



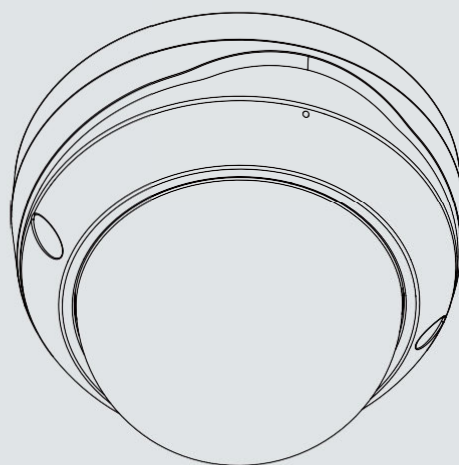
FD9369

固定ドーム型カメラ

ユーザーズマニュアル

(参考用)

2MP・屋外対応・IP66・デイナイト・シームレス録画
DWDR・Smart Stream III・音声入力



第1.0版

この製品マニュアルは、ビボテックジャパンが日本のお客様向けに日本語で作成した参考用の資料です。
より詳細な内容、最新のバージョンについては、VIVOTEKウェブサイトの製品ページより英語版をダウンロードのうえご参照ください。

目次

概要.....	3
改訂履歴.....	4
ご使用の前にお読みください.....	4
パッケージ内容	5
本書で使用されている記号と説明	5
ハードウェアの説明.....	6
ハードウェアの取り付け	8
ソフトウェアのインストール	14
ネットワークへの接続.....	21
準備完了.....	22
ネットワークカメラへのアクセス.....	25
Webブラウザを使用	25
RTSPプレーヤーを使用	28
3GPP対応モバイルデバイスを使用	29
VIVOTEK録画ソフトウェアを使用	30
メイン画面	31
クライアント設定.....	36
設定.....	42
システム>一般設定.....	43
システム>ホームページのレイアウト.....	45
システム>ログ.....	48
システム>パラメータ.....	51
システム>メンテナンス	52
メディア>画像	55
メディア>ビデオ.....	68
メディア>オーディオ.....	78
メディアプロファイル.....	79
ネットワーク>一般設定.....	80
ネットワーク>ストリーミングプロトコル	87
ネットワーク>SNMP (Simple Network Management Protocol)	96
ネットワーク>FTP	97
Bonjour (ボンジュール) アプリ.....	98
セキュリティ>ユーザーアカウント	99
セキュリティ>HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over SSL)	101
セキュリティ>アクセスリスト	108
PTZ>PTZ設定	114
イベント>イベント設定	118
アプリケーション>モーション検知	134
アプリケーション>タンパリング検知.....	135

アプリケーション＞音声検知	136
アプリケーション＞パッケージ管理-通称VADP (VIVOTEK Application Development Platform)	137
録画＞録画設定	140
ストレージ	145
ストレージ＞SDカード管理	145
ストレージ＞NAS管理	146
ストレージ＞コンテンツマネジメント	148
Appendix	151
URL Commands for the Network Camera	151
Technology License Notice	426
Electromagnetic Compatibility (EMC)	427

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

FD9369は、1920 × 1080の高解像度映像を30fpsで撮影可能な屋外/屋内用固定ドーム型ネットワークカメラです。本カメラシリーズは、DWDRテクノロジーにより、逆光下におけるコントラストを改善し高画質撮影を実現しました。

本カメラシリーズは、ローカルビデオストレージをサポートしているので、映像データをMicroSDカードに保存できます。また、設定可能なモーション検知とタンパリング 検知機能を搭載しており、最大5つのプライバシーマスクエリアが指定できます。

カメラには、シームレス録画機能が搭載されています。ネットワークが切断された間の映像をSDカードに録画しておき、ネットワーク接続が回復すると、録画した映像をSDカードからVAST の録画ステーションに取り込むことができます。

改訂履歴

- Rev. 1.0: 初期リリース。

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。この製品を取り付ける前に、このような使い方が合法であることを、ユーザーの責任においてご確認ください。

まず初めに下記のパッケージ内容に従って、受け取った製品の内容が完全であることを確認してください。ネットワークカメラを取り付ける前に、クイックインストールガイドの[インストール前の注意]をお読みください。次に、誤った組み立てや取り付けによる損傷を防ぐため、インストールに関する説明の指示を注意深く読み、それに従ってください。これにより、製品が意図したとおりに正しく使用できます。

ネットワークカメラはネットワーク機器であり、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。映像共有、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提案します。クリエイティブでプロフェッショナルな開発者にとって、[ネットワークカメラ]の章の「URLコマンド」は、既存のホームページ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. カメラをいたずらや衝撃、落下等から保護するため、容易に手が届かず、衝撃や激しい振動のない場所に設置してください。
2. 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。
3. 屋外にカメラを設置するときに電源アダプタから電源を供給する場合は、アダプタを正しく接地する必要があります。
4. 保守および修理作業は、必ず資格を持った技術者が行ってください。
5. 保守作業は、必ず電源を切ってから行ってください。
6. 電源アダプタについては、VIVOTEKの販売店にお問い合わせください。

パッケージ内容

- FD9369
- 取付ねじ、トルクスレンチ 一式
- アライメントステッカー
- 乾燥剤、テープ
- クイックインストールガイド
- ケーブルグランド

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情報です。



警告!または重要： 製品またはユーザーにとって危険や災害となりうる状況を示します。



感電： 使用者が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 (PSE) の適合証明を受けたものを使用してください。

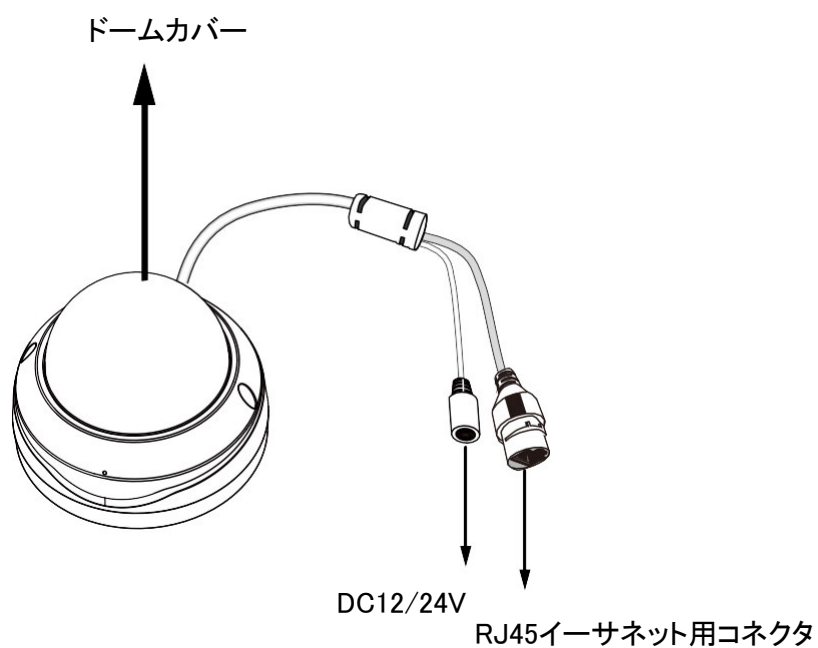


警告：

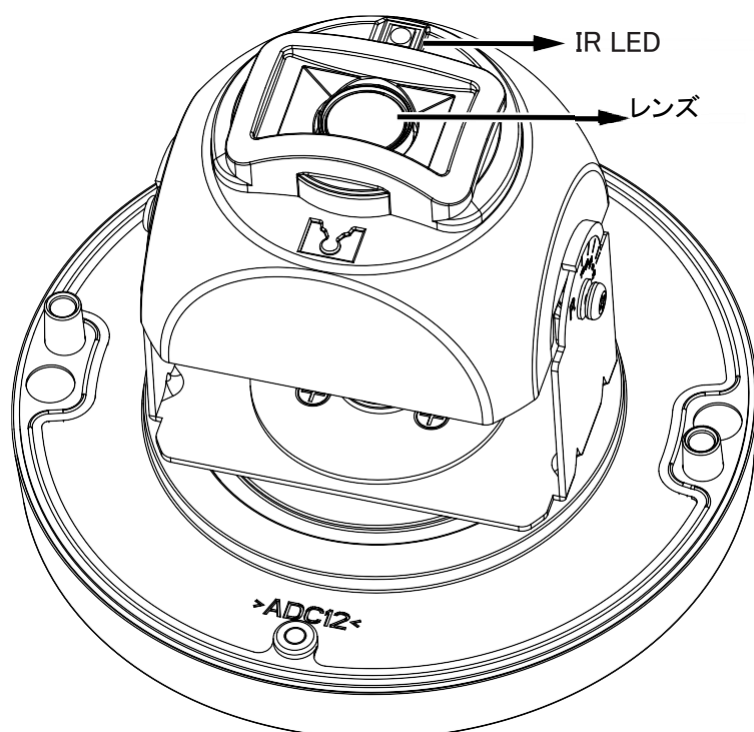
1. 本製品は赤外線を放射します。
2. 適切な遮蔽物または眼を保護する器具を使用してください。

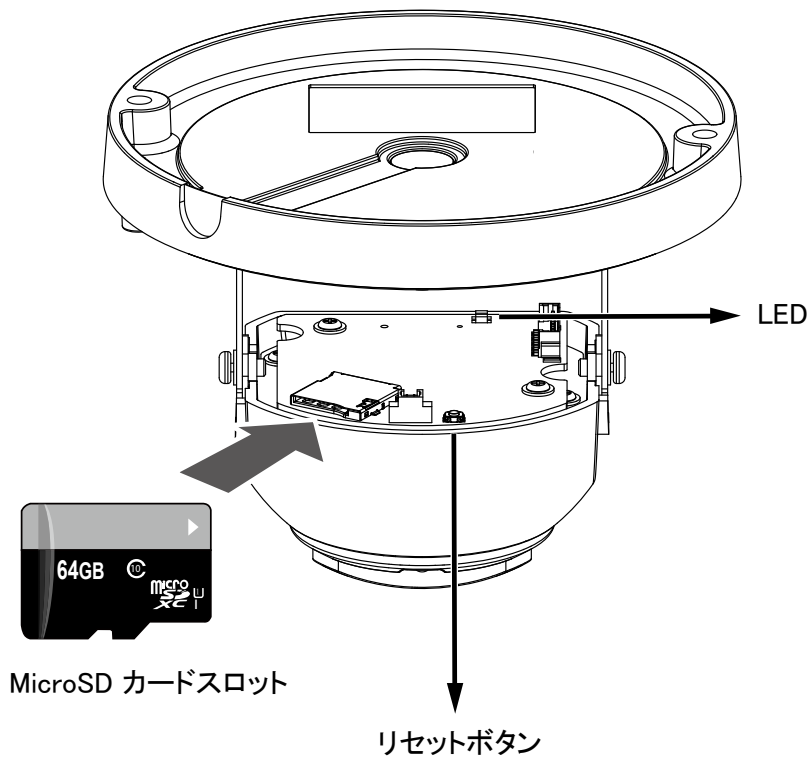
ハードウェアの説明

外観図



内観図





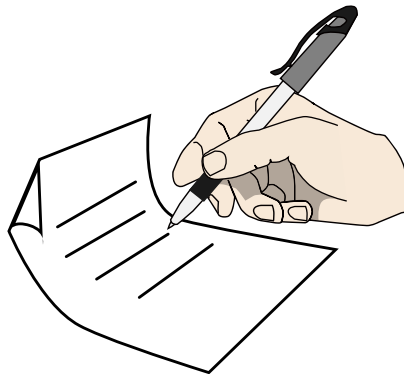
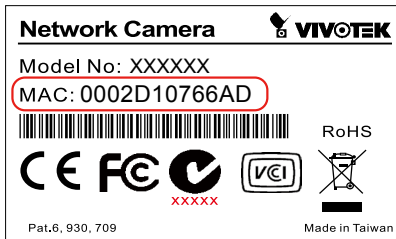
 ノート:

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	広範囲な温度に対応するためにヒーターを内蔵
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	ワイドダイナミックレンジ機能内蔵

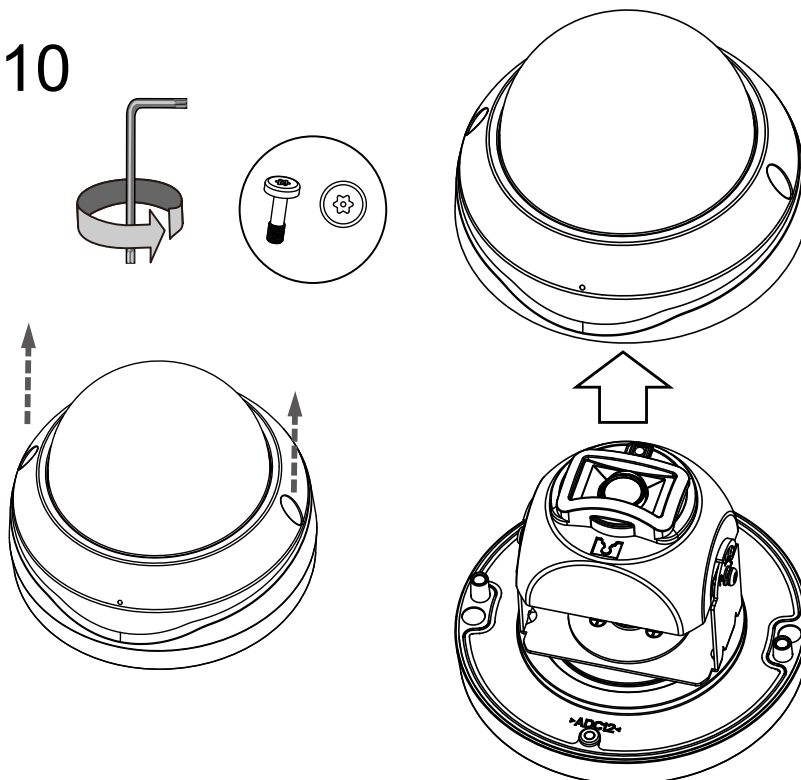
ハードウェアの取り付け

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。

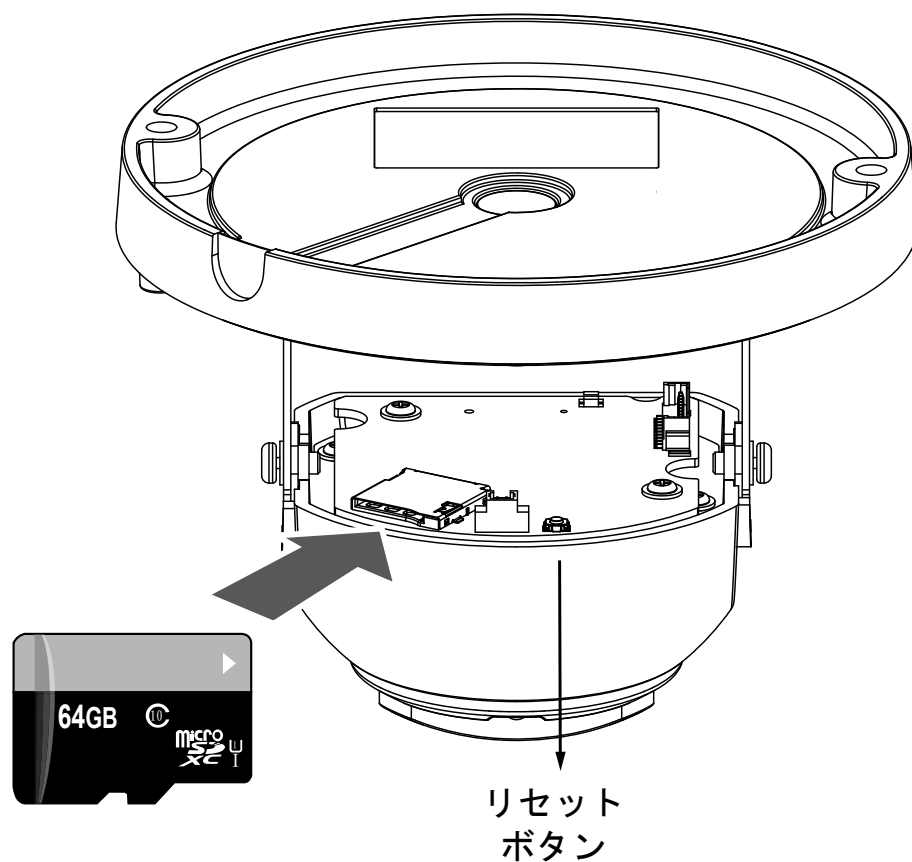


2. 付属のT10トルクスレンチでネジを緩めて、トップカバーを開けてください。

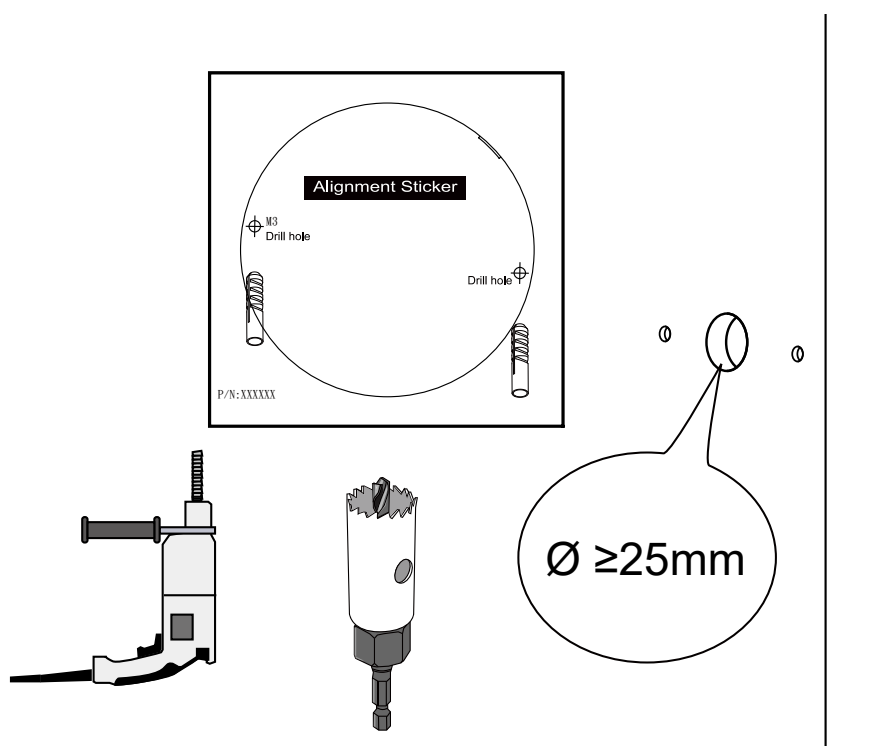
T10



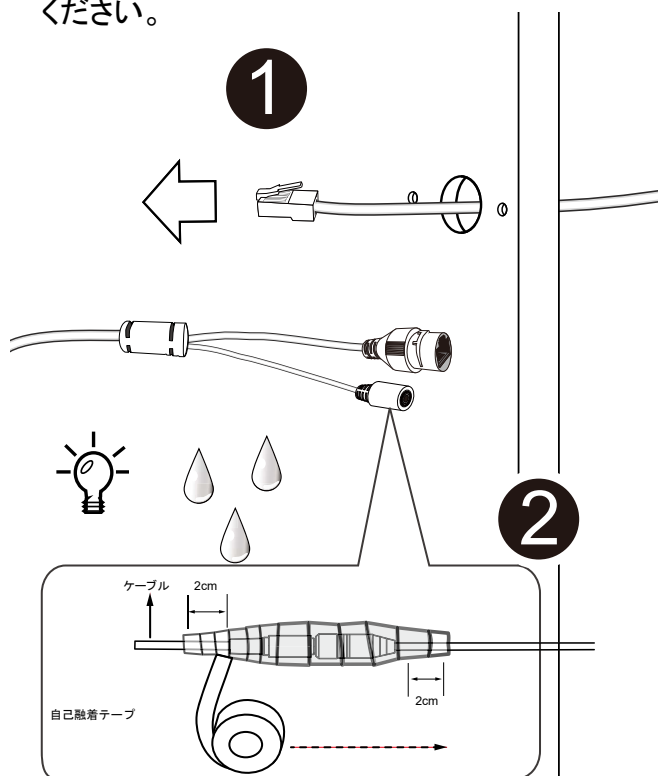
3. オンボードストレージを使用する場合は、MicroSDカードを取り付けてください。



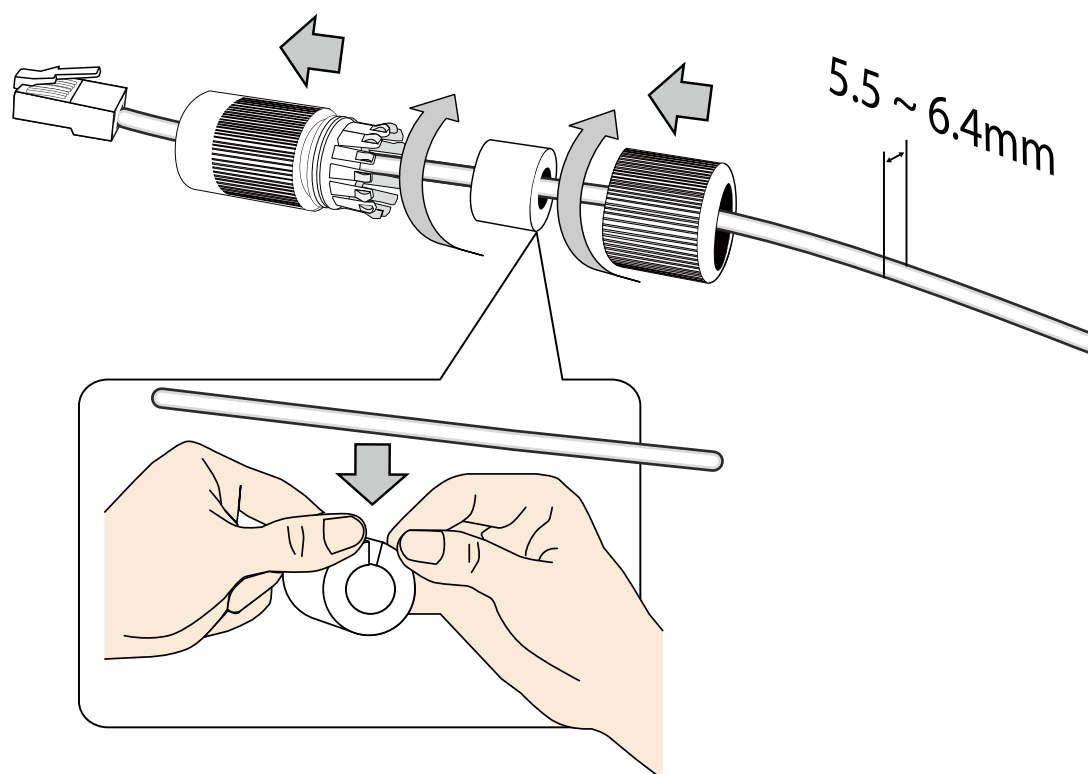
4. アライメントステッカーを使用して、壁や天井に取り付け穴を開けてください。必要に応じて、ケーブル配線用の穴を開けてください。



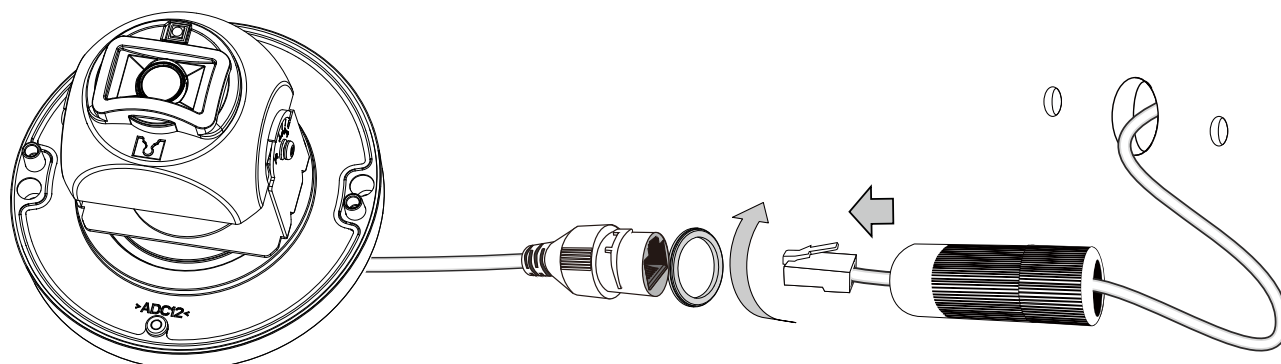
5. イーサネットケーブルを配線穴に通します。AC/DC電源の接続箇所はテープで密閉してください。



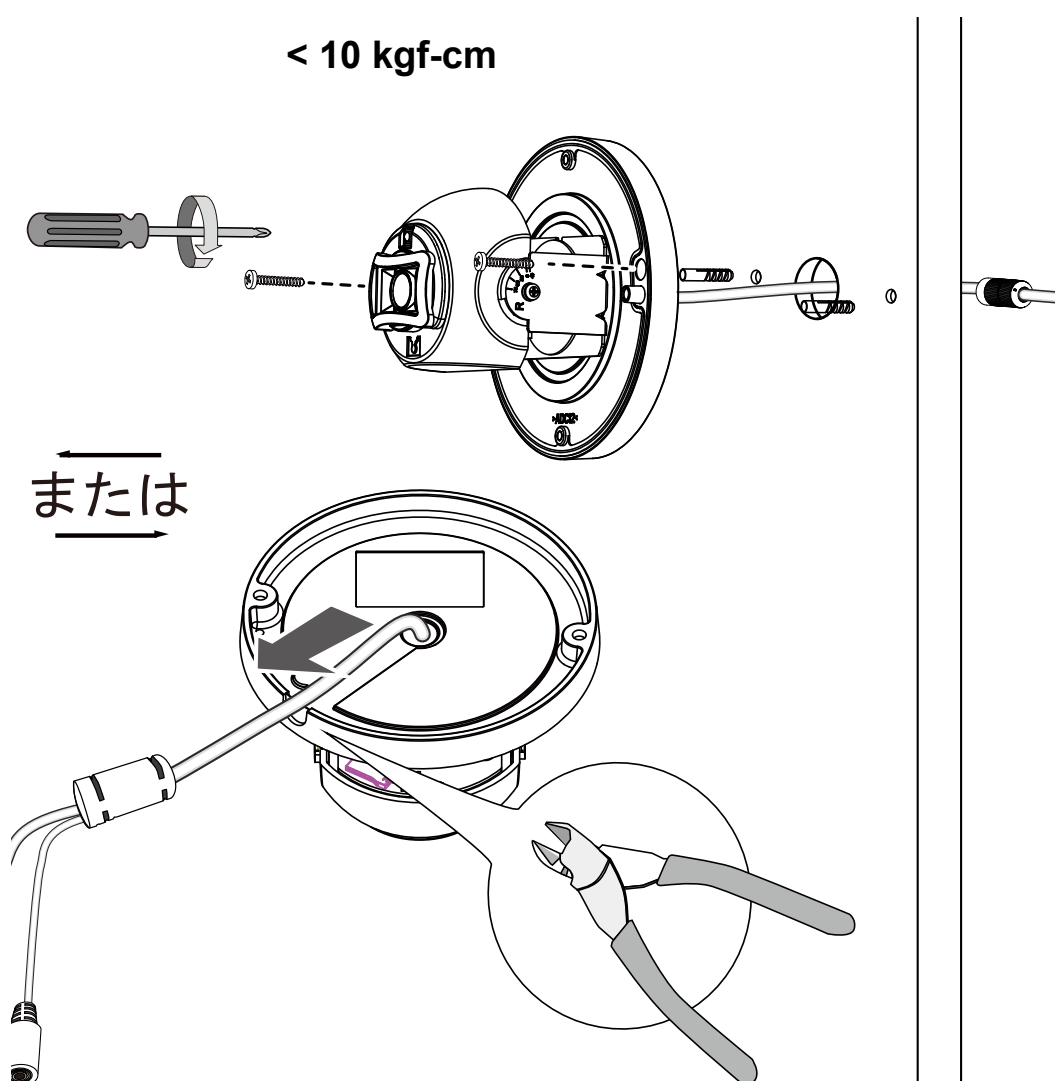
1. 自己融着テープを2倍の長さに伸ばし、ケーブルに巻きつけます。
 2. テープはケーブルのつなぎ目に20mmほど重なるように巻いてください。
 3. すべてのコネクタは、使用の有無にかかわらず、防水する必要があります。
6. イーサネットケーブルを防水用のパッキン押え部品とゴム製のパッキンに、下図の要領で通します。イーサネットケーブルをカメラの RJ45 コネクタに接続してください。



7. シールリングを取り付け、防水部材をしっかり締めてください。

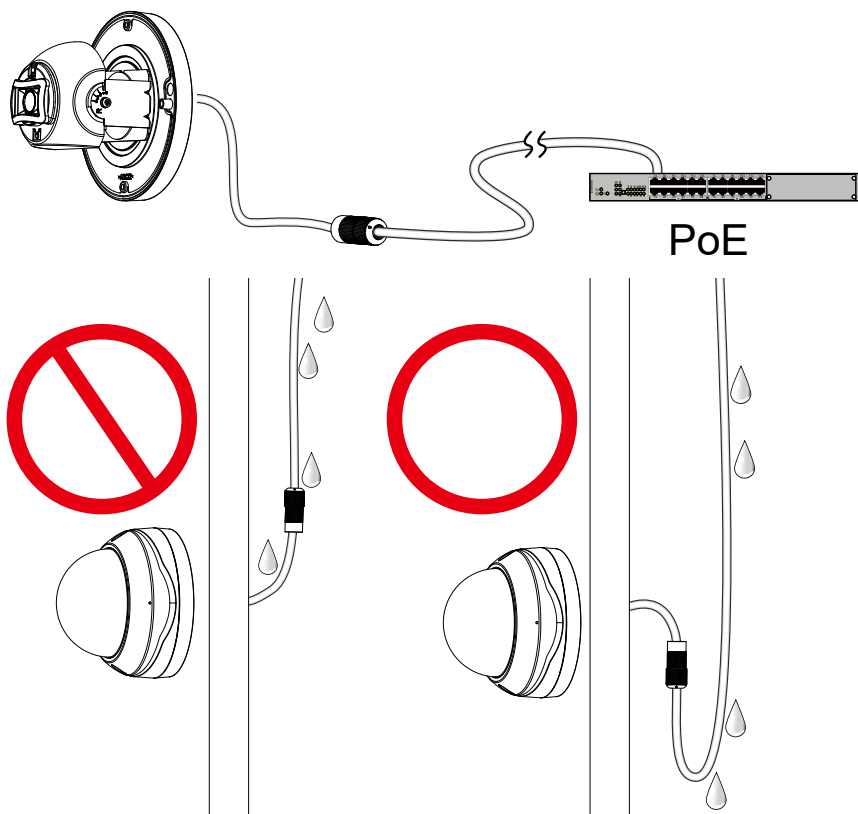


8. カメラを2本のネジで壁に固定してください。または、側面のノックアウトをニッパなどで切り欠き、側面にケーブルを通すこともできます。



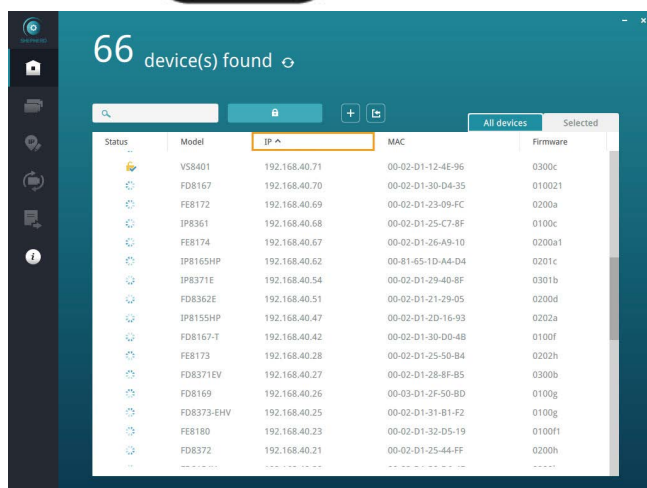


ドリップループを形成するようにケーブルを配線することも重要です。漏れや湿気は水滴となって、ケーブルを伝って流れます。ドリップループを形成することで、カメラに水分が浸入しにくくなります。



9. VIVOTEKのホームページにアクセスして、ソフトウェアユーティリティShepherdをインストールしてください。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。



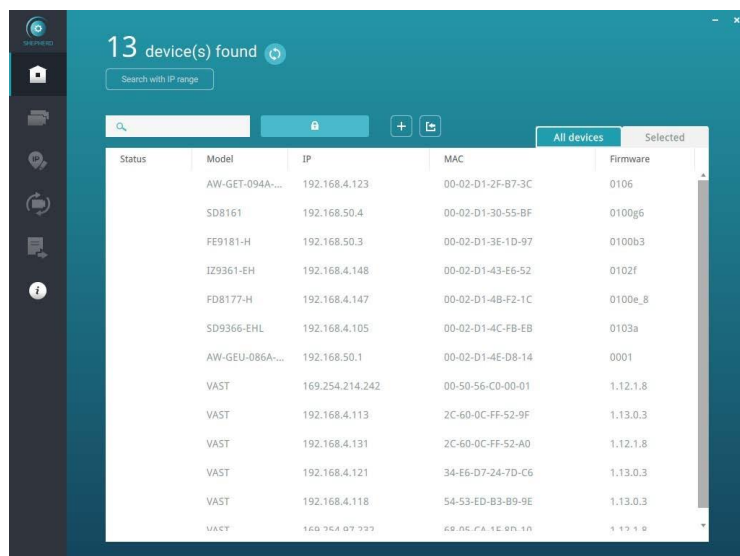
ソフトウェアのインストール

10. 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でネットワークカメラを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]画面でユーティリティを検索します。



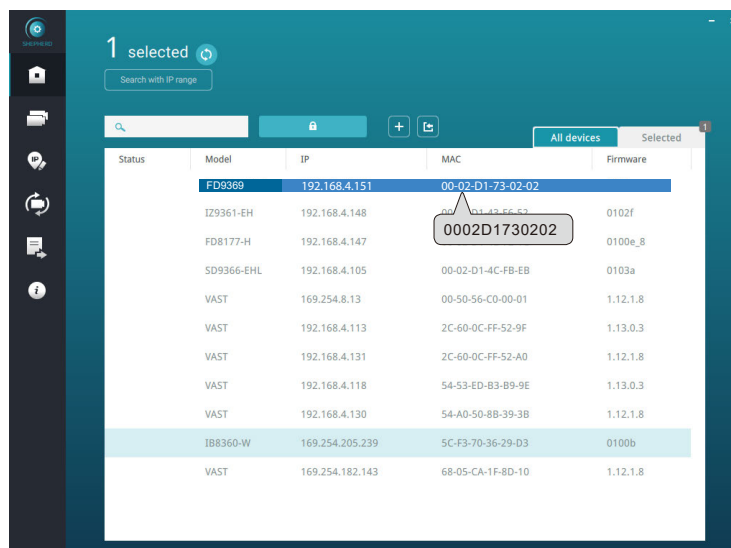
- 10-1. Shepherdをダウンロードしてアプリケーションを実行してください。

- 10-2. このプログラムはお使いのネットワーク環境を分析します。



10-3. このプログラムは同一の LAN 上に存在する全ての VIVOTEK ネットワークデバイスを検索します。

10-4. 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。



強力なパスワード設定

11. カメラに初めてログインする場合、カメラはセキュリティ対策用にパスワード設定を促します。

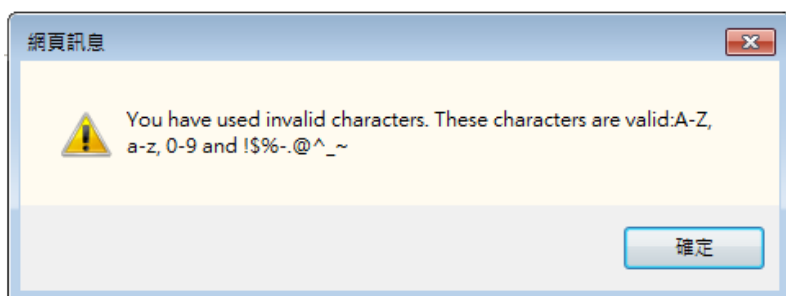
11-1.カメラの工場出荷時点では、パスワードは存在していません。カメラの管理者はパスワードを設定しなくてはなりません。



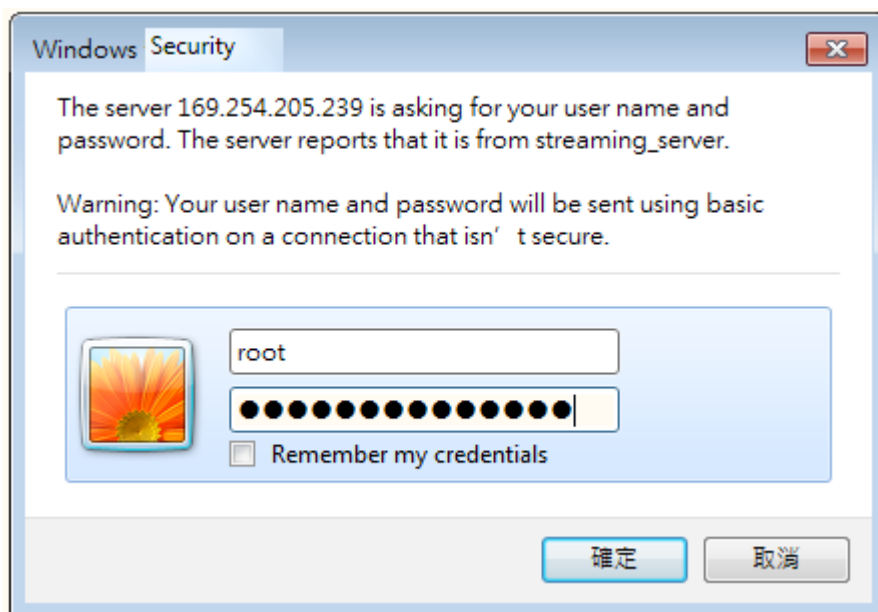
11-2.パスワードを英数字と一部の記号を組み合わせで設定します。パスワードの強度要求を満たすように入力してください。カメラの管理者のユーザー名は「root」です。これは変更できません。

 The VIVOTEK web interface for password configuration. The top left shows the VIVOTEK logo and website. The top right has a "Language" link. The main section is titled "Configure password" with instructions: "At least 8 characters with no space, one alphabet character (uppercase or lowercase), and one numeric character". The "User name" field is "root". The "User password" field is masked with dots and has a strength indicator showing two yellow bars and the word "Medium". The "Confirm user password" field is also masked with dots. There is a checkbox "Enable https connection to secure the configuration for password" which is checked. A note at the bottom states: "*The new password will be applied to all connections". At the bottom right are "Save" and "Cancel" buttons.

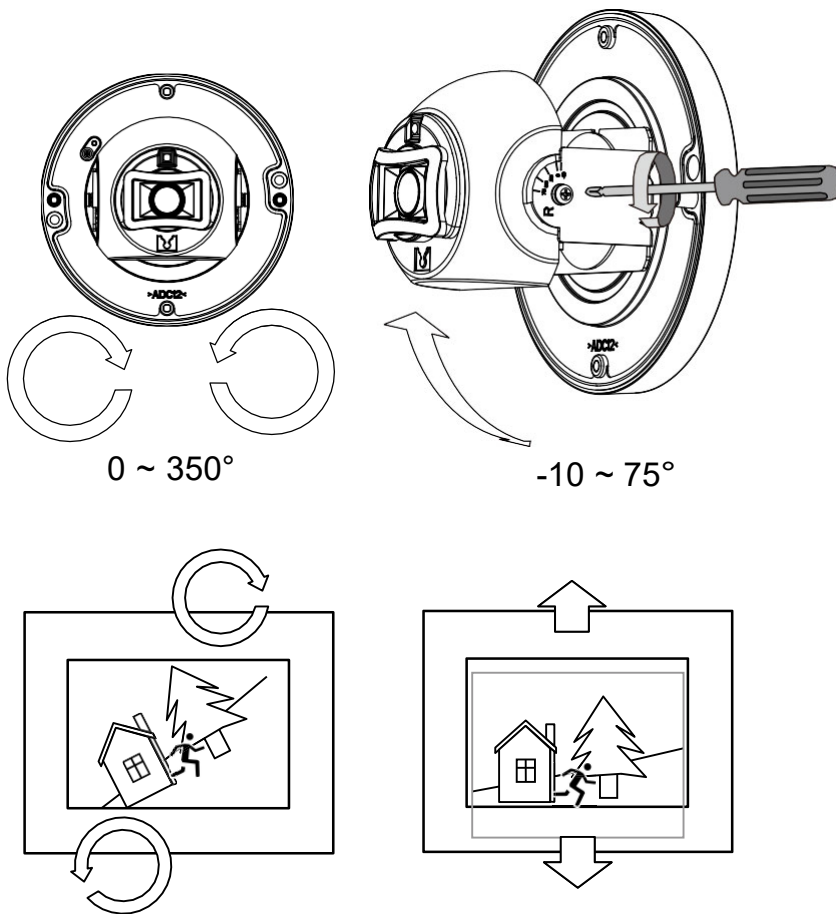
一部の ASCII 文字がパスワードに使用できます: !、\$、%、-、.、@、^、_、~。



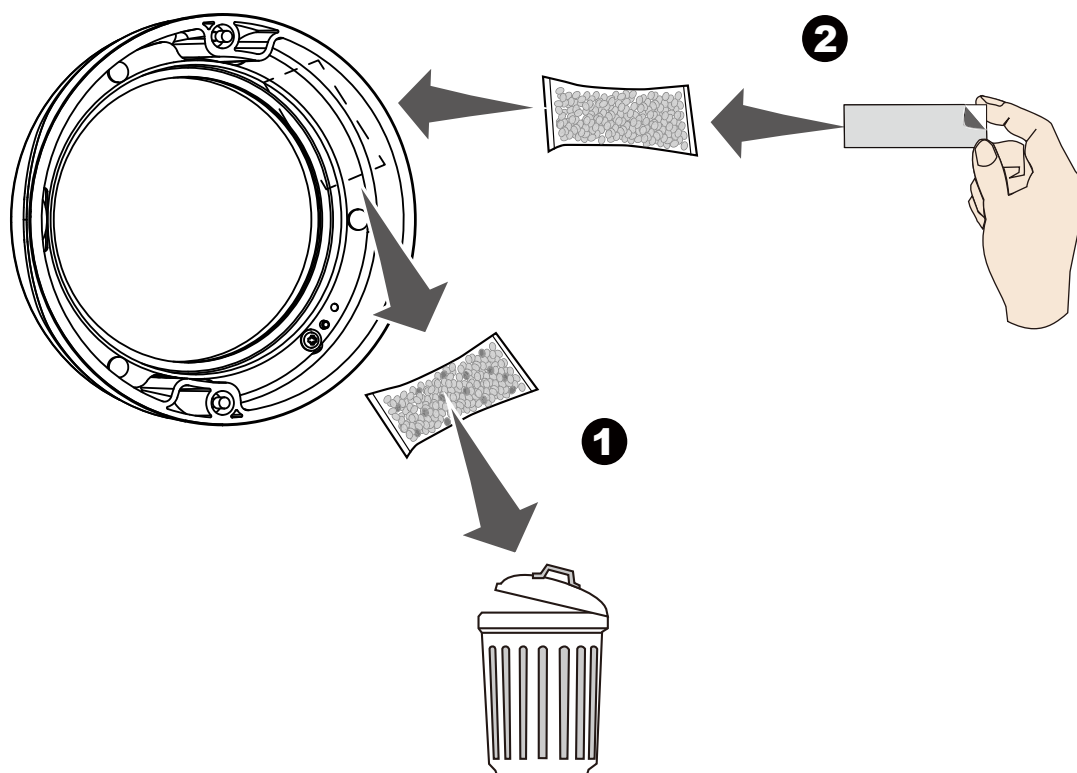
11-3. カメラ管理者のパスワードが設定されましたので、次に改めてログイン画面が表示されます。ここで管理者としてログインするのであれば、ユーザー名の「root」と今設定したパスワードを入力します。パスワードを入力すると、カメラのウェブコンソール画面が開きます。



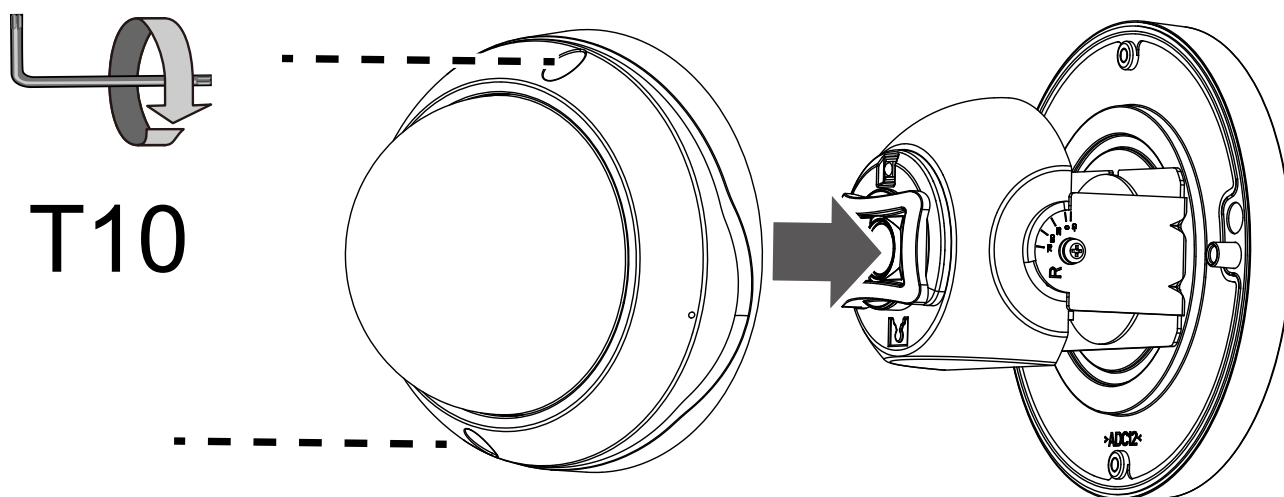
12. PCのライブビューで、最適な視野が得られるようカメラのパン、チルトを調整します。



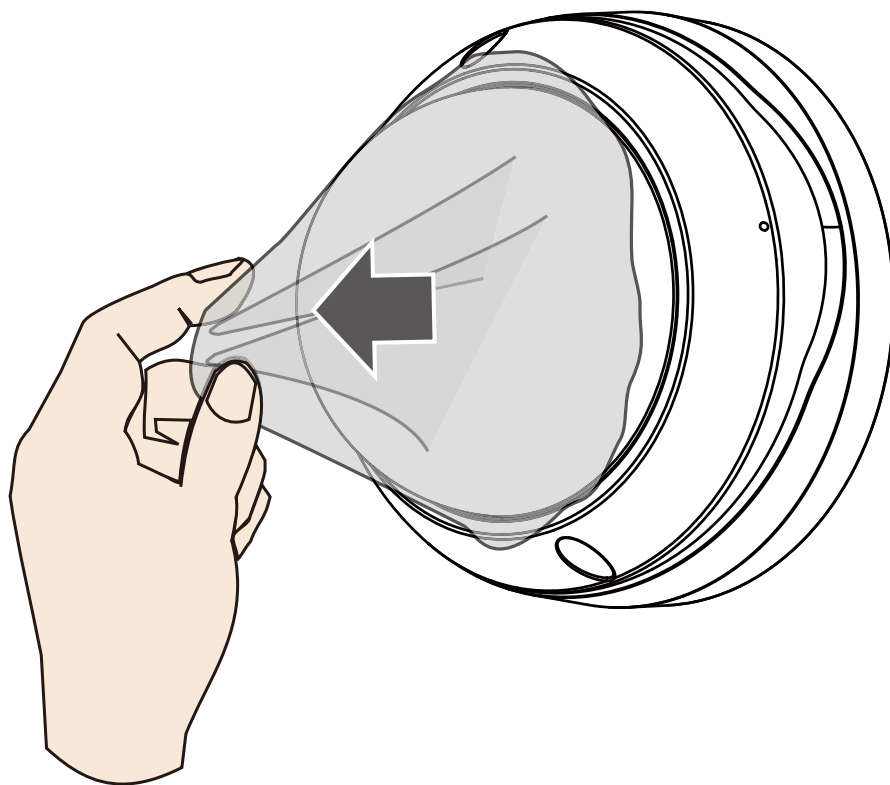
13. 付属品の乾燥剤パックの袋を破って乾燥剤を取り出し、ドームカバー内側にある乾燥剤を交換します。



14. ドームカバーを取り付けてください。



15. ドームカバーの保護シートを剥がしてください。



ハードウェアのリセット

リセットボタンはシステムをリセットしたり、出荷時のデフォルト設定を復元させる場合に使用します。システムをリセットさせてカメラを正常動作させるときに使うことがあります。リセット後もシステムの問題が継続する場合は、初期化により出荷時のデフォルト設定を復元させて再度インストールしてください。

リセット: 7ページの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: ステータスLEDが素早く点滅し始めるまで、リセットボタンを押し続けます。すべての設定が出荷時のデフォルト設定に復元される点にご注意ください。復元が完了すると、ステータスLEDは緑色が点滅し、通常動作に戻ると赤色が点灯します。

SD/SDHC/SDXCカードの容量

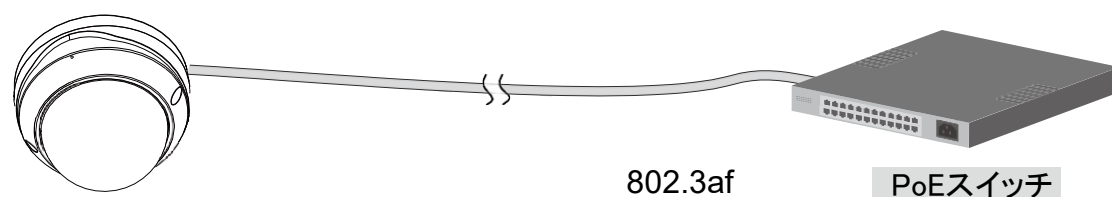
本モデルは **MicroSD/SDHC/SDXC 1TB**までのカードに対応しています。

ネットワークへの接続

一般接続(PoE)

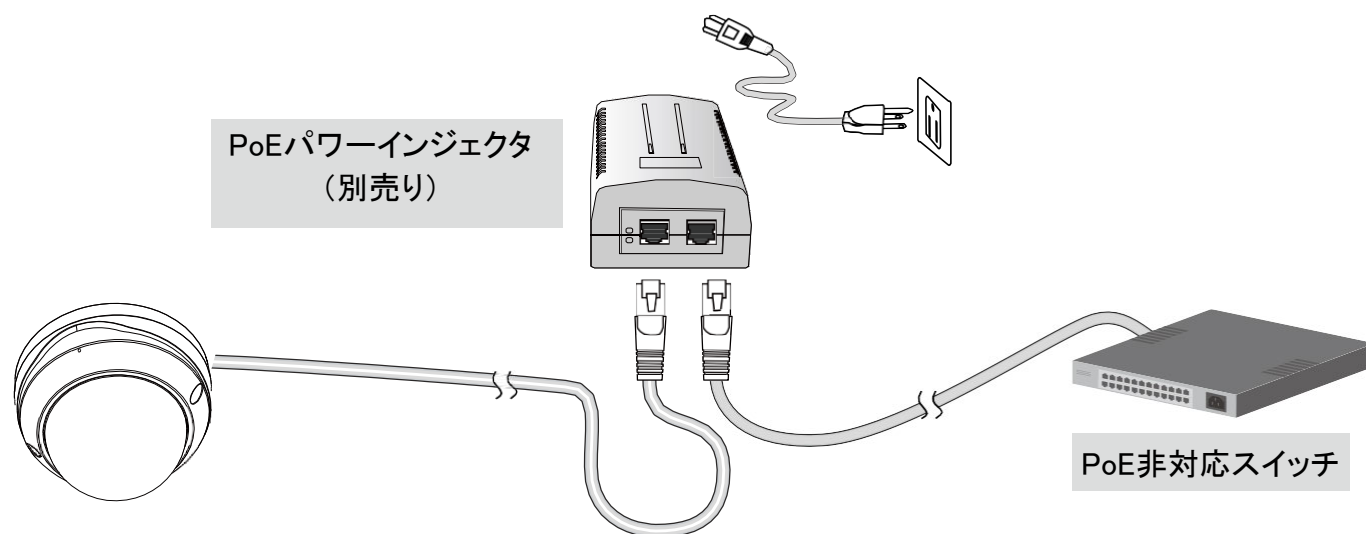
● PoE対応スイッチを使用する場合

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電力供給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。



● PoE非対応スイッチを使用する場合

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



✎ ノート:

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。」

準備完了

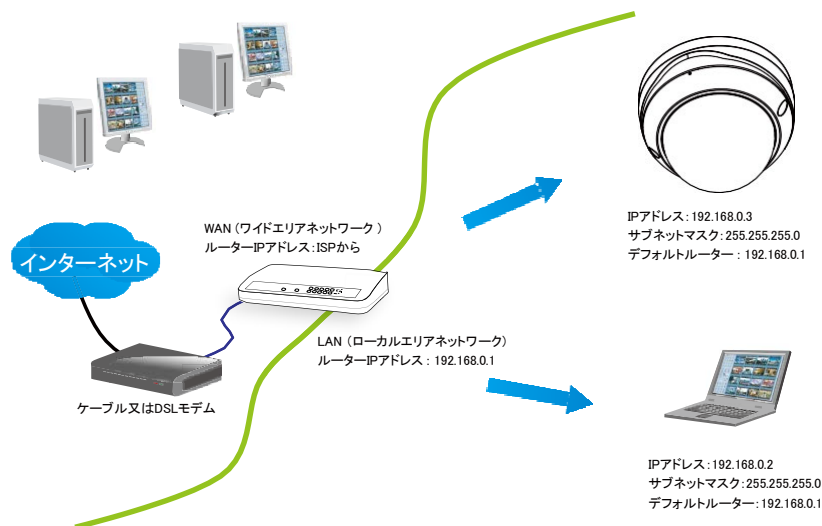
1. ブラウザからネットワークカメラにアクセスすると、下図のような画面が表示されます。
2. 複数のカメラを設置する場合は、32 チャンネル録画ソフトウェアをインストールすることもできます。インストールの詳細については、VIVOTEKのWEBを参照してください。



ルーターを経由した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、ルーターを用意して以下のステップに従ってください。

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。インターネット接続の環境を以下に示します。IPアドレスの取得方法は、「ソフトウェアのインストール」(P.20)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
- 映像用RTPポート: デフォルトは 5556
- 映像用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いてください。ルーターでポートの通信を転送する方法は、ルーターのユーザーマニュアルを参照してください。

3. お使いのISP(インターネットサービスプロバイダ)から提供され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。

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は、この接続形式を選択します。詳細は「LANの設定」(P.80)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は、この接続形式を選択してください。詳細は「PPPoE」(P.81)をご参照ください。

例えば、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(ルーターの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
...	...	...

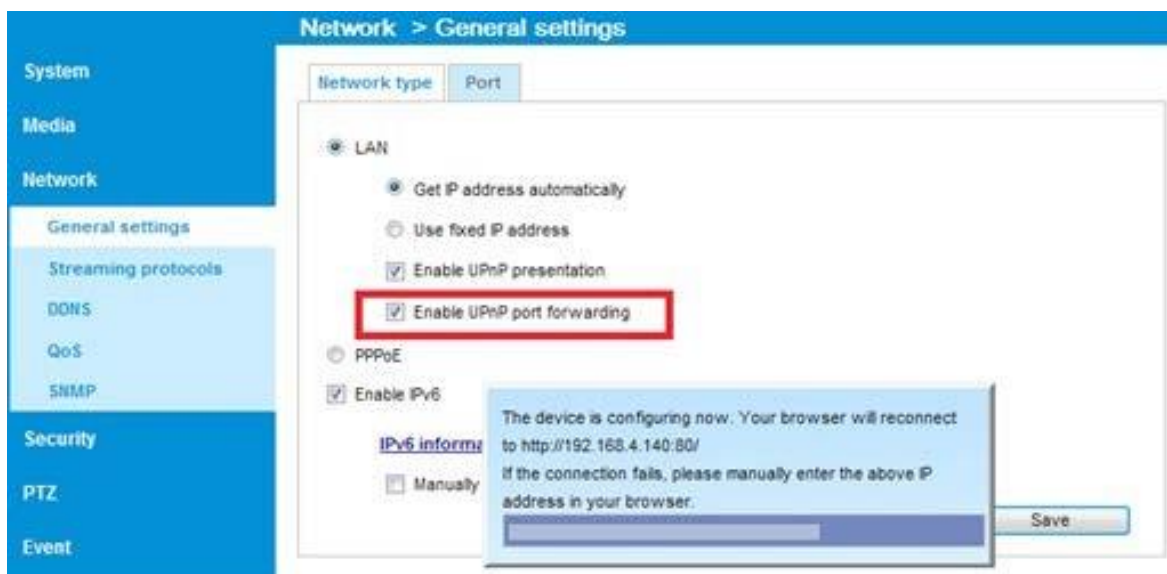
構成済みのポート番号から入力される全てのデータをルーターがプライベートネットワーク上のネットワークカメラへ転送できるように、ルーター、バーチャルサーバー、ファイアウォールを構成し、同一のパスにてカメラからのデータがネットワークの外部へ転送されるようにします。

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となります。



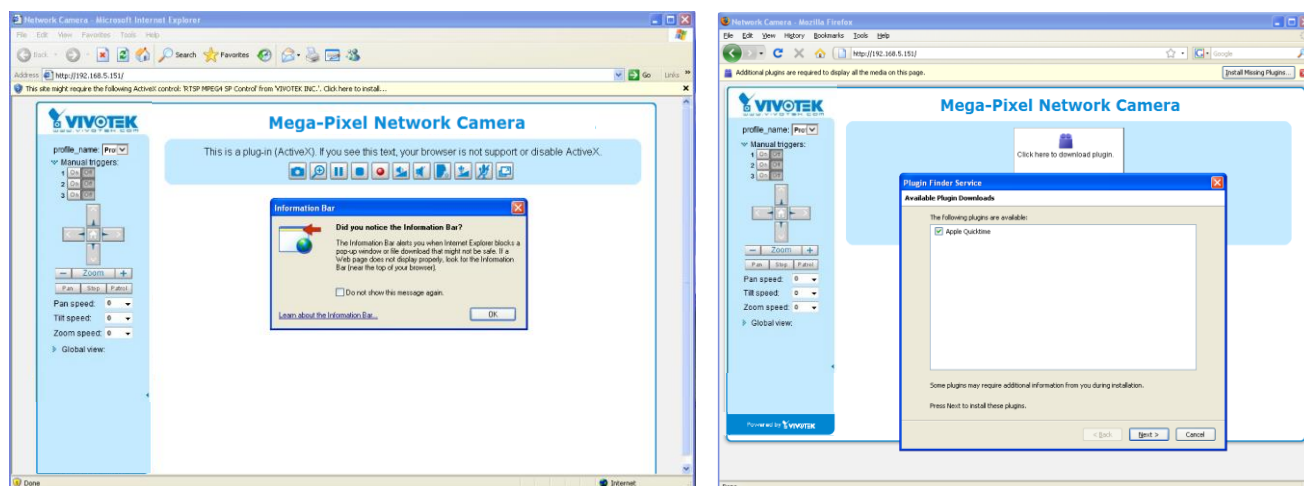
ネットワークカメラへのアクセス

この章では、Webブラウザ、RTSPプレーヤー、3GPP対応モバイルデバイス、VIVOTEK録画ソフトウェアから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

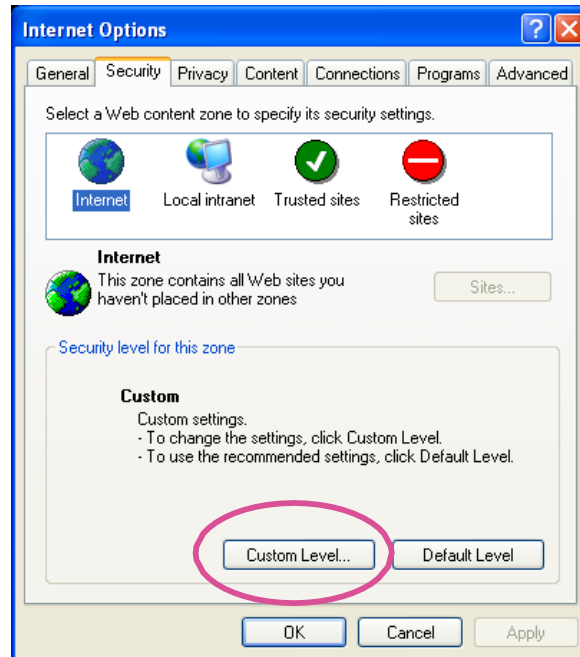
ユーティリティソフトShepherdを使用して、LAN 上のネットワークカメラへアクセスできます。カメラのIPアドレスがわかっている場合、以下のステップに従い、ネットワークカメラへアクセスします：

1. Webブラウザ（Microsoft®、Internet Explorer、Edge（IEモード）またはChrome）を起動します。
2. アドレス欄にネットワークカメラの IP アドレスを入力します。Enterを押します。
3. ライブ映像が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、以下のようなインフォメーションバーが表示されることがあります。指示に従って必要なプラグインをPCにインストールしてください。

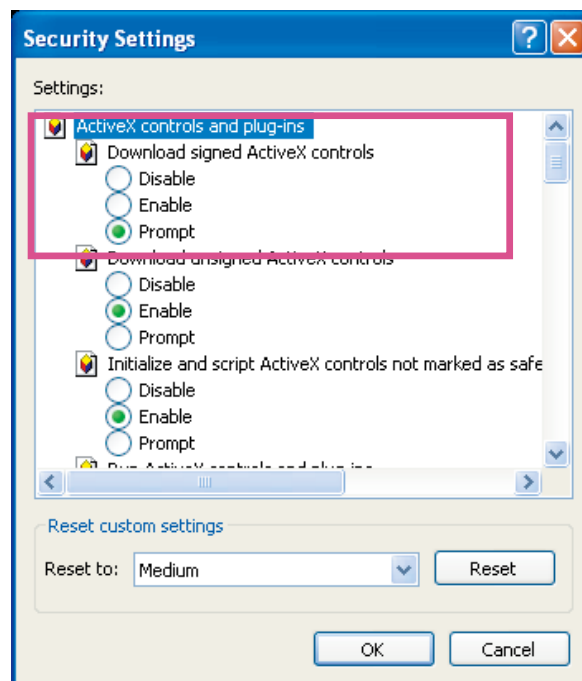


- ▶ ネットワークカメラは、工場出荷時のデフォルト設定ではパスワードにより保護されていません。不正アクセスを防ぐため、画面の指示に従いパスワードを必ず設定してください。
パスワードに関する設定については、「セキュリティ」(P.99)をご参照ください。
- ▶ セキュリティ設定により ActiveX® Control が実行できないというダイアログボックスが表示された場合は、以下に従ってブラウザの ActiveX® Control を有効にしてください。

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. [署名入りActiveX®コントロールのダウンロード]の項目から[有効]または[プロンプト]を選択します。
[OK]をクリックします。



3. Webブラウザを更新し、ActiveX®コントロールをインストールします。指示に従いインストールを完了させてください。

 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。64ビットのIEブラウザでは、カメラの管理/表示セッションを開くことができません。
- ・ 上記の問題が発生した場合は、C:\Windows\SysWOW64からIexplore.exeプログラムを実行してください。32ビット版のIEブラウザがインストールされます。
- ・ Shepherd ユーティリティからウェブセッションを開いた場合、Chromeブラウザが開きます。

 ヒント:

1. 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)。ブラウザのCookieを削除するとこの問題を解決できます。

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。

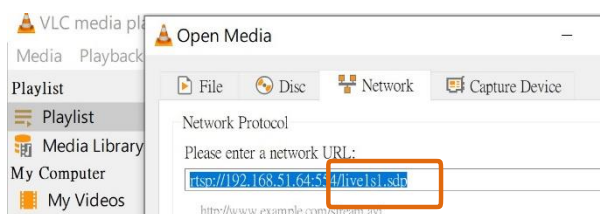


VLCメディアプレーヤー

1. RTSPプレーヤーを起動します。
2. [ファイル]を選択＞[URL]を開く: 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用のRTSPストリーミングアクセス>`

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ポートを554に設定してください。詳細は「RTSPストリーミング」(P.88)をご参照ください。

(例)



4. お使いのプレーヤーにライブ映像が表示されます。
 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.88)をご参照ください。



3GPP対応モバイルデバイスを使用

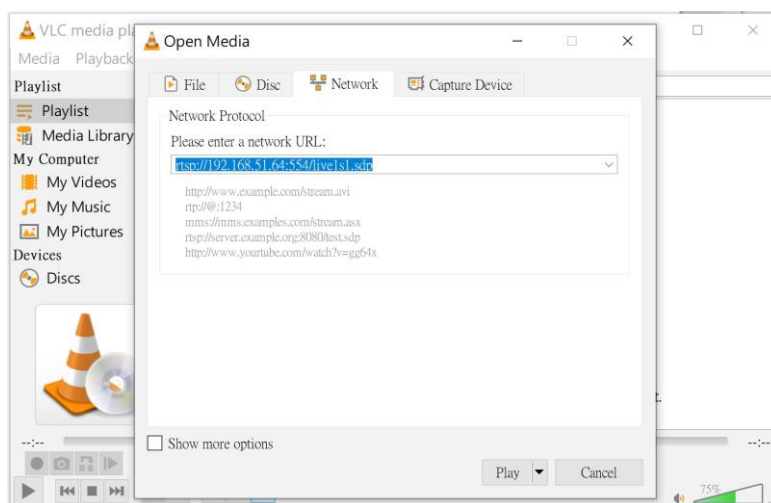
3GPP対応モバイルデバイスでストリーミングメディアを視聴するには、ネットワークカメラがインターネットに接続可能であることを確認する必要があります。インターネット経由でのネットワークカメラの設定方法については、「インターネット経由でのネットワークカメラの設定」(P.21)をご参照ください。

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携帯電話の多くはプレーヤーが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.88)をご参照ください。
2. 3Gネットワークは帯域に制限があるため、大きな映像サイズは使用できません。ビデ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.68)をご参照ください。

映像モード	H.264
フレームサイズ	176 x 144
最大フレームレート	5 fps
イントラ・フレーム・ピリオド	1S
映像画質(固定ビットレート)	40kbps

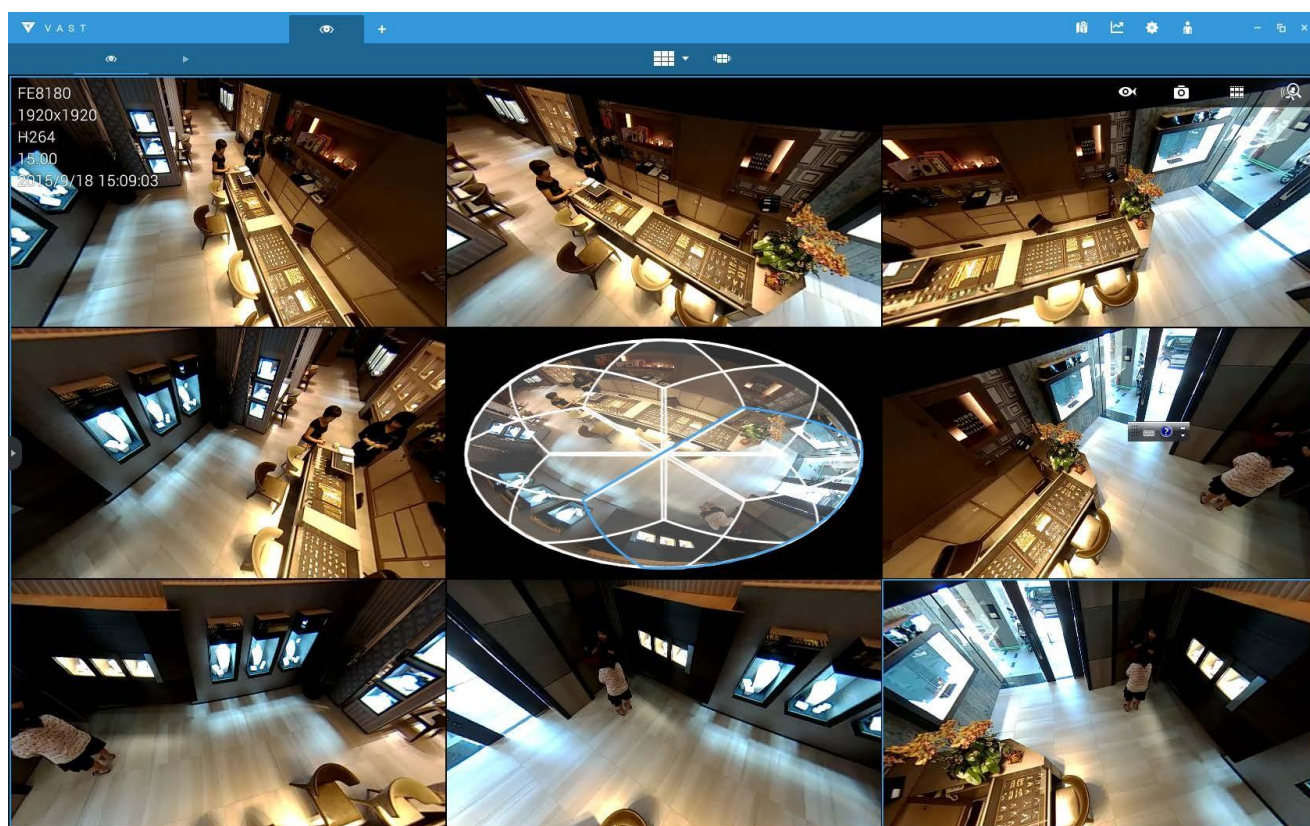
3. ISPやプレーヤーは、ポート番号554によるRTSPストリーミングのみ許可している場合が多いため、RTSPポートは554に設定してください。詳細は、「RTSPストリーミング」(P.88)をご参照ください。
4. 3GPP対応モバイルデバイスのプレーヤー(例: VLCプレーヤー)を起動します。
5. プレーヤーに以下のURLコマンドを入力します。
アドレス形式は次のとおりです: `rtsp://<お使いのカメラのパブリックIPアドレス>:<RTSPポート>/<フレームサイズおよびフレームレートが小さいストリーム#のRTSPストリーミングアクセス名>`
(例)



モバイルデバイスでライブ表示する際は、ストリーム#2を上記の推奨ストリームに設定できます。

VIVOTEK録画ソフトウェアを使用

VIVOTEKのWEBサイトから録画ソフトをダウンロードして使用することができます。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一覧へ追加します。録画ソフトウェアの詳細な使用方法是、WEBにあるユーザーマニュアルを参照してください。VIVOTEK のWEB サイトへ移動し、 Product(プロダクト)> Software(ソフトウェア)> VMS からダウンロードしてください。



💡 ヒント:

1. ライブビューの表示やスクリーン上のプラグイン制御に問題が発生した場合は、コンピューターへインストールしたプラグインをアンインストールしてみてください。以下のフォルダーを削除します: C:\Program Files (x86)\Camera Stream Controller\。
2. カメラのルート(管理者)パスワードを忘れてしまった場合は、リセットボタンを5秒間以上押し続けると、カメラを出荷状態へ復元できます。
3. ネットワークでDHCPが有効になっており、カメラへアクセスできない場合、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。カメラがお使いのローカルネットワークでIPアドレスが自動設定されない場合、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、カメラを出荷状態へ復元してください。
4. LANカードへの接続を追加するなど、ネットワークパラメーターを変更した場合、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。VIVOTEKロゴ、ホスト名、カメラのコントロールパネル、サイズ調整ボタン、設定エリア、ライブビデオ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.42)をご参照ください。

カメラのコントロールパネル

プロフィールモード: 最大ビュー、録画ビュー、ライブビュー、アプリの事前設定された4つのストリーミングプロフィールを提供します。モード毎に、異なるストリームソース(チャンネル)、解像度、マルチキャスト、メタデータが設定されています。

プロフィールは[設定]>[メディア]>[メディアプロフィール]で設定できます。

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、イベント設定を設定してください。合計3つのイベントを設定できます。このアイテムをホームページから隠す場合は、[設定]>[システム]>[ホーム画面のレイアウト]>[一般設定]>[カスタマイズボタン]へ移動し、[手動トリガーボタンを表示]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ページへアクセスできます。詳細は「クライアント設定」(P.36)をご参照ください。

構成：このボタンをクリックするとネットワークカメラの詳細な設定ページへアクセスできます。管理者のみがネットワークカメラを設定できるように、ネットワークカメラへのパスワード設定を推奨します。詳細は「設定」(P. 41)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.41をご参照ください)。

非表示ボタン

非表示ボタンをクリックすることで、コントロールパネルの表示/非表示を変更することができます。

サイズ調整ボタン



[Auto]ビデオ画面はモニターのサイズに合わせるよう自動的に調整されます。

[100%]オリジナルの画面サイズを表示します。

[50%]画面サイズをオリジナルの50%のサイズへ調整します。

[25%]画面サイズをオリジナルの25%のサイズへ調整します。

ライブビデオウィンドウ

■ 以下のウィンドウはビデオモードをH.264またはH.265へ設定した際に表示されます。

H.264またはH.265プロトコルとメディアオプション



ビデオのタイトル：ビデオのタイトルは変更できます。詳細は「映像設定」(P.55)をご参照ください。

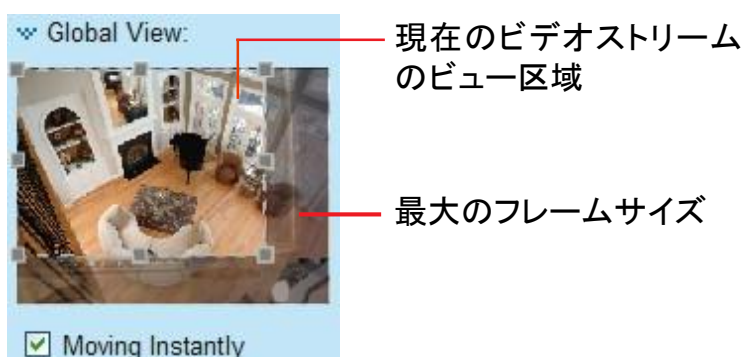
H.264 または H.265 プロトコルとメディアオプション：H.264 または H.265 ビデオストリームの転送プロトコルとメディアオプションを表示します。詳細設定は「クライアント設定」(P.36)をご参照ください。

時刻：現在時刻を表示します。詳細設定は[メディア]>[画像]>[一般設定](P.55)をご参照ください。

タイトルと時刻：ストリーミング映像にビデオのタイトルと時刻をスタンプできます。詳細設定は[メディア]>[画像]>[一般設定](P.60)をご参照ください。

PTZパネル：このネットワークカメラは「デジタル」パン/チルト/ズーム制御(e-PTZ)に対応しており、ズームインしたビデオ映像に対しパン/チルトさせることができます。詳細は、「PTZ設定」(P.114)をご参照ください。「グローバルビュー」と「PTZパネル」は、3番目または最後の映像プロファイルで利用可能です。

グローバルビュー：グローバルビューは、3番目または最後の映像プロファイルで利用できます。この項目をクリックすると、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(オリジナルのフレームサイズ)に対しフローティングフレーム(現在の表示画面)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、ユーザーは e-PTZ の操作(パン/チルト/ズーム)をすることができます。e-PTZ操作Gの詳細は「E-PTZ操作」(P.114)をご参照ください。現在のビデオストリームの表示エリアの設定方法については、P.114をご参照ください。

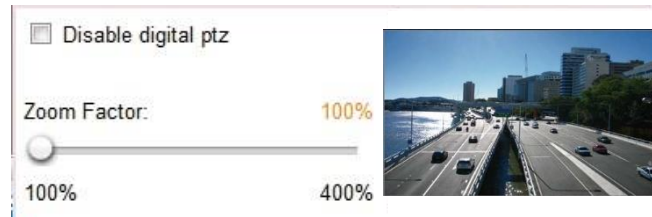


e-PTZは、ズームインした映像に限り動作することにご注意ください。ライブビデオウィンドウに全画面が表示されている場合、PTZボタンは機能しません。

ビデオ制御ボタン: ネットワークカメラのモデルと設定内容によっては、一部のボタンは機能しません。

 **[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取得して保存します。取得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、**[名前を付けて画像を保存]**を選択してJPEG(*.jpg)またはBMP(*.bmp)形式で保存します。

 **デジタルズーム**: **[デジタルズームを無効にする]**をクリックしてチェックを外すと、ズームが有効になります。ナビゲーション画面は画像の拡大された箇所を示します。スライダーをドラッグしてズームレベルを調整します。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。一時停止ボタンをクリックすると、ボタンは再開ボタンへ変化します。

 **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 録画を開始**: このボタンをクリックすると、ビデオクリップを MP4 形式で録画してコンピューターへ保存します。MP4録画を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、ビデオ録画も同時に停止します。保存先やファイル名の指定については「MP4保存オプション」(P.37)をご参照ください。

 **フルスクリーン**: このボタンをクリックするとフルスクリーンモードへ切り替わります。Escキーを押すとノーマルモードへ戻ります。

■ビデオモードをMJPEGに設定すると以下のウィンドウが表示されます。



ビデオのタイトル: ビデオのタイトルは変更できます。詳細は[メディア]>[画像] (P.60)をご参照ください。

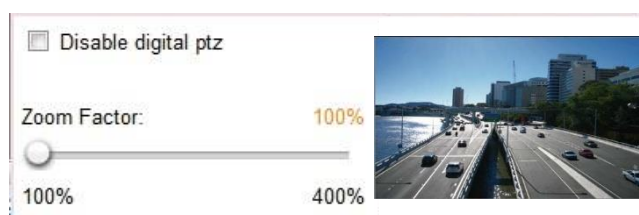
時刻: 現在時刻を表示します。詳細は[メディア]>[画像] (P.60)をご参照ください。

タイトルと時間: ストリーミング映像にビデオの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.60)をご参照ください。

ビデオ制御ボタン: ネットワークカメラの機種およびネットワークカメラの設定によっては、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できます。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、[名前を付けて画像を保存]を選択して、JPEG (*.jpg)またはBMP (*.bmp)形式で保存します。

[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、ズーム操作が可能になります。ナビゲーション画面には、拡大画像の一部が表示されます。ズームレベルを調整するには、スライドバーをドラッグします。拡大したい別の箇所に移動するには、ナビゲーション画面をドラッグしてください。



MP4録画を開始: このボタンをクリックすると、ビデオクリップをMP4形式で録画してコンピューターへ保存します。MP4録画を停止ボタン  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、ビデオ録画も同時に停止します。保存先やファイル名の指定については「MP4保存オプション」(P.37)をご参照ください。

フルスクリーン: このボタンをクリックするとフルスクリーンモードへ切り替わります。Escキーを押すとノーマルモードへ戻ります。

クライアント設定

この章ではローカルコンピュータでストリーム転送モードと保存オプションを選択する方法について説明します。本画面での設定が完了したら、画面下部の[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.265/H.264ストリーミングでは次の4つの伝送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音声と映像のストリームを可能にします。ただし、バーストトラフィックによって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。このため、一度にアクセスできるネットワークカメラの数は最大10までとなります。

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のルーターは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。これにより、複数のクライアントに同時にサービスを提供しながらもネットワークカメラの転送負荷を軽減することができます。この機能を使用するには、マルチキャストストリーミングを有効にするようにネットワークカメラを設定する必要があります。詳細は「RTSPストリーミング」(P.88)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と高い映像品質を提供します。ただし、よりリアルタイムなストリーミングには、UDPプロトコルが適しています。

HTTP: このプロトコルは、ある一部のネットワーク環境において、特定のポートを開くことなくTCPプロトコルと同じ品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、このプロトコルを使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録画を開始]  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。録画データの保存先とファイル名の指定を行います。

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。保存場所は変更することができます。

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。指定したフォルダがローカルの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を追加：このオプションを選択すると、ファイル名の末尾に日付と時刻が追加されます。



ローカル・ストリーミング・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たり、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はPCのキャッシュメモリに一時的に保存され、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、バッファタイムを3,000/ミリ秒に設定すると、ストリーミングは3秒間遅延します。

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

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's DirectX)により、Webコンソールの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正常に動作します。

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。設定を有効にするには、次の手順に従ってください。

1. デバイスが複数ある場合は、[選択済みのジョイスティック]項目から、検出されたジョイスティックを選択します。ジョイスティックが認識されない場合、デバイス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[設定]ボタンをクリックし、ジョイスティックに関する設定を行ってください。



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]画面でプリセットの場所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]ボタンをクリックして、Windowsのコントロールパネルにあるウインドウを開き、トラブルシューティングの手順に従ってください。
- 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。デバイスを確認するには[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。

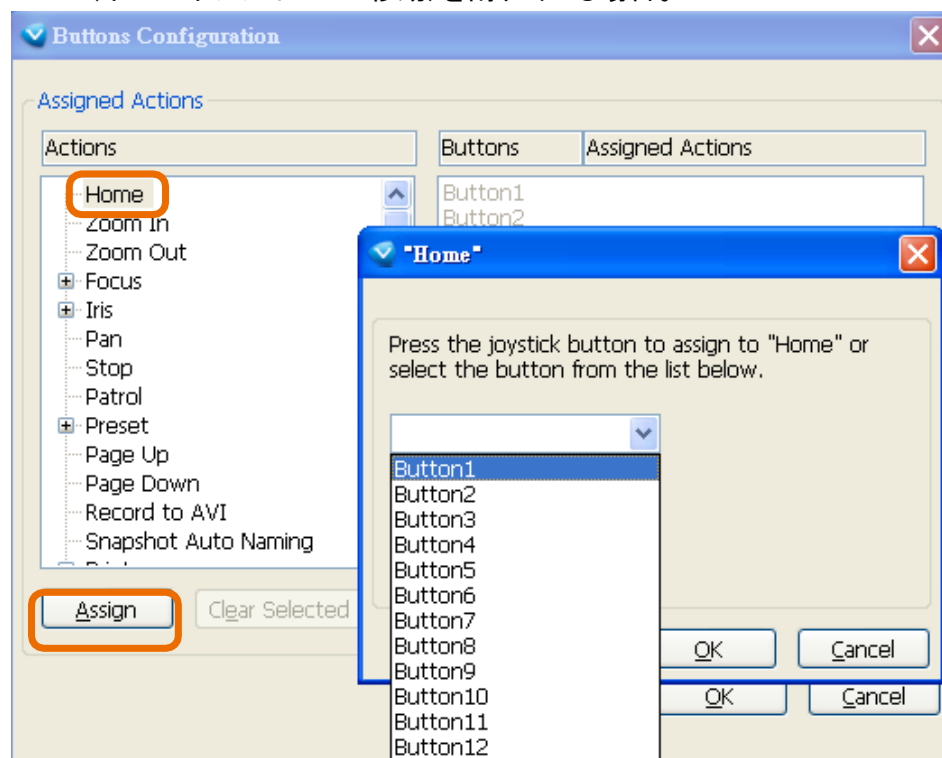


ボタン設定

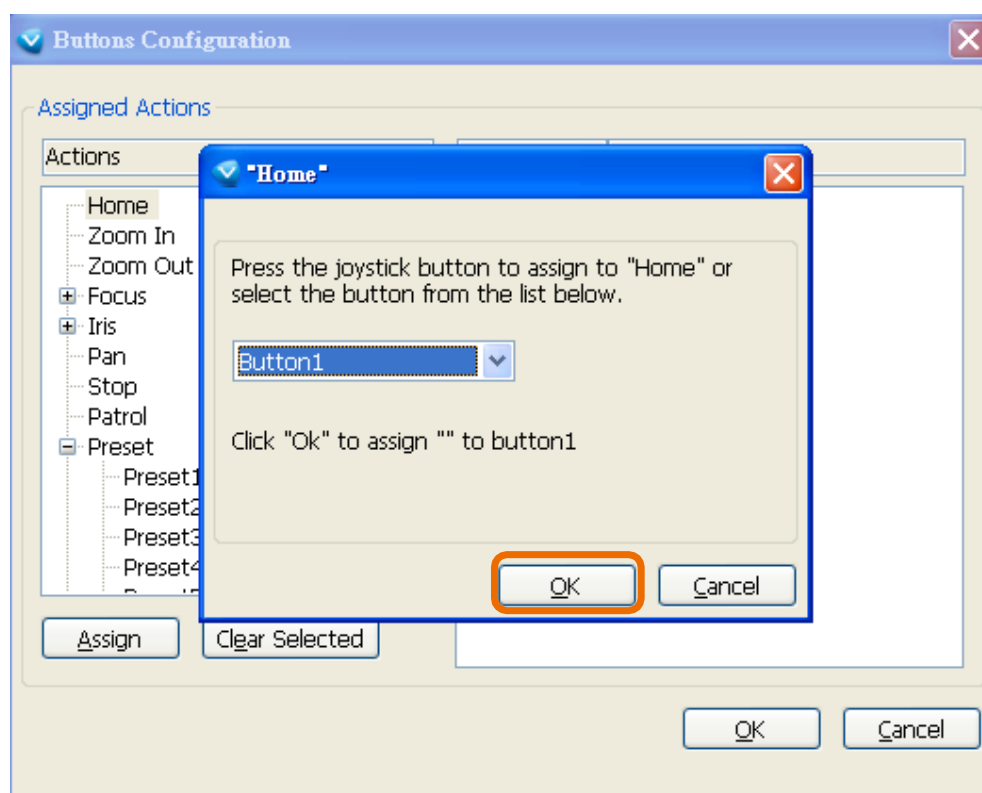
[ボタン設定]ウィンドウでは、左側に割り当て可能なアクション、右側に機能ボタンと割り当てられたアクションが表示されます。ジョイスティックによってボタンの数が異なることがあります。

以下の手順で、ジョイスティックボタンの設定を行ってください：

1. いずれかのアクションを選択して[割り当て]をクリックすると、ダイアログボックスが表示されます。このアクションをボタンに割り当てるには、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選択します。
(例) ボタン1にHome(ホームポジションへの移動)を割り当てる場合。



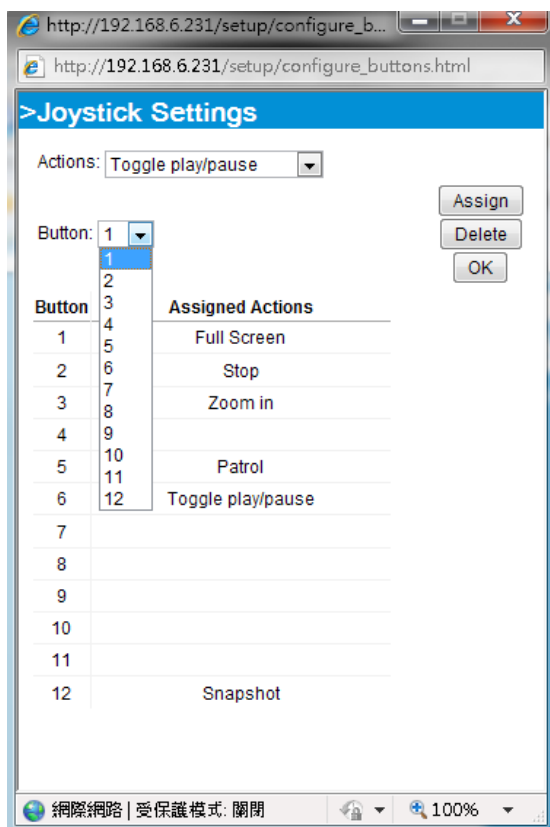
2. [OK]をクリックし、設定を確定します。



ボタン設定

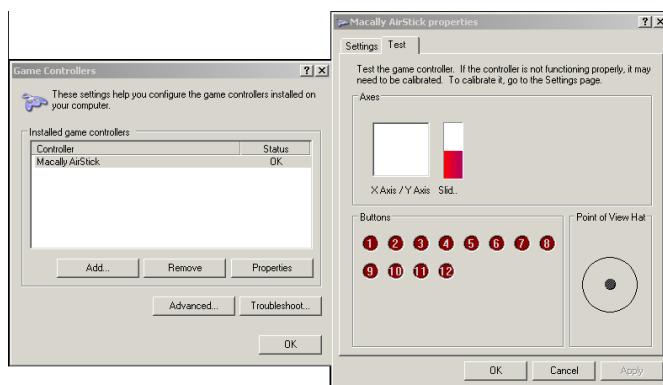
[ボタン設定]をクリックすると、下図のようなウィンドウが表示されます。以下の手順でジョイスティックのボタンを設定してください。

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。



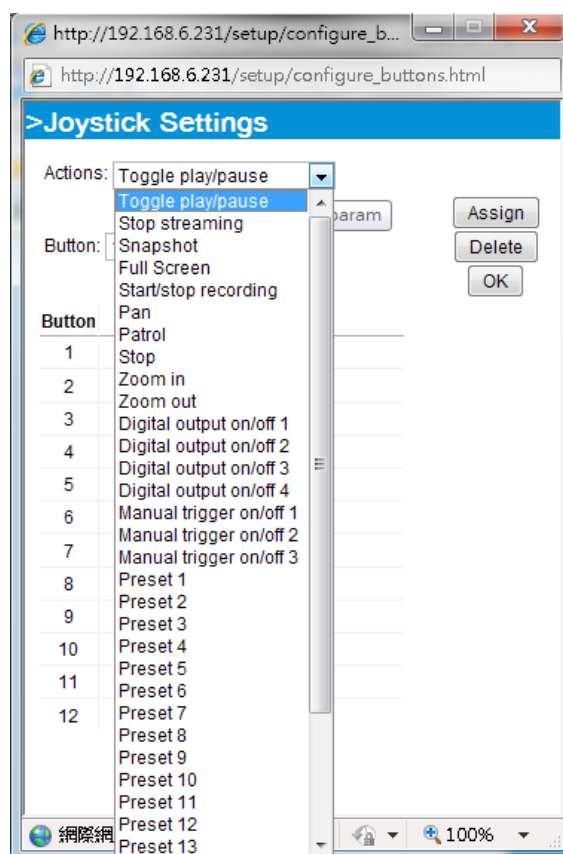
2. [パトロール]や[プリセット#]など、対応するアクションを選択します。

3. [割り当て]ボタンをクリックします。ボタン番号を選択し、[削除]ボタンをクリックすると、関連付けを削除することができます。

すべての優先アクションの設定が終了するまで、このプロセスを繰り返します。

設定済のボタンがボタン一覧に表示されます。

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

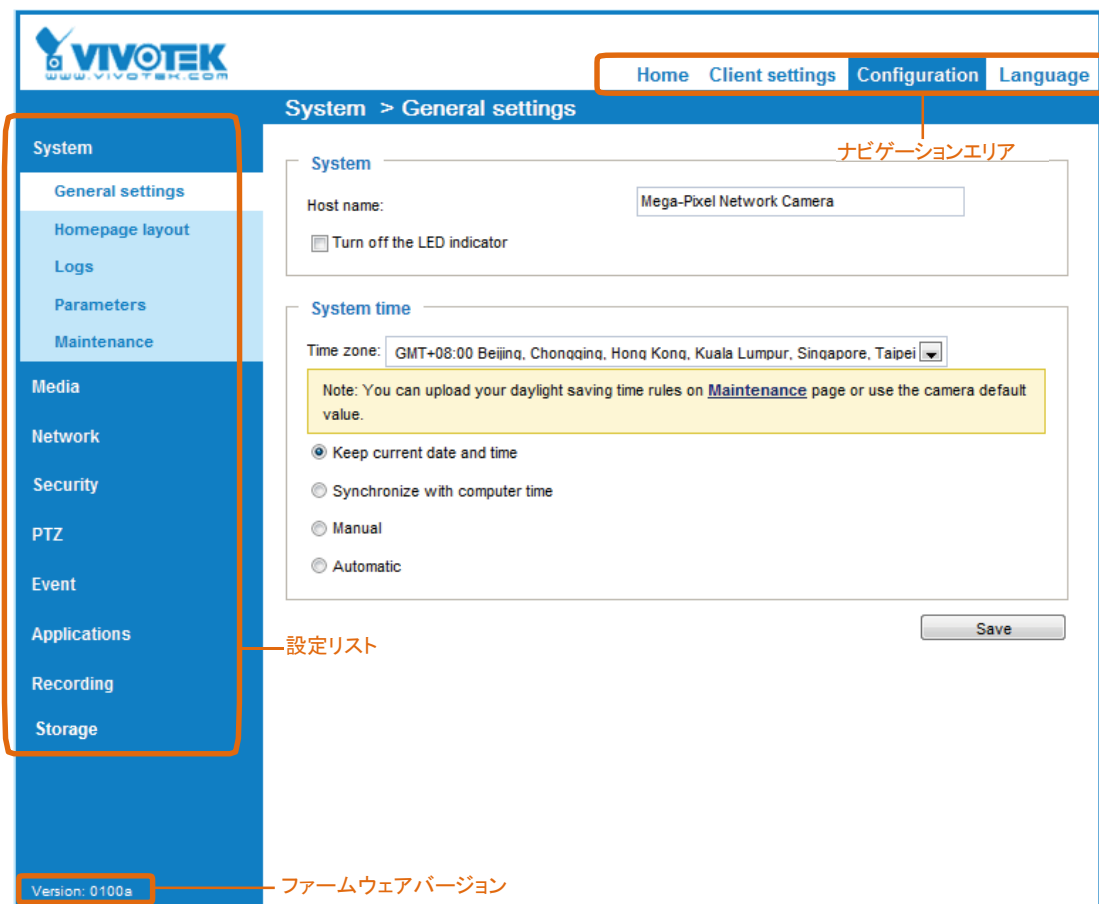


設定

メイン画面で[構成]をクリックし、カメラの設定画面を開いてください。管理者のみが設定画面にアクセスできます。

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。最初のサブ項目をクリックすると、該当する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、該当するサブ項目の詳細情報が表示され、最初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、次章以降に説明します。

設定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](ライブビューウインドウ)、[クライアント設定]、[言語選択]にアクセスできます。

システム＞一般設定

ホスト名やシステム時刻など、ネットワークカメラの基本的な設定方法について説明します。[システム]と[システム時刻]の2つの画面で構成されています。本画面での設定が完了したら、画面下部の[保存]をクリックして設定を有効にしてください。

システム



System

Host name: Mega-Pixel Network Camera

☐ Turn off the LED indicator

ホスト名：ネットワークカメラに設定したい任意の名前を入力します。設定名はメイン画面の上部と、VAST 2ソフトウェアのビューセルにも表示されます。

LEDインジケータをオフ：ネットワークカメラが動作していることを第三者に知られたくない場合は、このオプションを選択してLEDインジケータをオフにすることができます。

システム時間

System time

Time zone:
 GMT+08:00 Beijing, Chongqing, Hong Kong, Kuala Lumpur, Singapore, Taipei, Irkutsk

☐ Keep current date and time
☐ Synchronize with computer time
☐ Manual
☒ Automatic

NTP server: pool.ntp.org

Updating interval: One hour

Save

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設定日時を維持することができます。カメラの内蔵リアルタイムクロックは、システム側の電源を切っても設定日時を保ちます。

コンピュータ時間と同期：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することができます。カメラはPCから読み取った日時に更新されて表示されます。

マニュアル：選択すると、日付と時刻を手動で入力することができます。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サーバに定期的に問い合わせるネットワークカメラの時刻を同期化するNetworkTime Protocolを設定します。

NTPサーバー：タイムサーバのIPアドレスまたはドメイン名を割り当てます。テキストボックスを空白のままにすると、ネットワークカメラがインターネットにアクセスできる場合カメラは既定のタイムサーバに接続されます。

アップデート間隔：選択すると、NTPサーバ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]メニューを下にスクロールして、[カスタム設定]オプションを見つけ、POSIX TZ変数を使用します。

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

システム＞ホームページのレイアウト

ここでは、ホームページのレイアウトをカスタマイズする方法を説明します。

一般設定

この画面は、ホームページのレイアウトの設定について示すものです。背景色や文字色は、[テーマオプション]（この画面の2番目のタブ）で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を表示しない」: この項目に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:

以下の手順で、新しいロゴをアップロードします。

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てください。
5. [保存]をクリックし、設定を有効にしてください。

[カスタマイズ]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、この項目のチェックを外してください。この項目は、工場出荷時はオンになっています。

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。設定が完了したら[保存]をクリックして設定を有効にします。

The screenshot shows the 'Theme options' tab in the VIVOTEK web interface. The interface is divided into two main sections: 'General settings' and 'Theme options'. The 'Theme options' section includes a 'Themes' section with three preset patterns and a 'Color' section with various color selection options. Annotations point to specific elements:

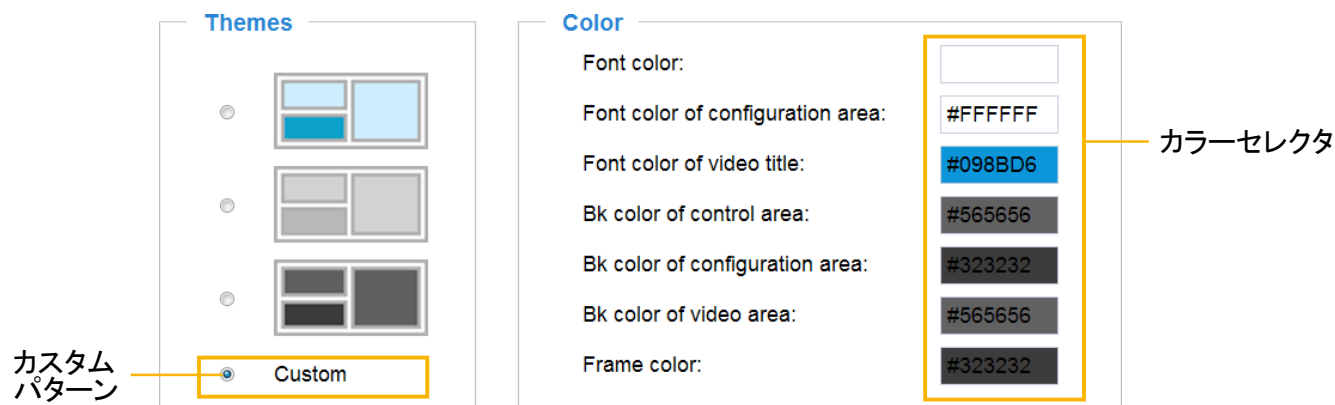
- フォント色** (Font color): Points to the 'profile_name' dropdown menu.
- コントロールエリア背景色** (Control area background color): Points to the 'Manual triggers' section.
- 設定エリアフォント色** (Configuration area font color): Points to the 'Digital output' section.
- 設定エリア背景色** (Configuration area background color): Points to the 'Powered by VIVOTEK' logo.
- ビデオタイトルフォント色** (Video title font color): Points to the 'Mega-Pixel Network' title.
- ビデオエリア背景色** (Video area background color): Points to the video preview area.
- フレーム色** (Frame color): Points to the 'Frame color' option in the 'Color' section.
- プリセットパターン** (Preset pattern): Points to the three preset patterns in the 'Themes' section.

This screenshot shows the VIVOTEK web interface with the first preset theme selected. The 'Video stream' is set to 1, and the 'Manual triggers' section is visible. The 'Digital output' is set to 'On'. The 'Powered by VIVOTEK' logo is displayed at the bottom left. The video preview area shows a still image of a table with fruit.

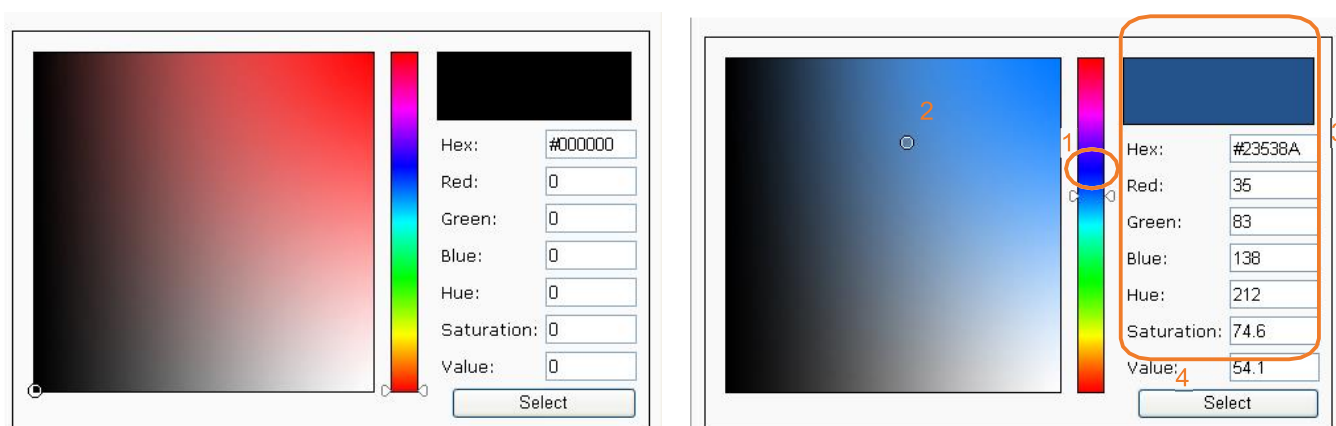
This screenshot shows the VIVOTEK web interface with the second preset theme selected. The 'Video stream' is set to 1, and the 'Manual triggers' section is visible. The 'Digital output' is set to 'On'. The 'Powered by VIVOTEK' logo is displayed at the bottom left. The video preview area shows a still image of a table with fruit.

■ 以下の手順でホーム画面のカスタム設定を行います。

1. 左枠内の[カスタム]をクリックします。
2. 右枠内の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. スライダーをドラッグし、左側の四角の枠内をクリックすると、所望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してリモートサーバに送信するようネットワークカメラを設定する方法を説明します。

ログサーバー設定

Log server settings

☒ Enable remote log

IP address:

port:

Save

以下の手順でリモートログを設定します。

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。
3. 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。
4. 完了したら、[保存]をクリックして、設定を有効にします。

本機能で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、Kiwi Syslog Daemonのような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。<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	Syslog 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	17:06:13	User Info	192.168.4.103	[RTPSP SERVER] Start one session, IP=192.168.4.101
06-27-2011	17:06:12	User Error	192.168.4.103	[RTPSP SERVER] src/session_mgr_function.c:750:XMLSParse_ReadAll File /var/run/sessioninfo failed!"
06-27-2011	17:06:12	User Info	192.168.4.103	[RTPSP SERVER] XMLSParse: junk after document element at line 6"
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	[RTPSP SERVICE] Process end
06-27-2011	17:06:08	User Notice	192.168.4.103	[RTPSP SERVICE] Starting RTPSP service.
06-27-2011	17:06:07	User Info	192.168.4.103	[swatchdog] 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 81 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: deconfig

システムログ

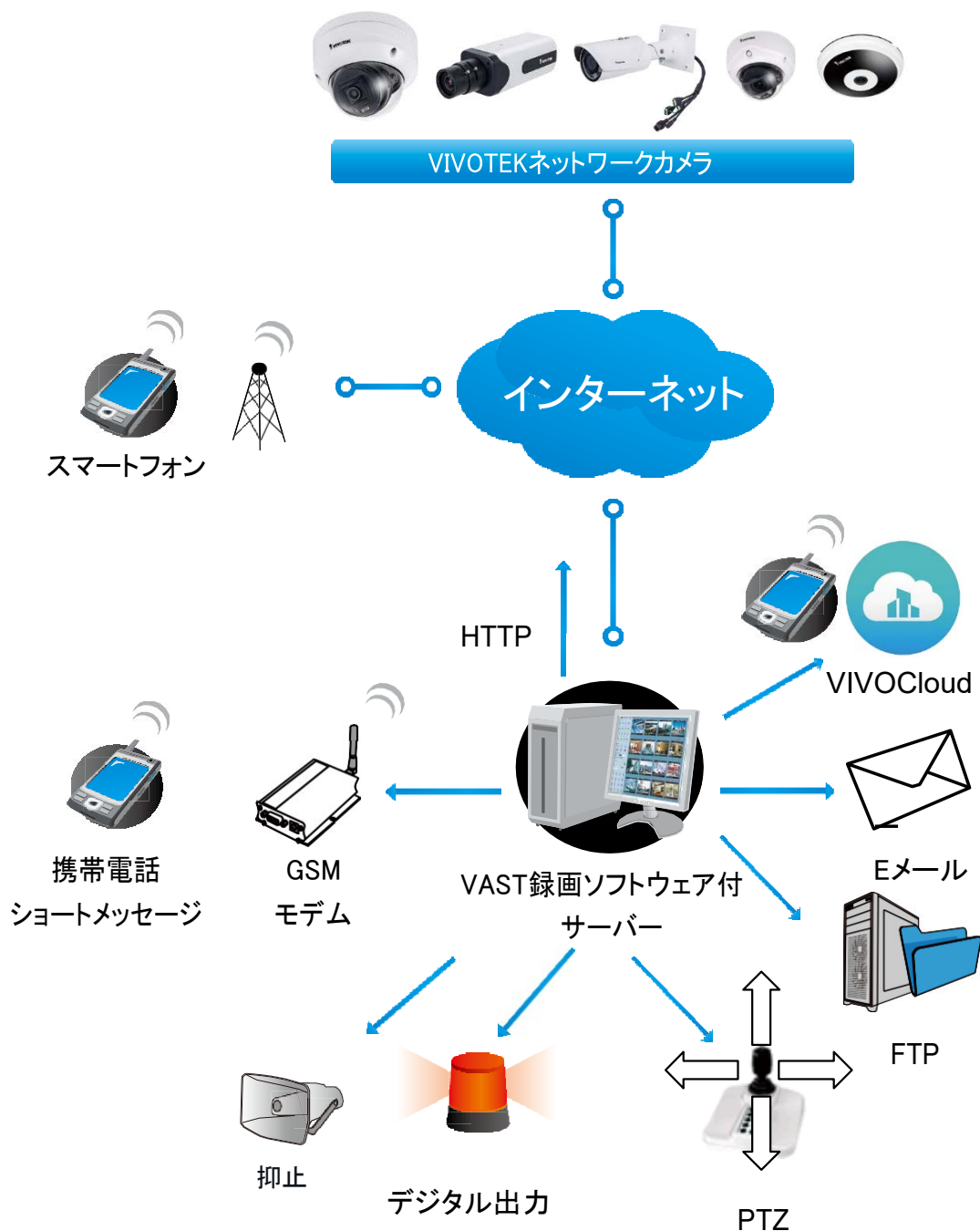
System log
 Access log
 Set parameter log
 VADP log

```

Jul 10 10:43:17 syslogd 1.5.0: restart.
Jul 10 10:43:18 [VENC]: Fixed-Iris!
Jul 10 10:43:19 MOD: [System_ShmemInit] 3 sectors detected
Jul 10 10:43:19 MOD: [System_Init] MOD (1.0.5.11) initialized
Jul 10 10:43:20 [VENC]: Failed to open /etc/conf.d/image_cfgs/c0/ISP/ISP_GTR_1P.cfg
Jul 10 10:43:20 [swatchdog]: Ready to watch httpd.
Jul 10 10:43:21 [swatchdog]: Ready to watch recorder.
Jul 10 10:43:22 [swatchdog]: Ready to watch websocketserver.
Jul 10 10:43:22 MOD: [control_end] unrecognized value freeslot, bracket output
Jul 10 10:43:22 MOD: [System_ProcessInput] Generic error
Jul 10 10:43:22 MOD: [control_end] unrecognized value freeslot, bracket output
Jul 10 10:43:22 MOD: [System_ProcessInput] Generic error
Jul 10 10:43:22 MOD: [control_end] unrecognized value freeslot, bracket output
Jul 10 10:43:22 MOD: [System_ProcessInput] Generic error
Jul 10 10:43:22 MOD: [control_end] unrecognized value freeslot, bracket output
Jul 10 10:43:22 MOD: [System_ProcessInput] Generic error
Jul 10 10:43:22 MOD: [control_end] unrecognized value freeslot, bracket output
Jul 10 10:43:22 MOD: [System_ProcessInput] Generic error
Jul 10 10:43:22 MOD: [control_end] unrecognized value freeslot, bracket output
Jul 10 10:43:22 MOD: [System_ProcessInput] Generic error
Jul 10 10:43:22 [VENC]: Day mode
Jul 10 10:43:22 [swatchdog]: Ready to watch vncslave3.
Jul 10 10:43:22 [swatchdog]: Ready to watch rtsp.
Jul 10 10:43:22 [swatchdog]: Ready to watch vncslave4.
      
```

この画面では、システムログが時系列に表示されています。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VAST録画ソフトウェアをインストールすると、EメールやGSM・ショートメッセージ、画面上のイベントパネルでイベントメッセージを配信したり、アラームなどをトリガーするためのイベント管理機能グループを利用したりすることができます。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、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、一定時間が経過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、システムパラメータに加えられたすべての変更の履歴が含まれます。

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ています。

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]:
[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

[パラメータの表示]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='FD9369'
system_ledoff='0'
system_lowlight='1'
system_date='2021/03/03'
system_time='19:30:09'
system_datetime=''
system_ntp=''
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='0'
system_info_modelname='FD9369'
system_info_extendedmodelname='FD9369'
system_info_serialnumber='0002D194A65E'
system_info_firmwareversion='FD9369-VVTK-1.2101.41.01b'
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

ネットワークカメラを工場出荷時の状態に戻す方法や、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:

この機能を使うと、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。この処理は10分以上かかる場合があります。

注意: 処理の進行中は、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！

以下の手順でファームウェアをバージョンアップしてください。

1. VIVOTEKのホームページ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。カメラのファームウェアのバージョンアップが開始され、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。

Reboot system now!!
This connection will close.

誤ったファームウェアファイルを選択した場合、次のメッセージが表示されます。

Starting firmware upgrade...
Do not power down the server during the upgrade.
The server will restart automatically after the upgrade is completed.
This will take about 1 - 5 minutes.
Wrong PKG file format
Unpack fail

一般設定＞システムリブート

Reboot

この機能を使用すると、ネットワークカメラを再起動できます。再起動には約1分かかります。完了すると、ライブ映像画面がブラウザに表示されます。再起動の処理中に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、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フィールドに手動で入力し、接続を再開してください。

一般設定＞元に戻す

Restore

Restore all settings to factory default except settings in

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

Restore

この機能を使用すると、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保持するには、このオプションを選択します（「ネットワークの種類」(P.81)をご参照ください）。

カスタム言語：カスタム言語の設定を保持するには、このオプションを選択します。

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）および関連設定を保持します。

オプションを選択しない場合は、すべての設定が工場出荷時の状態に戻ります。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、カスタム言語ファイル、設定ファイル、サーバーステータスレポートのエクスポートや更新を行うことができます。

General settings
Import/Export files

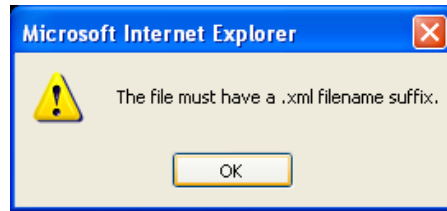
Export files

Export language file	Export
Export configuration file	Export
Export server status report	Export

Upload files

Update custom language file:		Browse...	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: クリックして言語文字列をエクスポートします。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つの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、メモリ状態、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の現在のサーバー状態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:

- 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。
- 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。

- リセットボタンを1分以上長押しします。
- 電源はオンのまま赤色LEDが素早く点滅するまで待ちます。
- 起動後には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について説明します。設定画面は[一般設定]/[IR制御]/[画像設定]/[露出]/「プライバシーマスク」タブで構成されています。

一般設定

General settings | IR control | Image settings | Exposure | Privacy mask

— Video settings —

Video title:

☐ Show timestamp and video title in video and snapshots

Position of timestamp and video title on image: Top

Timestamp and video title font-size: 30

Video font (.ttf): Default

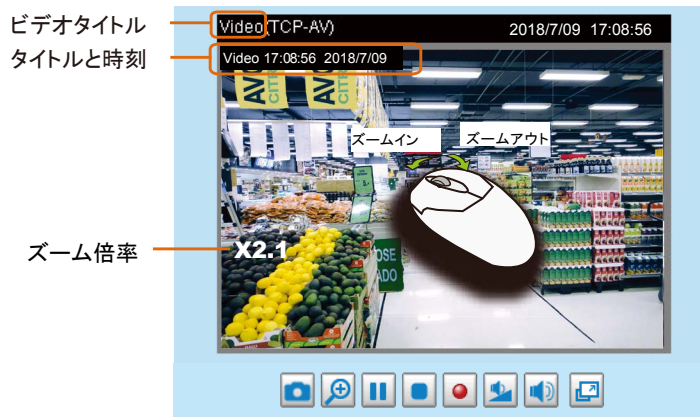
Color: ☐ B/W ☒ Color

Power line frequency: ☐ 50 Hz ☒ 60 Hz

Video orientation: ☐ Flip ☐ Mirror ☐ Rotate

ビデオタイトル

タイムスタンプ、ビデオタイトルを表示する: 選択するとライブビデオとスナップショットの画面上にビデオタイトルと時刻を表示します。ライブビューイングウィンドウでズームイン/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。ライブビューイング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。最大12倍までのズームインが可能です。



イメージ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。

タイムスタンプと動画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します。

ビデオフォント(.ttf): 映像に文字を表示する際に、[True Type]フォントをアップロードすることができます。

カラー: カラーまたは白黒のビデオストリームを選択できます。

電源の周波数: カメラの設置場所と一致する電源周波数を設定して、蛍光灯による画像のちらつきを削減することができます。

ビデオの方向:ビデオの向きを選択することができます。

反転:ライブビデオの表示を垂直方向に反転します。

ミラー:ライブビデオの表示を水平方向に反転します。

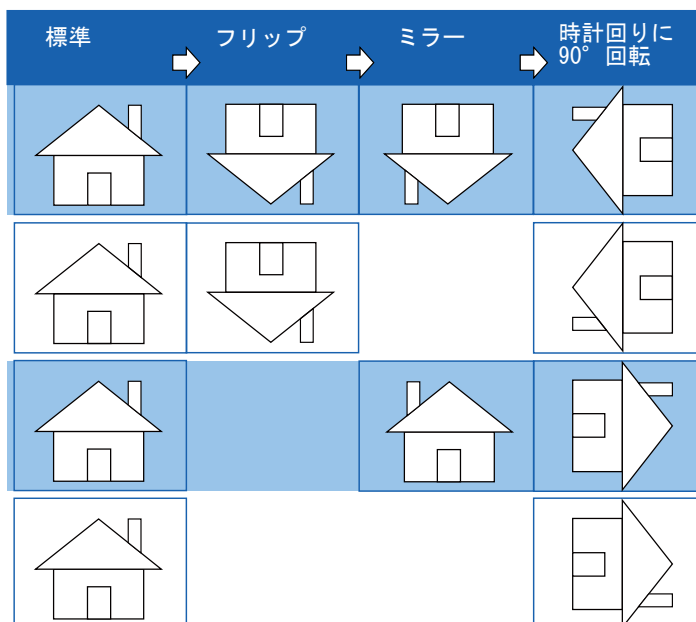
ネットワークカメラが上下逆に取り付けられている場合は、両方のオプションを選択して映像の向きを修正します。[反転]と[ミラー]の設定後はプリセットされた位置情報はクリアされます。

[回転] —

☒ Rotate 90 Degrees

回転は時計回りに行われます。回転とフリップやミラーを組合せて、様々な取付位置に合わせることができます。

図中のイラストは、クリック順に並んでいます。



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

このチェックボックスを選択する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カットフィルタを取り外し、センサ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ィー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

赤外線カットフィルタが切り替わるときの照明条件を[低]、[標準]、[高]の3段階に調整することができます。

本画面の設定が完了したら、[保存]をクリックして、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。

Smart IR

抗露出過多: この機能を有効にすると、カメラは夜間モードで露出過多を防ぐために、内蔵されたIR照明装置の出力を自動的に調整します。

Smart IR機能は、侵入箇所や監視対象がレンズやIRライトの近くに存在する時に特に効果的な機能です。例えば、侵入者がカメラから3m程の範囲まで近づくような場合は、Smart IR機能で露出過多を効果的に低減できます。5mやそれ以上など、対象者までの距離が遠い場合は、Smart IRによる露出調整効果は減り、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



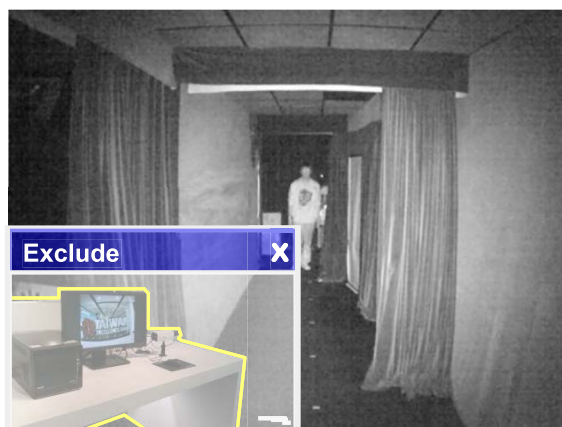
Smart IR有効 距離: 3M



💡 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。この問題を解決するには、露出設定ウィンドウで、反射物に「露出除外」ウィンドウを配置することができます。設定方法はP.63をご参照ください。

また、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「露出除外」ウィンドウを設定することができます。

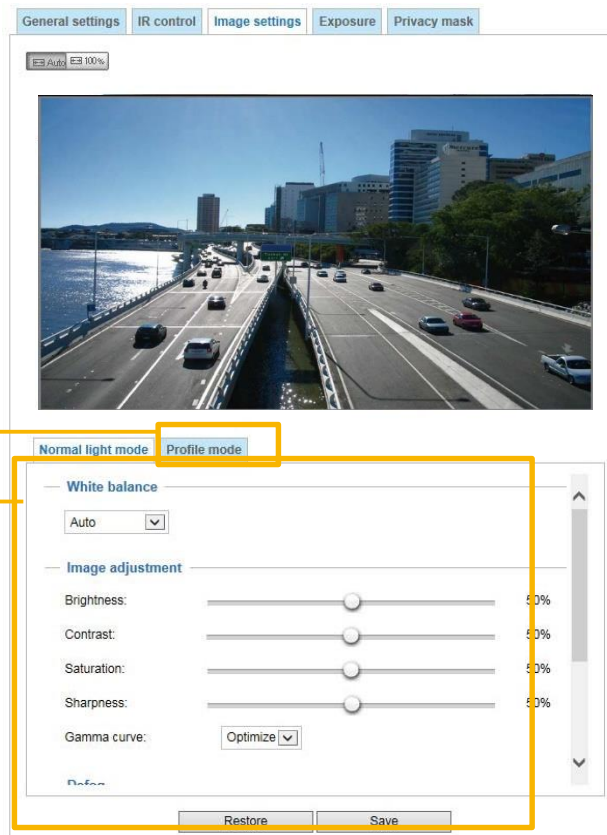


画像設定

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。

特別な条件での
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、Fix current value(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: 色の濃さを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レベルを0%から100%の範囲で調整します。
- ガンマ曲線: 画像のガンマ曲線を0.45~1の範囲で調整できます。通常はOptimize(最適)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。

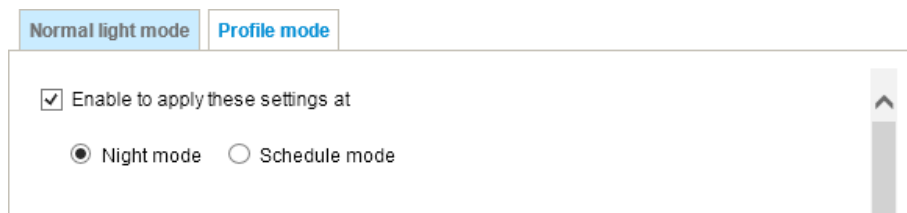
曇り除去: 曇り除去を使用すると、スモッグ、霧、煙等などが発生している悪天候の条件で撮影された画像の鮮明度を改善することができます。

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。このカメラには3D Noise Reduction機能が搭載されています。スライダーを使用して、削減効果を調整します。

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撮影する場合に残像が発生する場合があります。このような場合は強度を下げて使用してください。

[画像設定]には**プレビュー**ボタンはありません。加えられた変更はすべて画面に直接表示されます。**[Restore]**をクリックすると、変更を適用せずに元の設定を復元することができます。設定が完了したら、**[Save]**をクリックして設定を有効にしてください。**[Profile mode]**では、タブ内のすべての設定を特定のモード時の設定値とすることもできます。



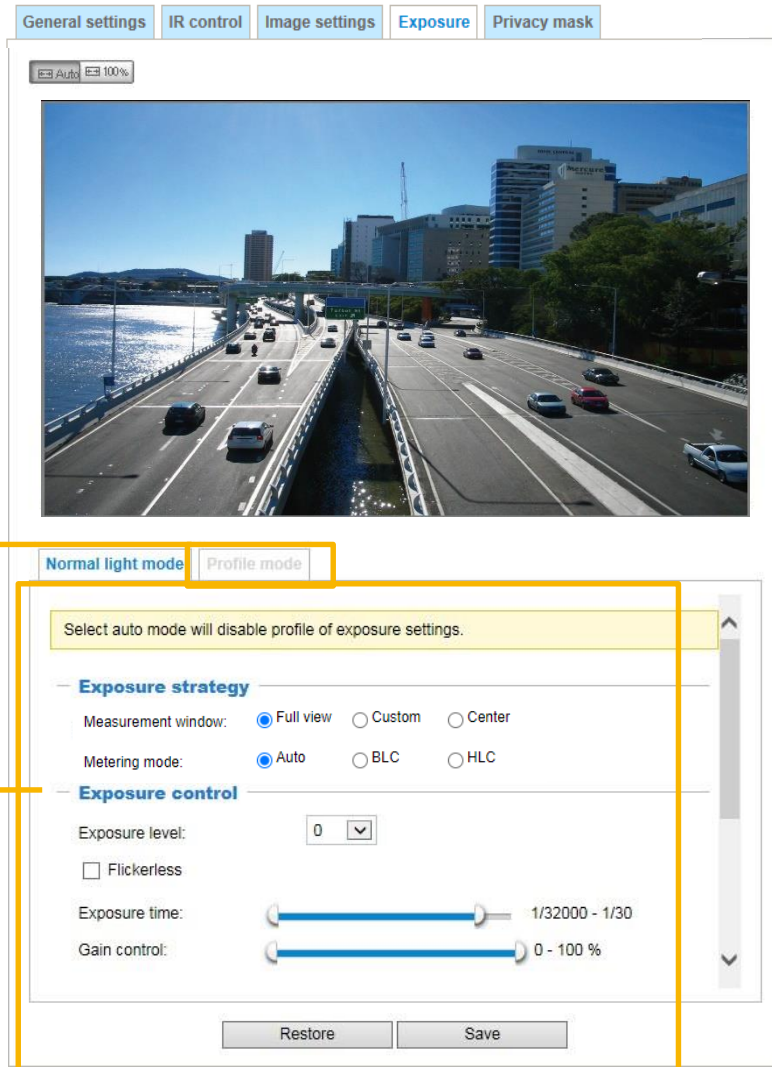
設定を有効にする: このプロファイルを適用するモードを、昼間モード、夜間モード、スケジュールモードの中から選択します。スケジュールモードを選択した場合は、時間帯を手動で入力してください。その後、**[保存]**にチェックを入れて設定を有効にしてください。

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」、「プロファイルモード」の設定について説明します。「露出設定」は、通常状況用と、ナイトモード/スケジュールモード適用時などの特定のモード用の、二通りの設定ができます。

特定のモードでの
設定画面

通常の設定画面

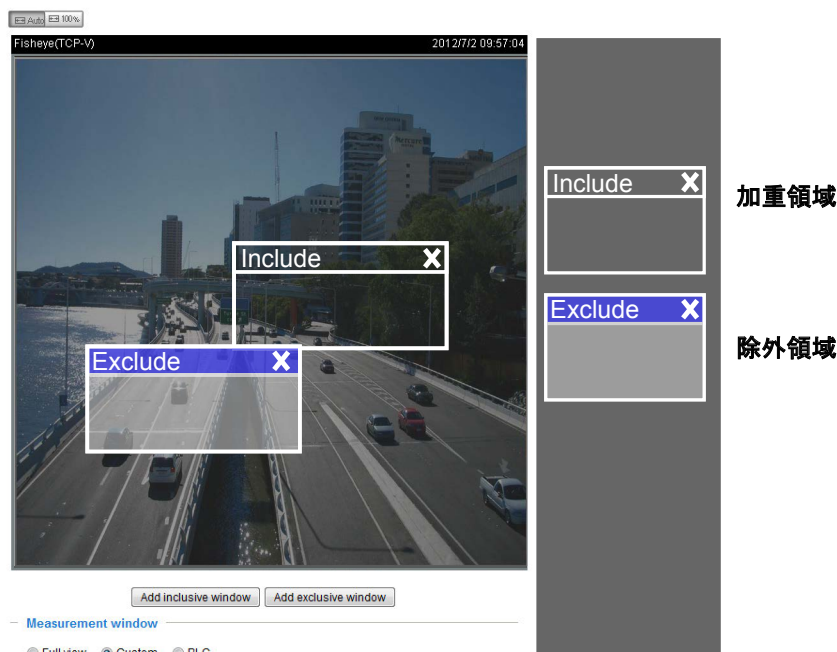


露出方法:

[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手動で包含エリアまたは除外エリアとして追加することができます。合計10個までウィンドウを設定することができます。詳細は次項の図解をご参照ください。
- **オート:** ファームウェアが最適な露出レベルを自動的に判定します。

包含ウィンドウは「加重領域」として設定されます。除外ウィンドウは「除外領域」として設定されます。加重平均手法を用いて値を算出しますので、包含ウィンドウは優先度がより高く設定されます。これらのウィンドウは重複させることができます。除外ウィンドウをより大きな包含ウィンドウの中に配置すると、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、露出度が算出されます。



- 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: カメラが自動的に露出測定を行います。
- 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調整します。
- HLC (ハイライト補正): 強い光源を検出し、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、HLCは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。

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]や[ゲインコントロール]のスライダー上の半円形のポインターをクリックしてドラッグすることで、シャッター速度やゲインコントロール値の範囲を指定して、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。動くオブジェクトをより適切に撮影するためにはシャッター速度を短くすることをお勧めしますが、シャッター速度が短すぎると光量が減ってしまうため、ゲインを調整して補正する必要があります。
- **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ので、センサ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。

■ AE速度調整:

この機能は照明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、夜間の高速道路の車線やパーキングエリアの入り口などをカメラで監視する必要がある際に、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、カメラを車両に搭載した場合においても、同様にトンネル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。Enable WDR enhanced (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。本項の設定が完了したら、[保存]をクリックして設定を有効にしてください。

夜間/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。ただし[一般設定] > [昼間/夜間設定] > [IR カットフィルタ]の設定が自動の場合は、このプロファイルモードは開くことができません。

設定を適用可能にする: 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]にチェックをいれて設定を有効にしてください。

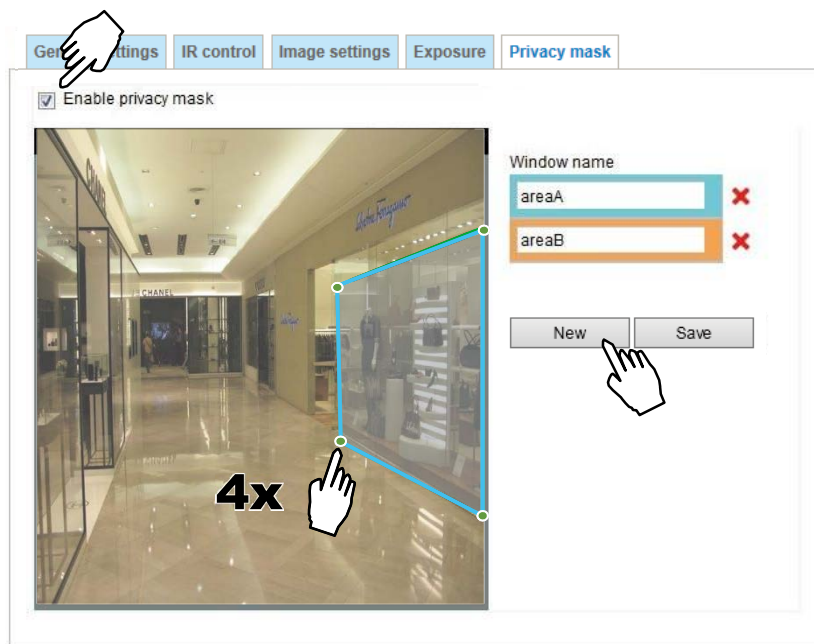
下記の手順でプロファイルを設定してください：

1. [プロファイルモード]タブを選択してください。
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. [露出制御]の設定は、次に表示される画面にて行います。詳細については、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。



■ 以下の手順でプライバシーマスクウィンドウを設定できます：

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回クリックして四角形の範囲を設定します。このウィンドウは、カバーしたいオブジェクトサイズ（高さと幅）の2倍以上であることが推奨されます。
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]にチェックを入れて、機能を有効にしてください。



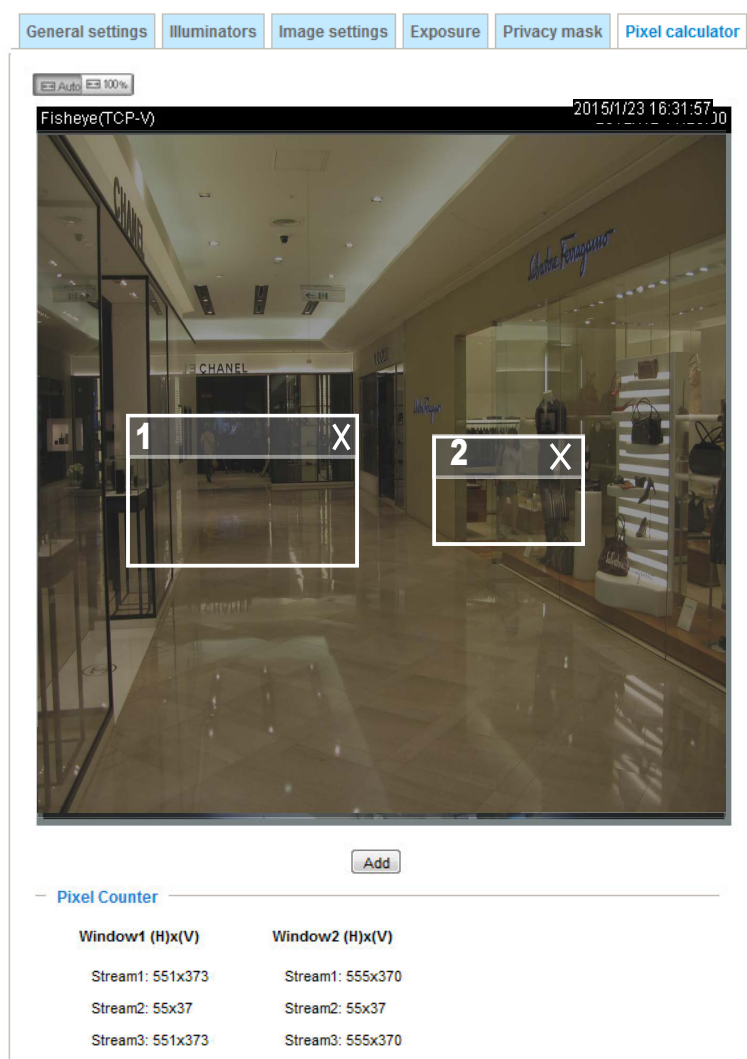
ノート：

- ▶ 同一画面上に最大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「×」マークをクリックしてください。

ピクセルカウンター

画面下部の[追加]ボタンをクリックして、ピクセルカウンターのウィンドウを作成します。ウィンドウをクリックして目的のエリアに移動した後、ウィンドウのサイズを変更してください。

ウィンドウの下部に画素数が表示されます。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。



算出された画素数は、各ビデオストリーム毎に画面の下部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480x272～1920x1080ピクセルのマルチストリームに対応しています。

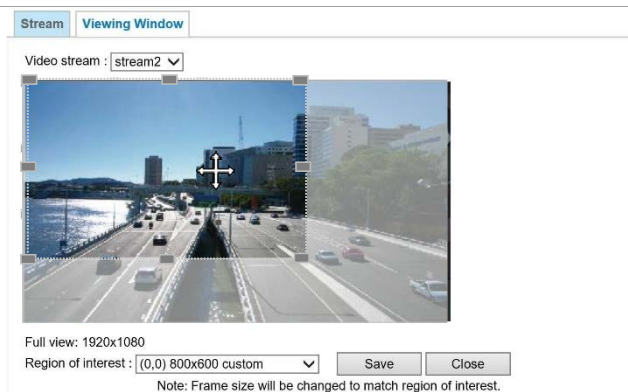
マルチストリームの指定：

- ストリーム1: 既定のフレームサイズは1920 x 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1280 x 720に設定されています。

「モニタ領域」を定義することができます。

[表示ウインドウ]をクリックして、モニタ領域の設定ページを開きます。このページでビデオストリームのモニタ領域のフレームサイズを設定してください。例えば、下図の例では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。





下記の手順でストリームの設定をおこなってください:

1. ドロップダウンリストからモニタ領域を選択します。カスタマイズした表示領域を設定する場合は、マウスでフローティングフレームサイズを変更し、目的の位置にドラッグすることもできます。
2. 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[モニタ領域]を選択してください。

ノート:

- ▶ 「モニタ領域」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。

■ 複数ストリームのパラメータ:

	モニタ領域	出力フレームサイズ
ストリーム1	設定できません。	1920 x 1080 ~ 480 x 272 (選択可能)
ストリーム2	1280 x 720 ~ 480 x 272 (選択可能)	1280 x 720 ~ 480 x 272 (選択可能)

表示ウィンドウの設定が完了したら、[保存]をクリックして設定を有効にし、[終了]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.114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 tabs: 'Stream' and 'Viewing Window'. Under 'Stream', there are two sections: 'Video settings for stream 1' and 'Video settings for stream 2'. Both sections have radio buttons for H.265 and H.264 (selected). For H.264, the resolution is 1920x1080 for stream 1 and 1280x720 for stream 2. Other settings like maximum frame rate (30 fps) and intra frame period (1 S) are consistent. There are checkboxes for 'Dynamic intra frame period', 'Smart FPS', and 'Smart codec'. Under 'Bit rate control', 'Constrained bit rate' is selected with options for target quality, maximum bit rate, policy (Frame rate priority), and Smart Q. A 'Fixed quality' option is also present. A 'Save' button is at the bottom.

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、映像は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の、複数のパラメータがあります。

This is a detailed view of the H.265 settings. The 'Resolution' is 1920x1080, 'Maximum frame rate' is 30 fps, and 'Intra frame period' is 1 S. Under 'Smart stream III', 'Dynamic intra frame period', 'Smart FPS', and 'Smart codec' are all checked. The 'Smart codec' section has 'Mode' set to 'Auto tracking' and 'Quality priority' with a 'Help' link. The 'Bit rate control' section has 'Constrained bit rate' selected, with 'Target quality' set to 'Detailed', 'Maximum bit rate' set to '3 Mbps', 'Policy' set to 'Frame rate priority', and 'Smart Q' set to 'OFF'. There are also radio buttons for H.264 and MJPEG at the bottom.

■ 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、携帯電話を用いてリモートで映像を表示する場合には解像度を小さく、ビットレートを低く設定します。Webブラウザでライブ表示したりNVRにストリームを録画したりする場合には、解像度を大きく、ビットレートを高く設定することが可能です。

■ 最大フレームレート

1秒あたりの最大フレームレートを設定します。フレームレートを高く設定すると、映像の動きが滑らかになり、動いている対象物を認識することが容易になります。

電源周波数が50Hzの場合、フレームレートは1/2/3/5/8/9/10/12/15/20/24fps、最大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1/2/3/5/8/9/10/12/15/20/24/25fps、最大30fpsから選択可能です。**[カスタマイズ]**を選択し、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、フレームレートが低下します。

■ イントラフレーム期間

I フレームを挿入する間隔を決定します。間隔が短いほど画質は向上しますが、ネットワーク帯域幅の消費量は増加します。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。

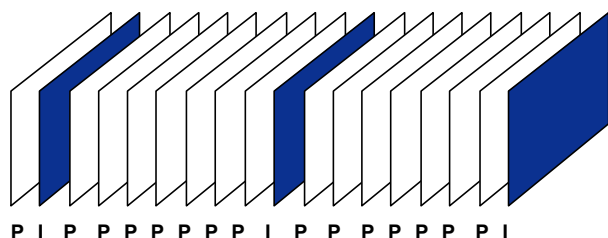
■ Smart stream III

■ 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。

下図は符号化パラメータを要約したものです。

I フレームはフレーム内すべての情報を保持しており、サイズは大きくなります。一方、P フレームは前方予測を用いて符号化されたフレームで、エンコーダは冗長性のある画像情報のために前のI フレームを参照します。

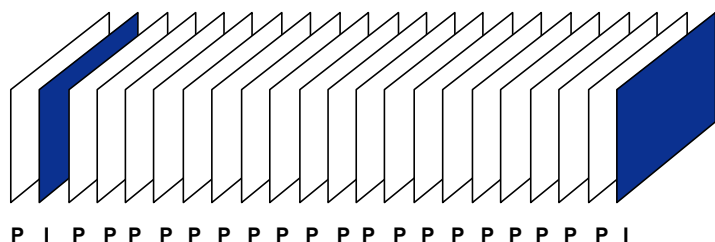


H.264/265フレームタイプ

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、静的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、映像品質維持のためにI フレームの挿入間隔を自動的に短縮します。

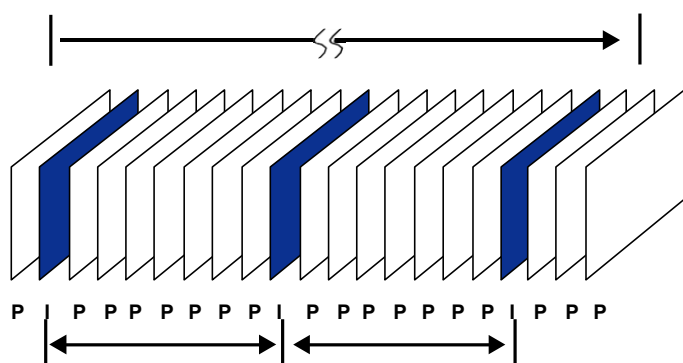
一方、暗い場所や夜間のシーンでは、ノイズによりP フレームのサイズが大きくなる傾向があり、帯域幅の節約効果は小さくなります。

通常、一般的な2MPのストリーミングには、3～4Mb/秒の帯域幅が必要です。この機能を使用すると、中程度の動きの場面をストリーミングするための帯域幅を2～3Mb/秒に、動きの少ないシーンでは500kb/秒にまで削減することができます。



静止場面

静止場面での
ダイナミックイントラフレーム



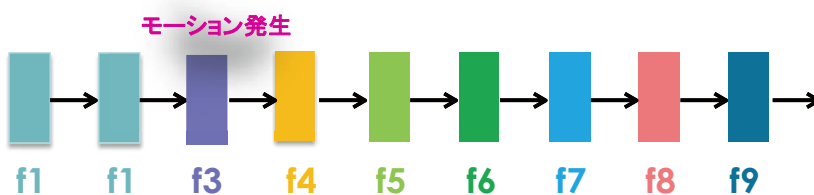
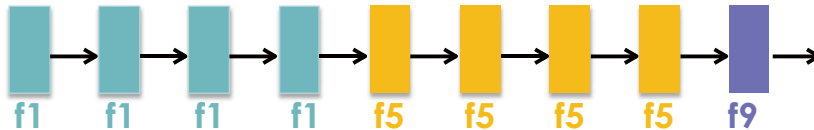
動きのある場面

動きのある場面での
ダイナミックイントラフレーム

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

静止場面では、シーン内に動きがない場合、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。



静止場面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削減することができます。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、スマート 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しきい値は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**: スマートコーデックは全体または画面上の重要ではない領域の画質を効果的に低下させ、消費される帯域幅を削減します。

重要な領域 (ROI) と重要ではない領域 (非ROI) の画質を手動で指定できます。



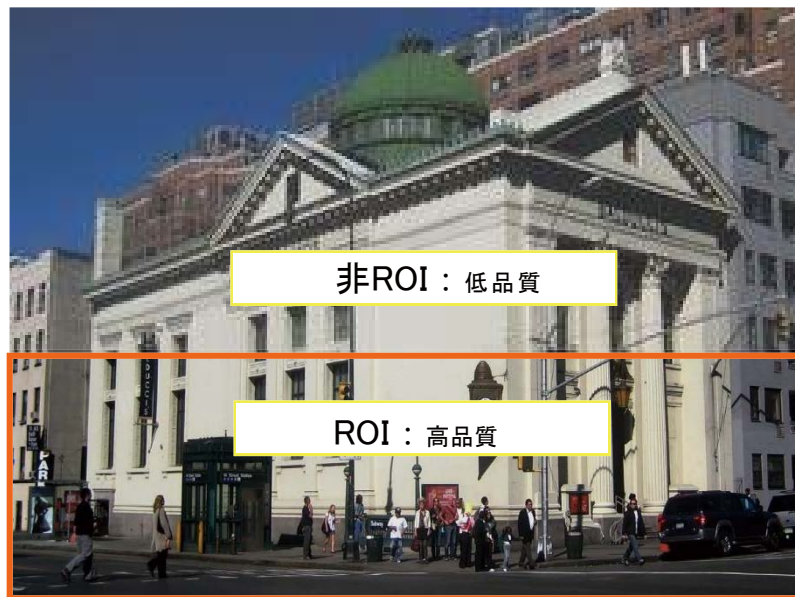
スマートコーデックを使用するときは下記の動作モードを選択します。

- **自動トラッキング**: このモードでは、まず画面全体が非ROI領域に設定されます。画面の一部に動きがあると、動きのある領域が自動的にROI領域に設定され、高画質で伝送されます。そのほか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上に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ていない領域は非ROI領域と見なされます。ROI領域は、高画質で送信されます。

下図の例は、画面の上半分は重要ではない領域(非ROI)として、画面の下半分は重要な領域(ROI)として設定した例です。(歩道など)



この結果、画面の下半分は常に高精細に表示され、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、以下の通りです。

「ハイブリッド」モードでは、非ROI領域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領域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: [\(Help\)](#)



- **品質の優先度**: ROIと非ROI領域の画質の差をスライドバ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領域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領域の画質が高くなります。

たとえば、ROIウイ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ウイ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。

スマートストリームの高画質映像と低画質映像の両方の帯域幅消費量を抑制するには、[最大ビットレート]をプルダウンメニューからしきい値として設定してください。

■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るため、データ転送に必要な帯域幅が大きくなります。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、または1/2/3/4/6/8/10/12/14/16/18/20/24/28/32/36/40Mbpsのビットレートの中から選択することができます。また[カスタマイズ]を選択し手動で40Mbpsまでの値を入力して設定することもできます。

- **-目標画質:** 所望の画質を「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、平均的な映像における上限のビットレート値になります。ネットワークカメラはビットレートの制限内もしくは制限に沿った形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数の維持を優先しますが、画質は低下することがあります。一方、[Image Quality Priority]を選択すると、ネットワークカメラは画質の維持を優先します。この場合、フレームレート数が低下することがあります。

Smart Q: ON/OFFを選択して本機能を有効/無効にします。Smart Qはシーン認識を行い、以下の方法でビットレート消費量を低減します。

- 光量の少ないフレームで、輝度の異なるシーンの画質を動的に調整することができます。ノイズが少ないということは、消費する帯域も少ないということです。
- IフレームとPフレームで異なる品質を裏書きすることで、フレームサイズを小さくすることができます。
- 1つのフレームを分割して、それぞれに異なる品質を与えることができます。草木が生い茂っていたり、窓が網戸になっていたり、パターンが繰り返されていたり(壁紙のような複雑な布地のパターン)するような複雑性の高いエリアでは、画質の値を低くしても人間の目にはほとんど影響がありません。

不必要な画質設定は人間の目には認識されず、ビットレートを浪費します。

スマート Qストリーミングは、照明条件が異なっても、同じ画像品質を維持しながら、最大50%から80%の帯域幅を節約することができます。(これらの数値は、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**」を選択すると、すべてのフレームが同じ画質で送信されます。帯域幅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。また、[カスタマイズ]を選択し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できます。1Mbps～40Mbpsの間でビットレートを設定することが可能です。

「固定画質」設定の「最大ビットレート」設定により、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アップでノイズが増え、ビットレートが増えるような場合に有効です。

また、[カスタマイズ]を選択して、手動で最大ビットレートの値を入力することができます。

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、複数の静止画を連続して表示することで動きのある映像として表示することができます。転送されるすべてのJPEG画像は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。JPEGモードでは、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 ▼

■ 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、携帯電話を用いてリモートで映像を表示する場合には解像度を小さく、ビットレートを低く設定し、Webブラウザでライブ表示する場合には、解像度を大きく、ビットレートを高く設定します。解像度を大きくすると、帯域幅を多く消費することにご注意ください。

■ 最大フレームレート

1秒あたりの最大リフレッシュレートを制限する機能です。フレームレートを高く設定すると、より滑らかな映像品質が得られます。

電源周波数が50Hzの場合、フレームレートは1/2/3/5/8/9/10/12/15/20/24/25fps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1/2/3/5/8/9/10/12/15/20/24/25/30fpsから選択可能です。また、**[カスタマイズ]**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。

「制約付きビットレート」やその他の設定に関しては、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。
- ▶ 高品質なビデオ設定は、CPU の負荷を大幅に増加させ、複雑なシーンの映像などでストリーミングの切断やビデオデータの破損が発生するおそれがあります。問題が発生した場合は、ビデオ設定をカスタマイズして解像度を低くしたり、フレームレートを下げ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

Audio settings

☐ Mute

Internal microphone input gain:

70%

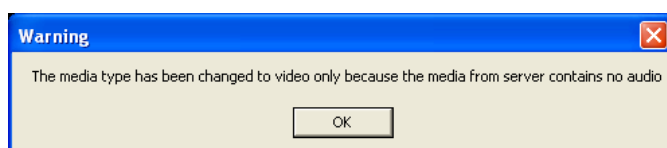
Audio type

☒ G.711: pcmu ▼

☐ G.726 bit rate: 32 Kbps ▼

Save

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音声送信を無効にするには、このオプションを選択します。ミュートモードがオンの場合、[クライアント設定]画面で音声送信を有効にしても、音声データは送信されません。このような場合は、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。

音声の種類: 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)」または「pcma(A-Law)」モードを選択します。

■ G.726は、16、24、32、40kビット/秒の音声送信に対応する音声コーデック規格です。

設定完了後、[保存]をクリックして設定を有効にしてください。

メディアプロファイル

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

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、オーディオ、「メタデータ設定」用の「マルチキャストポート番号」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。

ネットワークタイプ

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PCからアクセスする場合に、このオプションを選択します。お買い上げ時の設定はLANになっています。設定の完了後、必ず[保存]ボタンをクリックし、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: 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には、このオプションを選択します。

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.14)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、異なるサブネット間のアドレスへの送信は無効になります。

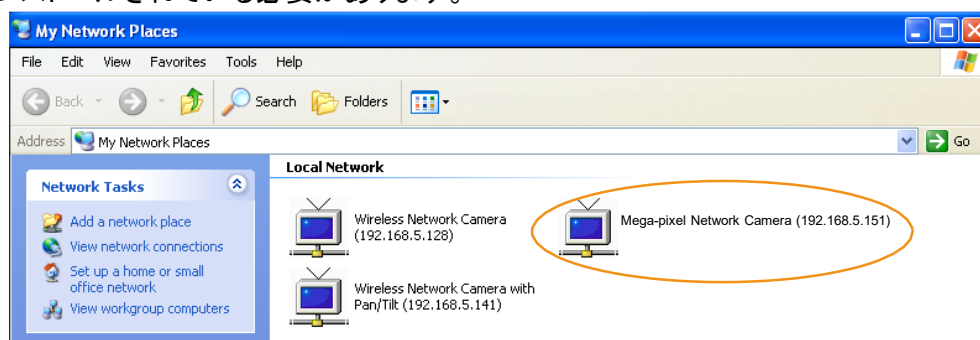
DNSサーバー1: ホスト名をIPアドレスに変換するプライマリドメインネームサーバーです。

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: コンピュータ名とIPアドレスのデータベースを管理します。

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

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「マイネットワーク」に常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、WindowsXP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のポートを開いて、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には、ルータがUPnP™をサポートしており、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。

次の手順でネットワークカメラのパブリックIPアドレスを取得してください。

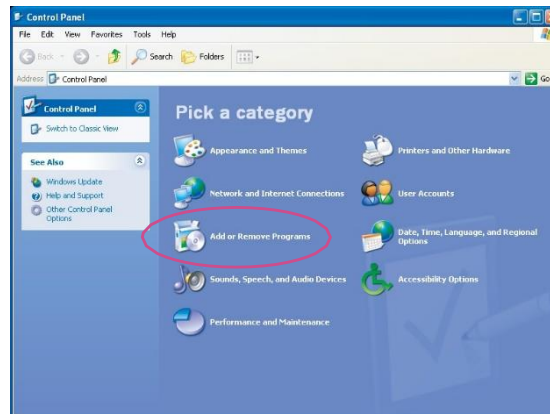
1. ネットワークカメラをLAN上に設置する。
2. [設定]>「イベント」>「イベント設定」>「サーバーの追加」(P.122「サーバーの追加」参照)の順にクリックします。新規EメールまたはFTPサーバーを追加します。
3. [設定]>「イベント」>「イベント設定」>「メディアを追加」(P.130「メディアを追加」参照)の順にクリックします。「システムログ」を選択すると、ネットワークカメラのパブリックIPアドレスを含むTXTファイル形式のシステムログがEメールまたはFTPサーバーから受信することができます。
4. [設定]>「ネットワーク」>「一般設定」>「ネットワークの種類」の順にクリックします。「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ます。[保存]をクリックして設定を有効にしてください。

5. ネットワークカメラを再起動します。
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。

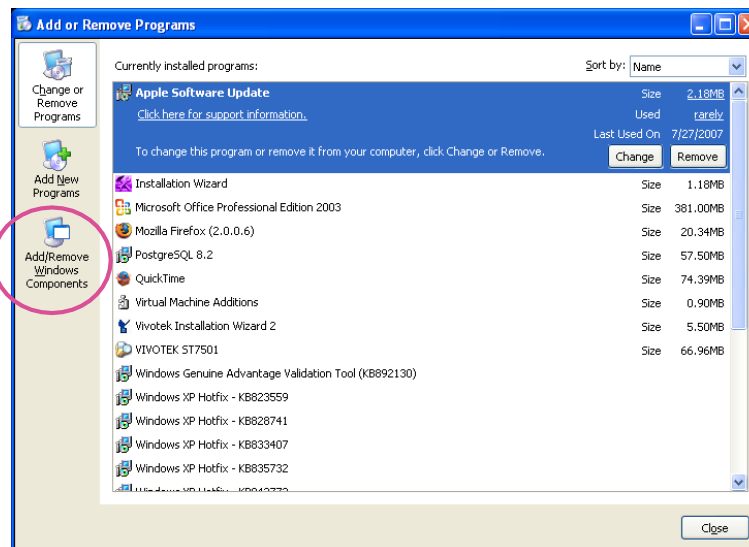
ノート:

- ▶ 同じルーターを使用中の他のデバイスがデフォルトポートを使用している場合、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™」をサポートしていない場合、次のようなメッセージが表示されます。
Error: Router does not support UPnP port forwarding.
- ▶ お使いのPCで「UPnP™」のユーザーインターフェースを次の手順で有効にしてください:
「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パソコンにログインする必要があります。

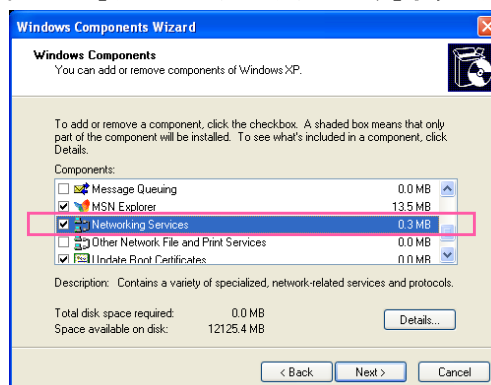
1. [スタート]>[コントロールパネル]>[プログラムの追加と削除]の順にクリックします。



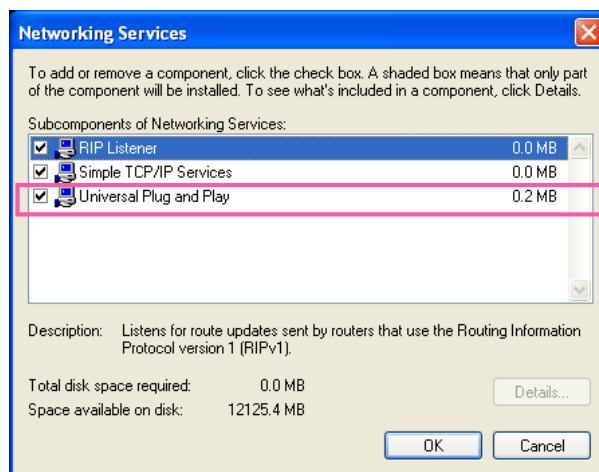
2. [プログラムの追加と削除]ダイアログボックスで、「Windowsコンポーネントの追加と削除」をクリックします。



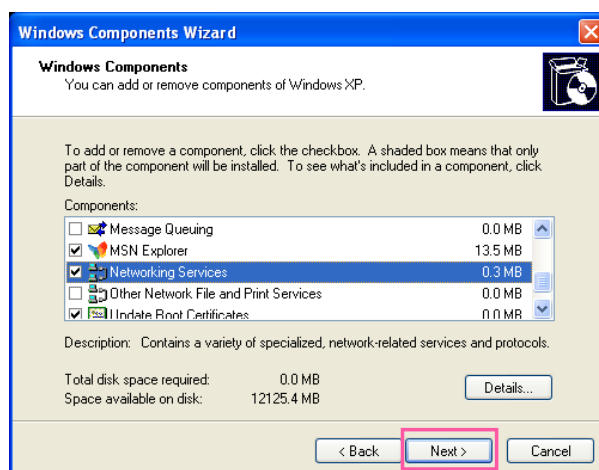
3. [Windowsコンポーネントウィザード]ダイアログボックスで、[ネットワークサービス]を選択し[詳細]をクリックします。



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. 続いて表示される画面で[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。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、面倒なネットワーク設定をすることなく相互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のポートフォワーディング」を有効にすると、ネットワークカメラはHTTPポートではなくセカンダリHTTPポートをルーターに開放します。インターネット経由のネットワークカメラへのアクセスには、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アドレスは以下のリストをご参照ください。

インターネット経由	LAN内
http://203.67.124.123:8080	http://192.168.4.160 or 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状態に戻してください(詳細は「初期化」(P.53)をご参照ください)。工場出荷時の設定に戻すことで、LAN上でネットワークカメラにアクセス可能になります。

有効IPv6

このオプションを選択し、[保存]をクリックしてIPv6設定を有効にします。
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のみ動作します。

Network type

☐ LAN

☒ PPPoE

User name:

Password:

Confirm password:

☒ Enable IPv6

[IPv6 information](#)

☐ Manually setup the IP address

Save

IPv6を有効にすると、デフォルトでは、ネットワークカメラはルーター通知(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アドレスの一覧が表示されます。
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

リンク-グローバルIPv6アドレス/ネットワークマスク

fe80:0000:0000:0000:0202:d1ff:fe04:65f4/64@Link

リンク-ローカルIPv6アドレス/ネットワークマスク

[Gateway]

fe80::211:d8ff:fea2:1a2b

[DNS]

2010:05c0:978d::

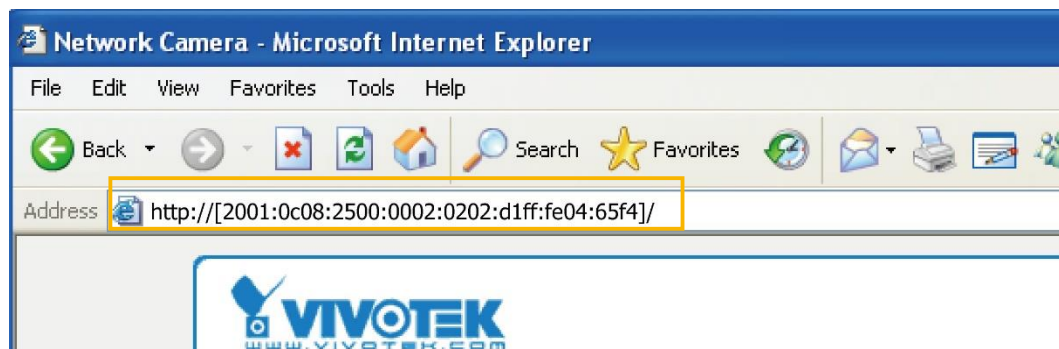
以下の手順でIPv6アドレスにリンクさせます：

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アドレスを入力してください。
3. 形式は右図の通りです。

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

↑
IPv6アドレス

4. キーボードのEnterキーを押すか[更新]ボタンをクリックすると、Webページが更新されます。
(例)



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.87)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、IPv6情報欄に[PPP0アドレス]が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を手動で設定するには、このオプションを選択します。この項目にチェックを入れると、以下のような空欄が表示されますので、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

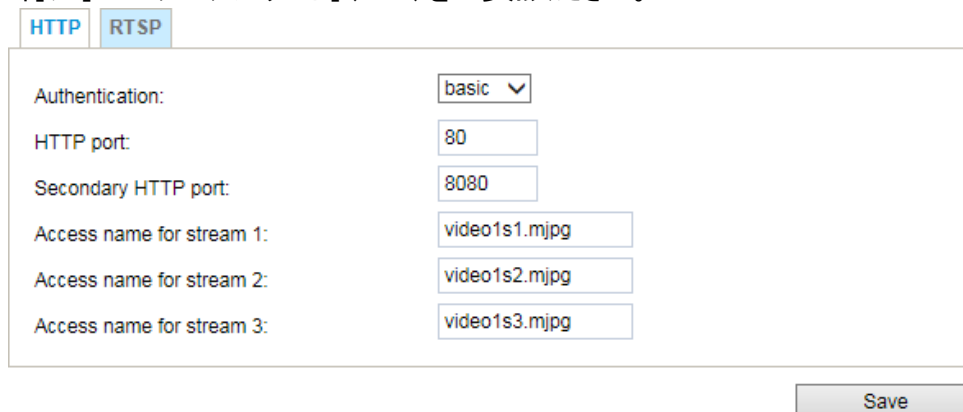
ネットワーク > ストリーミングプロトコル

ノート:

メタデータ情報は、HTTPのメインポート経由のみ送信可能です。HTTPのセカンダリポート経由ではメタデータは利用できません。

HTTPストリーミング

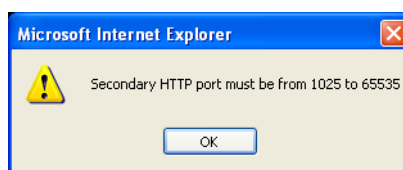
HTTP認証を利用する際はネットワークカメラにパスワードが設定されていることを確認してください。詳細は、[セキュリティ]>[ユーザーアカウント](P.99)をご参照ください。



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: デフォルトでは、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。また、1025~65535の間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、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に設定した場合、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上
http://192.168.4.160 or
http://192.168.4.160:8080

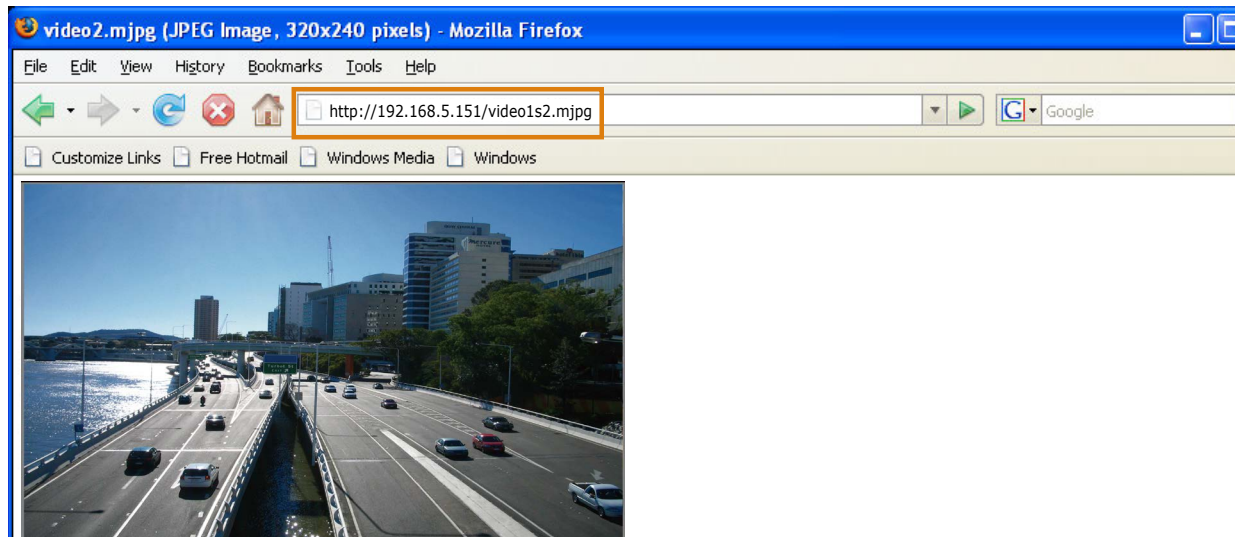
ストリーム1~2のアクセス名: ネットワークカメラは、複数の同時ストリームに対応しています。アクセス名は、異なるビデオストリームを識別する目的で使われます。ユーザーは、[メディア]>[ビデオ]>[ストリーム設定]をクリックして、リンクされたストリームのビデオ画質を設定できます。ビデオ画質の設定方法の詳細は、「ストリーム設定」(P.68)」をご参照ください。

ブラウザを使用してネットワークカメラにアクセスする際、ビデオモードがJPEGに設定されている場合は、連続したJPEG画像で構成された映像を受信することができます。

URLコマンド—<http://<IPアドレス>:<httpポート>/<ストリーム1、2用のアクセス名>>

例えば、[ストリーム2](http://192.168.5.151/video1s2.mjpg)のアクセス名を[video1s2.mjpg](http://192.168.5.151/video1s2.mjpg)に設定した場合：

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の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.99)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:	IPv6 ▼
Multicast video address:	239.240.7.99
Multicast video port:	15560
Multicast video TTL [1~255]:	15

Audio

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

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通りです:

	VLC
無効	O
基本	O
ダイジェスト	X

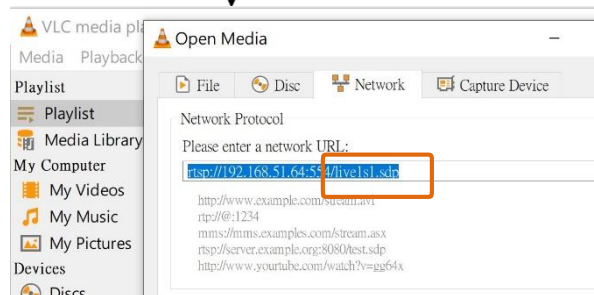
ストリーム1~2のアクセス名: ネットワークカメラは、同時に複数のストリームをサポートします。アクセス名は、ストリーミングのソースを識別する目的で使用されます。

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、ビデオモードをH.264またはH.265に設定し、以下のRTSP URLコマンドでストリーミングデータの送信を要求する必要があります。

rtsp://<IPアドレス>:<RTSPポート>/<ストリーム1~2用のアクセス名>

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. テキストボックスに上記のURLコマンドを入力します。
4. ライブ映像は、以下のようにプレーヤーに表示されます。

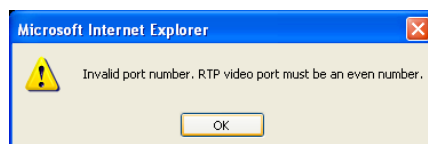


RTSPポート / 映像・音声用RTPポート / 映像・音声用RTCPポート

- 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。デフォルトでは、ポート番号は554に設定されています。
- RTP (Real-time Transport Protocol) は、映像・音声データをクライアントに配信するために使用されます。デフォルトでは、映像用のRTPポートは5556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ためのプロトコルです。デフォルトでは、ビデオ用のRTCPポートは5557に設定されています。

ポートは1025~65535の範囲で変更可能です。RTPポートは必ず偶数で、RTCPポートはRTPポート番号に1を加えたものであるため、奇数となります。RTPポートが変更されると、それに応じてRTCPポートも変更されます。

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。



ストリームのマルチキャスト設定: 各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]の[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送信は、ポイントツーポイント接続によってストリームを配信します。

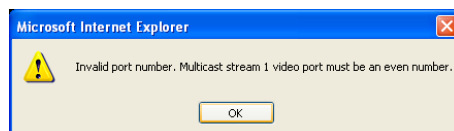
一方、マルチキャストは、マルチキャストグループアドレスにストリームを配信し、マルチキャストグループアドレスからのコピーを要求することで、複数のクライアントが同時にストリームを取得できるようにします。

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の範囲の値で変更可能です。マルチキャストRTPポートは必ず偶数で、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、奇数となります。

マルチキャストRTPポートが変更されると、それに伴いマルチキャストRTCPポートも変更されます。

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、ルーターへのパケット転送可能範囲を示す値です。

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
32	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:

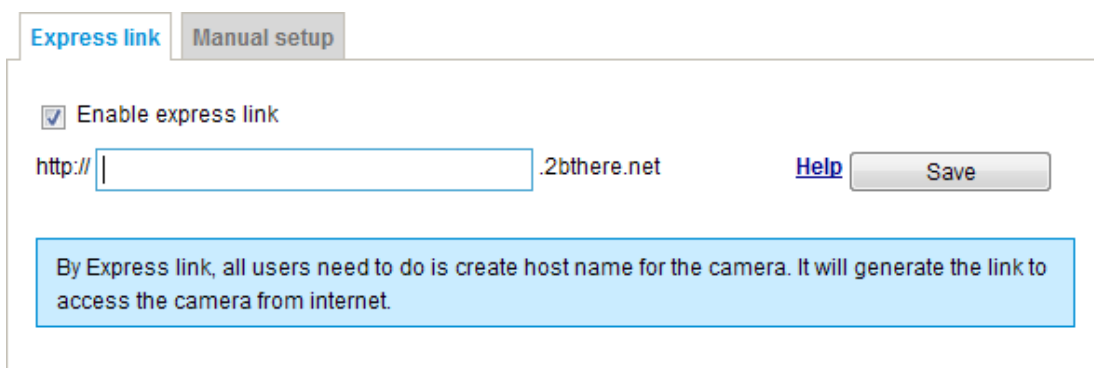
[マルチキャストメタデータポート]は、VIVOTEK VADPモジュールによって利用され、ネットワークカメラと、映像解析を実行・観測するクライアント側との間で、映像解析結果、PTZストリーム、テキストデータ、イベントメッセージの転送を行うために使用されます。クライアント側のPCがローカルネットワーク外にある場合、ルーターやファイアウォールで関連するTCPポートを開く必要があります。

ネットワーク>DDNS

ネットワークカメラのダイナミック・ドメイン・ネーム・サービス (DDNS) 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、ホスト名とドメイン名を固定するためのサービスです。

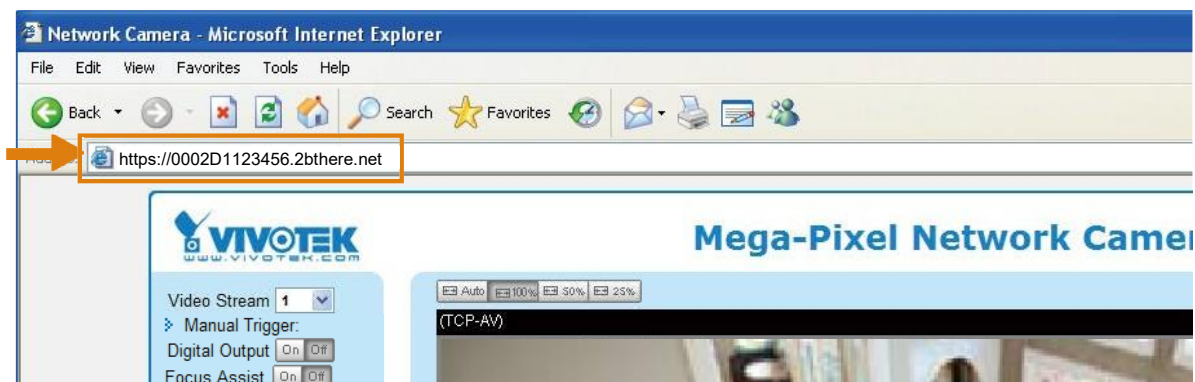
エクスプレスリンク

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を調べ、自動的にルーターにポートを開きます。DDNSを使用する場合、ユーザーはUPnPポートフォワーディングを手動で設定する必要があります。エクスプレスリンクなら便利で簡単に設定することができます。



以下の手順でエクスプレスリンクを有効にしてください。

1. ルーターがUPnPポートフォワーディングに対応しており、有効になっていることを確認してください。
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。

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設定を有効にするには、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/): <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、パケットドロップがない、等と定義することができます。

QoSに配慮した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、データの流れ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できる帯域を制御できるため、ネットワーク上でより高い信頼性と安定性を提供することができます。

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をサポート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モデルを定義しています。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。この優先順位はネットワークスイッチで設定され、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。

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

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。ユーザーは、CoSを「きめの粗い」トラフィック制御、QoSを「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、徹底した保証ができません。

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を定義づけします。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、64種類のクラスIDを提供します。あるパケットがどのように転送されるかを示すもので、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)決定の観点から、特定のサービスレベルを記述しています。各ネットワークノードのルーターは、パケットをそのDSCP値によって分類し、特定の転送処理(たとえば、そのために必要な帯域の確保)を行います。

DSCPの設定項目です。アプリケーション毎にDSCP値(0~63)を指定します。

QoS/DSCP

☒ Enable QoS/DSCP

Live video:

Live audio:

Event/Alarm:

Management:

Save

なお、ネットワークデバイスの販売代理店によっては、異なる方法論や独自の実装を提供している場合があります。以下は、Cisco社製スイッチの対応情報の例です。DSCPタグ値を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:

Live audio:

Event/Alarm:

Management:

QoSベースライン/テクニカル・マーケティング分類/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 2 CoS/MPLS EXP	
	IPP	PHB	DSCP		
IPルーティング	6	CS6	48	6	
音声	5	EF	46	5	
インタラクティブ映像	4	AF41	34	4	QoS B
ストリーミング映像	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のSNMPの使用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のプロトコルです。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、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. 管理者: ネットワーク管理ステーション (NMS) であり、管理対象デバイスの監視と制御の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: 管理対象デバイスのステータスをNMSに転送する、管理対象デバイス上の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: 管理されたネットワーク上の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。
- 認証の種類です。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: 認証用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工場出荷時には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、録画したスナップショットを取り出すことができます。デフォルトでは、FTPポートは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。



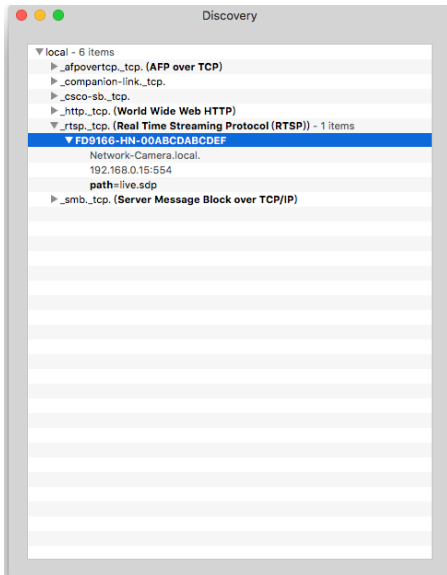
ヒント:

SDカードに記録された映像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]で[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>環境設定でユーザー名とパスワードを入力し、rootパスワードを入力します。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で検索してください。

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以降を要件とします。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することができます。

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

Security > User accounts

Account management | Privilege management

--New user--

User name:

User password: Medium

Password should meet the following requirements:
 *8~64 characters with no spaces
 *include at least one alphabetic character
 *include at least one numeric character

Confirm user password:

Privilege:

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で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適用してください。

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。

新規ユーザー作成の手順：

1. クリックするとプルダウンメニューが開きます。[新しいユーザー]を選択します。
2. 新しいユーザー名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。
いくつかの特殊ASCII文字（「!」、「\$」、「%」、「-」、「.」、「@」、「^」、「_」、「~」）は対応していませんが、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の強度は右側に表示されます。パスワードの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使用してください。

3. 新しい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。権限レベルは次の通りです。

管理者	フルコントロール
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。
ビューアー	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。

アクセス権は、ユーザー権限（管理者/オペレーター/ビューアー）ごとに分類されています。管理者のみが設定画面にアクセスすることができます。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の取得や設定ができます。詳細は、「URL Commands for the Network Camera(ネットワークカメラのURLコマンド)」(P.151)をご参照ください。ビューアーは、ライブ表示のメイン画面にのみアクセスできます。

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:オペレーターまたはビューアーとしての管理権限を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通信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。証明書の作成とインストールには、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. 先頭にある[HTTPSセキュア接続を有効にする]のチェックボックスを選択し、「HTTP & HTTPS」か「HTTPSのみ」のどちらか一方の接続オプションを選択します。
3. [証明書を生成する]をクリックすると、証明書が生成されます。

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

Create certificate

Please wait while the certificate is being generated...

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

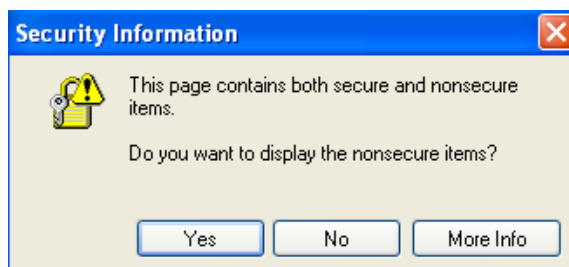
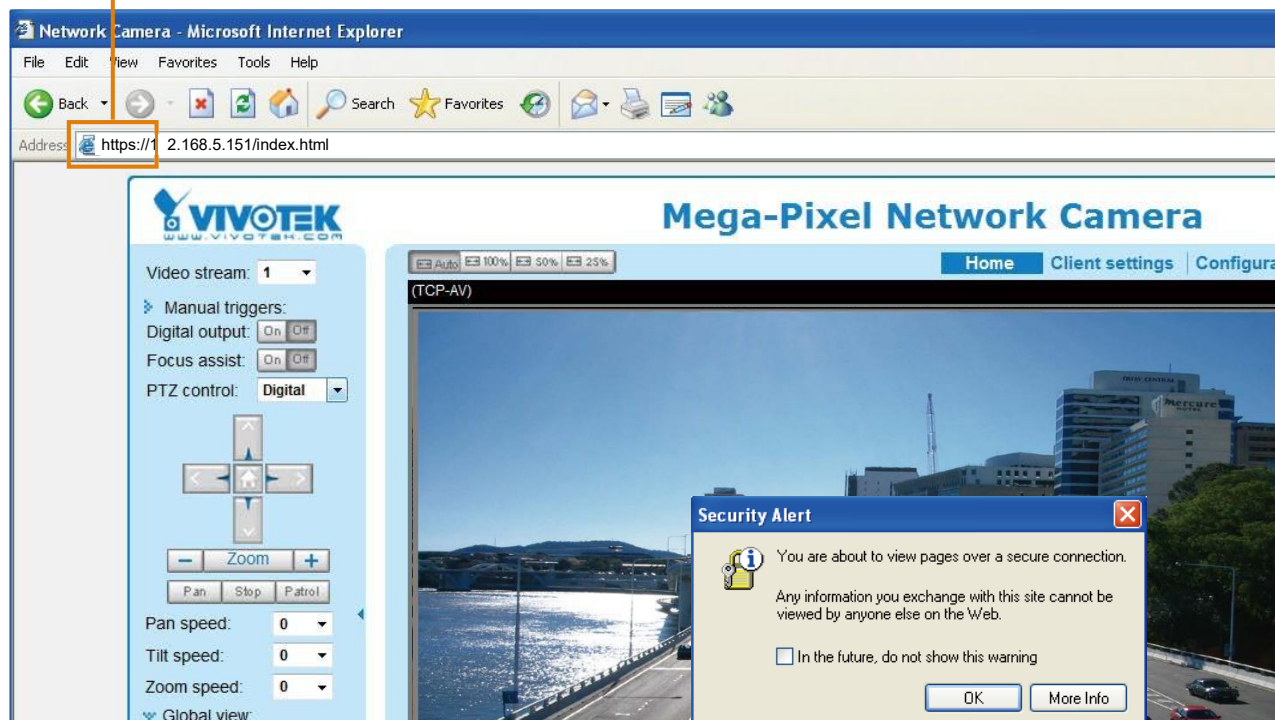
Organization unit: VIVOTEK, Inc

Common name: www.vivotek.com

[Certificate properties](#) [Remove certificate](#)

5. [保存]をクリックすると、設定が保存され、カメラとの現在のセッションが、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。いくつかの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ので、[OK]または[はい]をクリックして、HTTPSを有効にします。

https://



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生成されます。

▼ Certificate:

Certificate information

Status: Not installed

Method: Create certificate request and install ▼

Country: TW

State or province: Asia

Locality: Asia

Organization: VIVOTEK Inc.

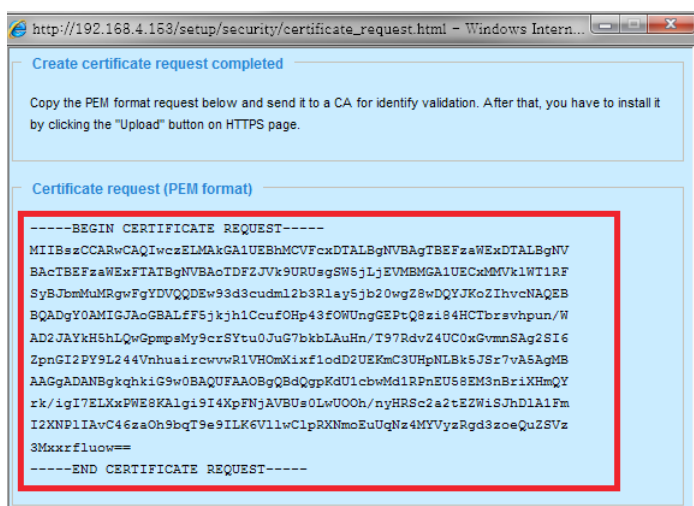
Organization unit: VIVOTEK Inc.

Common name: www.vivotek.com

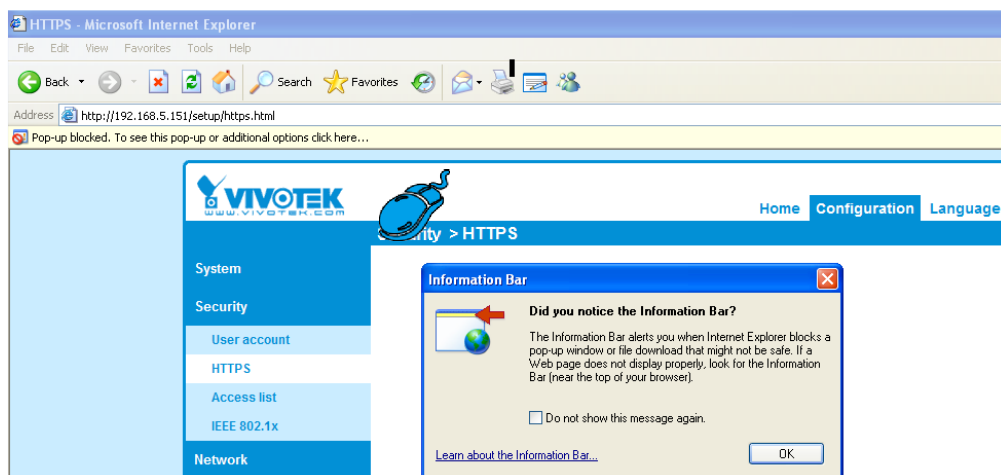
Create certificate

Please wait while the certificate is being generated...

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. シマンテックのベリサイン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、CAの署名要求ウィンドウに貼り付けます。CAのWebページに記載されているCAの指示に従い、手続きを進めてください。

[illegible]

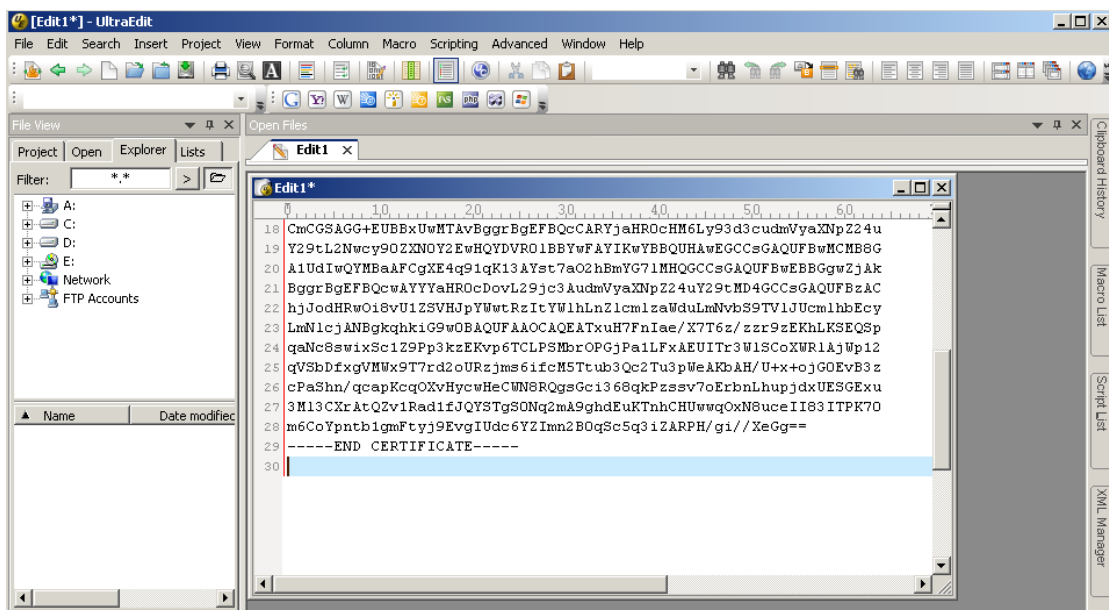
6. 完了すると、SSL証明書がEメールなどでお手元に届きます。メールに記載されている証明書の内容をコピーし、IDM Computer Solutions社のUltraEditなどのテキスト/HTML/Hexエディター/コンバーターに貼り付けてください。

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

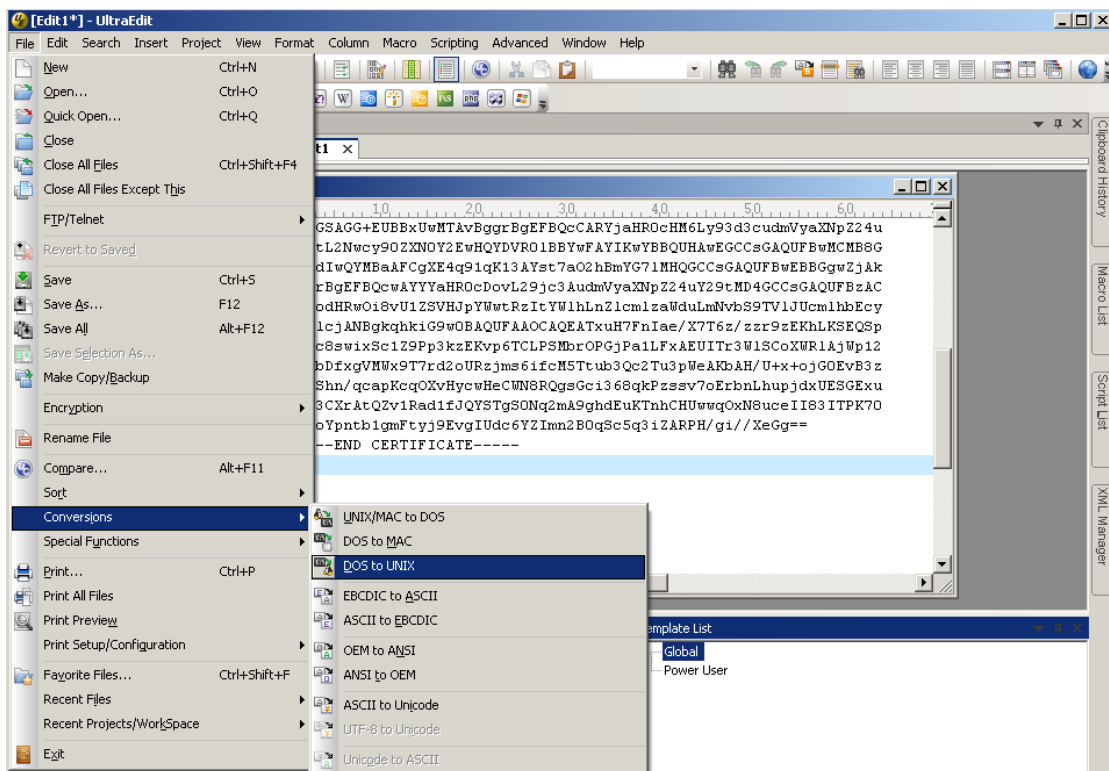
Thank you for your interest in Symantec!

[illegible]

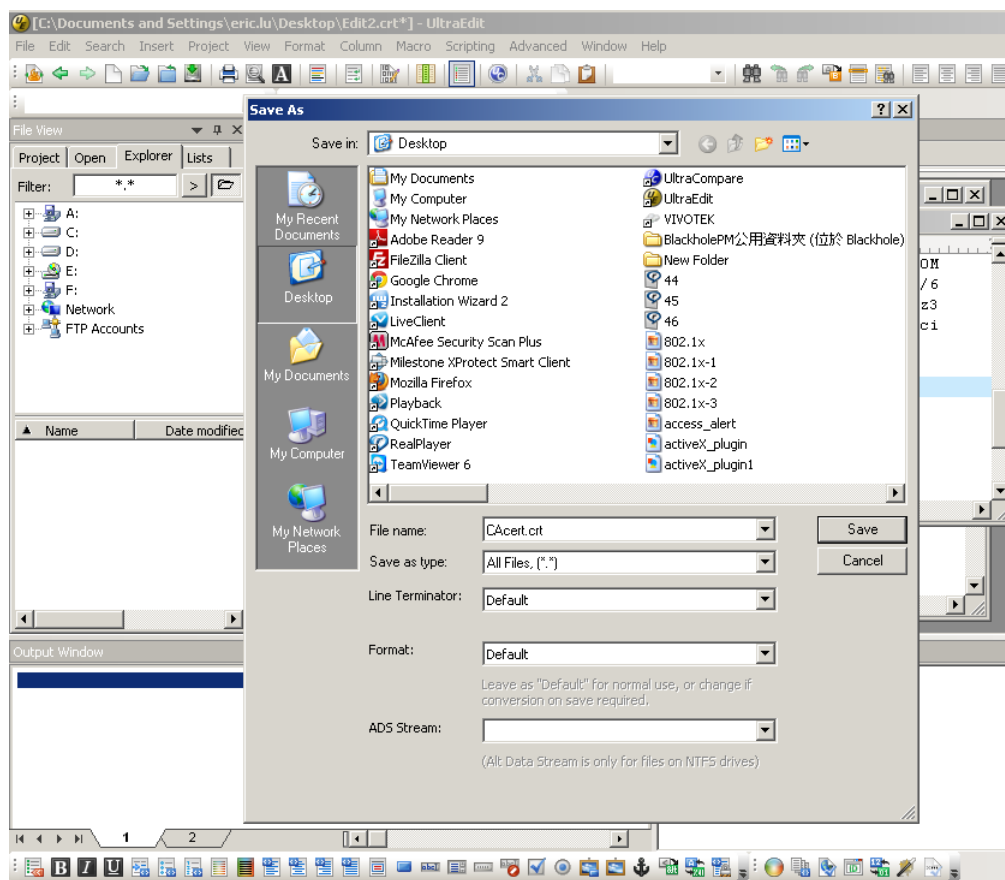
7. 新規編集を開き、証明書の内容を貼り付けます。最後にEnterキーを押して、空白行を追加してください。



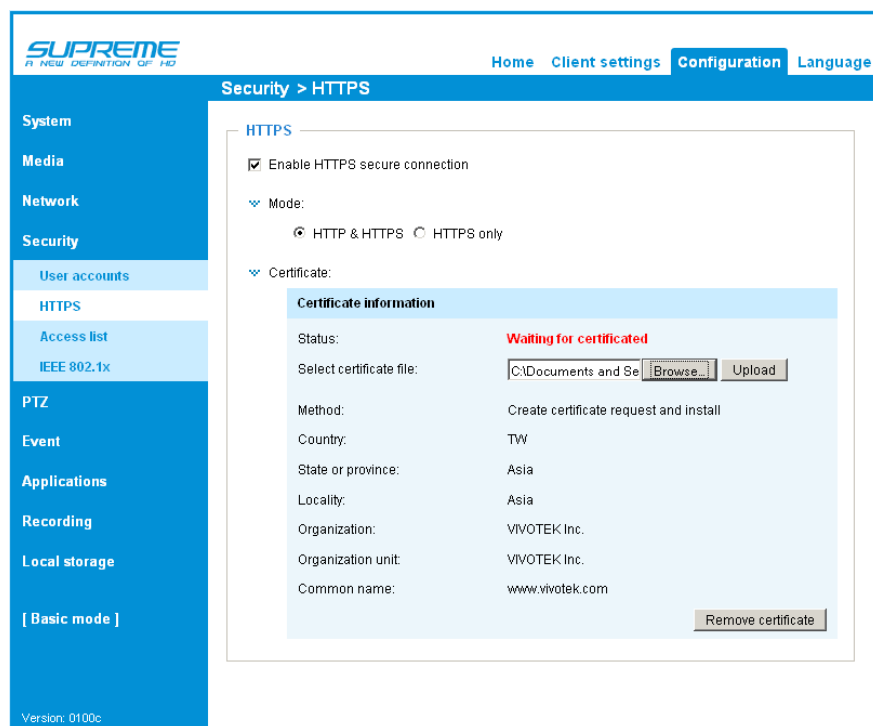
8. ファイル形式をDOSからUNIXに変換します。[ファイル] > [変換] > [DOS→UNIX]の順に開いてください。



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]ボタン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。

HTTPS

☒ Enable HTTPS secure connection

Mode:

☒ HTTP & HTTPS ☐ HTTPS only

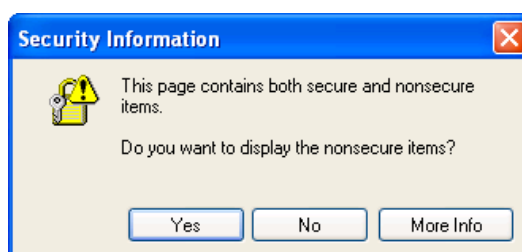
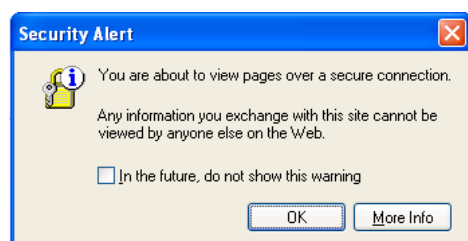
Certificate:

Certificate information	
Status:	Active
Method:	Create certificate request and install
Country:	TW
State or province:	Asia
Locality:	Asia
Organization:	VIVOTEK Inc.
Organization unit:	VIVOTEK Inc.
Common name:	www.vivotek.com

[Certificate properties](#) [Remove certificate](#)

Save

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]をクリックして、HTTPSを有効にします。



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:この項目にチェックを入れて[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。

フィルタータイプ:フィルターの種類として、[許可]または[拒否]を選択します。[許可]を選択した場合、下記のアクセスリストに記載されている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。反対に、[拒否]を選ぶと、下記のアクセスリストに載っているクライアントはネットワークカメラにアクセスできず、それ以外のクライアントはネットワークカメラにアクセスできるようになります。

Filter

☐ Enable access list filtering

Filter type: ☐ Allow ☒ Deny

IPv4 access list

Add Delete

IPv6 access list

Add Delete

次に、以下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の設定の詳細については、「ネットワーク>全般設定」(P.80)をご参照ください。

ルールは3種類あります。

単一: [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)

Filter address

Rule: Single

IP address:

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)

Filter address

Rule: Network

Network address / Network mask: /

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、以下のように表示されます。IPv6アドレスと2デジットのプレフィックス長を入力し、設定するIPアドレスの範囲を指定します。

Add ipv6 filter list

Filter address

Rule: Network

Network address / Network mask: /

範囲: ユーザーが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)

Filter address

Rule: Range

IP address - IP address: -

管理者IPアドレス

このIPアドレスにデバイスへのアクセスを常に許可する:この項目にチェックを入れ、管理者のIPアドレスを入力フィールドに追加することで、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/ハブや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 Protokolである拡張認証プロトコル(EAP)を利用し、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ー(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方式をサポートしています。

以下の手順で、802.1xの設定を有効にしてください。

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ください。
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ます。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]または[EAP-TLS]を選択します。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ます。

IEEE 802.1x

☒ Enable IEEE 802.1x

EAP method: EAP-PEAP ▼

Identity:

Password:

CA certificate: Browse... Upload

Status: no file Remove

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

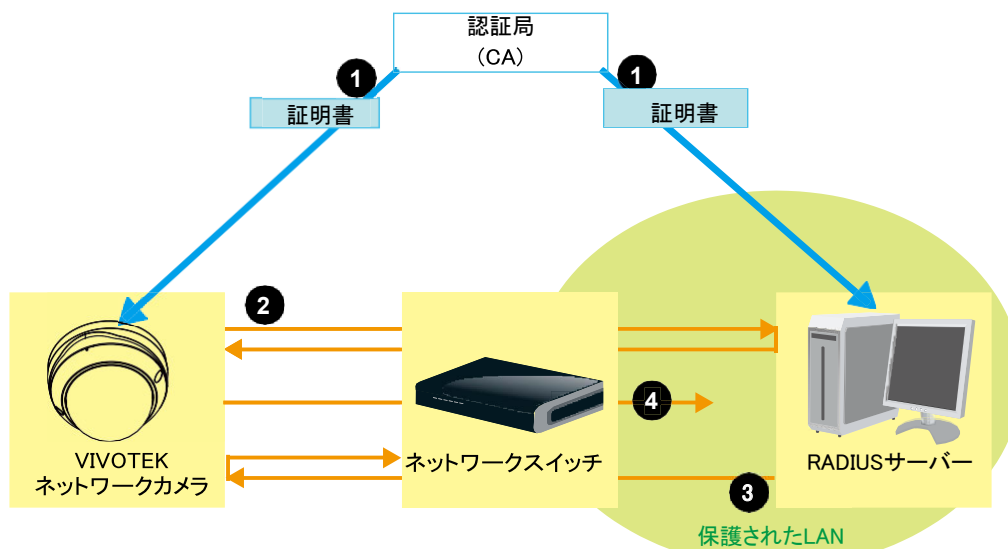
Status: no file Remove

3. すべての設定が完了したら、ネットワークカメラを802.1x対応のスイッチに接続し、保護されたLANに移動します。デバイスが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。クライアントが自分の ID とクライアント証明書を提供すると、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使っ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. また、スイッチは、RADIUS サーバーの証明書を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

搭載されているトレンドマイクロ・ユーティリティは、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送信され、信頼できるユーザー自身のリクエストを、そのユーザー自身のCookieを含むリクエストなどで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XMLHttpRequestsなど、多様な方法で不正な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(ストリーム2で利用可能)。

デジタル: e-PTZの動作を制御します。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)

下図のようにe-PTZ制御設定が表示されます。

Select stream: 1

(TCP-V) 2015/05/20 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

Misc settings

☒ Zoom factor display

Save

e-PTZ関連の詳細についてはP.116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/パトロール速度制御を設定します。

ズームファクター表示

この項目にチェックを入れると、ライブビューイングウィンドウを拡大/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-プリセット位置]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選択すると、ネットワークカメラが選択された位置へ動きます。

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またはサイズを変更する方法で、表示エリアをパン/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表示エリアに移動します。

即時移動

この項目にチェックを入れると、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表示エリアへ即時に切り替わります。この項目を選択しない場合は、ある位置から別の位置への移動過程も表示されます。

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。グローバルビューの任意の場所をクリックすると、その表示エリア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のうち、800x600の領域を設定した場合や、最大出力フレームのうち、より小さな「関心エリア」を設定した場合にのみ適用されます。

パトロールボタン: このボタンをクリックすると、ネットワークカメラが選択されたプリセット位置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位置をあらかじめ設定することができます。

以下の手順で、パトロールのスケジュールを設定してください。

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は、「巡回位置」リストに表示されます。
3. 自動パトロール中の際のプリセット位置での「停留時間」を設定します。
4. 「巡回位置」リストからプリセットした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します。
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

Name: Add preset location

1

2

3

4

5

6

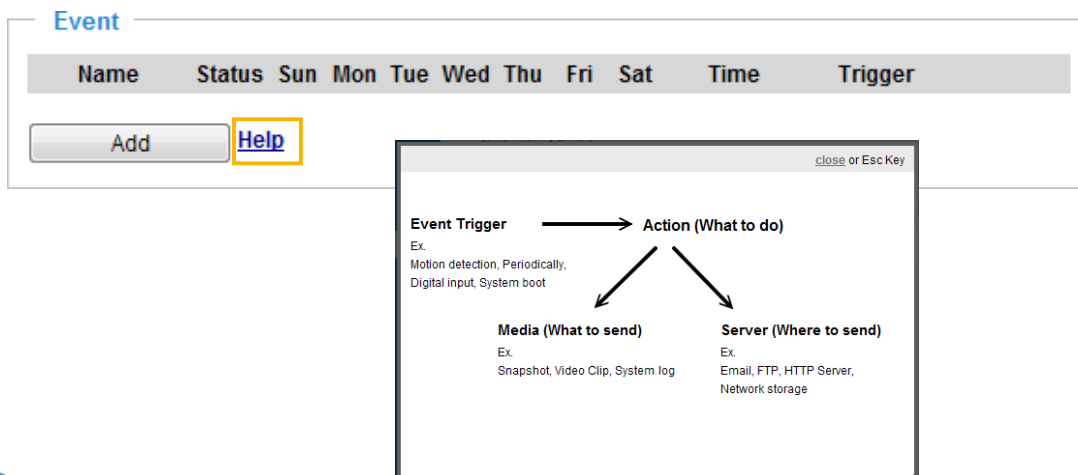
Save

**ノート:**

- プリセット位置は、ホーム画面にも表示されます。[移動]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位置に移動します。
 - [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。
-

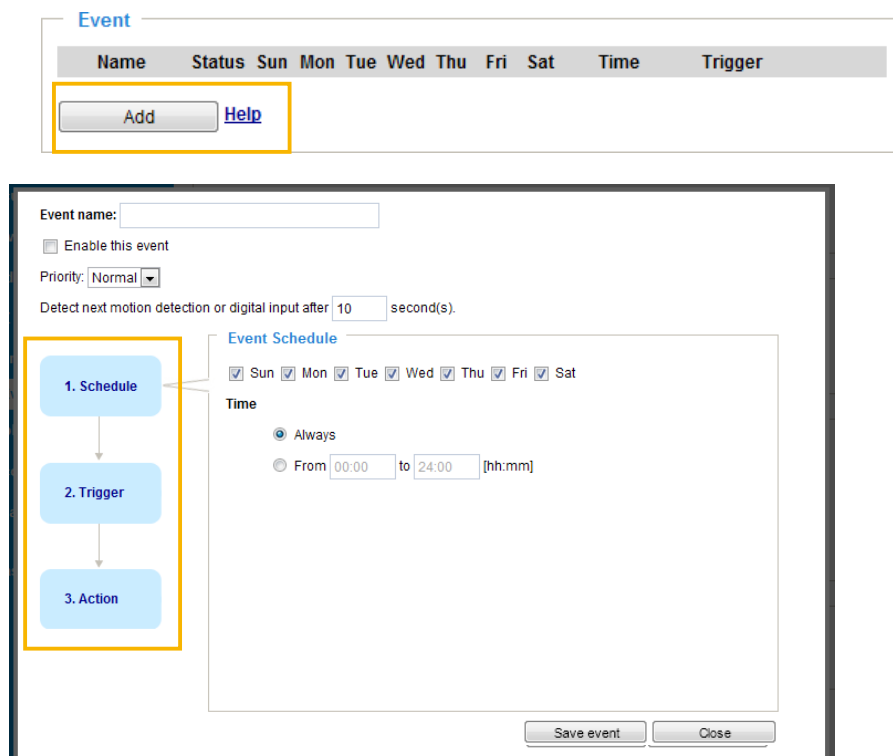
イベント＞イベント設定

ネットワークカメラを特定の状況(イベント)に対応させるための設定方法について説明します。典型的な適用例としては、動きが検出されたときに、ネットワークカメラがバッファされた画像をFTPサーバーまたはEメールアドレスに通知として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デジタル入力デバイスなど、さまざまなソースによってイベントがトリガーされる可能性があ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を指定することができます。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

映像やスナップショットの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(メディアファイルの送信先サーバーなど)をネットワークカメラに認識させるため、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性(高、通常、または低)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デジタル入力を__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設定の対象となる曜日と1日の時間(24時間表示)を選択してください(例えば、業務時間外の時間帯にのみイベントをトリガーさせることができます)。

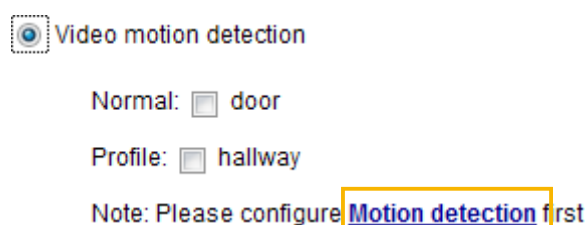
2. トリガー

ネットワークカメラをトリガーす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またはマニュアル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。項目を選択して、詳細な設定オプションを表示します。

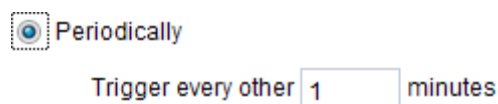
■ ビデオ動き検知

このオプションは、搭載されたモーション検知機構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「モーション検出」(P.134)をご参照ください。



■ 期間

このオプションを選択すると、指定した時間(分単位で指定)おき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

このオプションを使用すると、記録ディスク容量が上限に達したとき、または古いデータを上書きし始めたときに、ネットワークカメラはトリガーされるようになります。

■ カメラタンパー検知

このオプションにより、ネットワークカメラは、タンパリングを検知したときにトリガーされるようになります。この機能を有効にするには、事前に[タンパー検出]を設定する必要があります。詳細はP.135をご参照ください。

☒ Camera tampering detection

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

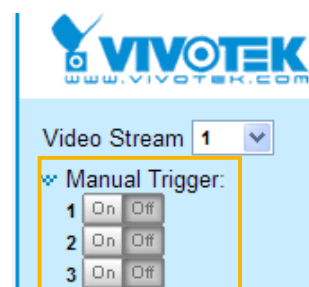
Note: Please configure [Camera tampering detection](#) first

■ 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を有効/無効に設定できます。この機能をご使用になる前に、1から3のイベントを設定してください。

☒ Manual Trigger

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3



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。

Action

☐ Backup media if the network is disconnected

	Server	Media	Extra parameter
☐	SD	----None----	SD test View
☐	HTTP	----None----	
☐	nas	----None----	☐ Create folders by date time and hour automatically View

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

■ ネットワークが切断されると、メディアがバックアップされます

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するには、このオプションを選択します。バックアップするメディアには、イベント設定に応じて、スナップショット画像、映像、またはシステムログを含めることができます。

サーバーの追加

トリガー発動時に実行するアクション(メディアファイルをどのサーバーに送るかなど)をネットワークカメラに認識させるために、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。トリガー発動時の通知メッセージの送信先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、FTP、SFTP、およびHTTPの4つの選択肢があります。選択すると、詳細な設定オプションが表示されます。いずれか1つ、またはそのすべてを設定することが可能です。

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メールで送信するかどうかを選択します。

- 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: 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: 必要に応じてメールアカウントのユーザー名を入力してください。
- パスワード: 必要に応じて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: デフォルトでのメールサーバーポートは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。

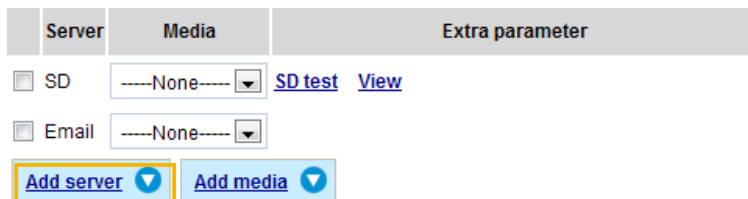
お使いのSMTPサーバーがセキュリティ保護された接続(SSL)を必要とする場合は、[このサーバーはセキュアな接続が必要]を選択します。

Eメール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。結果が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]をクリックすると、設定が有効になります。

最初のイベントサーバーを設定すると、新しいイベントサーバーが自動的に[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。



サーバーの種類:FTP

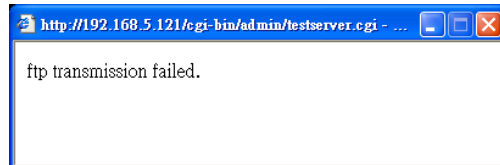
トリガー発動時に、メディアファイルをFTPサーバーに送信するかどうかを選択します。

- サーバー名:サーバー設定の名前を入力します。
- 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:デフォルトでは、FTPサーバーのポート番号は21に設定されています。他のポート番号(1025～65535の範囲)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。
- リモートフォルダ名
メディアファイルを配置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、このオプションを選択す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。ファームウェアのデフォルトでは、パッシブモードにチェックが入っています。

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。結果が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」ファイルが生成されます。



[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かどうかを選択します。この設定画面は、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:

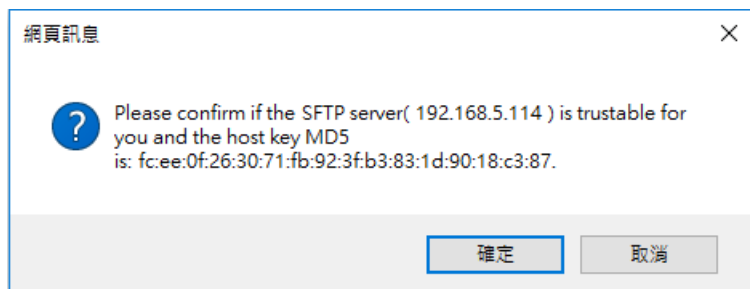
- サーバーアドレス: SFTPサーバーアドレスをドメイン名またはIPアドレスで入力します。
- サーバーポート: デフォルトでは、FTPサーバーのポート番号は22に設定されています。他のポート番号(1025～65535の間)を割り当てることも可能です。
- ホストキーMD5: サーバーへの接続に、ユーザー名とパスワードの代わりに公開鍵/秘密鍵の認証を使用するオプションがあります。このオプションを使用するには、お客様がSSHの秘密鍵/公開鍵のペアをお持ちで、公開鍵がSFTPサーバーに配置されている必要があります。

この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ます。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。そのフィンガープリントをコピーして、後で参照できるように保存することができます。

MD5フィンガープリントの最大文字数は47文字です。

鍵認証を希望しない場合は、以下のセクションで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を確認します。



■ フォルダ名

メディアファイルを配置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文字です。

■ ログインモード

[パスワード]モードまたは[公開鍵]モードのログインモードを選択します。

SFTPを使用する場合、パスワードの代わりに公開/非公開のSSH鍵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]を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（[オート]/[ダウンロード]/[アップロード]）が表示されます。

オート	カメラが鍵ペアを生成し、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、カメラが鍵ペアを生成して公開鍵をダウンロードします。サポート形式は: ED25519 (デフォルト。楕円曲線署名方式 Edwards-curve Digital Signature Algorithm; 鍵の生成、暗号化、復号化が高速)、RSA (Rivest-Shamir-Adleman; 可搬性が高い)、ECDSA (楕円曲線デジタル署名方式) です。
アップロード	ここで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、暗号化された状態でディスクに保存することができます。パスフレーズは、復号化に使用されます。これはSSHサーバーへのログインパスワードで、パスフレーズはローカルシステム上で秘密鍵を復号化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公開/非公開のSSH鍵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、パスワードを使用する代わりに、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.

サーバーの種類: HTTP

トリガー作動時に、メディアファイルをHTTPサーバーに送信するかどうかを選択します。

Server name:

Server Type

☐ Email

☐ FTP

☒ HTTP

URL:

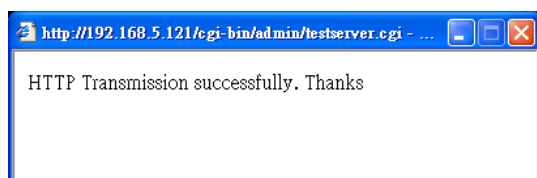
User name:

Password:

☐ Network storage

- 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、HTTPサーバーに「test.txt」ファイルが生成されます。



[サーバーを保存]をクリックして設定を有効にします。

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かどうかを選択します。詳細は「NASサーバー」(P.143)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

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の検査: 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してください。詳細はP.130をご参照ください。
- 表示: クリックするとファイル一覧ウィンドウが表示されます。SDカードとネットワークストレージ用の機能です。SDカードの[表示]ボタンをクリックすると、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.145をご参照ください。ネットワークストレージの[表示]ボタンをクリックすると、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。図解による詳細な説明は次ページをご覧ください。
- 日付、時刻、時間帯ごとに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る際に、システムが自動的に日付ごとのフォルダを作成します。

映像クリップを含むファイルの保存先の例は次のとおりです。

☐ [20210120](#)

☐ [20210121](#)

☐ [20210122](#)

[Delete](#) [Delete all](#)

形式は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

[20210120](#)をクリックすると、ディレクトリが表示されます。

形式は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	2021/01/20	07:58:28
☐	Recording1 59.mp4	2563536	2021/01/20	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、前の階層のディレクトリに戻ります

クリックすると、録画データがすべて削除されます

< 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 >				
	file name	size	date	time
☐	Recording1 58.mp4	2526004	2021/01/20	07:58:28
☐	Recording1 59.mp4	2563536	2021/01/20	07:59:28
Delete Delete all Back				

形式: 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。

メディアを追加

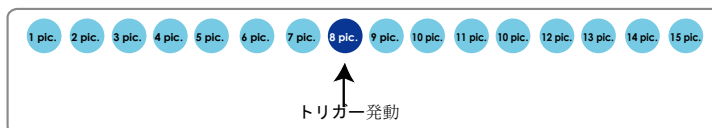
[メディアを追加]をクリックすると、メディア設定ウィンドウが表示されます。トリガー発動時に送信されるメディアの種類を指定できます。合計5つのメディア設定を行うことができます。メディアの種類はスナップショット、ビデオクリップ、システムログの3種類から選択できます。項目を選択すると、詳細な設定オプションが表示されます。いずれか1つ、またはすべてを設定することができます。

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かどうかを選択します。

- **メディア名:** メディア設定の名前を入力します。
- **ソース:** 任意の映像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ためのバッファがあります。トリガー発動前に何枚の画像を取り込むかを、数値を入力して決定します。最大3枚の画像を生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、何枚の画像を取り込むかを数値で入力して決定します。最大3枚の画像を生成することができます。

例えば、「イベント前画像の送信」と「イベント後画像の送信」の両方を3に設定した場合、トリガー発動後に合計7枚の画像を生成することが可能です。

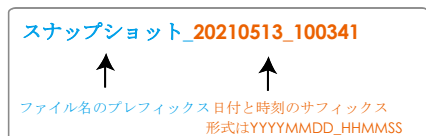


- **ファイル名のプレフィックス**
ファイル名の前に付加するテキストを入力します。

■ ファイル名の最後に日付と時間を追加

ファイル名に日付/時刻のサフィックスを追加するには、このオプションを選択します。

(例)



[メディアを保存する]をクリックして設定を有効にします。

メディアの種類:映像クリップ

トリガー発動時に映像クリップを送信するかどうかを選択します。

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

■ メディア名:メディア設定の名前を入力します。

■ ソース:映像クリップのソースとして、ビデオストリームプロファイルを選択します。

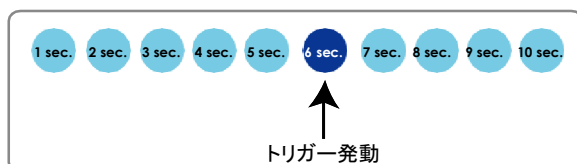
■ イベント前録画

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ためのバッファがあります。トリガーが発動するまでの録画時間を数値を入力して決定します。最大9秒まで設定できます。

■ 最大録画時間

最大録画時間を秒単位で指定します。最大20秒まで設定できます。

たとえば、イベント前録画を5秒、最大録画時間を10秒に設定している場合、ネットワークカメラはトリガー発動後、さらに4秒間録画を継続します。



■ 最大ファイルサイズ

許容される最大ファイルサイズを指定します。使用用途によっては、フォレンジックエビデンスの検索や整理用途のため、映像クリップをつなぎ合わせる必要が生じます。そのような場合に役立つ機能です。

■ 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。

(例)



[メディアを保存]をクリックして設定を有効にします。

メディアの種類: システムログ

トリガー発動時にシステムログを送信するかどうかを選択します。

[メディアを保存]をクリックして設定を有効にし、[閉じる]をクリックして終了します。

Server	Media	Extra parameter
☐ SD	----None----	SD test View
☐ mail	----None---- email log snapshot	Add server media

[イベント設定]画面に、設定したサーバーとメディアが一覧表示されます。
イベントトリガー対応を有効にするため、[イベント]>[ステータス]が[オン]になっていることを確認してください。

設定完了後、[イベントを保存]をクリックして設定を有効にし、[終了]をクリックして[イベント設定]を終了します。
イベント設定画面のイベントドロップダウンリストに、新しい[イベント]/[サーバー設定]/[メディア]が表示されます。

以下のイベント設定画面の例をご参照ください。

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、上記のイベント設定がモーション検知によってトリガーされると、ネットワークカメラが自動的にEメールでスナップショットを送信します。

イベントトリガーを停止させたい場合は、[オン]ボタンをクリックして[オフ]の状態にするか、[削除]をクリックしてイベント設定を削除します。

リストからサーバー設定を削除するには、ドロップダウンリストからサーバー名を選択し、[削除]をクリックします。
既存のイベント設定に適用されていない場合のみサーバー設定を削除できます。

リストからメディア設定を削除するには、ドロップダウンリストからメディア名を選択し、[削除]をクリックします。
既存のメディア設定に適用されていない場合のみメディア設定を削除できます。

アプリケーション＞モーション検知



ノート:

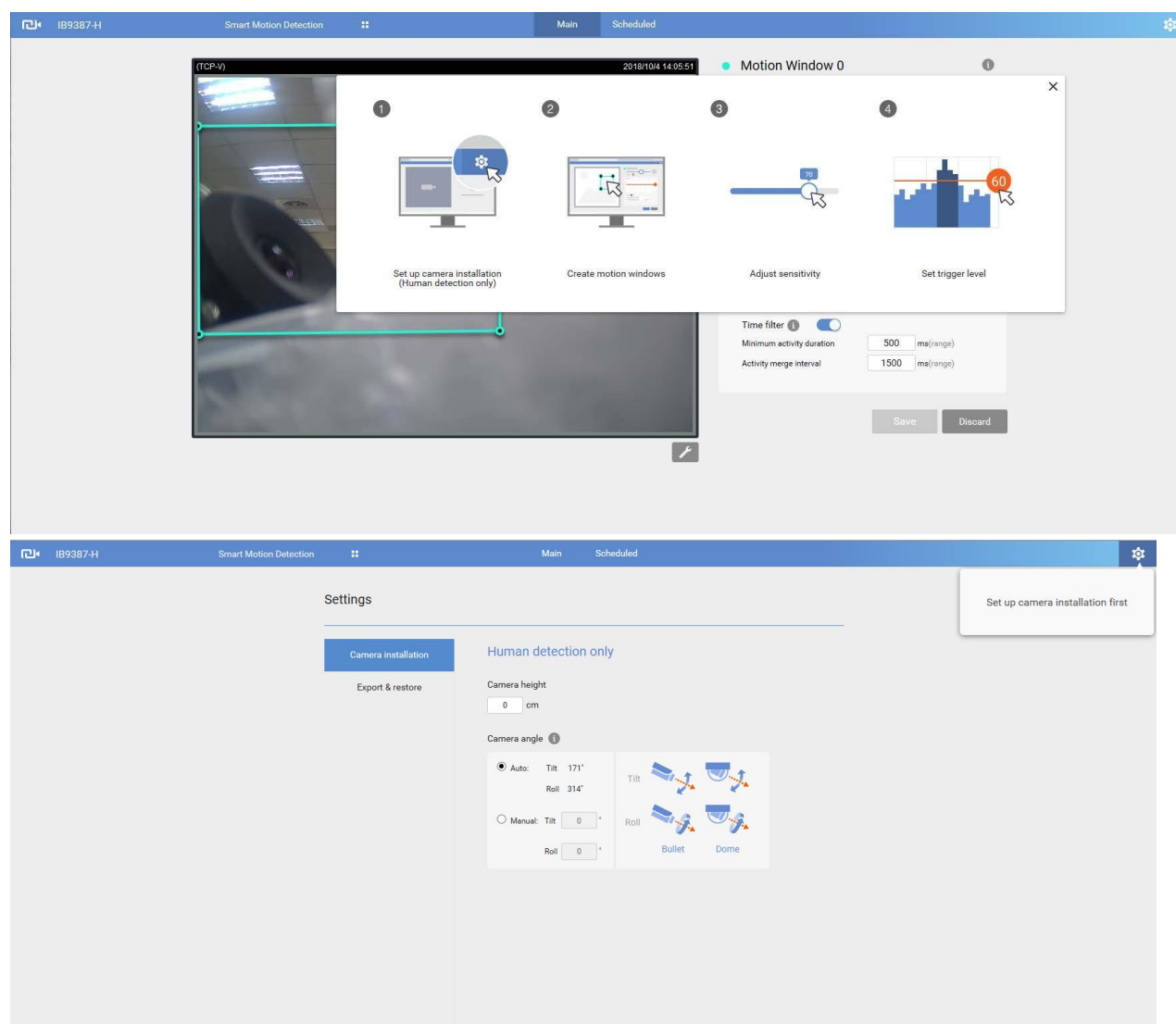
- 本機でモーション検知を実行する際、システムリソースの理由から、モーション追跡ブロックと人物検知エリアは表示されません。

本機では、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、事前に設置場所でのカメラの高さを測定しておきます。正しく映像解析を行うため必要な準備です。モーション検知の設定画面で設置場所の高さを入力する必要があります。



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「向きの変更」、「遮り」や「焦点ずらし」、「スプレー塗料の吹き付け」といった事象を検知することができます。

Camera tampering detection

☐ Tampering detection
 Trigger duration: 10 seconds [10~600]
 Trigger threshold: 12 [0~100]

☐ Image too dark detection
 Trigger duration: 2 seconds [1~10]
 Trigger threshold: 15 [0~100]

☐ Image too bright detection
 Trigger duration: 2 seconds [1~10]
 Trigger threshold: 15 [0~100]

☐ Image too blurry detection
 Trigger duration: 7 seconds [1~10]
 Trigger threshold: 12 [0~100]

Save

カメラのタンパリング検知機能の設定は、次の手順で行ってください。

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、タンパリングアラームがトリガーされます。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、トリガーが発動しやすくなります。

明るすぎる場合：懐中電灯の光が当てられています。シーンの平均的な採光レベル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。

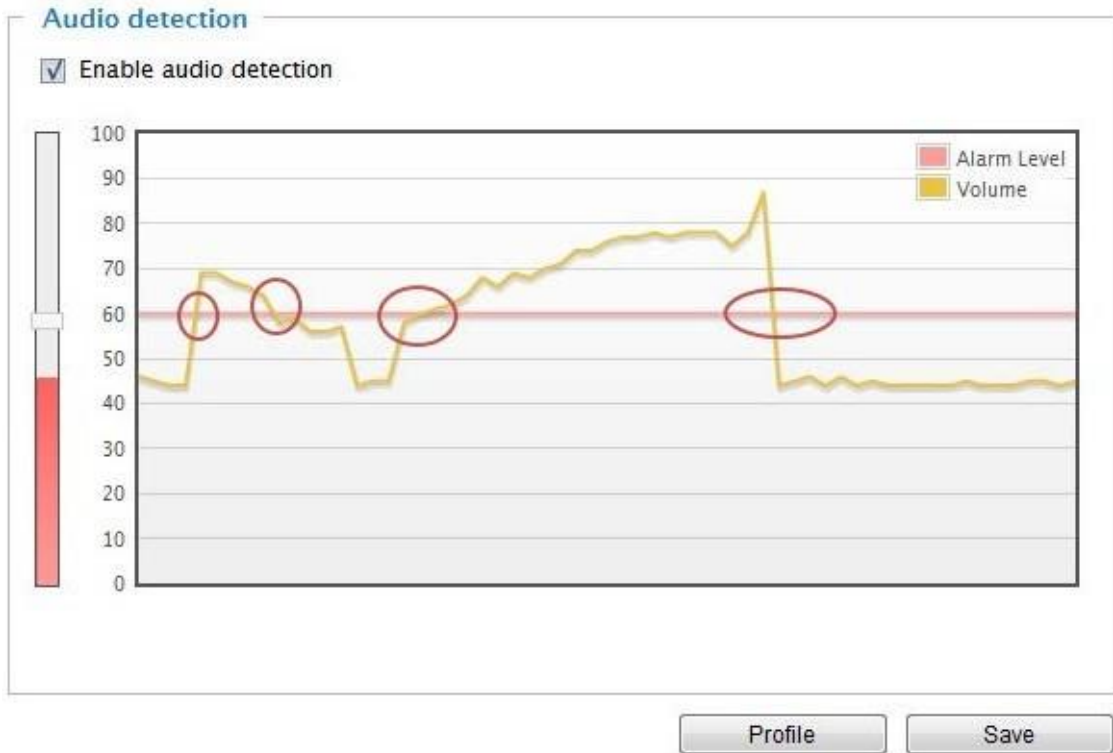
ぼやけている場合：シーンがぼやけている場合は、EMIの干渉など、デバイスの強い干渉の結果であることがあります。

2. [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タンパリング検知を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、イベント前後の映像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.119をご参照ください。

アプリケーション＞音声検知

音声検知は、映像のモーション検知と組み合わせて、次のようなシーンに適用できます。

1. カメラ映像に含まれないアクティビティの検知（銃声やドア・窓の破壊による大きな音の入力など）。
2. 普段は騒音下にある工場などの環境が、機械の故障で急に静かになる場合。
3. 音声イベントの発生時に、PTZカメラがプリセットポイントに向くように設定したい場合。
4. 映像によるモーション検知がうまく機能しない暗い環境。



赤丸は、事前に設定した閾値を超えたとき、または下回ったときに音声アラームがトリガーされる所を示しています。

音声検知の設定方法

1. [音声検知]ウィンドウを開くと、現在の音声入力が、変動する黄色の波形図によってインタラクティブ表示されます。
2. マウスをクリックし、アラームレベルタブをスライダー上の所望の位置にドラッグします。
3. [音声検知を有効にする]にチェックを入れ、[保存]をクリックして機能を有効にします。

ノート:

1. なお、波形図の横にある音量の数値(0～100)は、デシベル(dB)を表すものではありません。音量レベルはあらかじめ設定された値にマッピングされていますが、波形図に示されている設置場所での実際の入力値を使用してアラームレベルを設定することもできます。
2. この機能を設定する際は、[設定]＞[メディア]＞[音声]で音声ミュート機能を無効にする必要があります。内蔵マイクがないため、デフォルトでは、カメラのミュート機能が有効になっている場合があります。外部マイクはお客様ご自身でご用意ください。

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

Smart Motion 検知は、人物検知機能と調整可能なタイムフィルターにより、従来のモーション検知の欠点を解消し、監視現場での設定を容易にしました。

この機能の詳細については、以下からユーザーガイドをダウンロードしてください。

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

Upload package

☐ Save to SD card

Select file

Resource status

Storage status:

storage_size:	10240 KBytes	Free size:	10240 KBytes
---------------	--------------	------------	--------------

SD card status: Detached

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

Memory status:

Total size:	24576 KBytes	Free size:	24576 KBytes
-------------	--------------	------------	--------------

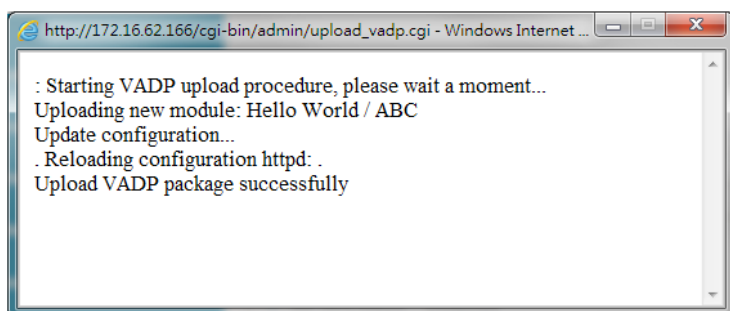
Package list

Module name	Vendor	Version	Status	License
Backup Reload Restore Start Stop				

カメラのフラッシュメモリに、VIVOTEK やサードパーティの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分析に適用したり、エッジ記録のエージェントとして使用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に定義されたVADPの要件に適合してい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モジュールの販売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、次の画面メッセージが表示されます。



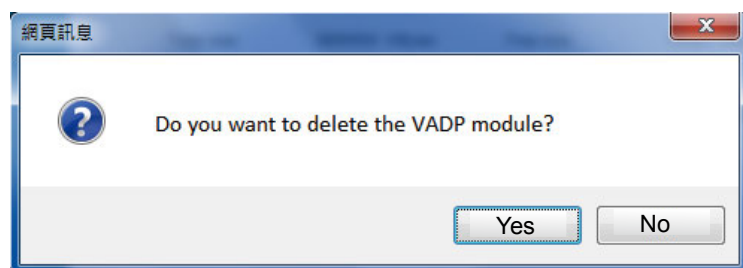
モジュールを起動するには、先頭のラジオボタンを選択し、[開始]をクリックします。



モジュールを取り外す必要がある場合は、先頭のラジオボタンを選択し、[停止]をクリックします。モジュールのステータスが[オフ]になり、列の最後に[×]マークが表示されます。[×]マークをクリックすると、既存のモジュールが削除されます。



確認メッセージが表示されたら、[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消費されたメモリは[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どう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。

VIVOTEKホームページの画面の指示に従って、登録手続きを行ってください。

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=OdGu1PIUEqJRFgc6sac0Rs7g4PXl

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カード管理」画面）で必ずSDカードをフォーマットしてください。詳細はP.145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。最適化録画、録画ソース、録画スケジュール、録画容量を定義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: video

☒ Enable this recording

☒ With adaptive recording

Pre-event recording: 5 seconds [0~9]

Post-event recording: 5 seconds [0~10]

Priority: Normal

Source: Stream 1

1. Trigger

2. Destination

Trigger

☒ Schedule

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

Time

☒ Always

☐ From 00:00 to 24:00 [hh:mm]

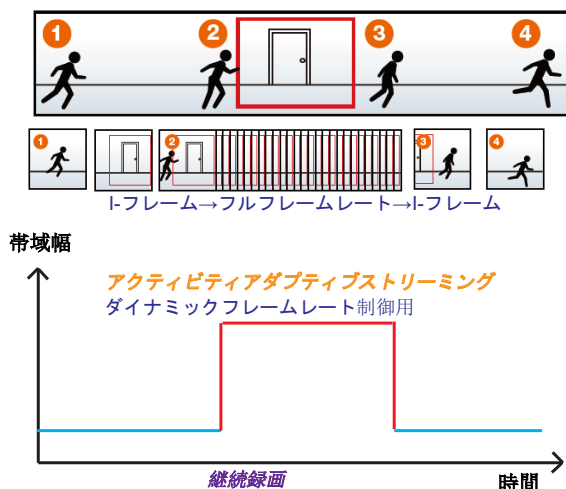
☐ Network fail

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

Close Save

- 録画名: 録画設定の名前を入力します。
- この録画を有効にする: 映像の録画を有効にするには、このオプションを選択します。
- 最適化録画:
このオプションを選択すると、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、フレームレートがビデオ設定画面上で設定した値まで上昇します。詳細はP.71をご参照ください。

アダプティブ録画をカメラ上で有効にした場合、カメラ上でイベントがトリガーされたときのみ、サーバーは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、通常監視の間、Iフレームデータのみを録画することで、効率的に帯域幅とストレージ容量を節約します。



ノート:

- ▶ アダプティブ録画を有効にするには、モーション検出、DIデバイス、または手動トリガーなどのトリガーソースを設定していることを確認してください。
- ▶ 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
- ▶ Iフレーム期間がビデオ設定画面上で、> 1秒である場合、アダプティブ録画が有効となった際に、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.118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は、一定期間、データを一時的に保持するバッファを有します。したがって、イベントが発生した場合、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性(高、通常、または低)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]を行ってください。P.118をご参照ください。

以下の手順で録画の設定をしてください。

1. トリガー

トリガーソースを選択します。

Trigger

Schedule

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

Time

☒ Always

☐ From
00:00
to
24:00
[h:mm]

☐ Network fail

■ 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)へファイル保存を開始するスケジュールを設定できます。

■ ネットワークエラー: チェックを入れると、ネットワークに障害が発生した場合、サーバーがローカルストレージ(SDカード)にファイルを保存します。

2. 保存先

録画した映像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。お客様がNASサーバーを設定している場合の設定については以下をご参照ください。

Priority: Normal

Source: Stream 1

1. Trigger

2. Destination

Destination

Destination: NAS

Capacity:

☒ Entire free space

☐ Reserved space: 100 Mbytes

☐ Enable cyclic recording

Recording file management

Maximum duration: 1 minutes [1~30]

Maximum file size: 100 MB [100~2000]

File name prefix:

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

Save Close

NASサーバー

[NASサーバーを追加]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: SD

Add NAS server

Server name: NAS

Server type

☒ Network storage

Network storage location: \\192.168.5.12\\NAS

(For example: \\my_nas\\diskfolder)

Workgroup: vivotek

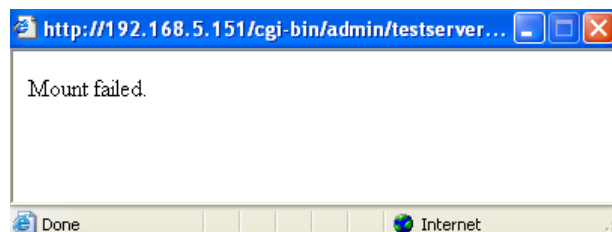
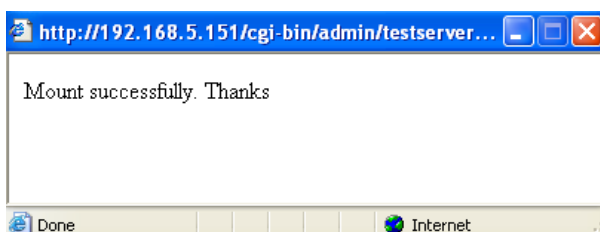
User name: ritiali

Password:

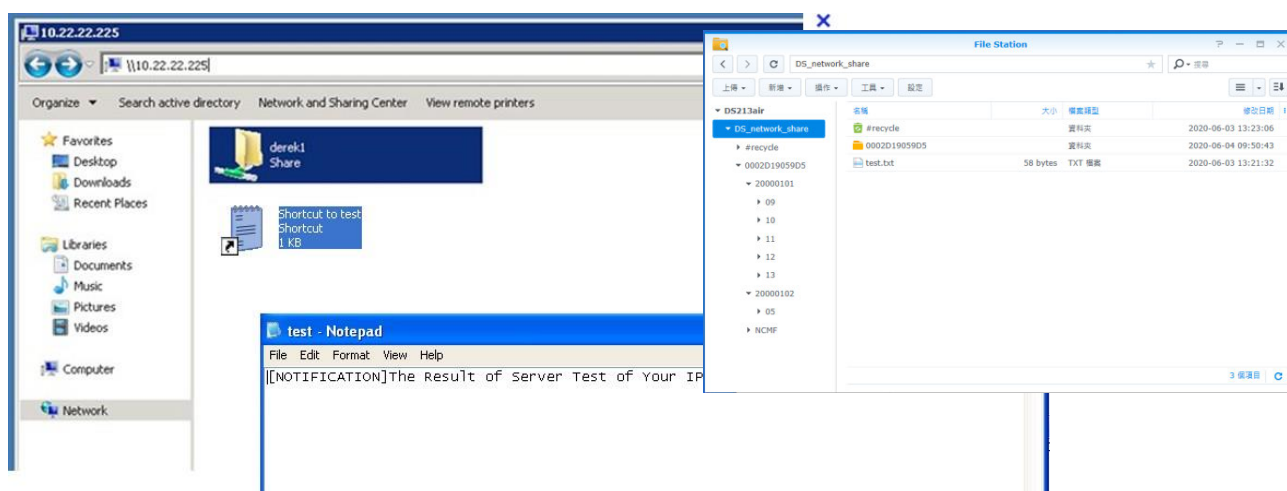
Test Close Save server

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」ファイルが生成されます。



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

- [最小予約ストレージ領域]で空き容量全部を使用するか、予約容量を制限するかを選択できます。録画サイズの上限は、サイクル録画用の予約容量より大きくなければなりません「予約ストレージ領域」とは、容量が使い果たされるか再利用される直前の、ト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、最大容量に達した場合、最も古いファイルから順番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は新規データが届いた時のトランザクション段階用に確保されています。予約容量の下限は15メガバイト以上必要です。
- [自動クリーンアップを有効にする]にチェックを入れ、ファイルを保管する日数を入力します。例えば「7日」と入力した場合、録画ファイルはNASに7日間分保存されます。

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.118)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、下図のように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]の状態になり、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。
フォルダ名の命名規則についての詳細はP.128をご参照ください。

☐ [20210210](#)
☐ [20210211](#)
☐ [20210212](#)

ストレージ

ノート:

- カメラからSDカードを取り外す前に、録画動作をオフにすることを推奨します。
- 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。この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 KBytesFree size:0 KBytes
Used size:0 KBytesUse (%): 0 %
Format

SD card status

SD card status: Ready
File system: FAT32

Total size:15323496 KBytesFree size:15087976 KBytes

Used size:235520 KBytesUse (%):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・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PCは、サードパーティ製の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カードコントロール

SD card control

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

Save

- [最小予約ストレージ領域]で空き容量全部を使用するか、予約容量を制限するかを選択できます。「予約ストレージ領域」とは、容量が使い果たされるか再利用される直前の、トランザクション段階でのみ使用される少量の領域です。通常はデフォルトの10%でお使いください。
- [循環ストレージを有効にする]にチェックを入れると、サイクル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番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]にチェックを入れ、ファイルを保管する日数を入力します。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。

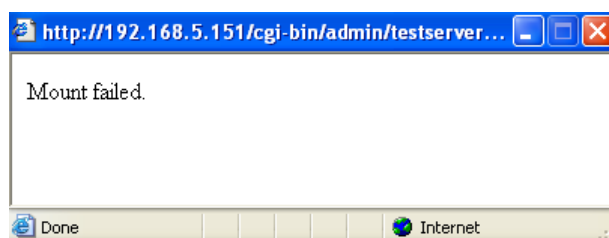
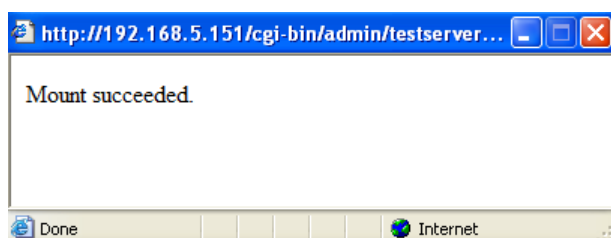
1. ネットワーク上の共有ストレージへのアクセス情報を入力します。
(例)

NAS setup

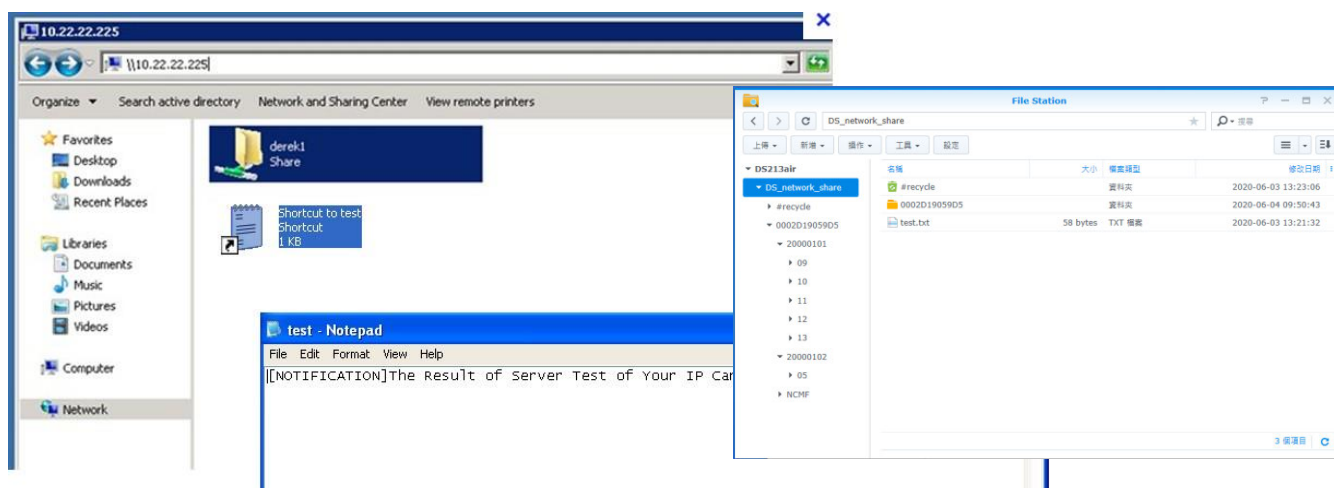
Network storage location:
 (For example: \\my_nas\dis admin \r)
 Workgroup:
 User name:
 Password:

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」ファイルが生成されます。



3. [マウント]をクリックすると設定が完了します。

NAS管理

- 最小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、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。
 最長保存期間__日: 録画した映像ファイルをNASストレージに保存する期間を指定します。

ストレージ>コンテンツマネージメント

ネットワークカメラで録画した映像コンテンツを管理する方法を説明します。録画映像の検索や検索結果の視聴ができます。

録画映像の検索と視聴

この画面では、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、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]/[トリガータイプ]/[ロック済]の4つの項目があります。▲をクリックすると、検索結果をどちらかの方向で並べ替えることができます。

1画面に表示される件数

Search results

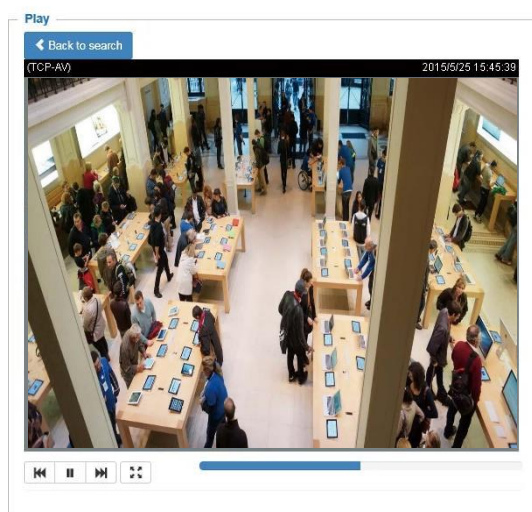
	Name	Trigger type	Starting time	Ending time
☐	to SD	Periodically	Today at 3:45 PM	Today at 3:58 PM
☐	to SD	Periodically	Today at 3:58 PM	--
☐	test	Motion	Today at 3:45 PM	Today at 3:45 PM
☐	test	Motion	Today at 3:49 PM	Today at 3:49 PM
☐	test	Motion	Today at 3:49 PM	Today at 3:49 PM
☐	test	Motion	Today 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。選択したファイルをすぐに確認できるように、再生ウィンドウが上部に表示されます。
(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。リストからいくつかのスナップショットを選択し、このボタンをクリックすると、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: 該当の検索結果の先頭にあるチェックボックスを選択し、[ロック/アンロック]をクリックします。選択された項目はロックされた状態になり、サイクル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、選択されている項目のロックが解除されます。
(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

クリックすると画面が前後のページに移動します

- 削除: 対象となる検索結果を選択し、[削除]をクリックすると、選択されたファイルが削除されます。

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 #0 to active

<http://mywebserver/cgi-bin/dido/setdo.cgi?do0=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`

`Context-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

Context-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 <Not recommended to use this>	-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, Chongging, 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 * We replace this parameter with "system_tz" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b.
daylight_enable	<boolean>	6/6	Enable automatic daylight saving time in

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			time zone.
daylight_auto_begintime	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.
utctime	<string>	6/7	Current UTC timestamp. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b.
tz	<POSIX TZ string>	6/6	POSIX timezone setting. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b.
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,	7/6	Restore the system parameters to default

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	<positive integer>		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, <positive integer>	7/6	Restore the system parameters to default 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.
restoreexceptvadb	0, <positive integer>	7/6	Restore the system parameters to default values except the vadb parameters and VADB 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)>_remotefo

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			cus" != 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. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_lensconfiguration_support" != 0.
connection_timeout	<integer>	6/6	Session connection timeout interval. * Only available when "capability_tacs_support" = 1.

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	0/7	Available language lists.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	language_i1 : Deutsch language_i2 : Español language_i3 : Français language_i4 : Italiano language_i5 : 日本語 language_i6 : Português 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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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_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

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 or capability_fisheye > 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;

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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. 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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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
------	-------	-----------------------	-------------

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*capability_nvideoin)-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_nvideoin)-1). (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) is equal or greater than 0311c.

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)
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 and stream. (capability_protocol_spush_mjpeg =1 and capability_nmediastream > 0) The value are shown as live1s1.sdp = s0_accessname, (channel1stream1) live1s2.sdp = s1_accessname, (channel1stream2) live1s3.sdp = s2_accessname, (channel1stream3) live1s4.sdp = 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
c<0~(capability_nvideoin)-1>_s<0~(capability_nmediastream)-1>_accessname <product dependent>	string[32]	1/6	RTSP access name for channel N stream M, N= 1~capability_nvideoin, M = 1~capability_nmediastream. The value are shown as live1s1.sdp = c0_s0_accessname, (channel1stream1) live1s2.sdp = c0_s1_accessname, (channel1stream2) live1s3.sdp = c0_s2_accessname,

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			(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
pimssm_enable	<boolean>	7/6	To enable the feature of Protocol Independent Multicast - Source Specific Multicast. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0313a.

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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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
metadataaddresses	<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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
metadaport	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 or greater than 0312a.

7.6.14 SFTP server

* Only available when bit 1 of "capability_protocol_ftp_server" is 1.

Subgroup of **network**: **sftp**

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
port	22, 1025~65535	6/6	Local sftp server port.
enable	<boolean>	6/6	Enable sftp.

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 Recommended to use>

Group: **videoin**

* We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
cmosfreq	50, 60	4/4	CMOS frequency. * Only available when capability_videoin_type is 2. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
whitebalance	auto,	4/4	Modes of white balance.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
<product dependent>	panorama, manual, rbgain, widerange, outdoor, indoor, sodiumauto, etc (Available values are listed in "capability_image_ c<0~(n-1)>_wbmo de")		"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" != "-" * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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 * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
enableblc	<boolean>	4/4	Enable backlight compensation.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
<Not support anymore>			* 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.
color	0, 1	4/4	0 => monochrome 1 => color * Only available when "capability_videoin_c<0~(n-1)>_color_support" is 1. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
flip	<boolean>	4/4	Flip the image. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
mirror	<boolean>	4/4	Mirror the image. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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)>_rotation"=1 * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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) * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
text	string[64]	1/4	Enclose caption. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
imprinttimestamp	<boolean>	4/4	Overlay time stamp on video. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
minexposure <product dependent>	<1~32000>, <5~32000>,	4/4	Minimum exposure time 1~32000 => 1s ~ 1/32000s

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	<1~8000>, <5~8000>, etc. * Available value is listed in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_minrange"		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". * We do not support this parameter when "capability_nvideoin" > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"irismode"=fixed * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues". * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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 * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

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,	4/4	Modes of white balance. "auto" : Auto white balance "panorama" : indicates that camera would try to balance the white

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
	widerange, outdoor, indoor, sodiumauto, etc (Available values are listed in "capability_image_c<0~(n- 1)>_wbmode")		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 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)>_wbmo de". * 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

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			* 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 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	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

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
	in "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_modetype")		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. * 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)>_sensortype" is "smartsensor")

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			* 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. 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

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			ngain" != "-" * 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.
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 (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)

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			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) * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
text	string[64]	1/4	Enclose caption.
imprnttimesta mp	<boolean>	4/4	Overlay time stamp on video.
textonvideo_p osition	top, bottom	4/4	Text on video string position
textonvideo_si ze	20~40	4/4	Text on video font size
textonvideo_fo ntpath	/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 ploadfilename	Depends on the font file name uploaded by user	1/7	Show the uploaded font file name.
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

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			"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".
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

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
	1)>_exposure_maxrange"		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. * 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

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			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 "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"	1/4	Video resolution in pixels.
s<0~(m-1)>_smartfps_enable	<boolean>	4/4	Enable "Smart fps" function. * Only available when

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
e			"capability_videoin_c<0~(n-1)>_smart_fps_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 "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	1~100	4/4	Select customized quality in a

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
64_qpercent			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_videoin_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_qpercent	1~100	4/4	Select customized quality in a normalized full range. 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_prioritypoli	framerate,imagequality	4/4	Set prioritypolicy * Only valid when

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
cy			"h264_ratecontrolmode"= cbr
s<0~(m-1)>_h264_maxframe	1~"capability_videoin_c<0~(n-1)>_h264_maxframe rate"	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 * Available values can also be <string> listed in "capability_videoin_c<n>_h264_profile"	1/4	Indicate H264 profiles 0: baseline 1: main 2: high * It's recommended to use available values from "capability_videoin_c<n>_h264_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 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)>_h2	cbr, vbr	4/4	cbr : Constant bit rate mode.

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
65_ratecontrol 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)>_h2 65_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". * Only valid when "h265_ratecontrolmode"= vbr
s<0~(m-1)>_h2 65_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)>_h2 65_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"= vbr and "quant"= 100.
s<0~(m-1)>_h2 65_maxvbrbitr	20000~"capability_videoin _c<0~(n-1)>_h265_maxbit	4/4	The maximum allowed bit rate in fixed quality mode.

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
ate	rate"		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)>_h265_bitrate	20000~"capability_videoin_c<0~(n-1)>_h265_maxbitrate"	4/4	The target bit rate in constant bit rate mode. * Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec". * Only valid when "h265_ratecontrolmode"= cbr
s<0~(m-1)>_h2	framerate,imagequality	4/4	Set prioritypolicy

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
65_prioritypolicy			* Only available when h265 is listed in "capability_videoin_codec". * Only valid when "h265_ratecontrolmode"= cbr
s<0~(m-1)>_h265_maxframe	1~"capability_videoin_c<0~(n-1)>_h265_maxframerate"	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)>_h265_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)>_h265_smartq_enable	<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)>_smartq_support" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0309a.
s<0~(m-1)>_mpeg_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)>_mpeg_quant	1~5, 99, 100	4/4	* Only valid when "mpeg_ratecontrolmode"= vbr. Set the pre-defined quality level: 1: Medium 2: Standard 3: Good 4: Detailed

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			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_videoinput_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 "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

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			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) CIF(352x288)->(384x288) For NTSC: D1/4CIF(720/704x480) -> (640x480) CIF(352x240)->(320x240) * Only available when capability_videoin_type is 0 or 1.

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
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_streng th <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 d" is 1
aespeed_spee 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

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
			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)>_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.
mounttype	ceiling, wall, floor	1/6	Hardware installation. * Only available when "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

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
s<0~(m-2)>_fis heyedewarpm ode <product dependent>	'1O, 1P, 2P, 1R, 4R' for ceiling/floor mount '1O, 1P, 1R, 4R' for wall mount <product dependent> * Available value is listed in "capability_videoin_c<0~(n-1)>_localdewarp_typece ilingmount" and "capability_videoin_c<0~(n-1)>_localdewarp_typew allmount"	1/4	Local dewarp mode. "1O" is original mode (disable). Supported dewarp mode is different by mount type. * Only available when "capability_fisheylocaldewarp_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_autot racking" is 1. " manual ": only available when "capability_smartstream_mode_man 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 <product dependent>	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. * "policy=night" is only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support > 0".
begintime	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. * Available value is listed in	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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	"capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_maxrange"		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 the version number (httpversion) is equal or greater than 0302a.
enableblc	<boolean>	4/4	Enable backlight compensation.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
<Not support anymore>			* 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 (Available options are list in	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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	"capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_modetype")		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_mode" != 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 specifically for indoor. "sodiumauto": sodium vapor lamps. * Only available when

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"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. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_exposure_rangetype" is "twovalues".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 <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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			_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)>_aespee d" 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 Level 1~4(low ~ high) The higher speed level meas shorter AE converged time during AE

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 means 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

7.8.2 Multicast Settings for Video Streaming

Group: **videoin_c<0~(n-1)>_s<0~(m-1)>_multicast** (**capability_media_streamprofiles_support = 1**)

n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_nmediastream"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ipaddress	<ip address>	4/4	Multicast video IP address.
port	1025 ~ 65535	4/4	Multicast video port.
ipversion	IPv4, IPv6	4/4	The version of internet protocol.

ttl	1 ~ 255	4/4	Multicast video time to live value.
-----	---------	-----	-------------------------------------

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 recommended to use>	<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. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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 recommended to use this>

Group: **ircutcontrol** (capability_nvideoinprofile > 0 and capability_daynight_c<0~(n-1)>_support > 0)

n denotes the value of "capability_nvideoin"

* We do not support these parameters when "capability_nvideoin > 1"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
mode	auto,	6/6	Set IR cut control mode

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
<Not recommended to use this>	day, night, di, schedule...etc * Available values are listed in "capability_daynight_c<0~(n-1)>_mode" <product dependent>		* We replace this parameter with "ircutcontrol_c0_mode" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
daymodebegin <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)>_daymodebegin" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
daymodeend <Not recommended to use this>	00:00~23:59	6/6	Day mode end time * We replace this parameter with "ircutcontrol_c<0~(n-1)>_daymodeend" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
use this>			dtype" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
disableirled <Not recommended to use this>	<boolean>	6/6	Enable/disable built-in IR led * Only available when "capability_daynight_c<0~"capability_nvideoin"-1>_builtinir > 0". * We replace this parameter with "ircutcontrol_illuminators_builtin_ird_enabled" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
enableextled <Not recommended to use this>	<boolean>	1/6	Enable/disable external IR led * Only available when "capability_daynight_c<0~"capability_nvideoin"-1>_externalir > 0". * We replace this parameter with "ircutcontrol_illuminators_external_d_o_enabled" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enablewled <Not recommended to use this>	<boolean>	6/6	Enable/disable built-in White led * Only available when "capability_daynight_c<0~"capability_nvideoin"-1>_builtinwled > 0". * We replace this parameter with "ircutcontrol_illuminators_builtin_whited_enabled" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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)>_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. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
sensitivity <Not recommended to use this>	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)>_ircuts

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			ensitivity_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. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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_c<0~(n-1)>_spec trum_support" is 1. * We replace this parameter with "ircutcontrol_illuminators_spectrum_ mode" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

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	DESCRIPTION
------	-------	----------	-------------

		(get/set)	
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.
daymodebeginntime	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.
daymodeendtime	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)>_ircuts ensitivity_type=options "1~100": if capability_daynight_c<0~(n-1)>_ircuts ensitivity_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_built in_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_enabled	<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_external_support > 0" and "do" is listed in "capability_daynight_illuminators_external_interface". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
external_do<2~(capability_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_external_support > 0" and "do<2~(capability_ndo)>" are listed in "capability_daynight_illuminators_external_interface". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a.
spectrum_mode	visible, ir, irenhanced, blueenhanced <product dependent> * Available values are listed in "capability_daynight_illuminators"	6/6	Set spectrum method . * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312a. * Only available when "capability_daynight_illuminators_spectrum_support > 0".

	_spectrum_mode"		
--	-----------------	--	--

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) 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)>_basicse

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			tting" 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
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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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 Vivitek. 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 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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 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".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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: Spatial mode provides the best image quality, while Blend mode provides better image quality (than not using the deinterlace function at all).

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* 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.
profile_i<0~(m-1)>_enable	<boolean>	4/4	Enable/disable this profile setting
profile_i<0~(m-1)>_policy	night, schedule <product dependent>	4/4	The mode which the profile is applied to. * Not support "policy=day" anymore when the version number

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			(httpversion) is equal or greater than 0301a. * "policy=night" is only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support > 0".
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. * 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)>	-5~5,100	4/4	-5: Less saturation <-> 5: More

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
_saturation <Not recommended to use this>			saturation 100: Use " image_c<0~(n-1)>_saturationpercent" * Only available when bit 2 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicse tting" 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)>_basicse tting" 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 * Only available when bit 0 of "capability_image_c<0~(n-1)>_basicse tting" is 1.
profile_i<0~(m-1)> _contrastpercent	0~100	4/4	Set contrast in the normalized range. 0: Less contrast <-> 100: More contrast

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* 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 Vivitek. 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
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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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_mod e".
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	<boolean>	4/4	Digital image stabilizer 0:disable

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
<product dependent>			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.

7.12.1. Exposure Window Setting for Each Window

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)>_exposure_wintype".
home	<0~320,0~240>	4/4	Left-top corner coordinate of the 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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* 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". * "policy=night" is only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support > 0".
home	<0~320,0~240>	4/4	Left-top corner coordinate of the 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".

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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. * We replace this parameter with "audioin_c<0~(n-1)>_input" when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301a.
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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			0: Minimum 100: Maximum * Only available when the channel supports internal microphone (The related bit of "capability_audio_intmic" is equal to 1).
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)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* 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 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,	4/4	Set G.726 encoded bitrate in bps. * Only available if G.726 is supported.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	32000, 40000		
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.
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 <product dependent>	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. * "policy=night" is only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support > 0".
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

7.13.1. Multicast Settings for Audio Streaming

Group: **audioin_c<0~(n-1)>_s0_multicast** (**capability_audioin > 0** and **capability_media_streamprofiles_support = 1**)

n denotes the value of "capability_audioin"

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
ipaddress	<ip address>	4/4	Multicast audio IP address.
port	1025 ~ 65535	4/4	Multicast audio port.
ipversion	IPv4, IPv6	4/4	The version of internet protocol.
ttl	1 ~ 255	4/4	Multicast audio time to live value.

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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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.

7.16.1. Motion Detection for Each Window

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 ~ 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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 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
------	-------	-----------------------	-------------

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. * "policy=night" is only available when "capability_daynight_c<0~(n-1)>_support > 0".
beginntime	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 value 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	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>	0 ~ 100	4/4	Sensitivity of motion detection window. * We replace "sensitivity" with

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
to use this>			"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 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	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 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

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.
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 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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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
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
------	-------	-----------------------	-------------

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.
upnpnatstatus	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 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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
defaultpassword_specialcharacter	!%-.@^_~	6/7	Allowed special characters * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b.
defaultpassword_type	<positive integer>	6/7	Required character type for password. An 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => Require English alphabet letter (uppercase or lowercase) Bit 1 => Require special character Bit 2 => Require digit number Bit 3 => Require lowercase letter Bit 4 => Require uppercase letter Bit 5 => Allow checking username and password; if "bit=1" means username=password is allowed, otherwise is not allowed. * We support this parameter when the version number (httpversion) is

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			equal or greater than 0314b.
defaultpassword_length	8 ~ 64	6/7	Allowed password length. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b.

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 npx	0 ~ W,0 ~ H, 0 ~ W,0 ~ H,	4/4	Coordinate of polygon window position.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	0 ~ W, 0 ~ H, 0 ~ W, 0 ~ H W: 0 ~ The current image width -1 H: 0 ~ The current image height -1		(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) >_maxpan"	4/4	Pan position of window position. * Only available when bit0 of "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_"

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 change the old features and

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 capability_daynight_c<0~"capability_

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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, <positive integer>	0/7	Number of UART interfaces.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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 is supported or SD/PZ/PT/PD/video

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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,volalar,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.
protocol_ftp_serve r	<positive integer>	0/7	An 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => ftp; Bit 1=> sftp; * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314a.
protocol_ftp_client	<positive integer>	0/7	An 32-bit integer, each bit can be set separately as follows: Bit 0 => ftp; Bit 1=> sftp; * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314a.
videoin_type	0, 1, 2	0/7	0 => Interlaced CCD

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			1 => Progressive CCD 2 => CMOS
videoin_nresolution	<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_maxframerate	A list of <Integer>	0/7	This equals "capability_videoin_c0_maxframerate". * This is kept for compatibility.
videoin_mjpeg_maxframerate	A list of <Integer> and "-"	0/7	This equals "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	0/7	Available codec list. "-": not supported

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	by commas <product dependent>		
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". * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0306b.
audio_aecaffect	-, maxframerate:fixed:1 5 <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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			- (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 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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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.
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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			" 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_windomain	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 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_mod	<boolean>	0/7	Indicate whether autotracking smart

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
e_autotracking			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 "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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			Bit 7 => Support digital signature of package Bit 8 => Support snapshot Bit 9 => Support upload encrypted package
vadp_npackage	<positive integer>	0/7	Indicate the maximum number of VADP package that can be uploaded to the device.
camctrl_httptunnel <Not support anymore>	<boolean>	0/7	Indicate whether to support httptunnel. * Not support this parameter anymore when the version number (httpversion) is equal or greater than 0301b. * It will be replaced by capability_camctrl_ptztunnel.
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_httptunnel	<boolean>	0/7	Indicate whether to support HTTP

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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+.
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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			equal or greater than 0305a.
wireless_apmode_ ssidprefix	<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)
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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
media_streamprofiles_support	<boolean>	0/7	Indicates support of stream profile feature. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0313a.
media_streamprofiles_num	<positive integer>	0/7	Maximum number of stream profiles. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0313a.
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". * 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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_modnum <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 "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
localstorage_stormgrversion	<string>	0/7	Indicate storage manager daemon version. * Only available when "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
localstorage_supportededge	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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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_slconnum	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_smartsd	<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, Micron SD card can support this function now. * Only available when "capability_supportsd" is 1 or "capability_storage_dbenabled" is 1.
remotecamctrl_master	0, <positive integer>	0/7	Indicate whether to support remote 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).
fisheyelocaldewarp_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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* 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.
securecam_support	<Boolean>	0/7	Indicate support for security camera. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314a.
securecam_version	<string>	0/7	Indicate the security camera feature phases. * Only available when capability_securecam_support=1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314a.
taics_support	<boolean>	0/7	Support the feature for Video Surveillance System Security from TAICS. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b.
taics_level	0, <positive integer>	0/7	Indicate the support level for Video Surveillance System Security from TAICS. * Only available when "capability_taics_support" is 1. * We support this parameter when

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b.

7.27.1 Capability for Camctrl

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.
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

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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_c0~(n-1)_zoommodule" is 1. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0304a.

7.27.2 Capability for PTZ

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)>_buildin pt" is "1"
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"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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"
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"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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"

7.27.3 Capability for IR Led

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.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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.

7.27.4 Capability for IR Illuminators

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> * Available values are do, do<2~(capability_ nd o)>	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. * Only available when "capability_daynight_illuminators_ external_support" is 1

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.

7.27.5 Capability for Storage Management

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. * Note: If "nas" storage is supported, the media storage path format is "\<mac address>\date\hour". "\date\hour" format is "\YYYYMMDD\hh".
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.

7.27.6 Capability for Video Input

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

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.

7.27.7 Capability for Local Dewarp

Group: **capability_videoin_c<0~(n-1)>_localdewarp**

(capability_fisheyllocaldewarp_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.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
typewallmount	1O, 1P, 1R, 4R	0/7	Available dewarp types of wall mount.
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.
panorama_pancontrol	<Boolean>	0/7	Indicate whether to support localdewarp panorama pan control. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0312b.

7.27.8 Capability for Video Mode

Group: **capability_video****in_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.

7.27.9 Capability for Image

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:

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			Bit 0 => Supports Brightness or not. 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	0/7	When WDR Pro is enabled, some features may become malfunction or

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	:fixed:auto, exposurelevel:hid den; exposurelevel:fixed :<x>, exposurelevel:fixed :<x>/<x>, exposuremode:fixe d:auto, gammacurve:disabl ed; exposurewin.mode .blc:hidden; exposurewin.mode .hlc:hidden; exposuretime:hid den; gaincontrol:hidden: , flickerless:unchang ed; wdrc:enabled; wdrc:enabled:only once, wdrc:unchanged; <x>: nonnegative integer <product dependent>		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. - (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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* When "wdrpro"=0, this value must be "-"
wdrpro_description	<string>	0/7	Description about WDR Pro mode. * Only available when "capability_image_c<0~(n-1)>_wdrpro_mode" > 0
wdrpro_mode	0, 1	0/7	0: Non-support WDR Enhanced 1: Support WDR Enhanced
wdrpro_supportlevel	0, <positive integer>	0/7	Indicate the support strength level of WDR Enhanced.
wdrpro_affect	-, gamma: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

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. 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"-": not support * 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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			- (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)>_is_mode" 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
wbmode	auto, panorama, manual, rbgain, widerange, outdoor,indoor, sodiumauto, - <product dependent>	0/7	Available white balance mode. "- " 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			constant value. "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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"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_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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			exposurelevel is fixed to level 6. "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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"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 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:hidd en:, 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 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>	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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	dependent>		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 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:disable;, wdrpro:disable;, exposurelevel:hidd	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	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	en; icrmode.auto:notes upport: or others <x>: nonnegative integer <product dependent>		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. * 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	-,	0/7	Available range for

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	"0,12"		"videoin_c<0~(n-1)>_exposurelevel" * 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 "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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			window is omitted by exposure 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"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_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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			two or more exposures but with 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_windowmain	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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	"_"		"videoin_c<n>_maxgain" "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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 "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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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 "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.
aespeedsupportsensit ivity	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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			1: Support low light mode
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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			* We support this parameter when 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			"capability_image_c<0~(n-1)>_lens_alignment" 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.

7.27.10 Capability for Peripheral Device

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 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.
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

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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 1st window. For example, to detect the 1st and 3rd 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.
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

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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
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.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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.

7.29 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, sftp	6/6	Indicate the server type: "email" = email server "ftp" = FTP server "http" = HTTP server "ns" = network storage "sftp" = secure FTP * "sftp" is only available when bit 1 of "capability_protocol_ftp_client" is 1.
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.
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.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
ns_location	string[128]	6/6	Location to upload or store the media. * For httpversion is equal or greater than 0312a: The media storage path format is “\<mac address>\date\hour”. (Only available when “nas” is included in “capability_storage_management_device”) * For httpversion smaller than 0312a: The media storage format is “\date\hour”. * Note: “\date\hour” format is “\YYYYMMDD\hh”.
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.

7.29.1. Server Setting for Event Action of sftp

Group: **server_i<0~4>_sftp**

* Only available when bit 1 of “capability_protocol_ftp_client” is 1.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
address	string[128]	6/6	Server address
loginmode	passwd, publickey	6/6	authentication method: “passwd” = password authentication. You have to setup sftp_passwd for this login mode to work. “publickey” = Public key authentication is more secure than password authentication. Please see sftpclient.cgi for more detail settings.
username	string[64]	6/6	Username
passwd	string[64]	7/6	User password
port	0~65535	6/6	Server port
location	string[128]	6/6	Login path on server

fingerprint_enable	boolean	6/6	Verify server fingerprint to avoid connect to fake server.
fingerprint_content	string[128]	6/6	Server fingerprint(MD5). You can get it by calculate server host key(public) md5.
publickey_pairmode	auto, download, upload	6/6	"autopair": Autopair mode is selected for this event server. "downloadkey": Download key pair mode is selected for this event server. "uploadkey": Upload key pair mode is selected for this event server.
publickey_downloadkeytype	ed25519, rsa, ecdsa	6/6	The keytype used for key pair. "ed25519": faster to generate with higher security level, some old server might not support. "rsa": slower to generate with slightly lower security level than ed25519. "ecdsa": low security level.
publickey_passphrase_enable	boolean	6/6	The private key file be encrypted or not.
publickey_passphrase_content	string[128]	7/6	The encryption passphrase.

7.30 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.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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_
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.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
videoclip_maxsize	50 ~ "capability_media_videoclip_maxsize"	6/6	Maximum size of one video clip file in Kbytes.
videoclip_profiletoken	string[64]	6/6	Indicate the source for media profile. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b.

7.31 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_nmediastream"-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)
recordingjob_SourceToken_Token	string[64]	6/6	Indicate the source for media profile. * We support this parameter when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b.

7.32 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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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 ~ 825	6/6	Valid period for the certification.

7.33 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.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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.

7.34 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**)

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.

7.35 ePTZ Setting

Group: **eptz_c<0~(n-1)>** for n channel product. (**capability_eptz > 0**)

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

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
tiltspeed	-5 ~ 5	1/7	Tilt speed (It should be set by eCamCtrl.cgi rather than by setparam.cgi.)
panspeed	-5 ~ 5	1/7	Pan speed (It should be set by eCamCtrl.cgi rather than by setparam.cgi.)
zoomspeed	-5 ~ 5	1/7	Zoom speed (It should be set by eCamCtrl.cgi rather than by setparam.cgi.)
autospeed	1 ~ 5	1/7	Auto pan/patrol speed (It should be set by eCamCtrl.cgi rather than by setparam.cgi.)

7.35.1. ePTZ Settings for Each Stream

Group: **eptz_c<0~(n-1)>_s<0~(m-1)>** for n channel product and m is the index of video stream.

(capability_eptz > 0)

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]	1/7	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>	1/7	Left-top corner coordinate of the preset. (It should be set by ePreset.cgi rather than by setparam.cgi.)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
preset_i<0~19>_size	<WxH> <product dependent>	1/7	Width and height of the preset. (It should be set by ePreset.cgi rather than by setparam.cgi.)

7.36 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" .

7.37 Seamless Recording Setting

<Not recommended to use>

Group: **seamlessrecording**

(capability_localstorage_seamless > 0)

* We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1".

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
-----------	-------	-----------------------	-------------

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. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.
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. * We do not support this parameter when "capability_nvideoin > 1". * This parameter will not be used after the version number (httpversion) is equal or greater than 0400a.

7.37.1 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.

7.38 VIVOTEK Application Development Platform Setting

Group: **vadp**

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 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.
status	string[40]	6/7	Indicate the hardware restore status
developer_mode	<Boolean>	6/6	Developer mode provide ways to establish communication between the developer of VADP vendor and your camera. * Only available when capability_securecam_support=1.

7.38.1. VADP Settings for Each Hyperlink

Group: **vadp_hyperlink_i<0~(n-1)>**

Maximum of n=10 hyperlink is supported.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
moduleidx	0,<positive integer>	1/7	Refer to the package index.
title	string[40]	1/7	Name of the vadp hyperlink.
url	string[120]	1/7	The URL address of vadp hyperlink.
status	string[40]	1/7	Value of "on" indicates a valid connection of vadp hyperlink. Value of "off" indicates a invalid connection of vadp hyperlink.

7.38.2. VADP Settings for Each Package

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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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

7.38.3. VADP Schedule Settings

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

7.38.4. VADP Event Settings

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.

7.39 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) 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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.

7.40 Camera PTZ Control (IZ Series)

Group: **camctrl_c<0~(n-1)>** for n channel products (**capability_camctrl_c0_zoommodule = 1** and **capability_camctrl_c0_buildingpt = 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	1/4	Indicate the focus control mode.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	nual * Available values are listed in "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_focusmode"		
uart	0 ~ "capability_nuart"-1	1/4	Select corresponding uart (capability_nuart>0). * 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)>_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)>_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	sync,	1/4	The focus mode of each preset, which is

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
setting	fixcurrent		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) 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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

7.41 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	1/4	Indicate the focus control mode.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
	* Available values are listed in "capability_camctrl_c<0~(n-1)>_focusmode"		
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~(n-1)>_minpan ~ capability_ptz_c<0~(n-1)>_maxpan	1/4	Pan position at each preset 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

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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.
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.

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
			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. 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](#)

7.42 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
speedlink_i<0~4>_name	string[40]	1/4	Additional PTZ command name. * only available when capability_camctrl_c0_rs485=2

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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

7.43 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.

7.44 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

7.45 Fisheye Info.

Group: **fishyeinfo** (*capability_fisheye > 0*)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
revisedcenteraxis	<coordinate>	1/7	The actual center axis coordinate
radius	0, <positive integer>	1/7	The actual center radius

7.46 Fisheye Local Dewarp Setting

Group: **fishyedewarp_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	1/4	Pan speed of regional view
tiltspeed	-5 ~ 5	1/4	Tilt speed of regional view
zoomspeed	-5 ~ 5	1/4	Zoom speed of regional
s<0~(m-2)>_panorama_panstart	0~359	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	1/4	Pan home angle of regional view (for 1R mode) Pan range of ceiling/floor mount is [0~359]. Pan range of wall mount is [-90~90].

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
s<0~(m-2)>_region_tilt	-90~90	1/4	Tilt home angle of regional view (for 1R mode) 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	1/4	Zoom home ratio of regional view (for 1R mode)
s<0~(m-2)>_region_r<0~(i-1)>_pan	-90~359	1/4	Pan home angle of regional view (for 4R mode, i is the view index and range from 0 to 3) Pan range of ceiling/floor mount is [0~359]. Pan range of wall mount is [-90~90].
s<0~(m-2)>_region_r<0~(i-1)>_tilt	-90~90	1/4	Tilt home angle of regional view (for 4R mode, i is the view index and range from 0 to 3) Tilt range of ceiling/floor mount is [0~90]. Tilt range of wall mount is [-90~90].
s<0~(m-2)>_region_r<0~(i-1)>_zoom	100~300	1/4	Zoom home ratio of regional view (for 4R mode, i is the view index and range from 0 to 3)

7.47 PIR Behavior Define

Group: **pir** (capability_npir > 0)

NAME	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
enable	<boolean>	1/1	Enable/disable PIR

7.48 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

7.49 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"

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
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"
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"

7.50 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.

7.51 Stream Profiles

Group: **streamprofile_i<0~(n-1)>** for n profiles product.

n denotes the value of "capability_media_streamprofiles_num"

(**capability_media_streamprofiles_support = 1**)

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
profilename	<string>	1/6	Friendly name of the profile.
token	<string>	1/7	An unique identifier of the profile.
fixed	<boolean>	1/7	The value indicates whether the profile can be deleted or not. Ex. fixed=1 indicates the profile cannot be deleted.
occupied	<boolean>	1/6	Indicates the action of creating profile. Ex. If occupied=1 indicates the current profile is to be created; otherwise, if occupied=0 indicates the current profile is to be deleted.
alwaysmulticast	<boolean>	1/6	Enable always multicast.
videoconfiguration_enable	<boolean>	1/6	To enable the selected videoconfiguration source for this profile.

PARAMETER	VALUE	SECURITY (get/set)	DESCRIPTION
videoconfiguration_source	c<0~(n-1)>s<0~(m-1)> * n denotes the value of "capability_nvideoin", and m denotes the value of "capability_nmediastream"	1/6	The videoconfiguration source for the profile. Ex. videoconfiguration_source=c<0~(n-1)>s<0~(m-1)> indicates video stream of channel n stream m is selected for the profile.
audioconfiguration_enable	<boolean>	1/6	To enable the selected audioconfiguration source for this profile. * Only available when capability_naudioin > 0
audioconfiguration_source	c<0~(n-1)>s0 * n denotes the value of "capability_naudioin"	1/6	The audioconfiguration source for the profile. Ex. audioconfiguration_source=c<0~(n-1)>s0 indicates audio stream of channel n and stream 1 is selected for the profile. * Only available when capability_naudioin > 0
metadataconfiguration_enable	<boolean>	1/6	To enable the selected metadataconfiguration source for the profile.
metadataconfiguration_source	c<0~(n-1)>s0 * n denotes the value of "capability_nvideoin"	1/6	The metadataconfiguration source for the profile Ex. metadataconfiguration_source=c<0~(n-1)>s0 indicates metadata stream of channel n and stream 1 is selected for the profile.

7.52 Multicast Settings for Metadata Streaming

Group: **metadata_c<0~(n-1)>_s0_multicast** (**capability_media_streamprofiles_support = 1**)

n denotes the value of "capability_nvideoin"

NAME	VALUE	SECURITY(get/set)	DESCRIPTION
ipaddress	<ip address>	4/4	Multicast metadata IP address.
port	1025 ~ 65535	4/4	Multicast metadata port.
ipversion	IPv4, IPv6	4/4	The version of internet protocol.
ttl	1 ~ 255	4/4	Multicast metadata time to live value.

8. Useful Functions

8.1 Drive the Digital Output (**capability_ndo > 0**)

Note: This request requires Viewer privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/dido/setdo.cgi?do1=<value> [&do2=<value>]
[&do3=<value>][&do4=<value>]
```

Where state is 0 or 1; "0" means inactive or normal state, while "1" means active or triggered state, and trigger time is indicated in seconds.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
do<num>	state[trigger time]	Ex: do1=1 Setting digital output 1 to trigger state.
	Where "state" is 0, 1. "0" means inactive or normal state while "1" means active or triggered state. Where "trigger time" is reset time after state change.	Ex: do1=0[30] Setting digital output 1 to normal state, waiting 30 seconds, setting it to trigger state.

Example: Drive the digital output 1 to triggered state, reset do0 after 20 seconds and redirect to an empty page.

[http://myserver/cgi-bin/dido/setdo.cgi?do1=1\[20\]](http://myserver/cgi-bin/dido/setdo.cgi?do1=1[20])

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 request contains invalid parameters, a full FOV snapshot will return.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0~(capability_nvideoin -1)	The channel number of the video source. Default: 0
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. Default: Returns snapshot of current resolution by [channel] and [streamid].

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
quality	1~5	The quality of the image.
streamid	0~(capability_nmediastream -1)	The stream number. Default: Returns snapshot of maxmum resolution for current channel.

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>][&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.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
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.

Note:

1. Rules of password settings is defined by layout_defaultpassword group.

Example:

Request:

```
http://myserver/cgi-bin/admin/editaccount.cgi?method=add&username=test&userpass=123&privilege=view
```

Response of success:

```
HTTP/1.1 200 OK\r\n
Content-Type: text/html\r\n
Content-Length: 2\r\n
\r\n
```

Response of failure:

```
HTTP/1.1 200 OK\r\n
Content-Type: text/html\r\n
Content-Length: <Error Message Length>\r\n
\r\n
<Error Message>
```

List of error message:

```
ERROR: Add user fail!
ERROR: Delete user fail!
ERROR: Update user's password fail!
```

ERROR: Update user's privilege fail!

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/ctrlvent.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~(n*m)-1>_accessname>
```

n denotes the value of "capability_nvideoin", m denotes the value of "capability_nmediastream".

Example:

For m=2, the values are shown as

network_rtsp_s0_accessname = live1s1.sdp

network_rtsp_s1_accessname = live1s2.sdp

```
network_rtsp_s2_accessname = live2s1.sdp
network_rtsp_s3_accessname = live2s2.sdp
etc.
```

* Note: RTSP access name format is modified to “live<n>s<m>.sdp” after version number(httpversion) is 0311c.

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_storage_dbenabled > 0**)

Method: GET and POST

Note: This request requires **administrator** privileges.

In the past time, all the recorded files could be searched/updated/deleted independently. However, this implementation provides no abstraction of recorded video clips, and which is not easy to use. Thus edge storage API try to provide a higher abstraction of these video clips.

Ability to change database content from lsctrl.cgi was removed, lsctrl.cgi is changed to read-only.

PLEASE REFER TO EDGE STORAGE API

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/lsctrl.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> 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. triggerType='vi'
mediaType	<text>	Optional. Indicate the file media type. Ex. mediaType=videoclip * logical "OR" is not supported for this parameter.
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. 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 2008 to the end of Jan 1 st 2008.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
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/lscrl.cgi?cmd=search&triggerType='motion'+OR+'di'+OR+'seq'
&triggerTime='2008-01-01 00:00:00'+TO+'2008-01-01 23:59:59'
```

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/lscrl.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	Ex: vi0=1 Setting virtual input 0 to trigger state

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
	state while "1" means active or triggered state. Where "nstate" is next state after duration.	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 the URL 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 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: **(for control API)**

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/remotefocus.cgi?channel=<value>&[function=<value>][&direction=<value>][&position=<value>][&steps=<value>][&iris]
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0~"capability_nvideoin"-1	Channel of the video source.
function	zoom, focus, auto, scan, stop, positioning, irisopen, irisenable	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.
direction	direct, forward, backward	Motor's moving direction. It works only if function=zoom or function=focus.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
position	<motor_start> ~ <motor_end>	Motor's position. It works only if function=zoom or function= focus and direction=direct. <motor_start> : remote_focus_zoom_motor_start or remote_focus_focus_motor_start, <motor_end> : remote_focus_zoom_motor_end or remote_focus_focus_motor_end replied from "function=getstatus"
steps	1 ~ 30	Motor's moving steps. It works only if function=zoom or function=focus and direction=forward and direction=backward. * Motor will stop when it reaches to <motor_start> or <motor_end>. * 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.

Syntax: **(for query API)**

http://<servername>/cgi-bin/admin/remotefocus.cgi?channel=<value>&[function=<value>]

function	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
----------	-----------	--

8.20 BackFocus (**capability_image_c<0~(n-1)>_remotefocus=4**)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax: **(for control API)**

http://<servername>/cgi-bin/admin/remotefocus.cgi?channel=<value>&[function=<value>][&direction=<value>][&position=<value>][&steps=<value>][&iris]

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
channel	0~"capability_nvideoin"-1	Channel of the video source.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
function	focus, auto, scan, stop, positioning, irisopen, irisenable, resetfocus	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.
direction	direct, forward, backward	Motor's moving direction. It works only if function= focus.
position	<motor_start> ~ <motor_end>	Motor's position. It works only if function=focus and direction=direct. <motor_start> : remote_focus_zoom_motor_start or remote_focus_focus_motor_start, <motor_end> : remote_focus_zoom_motor_end or remote_focus_focus_motor_end replied from "function=getstatus"
steps	1 ~ 30	Motor's moving steps. It works only if function=focus and direction=forward or direction=backward. * Motor will stop when it reaches to <motor_start> or <motor_end>. * 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.

Syntax: **(for query API)**

[http://<servername>/cgi-bin/admin/remotefocus.cgi?channel=<value>&\[function=<value>\]](http://<servername>/cgi-bin/admin/remotefocus.cgi?channel=<value>&[function=<value>])

function	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
----------	-----------	--

8.21 Export Files

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET

Syntax:

For daylight saving time configuration file:

*** This CGI is not supported when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b, please use "system_tz" as a replacement.**

`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:

*** This CGI is not supported when the version number (httpversion) is equal or greater than 0314b, please use "system_tz" as a replacement.**

```
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 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.

8.26 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)>_buildinpt" 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.

8.27 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.

8.28 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.

8.29 SmartSD (capability_localstorage_smartsd > 0)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/smartsd.cgi?function=<value>
```

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.

8.30 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.

8.31 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

8.32 Get Wireless Signal Strength (**capability_network_wireless > 0)**)

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/getwlsignalstrength.cgi
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
N/A	N/A	Get wireless signal strength.

8.33 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.

8.34 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.

8.35 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'"

8.36 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?operation=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

8.37 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.

8.38 Format SD card

Note: This request requires Administrator privileges.

Method: GET/POST

Syntax: **(for control API)**

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/format_sdcard.cgi?operation=set[&<parameter>=<value>]
```

If the user requests a size larger than all stream settings on the server, this request will fail.

If the user requests include an invalid parameter value, we will use the default value.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
operation	Set	Set formatting parameters and start formatting
fstype	fat32, ext4	fat32: High compatibility for PC, but low stability for Data ext4 : Low compatibility for PC, but high stability for Data.
fullformat	0, 1	1: Completely clean data (fat32 support only)
blockingmode	blocking	blocking: Send an HTTP response at the end of the format. nonblocking: Send an HTTP response at the start of the format
index	0~N	which one SD card

Example:

Request of format SD card:

```
http://myserver/cgi-bin/admin/format_sdcard.cgi?operation=set&fstype=ext4
```

Response of success:

```
HTTP/1.1 200 OK\r\n
```

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

```
Content-Length: 2\r\n
```

```
\r\n
```

```
ok
```

Response of formatting fail:

```
HTTP/1.1 200 OK\r\n
Content-Type: text/plain\r\n
Content-Length: <Error Message Length>\r\n
\r\n
<Error Message>
```

Syntax: (for query API)

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/format_sdcard.cgi?operation=get
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
Get		Get formatting progress(0~100) or result(error message) *It is unnecessary when using the blocking mode.

Example:**Request of get formatting progress(0~100):**

```
http://myserver/cgi-bin/admin/format_sdcard.cgi?operation=get
```

Response of success:

```
HTTP/1.1 200 OK\r\n
Content-Type: text/plain\r\n
Content-Length: <Success Message Length>\r\n
\r\n
<Success Message>
```

List of success message:

0~100 and 100 represents formatting completed

List of error message:

```
ERROR: You cannot format an SD card repeatedly
ERROR: Format SD failed, but removed all contents success
ERROR: Format SD failed, and failed to remove all contents
ERROR: Please insert SD card
ERROR: Please use ext file system
ERROR: File system type is not supported
```

ERROR: The device does not exist or is busy

ERROR: Formatted successfully, but cannot create database

8.39 Methods for Accessing Streaming

8.39.1 Get Stream URI (**capability_media_streamprofiles_support = 1**)

Note: This request requires Viewer access privileges.

Syntax:

For RTSP, the user needs to input the URL below into a RTSP compatible player.

```
rtsp://<servername>:<port>/media2/stream.sdp?profile=<streamprofile_i<0~(n-1)>_token>[&<parameter>=<value>]
```

- “n” is the maximum stream profile number (capability_media_streamprofiles_num)
- “streamprofile_i<x>_token” is the unique identifier for each profile, x is within 0~(capability_media_streamprofiles_num)-1.
- port is the rtsp port.

Please refer to the streamprofile group for requesting the stream profile token value for each profile.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
pimssm	1	1: Enable the feature of Protocol Independent Multicast - Source Specific Multicast. * This field is only required when using PIM-SSM feature. * Only valid when network_rtsp_pimssm_enable=1.

Example:

Request the streaming of streamprofile_i0_token=profile200,
 rtsp://192.168.1.1:554/media2/stream.sdp?profile=profile200

Note:

If the requested certain profile streamprofile_i<x>_occupied=0, which indicates stream profile <x> has not been created, the above method for requesting RTSP streaming will fail.

8.39.2 Get SDP for always multicast

(**capability_media_streamprofiles_support = 1**)

Note: This request requires Viewer access privileges.

Method: GET/POST

Syntax:

http://<servername>:<port>/media2/<streamprofile_i<0~(n-1)>_profilename>.sdp?[<parameter>=<value>]

- “n” is the maximum stream profile number (capability_media_streamprofiles_num)
- “streamprofile_i<x>_profilename” is a friendly name for certain profile, x is within 0~(capability_media_streamprofiles_num)-1.
- port is the http port.

Please refer to the streamprofile group for requesting the stream profile name value for each profile.

You can get the SDP by HTTP GET.

When using scalable multicast, Get SDP file which contains the multicast information via HTTP.

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
pimssm	1	1: Enable the feature of Protocol Independent Multicast - Source Specific Multicast. * This field is only required when using PIM-SSM feature. * Only valid when network_rtsp_pimssm_enable=1.

Note:

1. This method is only valid when always multicast is enabled, i.e . streamprofile_i<x>_alwaysmulticast=1.
2. If the requested certain streamprofile_i<x>_profilename is empty, which indicates stream profile <x> doesn't have a valid SDP file, the above method of requesting SDP file will fail.
3. If there existed two or more streamprofile_i<x>_profilename which have the same value, the requested SDP file will be overwrite by the last request.

8.40 Accessing SFTP server and client

8.40.1 SFTP server setting for event action

* Only available when bit 1 of "capability_protocol_ftp_client" is 1.

Syntax: **(for control API)**

[http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpclient.cgi?operation=<value>\[¶meter=<value>\]](http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpclient.cgi?operation=<value>[¶meter=<value>])

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
operation	automode, manualmode	"automode": Key pair will be generated, and automatically copy public key to server. "manualmode": Key should be downloaded or uploaded by user. * This field is required.
key	download, upload	"download": Download public key. "upload": Upload private key. Only support HTTP POST and "content-type: multipart/form-data". HTTP headers with its name="parameter" or name="uploadKeyFile" will be describing the request body, see examples below. * Required when operation=manualmode
address	<sftp server address or hostname>	sftp server address or hostname * This field is required.
port	<sftp port>	sftp port
index	0~4	Event setting server index * This field is required.
username	string[64]	Sftp server username * This field is required.
passwd	string[64]	Sftp server password * Required when operation=automode.
fingerprint_enable	<Boolean>	Verify fingerprint * Default is 1.
fingerprint_content	<128-bit hash value>	Fingerprint content * Required when fingerprint_enable=1.
passphrase_enable	<Boolean>	Enable passphrase

		* Only valid when operation>manualmode and key=upload.
passphrase_content	<128-bit hash value >	Passphrase * Only valid when operation>manualmode and key=upload.
location	string[128]	sftp server file location
name	string[40]	Username for server_i<index>_name * The default value is sftp<index>.
keytype	ed25519, rsa, ecdsa	" ed25519 ": faster to generate with higher security level, some old server might not support. " rsa ": slower to generate with slightly lower security level than ed25519. " ecdsa ": low security level. A keytype will be automatically selected if the parameter is not provided. The selected order will be ed25519/rsa/ecdsa until successful pairing, an error message will return if all keytype failed. * Required when operation=download.

Example of download key:**Request:**

http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpclient.cgi?operation>manualmode&key=download&index=1&address=<ip>&username=xxx&fingerprint_enable=1&fingerprint_content=<MD5 value>&keytype=ecdsa

Response of success:

HTTP/1.1 200 OK\r\n
Content-Type: text/plain\r\n
Content-Length: <Success Message Length>\r\n
\r\n
ok

Request:

http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpclient.cgi?operation>manualmode&key=download&index=1&address=<ip>&username=xxx&fingerprint_enable=1&fingerprint_content=<MD5

value>&keytype=test

Response of failure:

HTTP/1.1 200 OK\r\n

Content-Type: text/plain\r\n

Content-Length: <Error Message Length>\r\n

\r\n

ERROR: Invalid keytype

Example of upload private key:

POST http://172.16.219.217/cgi-bin/admin/sftpclient.cgi HTTP/1.1

Accept: text/html, application/xhtml+xml, */*

Accept-Language: zh-TW

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64; Trident/7.0; rv:11.0) like Gecko

Content-Type: multipart/form-data; boundary=-----7e1309282ed0f1a

Accept-Encoding: gzip, deflate

Host: 172.16.219.217

Content-Length: 6123

Connection: Keep-Alive

Pragma: no-cache

Cookie: webptzmode=continuous; activatedmode=digital; g_mode=1; viewsizemode=Auto;

4x3=false; lan=8

Authorization: Basic cm9vdDpGREQwMDAwMA==

-----7e1309282ed0f1a

Content-Disposition: form-data; name="parameter"

operation>manualmode&key=upload&index=1

-----7e1309282ed0f1a

Content-Disposition: form-data; name="uploadKeyFile"; filename="id_rsa"

Content-Type: text/plain

-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----

Proc-Type: 4,ENCRYPTED

DEK-Info: AES-128-CBC,E6B9F3F257EF2DA03BA8A4832BC6386F

NYzaqdoY7OxS0XhviOKncGbMLpnx6n3VRYbeArSBwn+6wA7Y4lknFoMQiuC4HrCa
oHgEex609584TWFBBrkR+DfqKB73RCALTeAqAhEtywq75KQTWyHJcpOu8qZxquoKE

```
TovnyQQANfyNLyEtP7U7Htxbdqg4dqYdFahJEBNs0QHxhmYHTESccKM4NOB0qMY
5+9gwIMZqNlYmxGlGwylTMcV7gV6JaY/bX0K4J0B6AhNHjCIOErrQivp026TXj9
m+bnnrAt7v5uBMH4ocIPC8oDHqd1jWwHIBcbqjRPWL37VW5B+YPZQ7FVUP496OKp
riheNLTF6yOtYFw9syYoOnRF+gxpFpQrSO7skENGyv4CO7kH/S7Kpc7qmMgTk/rL
s12230NogZsqghhTJlpg2vX5Ha3wCDIZZVKPUGltQl0MB6t74nsV1o8YVtRovl5F
YX2d8sPllkcTDWBO498+v98DQ7DH51/i39JoJouRojz+n3ffsSGjY2AKEcTde2xl
v2f81KqAxxkraXlIScl1SNEGXXQpngXy3IK2GrVw9BzJILMSBuj30Ar2zfTbc0C5VC
YqWK1FcMA5Jb6AvYwmpgijlb52T9P7g07RwFGJpumvaqTchBeSp8pXa3C++DoBdY
9zYohmuSSs52QLolkTPzDjJJHvncddPi6VuUkSyak5x75p0+aoljPjIAQHxbXsmt
8HAdPs9Fwab9GbC2aumH4XT1xoWFnYJ9IBHc3iZril/nSiPev2YneyyOhJg4tHYD
swUUEydNC8Q5qrbLfHESDrkHlx0sQiM7A/DyY1akkoxKEFW9LxqsJpcf7LM2TrIX
ljSd+RMqL3yCFzMOaqcQNjd77nDP6+u9RYyGT8dH5ud7pJVofxl+pvpQN3k5Tlb
Pm9IM6OJPDy/Netcu6YEI3ULa6XHkYldqezJDnUfCBHe3OKjhue2FTBRmM2/j9ZI
DkUrO7lQz7X88T/w5+rl2OnDIm3szOhzMCYPtHxf8ygMKXI/DKp3OR2/cu6ayGhb
DezpoSyTjL1fTFINQAymDtP5tbomfESjFDW1fmfD9h1FivqYEy7017djPWrq8mjH
N6nAhlaLVVuTVJ+xxaJAzYiQwMdwWY8SGUq062ksDvfixYCQfhXUd629oEX82fJU
8OxF8CM0WEHFClotJVbFjDyT5IP4qln5EMeMIPE8jrmUKEEV+AJw9AbaqvCYUNaH
EVZ7nlyJrnQqMCktYIO/Um8vSiVsOaMFLUdiYJwj2pzyceTzyW19/KEo//8ufOFD
LaSp5EGH6IBCTBfQ9PGeOkB2ZVf0jLFB9Sage8Ln5frWYOAROxzumUJWSvOoBael
15OdV5hApqQjGrn1vbc/kC8p478ZCzx2iDyckPqyVpHSke70T5bV6vcDZcCTrwkA
PHdD4Q0cqD7sX0R2OAScwJk2AkaQ+PsLwS05hw1nQBsQrC4m9e8Kmg32RgCGDAES
xpV9dkSkvoaLZmN1qfBwnyOxsjmx9OAOBKWzMIW5PoPCR9z8Z1gsiACBnrT+K5ec
NZdgsxvxMfdI7vfj6mkO89MvwLX8YEtnFrihIZmDnnVMuHfq6g5kbwlHbHVaoImo
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

```
-----7e1309282ed0f1a--
```

Syntax: **(for query API)**

[http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpclient.cgi?operation=<value>\[¶meter=<value>\]](http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpclient.cgi?operation=<value>[¶meter=<value>])

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
operation	getserverhostkey	"_getserverhostkey ": Auto scan SFTP server host key. * This field is required.
address	<sftp server address or hostname>	sftp server address or hostname

		* This field is required.
--	--	---------------------------

Example of scanning SFTP server host key:**Request:**

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpclient.cgi?operation=getserverhostkey&address=<ip>
```

Response of success:

```
HTTP/1.1 200 OK\r\n
```

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

```
Content-Length: <Success Message Length>\r\n
```

```
\r\n
```

```
<MD5 value>
```

8.40.2 SFTP Server Setting

* Only available when bit 1 of "capability_protocol_ftp_server" is 1.

Syntax: **(for control API)**

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpserver.cgi?operation=<value>
```

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
operation	updatehostkey	"updatehostkey": Re-generate host key for SFTP server. * It might take several seconds to generate key, you can use "gethostkey" after key is generated. * This field is required.

Example of re-generate host key:**Request:**

```
http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpserver.cgi?operation=updatehostkey
```

Response of success:

```
HTTP/1.1 200 OK\r\n
```

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

```
Content-Length: <Success Message Length>\r\n
```

```
\r\n
```

```
ok
```

Syntax: **(for query API)**

<http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpserver.cgi?operation=<value>>

PARAMETER	VALUE	DESCRIPTION
operation	gethostkey	"gethostkey" : Get host key for SFTP server. * This field is required. * If "updatehostkey" is not yet finished, you will receive error message.

Example of get host key:

Request:

http://<servername>/cgi-bin/admin/sftpserver.cgi?operation=gethostkey

Response of success

HTTP/1.1 200 OK\r\n

Content-Type: text/plain\r\n

Content-Length: <Success Message Length>\r\n

\r\n

MD5:a5:8a:7d:e2:2a:f8:c9:a0:ee:93:93:b8:0a:7a:18:97 (RSA)

MD5:7a:f4:07:48:e3:70:d5:89:15:36:6f:d5:25:f2:7e:0d (ED25519)

<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。」