

The logo consists of a red horizontal bar with a white diagonal stripe on the left side. The word "HIKVISION" is written in white, bold, italicized capital letters on the red background.

**HIKVISION**

デジタルビデオレコーダー

ユーザーマニュアル

## 法律情報

©2022 Hangzhou Hikvision Digital Technology Inc. すべての無断複写・転載を禁じます。

### このマニュアルについて

マニュアルには、製品の使用と管理の手順が含まれています。以下の写真、チャート、画像、およびその他すべての情報は、説明を目的としています。マニュアルに記載されている情報は、ファームウェアのアップデートやその他の理由により、予告なしに変更される場合があります。このマニュアルの最新版は、HikvisionのWebサイト（<https://www.hikvision.com/>）で見つけてください。

このマニュアルは、製品のサポートについて訓練を受けた専門家の指導と支援を受けて使用してください。

### 商標

**HIKVISION** およびその他のHikvisionの商標およびロゴは、以下の特性があります・

さまざまな管轄区域でHikvisionが記載されているその他の商標およびロゴは、それぞれの所有者の所有物です。



：HDMIおよびHDMI高品位マルチメディアインターフェイス、およびHDMIという用語

ロゴは、米国およびその他の国におけるHDMI Licensing Administrator, Inc.の商標または登録商標です。

### 免責事項

適用法で認められる最大限の範囲で、このマニュアルおよび製品記載されている、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、「現状有姿」で提供され、

「すべての障害とエラーで」HIKVISIONは、明示または黙示を問わず、いかなる保証も行いません。

商品性、満足のいく品質、または特定の目的への適合性を含みますが、これらに限定されません。あなたによる製品の使用はあなた自身の責任で行ってください。いかなる場合でHIKVISIONは、特別、結果的、偶発的、または間接的なあらゆる責任を負いません

とりわけ、事業利益の損失による損害、事業を含む損害中断、またはデータの損失、システムの破損、またはドキュメントの損失、

契約違反、不法行為（過失を含む）、製造物責任、またはその他の方法で、製品の使用に関連するかどうかにかかわらず、HIKVISIONがそのような損害または損失の可能性について知らされていたとしても。

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

お客様は、インターネットの性質が固有のセキュリティを提供することを認めます  
リスク、およびHIKVISIONは、異常な操作に対して一切の責任を負わないものとします。  
サイバー攻撃、ハッカー攻撃、ウイルス感染、またはその他のインターネットセキュリ  
ティリスクに起因するプライバシーの漏洩またはその他の損害。ただし、HIKVISIONは、必  
要に応じてタイムリーな技術サポートを提供します。

お客様は、この製品を適用法に準拠して使用することに同意し、使用が適用法に準拠して  
いることを確認する責任を単独で負うものとします。

特に、本製品を想定しない使用方法で本製品を使用することについては、お客様が責任を  
負います。

第三者の権利を侵害します。これには、公開権、知的財産権、またはデータ保護およびそ  
の他のプライバシー権が含まれますが、これらに限定されません。

この製品は、以下を含むことが禁止されている最終用途に使用してはなりません。

大量破壊兵器の開発または生産、化学兵器の開発または生物兵器の製造、核爆発性または  
安全でない核燃料サイクルに関連する文脈での活動、または人権侵害の支援。

このマニュアルと適用法との間に矛盾がある場合は、後の方が優先されます。

## 規制情報

### FCC情報

コンプライアンスの責任者によって明示的に承認されていない変更または修正を行うと、機器を操作するユーザーの権限が無効になる可能性があることに注意してください。

FCC準拠：この機器はテスト済みであり、FCC規則のパート15に準拠したクラスAデジタルデバイスの制限に準拠していることが確認されています。これらの制限は、住宅設備での有害な干渉に対する合理的な保護を提供するように設計されています。この装置は、無線周波数エネルギーを生成、使用、および放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しないと、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ただし、特定の設置で干渉が発生しないという保証はありません。この機器がラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合は、機器の電源をオフにしてからオンにすることで判断できます。ユーザーは、次の1つ以上の方法で干渉を修正することをお勧めします。

- 受信アンテナの向きを変えるか、位置を変えます。
- 機器と受信機の間隔を広げてください。
- 受信機が接続されているものとは別の回路のコンセントに機器を接続します。
- 販売店または経験豊富なラジオ/テレビ技術者に相談してください。

### FCCの条件

このデバイスは、FCC規則のパート15に準拠しています。操作には、次の2つの条件が適用されます。

- このデバイスは有害な干渉を引き起こさない場合があります
- このデバイスは、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信した干渉をすべて受け入れます。

### EU適合性声明



この製品と、該当する場合は付属のアクセサリにも「CE」のマークが付いているため、該当する調和のとれた製品に準拠しています。

EMC指令2014/30/EU、LVD指令2014/35 / EU、RoHS指令2011/65/EUにリストされている欧州規格。

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル



2012/19 / EU (WEEE指令) : この記号が付いている製品は、欧州連合で未分類の都市廃棄物として処分することはできません。適切にリサイクルするために、この製品を最寄りのサプライヤーに返送してください。



同等の新しい機器を購入するか、指定された収集場所で廃棄してください。詳細については、「<http://www.recyclethis.info>」を参照してください。

2006/66 / EC (バッテリー指令) : この製品には、欧州連合で未分類の都市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。特定のバッテリー情報については、製品のドキュメントを参照してください。



バッテリーにはこの記号が付いています。この記号には、カドミウム (Cd)、鉛 (Pb)、または水銀 (Hg) を示す文字が含まれている場合があります。適切にリサイクルするには、バッテリーをサプライヤーまたは指定された回収場所に返送してください。詳細については、「<http://www.recyclethis.info>」を参照してください。

### カナダ産業省ICES-003コンプライアンス

このデバイスは、CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A) 規格の要件を満たしています。

## 該当モデル

このマニュアルは、以下のモデルに適用されます。




シリーズ	モデル
DS-7100HQHI-K1	DS-7116HQHI-K1
DS-7200HQHI-K1 / E	DS-7216HQHI-K1 / E
iDS-7100HQHI-M1 / S	iDS-7116HQHI-M1 / S
iDS-7200HQHI-M1 / FA	iDS-7204HQHI-M1 / FA
	iDS-7208HQHI-M1 / FA
	iDS-7216HQHI-M1 / FA
iDS-7200HQHI-M1 / S	iDS-7204HQHI-M1 / S
	iDS-7208HQHI-M1 / S
	iDS-7216HQHI-M1 / S
iDS-7200HQHI-M1 / E	iDS-7216HQHI-M1 / E
iDS-7200HQHI-M2 / FA	iDS-7208HQHI-M2 / FA
	iDS-7216HQHI-M2 / FA
iDS-7200HQHI-M2 / S	iDS-7208HQHI-M2 / S
	iDS-7216HQHI-M2 / S
	iDS-7232HQHI-M2 / S
iDS-7200HTHI-M / S	iDS-7204HTHI-M1 / S
	iDS-7204HTHI-M2 / S
	iDS-7208HTHI-M2 / S
iDS-7200HUHI-M1 / FA	iDS-7204HUHI-M1 / FA

デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

	iDS-7208HUHI-M1 / FA
iDS-7200HUHI-M1 / S	iDS-7204HUHI-M1 / S
	iDS-7208HUHI-M1 / S
iDS-7200HUHI-M2 / FA	iDS-7204HUHI-M2 / FA
	iDS-7208HUHI-M2 / FA
iDS-7200HUHI-M2 / S	iDS-7204HUHI-M2 / S
<b>シリーズ</b>	<b>モデル</b>
	iDS-7208HUHI-M2 / S
	iDS-7216HUHI-M2 / S
iDS-7200HUHI-M / P	iDS-7204HUHI-M1 / P
	iDS-7208HUHI-M2 / P
	iDS-7216HUHI-M2 / P

## 記号の表記法

このドキュメントに記載されている記号は、次のように定義されています。

シンボル	説明
 危険	回避しないと、死亡または重傷を負う可能性がある、またはその可能性がある危険な状況を示します。
 注意	回避しないと、機器の損傷、データの損失、パフォーマンスの低下、または予期しない結果を招く可能性がある潜在的に危険な状況を示します。
 ノート	メインテキストの重要なポイントを強調または補足するための追加情報を提供します。




## 安全指導

- すべてのパスワードおよびその他のセキュリティ設定を適切に構成することは、インストーラーおよび/またはエンドユーザーの責任です。
- 製品を使用する際には、国および地域の電気安全規制を厳守する必要があります。
- プラグを電源ソケットにしっかりと接続します。複数のデバイスを1つの電源アダプターに接続しないでください。アクセサリや周辺機器を接続および切断する前に、デバイスの電源をオフにしてください。
- 感電！メンテナンスの前に、すべての電源を切断してください。
- 機器は、接続された主電源コンセントに接続する必要があります。
- コンセントは機器の近くに設置し、簡単にアクセスできるようにする必要があります。
- ⚠ 危険なライブを示し、端子に接続されている外部配線は、指示された人が設置する必要があります。
- 不安定な場所に機器を置かないでください。機器が落下し、重傷を負ったり死亡する恐れがあります。
- 入力電圧は、IEC62368に準拠したSELV（安全超低電圧）およびLPS（制限付き電源）を満たす必要があります。
- ハイタッチ電流！電源に接続する前にアースに接続してください。
- 装置から煙、臭い、騒音が発生する場合は、すぐに電源を切り、電源ケーブルを抜いてから、サービスセンターにご連絡ください。
- デバイスをUPSと組み合わせて使用し、可能であれば工場推奨されているHDDを使用してください。
- この製品には、コイン/ボタン電池が含まれています。バッテリーを飲み込むと、わずか2時間で重度の火傷を負い、死亡する可能性があります。
- この装置は、子供がいる可能性のある場所での使用には適していません。
- 注意：バッテリーを間違ったタイプと交換すると、爆発する危険があります。
- バッテリーを不適切なタイプに不適切に交換すると、セーフガードが無効になる場合があります（たとえば、一部のリチウムバッテリータイプの場合）。
- バッテリーを火や高温のオーブンに廃棄したり、バッテリーを機械的に押しつぶしたり、切断したりしないでください。爆発の原因となる可能性があります。
- バッテリーを周囲の非常に高温の環境に放置しないでください。爆発や可燃性の液体またはガスの漏れが発生する可能性があります。
- バッテリーを極端に低い空気圧にさらさないでください。爆発したり、可燃性の液体やガスが漏れたりする可能性があります。
- 使用済みのバッテリーは、指示に従って廃棄してください。
- 体の部分をファンブレードやモーターから遠ざけてください。整備中は電源を切ってください。

- 体の部分をモーターから遠ざけてください。整備中は電源を切ってください。

## 予防と注意のヒント

デバイスを接続して操作する前に、次のヒントを知っておいてください。

- このデバイスは、屋内での使用のみを目的として設計されています。液体のない、換気の良い、ほこりのない環境に設置してください。
- レコーダがラックまたはシェルフに適切に固定されていることを確認します。落下によるレコーダーへの大きな衝撃は、レコーダー内の敏感な電子機器に損傷を与える可能性があります。
- 装置は滴りや水しぶきにさらされてはならず、花瓶などの液体で満たされた物体が装置の上に置かれてはなりません。
- 火のともったろうそくなどの裸火源を機器に配置しないでください。
- 新聞、テーブルクロス、カーテンなどで換気口を覆って換気を妨げないでください。ベッド、ソファ、敷物などの表面に機器を置いて、開口部を塞がないでください。
- 特定のモデルでは、AC主電源に接続するための端子の正しい配線を確認してください。
- 特定のモデルでは、必要に応じて、IT配電システムに接続するように機器が変更されています。
-  バッテリーホルダー自体を識別し、バッテリーホルダー内のセルの位置を識別します。
- +は、直流で使用される、または直流を生成する機器の正端子を識別します。+は、直流で使用される、または直流を生成する機器のマイナス端子を識別します。
- 十分な換気のために、機器の周囲に最低200 mm (7.87インチ) の距離を保ってください。
- 特定のモデルでは、AC主電源に接続するための端子の正しい配線を確認してください。
- ユーザーマニュアルまたはユーザーの指示に記載されている電源装置のみを使用してください。
- 機器のUSBポートは、マウス、キーボード、USBフラッシュドライブ、またはWi-Fiへの接続にのみ使用されます。
- ユーザーマニュアルまたはユーザーの指示に記載されている電源装置のみを使用してください。
- 鋭いエッジやコーナーには触れないでください。
- デバイスが45° C (113° F) を超えて動作している場合、またはSMARTでのHDD温度が表示値を超えている場合は、デバイスが涼しい環境で動作していることを確認するか、HDDを交換してSMARTでHDD温度を作成してください記載されている値を下回っています。

## コンテンツ

<b>第1章 スタートアップ</b> .....	<b>1</b>
1.1 デバイスをアクティブ化する .....	1
1.2 ログイン .....	2
1.2.1 ロック解除パターンの設定 .....	2
1.2.2 ロック解除パターンを介してログインする .....	3
1.2.3 パスワードでログインする .....	4
<b>第2章 ライブビュー</b> .....	<b>5</b>
2.1 GUIの紹介 .....	5
2.2 PTZ制御 .....	7
2.2.1 PTZパラメータの設定 .....	7
2.2.2 プリセットのカスタマイズ .....	8
2.2.3 パトロールのカスタマイズ .....	9
2.2.4 パターンのカスタマイズ .....	9
<b>第3章 再生</b> .....	<b>10</b>
3.1 GUIの紹介 .....	10
3.2 通常の再生 .....	11
3.3 イベントの再生 .....	12
3.4 バックアップクリップ .....	14
<b>第4章 ファイル検索</b> .....	<b>16</b>
4.1 ファイル検索 .....	16
4.2 顔写真で人間を検索 .....	16
4.3 クイックバックアップ .....	18
<b>第5章 設定 (イージーモード)</b> .....	<b>19</b>
5.1 システム構成 .....	19
5.1.1 一般 .....	19
5.1.2 ユーザー .....	20
5.1.3 例外 .....	21
5.2 ネットワーク構成 .....	22
5.2.1 一般 .....	22

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

5.2.2 Hik-Connect	23
5.2.3電子メール	25
5.3 カメラ管理	26
5.3.1 信号入力の構成	26
5.3.2 PoCカメラを接続する	27
5.3.3ネットワークカメラ	28
5.3.4 OSD設定	31
5.3.5 モーション検出	31
5.3.6 アーミングスケジュールの構成	32
5.3.7 アラームリンケージアクションの設定	33
5.4録音管理	34
5.4.1ストレージデバイス	34
5.4.2録画スケジュールの構成	36
5.4.3録画パラメータの設定	38
<b>第6章構成（エキスパートモード）</b>	<b>40</b>
6.1システム構成	40
6.1.1一般	40
6.1.2ライブビュー	42
6.1.3ユーザー	44
6.2ネットワーク設定	44
6.2.1 TCP / IP	44
6.2.2 DDNS	46
6.2.3 NAT	46
6.2.4 Wi-Fi	48
6.2.5ログサーバーの設定	49
6.2.6 NTP	52
6.2.7ポート（その他の設定）	52
6.2.8 Hik-Connect	54
6.2.9電子メール	54

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

6.3カメラ管理.....	54
6.3.1信号入力の構成.....	54
6.3.2PoCカメラを接続する.....	54
6.3.3ネットワークカメラ.....	56
6.3.4表示設定.....	59
6.3.5プライバシーマスク.....	61
6.4イベント構成.....	63
6.4.1通常のイベント.....	63
6.4.2境界保護.....	67
6.4.3顔認識.....	71
6.4.4アーミングスケジュールの構成.....	73
6.4.5アラームリンケージアクションの設定.....	74
6.5記録管理.....	77
6.5.1記録スケジュールの構成.....	77
6.5.2記録パラメータの設定.....	80
6.5.3ストレージデバイス.....	81
6.5.4ストレージモードの構成.....	82
6.5.5詳細設定.....	84
6.6 RS-232設定.....	85
6.7顔画像ライブラリ管理.....	85
6.7.1顔画像ライブラリを追加する.....	85
6.7.2顔写真をライブラリにアップロードする.....	86
<b>第7章メンテナンス.....</b>	<b>87</b>
7.1デフォルトに戻す.....	87
7.2検索ログ.....	87
7.3システムサービス.....	87
7.4アップグレード.....	88
7.4.1ローカルアップグレード.....	89
7.4.2オンラインアップグレード.....	89

第8章 アラーム .....	90
8.1 イベントヒントを設定する .....	90
8.2 アラームセンターでアラームを表示 .....	90
第9章 Web操作 .....	91
9.1 はじめに .....	91
9.2 ログイン .....	91
9.3 ライブビュー .....	92
9.4 再生 .....	93
9.5 構成 .....	94
9.6 ログ .....	94
第10章 付録 .....	95
10.1 用語集 .....	95
10.2 通信マトリックス .....	97
10.3 デバイスコマンド .....	97
のバックアップ	エラー! ブックマークが定義されていません。 a5256

## 第1章 スタートアップ

### 1.1 デバイスをアクティブ化する

初めてアクセスする場合は、管理者パスワードを設定してビデオレコーダーをアクティブ化する必要があります。アクティベーション前の操作は許可されていません。 Webブラウザ、SADP、またはクライアントソフトウェアを介してビデオレコーダーをアクティブ化することもできます。

#### 始める前に

デバイスの電源を入れます。

#### 手順

1. 言語を選択します。
2. [適用]をクリックします。
3. 「パスワード」と「パスワードの**確認**」に同じパスワードを入力します。

---

#### 警告

強力なパスワードを推奨-自分で選択した強力なパスワードを作成することを強くお勧めします（大文字、小文字、数字、特殊文字の3つ以上のカテゴリを含む8文字以上を使用）。製品のセキュリティを強化します。また、特に高セキュリティシステムでは、パスワードを定期的に変更することをお勧めします。パスワードを毎月または毎週リセットすると、製品をより適切に保護できます。

- 
4. デバイ스에接続されているネットワークカメラをアクティブにします。
    - [デバイスパスワードを使用する]をオンにして、デバイスパスワードを使用して非アクティブなネットワークカメラをアクティブにします。
    - カメラアクティベーションパスワードにパスワードを入力して、ネットワークカメラをアクティベートします。
  5. [アクティブ化]をクリックします。

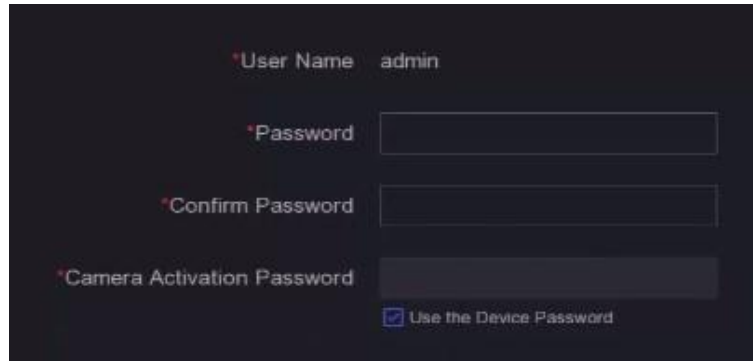


図1-1 アクティベーション

## 次はどうする

ウィザードに従って、基本的なパラメータを設定します。

- パスワードを忘れた場合は、パスワードのリセットメール、Hik-Connect、セキュリティ保護用の質問など、3つの方法でパスワードをリセットできます。少なくとも1つのパスワードリセット方法を設定する必要があります。詳細については、[パスワードの設定リセットメール](#)と[Hik-Connect](#)を参照してください。
- ロック解除パターン用。詳細については、[ロック解除パターン](#)の設定を参照してください。
- 一般的なシステムパラメータ用。詳細については、[一般](#)を参照してください。
- 一般的なネットワークパラメータ用。詳細については、[一般](#)を参照してください。
- ストレージデバイス構成用。詳細については、[ストレージデバイス](#)を参照してください。
- ネットワークカメラを追加します。詳細については、[ネットワークカメラ](#)を参照してください。
- プラットフォーム構成用。詳細については、[Hik-Connect to](#)を参照してください。

## 1.2 ログイン


### 1.2.1 ロック解除パターンの設定

管理者ユーザーは、ロック解除パターンを使用してログインできます。デバイスがアクティブ化された後、ロック解除パターンを設定できます。

#### 手順

1. マウスを使用して、画面上の9つのドットの間にはパターンを描画します。パターンが完成したら、マウスを放します。



 ノート

- パターンには少なくとも4つのドットが必要です。
  - 各ドットは1回だけ接続できます。
- 

2. 同じパターンをもう一度描いて確認します。

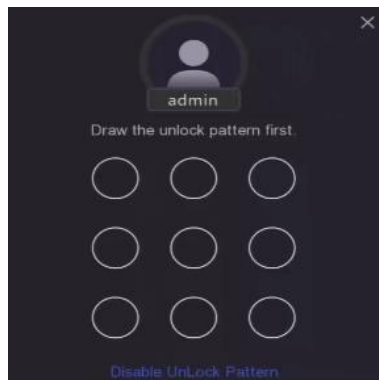


図1-2 ロック解除パターンの設定

2つのパターンが一致すると、パターンは正常に構成されます。

### 1.2.2 ロック解除パターンを介してログインする

#### 手順

1. ライブビューでマウスを右クリックします。

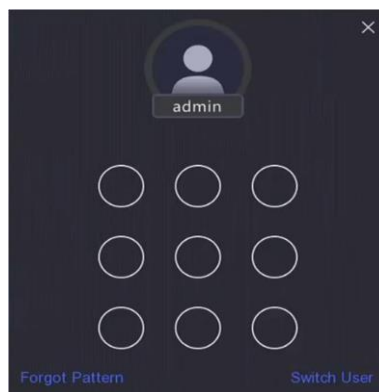



図1-3

#### ロック解除パターンの描画

2. 事前定義されたパターンを描画して、メニュー操作に入ります。

 ノート

- パターンを忘れた場合は、[パターンを忘れた場合]または[ユーザーの切り替え]をクリックして、パスワードでログインします。
  - 間違ったパターンを5回以上描いた場合、システムは自動的に通常のログインモードに切り替わります。
- 

### 1.2.3パスワードでログインする

ビデオレコーダーがログアウトしている場合は、メニューやその他の機能进行操作する前にログインする必要があります。

#### 手順

1. [ユーザー名]を選択します。

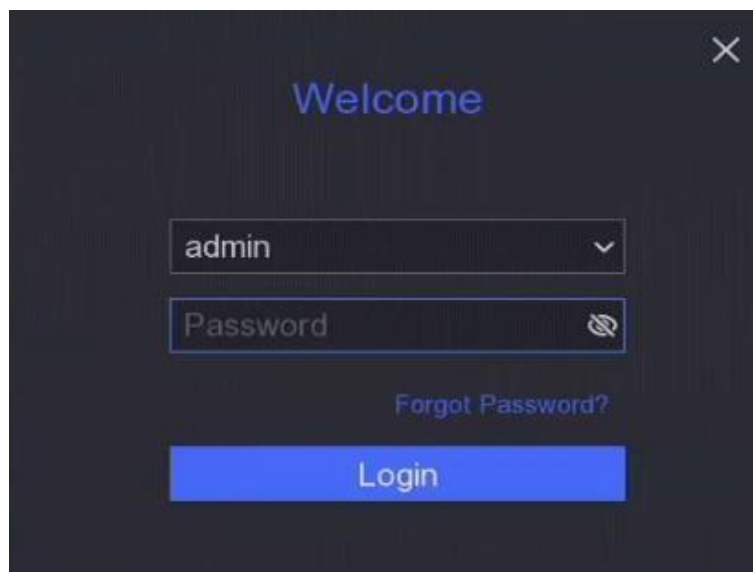



図1-4ログインインターフェイス



2. パスワードを入力してください。
  3. [ログイン]をクリックします。
- 

 ノート




- 管理者のパスワードを忘れた場合は、[パスワードを忘れた場合]をクリックしてパスワードをリセットできます。
  - 間違ったパスワードを7回入力すると、現在のユーザーアカウントが60秒間ロックされます。
-

## 第2章 ライブビュー

### 2.1 GUIの紹介

- 左上隅にある [ターゲット検出] をクリックし  または  を選択して、指定したライブターゲット検出結果を表示します。結果の詳細については、[もっと見る] をクリックしてください。

#### ノート

- ターゲット検出は、特定のモデルでのみ使用できます。
  - ターゲット検出は、HDDがインストールされている場合に有効です。
  -  動き検出、線交差検出、侵入検知、顔検出に有効です。
- クリック  して自動切り替えを開始/停止します。画面は自動的に次の画面に切り替わります。
  - クリック  してフルスクリーンモードに入ります。
  - カメラをダブルクリックして、シングルスクリーンモードで表示します。もう一度ダブルクリックして、シングルスクリーンモードを終了します。
  - カメラのライブビュー画面をその画面から目的の画面にドラッグして変更します。
  - 上/下にスクロールして、前/次の画面に戻ります。
  - カメラにカーソルを合わせると、ショートカットメニューが表示されます。

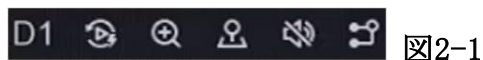







図2-1

ショートカットメニュー

表2-1 ショートカットメニューの説明



ボタン	説明
	最近5分間に録画されたビデオの再生を開始します。
	デジタルズーム。ズームイン時間を調整して、目的の領域を表示できます。
	クリックしてPTZ制御モードに入ります。

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

	ライブビューオーディオのオン/オフを切り替えます。
	ビデオストリームを切り替えます。

- ライブビューインターフェイスでは、各カメラの画面の右上隅にアイコンがあり、カメラの録画とアラームのステータスを示します。

表2-2ライブビューアイコンの説明

アイコン	説明
	アラーム（通常のイベントとスマートイベント）。
アイコン	説明
	録音。

- マウスを右クリックして、ショートカットメニューを表示します。

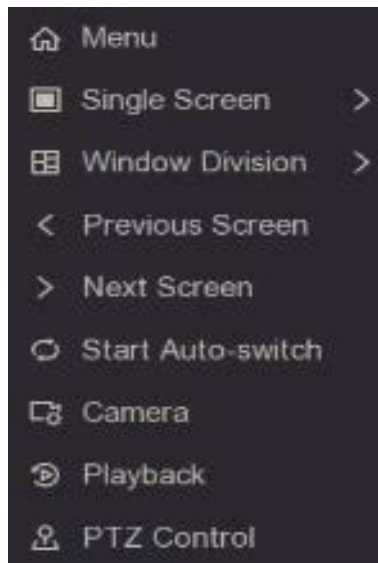


図2-2右クリックのショートカットメニュー

## 2.2 PTZ制御

### 2.2.1 PTZパラメータの設定

PTZカメラを制御する前に、PTZパラメータを設定する必要があります。

#### 手順



1. ライブビューでカメラをプレビューし、ショートカットメニューのをクリックします。



図2 - 3PTZ 設定

2. をクリック
3. PTZカメラのパラメータを設定します。

#### ノート

すべてのパラメータはPTZカメラと同じでなければなりません

4. [ OK ]をクリックします。

PTZコントロールパネルの紹介



表2-3PTZパネルの説明

アイコン	説明
	<p>方向ボタン、および自動サイクルボタン。</p>
	<p>PTZの動きの速度。</p>
	<p>ズーム-/+。</p>
	<p>フォーカス-/+。</p>
	<p>アイリス-/+。</p>

## 2.2.2 プリセットのカスタマイズ

イベントが発生したときにPTZカメラが動くプリセット位置を設定します。

### 手順

1. ショートカットメニュー  をクリックします。
2. プリセットリストから目的のプリセットを選択します。
3. 方向ボタンを使用して、カメラを必要な場所に移動します。必要に応じてズームとフォーカスを調整します。
4. クリックし  ます。




### 次

プリセットリストでプリセットをダブルクリックして呼び出します。

## 2.2.3 パトロールのカスタマイズ

パトロールとは、指定されたシーケンスを持つ一連のプリセットで構成されるパスを指します。いくつかのプリセットを監視するための動的なライブ画像を提供します。

### 手順

1. ライブビューでカメラをプレビューし、ショートカットメニューの  をクリックします
2. [パトロール] をクリックします。
3. 希望する  パトロールをクリックします。
4. クリック 
5. キーポイント番号、1つのキーポイントの滞在時間、パトロールの速度などのキーポイントパラメータを設定します。キーポイントはプリセットに対応しています。事前設定された番号は、パトロールを循環している間、PTZが従う順序を決定します。**期間**とは、対応するキーポイントにとどまるまでの期間を指します。**速度**は、PTZが1つのキーポイントから次のキーポイントに移動する速度を定義します。

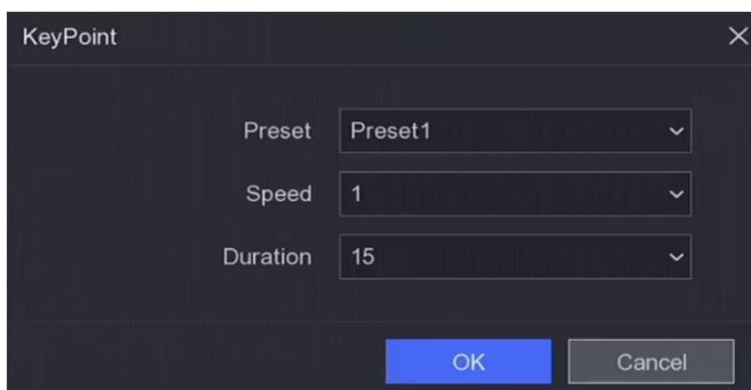



図2-4パトロール設定

6. [ OK] をクリックします。
7. [保存] をクリックします。


### 次




パトロールを選択し、クリック  して呼び出します。 PTZカメラは、事前定義されたパトロールパスに従って移動します。

## 2.2.4 パターンのカスタマイズ

パターンは、特定の位置での移動経路と滞留時間を記録します。パターンを呼び出すと、PTZカメラは記録されたパスに従って移動します。

### 手順

1. ライブビューでカメラをプレビューし、ショートカットメニューの  をクリックします
2. [パターン] をクリックします。

3. パターンを選択します。
  4. クリック  します。
  5. 方向ボタンを使用して、カメラを必要な場所に移動します。必要に応じてズームとフォーカスを調整します。
  6. クリック  します。今、動かしたPTZカメラの移動パスがパターンとして記録されます
- 次
- パターンを選択し、クリック  して呼び出します。 PTZカメラは事前定義されたパターンに従って移動します。

## 第3章 再生

### 3.1 GUIの紹介

再生に移動します。



図3-1再生

表3-1再生インターフェイスの説明

ボタン	操作	ボタン	操作
	30秒巻き戻し。		30秒早送り
	全画面表示。		再生を開始します。
	巻き戻し。		早送り。



X1	スピード倍率		
----	--------	--	--

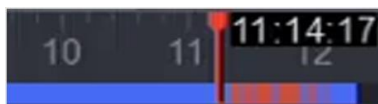


図3-2タイムライン

- カーソルをタイムラインに置き、タイムラインをドラッグして特定の時間に配置します
- 青いバーでマークされた期間にはビデオが含まれています。赤いバーは、期間中のビデオがイベントビデオであることを示します。
- 上/下にスクロールして、タイムラインをズームアウト/ズームインします。

## 3.2 通常の再生

通常の動画を再生します。

### 手順

1. 再生に移動します。
2. カメラリストからカメラを選択します。
3. カレンダーで再生する日付を選択します。

### ノート

カレンダーの日付コーナーにある青い三角形は、利用可能なビデオがあることを示します。例えば、**10** はビデオが利用可能で **11** はビデオがない

4. オプション：カーソルを再生ウィンドウに置いて、コントロールバーを表示します。











図3-3

### コントロールバー

表3-2ボタンの説明

ボタン	説明	ボタン	説明
	窓。分割し、チャンネルをグループ化して再生します。		再生画像をズームイン/ズームアウトします。

	オーディオのオン/オフを切り替えます。		タグ付けする。
	ビデオをロック/ロック解除します。		ビデオをクリップします。
	人間を含む動画を表示します。		車両を含む動画を表示します。
通常のビデオをスキップする	クリック  /  デバイスは他のビデオを非表示にし、人間または車両を含むビデオのみを表示および再生します		
ボタン	説明	ボタン	説明
	再生。		

### 3.3 イベントの再生

イベント再生モードを選択すると、システムはモーション検出、ライン交差検出、または侵入検知情報を含むビデオを分析してマークを付けます。

始める前に

- カメラでVCAが有効になっていることを確認してください。 [設定] → [ビデオ/オーディオ] → [情報の表示] で、カメラのWebブラウザインターフェイスを介して有効にできます。
- ビデオレコーダーで[VCAデータの保存]が有効になっていることを確認します。 [設定] → [記録] → [詳細] で有効にできます。

手順







1. 再生に移動します。
2. [イベント]をクリックします。
3. カメラを選択します。






図3-4イベントの再生

4. 再生ウィンドウにカーソルを合わせると、コントロールバーが表示されます。

表3-3ボタンの説明

ボタン	説明	ボタン	説明
	タグ付けする。		再生画像をズームイン/ズームアウトします。
	ビデオをクリップします。		ビデオをロック/ロック解除します。
ボタン	説明	ボタン	説明
	検出領域を構成します。		オーディオのオン/オフを切り替えます。

5. クリックして、ライン交差検出、侵入検知、またはモーション検知の検出領域を設定します。

6. ビデオを検索するには  をクリックしてください。検出ルールの要件を満たす動画は赤でマークされます。
7. クリック  してプレイ戦略を設定します。

#### 通常動画を再生しない。

有効にすると、スマート情報のないビデオは再生されません。

#### 通常ビデオ

通常ビデオ再生速度を設定します。このオプションは、[通常動画を再生しない]がオフになっている場合にのみ有効です。

#### スマート/カスタムビデオの再生速度

スマートな情報で動画の再生速度を設定します。このオプションは、[通常動画を再生しない]が有効になっている場合にのみ有効です。

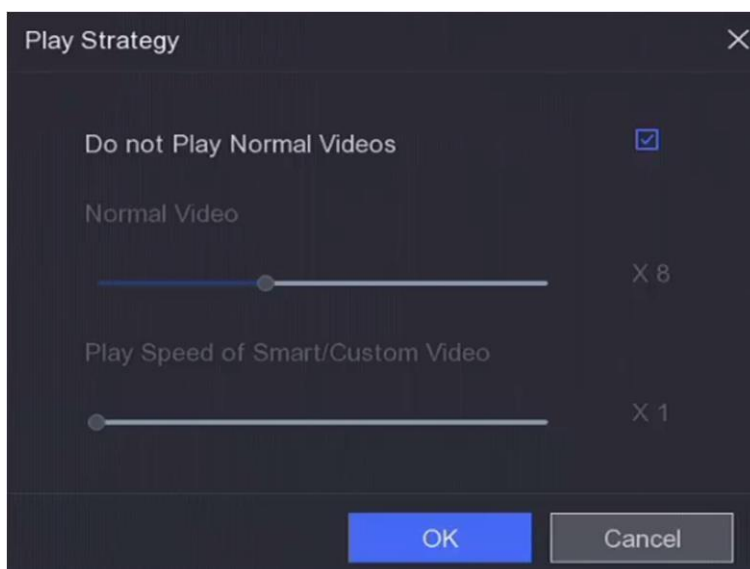


図3-5プレイ戦略


## 3.4 バックアップクリップ

再生中にビデオをクリップできます。ビデオクリップは、バックアップデバイス（USBフラッシュドライブなど）にエクスポートできます。

#### 始める前に

バックアップデバイスをビデオレコーダーに接続します。

#### 手順

1. 再生を開始します。詳細については、[通常再生](#)を参照してください。
2. クリック  します。

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

3. 開始時刻と終了時刻を設定します。タイムバーのカーソルを調整して、期間を設定することもできます。
4. [保存]をクリックします。
5. バックアップデバイスとフォルダを選択します。
6. [保存]をクリックして、クリップをバックアップデバイスにエクスポートします。

## 第4章 ファイル検索

### 4.1 ファイル検索

#### 手順

1. 「検索」に移動します。

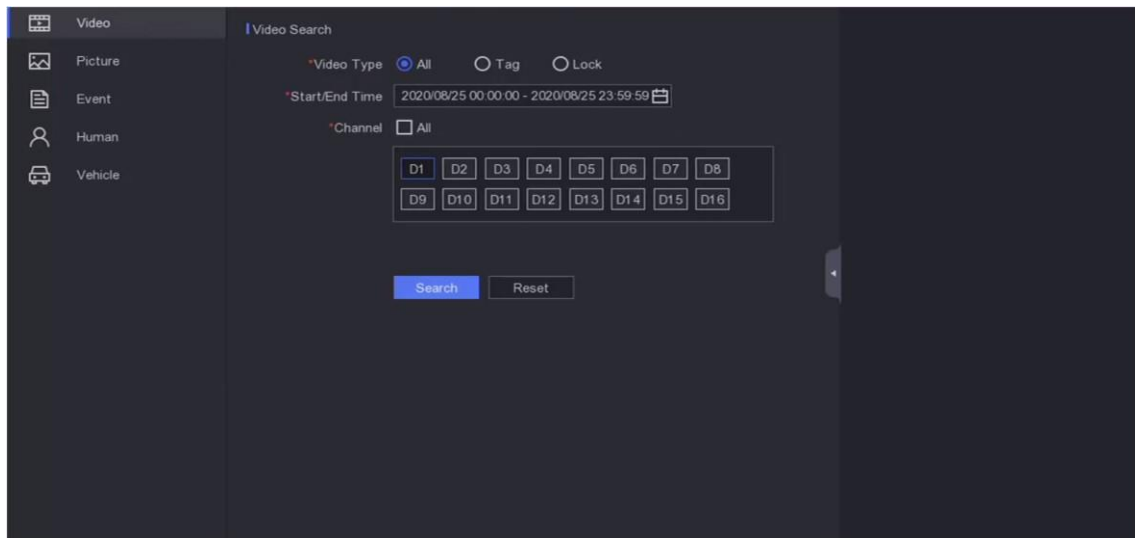




図4-1検索

2. 検索タイプ（ビデオ、写真、イベントなど）を選択します。
3. 検索条件を設定します。
4. [検索]をクリックします。
  - クリック  してビデオを再生します。
  - クリック  してファイルをロックします。ロックされたファイルは上書きされません。
  - [エクスポート]をクリックしてファイルをバックアップデバイスにエクスポートします。

### 4.2 顔写真で人間を検索

提供された顔写真で人間の記録を検索できます。

#### 始める前に

顔写真の比較が有効になっていることを確認してください。

手順

1. [検索] → [人間]に移動します。

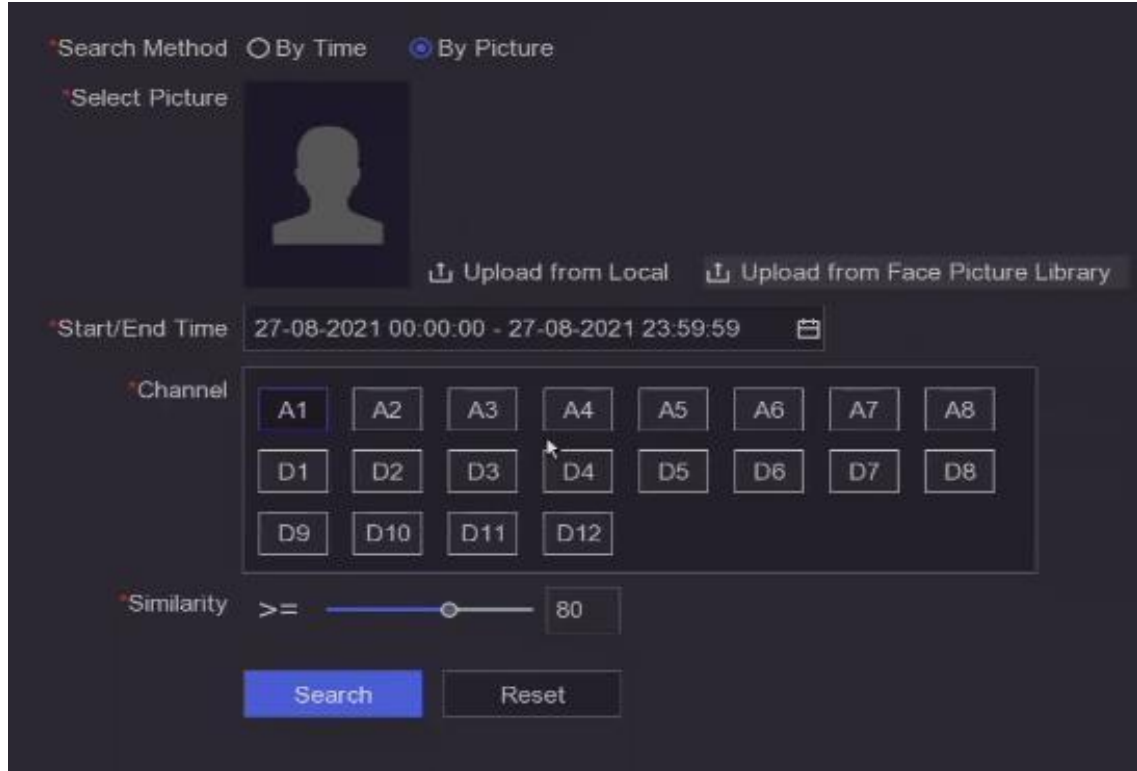


図4-2顔写真による人間の検索

2. 画像による検索方法を設定します。
3. 顔写真をアップロードします。
  - [ローカルからアップロード]をクリックして、USBフラッシュドライブなどのローカルストレージデバイスから顔写真をアップロードします。
  - [顔画像ライブラリからアップロード]をクリックします。

---

 ノート

- JPGおよびJPEG形式のみがサポートされています。
- 各画像サイズは1MB未満である必要があります。
- 画像の解像度は80×80から1920×1080の間でなければなりません。

- 
4. 開始時刻と終了時刻を設定します。
  5. 類似性を設定します。

### 類似性

類似度の値の範囲は0～100です。デバイスは、検出された顔画像とライブラリ内の顔画像の類似度を分析します。類似度がしきい値に達すると、顔画像の比較に成功し、顔画像が認識されます。

6. [検索]をクリックします。

## 4.3 クイックバックアップ

### 始める前に

バックアップデバイスをビデオレコーダーに接続します。

### 手順

1. [検索]に移動します。
2. 検索条件を設定します。
3. [クイックエクスポート]をクリックします。
4. バックアップデバイスとパスを選択します。
5. [OK]をクリックしてエクスポートを開始します。



---

デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

## 第5章 設定（イージーモード）

イージーモードには基本的な構成が含まれています。[構成]に移動し、[イージーモード]をクリックします。

### 5.1 システム構成

#### 5.1.1 一般

出力解像度、システム時間などを構成できます。

手順

1. 「構成」 → 「システム」 → 「一般」に移動します。

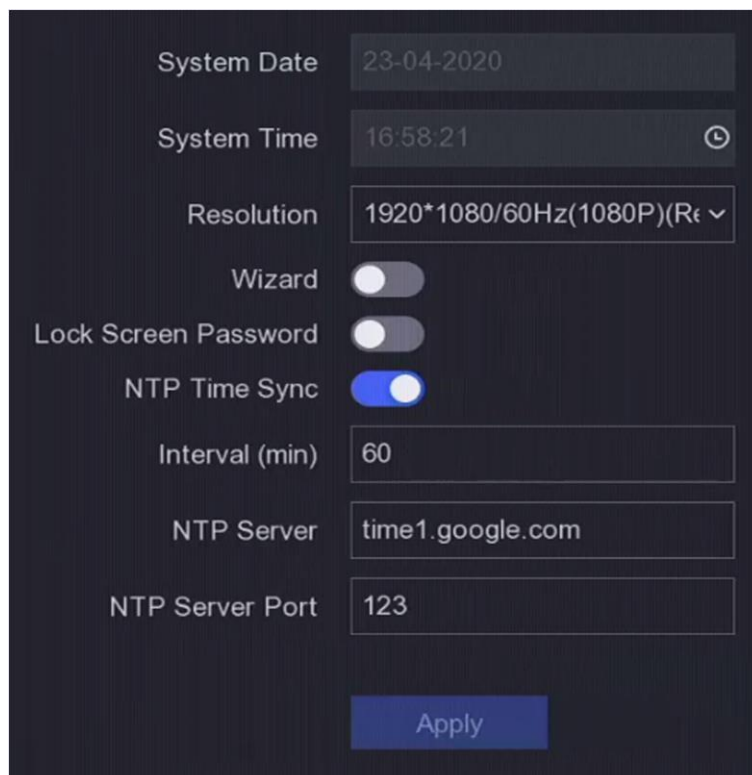


図5-1一般設定

2. 必要に応じてパラメータを設定します。

ウィザード

デバイスの起動後、ウィザードがポップアップ表示されます。

### ロック画面のパスワード

画面がロックされている場合は、パスワードを入力する必要があります。

### NTP 時刻同期

ネットワークタイムプロトコル (NTP) は、時刻同期のためのネットワークプロトコルです。デバイスはNTP (ネットワークタイムプロトコル) サーバーに接続して時刻を同期できます。

### 間隔 (分)

NTPサーバーとの2つの時間同期間の時間間隔。

### NTPサーバー

NTPサーバーのIPアドレス。

3. [適用]をクリックします。

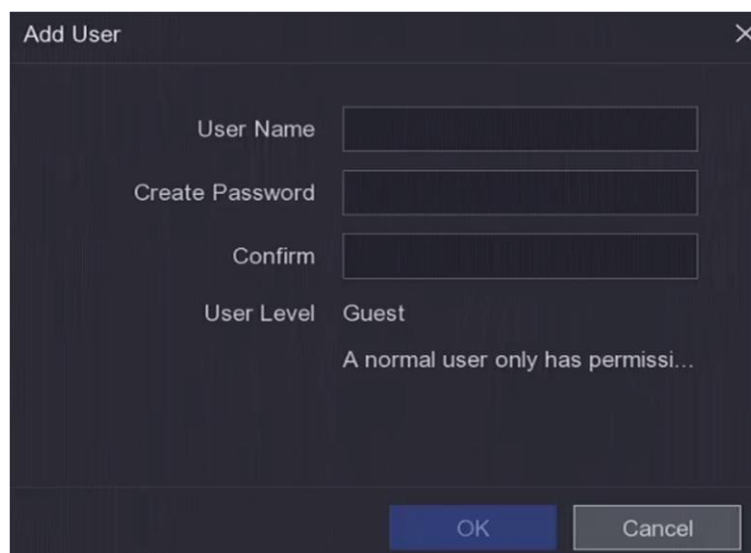
## 5.1.2 ユーザー

### ユーザーを追加する

デフォルトのアカウント(管理者)があります：管理者のユーザー名は**admin**です。管理者には、ユーザーを追加、削除、および編集する権限があります。ゲストユーザーには、ライブビュー、再生、およびログ検索の権限のみがあります。

### 手順

1. 「構成」 → 「システム」 → 「ユーザー」に移動します。
2. [追加]をクリックして、管理者パスワードを確認します。



The image shows a dark-themed dialog box titled "Add User". It has a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following elements:

- User Name:** A text input field.
- Create Password:** A text input field.
- Confirm:** A text input field.
- User Level:** A dropdown menu currently showing "Guest". Below it, there is a small text note: "A normal user only has permissi...".
- Buttons:** "OK" and "Cancel" buttons are located at the bottom right of the dialog.



図5-2ユーザーの追加

3. ユーザー名を入力してください。
4. [パスワード]と[確認]に同じパスワードを入力します。

#### 警告

セキュリティを強化するために、独自に選択した強力なパスワードを作成することを強くお勧めします（大文字、小文字、数字、特殊文字の3つ以上を含む8文字以上を使用）。特に高セキュリティシステムでは、パスワードを定期的リセットすることをお勧めします。パスワードを毎月または毎週リセットすると、製品をより適切に保護できます

---

- 5 「OK」をクリックします
- 6  または  をクリックしてユーザーを追加します

### パスワードリセットメールの設定

ログインパターンとパスワードを忘れた場合、デバイスはパスワードをリセットするための確認コードを含む電子メールを電子メールに送信します。

#### 手順

1. 「構成」 → 「システム」 → 「ユーザー」に移動します。
2. [パスワードリセットメール]をクリックします。
3. 認証用の管理者パスワードを入力します。
4. メールアドレスを入力します。
5. [OK]をクリックします。

### パスワードを再設定する

ログインパターンとパスワードを忘れた場合は、パスワードをリセットできます。

#### 手順

1. パスワードログインインターフェイスで[パスワードを忘れた場合]をクリックします。
2. プライバシーポリシーに同意する場合は、[次へ]をクリックします。QRコードをスキャンして読み取ることができます。
3. ウィザードに従ってパスワードをリセットします。

### 5.1.3 例外


アラームセンターで例外イベントヒントを受信し、例外リンケージアクションを設定できます。

#### 手順

1. 「構成」 → 「システム」 → 「例外」に移動します。

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

2. オプション：イベントヒントを構成します。設定されたイベントが発生すると、アラームセンターでヒントを受け取ります。
  - 1) イベントヒントを有効にします。
  - 2) ローカルメニューの右上隅をクリックして、アラームセンターに入ります。
  - 3) イベントタイプを選択します。
  - 4) [設定]をクリックして、ヒントとなるイベントを選択します。
3. 例外タイプの設定
4. 例外リンケージアクションには、[通常のリンケージとトリガーアラーム出力タイプ]を選択します。

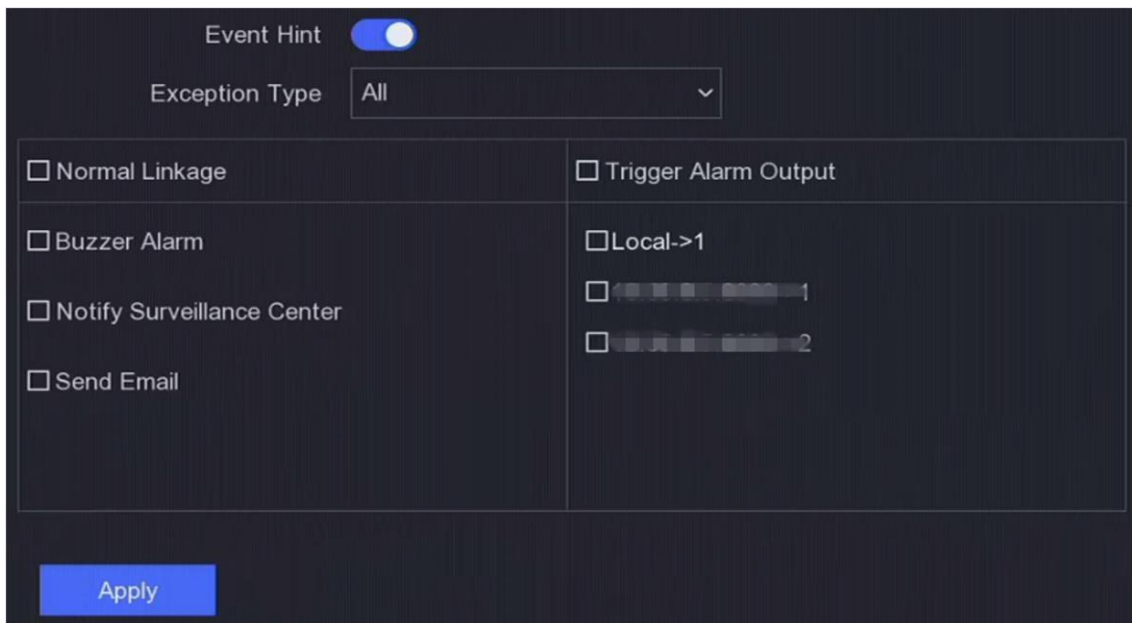


図5

-3例外

5. [適用]をクリックします。

## 5.2 ネットワーク構成

### 5.2.1 一般

ネットワーク経由でデバイスを操作する前に、ネットワーク設定を適切に構成する必要があります。

手順

1. 「構成」 → 「ネットワーク」 → 「一般」に移動します。

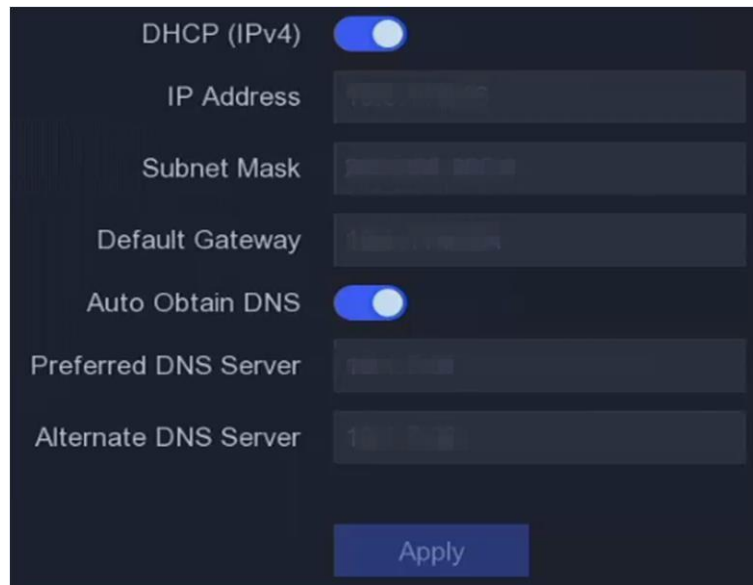


図5-4ネットワーク

2. ネットワークパラメータを設定します。

#### DHCP

DHCPサーバーが使用可能な場合は、DHCPを有効にして、そのサーバーからIPアドレスやその他のネットワーク設定を自動的に取得できます。

#### DNSの自動取得


DHCPが有効になっている場合は [DNSの自動取得] を有効にして、優先DNSサーバーと代替DNSサーバーを自動的に取得できます。

3. [適用] をクリックします。

## 5.2.2 Hik-Connect

Hik-Connectは、接続されたデバイスにアクセスして管理するための携帯電話アプリケーションとプラットフォームサービスを提供します。これにより、監視システムへの便利なリモートアクセスを取得できます。

#### 手順

1. 「構成」 → 「ネットワーク」 → 「Hik-Connect」に移動します。
2. 「有効にする」をオンにします。サービス規約が表示されます。
  - 1) QRコードをスキャンして、サービス規約とプライバシーに関する声明をお読みください。
  - 2) サービス規約とプライバシーに関する声明を読み、同意したことを確認してください。
  - 3) サービス条件とプライバシーに関する声明に同意する場合 [ OK ] をクリックします
3. クリック  して確認コードを設定します。

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

4. オプション：ストリーム暗号化を有効にします。この機能を有効にした後、リモートアクセスとライブビューに確認コードを入力する必要があります。
5. オプション：サーバーIPを編集します。
6. Hik-Connectアカウントでデバイスをバインドします。
  - 1) スマートフォンを使ってQRコードをスキャンし、Hik-Connectアプリをダウンロードします。 <https://appstore.hikvision.com>または以下のQRコードからダウンロードすることもできます。詳細については、*HikConnect*モバイルクライアントのユーザーマニュアルを参照してください。




図5-5Hik-Connectのダウンロード

- 2) Hik-Connectを使用してデバイスのQRをスキャンし、デバイスをバインドします。

---

### ノート

- デバイスがすでにアカウントにバインドされている場合は、[バインド解除]をクリックして、現在のアカウントでバインドを解除できます。
- 左上隅にあるQRコードを使用  して、Hik-Connectをダウンロードし、デバイスをバインドすることもできます。

- 
7. [適用]をクリックします。

### 結果

- デバイスがHik-Connectプラットフォームに接続されている場合、「接続ステータス」は「オンライン」になります。
- デバイスがHik-Connectアカウントでバインドされている場合「バインドステータス」は「はい」になります。

### 次に何をすべきか

Hik-Connectを介してビデオレコーダーにアクセスできます。

### 5.2.3 電子メール

イベント通知を受信するようにメールアカウントを設定します。

始める前に

- 電子メールでSMTPサービスが利用可能であることを確認してください。
- ネットワークパラメータを設定します。詳細については、一般を参照してください。

手順

1. 「構成」 → [ネットワーク] → [電子メール]に移動します。

The screenshot shows a dark-themed configuration interface for email settings. It includes the following fields and controls:

- Server Authentication: A toggle switch that is currently turned off.
- User Name: An empty text input field.
- Password: An empty text input field.
- SMTP Server: A text input field containing "mail.domainname.com".
- SMTP Port: A text input field containing "25".
- SSL/TLS: A toggle switch that is currently turned off.
- Attached Picture: A toggle switch that is currently turned off.
- Sender: A text input field containing "user1".
- Sender's Address: A text input field containing "user1@hotmail.com".
- Select Receivers: A dropdown menu showing "Receiver 1".
- Receiver: A text input field containing "user2".
- Receiver's Address: A text input field containing "user2@hotmail.com".

図5-6電子メール

2. 電子メールパラメータを設定する

サーバー認証

これをチェックして、サーバー認証機能を有効にします。

ユーザー名

SMTPサーバー認証用の電子メール送信者のユーザーアカウント。

パスワード

SMTPサーバー認証用の電子メール送信者のパスワード。

#### SSL / TLS

(オプション) SMTPサーバーで必要な場合は、SSL/TLSを有効にします。

#### 添付写真

(オプション) イベントがトリガーされると、画像が電子メールの添付ファイルとして送信されます。

#### 送信者

送信者名。

#### 差出人のアドレス

送信者のメールアドレス。

#### 受信機を選択

受信機を選択します。最大3つの受信機が利用可能です。

#### 受信機

受信者名。

#### 受信者のアドレス

受信者のメールアドレス。

---

#### ノート

ネットワークカメラの場合、イベント画像は電子メールの添付ファイルとして直接送信されます。1台のネットワークカメラは1枚の画像のみを送信します。

---

3. オプション: [テスト]をクリックして、テストメールを送信します。
4. [適用]をクリックします。

## 5.3 カメラ管理

### 5.3.1 信号入力の構成

特定のデジタルビデオレコーダーモデルでは、アナログおよびIP信号の入力タイプを構成できます。

#### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [アナログ] → [アナログ]に移動します。
2. 各チャンネルの信号入力タイプをHD/CVBSまたはIPとして選択します。



### HD / CVBS

Turbo HD、AHD、HDCVI、CVBSを含む4種類のアナログ信号入力をチャンネルにランダムに接続できます。

### IP

チャンネルにはネットワークカメラを接続できます。



図5-7信号入力タイプ

3. [適用]をクリックします。最大でネットワークカメラにアクセス可能な最大数をIPカメラ番号で表示できます。

### 5.3.2 PoCカメラを接続する

/ Pシリーズのデバイスは、接続されたPoCカメラを自動的に検出し、同軸通信を介して消費電力を管理し、同軸ケーブルを介してカメラに電力を供給することができます。

#### 始める前に

- デバイスがPoC (Power over Coaxitron) カメラ接続をサポートしていることを確認してください。
- デバイスに無料のアナログチャンネルリソースがあることを確認してください。アナログチャンネルリソースは、[構成] → [カメラ] → [アナログ]で構成できます
  - PoCカメラをDVRに接続します。

#### 手順



#### 注意

Hikvision PoCカメラのみがサポートされています。カメラがPoCをサポートしていない場合、またはカメラがHikvisionによって製造されていない場合は、PoC機能をオフにしてください。そうしないと、カメラまたはDVRに恒久的な損傷を与える可能性があります。

1. [設定] → [カメラ] → [アナログ] → [PoC設定]に移動します。

Ⓢ 0 PoC AF camera(s) and 1 PoC AT camera(s) has been connected, 13 PoC AF camera(s) or 11 PoC AT camera(s) can be added.

Channel	On	Off	Status
A1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	AT
A2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected

図5-8PoCカメラの接続

2. 必要に応じて、チャンネルのPoCをオンにします。
3. 接続されているPoCカメラのステータスを確認します。
  - DVRの消費電力がAFカメラの消費電力よりも低い場合、AFまたはATカメラが接続されていると、ビデオがなく、PoCの電力不足がライブビュー画像にオーバーレイされます。
  - DVRの消費電力がAFカメラの消費電力よりも高く、ATカメラの消費電力よりも低い場合、AFカメラを接続すると、通常どおり電源がオンになります。ATカメラが接続されている場合、電源がオンになってから電源がオフになります。その後、DVRはライブビュー画像にPoCの電力が不足していると表示します。
  - DVRの消費電力がATカメラの消費電力よりも高い場合、AFまたはATカメラが接続されていると、通常どおり電源がオンになります。
4. 接続されているAFまたはATカメラ番号と接続可能なカメラ番号を確認してください。

#### ノート

接続可能なAT/AFカメラの最大数は機種によって異なります

### 5.3.3 ネットワークカメラ

#### デバイスパスワードでネットワークカメラを追加

パスワードがビデオレコーダーと同じであるネットワークカメラを追加します。

##### 始める前に

- ネットワークカメラがビデオレコーダーと同じネットワークセグメント上にあることを確認してください。
- ネットワーク接続が有効で正しいことを確認してください。詳細については、一般を参照してください。

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

- ネットワークカメラのパスワードがビデオレコーダーと同じであることを確認してください。

### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [IPカメラ]に移動します。ビデオレコーダーと同じネットワークセグメント上のオンラインカメラがオンラインデバイスリストに表示されます。

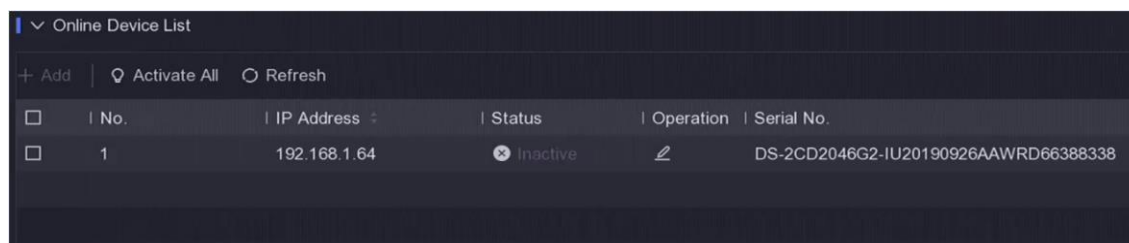



図5-9 IPカメラ管理インターフェイス

2. 目的のネットワークカメラを選択します。

3.  をクリック

---

### ノート

カメラを追加します。

カメラが非アクティブの場合、デバイスは、デバイスのアクティブ化中に設定したパスワードを使用してカメラを自動的にアクティブ化します。


---

## ネットワークカメラを手動で追加する

### 始める前に

- ネットワークカメラがビデオレコーダーのネットワークセグメントと同じネットワークセグメント上にあることを確認してください。
- ネットワーク接続が有効で正しいことを確認してください。
- ネットワークカメラがアクティブになっていることを確認します。

### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [IPカメラ]に移動します。
2.  追加されたデバイスリスト をクリックします。
3. IPアドレス、プロトコル、管理ポートなどのネットワークカメラパラメータを設定します。
4. オプション: [カメラアクティベーションパスワードの使用]を有効にして、デバイスパスワードを使用してネットワークカメラを追加します。

5. オプション: [さらに追加]をクリックして、別のネットワークカメラを追加します。
6. [追加]をクリックします。

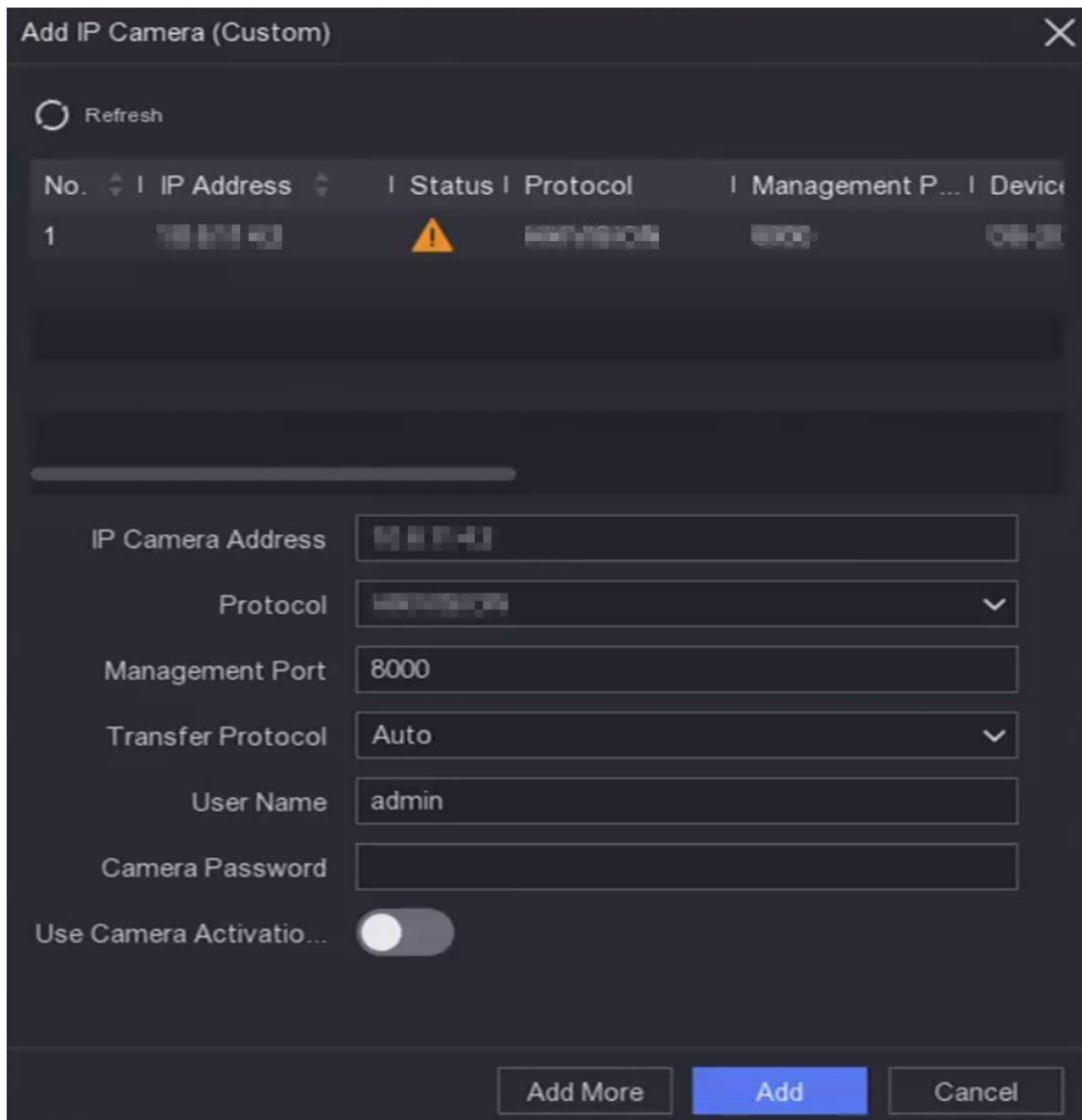


図5-10ネットワークカメラの追加

### 接続されたネットワークカメラを編集する

追加したネットワークカメラのIPアドレス、プロトコル、その他のパラメータを編集できます。

#### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [IPカメラ]に移動します。
2. をクリックして、選択したカメラを編集します。

### チャンネルポート

接続デバイスが複数チャンネルを持つエンコードデバイスの場合は、チャンネルポート番号を選択して接続チャンネルを選択できます。

3. [OK]をクリックします。

## 5.3.4 OSD設定

日付形式、カメラ名など、カメラのOSD（オンスクリーンディスプレイ）設定を構成します。

### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [OSD]に移動します。
2. カメラを選択します。

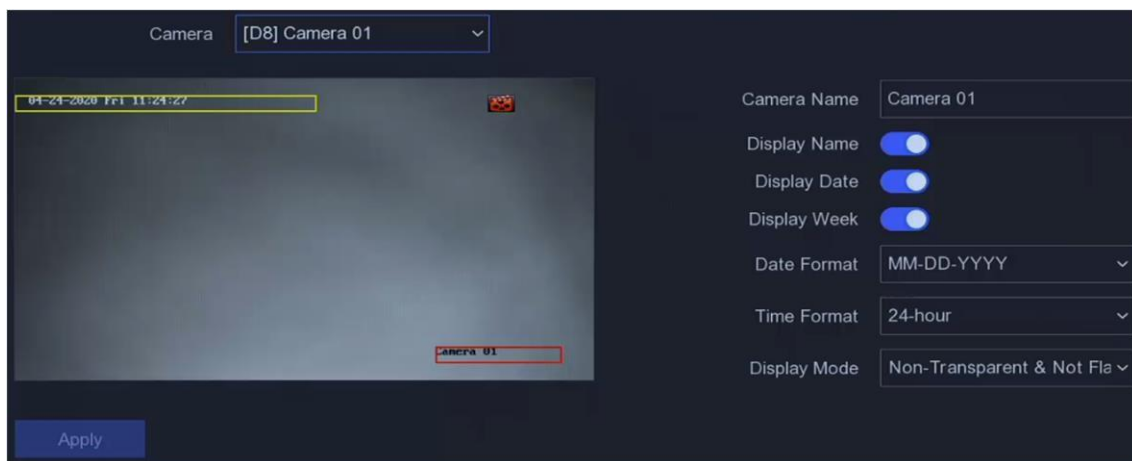


図5-11OSD

3. 必要に応じてパラメータを設定します。
4. プレビューウィンドウでテキストフレームをドラッグして、OSDの位置を調整します。
5. [適用]をクリックします。

## 5.3.5 モーション検出


モーション検知により、ビデオレコーダーは監視エリア内の動く物体を検知し、アラームをトリガーすることができます。

### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [モーション検知]に移動します。
2. カメラを選択します。

3. [有効にする]をオンにします。
4. モーション検知エリアを設定します。
  - [領域の描画]または[クリア]をクリックして、領域を描画またはクリアします。最初の領域はデフォルトで全画面表示に設定されています。
  - クリックして、モーション検知エリアをフルスクリーンに設定します。プレビューウィンドウをドラッグして、モーション検出領域を描画できます。

---

 ノート

動作はモデルによって異なる場合があります。

---

5. 感度を調整します。感度を使用すると、動きがアラームをトリガーするまでの速度を変更できます。  
値が高いほど、モーション検出をトリガーしやすくなります。
6. 分析モードをAIまたはPIRに設定します。

AI

動き検出イベントは、デバイスによって分析されます。

PIR

動き検出イベントは、特定のアナログPIRカメラによって分析されます。

7. オプション：ターゲット検出を人間または車両として設定して、人間または車両によってトリガーされないアラームを破棄します。

---

 ノート

この機能は、特定のモデルでのみ使用できます。


---

8. アーミングスケジュールを設定します。 アーミングスケジュールの構成の詳細については、を参照してください。
9. リンケージアクションを設定します。詳細については、 アラームリンケージアクション の設定を参照してください。
10. [適用]をクリックします。

### 5.3.6 アーミングスケジュールの構成

#### 手順

1. アーミングスケジュールを選択します。
2. 曜日を選択し、時間セグメントを設定します。 1日あたり最大8つの期間を設定できます。

 ノート

期間を繰り返したり、重ねたりしてはならない

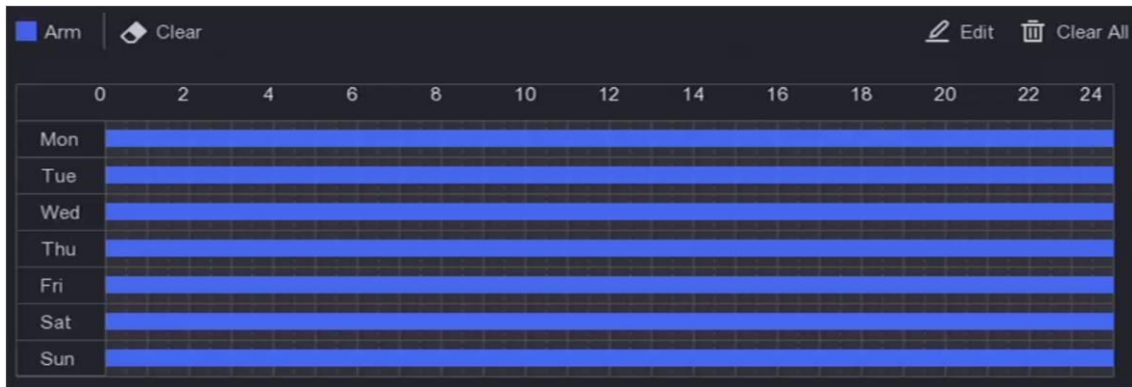


図5

-12アーミングスケジュールの設定

3. [適用]をクリックします。

### 5.3.7 アラームリンケージアクションの設定

アラームまたは例外が発生すると、アラームリンケージアクションがアクティブになります。

#### 手順

1. リンケージアクションをクリックします。
2. 通常のリンケージアクション、アラーム出力リンケージアクション、トリガーチャンネルなどを設定します。

#### アラームポップアップウィンドウ

アラームがトリガーされると、ローカルモニターがアラームチャンネルの画像をポップアップ表示します。トリガーチャンネルでアラームチャンネルを選択する必要があります。

#### ブザーアラーム

アラームがトリガーされると、ブザーのビープ音が鳴ります。

#### 監視センターに通知する

アラームがトリガーされると、デバイスはリモートクライアントソフトウェアに例外またはアラーム信号を送信します。

### メールを送る

アラームがトリガーされると、アラーム情報が記載された電子メールが送信されます

### PTZリンクージ

スマートイベントが発生すると、PTZアクション（プリセット/パトロール/パターンの呼び出しなど）がトリガーされます。

### オーディオとライトのアラームリンクージ

特定のネットワークカメラでは、アラームリンクアクションをオーディオアラームまたはライトアラームとして設定できます。

---

### ノート

- カメラがオーディオとライトのアラームリンクをサポートしていることを確認してください。
  - オーディオ出力と音量が適切に構成されていることを確認します。
  - オーディオとライトのパラメータを設定する必要がある場合は、Webブラウザからネットワークカメラにログインして設定してください。
- 

3. [適用]をクリックします。

## 5. 4録音管理

### 5. 4. 1ストレージデバイス

#### HDDを初期化します

新しく取り付けられたハードディスクドライブ（HDD）は、ビデオや情報の保存に使用する前に初期化する必要があります。

#### 始める前に

ビデオレコーダーには必ずHDDをインストールします。詳細な手順については、クイックスタートガイドを参照してください。

#### 手順

1. [構成] → [録画] → [ストレージ]に移動します。



2. HDDを選択します。
3. [初期化]をクリックします。


#### データベースの修復

データベースでエラーが発生したHDDを修復します。専門の技術サポートの助けを借りてそれを操作してください。

### ネットワークディスクを追加する

割り当てられたNASまたはIPSANディスクをビデオレコーダーに追加して、ネットワークHDDとして使用できます。

#### 手順

1. [構成] → [録画] → [ストレージ]に移動します。
2. [追加]をクリックします。
3. [ネットHDD]を選択します。
4. タイプをNASまたはIPSANに設定します。
5. [ネットHDD]のIPアドレスを入力します。
6. クリック  して、使用可能なディスクを検索します。

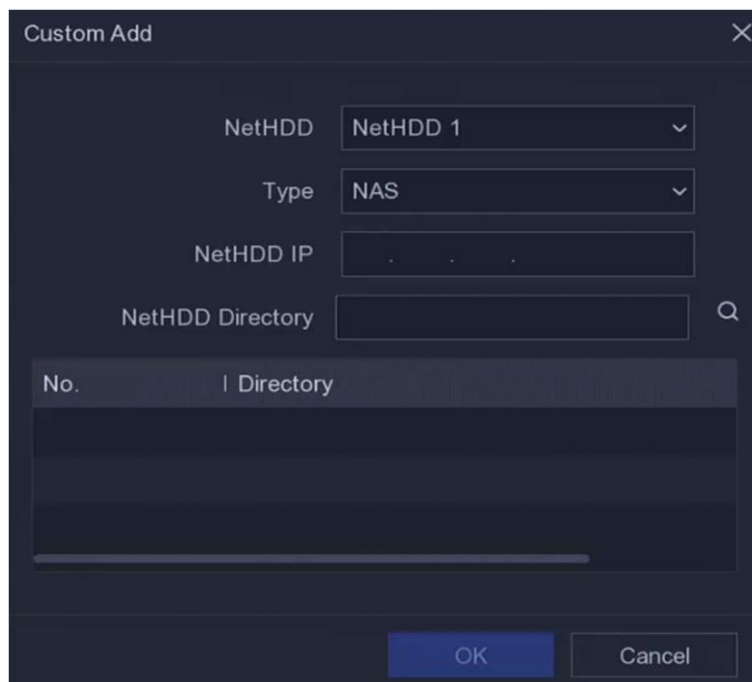


図5-13 ネットHDDの追加

7. [ネットHDD]ディレクトリにディレクトリを手動で入力します。
8. [ OK]をクリックします。追加された[ネットHDD]がストレージデバイスリストに表示されます。

## 5.4.2 録画スケジュールの構成

ビデオレコーダーは、設定されたスケジュールに従って自動的に録画を開始/停止します。

### 連続録画を構成する

#### 手順

1. [構成] → 「録画」 → 「パラメーター」に移動します。
2. カメラの連続メインストリーム/サブストリーム録画パラメータを設定します。詳細については、録音パラメータの設定を参照してください。
3. [構成] → [記録] → [スケジュール]に移動します。
4. 記録タイプを連続として選択します。詳細については、スケジュールの編集を参照してください。

### イベント録画の構成

モーション検出、ライン交差検出、および侵入検知によってトリガーされる記録を構成できます。

#### 手順

1. [構成] → [イベント] → [スマートイベント]に移動します。
2. イベント検出を構成し、イベントが発生したときに記録をトリガーするチャンネルを選択します。
3. [構成] → 「記録」 → 「パラメーター」に移動します。
4. カメラの連続メインストリーム/サブストリーム録画パラメータを設定します。詳細については、録画パラメータの設定を参照してください。
5. [構成] → [録画] → [スケジュール]に移動します。
6. 記録タイプをイベントとして選択します。詳細については、スケジュールの編集を参照してください。

### スケジュールの編集

#### 手順

1. [構成] → [記録] → [スケジュール]に移動します。

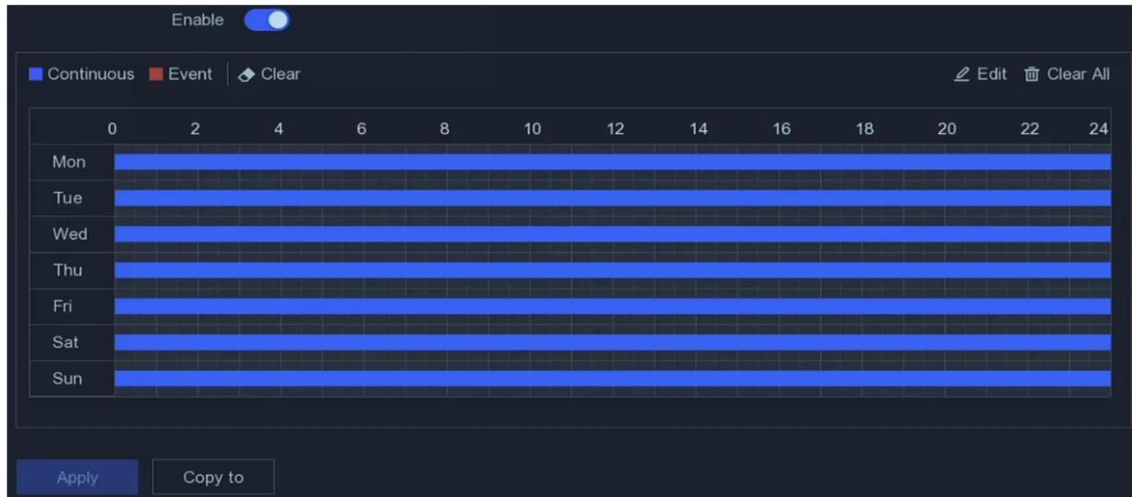


図5-14録画スケジュール

## 連続

連続録画。

## イベント

記録はイベントによってトリガーされます。

2. [カメラ番号]でカメラを選択します。
3. [有効にする]をオンにします。
4. 録画スケジュールを設定します。

### スケジュールの編集

1. [編集]をクリックします。
2. 平日に設定する日を選択します。
3. 終日の記録スケジュールを設定するには、終日をチェックしてスケジュールタイプを選択します。
4. 他のスケジュールを設定するには、[終日]のチェックを外し、開始/終了時刻とスケジュールタイプを設定します。

---

## ノート

1日に最大8つの期間を構成できます。また、期間を重複させることはできません。

---

5. [ OK ]をクリックして設定を保存し、上位レベルのメニューに戻ります。

スケジュール1を描きます。 クリックして、スケジュールタイプを[継続]または[イベント]として選択します。

2.2。 テーブル上で、目的の期間にマウスをドラッグして、色付きのバーを描画します。

5. [適用]をクリックします。

## 5.4.3 録画パラメータの設定

### 手順

1. [構成] → 「録画」 → 「パラメーター」に移動します。
2. 記録パラメータを設定します。

#### メインストリーム

メインストリームとは、ハードディスクドライブに記録されるデータに影響を与えるプライマリストリームを指し、ビデオの品質と画像サイズを直接決定します。サブストリームと比較すると、メインストリームは、より高い解像度とフレームレートでより高品質のビデオを提供します。

#### サブストリーム

サブストリームは、メインストリームと並行して実行される2番目のコーデックです。これにより、直接録音の品質を犠牲にすることなく、発信インターネット帯域幅を減らすことができます。サブストリームは、多くの場合、ライブビデオを表示するためにスマートフォンアプリケーションによって排他的に使用されます。インターネットの速度が制限されているユーザーは、この設定から最も恩恵を受ける可能性があります。

#### フレームレート

フレームレートとは、1秒間にキャプチャされるフレームの数を指します。ビデオストリームに動きがある場合は、全体を通して画質が維持されるため、フレームレートが高い方が有利です。

#### 解像度

画像の解像度は、デジタル画像が保持できる詳細度の尺度です。解像度が高いほど、詳細レベルが高くなります。解像度は、ピクセル行数（高さ）でピクセル列数（幅）として指定できます（例：1024×768）。

#### ビットレート

ビットレート（Kbit/sまたはMbit/s）は速度と呼ばれることがよくありますが、実際には数値を定義します

距離/時間単位ではなく、ビット/時間単位の。



ノート

より高い解像度、フレームレート、およびビットレートは、より優れたビデオ品質を提供しますが、より多くのインターネット帯域幅を必要とし、ハードディスクドライブでより多くのストレージスペースを使用します。

---

3. [適用]をクリックします。

---

デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

## 第6章構成（エキスパートモード）

[構成]に移動し、左下隅にある[エキスパートモード]をクリックします。

### 6.1システム構成

#### 6.1.1一般

##### 基本設定を構成する

言語、システム時間、出力解像度、マウスポインター速度、ロック画面パスワードなどを構成できます。

[構成] → 「システム」 → 「一般」 → 「基本設定」に移動し、必要に応じてパラメーターを構成して、「適用」をクリックします。

##### 言語

デフォルトの言語は英語です。

##### VGA/HDMI解像度

出力解像度を選択します。これは、VGA/HDMIディスプレイの解像度と同じである必要があります。

##### ロック画面のパスワード

画面がロックされている場合は、認証用のパスワードを入力する必要があります。

##### マウスポインタ速度

マウスポインタの速度を設定します。4つのレベルが構成可能です。

##### ウィザード

デバイスの起動後、ウィザードがポップアップ表示されます。

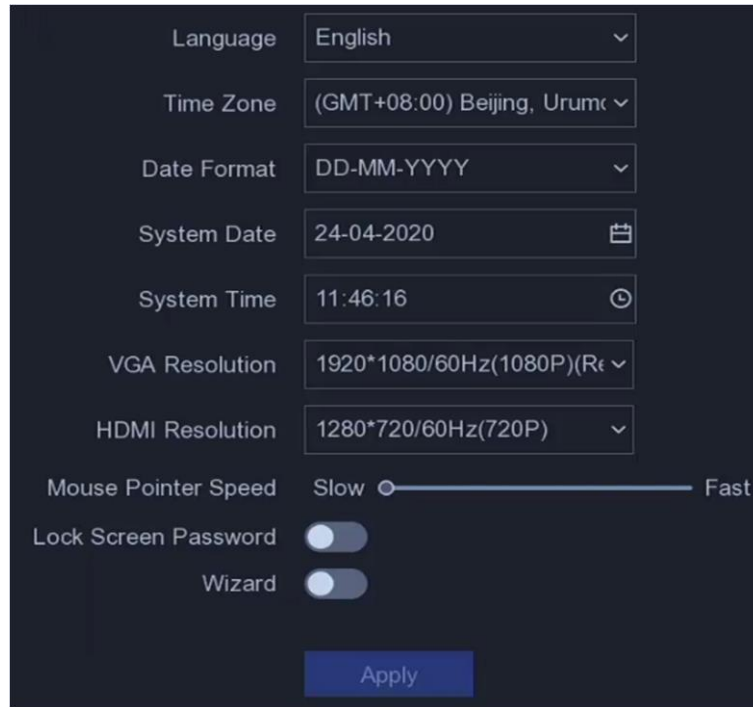


図6-1基本設定

## DST設定を構成する

DST（夏時間）とは、時計が1周期先に移動する1年の期間を指します。世界中の一部の地域では、これは、天候が最も暖かい月の夕方に、より多くの太陽に照らされた時間を作成する効果があります。

→ [システム] → [一般] → [DST設定]に移動し、必要に応じてパラメーターを構成して、[適用]をクリックします。

## その他の設定を構成する

デバイス名、ロック画面時間、出力モードなどを設定できます。

構成 → 「システム」 → 「一般」 → 「その他の設定」に移動し、必要に応じてパラメーターを構成して、「適用」をクリックします。

### デバイス名

ビデオレコーダー名を編集します。

### デバイス番号

リモコンやネットワークキーボードなどとの接続に必要な番号です。ビデオレコーダーのシリアル番号を編集してください。デバイス番号の範囲は1～255で、デフォルト値は255です。

### ロック画面

ロック画面のタイムアウト時間を設定します。

### メニュー出力モード

出力を選択してローカルメニューを表示します。

### CVBS出力の明るさ

CVBS出力画像の明るさを調整します。

### 出力規格

PALとNTSCを選択できます。

### 拡張IPモード

拡張IPモードを有効にすると、最大数のカメラに接続できますが、2K / 4K出力解像度が無効になり、境界保護、動き検出の人間または車両の検出、顔検出、顔画像比較機能がアナログチャンネルで使用できなくなります。

## 6.1.2 ライブビュー

### 一般パラメータの設定

出力インターフェイスの設定、オーディオのミュートまたはオン、イベント出力インターフェイスなどを行うことができます。

#### 手順

1. [構成] → [システム] → [ライブビュー] → [一般]に移動します。

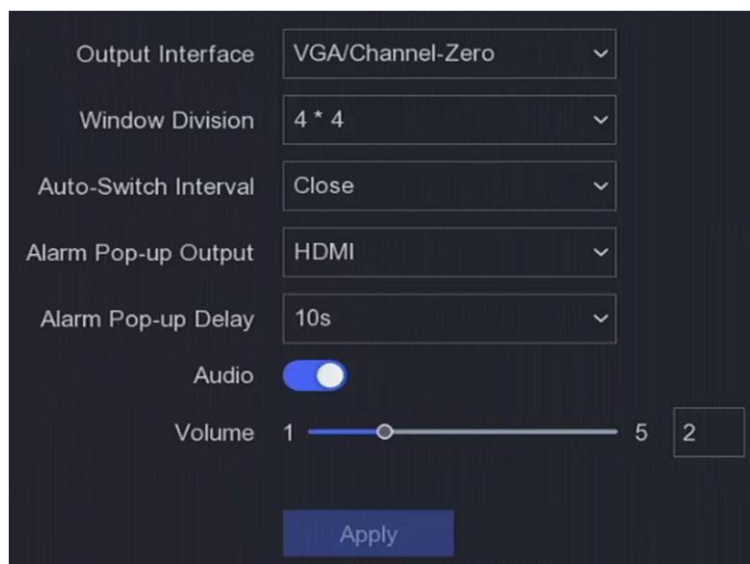


図6-2 ライブビュー—一般



2. ライブビューパラメータを設定します。

**ウィンドウ分割**

ライブビューウィンドウの分割を選択します。

**自動切り替え間隔**

ライブビューでの自動切り替えが有効になっている場合に、次のカメラに切り替える前にカメラに留まる時間。

**アラームポップアップ出力**

アラームビデオを表示する出力を選択します。

**アラームポップアップ遅延**

アラームイベント画像を表示する時間を設定します。

**オーディオ**

選択したビデオ出力のオーディオ出力をオン/オフにします。



**音量**

選択したビデオ出力インターフェイスのライブビュー、再生、および双方向オーディオボリュームを調整します。

3. [適用]をクリックします。

## ライブビューレイアウトの構成

### 手順

1. [設定] → [システム] → [ライブビュー] → [表示]に移動します。
2. 出力インターフェイスを設定します。
3. ウィンドウを選択し、表示したいリストのカメラをダブルクリックします。+ウィンドウにカメラが表示されていないことを意味します。
4. オプション  か  をクリックして、すべてのカメラのライブビューを開始または停止します。
5. [適用]をクリックします。

## チャンネルゼロエンコーディングの構成

画質に影響を与えることなく帯域幅の要件を減らすために、WebブラウザまたはCMS（クライアント管理システム）ソフトウェアからリアルタイムで多くのチャンネルのリモートビューを取得する必要がある場合は、チャンネルゼロエンコーディングを有効にします。

### 手順

1. [構成] → [システム] → [ライブビュー] → [一般]に移動します。
2. ビデオ出力インターフェイスをチャンネルゼロとして設定します。

3. [設定] → [システム] → [ライブビュー] → [チャンネルゼロ]に移動します。

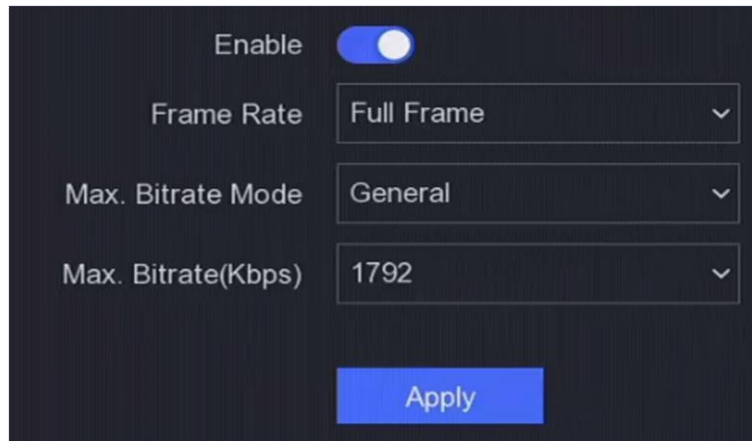


図6-3チャンネルゼロ

4. [有効にする]をオンにします。
5. フレームレート、最大ビットレートモード、および最大ビットレートを設定します。  
フレームレートとビットレートが高いほど、より高い帯域幅要件が必要になります。
6. [適用]をクリックします。

## 6.1.3 ユーザー

詳細については、[ユーザー](#)を参照してください。

## 6.2 ネットワーク設定

### 6.2.1 TCP / IP

ネットワーク経由でビデオレコーダーを操作する前に、TCP/IPを適切に構成する必要があります。

#### 手順

1. [設定] → [ネットワーク] → [一般] → [TCP/IP]に移動します。
2. ネットワークパラメータを設定します。

#### 作業モード

##### マルチアドレスモード

2枚のNICカードのパラメータは個別に設定できます。パラメータ設定のNICタイプフィールドでLAN1またはLAN2を選択できます。デフォルトルートとして1枚のNICカ

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

ードを選択できます。そして、システムはエクストラネットに接続しており、データはデフォルトルートを通じて転送されます。

### ネットフォールトトレランスモード

2枚のNICカードは同じIPアドレスを使用し、LAN1またはLANへのメインNICを選択できます。

LAN2はこのようにして、1枚のNICカードに障害が発生した場合、ビデオレコーダーは自動的に、システム全体が正常に動作するように、もう一方のスタンバイNICカードを有効にします。

### 負荷分散モード

同じIPアドレスを使用し、2枚のNICカードが合計帯域幅の負荷を共有することにより、システムは2ギガビットのネットワーク容量を提供できます。

---

### ノート

作業モードは特定の場合にのみ使用できます

---

## NICタイプ

必要に応じてNICタイプを選択してください。お使いのデバイスがWi-Fi ドングル機能をサポートしている場合、適切なWi-Fi ドングルをインストールした後、Wi-Fi ドングルのNICを選択できます。

## DHCP

DHCPサーバーが使用可能な場合は、[DHCPを有効にする]をオンにして、そのサーバーからIPアドレスやその他のネットワーク設定を自動的に取得できます。

## MTU

最大伝送ユニット (MTU) は、単一のネットワークトランザクションで通信できる最大のネットワーク層プロトコルデータユニットのサイズです。

## デフォルトルート

希望に応じてルートを選択してください。お使いのデバイスがWi-Fi ドングル機能をサポートしている場合、適切なWi-Fi ドングルをインストールした後、Wi-Fi ドングルのルートを選択できます。

## DNSの自動取得

DHCPがチェックされている場合。[DNSを自動的に取得する]をオンにすると、優先DNSサーバーと代替DNSサーバーを取得できます。

3. [適用]をクリックします。

## 6.2.2 DDNS

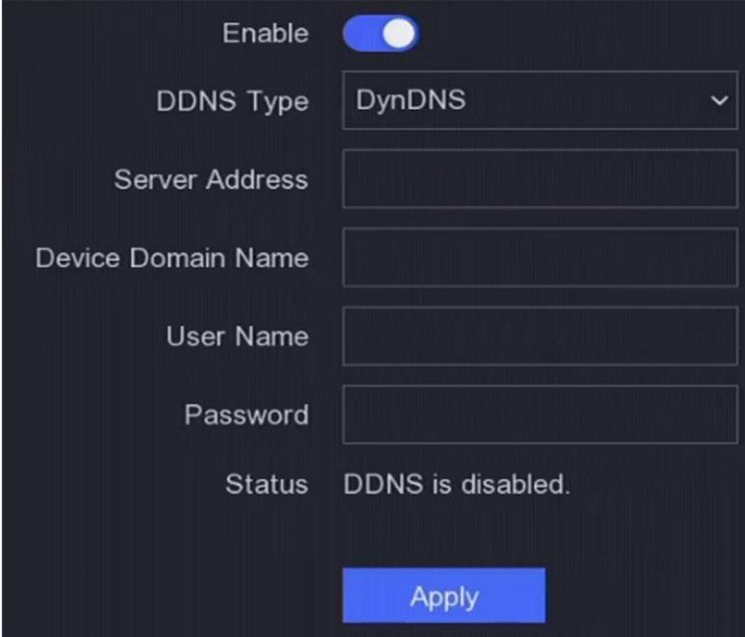
動的ドメインネームサーバー（DDNS）は、動的ユーザーIPアドレスを固定ドメインネームサーバーにマップします。

### 始める前に

DynDNS、PeanutHull、およびNO-IPサービスをISPに登録します。

### 手順

1. [設定] → [ネットワーク] → [一般] → [DDNS]に移動します。



Enable

DDNS Type DynDNS

Server Address

Device Domain Name

User Name

Password

Status DDNS is disabled.

Apply

図6-4DDNS

2. [有効にする]をオンにします。
3. DDNSタイプを選択します。
4. サービスアドレス、ドメイン名などのパラメータを入力します。
5. [適用]をクリックします。

### 次はどうする

DDNSステータスは[ステータス]で表示できます。

## 6.2.3 NAT

クロスセグメントネットワークを介したリモートアクセスを実現するためのポートマッピングには、UPnP™と手動マッピングの2つの方法があります。

## 始める前に

UPnP™が必要な場合は、ルーターのUPnP™機能を有効にします。デバイスネットワークの動作モードがマルチアドレスの場合、デフォルトのデバイスルートは、ルータのLANIPアドレスと同じネットワークセグメント上にある必要があります。

## 手順

1. [設定] → [ネットワーク] → [一般] → [NAT]に移動します。

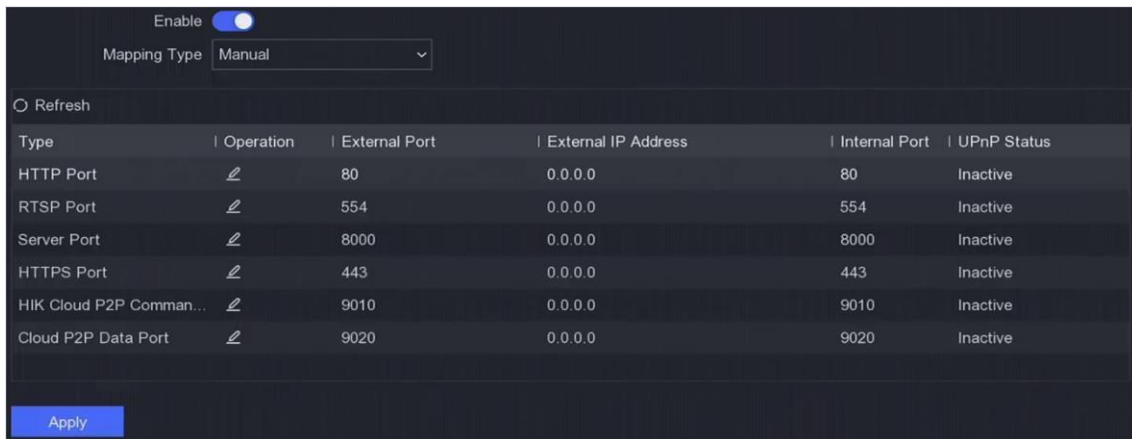


図6

### -5NAT

2. [有効にする]をオンにします。
3. マッピングタイプを手動または自動として選択します

#### 自動

ポートマッピング項目は読み取り専用であり、外部ポートはルーターによって自動的に設定されます。[更新]をクリックして、ポートマッピングの最新のステータスを取得できます。

#### マニュアル

外部ポートタイプを選択します。クリックして **外部ポート** を編集します。デフォルトの外部ポート番号を使用することも、実際の要件に応じて変更することもできます。外部ポートは、ルーターのポートマッピング用のポート番号を示します。

RTSPポート番号の値は554または1024から

65535、他のポートの値は1~65535である必要があります。値は互いに異なる必要があります。同じルーターでUPnP™設定用に複数のデバイスが構成されている場合、各デバイスのポート番号の値は一意である必要があります。

4. 内部送信元ポート、外部送信元ポートなどを含むルーターの仮想サーバーを設定します。仮想サーバーのパラメーターは、デバイスのポートに対応している必要があります。

## 6.2.4 Wi-Fi

特定のモデルでは、Wi-Fi ドングルをデバイスにインストールした後、デバイスはワイヤレスネットワークに接続できるようになり、デバイスのチャンネルはWi-Fiを介して表示できます。たとえば、デバイスが複数のネットワークカメラまたはアナログカメラに接続されている場合（Wi-Fiネットワークカメラは現在接続できません）、デバイスがワイヤレスネットワークに接続された後、Wi-Fi経由でデバイスにアクセスして接続されたチャンネルを表示できるようになります。

### 始める前に

- 適切なWi-Fi ドングルを準備し、背面パネルのUSBインターフェイスに挿入します。
- デバイスがこの機能をサポートしていることを確認してください。

### 手順

1. [設定] → [ネットワーク] → [一般] → [Wi-Fi]に移動します。

---

#### ノート

Wi-Fi ドングルを初めて挿入すると、Wi-Fi設定インターフェイスが自動的にポップアップ表示されます。

---

2. ワイヤレスネットワークに接続します。

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 検索されたワイヤレスネットワークに自動的に接続します | 1. 必要に応じて、リストからワイヤレスネットワークをダブルクリックします。 |
|                            | 2. ワイヤレスネットワークパラメータを設定します。             |
|                            | 3. [ OK ]をクリックします。                     |
- 

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| カスタマイズされたワイヤレスネットワークの接続します | 1. [カスタム追加]をクリックします。       |
|                            | 2. ワイヤレスネットワークパラメータを設定します。 |
|                            | 3. [ OK ]をクリックします。         |
- 

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| WPS (Wi-Fi Protected Setup) でワイヤレスネットワークに接続する | 1. [ WPS設定 ]をクリックします。      |
|   | 2. [WPSを有効にする]をオンにします。     |
|   | 3. ワイヤレスネットワークパラメータを設定します。 |
|   | 4. [適用]をクリックします。           |

## ノート

ネットワークを編集したり忘れたりする必要がある場合は、接続されているネットワークをダブルクリックして、必要に応じて編集してください。

---

接続ステータスで接続結果を表示できます。

1. [設定] → [ネットワーク] → [一般] → [TCP/IP]に移動します。
2. [NICの選択]と[デフォルトルート]を[ WLAN0]に設定します。
3. [ Wi-Fiを有効にする]をオンにします。
4. 他のネットワークパラメータを設定します。
5. [適用]をクリックします。

## 6.2.5 ログサーバーの設定

### サーバーにログをアップロードする

バックアップのためにシステムログをサーバーにアップロードできます。

#### 手順

1. [システム] → [ネットワーク] → [詳細設定] → [ログサーバー設定]に移動します。

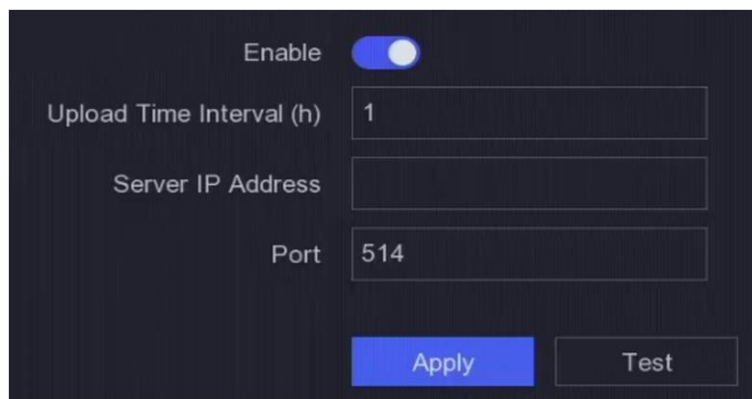


図6-6 ログサーバーの設定

2. 有効にするを選択
3. アップロード時間間隔、サーバーIPアドレス、およびポートを設定します。
4. オプション：[テスト]をクリックして、パラメーターが有効かどうかをテストします。
5. [適用]をクリックします。

## 一方向認証

(サーバーからの) CA証明書をデバイスにインストールして、Webブラウザを介してサーバーを認証できます。ログ通信のセキュリティが向上します。

### 始める前に

- サーバーからCA証明書をダウンロードします。
- ログサーバーのパラメーターが有効であることを確認してください。

### 手順

1. → [ネットワーク] → [詳細設定] → [ログサーバーの構成]に移動します。

The screenshot shows a configuration interface for a log server. At the top, there is a checked checkbox labeled 'Enable'. Below it are three input fields: 'Log Server Address' (containing '192.168.1.100'), 'Log Server Port' (containing '8080'), and 'Upload Time Interval (h)' (containing '1'). A 'Test' button is positioned below these fields. The 'Client Certificate' section includes a 'Create' button (with 'No file.' text), a 'Download' button, and a 'Delete' button. Below this is an 'Install Generated Certificate' section with a file selection field, a 'Browse' button, and an 'Install' button. The 'CA Certificate' section has an 'Install' label, a file selection field, a 'Browse' button, and an 'Install' button. At the bottom of the form is a large red 'Save' button.

図6-7一方向認証

2. CA証明書をインストールします。
3. オプション：[テスト]をクリックして、接続が有効かどうかをテストします。
4. [保存]をクリックします。

## 双方向認証

(サーバーからの) CA証明書をデバイスにインストールしてサーバーを認証し、(デバイスから) 証明書を作成してサーバーによってデバイスを認証することができます。これにより、ログ通信のセキュリティが向上します。双方向認証は、Webブラウザを介して構成できます。



### 始める前に

- サーバーからCA証明書をダウンロードします。
- ログサーバーのパラメーターが有効であることを確認してください。

### 手順

1. → [ネットワーク] → [詳細設定] → [ログサーバーの構成]に移動します。

The screenshot shows a configuration interface for a log server. At the top, there is a checked checkbox labeled 'Enable'. Below it are three input fields: 'Log Server Address' containing '192.168.1.100', 'Log Server Port' containing '8080', and 'Upload Time Interval (h)' containing '1'. A 'Test' button is positioned below these fields. The 'Client Certificate' section includes three buttons: 'Create' (with 'No file.' text), 'Download', and 'Delete'. Below this is the 'Install Generated Certificate' section with a file input field and 'Browse' and 'Install' buttons. The 'CA Certificate' section also has a file input field and 'Browse' and 'Install' buttons. At the bottom of the form is a prominent red 'Save' button.

図6-8双方向認証

2. CA証明書にインストールします。
3. [クライアント証明書で作成]をクリックし、ポップアップに従って証明書を作成します。
4. [ダウンロード]をクリックして、証明書ファイルを目的の場所にダウンロードします。
5. ダウンロードした証明書ファイルをサーバーにアップロードすると、サーバーは証明書キーを返します。
6. 証明書をテキストファイルとして開き、サーバーが返されたときに証明書キーで変更します。
7. クライアント証明書にインストールします。
8. オプション：[テスト]をクリックして、接続が有効かどうかをテストします。
9. [保存]をクリックします。

## 6.2.6 NTP

デバイスはネットワークタイムプロトコル（NTP）サーバーに接続して、システム時刻が正確であることを確認できます。

### 手順

1. [設定] → [ネットワーク] → [一般] → [NTP]に移動します。
2. [有効にする]をオンにします。
3. パラメータを入力します。

### 間隔

NTPサーバーとの2つの時間同期間の時間間隔。

### NTPサーバー

NTPサーバーのIPアドレス。

4. [適用]をクリックします。

## 6.2.7ポート（その他の設定）

必要に応じて関連する機能を有効にするために、さまざまなポートタイプを設定します。[設定] → [ネットワーク] → [一般] → [その他の設定]に移動します。

### アラームホストIP/ポート

アラームがトリガーされると、デバイスはアラームイベントまたは例外メッセージをアラームホストに送信します。リモートアラームホストには、クライアント管理システム（CMS）ソフトウェアがインストールされている必要があります。

アラームホストIPは、CMSソフトウェア（iVMS4200など）がインストールされているリモートPCのIPアドレスを指し、アラームホストポート（デフォルトでは7200）は、ソフトウェアで構成されているアラーム監視ポートと同じである必要があります。

### サーバポート

リモートクライアントソフトウェアアクセス用。範囲は2000～65535です。デフォルト値は8000です。

### HTTPポート

リモートWebブラウザアクセス用。デフォルト値は80です。

### マルチキャストIP

マルチキャストは、ネットワークで許可されている最大数を超えるカメラのライブビューを有効にするように構成できます。マルチキャストIPアドレスは224.0.0.0から239.255.255.255の範囲のクラスDIPをカバーし、239.252.0.0から239.255.255.255の範囲のIPアドレスを使用することをお勧めします。

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

CMSソフトウェアにデバイスを追加する場合、マルチキャストアドレスはデバイスのマルチキャストアドレスと同じである必要があります。

### RTSPポート

RTSP (Real Time Streaming Protocol) は、エンターテインメントおよび通信システムでストリーミングメディアサーバーを制御するために設計されたネットワーク制御プロトコルです。デフォルトでは、ポートは554です。

### 出力帯域幅の制限

チェックボックスをオンにすると、出力帯域幅の制限が有効になります。

### 出力帯域幅

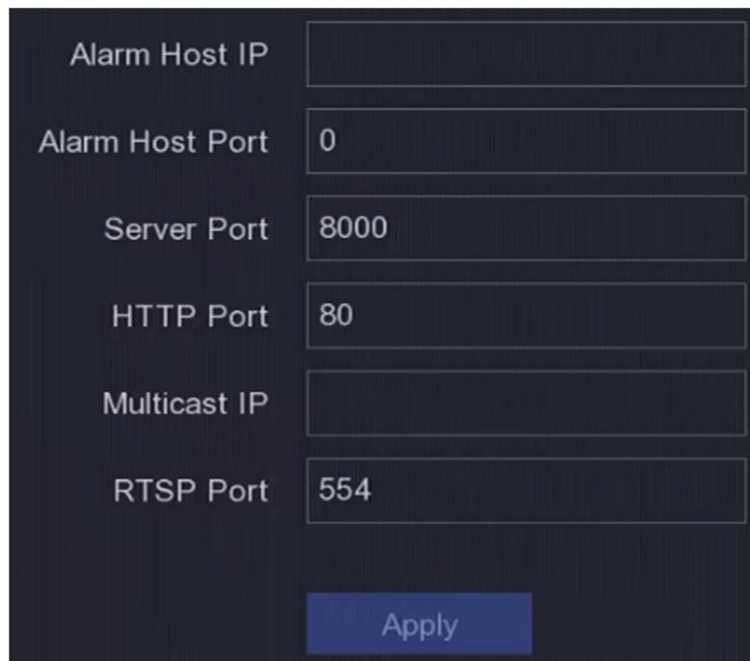
出力帯域幅制限を有効にした後、出力帯域幅を入力します。

---

### ノート

- 出力帯域幅制限は、リモートライブビューと再生に使用されます。
- デフォルトの出力帯域幅は最大制限です。

---



Alarm Host IP	<input type="text"/>
Alarm Host Port	<input type="text" value="0"/>
Server Port	<input type="text" value="8000"/>
HTTP Port	<input type="text" value="80"/>
Multicast IP	<input type="text"/>
RTSP Port	<input type="text" value="554"/>

Apply

図6-9ポート設定

## 6.2.8 Hik-Connect

[構成] → [ネットワーク] → [プラットフォームアクセス]に移動します。詳細については、[Hik-Connect](#)を参照してください。

## 6.2.9 電子メール

[構成] → [ネットワーク] → [電子メール]に移動します。詳細については、[電子メール](#)を参照してください。

## 6.3 カメラ管理

### 6.3.1 信号入力の構成

特定のデジタルビデオレコーダーモデルでは、アナログおよびIP信号の入力タイプを構成できます。

#### 手順

1. [構成] → [アナログ] → [アナログ]に移動するか、[構成] → [カメラ] → [カメラ]の右上隅にある[編集]をクリックします。
2. 信号入力タイプをHD/CVBSまたはIPとして選択します。

#### HD / CVBS

Turbo HD、AHD、HDCVI、CVBSを含む4種類のアナログ信号入力をチャンネルにランダムに接続できます。

#### IP

チャンネルにはネットワークカメラを接続できます。

3. [適用]をクリックします。最大でネットワークカメラにアクセス可能な最大数を表示できます。

### 6.3.2 PoCカメラを接続する

/ Pシリーズのデバイスは、接続されたPoCカメラを自動的に検出し、同軸通信を介して消費電力を管理し、同軸ケーブルを介してカメラに電力を供給することができます。

### 始める前に

- デバイスがPoC (Power over Coaxitron) カメラ接続をサポートしていることを確認してください。
- デバイスに無料のアナログチャンネルリソースがあることを確認してください。アナログチャンネルリソースは、[構成] → [カメラ] → [アナログ]で構成できます
  - PoCカメラをDVRに接続します。

### 手順



#### 注意

HikvisionPoCカメラのみがサポートされています。カメラがPoCをサポートしていない場合、またはカメラがHikvisionによって製造されていない場合は、PoC機能をオフにしてください。そうしないと、カメラまたはDVRに恒久的な損傷を与える可能性があります。

1. [設定] → [カメラ] → [アナログ] → [PoC設定]に移動します。

Channel	On	Off	Status
A1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	AT
A2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected
A8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Disconnected

図6-10PoCカメラの接続

2. 必要に応じて、チャンネルのPoCをオンにします。
3. 接続されているPoCカメラのステータスを確認します。
  - DVRの消費電力がAFカメラの消費電力よりも低い場合、AFまたはATカメラが接続されていると、ビデオがなく、PoCの電力不足がライブビュー画像にオーバーレイされます。
  - DVRの消費電力がAFカメラの消費電力よりも高く、ATカメラの消費電力よりも低い場合、AFカメラを接続すると、通常どおり電源がオンになります。ATカメラが接続されている場合、電源がオンになってから電源がオフになります。その後、DVRはライブビュー画像にPoCの電力が不足していると表示します。
  - DVRの消費電力がATカメラの消費電力よりも高い場合、AFまたはATカメラが接続されていると、通常どおり電源がオンになります。

4. 接続されているAFまたはATカメラ番号と接続可能なカメラ番号を確認してください。
- 



接続可能なAT/AFカメラの最大数は、モデルによって異なります。

---

### 6.3.3 ネットワークカメラ

#### 自動検索されたオンラインネットワークカメラを追加する

ネットワークカメラをビデオレコーダーに追加します。

##### 始める前に

- ネットワークカメラがビデオレコーダーと同じネットワークセグメント上にあることを確認してください。
- ネットワーク接続が有効で正しいことを確認してください。
- ネットワークカメラのパスワードがビデオレコーダーと同じであることを確認してください。

##### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [カメラ]に移動します。
2. [オンラインデバイスリスト]をクリックします。同じネットワークセグメント上のオンラインカメラがリストに表示されます。

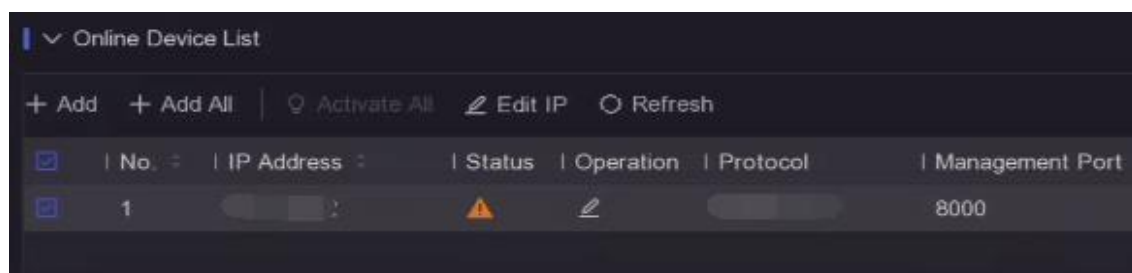


図6-11 オンラインデバイス

3. オプション: [IPの編集]をクリックして、カメラのIPアドレスをバッチで編集します。選択したカメラにIPアドレスが順番に割り当てられます。



選択したカメラがアクティブになっていることを確認します

---

4. ネットワークカメラを選択し、[追加]をクリックして追加します。

## ネットワークカメラを手動で追加する

ネットワークカメラをビデオレコーダーに追加します。

### 始める前に

- ネットワークカメラがビデオレコーダーのネットワークセグメントと同じネットワークセグメント上にあることを確認してください。
- ネットワーク接続が有効で正しいことを確認してください。
- ネットワークカメラがアクティブになっていることを確認します。

### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [カメラ]に移動します。
2. **+** クリック

The screenshot shows a dark-themed dialog box titled "Add IP Camera (Custom)". At the top left is a "Refresh" button. Below it is a table with columns: "No.", "IP Address", "Status", "Protocol", "Management P...", and "Device". The first row contains the number "1", an IP address, a yellow warning triangle icon, a protocol, a port number, and a device name. Below the table is a horizontal separator line. Underneath are several input fields: "IP Camera Address" (with an IP address), "Protocol" (a dropdown menu), "Management Port" (with the value "8000"), "Transfer Protocol" (a dropdown menu with "Auto" selected), "User Name" (with "admin"), and "Camera Password" (an empty field). At the bottom left is a "Use Camera Activation" toggle switch, which is currently turned off. At the bottom right are three buttons: "Add More", "Add", and "Cancel".

### 図6-12IPカメラの追加

3. ネットワークカメラのパラメータを入力します。

#### カメラアクティベーションパスワードを使用する

有効にすると、ビデオレコーダーは設定されたチャンネルのデフォルトパスワードでカメラを追加します。

4. [追加]をクリックします。

### 接続されたネットワークカメラを編集する

追加したネットワークカメラのIPアドレス、プロトコル、その他のパラメータを編集できます。

#### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [カメラ] → [IPチャンネル]に移動します。

2. 追加されたネットワークカメラを $\blacksquare$ クリックします。

#### チャンネルポート

接続されているデバイスが複数のチャンネルを持つエンコーディングデバイスである場合は、ドロップダウンリストでチャンネルポート番号を選択することにより、接続するチャンネルを選択できます。

3. [OK]をクリックします。

### IPカメラ設定ファイルのインポート/エクスポート

追加されたネットワークカメラの情報は、Excelファイルに生成され、バックアップのためにローカルデバイスにエクスポートされます。これには、管理者のIPアドレス、ポート、パスワードなどが含まれます。エクスポートされたファイルは、追加や削除など、コンピューター上で編集できます。コンテンツを作成し、Excelファイルをインポートして設定を他のデバイスにコピーします。

#### 始める前に

USBフラッシュドライブなどのバックアップデバイスをビデオレコーダーに接続します。

#### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [カメラ]に移動します。

2. [もっと見る]をクリックします。

3. 接続されたバックアップデバイスに構成ファイルをエクスポート/インポートするには、[エクスポート/インポート]をクリックします。

4. ストレージデバイスとフォルダのパスを設定します。

5. [エクスポート/インポート]をクリックします。



## 次はどうする

インポートプロセスが完了したら、ビデオレコーダーを再起動する必要があります。

## 高度な設定

### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [カメラ]に移動します。
2. [もっと見る]をクリックします。
3. 必要に応じてパラメータを設定します。

### H. 265自動スイッチ構成

このオプションを有効にすると、デバイスは最初のアクセスのためにネットワークカメラ (H. 265ビデオ形式をサポート) のH. 265ストリームに自動的に切り替わります。

### アップグレード

追加したネットワークカメラをアップグレードします。

### エクスポート/インポート

追加されたネットワークカメラの情報は、Excelファイルに生成され、バックアップのためにローカルデバイスにエクスポートされます。これには、管理者のIPアドレス、ポート、パスワードなどが含まれます。エクスポートされたファイルは、追加や削除など、コンピューター上で編集できます。コンテンツ、およびExcelファイルをインポートして他のデバイスに設定をコピーします。

### プロトコル

標準プロトコルで構成されていないネットワークカメラを接続するには、それらのカスタマイズされたプロトコルを構成できます。システムは16のカスタマイズされたプロトコルを提供します。

### カメラアクティベーションパスワード設定

ネットワークカメラをアクティブ化および追加するためのデフォルトのパスワードを変更します。すでに接続されているネットワークカメラの場合、次の子犬ウィンドウでパスワードをこのカメラに変更することを選択できます。

### バッチ構成

デバイスは、選択したネットワークカメラの時刻を自動的に同期できます。

## 6.3.4表示設定

OSD (オンスクリーンディスプレイ)、画像設定、露出設定、昼/夜スイッチ設定などを構成します。

## 手順

1. [設定] → [カメラ] → [表示]に移動します。
2. カメラを設定します。
3. 必要に応じてパラメータを設定します。

### OSD設定

日付/時刻、カメラ名など、カメラのOSD（オンスクリーンディスプレイ）設定を構成します。

### 画像設定

ライブビューと記録効果の明るさ、コントラスト、彩度などの画像パラメータをカスタマイズします。

### 露出

カメラの露出時間を設定します（1 / 10000～1秒）。露出値を大きくすると、画像が明るくなります。

### デイ/ナイトスイッチ

カメラは、周囲の照明条件に応じて、デイ、ナイト、または自動切り替えモードに設定できます。

### バックライト

カメラのワイドダイナミックレンジ（0～100）を設定します。周囲の照明と被写体の明るさに大きな違いがある場合は、WDR値を設定する必要があります。

### 画像エンハンスメント

最適化された画像コントラスト強調用。

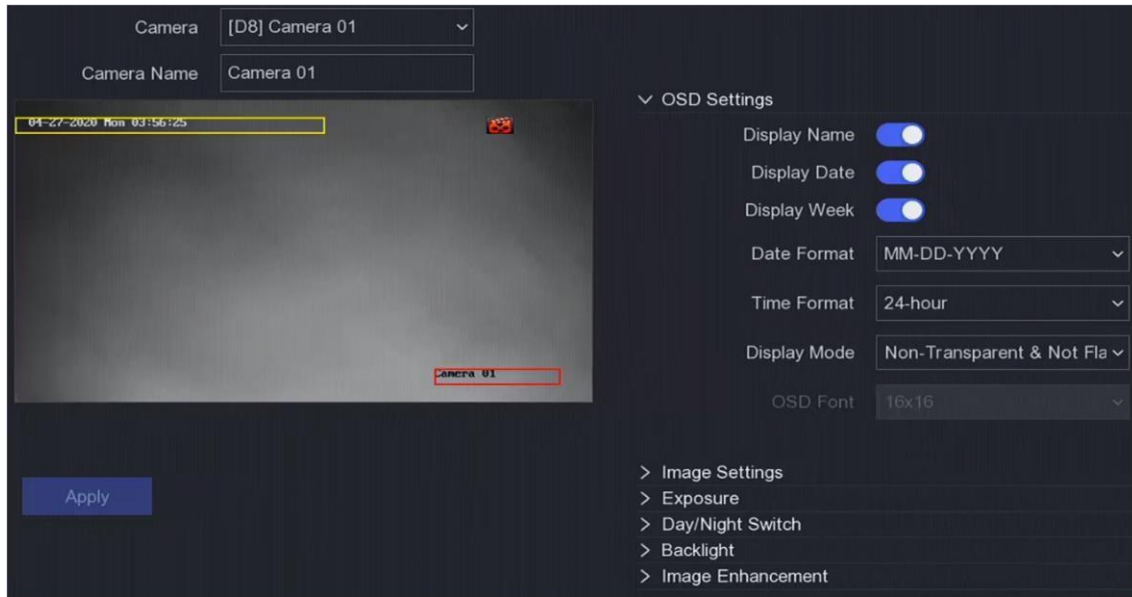


図6-13OSD

4. プレビューウィンドウでテキストフレームをドラッグして、OSDの位置を調整します。
5. [適用]をクリックします。

### 6.3.5 プライバシーマスク

表示または記録できないプライバシーマスク領域を設定できます。

#### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [プライバシーマスク]に移動します。
2. カメラを選択します。
3. [有効にする]をオンにします。

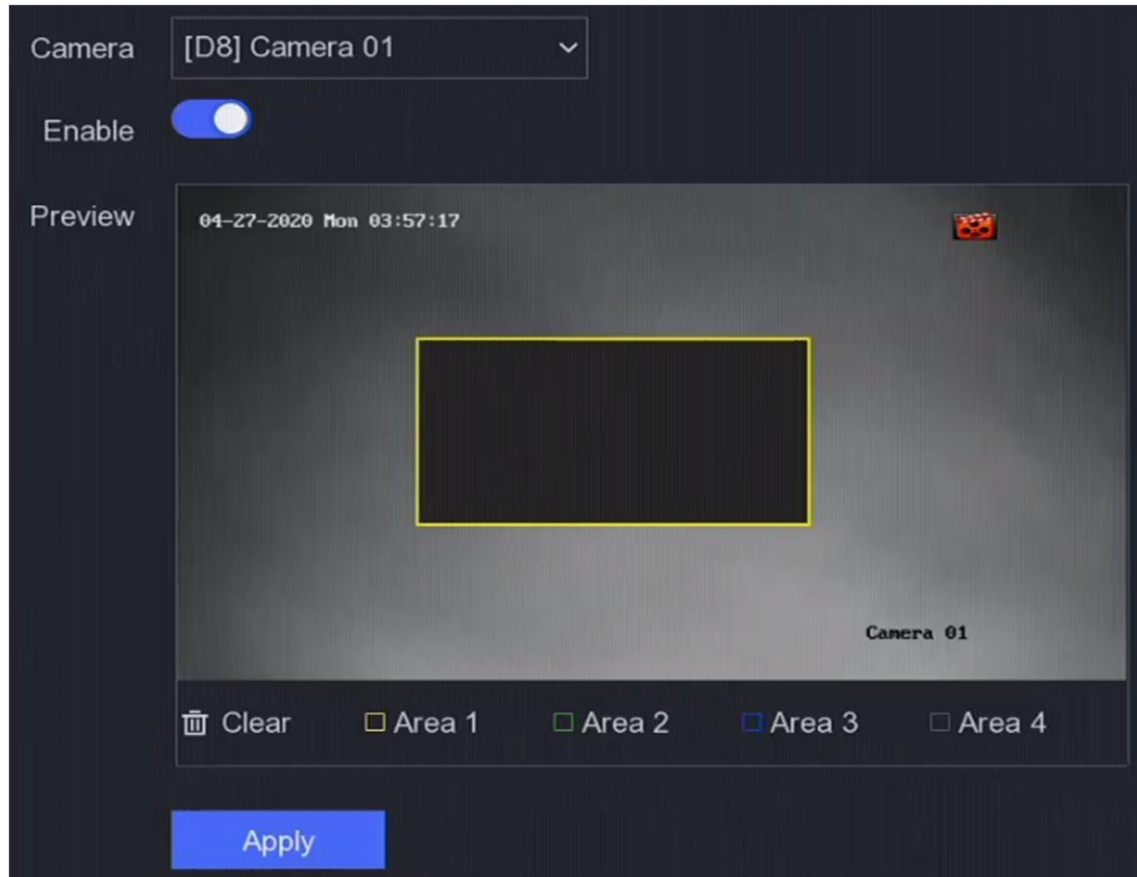



図6-14プライバシーマスク

4. ドラッグしてウィンドウに領域を描画します。エリアのフレームは異なる色でマークされます。

 ノート

4つまでプライバシーマスクエリアを設定できます。各エリアのサイズを調整できます。

5. [適用]をクリックします。

## 6.4 イベント構成

### 6.4.1 通常のイベント

#### モーション検知

モーション検知により、ビデオレコーダーは監視エリア内の動く物体を検知し、アラームをトリガーすることができます。

#### 手順

1. [設定] → [カメラ] → [モーション検知]に移動します。
2. カメラを選択します。
3. [有効にする]をオンにします。
4. 動き検知エリアを設定します。
  - [領域の描画]または[クリア]をクリックして、領域を描画またはクリアします。最初の領域はデフォルトで全画面表示に設定されています。
  - クリックして、モーション検知エリアをフルスクリーンに設定します。プレビューウィンドウをドラッグして、モーション検出領域を描画できます。
5. 感度を調整します。感度を使用すると、動きがアラームをトリガーするのがどれだけ簡単かを調整できます。

値が高いほど、モーション検出をトリガーしやすくなります。
6. 分析モードをAIまたはPIRに設定します。

#### AI

動き検出イベントは、デバイスによって分析されます。

#### PIR

動き検出イベントは、特定のアナログPIRカメラによって分析されます。

7. オプション：ターゲット検出を人間または車両として設定して、人間または車両によってトリガーされないアラームを破棄します。
8. アーミングスケジュールを設定します。アーミングスケジュールの構成の詳細については、を参照してください。
9. リンケージアクションを設定します。詳細については、アラームリンケージアクションの設定を参照してください。
10. [適用]をクリックします。

#### ビデオの改ざん

レンズが覆われたときにアラームをトリガーし、アラーム応答アクションを実行します。

手順

1. **[設定]** → **[イベント]** → **[通常のイベント]** → **[ビデオの改ざん]**に移動します。

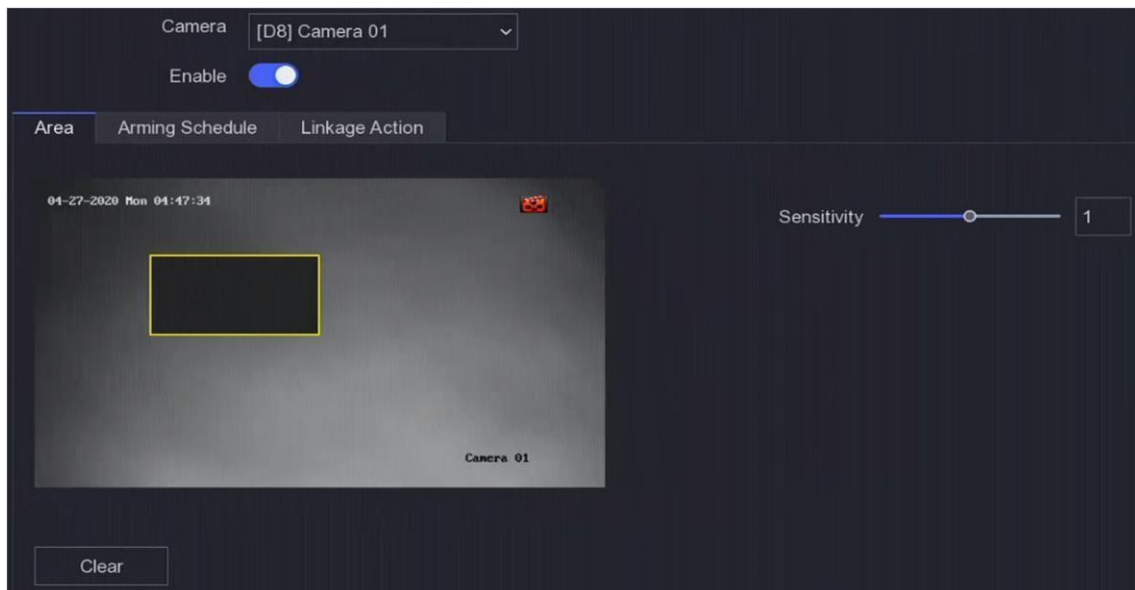


図6-15ビデオの改ざん

2. カメラを設定します。
3. **[有効にする]**をオンにします。
4. **感度**を調整します。値が大きいほど、ビデオの改ざんがトリガーされやすくなります。
5. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、[アーミングスケジュールの構成](#)を参照してください。
6. リンケージアクションを設定します。詳細については、[アラームリンケージアクション](#)の設定を参照してください。
7. **[適用]**をクリックします。

## ビデオロス

カメラのビデオ損失を検出し、アラーム応答アクションを実行します。

手順

1. **[設定]** → **[イベント]** → **[通常のイベント]** → **[ビデオ損失]**に移動します。
2. カメラを設定します。
3. **[有効にする]**をオンにします。
4. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、[アーミングスケジュールの構成](#)を参照してください。
5. リンケージアクションを設定します。詳細については、[アラームリンケージアクション](#)の設定を参照してください。
6. **[適用]**をクリックします。

## アラーム入力

外部センサーアラームのリンケージアクションを設定します。

### 手順

1. [設定] → [イベント] → [通常のイベント] → [アラーム入力]に移動します。

Alarm Input No.	Alarm Name	Alarm Type	Enable	Operation
Local<-1		N.O	No	
Local<-2		N.O	No	
Local<-3		N.O	No	
Local<-4		N.O	No	

図6-16アラーム入力

### ノート

ローカルアラーム入力：ローカルアラーム入力は、ビデオレコーダーの端子台に接続された外部デバイスによってトリガーされます。

2. 設定したいアラーム入力の をクリック

Figure 6-7 Edit Alarm Input

3. アラーム名をカスタマイズします。
4. アラームタイプをNO（通常開）またはNC（通常閉）に設定します。
5. 機能を有効にするには、設定を入力として設定します。

### ノート

[設定]を[不使用]に設定すると、アラーム入力が無効になります。 [設定]を[ワンキー解除]に設定すると、選択したアラーム入力のリンク方法が無効になります。

6. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、[アーミングスケジュール](#)の構成を参照してください。
7. リンケージアクションを設定します。詳細については、[アラームリンケージアクション](#)の設定を参照してください。
8. [適用]をクリックします。

## アラーム出力

アラームがトリガーされたときにアラーム出力をトリガーします。

### 手順

1. [設定] → [イベント] → [通常のイベント] → [アラーム出力]に移動します。

Alarm Output No.	Alarm Name	Dwell Time	Operation
Local->1		5s	

図6-18アラーム出力

2. 目的のアラーム出力を クリックします。
3. アラーム名をカスタマイズします。
4. 滞留時間を選択します。

図6-19アラーム出力の編集

5. 機能を有効にするには、設定を入力として設定します。
6. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、[アーミングスケジュール](#)の構成を参照してください。
7. [適用]をクリックします。



## 例外

例外イベントは、ライブビューウィンドウでイベントヒントを取得し、アラーム出力とリネージアクションをトリガーするように構成できます。

### 手順

1. [構成] → [イベント] → [通常のイベント] → [例外]に移動します。



2. イベントヒントを設定します。設定されたイベントが発生すると、アラームセンターでヒントを受け取ります。
  - 1) イベントヒントを有効にします。
  - 2) ヒントするイベントを選択します。から選ぶ：
    - イベントヒント設定  をクリックして、イベントを選択します。
    - ローカルメニューの右上隅を  をクリックしてアラームセンターに入り、イベントを選択します。
3. 例外タイプを選択して、そのリンケージアクションを設定します。

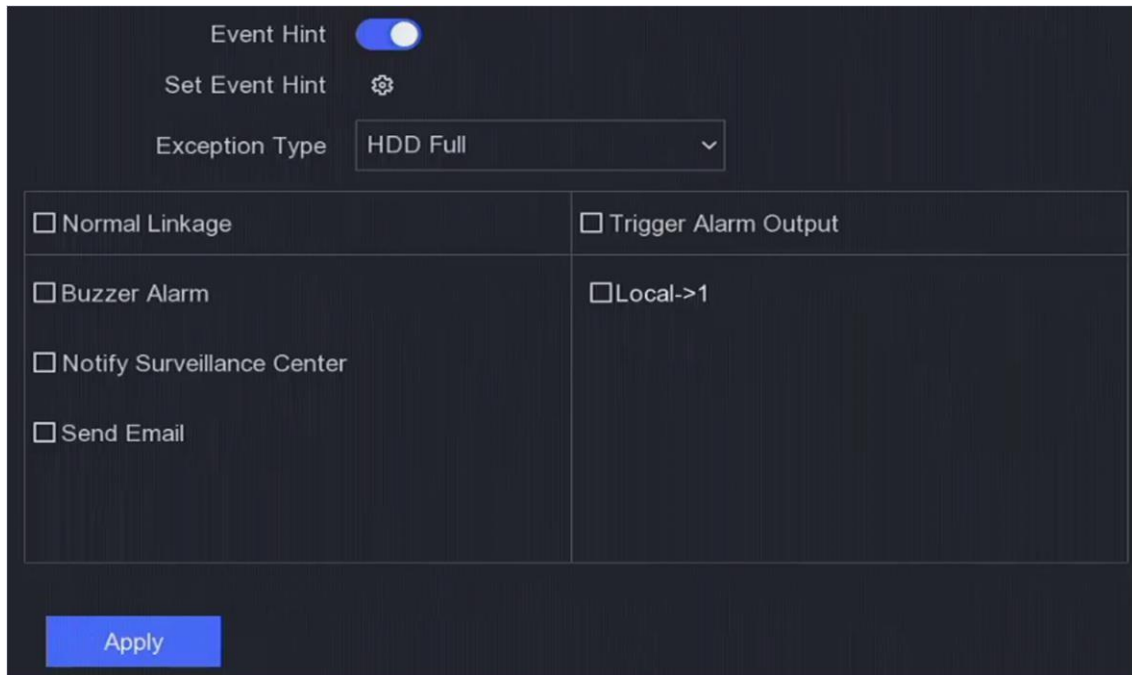


図6-20例外

4. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、[アーミングスケジュール](#)の構成を参照してください。
5. [適用]をクリックします。

## 6. 4. 2境界保護

### ライン交差検出

ラインクロス検出は、設定された仮想線を横切る人、車両、およびオブジェクトを検出します。検出方向は、左から右、または右から左の双方向に設定できます。

#### 手順

1. [構成] → [イベント] → [境界保護] → [ラインクロス]に移動します。

2. カメラを設定します。
3. [有効にする]をオンにします。
4. 検出ルールと検出領域を設定します。 1) **アーミングエリアを設定します。**  
2) 方向をA<->B、A->B、またはA<-Bとして設定します。

**A <-> B**

B側の矢印のみが表示されます。設定されたラインを両方向に横切るオブジェクトを検出し、アラームをトリガーできます。

**A-> B**

設定した線をA側からB側に横切る物体のみを検出できます。

**B-> A**

設定された線をB側からA側に横切る物体のみを検出できます。

- 3) [領域の描画]をクリックし、検出領域の4つの頂点を指定して、プレビューウィンドウで四角形を描画します。
5. 感度を調整します。感度を使用すると、動きがアラームをトリガーするのがどれだけ簡単かを調整できます。値が高いほど、モーション検出をトリガーしやすくなります。
6. オプション：**ターゲット検出を人間または車両として設定**して、人間または車両によってトリガーされないアラームを破棄します。



**ノート**

この機能は特定のモデルでのみ使用できます

---

7. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、アーミングスケジュールの構成を参照してください。
8. リンケージアクションを設定します。詳細については、アラームリンケージアクションの設定を参照してください。
9. [適用]をクリックします。

## 侵入検知

侵入検知機能は、事前定義された仮想領域に侵入して徘徊する人、車両、または物体を検出します。

### 手順

1. [構成] → [イベント] → [境界保護] → [侵入]に移動します。
2. カメラを選択します。
3. [有効にする]をオンにします。
4. 検出ルールと検出領域を設定します。 1) **アーミングエリアを選択**します。

2) 時間のしきい値と感度を調整します。

#### 感度

アラームをトリガーできるオブジェクトのサイズ。値が大きいほど、検出アラームがトリガーされやすくなります。その範囲は[1-100]です。

#### 時間のしきい値

範囲[1s-10s]、領域内でオブジェクトが浮浪する時間のしきい値。定義された検出エリア内のオブジェクトの持続時間が設定された時間より長くなると、アラームがトリガーされます。

3) オプション：人体または車両によってトリガーされないアラームを破棄するには、**ターゲット検出**を人体または車両として設定します。

---

#### ノート

この関数は特定のモデルでモデルでのみ使用できます

---

4) **[領域の描画]**をクリックし、検出領域の4つの頂点を指定して、プレビューウィンドウで四角形を描画します。

5. **アーミングスケジュール**を設定します。詳細については、[アーミングスケジュール](#)の構成を参照してください。

6. **リンケージアクション**を設定します。詳細については、[アラームリンケージアクション](#)の設定を参照してください。

7. **[適用]**をクリックします。

## 領域侵入の検出

特定のネットワークカメラでは、領域侵入検出機能が、外部から事前定義された仮想領域に入る人、車両、またはその他のオブジェクトを検出し、アラームがトリガーされたときに特定のアクションを実行できます。

### 手順

1. **[構成]** → **[イベント]** → **[スマートイベント]** → **[リージョンの入り口]**に移動します。
2. **カメラ**を設定します。
3. **[有効にする]**をオンにします。
4. オプション： **[VCA画像の保存]**をオンにして、キャプチャしたVCA検出の画像を保存します。
5. **検出ルール**と**検出領域**を設定します。

---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

- 1) **アーミングエリア**を設定します。最大4つのアーミングエリアを選択できます。
- 2) **感度**を調整します。**感度**：範囲[0-100]。値が大きいほど、検出アラームをトリガーしやすくなります。
- 3) オプション：人体または車両によってトリガーされないアラームを破棄するには、**ターゲット検出**を**人体**または**車両**として設定します。

---

### ノート

この機能は特定のモデルでのみ使用できます

---

- 4) **[領域の描画]**をクリックし、検出領域の4つの頂点を指定して、プレビューウィンドウで四角形を描画します。
6. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、[アーミングスケジュール](#)の構成を参照してください。
7. リンケージアクションを設定します。詳細については、[アラームリンケージアクション](#)の設定を参照してください。
8. **[適用]**をクリックします。

## 領域退出検出

特定のネットワークカメラの場合、領域退出検出機能は、事前定義された仮想領域から出る人、車両、またはその他のオブジェクトを検出し、アラームがトリガーされたときに特定のアクションを実行できます。

### 手順

1. **[構成]** → **[イベント]** → **[スマートイベント]** → **[リージョンの終了]**に移動します。
2. **カメラ**を設定します。
3. **[有効にする]**をオンにします。
4. オプション：**[VCA画像の保存]**をオンにして、キャプチャしたVCA検出の画像を保存します。
5. 検出ルールと検出領域を設定します。
  - 1) **アーミングエリア**を設定します。最大4つのアーミングエリアを選択できます。
  - 2) **感度**を調整します。**感度**：範囲[0-100]。値が大きいほど、検出アラームをトリガーしやすくなります。
  - 3) オプション：人体または車両によってトリガーされないアラームを破棄するには、**ターゲット検出**を**人体**または**車両**として設定します。

---

### ノート

この機能は特定のモデルでのみ使用できます

---

- 4) [領域の描画]をクリックし、検出領域の4つの頂点を指定して、プレビューウィンドウで四角形を描画します。
6. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、アーミングスケジュールの構成を参照してください。
7. リンケージアクションを設定します。詳細については、アラームリンケージアクションの設定を参照してください。
8. [適用]をクリックします。

### 6.4.3 顔認識

顔認識は、キャプチャされた顔（画像またはビデオストリーム内）を顔画像ライブラリ内の顔と比較し、顔が認識された場合にそのID情報を返す機能です。人間の顔の特徴に基づいて、顔認識は最初に人間の顔が入力画像またはビデオストリームに存在するかどうかをチェックします。人間の顔がある場合、この関数は顔データ（位置、サイズ、顔の特徴など）を現在の顔画像ライブラリのデータと比較して人物を識別します。

---

#### ノート

この機能は特定のモデルでのみ使用できます

---

### フェイスキャプチャ

フェイスキャプチャは、シーンに現れる人間の顔を検出します。リンケージアクションは、人間の顔が検出されたときにトリガーできます。

#### 手順

1. [設定] → [イベント] → [顔認識] → [顔キャプチャ]に移動します。



図6

### -21フェイスキャプチャ

2. カメラを選択します。
3. [有効にする]をオンにします。
4. 感度を調整します。

#### 感度

値が大きいほど、ピンぼけ画像がアラームをトリガーしやすくなります。

5. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、[アーミングスケジュールの構成](#)を参照してください。
6. リンケージアクションを設定します。詳細については、[アラームリンケージアクション](#)の設定を参照してください。
7. [適用]をクリックします。

## 顔写真比較

顔画像比較は、検出された顔画像を顔画像ライブラリ内の顔画像と比較します。比較が成功すると、デバイスはアラームをトリガーします。

### 始める前に

少なくとも1つの顔写真ライブラリを作成し、顔写真がライブラリに追加されていることを確認してください。操作の詳細については、[フェイスピクチャーライブラリの管理](#)を参照してください。

### 手順

1. [構成] → [顔認識] → [顔画像の比較]に移動します。

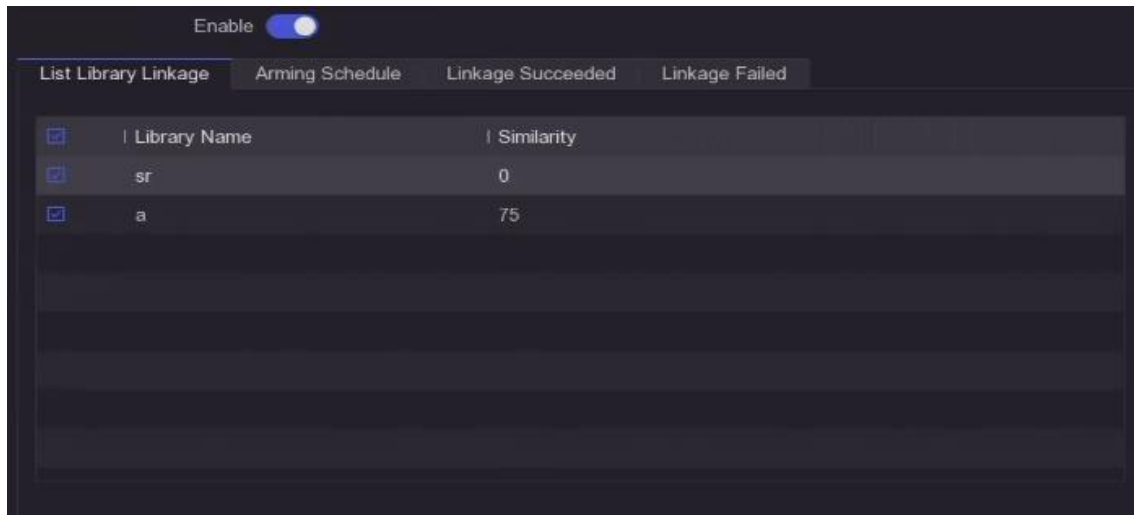


図6

### -22顔写真の比較

2. カメラを選択します。
3. [有効にする]をオンにします。
4. リストライブラリで顔画像ライブラリ（または複数のライブラリ）を選択します。
5. 顔画像ライブラリの類似度を設定します。

#### 類似性

類似度の値の範囲は0～100です。デバイスは、検出された顔画像とライブラリ内の顔画像の類似度を分析します。類似度がしきい値に達すると、顔画像の比較に成功し、顔画像が認識されます。

6. アーミングスケジュールを設定します。詳細については、アーミングスケジュールの構成を参照してください。
7. 「リンケージ成功」と「リンケージ失敗」のリンケージアクションを設定します。詳細については、アラームリンケージアクションの設定を参照してください。

#### リンケージ成功

顔画像の比較が成功すると、デバイスはリンケージアクションを実行します。

#### リンケージに失敗しました


顔画像の比較に失敗した場合、デバイスはリンケージアクションを実行します。

8. [適用]をクリックします。

## 6.4.4アーミングスケジュールの構成

### 手順

1. 「アーミングスケジュール」をクリックします。
2. 曜日を選択し、時間セグメントを設定します。1日あたり最大8つの期間を設定できます。

 ノート

期間を繰り返したり、重ねたりしてはならない。

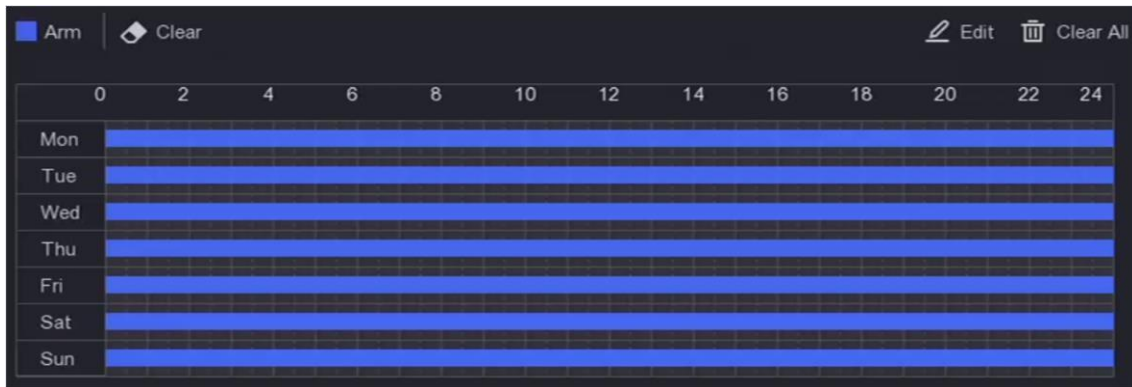


図6

-23アーミングスケジュールの設定

3. [適用]をクリックします。

## 6.4.5 アラームリンケージアクションの設定

### アラームポップアップウィンドウの構成

アラームがトリガーされると、ローカルモニターは、フルスクリーン監視用に構成されたアラームチャンネルからのビデオ画像をフルスクリーンで表示します。また、アラームが複数のチャンネルで同時にトリガーされる場合は、自動切り替えの滞留時間を設定する必要があります。

#### 手順

1. [構成] → [システム] → [ライブビュー] → [一般]に移動します。
2. イベント出力と滞留時間を設定します。

#### アラームポップアップ出力

イベントビデオを表示する出力を選択します。

#### アラームポップアップ遅延

アラームイベント画像を表示する時間を秒単位で設定します。アラームが複数のチャンネルで同時にトリガーされる場合、それらのフルスクリーン画像は10秒間隔（デフォルトの滞留時間）で切り替えられます。

3. アラーム検出のリンケージアクションをクリックします。



4. アラームポップアップウィンドウのアラームリンクージアクションを選択します。
5. 全画面監視を行うトリガーチャンネル設定でチャンネルを選択します。

---

 ノート

アラームが停止すると自動スイッチが終了し、ライブビューインターフェイスに戻ります。

---

## ブザーアラームを設定する

音声による警告により、ビデオレコーダーはアラームが検出されたときにビーブ音を鳴らすことができます。

### 手順

1. [構成] → [システム] → [ライブビュー] → [一般]に移動します。
2. オーディオをオンにし、音量を設定します。
3. アラーム検出のリンクージアクションインターフェイスに移動します。
4. ブザーアラームリンクージアクションを選択します。

## 監視センターに通知する

ビデオレコーダーは、イベントが発生したときに、例外またはアラーム信号をリモートアラームホストに送信できます。アラームホストとは、クライアントソフトウェア (iVMS-4200、iVMS-5200など) がインストールされているコンピューターを指します。

### 手順

1. [システム] → [ネットワーク] → [一般] → [その他の設定]に移動します。
2. アラームホストIPとアラームホストポートを設定します。
3. アラーム検出のリンクージアクションインターフェイスに移動します。
4. [監視センターに通知]を選択します。

## 電子メールリンクージを構成する

ビデオレコーダーは、アラームが検出されたときに、1人または複数のユーザーにアラーム情報を記載した電子メールを送信できます。

### 手順

1. [構成] → [ネットワーク] → [電子メール]に移動します。
2. 設定を構成します。
3. アラーム検出のリンクージアクションインターフェイスに移動します。
4. アラームリンクアクションとして[電子メールの送信]を選択します。

## トリガーアラーム出力

アラーム出力は、通常のイベントとスマートイベントによってトリガーできます。

### 手順

1. アラーム入力またはイベント検出のリンケージアクションインターフェイスに移動します。
2. [アラーム出力のトリガー]をクリックします。
3. トリガーするアラーム出力を選択します。
4. [設定] → [イベント] → [通常のイベント] → [アラーム出力]に移動します。
5. リストからアラーム出力項目を選択します。詳細については、[アラーム出力](#)を参照してください。

## PTZリンケージを構成する

ビデオレコーダーは、アラームイベントまたはVCA検出イベントが発生したときに、PTZアクション（たとえば、プリセット/パトロール/パターンの呼び出し）をトリガーできます。

### 手順

1. アラーム入力またはVCA検出のリンケージアクションインターフェイスに移動します。
2. PTZリンケージを選択します。
3. PTZアクションを実行するカメラを選択します。
4. アラームイベント発生時に呼び出すプリセット/パトロール/パターン番号を選択します。

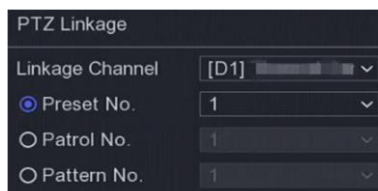


Figure 84 PTZ リンケージ

---

### ノート

リンケージ・アクションに対してのみ、毎回1つのPTZタイプを設定できる

---

## 6.5 記録管理

### 6.5.1 記録スケジュールの構成

ビデオレコーダーは、設定されたスケジュールに従って自動的に録画を開始/停止します。

#### 連続記録を構成する

##### 手順

1. [構成] → 「記録」 → 「パラメーター」に移動します。
2. カメラの連続メインストリーム/サブストリーム録画パラメータを設定します。
3. [構成] → [記録] → [スケジュール]に移動します。
4. 記録タイプを連続として選択します。

#### イベント記録の構成

通常のイベントまたはスマートイベントによってトリガーされる記録を構成できます。

##### 手順

1. [構成] → [イベント]に移動します。
2. イベント検出を構成し、イベントが発生したときに記録をトリガーするカメラを選択します。
3. [構成] → 「記録」 → 「パラメーター」に移動します。
4. カメラの連続メインストリーム/サブストリーム録画パラメータを設定します。
5. [構成] → [記録] → [スケジュール]に移動します。
6. 記録タイプをイベントとして選択します。

#### スケジュールの編集

##### 手順

1. [構成] → [記録] → [スケジュール]に移動します。

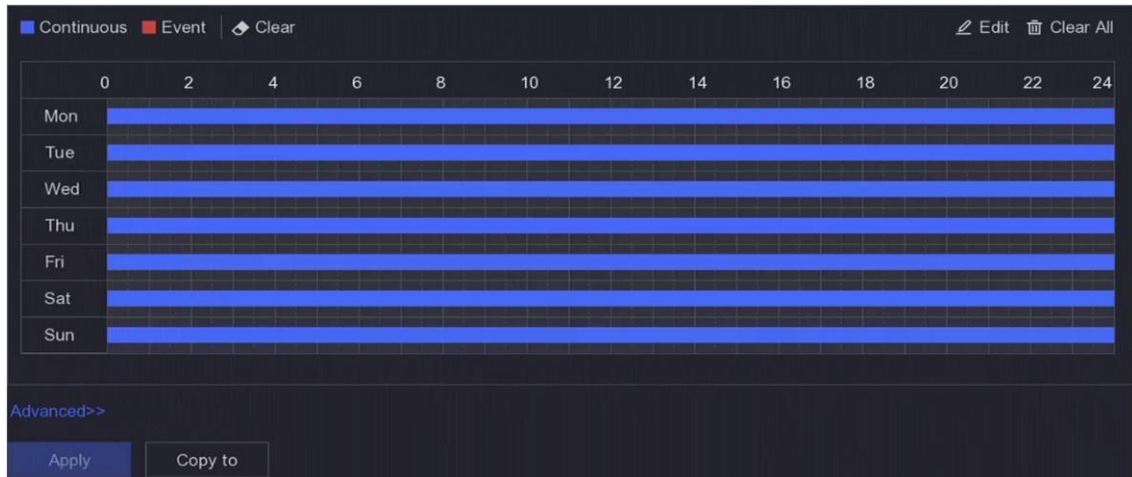


図6-25記録スケジュール

## 連続

連続録音。

## イベント

すべてのイベントトリガーアラームによってトリガーされた記録。

2. カメラ番号でカメラを選択します。
3. [有効にする]をオンにします。
4. 録画スケジュールを設定します。
  - 1) [編集]をクリックします。
  - 2) 平日に設定する日を選択します。
  - 3) 終日の録音スケジュールを設定するには、[終日]をオンにして、[スケジュールタイプ]を選択します。
  - 4) 他のスケジュールを設定するには、[終日]のチェックを外し、開始/終了時刻とスケジュールタイプを設定します。

---

## ノート

1日に最大8つの期間を構成できます。また、期間を重複させることはできません。

---

- 5) [ OK ]をクリックして設定を保存し、上位レベルのメニューに戻ります。
- 

## ノート

スケジュールタイプを[連続]または[イベント]として選択し、目的の期間にカーソルをドラッグして、色付きのバーを描画することもできます。

---

5. パラメータを設定するには、[詳細]をクリックします。

#### レコードオーディオ

オーディオはビデオファイルに録音されます。

#### 事前録音

スケジュールされた時間またはイベントの前に記録するように設定した時間。たとえば、アラームが10:00に録画をトリガーし、事前録画時間を5秒に設定した場合、カメラは9:59:55に録画します。

#### ポストレコード

イベント後に記録するように設定した時間またはスケジュールされた時間。たとえば、アラームトリガーの記録が11:00に終了し、記録後の時間を5秒に設定すると、11:00:05まで記録されます。

#### ストリームタイプ

メインストリームとサブストリームを選択して録画できます。サブストリームを選択すると、同じストレージスペースで長時間録音できます。

#### ビデオ/画像の有効期限

有効期限は、記録されたファイルがHDDに保存される期間です。期限に達すると、ファイルは削除されます。有効期限を0に設定すると、ファイルは削除されません。ファイルの実際の保持時間は、HDDの容量によって決定する必要があります。

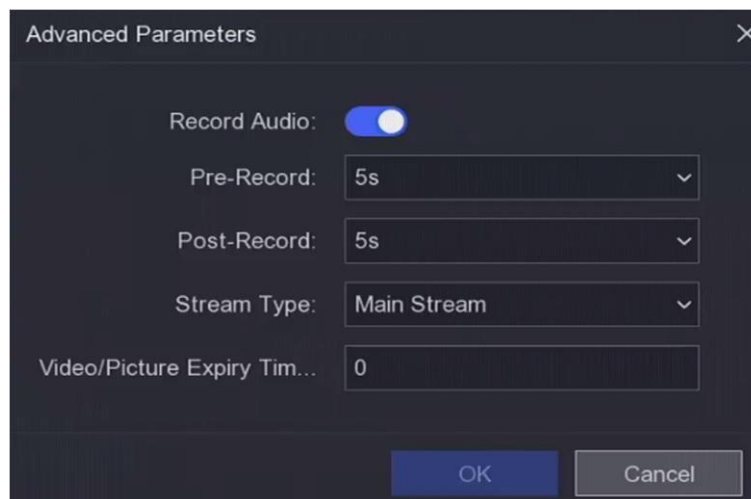


図6-26高度なパラメータ

6. [OK]をクリックして、詳細設定を保存します。

7. [適用]をクリックします。

## 6.5.2 記録パラメータの設定

### 手順

1. [設定] → [記録] → [パラメータ]に移動して、カメラのメインストリームとサブストリームのパラメータを設定します。
2. 記録パラメータを設定します。

#### メインストリーム

メインストリームとは、ハードディスクドライブに記録されるデータに影響を与えるプライマリストリームを指し、ビデオの品質と画像サイズを直接決定します。サブストリームと比較すると、メインストリームは、より高い解像度とフレームレートでより高品質のビデオを提供します。

#### サブストリーム

サブストリームは、メインストリームと並行して実行される2番目の映像です。これにより、直接録音の品質を犠牲にすることなく、発信インターネット帯域幅を減らすことができます。サブストリームは、多くの場合、ライブビデオを表示するためにスマートフォンアプリケーションによって排他的に使用されます。インターネットの速度が制限されているユーザーは、この設定から最も恩恵を受ける可能性があります。

#### フレームレート

フレームレートとは、1秒間にキャプチャされるフレームの数を指します。ビデオストリームに動きがある場合は、全体を通して画質が維持されるため、フレームレートが高い方が有利です。

#### 解像度

画像の解像度は、デジタル画像が保持できる詳細度の尺度です。解像度が高いほど、詳細レベルが高くなります。解像度は、ピクセル行数（高さ）でピクセル列数（幅）として指定できます（例：1024×768）。

#### ビットレート

ビットレート（Kbit/sまたはMbit/s）は速度と呼ばれることがよくありますが、実際にはビット数/時間単位を定義し、距離/時間単位は定義しません。

#### H.264+を有効にする/H.265+を有効にする

H.264 + / H.265 +モードは、ビットレートを下げて高品質のビデオを確保するのに役立ちます。帯域幅とHDDストレージスペースの必要性を効果的に減らすことができます。

3. [適用]をクリックします。

### 6.5.3 ストレージデバイス

#### HDDを初期化します

HDDを初めて使用する場合は、インストール後に初期化してください。

##### 始める前に

ビデオレコーダーに少なくともHDDをインストールします。


##### 手順

1. [構成] → [記録] → [ストレージ]に移動します。
2. HDDを選択します。
3. [初期化]をクリックします。

#### ネットワークディスクを追加する

割り当てられたNASまたはIPSANディスクをビデオレコーダーに追加して、ネットワークHD Dとして使用できます。

##### 手順

1. [構成] → [記録] → [ストレージ]に移動します。
2. [追加]をクリックします。
3. NetHDDを設定します。
4. タイプをNASまたはIPSANに設定します。
5. NetHDDのIPアドレスを入力します。
6. クリック  して、使用可能なディスクを検索します。

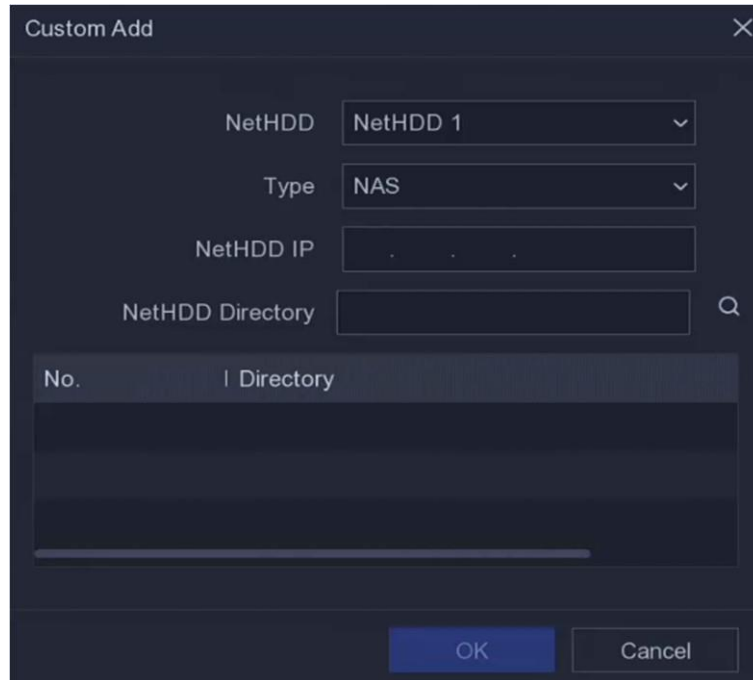


図6-27 NetHDDの追加

7. NetHDDディレクトリにディレクトリを手動で入力します。
8. [ OK ]をクリックします。

#### ノート

各ネットワークディスクに最大8TBのストレージ容量が許可されます

### 結果

追加されたネットワークディスクがストレージデバイスリストに表示されます。

## 6.5.4 ストレージモードの構成

### HDDグループの構成

複数のHDDをグループで管理できます。指定されたチャンネルからのビデオは、HDD設定を介して特定のHDDグループに記録できます。

### 手順

#### ノート

この機能は特定のモデルでのみ使用できます



---

## デジタルビデオレコーダーユーザーマニュアル

1. [構成] → [記録] → [ストレージモード]に移動します。
2. グループとしてモードを選択します。
3. グループ番号を選択します。
4. HDDグループに記録するIPカメラを選択します。

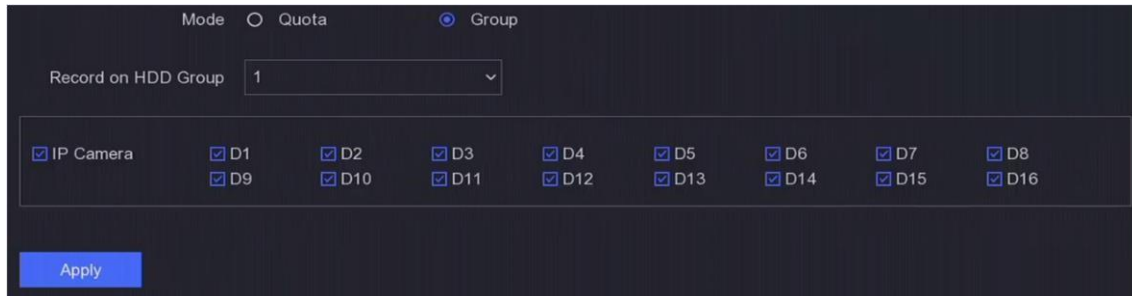


図6-28グループ

5. [適用]をクリックします。
6. ビデオレコーダーを再起動して、新しいストレージモード設定をアクティブにします。
7. 再起動後、[構成] → [記録] → [ストレージ]に移動します。
8. 目的のHDDを $\blacksquare$ クリックしてグループを設定します。
9. 現在のHDDのグループ番号を選択します。
10. [OK]をクリックします。

---

### ノート

HDDグループ番号を変更した場合は、HDD用のカメラを再グループ化します

---

## HDDクォータを構成する

各カメラは、ビデオを保存するために割り当てられたクォータで構成できます。

### 手順

1. [構成] → [記録] → [ストレージモード]に移動します。
2. モードをクォータとして設定します。
3. カメラでクォータを設定するカメラを選択します。
4. レコード容量にストレージ容量を入力します。

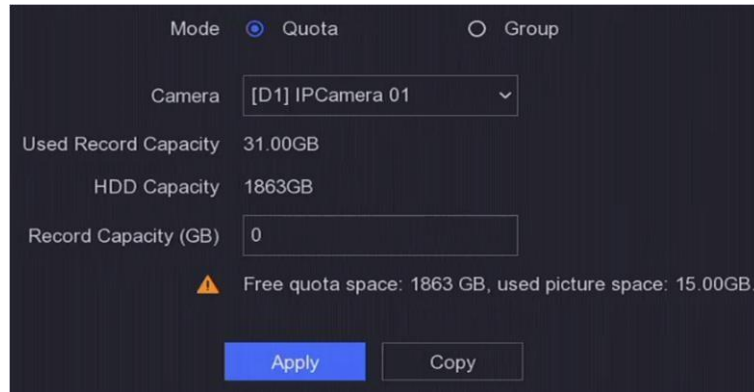


図6-29クォータ

## ノート

割り当て容量が0に設定されている場合、すべてのカメラはビデオと写真にHDDの合計容量を使用します。

5. [適用]をクリックします。
6. ビデオレコーダーを再起動して、新しい設定をアクティブにします。

## 6.5.5 詳細設定

### 手順

1. [構成] → [記録] → [詳細]に移動します。
2. 必要に応じてパラメータを設定します。

### 上書きする

- 無効：HDDがいっぱいになると、ビデオレコーダーは書き込みを停止します。
- 有効化：ハードドライブがいっぱいになると、ビデオレコードは最も古いファイルを削除して新しいファイルを書き込み続けます。

### HDDスリープを有効にする

長時間動作しないHDDはスリープ状態になります。

### カメラVCAデータを保存する

カメラのVCAデータは、検索できるように保存されます。

### アラームストレージ

HDDの空き容量が足りない場合は、HDDの空き容量を減らすために無効にすることができますが、デバイスはアラーム情報の保存を停止します。

## 画像ストレージ

HDDの空き容量が足りない場合は、HDDの空き容量を減らすために無効にすることができますが、デバイスは画像の保存を停止します。

## 6.6 RS-232設定

### 手順

---

#### ノート

この機能は特定のモデルでのみ使用できます

---

1. [設定] → [RS-232]に移動します。
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、使用法などのRS-232パラメータを設定します。

#### コンソール

コンピュータのシリアルポートを介してコンピュータをビデオレコーダーに接続します。ビデオレコーダーのパラメータは、ハイパーターミナルなどのソフトウェアを使用して構成できます。コンピュータのシリアルポートに接続する場合、シリアルポートのパラメータはビデオレコーダーのパラメータと同じである必要があります。

#### 透明チャンネル

シリアルデバイスをビデオレコーダーに直接接続します。シリアルデバイスは、ネットワークとシリアルデバイスのプロトコルを介してコンピュータによってリモートで制御されます。

3. [適用]をクリックします。

## 6.7 顔画像ライブラリ管理

顔画像ライブラリは、主に顔画像の保存と比較に使用されます。

---

#### ノート

この機能は特定のモデルでのみ使用できます。

---

### 6.7.1 顔画像ライブラリを追加する

顔画像ライブラリは、顔画像を保存するために使用され、顔画像の比較に不可欠です。

## 手順

1. [設定] → [顔画像ライブラリ]に移動します。
2. 認証用の管理者パスワードを入力します。
3. [追加]をクリックします。
4. 顔画像ライブラリ名を入力します。
5. [追加]をクリックします。

## 次はどうする

顔写真ライブラリを追加したら、名前を編集したり、削除したり、顔写真をアップロードしたりできます。


## 6.7.2 顔写真をライブラリにアップロードする

単一の顔写真をアップロードすることも、複数の顔写真をライブラリにインポートすることもできます。

### 始める前に

顔画像ライブラリを作成し、顔画像比較を有効にしていることを確認してください。

## 手順

1. [設定] → [顔画像ライブラリ]に移動します。
2. 顔写真をアップロードする顔写真ライブラリを見つけて、をクリックします。
3. [追加]をクリックします。
4. 画像をインポートします。



ライブラリに一つの顔画像を追加します。



ライブラリに複数の顔画像を追加します

---


## ノート

- JPG及びJPEG形式のみがサポートされています
  - 各画像サイズは1MB未満である必要があります。
  - 画像の解像度は80×80から1920×1080の間でなければなりません。
-

## 第7章 メンテナンス

### 7.1 デフォルトに戻す

#### 手順

1. 右上隅をクリックします。
2. 復元タイプを選択します。

#### 簡単な復元

ネットワーク（IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、MTU、NIC動作モード、デフォルトルート、サーバーポートなど）とユーザーアカウントパラメーターを除くすべてのパラメーターを工場出荷時のデフォルト設定に復元します。

#### 工場出荷時のデフォルト

すべてのパラメータを工場出荷時のデフォルト設定に戻します。

#### 非アクティブに復元


デバイスを非アクティブ状態に復元し、ユーザーアカウントの復元を除くすべての設定を変更しないでください。

3. [はい]をクリックします。デバイスは自動的に再起動します。

### 7.2 検索ログ


ビデオレコーダーの動作、アラーム、例外、情報はログに保存でき、いつでも表示およびエクスポートできます。

#### 手順

1. 右上隅ををクリックします。
2. [もっと見る]をクリックします。
3. [ログ情報]をクリックします。
4. 検索条件を設定します。
5. [検索]をクリックします。

### 7.3 システムサービス

#### 手順

1. 右上隅をクリックします。

2. [もっと見る]をクリックします。
3. [システムサービス]をクリックします。
4. 必要に応じてパラメータを設定します。

#### RTSP

RTSP認証を設定することで、ライブビューのストリームデータを具体的に保護できます。

#### RTSP認証

2つの認証タイプを選択できます。ダイジェストを選択すると、ダイジェスト認証を使用する要求のみが、IPアドレスを介してRTSPプロトコルでビデオストリームにアクセスできます。セキュリティ上の理由から、認証タイプとしてダイジェストを選択することをお勧めします。

#### ISAPI

ISAPI（インターネットサーバーアプリケーションプログラミングインターフェイス）は、HTTPに基づくオープンプロトコルであり、システムデバイス（ネットワークカメラ、NVRなど）間の通信を実現できます。ビデオレコーダーはサーバーとして使用され、システムはビデオレコーダーを見つけて接続することができます。


#### HTTP

adminユーザーアカウントは、GUIまたはWebブラウザからHTTPサービスを無効にすることができます。HTTPが無効になると、ISAPIやONVIFを含むすべての関連サービスも終了します。

#### HTTP認証

HTTPサービスを有効にする必要がある場合は、HTTP認証を設定してアクセスセキュリティを強化できます。2つの認証タイプを選択できます。セキュリティ上の理由から、認証タイプとしてダイジェストを選択することをお勧めします。

#### カメラ追加検出

この機能は、ネットワークカメラのステータスを検出します。ネットワークカメラが別のビデオレコーダーによって追加された場合、ネットワークカメラのステータスは  オンラインデバイスリストのように表示されます。

5. [適用]をクリックします。

## 7.4アップグレード

---

### 警告

アップグレード中は、シャットダウンしたり、電源を切ったりしないでください。



---

## 7.4.1 ローカルアップグレード

### 始める前に

アップグレードファームウェアをバックアップデバイスに保存し、デバイスに接続します。

### 手順

1.  右上隅をクリックします。
2.  クリック。
3. [ローカルアップグレード]をクリックします。
4. [デバイス名]でバックアップデバイスを選択します。
5. アップグレードファームウェアを選択します。
6. [アップグレード]をクリックします。デバイスは自動的に再起動します。



## 7.4.2 オンラインアップグレード

デバイスを最新のオンラインファームウェアでアップグレードします。

### 始める前に

Hik-Connectが有効になっていて、適切に構成されていることを確認します。詳細については、[Hik-Connect](#)を参照してください。

### 手順

1.  右上隅をクリックします。
2.  クリック。
3. オンラインアップグレードに移動します。
4. 最新のファームウェアをダウンロードします。
  - 自動ダウンロード は自動的に最新のファームウェアをチェックしてダウンロードします。
  - テストアップグレード [アップグレードのテスト]をクリックして、最新のファームウェアを手動で確認してダウンロードします。
5. 新しいファームウェアバージョンが利用可能な場合は、デバイスをアップグレードしてください。デバイスは自動的に再起動します。


## 第8章 アラーム

イベントが発生すると、アラームセンターで詳細を確認できます。

### 8.1 イベントヒントを設定する

アラームセンターでヒントを与えるイベントを選択します。

手順

1. 右上隅  をクリックします。
2. 例外、基本イベント、またはスマートイベントを設定します。

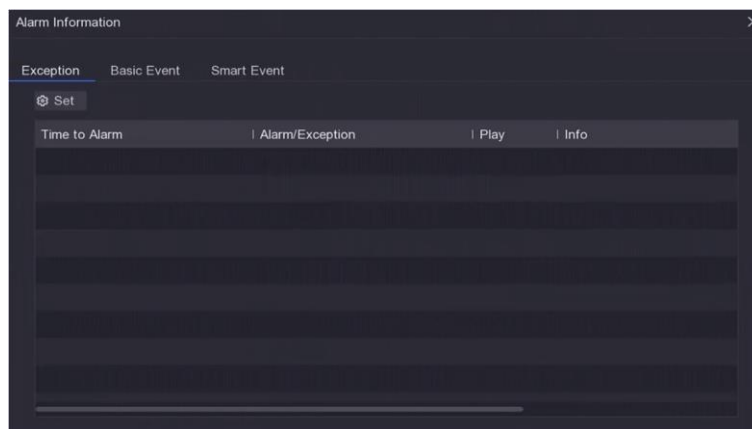





図8-1アラームセンター

3. ヒントするイベント  をクリックして選択します。
4. [OK] をクリックします。  
選択したイベントが発生すると、アラーム情報が  (ローカルメニューの右上隅にあります) に表示されます。

### 8.2 アラームセンターでアラームを表示

手順

1. ローカルメニューの右上隅  をクリックします。
2. [例外]、[基本イベント]、または[スマートイベント]をクリックして、希望どおりに表示します。



## 第9章Web操作

### 9.1はじめに

Webブラウザを介してビデオレコーダーにアクセスできます。

次のリストされたWebブラウザのいずれかを使用できます：Internet Explorer 11.0、Apple Safari、Mozilla Firefox、およびGoogleChrome。サポートされている解像度には、1024×768以上が含まれます。

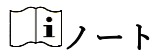
特定のモデルでは、Webコンポーネントプラグインをダウンロードしてインストールする必要があります。そうしないと、いくつかの機能が使用できなくなります。ダウンロードアドレスは<http://hikdownload.yes7.com/web/webplugin/windows/WebComponents/standard/WebComponents.exe>です。

### 9.2ログイン

インターネットにアクセスできる製品の使用は、ネットワークセキュリティのリスクにさらされる可能性があることを認めるものとします。ネットワーク攻撃や情報漏えいを防ぐため、ご自身の保護を強化してください。製品が正常に動作しない場合は、販売店または最寄りのサービスセンターにご連絡ください。

#### 手順

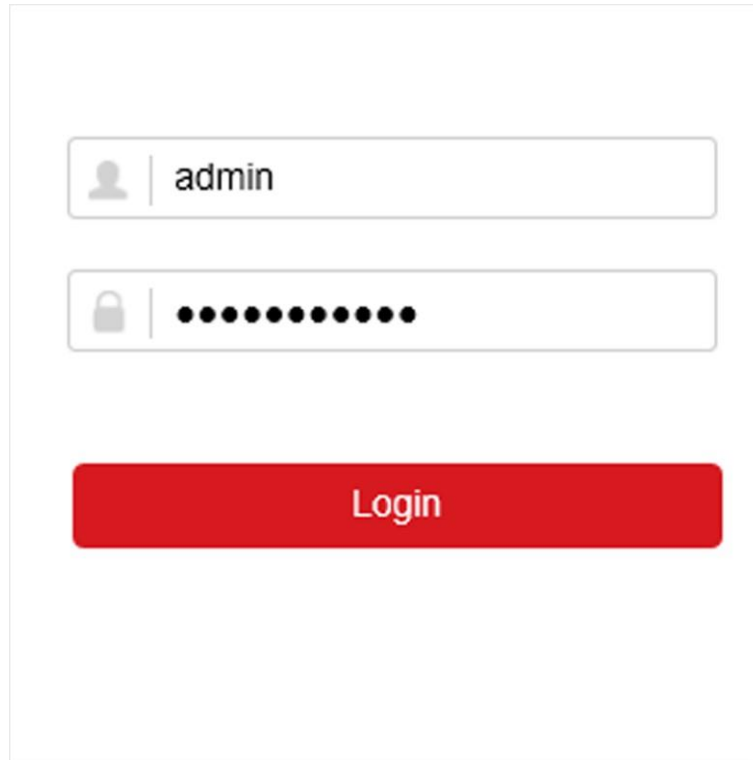
1. Enterキーを押します。



HTTPポートを変更した場合は、アドレスバーに `http:// IP address : HTTPport` と入力します。例： `http : 192. 168. 1. 64:81` 。

---

2. ログインインターフェイスにユーザー名とパスワードを入力します。
3. [ログイン]をクリックします。



The image shows a login interface within a white rectangular frame. At the top, there is a text input field with a user icon on the left and the text 'admin' inside. Below it is a password input field with a lock icon on the left and ten black dots representing a masked password. At the bottom of the frame is a prominent red button with the word 'Login' written in white text.

図9-1ログイン

4. インストールプロンプトに従って、プラグインをインストールします。

 ノート

あなたはプラグインのインストールを完了するために、WEBブラウザを閉じる必要がある

---

### 9.3 ライブビュー

ログイン後、ライブビューインターフェイスが表示されます。



図9

-2ライブビュー

## 9.4再生

[再生]をクリックして、再生インターフェイスに入ります。

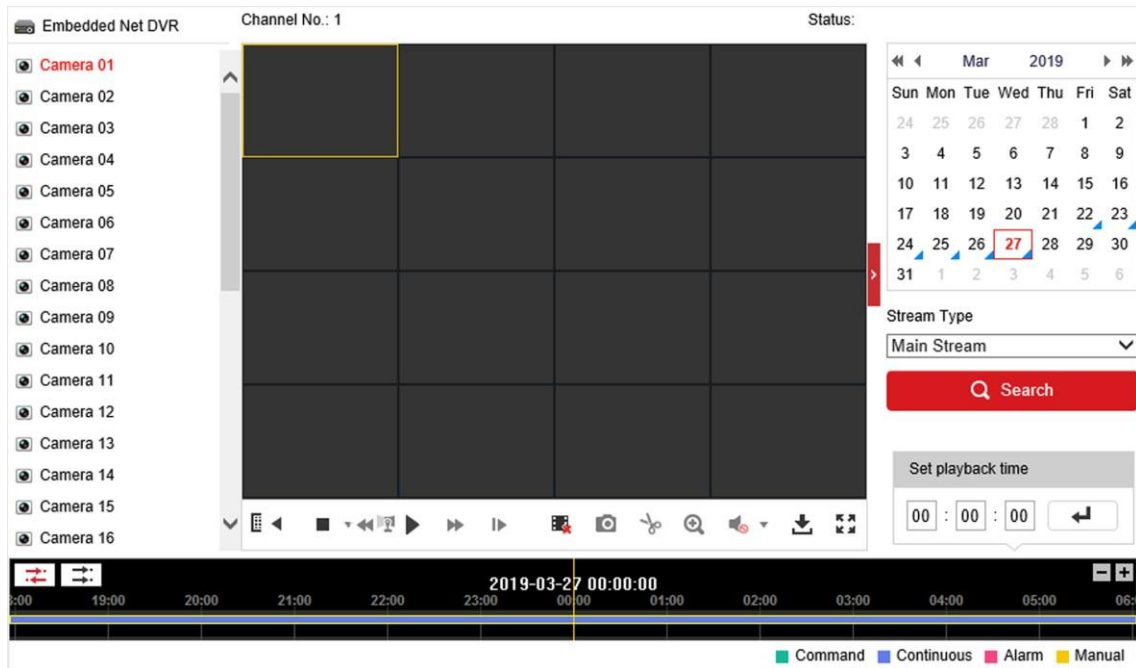


図9

-3再生

## 9.5構成

「構成」をクリックして、構成インターフェースに入ります。

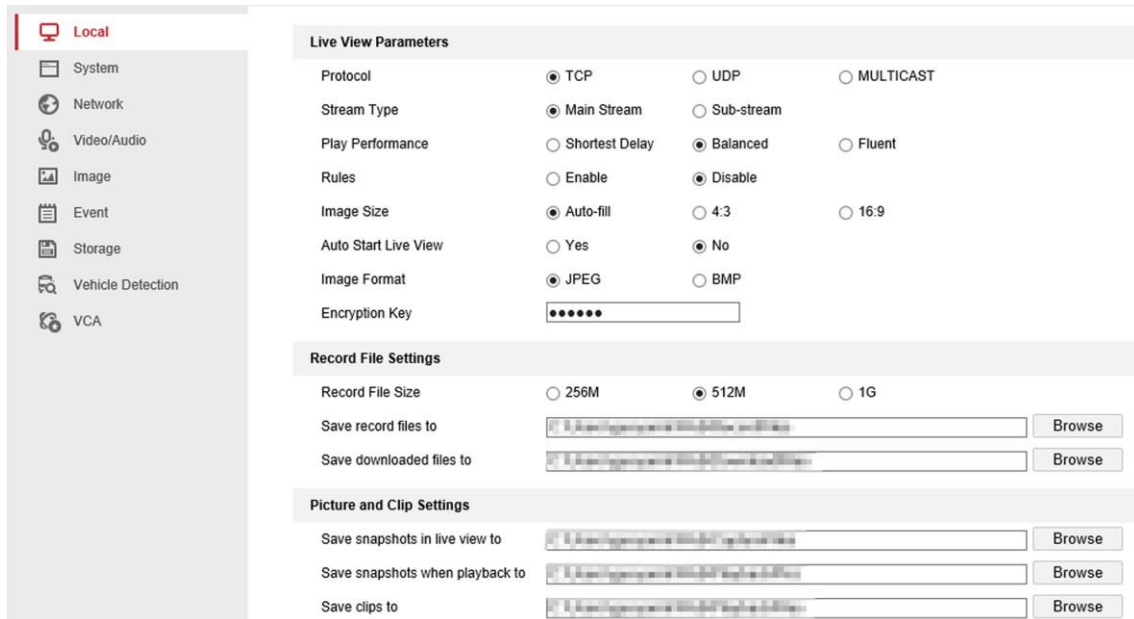


図9

-4構成

## 9.6ログ

手順

1. [メンテナンス]→[システム]→[メンテナンス]→[ログ]に移動します。
2. 検索条件を設定します。
3. [検索]をクリックします。

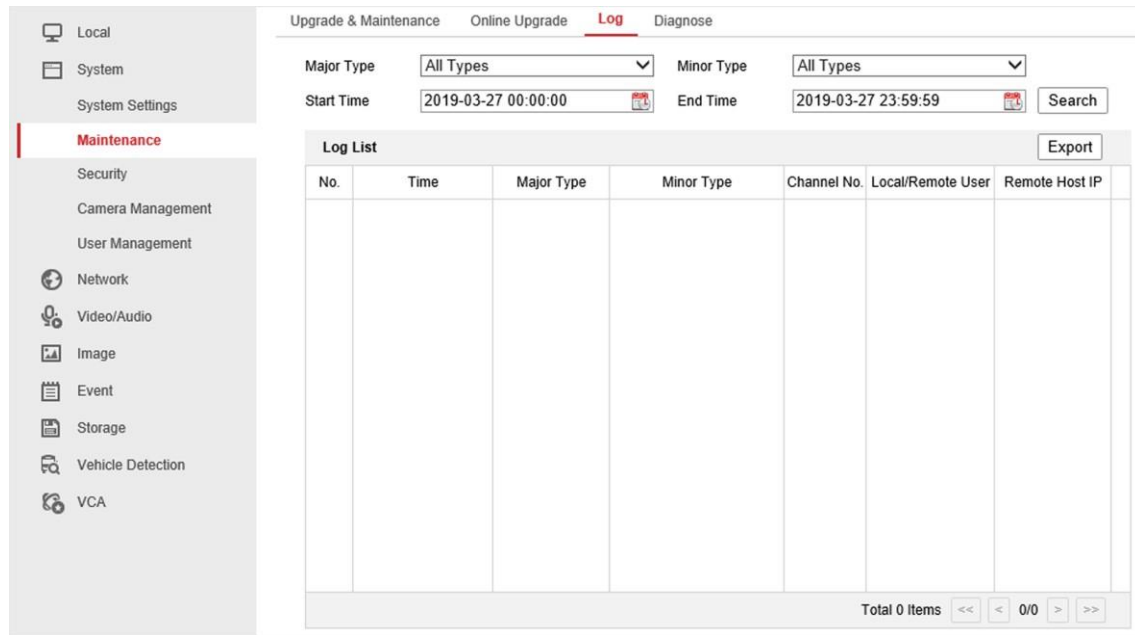


図9-5 ログ

## 第10章付録

### 10.1用語集

#### デュアルストリーム

デュアルストリームは、ネットワークを介して低解像度のストリームを送信しながら、ローカルで高解像度のビデオを録画するために使用されるテクノロジーです。2つのストリームはDVRによって生成され、メインストリームの最大解像度は1080Pで、サブストリームの最大解像度はCIFです。

#### DVR

デジタルビデオレコーダーの頭字語。DVRは、アナログカメラからのビデオ信号を受け入れ、信号を圧縮してハードドライブに保存できるデバイスです。

#### HDD

ハードディスクドライブの頭字語。磁性表面を備えたプラッターにデジタルエンコードされたデータを保存する記憶媒体。

#### DHCP

動的ホスト構成プロトコル (DHCP) は、インターネットプロトコルネットワークで動作するための構成情報を取得するためにデバイス (DHCPクライアント) によって使用されるネットワークアプリケーションプロトコルです。

### HTTP

HypertextTransferProtocolの頭字語。ネットワークを介してサーバーとブラウザー間でハイパーテキスト要求と情報を転送するためのプロトコル。

### PPPoE

PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) は、イーサネットフレーム内にPoint-to-Point Protocol (PPP) フレームをカプセル化するためのネットワークプロトコルです。これは主に、個々のユーザーがイーサネット経由およびプレーンメトロイーサネットネットワークでADSLトランシーバー（モデム）に接続するADSLサービスで使用されます。

### DDNS

ダイナミックDNSは、インターネットプロトコルスイートを使用するルーターやコンピューターシステムなどのネットワークデバイスに、ドメインネームサーバーに変更をリアルタイム（アドホック）で通知する機能を提供する方法、プロトコル、またはネットワークサービスです。構成されたホスト名、アドレス、またはDNSに保存されているその他の情報のアクティブなDNS構成。

### ハイブリッドDVR

ハイブリッドDVRは、DVRとNVRを組み合わせたものです。

### NTP

ネットワークタイムプロトコルの頭字語。ネットワークを介してコンピューターのクロックを同期するように設計されたプロトコル。

### NTSC

NationalTelevisionSystemCommitteeの頭字語。NTSCは、米国や日本などの国で使用されているアナログテレビ規格です。NTSC信号の各フレームには、60Hzで525本のスキャンラインが含まれています。

### NVR

NetworkVideoRecorderの頭字語。NVRは、IPカメラ、IPドーム、およびその他のDVRの集中管理とストレージに使用されるPCベースまたは組み込みシステムです。

### PAL

PhaseAlternatingLineの頭字語。PALは、世界の大部分の放送テレビシステムで使用されているもう1つのビデオ規格でもあります。PAL信号には、50Hzで625本のスキャンラインが含まれています。

### PTZ

Pan、Tilt、Zoomの頭字語。PTZカメラはモーター駆動のシステムであり、カメラを左右にパンしたり、上下に傾けたり、ズームインおよびズームアウトしたりできます。

### USB

ユニバーサルシリアルバスの頭字語。USBは、デバイスをホストコンピューターに接続するためのプラグアンドプレイシリアルバス標準です。

## 10.2通信マトリックス

通信マトリックスドキュメントを表示するには、以下のQRコードをスキャンしてください。



図10-1通信マトリックス

## 10.3デバイスコマンド

以下のQRコードをスキャンして、デバイスコマンドドキュメントを表示してください。



図10-2デバイスコマンド



See Far, Go Further