮影する場合に選択します。
- **イベント前画像を□枚送信**
ネットワークカメラには、一定のデータを一時的に保持するバッファエリアがあります。トリガー発動前にキャプチャする画像の枚数を入力します。最大7枚の画像を作成することができます。
- **イベント後画像を□枚送信**
トリガー発動後にキャプチャする画像の枚数を入力します。最大7枚の画像を作成することができます。

例えば、「イベント前画像の送信枚数」と「イベント後画像の送信枚数」の両方を7に設定した場合、トリガー発動後に合計15枚の画像を作成します。



- **ファイル名のプレフィックス**
ファイル名の前に付加するテキストを入力します。

- ファイル名の最後に日付と時刻を追加: ファイル名に日付と時刻のサフィックスを付加する場合に選択します。
(例)



[メディアを保存]をクリックして設定を有効にし、[閉じる]をクリックして「メディアの追加」画面を終了します。

最初のメディアサーバーを設定すると、メディアサーバーの新規画面がメディアリストに自動的に表示されます。さらにメディアオプションを追加したい場合は、[メディアの追加]をクリックします。

Server	Media	Extra parameter
☐ SD	None None Snapshot None	SD test View ☐ Create folders by date time and hour automatically View
☐ NAS		

[Add server](#) [Add media](#)

メディアの種類: ビデオクリップ

トリガー発動時にビデオクリップを送信する場合に選択します。

Media name:

Media type

Attached media:

☐ Snapshot
☒ Video clip

Source:

Pre-event recording: seconds [0~9]

Maximum duration: seconds [1~20]

Maximum file size: Kbytes [50~4096]

File name prefix:

☐ System log

[Save media](#) [Close](#)

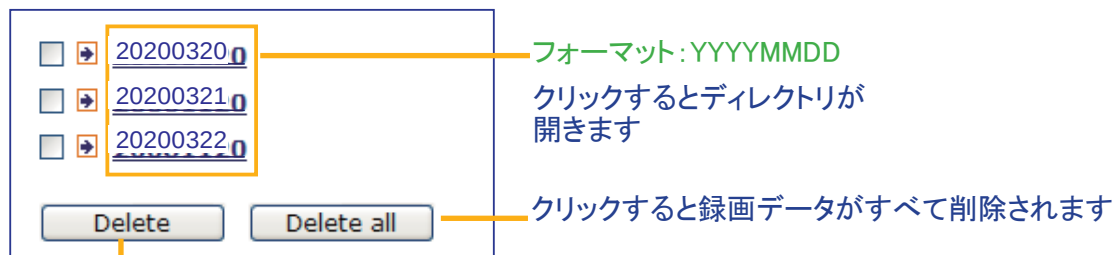
- メディア名: 設定するメディア名を入力します。
- ソース: ビデオクリップのソースとしてストリーム番号を選択します。
- イベント前録画:

ネットワークカメラには、一定のデータを一時的に保持するバッファエリアがあります。トリガーが作動するまでの録画時間の数値を入力します。最大9秒間録画できます。

- ビュー: クリックするとファイルリストのウィンドウが表示されます。これは[SDカード]と[ネットワークストレージ]のみの機能です。[SDカード]の[ビュー]をクリックすると、[ローカルストレージ]がポップアップ表示され、SDカード上の録画ファイルを管理することができます。「ローカルストレージ」の詳細についてはP.153をご参照ください。[ネットワークストレージ]の[ビュー]をクリックすると、ファイルディレクトリウィンドウがポップアップ表示され、[ネットワークストレージ]の録画データを見ることができます。

- 日付と時刻と時間帯でフォルダを自動作成: チェックを入れておくと、自動的に日付でフォルダを作成します。

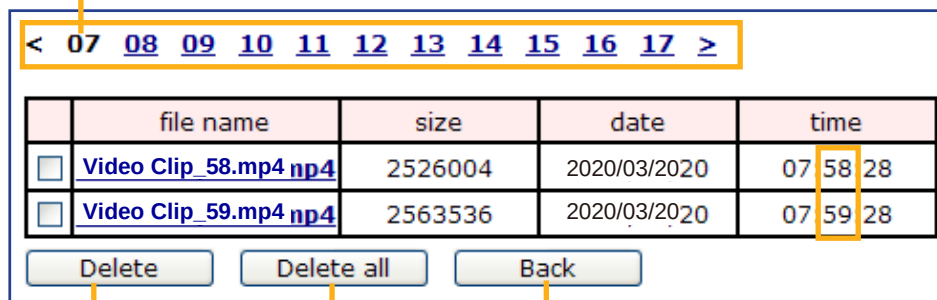
以下はビデオクリップを含むファイルの保存先の例です。



クリックすると選択した項目が削除されます

20200320をクリックするとディレクトリが開きます。

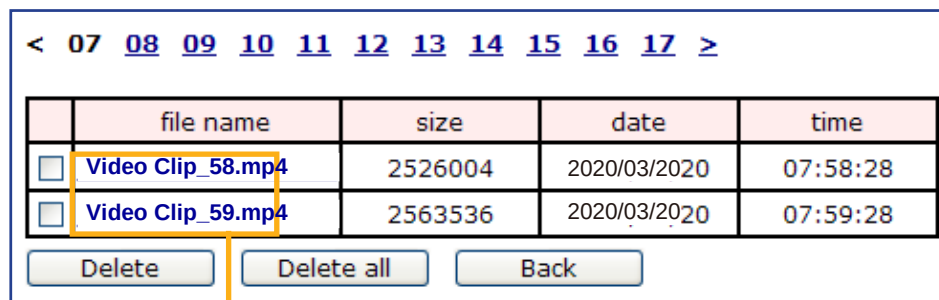
フォーマットはHH(24時間表示)
クリックするとその時間帯のファイルリストが表示されます



クリックすると選択した項目が削除されます

クリックすると録画データがすべて削除されます

クリックすると前のディレクトリに戻ります



フォーマット: ファイル名のプレフィックス+分(mm)
ファイル名のプレフィックスは「メディアの追加」画面で設定できます。

イベント設定の例を説明します。

手順1～3でイベントのスケジュール、トリガー、アクションの設定を完了後、「イベントを保存」をクリックして設定を有効にし、「閉じる」をクリックして終了します。

以下はイベント設定画面の例です。

Event

Name	Status	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Time	Trigger	
event1	ON	V	V	V	V	V	V	V	00:00~24:00	seq	Delete

[Add](#) [Help](#)

Server settings

Name	Type	Address/Location	
HTTP	http	http://192.168.5.10	Delete

[Add](#)

Media

Available memory space: 13000KB

Name	Type	
Snapshot	snapshot	Delete
Video clip	videoclip	Delete
System log	systemlog	Delete

[Add](#)

イベントステータスが「[オン](#)」の場合、モーション検知によってイベントがトリガーされると、ネットワークカメラが自動的にスナップショットをEメールで送信します。

イベントトリガーを停止させたい場合は、「[オン](#)」をクリックして「[オフ](#)」にするか、「[削除](#)」をクリックして設定済みのイベントを削除します。

リストからサーバー設定を削除するには、サーバー名を選択して「[削除](#)」をクリックします。ただし、イベント設定に関与していないサーバーに限られます。

リストからメディア設定を削除するには、メディア名を選択して「[削除](#)」をクリックします。ただし、イベント設定に関与していないメディアに限られます。

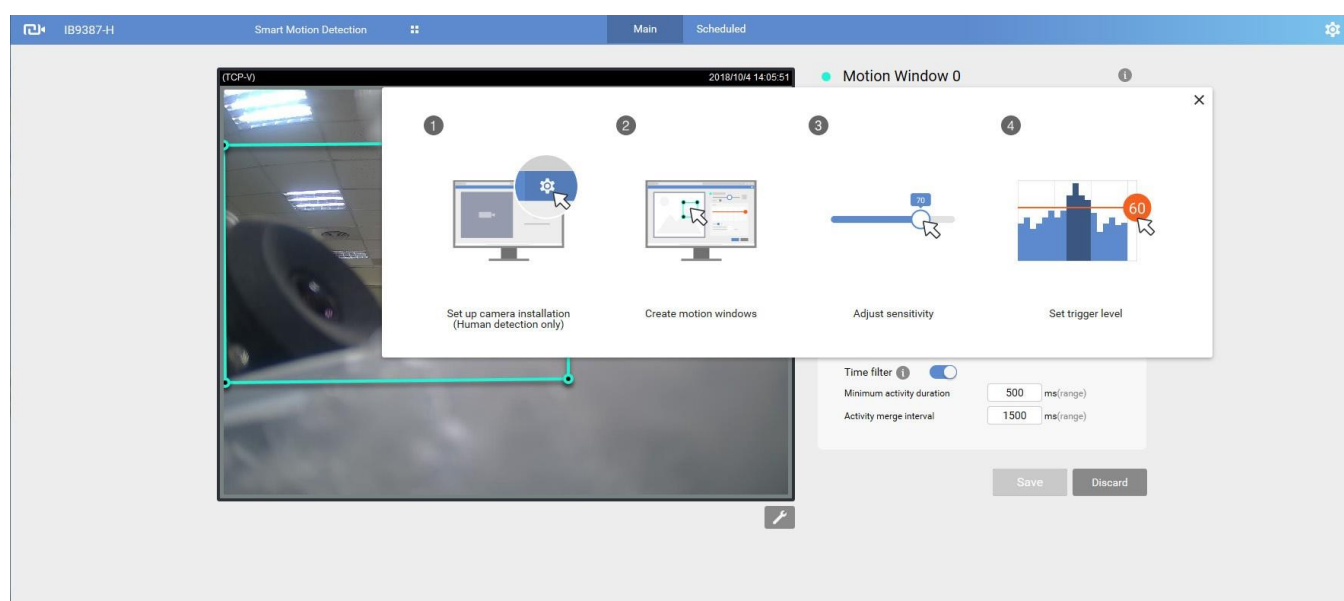
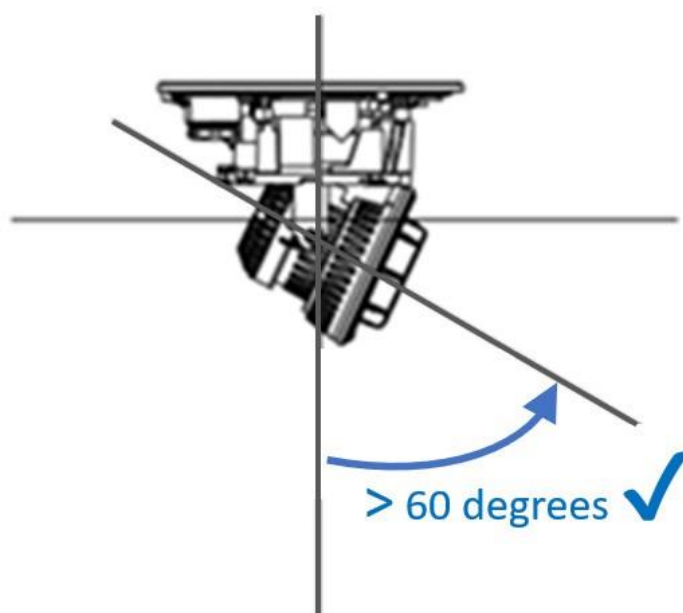
アプリケーション＞モーション検知

本機には、VCAパッケージとしてSmart Motion検知ユーティリティがあらかじめ搭載されています。詳細はユーザーガイドをご参照ください。

http://download.vivotek.com/downloadfile/solutions/vadp/smart-motion-detection-manual_en.pdf

[設定]>[アプリケーション]>[モーション検知]の順に開きます。Smart Motion検知ユーティリティが自動的に起動します。

人物検知を適用する際は、事前に設置場所でカメラの高さを測定し、チルトアングルを60以上にしておきます。これは正しく映像解析を行うために必要な準備です。モーション検知の設定画面で設置場所の高さを入力してください。



アプリケーション＞タンパリング検知

カメラのタンパリング検知を設定する方法について説明します。タンパリング検知では、カメラの「向き変更」、「遮り」や「焦点ずらし」、「スプレー塗料の吹き付け」などの事象を検知することができます。

Camera tampering detection

☐ Tampering detection

Trigger duration seconds [10~600]

Trigger threshold [0~100]

☐ Image too dark detection

Trigger duration seconds [1~10]

Trigger threshold [0~100]

☐ Image too bright detection

Trigger duration seconds [1~10]

Trigger threshold [0~100]

☐ Image too blurry detection

Trigger duration seconds [1~10]

Trigger threshold [0~100]

Save

カメラのタンパリング検知機能を設定する手順は以下のとおりです。

1. 各タンパリング条件（[タンパリング検知]、[画像が暗すぎる]、[画像が明るすぎる]、[画像がぼやけている]）のチェックボックスを選択します。トリガーされるまでのタンパリング行為の継続時間を入力します（10秒～10分）。継続時間とは、タンパリングが実際のアラームとみなされるまでの時間です。これを指定することにより、短時間の変化による誤報を回避することができます。

タンパリングアラームは、タンパリング要因（現在のフレームと事前に保存された背景の差）がトリガーの閾値を超えた場合のみ、トリガーされます。画像が暗すぎる、明るすぎる、またはぼやけている（焦点が合わない）などの条件も、タンパリング条件として設定することができます。トリガーの閾値により、タンパリング検知の感度が決まります。閾値を低くすると、トリガーが作動しやすくなります。

明るすぎる場合：フラッシュライトが当てられています。シーンの平均的な照度を考慮する必要があります。

暗すぎる場合：対物レンズが覆われたり、スプレー塗料が吹き付けられたりしています。

ぼやけている場合：シーンがぼやけている場合は、EMIの干渉など、デバイスの強い干渉の結果である可能性があります。

2. タンパリング検知は、[イベント]＞[イベントの設定]＞[トリガー]のプロアクティブイベント設定で、トリガー要因として設定することができます。たとえば、カメラが不正に操作された場合に、イベント前後のビデオクリップをネットワーク上のストレージデバイスに送信するように設定できます。詳細はP.127をご参照ください。

アプリケーション＞パッケージ管理ー通称VADP (VIVOTEK Application Development Platform)

The screenshot shows the VADP management interface with the following sections:

- Package** and **License** tabs at the top.
- Upload package** section with a "Select file" button and an "Upload" button.
- Resource status** section showing system metrics:

CPU loading:	22 %		
Internal storage total size:	1951.828 MB	Free size:	1803.707 MB
Memory total size:	1986.105 MB	Free size:	1150.957 MB
- Clean internal storage** section with a yellow warning box: "Notice! It will erase system temporary files and the files upload from FTP." and a "Cleanup" button.
- Package list** section with a table of installed packages:

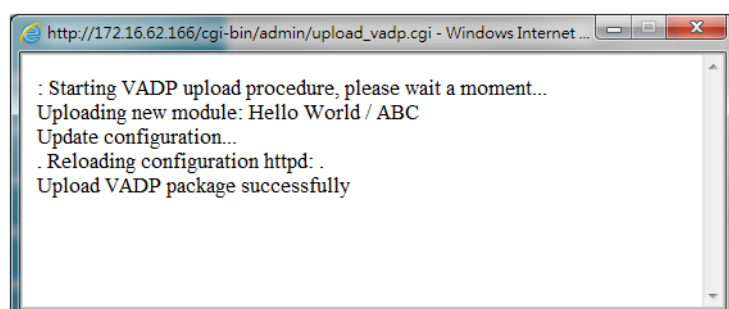
	Name	Version	Status	License	Size	
☐	Trend Micro IoT Security	1.3e.a1.8.1	Installed	N/A	6.246 MB	
☐	Deep Learning VCA	6.6.4.0-3e	ON	N/A	17.093 MB	
☐	Stratocast	1.3e.a1.5.0	ON	N/A	3.066 MB	
- Buttons at the bottom: "Start", "Stop", and "Schedule".

IoTセキュリティパッケージはこの画面から起動できます。クリックして設定画面を入力してください。

カメラのフラッシュメモリやSDカードに、VIVOTEKやサードパーティ製ソフトウェアモジュールを保存し、実行することができます。これらのソフトウェアモジュールは、オブジェクトのカウントなどのインテリジェントビデオアプリケーションの映像解析に適用したり、エッジ記録のエージェントとして使用したりすることができます。

- ソフトウェアパッケージのアップロードに成功すると、モジュール設定 (vadp.xml) 情報が表示されます。モジュールをアップロードする際、カメラはそのモジュールが事前定義されたVADPの要件に適合するかどうかを確認します。モジュールに含まれるパラメータについては、弊社テクニカルサポートまたはサードパーティ製モジュールの販売代理店にお問い合わせください。

ソフトウェアモジュールを利用するには、ソフトウェアパッケージを取得し、[参照]と[アップロード]をクリックします。アップロードに成功すると、次のメッセージが表示されます。



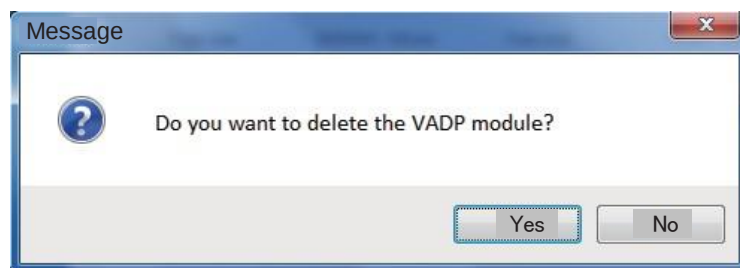
モジュールを起動するには、左端のボタンを選択し、[開始]をクリックします。



モジュールを解除する必要がある場合は、左端のボタンを選択し、[停止]をクリックします。モジュールが「オフ」になり、右端に[×]が表示されます。[×]をクリックすると削除されます。



確認メッセージが表示されますので、[はい]をクリックして次に進みます。



モジュールの動作中に実際に使用されたメモリは[メモリステータス]フィールドに表示されます。実行中のモジュールがシステムリソースを過剰に消費していないかを判断するのに役立ちます。

VIVOTEKのVADPモジュールを使用するために、「ライセンス」画面でライセンス登録とアクティベーションを行います。ライセンスキーは別に取得し、ネットワークカメラに手動でアップロードする必要があります。

登録手続きはVIVOTEKのWebサイトの指示に従ってください。

Status

License

Manual License

To receive a license key for VADP application, go to <http://www.vivotek.com> and join the WTK member. This device's VADP number is:

BbM79RE=OdGu1PIUEqJRFgc6sacoRs7g4PXl

Select file

Browse...

No file selected.

Upload

録画＞録画設定

ネットワークカメラの録画設定について説明します。

録画設定

SDカードを挿入後、クリックしてテストを実行してください

Recording settings

Name	Status	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Time	Source	Destination	Delete
	Add	SD test										

Note: Before setup recording, you may setup network storage via [NAS server](#) page



ノート:

▶初めてSDカードを使用する際は、ご使用前にカメラのWebコンソール（[ローカルストレージ]、[SDカード]の管理画面）で必ずSDカードのフォーマットを行ってください。詳細はP.153をご参照ください。

録画設定

[追加]をクリックすると、録画設定ウィンドウが表示されます。アダプティブ録画、録画ソース、録画スケジュール、録画容量を設定することができます。合計2つの録画設定を行うことができます。

Recording name:

☒ Enable this recording

☒ With adaptive recording

Pre-event recording: seconds [0~9]

Post-event recording: seconds [0~10]

Priority:

Source:

1. Trigger

2. Destination

Trigger

☒ Schedule

☒ Sun ☒ Mon ☒ Tue ☒ Wed ☒ Thu ☒ Fri ☒ Sat

Time

☒ Always

☐ From to [hh:mm]

☐ Network fail

Note: To enable recording notification please configure [Event](#) first

■ 録画名：設定する録画名を入力します。

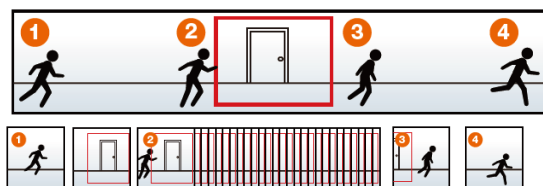
■ この録画を有効にする：チェックを入れると映像の録画が有効になります。

■ アダプティブ録画：

アラームトリガーに応じてフレームレートがコントロールされます。

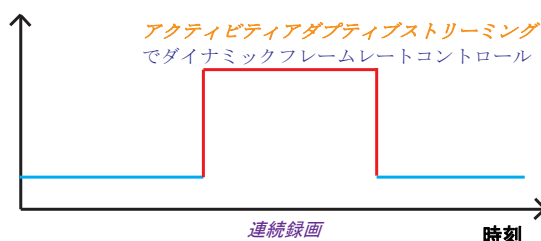
アラームがトリガーされると、フレームレートが[映像品質]の画面で設定した値まで上昇します。詳細はP.78をご参照ください。

アダプティブ録画をカメラで有効にした場合は、カメラでイベントがトリガーされたときのみ、サーバーがフルフレームレートストリーミングデータを記録し、そうでない場合は、通常の監視中にIフレームデータのみを録画することで、帯域幅とストレージ領域を効率的に節約します。



1フレーム → フルフレームレート → 1フレーム

帯域幅



ノート:

▶アダプティブ録画を有効にするには、モーション検知、DIデバイス、または手動トリガーなどのトリガーソースが設定されていることをご確認ください。

▶アラームトリガーがない場合:

- JPEGモード: 1秒当たり1フレームを録画
- H.264モード: Iフレームのみを録画

▶ビデオ設定画面上でIフレーム期間が1秒を超える場合、アダプティブ録画が有効になると、ファームウェアはIフレーム期間を1秒に設定します。

アラームトリガーは、モーション検知とDI検知を含みます。P.126の[イベント設定]をご参照ください。

■ イベント前録画とイベント後録画

ネットワークカメラには、一定期間、一時的にデータを保持するバッファが搭載されています。したがって、イベントが発生したときに、カメラは数秒前に撮影された画像フレームを読み出すことができます。時間を入力し、トリガーの発動前後の録画期間を設定します。

■ 優先度: この録画の相対的な重要度(高、中、低)を選択します。優先度を高く設定した録画は、優先して実行されます。

■ ソース: 録画ソースとしてビデオプロファイルを選択します。

ノート:

▶録画通知を有効にするには、まず[イベントの設定]を設定してください。P.126をご参照ください。

録画を設定する手順は以下のとおりです。

1.トリガー

トリガーソースを選択します。

■ スケジュール: サーバーがローカルストレージまたはネットワークストレージ(NAS)にファイル保存を開始するスケジュールを設定できます。

■ ネットワーク障害: ネットワーク障害が発生した場合に、サーバーがローカルストレージ(SDカード)にファイル保存を開始します。

2.保存先

録画したビデオファイルの保存先として、SDカードまたはネットワークストレージ(NAS)を指定できます。NASサーバーを設定していない場合は、以下をご参照ください。

Recording name:

☒ Enable this recording

☒ With adaptive recording ([Help](#))

Pre-event recording: seconds [0~9]

Post-event recording: seconds [0~10]

Priority:

Source:

Destination

Destination:

Capacity:

☒ Entire free space

☐ Reserved space: Mbytes

☐ Enable cyclic recording

Recording file management

Maximum duration: minutes [1~30]

Maximum file size: MB [100~900]

File name prefix:

Note: To enable recording notification please configure [Event](#) first

NASサーバー

[NASサーバーの追加]をクリックしてサーバー設定ウィンドウを開き、以下の手順で設定します。

1. サーバーの情報を入力します。

(例)

Destination:

Add NAS server

Server name:

Server type

☒ Network storage

Network storage location:

(For example: \\my_nas\\disk\\folder)

Workgroup:

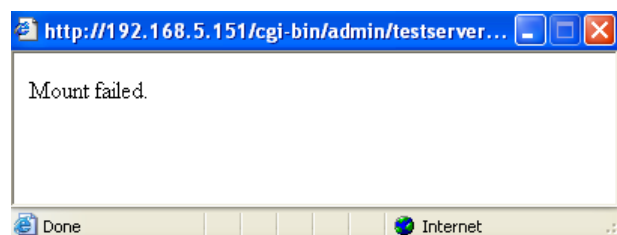
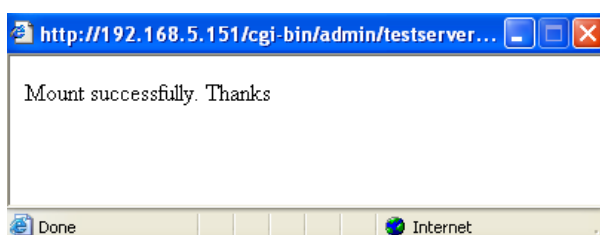
User name:

Password:

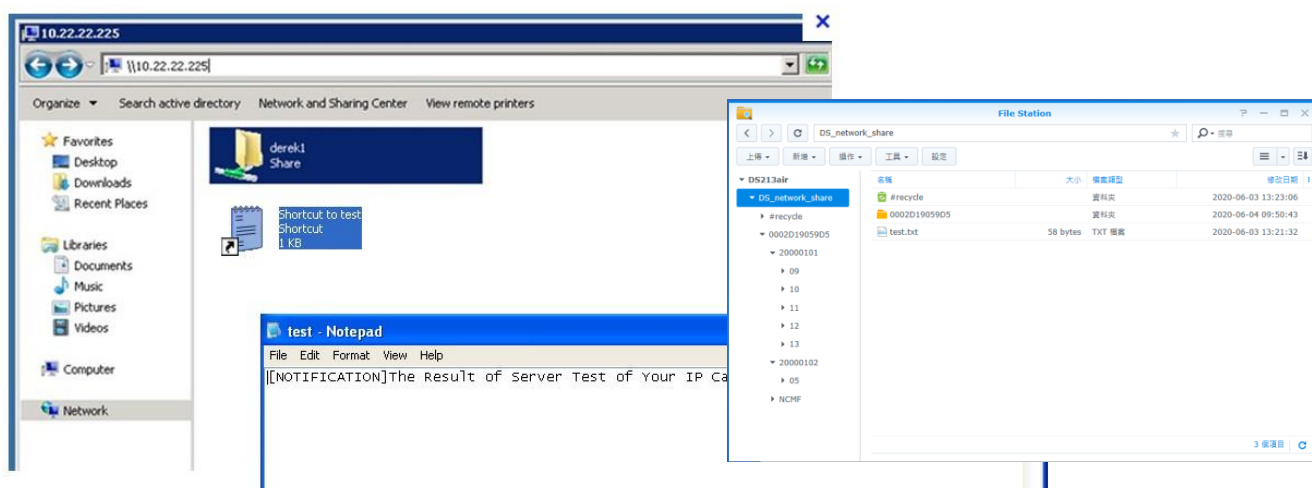
ネットワークストレージパス
(¥¥サーバー名またはIPアドレス¥フォルダ名)

サーバーのユーザー名とパスワード

2. [テスト]をクリックして設定を確認します。結果はポップアップウィンドウに表示されます。



成功すると、ネットワークストレージサーバー上に「test.txt」ファイルが作成されます。



3. サーバー名を入力します。
4. [保存]をクリックして設定を完了し、[閉じる]をクリックして終了します。

Recording name:

☒ Enable this recording

☒ With adaptive recording ([Help](#))

Pre-event recording: seconds [0~9]

Post-event recording: seconds [0~10]

Priority:

Source:

Destination

Destination:

Capacity:

☒ Entire free space

☐ Reserved space: Mbytes

☐ Enable cyclic recording

Recording file management

Maximum duration: minutes [1~30]

Maximum file size: MB [100~900]

File name prefix:

Note: To enable recording notification please configure [Event](#) first

- [最少予約ストレージ]で空き領域全部を使用するか、予約領域を制限するかを選択できます。録画サイズの上限は、循環録画の予約容量よりも大きくする必要があります。予約ストレージ領域とは、容量が使い果たされるか再使用される直前のランザクション段階でのみ使用される少量の領域です。
- [循環ストレージを有効にする]にチェックを入れると、最大容量に達したときに最も古いファイルから順に最新のファイルに上書きされます。予約容量は、ストレージ領域がほぼ満杯の状態で新規データが届いたときのランザクション段階用に確保されています。予約領域の下限は15メガバイト以上必要です。
- 録画ファイルの管理: 録画映像ごとに最大継続時間と最大ファイルサイズを手動で割り当てることができます。個々のファイルをつなぎ合わせる必要がある場合などに役立つ設定です。また、応答テキストフィールドに入力することで、ファイル名のプレフィックスを指定することもできます。
- ファイル名のプレフィックス: ファイル名の前に付加するテキストを入力します。

録画通知を有効にする場合は、[イベント]をクリックして、イベントのトリガー設定を行います。
詳しくは「イベント>イベント設定」(P.126)をご参照ください。

設定完了後、[この録画を有効にする]を選択します。[保存]をクリックして設定を有効にし、[閉じる]で終了します。システムが録画を開始すると、録画されたファイルがネットワークストレージに送信されます。新しい録画名は、下図のような録画面面のドロップダウンリストに表示されます。

リストから録画設定を削除するには、ドロップダウンリストから録画名を選択し、[削除]をクリックします。

Recording settings

Name	Status	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Time	Source	Destination	Delete
recording	ON	V	V	V	V	V	V	V	00:00~24:00	stream1	NAS	Delete

[SD test](#)

- [録画(名)]をクリックすると、「録画設定」画面を開いて修正することができます。
- [オン(状態)]をクリックすると、[オフ]になり、録画を停止します。
- [NAS(保存先)]をクリックすると、次のような録画ファイルリストが開きます。フォルダ命名規則についての詳細はP.136をご参照ください。

☐	➡ 20190210
☐	➡ 20190211
☐	➡ 20190212
Delete Delete all	

ストレージ

ノート:

- カメラからSDカードを取外す前に、録画動作をオフにすることをお勧めします。
- SDカードには寿命があります。SDカードの定期的な交換が必要となる場合があります。
- カメラファイルシステムは、数メガバイトのメモリ領域を使用します。ストレージ領域は録画には使用できません。
- 他のデバイスで記録したデータが入ったSDカードは、本機で使用しないでください。
- SDカード内のフォルダ名を修正・変更しないでください。カメラの故障の原因になります。

ストレージ＞SDカード管理

ネットワークカメラのローカルストレージの管理方法について説明します。SDカードの状態を表示したり、SDカードの制御を行うことができます。

SDカードの状態

この画面は、SDカードの状態や予約領域を示すものです。初めてSDカードを使用する際は事前にフォーマットを行ってください。

SD card status

SD card status: Detached SDカード無し

Total size: 0 KBytes Free size: 0 KBytes

Used size: 0 KBytes Use (%): 0 %

Format

SD card status

SD card status: Ready

File system: FAT32

Total size:	15323496 KBytes	Free size:	15087976 KBytes
Used size:	235520 KBytes	Use (%):	1.537 %

SDカードのフォーマット

LinuxカーネルのEXT4ファイルシステムのフォーマットは、32GB以上のSDカードに適用されます。ただし、EXT4を適用した場合、Windowsを実行中のコンピュータは、サードパーティ製ソフトウェアを使用しない限り、SDカード内のコンテンツにアクセスすることはできません。

SD card format

Ext4

Ext4

FAT32

Format

SDカードのコントロール

SD card control

☐ Enable cyclic storage
☐ Enable automatic disk cleanup
 Maximum duration for keeping files: days

Save

- [循環ストレージを有効にする]にチェックを入れると、循環録画が有効になります。最大容量に達すると、最も古いファイルから順に最新のファイルに上書きされます。
- [ディスクの自動クリーンアップを有効にする]: チェックを入れ、ファイルを保管したい日数を入力します。例えば「7日」と入力した場合、録画ファイルはSDカードに7日間保存されます。

[保存]をクリックして設定を有効にします。

ストレージ>NAS管理

NASのセットアップ

「NAS管理」[タブ](#)をクリックするとサーバー設定ウィンドウが開きます。設定の手順は以下のとおりです。

1. ネットワーク上の共有ストレージへのアクセス情報を入力します。

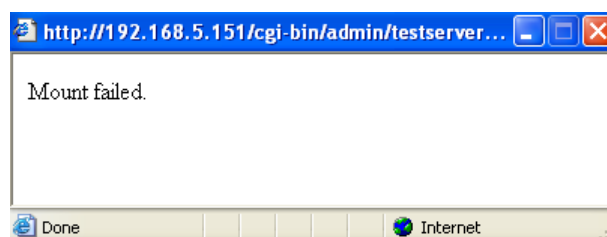
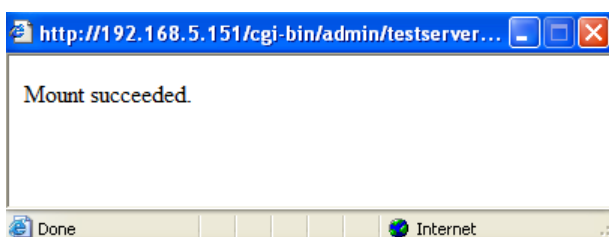
(例)

NAS setup

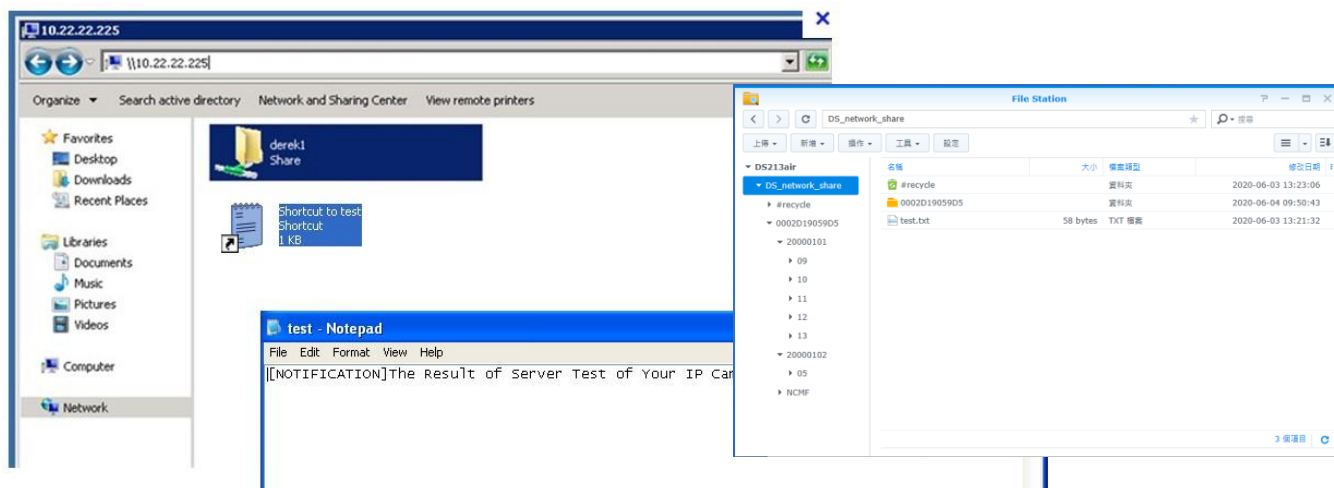
Network storage location:
 (For example: \\my_nas\disk\folder)
 Workgroup:
 User name:
 Password:

Test
 Mount
 Unmount

2. [テスト]をクリックして設定を確認します。結果はポップアップウィンドウに表示されます。



成功すると、ネットワーク上のストレージサーバーに「test.txt」ファイルが作成されます。



3. [マウント]をクリックすると設定が完了します。

NAS管理

- 最少予約ストレージ領域: 予約領域は、特に循環録画機能が有効になっている場合に、ストレージ領域が上限に達した状態で受信ストリーミングデータを既存の録画データに上書きするトランザクションの段階で、安全なバッファとして使用されます。
- 循環ストレージを有効にする: 既存の録画データに新しい録画データを上書きすることを許可します。
- 自動ディスククリーンアップを有効にする: NASストレージに録画ファイルを保管する期間を設定できます。

最長保管期間: __日: 録画したビデオファイルをNASストレージに保存する日数を指定します。

ストレージ>コンテンツ管理

ネットワークカメラで録画したビデオコンテンツを管理する方法を説明します。ここで録画映像を検索して確認し、検索結果を視聴できます。

録画映像の検索と視聴

この画面で、録画データの検索条件を設定することができます。条件を選択せず[検索]ボタンをクリックすると、すべての録画データが「**検索結果**」画面に一覧表示されます。

- ファイルの属性: 検索条件として1つまたは複数の項目を選択します。
- トリガー時間: 特定の時点で作成されたコンテンツを検索したい場合に、時間範囲を手動で入力します。

[検索]をクリックすると、検索条件に該当する録画データが「**検索結果**」画面に一覧表示されます。

検索結果

以下は、検索結果の一例です。[トリガー時間]、[メディアの種類]、[トリガーの種類]、[ロック]の4つの項目があります。▲をクリックすると、検索結果を昇順か降順で並べ替えることができます。

1画面の表示件数

Search results

☐	Name	Trigger type	Starting time	Ending time
☐	to SD	Periodically	Today at 3:45 PM	Today at 3:58 PM
☐	to SD	Periodically	Today at 3:58 PM	--
☐	test	Motion	Today at 3:45 PM	Today at 3:45 PM
☐	test	Motion	Today at 3:49 PM	Today at 3:49 PM
☐	test	Motion	Today at 3:49 PM	Today at 3:49 PM
☐	test	Motion	Today at 3:50 PM	Today at 3:50 PM
☐	test	Motion	Today at 3:50 PM	Today at 3:50 PM

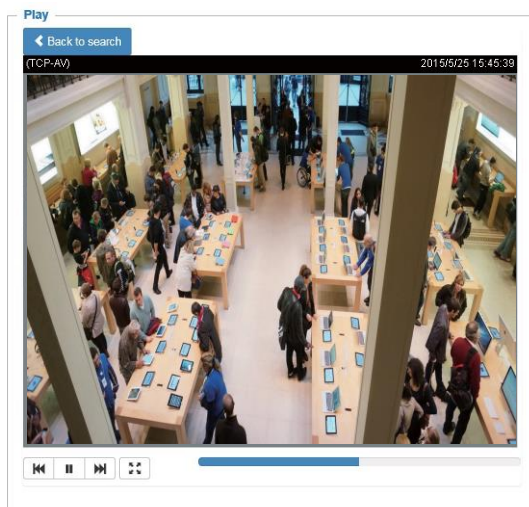
10 ▼

1 / 3

Download Lock/Unlock JPEGs to AVI Remove

クリックするとライブビューが開きます

- 再生: 検索結果をクリックすると、選択された項目がハイライト表示されます。再生ウィンドウが上部に表示されますので、選択したファイルをすぐに確認することができます。
(例)



- ダウンロード: 検索結果をクリックすると、選択された項目が紫色でハイライト表示されます。[ダウンロード]をクリックすると、ファイルのダウンロードウィンドウがポップアップ表示され、ファイルを保存することができます。
- JPEGからAVIへ: この機能はスナップショットのような「JPEG」形式のファイルにのみ適用されます。リストからスナップショットをいくつか選択し、このボタンをクリックすると、選択したスナップショットがAVIファイルに変換されます。

- ロック/アンロック: 左端のチェックボックスを選択して[ロック/アンロック]をクリックすると、選択された検索結果はロックされ、循環録画中に削除されることはありません。もう一度クリックすると、ロックは解除されます。(例)

Search results

☐		Name	Trigger type	Starting time	Ending time
☐		to SD	Periodically	Today at 3:45 PM	Today at 3:58 PM
☐		to SD	Periodically	Today at 3:58 PM	--
☒		test	Motion	Today at 3:45 PM	Today at 3:45 PM
☒		test	Motion	Today at 3:49 PM	Today at 3:49 PM
☒		test	Motion	Today at 3:49 PM	Today at 3:49 PM
☐		test	Motion	Today at 3:50 PM	Today at 3:50 PM
☐		test	Motion	Today at 3:50 PM	Today at 3:50 PM

10

/ 3

クリックすると画面
が前後のページに
移動します

- 削除: 検索結果を選択してクリックすると、そのファイルは削除されます。

Appendix

URL Commands for the Network Camera

1. Overview

For some customers who already have their own web site or web control application, the Network Camera/Video Server can be easily integrated through URL syntax. This section specifies the external HTTP-based application programming interface. The HTTP-based camera interface provides the functionality to request a single image, control camera functions (PTZ, output relay etc.), and get and set internal parameter values. The image and CGI-requests are handled by the built-in Web server.

2. Style Convention

In URL syntax and in descriptions of CGI parameters, text within angle brackets denotes content that is to be replaced with either a value or a string. When replacing the text string, the angle brackets should also be replaced. An example of this is the description of the name for the server, denoted with <servername> in the URL syntax description below, that is replaced with the string myserver in the URL syntax example further down in the page.

URL syntax is denoted with the word "Syntax:" written in bold face followed by a box with the referenced syntax as shown below. For example, name of the server is written as <servername> and is intended to be replaced with the name of the actual server. This can either be a name, e.g., "mywebcam" or "thecam.adomain.net" or the associated IP number for the server, e.g., 192.168.0.220.

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/viewer/video.jpg
```

Description of returned data is written with "**Return:**" in bold face followed by the returned data in a box. All data is returned in HTTP format, i.e., each line is separated with a Carriage Return and Line Feed (CRLF) printed as \r\n.

Return:

```
HTTP/1.0 <HTTP code> <HTTP text>\r\n
```

URL syntax examples are written with "**Example:**" in bold face followed by a short description and a light grey box with the example.

Example: request a single snapshot image

```
http://mywebserver/cgi-bin/viewer/video.jpg
```

3. General CGI URL Syntax and Parameters

CGI parameters are written in lower-case and as one word without any underscores or other separators. When the CGI request includes internal camera parameters, these parameters must be written exactly as they are named in the camera or video server. The CGIs are organized in functionally-related directories under the cgi-bin directory. The file extension .cgi is required.

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/<subdir>[/<subdir>...]/<cgi>.<ext>  
[?<parameter>=<value>[&<parameter>=<value>...]]
```

Example: Set digital output #1 to active

<http://mywebserver/cgi-bin/dido/setdo.cgi?do1=1>

4. Security Level

SECURITY LEVEL	SUB-DIRECTORY	DESCRIPTION
0	anonymous	Unprotected.
1 [view]	viewer	Can view, listen, and talk to camera.
4 [operator]	operator	Operator access rights can modify most of the camera's parameters except some privileges and network options.
6 [admin]	admin	Administrator access rights can fully control the camera's operations.
7	N/A	Internal APIs. Unable to be changed by any external interfaces.

A viewer account can access all APIs with security level 0 and 1. An operator account can access all APIs with security level 0, 1, or 4. An admin account can access all APIs except internal APIs.

Access management is based on the URL directory structure and is described in following paragraphs.

5. Get Server Parameter Values

Note: The access right depends on the URL directory.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/<anonymous>/getparam.cgi? [<parameter>]
[&<parameter>...]

http://<servername>/cgi-bin/<viewer>/getparam.cgi? [<parameter>]
[&<parameter>...]

http://<servername>/cgi-bin/<operator>/getparam.cgi? [<parameter>]
[&<parameter>...]

http://<servername>/cgi-bin/<admin>/getparam.cgi? [<parameter>]
[&<parameter>...]
```

Where the *<parameter>* should be *<group>[_<name>]* or *<group>[.<name>]*. If you do not specify any parameters, all the parameters on the server will be returned. If you specify only *<group>*, the parameters of the related group will be returned.

When querying parameter values, the current parameter values are returned.

A successful control request returns parameter pairs as follows:

Return:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Content-Type: text/html\r\n
Content-Length: <length>\r\n
\r\n
<parameter pair>
```

where *<parameter pair>* is

<parameter>=<value>\r\n

[<parameter pair>]

<length> is the actual length of content.

Example: Request IP address and its response

Request:

```
http://192.168.0.123/cgi-bin/admin/getparam.cgi?network_ipaddress
```

Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
```

```
Content-Type: text/html\r\n
```

```
Content-Length: 33\r\n
```

```
\r\n
```

```
network.ipaddress=192.168.0.123\r\n
```


6. Set Server Parameter Values

Note: The access right depends on the URL directory.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/<anonymous>/setparam.cgi? <parameter>=<value>
[&<parameter>=<value>...][&return=<return page>]
```

```
http://<servername>/cgi-bin/<viewer>/setparam.cgi? <parameter>=<value>
[&<parameter>=<value>...][&return=<return page>]
```

```
http://<servername>/cgi-bin/<operator>/setparam.cgi? <parameter>=<value>
[&<parameter>=<value>...][&return=<return page>]
```

```
http://<servername>/cgi-bin/<admin>/setparam.cgi? <parameter>=<value>
[&<parameter>=<value>...][&return=<return page>]
```

PARAMETER	DESCRIPTION
<parameter>	A full path like: "videoin_c0_s0_h264_resolution", "videoin_c0_s0_h264_maxframe", etc.
<value>	The assigned <value> to the <parameter>.
<return page>	Redirect to the page <return page> after the <parameter> is assigned. The <return page> can be a full URL path or relative path according to the current path. If you omit this parameter, it will redirect to an empty page. (Note: The return page can be a general HTML file (.htm, .html). It cannot be a CGI command or have any extra parameters. This parameter must be placed at the end of the parameter list.

Return:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Content-Type: text/html\r\n
Content-Length: <length>\r\n
\r\n
<parameter pair>
```

where <parameter pair> is

```
<parameter>=<value>\r\n
```

[<parameter pair>]

Only the parameters that you set and are readable will be returned.

Example: Set the IP address of server to 192.168.0.123:

Request:

http://myserver/cgi-bin/admin/setparam.cgi?network_ipaddress=192.168.0.123

Response:

HTTP/1.0 200 OK\r\n

Content-Type: text/html\r\n

Content-Length: 33\r\n

\r\n

network.ipaddress=192.168.0.123\r\n

7. Available Parameters on the Server

Valid values:

VALID VALUES	DESCRIPTION
string[<n>]	Text strings shorter than 'n' characters. The characters “’,<,>,& are invalid.
string[n~m]	Text strings longer than 'n' characters and shorter than 'm' characters. The characters “’,<,>,& are invalid.
password[<n>]	The same as string but displays '*' instead.
<integer>	Any single integer number in 32-bits. The range is -2147483648~2147483647.
<positive integer>	Any single positive integer number in 32-bits. The range is 1~ 4294967295.
<m> ~ <n>	Any number between 'm' and 'n'.
domain name[<n>]	A string limited to a domain name shorter than 'n' characters (eg. www.ibm.com).
email address [<n>]	A string limited to an email address shorter than 'n' characters (eg. joe@www.ibm.com).
<ip address>	A string limited to an IP address (eg. 192.168.1.1).
<mac address>	A string limited to contain a MAC address without hyphens or colons.
<boolean>	A boolean value of 1 or 0 represents [Yes or No], [True or False], [Enable or Disable].
<value1>, <value2>, <value3>, ...	Enumeration. Only given values are valid.
blank	A blank string.
everything inside <>	A description
integer primary key	SQLite data type. A 32-bit signed integer. The value is assigned a unique integer by the server.
<text>	SQLite data type. The value is a text string, stored using the database encoding (UTF-8, UTF-16BE or UTF-16-LE).
<coordinate>	x, y coordinate (eg. 0,0)
<window size>	window width and height (eg. 800x600)
<W,H>	The format for coordinate in 2D. W is the pixel number of width. H is the pixel number of height. EX: (176,144)

VALID VALUES	DESCRIPTION
<WxH>	The format for resolution. W is the pixel number of width. H is the pixel number of height. Ex: 1920x1080, 2048x1536
available	The API is listed in product WebAPIs.
non-available	The API is not in product WebAPIs.
valid	The API is listed in product WebAPIs, and is functional.
non-valid	The API is listed in product WebAPIs, but is malfunction in this status.
<decimal>	Any decimal number expressed in 32-bits ranging from 1.18e-38~3.40e+38.

NOTE: The camera should not be restarted when parameters are changed.

7.1 System

Group: **system**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
hostname	string[64]	1/6	Host name of server (Network Camera, Wireless Network Camera, Video Server, Wireless Video Server).
ledoff	<boolean>	6/6	Turn on (0) or turn off (1) all led indicators.
date	<YYYY/MM/DD >, keep, auto	6/6	Current date of system. Set to 'keep' to keep date unchanged. Set to 'auto' to use NTP to synchronize date.
time	<hh:mm:ss>, keep, auto	6/6	Current time of the system. Set to 'keep' to keep time unchanged. Set to 'auto' to use NTP to synchronize time.
datetime	<MMDDhhmm YYYY.ss>	6/6	Another current time format of the system.
ntp	<domain name>, <ip address>,	6/6	NTP server. *Do not use "skip to invoke default server" for default value.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	<blank>		
timezoneindex	-489 ~ 529	6/6	Indicate timezone and area. -480: GMT-12:00 Eniwetok, Kwajalein -440: GMT-11:00 Midway Island, Samoa -400: GMT-10:00 Hawaii -360: GMT-09:00 Alaska -320: GMT-08:00 Las Vegas, San_Francisco, Vancouver -280: GMT-07:00 Mountain Time, Denver -281: GMT-07:00 Arizona -240: GMT-06:00 Central America, Central Time, Mexico City, Saskatchewan -200: GMT-05:00 Eastern Time, New York, Toronto -201: GMT-05:00 Bogota, Lima, Quito, Indiana -180: GMT-04:30 Caracas -160: GMT-04:00 Atlantic Time, Canada, La Paz, Santiago -140: GMT-03:30 Newfoundland -120: GMT-03:00 Brasilia, Buenos Aires, Georgetown, Greenland -80: GMT-02:00 Mid-Atlantic -40: GMT-01:00 Azores, Cape_Verde_IS. 0: GMT Casablanca, Greenwich Mean Time: Dublin, Edinburgh, Lisbon, London 40: GMT 01:00 Amsterdam, Berlin, Rome, Stockholm, Vienna, Madrid, Paris 41: GMT 01:00 Warsaw, Budapest, Bern 80: GMT 02:00 Athens, Helsinki, Istanbul, Riga 81: GMT 02:00 Cairo 82: GMT 02:00 Lebanon, Minsk 83: GMT 02:00 Israel

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			120: GMT 03:00 Baghdad, Kuwait, Riyadh, Moscow, St. Petersburg, Nairobi 121: GMT 03:00 Iraq 140: GMT 03:30 Tehran 160: GMT 04:00 Abu Dhabi, Muscat, Baku, Tbilisi, Yerevan 180: GMT 04:30 Kabul 200: GMT 05:00 Ekaterinburg, Islamabad, Karachi, Tashkent 220: GMT 05:30 Calcutta, Chennai, Mumbai, New Delhi 230: GMT 05:45 Kathmandu 240: GMT 06:00 Almaty, Novosibirsk, Astana, Dhaka, Sri Jayawardenepura 260: GMT 06:30 Rangoon 280: GMT 07:00 Bangkok, Hanoi, Jakarta, Krasnoyarsk 320: GMT 08:00 Beijing, Chongqing, Hong Kong, Kuala Lumpur, Singapore, Taipei 360: GMT 09:00 Osaka, Sapporo, Tokyo, Seoul, Yakutsk 380: GMT 09:30 Adelaide, Darwin 400: GMT 10:00 Brisbane, Canberra, Melbourne, Sydney, Guam, Vladivostok 440: GMT 11:00 Magadan, Solomon Is., New Caledonia 480: GMT 12:00 Aucklan, Wellington, Fiji, Kamchatka, Marshall Is. 520: GMT 13:00 Nuku'Alofa
daylight_enable	<boolean>	6/6	Enable automatic daylight saving time in time zone.
daylight_dstactualmode	<positive integer>	6/7	Check if current time is under daylight saving time. (Used internally)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
daylight_auto_begin_time	string[19]	6/7	Display the current daylight saving start time.
daylight_auto_endtime	string[19]	6/7	Display the current daylight saving end time.
daylight_timezones	string	6/6	List time zone index which support daylight saving time.
updateinterval	0, 3600, 86400, 604800, 2592000	6/6	0 to Disable automatic time adjustment, otherwise, it indicates the seconds between NTP automatic update intervals.
restore	0, <positive integer>	7/6	Restore the system parameters to default values after <value> seconds.
reset	0, <positive integer>	7/6	Restart the server after <value> seconds if <value> is non-negative.
restoreexceptnet	0, <positive integer>	7/6	Restore the system parameters to default values except (ipaddress, subnet, router, dns1, dns2, pppoe). This command can cooperate with other “restoreexceptXYZ” commands. When cooperating with others, the system parameters will be restored to the default value except for a union of the combined results.
restoreexceptdst	0, <positive integer>	7/6	Restore the system parameters to default values except all daylight saving time settings. This command can cooperate with other “restoreexceptXYZ” commands. When cooperating with others, the system parameters will be restored to default values except for a union of combined results.
restoreexceptlang	0,	7/6	Restore the system parameters to default

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	<positive integer>		values except the custom language file the user has uploaded. This command can cooperate with other "restoreexceptXYZ" commands. When cooperating with others, the system parameters will be restored to the default value except for a union of the combined results.
restoreexceptvadp	0, <positive integer>	7/6	Restore the system parameters to default values except the vadp parameters and VADP modules that stored in the system. This command can cooperate with other "restoreexceptXYZ" commands. When cooperating with others, the system parameters will be restored to the default value except for a union of the combined results.
restoreexceptfocusvalue	0, <positive integer>	7/6	Restore the system parameters to default values except zoom and focus value. This command can cooperate with other "restoreexceptXYZ" commands. When cooperating with others, the system parameters will be restored to the default value except for a union of the combined results. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_remotefocus" != 0.
restoreexceptlen	0, <positive integer>	7/6	Restore the system parameters to default values except lens profile. This command can cooperate with other "restoreexceptXYZ" commands. When cooperating with others, the system parameters will be restored to the default value except for a union of the combined results.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_lensconfiguration_support" != 0.

7.1.1 System.Info

Subgroup of **system: info** (The fields in this group are unchangeable.)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
modelname	string[40]	0/7	Internal model name of the server
extendedmodelname	string[40]	0/7	ODM specific model name of server (eg. DCS-5610). If it is not an ODM model, this field will be equal to "modelname"
serialnumber	<mac address>	1/7	12 characters MAC address (without hyphens).
firmwareversion	string[40]	0/7	Firmware version, including model, company, and version number in the format:<MODEL-BRAND-VERSION>
language_count	<positive integer>	0/7	Number of webpage languages available on the server.
language_i<0~(count-1)>	string[16] language_i0 : English language_i1 : Deutsch language_i2 : Español language_i3 : Français language_i4 : Italiano language_i5 : 日本語 language_i6 : Português	0/7	Available language lists.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	language_i7 : 简体中文 language_i8 : 繁體中文		
customlanguage_maxcount	0,<positive integer>	0/6	Maximum number of custom languages supported on the server.
customlanguage_count	0,<positive integer>	0/6	Number of custom languages which have been uploaded to the server.
customlanguage_i<0~(maxcount-1)>	string	0/6	Custom language name.

7.2 Status

Group: **status**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
di_i<0~(capability_ndi-1)> <product dependent>	<boolean>	1/7	0 => Inactive, normal 1 => Active, triggered (capability_ndi > 0)
do_i<0~(capability_ndo-1)> <product dependent>	<boolean>	1/7	0 => Inactive, normal 1 => Active, triggered (capability_ndo > 0)
onlinenum_rtsp	0,<positive integer>	6/7	Current number of RTSP connections.
onlinenum_httppush	0,<positive integer>	6/7	Current number of HTTP push server connections.
onlinenum_sip	0,<positive integer>	6/7	Current number of SIP connections.
eth_i0	<string>	1/7	Get network information from mii-tool.
vi_i<0~(capability_nvi-1)> <product dependent>	<boolean>	1/7	Virtual input 0 => Inactive 1 => Active (capability_nvi > 0)

7.2.1 Status per Channel

Group: **status_c<0~(n-1)>** for n channel products

n denotes the value of "capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
signal_detect	<boolean>	1/7	Indicates whether the video source is connected or not. * Only available when capability_videoin_type is 0 or 1.
signal_type	ntsc,pal	1/7	The actual modulation type. * Only available when capability_videoin_type is 0 or 1.

7.3 Digital Input Behavior Define

Group: **di_i<0~(n-1)>** for n is the value of "capability_ndi" (**capability_capability_ndi > 0**)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
normalstate	high, low	1/1	Indicates open circuit or closed circuit (inactive status)

7.4 Digital Output Behavior Define

Group: **do_i<0~(n-1)>** for n is the value of "capability_ndo" (**capability_ndo > 0**)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
normalstate	open, grounded	1/1	Indicate open circuit or closed circuit (inactive status)

7.5 Security

1. Group: security

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
privilege_do	view, operator, admin	1/6	Indicate which privileges and above can control digital output (capability_ndo > 0)
privilege_camctrl	view, operator, admin	1/6	Indicate which privileges and above can control PTZ (capability_ptzenabled > 0 or capability_eptz > 0)
user_i0_name	string[64]	6/7	User name of root
user_i<1~20>_name	string[64]	6/7	User name
user_i0_pass	password[64]	7/6	Root password
user_i<1~20>_pass	password[64]	7/6	User password
user_i0_privilege	view, operator, admin	6/7	Root privilege
user_i<1~20>_privilege	view, operator, admin	6/6	User privilege

7.6 Network

Group: **network**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
preprocess	<positive integer>	6/6	An 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => HTTP service; Bit 1=> HTTPS service; Bit 2=> FTP service; Bit 3 => Two way audio and RTSP Streaming service; To stop service before changing its port settings. It's recommended to set this parameter when change a service port to the port occupied by another service currently. Otherwise, the service may fail. Stopped service will auto-start after changing port settings. Ex: Change HTTP port from 80 to 5556, and change RTP port for video from 5556 to 20480. Then, set preprocess=9 to stop both service first. "/cgi-bin/admin/setparam.cgi?network_preprocess=9&network_http_port=5556&network_rtp_videoport=20480"
type	lan, pppoe	6/6	Network connection type.
resetip	<boolean>	6/6	1 => Get ipaddress, subnet, router, dns1, dns2 from DHCP server at next reboot.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			0 => Use preset ipaddress, subnet, router, dns1, and dns2.
ipaddress	<ip address>	6/6	IP address of server.
subnet	<ip address>	6/6	Subnet mask.
router	<ip address>	6/6	Default gateway.
dns1	<ip address>	6/6	Primary DNS server.
dns2	<ip address>	6/6	Secondary DNS server.
wins1	<ip address>	6/6	Primary WINS server.
wins2	<ip address>	6/6	Secondary WINS server.

7.6.1 802.1x

Subgroup of **network: ieee8021x** (*capability_protocol_ieee8021x > 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable/disable IEEE 802.1x
eapmethod	eap-peap, eap-tls	6/6	Selected EAP method
identity_peap	string[64]	6/6	PEAP identity
identity_tls	string[64]	6/6	TLS identity
password	string[200]	7/6	Password for TLS
privatekeypassword	string[200]	7/6	Password for PEAP
ca_exist	<boolean>	6/6	CA installed flag
ca_time	0,<positive integer>	6/7	CA installed time. Represented in EPOCH
ca_size	0,<positive integer>	6/7	CA file size (in bytes)
certificate_exist	<boolean>	6/6	Certificate installed flag (for TLS)
certificate_time	0,<positive integer>	6/7	Certificate installed time. Represented in EPOCH
certificate_size	0,<positive integer>	6/7	Certificate file size (in bytes)
privatekey_exist	<boolean>	6/6	Private key installed flag (for TLS)
privatekey_time	0,<positive integer>	6/7	Private key installed time. Represented in EPOCH
privatekey_size	0,<positive integer>	6/7	Private key file size (in bytes)

7.6.2 QOS

Subgroup of **network: qos_cos** (*capability_protocol_qos_cos > 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable/disable CoS (IEEE 802.1p)
vlanid	1~4095	6/6	VLAN ID
video	0~7	6/6	Video channel for CoS
audio <product dependent>	0~7	6/6	Audio channel for CoS (capability_naudioin > 0)
eventalarm	0~7	6/6	Event/alarm channel for CoS
management	0~7	6/6	Management channel for CoS
eventtunnel	0~7	6/6	Event/Control channel for CoS

Subgroup of **network: qos_dscp** (*capability_protocol_qos_dscp > 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable/disable DSCP
video	0~63	6/6	Video channel for DSCP
audio	0~63	6/6	Audio channel for DSCP (capability_naudioin > 0)
eventalarm	0~63	6/6	Event/alarm channel for DSCP
management	0~63	6/6	Management channel for DSCP
eventtunnel	0~63	6/6	Event/Control channel for DSCP

7.6.3 IPV6

Subgroup of **network: ipv6** (*capability_protocol_ipv6 > 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable IPv6.
addonipaddress	<ip address>	6/6	IPv6 IP address.
addonprefixlen	0~128	6/6	IPv6 prefix length.
addonrouter	<ip address>	6/6	IPv6 router address.
addondns	<ip address>	6/6	IPv6 DNS address.
allowoptional	<boolean>	6/6	Allow manually setup of IP address setting.

7.6.4 FTP

Subgroup of **network: ftp**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
port	21, 1025~65535	6/6	Local ftp server port.
enable	<boolean>	6/6	Enable ftp.

7.6.5 HTTP

Subgroup of **network: http**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
port	80, 1025 ~ 65535	1/6	HTTP port.
alternateport	1025~65535	6/6	Alternate HTTP port.
authmode	basic, digest	1/6	HTTP authentication mode.
s<0~(capability_nmediastream-1)>_accessname <product dependent> <Not recommended to use this>	string[32]	1/6	Http server push access name for stream N, N= 1~ capability_nmediastream. (capability_protocol_spush_mjpeg =1 and capability_nmediastream > 0) The value are shown as video1s1.mjpg = c0_s0_accessname, (channel1stream1) video1s2.mjpg = c0_s1_accessname, (channel1stream2) video1s3.mjpg = c0_s2_accessname, (channel1stream3) video1s4.mjpg = c0_s3_accessname, (channel1stream4) etc. * We replace this parameter with "network_http_c<0~(capability_nvideoin-1)>_s<0~(capability_nmediastream-1)>_accessname " when the version number (httpversion)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			is equal or greater than 0311c.
anonymousviewing	<boolean>	1/6	Enable anonymous streaming viewing.

7.6.6 HTTP per Channel

Subgroup of **network**: **http_c<0~(n-1)>** for n channel products

n denotes the value of "capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
s<0~(capability_nmedia stream-1)>_accessname <product dependent>	string[32]	1/6	Http server push access name for channel N and stream M, N= 1~ capability_nvideoin, M= 1~ capability_nmediastream. (capability_protocol_spush_mjpeg =1 and capability_nmediastream > 0) The value are shown as video1s1.mjpg = c0_s0_accessname, (channel1stream1) video1s2.mjpg = c0_s1_accessname, (channel1stream2) video2s1.mjpg = c1_s0_accessname, (channel2stream1) video2s2.mjpg = c1_s1_accessname, (channel2stream2) etc. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311c.

7.6.7 HTTPS Port

Subgroup of **network**: **https** (capability_protocol_https > 0)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
port	443, 1025 ~ 65535	1/6	HTTPS port.

7.6.8 RTSP

Subgroup of **network: rtsp** (**capability_protocol_rtsp > 0**)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
port	554, 1025 ~ 65535	1/6	RTSP port. (capability_protocol_rtsp=1)
anonymousviewing	<boolean>	1/6	Enable anonymous streaming viewing.
authmode	disable, basic, digest	1/6	RTSP authentication mode. (capability_protocol_rtsp=1)
s<0~(capability_nmediastream*capability_nvideoin)-1>_accessname <product dependent>	string[32]	1/6	RTSP access name for channel/stream N, N= 1~capability_nmediastream. (capability_protocol_spush_mjpeg =1 and capability_nmediastream > 0) The value are shown as live1s1.sdp = c0_s0_accessname, (channel1stream1) live1s2.sdp = c0_s1_accessname, (channel1stream2) live1s3.sdp = c0_s2_accessname, (channel1stream3) live1s4.sdp = c0_s3_accessname, (channel1stream4) etc. * Values start with prefix "cgi-bin" are prohibited. For example, "c, cg, cgi, cgi-, cgi-b, cgi-bi, cgi-bin" are not allowed. * We modify the value of RTSP access name after version number(httpversion) is 0311c

7.6.9 RTSP Multicast

Subgroup of **network_rtsp_s<0~(n-1)>_multicast**

n denotes the value of "capability_nmediastream * capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
alwaysmulticast	<boolean>	4/4	Enable always multicast.
ipaddress	<ip address>	4/4	Multicast video IP address. * We replace "network_rtsp_s<0~(n-1)>_multicast_ipaddress" with " network_rtsp_s<0~(n-1)>_multicast_videoipadd ress". * Reserved for compatibility, and suggest don't use this since [httpversion] > 0304a
videoipaddress	<ip address>	4/4	Multicast video IP address. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304a.
audioipaddress <product dependent>	<ip address>	4/4	Multicast audio IP address. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304a. * Only available when capability_naudioin > 0
metadataipaddres s	<ip address>	4/4	Multicast metadata IP address. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304a.
videoport	1025 ~ 65535	4/4	Multicast video port.
audioport <product dependent>	1025 ~ 65535	4/4	Multicast audio port. * Only available when capability_naudioin > 0
metadataport	1026~6553 4	4/4	Multicast metadata port.
ttl	1 ~ 255	4/4	Multicasttime to live value.

7.6.10 SIP Port

Subgroup of **network: sip** (*capability_protocol_sip* > 0)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
port	1025 ~ 65535	1/6	SIP port.

7.6.11 RTP Port

Subgroup of **network: rtp**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
videoport	1025 ~ 65535	6/6	Video channel port for RTP.
audioport	1025 ~ 65535	6/6	Audio channel port for RTP.
metadataport	1025 ~ 65535	6/6	Metadata channel port for RTP.

7.6.12 PPPoE

Subgroup of **network: pppoe** (*capability_protocol_pppoe* > 0)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
user	string[128]	6/6	PPPoE account user name.
pass	password[64]	7/6	PPPoE account password.

7.6.13 Bonjour

Subgroup of **network: service_bonjour**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable bonjour service feature. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
servicename	<string>	6/6	A friendly name for bonjour service. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			or greater than 0312a.

7.7 IP Filter

Group: **ipfilter**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable access list filtering.
admin_enable	<boolean>	6/6	Enable administrator IP address.
admin_ip	string[43]	6/6	Administrator IP address.
maxconnection	1~ "capability_protocol_maxconnection"	6/6	Maximum number of (s).
type	0, 1	6/6	Ipfilter policy : 0 => allow 1 => deny
ipv4list_i<0~9>	Single address: <ip address> Network address: <ip address / network mask> Range address:<start ip address - end ip address>	6/6	IPv4 address list.
ipv6list_i<0~9>	string[43]	6/6	IPv6 address list.

7.8 Video Input

<Not supported anymore>

Group: **videoin**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
cmosfreq	50, 60	4/4	CMOS frequency. * Only available when capability_videoin_type is 2.
whitebalance <product dependent>	auto, panorama, manual, rbgain, widerange, outdoor, indoor, sodiumauto, etc (Available values are listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmode")	4/4	Modes of white balance. " auto ": Auto white balance " panorama ": indicates that camera would try to balance the white balance effect of every sensor. " rbgain ": Use rgain and bgain to set white balance manually. " manual ": 2 cases: a. if "rbgain" is not supported, this means keep current white balance status. b. if "rbgain" is supported, "rgain" and "bgain" are updated to the current values which is got from white balance module. Then, act as rbgain mode " widerange ": Auto Tracing White balance (2000K to 10000K). " outdoor ": auto white balance mode specifically for outdoor. " indoor ": auto white balance mode specifically for indoor. " sodiumauto ": sodium vapor lamps. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmode" != "-"
exposurelevel	0~12	4/4	Exposure level "0,12": This range takes the concept

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			from DC's exposure tuning options. The definition is: 0: EV -2.0 1: EV -1.7 2: EV -1.3 3: EV -1.0 4: EV -0.7 5: EV -0.3 6: EV 0 7: EV +0.3 8: EV +0.7 9: EV +1.0 10: EV +1.3 11: EV +1.7 12: EV +2.0 * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" !=0
irismode	fixed, indoor, outdoor <product independent>	4/4	Control DC-Iris mode. "outdoor": Auto-setting DC-Iris to get best quality, but easy to meet rolling or flicker effect in indoor environment. "indoor": Avoid rolling and flicker effect first. "fixed": Open the iris to maximum. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_iristype" =dciris
enableblc <Not support anymore>	<boolean>	4/4	Enable backlight compensation. * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a. * It's recommended to use "exposurewin_c<0~(n-1)>_mode" to

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			switch on/off BLC.
color	0, 1	4/4	0 => monochrome 1 => color * Only available when " capability_videoin_c<0~(n-1)>_color_ support" is 1.
flip	<boolean>	4/4	Flip the image.
mirror	<boolean>	4/4	Mirror the image.
rotate	0,90,180,270	1/4	The rotation angle of image. Support only in Rotation mode. * Only available when " capability_videoin_c<0~(n-1)>_rotatio n"=1
ptzstatus <Not support anymore>	0,<positive integer>	1/7	A 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => Support camera control function; 0(not support), 1(support) Bit 1 => Built-in or external camera; 0 (external), 1(built-in) Bit 2 => Support pan operation; 0(not support), 1(support) Bit 3 => Support tilt operation; 0(not support), 1(support) Bit 4 => Support zoom operation; 0(not support), 1(support) Bit 5 => Support focus operation; 0(not support), 1(support)(SD/PZ/IZ series only)
text	string[64]	1/4	Enclose caption.
imprnttimestamp	<boolean>	4/4	Overlay time stamp on video.
minexposure <product dependent>	<1~32000>, <5~32000>, <1~8000>, <5~8000>,	4/4	Minimum exposure time 1~32000 => 1s ~ 1/32000s 5~32000 => 1/5s ~ 1/32000s 1~8000 => 1s ~ 1/8000s

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	etc. * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_minrange"		5~8000 => 1/5s ~ 1/8000s etc. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_minrange" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues".
maxexposure <product dependent>	<1~32000>, <5~32000>, <1~8000>, <5~8000>, etc. * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange"	4/4	Maximum exposure time 1~32000 => 1s ~ 1/32000s 5~32000 => 1/5s ~ 1/32000s 1~8000 => 1s ~ 1/8000s 5~8000 => 1/5s ~ 1/8000s etc. * This parameter may also restrict image frame rate from sensor due to sensor generates a frame per exposure time. Ex: If this is set to 1/5s ~ 1/8000s and camera takes 1/5s on the night, then sensor only outputs 5 frame/s. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues".
enablepreview	<boolean>	1/4	Usage for UI of exposure settings. Preview settings of video profile. * Only available when

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" !=0

7.8.1 Video Input Setting per Channel

Group: **videoin_c<0~(n-1)>** for n channel products, and m is stream number

n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_nmediastream"

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
cmosfreq	50, 60	4/4	CMOS frequency. * Only available when "capability_videoin_type" is 2
mode	0 ~ "capability_videoin_c<0~(n-1)>_nmode"-1	4/4	Indicate the video mode on use.
whitebalance <product dependent>	auto, panorama, manual, rbgain, widerange, outdoor, indoor, sodiumauto, etc (Available values are listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmode")	4/4	Modes of white balance. " auto ": Auto white balance " panorama ": indicates that camera would try to balance the white balance effect of every sensor. " rbgain ": Use rgain and bgain to set white balance manually. " manual ": 2 cases: a. if "rbgain" is not supported, this means keep current white balance status. b. if "rbgain" is supported, "rgain" and "bgain" are updated to the current values which is got from white balance module. Then, act as rbgain mode " widerange ": Auto Tracing White balance (2000K to 10000K). " outdoor ": auto white balance mode specifically for outdoor. " indoor ": auto white balance mode specifically for indoor. " sodiumauto ": sodium vapor lamps. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmo

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			de" != "-"
rgain	0~100	4/4	Manual set rgain value of gain control setting. 0: Weak <-> 100: Strong * Only available when "rbgain" is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmode". * Only valid when "videoin_c<0~(n-1)>_whitebalance" != auto * Normalized range.
bgain	0~100	4/4	Manual set bgain value of gain control setting. 0: Weak <-> 100: Strong * Only available when "rbgain" is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmode". * Only valid when "videoin_c<0~(n-1)>_whitebalance" != auto * Normalized range.
exposurelevel	0~12	4/4	Exposure level "0,12": This range takes the concept from DC's exposure tuning options. The definition is: 0: EV -2.0 1: EV -1.7 2: EV -1.3 3: EV -1.0 4: EV -0.7 5: EV -0.3 6: EV 0 7: EV +0.3 8: EV +0.7

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			9: EV +1.0 10: EV +1.3 11: EV +1.7 12: EV +2.0 * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" !=0
exposuremode <product dependent>	auto, shutterpriority, irispriority, qualitypriority, manual, etc (Available options are list in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_modetype")	4/4	Select exposure mode. "auto" : Automatically adjust the Iris, Gain and Shutter Speed to fit the exposure level. "shutterpriority" : Manually adjust with variable Shutter Speed, and keep adjusting Iris, Gain automatically. "irispriority" : Manually adjust with variable Iris, and keep adjusting Gain and Shutter speed automatically. "qualitypriority" : Automatically adjust the Iris, Gain and Shutter Speed by VIVOTEK quality algorithm. "manual" : Manually adjust with variable Shutter, Iris and Gain. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" !=0
irismode	fixed, indoor, outdoor <product dependent>	4/4	Control DC-Iris mode. "outdoor" : Auto-setting DC-Iris to get best quality, but easy to meet rolling or flicker effect in indoor environment. "indoor" : Avoid rolling and flicker effect first. "fixed" : Open the iris to maximum.

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			* Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_iristype" "=dciris
piris_mode <product dependent>	manual, indoor, outdoor,-	1/4	Control P-Iris mode. " outdoor ": Auto-setting P-Iris to get best quality, but easy to meet rolling or flicker effect in indoor environment. " indoor ": Avoid rolling and flicker effect first. " manual ": Manual set P-Iris by "piris_position". "-": not support. (only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_sensor type" is "smartsensor") * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_iristype" "=piris
piris_position <product dependent>	1~100	1/4	Manual set P-Iris. 1: Open <-> 100: Close * Only valid when "piris_mode"=manual or "capability_image_c<0~(n-1)>_sensor type" is "smartsensor" * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_iristype" "=piris
enableblc <Not support anymore>	<boolean>	4/4	Enable backlight compensation * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a. * It's recommended to use "exposurewin_c<0~(n-1)>_mode" to switch on/off BLC.
maxgain	0~100	4/4	Maximum gain value.

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			0: Low <-> 100: High * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_agc_m axgain" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Normalized range. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposu re_rangetype" is "twovalues".
mingain	0~100	4/4	Minimum gain value. 0: Low <-> 100: High * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_agc_mi ngain" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Normalized range. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposu re_rangetype" is "twovalues".
gainvalue	0~100	4/4	Gain value. 0: Low <-> 100: High * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_agc_m axgain" != "-" and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposu re_rangetype" is "onevalue". * Normalized range. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
color	0, 1	4/4	0 => monochrome 1 => color

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			* Only available when "capability_videoin_c<0~(n-1)>_color_support" is 1.
flip	<boolean>	4/4	Flip the image.
mirror	<boolean>	4/4	Mirror the image.
rotate	0,90,180,270	1/4	The rotation angle of image. Support only in Rotation mode (capability_videoin_c<0~(n-1)>_rotation=1)
ptzstatus <Not support anymore>	0,<positive integer>	1/7	A 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => Support camera control function; 0(not support), 1(support) Bit 1 => Built-in or external camera; 0 (external), 1(built-in) Bit 2 => Support pan operation; 0(not support), 1(support) Bit 3 => Support tilt operation; 0(not support), 1(support) Bit 4 => Support zoom operation; 0(not support), 1(support) Bit 5 => Support focus operation; 0(not support), 1(support)(SD/PZ/IZ series only)
text	string[64]	1/4	Enclose caption.
imprinttimestamp	<boolean>	4/4	Overlay time stamp on video.
textonvideo_position	top, bottom	4/4	Text on video string position
textonvideo_size	20~40	4/4	Text on video font size
textonvideo_fontpath	/usr/share/font/Default.ttf , /mnt/flash2/upload.ttf	4/4	Choose camera default font file (/usr/share/font/Default.ttf) or user uploaded font file(/mnt/flash2/upload.ttf).
textonvideo_u	Depends on the font file	1/7	Show the uploaded font file name.

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
ploadfilename	name uploaded by user		
minexposure <product dependent>	<1~32000>, <5~32000>, <1~8000>, <5~8000>, etc. * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_minrange"	4/4	Minimum exposure time 1~32000 => 1s ~ 1/32000s 5~32000 => 1/5s ~ 1/32000s 1~8000 => 1s ~ 1/8000s 5~8000 => 1/5s ~ 1/8000s etc. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_minrange" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues".
maxexposure <product dependent>	<1~32000>, <5~32000>, <1~8000>, <5~8000>, etc. * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange"	4/4	Maximum exposure time 1~32000 => 1s ~ 1/32000s 5~32000 => 1/5s ~ 1/32000s 1~8000 => 1s ~ 1/8000s 5~8000 => 1/5s ~ 1/8000s etc. * This parameter may also restrict image frame rate from sensor due to sensor generates a frame per exposure time. Ex: If this is set to 1/5s ~ 1/8000s and camera takes 1/5s on the night, then sensor only outputs 5 frame/s. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Only available when

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			"capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues".
shuttervalue <product dependent>	<1~32000>, <5~32000>, <1~8000>, <5~8000>, etc. * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange"	4/4	Exposure time 1~32000 => 1s ~ 1/32000s 5~32000 => 1/5s ~ 1/32000s 1~8000 => 1s ~ 1/8000s 5~8000 => 1/5s ~ 1/8000s etc. * This parameter may also restrict image frame rate from sensor due to sensor generates a frame per exposure time. Ex: If this is set to 1/5s ~ 1/8000s and camera takes 1/5s on the night, then sensor only outputs 5 frame/s. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange" != "-" and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "onevalue". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
enablepreview	<boolean>	1/4	Usage for UI of exposure settings. Preview settings of video profile. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" != 0
meteringmode	auto, blc, hlc * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_meteringmode"	4/4	"auto": The algorithm chooses the best metering strategy. "blc": This metering method increases the weight of dark area. "hlc": The metering method can detect strong light and make affected area clear.

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			* We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311a.
crop_position	<coordinate> (x,y)	1/7	Crop left-top corner coordinate.
crop_size	<window size> (WxH)	1/7	Crop width and height. (width must be 16x or 32x and height must be 8x)
zoomratiodisplay	<boolean>	1/4	Indicates multiple of zoom in is "on-screen display" or not. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
bracketing_level	1~100	4/4	● The total available lists (capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_bracketing_range) will be normalized to 1~100 scale. ● For example, the total available list is 7. (2x,3x,4x,5x,6x,7x,8x) ● 1 ~ 14 that correspond with 2x. ● 15 ~ 30 that correspond with 3x. *Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_bracketing_mode"=1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0310a.
s<0~(m-1)>_enableeptz	<boolean>	4/4	Indicate whether stream supports eptz or not
s<0~(m-1)>_codec_type	Listed at "capability_videoin_codec" Possible values are: mjpeg, h264,h265 <product dependent>	1/4	Codec type for this stream
s<0~(m-1)>_resolution	Available options are list in	1/4	Video resolution in pixels.

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
solution	"capability_videoin_c<0~(n-1)>_resolution". Besides, available options is referred to "capability_videoin_c<0~(n-1)>_maxresolution" and "capability_videoin_c<0~(n-1)>_minresolution"		
s<0~(m-1)>_smartfps_enable	<boolean>	4/4	Enable "Smart fps" function. * Only available when "capability_videoin_c<0~(n-1)>_smartfps_support" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
s<0~(m-1)>_h264_dintraperiod_enable	<boolean>	4/4	Enable "Dynamic intra frame period". * Only available when "capability_videoin_c<0~(n-1)>_dintraperiod_support" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301c.
s<0~(m-1)>_h264_intraperiod	250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000	4/4	The time interval between two I-frames (Intra coded picture). The unit is millisecond (ms).
s<0~(m-1)>_h264_ratecontrolmode	cbr, vbr	4/4	cbr : Constant bit rate mode. vbr : Fixed quality mode, all frames are encoded in the same quality.
s<0~(m-1)>_h264_quant	1~5, 99, 100	4/4	Set the pre-defined quality level: 1: Medium 2: Standard 3: Good 4: Detailed 5: Excellent 100: Use the quality level in

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			"qpercent" 99: Use the quality level in "qvalue" * Only valid when "h264_ratecontrolmode"= vbr.
s<0~(m-1)>_h264_qvalue	0~51	4/4	Manual video quality level input. The Q value which is used by encoded library directly. * Only valid when "h264_ratecontrolmode"= vbr and s<0~(m-1)>_h264_quant = 99.
s<0~(m-1)>_h264_qpercent	1~100	4/4	Select customized quality in a normalized full range. 1: Worst quality 100: Best quality * Only valid when "h264_ratecontrolmode"= vbr and "quant"= 100.
s<0~(m-1)>_h264_maxvbrbitrate	20000~"capability_videoinput_c<0~(n-1)>_h264_maxbitrate"	4/4	The maximum allowed bit rate in fixed quality mode. When the bit rate exceeds this value, frames will be dropped to restrict the bit rate. * Only valid when "h264_ratecontrolmode"= vbr
s<0~(m-1)>_h264_cbr_quant	1~5, 100	4/4	Set the pre-defined quality level: 1: Medium 2: Standard 3: Good 4: Detailed 5: Excellent 100: Use the quality level in "cbr_qpercent" * Only available when "h264_ratecontrolmode"= cbr.
s<0~(m-1)>_h264_cbr_qperce	1~100	4/4	Select customized quality in a normalized full range.

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
nt			1: Worst quality 100: Best quality * Only valid when "h264_ratecontrolmode"= cbr and "quant"= 100.
s<0~(m-1)>_h264_bitrate	20000~"capability_videoin_c<0~(n-1)>_h264_maxbitrate"	4/4	The target bit rate in constant bit rate mode. * Only valid when "h264_ratecontrolmode"= cbr
s<0~(m-1)>_h264_prioritypolicy	framerate,imagequality	4/4	Set prioritypolicy * Only valid when "h264_ratecontrolmode"= cbr
s<0~(m-1)>_h264_maxframe	1~"capability_videoin_c<0~(n-1)>_h264_maxframerate"	1/4	The maximum frame rates of a H264 stream at different resolutions("capability_videoin_c<0~(n-1)>_resolution") are recorded in "capability_videoin_c<0~(n-1)>_h264_maxframerate"
s<0~(m-1)>_h264_profile	0~2	1/4	Indicate H264 profiles 0: baseline 1: main profile 2: high profile
s<0~(m-1)>_h264_smartq_enable	<boolean>	4/4	Enable "Smart Q" function. * Only available when "capability_videoin_c<0~(n-1)>_smartq_support" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
s<0~(m-1)>_h265_dintraperiod_enable	<boolean>	4/4	Enable "Dynamic intra frame period". * Only available when "capability_videoin_c<0~(n-1)>_dintraperiod_support" is 1 and h265 is listed in "capability_videoin_codec". * We support this parameter when the version number (httpversion) is

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			equal or greater than 0301c.
s<0~(m-1)>_h265_intraperiod	250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000	4/4	The time interval between two I-frames (Intra coded picture). The unit is millisecond (ms). * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec".
s<0~(m-1)>_h265_ratecontrolmode	cbr, vbr	4/4	cbr : Constant bit rate mode. vbr : Fixed quality mode, all frames are encoded in the same quality. * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec".
s<0~(m-1)>_h265_quant	1~5, 99, 100	4/4	Set the pre-defined quality level: 1: Medium 2: Standard 3: Good 4: Detailed 5: Excellent 100: Use the quality level in "qpercent" 99: Use the quality level in "qvalue" * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec" and "h265_ratecontrolmode"= vbr.
s<0~(m-1)>_h265_qvalue	0~51	4/4	Manual video quality level input. The Q value which is used by encoded library directly. * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec". * Only valid when "h265_ratecontrolmode"= vbr and s<0~(m-1)>_h265_quant = 99.
s<0~(m-1)>_h265_qpercent	1~100	4/4	Select customized quality in a normalized full range. 1: Worst quality 100: Best quality * Only available when h265 is listed in

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			"capability_videoin_codec". * Only valid when "h265_ratecontrolmode"= vbr and "quant"= 100.
s<0~(m-1)>_h265_maxvbrbitrate	20000~"capability_videoin_c<0~(n-1)>_h265_maxbitrate"	4/4	The maximum allowed bit rate in fixed quality mode. When the bit rate exceeds this value, frames will be dropped to restrict the bit rate. * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec". * Only valid when "h265_ratecontrolmode"= vbr
s<0~(m-1)>_h265_cbr_quant	1~5, 100	4/4	Set the pre-defined quality level: 1: Medium 2: Standard 3: Good 4: Detailed 5: Excellent 100: Use the quality level in "cbr_qpercent" * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec" and "h265_ratecontrolmode"= cbr.
s<0~(m-1)>_h265_cbr_qpercent	1~100	4/4	Select customized quality in a normalized full range. 1: Worst quality 100: Best quality * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec". * Only valid when "h265_ratecontrolmode"= cbr and "quant"= 100.
s<0~(m-1)>_h2	20000~"capability_videoin	4/4	The target bit rate in constant bit rate

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
65_bitrate	_c<0~(n-1)>_h265_maxbit rate"		mode. * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec". * Only valid when "h265_ratecontrolmode"= cbr
s<0~(m-1)>_h2 65_prioritypoli cy	framerate,imagequality	4/4	Set prioritypolicy * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec". * Only valid when "h265_ratecontrolmode"= cbr
s<0~(m-1)>_h2 65_maxframe	1~"capability_videoin_c<0 ~(n-1)>_h265_maxframera te"	1/4	The maximum frame rates of a H265 stream at different resolutions("capability_videoin_c<0~ (n-1)>_resolution") are recorded in "capability_videoin_c<0~(n-1)>_h265 _maxframerate" * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec".
s<0~(m-1)>_h2 65_profile	Available values are listed in " capability_videoin_c<0~(n -1)>_h265_profile"	1/4	Indicate H265 profiles * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec".
s<0~(m-1)>_h2 65_smartq_en able	<boolean>	4/4	Enable "Smart Q" function. * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec". * Only available when "capability_videoin_c<0~(n-1)>_smart q_support" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
s<0~(m-1)>_mj peg_ratecontr olmode	cbr, vbr	4/4	cbr : Constant bit rate mode. vbr : Fixed quality mode, all frames are encoded in the same quality.
s<0~(m-1)>_mj	1~5,	4/4	* Only valid when

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
peg_quant	99, 100		"mjpeg_ratecontrolmode"= vbr. Set the pre-defined quality level: 1: Medium 2: Standard 3: Good 4: Detailed 5: Excellent 100: Use the quality level in "qpercent" 99: Use the quality level in "qvalue"
s<0~(m-1)>_mjpeg_qvalue	10~200 (Only valid when "capability_api_httpversion" format is XXXXX_1 or XXXXX_3 or XXXXX_4 ex: 0301a_1 or 0301a_3 or 0301a_4) or 1~99 (Only valid when "capability_api_httpversion" format is XXXXX_2, ex: 0301a_2) <product dependent>	4/4	Manual video quality level input. The Q value which is used by encoded library directly. * Only valid when "mjpeg_ratecontrolmode"= vbr and s<0~(m-1)>_mjpeg_quant = 99
s<0~(m-1)>_mjpeg_qpercent	1~100	4/4	Select customized quality in a normalized full range. 1: Worst quality 100: Best quality * Only valid when "mjpeg_ratecontrolmode"= vbr and s<0~(m-1)>_mjpeg_quant = 100.
s<0~(m-1)>_mjpeg_maxvbrbitrate	20000~"capability_videoin_c<0~(n-1)>_mjpeg_maxbitrate"	4/4	The maximum allowed bit rate in fixed quality mode. When the bit rate exceeds this value, frames will be dropped to restrict the bit rate. * Only valid when

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			"mjpeg_ratecontrolmode"= vbr
s<0~(m-1)>_mjpeg_cbr_quant	1~5, 100	4/4	Set the pre-defined quality level: 1: Medium 2: Standard 3: Good 4: Detailed 5: Excellent 100: Use the quality level in "cbr_qpercent" * Only valid when "mjpeg_ratecontrolmode"= cbr.
s<0~(m-1)>_mjpeg_cbr_qpercent	1~100	4/4	Select customized quality in a normalized full range. 1: Worst quality 100: Best quality * Only valid when "mjpeg_ratecontrolmode"= cbr and "quant"= 100.
s<0~(m-1)>_mjpeg_bitrate	20000~"capability_videoin_c<0~(n-1)>_mjpeg_maxbitrate"	4/4	The target bit rate in constant bit rate mode. * Only valid when "mjpeg_ratecontrolmode"= cbr
s<0~(m-1)>_mjpeg_prioritypolicy	framerate,imagequality	4/4	Set prioritypolicy * Only valid when "mjpeg_ratecontrolmode"= cbr
s<0~(m-1)>_mjpeg_maxframe	1~"capability_videoin_c<0~(n-1)>_mjpeg_maxframerate"	1/4	The maximum frame rates of a mjpeg stream at different resolutions("capability_videoin_c<0~(n-1)>_resolution") are recorded in "capability_videoin_c<0~(n-1)>_mjpeg_maxframerate"
s<0~(m-1)>_ratiocorrect	<boolean>	1/4	Change resolution to fit 4:3 ratio. For PAL: D1/4CIF(720/704x576) -> (768x576)

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			CIF(352x288)->(384x288) For NTSC: D1/4CIF(720/704x480) -> (640x480) CIF(352x240)->(320x240) * Only available when capability_videoin_type is 0 or 1.
wdrpro_mode <product dependent>	0, 1, 2	4/4	0: Disable WDR Pro. 1: Enable WDR Pro. * Only valid when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrpro _mode" = 1 2: Enable WDR Pro II. * Only valid when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrpro _mode" = 2
wdrpro_stren gth <product dependent>	1~100	4/4	The strength of WDR Pro. The bigger value means the stronger strength of WDR Pro. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrpro _strength" is 1
wdrc_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	Enable WDR enhanced. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrc_ mode" is 1
wdrc_strength <product dependent>	1~100	4/4	The strength of WDR enhanced. The bigger value means the stronger strength of WDR enhanced. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrc_ mode" is 1
aespeed_mod e <product dependent>	<boolean>	4/4	Turning AE converge speed on or off. 0: off 1: on * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_aespee

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			d" is 1
aespeed_spe dlevel <product dependent>	1~100	4/4	The speed level of AE converge speed. 1~20: level 1 21~40: level 2 41~60: level 3 61~80: level 4 81~100: level 5 Level 1~4(low ~ high) The higher speed level meas shorter AE converged time during AE executing. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_aespe d" is 1
aespeed_sensi tivity <product dependent>	1~100	4/4	The sensitivity of AE converge speed. 1~20: level 1 21~40: level 2 41~60: level 3 61~80: level 4 81~100: level 5 Level 1~4(low ~ high) The higher sensitivity level meas that it is easy to be trigger while scene changed. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_aespe d" is 1 and "capability_image_c<0~(n-1)>_aespe dsupportsensitivity" is 1.
flickerless <product dependent>	<boolean>	4/4	Turn on(1) or turn off(0) the flickerless mode * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_flickerl ess" is 1.
mounttype	ceiling, wall, floor	1/6	Hardware installation. * Only available when

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			"capability_videoin_c<0~(n-1)>_mounttype" != "-".
enablewatermark <product dependent>	0, 1	1/6	0: Not to add watermarks on images 1: Add watermarks on images * Only available when "capability_fisheye" > 0
s<0~(m-2)>_fisheyedewarpmode <product dependent>	'1O, 1P, 2P, 1R, 4R' for ceiling/floor mount '1O, 1P, 1R, 4R' for wall mount <product dependent>	1/4	Local dewarp mode. "1O" is original mode (disable). Supported dewarp mode is different by mount type. (videoin_c<0~(n-1)>_mounttype) Supported mode list could be extracted from (capability_videoin_c<0~(n-1)>_localdewarp_typeceilingmount) and (capability_videoin_c<0~(n-1)>_localdewarp_typewallmount) * Only available when "capability_fisheylowdewarp_c<0~(capability_nvideoin)-1>" > 0

Group: **videoin_c<0~(n-1)>_s<0~(m-1)>_h264_smartstream2** (**capability_smartstream_support=1** and **capability_smartstream_version>=2.0**)

Group: **videoin_c<0~(n-1)>_s<0~(m-1)>_h265_smartstream2** (**capability_smartstream_support=1**, **capability_smartstream_version>=2.0** and **h265** is listed in **"capability_videoin_codec"**)

n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_nmediastream"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable or Disable smart codec function
mode	autotracking, manual, hybrid	4/4	Set Smart stream mode "autotracking" : only available when "capability_smartstream_mode_autotracking" is 1. "manual" : only available when "capability_smartstream_mode_man

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			ual" is 1. "hybrid" : only available when "capability_smartstream_mode_hybri d" is 1.
qualitypriority	-5,-4,-3,-2,-1,1,2,3,4,5	4/4	The differential value of Q between the regions of interest (ROI) and the areas of non-interest (non-ROI) of the display image. If the value is a positive number, the video quality of ROI is better than the non-ROI areas. The level is from 1 to 5. Level 5 is the maximum level of the quality difference between the ROI and non-ROI areas. If the value is a negative number, the video quality of non-ROI areas is better than the ROI. The level is from -1 to -5. Level -5 is the maximum level of the quality difference between the ROI and non-ROI areas.

Group: **videoin_c<0~(n-1)>_s<0~(m-1)>_h264_smartstream2_win_i<0~(k-1)>**

(capability_smartstream_support=1, capability_smartstream_version>=2.0 and
capability_smartstream_mode_manual = 1)

Group: **videoin_c<0~(n-1)>_s<0~(m-1)>_h265_smartstream2_win_i<0~(k-1)>**

(capability_smartstream_support=1, capability_smartstream_version>=2.0 and h265 is listed in
"capability_videoin_codec" and capability_smartstream_mode_manual = 1)

n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_nmediastream", k
denotes the value of "capability_smartstream_nwindow_manual".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable or disable the window.
home	0~320,0~240	4/4	Left-top corner coordinate of the window.
size	0~320x0~240	4/4	Width and height of the window

7.8.1.1 Alternative Video Input Profiles per Channel

In addition to the primary setting of video input, there can be alternative profile video input setting for each channel which might be for different scene of light (daytime or nighttime).

Group: **videoin_c<0~(n-1)>_profile_i<0~(m-1)>** for n channel products and m profile

n denotes the value of "capability_nvideoin" and m denotes the value of

"capability_nvideoinprofile" (**capability_nvideoinprofile > 0**)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable/disable this profile setting
policy	night, schedule	4/4	The mode which the profile is applied to. * Not support "policy=day" anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a.
beginntime	hh:mm	4/4	Begin time of schedule mode.
endtime	hh:mm	4/4	End time of schedule mode.
minexposure <product dependent>	<1~32000>, <5~32000>, <1~8000>, <5~8000>, etc. * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_minrange"	4/4	Minimum exposure time 1~32000 => 1s ~ 1/32000s 5~32000 => 1/5s ~ 1/32000s 1~8000 => 1s ~ 1/8000s 5~8000 => 1/5s ~ 1/8000s etc. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_minrange" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues".
maxexposure <product dependent>	<1~32000>, <5~32000>, <1~8000>, <5~8000>, etc.	4/4	Maximum exposure time 1~32000 => 1s ~ 1/32000s 5~32000 => 1/5s ~ 1/32000s 1~8000 => 1s ~ 1/8000s 5~8000 => 1/5s ~ 1/8000s

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	* Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange"		etc. * This parameter may also restrict image frame rate from sensor due to sensor generates a frame per exposure time. Ex: If this is set to 1/5s ~ 1/8000s and camera takes 1/5s on the night, then sensor only outputs 5 frame/s. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues".
shuttervalue <product dependent>	<1~32000>, <5~32000>, <1~8000>, <5~8000>, etc. * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange"	4/4	Exposure time 1~32000 => 1s ~ 1/32000s 5~32000 => 1/5s ~ 1/32000s 1~8000 => 1s ~ 1/8000s 5~8000 => 1/5s ~ 1/8000s etc. * This parameter may also restrict image frame rate from sensor due to sensor generates a frame per exposure time. Ex: If this is set to 1/5s ~ 1/8000s and camera takes 1/5s on the night, then sensor only outputs 5 frame/s. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange" != "-" and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "onevalue". * We support this parameter when

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
enablebhc <Not support anymore>	<boolean>	4/4	Enable backlight compensation. * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a. * It's recommended to use "exposurewin_c<n>_mode" to switch on/off BLC.
exposurelevel	0~12	4/4	Exposure level "0,12": This range takes the concept from DC's exposure tuning options. The definition is: 0: EV -2.0 1: EV -1.7 2: EV -1.3 3: EV -1.0 4: EV -0.7 5: EV -0.3 6: EV 0 7: EV +0.3 8: EV +0.7 9: EV +1.0 10: EV +1.3 11: EV +1.7 12: EV +2.0 *Only available when "capability_image_c0_exposure_mode" != 0
exposuremode <product dependent>	auto, shutterpriority, irispriority, qualitypriority, manual, etc	4/4	Select exposure mode. " auto ": Automatically adjust the Iris, Gain and Shutter Speed to fit the exposure level. " shutterpriority ": Manually adjust with variable Shutter Speed, and keep

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	(Available options are list in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_modetype")		adjusting Iris, Gain automatically. "irispriority" : Manually adjust with variable Iris, and keep adjusting Gain and Shutter speed automatically. "qualitypriority" : Automatically adjust the Iris, Gain and Shutter Speed by VIVOTEK quality algorithm. "manual" : Manually adjust with variable Shutter, Iris and Gain. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a. *Only available when "capability_image_c0_exposure_mod e" != 0
whitebalance <product dependent>	auto, panorama, manual, rbgain, widerange, outdoor, indoor, sodiumauto, etc (Available values are listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmode")	4/4	Modes of white balance. "auto" : Auto white balance "panorama" : indicates that camera would try to balance the white balance effect of every sensor. "rbgain" : Use rgain and bgain to set white balance manually. "manual" : 2 cases: a. if "rbgain" is not supported, this means keep current white balance status. b. if "rbgain" is supported, "rgain" and "bgain" are updated to the current values which is got from white balance module. Then, act as rbgain mode "widerange" : Auto Tracing White balance (2000K to 10000K). "outdoor" : auto white balance mode specifically for outdoor. "indoor" : auto white balance mode

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			specifically for indoor. "sodiumauto" : sodium vapor lamps. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmode" != "-"
rgain	0~100	4/4	Manual set rgain value of gain control setting. 0: Weak <-> 100: Strong * Only available when "rbgain" is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmode". * Only valid when "videoin_c<0~(n-1)>_whitebalance" != auto * Normalized range.
bgain	0~100	4/4	Manual set bgain value of gain control setting. 0: Weak <-> 100: Strong * Only available when "rbgain" is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_wbmode". * Only valid when "videoin_c<0~(n-1)>_whitebalance" != auto * Normalized range.
maxgain	0~100	4/4	Maximum gain value. 0: Low <-> 100: High * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_agc_maxgain" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Normalized range.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues".
mingain	0~100	4/4	Minimum gain value. 0: Low <-> 100: High * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_agc_mingain" != "-" * Only valid when "piris_mode"=manual or "irismode"=fixed * Normalized range. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues".
gainvalue	0~100	4/4	Gain value. 0: Low <-> 100: High * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_agc_maxgain" != "-" and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "onevalue". * Normalized range. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
meteringmode	auto, blc, hlc * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_meteringmode"	4/4	"auto": The algorithm chooses the best metering strategy. "blc": This metering method increases the weight of dark area. "hlc": The metering method can detect strong light and make affected area clear. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311a.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
piris_mode <product dependent>	manual, indoor, outdoor,-	1/4	Control P-Iris mode. "outdoor" : Auto-setting P-Iris to get best quality, but easy to meet rolling or flicker effect in indoor environment. "indoor" : Avoid rolling and flicker effect first. "manual" : Manual set P-Iris by "piris_position". "-" : not support (only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_sensor type" is "smartsensor") * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_iristype" = "piris"
piris_position <product dependent>	1~100	1/4	Manual set P-Iris. 1: Open <-> 100: Close * Only valid when "piris_mode" = manual or "capability_image_c<0~(n-1)>_sensor type" is "smartsensor" * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_iristype" = "piris"
irismode	fixed, indoor, outdoor <product dependent>	4/4	Control DC-Iris mode. "outdoor" : Auto-setting DC-Iris to get best quality, but easy to meet rolling or flicker effect in indoor environment. "indoor" : Avoid rolling and flicker effect first. "fixed" : Open the iris to maximum. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_iristype" = "dciris"
wdrpro_mode	0, 1, 2	4/4	0: Disable WDR Pro.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
<product dependent>			1: Enable WDR Pro. * Only valid when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrpro_mode" = 1 2: Enable WDR Pro II. * Only valid when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrpro_mode" = 2
wdrpro_strength <product dependent>	1~100	4/4	The strength of WDR Pro. The bigger value means the stronger strength of WDR Pro. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrpro_strength" is 1
wdrc_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	Enable WDR enhanced. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrc_mode" is 1
wdrc_strength <product dependent>	1~100	4/4	The strength of WDR enhanced. The bigger value means the stronger strength of WDR enhanced. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrc_mode" is 1
aespeed_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	Turning AE converge speed on or off. 0: off 1: on * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_aespeed" is 1
aespeed_speedlevel <product dependent>	1~100	4/4	The speed level of AE converge speed. 1~20: level 1 21~40: level 2 41~60: level 3 61~80: level 4 81~100: level 5

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			Level 1~4(low ~ high) The higher speed level meas shorter AE converged time during AE executing. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_aespeed" is 1
aespeed_sensitivity <product dependent>	1~100	4/4	The sensitivity of AE converge speed. 1~20: level 1 21~40: level 2 41~60: level 3 61~80: level 4 81~100: level 5 Level 1~4(low ~ high) The higher sensitivity level meas that it is easy to be trigger while scene changed. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_aespeed" is 1 and "capability_image_c<0~(n-1)>_aespeedsupportsensitivity" is 1.
flickerless <product dependent>	<boolean>	4/4	Turn on(1) or turn off(0) the flickerless mode * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_flickerless" is 1

7.9 Time Shift Settings

Group: **timeshift** for n channel products and m stream

n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_nmediastream"

(capability_timeshift > 0)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable <Not supported anymore>	<boolean>	4/4	Enable time shift streaming. * We replace this parameter with "timeshift_c<0~(n-1)>_enable" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
c<0~(n-1)>_enable	<boolean>	4/4	Enable time shift streaming. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
c<0~(n-1)>_s<0~(m-1)>_allow	<boolean>	4/4	Enable time shift streaming for specific stream.

7.10 IR Cut Control

<Not supported anymore>

Group: **ircutcontrol** (`capability__nvideoinprofile` > 0 and `capability_daynight_c<0~(n-1)>_support` > 0)

n denotes the value of "capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
mode <Not recommended to use this>	auto, day, night, di, schedule...etc * Available values are listed in "capability_daynight_c<0~(n-1)>_mode" <product dependent>	6/6	Set IR cut control mode * We replace this parameter with "ircutcontrol_c0_mode" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
sir <product dependent> <Not recommended to use this>	<boolean>	6/6	Enable/disable Smart IR * Only available when "capability_daynight_c<0~"capability_nvideoin"-1>_smartir" is 1 * We replace this parameter with "ircutcontrol_c<0~(n-1)>_sir" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
daymodebeginntime <Not recommended to use this>	00:00~23:59	6/6	Day mode begin time * We replace this parameter with "ircutcontrol_c<0~(n-1)>_daymodebeginntime" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
daymodeendtime <Not recommended to use this>	00:00~23:59	6/6	Day mod end time * We replace this parameter with "ircutcontrol_c<0~(n-1)>_daymodeendtime" when the version number (httpversion) is equal or greater than

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			0312a.
disableirled <Not recommended to use this>	<boolean>	6/6	Enable/disable built-in IR led * Only available when "capability_daynight_illuminators_builtin_support > 0" and irled is listed in "capability_daynight_illuminators_builtin_type" * We replace this parameter with "ircutcontrol_illuminators_builtin_irled_enabled" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
enableextled <Not recommended to use this>	<boolean>	1/6	Enable/disable external IR led * Only available when "capability_daynight_illuminators_external_support > 0". * We replace this parameter with "ircutcontrol_illuminators_external_d_o_enabled" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
enablewled <Not recommended to use this>	<boolean>	6/6	Enable/disable built-in White led * Only available when "capability_daynight_illuminators_builtin_support > 0" and whiteled is listed in "capability_daynight_illuminators_builtin_type" * We replace this parameter with "ircutcontrol_illuminators_builtin_whiteled_enabled" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
bwmode <Not recommended to use this>	<boolean>	6/6	Switch to B/W in night mode if enabled. * Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			blackwhitemode" is 1. * We replace this parameter with "ircutcontrol_c<0~(n-1)>_bwmode" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
sensitivity <Not recommended to use this>	low,normal,high,1~10 0	6/6	Sensitivity of day/night control. There are two value format: "low,normal,high" : if capability_daynight_c<0~(n-1)>_ircutsensitivity_type=options "1~100" : if capability_daynight_c<0~(n-1)>_ircutsensitivity_type=normalize * Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_ircutsensitivity_type" is not "-". * We replace this parameter with ircutcontrol_c<0~(n-1)>_sensitivity" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
spectrum_mode <Not recommended to use this>	visible, ir, irenhanced, blueenhanced <product dependent> * Available values are listed in "capability_daynight_c<0~(n-1)>_spectrum_mode".	6/6	Set spectrum method . * Only available when "capability_daynight_illuminators_spectrum_support > 0". * We replace this parameter with "ircutcontrol_illuminators_spectrum_mode" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

--	--	--	--

7.10.1 IR cut control setting per channel

Group: **ircutcontrol_c<0~(n-1)>** for n channel products (**capability_daynight_c<0~(n-1)>_support > 0**)

n denotes the value of "capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
mode	auto, day, night, di, schedule...etc * Available values are listed in "capability_daynight_c<0~(n-1)>_mode" <product dependent>	6/6	Set IR cut control mode * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
sir <product dependent>	<boolean>	6/6	Enable/disable Smart IR * Only available when "capability_daynight_c<0~"capability_nvideoin"-1>_smartir" is 1 * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
daymodebegin time	00:00~23:59	6/6	Day mode begin time * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
daymodeend time	00:00~23:59	6/6	Day mod end time * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
bwmode	<boolean>	6/6	Switch to B/W in night mode if enabled.

			* Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_blackwhitemode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
sensitivity	low,normal,high,1~100	6/6	Sensitivity of day/night control. There are two value format: "low,normal,high": if capability_daynight_c<0~(n-1)>_ircutsensitivity_type=options "1~100": if capability_daynight_c<0~(n-1)>_ircutsensitivity_type=normalize * Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_ircutsensitivity_type" is not "-". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

7.10.2 IR cut control Illuminators

Group: **ircutcontrol_illuminators** (capability_daynight_c<0~(n-1)>_support > 0)

n denotes the value of "capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
builtin_irmed_enabled	<boolean>	6/6	Enable/disable built-in IR led * Only available when "capability_daynight_illuminators_builtin_support > 0" and "irmed" is listed in "capability_daynight_illuminators_builtin_type" * We support this parameter when the version number (httpversion) is

			equal or greater than 0312a.
builtin_whiteled_enable d	<boolean>	6/6	Enable/disable built-in white led * Only available when "capability_daynight_illuminators_built in_support > 0" and "whiteled" is listed in "capability_daynight_ illuminators _builtin_type" * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
external_do_enabled	<boolean>	1/6	Enable/disable external led mounted on do1 * Only available when "capability_daynight_illuminators_ext ernal_support > 0" and "do" is listed in "capability_daynight_illuminators_ext ernal_interface". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
external_do<2~(capabili ty_ndo)>_enabled	<boolean>	1/6	Enable/disable external led mounted on do< 2~(capability_ndo)> * Only available when "capability_ndo > 1" * Only available when "capability_daynight_illuminators_ext ernal_support > 0" and "do<2~(capability_ndo)>" are listed in "capability_daynight_illuminators_ext ernal_interface". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
spectrum_mode	visible, ir, irenanced,	6/6	Set spectrum method . * We support this parameter when the version number (httpversion) is

	blueenhanced <product dependent> * Available values are listed in "capability_daynig ht_illuminators _spectrum_mode" .		equal or greater than 0312a. * Only available when "capability_daynight_illuminators_ spectrum_support > 0".
--	--	--	---

7.11 Image Setting per Channel

Group: **image_c<0~(n-1)>** for n channel products and m profile

n denotes the value of "capability_nvideoin" and m denotes the value of "capability_nvideoinprofile"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
brightness <Not recommended to use this>	-5~5,100	4/4	-5: Darker <-> 5: Bright 100: Use " image_c<n>_brightnesspercent" * Only available when bit 0 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicse tting" is 1 * We replace "brightness" with "brightnesspercent". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
contrast <Not recommended to use this>	-5~5,100	4/4	-5: Less contrast <-> 5: More contrast 100: Use " image_c<0~(n-1)>_contrastpercent" * Only available when bit 1 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicse tting" is 1. * We replace "contrast" with "contrastpercent". * This parameter will not be used after the version number (httpversion)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			is equal or greater than 0400a.
saturation <Not recommended to use this>	-5~5,100	4/4	-5: Less saturation <-> 5: More saturation 100: Use " image_c<n>_saturationpercent" * Only available when bit 2 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1. * We replace "saturation" with "saturationpercent". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
sharpness <Not recommended to use this>	-3~3,100	4/4	-3: Softer <-> 3: Sharper 100: Use " image_c<0~(n-1)>_sharpnesspercent" * Only available when bit 3 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1. * We replace "sharpness" with "sharpnesspercent". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
brightnesspercent	0~100	4/4	Set brightness in the normalized range. 0: Darker <-> 100: Bright * Only available when bit 0 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1.
contrastpercent	0~100	4/4	Set contrast in the normalized range. 0: Less contrast <-> 100: More contrast * Only available when bit 1 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
saturationpercent	0~100	4/4	Set saturation in the normalized range. 0: Less saturation <-> 100: More saturation * Only available when bit 2 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1.
sharpnesspercent	0~100	4/4	Set sharpness in the normalized range. 0: Softer <-> 100: Sharper * Only available when bit 3 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1
gammacurve <product dependent>	0~100	4/4	0: Fine-tuned gamma curve by Vivotek. 1: Gamma value = 0.01 2: Gamma value = 0.02 3: Gamma value = 0.03 ... 100: Gamma value = 1 * Note: Although we set gamma value to 100 level, but not all gamma values are valid. Internal module will take the closest valid one. For example, 1~45 may all be mapped to gamma value = 0.45, etc. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_gammacurve" is 1
lowlightmode <product dependent>	<boolean>	4/4	Enable/disable low light mode. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_lowlightmode" is 1
hlm <product dependent>	<boolean>	4/4	Enable/disable highlight mask. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_hlm" is

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			1
dnr_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	3D noise reduction. 0:disable 1:enable * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_dnr" is 1
dnr_strength <product dependent>	1~100	4/4	Strength of 3DNR * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_dnr" is 1
defog_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	Enable/disable defog mode. 0:disable 1:enable * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_defog_ mode" is 1
defog_strength <product dependent>	1~100	4/4	Strength of defog * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_defog_ mode" is 1
eis_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	Electronic image stabilizer 0:disable 1:enable * Only available when 'eis' is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mod e".
eis_strength <product dependent>	1~100	4/4	Strength of electronic image stabilizer * Only available when 'eis' is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mod e".
dis_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	Digital image stabilizer 0:disable 1:enable * Only available when 'dis' is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mod

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			e".
dis_strength <product dependent>	1~100	4/4	Strength of digital image stabilizer * Only available when 'dis' is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mod e".
scene_mode <product dependent>	visibility, noiseless, lpcparkinglot, lpcstreet, lpchighway, auto, deblur, lpcfreeway <product dependent> * Available values are listed in "capability_image_c< 0~(n-1)>_scenemode_ supporttype"	4/4	Value of scene mode * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_scene mode_support" is 1
restoreatwb	<positive integer>	4/4	Restore of adjusting white balance of image according to mode settings
freeze <product dependent>	<boolean>	4/4	Enable/disable Image freeze while patrolling. 0: disable 1: enable * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_freeze" is 1
deinterlace_enable	<boolean>	4/4	Enable/disable deinterlace function. 0: disable 1: enable * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_deinter lace_support" is 1.
deinterlace_mode	spatial,blend	4/4	Users can choose between two different deinterlacing techniques:

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			Spatial mode provides the best image quality, while Blend mode provides better image quality (than not using the deinterlace function at all). * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_deinterlace_support" is 1.
xoffset	0~100	4/4	Adjusting the image to proper position horizontally. * Only available when the bit 4 of capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting is 1.
yoffset	0~100	4/4	Adjusting the image to proper position vertically. * Only available when the bit 5 of capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting is 1.
lens_alignment	0~100	4/4	Stitch the sensors together into focused position. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_lens_alignment" is 1.
lens_ldc_mode	<boolean>	4/4	Enable/disable lens distortion correction. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_lens_ldc_support" is 1.
palette_mode	Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_palette_mode"	1/4	Set color palette option. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_palette_support" is 1. * Not support "policy=day" anymore when the version number

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			(httpversion) is equal or greater than 0310a.
profile_i<0~(m-1)>_enable	<boolean>	4/4	Enable/disable this profile setting
profile_i<0~(m-1)>_policy	night, schedule	4/4	The mode which the profile is applied to. * Not support "policy=day" anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a.
profile_i<0~(m-1)>_ begintime	hh:mm	4/4	Begin time of schedule mode.
profile_i<0~(m-1)>_ endtime	hh:mm	4/4	End time of schedule mode.
profile_i<0~(m-1)>_brightness <Not recommended to use this>	-5~5,100	4/4	-5: Darker <-> 5: Bright 100: Use " image_c<0~(n-1)>_brightnesspercent" * Only available when bit 0 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1 * We replace "profile_i0_brightness" with "profile_i0_brightnesspercent". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
profile_i<0~(m-1)>_contrast <Not recommended to use this>	-5~5,100	4/4	-5: Less contrast <-> 5: More contrast 100: Use " image_c<0~(n-1)>_contrastpercent" * Only available when bit 1 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* We replace "profile_i0_contrast" with "profile_i0_contrastpercent". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
profile_i<0~(m-1)> _saturation <Not recommended to use this>	-5~5,100	4/4	-5: Less saturation <-> 5: More saturation 100: Use " image_c<0~(n-1)>_saturationpercent" * Only available when bit 2 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1. * We replace "profile_i0_saturation" with "profile_i0_saturationpercent". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
profile_i<0~(m-1)> _sharpness <Not recommended to use this>	-3~3,100	4/4	-5: Less saturation <-> 5: More saturation 100: Use " image_c<0~(n-1)>_saturationpercent" * Only available when bit 2 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1. * We replace "profile_i0_saturation" with "profile_i0_saturationpercent". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
profile_i<0~(m-1)> _brightnesspercent	0~100	4/4	Set brightness in the normalized range. 0: Darker <-> 100: Bright

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* Only available when bit 0 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1.
profile_i<0~(m-1)>_contrastpercent	0~100	4/4	Set contrast in the normalized range. 0: Less contrast <-> 100: More contrast * Only available when bit 1 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1
profile_i<0~(m-1)>_saturationpercent	0~100	4/4	Set saturation in the normalized range. 0: Less saturation <-> 100: More saturation * Only available when bit 2 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1.
profile_i<0~(m-1)>_sharpnesspercent	0~100	4/4	Set sharpness in the normalized range. 0: Softer <-> 100: Sharper * Only available when bit 3 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicsetting" is 1
profile_i<0~(m-1)>_gammacurve	0~100	4/4	0: Fine-tuned gamma curve by Vivotek. 1: Gamma value = 0.01 2: Gamma value = 0.02 3: Gamma value = 0.03 ... 100: Gamma value = 1 * Note: Although we set gamma value to 100 level, but not all gamma values are valid. Internal module will take the closest valid one. For example, 1~45 may all be mapped to gamma value = 0.45, etc. * Only available when

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"capability_image_c<0~(n-1)>_gamma_acurve" is 1
profile_i<0~(m-1)> _lowlightmode <product dependent>	<boolean>	4/4	Enable/disable low light mode. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_lowlightmode" is 1
profile_i<0~(m-1)> _hlm <product dependent>	<boolean>	4/4	Enable/disable highlight mask. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_hlm" is 1
profile_i<0~(m-1)> _dnr_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	3D noise reduction. 0:disable 1:enable * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_dnr" is 1
profile_i<0~(m-1)> _dnr_strength <product dependent>	1~100	4/4	Strength of 3DNR * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_dnr" is 1
profile_i<0~(m-1)> _defog_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	Enable/disable defog mode. 0:disable 1:enable * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_defog_mode" is 1
profile_i<0~(m-1)> _defog_strength <product dependent>	1~100	4/4	Strength of defog * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_defog_mode" is 1
profile_i<0~(m-1)> _eis_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	Electronic image stabilizer 0:disable 1:enable * Only available when 'eis' is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mode".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
profile_i<0~(m-1)> _eis_strength <product dependent>	1~100	4/4	Strength of electronic image stabilizer * Only available when 'eis' is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mod e".
profile_i<0~(m-1)> _dis_mode <product dependent>	<boolean>	4/4	Digital image stabilizer 0:disable 1:enable * Only available when 'dis' is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mod e".
profile_i<0~(m-1)> _dis_strength <product dependent>	1~100	4/4	Strength of digital image stabilizer * Only available when 'dis' is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mod e".

7.12 Exposure Window Setting per Channel

Group: **exposurewin_c<0~(n-1)>** for n channel profucts

n denotes the value of "capability_nvideoin"

(Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode"=1)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
mode	auto, custom,blc,hlc,center * Available values are listed in "capability_image_c<0~(n-1)> _exposure_winmode"	4/4	"auto" : Use full image view as the only exposure window. "custom" : Use custom windows. "blc" : Use BLC(Back Light Compensation), and the only exposure window is located at the center of view. "hlc" : Use HLC (High Light Compensation), and to perform the masking of bright light area. "center" : Use Center window as metering area and give the necessary light compensation.

Group: **exposurewin_c<0~(n-1)>_win_i<0~(k-1)>**

n denotes the value of "capability_nvideoin",

k denotes the value of "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_winnum".

(Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode"=1 and when custom is listed
 in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_winmode" and valid when

"exposurewin_c<0~(n-1)>_mode"=custom or "exposurewin_c<0~(n-1)>_mode"=hlc)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable or disable the window.
policy	0~1	4/4	0: Indicate exclusive. 1: Indicate inclusive. * Only available when exclusive is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposu re_wintype".
home	<0~320,0~240>	4/4	Left-top corner coordinate of the

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			window. * Only available when qvga is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
size	<0~320x0~240>	4/4	Width and height of the window. * Only available when qvga is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
homepx	<0~W,0~H> W: 0~ The current image width -1 H: 0~ The current image height -1	4/4	Left-top corner coordinate of the window. * Only available when px is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
sizepx	<0~Wx0~ H> W: 0~ The current image width -1 H: 0~ The current image height -1	4/4	Width and height of the window. * Only available when px is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
homestd	<0~9999,0~9999>	4/4	Left-top corner coordinate of the window. * Only available when std is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
sizestd	<0~9999x0~9999>	4/4	Width and height of the window. * Only available when std is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".

Group: **exposurewin_c<0~(n-1)>_profile_i<0~(m-1)>** for n channel product and m profile,
 n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_nvideoinprofile",

(Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode"=1)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
mode	auto, custom,blc,hlc,center * Available values are listed in "capability_image_c<0~(n-1) >_exposure_winmode"	4/4	The mode indicates how to decide the exposure. " auto ": Use full view as the only one exposure window. " custom ": Use inclusive and exclusive window. " blc ": Use BLC(Back Light Compensation), and the only exposure window is located at the center of view. " hlc ": Use HLC (High Light Compensation), and to perform the masking of bright light area. " center ": Use Center window as metering area and give the necessary light compensation.

Group: **exposurewin_c<0~(n-1)>_profile_i<0~(m-1)>_win_i<0~(k-1)>** for m profile and n channel product,

n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_nvideoinprofile", k denotes the value of "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_winnum".

(Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode"=1 and when custom is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_winmode" and valid when "exposurewin_c<0~(n-1)>_mode"=custom or "exposurewin_c<0~(n-1)>_mode"=hlc)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable or disable the window.
policy	0~1	4/4	0: Indicate exclusive. 1: Indicate inclusive. * Only available when exclusive is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_wintype".
home	<0~320,0~240>	4/4	Left-top corner coordinate of the window.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* Only available when qvga is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
size	<0~320x0~240>	4/4	Width and height of the window. * Only available when qvga is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
homepx	<0~W,0~H> W: 0~ The current image width -1 H: 0~ The current image height -1	4/4	Left-top corner coordinate of the window. * Only available when px is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
sizepx	<0~Wx0~ H> W: 0~ The current image width -1 H: 0~ The current image height -1	4/4	Width and height of the window. * Only available when px is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
homestd	<0~9999,0~9999>	4/4	Left-top corner coordinate of the window. * Only available when std is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".
sizestd	<0~9999x0~9999>	4/4	Width and height of the window. * Only available when std is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_windomain".

7.13 Audio Input per Channel

Group: **audioin_c<0~(n-1)>** (**capability_naudioin>0**)

n denotes the value of "capability_naudioin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
source <Not recommended to use this>	micin, linein <product dependent>	4/4	micin => use built-in microphone input. linein => use external microphone input. * Reserved for compatibility, and suggest don't use this since the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a. * We replace "source" with "input". More details, please refer the parameter description of "input".
input	intmic, extmic <product dependent>	4/4	intmic: Internal (built-in) microphone. (Only available when capability_audio_intmic = 1) extmic: External microphone input. (Only available when capability_audio_extmic = 1) * Note: If physical microphone switch is showed on product, this value is updated during booting to fit switch status.
volume_internal	0~100	4/4	Volume when take internal microphone as input source. 0: Minimum 100: Maximum * Only available when the channel supports internal microphone (The related bit of "capability_audio_intmic" is equal to 1).

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
volume_external	0~100	4/4	Volume when take external microphone as input source. 0: Minimum 100: Maximum * Only available when the channel supports external microphone (The related bit of "capability_audio_extmic" is equal to 1).
mute	0, 1	1/4	0: Mute off 1: Mute on
gain <Not recommended to use this>	0~100	4/4	Gain of input. (audioin_c<0~(n-1)>_source = linein) * Reserved for compatibility, and suggest don't use this since the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a. * We replace "gain" with "volume_internal" and "volume_external". More details, please refer the parameter description of "volume_internal" and "volume_external".
boostmic <Not recommended to use this>	0~100	4/4	Enable microphone boost. Gain of input. (audioin_c<0~(n-1)>_source = micin) * Reserved for compatibility, and suggest don't use this since the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a. * We replace "boostmic" with "volume_internal" and "volume_external". More details, please refer the parameter

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			description of "volume_internal" and "volume_external".
s0_codecype	aac4, gamr, g711, g726 (Available codec are listed in "capability_audioin_ codec")	4/4	Set audio codec type for input. aac4: Advanced Audio Coding (AAC) gamr: Adaptive Multi-Rate (AMR) g711: G.711 g726: G.726
s0_aac4_bitrate	16000, 32000, 48000, 64000, 96000, 128000	4/4	Set AAC4 bitrate in bps. * Only available if AAC is supported.
s0_gamr_bitrate	4750, 5150, 5900, 6700, 7400, 7950, 10200, 12200	4/4	AMR encoded bitrate in bps. * Only available if AMR is supported.
s0_g711_mode	pcmu, pcma	4/4	Set G.711 companding algorithm. pcmu: μ -law algorithm pcma: A-law algorithm * Only available if G.711 is supported.
s0_g726_bitrate	16000, 24000, 32000, 40000	4/4	Set G.726 encoded bitrate in bps. * Only available if G.726 is supported.
s0_g726_bitstreampackingmode	little, big	4/4	Set G.726 bit streaming packing mode. little: Little-endian bitstream format. big: Big-endian bitstream format. * Only available if G.726 is supported.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
s0_g726_vlcmode	0, 1	4/4	Enable vlcmode for G.726. 0: Standard mode. 1: Solve compatibility problem with VLC player. * Only available if G.726 is supported.
aec_enable	<boolean>	4/4	Enable acoustic echo cancellation. * Only available when "capability_audio_aecmode" is "manual". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0306b.
alarm_enable	<boolean>	4/4	Enable audio detection
alarm_level	1~100	4/4	Audio detection alarm level
profile_i0_enable	<boolean>	4/4	Enable/disable this profile setting
profile_i0_policy	night, schedule	4/4	The mode which the profile is applied to. * Not support "policy=day" anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a.
profile_i0_begintime	hh:mm	4/4	Begin time of schedule mode.
profile_i0_endtime	hh:mm	4/4	End time of schedule mode.
profile_i0_alarm_level	1~100	4/4	Audio detection alarm level

7.14 Audio Output per Channel

Group: **audioout_c<0~(n-1)>** for n channel products (**capability_audioout>0**)

n denotes the value of "capability_audioout"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
volume	0~100	4/4	Adjusting audio volume

7.15 Play an Audio Clip

Group: **audioclip_i<0~1>** (**capability_audio_audioclip=1**)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
name	string[40]	1/4	Specify the audio clip name that can be played when an event occurs.
size	0,<positive integer>	1/4	The size of audio clip.

Group: **audioclip** (**capability_audio_audioclip=1**)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
prerecord_seconds	1~10	1/4	Indicates the seconds that can be waited before audio clip start to record.

7.16 Motion Detection Settings

Group: **motion_c<0~(n-1)>** for n channel products

n denotes the value of "capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable motion detection.
win_sensitivity	0 ~ 100	4/4	Sensitivity of all motion detection windows. * The value "0" is reserved for compatibility and will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

Group: **motion_c<0~(n-1)>_win_i<0~(k-1)>**

n denotes the value of "capability_nvideoin", k denotes the value of "capability_nmotion".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable motion detection window.
name	string[14]	4/4	Name of motion window.
polygonstd	0 ~ 9999, 0 ~ 9999, 0	4/4	Coordinate of polygon window

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	~ 9999,0 ~ 9999, 0 ~ 9999,0 ~ 9999, 0 ~ 9999,0 ~ 9999		position. (4 points: x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3) * Only available when "capability_motion_wintype" = polygon. * Only available when std is listed in "capability_motion_windomain"
objsize	1 ~ 100	4/4	Percent of motion detection window.
sensitivity <Not recommended to use this>	0 ~ 100	4/4	Sensitivity of motion detection window. * We replace "sensitivity" with "win_sensitivity". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
polygonpx <Not recommended to use this>	0 ~ W,0 ~ H, 0 ~ W,0 ~ H, 0 ~ W,0 ~ H, 0 ~ W,0 ~ H W: 0~ The current image width -1 H: 0~ The current image height -1	4/4	Coordinate of polygon window position. (4 points: x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3) * Only available when "capability_motion_wintype" = polygon. * Only available when px is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
polygon <Not recommended to use this>	0 ~ 320,0 ~ 240, 0 ~ 320,0 ~ 240, 0 ~ 320,0 ~ 240, 0 ~ 320,0 ~ 240	4/4	Coordinate of polygon window position. (4 points: x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3) * Only available when "capability_motion_wintype" = polygon. * Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
left <Not recommended to use this>	0 ~ 320	4/4	Left coordinate of window position. * Only available when "capability_motion_wintype" = rectangle. * Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
top <Not recommended to use this>	0 ~ 240	4/4	Top coordinate of window position. * Only available when "capability_motion_wintype" = rectangle. * Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
width <Not recommended to use this>	0 ~ 320	4/4	Width of motion detection window. * Only available when "capability_motion_wintype" = rectangle. * Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
height <Not recommended to use this>	0 ~ 240	4/4	Height of motion detection window. * Only available when "capability_motion_wintype" = rectangle.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

Group: **motion_c<0~(n-1)>_profile_i<0~(m-1)>** for m profile and n channel product,
 n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the vaule of "capability_nmotionprofile",
 (capability_nmotionprofile > 0)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable profile 1 ~ (m-1).
policy	night, schedule	4/4	The mode which the profile is applied to. * Not support "policy=day" anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a.
begintime	hh:mm	4/4	Begin time of schedule mode.
endtime	hh:mm	4/4	End time of schedule mode.
win_sensitivity	0 ~ 100	4/4	Sensitivity of all motion detection windows. * The value "0" is reserved for compatibility and will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

Group: **motion_c<0~(n-1)>_profile_i<0~(m-1)>_win_i<0~(k-1)>** for m profile and n channel product,
 n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the vaule of "capability_nmotionprofile",
 k denotes the value of "capability_nmotion".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable motion detection window.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
name	string[14]	4/4	Name of motion window.
polygonstd	0 ~ 9999,0 ~ 9999, 0 ~ 9999,0 ~ 9999, 0 ~ 9999,0 ~ 9999, 0 ~ 9999,0 ~ 9999	4/4	Coordinate of polygon window position. (4 points: x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3) * Only available when "capability_motion_wintype" = polygon. * Only available when std is listed in "capability_motion_windomain"
objsize	1 ~ 100	4/4	Percent of motion detection window.
sensitivity <Not recommended to use this>	0 ~ 100	4/4	Sensitivity of motion detection window. * We replace "sensitivity" with "win_sensitivity". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
polygonpx <Not recommended to use this>	0 ~ W,0 ~ H, 0 ~ W,0 ~ H, 0 ~ W,0 ~ H, 0 ~ W,0 ~ H W: 0~ The current image width -1 H: 0~ The current image height -1	4/4	Coordinate of polygon window position. (4 points: x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3) * Only available when "capability_motion_wintype" = polygon. * Only available when px is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
polygon <Not recommended to use this>	0 ~ 320,0 ~ 240, 0 ~ 320,0 ~ 240, 0 ~ 320,0 ~ 240, 0 ~ 320,0 ~ 240	4/4	Coordinate of polygon window position. (4 points: x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3) * Only available when "capability_motion_wintype" = polygon. * Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
left <Not recommended	0 ~ 320	4/4	Left coordinate of window position. * Only available when

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
to use this>			"capability_motion_wintype" = rectangle. * Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
top <Not recommended to use this>	0 ~ 240	4/4	Top coordinate of window position. * Only available when "capability_motion_wintype" = rectangle. * Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
width <Not recommended to use this>	0 ~ 320	4/4	Width of motion detection window. * Only available when "capability_motion_wintype" = rectangle. * Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
height <Not recommended to use this>	0 ~ 240	4/4	Height of motion detection window. * Only available when "capability_motion_wintype" = rectangle. * Only available when qvga is listed in "capability_motion_windomain". * It's recommended to use polygonsd * This parameter will not be used after

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

7.17 Tampering Detection Settings

Group: **tampering_c<0~(n-1)>** for n channel products (**capability_tampering > 0**)

n denotes the value of "capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable or disable tamper detection.
threshold	0~100	4/4	Threshold of tamper detection.
duration	10~600	4/4	If tampering value exceeds the "threshold" for more than "duration" second(s), then tamper detection is triggered.
ignorewidth	0,<positive integer>	1/7	Indicate the width to offset to start to analysis the image.
dark_enable	<boolean>	4/4	Enable or disable image too dark detection
dark_threshold	0~100	4/4	Threshold of image too dark detection
dark_duration	1~10	4/4	If image too dark value exceeds the "threshold" for more than "duration" second(s), then image too dark detection is triggered.
bright_enable	<boolean>	4/4	Enable or disable image too bright detection
bright_threshold	0~100	4/4	Threshold of image too bright detection
bright_duration	1~10	4/4	If image too bright value exceeds the "threshold" for more than "duration" second(s), then image too bright detection is triggered.
blurry_enable	<boolean>	4/4	Enable or disable image too blurry detection
blurry_threshold	0~100	4/4	Threshold of image too blurry detection

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
blurry_duration	1~10	4/4	If image too blurry value exceeds the "threshold" for more than "duration" second(s), then image too blurry detection is triggered.

7.18 DDNS

Group: **ddns** (*capability_protocol_ddns > 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable or disable the dynamic DNS.
provider	DyndnsDynamic, DyndnsCustom, Safe100	6/6	DyndnsDynamic => dyndns.org (dynamic) DyndnsCustom => dyndns.org Safe100 => safe100.net
<provider>_hostname	string[128]	6/6	Your DDNS hostname.
<provider>_username	string[64]	6/6	Your user name or email to login to the DDNS service provider
<provider>_passwordkey	string[64]	7/6	Your password or key to login to the DDNS service provider.

7.19 Express Link

Group: **expresslink**

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable or disable express link.
state	onlycheck, onlyoffline, checkonline, badnetwork	6/6	Camera will check the status of network environment and express link URL
url	string[64]	6/6	The url user define to link to camera

7.20 UPnP Presentation

Group: **upnppresentation**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable or disable the UPnP presentation service.

7.21 UPnP Port Forwarding

Group: **upnpportforwarding**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable or disable the UPnP port forwarding service.
upnpmatstatus	0~3	6/7	The status of UPnP port forwarding, used internally. 0 = OK, 1 = FAIL, 2 = no IGD router, 3 = no need for port forwarding

7.22 System Log

Group: **syslog**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enableremotelog	<boolean>	6/6	Enable remote log.
serverip	<IP address>	6/6	Log server IP address.
serverport	514, 1025~65535	6/6	Server port used for log.
level	0~7	6/6	Levels used to distinguish the importance of the information: 0: LOG_EMERG 1: LOG_ALERT 2: LOG_CRIT 3: LOG_ERR 4: LOG_WARNING 5: LOG_NOTICE 6: LOG_INFO

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			7: LOG_DEBUG
setparamlevel	0~2	6/6	Show log of parameter setting. 0: disable 1: Show log of parameter setting set from external. 2: Show log of parameter setting set from external and internal.

7.23 SNMP

Group: **snmp** (*capability_protocol_snmp > 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
v2	<boolean>	6/6	SNMP v2 enabled. 0 for disable, 1 for enable
v3	<boolean>	6/6	SNMP v3 enabled. 0 for disable, 1 for enable
secnamerw	string[31]	6/6	Read/write security name
secnamero	string[31]	6/6	Read only security name
authpwrw	string[8~128]	7/6	Read/write authentication password
authpwro	string[8~128]	7/6	Read only authentication password
authtyperw	MD5,SHA	6/6	Read/write authentication type
authtypero	MD5,SHA	6/6	Read only authentication type
encryptpwrw	string[8~128]	7/6	Read/write passwd
encryptpwro	string[8~128]	7/6	Read only password
encrypttyperw	DES	6/6	Read/write encryption type
encrypttypero	DES	6/6	Read only encryption type
rwcommunity	string[31]	6/6	Read/write community
rocommunity	string[31]	6/6	Read only community
syslocation	string[128]	6/6	System location
syscontact	string[128]	6/6	System contact

7.24 Layout Configuration

Group: **layout**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
logo_default	<boolean>	1/6	0 => Custom logo 1 => Default logo
logo_link	string[128] http://www.vivotek.com	1/6	Hyperlink of the logo
logo_powerbyvvtk_hidden	<boolean>	1/6	0 => display the power by vivotek logo 1 => hide the power by vivotek logo
custombutton_manualtrigger_show	<boolean>	1/6	Show or hide manual trigger (VI) button in homepage 0 -> Hidden 1 -> Visible
theme_option	1~4	1/6	1~3: One of the default themes. 4: Custom definition.
theme_color_font	string[7]	1/6	Font color
theme_color_configfont	string[7]	1/6	Font color of configuration area.
theme_color_titlefont	string[7]	1/6	Font color of video title.
theme_color_controlbackground	string[7]	1/6	Background color of control area.
theme_color_configbackground	string[7]	1/6	Background color of configuration area.
theme_color_videobackground	string[7]	1/6	Background color of video area.
theme_color_case	string[7]	1/6	Frame color

7.25 Privacy Mask

Group: **privacymask_c<0~(n-1)>** for n channel products and m privacy mask window.

n denotes the value of "capability_nvideoin" and m denotes the value of

"capability_videoin_c<0~(n-1)>_nprivacymask"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable privacy mask.
win_i<0~(m-1)>_enable	<boolean>	4/4	Enable privacy mask window.
win_i<0~(m-1)>_name	string[14]	4/4	Name of the privacy mask window.
win_i<0~(m-1)>_left	0 ~ 320	4/4	Left coordinate of window position. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_privacy mask_wintype" = rectangle.
win_i<0~(m-1)>_top	0 ~ 240	4/4	Top coordinate of window position. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_privacy mask_wintype" = rectangle.
win_i<0~(m-1)>_width	0 ~ 320	4/4	Width of privacy mask window. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_privacy mask_wintype" = rectangle.
win_i<0~(m-1)>_height	0 ~ 240	4/4	Height of privacy mask window. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_privacy mask_wintype" = rectangle.
win_i<0~(m-1)>_polygo n	0 ~ 320,0 ~ 240, 0 ~ 320,0 ~ 240, 0 ~ 320,0 ~ 240, 0 ~ 320,0 ~ 240	4/4	Coordinate of polygon window position. (4 points: x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3) * Only available when "capability_image_c<n>_privacymask _wintype" = polygon. * Only available when qvga is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_privacy mask_windomain".
win_i<0~(m-1)>_polygo	0 ~ W,0 ~ H,	4/4	Coordinate of polygon window

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
npx	0 ~ W, 0 ~ H, 0 ~ W, 0 ~ H, 0 ~ W, 0 ~ H W: 0 ~ The current image width -1 H: 0 ~ The current image height -1		position. (4 points: x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3) * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_privacy mask_wintype" = polygon. * Only available when px is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_privacy mask_windomain".
win_i<0~(m-1)>_polygo nstd	0 ~ 9999, 0 ~ 9999, 0 ~ 9999, 0 ~ 9999, 0 ~ 9999, 0 ~ 9999, 0 ~ 9999, 0 ~ 9999	4/4	Coordinate of polygon window position. (4 points: x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3) * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_privacy mask_wintype" = polygon. * Only available when std is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_privacy mask_windomain".

7.26 3D Privacy Mask

Group: **privacymask3d_c<0~(n-1)>** for n channel products and m privacy mask window.

(capability_image_c<0~(n-1)>_privacymask_wintype = 3Drectangle)

n denotes the value of "capability_nvideoin" and m denotes the value of
"capability_videoin_c<0~(n-1)>_nprivacymask"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	4/4	Enable the 3D privacy mask
color	0~" capability_image_c<0~(n-1)>_privacymask_ncolor" -1	4/4	Privacy mask color
win_i<0~(m-1)>_name	string[40]	4/4	Name of the privacy mask window.
win_i<0~(m-1)>_pan	"capability_ptz_c<0~(n-1)> >_minpan" ~ "capability_ptz_c<0~(n-1)>	4/4	Pan position of window position. * Only available when bit0 of

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	>_maxpan"		"capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildingpt" is "1"
win_i<0~(m-1)>_tilt	"capability_ptz_c<0~(n-1)>_mintilt" ~ "capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxtilt"	4/4	Tilt position of window position. * Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildingpt" is "1"
win_i<0~(m-1)>_zoom	"capability_ptz_c<0~(n-1)>_minzoom" ~ "capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxzoom"	4/4	Zoom position of window position.
win_i<0~(m-1)>_fliped	<boolean>	4/4	Flip side of window position. 0: Non-flip side 1: Flip side

7.27 Capability

Group: **capability**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
api_httpversion	<string> This number start with 0301a.	0/7	The version of VIVOTEK WebAPI with 4 integers plus 1 alphabet, There are composed by "major version", "minor version", "revision", "_platform". ex: 0301a_1 <u>Major version</u> Increase the major version when change, remove the old features/interfaces or the firmware has substantially change in architecture and not able to roll back to previous version. This may cause incompatibility with supporting software. <u>Minor version</u> Increase the minor version when add new features/interfaces without

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			change the old features and interfaces. <u>Revision</u> Increase the revision when fix bugs without change any features of the output. <u>platform</u> This is a constant, it is used to distinguish between different platforms <u>API version format:</u> MMmmr_k Where "MM" is the major version, "mm" is the minor version and "r" is the revision. 'M' and 'm' and 'k' are decimal digit from 0 to 9, while 'r' is an alphabetic. EX: 0302b_1 => Major version = 03, minor version = 02, revision = b, platform = 1 The 4 integer numbers are WebAPI version, we use short name: [httpversion] for it in this document. The 5th character is model-based version for API bug-fix and it's default to "a". Ex: If some APIs in a model does not follow the API definition of 0301a_1, we will fix them and change this API value to 0301b_1.
bootuptime	<positive integer>	0/7	Server bootup time.
nir <Not support anymore>	0, <positive integer>	0/7	Number of IR interfaces. (Recommand to use capability_daynight_c<0~"capability_nvideoin"-1>_builtinir for built-in IR and

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			capability_daynight_c<0~"capability_nvideoin"-1>_externalir for external IR) * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a.
npir	0, <positive integer>	0/7	Number of PIRs.
ndi	0, <positive integer>	0/7	Number of digital inputs.
nvi	0, <positive integer>	0/7	Number of virtual inputs (manual trigger)
ndo	0, <positive integer>	0/7	Number of digital outputs.
naudioin	0, <positive integer>	0/7	The number of audio input channel. 0 means no audio input support.
naudioout	0, <positive integer>	0/7	The number of audio output channel
nvideoin	<positive integer>	0/7	Number of video inputs.
nvideoout	0, <Positive Integer>	0/7	Number of video out interface.
nvideoinprofile	<positive integer>	0/7	Number of video input profiles.
nmediastream	<positive integer>	0/7	Number of media stream per channels.
naudiosetting <Not support anymore>	<positive integer>	0/7	Number of audio settings per channel. * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a. * We replace "naudiosetting" with "naudioin". More details, please refer the parameter description of "volume_internal" and "volume_external".
nuart	0,	0/7	Number of UART interfaces.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	<positive integer>		
nmotion	<positive integer>	0/7	The number of motion window.
nmotionprofile	0, <positive integer>	0/7	Number of motion profiles.
nevent	0, <positive integer>	0/7	Number of event. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311c.
nrecording	0, <positive integer>	0/7	Number of recording. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
ptzenabled	0, <positive integer>	0/7	An 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => Support camera control function; 0(not support), 1(support) Bit 1 => (only available when bit0 is 1) Built-in or external video source; 0(external), 1(built-in) Bit 2 => (only available when bit0 is 1) Support pan operation; 0(not support), 1(support) Bit 3 => (only available when bit0 is 1) Support tilt operation; 0(not support), 1(support) Bit 4 => (only available when bit0 is 1) Support zoom operation; 0(not support), 1(support) (only available when RS-485 interface is supported or SD/PZ/PT/PD/video server series) Bit 5 => (only available when bit0 is 1) Support focus operation; 0(not support), 1(support) (only available when RS-485 interface

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			is supported or SD/PZ/PT/PD/video server series) Bit 6 => (only available when bit0 is 1) Reserved bit; always 0. Bit 7 => (only available when bit0 is 1) External or built-in PT; 0(built-in), 1(external)
windowless	<boolean>	0/7	Indicate whether to support windowless plug-in.
evctrlchannel	<boolean>	0/7	Indicate whether to support HTTP tunnel for event/control transfer.
joystick	<boolean>	0/7	Indicate whether to support joystick control.
remotefocus <Not recommended to use this>	0,<positive integer>	0/7	An 4-bit integer, which indicates the supportive application of remotefocus. If the value of this parameter is larger than 0, it means that the camera supports remotefocus function. bit 0 => Indicate whether to support both zoom and focus function. bit 1 => Only support zoom function. bit 2 => Only support focus function. bit 3 => Currently, this is a reserved bit, and the default value is 0. * It's strongly non-recommended to use this. * This is reserved for compatibility and will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a. * We replace "capability_remotefocus" with "capability_image_c0_remotefocus".
npreset	0, <positive integer>	0/7	Number of preset locations

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
presettourdirection	<boolean>	0/7	Indicate whether to support preset tour direction function. It means users can choose which direction the preset tour goes. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0307a.
eptz	0, <positive integer>	0/7	For "nvideoin" = 1, the definition is as following: A 32-bits integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => 1st stream supports ePTZ or not. Bit 1 => 2nd stream supports ePTZ or not, and so on. For nvideoin >= 2, the definition is different: First all 32 bits are divided into groups for channel. Ex: nvideoin = 2, bit 0~15 are the 1st group for 1st channel, bit 16~31 are the 2nd group for 2nd channel. nvideoin = 3, bit 0~9 are the 1st group for 1st channel, bit 10~19 are the 2nd group for 2nd channel, bit 20~31 are the 3rd group for 3rd channel. Then, the 1st bit of the group indicates 1st stream of a channel support ePTZ or not. The 2nd bit of the group indicates 2nd stream of a channel support ePTZ or not, and so on. * For most products, the last stream of a channel will not support ePTZ. It is reserved for full view of the

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			channel. For some dual-stream products, both streams support ePTZ.
nanystream	0, <positive integer>	0/7	number of any media stream per channel
iva	<boolean>	0/7	Indicate whether to support Intelligent Video analysis
whitelight <Not recommended to use this>	<boolean>	0/7	Indicate whether to support white light led. * We replace this parameter with "capability_daynight_c<0~(n-1)>_built_inwled" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309d.
iris	<boolean>	0/7	Indicate whether to support iris control.
supportsd	<boolean>	0/7	Indicate whether to support local storage.
fisheye	<boolean>	0/7	The parameter is used to determine whether the product is fisheye or not.
tampering	<boolean>	0/7	Indicate whether to support tampering detection.
tamperingmode	tamper,toodark,toobright,tooblurry	0/7	Available tampering mode list. * Only available when "capability_tampering" is 1.
adaptiverecording	<boolean>	0/7	Indicate whether to support adaptive recording.
adaptivestreaming	<boolean>	0/7	Indicate whether to support adaptive streaming.
supporttriggertypes	seq,boot,motion,networkfail,recnotify,tampering,vi,vadp,di,volalarms,temperature,pir,visignal,backup,smartsd,shockalarm,virestore <product dependent>	0/7	list all the trigger types which are supported in the camera: "seq" = Periodic condition "boot" = System boot "motion" = Video motion detection "networkfail" = network connection failure "recnotify" = Recording notification.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"tampering" = Tamper detection. "vi" = Virtual input (Manual trigger) "vadp" = VADP trigger. "di" = Digital input. "volalarm" = Audio detection. "temperature" = Temperature detection. "pir" = PIR detection. "visignal" = Video input signal loss. "backup" = Backing up recorded files. "smartsd" = Lifetime detection of SD card. "shockalarm" = Shock detection. "virestore" = Video input signal restore. * Only available when [httpversion] >= 0301a
media_num	0,<positive integer>	0/7	Number of media number. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311c.
storage_dbenabled	<boolean>	0/7	Media files are indexed in database.
protocol_https	< boolean >	0/7	Indicate whether to support HTTP over SSL.
protocol_rtsp	< boolean >	0/7	Indicate whether to support RTSP.
protocol_sip	<boolean>	0/7	Indicate whether to support SIP.
protocol_maxconn ection	<positive integer>	0/7	The maximum number of allowed simultaneous connections.
protocol_maxgenc onnection <Not Recommended to use this>	<positive integer>	0/7	The maximum general streaming connections . * We replaced this parameter with "capability_protocol_maxconnection" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311c.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
protocol_rtp_multi cast_scalable	<boolean>	0/7	Indicate whether to support scalable multicast.
protocol_rtp_multi cast_backchannel	<boolean>	0/7	Indicate whether to support backchannel multicast.
protocol_rtp_tcp	<boolean>	0/7	Indicate whether to support RTP over TCP.
protocol_rtp_http	<boolean>	0/7	Indicate whether to support RTP over HTTP.
protocol_spush_mj peg	<boolean>	0/7	Indicate whether to support server push MJPEG.
protocol_snmp	<boolean>	0/7	Indicate whether to support SNMP.
protocol_ipv6	<boolean>	0/7	Indicate whether to support IPv6.
protocol_pppoe	<boolean>	0/7	Indicate whether to support PPPoE.
protocol_ieee8021 x	<boolean>	0/7	Indicate whether to support IEEE802.1x.
protocol_qos_cos	<boolean>	0/7	Indicate whether to support CoS.
protocol_qos_dscp	<boolean>	0/7	Indicate whether to support QoS/DSCP.
protocol_ddns	<boolean>	0/7	Indicate whether to support DDNS.
videoin_type	0, 1, 2	0/7	0 => Interlaced CCD 1 => Progressive CCD 2 => CMOS
videoin_nresolutio n	<positive integer>	0/7	This equals "capability_videoin_c0_nresolution". * This is kept for compatibility.
videoin_resolution	A list of <WxH> <product dependent>	0/7	This equals "capability_videoin_c0_resolution". * This is kept for compatibility.
videoin_maxframer ate	A list of <Integer>	0/7	This equals "capability_videoin_c0_maxframerate". * This is kept for compatibility.
videoin_mjpeg_ma	A list of <Integer> and	0/7	This equals

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
xframerate	"_"		"capability_videoin_c0_mjpeg_maxframerate". * This is kept for compatibility.
videoin_h264_maxframerate	A list of <Integer> and "_"	0/7	This equals "capability_videoin_c0_h264_maxframerate". * This is kept for compatibility.
videoin_codec	mjpeg, h264, h265 <product dependent>	0/7	Available codec of a device, split by comma. The sequence is not limited. EX: FD8183 supports H.264 and MJPEG, then this is "mjpeg,h264". IP9171 supports H.264, MJPEG and H.265, then this is "mjpeg,h264,h265"
videoin_streamcodec	A list of <Positive Integer>	0/7	This equals "capability_videoin_c0_streamcodec". * This is kept for compatibility.
videoin_flexiblebitrate	<boolean>	0/7	Indicate whether to support flexible bit rate control.
videoout_codec	A list of the available codec types separated by commas <product dependent>	0/7	Available codec list. "-": not supported
timeshift	<boolean>	0/7	Indicate whether to support time shift caching stream.
audio_aec	<boolean>	0/7	Indicate whether to support acoustic echo cancellation.
audio_aecmode	auto, manual	0/7	Indicate the acoustic echo cancellation control mode. " auto ": control by camera automatically. " manual ": Manually turn on/off the control mode. *Only available when "capability_audio_aec" is "1".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0306b.
audio_aecaffect	-, maxframerate:fixed:15 <product dependent>	0/7	When acoustic echo cancellation function is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. For example: "maxframerate: fixed:15" which

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			means the max frame rate is 15fps when acoustic echo cancellation function is enabled. "-" means no feature is affected. * Only available when "capability_audio_aec" is "1". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0306b.
audio_mic <Not support anymore>	<boolean>	0/7	Indicate whether to support built-in microphone input. * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a. * We replace "audio_mic" with "audio_intmic".
audio_intmic	<0~Positive Integer>	0/7	Internal (Built-in) Microphone. 0: Not support 1: Support Bit 0 for CH0, bit 1 for CH1, and so on.
audio_extmic	<0~Positive Integer>	0/7	External Microphone. 0: Not support 1: Support Bit 0 for CH0, bit 1 for CH1, and so on.
audio_alarm	<0~Positive Integer>	0/7	0: Not support audio alarm. 1: Support audio alarm. Bit 0 for CH0, bit 1 for CH1, and so on.
audio_linein <Not support anymore>	<boolean>	0/7	Indicate whether to support external line input. * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a. * It will be replaced by audio_intmic and audio_extmic.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
audio_lineout	<boolean>	0/7	Indicate whether to support line output.
audio_michardwar eswitch	<boolean>	0/7	Indicate whether the hardware supports built-in/external mic switch
audio_headphoneo ut <Not support anymore>	<boolean>	0/7	Indicate whether to support headphone output. * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a.
audio_audioclip	<boolean>	0/7	Indicate whether to support audio clip function. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
audioin_codec	aac4, gamr, g711, g726, - <product dependent>	0/7	Available audio codec. We take comma to split codec without any space. "aac4": Advanced Audio Coding (AAC) "gamr": Adaptive Multi-Rate (AMR) "g711": G.711 "g726": G.726 "-": Not supported.
audioout_codec	g711, - <product dependent>	0/7	Available codec list for SIP. "-": Not supported.
motion_wintype	rectangle, polygon,-	0/7	The supported motion window type. "polygon": The window is a 2D polygon shape. "rectangle": The window is a 2D rectangle shape. "-": Not supported.
motion_windomai n	qvga, px, std, -	0/7	The domain to set an motion window. "qvga": a 320x240 range to represent the whole image. "px": Locate a window in the image

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			with pixels. "std": A normalized 0~9999 range. "-": Not supported.
smartstream_support	<boolean>	0/7	Indicate whether smart stream is supported.
smartstream_version	<integer>	0/7	Number of smart stream version. * Only available when "capability_smartstream_support" is 1
smartstream_nstream	<positive integer>	0/7	Number of stream that support smart stream. * Only available when "capability_smartstream_support" is 1
smartstream_windowmain	qvga, px, std, -	0/7	The domain to set an focus window. "qvga": a 320x240 range to represent the whole image. "px": Locate a window in the image with pixels. "std": A normalized 0~9999 range. "-": Not supported. * Only available when "capability_smartstream_support" is 1
smartstream_mode_autotracking	<boolean>	0/7	Indicate whether autotracking smart stream is supported. * Only available when "capability_smartstream_support" is 1
smartstream_mode_manual	<boolean>	0/7	Indicate whether manual smart stream is supported. * Only available when "capability_smartstream_support" is 1
smartstream_mode_hybrid	<boolean>	0/7	Indicate whether hybrid(autotracking+manual) smart stream is supported. * Only available when "capability_smartstream_support" is 1
smartstream_nwindow_autotracking	<positive integer>	0/7	Maximum number of tracking window of autotracking. * Only available when

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"capability_smartstream_support" is 1
smartstream_nwindow_manual	<positive integer>	0/7	Maximum number of tracking window of manual. * Only available when "capability_smartstream_support" is 1
smartstream_nwindow_hybrid_autotracking	<positive integer>	0/7	Maximum number of tracking window of autotracking in hybrid mode. * Only available when "capability_smartstream_support" is 1
smartstream_nwindow_hybrid_manual	<positive integer>	0/7	Maximum number of tracking window of manual in hybrid mode. * Only available when "capability_smartstream_support" is 1
vadp_supportfeature	<positive integer>	0/7	An 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => VADP interface Bit 1 => Capture video raw data Bit 2 => Support encode jpeg Bit 3 => Capture audio raw data Bit 4 => Support event trigger Bit 5 => Support license registration Bit 6 => Support shared memory API Bit 7 => Support digital signature of package Bit 8 => Support snapshot
vadp_npackage	<positive integer>	0/7	Indicate the maximum number of VADP package that can be uploaded to the device.
camctrl_httpunnel <Not support anymore>	<boolean>	0/7	Indicate whether to support httpunnel. * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301b. * It will be replaced by capability_camctrl_ptztunnel.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
camctrl_ptztunnel	<boolean>	0/7	Indicate whether to support ptztunnel. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301b. This equals "capability_camctrl_c0_ptztunnel". * This is kept for compatibility.
camctrl_privilege	<boolean>	0/7	Indicate whether to support "Manage Privilege" of PTZ control in the security page. 1: support both /cgi-bin/camctrl/camctrl.cgi and /cgi-bin/viewer/camctrl.cgi 0: support only /cgi-bin/viewer/camctrl.cgi This is equivalent to "capability_camctrl_c0_privilege". * This is kept for compatibility.
uart_httpstunnel	<boolean>	0/7	Indicate whether to support HTTP tunnel for UART transfer.
transmission_mode	Tx, Rx, Both	0/7	Indicate transmission mode of the machine: TX = server, Rx = receiver box, Both = DVR.
network_wire	<boolean>	0/7	Indicate whether to support Ethernet.
network_wireless	<boolean>	0/7	Indicate whether to support wireless.
network_dualmode	<boolean>	0/7	Indicate whether network dual mode is supported. * Only available when "capability_network_wireless" is "1". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0305a.
wireless_s802dot11b	<boolean>	0/7	Indicate whether to support wireless 802.11b+.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
wireless_s802dot11g	<boolean>	0/7	Indicate whether to support wireless 802.11g.
wireless_s802dot11n	<boolean>	0/7	Indicate whether to support wireless 802.11n.
wireless_beginchannel	1 ~ 14	0/7	Indicate the begin channel of wireless network
wireless_endchannel	1 ~ 14	0/7	Indicate the end channel of wireless network
wireless_encrypt_wep	<boolean>	0/7	Indicate whether to support wireless WEP.
wireless_encrypt_wpa	<boolean>	0/7	Indicate whether to support wireless WPA.
wireless_encrypt_wpa2	<boolean>	0/7	Indicate whether to support wireless WPA2.
wireless_apmode_enable	<boolean>	0/7	Indicate whether wireless AP mode is supported. * Only available when "capability_network_wireless" is "1". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0305a.
wireless_apmode_ssidgefix	<string>	0/7	Indicate the prefix of broadcasted SSID when camera is in wireless AP mode. * Only available when "capability_wireless_apmode_enable" is "1". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0305a.
derivative_brand	<boolean>	0/7	Indicate whether to support the upgrade function for the derivative brand. For example, if the value is true, the VVTK product can be upgraded to VVXX. (TCVV<->TCXX is excepted)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
test_ac	<boolean>	0/7	Indicate whether to support test ac key.
version_onvifdaemon	<string>	0/7	Indicate ONVIF daemon version
version_onviftesttool	<string>	0/7	Indicate ONVIF test tool version
version_genetec	<string>	0/7	Indicate Genetec daemon version * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
media_totalspace	<positive integer>	0/7	Available memory space (KB) for media.
media_snapshot_maxpreevent	<positive integer>	0/7	Maximum snapshot number before event occurred.
media_snapshot_maxpostevent	<positive integer>	0/7	Maximum snapshot number after event occurred.
media_snapshot_maxsize	<positive integer>	0/7	Maximum size (KB) of a snapshot.
media_videoclip_maxsize	<positive integer>	0/7	Maximum size (KB) of a videoclip.
media_videoclip_maxlength	<positive integer>	0/7	Maximum length (second) of a videoclip.
media_videoclip_maxpreevent	<positive integer>	0/7	Maximum duration (second) after event occurred in a videoclip.
image_iris_type <Not recommended to use this>	<string>	0/7	Indicate iris type. ● "piris": P-Iris ● "dciris": DC-Iris ● "-": No Iris control support * When "capability_iris"=0, this value must be "-". * Note: For some box-type cameras, this value may be varied depending on mounted lens. * We replace "capability_image_iris_type" with "capability_image_c0_iris_type".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* Reserved for compatibility, and suggest don't use this since [httpversion] > 0301a
image_focusassist <Not recommended to use this>	<boolean>	0/7	Indicate whether to support focus assist. * We replace "capability_image_focusassist" with "capability_image_c0_focusassist". * Reserved for compatibility, and suggest don't use this since [httpversion] > 0301a
localstorage_manageable	<boolean>	0/7	Indicate whether manageable local storage is supported. * Only available when "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
localstorage_seamless	0, <positive integer>	0/7	Indicate whether seamless recording is supported. One bit represents one channel. Ex: "3" means channel 0 and channel1 support seamless recording . * Only available when "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
localstorage_maximum <Not recommended to use this>	0, <positive integer>	0/7	The maximum MOD connection numbers. * Only available when "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1. * We replace this parameter with "capability_storage_management_modnum" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
localstorage_modversion	<string>	0/7	Indicate MOD daemon version. * Only available when

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
localstorage_storm grversion	<string>	0/7	Indicate storage manager daemon version. * Only available when "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
localstorage_supp ortedge	0, <positive integer>	0/7	An 32-bit integer, which indicates the supportive application of edge storage. If the value of this parameter is larger than 0, it means that the camera supports edge recording function. bit 0 : It supports to record directly to an on-board SD-Card. bit 1~: Currently, they are reserved bit, and the default value is 0. * Only available when "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
localstorage_slcon num	0,<positive integer>	0/7	The maximum seamless connection number for each channel. * Only available when "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
localstorage_smart sd	<boolean>	0/7	The "Lifetime and Log SD Card" feature allows users to obtain the card's remaining lifetime information. 0: Non-support this feature 1: Support this feature * Only Sony SD card can support this function now. * Only available when "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
remotecamctrl_ma	0, <positive integer>	0/7	Indicate whether to support remote

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ster			auxiliary camera (master side), this value means supporting max number of auxiliary camera.
remotecamctrl_slave	<boolean>	0/7	Indicate whether to support remote camera control (slave side).
fishyeocaldewarp_c<0~(capability_nvideoin)-1> <product dependent>	0, <positive integer>	0/7	Indicate the supported streams of local dewarp. One bit represents one supported stream. The LSB indicates stream 0. Ex: "3" means stream 0 and stream 1 support local dewarp. * Only available when "capability_fisheye" > 0
shockalarm_support	<boolean>	0/7	Indicate whether to support the shock detection. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0306e.
layout_redirection	<string>	0/7	Indicate which function will be redirected to the vadv package path. "-": Not supported. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.

Group: **capability_camctrl_c<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_nvideoin" (capability_ptzenabled > 0)

* We support this group when the version number (httpversion) is equal or greater than 0303b.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ptztunnel	<boolean>	0/7	Indicate whether to support ptztunnel in this video input.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
privilege	<boolean>	0/7	Indicate whether to support “Manage Privilege” of PTZ control in the security page in this video input. 1: support both /cgi-bin/camctrl/camctrl.cgi and /cgi-bin/viewer/camctrl.cgi 0: support only /cgi-bin/viewer/camctrl.cgi
rs485	<boolean>	0/7	An 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => support rs485-in Bit 1 => support rs485-out
buildinpt	<boolean>	0/7	An 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => support build-in pan Bit 1 => support build-in tilt
zoommodule	<boolean>	0/7	Indicate whether to support zoom lens. In our product, only SD series and IZ series use the zoom lens. * Both varifocal and zoom lenses are built with movable elements that permit changing the effective focal length. And the key difference between a varifocal and a zoom lens can be explained by thinking about a lens that has been focused on an object at any focal length. A varifocal will need to be refocused whenever the focal length is adjusted; the zoom will stay in focus when the focal length is adjusted.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
focusmode	auto, onetimeauto, spotlight, manual <product dependent>	0/7	Focus mode selection: "auto": Camera will automatically adjust the focus position full time to adapt a clear picture. "onetimeauto": Camera will automatically adjust the focus position one time, which follows any PTZ control. "spotlight": Camera will automatically adjust the focus position full time, and to consider a spotlight avoidance situation. "manual": Turn off the automatically focus function. For user to control the focus position manually as their purpose. * Only available when "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304a.

Group: **capability_ptz_c<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_nvideoin"

(capability_ptzenabled > 0 and capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule !=0)

* We support this group when the version number (httpversion) is equal or greater than 0303b.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
panspeedlv	0, <positive integer>	0/7	The maximum speed level of pan motion. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
minpan	0, <positive integer>	0/7	The lower limit for pan position. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildin pt" is "1"
maxpan	0, <positive integer>	0/7	The upper limit for pan position. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildin pt" is "1"
minpanangle	<integer>	0/7	The lower limit for pan angle. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildin pt" is "1"
maxpanangle	<integer>	0/7	The upper limit for pan angle. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildin pt" is "1"
tiltspeedlv	0, <positive integer>	0/7	The maximum speed level of tilt motion. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildin pt" is "1"
mintilt	0, <positive integer>	0/7	The lower limit for tilt position. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildin pt" is "1"
maxtilt	0, <positive integer>	0/7	The upper limit for tilt position. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildin pt" is "1"
mintiltangle	<integer>	0/7	The lower limit for tilt angle. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildin pt" is "1"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
maxtiltangle	<integer>	0/7	The upper limit for tilt angle. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildin pt" is "1"
zoomspeedlv	0, <positive integer>	0/7	The maximum speed level of zoom motion. *Only available when the value of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule" is "1"
minzoom	0, <positive integer>	0/7	The lower limit for zoom position. *Only available when the value of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule" is "1"
maxzoom	0, <positive integer>	0/7	The upper limit for zoom position. *Only available when the value of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule" is "1"
maxdzoom	0, <positive integer>	0/7	The upper limit for digital zoom position. *Only available when the value of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule" is "1"
focusspeedlv	0, <positive integer>	0/7	The maximum speed level of focus motion. *Only available when the value of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule" is "1"
minfocus	0, <positive integer>	0/7	The lower limit for focus position. *Only available when the value of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule" is "1"
maxfocus	0, <positive integer>	0/7	The upper limit for focus position. *Only available when the value of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule" is "1"

Group: **capability_daynight_c<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_nvideoin"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
support	<boolean>	0/7	Indicate whether the camera supports day/night mode switch
builtinir	<boolean>	0/7	Indicate whether to support built-in IR led. * We replaced this parameter with "capability_daynight_illuminators_builtin_support" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
builtinwled	<boolean>	0/7	Indicate whether to support built-in white led. * We replaced this parameter with "capability_daynight_illuminators_builtin_type=whiteled" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
externalir	<boolean>	0/7	Indicate whether to support external IR led. * We replaced this parameter with "capability_daynight_illuminators_external_support" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
optimizedir	<boolean>	0/7	Indicate whether to support optimized IR control technology. * We replaced this parameter with "capability_daynight_illuminators_optimizedir" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
smartir	<boolean>	0/7	Indicate whether to support smart IR.
ircutfilter	<boolean>	0/7	Indicate whether to support IR cut.
lightsensor	<boolean>	0/7	Indicate whether to support light sensor.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
blackwhitemode	<boolean>	0/7	Indicate whether to support automatically switch to Black & White display during the night mode. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
ircutsensitivity_type	<string>	0/7	Indicate the cgi interface of "ircutcontrol_sensitivity". "options" : the value of "ircutcontrol_sensitivity" parameter is "low, normal, high". "normalize" : the value of "ircutcontrol_sensitivity" parameter is "1~100" "-": not support * Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
ircutsensitivity_supportlevel	0, <positive integer>	0/7	The value indicate the support strength level of ircutsensitivity. * Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support" is 1 and "capability_daynight_c<0~(n-1)>_ircutsensitivity_type" is not "-". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
extled_interface	do <product dependent>	0/7	The device interface of external IR led: "do": digital output * Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_externalir" is 1 * We replaced this parameter with "capability_daynight_illuminators_external_interface" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
spectrum_support	<boolean>	0/7	Indicate whether to support proposed a brightness enhancement method based on CCM(Color Correction Matrix) model to improve the brightness effect of the images if the IR and blue light exists. * Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support" is 1 * We replaced this parameter with "capability_daynight_illuminators_spectrum_support" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
spectrum_mode	visible,ir,irenanced, blueenhanced <product dependent>	0/7	Indicate the spectrum mode. "visible": The ideal default setting for visible light. "ir": The ideal default setting for IR light. "irenanced": This CCM model increases the brightness effect of IR light. "blueenhanced": This CCM model increases the brightness effect of blue light. *Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support" is 1 and "capability_daynight_c<0~(n-1)>_spectrum_support" is 1 * We replaced this parameter with "capability_daynight_illuminators_spectrum_mode" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
mode	auto,daynight,di,di2, di3,di4,schedule,- <product dependent>	0/7	Indicate the day / night switch mode. "auto": The Camera automatically judges the current operation mode by the level of ambient light detected. "daynight": support day mode and night mode. In day mode, the camera streams color video. In night mode, the camera streams black and white video in low light environments. "di": the camera automatically switches the current mode when a digital input 1 is triggered. "di2": the camera automatically switches the current mode when a digital input 2 is triggered. "di3": the camera automatically switches the current mode when a digital input 3 is triggered. "di4": the camera automatically switches the current mode when a digital input 4 is triggered. "schedule": The Camera switches between day mode and night mode based on a specified schedule. "-": not support * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309d.

Group: **capability_daynight_illuminators**

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
optimizedir	<boolean>	0/7	Indicate whether to support optimized IR control technology. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

builtin_support	<boolean>	0/7	Indicate whether to support built-in led. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
builtin_type	irled,whiteled,- <product dependent>	0/7	Indicate whether to support built-in led type. "irled": IR led "whiteled": white led "-": not support * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
external_support	<boolean>	0/7	Indicate whether to support external led. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
external_interface	do,do2,do3,do4 <product dependent>	0/7	The device interface of external led: "do": digital output 1 "do2": digital output 2 "do3": digital output 3 "do4": digital output 4 * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
spectrum_support	<boolean>	0/7	Indicate whether to support proposed a brightness enhancement method based on CCM(Color Correction Matrix) model to improve the brightness effect of the images if the IR and blue light exists. * Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support" is 1 * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

spectrum_mode	visible,ir,irenanced,blueenhanced <product dependent>	0/7	Indicate the spectrum mode. "visible": The ideal default setting for visible light. "ir": The ideal default setting for IR light. "irenanced": This CCM model increases the brightness effect of IR light. "blueenhanced": This CCM model increases the brightness effect of blue light. *Only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support" is 1 and "capability_daynight_illuminators_spectrum_support" is 1 * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
---------------	--	-----	---

Group: **capability_storage_management**

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ndevice	<positive integer>	0/7	Indicate the number of storage devices. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
device	sd, nas <product dependent>	0/7	Indicate the supported storage devices. * Only available when "capability_storage_dbenabled" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
modnum	0, <positive integer>	0/7	The maximum MOD connection numbers. * Only available when "capability_storage_dbenabled" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

Group: **capability_videoin_c<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_nvideoin"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
lens_type	fisheye, fixed, varifocal, changeable, motor, ics, - <product dependent>	0/7	The lens type of this channel. "fisheye" : Fisheye lens "fixed" : Build-in fixed-focus lens. "varifocal" : Build-in varifocal lens. "changeable" : changeable lens. Like box-type camera, users can install any C-Mount or CS-Mount lens as they wish. "motor" : Lens with motor to support zoom, focus, etc. "ics" : An i-CS lens is an intelligent CS-mount lens that contains information about, among other things, its own geometrical distortion and the exact position of its zoom, focus, and iris opening. "-" : N/A * Only available when [httpversion] >= 0301a
color_support	<boolean>	0/7	1 : camera can select to display color or black/white video streams. 0: camera do not support this feature. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0310a.
eptz_zoomratio	<string>	0/7	Indicate the support zoom ratio of ePTZ. "-" : not support ePTZ * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0310a.
rotation	<boolean>	0/7	Indicate current mode whether support video rotation

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
rotationaffect	- <product dependent>	0/7	When rotation is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * When "rotation"=0, this value must be "-" * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304b.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
rotationangle	<string>	0/7	The different angles which camera supports for rotation. * Only available when "capability_videoin_c<0~(n-1)>_rotation" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309b.
orientation	flip,mirror,rotation <product dependent>	0/7	Indicates the camera supports flip, mirror or rotation. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309b.
streamcodec	<positive integer>	0/7	Represent supported codec types of each stream. This contains a list of positive integers, split by comma. Each one stands for a stream, and the definition is as following: Bit 0: Support MPEG4. Bit 1: Support MJPEG Bit 2: Support H.264 Bit 3: Support H.265
mode	0,<positive integer>	0/7	Indicate current video mode.
nmode	<positive integer>	0/7	Indicate how many video modes supported by this channel.
maxsize	<WxH>	0/7	The maximum resolution of all modes in this channel, the unit is pixel.
nprivacymask	0, <positive integer>	0/7	Number of privacy mask per channel
nresolution	<positive integer>	0/7	The maximum resolution options (listed in "resolution") in current video mode.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
resolution	A list of <WxH> <product dependent>	0/7	Resolution options in current video mode. These options are the possible options for "videoin_c<n>_s<m>_resolution". The last one is the maximum resolution in current mode.
maxresolution	A list of <Integer>	0/7	Represent supported maximum resolution of each stream in current video mode. * The element number is defined as "capability_nmediastream".
minresolution	A list of <Integer>	0/7	Represent supported minimum resolution of each stream in current video mode. * The element number is defined as "capability_nmediastream". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304b.
maxframerate	A list of <Integer>	0/7	Indicate frame rate that the video source outputs in current video mode. One to one mapping to the resolution in "resolution". * The element number is defined as "nresolution" in this group. * This parameter may be changed when "videoin_c<n>_cmosfreq"=50 or "videoin_c<n>_modulation"=pal. Ex: 30 fps is changed to 25 fps, 60 fps is changed to 50 fps, and so on.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
mjpeg_maxframerate	A list of <Positive Integer> and "-"	0/7	Maximum fps that the device can encoded with MJPEG on resolutions in current video mode. "-" means not support. * One to one mapping to the resolution in "resolution". * The element number is defined as "nresolution" in this group. * This parameter may be changed when "videoin_c<n>_cmosfreq"=50 or "videoin_c<n>_modulation"=pal. Ex: 30 fps is changed to 25 fps, 60 fps is changed to 50 fps, and so on. * Only available when 'mjpeg' is listed in "capability_videoin_codec".
mjpeg_maxbitrate	<positive integer>, -	0/7	Maximum bitrates of MJPEG. The unit is bps. "-" means MJPEG does not support bit rate control. * Only available when 'mjpeg' is listed in "capability_videoin_codec".
h264_maxframerate	A list of <Positive Integer> and "-"	0/7	Maximum fps that the device can encoded with H.264 on resolutions in current video mode. "-" means not support. * One to one mapping to the resolution in "resolution". * The element number is defined as "nresolution" in this group. * This parameter may be changed when "videoin_c<n>_cmosfreq"=50 or "videoin_c<n>_modulation"=pal. Ex: 30 fps is changed to 25 fps, 60 fps is changed to 50 fps, and so on. * Only available when 'h264' is listed in "capability_videoin_codec".

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
h264_maxbitrate	<positive integer>	0/7	Maximum bitrates of H.264. The unit is bps. * Only available when 'h264' is listed in "capability_videoin_codec".
h264_profile	baseline,main,high	0/7	Indicate H264 profiles * Only available when 'h264' is listed in "capability_videoin_codec". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
h265_maxframerate	A list of <Positive Integer> and "-"	0/7	Maximum fps that the device can encoded with H.265 on resolutions in current video mode. "-" means not support. * One to one mapping to the resolution in "resolution". * The element number is defined as "nresolution" in this group. * This parameter may be changed when "videoin_c<n>_cmosfreq"=50 or "videoin_c<n>_modulation"=pal. Ex: 30 fps is changed to 25 fps, 60 fps is changed to 50 fps, and so on. * Only available when 'h265' is listed in "capability_videoin_codec".
h265_maxbitrate	<positive integer>	0/7	Maximum bitrates of H.265. The unit is bps. * Only available when 'h265' is listed in "capability_videoin_codec".
h265_profile	main,main10 <product dependent>	0/7	Indicate H265 profiles * Only available when 'h265' is listed in "capability_videoin_codec". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
fisheye_mounttype <Not recommended to use this>	ceiling, wall, floor <product dependent>	0/7	Indicate the supported type. wall mount: 180° panoramic view ceiling mount: 360° surround view without blind spots floor mount: 360° surround view without blind spots * Only available when "capability_fisheye" > 0 * It's recommended to use "capability_videoin_c<0~(n-1)>_mounttype"
mounttype	ceiling, wall, floor,- <product dependent * Available values are listed in " capability_videoin _c<0~(n-1)>_mou nttype "	0/7	Indicate the supported mount type. "-": not support * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309c.
dintraperiod_support	<boolean>	0/7	0: Non-support "Dynamic intra frame period" 1: Support "Dynamic intra frame period" "Dynamic intra frame period" can be used to reduce bitrate by reducing the number of I-frame. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301c.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
cameraunit_name	CU8131, CU8171, CU8161-H, CU8162-H, CU8163-H, CU8361-H, ..., - <product dependent>	0/7	A "camera unit" name of a split-type camera system, which the camera unit and the video core are separated. -: If the camera is not a split-type camera system, the value of this parameter is "-". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302b.
cmosfreq_support	<boolean>	0/7	0: The power line frequency(50/60Hz) is detected by camera automatically. 1: The power line frequency(50/60Hz) can be set by user. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0308a.
smartfps_support	<boolean>	0/7	Indicate whether to support Smart fps function. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
smartq_support	<boolean>	0/7	Indicate whether to support Smart Q function. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.

Group: **capability_videoin_c<0~(n-1)>_localdewarp**

(capability_fisheylowdewarp_c<0~(capability_nvideoin)-1> > 0)

n denotes the value of "capability_nvideoin"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
typeceilingmount	1O, 1P, 2P, 1R, 4R	0/7	Available dewarp types of ceiling and floor mount.
typewallmount	1O, 1P, 1R, 4R	0/7	Available dewarp types of wall mount.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
resolutionC1P	A list of <WxH>	0/7	Available resolutions of 1P mode of ceiling and floor mount.
resolutionC2P	A list of <WxH>	0/7	Available resolutions of 2P mode of ceiling and floor mount.
resolutionC1R	A list of <WxH>	0/7	Available resolutions of 1R mode of ceiling and floor mount.
resolutionC4R	A list of <WxH>	0/7	Available resolutions of 4R mode of ceiling and floor mount.
resolutionW1P	A list of <WxH>	0/7	Available resolutions of 1P mode of wall mount.
resolutionW1R	A list of <WxH>	0/7	Available resolutions of 1R mode of wall mount.
resolutionW4R	A list of <WxH>	0/7	Available resolutions of 4R mode of wall mount.

Group: **capability_videoin_c<0~(n-1)>_mode<0~(m-1)>** n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_videoin_c<0~(n-1)>_nmode"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
rotation	<boolean>	0/7	Indicate this mode whether support video rotation

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
eptz	0, <positive integer>	0/7	Indicate this mode whether support eptz. For "nvideoin" = 1, the definition is as following: A 32-bits integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => 1st stream supports ePTZ or not. Bit 1 => 2nd stream supports ePTZ or not, and so on. For nvideoin >= 2, the definition is different: First all 32 bits are divided into groups for channel. Ex: nvideoin = 2, bit 0~15 are the 1st group for 1st channel, bit 16~31 are the 2nd group for 2nd channel. nvideoin = 3, bit 0~9 are the 1st group for 1st channel, bit 10~19 are the 2nd group for 2nd channel, bit 20~31 are the 3rd group for 3rd channel. Then, the 1st bit of the group indicates 1st stream of a channel support ePTZ or not. The 2nd bit of the group indicates 2nd stream of a channel support ePTZ or not, and so on. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304b.
wdrpro	0, 1, 2	0/7	Indicate this mode whether support WDR pro. 0: Non-support WDR Pro 1: Support WDR Pro 2: Support WDR Pro and WDR Pro II * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304b.
effectivepixel	<WxH>	0/7	The visible area of full scene in this video mode. The unit is pixel in source. * If "effectivepixel"<"capability_videoin_c<0~(n-1)>_maxsize", then the visible area is located at the center of full scene.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
outputsize	<WxH>	0/7	The output size of source, equal to the captured size by device, in this video mode. The unit is pixel. This value is used as a basic coordinate system for many features, like ePTZ, privacy mask, motion, etc. * Source (most for image sensor) may perform scale or binning, etc on image data, and output data with smaller size. This parameter is designed to represent this.
binning	0, 1, 3	0/7	Indicate binning is used or not in this video mode. 0: No binning 1: 2x2 binning 3: 3x3 binning * Binning is a technology to increase light sensitivity by combining multiple pixels to one. The drawback is reduced resolution. We design this parameter to disclose this information.
nresolution	<positive integer>	0/7	How many resolution options in this video mode.
resolution	A list of <WxH>	0/7	Resolution options in this video mode. The last one is the maximum resolution in this video mode. * The element number is defined as "nresolution" in this group.
maxresolution	A list of <Integer>	0/7	Represent supported maximum resolution of each stream in current video mode. * The element number is defined as "capability_nmediastream".

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
minresolution	A list of <Integer>	0/7	Represent supported minimum resolution of each stream in current video mode. * The element number is defined as "capability_nmediastream". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304b.
maxframerate	A list of <Positive Integer>	0/7	Indicates frame rate that the video source outputs in this video mode. * One to one mapping to the resolution in "resolution". * The element number is defined as "nresolution" in this group. * This parameter records the frame rate when "videoin_c<0~(n-1)>_cmosfreq"=60 or "videoin_c<0~(n-1)>_modulation"=ntsc
maxfps_mjpeg	A list of <Positive Integer> and "-"	0/7	Maximum fps which the device can encoded with MJPEG on resolutions in this video mode. "-" means not support. * One to one mapping to the resolution in "resolution". * The element number is defined as "nresolution" in this group. * This parameter records the frame rate when "videoin_c<0~(n-1)>_cmosfreq"=60 or "videoin_c<0~(n-1)>_modulation"=ntsc * Only available when 'mjpeg' is listed in "capability_videoin_codec".

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
maxfps_h264	A list of <Positive Integer> and "-"	0/7	Maximum fps which the device can encoded with H.264 on resolutions in this video mode. "-" means not support. * One to one mapping to the resolution in "resolution". * The element number is defined as "nresolution" in this group. * This parameter records the frame rate when "videoin_c<0~(n-1)>_cmosfreq"=60 or "videoin_c<0~(n-1)>_modulation"=ntsc * Only available when 'h264' is listed in "capability_videoin_codec".
maxfps_h265	A list of <Positive Integer> and "-"	0/7	Maximum fps which the device can encoded with H.265 on resolutions in this video mode. "-" means not support. * One to one mapping to the resolution in "resolution". * The element number is defined as "nresolution" in this group. * This parameter records the frame rate when "videoin_c<0~(n-1)>_cmosfreq"=60 or "videoin_c<0~(n-1)>_modulation"=ntsc * Only available when 'h265' is listed in "capability_videoin_codec".
description	<string[128]>	0/7	Description about this mode.

Group: **capability_image_c<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
basicsetting	0, <positive integer>	0/7	A 32-bits integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => Supports Brightness or not.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			Bit 1 => Supports Contrast or not. Bit 2 => Supports Saturation or not. Bit 3 => Supports Sharpness or not. Bit 4 => Supports adjusting the image to proper position horizontally or not. Bit 5 => Supports adjusting the image to proper position vertically or not.
hlm	<boolean>	0/7	Hightlight Mask: The function will strengthen the image contrast and mask the specified zone of image if any strong spot-light exists. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311a.
wdrpro_mode	0, 1, 2	0/7	0: Non-support WDR Pro 1: Support WDR Pro 2: Support WDR Pro and WDR Pro II
wdrpro_strength	0, 1	0/7	0: Non-support tuning strength of WDR Pro 1: Support tuning strength of WDR Pro * If "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrpro" "=1, this may be either 0 or 1.
wdrpro_supportlevel	0, <positive integer>	0/7	This contains a list of positive integers, split by comma. If "wdrpro_mode" =1, then the value indicate the support strength level of WDR Pro. If "wdrpro_mode" =2, then the first number indicate the support strength level of WDR Pro, and the scecond number indicate the support strength level of WDR Pro II.
wdrpro_affect	-, exposurewin.mode :fixed:auto,	0/7	When WDR Pro is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	exposurelevel:hidden; exposurelevel:fixed: <x>, exposurelevel:fixed: <x>/<x>, exposuremode:fixed:auto, gammacurve:disabled; exposurewin.mode.blc:hidden; exposurewin.mode.hlc:hidden; exposuretime:hidden; gaincontrol:hidden; , flickerless:unchanged; wdrc:enabled; wdrc:enabled:only once, wdrc:unchanged; <x>: nonnegative integer <product dependent>		affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. - (onlyonce) : when wdrpro is enabled, wdrc is checked; when wdrpro is disable, wdrc is unchecked. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. For example: "exposurelevel:fixed:6/8/12" which means exposurelevel is fixed to level 6, level 8 and level 12. "-" means no feature is affected. * When "wdrpro"=0, this value must

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			be "-"
wdrpro_description	<string>	0/7	Description about WDR Pro mode. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrpro_mode" > 0
wdrc_mode	0, 1	0/7	0: Non-support WDR Enhanced 1: Support WDR Enhanced
wdrc_supportlevel	0, <positive integer>	0/7	Indicate the support strength level of WDR Enhanced.
wdrc_affect	-, gammacurve:disabled; <x>: nonnegative integer <product dependent>	0/7	When WDR Enhanced is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. For example: "exposurelevel:fixed:6/8/12" which means exposurelevel is fixed to level 6, level 8 and level 12. "-" means no feature is affected. * When "wdrc"=0, this value must be "-"
dnr	0,1	0/7	0: Non-support 3D digital noise reduction 1: Support 3D digital noise reduction
dnrstrength	<positive integer>	0/7	Indicate the support strength level of 3D digital noise reduction. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_dnr" > 0. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0306d.
dnrtype	2d,3d	0/7	Description about DNR type. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_dnr" > 0. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0308a.
eis	0,1	0/7	0: Non-support electronic image stabilizer 1: Support electronic image stabilizer
is_mode	eis, dis, -	0/7	Indicate the image stabilizer mode. "eis": electronic image stabilizer "dis": digital image stabilizer "-": not support

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
is_strength	<boolean>	0/7	0: Non-support tuning strength of image stabilizer mode. 1: Support tuning strength of image stabilizer mode. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mode" is not "-". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
is_supportlevel	0, <positive integer>	0/7	Indicate the support strength level of image stabilizer mode. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mode" is not "-". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
is_affect	-, <x>: nonnegative integer <product dependent>	0/7	When Is mode is not "-", some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc: disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_is_mod e" is not "-". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
scenemode_support	0,1	0/7	0: Non-support scene mode 1: Support scene mode
scenemode_supporttype <product dependent>	visibility, noiseless, lpcparkinglot, lpcstreet, lpchighway, auto, deblur, lpcfreesway <product dependent>	0/7	list all the scene mode which are supported in the camera. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_scenemode_support" is 1
wbmode	auto,	0/7	Available white balance mode.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	panorama, manual, rbgain, widerange, outdoor,indoor, sodiumauto, - <product dependent>		"-" means white balance is not supported.
iristype	piris, dciris, -	0/7	Indicate iris type. "piris": P-Iris "dciris": DC-Iris "-": No Iris control support * Note: For some cameras, this value may be varied depending on mounted lens.
sensortype	rawsensor, smartsensor, thermalsensor, -	0/7	Indicate sensor type. " rawsensor ": Raw sensor " smartsensor ": Smart sensor " thermalsensor ": Thermal sensor "-": N/A * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
exposure_mode	0,1	0/7	0: Non-support exposure control. 1: Support exposure control.
exposure_modetype	auto, shutterpriority, irispriority, manual <product dependent>	0/7	Available mode of exposure setting. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
exposure_rangetype	onevalue, twovalues	0/7	Support interface of exposure range. " onevalue ": The parameter is a constant value.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"twovalues": Need two parameters to indicate the exposure range. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
exposure_shuttervalue etype	fixed, maximum, -	0/7	* One to one mapping to the mode type in "exposure_modetype". "fixed": The shutter value is the assigned value (videoin_c<0~(n-1)>_shuttervalue). "maximum": The shutter value can be up to the assigned value (videoin_c<0~(n-1)>_shuttervalue). "-": not support. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1 and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "onevalue". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
exposure_gainvalue type	fixed, maximum, -	0/7	* One to one mapping to the mode type in "exposure_modetype". "fixed": The shutter value is the assigned value (videoin_c<0~(n-1)>_gainvalue). "maximum": The shutter value can be up to the assigned value (videoin_c<0~(n-1)>_gainvalue) "-": not support. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1 and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "onevalue". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			exposure_mode" is 1 and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "onevalue". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
exposure_automode_affect	-, exposurewin.mode .blc:hidden; defog:disabled; wdrpro:disabled; exposurelevel:hidden; defaultgain:fixed:x or others <x>: nonnegative integer <product dependent>	0/7	When exposure auto mode is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * Only available when auto is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_modetype" and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
exposure_shutterprioritymode_affect	-, exposurewin.mode .blc:hidden; defog:disabled; wdrpro:disabled; exposurelevel:hidden; defaultgain:fixed:x or others <x>: nonnegative integer <product dependent>	0/7	When exposure shutter priority mode is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * Only available when shutterpriority is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_modetype" and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
exposure_irispriority mode_affect	-, exposurewin.mode .blc:hidden:, defog:disabled:, wdrpro:disabled:, exposurelevel:hid den:, defaultgain:fixed:x or others <x>: nonnegative integer <product dependent>	0/7	When exposure iris priority mode is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			- (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * Only available when irispriority is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_modetype" and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
exposure_qualityprioritymode_affect	-, exposurewin.mode.blc:hidden; defog:disabled; wdrpro:disabled; exposurelevel:hidden; defaultgain:fixed:x or others <x>: nonnegative integer <product dependent>	0/7	When exposure quality priority mode is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * Only available when qualitypriority is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_modetype" and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0305a.
exposure_manualmode_affect	-, exposurewin.mode.blc:hidden;, defog:disabled;, wdrpro:disabled;, exposurelevel:hidden;	0/7	When exposure manual mode is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	icrmode.auto:notes upport: or others <x>: nonnegative integer <product dependent>		"Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * Only available when manual is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_modetype" and "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
exposure_levelrange	-, "0,12"	0/7	Available range for "videoin_c<0~(n-1)>_exposurelevel"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* When "exposure_mode"=0, this value must be set to "-". * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1.
exposure_winmode	auto, custom, blc, hlc, center, - <product dependent>	0/7	Available options for "exposurewin_c<0~(n-1)>_mode" * "-" means group: exposurewin is not supported. * When exposure_mode="0", this value must be set to "-". * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1.
exposure_meteringmode	auto, blc, hlc <product dependent>	0/7	Available options for "videoin_c<0~(n-1)>_meteringmode" * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1.
exposure_hlcmode_supportwindow	<boolean>	0/7	Indicate whether to support exposure window in hlc mode. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1 and hlc is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_winmode".
exposure_hlcmode_affect	-, sir:hidden: or others <x>: nonnegative integer <product dependent>	0/7	When hlc mode is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			- (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1 and hlc is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_winmode". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304a.
exposure_wintype	inclusive, exclusive, -	0/7	The supported exposure window type. "inclusive": The image inside a window is the target area of exposure control. "exclusive": The image inside a window is omitted by exposure

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			control. "-": Not supported. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1.
exposure_windomain	qvga, px, std, -	0/7	The domain to set an exposure window. " qvga ": a 320x240 range to represent the whole image. " px ": Locate a window in the image with pixels. " std ": A normalized 0~9999 range. "-": Not supported. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1.
exposure_winum	0, <Positive Integer>	0/7	Indicate the number of custom exposure windows. * If no "custom" is listed in "exposure_winmode", this should be 0. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1.
exposure_ntsc_totalrange	A list of <Positive Integer>	0/7	Available total range for NTSC analog output. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a.
exposure_pal_totalrange	A list of <Positive Integer>	0/7	Available total range for PAL analog output. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a.
exposure_maxrange	"1,32000", "1,8000", -, or others <product dependent>	0/7	Available range for "videoin_c<n>_maxexposure" "1,32000" => 1s ~ 1/32000s "1,8000" => 1s ~ 1/8000s etc. "-" means maximum exposure time is not available. * When "exposure_mode"=0, this value must be set to "-". * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1.
exposure_minrange	"1,32000", "1,8000", -, or others <product dependent>	0/7	Available range for "videoin_c<n>_minexposure" "1,32000" => 1s ~ 1/32000s "1,8000" => 1s ~ 1/8000s etc. "-" means minimum exposure time is not available. * When "exposure_mode"=0, this value must be set to "-". * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1.
exposure_bracketing_mode	<boolean>	0/7	0: Non-support Auto Exposure Bracketing (AEB) 1: Support Auto Exposure Bracketing (AEB) Auto Exposure Bracketing (AEB) is a term that is used to signify a process where the camera automatically takes two or more exposures but with

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			different exposure values. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0310a.
exposure_bracketing_range	A list of ratio For example: 2x,3x,4x	0/7	The input parameter decides how much ratio of exposure compensation will be expanded on the next stream, which is based on the original exposure time (first stream). * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_bracketing_mode" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0310a.
privacymask_wintype	rectangle, polygon, 3Drectangle	0/7	The supported mask window type. "polygon" : The window is a 2D polygon shape. "rectangle" : The window is a 2D rectangle shape. "3Drectangle" : The window is a 3D rectangle shape.
privacymask_window	qvga, px, std, -	0/7	The domain to set an window. "qvga" : a 320x240 range to represent the whole image. "px" : Locate a window in the image with pixels. "std" : A normalized 0~9999 range. "-" : Not supported.
privacymask_ncolor	<Positive Integer>	0/7	Available total color numbers of privacy mask.
agc_maxgain	"0,100", "-"	0/7	Available range for "videoin_c<n>_maxgain"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"0,100" => 0~100 percent "-" means "videoin_c<n>_maxgain" is not available.
agc_mingain	"0,100", "-"	0/7	Available range for "videoin_c<n>_mingain" "0,100" => 0~100 percent "-" means "videoin_c<n>_mingain" is not available.
flickerless	0,1	0/7	0: Non-support flickerless 1: Support flickerless
flickerlessaffect	-, minexposure.lower bound:fixed:x or others <x>: nonnegative integer <product dependent>	0/7	When flickerless is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values. - (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disable:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * When "flickerless" = 0, this value must be "-"
defog_mode	0,1	0/7	0: Non-support defog 1: Support defog
defog_strength	0, 1	0/7	0: Non-support tuning strength of defog 1: Support tuning strength of defog * If "capability_image_c<0~(n-1)>_defog_mode"=1, this may be either 0 or 1.
defog_supportlevel	0, <positive integer>	0/7	The value indicate the support strength level of defog.
defog_affect	-, wdrc:unchanged: contrast:hidden: or others <x>: nonnegative integer <product dependent>	0/7	When defog is enabled, some features may become malfunction or be forced to a given value. The affected functions are list here. The format is "Affect API name":"Policy":"Description" "Policy" can be categorized into following groups: - (disabled) : UI turns grey and users can't select it. - (unchanged) : UI keeps the status as before and user can't change it. - (hidden) : UI is hidden. - (fixed) : UI is fixed to one selection or value. - (ranged) : UI is fixed to multiple selections or values.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			- (enabled) : UI is checked. - (notsupport) : the affected function is not available. "Affect API name" can be described in hierarchy, such as "exposurewin.mode.blc:disabled:" which means blc exposure window is disabled. API name can be one word as well, such as "exposurelevel:fixed:6" which means exposurelevel is fixed to level 6. "Description" can be a nonnegative integer or string or NULL. "-" means no feature is affected. * When "defog" = 0, this value must be "-"
aespeed	0,1	0/7	0: Non-support AE speed 1: Support AE speed
aespeedsupportlevel	<positive integer>	0/7	The value indicate the support strength level of aespeed. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_aespeed" is 1.
aespeedsupportssensitivity	0,1	0/7	0: Non-support tuning the sensitivity of AE converge speed. 1: Support tuning the sensitivity of AE converge speed. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_aespeed" is 1.
gammacurve	0,1	0/7	0: Non-support tuning Gamma curve 1: Support tuning Gamma curve
lowlightmode	-,0,1	0/7	-: Internal parameter, must not open to user. 0: Non-support low light mode 1: Support low light mode

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
focusassist	0,1	0/7	0: Non-support focus assist 1: Support focus assist
remotefocus	0,<positive integer>	0/7	An 4-bit integer, which indicates the supportive application of remotefocus in this channel. If the value of this parameter is larger than 0, it means that the camera supports remotefocus function in this channel. bit 0 => Indicate whether to support both zoom and focus function. bit 1 => Only support zoom function. bit 2 => Only support focus function. bit 3 => Currently, this is a reserved bit, and the default value is 0.
focuswindomain	qvga, px, std, -	0/7	The domain to set a focus window. "qvga": a 320x240 range to represent the whole image. "px": Locate a window in the image with pixels. "std": A normalized 0~9999 range. "-": Not supported.
focuswindow_nwindow	0,<positive integer>	0/7	Number of focus window
focuswindow_range	<leftrange,rightrange,toprange,lowrange> <product dependent>	0/7	Available range for focuswindow. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0305d. * -: Not supported.
lensconfiguration_support	0,1	0/7	Indicate whether to support different image library configuration files for specific exchangeable lens.
freeze	<boolean>	0/7	0: Non-support image freeze feature 1: Support image freeze feature * We support this parameter when

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
autotrack_support	<boolean>	0/7	0: Non-support auto tracking feature 1: Support auto tracking feature * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
smartsensor_iris total range	A list of iris value	0/7	Available total step for iris value. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_sensor type" is "smartsensor"
deinterlace_support	<boolean>	0/7	Indicate whether to support deinterlace function. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0308a.
deinterlace_mode	spatial, blend	0/7	Spatial mode provides the best image quality, while Blend mode provides better image quality (than not using the deinterlace function at all). * Only available when capability_image_c<0~(n-1)>_deinterlace_support is 1
lens_alignment	<boolean>	0/7	Indicate whether to support lens alignment function. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309b.
lens_alignment level	<positive integer>	0/7	The value indicate the support level of alignment. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_lens_al

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			ignment" is 1.
lens_ldc_support	<boolean>	0/7	Indicate whether to support lens distortion correction function. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309d.
palette_support	<boolean>	0/7	Indicate support color palettes or not. Thermal cameras provide a choice of color palettes on the camera, that help quickly distinguish thermal variations and patterns in an image. The color tones correspond to the apparent surface temperatures of the target. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0310a.
palette_mode	A list of palette options	0/7	Palette options used in thermal surveillance. *Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_palette_support"=1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0310a.

Group: **capability_peripheral_c<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_nvideoin"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
devicecontrol	<boolean>	0/7	Indicate whether to support the peripheral device control. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0305c.

7.28 Customized Event Script

Group: **event_customtaskfile_i<0~2>**

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
name	string[40]	6/6	Custom script identification of this entry.
date	string[4~20]	6/6	Date of custom script.
time	string[4~20]	6/6	Time of custom script.

7.29 Event Setting

Group: **event_i<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_nevent"

(capability_nevent > 0)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
name	string[40]	6/6	Identification of this entry.
enable	0, 1	6/6	Enable or disable this event.
priority	0, 1, 2	6/6	Indicate the priority of this event: "0"= low priority "1"= normal priority "2"= high priority
delay	1~999	6/6	Delay in seconds before detecting the next event.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
trigger	boot, di, pir, motion, seq, recnotify, tampering, vi, volalarm, visignal, vadp, smartsd <product dependent>	6/6	Indicate the trigger condition: "boot" = System boot. "di" = Digital input. "pir" = PIR detection. "motion" = Video motion detection. "seq" = Periodic condition. "visignal" = Video input signal loss. "recnotify" = Recording notification. "tampering" = Tamper detection. "vi" = Virtual input (Manual trigger). "volalarm" = Audio detection. "smartsd" = Lifetime detection of SD card. "shockalarm" = Shock detection. "virestore" = Video input signal restore. "vadp" = VADP trigger. * "smartsd" is only valid when smart SD card is inserted
triggerstatus	string[40]	6/6	The status for event trigger
di	0,<positive integer>	6/6	Indicate the source id of di trigger. This field is required when trigger condition is "di". One bit represents one digital input. The LSB indicates DI 0. * Only available when "capability_ndi" > 0
mdwin	0,<positive integer>	6/6	Indicate the source window id of motion detection. This field is required when trigger condition is "md". One bit represents one window. The LSB indicates the 1 st window. For example, to detect the 1 st and 3 rd windows, set mdwin as 5.
mdwin0	0,<positive integer>	6/6	Similar to mdwin. The parameter takes effect when profile 1 of motion detection is enabled.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
vi	0,<positive integer>	6/6	Indicate the source id of vi trigger. This field is required when trigger condition is "vi". One bit represents one digital input. The LSB indicates VI 0.
vadp <product dependent>	0,<positive integer>	6/6	Indicate the source id of vadp event notification. Each bit corresponds to one vadp source, and the LSB indicates source id 0. For example, to detect event from any one of source id 0, 1 and 3, set vadp to 11. * Only available when vadp is listed in "capability_supporttriggertypes"
valevel	0,1	6/6	Select audio detection event. 0: not select 1: select
valevel0	0,1	6/6	Select audio detection profile event. 0: not select 1: select
inter	1~999	6/6	Interval of snapshots in minutes. This field is used when trigger condition is "seq".
weekday	0~127	6/6	Indicate which weekday is scheduled. One bit represents one weekday. bit0 (LSB) = Saturday bit1 = Friday bit2 = Thursday bit3 = Wednesday bit4 = Tuesday bit5 = Monday bit6 = Sunday For example, to detect events on Friday and Sunday, set weekday as 66.
begintime	hh:mm	6/6	Begin time of the weekly schedule.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
endtime	hh:mm	6/6	End time of the weekly schedule. (00:00 ~ 24:00 sets schedule as always on)
lowlightcondition <product dependent>	0, 1	6/6	Switch on white light LED in low light condition 0 => Do action at all times 1 => Do action in low-light conditions
action_do_i<0~(ndo-1)>_enable	<boolean>	6/6	Enable or disable trigger digital output. * Only available when "capability_ndo" > 0
action_do_i<0~(ndo-1)>_duration	1~999	6/6	Duration of the digital output trigger in seconds. * Only available when "capability_ndo" > 0
action_cf_enable	<Boolean>	6/6	Enable or disable sending media to SD card. * Only available when "capability_supportsd" > 0
action_cf_folder <Not recommended to use this>	string[128]	6/6	Path to store media. * Only available when "capability_supportsd" > 0
foldername	string[128]	6/6	Path to store media. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
action_cf_media	NULL, 0~4,101	6/6	Index of the attached media. 101 means "Recording Notify" * Only available when "capability_supportsd" > 0
action_cf_datefolder	<boolean>	6/6	Enable this to create folders by date, time, and hour automatically. * Only available when "capability_supportsd" > 0

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
action_cf_backup	<Boolean>	6/6	Enable or disable the function that send media to SD card for backup if network is disconnected. * Only available when "capability_supportsd" > 0
action_server_i<0~4>_enable	<boolean>	6/6	Enable or disable this server action.
action_server_i<0~4>_media	NULL, 0~4,101	6/6	Index of the attached media. 101 means "Recording Notify"
action_server_i<0~4>_datefolder	<boolean>	6/6	Enable this to create folders by date, time, and hour automatically.
action_goto_enable <product dependent>	<boolean>	6/6	Enable/disable ptz goto preset position on event triggered. * Only available when "capability_ptzenabled" > 0.
action_goto_name <product dependent>	string[40]	6/6	Specify the preset name that ptz goto on event triggered. * Only available when "capability_ptzenabled" > 0.
action_goto_sync <product dependent>	<boolean>	6/6	Capture media after moving to the location. * Only available when the bit4 of capability_ptzenabled is 1 and the bit7 of capability_ptzenabled is 0, or capability_camctrl_c0_zoommodule > 0
action_autotrack_enable <product dependent>	<boolean>	6/6	Enable/disable auto tracking on event triggerd. * Only available when the bit4 of capability_ptzenabled is 1 and the bit7 of capability_ptzenabled is 0
action_audioclip_enable	<boolean>	6/6	Enable/disable the function the play an audio clip when an event is triggered. * Only available when "capability_audio_audioclip" is 1.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
action_audioclip_media	0,<positive integer>	6/6	Indicate the source id of audioclip event notification. * Only available when "capability_audio_audioclip" is 1.
tampering	0,<positive integer>	6/6	Indicate the source channel id of tampering detection. A 4-bit integer, each bit represents each channel. bit 0 => tampering detection for first channel. bit 1 => tampering detection for second channel. bit 2 => tampering detection for third channel. bit 3 => tampering detection for fourth channel. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311c.

7.30 Server Setting for Event Action

Group: **server_i<0~4>**

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
name	string[40]	6/6	Identification of this entry
type	email, ftp, http, ns	6/6	Indicate the server type: "email" = email server "ftp" = FTP server "http" = HTTP server "ns" = network storage
http_url	string[128]	6/6	URL of the HTTP server to upload.
http_username	string[64]	6/6	Username to log in to the server.
http_passwd	string[64]	7/6	Password of the user.
ftp_address	string[128]	6/6	FTP server address.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ftp_username	string[64]	6/6	Username to log in to the server.
ftp_passwd	string[64]	7/6	Password of the user.
ftp_port	0~65535	6/6	Port to connect to the server.
ftp_location	string[128]	6/6	Location to upload or store the media.
ftp_passive	<boolean>	6/6	Enable or disable passive mode. 0 = disable passive mode 1 = enable passive mode
email_address	string[128]	6/6	Email server address.
email_sslmode	<boolean>	6/6	Enable support SSL.
email_port	0~65535	6/6	Port to connect to the server.
email_username	string[64]	6/6	Username to log in to the server.
email_passwd	string[64]	7/6	Password of the user.
email_senderemail	string[128]	6/6	Email address of the sender.
email_recipientemail	string[640]	6/6	Email address of the recipient.
ns_location	string[128]	6/6	Location to upload or store the media.
ns_username	string[64]	6/6	Username to log in to the server.
ns_passwd	string[64]	7/6	Password of the user.
ns_workgroup	string[64]	6/6	Workgroup for network storage.

7.31 Media Setting for Event Action

Group: **media_i<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_media_num"
(capability_media_num > 0)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
Name	string[40]	6/6	Identification of this entry
Type	snapshot, systemlog, videoclip, recordmsg	6/6	Media type to send to the server or store on the server.
snapshot_channel	0~"capability_nvideoin"-1	6/6	Indicate the source of media channel. 0 means the first channel. 1 means the second channel. 2 means the third channel. 3 means the fourth channel. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311c.
snapshot_source	0~"capability_nmediastream" "-1	6/6	Indicate the source of media stream. 0 means the first stream. 1 means the second stream and etc. 2 means the third stream and etc. 3 means the fourth stream and etc.
snapshot_prefix	string[16]	6/6	Indicate the prefix of the filename. media_i0=> Snapshot1_ media_i1=> Snapshot2_ media_i2=> Snapshot3_ media_i3=> Snapshot4_ media_i4=> Snapshot5_

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
snapshot_datesuffix	0, 1	6/6	Add date and time suffix to filename: 1 = Add date and time suffix. 0 = Do not add.
snapshot_preevent	0~" capability_media_snapshot_ maxpreevent"	6/6	Indicates the number of pre-event images.
snapshot_postevent	0~" capability_media_snapshot_ maxpostevent"	6/6	Indicates the number of post-event images.
videoclip_channel	0~"capability_nvideoin"-1	6/6	Indicate the source of media channel. 0 means the first channel. 1 means the second channel. 2 means the third channel. 3 means the fourth channel. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311c.
videoclip_source	0~"capability_nmediastream"-1	6/6	Indicate the source of media stream. 0 means the first stream. 1 means the second stream and etc. 2 means the third stream and etc. 3 means the fourth stream and etc.
videoclip_prefix	string[16]	6/6	Indicate the prefix of the filename.
videoclip_preevent	0 ~ " capability_media_videoclip_ maxpreevent"	6/6	Indicates the time for pre-event recording in seconds.
videoclip_maxduration	1 ~ " capability_media_videoclip_ maxlength"	6/6	Maximum duration of one video clip in seconds.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
videoclip_maxsize	50 ~ " capability_media_videoclip_ maxsize"	6/6	Maximum size of one video clip file in Kbytes.

7.32 Recording

Group: **recording_i<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_nrecording"

(capability_nrecording > 0)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
name	string[40]	6/6	Identification of this entry.
trigger	schedule, networkfail	6/6	The event trigger type schedule: The event is triggered by schedule networkfail: The event is triggered by the failure of network connection.
enable	<boolean>	6/6	Enable or disable this recording.
priority	0, 1, 2	6/6	Indicate the priority of this recording: "0" indicates low priority. "1" indicates normal priority. "2" indicates high priority.
channel	0~"capability_nvideoin"-1	6/6	Indicate the source of recording channel. 0 means the first channel. 1 means the second channel. 2 means the third channel. 3 means the fourth channel. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0311c.
source	0~"capability_nmediastrea m"-1	6/6	Indicate the source of media stream. 0 means the first stream. 1 means the second stream and so on.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
maxretentiontime	<string>	6/6	To specify the expired time for automatic clean up, and it only takes effect for video clip generated by recording_i <0~1>. Format is “P[Y]Y[MM]M[DDD]DT[hh]H[mm]M[ss]S’ , similar with ISO8601 with symbols P Ex. P7D, it means 7 days. P1DT10H, it means 1 days and 10 hours. The parameter takes effect when autocleanup_maxretentiontime_recording_enabled is enabled.
notify	<boolean>	6/6	0: Disable recording notification 1: Enable recording notification
notifyserver	0~31	6/6	Indicate which notification server is scheduled. One bit represents one application server (server_i0~i4). bit0 (LSB) = server_i0. bit1 = server_i1. bit2 = server_i2. bit3 = server_i3. bit4 = server_i4. For example, enable server_i0, server_i2, and server_i4 as notification servers; the notifyserver value is 21.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
weekday	0~127	6/6	Indicate which weekday is scheduled. One bit represents one weekday. bit0 (LSB) = Saturday bit1 = Friday bit2 = Thursday bit3 = Wednesday bit4 = Tuesday bit5 = Monday bit6 = Sunday For example, to detect events on Friday and Sunday, set weekday as 66.
begintime	hh:mm	6/6	Start time of the weekly schedule.
endtime	hh:mm	6/6	End time of the weekly schedule. (00:00~24:00 indicates schedule always on)
prefix	string[16]	6/6	Indicate the prefix of the filename.
dest	cf, 0~4	6/6	The destination to store the recorded data. “cf” means local storage (CF or SD card). “0” means the index of the network storage.
cffolder <Not recommended to use this>	string[128]	6/6	Folder name.
foldername	string[128]	6/6	Folder name. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
maxsize	100~2000	6/6	Unit: Mega bytes. When this condition is reached, recording file is truncated.
maxduration	60~3600	6/6	Unit: Second When this condition is reached, recording file is truncated.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
adaptive_enable	<boolean>	6/6	Indicate whether the adaptive recording is enabled
adaptive_preevent	0~9	6/6	Indicate when is the adaptive recording started before the event trigger point (seconds)
adaptive_postevent	0~10	6/6	Indicate when is the adaptive recording stopped after the event trigger point (seconds)

7.33 HTTPS

Group: **https** (*capability_protocol_https > 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	To enable or disable secure HTTP.
policy	<Boolean>	6/6	If the value is 1, it will force HTTP connection redirect to HTTPS connection
method	auto, manual, install	6/6	auto =>Create self-signed certificate automatically. manual =>Create self-signed certificate manually. install =>Create certificate request and install.
status	-3 ~ 1	6/6	Specify the https status. -3= Certificate not installed -2 = Invalid public key -1 = Waiting for certificate 0= Not installed 1 = Active
countryname	string[2]	6/6	Country name in the certificate information.
stateorprovincename	string[128]	6/6	State or province name in the certificate information.
localityname	string[128]	6/6	The locality name in the certificate information.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
organizationname	string[64] VIVOTEK Inc.	6/6	Organization name in the certificate information.
unit	string[64] VIVOTEK Inc.	6/6	Organizational unit name in the certificate information.
commonname	string[64] www.vivotek.com	6/6	Common name in the certificate information.
validdays	0 ~ 3650	6/6	Valid period for the certification.

7.34 Storage Management Setting

Group: **disk_i<0~(n-1)>** n denotes the value of "capability_storage_management_ndevice"
 (capability_storage_management_ndevice > 0)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
cyclic_enabled	<boolean>	6/6	Enable cyclic storage method.
cyclic_reserve	10 ~ 99	6/6	The reserved percentage of this disk. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
type	sd, nas <product dependent>	6/7	The storage device type. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
autocleanup_mode	targetbase, sourcebase	6/6	Specify the automatic clean up method for storage devices, where "targetbase" indicate the automatic clean up is based on the attached devices such as nas or sd card, whereas "sourcebase" indicate automatic clean up is based on the selected recording track. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
autocleanup_enabled <Not recommended to use this>	<boolean>	6/6	Enable automatic clean up method. Expired and not locked media files will be deleted. * For forward compatibility reservations, but only group disk_i0_autocleanup is effective. * Not recommended to use this. Please refers "autocleanup" group. * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
autocleanup_maxage <Not recommended to use this>	<positive integer>	6/6	To specify the expired days for automatic clean up. * For forward compatibility reservations, but only group disk_i0_autocleanup is effective. * Not recommended to use this. Please refers "autocleanup" group. * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

7.35 Region of Interest

Group: **roi_c<0~(n-1)>** for n channel product and m is the index of video stream which support ePTZ.

(**capability_eptz > 0 or capability_fisheye = 1**)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
s<0~(m-1)>_home	<W,H> <product dependent>	1/6	ROI left-top corner coordinate.* If the minimal window size is 64x64, then the "win_i0_home"=(0~resolution_W-64, 0~resolution_H-64), which the resolution is the value in current stream. * If the stream doesn't support ePTZ, the permissions of this parameter must be set as 1/7.
s<0~(m-1)>_size	<WxH> <product dependent>	1/6	ROI width and height. The width value must be multiples of 16 and the height value must be multiples of 8 * The minimal window size is 64x64, and then resolution_W, resolution_H is the value in current stream. * If the stream doesn't support ePTZ, the permissions of this parameter must be set as 1/7.

7.36 ePTZ Setting

Group: **eptz_c<0~(n-1)>** for n channel product. (**capability_eptz > 0 or capability_fisheye = 1**)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
osdzoom <Not recommended to use this>	<boolean>	1/4	Indicates multiple of zoom in is "on-screen display" or not. * Reserved for compatibility, and suggest don't use this since [httpversion] > 0302a * We replace "eptz_c<0~(n-1)>_osdzoom" with " videoin_c<0~(n-1)>_zoomratioidisplay".
smooth	<boolean>	1/4	Enable the ePTZ "move smoothly" feature
tiltspeed	-5 ~ 5	1/4	Tilt speed * Only available when "capability_fisheye" is 1
		1/7	Tilt speed (It should be set by eCamCtrl.cgi rather than by setparam.cgi.)
panspeed	-5 ~ 5	1/4	Pan speed * Only available when "capability_fisheye" is 1
		1/7	Pan speed (It should be set by eCamCtrl.cgi rather than by setparam.cgi.)
zoomspeed	-5 ~ 5	1/4	Zoom speed * Only available when "capability_fisheye" is 1
		1/7	Zoom speed (It should be set by eCamCtrl.cgi rather than by setparam.cgi.)
autospeed	1 ~ 5	1/4	Auto pan/patrol speed * Only available when "capability_fisheye" is 1

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
		1/7	Auto pan/patrol speed (It should be set by eCamCtrl.cgi rather than by setparam.cgi.)
rotatespeed	1 ~ 5	1/4	Rotate speed (only for Fisheye series) * Only available when "capability_fisheye" is 1 and "capability_fisheye_localdewarp_c<0~(n-1)>" is 0

Group: **eptz_c<0~(n-1)>_s<0~(m-1)>** for n channel product and m is the index of video stream which support ePTZ if capability_eptz > 0; m is the index of stream number if capability_fisheye = 1.
(capability_eptz > 0 or capability_fisheye = 1)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
patrolseq	string[120]	1/4	The patrol sequence of ePTZ. All the patrol position indexes will be separated by ","
patroldwelling	string[160]	1/4	The dwelling time (unit: second) of each patrol point, separated by ",".
preset_i<0~19>_name	string[40]	1/4	Name of ePTZ preset. * Only available when "capability_fisheye" is 1
		1/7	Name of ePTZ preset. (It should be set by ePreset.cgi rather than by setparam.cgi.)
preset_i<0~19>_pos	<W,H> <product dependent>	1/4	Left-top corner coordinate of the preset. * Only available when "capability_fisheye" is 1
		1/7	Left-top corner coordinate of the preset. (It should be set by ePreset.cgi rather than by setparam.cgi.)
preset_i<0~19>_size	<WxH> <product dependent>	1/4	Width and height of the preset. * Only available when "capability_fisheye" is 1

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
		1/7	Width and height of the preset. (It should be set by ePreset.cgi rather than by setparam.cgi.)

7.37 Focus Window Setting

Group: **focuswindow_c<0~(n-1)>** for n channel products

n denotes the value of "capability_nvideoin".

(capability_image_c<0~(n-1)>_focuswindow_nwindow > 0)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
win_i0_enable	<boolean>	4/4	Enable or disable the window.
win_i0_home	<W,H> <product dependent>	4/4	Left-top corner coordinate of the window. * If the minimal window size is 192x144, then the "win_i0_home"=(0~resolution_W-192, 0~resolution_H-144), resolution_W and resolution_H based on "capability_image_c<0~(n-1)>_focuswindow_range" .
win_i0_size	<WxH> <product dependent>	4/4	Width and height of the window. * The minimal window size is 192x144, and resolution_W and resolution_H is based on "capability_image_c<0~(n-1)>_focuswindow_range" .

7.38 Seamless Recording Setting

<Not supported anymore>

Group: **seamlessrecording**

(**capability_localstorage_seamless**> 0)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
diskmode	seamless, manageable	1/6	“seamless” indicates enable seamless recording. “manageable” indicates disable seamless recording. * We replace this parameter with “seamlessrecording_c<0~(n-1)>_diskmode” when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
maxconnection	3	1/7	Maximum number of connected seamless streaming. * We replace this parameter with “seamlessrecording_c<0~(n-1)>_maxconnection” when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
enable	<boolean>	1/7	Indicate whether seamless recording is recording to local storage or not at present. (Read only) * We replace this parameter with “seamlessrecording_c<0~(n-1)>_triggerrecord” when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
guid<0~2>_id	string[127]	1/7	The connected seamless streaming ID. (Read only) * We replace this parameter with “seamlessrecording_c<0~(n-1)>_guid<0~2>_id” when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
guid<0~2>_number	0~3	1/7	Number of connected seamless streaming with guid<0~(k-1)>_id. (Read only) * We replace this parameter with "seamlessrecording_c<0~(n-1)>_guid<0~2>_number" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

7.38.1 Seamless recording setting per channel

Group: **seamlessrecording_c<0~(n-1)>** for n channel products

n denotes the value of "capability_nvideoin".

(capability_localstorage_seamless> 0)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
diskmode	seamless, manageable	1/6	"seamless" indicates enable seamless recording. "manageable" indicates disable seamless recording. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
maxconnection	3	1/7	Maximum number of connected seamless streaming. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
triggerrecord	<boolean>	1/7	Indicate whether seamless recording is recording to local storage or not at present. (Read only) * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

guid<0~(k-1)>_id	string[127]	1/7	The connected seamless streaming ID. (Read only) * k denotes the value of "seamlessrecording_c<0~(n-1)>_maxconnection" * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
guid<0~(k-1)>_number	0~3	1/7	Number of connected seamless streaming with guid<0~(k-1)>_id. (Read only) * k denotes the value of "seamlessrecording_c<0~(n-1)>_maxconnection" * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.

7.39 VIVOTEK Application Development Platform Setting

Group: vadb

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
version	<string>	6/7	Indicate the VADP version.
resource_total_memory	0,<positive integer>	6/7	Indicate total available memory size for VADP modules.
resource_total_storage	0,<positive integer>	6/7	Indicate total size of the internal storage space for storing VADP modules.
resource_free_memory	0,<positive integer>	6/7	Indicate free memory size for VADP modules.
resource_free_storage	0,<positive integer>	6/7	Indicate current free storage size for uploading VADP modules.
module_number	0,<positive integer>	6/7	Record the total module number that already stored in the system.
module_order	string[40]	6/6	The execution order of the enabled modules.
module_save2sd	<boolean>	6/6	Indicate if the module should be

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			saved to SD card when user want to upload it. If the value is false, save module to the internal storage space and it will occupy storage size.
number	string[128]	6/7	This number is used to register license key for VADP application.

Group: **vadp_module_i<0~(n-1)>** for n VADP package number (**capability_vadp_npackage > 0**)
 n denotes the value of "capability_vadp_npackage".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Indicate if the module is enabled or not. If yes, also add the index of this module to the module_order.
name	string[40]	6/6	Module name
extendedname	string[40]	6/6	Extended module name. If this value is not blank, it will be shown on the VADP UI first instead of vadp_module_i<n>_name.
url	string[120]	6/6	Define the URL string after the IP address if the module provides it own web page.
vendor	string[40]	6/6	The provider of the module.
vendorurl	string[120]	6/6	URL of the vendor.
version	string[40]	6/6	Version of the module.
license	string[40]	6/6	Indicate the license status of the module.
licmsg	string[128]	6/6	Indicate the message that will be show on license status when mouse over.
path	string[40]	6/6	Record the storage path of the module.
initscr	string[40]	6/6	The script that will handle operation commands from the system.
status	string[40]	6/6	Indicate the running status of the module.
statmsg	string[128]	6/6	Indicate the message that will be show on the running status when mouse over.
vvtklicensemec	string[40]	6/7	Indicate the module use VIVOTEK license mechanism

Group: **vadp_schedule_i<0~(n-1)>** for n VADP package number
 n denotes the value of "capability_vadp_npackage".

(Only available when "capability_vadp_npackage" > 0 and the version number of "vadp_version" >= "1.3.2.0")

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	6/6	Enable or disable the schedule mode to control the execution of the VADP package
begintime	hh:mm	6/6	Begin time of the schedule
endtime	hh:mm	6/6	End time of the schedule

Group: **vadp_event**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ntrigger	0,<positive integer>	6/7	Indicate the number of topics to be transferred to event manager for trigger.
triggerlist_i<0~(n-1)>_topic	string[256]	6/6	Indicate the event notification with this topic will be transferred to event manager as trigger. n is equal to ntrigger above.

7.40 Camera PTZ Control

Group: **camctrl** (**capability_camctrl_ptztunnel > 0**)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enableptztunnel	<boolean>	1/4	Enable PTZ tunnel for camera control.

Group: **camctrl_c<0~(n-1)>** for n channel products (**capability_ptzenabled > 0**)

n denotes the value of "capability_nvideoin" and k denotes the value of "capability_npreset"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
panspeed	-5 ~ 5	1/4	Pan speed
tiltspeed	-5 ~ 5	1/4	Tilt speed
zoomspeed	-5 ~ 5	1/4	Zoom speed
focusspeed	-5 ~ 5	1/4	Auto focus speed
patrolseq	string[120]	1/4	(For external device) The indexes of patrol points, separated by “,”
patroldwelling	string[160]	1/4	(For external device)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			The dwelling time of each patrol point, separated by “,” * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
preset_i<0~(k-1)>_name	string[40]	1/4	Name of the preset location.
preset_i<0~(k-1)>_dwelling	0 ~ 999	1/4	The dwelling time of each preset location * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
uart	0 ~ "capability_nuart"-1	1/4	Select corresponding uart (capability_nuart>0). * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
cameraid	0~255	1/4	Camera ID controlling external PTZ camera.
isptz	0 ~ 2	1/4	0: disable PTZ commands. 1: enable PTZ commands with PTZ driver. 2: enable PTZ commands with UART tunnel. * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
disablemdonptz	<boolean>	1/4	Disable motion detection on PTZ operation.

7.41 Camera PTZ Control (IZ Series)

Group: **camctrl_c<0~(n-1)>** for n channel products (**capability_camctrl_c0_zoommodule = 1** and **capability_camctrl_c0_buildinpt = 0**)

n denotes the value of "capability_nvideoin" and k denotes the value of "capability_npreset"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ccdtype	string[16]	6/7	(Internal used, read only)
motortype	string[16]	6/7	(Internal used, read only)
cameraid	0 ~ 255	1/4	Camera ID controlling external PTZ camera. Note: Please set your speed dome to the appropriate baud rate, and Camera ID, e.g. 2400bps, camera ID 1,2,3,,,,etc. All Camera IDs on the same controlling system (NVR or rs485 keyboard) have to be distinct. Therefore, once you send a controlling signal, each camera will only accept the inputs with the corresponding ID.
panspeed	-5 ~ 5	1/4	Pan speed
tiltspeed	-5 ~ 5	1/4	Tilt speed
zoomspeed	-5 ~ 5	1/4	Zoom speed
autospeed	-5 ~ 5	1/4	Auto pan speed
focusspeed	-5 ~ 5	1/4	Auto focus speed
focusmode	auto, onetimeauto, spotlight, manual * Available values are listed in "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_focusmode"	1/4	Indicate the focus control mode.
uart	0 ~ "capability_nua	1/4	Select corresponding uart (capability_nuart>0).

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	rt"-1		* only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
isptz	0 ~ 2	1/4	0: disable PTZ commands. 1: enable PTZ commands with PTZ driver. 2: enable PTZ commands with UART tunnel. * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
preset_i<0~(k-1)>_name	string[40]	1/4	Name of the preset location.
preset_i<0~(k-1)>_zoom	capability_ptz_ c<0~(n-1)>_min zoom ~ capability_ptz_ c<0~(n-1)>_ma xzoom	1/4	Zoom position at each preset location.
preset_i<0~(k-1)>_focus	capability_ptz_ c<0~(n-1)>_min focus ~ capability_ptz_ c<0~(n-1)>_ma xfocus	1/4	Focus position at each preset location.
preset_i<0~(k-1)>_ dwelling	0 ~ 999	1/4	The dwelling time of each preset location * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
preset_i<0~(k-1)>_focus setting	sync, fixcurrent	1/4	The focus mode of each preset, which is essential and should be grouped with “preset_i<0~(k-1)>_name.” * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0305b.
patrolseq	string[120]	1/4	(For external device) The indexes of patrol points, separated by “,”
patroldwelling	string[160]	1/4	(For external device)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			The dwelling time of each patrol point, separated by “,” * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
disablemdonptz	<boolean>	1/4	Disable motion detection on PTZ operation.
defaulthome	<boolean>	1/4	This field tells system to use default home position or not.
axisz	capability_ptz_ c<0~(n-1)>_min zoom ~ capability_ptz_ c<0~(n-1)>_ma xzoom	1/4	Custom home zoom position.
axisf	capability_ptz_ c<0~(n-1)>_min focus ~ capability_ptz_ c<0~(n-1)>_ma xfocus	1/4	Custom home focus position.
digitalzoom	<boolean>	1/4	Enable/disable digital zoom
zoomenhance	<boolean>	1/4	Enable /disable zoom enhancement
returnhome	<boolean>	1/4	Enable/disable return home while idle.
returnhomeinterval	1~999	1/4	While idle over this time interval, idle action will be taken.
idleaction_enable	<boolean>	1/4	Enable/disable idle action while idle
idleaction_type	home	1/4	This field tells what kind of action should be taken while idle.
idleaction_interval	1~999	1/4	While idle over this time interval, idle action will be taken.

PLEASE REFER TO PTZ CONTROL API

7.42 Camera PTZ Control (SD Series)

Group: **camctrl_c<0~(n-1)>** for n channel products (the bit7 of **capability_ptzenabled** is 0 and the bit4 of **capability_ptzenabled** is 1)

n denotes the value of "capability_nvideoin" and k denotes the value of "capability_npreset"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ccdtype	string[16]	6/7	(Internal used, read only)
motortype	string[16]	6/7	(Internal used, read only)
cameraid	1 ~ 255	1/4	Camera ID controlling external PTZ camera. Note: Please set your speed dome to the appropriate baud rate, and Camera ID, e.g. 2400bps, camera ID 1,2,3,,,,etc. All Camera IDs on the same controlling system (NVR or rs485 keyboard) have to be distinct. Therefore, once you send a controlling signal, each camera will only accept the inputs with the corresponding ID.
panspeed	-5 ~ 5	1/4	Pan speed
tiltspeed	-5 ~ 5	1/4	Tilt speed
zoomspeed	-5 ~ 5	1/4	Zoom speed
autospeed	-5 ~ 5	1/4	Auto pan speed
focusspeed	-5 ~ 5	1/4	Auto focus speed
focusmode	auto, onetimeauto, spotlight, manual * Available values are listed in "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_focusmode"	1/4	Indicate the focus control mode.
preset_i<0~(k-1)>_name	string[40]	1/4	Name of the preset location.
preset_i<0~(k-1)>_pan	capability_ptz_c<0~(	1/4	Pan position at each preset

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	n-1)>_minpan ~ capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxpan		location.
preset_i<0~(k-1)>_tilt	capability_ptz_c<0~(n-1)>_mintilt ~ capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxtilt	1/4	Tilt position at each preset location.
preset_i<0~(k-1)>_zoom	capability_ptz_c<0~(n-1)>_minzoom ~ capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxzoom	1/4	Zoom position at each preset location.
preset_i<0~(k-1)>_focus	capability_ptz_c<0~(n-1)>_minfocus ~ capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxfocus	1/4	Focus position at each preset location.
preset_i<0~(k-1)>_focus setting	sync, fixcurrent	1/4	The focus mode of each preset, which is essential and should be grouped with “preset_i<0~(k-1)>_name.” * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0305b.
preset_i<0~(k-1)>_fliped	<boolean>	1/4	Flip side at each preset location.
patrol_i<0~39>_name	string[40]	1/4	(For internal device) The name of patrol location
patrol_i<0~39>_ dwelling	0 ~ 999	1/4	(For internal device) The dwelling time of each patrol location
disablemdonptz	<boolean>	1/4	Disable motion detection on PTZ operation.
defaulthome	<boolean>	1/4	This field tells system to use default home position or not.
axisx	capability_ptz_c<0~(n-1)>_minpan ~ capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxpan	1/4	Custom home pan position.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	n-1)>_maxpan		
axisy	capability_ptz_c<0~(n-1)>_mintilt ~ capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxtilt	1/4	Custom home tilt position.
axisz	capability_ptz_c<0~(n-1)>_minzoom ~ capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxzoom	1/4	Custom home zoom position.
axisf	capability_ptz_c<0~(n-1)>_minfocus ~ capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxfocus	1/4	Custom home focus position.
axisflip	<boolean>	1/4	Custom home flip side.
returnhome	<boolean>	1/4	Enable/disable return home while idle.
returnhomeinterval	1~999	1/4	While idle over this time interval, idle action will be taken.
digitalzoom	<boolean>	1/4	Enable/disable digital zoom
idleaction_enable	<boolean>	1/4	Enable/disable idle action while idle
idleaction_type	pan,patrol,tour,home ,objtrack,prev	1/4	This field tells what kind of action should be taken while idle.
idleaction_interval	1~999	1/4	While idle over this time interval, idle action will be taken.
zoomenhance	<boolean>	1/4	Enable /disable zoom enhancement
tour_index	-1, 0~19	1/4	Index of the enabled tour group, from 0 to 19. Set -1 to disable all the tour groups.
tour_i<0~19>_name	string[40]	1/4	Name of the tour.
tour_i<0~19>_type	<boolean>	1/4	0 = Recorded tour 1 = Preset tour
tour_i<0~19>_speed	-5 ~ 5	1/4	Preset tour: pan and tilt speed when moving between presets.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			Recorded tour: unnecessary.
tour_i<0~19>_direction	forward,backward,random	1/4	User can choose which direction the preset tour goes. "forward": preset tour goes in forward order. "backward": preset tour goes in backward order. "random": the presets of the tour will be recalled randomly. * Only available when "capability_presettourdirection" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0307a.
tour_i<0~19>_checklist	string[512]	1/4	The indexes of preset positions, separated by “,”
tour_i<0~19>_dwelltime	string[512]	1/4	Preset tour: time to wait before moving to the next preset position, separated by “,” Recorded tour: number of seconds to wait before continuing a loop tour.

PLEASE REFER TO PTZ CONTROL API

7.43 UART Control

Group: **uart** (*capability_nuart > 0 and capability_fisheye = 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ptzdrivers_i<0~19, 127>_name	string[40]	1/4	Name of the PTZ driver.
ptzdrivers_i<0~19, 127>_location	string[128]	1/4	Full path of the PTZ driver.
enablehttptunnel	<boolean>	1/4	Enable HTTP tunnel channel to control UART.

Group: **uart_i<0~(n-1)>** n is uart port count (*capability_nuart > 0 and capability_fisheye = 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
baudrate	300,600,1200,2400, 4800,9600,19200,38400,57600,115200	4/4	Set baud rate of COM port.
databit	5,6,7,8	4/4	Data bits in a character frame.
paritybit	none, odd, even	4/4	For error checking.
stopbit	1,2	4/4	"1": One stop bit is transmitted to indicate the end of a byte. "2": Two stop bits are transmitted to indicate the end of a byte. If you want to transfer the stopbit for 150% of the normal time used to transfer one bit, the uart_i<0~(n-1)>_stopbit should be set as 2 and the uart_i<0~(n-1)>_databit set as 5 as well.
uartmode	rs485, rs232	4/4	RS485 or RS232.
customdrvcmd_i<0~9>	string[128]	1/4	PTZ command for custom camera. * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
speedlink_i<0~4>_name	string[40]	1/4	Additional PTZ command name. * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
speedlink_i<0~4>_cmd	string[40]	1/4	Additional PTZ command list. * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2
ptzdriver	0~19, 127 (custom), 128 (no driver)	1/4	The PTZ driver is used by this COM port. * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2

7.44 UART Control (SD Series)

Group: **uart_i<0~(n-1)>** n is uart port count (capability_nuart > 0 and the bit7 of capability_ptzenabled is 0, the bit4 of capability_ptzenabled is 1)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
cameraid	1~255	4/4	Camera ID controlling external PTZ camera. Note: Please set your speed dome to the appropriate baud rate, and Camera ID, e.g. 2400bps, camera ID 1,2,3,,,,etc. All Camera IDs on the same controlling system (NVR or rs485 keyboard) have to be distinct. Therefore, once you send a controlling signal, each camera will only accept the inputs with the corresponding ID.
baudrate	2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200	4/4	Set baud rate of COM port.
databit	5,6,7,8	4/4	Data bits in a character frame.
paritybit	none, odd, even	4/4	For error checking.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
stopbit	1,2	4/4	"1": One stop bit is transmitted to indicate the end of a byte. "2": Two stop bits are transmitted to indicate the end of a byte. If you want to transfer the stopbit for 150% of the normal time used to transfer one bit, the <code>uart_i<0~(n-1)>_stopbit</code> should be set as 2 and the <code>uart_i<0~(n-1)>_databit</code> set as 5 as well.
uartmode	rs485	4/7	RS485 mode.

7.45 Lens Configuration

Group: **lens** for n channel products

n denotes the value of "capability_nvideoin"

(`capability_image_c<0~(n-1)>_lensconfiguration_support = 1`)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
selected	<string>	6/7	Current selected lens profile. e.g. <code>lens_selected=lens_default_i0</code> , it means choosen lens configuration is i0 lens of default group.

Group: **lens_default**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
totalnumbers	0,<positive integer>	6/7	Totoal support number of the default lens profiles

Group: **lens_user**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
totalnumbers	0,<positive integer>	6/7	Totoal support number of the user lens profiles

Group: **lens_default_i<0~(n-1)>**

n denotes the value of "lens_default_totalnumbers"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
name	<string>	6/7	Default lens name

Group: **lens_user_i<0~(n-1)>**

n denotes the value of "lens_user_totalnumbers"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
name	<string>	6/7	User-defined lens name

7.46 Fisheye Info.

Group: **fisheyeinfo** (*capability_fisheye > 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
revisedcenteraxis	<coordinate>	6/7	The actual center axis coordinate
radius	0, <positive integer>	6/7	The actual center radius

7.47 Fisheye Local Dewarp Setting

Group: **fisheyedewarp_c<0~(n-1)>** (*capability_fisheylaldewarp_c<0~(n-1)> > 0*)

n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_nmediastream"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
panspeed	-5 ~ 5 <integer>	1/4	Pan speed of regional view
tiltspeed	-5 ~ 5 <integer>	1/4	Tilt speed of regional view
zoomspeed	-5 ~ 5 <integer>	1/4	Zoom speed of regional
s<0~(m-2)>_panorama_panstart	0~359 <integer>	1/4	Initial pan position of panorama view. (only available for 1P and 2P mode at ceiling or floor mount)
s<0~(m-2)>_region_pan	-90~359 <integer>	1/4	Pan home angle of regional view Pan range of ceiling/floor mount is

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			[0~359]. Pan range of wall mount is [-90~90].
s<0~(m-2)>_region_tilt	-90~90 <integer>	1/4	Tilt home angle of regional view Tilt range of ceiling/floor mount is [0~90]. Tilt range of wall mount is [-90~90].
s<0~(m-2)>_region_zoom	100~300 <integer>	1/4	Zoom home ratio of regional view

PLEASE REFER TO FISHEYE LOCAL DEWARP API

7.48 PIR Behavior Define

Group: **pir** (capability_npir > 0)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	1/1	Enable/disable PIR

7.49 Auto Tracking Setting

Group: **autotrack_c<0~(n-1)>** (capability_image_c<0~(n-1)>_autotrack_support > 0)

n denotes the value of "capability_nvideoin"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
objsize_type	-1~2	1/4	Type of object size. -1 : customized width and height 0 : object size = 30 x 30 1 : object size = 10 x 20 2 : object size = 10 x 10
objsize_customized_width	10~320	1/4	The minimum width of tracking target.
objsize_customized_height	10~240	1/4	The minimum height of tracking target.
sensitivity	0~2	1/4	Tracking sensitivity. 0: Low 1: Medium 2: High

7.50 Wireless

Group: **wireless** (*capability_network_wireless > 0*)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ssid	string[32]	6/6	SSID for wireless lan settings.
wlmode	Infra, Adhoc	6/6	Wireless mode. Infra: Infrastructure
channel	1~11 or 1~13 or 10~11 or 10~13 or 1~14	6/6	A list of WLAN channels. Countries apply their own regulations to the allowable channels. 1~11: USA and Canada 1~13: Europe 10~11: Spain 10~13: France 1~14: Japan * Only valid when "wireless_wlmode" is "Adhoc"
encrypt	none, wep, wpa, wpa2	6/6	Encryption method: none: NONE, wep: WEP, wpa: WPA, wpa2: WPA2PSK
authmode	OPEN, SHARED	6/6	Authentication mode. * Only valid when "wireless_encrypt" is "wep"
keylength	64, 128	6/6	Key length in bits. * Only valid when "wireless_encrypt" is "wep"
keyformat	HEX, ASCII	6/6	Key1 ~ key4 presentation format. * Only valid when "wireless_encrypt" is "wep"
keyselect	1 ~ 4	6/6	Default key number. * Only valid when "wireless_encrypt" is "wep"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
key1	password [26]	6/6	WEP key1 for encryption. * Only valid when "wireless_encrypt" is "wep"
key2	password [26]	6/6	WEP key2 for encryption. * Only valid when "wireless_encrypt" is "wep"
key3	password [26]	6/6	WEP key3 for encryption. * Only valid when "wireless_encrypt" is "wep"
key4	password [26]	6/6	WEP key4 for encryption. * Only valid when "wireless_encrypt" is "wep"
algorithm	AES, TKIP	6/6	Algorithm * Only valid when "wireless_encrypt" is "wpa" or "wpa2"
presharedkey	password [64]	6/6	WPA/WPA2PSK mode pre-shared key. * Only valid when "wireless_encrypt" is "wpa" or "wpa2"

7.51 Shock Detection

Group: **shock_c<0~(n-1)>** for n channel products

n denotes the value of "capability_nvideoin" (**capability_shockalarm_support > 0**)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
alarm_enable	<boolean>	4/4	Enable shock detection's alarm.
alarm_level	1~100	4/4	The value indicate the support strength level of shock detection's alarm.

8. Useful Functions

8.1 Drive the Digital Output (**capability_ndo > 0**)

Note: This request requires Viewer privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
[&do2=<state>]
[&do3=<state>][&do4=<state>]
```

Where state is 0 or 1; "0" means inactive or normal state, while "1" means active or triggered state.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
do<num>	0, 1	0 – Inactive, normal state
		1 – Active, triggered state

Example: Drive the digital output 1 to triggered state and redirect to an empty page.

<http://myserver/cgi-bin/dido/setdo.cgi?do1=1>

8.2 Query Status of the Digital Input (**capability_ndi > 0**)

Note: This request requires Viewer privileges

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/dido/getdi.cgi?[di0][&di1][&di2][&di3]
```

If no parameter is specified, all of the digital input statuses will be returned.

Return:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Content-Type: text/plain\r\n
Content-Length: <length>\r\n
\r\n
[di0=<state>]\r\n
[di1=<state>]\r\n
[di2=<state>]\r\n
```

```
[di3=<state>]\r\n
```

where <state> can be 0 or 1.

Example: Query the status of digital input 1 .

Request:

```
http://myserver/cgi-bin/dido/getdi.cgi?di1
```

Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
```

```
Content-Type: text/plain\r\n
```

```
Content-Length: 7\r\n
```

```
\r\n
```

```
di1=1\r\n
```

8.3 Query Status of the Digital Output (**capability_ndo > 0**)

Note: This request requires Viewer privileges

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/dido/getdo.cgi?[do0][&do1][&do2][&do3]
```

If no parameter is specified, all the digital output statuses will be returned.

Return:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
```

```
Content-Type: text/plain\r\n
```

```
Content-Length: <length>\r\n
```

```
\r\n
```

```
[do0=<state>]\r\n
```

```
[do1=<state>]\r\n
```

```
[do2=<state>]\r\n
```

```
[do3=<state>]\r\n
```

where <state> can be 0 or 1.

Example: Query the status of digital output 1.

Request:

```
http://myserver/cgi-bin/dido/getdo.cgi?do1
```


Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Content-Type: text/plain\r\n
Content-Length: 7\r\n
\r\n
do1=1\r\n
```

8.4 Capture Single Snapshot

Note: This request requires Normal User privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/viewer/video.jpg?[channel=<value>][&resolution=<value>]
[&quality=<value>][&streamid=<value>]
```

If the user requests a size larger than all stream settings on the server, this request will fail.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0~(capability_nvideoin -1)	The channel number of the video source.
resolution	Available options are list in "capability_videoin_c<0~(n-1)>_resolution". Besides, available options is referred to "capability_videoin_c<0~(n-1)>_maxresolution" and "capability_videoin_c<0~(n-1)>_minresolution"	The resolution of the image.
quality	1~5	The quality of the image.
streamid	0~(capability_nmediastream -1)	The stream number.

The server will return the most up-to-date snapshot of the selected channel and stream in JPEG format. The size and quality of the image will be set according to the video settings on the server.

Return:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Content-Type: image/jpeg\r\n
[Content-Length: <image size>\r\n]
<binary JPEG image data>
```

8.5 Account Management

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: POST

Syntax:

<http://<servername>/cgi-bin/admin/editaccount.cgi?>

method=<value>&username=<name>[&userpass=<value>][&privilege=<value>]

[&privilege=<value>][&return=<return page>]

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
method	add	Add an account to the server. When using this method, the “username” field is necessary. It will use the default value of other fields if not specified.
	delete	Remove an account from the server. When using this method, the “username” field is necessary, and others are ignored.
	edit	Modify the account password and privilege. When using this method, the “username” field is necessary, and other fields are optional. If not specified, it will keep the original settings.
username	<name>	The name of the user to add, delete, or edit.
userpass	<value>	The password of the new user to add or that of the old user to modify. The default value is an empty string.
privilege	view	The privilege of the user to add or to modify.
	operator	“ view ”: Viewer privilege.
	admin	“ operator ”: Operator privilege. “ admin ”: Administrator privilege.
return	<return page>	Redirect to the page <return page> after the parameter is assigned. The <return page> should be the relative path according to the root of camera. If you omit this parameter, it will redirect to an empty page. * If the <return page> is invalid path, it will ignore this parameter.

8.6 Upgrade Firmware

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: POST

Syntax:

<http://<servername>/cgi-bin/admin/upgrade.cgi>

Post data:

```
fimage=<file name>[&return=<return page>]\r\n\r\n<multipart encoded form data>
```

Server will accept the file named <file name> to upgrade the firmware and return with <return page> if indicated.

8.7ePTZ Camera Control (**capability_eptz > 0 and**

Capability_fisheye = 0)

Note: This request requires camctrl privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?channel=<value>&stream=<value>
[&move=<value>] – Move home, up, down, left, right
[&auto=<value>] – Auto pan, patrol
[&zoom=<value>] –Zoom in, out
[&zooming=<value>&zs=<value>] –Zoom without stopping, used for joystick
[&x=<value>&y=<value>&w=<value>&h=<value>&resolution=<value>] - Zoom in, out on a specific
area
[&vx=<value>&vy=<value>&vs=<value>] – Shift without stopping, used for joystick
[&x=<value>&y=<value>&videosize=<value>&resolution=<value>&stretch=<value>] –Click on
image
(Move the center of image to the coordination (x,y) based on resolution or videosize.)
[ [&speedpan=<value>][&speedtilt=<value>][&speedzoom=<value>][&speedapp=<value>] ] – Set
speeds
[&return=<return page>]
```

Example:

```
http://myserver/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?channel=0&stream=0&move=right
http://myserver/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?channel=0&stream=1&vx=2&vy=2&vz=2
http://myserver/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?channel=0&stream=1&x=100&y=100&videosize=640x480&resolution=640x480&stretch=0
```

In zoom operation, there are two ways to control it, scale zoom and area zoom.

1. [Scale zoom]: contains two control method, relative movement and continuous movement
 - a. relative movement -

If you trigger a relative movement, it will only zoom certain ratio and stop by itself.

```
http://IPAddr/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?stream=0&zoom=tele
http://IPAddr/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?stream=0&zoom=wide
```

The zoom ratio to move by relative movement is according to the setting of speedzoom [-5~5].

```
http://IPAddr/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?stream=0&speedzoom=5
```

b. continuous movement -

If you trigger a continuous movement, you have to handle the stop time by yourself.

A continuous movement is convenient to integrate a joystick control.

<http://IPAddr/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?stream=0&zooming=tele&zs=1>

<http://IPAddr/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?stream=0&zooming=wide&zs=5>

zooming is used to indicate the moving direction, and zs is used to indicate the speed.

To stop a continuous movement, you have to use the command as below:

<http://IPAddr/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?stream=0&zoom=stop&zs=0>

2. [Area zoom]: it means to zoom in on a specific area, here is an example for a directly moving

[x, y] is the desired coordinate, and it will be the center after movement

[w, h] is the scaled area size

[resolution] is the base range of this coordinate system

The example shows [w, h] = [864, 488], which means to zoom in to ratio x2.2 based on [1920x1080].

Pay attention to that [x, y, w, h] are essential parameters in an area zoom case, and the stream index is counted from 0 as the first stream.

<http://IPAddr/cgi-bin/camctrl/eCamCtrl.cgi?channel=0&stream=0&x=912&y=297&w=864&h=488&resolution=1920x1080>

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	<0~(n-1)>	Channel of video source.
stream	<0~(m-1)>	Stream.
move	home	Move to home ROI.
	up	Move up.
	down	Move down.
	left	Move left.
	right	Move right.
auto	pan	Auto pan.
	patrol	Auto patrol.
	stop	Stop auto pan/patrol.
zoom	wide	Zoom larger view with current speed.
	tele	Zoom further with current speed.
zooming	wide or tele	Zoom without stopping for larger view or further view with zs speed, used for joystick control.
zs	0 ~ 6	Set the speed of zooming, "0" means stop.
x	<integer>	The desired coordinate, and it will be the center after

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
y	<integer>	movement
w	<integer>	The scaled area size
h	<integer>	
resolution	<window size>	The resolution of streaming.
vx	<integer>	The direction of movement, used for joystick control.
vy	<integer>	
vs	0 ~ 7	Set the speed of movement, "0" means stop.
x	<integer>	x-coordinate clicked by user. It will be the x-coordinate of center after movement.
y	<integer>	y-coordinate clicked by user. It will be the y-coordinate of center after movement.
videosize	<window size>	The size of plug-in (ActiveX)window in web page
resolution	<window size>	The resolution of streaming.
stretch	<boolean>	0 indicates that it uses resolution (streaming size) as the range of the coordinate system. 1 indicates that it uses videosize (plug-in size) as the range of the coordinate system.
speedpan	-5 ~ 5	Set the pan speed.
speedtilt	-5 ~ 5	Set the tilt speed.
speedzoom	-5 ~ 5	Set the zoom speed.
speedapp	1 ~ 5	Set the auto pan/patrol speed.
return	<return page>	Redirect to the page <return page> after the parameter is assigned. The <return page> should be the relative path according to the root of camera. If you omit this parameter, it will redirect to an empty page. * If the <return page> is invalid path, it will ignore this parameter.

8.8ePTZ Recall (**capability_eptz > 0 and capability_fisheye = 0**)

Note: This request requires camctrl privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

http://<servername>/cgi-bin/camctrl/eRecall.cgi?channel=<value>&stream=<value>&recall=<value>[&return=<return page>]

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	<0~(n-1)>	Channel of the video source.
stream	<0~(m-1)>	Stream.
recall	Text string less than 40 characters	One of the present positions to recall.
return	<return page>	Redirect to the page <return page> after the parameter is assigned. The <return page> should be the relative path according to the root of camera. If you omit this parameter, it will redirect to an empty page. * If the <return page> is invalid path, it will ignore this parameter.

8.9ePTZ Preset Locations (**capability_eptz > 0 and capability_fisheye = 0**)

Note: This request requires Operator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

http://<servername>/cgi-bin/operator/ePreset.cgi?channel=<value>&stream=<value>[&addpos=<value>][&delpos=<value>][&return=<return page>]

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	<0~(n-1)>	Channel of the video source.
stream	<0~(m-1)>	Stream.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
addpos	<Text string less than 40 characters>	Add one preset location to the preset list.
delpos	<Text string less than 40 characters>	Delete preset location from the preset list.
return	<return page>	Redirect to the page <return page> after the parameter is assigned. The <return page> should be the relative path according to the root of camera. If you omit this parameter, it will redirect to an empty page. * If the <return page> is invalid path, it will ignore this parameter.

8.10 IP Filtering for ONVIF

Syntax:<product dependent>

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/ipfilter.cgi?type[=<value>]
http://<servername>/cgi-bin/admin/ipfilter.cgi?method=add<v4/v6>&ip=<ipaddress>[&index=<value>][&return=<return page>]
http://<servername>/cgi-bin/admin/ipfilter.cgi?method=del<v4/v6>&index=<value>[&return=<return page>]
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
type	NULL	Get IP filter type
	allow, deny	Set IP filter type
method	addv4	Add IPv4 address into access list.
	addv6	Add IPv6 address into access list.
	delv4	Delete IPv4 address from access list.
	delv6	Delete IPv6 address from access list.
ip	<IP address>	Single address: <IP address> Network address: <IP address / network mask> Range address:<start IP address - end IP address>
index	<value>	The start position to add or to delete.

8.11 UART HTTP Tunnel Channel (**capability_nuart > 0**)

Note: This request requires Operator privileges.

Method: GET and POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/operator/uartchannel.cgi?[channel=<value>]
```

```
-----  
GET /cgi-bin/operator/uartchannel.cgi?[channel=<value>]
```

```
x-sessioncookie: string[22]
```

```
accept: application/x-vvbk-tunnelled
```

```
pragma: no-cache
```

```
cache-control: no-cache  
-----
```

```
POST /cgi-bin/operator/uartchannel.cgi
```

```
x-sessioncookie: string[22]
```

```
content-type: application/x-vvbk-tunnelled
```

```
pragma : no-cache
```

```
cache-control : no-cache
```

```
content-length: 32767
```

```
expires: Sun, 9 Jan 1972 00:00:00 GMT
```

User must use GET and POST to establish two channels for downstream and upstream. The x-sessioncookie in GET and POST should be the same to be recognized as a pair for one session. The contents of upstream should be base64 encoded to be able to pass through a proxy server.

This channel will help to transfer the raw data of UART over the network.

Please see UART tunnel spec for detail information

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0 ~ (n-1)	The channel number of UART.

8.12 Event/Control HTTP Tunnel Channel

(capability_evctrlchannel > 0)

Note: This request requires **Administrator** privileges.

Method: GET and POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/ctrlevent.cgi
```

```
-----  
GET /cgi-bin/admin/ctrlevent.cgi
```

```
x-sessioncookie: string[22]
```

```
accept: application/x-vvtk-tunnelled
```

```
pragma: no-cache
```

```
cache-control: no-cache
```

```
-----  
POST /cgi-bin/admin/ ctrlevent.cgi
```

```
x-sessioncookie: string[22]
```

```
content-type: application/x-vvtk-tunnelled
```

```
pragma : no-cache
```

```
cache-control : no-cache
```

```
content-length: 32767
```

```
expires: Sun, 9 Jan 1972 00:00:00 GMT
```

User must use GET and POST to establish two channels for downstream and upstream. The x-sessioncookie in GET and POST should be the same to be recognized as a pair for one session. The contents of upstream should be base64 encoded to be able to pass through the proxy server.

This channel will help perform real-time event subscription and notification as well as camera control more efficiently. The event and control formats are described in another document.

See Event/control tunnel spec for detail information

8.13 Get SDP of Streams

Note: This request requires Viewer access privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/<network_rtsp_s<0~m-1>_accessname>
```

“m” is the stream number.

“network_accessname_<0~(m-1)>” is the accessname for stream “1” to stream “m”. Please refer to the “subgroup of network: rtsp” for setting the accessname of SDP.

You can get the SDP by HTTP GET.

When using scalable multicast, Get SDP file which contains the multicast information via HTTP.

8.14 Open the Network Stream

Note: This request requires Viewer access privileges.

Syntax:

For HTTP push server (MJPEG):

```
http://<servername>/<network_http_s<0~m-1>_accessname>
```

For RTSP (MP4), the user needs to input the URL below into an RTSP compatible player.

```
rtsp://<servername>/<network_rtsp_s<0~m-1>_accessname>
```

“m” is the stream number.

For details on streaming protocol, please refer to the “control signaling” and “data format” documents.

8.15 Send Data (**capability_nuart > 0**)

Note: This request requires Viewer privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/viewer/senddata.cgi?
[com=<value>][&data=<value>][&flush=<value>] [&wait=<value>] [&read=<value>]
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
com	1 ~ <max. com port number>	The target COM/RS485 port number.
data	<hex decimal data>[,<hex decimal data>]	The <hex decimal data> is a series of digits from 0 ~ 9, A ~ F. Each comma separates the commands by 200 milliseconds.
flush	yes,no	yes: Receive data buffer of the COM port will be cleared before read. no: Do not clear the receive data buffer.
wait	1 ~ 65535	Wait time in milliseconds before read data.
read	1 ~ 128	The data length in bytes to read. The read data will be in the return page.

Return:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Content-Type: text/plain\r\n
Content-Length: <system information length>\r\n
\r\n
<hex decimal data>\r\n
```

Where hexadecimal data is digits from 0 ~ 9, A ~ F.

8.16 Storage Managements (**capability_stroage.dbenabled > 0**)

Note: This request requires **administrator** privileges.

Method: GET and POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/lscrtl.cgi?cmd=<cmd_type>[&<parameter>=<value>...]
```

The commands usage and their input arguments are as follows.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
cmd_type	<string>	Required. Command to be executed, including <i>search</i> , <i>insert</i> , <i>delete</i> , <i>update</i> , and <i>queryStatus</i> .

Command: **search**

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
label	<integer primary key>	Optional. The integer primary key column will automatically be assigned a unique integer.
triggerType	<text>	Optional. Indicate the event trigger type. Please embrace your input value with single quotes. Ex. mediaType='motion' Support trigger types are product dependent.
mediaType	<text>	Optional. Indicate the file media type. Please embrace your input value with single quotes. Ex. mediaType='videoclip' Support trigger types are product dependent.
destPath	<text>	Optional. Indicate the file location in camera. Please embrace your input value with single quotes. Ex. destPath ='/mnt/auto/CF/NCMF/abc.mp4'
resolution	<text>	Optional. Indicate the media file resolution. Please embrace your input value with single quotes.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
		Ex. resolution='800x600'
isLocked	<boolean>	Optional. Indicate if the file is locked or not. 0: file is not locked. 1: file is locked. A locked file would not be removed from UI or cyclic storage.
triggerTime	<text>	Optional. Indicate the event trigger time. (not the file created time) Format is "YYYY-MM-DD HH:MM:SS" Please embrace your input value with single quotes. Ex. triggerTime='2008-01-01 00:00:00' If you want to search for a time period, please apply "TO" operation. Ex. triggerTime='2008-01-01 00:00:00'+TO+'2008-01-01 23:59:59' is to search for records from the start of Jan 1 st 2008to the end of Jan 1 st 2008.
limit	<positive integer>	Optional. Limit the maximum number of returned search records.
offset	<positive integer>	Optional. Specifies how many rows to skip at the beginning of the matched records. Note that the offset keyword is used after limit keyword.

To increase the flexibility of search command, you may use "OR" connectors for logical "OR" search operations. Moreover, to search for a specific time period, you can use "TO" connector.

Ex. To search records triggered by motion or di or sequential and also triggered between 2008-01-01 00:00:00 and 2008-01-01 23:59:59.

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/lscrtl.cgi?cmd=search&triggerType='motion'+OR+'di'+OR+'seq'
&triggerTime='2008-01-01 00:00:00'+TO+'2008-01-01 23:59:59'
```

Command: **delete**

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
label	<integer primary key>	Required. Identify the designated record.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
		Ex. label=1

Ex. Delete records whose key numbers are 1, 4, and 8.

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/lscrtl.cgi?cmd=delete&label=1&label=4&label=8
```

Command: **update**

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
label	<integer primary key>	Required. Identify the designated record. Ex. label=1
isLocked	<boolean>	Required. Indicate if the file is locked or not.

Ex. Update records whose key numbers are 1 and 5 to be locked status.

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/lscrtl.cgi?cmd=update&isLocked=1&label=1&label=5
```

Ex. Update records whose key numbers are 2 and 3 to be unlocked status.

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/lscrtl.cgi?cmd=update&isLocked=0&label=2&label=3
```

Command: **queryStatus**

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
retType	xml or javascript	Optional. Ex. retype=javascript The default return message is in XML format.

Ex. Query local storage status and call for javascript format return message.

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/lscrtl.cgi?cmd=queryStatus&retType=javascript
```

8.17 Virtual Input (**capability_nvi > 0**)

Note: Change virtual input (manual trigger) status.

Method: GET

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/setvi.cgi?vi0=<value>[&vi1=<value>][&vi2=<value>]
[&return=<return page>]
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
vi<num>	state[(duration)nstate] Where "state" is 0, 1. "0" means inactive or normal state while "1" means active or triggered state. Where "nstate" is next state after duration.	Ex: vi0=1 Setting virtual input 0 to trigger state
		Ex: vi0=0(200)1 Setting virtual input 0 to normal state, waiting 200 milliseconds , setting it to trigger state. Note that when the virtual input is waiting for next state, it cannot accept new requests.
return	<return page>	Redirect to the page <return page> after the parameter is assigned. The <return page> should be the relative path according to the root of camera. If you omit this parameter, it will redirect to an empty page. * If the <return page> is invalid path, it will ignore this parameter.

Return Code	Description
200	The request is successfully executed.
400	The request cannot be assigned, ex. incorrect parameters. Examples: setvi.cgi?vi0=0(10000)1(15000)0(20000)1 No multiple duration. setvi.cgi?vi3=0 VI index is out of range. setvi.cgi?vi=1 No VI index is specified.
503	The resource is unavailable, ex. Virtual input is waiting for next state.

	Examples: setvi.cgi?vi0=0(15000)1 setvi.cgi?vi0=1 Request 2 will not be accepted during the execution time(15 seconds).
--	---

8.18 Open Timeshift Stream (**capability_timeshift > 0**, **timeshift_enable=1, timeshift_c<n>_s<m>_allow=1**)

Note: This request requires Viewer access privileges.

Syntax:

For HTTP push server (MJPEG):

```
http://<servername>/<network_http_s<m>_accessname>?maxsft=<value>[&tsmode=<value>&reftime=<value>&forcechk&minsft=<value>]
```

For RTSP (MP4 and H264), the user needs to input theURL below into an RTSP compatible player.

```
rtsp://<servername>/<network_rtsp_s<m>_accessname>?maxsft=<value>[&tsmode=<value>&reftime=<value>&forcechk&minsft=<value>]
```

“n” is the channel index.

“m” is the timeshift stream index.

For details on timeshift stream, please refer to the “TimeshiftCaching” documents.

PARAMETER	VALUE	DEFAULT	DESCRIPTION
maxsft	<positive integer>	0	Request cached stream at most how many seconds ago. The value must be a positive integer. (>0)
tsmode	normal, adaptive	normal	Streaming mode: normal => Full FPS all the time. adaptive => Default send only I-frame for MP4 and H.264, and send 1 FPS for MJPEG. If DI or motion window are triggered, the streaming is changed to send full FPS for 10 seconds. (*Note: this parameter also works on non-timeshift streams.) tsmode must exactly match well-defined wording (normal, adaptive), unknown parameters are always

PARAMETER	VALUE	DEFAULT	DESCRIPTION
			ignored.
reftime	mm:ss	The time camera receives the request.	Reference time for maxsft and minsft. (This provides more precise time control to eliminate the inaccuracy due to network latency.) Ex: Request the streaming from 12:20 rtsp://10.0.0.1/live.sdp?maxsft=10&reftime=12:30
forcechk	N/A	N/A	Check if the requested stream enables timeshift, feature and if minsft is achievable. If false, return “415 Unsupported Media Type”.
minsft	<positive integer>	0	How many seconds of cached stream client can accept at least. (Used by forcechk) The value must be a positive integer. (>0)

Return Code	Description
400 Bad Request	Request is rejected because some parameter values are illegal.
415 Unsupported Media Type	Returned, if forcechk appears, when minsft is not achievable or the timeshift feature of the target stream is not enabled.

8.19 RemoteFocus

(capability_image_c<0~(n-1)>_remotefocus=1)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/remotefocus.cgi?function=<value>[&direction=<value>]  
[&position=<value>][&steps=<value>][&iris]
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
function	zoom, focus, auto, scan, stop, positioning, irisopen, irisenable, getstatus	Function type zoom - Move focus motor focus – Move focus motor auto – Perform auto focus scan – Perform focus scan stop – Stop current operation positioning – Position the motors irisopen – Fully open iris. It will maintain fully open iris status until sending function=irisenable cgi. irisenable – return back to user setting status of iris. getstatus–Information of motors, return value as below: remote_focus_zoom_motor_max: Maximum steps of zoom motor remote_focus_focus_motor_max: Maximum steps of focus motor remote_focus_zoom_motor_start: Start point of zoom motor remote_focus_zoom_motor_end: End point of zoom motor remote_focus_focus_motor_start: Start point of effective focal length remote_focus_focus_motor_end: End point of effective focal length remote_focus_zoom_motor: Current position of zoom motor remote_focus_focus_motor: Current position of focus motor remote_focus_zoom_enable: Current function of zoom motor remote_focus_focus_enable: Current function of focus motor remote_focus_iris_open: The current status of iris. 0: irisenable, 1: irisopen Current function of zoom/focus motor, return value as below: 0: no service 1: zooming 2: focusing 3: auto focus 4: focus scan 5: positioning (both zoom motor and focus motor) 12: reset focus

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
direction	direct, forward, backward	Motor's moving direction. It works only if function=zoom or function=focus.
position	0~<motor_max>	Motor's position. It works only if function=zoom or function= focus and direction=direct. <motor_max> is refer to remote_focus_focus_motor_max or remote_focus_zoom_motor_max which replied from "function=getstatus"
steps	1 ~ <motor_max>	Motor's moving steps. It works only if function=zoom or function=focus and direction=forward and direction=backward. <motor_max> is refer to remote_focus_focus_motor_max or remote_focus_zoom_motor_max which replied from "function=getstatus" * This parameter is for additional fine-tune, the value is from 1 to 30.
iris	N/A	Open iris or not. It works only if function=auto or function=scan.

8.20 BackFocus (**capability_image_c<0~(n-1)>_remotefocus=4**)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/remotefocus.cgi?function=<value>[&direction=<value>]  
[&position=<value>][&steps=<value>][&iris]
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
-----------	-------	-------------

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
function	focus, auto, scan, stop, positioning, irisopen, irisenable, resetfocus, getstatus	Function type focus – Move focus motor auto – Perform auto focus scan – Perform focus scan stop – Stop current operation positioning – Position the motors resetfocus – reset focus position to default irisopen – Fully open iris. It will maintain fully open iris status until sending function=irisenable cgi. irisenable – return back to user setting status of iris. getstatus–Information of motors, return value as below: remote_focus_focus_motor_max: Maximum steps of focus motor remote_focus_focus_motor_start: Start point of effective focal length remote_focus_focus_motor_end: End point of effective focal length remote_focus_focus_motor: Current position of focus motor remote_focus_focus_enable: Current function of focus motor remote_focus_iris_open: The current status of iris. 0: irisenable, 1: irisopen Current function of zoom/focus motor, return value as below: 0: no service 1: zooming 2: focusing 3: auto focus 4: focus scan 5: positioning (both zoom motor and focus motor) 12: reset focus
direction	direct, forward, backward	Motor's moving direction. It works only if function= focus.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
position	0~<motor_max>	Motor's position. It works only if function=focus and direction=direct. <motor_max> is refer to remote_focus_focus_motor_max which replied from "function=getstatus"
steps	1 ~ <motor_max>	Motor's moving steps. It works only if function=focus and direction=forward or direction=backward. <motor_max> is refer to remote_focus_focus_motor_max which replied from "function=getstatus" * This parameter is for additional fine-tune, the value is from 1 to 30.
iris	N/A	Open iris or not. It works only if function=auto or function=scan.

8.21 Export Files

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET

Syntax:

For daylight saving time configuration file:

<http://<servername>/cgi-bin/admin/exportDst.cgi>

For language file:

http://<servername>/cgi-bin/admin/export_language.cgi?currentlanguage=<value>

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
currentlanguage	0~20	Available language lists. Please refer to: system_info_language_i0 ~ system_info_language_i19.

For setting backup file:

http://<servername>/cgi-bin/admin/export_backup.cgi?backup

8.22 Upload Files

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: POST

Syntax:

For daylight saving time configuration file:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/upload_dst.cgi
```

Post data:

```
filename =<file name>\r\n
\r\n
<multipart encoded form data>
```

For language file:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/upload_lan.cgi
```

Post data:

```
filename =<file name>\r\n
\r\n
<multipart encoded form data>
```

For setting backup file:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/upload_backup.cgi
```

Post data:

```
filename =<file name>\r\n
\r\n
<multipart encoded form data>
```

Server will accept the file named <file name> to upload this one to camera.

8.23 Update Lens Configuration

(capability_image_c<0~(n-1)>_lensconfiguration_support > 0)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET

Syntax:

For list a name of lens currently used:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/update_lens.cgi?get_currentlens
```

For list all names of lens installed in camera:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/update_lens.cgi?list_lens
```

For choose selected lens configuration:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/update_lens.cgi?choose_lens=<value>
```

You need to reboot manually after you choose another lens configuration.

For choose selected lens configuration and reboot camera:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/update_lens.cgi?choose_reboot_lens=<value>
```

The camera will reboot after using this cgi.

For delete selected lens configuration:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/update_lens.cgi?delete_lens=<value>
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
value	<string>	Available lens name. Please refer to: lens_default_i<0~(n-1)>_name lens_user_i<0~(n-1)>_name n is a positive integer.

Method: POST

Syntax:

For upload user-defined lens configuration:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/update_lens.cgi?upload_lens
```

Post data:

```
upload_lens_profile_input = <file name>\r\n
\r\n
<multipart encoded form data>
```

Server will accept the file named <file name> to upload the lens profile to camera.

8.24 Media on Demand (**capability_localstorage.modnum > 0**)

Media on demand allows users to select and receive/watch/listen to metadata/video/audio contents on demand.

Note: This request requires Viewer access privileges.

Syntax:

```
rtsp://<servername>/mod.sdp? [&stime=<value>] [&etime=<value>] [&length =<value>] [&loctime
=<value>] [&file=<value>] [&tsmode=<value>]
```

PARAMETER	VALUE	DEFAULT	DESCRIPTION
stime	<YYYYMMDD_HHMMSS.MMM>	N/A	Start time.
etime	<YYYYMMDD_HHMMSS.MMM>	N/A	End time.
length	<positive integer>	N/A	The length of media of interest. The unit is second.
loctime	<boolean>	0	Specify if start/end time is local time format. 1 for local time, 0 for UTC+0
file	<string>	N/A	The media file to be played.
tsmode	<positive integer>	N/A	Timeshift mode, the unit is second.

Ex.

stime	etime	length	file	Description
V	V	X	X	Play recordings between stime and etime rtsp://10.10.1.2/mod.sdp?stime=20110312_040400.000&etime=2011_0312_040510.000
V	X	V	X	Play recordings for length seconds which start from stime rtsp://10.10.1.2/mod.sdp?stime=20110312_040400.000&length=120
X	V	V	X	Play recordings for length seconds which ends at etime

rtsp://10.10.1.2/mod.sdp?etime=20110312_040400.000&length=120			
X	X	X	V
Play file file			
rtsp://10.10.1.2/mod.sdp?filename=/mnt/link0/			

8.25 Fisheye Local Dewarp Camera Control (**capability_fisheye > 0 and capability_fisheye_localdewarp.c0 > 0, only support in 1R mode)**)

Note: This request requires camctrl privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/camctrl/fdCamCtrl.cgi?channel=<value>&stream=<value>
[&move=<value>] – Move home, up, down, left, right
[&zoom=<value>] – Zoom wide, tele
[[&speedpan=<value>][&speedtilt=<value>][&speedzoom=<value>]] – Set speeds
[&zooming=<value>&zs=<value>] – Zoom without stopping, used for joystick
[&vx=<value>&vy=<value>&vs=<value>] – Shift without stopping, used for joystick
[&x=<value>&y=<value>&videosize=<value>&resolution=<value>&stretch=<value>] – Click on
image (Move the center of image to the coordination (x,y) based on resolution or videosize of 10
mode.)
[&return=<return page>]
```

Example:

```
http://myserver/cgi-bin/camctrl/fdCamCtrl.cgi?channel=0&stream=0&move=right
http://myserver/cgi-bin/camctrl/fdCamCtrl.cgi?channel=0&stream=0&zoom=tele
http://myserver/cgi-bin/camctrl/fdCamCtrl.cgi?channel=0&stream=0&move=top&speedtilt=-1
http://myserver/cgi-bin/camctrl/fdCamCtrl.cgi?channel=0&stream=0&zooming=tele&zs=2
http://myserver/cgi-bin/camctrl/fdCamCtrl.cgi?channel=0&stream=0&vx=5&vy=3&vs=2
http://myserver/cgi-bin/camctrl/fdCamCtrl.cgi?channel=0&stream=0&x=700&y=700&videosize=1920x1920&resolution=1920x1920&stretch=1
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	<0~(n-1)>	Channel of video source.
stream	<0~(m-1)>	Stream.
move	home	Move to home position.
	up	Move up.
	down	Move down.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
	left	Move left.
	right	Move right.
zoom	wide	Zoom larger view with current speed.
	tele	Zoom further with current speed.
speedpan	-5 ~ 5	Set the pan speed of current command.
speedtilt	-5 ~ 5	Set the tilt speed of current command.
speedzoom	-5 ~ 5	Set the zoom speed of current command.
zooming	wide or tele	Zoom without stopping for larger view or further view with zs speed, used for joystick control.
zs	0 ~ 6	Set the speed of zooming, "0" means stop.
vx	-6 ~ 6	The direction of movement, used for joystick control.
vy	-6 ~ 6	
vs	0 ~ 7	Set the speed of movement, "0" means stop.
x	<integer>	x-coordinate clicked by user. It will be the x-coordinate of center after movement.
y	<integer>	y-coordinate clicked by user. It will be the y-coordinate of center after movement.
videosize	<window size>	The size of plug-in (ActiveX) window in web page of 10 content.
resolution	<window size>	The resolution of streaming of 10 content.
stretch	<boolean>	0 indicates that it uses resolution (streaming size) as the range of the coordinate system. 1 indicates that it uses videosize (plug-in size) as the range of the coordinate system.
return	<return page>	Redirect to the page <return page> after the parameter is assigned. The <return page> should be the relative path according to the root of camera. If you omit this parameter, it will redirect to an empty page. * If the <return page> is invalid path, it will ignore this parameter.

PLEASE REFER TO FISHEYE LOCAL DEWARP API

8.26 3D Privacy Mask

(Capability_image_c<0~(n-1)>_privacymask_wintype = 3Drectangle)

n denotes the value of "capability_nvideoin"

Note: This request requires admin user privilege

Method: GET/POST

Syntax:

http://<servername>/cgi-bin/admin/setpm3d.cgi?method=<value>&maskname=<value>&[maskheight=<value>&maskwidth=<value>&videosize=<value>&return=<return page>]

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
method	add	Add a 3D privacy mask at current location
	delete	Delete a 3D privacy mask
	edit	Edit a 3D privacy mask
maskname	string[40]	3D privacy mask name
maskheight	integer	3D privacy mask height
maskwidth	integer	3D privacy mask width
videosize	<window size>	Optimal. The size of plug-in (ActiveX) window in web page is the size of the privacy window size. This field is not necessary, it will use the default value if not specified. 320x180 for 16:9 resolution and 320x240 for 4:3 resolution.
return	<return page>	Redirect to the page <return page> after the parameter is assigned. The <return page> should be the relative path according to the root of camera. If you omit this parameter, it will redirect to an empty page. * If the <return page> is invalid path, it will ignore this parameter.

8.27 Camera Control

(capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule = 1)

Note: This request requires Viewer privileges.

Method: GET/POST

Syntax: **(for control API)**

http://<servername>/cgi-bin/camctrl/camctrl.cgi?[channel=<value>][&camid=<value>]
 [&move=<value>] – Move home, up, down, left, right
 [&focus=<value>] – Focus operation
 [&zoom=<value>] – Zoom in, out
 [&zooming=<value>&zs=<value>] – Zoom without stopping, used for joystick
 [&vx=<value>&vy=<value>&vs=<value>] – Shift without stopping, used for joystick
 [&x=<value>&y=<value>&videosize=<value>&resolution=<value>&stretch=<value>] – Click on image
 (Move the center of image to the coordination (x,y) based on resolution or videosize.)
 [[&speedpan=<value>][&speedtilt=<value>][&speedzoom=<value>][&speedapp=<value>][&speedl
 ink=<value>]] – Set speeds
 [&return=<return page>]

Example:

<http://myserver/cgi-bin/camctrl/camctrl.cgi?channel=0&camid=1&move=right>
<http://myserver/cgi-bin/camctrl/camctrl.cgi?channel=0&camid=1&zoom=tele>
<http://myserver/cgi-bin/camctrl/camctrl.cgi?channel=0&camid=1&x=300&y=200&resolution=704x480&videosize=704x480&stretch=1>

Example: (set the ptz preset with focus mode)

* We support this function when the version number of the PTZ control module is equal or greater than 5.0.0.20.

<http://myserver/cgi-bin/camctrl/camctrl.cgi?name=xxx&focussetting=sync&cam=getsetpreset>

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	<0~(n-1)>	Channel of video source.
camid	0,<positive integer>	Camera ID.
move	home	Move to camera to home position.
	up	Move camera up.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
	down	Move camera down.
	left	Move camera left.
	right	Move camera right.
speedpan	-5 ~ 5	Set the pan speed.
speedtilt	-5 ~ 5	Set the tilt speed.
speedzoom	-5 ~ 5	Set the zoom speed.
speedfocus	-5 ~ 5	Set the focus speed.
speedapp	-5 ~ 5	Set the auto pan/patrol speed.
auto	pan	Auto pan.
	patrol	Auto patrol.
	stop	Stop camera.
zoom	wide	Zoom larger view with current speed.
	tele	Zoom further with current speed.
	stop	Stop zoom.
zooming	wide or tele	Zoom without stopping for larger view or further view with zs speed, used for joystick control.
zs	0 ~ 8 <SD8362>	Set the speed of zooming, "0" means stop.
vx	<integer , excluding 0>	The slope of movement = v_y/v_x , used for joystick control.
vy	<integer>	
vs	0 ~ 127	Set the speed of movement, "0" means stop.
x	<integer>	x-coordinate clicked by user. It will be the x-coordinate of center after movement.
y	<integer>	y-coordinate clicked by user. It will be the y-coordinate of center after movement.
videosize	<window size>	The size of plug-in (ActiveX) window in web page
resolution	<window size>	The resolution of streaming.
stretch	<boolean>	0 indicates that it uses resolution (streaming size) as the range of the coordinate system. 1 indicates that it uses videosize (plug-in size) as the range of the coordinate system.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
focus	auto	Auto focus.
	far	Focus on further distance.
	near	Focus on closer distance.
focussetting	sync	Applies the selected focus mode in camctrl_c<0~(n-1)>_focusmode to this preset.
	fixcurrent	Applies the current focus position to this preset.
	* We support this function when the version number of the PTZ control module is equal or greater than 5.0.0.20.	
cam	getsetpreset	Adds a named preset at current position, and return the preset index. * We support this function when the version number of the PTZ control module is equal or greater than 5.0.0.20.

Syntax: **(for query API)**

`http://<servername>/cgi-bin/camctrl/camctrl.cgi? [<parameter>] [&<parameter>...]`

Example:

<http://myserver/cgi-bin/camctrl/camctrl.cgi?getpan>

Response:

HTTP/1.0 200 OK\r\n

Cache-control: no-cache\r\n

Pragma: no-cache\r\n

\r\n

pan=4117\r\n

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
getversion	<string>	Get the version of the PTZ control module.
getaction	idle, autopan, tracking, tour, patrol,	Get the current status of the camera. * We support this parameter when the version number (getversion) is equal or greater than 5.0.0.12
getpan	0, <positive integer>	Get the current pan position. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildingpt" is "1"

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
getpanangle	<integer>	Get the current pan angle. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
gettilt	0, <positive integer>	Get the current tilt position. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
gettiltangle	<integer>	Get the current tilt angle. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
getzoom	0, <positive integer>	Get the current zoom position.
getratio	<decimal>	Get the current zoom ratio.
getfocus	0, <positive integer>	Get the current focus position.
getminspeedlv	0, <positive integer>	Get the minimum speed level of the PTZ control. Normally, the speed level is '0,' which denotes halting a continuous movement.
getmaxptspeedlv	0, <positive integer>	Get the maximum speed level of pan/tilt moving. *Only available when "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" > 0
getmaxzspeedlv	0, <positive integer>	Get the maximum speed level of zoom moving.
getmaxfspeedlv	0, <positive integer>	Get the maximum speed level of focus moving.
getminpan	0, <positive integer>	Get the lower limit for pan position. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
getmaxpan	0, <positive integer>	Get the upper limit for pan position. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
getminpanangle	<integer>	Get the lower limit for pan angle. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
getmaxpanangle	<integer>	Get the upper limit for pan angle. *Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
getmintilt	0, <positive integer>	Get the lower limit for tilt position. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
getmaxtilt	0, <positive integer>	Get the upper limit for tilt position. *Only available when bit1 of

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
		"capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
getmintiltangle	<integer>	Get the lower limit for tilt angle. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
getmaxtiltangle	<integer>	Get the upper limit for tilt angle. *Only available when bit1 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_buildinpt" is "1"
getminzoom	0, <positive integer>	Get the lower limit for zoom position.
getmaxzoom	0, <positive integer>	Get the upper limit for zoom position.
getmaxdzoom	0, <positive integer>	Get the upper limit for digital zoom position.
getmaxratio	<decimal>	Get the maximum ratio of optical zoom. * We support this parameter when the version number (getversion) is equal or greater than 5.0.0.14
getmaxdratio	<decimal>	Get the maximum ratio of digital zoom. * We support this parameter when the version number (getversion) is equal or greater than 5.0.0.14
getminfocus	0, <positive integer>	Get the lower limit for focus position.
getmaxfocus	0, <positive integer>	Get the upper limit for focus position.

8.28 Recall (**capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule = 1**)

Note: This request requires Viewer privileges.

Method: GET

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/viewer/recall.cgi?
recall=<value>[&channel=<value>][&return=<return page>]
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
recall	string[30]	One of the present positions to recall.
channel	0~"capability_nvideoin"-1	Channel of the video source.

8.29 Preset Locations

(capability_camctrl_c<0~(n-1)>_zoommodule = 1)

Note: This request requires Operator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/operator/preset.cgi?[channel=<value>]
[&addpos=<value>][&delpos=<value>][&return=<return page>]
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
addpos	string[30]	Add one preset location to the preset list.
channel	0~"capability_nvideoin"-1	Channel of the video source.
delpos	string[30]	Delete preset location from preset list.
return	<return page>	Redirect to the page <return page> after the parameter is assigned. The <return page> should be the relative path according to the root of camera. If you omit this parameter, it will redirect to an empty page. * If the <return page> is invalid path, it will ignore this parameter.

8.30 SmartSD (**capability_localstorage_smartsd > 0**)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

<code>http://<servername>/cgi-bin/admin/smartsd.cgi?function=<value></code>

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
function	getstatus	Function type getstauts : Information of smartSD internal status return value as below: smartsd_lifetime_num: Accumulated amount of data that has been written smartsd_lifetime_den: Card-guaranteed amount of data that can be written smartsd_lifetime_rate: The ratio of smartsd_lifetime_num to smartsd_lifetime_den. It means the accumulated percentage amount of flash block has been written. The range is from 0 to 100 (unit: %). The SD card is recommended to be replaced if the percentage reaches above 90%. smartsd_spare_block_rate: Usage rate of spare blocks. It means the usage percentage of total spare block. The range is from 0 to 100 (unit: %). The SD card is recommended to be replaced if the percentage reaches above 90%. smartsd_data_size_per_unit: Size (in sectors) of data to be written when Life Information1 is updated. smartsd_num_of_sudden_power_failure: Indicates how many times power disconnection occurred during write/erase operations smartsd_operation_mode: Enables/disables power-off detection and write error notification smartsd_attached: Indicate the smartSD is attached or not.

8.31 Connect to AP (**capability_network_wireless > 0**)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/connect_ap.cgi
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
N/A	N/A	Apply the wireless settings and connect to AP.

8.32 Get Wireless Information (**capability_network_wireless > 0**)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/getwirelessinfo.cgi
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
N/A	N/A	Get wireless information. Camera will return following information. 1. Wireless channel 2. Link quality 3. Signal level 4. Noise level 5. SNR 6. TX Rate 7. RX Rate

8.33 Get Wireless Signal Strength (**capability_network_wireless** **> 0)**

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

<code>http://<servername>/cgi-bin/admin/getwlsignalstrength.cgi</code>
--

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
N/A	N/A	Get wireless signal strength.

8.34 WPS Transaction (**capability_network_wireless > 0**)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/start_wps.cgi
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
N/A	N/A	Start WPS transaction.

8.35 Peripheral Control (**capability_peripheral_c<0~(n-1)>_devicecontrol > 0**)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax: (**for control API**)

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/peripheral.cgi?channel=<value>&operation=set
[&washer_mode=<value>] – Set washer mode
[&washer_status=<value>] – Set washer status
[&washer_dwelltime=<value>] – Set washer clean time
[&heater_status=<value>] – Set heater status
```

Example:

```
http://myserver/cgi-bin/admin/peripheral.cgi?channel=0&operation=set&washer\_mode=wiper&washer\_status=on
```

Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Cache-control: no-cache\r\n
Pragma: no-cache\r\n
\r\n
```

```
"washer_mode : OK\r\n"
"washer_status : FAIL\r\n"
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0~"capability_nvideoin"-1	Channel of the video source.
washer_mode	wiper	Apply the wiper to the mode of washer control system.
	washer	Apply the washer to the mode of washer control system.
washer_status	on	Enable the functionality of washer control system.
	off	Disable the functionality of washer control system.
washer_dwelltime	15~999	Apply washer washer control system operation time (including the time when spraying and wiper actions take place).
heater_status	auto	automatic control the heater component to keep the device in a workable environment.
	trigger	heater component is work in force heater once.

Syntax: **(for query API)**

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/peripheral.cgi?channel=<value>&operation=get
[&supportdevice] –Get support peripheral device
[&washer_supportmode] – Get washer support modes
[&washer_mode] – Get washer mode
[&washer_status] – Get washer status
[&washer_dwelltime] – Get washer clean time
[&heater_supportstatus] – Get heater support control status
[&heater_status] – Get heater status
```

Example:

http://myserver/cgi-bin/admin/peripheral.cgi?channel=0&operation=get&supportdevice&washer_status

Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Cache-control: no-cache\r\n
```

```
Pragma: no-cache\r\n
\r\n
supportdevice=washer,heater\r\n
washer_status=off\r\n
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0~"capability_nvideoin"-1	Channel of the video source.
supportdevice	N/A	Get support peripheral device.
washer_supportmode	N/A	Get the support mode of washer control system.
washer_mode	N/A	Get the current mode of washer control system. It return the value of "washer_mode"
washer_status	N/A	Get the current status of washer control module. The status is 'off' as default, which means the washer is stopped; and the status 'on' means the washer is running.
washer_dwelltime	N/A	Get the current washer clean period of washer control system.
heater_supportstatus	N/A	Get the support status of heater control system.
heater_status	N/A	Get the current heater status. Normally it will be 'auto', it means the heater device is control by internal algorithm to keep in a suitable environment; Otherwise is 'trigger', it means the heater device is force enable to heat to an internal condition. 'trigger' status will be transfer to 'auto' after reach the internal condition.

8.36 Optimized IR control

(capability_daynight_c<0~(n-1)>_optimizedir > 0)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

[http://<servername>/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi?function=<value>\[&channel=<value>\]](http://<servername>/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi?function=<value>[&channel=<value>])

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0~"capability_nvideoin"-1	Channel of the video source.
function	getstatus, onetimeauto	"onetimeauto": Camera will automatically adjust the IR zone one time only. "getstatus": Information of optimized IR control status and return value as below: optimizedir_c<0~(n-1)>_irmode: Indicate the IR current mode, available value is "auto" and "manual" mode. optimizedir_c<0~(n-1)>_irnum: The number of IR that camera supports. optimizedir_c<0~(n-1)>_irstrength: Only available when irmode is set as manual. It's a set of integers, which indicate the strength of each IR LED (e.g. 23,45,100,100). optimizedir_c<0~(n-1)>_irstatus: Current IR status, normal / adjusting: "normal": the IR LED strength has been fixed. "adjusting": the IR LED strength is adjusting. optimizedir_c<0~(n-1)>_supportmode: "auto": automatically adjust the IR control. "manual": manual adjustment.

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi?function=getstatus>

Response:

HTTP/1.0 200 OK\r\n

Cache-control: no-cache\r\n

Pragma: no-cache\r\n

\r\n

"optimizedir_c0_irmode='auto'"

"optimizedir_c0_irnum='5'"

"optimizedir_c0_irstrength='1,97,100,100,100'"

"optimizedir_c0_irstatus='normal'"

Syntax: **(for control API)**

<http://<servername>/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi>?channel=<value>&operation=<value>&irmode=manual[&strength=<value>] – Set IR strength

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0~"capability_nvideoin"-1	Channel of the video source.
operation	set, settoall	"set" : set the strength of each IR LED separately "settoall" : use fixed strength for all IR LED
irmode	auto, manual	Irmode needs to be set as manual for adjusting IR LED strength.
strength	1~100	If the operation is set as "set", the number of strength values need to be the same as it of irnum. However, it needs only one value for strength when the operation is set as "settoall".

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi?channel=0&operation=set&irmode=manual&strength=50,70,50,50,50>

Response:

HTTP/1.0 200 OK\r\n

Cache-control: no-cache\r\n

Pragma: no-cache\r\n

\r\n

"optimizedir_c0_irstrength='50,70,50,50,50'"

"optimizedir_c0_irmode='manual'"

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi?channel=0&operation=settoall&irmode>manual&strength=100>

Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Cache-control: no-cache\r\n
Pragma: no-cache\r\n
\r\n
"optimizedir_c0_irstrength='100,100,100,100,100'"
"optimizedir_c0_irmode='manual'"
```

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi?channel=0&operation=set&irmode=auto&strength=50,70,50,50,50>

Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Cache-control: no-cache\r\n
Pragma: no-cache\r\n
\r\n
ERROR: Parameter "irmode" must be set as "manual"!
```

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi?channel=0&operation=set&strength=50,70,50,50,50>

Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Cache-control: no-cache\r\n
Pragma: no-cache\r\n
\r\n
ERROR: Must have the "irmode>manual" argument!
```

Syntax: **(for query API)**

<http://<servername>/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi?channel=<value>&operation=get>

[&support_irmode] – list all adjustment mode that IR supports

[&irmode] – Get current IR mode

[&irnum] – Get the number of IR zone

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0~"capability_nvideoin"-1	Channel of the video source.
support_irmode	N/A	List all adjustment mode that IR supports
irmode	N/A	Get the current IR control mode.
irnum	N/A	Get the number of IR that camera supports.

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/optimizedir.cgi?channel=0&operation=get&irmode>

Response:

HTTP/1.0 200 OK\r\n

Cache-control: no-cache\r\n

Pragma: no-cache\r\n

\r\n

"optimizedir_c0_irmode='auto'"

8.37 Lens Thermal Control

(capability_image_c<0~(n-1)>_sensortype=thermalsensor)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax: **(for control API)**

<http://<servername>/cgi-bin/admin/thermalctrl.cgi?operation=set>
[&action=<value>](http://<servername>/cgi-bin/admin/thermalctrl.cgi?operation=set)

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/thermalctrl.cgi?operation=set&action=shuttercompensate>

Response:

HTTP/1.0 200 OK\r\n

Cache-control: no-cache\r\n

Pragma: no-cache\r\n


```
\r\n
OK
```

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/thermalctrl.cgi?operation=set&action=shuttercompensate>

Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Cache-control: no-cache\r\n
Pragma: no-cache\r\n
\r\n
ERROR: time out
```

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/thermalctrl.cgi?operation=set&action=shuttercompensate>

Response:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\n
Cache-control: no-cache\r\n
Pragma: no-cache\r\n
\r\n
ERROR: fail
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
action	shuttercompensate	Camera will do shutter compensate.

Syntax: **(for query API)**

<http://<servername>/cgi-bin/admin/thermalctrl.cgi?operation=get&version=<value>>

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
version	N/A	Indicate lensctrl thermal version

Example:

<http://myserver/cgi-bin/admin/thermalctrl.cgi?function=get&version>

Response:

HTTP/1.0 200 OK\r\n

Cache-control: no-cache\r\n

Pragma: no-cache\r\n

\r\n

version=1120B15

8.38 Audio Clip Control (**capability_audio_audioclip=1**)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax: (**for control API**)

[http://<servername>/cgi-bin/admin/audioclip.cgi?operation=<value>\[&name=<value>\]\[&index=<value>\]](http://<servername>/cgi-bin/admin/audioclip.cgi?operation=<value>[&name=<value>][&index=<value>])

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
operation	startrecording, stoprecording, play, stopplayback, remove, download	" startrecording " = Record a new audio clip. " stoprecording " = Stop an ongoing recording. " play " = Play an audio clip. " stopplayback " = Stop to playback of an audio clip. " remove " = Delete a clip. " download " = Download a clip to the client. * Recording time is limited to 60 seconds.
name	<string>	Name of the audio clip. The audio clip the action applies to. We support two interfaces (name or index) to specify the media clip to be played.
index	0, 1	Number of the audio clip. The audio clip the action applies to. We support two interfaces (name or index) to specify the media clip to be played.

Syntax: (**for control API**)

Add a new audio clip by uploading a file:

* File size is limited to 10MB.

* Support .wav format only

[http://<servername>/cgi-bin/admin/upload_audioclip.cgi\[&clipname=<value>\]\[&clipindex=<value>\]](http://<servername>/cgi-bin/admin/upload_audioclip.cgi[&clipname=<value>][&clipindex=<value>])

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
-----------	-------	-------------

clipname	<string>	Name of the audio clip.
clipindex	0, 1	Number of the audio clip.

<End of document>

Technology License Notice

AMR-NB Standard

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AMR-NB STANDARD PATENT LICENSE AGREEMENT. WITH RESPECT TO THE USE OF THIS PRODUCT, THE FOLLOWING LICENSORS' PATENTS MAY APPLY:

TELEFONAKIEBOLAGET ERICSSON AB: US PAT. 6192335; 6275798; 6029125; 6424938; 6058359. NOKIA CORPORATION: US PAT. 5946651; 6199035. VOICEAGE CORPORATION: AT PAT. 0516621; BE PAT. 0516621; CA PAT. 2010830; CH PAT. 0516621; DE PAT. 0516621; DK PAT. 0516621; ES PAT. 0516621; FR PAT. 0516621; GB PAT. 0516621; GR PAT. 0516621; IT PAT. 0516621; LI PAT. 0516621; LU PAT. 0516621; NL PAT. 0516621; SE PAT. 0516621; US PAT. 5444816; AT PAT. 819303/AT E 198805T1; AU PAT. 697256; BE PAT. 819303; BR PAT. 9604838-7; CA PAT. 2216315; CH PAT. 819303; CN PAT. ZL96193827.7; DE PAT. 819303/DE69611607T2; DK PAT. 819303; ES PAT. 819303; EP PAT. 819303; FR PAT. 819303; GB PAT. 819303; IT PAT. 819303; JP PAT. APP. 8-529817; NL PAT. 819303; SE PAT. 819303; US PAT. 5664053. THE LIST MAY BE UPDATED FROM TIME TO TIME BY LICENSORS AND A CURRENT VERSION OF WHICH IS AVAILABLE ON LICENSOR'S WEBSITE AT [HTTP://WWW.VOICEAGE.COM](http://www.voiceage.com).



Notices from HEVC Advance:

THIS PRODUCT IS SOLD WITH A LIMITED LICENSE AND IS AUTHORIZED TO BE USED ONLY IN CONNECTION WITH HEVC CONTENT THAT MEETS EACH OF THE THREE FOLLOWING QUALIFICATIONS: (1) HEVC CONTENT ONLY FOR PERSONAL USE; (2) HEVC CONTENT THAT IS NOT OFFERED FOR SALE; AND (3) HEVC CONTENT THAT IS CREATED BY THE OWNER OF THE PRODUCT. THIS PRODUCT MAY NOT BE USED IN CONNECTION WITH HEVC ENCODED CONTENT CREATED BY A THIRD PARTY, WHICH THE USER HAS ORDERED OR PURCHASED FROM A THIRD PARTY, UNLESS THE USER IS SEPARATELY GRANTED RIGHTS TO USE THE PRODUCT WITH SUCH CONTENT BY A LICENSED SELLER OF THE CONTENT. YOUR USE OF THIS PRODUCT IN CONNECTION WITH HEVC ENCODED CONTENT IS DEEMED ACCEPTANCE OF THE LIMITED AUTHORITY TO USE AS NOTED ABOVE.

H.264

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL AND NON-COMMERCIAL USE OF A CONSUMER TO (i) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE AVC STANDARD ("AVC VIDEO") AND/OR (ii) DECODE AVC VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL AND NON-COMMERCIAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE AVC VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, L.L.C. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

Electromagnetic Compatibility (EMC)

VCCI規制について

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取扱いをして下さい。

VCCI-B

責任

- ①本書の内容は、将来予告なしに変更する場合があります。
- ②本書の内容について万全を期して作成いたしましたが、万が一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- ③製品を運用した結果の影響については②項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

製品の譲渡または売却時のご注意

この製品を第三者に譲渡または売却する場合は、この製品に添付されているすべてのものを譲渡または売却してください。

IoT機器のセキュリティ基準(端末設備等規則第34条の10)

「本製品は電気通信事業者(移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等)の通信回線(公衆無線LANを含む)に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルータ等を経由し接続してください。」