



HIKVISION

ネットワークスピードドーム

ユーザマニュアル

Made in China

UD.6L0201D2059A02

ユーザマニュアル

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

無断複写転載等を禁ず。

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 は明示的にせよ黙示的にせよ本マニュアルに関して一切の補償、保証または表明を行わないものとします。

本マニュアルについて

このマニュアルは 5 インチ、6.5 インチ、7 インチ IR、8 インチ IR ネットワークスピードドームおよび腐食耐性スピードドームに対応しています。

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だけ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ものとします。最新版は企業ウェブサイト (<http://overseas.hikvision.com/en/>) でご確認ください。

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、あらゆる誤謬やエラーを含め、そのままの形で提供されるものとし、HIKVISION では明示黙示を問わず一切の保証（商品性、十分な品質、特定の目的の適合性および第三者の権利非侵害を含むがそれだけに限定されない）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ついては、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、取扱説明書にしたがって設置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つの条件にしたがうものとしします:

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 該当する場合- 付属品は、“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.



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

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、ユーザー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したがってください。	注意 ケガや物損の可能性を抑えるために、これらの注意にしたがってください。

**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晒さないでください。
- 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いけません。
- 電源供給回路には無停電装置をインストールしてください。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は我々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。
- 高電磁放射環境に晒さないでください。
- レンズを日光や白熱灯のような強い光に向けしないでください。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種別のバッテリーを利用してください。

目次

第 1 章	概要	8
1.1	システム要件	8
1.2	機能	8
第 2 章	ネットワーク接続	11
2.1	LAN 経由のネットワークスピードドームの設定	11
2.1.1	LAN 経由のケーブル接続.....	11
2.1.2	スピードドームのアクティベート	12
2.2	WAN 経由のネットワークスピードドームの設定	18
2.2.1	静的 IP アドレスでの接続.....	18
2.2.2	動的 IP 接続.....	19
第 3 章	ネットワークスピードドームへのアクセス	22
3.1	Web ブラウザによるアクセス.....	22
3.2	クライアントソフトウェアによるアクセス.....	24
第 4 章	基本操作	26
4.1	電源投入の動作	26
4.2	ローカルパラメータの設定.....	26
4.3	ライブビューページ	28
4.4	ライブビューの開始	29
4.5	PTZ 操作の実行	32
4.5.1	PTZ コントロールパネル	32
4.5.2	補助機能	35
4.5.3	プリセットの設定/呼び出し.....	36
4.5.4	パトロールの設定/呼び出し.....	38
4.5.5	ワンタッチパトロール.....	40
4.5.6	パターンの設定/呼び出し.....	40
4.6	再生	41
	ビデオファイルの再生.....	41
	ビデオファイルのダウンロード.....	44
4.7	画像	44
第 5 章	システム設定	46
5.1	ストレージ設定	46
5.1.1	録画スケジュール設定	46
5.1.2	キャプチャスケジュール設定	50
5.1.3	ネット HDD の設定.....	51
5.2	基本イベント設定	53
5.2.1	動体検知設定	53
5.2.2	ビデオ損失アラームの検知	58
5.2.3	ビデオ干渉アラームの検知	59

5.2.4	アラーム入力の設定	61
5.2.5	アラーム出力の設定	62
5.2.6	異常への対応処理	63
5.3	スマートイベント設定	64
5.3.1	音声異常の検知	64
5.3.2	顔検出の設定	66
5.3.3	侵入検知の設定	67
5.3.4	ライン横断検知の設定	68
5.3.5	領域進入検知	70
5.3.6	領域退出検知	72
5.4	PTZ 設定	73
5.4.1	基本 PTZ パラメータの設定	73
5.4.2	PTZ 制限の設定	75
5.4.3	初期位置の設定	76
5.4.4	パークアクション設定	78
5.4.5	プライバシーマスクの設定	79
5.4.6	スケジュールタスクの設定	80
5.4.7	PTZ 設定の消去	82
5.4.8	スマートトラッキングの設定	83
5.4.9	PTZ コントロール優先度の設定	84
第 6 章	スピードドーム設定	85
6.1	ネットワーク設定	85
6.1.1	基本設定	85
6.1.2	高度な設定	92
6.2	ビデオおよび音声の設定	102
6.2.1	ビデオ設定	102
6.2.2	音声設定	104
6.2.3	ROI 設定	105
6.2.4	デュアル VCA 設定	107
6.3	画像設定	107
6.3.1	表示設定	107
6.3.2	OSD 設定	114
6.3.3	テキストオーバーレイの設定	116
6.4	システム設定	117
6.4.1	システム設定	117
6.4.2	メンテナンス	122
6.4.3	セキュリティ	126
6.4.4	ユーザ管理	129
付録		133
付録 1	SADP ソフトウェアの概要	133
付録 2	静電気、落雷障害およびサージ保護	136
付録 3	防水	140
付録 4	透明カバーのメンテナンス	141

付録 5 RS485 バス接続.....	142
付録 6 24V AC ケーブル径と伝送距離の関係.....	145
付録 7 12V DC ケーブル径と伝送距離の関係	146
付録 8 ケーブル径の規格表.....	147
付録 9 アラーム入力/出力の接続.....	148

第1章 概要

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 3.0 GHz 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 機能



機能はスピードドームのモデルによって異なります。

● 停止制限

ドームは停止制限(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

ドームには 5 つのスキャンモードがあります: 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です。

● プリセットフリーズ

この機能はドームがプリセットにしたがって移動する際、モニター上のシーンを静止させます。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、ドーム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されることを防ぎます。

● 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、ドーム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、時刻およびドームの名前を表示できます。時刻の表示とスピードドーム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、追跡対象がドーム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

この機能はシーン条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、ドームシステムは、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/夜間自動切り替え

スピードドームは日中はカラー画像を提供します。夜間は光量が減退するので、スピードドームは夜間モードに切り替わり、高品質の白黒画像を提供するようになります。

● 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、露光時間を伸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。



注記

この機能はスピードドーム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滞留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**

ドーム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、ドーム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。

- **パークアクション**

この機能は一定時間の不活動時間の後、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**

このドームでは、管理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ネットワークスピードドームにアクセスし、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。

第2章 ネットワーク接続



- インターネットアクセスでの製品の使用は、ネットワークのセキュリティリスクがあることを承諾することになります。ネットワーク攻撃や情報漏えいを回避するには、ご自身の保護対策を強化してください。製品が正常に動作しない場合、ディーラーやお近くのサービスセンターにご連絡ください。
- スピードドームのネットワークセキュリティを確保するために、スピードドームの定期的な確認と点検をお勧めします。前記サービスが必要な場合には弊社までご連絡ください。

始める前に:

- LAN(ローカルエリアネットワーク) 経由でスピードドームを設定したい場合、2.1 節 LAN 経由のネットワークスピードドームの設定 を参照してください。
- WAN(ワイドエリアネットワーク) 経由でスピードドームを設定したい場合、2.2 節 WAN 経由のネットワークスピードドームの設定 を参照してください。

2.1 LAN 経由のネットワークスピードドームの設定

目的:

LAN 経由でスピードドームを閲覧、設定するためには、ネットワークスピードドーム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、ネットワークスピードドームの 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。

2.1.1 LAN 経由のケーブル接続

以下の図に、スピードドーム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:

- スピードドームをテストする場合、図 2-1 に示すように、スピードドーム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。
- ネットワークスピードドームをスイッチまたはルータを経由して LAN 接続する場合、図 2-2 を参照してください。

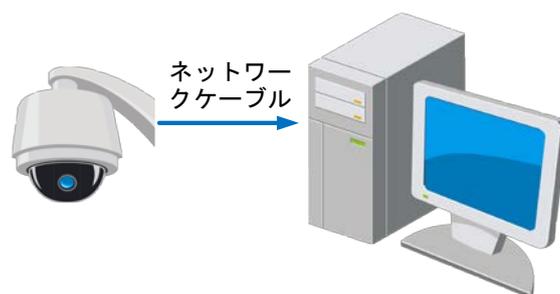


図 2-1 直接接続

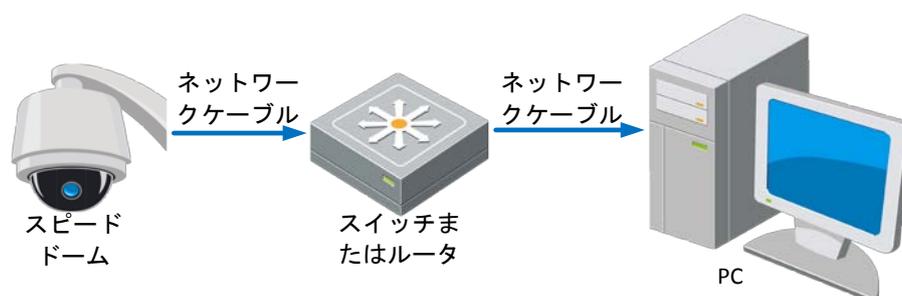


図 2-2 スイッチまたはルータ経由の接続

2.1.2 スピードドームのアクティベート

目的:

スピードドームのご利用の前に、まずスピードドーム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。以下の節では、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スピードドーム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

方法:

1. スピードドームの電源を入れ、スピードドーム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。

**注記**

スピードドームのデフォルト IP アドレスは 192.168.1.64 です。

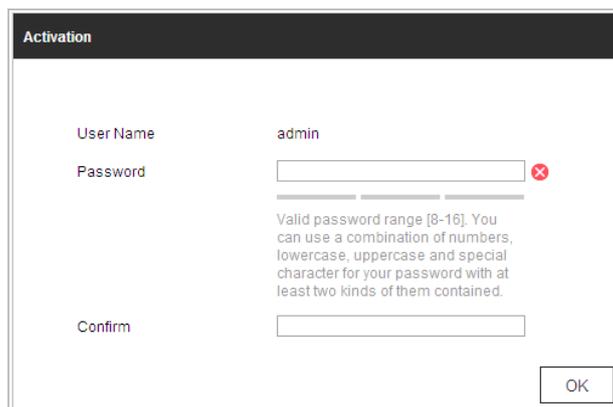


図 2-3 アクティベーションインターフェイス (Web)

3. 新しくパスワードを作り、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. パスワードを確認します。
5. [OK] をクリックしてスピードドームをアクティベートし、ライブビューインターフェイスに入ります。

◆ 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ウェブサイトから入手し、プロンプトにしたがって SADP をインストールします。スピードドームをアクティベートするにはこの手順にしたがってください。

方法:

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。

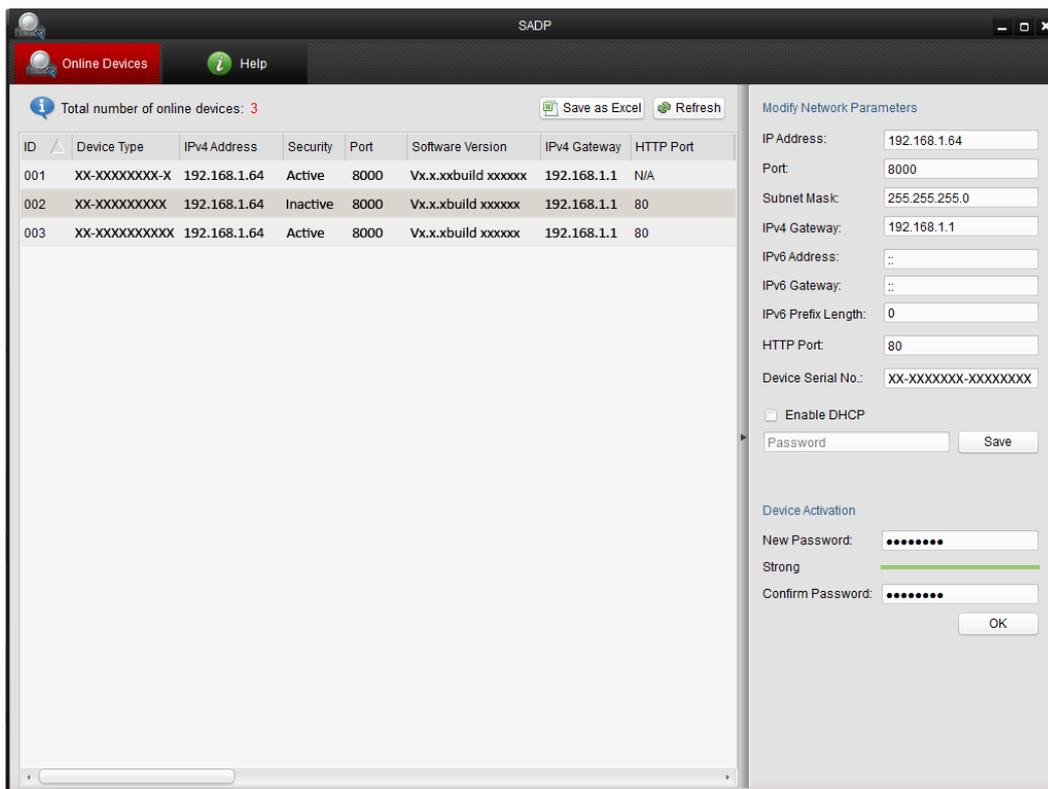


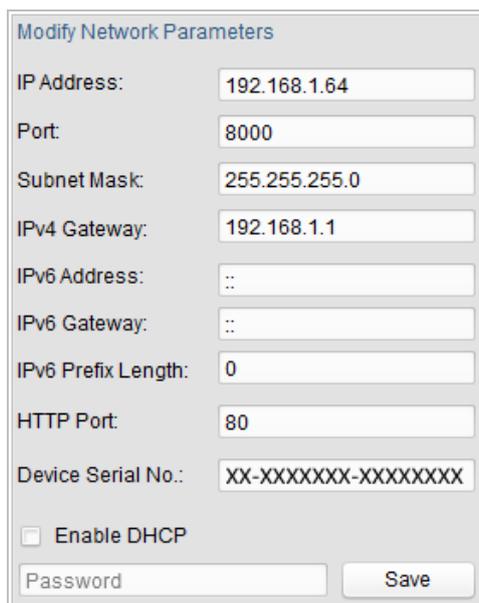
図 2-4 SADP インターフェイス

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実行してください。
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 2-5 IP アドレスの変更

6. パスワードを入力して **[保存]** ボタンを押し、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種別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。

方法:

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。

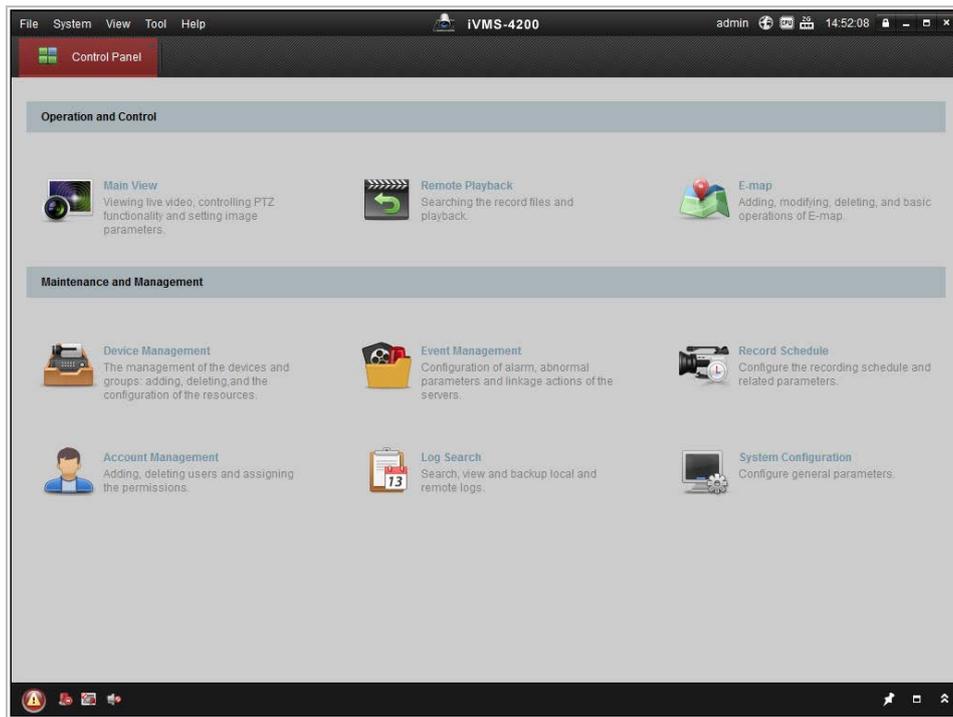


図 2-6 コントロールパネル

2. [デバイスマネジメント] 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入ります。

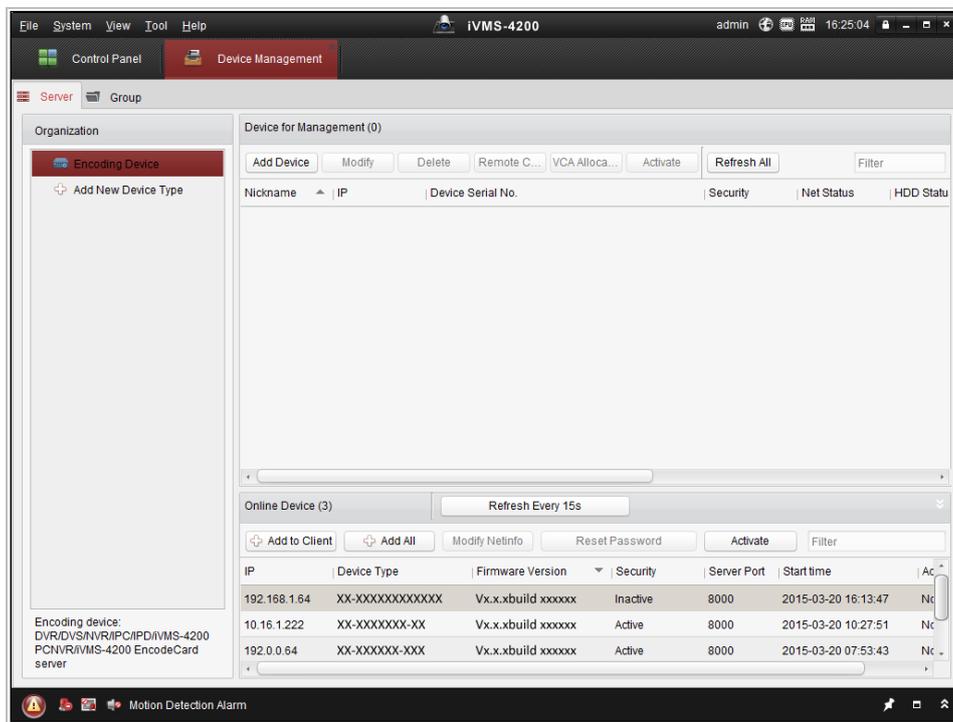


図 2-7 デバイスマネジメントインターフェイス

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。

図 2-8 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. [ネット情報の変更] 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 2-9 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。

2.2 WAN 経由のネットワークスピードドームの設定

目的:

この節では静的 IP または動的 IP を用いて、どのようにネットワークスピードドームを WAN に接続するかを解説します。

2.2.1 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、ネットワークスピードドームをルータ経由で、または直接 WAN に接続することができます。

◆ ルータ経由でのネットワークスピードドームの接続

方法:

1. ネットワークスピードドーム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。ネットワークスピードドームの IP アドレス設定の詳細については 2.1.2 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。



注記 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ネットワークスピードドームにアクセスします。

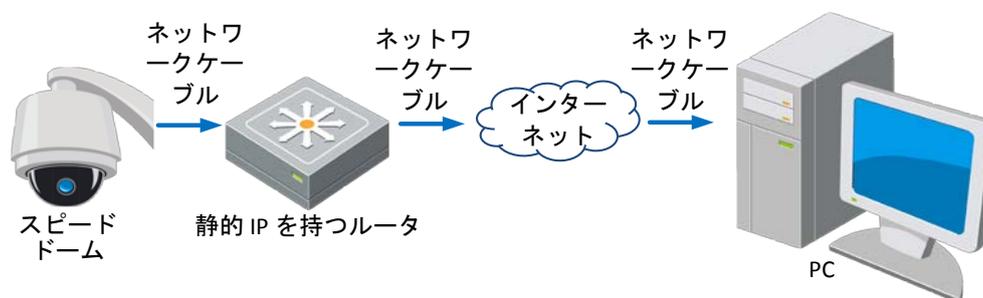


図 2-10 静的 IP を持つルータを経由したスピードドームへのアクセス



◆ 静的 IP アドレスでのネットワークスピードドームの接続

スピードドームに静的 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。ネットワークスピードドームの IP アドレス設定の詳細については 2.1.2 節を参照してください。

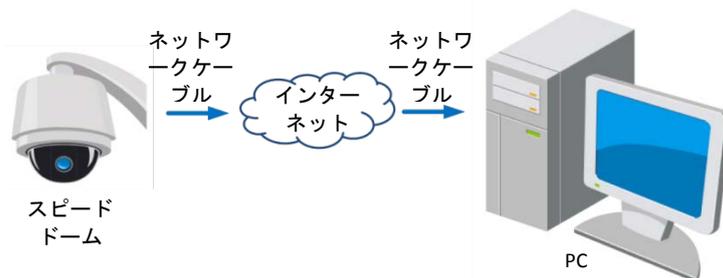


図 2-11 静的 IP を持つスピードドームによる直接アクセス

2.2.2 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、ネットワークスピードドームをモデムまたはルータに接続することができます。

◆ ルータ経由でのネットワークスピードドームの接続

方法:

1. ネットワークスピードドームをルータに接続してください。
2. スピードドーム内で 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 2.1.2 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 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。たとえば 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。



注記 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. 取得したドメイン名称でスピードドームにアクセスします。



◆ モデム経由でのネットワークスピードドームの接続

目的:

このスピードドームは PPPoE 自動ダイヤルアップ機能をサポートしています。スピードドームをモデムに接続すると ADSL ダイヤルアップによりスピードドームが IP アドレスを取得します。ネットワークスピードドームの 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** を参照してください。

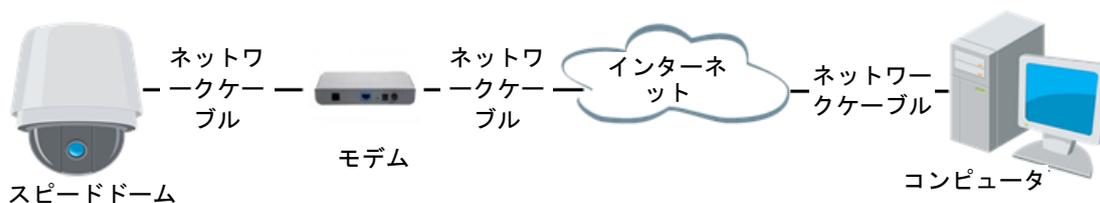


図 2-12 動的 IP を持つスピードドームによるアクセス



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、スピードドーム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)からドメイン名称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名称の解決および、プライベートドメイン名称の解決については下記の手順にしてください。

◆ 通常のドメイン名称の解決

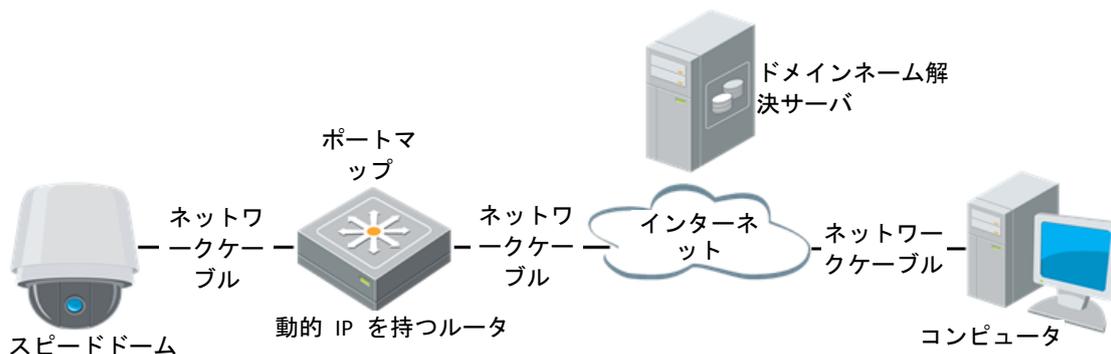


図 2-13 通常のドメイン名称の解決

方法:

1. ドメイン名称プロバイダーからドメイン名称を取得します。
2. ネットワークスピードドームの **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** を参照してください。
3. 取得したドメイン名称でスピードドームにアクセスします。



◆ プライベートドメイン名の解決

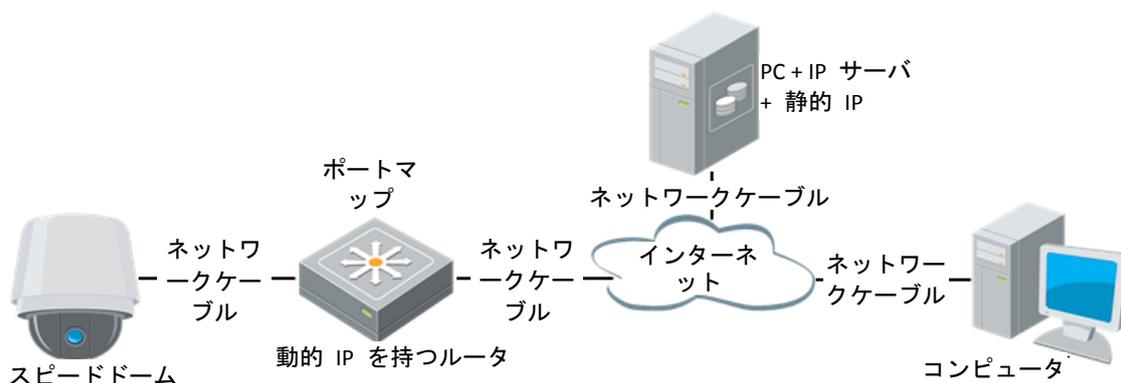


図 2-14 プライベートドメイン名の解決

方法:

1. 静的 IP を持ったコンピュータに 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 経由でネットワークスピードドームにアクセスします。
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** を参照してください。



第3章 ネットワークスピードドームへのアクセス

3.1 Web ブラウザによるアクセス

方法:

1. Web ブラウザを開きます。
2. ブラウザのアドレスフィールドにネットワークスピードドームの 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入ります。
3. スピードドームを最初に利用するためにアクティベートを行う場合、**2.1.2 節 スピードドームのアクティベート** 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)。

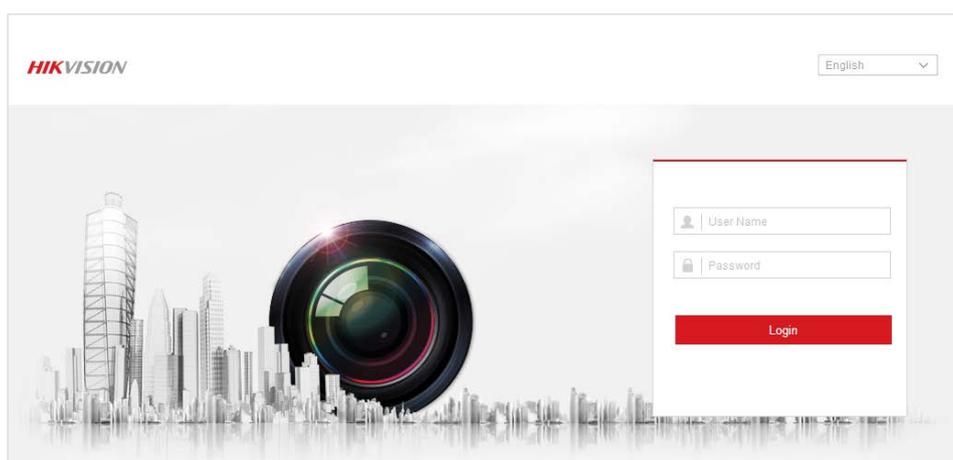


図 3-1 ログインインターフェイス

6. ライブビデオの閲覧やスピードドームの操作を行う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。

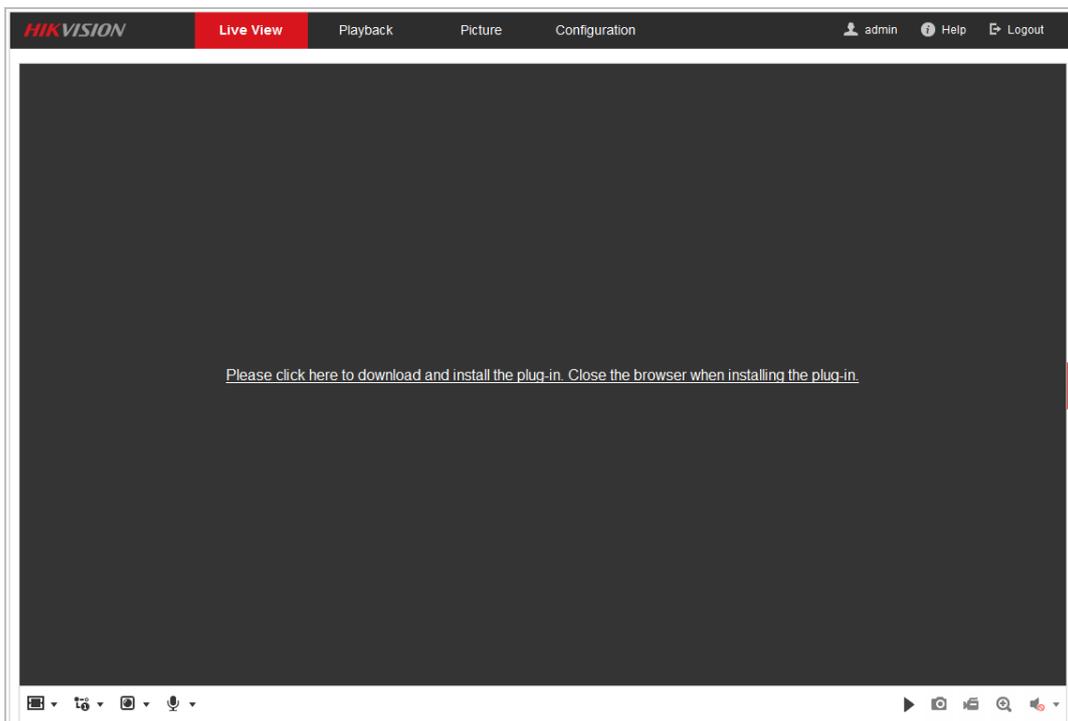


図 3-2 プラグインのダウンロードとインストール

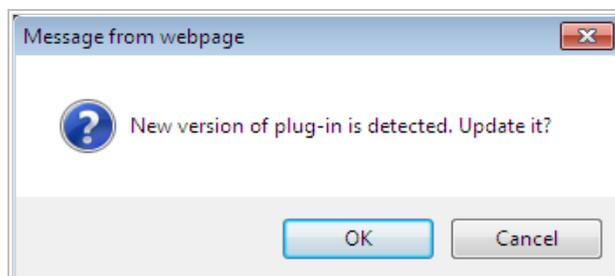


図 3-3 プラグインのインストール (1)

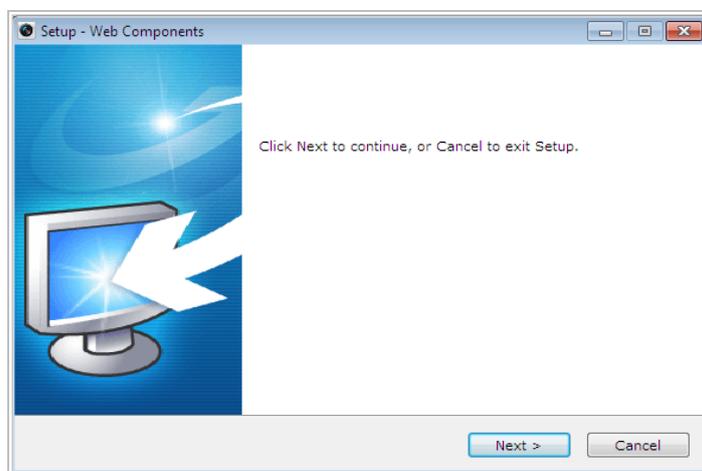


図 3-4 プラグインのインストール (2)

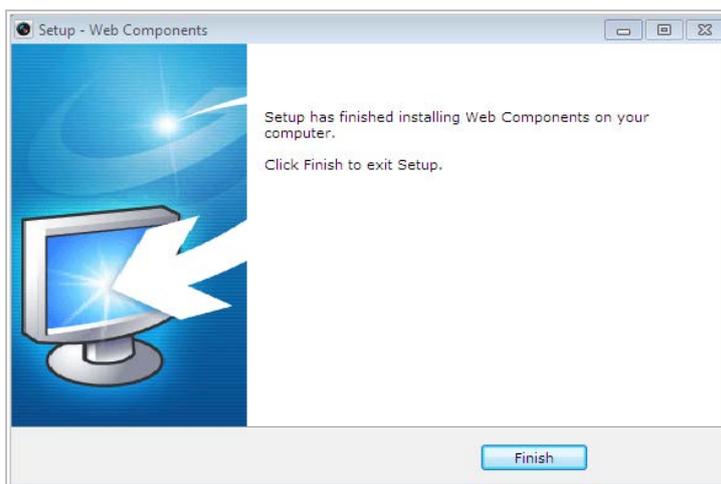


図 3-5 プラグインのインストール (3)



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。

3.2 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。このソフトウェアによってライブビデオの閲覧やスピードドームの管理ができます。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。

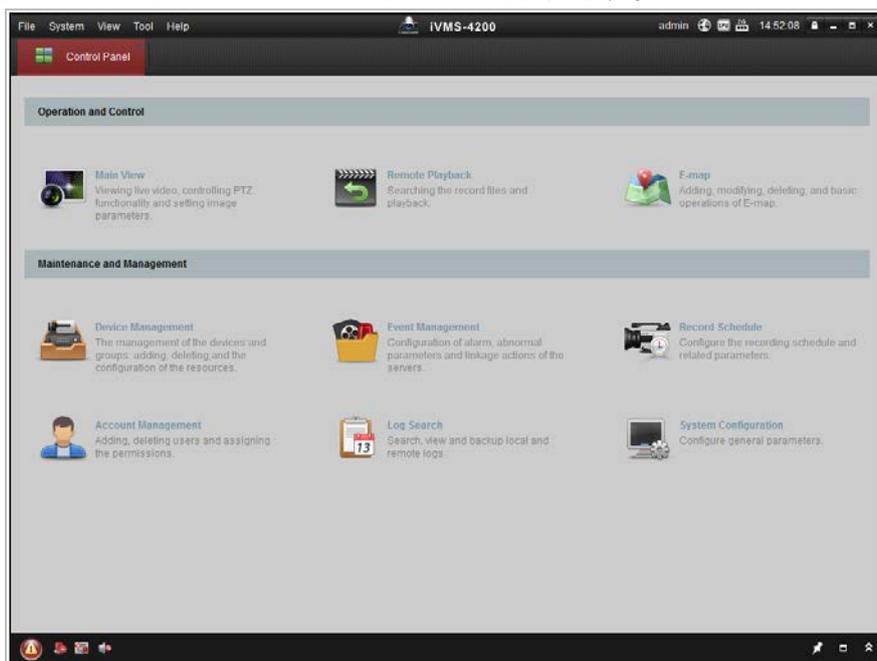


図 3-6 iVMS-4200 コントロールパネル

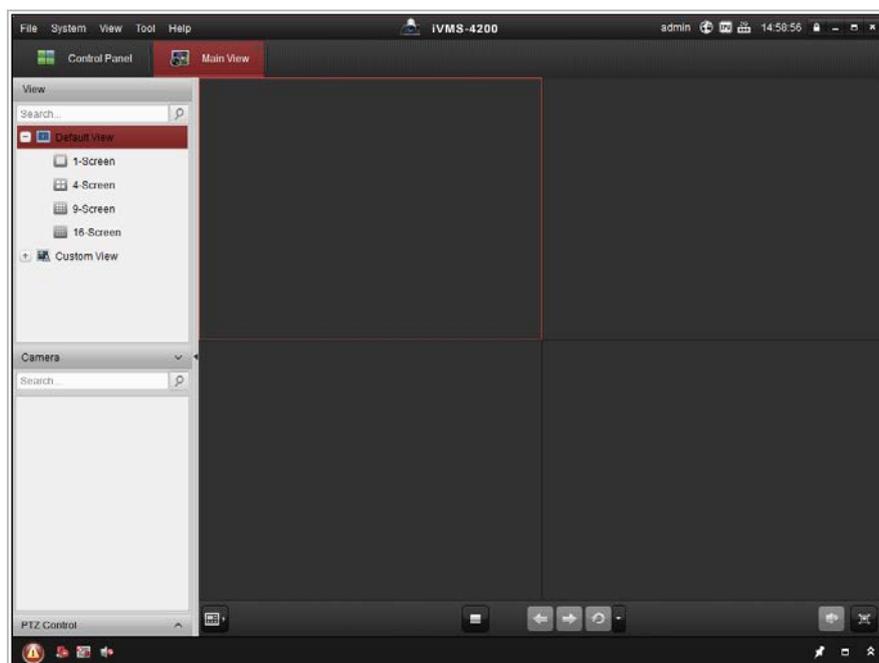


図 3-7 iVMS-4200 ライブビューインターフェイス



- 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、ネットワークスピードドームへの Web ブラウザでのアクセスを解説しています。

第4章 基本操作

この章以降では、Web ブラウザによるスピードドームの操作方法を例として取り上げています。

4.1 電源投入の動作

電源が投入されると、スピードドーム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 4-1 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、ドームモデル、アドレス、プロトコルおよびその他の情報を含むシステム情報が表示されます。[通信] はドームのボーレート、パリティ、データビットおよびストップビットのことを指します。たとえば「2400, N, 8, 1」は、ドームがボーレート 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 4-1 電源投入次情報

4.2 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。

方法:

1. ローカル設定インターフェイスに入ります:
[設定] > [ローカル]

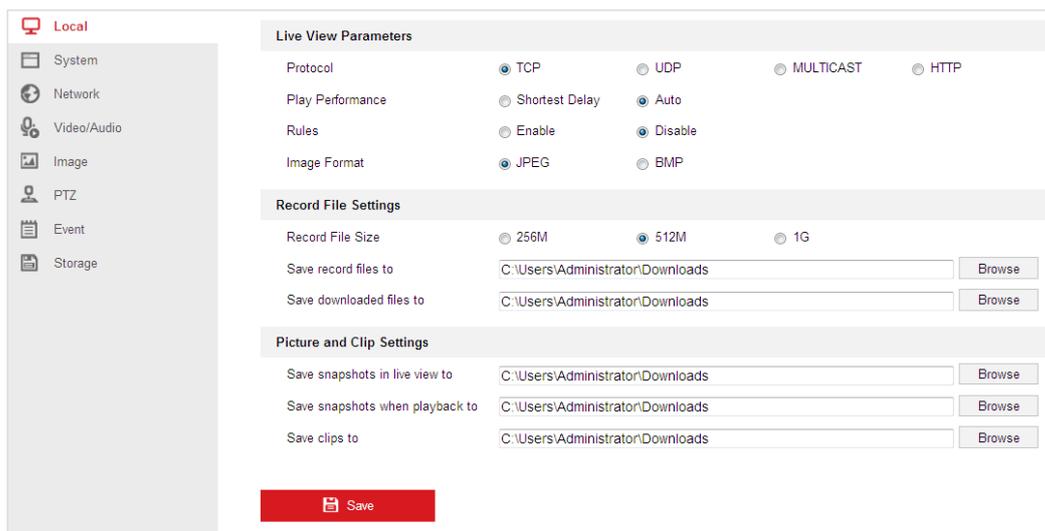


図 4-2 ローカル設定インターフェイス

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:** プロトコル種別、ストリーム種別、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。

- **プロトコルタイプ:** 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**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:** **Playback** 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。



 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.  をクリックして設定を保存します。



4.3 ライブビューページ

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。

ネットワークスピードドームにログインしてライブビューページに入るか、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入ります。

ライブビューページの説明:

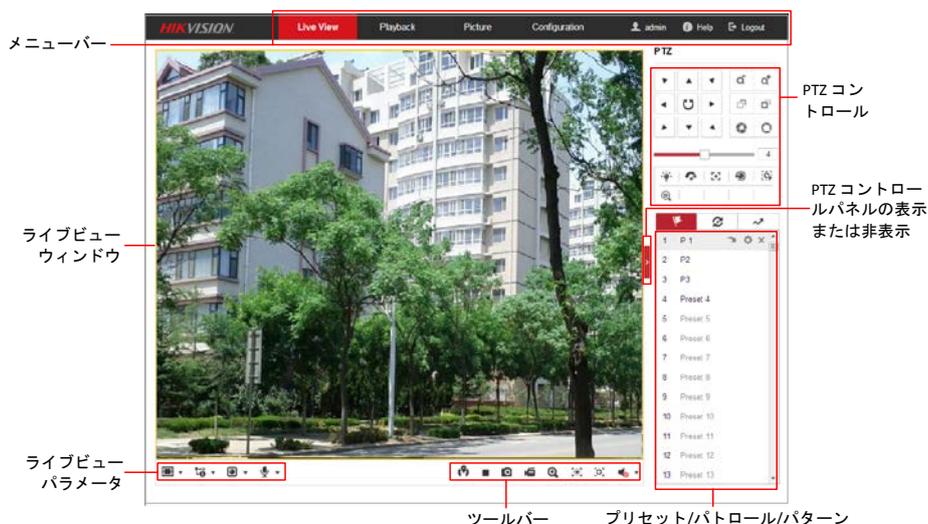


図 4-3 ライブビューページ

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。

📄 をクリックするとスピードドーム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:

スピードドームのパン、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

スピードドームのプリセット/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。

4.4 ライブビューの開始

図 4-4 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、スピードドームのライブビューを開始します。

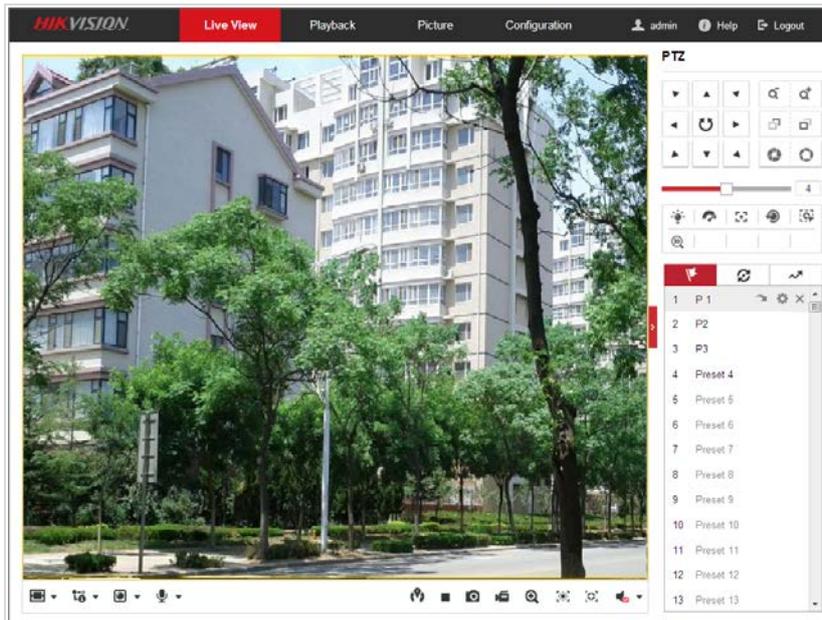


図 4-4 ライブビューの開始

表 4-1 ツールバーの説明

アイコン	説明	アイコン	説明
	ライブビューを開始/停止します。		画像を手動でキャプチャします。
	4:3/16:9/オリジナル/ウィンドウサイズ自動調整のいずれかで表示します。		メイン/サブ/第 3 ストリームのライブビューです。
	Webcomponents/Quick Time で再生します。		双方向音声を開始/停止します。 ミュート/音声オン/ボリューム調整を行います。
	デジタルズーム機能を開始/停止します。		領域露出を有効化/無効化します。
	領域フォーカスを有効化/無効化します。		

- ライブビデオ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。
- をクリックして から選択し、ライブビデオを 4:3/16:9/オリジナル/ウィンドウサイズ自動調整のいずれかで表示します。
- 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中間です。ストリーム種別のデフォルト設定は  です。

-  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。
-  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の有効になり、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は停止します。
-  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。
-  をクリックすると画像がキャプチャされます。
-  をクリックすると録画が開始し、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。
-  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、通常の写真に戻ります。
- ツールバー上の  をクリックすると、領域露出モードに入り、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露出領域を矩形で指定します。
- 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。
-  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。



- すべてのスピードドームモデルが上記機能をサポートしているわけではありません。実際の製品のブラウザインターフェイスを基準と考えてください。
- 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、6.2.1 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。

さらなる情報については次節以降を参照してください:

- リモート録画の設定は5.1 節 **ストレージ設定**です。
- **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、またはストレージカ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。ストレージカ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。

- 録画スケジュール設定
- ライブビデオの画質の設定は 4.2 節 **ローカルパラメータの設定** および 6.2.1 節 **ビデオ設定** です。
- ライブビデオ上の OSD テキストの設定は 6.3.2 節 **OSD 設定** です。



4.5 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。

4.5.1 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。

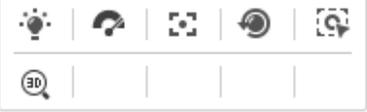
方向ボタンをクリックして PTZ の動作を操作してください。
[ズーム]/[絞り]/[フォーカス] ボタンをクリックしてレンズ操作を実行します。



図 4-5 PTZ コントロールパネル

表 4-2 PTZ コントロールパネルの説明

ボタン	名前	説明
	PTZ コントロールパネル	<p>方向ボタンを長押しして、スピードドームをパン/チルトします。</p> <p>🔄 をクリックするとスピードドームはパンし続け、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スピードドームが静止します。</p>
	ズームアウト/イン	<p>🔍+ 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。</p>
	近く/遠くにフォーカス	<p>📐 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。</p>

ボタン	名前	説明
	絞りを閉じる/ 開く	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。
	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、マニュアル追跡および 3D ポジショニングが含まれます。
	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 4.5.3 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 4.5.4 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 4.5.6 を参照してください。

● プリセット/パトロール/パターンインターフェイスのボタン:

ボタン	説明
	選択したパトロール/パターンを開始します。
	現在のパトロール/パターンを停止します。
	選択したプリセット/パトロールを設定します。
	選択したプリセット/パトロール/パターンを削除します。
	パターンの記録を開始します。
	パターンの記録を停止します。

4.5.2 補助機能

補助機能パネルを以下の図に示します:



図 4-6 補助機能

- 補助光

をクリックしてスピードドームの補助光を有効化/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

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。

[設定] > [PTZ] > [スマートトラッキング]

方法:

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。
2. ライブビデオの中で動く対象をクリックします。
スピードドームは対象を自動的にトラックします。

- 3D ポジショニング

方法:

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。
2. 3D ポジショニング昨日の操作方法:
 - 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。

- 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。
- 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。



4.5.3 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:

方法:

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。

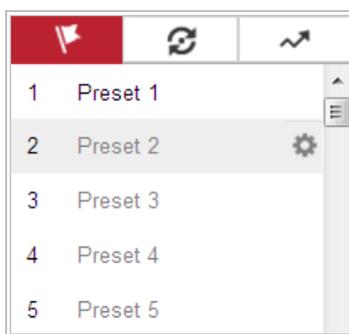


図 4-7 プリセットの設定

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。
 - スピードドームを右または左にパンします。
 - スピードドーム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。



最大 300 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。

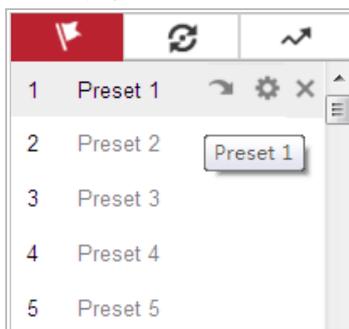


図 4-8 プリセットの呼び出し

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。

方法:

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すが、変更はできません。たとえば、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、スピードドームはオートスキャン機能を開始します。



表 4-3 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

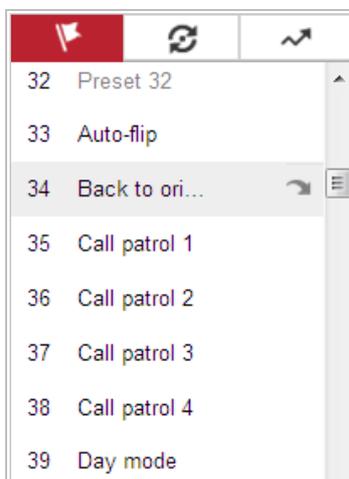


図 4-9 特殊プリセット



スピードドーム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。

4.5.4 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:

方法:

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入ります。
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 4-10 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入ります。



図 4-10 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。スピードドームは、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 4-11 に示すようにそのパトロールを呼び出します。

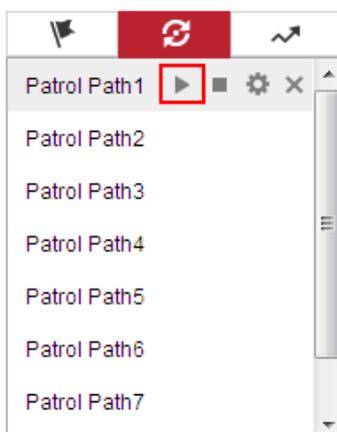


図 4-11 パトロールの呼び出し



4.5.5 ワンタッチパトロール

目的:

ワンタッチパトロールは自動作成されたパトロールです。システムは自動的にプリセット番号 1 から 32 をパトロール経路 8 に追加します。ワンタッチパトロールを呼び出すと、スピードドームは自動的にパトロール経路 8 の通りに移動します。

方法:

1. プリセット番号 1 から 32 を設定します。プリセット設定の詳細情報については 4.5.3 プリセットの設定/呼び出し を参照してください。
2. プリセット番号 45 を呼び出すと、スピードドームはパトロール経路 8 にしたがって移動します。
3.  をクリックしてパトロール設定インターフェイスに入り、ワンタッチパトロールのオン/オフ、パトロール時間と速度の変更を行います。

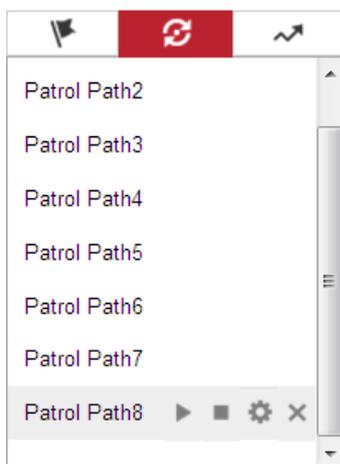


図 4-12 パトロール経路 8



4.5.6 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:

方法:

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入ります。

2. 図 4-13 に示すとおり、リストからパターン番号を選択します。

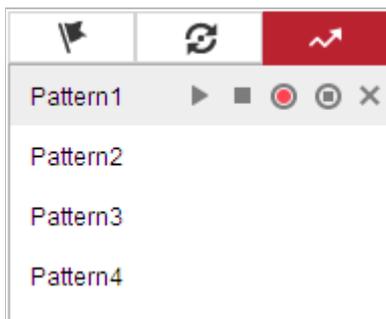


図 4-13 パターン設定インターフェイス

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 ボタンを利用してレンズを任意の位置に移動します。
 - スピードドームを右または左にパンします。
 - スピードドーム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プは無効です。3D ポジショニングはサポートされません。



終了

4.6 再生

目的:

この節ではリモートで録画され、SD 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。

ビデオファイルの再生

方法:

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を開きます。

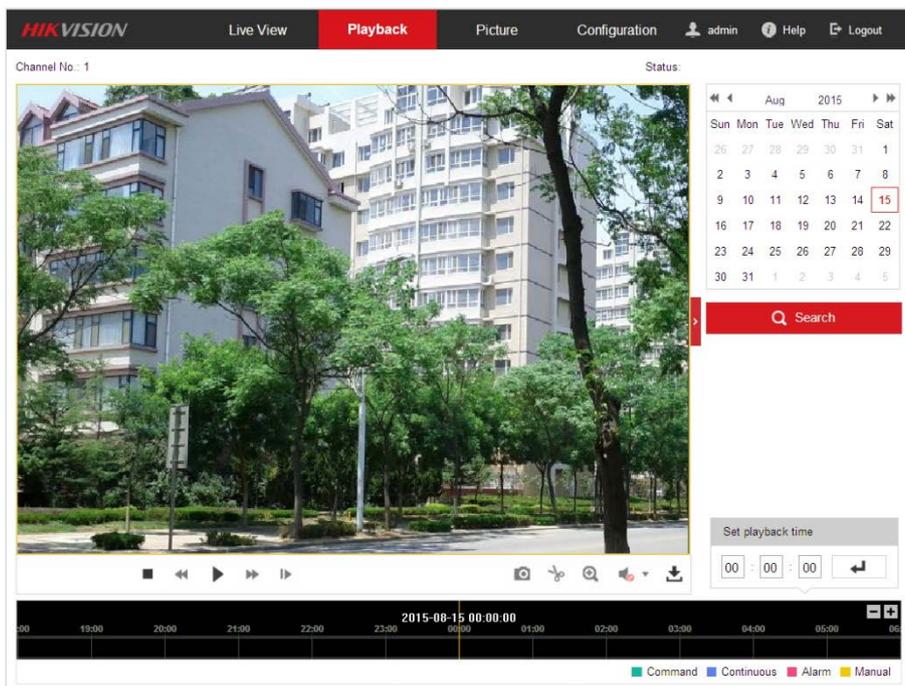


図 4-14 再生インターフェイス

2. 日付を選択して  をクリックします。

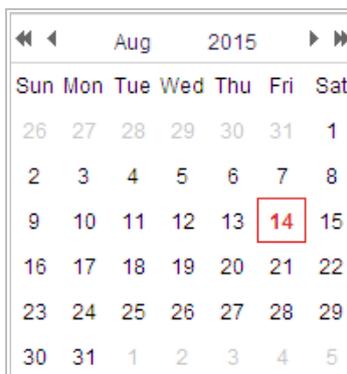


図 4-15 ビデオ検索

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 4-16 再生ツールバー

表 4-4 ボタンの説明

ボタン	操作	ボタン	操作
	再生		画像のキャプチャ
	一時停止		ビデオファイルのクリッピングの開始/停止
	停止		音声オンおよびボリュームの調整/ミュート
	スピードダウン		ダウンロード
	スピードアップ		フレームごとの再生
	デジタルズームの有効化/無効化		



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 **4.2 章 ローカルパラメータの設定** 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。

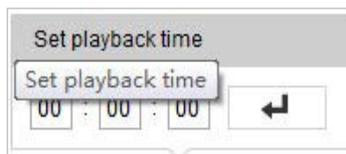


図 4-17 再生時間設定

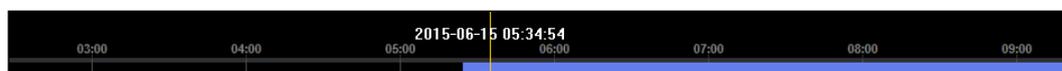


図 4-18 プログレスバー

プログレスバー上の異なる色のビデオは 図 4-19 に示すように、異なるビデオ種別を示します。

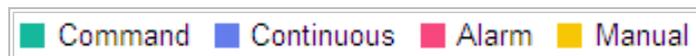


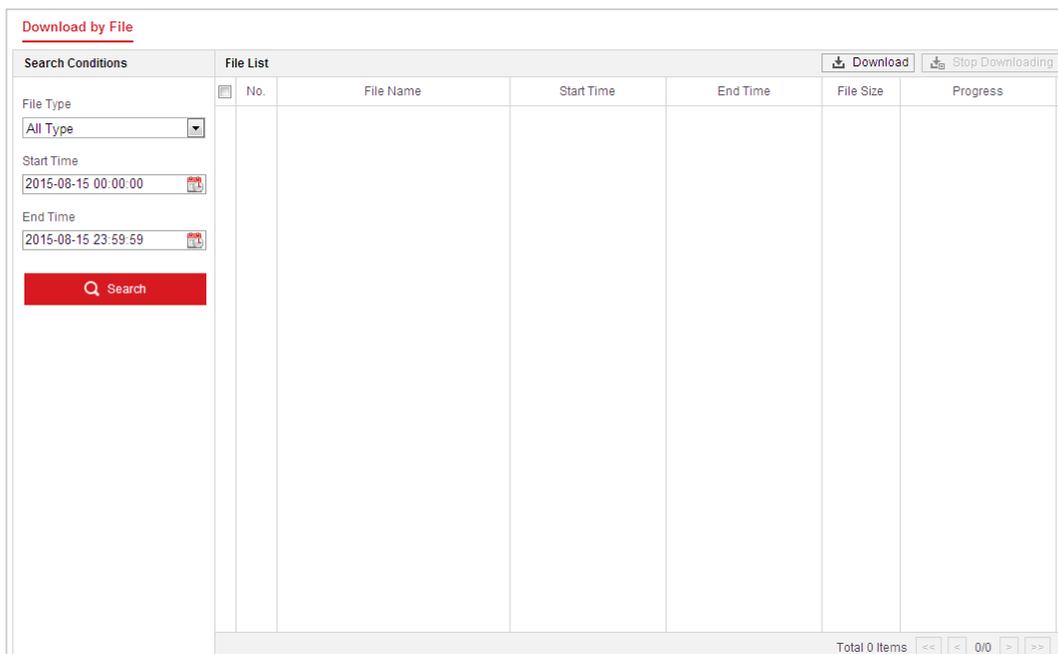
図 4-19 ビデオ種別



ビデオファイルのダウンロード

方法:

1. 再生インターフェイス上の  をクリックします。図 4-20 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。



Download by File

Search Conditions

File List

Download Stop Downloading

No.	File Name	Start Time	End Time	File Size	Progress
-----	-----------	------------	----------	-----------	----------

File Type: All Type

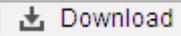
Start Time: 2015-08-15 00:00:00

End Time: 2015-08-15 23:59:59

Search

Total 0 Items

図 4-20 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。



4.7 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。

方法:

1. メニューバー  をクリックして画像インターフェイスを開きます。

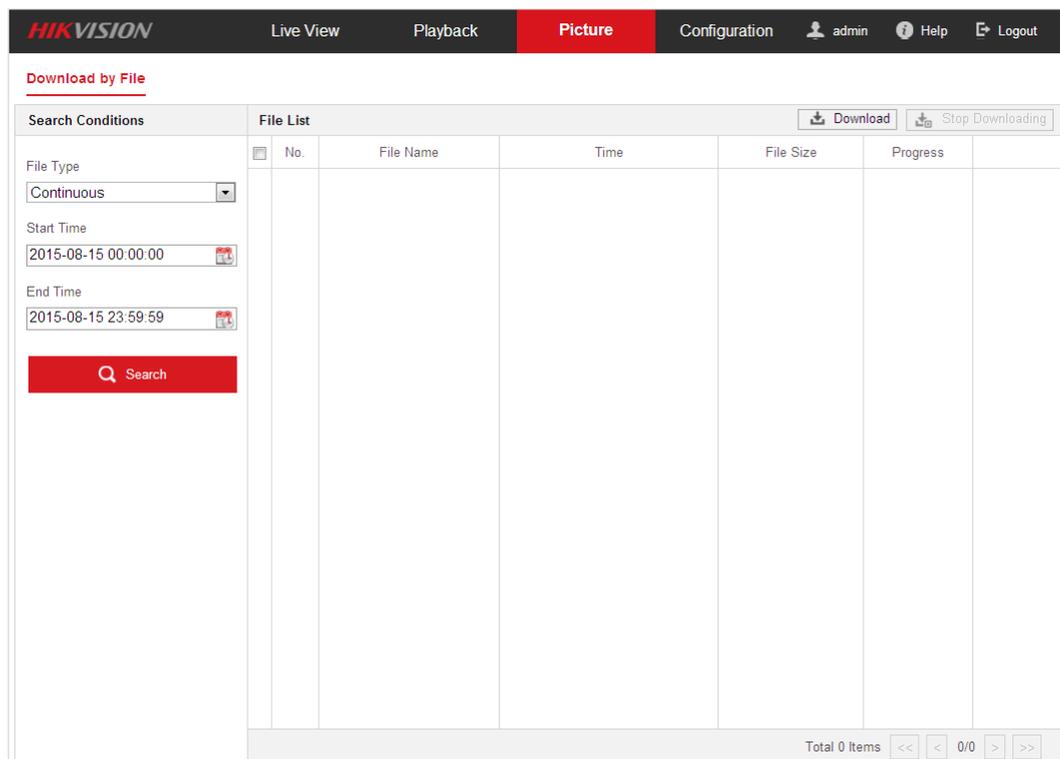


図 4-21 画像インターフェイス

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。



第 5 章 システム設定

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、またはストレージカ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。ストレージカ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 録画スケジュール設定

始める前に:

ローカルストレージカードがスピードドームに挿入されているか、ネットワークストレージがスピードドームに追加されていて、ストレージが適切に設定されていることを確認してください。

目的:

スピードドームが行う録画には 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 SD 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。

方法:

1. 録画スケジュール設定インターフェイスに入ります:

[設定]>[ストレージ]>[スケジュール設定]>[録画スケジュール]

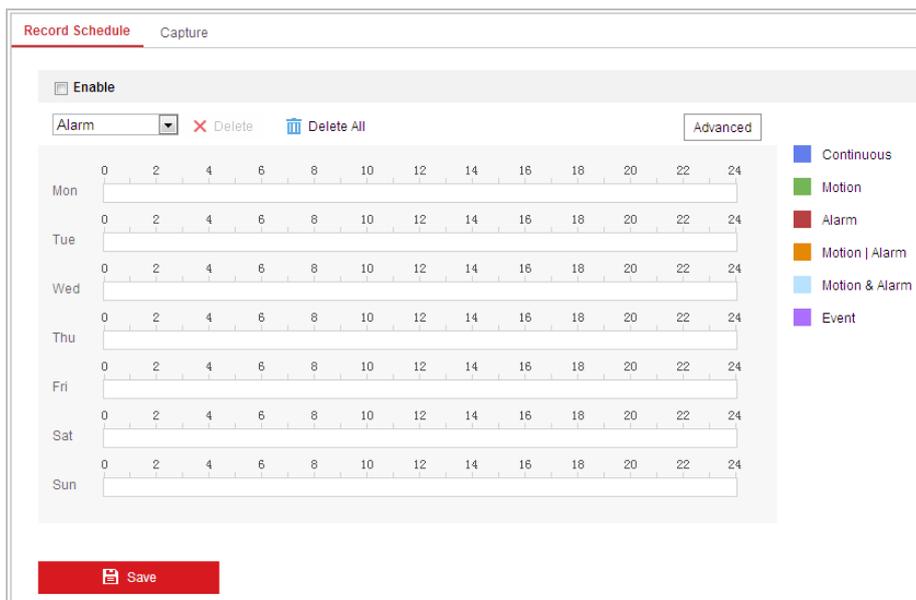
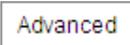


図 5-1 録画スケジュール設定

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. スピードドーム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。

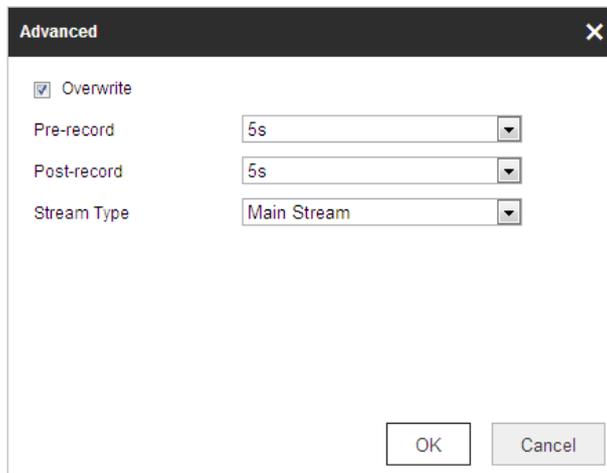


図 5-2 録画パラメータ

- **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。たとえば、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スピードドームは 9:59:55 に録画を開始します。
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。たとえば、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スピードドームは 11:00:05 に録画を停止します。
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パラメータはスピードドーム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種別を選択できます。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 5-3 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。録画種別は連続、動体検知、アラーム、動体検知 | アラーム、動体検知 & アラーム、顔検出、侵入検知、ライン横断検知、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 5.2.1 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、**アラーム入力のリンク方式設定インターフェイス**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 5.2.4 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 5.2.1 節 と 5.2.4 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 5.2.1 節 と 5.2.4 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 5.3.1 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、領域進入および領域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)

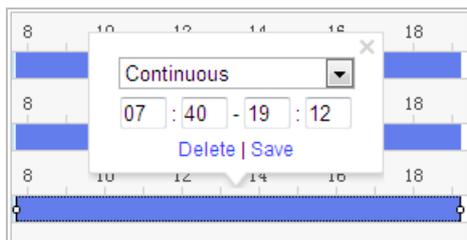


図 5-4 時間帯録画設定



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.

 Save

をクリックして設定を保存します。



5.1.2 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。基本設定

方法:

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



図 5-5 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)

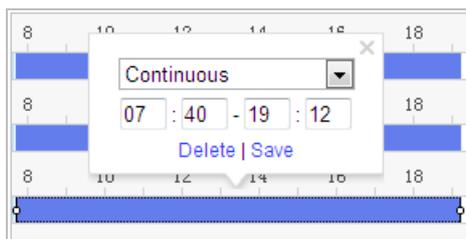


図 5-6 時間帯スナップショット設定

6.  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. [時間指定スナップショット] 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、時間指定スナップショットのスケジュールを設定してください。[イベントトリガー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 回の間隔を設定します。
10.  をクリックして設定を保存します。



5.1.3 ネット HDD の設定

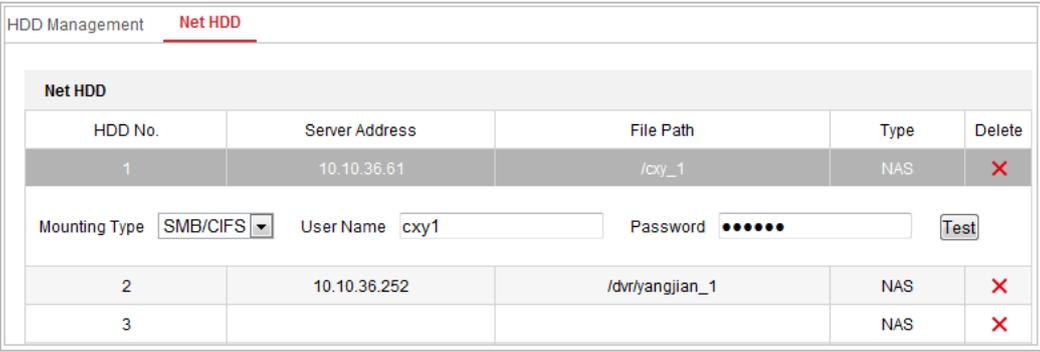
始める前に:

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。

方法:

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に入ります:
[設定]>[ストレージ]>[ストレージ管理]>[ネット HDD]



HDD Management				
Net HDD				
HDD No.	Server Address	File Path	Type	Delete
1	10.10.36.61	/cxy_1	NAS	
Mounting Type: <input type="text" value="SMB/CIFS"/> User Name: <input type="text" value="cxy1"/> Password: <input type="password" value="••••••"/> <input type="button" value="Test"/>				
2	10.10.36.252	/dvr/yangjian_1	NAS	
3			NAS	

図 5-7 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。

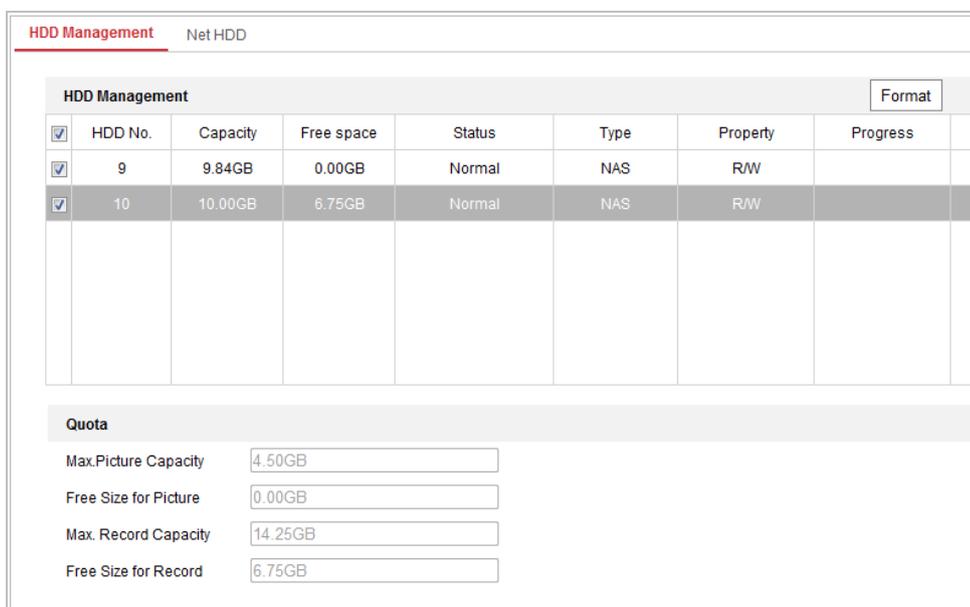


- 個人情報とお使いのシステムのセキュリティを保持する観点から、すべての機能およびネットワークデバイスに対して強力なパスワードを使用することを強く推奨します。製品のセキュリティを高めるため、ご自分で選択した強力なパスワード (大文字、小文字、数字、特殊記号のうち、少なくとも 3 つのカテゴリで構成された文字を 8 文字以上含むパスワード) を設定するようお勧めします。
- すべてのパスワードやその他のセキュリティの適切な設定は、設置者および/またはエンドユーザーの責任です。

4.  Save をクリックして設定を保存します。

追加したネットワークディスクの初期化

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 capacity, 0.00GB free space, Normal status) and HDD No. 10 (10.00GB capacity, 6.75GB free space, Normal status). 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).

HDD No.	Capacity	Free space	Status	Type	Property	Progress
9	9.84GB	0.00GB	Normal	NAS	RW	
10	10.00GB	6.75GB	Normal	NAS	RW	

Quota

Max. Picture Capacity: 4.50GB

Free Size for Picture: 0.00GB

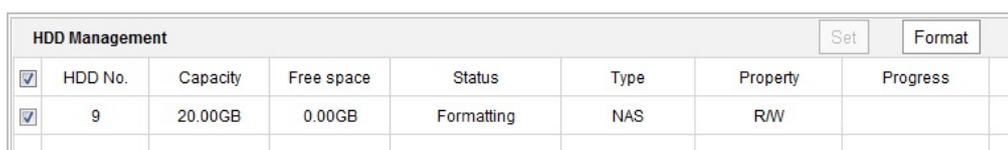
Max. Record Capacity: 14.25GB

Free Size for Record: 6.75GB

図 5-8 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。



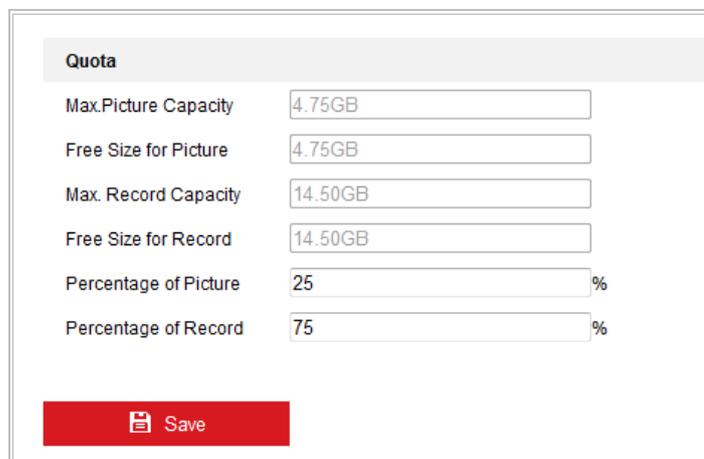
The screenshot shows the 'HDD Management' interface with a 'Set' and 'Format' button. The table below shows the status of HDD No. 9, which is currently in 'Formatting' status. The capacity is 20.00GB and free space is 0.00GB.

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

図 5-9 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。



Quota	
Max. Picture Capacity	4.75GB
Free Size for Picture	4.75GB
Max. Record Capacity	14.50GB
Free Size for Record	14.50GB
Percentage of Picture	25 %
Percentage of Record	75 %

Save

図 5-10 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。



5.2 基本イベント設定

目的:

この節ではネットワークスピードドームを動体検知、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、ネットワークスピードドームは特定の E メールアドレスに通知を送ることができます。

5.2.1 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。

方法:

1. 動体検知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]>[動体検知]
2. [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、[動体の動的解析を有効化する] チェックボックスをチェックします。
3. 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を設定します。
 - ノーマル



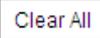
図 5-11 動体検知設定-ノーマル

方法:

- (1) **Draw Area** 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。



- 同一の映像上で、動体検知領域は 8 つまで指定できます。

-  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  を操作して検知の感度を設定します。
- エキスパート

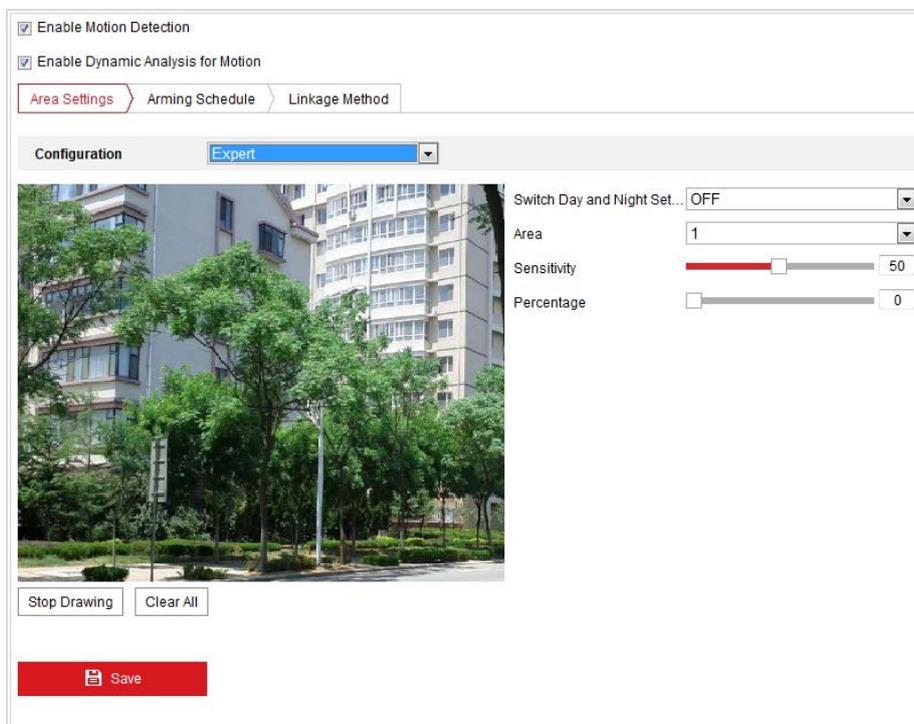


図 5-12 動体検知設定-エキスパート

方法:

- (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。
 - 自動切り替え:** 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。
 - 定期切り替え:** 午前 6:00 に日中モードに切り替え、午後 6:00 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。

4. 動体検知の監視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。

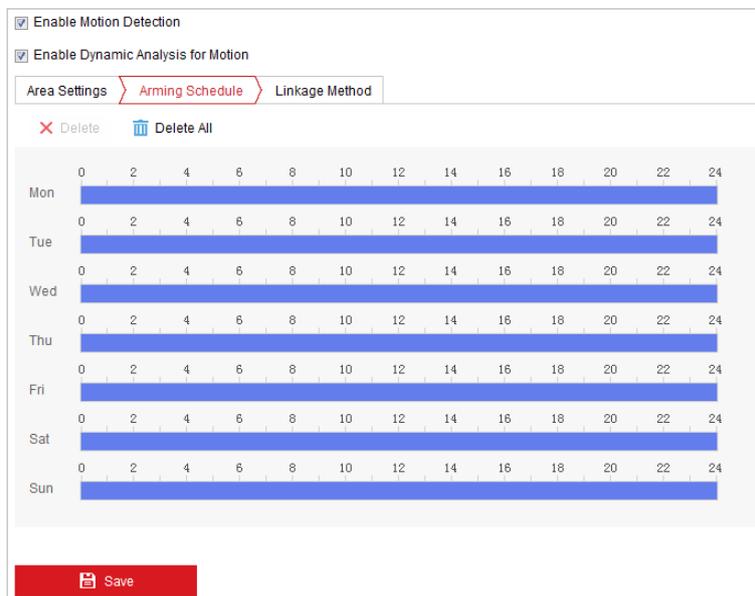


図 5-13 監視スケジュール

- (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)。

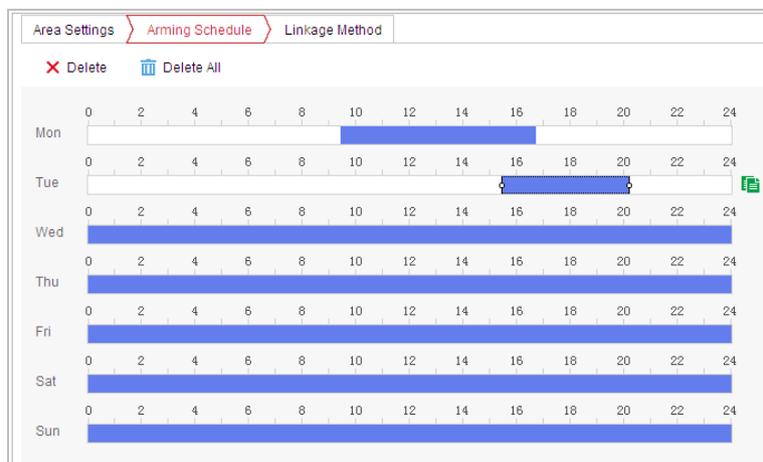


図 5-14 監視時間スケジュール

- (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 5-15 時間帯監視設定

- (5)  Save 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。

5. 動体検知のアラームアクションを設定します。

 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、異なる種別のリンク方式を設定する方法についてを説明します。

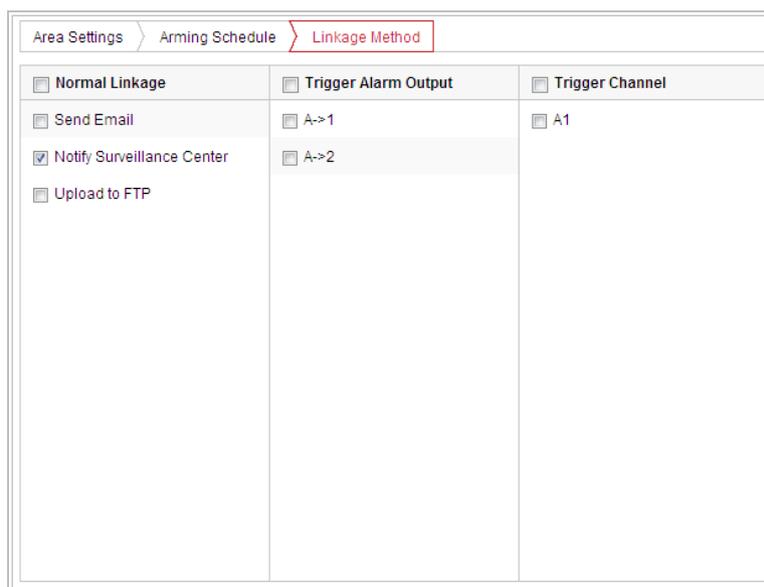


図 5-16 リンク方式

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。



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** 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。



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** を参照してください。

- **チャンネルトリガー**

イベント発生時にビデオを録画します。



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。

- **アラーム出カトリガー**

イベント発生時、1 つ異常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、**5.2.5 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を設定してください。



5.2.2 ビデオ損失アラームの検知

方法:

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]

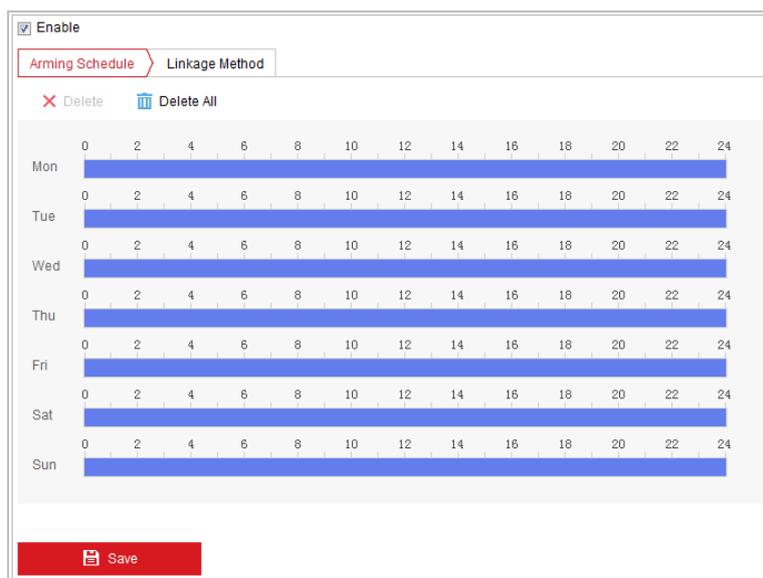


図 5-17 ビデオ損失

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。5.2.1 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。5.2.1 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。



5.2.3 ビデオ干渉アラームの検知

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スピードドームを設定することができます。

方法:

1. ビデオ干渉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]>[ビデオ干渉]

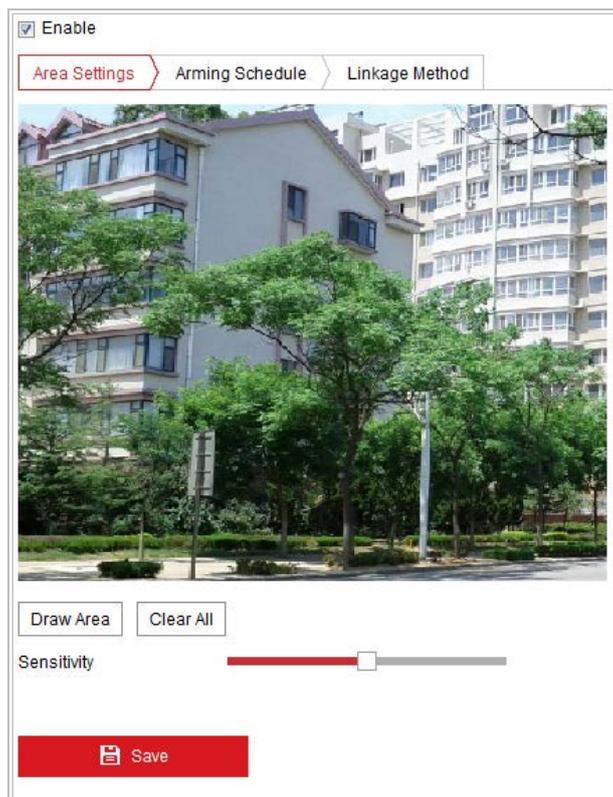


図 5-18 干渉アラーム

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。**5.2.1 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。**5.2.1 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。**5.2.1 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。



5.2.4 アラーム入力の設定

方法:

1. アラーム入力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]>[アラーム入力]
2. アラーム入力番号およびアラーム種別を選択します。アラーム種別は 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)。

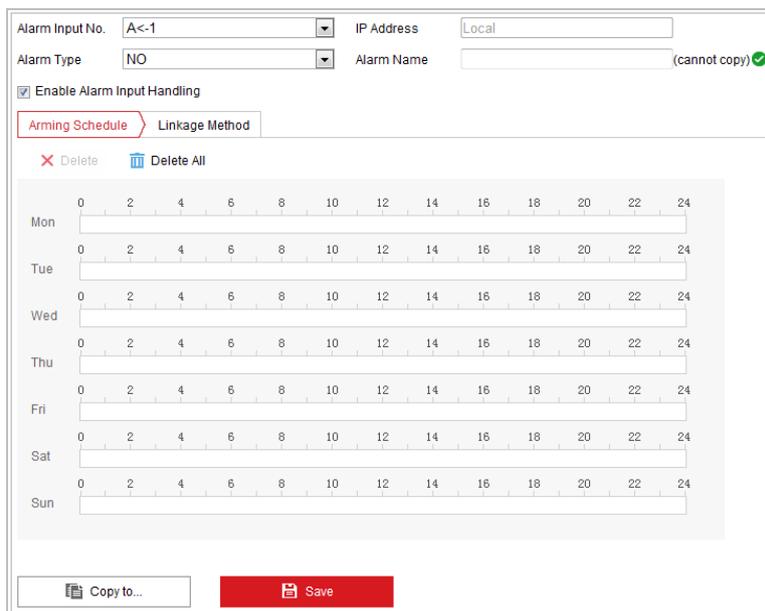
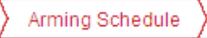


図 5-19 アラーム入力設定

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。5.2.1 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。5.2.1 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。

Normal Linkage	Trigger Alarm Output	Trigger Channel	PTZ Linking
<input type="checkbox"/> Send Email	<input type="checkbox"/> A->1	<input type="checkbox"/> A1	PTZ Linking: A1
<input type="checkbox"/> Notify Surveillance Center	<input type="checkbox"/> A->2		<input type="checkbox"/> Preset No. 1
<input type="checkbox"/> Upload to FTP			<input type="checkbox"/> Patrol No. 1
			<input type="checkbox"/> Pattern 1

図 5-20 リンク方式



5.2.5 アラーム出力の設定

方法:

1. アラーム出力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]>[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ンネルを 1 つ 選択します。
3. (cannot copy) 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。5.2.1 節 動体検知設定 のステップ 2 を参照してくだ さい。

Alarm Output No. A->1 IP Address Local

Delay 5s Alarm Name (cannot copy)

Alarm Status OFF (cannot copy)

Arming Schedule

Delete Delete All

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Mon													
Tue													
Wed													
Thu													
Fri													
Sat													
Sun													

Manual Alarm Copy to... Save

図 5-21 アラーム出力設定

- 設定を他のアラーム出力にコピーすることができます。
-  をクリックして設定を保存します。



5.2.6 異常への対応処理

異常の種類には HDD フル、HDD エラー、ネットワーク切断、IP アドレスコンフリクト、スピードドームに対する不正ログインがあります。

方法:

- 異常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]>[異常]
- 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。5.2.1 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: 'Normal Linkage' and 'Trigger Alarm Output'. Under 'Normal Linkage', there are three checkboxes: 'Send Email', 'Notify Surveillance Center', and 'Trigger Alarm Output'. Under 'Trigger Alarm Output', there are two checkboxes: 'A->1' and 'A->2'. At the bottom of the window, there is a red 'Save' button with a floppy disk icon.

図 5-22 異常設定

3.  をクリックして設定を保存します。



5.3 スマートイベント設定

5.3.1 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。

方法:

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

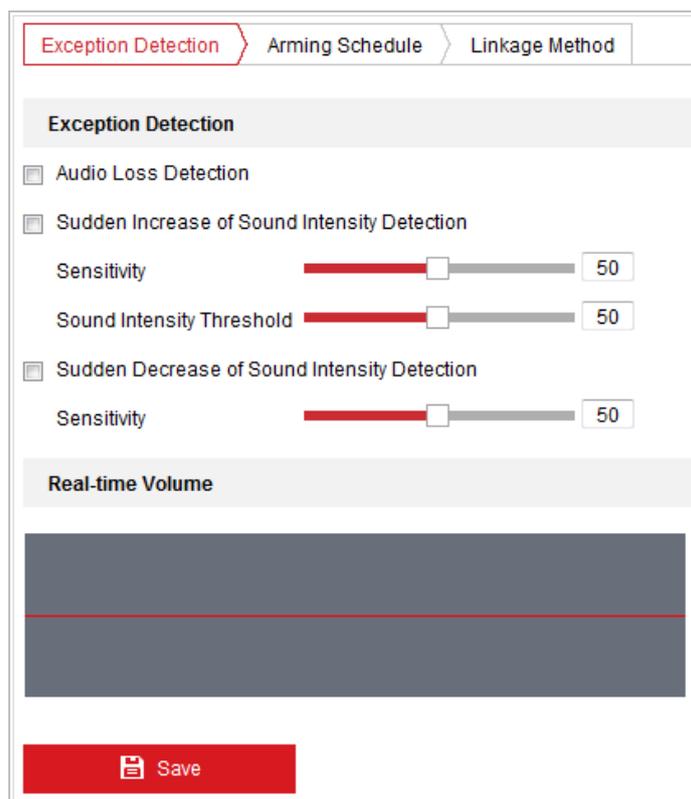


図 5-23 音声異常検知

2. [音声消失検知] 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. [音量急上昇検知] のチェックボックスをチェックして、急上昇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ーできます。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. [音量急低下検知] 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。5.2.1 節 **動体検知設定** のステップ 2 を参照してください。
6. **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。5.2.1 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。



5.3.2 顔検出の設定

目的:

顔検出機能を有効にすると、監視領域に表示された顔は検出され、それによって特定のアクションをトリガーできるようになります。

方法:

1. [顔検出を有効化] のチェックボックスをチェックします。
2. (オプション) ライブ ビュー上で検出した顔を四角形でマークしたい場合、[顔検出の動的解析を有効化する] チェックボックスをチェックします。



図 5-24 顔検出設定

3. 顔検出の感度を設定します。
感度: 範囲は [1-5] です。感度の値はアラームをトリガーするオブジェクトの大きさを定義します。感度が大きい場合、非常に小さいオブジェクトでもアラームをトリガーさせることができます。
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。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。5.2.1 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、FTP アップロード、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。5.2.1 節 **動体検知設定** のステップ 3 を参照してください。
6.  をクリックして設定を保存します。



5.3.3 侵入検知の設定

侵入検知は監視シーン上に特定の領域を設定し、その領域に何かが侵入した場合に一連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。

方法:

1. 侵入検知インターフェイスに入ります:

[設定]>[イベント]>[スマートイベント]>[侵入検知]

2. [有効化] チェックボックスをチェックして侵入検知機能を有効化します。

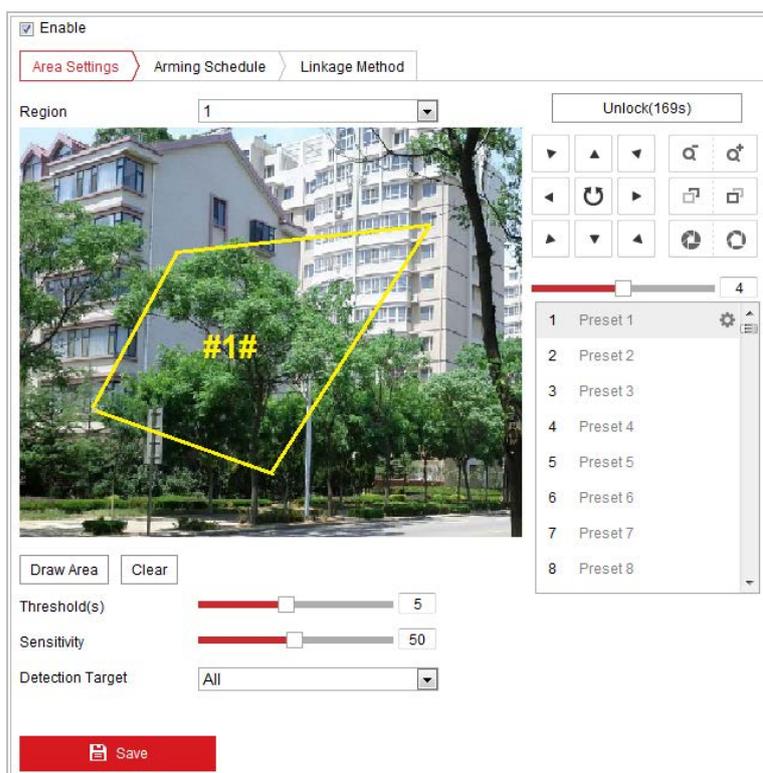


図 5-25 侵入領域の設定

3. 侵入検知インターフェイスに入ってから 180 秒間、イベントトリガーと PTZ 動作に関連するパークアクションがロックされます。オプションとして、 ボタンをクリックし動作をマニュアルでアクティベート、またはボタンが になった状態でクリックすることで動作をロックすることができます。
4. 領域を指定します。
 - (1) ドロップダウンリストから領域番号を選択します。
 - (2) をクリックして画像上で警備対象領域を四角形で指定します。

- (3) 画像上でクリックして四角形の角を指定し、四隅が設定された後でマウスを右クリックします。



領域は 4 つまでサポートされています。



をクリックして指定した領域をすべて消去することができます。

5. 各警備対象領域のパラメータを個別に設定してください。
- **しきい値:** 範囲は [0-10 秒] で、領域内に対象が留まった時間のしきい値です。値を 0 に設定すると、領域内に対象が侵入した時点で直ちにアラームをトリガーします。
 - **感度:** 範囲は [1-100] です。感度の値はアラームをトリガーするオブジェクトの大きさを定義します。感度が大きい場合、非常に小さいオブジェクトでもアラームをトリガーさせることができます。
 - **検知ターゲット:** ドロップダウンリストから人物、車両またはすべて(人物と車両)を検知ターゲットとして選択できます。人物を選択した場合、人物だけが検知対象として識別されます。車両の場合も同様です。
6. **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。5.2.1 節 **動体検知設定** のステップ 2 を参照してください。
7. **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。5.2.1 節 **動体検知設定** のステップ 3 を参照してください。
8. **Save** をクリックして設定を保存します。



5.3.4 ライン横断検知の設定

仮想平面検知は侵入検知に利用することができます。仮想平面が設定された方向にしたがって横断されると、一連のアラームアクションがトリガーされます。

方法:

1. ライン横断検知インターフェイスに入ります:
[設定]>[イベント]>[スマートイベント]>[ライン横断検知]
2. [有効化] チェックボックスをチェックしてライン横断検知機能を有効化します。
3. ドロップダウンリストから設定するラインを選択します。
4. ライン横断検知インターフェイスに入ってから 180 秒間、イベントトリガーと PTZ 動作に関連するパークアクションがロックされます。オプションとして、 ボタンをクリックし動作をマニュアルでアクティベート、またはボタンが になった状態でクリックすることで動作をロックすることができます。

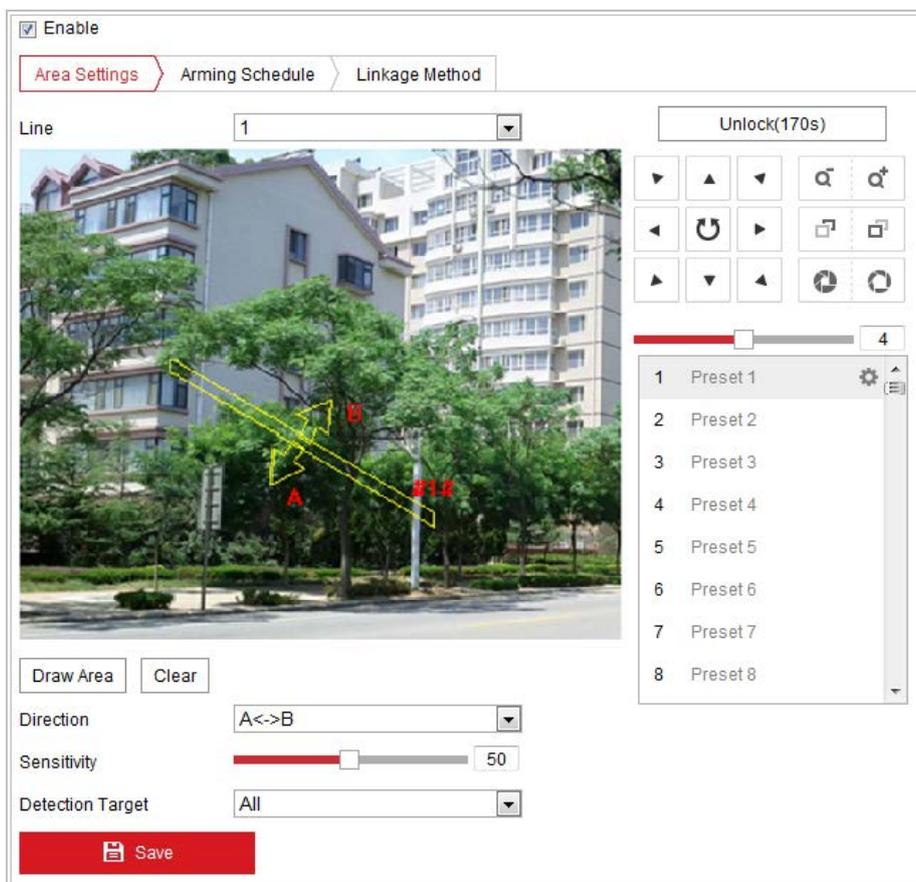


図 5-26 ライン設定

5. 領域を指定します。
 - (1) をクリックして画像上でラインを指定します。
 - (2) ラインをクリックして編集モードを切り替えます。

端点を任意の位置にクリックアンドドラッグしてラインの長さや角度を調整します。ラインをクリックアンドドラッグして位置を調整します。



注記 ラインは 4 本までサポートされています。

6. 各警備対象領域のパラメータを個別に設定してください。
 - **方向:** ドロップダウンリストから検知の方向を選択します。A<->B、A->B および B->A が選択できます。
 - **感度:** 範囲は [1-100] です。感度の値はアラームをトリガーするオブジェクトの大きさを定義します。感度が大きい場合、非常に小さいオブジェクトでもアラームをトリガーさせることができます。
 - **検知ターゲット:** ドロップダウンリストから人物、車両またはすべて(人物と車両)を検知ターゲットとして選択できます。人物を選択した場合、人物だけが検知対象として識別されます。車両の場合も同様です。
7. **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。5.2.1 節 **動体検知設定** のステップ 2 を参照してください。
8. **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、FTP アップロード、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。5.2.1 節 **動体検知設定** のステップ 3 を参照してください。
9. **Save** をクリックして設定を保存します。



5.3.5 領域進入検知

目的:

領域進入検知機能は、事前に定義したバーチャル領域に外部から進入する人物、車両またはその他の対象を検知し、アラームトリガー時に特定のアクションを実行できます。

方法:

1. 領域進入検知設定インターフェイスに入ります:
[設定]>[イベント]>[スマートイベント]>[領域進入検知]

2. **[有効化]** チェックボックスをチェックして領域進入検知機能を有効化します。

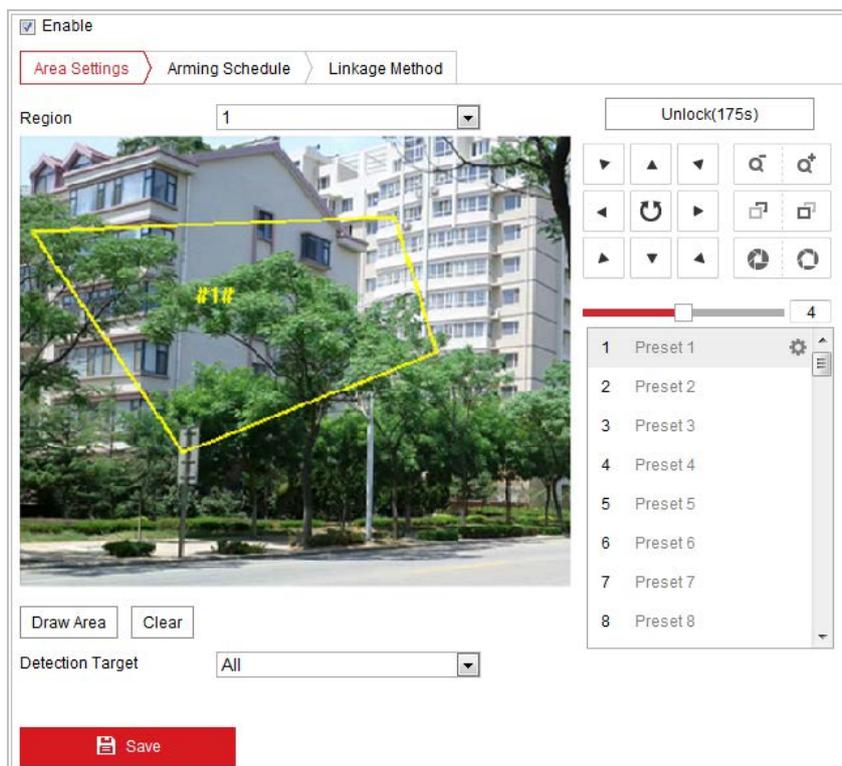


図 5-27 領域進入検知設定

3. 検知設定を行うには、ドロップダウンリストから領域を選択します。
4. **Draw Area** ボタンをクリックし、領域指定を開始します。
5. ライブビデオ上でクリックし、検知領域の 4 つの頂点を指定し、右クリックで指定を完了します。
他の領域を設定する場合、この手順を繰り返してください。最大 4 つの領域を設定できます。**Clear** ボタンをクリックすると、すでに定義されている領域をすべて消去します。
6. 領域進入検知の検知対象を設定します。ドロップダウンリストから人物、車両またはすべて(人物と車両)を検知ターゲットとして選択できます。人物を選択した場合、人物だけが検知対象として識別されます。車両の場合も同様です。
7. **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。5.2.1 節 **動体検知設定** のステップ 2 を参照してください。

8. **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、FTPアップロード、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。**5.2.1 節 動体検知設定** のステップ 3 を参照してください。
9. **Save** をクリックして設定を保存します。



5.3.6 領域退出検知

目的:

領域退出検知機能は、事前に定義したバーチャル領域から退出する人物、車両またはその他の対象を検知し、アラームトリガー時に特定のアクションを実行できます。

方法:

1. 領域退出検知設定インターフェイスに入ります:
[設定]>[イベント]>[スマートイベント]>[領域退出検知]
2. [有効化] チェックボックスをチェックして領域退出検知機能を有効化します。

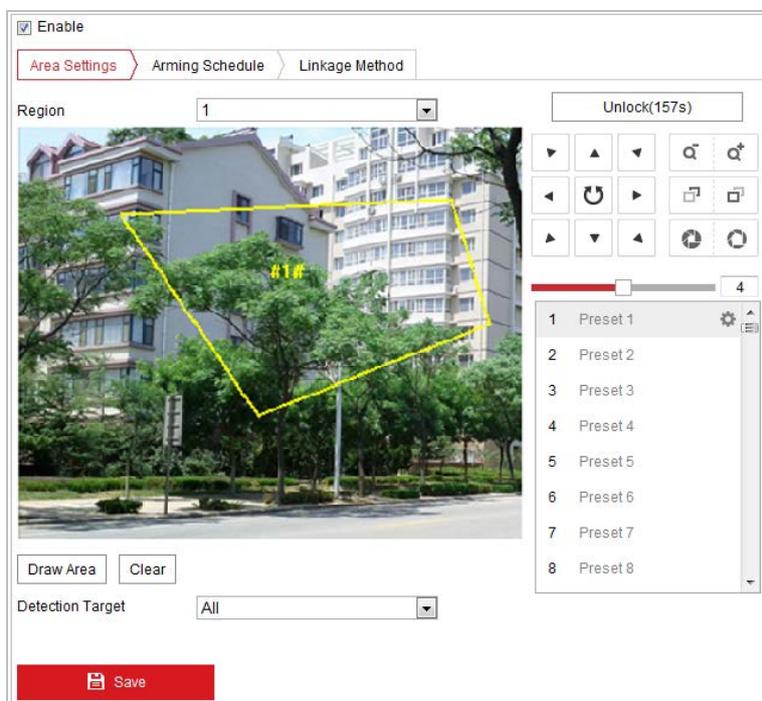


図 5-28 領域退出検知設定

3. 検知設定を行うには、ドロップダウンリストから領域を選択します。
4. **Draw Area** ボタンをクリックし、領域指定を開始します。

5. ライブビデオ上でクリックし、検知領域の 4 つの頂点を指定し、右クリックで指定を完了します。
他の領域を設定する場合、この手順を繰り返してください。最大 4 つの領域を設定できます。  ボタンをクリックすると、すでに定義されている領域をすべて消去します。
6. 領域進入検知の検知対象を設定します。ドロップダウンリストから人物、車両またはすべて(人物と車両)を検知ターゲットとして選択できます。人物を選択した場合、人物だけが検知対象として識別されます。車両の場合も同様です。
7.  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。5.2.1 節 **動体検知設定** のステップ 2 を参照してください。
8.  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、FTP アップロード、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。5.2.1 節 **動体検知設定** のステップ 3 を参照してください。
9.  ボタンをクリックし、設定を保存します。



5.4 PTZ 設定

5.4.1 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入ります:
[設定] > [PTZ] > [基本設定]

Basic Parameter	
<input checked="" type="checkbox"/> Enable Proportional Pan	
<input type="checkbox"/> Enable Preset Freezing	
Preset Speed	4
Manual Control Speed	Compatible
Keyboard Control Speed	Medium
Auto Scan Speed	28
Zooming Speed	3

PTZ OSD	
Zoom Status	2s
PT Status	2s
Preset Status	2s

Power Off Memory	
Set Resume Time Point	30s

Save

図 5-29 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。



注記 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:** ドームには 5 つのスキャンモードがあります: 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です。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: スピードドーム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、ドームは前回の PTZ ステータスまたはアクションを再開します。ドームがどの時点から 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.  Save をクリックして設定を保存します。



5.4.2 PTZ 制限の設定

目的:

ドームは設定可能な 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。

方法:

1. 制限設定インターフェイスに入ります:
[設定] > [PTZ] > [制限]

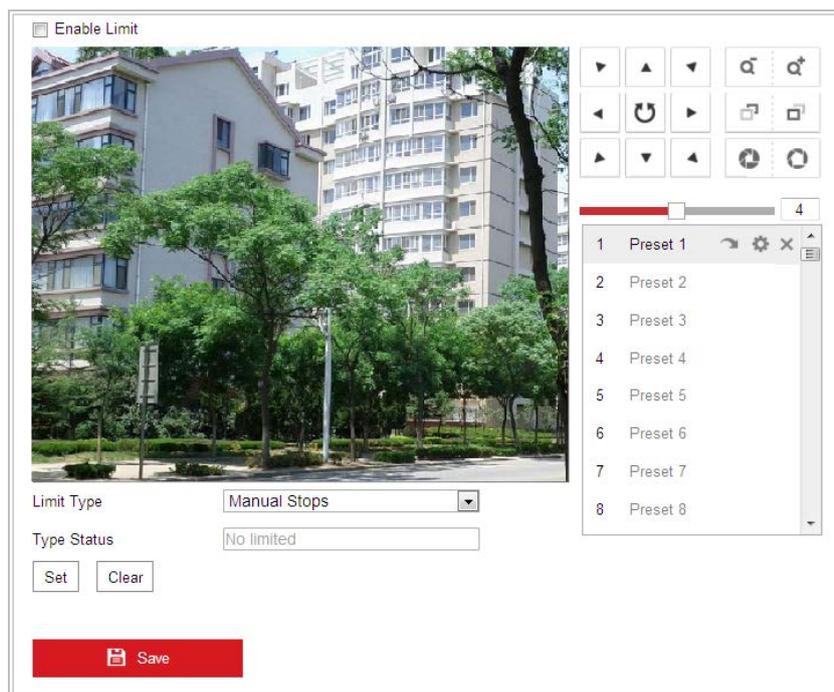


図 5-30 PTZ 制限の設定

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

- **手動停止:**

手動制限停止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

[制限種別] 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/下の制限停止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、それをドーム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。



5.4.3 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だまかまいません。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:

方法:

1. 初期位置設定インターフェイスに入ります:
[設定] > [PTZ] > [初期位置]

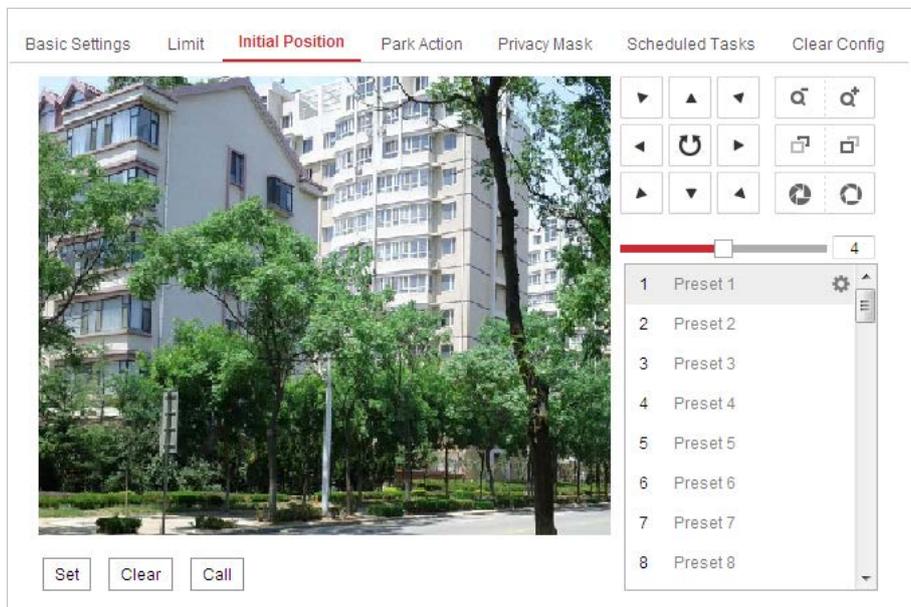


図 5-31 PTZ 設定

2. PTZ コントロールボタンをクリックして、ドーム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、それをドーム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。



5.4.4 パークアクション設定

目的:

この機能は一定時間の不活動時間(パークタイム)の後、自動的に事前定義したパークアクション(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。



[スケジュールタスク] 機能は [パークアクション] 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、[スケジュールタスク] だけが実行されます。

方法:

1. パークアクション設定インターフェイスに入ります:
[設定] > [PTZ] > [パークアクション]

Enable Park Action

Park Time s

Action Type

Save

図 5-32 パークアクションの設定

2. [パーク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. [パークタイム] を、ドームがパーク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. [アクション種別] をドロップダウンリストから選択します。

Panorama Scan

Auto Scan

Frame Scan

Random Scan

Patrol

Pattern

Preset

Panorama Scan

Tilt Scan

図 5-33 アクション種別

5.  をクリックして設定を保存します。



5.4.5 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。

方法:

1. プライバシーマスク設定インターフェイスに入ります:
[設定]>[PTZ]>[プライバシーマスク]

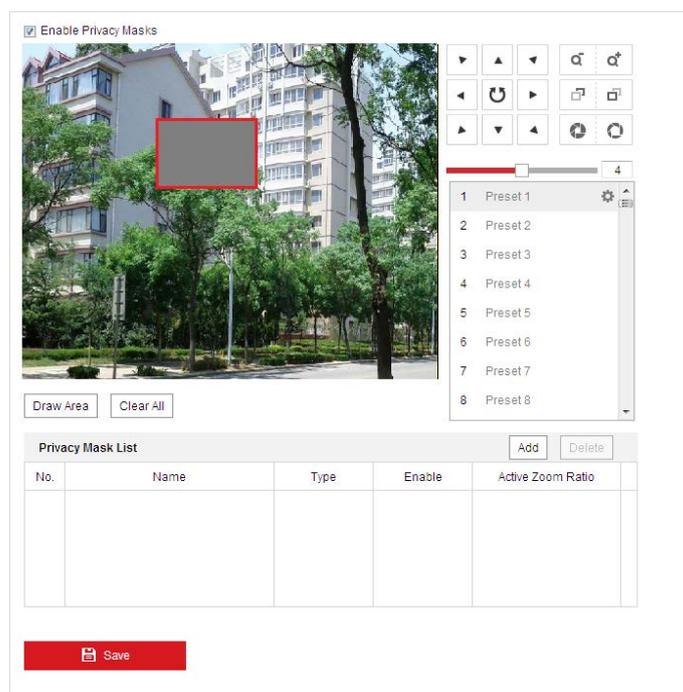


図 5-34 プライバシーマスクの指定

2. 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。
3. **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。
4. **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。
5. **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 5-35 プライバシーマスクリスト

6. マスクの色を定義することもできます。



図 5-36 マスク色の定義

7. マスクを選択し、 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。



注記

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。



終了

5.4.6 スケジュールタスクの設定

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ネットワークドームを設定することができます。

方法:

1. スケジュールタスク設定インターフェイスに入ります:
[設定] > [PTZ] > [スケジュールタスク]

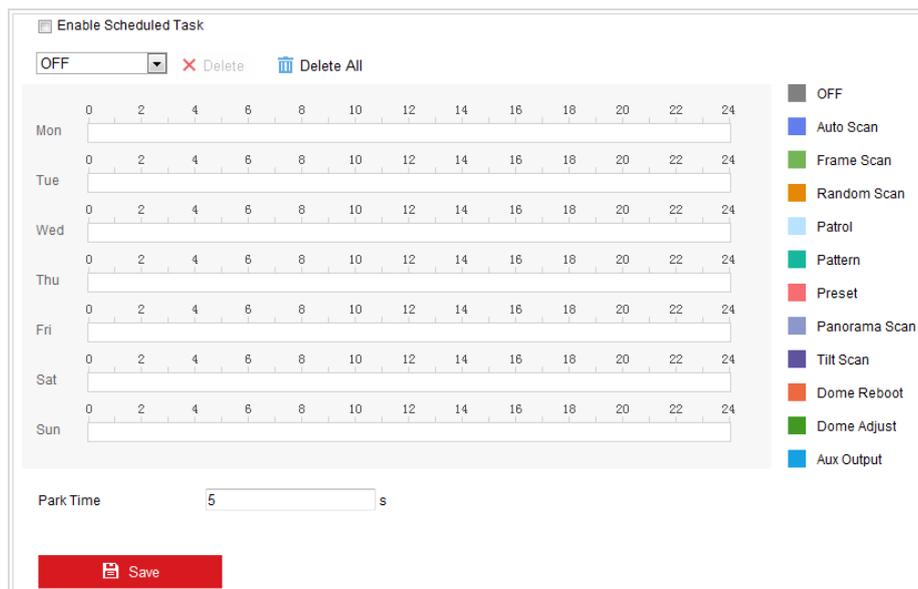


図 5-37 スケジュールタスクの設定

2. [スケジュールタスクを有効化] のチェックボックスをチェックします。
3. [パークタイム] を設定します。ドームがスケジュールタスクを開始する前のパークタイム(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。

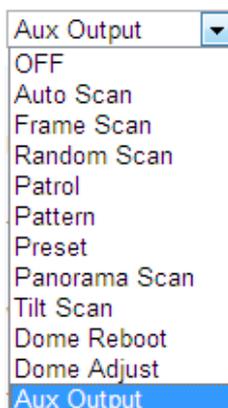


図 5-38 タスク種別

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)。

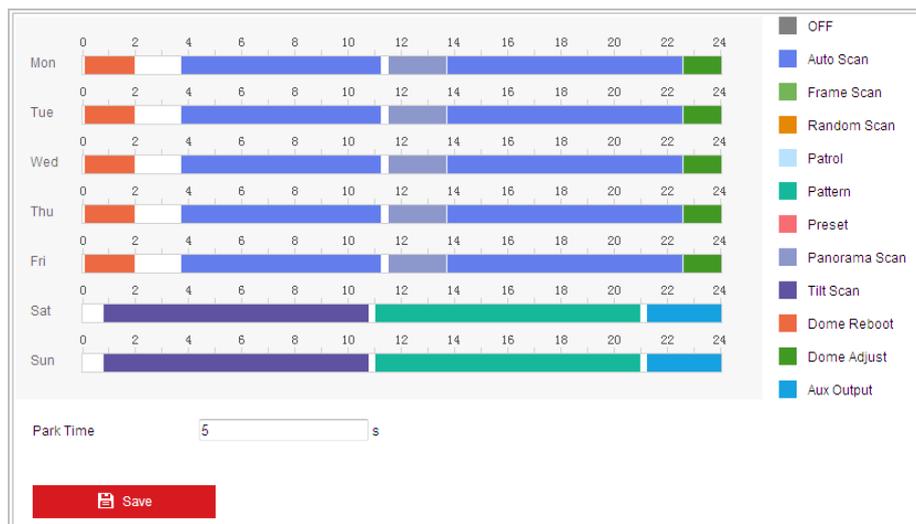


図 5-39 スケジュールとタスク種別の編集

- 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)

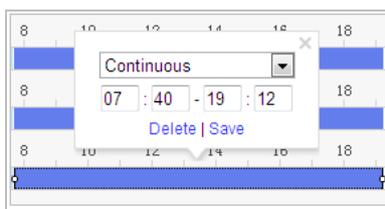


図 5-40 時間帯録画設定



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。

-  をクリックして設定を保存します。



5.4.7 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、パークアクションを含む PTZ 設定を消去できます。

方法:

- 設定消去インターフェイスに入ります:
[設定] > [PTZ] > [設定消去]
- 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。



5.4.8 スマートトラッキングの設定

目的:

この機能を設定すると、スピードドームは移動する対象を自動的にトラッキングします。

方法:

1. スマートトラッキング設定インターフェイスに入ります:
[設定]>[PTZ]>[スマートトラッキング]

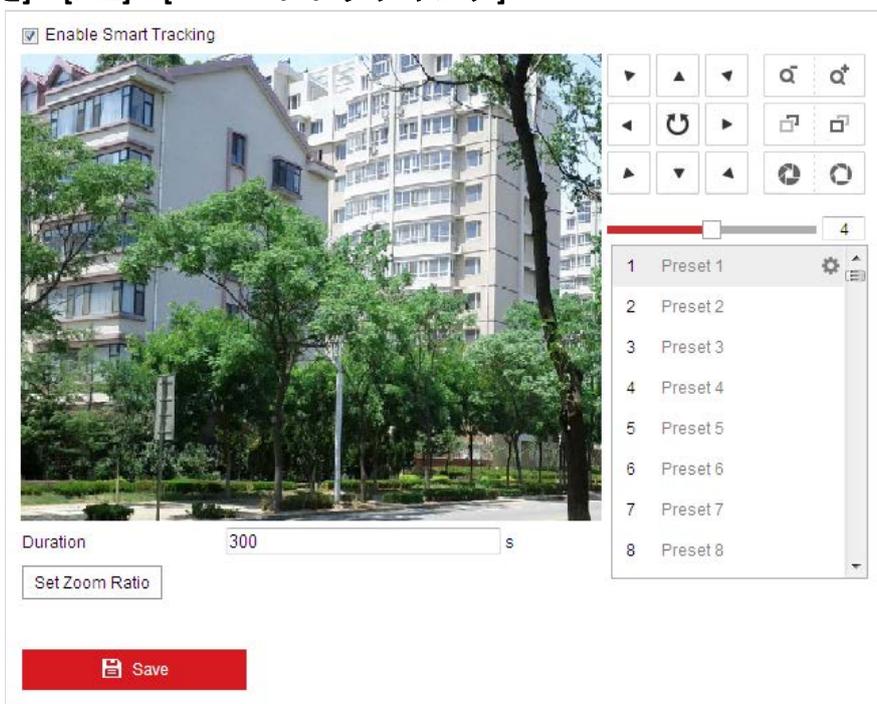


図 5-41 スマートトラッキングの設定

2. **Enable Smart Tracking** チェックボックスをチェックして、スマートトラッキング機能を有効にします。
3. [PTZ] ボタンをクリックして、対象を選択します。
4. 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。
5. トラッキング持続時間を設定します。スピードドーム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 300 秒までです。



- 持続時間を 0 に設定すると、スピードドームのトラッキングは無期限になります。
- すべてのスピードドームモデルがこの機能をサポートしているわけではありません。実際の製品のブラウザインターフェイスを基準と考えてください。



5.4.9 PTZ コントロール優先度の設定

方法:

1. 設定インターフェイスに入ります:

[設定] > [PTZ] > [PTZ 優先度]。

- スピードドームはネットワークおよび RS-485 シグナルでコントロールされます。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。
- [オペレータ] による操作は [ユーザ] のものより優先されます。[オペレータ] がスピードドーム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。[オペレータ] が操作を完了すると、[遅延] 時間の経過後、[ユーザ] がスピードドームを操作できます。[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。

Prioritize PTZ	Network
Delay	10 s

図 5-42 PTZ 優先度

2.  をクリックして設定を有効化します。



第6章 スピードドーム設定

6.1 ネットワーク設定

6.1.1 基本設定

TCP/IP の設定

目的:

ネットワーク経由でスピードドームを操作する前に、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。

方法:

1. TCP/IP 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] > [TCP/IP]

The screenshot displays the 'TCP/IP' configuration page. At the top, there are tabs for 'TCP/IP', 'DDNS', 'PPPoE', 'Port', and 'NAT'. The 'TCP/IP' tab is selected. The configuration is organized into several sections:

- NIC Type:** A dropdown menu set to 'Auto'.
- DHCP:** A checkbox that is currently unchecked.
- IPv4 Address:** A text input field containing '10.16.1.93' and a 'Test' button to its right.
- IPv4 Subnet Mask:** A text input field containing '255.255.255.0'.
- IPv4 Default Gateway:** A text input field containing '10.16.1.254'.
- IPv6 Mode:** A dropdown menu set to 'Route Advertisement' and a 'View Route Advertisement' button to its right.
- IPv6 Address:** A text input field containing '::'.
- IPv6 Subnet Mask:** A text input field containing '0'.
- IPv6 Default Gateway:** A text input field containing '::'.
- Mac Address:** A text input field containing 'c0:56:e3:b3:bc:c0'.
- MTU:** A text input field containing '1500'.
- Multicast Address:** An empty text input field.
- Enable Multicast Discovery:** A checked checkbox.
- Enable Active Multicast:** An unchecked checkbox.
- Multicast Stream:** A dropdown menu set to 'Main Stream'.
- Multicast Address:** A text input field containing '0.0.0.0'.
- Multicast Port:** A text input field containing '60000'.
- DNS Server:** A shaded header for the following fields:
 - Preferred DNS Server:** A text input field containing '8.8.8.8'.
 - Alternate DNS Server:** An empty text input field.

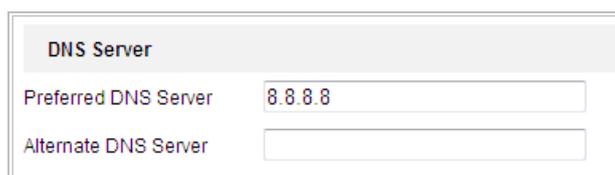
図 6-1 TCP/IP 設定

2. 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。

3.  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スピードドーム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。スピードドーム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、ネットワークスピードドーム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スピードドームを自動的に検知できます。



The screenshot shows a 'DNS Server' configuration window. It contains two input fields: 'Preferred DNS Server' with the value '8.8.8.8' and 'Alternate DNS Server' which is currently empty.

図 6-2 DNS サーバ設定



[ルートアドバタイズ] に IPv6 モードを設定する場合、ルータがルートアドバタイズ機能をサポートしている必要があります。

DDNS 設定

目的:

お使いのスピードドームが、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:

スピードドームの 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 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。

方法:

1. DDNS 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] > [DDNS]

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

図 6-3 DDNS 設定

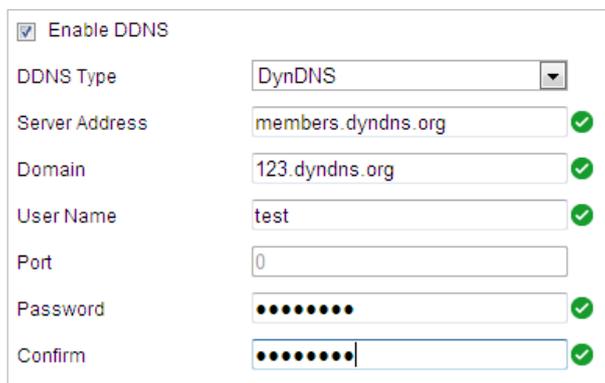
2. [DDNS を有効化] チェックボックスをチェックしてこの機能を有効にします。
3. DDNS 種別を選択します。3 つの DDNS 種別が選択できます: IP サーバ、HiDDNS、NO-IP および DynDNS です。

● DynDNS:

方法:

- (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 のウェブ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 ウェブサイトで登録された [ユーザー名] 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 input fields: 'DDNS Type' is set to 'DynDNS', 'Server Address' is 'members.dyndns.org', 'Domain' is '123.dyndns.org', 'User Name' is 'test', 'Port' is '0', 'Password' and 'Confirm' are masked with dots. Green checkmarks are visible to the right of the Server Address, Domain, User Name, Password, and Confirm fields.

図 6-4 DynDNS 設定

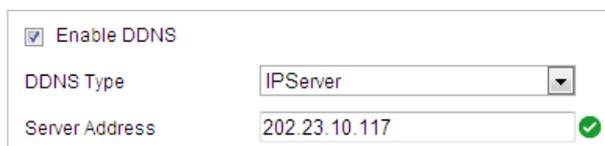
● IP サーバ:

方法:

- (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 アドレスを入力する必要があります。IP サーバの場合、ISP からの固定 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 input fields: 'DDNS Type' is set to 'IPServer' and 'Server Address' is '202.23.10.117'. A green checkmark is visible to the right of the Server Address field.

図 6-5 IP サーバ設定

● HiDDNS:

方法:

- (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。

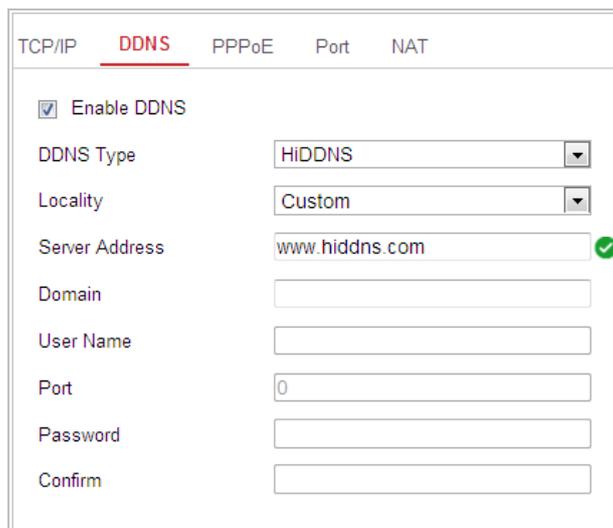


図 6-6 HiDDNS 設定

● NO-IP:**方法:**

- (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 のウェブ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 ウェブサイトで登録された [ユーザー名] 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:**

ルーター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。

方法:

1. PPPoE 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] > [PPPoE]

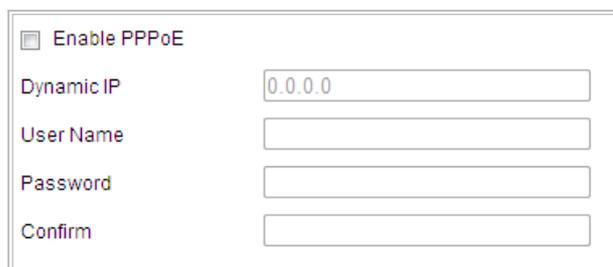


図 6-7 PPPoE 設定

2. [PPPoE を有効化] チェックボックスをチェックしてこの機能を有効にします。
3. [ユーザー名]、[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。



ユーザー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.  をクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。

ポート設定

目的:

ルータが存在し、スピードドーム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、スピードドーム用に 3 つのポートを転送する必要があります。

方法:

1. ポート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] > [ポート]

HTTP Port	80
RTSP Port	554
HTTPS Port	443
Server Port	8000

図 6-8 ポート設定

2. HTTP ポート、RTSP ポート、HTTPS ポートおよびスピードドームのサ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.  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。

方法:

- 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]

- 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。
- 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:

Port Mapping Mode を選択してください

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。

<input checked="" type="checkbox"/> Enable UPnP™				
Nickname		<input type="text" value="490340679"/>		
Port Mapping Mode		<input type="text" value="Auto"/>		
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 6-9 ポート番号の設定

- Save をクリックして設定を保存します。



6.1.2 高度な設定

SNMP 設定

目的:

SNMP を利用してスピードドーム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、SNMP ポートを経由してスピードドームの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、スピードドームから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。



注記

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。

方法:

1. SNMP 設定インターフェイスに入ります:
[設定] > [ネットワーク] > [詳細設定] > [SNMP]

The image shows a web-based configuration interface for SNMP. It is divided into three main sections: 'SNMP v1/v2', 'SNMP v3', and 'SNMP Other Settings'.
1. 'SNMP v1/v2' section: Contains checkboxes for 'Enable SNMPv1' and 'Enable SNMPv2c'. Below these are text input fields for 'Read SNMP Community' (value: public), 'Write SNMP Community' (value: private), 'Trap Address' (empty), 'Trap Port' (value: 162), and 'Trap Community' (value: public).
2. 'SNMP v3' section: Contains a checkbox for 'Enable SNMPv3'. Below it are two identical sets of configuration fields. Each set includes: 'Read Username' (empty), 'Security Level' (dropdown menu with 'no auth, no priv' selected), 'Authentication Algorithm' (radio buttons for MDS and SHA, with MDS selected), 'Authentication Password' (masked with dots), 'Private-key Algorithm' (radio buttons for DES and AES, with DES selected), and 'Private-key password' (masked with dots). The second set also includes a 'Write Username' field (empty).
3. 'SNMP Other Settings' section: Contains a single text input field for 'SNMP Port' with the value '161'.

図 6-10 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。



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.  Save をクリックして設定を保存し、終了します。

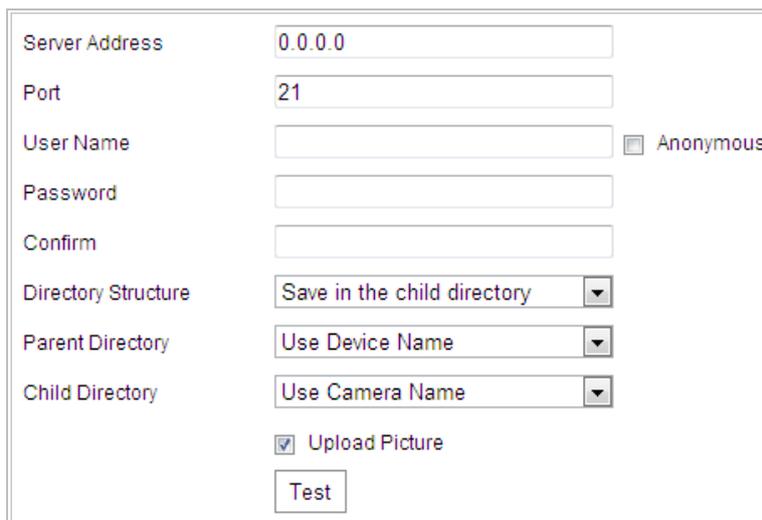
FTP 設定

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。

方法:

1. FTP 設定インターフェイスに入ります:
[設定]>[ネットワーク]>[詳細設定]>[FTP]



Server Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Port	<input type="text" value="21"/>
User Name	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> Anonymous
Password	<input type="password"/>
Confirm	<input type="password"/>
Directory Structure	<input type="text" value="Save in the child directory"/>
Parent Directory	<input type="text" value="Use Device Name"/>
Child Directory	<input type="text" value="Use Camera Name"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Upload Picture
	<input type="button" value="Test"/>

図 6-11 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 6-12 で示すように定義されます。

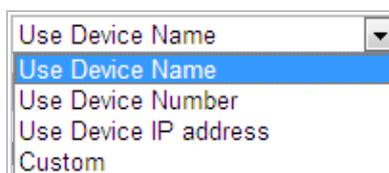


図 6-12 親ディレクトリ

- **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 6-13 で示すように定義されます。

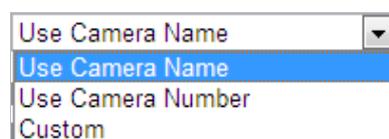


図 6-13 子ディレクトリ

- **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.  Save をクリックして設定を保存します。



注記

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5.1.2 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、干渉防止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:

E 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。

方法:

1. E メール設定インターフェイスに入ります:
[設定]>[ネットワーク]>[詳細設定]>[E メール]

Sender	<input type="text"/>
Sender's Address	<input type="text"/>
SMTP Server	<input type="text"/>
SMTP Port	<input type="text" value="25"/>
E-mail Encryption	<input type="text" value="None"/>
<input type="checkbox"/> Attached Image	
Interval	<input type="text" value="2"/> s
<input type="checkbox"/> Authentication	
User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Confirm	<input type="text"/>

Receiver			
No.	Receiver	Receiver's Address	Test
1			<input type="button" value="Test"/>
2			
3			

図 6-14 E メール設定

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

SMTP ポート: SMTP ポートです。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、[画像を添付] チェックボックスをチェックしてください。

間隔: 間隔は、添付画像送信のアクション 2 回の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。

HTTP 設定

目的:

HTTPS は、ウェブサイトや通信する関連ウェブサーバーの認証を提供し、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、ウェブブラウザ経由で `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。

方法:

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. 自己署名証明書または権限を付与された証明書を作成します。

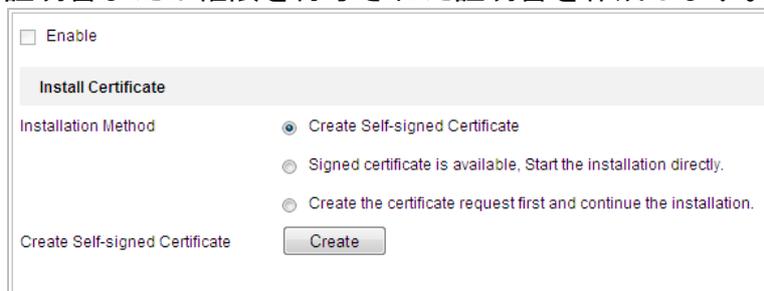


図 6-15 証明書の作成

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。

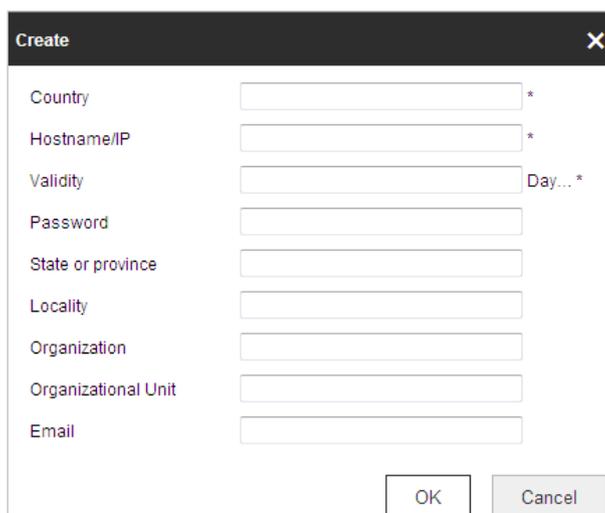


図 6-16 自己署名証明書の作成

- 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継続します。

- 1) まず証明書要求を作成してインストールを継続する、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) 証明書要求をダウンロードして、信頼された認証局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が正常に完了すると、証明書情報ができます。

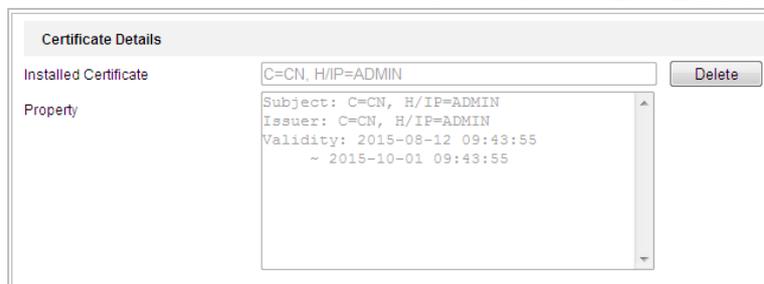


図 6-17 インストールされた証明書のプロパティ



注記

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** 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。

方法:

1. QoS 設定インターフェイスに入ります:
[設定] > [ネットワーク] > [詳細設定] > [QoS]

Video/Audio DSCP	<input type="text" value="0"/>
Event/Alarm DSCP	<input type="text" value="0"/>
Management DSCP	<input type="text" value="0"/>

図 6-18 QoS 設定

2. ビデオ/音声 DSCP、イベント/アラーム DSCP およびマネジメント 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.  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:

スピードドームは 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:

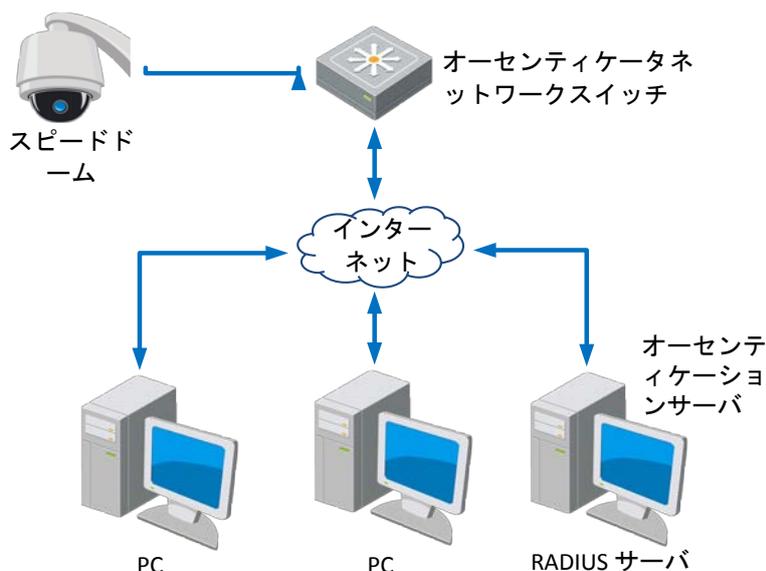


図 6-19 保護された LAN

- 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。

方法:

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に入ります:
[設定]>[ネットワーク]>[詳細設定]>[802.1X]



<input checked="" type="checkbox"/> Enable IEEE 802.1X	
Protocol	EAP-MD5
EAPOL version	1
User Name	
Password	
Confirm	

図 6-20 802.1X 設定

3. **[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。

6.2 ビデオおよび音声の設定

6.2.1 ビデオ設定

方法:

1. ビデオ設定インターフェイスに入ります:
[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 6-21 ビデオ設定

2. スピードドームの [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、4.2 節 ローカルパラメータの設定 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:
ストリームタイプ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、[ビデオ種別] 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。

ビットレート種別:

固定または可変のビットレート種別を選択します。

ビデオ画質:

ビットレート種別について [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、フレーム/秒 (fps) で計測されます。高いフレームレートは映像品質を一貫して維持するので、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。

ビデオエンコーディング:

[ビデオエンコード] 規格を設定できます。

プロフィール:

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。

フレーム間隔:

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。

H.264+: ストリーム種別としてメインストリームを、そしてビデオエンコーディングに H.264 を設定した場合、H.264+ が使用可能として表示されます。H.264+ は、先進的な圧縮符号化技術です。H.264+ を有効にすると、その最大平均ビットレートによる、HDD の消費量を見積もることができます。H.264 と比較して、H.264+ はほとんどのシーンで、同じ最大ビットレートで最高 50% のストレージを節約します。H.264+ をオンまたはオフにした場合は、カメラを再起動する必要があります。



- 互換性のためにライブビューや再生が正しく動作しない場合には、ビデオプレイヤーを最新バージョンにアップグレードしてください。
- H.264+が有効化されている場合、サードストリーム、SVC、メインストリームスムージング、ターゲットクロッピング、高フレームレート、WDR、HLC、4000*3000 の解像度、3840*2160 の解像度などの機能はサポートされません。

- H.264+ を有効にし、ビットレート種別を可変にすると、プロファイル、I フレーム間隔および SVC はグレーアウトされます。
 - H.264+ は設定された最大平均ビットレートを長期的に実現するために、実際のシーンでの必要性にしたがってビットレート分布を自動的に調整します。カメラを監視シーンに適応させるためには、少なくとも 3 日を必要とします。
 - H.264+ 機能は特定のデバイスでのみサポートされます。
4.  をクリックして設定を保存します。



6.2.2 音声設定

方法:

1. 音声設定インターフェイスに入ります
[設定]>[ビデオ/音声]>[音声]

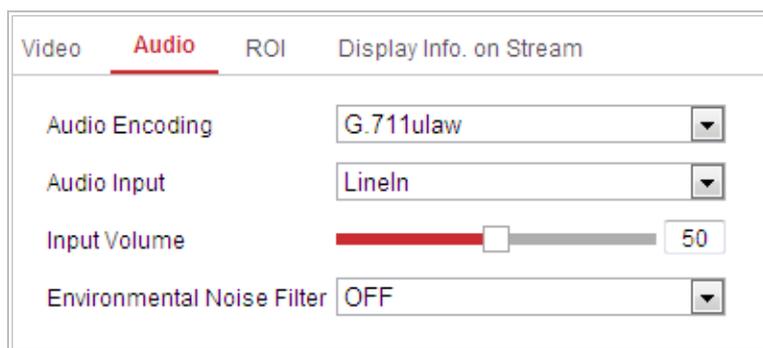


図 6-22 音声設定

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: スピードドーム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。スピードドーム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。

環境騒音フィルター: 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.  Save をクリックして設定を保存します。



6.2.3 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に入ります:

[設定] > [ビデオ/音声] > [ROI]

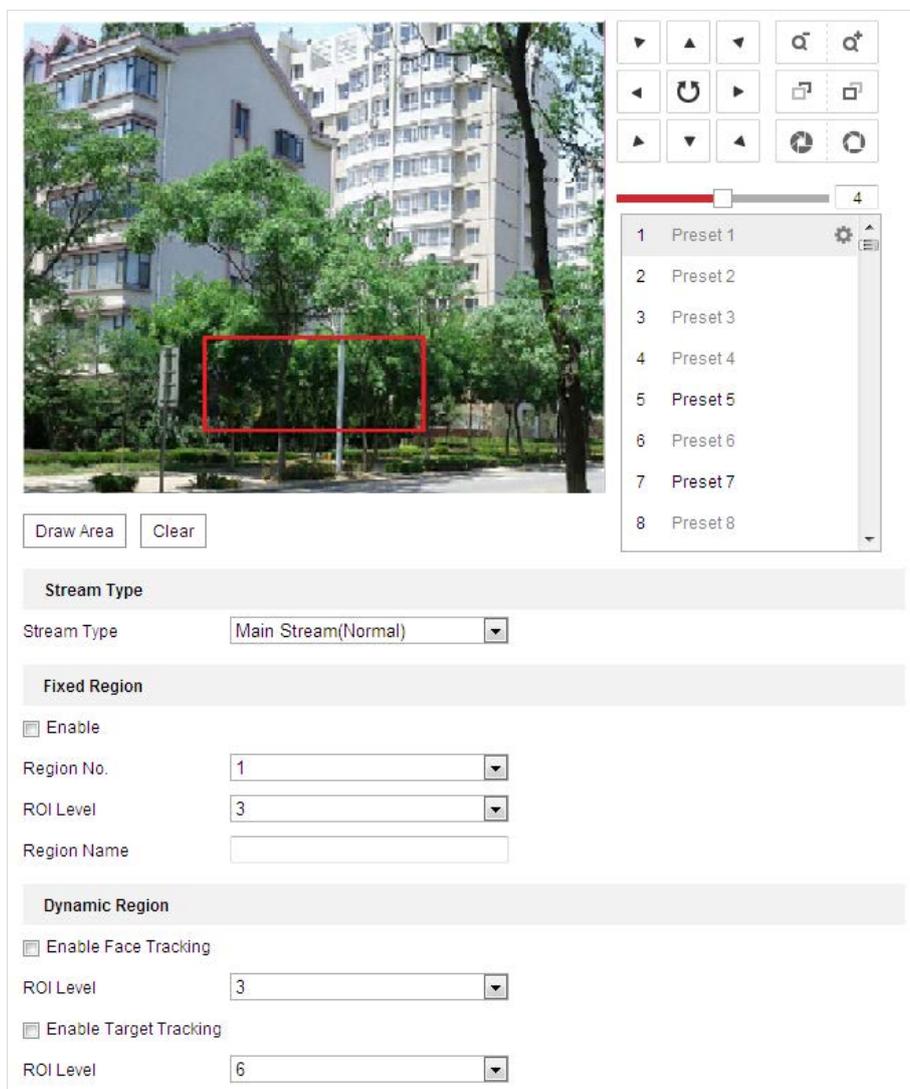


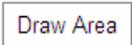
図 6-23 関心領域

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。ストリーム種別を選択し、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。

方法:

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、赤枠内での画像品質がよくなります。
 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。

方法:

1. ターゲットトラッキング、顔トラッキングを含む、必要な機能のチェックボックスをチェックします。
- **ターゲットトラッキング:** スマートイベントが検知された場合(例: ライン横断検知)、事前定義されたルールをトリガーした対象が自動的にトラッキングされ、トラッキング対象の画像品質が向上します。
 - **顔トラッキング:** 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。



- ターゲットトラッキング機能を有効にするには、5.4.8 節 スマートトラッキングの設定 を参照してスマートトラッキング機能を有効にしてください。
 - 顔追跡機能を有効化する際には、顔検出機能がサポートされ、かつ有効化されている必要があります。
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、赤枠内での画像品質がよくなります。
 3. [保存] をクリックして設定を保存します。



6.2.4 デュアル VCA 設定

方法:

1. チェックボックスをチェックして、NVR と連携して利用され、再生中のデュアル VCA 実行を可能にするデュアル VCA 機能を有効化します。

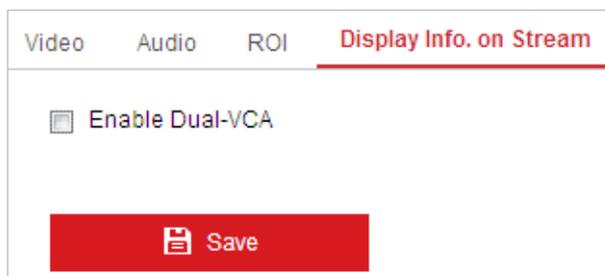


図 6-24 デュアル VCA の有効化

2.  をクリックして設定を保存します。



6.3 画像設定

6.3.1 表示設定

目的:

輝度、コントラスト、彩度、シャープネスなどを含む、スピードドーム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スピードドーム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戻ります。

方法:

1. 表示設定インターフェイスに入ります:
[設定] > [画像] > [表示設定]。
2. 事前定義されたそれぞれの画像パラメータとともに [マウント方式] をドロップダウンリストから選択します。
3. スピードドームの画像パラメータを設定します。

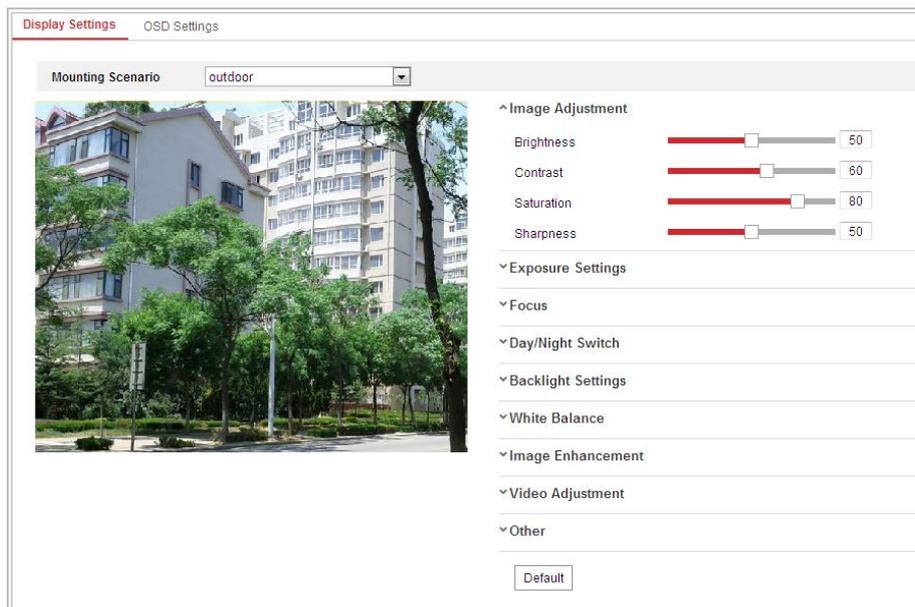


図 6-25 表示設定

画像調整

● 輝度

この機能は画像の輝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。



この機能はスピードドームのモデルによって異なります。

露出設定

● 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。

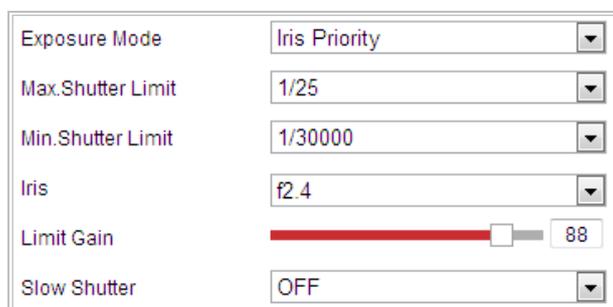


図 6-26 手動絞り

- 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。

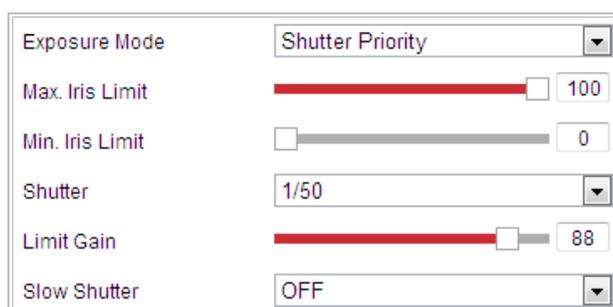


図 6-27 手動シャッター

- 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。



注記

この機能はスピードドームのモデルによって異なります。

- リミットゲイン
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。

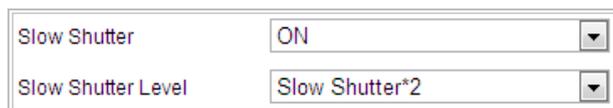


図 6-28 スローシャッター

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:

スピードドーム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:

スピードドームはパン、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。



最小フォーカスの値はスピードドームのモデルによって異なります。

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 スピードドーム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。

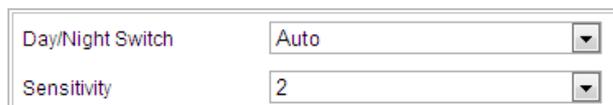


図 6-29 オートモード感度

- **日中:**

[日中] モードでは、スピードドーム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 6-30 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。



注記

この機能はスピードドーム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 6-30 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。[トリガーモード] 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。[明るさ制限] の値は 0 から 100 までです。



注記

- 赤外線光関連機能は IR スピードドーム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 メニューに入ることができます。



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 6-31 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 6-31 WDR



この機能はスピードドーム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。これにより、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 [オートトラック] 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 6-32 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。

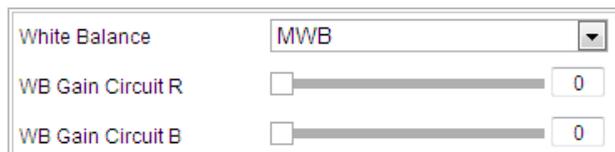


図 6-32 マニュアルホワイトバランス

● 屋外

スピードドーム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

スピードドーム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

スピードドーム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

スピードドーム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。



この機能はスピードドームのモデルによって異なります。

画像補正

- デジタルノイズリダクション

デジタルノイズリダクション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 6-33 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 6-33 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。

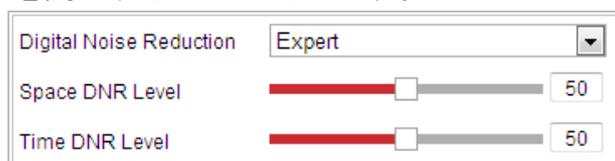


図 6-34 エキスパートモード



この機能はスピードドーム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。



この機能はスピードドーム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。鏡に写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。



この機能はスピードドーム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 50 Hz (PAL) または 60 Hz (NTSC) に設定できます。



この機能はスピードドーム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。



この機能はスピードドームのモデルによって異なります。

- ローカル出力

必要に応じて CVBS インターフェイス経由のビデオ出力を有効化または無効化できます。



6.3.2 OSD 設定

目的:

スピードドーム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: スピードドーム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。

方法:

1. OSD 設定インターフェイスに入ります:
[設定] > [画像] > [OSD 設定]

Display Settings OSD Settings

Display Name
 Display Date
 Display Week

Camera Name

Time Format

Date Format

Text OverLay

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8

Display Mode

OSD Size

Font Color

Alignment

図 6-35 OSD 設定

2. 必要に応じて対応するチェックボックスをチェックし、スピードドーム名、日付または週を選択します。
3. [カメラ名] テキストフィールドにスピードドーム名を入力します。
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 6-36 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。



6.3.3 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。

方法:

1. テキストオーバーレイ設定インターフェイスに入ります:
[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。

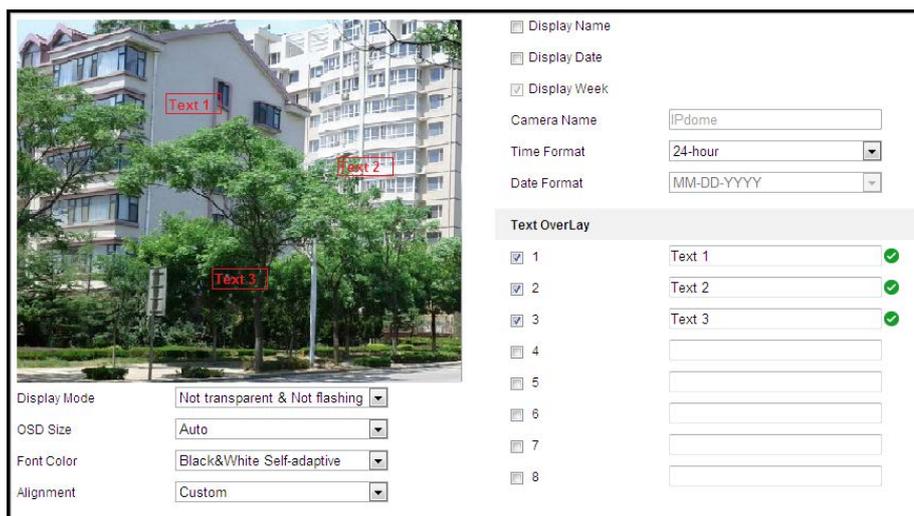


図 6-37 テキストオーバーレイ設定



6.4 システム設定

6.4.1 システム設定

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、ネットワークスピードドームの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 6-38 デバイス情報

時間設定

目的:

ビデオに表示できる時間の設定を行うには、この節の指示にしたがってください。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入ります:

[設定] > [システム] > [システム設定] > [時間設定]

Basic Information	Time Settings	RS485	DST
Time Zone	(GMT+08:00) Beijing, Urumqi, Singapore		
NTP			
<input checked="" type="radio"/> NTP			
Server Address	time.windows.com		
NTP Port	123		
Interval	1440 min		
<input type="button" value="Test"/>			
Manual Time Sync.			
<input checked="" type="radio"/> Manual Time Sync.			
Device Time	2015-08-11T20:08:42		
Set Time	2015-08-11T20:08:29 <input type="button" value="📅"/> <input type="checkbox"/> Sync. with computer time		
<input type="button" value="Save"/>			

図 6-39 時刻設定

◆ NTP サーバによる時刻同期の設定

方法:

- (1) [NTP 機能を有効にする] のラジオボタンをチェックします。
- (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。
NTP ポート: NTP サーバのポート。
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。

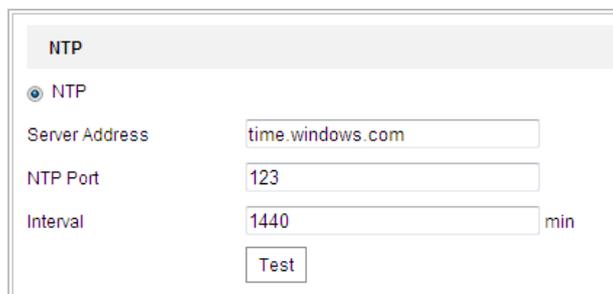


図 6-40 NTP サーバによる時刻同期 Server

- (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。



スピードドームがパブリックネットワークに接続されている場合には、ナショナルタイムセンター (IP アドレス: 210.72.145.44)などの時刻同期機能を提供している NTP サーバを使用する必要があります。スピードドーム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。

◆ マニュアル時刻同期の設定**方法:**

- (1) [マニュアル時刻同期] 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)  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、スピードドーム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。

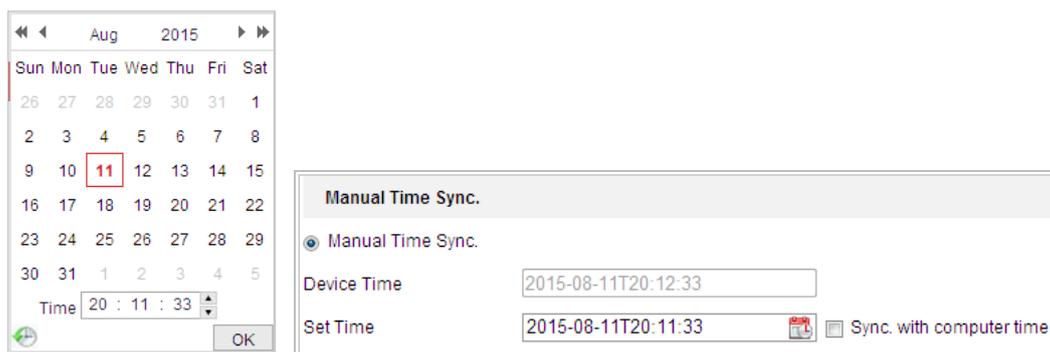


図 6-41 手動時刻同期

◆ タイムゾーンの選択

目的:

スピードドーム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 6-42 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スピードドームが属するタイムゾーンを選択してください。

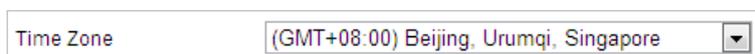


図 6-42 タイムゾーン設定



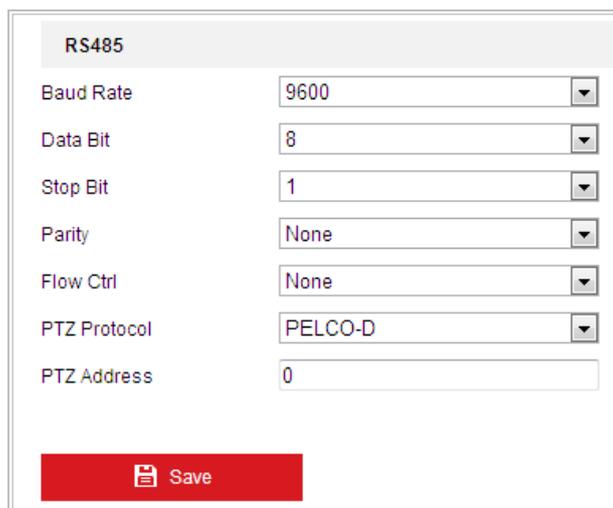
RS-485 設定

目的:

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

方法:

1. RS-485 ポート設定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] > [RS485]



RS485	
Baud Rate	9600
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity	None
Flow Ctrl	None
PTZ Protocol	PELCO-D
PTZ Address	0

Save

図 6-43 RS-485 設定

- RS-485 のパラメータを設定し、 をクリックして設定を保存します。



スピードドームのボーレート、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ものとまったく同一にする必要があります。



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。

方法:

- [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。

<input checked="" type="checkbox"/> Enable DST	
Start Time	Apr First Sun 02
End Time	Oct Last Sun 02
DST Bias	30min

図 6-44 DST 設定



6.4.2 メンテナンス

アップグレード&メンテナンス

● スピードドームの再起動

方法:

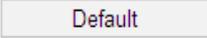
1. メンテナンスインターフェイスを開きます:
[設定]>[システム]>[メンテナンス]>[アップグレード&メンテナンス]:
2.  をクリックしてネットワークスピードドームをリモートで再起動します。

● デフォルト設定の復元

方法:

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。

Default	
	Reset all the parameters, except the IP parameters and user information, to the default settings.
	Restore all parameters to default settings.

図 6-45 デフォルト設定の復元

● 設定ファイルのエクスポート

方法:

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. **Device Parameters** 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

方法:

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。

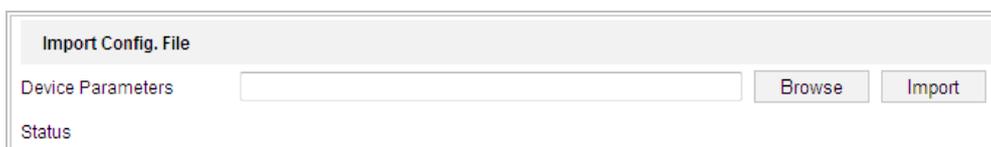


図 6-46 設定ファイルのインポート



設定ファイルをインポートした後にスピードドーム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

方法:

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] を選択する場合、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の間はスピードドームの電源を切断しないでください。アップグレード後、スピードドームは自動的に再起動します。

The screenshot shows a web interface for upgrading firmware. At the top, there is a header labeled "Upgrade". Below it, there is a "Firmware" dropdown menu, a text input field containing the file path "ade Package\IPD_R3_EN_NEU_5.3.10_150729\digicap.dav", a "Browse" button, and an "Upgrade" button. Below the input fields, there is a "Status" section with a note: "Note: The upgrading process will be 1 to 10 minutes, please don't disconnect power to the device during the process. The device reboots after upgrading."

図 6-47 リモートアップグレード



ログ検索

目的:

操作、アラーム、異常、およびスピードドーム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:

スピードドームにネットワークストレージを設定するか、またはスピードドームに SD カードを挿入してください。

方法:

1. ログインターフェイスに入ります:
[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 6-48 ログ検索インターフェイス

- 図 6-48 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。
- 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。
- 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。



システムサービス

方法:

- リモート接続設定のインターフェイスに入ります:
[設定]>[システム]>[メンテナンス]>[システムサービス]
- 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。

Software

Live View Connection 10

Save

図 6-49 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。



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。



6.4.3 セキュリティ

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。

方法:

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。



匿名アクセスの設定

この機能を有効化すると、ユーザ名とパスワードなしでデバイスにアクセスできるようになります。



匿名ユーザにはライブビューのみが利用可能です。

方法:

1. 匿名アクセス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]>[匿名アクセス]



図 6-50 匿名アクセス

2. ドロップダウンリストから **[匿名アクセス]** の許可を **[有効]** または **[無効]** から選択し、匿名アクセスを有効化または無効化します。
3. **[保存]** をクリックして設定を保存します。
次回ログインする際に、**[匿名]** のチェックボックスが表示されます。

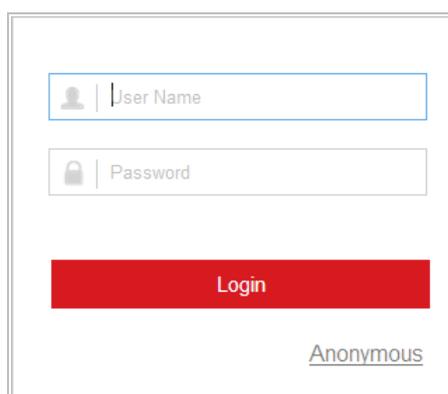


図 6-51 匿名チェックボックスが表示されたログインインターフェイス

4. **[匿名]** をクリックすると自動的にログインされます。

匿名による「ライブビュー」機能を許可することで、ログイン情報なしでも他者があなたのスピードドームとライブビューにアクセスできるようにできます。したがって、匿名による「ライブビュー」機能を許可する場合には、お使いのカメラの撮影範囲によって、許諾なしに撮影される可能性のある個人のプライバシーが侵害されることのないようにはからう必要があります。内在する侵害の可能性を考慮すると、高レベルのプライバシーが期待されるような場所でのビデオ監視は不適切といえます。

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しないし禁止できます。

方法:

1. IP アドレスフィルタ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] > [IP アドレスフィルタ]

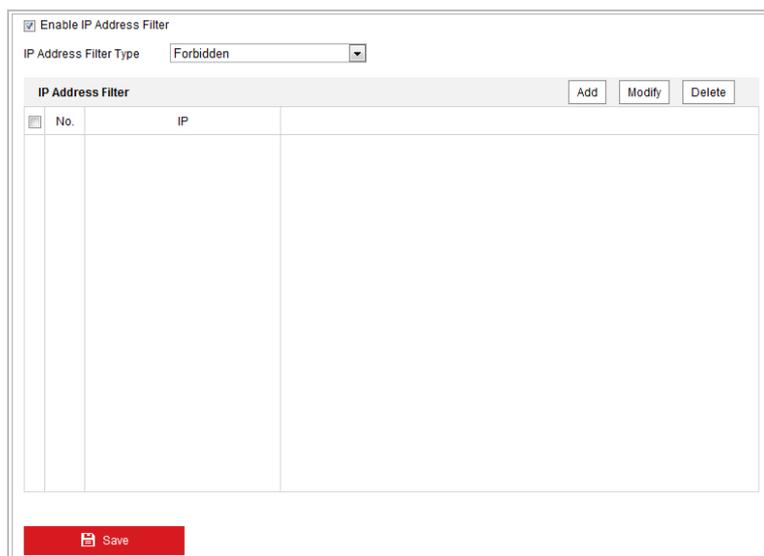


図 6-52 IP アドレスフィルタ

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

方法:

- (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 6-53 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

方法:

- (1) フィルタリストから 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。

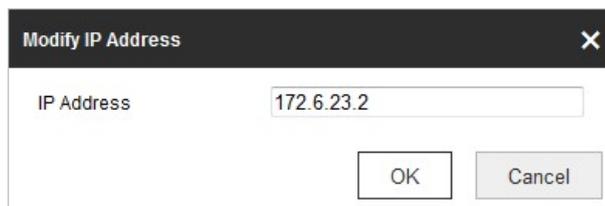


図 6-54 IP の変更

(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。

セキュリティサービスの設定

方法:

1. セキュリティサービス設定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]>[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。

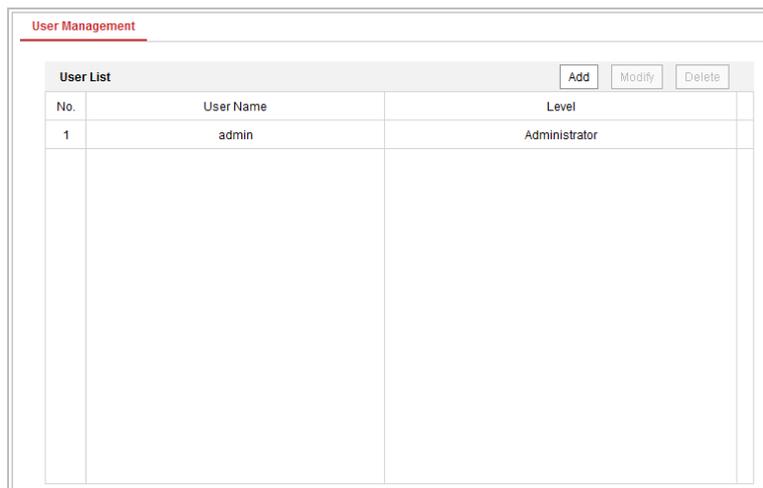


6.4.4 ユーザ管理

ユーザ管理インターフェイスに入ります:

[設定]>[システム]>[ユーザ管理]

管理者ユーザ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。



User Management		
User List		
No.	User Name	Level
1	admin	Administrator

図 6-55 ユーザ情報

● ユーザの追加

方法:

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。



注記

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。

Add user

User Name: user1 ✓

Level: Operator

Password: ✓

Confirm: ✓

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.

Strong

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 6-56 ユーザの追加

● ユーザの変更

方法:

1. リストからクリックでユーザを選択し、**Modify** をクリックします。
2. ユーザー名、[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. **OK** 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: ●●●●●●

Confirm: ●●●●●●

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.

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 6-57 ユーザの変更

● ユーザの削除

方法:

1. 削除したいユーザ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 の解説

SADP (アクティブデバイス検索プロトコル) はユーザフレンドリーでインストールプロセスの不要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。デバイス種別、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。

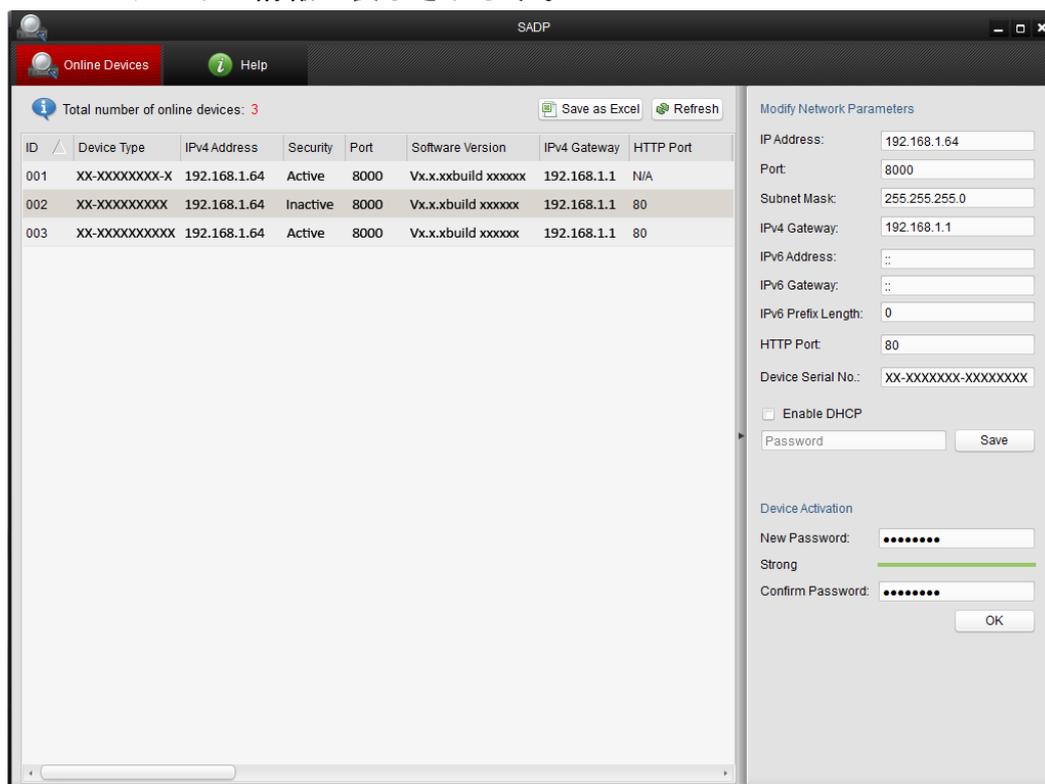
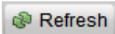


図 A.1.1 オンラインデバイスの検索



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。

 各カラム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

方法:

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。

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:	3a3a::
IPv6 Gateway:	3a3a::
IPv6 Prefix Length:	64
Serial No.:	XX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX

Password Save

 Note: Enter the admin password of the device before you save the network parameters.

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 4Ω 以下でなければなりません。アースケーブルの断面積は 25mm^2 以上でなければなりません。アースの方法についてはスピードドームのインストレーションマニュアルを参照してください。

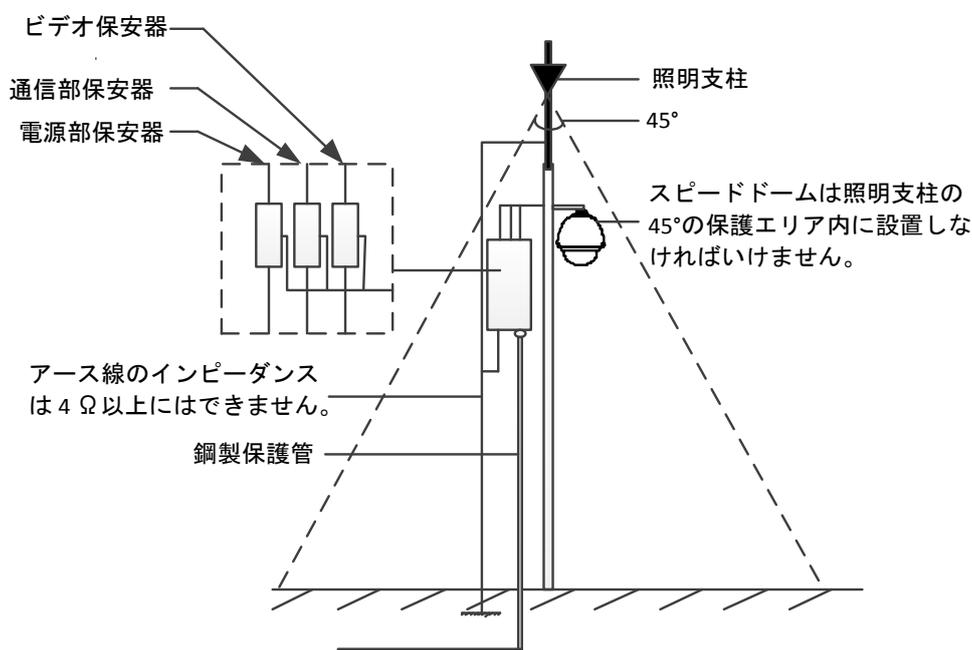


図 A.2.1 落雷&サージ防護

セメント柱/セメント壁面設置時のアース:

スピードドームを、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。

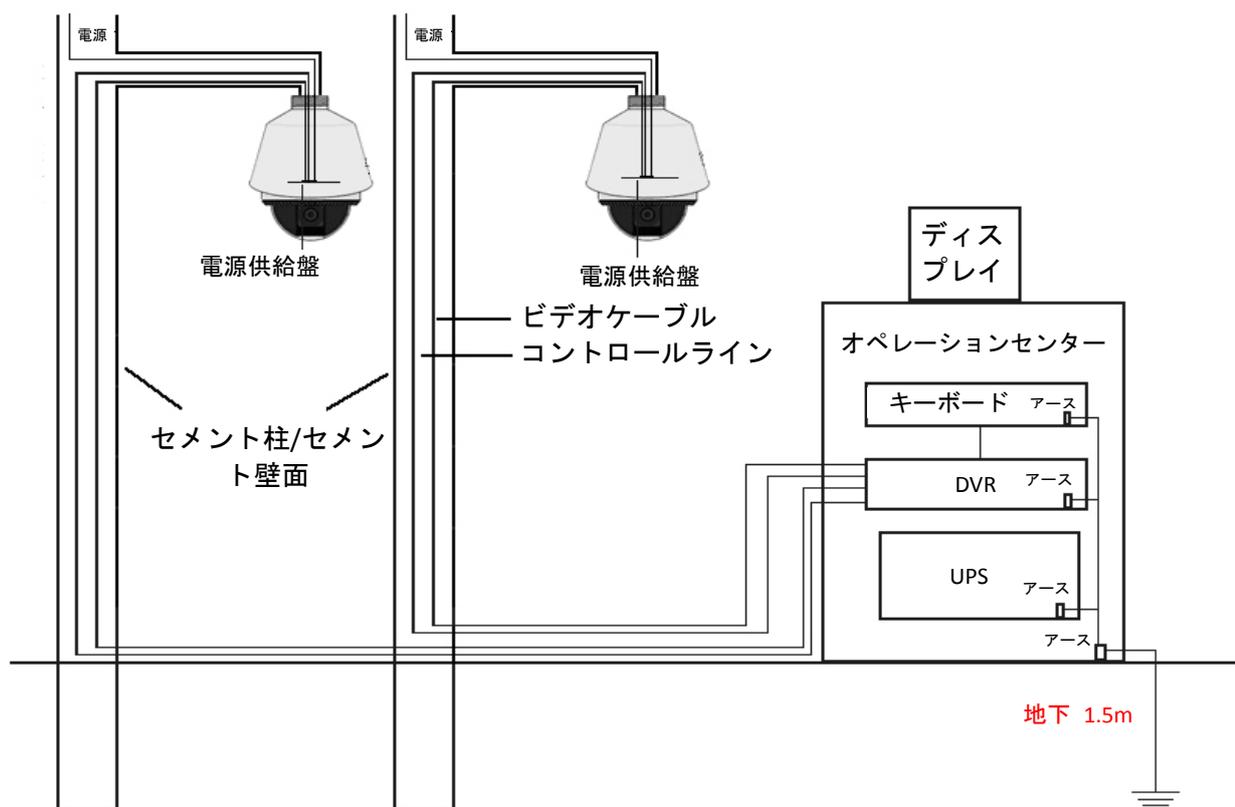


図 A.2.2 セメント柱/セメント壁面設置時のアース



注記

- ファイバーオプティカルスピードドームとネットワークスピードドームのシグナル伝送媒体はコントロールセンターからは独立していますので、ドームに対する損傷を避けるため、それらは個別にアースされる必要があります。
- ドームが強い雷雨が発生する地域に設置される場合、ドーム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、局地的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。

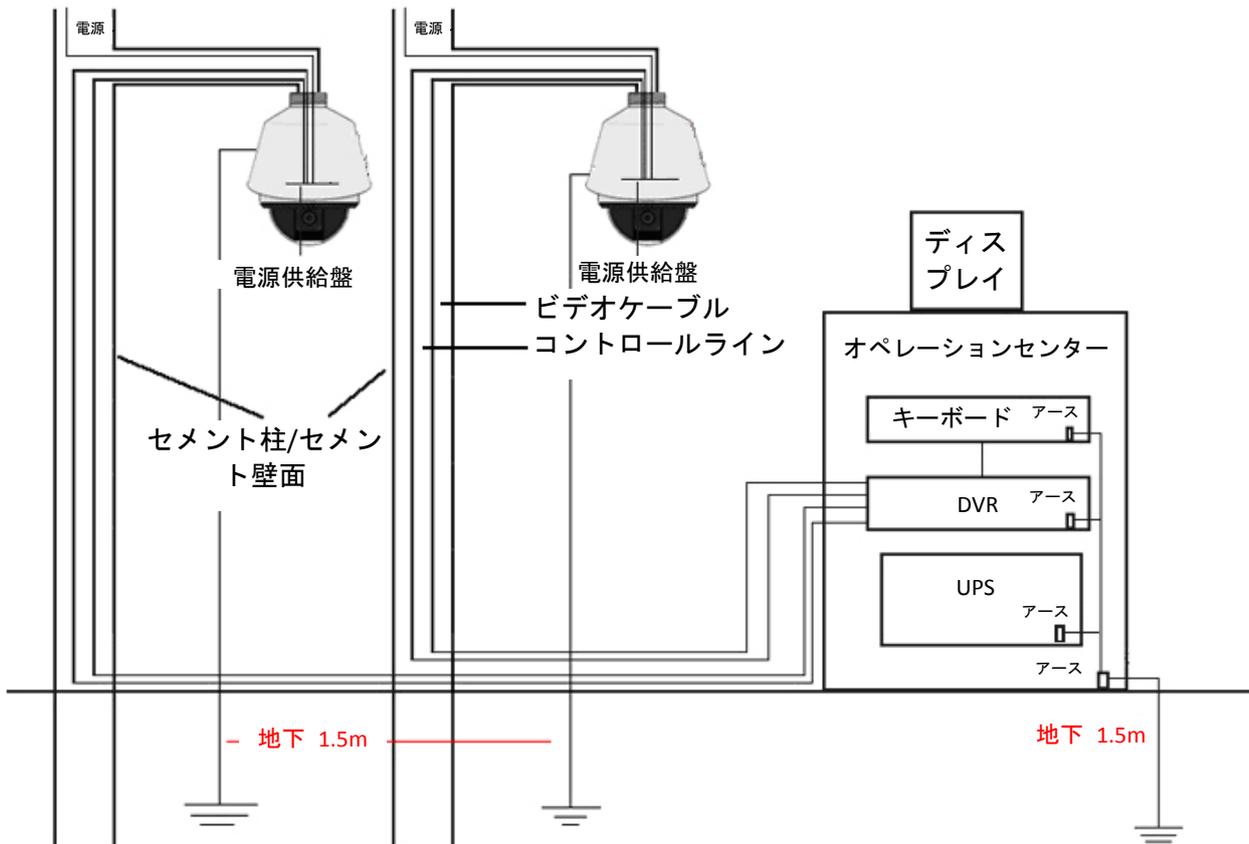


図 A.2.3 セメント柱/セメント壁面設置時の落雷防護用アース

金属柱への設置時のアース:

スピードドーム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、ドームもアースされます。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。

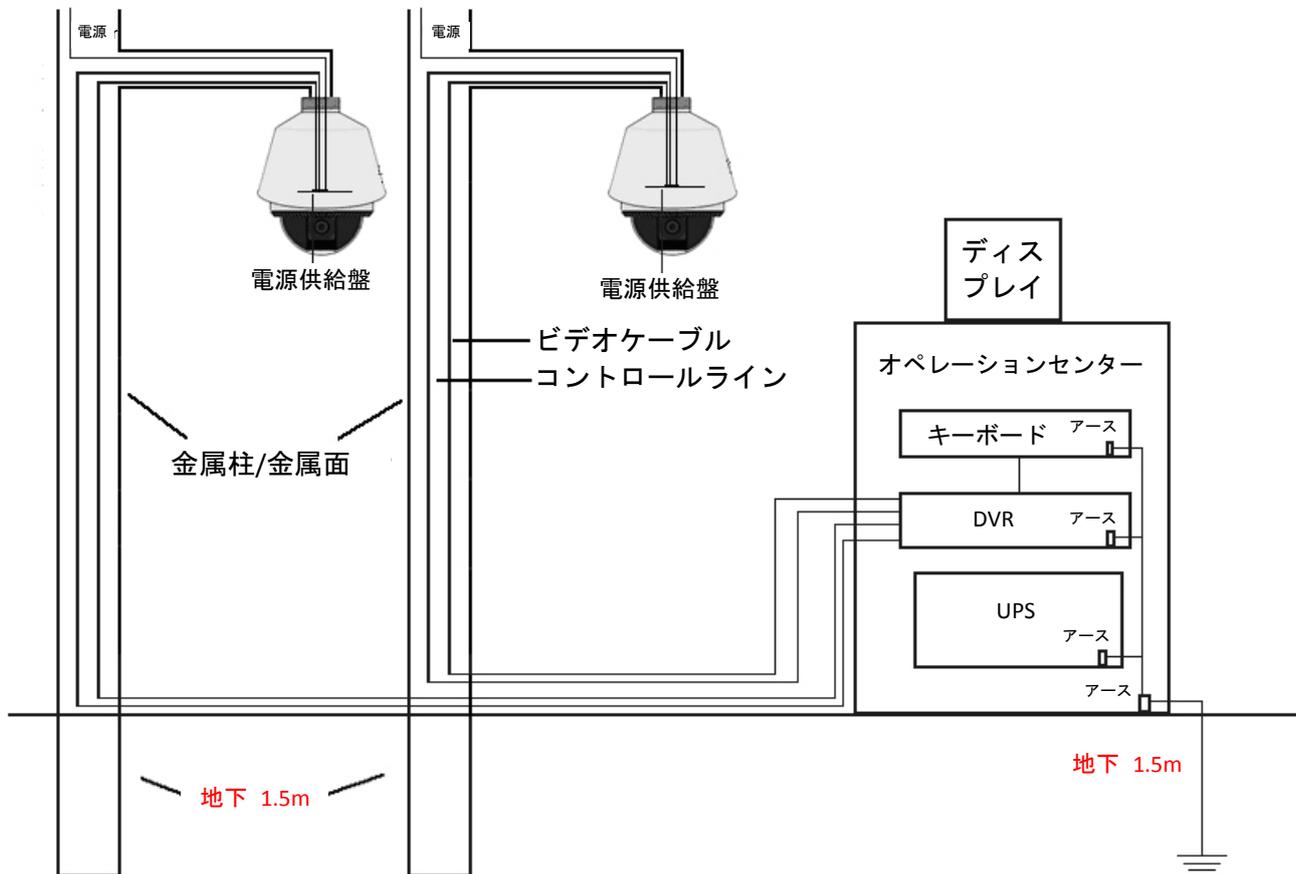


図 A.2.4 金属柱設置時のアース

注意: 光ファイバー、落雷防護またはその他のデバイスがスピードドーム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



- スピードドームを屋外で利用する場合にはロングアームによるウォールマウントを推奨します。
- ショートアームのウォールマウントおよびペンダントマウントは防水性がないため、屋外利用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、マウントとドームの間のアダプターに防水処置を施してください。
- 屋内用スピードドーム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、ポールから水滴がスピードドーム内に流れ込むことはありません。

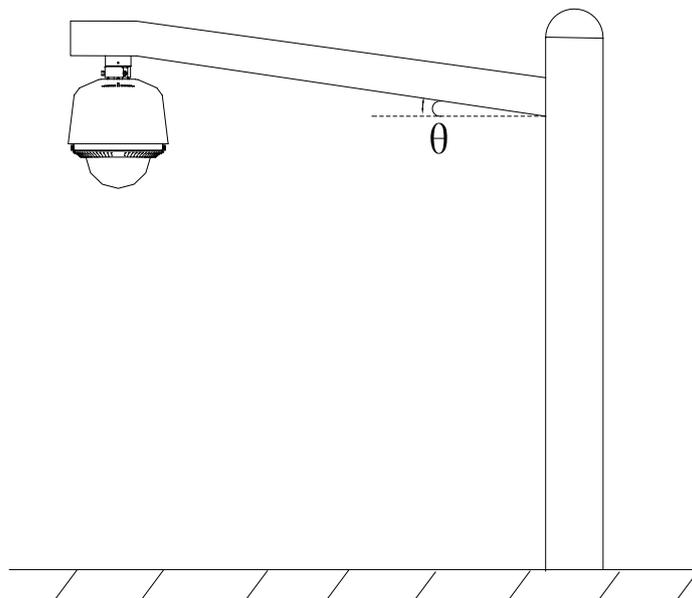


図 A.3.1 カスタマイズマウント

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

方法:

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、120Ω 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) ツィ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 120Ω 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。

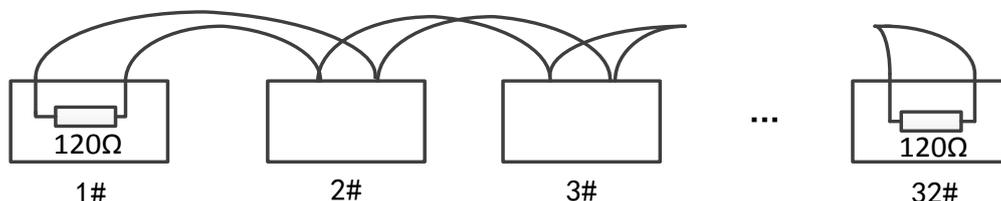


図 A.5.1 RS485 接続 1

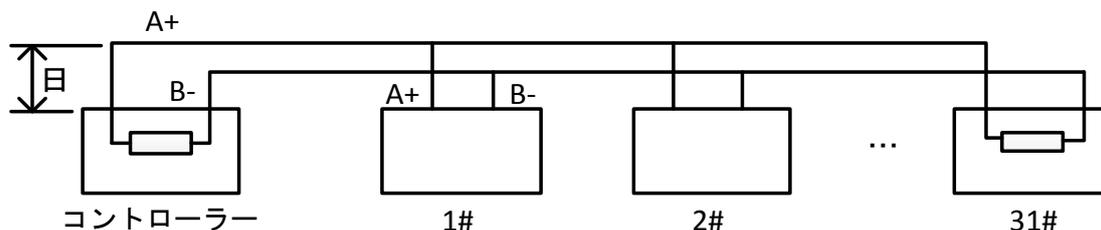


図 A.5.2 RS485 接続 2

● 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 つのデバイスの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りえます。この時、ドームが操作不能になったり、単独で動作させる必要があります。

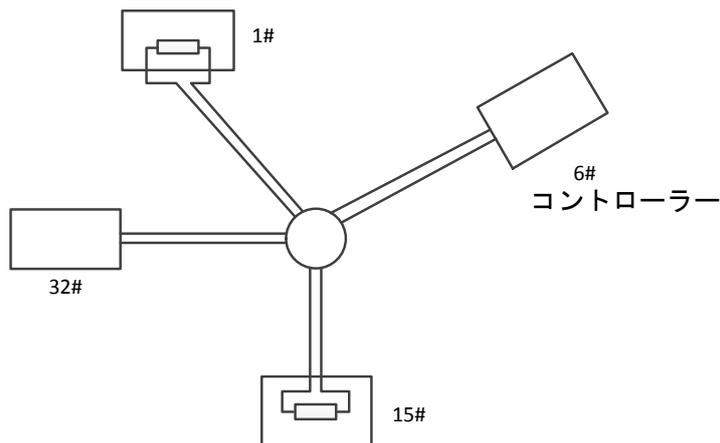


図 A.5.3 スター型接続

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。

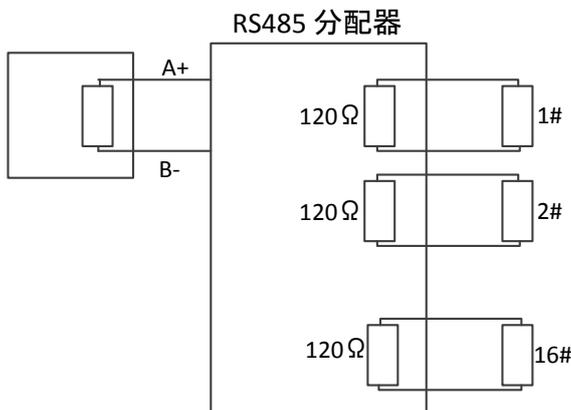


図 A.5.4 RS485 分配器

● 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
スピードドーム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. スピードドーム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スピードドーム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。

問題	考えられる原因	解決方法
スピードドームは操作できるが、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. スピードドーム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. 接続されているスピードドームの台数が多すぎる。	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) 電力 (VA)	ケーブル径 (mm)	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 の電圧の損失率が 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、電圧損失率は 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 ²)
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/出力機能を備えたスピードドームについてのみ適用されます。

スピードドームはアラーム入力(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:

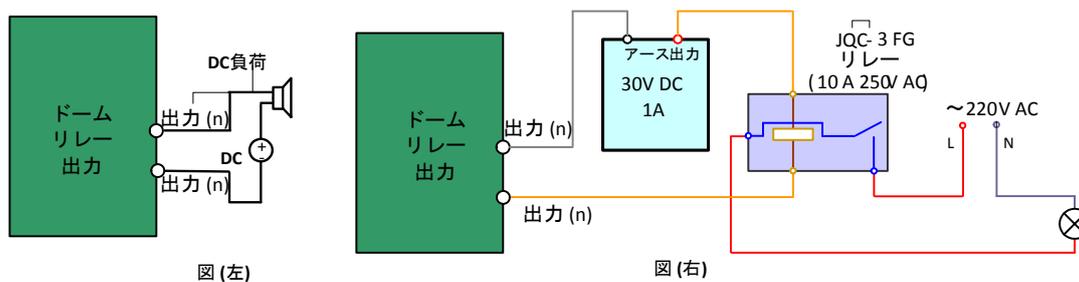


図 A.9.1 アラーム出力接続

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、スピードドームの損傷を防ぎ、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)。



First Choice for Security Professionals