

Network Camera

オンラインヘルプ

PNM-A13022RV

モニタリング

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。

-  (モニタリング) : 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。

Web Viewerの右上で次の情報を確認できます。

- **モデル名** : カメラのモデル名を確認できます。モデル名をクリックすると詳細なバージョン情報を確認できます。
- **アプリ** : クリックすると、カメラにインストールされているすべてのアプリケーションリストを確認でき、[アプリケーションへ]ボタンをクリックすると、当該アプリケーションの設定画面に移動します。
- **ヘルプ** : クリックすると、カメラのWeb Viewerの詳細機能を説明するヘルプが新しいウィンドウで表示されます。

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。
- 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>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。また、ストリーミングデータが映像画面に表示されるよう設定できます。

アイコン	機能説明
チャンネル選択	カメラが対応するチャンネルが表示されます。チャンネルを選択すると、各チャンネルのライブビデオを確認することができます。 チャンネル1はカメラの基本映像であり、その他のチャンネルはユーザーが追加したチャンネルです。カメラチャンネルは[設定]>[Basic]>[ビデオプロファイル]で追加することができます。
 プライバシーエリア	プライバシー領域設定が開きます。プライバシー領域機能の使用状況の設定や、プライバシー領域を指定するなど、プライバシー領域に関する詳細機能を制御できます。プライバシー領域機能の詳細説明は、[設定]>[ビデオ&オーディオ]>[ビデオ設定]を参照してください。
 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

アイコン	機能説明
	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。
 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。

アイコン	機能説明
 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。)

全画面に切換するには、

- 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に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で使用でき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。**C**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。(**[表示]**機能は一部のカメラモデルではサポートされていません。)

ステータス

プロファイル接続情報

現在、設定されたすべてのプロファイ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ァイル、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。**[更新]**をクリックすると、タイムバーの録画面像情報が最新の情報に更新されます。。W

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。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。重複するセクションがある場合は、**[全体]**ボタンの横に**[重複したセクション]**オプションが表示されます。

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。

-  (モニタリング)：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
チャンネル選択	チャンネルを選択した後、チャンネルごとに録画された映像を検索したり再生することができます。 チャンネル1はカメラの基本映像であり、その他のチャンネルはユーザーが追加したチャンネルです。カメラチャンネルは [設定]>[Basic]>[ビデオプロフィール] で追加することができます。
 再生/一時停止	映像を再生したり一時停止します。
 速度	ビデオを2倍速で再生します。

アイコン	機能説明
 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。

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. **[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。

4. 再生ボタンをクリックします。

5. 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. 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。

2. **[適用]** ボタンをクリックします。

3. 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。
- 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す。

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。

ビデオプロフィール

ビデオプロフィールを追加したり削除してプロフィー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ィー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。

チャンネル選択

カメラチャンネルを選択した後、チャンネル別にビデオプロフィールの詳細を設定することができます。

[詳細情報]ボタンをクリックすると、チャンネルの全体状況をチャンネル別に要約して表示します。

トリミング領域を設定し、チャンネルを追加できます。チャンネル1はカメラの基本映像でありユーザーが追加、削除、変更できるチャンネルは2番から4番までです。

トリミング領域のチャンネル追加

1. **[追加]**をクリックします。
2. **[アスペクト比]**で希望するアスペクト比を選択します。
3. 映像画面をクリックします。選択した映像比率でトリミング領域が設定され、チャンネルが自動的に追加されます。
4. トリミング領域の右下の角をクリックした後、マウスをドラッグしてトリミング領域サイズを変更することができます。**[アスペクト比]**で選択した映像比率に合わせて変更されます。
5. トリミング領域を選択した後、**[アスペクト比]**でオプションを変更すると、選択した比率に映像サイズが変更されます。
6. **[適用]**をクリックします。

映像画面でトリミング領域チャンネルを追加したり、追加したチャンネルの領域サイズや比率を変更すると、カメラが再起動されます。

トリミング領域チャンネルを修正する

1. **[クロップエリア]**の**[編集]**をクリックすると、トリミング領域の編集モードに変更されます。
2. **[チャンネル選択]**で修正するチャンネル番号を選択します。
3. 映像画面でトリミング領域を選択した後、希望する位置にドラッグするとトリミング領域位置が変更されます。
4. 映像画面でトリミング領域の右下の角をクリックした後、マウスをドラッグしてトリミング領域サイズを変更することができます。**[アスペクト比]**で選択した映像比率に合わせて変更されます。
5. **[アスペクト比]**でオプションを変更すると、選択した比率に映像サイズが変更されます。
6. **[適用]**をクリックします。

トリミング領域チャンネルを修正すると、カメラが再起動されます。ユーザーが追加したチャンネルのみ修正できます。

チャンネル削除

1. **[削除]**をクリックした後、**[削除]**のダイアログボックスで削除するチャンネルを選択します。

ビデオチャンネルを削除すると、カメラが再起動されます。ユーザーが追加したチャンネルのみ削除できます。

ビデオプロフィール

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**：イベントが発生した場合に映像のキャプチャ画面をEメールとFTPサーバーに送信したり、ビデオクリップをFTPサーバーに送信する際に使用するビデオプロファイルです。([**コーデック**])を[H.264]または[H.265]に設定した場合にのみ、ビデオクリップをFTPサーバーに送信できます。)[**タイプ**]カラムに[イベント]と表示されます。
- **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。
複数のチャンネルとプロファイルで[エッジ録画プロファイル]を設定した場合、[エッジ録画プロファイル]オプションを最も最近に設定したプロファイルにビデオが保存されます。例えば、チャンネル1の「profile 1」とチャンネル2の「profile 2」ですべて[エッジ録画プロファイル]オプションを設定した場合、最も最近に設定したプロファイルが「profile 2」なら「profile 2」プロファイルにビデオが保存されます。
- **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。

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。(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。)

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。

プロフィール

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。)

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I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[プロフィール設定]の[フレームレート]によって異なります。

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

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]オプションを設定できません。

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な組み合わせで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。

管理者ログイン自動解除

マネージャアカウントでカメラ・ウェブビューアーにアクセスした後、一定時間活動がない場合にはウェブビューアーのログインが解除されます。マネージャが未活動時、ログインを自動的に解除するための時間を分単位で入力します。

参考事項

- Safariブラウザでは、**[管理者ログイン自動解除]**機能はサポートされていません。

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。

プロフィール設定

選択したユーザーにビデオプロフィールの詳細設定を制御できる権限を付与します。

ビデオ設定

選択したユーザーにビデオ出力の詳細設定を制御できる権限を付与します。

カメラ設定

選択したユーザーにカメラ映像の詳細設定を制御できる権限を付与します。

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。

ログ

選択したユーザーにログ(アクセスログ、システムログ、イベントログ、ログのリモート送信)へのアクセス権限を付与します。

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。

再生

選択したユーザーに録画された画像を検索して再生する権限を付与します。再生権限を持つユーザーがWebビューアにアクセスすると、上部に▶(再生)アイコンが有効になります。

オープンプラットフォーム

選択したユーザーに、カメラにインストールされたアプリケーションに接続してアプリの詳細情報を確認できる権限を付与します。インストールされたアプリケーション情報は、「オープンプラットフォーム」メニューで確認できます。

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

希望のタイムゾーンを選択できます。

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ます。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的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の**[サマータイム]**は自動的に**[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。

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。

ベンダークラス

DHCP ベンダークラス識別子を入力できます。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号(-_~!@[].,?のみ入力可能)を最大127文字まで入力できます。スペースは入力できません。

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ならば、**[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。

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やビデオ出力機能に対応しない場合があります。)

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。

パターン

プライバシー領域に適用するモザイクパターンを選択します。**[ソリッド]**で設定すると、プライバシー領域のメニューで設定した色が適用されます。パターンを選択すると、すべてのエリアに同じく適用されます。

参考事項

- パターンオプション変更時、全チャンネルに同時適用されます。

プライバシー領域設定(PTZカメラの場合)

1. **[プライバシーエリアを有効にする]**を選択します。
2. カメラの映像画面からマウスで頂点4つをクリックします。
3. **[プライバシーエリア]**で次の項目を設定します。
 - **+** アイコンをドラッグして好む映像画面がプライバシー領域に位置するようにカメラのパン/チルトを調整します。
 - **[名前]**にプライバシー領域名を入力して**[カラー]**で映像を隠す色を選択します。
 - **[ズーム表示制限]**機能の使用状況の確認を選択します。「ズーム表示制限」は**[ズーム倍率制限設定]**で指定したズーム倍率以上に映像をズームインした場合のみ、プライバシー領域が動作する機能です。つまり、設定したズーム倍率より映像画面をズームアウトすると、プライバシー領域が映像から除去されます。
4. **[プライバシーエリア]**で**[OK]**ボタンをクリックします。
5. 3段階で**[ズーム表示制限]**オプションの中、**[On]**を選択した場合、**[ズーム倍率制限設定]**が表示されます。お望みの倍率でズームを調整してから、**[確認]**ボタンをクリックします。
6. 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。ズーム閾値機能が適用されたプライバシー領域は、プライバシー領域リストに「**[ズーム]**」が表記されます。カメラの映像画面に設定したカラーでプライバシー領域が表示されます。

プライバシー領域設定(ズームカメラの場合)

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]**で次の項目を設定します。
 - **[名前]**にプライバシー領域名を入力して**[カラー]**で映像を隠す色を選択します。
 - **[ズーム表示制限]**機能の使用状況の確認を選択します。「ズーム表示制限」は**[ズーム倍率制限設定]**で指定したズーム倍率以上に映像をズームインした場合のみ、プ

プライバシー領域が動作する機能です。つまり、設定したズーム倍率より映像画面をズームアウトすると、プライバシー領域が映像から除去されます。

4. **[プライバシーエリア]**で**[OK]**ボタンをクリックします。
5. 3段階で**[ズーム表示制限]**オプションの中、**[On]**を選択した場合、**[ズーム倍率制限設定]**が表示されます。お望みの倍率でズームを調整してから、**[確認]**ボタンをクリックします。
6. 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。ズーム閾値機能が適用されたプライバシー領域は、プライバシー領域リストに「[ズーム]」が表記されます。カメラの映像画面に設定したカラーでプライバシー領域が表示されます。

プライバシー領域設定(ズームカメラやPTZカメラ以外の場合)

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]**で次の項目を設定します。
 - **[名前]**にプライバシー領域名を入力して**[カラー]**で映像を隠す色を選択します。
4. **[プライバシーエリア]**で**[OK]**ボタンをクリックします。
5. 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。カメラ映像画面に設定したカラーでプライバシー領域が表示されます。

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。

プライバシー領域順番変更

プライバシー領域が保存される順番を変更できます。

1. **[順序]**ボタンをクリックします。
2. **[順序]**のダイアログボックスで、順番を変更するプライバシー領域を選択し、希望するオプションを選択します。
 - 最初に移動するには、**[一番上へ]**をクリックします。
 - 現在の位置から1段階上に移動するには、**[上へ]**をクリックします。
 - 現在の位置から1段階下に移動するには、**[下へ]**をクリックします。
 - 最後に移動するには、**[一番下へ]**をクリックします。
3. **[順序]**のダイアログボックスで**[OK]**をクリックします。

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。

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したり、統計データを蓄積するように分析と統計設定を変更してください。該当設定は**[分析]**メニューと**[統計]**メニューで変更することができます。(カメラ機種によっては**[分析]**機能と**[統計]**機能がサポートされていない機種もあります。)

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。

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、有用です。

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、カメラで音声を入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。

モード

現在のオーディオ入・出力モードを表示します。[外部オーディオ入/出力]か[内部オーディオ入/出力]が表示されます。

カメラに接続された外部入/出力ボックスを通してオーディオを入力したり、出力するように設定されてる場合は**[外部オーディオ入/出力]**と表示され、オーディオを内部デバイスから入・出力するように設定されてる場合は**[内部オーディオ入/出力]**と表示されます。

オーディオ入・出力モードは**[イベント]>[入/出力ボックス]>[入/出力モード]**で設定できます。

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。
- **OPUS**：ロイヤリティフリーの無料オープンソース可逆圧縮オーディオコーデックです。IOBoxでカメラにオーディオが入力された場合、[OPUS]コーデックは

サポートされません。また、OPUSコーデックに設定した場合、SDカードに録画すると音声は録音されません。

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とOPUS Codecの6 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とOPUS 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。

ノイズ削減

周囲にノイズがひどくて音声がよく聞こえない場合、ノイズ削減機能を選択します。

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、ノイズ削減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削減の感度を選択することができます。

オーディオ入力で[ソース]を[ライン]に設定した場合、ノイズ削減機能が無効になります。

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。

- 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。

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。オーディオファイルが5つまで登録されている場合や、または最大許容容量を超えると、[アップロード]と[録画]ボタンが無効になります。

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[イベントルール]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。ファイル形式は.wavファイルと.mp3ファイルに対応します。(一部のカメラは .wav 形式のみをサポートしています。)

[アップロード]をクリックし任意のファイルを選択するとリストに追加されます。

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 (process control monitoring)データのみ対応します。

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。
 1. [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。アルファベット大文字/小文字と数字のみ入力でき、最大63文字まで入力できます。ファイル名を入力せずに[開始]をクリックした後[中止]をクリックすると、'myRecording'と入力されます。
 2. [開始]ボタンをクリックして録音を開始します。
 3. 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。
 4. [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。オーディオクリップのプレビューはPCで再生するため、設定した個人値に関係なく動作します。
 5. 録音が完了したら[フォーマット]でオーディオクリップのファイルタイプを選択します。オーディオクリップは基本的に.wav形式で録音されます。[MP3]を選択すると、.wav形式のファイルを.mp3形式に変換するため多少時間がかかる場合があります。
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] > [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。
- オーディオクリップの録音中はセッションタイムアウトが発生しません。

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。様々な環境に適合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。

チャンネル選択

カメラチャンネルを選択した後、チャンネル別に詳細を設定することができます。

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。

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。
- センサーモードのオプションを変更すると、すべてのチャンネルに変更値が同じく適用されます。

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。

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。

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

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

スライドバーを調整して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。
- 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。

AI速度情報を利用してシャッターを自動制御するには、**[AIベースのユーザー優先シャッター制御]**オプションを選択します。AI速度情報に基づいてシャッター優先値をゆっくりまたは高速自動制御します。AI速度情報は対象物検知タイプのうち、**[人]**と**[車両]**の移動情報をベースにします。

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。
- **WiseNR** : 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。
- **WiseNR 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**[WiseNR 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。

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。

- **低～高: [高]**設定できるように暗い環境でゲイン増幅をより多くして画面を明るくします。

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することができます。
- 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に切り替えします。
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。

アラーム入力

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。

スペシャル

映像のシャープを調整したりコントラスト、カラー調整などを設定することができます。

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。

曇り除去

霧がかかったり天気が曇った時、映像を補正します。**[自動]**に設定すると、周囲環境を検知して自動に映像を補正します。**[手動]**に設定すると、ユーザーが周囲環境を見て直接補正量を設定することができます。

初期値は**[off]**に設定されています。

曇り除去レベル

曇り除去が**[手動]**の場合、有効になって曇り除去レベルを調整します。曇り除去レベルが高いと、映像がより鮮やかに表示されます。曇りレベルが低くて曇り除去レベルが高いと、画面が暗く表示されることがあります。

i 参考事項

- 曇り除去モードを**[自動]**に設定した場合、曇り量が減少すると曇り除去機能も共に減少します。曇り量が減少しても設定したレベルだけの機能を実行するには、曇り除去モードを**[手動]**に設定してください。
- 曇りレベルが低くて手動曇りレベルが高い場合、画面が真っ暗に表示されることがあります。
- [霧探知]**設定で**[曇り除去]**機能を有効にすると、**[曇り除去]**モードが**[自動]**に変更されます。

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。(一部のカメラでは、**[追加]**ボタンをクリックすると、カメラタイトルを入力できるフィールドと位置を設定できるXとY座標入力フィールドが追加されます。)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。曜日を表示するには、**[曜日の表示]**でチェックボックスを選択します。**[フォーマット]**で日付表記方法を選択し、**[X]**列と**[Y]**列で日付と時刻が表示される座標値を設定します。

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。

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。)

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。

ゾーン1レベル

設定したカメラの視野角度と環境に合わせてIRを設定でき、現在のレンズの位置をイメージで提供しています。カメラの視野角度を変更するには、**[ビデオ&オーディオ]> [PTRZ設定]**メニューに移動してください。

IRレベルをエリア別に適用することができます。IRレベル値を高く設定するとIR明るさが明るくなり、IRレベル値を低く設定するとIR明るさが暗くなります。

IRレベルは**[モード]**で**[手動]**を選択すると、有効になります。

エリア数によって**[ゾーン2レベル]**や**[ゾーン3レベル]**や**[ゾーン4レベル]**オプションが表示されます。

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。

WiseStream

WiseStreamは、基本的に映像の複雑度を分析して画質は維持しながらデータのサイズを効果的に減らせる機能です。

WiseStreamは、基本的にモーション検知をベースに動作します。つまり、カメラ映像にモーションが多く発生しない場合、圧縮率を上げ映像データ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。

カメラにAIアプリがインストールされている場合は、**[AI-based WiseStream]**オプションが表示されます。[AI-based WiseStream]は、AI対象物検出エリアをベースに動作します。つまり、対象物が検出されたエリアのサイズが小さい場合、圧縮率を上げ映像データのサイズを減らして帯域幅を節約します。対象物が検出されたエリアのサイズが大きくなる場合、元の状態に戻します。

モード

WiseStreamで映像をどのくらい圧縮するかを選択します。

- **Off** : WiseStream機能を使用しない。
- **低～高**: WiseStream機能を使用して適用するビットレートの減少レベルを選択します。

参考事項

- [WiseStream]はプロファイルごとに設定できず、カメラチャンネル別に設定できます。
- [WiseStream]は[コーデック]を[H.264]や[H.265]に設定したり、[ビットレート制御方法]を[VBR]に設定した場合のみ動作します。[コーデック]や[ビットレート制御方法]は、[ベータシック]>[ビデオプロファイル]ページで設定できます。
- [AI-based WiseStream]オプションを使用しないと、画面切り替え(Cameraのすぐ前で大きいモーションがある場合など)が発生する場合、WiseStreamを適用していない映像より画質の劣化(Block noiseなど)がよりひどい場合があります。
- [AI-based WiseStream]オプションを使用すると、対象物が検出されないエリアは、相対的に画質の劣化(Block noiseなど)が発生します。

画像の位置合わせ

複数のセンサーの映像イメージを配列してパノラマ形式の映像を作る時、各チャンネル別の映像イメージの位置を調整して継ぎ目のないスムーズな映像(seamlessly stitched image)を作ることができます。

参考事項

映像の解像度によって画像の位置合わせ性能が異なる場合があります。

水平歪み補正

カメラが物理的に下方向に傾けて設置されている場合、実際の水平線はカメラ映像の中央よりも下に位置するため、水平線が曲がって見えたり歪んで見えたりすることがあります。**[水平歪み補正]**機能は、このような映像の歪みを補正することで、水平線をまっすぐに表示します。実際の水平線の位置を指定すると、カメラがこの情報を参照して映像を自動補正します。

[有効]を選択すると、映像画面にオレンジ色の線が表示されます。オレンジ色の線を動かすことで、カメラ映像の中で実際の水平線がどこにあたるかを指定することができます。また、スライドバーの[+]をクリックするとオレンジ色の線を画面の上方向に、[-]をクリックすると下方向に移動させることができます。スライドバーの横には、-20度~20度範囲の数値が整数で表示されます。**[有効]**を解除すると、最後に設定した位置で固定されます。

参考事項

- 水平調整に適した範囲は - 20度~20度です。この推奨範囲を超えると、映像に歪みが生じる恐れがあります。
- 水平歪み補正機能を使用して水平線をまっすぐに見えるように補正すると、基準となるオレンジ色の線から遠い他のエリアの映像が不自然になることがあります。
- 水平歪み補正の設定を変更すると、人や物の映り方が変わることがあります。プライバシーエリアを使用している場合は、**[ビデオ&オーディオ]>[ビデオ設定]>[プライバシーエリア]**で再設定する必要があります。

検知距離

対象物との距離に合わせてチャンネル映像の境界を一度に調整できます。カメラとモニタリングする対象物との距離を入力して**[適用]**ボタンをクリックすると、各チャンネル映像の接合部が一括に調整されます。

参考事項

- 検知距離値を修正すると、[画像の位置合わせ]で設定したチャンネル別の領域位置値がすべて初期化されます。

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>)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 & MAC filtering

特定のIPやMACに対して接続を制限または許可するように設定でき、制限または許可するIPおよびMACアドレスを登録できます。IPアドレスはIPv4とIPv6に区分して管理します。

- フィルタリングモード** 特定のIPやMACの接続を制限または許可するかを選択できます。フィルタリングモードを変更すると、登録済みのIPやMACアドレスは全て削除されます。例えば、**[遮断]**を選択しIPやMACアドレスを登録した後、**[許可]**に変更すると、接続制限するように登録していたIPやMACアドレスが全て削除されます。
- **遮断**: 登録したIPやMACは接続が制限されます。このオプションを選択した後、接続を制限するIPやMACアドレスを登録できます。
 - **許可**: 登録したIPやMACのみ接続が許可されます。このオプションを選択した後、接続を許可するIPやMACアドレスを登録できます。現在カメラに接続中のデバイスのIPアドレス(IPv4またはIPv6)が自動で入力され、必要に応じて削除できます。

IPv4

IPv4タイプのアドレスを追加または削除できます。最大10件まで登録できます。

IPv4アドレスを追加する

1. **[追加]**をクリックします。
2. **[追加]**ダイアログボックスで以下のことを行います。
 - **IP**: IPv4アドレスを入力します。0 ~ 255までの数字と、'.'のみ入力できます。
 - **Prefix**: PrefixはIPの範囲を設定できる値です。IPv4の場合、1~32まで設定できます。
 - **フィルタリング範囲**: 入力したIPアドレスとPrefixを基準にフィルタリング範囲が自動で入力されます。
3. **[追加]**ダイアログボックスで**[OK]**をクリックします。
登録されたIPv4タイプのIPアドレスのうち**[使用]**カラムで選択したIPのみ有効になります。

IPv4アドレスを削除する

1. リストから削除したいIPv4アドレスを選択し**[削除]**をクリックします。
2. 削除確認ウィンドウで**[OK]**をクリックします。IPv4アドレスが削除されます。

IPv6

IPv6タイプのアドレスを追加または削除できます。最大10件まで登録できます。

IPv6アドレスを追加する

1. **[追加]**をクリックします。
2. **[追加]**ダイアログボックスで以下のことを行います。
 - **IP**: IPv6アドレスを入力します。16進数表示('00~FF')と'.'のみ入力できます。
 - **Prefix**: PrefixはIPの範囲を設定できる値です。IPv6の場合、1~128まで設定できます。
 - **フィルタリング範囲**: 入力したIPアドレスとPrefixを基準にフィルタリング範囲が自動で入力されます。
3. **[追加]**ダイアログボックスで**[OK]**をクリックします。

IPv6タイプのIPアドレスが登録されます。[使用]カラムで選択したIPのみ有効になります。

IPv6アドレスを削除する

1. リストから削除したいIPv6アドレスを選択し[削除]をクリックします。
2. 削除確認ウィンドウで[OK]をクリックします。IPv6アドレスが削除されます。

MAC

MACアドレスを追加または削除できます。最大10件まで登録できます。

MACアドレスを追加する

1. [追加]をクリックします。
2. [追加]ダイアログボックスでアドレス入力フィールドにMACアドレスを入力します。数字(0~9)、アルファベット(a~f, A~F)、特殊記号(:, -)を入力でき、17文字を入力できます。'XX:XX:XX:XX:XX:XX'または'XX-XX-XX-XX-XX-XX'の形で入力できます。
3. [追加]ダイアログボックスで[OK]をクリックします。
'xx:xx:xx:xx:xx:xx'の形でMACアドレスが登録されます。[有効]カラムで選択したMACのみ有効になります。

MACアドレスを削除する

1. リストから削除したいMACアドレスを選択し[削除]をクリックします。
2. 削除確認ウィンドウで[OK]をクリックします。MAC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。

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を使用するには、**[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。

CORSポリシー

CORS(Cross-Origin Resource Sharing)は、ウェブページが異なるオリジンのリソースにアクセスできるように許可します。**[同一オリジンのみ]**を選択後、**[適用]**をクリックすると、サーバーは同じオリジンからのリクエストのみを許可し、異なるオリジンからのリクエストはブロックします。**[同一オリジンのみ]**設定を適用した場合はウェブサービスを再起動する必要があり、この過程でウェブページが更新されます。

[CORSポリシー]を**[同一オリジンのみ]**に設定すると、カメラが一部のVMSと互換されないことがあります。

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。

クライアント証明書

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]>[クライアント証明書]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。

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/v2c

SNMP v1/v2cを有効にするためには、**[有効]**を選択します。

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。

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] > [セキュア接続方式]**で**[HTTPS(自己署名証明書使用)]**や**[HTTPS(公開鍵証明書使用)]**を選択してください。

- 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] > [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、WISNET-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、WISNET-型名-MACアドレスの手順に表示されます。
-

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。

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. クライアント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。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号[_-][のみ入力可能)を最大31文字まで入力できます。スペースは入力できません。
 - **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。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号[_-][のみ入力可能)を最大31文字まで入力できます。スペースは入力できません。
 - **一般名(CN)**：証明書の名前(Common Name)を入力します。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号(*_-][のみ入力可能)を最大63文字まで入力できます。スペースは入力できます。
 - **SAN**：証明書SAN (Subject Alternative Name)情報を入力します。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号(*_-][のみ入力可能)を最大198文字まで入力できます。スペースは入力できません。
 - **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。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号[_-][のみ入力可能)を最大63文字まで入力できます。スペースは入力できます。
 - **組織(O)**：機関名(Organization)の情報を入力します。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号[_-][のみ入力可能)を最大63文字まで入力できます。スペースは入力できます。
 - **区/群/市(L)**：詳細地域(Locality)情報を入力します。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号[_-][のみ入力可能)を最大63文字まで入力できます。スペースは入力できます。
 - **組織構成単位(OU)**：組織構成単位(Organisation unit)情報を入力します。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号[_-][のみ入力可能)を最大63文字まで入力できます。スペースは入力できます。
 - **Eメール**：E-mailアドレスを入力します。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号(~!@_-[]?.?のみ入力可能)を最大63文字まで入力できます。スペースは入力できません。
4. PKCS #12形式の認証書ファイルがある場合は、[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、[PKCS #12]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。アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号[_-][のみ入力可能)を最大31文字まで入力できます。スペースは入力できません。
 - **認証書ファイル**：[...]をクリックして認証書ファイルを選択します。拡張子は*.p12または*.pfxのみアップロード可能です。
 - **PKCS#12 パスワード**：p12またはpfx形式のファイルを複合化するときに使用するパスワードを入力します。入力を間違えるとファイルが作成されません。何も入力し

ないで空白にすると、PKCS#12複合化キーなしで実行します。

- **プライベートキーパスフレーズ**: PKCS#12ファイルから抽出したプライベートキーを暗号化するために使用するパスワードです。何も入力しないで空白にすると、暗号化されないまま作成されます。
5. **[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。

入/出力ボックス

外部入・出力デバイスをカメラに接続して使用することができます。

[入/出力ボックス]ページではカメラに接続する入/出力ボックスの情報を入力することができます。入/出力ボックスとカメラの接続状況を確認することができます。

入/出力ボックス

カメラに接続する外部入/出力ボックスのIPタイプ、プロトコル、IPアドレス、ポート番号などを設定することができます。

外部入/出力ボックスをカメラに接続して使用するには、**[有効]**を選択します。

ステータス

入・出力デバイスとカメラの接続状況を表示します。カメラと入・出力デバイスが正常に接続されている場合には**[接続済み]**が表示され、接続中の状況には**[接続中]**が表示されます。

IPタイプ

IPv4とIPv6の中で入/出力ボックスとカメラが通信する時に使用するIPアドレスタイプを設定します。

HTTP/HTTPS

HTTPとHTTPSの中で入/出力ボックスとカメラが通信する時に使用する通信タイプを選択します。

IPアドレス

入/出力ボックスのIPアドレスを入力します。

HTTPポート/HTTPSポート

入/出力ボックスのポート番号を入力します。

[HTTP/HTTPS]で選択した値に応じてオプション名**[HTTPポート]**や**[HTTPSポート]**のいずれかを表示します。

ID

入・出力デバイスに接続するためのIDを入力します。

パスワード

入・出力デバイスに接続するためのPasswordを入力します。

入/出力モード

アラームやオーディオを入力したり出力する時、カメラに接続された外部入/出力ボックスデバイスを利用するか、カメラの内部デバイスを用いて入・出力を実行するように設定できます。

[外部オーディオ入/出力]を選択すると、外部入/出力ボックスデバイスを通してオーディオが入・出力され、**[外部オーディオ入/出力]**を選択しないとカメラの内部デバイスを用いてオーディオが入・出力されます。

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. イベント発生ではなく終了時にイベントトリガーを動作させるには**[反転]**をクリックします。例えば、**[モーション検知]**で**[反転]**を選択すると、モーション検知後、検知が終了する瞬間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、ユーザー設定に応じた下位ルールリストが表示されます。下位ルールを選択後に、**[反転]**オプションを選択することができます。
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。
スマートズーム：固定カメラの関心領域でイベントが発生すると、PTZカメラが関心領域に移動し、関心領域の中央位置を中心に映像をズームインして表示します。**[ズーム倍率]**でスマートズーム動作時に適用される最大ズーム倍率を設定できます。また、**[自動追跡]**を**[有効]**に設定すると、スマートズーム機能が動作した後に自動追跡機能が開始されます。**[自動追跡]**の詳細設定は、**[分析] > [自動追跡]**メニューで設定できます。
イベントトリガーのうち、**[モーション検知]**、**[モーション検知 (WiseAI)]**、**[IVA領**

域 (WiseAI)]、[バーチャルライン (WiseAI)]が発生した場合のみ、[スマートズーム]が動作します。

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. [OK]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。

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アドレスのタイプを選択するか、ドメイン名でカメラ情報を設定するには、[ドメイン名]を選択します。
 - **HTTP/HTTPS**：HTTPとHTTPSの中で使用する通信タイプを選択します。
 - **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。
 - **サーバーアドレス**：[IPタイプ]で[ドメイン名]を選択した場合はカメラのドメイン名を入力します。アルファベット、数字、特殊記号(-)を含めて最大63文字まで入力できます。ただし、最初と最後の文字にはアルファベットと数字のみ入力できます。
 - **IPアドレス**：レシーバカメラのIPアドレスを入力します。
 - **[IPタイプ]**で[IPv4]を選択した場合は、ドットで区切られる4つの数字を入力できます。数字は0～255の範囲内で使用できます。(ただし、223.255.255.255～255.255.255.255の間のアドレス、または最後の数字が255のアドレスは設定できません。)
 - **[IPタイプ]**で[IPv6]を選択した場合は、0～ffffの範囲内の4桁の16進数8個をコロン(:)で連ねた形式のアドレスを入力できます。0が連続する部分は::を使用して省略できます。(::はアドレスに1回のみ使用可能)
 - **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。最低1文字以上、最大255文字以内で入力する必要があります。
 - **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。最低1文字以上、最大255文字以内で入力する必要があります。
 - **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。
 - **サーバー証明書の確認**：[有効]を選択すると、サーバーから送信される証明書の完全性と真偽を検証します。証明書の確認に使用する特定のCA証明書は、**[CA証明書]**で選択できます。
[タイプ]で[HTTPS]を選択した場合にのみ表示されます。
 - **CA証明書**：カメラにインストールされたCA証明書リストから希望する証明書を選択します。サーバーから送信された証明書の署名に使用されたCA証明書を選択するこ

とで、TLS/SSLに接続できます。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。

[タイプ]で[HTTPS]を選択した場合にのみ設定できます。

3. **[OK]**をクリックします。

受信カメラの編集

1. 受信カメラリストで編集したいカメラのチェックボックスをクリックして選択します。
2. **[修正]**ボタンをクリックします。
3. **[カメラの追加]**ダイアログが表示されたら、オプションを修正して**[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。

参考事項

- タイプがHTTPの場合、受信カメラはHTTPとHTTPSの両方とも受信します。タイプがHTTPSの場合、受信カメラはHTTPSのみ受信します。
- 同じIPに対して同じアクション(プリセット番号、クエリストリング、TCPメッセージ)は設定できません。

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

プロトコル

イベントが発生した場合、画像ファイルを転送する際に使用するファイル転送プロトコルを選択できます。SFTPは既存のFTPよりセキュリティ機能が強化された転送方式であり、SFTPとFTPのどちらかを選択できます。

ログイン方法

[プロトコル]で**[SFTP]**を選択したときに表示されるオプションです。サーバにアクセスする際の認証方法として**[パスワード]**と**[キーファイル]**のどちらかを選択できます。**[パスワード]**を選択すると、IDとパスワードで認証します。**[キーファイル]**を選択すると、キーファイルで認証します。

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。

認証キーファイル

[プロトコル]で**[SFTP]**を選択し、**[ログイン方法]**で**[キーファイル]**を選択すると表示されます。

[インポート]ボタンをクリックすると、サーバにアクセスする際の認証に使用するキーファイルをインポートできます。**[認証キーファイルインポート]**ポップアップで**[キーの名前]**に名前を入力して**[...]**をクリックすると、認証キーファイルを選択できます。キーファイルが暗号化されている場合、**[キーのパスワード]**で**[有効]**チェックボックスを選択し、復号するためにキーのパスワードを入力します。**[認証キーファイルインポート]**ポップアップを閉じると、**[キーの名前]**で入力した認証キーファイルの名前が**[認証キーファイル]**フィールドに表示されます。

[削除] ボタンをクリックすると、登録された認証キーファイルを消去できます。

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。

ファイルタイプ

イベント発生時、FTPサーバーに伝送するファイルタイプを選択します。

[画像]を選択した場合、イベントが発生すると、カメラが撮影した画像をFTPに伝送します。この場合、画像は[Eメール/FTPプロファイル]で設定した情報で画像ファイルが伝送されます。[Eメール/FTPプロファイル]詳細設定情報は、[Basic]>[ビデオプロファイル]で確認できます。

[ビデオクリック]を選択した場合、イベントが発生すると、イベントが発生した時間を基準に**[プリイベント持続時間]**と**[ポストイベント持続時間]**で設定した時間分の映像を伝送します。例えば、[プリイベント持続時間]を[1秒]、[ポストイベント持続時間]を[10秒]に設定した場合、イベント発生を基準に1秒前の映像と10秒後の映像を含む映像をFTPに伝送します。つまり、イベントが午後12時30分10秒に発生した場合、午後12時30分9秒から午後12時30分20秒までの映像がFTPサーバーに伝送されます。

ファイル名

イベント発生時にFTPでファイルを送信する際に適用するファイル名形式を予め設定することができます。

[IP address]を選択すると、名前にIPアドレスが含まれます。**[YY]**、**[MM]**、**[DD]**、**[hh]**、**[mm]**、**[ss]**をそれぞれ選択すると、イベントが発生した年/月/日/時/分/秒の情報が含まれます。**[Rule index]**を選択すると、イベントルール番号がファイル名に含まれます。チャンネル名はファイル名の拡張子の前に自動で入力されます。

FTPでファイルを送信する際に、設定した形式のファイル名を作成するには、**[有効]**を選択してください。

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。

サーバー証明書の確認

[有効]を選択すると、メールサーバーから送信される証明書の完全性と真偽を検証します。証明書の確認に使用する特定のCA証明書は、[CA証明書]で選択できます。

CA証明書

カメラにインストールされたCA証明書リストからメールサーバーの認証に使用するCA証明書を選択します。サーバーから送信された証明書の署名に使用されたCA証明書を選択することで、TLS/SSLに接続できます。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。

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。

暗号化

SMTP TLSのセキュリティオプションは[SSL]と[StartTLS]のいずれかを選択できます。SMTP TLSセキュリティを使用しない場合は[なし]を選択してください。

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。#%&+=W:<>"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。#%&+=W:<>"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

SMTPサーバーのポート値を入力します。SMTPサーバーにTLSセキュリティを設定していない場合、サーバーのデフォルトポートは25であり、[暗号化]で選択したTLSオプションに応じてポート値が自動的に変更されます。

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。W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。W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 Card** : 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。

ウェブビューアの右上のアイコンをクリックすると、ストレージ用デバイスの状況を確認することができます。

- **無し** : ストレージ用デバイスがない、保存機能が無効化される
- **準備** : 録画待機中
- **録画中** : 録画可能
- **フォーマット中** : ストレージ用デバイスの初期化中
- **メモリ不足** : ストレージ用デバイスの容量が足りない
- **エラー** : 問題が発生して録画を続けられない
- **使用できるプロファイルなし** : 設定したエッジ録画プロファイルが動作しない (エッジ録画プロファイルは、[Basic]>[ビデオプロファイル]で設定できる)
- **プロファイルエラー** : 設定したエッジ録画プロファイルでエラー発生 (エッジ録画プロファイルは、[Basic]>[ビデオプロファイル]で設定できる)
- **パスワードエラー** : SDカードのパスワードとカメラで設定したSDカードのパスワードが異なる (**[暗号化]**でSDカードのパスワードを変更できる)

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。
- NAS使用時、一時的なネットワーク切断によって映像データが保存されない場合があるため、SDカードと共に使用することをお勧めします。
- 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。
- NASを使用する場合、NASの容量が推奨仕様を超えている場合にのみ、自動削除がサポートされます。
- 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]コラムで[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のウェブサイトをご参照ください。
- 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]コラムで[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。

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。

サーバーアドレス

NAS IPアドレスやドメイン名を入力します。

アルファベットの大文字と小文字、数字、特殊文字(.-)を含めて最大63文字まで入力できます。ただし、最初と最後の文字には数字とアルファベットの大文字・小文字のみ入力できます。

ID

NASに登録されたアカウントのIDを入力します。

アルファベットの大文字と小文字、数字、特殊文字(_ .)のみ、最大31文字まで入力できます。

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。

アルファベットの大文字と小文字、数字、特殊文字(~ ! @ ^ * _ - [] . / ?)のみ、最大31文字まで入力できます。

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。

アルファベットの大文字と小文字、数字、特殊記号(/ _ .)のみ、最大31文字まで入力できます。例えば、「Directory1/Directory2」のように特殊文字(/)をディレクトリ区切り文字で使用することができます。

SMBバージョン

NASネットワークファイル共有プロトコルバージョンを選択します。

SMB v2.0及びv3.0はNASの全体容量のうち特定アカウントに割り当てられた容量を表示する機能をサポートしますが、v1.0は割り当てられた容量を表示する機能をサポートしません。v1.0ではNASの全体容量が、v2.0とv3.0ではアカウントに割り当てられた容量のみが表示されます。

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デバイスか確認します。ユーザーマニュアルの「NAS推奨仕様」を参照します。
 - NASのSMBバージョンが3.0に設定されているかを確認します。(一部のカメラモデルには適用されません。)
- 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。

チャンネル選択

カメラチャンネルを選択した後、チャンネル別に保存関連の詳細を設定することができます。

チャンネル1はカメラの基本映像であり、その他のチャンネルはユーザーが追加したチャンネルです。カメラチャンネルは[設定]>[Basic]>[ビデオプロファイル]で追加することができます。

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。
- **Iフレーム**：連続保存時、I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。

- **Iフレーム**：イベント発生時、I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。

参考事項

- レコードファイルの種類のオプションを変更すると、すべてのチャンネルに変更値が同じく適用されます。

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。

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。

[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的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。

デバイスアラーム

ネットワーク接続が物理的に切断された場合は、アラームが鳴るように設定できます。

参考事項

管理者アカウントで接続している場合にのみ、[デバイスアラーム]ページのオプション設定を変更できます。

ネットワーク切断

ネットワークへの接続が切断された場合にアラームを鳴らすには**[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。軽量な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。

状態

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。[アドレス]と[ポート]は必須項目で、アスタリスク(*)で表示されます。

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。[アドレス]と[ポート]は必須項目で、アスタリスク(*)で表示されます。

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。

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。

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。

ユーザー指定クライアントID

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ります。

[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、結果は保証しません。
 - 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。

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。

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。

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持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。

除外エリア

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
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

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。

i 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。

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。

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。

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
 - 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

WiseAI

アプリケーションのヘルプを参照してください。

オーディオ検知

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。

オーディオ検知

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。

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。

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。

アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号(#'"&+:<>=W%*を除く)を最大8文字まで入力できます。

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。

アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号(~!@\$%^()-_{}|;,:./?のみ入力可能)、スペースを最大32文字まで入力できます。

GPS座標

[GPS座標]を選択すると、カメラのGPS座標値を入力できます。

経度

経度の値を入力したり確認できます。-180 ~ 180の間で小数点第6位まで入力できます。

緯度

緯度の値を入力したり確認できます。-90 ~ 90の間で小数点第6位まで入力できます。

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。

アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号(~!@\$%^()-_{}|;,:./?のみ入力可能)、スペースを最大32文字まで入力できます。

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。

アルファベット大文字/小文字、数字、特殊記号(~!@\$%^()-_{}|;,:./?のみ入力可能)、スペースを最大32文字まで入力できます。

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。

WisePower

WisePowerを使用すると、カメラの消費電力をモニタリングし、Ecoモードを設定できます。

参考事項

Ecoモードが有効になると、IRの可視範囲が50%に制限されます。

消費電力データが十分に収集されないと、モニタリング数値が0Wと表示される場合があります。

[期間]を[1日]または[1週]に設定した場合に必要な最低収集時間は15分、[1カ月]の場合は60分です。

カメラの消費電力のモニタリング結果は使用条件に応じて実際の使用量との差が生じる場合があります。

電力モニタリング

電力をモニタリングする期間を設定できます。[1日]、[1週]、[1カ月]から選択できます。

[最大消費電力]と[平均消費電力]項目のみ選択した期間に応じて変化し、それ以外は現在値が表示されます。例えば、[1日]を選択した場合、1日の間に発生した電力のうち最大値が[最大消費電力]に、1日の間に発生した電力の平均値が[平均消費電力]に表示されます。

消費電力のサンプリング周期は、[1日]や[1週]の場合は15分間隔、[1カ月]の場合は60分間隔です。

- **PoEクラス(PSE):** PoEクラスは、スイッチ (PSE: Power Sourcing Equipment) が供給する電力量に応じた分類体系です。このクラスは、現在消費電力の値によって決定されます。例えば、要求される電力が13WであればClass 3、25.5WであればClass 4、そして40WであればClass 5と出力されます。スイッチは、このPoEクラスを通じて、接続されたデバイスが必要とする電力量を把握し、それに適した電力を供給することができます。
- **リクエストされた電力:** カメラがスイッチにリクエストしたLLDP値が表示されます。
- **現在消費電力:** 現在の消費電力が表示されます。
- **最大消費電力:** 設定した期間中の最大消費電力が表示されます。設定した期間中の最大消費電力を表示する時、カメラの電源がオフ状態の間の電力には「0」が反映されます。
- **平均消費電力:** 設定した期間中の平均消費電力が表示されます。設定した期間中の平均消費電力を表示する時、カメラの電源がオフの状態の間の電力には「0」が反映されます。

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>) 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

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。[10行ずつ表示]、[15行ずつ表示]、[20行ずつ表示]を選択すると、ひとつのページで確認できるログの数を設定できます。
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。

ログのリモート送信

ログ情報をリモートシステムで送信することができます。**[有効]**を選択すると、カメラのログ情報をリモートシステムで送信します。

IPタイプ

IPアドレスタイプをIPv4とIPv6のどちらかに設定します。

サーバーアドレス

ログを送信したいリモートシステムのサーバーアドレスを入力します。

ポート

リモートシステムに接続するためのポート番号を入力します。

タイプ

カメラがサーバーと通信する際に使用するプロトコルを選択します。

フォーマット

ログメッセージのロギング形式を[RFC3164]または[RFC5424]に設定します。

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。

参考事項

ウェブビューアの右上にある**[アプリ]**をクリックすると、カメラにインストールされた全てのアプリケーションのリストを確認できます。**[アプリケーションへ]**をクリックすると、該当アプリケーションの設定画面に移動します。

オープンプラットフォーム カメラにインストールされたアプリケーションの情報を確認できます。

データ使用量

メモリ使用率、CPU使用率をアプリ別に表示します。グラフの上にマウスポインタを合わせると詳細情報が表示されます。

メタデータ発生量

メタデータ別の発生量を円グラフで表示します。

アプリ別のリアルタイムのメタデータ発生量は棒グラフで表示します。グラフの上にマウスポインタを合わせると詳細情報が表示されます。

オープンプラットフォーム設置

1. **[インストール]** ボタンをクリックします。
2. **[開く]** ダイアログボックスが表示されたら、cap形式のアプリケーションファイルを選択し、**[開く]** ボタンをクリックします。
3. 確認メッセージが表示されたら、**[はい]** をクリックします。インストールされているアプリケーションが**[アプリ一覧]**に追加されます。

アプリ一覧

現在インストールされているアプリケーションの一覧を確認できます。アプリケーションは最大10個までインストールできます。

- **番号**：アプリケーションをインストールした順に番号が振られます。
- **アプリケーション名**：アプリケーション名が表示されます。名前は最大59文字まで表示されます。
- **型名**：有料アプリを使用する場合、型名が表示されます。無料アプリのWiseAIを使用する場合は「-」で表示されます。
- **バージョン**：アプリケーションのバージョンが表示されます。
- **優先順位**：アプリケーションの優先順位が表示されます。
優先順位は **[アプリケーションへ]** の **[設定]** で設定できます。
- **ステータス**：アプリケーションの実行状態を表示します。アプリケーションが実行中なら「実行中」と表示され、実行していないなら「停止」と表示されます。
CPU使用率、メタデータ発生量はグラフで確認できます。ただし、メタデータ発生量はBestShotとメタデータに限り表示します。
- **アプリケーションへ**：各アプリケーションが提供する画面に移動します。

[アプリケーションへ]の横の矢印をクリックすると、次の詳細を確認および設定できます。

- **詳細**：アプリケーションのインストール日と実行中の総時間を表示します。
- **設定**：**[自動実行]**で**[有効]**を選択すると、カメラの電源オンおよびメインタスクの実行時にアプリケーションが自動で実行します。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、**[優先順位]**で「低」に設定したアプリケーション順に実行中のアプリケーションを強制終了します。優先順位が同じ場合は占有率が高いアプリケーションが強制終了します。
- **ライセンス**：有料アプリを使用する場合、アプリのインストール時に必要なライセンス情報を表示し、無料アプリのWiseAIを使用する場合は「-」で表示されます。

アプリケーションを削除する

1. 削除したいアプリケーションを**[アプリ一覧]**から選択し、**[アンインストール]**をクリックします。アンインストールされたアプリケーションは強制終了します。

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>)にお問い合わせください。

