

# GRASPHERE

■GJ-IP2XXX シリーズ■

## ネットワークカメラ

## ユーザーマニュアル

ユーザーマニュアル

COPYRIGHT ©2016 GraspHERE Japan.

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 GraspHERE Japan の所有するものとします。本ユーザー マニュアル（以下、「本マニュアル」とする）は、GraspHERE Japan 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、GraspHERE Japan 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。GraspHERE Japan およびその取締役、役員、従業員または代理人は、たとえ GraspHERE Japan がこのような損害に関して忠告を受けていても、本製品に関連する事業利益の損失や事業妨害、データや書類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一切の責任を負いません。

## **本マニュアルについて**

このマニュアルはネットワークカメラに関するものです。

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。最新版は企業までご確認ください。

専門の技術者の指導の下で本ユーザー マニュアルをご利用ください。



**注意:**

- カメラ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。
- カメラを落下させたり、物理的な衝撃を与えないでください。
- センサー モジュールを指でさわらないでください。清掃が必要な場合、清潔な布に少量のエタノールをつけ、やさしく拭いてください。カメラを長期間使用しない場合、レンズキャップを装着し、センサー部をほこりから保護してください。
- カメラのレンズを日光や白熱灯のような強い光に向けないでください。強い光はカメラ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。
- カメラを高温、低温の場所(対応温度: -30℃～60℃)や、ほこりがある場所、湿度が高い場所には置かず、また、強い電磁波に晒さないようにしてください。
- 熱の蓄積を避けるために、機器の換気に注意してください。
- カメラは水や液体などに近づけないでください。
- 配送時には、カメラは元々の梱包または同等の梱包材でパッケージしてください。または同じ素材で梱包してください。
- 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。メーカーが推奨するバッテリーを使用してください。

**注意:**

赤外線をサポートするカメラについては、赤外線の反射を防ぐために、以下の注意事項に留意する必要があります:

- ドーム カバーに付着したほこりや油は赤外線の反射を引き起こします。ドーム カバーのフィルムは、設置が完了するまではがさないでください。ドーム カバーにほこりや油が付着した場合、柔らかく清潔な布とイソプロピル アルコールでドーム カバーを清掃してください。
- 設置場所については、カメラのすぐ近くに反射面を持った物体がないように配慮してください。カメラからの赤外線光がレンズに反射される可能性があります。
- レンズの周りのフォーム リングは円蓋の内面と面一に保ち、レンズが赤外線 LED から隔離されるようにしてください。ドーム カバーはフォーム リングと継ぎ目なく繋がるようにカメラ本体に固定してください。

# 目次

<b>第 1 章 システム要件</b> .....	<b>7</b>
<b>第 2 章 ネットワーク接続</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1 LAN 経由のネットワークカメラの設定</b> .....	<b>8</b>
2.1.1 LAN 経由のケーブル接続.....	8
2.1.2 カメラのアクティベート .....	9
<b>2.2 WAN 経由のネットワークカメラの設定</b> .....	<b>15</b>
2.2.1 静的 IP アドレスでの接続 .....	15
2.2.2 動的 IP 接続.....	16
<b>第 3 章 ネットワークカメラへのアクセス</b> .....	<b>19</b>
3.1 Web ブラウザによるアクセス .....	19
3.2 クライアントソフトウェアによるアクセス.....	20
<b>第 4 章 ライブビュー</b> .....	<b>22</b>
4.1 ライブビューページ .....	22
4.2 ライブビューの開始 .....	23
4.3 手動の録画および画像のキャプチャ.....	24
4.4 PTZ 操作の実行.....	24
4.4.1 PTZ コントロールパネル .....	エラー! ブックマークが定義されていません。
4.4.2 プリセットの設定/呼び出し.....	26
4.4.3 パトロールの設定/呼び出し.....	27
<b>第 5 章 ネットワークカメラ設定</b> .....	<b>28</b>
5.1 ローカルパラメータの設定 .....	28
5.2 システム設定 .....	30
5.2.1 デバイス情報の設定 .....	30
5.2.2 時間設定 .....	31
5.2.3 RS232 設定 .....	33
5.2.4 DST(夏時間)設定.....	34
5.3 メンテナンス .....	35
5.3.1 アップグレード&メンテナンス.....	35
5.3.2 ログ .....	36
5.3.3 システムサービス .....	37
5.4 セキュリティ設定 .....	38
5.4.1 認証 .....	38
5.4.2 IP アドレスフィルター .....	39
5.4.3 セキュリティサービス .....	40

5.5	ユーザー管理 .....	41
5.5.1	ユーザー管理 .....	41
<b>第 6 章</b>	<b>ネットワーク設定 .....</b>	<b>44</b>
6.1	基本設定 .....	44
6.1.1	TCP/IP の設定 .....	44
6.1.2	DDNS 設定 .....	45
6.1.3	PPPoE 設定 .....	47
6.1.4	ポート設定 .....	48
6.1.5	NAT(ネットワークアドレス変換) の設定 .....	49
6.2	詳細設定 .....	50
6.2.1	SNMP 設定 .....	50
6.2.2	FTP 設定 .....	53
6.2.3	E メール設定 .....	55
6.2.4	HTTPS 設定 .....	57
6.2.5	QoS 設定 .....	59
6.2.6	802.1X 設定 .....	60
<b>第 7 章</b>	<b>映像/音声設定 .....</b>	<b>62</b>
7.1	ビデオ設定 .....	62
7.2	音声設定 .....	64
7.3	ROI エンコーディング設定 .....	65
7.4	複数ストリーム上の情報表示 .....	67
<b>第 8 章</b>	<b>画像設定 .....</b>	<b>68</b>
8.1	表示設定 .....	68
8.1.1	日中/夜間自動切り替え .....	68
8.1.2	日中/夜間定期切り替え .....	73
8.2	OSD 設定 .....	74
8.3	プライバシーマスクの設定 .....	75
<b>第 9 章</b>	<b>イベント設定 .....</b>	<b>77</b>
9.1	基本イベント .....	77
9.1.1	動体検知設定 .....	77
9.1.2	タンパー検知 .....	84
9.1.3	異常への対応処理 .....	85
9.2	スマートイベント .....	86
9.2.1	侵入検知の設定 .....	86
9.2.2	ライン越え検知の設定 .....	88
<b>第 10 章</b>	<b>ストレージ設定 .....</b>	<b>90</b>

10.1	録画スケジュール設定 .....	90
10.2	スナップショット設定 .....	93
10.3	NAS の設定 .....	94
第 11 章	再生 .....	97
付録	99	
付録 1	SADP ソフトウェアの概要 .....	99
付録 2	ポートマッピング .....	102

# 第1章 システム要件

**オペレーティング システム:** Microsoft Windows XP SP1 またはそれ以上

**CPU:** 2.0 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 5.0.2 以降のバージョン、Mozilla Firefox 5.0 以降のバージョンおよび Google Chrome 18 以降のバージョン

# 第2章 ネットワーク接続

## 注意:

- インターネットアクセスでの製品の使用にあたり、ネットワークのセキュリティリスクをご了承ください。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いただくよう、お願いします。製品が正常に動作しない場合、弊社にご連絡ください。

## 始める前に:

- LAN(ローカルエリアネットワーク) 経由でネットワークカメラを設定したい場合、2.1 節 LAN 経由のネットワークカメラ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) 経由でネットワークカメラを設定したい場合、2.2 節 WAN 経由のネットワークカメラの設定を参照してください。

## 2.1 LAN 経由のネットワークカメラの設定

### 目的:

LAN 経由でカメラを閲覧、設定するためには、ネットワークカメラをお使いのコンピュータと同じサブネットに接続し、SADP または iVMS-4200 ソフトウェアをインストールして、ネットワークカメラの IP を検索し、変更してください。

**注意:** 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、ネットワークカメラとコンピュータをケーブルで接続する 2 つの方法を示します。

### 目的:

- ネットワークカメラをテストする場合、図 2-1 に示すように、ネットワークカメラをコンピュータにネットワークケーブルで直接接続できます。

- ネットワークカメラ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。

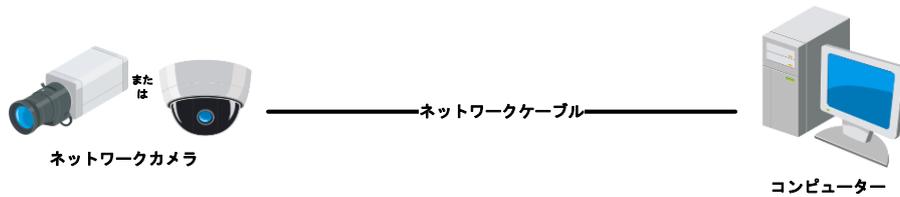


図 2-1 直接接続

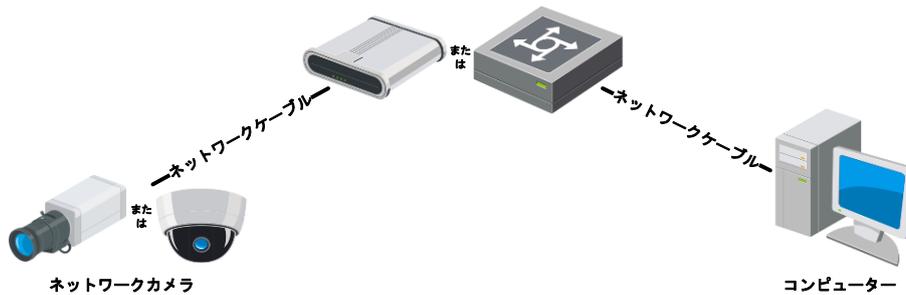


図 2-2 スイッチまたはルータ経由の接続

## 2.1.2 カメラのアクティベート

カメラの使いはじめる前に、まず強力なパスワードを設定してカメラをアクティベートする必要があります。

Web ブラウザ経由のアクティベート、SADP 経由のアクティベート、そしてクライアントソフトウェア経由のアクティベートのすべてに対応しています。

### ❖ Web ブラウザ経由のアクティベーション

方法:

1. カメラの電源をオンにし、カメラをネットワークに接続します。
2. Web ブラウザのアドレスバーに IP アドレスを入力し、エンター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。

**注意:**

- カメラのデフォルト IP アドレスは 192.168.1.64 です。
- デフォルトで DHCP が有効になっているカメラの場合、IP アドレスは自動的に割り当てられます。また、カメラのアクティベーションは SADP ソフトウェア経由で行わなければなりません。SADP 経由のアクティベーションについては次章を参照してください。

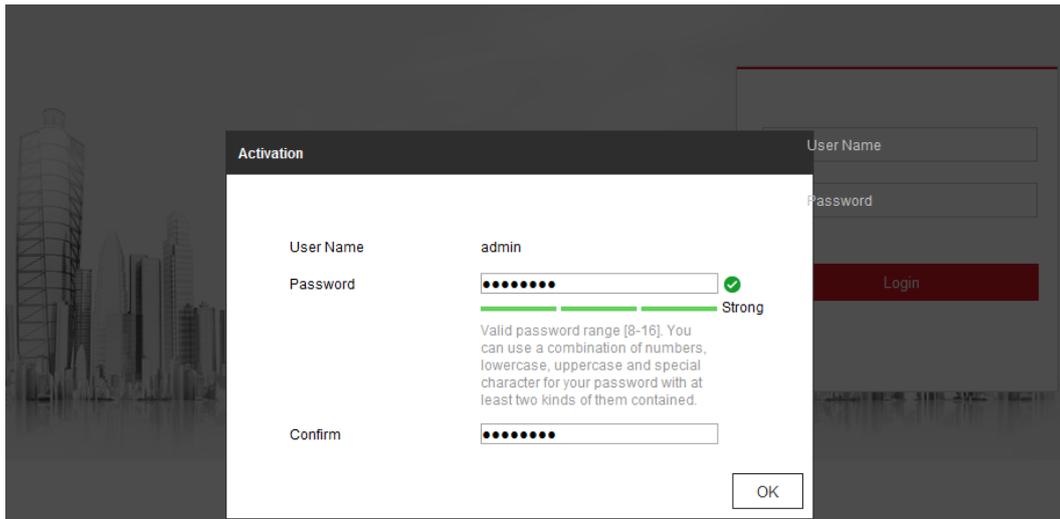


図 2-3 Web ブラウザ経由のアクティベーション

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) 設定を推奨します。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] をクリックしてパスワードを保存し、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、カメラのアクティベート、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から入手し、手順にしたがって SADP をインストールします。ステップにしたがい、カメラをアクティベートします。

#### 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。

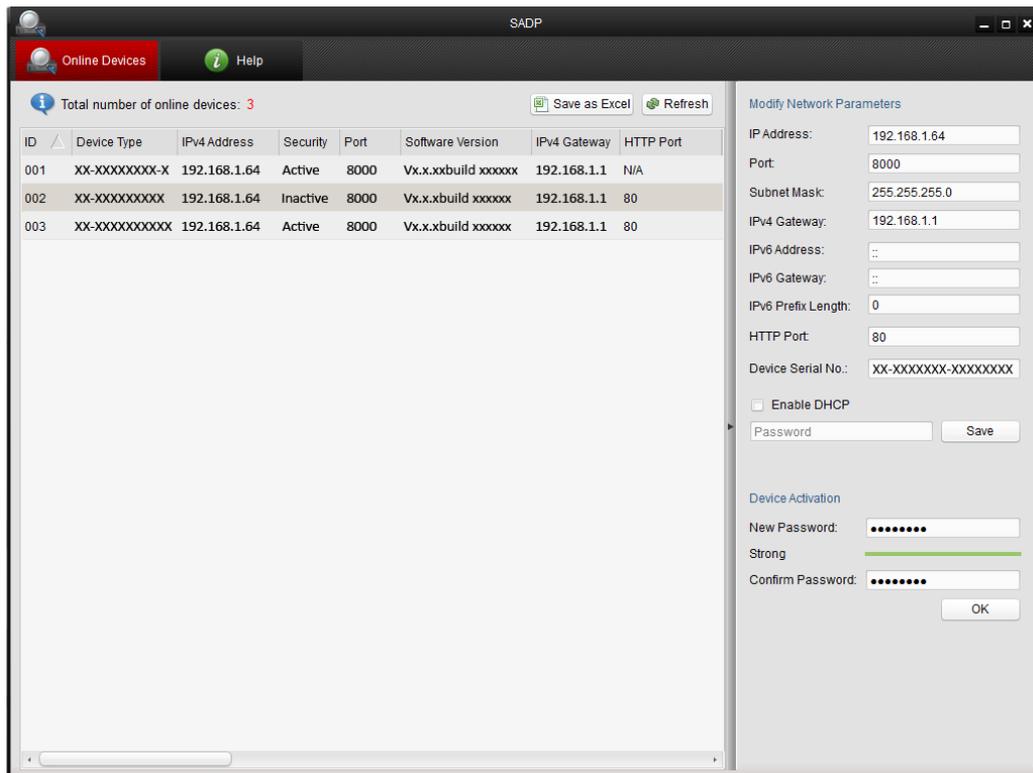


図 2-4 SADP インターフェイス

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) 設定を推奨します。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が失敗した場合、パスワードが要件に適合していることを確認して再試行してください。
5. デバイスの IP アドレスをお使いのコンピュータと同じサブネットにするには、IP アドレスを手動で変更するか、[DHCP を有効化] のチェックボックスをチェックしてください。

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類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。

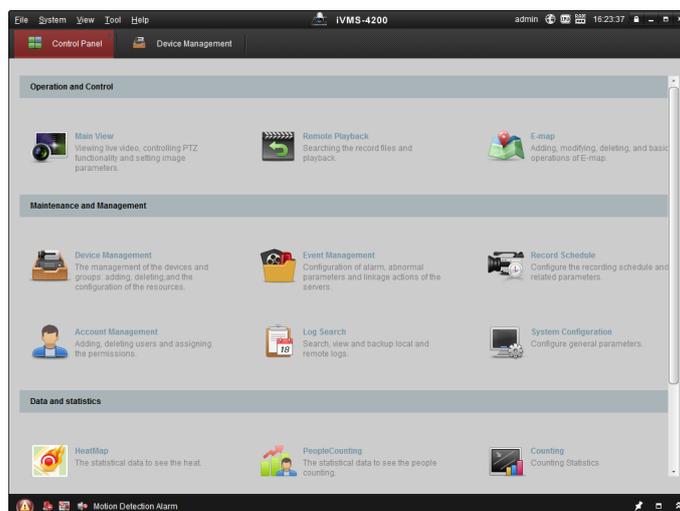


図 2-6 コントロールパネル

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。

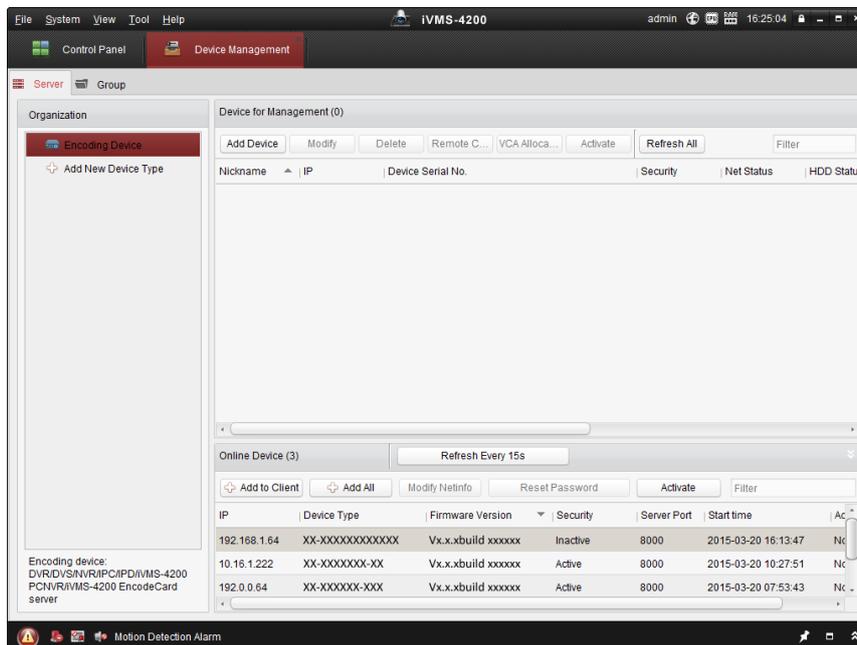


図 2-7 デバイスマネジメントインターフェイス

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) 設定を推奨します。定期的にパスワードを再設定することを推奨します。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。

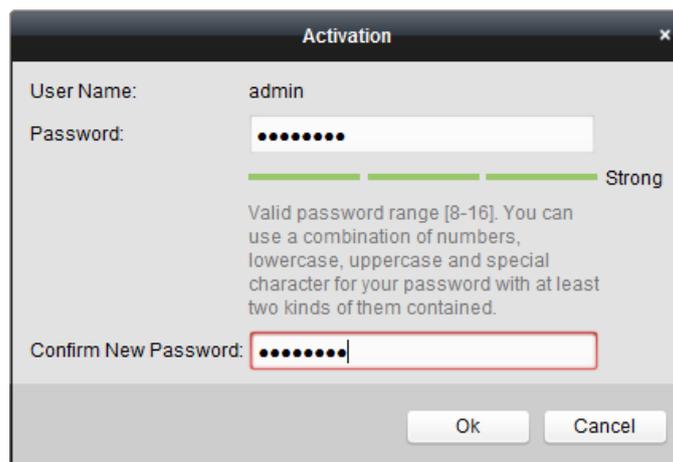


図 2-8 アクティベーションインターフェイス (クライアントソフトウェア)

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。

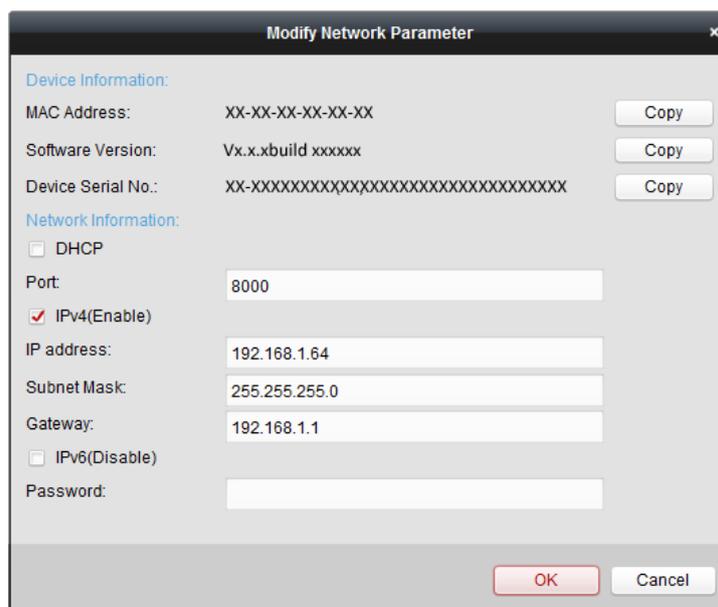


図 2-9 ネットワークパラメータの変更

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] 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カメラの設定

### 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カメラを 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、ネットワークカメラをルータ経由でまたは直接 WAN に接続することができます。

#### ● ルータ経由でのネットワークカメラの接続

#### 方法:

1. ネットワークカメラをルータに接続してください。
2. LAN IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを割り当てます。ネットワークカメラの 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。

**注意:** 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カメラにアクセスします。



図 2-10 静的 IP を持つルータを経由したカメラへのアクセス

## ● 静的 IP アドレスでのネットワークカメラの接続

カメラに静的 IP アドレスを保存し、ルータを使わずにインターネットに直接接続することもできます。ネットワークカメラの 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 を持つカメラ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、ネットワークカメラをモデムまたはルータに接続することができます。

### ● ルータ経由でのネットワークカメラの接続

方法:

1. ネットワークカメラをルータに接続してください。
2. カメラ内で LAN IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを割り当てます。ネットワークカメラの 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. ルータ上で、PPPoE ユーザー名、パスワードを設定し、パスワードを確認します。
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。

**注意:** ポートマッピングについての詳細情報は付録 2 を参照してください。

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

● モデム経由でのネットワークカメラの接続

目的:

このカメラは PPPoE 自動ダイヤルアップ機能をサポートしています。カメラをモデムに接続すると ADSL ダイヤルアップによりカメラが IP アドレスを取得します。ネットワークカメラの PPPoE パラメータを設定する必要があります。設定の詳細については 6.1.3 節 PPPoE 設定 を参照してください。

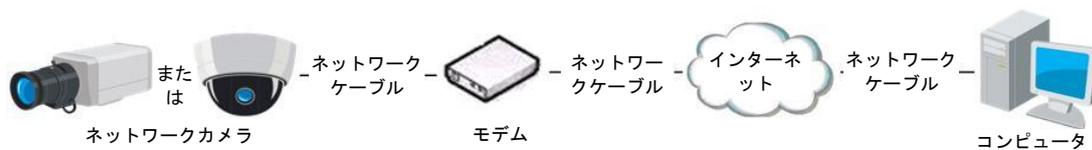


図 2-12 動的 IP を持つカメラによるアクセス

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

◆ 通常ドメイン名の解決

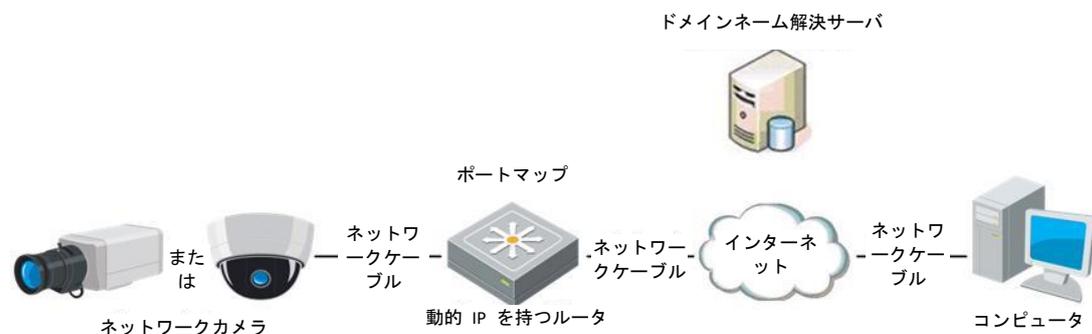


図 2-13 通常ドメイン名の解決

方法:

1. ドメイン名プロバイダーからドメイン名を取得します。
2. ネットワークカメラの DDNS 設定インターフェイス上で、DDNS の設定を行います。設定の詳細については 6.1.2 節 DDNS 設定 を参照してください。
3. 取得したドメイン名でカメラにアクセスします。

◆ プライベートドメイン名の解決

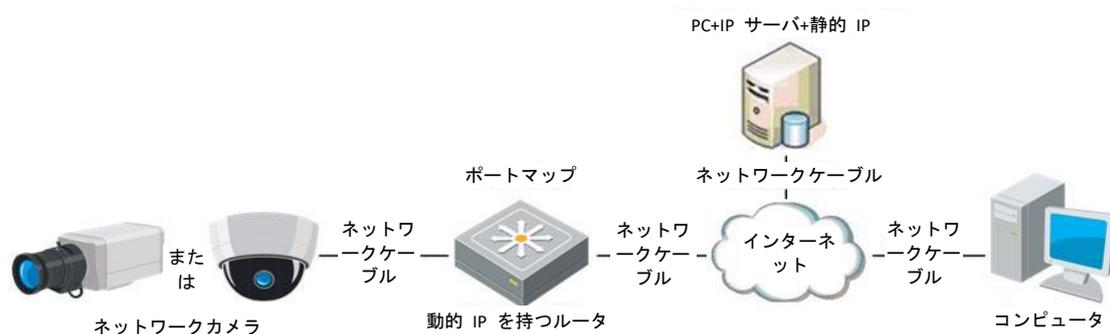


図 2-14 プライベートドメイン名の解決

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カメラにアクセスします。
3. DDNS を有効化し、IP サーバをプロトコルタイプとして選択します。設定の詳細については 6.1.2 節 **DDNS 設定** を参照してください。

# 第3章 ネットワークカメラへのアクセス

## 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バーにネットワークカメラの IP アドレスを入力し、[エンター] キーを押してログインインターフェイスに入ります。
3. 初回利用時には 2.1.2 節の詳細を参照し、ネットワークカメラをアクティベートしてください。

### 注意:

- デフォルト IP アドレスは 192.168.1.64 です。
  - カメラがアクティベートされていない場合、2.1.2 章にしたがって、まずカメラをアクティベートしてください。
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. ユーザー名とパスワードを入力して [ログイン] をクリックしてください。管理ユーザーはデバイスのアカウントおよびユーザー/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ー/オペレータ権限は削除してください。

### 注意:

管理ユーザーがパスワード入力に 7 回失敗すると IP アドレスはロックされます(ユーザー/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カメラの操作の前にプラグインをインストールしてください。インストールの指示に従い、プラグインをインストールします。

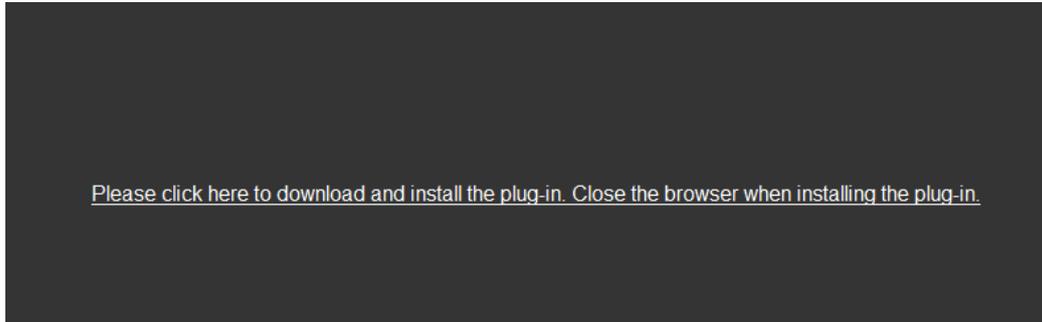


図 3-2 プラグインのダウンロードとインストール

**注意:** 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 iVMS-4200 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カメラの管理ができます。インストールの指示にしたがい、ソフトウェアをインストールします。iVMS-4200 クライアントソフトウェアのコントロールパネル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。

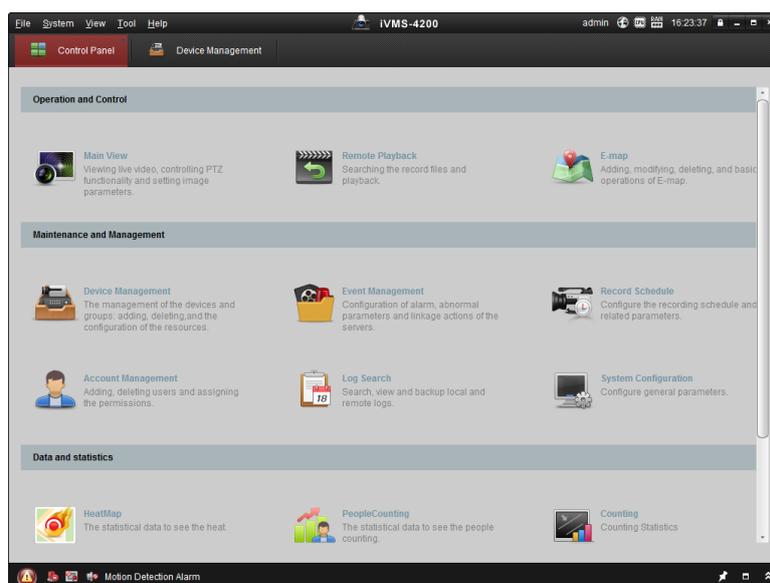


図 3-3 iVMS-4200 コントロールパネル

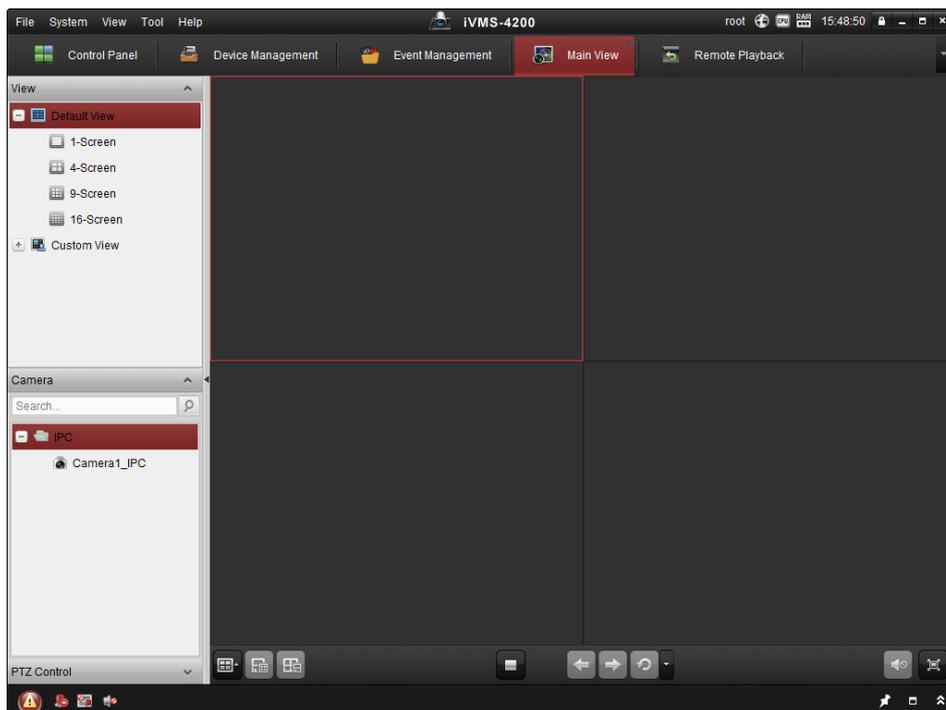


図 3-4 iVMS-4200 メインビュー

# 第4章 ライブビュー

## 4.1 ライブビューページ

### 目的:

ライブビューページでは、リアルタイムの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。

ネットワークカメラ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:

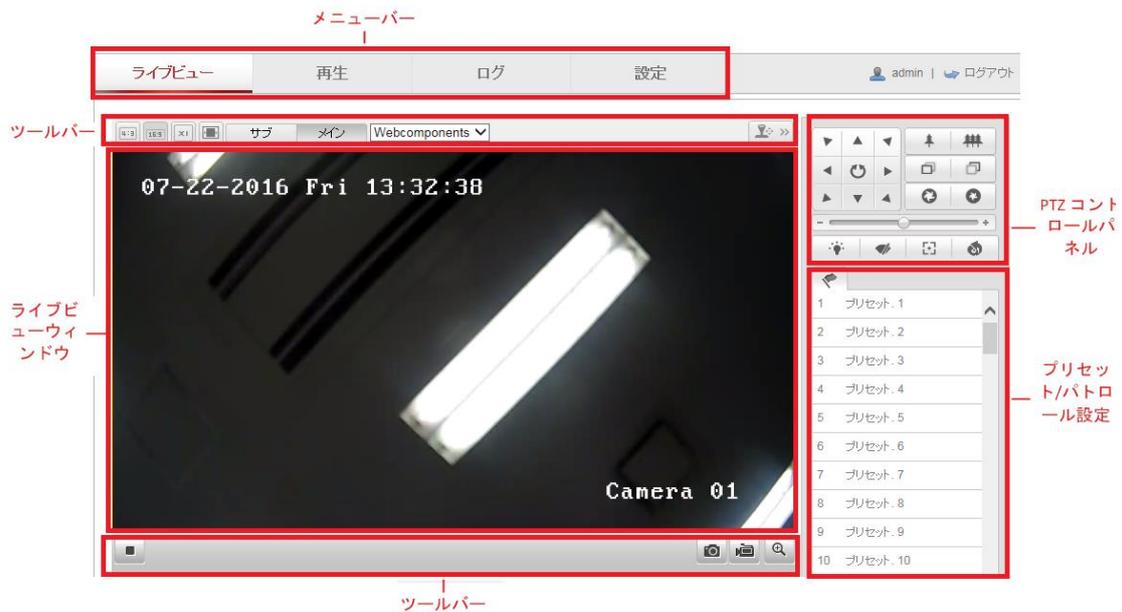


図 4-1 ライブビューページ

### 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、アプリケーションおよび設定ページに進みます。

### 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:**

ツールバーでは、ライブビューウィンドウのサイズ、ストリーム種別、およびプラグインを調整することができます。また、ライブビューページの操作、たとえばライブビューの開始/停止、キャプチャ、録画、音声のオン/オフ、双方向音声、デジタルズームの開始/停止などを行うことができます。

IE (Internet Explorer) ユーザーの場合、webcomponents または Quick Time プラグインが選択できます。IE 以外のユーザーの場合、Web ブラウザがサポートしていれば、webcomponents、Quick Time、VLC または MJPEG が選択できます。

**PTZ 操作:**

パン、チルト、およびズーム操作を実行できます。ライトおよびワイパーの操作もできます(PTZ 機能をサポートするカメラの場合のみ)。

**プリセット/パトロール設定:**

PTZ カメラのプリセットまたはパトロールを設定/呼び出し/削除を行います。

## 4.2 ライブビューの開始

図 4-2 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、カメラのライブビューを開始します。



図 4-2 ライブビューツールバー

表 4-1 ツールバーの説明

アイコン	説明
	ライブビューを開始/停止します。
	ウィンドウサイズは 4:3 です。
	ウィンドウサイズは 16:9 です。
	オリジナルウィンドウサイズです。
	自動調整ウィンドウサイズです。
	メインストリームのライブビューです。

アイコン	説明
	サブストリームのライブビュー
	手動で画像をキャプチャ
	手動で録画開始/停止
	音声オン・ボリューム調整/消音
	マイクのオン/オフ
	デジタルズーム開始/停止
	PTZ 制御パネル

**注意:** アイコンはカメラのモデルによって異なります。

### 4.3 手動の録画および画像のキャプチャ

ライブビューインターフェイスのツールバーにある  をクリックしてライブ画像をキャプチャしたり、 をクリックしてライブビューを録画することができます。キャプチャ画像および動画クリップを保存するパスは、[設定] > [ローカル] ページで設定できます。遠隔スケジュール録画を設定するには 6.1 節 を参照してください。

**注意:** キャプチャした画像は JPEG または BMP ファイルとしてお使いのコンピュータに保存されます。

### 4.4 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、カメラのパン/チルト/ズーム操作を実行することができます。

**注意:** PTZ 操作を実行するには、ネットワークに接続されているカメラが PTZ 機能をサポートしているか、またはカメラにパン/チルトユニットがインストールされている必要があります。

ライブビューページで、ライブビューウィンドウの右側に隣接する  をクリックして PTZ コントロールパネルを表示、 をクリックして非表示にできます。

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。



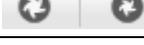
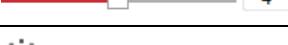
図 4-3 PTZ コントロールパネル

ズーム/フォーカス/絞りボタンをクリックしてレンズ操作を実行します。

**注意:**

- コントロールパネルには 8 つの方向矢印(▲, ▼, ◀, ▶, ↖, ↗, ↘, ↙)があります。矢印をクリックすることで相対的な位置の調整ができます。
- レンズ操作だけをサポートしているカメラの場合、方向ボタンは無効です。

表 4-2 PTZ コントロールパネルの説明

アイコン	説明
	ズームイン/アウト
	近く/遠くにフォーカス
	絞り +/-
	PTZ 速度の調整
	ライトオン/オフ
	ワイパーオン/オフ
	補助フォーカス
	レンズの初期化
	パン/チルト動作のスピード調整
	手動トラッキングを開始
	3D ズームを開始

## 4.4.1 プリセットの設定/呼び出し

### ● プリセットの設定:

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。

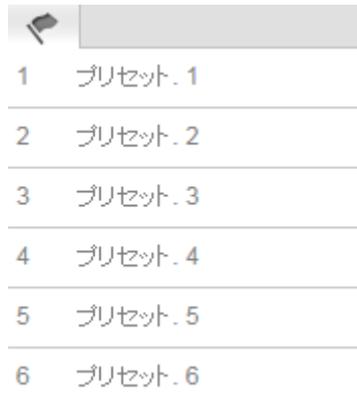


図 4-4 プリセットの設定

2. PTZ 操作ボタンを使ってレンズを希望する位置に移動します。
  - カメラを右または左にパンします。
  - カメラを上または下にチルトします。
  - ズームインまたはズームアウトします。
  - レンズのフォーカスを再調整します。
3.  をクリックして現在のプリセットの設定を終了します。
4.  をクリックするとプリセットを削除できます。

### ● プリセットの呼び出し:

この機能を使用すると、手動またはイベントが発生した時に、カメラを事前に指定されたプリセットシーンに向けさせることができます。

定義されたプリセットについては、目的のプリセットシーンをいつでも呼び出すことができます。

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。

またはプリセットインターフェイスでマウスを操作し、プリセット番号をキー入力して対応するプリセットを呼び出すことができます。



図 4-5 プリセットの呼び出し

#### 4.4.2 パトロールの設定/呼び出し

**注意:**

パトロールを設定する前に少なくとも 2 つのプリセットを設定しておく必要があります。

**方法:**

1.  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ます。
2. パス番号を選択し、 をクリックして設定されたプリセットを追加します。
3. プリセットを選択し、パトロールの時間と速度を入力します。
4. [OK] をクリックして最初のプリセットを保存します。
5. 上記の手順を繰り返してプリセットを追加します。

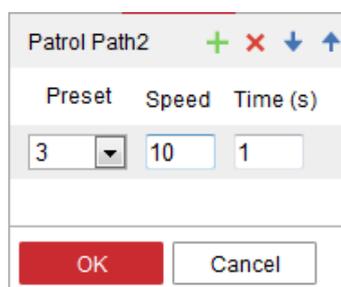


図 4-6 パトロール経路の追加

6. [OK] をクリックしてパトロールを保存します。
7.  をクリックしてパトロールを開始し、 をクリックして停止します。
8. (オプション)  をクリックして、パトロールを削除します。

# 第5章 ネットワークカメラ設定

## 5.1 ローカルパラメータの設定

### 目的:

ローカル設定とは、ライブビュー、録画ファイルおよびキャプチャ画像のパラメータのことです。録画ファイルとキャプチャ画像は、Web ブラウザを利用して録画するファイルやキャプチャであり、保存するパスはブラウザを実行している PC 上のパスとなります。

### 方法:

1. ローカル設定インターフェイスに入ります:[ローカル : パラメータ設定]。

ローカル:パラメータ設定

<b>ライブ画像のパラメーター</b>				
プロトコル	<input checked="" type="radio"/> TCP	<input type="radio"/> UDP	<input type="radio"/> MULTICAST	<input type="radio"/> HTTP
ライブ画像のパフォーマンス	<input type="radio"/> 最短遅延	<input checked="" type="radio"/> 自動		
ルール	<input type="radio"/> 有効	<input checked="" type="radio"/> 無効		
画像フォーマット	<input checked="" type="radio"/> JPEG	<input type="radio"/> BMP		
<b>記録ファイルの設定</b>				
記録ファイルサイズ	<input type="radio"/> 256M	<input checked="" type="radio"/> 512M	<input type="radio"/> 1G	
保存先	<input type="text" value="C:\Users\k.riku\Web\RecordFiles"/>	<input type="button" value="ブラウザ"/>		
ダウンロードファイルの保存	<input type="text" value="C:\Users\k.riku\Web\DownloadFiles"/>	<input type="button" value="ブラウザ"/>		
<b>画像とクリップの設定</b>				
スナップショットを保存	<input type="text" value="C:\Users\k.riku\Web\CaptureFiles"/>	<input type="button" value="ブラウザ"/>		
スナップショットを保存	<input type="text" value="C:\Users\k.riku\Web\PlaybackPics"/>	<input type="button" value="ブラウザ"/>		
クリップの保存	<input type="text" value="C:\Users\k.riku\Web\PlaybackFiles"/>	<input type="button" value="ブラウザ"/>		

図 5-1 ローカル設定インターフェイス

2. 以下の設定項目を設定します:

- **ライブビューパラメータ:** プロトコルタイプ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。ただし、伝送のリアルタイム性に影響があります。

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、MCAST タイプを選択してください。マルチキャストについての詳細は、6.1.1 節 **TCP/IP の設定** を参照してください。
  - ◆ **再生パフォーマンス:** 再生パフォーマンスを短く、長くまたは自動に設定します。
  - ◆ **ルール:** ローカルブラウザ上で適用されるルールのこと、動体の検知、顔の検出または侵入検知がトリガーされた際の色付きのマークの表示・非表示を有効化ないし無効化します。例えば、ルールが有効化され、かつ、顔の検出が有効化されている場合、顔が検出されるとライブビュー上に緑色の四角形でマーキングされます。
  - ◆ **画像形式:** キャプチャ画像の画像フォーマットを選択します。
- **録画ファイル設定:** 録画したビデオファイルの保存先パスを設定します。Web ブラウザで録画した動画ファイルに関して有効になります。
  - ◆ **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 256M、512M または 1GB から選択します。選択後、録画されたファイルの最大サイズは選択した値になります。
  - ◆ **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:** 再生モード中に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。Web ブラウザでキャプチャした画像ファイルに関して有効になります。
  - ◆ **ライブビューのスナップショットの保存先:** ライブビューモード中に手動で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:** 再生モード中に手動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:** 再生モード中にクリップしたビデオファイルの保存先パスを設定します。

**注意:** [参照] をクリックして、クリップと画像を保存するためのディレクトリを変更し、[開く] をクリックしてクリップおよび画像の保存の設定フォルダを開くことができます。

3. [保存] をクリックして設定を保存します。

## 5.2 システム設定

**目的:**

システム設定、メンテナンス、セキュリティ、ユーザー管理などを含むシステムの設定を行うには、以下の手順に従ってください。

### 5.2.1 デバイス情報の設定

デバイス情報インターフェイスに入ります: [設定] > [基本設定] > [システム] > [デバイス情報]、もしくは、[設定] > [高度な設定] > [システム] > [デバイス情報] です。

デバイス情報インターフェイスでは、デバイス名とデバイス番号を編集することができます。

モデル、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、チャンネルの数、HDD の数、アラーム入力の数、アラーム出力の数な

どの、ネットワークカメラ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。

デバイス情報 | 時間設定 | メンテナンス | RS232 | サマータイム

**デバイス情報**

機器名: IP CAMERA

機器No.: 88

モデル	GJ-IP2712VF
シリアルNo.	GJ-IP2712VF20140607CCWR467797701
ファームウェアバージョン	V5.3.0 build 151221
エンコードバージョン	V5.0 build 150327
チャンネルの数量	1
HDDの数量	0
アラーム入力数	0
アラーム出力数	0

保存

図 5-2 基本情報

## 5.2.2 時間設定

**目的:**

時刻同期および夏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。

**方法:**

1. 時間設定インターフェイスに入ります。[設定] > [基本設定] > [システム] > [時間設定]、もしくは、[設定] > [高度な設定] > [システム] > [時間設定]です。

デバイス情報 | **時間設定** | メンテナンス | RS232 | サマータイム

タイムゾーン: (GMT+09:00) ソウル, 東京, 大阪, 札幌

**時間設定**

NTP

サーバーアドレス: time.windows.com

NTPポート: 123

インターバル: 1440 分

テスト

手動時間同期

機器時間: 2016-07-22T14:25:52

時間セット: 2016-07-22T14:25:45  コンピュータの時間と同期します。

保存

図 5-3 時刻設定

2. あなたの地域のタイムゾーンをドロップダウンメニューから選択します。
3. NTP 設定を行います。
  - (1) クリックして **NTP** 機能を有効化します。
  - (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。
  - (3) (オプション) **[テスト]** ボタンをクリックすると NTP サーバを利用した時刻同期機能をテストすることができます。

**時間設定**

NTP

サーバーアドレス

NTPポート

インターバル  分

図 5-4 NTP サーバによる時刻同期 Server

**注意:** カメラがパブリックネットワークに接続されている場合には、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。カメラがカスタマイズされたネットワークで設定されている場合、NTP ソフトウェアを利用して、時刻同期用の NTP サーバを立ち上げることができます。

- 手動時刻同期を設定します。
  - (1) **[手動時刻同期]** をチェックします。手動時刻同期機能を有効にする項目です。
  - (2)  アイコンをクリックして、日付、時刻をポップアップカレンダーから選択します。
  - (3) (オプション) **[コンピュータの時刻と同期]** 項目をチェックするとデバイスの時刻をローカル PC の時刻と同期します。

## ● 手動時刻同期

機器時間	2016-07-22T14:20:58
時間セット	2016-07-22T14:20:58 <input checked="" type="checkbox"/> コンピュータの時間と同期します。

図 5-5 手動時刻同期

- [保存] をクリックして設定を保存します。

### 5.2.3 RS232 設定

RS232 ポートには 2 通りの利用方法があります:

- パラメータ設定: シリアルポートを経由してカメラをコンピュータに接続します。HyperTerminal のようなソフトウェアを利用してデバイスのパラメータを設定することができます。シリアルポートのパラメータが、カメラのシリアルポートパラメータと同じである必要があります。
- 透過チャンネル: シリアルデバイスをカメラに直接接続します。シリアルデバイスはネットワークを介してコンピュータによってリモート制御されます。

方法:

1. RS232 ポート設定インターフェイスに入ります。: [設定] > [高度な設定] > [システム] > [RS232] です。
2. ボーレート、データビット、ストップビット、パリティ、フロー制御、および使用方法を設定します。

デバイス情報	時間設定	メンテナンス	<b>RS232</b>	サマータイム
ボーレート	115200 bps			
データビット	8			
Bit停止	1			
パリティ	無			
フロー制御	無			
使用法	コンソール			

図 5-6 RS232 設定

**注意:** RS232 ポートを使用してカメラを接続する場合は、RS232 のパラメータはここで設定したパラメータと厳密に同じでなければなりません。

3. [保存] をクリックして設定を保存します。

## 5.2.4 DST(夏時間)設定

### 目的:

夏時間 (DST) は、夏の期間に時刻を 1 時間進めることで、自然の日光をよりよく利用するための一手段であり、秋には再度元に戻されます。

実際の必要に応じて DST を設定してください。

### 方法:

1. DST 設定インターフェイスに入ります:

[設定]>[高度な設定]>[システム]>[サマータイム]です。

サマータイム				
<input checked="" type="checkbox"/>	サマータイム有効			
開始時間	4月	はしめ	日曜日	02 時
終了時間	10月	最終	日曜日	02 時
サマータイムバイアス	30分			

図 5-7 DST 設定

2. 開始時間と終了時間を選択します。
3. DST の修正幅を選択します。
4. [保存] をクリックして設定を有効化します。

## 5.3 メンテナンス

### 5.3.1 アップグレード&メンテナンス

#### 目的:

アップグレード&メンテナンスインターフェイスでは、再起動、部分的復元、デフォルトの復元、設定ファイルのエクスポート/インポートおよびデバイスのアップグレードを含む運用操作を行うことができます。

メンテナンスインターフェイスを開きます: [設定]>[基本設定]> [システム]> [メンテナンス]、もしくは、[設定]>[高度な設定]> [システム]> [メンテナンス]です。

- **再起動:** デバイスを再起動します。
- **復元:** IP パラメータとユーザー情報を除くすべてのパラメータをデフォルト設定にリセットします。
- **デフォルト:** すべての設定を工場出荷時のデフォルトに復元します。

**注意:** デフォルト設定を復元した後は、IP アドレスはデフォルトの IP アドレスに復元されます。このアクションを実行するには十分に注意してください。

- **設定ファイルのエクスポート/インポート:** 設定ファイルは、カメラのバッチ設定に利用されます。設定しなければいけないカメラを多数ある場合に、設定手順を簡素化することができます。

#### 方法:

1. [デバイスパラメータ] をクリックし、現在の設定ファイルをエクスポートして、特定の場所に保存します。
2. [参照] をクリックして、保存された設定ファイルを選択し、[インポート] 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。

**注意:** 設定ファイルをインポートした後にカメラを再起動する必要があります。

- **アップグレード:** デバイスを特定のバージョンにアップグレードします。

**方法:**

1. ファームウェアを選択するか、またはファームウェアディレクトリを選択し、アップグレードファイルを指定します。

ファームウェア: アップグレードファイルの正確なパスを指定します。

ファームウェアディレクトリ: アップグレードファイルが置かれたディレクトリだけを指定してください。

2. **[参照]** 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、**[アップグレード]** をクリックして遠隔アップグレードを開始します。

**注意:** アップグレードには 1~10 分かかります。実行中に、カメラの電源を切断しないでください。アップグレード後、カメラは自動的に再起動します。

### 5.3.2 ログ

**目的:**

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

**始める前に:**

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

**方法:**

1. ログ検索インターフェイスに入ります:**[ログ]**。



図 5-8 ログ検索インターフェイス

- 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。
- [検索] 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インターフェイスに表示されます。

	タイム	メジャータイプ	マイナータイプ	チャンネルNo.	ユーザー	リモート ホストIP
1	2016-07-22 14:35:58	操作	リモート動作状態の取得		admin	192.168.1.92
2	2016-07-22 14:35:57	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
3	2016-07-22 14:35:55	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
4	2016-07-22 14:35:55	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
5	2016-07-22 14:35:55	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
6	2016-07-22 14:35:55	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
7	2016-07-22 14:35:51	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
8	2016-07-22 14:35:50	操作	リモートPTZコントロール		admin	192.168.1.92
9	2016-07-22 14:35:50	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
10	2016-07-22 14:35:49	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
11	2016-07-22 14:35:49	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
12	2016-07-22 14:35:49	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
13	2016-07-22 14:35:49	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
14	2016-07-22 14:35:49	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
15	2016-07-22 14:35:49	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
16	2016-07-22 14:35:49	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92
17	2016-07-22 14:35:48	操作	リモートパラメータの取得		admin	192.168.1.92

図 5-9 ログ検索中

- ログファイルをエクスポートするには [エクスポート] をクリックしてログファイルを保存します。

### 5.3.3 システムサービス

#### 目的:

システムサービス設定は、カメラがサポートするハードウェアのサービスに関するものです。サポートされている機能はカメラに応じて異なります。赤外線 LED、ABF (オートバックフォーカス)、自動くもり除去、またはステータス LED をサポートするカメラについては、実際の必要に応じて、対応するサービスを有効化または無効化を選択することができます。

**ABF:**ABF 機能が有効化されている場合、PTZ コントロールパネル上の  をクリックすることで補助的なフォーカスを利用できます。

## 5.4 セキュリティ設定

認証、匿名アクセス、IP アドレスフィルタおよびセキュリティサービスを含むパラメータをセキュリティインターフェイスから設定します。

### 5.4.1 認証

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] > [高度な設定] > [セキュリティ] > [認証] です。



図 5-10 RTSP 認証

2. ドロップダウンリストから RTSP 認証の種別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。

**注意:** RTSP 認証を無効化した場合、誰でも IP アドレス経由の RTSP プロトコルを使用してビデオストリームにアクセスすることができます。

3. [保存] をクリックして設定を保存します。

## 5.4.2 IP アドレスフィルター

### 目的:

この機能は、アクセス制御を可能にします。

### 方法:

1. IP アドレスフィルターインターフェイスに入ります: [設定] > [高度な設定] > [認証] > [IP アドレスフィルタ]です。

The screenshot shows the 'IPアドレスフィルタ' configuration page. At the top, there are tabs for 'ユーザー', '認証', '匿名訪問', 'IPアドレスフィルタ', and 'セキュリティサービス'. The 'IPアドレスフィルタ' tab is active. Below the tabs, there is a checkbox labeled 'IPアドレスフィルタを有効にする'. Underneath the checkbox is a dropdown menu for 'IPアドレスフィルタの種類', with '禁断' selected. Below the dropdown is a section titled 'IPアドレスフィルタ' containing a table with two columns: 'No.' and 'IP'. To the right of the table are four buttons: '追加', '修正', '削除', and 'クリア'.

図 5-11 IP アドレスフィルターインターフェイス

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類別を選択します。禁止と許可が選択できます。
4. IP アドレスフィルター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。

The screenshot shows a dialog box titled 'IPアドレスの追加'. It has a text input field labeled 'IPアドレス' containing the value '192.168.1.98'. At the bottom right of the dialog are two buttons: 'OK' and 'キャンセル'.

図 5-12 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) フィルターリストから IP アドレスを左クリックし、**[変更]** をクリックします。
- (2) テキストフィールド上で IP アドレスを変更します。

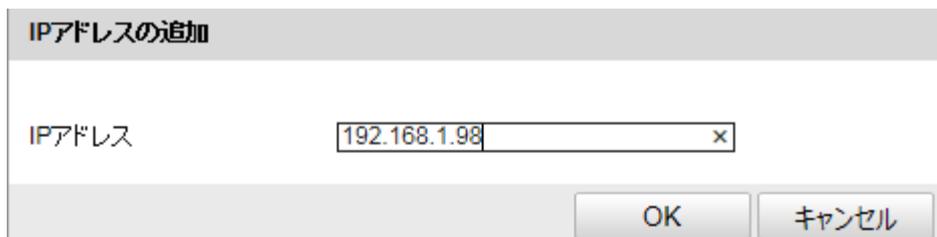


図 5-13 IP の変更

- (3) **[OK]** をクリックし、変更を終了します。
- 1 つまたはそれ以上の IP アドレスを削除します。  
IP アドレスを選択し、**[削除]** をクリックします。

5. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

### 5.4.3 セキュリティサービス

カメラにはユーザー体験を向上させるためのセキュリティサービスが備わっており、リモートログインを可能にし、データ通信のセキュリティを向上させることができます。

**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]** > **[高度な設定]** > **[認証]** > **[セキュリティサービス]**。

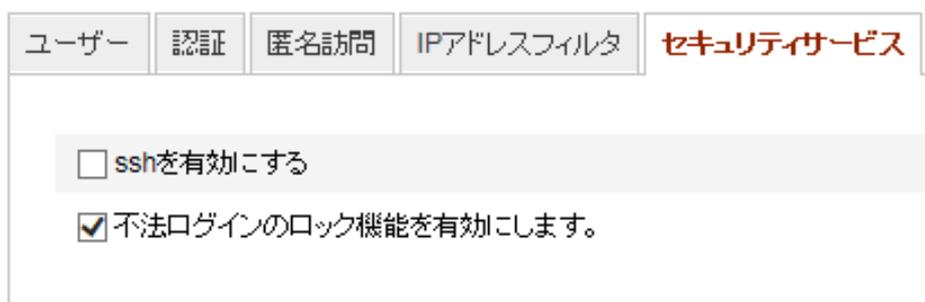


図 5-14 セキュリティサービス

2. [SSH の有効化] チェックボックスをチェックし、データ通信のセキュリティを有効化します。SSH を無効化するにはチェックボックスのチェックを外します。
3. [不正ログインロックの有効化] チェックボックスをチェックすると、管理ユーザーがユーザー名/パスワード認証に 7 回(オペレータ/ユーザーでは 5 回)失敗した場合、IP アドレスはロックされます。  
**注意:** IP アドレスがロックされた場合は、デバイスは 30 分後にログインを試みることができます。

## 5.5 ユーザー管理

### 5.5.1 ユーザー管理

#### 目的:

管理者ユーザーは、ユーザーカウントを追加、削除、または変更し、異なる権限を付与することができます。ユーザーカウントとアクセス権は適切に管理することを強くお勧めします。

#### 方法:

1. ユーザー管理インターフェイスに入ります: [設定] > [基本設定] > [セキュリティ] > [ユーザー]、もしくは、[設定] > [高度な設定] > [セキュリティ] > [ユーザー]です。



図 5-15 ユーザー管理インターフェイス

#### ● ユーザーの追加

管理ユーザーは、デフォルトですべての権限を有しており、他のアカウントを作成/変更/削除することができます。

管理ユーザーを削除することはできません。管理パスワードの変更のみが可能です。

**方法:**

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

**注意:**

- ユーザーカウントは 31 まで作成できます。
- レベルの異なるユーザーはそれぞれ異なるデフォルトのアクセス権を持っています。オペレータとユーザーが選択できます。

 **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) 設定を推奨します。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。

3. 新しいユーザーのアクセス権のチェックをオンまたはオフにすることができます。
4. [OK] をクリックし、ユーザー追加を終了します。



図 5-16 ユーザーの追加

● **ユーザーの変更**

**方法:**

1. リスト時から左クリックでユーザーを選択し、[変更] をクリックします。
2. ユーザー名、レベルとパスワードを変更します。



**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) 設定を推奨します。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。

3. アクセス権のチェックボックスをオンまたはオフにすることができます。
4. [OK] をクリックし、ユーザーの変更を終了します。

**ユーザーの追加**

ユーザー名

ユーザータイプ

パスワード  ✔ **強い**

有効なパスワード範囲は8-16しか、数字で、小文字、大文字、特殊な文字の2種類以上の組み合わせは必要です。

確認

基本権限	カメラ設定
<input type="checkbox"/> リモート:パラメーターの設定	<input checked="" type="checkbox"/> リモート:ライブビュー
<input checked="" type="checkbox"/> リモート:ログ検索動作状態の調査	<input type="checkbox"/> リモート:PTZコントロール
<input type="checkbox"/> リモート:アップグレードフォーマット	<input checked="" type="checkbox"/> リモート:手動記録
<input type="checkbox"/> リモート:双方向音声通信	<input checked="" type="checkbox"/> リモート:再生
<input type="checkbox"/> リモート:シャットダウンレポート	
<input type="checkbox"/> リモート:監視センターに通知トリガーアラーム出力	
<input type="checkbox"/> リモート:映像出力コントロール	
<input type="checkbox"/> リモート:シリアルポートコントロール	

OK      キャンセル

図 5-17 ユーザーの変更

### ● ユーザーの削除

#### 方法:

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

# 第6章 ネットワーク設定

## 目的:

基本設定および詳細設定を設定するには、この章の手順にしたがってください。

## 6.1 基本設定

### 目的:

TCP/IP、DDNS、PPPoE、ポートおよび NAT などを含むパラメータは、この節の手順にしたがって設定することができます。

### 6.1.1 TCP/IP の設定

#### 目的:

ネットワーク経由でカメラを操作する前に、TCP/IP の設定を適切に行っておく必要があります。カメラは IPv4 と IPv6 の両方をサポートしています。両方のバージョンを合することなく同時に設定可能です。少なくとも 1 つの IP バージョンを設定する必要があります。

#### 方法:

1. TCP/IP 設定インターフェイスに入ります: [設定] > [基本設定] > [ネットワーク] > [TCP/IP]、もしくは、[設定] > [高度な設定] > [ネットワーク] > [TCP/IP] です。

The screenshot shows a configuration page titled "ネットワークカードの設定" (Network Card Settings). It includes a dropdown for "ネットワークカードタイプ" (Network Card Type) set to "自動" (Automatic). There is an unchecked checkbox for "DHCP". The IPv4 section contains fields for "IPv4 アドレス" (192.168.0.30), "IPv4 サブネットマスク" (255.255.254.0), and "IPv4 デフォルトゲートウェイ" (192.168.1.254), with a "テスト" (Test) button. The IPv6 section has a dropdown for "IPv6モード" (IPv6 Mode) set to "ルートの通知" (Route Notification) and a "経路広告を見る" (View Route Advertisement) button. Below are fields for "IPv6 アドレス", "IPv6のサブネットマスク", and "IPv6 デフォルトゲートウェイ". The MAC address is "44:19:b6:3c:04:7b" and MTU is "1500". There is a field for "マルチキャストアドレス" and a checked checkbox for "マルチキャスト発見有効". At the bottom, there is a "DNSサーバー" section with fields for "優先DNSサーバー" and "代替DNSサーバー".

図 6-1 TCP/IP 設定

2. NIC の種別、IPv4 または IPv6 アドレス、IPv4 または IPv6 のサブネットマスク、IPv4 または IPv6 のデフォルトゲートウェイ、MTU 設定およびマルチキャストアドレスを含む、基本的なネットワーク設定値を設定します。
3. (オプション) [マルチキャスト検出を有効にする] のチェックボックスをチェックすると、LAN 内のプライベートマルチキャストプロトコル経由でクライアントソフトウェアがオンラインのネットワークカメラを自動的にできます。
4. DNS サーバを設定します。優先 DNS サーバおよび代替 DNS サーバを入力します。
5. [保存] をクリックし、上記の設定を保存します。

**注意:**

- MTU の適正な値の範囲は 1280～1500 です。
- マルチキャストは、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マルチキャストグループアドレスを使用して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。この機能を使用する前に、お使いのルータのマルチキャスト機能を有効にする必要があります。
- 設定を有効にするために再起動する必要があります。

## 6.1.2 DDNS 設定

**目的:**

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

**始める前に:**

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

**方法:**

1. DDNS 設定インターフェイスに入ります: [設定] > [高度な設定] > [ネットワーク] > [DDNS]
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。2 つの DDNS 種別が選択できます: DynDNS および NO-IP 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ウェブサイトに登録されたユーザー名とパスワードを入力します。
- (4) [保存] をクリックして設定を保存します。

<input checked="" type="checkbox"/> DDNS 有効	
DDNSタイプ	DynDNS
サーバーアドレス	10.255.0.99
ドメイン	test.grasphere.net
ポート	0
ユーザー名	test
パスワード	●●●●●●
確認	●●●●●●
更新インターバル	10 分

図 6-2 DynDNS 設定

- NO-IP:

**方法:**

(1) DDNS 種別として NO-IP を選択します。

<input checked="" type="checkbox"/> DDNS 有効	
DDNSタイプ	NO-IP
サーバーアドレス	
ドメイン	
ポート	0
ユーザー名	
パスワード	
確認	

図 6-3 NO-IP DNS 設定

- (2) サーバアドレスに [www.noip.com](http://www.noip.com) を入力します。
- (3) 登録したドメイン名を入力します。
- (4) ユーザー名とパスワードを入力します。
- (5) [保存] をクリックすると、ドメイン名を使用してカメラを閲覧することができます。

**注意:** 設定を有効にするにはデバイスの再起動が必要です。

### 6.1.3 PPPoE 設定

**方法:**

1. PPPoE 設定インターフェイスに入ります: [設定] > [高度な設定] > [ネットワーク] > [PPPoE]です。

<input checked="" type="checkbox"/> PPPoE 有効	
ダイナミックIP	0.0.0.0
ユーザー名	
パスワード	
確認	

図 6-4 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。

**注意:** 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. [保存] をクリックしてインターフェイスを閉じます。

**注意:** 設定を有効にするために再起動する必要があります。

## 6.1.4 ポート設定

### 目的:

カメラのポート番号、例えば HTTP ポート、RTSP ポート、HTTPS ポートなどを設定します。

### 方法:

1. [設定] > [基本設定] > [ネットワーク] > [ポート]、もしくは、[設定] > [高度な設定] > [ネットワーク] > [ポート]です。 から、ポート設定インターフェイスに入ります。

HTTPポート	<input type="text" value="80"/>
RTSPポート	<input type="text" value="554"/>
HTTPSポート	<input type="text" value="443"/>
サーバーポート	<input type="text" value="8000"/>

図 6-5 ポート設定

2. カメラの HTTP ポート、RTSP ポート、HTTPS ポートおよびカメラのサーバ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、占有されていないポート番号であれば何にでも変更できます。

**RTSP ポート:** デフォルトのポート番号は 554 で、占有されていないポート番号で、1 から 65535 の範囲で変更できます。

**HTTPS ポート:** デフォルトのポート番号は 443 で、占有されていないポート番号であれば何にでも変更できます。

**サーバポート:** デフォルトのポート番号は 8000 で、2000 から 65535 の範囲の、どのポート番号にでも変更できます。

3. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

**注意:** 設定を有効にするために再起動する必要があります。

## 6.1.5 NAT(ネットワークアドレス変換) の設定

### 目的:

NAT インターフェイスでは、UPnP™ パラメータを設定することができます。

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、デバイスをシームレスに接続し、ホーム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:

1. NAT 設定インターフェイスに入ります: **[設定] > [高度な設定] > [ネットワーク] > [NAT]**です。
2. **[UPnP™ 機能を有効にする]** チェックボックスをチェックします。
3. カメラのニックネームを選択するか、デフォルトの名前を使用することができます。

4. ポートマッピングモードを選択します。マニュアルとオートが選択できます。マニュアルポートマッピングの場合、外部ポートの値をカスタマイズすることができます。
5. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

ポートマッピングを有効

ポートマッピングモード

	ポート・タイプ	外部ポート	外部IPアドレス
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP	80	0.0.0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	RTSP	554	0.0.0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	サーバーポート	8000	0.0.0.0

図 6-6 UPnP 設定

## 6.2 詳細設定

### 目的:

SNMP、FTP、Eメール、HTTPS、QoS、802.1x などを含むパラメータは、この節の手順にしたがって設定することができます。

### 6.2.1 SNMP 設定

#### 目的:

SNMP 機能を設定することで、カメラのステータス、パラメータ、アラームに関連する情報を取得し、ネットワークに接続されているカメラのリモートで管理を行うことができます。

#### 始める前に:

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

**注意:** 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。必要なセキュリティのレベルに応じて、異なるバージョンを使用する必要があります。SNMP v1 はセキュリティを提供しません。SNMP v2 ではアクセスするためのパスワードが必要です。また SNMP v3 は暗号化を提供し、ます。バージョン 3 を使用する場合は、HTTPS プロトコルを有効にする必要があります。



- 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) の設定を推奨します。
- 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行ってください。

方法:

1. SNMP 設定インターフェイスに入ります: [設定] > [高度な設定] > [ネットワーク] > [SNMP]です。

SNMP v1/v2	
SNMPv1 有効	<input type="checkbox"/>
SNMP v2c 有効	<input type="checkbox"/>
SNMP通信の書き込み	private
SNMPの読み込み	public
Trap IPアドレス	
Trap ポート	162
Trap コミュニティ	public
SNMP v3	
SNMPv3 有効	<input type="checkbox"/>
ユーザー名の読み込み	
セキュリティレベル	no auth, no priv
認証アルゴリズム	<input checked="" type="radio"/> MD5 <input type="radio"/> SHA
認証パスワード	
プライベートキー	<input checked="" type="radio"/> DES <input type="radio"/> AES
プライベートキーパスワード	
ユーザー名の書き込み	
セキュリティレベル	no auth, no priv
認証アルゴリズム	<input checked="" type="radio"/> MD5 <input type="radio"/> SHA
認証パスワード	
プライベートキー	<input checked="" type="radio"/> DES <input type="radio"/> AES
プライベートキーパスワード	
SNMPその他設定	
SNMPポート	161

図 6-7 SNMP 設定

2. [SNMP v1 を有効にする]、[SNMP v2c を有効にする]、[SNMP v3 を有効にする] のチェックボックスをチェックし、対応する機能を有効にしてください。

3. SNMP の設定

**注意:** SNMP ソフトウェアの設定は、ここでの設定したのと同じにする必要があります。

4. [保存] をクリックし、設定を保存して終了します。

**注意:**

- 設定を有効にするために再起動する必要があります。
- 情報漏洩のリスクを下げるためには、SNMP v1 または v2 の代わりに v3 を有効にすることが推奨されます。

## 6.2.2 FTP 設定

### 目的:

キャプチャした画像を FTP サーバにアップロードを有効にするために FTP サーバに関連する情報を設定することができます。画像のキャプチャはイベントまたは時間指定のスナップショットタスクによってトリガーされます。

### 方法:

1. FTP 設定インターフェイスに入ります: [設定] > [高度な設定] > [ネットワーク] > [FTP]です。

サーバーアドレス	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
ポート	<input type="text" value="21"/>
ユーザー名	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> 匿名
パスワード	<input type="password"/>
確認	<input type="password"/>
ディレクトリ構造	<input type="text" value="ルートディレクトリに保存します。"/> ▼
親ディレクトリ	<input type="text" value="使用機器名"/> ▼
子ディレクトリ	<input type="text" value="使用カメラ名"/> ▼
アップロード形式	<input type="checkbox"/> 画像をアップロード
<input type="button" value="テスト"/>	

図 6-8 FTP 設定

2. FTP のアドレスとポートを入力します。
3. FTP の設定; FTP P サーバログインのためのユーザー名とパスワードが必要です。



- 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. ディレクトリ構造と画像保存の間隔を設定します。

**ディレクトリ:** [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。親ディレクトリが選択されている場合は、デバイス名、デバイス番号またはデバイスの IP アドレスをディレクトリの名前に利用することができます。子ディレクトリが選択されている場合は、カメラ名またはカメラ番号をディレクトリの名前に使用することができます。

**画像保存間隔:** 画像をよりよく管理するために、画像保存間隔を 1 日から 30 日の範囲で設定できます。同じ時間間隔でキャプチャした画像はすべて、その時間間隔の開始日と終了日から生成された名前のフォルダに保存されます。

**画像名:** キャプチャした画像ファイルの命名ルールを設定します。ドロップダウンリストでデフォルトのルールを選択すると以下のデフォルトルールを使用できます。

IP アドレス\_チャンネル番号\_キャプチャ時刻\_イベント種別.jpg  
(例: 10.11.37.189\_01\_20150917094425492\_FACE\_DETECTION.jpg)。

またはカスタムプリフィックスをデフォルト命名ルールに追加してカスタマイズすることもできます。

5. [画像アップロード] チェックボックスをチェックして機能を有効化します。

**画像アップロード:** 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。

**FTP サーバへの匿名アクセス(この場合ユーザー名とパスワードは要求されません):** FTP サーバへの匿名アクセスを有効にするには [匿名アクセス] のチェックボックスをチェックします。

**注意:** 匿名アクセスの機能は、FTP サーバ側でサポートされている必要があります。

6. [保存] をクリックして設定を保存します。

## 6.2.3 E メール設定

### 目的:

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

### 始める前に:

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

### 方法:

1. TCP/IP 設定 ([ネットワーク]>[TCP/IP]) に入り、IPv4 アドレス、IPv4 サブネットマスク、IPv4 デフォルトゲートウェイおよび優先 DNS サーバを設定してください。

**注意:** 詳細な設定については 6.1.1 節 **TCP/IP の設定** を参照してください。

2. E メール設定インターフェイスに入ります: [設定]>[高度な設定]>[ネットワーク]>[E メール]です。
3. 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 アドレスまたはホスト名(例: smtp.263xmail.com) です。

**SMTP ポート:** SMTP ポートです。SMTP のデフォルトの TCP/IP ポートは 25 です(セキュアではありません)。また、SSL SMTP ポートは 465 です。

**Eメールの暗号化:** なし、および SSL/TLS が選択できます。SSL または TLS を選択し、STARTTLS を無効にした場合、Eメールは SSL または TLS で暗号化されて送信されます。この暗号化方式では SMTP のポートを 465 として設定する必要があります。SSL または TLS を選択し、STARTTLS を有効にした場合、Eメールは STARTTLS で暗号化されて送信され、SMTP ポートは 25 に設定する必要があります。

**注意:** STARTTLS を使用する場合には、E メールサーバがプロトコルをサポートしていることを確認してください。[STARTTLS を有効にする] チェックボックスをチェックしても、E メールサーバがプロトコルをサポートしていない場合、E メールは暗号化されません。

**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ー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。

**受信者テーブル:** E メールが送信される宛先の受信者を選択します。最大 3 人の受信者を設定できます。

**受信者:** 通知を受けるユーザーの名前です。

**受信者のアドレス:** 通知を受けるユーザーの E メールアドレスです。

送信者	
送信者	<input type="text"/>
送信者アドレス	<input type="text"/>
SMTPサーバー	<input type="text"/>
SMTPポート	<input type="text" value="25"/>
<input type="checkbox"/> SSL 有効	
インターバル	<input type="text" value="2秒"/> <input type="checkbox"/> 画像の添付
<input type="checkbox"/> 認証	
ユーザー名	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>
確認	<input type="text"/>

受信者	
受信者1	<input type="text"/>
受信者1のアドレス	<input type="text"/> <input type="button" value="テスト"/>
受信者2	<input type="text"/>
受信者2のアドレス	<input type="text"/>
受信者3	<input type="text"/>
受信者3のアドレス	<input type="text"/>

図 6-9 E メール設定

4. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

## 6.2.4 HTTPS 設定

### 目的:

HTTPS は Web サイトとそれに関連付けられている web サーバに対する認証により、中間者攻撃に対する防護を提供します。次の手順を実行して https のポート番号を設定します。

たとえば、ポート番号として 443、IP アドレスとして 192.168.1.64 を設定する場合、Web ブラウザを通じて https://192.168.1.64:443 と入力することでデバイスにアクセスすることができます。

### 方法:

1. HTTPS 設定インターフェイスを開きます。**[設定] > [高度な設定] > [ネットワーク] > [HTTPS]**
2. **[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。

有効 HTTPS

**作る**

自己署名証明書を作成

証明書要求の作成

**署名証明書をインストール**

証明書パス

**作成された要求**

作成された要求

**インストールされた証明書**

インストールされた証明書

プロパティ 件名: C=CN, ST=ZJ, L=HZ, OU=embeddedsoftware, H/IP=192.168.1.105, EM=com.cn  
 発行者: C=CN, ST=ZJ, L=HZ, OU=embeddedsoftware, H/IP=192.168.1.105, EM=com.cn  
 妥当性: 2015-11-06 01:42:52 ~ 2018-11-05 01:42:52

図 6-10 HTTPS 設定インターフェイス

3. 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。
  - 自己署名証明書の作成
    - (1) インストール方式として [自己署名証明書の作成] を選択します。
    - (2) [作る] ボタンをクリックして、作成インターフェイスに入ります。

カントリー	<input type="text"/>	*例:CN
ホスト名/IP	<input type="text"/>	*
パスワード	<input type="text"/>	
州または県	<input type="text"/>	
産地	<input type="text"/>	
組織	<input type="text"/>	
組織単位	<input type="text"/>	
Eメール	<input type="text"/>	

図 6-11 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。

**注意:** すでに証明書がインストールされている場合は、[自己署名証明書の作成] はグレーアウトされます。

- 権限を持つ証明書の作成
  - (1) インストール方式として [証明書要求を作成してからインストールを継続] を選択します。
  - (2) [作る] ボタンをクリックして、証明書要求を作成します。ポップアップウィンドウで、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。
- 4. 正常に証明書の作成とインストールが完了すると、証明書情報ができます。

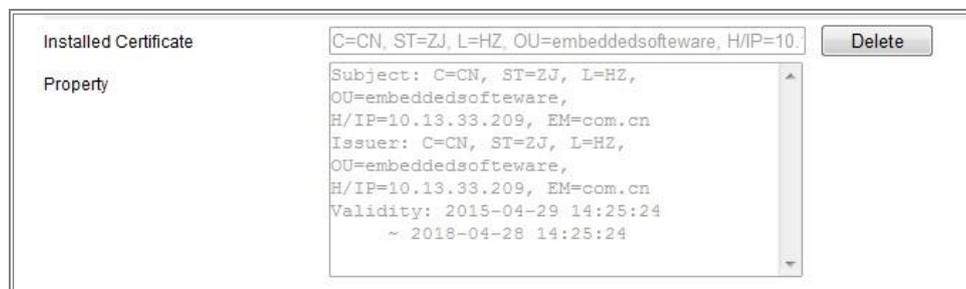


図 6-12 インストールされた証明書

5. [保存] ボタンをクリックし、設定を保存します。

## 6.2.5 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] > [高度な設定] > [ネットワーク] > [QoS]

ビデオ音声 DSCP	<input type="text" value="0"/>
イベントアラーム DSCP	<input type="text" value="0"/>
管理 DSCP	<input type="text" value="0"/>

図 6-13 QoS 設定

2. ビデオ/オーディオ 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。

DSCP の適正な値の範囲は 0~63 です。DSCP の値が大きいほど優先度は高くなります。

**注意:** DSCP は、Differentiated Service Code Point のことで、DSCP 値は、IP ヘッダ内でデータの優先度を指定するために使用します。

3. [保存] をクリックして設定を保存します。

**注意:** 設定を有効にするために再起動する必要があります。

## 6.2.6 802.1X 設定

### 目的:

ネットワークカメラは IEEE 802.1X 標準をサポートしており、機能が有効になっている場合、IEEE 802.1 X で保護されたネットワークへの接続においては、カメラデータの安全性が確保され、ユーザー認証が必要になります。

### 始める前に:

認証サーバを設定する必要があります。サーバの 802.1 X 向けのユーザー名とパスワードを適用し、登録してください。



- 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。

**方法:**

1. **[設定]** > **[高度な設定]** > **[ネットワーク]** > **[802.1X]** から、802.1X 設定インターフェイスに入ります。

<input checked="" type="checkbox"/> IEEE 802.1X 有効	
プロトコル	EAP-MD5
EAPOLバージョン	1
ユーザー名	
パスワード	
確認	

図 6-14 802.1X 設定

2. **[802.1X 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. プロトコル、EAPOL バージョン、ユーザー名、パスワードを含む 802.1X の設定を行い、確認します。  
**注意:** EAPOL 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。
4. サーバーにアクセスするユーザー名とパスワードを入力します。
5. **[保存]** をクリックして設定を終了します。

**注意:** 設定を有効にするために再起動する必要があります。

# 第7章 映像/音声設定

## 目的:

ビデオ設定、オーディオ設定、ROI およびストリーム上での情報表示を設定するには以下の手順にしたがってください。

## 7.1 ビデオ設定

### 方法:

1. [設定] > [基本設定] > [映像/音声] > [ビデオ]、もしくは、[設定] > [高度な設定] > [映像/音声] > [ビデオ]から、ビデオ設定インターフェイスに入ります。

<b>ビデオ</b>	ROI	複数ストリーム情報表示
ストリームタイプ	メインストリーム (ノーマル)	▼
ビデオタイプ	ビデオストリーム	▼
解像度	1280*720P	▼
ビットレートタイプ	可変ビットレート	▼
映像品質	ミディアム	▼
フレームレート	30	▼ fps
最大ビットレート	2048	Kbps
ビデオエンコーディング	H.264	▼
プロフィール	ミディアム	▼
フレームの間隔	50	
SVC	OFF	▼

図 7-1 ビデオ設定

2. カメラのストリーム種別をメインストリーム (通常)、サブストリームまたは 3 番目のストリームから選択します。

**注意:** 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。

3. 選択したストリーム種別について、次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。オーディオ信号は、ビデオ種別がビデオ & オーディオ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:**

フレームレートを設定します。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ますが、より良好な帯域幅が必要です。

**注意:** 最大ビットレート値の上限はカメラプラットフォームに応じて異なります。特定のカメラの場合、最大値は 8192 Kbps または 12288 Kbps です。

**最大平均ビットレート:**

最大ビットレートを設定した場合、それに対応して推奨される最大平均ビットレートは[平均ビットレート] ボックスに表示されます。最大平均ビットレートは 32 Kbps から設定された最大ビットレートまでの範囲で設定できます。

**プロファイル:**

ベーシックプロファイル、メインプロファイル、コーディング用のハイプロファイルが選択可能になっています。

**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:**

スケーラブルビデオコーディングは H.264/AVC の標準機能の拡張です。オフ/オンを選択し、SVC 機能を無効化/有効化します。オートを選択すると、デバイスは、ネットワークの帯域幅が不十分な場合、元のビデオから自動的にフレームを抽出します。

**スムージング:**

ストリームのスムーズさを指します。スムージングの値が大きいと、ストリームはよりなめらかになりますが、画質が十分でない可能性があります。スムージングの値が小さいと、画質は向上しますが、なめらかに見えなくなる可能性があります。

4. [保存] をクリックして設定を保存します。

**注意:**

ビデオパラメータはカメラのモデルによって異なります。カメラの機能についての実際のページの表示を参照してください。

## 7.2 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] > [高度な設定] > [映像/音声] > [音声]

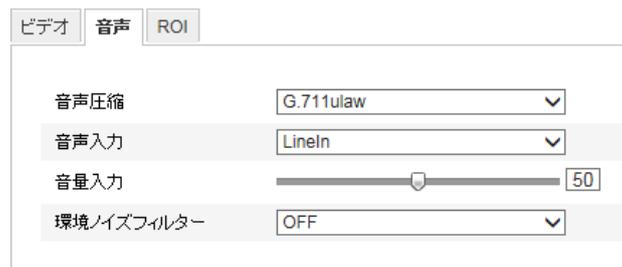


図 7-2 音声設定

2. 以下の設定項目を設定します。

**注意:** 音声設定はカメラのモデルによって異なります。

**音声エンコード:** G.722.1、G.711 ulaw、G.711alaw、G.726、MP2L2 および PCM が選択できます。MP2L2 についてはサンプリングレートと音声ストリームビットレートが設定できます。PCM についてはサンプリングレートが設定できます。

**音声入力:** 接続されたマイクとピックアップのために、それぞれマイク入力とライン入力を選択できます。

**入力音量:** 0-100 で調整できます。

**環境騒音フィルター:** オフまたはオンに設定できます。この機能が有効の場合、環境中のノイズをある程度フィルターできます。

3. [保存] をクリックして設定を保存します。

## 7.3 ROI エンコーディング設定

**目的:**

ROI (関心領域) エンコーディングは関心領域とバックグラウンドの情報を識別してビデオ圧縮を行います。つまり、この技術はエンコーディングリソースを関心領域側により多く割り当て、関心領域の品質を向上し、一方で背景情報に重点を置かないようにします。

**注意:** ROI 機能はカメラのモデルによって異なります。

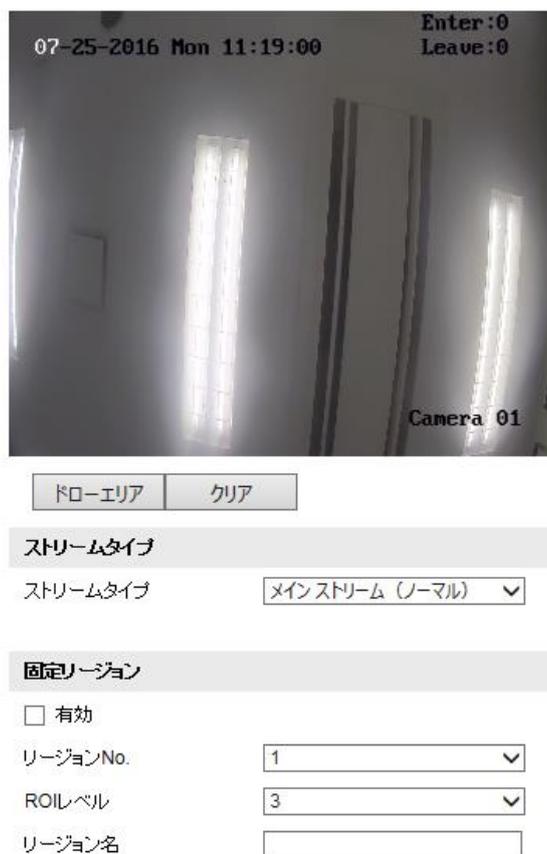


図 7-3 関心領域設定

**方法:**

1. ROI 設定インターフェイスに入ります: [設定] > [高度な設定] > [映像/音声] > [ROI]
2. ROI エンコーディングのストリーム種別を選択します。
3. 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。
4. ROI にする **固定領域** を設定します。
  - (1) ドロップダウンリストから、領域番号を選択します。
  - (2) [有効化] チェックボックスをチェックして選択した領域の ROI 機能を有効にします。
  - (3) [領域指定] をクリックします。マウスをビュー画面上でクリックアンドドラッグして、ROI 領域にする赤い四角形を描きます。[消去] をクリックすると前に指定した領域をキャンセルできます。完了したら [指定終了] をクリックします。

- (4) ROI レベルを選択します。
  - (5) 選択した領域に対し、領域の名前を入力します。
  - (6) **[保存]** をクリックして選択した固定領域の ROI 設定を保存します。
  - (7) 他の固定領域を設定する場合、手順 (1) から (6) を繰り返します。
5. ROI にする **動的領域** を設定します。
- (1) チェックボックスをチェックして **[顔追跡]** を有効化します。  
**注意:** 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 レベルを選択します。
6. **[保存]** をクリックして設定を保存します。
- 注意:** ROI レベルは画像品質の向上レベルを意味します。値が大きいほど、画像の品質はよくなります。

## 7.4 複数ストリーム上の情報表示

**[デュアル VCA 有効化]** チェックボックスをチェックすると、対象(例: 人物、車両など) についての情報がビデオストリーム上にマークされます。さらに、接続された背面デバイスにルールを設定し、ライン横断や侵入などのイベントを検知できます。

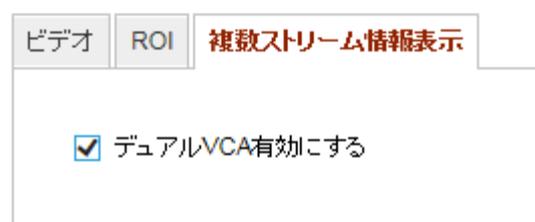


図 7-4 ストリーム上の情報表示

# 第8章 画像設定

## 目的:

表示設定、OSD 設定、プライバシーマスクおよび画像オーバーレイを含む画像パラメータの設定を行うにはこの章の指示にしたがいます。

## 8.1 表示設定

### 目的:

表示設定では、画像調整、露出設定、日中/夜間切り替え、逆光設定、ホワイトバランス、画像補正、ビデオ調整、その他のパラメータを設定できます。

**注意:** 表示パラメータはカメラのモデルによって異なります。詳細については実際のインターフェイスを参照してください。

### 8.1.1 日中/夜間自動切り替え

#### 方法:

1. [設定] > [基本設定] > [画像] > [表示設定]、もしくは、[設定] > [高度な設定] > [画像] > [表示設定] から、表示設定インターフェイスに入ります。



図 8-1 日中/夜間自動切り替えの表示設定

## 2. カメラの画像パラメータを設定します。

**注意:** 異なる光環境下において画像品質を保証するために、ユーザーが設定できるパラメータが 2 セット用意されています。

### ● 画像調整

[輝度] は画像の明るさを示し、1 から 100 までの範囲です。

[コントラスト] は画像のコントラストを示し、1 から 100 までの範囲です。

[彩度] は画像の色の鮮やかさを示し、1 から 100 までの範囲です。

[シャープネス] は画像の輪郭の鮮明さを示し、1 から 100 までの範囲です。

### ● 露出設定

カメラに固定レンズが備えられている場合、[マニュアル] のみ選択でき、絞りモードは設定できません。

[オート] が選択された場合、自動絞りレベルは 0 から 100 までで設定することができます。

[露出時間] は電子シャッター速度のことで、1 から 1/100,000 の範囲です。実際の光量の状況に応じて調整してください。

映像の [ゲイン] も 0 から 100 の範囲で手動設定できます。値が大きいほど、画像は明るくなりますが、ノイズもかなり増幅されます。

#### ^ 露光設定

アイリスモード	<input type="text" value="自動"/>
オートアイリスレベル	<input type="range" value="50"/>
露光時間	<input type="text" value="1/25"/>
ゲイン	<input type="range" value="100"/>

図 8-2 露出設定

### ● 日中/夜間切り替え

個別の監視要件に応じて日中/夜間切り替えモードを選択してください。

日中/夜間切り替えでは、日中、夜間、オート、定期切り替え、またはアラーム入力トリガーが選択できます。

^ Day/Night Switch	
Day/Night Switch	<input type="text" value="Auto"/>
Sensitivity	<input type="text" value="4"/>
Filtering Time	<input type="range" value="5"/>

図 8-3 日中/夜間切り替え

**日中:** カメラは日中モードに固定されます。

**夜間:** カメラは夜間モードに固定されます。

**オート:** カメラは日中モードと夜間モードを光量に応じて自動的に切り替えます。感度は 0 から 7 までの範囲で、値が大きいほど切り替えが発生しやすくなります。フィルター時間は日中/夜間切り替えの間の間隔時間を示します。5 秒から 120 秒の間で設定できます。

**定期切り替え:** 開始時間と終了時間を設定し、日中/夜間モードの継続時間を設定します。

**アラーム入力トリガー:** アラーム入力によって切り替えがトリガーされます。トリガーされるモードを日中または夜間に設定できます。

**スマート補助光:** 補助光がオンに設定されている場合、照明モードをオートまたはマニュアルに設定できます。

オートを選択すると補助光は実際の光量に応じて変化します。例: 現在の状況が十分に明るい場合、補助光は光量を小さくします。状況の明るさが十分でない状況では、補助光は自動的に光量を大きくします。

マニュアルを選択すると補助光を距離の調整によって調整できます。例: 対象がカメラに近い場合、デバイスは補助光の光量を小さくします。対象が遠くはなれている場合、照明の光量は大きくなります。

- **逆光設定**

**BLC エリア:** 強い逆光に向かって対象に焦点を合わせると、対象は暗くなり、明瞭に見えなくなります。BLC は光を補正して手前の対象を明瞭に見えるようにします。オフ、上、下、左、右、中央、オートが選択できます。

**注意:** BLC モードがカスタムに設定されている場合、BLC 領域としてライブビュー画像上に赤い四角形を描くことができます。

**WDR:** ワイドダイナミックレンジは画面の明るい部分と暗い部分のコントラスト差が大きい場合に利用できます。

**HLC:** ハイライト補正は画像の品質に影響がある強い光源があるような場面で利用できます。

- ホワイトバランス

ホワイトバランスはカメラに白を正しく発色させる機能で、環境に応じて色温度を調整することができます。



図 8-4 ホワイトバランス

- 画像補正

**デジタルノイズ低減:** DNR はビデオストリームのノイズを低減します。オフ、ノーマル、エキスパートが選択できます。ノーマルモードでは DNR レベルを 0 から 100 までで設定します。エキスパートモードでの DNR レベルは空間 DNR レベル [0-100] と時間 DNR レベル [0-100] の両方で設定します。

**Defog(くもり除去モード):** 環境にかすみがかかり、画像がぼやけている時にはくもり除去機能を有効化できます。細部が強調され、画像がより明瞭になります。

**EIS (電子ブレ補正):** EIS はビデオの振動の影響を低減します。

**グレースケール:** グレースケールは [0-255] または [16-235] の範囲を選択できます。

- **ビデオ調整**

**ミラー:** 画像を鏡像転回し、反転した状態で見ることができます。左/右、上/下、中央およびオフが選択できます。

**回転:** 16:9 のアスペクト比を完全に利用するために、カメラを狭い映像領域で使用する場合には回転機能を有効化できます。 設置する際にカメラを 90 度回転させるか、3 軸レンズを 90 度回転させた上で回転モードをオンに設定すると、シーンの通常画像を 9:16 のアスペクト比で表示させ、壁などの不要な情報は無視し、シーンの中でより意味のある情報だけを取得することができます。

**シーンモード:** 実際の環境に応じてシーンを屋内、屋外のいずれかから選択します。

**ビデオ規格:** 50 Hz および 60 Hz が選択できます。それぞれのビデオ規格に応じて選択してください。通常、PAL 規格では 50 Hz、NTSC 規格では 60 Hz です。

**キャプチャモード:** 撮影視野と解像度に関するそれぞれの要件に応じて選択できるビデオ入力モードです。

**レンズ歪曲補正:** モーター駆動のレンズを備えたカメラでは、画像がある程度、歪曲して見えることがあります。この機能をオンにするとこの歪曲を補正できます。

- **その他**

一部のカメラのモデルは CVBS、SDI または HDMI 出力をサポートしています。実際のデバイスに応じてローカル出力をオンまたはオフに設定してください。

## 8.1.2 日中/夜間定期切り替え

日中/夜間定期切り替え設定インターフェイスでは、カメラのパラメータを日中と夜間で個別に設定し、異なる光量下でも画像品質を確保できます。

^ デイ/ナイト切替

デイ/ナイト切替	タイミング
開始時間	07:00:00
終了時間	18:00:00
スマートIR	OFF

図 8-5 日中/夜間定期切り替え設定インターフェイス

### 方法:

1. カレンダーアイコンをクリックして切り替えの開始時刻と終了時刻を選択します。

### 注意:

- 開始時刻と終了時刻は日中モードに対して適正な時間を示します。
  - 時間帯は連続した 2 日間にまたがって開始、終了させることができます。例えば、開始時刻を 10:00 に設定し、終了時刻を 1:00 に設定すると、日中モードは午前 10 時にアクティベートされ、次の日の午前 1 時に終了します。
2. [共通] タブをクリックし、日中モードと夜間モードで共通して適用されるパラメータを設定します。  
**注意:** 各パラメータの詳細については 8.1.1 節 日中/夜間自動切り替えを参照してください。
  3. [日中] タブをクリックし、日中モードに適用されるパラメータを設定してください。
  4. [夜間] タブをクリックし、夜間モードに適用されるパラメータを設定してください。

**注意:** パラメータが変更されると設定は自動的に保存されます。

## 8.2 OSD 設定

目的:

カメラ名、時刻/日付の形式、表示モード、OSD のサイズをカスタマイズできます。



図 8-6 OSD 設定

方法:

1. OSD 設定インターフェイスに入ります: [設定] > [高度な設定] > [画像] > [OSD設定]。
2. 必要に応じてカメラ名、日付または週を表示するため、対応するチェックボックスをチェックします。
3. [カメラ名] テキストフィールドにカメラ名を入力します。
4. ドロップダウンリストから時刻形式と日付形式を選択します。
5. ドロップダウンリストから時刻形式、日付形式、表示モード、OSD サイズと OSD カラーを選択します。
6. テキストオーバーレイを設定します。
  - (1) 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。
  - (2) テキストボックスに文字列を入力します。

**注意:** テキストオーバーレイは 4 つまで設定できます。

## 7. テキスト枠の位置と配置を調整します。

左詰め、右詰め、カスタムが選択できます。カスタムを選択した場合、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位置を調整します。

**注意:** 配置調整はテキストオーバーレイ項目にのみ適用されます。

## 8. [保存] をクリックして設定を保存します。

## 8.3 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] > [高度な設定] > [画像] > [プライバシーマスク]。
2. [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。
3. [領域指定] をクリックします。



図 8-7 プライバシーマスク設定

4. 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、マスク領域を指定します。

**注意:** 同一画像上で 4 つまでの領域を指定することができます。

5. **[指定終了]** をクリックして指定を完了するか、**[すべて消去]** 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。
6. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

# 第9章 イベント設定

この節ではネットワークカメラが基本イベントとスマートイベントを含む、アラームイベントに反応できるように設定する方法を説明します。

## 9.1 基本イベント

この節の指示にしたがうことで、動体検知、ビデオ干渉、アラーム入力、アラーム出力、異常などを含む基本イベントを設定することができます。これらのイベントについて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リンク方式のトリガーにすることができます。

**注意:** アラームがトリガーされ次第、アラーム情報を PC またはモバイルクライアントソフトウェアにプッシュ通知したい場合、[監視センター通報] チェックボックスをチェックします。

### 9.1.1 動体検知設定

#### 目的:

動体検知機能は、設定された監視シーン内で動く物体を検知し、アラームトリガー時に指定した一連のアクションを実行できます。

動く物体を正確に検知し、アラームの誤発報率を低減するために、異なる動体検知環境向けに、ノーマル設定とエキスパート設定が選択できます。

#### ● ノーマル設定

ノーマル設定では日中でも夜間でも同じセットの動体検知パラメータを適用します。

#### タスク 1: 動体検知エリアの設定

#### 方法:

1. 動体検知設定インターフェイスに入ります:[設定] > [高度な設定] > [イベント] > [動体検知]。
2. [動体検知を有効化] のチェックボックスをチェックします。

- 検知した対象を緑の四角形でマークしたい場合、[動体のダイナミック解析を有効化] チェックボックスをチェックします。

**注意:** 検知した対象に緑の四角形を表示させたくない場合、このルールについては無効化を選択してください。[設定] > [ローカル設定] > [ライブビューパラメータルール] からルールの無効化を選択します。



図 9-1 動体検知の有効化

- [領域指定] 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、動体検知領域を指定します。[指定終了] をクリックして領域の指定を完了します。
- (オプション) [すべて消去] をクリックして領域をすべて消去します。
- (オプション) スライダーを操作して検知の感度を設定します。

## タスク 2: 動体検知の監視スケジュール設定

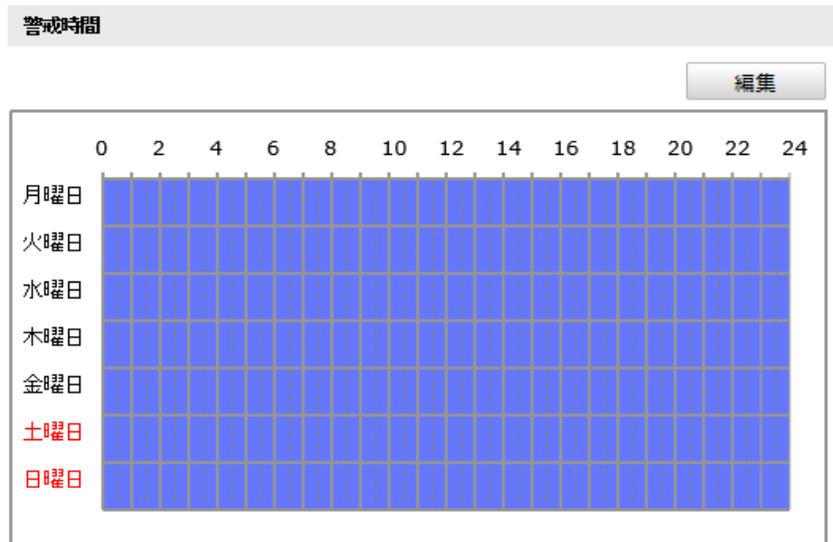


図 9-2 監視スケジュール

### 方法:

1. **監視スケジュール** をクリックして監視スケジュールを編集します。
2. 時間指定バーをクリックアンドドラッグして時間帯を選択します。



図 9-3 監視スケジュール

**注意:** 選択した時間帯をクリックすると、時間指定バーを操作するか、正確な時間帯を入力することで、時間帯を調整できます。

3. (オプション) [削除] をクリックして現在の監視スケジュールを消去するか、[保存] をクリックすることで設定を保存できます。

4. マウスをそれぞれの曜日の最後に移動するとコピーダイアログがポップアップし、現在の設定を他の曜日にコピーすることができます。
5. [保存] をクリックして設定を保存します。

**注意:** 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。

### タスク 3: 動体検知のリンク方式設定

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。警告音、E メール送信、監視センター通報、FTP/メモリーカード/NAS アップロード、トリガーチャンネルおよびアラーム出力トリガーが選択できます。イベント発生時のリンク方式を指定できます。

リンク方式	
ノーマルリンク方式	他の提携
<input checked="" type="checkbox"/> 監視センターへ通知	トリガーアラーム出力 <input type="checkbox"/> すべて選択
<input type="checkbox"/> Eメールの送付	
<input type="checkbox"/> FTPへのアップロード	
<input checked="" type="checkbox"/> トリガーチャンネル	

図 9-4 リンク方式

**注意:** リンク方式はカメラのモデルによって異なります。

- **警告音**

ローカルの警告音をトリガーします。音声出力を備えたデバイスでのみサポートされます。

- **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 メールでユーザー (複数可) に送信します。

**注意:** イベント発生時に E メールを送信する場合、事前に 6.2.3 節 を参照して E メール設定を完了してください。

● FTP/メモリーカード/NAS アップロード

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

**注意:**

- FTP アドレスとリモート FTP サーバをまず設定してください。詳細については 6.2.2 節 FTP 設定 を参照してください。
- [設定]>[ストレージ]>[スケジュール設定]>[キャプチャ]>[キャプチャパラメータ] ページから、イベントトリガーによるスナップショットを有効化し、キャプチャ間隔とキャプチャ数を設定します。
- キャプチャ画像は利用可能な SD カードまたはネットワークディスクにアップロードすることもできます。

● チャンネルトリガー

動体が検知されると、ビデオが録画されます。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。詳細情報については 10.1 節 を参照してください。

● アラーム出力トリガー

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。

● エキスパート設定

エキスパートモードは主に、日中/夜間切り替え時の感度や各エリアでの対象の比率を個別に設定するのに使われます。



図 9-5 動体検知のエキスパートモード

● 日中/夜間切り替えオフ

方法:

1. ノーマル設定モードと同様に検知エリアを指定します。エリアは 8 つまでサポートされています。
2. [日中/夜間切り替え] 設定で [オフ] を選択します。
3. エリア番号をクリックしてエリアを選択します。
4. 選択したエリアについて、カーソルをスライドさせて感度とエリア上の対象の比率を設定します。
5. ノーマル設定モードと同様に監視スケジュールとリンク方式を設定します。
6. [保存] をクリックして設定を保存します。

● 日中/夜間自動切り替え

方法:

1. ノーマル設定モードと同様に検知エリアを指定します。エリアは 8 つまでサポートされています。
2. [日中/夜間切り替え] 設定で [オート] を選択します。
3. エリア番号をクリックしてエリアを選択します。
4. 選択したエリアの日中の時間帯について、カーソルをスライドさせて感度とエリア上の対象の比率を設定します。
5. 選択したエリアの夜間の時間帯について、カーソルをスライドさせて感度とエリア上の対象の比率を設定します。
6. ノーマル設定モードと同様に監視スケジュールとリンク方式を設定します。
7. [保存] をクリックして設定を保存します。

● 日中/夜間定期切り替え

方法:

1. ノーマル設定モードと同様に検知エリアを指定します。エリアは 8 つまでサポートされています。
2. [日中/夜間切り替え] 設定で [スケジュール切り替え] を選択します。

デイ・ナイト切替	<input type="button" value="スケジュール切替"/>
開始時間	<input type="text" value="06:00:00"/>
終了時間	<input type="text" value="18:00:00"/>
エリア	<input type="text" value="1"/>

図 9-6 日中/夜間スケジュール切り替え

3. 切り替えタイミングの開始時刻と終了時刻を選択します。
4. エリア番号をクリックしてエリアを選択します。
5. 選択したエリアの日中の時間帯について、カーソルをスライドさせて感度とエリア上の対象の比率を設定します。
6. 選択したエリアの夜間の時間帯について、カーソルをスライドさせて感度とエリア上の対象の比率を設定します。
7. ノーマル設定モードと同様に監視スケジュールとリンク方式を設定します。
8. [保存] をクリックして設定を保存します。

## 9.1.2 タンパー検知

### 目的:

レンズが塞がれた場合にアラームをトリガーし、アラームに対応する特定のアクションを起こすようにカメラを設定することができます。

### 方法:

1. [設定]>[高度な設定]>[イベント]>[タンパー検知]。 からビデオ干渉設定インターフェイスに入ります。



図 9-7 ビデオ干渉アラーム

2. [タンパー検知を有効化する] チェックボックスをチェックしてビデオ干渉検知を有効化します。
3. ビデオ干渉エリアを設定します。9.1.1 節 **タスク 1: 動体検知エリアの設定** を参照してください。
4. [編集] をクリックし、ビデオ干渉の監視スケジュールを編集します。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。9.1.1 節 **タスク 2: 動体検知の監視スケジュール設定** を参照してください。

5. チェックボックスをチェックしてビデオ干渉時のリンク方式を選択してください。警告音、監視センター通報、Eメールおよびアラーム出力のトリガーが選択できます。9.1.1 節の **タスク 3: 動体検知のリンク方式設定** を参照してください。
6. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

### 9.1.3 異常への対応処理

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

方法:

1. 異常設定インターフェイスに入ります: **[設定] > [高度な設定] > [イベント] > [異常]**。
2. チェックボックスをチェックして異常アラームに対応するリンク方式を選択してください。9.1.1 節 **タスク 3: 動体検知のリンク方式設定** を参照してください。

異常タイプ		HDDフル	▼
ノーマルリンクージ		他の提携	
<input type="checkbox"/> 監視センターへ通知	トリガーアラーム出力 <input type="checkbox"/> すべて選択		
<input type="checkbox"/> Eメールの送付			

図 9-8 異常設定

3. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

## 9.2 スマートイベント

この節の指示にしたがうことで、音声異常検知、焦点ボケ検知、シーン変化検知、侵入検知およびライン横断検知などを含むスマートイベントを設定することができます。これらのイベントについては監視センター通報、Eメール送信、アラーム出カトリガーなどのリンク方式のトリガーにすることができます。

### 9.2.1 侵入検知の設定

#### 目的:

侵入検知機能は、事前に定義したバーチャル領域において侵入/徘徊する人物、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。

**注意:** 侵入検知機能はカメラのモデルによって異なります。

#### 方法:

1. [設定] > [高度な設定] > [スマートイベント] > [侵入検知] から侵入検知設定インターフェイスに入ります。

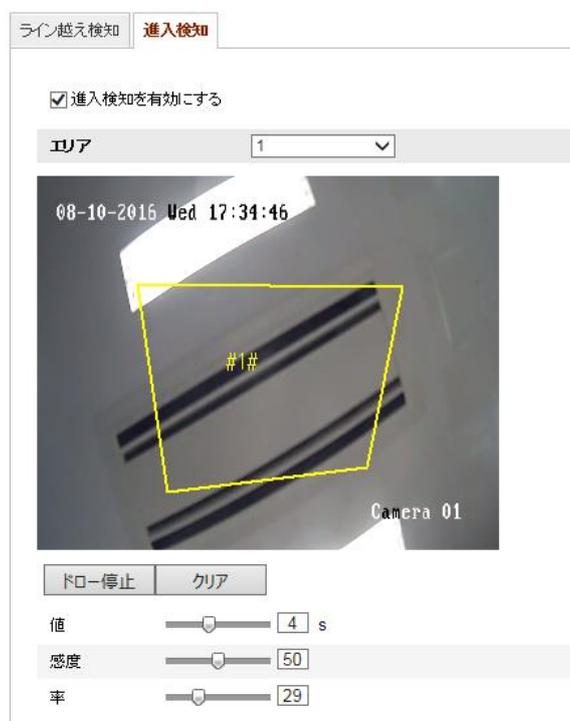


図 9-9 侵入検知

2. **[侵入検知有効化]** チェックボックスをチェックして機能を有効化します。
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. **[領域設定]** タブをクリックし、**[領域指定]** ボタンを押して領域の指定を開始します。
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。
6. 時間しきい値、検知感度および侵入検知のための対象の比率を設定します。  
**しきい値:** 範囲は [0 秒-10 秒] で、対象が範囲内で移動する時間しきい値です。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、アラームのトリガーとなりうる対象のサイズを定義します。感度が高い場合、非常に小さい対象でもアラームがトリガーされます。  
**パーセンテージ:** 範囲は [1-100] です。パーセンテージは、アラームのトリガーとなりうる対象が領域を占める割合を定義します。例えば、パーセンテージが 50% に設定されている場合、対象が領域に侵入して領域全体の 50% を超えると、アラームがトリガーされます。
7. 他の領域を設定する場合、上記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。**[消去]** 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。
8. **[監視スケジュール]** をクリックして監視スケジュールを設定します。
9. **[リンク方式]** をクリックして、侵入検知に対応するリンク方式(監視センター通報、E メール送信、FTP/メモリーカード/NAS アップロード、チャンネルのトリガー、アラーム出力のトリガーを含む)を選択することができます。
10. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

## 9.2.2 ライン越え検知の設定

### 目的:

ライン横断検知機能は、事前に定義したバーチャルラインを横断する人物、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。

**注意:** ライン横断検知機能はカメラのモデルによって異なります。

### 方法:

1. [設定] > [高度な設定] > [スマートイベント] > [ライン越え検知] からライン越え検知設定インターフェイスに入ります。

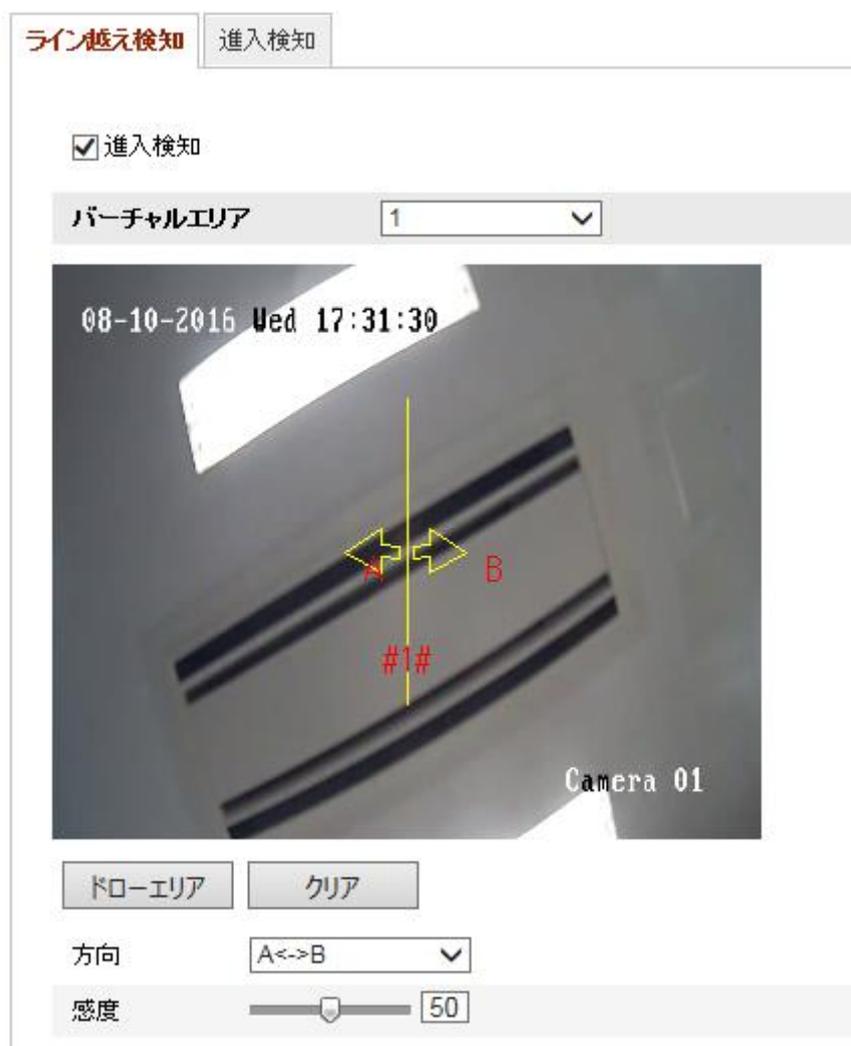


図 9-10 ライン横断検知

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

3. 検知設定を行うには、ドロップダウンリストからラインを選択します。
4. **[領域設定]** タブをクリックし、**[領域指定]** ボタンをクリックするとライブビデオ上にバーチャルラインが表示されます。
5. ラインをクリックアンドドラッグし、ライブビデオ城の任意の位置に移動させることができます。ラインをクリックすると、2 つの赤い四角形が両端に表示されます。この赤い四角形をクリックアンドドラッグすることでラインの形状と長さを指定できます。
6. ライン越え検知の方向を選択します。方向を A<->B、A->B、B->A のいずれかから選択できます。
 

**A<->B:** B サイドの矢印のみ表示; ラインを横断する対象をどちら向きの方  
向でも検知でき、アラームが起動されます。

**A->B:** 設定されたラインを A サイドから B サイドに横断する対象のみ  
検知できます。

**B->A:** 設定されたラインを B サイドから A サイドに横断する対象のみ  
検知できます。
7. スライダーをクリックアンドドラッグして、検知感度を設定します。
 

**感度:** 範囲は [1-100] です。値が高いほど、ラインを横断する行為を検出  
しやすくなります。
8. 他のラインを設定する場合、上記手順を繰り返してください。最大 4 本のラインを設定できます。**[消去]** ボタンをクリックすると、すでに定義されているラインをすべて消去します。
9. **[監視スケジュール]** をクリックして監視スケジュールを編集します。
10. **[リンク方式]** をクリックして、ライン横断検知に対応するリンク方式(監視センター通報、E メール送信、FTP/メモリーカード/NAS アップロード、チャンネルのトリガー、アラーム出力のトリガーを含む)を選択することができます。
11. **[保存]** をクリックして設定を保存します。

# 第10章 ストレージ設定

## 始める前に:

録画設定を行う前に、ネットワークストレージデバイスかローカルストレージデバイスが設定されていることを確認してください。

## 10.1 録画スケジュール設定

### 目的:

カメラが行う録画には 2 種類あります: マニュアル録画とスケジュール録画です。この節の指示にしたがって、スケジュール録画の設定を行います。デフォルトではスケジュール録画の録画ファイルはローカルストレージ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] > [高度な設定]>[ストレージ]>[記録スケジュール]。

記録スケジュール | ストレージマネジメント | NAS | スナップショット

プリ記録: 5秒

ポスト記録: 5秒

上書きする: はい

スケジュール録画 有効

編集

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
月曜日	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
火曜日	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
水曜日	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
木曜日	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
金曜日	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
土曜日	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
日曜日	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ タイミング  
■ 動体検知  
■ アラーム  
■ モーション/アラーム  
■ モーション&アラーム  
■ その他

図 10-1 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. カメラの録画パラメータを設定します。

プリ記録	5秒	▼
ポスト記録	5秒	▼
上書きする	はい	▼

図 10-2 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。例えば、アラームが 10 時に録画をトリガーする場合に、事前録画時間が 5 秒に設定されていると録画は 9:59:55 に始まります。

事前録画時間は、事前録画なし、5 秒、10 秒、15 秒、20 秒、25 秒、30 秒、無制限のいずれかに設定できます。

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

事後録画時間は、5 秒、10 秒、30 秒、1 分、2 分、5 分、10 分のいずれかに設定できます。

- **ストリーム種別:** 録画のストリーム種別を選択します。

**注意:** 録画パラメータ設定はカメラのモデルによって異なります。

4. **[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、イベントのいずれかに設定できます。

- **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 9.1.1 節の **タスク 1: 動体検知エリアの設定** 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。

- **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 9.1.1 節 を参照してください。

- **動体検知 | アラームによる録画**

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

録画スケジュールの設定に加えて、[**動体検知**] および [**アラーム入力設定**] インターフェイスで設定を行う必要があります。詳細情報については 9.1.1 節を参照してください。

- **イベントトリガーによる録画**

[**イベント**] を選択した場合、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イベント設定を行う必要があります。

5. [録画種別] を選択し、時間バーの上でクリックアンドドラッグし、録画スケジュールを設定します。
6. [保存] をクリックして設定を保存します。

## 10.2 スナップショット設定

### 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。

### 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] > [高度な設定] > [ストレージ] > [スナップショット]。
2. [パラメータ] タブからキャプチャパラメータを設定します。
  - (1) [タイミングスナップショットを有効化] チェックボックスをチェックして継続的なスナップショットを有効にします。
  - (2) 画像フォーマット、解像度、画質およびキャプチャ間隔を選択します。
  - (3) [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。
  - (4) 画像フォーマット、解像度、画質、キャプチャ間隔およびキャプチャ回数を選択します。

タイミング	
<input checked="" type="checkbox"/> タイミング・スナップショット 有効	
フォーマット	JPEG
解像度	1280*960
品質	高
インターバル	0 ミリセカンド

イベントトリガー	
<input checked="" type="checkbox"/> イベントトリガースナップショット有効	
フォーマット	JPEG
解像度	1280*960
品質	高
インターバル	0 ミリセカンド
番号をキャプチャ	4

図 10-3 キャプチャパラメータ設定

3. スナップショット 2 回の中の時間間隔を設定します。
4. [保存] をクリックして設定を保存します。

## 10.3 NAS の設定

始める前に:

録画ファイル、ログファイル、画像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:

1. NAS を追加します。
  - (1) [設定] > [高度な設定]>[ストレージ] > [NAS] から NAS 設定インターフェイスに入ります。

HDD No.	タイプ	サーバーアドレス	ファイルパス
1	NAS		
2	NAS		
3	NAS		
4	NAS		
5	NAS		
6	NAS		
7	NAS		
8	NAS		

取り付けタイプ  ユーザー名  パスワード

保存

図 10-4 ネットワークディスクの追加

- (2) ネットワークディスクの IP アドレスを入力し、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ー名とパスワードを設定できます。

**注意:** ファイルパスを作成するには NAS ユーザーマニュアル 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、設置者およびエンドユーザーの責任です。

(4) [保存] をクリックし、ネットワークディスクを追加します。

2. 追加されたネットワークディスクを初期化します。

- (1) [設定] > [高度な設定]>[ストレージ] > [ストレージマネジメント] 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。

記録スケジュール
ストレージマネジメント
NAS
スナップショット

HDD機器リスト
フォーマット

<input type="checkbox"/> HDD No.	容量	フリースペース	トリガの状態	タイプ	プロパティ	進捗
<input type="checkbox"/> 1	3.68GB	0.75GB	正常	ローカル	読込/書込	

**ハードディスク容量配属**

最高画像数	<input type="text" value="0.75GB"/>
画像のための空き容量	<input type="text" value="0.75GB"/>
最高録画容量	<input type="text" value="2.75GB"/>
録画用空き容量	<input type="text" value="0.00GB"/>
画像の比率	<input type="text" value="25"/> %
録画の比率	<input type="text" value="75"/> %

保存

図 10-5 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。

HDD機器リスト						フォーマット	
<input type="checkbox"/>	HDD No.	容量	フリースペース	トリガの状態	タイプ	プロパティ	進捗
<input type="checkbox"/>	1	3.68GB	0.75GB	正常	ローカル	読込書込	

図 10-6 ディスクステータスの確認

3. 録画および画像の割り当て容量を定義します。

- (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。

ハードディスク容量配属	
最高画像数	<input type="text" value="0.00GB"/>
画像のための空き容量	<input type="text" value="0.00GB"/>
最高録画容量	<input type="text" value="0.00GB"/>
録画用空き容量	<input type="text" value="0.00GB"/>
画像の比率	<input type="text" value="25"/> %
録画の比率	<input type="text" value="75"/> %

図 10-7 割り当て容量設定

# 第11章 再生

## 目的:

この節ではリモートで録画され、ネットワークディスクや SD カード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。

## 方法:

1. メニューバーの再生をクリックして再生インターフェイスを開きます。



図 11-1 再生インターフェイス

2. 日付を選択して [検索] をクリックします。



図 11-2 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 11-3 再生ツールバー

表 11-1 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	📄↓	画像ダウンロード
⏭	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	📄↓	録画ダウンロード

**注意:** 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。

[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 11-4 再生時間設定



図 11-5 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異なるビデオ種別を示します。



図 11-6 ビデオ種別

# 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) はユーザー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的一种です。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。

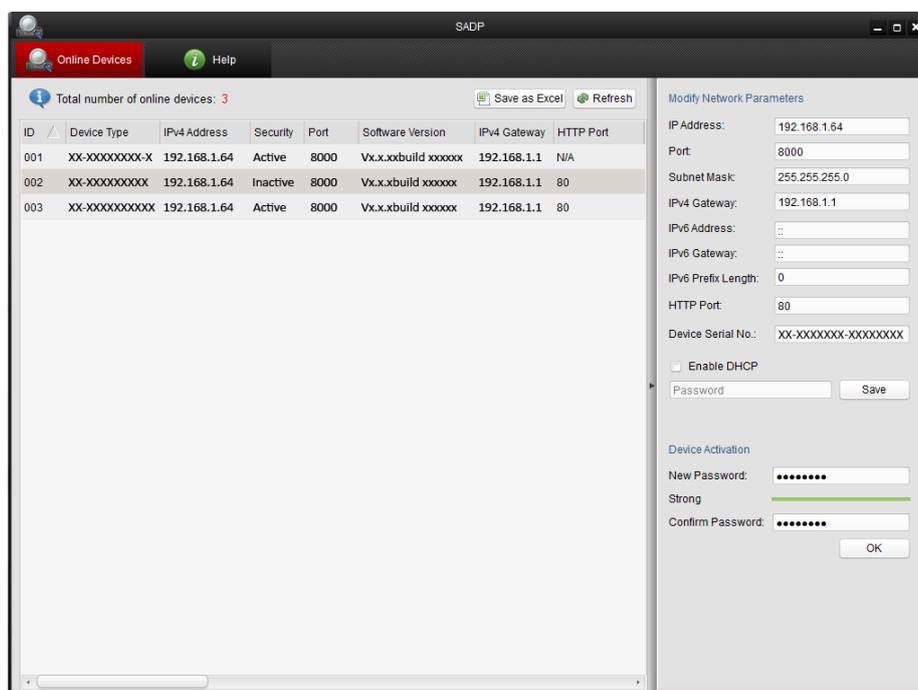


図 A.1.1 オンラインデバイスの検索

**注意:**

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: ::

IPv6 Gateway: ::

IPv6 Prefix Length: 0

HTTP Port: 80

Device Serial No.: XX-XXXXXXX-XXXXXXX

Enable DHCP

Password Save

図 A.1.2 ネットワークパラメータの変更

## 付録 2 ポートマッピング

以下の設定は TP-LINK ルータ (TL-WR641G) 向けです。設定はルータのモデルによって異なります。

方法:

1. 以下に示すように、[WAN 接続種別] を選択します:

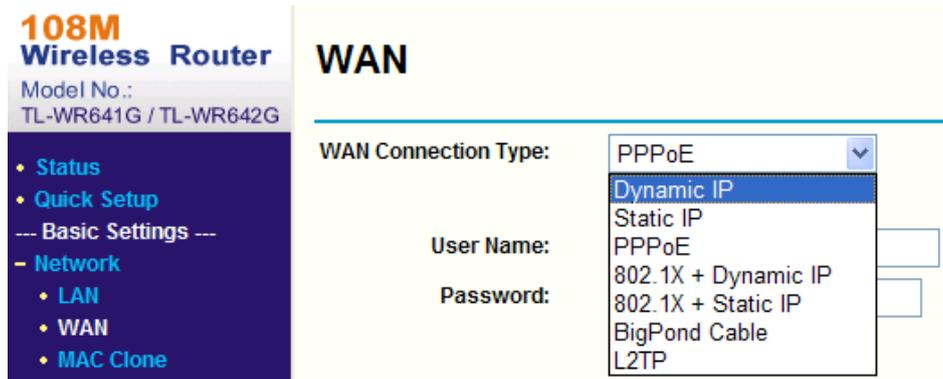


図 A.2.1 WAN 接続種別の選択

2. IP アドレスやサブネットマスク設定を含むルータの [LAN] パラメータを下図のように設定します。



図 A.2.2 LAN パラメータの設定

3. [フォワーディング] 仮想サーバでポートマッピングを設定します。デフォルトではカメラはポート 80、8000 および 554 を利用します。これらのポートの値は Web ブラウザまたはクライアントソフトウェアから変更できます。

**例:**

カメラが同じルータに接続されている場合、一方のカメラのポートを IP アドレス 192.168.1.23 上の 80、8000 および 554 に設定し、別のカメラのポートを IP 192.168.1.24 上の 81、8001、555、8201 に設定できます。以下の手順を参照してください:

**方法:**

1. 上述の設定の通り、ポート 80、8000、554 および 8200 を 192.168.1.23 のネットワークカメラにマップします。
2. ポート 81、8001、555 および 8201 を 192.168.1.24 のネットワークカメラにマップします。
3. **[すべて]** または **[TCP]** プロトコルを有効化します。
4. **[有効化]** チェックボックスをチェックし、**[保存]** をクリックして設定を保存します。

**108M Wireless Router**  
Model No.: TL-WR641G / TL-WR642G

**Virtual Servers**

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	80	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
2	8000	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
3	554	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
4	8200	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
5	81	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
6	8001	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
7	555	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
8	8201	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>

Common Service Port: DNS(53) Copy to ID 1

Previous Next Clear All Save

図 A.2.3 ポートマッピング

**注意:** ネットワークカメラのポートは他のポートと衝突してはいけません。例えば一部のルータの Web マネジメントサポートは 80 番です。カメラのポートが管理ポートと同じである場合、変更してください。

※操作方法や機器トラブルの場合は、下記までご連絡ください。



株式会社 グラスフィア ジャパン

---

本社技術センター/ロジスティクスセンター

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町 3-1-11 NNT ビル

マーケティンググループ

TEL

03-6661-7151

FAX

03-6661-7152

URL

<http://www.grasphere.com>