

A stylized, semi-circular graphic representing a camera lens or sensor array. It features concentric, semi-circular bands in shades of gray and red. On the left side, there are several rows of red, slanted rectangular bars of varying lengths, resembling a sensor array or a lens element. In the center-right, there is a white crosshair with a central dot and two concentric circles, suggesting a focus or target point.

**HIKVISION**

# ネットワーク PanoVu シリーズカメラ

ユーザマニュアル

UD01543B

## ユーザマニュアル

COPYRIGHT ©2015 Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.

### 無断複写転載等の禁止。

文章、画像、図表を含むすべての情報は、Hangzhou HIKVISION Digital Technology Co., Ltd. またはその子会社(以下、「Hikvision」とする)の所有するものとします。本ユーザマニュアル(以下、「本マニュアル」とする)は、Hikvision の事前の書面による許可なく、部分的または全体的にかかわらず再生産、変更、翻訳または配布できないものとします。特に規定されていない限り、Hikvision は明示の有無によらず本マニュアルに関しての補償はおこないません。

### 本マニュアルについて

このマニュアルはネットワーク PanoVu シリーズカメラに適用されます。

本マニュアルには製品の使用および管理についての指示が含まれています。ここに記載されている写真、表、画像およびその他すべての情報は説明のみを目的としています。本マニュアルに含まれる情報は、ファームウェア更新やその他の理由で通知なく変更されることがあります。最新版は当社 Web サイトを参照してください (<http://overseas.hikvision.com/en/>)。

専門の技術者の指導の下で本ユーザマニュアルをご利用ください。

### 商標に関する確認

**HIKVISION** およびその他 Hikvision の商標およびロゴは、国や地域に関係なく Hikvision の所有物です。以下に示されたその他の商標およびロゴは、各権利保有者の所有物です。

### 法的免責事項

適用法により許容される範囲内で、記載の製品とそのハードウェア、ソフトウェアおよびファームウェアは、あらゆる不具合やエラーを含め、そのままの形で提供されるものとし、HIKVISION では明示の有無によらず一切の保証(性能、品質、特定の目的に対する適合性および第三者の権利非侵害を含みますが、これらに限定しない)を行いません。HIKVISION およびその取締役、役員、従業員または代理人は、本製品の利用に関連する事業利益の損失や事業妨害、データや文書の損失に関する損害を含む特別、必然、偶発または間接的な損害

に対して、たとえ HIKVISION がそれらについて通知を受けていたとしても、一切の責任を負いません。

インターネットアクセスを伴う製品に関して、当該製品の一切の使用はお客様自身の責任によるものとします。HIKVISION は、異常操作、プライバシー漏えいまたはサイバー攻撃、ハッキング、ウィルス検査やその他のセキュリティリスクから生じるその他の損害に対して一切の責任を負わないものとします。ただし、必要に応じて HIKVISION は適宜技術サポートを提供します。監視に関する法律は裁判管轄地域によって異なります。本製品のご使用前に、使用地の裁判管轄地域におけるすべての関連法を確認して、必ず適用法に準拠するように利用してください。本製品が不正な目的で使用された場合に、HIKVISION は責任を負わないものとします。本マニュアルと適用法における矛盾がある場合には、後者が優先されます。

### 規制情報

#### FCC 情報

**FCC 準拠:** この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定されるデジタルデバイスの制限に適合することが確認されています。これらの制限は、商業環境で装置を運用する際に、有害な干渉に対して妥当な保護を提供するように設計されています。この装置は電波を発生または使用し、無線周波数エネルギーを放射する可能性があり、取扱説明書に従って取り付けおよび使用しなかった場合、無線通信に有害な干渉を引き起こすことがあります。住宅地域でこの装置を運用する場合、有害な干渉を引き起こす可能性があり、その場合はユーザ側の負担で干渉に対処する必要があります。

#### FCC 条件

このデバイスは、FCC ルール Part 15 に準拠しています。運用は以下の2つの条件に従うものとします。

1. このデバイスが有害な干渉を引き起こす可能性がない。
2. このデバイスは、望ましくない操作を引き起こす可能性のある干渉を含んだあらゆる干渉受信を受容しなければならない。

## EU 適合宣言



本製品および付属品(該当する場合は)、“CE”のマークが付いており、EMC指令 2004/108/EC、RoHS指令 2011/65/EUの下に記載されている該当欧州統一規格に準拠しています。



2012/19/EU(WEEE 指令):この記号が付いている製品は、欧州連合(EU)の地方自治体の未分別廃棄物として処分できません。適切にリサイクルするために、本製品は同等の新しい装置を購入する際に、お近くの販売業者に返却いただくか、指定された収集場所で処分してください。詳細については次の URL を参照してください。[www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)



2006/66/EC(バッテリー指令):本製品には、欧州連合(EU)の地方自治体の未分別廃棄物として処分できないバッテリーが含まれています。特殊バッテリー情報に関する製品資料をご覧ください。バッテリーにはこの記号が付いており、カドミウム(Cd)、鉛(Pb)、水銀(Hg)を示す文字も記載されています。適切にリサイクルするために、販売業者か、指定された収集場所にご返却ください。より詳細な情報については以下をご確認ください。[www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

## カナダ産業省 ICES-003 準拠

本装置は CAN ICES-3(A)/NMB-3(A)基準要件を満たしています。

## 安全上の指示

これらの指示は、ユーザが製品を正しく使用し、危険や財産損失を回避できるように保証することを目的としています。

使用上の注意の基準は、「警告」と「注意」に分かれています。

**警告:**これらの警告が無視された場合、深刻なケガや死につながる可能性があります。

**注意:**これらの注意が無視された場合、ケガや装置の損傷につながる可能性があります。



**警告** 重傷や死亡を防ぐために、これらの安全対策に従ってください。



**注意** ケガや物損の可能性を抑えるために、これらの注意に従ってください。



## 警告 :

- 安全特別定電圧(SELV)規格に適合する電源アダプターを利用してください。消費電力は必要値を下回ってはいけません。
- 1つの電源アダプターに複数のデバイスを接続しないでください。過負荷によりオーバーヒートを起こしたり、火災が発生する危険があります。
- 製品が壁または天井に設置される場合、デバイスをしっかりと固定する必要があります。
- 発火および感電の防止のため、屋内用との製品は雨または湿気にさらさないでください。
- 設置は、資格を持った作業員によって行われ、お住まいの地域のすべての規制に従わなければなりません。
- 電源供給回路には無停電装置を取り付けてください。電源途絶の際に有用です。
- 製品が正しく動作しない場合、販売店または最寄りのサービスセンターに連絡してください。製品を決して自分自身で分解しようとししないでください。(承認されていない修理や保守行為による問題について、当社はいかなる責任も負いません。)
- 6メートル以内の距離でレーザー光を直接見ないようにしてください。レーザーは人体に危険です。



## 注意 :

- 製品を使用する前に電源供給電圧が適正であることを確認してください。
- 製品を落下させたり、物理的な衝撃を与えないでください。製品を振動面や振動する場所に設置しないでください。
- 高電磁放射環境にさらさないでください。

- レンズを日光や白熱灯のような強い光に向けないでください。強い光は製品に対して致命的な損傷を与える可能性があります。
- センサーはレーザー光線によって焼き付く可能性があるため、レーザー装置を利用する場合には、センサーの表面がレーザー光線にさらされることのないようにしてください。
- 動作温度について、詳細は個別のマニュアルを参照してください。
- 熱がこもらないように、動作環境には適切な換気が必要です。
- 搬送の際は製品は元々の梱包材で包むようにしてください。
- 製品のカバーを開けるときには同梱の手袋を使用してください。製品のカバーに直接指で触れないでください。指の酸性の汗が製品カバーの表面コーティングを侵食する可能性があります。
- 製品カバーの内側と外側の表面には柔らかく乾いた布を用いてください。アルカリ洗剤を使用しないでください。
- バッテリーの不適切な使用や交換を行うと、爆発の危険性があります。製造業者の推奨するタイプのバッテリーを利用してください。

# 目次

本書について .....	7
内容の概要 .....	7
注意 .....	7
<b>CHAPTER 1 カメラのアクティベートとアクセス .....</b>	<b>8</b>
1.1 システム要件 .....	8
1.2 カメラのアクティベート .....	8
LAN 経由のカメラの設定 .....	8
カメラのアクティベート .....	9
1.3 WAN 経由のカメラの設定(オプション) .....	13
1.3.1 静的IP アドレスでの接続 .....	13
1.3.2 動的IP 接続 .....	14
1.4 カメラへのアクセス .....	16
1.4.1 Web ブラウザによるアクセス .....	16
1.4.2 クライアントソフトウェアによるアクセス .....	17
1.5 電源投入の動作 .....	18
<b>CHAPTER 2 ローカルパラメータおよびネットワーク設定 .....</b>	<b>19</b>
2.1 ローカルパラメータの設定 .....	19
2.2 ネットワーク設定 .....	20
2.2.1 基本設定 .....	20
2.2.2 詳細設定 .....	26
<b>CHAPTER 3 ライブビュー .....</b>	<b>35</b>
3.1 プラグインのインストール .....	35
3.2 ライブビューページ .....	36
3.2.1 ライブビューページの説明 .....	36
3.2.2 ライブビュー操作 .....	36
3.3 画像設定 .....	40
3.3.1 ディスプレイ設定 .....	40
3.3.2 OSD 設定 .....	47
3.3.3 テキストオーバーレイの設定 .....	48
3.4 ビデオおよび音声の設定 .....	50
3.4.1 ビデオ設定 .....	50
3.4.2 音声設定の設定 .....	51
3.4.3 ROI 設定 .....	52
<b>CHAPTER 4 PTZ コントロール .....</b>	<b>54</b>
4.1 PTZ 操作の実行 .....	54
4.1.1 プリセットの設定/呼び出し .....	54
4.1.2 パトロールの設定/呼び出し .....	56
4.1.3 パターンの設定/呼び出し .....	58
4.2 PTZ 設定 .....	59
4.2.1 基本 PTZ パラメータの設定 .....	59
4.2.2 PTZ 制限の設定 .....	60

4.2.3	初期位置の設定	61
4.2.4	待機アクション設定	62
4.2.5	プライバシーマスクの設定	63
4.2.6	スケジュール済みタスクの設定	65
4.2.7	PTZ 設定の消去	67
4.2.8	PTZ コントロール優先度の設定	67
4.2.9	パノラマトラッキングの設定	68
<b>CHAPTER 5 ストレージおよび再生</b>		<b>70</b>
5.1	ストレージ設定	70
5.1.1	ネットHDD の設定(オプション)	70
5.1.2	HDD 管理	71
5.1.3	録画スケジュールの設定	72
5.1.4	キャプチャスケジュール設定	75
5.2	画像	77
5.3	再生	78
5.3.1	ビデオファイルの再生	78
5.3.2	ビデオファイルのダウンロード	80
<b>CHAPTER 6 アラームおよびイベント</b>		<b>81</b>
6.1	基本イベント設定	81
6.1.1	動体検知設定	81
6.1.2	ビデオ損失アラームの検知	86
6.1.3	ビデオ干渉アラームの設定	87
6.1.4	アラーム入力の設定	88
6.1.5	アラーム出力の設定	89
6.1.6	異常への対応処理	90
6.2	スマートイベント設定	91
	音声異常の検知	91
6.3	VCA 設定	92
6.3.1	VCA 設定の説明	92
6.3.2	VCA 情報(オーバーレイ&キャプチャ)の設定	94
6.3.3	ズーム比	95
6.3.4	詳細設定	96
6.3.5	シーン設定	97
6.3.6	シーン自動切り替え	101
6.3.7	顔キャプチャ	102
6.3.8	シールド領域	103
6.3.9	ルール設定の説明	104
<b>CHAPTER 7 メンテナンス</b>		<b>109</b>
7.1	システム設定	109
7.1.1	基本情報の表示	109
7.1.2	時刻設定	109
7.1.3	RS-485 の設定	111
7.1.4	DST(夏時間)の設定	112
7.2	メンテナンス	113
7.2.1	アップグレード&メンテナンス	113

7.2.2 ログ検索.....	115
7.2.3 システムサービス.....	116
7.3 セキュリティ.....	116
7.3.1 認証の設定.....	116
7.3.2 IP アドレスフィルタの設定.....	117
7.3.3 セキュリティサービスの設定.....	118
7.4 ユーザ管理.....	118
<b>付録.....</b>	<b>122</b>
付録 1 SADP ソフトウェアの概要.....	122
付録 2 静電気、落雷障害およびサージ保護.....	124
付録 3 防水.....	128
付録 4 透明カバーのメンテナンス.....	129
付録 5 RS485 バス接続.....	130
付録 6 24V AC ケーブル径と伝送距離の関係.....	132
付録 7 12V DC ケーブル径と伝送距離の関係.....	133
付録 8 ケーブル径の規格表.....	134
付録 9 アラーム入力/出力の接続.....	135
付録 10 カメラ機能の説明.....	136

# 本書について

本書では、360°パノラマ+PTZ カメラおよび 180°パノラマ+PTZ カメラを含む、ネットワーク PanoVu シリーズカメラについて説明します。カメラのアクティベートやアクセス、ネットワーク環境での操作方法などをカバーしています。

## 内容の概要

この文書には以下の章、節、および付録が含まれます：

**CHAPTER 1 カメラのアクティベートとアクセス**ではネットワーク環境の設定、Web ブラウザおよびクライアントソフトウェアによるカメラのアクティベートおよびアクセス、電源投入操作の説明をしています。

**CHAPTER 2 ローカルパラメータおよびネットワーク設定**ではデバイスローカル情報の表示、ファイル保存パスの設定、ネットワーク設定などの設定を含む基本設定を説明します。

**CHAPTER 3 ライブビュー**ではビデオの表示、Web ブラウザ経由で利用可能な設定を説明します。

**CHAPTER 4 PTZコントロール**ではプリセット、パトロールおよびパターンを含むカメラのPTZ機能を説明します。PTZ 制限および初期ポジション、待機アクションなどを含む PTZ 設定も説明します。

**CHAPTER 5 ストレージおよび再生**ではストレージの設定、イベントを契機に録画やキャプチャを行うための録画スケジュールおよびキャプチャスケジュールの設定、画像の閲覧や保存されたビデオファイルの再生を説明します。

**CHAPTER 6 アラームおよびイベント**はカメラをアラームイベントに反応させたり、イベントによってアラームアクションをトリガーさせる設定を説明します。

**CHAPTER 7 メンテナンス**は時刻設定、RS-485 設定を含むシステム設定を説明します。

付録では SADP ソフトウェア、サージ保護および詳細、防水処置に関する注意事項および球形カバーのメンテナンス、RS-485 バス接続の詳細、ケーブル規格および伝送距離、アラーム入出力の接続を説明します。

## 注意

プライバシーマスクを含むすべての PTZ 機能および ROI 機能はカメラ 1 でのみサポートされています。

# チャプター 1 カメラのアクティベートとアクセス

## 1.1 システム要件

Web ブラウザでのアクセスのためのシステム要件は次のとおりです。

**オペレーティングシステム:**Microsoft Windows XP SP1 またはそれ以上のバージョン/Vista/Win7/Server 2003/Server 2008 32 ビット版

**CPU:**Intel Pentium IV 3.0GHzまたはそれ以上

**RAM:**1Gまたはそれ以上

**ディスプレイ:**解像度 1024×768 またはそれ以上

**Webブラウザ:**Internet Explorer 8.0 以降のバージョン、Apple Safari 5.02 以降のバージョン、Mozilla Firefox 5 以降のバージョンおよびGoogle Chrome 18 以降のバージョン。

## 1.2 カメラのアクティベート

### LAN 経由のカメラの設定

#### 目的:

LAN 経由でカメラを閲覧、設定するには、カメラをお使いのコンピュータと同じサブネットに接続し、SADP またはクライアントソフトウェアをインストールして、カメラの IP を検索し、変更してください。



SADP についての詳細な解説は、付録 1 を参照してください。

以下の図に、カメラとコンピュータをケーブルで接続する 2 つの方法を示します。

#### 目的:

- カメラをテストする場合、図 1-1 に示すように、カメラをコンピュータにネットワークケーブルで直接接続できます。
- カメラをスイッチまたはルータを経由して LAN 接続で設定する場合、図 1-2 を参照してください。

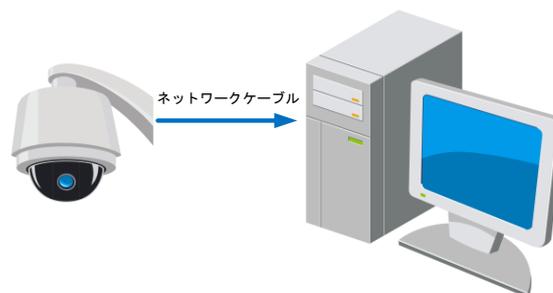


図 1-1 直接接続

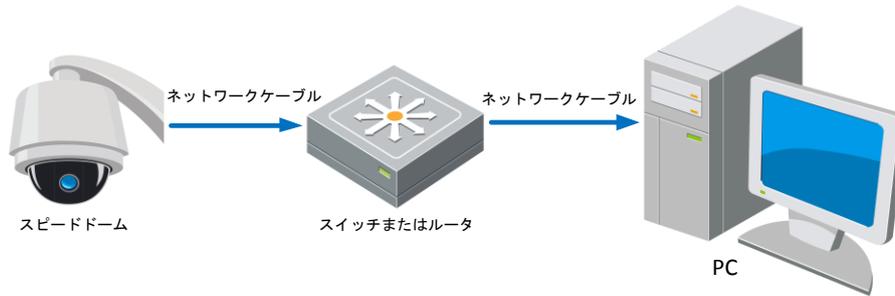


図 1-2 スイッチまたはルータ経由の接続

## カメラのアクティベート

### 目的:

カメラのご利用の前に、まずカメラをアクティベートする必要があります。

Web ブラウザ経由のアクティベーション、SADP 経由のアクティベーションおよびクライアントソフトウェア経由のアクティベーションがサポートされています。以下のセクションでは、Web ブラウザおよび SADP 経由のアクティベーションを例とします。クライアントソフトウェア経由のアクティベーションの詳細についてはカメラの使用説明書をご参照ください。

### ◆ Web ブラウザ経由のアクティベーション

#### 手順:

1. カメラの電源をオンにし、カメラをネットワークに接続します。
2. Web ブラウザのアドレスバーに IP アドレスを入力し、[Enter]キーを押してアクティベーションインターフェイスに入ります。



カメラのデフォルト IP アドレスは 192.168.1.64 です。

The screenshot shows a web form titled 'Activation'. It contains three input fields: 'User Name' with the value 'admin', 'Password' (with a red 'x' error icon and a message: 'Valid password range [8-16]. You can use a combination of numbers, lowercase, uppercase and special character for your password with at least two kinds of them contained.'), and 'Confirm'. An 'OK' button is located at the bottom right.

図 1-3 アクティベーションインターフェイス (Web)

3. パスワードを作り、パスワードフィールドに入力します。



**強力なパスワードを推奨** 製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するよう強くお勧めします。また、定期的にパスワードを再設定し、特に高いセキュリティシステムでは、毎月または毎週パスワードを再設定すると、より安全に製品を保護できます。

4. パスワードを確認します。
5. [OK] をクリックしてシステムをアクティベートし、ライブビューインターフェイスを開きます。

### ◆ SADP ソフトウェア経由のアクティベーション

SADP ソフトウェアは、オンラインデバイスの検知、デバイスのアクティベートおよびパスワードのリセットに利用します。

SADP ソフトウェアを付属のディスクまたは公式の Web サイトから入手し、プロンプトに従って SADP をインストールします。ステップにしたがい、カメラをアクティベートします。

手順：

1. SADP ソフトウェアを実行し、オンラインデバイスを検索します。
2. デバイス リストからデバイス ステータスをチェックし、非アクティブ状態のデバイスを選択します。

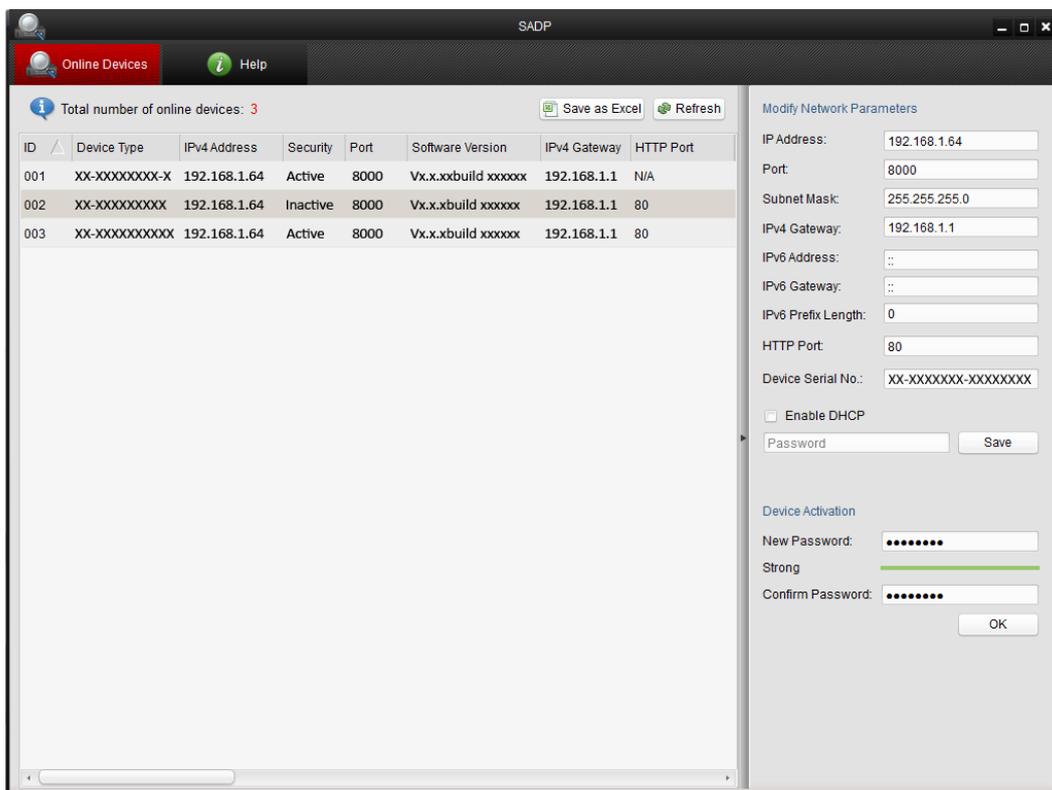


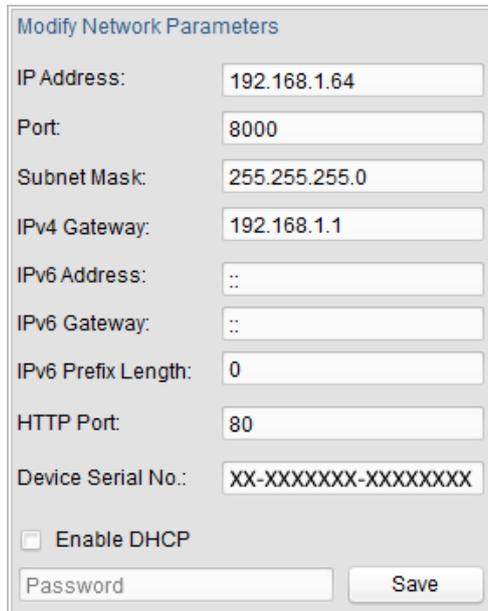
図 1-4 SADP インターフェイス

3. パスワード フィールドに新たなパスワードを入力して、パスワードを確認します。



**強力なパスワードを推奨** 製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで構成された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するよう強くお勧めします。また、定期的にパスワードを再設定し、特に高いセキュリティ システムでは、毎月または毎週パスワードを再設定すると、より安全に製品を保護できます。

4. [OK] をクリックしてパスワードを保存します。  
ポップアップウィンドウからアクティベーションが完了したかを確認することができます。アクティベーションに失敗した場合、パスワードが必要条件に適合していることを確認して再試行してください。
5. デバイスの IP アドレスをお使いのコンピュータと同じサブネットにするには、IP アドレスを手動で変更するか、[DHCP を有効化する] のチェックボックスをチェックしてください。



Modify Network Parameters

IP Address: 192.168.1.64

Port: 8000

Subnet Mask: 255.255.255.0

IPv4 Gateway: 192.168.1.1

IPv6 Address: ::

IPv6 Gateway: ::

IPv6 Prefix Length: 0

HTTP Port: 80

Device Serial No.: XX-XXXXXXX-XXXXXXX

Enable DHCP

Password  Save

図 1-5 IP アドレスの変更

6. パスワードを入力して [保存] ボタンをクリックし、IP アドレスの変更を有効化します。

## ◆ クライアントソフトウェア経由のアクティベーション

クライアントソフトウェアは複数のタイプのデバイスに対応した多用途のビデオマネジメントソフトウェアです。

クライアントソフトウェアを付属のディスクまたは公式のウェブサイトから入手し、プロンプトにしたがってソフトウェアをインストールします。ステップにしたがい、カメラをアクティベートします。

手順：

1. クライアントソフトウェアを実行すると、下図のようにソフトウェアのコントロールパネルが表示されます。

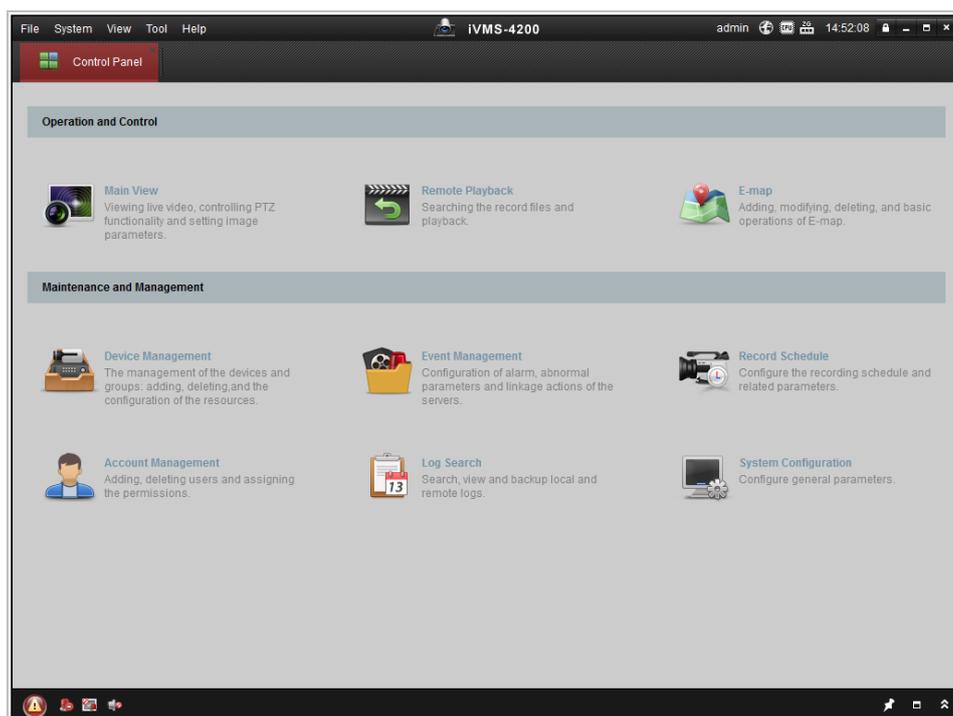


図 1-6 コントロールパネル

2. **[デバイス管理]** をクリックし、下図のようにデバイスマネジメントインターフェイスに進みます。

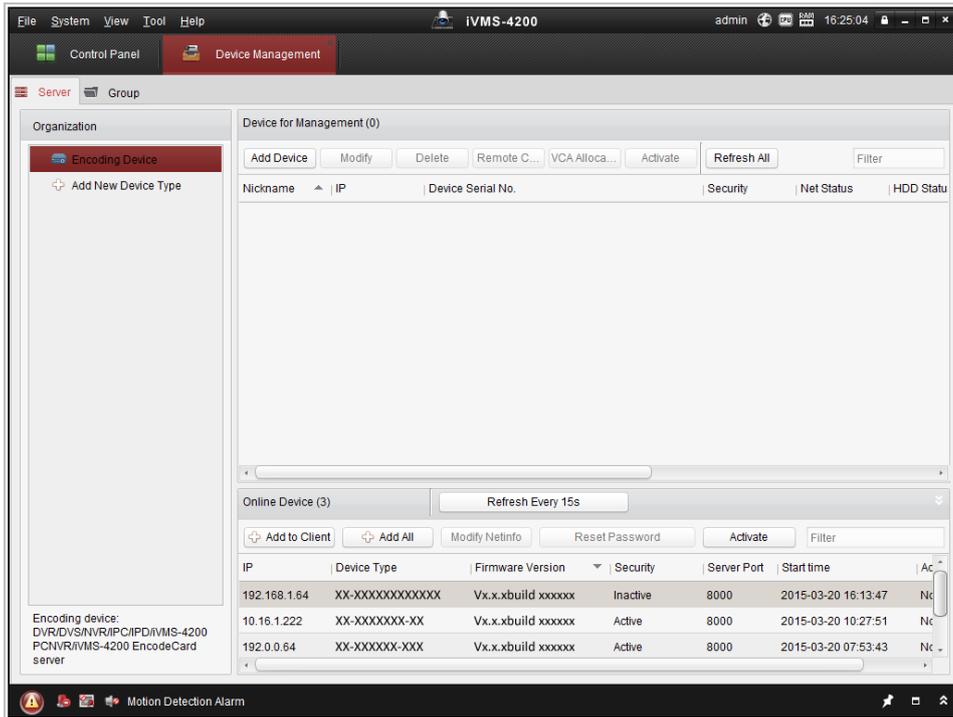


図 1-7 デバイスマネジメントインターフェイス

3. デバイス リストからデバイス ステータスをチェックし、非アクティブ状態のデバイスを選択します。
4. **[アクティベート]** ボタンをクリックすると、アクティベーションインターフェイスが表示されます。
5. パスワード フィールドに新たなパスワードを入力して、パスワードを確認します。



**強力なパスワードを推奨** 製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード(大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード)を設定するよう強くお勧めします。また、定期的にパスワードを再設定し、特に高いセキュリティ システムでは、毎月または毎週パスワードを再設定すると、より安全に製品を保護できます。

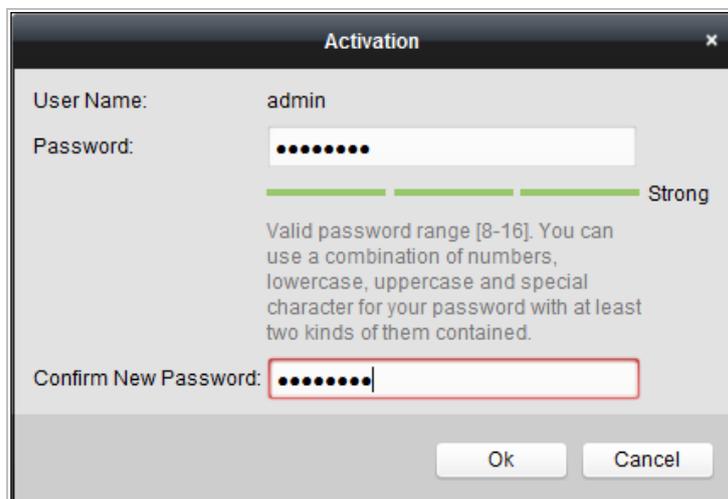


図 1-8 アクティベーションインターフェイス

6. **[OK]** ボタンをクリックし、アクティベーションを開始します。

7. [ネットワーク情報を変更]ボタンをクリックすると、下図のようにネットワークパラメータ変更インターフェイスが表示されます。

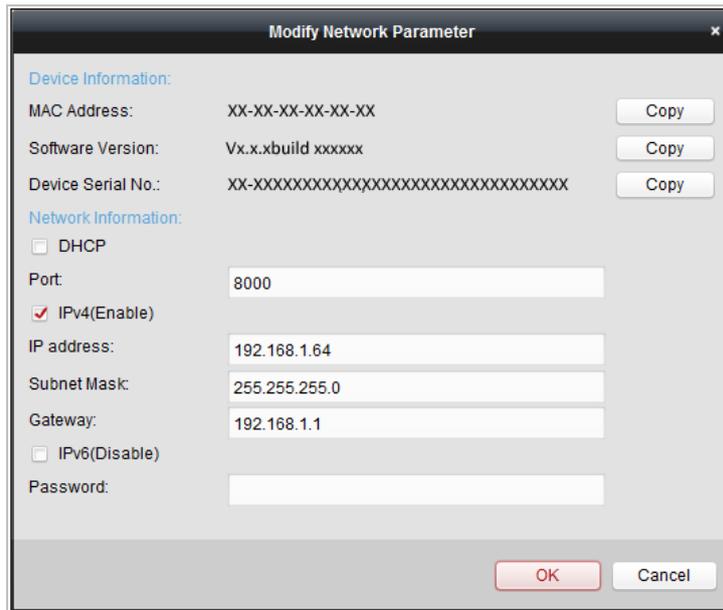


図 1-9 ネットワークパラメータの変更

8. デバイスの IP アドレスをお使いのコンピュータと同じサブネットにするには、IP アドレスを手動で変更するか、[DHCP を有効化する]のチェックボックスをチェックしてください。
9. パスワードを入力し、IP アドレスの変更を有効化してください。

## 1.3 WAN 経由のカメラの設定(オプション)

### 目的:

この節では静的 IP または動的 IP を用いて、カメラを WAN に接続する方法を解説します。

### 1.3.1 静的 IP アドレスでの接続

#### 始める前に:

ISP(インターネットサービス事業者)から静的 IP を取得します。静的 IP アドレスを用いる場合、カメラをルータ経由でまたは直接 WAN に接続することができます。

#### ◆ ルータ経由でのカメラの接続

##### 手順:

1. カメラをルータに接続してください。
2. LAN IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを割り当てます。カメラの IP アドレス設定の詳細については1.2 節を参照してください。
3. 静的 IP アドレスをルータに保存します。
4. 80、8000 および 554 番等、ポートマッピングを設定します。ポートマッピングの手順はルータによって異なります。ポートマッピングに関するサポートはルータの製造業者に問い合わせてください。



ポートマッピングについての詳細情報は付録 2 を参照してください。

5. Web ブラウザまたはクライアントソフトウェアを利用してインターネット経由でカメラにアクセスします。

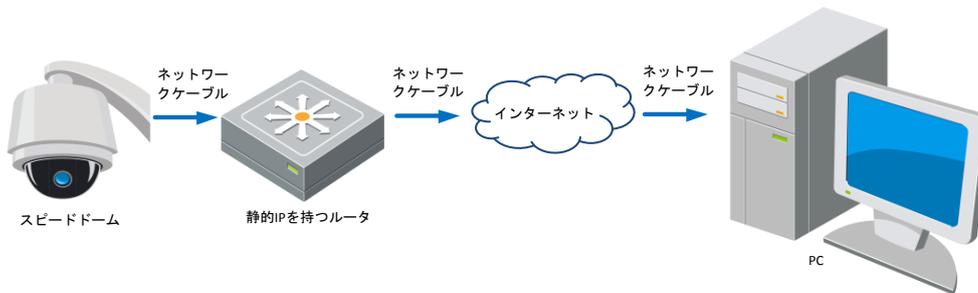


図 1-10 静的 IP を持つルータを経由したカメラへのアクセス



#### ◆ 静的 IP アドレスでのカメラの直接接続

カメラに静的 IP アドレスを保存し、ルータを使わずにインターネットに直接接続することもできます。カメラの IP アドレス設定の詳細については1.2 節を参照してください。

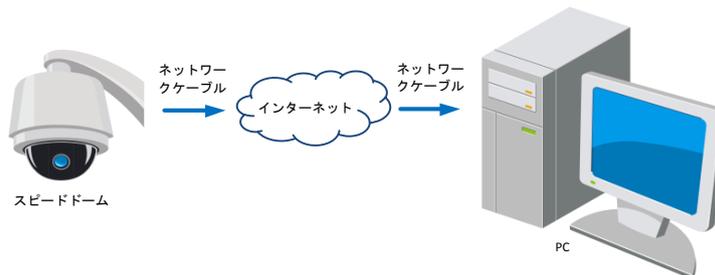


図 1-11 静的 IP を持つカメラによる直接アクセス

### 1.3.2 動的 IP 接続

#### 始める前に:

ISP から動的 IP を取得してください。動的 IP アドレスを用いる場合、カメラをモデムまたはルータに接続することができます。

#### ◆ ルータ経由でのカメラの接続

##### 手順:

1. カメラをルータに接続してください。
2. カメラ内で LAN IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを割り当てます。LAN 設定の詳細については 1.2 節を参照してください。
3. ルータ上で、PPPoE ユーザ名、パスワードを設定し、パスワードを確認します。



- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも 3 つのカテゴリで設定された文字を 8 文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
- すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。

4. ポートマッピングを設定します。例えば、80、8000 および 554 番ポートです。ポートマッピングの手順はルータによって異なります。ポートマッピングに関するサポートはルータの製造業者に問い合わせてください。



ポートマッピングについての詳細情報は付録 2 を参照してください。

5. ドメインネームプロバイダーからドメインネームを取得します。
6. ルータの設定インターフェイス上で、DDNS の設定を行います。
7. 取得したドメインネームでカメラにアクセスします。



#### ◆ モデム経由でのカメラの接続

##### 目的:

このカメラは PPPoE 自動ダイヤルアップ機能をサポートしています。カメラをモデムに接続すると ADSL ダイヤルアップによりカメラが IP アドレスを取得します。カメラの PPPoE パラメータを設定する必要があります。設定の詳細については PPPoE 設定節を参照してください。



図 1-12 動的 IP を持つカメラによるアクセス



取得した IP アドレスは PPPoE 経由で動的にアサインされるものであり、カメラをリブートするたびに変わります。動的 IP による制約を解消するには、DDNS 事業者(例: DynDns.com) からドメインネームを取得する必要があります。問題を解決するための通常のドメインネームの解決および、プライベートドメインネームの解決については下記の手順にしたがってください。

#### ◆ 通常のドメインネームの解決

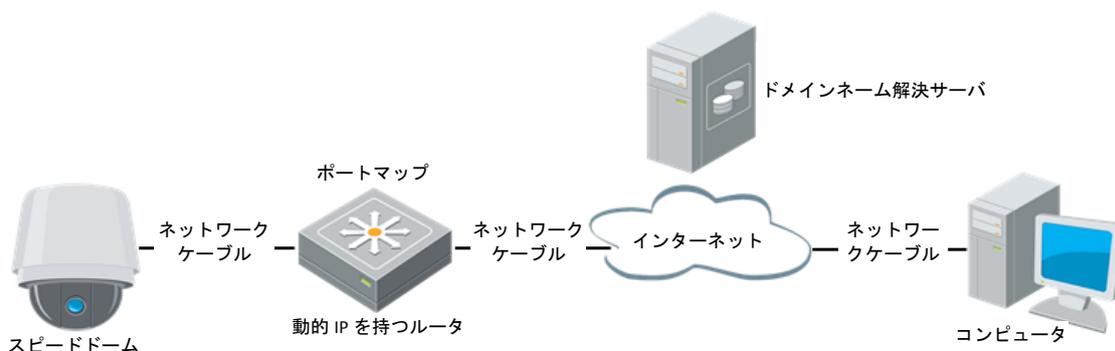


図 1-13 通常のドメインネームの解決

##### 手順:

1. ドメインネームプロバイダーからドメインネームを取得します。
2. カメラの DDNS 設定インターフェイス上で、DDNS の設定を行います。設定の詳細については DDNS 設定節を参照してください。

### 3. 取得したドメイン名称でカメラにアクセスします。



#### ◆ プライベートドメイン名称の解決

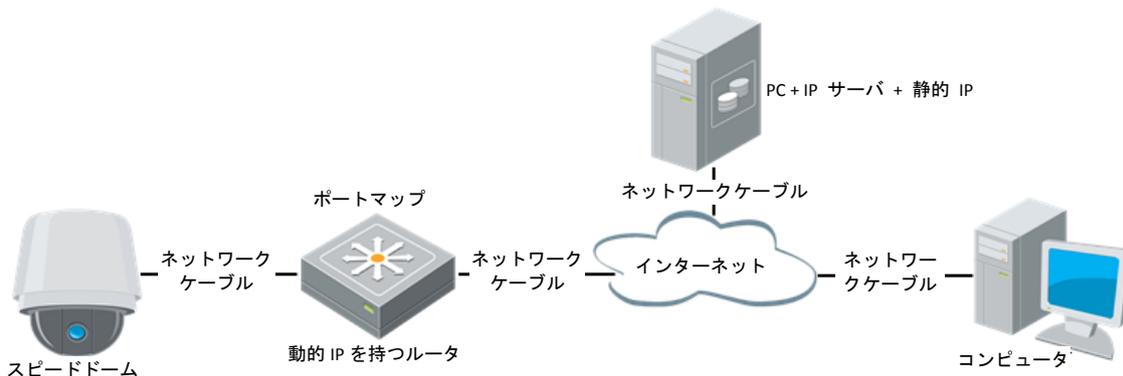


図 1-14 プライベートドメイン名称の解決

#### 手順：

1. 静的 IP を持ったコンピューターに IP サーバソフトウェアをインストールして実行します。
2. Web ブラウザまたはクライアントソフトウェアを利用して LAN 経由でカメラにアクセスします。
3. DDNS を有効化し、IP サーバをプロトコルタイプとして選択します。設定の詳細については **DDNS 設定節** を参照してください。



## 1.4 カメラへのアクセス

### 1.4.1 Web ブラウザによるアクセス

#### 手順：

1. Web ブラウザを開きます。
2. アドレスフィールドにカメラの IP アドレス(例: 192.168.1.64)を入力し、[Enter]キーを押してログインインターフェイスに進みます。
3. 初回利用時にカメラをアクティベートをする場合、**1.2 節カメラのアクティベート**を参照してください。
4. ログインインターフェイスの右上部分で、インターフェイスの言語として英語を選択してください。
5. ユーザ名とパスワードを入力し、 をクリックします。

管理ユーザはデバイスのアカウントおよびユーザ/オペレータの権限を適切に設定する必要があります。必要のないアカウントおよびユーザ/オペレータ権限は削除してください。



管理ユーザがパスワード入力に 7 回失敗するとデバイスの IP アドレスはロックされます(ユーザ/オペレータの場合、5 回)。

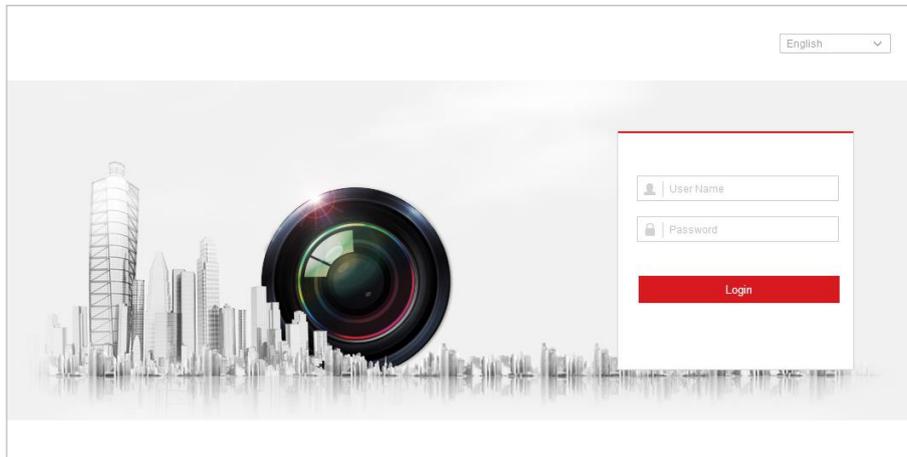


図 1-15 ログインインターフェイス

## 1.4.2 クライアントソフトウェアによるアクセス

プロダクトCDにクライアントソフトウェアが含まれています。このクライアントソフトウェアによってライブビデオの閲覧やカメラの管理ができます。

インストールの指示にしたがい、クライアントソフトウェアと WinPcap をインストールします。クライアントソフトウェアの設定インターフェイスおよびライブビューインターフェイスは以下のとおりです。

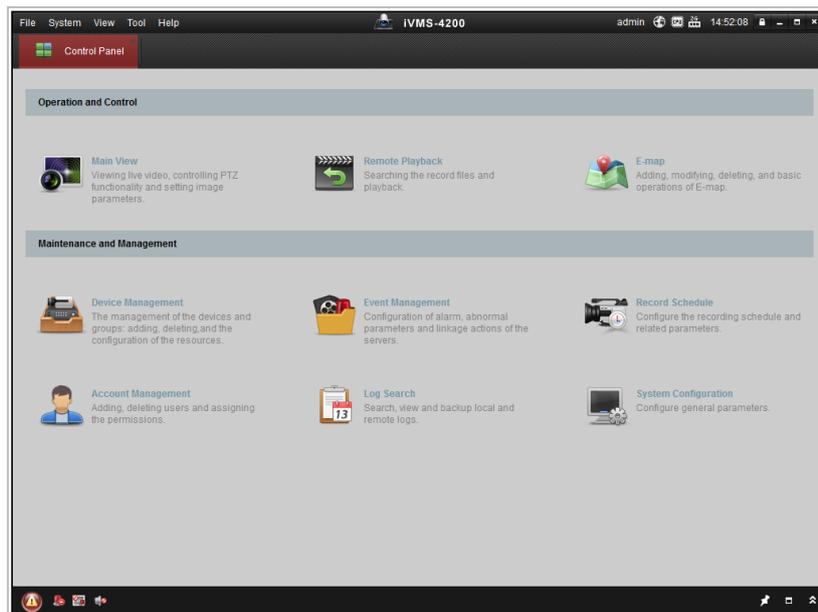


図 1-16 iVMS-4200 コントロールパネル

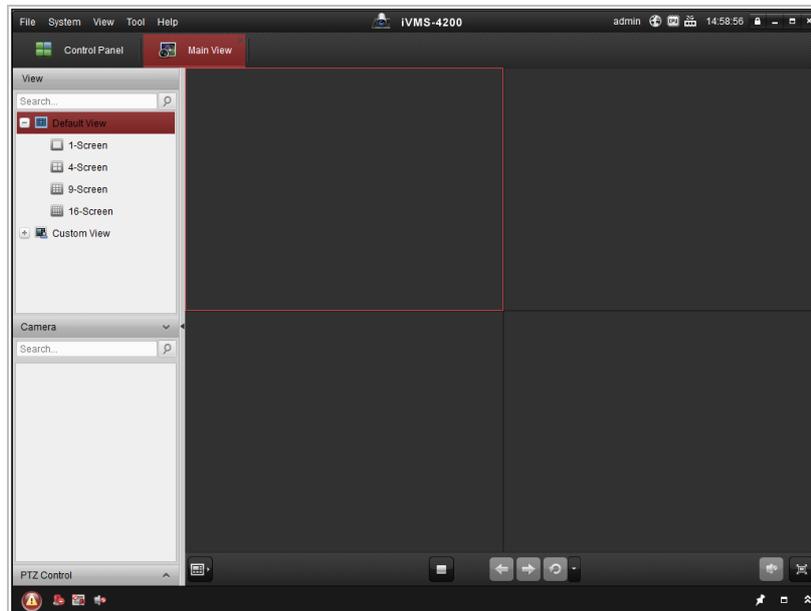


図 1-17 iVMS-4200 ライブビューインターフェイス



- サードパーティ製の VMS ソフトウェアを利用する場合、当社の各拠点のテクニカルサポートにカメラのファームウェアについて問い合わせてください。
- 当社のクライアントソフトウェアの詳細についてはソフトウェアのユーザーマニュアルを参照してください。このマニュアルでは主に、カメラへの Web ブラウザでのアクセスを解説しています。



## 1.5 電源投入の動作

電源が投入されると、カメラは自己診断動作を実行します。レンズの動作から始まり、パンおよびチルト動作を行います。電源投入後の自己診断動作が完了すると、図 1-18 に示すような情報がスクリーン上に 40 秒間表示されます。

スクリーンには、カメラモデル、アドレス、プロトコル、バージョンなどの情報を含むシステム情報が表示されます。[通信]はカメラのボーレート、パリティ、データビットおよびストップビットを指します。たとえば「2400, N, 8, 1」は、カメラがボーレート 2400、パリティなし、8 データビットおよび 1 ストップビットに設定されていることを示します。

Model	XX-XXXXXX-X
Address	0
Communication	0000,0,0,0
Software Version	Vx.x.x
Camera Version	Vx.xx
Language	English

図 1-18 電源投入時情報

# チャプター 2 ローカルパラメータおよびネットワーク設定

## 2.1 ローカルパラメータの設定



ローカル設定とは、ライブビューおよび Web ブラウザを利用するその他の操作のパラメータのことです。

手順：

1. ローカル設定インターフェイスを開きます：  
[設定]>[ローカル]

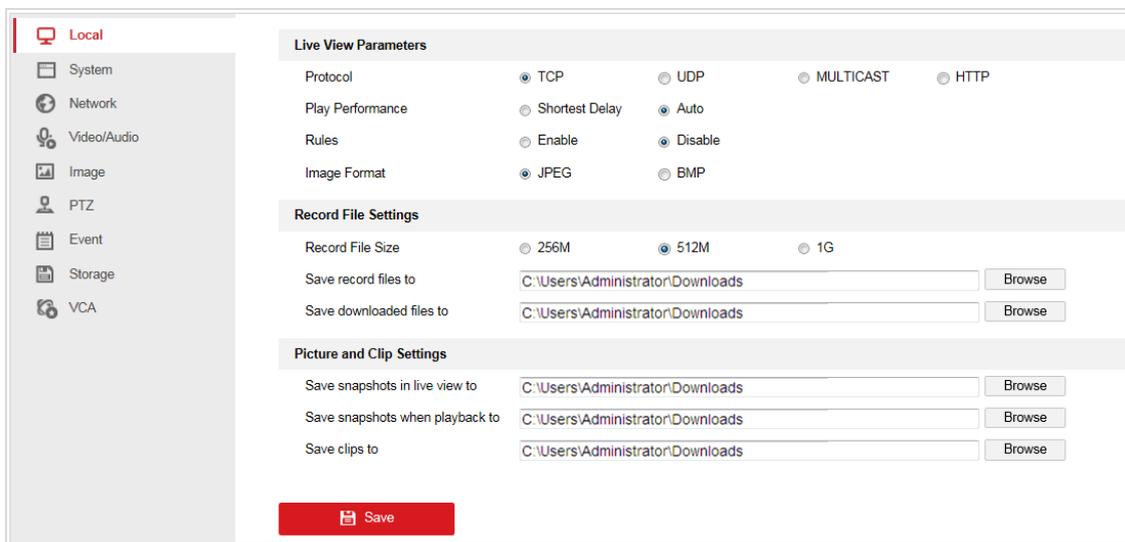


図 2-1 ローカル設定インターフェイス

2. 以下の設定項目を設定します：

- ◆ **ライブビューパラメータ:**プロトコルタイプ、ストリームタイプ、画像のサイズおよびライブビューのパフォーマンスを設定します。
  - **プロトコル種別:**TCP、UDP、マルチキャストおよび HTTP が選択できます。
    - TCP:ストリーミングデータの完全な伝送とよりよいビデオ品質を保証しますが、伝送のリアルタイム性が影響を受けます。
    - UDP:リアルタイムの音声およびビデオストリームを提供します。
    - HTTP:一部のネットワーク環境下でのストリーミング用に特定のポートを設定することなく、TCP と同じ品質を実現します。
    - マルチキャスト:マルチキャスト機能を利用する場合、プロトコル種別はマルチキャストを選択することをお勧めします。マルチキャストについてのその他の情報は、TCP/IP の設定節を参照してください。
  - **ライブビューパフォーマンス:**ライブビューパフォーマンスを最短遅延または自動に設定します。
  - **ルール:**ここではイベントの動的解析のルールを有効化または無効化できます。
  - **画像形式:**キャプチャ画像は異なるフォーマットで保存できます。JPEG と BMP が使用できます。

- ◆ **録画ファイル設定:**ビデオファイルの保存先パスを設定します。
  - **録画ファイルサイズ:**手動録画およびダウンロードされたビデオファイルのパッケージサイズを選択します。サイズは 256M、512M または 1GB に設定できます。
  - **録画ファイル保存先:**手動録画したビデオファイルの保存先パスを設定します。
  - **ダウンロードしたファイルの保存先:**  インターフェイスでダウンロードしたビデオファイルの保存先パスを設定します。
- ◆ **画像とクリップ(切り取り)設定:**キャプチャした画像および切り取ったビデオファイルの保存先パスを設定します。
  - **ライブビューのスナップショットの保存先:**  インターフェイスで手動キャプチャした画像の保存先パスを設定します。
  - **再生時のスナップショットの保存先:**  インターフェイスでキャプチャした画像の保存先パスを設定します。
  - **クリップの保存先:**  インターフェイスでクリップしたビデオファイルの保存先パスを設定します。



注記

 Browse

をクリックしてビデオファイル、クリップまたは画像を保存するディレクトリを変更します。

3.  Save をクリックして設定を保存します。



終了

## 2.2 ネットワーク設定

### 2.2.1 基本設定

#### TCP/IP の設定

##### 目的:

ネットワーク経由でカメラを操作する前に、TCP/IP の設定を適切に行っておく必要があります。IPv4 と IPv6 の両方がサポートされています。

##### 手順:

1. TCP/IP 設定インターフェイスを開きます:  
[設定] > [ネットワーク] > [基本設定] > [TCP/IP]

図 2-2 TCP/IP 設定

- IPv4(IPv6)アドレス、IPv4(IPv6)サブネットマスクおよびIPv4(IPv6)デフォルトゲートウェイを含むNICの設定を行います。
-  Save をクリックし、上記の設定を保存します。



- DHCPサーバが利用可能な場合、 DHCP をチェックしてIPアドレスとその他のネットワーク設定をサーバから自動的に取得できます。
- IP アドレスを手動で設定する場合、 をクリックして、IP アドレスが衝突しないよう、その IP アドレスがすでに使われていないか確認することができます。
- 最大転送単位(MTU) の適正な値の範囲は 500~9676 です。デフォルトの値は 1500 です。
- [マルチキャストディスカバリー] はデフォルトで有効になっています。マルチキャストストリームによってカメラが異常動作を起こす場合にはこの機能は無効化できます。
- [アクティブマルチキャスト]を有効化して、マルチキャストストリーム種別、マルチキャストアドレスおよびポート番号を設定します。カメラはマルチキャストグループアドレスにストリームを送信し、複数のクライアントがそのマルチキャストグループアドレスからコピーを要求することで、同時にストリームを取得することを可能にします。  
この機能を利用する前に、お使いのルータのマルチキャスト機能を有効化し、カメラのゲートウェイを設定する必要があります。
- 一部のアプリケーション(例:Eメール送信)のためにDNSサーバ設定が必要な場合、[優先DNSサーバ] および [代替DNSサーバ] を適切に設定する必要があります。
- [マルチキャストディスカバリーを有効化]のチェックボックスをチェックすると、LAN内のクライアントソフトウェアがオンラインのカメラを自動的に検知できます。

DNS Server	
Preferred DNS Server	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
Alternate DNS Server	<input type="text"/>

図 2-3 DNS サーバ設定



[ルータアダプタイズメント]に IPv6 モードを設定する場合、ルータがルータアダプタイズメント機能をサポートしている必要があります。

## DDNS 設定

### 目的:

お使いのカメラが、デフォルトのネットワーク接続に PPPoE を使用するように設定されている場合は、ネットワークアクセスにダイナミック DNS(DDNS) を使用することができます。

### 始める前に:

カメラのDDNSの設定を適用する前にDDNSサーバへの登録が必要になります。



- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
- すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。

### 手順:

1. DDNS 設定インターフェイスを開きます:  
[設定] > [ネットワーク] > [基本設定] > [DDNS]

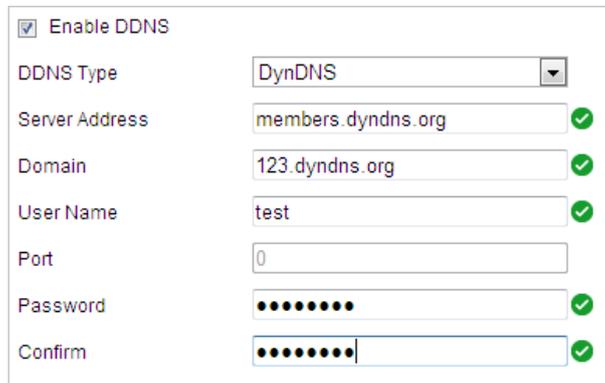
<input checked="" type="checkbox"/> Enable DDNS	
DDNS Type	<input type="text" value="DynDNS"/>
Server Address	<input type="text"/>
Domain	<input type="text"/>
User Name	<input type="text"/>
Port	<input type="text" value="0"/>
Password	<input type="text"/>
Confirm	<input type="text"/>

図 2-4 DDNS 設定

2. [DDNSを有効化]のチェックボックスにチェックを入れてこの機能を有効化します。
3. [DDNS種別]を選択します。3つのDDNS種別が選択できます。IP サーバー、HiDDNS、NO-IP および DynDNS です。

**● DynDNS:****手順 :**

- (1) DynDNSサーバアドレス (例: members.dyndns.org)を入力します。
- (2) **[ドメイン]** テキストフィールドで、DynDNSのWebサイトから取得したドメイン名を入力します。
- (3) DynDNSサーバの **[ポート]** を入力します。
- (4) DynDNSのWebサイトで登録された**ユーザ名とパスワード**を入力します。
- (5)  をクリックして設定を保存します。



The screenshot shows a configuration form for DynDNS. It includes a checkbox for 'Enable DDNS' which is checked. Below it are several fields: 'DDNS Type' is a dropdown menu set to 'DynDNS'; 'Server Address' is a text field with 'members.dyndns.org' and a green checkmark; 'Domain' is a text field with '123.dyndns.org' and a green checkmark; 'User Name' is a text field with 'test' and a green checkmark; 'Port' is a text field with '0'; 'Password' is a masked text field with a green checkmark; and 'Confirm' is another masked text field with a green checkmark.

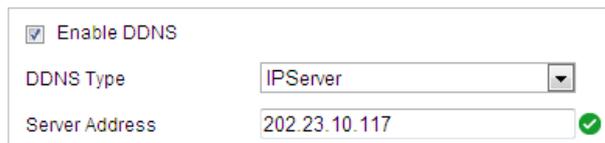
図 2-5 DynDNS 設定

**● IPサーバ:****手順 :**

- (1) IP サーバのサーバアドレスを入力します。
- (2)  をクリックして設定を保存します。



サーバアドレスは、IP サーバソフトウェアを実行しているコンピュータの固定 IP アドレスを使用して入力する必要があります。IP サーバの場合、ISP からの静的 IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイおよび優先 DNS を適用する必要があります。



The screenshot shows a configuration form for IP Server. It includes a checkbox for 'Enable DDNS' which is checked. Below it are two fields: 'DDNS Type' is a dropdown menu set to 'IPServer'; and 'Server Address' is a text field with '202.23.10.117' and a green checkmark.

図 2-6 IP サーバ設定

**● HiDDNS:****手順 :**

- (1) サーバアドレスを入力します: 例えば www.hiddns.com など。
- (2) カメラのドメイン名を入力します。ドメインは、HiDDNSサーバのデバイスエイリアスと同じです。
- (3)  をクリックして設定を保存します。

図 2-7 HiDDNS 設定

### ● NO-IP:

#### 手順 :

- (1) NO-IPの [サーバアドレス] を入力します。
- (2) [ドメイン] テキストフィールドで、NO-IPのWebサイトから取得したドメイン名を入力します。
- (3) NO-IPサーバの [ポート] を入力します。
- (4) NO-IP Webサイトで登録された [ユーザ名] と [パスワード] を入力します。
- (5)  Save をクリックして設定を保存します。

## PPPoE 設定

### 目的:

ルータがなくモデムしかない場合には、ポイントツーポイントプロトコルオーバーイーサネット(PPPoE) 機能を利用できます。

### 手順 :

1. PPPoE設定インターフェイスを開きます:  
[設定] > [ネットワーク] > [基本設定] > [PPPoE]

図 2-8 PPPoE 設定

2. [PPPoEを有効化] のチェックボックスにチェックを入れてこの機能を有効化します。
3. [ユーザ名]、[パスワード] を入力して、PPPoEアクセス用のパスワードを[確認]します。



**注記** ユーザ名とパスワードはご利用の ISP によって割り当てられる必要があります。



- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
  - すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。
4.  Save をクリックして保存し、インターフェイスを終了します。

## ポート設定

### 目的:

ルータが存在し、カメラにワイドエリアネットワーク(WAN)経由でアクセスしたい場合、カメラ用に3つのポートを転送する必要があります。

### 手順:

1. ポート設定インターフェイスを開きます:  
[設定]>[ネットワーク]>[基本設定]>[ポート]

HTTP Port	<input type="text" value="80"/>
RTSP Port	<input type="text" value="554"/>
HTTPS Port	<input type="text" value="443"/>
Server Port	<input type="text" value="8000"/>

図 2-9 ポート設定

2. カメラの HTTP ポート、RTSP ポート、HTTPS ポートおよびカメラのポートを設定します。  
HTTP ポート:デフォルトのポート番号は 80 です。  
RTSP ポート:デフォルトのポート番号は 554 です。  
HTTPS ポート:デフォルトのポート番号は 443 です。  
サーバポート:デフォルトのポート番号は 8000 です。
3.  Save をクリックして設定を保存します。

## NAT(ネットワークアドレス変換) の設定

### 目的:

ユニバーサルプラグアンドプレイ (UPnP™) は、ネットワーク機器、ソフトウェア、およびその他のハードウェアデバイス間の互換性を提供するネットワークアーキテクチャです。UPnP プロトコルはデバイスのシームレスな接続を可能にし、宅内および企業環境でのネットワークの実装を簡略化することができます。

この機能を有効にすると、各ポートのポートマッピングを設定の必要なく、カメラがルータを経由で WAN(ワイドエリアネットワーク) に接続されます。

**手順：**

1. 以下から NAT 設定インターフェイスに入ります：  
[設定] > [ネットワーク] > [基本設定] > [NAT]
2.  Enable UPnP™ チェックボックスをチェックして、UPnP™ 機能を有効にします。
3. ポートマッピングモードを選択します。

デフォルトのポート番号を使ってポートマッピングを行う場合：

Port Mapping Mode  を選択してください

カスタマイズしたポート番号を使ってポートマッピングを行う場合：

選択してください

ポート番号の値を自分でカスタマイズすることができます。

The screenshot shows the UPnP configuration page. At the top, there is a checkbox labeled 'Enable UPnP™' which is checked. Below it is a 'Nickname' field containing the value '490340679' with a green checkmark to its right. Underneath is a 'Port Mapping Mode' dropdown menu set to 'Auto'. Below the dropdown is a table with the following data:

Port Type	External Port	External IP Address	Internal Port	Status
HTTP	80	0.0.0.0	80	Valid
RTSP	554	0.0.0.0	554	Valid
Server Port	8000	0.0.0.0	8000	Valid

図 2-10 ポート番号の設定

4.  Save をクリックして設定を保存します。



## 2.2.2 詳細設定

### SNMP 設定

#### 目的:

SNMPを利用してカメラのステータスやパラメータ関連情報を取得できます。

#### 始める前に:

SNMPの設定の前に、SNMPソフトウェアを利用した管理を行い、SNMPポートを経由してカメラ情報を受信してください。トラップアドレスを設定することで、アラームイベントおよび異常についてのメッセージを監視センターに送信することができます。



SNMP バージョンは SNMP ソフトウェアのバージョンと同じにする必要があります。

#### 手順：

1. SNMP設定インターフェイスを開きます：  
[設定] > [ネットワーク] > [詳細設定] > [SNMP]

The screenshot displays the SNMP configuration page, divided into three sections: SNMP v1/v2, SNMP v3, and SNMP Other Settings.

- SNMP v1/v2:** Includes checkboxes for 'Enable SNMPv1' and 'Enable SNMP v2c'. Below are text input fields for 'Read SNMP Community' (public), 'Write SNMP Community' (private), 'Trap Address', 'Trap Port' (162), and 'Trap Community' (public).
- SNMP v3:** Includes a checkbox for 'Enable SNMPv3'. It features two sets of configuration fields for Read and Write operations. Each set includes 'Read/Write UserName', 'Security Level' (no auth, no priv), 'Authentication Algorithm' (MD5 selected, SHA), 'Authentication Password', 'Private-key Algorithm' (DES selected, AES), and 'Private-key password'.
- SNMP Other Settings:** Includes a text input field for 'SNMP Port' (161).

図 2-11 SNMP 設定

2. 対応するバージョンのチェックボックス([SNMP v1の有効化]、[SNMP v2cの有効化]、[SNMP v3の有効化]) をチェックし、機能を有効化します。
3. SNMPの設定を行います。



SNMP ソフトウェアの設定は、ここでの設定と一致させる必要があります。

4.  をクリックして設定を保存し、終了します。

## FTP 設定

### 目的:

キャプチャ画像をアップロードするために、FTP サーバを設定し、以下のパラメータを設定してください。

### 手順:

1. FTP 設定インターフェイスを開きます:  
[設定] > [ネットワーク] > [詳細設定] > [FTP]

図 2-12 FTP 設定

2. サーバアドレス、ポート、ユーザ名、パスワード、ディレクトリおよびアップロード種別を含む FTP 設定を行います。



- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
- すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。

サーバアドレスはドメイン名と IP アドレス方式の両方をサポートしています。

- **FTP サーバ上でファイルを保存するディレクトリを設定する:**  
[ディレクトリ構造] のフィールドで、ルートディレクトリ、親ディレクトリおよび子ディレクトリを選択できます。
  - ルートディレクトリ:ファイルは FTP サーバのルートに保存されます。
  - 親ディレクトリ:ファイルは FTP サーバ上のディレクトリに保存されます。フォルダの名前は以下に 図 2-13 で示すように定義されます。

図 2-13 親ディレクトリ

- 子ディレクトリ:親ディレクトリの中に作成できるサブフォルダです。ファイルは FTP サーバ上のサブフォルダに保存されます。フォルダの名前は以下に 図 2-14 で示すように定義されます。

図 2-14 子ディレクトリ

- **アップロード種別:**FTP サーバへのキャプチャ画像のアップロードを有効化します。

3.  をクリックして設定を保存します。



キャプチャ画像を FTP サーバにアップロードしたい場合、[スナップショット]インターフェイスから連続スナップショットまたはイベントトリガースナップショットを有効化する必要があります。詳細情報については 5.1.4 節キャプチャスケジュール設定を参照してください。

## E メール設定

### 目的:

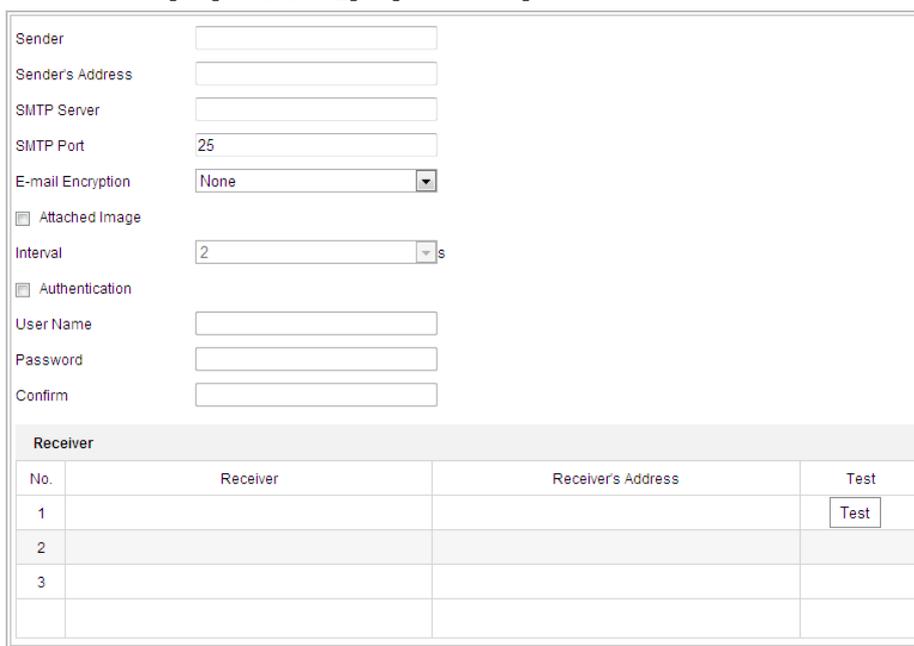
動体検知イベント、ビデオ損失、干渉防護などのアラームイベントが検知された場合に指定されたすべての受信者に E メール通知を送信するようにシステムを設定できます。

### 始める前に:

電子メール機能を使用する前に、[設定]>[ネットワーク]>[基本設定]>[TCP/IP] の下のDNSサーバ設定を行ってください。

### 手順:

- E メール設定インターフェイスを開きます:  
[設定]>[ネットワーク]>[詳細設定]>[E メール]



Receiver			
No.	Receiver	Receiver's Address	Test
1			Test
2			
3			

図 2-15 E メール設定

- 以下の設定項目を設定します:

**送信者:**Eメールの送信者の名前です。

**送信者のアドレス:**送信者のEメールアドレスです。

**SMTP サーバ:**SMTP サーバ IP アドレスかホスト名 (例:smtp.263xmail.com) です。

**SMTP ポート:**SMTP ポート。SMTP のデフォルト TCP/IP ポートは 25 です。

**SSL を有効化:**SMTP サーバーが必要とする場合、チェックボックスをチェックして SSL を有効化します。

**添付画像:**アラームの画像を E メールに添付して送信したい場合、[添付画像] チェックボックスをチェックしてください。

**間隔:**間隔は、2 件の添付画像送信のアクション間の時間を示します。

**認証(オプション):**お使いのメールサーバが認証を必要とする場合、このチェックボックスをチェックして、サーバへのログイン認証を利用するようにし、メールアカウントのログインユーザ名とパスワードを入力します。



- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
- すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。

**受信者:**Eメールが送信される宛先の受信者を選択します。最大2人の受信者を設定できます。

**受信者:**通知を受けるユーザの名前です。

**受信者のアドレス:**通知を受けるユーザのEメールアドレスです。



必要なパラメーターを設定した後で **Test** をクリックして設定が無効ではないか確認することができます。

3. **Save** をクリックして設定を保存します。

## HTTPS 設定

### 目的:

HTTPS は、ウェブサイトや通信する関連 Web サーバの認証を提供し、中間者攻撃から保護します。次の手順を実行して https のポート番号を設定します。

### 例:

ポート番号を 443 に設定し、IP アドレスが 192.168.1.64 の場合、Web ブラウザ経由で `https://192.168.1.64:443` と入力するとデバイスにアクセスできます。

### 手順:

1. HTTPS設定インターフェイスを開きます。  
[設定] > [ネットワーク] > [詳細設定] > [HTTPS]
2. 自己署名証明書か権限を持つ証明書を作成します。

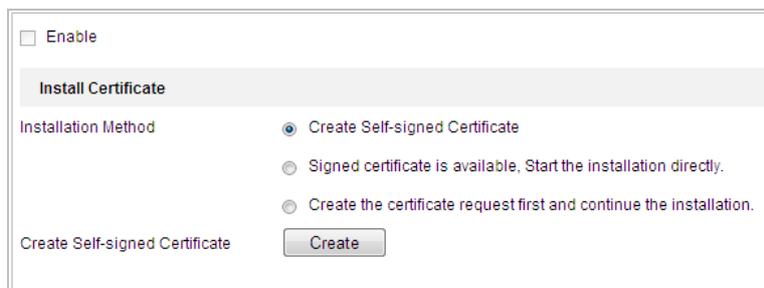


図 2-16 証明書の作成

### オプション 1:自己署名証明書の作成

- 1) 自己署名証明書を作成します。
- 2) [作成]ボタンをクリックして次のダイアログボックスを作成します。

図 2-17 自己署名証明書の作成

- 3) 国、ホスト名/IP、有効期限、その他の情報を入力します。
- 4) **[OK]**をクリックして設定を保存します。

**オプション 2:**署名済み証明書が利用可能になったらインストールを開始します。

- 1) 利用可能な署名済み証明書を選択し、直接インストールを開始します。
- 2) **[参照]** ボタンをクリックして利用可能な証明書をアップロードします。
- 3) **[インストール]** ボタンをクリックし、証明書をインストールします。
- 4) **[OK]**をクリックして設定を保存します。

**オプション 3:**まず証明書要求を作成してインストールを続けます。

- 1) まず証明書要求を作成してインストールを続ける、を選択します。
- 2) **[作成]** ボタンをクリックして証明書要求を作成し、必要な情報を入力します。
- 3) 証明書のリクエストをダウンロードして、信頼のある証明書担当に送信して署名してもらいます。
- 4) 署名済みの有効な証明書を受信したら、デバイスに証明書をインポートします。
- 5) **[OK]**をクリックして設定を保存します。

3. 証明書の作成とインストールを正常に行うと証明書情報が表示されます。

図 2-18 インストールされた証明書のプロパティ



必要に応じて**[HTTPS ポート番号の設定]**をクリックします。詳細については **ポート設定節** を参照してください。

4. **[HTTPSを有効化]** のチェックボックスをオンにして、**[保存]** ボタンをクリックします。

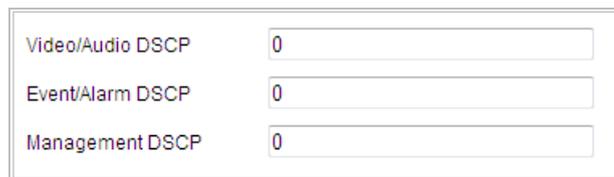
## QoS 設定

### 目的:

QoS(サービス品質)はデータ送信の優先順位を設定することによって、ネットワークの遅延やネットワークの輻輳を解決する役に立ちます。

### 手順:

1. QoS 設定インターフェイスを開きます:  
[設定]>[ネットワーク]>[詳細設定]>[QoS]



Video/Audio DSCP	0
Event/Alarm DSCP	0
Management DSCP	0

図 2-19 QoS 設定

2. [ビデオ/音声 DSCP]、[イベント/アラーム DSCP] および[管理 DSCP] を含む QoS の設定を行います。  
有効な DSCP 値は 0 から 63 までです。DSCP 値が大きいほど、優先度は高くなります。
3.  Save をクリックして設定を保存します。



- お使いのネットワークデバイス(ルータなど)の QoS 機能が有効になっていることを確認してください。
- 設定を有効にするには再起動が必要です。

## 802.1X 設定

### 目的:

カメラは IEEE 802.1X 標準をサポートしています。

IEEE 802.1X は、ポート単位でネットワークアクセスを制御します。これにより LAN のセキュリティレベルが向上します。デバイスが、IEEE 802.1X 標準を有効にしたネットワークに接続する際には、認証が必要になります。認証が失敗した場合は、デバイスはネットワークに接続されません。

802.1X 標準で保護された LAN を以下の図に示します:

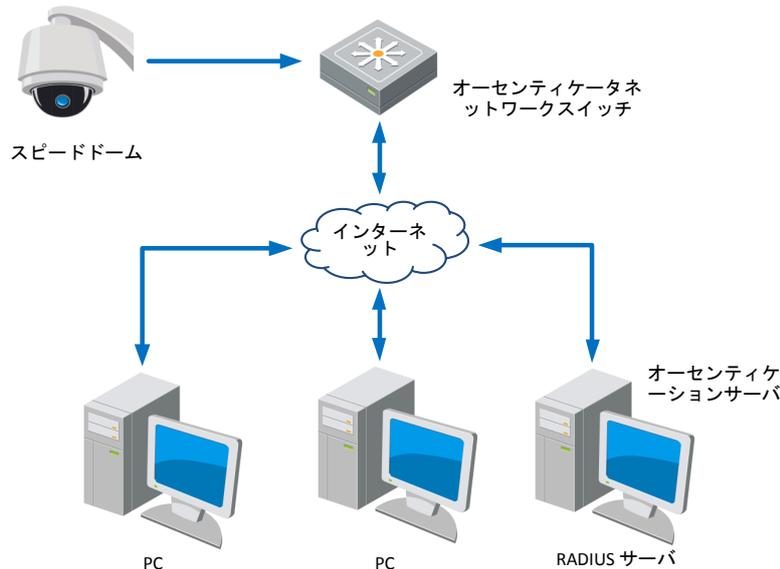


図 2-20 保護された LAN

- ネットワークカメラを保護された LAN に接続する前に、認証局にデジタル証明書を申請してください。
- ネットワークカメラはオーセンティケータ(スイッチ) を経由して保護された LAN へのアクセスを要求します。
- スイッチは ID とパスワードを認証サーバ(RADIUS サーバ) に転送します。
- スイッチは認証サーバの証明書をネットワークカメラに転送します。
- すべての情報が検証された場合、スイッチは保護されたネットワークへのネットワークアクセスを許可します。



- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
- すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。

#### 手順：

1. ネットワークカメラをお使いの PC にネットワークケーブルで直接接続します。
2. 802.1X 設定インターフェイスを開きます：

[設定] > [ネットワーク] > [詳細設定] > [802.1X]

The screenshot shows the configuration page for IEEE 802.1X. At the top, there is a checkbox labeled 'Enable IEEE 802.1X' which is checked. Below this, there are several configuration options:
 

- 'Protocol' is a dropdown menu currently set to 'EAP-MD5'.
- 'EAPOL version' is a dropdown menu currently set to '1'.
- 'User Name' is an empty text input field.
- 'Password' is an empty text input field.
- 'Confirm' is an empty text input field.

図 2-21 802.1X 設定

3. [IEEE 802.1X を有効化] チェックボックスをチェックして有効化します。
4. ユーザ名とパスワードを含む、802.1X の設定を行います。



注記

EAP-MD5 バージョンは、ルータまたはスイッチと同一にする必要があります。

5.  をクリックして設定を終了します。



注記

設定を保存するとカメラは再起動します。

6. 設定後、カメラを保護されたネットワークに接続してください。

# チャプター3 ライブビュー

## 3.1 プラグインのインストール

ライブビデオの閲覧やカメラの操作の前にプラグインをインストールしてください。インストールの指示に従い、プラグインをインストールします。

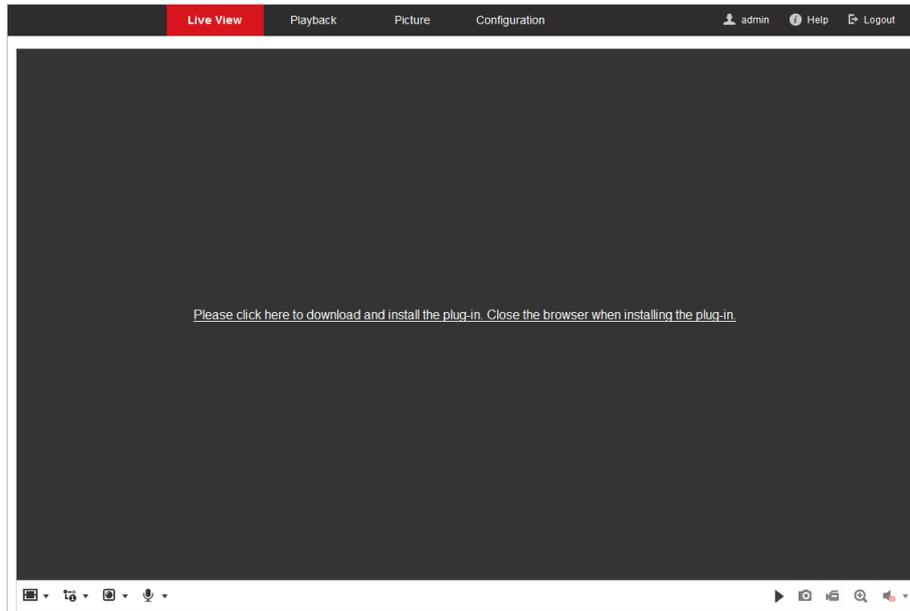


図 3-1 プラグインのダウンロードとインストール

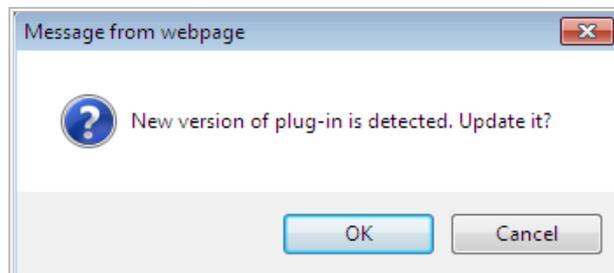


図 3-2 プラグインのインストール (1)



注記

- プラグインをインストールするには Web ブラウザを閉じる必要があるかもしれません。プラグインをインストールした後、Web ブラウザを再度開いて再ログインしてください。
- プラグイン種別を選択するには、ライブビューインターフェイスで  をクリックしてください。詳細情報については3.2.2 ライブビュー操作を参照してください。

## 3.2 ライブビューページ

### 3.2.1 ライブビューページの説明:

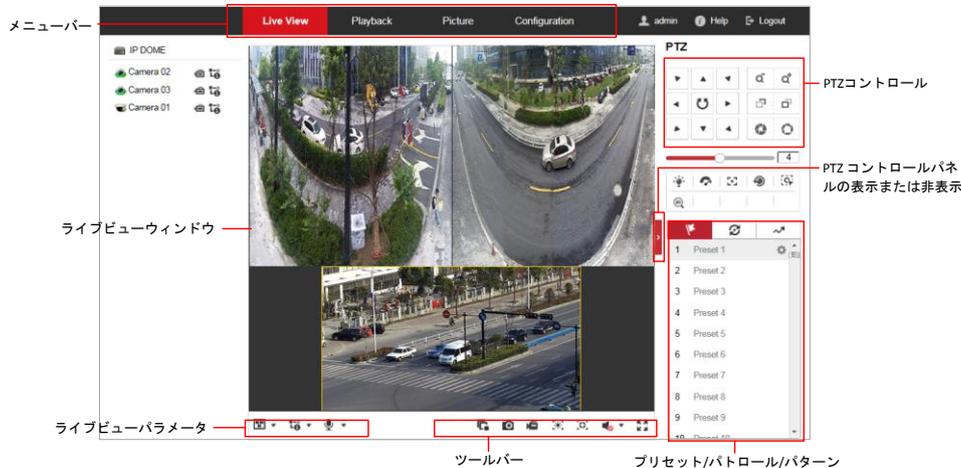


図 3-3 ライブビューページ

#### メニューバー:

各タブをクリックすると、それぞれライブビュー、再生、画像および設定ページに進みます。

📄 をクリックするとカメラのヘルプファイルが表示されます。

🚪 をクリックするとシステムからログアウトします。

#### ライブビューウィンドウ:

ライブビデオを表示します。

#### ツールバー:

ライブビューページでの操作、例えばライブビュー、キャプチャ、録画、音声オン/オフ、領域露出、領域フォーカスなどを行います。

#### PTZ 操作:

カメラのパン、チルト、フォーカスおよびズーム操作を行います。補助光、ワイパー、ワンタッチフォーカスおよびレンズ初期化操作を行います。

#### プリセット/パトロール/パターン

カメラのプリセット/パトロール/パターンの設定および呼び出しを行います。

#### ライブビューパラメータ:

ライブビデオの画像サイズ、ストリーム種別、プラグイン種別および双方向音声の設定を行います。

### 3.2.2 ライブビュー操作

#### 目的:

ライブビデオページでは、ビデオを表示したり、画像をキャプチャしたり、PTZ操作を行ったり、プリセットの設定、呼び出しやビデオパラメータの設定を行うことができます。

カメラにログインしてライブビューページに進むか、メインページのメニューバーにある[ライブビュー]をクリックしてライブビューページに進みます。

## ライブビューの開始

図 3-4 に示すライブビューウィンドウで、ツールバー上の  をクリックして、PanoVu カメラのすべてのチャンネルのライブビューを開始します。

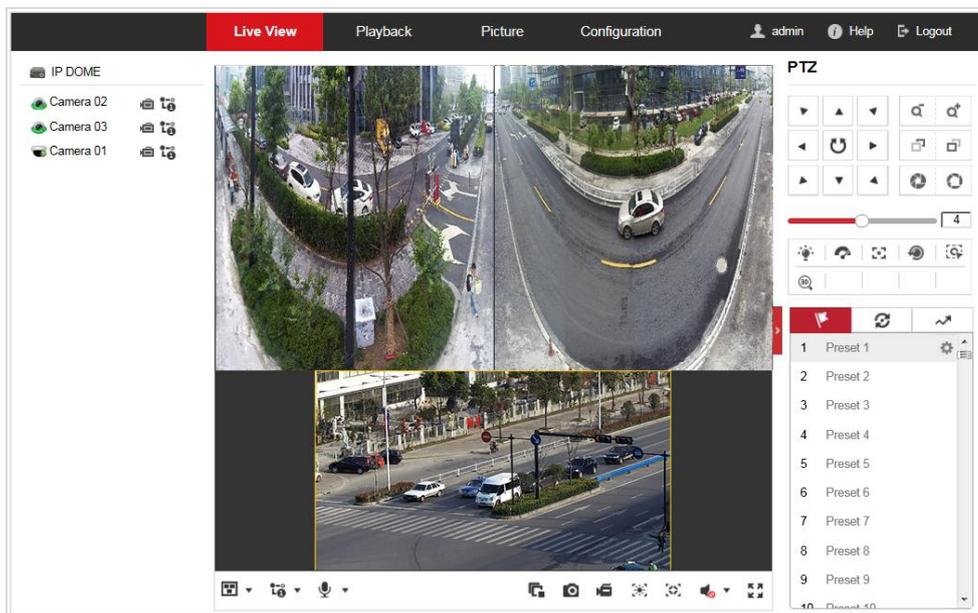


図 3-4 ライブビューの開始

ツールバーおよびライブビューインターフェイスのアイコンの説明は以下の一覧を参照してください:

ライブビュー		 をクリックするとライブビューが開始し、アイコンが  に変わります。アイコンを再度クリックするとライブビューが停止します。
全画面		ライブビデオ上で  をダブルクリックすると現在のライブビューが全画面表示に、または全画面表示から通常モードに切り替わります。
録画/キャプチャ		 をクリックすると画像が手動キャプチャされます。
		 をクリックすると手動録画が開始し、アイコンが  に変わります。アイコンを再度クリックすると録画が停止します。 <b>注意:</b> 手動録画および手動キャプチャを実行する前に、2.1 節を参照してファイルの保存先パスを設定してください。
ウィンドウ分割		360°パノラマ+PTZ カメラの場合、  をクリックして  から選択し、ライブビデオを 3 段/2 段/1x1 ウィンドウサイズで表示できます。
		180°パノラマ+PTZ カメラの場合、  をクリックして  から選択し、ライブビデオを 2 段/1x1 ウィンドウサイズで表示できます。 <b>注意:</b> 1x1 ウィンドウサイズを選択した場合、カメラ 01 のライブビューのみが表示されます。
		パノラマカメラの場合  をクリックして  から選択し、ライブビデオを 1x1/2x2/3x3/4x4 分割モードで表示できます。

## ストリーム種別



をクリックして から選択し、ライブビデオをメイン/サブ/第 3 ストリームのいずれかで表示します。メインストリームは相対的に高い解像度で、高い帯域幅を必要とします。サブストリームは低い解像度で、より低い帯域幅で十分です。第 3 ストリームの解像度はメインストリームとサブストリームの間です。ストリーム種別のデフォルト設定は です。

## プラグインの切り替え



をクリックして から選択し、ライブビデオを [Webcomponents] または [Quick Time] のいずれかのプレイヤーで再生します。デフォルトではライブビデオは Webcomponents で再生されます。ブラウザでは MJPEG や VLC のような別の種別のプレイヤーもサポートされています。ライブビデオを再生するにはプレイヤーをダウンロードしてインストールする必要があります。

## 音声



## ボリューム

をクリックすると が表示されます。スライダーをドラッグしてボリュームを調整します。



## 双方向音声

をクリックすると が表示されます。 をクリックすると双方向音声が有効になり、アイコンが に変わります。アイコンを再度クリックすると双方向音声が停止します。

**注意:** 双方向音声または音声込みの録画機能を有効にする前に、[6.4.1 節 ビデオ設定](#)を参照して [ストリーム種別] を [ビデオ&音声] に設定してください。

## デジタルズーム



をクリックするとデジタルズーム機能が有効になり、アイコンが に変わります。マウスを右下方向にクリックアンドドラッグして画像上で希望のズーム領域を矩形で指定します。ズーム表示後、画像のどこでもクリックすることで、通常の画像に戻ります。

## 領域露光



ツールバー上の をクリックすると、領域露光操作モードに進み、アイコンが に変わります。マウスをクリックアンドドラッグして画像上で希望の露光領域を長方形で指定します。

## 領域フォーカス

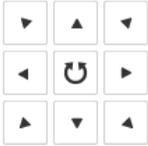


ツールバー上の をクリックすると、領域フォーカスモードに入り、アイコンが に変わります。マウスをクリックアンドドラッグして画像上で希望のフォーカス領域を矩形で指定します。

## PTZ コントロールパネル

ライブビューページ上で をクリックすると PTZ コントロールパネルが表示され、 をクリックすると非表示になります。

## PTZ コントロールパネルのアイコンの説明は以下の一覧を参照してください:

PTZ コントロー ル		方向ボタンをホールドしてパン/チルトの動作を操作してください。  をクリックするとカメラはパンし続け、アイコンが  に変わります。アイコンを再度クリックするとカメラが静止します。
ズーム		 をクリックするとレンズがズームインし、  をクリックするとレンズがズームアウトします。
フォーカス		 をクリックするとレンズのフォーカスは遠距離になり、遠くの物品がよりクリアになります。  をクリックするとレンズのフォーカスは近距離になり、近くの物品がよりクリアになります。
絞り		画像が暗すぎる場合は  をクリックして絞りを開いてください。画像が明るすぎる場合は  をクリックして絞りを閉じてください。
スピード調整		パン/チルト動作のスピード調整を行います。
プリセット		プリセット設定についての詳細情報は 4.1.1 を参照してください。
パトロール		パトロール設定についての詳細情報は 4.1.2 を参照してください。
パターン		パターン設定についての詳細情報は 4.1.3 を参照してください。

**注意:**PTZ 操作、プリセット、パトロールおよびパターンを含むすべての PTZ 機能はカメラ 01 でのみサポートされます。

## AUX(補助)機能

補助機能には補助光、ワイパー、補助フォーカス、レンズ初期化、手動追跡、3 ポジショニング、ワンタッチパトロールおよびワンタッチ待機が含まれます。

補助機能パネルを以下の図に示します:



図 3-5 補助機能

## PTZ コントロールパネルのアイコンの説明は以下の一覧を参照してください:

補助光		 をクリックしてカメラの補助光を有効化/無効化します。この機能は予約されています。
ワイパー		 をクリックしてワイパーを 1 回動かします。
補助フォーカス		補助フォーカス機能は予約されています。
手動トラッキング		<p>始める前に: まずスマートトラッキング設定インターフェイスに入り、スマートトラッキングを有効にしてください。</p> <p>[設定]&gt;[PTZ]&gt;[スマートトラッキング]</p> <p>手順:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ライブビューインターフェイスのツールバーの  をクリックします。</li> <li>2. ライブビデオの中で動く対象をクリックします。カメラは対象を自動的にトラッキングします。</li> </ol>
3D ポジショニング		<p>手順:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ライブビューインターフェイスのツールバーの  をクリックします。</li> <li>2. 3D ポジショニング機能の操作方法: <ul style="list-style-type: none"> <li>● ライブビデオ上の一点を左クリックします。対応する位置がライブビデオの中心に移動します。</li> <li>● マウスの左ボタンを長押しして、ライブビデオ上でマウスを右下方向にドラッグしてください。対応する位置がライブビデオの中心に移動し、ズームインされます。</li> <li>● マウスの左ボタンを長押しして、ライブビデオ上でマウスを左上方向にドラッグしてください。対応する位置がライブビデオの中心に移動し、ズームアウトされます。</li> </ul> </li> </ol> <p><b>注意:</b>3D ポジショニングをカメラ 02 またはカメラ 03 で実行するとカメラ 01 は対応する位置に移動します。</p>



## 3.3 画像設定

### 3.3.1 ディスプレイ設定

#### 目的:

輝度、コントラスト、彩度、シャープネスなどを含む、カメラの画像品質を設定できます。



- [表示設定] インターフェイスはカメラのモデルによって異なります。
- ライブビューをダブルクリックしてフルスクリーンモードに入れます。再度ダブルクリックすると終了します。

**手順：**

1. ディスプレイ設定インターフェイスを開きます：  
[設定]>[画像]>[表示設定]
2. カメラのチャンネル番号を選択します。
3. 事前定義されたそれぞれの画像パラメーターとともに [マウント方式] をドロップダウンリストから選択します。
4. カメラの画像パラメータを設定します。

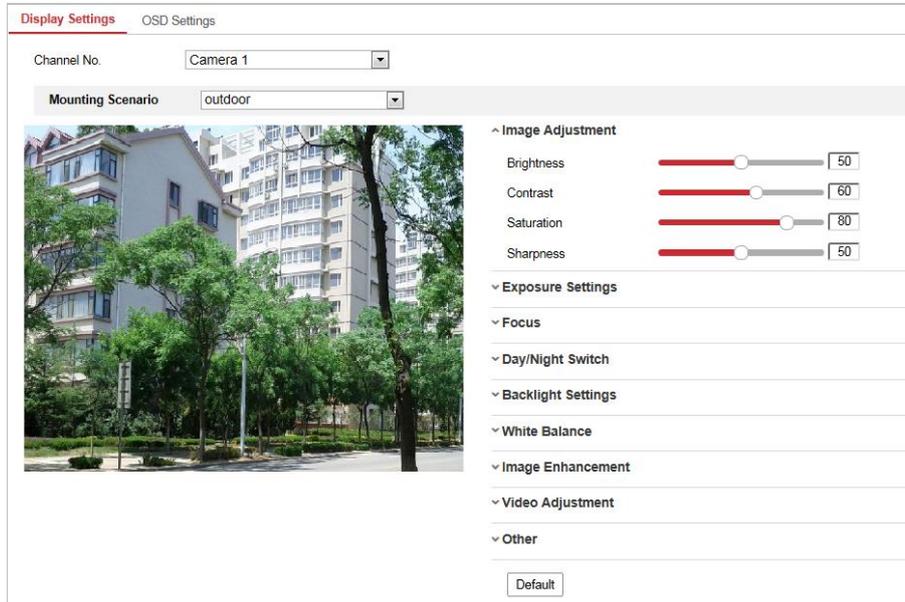


図 3-6 表示設定

**画像調整****● 明度**

この機能は画像の明度を調整するために使われます。値の範囲は0から100までです。

**● コントラスト**

この機能は画像の部分ごとの色と光の違いを際立たせます。値の範囲は0から100までです。

**● 彩度**

この機能は画像の色の彩度を調整するために使われます。値の範囲は0から100までです。

**● シャープネス**

シャープネス機能は画像内の輪郭をシャープにすることで画像の詳細を際立たせます。値の範囲は0から100までです。



この機能はカメラのモデルによって異なります。

**露光設定****● 露光モード**

[露光モード] はオート、絞り優先、シャッター優先およびマニュアルのいずれかに設定できます。

**● オート：**

絞り、シャッターおよびゲインの値は環境の明るさに応じて自動的に調整されます。

- 絞り優先:

絞り値は手動で調整する必要があります。シャッターおよびゲインの値は環境の明るさに応じて自動的に調整されます。

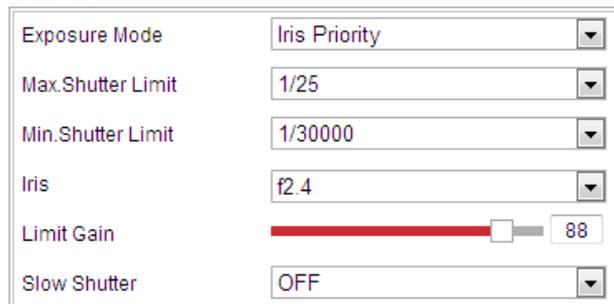


図 3-7 手動絞り

- シャッター優先:

シャッターの値は手動で調整する必要があります。絞りおよびゲインの値は環境の明るさに応じて自動的に調整されます。

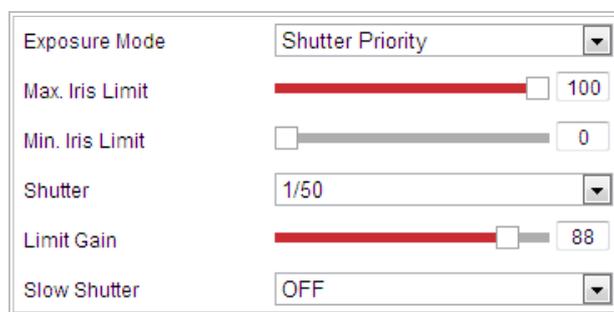


図 3-8 手動シャッター

- マニュアル:

[マニュアル] モードでは、[ゲイン]、[シャッター]、[絞り] を手動で設定できます。



この機能はカメラのモデルによって異なります。

- ゲイン制限

この機能は画像のゲインを調整するために使われます。値の範囲は 0 から 100 までです。

- スローシャッター

この機能は露光不足になるような環境で利用できます。シャッターの時間を延長して完全に露光できるようにします。スローシャッターの値はスローシャッター x2、x4、x6、x12、x16、x24 または x32 に設定できます。

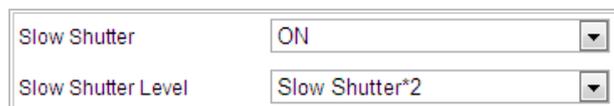


図 3-9 スローシャッター

## フォーカス設定

- フォーカスモード

[フォーカスモード] は [オート]、[マニュアル]、[セミオート] に設定できます。

- オート:

カメラはシーン内の対象に応じて常に自動的にフォーカスします。

- セミオート:  
カメラはパン、チルトまたはズームの後、一度だけ自動的にフォーカスします。
- マニュアル :

[マニュアル] モードでは、手動でフォーカスするために、コントロールパネル上の   を利用する必要があります。

### ● 最小フォーカス距離

この機能は最小フォーカス距離を制限するために利用されます。



フォーカス設定はカメラ 01 にのみ適用されます。

## 日中/夜間切り替え



以下で説明する赤外線光関連の機能は IR カメラでのみサポートされています。

### ● 日中/夜間切り替え

[日中/夜間切替]モードは[オート]、[日中]、[夜間]、および[スケジュール切替]に設定できます。

#### ● オート :

[オート] モードでは、日中モードと夜間モードは環境の光の条件に応じて自動的に切り替わります。切り替えの感度は[低]、[通常]、[高] に設定できます。

Day/Night Switch	Auto
Sensitivity	2

図 3-10 オートモード感度

#### ● 日中:

[日中] モードでは、カメラはカラー画像を表示します。通常の光の条件下で利用されます。

#### ● 夜間:

[夜間] モードでは、画像は白黒になります。[夜間] モードは低光量条件での感度を増幅させることができます。

#### ● スケジュール

[スケジュール] モードでは、[日中] モードの時間スケジュールを 図 3-11 に示すように設定することができます。スケジュール外の他の時間は [夜間] モードとなります。



この機能はカメラのモデルによって異なります。

Day/Night Switch	Scheduled-Switch
Start Time	07:00:00
End Time	18:00:00

図 3-11 日中/夜間スケジュール

### ● スマート補助光

補助光がオンになっていて、画像の中心部が露光過多になっている場合に、この機能を有効化できます。

## ● 赤外線光モード

赤外線光モードは [オート] および [マニュアル] に設定できます。

- オート：赤外線光の明るさは自動的に調整されます。[赤外線光感度] の値は 0 から 100 までです。[トリガーマード] は [カメラ] または [感光] に設定できます。
- [マニュアル]: 赤外線光の明るさは手動で調整する必要があります。[明度制限] の値は 0 から 100 までです。



注記

- 赤外線光関連機能は IR カメラでのみサポートされます。
- 赤外線光の詳細なパラメータ設定については、スペシャルプリセット 95 番を呼び出すことで OSD メニューに進むことができます。



注記

- [赤外線光モード] がオートの場合、日中/夜間モードは赤外線光モードに応じて自動的に調整されます。手動で設定した日中/夜間モードは無効になります。
- [赤外線光モード] がマニュアルで、[輝度制限] が 0 の場合、日中/夜間モードの設定ができます。
- [赤外線光モード] がマニュアルで、[輝度制限] が 0 でない場合、夜間モードはデフォルトモードに設定されます。手動で設定した日中/夜間モードは無効になります。

## 逆光設定

### ● BLC (逆光補正)

明るい逆光が存在する場合、逆光の手前の対象はシルエットのようになったり暗くなったりします。BLC (逆光補正) 機能を有効化すると対象の露出を補正することができます。しかし逆光の部分は白飛びしてしまいます。

### ● WDR (ワイドダイナミックレンジ)

ワイドダイナミックレンジ (WDR) 機能は逆光下でもカメラが明瞭な画像を提供できるようにします。視野内に非常に明るい領域と非常に暗い領域が同時に存在する場合、WDR は画像全体の明るさレベルのバランスを取って、細部まで明瞭な画像を提供できるようにします。

図 3-12 に示すように、WDR 機能を有効化または無効化できます。ワイドダイナミックレベルは 0 から 100 までです。

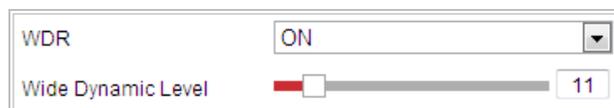


図 3-12 WDR



注記

この機能はカメラのモデルによって異なります。

### ● HLC

HLC(ハイライト補正) は、カメラがシーンにフレアを生じさせるような強い光源を特定し、抑制するようにします。マスクによって、通常であれば隠れてしまうような画像の細部を見ることができるようになります。

## ホワイトバランス

[ホワイトバランス] モードは[オート]、[MWB]、[屋外]、[屋内]、[蛍光灯]、[ナトリウム灯] および[オートトラッキング]に設定できます。

- オート：

[オート] モードでは、カメラは現状の色温度にしたがってホワイトバランスを自動的に保持します。

- MWB:

[MWB] (マニュアルホワイトバランス) モードでは、図 3-13 に示すように、必要に応じて色温度をマニュアルで調整することができます。

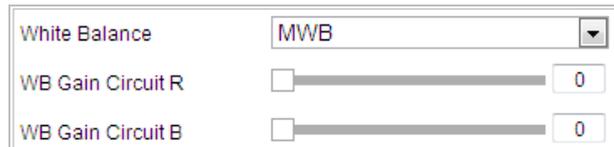


図 3-13 マニュアル ホワイト バランス

- 屋外

カメラが屋外環境に設置される場合にはこのモードを選択できます。

- 屋内

カメラが屋内環境に設置される場合にはこのモードを選択できます。

- 蛍光灯

カメラの近辺に蛍光灯がある場合にこのモードを選択できます。

- ナトリウム灯

カメラの近辺にナトリウム灯がある場合にこのモードを選択できます。

- オートトラック

[オートトラック] モードではシーンの光の色温度に応じてホワイトバランスがリアルタイムで継続的に調整されます。



この機能はカメラのモデルによって異なります。

## 画像補正

- デジタルノイズ低減

デジタルノイズ低減機能はビデオ信号の中のノイズを処理します。

[デジタルノイズリダクション]機能を[通常]に設定して、図 3-14 に示すように[ノイズリダクションレベル]を設定できます。レベルは0から100までです。



図 3-14 通常モード

専門の技術者であれば、[エキスパート] モードを設定し、空間 DNR レベルと時間 DNR レベルを調整することもできます。

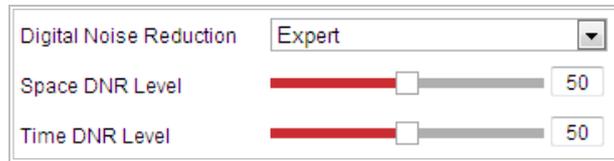


図 3-15 エキスパートモード



この機能はカメラのモデルによって異なります。

- **くもり除去モード**

映像の中にくもりがある場合、この機能を有効化すると明瞭な映像を得られます。

- **EIS (電子ブレ補正)**

特定の監視条件においてはカメラに軽い衝撃がかかり、ライブビュー映像が揺れてぼやけることがあります。電子ブレ補正 (EIS) 機能は、この問題を解消し、安定して明瞭な映像を得るために利用できます。



この機能はカメラのモデルによって異なります。

## ビデオ調整

- **ミラー**

[ミラー] 機能をオンにすると、映像は反転します。鏡に映ったような画像になります。反転方向はオフ、左/右、上/下 またはセンターに設定できます。



この機能はカメラのモデルによって異なります。

- **ビデオ規格**

[ビデオ規格] は、お住まいの国のビデオシステムに応じて 50Hz(PAL)または 60Hz(NTSC)に設定できます。



この機能はカメラのモデルによって異なります。

- **キャプチャモード:**

キャプチャモード はリストから選択できます。

## その他

- **レンズ初期化**

[レンズ初期化] チェックボックスをチェックすると、レンズは初期化動作を実行します。

- **ズーム制限**

**ズーム制限** の値を最大ズーム値を制限するために設定できます。値はリストから選択できます。



これらの設定はカメラ 01 にのみ適用されます。



### 3.3.2 OSD 設定

#### 目的:

カメラは以下のスクリーン表示をサポートしています:

**ズーム:**拡大の度合いを示します。

**方向:**パンおよびチルトの方向を、PXXX TXXX の形式で表示します。P の後の XXX はパン方向の角度を、T の後の XXX はチルト位置の角度を示します。

**時間:** 時間表示をサポートしています。

**プリセット名:**呼び出されているプリセットを識別します。

**カメラ名:**カメラの名前を識別します。

時間のオンスクリーン表示はカスタマイズすることができます。

#### 手順:

1. OSD設定インターフェイスを開きます:

[設定] > [画像] > [OSD設定]

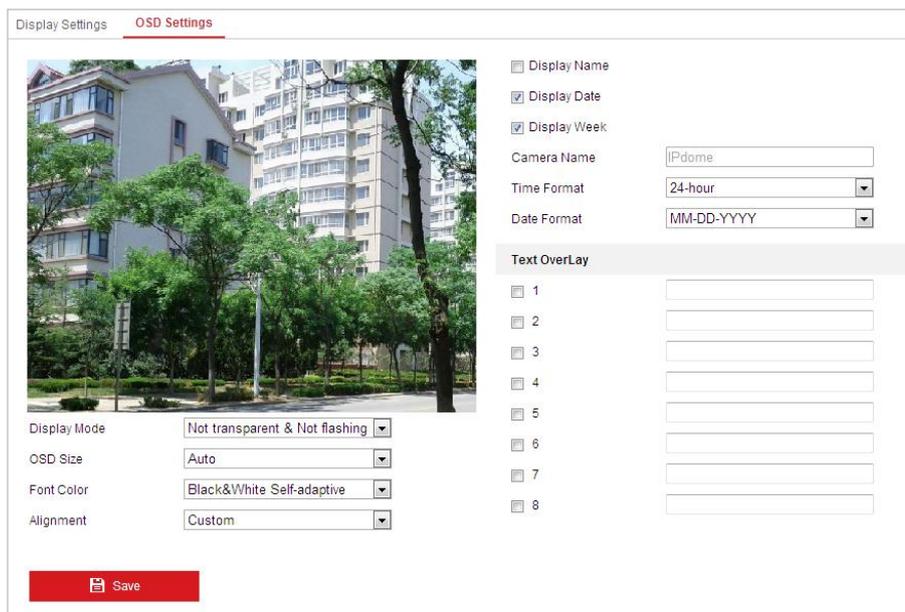


図 3-16 OSD 設定

2. 必要に応じてカメラ名、日付または週を表示するため、対応するチェックボックスをチェックします。
3. [カメラ名]テキストフィールドでカメラ名を編集します。
4. ドロップダウンリストから時刻形式と日付形式および表示モードを選択します。
5. マウスでライブビューウィンドウ上のテキスト枠 **IPDome** をクリックアンドドラッグして OSD 位置を調整します。



図 3-17 OSD 位置の調整

6. フォントの色もカスタマイズできます。ドロップダウンリストから [カスタム] を選択し、必要に応じてフォントの色を選択してください。
7.  Save をクリックして上記設定を有効化します。



### 3.3.3 テキストオーバーレイの設定

#### 目的:

テキストオーバーレイをカスタマイズすることができます。

#### 手順:

1. テキストオーバーレイ設定インターフェイスを開きます:  
[設定] > [画像] > [OSD 設定]
2. テキストボックスの前のチェックボックスをチェックして、オンスクリーンディスプレイを有効化します。
3. テキストボックスに文字列を入力します。
4. マウスでライブビューウィンドウ上のテキスト枠  をクリックアンドドラッグしてテキストオーバーレイの位置を調整します。
5.  Save をクリックします。



テキストオーバーレイは 8 つまで設定できます。

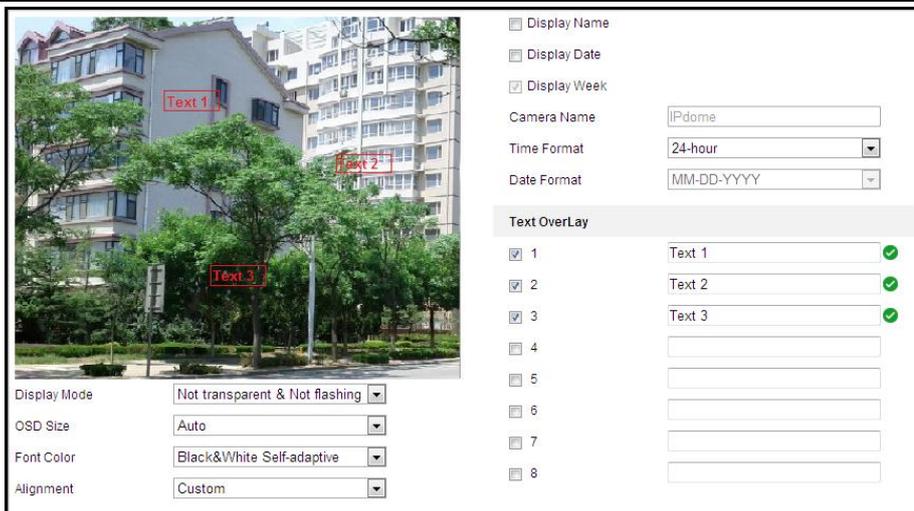


図 3-18 テキストオーバーレイ設定



## 3.4 ビデオおよび音声の設定

### 3.4.1 ビデオ設定

手順：

1. ビデオ設定インターフェイスを開きます：  
[設定]>[ビデオ/音声]>[ビデオ]

Video	Audio	ROI	Display Info. on Stream
Stream Type			Main Stream(Normal)
Video Type			Video Stream
Resolution			1920*1080P
Bitrate Type			Variable
Video Quality			Medium
Frame Rate			25 fps
Max. Bitrate			4096 Kbps
Video Encoding			H.264
H.264+			OFF
Profile			High Profile
I Frame Interval			50
SVC			OFF
Smoothing			50

図 3-19 ビデオ設定

2. カメラの [ストリーム種別] をメインストリーム(通常) またはサブストリームから選択します。  
メインストリームは通常、良好な帯域幅での録画とライブビューに用いられ、サブストリームは帯域幅が限られている場合のライブビュー表示に用いられます。ライブビューをメインストリームとサブストリームで切り替える場合には、2.1 節を参照してください。
3. 選択したメインストリームまたはサブストリームについて、以下のパラメータをカスタマイズすることができます。

#### ビデオ種別：

ストリーム種別をビデオストリーム、またはビデオ & オーディオ合成ストリームから選択します。音声信号は、[ビデオタイプ] が [ビデオ & 音声] の場合にのみ記録されます。

#### 解像度：

ビデオ出力の解像度を選択します。

#### ビットレートタイプ：

固定または可変のビットレートタイプを選択します。

#### ビデオ画質：

ビットレートタイプについて [可変] が選択されている場合、6 段階のビデオ品質が選択できます。

**フレームレート:**

フレームレートは、ビデオストリームが更新される頻度のことです。フレーム/秒 (fps) で計測されます。フレームレートが高くなると画質が向上するので、ビデオストリーム中に動きがある場合には有利です。

**最大ビットレート:**

最大ビットレートを 32 から 16384 Kbps までで設定します。高い値にすると、より高品質のビデオとなり、より良好な帯域幅も必要になります。

**ビデオエンコード:**

[ビデオエンコード] 規格を設定できます。

**プロファイル:**

プロファイルレベルを **高プロファイル**、**メインプロファイル** または **基本プロファイル** に設定できます。

**I フレーム間隔:**

I フレーム間隔を 1 から 400 までで設定します。

**SVC:**

SVC はビデオエンコーディング技術です。ネットワークの帯域幅が不十分な場合、元のビデオからフレームを抽出し、それらのフレームを同じく SVC 機能をサポートするビデオレコーダーに送信します。

**スムージング:**

必要に応じて  をドラッグしてビデオスムージングの値を調整します。

4.  をクリックして設定を保存します。



### 3.4.2 音声設定の設定

**手順:**

1. 音声設定インターフェイスに進みます  
[設定] > [ビデオ/音声] > [音声]

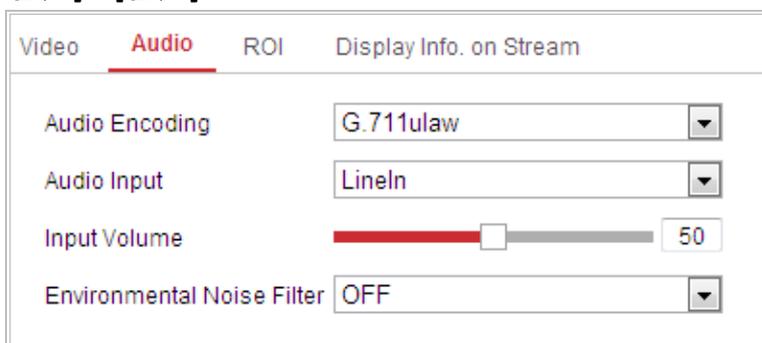


図 3-20 音声設定

2. 以下の設定項目を設定します。  
**音声エンコード:**G.722.1、G.711ulaw、G.711alaw、MP2L2、ACC、PCM および G.726 のいずれかを選択できます。

**音声ストリームビットレート:**音声エンコードとして MP2L2 が選択された場合、ドロップダウンリストから音声ストリームビットレートを設定できます。値が大きいほど、音声の品質はよくなります。

**サンプリングレート:**音声エンコードとして MP2L2 または PCM が選択された場合、ドロップダウンリストからサンプリングレートを設定できます。値が大きいほど、音声の品質はよくなります。

**音声入力:**カメラにインターコムが接続されている場合、このオプションを [ライン入力] に設定する必要があります。カメラにマイクが接続されている場合、このオプションを [マイク入力] に設定する必要があります。

**入力音量:**バーをスライドして音量を上下します。値の範囲は 0 から 100 までです。

**環境騒音フィルタ:**監視環境に騒音が多い場合、この機能を有効化して騒音の一部を低減できます。

3.  をクリックして設定を保存します。



### 3.4.3 ROI 設定

始める前に:

ROI (関心領域)エンコーディングは事前に指定された領域の映像品質を向上させるために利用します。

ROI 設定インターフェイスを開きます:

[設定] > [ビデオ/音声] > [ROI]

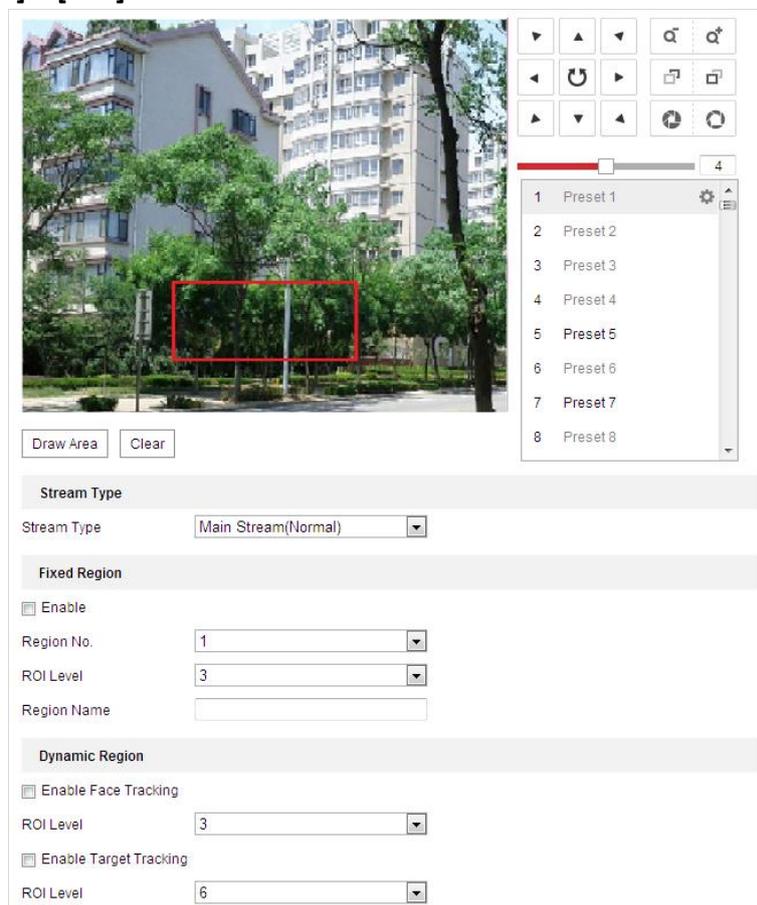


図 3-21 関心領域

## ストリーム種別：

ROI 機能はメインストリームまたはサブストリームに設定できます。ストリームタイプを選択し、ROI 設定を行います。

- **固定領域:**固定領域エンコーディングは、マニュアルで設定した領域に対する ROI エンコーディングです。ROI エンコーディングの画像品質向上レベルの選択と、ROI 領域の名前の設定ができます。

手順：

1. [領域番号] を選択します。
  2. [固定領域] の項目にある [有効化] チェックボックスをチェックします。
  3. ROI 設定を行う領域をドロップダウンリストから選択します。4 つの固定領域が選択可能です。
  4.  ボタンをクリックし、ライブビデオ上でマウスをクリックアンドドラッグして関心領域を指定します。
  5. [ROI レベル] を 1 から 6 までで設定します。値が大きくなるほど、赤枠内の画質がよくなります。
  6. [領域名] を入力し、[保存] をクリックして設定を保存します。
- **動的領域:**デバイスは動きのある領域を自動的に計算します。ROI エンコーディングの画像品質向上レベルを設定します。

手順：

1. [顔追跡]のチェックボックスをチェックします。  
顔検出がトリガーされた場合、顔の画像品質が向上します。
2. ROI レベルを適切に設定してください。値が大きくなるほど、赤枠内の画質がよくなります。
3. [保存]をクリックして設定を保存します。



# チャプター 4 PTZ コントロール

## 4.1 PTZ 操作の実行

### 目的:

ライブビューインターフェイスでは、PTZ 操作ボタンを使用して、パン/チルト/ズーム操作を制御することができます。詳細な情報については3.2.2 を参照してください。

### 4.1.1 プリセットの設定/呼び出し

#### 目的:

プリセットは事前定義された映像位置です。定義されたプリセットについて [呼び出し] ボタンをクリックすることで、任意の画像位置を素早く表示させることができます。

#### ● プリセットの設定:

##### 手順:

1. PTZコントロールパネルでプリセットリストからプリセット番号を選択します。

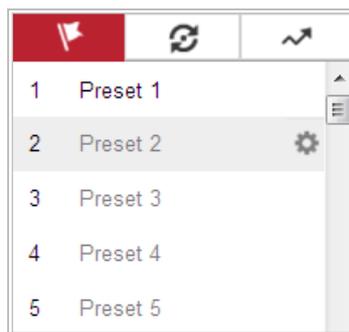


図 4-1 プリセットの設定

2. PTZ操作ボタンを使ってレンズを希望する位置に移動します。
  - カメラを右または左にパンします。
  - カメラを上または下にチルトします。
  - ズームインまたはズームアウトします。
  - レンズのフォーカスを再調整します。
3.  をクリックして現在のプリセットの設定を終了します。
4. プリセット1などのデフォルト名をダブルクリックするとプリセット名を編集できます。(事前定義されたプリセットは既に名前がつけられており、変更はできません。詳細な機能解説についてはユーザマニュアルを参照してください。)
5.  をクリックするとプリセットを削除できます。



**注記** 最大 300 件のプリセットを設定することができます。

#### ● プリセットの呼び出し:

PTZコントロールパネルで定義されたプリセットを選択し、 をクリックしてそのプリセットを呼び出します。

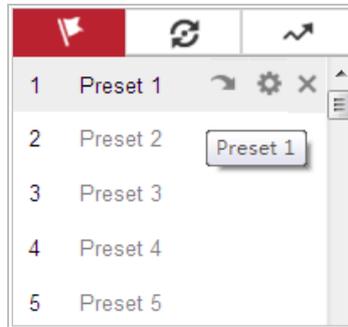


図 4-2 プリセットの呼び出し

プリセットの選択を簡単にするために、以下の手順にしたがって目的のプリセットまで移動してください。

手順：

1. 任意のプリセットをリストから選択します。
2. 必要なプリセットの番号をキーボードから入力します。



以下のプリセットは特殊コマンドとともに事前定義されています。呼び出すことはできませんが、変更はできません。例えば、プリセット 99 は「オートスキャン開始」です。プリセット 99 を呼び出すと、カメラはオートスキャン機能を開始します。



表 4-1 特殊プリセット

プリセット	機能	プリセット	機能
33	オートフリップ	92	停止制限の設定開始
34	初期位置復帰	93	停止制限の手動設定
35	パトロール 1 呼び出し	94	遠隔再起動
36	パトロール 2 呼び出し	95	OSD メニュー呼び出し
37	パトロール 3 呼び出し	96	スキャン停止
38	パトロール 4 呼び出し	97	ランダムスキャン開始
39	日中モード (IR カットフィルターオン)	98	フレームスキャン開始
40	夜間モード (IR カットフィルターオフ)	99	オートスキャン開始
41	パターン 1 呼び出し	100	チルトスキャン開始
42	パターン 2 呼び出し	101	パノラマスキャン開始
43	パターン 3 呼び出し	102	パトロール 5 呼び出し
44	パターン 4 呼び出し	103	パトロール 6 呼び出し
45	ワンタッチパトロール	104	パトロール 7 呼び出し
90	ワイパー	105	パトロール 8 呼び出し

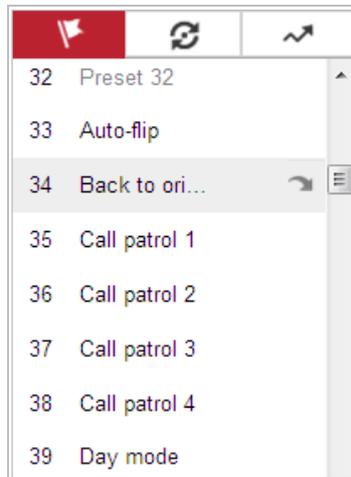


図 4-3 特殊プリセット



カメラをリモートコントロールする場合、OSD(オンスクリーンディスプレイ) 機能を使う必要があるかもしれません。ライブビュー画面に OSD メニューを表示するには、プリセット番号 95 を呼び出してください。

## 4.1.2 パトロールの設定/呼び出し

### 目的:

パトロールとは、一連のプリセット機能を記憶させたものです。これはパトロール設定インターフェイスから設定、呼び出しを行うことができます。カスタマイズ可能なパトロールは 8 つまでです。パトロールは 32 のプリセットで構成できます。

### 始める前に:

パトロールに追加しようとするプリセットが定義されていることを確認してください。

### ● パトロールの設定:

#### 手順:

1. PTZ コントロールパネル上で  をクリックし、パトロール設定インターフェイスに進みます。
2. パトロール番号をリストから選択し、 をクリックします。
3.  をクリックし、図 4-4 に示すようにプリセットを追加するインターフェイスに進みます。



図 4-4 プリセットの追加

4. プリセット番号、パトロール時間およびパトロール速度を設定します。

名前	説明
パトロール時間	1つのパトロールポイントに滞留する時間の長さを示します。カメラは、このパトロール時間が経過すると次のパトロールポイントに移動します。
パトロール速度	プリセットから次に移る際の速度です。

5. [OK] をクリックしてプリセットをパトロールを保存します。  
 6. 手順 3 から 5 を繰り返してさらにプリセットを追加します。  
 7. [OK] をクリックし、すべてのパトロール設定を保存します。

● **パトロールの呼び出し:**

PTZ コントロールパネルで定義されたパトロールを選択し、▶ をクリックして 図 4-5 に示すようにそのパトロールを呼び出します。

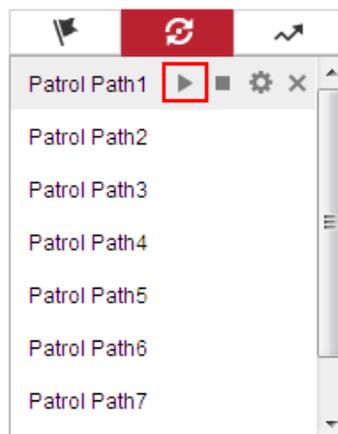


図 4-5 パトロールの呼び出し



### 4.1.3 パターンの設定/呼び出し

#### 目的:

パターンとは、一連のパン、チルト、ズームおよびプリセットの各機能を記憶させたものです。パターン設定インターフェイスから呼び出すことができます。カスタマイズ可能なパターンは4つまでです。

#### ● パターンの設定:

#### 手順:

1. PTZ コントロールパネル上で  をクリックし、パターン設定インターフェイスに進みます。
2. 図 4-6 に示すとおり、リストからパターン番号を選択します。

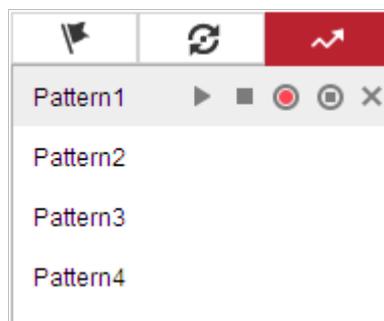


図 4-6 パターン設定インターフェイス

3.  をクリックし、パン、チルトおよびズーム動作の記録を有効化します。
4. 画面上に [プログラムパターン記憶残量 (%)] が表示されたら PTZ 操作ボタンを利用してレンズを任意の位置に移動します。
  - カメラを右または左にパンします。
  - カメラを上または下にチルトします。
  - ズームインまたはズームアウトします。
  - レンズのフォーカスを再調整します。
5.  をクリックし、すべてのパターン設定を保存します。



注記

- これらの4つのパターンは個別に操作でき、優先レベルはありません。
- パターンの設定、呼び出しを行う際には連動パンは有効ですが、停止制限とオートフリックは無効です。3D ポジショニングはサポートされません。



終了

## 4.2 PTZ 設定

### 4.2.1 基本 PTZ パラメータの設定

#### 目的:

連動パン、プリセットフリーズ、プリセット速度などを含む基本 PTZ パラメータを設定できます。

1. 基本 PTZ パラメータ設定インターフェイスに進みます。

[設定] > [PTZ] > [基本設定]

図 4-7 基本 PTZ 設定インターフェイス

2. 以下の設定項目を設定します :

- ◆ **基本パラメータ:**連動パンおよびプリセットフリーズ有効化/無効化、プリセット速度、キーボードコントロール速度およびオートスキャン速度の設定を行います。
  - **連動パン:**この機能を有効化すると、パン/チルト速度がズームの量に応じて変化します。ズームが大きく適用されている場合、ライブビュー映像上での画像の動きが速くなりすぎないようにパン/チルトの速度は遅くなります。
  - **プリセットフリーズ:**この機能はライブビューがプリセットで定義された1つのシーンから別のものに移る際に、その2点の間の中間領域を映すことなく直接切り替えられるようにして監視の効率を保ちます。デジタルネットワークシステムにおいては帯域幅の利用を節減することもできます。



パターンを呼び出した場合はプリセットフリーズ機能は無効です。

- **プリセット速度:**定義されたプリセットの速度を 1 から 8 までで設定できます。
- **キーボードコントロール速度:**キーボードによる PTZ コントロールの速度を、[低]、[通常] または [高] に設定できます。

- **オートスキャン速度:**カメラにはオートスキャン、チルトスキャン、フレームスキャン、ランダムスキャンおよびパノラマスキャンの 5 つのスキャンモードがあります。スキャン速度は 1 から 40 までの範囲で設定できます。
- **ズーム速度:**ズーム速度は 1 から 3 までの範囲で調整できます。
- **マニュアルコントロール速度:**マニュアルコントロール速度は [互換]、[歩行者]、[自転車]、[自動車] または [自動調整] のいずれかに設定できます。
  - **互換:**コントロール速度はキーボードコントロール速度と同じです。
  - **歩行者:**歩行者を監視する場合、[歩行者] を選択します。
  - **自転車:**自転車をモニターする場合、[自転車] を選択します。
  - **自動車:**自動車をモニターする場合、[自動車] を選択します。
  - **自動調整:**カメラを適用するシーンが複雑な場合、[自動調整] に設定することをお勧めします。
- ◆ **PTZ OSD:**PTZ ステータスのオンスクリーン表示の時間を設定します。
  - **ズーム状態:**ズーム状態の OSD 時間を、2 秒、5 秒、10 秒、常時オフまたは常時オンのいずれかに設定します。
  - **PT 状態:**パンまたはチルト時の方位角表示時間を、2 秒、5 秒、10 秒、常時オフまたは常時オンのいずれかに設定します。
  - **プリセット状態:**プリセット呼び出し時のプリセット名表示時間を 2 秒、5 秒、10 秒、常時オフまたは常時オンのいずれかに設定します。
- ◆ **電源オフメモリー:**電源オフからの再起動時、カメラは前回の PTZ ステータスまたはアクションを再開します。カメラがどの時点から PTZ ステータスを再開するか設定できます。電源オフの 30 秒前、60 秒前、300 秒前または 600 秒前の、どの時点のステータスから再開するか、設定可能です。

3.  をクリックして設定を保存します。



## 4.2.2 PTZ 制限の設定

### 目的:

カメラは設定可能な PTZ 制限(左/右、上/下)の範囲内でのみ動くようにプログラムできます。

### 手順:

1. 制限設定インターフェイスを開きます:  
[設定] > [PTZ] > [制限]

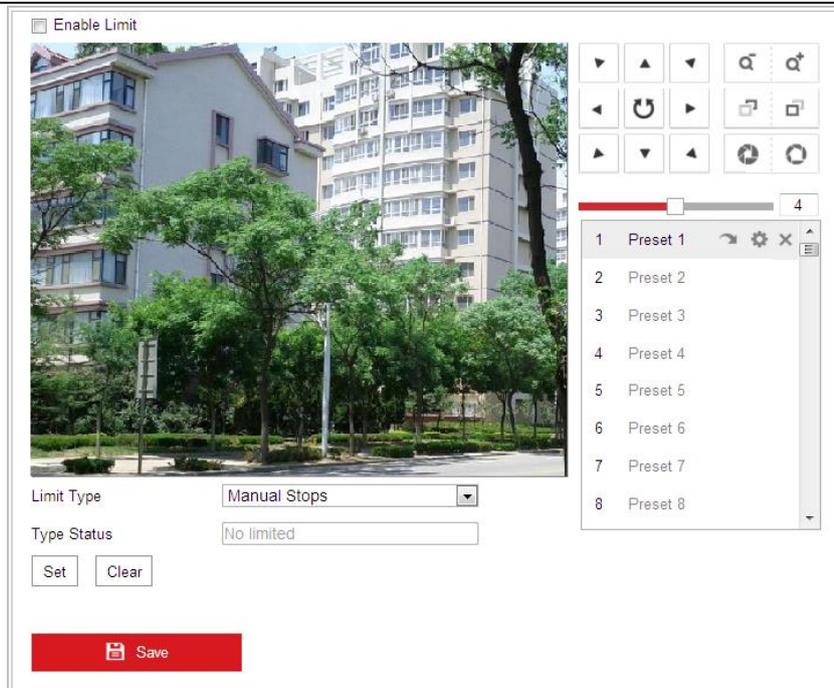


図 4-8 PTZ 制限の設定

2. **[制限を有効化]** のチェックボックスをクリックして、手動停止またはスキャン停止のいずれかの制限タイプを選択します。

- **手動停止:**

手動停止制限が設定されている場合、PTZコントロールパネルからの手動操作では、制限された監視領域の中でのみ操作が可能です。

- **スキャン停止:**

スキャン制限停止が設定されている場合、ランダムスキャン、フレームスキャン、オートスキャン、チルトスキャン、パノラマスキャンは、制限された監視領域の中でのみ実行されます。



注記

**[制限タイプ]** の **[手動停止]** は **[スキャン停止]** に優先します。2 つの制限種別を同時に設定した場合、**[手動停止]** は有効になりますが、**[スキャン停止]** は無効になります。

3. PTZ コントロールボタンをクリックして、左/右/上/下の停止制限を指定してください。また、定義されたプリセットを呼び出して、それをカメラの制限として設定することもできます。
4. **[設定]** をクリックして制限を保存するか、または **[消去]** をクリックして制限を消去します。



終了

### 4.2.3 初期位置の設定

#### 目的:

初期位置とは PTZ の原点座標のことです。工場出荷時のデフォルト初期位置のままでもかまいません。初期位置は必要に応じてカスタマイズすることもできます。

## ◆ 初期位置のカスタマイズ:

手順:

1. 初期位置設定インターフェイスを開きます:  
[設定] > [PTZ] > [初期位置]

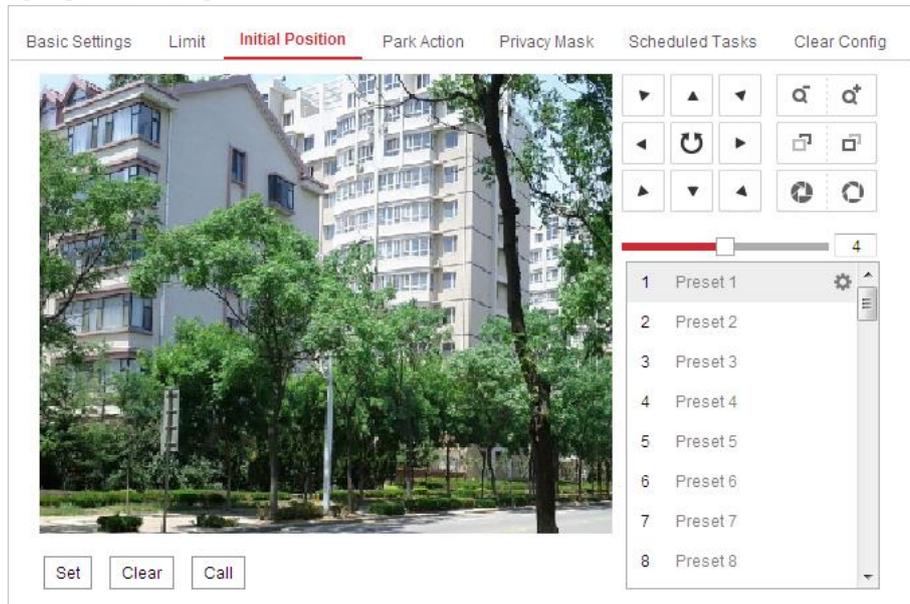


図 4-9 PTZ 設定

2. PTZ コントロールボタンをクリックして、カメラの初期位置を指定してください。また、定義されたプリセットを呼び出して、それをカメラの初期位置として設定することもできます。
3. [設定] をクリックして位置を保存します。

## ◆ 初期位置の呼び出し/削除:

 をクリックすると初期位置を呼び出すことができます。  をクリックすると初期位置が削除され、工場出荷時のデフォルト初期位置が復元されます。



## 4.2.4 待機アクション設定

目的:

この機能は一定時間の不活動時間(待機タイム)の後、自動的に事前定義した待機アクション(スキャン、プリセット、パターンなど)を開始させることができます。待機アクション機能はカメラ 01 のみで有効です。



[スケジュール済みタスク] 機能は [待機アクション] 機能に優先します。これらの 2 つの機能が同時に設定されている場合、[スケジュール済みタスク] だけが実行されます。

**手順：**

1. 待機アクション設定インターフェイスに進みます。

[設定] > [PTZ] > [待機アクション]

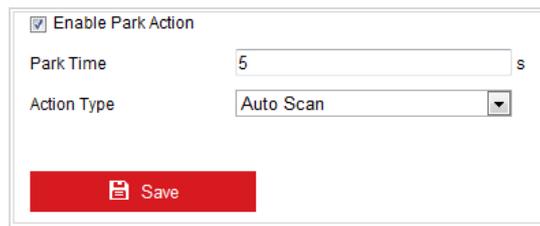


図 4-10 待機アクションの設定

2. [待機アクションを有効化]のチェックボックスをチェックします。
3. [待機時間] を、ドームが待機アクションを開始するまでの不活動時間として設定します。
4. [アクションタイプ] をドロップダウンリストから選択します。

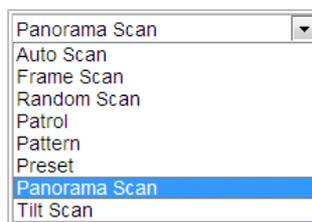


図 4-11 アクション種別

5.  Save をクリックして設定を保存します。



## 4.2.5 プライバシーマスクの設定

**目的:**

プライバシーマスクはライブビデオ上の特定のエリアをカバーし、監視エリア中の特定の部分がライブビューで見られたり、録画されたりすることを防止できます。プライバシーマスク機能はカメラ 01 でのみ有効です。

**手順：**

1. プライバシーマスク設定インターフェイスを開きます:

[設定] > [PTZ] > [プライバシーマスク]

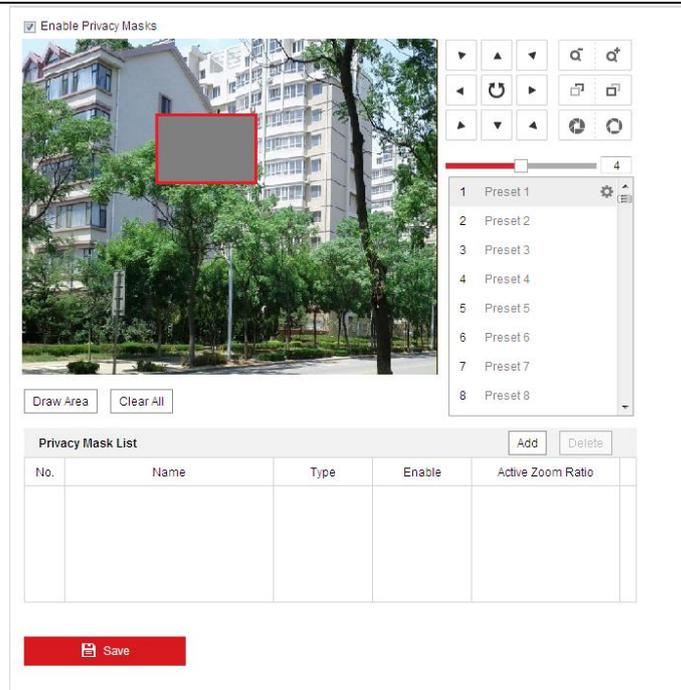


図 4-12 プライバシーマスクの指定

- PTZ コントロールボタンをクリックしてプライバシーマスクを設定したエリアを指定します。
- Draw Area** をクリックします。ライブビデオウィンドウ上でマウスをクリックアンドドラッグし、領域を指定します。  
赤い四角形の領域の角をドラッグして多角形のマスクを指定できます。
- Stop Drawing** をクリックして指定を完了するか、**Clear All** をクリックして設定した領域をセーブせずにすべて消去することができます。
- Add** をクリックしてプライバシーマスクを保存すると、[プライバシーマスクリスト] 領域に表示されます。任意の [アクティブズーム比] 値を設定すると、マスクはズーム比が事前設定された値より大きい時にのみ適用されます。

Privacy Mask List					Add	Delete
No.	Name	Type	Enable	Active Zoom Ratio		
1	Privacy Mask 1	gray	Yes	1		

図 4-13 プライバシーマスクリスト

- マスクの色を定義することもできます。



図 4-14 マスク色の定義

- マスクを選択し、**Delete** をクリックしてリストから削除できます。

## 8. [プライバシーマスクを有効化] チェックボックスをチェックして機能を有効化します。



同一画像上で 24 つまでの領域を指定することができます。



### 4.2.6 スケジュール済みタスクの設定

#### 目的:

ユーザが定義した時間に、自動的に特定のアクションを実行するようにカメラを設定することができます。

#### 手順:

1. スケジュールタスク設定インターフェイスを開きます:

[設定] > [PTZ] > [スケジュールタスク]

図 4-15 スケジュールタスクの設定

2. [スケジュール済みタスクを有効化] のチェックボックスをチェックします。
3. [待機時間]を設定します。カメラがスケジュール済みタスクを開始する前の待機時間 (不活動時間) を設定することができます。
4. ドロップダウンリストからタスク種別を選択します。スキャン、プリセット、パターンなどを選択できます。

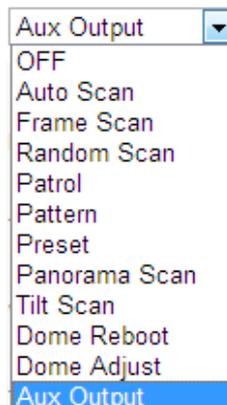


図 4-16 タスク種別

5. 特定の日の時間枠を選択し、マウスの左ボタンをクリックアンドドラッグして録画スケジュール(録画タスクの開始時刻と終了時刻)を設定します。
6. スケジュールタスクを設定した後、 をクリックするとタスクを他の日にコピーすることができます (オプション)。



図 4-17 スケジュールとタスク種別の編集

7. 録画スケジュールを設定した後、録画時間帯をクリックすることで時間帯録画設定インターフェイスが開き、時間帯録画パラメータを設定できます。(オプション)

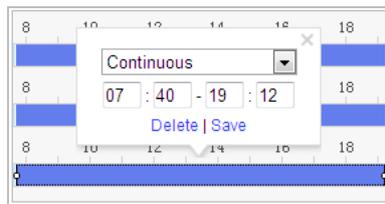


図 4-18 時間帯録画設定



各タスクの時間は重複できません。最大 10 件のタスクを各曜日に設定できます。

8.  をクリックして設定を保存します。



## 4.2.7 PTZ 設定の消去

### 目的:

このインターフェイスから、すべてのプリセット、パトロール、パターン、プライバシーマスク、PTZ 制限、スケジュールタスク、待機アクションを含む PTZ 設定を消去できます。

### 手順:

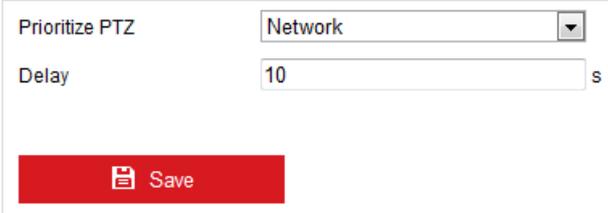
1. 設定消去インターフェイスを開きます:  
[設定] > [PTZ] > [設定消去]
2. 消去したい項目のチェックボックスをチェックします。
3.  をクリックして設定を消去します。



## 4.2.8 PTZ コントロール優先度の設定

### 手順:

1. 設定インターフェイスに進みます。  
[設定] > [PTZ] > [PTZ 優先度]。
  - カメラはネットワークおよび RS-485 シグナルでコントロール可能です。これら 2 つのシグナルの間のコントロールの優先度を設定できます。
  - [操作者]による操作は [ユーザ]の操作より優先されます。[操作者]がカメラをコントロールしている時、[ユーザ]はコントロールできません。[操作者]が操作を完了すると、[遅延]時間の経過後、[ユーザ]がカメラを操作できます。[遅延] 時間は以下に示すように PTZ 優先度インターフェイスから設定できます。



The screenshot shows a configuration window for PTZ Priority. It contains two fields: 'Prioritize PTZ' with a dropdown menu set to 'Network', and 'Delay' with a text input field containing '10' and a unit 's' to its right. Below these fields is a red 'Save' button with a floppy disk icon.

図 4-19 PTZ 優先度

2.  をクリックして設定を有効化します。



## 4.2.9 パノラマトラッキングの設定

### 目的:

この機能を設定すると、カメラは移動する対象を自動的にトラッキングします。カメラは焦点距離と位置を自動的に調整し、対象を視野の中央にとらえ続けます。ライブビューインターフェ

ェイスの  をクリックし、マニュアルで対象をトラックすることもできます。

### 手順:

1. パノラマトラッキング設定インターフェイスを開きます:

[設定]>[PTZ]>[パノラマトラッキング]

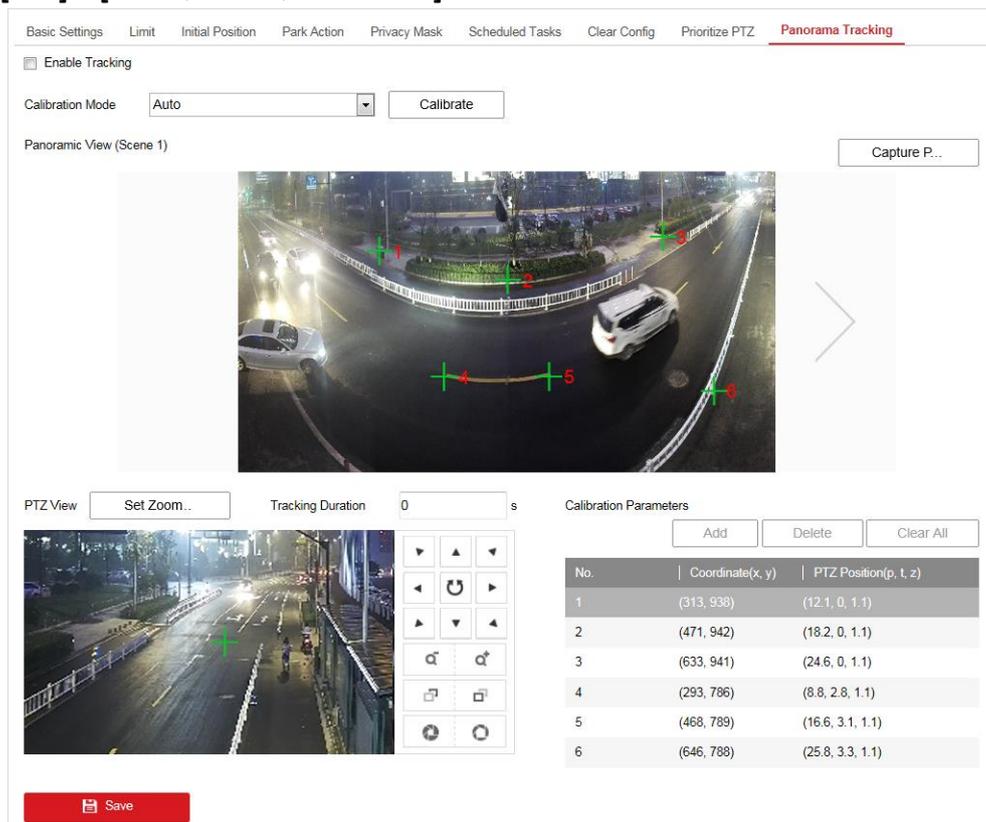


図 4-20 スマートトラッキングの設定

2. [トラッキング有効化] チェックボックスをチェックしてパノラマトラッキング機能を有効化します。
3. キャリブレーションを実行します。

#### オートキャリブレーション:

- (1) キャリブレーションモードとして[オートキャリブレーション]を選択します。
- (2) PTZビューを移動およびズームイン/アウトして、PTZビューとパノラマビューがほぼ同一になるようにしてください。
- (3) 保存をクリックしてキャリブレーション設定を保存します。
- (4) キャリブレーションが完了すると以下の注記が表示されます。:キャリブレーションが完了しました。

#### マニュアルキャリブレーション:

- (1) キャリブレーションモードとして[マニュアルキャリブレーション]を選択します。
- (2) パノラマビューの十字「+」をドラッグして、シーンに均一に移動させます。

- (3) キャリブレーションサイトを選択し、PTZ操作およびズームイン/アウトによってPTZビューを調整し、PTZビューの中心の十字がパノラマビューのキャリブレーションサイトとほぼ同一になるようにしてください。
- (4)  をクリックし、キャリブレーション番号1の設定を保存します。
- (5) キャリブレーションサイト番号2から6までを選択し、上記の手順を繰り返してマニュアルキャリブレーションサイトを追加します。
- (6) **[キャリブレーション]** をクリックしてキャリブレーションを実行し、 をクリックしてシーンを切り替え、キャリブレーションサイトを追加します。
4. トラッキング持続時間を設定します。カメラはこの持続時間が切れるとトラッキングを停止します。持続時間は 0 から 60 秒までです。
5.  をクリックして現在のズーム比をトラッキングズーム比として設定します。



- オートキャリブレーションモードでは PTZ ビューとパノラマビューの相似性が高いほど、パノラマトラッキングの精度が向上します。
- マニュアルキャリブレーションモードでは、デバイスごとに少なくとも 4 つのキャリブレーションサイトを追加する必要があります。
- 4~6 個のキャリブレーションサイトを設定できます。システムはデフォルトで 6 つのキャリブレーションサイトを表示します。
- マニュアルキャリブレーションサイトが互いに離れているほど、パノラマトラッキングの精度が向上します。
- **[追加]**、**[削除]**および**[すべて削除]**を選択してキャリブレーションサイトの編集が可能です。選択されたキャリブレーションサイトの座標と PTZ ポジションが以下のリストに表示されます。オートキャリブレーションモードでは、**[キャリブレーション]** をクリックして PTZ ポジションをリフレッシュできます。マニュアルキャリブレーションモードでは  をクリックして PTZ ポジションをリフレッシュできます。

Calibration Parameters			
	<input type="button" value="Add"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Clear All"/>
No.	Coordinate(x, y)	PTZ Position(p, t, z)	
1	(313, 938)	(12.1, 0, 1.1)	
2	(471, 942)	(18.2, 0, 1.1)	
3	(633, 941)	(24.6, 0, 1.1)	
4	(293, 786)	(8.8, 2.8, 1.1)	
5	(468, 789)	(16.6, 3.1, 1.1)	
6	(646, 788)	(25.8, 3.3, 1.1)	

図 4-21 キャリブレーションパラメータ



# チャプター 5 ストレージおよび再生

この章以降では、Web ブラウザによるカメラの操作方法を例として取り上げています。

## 5.1 ストレージ設定

始める前に:

録画設定を行う際はネットワーク上にネットワークストレージがあるか、またはメモ리카ードが対応するカードスロットに挿入されていることを確認してください。メモ리카ードスロットの位置についてはインストールガイドを参照してください。

### 5.1.1 ネット HDD の設定(オプション)

始める前に:

録画ファイル、ログファイルなどを保存するには、ネットワークディスクはネットワーク内で利用可能でかつ、適切に設定されている必要があります。

手順:

ネット HDD の追加

1. NAS(ネットワークアタッチドストレージ) 設定インターフェイスを開きます:  
[設定]>[ストレージ]>[ストレージ管理]>[ネット HDD]

HDD No.	Server Address	File Path	Type	Delete
1	10.10.36.61	/cxy_1	NAS	✖
2	10.10.36.252	/dvr/yanjian_1	NAS	✖
3			NAS	✖

Mounting Type:  User Name:  Password:

図 5-1 ネット HDD 種別の選択

2. IP アドレスとネットワークディスクのファイルパスを入力します。
3. マウント種別を選択します。NFS および SMB/CIFS が選択できます。SMB/CIFS が選択された場合、セキュリティを確保するためにユーザ名とパスワードを設定できます。



注記

ファイルパスを作成するには NAS ユーザマニュアル を参照してください。



- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
- すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。

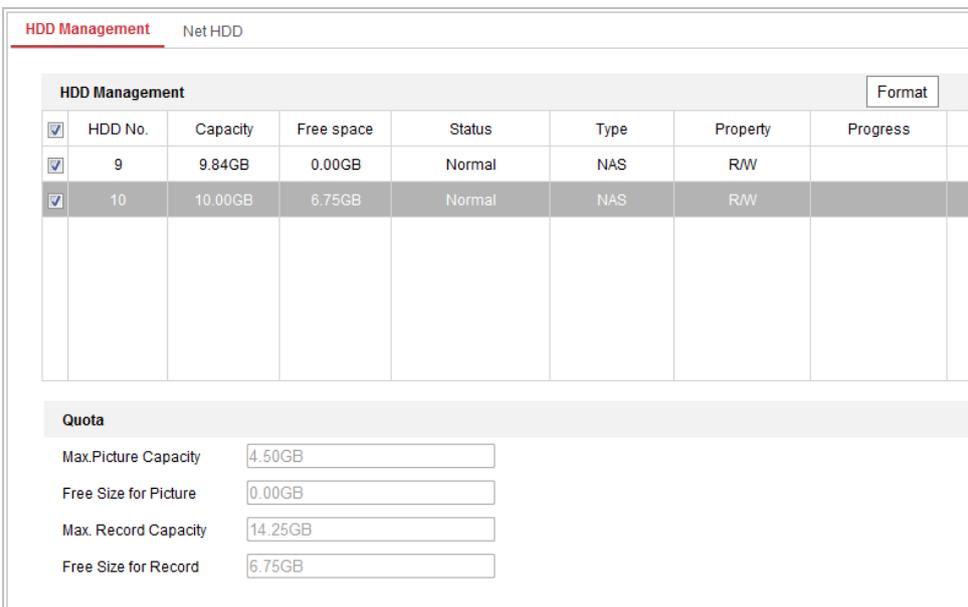
4.  Save をクリックして設定を保存します。



## 5.1.2 HDD 管理

デバイスにメモリカードがインストールされているか、NAS(Network-Attached Storage)が追加されている場合、HDD 管理インターフェイスを開いて、ストレージステータスの設定が可能です。

1. [設定] > [ストレージ] > [ストレージ管理] > [HDD 管理] から HDD 設定インターフェイスに入ると、ディスクの最大容量、空き容量、ステータス、種別およびプロパティが確認できます。

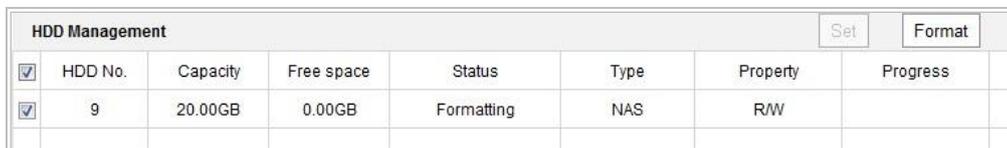


The screenshot shows the 'HDD Management' interface. At the top, there is a 'Format' button. Below it is a table with columns: HDD No., Capacity, Free space, Status, Type, Property, and Progress. Two HDDs are listed: HDD No. 9 (9.84GB, 0.00GB free, Normal status, NAS type, RW property) and HDD No. 10 (10.00GB, 6.75GB free, Normal status, NAS type, RW property). Below the table is a 'Quota' section with four input fields: Max. Picture Capacity (4.50GB), Free Size for Picture (0.00GB), Max. Record Capacity (14.25GB), and Free Size for Record (6.75GB).

図 5-2 ストレージ管理インターフェイス

2. ディスクのステータスが [未初期化] の場合、対応するチェックボックスをチェックしてディスクを選択し、[フォーマット] をクリックしてディスクの初期化を開始します。

初期化が完了するとディスクのステータスは [正常] になります。



The screenshot shows the 'HDD Management' interface with a 'Set' and 'Format' button. The table below shows the status of the disk during formatting. The 'Status' column for HDD No. 9 is 'Formatting'.

HDD No.	Capacity	Free space	Status	Type	Property	Progress
9	20.00GB	0.00GB	Formatting	NAS	RW	

図 5-3 ディスクステータスの確認

### 録画および画像の割り当て容量の定義

1. 画像用および録画用に割り当てパーセンテージを入力します。
2. [保存] をクリックしてブラウザページを更新し、設定をアクティベートします。

図 5-4 割り当て容量設定



最大 8 つまでの NAS ディスクをカメラに接続できます。

### 5.1.3 録画スケジュールの設定

#### 始める前に:

ローカルメモリカードがカメラに挿入されているか、ネットワークストレージがカメラに追加されていて、ストレージが正しく設定されていることを確認してください。

#### 目的:

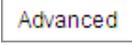
カメラが行う録画には 2 種類あります: マニュアル録画とスケジュール録画です。この節の指示にしたがって、スケジュール録画の設定を行います。デフォルトではスケジュール録画の録画ファイルはメモリカード(サポートされている場合) またはネットワークディスクに保存されます。

#### 手順:

1. 録画スケジュール設定インターフェイスを開きます:

[設定] > [ストレージ] > [スケジュール設定] > [録画スケジュール]

図 5-5 録画スケジュール設定

2. [有効化] チェックボックスをチェックしてスケジュール録画を有効化します。
3. カメラの詳細設定を行うには  をクリックして詳細設定インターフェイスに入ります。

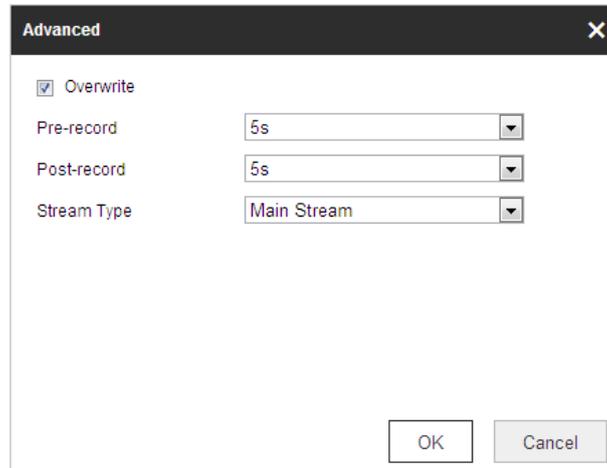


図 5-6 録画パラメータ

- **事前録画:**スケジュールされた時間またはイベントの前に、録画を開始しておく時間を示します。例えば、アラームが 10 時に録画をトリガーする場合に、事前録画時間が 5 秒に設定されていると録画は 9:59:55 に始まります。  
事前録画時間は、事前録画なし、5 秒、10 秒、15 秒、20 秒、25 秒、30 秒または無制限のいずれかに設定できます。



注記

事前録画時間はビデオのビットレートに応じて変化します。

- **事後録画:**スケジュールされた時間またはイベントの後に、録画を停止するまでの時間を示します。例えば、アラームが 11 時に録画停止をトリガーする場合に、事後録画時間が 5 秒に設定されていると録画は 11:00:05 に停止します。  
事後録画時間は、5 秒、10 秒、30 秒、1 分、2 分、5 分または 10 分のいずれかに設定できます。



注記

事前録画と事後録画のパラメータはカメラのモデルに応じて異なります。

- **上書き:**この機能を有効化した状態で HDD が一杯になると、新しい録画ファイルが一番古い録画ファイルを自動的に上書きします。
  - **ストリーム種別:**録画用のストリームタイプを選択できます。メインストリームとサブストリームが選択できます。サブストリームを選択した場合、同じストレージ容量でより長い時間の録画が可能です。
4. [OK] をクリックして詳細設定を保存します。



図 5-7 録画スケジュール

## 5. 録画スケジュールを設定します:

(1) 録画種別を選択します。録画タイプは連続、動体検知、アラーム、動体検知 | アラーム、動体検知 & アラーム、顔検知、侵入検知、ラインクロス検知、音声異常検知、および全イベントのいずれかです。

- **連続**

[連続] を選択した場合、録画はスケジュールした時間にしたがって自動的に開始されます。

- **動体検知トリガーによる録画**

[動体検知] を選択した場合、動体が検知されると、ビデオが録画されます。

録画スケジュールの設定に加えて、動体検知領域を設定し、動体検知設定インターフェイス上の[リンク方式]で[トリガーチャンネル]チェックボックスをチェックする必要があります。詳細情報については 6.1.1 節 **動体検知設定** の手順 1 を参照してください。

- **アラームトリガーによる録画**

[アラーム] を選択した場合、ビデオは外部アラーム入力チャンネルからアラームがトリガーされた場合に録画されます。

録画スケジュールの設定に加えて、[アラーム種別] を設定し、アラーム入力の設定インターフェイスのリンク方式で [トリガーチャンネル] チェックボックスをチェックする必要があります。詳細情報については 6.1.4 節 **アラーム入力の設定** を参照してください。

- **動体検知 & アラームによる録画**

[動体検知 & アラーム] を選択するとビデオは動体が検知され、かつ、アラームが同時にトリガーされた場合に録画されます。

録画スケジュールの設定に加えて、[動体検知] および [アラーム入力設定] インターフェイスで設定を行う必要があります。詳細情報については 6.1.1 節 と 6.1.4 節 を参照してください。

- **動体検知 | アラームによる録画**

[動体検知 | アラーム] を選択するとビデオは外部アラームがトリガーされるか、または動体が検知された場合に録画されます。

録画スケジュールの設定に加えて、[動体検知] および [アラーム入力設定] インターフェイスで設定を行う必要があります。詳細情報については、6.1.1 節 と 6.1.4 節 を参照してください。

- **音声異常検知トリガーによる録画**

[音声異常検知] を選択した場合、音声異常が検知されると、ビデオが録画されます。

録画スケジュールの設定に加えて、[音声異常検知] インターフェイスで設定を行う必要があります。詳細情報については 6.2 節 を参照してください。

- **その他のスマートイベントをトリガーとする録画**

スマートイベントにはライン横断検知、侵入検知、範囲進入および範囲退出検知などが含まれます。いずれかのスマートイベントによる録画を選択した場合、選択されたスマートイベントがトリガーされるとビデオが録画されます。録画スケジュールの設定に加えて、個別のイベント設定インターフェイスで設定を行う必要があります。

- **全イベントをトリガーとする録画**

[全イベント] を選択した場合、何らかのイベントが検知されると、ビデオが録画されます。

- (2) 特定の日の時間枠を選択し、マウスの左ボタンをクリックアンドドラッグして録画スケジュール(録画タスクの開始時刻と終了時刻)を設定します。
- (3) スケジュールタスクを設定した後、 をクリックするとタスクを他の日にコピーすることができます (オプション)。
- (4) 録画スケジュールを設定した後、録画時間帯をクリックすることで時間帯録画設定インターフェイスが開き、時間帯録画パラメータを設定できます。(オプション)

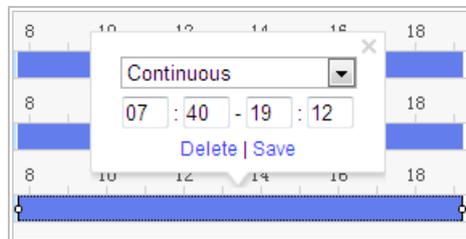


図 5-8 時間帯録画設定



注記

各時間帯の時間は重複できません。最大 8 件の時間帯を各曜日に設定できます。

6. スケジュール設定が同じである場合、 をクリックしてスケジュール設定を他のチャンネルにコピーします。
7.  をクリックして設定を保存します。



終了

## 5.1.4 キャプチャスケジュール設定

### 目的:

スケジュールによるスナップショットとイベントトリガーによるスナップショットを設定することができます。キャプチャされた画像はローカルストレージまたはネットワークストレージに保管できます。

### 手順:

1. スナップショット設定インターフェイスに進みます。  
[設定]>[ストレージ]>[ストレージ設定]>[キャプチャ]。



図 5-9 スナップショット設定

2. **Capture Schedule** をクリックしてキャプチャスケジュールインターフェイスに入ります。
3. 特定の日の時間枠を選択し、マウスの左ボタンをクリックアンドドラッグしてキャプチャスケジュール(録画タスクの開始時刻と終了時刻)を設定します。
4. スケジュールタスクを設定した後、 をクリックするとタスクを他の日にコピーすることができます (オプション)。
5. キャプチャスケジュールを設定した後、キャプチャ時間帯をクリックすることで時間帯キャプチャ設定インターフェイスが開き、時間帯キャプチャパラメータを設定できます。(オプション)

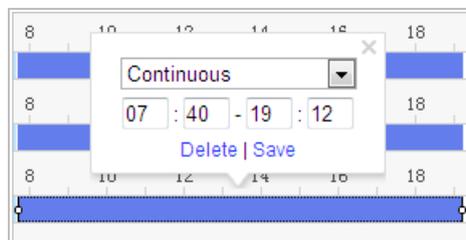


図 5-10 時間帯スナップショット設定

6. **Capture Parameters** をクリックしてキャプチャパラメータインターフェイスに入ります。
7. **[タイミングスナップショットを有効化]** チェックボックスをチェックして、連続スナップショットを有効化し、タイミングスナップショットのスケジュールを設定してください。**[イベント起動スナップショットを有効化]** チェックボックスをチェックしてイベントトリガーによるスナップショットを有効にします。
8. スナップショットのフォーマット、解像度、画質を選択します。
9. スナップショット 2 回の間の時間間隔を設定します。
10. **Save** をクリックして設定を保存します。



## 5.2 画像

### 目的:

この節ではネットワークディスクに保存されたキャプチャ画像ファイルの閲覧およびダウンロード方法を解説します。

### 手順:

1. メニューバー **Picture** をクリックして画像インターフェイスを開きます。

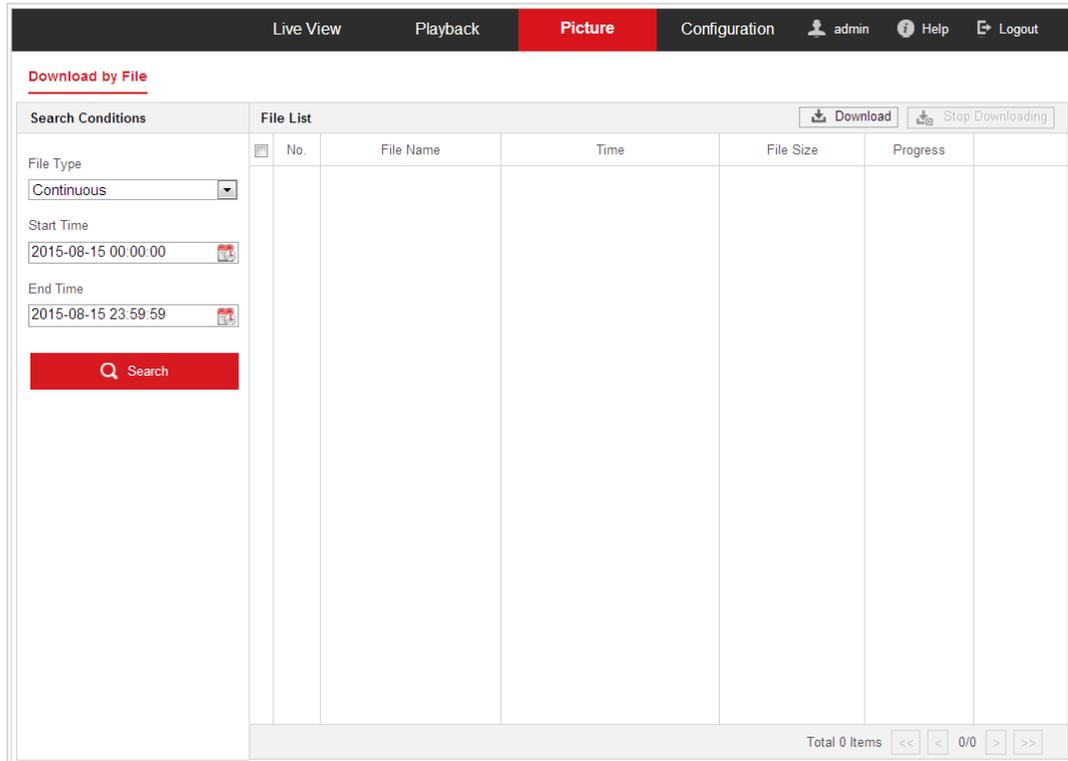


図 5-11 画像インターフェイス

2. 時間、アラーム、動体など、キャプチャ画像のファイル種別を選択します。
3. 開始時刻と終了時刻を設定します。**[検索]**をクリックします。一致する画像ファイルがリスト表示されます。
4. ダウンロードが必要なファイルの前のチェックボックスをチェックします。
5. **Download** をクリックしてファイルをダウンロードします。



## 5.3 再生

### 目的:

この節ではリモートで録画され、メモリカードやネットワークディスク上に保存されたビデオファイルの閲覧方法を解説します。

### 5.3.1 ビデオファイルの再生

#### 手順:

1. メニューバーの **Playback** をクリックして再生インターフェイスに進みます。

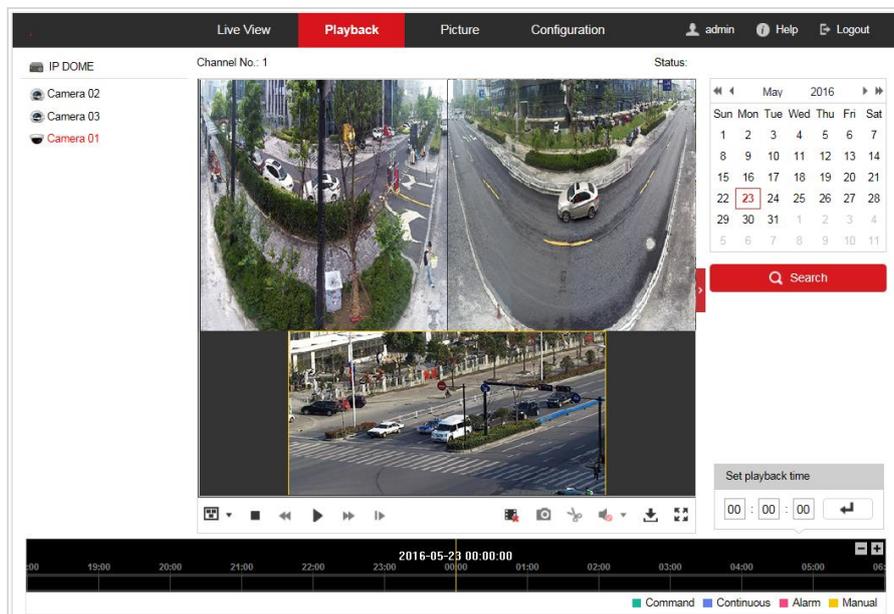


図 5-12 再生インターフェイス

2. 日付を選択して **Search** をクリックします。

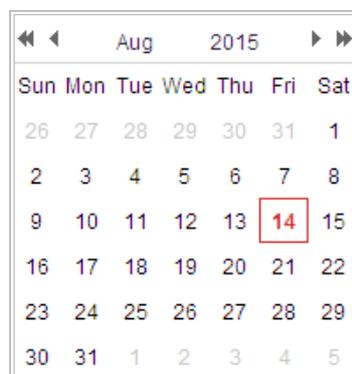


図 5-13 ビデオ検索

3. ▶ をクリックしてその日付で見つかったビデオファイルを再生します。



再生インターフェイスの下部にあるツールバーを使って再生プロセスをコントロールできます。



図 5-14 再生ツールバー

表 5-1 ボタンの説明

PTZ コントロールパネルのアイコンの説明は以下の一覧を参照してください:

再生		▶ をクリックすると再生が開始し、アイコンが    に変わります。アイコンを再度クリックすると再生が停止します。
		<b>全再生を停止</b> ▶ をクリックすると全チャンネルの再生が一度に停止されます。
		<b>シングルフレーム</b> ▶ をクリックするとフレームごとの再生が開始されます。
再生速度		◀◀ をクリックするとスロー再生となり、▶▶ をクリックすると高速再生となります。
画像のキャプチャ		📷 をクリックすると画像が手動キャプチャされます。
クリップ		✂ をクリックするとビデオファイルのクリッピングが開始し、アイコンが ✂ に変わります。アイコンを再度クリックするとクリッピングが停止します。
ダウンロード		⬇ をクリックしてビデオファイルをダウンロードします。



ローカル設定インターフェイスから、ビデオファイルを画像をダウンロードして再生するためのローカルファイルパスを選択できます。詳細は2.1 節を参照してください。プログレスバーをマウスでドラッグして正確な再生ポイントを特定します。[再生時間を設定] フィールドに時間を入力して ◀ をクリックすることで、再生ポイントを位置指定できます。[-] [+] をクリックするとプログレスバー上でズームイン/アウトができます。



図 5-15 再生時間設定

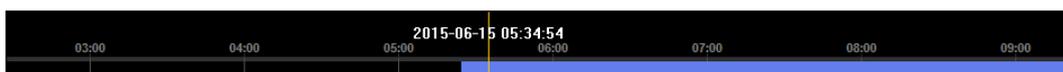


図 5-16 プログレスバー

プログレスバー上の異なる色のビデオは 図 5-17 に示すように、異なるビデオタイプを示します。

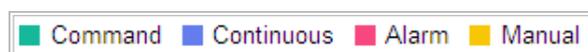


図 5-17 ビデオ種別



## 5.3.2 ビデオファイルのダウンロード

手順：

1. 再生インターフェイス上の  をクリックします。図 5-18 にポップアップメニューが表示されます。
2. 開始時刻と終了時刻を設定します。**[検索]**をクリックします。一致するビデオファイルがリスト表示されます。

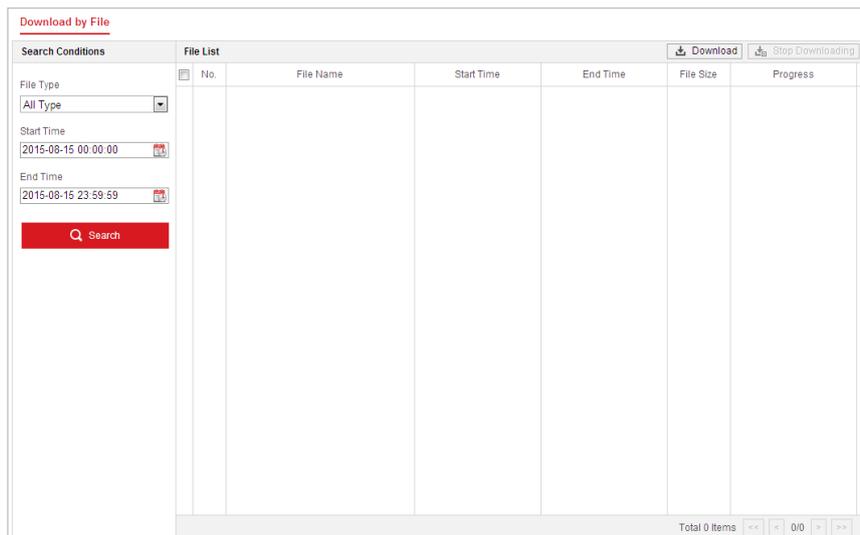
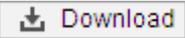


図 5-18 ビデオダウンロードインターフェイス

3. ダウンロードが必要なビデオファイルの前のチェックボックスをチェックします。
4.  をクリックしてビデオファイルをダウンロードします。



# チャプター 6 アラームおよびイベント

## 目的:

この節ではカメラを動体検知、外部アラーム入力、ビデオ損失、干渉防護や異常を含むアラームイベントに反応させるための設定方法を説明します。これらのイベントは監視センター通報、Eメール送信、アラーム出力トリガーなどのアラームアクションをトリガーさせることができます。

たとえば、外部アラームがトリガーされた場合、カメラは特定の E メールアドレスに通知を送ることができます。

## 6.1 基本イベント設定

### 6.1.1 動体検知設定

#### 目的:

動体検知は監視シーンにおいて動体が検知された場合にアラームアクションやビデオ録画のアクションをトリガーさせることができる機能です。

#### 手順:

1. 動体検知設定インターフェイスを開きます:  
[設定]>[イベント]>[基本イベント]>[動体検知]
2. カメラのチャンネル番号をドロップダウンリストから選択し、動体検知イベントを設定します。カメラ 01 は PTZ チャンネル、カメラ 02 およびカメラ 03 はパノラマビューチャンネルです。
3. [動体検知有効化] チェックボックスをチェックして機能を有効化します。  
ライブビュー上で検知した対象を四角形でマークしたい場合、[動体のダイナミック分析を有効化] チェックボックスをチェックします。
4. 設定モードとして [ノーマル] または [エキスパート] を選択し、対応する動体検知パラメーターを設定します。
  - ノーマル

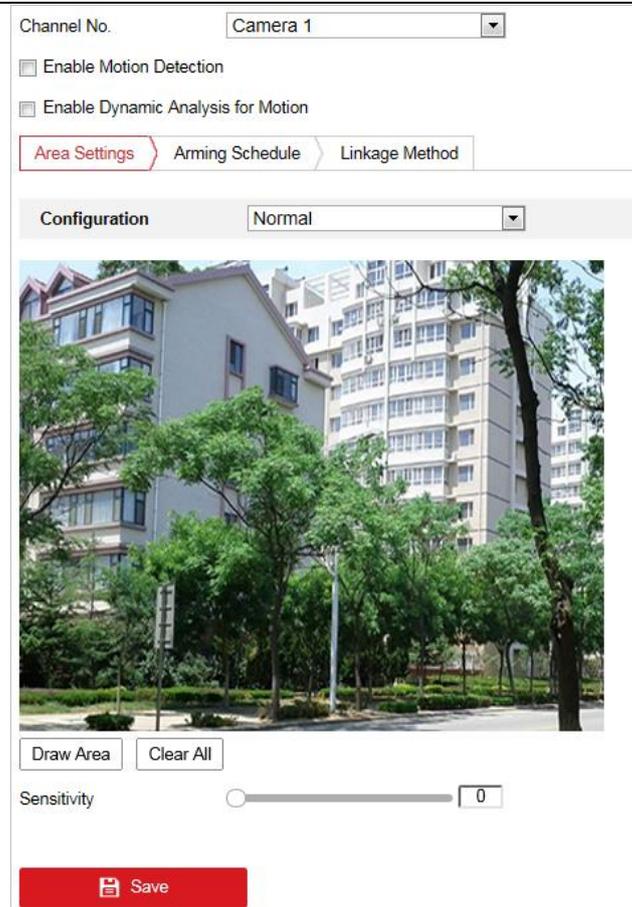


図 6-1 動体検知設定-ノーマル

**手順 :**

- (1) **Draw Area** をクリックし、ライブビデオ映像上でマウスをクリックアンドドラッグし、動体検知領域を指定します。
- (2) **Stop Drawing** をクリックして指定を終了します。



注記

- 同一の映像上で、動体検知領域は 8 つまで指定できます。
  - **Clear All** をクリックしてすべての領域を消去することができます。
- (3) スライダー **Sensitivity** を操作して検知の感度を設定します。
- エキスパート

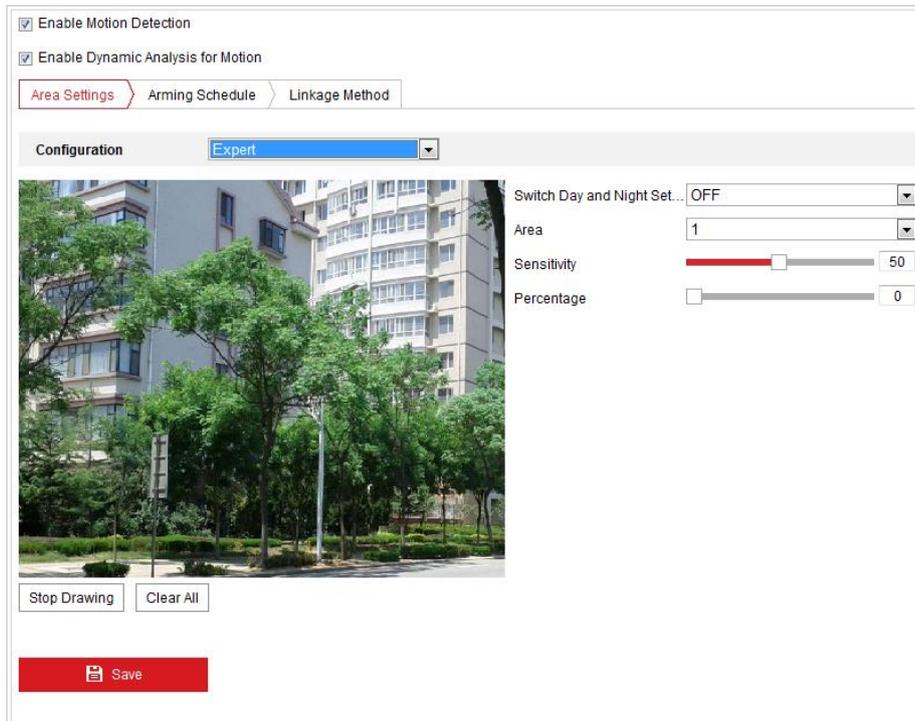


図 6-2 動体検知設定-エキスパート

**手順 :**

- (1) 日中/夜間切り替えモードを設定します。オフ、オート切り替え、スケジュール切り替えが選択できます。日中/夜間切り替えモードが有効になっている場合、日中用の検知ルールと夜間用の検知ルールを個別に設定できます。

**オフ:**日中と夜間の切り替えを無効にします。

**自動切換 :**日中と夜間モードを光量に応じて自動的に切り替えます。

**スケジュール切り替え:**午前6時に日中モードに切り替え、午後6時に夜間モードに切り替えます。

- (2) ドロップダウンリストから設定する領域番号を選択します。

- (3) 感度の値と領域のオブジェクト比率を設定します。

**感度:**値が大きいくほど、アラームがトリガーされやすくなります。

**領域のオブジェクト比率:**動体の大きさの比率が事前定義した値を越えている場合、アラームがトリガーされます。値が小さいほど、アラームがトリガーされやすくなります。

5. 動体検知の警戒スケジュールを設定します。

- (1) **Arming Schedule** タブをクリックして監視スケジュール設定インターフェイスに入ります。

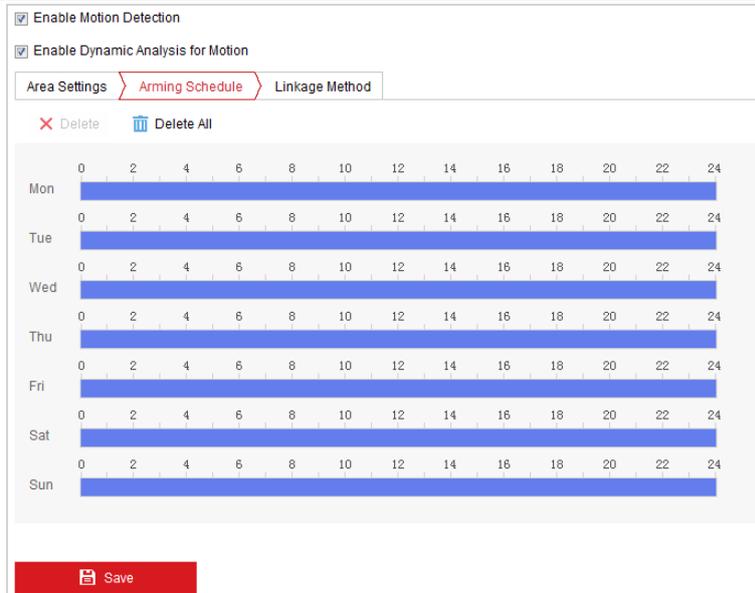


図 6-3 監視スケジュール

- (2) 特定の日の時間枠を選択し、マウスをクリックアンドドラッグして監視スケジュール(監視タスクの開始時刻と終了時刻)を設定します。
- (3) スケジュールタスクを設定した後、 をクリックするとタスクを他の日にコピーすることができます (オプション)。



図 6-4 監視時間スケジュール

- (4) 監視スケジュールを設定した後、時間帯をクリックすることで時間帯監視設定インターフェイスが開き、時間帯録画パラメータを設定できます(オプション)。



図 6-5 時間帯監視設定

- (5)  をクリックして設定を保存します。



各時間帯の時間は重複できません。最大 8 件の時間帯を各曜日に設定できます。

## 6. 動体検知のアラームアクションを設定します。

Linkage Method

タブをクリックして [リンク方式] インターフェイスに入ります。

イベント発生時のリンク方式を指定できます。以下に、異なるタイプのリンク方式を設定する方法についてを説明します。

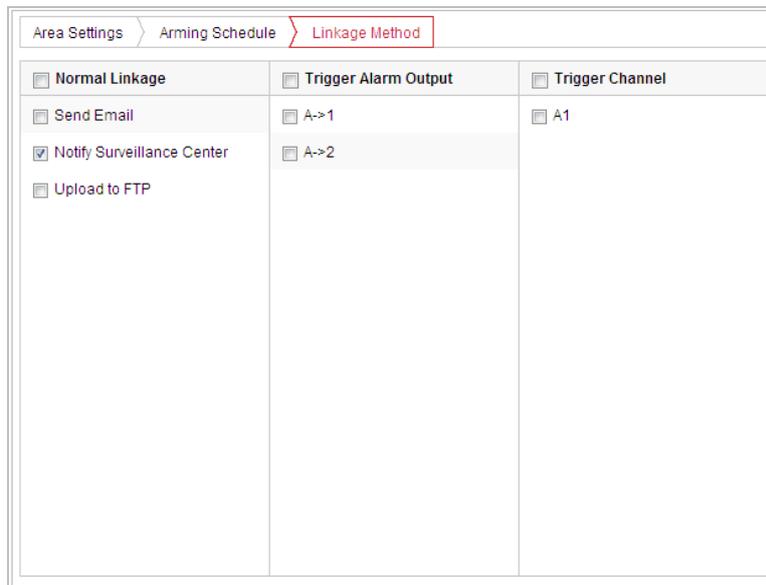


図 6-6 リンク方式

チェックボックスをチェックしてリンク方式を選択します。監視センター通報、Eメール送信、FTPへのアップロード、トリガーチャンネルおよびアラーム出力トリガーが選択できます。

- **監視センター通報**

イベント発生時に異常またはアラーム信号をリモートの管理ソフトウェアに送信します。

- **Eメール送信**

イベント発生時にアラーム情報をEメールでユーザ(複数可)に送信します。



注記

イベント発生時にEメールを送信する場合、**Eメール設定節**を参照してEメールパラメータを設定する必要があります。

- **FTPアップロード**

アラームがトリガーされた時点で画像をキャプチャし、その画像をFTPサーバにアップロードします。



注記

まずFTPサーバとFTPパラメータの設定が必要です。FTPパラメータの設定については、**FTP設定節**を参照してください。

- **チャンネルを起動**

イベント発生時にビデオを録画します。



注記

この機能を利用する場合、録画スケジュールを設定する必要があります。録画スケジュールの設定については、**5.1節 ストレージ設定**を参照してください。

- **アラーム出力のトリガー**

イベントの発生時に、1つ以上の外部アラーム出力をトリガーします。



イベント発生時にアラーム出力をトリガーする場合、**6.1.5 節アラーム出力の設定**を参照してアラーム出力パラメーターを設定してください。



## 6.1.2 ビデオ損失アラームの検知

手順：

1. ビデオ損失設定インターフェイスに入ります：  
[設定]>[イベント]>[基本イベント]>[ビデオ損失]

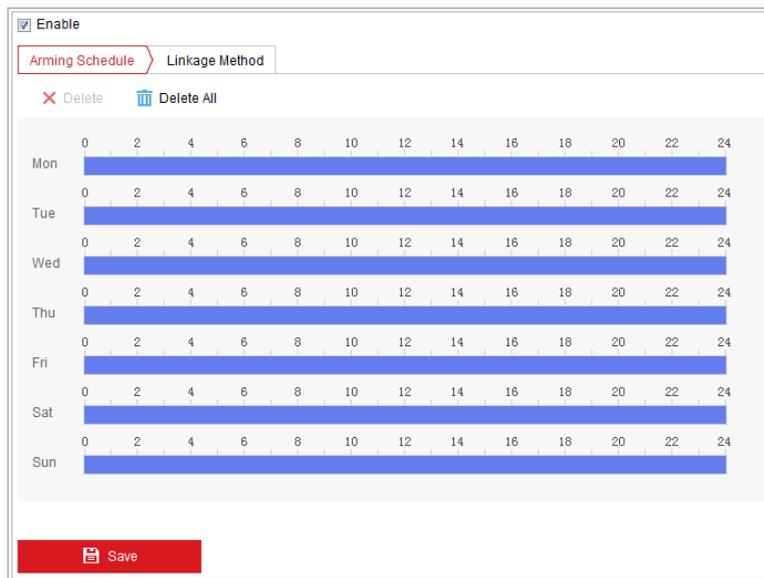


図 6-7 ビデオ損失

2. [有効化] チェックボックスをチェックしてビデオ損失検知機能を有効化します。
3. **Arming Schedule** タブをクリックして監視スケジュール設定インターフェイスに入ります。監視スケジュールの設定は動体検知用の監視スケジュール設定と同様です。**6.1.1 節 動体検知設定のステップ 2**を参照してください。
4. **Linkage Method** タブをクリックしてビデオ損失時に対応するリンク方式を選択します。監視センター通報、Eメール送信およびアラーム出力トリガーが選択できます。**6.1.1 節 動体検知設定のステップ 3**を参照してください。
5. **Save** をクリックして設定を保存します。



### 6.1.3 ビデオ干渉アラームの設定

#### 目的:

レンズが遮蔽された場合に、アラームアクションをトリガーするようにカメラを設定することができます。

#### 手順:

1. ビデオ干渉設定インターフェイスを開きます:  
[設定]>[イベント]>[基本イベント]>[ビデオ干渉]

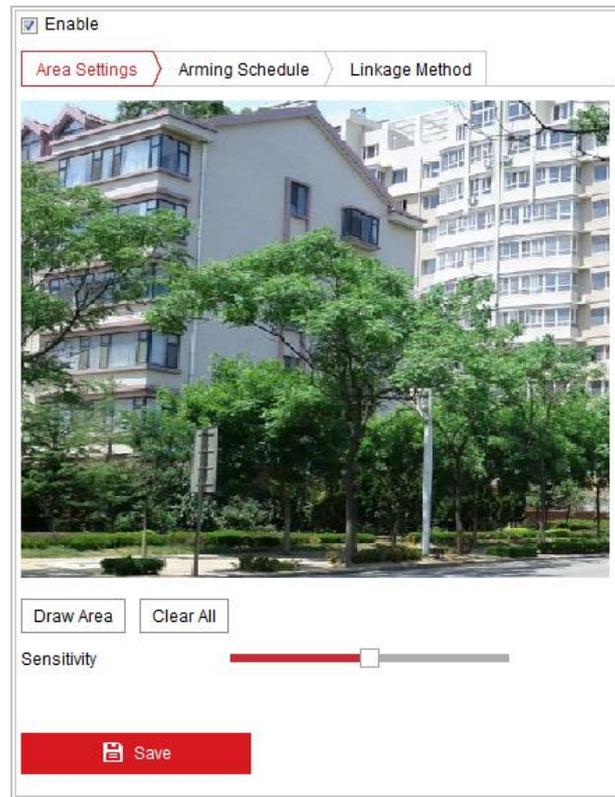


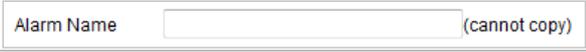
図 6-8 干渉アラーム

2. [有効化]チェックボックスをチェックして干渉検知を有効化します。
3. 干渉領域を設定します。6.1.1 節 動体検知設定のステップ 1 を参照してください。
4. **Arming Schedule** タブをクリックして監視スケジュール設定インターフェイスに入ります。  
監視スケジュールの設定は動体検知用の監視スケジュール設定と同様です。6.1.1 節 動体検知設定 のステップ 2 を参照してください。
5. **Linkage Method** タブをクリックしてビデオ損失アラームに対応するリンク方式を選択します。監視センター通報、Eメール送信、トリガーチャンネル、スマートトラッキングおよびアラーム出力トリガーが選択できます。6.1.1 節 動体検知設定 のステップ 3 を参照してください。
6. **Save** をクリックして設定を保存します。



## 6.1.4 アラーム入力の設定

手順：

1. アラーム入力設定インターフェイスに進みます。  
[設定]>[イベント]>[基本イベント]>[アラーム入力]
2. アラーム入力番号およびアラームタイプを選択します。アラームタイプは NO (通常時オープン) と NC (通常時クローズ) が設定できます。
3.  でアラーム入力の名前を編集して設定することができます (オプション)。

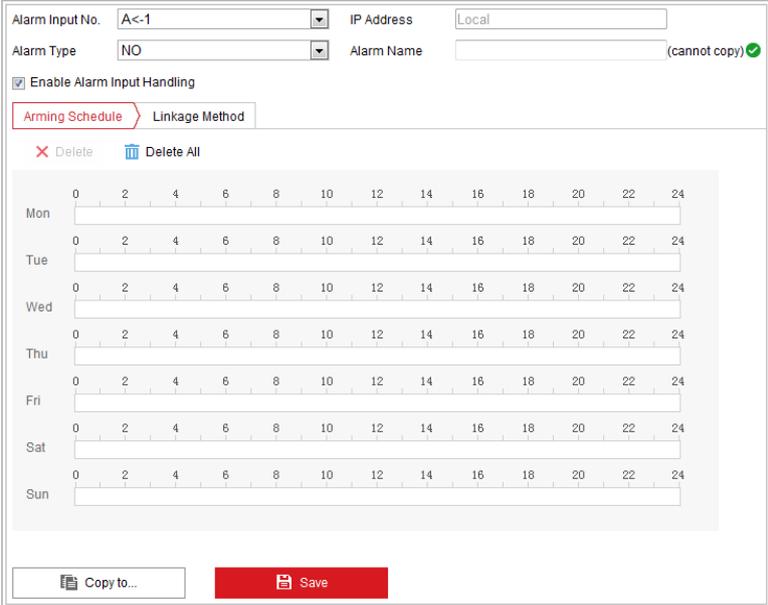


図 6-9 アラーム入力設定

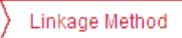
4.  タブをクリックして監視スケジュール設定インターフェイスに入ります。監視スケジュールの設定は動体検知用の監視スケジュール設定と同様です。6.1.1 節 動体検知設定のステップ 2 を参照してください。
5.  タブをクリックしてビデオ損失アラームに対応するリンク方式を選択します。監視センター通報、Eメール送信、トリガーチャンネル、スマートトラッキングおよびアラーム出力トリガーが選択できます。6.1.1 節 動体検知設定のステップ 3 を参照してください。
6. アラーム入力として PTZ リンクを選択することもできます。対応するチェックボックスをチェックして番号を選択し、[プリセット呼び出し]、[パトロール呼び出し] または [パターン呼び出し] を有効化します。
7. 設定を他のアラーム入力にコピーすることができます。
8.  をクリックして設定を保存します。

図 6-10 リンク方式



### 6.1.5 アラーム出力の設定

手順：

1. アラーム出力設定インターフェイスに進みます。  
[設定]>[イベント]>[基本イベント]>[アラーム出力]
2. [アラーム出力] ドロップダウンリストからアラーム出力チャネルを 1 つ選択します。
3. Alarm Name  でアラーム出力の名前を設定します (オプション)。
4. [遅延時間]は 5 秒、10 秒、30 秒、1 分、2 分、5 分、10 分またはマニュアルに設定できます。遅延時間はアラーム発生時点からアラーム出力が有効である間の時間を示します。
5. **Arming Schedule** タブをクリックして監視スケジュール設定インターフェイスに入ります。

時間スケジュールの設定は動体検知用の監視スケジュール設定と同様です。6.1.1 節 動体検知設定のステップ 2 を参照してください。

図 6-11 アラーム出力設定

6. 設定を他のアラーム出力にコピーすることができます。

7.  をクリックして設定を保存します。

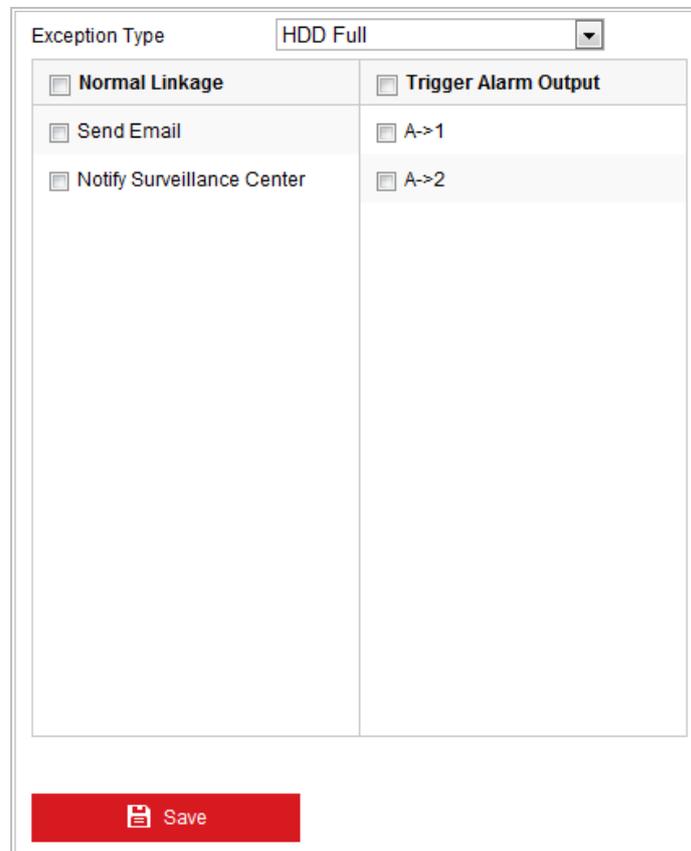


### 6.1.6 異常への対応処理

異常の種別には HDD フル、HDD エラー、ネットワーク切断、IP アドレス競合、カメラに対する不正ログインがあります。

手順：

1. 異常設定インターフェイスを開きます：  
[設定]>[イベント]>[基本イベント]>[異常]
2. チェックボックスをチェックして異常アラームに対応するリンク方式を選択してください。6.1.1 節 動体検知設定のステップ 3 を参照してください。



The screenshot shows a configuration window titled 'Exception Type' with a dropdown menu set to 'HDD Full'. The window is divided into two columns of settings, each with a header and a list of options. At the bottom, there is a red 'Save' button.

Exception Type: HDD Full	
<input type="checkbox"/> Normal Linkage	<input type="checkbox"/> Trigger Alarm Output
<input type="checkbox"/> Send Email	<input type="checkbox"/> A->1
<input type="checkbox"/> Notify Surveillance Center	<input type="checkbox"/> A->2

図 6-12 異常設定

3.  をクリックして設定を保存します。



## 6.2 スマートイベント設定

### 音声異常の検知

#### 目的:

この機能を有効化すると、音声異常が発生した際にアラームアクションをトリガーできます。

#### 手順:

1. ビデオ音声異常検知インターフェイスに進みます。  
[設定]>[イベント]>[スマートイベント]>[音声異常検知]

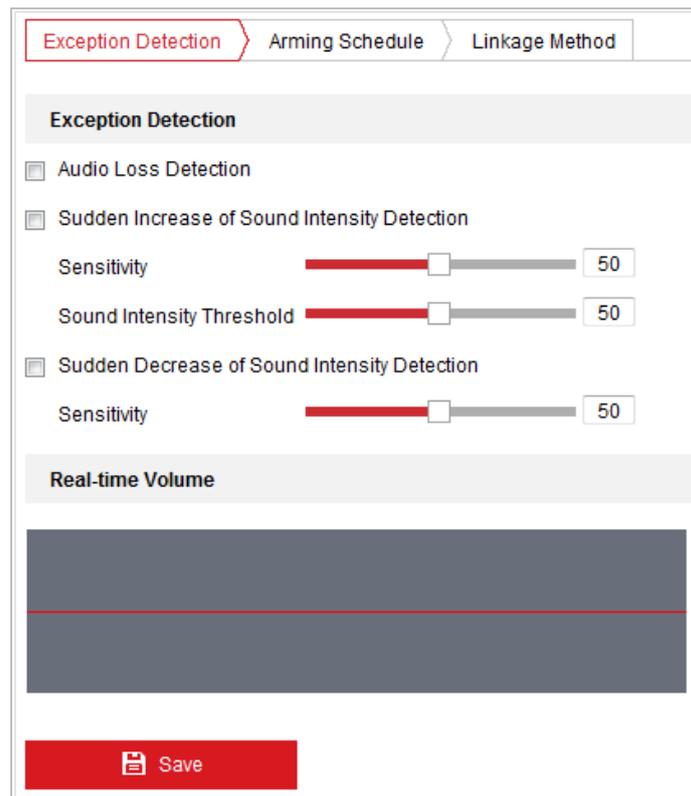


図 6-13 音声異常検知

2. [オーディオロス検知] のチェックボックスをチェックして、音声入力異常検知を有効化します。
3. [音響急増検出] のチェックボックスをチェックして、急増検知を有効化します。
  - 感度:範囲は [1-100] で、値が低いほど、音量の変化に対する検知が発生しにくくなります。
  - 音響強度しきい値:範囲は[1-100]で、環境内の音声をフィルタでき、環境音が大きいほど、値を高くする必要があります。実際の環境に合わせて調整してください。
4. [音響急低下検知] のチェックボックスをチェックして、急低下検知を有効化します。  
感度:範囲は [1-100] で、値が低いほど、音量の変化に対する検知が発生しにくくなります。
5. **Arming Schedule** タブをクリックして監視スケジュール設定インターフェイスに入ります。

時間スケジュールの設定は動体検知用の監視スケジュール設定と同様です。6.1.1 節 動体検知設定のステップ 2 を参照してください。

6.  タブをクリックしてビデオ損失アラームに対応するリンク方式を選択します。監視センター通報、Eメール送信、トリガーチャンネル、スマートトラッキングおよびアラーム出力トリガーが選択できます。6.1.1 節 **動体検知設定** のステップ 3 を参照してください。
7.  をクリックして設定を保存します。



## 6.3 VCA 設定

### 6.3.1 VCA 設定の説明

#### 目的:

このカメラでは行動解析や顔キャプチャなどのインテリジェントな解析を行うことができます。様々な要件に応じて、いろいろなルールを設定することができます。これらの3つのVCAリソース種別はカメラ01でのみ利用可能です。

#### 始める前に:

VCAリソース設定インターフェイスに進みます。

#### [設定] > [VCA]

ドロップダウンリストからカメラ01を選択します。カメラのVCA種別として、行動解析、顔キャプチャまたは行動解析&顔キャプチャが選択可能です。

**注意:**カメラ02およびカメラ03についてはオーバーレイ&キャプチャ、ルールおよび詳細設定のみがサポートされています。

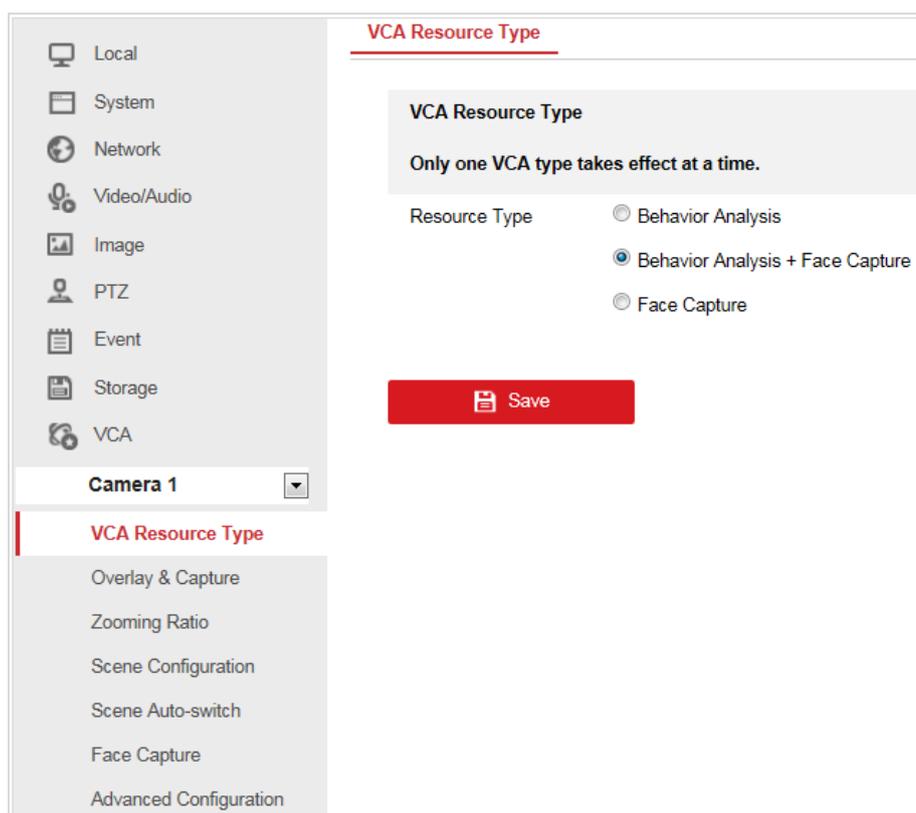


図 6-14 VCA リソース種別 (カメラ 01)

VCA 設定は 3 つのモードに分かれています。

### ● 行動解析設定

行動解析の設定については、以下のフローチャートを参照してください。

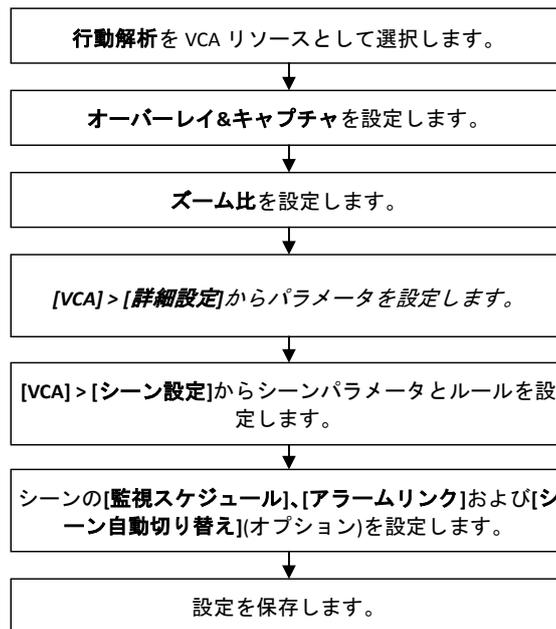


図 6-15 行動解析設定のフローチャート

### ● 行動解析 + 顔キャプチャ設定

行動解析 + 顔キャプチャの設定については、以下のフローチャートを参照してください。

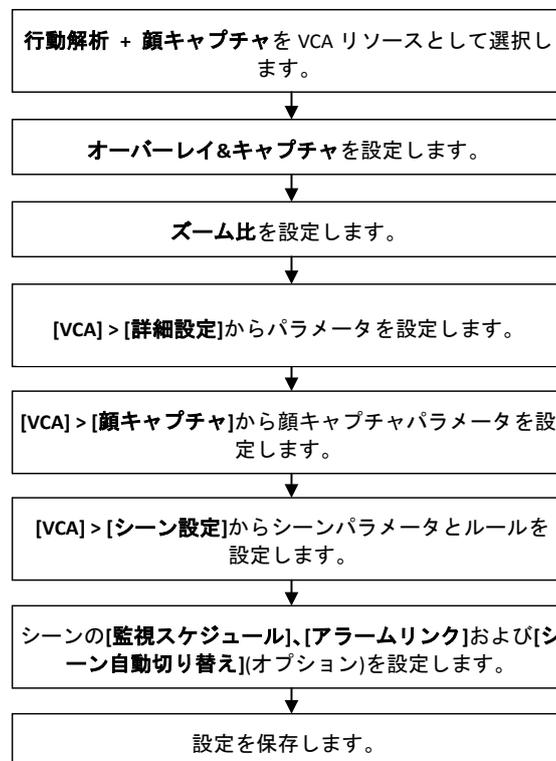


図 6-16 行動解析 + 顔キャプチャ設定のフローチャート

### ● 顔キャプチャ設定

顔キャプチャの設定については、以下のフローチャートを参照してください。

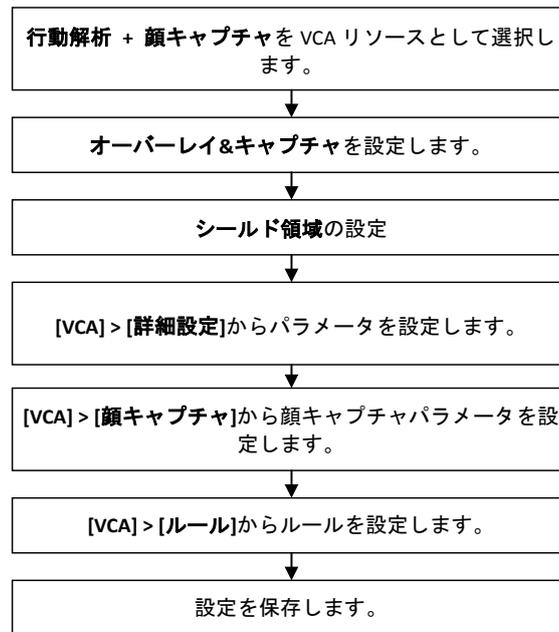


図 6-17 顔キャプチャ設定のフローチャート

### 6.3.2 VCA 情報(オーバーレイ&キャプチャ)の設定

手順：

1. VCA 情報設定インターフェイスに進みます。  
[設定] > [VCA] > [オーバーレイ&キャプチャ]

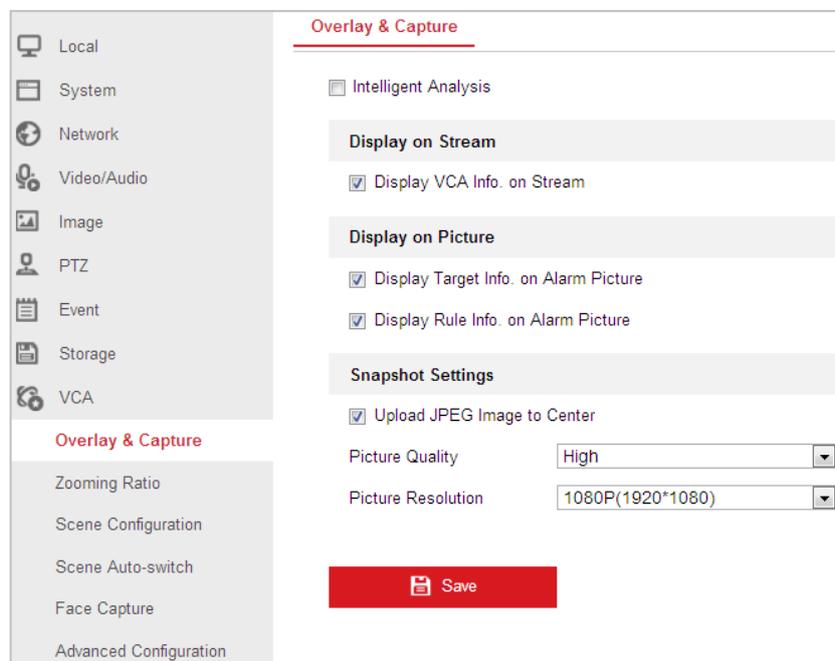


図 6-18 オーバーレイ&amp;キャプチャ

2. チェックボックスをチェックしてインテリジェント解析を有効化します。選択した VCA 解析モジュールの現在のバージョンも確認できます。
3. 表示情報を設定します。
  - サポートされているアラーム画像上のターゲット情報やルール情報の表示を選択して、必要に応じて対応するチェックボックスをチェックすると機能を有効にすることができます。

- また、ストリーム上のターゲット情報およびルールのチェックボックスをチェックすると、情報がビデオストリームに追加されます。VS プレーヤーで、ライブビューあるいは再生を行うと、オーバーレイが表示されます。
4. スナップショットを設定します。
    - チェックボックスをチェックすると、VCA アラームが発生した場合、JPEG 画像が監視センターにアップロードされます。
    - 画像の品質と解像度も個別に設定できます。
  5.  をクリックして設定を保存します。



### 6.3.3 ズーム比

手順：

1. ズーム比設定インターフェイスに進みます。  
[設定] > [VCA] > [ズーム比]
2. ズーム比パラメータを設定します。PTZ コントロールパネルで適切なトラッキングズーム比率を設定します。

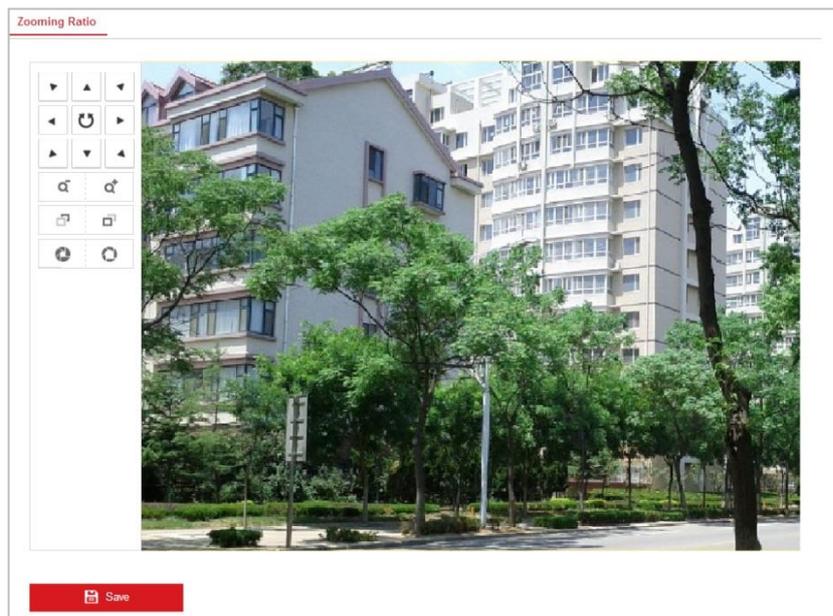


図 6-19 ズーム比

3.  ボタンをクリックし、設定を保存します。



## 6.3.4 詳細設定

### 目的:

行動分析およびフェース キャプチャ両方のパラメーターは、すべて詳細設定ページに収集されます。必要に応じて様々な VCA タイプのこれらのパラメーターを設定することができます。

### 手順:

1. 詳細設定インターフェイスに進みます。

[設定] > [VCA] > [詳細設定]

図 6-20 詳細設定

2. 検知パラメーターを調整します。(VCA リソースとして行動解析/行動解析+顔キャプチャが選択されている場合。)

**検知感度:** 範囲 [0-4]、感度が高くなるほど、より簡単にターゲットが検知されます

**バックグラウンド更新レート:** 範囲 [0-4]、検知ターゲットがモニタリング シーン内で一定時間留まっている場合、自動的に背景として認識されます。この値が高いほどターゲットが背景として認識されるまでの時間が短くなります。

**最低ターゲットサイズ:** 範囲 [0-4]、システムは最小のターゲットサイズより小さな物体をフィルタします。

**ターゲット生成の置換制限:** 範囲 [0-4]、値が高いほど、ターゲットの生成は遅くなり、より高精度分析を取得できます。

**照明変化抑制:** チェックボックスをチェックすると、照明変化で生じる影響が抑制されます。

3. トラッキングパラメータを調整します。(VCA リソースとして行動解析/行動解析+顔キャプチャが選択されている場合。)
- ポストトラッキング:**範囲 [2-600]、ターゲット静止時のトラッキング時間を設定することができます。
- フォーストラッキング:** チェックボックスをチェックして、対象が遮蔽されることを防ぐ機能を有効化します。この機能が有効化されると、スピードドームはブロックされた対象の位置特定とトラッキングを継続します。
- トラッキング停止のグレードしきい値:**範囲[1-15]。値が高いほど、スピードドームがより高い条件でトラッキングを停止するようになります。
- 顔検知後に追跡を停止:**トラッキング停止のしきい値を設定できます。値が高いほど、トラッキングが停止しやすくなります。
- デフォルトの復元:**[復元]をクリックしてパラメータをデフォルト値に復元します。
- VCA を再起動:**[再起動]をクリックして VCA 機能を再起動します。
4. キャプチャパラメータを調整します。(VCA リソースとして顔キャプチャが選択されている場合。)
- 生成速度:**範囲[1-5]。人物が検知領域に入ってきたとき、ターゲットの枠(緑色)を生成する速度です。このパラメータを高くするほど、ターゲットはより速く生成されますが、誤検知の確率も高くなります。一般的には、デフォルト値を利用することが推奨されます。
- キャプチャ回数:** 範囲[1-10]。検知領域を通過する人物をキャプチャする回数です。人の通過が速すぎる場合、設定パラメータよりキャプチャ回数が少なくなる場合があります。
- 感度:**範囲[1-5]。顔検出の感度です。高い値はより高い感度を意味し、より多くの顔が検出されますが、誤検出の確率も高くなります。一般的には、デフォルト値を利用することが推奨されます。誤検出の確率が高い場合、値を低くしてください。
- キャプチャ間隔:** 範囲[1-255]。2 回のキャプチャ処理の間隔です。
- キャプチャ感度:** 範囲[0-20]。顔のキャプチャを行うかどうかを判断するしきい値です。
5.  Save ボタンをクリックし、設定を保存します。



### 6.3.5 シーン設定

#### 目的:

スピードドームは複数のシーンのパトロールトラッキングをサポートしています。スピードドームは最大 10 シーンまでサポートしています。1 つのシーンに最大 8 つのルールを設定できます。必要に応じてシーンのルールを設定することができます。

#### 手順:

- シーン設定インターフェイスを開きます:  
[設定] > [VCA] > [シーン設定]に進みます。
- シーンを作成します。(オプション)
  - **シーンの作成:**
    - 新規のシーンを追加します。[新規シーン]クリックして新しいシーンを作成します。
    - PTZ をコントロールして必要なシーンを取得します。
    - シーンパラメータを設定します。詳細情報については **シーンパラメータ** を参照してください。

- 4)  をクリックして設定を保存します。
  - 5) シーンポジションを保存した後で[呼び出し]をクリックすると、シーンポジションが呼び出せます。
3. シーンを選択してシーン VCA 設定インターフェイスに進みます。
  4. シーンパラメータ、ルール、監視スケジュールおよびアラームリンクを設定できます。



## シーンパラメータ

手順：

1. シーンパラメータ設定インターフェイスに進みます(ここではシーン 1 を例として説明します):  
[設定] > [VCA] > [シーン設定] > [シーン 1] > [シーンパラメータ]に進みます。

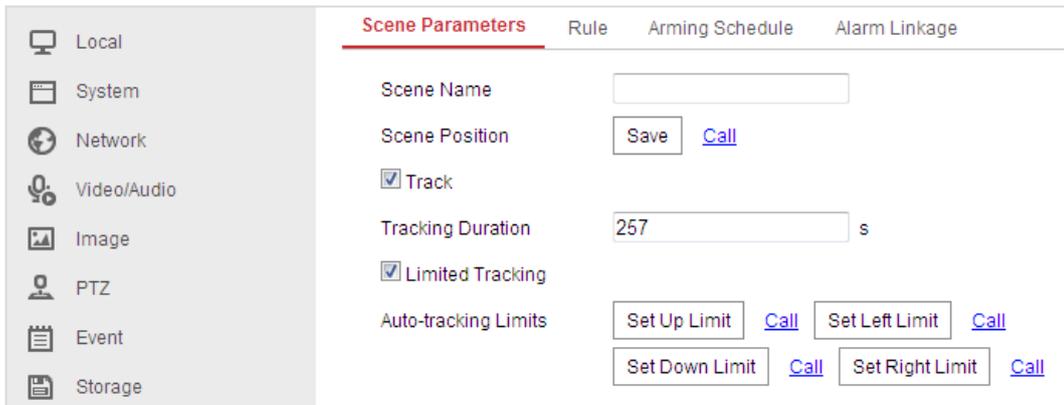


図 6-21 シーンパラメータインターフェイス

2. シーンパラメータを設定します。  
**シーン名：**シーン名を入力します。  
**継続時間：**パトロールトラッキングの実行の際、シーンの継続時間を設定します。インテリジェント分析は、継続時間の間、有効になります。アラームがトリガーされた場合、スピードドームは自動的にトラッキングを開始します。  
**トラッキングを有効化：**チェックボックスをチェックして、シーンに対するトラッキング機能を有効化します。  
**トラッキング継続時間：**トラッキングを継続する時間を設定します。値を 0 に設定すると、トラッキングの継続時間は制限されません。  
**制限付きトラッキング：**チェックボックスをチェックして、機能を有効化/無効化します。機能が有効になると、トラッキングの位置に制限を設定することができます。



シーンポジションおよびオートトラッキング制限を保存した後で[呼び出し]をクリックすると、保存したポジションまたは制限を表示できます。

3.  をクリックして設定を保存します。



## ルール

### 目的:

1 つのシーンに最大 8 つのルールを設定できます。次のステップに従って、シーンのルールを設定します。

### 手順:

1. ルール設定インターフェイスを開きます:  
[設定] > [VCA] > [シーン設定] > [シーン 1] > [ルール]に進みます。
2. 新しいパスワードを作成: **+** ボタンをクリックして新規のルールを追加します。
3. ルールタイプを選択: ドロップダウンメニューをクリックして、ルールタイプを選択します。  
ライン横断、侵入、範囲進入、範囲退出が選択可能です。



図 6-22 ルールリスト

4. ルールエリアを設定: ライブビューパネルのツールバーで、ラインを描画または領域を描画ボタンをクリックします。ライブビューパネルのマウスをクリックします。右クリックして描画を終了します。詳細については、**6.3.9 ルール設定の説明** を参照してください。
5. フィルタリングサイズの設定: フィルタ機能は予約されています。**6.3.4 詳細設定**で、フィルタリングが必要な物体の最小および最大のサイズを設定できます
6. ルールの有効化: ルールリストにある各ルールの**有効化**チェックボックスをクリックして、ルールを有効化します。
7.  Save をクリックして設定を保存します。



複数のルールを作成: 上記のステップを繰り返して、複数のルールを作成することができます。



## 監視スケジュール

### 手順:

11. 監視スケジュール設定インターフェイスに進みます:  
[設定] > [VCA] > [シーン設定] > [シーン] > [監視スケジュール]。

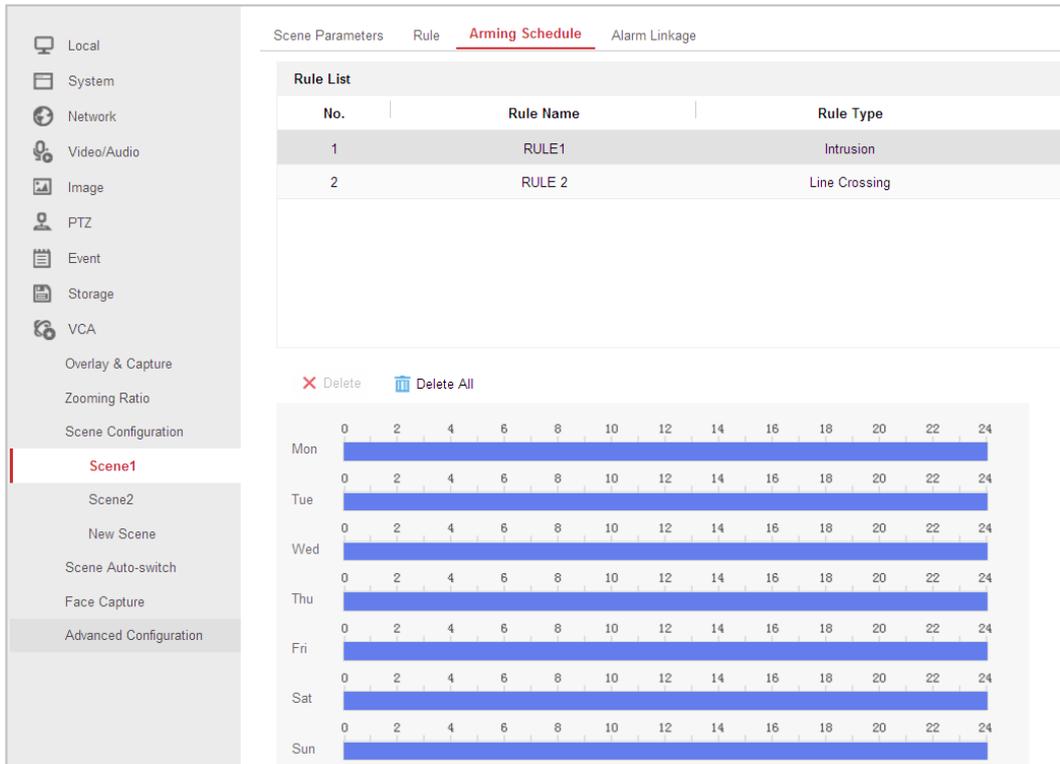


図 6-23 VCA 監視スケジュールインターフェイス

12. 保存されたルールはルールリストに表示されます。クリックしてルールを選択し、監視スケジュールを設定します。
13. 特定の日の時間枠を選択し、マウスの左ボタンをクリックアンドドラッグして監視スケジュール(録画タスクの開始時刻と終了時刻)を設定します。
14. スケジュールタスクを設定した後、 をクリックするとタスクを他の日にコピーすることができます (オプション)。
15. 監視スケジュールを設定した後で監視時間帯をクリックすると、時間帯監視設定インターフェイスが開き、時間帯監視パラメータを設定できます。(オプション)

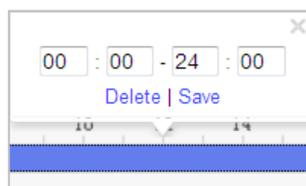


図 6-24 時間帯監視設定

16.  をクリックして設定を保存します。



一週間または週の特定の日に設定をコピーするように選択できます。最大 8 件の時間帯を設定できます。



## アラームリンク

手順：

1. アラームリンクインターフェイスを開きます：  
[設定] > [VCA] > [シーン設定] > [シーン] > [アラーム リンク]。

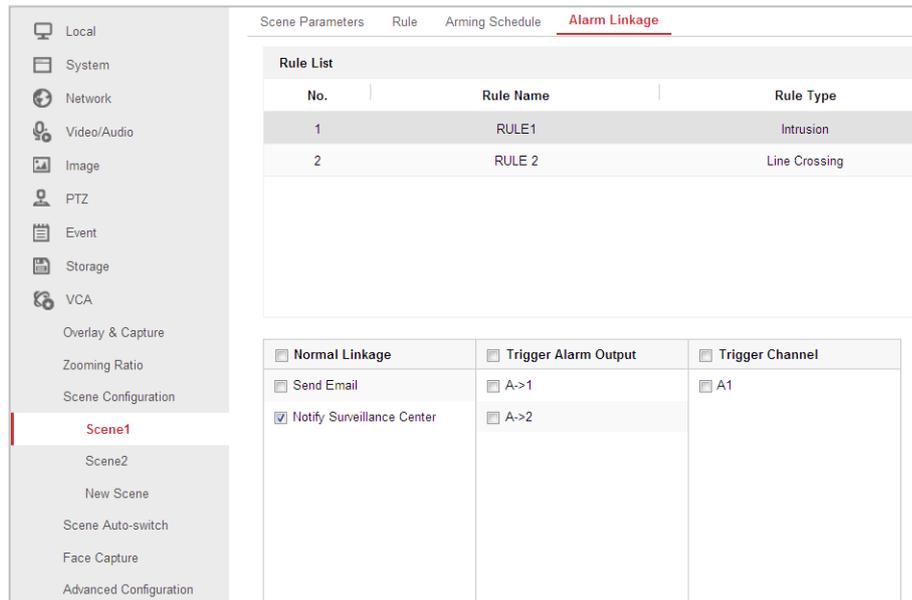


図 6-25 アラームリンクインターフェイス

2. ルールリストからルールを選択します。
3. 対応するリンケージアクションのチェックボックスをチェックして有効にします。
4.  Save をクリックして設定を保存します。



### 6.3.6 シーン自動切り替え

目的:

パトロールトラッキングの実行時における、シーンの順番を設定できます(シーン自動切り替えを有効にするには、少なくとも1つのシーンが必要です)。

手順：

1. シーン自動切り替えインターフェイスに進みます。  
[設定] > [VCA] > [シーン自動切り替え]。



図 6-26 シーン自動切り替えインターフェイス

2. ドロップダウンリストからシーン名を選択し、滞留時間を入力します。
3. ↑ および ↓ をクリックして、パトロール順序リストのシーンを上下に移動させることができます。



シーケンスとして 0 を選択すると、このシーンはパトロールトラッキングとして設定されません。

5.  をクリックして設定を保存します。



### 6.3.7 顔キャプチャ

手順：

- 顔キャプチャ/行動解析 + 顔キャプチャを VCA リソースとして選択します。
  - [システム]>[システム設定]>[VCA リソース]に進みます。
  - 顔キャプチャ/行動解析 + 顔キャプチャをインテリジェントリソースとして選択します。
  -  をクリックして設定を保存します。
- 顔キャプチャインターフェイスを開きます：  
[設定]>[VCA]>[顔キャプチャ]に進みます。
- [顔キャプチャ]パラメータの設定：  
チェックボックスをチェックして顔キャプチャ機能を有効化します。

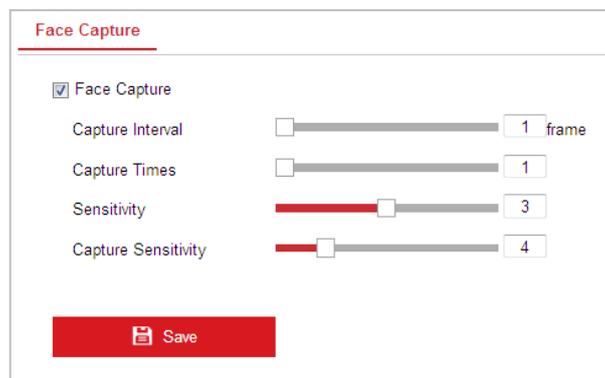


図 6-27 顔キャプチャ

**キャプチャ間隔**：範囲[1-255]。2 回のキャプチャ処理の間隔です。

**キャプチャ回数**：範囲[1-10]。検知領域を通過する人物をキャプチャする回数です。人の通過が速すぎる場合、設定パラメータよりキャプチャ回数が少なくなる場合があります。

**感度**:範囲[1-5]。顔検出の感度です。高い値はより高い感度を意味し、より多くの顔が検出されますが、誤検出の確率も高くなります。一般的には、デフォルト値を利用することが推奨されます。誤検出の確率が高い場合、値を低くしてください。

**キャプチャ感度**:範囲[0-20]。顔のキャプチャを行うかどうかを判断するしきい値です。

4.  をクリックして設定を保存します。



## 6.3.8 シールド領域

手順：

1. 行動解析インターフェイスに進みます：  
[VCA 設定]>[VCA リソース]に進みます。顔キャプチャをインテリジェントリソースとして選択します。[保存]をクリックして設定を保存します。
2. VCA 情報の設定:詳細については 6.2 VCA 情報を参照してください。
3. シールド領域を設定します：  
システムは無意味な領域をシールドし、環境への影響を低減し、検知の制度を改善させることができます。



最大 4 つの領域を設定できます。

手順：

- 1) PTZ キーボードを操作して、必要なシーンまでスピードドームを回転させます。
- 2) ライブビューパネルのツールバーの  ボタンをクリックします。ライブビューパネル上でマウスをクリックして領域を指定します。マウスを右クリックして終了します。



図 6-28 シールド領域

- 3)  をクリックして設定を保存します。
4. ルールパラメータの設定：  
シーンの検知領域を設定できます。システムは設定された領域内でのみ、対象の検知と解析を行います。

手順：

- 1) ルールの有効化:チェックボックスをチェックして顔キャプチャルールを有効化します。

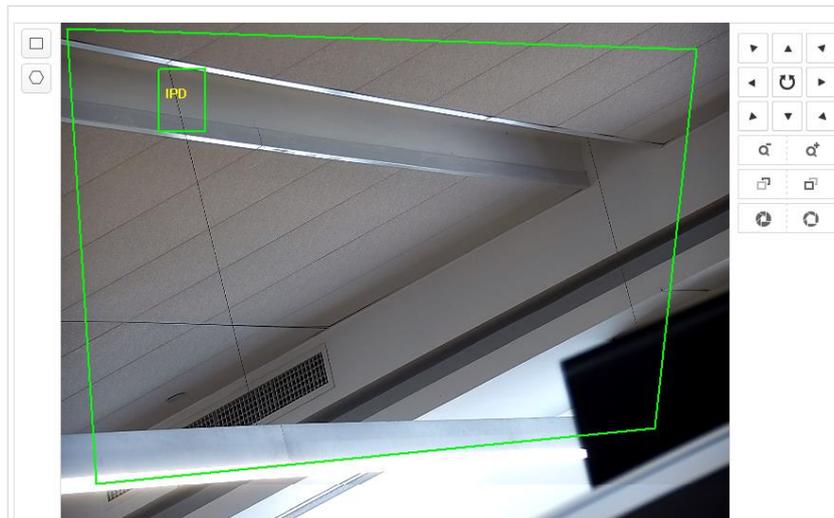


図 6-29 領域指定

- 2) 検知領域の指定:ライブビューパネルのツールバーの  ボタンをクリックします。ライブビューパネル上でマウスをクリックして領域を指定します。マウスを右クリックして終了します。[保存]をクリックして設定を保存します。
- 3) 最小瞳孔間隔を指定:ライブビューパネルのツールバーの  ボタンをクリックします。ライブビューパネル上でマウスをクリックアンドドラッグして瞳孔間隔を指定します。システムは設定した値よりも瞳孔間隔が小さい対象をフィルターします。
- 4)  をクリックして設定を保存します。



### 6.3.9 ルール設定の説明

このセクションでは、各ルールの詳細な設定ステップを説明します。

#### ライン横断

##### 目的:

この機能は、設定されたバーチャルな平面を横断する人物、車両および物体を検知するために使用できます。横断方向は、左から右や、右から左の双方向で設定可能です。ルールが破られた場合、アラームがトリガーされます。

##### 手順:

1. 新しいパスワードを作成:  ボタンをクリックして新規のルールを追加します。
2. ルールタイプを選択:ドロップダウンメニューをクリックして、ルールタイプとしてラインクロスを選択します。

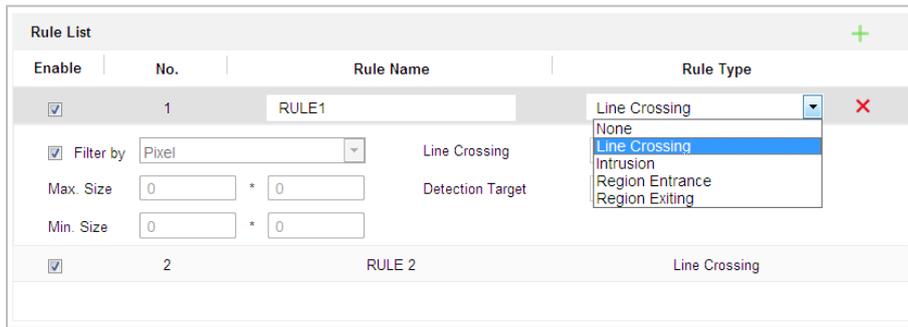


図 6-30 ルール種別の選択

## 3. ルールエリアを設定:

ライブビューパネルのツールバー上の、 をクリックします。ライブビューパネル上でラインの位置と長さを調整します。



図 6-31 ライン指定

## 4. ルールリストのドロップダウンメニューをクリックして、横断方向を選択します。

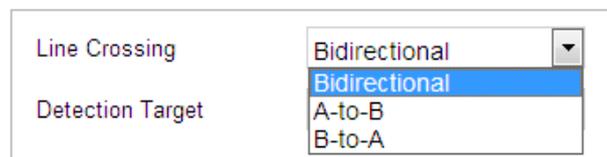


図 6-32 横断方向の選択

## 5. ルールの有効化:ルールリストにある各ルールの有効化チェックボックスをクリックして、ルールを有効化します。

6.  Save をクリックして設定を保存します。

## 侵入

### 目的:

この機能は、事前に定義された範囲に設定時間以上に侵入した人物、車両およびオブジェクトがあるかどうかを検知するために使用できます。ルールが破られた場合、アラームがトリガーされます。

### 手順:

1. 新しいパスワードを作成: **+** ボタンをクリックして新規のルールを追加します。
2. ルールタイプを選択: ドロップダウンメニューをクリックして、ルールタイプとして**侵入**を選択します。

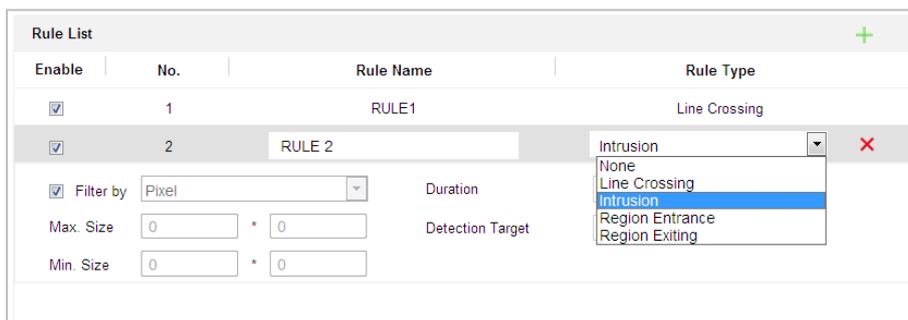


図 6-33 ルール種別の選択

3. ルールエリアを設定:

ライブビューパネルのツールバー上の、 をクリックします。ライブビューパネルのマウスをクリックします。右クリックして描画を終了します。

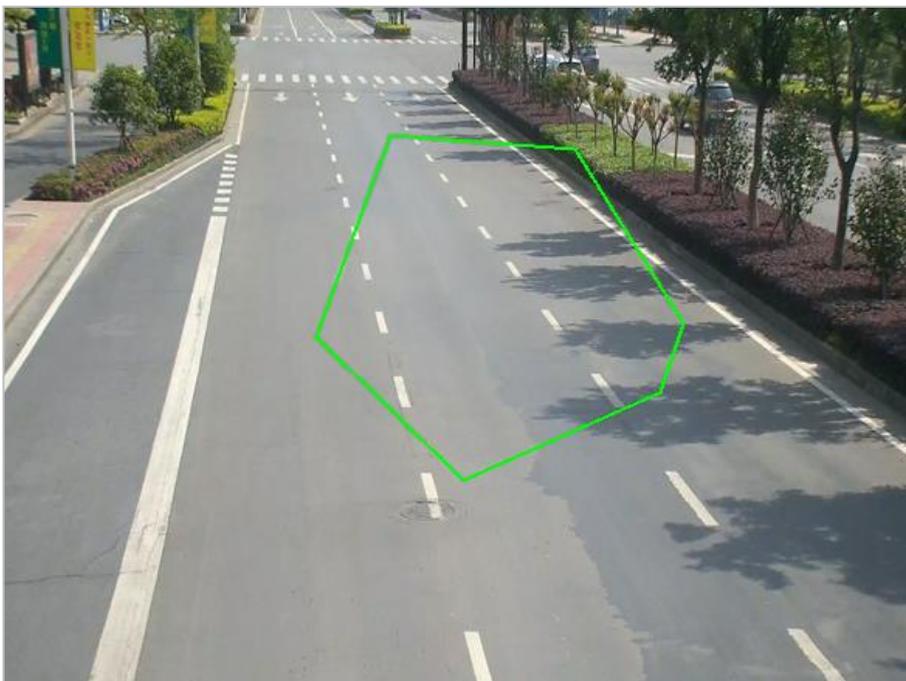


図 6-34 領域指定

4. 持続時間を 1 から 100 までの間で設定します。
5. ルールの有効化: ルールリストにある各ルールの有効化チェックボックスをクリックして、ルールを有効化します。
6.  をクリックして設定を保存します。

## 範囲進入

### 目的:

この機能は、事前定義された領域に入ってくる人物、車両およびオブジェクトを検知するために使用できます。ルールが破られた場合、アラームがトリガーされます。

### 手順:

1. 新しいパスワードを作成: **+** ボタンをクリックして新規のルールを追加します。
2. ルールタイプを選択: ドロップダウンメニューをクリックして、ルールタイプとして**範囲進入**を選択します。

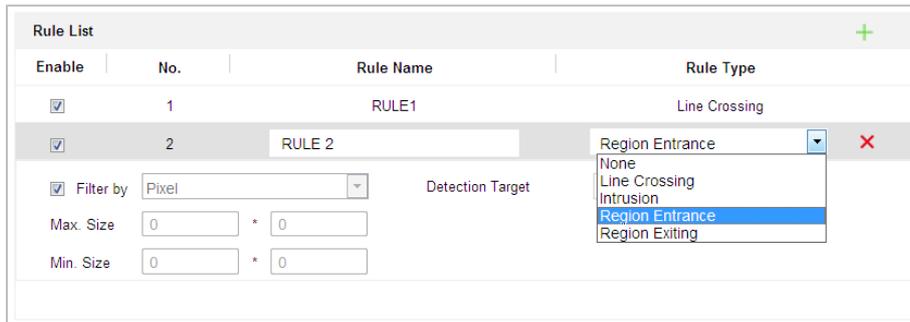


図 6-35 ルール種別の選択

3. ルールエリアを設定:

ライブビューパネルのツールバー上の、 をクリックします。ライブビューパネルのマウスをクリックします。右クリックして描画を終了します。

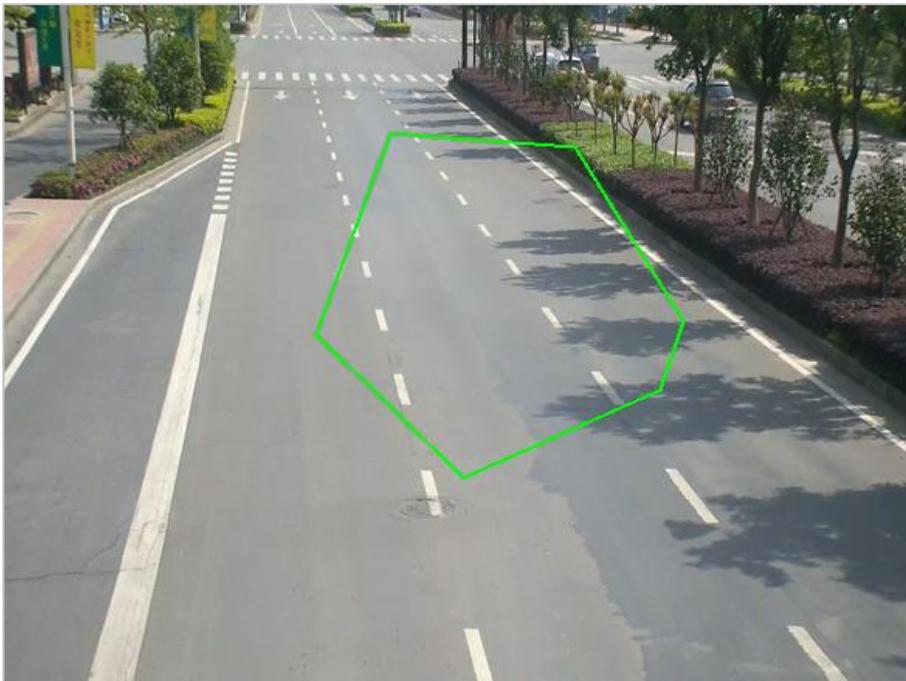


図 6-36 領域指定

4. ルールの有効化: ルールリストにある各ルールの**有効化**チェックボックスをクリックして、ルールを有効化します。
5.  Save をクリックして設定を保存します。

## 範囲退出

### 目的:

この機能は、事前定義された領域から出ていく人物、車両およびオブジェクトを検知するために使用できます。ルールが破られた場合、アラームがトリガーされます。

### 手順:

1. 新しいパスワードを作成: **+** ボタンをクリックして新規のルールを追加します。
2. ルールタイプを選択: ドロップダウンメニューをクリックして、ルールタイプとして**範囲退出**を選択します。

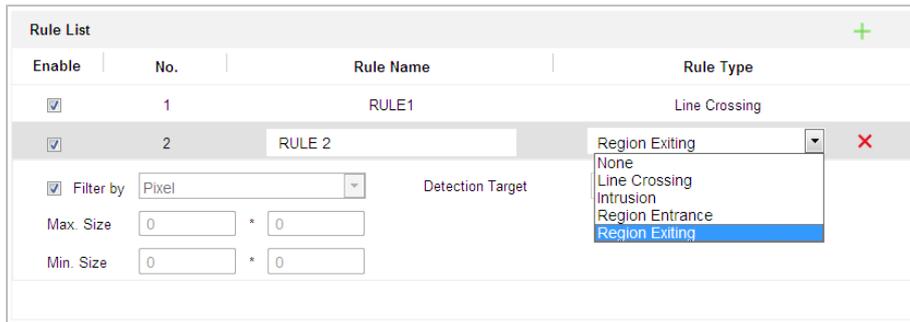


図 6-37 ルール種別の選択

3. ルールエリアを設定:

ライブビューパネルのツールバー上の、 をクリックします。ライブビューパネルのマウスをクリックします。右クリックして描画を終了します。

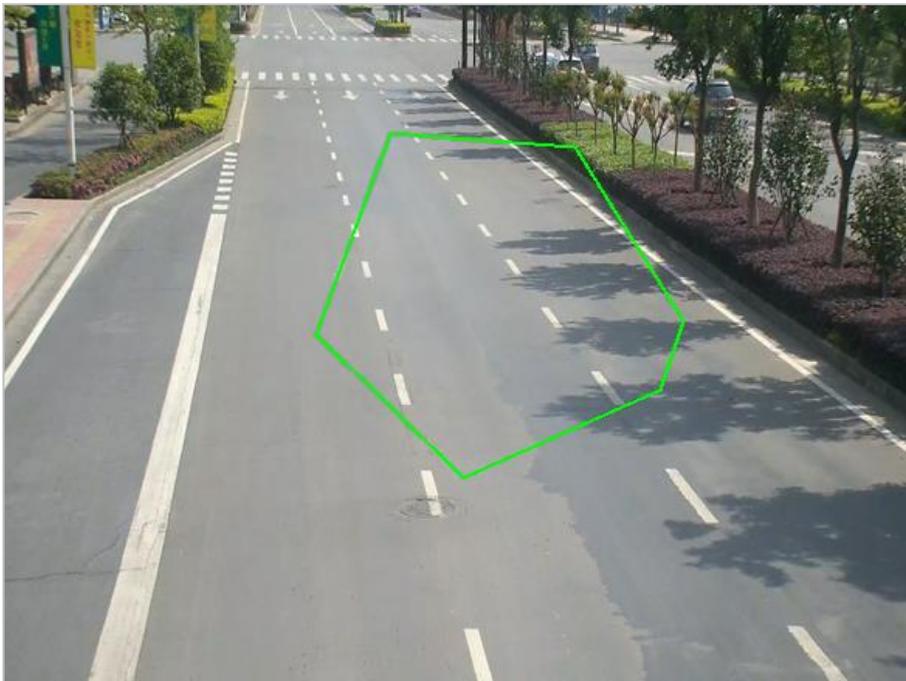


図 6-38 領域指定

4. ルールの有効化: ルールリストにある各ルールの**有効化**チェックボックスをクリックして、ルールを有効化します。

 Save

をクリックして設定を保存します。



# チャプター7 メンテナンス

## 7.1 システム設定

### 7.1.1 基本情報の表示

基本情報インターフェイスに入ります:

[設定]>[システム]>[システム設定]>[基本情報]

[基本情報] インターフェイスでは、デバイス名を編集することができます。

モデル、デバイス番号、シリアル番号、ファームウェアバージョン、エンコーディングバージョン、チャンネル数、HDD 数、アラーム入力数、アラーム出力数などの、カメラその他の情報も表示されます。これらの情報はこのメニューでは変更できません。メンテナンスまたは将来の変更のための参考情報です。

Basic Information	Time Settings	RS485	DST
Device Name	IP DOME		
Device No.	88		
Model	XX-XxxXxxx-X		
Serial No.	XX-XxxXxxx-XxxxXXXXXXXX		
Firmware Version	VX.X.X build XxxXXXX		
Encoding Version	VX.X build XxxXXXX		
Web Version	VX.X.X build XxxXXXX		
Plugin Version	VX.X.X.XX		
Number of Channels	1		
Number of HDDs	0		
Number of Alarm Input	7		
Number of Alarm Output	2		

図 7-1 デバイス情報

### 7.1.2 時刻設定

目的:

ビデオに表示できる時間の設定を行うには、このセクションの指示に従ってください。時間の設定にはタイムゾーン、時刻同期、夏時間 (DST) 機能があります。時刻同期にはネットワークタイムプロトコル(NTP)によるオートモードとマニュアルモードがあります。

時間設定インターフェイスに進みます。

[設定]>[システム]>[システム設定]>[時刻設定]

図 7-2 時刻設定

### ◆ NTP サーバによる時刻同期の設定

手順：

- (1) ラジオボタンをチェックし、[NTP] 機能を有効にします。
- (2) 以下の設定項目を設定します：
  - サーバアドレス:NTP サーバの IP アドレスです。
  - NTP ポート:NTP サーバのポートです。
  - 間隔:NTP サーバとの同期実行の間の時間間隔です。1 から 10080 分の間で設定できます。

図 7-3 NTP サーバによる時刻同期

- (3)  ボタンをクリックして、設定が成功したかどうか確認できます。



カメラがパブリックネットワークに接続されている場合、National Time Center のサーバのような時間同期機能のある NTP サーバを使用する必要があります (IP アドレス:210.72.145.44)。カメラがカスタマイズされたネットワークで設定されている場合、NTP ソフトウェアを利用して、時刻同期用の NTP サーバを立ち上げることができます。

### ◆ 手動時間同期の設定

手順：

- (1) [手動時間同期] のラジオボタンをチェックします。
- (2)  をクリックして、ポップアップカレンダー上でシステム時刻を設定します。
- (3)  **Save** をクリックして設定を保存します。



**[コンピュータ時刻と同期]** チェックボックスをチェックして、カメラの時刻をお使いのコンピュータの時刻と同期させることもできます。

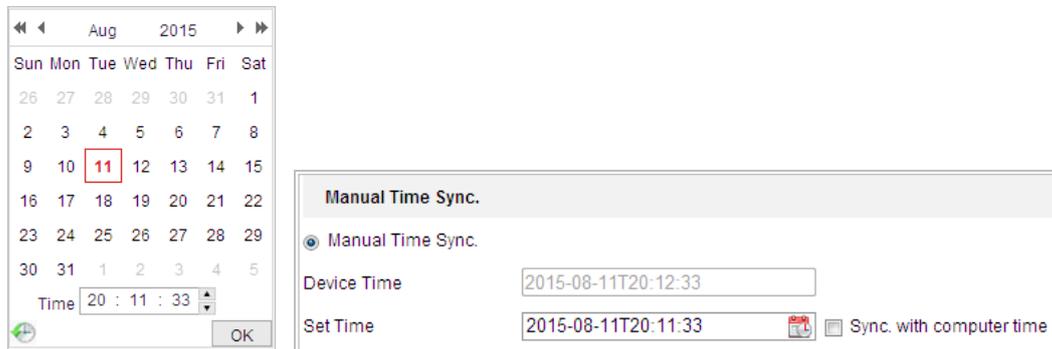


図 7-4 手動時刻同期

## ◆ タイムゾーンの選択

目的:

カメラが別のタイムゾーンに移された時には、[タイムゾーン] 機能を使って時刻を調整できます。時刻は元々の時間と2つのタイムゾーンの時差に応じて調整されます。

図 7-5 に示すように、[タイムゾーン]ドロップダウンメニューからカメラが位置するタイムゾーンを選択してください。

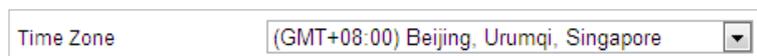


図 7-5 タイムゾーン設定



## 7.1.3 RS-485 の設定

目的:

RS-485 シリアルポートは、カメラの PTZ 操作に使用されます。PTZ ユニットを操作する前に PTZ 制御の設定を行う必要があります。

手順:

1. RS-485 ポート設定インターフェイスに進みます。

[設定] > [システム] > [システム設定] > [RS485]

図 7-6 RS-485 の設定

2. RS-485 のパラメーターを設定し、 をクリックして設定を保存します。



カメラのボーレート、PTZ プロトコルおよび PTZ アドレスパラメータは、コントロールデバイス側のものと同様にすることが必要です。



## 7.1.4 DST(夏時間)の設定

### 目的:

お住まいの国で一年のうち特定の期間で時刻を進める調整をする習慣がある場合、この機能をオンにしてください。夏時間 (DST) が来ると、時刻が自動的に調整されます。

### 手順:

- [設定] > [システム] > [システム設定] > [DST] から DST インターフェイスに入ります。
- Enable DST** をクリックして DST 機能を有効化します。
- DST 期間の日付を設定します。
-  をクリックして設定を保存します。

図 7-7 DST 設定



## 7.2 メンテナンス

### 7.2.1 アップグレード&メンテナンス

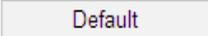
#### ● カメラのリブート

手順：

1. メンテナンスインターフェイスを開きます。  
[設定]>[システム]>[メンテナンス]>[アップグレード&メンテナンス]:
2.  をクリックしてカメラをリモートで再起動します。

#### ● デフォルト設定の復元

手順：

1. メンテナンスインターフェイスを開きます。  
[設定]>[システム]>[メンテナンス]>[アップグレード&メンテナンス]:
2.  または  をクリックしてデフォルト設定を復元します。



 ボタンをクリックすると IP アドレスとユーザ情報を含むすべてのパラメータがデフォルト設定に復元されます。このボタンは注意してご利用ください。

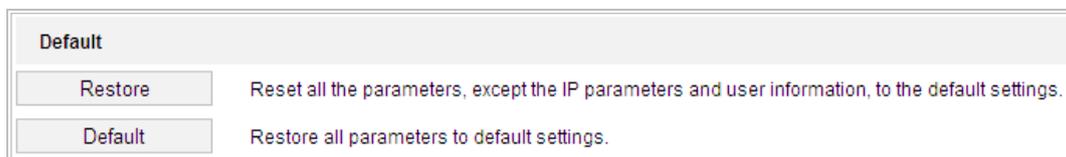


図 7-8 デフォルト設定の復元

#### ● 設定ファイルのエクスポート

手順：

1. メンテナンスインターフェイスを開きます。  
[設定]>[システム]>[メンテナンス]>[アップグレード&メンテナンス]:
2.  をクリックして保存先パスにするディレクトリを選択し、設定ファイルのエクスポートを開始します。

## ● 設定ファイルのインポート

手順：

1. メンテナンスインターフェイスを開きます。  
[設定]>[システム]>[メンテナンス]>[アップグレード&メンテナンス]:
2. **Browse** をクリックして、ローカルの設定ファイルを選択し、**Import** をクリックして設定ファイルのインポートを開始します。

図 7-9 設定ファイルのインポート



注記

設定ファイルをインポートした後にカメラを再起動する必要があります。

## ● システムのアップグレード

手順：

1. アップグレード&メンテナンスインターフェイスを開きます:  
[設定]>[システム]>[メンテナンス]>[アップグレード&メンテナンス]
2. ファームウェアまたはファームウェアディレクトリを選択します。
  - [ファームウェア]: [ファームウェア] 選択する場合、デバイスをアップグレードするために、お使いのコンピューター上のファームウェアを指定する必要があります。
  - ファームウェアディレクトリ:ファームウェアが存在するディレクトリを指定する必要があります。デバイスはディレクトリ上のファームウェアを自動的に見つけます。
3. **Browse** をクリックして、ローカルのアップグレードファイルを選択し、**Upgrade** をクリックしてリモートアップグレードを開始します。



注記

アップグレードには 1~10 分かかります。アップグレードプロセス中はカメラの電源を切らないでください。アップグレード後、カメラは自動的に再起動します。

図 7-10 リモートアップグレード



終了

## 7.2.2 ログ検索

### 目的:

操作、アラーム、異常、およびカメラの情報はログファイルに保存することができます。必要な場合、ログファイルをエクスポートすることもできます。

### 始める前に:

カメラにネットワークストレージを設定するか、またはカメラにメモ리카ードを挿入してください。

### 手順:

1. ログインターフェイスを開きます:

[設定]>[システム]>[メンテナンス]>[ログ]

Upgrade & Maintenance **Log** System Service

Major Type: All Types Minor Type: All Types

Start Time: 2015-08-11 00:00:00 End Time: 2015-08-11 23:59:59 Search

Log List Export

No.	Time	Major Type	Minor Type	Channel No.	Local/Remote User	Remote Host IP
-----	------	------------	------------	-------------	-------------------	----------------

Total 0 Items << < 0/0 > >>

図 7-11 ログ検索インターフェイス

2. 図 7-11 に示すように、メジャータイプ、マイナータイプ、開始時刻と終了時刻を含む検索を指定して、ログ検索条件を設定します。
3. **Search** をクリックしてログファイルを検索します。一致したログファイルが **[ログ]** リストに表示されます。
4. ログファイルをエクスポートするには **[ログを保存]** をクリックしてログファイルをお使いのコンピュータに保存します。



## 7.2.3 システムサービス

手順：

1. リモート接続設定のインターフェイスを開きます：  
[設定]>[システム]>[メンテナンス]>[システムサービス]
2. リモート接続数の上限値として、テキストフィールドに数値を入力します。例えば、リモート接続数として 10 を指定すると、11 番目のリモート接続は確立されません。



図 7-12 ライブビュー接続設定

3. 補助光機能を有効にするためのチェックボックスをチェックすると、ビデオ監視において光量が不十分な状況では自動的に補助光が点灯します。(オプション)
4.  ボタンをクリックし、設定を有効化します。



注記 補助光設定は特定のモデルでのみサポートされています。



## 7.3 セキュリティ

### 7.3.1 認証の設定

目的:

ライブビューのストリームデータを個別に保護することができます。

手順：

1. 認証インターフェイスに入ります：  
[設定]>[システム]>[セキュリティ]>[認証]
2. RTSP 認証用の認証モードを設定します。  
**RTSP 認証:** ドロップダウンリストから認証モードとしてベーシックまたは無効を選択し、RTSP 認証を有効化または無効化します。
3.  をクリックして設定を保存します。



## 7.3.2 IP アドレスフィルタの設定

### 目的:

この機能をオンにするとカメラは特定の IP アドレスに対してログインを許可ないし禁止できます。

### 手順:

1. IP アドレスフィルタインターフェイスを開きます:

[設定] > [システム] > [セキュリティ] > [IP アドレスフィルタ]

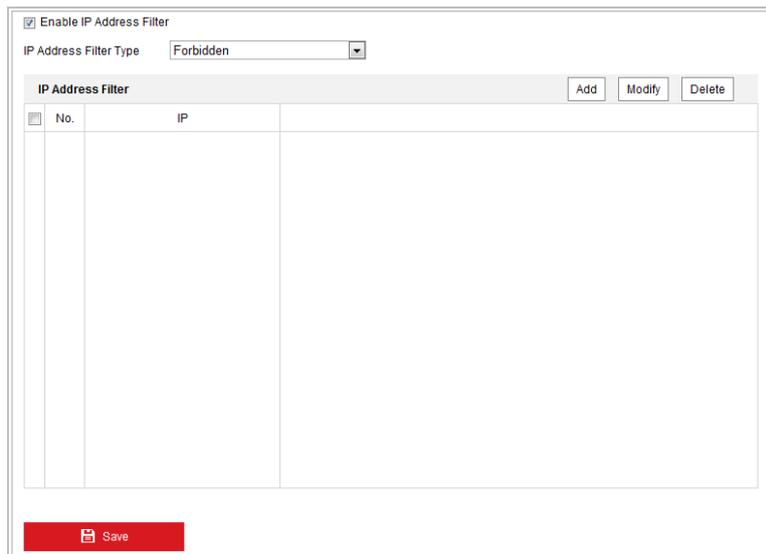


図 7-13 IP アドレスフィルタ

2. [IP アドレスフィルタを有効にする] のチェックボックスをチェックします。
3. ドロップダウンリストから IP アドレスフィルタの種別を選択します。禁止と許可が選択できます。
4. IP アドレスフィルタリストを設定します。

- IP アドレスの追加

### 手順:

- (1) IP アドレスを追加するには、[追加] をクリックします。
- (2) IP アドレスを入力します。



図 7-14 IP の追加

- (3) [OK] をクリックし、追加を終了します。

- IP アドレスの変更

**手順 :**

- (1) フィルターリストから IP アドレスを左クリックし、**[変更]** をクリックします。
- (2) テキストフィールド上で IP アドレスを変更します。



図 7-15 IP の変更

- (3) **[OK]** をクリックし、変更を終了します。

- IP アドレスの削除

フィルターリストから IP アドレスを左クリックし、**[削除]** をクリックします。

- すべての IP アドレスの削除

**[消去]** をクリックすると、すべての IP アドレスを削除します。

5. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

### 7.3.3 セキュリティサービスの設定

**手順 :**

1. セキュリティサービス設定インターフェイスを開きます:  
**[設定] > [システム] > [セキュリティ] > [セキュリティサービス]**
2. SSH 機能を有効にするためのチェックボックスをチェックします。  
**SSH を有効化:**SSH (セキュアシェル) 機能を有効化すると、データが暗号化および圧縮され、通信時間が削減されます。



## 7.4 ユーザ管理

ユーザ管理インターフェイスを開きます:

**[設定] > [システム] > [ユーザ管理]**

管理者ユーザーには他のアカウントを作成、編集、削除する権限があります。ユーザアカウントは 31 まで作成できます。

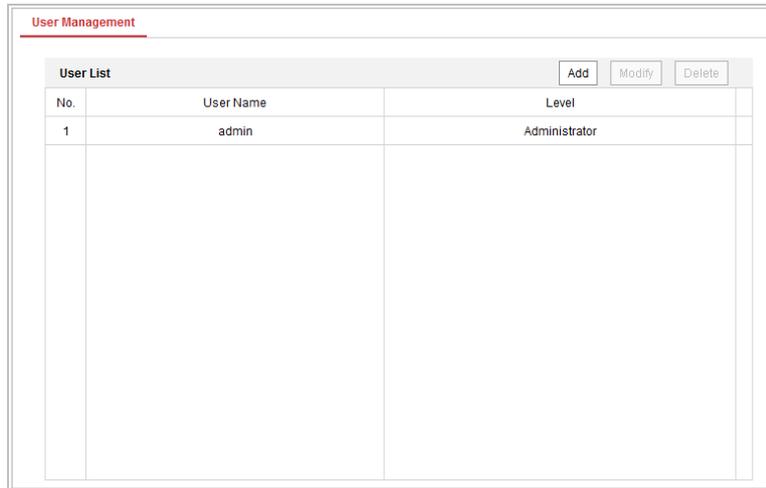


図 7-16 ユーザ情報

## ● ユーザの追加

手順：

1.  をクリックしてユーザを追加します。
2. ユーザ名を入力し、[レベル] を選択してパスワードを入力します。



- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
- すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。



レベルはそのユーザに与える権限を示します。ユーザは[オペレータ] または [ユーザ] のいずれかに指定できます。

3. [基本権限] フィールドおよび [カメラ設定] フィールドについて、新しいユーザに対する権限をチェックまたはアンチェックできます。
4.  をクリックし、ユーザ追加を終了します。

Dialog box titled "Add user" with the following fields and options:

- User Name: user1 (with a green checkmark)
- Level: Operator (dropdown menu)
- Password: [masked] (with a green checkmark and a strength indicator showing "Strong")
- Confirm: [masked] (with a green checkmark)
- Valid password range [8-16]. You can use a combination of numbers, lowercase, uppercase and special character for your password with at least two kinds of them contained.
- Permissions list (checkboxes):
  - Select All
  - Remote: Parameters Settings
  - Remote: Log Search / Interrogate Wo...
  - Remote: Upgrade / Format
  - Remote: Two-way Audio
  - Remote: Shutdown / Reboot
  - Remote: Notify Surveillance Center /...
  - Remote: Video Output Control
  - Remote: Serial Port Control
  - Remote: Live View
  - Remote: Manual Record
  - Remote: PTZ Control
  - Remote: Playback
- Buttons: OK, Cancel

図 7-17 ユーザの追加

## ● ユーザの編集

手順：

1. リストからクリックでユーザーを選択し、 をクリックします。
2. ユーザ名、レベルまたはパスワードを変更します。
3. [基本権限] フィールドおよび [カメラ設定] フィールドについて、権限をチェックまたはアンチェックできます。
4.  をクリックし、ユーザの変更を終了します。

Modify user

User Name: user1

Level: Operator

Password: ●●●●●●

Valid password range [8-16]. You can use a combination of numbers, lowercase, uppercase and special character for your password with at least two kinds of them contained.

Confirm: ●●●●●●

- Select All
- Remote: Parameters Settings
- Remote: Log Search / Interrogate Wo...
- Remote: Upgrade / Format
- Remote: Two-way Audio
- Remote: Shutdown / Reboot
- Remote: Notify Surveillance Center /...
- Remote: Video Output Control
- Remote: Serial Port Control
- Remote: Live View
- Remote: Manual Record
- Remote: PTZ Control
- Remote: Playback

OK Cancel

図 7-18 ユーザの変更

## ● ユーザの削除

手順：

1. 削除したいユーザー名をクリックして選択し、 をクリックします。
2. ポップアップする確認ダイアログボックス上で  をクリックして、削除を確認します。



# 付録

## 付録 1 SADP ソフトウェアの概要

### ◆ SADP の説明

SADP(アクティブデバイス検索プロトコル)は、インストールプロセスが不要でユーザフレンドリーなオンラインデバイス検索ツールの一種です。アクティブなオンラインデバイスをお使いのサブネット上で検索し、デバイス情報を表示します。デバイスの基本的なネットワーク情報の変更もこのソフトウェアから実施できます。

### ◆ アクティブデバイスのオンライン検索

#### ● オンラインデバイスの自動検索

SADP ソフトウェアを起動するとコンピュータが属しているサブネット上で 15 秒ごとにオンラインデバイスが自動的に検索されます。オンラインデバイスインターフェイス上に見つかったデバイスの情報と総数が表示されます。デバイスタイプ、IP アドレスおよびポート番号等のデバイス情報が表示されます。

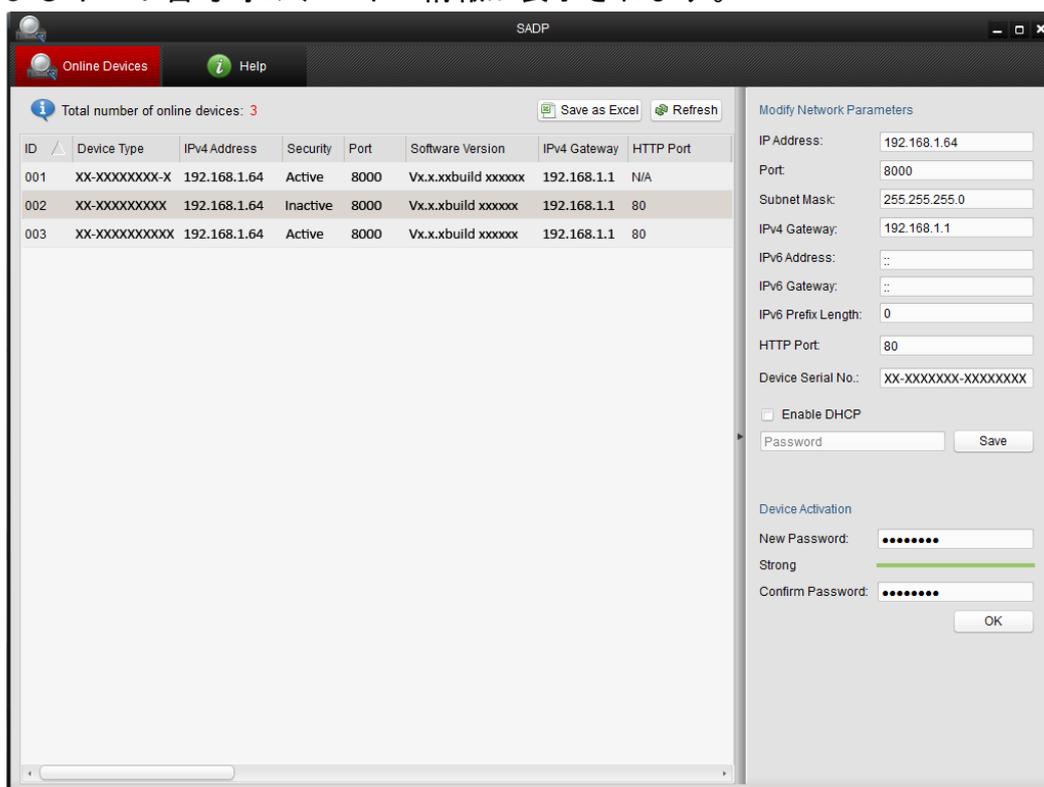


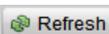
図 A.1.1 オンラインデバイスの検索



注記

デバイスはオンラインになった後、15 秒以内に検索され、リストに表示されます。オフラインになったデバイスは 45 秒以内にリストから削除されます。

#### ● オンラインデバイスのマニュアル検索



をクリックしてオンラインデバイスリストをマニュアルで更新することもできます。新しく検索されたデバイスがリストに追加されます。



各列の見出し部分にある ▲ または ▼ をクリックして情報の並び替えができます。▶ をクリックするとデバイステーブルが展開され、右側のネットワークパラメータパネルが非表示になります。または ◀ をクリックするとネットワークパラメータパネルが表示されます。

## ◆ ネットワークパラメータの変更

手順：

1. デバイスリストから変更したいデバイスを選択すると、右側の [ネットワークパラメータを変更] パネルにそのデバイスのネットワークパラメータが表示されます。
2. IP アドレスやポート番号など、変更可能なネットワークパラメータを編集してください。
3. [パスワード] フィールドにデバイスの管理アカウントのパスワードを入力し、 をクリックして変更を保存します。



- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも3つのカテゴリで設定された文字を8文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
- すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。

図 A.1.2 ネットワークパラメータの変更



## 付録 2 静電気、落雷障害およびサージ保護

当製品は TVS プレート落雷防護技術を採用し、瞬間的な落雷やサージなどによる、3000V までのパルスシグナルによる損傷を回避することができます。実際の屋外の状況に応じて、電気的な安全の確保だけでなく、必要な防護措置は取るようにしてください。

- シグナル伝送ケーブルと高電圧設備または高電圧ケーブルとの距離は最低でも 50m 以上離してください。
- 屋外のケーブルは可能な限り、ひさしの下を配線するようにしてください。
- 露天の環境では、ケーブルは密封された鋼管で埋設し、鋼管は一点アースしてください。架空式配線は禁止されています。
- 強い雷雨が発生する地域や、高い誘導電圧のある場所(高電圧変電施設など)では、強力な落雷防護装置と避雷針を追加する必要があります。
- 落雷防護の設計および屋外デバイスおよびケーブルの接地は、建物の落雷防護の要求条件と合わせて考慮する必要があります。また、関連する国の規制や業界標準にも適合する必要があります。
- システムは等電位接地が施されている必要があります。アース設備はシステムの妨害防止および電気的な安全条件の双方に適合する必要があります。送電網の零導体と短絡していたり、混在回路があってはなりません。システムが単独でアースされている場合、抵抗は  $4\Omega$  以下でなければなりません。アースケーブルの断面積は  $25\text{mm}^2$  以上でなければなりません。アースの方法についてはカメラのインストレーションマニュアルを参照してください。

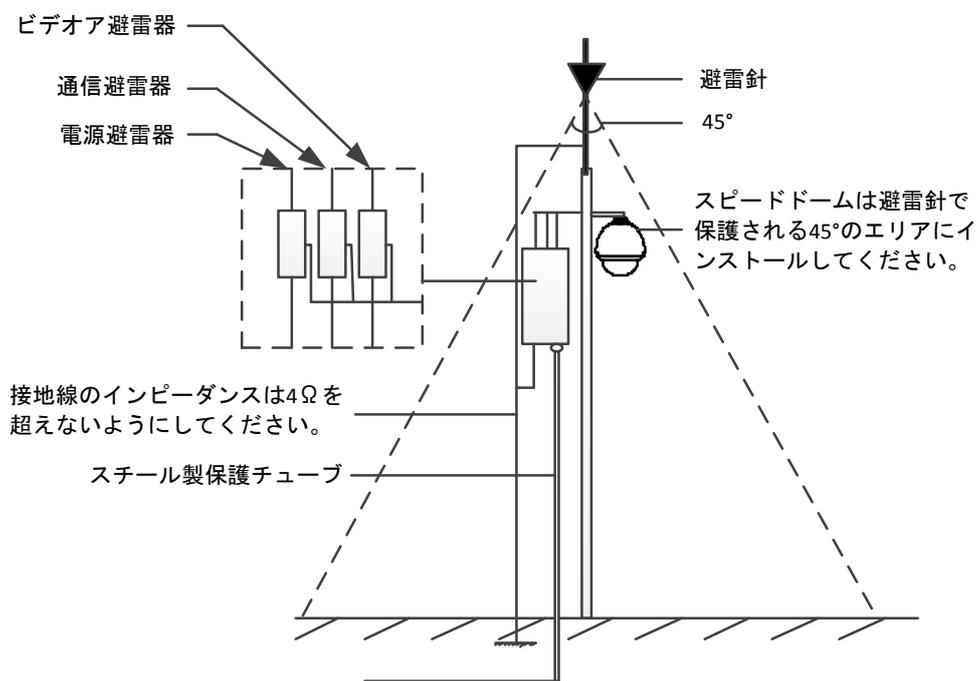


図 A.3.1 落雷&サージ防護

### セメント柱/セメント壁面設置時のアース:

カメラを、セメント柱やセメント壁面など比較的地面と絶縁されやすい環境に設置する場合、適切な方法で、コントロールセンターのみを局所的にアースする必要があります。下図を参照してください。

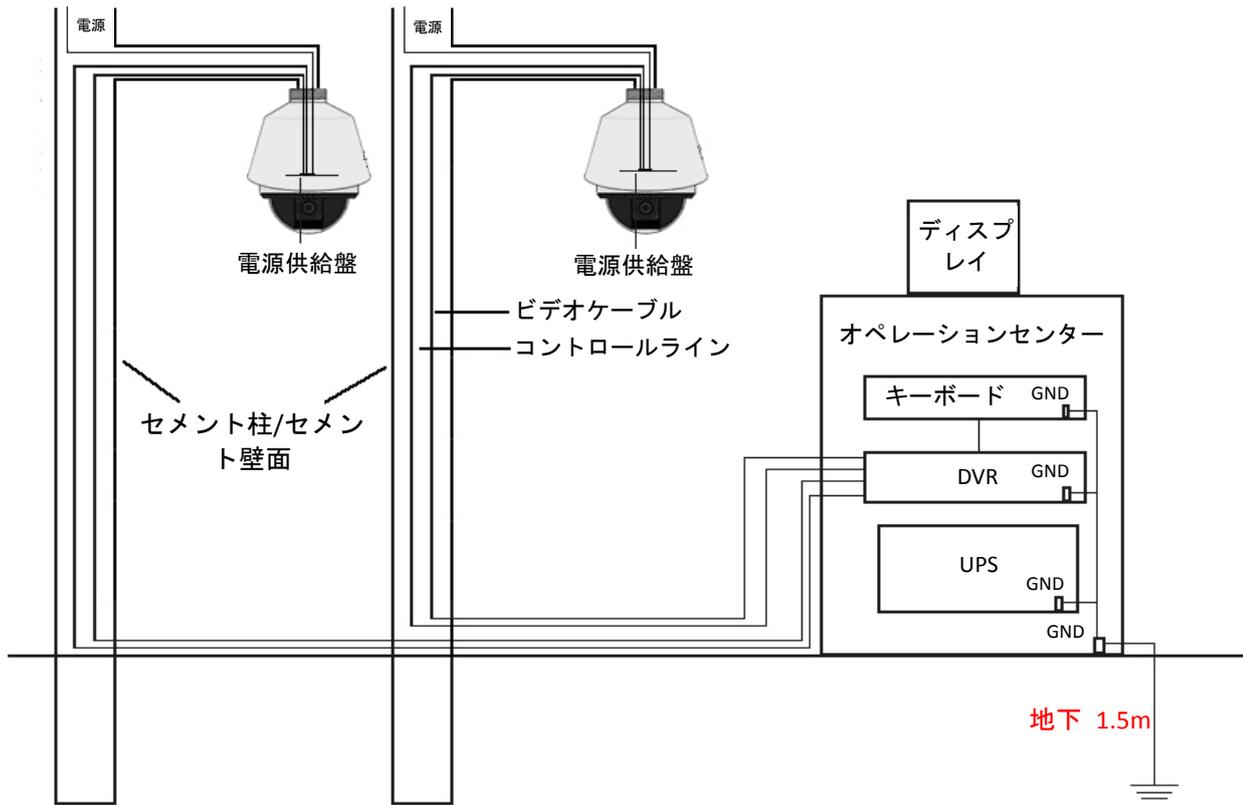


図 A.3.2 セメント柱/セメント壁面設置時のアース



- ファイバーオプティカルカメラとカメラのシグナル伝送媒体はコントロールセンターから絶縁されているので、カメラに対する損傷を避けるには、それらは個別にアースされる必要があります。
- カメラが強い雷雨が発生する地域に設置される場合、カメラに対する損傷を避けるため、落雷やそれに類する高エネルギーを解放できるように、個別にアースしなければなりません。下図を参照してください。

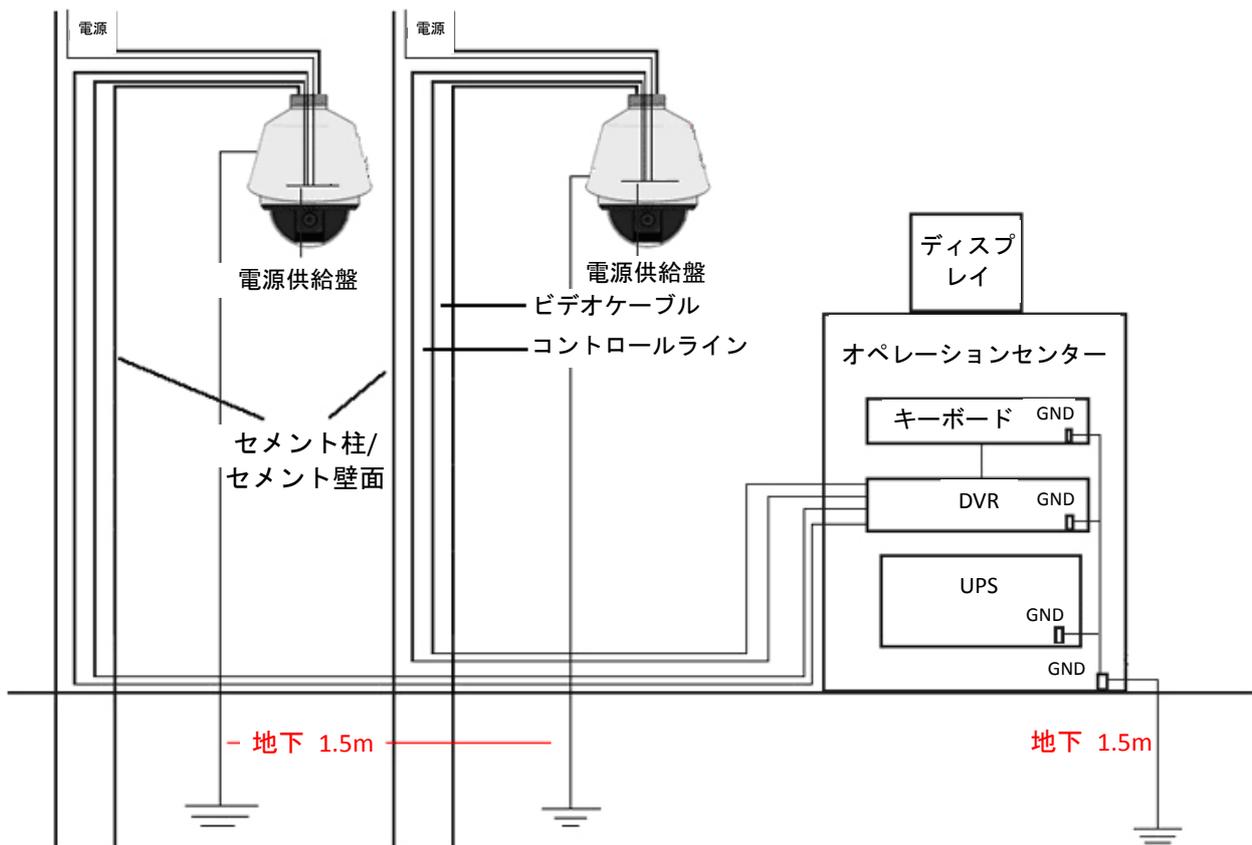


図 A.3.3 セメント柱/セメント壁面設置時の落雷防護用アース

**金属柱への設置時のアース:**

カメラが金属柱のような地面と導通している環境に設置される場合、金属柱が適切にアースされているので、カメラもアースされます。ただし、コントロールセンターを個別にアースする必要があります。下図を参照してください。

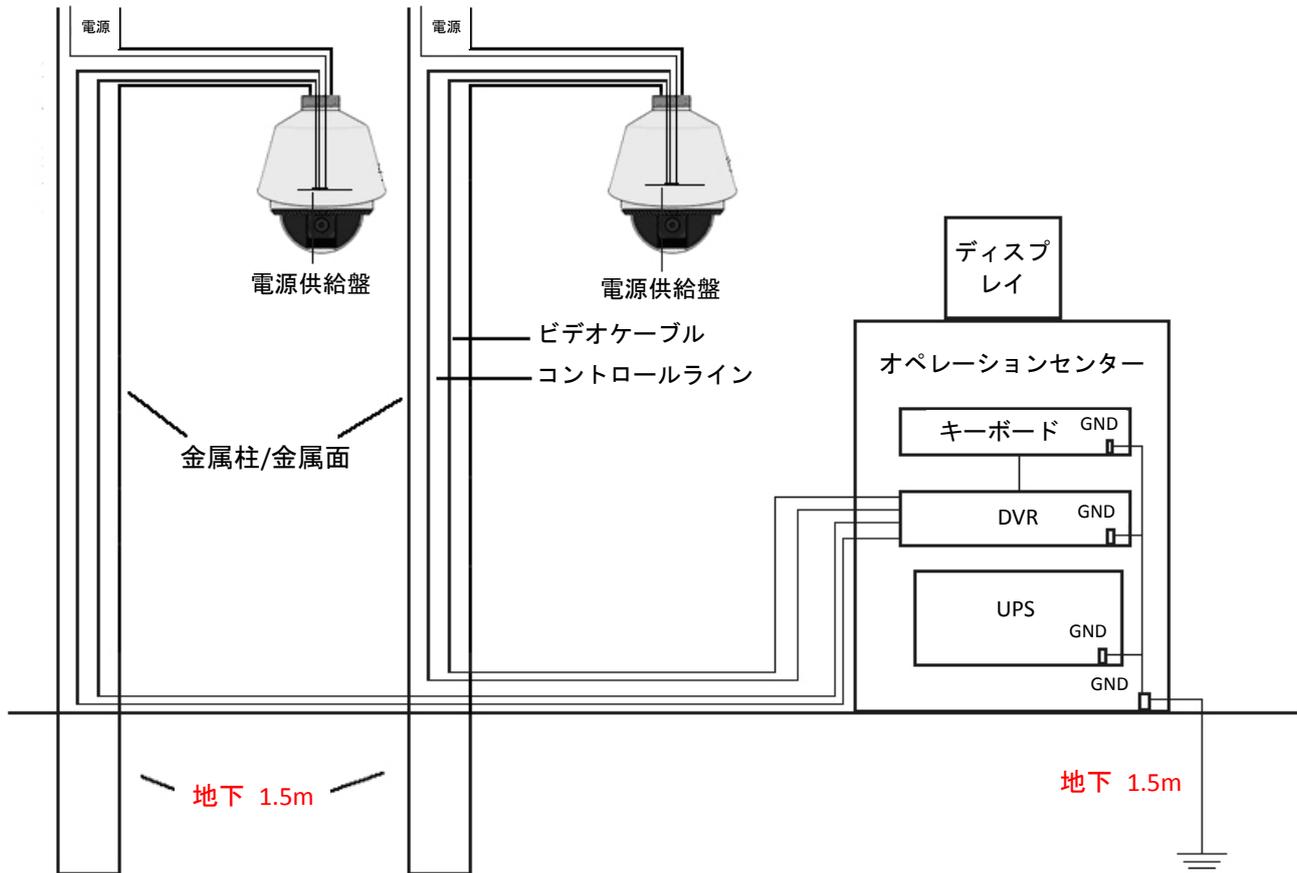


図 A.3.4 金属柱設置時のアース

**注意:**光ファイバー、落雷防護などのデバイスがカメラの伝送経路に適用されている場合、それらのデバイスとビデオケーブルの配線を適切にアースする必要があります。

## 付録 3 防水



- カメラを屋外で利用する場合にはロングアームによる壁面マウントを推奨します。
- ショートアームの壁面マウントおよび吊り下げマウントは防水性がないため、屋外用途には適用できません。
- 中通しのインターフェイスと良好な防水性能を持つマウントの利用を推奨します。
- 外通しインターフェイスのあるマウントを利用する場合、マウントとカメラの間のアダプターに防水処置を施してください。
- 屋内用カメラを屋外環境に設置しないでください。

### L字型ポールマウント

L字型ポールマウントは下図に示すように特定の傾斜角度で設置されるようにしてください。この傾斜角度であれば、ポールから水滴がカメラ内に流れ込むことはありません。

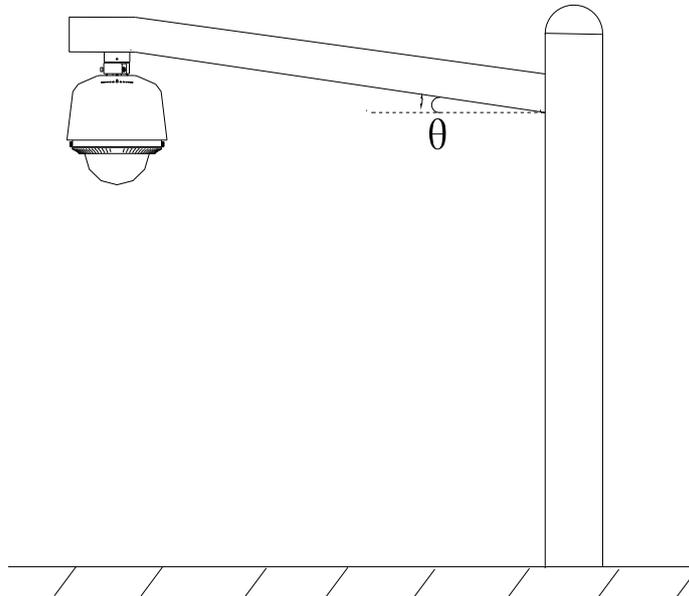


図 A.4.1 カスタマイズマウント

## 付録 4 透明カバーのメンテナンス

透明カバーは透明なプラスチックでできています。ほこり、油や指紋などは、引っかき傷や映像の不鮮明化を生じさせる可能性があります。以下の手順を参照して透明カバーを清掃してください。

- ほこりの処理

油分の付着していないブラシまたはダストブローワーを利用してほこりを除去してください。

- 油の処理

手順：

1. 水滴や油は柔らかい布で拭って、透明カバーを乾かしてください。
2. 油分の付着していない綿布にアルコールまたは洗剤をつけて透明カバーをぬぐってください。
3. 透明カバーが綺麗になるまで、布を取り替えながら拭いてください。

## 付録 5 RS485 バス接続

### ● RS485 バスの一般的な特性

RS485 バスの業界標準では、RS485 は半二重通信バスで、 $120\Omega$  の特性インピーダンスを持ち、最大接続容量は 32 ペイロード(コントローラーデバイスとコントロール対象デバイスを含む)です。

### ● RS485 バス伝送距離

0.56mm (24AWG) ツイステッドペアケーブルを利用する場合、ボーレートごとの最大伝送距離の理論値は以下の表に示すとおりです：

RS485 伝送の最大到達距離	
ボーレート	最大距離
2400BPS	1800m
4800BPS	1200m
9600BPS	800m

これより細かいケーブルを使ったり、製品を強力な電磁干渉のある環境で利用したり、より多くのデバイスがバスに接続されたりすると、伝送距離は短くなります。逆の条件では伝送距離は長くなります。

### ● 接続方式

RS485 バス業界標準によれば、デバイス間をデジーチェーンで接続する場合、両端には  $120\Omega$  の終端抵抗(図 1 参照)を接続する必要があります。より簡易な接続方式を図 2 に示します。この場合、D の距離はあまり長くすることはできません。

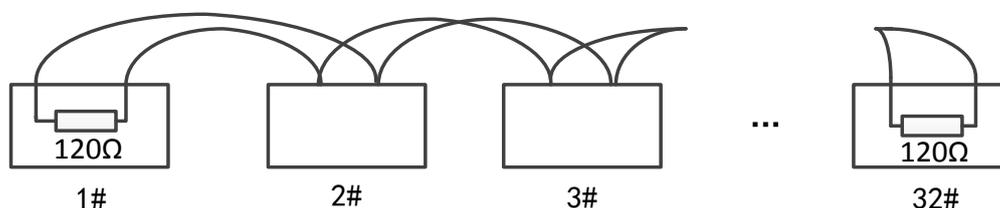


図 A.6.1 RS485 接続 1

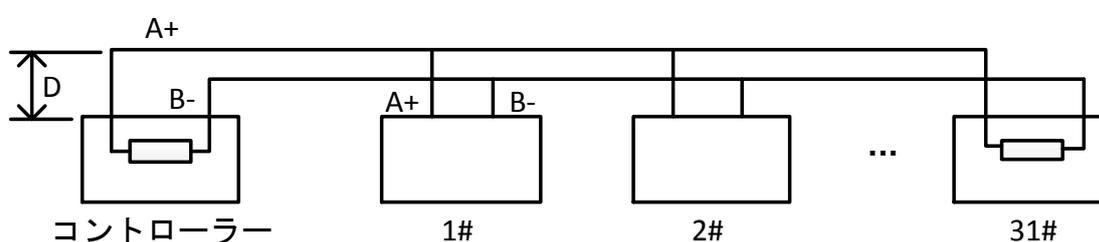


図 A.6.2 RS485 接続 2

### ● 実際の利用時の問題

このようにスター型接続方式を利用して設置する場合、通常、終端抵抗を、最も遠く離れた 2 つのデバイス間に接続しなければなりません(図 A-9、1# および 15# 参照)。しかし、この接続方式は RS485 業界基準条件に適合しないため、デバイスが離れている場合には信号反射や耐妨害性の低下などの問題が起こる可能性があります。この時、カメラが操作不能になったり、勝手に動作してしまいます。

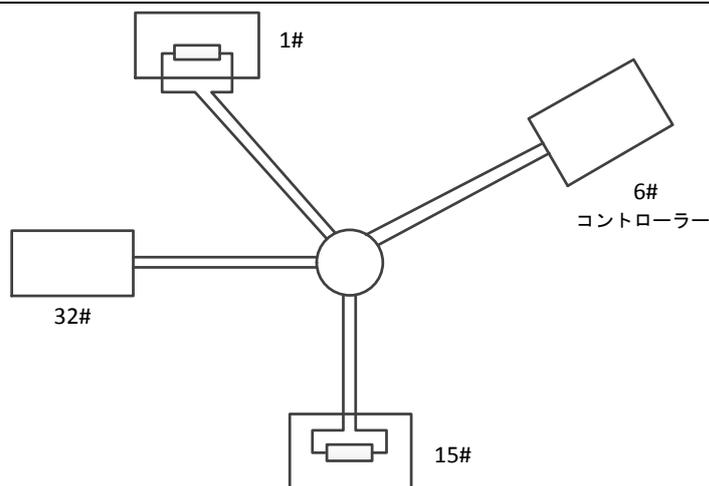


図 A.6.3 スター型接続

そのような場合、最適な対策は RS485 分配器を導入することです。本製品は、RS485 業界基準条件に適合するようにスター型接続を変更して、これらの問題を回避して通信の信頼性を向上させることができます。下図を参照してください。

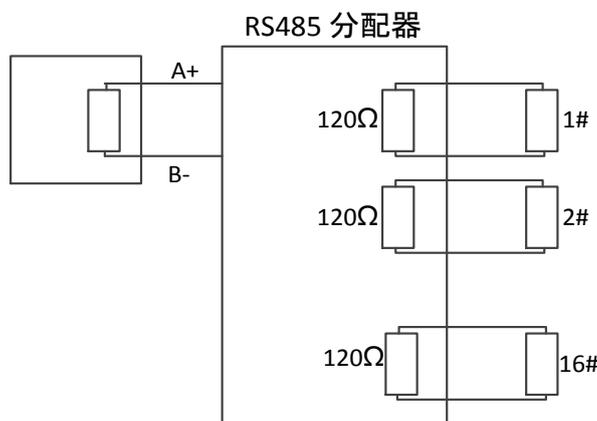


図 A.6.4 RS485 分配器

● RS485 通信のトラブルシューティング

問題	考えられる原因	解決方法
カメラの自己診断動作は実行できるが、リモートコントロールできない。	1.カメラのアドレスまたはボーレートがリモートコントロールデバイスと一致していない。	1.リモートコントロールデバイスのアドレスとボーレートをカメラのものと一致させてください。
	2.RS485+ ケーブルが RS485- インターフェイスに接続され、RS485- ケーブルが RS485+ に接続されている。	2.RS485+ ケーブルを RS485+ インターフェイスに接続し、RS485- ケーブルを RS485- に接続してください。
	3.RS485 ケーブルが接続されていない。	3.RS485 ケーブルをしっかりと再接続してください。
	4.RS485 ケーブルが破損している。	4.RS485 ケーブルを交換してください。
カメラは操作できるが、スムーズに動作しない。	1.接続がゆるんでいる。	1.RS485 ケーブルをしっかりと再接続してください。
	2.RS485+ または RS485- ケーブルが破損している。	2.RS485 ケーブルを交換してください。
	3.カメラがリモートコントロールデバイスから遠く離れすぎている。	3.終端抵抗を追加してください。
	4.接続されたカメラが多すぎる。	4.RS485 分配器を追加してください。

## 付録 6 24V AC ケーブル径と伝送距離の関係

以下の表は 24V AC の電圧の損失率が 10% 以下となるよう、特定のケーブル径に対して推奨される最大距離を示しています。AC 電源で駆動するデバイスについては、電圧損失率は 10% まで許容されます。例えば、デバイスの定格電力が 80VA で、変圧器から 35 フィート(10m) の距離にある場合、0.8000mm 以上のケーブル径が必要です。

距離 (フィート)	ケーブル径 (mm)	電力 (VA)			
		0.8000	1.000	1.250	2.000
10		283(86)	451(137)	716(218)	1811(551)
20		141(42)	225(68)	358(109)	905(275)
30		94(28)	150(45)	238(72)	603(183)
40		70(21)	112(34)	179(54)	452(137)
50		56(17)	90(27)	143(43)	362(110)
60		47(14)	75(22)	119(36)	301(91)
70		40(12)	64(19)	102(31)	258(78)
80		35(10)	56(17)	89(27)	226(68)
90		31(9)	50(15)	79(24)	201(61)
100		28(8)	45(13)	71(21)	181(55)
110		25(7)	41(12)	65(19)	164(49)
120		23(7)	37(11)	59(17)	150(45)
130		21(6)	34(10)	55(16)	139(42)
140		20(6)	32(9)	51(15)	129(39)
150		18(5)	30(9)	47(14)	120(36)
160		17(5)	28(8)	44(13)	113(34)
170		16(4)	26(7)	42(12)	106(32)
180		15(4)	25(7)	39(11)	100(30)
190		14(4)	23(7)	37(11)	95(28)
200		14(4)	22(6)	35(10)	90(27)

## 付録 7 12V DC ケーブル径と伝送距離の関係

以下の表は 12V DC の電圧低下率が 15%以下となるよう、特定のケーブル径に対して推奨される最大距離を示しています。DC 電源で駆動するデバイスについては、電圧低下率は 15%まで許容されます。

距離 (フィート)	ケーブル径 (mm)	0.800(20)	1.000(18)	1.250 (16)	2.000(12)
		電力 (VA)			
10		97(28)	153(44)	234(67)	617(176)
20		49(14)	77(22)	117(33)	308(88)
24		41(12)	64(18)	98(28)	257(73)
30		32(9)	51(15)	78(22)	206(59)
40		24(7)	38(11)	59(17)	154(44)
48		20(6)	32(9)	49(14)	128(37)
50		19(6)	31(9)	47(13)	123(35)
60		16(5)	26(7)	39(11)	103(29)
70		14(4)	22(6)	33(10)	88(25)
80		12(3)	19(5)	29(8)	77(22)
90		10.8(3.1)	17(5)	26(7)	69(20)
100		9.7(2.8)	15(4)	23(7)	62(18)
110		8.9(2.5)	14(4)	21(6)	56(16)
120		8.1(2.3)	13(4)	20(6)	51(15)
130		7.5(2.1)	11.8(3.4)	18(5)	47(14)
140		7(2)	11(3.1)	17(5)	44(13)
150		6.5(1.9)	10.2(2.9)	16(4)	41(12)
160		6.1(1.7)	9.6(2.7)	15(4)	39(11)
170		5.7(1.6)	9(2.6)	14(4)	36(10)
180		5.4(1.5)	8.5(2.4)	13(4)	34(10)

## 付録 8 ケーブル径の規格表

裸線径 (mm)	米国ワイヤゲージ規格(AWG)	英国ワイヤゲージ規格(SWG)	裸線の断面積 (mm <sup>2</sup> )
0.750	21		0.4417
0.800	20	21	0.5027
0.900	19	20	0.6362
1.000	18	19	0.7854
1.250	16	18	1.2266
1.500	15	17	1.7663
2.000	12	14	3.1420
2.500			4.9080
3.000			7.0683

## 付録 9 アラーム入力/出力の接続



この節はアラーム入力/出力機能を備えたカメラについてのみ適用されます。カメラはアラーム入力(0~5V DC)およびアラーム出力に接続できます。アラーム出力については以下の図を参照してください。

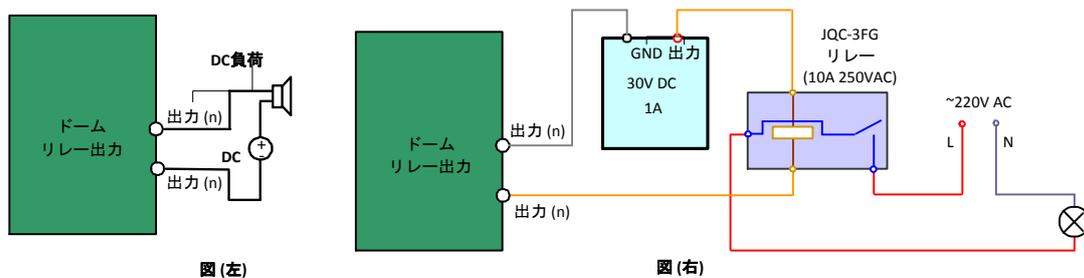


図 A.9.1 アラーム出力接続

アラームから提供されるリレー出力には電圧が加わっていないので、アラーム デバイスに接続する場合には外部電源が必要になります。

- DC 電源 (左図) の場合、入力電圧は 30V DC、1A 以下でなければなりません。
- AC 電源の場合、カメラの損傷を防ぎ、感電の危険性を避けるため、外部リレーを使う必要があります(右図)。

## 付録 10 カメラ機能の説明



機能はカメラのモデルによって異なります。

### 停止制限

カメラは停止制限(左/右、上/下)の範囲内でのみ動くようにプログラムできます。

### スキャンモード

カメラにはオートスキャン、チルトスキャン、フレームスキャン、ランダムスキャンおよびパノラマスキャンの5つのスキャンモードがあります。

### プリセットフリーズ

この機能を使用すると、カメラがプリセット位置まで移動する間、モニター上のシーンが静止します。これによりあるプリセットシーンから別のシーンに、スムーズな切り替えができます。また、カメラがプリセットに従って移動する際に、マスクされたエリアが写らなくなくなります。

### プリセット

プリセットは事前定義された映像位置です。プリセットが呼び出された場合、カメラは定義された位置に自動的に移動します。プリセットは追加、変更、削除および呼び出しが可能です。

### ラベルディスプレイ

画面上に表示されるラベルで、モニター上にプリセット名、方位/高度、ズーム、時刻およびカメラの名前を表示できます。時刻の表示とカメラの名前はプログラム可能です。

### オートフリップ

マニュアル追跡モードにおいて、追跡対象がカメラの真下に入った場合、ビデオは自動的に水平方向に180度転回し、追跡が継続できるようにします。カメラのモデルによってはこの機能は、オートミラーイメージによって実現されます。

### プライバシーマスク

この機能はシーンの特定領域をブロックまたはマスクし、個人のプライバシーが録画されたりライブビューに写されたりすることを防ぎます。マスクされた領域はパンおよびチルト機能に合わせて移動し、レンズが望遠および広角へのズームを行う場合にはサイズが自動的に調整されます。

### 3D ポジショニング

クライアントソフトウェア上でマウスの左ボタンを使い、ビデオ画像の目的の位置をクリックして、右下方向に向けて矩形領域をドラッグすると、カメラシステムは、その位置が中央になるように移動し、矩形領域にズームインできるようにします。マウスの左キーを使って左上の方向に矩形領域をドラッグすると、位置を中央に移動し、矩形領域にズームアウトできるようにします。

### 連動パン/チルト

連動パン/チルトはズームの量に応じてパンおよびチルトのスピードを自動的に増減します。望遠ズーム設定ではパンおよびチルトのスピードは広角ズーム設定時よりゆるやかになります。これにより、かなりズームされている状態でもライブビュー画像の移動が速すぎることはないようにします。

### オートフォーカス

オートフォーカスはカメラが自動的に焦点を合わせられるようにし、明瞭なビデオ画像を保持します。

### 日中/夜間オート切り替え

カメラは日中はカラー映像を提供します。夜になって光量が減少してくると、カメラは夜間モードに切り替わり、高画質な白黒画像を提供します。

### スローシャッター

スローシャッターモードでは、低光量環境下ではシャッタースピードが自動的に低速になり、露光時間を延ばすことで明瞭なビデオ画像を維持します。この機能は有効または無効にできます。

### 逆光補正 (BLC)

強い逆光に向かって対象にフォーカスすると、対象は暗くなりすぎて明瞭に見えなくなります。BLC(Backlight Compensation; 逆光補正)機能は逆光の前にある対象が明瞭に見えるように光を補正しますが、これにより光の強い背景は過剰露出になります。

### ワイドダイナミックレンジ (WDR)

ワイドダイナミックレンジ (WDR) 機能は逆光下でもカメラが明瞭な画像を提供できるようにします。視野内に非常に明るい領域と非常に暗い領域が同時に存在する場合、WDR は画像全体の明るさレベルのバランスを取って、細部まで明瞭な画像を提供できるようにします。



この機能はカメラのモデルによって異なります。

### ホワイトバランス (WB)

ホワイトバランスは非現実的な色かぶりを除去できます。ホワイト バランスはカメラの白色を調整する機能で、環境に応じて自動的に色温度を調整するために利用されます。

### パトロール

パトロールとは、一連の事前定義されたプリセット機能を記憶させたものです。2 つのプリセットの間のスキャンスピードとプリセットでの継続時間はプログラム可能です。

### パターン

パターンとは、一連のパン、チルト、ズームおよびプリセットの各機能を記憶させたものです。デフォルトではパターン記憶中のフォーカスと絞りは自動制御状態になります。

### 電源オフメモリ

カメラは事前定義されたレジューム時間に対応した電源オフメモリ機能をサポートしています。これにより、カメラは電源回復時に元のポジションに復帰します。

### タイムタスク

タイムタスクは事前定義されるアクションで、特定の日付、時刻に自動的に実行させることができます。プログラム可能なアクションには以下が含まれます: オートスキャン、ランダムスキャン、パトロール 1~8、パターン 1~4、プリセット 1~8、フレームスキャン、パノラマスキャン、チルトスキャン、日中、夜間、再起動、PT 調整、Aux 出力など。

### 待機アクション

この機能は一定時間の不活動時間の後、カメラに自動的に事前定義したアクションを開始させることができます。

### ユーザ管理

このカメラでは、管理者ログイン状態であれば、ユーザに対し様々なレベルの権限を編集することができます。複数のユーザがネットワークを介して同時に同じカメラにアクセスし、操作を行うことができます。

### 3D デジタルノイズリダクション

通常の 2D のデジタルノイズリダクションと比べ、3D デジタルノイズリダクション機能は単一フレーム上でのノイズの処理だけでなく、2 つのフレーム間でのノイズ処理を行うことができます。ノイズは劇的に削減され、ビデオはよりクリアになります。

### デュアル VCA

検知された VCA 情報をビデオストリーム内に統合し、バックエンドデバイスでの二次解析に利用できるようにします。



First Choice for Security Professionals