

Network Camera

オンラインヘルプ

PNB-A6001/PND-A6081RV
PND-A6081RF/PNV-A6081R
PNO-A6081R

ライブ画面

カメラで撮影しているライブ映像を確認したり、画面キャプチャー等の様々な機能を制御することができます。画面上の  ボタンをクリックすると、ライブ画面が表示されます。

上のボタンをクリックすると、ライブ画面や再生画面、設定画面に移動することができます。

-  (ライブ) : カメラで撮影中のライブ画面を確認して、様々なカメラ機能を制御することができます。
-  (再生) : SDカードまたはNASに録画しておいた映像を検索して再生することができます。
-  (設定) : カメラの詳細設定を変更することができます。

参考事項

- ライブページの右上にあるアイコン  をクリックすると、接続したIPアドレスや認証状況を確認することができます。認証に成功した場合には緑のアイコン、失敗した場合には赤のアイコンに表示されます。また、HTTPに接続して該当事項がない場合にはダッシュ(-)に表示されます。
- Chromeでウェブビューアに接続すると、再生画面の機能を最も安定した状態で使用することができます。
- ライブページで映像を再生する場合、下記の条件で画面に残像が表示されることがあります。
 - プロファイルを変更するときに解像度が変わる場合
 - プロファイルを変更するときにネットワーク遅延発生でデータ受信が遅れる場合
 - ウェブブラウザのサイズ変更&位置を移動する場合

アイコン

ライブ画面の下にあるアイコンは下記の機能をします。

特定ブラウザまたはCodecでは一部の機能が動作しない場合があります。

アイコン	機能説明
 <u>ビデオ設定</u>	現在のライブ画面に適用されたプロファイルを確認したり、プロファイルを変更することができます。また、ライブ画面のディスプレイ設定を変更することができます。
 <u>PTZ</u>	カメラのパン/チルト/ズーム動作をデジタルに制御することができます。 現在のライブ画面に適用されたビデオプロファイルがデジタルPTZに対応する場合のみ動作します。デジタルPTZ制御プロファイルに変更するには、[設定]>[Basic]>[ビデオプロファイル]>[ビデオプロファイル]>[プロファイルタイプ]で[デジタルPTZ profile]を選択します。
 <u>ステータス</u>	プロファイルごとに接続情報や現在カメラに接続したユーザーの情報を確認することができます。

アイコン	機能説明
 全画面	ライブ画面を全画面に表示することができます。元のウェブブラウザのサイズに戻るためには、全画面モードで  ボタンをもう一度クリックするかキーボードの[ESC]キーを押します。
サイズオプション	一度クリックするたびに、下記のモードに変更されます。 ■(適合): カメラ映像をウェブブラウザのサイズに合わせて表示します。 □(オリジナルサイズ): カメラ映像の実際解像度サイズに表示します。 ▢(アスペクト比): カメラ映像解像度の縦横比を維持したままライブ画面をズームインまたはズームアウトしてウェブブラウザのサイズに表示します。
 キャプチャー	ライブ画面をキャプチャーしてPNG画像ファイルに保存することができます。キャプチャーした画像ファイルは、各ブラウザのデフォルト保存パスに保存されます。
 録画	ライブ画面を手動で録画してPCに保存することができます。保存ボタンをクリックして録画を開始し、もう一度クリックすると録画を止めます。録画ファイルは.aviタイプで保存することができます。ブラウザによってブラウザのデフォルト保存パスに保存されるか別名で保存からファイルパスを設定することができます。録画映像にパスワードを設定するには、録画映像ファイルタイプリストでZIPを選択した後、パスワードを入力します。ダウンロードした映像を再生するときに、設定したパスワードを入力してから映像を再生することができます。録画映像のパスワード設定機能は、一部カメラモデルでは対応していません。
 ピクセル数	ライブ画面でマウスで選択した領域の水平/垂直ピクセル数を確認できます。ピクセル数ボタンをクリックした後、エリアをマウスでクリックしてドラッグします。選択したエリアが表示され、映像のピクセル数が表示されます。ピクセル数ボタンをもう一度クリックすると、ピクセル数機能を終了します。
 マイク	マイク機能を使用することができます。HTTPSモードにアクセスした場合のみ、マイク機能は使用できます。
 アラーム出力	選択したいアラーム出力No.をクリックすると、設定した情報でアラームを出力します。アラームは、[設定]>[イベント]>[アラーム入/出力]ページで設定することができます。アラーム出力数は、カメラごとに異なります。

アイコン	機能説明
 スピーカー	ライブ画面のオーディオ音量を調整することができます。  ボタンをクリックしてオーディオを有効に設定してから、音量を調整することができます。 スピーカー機能を使用するためには、該当のプロフィールに[オーディオ入力]機能を有効にする必要があります。ビデオ入力機能を有効にするには、[設定]>[Basic]>[ビデオプロファイル]>[オーディオ入力]で[On]を選択します。
 再生/中止	オーディオクリップリストでオーディオクリップを選択した後、オーディオを再生したり停止することができます。ライブ映像をモニタリングしながら、ユーザーがお望みのオーディオを出力することができます。 オーディオクリップは、[設定]>[ビデオ&オーディオ]>[オーディオ設定]>[オーディオクリップ]で登録することができます。

映像をキャプチャーするには、

- キャプチャーするシーンでキャプチャーアイコン()をクリックします。
- キャプチャーを保存すると、通知メッセージが表示されます。各ブラウザの保存パスにキャプチャー画像を保存します。

映像を録画するには、

- 保存アイコン()をクリックします。
- 手動録画を終了するには、もう一保存アイコン()をクリックします。

ユーザーPCに手動録画を.aviファイルで保存することができます。パスを指定して映像を保存してください。

録画した映像にパスワードを設定するには、

- 録画タイプをZIPに選択した後、“REC”アイコンをクリックすると、パスワードが設定できます。

ユーザーPCに録画したファイルが.zipファイルに保存され、映像を再生するときに設定したパスワード入力する必要があります。(録画映像のパスワード設定機能は、一部カメラモデルでは対応していません。)

全画面に切替するには、

- 全画面アイコン()を選択します。ビューア画面が全画面に変更されます。
- 全画面モードを終了するには、もう一度全画面アイコン()をクリックするかキーボードの[Esc]キーをクリックします。

オーディオを使用するには、

- オーディオアイコン()をクリックします。

オーディオ動作中、PCのオーディオジャックを接続・分離するときに音が出ない場合、オーディオアイコン()をクリックして有効にしてください。

マイクデバイスの設定によってカメラから出力される音が均一に出ないことがあります。よく音がしない場合、ウェブビューアーが動作しているPCからマイク属性の改善機能をオフするかマイクデバイスのボリュームを調整してください。

スピーカーを使用するには、

- スピーカーアイコン()をクリックします。

ピクセル数をカウントするには、

- ピクセル数アイコン()をクリックします。
- 映像上でマウスをドラッグしながら領域を設定します。該当領域の水平/垂直ピクセル数が画面に表示されます。

オーディオクリップを再生するには、

- オーディオクリップリストでオーディオクリップを選択した後、再生アイコン()をクリックします。
- オーディオクリップ再生を中止するには、停止アイコン()をクリックします。

ビデオ設定

プロファイル

現在のライブ画面に適用されたビデオプロファイル名とインフォメーションが表示されます。[Profile]ドロップダウンボタンを押すと、現在のWebviewerで使えるビデオプロファイルリストが表示され、適用したいビデオプロファイルを選択すると、ライブ画面にすぐ適用されます。選択したビデオプロファイルの解像度、Codec、フレームレート、ターゲットビットレートを確認することができます。

表示

ライブ画面のコントラスト、明るさ、シャープネスを設定することができます。設定値を入力すると、ライブ画面にすぐ適用されます。 ボタンをクリックすると、設定したすべての値が初期化されます。

PTZ

カメラのパン/チルト/ズーム動作を制御したり、すでに設定したPTZプリセット位置に移動することができ、グループ動作を制御することができます。

参考事項

- [設定]>[Basic]>[ビデオプロファイル]>[プロファイルタイプ]で[デジタルPTZ profile]を選択した場合のみ、PTZ機能を使用することができます。
- PTZ制御画面で ボタンをクリックしてカメラの映像をズームインした後、 ボタンをクリックしてからドラッグしてカメラビューを調整します。
-  ボタンをクリックすると、画面で移動する対象物をオートトラッキングします。もう一度クリックすると、オートトラッキングが中止されます。
- 映像画面の中央に、[+]及び8つの方向表示が表示されます。[+]表示でマウスをドラッグすると、ドラッグする方向へ移動します。また、方向表示をクリックすると、選択した方向にファンとチルトが移動します。

プリセット

プリセットリストでプリセットを選択した後、[移動]ボタンをクリックすると、お望みのプリセット位置に移動します。

プリセット位置を設定するには、PTZ制御画面で アイコンをクリックしてカメラビュー位置を調整した後、[設定]ボタンをクリックします。[名前]と[番号]フィールドにプリセット名と番号をそれぞれ設定した後、[適用]ボタンをクリックします。

[ホーム]ボタンをクリックすると、カメラビューがホーム位置に移動します。ホーム位置は[設定]>[PTZ]>[デジタルPTZ]>[プリセット]タブで設定することができます。

グループ

グループリストでグループNo.を選択した後、[開始]ボタンをクリックすると、設定したグループ動作を行います。グループ動作を中止するには、[中止]ボタンをクリックします。グループリストは、[設定]>[PTZ]>[デジタルPTZ]>[グループ]タブで追加したり変更することができます。

ステータス

プロフィール接続情報

現在、設定されたすべてのプロフィールのアクセス状況を確認したり、アクセス中の現在ユーザーの状況を確認することができます。

接続ユーザー情報

現在、カメラにアクセスしたすべてのユーザーのユーザー別に適用したプロフィール、ビットレート(kbps)、ネットワーク接続ステータス、IPアドレスを確認することができます。

再生

SDカード（もしくはマイクロSDカード）またはNASに保存された録画映像を読み込んで再生することができます。

画面上の  ボタンをクリックすると、録画画面が表示されます。再生画面の下にタイムバーが表示され、設定したスケジュールで録画された映像やイベントによって録画された映像がタイムバーに表示されます。録画映像をイベント種類や日付別に検索することができ、キャプチャーしたりPCに保存することができます。

上のボタンをクリックすると、ライブ画面や再生画面、設定画面に移動することができます。

-  (ライブ)：カメラで撮影中のライブ映像を確認して、様々なカメラ機能を制御することができます。
-  (再生)：SDカード（もしくはマイクロSDカード）またはNASに録画しておいた映像を検索して再生することができます。
-  (設定)：カメラの詳細設定を変更することができます。

参考事項

- 映像を再生するには、先に[ライブ]ページで映像を録画 (Monitoring.html#record)する必要があります。
- Chromeでウェブビューアに接続すると、再生画面の機能を最も安定した状態で使用することができます。

再生アイコン

再生画面の下にあるアイコンは下記の機能をします。

アイコン	機能説明
 全画面	再生画面を全画面に表示することができます。元のウェブブラウザのサイズに戻るためには、全画面モードで  ボタンをもう一度クリックするかキーボードの[ESC]キーを押します。
サイズオプション	• 一度クリックするたびに、下記のモードに変更されます。  (適合)：カメラ映像をウェブブラウザのサイズに合わせて表示します。  (オリジナルサイズ)：カメラ映像の実際解像度サイズに表示します。  (アスペクト比)：カメラ映像解像度の縦横比を維持したまま再生画面をズームインまたはズームアウトしてウェブブラウザのサイズに表示します。
 キャプチャー	録画映像をキャプチャーしてPNG画像ファイルに保存することができます。キャプチャーした画像ファイルは、各ブラウザのデフォルト保存パスに保存されます。
 前へ	前のフレームに移動します。

アイコン	機能説明
▶/ 再生/一時停止	映像を再生したり一時停止します。
▶ 次へ	次のフレームに移動します。
再生速度	再生画面の再生速度を設定します。
🔊 スピーカー	再生画面のオーディオ音量を調整することができます。 🔊 ボタンをクリックしてオーディオを有効に設定してから、音量を調整することができます。

イベントで検索して録画映像を再生する イベントタイプ別に録画映像を検索することができます。またカメラシステムの時間を調整して重複時間が発生した場合、重複時間に保存された映像も検索することができます。

イベントで検索して再生するには、

1. 再生画面で表示ボタンをクリックします。検索当日に録画された映像がある場合、タイムバーに表示されます。
2. イベント種類別に検索するには、タイムバーの上にある[全体] ボタンをクリックした後、お望みのイベントを選択します。
3. 重複時間に保存された映像を検索するには、重複したセクションを選択します。
4. [OK]ボタンをクリックします。検索されたイベントがタイムバーに表示されます。
5. 再生ボタンをクリックします。
6. 再生を中止するには、一時停止ボタンをクリックします。

時間で検索して録画映像を再生する カレンダーで時間を選択して録画映像を検索することができます。タイムバーの上にある[本日]ボタンをクリックすると、本日の日付を基準に録画映像を検索します。

時間で検索して再生するには、

1. 再生画面で表示ボタンをクリックします。検索当日に録画された映像がある場合、タイムバーに表示されます。
2. タイムバーの上にある日付をクリックした後、カレンダーでお望みの日付を選択して、開始時間と終了時間を設定します。
 - [全日]を選択すると、開始時間と終了時間が00:00:00から23:59:59に自動設定されます。
3. [適用]ボタンをクリックします。
4. 再生ボタンをクリックします。選択した時間の映像が再生されます。
 - 映像が再生中の場合、現在再生されている映像の録画時間が表示されます。
 - 映像を前、後に探索して再生速度を調整することができます。
 - 左側の矢印ボタンをクリックすると1フレーム前に移動し、右側の矢印ボタンをクリックすると1フレーム後に移動します。
 - 倍速ボタンをクリックすると1x、2x、4x、8xまたは-1x、-2x、-4x、-8xに速度を選択することができます。倍速変更で再生速度を設定することができます。

- タイムバーでボタンの位置を動かすと、お望みの時間の映像を再生することができません。

録画映像を保存する

録画された映像をファイルで保存することができます。

映像を保存するには

1. [エクスポート]ボタンをクリックします。
2. [時間]で保存する映像の開始時刻と終了時刻を設定します。
3. [タイプ]でファイルタイプを選択します。
 - AVI：.aviタイプに保存します。
 - ZIP：.zipタイプに保存します。パスワードを設定できます。映像を再生するためには、圧縮を解除する時に設定したパスワードを入力しなければ、圧縮を解除することができません。(録画映像のパスワード設定機能は、一部カメラモデルでは対応していません。)
4. [OK]ボタンをクリックします。

ビデオプロファイル

ビデオプロファイルを追加したり削除してプロファイル設定を変更することができます。ビデオ解像度、フレームレート、Codecなどを「ビデオprofile」にすでに設定した後、環境と状況によってユーザーが望むプロファイルに変更して映像をストリームしたり再生することができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックして設定を適用してください。

ビデオプロファイル

製品の使用環境と状況によってビデオのプロファイルを選択することができます。初期値に提供されるプロファイルの他に新しいプロファイルを追加したり削除することができます。プロファイル別にCodec、プロファイルタイプ、解像度、フレームレート、最大ビットレート、目標ビットレート、ビットレート制御、マルチキャストなどを設定することができます。

Profileリスト

初期値に提供されるプロファイルのリストとユーザーが追加したプロファイルのリスト両方とも表示されます。

ビデオprofile追加

1. [追加]ボタンをクリックします。プロファイルリストで新しい項目が追加されます。
2. [名前]フィールドにプロファイル名を入力します。プロファイルリストに入力した名前が表示されます。
3. [コーデック]、[プロファイルタイプ]、[解像度]など、プロファイルの詳細を設定します。
4. ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。
5. 確認ポップアップが表示されたら、[OK]ボタンをクリックします。新しいプロファイルが追加されます。

ビデオprofileの設定変更

1. プロファイルリストで詳細設定を変更するプロファイルを選択します。
2. [コーデック]、[プロファイルタイプ]、[解像度]など、プロファイルの詳細設定を変更します。
3. ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。
4. 確認ポップアップが表示されたら、[OK]ボタンをクリックします。選択したプロファイルの設定が変更されます。

ビデオprofile削除

1. プロファイルリストで削除するプロファイルを選択します。
2. [削除]ボタンをクリックします。
3. 確認ポップアップが表示されたら、[OK]ボタンをクリックします。選択したプロファイルが削除されます。

名前

プロファイルリストで選択したプロファイル名が表示されます。新規でプロファイルを生成する時、プロファイル名を入力することができます。

コーデック

プロファイルに適用するCodecを選択します。選択したCodecタイプによって、プロファイル設定の詳細が異なります。

プロファイルタイプ

適用するプロファイルタイプを選択します。選択したプロファイルタイプは、プロファイルリストの[タイプ]カラムに表示されます。選択したCodecタイプによって表示される設定項目が異なります。

- 基本プロファイル：カメラの映像をライブにストリームする時、適用される基本Profileです。プロファイルリストの[タイプ]に「Default」と表示されます。
- Eメール/FTPプロファイル：イベントが発生すると、キャプチャー画面をE-mailとFTPサーバーに伝送する時に使用するビデオProfileです。プロファイルリストの[タイプ]カラムに「Event」と表示されます。[コーデック]を「MJPEG」に設定した場合のみ、E-mail/FTP プロファイルオプションが表示されます。
- エッジ録画プロファイル：(micro)SDカードまたはNASに映像を録画する時、適用するプロファイルです。プロファイルリストの[タイプ]カラムに「Record」と表示されます。
- デジタルPTZプロファイル：PTZモーションをデジタルに制御する時、使用するプロファイルです。Profileリストの[タイプ]カラムに「DPTZ」と表示されます。[コーデック]をH.264もしくはH.265に設定した場合のみ、デジタルPTZプロファイルオプションが表示されます。
- フレームレート固定プロファイル：映像のフレームレートを一定レベルで保障する時、適用するプロファイルです。プロファイルリストの[タイプ]に「FrameLock」と表示されます。[コーデック]を[H.264]または[H.265]に設定した場合のみ、「フレームレート固定プロファイル」オプションが表示されます。

オーディオ入力

カメラが内蔵マイクを持っているか外部マイクを接続した場合、カメラの外部音が映像に入力されるように設定することができます。

[ライブ]画面のスピーカー機能を有効にするには、[オーディオ入力]を[有効]に選択する必要があります。

プロファイル設定

現在、設定中のビデオprofileの詳細を設定します。

解像度

カメラ映像の解像度を設定します。

参考事項

- 高解像度の映像を問題なくストリームするためには、Chromeでウェブビューアーにアクセスすることをお勧めします。

フレームレート

1秒当たりのフレーム数を設定します。

[ビデオ&オーディオ]>[カメラ設定]>[センサー]で選択したフレームレート値によって、設定できるフレームレートの範囲が異なります。

最大ビットレート

[ビットレート制御方法]が[VBR]の場合、映像の最大ビットレートを設定します。

ターゲットビットレート

[ビットレート制御方法]が[CBR]の場合、伝送する映像データの量を設定したターゲットビットレートに固定して映像を伝送します。

詳細

Profileの[コーデック]を[H.264]や[H.265]に設定した場合には、すべての詳細設定項目が表示されます。Profileの[コーデック]を[MJPEG]に選択した場合は、[エンコーディング優先順位]項目のみ表示されます。

ビットレート制御方法

映像データ量をどう調整するか設定することができます。

- CBR：固定ビットレート(Constant Bitrate)は、フルフレームのデータを一定サイズに固定して伝送するタイプです。CBRを選択すると、ターゲットビットレートを設定して伝送するデータのサイズを設定します。CBRの場合、固定的なデータサイズをもつため、全体的なシステムのデータサイズを予測しやすく、安定的にシステムを運用することができます。
- VBR：可変ビットレート(Variable Bitrate)は、フレームのデータサイズを固定せずに最大ビットレート内で映像を伝送するタイプです。VBRは、画質を維持しながらストレージスペースの容量や帯域幅を効率的に使用することができるが、映像が急に複雑になったり大きいモーションがある場合ネットワークに負担がかかります。

i 参考事項

- ビットレート制御を「CBR(固定ビットレート)」に設定してから画質優先モードを選択した場合、画面の複雑度によって設定されたビットレートで最大限に画質を保障するために実際伝送されるフレームレートが設定されたフレームレートと異なる場合があります。

エンコーディング優先順位

映像データ量がターゲットビットレートの値を超える時、フレームレートと画質中に何を優先順位としてエンコーディングするか設定します。

Profileの[コーデック]を[H.264]や[H.265]に選択した場合、[フレームレート]と[圧縮]の中で選択することができます。[フレームレート]を優先順位に設定すると、フレームレートを最大限に保障するが画質は低くなることがあります。逆に[圧縮]を優先順位に設定すると、画質は保障するが抜け落ちるフレームが発生して映像が切れたり不自然になることがあります。Profileの[コーデック]を[H.264]や[H.265]に選択した場合、[エンコーディング優先順位]は[ビットレート制御方法]を[CBR]に設定した場合のみ有効となります。

Profileの[コーデック]が[MJPEG]の場合、[フレームレート]と[ビットレート]の中で選択することができます。

GOV長

GOV(Group of Video)はH.264/H.265のビデオ圧縮のための映像フレームの集合でIフレームから次のIフレームまでのフレーム集合を意味します。GOV内には、IフレームとPフレームという2タイプのフレームがあります。Iフレームは圧縮の基本となるフレームでキーフレームとも呼ばれ、完全な一枚の画像データを持つ独立的なフレームです。Pフレームは前のフレームを基準に変更された部分の情報のみを持っているため、映像データ量が少ないです。したがって、GOV長が長いほどIフレーム数は少ないため映像データ量も少なくなるし、GOV長が短いほどIフレームが多くなるため映像データ量も多くなります。GOV長の最大値は[プロファイル設定]の[フレームレート]によって異なります。

エッジ録画プロファイルでGOV長さは、フレームレートの半分に固定されます。

プロファイル

ProfileのCodecが[H.264]の場合のみ、メニューが有効となります。Profileは圧縮する時に使用する様々な圧縮技術を組み合わせた集合とも言えます。Hanwha Visionのカメラで対応するProfileは[Baseline]、[Main]、[High]です。BaselineでHighに行くほど圧縮性能が高くなって画質が良くなるが、圧縮する時と圧縮を解凍する時にシステムのリソースが多く使用され再生デバイスに負荷がかかります。(カメラの仕様により対応するオプションが異なる場合があります。)

エントロピー符号化

エントロピー符号化は、シンタックス(Syntax)の統計を用いた可変長コーディングで無損失の圧縮タイプです。

CAVLC (Context Adaptive Variable Length Coding)とCABAC (Context Adaptive Binary Arithmetic Coding)の2タイプを提供します。(カメラの仕様により対応するオプションが異なる場合があります。)但し、Baseline Profileの場合にはCAVLCタイプのみ使用できます。

- CABAC : 圧縮率が高いが、データの処理過程が複雑でシステムリソースを多く使用します。
- CAVLC : CABACに比べて圧縮率が低いが、データの処理過程がシンプルでシステムリソースを少なく使用します。

スマートコーデック

スマートコーデックの使用有無を設定します。スマートコーデックは、映像でユーザーが好むエリアは圧縮率を減らして高画質で出力し、その他の部分は圧縮率を上げて標準画質に出力して全体の映像データサイズを減らすHanwha Visionの独自技術です。スマートコーデックは[ビットレート制御方法]が[CBR]の時のみ有効になります。

スマートコーデックのROI領域は、[ビデオ&オーディオ]>>[スマートコーデック]で設定することができます。

ダイナミックGOV

ダイナミックGOV機能を現在設定中のProfileに適用するには、[有効]を選択します。ダイナミックGOVは、映像状況によってGOV長が最小GOV長の設定値から最大ダイナミックGOVの設定値まで自動に変更される機能です。ほとんどモーションがない映像ではGOVが[ダイナミックGOV]でユーザーが設定した値に動作して全体映像のビット

トレートが短縮されます。モーションを検知すると、その直後に1フレームが出力され、この後モーションがなくなるまでGOVが[GOV長]の設定値に動作することになります。

- 映像にモーションがない時に適用する最大GOV長値を入力します。入力値の範囲は[GOV長]の横に表示されます。[GOV長]に入力した値が最小値になり、最大値は480で[プロファイル設定]の[フレームレート]によって異なります。
- [プロファイルタイプ]を[エッジ録画プロファイル]に設定した場合は、ダイナミックGOVを使用できません。

i 参考事項

- ワイズストリーム機能を使用する場合、ダイナミックGOVとダイナミックFPS機能を使用するとワイズストリームの性能が最適化されます。ワイズストリームは[ビデオ&オーディオ]>[ワイズストリーム]メニューで設定することができます。
- ダイナミックGOVは[ビットレート制御方法]を[VBR]に設定した場合のみ有効になります。[プロファイルタイプ]を[エッジ録画プロファイル]に設定した場合は、ダイナミックGOVを使用できません。

ダイナミックFPS

ダイナミックFPS機能を現在設定中のProfileに適用するには、[有効]を選択します。ダイナミックFPS(Dynamic FPS)は、映像状況によって最小FPS設定値からフレームレートの設定値まで自動に変更される機能です。ほとんどモーションがない映像では、FPSが最小FPSの設定値に動作することになって全体映像のビットレートが短くなります。モーションを検知すると、FPS値を増加させて動作します。

最小FPS

ダイナミックFPSが動作する時、適用する最小FPS値を入力します。FPS値が1のときは[最小FPS]のオプションが表示されません。

i 参考事項

- ワイズストリーム機能を使用する場合、ダイナミックGOVとダイナミックFPS機能を使用するとワイズストリームの性能が最適化されます。ワイズストリームは[ビデオ&オーディオ]>[ワイズストリーム]メニューで設定することができます。
- ダイナミックFPSは[コーデック]を[H.264]や[H.265]に選択して[ビットレート制御方法]が[VBR]の時のみ有効になります。

マルチキャスト

マルチキャストは、一台のカメラで発生した映像を接続された数台のデバイスに送る時に使用します。現在、設定中のProfileでRTSP (Real Time Streaming Protocol) プロトコルの使用有無を設定して詳細を入力します。

マルチキャスト(RTSP)

RTSPプロトコルを使用して映像を伝送するには、[有効]を選択します。

IPアドレス

IPv4網でアクセスできるIPv4アドレスを入力します。マルチキャストIPアドレスの範囲は、224.0.0.0から239.255.255.254までに設定できます。但し、端に255は使用できません。

ポート

映像伝送を制御するポートを設定します。マルチキャストRTSPポートの範囲は1024から65534で、範囲の中で偶数にしてください。(但し、3702ポートは使用できません。)

TTL

RTSPパケットのTTLを設定することができます。TTL値は0から255までの数のみ入力することができます。

ユーザー

カメラにアクセスするユーザーのアカウントを管理します。マネージャのパスワードを変更することができ、ゲスト設定、認証設定、現在のユーザー設定が可能です。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

管理者情報の変更

マネージャアカウントのIDとパスワードを変更することができます。セキュリティを強化するためにローマ字の大文字&小文字、数字、特殊文字などを様々に組み合わせてパスワードを生成してください。

ID

現在、使用中のマネージャIDを確認したり変更することができます。

参考事項

- マネージャIDは、英数字のみ入力することができます。また、最大8文字まで入力できます。
- マネージャIDで基本ゲストIDの「guest」や基本ユーザーIDの「user1」、「user2」...「user10」は使用できません。

現在のパスワード

現在、使用中のパスワードを入力します。管理者のパスワードが誤って変更されないように、現在の管理者パスワードを入力してから新しい管理者パスワードを入力します。

新しいパスワード

新しく使用するパスワードを入力します。

新しいパスワード(確認)

新しく使用するパスワードを間違えて入力した場合のために確認する手順です。新しいパスワードをもう一度入力します。

参考事項

- パスワードは3カ月周期で変更することをお勧めします。
- パスワードの制限は次のとおりです。
 - 出荷条件初期化後、マネージャ&ユーザーのパスワードはすべて初期化されるため、パスワードを再設定する必要があります。
 - カメラ・ウェブビューアーに初アクセスしたり初期化後にアクセスする場合、パスワード設定メニューに移動します。
 - パスワード変更メニューで新しいパスワードを設定し、変更されたパスワードでウェブビューアーに再ログインしてからウェブビューアーメニューを使用することができます。

- マネージャのパスワードを変更する時、既存のパスワードが一致しないと、パスワードを変更することができません。
- パスワードを変更した後、CMSやNVRのようなクライアントにアクセスされたカメラがある場合、変更されたパスワードで再登録してから使用する必要があります。既存のアクセスを維持すると、クライアントで前のパスワードを用いて認証するため、該当アカウントがロックされる場合があります。
- ウェブビューアーにログインする時、パスワード認証失敗を5回超過すると30秒間ロックされウェブビューアーにアクセスできなくなります。
- 同じIDで数カ所からアクセスしたり、複数のインターネットブラウザを開いたままパスワードを変更すると、インターネットブラウザが誤動作することがあります。パスワードを変更する時には、一カ所でアクセスしたり一つのインターネットブラウザのみを使用して変更することをお勧めします。

ゲスト設定

[ゲストアクセス許可]を選択すると、ウェブビューアー画面にゲストがアクセスすることができます。ゲストアカウントにアクセスすると、ウェブビューアーでライブ画面しか確認することができません。ゲストIDとパスワードは「guest/guest」で変更できません。

認証設定

[認証されていないRTSPへの接続許可]を選択すると、RTSP (Real Time Streaming Protocol)を用いてカメラ映像にアクセスする時、認証なしでアクセスすることができます。

接続ユーザー情報

管理者の他にユーザーアカウントのアクセス情報を設定して音声入力、音声出力、アラーム出力、プロファイルなどの使用権限を設定することができます。登録したユーザーがログインした時、ユーザーごとに設定された機能のみ有効になります。初期値に10つの現在のユーザーアカウントが設定されており、アカウントを追加したり削除することができます。現在のユーザーアカウントは最大10つまで使用することができます。

参考事項

- 設定されたユーザーの中でONVIFを使用するためのアカウントに設定したい場合、設定された権限によって機能使用が制限されます。

使用

選択したユーザーアカウントを有効にするには、チェックボックスを選択します。

名前

IDを入力します。

パスワード

パスワードを入力します。パスワード設定規則は、管理者パスワードの設定規則と同一です。

管理者権限

選択したユーザーに管理者権限を与えます。一般ユーザーは、管理者が許可した機能のみ有効になるが、管理者はすべての機能を使用して設定する権限があります。但し、ユーザーが管理者権限を与えられても管理者IDとパスワードを変更することはできません。

オーディオ入力

選択したユーザーに入力された音声にアクセスできる権限を付与します。音声入力権限を持つユーザーが該当アカウントでカメラのウェブビューアに接続すると、映像の画面と音声を一緒に聞くことができます。音声入力権限がない場合、映像の画面のみ確認できます。

オーディオ出力

選択したユーザーに音声出力権限を付与します。音声出力権限を持つユーザーは、マイクなどを通して音声を出力できます。

アラーム出力

選択したユーザーにアラーム出力権限を付与します。アラーム出力権限を持つユーザーは、アラームをすることができます。

プロフィールアクセス

[初期値]に設定すると、基本プロフィールでのみ映像を確認することができ、[全体]に設定するとすべてのプロフィールで映像を確認することができます。

現在のユーザー入力

1. 使用する現在のユーザーアカウントのラジオボタンを選択します。現在のユーザーアカウントが入力できる状況に変更されます。
2. [使用]カラムでチェックボックスをチェックします。
3. [名前]と[パスワード]カラムにIDとパスワードを入力します。
4. [オーディオ入力]、[オーディオ出力]、[アラーム出力]カラムで許可する機能をそれぞれ選択して[Profile]カラムで許可するプロフィールタイプを選択します。(一部カメラでは[オーディオ入力]、[オーディオ出力]、[アラーム出力]に対する設定機能に対応しません。)
5. 現在のユーザーアカウントの入力を完了したら、ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。
6. 確認ポップアップが表示されたら、[OK]ボタンをクリックします。

参考事項

- 現在のユーザーアカウントが10つ未満の場合、[追加]ボタンをクリックして現在のユーザーアカウントを追加することができます。

現在のユーザー修正

1. 修正する現在のユーザーアカウントのラジオボタンを選択します。
2. 機能設定を変更した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。
3. 確認ポップアップが表示されたら、[OK]ボタンをクリックします。変更された現在のユーザー情報が保存されます。

現在のユーザー削除

1. 削除する現在のユーザーアカウントのラジオボタンを選択した後、[削除]ボタンをクリックします。
 2. ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。
 3. 確認ポップアップが表示されたら、[OK]ボタンをクリックします。選択した現在のユーザー情報が削除されます。
-

日付 & 時間

カメラの現在システム時間を確認してタイムゾーンによって時間設定を変更したり、PC時間またはNTPサーバーと同期化してシステム時間を設定することができます。

現在のシステム時間

カメラのシステム時間が表示されます。既存に設定しておいたシステム時間が表示されます。

タイムゾーン

カメラの時間をグリニッジ標準時(GMT)を基準に設定します。

タイムゾーン

お望みのタイムゾーンを選択して真下の[適用]ボタンをクリックします。

サマータイム

サマータイムを使う地域を選択する場合には、[サマータイム]メニューが表示されず。選択したタイムゾーンのサマータイム開始時間と終了時間が表示されます。[サマータイム]を[有効]に選択すると、該当地域のグリニッジ標準時より一時間早い時間に表示されます。

参考事項

- [サマータイム]が[有効]に設定された場合のみ、[再生]画面のタイムラインにサマータイムが適用された時間が表示されます。
- ユーザーのPC時間がサマータイムを自動に適用するよう設定されている場合、カメラのウェブビューアーの[サマータイム]は自動に[有効]と選択され、ユーザーが任意に変更することができません。

システム時間設定

カメラの時間をユーザーが手動で設定したり、NTPサーバーと同期化して設定することができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。

手動

カメラの現在時間をユーザーが任意で入力したり、現在使用中のPC時間と同期化することができます。

- [年-月-日]と[時:分:秒]で任意に時間を入力してシステム時間を設定します。
- [PCウェブビューアと同期化]を選択すると、PC viewerの時間とシステム時間が同期化されます。[PCウェブビューアと同期化]を選択した場合、PCとカメラ両方ともタイムゾーンをそれぞれ設定する必要があります。

NTPサーバーと同期化

NTP (Network Time Protocol)サーバーの時間とシステムの時間が同期化されます。初期値に5つのNTPサーバーアドレスが入力されています。アドレス入力をクリックすると、NTPサーバーアドレスを変更することができます。

IP&ポート

IPアドレスとポート値を入力します。[IPアドレス]タブでは、IPv4とIPv6を設定することができます。[ポート]タブでは、各プロトコルのポート値を設定することができます。設定を完了した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。[適用]ボタンをクリックすると、カメラ・ウェブビューアーに再度アクセスする必要があります。

IPv4 設定

IPv4タイプを使用してネットワーク通信を有効にした場合に使用する属性のIPタイプ、MACアドレス、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、DNS情報を確認したり変更することができます。

IPタイプ

IP接続タイプを選択します。IPアドレスを固定的に使用する場合には、[手動]に設定してすべての情報を入力します。動的IPを使用する場合、[DHCP]に設定してDNSアドレスのみ入力します。

- 手動：IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、DNS1、DNS2を直接入力して設定します。
- DHCP：DNS1、DNS2を設定します。

MACアドレス

カメラのMACアドレスが表示されます。

IPアドレス

現在、設定されたIPv4のアドレスが表示されます。[IPタイプ]を[手動]に設定すると、IPアドレスを変更することができます。

サブネットマスク

設定されたIPアドレスのサブネットマスクが表示されます。[IPタイプ]を[手動]に設定すると、サブネットマスクを変更することができます。

ゲートウェイ

設定されたIPアドレスのゲートウェイが表示されます。[IPタイプ]を[手動]に設定すると、ゲートウェイを変更することができます。

DNS設定(DHCP)

[IPタイプ]を[DHCP]に設定した時に表示されます。[使用]を選択した場合、DNSアドレスが自動に割り当てられます。

DNS1/DNS2

DNS (Domain Name Service) サーバーのアドレスが表示されます。

ホスト名

ホスト名を読み込むためのONVIF GetHostname操作に使用される名です。初文字は必ず英語のアルファベットで、アルファベット、数字、ハイフン (-) のみを入力できます。また、最大63文字まで入力できます。カメラのデバイス名が初期値に入力されており、必須入力値ではないため値を設定する必要はありません。

参考事項

- [ネットワーク]>[HTTPS]>[セキュア接続方式]>[HTTPS (セキュリティ接続使用)]で[ホスト名の変更]オプションを選択した場合、ホスト名が証明書に設定された一般名(Common Name)に変更され表示されます。

MTU

ネットワークインターフェースでデータを伝達できる最大伝送サイズ(maximum transmission unit, MTU)を設定します。MTU値は、最小1280オクテットから最大1500オクテットまで設定できます。小さすぎる値を設定する場合、映像再生が遅延されることがあるため、ユーザーネットワーク環境に適するMTU値を設定する必要があります。

ICMP (Timestamp)

ICMP (Internet Control Message Protocol) タイムスタンプ要請メッセージを使用するのなら、[有効]を選択してください。タイムスタンプを使用して両システム間の往復時間または時間差を計算できます。ICMP (Timestamp)オプションは基本的にアクティブ化されています。

IPv6 設定

IPv6はIPv4よりデータの処理速度、同時データ処理容量、インターネットアドレスのシステムなどを拡張した次世代インターネットアドレスのシステムです。IPv6を有効にするためには、[使用]を選択します。IPタイプ、IPアドレス、Prefix、ゲートウェイを設定することができます。IPインストーラーでカメラ型名を選択すると、IPv4やIPv6アドレスの中で選択することができ、ウェブブラウザにIPv6アドレスを入力してアクセスすることができます。

IPタイプ

IP接続タイプを選択します。初期値は[初期値]です。この時にDHCPが見つからないと、自動に前の設定値に変更されます。

- DHCP : DHCPで与えられたIPv6アドレスが表示されます。
- 手動 : ユーザーが任意に設定したIPv6アドレスを入力することができます。
- 初期値 : 初期値に設定されているIPv6アドレスが表示されます。

参考事項

- 設定を変更して[適用]ボタンをクリックすると、ウェブブラウザが閉じられます。後ほど、変更したIPに再度アクセスしてください。

IPアドレス

IPv6アドレスを入力します。

Prefix

IPの範囲を設定することができる値です。[IPタイプ]が[初期値]の場合、[Prefix]値は64です。[手動]の場合には、[Prefix]値を変更することができます。

ゲートウェイ

[IPタイプ]を[手動]に設定した時に表示されます。ユーザーが直接にゲートウェイアドレスを入力します。

ポート

ポートは、システムでデータを送受信する時に使用する位置を意味します。[ポート]タブをクリックして該当項目を設定した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。映像の保安強化のためにHTTPS、RTSP使用をお勧めします。

参考事項

- ポート設定時、0～1023または3702、4520、49152は使用できません。

HTTP

ウェブブラウザを用いてカメラにアクセスする時に使用されるHTTPポートです。初期値は80(TCP)です。設定可能な範囲は1024～65535です。HTTPポートを変更する時、ウェブブラウザが閉じられます。再アクセスする時には、新たに設定したHTTPポートをIPアドレスの後に入力してアクセスしてください。HTTPポートが80の場合には、ポートNo.をスキップすることができます。(例：カメラIPアドレス：192.168.1.100、HTTPポート：8080の場合 -> http://192.168.1.100:8080)

HTTPS

HTTPより保安が強化されたバージョンです。SSLでHTTPSモードを設定する時に使用することができます。初期値は443(TCP)です。設定可能な範囲は1024～65535です。

RTSP

RTSP (Real Time Streaming Protocol)タイプで映像を伝送するためのポートで、初期値は554です。設定可能な範囲は1024～65535です。

タイムアウト

タイムアウトを有効にするためには、[使用]を選択します。RTSPタイプに接続した時、一定時間反応がない場合にはポート接続を再設定します。

デジタルPTZ設定

カメラが物理的で上下に移動したり(チルト)、左右に移動して(パン)ビューを変更することではなく、デジタルズームを実行してからカメラのビューを移動するように設定することができます。プリセットを設定したり、プリセットをグループに設定してカメラビューを変更することができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

i 参考事項

- デジタルPTZを設定するには、[ビデオプロファイル]>[プロファイルタイプ]で[デジタルPTZ Profile]を選択する必要があります。

PTZ調整

カメラのパン、チルト&ズーム動作を調整することができます。

PTZ調整

- ⊕アイコンをマウスでドラッグすると、カメラがパンとチルトに移動します。
- ズーム棒で●ボタンをクリックして画面をズームインしたり、●ボタンをクリックして画面をズームアウトして映像倍率を選択します。

プリセット

プリセットはカメラのビューを設定しておくことを意味します。128つのプリセットを設定することができます。

プリセット設定

- PTZ制御画面で⊕ボタンをクリックしてカメラの映像をズームインした後、
 - ⊕ボタンをクリックしてからドラッグしてカメラビューを調整します。
 - ズームで●ボタンをクリックして画面をズームインしたり、●ボタンをクリックして画面をズームアウトして映像倍率を選択します。
 - [No.]で設定したいプリセットNo.を選択します。
 - [名前]に該当プリセット名を入力します。
 - [追加]ボタンをクリックします。
- 🔍 ボタンをクリックすると、画面で移動する対象物をオートトラッキングします。もう一度クリックすると、オートトラッキングが中止されます。

プリセット移動

- [No.]で設定したいプリセットNo.を選択します。
- [移動]ボタンをクリックすると、設定しておいた位置にカメラのビューが移動します。

プリセット削除

- [No.]で削除するプリセットNo.を選択します。
- [削除]ボタンをクリックすると、プリセットを削除します。

グループ

複数のプリセットをグループ化してグループに指定されたプリセットを連続的に読み込むことができます。

グループ設定

1. [グループNo.]でグループNo.を選択します。
2. [プリセットリスト]で[追加]ボタンをクリックした後、プリセットリストが表示されたら[プリセットNo.]でプリセットNo.を選択して[切替時間]に該当プリセットで滞留する時間を秒単位で入力します。
3. 過程を2回繰り返してプリセットNo.を2つ以上入力します。
4. グループに割り当てられたプリセットの中から特定のプリセットを削除するには、[グループNo.]から削除するプリセットを選択して[削除]ボタンをクリックしてください。
5. 設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。

グループ動作

1. [グループNo.]で動作するグループを選択します。
2. [開始]ボタンをクリックすると、該当グループに設定されたプリセットが持続時間に合わせて変更されます。
3. [中止]ボタンをクリックすると、グループで動作中のプリセットが止まります。

グループ削除

1. [グループNo.]で削除するグループを選択します。
 2. [削除]ボタンをクリックすると、グループが削除します。
-

ビデオ設定

カメラ映像にプライバシー領域を設定したり、映像画面を上下左右に反転させることができます。また映像をアナログに出力するように設定したり、ビデオ出力タイプを変更することができます。(カメラ型名によってプライバシー領域や映像画面の反転機能に対応しない場合があります。)

設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

プライバシーエリア

カメラ映像でプライバシーの侵害の恐れがある部分を表示しないようにプライバシー領域として設定することができます。[プライバシーエリアを有効にする]を選択した後。プライバシー領域を無効にするには[プライバシーエリアを有効にする]を選択解除した後。プライバシー領域によって隠される部分なくカメラ映像を確認することができます。設定しておいたエリアは、削除されることなくプライバシー領域リストで確認することができます。

i 参考事項

- [プライバシーエリアを有効にする]を選択すると、カメラのLDC機能が無効になります。カメラLDC機能は [ビデオ&オーディオ]>[\[カメラ設定\]](#)>[\[スペシャル\]](#)で確認することができます。

プライバシー領域設定

1. [プライバシーエリアを有効にする]を選択します。
2. カメラの映像画面でマウスをドラッグしてプライバシー領域を設定します。
3. [プライバシーエリア]の[名前]にプライバシー領域の名前を入力した後、[OK]ボタンをクリックします。
4. 追加したプライバシー領域がプライバシー領域リストに追加されます。
5. プライバシー領域にカラーを適用するには、[カラー]で映像を区別するカラーを選択します。ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。設定したプライバシー領域に選択したカラーがすべて同一に適用されます。

i 参考事項

- プライバシー領域名は、英数字、ダッシュ(-)、ピリオド(.)だけ入力することができます。

プライバシーエリア削除

1. プライバシー領域リストで削除するプライバシー領域を選択します。カメラの映像画面に選択したエリアが表示されます。
2. [削除]ボタンをクリックします。選択したエリアが削除されます。

ビデオ回転

カメラを設定した後、画面がひっくり返って見える場合にはフリップ、ミラー機能で画面を直すことができます。また廊下や小道にカメラを設置した場合、[ホールウェイビュー]機能で画面を縦に長く撮影することができるため、監視エリアを効率的に運用することができます。

i 参考事項

- ビデオ回転設定を変更すると、ビデオ映像画面が上下左右にひっくり返ったり変更されます。変更された映像に合わせて映像を分析できるように[分析]メニューで分析設定を変更してください。

上下反転

カメラの映像をフリップさせるには、[On]を選択します。

左右反転

カメラの映像をミラーさせるには、[On]を選択します。

ホールウェイビュー

狭い廊下や小道のように一般カメラの映像には監視しにくい環境でカメラ映像を回転させて上下の監視エリアをズームインすることができます。90°(時計回り)、270°(時計回り)に回転することができ、0°に設定すると元の映像に戻ります。

i 参考事項

- コリドービューを設定するためには、設置されたカメラを0°、90°(時計回り)もしくは270°(時計回り)に直接回転させた後、[ホールウェイビュー]で同一な角度を選択する必要があります。
- [ホールウェイビュー]を設定すると、ウェブブラウザが自動に閉じられるためウェブビューアーに再度アクセスする必要があります。

ビデオ出力

カメラのアナログビデオ出力の設定です。

USB

USBを使ってカメラ映像を出力するためには、[有効]をクリックします。

Wi-Fi DongleとHanwha Visionで提供するスマートフォンアプリケーションでWi-Fi通信に接続してカメラにアクセスすることができます。ネットワークカメラを最初にインストールする時や視野角度、位置などを変更する場合、別途の設置用モニターがなくてもスマートフォンでカメラの映像を確認することができるため、有効です。

CVBSタイプ

CVBSを使用する場合、CVBSビデオ出力タイプを選択します。

- NTSC : NTSC (National Television System Committee)タイプは、アメリカで制定したカラーテレビの標準です。1秒当たりのフレーム数は30フレーム、水平走査線は525です。1秒当たりのフレーム数が高くて画面が自然に表現されます。主にアメリカ、日本、カナダなどで使用するタイプです。
- PAL : PAL (Phase Alternation Line)タイプはドイツから提案されてNTSCタイプと似ているが、カラー信号を扱う方法に差があります。主にヨーロッパで使用するタイプです。NTSCに比べて1秒当たりのフレーム数は少ないが、水平走査線が625でより多くて解像度が高く、カラー変形が少なく、放送設備に高度の規格が必要ないです。

i 参考事項

- カメラの性能低下を防ぐためにカメラを設置した後は、「ビデオ出力」機能をオフにしてください。
-

オーディオ設定

ネットワークカメラに接続させてリモートからカメラが設置された所の音を聞いたり、カメラで音声を出力することができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

オーディオ入力

カメラに接続されたマイクで映像に音声を入力することができます。使用環境に合うソースを選択して音声を入力します。

ソース

音声入力タイプを選択します。(カメラの仕様により対応するオプションが異なる場合があります。)

- 内蔵マイク：カメラの内蔵マイクを使用する場合に選択します。
- 外部マイク：カメラに外部マイクを接続させて使用します。[外部マイクの電源オン]を選択すると、外部マイクの電源が供給されない場合にカメラから外部マイクに電源を供給します。
- ライン：ラインレベルの音声機器を接続する場合に選択します。例えば、MP3プレーヤーのような音響機器とカメラをケーブルで接続させた後、MP3プレーヤーに録音された音声をカメラに入力する時に選択します。

コーデック

音声Codecを選択します。(カメラの仕様により対応するオプションが異なる場合があります。)

- G.711：64Kbpsパルス符号変調(PCM)の音声符号化を使用する音声Codecを標準としてPSTNやPBXでデジタル音声を伝えられるフォーマットでITU標準音声Codecです。
- G.726：64Kbpsパルス符号変調(PCM)を40/32/24/16Kbpsなどに可変して圧縮するために適応差分パルス符号変調(ADPCM)の音声符号化技法を使用するITU音声Codecです。
- AAC：Advanced Audio Codingの略字でMP3の後を継ぐ国際標準です。既存のG.711、G.726 Codecを使用する時より高いサンプリングレートの音声を使用することができます。

サンプリングレート

アナログサウンドをデジタル化する時の1秒当たりのサンプリング回数を意味し、この値が高いほど音質が向上されます。サンプリングレートは音声Codec別に値が決められているため、ユーザーが変更できません。G.711 CodecとG.726 Codecのサンプリングレートは8 KHz、AAC Codecのサンプリングレートは16 KHzです。(カメラの仕様により対応する[コーデック]オプションが異なる場合があります。)

ビットレート

G.711 Codecは64 Kbpsで変更できません。G.726 Codecは16 Kbps、24 Kbps、32 Kbps、40 Kbpsで圧縮率を変更することができます。AAC Codecは48 Kbpsのみ選択することができます。（カメラの仕様により対応する[コーデック]オプションが異なる場合があります。）

ゲイン

音声入力の増幅値を設定します。入力される音が小さい場合、Gain値を上げて入力された音声信号を増幅させることができます。Gain値の範囲は1～10で、値が大きいほど増幅値が大きくなります。

ノイズリダクション

周囲にノイズがひどくて音声がよく聞こえない場合、ノイズリダクション機能を選択します。

ノイズが周囲の音声と区別されなかったり音圧が高い場合、ノイズリダクション機能が正しく動作しないことがあります。

- 感度: 周囲のノイズレベルによってノイズリダクションの感度を選択することができます。

オーディオ出力

内蔵スピーカーまたは外部スピーカーを使用して音声を出力することが出来ます。

オーディオ出力

音声出力を有効にするためには、[有効]を選択します。

ゲイン

音声出力の増幅値を設定します。出力する音が小さい場合、Gain値を上げて出力する音声信号を増幅させることができます。Gain値の範囲は1～10で、値が大きいほど音声出力が大きくなります。

音声出力を有効に選択すると、Gain設定が有効になります。

参考事項

- サウンドの音量やGain値を過度に設定する場合、音質低下またはハウリング問題が発生することがあります。

オーディオクリップ

オーディオクリップのファイルを登録したり削除することができます。また、オーディオクリップが設定時間だけ再生されるようにスケジュールを設定することができます。

ファイルを登録した後、[適用]ボタンをクリックすると、オーディオファイルが[ライブ]や[イベント設定]ページのオーディオクリップリストに表示されます。オーディオクリップは、最大ファイル5つまで登録することができます。

オーディオクリップを登録した後、イベント発生時にオーディオが出力されるように設定したり、[ライブ]画面でカメラ映像モニタリングからオーディオを選択して出力するように設定することができます。

アップロード

オーディオファイルを登録します。ファイルタイプは、.WAVのみ対応します。
[アップロード]ボタンをクリックした後、お望みのファイルを選択します。

参考事項

- サンプリングレート (sampling rate) は、48000 KHz以下でを使用することをお勧めします。
- サンプルあたりのビット (bits per sample、bps) は8/16 bitまでお勧めします。
- PCMでエンコードされた形式のみをサポートします。

録音

音を録音した後、オーディオクリップに登録することができます。

録音する

1. [録音]ボタンをクリックします。
2. [録音]のダイアログボックスで下記を設定します。
 - [名前]フィールドにオーディオクリップのファイル名を入力します。ローマ字と数字のみ入力することができます。
 - [開始]ボタンをクリックして録音を開始します。
 - 録音を終了するためには、[中止]ボタンをクリックします。録音可能時間と現在録音した時間が表示されます。
 - [再生]ボタンをクリックすると、録音した音を確認することができます。
3. [録音]のダイアログボックスで[OK]ボタンをクリックします。

参考事項

オーディオ録音機能が動作しない場合、次を確認してください。

- カメラウェブビューアーがHTTPS保安モードに接続されているかを確認してください。
HTTPS保安モードに接続するためには、[ネットワーク]>[HTTPS] (ssl.html)>[セキュア接続方式]で[HTTPS(セキュリティ接続使用)]を選択してください。
- ユーザーPCでマイク機能が正常に動作しているかを確認してください。
- ブラウザでマイクアクセスが許可されているかを確認してください。

削除

オーディオクリップリストで削除するクリップのラジオボタンを選択した後、[削除]ボタンをクリックすると、選択したオーディオクリップが削除されます。

オーディオクリップリスト

登録されているオーディオクリップのリストが表示されます。
ラジオボタンをクリックすると、該当クリップが選択されます。

- 名前：オーディオクリップ名が表示されます。
- 再生：再生ボタン(▶)をクリックすると、該当オーディオファイルを再生してプレビューを聞くことができます。
- ゲイン：音声出力の増幅値を設定することができます。出力する音が小さい場合、Gain値を上げて出力する音声信号を増幅させることができます。値が大きいほど、

音声出力が大きくなります。

- ダウンロード：オーディオファイルをダウンロードすることができます。

スケジュール

登録したオーディオクリップが自動に再生されるスケジュールを設定することができます。オーディオクリップ別にそれぞれ再生ラインを設定することができます。オーディオクリップを先に登録してから、スケジュールオプションが有効になります。

オーディオクリップの再生スケジュール設定

1. オーディオクリップリストで該当時間に再生するオーディオクリップを選択します。
 2. [スケジュール]で[有効]チェックボックスをクリックします。
 3. 再生時間を設定します。
 - 毎日同じ時間にオーディオクリップを再生するには、[毎日]を選択してから再生時間を選択します。
 - 毎週同じ曜日と時間にオーディオクリップを再生するには、[毎週]を選択してから曜日と再生時間を選択します。
-

カメラ設定

カメラが設置された環境で最適の映像を撮影するようにカメラの設定を変更することができます。様々な環境に適した画像プリセットを基本的に提供し、ユーザーが直接にカメラの設定値を指定することもできます。カメラのプレビュー画面で設定した値によって、カメラの映像がどう表示されるか確認することができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。設定を変更した後、[適用]ボタンをクリックせずにタイムアウト時間(240秒)が経過すると、設定値が変更前に戻ります。

比較ビュー

カメラ映像の設定値を変更する前の映像と設定値を変更した後の映像を[変更前]パネルと[変更後]パネルで同時に確認できます。

センサーモード

カメラのCMOSセンサーが1秒に何フレーム(fps)を撮影するか設定します。

i 参考事項

- センサーモードのオプションを変更すると、[カメラ設定]で設定したすべての値が初期化されます。
- センサーモード値は、画像プリセットごとにそれぞれ異なる設定ができません。フレームレートは、すべての画像プリセットに等しく適用されます。
- センサーモードで設定したフレーム数に応じて、[Basic]>[ビデオプロファイル]>[フレームレート]の最大値が異なります。

画像プリセットモード

画像プリセットが様々な目的別に適用されます。カメラを使用する環境に合わせて画像プリセットを選択します。

- ユーザー設定プリセット1：ユーザーが設定したどおりに映像を表示する時に使用します。
- ユーザー設定プリセット2：ユーザーが設定したどおりに映像を表示する時に使用します。
- 屋外昼間：屋外、昼間状況で引かれなく鮮やかな映像を表示したい時に使用します。
- 屋外夜間：屋外、夜間、低照度状況でノイズを減少させて暗いエリアを鮮明に表示したい時に使用します。
- 屋内逆光：屋内の逆光補正状況で屋内外が両方識別できる映像に表示したい時、使用します。
- 屋内の明るい照明：屋内照明状況で鮮やかな画質&ローフリッカーのために使用します。
- 車のナンバープレート：デイ/ナイトに車のナンバープレートをよく識別するために使用します。
- 鮮明な動画：カラーと鮮鋭度を上げるために使用します。

i 参考事項

- 画像プリセットモードを選択してからホワイトバランス、デイ・ナイトモードなどのようにカメラ画像の詳細設定を変更して[適用]をクリックすると、変更した値が該当の画像プリセット値で保存されます。初期値に戻すためには、[初期化]ボタンをクリックします。

SSDR

SSDRは暗い部分と明るい部分の明るさの差が激しい環境で、暗い部分の明るさのみを上げ、暗い領域の識別力を向上させる機能です。

SSDR

SSDRを有効にするためには、[有効]を選択します。

イベントスケジュール設定

ダイナミックレンジのレベルを調整します。レベルを上げるほど暗い部分の明るさが明るくなります。

D-レンジ

ダイナミックレンジの振幅エリアを選択します。

- 狭い: カメラの基本設定で、画質優先モードです。
- 広い: 識別力を向上させるモードで、明るい領域を暗くして飽和領域をよく見えるようにしたり、暗い領域を明るくして識別力を向上させます。[広い]モードに設定すると、同じ明るさの領域に対する画像では識別力が向上しますが、表現力は低下することがあります。

ホワイトバランス

いろいろな照明環境において、自然な色が再現できるようにホワイトバランスの調整が出来ます。（カメラの仕様により機能に差があります。）

モード

カメラを使用する環境によってホワイトバランスモードを選択します。

- 手動: 手動で赤のゲインと青のゲインを調整することができます。赤が多く表示されると赤のゲインを下げ、青が多く表示されると青のゲインを下げます。緑が多く表示されると青色値/赤色値を共に上げます。
- ATW: カメラのホワイトバランスを自動に補正します。
- 屋外: カメラのホワイトバランスを屋外環境に最適化されるように補正します。
- 屋内: カメラのホワイトバランスを屋内環境に最適化されるように補正します。
- AWC: カメラを現在の照明環境でホワイトバランスの調整をおこない、調整を保持します。正しく調整を行うには、カメラに白い紙を映し[設定]ボタンを押してください。ホワイトバランスが調整されると、調整を保持します。照明の状態が変わった場合には再調整してください。
- NarrowATW: 2800 K～9000 K環境でカメラのホワイトバランスを自動に補正します。[ATW]モードよりカラーの温度範囲が狭いです。
- MERCURY: カメラのホワイトバランスを水銀灯照明環境に最適化されるように自動補正します。
- SODIUM: カメラのホワイトバランスをナトリウム灯照明環境に最適化されるように自動補正します。

赤のゲイン

赤のゲインを調整します。赤のゲインが高いと、画面に赤色が多く表示されます。赤色が多く表示されたら赤のゲインを下げます。

青のゲイン

青のゲインを調整します。赤のゲインが高いと、画面に赤色が多く表示されます。青色が多く表示されたら青のゲインを下げます。

i 参考事項

- 下記の場合には、ホワイトバランスが正しく動作しないことがあります。その場合には[AWC]モードでホワイトバランスを調整してください。
 - 透き通った空、夕方のように被写体の周囲環境が色温度の補正範囲から外れた場合
 - 被写体の周囲環境が暗い場合
 - カメラが蛍光灯を直接向いたり照明の変化が激しい場合

逆光補正

逆光で撮影された映像を補正することができます。[モード]で無効、BLC、WDRの中から選択することができます。選択した逆光補正モードによって詳細設定を変更することができます。

BLC

BLC (Back Light Compensation)モードは、逆光で暗く撮影された映像にユーザーが特定エリアを設定して選択エリアの対象物がよく表示されるように補正します。

BLCレベル

スライダーを調整してBLCレベルを設定します。レベルが高いと、設定したエリアの明るさがより明るくなります。

WDR

WDR (Wide Dynamic Range)モードは逆光環境で暗い部分と明るい部分をすべてよく表示させる方法です。カメラのデュアルシャッターを用いて一度は明るい部分がよく表示されるようにショートシャッターで、もう一度は暗い部分がよく表示されるようにロングシャッターで撮影して二つの映像の中でよく表示される部分だけを一つに合わせて表示させる方法です。WDRモードを使用する時、明るいエリアと暗いエリアの間にノイズが発生することがあります。



WDRモードオフ

WDRモードオン

WDRレベル

逆光補正のレベルを調整します。

i 参考事項

- WDRモードを選択すると、シャッター値が初期化されます。したがって画面が明るくなってから暗くなります。
- Pアイリスレンズを手動に使用したり、アンチフリッカーシャッターを使用するとWDRモードの性能が一部制限されます。
- WDRモードを使用する時、フレームレートは半分に短縮されます。
- WDRモードはカメラが屋内に設置されている状況で、強い逆光がある環境でを使用することをお勧めします。
- WDRモード時、明るい部分と暗い部分の間にノイズが発生することがあります。
- WDRモード時、モーションエリアでノイズが発生することがあります。
- WDRモード時、照明条件によって下記の現象が起きることがあるためWDRモードをオフにしてください。
 - カラーの不自然な変化、画面の不自然な現象が起きる場合
 - 画面の明るい部分にノイズが発生する場合
- 画面内に明るい部分の面積によってWDR性能差があるため、最適のWDR性能実現のために設置角度を調整してください。
- 最大値を増加させると、画面に不自然な現象が起きることがあります。
- 最適のWDR性能のために?出補正のアイリスを[自動]に設定することをお勧めします。

露出補正

カメラの撮影環境に合わせて露出を変化させることができます。被写体より背景が暗い場合、露出を低く設定すると被写体が正しく表示されます。逆に被写体より背景が明るい場合、露出を多く設定すると被写体が正しく表示されます。

明るさ

画面の明るさを調整することができます。数字が大きいほど画面が明るくなります。

最小シャッター

シャッターは環境によって露出を自動に設定することができます。最小シャッター～最大シャッターの範囲まで電子シャッターが動作します。最小シャッターは低速露出時間可能範囲の最小値を意味して長い露出時間の上限を設定します。
選択した最小シャッターの値が[センサー]モードのfps値より小さい場合、暗い状況でフレームレートが短縮されることがあります。

最大シャッター

最大シャッターは高速露出時間可能範囲の最大値を意味して短い露出時間の上限を設定します。

ユーザー優先シャッター

露出時間の範囲内で優先的に動作する適正露出時間を設定します。

アンチフリッカー

撮影環境にある照明と周波数の不一致で発生する画面の揺れ現象を防止します。

SSNR

映像のノイズを除去します。(カメラの仕様により対応するオプションが異なる場合があります。)

- On/Off：SSNR機能の使用有無を設定します。[On]を選択すると、SSNRレベルを調整することができます。
- WISE NR：映像内に動く対象物があると、自動にノイズ削減レベルを調整して対象物の識別力を向上させます。
- WISE NR II：映像内に人や車両の動きが発生した場合、自動的にノイズ減殺レベルを調整し、動く物体の尾引き現象を減少させて識別力を向上させます。

SSNR レベル

SSNR レベル値を設定します。[SSNR]を[On]や[WISE NR II]に選択した場合、設定することができます。

レベルを上げるほど、ノイズは低減するが映像がぼやけることがあります。

Pアイリス

[レンズ]からPアイリスを選択すると有効になります。[自動]を選択すると、明るさによってアイリスが自動に調整されます。[手動]を選択すると、ユーザーが直接にアイリスの位置を設定します。

Pアイリス位置

[Pアイリス]を[手動]に選択すると有効になります。Pアイリス位置を調整することができます。

AGC

AGC (Auto Gain Control)は暗い照明で被写体を撮影する時、映像Gainの感度を調整して明るさを調整することができます。

参考事項

- 最小シャッター、最大シャッターの設定範囲によって画面の露出を飽和させることができません。
- AGC動作時、画面にノイズが増加します。

デイ/ナイト

カメラを使用する環境に合わせて映像をカラーやB/Wに変更することができます。また切替時間を設定すると、ユーザーが設定した時間に合わせて映像をカラーやB/Wに変更することができます。

デイ/ナイト切替時には、モーション検知イベントやビデオ映像分析イベントを検知することができません。

モード

カメラがカラーやB/Wに変更されるタイプを選択します。(カメラの仕様により対応するオプションが異なる場合があります。)

- カラー：映像を常時カラーに出力します。
- 白黒：映像を常時B/Wに出力します。
- 自動：昼間にはカラーモード、夜間や低照度の場合にはB/Wに切り替えます。但し、露出補正の[AGC]を[Off]、[デイ/ナイト]を[自動]に設定できません。
- 外部入力：アラーム入力ポートを外部デバイスと同期した場合、映像のカラーとB/Wを制御することができます。
- スケジュール：[カラー映像動作時間]で設定したスケジュールにデイ/ナイトが変更されます。

参考事項

- [外部入力]オプションはアラーム入力の一つ以上ある場合のみ設定できます。アラーム入出力は、[イベント]>[アラーム入/出力]で設定できます。

切替時間

デイ/ナイトを[自動]に選択した場合、設定した切替時間の間に明るさ条件が維持された時、映像をカラーやB/Wに変更します。

実行時間

カラーやB/Wに切り替え動作が起きる時間の間隔を設定します。[ユーザー指定]を選択すると、切替感度を直接設定できます。

--でアラーム

アラームセンサーの開/閉状況によって映像をカラーやB/Wに設定することができます。

カラー映像動作時間

カラーモードで動作されるスケジュールを設定します。[毎日]を選択して時間を設定すると、毎日該当時間にカラーモードに動作され該当時間を除いた残り時間はB/Wに動作されます。毎日同じ時間に設定したくない場合には[毎日]を選択解除して月、火、水、木、金、土、日曜日にそれぞれカラーモードの動作時間を設定することができます。

参考事項

- デイ/ナイト切替時、モーション検知イベントは動作しません。つまりモーション検知イベントを「有効」に設定してもデイ/ナイト切替時には検知されないという意味です。モーション検知イベントの使用有無は[分析]>[モーション検知]で設定することができます。

DIS

DIS (Digital Image Stabilization)は風のような外部的な要因でカメラに振動が発生する場合、映像を自動に補正して安定的に画面を出力します。

i 参考事項

- DIS設定を変更すると、映像画面がズームアウトされたりズームインされることがあります。変更された映像に合わせて映像を分析できるように[分析]メニューで分析設定を変更してください。

シャープネス

映像の全判的なシャープを調整します。

シャープネスレベル

映像の全判的なシャープを調整します。[シャープネス]を[on]に設定すると、シャープネスレベルを設定することができます。

シャープネスレベルが高いほど、映像のシャープが強くて鮮明になります。

ガンマ

映像のコントラストを調整します。映像で最も明るい部分と最も暗い部分の格差を意味します。ガンマの数字が高いほど、明るさの差が確かに表れます。

コントラスト

映像の影コントラストを調整します。

カラーレベル

映像でカラーの強弱を調整します。

LDC

LDC (Lens Distortion Correction)は広角レンズの角部分の映像歪み現象を補正します。(カメラの仕様により対応するオプションが異なる場合があります。)

- Off : LDC(映像の歪み補正)機能を使用しません。
- 手動 : 歪み補正レベルを手動に調整します。
- 自動 : 自動に映像の歪みを調整します。
- つめるモード(手動) : つめるモードで映像を補正し、[LDCレベル]で補正值を手動に調整できます。
- つめる(自動) : つめるモードで映像を補正し、補正值は自動に設定されます。つめるモードは、上下の視野角度を維持するため、オリジナル撮影映像の左右端部分が切れる現象がある場合があります。
- ズームインモード(手動) : ズームインモードで映像を補正し、[LDCレベル]で補正值を手動に調整できます。
- ズームイン(自動) : ズームインモードで映像を補正し、補正值は自動に設定されます。ズームインモードは、上下/左右の視野角度を維持するため、オリジナル撮影映像がすべて表示されるが、映像の横・縦の比率が維持されません。

i 参考事項

- [ビデオ&オーディオ]>[ビデオ設定]の [プライバシーエリアを有効にする]を選択した場合、[LDC]と [LDC レベル] オプションが無効になります。カメラLDC機能を使用するには、[プライバシーエリアを有効にする]を選択解除する必要があります。

LDCレベル

歪み補正率レベルを調整します。[LDC]を[手動]、[つめるモード(手動)]や[ズームインモード(手動)]に設定すると、有効になります。レベル値が高いほど、角部分の歪みが平らに補正され、低いほど歪みがそのまま維持されます。

OSD

カメラタイトルまたは日付と時間を映像に表示することができます。

カメラタイトル

カメラタイトルの表示有無を設定します。[有効]を選択すると、[追加]/[削除]ボタンが有効になります。

[追加]ボタンをクリックすると、リストにカメラの名称を入力できるフィールドが追加されます。カメラのタイトルを入力し、カーソルを動かして位置を設定します。カメラタイトルは5つまで追加することができます。

カメラタイトルを削除するには、削除する名前を選択してから[削除]ボタンをクリックします。カメラタイトルを入力した後、画面上にどう表示されるのか確認するには名前を入力してから[プレビュー]ボタンをクリックします。

日付&時間

日付と時間を画面に表示するには、[有効]を選択します。日付表記タイプを選択した後、カーソルを動かして日付と時間表示位置を設定します。

サイズ

OSDのサイズを調整します。

カラー

OSDのカラーを設定します。

OSDテキスト透明度

OSDの透明度を設定します。

i 参考事項

- 位置調整ができる項目(カメラタイトル、日付&時間、オーバーレイ画像、システム情報)の場合、固定された他のOSD項目と重なる場合には正しく画面に表示されないことがあります。(一部カメラの場合、[オーバーレイ画像]や[システム情報]オプションに対応していません。)

ヒーター

ワнтаイムアクション

霜が発生した場合、ヒーターを動作させ霜を除去するためには、動作ボタン○を一回クリックします。

IR

モード

B/Wの時、IR LEDがオンになると画面中央の飽和を防止して近くでも被写体を識別することができます。(カメラの仕様により対応するオプションが異なる場合があります。)

- Off：IRモードを使用しません。
- 自動：画面の中心部にある被写体の明るさによって自動にIRの明るさを調整します。
- 自動1：画面の中心部にある被写体の明るさによって自動にIRの明るさを調整します。
- 自動2：画面の中心部&周囲部にある被写体の明るさによって自動にIRの明るさを調整します。
- 手動：手動でIRの明るさを調整します。

イベントスケジュール設定

IRレベルを設定します。

IRレベルは[モード]で[手動]を選択すると、有効になります。

アクションスケジュール

カメラは常時に特定画像プリセットで動作します。お望みの時間にお望みの画像プリセットを設定して使用することができます。

Off

カメラが上で選択した画像プリセットで動作します。

設定時間のみ動作

ユーザーが指定した時間にお望みの画像プリセットを実行できるように設定することができます。画像プリセットを選択して開始時間と終了時間をそれぞれ設定します。カメラの使用環境に合わせて画像プリセットを時間別に設定します。

[設定時間のみ動作]を選択して表示されるタイムテーブルには、現在のカメラ時間を基準とした日曜日から土曜日までの日付が表示されます。タイムテーブルでマウスをクリックしたりドラッグしてイベントアクション時間を設定することができます。設定されたイベント動作時間は、該当曜日と時間に繰り返して実行されます。

[1分]、[30分]、[1時]ボタンをクリックして、タイムビュー単位を変更することができます。[初期化]ボタンをクリックすると、設定されたイベント動作時間がすべて削除されます。カメラ時間を確認するか変更するためには、[Basic]>[日付&時間]を参照してください。

スマートコーデック

スマートコーデックは、ユーザーが好む部分をROI領域に設定してROI領域の画質はユーザが設定したどおりに維持するが、その他のエリアは標準画質で管理して映像データサイズを減らす技術です。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

手動ROIエリア

ユーザーが直接カメラの映像画面でROI領域を設定することができます。画面にマウスをクリックしてドラッグすると、四角の形でROI領域が生成されます。ROI領域は最大5つまでで、エリアが重なると設定できません。[初期化]ボタンをクリックすると、設定したROI領域がすべて削除されます。

i 参考事項

- スマートコーデックの使用時には、[ビットレート制御方法]を[CBR]モードに選択してください。[VBR]モードでは、スマートコーデック機能を提供しません。
- スマートコーデックはビデオprofile別に使用有無を設定することができます。[Basic]>[ビデオプロファイル]で[ビットレート制御方法]を[CBR]に設定した後、[スマートコーデック]で使用有無を設定します。「ビデオprofile」ページで「スマートコーデック」を「無効」に設定すると、スマートコーデック機能は動作しません。

スマートコーデック設定

画質

ユーザーが設定したROI領域の画質レベルを選択します。設定した画質レベルでROI領域を確認することができます。ROI領域の画質レベルは標準画質よりはいつも高いです。

フォーカス設定

画面のフォーカスをユーザーが直接設定したり、シンプルフォーカスで自動的に調整することができます。また、フォーカス初期化でフォーカスを初期値位置に調整することができます。

フォーカス設定

フォーカス初期化

フォーカスを初期化するには、[フォーカス初期化]ボタンをクリックします。フォーカスが初期値位置に調整されます。
カメラを初回使用する時、フォーカス初期化実行をお勧めします。

Quick Focus mode

[有効]オプションを選択すると、ズーム倍率と連携してフォーカスが位置できる範囲を制限し、シンプルフォーカス動作が実行されます。よって、もっと速くフォーカスを調節できます。

フォーカス

画面に表示されたフォーカスボタンを押して手動にフォーカスを調整します。シンプルフォーカスでオートフォーカス調整が進まない場合、手動にフォーカスを調整します。ボタンに表示された値は、フォーカス移動間隔を意味します。1はフォーカスを一度に1だけ移動、10はフォーカスを10だけ移動、100はフォーカスを100だけ移動させます。

👤アイコンの横にある数字を選択すると、フォーカスが近く移動し、▲アイコン側の数字を選択すると、フォーカスが遠くに移動します。

ズーム

ズーム倍率を手動に調整します。ボタンに表示された値は、ズーム移動間隔を意味します。1はズームを一度に1だけ移動、10はズームを10だけ移動、100はズームを100だけ移動させます。

➖アイコンの横にある数字を選択すると、ズームアウト(zoom out、wide)して、➕アイコン側の数字を選択すると、ズームイン(zoom in、tele)します。

シンプルフォーカス

[シンプルフォーカス]ボタンをクリックすると、フォーカスが自動的に調整されます。一部カメラの場合、画面上にユーザーが指定した位置を基準にフォーカスを自動的に調整します。画面上にマウスでクリックしてからドラッグしてフォーカスを合わせる位置を設定した後、[シンプルフォーカス]ボタンをクリックすると画面にN(Near)<->F(Far)が表示され、ユーザーが指定した位置を基準にフォーカスを自動的に調整します。

参考事項

- 下記の場合には、シンプルフォーカス機能が正しく動作しないことがあります。

- フォーカス調整中、被写体に急激な変化(急激なモーション、消滅)がある場合
 - フォーカス調整中に急激な輝度の変化がある場合
 - 映像のコントラストが低い場合
 - 強い光源が周囲にある場合
 - フォーカス初期化を実行しない場合
 - 上記の場合の他にシンプルフォーカス動作後フォーカスがよく合わない場合、フォーカスボタン(-100、-10、-1、1、10、100)を用いて手動でフォーカスを調整してください。
 - シンプルフォーカス動作が進まない環境では、手動にフォーカスを調整することをお勧めします。
-

ワイズストリーム

ワイズストリームは、基本的に映像を分析して重要な領域の画質は維持しながら、その他の領域の画質を下げ、データのサイズを効果的に減らす機能です。カメラが撮影中の映像にモーションが多く発生しない場合、圧縮率を上げ映像のサイズを減らして帯域幅を節約します。再度モーションが発生すると、元の状況に戻して映像情報が損失されないようにします。画面上の変化が多い環境には、ワイズストリーム機能の使用を推奨しません。急激な画面の変化があった時に著しい画質の劣化が発生する可能性があります。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

ワイズストリーム

モード

ワイズストリームで映像をどのくらい圧縮するか選択することができます。

- Off：ワイズストリーム機能を使用しません。
- 低～高：ワイズストリームを使用して適用するビットレート減少レベルを選択します。

i 参考事項

- ワイズストリームの性能を最適化するには、[Basic] > [ビデオプロファイル]メニューで[ダイナミックGOV]と[ダイナミックFPS]を[有効]に設定してください。[ダイナミックGOV]と[ダイナミックFPS]機能を有効にすると、映像画質と1秒当たりのフレーム数を両方とも確保することができます。
- 下記の場合には、ワイズストリーム機能が正しく動作しないことがあります。
 - 急激に画面を切り替えると、切り替え時に著しい画質の劣化が発生する可能性があります。
 - 画面上の変化が多い環境には、ワイズストリーム機能は推奨できません。

DDNS

DDNS(Dynamic Domain Name Service)を利用すると、カメラのIPアドレスをユーザーが覚えやすい一般的なホスト名に変更されるように設定することができます。カメラのIPアドレスが198.160.0.100の場合、IPアドレスの代わりにhttp://ddns.hanwha-security.com/camera1のようなホスト名を入力してカメラにアクセスすることができます。カメラのIPアドレスが変更されてもDDNSアドレスでカメラにアクセスできるため便利です。

DDNSでは、Hanwha Vision専用のWisenet DDNSを使用したりパブリックDDNSを使用することができます。お望みのDDNS情報を入力した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。選択したDDNSに接続すると「成功」メッセージが表示され、接続されない場合「失敗」メッセージが表示されます。

i 参考事項

DDNSとルーターのポートフォワーディングを共に設定すると、DDNSサービスを使用することができます。

ルーターのポートフォワーディング設定方法は、製品に含まれている取扱説明書を参照してください。

UPnP検索機能が有効になると、DDNSを使用することができません。[ネットワーク]>[自動IP設定]で、[UPnP検索]を[有効]を選択すると、UPnP機能が有効になります。

DDNS

Off

DDNSを使用しない場合に選択します。

Wisenet DDNS

Hanwha Visionから提供するDDNSサーバーを使用する場合に選択します。

Wisenet DDNSを有効にするためには、Wisenet DDNSのウェブサイト

(<http://ddns.hanwha-security.com> (<http://ddns.hanwha-security.com>))で会員登録した後、[My DDNS]>[製品登録]で先に製品を登録する必要があります。

- サーバー名：有効にするDDNSサーバー名を入力します。
- 製品ID：Wisenet DDNSサーバーに登録された製品のIDを入力します。
UPnP(Universal plug and play)機能に対応するルーターを使用する時、[クイック接続]を選択すると外部からアクセスする時、自動にポートを開くように対応します。

i 参考事項

- ルーターがUPnP機能に対応しないか、[クイック接続]を使用せずにDDNSサーバーを使用するためにはルーターのポートフォワーディングを手動で設定してください。ルーターのポートフォワーディング設定方法は、製品に含まれている取扱説明書を参照してください。

パブリック DDNS

公開サイトから提供するDDNSサーバーを使用する場合に選択します。該当サイトでサービスに加入してから使用します。

- サーバー名：有効にするパブリックDDNSサーバーを選択します。
- ホスト名：DDNSサーバーに登録されたホスト名を入力します。
- ユーザー名：DDNSサーバー用のユーザー名を入力します。
- パスワード：DDNSサーバー用のパスワードを入力します。

IPフィルタリング

特定IPへのアクセスを許可したり拒否するようにIPアドレスリストを作成することができます。IPv4とIPv6を区分してIPアドレスを管理します。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

フィルタリングタイプ

[登録されたIPの接続制限]と[登録されたIPの接続許可]のフィルタリング条件は、すべてのIPアドレスに適用されます。

- 登録されたIPの接続制限：登録されたIPのアクセスを拒否します。
- 登録されたIPの接続許可：登録されたIPのみアクセスを許可します。

参考事項

- アクセスを許可したIPを登録する時は、現在カメラにアクセス中のIPを必ず登録する必要があります。特に[Basic]>[IP & ポート]>[IPv6設定]を[使用]に選択した場合には、現在カメラにアクセス中のIPアドレスのIPv4とIPv6アドレスをすべて追加する必要があります。
- 現在、アクセス中のIPアドレスは[登録されたIPの接続制限]に登録することができません。

IPv4

IPv4タイプのアドレスリストでIPアドレスを追加したり削除することができます。IPアドレスは最大10個まで保存することができます。

IPv4アドレス追加

1. [追加]ボタンをクリックします。IPv4アドレスを入力できるフィールドが生成されます。
2. IPとPrefixの情報を入力します。入力した情報に対してフィルタリング範囲が表示されます。PrefixはIPの範囲を設定できる値で、IPv4の場合には1～32まで設定することができます。
3. [使用]のチェックボックスにチェックすると、該当フィルタリング範囲に対してフィルタリングすることができます。
4. すべての情報を入力した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックすると、入力した情報がリストに保存されます。

IPv4アドレス削除

1. 削除するIPv4アドレスを選択します。
2. [削除]ボタンをクリックします。
3. 削除確認ポップアップで[OK]ボタンをクリックします。IPv4アドレスが削除されます。

参考事項

- マルチキャストに使用される224.0.0.0～239.255.255.254のアドレスは使用できません。

IPv6

IPv6タイプのアドレスリストでIPアドレスを追加したり削除することができます。IPアドレスは最大10個まで入力することができます。

IPv6アドレス追加

1. [追加]ボタンをクリックします。IPv6アドレスを入力できるフィールドが生成されます。
2. IPとPrefixの情報を入力します。入力した情報に対してフィルタリング範囲が表示されます。PrefixはIPの範囲を設定できる値で、IPv6の場合には1～128まで設定することができます。
3. [使用]のチェックボックスにチェックすると、該当フィルタリング範囲に対してフィルタリングすることができます。
4. すべての情報を入力した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックすると、入力した情報がリストに保存されます。

IPv6アドレス削除

1. 削除するIPv6アドレスを選択します。
 2. [削除]ボタンをクリックします。
 3. 削除確認ポップアップで[OK]ボタンをクリックします。IPv6アドレスが削除されます。
-

HTTPS

セキュア接続方式を選択したり、認証局証明書をインストールすることができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

セキュア接続方法

保安レベルを考えて使用環境に合うセキュア接続方式を選択します。HTTPS (HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer)は、ハイパーテキスト伝送規約階層の下にあるSSLサブ階層でユーザーのページリクエストを暗号化、復号化する過程でデータを送受信します。したがって、保安上HTTPモードより安全だと考えられます。

HTTP(セキュリティ接続未使用)

HTTPに暗号化せずにデータを伝送する時に選択します。

HTTPS(セキュリティ接続使用)

HTTPSセキュリティ接続モードに接続する時に選択します。

証明書

登録した証明書リストが表示されます。HTTPS接続時に使用する証明書を選択します。

証明書は[ネットワーク]>[証明書管理]で登録でい、暗号化されないキーファイルが含まれた証明書のみリストで表示されます。

ホスト名の変更

[ホスト名の変更]オプションを選択すると、カメラホスト名を証明書の一般名 (Common Name)と同じく変更します。カメラホスト名が証明書に設定された一般名 (Common Name)と異なる場合、一部のセキュリティ検査ツールで製品の保安が弱いと判断されることがあります。

ホスト名は[Basic]>[IP & ポート]>[IPアドレス]>[IPv4 設定]>[ホスト名]で確認することができます。

[ホスト名の変更]は[証明書]で[デバイス証明書]を選択した場合のみ設定できます。

相互認証

保安強化のために相互認証を行うには、[相互認証]を選択します。

相互認証を行ってから、アクセス許可に対するオプションを選択できます。

- [全接続許可]: 相互認証の成功有無に関係なく相互認証を試したすべてのアクセスに対して接続を許可します。つまり、相互認証されなくてもカメラへのアクセスを許可します。
- [相互認証の接続のみ許可]: 相互認証に成功した場合のみカメラへのアクセスを許可します。

- [相互認証の接続のみ許可(Device IDの検証を含む)]：相互認証時、整合性確認のためにクライアントのデバイスID情報まで検証して認証される場合のみ接続を許可します。

[相互認証]は[証明書]で[デバイス証明書]を選択した場合のみ設定できます。

TLS設定

暗号化通信に使用するcipherモードやTLSバージョンを設定します。

Cipherモード

キー交換、認証、暗号化など、TLS暗号化通信に使用する様々なアルゴリズムを組み合わせて暗号スイート(cipher suites)を提供します。保安に優れている暗号スイートのみ使用するには、[安全な暗号スイートのみ使用]を選択します。保安に多少弱くても下位互換性のための暗号化スイートを使用するには、[互換される全暗号スイート使用]を選択します。[互換される全暗号スイート使用]を選択すると、安全な暗号化スイートと不安全な暗号化スイートをすべて含みます。

バージョン

暗号化通信に使用するTLSプロトコルバージョンを選択します。

[Cipherモード]で[安全な暗号スイートのみ使用]を選択すると、TLS 1.2やTLS 1.3だけを選択することができます。[互換される全暗号スイート使用]を選択すると、TLSのすべてのバージョンでお望みのオプションを選択することができます。

802.1x

ネットワークにアクセスする時、802.1xプロトコルの使用有無を選択して証明書をインストールすることができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

IEEE 802.1x 設定

IEEE 802.1x

ネットワークにアクセスする時、IEEE 802.1xプロトコルを有効にするには[有効]を選択します。IEEE 802.1xは、IEEE 802.1というネットワークプロトコルグループの一部でポートベースのネットワークアクセス制御(port-based Network Access Control – PNAC)に関するIEEEの標準です。主に無線LAN(WIFI)環境でセキュリティを強化するために使用されます。

EAPタイプ

EAP (Extensible Authentication Protocol)は無線ネットワークとポイントツーポイントプロトコル(Point to Point Protocol)で規定された認証タイプに拡張しやすいように設計されたプロトコルです。LEAPタイプが保安に弱い認証タイプであるため、EAP-TLS、PEAPv0/MSCHAPv2を使用できない環境でのみ使用することをお勧めします。

- EAP-TLS : EAP-TLS (Transport Layer Security)は、サーバーとクライアント証明書を必要とする相互認証を行い、アクセスされてからの保安を考えて動的WEPキーを使用します。
- LEAP : LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol)は証明書を要求せずに動的WEPキーだけを使用するため、必ず強力なパスワードを使用する必要があります。
- PEAPv0/MSCHAPv2: PEAP/MSCHAPv2 (Protected Extensible Authentication Protocol/Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol)認証はサーバ側の認証だけを行って作成されたEAP-TLSセッションでユーザーのID、パスワード基盤の認証を行います。

EAPOLバージョン

ネットワークスイッチで使用する[EAPOL] (EAP over LANs)のバージョンを[1]または[2]の中で選択します。

ID

[EAP-TLS]ではクライアント証明書IDを入力し、[LEAP]と[PEAPv0/MSCHAPv2]ではユーザーIDを入力します。

パスワード

[EAP-TLS]ではクライアントのプライベートキーパスワードを入力し、[LEAP]と[PEAPv0/MSCHAPv2]ではユーザーのパスワードを入力します。[EAP-TLS]で暗号化されていないキーファイルを使用する場合、入力する必要はありません。

参考事項

- アクセスされたネットワークデバイスが802.1xに対応しない場合、802.1xを[有効]に設定しても正しく動作しない場合があります。

証明書

CA証明書

証明書リストで希望するCA証明書を選択します。

表示されるCA証明書は、[ネットワーク]>[証明書管理]>[CA証明書]で登録したものです。

Client証明書

証明書リストで希望するクライアント証明書を選択します。クライアント証明書は、ユーザーが作成または適用して使用する証明書です。

表示されるクライアント証明書は、[ネットワーク]>[証明書管理]>[Client証明書]で登録したものです。

QoS

QoS(Quality of Service)は、ネットワーク網に過負荷(同時アクセス量増加、ネットワーク障害発生など)が発生した時にデータ伝送の優先順位を決めて設定された優先順位にデータ伝送品質を保障する機能です。QoSを適用するIPアドレスをIPv4またはIPv6タイプに入力することができます。設定を完了した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

IPv4

QoSを適用するIPアドレスをIPv4タイプに追加したり削除することができます。初期値でPrefixは32、DSCPは63に設定されています。

- Prefix：IPの範囲を設定できる値で、IPv4の場合には1～32まで設定することができます。
- DSCP：DSCP (Differentiated Services Code Point)は、QoSの優先順位を意味します。DSCP値は、0から63まで設定することができます。値が0に近いほど優先順位が低くなります。

参考事項

- マルチキャストに使用される224.0.0.0～239.255.255.254アドレスは使用できません。

IPv4アドレス追加

1. [追加]ボタンをクリックします。IPv4アドレスを入力できるフィールドが生成されます。
2. IP、Prefix、DSCP情報を入力します。
3. [使用]のチェックボックスにチェックすると、該当IPv4アドレスにQoSを適用することができます。
4. すべての情報を入力した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックすると、入力した情報がリストに保存されます。

IPv4アドレス削除

1. 削除するIPv4アドレスを選択します。
2. [削除]ボタンをクリックします。
3. 削除確認ポップアップで[OK]ボタンをクリックします。IPv4アドレスが削除されます。

IPv6

QoSを適用するIPアドレスをIPv6タイプに追加したり削除することができます。初期値でPrefixは128、DSCPは63に設定されています。

- Prefix：IPの範囲を設定できる値で、IPv6の場合には1～128まで設定することができます。
- DSCP：DSCP(Differentiated Services Code Point)は、QoSの優先順位を意味します。DSCP値は、0から63まで設定することができます。値が0に近いほど優先順位が低くなります。

IPv6アドレス追加

1. [追加]ボタンをクリックします。IPv6アドレスを入力できるフィールドが生成されます。

2. IP、Prefix、DSCP情報を入力します。
3. [使用]のチェックボックスにチェックすると、該当IPv6アドレスにQoSを適用することができます。
4. すべての情報を入力した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックすると、入力した情報がリストに保存されます。

IPv6アドレス削除

1. 削除するIPv6アドレスを選択します。
 2. [削除]ボタンをクリックします。
 3. 削除確認ポップアップで[OK]ボタンをクリックします。IPv6アドレスが削除されます。
-

SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol)は、ネットワーク管理プロトコルでネットワーク上のデバイスから情報を収集してネットワークを管理することができます。設定を完了した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

SNMP v1/v2c

SNMP v1プロトコルは、暗号化されていないため保安機能がほとんどありません。また、帯域幅を非常に多く使用するためデバイスが多い場合にはネットワーク管理できないことがあります。SNMP v2cプロトコルは、データと認証保安のためにアルゴリズムが追加され、SNMP v1より効率的に帯域幅を使用するようになりました。

SNMP v1

SNMP v1を有効にするためには、[有効]を選択します。

SNMP v2c

SNMP v2cを有効にするためには、[有効]を選択します。[SNMP v2c]を選択すると、リードコミュニティとライトコミュニティが有効になります。

読み取りコミュニティ

SNMP情報にアクセスするためのリード専用のコミュニティ名を入力します。

書き込みコミュニティ

SNMP情報にアクセスするためのライト専用のコミュニティ名を入力します。

SNMP v3

SNMP v3は認証タイプが変更されv1、v2cより保安が強化されてデータ変形なしに伝送することができます。また、承認されていないユーザーがデータにアクセスできないようにパケットを暗号化しました。

SNMP v3

SNMP v3を有効にするためには、[有効]を選択します。

パスワード

SNMP v3のユーザーパスワードを設定します。パスワードは8文字以上16文字まで使用することができます。初期設定されたパスワードは保安に弱いため、製品をインストールしてからすぐ新しいパスワードに変更することをお勧めします。初期設定され

たパスワードによる保安&その他の問題に関する責任はユーザーにあるのでご注意ください。

i 参考事項

- SNMP v3を有効にするには、「セキュア接続方式」を「HTTPS」モードに設定する必要があります。[ネットワーク]>[HTTPS] (ssl.html)>[セキュア接続方式]で[HTTPS(セキュリティ接続使用)]を選択してください。
- SNMP v3を無効にする場合、保安に問題が発生することがあります。

SNMPトラップ

SNMPトラップは、ネットワーク上にあるデバイスに特定のイベントが発生した時、管理システムにイベントを知らせる機能です。

SNMPトラップ

SNMPトラップを有効にするためには、[有効]を選択します。

コミュニティ

メッセージを受けるトラップコミュニティ名を入力します。

IPアドレス

メッセージを送るIPアドレスを入力します。

- 認証失敗通知：コミュニティ情報が正しくない場合、管理システムにあるイベント伝達有無を設定します。
 - ネットワーク接続通知：切断されたネットワークに再接続された場合、管理システムにあるイベント伝達有無を設定します。
-

自動IP設定

カメラIPを自動に設定することができます。同一のローカル網でカメラにアクセスできるIPアドレスを追加に割り当てるか、WindowsやMac OSでネットワークにアクセスされたカメラを確認できるように設定することができます。設定を完了した後、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

リンクローカルIPv4アドレス 同一のローカル網でカメラにアクセスできる追加IPを割り当てることができます。

自動設定

リンクローカルIPv4アドレスの自動設定を有効にするには、[有効]を選択します。

- IPアドレス：割り当てられたIPアドレスが表示されます。
- サブネットマスク：割り当てられたIPのサブネットマスクが表示されます。

UPnP検索

UPnP(Universal Plug and Play)プロトコルに対応するクライアントとOSで自動にカメラを検索することができます。

UPnP検索

UPnP検索を有効にするためには、[有効]を選択します。

- ユーザーフレンドリ名：カメラの名前が表示されます。ユーザーフレンドリ名は、WISENET-型名-MACアドレスの手順に表示されます。

Bonjour

Bonjourプロトコルに対応するクライアントとOSで自動にカメラを検索することができます。Bonjourを初期値に対応するMac OSでは、SafariウェブブラウザのBonjourブックマークでアクセスされたカメラが表示されます。

Bonjour

Bonjourを有効にするためには、[有効]を選択します。

- ユーザーフレンドリ名：カメラの名前が表示されます。ユーザーフレンドリ名は、WISENET-型名-MACアドレスの手順に表示されます。

参考事項

- ブックマークが表示されない場合、PreferenceメニューのBookmarksを確認してください。

証明書管理

証明書を追加して削除することができます。CA証明書とClient証明書でそれぞれ分離して管理できます。

CA証明書は、CA (Certificate Authority、認証機関)で自体署名した証明書です。Client証明書は、ユーザーが作成または適用して使用する証明書です。

設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

Client証明書

ユーザー証明書をインストールしたり、削除することができます。ユーザーが証明書ファイルとキーファイルを持っている場合、登録できます。もしくは証明書の詳細情報を入力した後、証明書ファイルを作成することもできます。

自社で提供する[デバイス証明書]が基本に登録されており、この証明書は削除できません。①ボタンをクリックすると、証明書情報を表示します。

Client証明書の追加

1. [追加]ボタンをクリックします。
2. 証明書ファイルがある場合、[証明書追加]ダイアログボックスで[タイプ]オプションのうち、[Client]を選択して次を実行します。
 - 証明書名：証明書名を入力します。最大31文字まで入力でき、特殊文字、韓国語、漢字、空欄は入力できません。
 - 証明書ファイル：[...]をクリックした後、証明書ファイルを選択します。
 - キーファイル：[...]をクリックした後、認証キーファイルを選択します。
3. 証明書を直接作成するには、[証明書追加]ダイアログボックスで[タイプ]オプションのうち、[Self-signed]を選択して次を実行します。アスタリスク(*)に表示された必須入力項目のみ入力しても証明書は作成されます。
 - 証明書名：証明書名を入力します。最大31文字まで入力でき、特殊文字のうち、- _ [] を入力できます。
 - 名前(CN)：証明書の名前(Common Name)を入力します。最大63文字まで入力できます。特殊文字のうち、- _ [] .*と空欄を入力できます。
 - SAN：証明書SAN (Subject Alternative Name)情報を入力します。最大198文字まで入力でき、特殊文字のうち、- _ [] .、を入力できます。
 - 有効期間：証明書の有効期間を選択します。
 - 国(C)：国(County)の情報を入力します。二文字のアルファベットのみ入力できます。
 - 市/都(ST)：都単位や市単位の地域(State or province)の情報を入力します。最大63文字まで入力でき、特殊文字のうち、- _ []と空欄を入力できます。
 - 組織(O)：機関名(Organization)の情報を入力します。最大63文字まで入力でき、特殊文字のうち、- _ []と空欄を入力できます。
 - 区/群/市(L)：詳細地域(Locality)情報を入力します。最大63文字まで入力でき、特殊文字のうち、- _ []と空欄を入力できます。
 - 組織構成単位(OU)：組織構成単位(Organation unit)情報を入力します。
 - Eメール：E-mailアドレスを入力します。
4. [証明書追加]ダイアログボックスで[確認]ボタンをクリックすると、入力した情報がリストに保存されます。

Client証明書の削除

1. 削除するClient証明書を選択します。
2. [削除]ボタンをクリックします。

CA証明書

CA証明書をインストールしたり、削除することができます。CA証明書は、CA (Certificate Authority、認証機関)で発行した証明書です。
自社で提供する[Root CA証明書]が基本に登録されており、この証明書は削除できません。①ボタンをクリックすると、証明書情報を表示します。

CA証明書の追加

1. [追加]ボタンをクリックします。
2. [CA証明書の追加]ダイアログボックスで
 - 証明書名：証明書名を入力します。
 - 証明書ファイル：[...]をクリックした後、証明書ファイルを選択します。
3. [CA証明書の追加]ダイアログボックスで[確認]ボタンをクリックすると、入力した情報がリストに保存されます。

CA証明書の削除

1. 削除するCA証明書を選択します。
 2. [削除]ボタンをクリックします。
-

イベントルール

特定のイベントが発生する時、カメラが特定の動作を行うようにルールを作ることができます。

イベントルール

あるイベントが発生すると、カメラがどのような動作をいつ行うか、詳細なイベントルールを登録できます。また、イベントルールの有効可否を設定できます。

イベントルールの追加

[追加]ボタンをクリックした後、イベントルール設定ウィンドウからイベントルールを設定します。

1. [ルール名]にイベントルール名を入力します。最大15文字まで入力できます。
2. [イベントトリガー]パネルで[追加]を選択した後、イベントが発生するチャンネル番号とイベントが発生させるためのトリガータイプを選択します。最大3つまで追加できます。
3. イベントトリガーの条件を反転するには、[反転]をクリックします。つまり、[モーション検知]で[反転]を選択すると、モーション検知が発生しない場合にイベントトリガーが動作します。特定のトリガーの場合、ユーザー設定により下位ルールリストが表示されます。下位ルールの選択後に[反転]オプションを選択できます。特定のトリガーの場合、ユーザー設定によって下位のルールリストが表示されます。下位のルールを選択したあと、[反転]オプションを選択できます。
4. [実行時間]で設定したすべてのイベントトリガー条件を満たすまでの待機時間を設定します。例えば、[実行時間]を[60]に設定すると、設定したすべてのイベントトリガーが60秒以内に発生した時にイベントアクションが実行されます。
5. [イベントアクション]パネルで、イベント発生時にどの動作を行うかを、次の中から希望するイベントアクションを選択します。(カメラの仕様により対応するイベントアクションが異なります。)
 - Eメール：イベントの発生時の映像画面をキャプチャーしてEメールに転送するには、[有効]を選択します。Eメールに対する詳細設定は、[イベント]>[FTP/Eメール]で行うことができます。
 - FTP：イベントの発生時の映像画面をキャプチャーしてFTPサーバーに転送するには、[有効]を選択します。FTPに対する詳細設定は、[イベント]>[FTP/Eメール]で行うことができます。
 - 録画：イベントの発生時の映像を保存するには、[有効]を選択します。保存に対する詳細設定は、[イベント]>[保存]で行うことができます。
 - ハンドオーバー：ハンドオーバー機能は、イベント発生時にカメラが事前に設定したPTZ位置へ移動する機能です。PTZ番号を選択すると、イベント発生時に該当するPTZ位置へカメラが移動します。[無効]を選択すると、イベントが発生してもハンドオーバー機能が動作しません。受信用PTZカメラに関する詳細設定は、[イベント]>[ハンドオーバー]で行うことができます。
 - オーディオクリップ：イベントの発生時に設定しておいたオーディオクリップを再生するには、[有効]を選択します。オーディオクリップは、[ビデオ&オーディオ]>[オーディオ設定]>[オーディオクリップ]で登録できます。
 - アラーム出力：イベント発生時にアラームを出力するためには、出力時間を選択します。[常にオン]を選択すると、ユーザーがアラームを止めるまでアラームが出力し続けます。イベントが発生した時、アラームを出力しないためには、[無効]を選択します。アラーム出力に関する詳細設定は、[イベント]>[アラーム入出力]で行うことができます。
 - MQTT：イベント発生時、MQTTクライアントに通知メッセージを発行します。MQTT発行メッセージを追加または修正するには、[イベント]>[MQTT]>[発行/購読]>[発行]タブに移動してください。
 - プリセット移動：イベント発生時、カメラビューの位置を事前に設定した位置に移動するように設定できます。カメラ位置プリセットは、[PTZ]>[デジタルPTZ]の[プリセット]タブまたは[PTZ]>[外部PTZ]の[プリセット]タブで設定できます。
6. [アクションスケジュール]でイベント動作時間を設定します。つまり、イベント発生時に設定した時間のみにイベントアクションが実行されます。イベントアクションが常に実行されるようにするか、平日や週末のみ動作するように予め設定されたオプションを選択でき

ます。また、カレンダーのアイコンをクリックした後、新しいイベント動作スケジュールを設定できます。

カメラのシステム時間は、[Basic]>[日付&時間]で確認できます。

7. [O K]をクリックします。

追加したイベントルールが表示されます。イベントルールの詳細情報とイベントルールの有効性可否を確認できます。例えば、イベントトリガー条件に'モーション検知'が登録されていても、カメラの'モーション検知'機能が無効になっている場合は、'正しくないルール(Invalid)'と表示されます。

イベントルールを変更するには、イベントルールリストから該当するルールをダブルクリックします。イベントルールのウィンドウが開いたら、条件を変更できます。イベントルールを無効にするためには、イベントルールリストから[Off]を選択します。

イベントルールの削除

- リストでイベントルールを選択したら、[削除]ボタンをクリックします。

参考事項

- イベントトリガーオプションで[ネットワーク切断]を選択すると、組み合わせ可能なイベントトリガーとイベントアクションの選択肢が制限されます。

ハンドオーバー

ハンドオーバーはイベントが発生した時、PTZカメラに設定しておいたPTZプリセット位置に移動する機能です。このページではプリセット位置に移動するカメラとプリセット位置を設定することができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

受信者

受信用のPTZカメラを追加・削除することができます。レシーバカメラは、最大32台まで登録することができます。

レシーバカメラに登録したカメラの情報が表示されます。

レシーバカメラ追加

1. [追加]ボタンをクリックします。
2. [カメラの追加]ダイアログボックスでハンドオーバーを受信するPTZカメラ情報を入力します。
 - 番号：レシーバカメラNo.を設定します。[分析]下位メニューでハンドオーバーのレシーバカメラを設定する時、レシーバカメラNo.を利用します。
 - IPタイプ：IPv4とIPv6の中でIPアドレスタイプを設定します。
 - タイプ：HTTPとHTTPS、TCPの中で使用する通信タイプを選択します。
 - IPアドレス：レシーバカメラのIPアドレスを入力します。
 - ポート：レシーバカメラのポートNo.を入力します。
 - ユーザー：レシーバカメラに接続するための接続IDを入力します。
[タイプ]で[HTTP]や[HTTPS]を選択した場合のみ設定できます。
 - パスワード：レシーバカメラに接続するためのパスワードを入力します。
[タイプ]で[HTTP]や[HTTPS]を選択した場合のみ設定できます。
 - 動作：イベントが発生したとき、受信カメラがどのようなアクションを実行するかを選択します。プリセット位置にカメラビューを移動するには、[preset]を選択します。クエリ文字列を示すために、[Custom]を選択します。[タイプ]で[HTTP]や[HTTPS]を選択した場合のみ設定できます。
 - プリセット番号：レシーバカメラが移動するプリセット位置No.を入力します。受信のためのPTZカメラにプリセットNo.をすでに設定する必要があります。ハンドオーバーメニューでは、すでに設定しておいたPTZプリセットNo.を入力します。
[タイプ]で[HTTP]や[HTTPS]を選択した後、[動作]で[Custom]を選択した場合のみ設定できます。
 - クエリストリング：URLのクエリストリングを入力します。[タイプ]で[HTTP]や[HTTPS]を選択した後、[動作]で[Custom]を選択した場合のみ設定できます。
 - TCPメッセージ：ユーザーがTCP受信者に伝送するメッセージを入力します。[タイプ]で[TCP]を選択した場合のみ設定できます。
 - 詳細情報：入力した情報に完成されたURLの情報を表示します。
3. [OK]をクリックします。

レシーバカメラ削除

1. レシーバカメラリストでチェックボックスをクリックして削除するカメラを選択します。
2. [削除]ボタンをクリックした後、確認ポップアップが表示されたら[OK]をクリックします。

FTP/Eメール

カメラが映像を撮影している間、イベントが発生する場合にはカメラが撮影した画像をFTPサーバーまたはE-mailに伝送することができます。また、FTPサーバーに映像ファイルを伝送することもできます。この時に使用されるFTPサーバーとE-mail設定情報を入力します。

FTPサーバーまたはE-mailサーバー情報を入力してページの下にある[適用]ボタンをクリックすると、FTPサーバー接続テストまたはテストE-mail送信を実行します。正しくないFTPサーバーまたはE-mailサーバーアドレスを入力した場合、「失敗」というメッセージが表示されます。

FTP設定

サーバーアドレス

イベント発生時点の画像を伝送するFTPサーバーのIPアドレスを入力します。1文字から64文字まで入力できます。

ID

FTPサーバーにログインするアカウントのIDを入力します。#%&+=\:<>"は使用できず、1文字から30文字まで入力できます。

パスワード

FTPサーバーにログインするアカウントのパスワードを入力します。#%&+=\:<>"は使用できず、1文字から30文字まで入力できます。

アップロードディレクトリ

イベント発生時、撮影された画像を保存するFTPサーバーのパスを入力します。アルファベット、数字、特殊文字(/~!@#\$%^&()-+=+{}[];'.,)を入力でき、1文字から60文字まで入力できます。

ポート

FTPサーバーのポート値を入力します。FTPサーバーのポート初期値は21で、FTPサーバーの設定によってポートを変更することができます。ポートは1～65535番の範囲内で変更することができます。

パッシブモード

ファイアウォールやFTPサーバー設定によってパッシブモードで接続する必要がある場合、[有効]を選択します。

Eメール設定

サーバーアドレス

イベント発生時点の画像をE-mailに送るためにE-mailのSMTPサーバーアドレスを入力します。1文字から64文字まで入力できます。

認証

メールを送るたびにIDとパスワードを入力して認証するかしないかを選択します。

TLS

TLSの使用有無を設定します。 보안が必要なE-mailサーバーの場合、[有効]を選択します。

ID

E-mailのSMTPサーバーにログインするアカウントのIDを入力します。#%&+=\:<>"'は使用できず、1文字から32文字まで入力できます

パスワード

E-mailのSMTPサーバーにログインするアカウントのパスワードを入力します。
#%&+=\:<>"'は使用できず、1文字から32文字まで入力できます

ポート

E-mailのSMTPサーバーのポート値を入力します。E-mailサーバーのポート初期値は25で、TLSを使用する場合のポート値は465です。

受信者

E-mail受信者のE-mailアドレスを入力します。1文字から64文字まで入力できます。

発信者

E-mail発信者のE-mailアドレスを入力します。発信者のアドレスが正しくない場合、E-mailサーバーがメールを伝送しないことがあります。1文字から64文字まで入力できます。

件名

イベント発生時に送るE-mailの題名を入力します。\\は使用できず、1文字から60文字まで入力できます。

メッセージ

イベント発生時に送るE-mailのメッセージを入力します。イベントが発生すると、撮影された画像はE-mailの添付ファイルに伝送されます。\\は使用できず、1文字から255文字まで入力できます。

ストレージ

カメラ映像を保存するデバイスを選択して保存条件を設定することができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

ストレージアクションの設定

ストレージ用デバイスの種類を選択して[使用]を選択すると、該当デバイスに対する設定を変更することができます。

SDカードとNASを同時に[使用]と設定すると、NASを優先に処理します。

- SDカード：SDカード(もしくはマイクロSDカード)の使用有無を設定することができます。SDカードが認識されると使用可能容量、全体容量、状況が表示されます。SDカードをフォーマットするには、[フォーマット]ボタンをクリックします。
- NAS：NAS (Network Attached Storage)の使用有無を設定することができます。NASに接続したら使用可能容量、全体容量、状況が表示されます。NASの設定上のデフォルトフォルダをフォーマットするには、[フォーマット]ボタンをクリックします。

参考事項

[ステータス]カラムでストレージ用デバイスの状況を表示します。

上書き

SDカードまたはNASのオーバーライト機能使用有無を設定します。デバイスの容量がフルの場合、一番古いデータを削除して新しいデータを保存します。デバイスの容量がフルになると、デバイスリストの[ステータス]に「メモリ不足」というメッセージが表示されます。

自動削除

自動削除機能の使用有無を設定します。現在の時間を基準に設定した自動削除日数だけのデータを残して過去のデータは自動に削除します。自動削除日は、最小1日から最大180日まで設定することができます。[自動削除]機能は[上書き]を[有効]に設定した時のみ有効になります。

参考事項

- デバイスリストで[ステータス]が「エラー」に表示されると、ストレージ用デバイスが正しく接続されているかストレージ用デバイスのファイルシステムが損傷されていないか、ストレージ用デバイスが物理的に損傷されていないかを確認します。ストレージ用デバイスを確認したにもかかわらず「エラー」メッセージが表示され続けたら、デバイスをフォーマットしたり交換します。
- 高解像度、高いビットレート、高いフレームレートなどを設定すると、映像データ量が増加します。データ量が増加すると、フルフレームに設定してもフレームスキップが発生することがあります。フレームスキップが発生すると、最小1秒当たり1枚以上の映像に保存します。
- Micro SDカードを除去する時には、[off]に変更してからカードを除去してください。[off]に変更せずに任意で除去したり不安定な電源にカメラを接続させるとMicro SDカードが損傷される場合があります。

- 推奨速度以下のMicro SDメモリカードを使用する場合、フレームスキップが発生することがあります。容量が大きいMicro SDメモリカードを使用する場合、フォーマット速度が遅くなる場合があります。
- 削除されたデータは復元できません。

SDファイルシステム

本メニューは、[ストレージアクションの設定]の[デバイス]カラムで[SD]を選択してから表示され、SDカードのファイルシステムを選択することができます。SDカードはVFATとEXT4のファイルシステムに対応するため、使用するカメラのSDカードに合わせてファイルシステムを選択してください。SDカードのファイルシステムがEXT4の場合、ウィンドウOSが認識するためには別途のアプリケーションが必要です。

タイプ

SDカードのファイルシステムをVFATまたはEXT4の中で選択します。設定を変更する時、既存のデータはフォーマットされるため、設定を変更する前には必ずデータをエクスポートします。

参考事項

- SDカードはHigh Endurance SD Cardの使用をお勧めします。詳細は、Hanwha Visionのウェブサイトを参照してください。
- EXT4ファイルシステムでSDカードをフォーマットする時、最大10分ほどかかります。

暗号化

SDカードの暗号化機能を使用する場合、映像を保存するときに暗号化されたSDカード(もしくはマイクロSDカード)に映像を保存することができます。これは、SDカードを失った場合にも映像のセキュリティを守ります。

SDカードの暗号化オプションは、[ストレージアクションの設定]の[デバイス]カラムで[SD]を選択すると、表示されます。

参考事項

- SDカードを暗号化したり、暗号化を選択解除するために設定を変更すると、SDカードのデータが削除となりSDカードがフォーマットされます。

SDカードの暗号化

[有効]を選択するとSDカードが暗号化され、[有効]を選択解除するとSDカードの暗号化が選択解除されます。

SDカードを暗号化する

1. [暗号化]で[有効]を選択します。
2. [新しいパスワード]入力フィールドにパスワードを入力してから、同じパスワードを[新しいパスワード(確認)]にもう一度入力します。
3. ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。
4. SDカードの暗号化機能が正常に動作中の場合、「暗号化」メッセージが表示されます。

SDカードの暗号化を選択解除する

1. [暗号化]で[有効]を選択解除します。
2. ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。SDカードの暗号化機能が選択解除され、SDカードのデータが暗号化されない場合、「暗号化されない」メッセージが表示されます。

パスワードを変更する

SDカードの暗号化のためのパスワードを変更することができます。

暗号化されたSDカードのパスワードとユーザーが入力したパスワードが一致しない場合、[ストレージアクションの設定]の[ステータス]カラムに「パスワードエラー」メッセージが表示されます。

1. [パスワード変更]ボタンをクリックします。
2. [現在のパスワード]の入力フィールドに既存のパスワードを入力します。
3. [新しいパスワード]と[新しいパスワード(確認)]入力フィールドに新しいパスワードを入力します。
4. ページの下にある[適用]ボタンをクリックします。

参考事項

- パスワードを忘れたり失う場合、復旧できません。パスワードを再設定すると、SDカードがフォーマットされSDカードに保存されたデータが削除されます。
- パスワード長さ&上限は下記のとおりです。
 - 8桁以上9桁以下のパスワードの場合、ローマ字の大文字、小文字、数字、特殊文字の中で3種類以上を組み合わせ使用します。
 - 10桁以上15桁以下のパスワードの場合、ローマ字の大文字、小文字、数字、特殊文字の中で2種類以上を組み合わせ使用します。
 - 連続された文字を4つ以上、使用できません。(例：1234、abcd)
 - 同じ文字を4回以上、繰り返して使用できません。(例：!!!!、1111、aaaa)
 - 特殊文字は~!@#\$%^&*()_-=+|{}[].?/のみ使用することができます。

NAS接続設定

本メニューは、[ストレージアクションの設定]の[デバイス]カラムで[NAS]を選択してから表示され、NASの接続情報を入力することができます。NAS情報を入力した後、[テスト]ボタンをクリックして正しくNASに接続されたか確認します。正しく接続された場合、(成功)というメッセージが表示され、接続されなかった場合、(失敗)というメッセージが表示されます。

IPアドレス

NASのIPアドレスを入力します。

ID

NASに登録されたアカウントのIDを入力します。

パスワード

NASに登録されたアカウントのパスワードを入力します。

デフォルトフォルダ

映像データを保存するNASのデフォルトフォルダを指定します。

参考事項

- NAS情報を入力した後、テストして失敗メッセージが表示されたら下記の事項を確認します。
 - NASのIPアドレス、ID、パスワード、デフォルトフォルダが正しく入力されているか確認します。
 - NAS IPアドレスとカメラIPアドレスのタイプが同一なのか確認します。(例：NAS&カメラサブネットマスクの初期値は255.255.255.0です。IPアドレスが192.168.20.32の場合、NAS IPアドレスは192.168.20.1～192.168.20.255の間である必要があります。
 - NASデフォルトフォルダは重複なく一台のカメラで1つのフォルダ使用を原則とします。
 - 推奨するNASデバイスを確認します。ユーザーマニュアルの「NAS推奨仕様」を参照します。
- NASの録画設定中、[上書き]機能を使用せずにNAS使用可能容量が20%以下の場合、録画映像がSDカードに保存されます。
- NASにデータを保存中の場合、他のカメラで使用したSDカードを挿入すると録画映像が保存されないことがあります。
- NASにデータを保存している間には、NAS設定を変更してもすぐ反映されません。
- NASにデータを保存している間にNASデバイスを任意に除去したり、ネットワークが切断されるとNASストレージアクションは異常に終了されることがあります。
- 高解像度、高いビットレート、高いフレームレートなどを設定すると、映像データ量が増加します。データ量が増加すると、フルフレームに設定してもフレームスキップが発生することがあります。フレームスキップが発生すると、最小1秒当たり1枚以上の映像に保存します。
- すでに録画中なのか使用したデフォルトフォルダをフォーマットせずに他のユーザーとして接続しようとしたのか確認してください。

録画設定

エッジ録画プロファイル

録画する時に使用されるビデオプロファイル名が表示されます。[Basic]>[ビデオプロファイル]>[プロファイルタイプ]で「エッジ録画プロファイル」に設定したプロファイルが表示されます。

連続保存

イベントがない一般的な状況でいつも一定なフレームレートで映像を録画するタイプを設定します。

- 無し：カメラ映像を録画しません。
- 1フレーム：連続保存時、1フレームだけを録画します。
- フルフレーム：連続保存時、フルフレームを録画します。

イベント録画

イベントが発生した時に録画するタイプを設定します。

- 1フレーム：イベント発生時、1フレームだけを録画します。
- フルフレーム：イベント発生時、フルフレームを録画します。

プリイベント持続時間

イベントが発生する直前の画像保存時間を設定します。イベント発生時間を基準に1、3、5秒前まで画像を保存することができます。

ポストイベント持続時間

イベントが発生した後の画像保存時間を設定します。イベント発生時間を基準に5、10、30、60、120秒後まで画像を保存することができます。

録画ビデオファイルタイプ

映像を保存するファイルタイプを設定します。保存ファイルタイプを変更すると、既存のデータがフォーマットされます。

- STW : Hanwha Vision独自のファイルタイプです。
- AVI: 一般のAVIファイルタイプです。

連続録画スケジュール

映像をストレージ用デバイスに録画する時間を設定することができます。

常時録画

映像をストレージ用デバイスに常時録画します。

設定時間のみ動作

設定した時間のみ映像を録画します。[設定時間のみ動作]を選択して表示されるタイムテーブルには、現在のカメラ時間を基準とした日曜日から土曜日までの日付が表示されます。タイムテーブルでマウスをクリックしたりドラッグしてイベントアクション時間を設定することができます。設定されたイベント動作時間は、該当曜日と時間に繰り返して実行されます。

[1分]、[30分]、[1時]ボタンをクリックして、タイムビュー単位を変更することができます。[初期化]ボタンをクリックすると、設定されたイベント動作時間がすべて削除されます。カメラ時間を確認するか変更するためには、[Basic]>[日付&時間]を参照してください。

アラーム入/出力

カメラの入・出力ポートをユーザーが直接入力ポートや出力ポートに設定できます。

入力ポートで使用するか、出力ポートで使用するかを選択した後、各アラーム入/出力に対する詳細項目を設定できます。

設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

i 参考事項

すべてのアラームポートを出力で使用する場合、デイ/ナイトの[外部入力]モードは無効となり、[外部入力]モードですでに設定されている場合には[自動]モードに変更されます。デイ/ナイトの外部センサーモードは、[ビデオ&オーディオ]>[カメラ設定]>[デイ/ナイト]にて確認できます。

アラーム入/出力

ポート番号を選択した後、該当ポートを入力ポートで使用するか出力ポートで使用するかを選択します。選択した後、[適用]ボタンをクリックします。

[入力]を選択した場合、[入力デバイス設定]を設定でき、[出力]を選択した場合、[アラーム出力]を設定できます。

カメラごとに対応するアラーム入力/出力数が異なります。

入力デバイス設定

アラーム入力デバイスの使用有無とアラーム入力時、アラームイベントを発生するためのタイプなどを設定します。

入力デバイス設定

アラーム入力デバイスを使用するには、[有効]を選択します。

タイプ

アラーム入力タイプを選択します。

- N.O. (ノーマルオープン) : アラーム入力センサーが基本的に開いた状態で、閉じられた状態になるとアラームに認識してアラーム入力イベントを発生させます。
- N.C. (ノーマルクローズ) : アラーム入力センサーが基本的に閉じられた状態で、開いた状態になるとアラームに認識してアラーム入力イベントを発生させます。

アラーム出力

ユーザーがアラームを出力したり、イベントが発生してアラームに出力される時、アラームをどう制御するかを設定します。

アラーム出力タイプの設定変更時、ライブページのアラーム出力ボタンとイベント設定のアラーム出力のタイプが変更されます。

タイプ

アラーム出力タイプを選択します。

- N.O. (ノーマルオープン) : アラーム出力センサーが基本的に開いた状態で、閉じられた状態になるとアラームを出力します。
- N.C. (ノーマルクローズ) : アラーム出力センサーが基本的に閉じられた状態で、開いた状態になるとアラームを出力します。

モード

アラームを出力する時、制御タイプを設定します。

- パルス : [実行時間で設定した時間の間、アラームが出力され自動にアラームがオフになります。
- 有効/無効 : ライブ画面でアラーム出力ボタンを押すと、アラームが出力され再度押すとアラームがオフになります。

実行時間

[モード]で[パルス]を選択した時、アラーム出力時間を設定します。

時間・スケジュール

タイムスケジュールイベントは、設定した間隔でイベントを発生させる機能です。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

イベントスケジュール設定 タイマーイベント設定を有効にするためには、[有効]を選択します。

伝送間隔

イベントの発生する間隔を設定します。
ドロップダウンメニューをクリックして数字と単位を選択します。

参考事項

- イベントアクションの設定で設定した動作時間間隔よりも伝送間隔時間を短く設定する必要があります。
-

ネットワーク切断

ネットワーク接続が物理的に切断される場合にイベントを発生させることができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

ネットワーク切断

ネットワーク切断イベントを有効にするためには、[有効]を選択します。

MQTT

MQTT (Message Queueing Telemetry Transport)は、発行-購読を基盤とするメッセージ送受信プロトコルです。軽量のメッセージ送信ができるように設計されており、小さいコード空間が必要だったり、最小限のネットワーク帯域幅でリモートデバイスを接続するのに理想的です。

MQTTプロトコルを通じて通信すると、カメラが一つのデバイスではなく複数のデバイスとデータを簡単に送受信できます。例えば、カメラのクライアントがカメライベント通知を配布すると、該当通知を購読する多数のクライアントが該当通知をブローカーを通じて受け取ることができます。また、カメラのクライアントが多数のクライアントの通知を受けてカメラの動作を制御することもできます。例えば、他のクライアントの通知を受けてカメラ録画を開始したり、別のクライアントから該当通知を受けたことを再度通知で配布したりすることもできます。

MQTT

MQTT有効

[MQTT有効]を選択すると、設定されたブローカーに接続します。
ブローカーとの接続状態を表示します。更新ボタンをクリックすると、ブローカーとの接続状態をアップデートして表示します。

クライアント設定

MQTTクライアント情報を設定します。また、カメラのクライアントが接続するMQTTブローカー情報も入力します。
MQTTブローカーは、クライアントが特定トピックのメッセージを購読するという宣言をブローカーに転送すれば、ブローカーは発行者から受け取った該当トピックのメッセージを仲介する役割を担当します。

アドレス

ブローカーのドメイン及びIPアドレスを入力します。

ポート

ブローカーに接続するためのポート番号を入力します。

ユーザー名

クライアントIDを入力します。

パスワード

クライアントパスワードを入力します。

プロトコル型

TCP、TLS、WebSocket、WebSocketSecureの中から選択できます。

Basepath

WebSocketとWebSocketSecureを使用する場合、ブローカーアドレスとポート以外にbasepathを設定できます。その時、最終的なブローカーのurlはAddress:port/basepathになります。

ALPN

ブローカーが対応するALPNを入力します。

Client証明書

カメラにインストールされた証明書リストから希望する証明書を選択します。Client証明書を追加するには、[ネットワーク]>[証明書管理]>[Client証明書]に移動してください。

CA証明書

カメラにインストールされた証明書リストから希望する証明書を選択します。CA証明書を追加するには、[ネットワーク]>[証明書管理]>[CA証明書]に移動してください。

サーバー証明書の確認

TLSやWebSocketSecureで接続する場合、サーバー証明書を確認するには[有効]を選択します。

ユーザー指定クライアントIDの使用

ブローカーに接続する時、ユーザー指定したクライアントIDを使用するには[有効]を選択した後、[クライアントID]フィールドにIDを入力します。[クライアントID]フィールドに何も入力しない場合は、任意のIDで接続します。

Keep Alive間隔

時間を秒単位に入力します。設定した時間ごとにブローカーが接続されているか確認します。

[Keep Alive間隔]と[接続タイムアウト]を一緒に設定する場合、[Keep Alive間隔]の値より[接続タイムアウト]の値を大きく設定してください。

接続タイムアウト

時間を秒単位に入力します。設定した時間の間にブローカーから反応がなければ、ブローカーとの接続が解除されます。

[Keep Alive間隔]と[接続タイムアウト]を一緒に設定する場合、[Keep Alive間隔]の値より[接続タイムアウト]の値を大きく設定してください。

自動再接続

[有効]を選択すると、接続されていたブローカーとの接続が解除された時、1分ごとに自動的に再接続します。

クリーン・セッション

[有効]を選択すると、クライアントとブローカーが接続された時、クライアントとブローカーから以前のセッションで残っているすべての情報が（クライアントIDもしくは維持されるように指定されたメッセージなど）削除されます。[有効]を選択しないと、以前のセッションに残っていた情報が維持されます。例えば、以前のセッションで購読していたトピックがあり、セッションを再び接続した時、以前のセッションのトピックを再購読しなくても、該当トピックのメッセージをクライアントは受け取ることができます。

基本トピックのプレフィックス

基本トピックのプレフィックスを入力します。基本トピックのプレフィックスを設定した場合、基本トピックのプレフィックスとメッセージトピックを合わせて最終トピックが生成されます。基本トピックのプレフィックス使用可否はMQTT発行追加の際に設定できます。詳細は、[イベント]>[MQTT]>[発行/購読]>[発行]>[MQTT発行の追加]を参照してください。

接続メッセージ

接続された時にクライアントがブローカーに転送するメッセージです。接続メッセージに使用する項目を選択してください。[イベント]>[MQTT]>[発行/購読]>[発行]タブでメッセージを追加できます。

LWTメッセージ

LWT (Last Will and Testament)メッセージは、クライアントとブローカー間の接続が異常に解除された時、ブローカーが特定トピックに指定したメッセージを送るようにあらかじめ宣言しておくメッセージです。LWTメッセージに使用する項目を選択してください。[イベント]>[MQTT]>[発行/購読]>[発行]タブでメッセージを追加できます。

発行/購読

MQTT(Message Queueing Telemetry Transport)は、発行(publication)と購読(subscription)を基にしています。発行者がブローカーにトピックとメッセージを発行すると、ブローカーはトピックを購読する購読者に伝達し、購読者は該当トピックのメッセージを購読することになります。発行者と購読者は特定されておらず、どのクライアントでも発行者や購読者になれます。

[発行/購読]ページでは、MQTTクライアントがMQTTプロトコルを使用して特定トピックのメッセージを発行して購読できるように、発行及び購読メッセージ項目を追加したり修正したりできます。

発行

発行するMQTTトピックとメッセージを設定します。発行したトピックを購読するクライアントに該当トピックとメッセージが伝達されます。

MQTT発行の追加

1. [追加]ボタンをクリックします。
2. [MQTT発行追加]ダイアログボックスで以下のことを行います。
 - 名前：発行メッセージの名前を入力します。
 - 基本トピックのプレフィックス：メッセージを送信する時、基本トピックのプレフィックスを含むには、[有効]を選択します。この時、基本トピックのプレフィックスと転送するトピックを合わせてメッセージを送信します。例えば、基本トピックのプレフィックスに「camera」を設定しておき、転送するトピックが「connection」であれば、「camera/connection」とメッセージが送信されます。基本トピックのプレフィックスは、[イベント]>[MQTT]>[クライアント設定]>[基本トピックのプレフィックス]で設定できます。
 - トピック：発行トピックを入力します。
 - QoS：MQTT発行に対して希望するレベルを選択します。
 - 0：クライアントがトピックとメッセージを送信するだけで、クライアントとブローカーは互いに受信したことを確認・応答するための追加ステップに進めません。つまり、トピックとメッセージを転送するだけであり、結果は保障しません。
 - 1：トピックとメッセージを送ったクライアントがブローカーから確認応答を受信するまで同じトピックとメッセージを繰り返し送信します。
 - 2：クライアントとブローカーは、ハンドシェイクを通じて同じトピックとメッセージをブローカーが確実に一度のみ受信することを保障します。
 - 維持：[有効]を選択すると、送信したメッセージをブローカーが保存しておき、後に該当トピックを購読する新しい購読者に送信します。
 - ペイロード：転送するメッセージ内容を入力します。
3. [OK]をクリックします。
- 設定したMQTT発行情報を修正するには、項目を選択した後、[修正]をクリックします。

MQTT発行メッセージの削除

1. MQTT発行リストから削除する項目を選択します。
2. [削除]ボタンをクリックします。

購読

購読するトピックとメッセージを設定できます。

MQTT購読の追加

1. [追加]ボタンをクリックします。

2. [MQTT購読追加]ダイアログボックスで以下のことを行います。

- 名前：購読するメッセージの名前を入力します。
- トピック：購読するトピックを入力します。
- タイプ：トピックとメッセージを購読する方式を選択します。

MQTTトピックは、「event/objectdetection/person」のようにスラッシュ(/)で区分して階層的に構成できます。

またワイルドカードを使用できます。#を使用すると下位レベルのトピックをすべて購読します。例えば、A/B/#を入力すればA/B/a、A/B/a/D、A/B/b、A/B/b/Dなどの下位レベルのすべてのトピックを購読します。

+を使用すると該当レベルのトピックを拡張して購読します。例えば、A/B/+Dを入力すればA/B/a/D、A/B/b/D、A/B/c/Dなどのトピックを拡張購読します。

- ステートレス：購読するトピックのメッセージを受信するたびにイベントが発生し、イベント発生状態がすぐに解除されます。購読するメッセージを複数受け取る場合、メッセージを受け取るたびにイベントが発生します。

例えば、電灯をつけるイベントをトリガーするために「home/light」トピックで“on”メッセージを購読するように設定しておいたら、“on”メッセージを受信すると電灯がついてからすぐに消えます。同じメッセージを複数受信すると、受信するたびに電灯がついては消えます。

- ステートフル：購読するトピックのメッセージを受信すると、1回イベントが発生し、その後にはイベント発生状態がずっと維持されます。購読するメッセージと違うメッセージを受信しないと状態が解除されません。従って、購読するメッセージを引き続いて受け取る場合には、複数のメッセージが届いても新しいイベントは発生しません。

例えば、電灯をつけるイベントをトリガーするために「home/light」トピックで“on”メッセージを購読するように設定しておいたら、“on”メッセージを受信すると電灯がつき、その状態がずっと維持されます。“on”ではない別のメッセージを受信したら電灯が消えます。その後、“on”メッセージをまた受信したら、電灯もまたつきます。

- QoS：MQTT購読に対して希望するレベルを選択します。

- 0：クライアントがトピックを送信すると、クライアントとブローカーは、受信確認応答のための追加ステップに進めません。
- 1：トピックを送ったクライアントが確認応答を受信するまで同じトピックを繰り返し送信します。
- 2：クライアントとブローカーは、ハンドシェイクを通じて同じトピックをブローカーが一度のみ受信することを保障します。

- ペイロード：購読するメッセージ内容を入力します。

3. [OK]をクリックします。

- 設定したMQTT購読情報を修正するには、項目を選択した後、[修正]をクリックします。

MQTT 購読の削除

1. MQTT購読リストから削除する項目を選択します。
2. [削除]ボタンをクリックします。

衝撃検知

カメラに衝撃や振動が検知されたり、物理的な位置の変化が検知される場合、衝撃検知イベントを発生させることができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

衝撃検知

衝撃検知を有効化

衝撃検知イベントを有効化するには、[衝撃検知を有効化]を選択します。

検知レベル

衝撃検知の基準になるレベル値を設定します。設定したレベル値以上の衝撃が検知されると、衝撃イベントを発生させます。

また、衝撃や振動を検知するとカメラに与えられる衝撃や振動値を示すグラフが表示され、衝撃検知イベントが発生した場合、グラフ色が変更されます。

感度

感度を高く設定するほど、検知レベルのグラフが敏感に反応します。

モーション検知

エリアと除外エリアを設定した後、ユーザーが設定したエリア内でモーションを検知すると、モーション検知イベントを発生させることができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

モーション検知

モーション検知を有効にする

モーション検知イベントを有効にするためには、[モーション検知を有効にする]を選択します。

i 参考事項

- モーションのサイズ範囲に合わせてエリアと除外エリアを設定して使用します。
- 下記の場合には、モーション検知イベントの性能が低下されるか誤動作することがあります。
 - 対象物が画面の背景と似た明るさか色である場合
 - 画面の枠の周囲で発生する細かいモーションの場合
 - シーンチェンジ、急激な照明変更などの要因により画面の全体的な変化がランダムで継続的に発生する場合
 - 動く対象物がカメラに近づく場合
 - 任意の対象物がお互いに違う対象物を隠す場合
 - 対象物のモーションが速すぎる場合(同一の対象物は連続されたフレームの間に重なる部分が存在する必要があります。)
 - 直射光線、照明、車のヘッドライトなどの強い光による反射/濁り/影が発生する場合
 - ひどい雪、雨、風などがあるか日の入り/日の出などの場合

検知エリア

ユーザーが指定するエリアをモーションエリアに設定します。

エリア設定

プレビュー画面からマウスで頂点4つを選択するか、マウスでドラッグして四角を描くとエリアが設定されます。
エリアは最大8つまで設定することができ、エリア別にレベルと感度をそれぞれ設定することができます。

エリア変更

エリアの頂点を動かしてエリアのサイズを変更することができます。
多角形を作るには、作られた四角の線を選択した後、表示されるプラス(+)記号をクリックして頂点を追加します。最大4つの点を追加して多角形を作ることができます。
エリアを移動するには、マウスで該当エリアをクリックしてドラッグします。

エリア削除

エリアを削除するには、該当エリアにマウス右側ボタンをクリックしてから削除確認で[OK]ボタンをクリックします。

ROIエリア

エリアが追加されると、順番にエリア数字ボタン色が変更されます。数字ボタンをクリックすると、該当のエリアがプレビュー画面で選択されます。

検知レベル

モーション検知の基準になるレベル値を設定します。[ROIエリア]で設定したエリア別にレベル値を設置することができます。設定したレベル値よりモーションが大きい場合、モーション検知イベントを発生させます。

またエリア別にモーションを検知するとモーショングラフが表示され、モーション検知イベントが発生した場合グラフ色が変更されます。

感度

エリア別にモーション検知感度を設定します。背景と対象物の区分が明確な環境では感度を低く設定し、暗くて背景と対象物の区分が明確ではない環境では感度を高く設定します。

最小観察時間(秒)

最小観察時間(秒)：検知した後、イベントを発生させるための最短時間を設定します。設定した時間より長くモーションが持続されるとき、イベントを発生させます

除外エリア

モーション検知を除外するエリアを設定することができます。

除外エリア設定

プレビュー画面からマウスで頂点4つを選択するか、マウスでドラッグして四角を描くと除外エリアが設定されます。

除外エリアは最大8まで設定することができます。

除外エリア変更

除外エリアの頂点を動かして除外エリアのサイズを変更することができます。

多角形を作るには、作られた四角の線を選択した後、表示されるプラス(+)記号をクリックすると頂点が追加されます。最大4つの点を追加して多角形を作ることができます。

除外エリアを移動するには、マウスで該当エリアをクリックしてドラッグします。

除外エリア削除

除外エリアを削除するには、該当エリアにマウス右側ボタンをクリックしてから削除確認で[OK]ボタンをクリックします。

ROIエリア

除外エリアが追加されると、順番に[ROIエリア]数字ボタン色が変更されます。数字ボタンをクリックすると、該当の除外エリアがプレビュー画面で選択されます。

共通設定

モーションを検知する対象物の最小、最大サイズを設定します。

サイズ

右下の頂点をクリックした後、マウスをドラッグしてサイズを変更することができます。サイズを変更すると、[サイズ]の[最小サイズ]値と[最大サイズ]値も変更されます。

参考事項

- エリアと除外エリアが同一か重なる場合、除外エリアの方が優先されます。
 - ユーザーが指定した最小サイズより小さいモーションと最大サイズより大きいモーションは検知しません。大小のノイズによる誤検知を避けるために設置環境に適する最小/最大検知サイズを設定してください。但し、同じ位置での同じモーションでも検知されるサイズは、多少差があるため偏差を考えて余裕を含み最小/最大サイズの上限を設定してください。
-

タンパリング検知

画面が隠されたりカメラの位置が変更される場合、タンパリング検知イベントを発生させることができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

タンパリング検知

タンパリング検知を有効にする

タンパリング検知イベントを有効にするためには、[タンパリング検知を有効にする]を選択します。

検知レベル

タンパリング検知の基準になるレベル値を設定します。設定したレベル値以上のタンパリングが検知されると、タンパリングイベントを発生させます。

またタンパリングを検知するとレベルを示すグラフが表示され、タンパリング検知イベントが発生した場合グラフ色が変更されます。

感度

感度を高く設定するほど、検知レベルのグラフが敏感に反応します。

最小観察時間(秒)

タンパリングを検知してイベントに発生させるまでの最短時間を設定します。タンパリングが最短時間の間に持続する場合のみ、タンパリング検知イベントが発生します。

ダークネス除外

急に照明が消えるなど、画面の明るさが急激に減少することをタンパリング検知イベントから除外するには、[有効]を選択します。

光が遮って暗くなったことを照明が消えて暗くなったと検知し、画面の明るさ変化に対する通知を除外することができます。

参考事項

- 背景がシンプルな環境と夜間および低照度環境では、検知性能が低くなる場合があります。
- カメラがひどく揺れたり急激な照明変化がある場合、タンパリング検知機能が誤動作することがあります。
- タンパリングが発生した直後からタンパリング検知イベントが発生するまで、一定時間(最大5秒)がかかります。
- カメラのタンパリングが検知されると、一定時間(およそ5秒)安定化してから機能がリスタートされ、安定化が実行される間にはタンパリングを検知しません。
- イベントが間違えて発生し続ける場合、段階的にレベル値を下げてエラーを最小化することができます。
- 低い検知レベルを使うと、画面の細かい変化にも通知を受けることができるが、移動体や明るさ変化による誤検知が発生することがあります。

焦点ぼけ検知

カメラレンズのフォーカスがぼけることが検知される場合、焦点ぼけ検知イベントを発生させることができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

焦点ぼけ検知

焦点ぼけ検知を有効にする

焦点ぼけ検知イベントを有効にするためには、[焦点ぼけ検知を有効にする]を選択します。

検知レベル

焦点ぼけ検知の基準になるレベル値を設定します。設定したレベル値以上に焦点ぼけが検知されると、焦点ぼけ検知イベントを発生させます。

焦点ぼけを検知すると、焦点ぼけのレベルを示すグラフが表示され、焦点ぼけイベントが発生するとグラフ色が変更されます。

感度

感度を高く設定するほど、同じ映像に対するレベルグラフがより高く描かれます。

最小観察時間(秒)

焦点ぼけを検知してイベントに発生させるまでの最短時間を設定します。焦点ぼけ状況が最短時間の間に持続する場合のみ、焦点ぼけ検知イベントが発生します。

シンプルフォーカス

焦点ぼけ検知イベントが発生した時、シンプルフォーカスを実行させてフォーカスを自動に合わせます。

i 参考事項

- 焦点ぼけ検知に対するアラーム発生後、再度焦点ぼけ検知に対するアラームを受けるためには、必ず一度は安定状況に戻る必要があります。安定状況に戻る原因としては、下記の場合があります。
 - [焦点ぼけ検知を有効にする]をチェック解除した場合
 - シンプルフォーカスが動作して映像の識別ができるレベルになった場合
 - 映像内の対象物がフォーカスの合う位置に移動して識別できるレベルになった場合
- 下記の場合には、焦点ぼけ検知性能が低下されるか誤動作が発生することがあります。
 - 背景がシンプルな監視環境と夜間、低照度環境
 - 急激な照明変更(例：屋内の電灯消灯)
 - レンズが隠されることまたは画面のほとんどを占める大きい対象物登場
 - カメラ位置変更などによるフォーカス対象変更

Exclude area

The **[Exclude area]** feature allows you to set an area to prevent objects from being detected in the set area. You can set an exclude area differently for each channel.

Exclude area

List

The **[List]** shows a list of exclude areas you set.

Setting exclude areas

- On the video, create a quadrilateral around the area you want to exclude from detection by clicking 4 times.
- Then the set exclude area is created on the video and added to the **[List]**.
- You can create up to 8 exclude areas.

Changing exclude areas

- To resize the exclude area, drag a vertex to your desired position.
- To create a polygon with 5 or more sides, hover over any lines of the created quadrilateral.
 - The **[+]** button then appears on the line. Clicking the button adds a vertex.
 - You can create polygons with up to 8 sides.
 - To delete vertices, hover over a vertex you want to delete. Then the **[-]** button appears on the point. Clicking the button deletes a vertex.
- To relocate the exclude area, drag the area to your desired position.

Deleting exclude areas

1. Hover over the row of the exclude area you want to delete in the **[List]** or click the exclude area on the video screen.
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the area.

Changing the names of exclude areas

- Double-click the set-area name you want to change in the **[List]**.
- You can type the name up to 63 characters long, including English letters or numbers only.

Exclude area

The metadata for the objects detected in the exclude area is not transmitted. To transmit metadata about the information and detailed properties of those objects, turn on the **[Enable object data from the excluded area]** toggle.

Object detection

The **[Object detection]** feature detects objects of the types you select.

To enable the **[Object detection]** feature, turn on the toggle at the top.

You can set an object type to be detected and minimum duration (observation time) differently for each channel.

Object detection

Object

Select the types of objects to be detected (multiple selections are possible).

Detection condition

Set the **[Minimum duration]** to set conditions to trigger an event when an object is detected. An object must stay in the camera's field of view for longer than the set minimum time to trigger an object detection event and to send the relevant data.

Note

When you specify privacy areas on the camera, objects within the areas are not detected.

False detection may occur if:

- The brightness or color of an object is similar to the background of the screen.
 - Multiple motions occur irregularly or continuously due to scene transitions, etc.
 - A stationary object is constantly moving in the same position.
 - Various objects are randomly blocking each other (50% or more).
 - Objects are moving too quickly.
 - Strong light sources, like direct light, lamps, or car headlights, generate reflections, smearing, or shadows.
 - There is heavy snow, rain, wind, etc., or there is a sunset or sunrise.
 - A moving object is in close proximity to the camera.
-

BestShot & Attributes

The **[BestShot & Attributes]** feature generates the most reliable thumbnail image (BestShot) for the selected object.

If you select an object type under **[BestShot]** and then select an object type under **[Attributes]** for each channel, you can view the generated BestShot along with its properties.

To enable the **[BestShot & Attributes]** feature, turn on the toggle at the top.

You can select the object type for its BestShot to be generated and the object type for its attributes to be displayed, differently for each channel.

BestShot

Object

Under **[Object]**, select an object type per channel (multiple selections are possible).

The BestShot for the selected object is generated with the highest reliability. The BestShot then appears on the right side of the screen on the **[BestShot & Attributes]** page.

Image encoding

You can encode the BestShot in a Base64 format and send metadata using Real-Time Streaming Protocol (RTSP). If you select **[Base64]**, the BestShot will be encoded in a Base64 format and sent as metadata using RTSP.

Note

Even if an object is detected according to certain conditions, the BestShot may not be sent. The BestShot may not be generated, or the **[BestShot]** feature may deliver poor performance if:

- Only part of the object is photographed.
- There are many objects, causing them to overlap each other.
- Objects are moving too quickly.
- A poor image quality or out-of-focus image makes it difficult to see.

Attributes

Attributes

You can view more detailed, meaningful information on each object.

Under **[Attributes]**, select an object type per channel (multiple selections are possible).

You can display both the BestShot generated according to your settings and the properties you selected.

The BestShot and its properties appear on the right side of the screen on the **[BestShot & Attributes]** page.

Line crossing

The **[Line crossing]** feature detects the objects that cross the virtual line in the direction you set. You can set which object to be detected by selecting the object type.

To enable the **[Line crossing]** feature, turn on the toggle at the top.

You can set a virtual line and the object type differently for each channel.

Line crossing

List

The **[List]** shows a list of virtual lines you set.

Setting virtual lines

- Click on the video screen, and then click on it again where you want. Then a virtual line with the start and end points appears.
- When the line to detect objects is created, the line is also added to the **[List]**.
- You can create up to 8 virtual lines.
- You can also set the direction of the arrow on the line. To change the direction of the virtual line, click the arrow in the center of the line. Objects are counted only when they cross in the direction of the arrow, in the opposite direction of the arrow, or in both directions based on the virtual line.

Changing virtual lines

- To resize the virtual line, drag the start or end point to your desired position.
- To add a vertex to the line, hover over the line.
 - The **[+]** button then appears on the line. Clicking the button adds a vertex. Up to six vertices can be created.
 - To create virtual lines of different shapes, drag the vertices to your desired position.
 - To delete a start or end point, or a vertex, hover over the point you want to delete. Then the **[-]** button appears. Clicking the button deletes the point.
- To relocate the virtual line, drag the line to the desired position.

Deleting virtual lines

1. Hover over the row of the virtual line you want to delete in the **[List]** or click the line on the video screen.
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the line.

Changing the names of virtual lines

- Double-click the set-line name you want to change in the **[List]**.
- You can type the name up to 63 characters long, including English letters or numbers only.

Object

Select the types of objects to be detected.

Specifying objects

Only selected objects that cross the virtual line are detected.

1. From the **[List]** or on the video screen, select a virtual line.
2. Under the **[Object]**, select the type of the object to be detected (multiple selections are possible).

Notes

An error may occur or the function may not work if:

- The brightness or color of an object is similar to the background of the screen.
- Multiple motions are being made irregularly or continuously due to scene transitions, etc.
- A stationary object is constantly moving in the same position.
- Various objects are randomly blocking each other.
- A single object is split into many objects, or two or more objects combine into one.
- Objects are moving too quickly.
- Strong light sources, like direct sunlight, lamps, or car headlights, generate reflections, smearing, or shadows.
- There is heavy snow, rain, wind, etc., or there is a sunset or sunrise.
- A moving object is in close proximity to the camera.
- The OSD menu of the camera is adjusted.
- An object is crossing the start and end of the virtual lines.
- The brightness of the moving object is similar to that of the point where it crosses the virtual line.

IVA area

The **[IVA area]** feature detects the entry, exit, intrusion, and loitering of objects based on detection areas you virtually set. In terms of appearance and disappearance, all objects, including the selected type of object, are detected.

To enable the **[IVA area]** feature, turn on the toggle at the top.

You can set an IVA area differently for each channel.

IVA area

List

The **[List]** shows a list of IVA areas you set.

The list under **[IVA area]** is automatically synchronized with that under **[Appear (Disappear)]**.

Setting detection areas

- On the video, create a quadrilateral around the area you want to detect the actions of objects by clicking 4 times.
- Then the set detection area is created on the video and added to the **[List]**.
- You can create up to 8 detection areas.

Changing detection areas

- To resize the detection area, drag a vertex to your desired position.
- To create a polygon with 5 or more sides, hover over any lines of the created quadrilateral.
 - The **[+]** button then appears on the line. Clicking the button adds a vertex.
 - You can create polygons with up to 8 sides.
 - To delete vertices, hover over a vertex you want to delete. Then the **[-]** button appears on the point. Clicking the button deletes a vertex.
- To relocate the detection area, drag the area to your desired position.

Deleting detection areas

1. Hover over the row of the detection area you want to delete in the **[List]** or click the detection area on the video screen.
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the area.

Changing the names of detection areas

- Double-click the set-area name you want to change in the **[List]**.
- You can type the name up to 63 characters long, including English letters or numbers only.

Object

Select the types of objects to be detected.

Specifying objects

From the **[List]** or on the video screen, select a virtual line, and then under **[Object]**, select an object to be detected. You can select multiple object types.

Detection condition

Select any of the following actions (multiple selections are possible) if you want an object to be detected: Only when the selected type of object performs the selected action is the object detected.

- **Enter:** Triggers an event when an object of the selected type enters the detection area from the outside.
- **Exit:** Triggers an event when an object of the selected type exits from the detection area.
- **Intrusion:** Triggers an event when an object of the selected type appears in the detection area and stays there for more than the time set in **[Minimum duration]** (up to 5 seconds).
- **Loitering:** Triggers an event when an object of the selected type loiters in the detection area for more than the time set in **[Minimum duration]** (up to 10 minutes).

Appear (Disappear)

List

The detection areas you set under **[IVA area]** are added to the **[List]**.

The list of the **[Appear (Disappear)]** is automatically synchronized with that of the **[IVA area]**.

Detection condition

To detect the appearance (disappearance) of objects, turn on the **[Appear (Disappear)]** toggle.

An event occurs either when an object that was not in the detection area appears and remains static for more than the time set in **[Minimum duration]** (up to 1 minute) or when an object that was static in the area disappears and does not appear until the set time has elapsed.

You can set the minimum observation time for each detection area either by clicking the detection-area row in the **[List]** or by clicking the detection area on the screen.

Note

False detection may occur if:

- The brightness or color of an object is similar to the background of the screen.
- Multiple motions are being made irregularly or continuously due to scene transitions, etc.
- A stationary object is constantly moving in the same position.
- Various objects are randomly blocking each other (50% or more).
- A single object is split into many objects, or two or more objects combine into one.
- Objects are moving too quickly.
- Strong light sources, like direct sunlight, lamps, or car headlights, generate reflections, smearing, or shadows.
- There is heavy snow, rain, wind, etc., or there is a sunset or sunrise.
- A moving object is in close proximity to the camera.
- The OSD menu of the camera is adjusted.

Face mask detection

The **[Face mask detection]** feature detects whether an object wears a mask and triggers a face-mask detection event.

To enable the **[Face mask detection]** feature, turn on the toggle at the top.

You can set whether to detect face masks and detailed conditions differently for each channel.

Face mask detection

Face mask & No face mask

Select **[Face mask]** to detect an object wearing a face mask; select **[No face mask]** to detect an object not wearing a face mask.

Set the minimum duration that will be used as a condition for detecting whether an object wears a face mask to trigger an event.

For example, if you select **[Face mask]** and enter [2] for **[Minimum duration]**, a face-mask detection event will occur at least 2 seconds after an object wearing a mask is detected.

Note

When you set a privacy mask, the face mask in the area is not detected.

False detection may occur if:

- A face is obscured by an object or person.
- A face is not facing forward, such as in profile or heading down.
- The fast movement of objects caused severe motion blur.
- The brightness caused by low lights, night, etc., makes it difficult to identify the shape of an object.
- Strong light sources, like direct sunlight, lamps, or car headlights, generate reflections, smearing, or shadows.
- There is heavy snow, rain, wind, etc., or there is a sunset or sunrise.
- A moving object is in close proximity to the camera.
- The OSD menu of the camera is adjusted.
- Detection areas don't overlap.
- A poor image quality or out-of-focus image makes it difficult to see.

A detection event may not occur or poor performance may occur if:

- The size of faces to be detected is below 80x80.
 - The distance for detection is not within 5-6 meters at most.
 - More than half of the face to be detected is obscured.
 - The number of faces on the screen is 12 or more.
-

Social distancing detection

The **[Social distancing detection]** feature detects the distance between people in the camera's field of view and triggers an event when people in the camera's field of view are closer together than the minimum distance you set for more than the minimum duration you set. This feature measures the distance between people only. (Non-human objects are not subject to social distancing detection.)

To enable the **[Social distancing detection]** feature, turn on the toggle at the top.

You can set whether to detect social distancing breach and set the detailed conditions differently for each channel.

Social distancing detection

Social distancing detection

Camera height

Enter the camera mounting height.

By adjusting the camera mounting height, you can resize the grid while maintaining the proportions of the grid appearing in the video.

Set the camera mounting height so that a grid module can represent a distance of one meter. If you lower the camera mounting height below the real height, the grid will be set to be larger than its actual size.

Setting the camera mounting height higher than the actual one causes the grid to be smaller than its actual size.

Tilt

Enter the up-and-down tilt angle of the camera lens. When the camera lens faces the ground, the tilt angle is 0 degrees.

Adjust the tilt value until the grid is parallel to the ground. If you set the tilt angle value to be smaller than the actual tilt angle, the grid will tilt upward (towards the sky) instead of parallel to the ground. If you increase the tilt angle value above the actual tilt angle, the grid will tilt downward (towards the ground) instead of parallel to the ground.

Minimum distance

Set the distance between objects that becomes the basis for the occurrence of social distancing detection event. An event occurs when an object is within the range less than the minimum distance you set.

Focal length

Enter the focal length of the camera lens.

By adjusting the focal length, you can adjust the perspective of the grid appearing in the video.

If you set the camera's focal length to be smaller than the actual focal length, the grid will be smaller than its actual size; if you set the focal length to be larger than the actual one, the grid will be larger than its

actual size.

Roll

Enter the left-and-right rotation angle of the camera lens.

Adjust the rotation value until the grid is parallel to the ground. Setting the rotation angle smaller than the actual one causes the camera to roll to the left, while setting the rotation angle larger than the actual one causes the camera to roll to the right.

Minimum duration

Detects the minimum duration required to trigger an event after detecting the distance between objects in the camera video. An event occurs when an object is within the range less than the minimum distance you set for longer than a specified amount of time.

Notes

A detection event may not occur or poor performance may occur if:

- Only part of the body is photographed.
- People are blocking each other.
- The whole body is not detected.
- A person is far away and detected as small.
- A person is near the edge of the camera's field of view.
- A person being tilted is detected.
- There is difference in the height of people standing (e.g., When people standing at the pedestrian overpass or stairs are detected.).
- Objects move towards the optical axis (an imaginary straight line that passes through the geometrical center of the lens).
- The camera view is set to the hallway view or the top view.
- The lens distortion correction (LDC) feature of the camera is not executed.

False detection may occur if:

- The ground in the camera's field of view is sloped or curved.
 - The camera's horizontal field of view is not parallel to the ground.
 - The grid modules are tightly clustered.
-

Slip & fall detection

The **[Slip & fall detection]** detects a person slipping or falling down while walking within a set area. To enable the **[Slip & fall detection]** feature, turn on the toggle at the top. You can set whether to detect a person slipping or falling down differently for each channel.

Slip & fall detection

To prevent false alarms occurring, a slip & fall detection event occurs at least 6 seconds after Slip & fall detection. Recommended settings:

	4K cameras	2 MP cameras
Camera installation height	3.5–6 m	
Camera installation angle	Over 70°	
Distance between a camera and people	5–12 m	5–8 m
Maximum people in the detection area	Up to 3	

List

The **[List]** shows a list of detection areas you set.

Setting detection areas

- On the video, create a quadrilateral around the area you want to detect the motions of objects by clicking 4 times.
- Then the set detection area is created on the video and added to the **[List]**.
- You can create up to 8 detection areas.

Changing detection areas

- To resize the detection area, drag the vertex to your desired position.
- To create a polygon with 5 or more sides, hover over any lines of the created quadrilateral.
 - The **[+]** button then appears on the line. Clicking the button adds a vertex.
 - You can create polygons with up to 8 sides.
 - To delete a vertex, hover over the vertex you want to delete. Then the **[-]** button appears on the point. Clicking the button deletes the vertex.
- To relocate the detection area, drag the area to your desired position.

Deleting detection areas

- Hover over the row of the detection area you want to delete in the **[List]** or click the detection area on the video screen.
- Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the area.

Changing the names of detection areas

- Double-click the set-area name you want to change in the [List].
- You can type the name up to 63 characters long, including English letters or number only.

i Note

The detection function may not work, or the functional ability may be decreased, if:

- You camera installation environment does not match the recommended installation environment above.
 - A person is falling down towards the optical axis (an imaginary straight line that passes through the geometrical center of the lens).
 - A person is partially or completely obscured by an object.
 - Part or all of a person is off-screen.
 - A person is falling down after sitting or bending for a long time.
 - A non-person object is detected as a person.
 - The brightness or color of an object is similar to the background of the screen.
 - Multiple motions are being made irregularly or continuously due to scene transitions, etc.
 - A single object is split into many objects, or two or more objects combine into one.
 - Objects are moving too quickly.
 - Strong light sources, like direct sunlight, lamps, or car headlights, generate reflections, smearing, or shadows.
 - There is heavy snow, rain, wind, etc., or there is a sunset or sunrise.
 - Multiple people are overlapping or falling down in a crowd.
 - A person is running at high speed and suddenly falling down.
-

People counting

The **[People counting]** feature counts the number of people crossing the virtual line in the direction you set. A person is counted crossing the set line only when the center of the person is the body length away from the line before and after the person crosses the line. Also, for a person to be counted, the person's head must cross the virtual line together.

To enable the **[People counting]** feature, turn on the toggle on the top.

You can set whether to count people and configure the detailed settings differently for each channel.

Counting

You can view analytics data about the people crossing the virtual line from 00:00:00 on the day to the current time. You can also check the number and total of people who have crossed the virtual line by direction.

The counting data is refreshed every 3 seconds.

List

The **[List]** shows a list of virtual lines you set.

Setting virtual lines

- Click on the video screen, and then click on it again where you want. Then a virtual line with the start and end points appears.
- When the line to count the number of people is created, the line is also added to the **[List]**.
- You can create up to 2 virtual lines.
- You can also set the direction of the arrow on the line. To change the direction of the virtual line, click the arrow in the center of the line. People are counted only when they cross in the direction of the arrow or in the opposite direction of the arrow.

Changing virtual lines

- To resize the virtual line, drag the start or end point to your desired position.
- To relocate the virtual line, drag the line to the desired position.

Deleting virtual lines

1. Hover over the row of the virtual line you want to delete in the **[List]** or click the line on the video screen.
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the line.

Changing the names of virtual lines

- Double-click the set-line name you want to change in the **[List]**.
- You can type the name up to 45 characters long, including English letters or numbers only (you cannot have a name that only contains numbers).

Setting counting methods

When you hover over the row of the virtual line to set the counting method in the **[List]** or click the line on the video screen, then the virtual line becomes thicker. To change the direction, click the arrow. There are two ways to count the

number of people: IN counting and OUT counting.

- IN: Counts how many people moved in the direction of the arrow.
- OUT: Counts how many people moved in the opposite direction of the arrow.



Exclude area

You can set the area you want to exclude from people counting.

List

The **[List]** shows a list of exclude areas you set.

Setting exclude areas

- On the video, create a quadrilateral around the area you want to exclude from detection by clicking 4 times.
- Then the set exclude area is created on the video and added to the **[List]**.
- You can create up to 4 exclude areas.

Changing exclude areas

- To resize an exclude area, drag a vertex to your desired position.
- To create a polygon with 5 or more sides, hover over any lines of the created quadrilateral.
 - The **[+]** button then appears on the line. Clicking the button adds a vertex.
 - You can create polygons with up to 8 sides.
 - To delete vertices, hover over a vertex you want to delete. Then the **[-]** button appears on the point. Clicking the button deletes a vertex.
- To relocate the exclude area, drag the area to your desired position.

Deleting exclude areas

1. Hover over the row of the exclude area you want to delete in the **[List]** or click the exclude area on the video screen.
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the area.

Changing the names of exclude areas

- Double-click the set-area name you want to change in the **[List]**.
- You can type the name up to 63 characters long, including English letters or numbers only.

Report

Report

You can receive reports of people-counting statistics.

To receive people-counting data through e-mail or FTP, turn on the **[Report]** toggle.

Schedule

Select **[Daily]** and time to receive people-counting data at the same time every day.

Select **[Weekly]** and time and days to receive people-counting data on the same day and time every week.

File name

Type a name and select the format of the file to send it via FTP and e-mail. The file name can contain up to 45 characters, including English alphabet letters, numbers, and hyphens (-). You can choose the file format between .xlsx and .txt.

Export

Click **[FTP/E-mail]** to type the details for FTP and e-mail.

Delete all data

Click **[Delete all data]** to reset all the people-counting data.

Data is not deleted after a factory reset but deleted only when you click **[Delete all data]**.

Note

An error may occur or the function may not work if:

- A person is loitering near the virtual line.
 - A person is repeatedly entering or exiting the line from the edge of the line.
 - A person in motion is obscured by the background or other objects near the line.
 - People or the heads are not detected according to the settings for minimum size, maximum size, or sensitivity that you configure in **[Setup]>[Common setup]**.
 - There are five or more people around the line at the same time.
 - Two or more people passing closer together, such as arm-in-arm or shoulder-to-shoulder.
 - A huge crowd is gathering.
 - A person is moving at a speed greater than 1.5 m/s.
-

Queue management

The **[Queue management]** feature allows you to check the number of the people staying in the detection area you set and their occupancy.

To enable the **[Queue management]** feature, turn on the toggle at the top.

You can set whether to manage queues and detailed conditions differently for each channel.

Queue

List

You can check the number of people staying in the detection area and their occupancy in the **[List]**. The database is refreshed every 15 minutes.

Setting detection areas

- On the video, create a quadrangle around the area you want to manage the queue by clicking 4 times.
- Then the detection area is created on the video and added to the **[List]**.
- You can create up to 3 detection areas.

Changing detection areas

- To resize the detection area, drag the vertex to your desired position.
- To create a polygon with 5 or more sides, hover over any lines of the created quadrangle.
 - The **[+]** button then appears on the line. Clicking the button adds a vertex.
 - You can create polygons with up to 8 sides.
 - To delete a vertex, hover over the vertex you want to delete. Then the **[-]** button appears on the point. Clicking the button deletes the vertex.
- To relocate the detection area, drag the area to your desired position.

Deleting detection areas

1. Hover over the row of the detection area you want to delete in the **[List]** or click the detection area on the video screen
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the area.

Changing the names of detection areas

- Double-click the set-area name you want to change in the **[List]**.
- You can type the name up to 63 characters long, including English letters or numbers only.

Queue events

Set the conditions for triggering a queue event for each detection area.

The **[Queue management]** feature analyzes how many people there are and how long they stay in queue in the set area and triggers a [High queue] or [Medium queue] event.

For example, if you set the [Maximum] value to 20 and the [High] value to 18 in **[Level of detection]** (then the [Medium] value is automatically set to 9) and set [High] and [Medium] to 10 each in **[Minimum duration]**, a [High queue] event occurs when 18 to 20 people or less stay in queue in the area for 10 seconds or more, and a [Medium queue] event occurs when 9 to 17 people stay in queue for 10 seconds or more.

Level of detection

Set the threshold that determines when to trigger a [High queue] or [Medium queue] event. If you set the [Maximum] value and the [High] value, the [Medium] value is automatically set. An alarm occurs when the number of people in the area is equal to or higher than the level of detection you set.

Minimum duration

Set the minimum duration that will be used as a condition for triggering a [High queue] or [Medium queue] event. If you turn on the **[High]** or **[Medium]** toggle and set the minimum duration each, an event occurs when the number of people you set stays in queue longer than the minimum duration you set

Report

Report

You can receive reports of queue statistics. To receive people□queue data through e□mail or FTP, turn on the **[Report]** toggle.

Schedule

Select **[Daily]** and time to receive queue data at the same time every day. Select **[Weekly]** and time and days to receive queue data on the same day and time every week.

File name

Type a name and select the format of the file to send it via FTP and e□mail. The file name can contain up to 45 characters, including English alphabet letters, numbers, and hyphens (-). You can choose the file format between .xlsx and .txt.

Export

Click **[FTP/E-mail]** to type the details for FTP and e-mail.

Delete all data

Click **[Delete all data]** to reset all the queue data. Data is not deleted after a factory reset but deleted only when you click **[Delete all data]**

Note

If you use the **[Queue management]** feature in case of short wait times, an excessive number of events may occur. An error may occur or the function may not work if:

- Human heads are not included in the detection area.
 - The head of the person in the detection area is obscured by the background of other objects.
 - People or the heads are not detected according to the settings for minimum size, maximum size, or sensitivity that you configure in **[Setup] > [Common setup]**.
-

Heatmap

The **[Heatmap]** feature allows you to view the frequency of people's movements and stays in color.

To enable the **[Heatmap]** feature, turn on the toggle on the top.

You can set whether to use the heatmap feature and configure the detailed settings differently for each channel.

Heatmap

Background color

You can select the color of the background image that shows the heatmap data. Select **[Color]** to view the background image in color; select **[B/W]** to view the image in black and white.

Exclude area

You can set the area you want to disable the heatmap feature.

List

The **[List]** shows a list of exclude areas you set.

Setting exclude areas

- On the video, create a quadrilateral around the area you want to disable the heatmap feature by clicking 4 times.
- Then the set exclude area is created on the video and added to the **[List]**.
- You can create up to 4 exclude areas.

Changing exclude areas

- To resize the exclude area, drag a vertex to your desired position.
- To create a polygon with 5 or more sides, hover over any lines of the created quadrilateral.
 - The **[+]** button then appears on the line. Clicking the button adds a vertex.
 - You can create polygons with up to 8 sides.
 - To delete vertices, hover over a vertex you want to delete. Then the **[-]** button appears on the point. Clicking the button deletes a vertex.
- To relocate the exclude area, drag the area to your desired position.

Deleting exclude areas

1. Hover over the row of the exclude area you want to delete in the **[List]** or click the exclude area on the video screen.
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the area.

Changing the names of exclude areas

- Double-click the set-area name you want to change in the **[List]**.

- You can type the name up to 63 characters long, including English letters or numbers only.

Report

Report

You can receive reports of heatmap data.

To receive heatmap data through e-mail or FTP, turn on the **[Report]** toggle.

Schedule

Select **[Daily]** and time to receive heatmap data at the same time every day.

Select **[Weekly]** and time and days to receive heatmap data on the same day and time every week.

File name

Type a name and select the format of the file to send it via FTP and e-mail. The file name can contain up to 45 characters, including English alphabet letters, numbers, and hyphens (-). The file type is automatically selected as .png.

Export

Click **[FTP/E-mail]** to type the details for FTP and e-mail.

Delete all data

Click **[Delete all data]** to reset all the heatmap data.

Data is not deleted after a factory reset but deleted only when you click **[Delete all data]**.

Vehicle counting

The **[Vehicle counting]** feature counts the number of vehicles crossing the virtual line in the direction you set. A vehicle is counted crossing the set line only when the center of the vehicle is the body length away from the line before and after the vehicle crosses the line.

To enable the **[Vehicle counting]** feature, turn on the toggle on the top.

You can set whether to count vehicles and configure the detailed settings differently for each channel.

Counting

You can view analytics data about the vehicles crossing the virtual line from 00:00:00 on the day to the current time. You can also check the number and total of vehicles that have crossed the virtual line by direction.

The counting data is refreshed every 3 seconds.

List

The **[List]** shows a list of virtual lines you set.

Setting virtual lines

- Click on the video screen, and then click on it again where you want. Then a virtual line with the start and end points appears.
- When the line to count the number of vehicles is created, the line is also added to the **[List]**.
- You can create up to 2 virtual lines.
- You can also set the direction of the arrow on the line. To change the direction of the virtual line, click the arrow in the center of the line. Vehicles are counted only when they cross in the direction of the arrow or in the opposite direction of the arrow.

Changing virtual lines

- To resize a virtual line, drag the start or end point to your desired position.
- To relocate the virtual line, drag the line to the desired position.

Deleting virtual lines

1. Hover over the row of the virtual line you want to delete in the **[List]** or click the line on the video screen.
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the line.

Changing the names of virtual lines

- Double-click the set-line name you want to change in the **[List]**.
- You can type the name up to 45 characters long, including English letters or numbers only (you cannot have a name that only contains numbers).

Setting counting methods

When you hover over the row of the virtual line to set the counting method in the **[List]** or click the line on the video screen, then the virtual line becomes thicker. To change the direction, click the arrow. There are two ways to count the

number of vehicles: IN counting and OUT counting.

- IN: Counts how many vehicles moved in the direction of the arrow.
- OUT: Counts how many vehicles moved in the opposite direction of the arrow.



Exclude area

You can set the area you want to exclude from vehicle counting.

List

The **[List]** shows a list of exclude areas you set.

Setting exclude areas

- On the video, create a quadrilateral around the area you want to exclude from detection by clicking 4 times.
- Then the set exclude area is created on the video and added to the **[List]**.
- You can create up to 4 exclude areas.

Changing exclude areas

- To resize an exclude area, drag a vertex to your desired position.
- To create a polygon with 5 or more sides, hover over any lines of the created quadrilateral.
 - The **[+]** button then appears on the line. Clicking the button adds a vertex.
 - You can create polygons with up to 8 sides.
 - To delete vertices, hover over a vertex you want to delete. Then the **[-]** button appears on the point. Clicking the button deletes a vertex.
- To relocate the exclude area, drag the area to your desired position.

Deleting exclude areas

1. Hover over the row of the exclude area you want to delete in the **[List]** or click the exclude area on the video screen.
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the area.

Changing the names of exclude areas

- Double-click the set-area name you want to change in the **[List]**.
- You can type the name up to 63 characters long, including English letters or numbers only.

Report

You can receive reports of vehicle-counting statistics.

To receive vehicle-counting data through e-mail or FTP, turn on the **[Report]** toggle.

Schedule

Select **[Daily]** and time to receive vehicle-counting data at the same time every day.

Select **[Weekly]** and time and days to receive vehicle-counting data on the same day and time every week.

File name

Type a name and select the format of the file to send it via FTP and e-mail. The file name can contain up to 45 characters, including English alphabet letters, numbers, and hyphens (-). You can choose the file format between .xlsx and .txt.

Export

Click **[FTP/E-mail]** to type the details for FTP and e-mail.

Delete all data

Click **[Delete all data]** to reset all the vehicle-counting data.

Data is not deleted after a factory reset but deleted only when you click **[Delete all data]**.

Note

An error may occur or the function may not work if:

- The camera lens is installed, not facing the floor.
- A vehicle is parked near the virtual line or moving back and forth.
- A vehicle is repeatedly entering or exiting the line from the edge of the line.
- Lighting changes occur gradually or abruptly (such as sunrise or sunset, vehicle lights beaming from the outside, and changes in color or brightness of surrounding lighting fixtures).
- There are five or more vehicles around the virtual line at the same time.
- A moving vehicle is obscured by the background or other objects near the line.
- Two or more vehicles are passing in close proximity.
- The density is very high (e.g., more than 70% in the video is moving objects).
- Traffic is congested.
- The IR is turned off even at night, making it difficult to recognize vehicles.
- Environmental variables, such as snow, rain, fog, and so on make it difficult to detect vehicles.
- The camera is trembling.

Crowd counting

The **[Crowd counting]** feature counts the number of people in a crowd that are within the detection area you set. A person in a crowd is counted only when the person's head must be within the detection area.

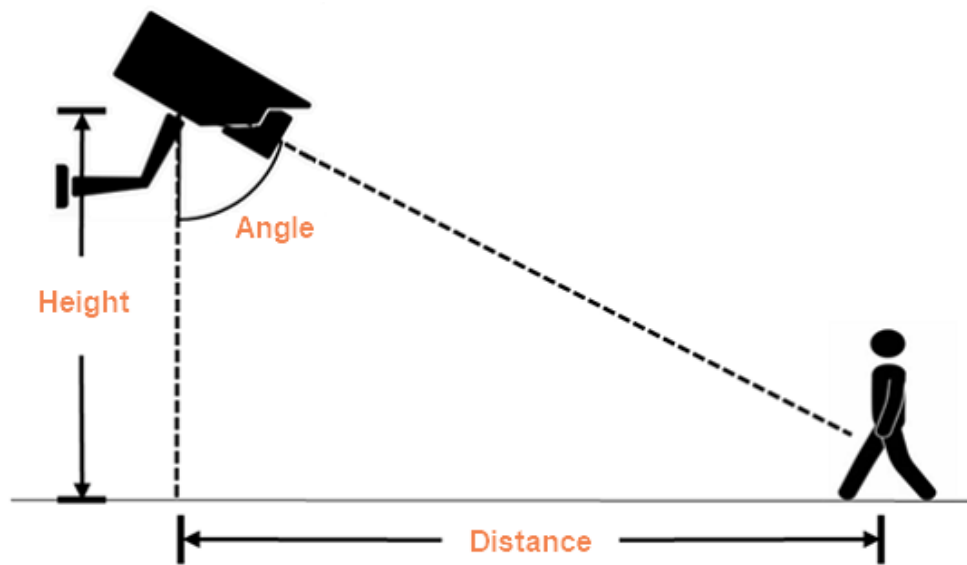
To enable the **[Crowd counting]** feature, turn on the toggle on the top.

Crowd counting

You can set areas to detect crowds and count the people in the crowd. Then the number of people counted for each area will be displayed respectively under **[No. of people]** in the **[Crowd counting]** list.

This feature counts the number of people in the crowd for each area based on the number of the heads contained within the area you set on the screen.

Recommended settings:



	4K camera series	2MP camera series
Camera installation height	8-12m	
Camera installation angle	45-60°	
Camera-to-person distance	10-25m	10-20m
Max. no. of people to be counted	About 500 people	
Tolerance	± 15%	

List

The **[List]** shows a list of detection areas you set.

Setting detection areas

- On the video, create a quadrilateral around the area you want to manage the queue by clicking 4 times.
- Then the detection area is created on the video and added to the **[List]**.
- You can create up to 3 detection areas.

Changing detection areas

- To resize the detection area, drag the vertex to your desired position.
- To create a polygon with 5 or more sides, hover over any lines of the created quadrilateral.
 - The **[+]** button then appears on the line. Clicking the button adds a vertex.
 - You can create polygons with up to 8 sides.
 - To delete a vertex, hover over the vertex you want to delete. Then the **[-]** button appears on the point. Clicking the button deletes the vertex.
- To relocate the detection area, drag the area to your desired position.

Deleting detection areas

1. Hover over the row of the detection area you want to delete in the **[List]** or click the detection area on the video screen.
2. Then the Delete button appears in the **[List]**. Clicking the button deletes the area.

Changing the names of detection areas

- Double-click the set-area name you want to change in the **[List]**.
- You can type the name up to 63 characters long, including English letters or numbers only.

Detection condition

Set the minimum number of people in a crowd and the minimum duration that will be used as a condition for triggering a crowd-counting event. For example, if you set [200] for **[Level of detection]** and set [300] for **[Minimum duration]**, an event will occur when 200 or more people stay in the area for more than 5 minutes (300 seconds).

Level of detection

For each area, set the threshold of the number of people in a crowd that determines when to trigger the crowd-counting event. The event occurs when the number of people in a crowd is greater than the level (the number of people in a crowd) you set.

Minimum duration

For each area, set the minimum duration for people in a crowd to stay to trigger a crowd-counting event. The event occurs only when people in a crowd stay longer than the amount of time you set.

Report

Report

You can receive reports of crowd-counting statistics.

To receive crowd-counting data through e-mail or FTP, turn on the **[Report]** toggle.

Schedule

Select **[Daily]** and time to receive crowd-counting data at the same time every day.

Select **[Weekly]** and time and days to receive crowd-counting data on the same day and time every week.

File name

Type a name and select the format of the file to send it via FTP and e-mail. The file name can contain up to 45 characters, including English alphabet letters, numbers, and hyphens (-). You can choose the file format between .xlsx and .txt.

Export

Click **[FTP/E-mail]** to type the details for FTP and e-mail.

Delete all data

Click **[Delete all data]** to reset all the crowd-counting data.

Data is not deleted after a factory reset but deleted only when you click **[Delete all data]**.

Note

The crowd-counting result for each area is updated every 5 seconds.

If the size of a head is smaller than the minimum size (12 pixels by 12 pixels), the head will be excluded from the count of people in the crowd. To set the minimum size, go to **[Common setup]**.

The counting function may not work, or the functional ability may be decreased in case the heads are not detected, as follows:

- When the heads of the people in the crowd are not seen due to obstacles, dark environments, overly dense crowds, etc.
- When only the backs of the heads of people, not their faces, are seen.
- When people are wearing helmets or hats, etc.
- When people are densely concentrated, making it hard to distinguish the heads from other objects.
- When a non-head object is detected as a head.

Backup & Restore

You can save the current settings of the system as a file on your PC and restore the system to the state when the backup file was stored.

Backup & Restore

Backup & Restore

You can back up the settings of the WiseAI application or restore it to the state when the settings were saved.

Click **[Backup]** to create a backup file of the current settings of the WiseAI application.

Click **[Restore]** and select a backup file to restore the application to the settings to the state when the file was saved.

Factory default

Click **[Reset]** to return the application to its factory settings.

Version information

The version information shows you the information on WiseAI application and AI information. Depending on the camera model, the AI learning models may or may not be displayed.

Common setup

You can set conditions of object detection that are applied globally. You can set the sensitivity as well as the minimum and maximum size of an object to be detected.

Common setup

When you set conditions of object detection on the **[Common setup]** page, the conditions are applied to video statistics globally.

Minimum

Set the minimum size of an object to be detected. Objects smaller than the set minimum size are not detected.

Maximum

Set the maximum size of an object to be detected. Objects larger than the set maximum size are not detected.

Sensitivity

Set the detection sensitivity. When you set the sensitivity value higher, even objects with low reliability are detected.

Note

Detecting objects with low reliability in detection may result in a high false-detection rate.

Log

The important event logs are recorded while the camera is in operation. You can view the accumulated log history.

System log

You can view the dates, times, and details about changes to system settings and to the operation of the features of the system.

Log type

You can view the dates, times, and details of system changes. Select **[All]** to view the date, time, and details of all the events that occurred on the selected system.

Backup

You can back up the selected log and export the backup log to a text file. To back up the system logs, click **[Backup]**.

Event log

You can view the dates, times, and details about events that occurred on the camera.

Log type

You can view the date and time of the event's occurrence and the details. Select **[All]** to view the dates, times, and details of all the events that occurred on the selected camera (channel).

Backup

You can back up the selected log and export the backup log to a text file. Click **[Backup]** to back up the event logs.

Note

All the log messages are provided in English, regardless of the language you set in the WebViewer.
Up to five minutes of event log history may be lost when the camera is powered off.
A maximum of 1,000 logs are stored per log. After the 1,001st log, the oldest log is deleted.

WiseDetector

The **[WiseDetector]** feature allows you to check the detection results of objects assigned to the camera among the objects that are learned through **[WiseDetector]** of **[Device Manager]**.

WiseDetector

[WiseDetector] is linked with **[WiseDetector]** in **[Device Manager]**. If you make the to-be-detected objects learn in **[WiseDetector]** of **[Device Manager]** and assign an object among the learned objects to the camera, you can check the detection results of these objects in the WiseAI application. For more information on how to make objects learn and assign them to cameras in **[WiseDetector]**, refer to the online help for **[WiseDetector]** in **[Device Manager]**.

List

The **[List]** shows a list of objects that are supported by the camera among the objects assigned to the camera in **[WiseDetector]** of **[Device Manager]**. The number of objects you can add to the list is determined by the camera specification. If you delete or disable an object in **[WiseDetector]** of **[Device Manager]**, the object will not be displayed in the list of objects in **[WiseDetector]** in the WiseAI application.

Sensitivity

Set the sensitivity level of detection. Higher sensitivity values detect objects with lower confidence, resulting in higher detection rates and error rates.

Note

To add or delete objects or change the color of objects, go to **[Device Manager]**.

音声検知

カメラで映像撮影中に設定したレベル以上の音声を検知される場合、音声検知イベントを発生させることができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

音声検知

オーディオ検知を有効にする

音声検知イベントを有効にするためには、[オーディオ検知を有効にする]を選択します。

検知レベル

音声検知の基準になるレベル値を設定します。設定したレベル値以上の音声を検知されると、音声検知イベントを発生させます。

音声を検知するとグラフが表示され、音声検知イベントが発生するとグラフ色が変更されます。

参考事項

- 検知レベルが低いほど、小さい音の変化を検知します。
- 音声検知のレベル値は、入力データを1~100に正規化して閾値レベル以上の値を入力すると、検知するように設計されデシベル(dB)値とは関係ありません。
- [ビデオ&オーディオ]>[オーディオ設定]>[ソース]からマイクを選択した後、十分に音が入力できるように設定しなければ、音声検知機能が正常的に動作しません。
- 音声のGain値は、[ビデオ&オーディオ]>[オーディオ設定]>[ゲイン]で設定することができます。

サウンド分類

カメラ映像の撮影中に検知される音の種類を分類してサウンド分類イベントに発生させることができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

サウンド分類

サウンド分類を有効にする

サウンド分類イベントを有効にするためには、[サウンド分類を有効にする]を選択します。

設定

ノイズフィルター

ノイズ除去フィルターを使うには、[有効]を選択します。周囲環境のノイズが55 dB ~ 65 dB以上でひどい場合、[ノイズフィルター]を有効にします。環境によってノイズ削減機能を有効にして元のサウンドが削減され、サウンド分類性能が低下するか誤動作が発生することがあります。静かな環境でノイズ削減フィルターを有効にすると、サウンド分類性能が低下することがあります。

分類レベル

サウンド分類するオーディオエネルギーのレベルを設定します。入力オーディオに対するエネルギーのレベル値が右側から左側へ周期的に更新されながらエリアに描かれます。設定したレベル以上のオーディオのみ、サウンド分類を適用します。つまり、入力されるオーディオのエネルギーがベースラインより高い場合のみ、サウンドに分類します。ベースラインが低くなると、サウンド分類対象のデータが多くなって誤動作が多くなる確率が上がります。ベースラインが高くなると、サウンド分類対象のデータが少なくなって未探索が多くなる確率が上がります。周囲のノイズレベルに適する設定にしてください。

カテゴリー

音の種類を検知してイベントに発生させます。検知する音の種類を選択することも重複に選択することもできます。

- 叫び声：大人の男/女および子供の叫び声&大声など、急に人が大声を出す音を検知してイベントに発生させます。
- 銃声：連続に出ない銃声を検知してイベントに発生させます。
- 爆発音：破壊作用にいきなり爆発する音を検知してイベントに発生させます。
- ガラスが割れる音：ガラスの割れる音を検知してイベントに発生させます。

参考事項

- [ビデオ&オーディオ]>[オーディオ設定]>[オーディオ入力]で[ソース]オプションを[ライン]に設定した場合、サウンド分類機能は動作しません。
- [ビデオ&オーディオ]>[オーディオ設定]>[オーディオ入力]で[ゲイン]を4~6の間で設定することをお勧めします。

- [ビデオ&オーディオ]>[オーディオ設定]>[オーディオ入力]で[ソース]オプションを[外部マイク]に設定した場合、マイク推奨仕様は下記のとおりです。マイク仕様が合わない場合、サウンド分類機能が低下されることがあります。
 - 周波数範囲：40～16,000Hz
 - インピーダンス：1,500 Ω
 - 感度：-40±3 dB (7.1～14.1 mV)
- 下記の場合には、サウンド分類性能が低下されるか誤動作が発生することがあります。
 - 銃声には単発性の銃声のみカテゴリーに含むため、マシンガンのように連続で音がする場合
 - ノイズと対象サウンドが区分されないぐらいに大きい場合
 - 2つ以上の違うサウンドが同時に入力で入る場合
 - カメラ位置変更などによるフォーカス対象変更
 - 静かな環境でノイズ除去機能を使用してサウンド分類を適用する場合
 - カメラ近くに(1メートル以内)拍手、叫び声などがある場合
 - 飛行機の音、サイレンの音など、サウンド分類のカテゴリーではないサウンドが急に大きく発生する場合

製品情報

製品の型名、製造番号の確認やデバイス名、位置、詳細情報、言語を設定することができます。設定を完了すると、ページの下にある[適用]ボタンをクリックしてください。

製品情報

型名

使用している製品の型名です。型名は確認だけ可能で変更することはできません。

製造番号

使用している製品の製造番号です。製造番号は確認だけ可能で変更することはできません。

デバイス名

使用している製品のデバイス名を入力することができます。カメラを数台設置した場合には、カメラを区分するためにデバイス名を別々に入力することをお勧めします。

位置

使用している製品の設置位置を入力することができます。カメラを数台設置した場合には、設置位置を区分するために設置位置を別々に入力することをお勧めします。

詳細情報

使用している製品に対する詳細情報を入力することができます。設置日時、画面が表示する場所など他の必要情報に対して入力します。

メモ

使用している製品に対する詳細情報を入力することができます。詳細情報部分に書けなかった他の必要情報に対して入力します。

言語

使用している製品の言語を選択することができます。言語を選択して適用をクリックすると、すべてのUIが該当言語に変更されます。

オープンソースライセンス

本製品で使用しているオープンソースライセンス情報を提供します。[ビュー]ボタンをクリックすると、本製品で使用しているオープンソースライセンス情報とライセンス全文を確認することができます。

i 参考事項

- 「デバイス名」項目は#"&+:<>=\\%*を外した特殊文字、韓国語、ローマ字の大文字&小文字、数字を入力することができます。最大8文字まで入力することができます。
 - 「位置」、「詳細情報」、「メモ」項目はローマ字&数字、特殊文字~'!@\$^()_-|{}[];,:./?とスペースだけ入力することができます。最大32文字まで入力できます。
-

アップグレード/再起動

使用する製品のソフトウェアをアップグレードしたり出荷条件初期化することができます。また設定をエクスポートしてリストアしたりリスタートすることができます。

アップグレード

新しいバージョンのファームウェアが配布されたら現在使用している製品のソフトウェアをアップグレードすることができます。また、以前のバージョンにダウングレードすることもできます。

ソフトウェア

使用している製品のソフトウェアバージョンです。ソフトウェアバージョンは確認だけ可能で変更することはできません。

[詳細情報]ボタンをクリックすると、ソフトウェアに適用されたISPバージョンやSUNAPIバージョンを含めたソフトウェア詳細情報を確認することができます。

ソフトウェア・アップグレード

使用している製品のソフトウェアをアップグレードすることができます。ソフトウェアをアップグレードするには、[...]ボタンをクリックします。アップグレードファイルを選択した後、[開く]ボタンをクリックします。[アップグレード]ボタンをクリックすると、アップグレードを開始します。アップグレードの進行状況を%で確認することができます。アップグレードが完了すると、カメラが再起動されて自動的にアクセスが切断されます。ウェブビューアーに再アクセスする必要があります。

参考事項

- アップグレードは最大10分ぐらいかかります。アップグレードをしている間には、強制にプログラムを終了しないでください。正しくアップグレードされない場合があります。
- ソフトウェアをアップグレードした後、再アクセスする時にブラウザのキャッシュをすべて削除しないとウェブビューアー機能が正しく動作しないことがあります。
- 最新のソフトウェアバージョンは、Hanwha Visionのウェブサイト (<http://www.hanwhavision.com> (<http://www.hanwhavision.com>)) でダウンロードすることができます。

工場出荷状態に初期化

システム設定を製品を購入した当時の設定に初期化することができます。[初期化]ボタンをクリックした後、確認ポップアップで[OK]ボタンをクリックすると出荷条件初期化を行います。(但し、ログは初期化されません。)

出荷条件初期化を行うとき、ネットワーク設定を除外して他の設定だけを出荷条件初期化するためには、[ネットワーク設定&オープンプラットフォーム設定維持]を選択します。出荷条件初期化を進行すると、カメラとのアクセスが切断されます。ウェブビューアーに初回アクセスする時にパスワードを再設定する必要があります。

設定バックアップ/復元

現在、カメラ設定をバックアップして保存した後にお望みの設定にリストアすることができます。お望みの設定のバックアップファイルを複数生成した後、製品の使用用途または環境によってお望みの設定にリストアして使用することができます。

バックアップ

[バックアップ]ボタンをクリックすると、「型名Config.bin」ファイルタイプにバックアップファイルが生成されます。

リストア

[リストア]ボタンをクリックすると、リストアするバックアップファイルを選択するポップアップが表示されます。バックアップファイルを選択して[開く]ボタンを押すと、該当リストアファイルを基準に設定がリストアされます。

参考事項

- 設定をリストアすると、カメラとのアクセスが自動に切断されウェブビューアーに再アクセスする必要があります。
- 使用している製品と同じ型名ではない違う型名のバックアップファイルを読み込んでリストアに使用する場合、機能差で製品が誤動作することがあります。他型名のバックアップファイルをリストアに使用せずに手動で設定を変更します。

再起動

カメラのシステムをリスタートすることができます。[再起動]ボタンをクリックした後、確認ポップアップが表示されたら[OK]ボタンをクリックします。カメラがリスタートされ、ウェブビューアーが閉じられます。ウェブビューアーに再アクセスする必要があります。

ログ

カメラと関連されたログを確認することができます。カメラアクセス、システム変動事項、発生したイベント情報をログで確認することができます。ログタイプ別にログ情報をエクスポートすることができます。

参考事項

一つのページで確認できる最大ログ数は15件です。
直近に発生したログから確認することができます。
各々のログは最大1000件まで保存されます。
保存されたログが1000件を超えると、最も古いログから削除してから新しいログを保存します。

アクセスログ

アクセスしたアカウント別にログイン、ログアウト情報を確認することができます。

ログタイプ

カメラにアクセスしたアカウントとログイン、ログアウトした日付と時間情報を確認することができます。Allを選択すると、アクセスしたすべてのIDのログイン、ログアウト有無、日付&時間、詳細情報を確認することができます。

エクスポート

選択したログタイプをテキストファイルにエクスポートすることができます。アクセスログをエクスポートするには、[エクスポート]ボタンをクリックします。ログファイル名は、カメラ型名_ログタイプ_エクスポートした日付時間情報に表示されます。

システムログ

システム変動事項に対して日付&時間と詳細情報を確認することができます。

ログタイプ

カメラシステム設定変更情報を日付、時間と共に確認することができます。Allを選択すると、すべてのシステム変動事項に対して日付&時間と詳細情報を確認することができます。

エクスポート

選択したログタイプをテキストファイルにエクスポートすることができます。システムログをエクスポートするには、[エクスポート]ボタンをクリックします。ログファイル名は、カメラ型名_ログタイプ_エクスポートした日付時間情報に表示されます。

イベントログ

システムで発生したイベントに対して日付&時間と詳細情報を確認することができます。

ログタイプ

選択したイベントの発生日付、時間と詳細情報を確認することができます。Allを選択すると、システムで発生したすべてのイベントに対して日付&時間と詳細情報を確認することができます。

エクスポート

選択したログタイプをテキストファイルにエクスポートすることができます。イベントログをエクスポートするには、[エクスポート]ボタンをクリックします。ログファイル名は、カメラ型名_ログタイプ_エクスポートした日付時間情報に表示されます。

オープンプラットフォーム

カメラに追加でアプリケーションをインストールすると、既存の機能の他にも追加でインストールしたアプリケーションの機能を使用することができます。

オープンプラットフォーム

オープンプラットフォーム設置

1. [...]ボタンをクリックしてアプリケーションを選択した後、[開く]ボタンをクリックします。
2. [インストール]ボタンをクリックします。アプリケーションをインストールしたら「インストール済み」というメッセージが表示され、インストールしたアプリケーションの情報がリストに表示されます。

番号

アプリケーションをインストールした手順にNo.が与えられます。

アプリケーション名

アプリケーション名、インストール日時、バージョンが表示されます。

- アンインストール：現在動作しているか、インストールしたアプリケーションを削除します。
- アプリケーションへ：各アプリケーションで提供する画面に移動します。

ステータス

アプリケーションの実行状況を表示します。

アプリケーションが動作中だと「実行中」が表示され、アプリケーションが動作しないと「終了」が表示されます。

- 開始時間：インストールしたアプリケーションを実行します。
- 中止：実行中のアプリケーションを中止します。
- 実行状況：現在、実行中のアプリケーションの資源占有率、生成したスレッドカウント&切替感度などを表示します。アプリケーションが実行中の時のみ有効になります。

設定

アプリケーションの実行優先順位とオートラン有無を設定します。設定した後、[適用]ボタンをクリックしてください。

- 優先順位：実行中のアプリケーション間の優先順位を設定します。全体カメラの資源占有率(カメラのメインタスク&アプリケーション含み)が高くなる場合、実行中のアプリケーションを強制終了します。この時、ユーザーが「低」に設定したアプリケーション順に強制終了します。
- 自動実行：[有効]を選択すると、カメラ電源&メインタスクを実行する時にアプリケーションが自動的に実行されます。

アプリケーション管理者

現在、カメラで動作中のアプリケーションの資源占有率を表示します。

- アプリケーション名：アプリケーション名です。
- メモリ使用量(%)：各アプリケーションのメモリ占有率です。
- CPU使用量(%)：各アプリケーションのCPU占有率です。
- スレッド数：各アプリケーションが生成するスレッドカウントです。
- 実行時間：各アプリケーションの合計切替感度です。
- 動作：各アプリケーションの動作状況です。アプリケーションの実行を中止するには、[アプリの終了]をクリックします。
- メモリ使用率：カメラで現在使用中の全体資源占有率(カメラのメインタスク&アプリケーション含み)です。
- 全体：現在実行中のアプリケーションの数を示します。

参考事項

- アプリケーションのインストール&使用に関するお問い合わせは、Hanwha Vision開発者サイト(<http://step.hanwha-security.com> (<http://step.hanwha-security.com>))にお問い合わせください。

