



BOSCH

AUTODOME IP starlight 5100i IR

ja

User Manual

目次

1	はじめに	6
1.1	その他必要な製品	6
1.2	必要なその他の工具	6
1.3	接続確立	6
1.4	Project Assistant アプリを使用したシステム構成	6
1.5	カメラのパスワード保護	7
2	システムの概要	8
2.1	[ライブ] ページ	8
2.2	再生	9
2.3	設定	9
2.4	ダッシュボード	9
3	ブラウザからの操作	10
3.1	[ライブ] ページ	10
3.1.1	接続	10
3.1.2	PTZ	10
3.1.3	登録ポジション	10
3.1.4	AUX制御	11
3.1.5	デジタルI/O	11
3.1.6	特殊機能	11
3.1.7	録画ステータス	12
3.1.8	日付と時刻	12
3.1.9	全画面の映像です	12
3.1.10	スナップショットの保存	12
3.1.11	ライブ映像録画	12
3.1.12	Video Security App	13
3.1.13	最新のイベントの表示	13
3.1.14	音声通信	13
3.1.15	ストレージ、CPU、およびネットワークステータス	13
3.1.16	ステータスアイコン	13
3.2	再生	14
3.2.1	録画ストリームの選択	14
3.2.2	録画映像の検索	14
3.2.3	録画映像のエクスポート	14
3.2.4	トラックリスト	15
3.2.5	再生制御	15
4	全般	16
4.1	識別情報	16
4.2	ユーザー管理	16
4.3	日付/時刻	17
5	Webインターフェース	19
5.1	外観	19
5.2	「ライブ」機能	20
6	接続	22
6.1	クラウド サービス	22
6.2	アカウント	22
6.3	DynDNS	23
7	カメラ	24
7.1	インストーラメニュー	24

7.1.1	映像オーバーレイ情報	25
7.1.2	位置決め	27
7.2	シーンモード	28
7.2.1	色	29
7.2.2	ALC	31
7.2.3	エンハンス	32
7.2.4	シーンモードスケジューラー	33
7.3	エンコーダープロファイル	34
7.4	エンコーダーストリーム	36
7.5	エンコーダー統計データ	37
7.6	エンコーダー領域	37
7.7	プライバシーマスク	38
7.8	ノイズリダクションレベル	38
7.9	デジタルズーム	39
7.10	登録ポジションおよびツアー	41
7.11	セクター	42
7.12	その他	43
7.13	照明/ワイパー	43
7.14	音声	43
7.15	ピクセルカウンター	44
8	録画	45
8.1	録画について	45
8.2	ストレージ管理	45
8.3	Recording Status	45
8.4	録画統計データ	45
8.5	画像の転送	45
8.6	SDカードステータス	46
9	アラーム	47
9.1	アラーム接続	47
9.2	映像コンテンツ解析 (VCA)	48
9.3	音声アラーム	51
9.4	アラームE-メール	51
9.5	アラーム入力	53
9.6	アラーム出力	53
9.7	Alarm Task Editor	54
9.8	アラームルール	54
10	ネットワーク	56
10.1	ネットワークサービス	56
10.2	ネットワークアクセス	56
10.3	Advanced	58
10.4	ネットワーク管理	59
10.4.1	SNMP = オフ	60
10.4.2	SNMP = SNMP v1 レガシー	60
10.4.3	SNMP = SNMP v3	60
10.5	マルチキャスト	61
10.6	IPv4フィルター	62
10.7	GB/T 28181	62
11	サービス	63
11.1	メンテナンス	63

11.2	Licenses	64
11.3	証明書	64
11.4	ログ作成	64
11.5	Diagnostics (診断)	65
11.6	System Overview	65
12	AUXコマンド	66
13	トラブルシューティング	68
13.1	ユニットを再起動する	68
13.2	物理リセットボタン	68
13.3	カスタマーサービスおよびサポート	70
14	使用停止	71
14.1	譲渡	71
14.2	廃棄	71
15	サポート	72

1 はじめに

1.1 その他必要な製品

数量	品目
100 m (最大)	イーサネットケーブル (Cat5e 以上)
*	電源ケーブル (AC 24 V)
*	アラーム配線 (必要時)
*	音声配線 (必要時)
1	microSDカードスロット (最大32 GB (microSDHC) / 2 TB (microSDXC)) (市販品)

* 配線の準備の章を参照してください。

1.2 必要なその他の工具

次の表に、AUTODOME カメラやそのアクセサリを取り付けるために必要な追加の工具 (Bosch が提供していない工具) の一覧を示します。

数量	ツール
1 ロール	テフロンテープ
1 チューブ	耐候性シーリング材、中性硬化型、電子グレード
--	マウントの取り付け面に適した留め具 (直径 10 mm の耐食ステンレス製) および必要に応じてアンカー

1.3 接続確立

本機には、ネットワーク上で使用するための有効なIPアドレスとサブネットマスクを設定する必要があります。

デフォルトでは、DHCPは**オン+リンクローカルアドレス**に設定されているため、DHCPサーバーがIPアドレスを割り当てます。DHCPサーバーが存在しない場合、169.254.1.0~169.254.254.255の範囲でリンクローカルアドレス (Auto IP) が割り当てられます。

IPアドレスの検出には、[Configuration Manager] を使用できます。 <http://downloadstore.boschsecurity.com> からソフトウェアをダウンロードします。

1. Webブラウザを起動します。
2. 本機の IP アドレスを URL として入力します。
3. 最初のインストール時に、表示されるセキュリティに関する質問をすべて確認します。

注意:

接続できない場合、本機の最大接続数に達している可能性があります。デバイスおよびネットワークの設定によっては、1台ごとに、Webブラウザ接続で最大50、Bosch Video ClientまたはBVMS経由で最大100の接続が可能になります。

1.4 Project Assistant アプリを使用したシステム構成

Project Assistant アプリを使用して、カメラの初期設定を実行することもできます。

このデバイスで Bosch の Project Assistant アプリを使用するには、Bosch のダウンロードストア、Google Play、または Apple Store からアプリをダウンロードする必要があります。

アプリにはいくつかの方法でアクセスできます。

- QIG から QR コードをスキャンします。

- www.boschsecurity.com から、[Support] > [Apps and Tools] > [Online Apps - Video] > [Bosch Project Assistant app] を選択します。該当するオペレーティング システムを選択し、該当するボタンをクリックしてアプリをダウンロードおよびインストールします。
- Google Play ストア (play.google.com) から、「Bosch Project Assistant」を検索します。リストからアプリを選択します。[インストール] ボタンをクリックします。
- Apple Store (itunes.apple.com) から、「Bosch Project Assistant」を検索します。リストからアプリを選択します。該当するボタンをクリックし、アプリをダウンロードおよびインストールします。

1.5 カメラのパスワード保護

カメラには強力なパスワードを設定する必要があります。必要な条件を指定しているダイアログボックスに従って設定してください。入力したパスワードの強さがシステムで測定されます。

Configuration Managerを使用してデバイスに初めてアクセスする場合、Configuration Managerでデバイスの初期パスワードを設定する必要があります。[ユーザー] セクション（[全般] > [ユニットアクセス] > [ユーザー]）に、「デバイスを使用する前に、初期パスワードで保護する必要があります」というメッセージが表示されます。

注意: 初期パスワードを設定した後、Configuration Managerの**デバイス**リストにあるデバイス名の横に [ロック] アイコンが表示されます。

デバイスWebページを直接起動することもできます。デバイスWebページで初期パスワードページが表示され、入力フィールドおよびパスワードの強さを示すゲージが表示されます。

ユーザー名（「**service**」）とパスワードを該当するフィールドに入力します。詳細については、「**ユーザー管理**」のセクションを参照してください。

デバイスにサービスレベルのパスワードを設定すると、デバイスにアクセスするたびにユーザー名（「**service**」）とサービスレベルのパスワードを入力するように促すダイアログボックスが表示されます。

1. [ユーザー名] と [パスワード] の両フィールドに入力してください。
2. [OK] をクリックします。パスワードが正しければ、目的のページが画面に表示されます。

2 システムの概要

接続が確立されると、**【ライブ】** ページが表示されます。

このページには、カメラからのライブ映像が表示されます。

ページ上部の製品または製品ファミリの名前の下にあるアプリケーションバーには、次のアイコンが表示されます。

アイコン	説明	機能
	ライブ	ライブ映像ストリームを表示します。
	再生	録画したシーケンスを再生します。 このリンクは録画用にストレージメディアが設定されている場合にのみ表示されます（VRM録画では、このオプションは非アクティブになります）。
	設定	本機を設定します。
	ダッシュボード	詳細なシステム情報を表示します。
	リンク	Bosch のダウンロードストアに移動します。
	ログアウト	本機からログアウトします。
	このページのヘルプを表示する	現在見ているページの状況依存ヘルプを表示します。

2.1 【ライブ】 ページ

ライブビデオストリームを表示し、ユニットを制御するには、**【ライブ】** ページを使用します。

ライブ映像の下には、日付と時刻のフィールドがあります。日付/時刻フィールドの下には、映像フィールドに関連するアイコンの行があります。

アイコン	説明	機能
	全画面の映像です	選択したストリームが全画面モードで表示されます。キーボードの Esc キーを押すと、標準の表示ウィンドウに戻ります。
	スナップショットの保存	表示されているライブ映像ストリームからスナップショットが作成され、JPEG 形式でコンピューターのハードディスクに保存されます。 保存先は、カメラの設定によって異なります。
	録画の開始	表示されているライブ映像ストリームから映像シーケンスが作成され、コンピューターのハードディスクに保存されます。シーケンスは、エンコーダー設定で指定された解像度で録画されます。 保存先は、カメラの設定によって異なります。

アイコン	説明	機能
	Video Security アプリの起動	このアプリを起動し、ライブ画像を表示して、任意の場所から本機を設定および操作します。
	最新のイベントの表示	【再生】ページを開いて、最後に記録された重要なイベントを確認します。

2.2 再生

【再生】ページは、録画したシーケンスの再生に使用します。

2.3 設定

本機とアプリケーションのインターフェースを設定するには、【設定】ページを使用します。

設定の変更

各設定画面には現在の設定が表示されます。新しい値を入力したり、事前設定済みの項目を選択することで設定を変更できます。

すべてのページに【セット】ボタンがあるわけではありません。【セット】ボタンがないページの変更はすぐに設定されます。ページに【セット】ボタンがある場合は、【セット】ボタンをクリックして変更を有効にする必要があります。



注記!

設定はそれぞれ対応する【セット】ボタンで保存します。

【セット】ボタンをクリックすると、現在画面に表示されている設定のみが保存されます。他の画面で設定した変更内容はすべて無視されます。

本機を再起動しないと有効とならない設定があります。この場合、【セット】ボタンが【セットして再起動】に変わります。

1. 必要な変更を行います。
2. 【Set and Reboot (セットして再起動)】ボタンをクリックします。カメラが再起動し、変更した設定が有効になります。

すべての設定はカメラのメモリーに保存されるため、電源に異常が発生しても失われることはありません。ただし時刻設定は例外です。セントラルタイムサーバーが選択されていない場合は、電源切断後1時間で設定が失われます。

2.4 ダッシュボード

本機に関する詳細情報を表示するには、【ダッシュボード】ページを使用します。

【ダッシュボード】がアプリケーションバーに表示されるのは、サービスレベルのユーザーが【設定】->【Webインターフェース】->【外観設定】ページで【「ダッシュボード」を表示】オプションを有効にした場合だけです。

3 ブラウザーからの操作

3.1 [ライブ] ページ

3.1.1 接続

ストリーム1

カメラのストリーム1を表示するには、このオプションを選択します。

ストリーム2

カメラのストリーム2を表示するには、このオプションを選択します。

M-JPEG

カメラのM-JPEGストリームを表示するには、このオプションを選択します。

3.1.2

PTZ

ブラウザーを使用してカメラを制御すると、PTZ 制御は HTML5 ベースになります。

パン/チルト制御

- カメラを上方向にチルト：上矢印をクリックして、そのまま保持します。
- カメラを下方向にチルト：下矢印をクリックして、そのまま保持します。
- カメラを左方向にパン：左矢印をクリックして、そのまま保持します。
- カメラを右方向にパン：右矢印をクリックして、そのまま保持します。
- カメラのパンとチルトを同時に行う場合（可変のパン/チルト）：PTZ コントロールの中央部分（キーボードのポイントスティックやトラックボールに似ている）をクリックして、カメラを移動する方向にドラッグします。

ズーム

[+] ボタンをクリックしてズームインします。

[-] ボタンをクリックしてズームアウトします。

[領域にスナップ] または [スナップ ズーム] 機能を使用すると、カメラのズーム先として映像の異なる領域を選択できます。

Ctrl キーを押したままマウスを使用して映像の上にボックス/四角形を描き、ズーム先の領域を定義します。**Ctrl** キーを離すと、定義された位置にカメラがズームされます。

アイリス

アイリスを閉じるには、 **[アイリスを閉じる]** をクリックします。

アイリスを開くには、 **[アイリスを開く]** をクリックします。

注意：アイリスを開閉すると、**ALCレベル** も同時に調整されます。

フォーカス

近くにフォーカスするには、 をクリックします。

遠くにフォーカスするには、 をクリックします。

3.1.3

登録ポジション

カメラは**登録ポジション1** ~ **登録ポジション6**を表示します。適切な登録ポジションを選択すると、その登録ポジション/シーンの映像が表示されます。映像の左下には、OSDによってカメラ番号（タイトル）、登録ポジション番号、および保存済み登録ポジション番号が表示されます。

登録ポジション/シーンのリストの下には、保存済み登録ポジション/シーンが表示されるドロップダウンリストがあります。



適切な登録ポジション（1～6）を選択します。登録ポジションを保存するには、をクリックします。

注意: 登録ポジションがすでに保存済みの場合は、ダイアログボックスに「**現在の登録ポジションを上書きしますか?**」というメッセージが表示されます。上書きするには [OK] をクリックし、操作をキャンセルするには [キャンセル] をクリックします。



選択したシーン登録ポジションを映像で表示するには、をクリックします。

3.1.4

AUX制御

[AUX制御] タブでは、事前にプログラミングされたキーボードコントロールコマンドを入力することができます。これらのコマンドは、コマンド番号と適切なファンクションキー（登録ポジションを表示、登録ポジションを設定、AUXオン、またはAUXオフ）で構成されます。有効なコマンドを入力すると、コマンドをデバイスに発行するか、オンスクリーンメニューを表示します。

登録ポジションを表示

登録ポジションを表示するには、このボタンをクリックします。

登録ポジションを設定

登録ポジションを設定するには、このボタンをクリックします。

AUXオン

AUXコマンドを有効にするには、このボタンをクリックします。

AUXオフ

AUXコマンドを無効にするには、このボタンをクリックします。

3.1.5

デジタルI/O

（アラーム接続端子付きのカメラのみ）

ユニットの設定に応じて、アラーム入力および出力が画像の横に表示されます。必要に応じて、[デジタルI/O] グループを展開します。

アラーム記号は情報を表し、アラーム入力のステータスを示しています。

– 入力アラームがアクティブの場合、記号が点灯します。

アラーム出力により、外部デバイス（ライトやドアオープナーなど）を操作できます。

– この出力をアクティブにするには、チェックマーク記号をクリックします。

– 出力がアクティブになると、記号が点灯します。

注意: [設定] > [インターフェース] > [アラーム入力] > [入力 1]（または [入力 2]）> [名前] でアラーム入力の名前を変更することができます。

[設定] > [インターフェース] > [アラーム出力] > [出力名] でアラーム出力の名前を変更することができます。

3.1.6

特殊機能

ツアーA / ツアーB

いずれかのボタンをクリックすると、記録されているガードツアーの連続再生を行うことができます。記録したツアーでは、パン / チルト / ズームの速度、レンズ設定の変更など、記録中に行われた手動によるカメラの動きがすべて保存されます。

ツアーを停止するには、[View Control (ビュー制御)] タブの方向コントロールをクリックします。

ホームを検索

このボタンをクリックすると、カメラがホーム位置を探し始めます。OSDに、「OSD: ホーム位置を探しています (OSD: Finding Home Position)」というメッセージが表示されます。

フォーカス

このボタンをクリックすると、カメラでオートフォーカスワンプッシュモードが開始されます。

OSDに、「オートフォーカス: ワンプッシュ」というメッセージが表示されます。

ナイトモード

このボタンをクリックすると、カメラのナイトモードが有効/無効になります。数秒後、カメラはモードを切り換えます。

IRライト

照明器アクセサリ（本機能が使用可能なカメラの場合）の赤外線（IR）ライトを点灯するには、このボタンをクリックします。

ボタンを再度クリックすると、IRライトが消灯します。

注意: この機能は IR モデルでのみ使用できます。

白色光

照明器アクセサリ（本機能が使用可能なカメラの場合）の白色光を点灯するには、このボタンをクリックします。

ボタンを再度クリックすると、白色光が消灯します。

注意: この機能は IR モデルでのみ使用できます。

カスタムツアー

以前に設定したカスタムツアーを表示（連続再生）するには、このボタンをクリックします。

ツアーを停止するには、ページのPTZセクションの方向コントロールをクリックします。

ワイパー

このボタンをクリックすると、ワイパーが作動します。ワイパーはウィンドウを横切って5回移動した後、停止位置に戻って、[オフ] モードになります。

3.1.7

録画ステータス

ライブカメラ画像の下のハードディスクアイコン  は、録画中に変化します。アイコンが点灯し、動くグラフィックが表示されている場合、録画中であることを示します。録画プログラムが実行されていない場合は、アイコンは動きません。

3.1.8

日付と時刻

日付 / 時刻（ラベルなし）

ラベルなしの日付と時刻のトラッカーが、ライブビデオ画像の左下隅の下にあるアイコンの列



3.1.9

全画面の映像です

全画面アイコン  をクリックすると、選択したストリームが全画面モードで表示されます。キーボードのEscキーを押すと、標準の表示ウィンドウに戻ります。

3.1.10

スナップショットの保存

表示されているライブ映像ストリームからスナップショットを作成し、JPEG形式でコンピューターのハードディスクにローカル保存できます。保存先は、カメラの設定によって異なります。

– カメラアイコン  をクリックすると、1つの画像が保存されます。

3.1.11

ライブ映像録画

表示されているライブ映像ストリームから映像シーケンスを作成し、コンピューターのハードディスクにローカル保存できます。シーケンスは、エンコーダー設定で指定された解像度で録画されます。保存先は、カメラの設定によって異なります。

1. 映像シーケンスを録画するには、録画アイコン  をクリックします。
 - すぐに録画が開始されます。アイコン内の赤い点は、録画が進行中であることを示します。
2. 録画を停止するには、録画アイコンをもう一度クリックします。

3.1.12 Video Security App

Video Securityアプリを起動



Video Securityアプリを起動するには、 をクリックします。

3.1.13 最新のイベントの表示



最新の重要な記録済みイベントを見るには、[最新のイベントの表示] アイコン  をクリックします。

再生ページが開きます。

3.1.14 音声通信

本機とコンピューターで音声サポートされている場合は、[ライブ] ページ経由で音声を送受信できます。

1. キーボードのF12キーを押したままにすると、本機に音声信号を送信します。
2. キーを放すと、音声の送信を停止します。

接続されているすべてのユーザーが本機から送信された音声信号を受信しますが、音声信号を送信できるのは、最初にF12キーを押したユーザーのみです。他のユーザーは、最初のユーザーがキーを放すまで待機する必要があります。

3.1.15 ストレージ、CPU、およびネットワークステータス

ブラウザでユニットにアクセスすると、後続のリスト内のアイコンがウィンドウの右上隅に表示されます。

-  CPU 負荷アイコン
-  ネットワーク負荷アイコン

アイコンの情報は、ユニットの問題解決や調整時に役立ちます。

CPU 負荷アイコン  にポインターを重ねると、CPU 負荷が表示されます。CPU 負荷が高すぎる場合、VCA 設定を変更します。

ネットワーク負荷アイコンにポインターを重ねると、ネットワーク負荷が表示されます。ネットワーク負荷が高すぎる場合、エンコーダー プロファイルを変更してビットレートを下げます。

3.1.16 ステータスアイコン

映像には、重要なステータス情報をオーバーレイ表示できます。オーバーレイでは、次の情報が表示されます。



デコードエラー

デコードエラーにより、フレームにノイズが発生する場合があります。



アラームフラグ

アラームが発生したことを示します。

**通信エラー**

ストレージメディアへの接続の失敗、プロトコル違反、タイムアウトなど、通信エラーはこのアイコンによって示されます。

**ギャップ**

録画映像内のギャップを示します。

**透かしが有効**

メディア項目に設定された透かしが有効であることを示します。チェックマークの色は、選択した映像認証方式によって異なります。

**透かしが無効**

透かしが有効ではないことを示します。

**動体検出アラーム**

動体検出アラームが発生したことを示します。

**ストレージ検出**

録画映像を取得していることを示します。

3.2

再生



アプリケーションバーの **再生** をクリックすると、録画の表示、検索、またはエクスポートを行うことができます。このリンクは、ダイレクトiSCSIまたはメモリーカードが録画用に設定されている場合にのみ表示されます（Video Recording Manager (VRM) 録画では、このオプションは非アクティブになります）。

画面の左側には次の4つのグループがあります。

- 接続
- 検索
- エクスポート
- トラックリスト

3.2.1

録画ストリームの選択

必要に応じて、ブラウザーの左側にある **接続** グループを展開します。

録画ストリームを表示するには、次のようにします。

1. **録画** ドロップダウン矢印をクリックしてオプションを表示します。
2. 録画ストリーム1または2を選択します。

3.2.2

録画映像の検索

必要に応じて、ブラウザーの左側にある **検索** グループを展開します。

1. 特定の時間範囲に絞って検索を実行するには、開始点と終了点の日時を入力します。
2. 検索パラメーターを入力するには、ドロップダウンボックスからオプションを選択します。
3. **検索** をクリックします。
4. 結果が表示されます。
5. 結果をクリックすると、再生が開始されます。
6. 新しい検索を行う場合には、**戻る** をクリックします。

3.2.3

録画映像のエクスポート

必要に応じて、ブラウザーの左側にある **エクスポート** グループを展開します。

1. トラックリストまたは検索結果でトラックを選択します。
2. 選択したトラックに対して、開始日時と終了日時が表示されます。必要に応じて、時刻を変更します。
3. **【タイムラプス】** ドロップダウンボックスで、オリジナル速度または圧縮速度を選択します。
4. **【場所】** ドロップダウンボックスで、ターゲットを選択します。
5. **【エクスポート】** をクリックして、映像トラックを保存します。

注意:

ターゲットサーバーアドレスは**ネットワーク/アカウント**ページで設定します。

3.2.4

トラックリスト

トラックリストには使用できるすべての録画が表示されます。

3.2.5

再生制御

ビデオ画像の下のタイムバーで時間軸を移動できます。映像が保存されている時間が、灰色でバーに表示されます。矢印は、シーケンス内の現在再生中の画像を示しています。

タイムバーには、シーケンス内およびシーケンス間での移動に使用できる、さまざまなオプションがあります。

- 必要に応じて、再生を開始する時点のバーをクリックします。
- プラスアイコンまたはマイナスアイコンをクリックするか、マウスのスクロールホイールを使用することで、表示される時間インターバルを変更できます。6か月から1分の範囲まで表示を調整できます。
- 1つのアラームイベントから次または前のアラームイベントに移動するには、アラームジャンプボタンをクリックします。赤色のバーは、アラームがトリガーされた時点を示します。

コントロール

映像の下にあるボタンによって再生を制御できます。

これらのボタンには、以下の機能があります。

- 再生開始または一時停止
- スピード調整機能による、再生スピード（順方向または逆方向）の選択
- 一時停止時におけるフレーム単位のステップ移動（順方向または逆方向）（小さな矢印）

4 全般

4.1 識別情報

デバイス名

デバイスを明確に特定できる任意の名称（デバイスの設置場所など）を入力します。システム内のデバイスの一覧で簡単に識別できるような名前にする必要があります。デバイス名は、アラームが発生したときなど、離れた場所にある機器を識別するために使用されます。

名称には特殊文字（&など）を使用しないでください。特殊文字はシステムの内部管理でサポートされていません。

デバイスID

デバイスの任意の識別子を入力します。このIDは、デバイス用の追加の識別子です。

ビデオ名

映像の名前（「HDR ON」など）を入力します。

ホスト名

ホスト名を入力します。

イニシエーター拡張

大規模iSCSIシステムでの識別を容易にするために、イニシエーター名に文字を追加できます。この文字列はピリオドで区切られて、イニシエーター名として追加されます。（イニシエーター名は [System Overview（システムの概要）] で確認できます。）

4.2 ユーザー管理

「認証モード」セクションでは、カメラで設定された認証モードの詳細を確認できます。モードが設定されている場合、左側のチェックボックスにチェックマークが表示されます。モードが設定されていない場合、モード名の右側に「証明書はインストールされていません」というフレーズが表示されます。

パスワード

このフィールドは、カメラにパスワードが設定されているかどうかを示します。

証明書

このチェックボックスにチェックマークが入っている場合、カメラに少なくとも1つの証明書がロードされていることを示します。証明書がロードされていない場合、テキストの右側に「証明書がインストールされていません」と表示されます。

Escrypt証明書はBosch Security Systemsのルート証明書であり、デバイスが次の条件を満たしていることを証明します。

- 高度なセキュリティ環境が確保されたBoschの工場で作成されたもの
- 製品が改ざんされていないこと

EscryptはBosch社に所属する証明機関（CA）です。

アクティブディレクトリサーバー（ADFS）

このチェックボックスにチェックマークが入っている場合、カメラがアクティブディレクトリサーバーを使用していることを示します。カメラがADFSを使用していない場合、テキストの右側に「証明書がインストールされていません」と表示されます。

パスワード管理

パスワードを設定すると、デバイスへの不正アクセスを防止できます。さまざまな認証レベルを使用して、アクセスを制限できます。

上位の認証レベルがすべてパスワードで保護されている場合にのみ、適切なパスワード保護が保証されます。そのため、パスワードを割り当てる場合は常に最上位の認証レベルから設定する必要があります。

serviceユーザーアカウントにログインした状態で各認証レベルのパスワードの定義と変更が行えます。

デバイスには、service、user、およびliveの3つの認証レベルがあります。

- service - 最も厳しい認証レベルです。正しいパスワードを入力すると、すべての機能を使用でき、設定項目をすべて変更できるようになります。
- user - 中程度の認証レベルです。このレベルでは、デバイスの操作、録音の再生、カメラの制御などを行うことができますが、設定を変更することはできません。
- live - 最も低い権限の認証レベルです。このレベルでは、ライブビデオ画像を表示したり、別のライブ画像表示に切り替えるのみの操作ができます。

4番目のユーザーグループである**VCA設定**は、VCAを設定する権限のみ持っています。

注意: このユーザーグループは、Configuration Manager (7.20以降)でのみ設定および使用できます。

パスワードを編集するには

パスワードを編集するには、適切な**[ユーザー名]**で**[種類]**列の右にある鉛筆アイコンをクリックします。

新しいユーザーを作成するには

新しいユーザーを作成するには、**[追加]**をクリックしてください。

[ユーザー]ボックスでフィールドに入力します。グループについては、適切な認証レベルを選択してください。**[種類]**では、**[パスワード]**(新しいパスワードの場合)、または**[証明書]**(新しいユーザーが使用を許可された証明書の場合)を選択してください。

注意: 最大で19文字使用できます。特殊文字は使用しないでください。

新しいパスワードの確認入力

それぞれの認証レベルにおいて、入力ミスをなくすために、新しいパスワードをもう一度入力してください。



注記!

新しいパスワードは**[セット]**ボタンをクリックしたときにのみ有効になります。パスワードの入力、確認入力した後に、すぐに**[セット]**ボタンをクリックしてください。

4.3

日付/時刻

日付書式

必要な日付書式をドロップダウンメニューから選択します。

デバイスの日付/デバイスの時刻



注記!

PCと同期させる前に、録画が停止していることを確認します。

システムまたはネットワーク内で複数のデバイスが動作している場合は、それぞれのデバイスの内部クロックを同期させることが重要です。たとえば、すべての機器が同じ時刻で動作していないと、同時に録画されている映像を特定して、正しく検証することができません。

1. 現在の日付を入力します。本機の時刻は内部クロックで制御されるため、曜日を入力する必要はありません。曜日は自動的に追加されます。
2. 現在の時刻を入力するか、**[PCに同期]**ボタンをクリックして、コンピューターのシステム時刻をカメラにコピーします。

注意: 録画に際しては、日付と時刻が正確であることが重要です。日付と時刻の設定が正しくない場合、正しく録画されないことがあります。

デバイスのタイムゾーン

システムが設置されている地域のタイムゾーンを選択します。

サマータイム

内部クロックは、標準時間とサマータイム（DST）を自動的に切り替えます。ユニットには、すでに数年分のDST切り替えデータが事前に用意されています。日付、時間、およびゾーンが正しく設定されている場合は、DSTテーブルが自動的に作成されます。

このテーブルを編集して別のサマータイムを作成する場合は、値がペア（DSTの開始日と終了日）で表示されることに注意してください。

最初にタイムゾーン設定を確認します。正しくない場合は、適切なタイムゾーンを選択して **[セット]** をクリックします。

1. **[詳細]** をクリックしてDSTテーブルを編集します。
2. テーブルの下のリストフィールドからシステムがある場所に一番近い地域または都市を選択してください。
3. **[生成]** をクリックして、ユニットのプリセット値をテーブルに入力します。
4. 変更するテーブルのエントリーのいずれかをクリックします。クリックしたエントリーが強調表示されます。
5. **[削除]** をクリックすると、テーブルからエントリーが削除されます。
6. エントリーを変更するには、テーブルの下のリストフィールドから他の値を選択します。変更は即座に反映されます。
7. エントリーを削除した後などに、テーブルの下に空の行がある場合、行をマークしてリストフィールドから値を選択することにより、新しいデータを追加できます。
8. 終わったら **[OK]** をクリックして、テーブルを保存し、アクティブにします。

タイムサーバーのアドレス

カメラは、さまざまなタイムサーバープロトコルを使用してタイムサーバーから時刻信号を受信し、その信号を使用して内部クロックを設定します。本機は、1分間に1回自動的に時報をポーリングします。

タイムサーバーのIPアドレスをここに入力します。

[DHCPによる上書き] オプションを選択することによって、DHCPサーバーがタイムサーバー日付を指定するように選択できます。

タイムサーバーの種類

選択したタイムサーバーでサポートされているプロトコルを選択します。

- サーバーがRFC 868プロトコルを使用している場合は、**[タイムプロトコル]** を選択します。
- **SNTPプロトコル**は精度が高いため、特殊な用途での使用やその後の機能拡張には不可欠です。
- サーバーがRFC 5246プロトコルを使用している場合は、**[TLSプロトコル]** を選択します。
- タイムサーバーを無効にするには、**[オフ]** を選択します。

[セット] をクリックして変更を適用します。

5 Webインターフェース

5.1 外観

Webインターフェースの外観やWebサイトの言語は、要件に合わせて変更できます。

GIF または JPEG 画像を使用して、メーカーロゴや本機のロゴを置き換えることができます。これらの画像は Web サーバーに保存できます。

画像を表示するために、Web サーバーに常に接続できることを確認してください。画像ファイルは本機には保存されません。

元のグラフィックを使用するには、**[メーカーロゴ]** フィールドおよび **[デバイスロゴ]** フィールドの画像を削除します。

Webサイト言語

ユーザーインターフェースの言語を選択します。

デフォルト言語は **[英語]** です。異なる言語を選択した場合、**[セット]** ボタンをクリックします。ページは自動的に更新され、GUIはフィールド名、オプションおよびOSDメッセージを選択された言語で表示します。

メーカーロゴ

ウィンドウ右上のメーカーロゴを置き換えるには、このフィールドに適切な画像へのパスを入力します。画像ファイルはWebサーバーに保存されている必要があります。

デバイスロゴ

ウィンドウ左上のデバイス名を置き換えるには、このフィールドに適切な画像へのパスを入力します。画像ファイルはWebサーバーに保存されている必要があります。



注記!

元の画像ファイルに戻す場合は、**[メーカーロゴ]** および **[デバイスロゴ]** フィールドの入力を削除します。

VCAメタデータ表示

映像コンテンツ解析 (VCA) を有効にすると、ライブ映像に追加情報が表示されます。たとえば、解析の種類にMOTION+を使用した場合、動体検知で録画した映像のセンサーフィールドに黄色の四角いマークが表示されます。

Essential Video AnalyticsまたはIntelligent Video Analyticsを使用した場合は、検出されたオブジェクトの外観が次の色で表示されます。

- 赤色: 現在の設定でアラームイベントを生成したオブジェクトは、カメラ画像上に赤色の輪郭線で囲まれて表示されます。
- オレンジ: アラームイベントを1回トリガーしたが他のイベントはトリガーしなかったオブジェクトは、オレンジの輪郭線で囲まれて表示されます (例: ラインを横切ったオブジェクトなど)。フォレンジックサーチ中にアラームイベントをトリガーしたオブジェクトには、最初からオレンジの輪郭線が表示されます。
- 黄色: 動体として検出されたが現在の設定ではアラームイベントを生成していないオブジェクトは、黄色の輪郭線で囲まれて表示されます。

VCA軌跡表示

対応する解析方法が有効になっている場合、ライブビデオ画像に映像コンテンツ解析からの軌跡 (オブジェクトの動線) が表示されます。オブジェクトの接地面を基点とした輪郭線が緑色で表示されます。

オーバーレイアイコンを表示

このチェックボックスをオンにすると、ライブ映像にオーバーレイアイコンが表示されます。

VCA項目を表示

映像解析に設定されているアラームフィールド、ライン、ルートを次の色で表示します。

- 緑色: タスクで使用しているフィールド、ルート、ラインは緑色で表示されます。これらの項目は編集できますが、削除はできません。
- 赤色: 現在アラームモードのフィールド、ライン、ルートは赤色で表示されます。

「ダッシュボード」を表示

アプリケーションバーで**ダッシュボード**を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。

セキュアなcookie

カメラから送信されるCookieを保護するには、このチェックボックスをオンにします。



注記!

Cookieが保護されている場合、MPEG ActiveXとVideo Security Appへの転送の認証が禁止されます。

遅延モード

必要な遅延モードを選択します。

- **低遅延:** デフォルトモードです。バッファリング量を低減することで、通常のネットワーク条件下で映像をスムーズに再生します。
- **映像を平滑化:** バッファを自動的に調整して、ネットワークジッター（より高い遅延を含む）に対応できるようにします。
- **バッファリングなし:** デコーダーからそのまま受信した状態の映像を最低限の遅延で再生します。ネットワークジッターが存在する場合、ぎくしゃくとした映像になります。

ビデオバッファ

表示される値は、**遅延モード**設定から計算されます。この値は変更できません。

JPEG解像度

[**ライブ**] ページで JPEG 画像のサイズを選択します。オプションは [**スモール**]、[**ミディアム**]、[**ラージ**]、[720p]、[1080p]、[**リソースベース**] です。

JPEG生成間隔

[**ライブ**] ページに表示されるM-JPEG画像の生成間隔を指定できます。

JPEG画質

[**ライブ**] ページに表示されるJPEG画像の画質を指定することができます。

5.2

「ライブ」機能

このページでは、それぞれの用途に合わせて**LIVE ページ**の機能を設定できます。表示する情報や制御に関するさまざまなオプションがあります。

1. **LIVE ページ** で利用する項目のボックスをオンにします。選択した項目にはチェックマークが表示されます。
2. 必要な機能が **LIVE ページ** で使用可能になっているかどうかを確認します。

音声伝送

このオプションは音声伝送が実際に有効になっている場合のみ選択できます（音声を参照）。音声信号は、個別のデータストリームとして映像データと並行して送信されるため、ネットワークの負荷が増大します。音声データはG.711でエンコーディングされ、各接続には各方向で約80kbpsの追加の帯域幅が必要です。

リリース時間（秒）

カメラを制御しているユーザーからの制御信号が受信されなくなってから、別のユーザーの制御が許可されるまでの間隔を、秒単位で指定します。この時間を過ぎると、自動的に別のユーザーが使用できるようになります。

自動ログアウト時間【分】

自動ログアウトのための期間を分単位で設定します。デフォルト値は0です（自動ログアウトは発生しません）。

アラーム入力表示

アラーム入力を【ライブ】ページの【デジタルI/O】セクションで表示する場合、このチェックボックスをオンにします。

アラーム出力表示

アラーム出力を【ライブ】ページの【デジタルI/O】セクションで表示する場合、このチェックボックスをオンにします。

スナップショット許可

映像や画像（スナップショット）を保存するためのアイコンをライブ映像の下に表示するか設定できます。このアイコンが表示されている場合にのみ、映像や画像を保存できます。

ローカル録画許可

ローカルストレージに映像を保存（録画）するためのアイコンをライブ映像の下に表示するか設定できます。このアイコンが表示されている場合にのみ、映像を保存できます。

1フレームのみのストリーム

1フレームのみのストリームの表示タブを【ライブ】ページに表示するかどうかを指定できます。

【登録ポジション】を表示

ここでは、【ライブ】ページの【登録ポジション】セクションに、【設定】ページの【カメラ】>【登録ポジションおよびツアー】で設定したシーンの一覧とともにドロップダウンボックスを表示するかを指定できます。

【AUX制御】を表示

ここで、【ライブ】ページに【【AUX制御】を表示】セクションを表示するか指定できます。

特殊機能を表示

ここで、【ライブ】ページに【特殊機能】セクションを表示するか指定できます。

JPEG / 映像ファイル保存先

【ライブ】ページから画像と映像シーケンスを保存する場合の保存先を入力します。

映像ファイル形式

ライブページ表示用のファイル形式を選択します。MP4形式にはメタデータは含まれません。

6 接続

6.1 クラウド サービス

Bosch Remote Portal

操作

操作モードにより、カメラと Bosch Remote Portal の間の通信方法が決定されます。

- サーバーを常にポーリングするには、[オン] を選択します。
- ポーリングをブロックするには、**オフ** を選択します。

接続状態

このフィールドは、カメラの通信対象となるすべてのクラウドベースサービスを特定します。

- Bosch Remote Portal などのクラウド ベース サービスでデバイスを登録した場合、フィールドはそれを特定します (「**接続済み**」)。

注意: Bosch Remote Portal でデバイスに接続するためのボタン [] は有効です。

- デバイスを登録していない場合は、「**利用不可**」。「**操作**」が「**自動**」に設定されている場合、**Bosch Remote Portal に接続するには「自動IP割り当て (DHCP)」がアクティブである必要があります**」メッセージが表示されます。

注意: Bosch Remote Portal でデバイスに接続するためのボタン [] は有効ではありません。

パートナーサービス

登録コード

このエリアには、Stratocast 登録コードの状態が表示されます。

接続状態

このフィールドは、本機と Bosch Remote Portal との接続状態を示します。

- 本機が登録され、操作モードが [オン] に設定されると、接続状態は本機が (クラウドサービスに) 接続されていることを示します。

注意: [Remote Portal にアクセス] ボタンがアクティブになります。

- 本機が登録されていないか、または操作モードが [オフ] に設定されている場合、接続状態は本機が**利用不可**の状態であることを示します。

注意: [実行] ボタンは、本機を Bosch Remote Portal に登録していない場合にのみアクティブになります。

6.2 アカウント

転送と録画のエクスポート用に、4つの別アカウントを定義できます。

種類

アカウントタイプとしてFTPまたはDropboxのどちらかを選択します。

Dropboxアカウントを使用する前に、デバイスの時刻設定が正しく同期していることを確認してください。

認証

このボタンをクリックして、アカウントを認証します。

アカウント名

ターゲット名として表示するアカウント名を入力します。

注意: 次に表示されるフィールドは、[種類] フィールドで選択したオプションによって異なります。

IPアドレス

JPEG画像を保存するサーバーのIPアドレスを入力します。

ログイン

サーバーのログインIDを入力します。

パスワード

サーバーへのアクセス許可が設定されているパスワードを入力します。パスワードを確認するには、右側にある [Check (確認)] ボタンをクリックします。

パス

画像の転送先となるサーバーのパスを正確に入力します。正確なパスを参照するには、右側にある [Browse (参照)] ボタンをクリックします。

最大ビットレート

JPEG画像の最大ビットレート (kbps) を入力します。

暗号化

セキュアなFTP over TLS接続を使用するには、このボックスを選択します。

6.3

DynDNS

DynDNSの使用

動的ドメインネームサービス (DNS) により、ユニットの現在のIPアドレスを把握していなくても、ホスト名を使用してインターネット経由でユニットを選択できます。必要であれば、ここでこのサービスを有効にします。有効にするには、いずれかの動的DNSプロバイダーのアカウントを持ち、そのサイトでユニットに必要なホスト名を登録する必要があります。

注意:

サービス、登録プロセスおよび使用可能なホスト名については、プロバイダーにお問い合わせください。

プロバイダー

ドロップダウンリストから動的DNSプロバイダーを選択します。

ホスト名

ユニットに登録したホスト名を入力します。

ユーザー名

登録したユーザー名を入力します。

パスワード

登録したパスワードを入力します。

DynDNSへの登録

DynDNSサーバーにIPアドレスを転送すると、すぐに登録されます。頻繁に変更されるエントリーは、DNS (Domain Name System) で提供されません。カメラをはじめてセットアップするときに、登録を実行することをお勧めします。サービスプロバイダーによるブロックを防ぐために、この機能は必要な場合のみ実行し、1日に1回以上更新しないことをお勧めします。本機のIPアドレスを転送するには、**【実行】** ボタンをクリックします。

ステータス

DynDNS機能のステータスが表示されます。これは情報提供が目的のため、変更できません。

【セット】 をクリックして変更を適用します。

7 カメラ

7.1 インストラメニュー

センサーモード

センサーモードでは、画質設定の基本解像度とフレームレートが指定されます。高速で動くシーンでは、優れた画質を得るために、低速で動くシーンよりも高いフレームレート (50 fps または 60 fps) を使用します。必要に応じて、この設定を調整します。

この高い解像度 (HD 1080p) では、このようなシーンの細部を最大限まで表示できますが、フレームレートの低速化により、高速で動く物体については動体アーティファクトが発生する可能性があります。

フレームレートが主電源の周波数と同期していないとき、光の種類によっては画像にちらつきが発生することがあります。これを回避するには、次のように、センサーモードのフレームレートを電源周波数と一致させる必要があります。

- 50Hz: 25 または 50 fps
- 60Hz: 30 または 60 fps

適切なオプションを選択します。

- 25fps - 3.7 MP 16:9 - HDR X
- 30fps - 3.7 MP 16:9 - HDR X
- 50fps - 3.7 MP 16:9
- 60fps - 3.7 MP 16:9



注記!

[センサーモード] フィールドの変更

[センサーモード] フィールドのパラメーターの変更は、完了に約10 - 20秒かかります。この間は、一切変更を行うことができません。カメラ画像はフリーズします。

画像回転

ライブ映像を反転するには [180°] を選択します (カメラが逆向きで取り付けられているため)。カメラが直立状態で取り付けられている場合、[0°] を選択します。

鏡像

[オン] を選択すると、カメラ映像の鏡像が出力されます。

注意: プライバシーマスクは鏡像モードでサポートされていません。

コーデイング規格

エンコーディングモードの [H.264] または [H.265] を選択します。

カメラLED

[自動無効化] を選択すると、LEDをオフにするタイミングをカメラが判断します。

[有効] を選択すると、[カメラLED] が開始されます。

[無効] を選択すると、[カメラLED] が停止します。

デバイスを再起動

本機を再起動するには、[再起動] をクリックします。

設定の復元

[復元] をクリックすると、本機の設定が出荷時の状態に戻ります。

注意: このボタンをクリックすると、サービスレベルのパスワードも消去します。オペレーターはまず最初にパスワードをリセットする必要があります。

出荷時デフォルト設定

カメラの設定を出荷時の状態に戻すには、[デフォルト] をクリックします。確認画面が表示されます。カメラが画像を最適化するまで、リセットから数秒間待ちます。

開いた各ダイアログボックスで [確認] をクリックして、本機の出荷時設定へのリセットを完了します。

この操作により、すべての設定（ネットワーク設定を含む）がデフォルトにリセットされます。

7.1.1

映像オーバーレイ情報

映像には、重要な補足情報をオーバーレイ表示（映像上に表示）できます。オーバーレイ表示させる情報は個別に設定でき、映像上に簡単に配置できます。

下のドロップダウンメニューでは、個々のオーバーレイ表示オプションを設定することができます。それぞれのサンプルウィンドウには、設定されたテキストと背景スタイルのプレビューが表示されます。

【**セット**】をクリックして変更を適用します。

グローバル設定



注記!

これらのオプションもまた、すべてのオーバーレイ領域について個別に設定できます。グローバル設定の変更は、すべてのオーバーレイ領域に適用されます。

スタンプサイズ

OSD でオーバーレイのフォント サイズを **標準** または **ラージ** から選択します。

【**カスタム**】を選択すると、【**フォントサイズ(%)**】フィールドが有効になります。

フォントサイズ

フォントのカスタムサイズ（パーセンテージ）の数値（1 ~ 1000）を入力します。

テキストの色

アラームメッセージの表示色を選択します。

背景色

アラームメッセージの背景色を選択します。

【**透過背景**】オプションを有効にした場合、OSDに背景色は表示されません。

透過背景

画像上のオーバーレイ背景を透過にする場合は、このチェックボックスをオンにします。

カメラ名

カメラ名の表示位置を設定します。【**トップ**】または【**ボトム**】を選択するか、【**カスタム**】オプションを選択して表示したい位置を個別に指定できます。【**オフ**】に設定するとオーバーレイ情報は表示されません。

1. リストから目的のオプションを選択します。
2. 【**カスタム**】オプションを選択すると、追加のフィールド（【**位置指定 (XY)**】）が表示され、そこで正確な位置を指定できます。
3. 【**位置指定 (XY)**】フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。

必要に応じて、【**画像幅サイズのバー付きアンダーレイ**】ボックスを選択し、タイムスタンプの下に画面幅サイズの背景バーを配置します。

ロゴ

画像にロゴを配置するには、最大サイズ128x128ピクセル、256色の非圧縮.bmpファイルを選択してカメラにアップロードします。その後で、画像上の位置を選択することができます。

ロゴの位置

OSDのロゴの位置を【**名前の左側**】、【**名前の右側**】または【**ロゴのみ**】から選択します。

【**オフ**】（デフォルト値）を選択すると、ロゴの位置が無効になります。

時刻

時刻の表示位置を設定します。【**トップ**】または【**ボトム**】を選択するか、【**カスタム**】オプションを選択して表示したい位置を個別に指定できます。【**オフ**】に設定するとオーバーレイ情報は表示されません。

1. リストから目的のオプションを選択します。
2. **【カスタム】** オプションを選択すると、追加のフィールド（**【位置指定 (XY)】**）が表示され、そこで正確な位置を指定できます。
3. **【位置指定 (XY)】** フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。

ミリ秒単位表示

必要に応じて、時刻をミリ秒単位で表示することもできます。ミリ秒単位の時刻表示は、録画した映像を見る際に役立ちますが、CPUに負荷がかかります。ミリ秒単位で時刻を表示させない場合は**【オフ】**を選択します。

アラームモード

アラーム発生時にテキストメッセージを画像にオーバーレイ表示させる場合は**【オン】**を選択します。テキストメッセージを指定した位置に表示する場合は**【カスタム】** オプションで設定します。**【オフ】**に設定するとオーバーレイ情報は表示されません。

1. リストから目的のオプションを選択します。
2. **【カスタム】** オプションを選択すると、追加のフィールド（**【位置指定 (XY)】**）が表示され、そこで正確な位置を指定できます。
3. **【位置指定 (XY)】** フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。

アラームメッセージ

アラーム発生時に画像に表示されるメッセージを入力します。テキストの長さは、31文字以内です。

タイトルOSD

指定した位置にOSDタイトルを表示できます。

セクターまたは登録ポジションタイトルを画像に継続的にオーバーレイ表示させる場合は、**【オン】**を選択します。

セクターや登録ポジションタイトルを数秒間オーバーレイ表示させる場合は、**【一時的】**を選択します。

1. リストから目的のオプションを選択します。
2. 正確な位置を指定します（**【位置指定 (XY)】**）。
3. **【位置指定 (XY)】** フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。**【オフ】**を選択すると、オーバーレイ情報を無効にできます。

Camera OSD

カメラの応答情報（デジタルズーム、アイリスを開く / 閉じる、近く / 遠くにフォーカスなど）を画像に一時的にオーバーレイ表示させる場合は、**【オン】**を選択します。情報を表示しない場合は、**【オフ】**を選択します。

1. リストから目的のオプションを選択します。
2. 正確な位置を指定します（**【位置指定 (XY)】**）。
3. **【位置指定 (XY)】** フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。

ライブ映像インジケータ

OSD上で点滅して映像トリームがライブであることを示すアイコン、**ライブ映像インジケータ**を表示するには、**【オン】**を選択します。

【オフ】を選択すると**ライブ映像インジケータ**は非表示になります。

タイトル領域

OSDでタイトル領域の位置を設定および編集する場合、**【オン】**を選択します。

【位置指定 (XY)】 と **【(0 ~ 255)】** の両フィールドが表示されます。

1. **【位置指定 (XY)】** フィールドで正確な位置を指定します。（デフォルトは10です）
2. **【(0 ~ 255)】** フィールドに位置の範囲を入力します。（デフォルトは176です）**【オフ】**を選択すると、ビューから領域を非表示にできます。

テレメトリ領域

OSDでテレメトリ情報（方位角および高さ（パン/チルト位置））の位置やズーム倍率を設定したり編集したりする場合、**【オン】**を選択します。パンおよびチルトのリミットを設定するには、デジタルズーム、ページ 39セクションを参照してください。

【位置指定 (XY)】と**【(0~255)】**の両フィールドが表示されます。

1. **【位置指定 (XY)】**フィールドで正確な位置を指定します。（デフォルトは10です）
2. **【(0~255)】**フィールドに位置の範囲を入力します。（デフォルトは176です）
【オフ】を選択すると、ビューから領域を非表示にできます。

フィードバック領域

OSDでシステムフィードバックメッセージ（フォーカス、アイリス、ズームレベルなどのカメラ設定のメッセージを含む）の位置を設定したり編集したりする場合、**【オン】**を選択します。これらを設定するには、「レンズ設定」セクションを参照してください。

【位置指定 (XY)】と**【(0~255)】**の両フィールドが表示されます。

1. **【位置指定 (XY)】**フィールドで正確な位置を指定します。（デフォルトは10です）
2. **【(0~255)】**フィールドに位置の範囲を入力します。（デフォルトは176です）
【オフ】を選択すると、ビューから領域を非表示にできます。

システムセキュリティ

映像信頼性

映像信頼性ドロップダウンボックスで、映像の信頼性を確認する方法を選択します。

透かしを選択した場合、すべての画像にアイコンのマークが付きます。このアイコンは、シーケンス（ライブまたは録画映像）が改変操作されたかどうかを示します。

デジタル署名を追加して伝送映像の信頼性を確保するためには、この署名の暗号化アルゴリズムを選択します。

署名の間隔【秒】

特定の**映像信頼性**モデルの場合、デジタル署名の挿入間隔（秒）を入力します。

7.1.2

位置決め

位置決め機能は、カメラの位置とそのカメラの視野における奥行きなどの空間を示します。

この空間情報は、遠くのオブジェクトを小さく錯覚するのをシステムで補正できるようにするため、映像解析に欠かせない情報です。

空間情報を使用することで、人物、自転車、乗用車、トラックなどのオブジェクトを識別して、3次元の空間を移動するオブジェクトの実際のサイズや速度を正確に計算することが可能になります。ただし、空間情報を正確に計算するには、平らな単一の水平面にカメラを向ける必要があります。複数の斜面や坂または階段では、誤った空間情報により速度などのオブジェクト情報が不正確に生成される可能性があります。

取り付け位置

取り付け位置自体も、空間情報を表すキャリブレーションと呼ばれることがよくあります。

取り付け位置は、一般的に高さ、ロール角、チルト角、焦点距離などのカメラのパラメーターによって決まります。

カメラの高さは常に手動で入力する必要があります。ロール角とチルト角はできるだけカメラで自動設定してください。レンズ内蔵タイプのカメ​​ラは、焦点距離も自動的に設定されます。

カメラの適切な取り付け位置を選択します。表示されるオプションはカメラの種類によって異なります。

高さ [m]

高さはカメラから撮影画像の地表面までの垂直距離を表します。通常は、取り付けられたカメラの地表からの高さです。

カメラの取り付け位置の高さをメートルで入力してください。

座標系

座標系機能は、ローカルの **直交座標系**、またはグローバルの**WGS 84**座標系でカメラの位置を示します。映像解析で追跡されるカメラおよびオブジェクトはマップ上に表示されます。座標系を選択し、選択した座標系に応じて表示される追加の入力フィールドに適切な値を入力します。

直交座標系

直交座標系は、3つの直交する軸である、X、Y、およびZの組み合わせによって空間内の各地点を示します。ここでは、XおよびYが地表面での広がりを表し、Zが地表面からの高さを表す右手系の座標系が使用されます。

X [m]

X軸上の地表のカメラの位置。

Y [m]

Y軸上の地表のカメラの位置。

Z [m]

地表面からの高さ。カメラの高さを決定するには、カメラの**Z [m]** 値と**高さ [m]** 値を追加します。

WGS 84

WGS 84座標系とは、世界を球面で表す座標系で、GPSを含む多数の規格で採用されています。

緯度

緯度は、球面座標系WGS 84におけるカメラの南北の位置を示します。

経度

経度は、球面座標系WGS84におけるカメラの東西の位置を示します。

床からの高さ [m]

海拔0mの地表からの高さ。カメラの高さを決定するには、カメラの**床からの高さ [m]** 値と**高さ [m]** 値を追加します。

方位角 [°]

東0°から始まる反時計周りの角度 (WGS 84) またはX軸上 (**直交座標系**) でのカメラの向き。カメラが北向き (WGS 84) またはY軸 (**直交座標系**) に配置されている場合、方位角は90°です。

7.2

シーンモード

シーンモードは、特定のモードの選択時にカメラで設定される画像パラメーターの集まりです (インストーラーメニューの設定が排除されます)。標準的な場面に使用可能な事前定義済みのモードがいくつかあります。モードを選択した後に、ユーザーインターフェースで追加の変更を行うことができます。

現在のモード

使用するモードをドロップダウンメニューから選択します (モード1 - 「屋外」がデフォルトのモードです)。

標準

このモードは、屋内外両方の大部分の標準的なシーン向けに最適化されます。

ナトリウム照明

このモードは、ほとんどの状況に対応します。照明が昼から夜へと変化する場合に使用します。日照や街灯 (ナトリウム灯) を考慮しています。

鮮明

このモードは、コントラスト、シャープネス、および彩度が強調された、より鮮明な画像を提供します。

LPR (IRが必要な場合)

このモードは、赤外線照明器と組み合わせて、反射ナンバープレートを高速で取り込むために最適化されています。短いシャッター速度と低い最大ゲインによって、ライセンスプレートのシャープで高コントラストの画像が得られます。

注意1: 夜間はモノクロモードでライセンスプレートのみを明確に視認でき、そのシーンの残りの部分は暗く見えます。

注意2: カメラ位置、車両速度、および使用するIRビームに基づいて、シャッター時間および最大ゲインのカスタマイズが必要です。

注意3: IR照明が必要です。

モードID

選択したモードの名前が表示されます。

モードのコピー先

アクティブなモードのコピー先にするモードを、ドロップダウンメニューから選択します。

モードをデフォルトに戻す

【モードをデフォルトに戻す】をクリックすると、出荷時のデフォルトのモードに戻ります。決定内容を確認します。

7.2.1**色****輝度 (0 ~ 255)**

スライダーを使用して、0 ~ 255の範囲で明るさを調整します。

コントラスト (0 ~ 255)

スライダーを使用して、0 ~ 255の範囲でコントラストを調整します。

彩度 (0 ~ 255)

スライダーを使用して、0 ~ 255の範囲で彩度を調整します。

ホワイトバランス

ドロップダウンリストから適切なホワイトバランスモードを選択します。

- 【基本オート】モードを使用すると、平均反射法を使用して、常に最適な色再現が得られるように調整できます。これは、屋内の光源や色付きのLED光照明の場合に役立ちます。
- 【標準オート】モードを使用すると、自然光源がある環境で常に最適な色再現性が得られるように調整できます。
- 【ナトリウム灯オート】モードを使用すると、ナトリウム灯光源（街灯）がある環境で常に最適な色再現性が得られるように調整できます。
- **主要色オート**モードでは、画像中の主要色（たとえば、サッカーのピッチや賭博台における緑色）が検出され、その情報を使用してバランスの良い色再現が得られます。
- 【**マニュアル RGB**】モードでは、赤、緑、青のゲインを目的の位置に手動で設定できます。

ホワイトバランスを適用

【保持】をクリックすると、ATWが固定され、現在のカラー設定が保存されます。モードは手動に変わります。

下の表は【ホワイトバランス】フィールドで使用可能なオプション、および選択したオプションに応じて表示される追加のフィールドを示しています。

【ホワイトバランス】フィールドのオプション	追加の入力フィールド	追加の設定フィールド	注意
基本オート	RGB値調整によるホワイトバランス	R値 G値 B値	3つの [~値] フィールドは、 【RGB値調整によるホワイトバランス】フィールド内のオプションが【オン】になっている場合にのみ表示されます。
標準オート	RGB値調整によるホワイトバランス	R値 G値 B値	
ナトリウム灯オート	RGB値調整によるホワイトバランス	R値 G値 B値	
主要色オート	RGB値調整によるホワイトバランス	R値 G値 B値	
マニュアル		Rゲイン Gゲイン Bゲイン	

RGB値調整によるホワイトバランス

オートモードでは、**RGB値調整によるホワイトバランス**をオンまたはオフに切り替えることができます。オンの場合、R、G、およびB値のスライダーを使用して自動色再現の追加の微調整を行うことができます。

R値

ホワイトバランスがオートモードで、**【RGB値調整によるホワイトバランス】**がオンの場合、このフィールドが表示されます。スライダーで赤ゲインを調整します (-50 ~ +50の範囲、デフォルトは0)。赤を抑えると青が強くなります。

G値

ホワイトバランスがオートモードで、**【RGB値調整によるホワイトバランス】**がオンの場合、このフィールドが表示されます。スライダーで緑ゲインを調整します (-50 ~ +50の範囲、デフォルトは0)。緑を抑えるとマゼンタが強くなります。

B値

ホワイトバランスがオートモードで、**【RGB値調整によるホワイトバランス】**がオンの場合、このフィールドが表示されます。スライダーで青ゲインを調整します (-50 ~ +50の範囲、デフォルトは0)。青を抑えると黄色が強くなります。

Rゲイン

【マニュアル RGB】 ホワイトバランスモードでは、赤ゲインスライダーを調整し、出荷時のホワイトポイント調整をオフセットします (赤を抑えることにより青が強くなります)。

Gゲイン

【マニュアル RGB】 ホワイトバランスモードでは、緑ゲインスライダーを調整し、出荷時のホワイトポイント調整をオフセットします (緑を抑えることによりマゼンタが強くなります)。

Bゲイン

[**マニュアル RGB**] ホワイトバランスモードでは、青ゲインスライダーを調整し、出荷時のホワイトポイント調整をオフセットします (青を抑えることにより黄色が強くなります)。

7.2.2

ALC

ALCモード

自動光量制御のモードを選択します。

- 蛍光灯50Hz
- 蛍光灯60Hz
- 標準

ALCレベル

映像出力レベルを調整します (- 15 ~ 0 ~ + 15)。

ALCの動作範囲を選択します。暗い場所では正の値が有用で、非常に明るい場所では負の値が有用です。

ALC -平均とピークの違い

ALC - 平均対ピークスライダーによって、シーンの平均レベル (スライダーの位置-15) またはシーンのピークレベル (スライダーの位置+15) を主に制御するように、ALCレベルを設定します。シーンのピークレベルは、車のヘッドライトを含む画像を取り込む際に便利です。

ALC速度

映像レベル制御ループの速度を調整するには、[**低速**]、[**中速**]、[**高速**]のいずれかを選択します。ほとんどのシーンでは、デフォルト値のままにしてください。

最大ゲイン [dB]

スライダーを使用して最大ゲインを調整します。

露出

適切な露出速度を選択します。

- [**自動露出**] を選択すると、本機は自動的に最適なシャッター速度を設定できます。デフォルトのシャッター速度をシーンの光量の許容範囲内で維持するように動作します。
自動露出の最低のフレームレートを選択します (使用可能な値は、[**インストーラメニュー**] で [**ベースフレームレート**] に設定した値によって異なります)。
- [**固定露出**] を選択すると、固定シャッター速度を設定します。
固定露光のシャッター速度を選択します。(使用可能な値は、ALCモードに設定した値によって異なります)。

最大シャッター [秒]

この欄では、カメラが**自動露出**モードの場合のシャッター速度の最大値を選択します。シャッター速度を制限することで、動体のパフォーマンスが向上します。

値を小さくすると、感度は上がりますが、動く物体がぼやけます。

このオプションは、[**自動露出**] が選択されている場合にのみ使用できます。

デフォルトシャッター [秒]

デフォルトシャッター速度を選択します。デフォルトシャッターにより、自動露光モードでの動体パフォーマンスが向上します。

選択されたデフォルトのシャッター速度をシーンの光量の許容範囲内で維持します。

このオプションは、[**自動露出**] が選択されている場合にのみ使用できます。

固定露光を使用する場合は、**固定シャッター速度**を選択します。(使用可能な値は、ALCモードに設定した値によって異なります)。

アイリス優先度-開と閉の違い

このスライダーを使用して、シーンの特定の要件に合わせてアイリスの開放を調整できます。

- [**アイリスを開く**] を使用すると、部分的にシャープネス、感度、またはその両方が向上します。

- **【アイリスを閉じる】**を使用すると、視野深度が拡張し、対象にフォーカスを合わせ続けることができます。
アイリス開放の変更がゲインに影響を与えるシーンでは、アイリスを閉じると、映像ノイズが発生する頻度が高くなり帯域幅も増大します。アイリスを閉じているほど、被写体のブレが生じる可能性が高くなります。

デイ/ナイト

ドロップダウンリストから適切なモードを選択します。

オート - シーンの光量に応じて、赤外線カットオフフィルターのオン / オフを切り替えます。

モノクロ - 赤外線カットオフフィルターを外し、赤外線をフル感度にします。

カラー - 光量に関係なく、常にカラー信号を生成します。

ナイトからデイへの切り替え

スライダーを調整して、**【オート】**モードのカメラがモノクロからカラー動作に切り替わる映像レベルを設定します (-15 ~ +15)。

低い値 (負) を指定すると、カメラは低光量でカラーに切り替わります。高い値 (正) を指定すると、カメラは高光量でカラーに切り替わります

(実際のスイッチオーバーポイントは、不安定な切り替えを避けるために自動的に変更される可能性があります)。

7.2.3

エンハンス

[インテリジェント ノイズ リダクション] を除く、このページのすべて設定はシーン モード固有です。つまり、シャープネス/ノイズ抑制/HDR はシーン モードごとに調整できます。

ハイダイナミックレンジ

[**ハイダイナミックレンジ**] モードでは、電子シャッターを使用して露光時間が異なる複数の画像をキャプチャし、高コントラストのフレームを再現します。出力フレームでは、高速シャッター画像によりキャプチャされた明るい領域と低速シャッター画像によりキャプチャされた暗い領域が結合されません。その結果、明るい領域 (日照) と暗い領域 (影) の両方の細部を同時に視認することができます。

適切なオプションを選択します。

- **オフ - ハイダイナミックレンジ** を停止し、固定シャッターや BLC などの機能を有効にします。
- **HDR X - モーション最適化** - このモードでは、シーン内で動きの速いオブジェクトへのフォーカスが最適化されます。[Off] モードと比較してダイナミックレンジが向上し、HDR ブレンドアーチファクトもありません。
- **HDR X - DR 最適化** - このモードでは、ハイダイナミックレンジシーンが最適化されます。
- **HDR X - エクストリーム DR** - このモードでは、最高のダイナミックレンジを得られて、視認性を高めることができますが、ビジュアルノイズやアーチファクトが生じる可能性があります。

逆光補正

- **【オフ】**を選択すると、逆光補正がオフに切り替わります。
- **【オン】**を選択すると、高コントラストで非常に明暗がはっきりした状況でも細部まで捉えることができます。
- [Intelligent Auto Exposure] を選択すると、明るい背景の前で人が動いているシーンで、被写体の細部まで捉えることができます。

注意: [**ハイダイナミックレンジ**] と [**逆光補正**] を同時に使用することはできません ([**ハイダイナミックレンジ**] が [オン] の場合、[**逆光補正**] は [オフ] です)。

※ [**ハイダイナミックレンジ**] は、[**固定シャッター**] モードでは機能しません。

コントラスト拡張

[**オン**] を選択すると、低コントラストの状況でコントラストが補強されます。

Intelligent Defog

Intelligent Defogモード機能を使用すると、霧がかかったシーンやその他の低コントラストシーンで視認性を大幅に向上させることができます。

[オート] を選択すると、必要に応じて、[Intelligent Defog] 機能が自動的に有効になります。

[オフ] を選択すると、この機能は無効になります。

[最高] を選択すると、コントラストが非常に低い映像を表示する機能が有効になります。

デフォッグ機能の強度を選択します。

注意: このフィールドは、[Intelligent Defog] のオプションが [オン] または [オート] に設定されている場合にのみ表示されます。

Intelligent Dynamic Noise Reduction

オンを選択すると、動体および光量に基づいてノイズを減らすIntelligent Dynamic Noise Reduction (IDNR) が有効になります。

シャープネスレベル

このフィールドは、[シャープネスモード] が [手動] に設定されている場合に有効です。

スライダーを使用して、映像イメージのシャープネス (1 ~ 15) を調整します。

シャープネスレベルの調整はOSD上に表示されます。

時間的ノイズフィルターリング

[時間的ノイズフィルターリング] レベルを -15 ~ +15 の範囲で調整します。

フレーム間平均法によるノイズ低減とそれに伴う動く物体のブレとのバランスを調整します。この値が大きいくほどノイズがより多く除去されますが、より低いビットレートを実現するために、動く部分がぼやけます。値が小さい場合も同じことがいえます。

ほとんどのシーンでは、最適な値は0です。

空間的ノイズフィルターリング

[空間的ノイズフィルターリング] レベルを -15 ~ +15 の範囲で調整します。

空間的にすべてのフレームのノイズ低減とそれに伴う細部の削減とのバランスを調整します。この値が大きいくほどノイズがより多く除去されますが、より低いビットレートを実現するために、細部も削除されます。値が小さい場合も同じことがいえます。

ほとんどのシーンでは、最適な値は0です。

注意: ハイダイナミックレンジ が [HDR X - エクストリーム DR] に設定されている場合、2 番目の列 [Intelligent Streamingのダイナミックオフセット] は [シャープネスレベル]、[時間的ノイズフィルターリング]、[空間的ノイズフィルターリング] の入力フィールドの右側に表示されます。

インテリジェントストリーミング

最適なインテリジェントストリーミングの結果を得るために、ここで、エンコーダーを使用して、シャープネスレベル、時間的ノイズフィルターリングおよび空間的ノイズフィルターリングを自動的に調整できます。

ダイナミックなシャープネスとノイズフィルターリング

エンコーダーの自動調整を有効または無効にします。

優先エンコーダーストリーム

エンコーダーの優先ストリームとして、ストリーム1、2、またはスマート選択を選択します。スマート選択は、最適なストリームを自動的に選択します。

7.2.4

シーンモードスケジューラー

シーンモードスケジューラーを使用して、日中に使用するシーンモードと夜間に使用するシーンモードを決定します。

1. [マークされた範囲] ドロップダウンボックスから、日中に使用するモードを選択します。
2. [マークされていない範囲] ドロップダウンボックスから、夜間に使用するモードを選択します。
3. 2つのスライダーボタンを使用して、[時間範囲] を設定します。

7.3 エンコーダープロファイル

映像信号のエンコードでは、コーデックのアルゴリズムを選択したり、プロファイルのプリセット値を変更できます。

動作環境（ネットワーク構成、帯域幅、データ負荷など）にあわせて、映像データの伝送品質を設定することができます。このカメラでは2つのデータストリームを同時に生成します（デュアルストリーミング）。たとえば、1つはインターネットへの伝送用に、もう1つはLAN接続用に個別に圧縮設定をおこなうことができます。

特性が異なる複数のプロファイルを事前に設定して、状況に応じた選択をすることができます。

プロファイルの各パラメーターの値、および名前を変更できます。該当するタブをクリックして、プロファイルを切り替えることができます。



注意!

プロファイル設定は多少複雑になっています。プロファイルには、相互に関連する色々なパラメーターが含まれているため、通常はデフォルトのプロファイルをそのまま使用することをお勧めします。

プロファイルの変更に当たっては、すべての設定オプションを十分に理解してください。

注意: デフォルトでは、ストリーム1はアラーム接続および自動接続用の伝送になります。



注記!

プロファイルは、相互に依存しているパラメーターの組み合わせで構成されています。特定のパラメーターで許容範囲外の設定を行った場合、その設定に最も近い許容値に置き換えられます。

プロファイル名

必要に応じて、プロファイルの新しい名前を入力します。

ビットレート最適化

ビットレート最適化は最適化の強さを定義します。これを適切なシーンモードと組み合わせて使用する必要があります。**ビットレート最適化**と**最大ビットレート**は、品質による変動モードで動作します。撮影シーンで必要となる場合、エンコーダーはビットレートを最大設定まで生成します。

画像品質を最大にするには、ビットレート削減を最小にします（**最高品質**）。これによりファイルサイズも大幅に増加します。ビットレート削減を最大にすると、画像の品質は低下しますが、ファイルサイズは大幅に縮小します（**最低ビットレート**）。

必要なビットレート最適化設定を選択します。

- オフ: ビットレート最適化が無効になります。
- 最高品質
- 高品質
- 中品質
- 低ビットレート
- 最低ビットレート

最大ビットレート

この最大ビットレートは、いずれの場合でも超えることはありません。このため、I-フレームおよびP-フレームの画質設定に応じて、一部の画像がスキップされる場合があります。

ここで入力する値は、**【ターゲットビットレート】**フィールドに入力する値よりも10%以上高くなければなりません。ここで入力した値が低すぎる場合、自動的に調整されます。

平均化時間

長時間のビットレートを安定させる手段として、適切な平均化時間を選択します。

ターゲットビットレート

ネットワーク帯域を最適化するには、デバイスのデータレートを制限します。ターゲットビットレートは、激しい動きのない標準的なシーンの画質に合わせて設定してください。

複雑な画像や、動きが多く画像の内容が頻繁に変わる場合は、【**Maximum bit rate (最大ビットレート)**】フィールドに入力された値を限度として、一時的にこの制限値を引き上げることができま

す。
注意: 【**平均化時間**】フィールドで期間を選択した場合にのみ、このフィールドの値を変更できます。【**平均化時間**】を選択しない場合、【**ターゲットビットレート**】フィールドは灰色表示になります。

フレームレート

スライダーを使用して目的の値を設定します。

注意: フレームレートが高くなるほど、動体の一連の動きは滑らかになりますが、必要なディスク容量が増えます。フレームレートを低くすると、フレームがスキップされ、必要なディスク容量は少なくなります。動体の一連の動きが滑らかではなくなります。

録画解像度

ここでは、ビデオ画像の解像度を選択します。

注意: このフィールドの値はSDストリームの解像度のみ調整します。

詳細設定

必要に応じてエキスパート設定を使用して、I-フレーム画質とP-フレーム画質を調整してください。設定はH.264量子化パラメーター (QP) に基づいています。

I-フレーム間隔

スライダーを使用してI-フレーム間の距離を【**オート**】に設定するか、**3 ~ 255**の範囲で設定します。

「3」を入力すると、I-フレームは2つおきになります。この数値を小さくするほど、生成されるI-フレームが多くなります。

サポートされる値はGOP構造の設定によって異なります。たとえば、IBPでは偶数値のみがサポートされます。IBBPを選択した場合は、3または3の倍数のみがサポートされます。

拡張予測を許可

この機能により、H.264およびH.265ストリームで複数の参照が可能になります。これによりビットレートが削減される可能性があります。一部のデコーダーはこの機能をサポートしないので、無効にすることができます。

最小P-フレームQP

このパラメーターでは、P-フレームの画質を調整し、P-フレームの量子化の下限、したがってP-フレームで可能な最高品質を定義できます。H.264プロトコルでは、量子化パラメーター (QP) によって圧縮度、すなわち各フレームの画質を指定します。P-フレーム (QP値) の量子化値が小さいほど、エンコーディング品質が高くなり (したがって最高画質が得られ)、ネットワーク設定の最大データレート設定に応じてフレームリフレッシュレートが低くなります。量子化値が大きいほど、画質が低くなり、ネットワーク負荷が小さくなります。標準的なQP値は18 ~ 30です。

基本設定の【**Auto (オート)**】を適用すると、P-フレームの画質設定にあわせて画質が自動的に調整されます。

I/P-フレームデルタQP

このパラメーターでは、Pフレーム量子化 (QP) に対するIフレーム量子化 (QP) の比率を設定します。たとえば、スライドコントロールを負の値に移動してIフレームの値を小さく設定できます。このように、Pフレームに関連してIフレームの品質を上げることができます。総データ負荷は大きくなりますが、Iフレームの部分に限定されます。基本設定の【**Auto (オート)**】を適用すると、動きと画像定義 (フォーカス) が最適な組み合わせになるように自動的に調整されます。

映像内の動きが多い場合でも最低限の帯域幅で最高画質を実現するには、品質設定を次のように設定します。

1. プレビュー映像内の動きが通常である時に、カバーされるエリアを確認します。
2. 必要な画質に適合する範囲で、【**Min. P-frame QP (最小P-フレームQP)**】を最高値に設定します。

3. **【I/P-frame delta QP (I/P-フレームデルタQP)】** の値を可能な限り小さい値に設定します。こうして、通常のシーンで帯域幅とメモリを節約できます。動きが増えても、帯域幅が **【Maximum bit rate (最大ビットレート)】** の値まで増加するため、画質は維持されます。

バックグラウンドデルタQP

【エンコーダー領域】で定義した背景領域の、適切なエンコーディング品質レベルを選択します。QP値を小さくすると、エンコーディングの品質が向上します。

オブジェクトデルタQP

【エンコーダー領域】で定義したオブジェクト領域の、適切なエンコーディング品質レベルを選択します。QP値を小さくすると、エンコーディングの品質が向上します。

デフォルト

プロファイルをデフォルト値に戻すには、**【デフォルト】** をクリックします。

7.4

エンコーダーストリーム

注意: 録画中の際にこのメニューにアクセスすると、ページの上部に次のメッセージが表示されます。

現在、録画がアクティブです。そのため、**【現在のプロファイル】** については、録画用に選択されているストリームプロファイルが情報として表示されています。

ストリームごとに、後続のフィールドで適切なオプションを選択します。

プロパティ

各ストリームについて、ドロップダウンメニューから1つの解像度を選択します。

【ストリーム1】 の場合、オプションは次のとおりです。

- **2560x1440 (3.7 MP)**
- **1080p (2 MP)**
- **1536x864 (1.3 MP)**
- **720p (1 MP)**

【2560x1440 (3.7 MP)】 を選択した場合、**【ストリーム2】** のオプションは次のとおりです。

- **コピーストリーム 1**
- **2560x1440 (3.7 MP)**
- **1920x1440 (トリミング)**
- **1080p (2 MP)**
- **1536x864 (1.3 MP)**
- **720p (1 MP)**
- **SD**
- **SD トリミング**
- **640x480**

【1080p (2 MP)】 を選択した場合、**【ストリーム2】** のオプションは次のとおりです。

- **コピーストリーム 1**
- **1080p (2 MP)**
- **1536x864 (1.3 MP)**
- **1280x1024 (1.3 MP、トリミング)**
- **720p (1 MP)**
- **SD**
- **SD トリミング**
- **640x480**

【1536x864 (1.3 MP)】 を選択した場合、**【ストリーム2】** のオプションは **【1536x864 (1.3 MP)】** です。

【720p (1 MP)】 を選択した場合、**【ストリーム2】** のオプションは次のとおりです。

- **コピーストリーム 1**

- 720p (1 MP)
- SD
- SD トリミング
- 640x480

非録画用プロファイル

ストリームごとに次のプロファイルのいずれかを選択します。

注意: 非録画用プロファイル (ストリーム) は、1-フレームのみです。

注意: 各ストリームには独立したプロファイルがあり、他のストリームと共有する必要はありません。

アクティブプロファイル

ストリームごとにアクティブ プロファイルが表示されます。名前をクリックすると、[エンコーダープロファイル (ストリーム (番号)、プロファイル (番号))] ウィンドウが表示されます。詳細については、「エンコーダープロファイル, ページ 34」の章を参照してください。

JPEGストリーム

M-JPEGストリームのパラメーターを設定します。

- **【解像度】** を選択します。
- 画像の **【最大フレームレート】** をips (images per second) 単位で選択します。
- **【画質】** スライダーで、M-JPEG画質を **【低】** から **【高】** まで調整できます。

注意:

M-JPEGフレームレートはシステム負荷に応じて異なります。

7.5

エンコーダー統計データ

ストリーム

現在のストリーム (1、2、またはJPEG) を識別します。

ズーム

カメラの現在のズーム倍率 (1倍、2倍、4倍、または8倍) を識別します。

平均化時間

長時間のビットレートを安定させる手段として、適切な平均化時間を選択します。

7.6

エンコーダー領域

設定したプリセット (登録ポジション / シーン) ごとにエンコードする領域を設定して、選択した映像の領域のエンコーディング品質を向上させたり、抑えたりすることができます。これらの領域によって、ビットレートをより適切に制御できます。シーンの重要な部分 (GUIで対象として指定した部分) は高解像度でエンコードされるため、エンコーディング品質が向上します。重要でない部分 (空や木など、GUIで背景として指定した部分) は低解像度でエンコードされるため、エンコーディング品質が抑えられます。

8つのエンコーダー領域を設定できます。

8つのエンコーダー領域を設定できます。エンコーダー領域を設定するには、次の手順に従います。

1. 最初のドロップダウンボックス (ラベルなしの [領域] 選択リスト) から、8つの使用可能な領域のいずれかを選択します (ドロップダウンボックスではデフォルトで **【領域 1】** が選択されています)。
2. **【+】** ボックスをクリックしてエリアを追加します。
3. マウスを使用して、領域がカバーするエリア (形状) を設定し、映像プレビューでそのエリア (形状) の位置を指定します。
 - 淡色表示されているエリア (形状) の中心、角、または辺をドラッグします。
 - ポイントをエリア (形状) に追加するには、辺をダブルクリックします。

- 最後のドロップダウンリスト（ラベルなしの [モード] 選択リスト）から、設定したエリアのエンコーダー品質を選択します（ドロップダウンボックスではデフォルトで [デフォルト] が選択されています）。
映像の重要でない部分については、[背景] を選択します。
映像の重要な部分については、[オブジェクト] を選択します。
（[背景] と [オブジェクト] の品質レベルは、エンコーダープロファイルページの [詳細設定] セクションで設定します）。
- PTZ カメラの場合：2 番目のドロップダウンボックス（ラベルなしの [登録ポジション/シーン] 選択リスト）から、領域を追加する **登録ポジション/シーン** を選択します（シーンを設定していない場合、ドロップダウンリストはデフォルトで空白になっています。1 つ以上のシーンを設定済みの場合、デフォルトは [登録ポジション1] または登録ポジションのカスタム名です）。
注意： まだ登録ポジション/シーンを設定していない場合は、「登録ポジションおよびツアー」を参照してください。
- 必要に応じて、他の領域を選択し、手順を繰り返します。
- 領域を削除するには、範囲を選択してごみ箱アイコンをクリックします。
- セット** をクリックして領域設定を適用します。

7.7

プライバシーマスク

グローバル設定

マスクを無効化

すべてのプライバシーマスクを非表示にするには、このチェックボックスをクリックします。

マスクの拡大

このチェックボックスをオンにすると、カメラが動いているときにすべてのマスクが自動的に拡大されます。

パターン

ライブ映像に表示されるマスクの色を選択します。

[黒]、[グレー]、[白]、または [カスタム カラー] を選択できます。

[パターン"オート"] を選択すると、映像の背景シーンの明るさまたは暗さに合わせてカメラが調整されます。つまり、**プライバシーマスク**の色は、**プライバシーマスク**がカバーする背景シーンの3つ（黒白、グレー）の中で最も一般的です。

プライバシーマスク

プライバシーマスクの数を選択します。[セット] ボタンの上方にあるラベルなしの映像プレビューウィンドウに、色の付いた四角形が表示されます。

有効

このチェックボックスをオンにすると、対応する**プライバシーマスクゾーン**のマスクを描画できます。

このチェックボックスをオフにすると、個々の**プライバシーマスクゾーン**のマスクを消去できます。

ズームしきい値

このチェックボックスをクリックして現在のズームポジションを選択すると、そのポジションを基準にしてカメラのズームイン時にマスクを表示したりズームアウト時に非表示にしたりできます。

7.8

ノイズリダクションレベル

フォーカス

オートフォーカス

レンズのフォーカスを最適な状態に自動調整し、最も鮮明な画像を実現します。

- **ワンプッシュ** (デフォルト;通称「スポットフォーカス」): カメラの移動が停止した後、オートフォーカス機能をアクティブにします。フォーカスが設定されると、カメラがもう一度動き出すまでオートフォーカスは非アクティブです。
- **オートフォーカス**: オートフォーカスが常に有効になります。
- **マニュアル**: オートフォーカスが無効になります。

フォーカス優先度の範囲

カメラのフォーカス優先度の範囲を選択します (10cm、3m、5m、または10m)。

フォーカス速度

フォーカスがぶれる場合にオートフォーカスが再調整を行う速度を制御するには、このスライダー (1~8) を使用します。

IRフォーカス補正

赤外線照明器用にフォーカスを最適化します。オプションは、[オン] と [オフ] (デフォルト値) です。

ズーム

最大ズーム速度

ズーム速度を制御します。

デジタルズーム

デジタルズームはデジタル映像の見掛けの角度を狭くする方法です。この処理はカメラの光学レンズを調整せずに電子的に行われます。この処理では光学解像度は向上しません。

7.9

デジタルズーム

オートパン速度

左右の制限設定の間の速度でカメラをパンします。度単位の値を1~60の範囲で入力します。デフォルトの設定は30です。

不活動 (未操作時)

ここで選択した期間の間ドームの制御が行われないと、不活動イベントが実行されます。

- **オフ** (デフォルト): カメラは現在のシーンで時間制限なく動作します。
- **登録ポジション1**: カメラは登録ポジション1に戻ります。
- **前のAUX**: カメラは前のAUX活動に戻ります。

不活動時間

カメラの制御が非アクティブの場合のカメラの動作を指定します。プルダウンリストで期間 (3 秒 ~ 24 時間) を選択します。デフォルトの設定は2分です。

オートピボット

オートピボットは、画像の向きを正しく維持するためにカメラ自身が回転をしながら、カメラが上下方向にチルトする機能です。オートピボットを [オン] (デフォルト) に設定すると、カメラの真下を移動する物体を追跡する場合に自動的にカメラが180度回転します。この機能を無効にするには、[オフ] をクリックします。

フレームのフリーズ

[オン] を選択すると、あらかじめ設定されたシーン位置にカメラが移動すると画像がフリーズします。

ターボモード

オペレーターがカメラを手動でパンまたはチルトしたときにカメラをターボモードに設定するには [オン] を選択します。このモードでは、カメラを1秒間に最大400°パンすることができ、1秒間に最大300°チルトできます。

方位角

[オン] を選択すると、方位角/高さのデータが表示されます。

[オフ] を選択すると、方位角/高さのデータが非表示になります。

プロポーショナル速度

[オン] を選択すると、プロポーショナル速度が増加します。

[オフ] を選択すると、プロポーショナル速度が減少します。

プロポーショナル速度モード

オプションは、[超低速]、[低速]、[中速]、および[高速]です。

最大パン速度 [%]

パンの最大速度（パーセント単位）を選択します。設定の範囲は1から100で、デフォルト値は100です。

最大チルト速度 [%]

チルトの最大速度（パーセント単位）を選択します。設定の範囲は1から100で、デフォルト値は100です。

オートパン左方向リミット

カメラのオートパンの左方向リミットを設定します。プレビューウィンドウを使用してカメラをパンの左方向のリミットまで動かし、ボタンをクリックします。これで、オートパンがリミットの範囲モード（AUX 2 ON）の場合にカメラの動きがこのリミットを超えません。

オートパン右方向リミット

カメラのオートパンの右方向リミットを設定します。プレビューウィンドウを使用してカメラをパンの右方向のリミットまで動かし、ボタンをクリックします。これで、オートパンがリミットの範囲モード（AUX 2 ON）の場合にカメラの動きがこのリミットを超えません。

チルトアップリミット

カメラを上へチルトするときの制限を設定します。プレビューウィンドウを使用してカメラをチルトのリミットまで動かし、ボタンをクリックします。

ツアーA / ツアーB

記録した（ガード）ツアーを開始および停止します。

このカメラでは、ツアーの記録を最大で2つ作成できます。記録したツアーでは、パン / チルト / ズームの速度、レンズ設定の変更など、記録中に行われた手動によるカメラの動きがすべて保存されます。ツアー記録中のカメラ映像は記録していません。

注意1: 2つのツアーで、合計15分のアクションを保存できます。

ツアーを記録するには、次の手順に従います。

1. [Start Recording（記録開始）] ボタンをクリックします。既存のツアーを上書きするかどうかを確認するメッセージが表示されます。
2. [Yes（はい）] をクリックして、既存のツアーを上書きします。
3. 画面の下の [View Control（ビュー制御）] リンクをクリックして、方向およびズームコントロールにアクセスします。
4. [View Control（ビュー制御）] ダイアログボックスで、必要なカメラ動作を行います。
5. [Stop Recording（記録停止）] ボタンをクリックして、すべてのアクションを保存します。

注意: ツアー Bは現在、"移動中のIVA"機能と一緒にでの使用を対象としています。

カメラでコンパスの向きを正確に表示する前に、まずカメラの北方向を調整する必要があります。このカメラでは、ゼロ度のパン位置およびコンパスの北の方向として、一般的に方位磁針の北に設定されるこのキャリブレーションを使用します。このカメラでは、北のキャリブレーションポイントからの角度に基づいて、コンパスの向きが表示されます。

北のキャリブレーションポイントを設定するには、次の手順に従います。

1. コンパスの北の方向を判断し、カメラをその位置に移動します。
2. **コンパスパラメーターのオンラジオボタン**をクリックします。
3. **北点の横にあるボタン**をクリックして、キャリブレーションポイントを設定します。

北点

- 既存の北点を上書きするには、**セット**ボタンをクリックします。ダイアログボックスに、「北点を上書きしますか?」というメッセージが表示されます。確認するには、**OK**をクリックします。キャンセルするには、**キャンセル**をクリックします。
- **北点**を初期設定にリセットするには、**クリア**ボタンをクリックします。ダイアログボックスに、「北点を初期設定にリセットしますか?」というメッセージが表示されます。確認するには、**OK**をクリックします。キャンセルするには、**キャンセル**をクリックします。

代替ホーム位置

カメラの代替ホーム位置を設定するには、[**セット**] をクリックします。

代替ホーム位置をクリアするには、[**クリア**] をクリックします。

7.10

登録ポジションおよびツアー

カメラは最大256個のプリセットシーンを保存できます。**登録ポジション ツアー**を構成する個別のシーンを定義できます。

登録ポジションのシーンを定義したら、これらのシーンを使用して**登録ポジション ツアー**を定義します。ツアーはシーン番号の小さいシーンから開始し、大きい番号のシーンに順に進みます。ツアーの各シーンは、次のシーンに進む前に指定した時間（移行時間）表示されます。

デフォルトでは、削除されない限りすべてのシーンが**登録ポジション ツアー**の一部になります。

各登録ポジションを定義および編集するには、

1. 映像の登録ポジションを設定します。
 - PTZ制御を使用して、カメラをポジションに移動します。
 - ライブプレビューウィンドウを参照しながら、登録ポジションとして設定するシーンに移動します。
2. [**登録ポジションを追加**] ボタン（[+]）をクリックし、登録ポジションを追加します。
3. 1~256の中から登録ポジションの番号を選択します。
4. 登録ポジションのオプション名（最大20文字）を入力します。
5. [**OK**] をクリックし、登録ポジションを [**登録ポジション**] リストに保存します。
6. 登録ポジションを標準ツアーに含めるには、 [**標準ツアーに含める (*でマーク)**] フィールドの左にあるチェックボックスをオンにします。 [**登録ポジション**] リスト内の名前の左にアスタリスク (*) が表示されます。
7. IRカメラの場合のみ: IRライトを登録ポジションに追加するには、 [**IRライト**] フィールド (#でマーク) の左にあるチェックボックスをオンにします。
8. 登録ポジションをリストから削除するには、登録ポジションを選択して [**登録ポジションを削除**] ボタン () ボタンをクリックします。
9. 既存の登録ポジションを上書きするには、
 - PTZ制御を使用して、新しい登録ポジションに移動します。
 - [**登録ポジション**] リストで、上書きする登録ポジションを選択します。
 - [**登録ポジションを上書き**] ボタン（ディスクのアイコン）をクリックし、新しい登録ポジションを既存の登録ポジションに適用します。
 - 登録ポジションの名前を変更するには、リストで登録ポジションをダブルクリックします。次に、 [**登録ポジションの編集**] ダイアログボックスで名前を変更し、 [**OK**] をクリックします。
10. プレビューウィンドウに登録ポジションを表示するには、リストから登録ポジションを選択し、 [**登録ポジションを表示**] ボタン（目のアイコン）をクリックします。
11. [**ライブ**] ページから登録ポジションを表示するには、
 - [**登録ポジション**] リストで登録ポジション番号をクリックします。
 - または、
 - **AUX**制御でテンキーと [**登録ポジションを表示**] ボタンを使用します。

登録ポジション ツアーを定義するには、次の手順に従います。

1. 各登録ポジションを作成します。
デフォルトでは、[登録ポジション] リストのすべてのシーンが登録ポジション ツアーに含まれています。
2. 登録ポジションをツアーから削除するには、リストで登録ポジションを選択し、[標準ツアーに含める (*でマーク)] ボックスをオフにします。
3. [標準登録ポジションツアー] ドロップダウンリストから、移行時間を選択します。
4. 次の手順から登録ポジション ツアーを起動します。
[ライブ] ページに戻ります。
[AUX制御] をクリックします。
入力ボックスに「8」と入力し、[AUXオン] をクリックします。
5. ツアーを停止するには、「8」と入力し、[AUXオフ] をクリックします。

カスタムツアーを定義するには

1. 各登録ポジションを作成します。
2. カスタム ツアーに登録ポジションを追加するには、全般リストから登録ポジションを選択し、三角のボタンをクリックしてカスタム ツアー リストにコピーします。
3. 登録ポジションを上下に移動して、カスタム ツアー シーケンスを調整します。
4. [カスタムツアー] ドロップダウンリストから、移行時間を選択します。
5. カスタムツアーを開始するには:
[ライブ] ページに戻ります。
[特殊機能] を選択します。
[AUX制御] をクリックします。
入力ボックスに「7」と入力し、[AUXオン] をクリックします。
6. ツアーを停止するには、「7」と入力し、[AUXオフ] をクリックします。

シーケンス設定

白色光 (#でマーク)

シーンに白色光を含めるには、このチェックボックスをオンにします。

標準ツアーに含める (*でマーク)

標準ツアーに登録ポジションを追加するには、このチェックボックスをオンにします。

アップロード

このボタンをクリックすると、ツアー設定がカメラにアップロードされます。

移行時間

標準登録ポジションツアー

標準登録ポジションツアーの移行時間 (秒または分単位) を選択します。

カスタム登録ポジションツアー

カスタム登録ポジションツアーの移行時間 (秒または分単位) を選択します。

7.11

セクター

セクターのタイトルを定義するには、次の手順に従います。

1. セクター番号の右側の入力ボックスにカーソルを置きます。
2. セクターのタイトル (最大20文字) を入力します。
3. セクターをブランクにするには、セクターのタイトルの右側のチェックボックスをオンにします。

7.12 その他

クイックアドレス

このパラメーターによって、制御システム内の数値アドレスを通じて、所定のカメラを操作できます。カメラの識別番号を0000 ~ 9999の範囲で入力します。

7.13 照明/ワイパー

IR照明

IRモード

IR 照明器を動作させるには、**【オン】** を選択します。

IR 照明器を停止するには、**【オフ】** を選択します。

IR付近照度制限

フォーカス範囲の付近におけるIR照度の制限（パーセント）を選択します。値の範囲は0 ~ 100（デフォルト）です。

IR遠方照度制限

フォーカス範囲の遠方におけるIR照度の制限（パーセント）を選択します。値の範囲は0 ~ 100（デフォルト）です。

スポットライトモード

【オン】 を選択すると、カメラはスポットライトモードに設定され、カメラで設定されたズームにおいてIR照度の値が増加します。カメラを広角にズームしたときにこのモードを使用すると、離れた物体を見ることができます。IRビームは視野角で表示されます。

デフォルトでは、このオプションは**【オフ】** です。

白色光照明

雨感知ワイパー

【オート】（デフォルト値）を選択して雨センサーを有効にした場合、雨センサーが雨を検知するとワイパーが作動するようになります。

注意：雨感知ワイパーは、最初の 1 時間で最大 20 サイクル、移動します。雨が降り続けている場合、ワイパーは雨が止むまで 1 時間ごとに 1 サイクル、ウィンドウを横切って移動します。

雨センサーを無効にするには、**【オフ】** を選択します。雨センサーが**【オフ】** モードになります。ワイパーは自動的に作動しなくなります。

ワイパー

1回のみ をクリックすると、ワイパーが作動します。

7.14 音声

音声

音声信号のゲインを特定の要件に合わせて設定できます。ライブ映像がウィンドウに表示され、音声を確認することができます。変更はすぐに有効になります。

Webブラウザ経由で接続する場合は**【「ライブ」機能】** ページで音声伝送を有効にする必要があります。その他の接続の場合は、音声伝送はそれぞれのシステムの音声設定によって変わります。

音声信号は、個別のデータストリームとして映像データと並行して送信されるため、ネットワークの負荷が増大します。音声データは、選択した形式でエンコーディングされ、接続には追加の帯域分が必要です。音声データを伝送しない場合は**【オフ】** を選択します。

入力ボリューム

スライダーを使用して入力ボリュームを設定します。値の範囲は0 - 119です。

ライン出力

スライダーを使用してライン出力ゲインを設定します。値の範囲は0 - 115です。

記録形式

音声録音のフォーマットを選択します。デフォルト値は**AAC 48kbps**です。必要な音声品質またはサンプリングレートに応じて、**AAC 80kbps**、G.711、またはL16を選択できます。

AAC音声テクノロジーは、Fraunhofer IISによってライセンス供与されています

(<http://www.iis.fraunhofer.de/amm/>)。

7.15

ピクセルカウンター

強調表示された領域によってカバーされている水平および垂直方向のピクセルの数が画像の下に表示されます。これらの値から、識別タスクなどの特定の機能の要件を満たしているかどうかを確認できます。

1. 測定したいオブジェクトが動いている場合は、**[一時停止]** をクリックして、カメラの画像を固定します。
2. ゾーンの位置を変えるには、カーソルをそのゾーンの上に置き、マウスボタンを押したまま必要な位置にドラッグします。
3. ゾーンの形を変更するには、カーソルをゾーンの端に置き、マウスボタンを押したまま、ゾーンの端に必要な位置にドラッグします。

8 録画

8.1 録画について

画像は、適切に設定されたiSCSIシステムに記録できます。SDスロット付きデバイスの場合は、SDカードにローカルで記録できます。

SDカードは、保管期間の短い一時的な録画に適しています。ローカルアラーム録画で使用したり、またはビデオ録画の全般的な信頼性を高めるために使用したりすることができます。

長期間、高品質の画像を保存する場合は、iSCSIシステムを使用してください。

【録画1】と【録画2】の2つの録画トラックを使用できます。標準録画とアラーム録画のどちらの場合も、これらのトラックのそれぞれにエンコーダストリームおよびプロファイルを選択できます。10個の録画プロファイルを使用して、これらのトラックに異なる定義を設定できます。これらのプロファイルを使用して、スケジュールが構築されます。

Video Recording Manager (VRM) がiSCSIシステムにアクセスして、すべての録画を制御することもできます。VRMは、映像サーバーの録画タスクを設定するための外部プログラムです。

8.2 ストレージ管理

ユニット外のVideo Recording Manager (VRM)システムは、Configuration Managerで設定します。

【Video Recording Managerソフトウェアで管理】チェックボックスは単なるインジケータであり、ここでは変更できません。

【Video Recording Managerソフトウェアで管理】チェックボックスにチェックを入れると、このページで録画設定をこれ以上設定できなくなります。

8.3 Recording Status

録画ステータスに関する詳細情報がここに表示されます。これらの設定は変更できません。

8.4 録画統計データ

録画

現在の録画プロファイル（1または2）を識別します。

ズーム

カメラの現在のズーム倍率（1倍、2倍、4倍、または8倍）を識別します。

平均化時間

長時間のビットレートを安定させる手段として、適切な平均化時間を選択します。

8.5 画像の転送

JPEG

画像サイズ

カメラから送信されるJPEG画像のサイズを選択します。JPEGの解像度は、2つのデータストリームのうち、高い値に設定されている方の解像度に対応します。

オプション:

- 256 x 144
- 512x288
- 768x432
- 1280 x 720
- 1536 x 864
- 1920x1080
- 2560 x 1440

– リソーススペース

デフォルトのオプションは [256 x 144] です。

ファイル名

転送される画像のファイル名を作成する方法を選択します。

- **上書き**: 常に同じファイル名が使用されます。既存のファイルがあれば、すべて上書きされます。
- **インクリメント**: 000から255までの数字をインクリメント (+1) し、ファイル名に追加します。インクリメントの数字が255に達すると、新たに000から開始されます。
- **日付 / 時刻を付加**: 日付と時刻が自動的にファイル名に付加されます。このパラメーターを設定する場合は、本機の日付と時刻が常に正しく設定されていることを確認してください。例: 2005年10月1日11時45分30秒に保存されたファイルは、「snap011005_114530.jpg」となります。

VCAオーバーレイ

EメールにVCAオーバーレイを含めるには、このチェックボックスをオンにします。

転送間隔

画像がFTPサーバーに送信される間隔を入力します。画像を送信しない場合は「0」を入力します。カメラによっては、以下のフィールドが表示されない場合があります。

ターゲット

JPEG転送用のターゲットアカウントを選択します。



注記!

画像転送の機能を利用するには、アカウントを設定する必要があります。[**アカウントの設定**]をクリックして設定してください。

ターゲット

画像を保存する対象のアカウントを選択します。

8.6

SDカードステータス

このセクションでは、カメラにインストールされているSDカードの次の情報を示します。

- **製造元**
- **製品**
- **サイズ**
- **耐用年数チェック**
- **耐用年数**
- **耐用年数アラーム**

9

アラーム

9.1

アラーム接続

アラームに対するカメラ動作を選択できます。アラーム発生時に、本機は事前に設定したIPアドレスに自動接続できます。IPアドレスは10個まで入力でき、アラームの発生時には接続が確立されるまで、カメラは順番に接続を試みます。

アラーム接続

【オン】を選択すると、カメラはアラーム発生時に事前に設定したIPアドレスに自動的に接続されます。

【入力1をフォロー】*を設定すると、アラーム入力1のアラームが継続している間、本機で自動的に確立された接続が維持されます。



注記!

デフォルト設定では、ストリーム2はアラーム接続用の映像伝送に使用されます。プロファイルを割り当てるときは、この点に注意してください（出荷時状態（デフォルト）を参照）。

自動接続

自動接続を【オン】を選択すると、再起動した後や、接続の中断またはネットワーク障害が起こった後で、以前に指定したIPアドレスのいずれかへの接続が自動的に再確立されます。



注記!

デフォルトでは、ストリーム2は自動接続用の映像ストリーム伝送に使用されます。プロファイルを割り当てるときは、この点に注意してください（出荷時状態（デフォルト）を参照）。

接続先IPアドレス数

アラーム発生時に接続するIPアドレスの数を指定します。本機は接続が確立されるまで、リモートステーションに番号順に接続します。

接続先IPアドレス

番号ごとに、目的のリモートステーションに対応するIPアドレスを入力します。

接続先パスワード

リモートステーションにパスワードが設定されている場合は、パスワードを入力してください。

ここで定義できるパスワードは10個までです。10を超える接続が必要な場合は、汎用パスワードを定義してください。本機は、同じ汎用パスワードで保護されたすべてのリモートステーションに接続します。汎用パスワードを指定するには次の手順に従います。

1. 【接続先IPアドレス数】 リストボックスから、【10】を選択します。
2. 【接続先IPアドレス】 フィールドに「0.0.0.0」と入力します。
3. 【接続先パスワード】 フィールドにパスワードを入力します。
4. すべてのリモートステーションのユーザーパスワードを、汎用パスワードを使用してアクセスできるように設定します。

接続先10にIPアドレス0.0.0.0を設定すると、10番目に試行するアドレスとしての機能が上書きされます。

映像伝送

本機をファイアウォール内で使用する場合、転送プロトコルとして【TCP (HTTPポート)】を選択してください。ローカルネットワークで使用する場合は、【UDP】を選択します。

**注意!**

マルチキャスト処理ができない場合、アラーム発生時の追加映像ストリーム用にネットワーク上でより大きな帯域幅を確保しなければならないことがあります。マルチキャスト動作を有効にするには、このページおよびネットワークアクセスページの **【映像伝送】** パラメーターで **【UDP】** オプションを選択します。

ストリーム

ドロップダウンリストからストリームを選択します。

リモートポート

ネットワーク構成に応じて、ここでブラウザ接続用のポートを選択します。HTTPS接続用のポートは、**【SSL暗号化】** パラメーターで **【オン】** を選択した場合にのみ使用できます。

映像出力

受信ユニットとして使用する機器が明確な場合、どのアナログ映像出力に信号を切り替えるかを選択できます。接続先の機器が不明の場合は、**【使用可能な最初のユニット】** オプションを選択することをお勧めします。この場合、映像は最初の空いている映像出力に伝送されます。これは映像信号の入っていない映像出力です。アラームがトリガーされたときにのみ、受信ユニットに接続されたモニターに映像が表示されます。選択された特定の映像出力が受信ユニットで分割表示するように設定されている場合、アラーム映像の表示に使用する受信ユニットのデコーダーを **【デコーダー】** から選択することもできます。

**注記!**

映像表示オプションおよび利用できる映像出力については、接続先機器のマニュアルを参照してください。

デコーダー

選択した映像出力に分割表示を設定している場合は、アラーム画像を表示するデコーダーを選択します。選択したデコーダーによって分割画像の位置が決まります。

SSL暗号化

SSL暗号化により、パスワードなど、接続の確立に使用されるデータを保護できます。**【オン】** を選択すると、暗号化されたポートのみを **【リモートポート】** パラメーターで使用できます。SSL暗号化は送信側と受信側の両方で設定して有効にしておく必要があります。

また、適切な証明書もアップロードされている必要があります。（証明書は **【メンテナンス】** ページでアップロードできます。）

【暗号化】 ページでメディアデータ（映像、メタデータ、音声（使用可能な場合）など）の暗号化を設定し、有効にします。

音声

音声アラームを有効にするには、**【オン】** を選択します。

9.2

映像コンテンツ解析 (VCA)

注意: マニュアルの本セクションでは、フィールドの概要と「**VCA**」ページの各フィールドのオプションが説明されます。本セクションは**VCA**の設定向けの完全チュートリアルではありません。詳細については、Intelligent Video Analytics向けの製品ページで利用できる「映像コンテンツ解析 (VCA)」(別マニュアル)を参照してください。<https://www.boschsecurity.com/xc/en/product-catalog/> の該当するリンクからオンライン製品カタログの製品ページにアクセスします。

注意: 十分な処理能力がない場合、ライブ映像と録画が優先されます。このため、映像コンテンツ解析が行えなくなる場合があります。CPU負荷を確認し、必要に応じてエンコーダー設定やVCA設定を最適化するか、VCAを完全にオフにしてください。

VCA設定のヘルプ

VCA設定については、個別のヘルプファイルで確認できます。

注意: 完全な VCA設定およびヘルプはMPEG ActiveXのソフトウェアがBoschからPCにインストールされている場合にWebブラウザからのみ利用できます。MPEG ActiveXソフトウェアは、Bosch Security Systems DownloadStore (<https://downloadstore.boschsecurity.com/>) から入手できます。

VCAのヘルプをWebブラウザで開くには、次のようにします。

1. [設定] > [アラーム] >> [VCA] を選択します。
2. [設定] をクリックします。[VCA 設定] ウィンドウが表示されます。
3. [VCA 設定] ウィンドウが最上部でアクティブになっていることを確認します。そうでない場合は [設定] ウィンドウをクリックしてください。
4. **F1**キーを押します。

VCA設定

有効にする、または編集するプロファイルを選択します。

プロファイルの名前を変更できます。

1. プロファイルの名前を変更するには、リストフィールドの右側のアイコンをクリックして、新しいプロファイル名を入力します。
 2. アイコンをクリックします。新しいプロファイル名が保存されます。
- 名称には特殊文字 (&など) を使用しないでください。特殊文字はシステムの内部管理でサポートされていません。

デフォルトのオプションは [プロファイル1] です。

[サイレントVCA] オプションを選択した場合、録画の検索を容易にするためメタデータが作成されますが、アラームはトリガーされません。この設定のパラメーターは変更できません。

VCAをオフにするには、[オフ] を選択します。

必要に応じて [デフォルト] ボタンをクリックして、すべての設定を規定の値に戻します。次のメッセージを含むダイアログボックスが表示されます。「映像コンテンツ解析 (VCA) の設定は出荷時のデフォルトにリセットされます。変更内容は失われます。続行するには [OK] をクリックしてください。」。 [OK] をクリックしてメッセージを受け入れるか、 [キャンセル] をクリックします。

登録ポジション

VCA設定で選択したプロファイル向けの登録ポジションのVCA設定を無効化する場合、または登録ポジションを選択しない場合は、[オフ] を選択します。

特定の登録ポジション向けにVCAを設定する場合は、ドロップダウンリストから登録ポジションを選択します。

シナリオ

シナリオは、特定の用途に適応した設定が事前に定義されているアプリケーションです。すべての関連する設定は、タスクからメタデータまで、システムによって自動的に設定されます。

次のシナリオを使用できます。

- 侵入 (1フィールド)
- 侵入 (2フィールド)
- 人数カウント
- 交通事故
- 交通逆走

注記!

すべてのシナリオについて、カメラキャリブレーションが必要です。

シナリオを使用すると、VCA設定がシナリオのデフォルトにリセットされます。

シナリオのデフォルトを起動後に、すべての値 (メタデータ生成およびタスク) を編集できます。

用途に合わないタスクは削除します。



解析の種類

Video Content Analysisに適したオプションを選択します（ [MOTION+] または [Essential Video Analytics] ）。

注意: 別の解析タイプを選択した場合、「解析の種類を変更すると、動体検出およびいたずら検出のパラメーターがリセットされます。」というメッセージを含むダイアログボックスが表示されます。

[OK] をクリックしてメッセージを受け入れる（および解析タイプを切り替える）、または [キャンセル] をクリックします。

アラームステータス

アラームの状態が参照情報として表示されます。アラームの設定内容が確認できます。

いたずら検出

オプションでカメラや映像ケーブルに対するいたずら検出を設定します。日中や夜間など、異なる時間にテストして、映像センサーが正しく動作するかどうか確認してください。

[感度] と [トリガー遅延 [秒]] は、[参照チェック] がオンになっている場合にだけ変更できません。

参照チェック

監視画像と比較のために、通常状態の参照画像として保存します。マークしたフィールド内のライブビデオ画像が参照画像と異なる場合、アラームがトリガーされます。参照画像と比較することで、カメラの向きを変えるなど、他の方法では検出が困難な妨害を検出できます。

1. 現在表示されている映像を参照画像として保存する場合は、[参照] をクリックします。
2. [マスクの追加] をクリックして、無視する参照画像内のエリアを選択します。[セット] をクリックして適用します。
3. [参照チェック] ボックスをオンにして、ライブ映像のチェックを有効にします。現在の映像の下に、保存済みの参照画像がモノクロで表示されます。
4. [エッジ消失] または [エッジ出現] オプションを選択すると、参照チェックをもう一度指定できます。

感度

いたずら検出の基本感度を、監視場所の状態に合うように調整します。いたずら検出は参照画像と現在のビデオ画像を比較して、その違いを検出します。監視エリアが暗い場合は、基本感度を高く設定してください。

トリガー遅延 [秒]

アラームがトリガーされるまでの遅延時間を設定できます。設定した遅延時間が経過した後、アラーム生成条件が成立している場合にアラームがトリガーされます。設定した遅延時間内にアラーム生成条件が無効になった場合、アラームはトリガーされません。この設定により、カメラの清掃等でライブ映像に軽微な変化が生じた際に誤報が発生するのを防止します。

エッジ消失

参照画像で選択された範囲には目立つ構造物が必要です。この構造物が隠されたり移動されたりすると、参照チェック機能によりアラームがトリガーされます。選択された範囲の映像が均質で、構造物を隠したり移動したりしてもアラームが発生しないと判断された場合、参照画像が不適切であることを示すアラームがただちにトリガーされます。

エッジ出現

参照画像の選択範囲にきわめて均質な領域がある場合は、このオプションを選択します。この範囲に構造物が出現した場合、アラームがトリガーされます。

広範囲の変化

[広範囲の変化] スライドコントロールの設定に応じた広範囲の変化によってアラームをトリガーする場合は、この機能をオンにします。

広範囲の変化 (スライダー)

ビデオ画像内で生じる変化の許容範囲 (面積) を定義し、アラームをトリガーすることができます。この設定は、**【マスク...】** で選択したセンサーフィールド数に依存しません。変化が生じるセンサーフィールドが少ない場合にもアラームがトリガーされるようにする場合は、設定値を高くしてください。設定値が低い場合、多数のセンサーフィールドで同時に変化が発生しないとアラームがトリガーされません。このオプションは、動体検出アラームとは別に、カメラ取付金具の回転などによって生じるカメラの向きや位置の変化を検出する場合に役立ちます。

輝度異常アラーム

懐中電灯の光をレンズに直接当てるなど、光を過剰に照射するいたづらをトリガーとしてアラームを設定する場合は、この機能をアクティブにします。スライダーを使用して、アラームトリガーのしきい値を設定します。

視野妨害アラーム

レンズにスプレー塗料を吹き付けるなど、レンズの視野を妨害するいたづらをトリガーとしてアラームを設定する場合は、この機能をアクティブにします。スライダーを使用して、アラームトリガーのしきい値を設定します。

9.3

音声アラーム

このカメラは、音声信号に基づいたアラームを生成することができます。信号強度や周波数範囲を設定することで、機械ノイズや背景ノイズによる誤報を防止することができます。



注記!

音声アラームを設定する前に、まず通常の音声アラームを設定します (音声を参照) 。

音声アラーム

本機で音声アラームを生成する場合は、**【オン】** を選択します。

名称には特殊文字 (& など) を使用しないでください。特殊文字はシステムの内部管理でサポートされていません。

信号範囲

誤報を防止するために特定の信号範囲を除外します。このため、信号全体が13のトーン範囲 (旋律的音階) に分割されています。個別の範囲を設定 / 解除するには、図の下のボックスを選択 / 解除します。

しきい値

図に表示される信号に基づいて、しきい値を設定します。しきい値は、スライドコントロールやマウスを使用して、図の中の白線を直接動かして設定することもできます。

感度

音響環境に合わせて感度を設定します。個別の信号ピークを効率的に抑制することができます。設定数値が高いと、感度レベルが高いことを表しています。

9.4

アラームE-メール

アラーム発生時に自動的に受信ユニットに接続する代わりに、アラームの状態をE-メールで報告できます。これにより、映像受信ユニットを持たない受信者にもアラームを通知できるようになります。この場合、カメラはあらかじめ設定されたE-メールアドレスに自動的にE-メールを送信します。

アラームE-メール送信

アラーム発生時に本機から自動的にアラームE-メールを送信するには、**【オン】** を選択します。

メールサーバーIPアドレス

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 規格で動作するメールサーバーのIPアドレスを入力します。メールは入力したアドレス経由でメールサーバーに送信されます。それ以外の場合は、このボックスを空白「0.0.0.0」のままにしておきます。

SMTPポート

適切なSMTPポートを選択します。

SMTPユーザー名

選択したメールサーバーに登録されたユーザー名を入力します。

SMTPパスワード

登録されたユーザー名に必要なパスワードを入力します。

フォーマット

アラームメッセージのデータ形式を選択できます。

- **標準 (JPEG)** JPEG画像ファイルを添付したE-メール。
- **SMS** SMSゲートウェイへ画像添付なしのSMS形式E-メールを送信 (携帯電話にアラームを送信する場合など)。



注意!

携帯電話を受信ユニットとして使用する場合、形式に応じて、必ずE-メールまたはSMS機能を有効にして、メッセージを受信できるようにしてください。

携帯電話の操作方法については、携帯電話のプロバイダーにお問い合わせください。

画像サイズ

カメラから送信されるJPEG画像のサイズを選択します。

オプション:

- 256 x 144
- 512 x 288
- 768 x 432
- 1280 x 720
- 1536 x 864
- 1920 x 1080
- 2560 x 1440
- **リソースベース**

画像添付

このチェックボックスをクリックすると、カメラからJPEG形式の画像が送信できるようになります。JPEG形式の画像送信が有効になると、ライブ映像にチェックマークが表示されます。

VCAオーバーレイ

【VCAオーバーレイ】チェックボックスを選択し、アラームをトリガーしたオブジェクトの輪郭線を、E-メールでスナップショットとして送信するカメラ画像に配置します。

宛先アドレス

アラーム時にE-メールを送信するメールアドレスを入力します。アドレスの長さは、49文字以内です。

送信者アドレス

E-メール送信者に任意の名称 (設置場所など) を入力します。これにより、E-メール送信元の識別が簡単になります。

注意: システムが名前からE-メールを生成するために (たとえば「From Parking Garage」など)、この名前には空白によって区切られた少なくとも2つの文字グループが含まれる必要があります (たとえばParking Garageなど)。1つの文字グループのみのテキスト (たとえばLobby) ではE-メールは生成されません。

送信テスト

【今すぐ送信】ボタンをクリックして、E-メール機能を確認します。アラームE-メールが作成および送信されます。

9.5

アラーム入力

アクティブ

本機のアラームトリガーを設定します。

接点が開いたときにアラームをトリガーする場合は、【**NC接点**】（常閉）を選択します。

接点が閉じたときにアラームをトリガーする場合は、【**NO接点**】（常開）を選択します。

接点が開いたときにアラームをトリガーする場合は、【**NC安全接点**】（常閉-監視）を選択します。

接点が閉じたときにアラームをトリガーする場合は、【**NO安全接点**】（常開-監視）を選択します。

監視アラームでは、アラーム条件といたずら検出の状態を転送します。アラームの設定に応じて、アラームの回路のショートまたは遮断によって、いたずら検出信号をトリガーすることができます。

（NCS接点およびNOS接点は一部のカメラにのみ表示されます）

名前

アラーム入力ごとに名前を入力できます。この設定に対応するように**ライブ**機能を設定している場合、この名前はアラーム入力のアイコンの下に表示されます。Forensic Search機能で、この名前を録画のクイック検索のフィルターオプションとして使用することもできます。任意の名称を入力します。



注意!

名称には特殊文字（&など）を使用しないでください。

特殊文字はシステムの内部管理でサポートされていません。

注意: この名前は【**ライブ**】ページの「**デジタルI/O**」のセクションに表示されます。

アクション

アラーム入力が発生したときに実行する内容を選択します。

- なし

- **モノクロ**

これにより、カメラがモノクロモードに切り替わります。

- **モード切換**

これが選択されている場合は、アラーム発生時および未発生時に使用する**シーンモード**を選択できます。

（一部のカメラでのみ使用可能）

9.6

アラーム出力

アイドル状態

リレーをNO接点として動作させる場合は**開**を選択し、リレーをNC接点として動作させる場合は**閉**を選択します。

操作モード

リレーの操作モードを選択します。

たとえば、アラーム終了後にアラーム起動のランプを点灯させたままにする場合は、**双安定**を選択します。アラームの発報を10秒間継続する場合は、【**10秒**】を選択します。

出力名

アラーム出力の名前を入力します。

この名前は【**ライブ**】ページに表示されます。

注意: この名前は【**ライブ**】ページの「**デジタルI/O**」のセクションに表示されます。

切り換え

リレー/出力接続をテストするには、このボタンをクリックします。

9.7 Alarm Task Editor

このページでスクリプトを編集すると、他のアラームページのすべての設定および入力事項が上書きされます。上書きされた設定は、元に戻すことはできません。

このページを編集するには、プログラミングの知識を持ち、Alarm Task Script Languageマニュアルの情報を熟知し、英語に精通している必要があります。

アラームページでアラームを設定する代わりに、必要なアラーム機能をスクリプト形式で入力することもできます。このページでスクリプトを編集すると、アラームページのすべての設定および入力事項が上書きされます。

1. [Alarm Task Editor] フィールドの下の【例】リンクをクリックすると、スクリプトの例がいくつか表示されます。新しいウィンドウが開きます。
2. Alarm Task Editorフィールドに新しいスクリプトを入力するか、既存のスクリプトをアラーム要件に合わせて変更します。
3. 終了したら、【セット】ボタンをクリックして、スクリプトをデバイスに転送します。正しく転送されると、「スクリプトの構文解析が正常に終了しました。」というメッセージがテキストフィールドに表示されます。転送が失敗すると、エラーメッセージとその詳細情報が表示されます。

9.8 アラームルール

アラームルールにより、どの入力がある出力を有効にするかを定義できます。基本的に、アラームルールによりカメラをカスタマイズし、各種のアラーム入力に自動的に応答できるようにすることができます。

アラームルールを設定するには、物理接続、動体検出トリガー、またはカメラの LIVE ページとの接続から入力を1つ指定します。物理入力接続には、圧力パッドなどのドライ接点デバイス、ドア接点などのデバイスを利用できます。

次に、ルールオプション（最大2つ）または入力に対するカメラの反応を指定します。出力には、物理アラーム出力、AUXコマンド、または登録ポジションシーンが含まれます。

[出力1] または [出力2] の両方の設定で、次の出力コマンドのいずれかを選択します。

注意: すべてのオプションをすべてのカメラで利用できるわけではありません。

- **なし:** 定義されたコマンドはありません。
- **アラーム出力:** アラーム出力を定義します。
- **AUXオン:** 標準またはカスタムキーボードオンコマンドを設定します。
- **AUXオフ:** 標準またはカスタムキーボードオフコマンドを設定します。
- **登録ポジション:** 登録ポジションをショット 1 ~ 256 の中から定義します。（注意: このオプションは [時間範囲] 入力で使用できません。）
- **モノクロ:** カメラをトリガーして、モノクロモードで出力が返されるようにします。

下の表は [入力] と [出力] のオプション、および選択したオプションに応じて表示される追加のフィールドを示しています。

フィールド	値	追加の入力フィールド	追加の出力フィールド	注意
入力	アラーム入力 デイ/ナイト IVA/MOTION+	1: 入力1 2: 入力2		

フィールド	値	追加の入力フィールド	追加の出力フィールド	注意
	接続 時間 時間範囲	00:00 00:00 00:00		
出力1/出力2	なし アラーム出力 AUXオン/AUXオフ 登録ポジション		1: 出力1 1: 360°スキャン 7: カスタムツアー 8: 登録ポジション ツアー 18: オートピボット 57: ナイトモード 60: オンスクリーンディスプレイ 67: IRフォーカス補正 80: デジタルズーム シーン1 シーン2	入力が [時間範囲] の場合、出力としては利用不可です。

[有効] チェックボックスをクリックし、アラームを有効にします。

[設定] をクリックして保存します。カメラのシステムはアラームルールを有効にします。

10 ネットワーク

このページの設定は、ネットワークにデバイスを統合するために使用します。一部の設定では、再起動しないと変更が有効になりません。この場合、**[セッティング]**が**[セッティングして再起動]**に変わります。

1. 必要な変更を行います。
 2. **[セッティングして再起動]**をクリックします。
- デバイスが再起動し、変更した設定が有効になります。

10.1 ネットワークサービス

このページでは、利用可能なすべてのネットワークサービスについて説明します。ネットワークサービスはチェックボックスでアクティブまたは非アクティブにします。ネットワークサービスの横にある設定シンボルをクリックして、このネットワークサービスの設定ページに移動します。

10.2 ネットワークアクセス

このページの設定は、カメラを既存のネットワークに導入するために使用されます。

IPv4自動割当

IPアドレスを動的に割り当てるための **DHCP** サーバーがネットワークにある場合、**[オン]**を選択すると、**DHCP** が割り当てた **IPアドレス**を自動的に受け入れます。

一部のアプリケーションでは、**DHCP** サーバーが、**IPアドレス**と **MACアドレス**間の固定割り当てに対応している必要があります。割り当てられた IP アドレスがシステム再起動時に毎回保持されるように、DHCP サーバーを適切に設定する必要があります。

イーサネット

このセクションで、イーサネットオプションを定義します。

IP V4アドレス

IPアドレス

このフィールドに、カメラに必要なIPアドレスを入力します。このIPアドレスは、ネットワークで有効なものではありません。

自動生成アドレス

自動的に割り当てたIPアドレスを使用するようネットワークを設定した場合、割り当てられたアドレスが情報としてここに表示されます。

サブネットマスク

ここに選択したIPアドレスの適切なサブネットマスクを入力します。

ゲートウェイアドレス

本機を別のサブネットで遠隔地に接続する場合は、ここにゲートウェイのIPアドレスを入力します。それ以外の場合は、このボックスを空白「**0.0.0.0**」のままにしておきます。

IP V6アドレス

IPアドレス

このフィールドに、カメラに必要なIPアドレスを入力します。このIPアドレスは、ネットワークで有効なものではありません。一般的なIPv6アドレスは次の例のようになります。

2001:db8::52:1:1

有効なIPv6アドレスの構成については、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

自動生成アドレス

自動的に割り当てたIPアドレスを使用するようネットワークを設定した場合、割り当てられたアドレスが情報としてここに表示されます。

プリフィックス長

一般的なIPv6ノードアドレスは、プリフィックスとインターフェース識別子で構成されます（合計128ビット）。プリフィックスはアドレスの一部であり、そのビットは固定値になっているかサブネットを定義します。

ゲートウェイアドレス

本機を別のサブネットで遠隔地に接続する場合は、ここにゲートウェイのIPアドレスを入力します。それ以外の場合は、このボックスを空白「0.0.0.0」のままにしておきます。

DNSサーバーアドレス1 / DNSサーバーアドレス2

本機をDNSサーバーに登録すると、カメラへのアクセスが容易になります。DNSサーバーに登録されたカメラ名をURLとしてブラウザに入力するだけで、カメラにインターネット接続できます。DNSサーバーのIPアドレスをここに入力します。サーバーはセキュアなダイナミックDNSに対応していません。

映像伝送

本機をファイアウォール内で使用する場合、転送プロトコルとして **【TCP (HTTPポート)】** を選択してください。ローカルネットワークで使用する場合は、 **【UDP】** を選択します。



注記!

マルチキャスト接続は、UDPプロトコルでのみ可能です。TCPプロトコルはマルチキャスト接続に対応していません。UDPモードのMTU値は1,514バイトです。

UDP暗号化

User Datagram Protocol (UDP) 接続を暗号化するには、このオプションを有効にしてください。暗号化したUDPは、マルチキャストネットワークでも使用可能です。

TCPレート制御

伝送制御プロトコルのレートを制御するには、 **【オン】** を選択します。TCPレートを制御しない場合は、 **【オフ】** を選択します。

HTTPブラウザポート

必要に応じて、リストから別のHTTPブラウザポートを選択します。デフォルトは80です。HTTPS経由でセキュリティ保護された接続のみ許可する場合は、HTTPポートを無効にする必要があります。この場合、 **【オフ】** を選択します。

HTTPSブラウザポート

セキュリティ保護された接続によりブラウザがネットワークにアクセスできるようにするには、リストからHTTPSブラウザポートを選択します。デフォルトは443です。 **【オフ】** オプションを選択してHTTPSポートを無効にすると、セキュリティ保護されていない接続のみ使用できるようになります。

カメラはTLS 1.0暗号化プロトコルを使用しています。ブラウザ側で、このプロトコルを有効にしなければなりません。Javaアプリケーションのプロトコルも有効にする必要があります（WindowsコントロールパネルのJavaコントロールパネルを使用）。



注記!

SSL暗号化によるセキュリティ保護の接続のみ許可する場合は、 **【HTTP browser port】**、 **【RCP+ port 1756】** および **【Telnet support】** の各パラメーターで **【Off】** オプションを選択します。これにより、セキュリティ保護されていない接続はすべて無効になります。HTTPSポート経由の接続のみが可能になります。

【暗号化】 ページでメディアデータ（映像およびメタデータ）の暗号化を有効にして設定します（暗号化を参照）。

最低TLSバージョン

Transport Layer Security (TLS) の最低バージョンを選択します。

HTTP基本認証を許可

HTTP Basic認証を許可する場合は、**【オン】**を選択します。この認証方法を選択した場合、パスワードが平文で送信され、セキュリティは低くなります。このオプションは、他の方法でネットワークとシステムのセキュリティが確保されている場合にのみ使用してください。

HSTS

Webセキュリティポリシー-HTTP Strict Transport Security (HSTS) を使用してセキュリティ保護された接続を行うには、このオプションを選択します。

RCP+ポート1756

接続データを交換するために、セキュリティ保護されないRCP+ポート1756を有効にすることができます。暗号化されている場合のみ接続データを伝送する場合は、**【オフ】** オプションを選択して、ポートを無効にします。

検出ポート (0 = オフ)

自動検出するポートの番号を入力します。
ポートを無効にするには、0を入力します。

インターフェースモードETH

ETHインターフェースのイーサネットリンクの種類を選択します。

オプション:

- オート
- 10Mbps HD (半二重)
- 10Mbps FD (全二重)
- 100Mbps HD (半二重)
- 100Mbps FD (全二重)

ネットワークMSS (バイト)

IPパケットのユーザーデータについて、最大セグメントサイズを設定できます。データパケットのサイズをネットワーク環境に合わせて調整し、データ伝送を最適化します。UDPモードでのMTU値は1,514バイトにしてください。

ネットワークMTU [バイト]

データ伝送を最適化するためのパッケージサイズ (IPヘッダーを含む) の最大値をバイト単位で指定します。

10.3

Advanced

このページの設定はネットワークの詳細設定を実装するために使用されます。

RTSP

RTSPポート

必要に応じて、Real Time Streaming Protocol (RTSP) データ交換用の別のポートをリストから選択します。標準の**RTSPポート**は554です。RTSP機能を無効にするには、**【オフ】**を選択します。

802.1x

認証

ネットワークのアクセス権管理にRADIUSサーバーを使用している場合、ここで認証を有効にして、本機との通信を許可する必要があります。RADIUSサーバー側でも、対応するデータを設定します。本機を設定するには、ネットワークケーブルを使用して、カメラとコンピューターを直接接続する必要があります。これは、**【Identity (ID)】** および **【Password (パスワード)】** パラメーターが設定され、正しく認証されるまで、ネットワーク経由の通信が有効にならないためです。

ID

RADIUSサーバーがカメラの識別に使用する名称を入力します。

パスワード

RADIUSサーバーに保存されているパスワードを入力します。

パスワード[EAP-MD5]

RADIUSサーバーに保存されているパスワードを入力します。

証明書[EAP-TLS]

証明書がクライアントレベルまたはサーバーレベルですでにアップロードされている場合は、ここに表示されます。

【設定】をクリックします。

TCPメタデータ入力**TCPポート**

このデバイスでは、ATMやPOSデバイスなどの外部のTCPユニットからデータを取得して、メタデータとして保存できます。TCP通信のポートを選択します。【オフ】を選択すると、TCPメタデータ機能が無効になります。

送信者IPアドレス

TCPメタデータ送信ユニットのIPアドレスをここに入力します。

SYSLOG**サーバーIPアドレス**

サーバーの IP アドレスを正しく入力します。

サーバーポート (0 = オフ)

サーバー ポートの番号を入力します。

プロトコル

適切なプロトコルを選択します ([UDP] 、 [TCP] 、 または [TLS]) 。

LLDP電源設定**カメラへの要求**

このフィールドの値により、カメラに要求されるワット数を指定します。

追加の電力

カメラが使用する追加のワット数を入力します。

要求された合計

このフィールドの値は、 [カメラへの要求] および [追加の電力] フィールドからの合計ワット数です。

割り当てられた電力

このフィールドの値は、カメラに割り当てられた電力 (ワット数) です。

10.4

ネットワーク管理

SNMP

このカメラは、ネットワークコンポーネントの管理および監視用として Simple Network Management Protocol (SNMP) の 2 つのバージョンをサポートしており、SNMP メッセージ (トラップ) を IP アドレスに送信することができます。本機は、共通コードでSNMP MIB IIをサポートしています。

SNMP パラメーターとして次のいずれかのオプションを選択します。

- **SNMP v1レガシー**
- **SNMP v3**

SNMP バージョンのいずれかを選択して、SNMP ホストアドレスを入力しない場合、このカメラはメッセージ (トラップ) を自動的に送信せずに SNMP 要求にのみ応答します。

SNMP 機能を無効にするには、**[オフ]** を選択します。

1. SNMPホストアドレス / 2. SNMPホストアドレス

本機から他のユニットへSNMPトラップを自動的に送信する場合は、それらのユニットに設定されたIPアドレスを入力します。

この後の3つの節では、**[SNMP]** フィールドで選択したオプションに応じて表示されるフィールドを示しています。

10.4.1

SNMP = オフ

UPnP (ユニバーサルプラグアンドプレイ)

UPnP通信を有効にするには、**[オン]** を選択します。無効にするには、**[オフ]** を選択します。

ユニバーサルプラグアンドプレイ (UPnP) 機能を有効にすると、ユニットはネットワークからの要求に応答し、要求しているコンピュータ上で新規ネットワークデバイスとして自動的に登録されます。登録通知の数が多くなるため、この機能は大規模なインストールでは使用しないでください。

注意:

Windowsコンピュータ上でUPnP機能を使用するには、ユニバーサルプラグアンドプレイデバイスとSSDP探索サービスの両方を有効にする必要があります。

サービス品質

このカメラのQuality of Service (QoS) 設定オプションは、PTZデータおよび映像に対する高速なネットワーク応答を実現します。QoSは、ネットワークリソースを管理するための一連の技術です。遅延、遅延のバリエーション (ジッター)、帯域幅、パケット損失パラメータを管理してネットワーク性能を確保します。データパケット内のデータの種類を特定し、転送に優先順位を付けることができるトラフィッククラスにパケットを分割します。

音声、映像、コントロール、アラーム映像の設定については、ネットワーク管理者に問い合わせて、適切な**アラーム発生後の録画時間**を選択してください。

アラーム発生後の録画時間の時間間隔は 0 s [秒] ~ 3 h [時間] です。デフォルトのオプションは 15 s [秒] です。

10.4.2

SNMP = SNMP v1 レガシー

[SNMP] フィールドで **[SNMP v1レガシー]** を選択すると、**[SNMPトラップ]** フィールドが表示されます。

SNMPトラップ

送信するトラップを選択できます。

1. **[Select (選択)]** をクリックします。リストが開きます。
2. チェックボックスをクリックして、必要なトラップを選択します。選択したトラップが送信されるようになります。
3. **[Set (セット)]** をクリックして、選択を受け入れます。

10.4.3

SNMP = SNMP v3

[SNMP] フィールドで **[SNMP v3]** を選択すると、**[ユーザー]** タブと **[トラップユーザー]** タブが表示されます。

両方のタブに同じフィールドが表示されます。

ユーザー名

適切なユーザー名を入力します。

認証プロトコル

適切な認証プロトコルを選択します ([なし]、[MD5]、または [SHA1])。

認証パスワード

適切な認証用パスワードを入力します。

プライバシープロトコル

適切なプライバシープロトコルを選択します ([なし]、[DES]、または [AES])。

プライバシーパスワード

適切なパスワードを入力します。

読み取り専用

この情報を読み取り専用にするには、このチェックボックスをオンにします。

10.5

マルチキャスト

カメラで複数の受信ユニットを有効にして、映像信号を同時に受信させることができます。ストリームは、複製されてから複数の受信ユニットに送信されるか（マルチユニキャスト）、単一のストリームとしてネットワークに送信されてから、定義されたグループ内の複数の受信ユニットに同時に配信されます（マルチキャスト）。

マルチキャスト動作には、UDPとIGMP V2（インターネットグループ管理プロトコル）を使用するマルチキャスト対応ネットワークが必要です。ネットワークでグループIPアドレスがサポートされている必要があります。他のグループ管理プロトコルには対応していません。TCPプロトコルはマルチキャスト接続に対応していません。

マルチキャスト対応ネットワークでは、225.0.0.0 ~ 239.255.255.255のマルチキャスト用の特殊なIPアドレス（クラスDアドレス）を設定する必要があります。マルチキャストアドレスは、複数のストリームに同じアドレスを使用できますが、それぞれに別のポートを使用する必要があります。

この設定は、ストリームごとに個別に行う必要があります。ストリームごとに専用のマルチキャストアドレスとポートを指定します。ストリームを切り替えるには、該当するタブをクリックします。

有効

複数の受信ユニットでの同時データ受信を可能にするには、マルチキャスト機能を有効にする必要があります。マルチキャスト機能を有効にするには、このチェックボックスをオンにして、マルチキャストアドレスを入力します。

マルチキャストアドレス

マルチキャストモード（ネットワーク内でデータストリームを複製する）で使用するマルチキャスト用の有効なアドレスを入力します。

「0.0.0.0」を設定すると、ストリームのエンコーダーはマルチユニキャストモードで動作します（デバイス内でデータストリームをコピー）。このカメラは、最大5台の受信ユニットに同時送信する、マルチユニキャスト接続に対応しています。

データの複製処理はCPU負荷が大きく、場合によっては画質が劣化することがあります。

ポート

ストリームのポートアドレスをここに入力します。

ストリーミング

チェックボックスをオンして、マルチキャストストリーミングモードを有効にします。有効化されたストリームにはチェックが表示されます（通常、標準のマルチキャスト処理ではストリーミングは必要ありません）。

マルチキャストパケットTTL

ネットワーク上でのマルチキャストデータパケットの有効期間を数値で入力します。マルチキャストをルーター経由で実行する場合は、2以上の値を入力してください。

IGMPバージョン

本機に適合するように、マルチキャストIGMPバージョンを定義できます。

【**セット**】をクリックして変更を適用します。

10.6 IPv4フィルター

この設定を使用してフィルターを設定し、指定したアドレスまたはプロトコルに一致するネットワークトラフィックを許可またはブロックすることができます。

IPアドレス1 / 2

許可またはブロックするIPv4アドレスを入力します。

マスク1 / 2

適切なIPv4アドレスのサブネットマスクを入力します。

10.7 GB/T 28181

このページでは、GB/T 28181標準規格「Security and protection video monitoring network system for information transport, switch and control（ビデオ監視ネットワークシステムにおける情報伝送、切り替え、および制御のためのセキュリティと保護）」に準拠するようにパラメーターを設定できます。この標準は中国用です。

有効にする

システムでGB/T 28181標準規格に従ってこのページの他のパラメーターを使用できるようにするには、このチェックボックスをオンにします。

H.264エレメンタリーストリーム

H.264エレメンタリーストリームを選択または有効化するには、このチェックボックスをオンにします。

登録タイムアウト

登録タイムアウトの値（ミリ秒）を入力します。デフォルトは3600です。

ハートビートタイムアウト

登録タイムアウトの値（ミリ秒）を入力します。デフォルトは15です。

サーバーID

サーバーのIDを入力します。

サーバーIPアドレス

サーバーのIPアドレスを入力します。

サーバーポート

サーバーポートの番号を入力します。デフォルトは0です。

デバイスID

デバイスのIDを入力します。

デバイスポート

デバイスポートの番号を入力します。デフォルトは5060です。

パスワード

適切なパスワードを入力します。

アラームデバイスID

アラームデバイスのIDを入力します。

11

サービス

11.1

メンテナンス

アップデートサーバー

更新サーバーのアドレスが、アドレスボックスに表示されます。

1. **【チェック】** をクリックして、サーバーに接続します。
2. カメラに適したバージョンを選択して、サーバーからファームウェアをダウンロードします。

ファームウェア

新しいファームウェアをアップロードすることで、カメラの機能やパラメーターを更新できます。更新するには、最新のファームウェアパッケージをネットワーク経由でデバイスに転送します。ファームウェアは自動的にインストールされます。このように、カメラの保守や更新は離れた場所から行うことができ、技術者が現場でデバイスを変更する必要がありません。最新のファームウェアは、カスタマーサービスセンターまたはダウンロードエリアから入手できます。



注記!

潜在的なデータの損失

Bosch では、ファームウェアの更新を開始する前に、IVA やキャリブレーションなどのすべてのデバイス設定をネットワーク上に保存することをお勧めします。



注記!

ファームウェアのアップデートを開始する前に、正しいアップロードファイルを選択していることを確認してください。

ファームウェアのインストールを中断しないでください。別のページに変更したり、ブラウザウィンドウを閉じたりするだけでもインストールが中断されます。

誤ったファイルをアップロードしたり、アップロードを中断したりすると、デバイスのアドレスを指定できなくなり、交換する必要があります。



注意!

初期設定へのリセットやファームウェアの更新を行っている間は、本機の電源を切らないでください。初期設定へのリセットプロセスが完了するまで、少なくとも2分待ちます。本機が2分後も"固まっている"ように見える場合は、再起動してください。詳細については、「[トラブルシューティング、ページ 68](#)」を参照してください。

進捗

プログレスバーにファームウェアアップロードの進捗状況が表示されます。

注意: プログレスバーが100%に達した際にリセットページが表示される場合があります。その場合は、リセットページにアクションの完了を許可してください。

アップロード履歴

【表示】 をクリックすると、ファームウェアのアップロード履歴が表示されます。

設定

【参照...】 をクリックして、必要なファームウェアファイル (*.fw) に移動します。

注意: ロードするファイルが、設定する本機向けの設定ファイルであることを確認します。

【アップロード】 をクリックして、カメラへのファイル転送を開始します。警告メッセージが表示されるので、**【OK】** をクリックしてファームウェアのアップロードを続行するか、**【キャンセル】** をクリックしてアップロードを停止します。

将来同じカメラまたは類似のカメラにアップロードするためにカメラ設定をファイルに保存するには、**【ダウンロード】** をクリックします。

メンテナンスログ

サポートを依頼する場合は、内部メンテナンスログを本機からダウンロードして、カスタマーサービスに送信します。【ダウンロード】をクリックして、ファイルの保管場所を選択します。

11.2 Licenses

このウィンドウでは、アクティベーションコードを入力して、追加機能をアクティブにすることができます。インストール済みライセンスの概要が表示されます。ユニットの設置コードもここに表示されます。

11.3 証明書

ファイルリストへの証明書/ファイルの追加

【追加】をクリックします。

[証明書の追加]ウィンドウで、いずれかを選択します。

- 既に利用可能なファイルを選択する場合は、【証明書のアップロード】。
 - 【参照】をクリックして、必要なファイルに移動します。
 - 【アップロード】をクリックします。
- 新しい証明書を作成する場合は、署名機関に対する【署名要求の生成】。
 - すべての必要なフィールドに入力し、【生成】をクリックします。
- 自己署名証明書を新規に生成する場合は、【証明書の生成】。
 - すべての必要なフィールドに入力し、【生成】をクリックします。

ファイルリストからの証明書の削除

証明書の右側にあるごみ箱アイコンをクリックします。[ファイルを削除]ウィンドウが表示されます。削除を確認するには、[OK]をクリックします。削除をキャンセルするには、[キャンセル]をクリックします。

注意: 削除できるのは追加された証明書だけです。デフォルトの証明書は削除できません。

11.4 ログ作成

イベントログ作成

現在のログレベル

ログエントリを表示する、またはログに記録するイベントのレベルを選択します。

表示エントリー数

表示するエントリーの数を選択します。

ソフトウェアシーリング

ソフトウェアシーリングを有効にする

このチェックボックスをオンにすると、ユーザーがカメラの設定を調整できないようにするソフトウェアの保護機能が有効になります。この機能は、カメラを不正なアクセスから保護することもできます。

デバッグログ作成

動作中のログの詳細な情報を取得します。

診断

診断情報を取得します。

リロード

表示されているエントリをリロードします。

ログのダウンロード

本機からコンピューターへエントリのコピーを保存します。

エントリを保存するには、次の手順に従います。

1. 【ログのダウンロード】をクリックして、ダイアログボックスを表示します。必要に応じてファイル名を入力し、保存します。

11.5 Diagnostics (診断)

内蔵セルフテスト (BIST) にアクセスします。BIST では、カウンターではなく、最近のホーム復帰イベントの **合格** または **失敗** のステータスが表示されます。その他の項目ではカウンターが維持されます。

[**セルフテストの開始**] ボタンをクリックすると、このカメラでの次の回数が表示されます。

- ホーム復帰イベントの実行回数
- 正しくホームに復帰しなかった回数
- 再起動の回数
- 映像が失われた回数

ログ

このセクションは、カメラの履歴で自動的に更新され、下に示すようなすべてのイベントのログを保持します。[REFRESH (更新)] ボタンをクリックすると、ログデータが再ロードされます。

11.6 System Overview

このウィンドウは情報提供を目的としており、変更はできません。テクニカルサポートを受ける際には、この情報を手元に用意しておいてください。

必要に応じて、このページ上のテキストを電子メールにコピーアンドペーストしてください。

12 AUXコマンド

AUX	機能	コマンド	注意
1	オン/オフ	リミットなしのオートパン (連続)	
2	オン/オフ	リミット間のオートパン	
7	オン/オフ	カスタム登録ポジションツアーの実行	
8	オン/オフ	登録ポジションツアーの実行	
18	オン/オフ	オートピボット 有効	
20	オン/オフ	逆光補正 (BLC)	
50	オン/オフ	再生 A (連続)	
51	オン/オフ	再生 A、1 回	
52	オン/オフ	再生 B (連続)	
53	オン/オフ	再生 B、1 回	
54	オン/オフ	IRモード	<p>AUXオン は IR を [オート] に設定します。</p> <p>AUXオフ は IR を [IRモード、オフ] に設定します。</p> <p>AUTODOME IP 5000i IR AUTODOME IP starlight 5100i IR でのみ使用可能です。</p>
57	オン/オフ	ナイトモード IRフィルターの切り替え	
60	オン/オフ	画面表示 (OSD)	
67	オン/オフ	外部 IR 照明のフォーカス調整	
68	オン/オフ	白色光照明	AUTODOME IP starlight 5100i IR のみ
80	オン/オフ	デジタルズーム ロック	
88	オン/オフ	プロポーショナル速度	
94	オン/-	方位角 コンパスを再調整します	
95	オン/オフ	方位角/高さの表示	
96	オン/オフ	コンパスポイントの表示	
100	オン/オフ	ツアー A の録画	
101	オン/オフ	ツアー B の録画	
104	オン/オフ	ワイパー オン/ワイパー、オフ (1 回のみ)	AUTODOME IP starlight 5100i IR のみ
149	オン/オフ	ターボモード の切り換え	

AUX	機能	コマンド	注意
700	オン/オフ	プロポーショナル速度 制御の調整	[AUXオン] を入力するたびに、速度が [超低速]、[低速]、[中速]、[高速] のサイクルで増加します。 [AUXオフ] を入力すると、速度が同じサイクルで減少します。
804	オン/オフ	マスクキャリブレーションの手順	
1-256	セット/-	登録ポジション プログラミング	
1-256	-/ショット	登録ポジション 呼び出し	

13 トラブルシューティング

設定またはビデオ管理ソフトウェアで本機が「Videojet Generic」として識別される。	モデルIDが破損している可能性があります。「ユニットを再起動する, ページ 68」のセクションにある手順を完了してください。
---	--

13.1 ユニットの再起動する

ユニットを再起動する

初期設定へのリセットやファームウェアの更新を行った後、次の場合にはユニットを再起動してください。

- Webブラウザでユニットに接続することができない。

または

- Configuration ManagerやBVMSなどのソフトウェアで、ユニットが「Videojet Generic」として識別される。
 - ▶ 次の方法のいずれかを使用して、ユニットを再起動します。
- WebブラウザでIPアドレスを入力し、さらに最後に「/reset」を入力します（句読点なし）。
[Enter] キーを押します。

または

- Configuration Managerで、IPアドレスを右クリックし、[再起動] をクリックします。
 - ▶ プロセスが完了するまで、2分間待ちます。

ファームウェアの更新後にユニットを制御できない場合、ユニットの電源を入れ直します。電源の入れ直しによって問題が解決しない場合、または設定やビデオ管理ソフトウェアがユニットを「Videojet Generic」として識別する場合、ユニットのRMAについてBoschサービスセンターにご連絡ください。

13.2 物理リセットボタン

各カメラにはハードウェアリセットボタンがあります。次の状況では、リセットボタンを押してカメラを初期設定にリセットしなければならない可能性があります。

- カメラの電源を入れることはできるが、Webブラウザを使用してカメラにログオンすることができない場合。
- カメラが起動しないか、PoE経由で電源が入らない場合。
- カメラのIPアドレスを検索できない場合。
- カメラのファームウェアがクラッシュした場合。
- カメラにアクセスするためのパスワードを忘れた場合。
- 画像が固まった場合。
- ファームウェアを更新できない場合。
- カメラがランダムにネットワークから切断され、再起動が必要な場合。
- カメラが登録ポジションを検出しない場合。
- Webブラウザを使用してカメラを設定することができない場合。
- カメラ映像出力がない場合。

カメラでハードウェアリセットを実行する手順

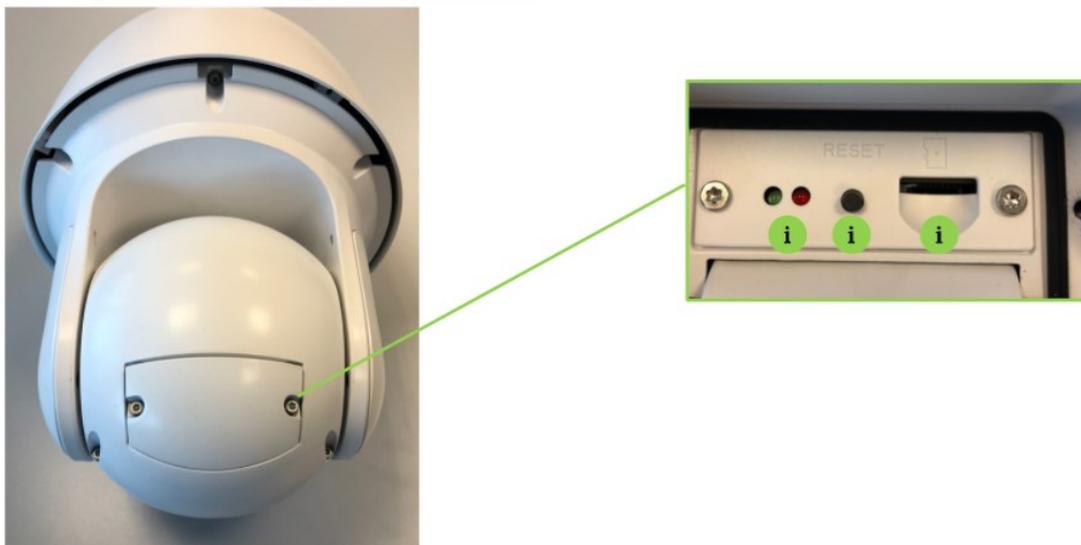
1. カメラの電源を入れます。IPアドレスを検索し、Webブラウザを使用してカメラにログオンします。（注意：Configuration Managerを使用してIPアドレスを確認できます）。
2. カメラブロックのハードウェアリセットボタンを見つけます（お使いのカメラモデルでのリセットボタンの位置については、以下の各セクションを参照してください）。
3. リセットボタンを 10 秒以上押し続けます。PCBAボード上のLEDインジケーターがオンになり、ハードウェアリセットの開始を示します。
4. カメラがセルフチェックを完了するまで待ちます。セルフチェックが完了すると、赤色のLEDがオフになります。

5. IPアドレスを再び検索します。Webブラウザを使用してカメラにアクセスします。カメラの初期パスワードを設定します。

AUTODOME IP 5000i IR | AUTODOME IP starlight 5000i IR | AUTODOME IP starlight 5100i IR モデルでは、リセットボタンはSD カードスロットの近くににあります。リセットボタンにアクセスするには、カメラの背面に取り付けられている金属カバーを取り外します。

AUTODOME IP starlight 5100i IR - Camera SD card and reset button

- The SD card slot is located in the camera head under the metal cover.
- Remove the small cover using a torx screwdriver.



Reset button
With the power on press and hold the reset button for more than 10 seconds to restore the camera to factory defaults. All settings are going to be restored to the factory defaults.

13.3 カスタマーサービスおよびサポート

本機の修理が必要な場合、最寄りの Bosch Security Systems サービス センターにご連絡いただき、修理手続きについて、ご確認ください。

米国およびカナダ

電話番号: 800-289-0096、内線 5

FAX: 800-366-1329

E メール: repair@us.bosch.com

カスタマーサービス

電話番号: 800-289-0096、内線 3

Fax: 800-315-0470

E メール: orders@us.bosch.com

米国テクニカルサポート

電話番号: 800-289-0096、内線 4

Fax: 800-315-0470

E-メール: technical.support@us.bosch.com

ヨーロッパ、中東、アフリカ、およびアジア太平洋地域

お近くの販売代理店または Bosch 販売店にご相談。詳しくはこのリンク先でご確認ください:

<https://www.boschsecurity.com/xc/en/where-to-buy/>

14 使用停止

14.1 譲渡

このユニットを譲渡する場合は、必ずこの『設置マニュアル』を添付してください。

14.2 廃棄



廃棄 - Bosch製品は、リサイクルおよび再利用が可能な高品質の材質やコンポーネントを使用して開発、製造されています。この記号は、使用済みの電子部品や機器を家庭用のごみと分別して、回収および廃棄しなければならないことを示しています。通常、電子部品や機器は、国や地方自治体によって分別回収や廃棄方法が異なります。これらの装置は、European Directive 2012/19/EUに従って、環境に適合したリサイクル施設で廃棄してください。

15

サポート



サポート

当社のサポートサービスには、<https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/>からアクセスいただけます。

Bosch Security and Safety Systemsでは、以下の分野に関するサポートを提供しています。

- [アプリ、ツール](#)
- [ビルディング情報のモデリング](#)
- [操作](#)
- [保証](#)
- [トラブルシューティング](#)
- [修理、交換](#)
- [製品セキュリティ](#)



Bosch Building Technologies Academy

Bosch Building Technologies AcademyのWeb サイトでは、[トレーニングコース](https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)や[ビデオチュートリアル](https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)、[各種資料](https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)をご覧ください。



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2021