



HIKVISION

ネットワークビデオレコーダー

ユーザーマニュアル

UD.6L0202D1937A01

Made in China

ユーザーマニュアル

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

ALL RIGHTS RESERVED.

文章、画像、図表を含むすべての情報は、Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. またはその子会社（以下、「Hikvision」とする）の所有するものとします。本ユーザーマニュアル（以下、「本マニュアル」とする）は、Hikvision の事前の書面による許可なく、部分的または全体的にかかわらず再生産、変更、翻訳または配布できないものとします。それ以外規定されていない場合、Hikvision は明示的にしろ黙示的にしろ本マニュアルに関して一切の補償、保証または表明を行わないものとします。

本マニュアルについて

本マニュアルはネットワークビデオレコーダー（NVR）に適用されます。

本マニュアルには製品の使用および管理についての指示が含まれています。ここに記載されている写真、表、画像およびその他すべての情報は説明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。当社ウェブサイトでも最新版を参照してください（<http://overseas.hikvision.com/en/>）。

プロの指導の下で本ユーザーマニュアルをご利用ください。

商標に関する確認

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

免責事項

適用法により許容される範囲内で、記載の製品とそのハードウェア、ソフトウェアおよびファームウェアは、あらゆる誤謬やエラーを含め、そのままの形で提供されるものとし、HIKVISION では明示黙示を問わず一切の保証（商品性、十分な品質、特定の目的の適合性および第三者の権利非侵害を含むがそれだけに限定されない）を行いません。HIKVISION およびその取締役、役員、従業員または代理人は、たとえ HIKVISION 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。

インターネットアクセスを伴う製品に関して、当該製品の一切の使用はお客様自身の責任によるものとします。HIKVISION は、異常操作、プライバシー漏えいまたはサイバー攻撃、ハッキング、ウィルス検査やその他のセキュリティリスクから生じるその他の損害に対して一切の責任を負わないものとします。ただし、必要に応じて HIKVISION は適宜技術サポートを提供します。

監視に関する法律は裁判管轄地域によって異なります。本製品のご使用前に、使用地の裁判管轄地域におけるすべての関連法を確認して、必ず適用法に準拠するかたちで使用してください。本製品が不正な目的で使用された場合に、HIKVISION は責任を負わないものとします。

本マニュアルと適用法における矛盾がある場合については、より新しいほうを優先します。

規制情報

FCC 情報

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

FCC 条件

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

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

EU 適合宣言



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



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



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

www.recyclethis.info

カナダ産業省 ICES-003 準拠

本デバイスは CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B) の規格要件を満たしています。



安全上の指示

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

使用上の注意の基準は、「警告」と「注意」に分かれています。

警告：この警告を無視した場合、重傷を負ったり死亡する可能性があります。

注意：この注意を無視した場合、ケガしたり、装置が破損する可能性があります。

	
警告 重傷や死亡を防ぐために、これらの安全対策に従ってください。	注意 ケガや物損の可能性を抑えるために、これらの注意に従ってください。



警告

- 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。
- 製品の使用にあたって、国や地域の電気の安全性に関する法令に厳しく従う必要があります。詳細情報に関しては技術仕様を参照してください。
- 入力電圧は、IEC60950-1 基準に従い、SELV（安全超低電圧）および 100~240 VAC または 12 VDC の有限電源を満たす必要があります。詳細情報に関しては技術仕様を参照してください。
- アダプターの過負荷によりオーバーヒートや火災の危険性があるため、1つの電源アダプターに複数のデバイスを接続しないでください。
- プラグがしっかりと電源ソケットに接続されていることを確認してください。
- デバイスから煙や臭い、騒音が発生した場合、すぐに電源を切り、電源ケーブルを抜いて、サービスセンターにご連絡ください。

予防および注意に関するヒント

デバイスを接続して操作する前に、以下のヒントをご確認ください。

- ユニットが風通しのよい、ほこりのない環境に設置されていることをご確認ください。
- ユニットは屋内専用に設計されています。
- 液体の近くで本機を使用しないでください。
- 工場仕様を満たす環境条件でご使用ください。
- ユニットがラックや棚に適切に固定されていることをご確認ください。落下によるユニットへの主な衝撃や振動は、内部の繊細な電子機器に損害を与える可能性があります。
- できれば無停電電源装置（UPS）と併用してお使いください。
- ユニットの電源を切ってから、周辺機器の接続や切断を行ってください。
- 工場推奨のHDDを本デバイスに使用してください。
- 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。同一または同等のタイプのものでだけ交換してください。バッテリーメーカーによって提供された指示に従って、使用済みバッテリーを処分してください。

弊社の製品をご購入いただきありがとうございます。ご質問やご要望がございましたら、お気軽にディーラーへご連絡ください。

本マニュアルの図表は参考のみにとどめてください。

本マニュアルは次のテーブルに列挙したモデルに適用されます。

シリーズ	モデル
9600NI-ST	DS-9608NI-ST DS-9616NI-ST DS-9632NI-ST DS-9664NI-ST
9600NI-RT	DS-9608NI-RT DS-9616NI-RT DS-9632NI-RT DS-9664NI-RT
9600NI-XT	DS-9616NI-XT DS-9632NI-XT DS-9664NI-XT
8600NI-ST	DS-8608NI-ST DS-8616NI-ST DS-8632NI-ST DS-8664NI-ST
7700NI-ST	DS-7708NI-ST DS-7716NI-ST DS-7732NI-ST DS-7764NI-ST
7700NI-SP	DS-7708NI-SP DS-7716NI-SP DS-7732NI-SP
7600NI-ST	DS-7608NI-ST DS-7616NI-ST DS-7632NI-ST
7600NI-SP	DS-7608NI-SP DS-7616NI-SP DS-7632NI-SP
DS-8600NI-E8	DS-8664NI-E8
DS-8600NI-F8	DS-8608NI-F8
	DS-8616NI-F8
	DS-8632NI-F8
	DS-8664NI-F8
DS-9600NI-F8	DS-9608NI-F8
	DS-9616NI-F8
	DS-9632NI-F8
	DS-9664NI-F8

製品の主な機能

一般

- ネットワークカメラ、ネットワークドームおよびエンコーダーに接続可能。
- ACTI、Arecont、AXIS、Bosch、Brickcom、Canon、PANASONIC、Pelco、SAMSUNG、SANYO、SONY、Vivotek および ZAVIO などサードパーティ製ネットワークカメラや、ONVIF または PSIA プロトコル採用のカメラに接続可能。
- スマート IP カメラに接続可能。
- PAL/NTSC 判別ビデオ入力。
- 各チャンネルのデュアルストリーム対応。
- DS-7600NI-ST&SP および DS-7700NI-SP シリーズ NVR では最大 32 台、その他のモデルでは最大 64 台のネットワークカメラ対応。
- 解像度、フレームレート、ビットレート、画質などを含む各チャンネルの個別設定。
- 入力および出力録画の品質が設定可能。

ローカルモニタリング

- HDMI、VGA および CVBS の同時出力。
- 最大 1920×1080 の解像度での HDMI 出力と VGA 出力。
- ライブビューでの複数画面表示に対応し、チャンネルの表示シーケンスが調整可能。
- グループ内でのライブビュー画面の切替可能。手動切替と自動切替があり、自動切替の間隔が設定可能。
- クイック設定メニューがライブビューで利用可能。
- 動体検知、ビデオタンパー、ビデオ異常アラートおよびビデオロスアラート機能。
- プライバシーマスク。
- 複数の PTZ プロトコル対応：PTZ プリセット、パトロールおよびパターン。
- マウスのクリックでズームイン、マウスのドラッグで PTZ 追跡。

HDD 管理

- 9600NI-XT シリーズでは、最大 16 台の SATA ハードディスクと 2 台の eSATA ディスクを接続可能。7700NI-ST/SP シリーズでは、4 台の SATA ハードディスクと 1 台の eSATA ディスクを接続可能。7600NI-ST/SP シリーズでは、2 台の SATA ハードディスクと 1 台の eSATA ディスクを接続可能。その他のモデルでは、8 台の SATA ハードディスクと 1 台の eSATA ディスクを接続可能。(各ディスク 4TB の最大容量)
- 8 台のネットワークディスク対応 (NAS/IP SAN ディスク)。
- 録画やバックアップ用 eSATA ディスク対応。
- S.M.A.R.T.および不良セクタ検知対応。(DS-9600NI-RT シリーズ NVR では非対応)
- HDD グループ管理。
- HDD スタンバイ機能対応。
- HDD プロパティ：冗長性、読み取り専用、読み取り/書き込み (R/W)。
- HDD 割り当て管理：容量をチャンネルごとに割り当て可能。
- RAID0、RAID1、RAID5 および RAID10 ストレージスキーム対応ホットスワップ可能 HDD。8 台の仮想ディスクを設定可能。(DS-9600NI-RT シリーズ NVR のみ)
- RAID0、RAID1、RAID5 and RAID10 ストレージスキーム対応ホットスワップ可能 HDD、必要に応じて有効化/無効化が可能。16 個の配置が設定可能。(DS-9600NI および DS-8600NI シリーズ NVR のみ)
- eSATA ディスクへのディスククローン対応。

録画、キャプチャーおよび再生

- 休日録画スケジュールの設定。
- 連続およびイベントビデオ録画パラメータ。
- 複数の録画タイプ：マニュアル、連続、アラーム、動体、動体 | アラーム、動体&アラーム、VCA
- 録画タイプで分かれた 8 個の録画時間帯。
- アラームの前後の録画、録画の動体検知、スケジュールとマニュアル録画の録画前時間。
- イベント（アラーム入力/動体検知）での録画ファイルやキャプチャー画像の検索。
- 録画ファイルのタグ追加、タグでの検索および再生。
- 録画ファイルのロックと解除。
- ローカル冗長録画とキャプチャー。
- 簡単で柔軟な操作に対応した新しい再生インターフェイスの提供。
- チャンネル番号、録画タイプ、開始時刻、終了時刻などによる録画ファイルの検索と再生。
- ビデオ内で選択したエリアのスマート検索。
- 再生時のズームイン。
- マルチチャンネルの逆再生。
- 再生時の一時停止、逆方向再生、スピードアップ、スピードダウン、前後へのスキップ、およびマウスのドラッグでの場所指定に対応。
- 4CIF リアルタイムでの 16 チャンネル同期再生。
- ビデオ画像のマニュアルキャプチャー、連続キャプチャーおよびキャプチャー画像の再生。

バックアップ

- USB、SATA または eSATA デバイスでのビデオデータのエクスポート。
- 再生時のビデオ・クリップのエクスポート。
- バックアップデバイスの管理およびメンテナンス。
- ノーマルまたはホットスペア動作モードを N+1 ホットスペアシステム構成に設定可能。

アラームと異常

- アラーム入力/出力の警戒時間を設定可能。
- ビデオロス、動体検知、タンパー、異常信号、ビデオ入力/出力規格不一致、不正ログイン、ネットワーク切断、IP 競合、異常録画/キャプチャー、HDD エラー、HDD フルなどのアラーム。
- VCA 検知アラーム対応。
- 顔検知、ナンバープレート、行動分析、人物カウント、ヒートマップの VCA 検索。
- アラームによる全画面モニター、音声アラーム、監視センターへの通知、Eメールの送信、アラーム出力の起動。
- システム異常時の自動復元。

その他のローカル機能

- フロントパネル、マウス、リモコン、コントロールキーボードでの操作可能。
- 3 つのレベルでのユーザー管理：管理者ユーザーは多くの操作アカウントを作成可能で、チャンネルへのアクセス制限を含む操作権限を定義可能。
- 操作、アラーム、異常、ログ記録と検索。
- 手動でのアラーム起動と解除。
- デバイス設定情報のインポートとエクスポート。

ネットワーク機能

- 2 個の自己適応型 10M/100M/1000M ネットワークインターフェイス、さまざまな設定可能な動作モード：マルチアドレス、負荷バランス、ネットワーク障害など（DS-9600NI と DS-8600NI シリーズ NVR のみ 2 個の NIC）。

- DS-7600NI-SP シリーズには 8 個の独立 PoE ネットワークインターフェイス、DS-7700NI-SP シリーズには最大 16 個の独立 PoE ネットワークインターフェイスを提供。
- IPv6 に対応。
- TCP/IP プロトコル、PPPoE、DHCP、DNS、DDNS、NTP、SADP、SMTP、SNMP、NFS、iSCSI に対応。
- ユニキャスト向け TCP、UDP、RTP。
- UPnP™ によるオート/マニュアルポートマッピング。
- HTTPS による遠隔ウェブブラウザアクセスで高いセキュリティを保証。
- ANR（自動ネットワーク補充）機能対応。ネットワーク切断時には、IP カメラが録画ファイルをローカルストレージに保存し、ネットワーク復旧時にファイルを NVR と同期可能。
- RTSP での遠隔逆再生。
- ONVIF でのプラットフォームによるアクセス対応。
- 録画ファイルの遠隔検索、再生、ダウンロード、ロック、解除を行い、破損したダウンロードファイル転送の再開にも対応。
- 遠隔パラメータセットアップ：デバイスパラメータの遠隔インポート/エクスポート。
- デバイス状態、システムログおよびアラーム状態の遠隔閲覧。
- 遠隔キーボード操作。
- 遠隔でのコントロールパネルとマウスのロックと解除。
- 遠隔での HDD フォーマットとプログラムアップグレード。
- 遠隔でのシステム再起動およびシャットダウン。
- RS-232、RS-485 透過チャンネル伝送。
- 遠隔ホストへのアラームおよび異常情報の送信可能。
- 遠隔での録画開始/停止。
- 遠隔でのアラーム出力の開始/停止。
- 遠隔 PTZ 制御。
- 遠隔 JPEG キャプチャー。
- バーチャルホスト機能で IP カメラの直接アクセスと管理が可能。
- 双方向音声と音声同時通信。
- 埋め込みウェブサーバー。

開発の拡張性：

- Windows システム向け SDK。
- デモ用アプリケーションソフトウェアのソースコード。
- アプリケーションシステムの開発サポートとトレーニング。

目次

製品の主な機能.....	6
CHAPTER 1 概要.....	14
1.1 フロントパネル.....	15
1.2 IR リモコンの操作.....	23
1.3 USB マウスの操作.....	25
1.4 入力方法の説明.....	26
1.5 背面パネル.....	27
CHAPTER 2 はじめに.....	32
2.1 NVR の起動とシャットダウン.....	33
2.2 管理者パスワードの設定.....	34
2.3 基本設定用ウィザードの使用.....	35
2.4 ログインとログアウト.....	39
2.4.1 ユーザーログイン.....	39
2.4.2 ユーザーログアウト.....	39
2.5 IP カメラの追加と接続.....	41
2.5.1 IP カメラのアクティベーション.....	41
2.5.2 オンライン IP カメラの追加.....	42
2.5.3 接続済み IP カメラの編集とカスタマイズプロトコルの設定.....	45
2.5.4 PoE インターフェイスに接続された IP カメラの編集.....	48
CHAPTER 3 ライブビュー.....	51
3.1 ライブビューについて.....	52
3.2 ライブビューモードでの操作.....	53
3.2.1 ライブビューのフロントパネル操作.....	53
3.2.2 ライブビューでのマウスの使用.....	54
3.2.3 補助モニターの使用.....	55
3.2.4 ライブビューモードのクイック設定ツールバー.....	55
3.3 ライブビュー設定の調整.....	58
3.4 チャンネルゼロエンコード.....	60
CHAPTER 4 PTZ コントロール.....	61
4.1 PTZ 設定.....	62
4.2 PTZ プリセット、パトロールおよびパターンの設定.....	63
4.2.1 プリセットのカスタマイズ.....	63
4.2.2 プリセット呼出.....	64
4.2.3 パトロールのカスタマイズ.....	64
4.2.4 パトロール呼出.....	65
4.2.5 パターンのカスタマイズ.....	66
4.2.6 パターン呼出.....	67
4.2.7 直線スキャン制限のカスタマイズ.....	67
4.2.8 直線スキャン呼出.....	68
4.2.9 ワンタッチ常駐.....	69
4.3 PTZ コントロールパネル.....	71
CHAPTER 5 録画およびキャプチャー設定.....	72

5.1	パラメータの設定	73
5.2	録画/キャプチャスケジュールの設定	76
5.3	動体検知録画とキャプチャーの設定	80
5.4	アラーム起動録画とキャプチャーの設定	82
5.5	マニュアル録画と連続キャプチャー	84
5.6	休日録画とキャプチャーの設定	85
5.7	冗長録画とキャプチャーの設定	87
5.8	録画とキャプチャー用の HDD グループの設定	89
5.9	ファイル保護	90
5.9.1	録画ファイルのロック	90
5.9.2	HDD プロパティの読み取り専用への設定	92
6	再生	94
6.1	録画ファイルの再生	95
6.1.1	インスタント再生	95
6.1.2	通常検索での再生	95
6.1.3	イベント検索での再生	98
6.1.4	タグでの再生	100
6.1.5	スマート再生での再生	102
6.1.6	システムログでの再生	105
6.1.7	外部ファイルの再生	106
6.1.8	サブ期間での再生	107
6.1.9	画像の再生	108
6.2	再生の補助機能	110
6.2.1	フレームごとの再生	110
6.2.2	デジタルズーム	110
6.2.3	ファイル管理	111
6.2.4	マルチチャンネルの逆再生	111
7	バックアップ	113
7.1	録画ファイルのバックアップ	114
7.1.1	クイックエクスポート	114
7.1.2	ノーマルビデオ/画像検索でのバックアップ	116
7.1.3	イベント検索でのバックアップ	118
7.1.4	ビデオクリップやキャプチャー再生画像のバックアップ	119
7.2	バックアップデバイスの管理	120
7.3	ホットスペアデバイスのバックアップ	121
7.3.1	ホットスペアデバイスの設定	121
7.3.2	動作デバイスの設定	122
7.3.3	ホットスペアシステムの管理	122
8	アラーム設定	125
8.1	動体検知アラームの設定	126
8.2	センサアラームの設定	128
8.3	ビデオロスアラームの検知	131
8.4	ビデオタンパーアラームの検知	132
8.5	異常アラームの処理	134

8.6	アラーム反応アクションの設定	135
8.7	アラーム出力の手動での起動やクリア	138
CHAPTER 9 VCA アラーム		139
9.1	顔識別	140
9.2	顔検知	140
9.3	車両検知	141
9.4	ラインクロス検知	143
9.5	侵入検知	145
9.6	範囲進入検知	147
9.7	範囲退出検知	148
9.8	徘徊検知	148
9.9	人物密集検知	148
9.10	高速移動検知	148
9.11	パーキング検知	149
9.12	無人荷物検知	149
9.13	オブジェクト除去検知	149
9.14	音声異常検知	150
9.15	急なシーン変更検知	151
9.16	ピンぼけ検知	151
9.17	PIR アラーム	151
CHAPTER 10 VCA 検索		152
10.1	顔検索	153
10.2	行動検索	155
10.3	プレート検索	156
10.4	人物カウント	157
10.5	ヒートマップ	159
CHAPTER 11 ネットワーク設定		160
11.1	一般設定	161
11.2	高度な設定	163
11.2.1	PPPoE 設定	163
11.2.2	DDNS の設定	163
11.2.3	NTP サーバーの設定	168
11.2.4	SNMP の設定	169
11.2.5	遠隔アラームホストの設定	169
11.2.6	マルチキャストの設定	170
11.2.7	RTSP の設定	171
11.2.8	サーバーと HTTP ポートの設定	171
11.2.9	HTTPS ポートの設定	172
11.2.10	Eメールの設定	173
11.2.11	NAT の設定	175
11.2.12	高速ダウンロードの設定	178
11.2.13	バーチャルホストの設定	179
11.2.14	Telnet の設定	179
11.3	ネットワークトラフィックの確認	180

11.4 ネットワーク検知の設定.....	181
11.4.1 ネットワーク遅延とパケットロスのテスト.....	181
11.4.2 ネットワークパケットのエクスポート.....	182
11.4.3 ネットワーク状態の確認.....	183
11.4.4 ネットワーク統計の確認.....	183
CHAPTER 12 RAID (DS-9600NI-RT シリーズ NVR のみ)	185
12.1 配置と仮想ディスクの設定.....	186
12.1.1 ワンタッチ設定.....	187
12.1.2 配置と仮想ディスクの手動での作成.....	188
12.2 アレイの再構築.....	193
12.2.1 アレイ再構築の自動実施.....	193
12.2.2 アレイ再構築の手動実施.....	194
12.3 仮想ディスクの修復.....	196
12.4 アレイ/仮想ディスクの削除.....	197
12.4.1 仮想ディスクの削除.....	197
12.4.2 アレイの削除.....	197
12.5 ファームウェアのアップグレード.....	199
CHAPTER 13 RAID (DS-9600NI-ST/RT/F8 および DS-8600NI シリーズ NVR 向け).....	201
13.1 アレイの構成.....	202
13.1.1 RAID を有効化する.....	203
13.1.2 ワンタッチ設定.....	203
13.1.3 アレイ作成の手動実施.....	205
13.2 アレイの再構築.....	207
13.2.1 アレイ再構築の自動実施.....	207
13.2.2 アレイ再構築の手動実施.....	208
13.3 アレイの削除.....	210
13.4 ファームウェアのチェックと編集.....	211
CHAPTER 14 HDD 管理	212
14.1 HDD の初期化.....	213
14.2 ネットワーク HDD の管理.....	215
14.3 eSATA の管理.....	218
14.4 HDD グループの管理.....	219
14.4.1 HDD グループの設定.....	219
14.4.2 HDD プロパティの設定.....	220
14.5 クォータ モードの設定.....	222
14.6 ディスク クローンの設定.....	224
14.7 HDD ステータスのチェック.....	226
14.8 HDD 検知.....	228
14.9 HDD エラー アラームの設定.....	230
CHAPTER 15 カメラ設定.....	231
15.1 OSD 設定.....	232
15.2 プライバシー マスクの設定.....	233
15.3 ビデオ パラメータの設定.....	234
CHAPTER 16 NVR の管理とメンテナンス.....	235

16.1 システム情報の確認.....	236
16.2 ログ ファイルの検索とエクスポート.....	237
16.3 IP カメラ情報のインポート/エクスポート.....	239
16.4 設定ファイルのインポート/エクスポート.....	240
16.5 システムのアップグレード.....	241
16.5.1 ローカル バックアップ デバイスによるアップグレード.....	241
16.5.2 FTP によるアップグレード.....	241
16.6 デフォルト設定の復元.....	243
CHAPTER 17 その他.....	244
17.1 RS-232 シリアル ポート設定.....	245
17.2 一般設定.....	246
17.3 夏時間(DST)設定.....	247
17.4 デバイス パラメータ詳細設定.....	248
17.5 ユーザ アカウントの管理.....	249
17.5.1 ユーザの追加.....	249
17.5.2 ユーザの削除.....	252
17.5.3 ユーザの編集.....	252
付録.....	254
用語集.....	255
トラブルシューティング.....	256
変更の概要.....	262
互換性のある IP カメラのリスト.....	264
Hikvision IP カメラのリスト.....	264
サード パーティ製 IP カメラのリスト.....	268

CHAPTER 1 概要

1.1 フロントパネル

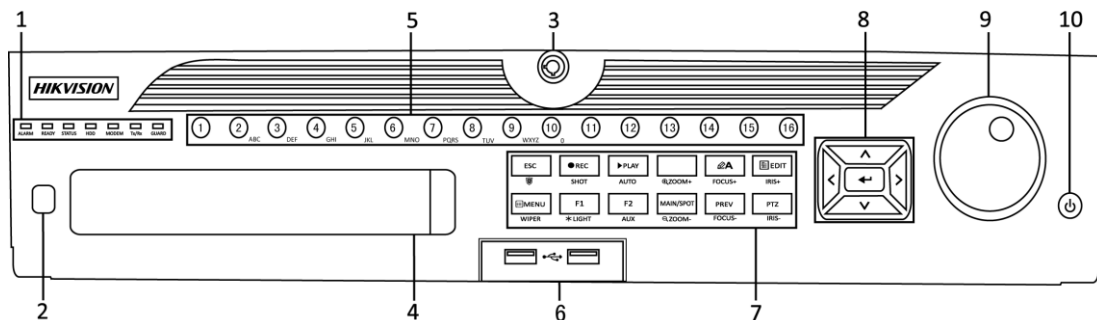


図 1.1 DS-9600NI-ST/RT および DS-9600NI-F8

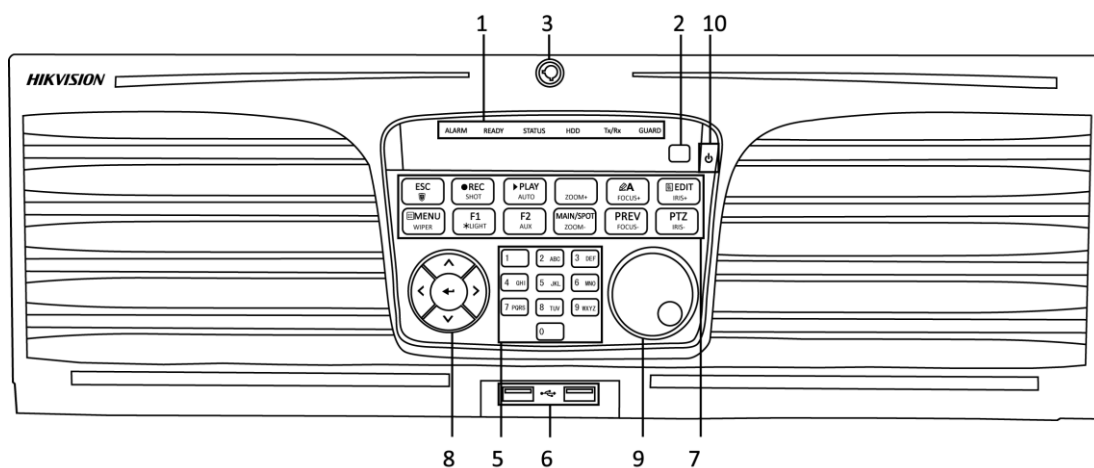


図 1.2 DS-9600NI-XT

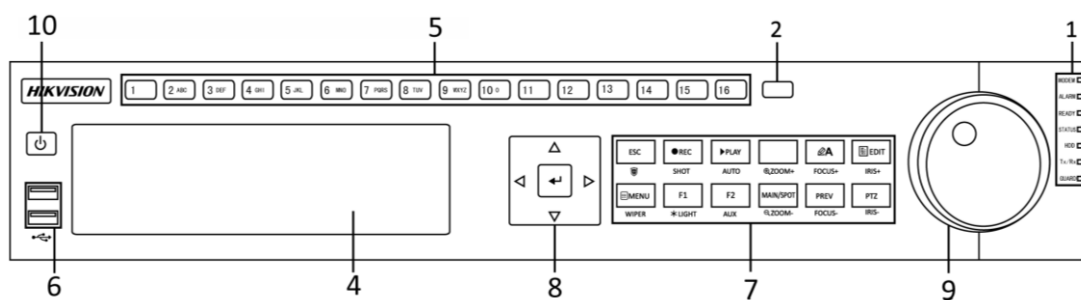


図 1.3 DS-8600NI

表 1.1 コントロールパネルボタンの説明

No.	名称	機能説明	
1	状態インジケータ	アラーム	センサアラームが検知された際に赤くなります。
		準備完了	準備完了インジケータは通常青色で、デバイスが正常に機能していることを示します。
		状態	デバイスが IR リモートで操作されている時は青くなります。
			キーボードで操作されている時は赤くなり、IR リモートとキーボードが同時に使用されている時は紫になります。
		HDD	HDD のデータ読み書き中に赤色で点滅します。
		モデム (DS-9600NI-XT 非対応)	今後使用するために保存されています。
		TX/RX	ネットワーク接続が正常に機能している時に青色で点滅します。
		ガード	ガードインジケータはデバイスが警戒状態の時に青色になります。この時、イベントを検知するとアラームが有効になります。
デバイスが警戒解除になるとインジケータが消えます。ライブビューモードで ESC ボタンを 3 秒以上長押しすると、警戒/警戒解除状態を変更できます。			
2	IR レシーバー	IR リモートのレシーバー。	
3	フロントパネルロック (DS-9600NI-ST/RT/XT シリーズ用)	鍵でパネルの施錠と解錠ができます。	
4	DVD-R/W	DVD-R/W用のスロット。	
5	英数ボタン	ライブビューやPTZコントロールモードで対応するチャンネルに切り替えます。	
		編集モードで数字や文字を入力します。	
		再生モードで異なるチャンネル間を切り替えます。	
		対応するチャンネルが録画中の時は、ボタンの照明が青になり、ネットワーク送信状態の時は赤になり、録画中かつ送信中の時はピンクになります。	
6	USB インターフェイス	USB マウスや USB ハードディスクドライブ (HDD) のような追加デバイス用のユニバーサルシリアルバス (USB) ポート。	
7	コンボジット キー	ESC	前のメニューに戻ります。
			ライブビューモード時にボタンを3秒間押しして、事前設定リンクページアクションの警戒/警戒解除を行います。
		録画/ショット	マニュアル録画設定メニューを開きます。
			PTZ コントロール設定で、ボタンを押してから、数字ボタンを押すと PTZ プリセットを呼び出せます。
			再生モードで音声 on/off 切替にも使用します。
		再生/オート	再生モードを開くために使用するボタンです。
			PTZ コントロールメニューでのオートスキャンにも使用します。
ズーム+	PTZ コントロール設定の PTZ カメラでズームインします。		
A/フォーカス+	PTZ コントロールメニューでフォーカスを調整します。		

No.	名称	機能説明	
		入力方法（大文字、小文字、記号、数字）の切替にも使用します。	
		編集/アイリス+	テキストフィールドを編集します。テキストフィールドの編集時、カーソルの前にある文字を削除するバックスペースボタンとしても機能します。
			チェックボックスフィールドでボタンを押すと、チェックボックスにチェックを入れます。
			PTZコントロールモードでは、ボタンでカメラのアイリスを調整します。
			再生モードでは、バックアップ用ビデオクリップの生成に使用できます。
			USB デバイスや eSATA HDD のフォルダーに入出入りします。
		メイン/スポット/ズーム-	メイン出力とスポット出力を切り替えます。
			PTZコントロールモードでは、画像のズームアウトに使用できます。
		F1/照明	リストフィールドで使用時、リストのアイテムをすべて選択します。
			PTZコントロールモードでは、PTZ 照明の on/off を切り替えます（対応している場合）。
		F2/補助	再生モードでは、再生と逆再生の切替に使用します。
			タブページをサイクルします。
		メニュー/ワイパー	同期再生モードでは、チャンネルの切替に使用します。
			ボタンを押すとメインメニューに戻ります（ログイン成功後）。
			ボタンを5秒間長押しすると音声キーアラートを停止します。
		プレビュー/フォーカス-	PTZコントロールモードでは、メニュー/ワイパーボタンでワイパーを起動します（対応している場合）。
			再生モードでは、コントロールインターフェイスの表示/非表示に使用します。
PTZ/アイリス-	シングルスクリーンとマルチスクリーンを切り替えます。		
	PTZ コントロールモードでは、A/フォーカス+ボタンと連動してフォーカス調整に使用します。		
8	操作ボタン	PTZ コントロールモードを開きます。	
		PTZ コントロールモードでは、PTZ カメラのアイリス調整に使用します。	
		方向ボタンは、メニュー内の別のフィールドとアイテムを移動するために使用します。	
		再生モードでは、上下ボタンは録画ビデオの早送りとスロー再生に使用します。左右ボタンで、前後の録画ファイルを選択します。	
		ライブビューモードでは、チャンネルのサイクルに使用します。	
		PTZ コントロールモードでは、PTZ カメラの動きを制御できます。	

No.	名称	機能説明
	入る	ENTER ボタンは、あらゆるメニューモードの選択確認に使用します。
		チェックボックスフィールドにチェックを付けることもできます。
		再生モードでは、ビデオの再生や一時停止に使用できます。
		シングルフレーム再生モードでボタンを押すと、シングルフレームごとにビデオを進めます。
9	ジョグシャトル操作	自動切替モードでは、自動切替の停止/開始に使用できません。
		メニューでアクティブな選択を移動します。選択を上下に移動します。
		ライブビューモードでは、別のチャンネルへのサイクルに使用できます。
		再生モードにおいて、DS-9600NI-ST/RT/XTシリーズでは、リングでビデオファイルを30秒ごとの前後へのジャンプをします。DS-8600NI-STシリーズでは、外側リングで録画ファイルの早送りやスロー再生、内側リングで30秒ごとの前後へのジャンプをします。
10	電源 ON/OFF	電源 on/off スイッチ。

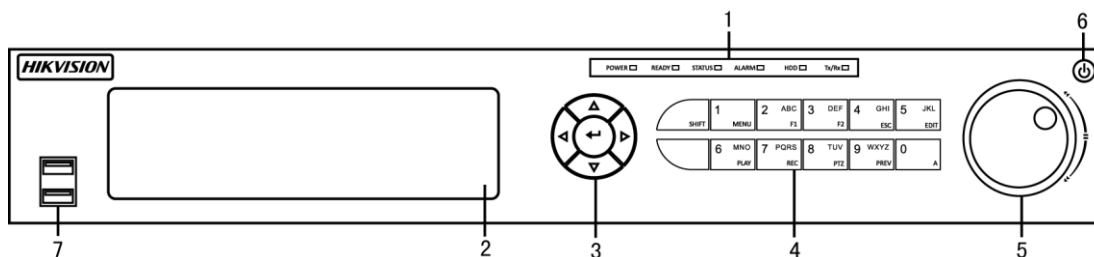


図 1.4 DS-7700NI-ST/SP

表 1.2 コントロールパネルボタンの説明

No.	名称	機能説明	
1	状態インジケータ	電源	NVRの電源が入っている時は緑になります。
		準備完了	デバイスが正常に動作している場合、インジケータは緑色です。
		状態	IRリモートコントロールが有効である場合、照明は緑色です。 コンボジットキー（SHIFT）の機能が使用されている場合、照明は赤色です。 上記のいずれでもない場合、照明は点灯しません。
		アラーム	アラーム発生時、照明は赤色です。
		HDD	HDDの読み書き中は、赤色で点滅します。
		Tx/Rx	ネットワーク接続が正常に機能している場合、緑色で点滅します。

No.	名称	機能説明			
2	DVD-R/W	DVD-R/W用のスロット。			
3	操作ボタン	方向	メニューモードでは、方向ボタンは別のフィールドとアイテムの移動や設定パラメータの選択に使用します。 再生モードでは、上下ボタンは録画再生の早送りやスロー再生に使用し、左右ボタンは30秒ごとの前後へのジャンプに使用します。 画像設定インターフェイスでは、上下ボタンで画像パラメータのレベルバーを調整できます。 ライブビューモードでは、チャンネルの切替に使用できます。		
		入る	入口ボタンは、メニューモードでの選択の確認や、チェックボックスフィールドのチェック、ON/OFFスイッチに使用します。 再生モードでは、ビデオの再生や一時停止に使用できます。 シングルフレーム再生モードで入口ボタンを押すと、シングルフレームごとにビデオを再生します。 オートシーケンスビューモードでは、オートシーケンスの一時停止や再開に使用できます。		
			SHIFT	数字や文字の入力と、コンポジットキーの機能を切り替えます。(照明が点灯していない場合は文字や数字の入力、照明が赤色の場合は機能を実行します。)	
				1/メニュー	数字“1”を入力します。 メインメニューインターフェイスにアクセスします。
	4		コンポジットキー	2/ABC/F1	数字“2”を入力します。 文字“ABC”を入力します。 リストフィールドで使用時、F1ボタンでリストのすべてのアイテムを選択します。 PTZコントロールモードでは、PTZ照明のon/offを切り替え、画像のズームイン時は、ズームアウトに使用します。
		3/DEF/F2			数字“3”を入力します。 文字“DEF”を入力します。 F2ボタンはタブページの変更に使用します。 PTZコントロールモードでは、画像をズームインします。
					4/GHI/ESC
				5/JKL/編集	
6/MNO/再生		数字“6”を入力します。 文字“MNO”を入力します。 再生インターフェイスに直接アクセスして再生します。			

No.	名称	機能説明	
		7/PQRS/録画	数字“7”を入力します。
			文字“PQRS”を入力します。
			マニュアル録画インターフェイスを開きます。
		8/TUV/PTZ	数字“8”を入力します。
			文字“TUV”を入力します。
			PTZコントロールインターフェイスにアクセスします。
		9/WXYZ/プレビュー	数字“9”を入力します。
			文字“WXYZ”を入力します。
			ライブビューでマルチチャンネル表示をします。
		0/A	数字“0”を入力します。
			編集テキストフィールドでの入力方法を切り替えます。(大文字、小文字、アルファベット、記号、数字での入力)。
			ボタンを2回押して、メイン出力と補助出力を切り替えます。
5	ジョグシャトル操作	メニューでアクティブな選択を移動します。選択を上下に移動します。	
		ライブビューモードでは、別のチャンネルへのサイクルに使用できます。	
		再生モードでは、ビデオファイルの30秒ごとの前後へのジャンプができます。	
		PTZコントロールモードでは、PTZカメラの動きを制御できます。	
6	電源 ON/OFF	電源 on/off スイッチ。	
7	USB インターフェイス	USBマウスやUSBハードディスクドライブ (HDD) のような追加デバイス用のユニバーサルシリアルバス (USB) ポート。	

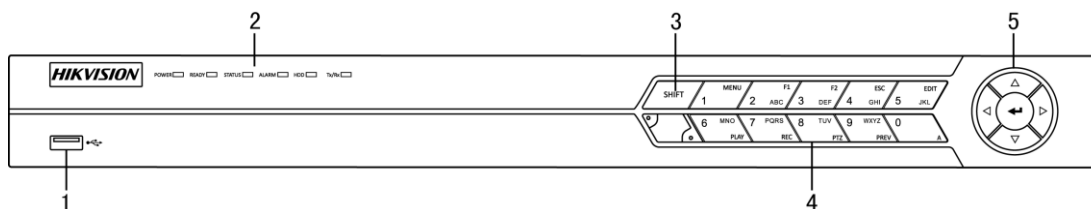


図 1.5 DS-7600NI-ST/SP

表 1.3 コントロールパネルボタンの説明

No.	名称	機能説明	
1	USB インターフェイス	USBマウスやUSBフラッシュメモリデバイスを接続します。	
2	状態インジケータ	電源	NVRの電源が入っている時は緑になります。
		準備完了	デバイスが正常に稼働している場合、LEDは緑色です。
		状態	IRリモートコントロールが有効である場合、照明は緑色です。 コンボジットキー (SHIFT) の機能が使用されている場合、照明は赤色です。 上記のいずれでもない場合、照明は点灯しません。
		アラーム	アラーム発生時、照明は赤色です。
		HDD	HDDの読み書き中は、赤色で点滅します。

No.	名称		機能説明
		Tx/Rx	ネットワーク接続が正常に機能している場合、緑色で点滅します。
3	SHIFT		数字や文字の入力と、コンポジットキーの機能を切り替えます。(照明が点灯していない場合は文字や数字の入力、照明が赤色の場合は機能を実行します。)
4	コンポジットキー	SHIFT	数字や文字の入力と、コンポジットキーの機能を切り替えます。(照明が点灯していない場合は文字や数字の入力、照明が赤色の場合は機能を実行します。)
		1/メニュー	数字“1”を入力します。
			メインメニューインターフェイスにアクセスします。
		2/ABC/F1	数字“2”を入力します。
			文字“ABC”を入力します。
			リストフィールドで使用時、F1ボタンでリストのすべてのアイテムを選択します。
			PTZコントロールモードでは、PTZ照明のon/offを切り替え、画像のズームイン時は、ズームアウトに使用します。
		3/DEF/F2	数字“3”を入力します。
			文字“DEF”を入力します。
			F2ボタンはタブページの変更に使用します。 PTZコントロールモードでは、画像をズームインします。
		4/GHI/ESC	数字“4”を入力します。
			文字“GHI”を入力します。
			閉じて前のメニューに戻ります。
		5/JKL/編集	数字“5”を入力します。
			文字“JKL”を入力します。
			カーソルの前にある文字を削除します。
			チェックボックスにチェックを付け、ON/OFFスイッチを選択します。 再生時の録画切り取りを開始/停止します。
		6/MNO/再生	数字“6”を入力します。
			文字“MNO”を入力します。
			再生インターフェイスに直接アクセスして再生します。
		7/PQRS/録画	数字“7”を入力します。
			文字“PQRS”を入力します。
			マニュアル録画インターフェイスを開きます。
		8/TUV/PTZ	数字“8”を入力します。
			文字“TUV”を入力します。
			PTZコントロールインターフェイスにアクセスします。
		9/WXYZ/プレビュー	数字“9”を入力します。
文字“WXYZ”を入力します。			
ライブビューでマルチチャンネル表示をします。			

No.	名称		機能説明
5		0/A	数字“0”を入力します。
			編集テキストフィールドでの入力方法を切り替えます。(大文字、小文字、アルファベット、記号、数字での入力)。
			ボタンを2回押して、メイン出力と補助出力を切り替えます。
	操作ボタン	方向	メニューモードでは、方向ボタンは別のフィールドとアイテムの移動や設定パラメータの選択に使用します。
			再生モードでは、上下ボタンは録画再生の早送りやスロー再生に使用し、左右ボタンは30秒ごとの前後へのジャンプに使用します。
			画像設定インターフェイスでは、上下ボタンで画像パラメータのレベルバーを調整できます。 ライブビューモードでは、チャンネルの切替に使用できません。
		入る	入口ボタンは、メニューモードでの選択の確認や、チェックボックスフィールドのチェック、ON/OFFスイッチに使用します。
			再生モードでは、ビデオの再生や一時停止に使用できます。
			シングルフレーム再生モードで入口ボタンを押すと、シングルフレームごとにビデオを再生します。
			オートシーケンスビューモードでは、オートシーケンスの一時停止や再開に使用できます。

1.2 IR リモコンの操作

NVRは、図 1.6に示された付属のIRリモコンで操作することもできます。



バッテリー（2×AAA）を設置してから操作しなければなりません。

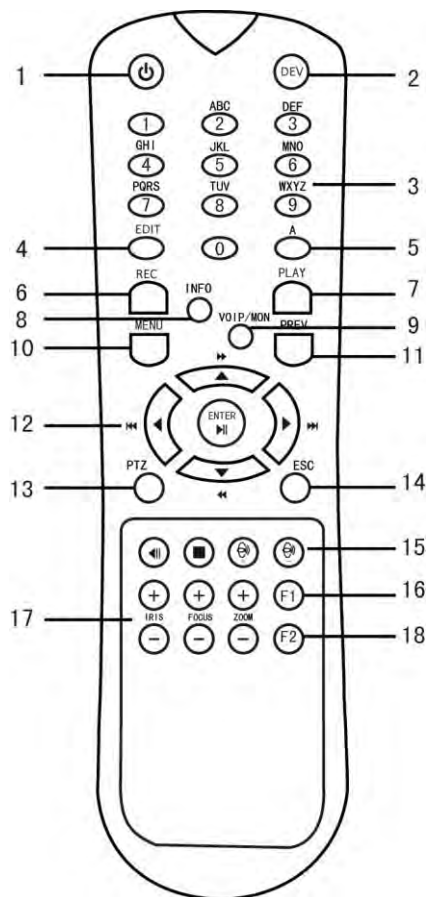


図 1.6 リモコン

リモコンのキーは、フロントパネルとほぼ同様です。表 1.4を参照してください。

表 1.4 ソフトキーボードアイコンの説明

No.	名称	説明
1	電源	デバイスの電源オン/オフ。
2	DEV	リモコンの有効化/無効化。
3	英数ボタン	フロントパネルの英数ボタンと同様。
4	編集ボタン	フロントパネルの編集/アイリス+ボタンと同様。
5	A ボタン	フロントパネルの A/フォーカス+ボタンと同様。
6	録画ボタン	フロントパネルの録画/ショットボタンと同様。
7	再生ボタン	フロントパネルの再生/オートボタンと同様。
8	情報ボタン	予約済み。

No.	名称	説明
9	VOIP/MON ボタン	フロントパネルのメイン/スポット/ズーム-ボタンと同様。
10	メニューボタン	フロントパネルのメニュー/ワイパーボタンと同様。
11	プレビューボタン	フロントパネルのプレビュー/フォーカス-ボタンと同様。
12	方向/ENTER ボタン	フロントパネルの方向/ENTER ボタンと同様。
13	PTZ ボタン	フロントパネルの PTZ/アイリス-ボタンと同様。
14	ESC ボタン	フロントパネルの ESC ボタンと同様。
15	予約済み	今後使用するために保存されています。
16	F1 ボタン	フロントパネルの F1/照明ボタンと同様。
17	PTZ コントロールボタン	PTZ カメラのアイリス、フォーカスおよびズームを調整するボタン。
18	F2 ボタン	フロントパネルの F2/補助ボタンと同様。

トラブルシューティング リモコン：



リモコンにバッテリーが適切に設置されたことを確認してください。また、リモコンをフロントパネルのIRレシーバーに向ける必要があります。

リモコンのいずれかのボタンを押しても反応がない場合、以下の手順に従って対処してください。

手順：

1. メニュー > 設定 > 一般 > 詳細設定と、フロントコントロールパネルかマウスを使って進みます。
2. NVR ID番号を確認して記憶します。デフォルトのID番号は255です。このID番号はすべてのIRリモコンで有効です。
3. リモコンのDEVボタンを押します。
4. 手順2で設定したNVR ID番号を入力します。
5. リモコンのENTERボタンを押します。

フロントパネルの状態インジケータが青色になったら、リモコンが正常に動作しています。状態インジケータが青色にならず、依然としてリモコンから反応がない場合、次のことを確認してください。

1. バッテリーが正しく設置されており、極が逆になっていない。
2. バッテリーが新品で充電不足ではない。
3. IRレシーバーが遮られていない。

リモコンがまだ正常に機能しない場合、リモコンを変えて再度試すか、デバイス供給業者にご連絡ください。

1.3 USB マウスの操作

通常の3ボタン式（左/右/スクロールホイール）のUSBマウスのみこのNVRに使用できます。USBマウスの使用方法は次のとおりです。

1. NVRのフロントパネルにあるUSBインターフェイスの1つにUSBマウスを接続します。
2. マウスが自動的に検出されます。まれにマウスが検出されない場合、2つのデバイスに互換性がない可能性があります。供給業者から推奨されたデバイスリストを参照してください。

マウスの操作：

表 1.5 マウスコントロールの説明

名称	操作	説明
左クリック	シングルクリック	ライブビュー：チャンネルを選択してクリック設定メニューを表示します。 メニュー：選択して開きます。
	ダブルクリック	ライブビュー：シングルスクリーンとマルチスクリーンを切り替えます。
	クリックしてドラッグ	PTZコントロール：パン、ティルト、ズーム。 ビデオタンパー、プライバシーマスク、動体検知：ターゲットエリアを選択します。 デジタルズームイン：ドラッグしてターゲットエリアを選択します。 ライブビュー：チャンネル/時間バーをドラッグします。
右クリック	シングルクリック	ライブビュー：メニューを表示します。 メニュー：現在のメニューを閉じて前のメニューに戻ります。
スクロールホイール	上にスクロール	ライブビュー：前の画面。 メニュー：前の項目。
	下にスクロール	ライブビュー：次の画面。 メニュー：次の項目。

1.4 入力方法の説明



図 1.7 ソフトキーボード (1)



図 1.8 ソフトキーボード (2)

ソフトキーボード上のボタン説明：

表 1.6 ソフトキーボードアイコンの説明

アイコン	説明	アイコン	説明
	数字		アルファベット
	小文字/大文字		バックスペース
	キーボードの切替		スペース
	カーソルの移動		閉じる
	記号		予約済み

1.5 背面パネル

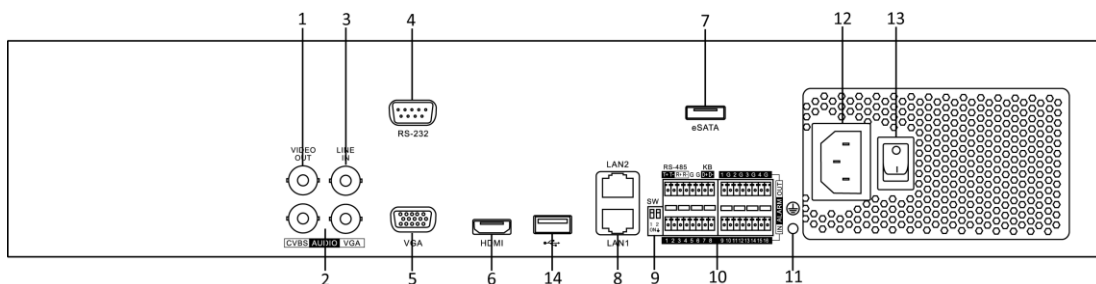


図 1.9 DS-9600NI-ST/RT および DS-8600NI-ST

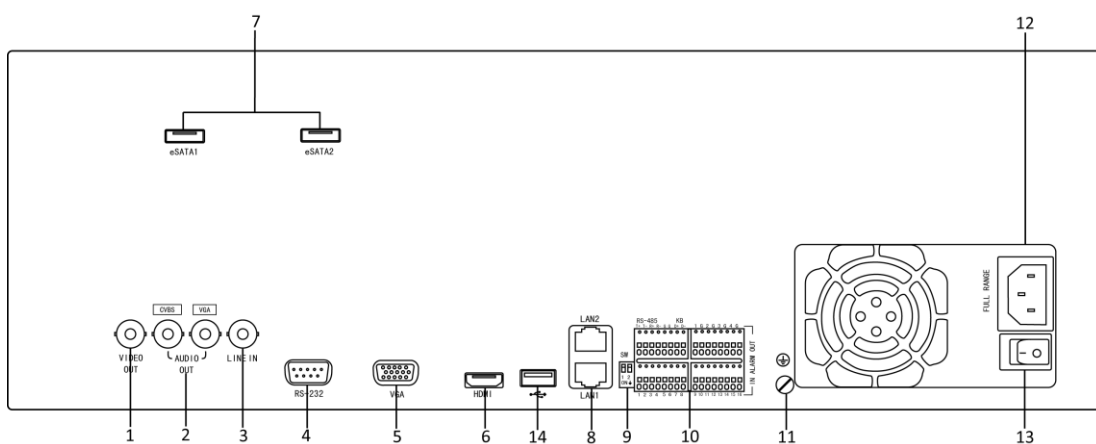


図 1.10 DS-9600NI-XT

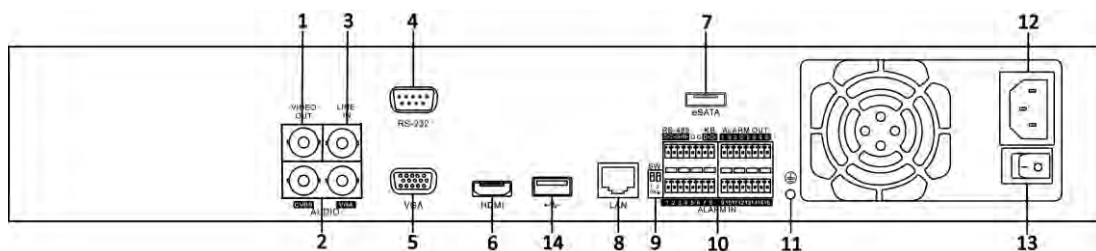


図 1.11 DS-7700NI-ST

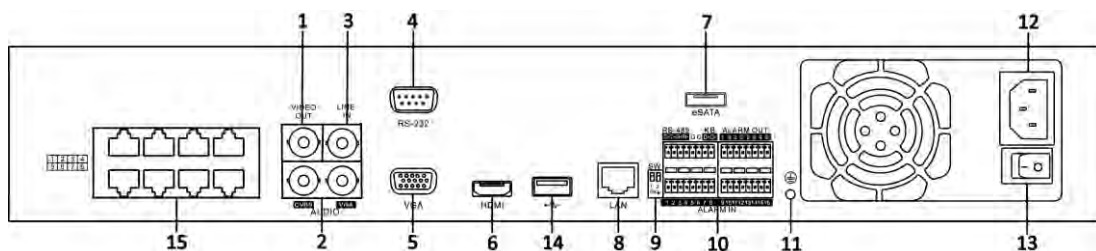


図 1.12 DS-7708NI-SP

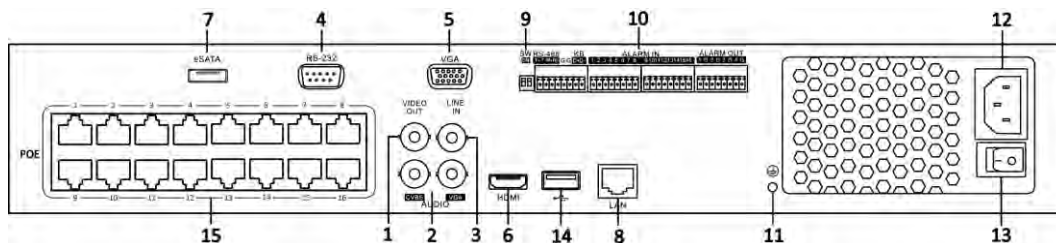


図 1.13 DS-7716/7732NI-SP

表 1.7 リアパネルインターフェイスの説明

No.	項目	説明
1	ビデオ出力	ビデオ出力用BNCコネクタ。
2	CVBS 音声出力	音声出力用BNCコネクタ。このコネクタはCVBSビデオ出力と同期します。
	VGA 音声出力	音声出力用BNCコネクタ。このコネクタはVGAビデオ出力と同期します。
3	ライン入力	音声入力用BNCコネクタ。
4	RS-232 インターフェイス	RS-232デバイス用コネクタ。
5	VGA	VGA出力用DB9コネクタ。ディスプレイローカルビデオ出力とメニュー。
6	HDMI	HDMIビデオ出力コネクタ。
7	eSATA (オプション)	外部SATA HDD、CD/DVD-RMを接続します。 DS-9600NI-XTは2個のeSATAインターフェイスがあります。
8	ネットワークインターフェイス	DS-7700NI-ST&SPには1個のネットワークインターフェイス、DS-9600NI-ST/RT/XTとDS-8600NI-STには2個のネットワークインターフェイスがあります。
9	終端切替	RS-485終端切替。 上にすると終端処理をしません。 下にすると120Ωの抵抗で終端処理します。
10	RS-485 インターフェイス	RS-485デバイス用コネクタ。
	コントローラーポート	D+、D-ピンをコントローラーのTa、Tbピンに接続します。カスケードデバイスでは、最初のNVRのD+、D-ピンを次のNVRのD+、D-ピンに接続する必要があります。
	アラーム入力	アラーム入力用コネクタ。
	アラーム出力	アラーム出力用コネクタ。
11	アース	アース接続（NVR起動時に接続している必要があります）。
12	AC 100V~240V	AC 100V~240Vの電源。
13	電源	デバイスをon/offするスイッチ。
14	USB インターフェイス	USBマウスやUSBハードディスクドライブ（HDD）のような追加デバイス用のユニバーサルシリアルバス（USB）ポート。
15	PoE 機能搭載ネットワークインターフェイス (DS-7700NI-SPのみ対応)	カメラおよびイーサネットでの電力供給のためのネットワークインターフェイス。

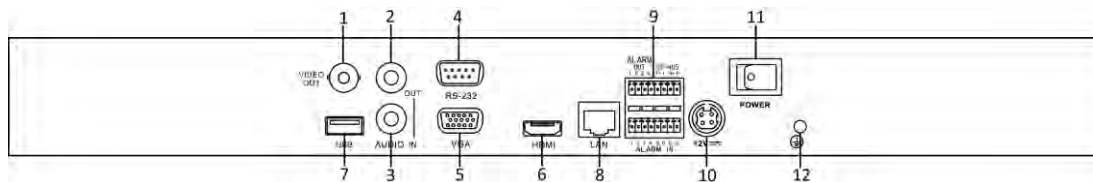


図 1.14 DS-7600NI-ST

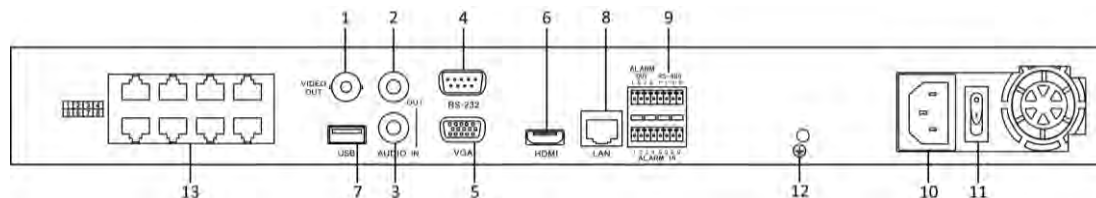


図 1.15 DS-7600NI-SP

表 1.8 リアパネルインターフェイスの説明

No.	項目	説明
1	ビデオ出力	ビデオ出力用BNCコネクタ。
2	音声出力	音声出力用BNCコネクタ。
3	音声入力	音声入力用BNCコネクタ。(音声通話にも対応)
4	RS-232 インターフェイス	RS-232デバイス用コネクタ。
5	VGA	VGA出力用DB9コネクタ。ディスプレイローカルビデオ出力とメニュー。
6	HDMI	HDMIビデオ出力コネクタ。
7	USB	USBディスクとデバイスを接続します。
8	ネットワークインターフェイス	LAN (ローカルエリアネットワーク) 用コネクタ。
9	RS-485 インターフェイス	RS-485デバイス用コネクタ。
	アラーム入力	アラーム入力用コネクタ。
	アラーム出力	アラーム出力用コネクタ。
10	電源	DS-7600NI-ST用12VDC電源。 DS-7600NI-SP用100~240VAC電源。
11	電源スイッチ	デバイスをon/offするスイッチ。
12	アース	アース接続 (NVR起動時に接続している必要があります)。
13	PoE 機能搭載ネットワーク インターフェイス (DS-7600NI-SPのみ対応)	カメラおよびイーサネットでの電力供給のためのネットワーク インターフェイス。

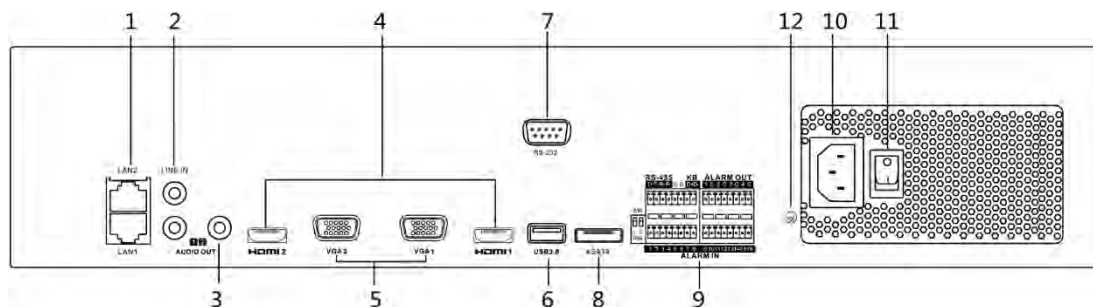


図 1.16 DS-8600/9600NI-F8

表 1.9 リアパネルインターフェイスの説明

No.	項目	説明
1	LAN1/LAN2 インターフェイス	2個のRJ-45 10/100/1000 Mbps自己適応型イーサネットインターフェイスを搭載。
2	ライン入力	音声入力用RCAコネクタ。
3	音声出力	音声出力用RCAコネクタ。
4	VGA1-VGA2	VGA出力用DB9コネクタ。ディスプレイローカルビデオ出力とメニュー。
5	USB 3.0 インターフェイス	USBマウスやUSBハードディスクドライブ（HDD）のような追加デバイス用のユニバーサルシリアルバス（USB）ポート。
6	HDMI1/HDMI2	HDMIビデオ出力コネクタ。
7	RS-232 インターフェイス	RS-232デバイス用コネクタ。
8	eSATA	外部SATA HDD、CD/DVD-RMを接続します。
9	コントローラーポート	D+、D-ピンをコントローラーのTa、Tbピンに接続します。カスケードデバイスでは、最初のNVRのD+、D-ピンを次のNVRのD+、D-ピンに接続する必要があります。
	アラーム入力	アラーム入力用コネクタ。
	アラーム出力	アラーム出力用コネクタ。
10	AC 100V~240V	AC 100~240Vの電源。
11	電源スイッチ	デバイスをon/offするスイッチ。
12	アース	アース接続（NVR起動時に接続している必要があります）。

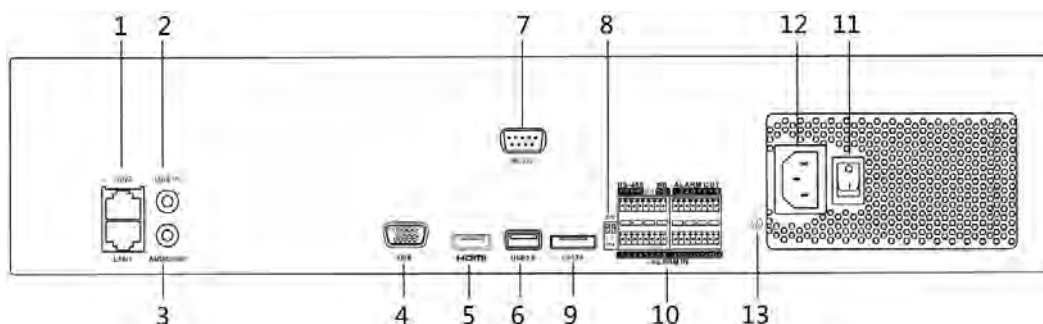


図 1.17 DS-8664NI-E8

表 1.10 リアパネルインターフェイスの説明

No.	項目	説明
1	LAN1/LAN2 インターフェイス	2個のRJ-45 10/100/1000 Mbps自己適応型イーサネットインターフェイスを搭載。
2	ライン入力	音声入力用RCAコネクタ。
3	音声出力	音声出力用RCAコネクタ。
4	VGA	VGA出力用DB9コネクタ。ディスプレイローカルビデオ出力とメニュー。
5	HDMI	HDMIビデオ出力コネクタ。
6	USB 3.0 インターフェイス	USBマウスやUSBハードディスクドライブ（HDD）のような追加デバイス用のユニバーサルシリアルバス（USB）ポート。
7	RS-232 インターフェイス	RS-232デバイス用コネクタ。
8	終端切替	RS-485終端切替。 上にすると終端処理をしません。

No.	項目	説明
		下にすると120Ωの抵抗で終端処理します。
9	eSATA	外部SATA HDD、CD/DVD-RMを接続します。
10	コントローラーポート	D+、D-ピンをコントローラーのTa、Tbピンに接続します。カスケードデバイスでは、最初のNVRのD+、D-ピンを次のNVRのD+、D-ピンに接続する必要があります。
	アラーム入力	アラーム入力用コネクタ。
	アラーム出力	アラーム出力用コネクタ。
11	電源スイッチ	デバイスをon/offするスイッチ。
12	AC 100V~240V	AC 100V~240Vの電源。
13	アース	アース接続（NVR起動時に接続している必要があります）。

CHAPTER 2 はじめに

2.1 NVR の起動とシャットダウン

目的：

適切な起動とシャットダウンの手順が、NVR の寿命を延ばすためには重要です。

始める前に：

予備電源の電圧が NVR の要件と同じで、アース接続が正常に機能していることを確認してください。

NVR の起動：

手順：

1. 電源がコンセントに差し込まれていることを確認します。無停電電源装置（UPS）をデバイスとの接続に使用することを強く推奨します。フロントパネルの電源インジケータLEDが赤くなっている場合、デバイスに電力が供給されていることを示します。
2. フロントパネルの電源ボタンを押します。電源インジケータLEDが青色になると、ユニットが起動し始めたことを示します。
3. 起動後、電源インジケータLEDは青色の状態になります。HDDの状態を示す画面がモニターに表示されます。画面下部のアイコン列にはHDDの状態が表示されます。「X」はHDDが設置されていないか検出できないことを示します。

NVR のシャットダウン

手順：

NVR のシャットダウンには 2 通りの適切な方法があります。

• オプション1：スタンダードシャットダウン

1. シャットダウンメニューを開きます。

メニュー > シャットダウン



図 2.1 シャットダウンメニュー

2. シャットダウンボタンをクリックします。

3. はいボタンをクリックします。

• オプション2：フロントパネルを使用する方法

1. フロントパネルの電源ボタンを3秒間長押しします。
2. 認証用のダイアログボックスに管理者のユーザー名とパスワードを入力します。
3. はいボタンをクリックします。



注 システムのシャットダウン中は再度電源ボタンを押さないでください。

NVR の再起動

シャットダウンメニューで、NVRの再起動も可能です。

手順：

1. メニュー > シャットダウンをクリックしてシャットダウンメニューが開きます。
2. ログアウトボタンをクリックしてNVRをロックするか再起動ボタンでNVRを再起動します。

2.2 管理者パスワードの設定

目的：

初回アクセスでは、管理者パスワードを設定してデバイスをアクティベートする必要があります。アクティベートするまでは、どの操作も不可となります。ウェブブラウザや SADP、クライアントソフトウェア経由でデバイスをアクティベートすることもできます。

手順：

1. 同じパスワードを**新パスワードの作成**と**新パスワードの確認**のテキストフィールドに入力します。

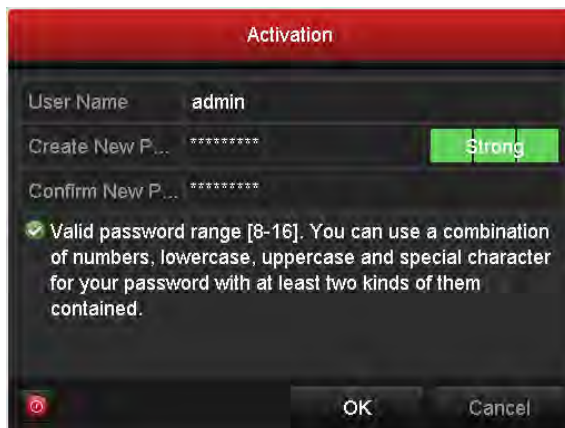


図 2.2 管理者パスワードの設定



強力なパスワードの推奨— お使いの製品のセキュリティ向上のため、自分自身で選択した強力なパスワード（最低 8 文字を使用し、大文字、小文字、数字および特殊記号を含むもの）を作成することを強く推奨します。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。

2. **OK** をクリックしてパスワードを保存し、デバイスをアクティベートします。



旧バージョンのデバイスで、新バージョンに更新する場合、デバイス起動時に以下のダイアログボックスが表示されます。**はい**をクリックしてウィザードに従い強力なパスワードを設定することができます。

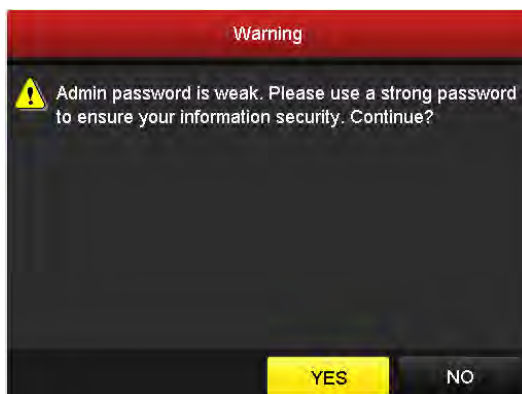


図 2.3 警告

2.3 基本設定用ウィザードの使用

デフォルトでは、図 2.4 で示されるように、NVR が読み込まれるとセットアップウィザードが開始します。

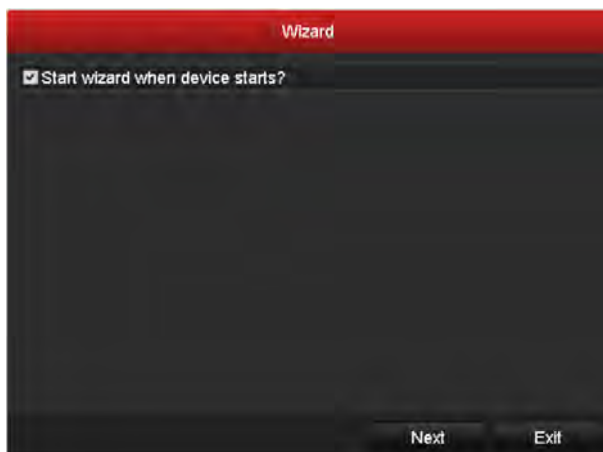


図 2.4 開始ウィザードインターフェイス

セットアップウィザードの操作：

1. セットアップウィザードで、NVR の重要な設定を行えます。この時点でセットアップウィザードを使用したくない場合、**キャンセル**ボタンをクリックします。「デバイス起動時にウィザードを開始しますか？」のチェックボックスを選択したままにすると、次回もセットアップウィザードを使用できます。
2. **次**ボタンをクリックして図 2.5 に示されるとおり、日付と時間設定ウィンドウを開きます。



図 2.5 日付と時間設定

3. 時間設定したら、**次**ボタンをクリックして次の図表に示されているネットワークセットアップウィザードウィンドウに戻ります。

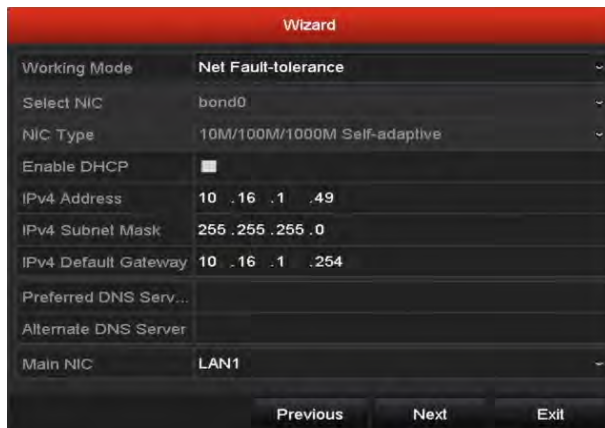


図 2.6 DS-9600NI と DS-8600NI のネットワーク設定



デュアルNICは、DS-9600NIとDS-8600NIのデバイスのみ対応しています。DS-7700/7600NI-SPシリーズNVRでは、内部NIC IPv4アドレスが、NVRのPoEネットワークインターフェイスに接続しているカメラに設定されます。

4. 基本ネットワークパラメータを設定した後、**次ボタン**をクリックします。そして、**高度なネットワークパラメータ**インターフェイスが開きます。必要に応じて、PPPoEの有効化、DDNSの有効化、その他のポートの設定を行えます。



図 2.7 高度なネットワークパラメータ

5. ネットワークパラメータを設定した後、**次ボタン**をクリックすると、RAID設定ウィンドウが開きます（DS-9600NIとDS-8600NIシリーズNVRで対応）。

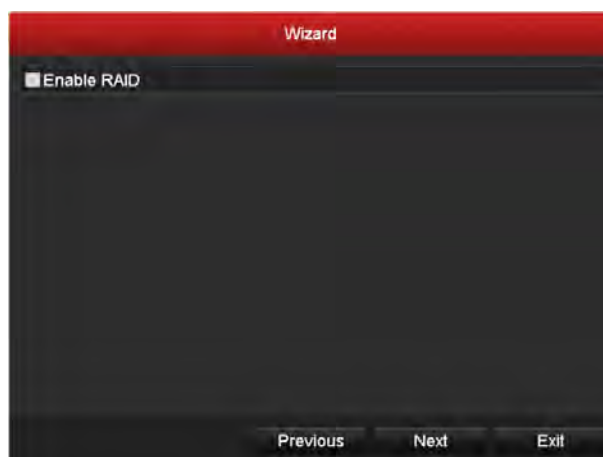


図 2.8 配置管理

6. 次ボタンをクリックして配置管理ウィンドウを開きます。

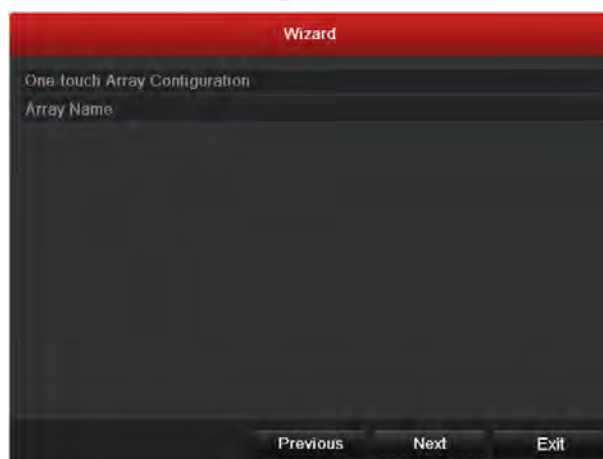


図 2.9 配置管理

7. ネットワークパラメータを設定した後、次ボタンをクリックすると、**HDD管理**ウィンドウ(図 2.10)を開きます。



図 2.10 HDD 管理

8. HDDを初期化するには、**初期化**ボタンをクリックします。初期化すると、HDDに保存された全てのデータが削除されます。

9. 次ボタンをクリックします。IPカメラの追加インターフェイスが開きます。
10. 検索をクリックしてオンラインのIPカメラを検索すると、セキュリティ状態にアクティブか非アクティブかが表示されます。カメラを追加する前に、追加するIPカメラがアクティブな状態であることを確認します。
- カメラが非アクティブな状態の場合、カメラの非アクティブアイコンをクリックしてパスワードを設定し、アクティベートできます。リストから複数のカメラを選択して、ワンタッチアクティベートをクリックすると一括でカメラをアクティベートすることもできます。
- 追加をクリックしてカメラを追加します。



図 2.11 IP カメラの検索

11. 次ボタンをクリックします。追加したIPカメラの録画を設定します。



図 2.12 録画設定

12. OKをクリックしてスタートアップセットアップウィザードを完了します。

2.4 ログインとログアウト

2.4.1 ユーザーログイン

目的：

NVR がログアウトした場合、メニューやその他の機能を実行する前にログインする必要があります。

手順：

1. ドロップダウンリストの**ユーザー名**を選択します。

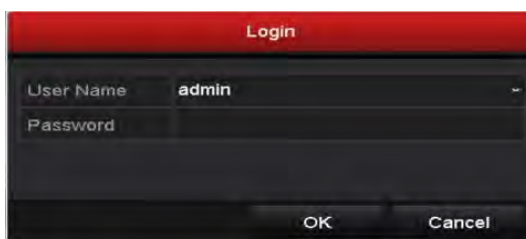


図 2.13 ログインインターフェイス

2. パスワードを入力します。
3. **OK**をクリックしてログインします。



ログインダイアログボックスで、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は60秒間ロックされます。

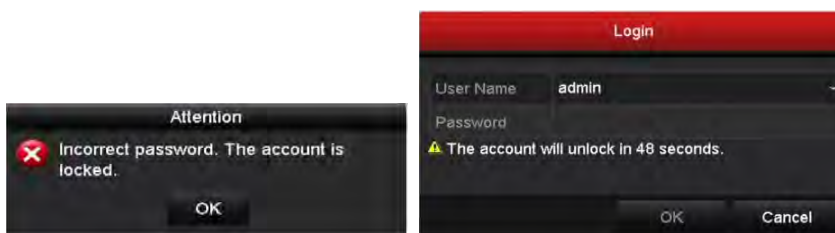


図 2.14 ユーザーアカウント保護

2.4.2 ユーザーログアウト

目的：

ログアウト後、モニターはライブビューモードに変わり、操作を実行したい場合、再度ユーザー名とパスワードを入力してログインする必要があります。

手順：

1. シャットダウンメニューを開きます。
メニュー > シャットダウン



図 2.15 ログアウト

2. ログアウトをクリックします。



システムからログアウトすると、画面でのメニュー操作は無効になります。システムを解除するにはユーザー名とパスワードの入力が必要です。

2.5 IP カメラの追加と接続

2.5.1 IP カメラのアクティベーション

目的：

カメラを追加する前に、追加する IP カメラがアクティブな状態であることを確認します。

手順：

1. ライブビューモードで右クリックメニューから **IP カメラの追加** オプションを選択するか、メニュー > カメラ > カメラとクリックして IP カメラ管理インターフェイスを開きます。
同じネットワークセグメントでオンライン検出された IP カメラで、**セキュリティ** 状態にアクティブか非アクティブかが表示されます。



図 2.16 IP カメラ管理インターフェイス

2. カメラの非アクティブアイコンをクリックして、次のインターフェイスを開きアクティベートします。
リストから複数のカメラを選択して、**ワンタッチアクティベート** をクリックすると一括でカメラをアクティベートすることもできます。

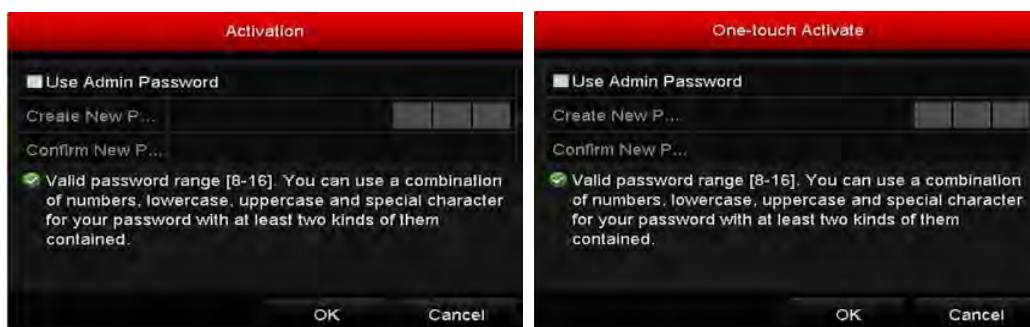


図 2.17 カメラのアクティベーション

3. カメラのパスワードを設定してアクティベートします。

管理者パスワードの使用：チェックボックスを選択すると、操作中の NVR と同じ管理者パスワードでカメラが設定されます。



図 2. 18 新パスワードの設定

新パスワードの作成：管理者パスワードを使用しない場合、カメラの新パスワードを作成して確認する必要があります。

⚠ 強力なパスワードの推奨— お使いの製品のセキュリティ向上のため、自分自身で選択した強力なパスワード（最低 8 文字を使用し、大文字、小文字、数字および特殊記号を含むもの）を作成することを強く推奨します。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 IP カメラのアクティベーションを終了します。そしてカメラのセキュリティ状態が**アクティブ**に変わります。

2.5.2 オンライン IP カメラの追加

目的：

NVRの主な機能は、ネットワークカメラの接続とそこからのビデオ録画です。そのため、ライブビューやビデオの録画を取得する前に、ネットワークカメラをデバイスの接続リストに追加しなければなりません。

始める前に：

ネットワーク接続が有効で正しいことを確認します。ネットワークの詳細な確認や設定については、チャプターネットワークトラフィックの確認とチャプターネットワーク検知の設定を参照してください。

- **オプション 1：**

手順：

1. ライブビューモードで待機中のウィンドウをクリックして選択します。
2. ウィンドウの中央の **+** アイコンをクリックすると IP カメラの追加インターフェイスが表示されます。



図 2. 19 IP カメラのクイック追加インターフェイス

- 検出された IP カメラを選択して**追加**ボタンをクリックし直接追加します。**検索**ボタンをクリックしてオンライン IP カメラを手動で更新します。

または、対応するテキストフィールドでパラメータを編集して IP カメラのカスタム追加を選択し、**追加**ボタンをクリックして追加することもできます。

- **オプション 2:**

手順:

- ライブビューモードで右クリックメニューから **IP カメラの追加** オプションを選択するか、メニュー > カメラ > カメラとクリックして IP カメラ管理インターフェイスを開きます。



図 2. 20 IP カメラの追加インターフェイス

- 同じネットワークセグメントを持つオンラインカメラが検出され、カメラリストに表示されます。
- リストから IP カメラを選択し、**+** ボタンをクリックしてカメラを追加します。または、**ワンタッチ追加**ボタンをクリックして全カメラを（同じログインパスワードで）リストから追加できます。



追加するカメラがすでにアクティベートされていることをご確認ください。

4. (複数チャンネルを持つエンコーダーの場合のみ) ポップアップウィンドウで次の図表のようにチャンネルポートのチェックボックスを選択して、**OK** をクリックし複数チャンネルを追加します。



図 2.21 複数チャンネルの選択

• オプション 3 :

手順 :

- 1) IP カメラ管理インターフェイスで、**カスタム追加**ボタンをクリックすると、IP カメラ (カスタム) の追加インターフェイスが表示されます。



図 2.22 IP カメラのカスタム追加インターフェイス

- 2) 追加する IP カメラの IP アドレス、プロトコル、管理ポートおよびその他の情報を編集できます。



追加する IP カメラがアクティベートされていなかった場合、カメラ管理インターフェイスの IP カメラリストからアクティベートできます。

- 3) (オプション) **続行して追加**のチェックボックスを選択して、その他の IP カメラを追加します。
- 4) **追加**をクリックしてカメラを追加します。
- 正常に追加された IP カメラは、セキュリティ状態にカメラのパスワードのセキュリティレベル(強力なパスワード、弱いパスワード、危険なパスワード)が表示されます。



図 2.23 正常に追加された IP カメラ

表 2.1 アイコンの説明

アイコン	説明	アイコン	説明
	カメラの基本パラメータを編集します。		検出された IP カメラを追加します。
	カメラが切断されています。アイコンをクリックすると、カメラの異常情報を取得できます。		IP カメラを削除します。
	接続されたカメラのライブビデオを再生します。		カメラの高度な設定です。
	接続済み IP カメラをアップグレードします。	セキュリティ	アクティブ/非アクティブやパスワード強度(強/中/弱/危険)といったカメラのセキュリティ状態を示します。

2.5.3 接続済み IP カメラの編集とカスタマイズプロトコルの設定

IP カメラを追加すると、カメラの基本情報がページに一覧表示され、IP カメラの基本設定を設定できます。

手順：

1.  アイコンをクリックして、IP アドレス、プロトコルおよびその他のパラメータを編集できます。




図 2. 24 パラメータの編集

チャンネルポート：接続済み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、ドロップダウンリストのチャンネルポート番号を選択して、接続するチャンネルを選択できます。

2. OK をクリックして設定を保存し、編集インターフェイスを閉じます。

高度なパラメータを編集するには：

1. 水平スクロールバーを右側にドラッグして  アイコンをクリックします。

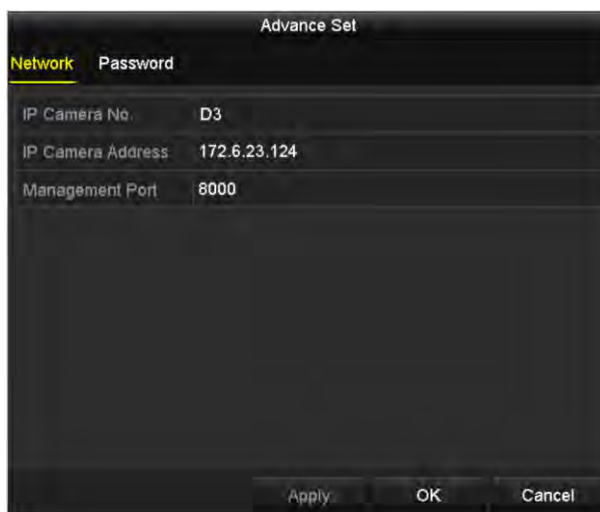


図 2. 25 カメラのネットワーク設定

2. ネットワーク情報とカメラのパスワードを編集できます。

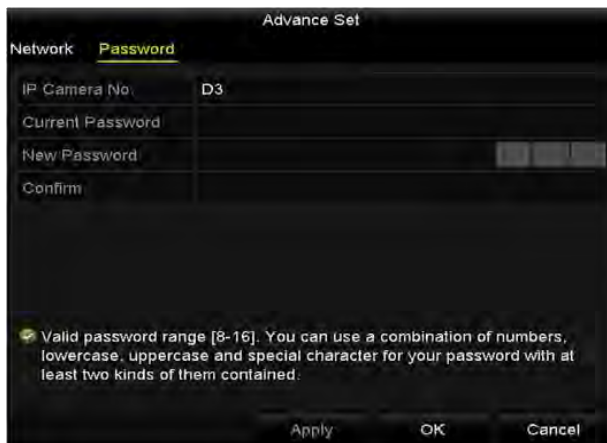


図 2.26 カメラのパスワード設定

3. OK をクリックして設定を保存し、インターフェイスを閉じます。

カスタマイズプロトコルの設定

目的：

標準プロトコルで設定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プロトコルを設定できます。

手順：

1. IPカメラのカスタム追加インターフェイスのプロトコルボタンをクリックしてプロトコル管理インターフェイスを開きます。

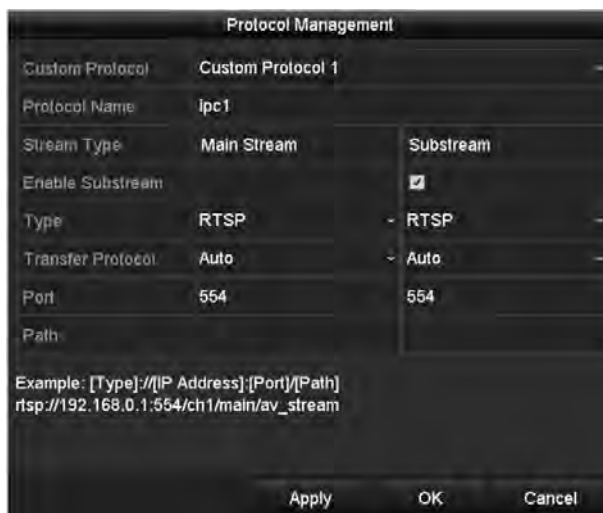


図 2.27 プロトコル管理インターフェイス

システムで提供された16個のカスタマイズプロトコルがあり、プロトコル名を編集してサブストリームを有効にするか選択できます。

2. 伝送のプロトコルタイプを選択して、転送プロトコルを選択します。



ネットワークカメラのプロトコルをカスタマイズする前に、ネットワークカメラのメーカーに連絡し、メインストリームとサブストリームを取得するURL (uniform resource locator) を確認する必要があります。

URLのフォーマットは : [タイプ]://[ネットワークカメラのIPアドレス]:[ポート]/[パス]です。

例 : rtsp://192.168.1.55:554/ch1/main/av_stream.

- **プロトコル名** : カスタムプロトコルの名前を編集します。
- **サブストリームの有効化** : ネットワークカメラがサブストリームに非対応であったり、サブストリームが不要の場合、チェックをはずします。
- **タイプ** : カスタムプロトコルを採用しているネットワークカメラは、標準RTSP経由のストリーム取得に対応していなければなりません。
- **転送プロトコル** : カスタムプロトコルの転送プロトコルを選択します。
- **ポート** : カスタムプロトコルのポート番号を設定します。
- **パス** : カスタムプロトコルのリソースパスを設定します。例 : ch1/main/av_stream.



プロトコルタイプと転送プロトコルは、接続済みネットワークカメラ側で対応していなければなりません。カスタマイズプロトコルを追加すると、プロトコル名がドロップダウンリストに一覧表示できます。図 2.28を参照してください。



図 2.28 プロトコル設定

3. 追加したプロトコルを選択してネットワークカメラの接続を検証します。

2.5.4 PoE インターフェイスに接続された IP カメラの編集



このチャプターは、DS-7600/7700NI-SP シリーズ NVR にのみ適用されます。

PoE インターフェイスで NVR システムは接続済みネットワークカメラに配線したイーサネット上でデータとともに電力を安全に通過させることができます。

DS-7600/7700NI-SP シリーズ NVR には、16 台のネットワークカメラを直接接続できる最大 16 個の PoE インターフェイスがあり、オンラインネットワークカメラにも接続できます。また、PoE インターフェイスはプラグアンドプレイ機能に対応しています。

例 :

7608/7708NI-SP NVR で、PoE インターフェイス経由で 2 台のオンラインカメラと 6 台のネットワークカメラを接続する場合、IP カメラの編集メニューで 2 個の PoE インターフェイスを無効にする必要があります。

PoE 機能対応 NVR 用カメラを追加するには：

始める前に：

PoE インターフェイス経由でネットワークカメラを接続します。

手順：

1. カメラ管理インターフェイスを開きます。

メニュー > カメラ > カメラ



図 2.29 接続済みカメラのリスト



このメニューで PoE インターフェイスに接続しているカメラを削除できません。

2. ボタンをクリックして、ドロップダウンリストの追加方法を選択します。
 - **プラグアンドプレイ**：カメラが PoE インターフェイスに接続されているため、この状態ではカメラのパラメータを編集できないことを示します。カメラの IP アドレスのみネットワーク設定インターフェイスで編集できます。詳細は [チャプター 11.1 一般設定](#) を参照してください。



図 2.30 IP カメラインターフェイス - プラグアンドプレイ

- **マニュアル**：現在のチャンネルがノーマルチャンネルで使用されており、パラメータも編集でき

る状態で、マニュアルを選択して PoE インターフェイスを無効にできます。
マニュアルで管理者の IP アドレス、ユーザー名、パスワードを入力し、**OK** をクリックして IP カメラを追加します。



Edit IP Camera	
IP Camera No.	D1
Adding Method	Manual
IP Camera Address	172.6.23.123
Protocol	HIKVISION
Management Port	8000
Channel Port	1
Transfer Protocol	Auto
User Name	admin
Admin Password	*****

Protocol OK Cancel

図 2.31 IP カメラの編集インターフェイス - マニュアル

チャプター3 ライブビュー





3.1 ライブビューについて

ライブビューで各カメラのリアルタイムで取得したビデオ画像を表示します。NVRの電源を入れると、自動的にライブビューモードが開きます。メニュー階層の最上部にもあり、(開いているメニューによって) 数回ESCを押すと、ライブビューモードに移動します。

ライブビューアイコン

ライブビューモードでは、各チャンネルの画面右上にアイコンがあり、そのチャンネルの録画状態とアラームを示します。そのため、そのチャンネルが録画されているか、またはアラーム発生があるかをすぐに確認できます。

表 3.1 ライブビューアイコンの説明

アイコン	説明
	アラーム (ビデオロス、ビデオタンパー、動体検知、VCA、センサアラーム)
	録画 (マニュアル録画、スケジュール録画、動体検知、VCA、アラーム起動録画)
	アラーム&録画
	イベント/異常 (動体検知、VCA、センサアラーム、異常情報が画面左下に表示されます。詳細は CHAPTER 8.6 アラーム反応アクション の設定を参照してください。)

3.2 ライブビューモードでの操作

ライブビューモードでは、数多くの機能があります。機能は以下のとおりです。

- **シングルスクリーン**：モニターに1つの画面だけ表示します。
- **マルチスクリーン**：同時にモニターに複数画面を表示します。
- **自動切替**：画面が次の画面に自動的に切り替わります。また、自動切替を有効化する前に、設定メニューで各画面の滞留時間を設定する必要があります。
メニュー > 設定 > ライブビュー > 滞留時間。
- **録画の開始**：連続録画と動体検知に対応しています。
- **出力モード**：出力モードをスタンダード、ブライツ、ジェントルまたはビビッドに選択します。
- **IPカメラの追加**：IPカメラ管理インターフェイスへのショートカット。
- **再生**：現在の日付で録画したビデオを再生します。
- **補助/メイン出力切替**：NVRが出力インターフェイスの接続を確認して、メインと補助の出力インターフェイスを定義します。メインおよび補助出力の優先度レベルは、HDMI > VGA > CVBSです。HDMIを使用している場合、それがメイン出力になることを示しています。HDMIを使用していない場合、VGA出力がメイン出力になります。以下のテーブルを参照してください。

表 3.2 インターフェイスの優先度

	HDMI	VGA	CVBS	メイン出力	補助出力
1	√	√	√	HDMI	VGA
2	√	×	√	HDMI	CVBS
3	×	√	√	VGA	CVBS
4	×	×	√	CVBS	

- √は、インターフェイスが使用中であることを示します。×は、インターフェイスが使用されていない、または接続が無効であることを示します。また、HDMI、VGA および CVBS を同時に使用できません。

補助出力が有効化されている場合、メイン出力は一切操作できず、補助出力のライブビューモードでの基本操作がいくつか可能です。



DS-7600NI-ST/SPでは、音声出力が1つだけあり、VGA出力がCVBS出力より高い優先度になります。CVBSとVGA両方の音声出力で音声を有効化すると、音声出力インターフェイスからの音声はVGA用になります。

3.2.1 ライブビューのフロントパネル操作

表 3.3 ライブビューのフロントパネル操作

機能	フロントパネル操作
共通メニュー	頻繁に表示するサブメニューに素早くアクセスします。最大 5 つのサブメニューオプションに対応しています。
メニュー	マウスの右クリックでシステムのメインメニューを開きます。
シングルスクリーンの表示	対応する英数ボタンを押します。例：2 を押すとチャンネル 2 の画面のみ表示されます。

機能	フロントパネル操作
共通メニュー	頻繁に表示するサブメニューに素早くアクセスします。最大 5 つのサブメニューオプションに対応しています。
メニュー	マウスの右クリックでシステムのメインメニューを開きます。
マルチスクリーンの表示	プレビュー/フォーカスボタンを押します。
画面の手動切替	次の画面：右または下の方向ボタン。 前の画面：左または上の方向ボタン。
自動切替	Enter ボタンを押します。
再生	再生ボタンを押します。
メイン出力と補助出力の切替	メイン/補助ボタンを押します。

3.2.2 ライブビューでのマウスの使用

表 3.4 ライブビューでのマウス操作

名称	説明
共通メニュー	頻繁に表示するサブメニューに素早くアクセスします。
メニュー	マウスの右クリックでシステムのメインメニューを開きます。
シングルスクリーン	ドロップダウンリストからチャンネル番号を選択してシングル全画面表示に切り替えます。
マルチスクリーン	ドロップダウンリストから選択して画面レイアウトを調整します。
前の画面	前の画面に切り替えます。
次の画面	次の画面に切り替えます。
オートスイッチの開始/停止	画面のオートスイッチを有効化/無効化します。
録画の開始	すべてのチャンネルの連続録画や動体検知録画を開始します。
IPカメラの追加	IPカメラ管理インターフェイスを開き、カメラを管理します。
再生	再生インターフェイスを開き、すぐに選択したチャンネルのビデオの再生を開始します。
PTZ	PTZコントロールインターフェイスを開きます。
出力モード	スタンダード、ブライト、ジェントル、ビビッドという4つの出力モードに対応しています。
補助モニター	補助出力モードに切り替え、メイン出力の操作が無効になります。



- ライブビュー設定の滞留時間を設定してから、**自動切替の開始**を使用しなければなりません。
- 補助モニターモードを開き、補助モニターが接続されていない場合、マウス操作は無効になります。フロントパネルカリモコンのメイン/補助ボタンでメイン出力に戻す必要があります。
- 対応するカメラがインテリジェント機能に対応している場合、このカメラ上で右クリックすると、再起動インテリジェンスオプションが含まれています。

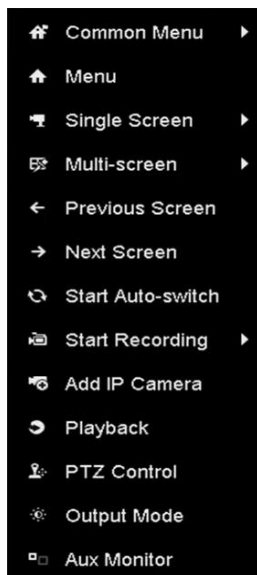


図 3.1 メニューの右クリック

3.2.3 補助モニターの使用

補助モニター上でも、ライブビューの特定の機能が使用できます。次の機能です：

- **シングルスクリーン**：選択したカメラの全画面表示に切り替えます。カメラをドロップダウンリストから選択できます。
- **マルチスクリーン**：それぞれの表示レイアウトオプションを切り替えます。レイアウトオプションをドロップダウンリストから選択できます。
- **次の画面**：ライブビューのカメラの最大数未滿を表示している場合、この機能をクリックすると次の表示セットに切り替わります。
- **再生**：再生モードに入ります。
- **PTZコントロール**：PTZコントロールモードに入ります。
- **メインモニター**：メイン操作モードに入ります。



メイン出力モニターのライブビューモードでは、補助出力モード有効時にメニューを操作できません。

3.2.4 ライブビューモードのクイック設定ツールバー


各チャンネルの画面には、対応する画面をシングルクリックした際に表示されるクイック設定ツールバーがあります。



図 3.2 クイック設定ツールバー

表 3.5 クイック設定ツールバーアイコンの説明

アイコン	説明	アイコン	説明	アイコン	説明
	マニュアル録画の有効化/無効化		インスタント再生		ミュート/音声オン
	キャプチャー		PTZコントロール		デジタルズーム
	画像設定		顔検知		ライブビューストラテジー
	情報		閉じる		

 インスタント再生は、直前5分間の録画のみ表示します。録画が見つからない場合、直前5分間の録画がありません。


 デジタルズームは、選択したエリアを全画面にズームインできます。図 3.3のように、左クリックでドラッグしてエリアを選択し、ズームインします。



図 3.3 デジタルズーム


 画像設定アイコンを選択すると、画像設定メニューを開くことができます。必要に応じて明度、コントラスト、彩度、色相のようなパラメータを設定できます。



図 3.4 画像設定- カスタマイズ



ライブビュー戦略は、リアルタイム、バランス、流暢性を含む戦略を選択して設定できます。

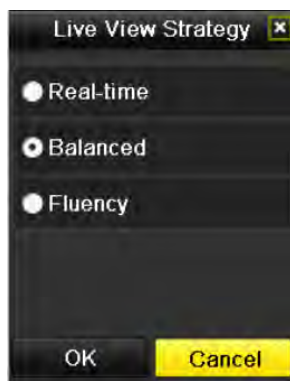


図 3.5 ライブビュー戦略



顔検知機能は、ライブビューモードでの人間の顔を検知してHDDに保存できます。カメラの前で指定されたサイズの人間の顔を検知した場合、デバイスが顔をキャプチャーしてHDDに保存します。



アイコン上にマウスを動かして、フレームレート、ビットレート、解像度を含むリアルタイムのストリーム情報を表示します。

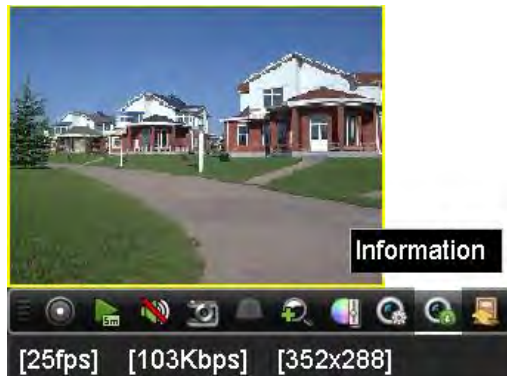


図 3.6 情報

3.3 ライブビュー設定の調整

目的：

ライブビュー設定はそれぞれのニーズに合わせてカスタマイズできます。出力インターフェイス、表示する画面の滞留時間、音声のミュートや有効化、各ちゃんねるの画面数などを設定できます。

手順：

1. ライブビュー設定インターフェイスを開きます。

メニュー > 設定 > ライブビュー

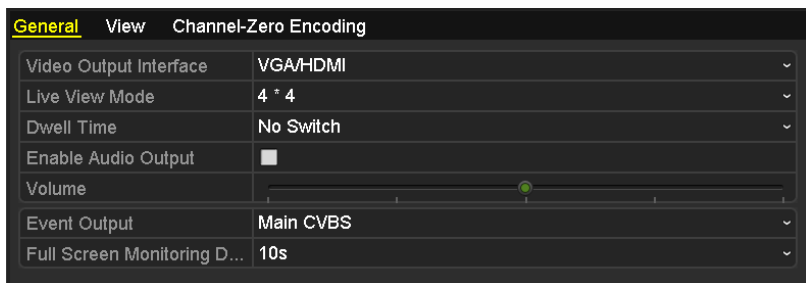


図 3.7 ライブビュー-一般

このメニューで使用できる設定は以下です。

- **ビデオ出力インターフェイス**：設定する出力を指定します。出力にはVGA/HDMI（モデルによる）、メインCVBSおよびスポット出力があります。



DS-7600NI-ST/SPシリーズNVRにはCVBSスポット出力はありません。

- **ライブビューモード**：ライブビューに使用する表示モードを指定します。
 - **滞留時間**：ライブビューの自動切替を有効化している際に、チャンネルが切り替わるまで滞留する秒単位での時間です。
 - **音声出力を有効化**：選択したビデオ出力の音声出力を有効化/無効化します。
 - **音量**：選択した出力インターフェイスのライブビュー、再生および双方向音声の音量を調整します。
 - **イベント出力**：イベントビデオを表示する出力を指定します。
 - **全画面モニター滞留時間**：アラームイベント画面を表示する秒単位での時間です。
2. カメラ順序の設定



図 3.8 ライブビュー- カメラ順序

- 1) 表示モードを で選択します。ここでは、1/4/6/8/16/25/32/36/64のウィンドウ分割モードに対応しています。



25/32/36/64のウィンドウ分割モードは、VGA/HDMI出力を持つモデルで対応しています。

- 2) 小ウィンドウを選択して、チャンネル番号をダブルクリックし、ウィンドウにチャンネルを表示します。



ボタンをクリックして全チャンネルのライブビューを開始でき、 をクリックすると、全ライブビューを停止できます。

- 3) 適用ボタンをクリックして設定を保存します。

カメラをクリックしてからライブビューインターフェイスの対象のウィンドウにドラッグして、カメラ順序を設定することもできます。

3.4 チャンネルゼロエンコード

目的：

ウェブブラウザや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を遠隔表示する必要がある場合、画質に影響を与えることなく帯域幅を低減するために、チャンネルゼロエンコードというオプションに対応しています。

手順：

1. ライブビュー設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ライブビュー
2. チャンネルゼロエンコードタブを選択します。

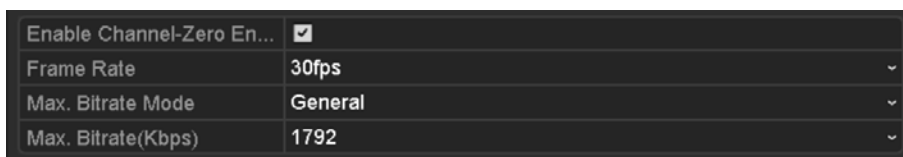


図 3.9 ライブビュー- チャンネルゼロエンコード

3. チャンネルゼロエンコードを有効化してからチェックボックスを選択します。
4. 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。
チャンネルゼロエンコードを設定後、一画面に16チャンネルのリモートクライアントまたはウェブブラウザで表示を取得できます。

CHAPTER 4 PTZ CONTROL

4.1 PTZ 設定

目的：

手順に従ってPTZのパラメータを設定します。PTZカメラの操作をする前にPTZパラメータの設定を行う必要があります。

手順：

1. PTZ設定インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > PTZ



図 4.1 PTZ 設定

2. RS-485設定ボタンをクリックしてRS-485パラメータを設定します。



図 4.2 PTZ- 一般

3. カメラのドロップダウンリストでPTZ設定するカメラを選択します。
4. PTZカメラのパラメータを開きます。



全てのパラメータがPTZカメラパラメータと完全に一致している必要があります。

5. 適用ボタンをクリックして設定を保存します。

4.2 PTZ プリセット、パトロールおよびパターンの設定

始める前に：

プリセット、パトロールおよびパターンがPTZプロトコルで対応していることを確認してください。

4.2.1 プリセットのカスタマイズ

目的：

手順に従ってイベント発生時にPTZカメラを向けたいプリセットの場所を設定します。

手順：

1. PTZコントロールインターフェイスを開きます。

メニュー > カメラ > PTZ



図 4.3 PTZ 設定

2. 方向ボタンでカメラをプリセットに設定する場所まで動かします。ズームやフォーカスの操作もプリセットに記録できます。
3. プリセットのテキストフィールドにプリセット番号（1～255）を入力して、設定ボタンをクリックしプリセットにその場所をリンクします。

さらにプリセットを保存するには、手順2～3を繰り返します。

クリアボタンをクリックしてプリセットの場所情報をクリアしたり、すべてクリアボタンをクリックしてすべてのプリセットの場所情報をクリアできます。

4.2.2 プリセット呼出

目的：

この機能で、イベント発生時にカメラを窓などの指定の位置に向けることができます。

手順：



1. PTZ設定インターフェイスの右下にあるPTZというボタンをクリックします。
あるいは、フロントパネルのPTZボタンを押すか、クイック設定バーでPTZコントロールアイコン  をクリックするか、右クリックメニューのPTZオプションを選択してPTZコントロールパネルを選択します。
2. ドロップダウンリストでカメラを選択します。
3.  ボタンをクリックしてPTZコントロールの一般設定を表示します。



図 4.4 PTZ パネル - 一般

4. クリックして対応するテキストフィールドにプリセット番号を入力します。
5. プリセット呼出ボタンをクリックして呼び出します。

4.2.3 パトロールのカスタマイズ

目的：

パトロールを設定してPTZをそれぞれのキーポイントに移動でき、次のキーポイントに移るまで設定された時間その場所に留まります。キーポイントはプリセットに対応しています。プリセットは上記のプリセットのカスタマイズの手順に従って設定できます。

手順：

1. PTZコントロールインターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > PTZ



図 4.5 PTZ 設定

2. パトロールのドロップダウンリストにあるパトロール番号を選択します。
3. 設定ボタンをクリックしてパトロールにキーポイントを追加します。



図 4.6 キーポイント設定

4. キーポイント番号、1ヶ所のキーポイントに留まる時間、パトロールのスピードなど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。キーポイント番号は、パトロールする際にPTZが従う順番を決定します。持続時間は、対応するキーポイントに留まる時間間隔を示します。スピードは、次のキーポイントに移るPTZのスピードを定義します。
5. 追加ボタンをクリックしてパトロールに次のキーポイントを追加するか、OKボタンをクリックしてパトロールにキーポイントを保存できます。
 選択したパトロールのクリアボタンをクリックしてすべてのキーポイントを削除したり、すべてクリアボタンをクリックしてすべてのパトロールのキーポイントを全削除できます。

4.2.4 パトロール呼出

目的：

パトロール呼出で、事前に定義したパトロールパスに沿ってPTZを動かすことができます。

手順 :



1. PTZ設定インターフェイスの右下にある**PTZ**というボタンをクリックします。
あるいは、フロントパネルのPTZボタンを押すか、クイック設定バーでPTZコントロールアイコン  をクリックするか、右クリックメニューのPTZオプションを選択してPTZコントロールパネルを選択します。
2.  ボタンをクリックしてPTZコントロールの一般設定を表示します。



図 4.7 PTZ パネル - 一般

3. ドロップダウンリストでパトロールを選択し、**パトロール呼出**ボタンをクリックして呼び出します。
4. **パトロール停止**ボタンをクリックして呼出を停止できます。

4.2.5 パターンのカスタマイズ

目的 :

パターンはPTZの動きを記録して設定できます。パターンを呼び出して、事前に定義したパスに沿ってPTZを動かすことができます。

手順 :

1. PTZコントロールインターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > PTZ



図 4.8 PTZ 設定

2. ドロップダウンリストでパターン番号を選択します。
3. **開始** ボタンをクリックして、コントロールパネルの対応するボタンをクリックし、PTZカメラを動かします。**停止** ボタンをクリックすると停止します。
PTZの動きは、パターンとして記録されます。

4.2.6 パターン呼出

目的：

手順に従って、事前に定義したパターンに沿ってPTZカメラを動かします。

手順：



1. PTZ設定インターフェイスの右下にある**PTZ**というボタンをクリックします。
あるいは、フロントパネルのPTZボタンを押すか、クイック設定バーでPTZコントロールアイコン  をクリックするか、右クリックメニューのPTZオプションを選択してPTZコントロールパネルを選択します。
2.  ボタンをクリックしてPTZコントロールの一般設定を表示します。



図 4.9 PTZ パネル - 一般

3. **パターン呼出** ボタンをクリックして呼び出します。
4. **パターン停止** ボタンをクリックして呼出を停止します。

4.2.7 直線スキャン制限のカスタマイズ

目的：

直線スキャンを有効化して事前に定義した範囲で水平方向にスキャンできます。



この機能は一部のモデルで対応しています。

手順：

1. PTZコントロールインターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > PTZ



図 4.10 PTZ 設定

2. 方向ボタンでカメラを制限を設定する場所まで動かし、**左端制限**か**右端制限**ボタンをクリックして対応する制限に場所をリンクします。



スピードドームは左側制限から右端制限に直線スキャンを開始し、左側制限から右側制限の角度が180°以下になるように、右側制限の左側に左側制限を設定する必要があります。

4.2.8 直線スキャン呼出



この機能を操作する前に、接続済みカメラが直線スキャンに対応し、HIKVISIONプロトコルであることを確認してください。

目的：

手順に従って、事前に定義したスキャン範囲で直線スキャンを呼び出します。

手順：



1. PTZ設定インターフェイスの右下にある**PTZ**というボタンをクリックします。
あるいは、フロントパネルのPTZボタンを押すか、クイック設定バーでPTZコントロールアイコン  をクリックしてライブビューモードのPTZ設定を開きます。
2.  ボタンをクリックしてPTZコントロールのワンタッチ機能を表示します。



図 4.11 PTZ パネル - ワンタッチ

3. 直線スキャンボタンをクリックして、直線スキャンを開始し、直線スキャンボタンを再度クリックして停止します。
復元するボタンをクリックして定義した左側制限と右側制限のデータをクリアでき、設定を有効にするにはドームの再起動が必要です。

4.2.9 ワンタッチ常駐



この機能を操作する前に、接続済みカメラが直線スキャンに対応し、HIKVISIONプロトコルであることを確認してください。

目的：

スピードドームの一部のモデルでは、非アクティブの時間帯（常駐時間）の後に、事前に定義した常駐アクション（スキャン、プリセット、パトロールなど）を自動的に開始するよう設定できます。

手順：



1. PTZ設定インターフェイスの右下にある**PTZ**というボタンをクリックします。
 あるいは、フロントパネルのPTZボタンを押すか、クイック設定バーでPTZコントロールアイコン  をクリックしてライブビューモードのPTZ設定を開きます。
2.  ボタンをクリックしてPTZコントロールのワンタッチ機能を表示します。



図 4.12 PTZ パネル - ワンタッチ

3. 選択できる3種類のワンタッチ常駐タイプがあります。対応するボタンをクリックしてその常駐アクションを起動できます。

クイックパトロール：ドームが常駐時間後に、事前に定義したプリセット 1～32 まで順番にパトロールを開始します。未定義のプリセットはスキップされます。

パトロール 1：ドームが常駐時間後に、事前に定義したパトロール 1 のパスに沿って動作を開始します。

プリセット 1：ドームが常駐時間後に、事前に定義したプリセット 1 の場所に移動します。



常駐時間はスピードドーム設定インターフェイス経由でのみ設定でき、デフォルトの値は5秒です。

4. 再度ボタンをクリックすると非アクティブになります。


4.3 PTZ コントロールパネル

PTZ コントロールパネルに入るには、2 通りの対応方法があります。

オプション 1:

PTZ 設定インターフェイスでは、戻るボタンの隣の右下にある **PTZ** ボタンをクリックします。

オプション 2:

ライブビューモードでは、フロントパネルまたはリモコンの PTZ コントロールボタンを押すか、PTZ コントロールアイコン  を選択するか、右クリックメニューで PTZ オプションを選択できます。コントロールパネルで **設定** ボタンをクリックすると、PTZ 設定インターフェイスを開くことができます。



PTZ コントロールモードでは、マウスがデバイスに接続されている場合、PTZ パネルが表示されます。マウスが接続されていない場合、**PTZ** アイコンがウィンドウの左下に表示され、このカメラが PTZ コントロールモードであることを示します。



図 4.13 PTZ パネル

表 4.1 PTZ パネルアイコンの説明

アイコン	説明	アイコン	説明	アイコン	説明
	方向ボタンとオートサイクルボタン		ズーム+、フォーカス+、アイリス+		ズーム-、フォーカス-、アイリス-
	PTZ 動作のスピード		照明 on/off		ワイパー on/off
	3D ズーム		画像中央表示		メニュー
	PTZ コントロールインターフェイスへの切替		ワンタッチコントロールインターフェイスへの切替		一般設定インターフェイスへの切替
	前の項目		次の項目		パターン/パトロールの開始
	パターン/パトロールの動作開始		閉じる		ウィンドウの最小化

CHAPTER 5 録画およびキャプチャー設定

5.1 パラメータの設定

目的：

パラメータを設定して、伝送ストリームタイプ、解像度などの画質に影響を与えるパラメータを定義できます。

始める前に：

1. HDD がすでに設置されていることを確認してください。設置されていない場合、HDD を設置して初期化してください。(メニュー > HDD > 一般)

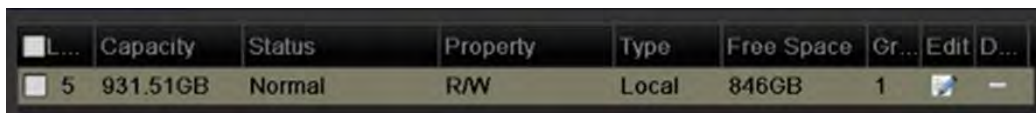


図 5.1 HDD- 一般

2. HDD のストレージモードを確認します。
 - 1) 高度をクリックして HDD のストレージモードを確認します。
 - 2) HDD モードが割り当てである場合、最大録画容量と最大画像容量を設定してください。詳細はチャプターフォーマットモードの設定を参照してください。
 - 3) HDD モードがグループである場合、HDD グループを設定する必要があります。詳細はチャプター録画とキャプチャー用の HDD グループの設定を参照してください。

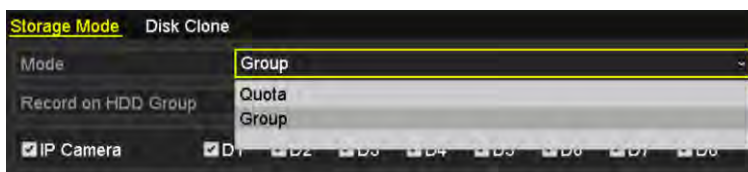


図 5.2 HDD- 高度

手順：

1. 録画設定インターフェイスを開いて録画パラメータを設定します。
メニュー > 録画 > パラメータ



図 5.3 録画パラメータ

2. 録画のパラメータ設定

- 1) 録画タブページを選択して設定します。希望に合わせてストリームタイプ、解像度、その他のパラメータを設定できます。
- 2) 詳細設定ボタンをクリックして録画の高度なパラメータを設定し、OK ボタンをクリックして編集を終了します。



図 5.4 詳細設定

- **録画前**：スケジュールされた時間やイベントの前に録画する時間。例えば、10:00 にアラームが録画を起動する場合、録画前時間を 5 秒に設定していると、カメラが 9:59:55 に録画を開始します。
 - **録画後**：スケジュールされた時間やイベントの後に録画する時間。例えば、11:00 に録画起動アラームが終了する場合、録画後時間を 5 秒に設定していると、11:00:05 まで録画します。
 - **有効期限**：有効期限は録画ファイルを HDD に保管しておく最大時間で、期限が来ると、ファイルが削除されます。有効期限を 0 に設定すると、ファイルが削除されないようにできます。ファイルの実際の保管時間は、HDD の容量で決定すべきです。
 - **冗長録画/キャプチャー**：冗長録画またはキャプチャーを有効にすると、冗長 HDD の録画やキャプチャー画像を保存します。チャプター冗長録画とキャプチャーの設定を参照してください。
 - **音声録音**：チェックボックスを選択して音声録音を有効化/無効化します。
 - **ビデオストリーム**：録画にメインストリームとサブストリームを選択できます。サブストリームを選択すると、同じストレージ容量で、より長く録画できます。
- 3) 適用をクリックして設定を保存します。



ウェブブラウザ（設定 > カメラ設定 > スケジュール設定 > 高度）経由で ANR（自動ネットワーク補充）機能を有効化すると、ネットワーク切断時に IP カメラの録画ファイルを保存でき、ネットワーク復旧時に NVR にファイルを同期できます。



- 冗長 HDD に録画ファイルやキャプチャー画像を保存したい場合、冗長録画/キャプチャーを使用します。HDD 設定で冗長 HDD を設定する必要があります。詳細はチャプター14.4.2 を参照してください。
- メインストリーム（イベント）のパラメータは読み取り専用です。

3. サブストリームのパラメータ設定

- 1) サブストリームタブページを開きます。

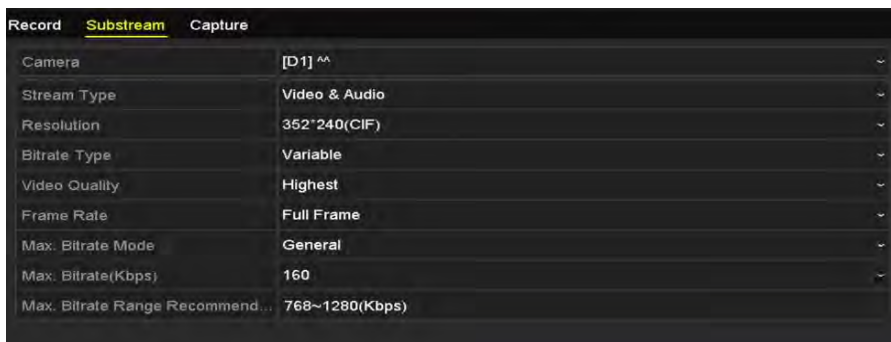


図 5.5 サブストリームパラメータ

- 2) カメラのパラメータを設定します。
 3) **適用**をクリックして設定を保存します。

4. キャプチャーのパラメータ設定

- 1) **キャプチャー**タブを選択します。



図 5.6 キャプチャーパラメータ

- 2) パラメータを設定します。
 3) **適用**をクリックして設定を保存します。



間隔は、2つのキャプチャーアクション間の時間です。希望に合わせてこのメニューですべてのパラメータを設定できます。

5.2 録画/キャプチャスケジュールの設定

目的：

録画スケジュールを設定すると、設定したスケジュールに沿ってカメラが自動的に録画を開始/停止します。



このチャプターでは、例として録画スケジュールを取り上げますが、録画およびキャプチャー両方のスケジュール設定に同じ手順を適用できます。自動キャプチャーをスケジュールするには、スケジュールインターフェイスのキャプチャータブを選択する必要があります。

手順：

1. 録画スケジュールインターフェイスを開きます。
メニュー > 録画/キャプチャー > スケジュール
2. 録画スケジュールを設定します。
 - 1) 録画/キャプチャスケジュールを選択します。

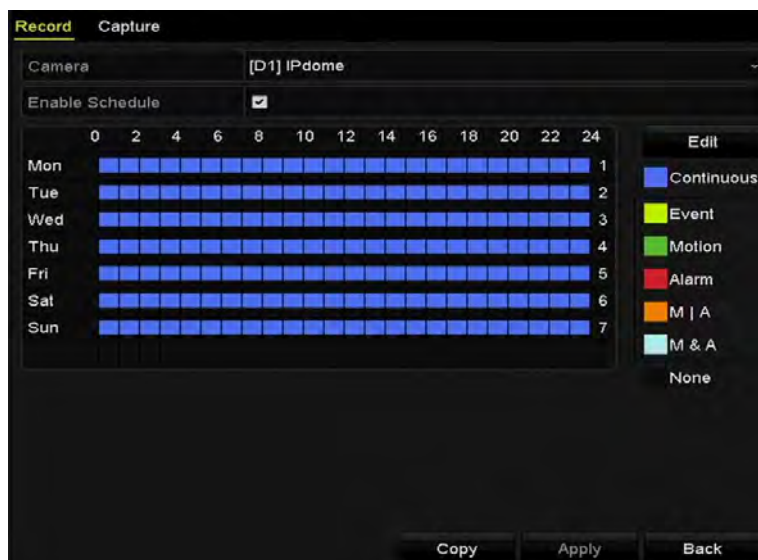


図 5.7 録画スケジュール

それぞれの録画タイプが個別の色アイコンでマークされます。

連続：スケジュール録画。

イベント：全てのイベント起動アラームで起動した録画。

動体：動体検知で起動した録画。

アラーム：アラームで起動した録画。

M/A：動体検知やアラームで起動した録画。

M&A：動体検知とアラームで起動した録画。



なしアイコンをクリックして、設定したスケジュールを削除できます。

- 1) 設定したいカメラを選択します。
- 2) スケジュールを有効化の項目の後のチェックボックスを選択します。

- 3) **編集**ボタンをクリックするか、**編集**ボタンの下にある色アイコンをクリックして、パネルにスケジュールラインを描きます。

スケジュールを編集：

- I. メッセージボックスでは、スケジュールを設定したい曜日を選択できます。

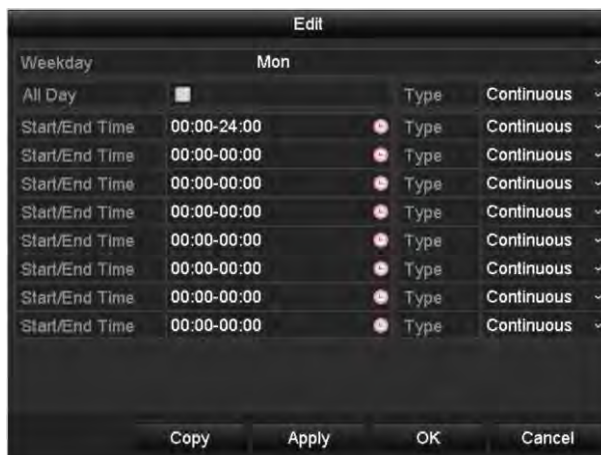



図 5.8 録画スケジュールインターフェイス

 ボタンをクリックしてスケジュールの正確な時間を設定できます。

- II. 終日録画をスケジュールするには、**終日**の項目の後のチェックボックスを選択します。

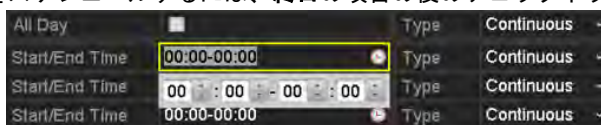


図 5.9 スケジュールの編集

- III. その他のスケジュールを配置するには、**終日**のチェックボックスは選択せずに、開始/終了時刻を設定します。



最大 8 件の時間帯を各曜日に設定できます。また、時間帯は互いに重複させられません。

- IV. ドロップダウンリストで録画タイプを選択します。



- 動体、アラーム、M|A（動体またはアラーム）、M & A（動体およびアラーム）、VCA（ビデオコンテンツ分析）起動録画およびキャプチャーを有効化するには、動体検知設定、アラーム入力設定や VCA 設定も設定する必要があります。詳細はチャプター8.1 およびチャプター9を参照してください。

- VCA 設定はスマート IP カメラにのみ使用できます。

上記のスケジュールの編集手順を繰り返して週内の他の曜日の録画やキャプチャーをスケジュールします。キャプチャーを他の曜日にも適用できる場合、**コピー**をクリックします。

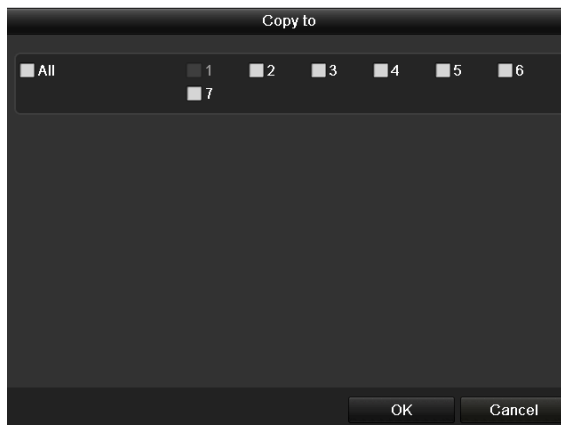


図 5.10 他の曜日へのスケジュールのコピー

- V. **OK** をクリックして設定を保存し、前のメニューに戻ります。
 - VI. 録画スケジュールインターフェイスで**適用**をクリックして設定を保存します。
- スケジュールを描く：**
- I. 色アイコンをクリックして、連続またはイベントのようにスケジュールタイプを選択できます。



図 5.11 スケジュールを描く

- II. **適用**ボタンをクリックして設定を確認します。
3. (オプション) その設定を他のチャンネルでも使用できる場合、**コピー**をクリックして、コピーしたいチャンネルを選択します。
 4. **適用**をクリックして設定を保存します。



図 5.12 他のチャンネルへのスケジュールのコピー

5.3 動体検知録画とキャプチャーの設定

目的：

手順に従って、動体検知パラメータを設定します。ライブビューモードでは、動体検知イベントが発生すると、NVRがそれを分析し、多くのアクションを実行して対処できます。動体検知機能を有効にすると、特定のチャンネルで録画を開始したり、全画面モニター、音声警告、監視センターへの通知などを起動します。このチャプターでは、手順に従って検知された動体により起動される録画のスケジュールを行えます。

手順：

1. 動体検知インターフェイスを開きます。

メニュー > カメラ > 動体



図 5.13 動体検知

2. 動体検知の設定：

- 1) 設定したいカメラを選択します。
- 2) **動体検知を有効化**の後にあるチェックボックスを選択します。
- 3) マウスで動体検知のエリアをドラッグして描きます。カメラで撮影されたすべてのエリアに動体検知を設定したい場合、**全画面**をクリックします。動体検知エリアをクリアするには、**クリア**をクリックします。

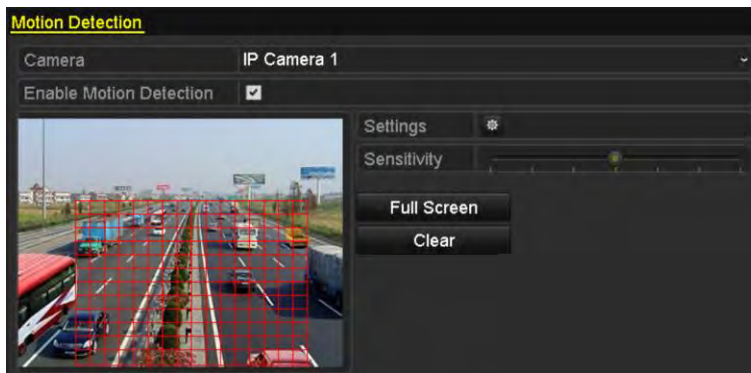


図 5.14 動体検知- マスク

- 4) **設定**をクリックすると、チャンネル情報のメッセージボックスが表示されます。



図 5.15 動体検知操作

-
- 5) 動体検知イベントで録画を起動させたいチャンネルを選択します。
- 6) **適用**をクリックして設定を保存します。
- 7) **OK** をクリックして前のメニューに戻ります。
- 8) 動体検知メニューを閉じます。
3. 動体検知録画スケジュールを編集します。スケジュール設定の詳細は、**チャプター録画/キャプチャースケジュール**の設定を参照してください。

5.4 アラーム起動録画とキャプチャーの設定

目的：

手順に従って、アラーム起動録画やキャプチャーを設定します。

手順：

1. アラーム設定インターフェイスを開きます。

メニュー > 設定 > アラーム



図 5.16 アラーム設定

2. アラーム入力をクリックします。

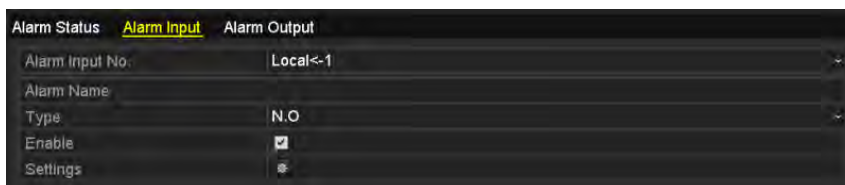


図 5.17 アラーム設定-アラーム入力

- 1) アラーム入力番号を選択してアラームパラメータを設定します。
- 2) アラームタイプに N.O (常時開) か N.C (常時閉) を選択します。
- 3) 設定 のチェックボックスを選択します。
- 4) 設定をクリックします。



図 5.18 アラーム設定

- 5) アラーム起動録画チャンネルを選択します。
- 6) チェックボックス を選択してチャンネルを選択します。
- 7) **適用**をクリックして設定を保存します。
- 8) **OK**をクリックして前のメニューに戻ります。

上記の手順を繰り返して、他のアラーム入力パラメータも設定します。

設定を他のアラーム入力にも適用できる場合、**コピー**をクリックして、アラーム入力番号を選択します。



図 5.19 アラーム入力のコピー

3. 録画/キャプチャスケジュール設定インターフェイスでアラーム起動録画を編集します。スケジュール設定の詳細はチャプター録画/キャプチャスケジュールの設定を参照してください。

5.5 マニュアル録画と連続キャプチャー

目的：

手順に従って、マニュアル録画と連続キャプチャーのパラメータを設定します。マニュアル録画と連続キャプチャーの使用では、録画とキャプチャーを手動でキャンセルする必要があります。マニュアル録画とマニュアル連続キャプチャーは、スケジュール録画とキャプチャーより優先されます。

手順：

1. マニュアル設定インターフェイスを開きます。
メニュー > マニュアル
または、フロントパネルの録画/ショットボタンを押します。



図 5.20 マニュアル録画

2. マニュアル録画を有効化します。
 - 1) 左側バーの録画を選択します。
 - 2) カメラ番号の前の状態ボタンをクリックして OFF を ON に変更します。
3. マニュアル録画を無効化します。
状態ボタンをクリックして ON を OFF に変更します。



緑のアイコン ON は、チャンネルに録画スケジュールが設定されていることを示します。再起動後、すべての有効なマニュアル録画がキャンセルされます。

4. 連続キャプチャーの有効化と無効化
 - 1) 左側バーの連続キャプチャーを選択します。



図 5.21 連続キャプチャー

- 2) カメラ番号の前の状態ボタンをクリックして OFF を ON に変更します。
- 3) 連続キャプチャーを無効化します。
- 4) 状態ボタンをクリックして ON を OFF に変更します。



緑のアイコン ON は、チャンネルにキャプチャースケジュールが設定されていることを示します。再起動後、すべての連続キャプチャーがキャンセルされます。

5.6 休日録画とキャプチャーの設定

目的：

手順に従って、その年の休日の録画やキャプチャーを設定します。休日には録画とキャプチャーの個別プランが必要になる場合があります。

手順：

1. 録画設定インターフェイスを開きます。

メニュー > 録画 > 休日



図 5.22 休日設定

2. 休日スケジュールの編集を有効化します。

- 1) をクリックして編集インターフェイスを開きます。



図 5.23 休日設定の編集

- 2) 休日を有効化の後のチェックボックスを選択します。

- 3) ドロップダウンリストからモードを選択します。
休日スケジュールを設定する日付形式には3つのモードがあります。
 - 4) 開始日と終了日を設定します。
 - 5) **適用**をクリックして設定を保存します。
 - 6) **OK**をクリックして編集インターフェイスを閉じます。
3. 録画/キャプチャスケジュール設定インターフェイスを開いて休日録画スケジュールを編集します。チャプター6.2 録画/キャプチャスケジュールの設定を参照してください。

5.7 冗長録画とキャプチャーの設定

目的：

冗長録画とキャプチャーを有効化すると、読み書き HDD 内だけでなく冗長 HDD 内にも録画ファイルとキャプチャー画像を保存でき、データの安全性と信頼性を向上します。

手順：

1. HDD 情報インターフェイスを開きます。

メニュー > HDD

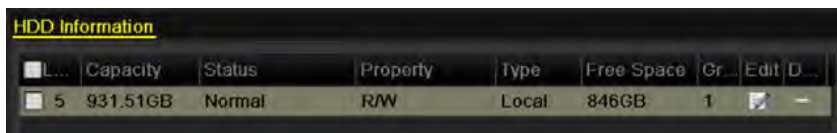



図 5.24 HDD 一般

2. HDD を選択して  をクリックしローカル HDD 設定インターフェイスを開きます。

- 1) HDD プロパティを冗長に設定します。

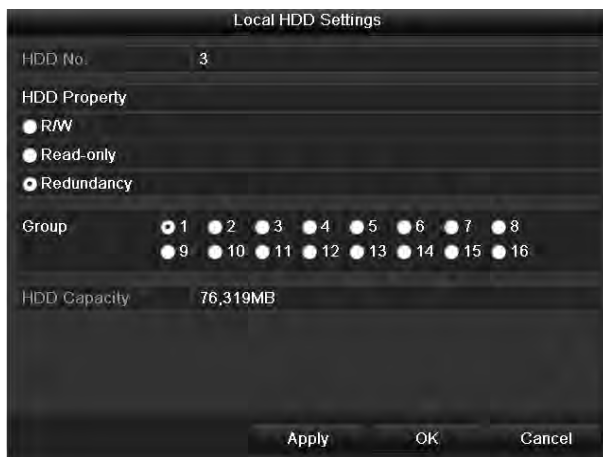


図 5.25 HDD 一般-編集

- 2) 適用をクリックして設定を保存します。
- 3) OK をクリックして前のメニューに戻ります。



HDD プロパティを冗長に設定する前に、HDD の高度な設定にあるストレージモードをグループに設定する必要があります。詳細はチャプター11.4.1 ネットワーク遅延とパケットロスのテストを参照してください。追加で 1 台以上の読み取り/書き込み状態の HDD が必要です。

3. 録画設定インターフェイスを開きます。

メニュー > 録画 > パラメータ

- 1) 録画タブを選択します。
- 2) 詳細設定をクリックして次のインターフェイスを開きます。



図 5.26 録画パラメータ

- 3) ドロップダウンリストで設定したいカメラを選択します。
 - 4) **冗長録画/キャプチャー**のチェックボックスを選択します。
 - 5) **OK** をクリックして設定を保存し、前のメニューに戻ります。
- 他のチャンネルを設定するには、上記の手順を繰り返します。

5.8 録画とキャプチャー用の HDD グループの設定

目的：

HDD をグループ化して、特定の HDD グループに録画ファイルとキャプチャー画像を保存できます。

手順：

1. HDD 設定インターフェイスを開きます。

メニュー > HDD

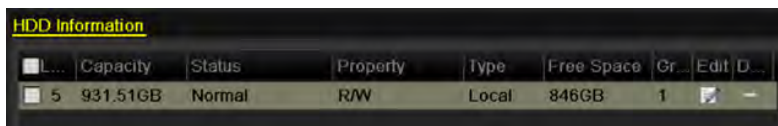



図 5.27 HDD 一般

2. 左側メニューの高度を選択します。



図 5.28 ストレージモード

HDD のストレージモードがグループであるか確認します。そうではない場合、グループに設定します。詳細はチャプター14.4 HDD グループの管理を参照してください。

3. 左側メニューの一般を選択します。
4.  をクリックして編集インターフェイスを開きます。
5. HDD グループの設定。
 - 1) HDD グループのグループ番号を選択します。
 - 2) 適用をクリックしてから、ポップアップメッセージボックスで、はいをクリックして設定を保存します。
 - 3) OK をクリックして前のメニューに戻ります。
上記の設定を繰り返して、追加の HDD グループを設定します。
6. HDD グループで録画ファイルとキャプチャー画像を保存したいチャンネルを選択します。
 - 1) 左側バーの高度を選択します。
 - 2) HDD グループで録画のドロップダウンリストでグループ番号を選択します。
 - 3) このグループで保存したいチャンネルにチェックを付けます。
 - 4) 適用をクリックして設定を保存します。



HDD グループの設定後、チャプター5.2-5.7 に示されている手順に従って録画とキャプチャーの設定を行えます。

5.9 ファイル保護

目的：

録画ファイルをロックしたり、HDD プロパティを読み取り専用にして、録画ファイルを上書きから保護できます。

5.9.1 録画ファイルのロック


再生時のファイルのロック

手順：


1. 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. チャンネルリストでチャンネルのチェックボックスを選択してから、カレンダーの日付をダブルクリックで選択します。



図 5.29 通常再生

3. 再生中、 ボタンをクリックして現在の録画ファイルをロックします。



マルチチャンネル再生モードでは、 ボタンをクリックすると、再生チャンネルに関連するすべての録画ファイルがロックされます。


4.  ボタンをクリックしてファイル管理インターフェイスを表示できます。ロック済みファイルタブをクリックしてロック済みファイルをチェックしてエクスポートします。



図 5.30 ロック済みファイルの管理

ファイル管理インターフェイスで、🔒をクリックして🔓に変更し、ファイルを解除すると、そのファイルは保護されません。

● エクスポート時のファイルのロック

手順：

1. エクスポート設定インターフェイスを開きます。

メニュー > エクスポート

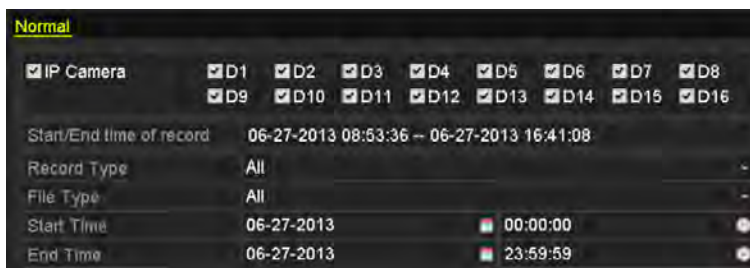




図 5.31 エクスポート

2. チェックボックスに☑️を付けて検索したいチャンネルを選択します。
3. 録画タイプ、ファイルタイプ、開始/終了時刻を設定します。
4. **検索**をクリックして結果を表示します。



図 5.32 エクスポート- 検索結果

5. 録画ファイルを保護します。

- 1) 保護したい録画ファイルを検索して、アイコンをクリックすると、に変わり、ファイルがロックされていることを示します。



録画が完了していない録画ファイルはロックできません。



- 2) をクリックしてに変更し、ファイルを解除すると、そのファイルは保護されません。



図 5.33 解除の注意

5.9.2 HDD プロパティの読み取り専用への設定

手順：

1. HDD 設定インターフェイスを開きます。

メニュー > HDD

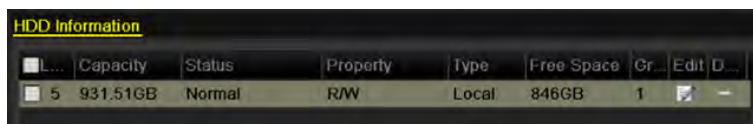


図 5.34 HDD 一般


2. をクリックして保護したい HDD を編集します。



図 5.35 HDD 一般- 編集



HDD プロパティを編集するには、HDD のストレージモードをグループに設定する必要があります。チャプターHDD グループの管理を参照してください。

3. HDD プロパティを読み取り専用を設定します。
4. **OK** をクリックして設定を保存し、前のメニューに戻ります。



- 読み取り専用 HDD ではファイルを保存できません。HDD にファイルを保存したい場合、プロパティを読み書きに変更します。
- HDD が 1 台だけあり、読み取り専用設定されている場合、NVR はファイルを録画できません。ライブビューモードのみ使用できます。
- NVR がファイルを保存中に HDD を読み取り専用設定した場合、そのファイルは次の読み書き HDD に保存されます。HDD が 1 台だけの場合、録画は停止します。

チャプター6 再生

6.1 録画ファイルの再生


6.1.1 インスタント再生

目的：

ライブビューモードで特定のチャンネルの録画されたビデオファイルを再生します。チャンネル切替に対応しています。

チャンネルでのインスタント再生

手順：

ライブビューモードでチャンネルを選択して、クイック設定ツールバーの  ボタンをクリックします。



インスタント再生モードでは、このチャンネルで直近5分間に録画された録画ファイルのみ再生されます。



図 6.1 インスタント再生インターフェイス

6.1.2 通常検索での再生

チャンネルでの再生

1. 再生インターフェイスを開きます。
マウス：ライブビューモードでチャンネルを右クリックし、図 6.2 のとおりメニューから再生を選択します。

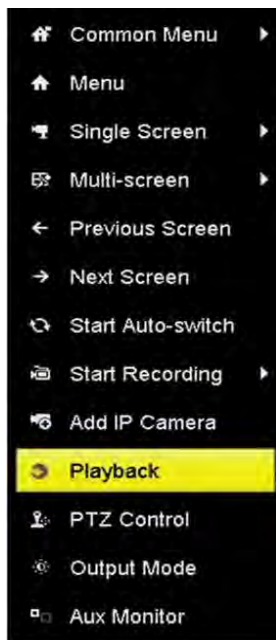


図 6.2 ライブビューでの右クリックメニュー



再生処理中に数字ボタンを押して、対応するチャンネルに再生を切り替えます。

時間での再生

目的：

指定された時間の長さで録画されたビデオファイルを再生します。マルチチャンネル同時再生とチャンネル切替に対応しています。

手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. チャンネルリストでチャンネルのチェックボックスを選択してから、カレンダーの日付をダブルクリックで選択します。



図 6.3 再生カレンダー



その日のそのカメラでの録画ファイルがある場合、カレンダーではその日のアイコンが **9** のように表示されます。それ以外は次のように表示されます： **9**

再生インターフェイス

図 6.4に示されているとおり、再生インターフェイスの下部にあるツールバーを使用して、再生の進行状況をコントロールできます。



図 6.4 再生インターフェイス

チャンネルをクリックして複数チャンネルの同時再生を実行します。



図 6.5 再生のツールバー



- 09-15-2014 12:54:41 – 12-09-2014 14:11:21 は、録画の開始/終了時刻を示します。
- 再生の進行状況バー：マウスで進行状況バーのポイントをクリックするか、進行状況バーをドラッグして、特定のフレームを指定します。

表 6.1 再生ツールバーの詳細説明

ボタン	操作	ボタン	操作	ボタン	操作
	音声オン/ミュート		切り取りの開始/停止		画像キャプチャー
	ファイルのロック		デフォルトタグの追加		カスタムタグの追加

ボタン	操作	ボタン	操作	ボタン	操作
	ビデオクリップ、キャプチャー画像、ロック済みファイル、タグのファイル管理		逆再生/一時停止		停止
	デジタルズーム		30 秒早送り		30 秒巻き戻し
	一時停止/再生		早送り		前の日付
	スロー再生		全画面		閉じる
	次の日付		クリップの保存		処理バー
	タイムラインのスクロール上/下				



256倍の再生スピードに対応しています。

6.1.3 イベント検索での再生

目的：

イベントタイプ（例：アラーム入力、動体検知、VCA）ごとに1つまたは複数のチャンネルで録画ファイルを再生します。

手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. 上部左側にあるドロップダウンリストで**イベント**を選択します。
3. **アラーム入力**、**動体**または**VCA**をイベントタイプとして選択します。



ここでは例としてVCAでの再生を取り上げます。



図 6.6 動体検索インターフェイス

4. ドロップダウンリストからVCAのマイナータイプを選択します。



VCA録画の設定については、[チャプター5.4 アラーム起動録画とキャプチャーの設定](#)を参照してください。

5. 検索するカメラを選択して、開始時刻と終了時刻を設定します。
6. **検索**ボタンをクリックして検索結果情報を取得します。結果は右側バーを参照する場合があります。
7. **再生**ボタンをクリックしてファイルを再生します。



再生前と再生後を設定できます。

8. 再生インターフェイス。
再生インターフェイスの下部にあるツールバーで、再生処理をコントロールできます。



図 6.7 イベントでの再生のインターフェイス

◀ ▶ ボタンをクリックして前や次のイベントを選択できます。ツールバーのボタン説明については表 6.1 を参照してください。

6.1.4 タグでの再生

目的：



ビデオタグで、再生中の特定の時間位置の人物と場所のような関連情報を記録できます。ビデオタグを使用して録画ファイルの検索と時間位置の特定ができます。

タグで再生する前に：

1. 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. 録画ファイルを検索して再生します。録画ファイルの検索と再生についての詳細はチャプター6.1.1を参照してください。



図 6.8 時間での再生のインターフェイス

-  ボタンをクリックしてデフォルトタグを追加します。
-  ボタンをクリックしてカスタムタグを追加してタグ名を入力します。



1つのビデオファイルに最大64個のタグを追加できます。

3. タグ管理。


-  ボタンをクリックしてファイル管理インターフェイスを開き、**タグ**をクリックしてタグを管理します。タグの確認、編集、削除ができます。



図 6.9 タグ管理インターフェイス

タグでの再生

手順：

1. 再生インターフェイスのドロップダウンリストから**タグ**を選択します。
2. チャンネルを選択し、開始時刻と終了時刻を編集してから、**検索**をクリックして検索結果インターフェイスを開きます。



テキストボックス **Keyword** にキーワードを入力してタグを検索できます。

3. ボタンをクリックして選択したタグファイルを再生します。
 ボタンをクリックして検索インターフェイスに戻ります。



図 6.10 タグでの再生のインターフェイス



再生前と再生後を設定できます。

- ◀ か ▶ ボタンをクリックして前や次のタグを選択できます。ツールバーのボタン説明については表 6.1 を参照してください。

6.1.5 スマート再生での再生

目的：

スマート再生機能は、有効性の低い情報を通過する簡単な方法を提供します。スマート再生モードを選択する場合、システムは動体や VCA 情報を含むビデオを分析し、緑色にマークして、ノーマルスピードで再生します。一方、動体のないビデオは 16 倍のスピードで再生されます。スマート再生のルールとエリアは設定可能です。

始める前に：

スマート検索結果を取得するには、対応するイベントタイプを有効にして IP カメラで設定されている必要があります。ここでは例として侵入検知を取り上げます。

1. ウェブブラウザで IP カメラにログインして、チェックボックスを選択して侵入検知を有効化します。設定 > 高度な設定 > イベント > 侵入検知で動体検知設定インターフェイスを開きます。



図 6.11 IP カメラの侵入検知の設定

2. エリア、警戒スケジュール、リンケージ方式を含む侵入検知の必要なパラメータを設定します。詳細はスマートIPカメラのユーザーマニュアルを参照してください。

手順：


1. 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. 上部左側にあるドロップダウンリストでスマートを選択します。
3. カメラリストのカメラを選択します。
4. カレンダーで日付を選択し、左側ツールバーの  ボタンをクリックしてビデオファイルを再生します。




図 6.12 スマート再生インターフェイス

表 6.2 スマート再生ツールバーの詳細説明


ボタン	操作	ボタン	操作	ボタン	操作
	ラインクロス検知の線を描きます		侵入検知の四角形を描きます		侵入検知の長方形を描きます
	動体検知を全画面に設定します		すべてクリア		切り取りの開始/停止
	ビデオクリップのファイル管理		再生停止		再生一時停止/再生
	スマート設定		一致するビデオファイルを検索します		対象の特徴を設定してビデオファイルをフィルターします

5. VCA イベントや動体イベントのスマート検索のためのルールとエリアを設定します。



- ラインクロス検知

 ボタンを選択し、画像をクリックして線の始点と終点を指定します。

- 侵入検知

 ボタンをクリックし、侵入検知のための四角形範囲を設定する4点を指定します。1つの範囲だけ指定できます。

- 動体検知

 ボタンをクリックしてから、マウスで検知エリアを手動で描きます。 ボタンをクリックして全画面を検知エリアとして設定することもできます。


6.  をクリックしてスマート設定を行うことができます。



図 6.13 スマート設定

無関係なビデオをスキップ：この機能が有効になっていると無関係なビデオが再生されません。
無関係なビデオを再生：無関係なビデオを再生するスピードを設定します。最大/8/4/1 が選択可能です。
関係するビデオを再生：関係するビデオを再生するスピードを設定します。最大/8/4/1 が選択可能です。



再生前と再生後は、動体イベントタイプに使用できません。



7.  をクリックして一致するビデオファイルを検索して再生します。
8. (オプション)  をクリックして、性別や年齢、メガネの有無を含む対象の特徴を設定して、検索したビデオファイルをフィルターできます。



図 6.14 結果フィルターの設定

6.1.6 システムログでの再生

目的：

システムログ検索後にチャンネルと関連付けられた録画ファイルを再生します。

手順：

1. ログ情報インターフェイスを開きます。
メニュー > メンテナンス > ログ情報
2. **ログ検索**タブをクリックしてシステムログでの再生を開きます。
検索する時間とタイプを設定して**検索**ボタンをクリックします。

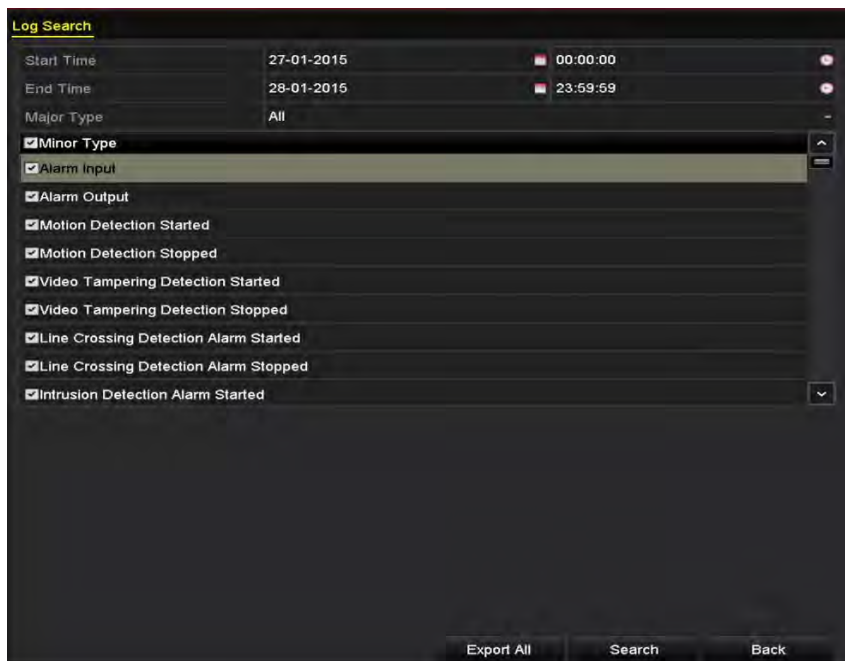



図 6.15 システムログ検索インターフェイス

3. 録画ファイルのあるログを選択して  ボタンをクリックし、再生インターフェイスを開きます。



ログの時点で録画ファイルがない場合、「結果が見つかりません」というメッセージボックスが表示されます。



No.	Major Type	Time	Minor Type	Parameter	Play	Details
1	Exception	27-01-2015 10:02:58	HDD Error	N/A	—	✓
2	Exception	27-01-2015 10:02:58	HDD Error	N/A	—	✓
3	Exception	27-01-2015 10:02:58	HDD Error	N/A	—	✓
4	Operation	27-01-2015 10:03:00	Abnormal Shuld...	N/A	—	✓
5	Operation	27-01-2015 10:03:01	Power On	N/A	—	✓
6	Exception	27-01-2015 10:03:13	Record/Capture ...	N/A	⏪	✓
7	Exception	27-01-2015 10:03:13	Record/Capture ...	N/A	⏪	✓
8	Exception	27-01-2015 10:03:13	Record/Capture ...	N/A	⏪	✓
9	Operation	27-01-2015 11:06:34	Local Operation:...	N/A	—	✓
10	Exception	27-01-2015 11:07:36	HDD Error	N/A	—	✓

Total: 417 P: 1/5

Export Back

図 6.16 システムログ検索の結果

4. 再生インターフェイス。

再生インターフェイスの下部にあるツールバーで、再生処理をコントロールできます。



図 6.17 ログでの再生のインターフェイス

6.1.7 外部ファイルの再生

目的：

次の手順を実行して外部デバイスのファイルを検索して再生します。

手順：





1. タグ検索インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. 上部左側にあるドロップダウンリストで**外部ファイル**を選択します。
ファイルが右側のリストに一覧表示されます。
 ボタンをクリックしてファイルリストを更新できます。
3.  ボタンを選択してクリックし、再生します。また、 と  をクリックして再生速度を調整できます。



図 6.18 外部ファイル再生のインターフェイス

6.1.8 サブ期間での再生

目的：

ビデオファイルを画面上で同時に複数のサブ期間で再生できます。

手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. ページの左上にあるドロップダウンリストで**サブ期間**を選択して、サブ期間再生インターフェイスを開きます。
3. 日付を選択してビデオファイルの再生を開始します。
4. ドロップダウンリストから分割画面数を選択します。最大16個の画面を設定可能です。



図 6.19 サブ期間再生のインターフェイス



分割画面の定義した数によって、選択した日付のビデオファイルを再生用に平均分割できます。例えば、16:00~22:00のビデオファイルがある場合、6画面の表示モードを選択でき、各画面で1時間のビデオファイルを同時に再生できます。

6.1.9 画像の再生

目的：

デバイスのHDDに保存されたキャプチャー画像の検索や表示ができるようになります。

手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. ページの左上にあるドロップダウンリストで**画像**を選択して、画像再生インターフェイスを開きます。
3. のチェックボックスを選択してチャンネルを選択し、検索する開始時刻と終了時刻を選択します。
4. **検索**をクリックして検索結果インターフェイスを開きます。



毎回最大4000枚の画像を表示できます。

5. 表示したい画像を選択して**拡大**ボタンをクリックします。
戻るをクリックして検索インターフェイスに戻ることができます。



図 6.20 画像再生の結果

6. 再生インターフェイスの下部にあるツールバーで、再生処理をコントロールできます。



図 6.21 画像再生ツールバー

表 6.3 画像再生ツールバーの詳細説明

ボタン	機能	ボタン	機能	ボタン	機能	ボタン	機能
◀	逆方向再生	▶	再生	◀	前の画像	▶	次の画像

6.2 再生の補助機能

6.2.1 フレームごとの再生

目的：

異常イベント発生時に画像の詳細を確認する場合、フレームごとにビデオファイルを再生します。

手順：

• **マウス使用時：**

再生インターフェイスを開きます。

録画ファイルの再生を選択している場合：シングルフレームにスピードが変わるまで◀◀ボタンをクリックしてから、再生画面を1回クリックすると1フレームごとに再生します。

録画ファイルの逆再生を選択している場合：シングルフレームにスピードが変わるまで◀◀ボタンの◀ボタンをクリックしてから、再生画面を1回クリックすると1フレームごとに逆再生します。ツールバーの▶▶ボタンを使用することもできます。

• **フロントパネル使用時：**

ジョグシャトルの外側リングを反時計回りに回転させる（DS-7700/8600NI-ST の場合）、あるいは▼ボタンをクリックしてスピードをシングルフレームに設定します。▶▶ボタンを1回クリックして、再生画面で1回クリックするか、フロントパネルの Enter ボタンで、1フレームごとに再生します。

6.2.2 デジタルズーム

手順：

1. 再生コントロールバーの🔍ボタンをクリックしてデジタルズームインターフェイスを開きます。
2. マウスで赤い長方形を描くと、その中の画像が16倍に拡大されます。



図 6.22 デジタルズームのエリア描画

3. 画像を右クリックしてデジタルズームインターフェイスを閉じます。

6.2.3 ファイル管理

ビデオクリップ、再生中のキャプチャー画像、ロック済みファイル、再生モードで追加したタグを管理できます。

手順：


1. 再生インターフェイスを開きます。
2. ツールバーの  をクリックしてファイル管理インターフェイスを開きます。



図 6.23 ファイル管理

3. 保存したビデオクリップやキャプチャー再生画像の表示、ファイルのロック/解除、再生モードで追加したタグの編集が可能です。
4. 必要であれば、項目を選択し、すべてエクスポートかエクスポートをクリックして、クリップ/画像/ファイル/タグをローカルストレージデバイスにエクスポートします。

6.2.4 マルチチャンネルの逆再生

目的：

マルチチャンネルの録画ファイルを逆に再生できます。最大16チャンネル（解像度1280×720）の同時逆再生、最大4チャンネル（解像度1920×1080P）の同時逆再生、1チャンネル（解像度2560×1920）の逆再生に対応しています。



（記述がない場合） DS-7700NI-STシリーズのインターフェイスを例として、次の設定を説明します。

手順：


1. 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. 1つ以上のチェックボックスを選択して複数チャンネルを選択し、カレンダーの日付をクリックして選択します。



図 6.24 4 チャンネル同期再生インターフェイス



録画ファイルは進行状況バーの上に 2 本の線でマークされます。上の線は選択したチャンネルの録画ファイルを示し、下の線は選択したすべてのチャンネルの録画ファイルを示します。

3.  をクリックして録画ファイルを逆に再生します。

チャプター7 バックアップ

7.1 録画ファイルのバックアップ

7.1.1 クイックエクスポート

目的：

録画ファイルをバックアップデバイスに素早くエクスポートします。

手順：

1. ビデオエクスポートインターフェイスを開きます。

メニュー > エクスポート > ノーマル

バックアップしたいチャンネルを選択して、**クイックエクスポート**ボタンをクリックします。



指定したチャンネルの録画ファイルの継続時間は1日以下でなければなりません。1日を超える場合、「最大24時間までクイックエクスポートを許可されています。」というメッセージボックスが表示されます。

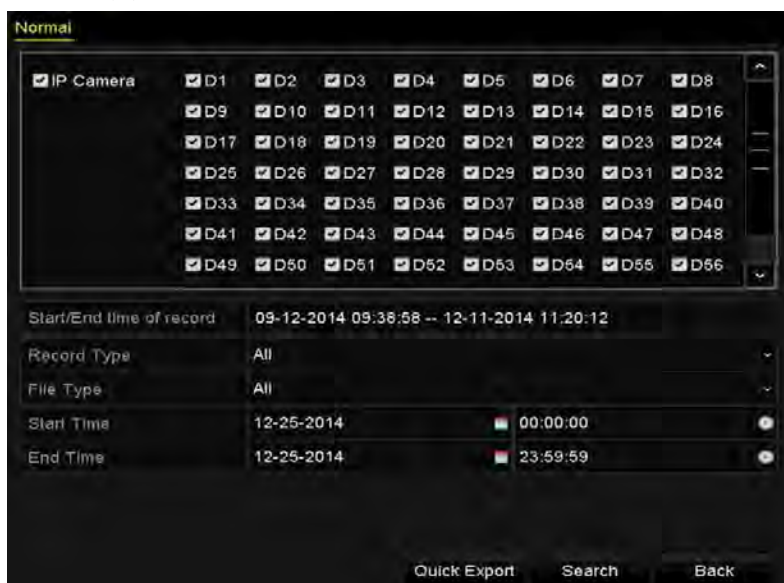


図 7.1 クイックエクスポートインターフェイス

2. エクスポートするログファイルのフォーマットを選択します。9つまでのフォーマットが選択可能です。
3. **エクスポート**をクリックしてエクスポートを開始します。



ここでUSBフラッシュドライブを使用して、NVRに対応しているバックアップデバイスについては、次のセクション「ノーマルバックアップ」を参照してください。



図 7.2 USB1-1 でのクイックエクスポート

すべての録画ファイルがエクスポートされるまでエクスポートインターフェイスで待機します。



図 7.3 エクスポートの終了

4. バックアップ結果を確認します。

エクスポートインターフェイスで録画ファイルを選択して ボタンをクリックして確認します。



録画ファイルエクスポート中にプレイヤーのplayer.exeが自動的にエクスポートされます。



図 7.4 USB1-1 でのクイックエクスポート結果の確認

7.1.2 ノーマルビデオ/画像検索でのバックアップ

目的：

録画ファイルは、USBデバイス（USBフラッシュドライブ、USB HDD、USBライター）、SATAライター、e-SATA HDDなどさまざまなデバイスにバックアップできます。


USBフラッシュドライブとUSB HDDでのバックアップ

手順：

1. エクスポートインターフェイスを開きます。
メニュー > エクスポート > ノーマル/画像
2. 検索するカメラを選択します。
3. 検索条件を設定し、**検索**ボタンをクリックして検索結果インターフェイスを開きます。一致するビデオファイルや画像が、表やリストの表示モードで表示されます。



図 7.5 バックアップのノーマルビデオ検索

4. 表やリストからエクスポートするビデオファイルや画像を選択します。
確認したい場合、をクリックして録画ファイルを再生します。
バックアップしたい録画ファイルの前のチェックボックスを選択します。



現在選択されているファイルのサイズが、ウィンドウの左下に表示されます。



図 7.6 バックアップのノーマルビデオ検索の結果

5. ビデオファイルや画像ファイルをエクスポートします。
すべてエクスポートボタンをクリックしてすべてのファイルをエクスポートします。
 または、バックアップしたい録画ファイルを選択して、**エクスポートボタン**をクリックするとエクスポートインターフェイスを開くことができます。



挿入したUSBデバイスが認識されない場合：

- **更新ボタン**をクリックします。
- デバイスを再接続します。
- 販売者の互換性情報を確認します。

USBフラッシュドライブやUSB HDDをデバイス経由でフォーマットすることもできます。



図 7.7 USB フラッシュドライブを使用したノーマルビデオ検索でのエクスポート

すべての録画ファイルがエクスポートされて「エクスポートが終了しました」のメッセージが表示されるまでエクスポートインターフェイスで待機します。



図 7.8 エクスポートの終了



注 USBライターやSATAライターを使用するビデオファイルのバックアップに同じ操作手順があります。上記の手順を参照してください。

7.1.3 イベント検索でのバックアップ

目的：

イベント関連の録画ファイルをUSBデバイス（USBフラッシュドライブ、USB HDD、USBライター）、SATAライターやeSATA HDDを使用してバックアップします。クイックバックアップとノーマルバックアップに対応しています。

手順：

1. エクスポートインターフェイスを開きます。
メニュー > エクスポート > イベント
2. 検索するカメラを選択します。
3. アラーム入力、動体、VCAからイベントタイプを選択します。



図 7.9 バックアップのイベント検索

4. 検索条件を設定し、**検索**ボタンをクリックして検索結果インターフェイスを開きます。一致するビデオファイルが表やリストの表示モードで表示されます。
5. 表やリストのインターフェイスからエクスポートするビデオファイルを選択します。

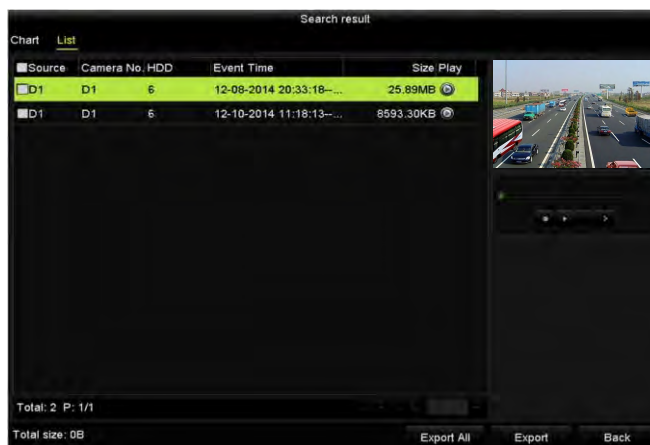


図 7.10 イベント検索の結果





6. ビデオファイルをエクスポートします。詳細はチャプター7.1.2 のノーマルビデオ検索でのバックアップの手順5を参照してください。

7.1.4 ビデオクリップやキャプチャー再生画像のバックアップ

目的：

再生モードでビデオクリップやキャプチャー画像を選択して、USB デバイス(USB フラッシュドライブ、USB HDD、USBライター)、SATAライターまたはeSATA HDD を使用して再生中に直接エクスポートすることもできます。

手順：

1. 再生インターフェイスを開きます。
チャプター6.1 録画ファイルの再生を参照してください。
2. 再生中に、再生ツールバーの  や  のボタンを使用して録画ファイルの切り取りの開始や停止を行ったり、 ボタンで画像をキャプチャーします。
3.  をクリックしてファイル管理インターフェイスを開きます。

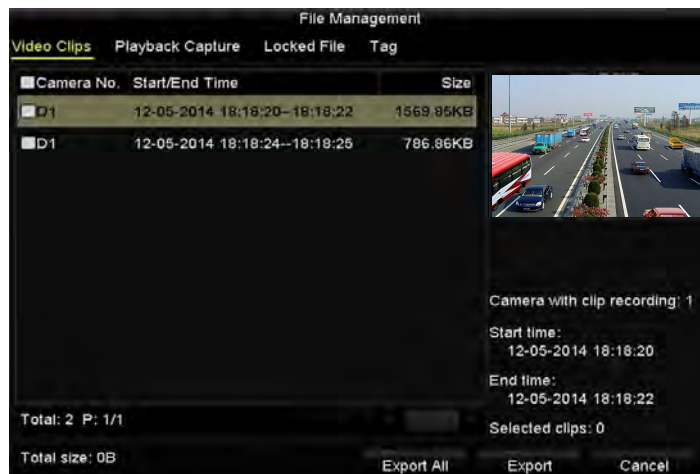


図 7.11 ビデオクリップやキャプチャー画像のエクスポートインターフェイス

- 再生内のビデオクリップやキャプチャー画像をエクスポートします。詳細はチャプター7.1.2 ノーマルビデオ/画像検索でのバックアップの手順5を参照してください。

7.2 バックアップデバイスの管理

USBフラッシュドライブ、USB HDDおよびeSATA HDDの管理

手順：

- エクスポートインターフェイスを開きます。



図 7.12 ストレージデバイス管理

- バックアップデバイス管理。
バックアップデバイスに新しいフォルダーを作成したい場合、**新しいフォルダー**ボタンをクリックします。
バックアップデバイスの録画ファイルやフォルダーを削除したい場合、それを選択し、**🗑️**ボタンをクリックします。
書換可能CD/DVDからファイルを消去したい場合、**消去**ボタンをクリックします。

フォーマットボタンをクリックしてバックアップデバイスをフォーマットします。



挿入したストレージデバイスが認識されない場合：

- **更新**ボタンをクリックします。
- デバイスを再接続します。
- 販売者の互換性情報を確認します。

7.3 ホットスペアデバイスのバックアップ

目的：

NVR や HDVR を含むいくつかのデバイスでは、N+1 ホットスペアシステムを形成できます。このシステムには、複数の動作デバイスとホットスペアデバイスが含まれます。動作デバイスに障害が発生した場合、ホットスペアデバイスが動作状態に切り替わり、システムの信頼性を向上します。



ホットスペア機能に対応しているモデルの詳細はディーラーにお問い合わせください。

始める前に：

最低 2 台のデバイスをオンラインにします。

ホットスペアデバイスと各動作デバイスには、以下の図表に示すような双方向接続の構築が必要です。

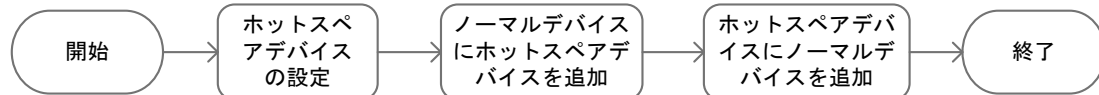


図 7.13 ホットスペアシステムの構築

7.3.1 ホットスペアデバイスの設定



- デバイスがホットスペアモードで動作すると、カメラ接続は無効になります。
- 今後正常な動作を行えるように、ホットスペアデバイスの動作モードを通常モードに切り替えた後にデバイスのデフォルト設定を復元することを強く推奨します。

手順：

1. ホットスペア設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ホットスペア
2. 動作モードをホットスペアモードに設定し、**適用**ボタンをクリックして設定を確認します。
3. デバイスを再起動して変更を有効にします。



図 7.14 再起動の注意

4. ポップアップ注意ボックスのはいボタンをクリックします。

7.3.2 動作デバイスの設定

手順：

1. ホットスペア設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ホットスペア
2. 動作モードを通常モード（デフォルト）に設定します。
3. 有効化のチェックボックスを選択してホットスペア機能を有効にします。
4. ホットスペアデバイスの IP アドレスと管理者パスワードを入力します。



図 7.15 動作デバイスの動作モードの設定

5. 適用ボタンをクリックして設定を保存します。

7.3.3 ホットスペアシステムの管理

手順：

1. ホットスペアデバイスのホットスペア設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ホットスペア
接続済みのデバイスがデバイスリストに表示されます。
2. チェックボックスを選択してデバイスリストから動作デバイスを選択し、追加ボタンをクリックして動作デバイスをホットスペアデバイスにリンクします。



ホットスペアデバイスには最大 32 台の動作デバイスを接続できます。



図 7.16 動作デバイスの追加

- 動作状態リストでホットスペアデバイスの動作状態を表示できます。
動作デバイスが適切に動作している場合、ホットスペアデバイスの動作状態は録画なしと表示されます。

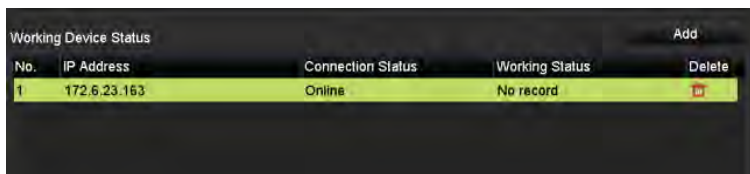


図 7.17 録画なし

動作デバイスがオフラインの場合、ホットスペアデバイスは動作デバイスに接続された IP カメラのビデオをバックアップのために録画し、ホットスペアデバイスの動作状態はバックアップ中と表示されます。



録画バックアップは一度に 1 台の動作デバイスで機能できます。

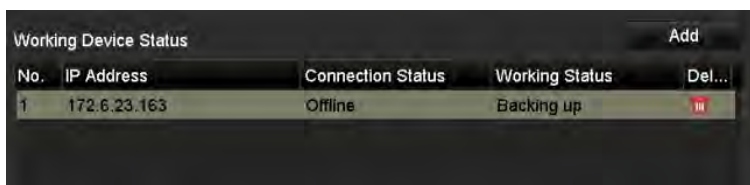


図 7.18 バックアップ中

動作デバイスがオンラインになると、失ったビデオファイルが録画同期機能で復元され、ホットスペアデバイスの動作状態は同期中と表示されます。



録画同期機能は一度に1台の動作デバイスで有効にできます。

No.	IP Address	Connection Status	Working Status	Del...
1	172.6.23.163	Online	Synchronizing (99%)	

図 7.19 同期中

チャプター8 アラーム設定

8.1 動体検知アラームの設定

手順：

1. カメラ管理の動体検知インターフェイスを開き、動体検知を設定したいカメラを選択します。
メニュー > カメラ > 動体

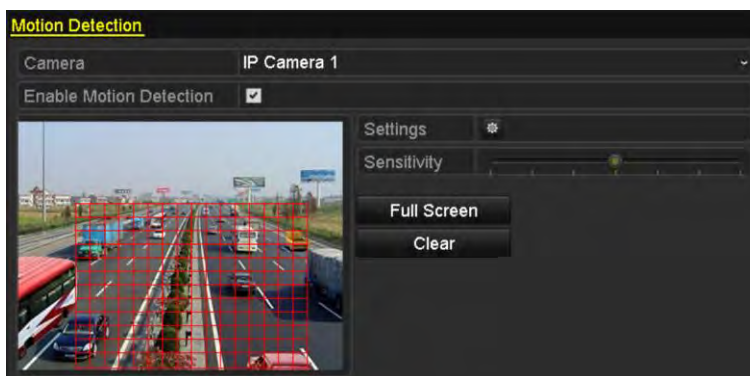


図 8.1 動体検知セットアップインターフェイス

2. 検知エリアと感度を設定します。
「動体検知を有効化」にチェックを入れ、マウスで検知エリアを描き、感度バーをドラッグして感度を設定します。
⚙️ ボタンをクリックしてアラーム反応アクションを設定します。
3. チャンネルを起動タブをクリックして、動体アラーム起動時に録画/キャプチャーを開始するか全面モニターにしたい1つ以上のチャンネルを選択し、適用をクリックして設定を保存します。

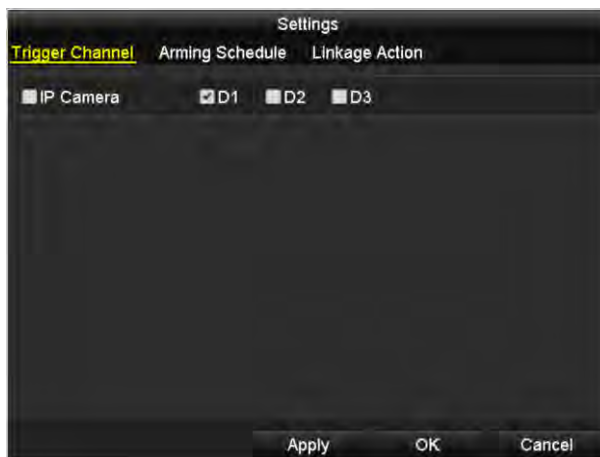


図 8.2 動体検知のカメラ起動の設定

4. チャンネルの警戒スケジュールを設定します。
 - 1) 警戒スケジュールタブを選択して、動体検知の処理アクションの警戒スケジュールを設定します。
 - 2) 週内の曜日をひとつ選択して、最大 8 つの時間帯を各曜日内に設定できます。
 - 3) 適用をクリックして設定を保存します。



時間帯を繰り返したり重複させたりできません。



図 8.3 動体検知の警戒スケジュールの設定

5. **処理方法**タブをクリックして動体アラームのアラーム反応アクションを設定します（チャプターアラーム反応アクションの設定を参照してください）。
6. 他のチャンネルに動体検知を設定したい場合、上記の手順を繰り返すか、動体検知インターフェイスの**コピー**をクリックするだけで、上記の設定をコピーできます。

8.2 センサアラームの設定

目的：

外部センサアラームの処理アクションを設定します。

手順：

1. システム設定のアラーム設定を開き、アラーム入力を選択します。
メニュー > 設定 > アラーム
アラーム入力タブを選択してアラーム入力設定インターフェイスを開きます。



図 8.4 システム設定のアラーム状態インターフェイス

2. 選択したアラーム入力の処理アクションを設定します。
有効化のチェックボックスを選択し、設定ボタンをクリックしてアラーム反応アクションを設定します。



図 8.5 アラーム入力セットアップインターフェイス

3. チャンネルを起動タブを選択して、外部アラーム入力時に録画/キャプチャーを開始するか全画面モニターにしたい1つ以上のチャンネルを選択し、適用をクリックして設定を保存します。
4. 警戒スケジュールタブを選択して処理アクションの警戒スケジュールを設定します。

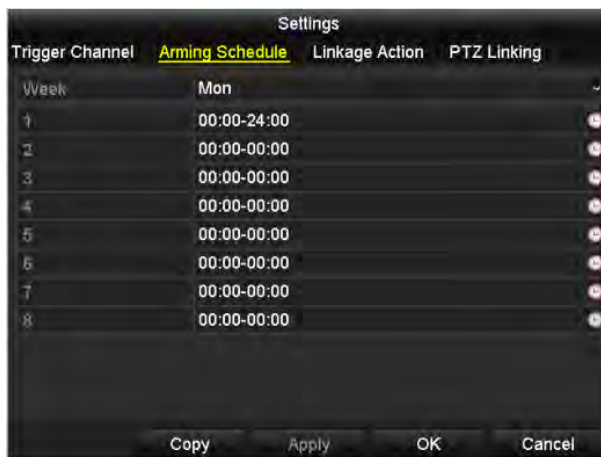


図 8.6 アラーム入力の警戒スケジュール設定

週内の曜日をひとつ選択して、最大8つの時間帯を各曜日内に設定できます。**適用**をクリックして設定を保存します。



時間帯を繰り返したり重複させたりできません。

上記の手順を繰り返して、週内の他の曜日の警戒スケジュールを設定します。**コピー**ボタンを使用して、他の曜日に警戒スケジュールをコピーすることもできます。

5. **リンケージアクション**タブを選択してアラーム入力のアラーム反応アクションを設定します（チャプターアラーム反応アクションの設定を参照してください）。
6. 必要であれば、**PTZリンク**タブを選択して、アラーム入力のPTZリンクを設定します。PTZリンクパラメータを設定し、**OK**をクリックしてアラーム入力の設定を完了します。



PTZやスピードドームがPTZリンクに対応しているか確認してください。

1つのアラーム入力で、1つ以上のチャンネルのプリセット、パトロールまたはパターンを起動できます。しかし、プリセット、パトロールおよびパターンは専用になります。



図 8.7 アラーム入力の PTZ リンク設定

7. 他のアラーム入力の処理アクションを設定したい場合、上記の手順を繰り返します。
または、アラーム入力セットアップインターフェイスのコピーボタンをクリックし、アラーム入力のチェックボックスを選択して設定をコピーできます。

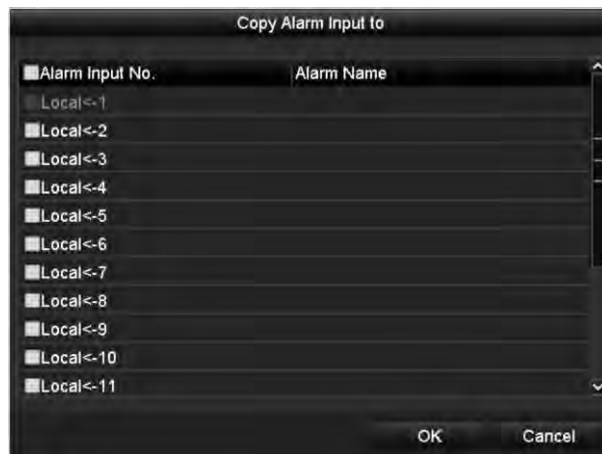


図 8.8 アラーム入力の設定コピー

8.3 ビデオロスアラームの検知

目的：

チャンネルのビデオロスを検知し、アラーム反応アクションを実行します。

手順：

1. カメラ管理のビデオロスインターフェイスを開き、検知したいチャンネルを選択します。
メニュー > カメラ > ビデオロス

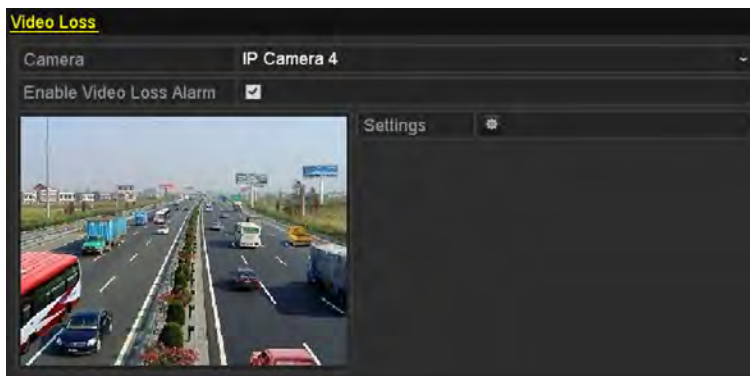



図 8.9 ビデオロスセットアップインターフェイス

2. ビデオロスの処理アクションを設定します。
「ビデオロスアラームを有効化」のチェックボックスを選択し、 ボタンをクリックしてビデオロスの処理アクションを設定します。
3. 処理アクションの警戒スケジュールを設定します。
 - 1) 警戒スケジュールタブを選択してチャンネルの警戒スケジュールを設定します。
 - 2) 週内の曜日をひとつ選択して、最大 8 つの時間帯を各曜日内に設定できます。
 - 3) **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。



時間帯を繰り返したり重複させたりできません。

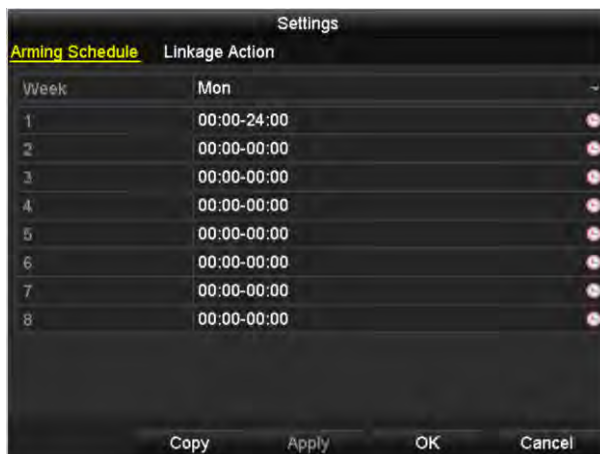


図 8.10 ビデオロスの警戒スケジュールを設定します。

4. **リンケージアクション**タブを選択してビデオロスのアラーム反応アクションを設定します（チャプターアラーム反応アクションの設定を参照してください）。
5. **OK**ボタンをクリックしてチャンネルのビデオロス設定を完了します。

8.4 ビデオタンパーアラームの検知

目的：

レンズが覆われている場合アラームを起動して、アラーム反応アクションを実行します。

手順：

1. カメラ管理のビデオタンパーインターフェイスを開き、ビデオタンパーを検知したいチャンネルを選択します。

メニュー > カメラ > ビデオタンパー

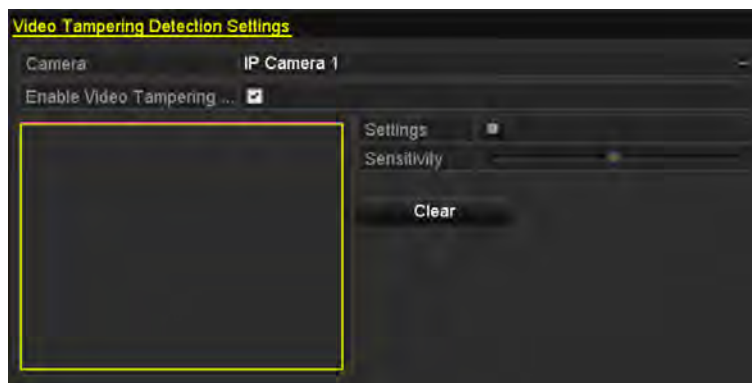



図 8.11 ビデオタンパー設定インターフェイス

2. チャンネルのビデオタンパー処理アクションを設定します。
「ビデオタンパー検知を有効化」のチェックボックスを選択します。
感度バーをドラッグして適切な感度レベルを設定します。マウスでビデオタンパーを検知したいエリアを描きます。
 ボタンをクリックしてビデオタンパーの処理アクションを設定します。
3. チャンネルの警戒スケジュールとアラーム反応アクションを設定します。
 - 1) 警戒スケジュールタブをクリックして処理アクションの警戒スケジュールを設定します。
 - 2) 週内の曜日をひとつ選択して、最大 8 つの時間帯を各曜日内に設定できます。
 - 3) **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。



時間帯を繰り返したり重複させたりできません。

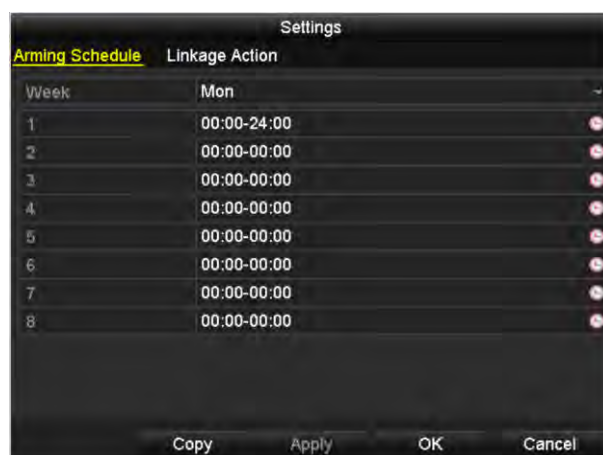


図 8. 12 ビデオタンパーの警戒スケジュール設定

4. リンケージアクションタブを選択してビデオタンパーアラームのアラーム反応アクションを設定します（チャプターアラーム反応アクションの設定を参照してください）。
5. **OK** ボタンをクリックしてチャンネルのビデオタンパー設定を完了します。

8.5 異常アラームの処理

目的：

異常設定は、さまざまな異常の処理アクションを指します。

- **HDDフル**：HDDに空きがありません。
- **HDDエラー**：書き込みHDDエラーや未フォーマットのHDD。
- **ネットワーク切断**：切断されたネットワークケーブル。
- **IP競合**：重複したIPアドレス。
- **不正ログイン**：誤ったユーザーIDまたはパスワード。
- **録画/キャプチャー異常**：録画ファイルやキャプチャー画像を保存する空き容量がありません。
- **ホットスワップ異常**：動作デバイスと未接続。
- **配置異常**：異常な仮想ディスクが配置内に存在します。



配置異常は、DS-9600NI-RT と DS-9600NI-XT シリーズ NVR のみ対応しています。

手順：

システム設定の異常インターフェイスを開き、さまざまな異常に対処します。

メニュー > 設定 > 異常

詳細なアラーム反応アクションは、チャプターアラーム反応アクションの設定を参照してください。



図 8.13 異常セットアップインターフェイス

8.6 アラーム反応アクションの設定

目的：

イベントヒント表示、全画面モニター、サウンド警告（ブザー）、監視センターへの通知、アラーム出力の起動、Eメール送信を含むアラームや異常が発生した際に、アラーム反応アクションが起動します。

イベントヒント表示

イベントや異常が発生した際に、ライブビュー画像の左下にヒントを表示できます。また、ヒントアイコンをクリックして詳細を確認できます。さらに、表示するイベントは設定可能です。

手順：

1. 異常設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > 異常
2. イベントヒントを有効化のチェックボックスを選択します。

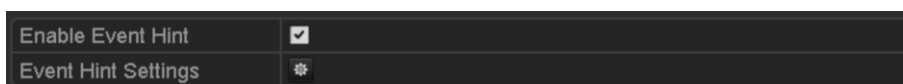


図 8.14 イベントヒント設定インターフェイス


3.  をクリックして表示するイベントのタイプを設定します。



図 8.15 イベントヒント設定インターフェイス

4. OK ボタンをクリックして設定を終了します。

全画面モニター

アラームが起動すると、全画面モニターに設定したアラームを発するチャンネルからのビデオ画像をローカルモニター（VGA、HDMI や BNC モニター）に全画面で表示します。

複数チャンネルで同時にアラームが起動した場合、全画面画像が 10 秒間隔（デフォルトの滞留時間）で切り替わります。メニュー > 設定 > ライブビュー > 全画面モニター滞留時間で別の滞留時間を設定できます。

自動切替はアラームが停止すると終了し、ライブビューインターフェイスに戻ります。



「チャンネルを起動」設定で全画面モニターにしたいチャンネルを選択しなければなりません。

サウンド警告

アラームが検知された際に、ビープ音が鳴ります。

監視センターに通知する

イベント発生時に異常やアラーム信号を遠隔アラームホストに送信します。アラームホストはリモートクライアントをインストールした PC を指します。



遠隔アラームホストが設定されている場合、アラーム信号は自動的に検知モードで送信されます。アラームホスト設定の詳細はチャプター遠隔アラームホストの設定を参照してください。

Eメールリンクージ

アラーム検知時にアラーム情報付きの E メールをユーザーに送信します。

Eメール設定の詳細はチャプター11.2.10を参照してください。

アラーム出力を起動

アラーム起動時にアラーム出力を起動します。

1. アラーム出力インターフェイスを開きます。

メニュー > 設定 > アラーム > アラーム出力

アラーム出力を選択して、アラーム名と滞留時間を設定します。スケジュールボタンをクリックしてアラーム出力の警戒スケジュールを設定します。



「手動消去」が滞留時間のドロップダウンリストで選択されている場合、メニュー > マニュアル > アラームでのみ消去できます。



図 8. 16 アラーム出力セットアップインターフェイス

2. アラーム出力の警戒スケジュールを設定します。

週内の曜日をひとつ選択して、最大 8 つの時間帯を各曜日内に設定できます。



時間帯を繰り返したり重複させたりできません。



図 8.17 アラーム出力の警戒スケジュール設定

3. 上記の手順を繰り返して、週内の他の曜日の警戒スケジュールを設定します。コピーボタンを使用して、他の曜日に警戒スケジュールをコピーすることもできます。
OK ボタンをクリックしてアラーム出力番号のビデオタンパー設定を完了します。
4. 上記の設定を他のチャンネルにコピーすることもできます。

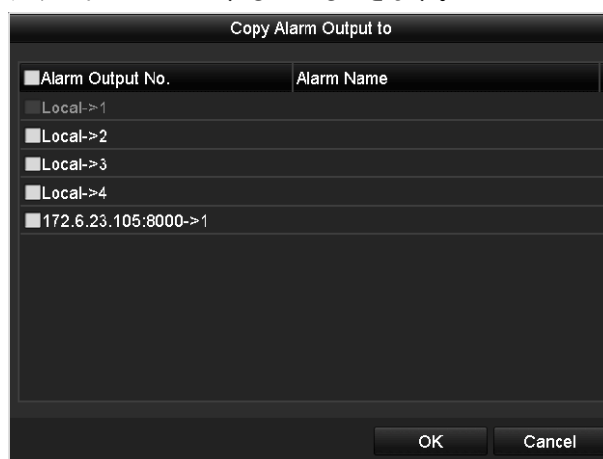


図 8.18 アラーム出力の設定コピー

8.7 アラーム出力の手動での起動やクリア

目的：

センサアラームの手動での起動やクリアが可能です。「手動消去」がアラーム出力の滞留時間のドロップダウンリストで選択されている場合、次のインターフェイスにあるクリアボタンをクリックするとアラームを消去できます。

手順：

起動またはクリアしたいアラーム出力を選択して関連する操作を行います。

メニュー > マニュアル > アラーム

アラーム出力を起動またはクリアしたい場合、**起動/クリア**ボタンをクリックします。

すべてのアラーム出力を起動したい場合、**すべて起動**ボタンをクリックします。

すべてのアラーム出力をクリアしたい場合、**すべてクリア**ボタンをクリックします。



Alarm Output No.	Alarm Name	Trigger
Local->1		No
Local->2		No
Local->3		No
Local->4		No
172.6.23.105:8000->1		No

図 8.19 アラーム出力の手動でのクリアや起動

CHAPTER 9 VCA アラーム

NVR は、IP カメラで送信される VCA 検知アラーム（顔検知、車両検知、ラインクロス検知および侵入検知、範囲進入検知、範囲退出検知、徘徊検知、人物密集検知、高速移動検知、パーキング検知、無人荷物検知、オブジェクト除去検知、オーディオロス検知、音響急変検知、 およびピンぼけ検知）に対応しています。最初に IP カメラ設定インターフェイスで VCA 検知を有効化して設定する必要があります。



- すべての VCA 検知は、接続される IP カメラで対応している必要があります。
- すべての VCA 検知タイプの詳細な説明についてはネットワークカメラのユーザーマニュアルを参照してください。

9.1 顔識別

手順：

1. 顔検知設定インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > VCA
2. 顔識別を有効化のチェックボックスを選択します。
3. 保存をクリックして設定を保存します。

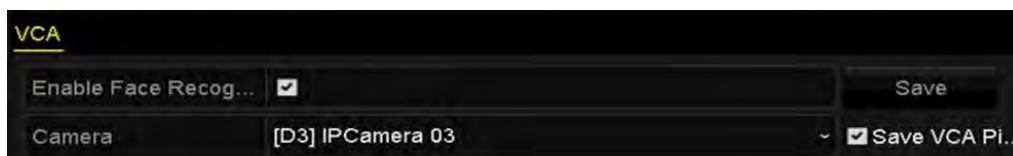


図 9.1 顔識別

9.2 顔検知

目的：

顔検知機能は、監視シーンに表示される顔を検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。

手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。
VCA 画像を保存のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。

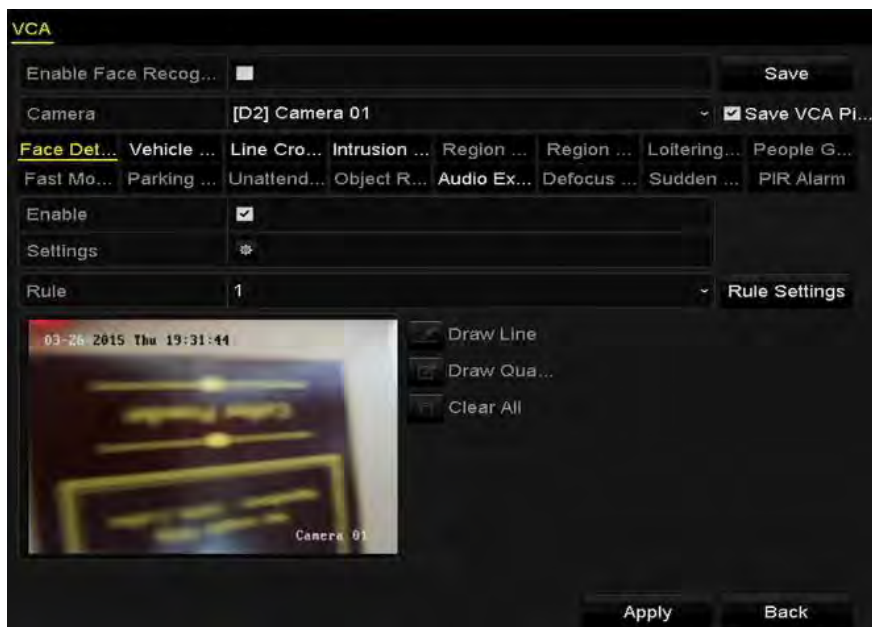



図 9.2 顔検知

3. VCA 検知タイプで**顔検知**を選択します。
4. **有効化**チェックボックスを選択してこの機能を有効にします。
5.  をクリックして顔検知設定インターフェイスを開きます。顔検知アラームの起動チャンネル、警戒スケジュール、リンケージアクションを設定します。詳細はチャプター8.1 動体検知アラームの設定の手順 3~5 を参照してください。
6. **ルール設定**ボタンをクリックして顔検知ルールを設定します。スライダーをドラッグすると、検知感度を設定できます。

感度：範囲は[1-5]です。値が高ければ、顔を検知しやすくなります。



図 9.3 顔検知感度の設定

7. **適用**をクリックして設定を有効にします。

9.3 車両検知

目的：

車両検知は、道路通行監視に使用できます。車両検知では、通過した車両を検知でき、そのナンバープレートの画像をキャプチャーできます。アラーム信号を送信して監視センターに通知でき、キャプチャー画像を FTP サーバーにアップロードできます。

手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。
VCA 画像を保存のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**車両検知**を選択します。
4. **有効化**チェックボックスを選択してこの機能を有効にします。

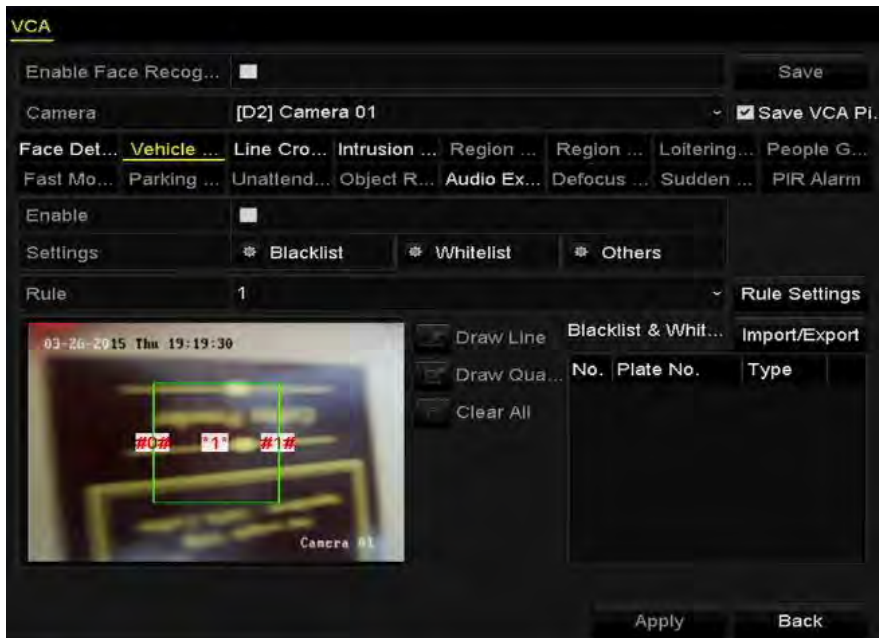


図 9.4 車両検知の設定


5.  をクリックして、ブラックリスト、ホワイトリスト、その他の起動チャンネル、警戒スケジュールおよびリンクージアクションを設定します。
6. **ルール設定**をクリックしてルール設定インターフェイスを開きます。車道の設定、画像のアップロード、オーバーレイコンテンツ設定を行います。最大 4 本の車道が選択可能です。



図 9.5 ルール設定

7. **保存**をクリックして設定を保存します。



車両検知の詳細な説明についてはネットワークカメラのユーザーマニュアルを参照してください。

9.4 ラインクロス検知

目的：

この機能は、設定されたバーチャルラインを横断する人物、車両およびオブジェクトを検知するために使用できます。ラインクロス検知は、左から右や、右から左の双方向で設定可能です。また、全画面モニター、サウンド警告などのアラーム反応アクションの持続時間を設定できます。

手順：



- VCA 設定インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > VCA
- カメラを選択して VCA を設定します。
VCA 画像を保存のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
- VCA 検知タイプで**ラインクロス検知**を選択します。
- 有効化**チェックボックスを選択してこの機能を有効にします。
-  をクリックして、ラインクロス検知アラームの起動チャンネル、警戒スケジュールおよびリネージアクションを設定します。
- ルール設定**ボタンをクリックしてラインクロス検知ルールを設定します。
 - 方向を A<->B、A->B または A<-B から選択します。
A<->B: B サイドの矢印のみ、双方向で設定されたラインを通過するオブジェクトを検知でき、アラームを起動することを示しています。
A->B: A サイドから B サイドに設定されたラインを通過するオブジェクトのみ検知できます。
B->A: B サイドから A サイドに設定されたラインを通過するオブジェクトのみ検知できます。
 - スライダーをドラッグして、検知感度を設定します。
感度：範囲は[1-100]です。値が高ければ、検知アラームを起動しやすくなります。
 - OK** をクリックしてルール設定を保存し、ラインクロス検知設定インターフェイスに戻ります。



図 9.6 ラインクロス検知ルールの設定

7.  をクリックし、プレビューウィンドウで2点を設定してバーチャルラインを描きます。



で既存のバーチャルラインをクリアして再度描くことができます。



最大4つのルールを設定できます。

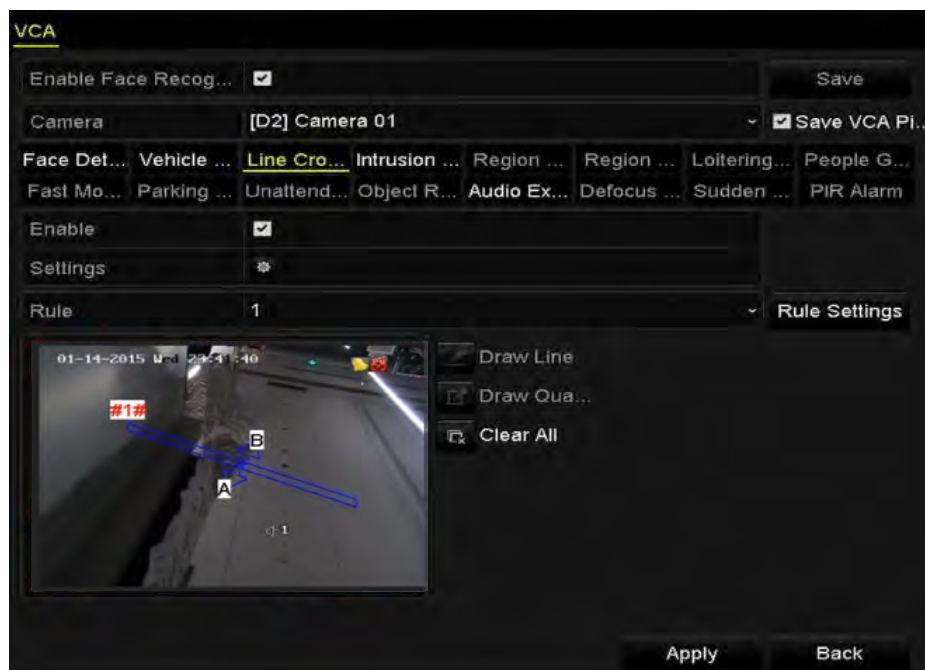


図 9.7 ラインクロス検知のライン描画

8. **適用**をクリックして設定を有効にします。

9.5 侵入検知

目的：

侵入検知機能は、事前に定義したバーチャル範囲に進入あるいは徘徊する人物、車両またはオブジェクトを検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。

手順：




1. VCA 設定インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。
VCA 画像を保存のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**侵入検知**を選択します。
4. **有効化**チェックボックスを選択してこの機能を有効にします。
5.  をクリックして、ラインクロス検知アラームの起動チャンネル、警戒スケジュールおよびリネージュアクションを設定します。
6. **ルール設定**ボタンをクリックして侵入検知ルールを設定します。次のパラメータを設定します。
 - 1) **しきい**：範囲は[1 秒-10 秒]で、範囲内の移動するオブジェクトの時間しきい値です。定義された検知エリアのオブジェクトの滞在時間が設定された時間より長い場合、アラームが起動します。
 - 2) スライダーをドラッグして、検知感度を設定します。
感度：範囲は[1-100]です。感度の値は、アラームを起動できるオブジェクトのサイズを定義します。値が高ければ、検知アラームを起動しやすくなります。
 - 3) **パーセンテージ**：範囲は[1-100]です。パーセンテージは、アラームを起動できるオブジェクトの範囲内に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、オブジェクトが範囲に進入して範囲全体の 50%を超えると、アラームが起動します。



図 9.8 侵入横断検知ルールの設定

- 4) **OK** をクリックしてルール設定を保存し、ラインクロス検知設定インターフェイスに戻ります。
7.  をクリックして、検知範囲の 4 つの頂点を指定してプレビューウィンドウの四角形を描き、右クリックで描画を完了します。1 つの範囲だけ設定できます。
 で既存のバーチャルラインをクリアして再度描くことができます。



最大4つのルールを設定できます。

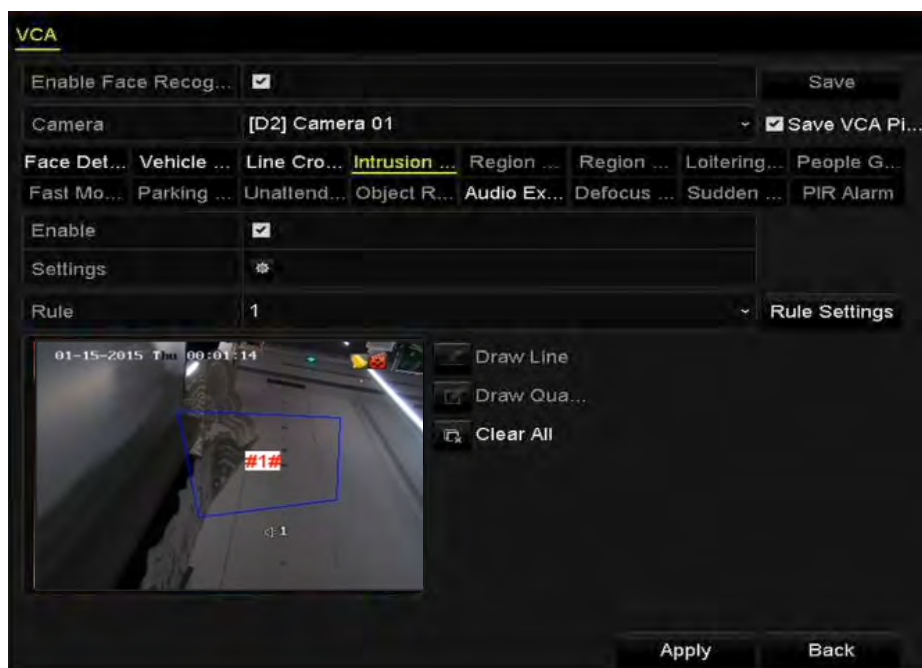


図 9.9 侵入検知のエリア描画




-
- 適用をクリックして設定を保存します。

9.6 範囲進入検知

目的：

範囲進入検知機能は、事前に定義したバーチャル範囲に外部から進入する人物、車両またはその他のオブジェクトを検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。

手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。
VCA 画像を保存のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**範囲進入検知**を選択します。
4. **有効化**チェックボックスを選択してこの機能を有効にします。
5.  をクリックして、ラインクロス検知アラームの起動チャンネル、警戒スケジュールおよびリッケーリアクションを設定します。
6. **ルール設定**ボタンをクリックして範囲進入検知の感度を設定します。
感度：範囲は[0-100]です。値が高ければ、検知アラームを起動しやすくなります。
7.  をクリックして、検知範囲の 4 つの頂点を指定してプレビューウィンドウの四角形を描き、右クリックで描画を完了します。1 つの範囲だけ設定できます。
 で既存のバーチャルラインをクリアして再度描くことができます。

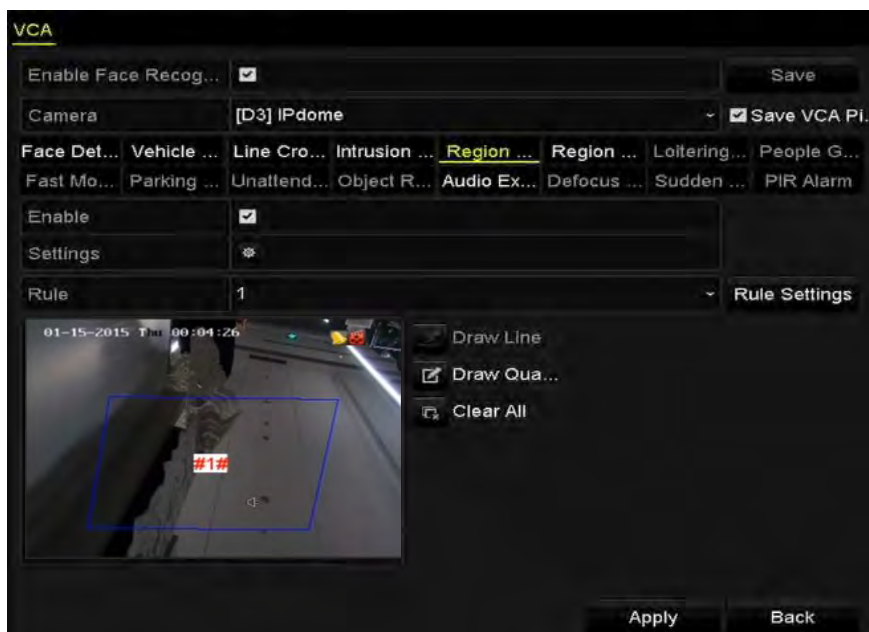


図 9.10 範囲進入検知の設定



最大 4 つのルールを設定できます。

8. **適用**をクリックして設定を保存します。

9.7 範囲退出検知

目的：

範囲退出検知機能は、事前に定義したバーチャル範囲から退出する人物、車両またはその他のオブジェクトを検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。



- 範囲退出検知を設定する操作手順は**チャプター9.6 範囲進入検知**を参照してください。
- 最大4つのルールを設定できます。

9.8 徘徊検知

目的：

徘徊検知機能は、事前に定義したバーチャル範囲を一定時間徘徊する人物、車両またはその他のオブジェクトを検知し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- 徘徊検知を設定する操作手順は**チャプター9.5 侵入検知**を参照してください。
- ルール設定のしきい[1秒-10秒]は、範囲内のオブジェクト徘徊の時間を定義します。値を5に設定すると、オブジェクトが範囲内を5秒間徘徊した後にアラームが起動し、値を0に設定すると、オブジェクトが範囲内に進入した直後にアラームを起動します。
- 最大4つのルールを設定できます。

9.9 人物密集検知

目的：

人物密集検知アラームは、事前に定義したバーチャル範囲に人物が密集した際にアラームを起動し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- 人物密集検知を設定する操作手順は**チャプター9.5 侵入検知**を参照してください。
- ルール設定のパーセンテージは、範囲内の人口密度を定義します。通常、パーセンテージが低い場合、少人数が定義した検知範囲に集合した際にアラームを起動できます。
- 最大4つのルールを設定できます。

9.10 高速移動検知

目的：

高速移動検知アラームは、事前に定義したバーチャル範囲で人物、車両またはその他のオブジェクトが高速移動する際にアラームを起動し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- 高速移動検知を設定する操作手順は**チャプター9.5 侵入検知**を参照してください。

- ルール設定の**感度**は、アラームを起動できるオブジェクトの移動スピードを定義します。値が高ければ、移動オブジェクトがアラームを起動しやすくなります。
- 最大4つのルールを設定できます。

9.11 パーキング検知

目的：

パーキング検知機能は、高速道路、一方通行の道路などの違法駐車を検知し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- パーキング検知を設定する操作手順は**チャプター9.5 侵入検知**を参照してください。
- ルール設定の**しきい [5秒-20秒]**は、範囲内の車両の駐車時間を定義します。値を10に設定すると、範囲内に10秒間車両が留まった後にアラームを起動します。
- 最大4つのルールを設定できます。

9.12 無人荷物検知

目的：

無人荷物検知は、荷物、財布、危険物など事前に定義した範囲に残されたオブジェクトを検知し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- 無人荷物検知を設定する操作手順は**チャプター9.5 侵入検知**を参照してください。
- ルール設定の**しきい [5秒-20秒]**は、範囲内に残されたオブジェクトの時間を定義します。値を10に設定すると、範囲内に10秒間オブジェクトが留まった後にアラームを起動します。また、**感度**は、背景画像の類似度を定義します。通常、感度が高い場合、範囲内にある非常に小さいオブジェクトでアラームを起動できます。
- 最大4つのルールを設定できます。

9.13 オブジェクト除去検知

目的：

オブジェクト除去検知機能は、展示物など事前に定義した範囲から除去されたオブジェクトを検知し、アラーム起動時に一連のアクションを実行できます。



- オブジェクト除去検知を設定する操作手順は**チャプター9.5 侵入検知**を参照してください。

- ルール設定のしきい[5 秒-20 秒]は、範囲からオブジェクトが除去された時間を定義します。値を 10 に設定すると、10 秒間オブジェクトが範囲から離れた後にアラームを起動します。また、**感度**は、背景画像の類似度を定義します。通常、感度が高い場合、非常に小さいオブジェクトが範囲から離れてもアラームを起動できます。
- 最大 4 つのルールを設定できます。

9.14 音声異常検知

目的：

音声異常検知機能は、音響急増/急低下など監視シーンでの異常音声を検知し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。

手順：


1. VCA 設定インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。
VCA 画像を保存のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで**音声異常検知**を選択します。
4.  をクリックして、顔検知アラームの起動チャンネル、警戒スケジュールおよびリンケージアクションを設定します。
5. **ルール設定**ボタンをクリックして音声異常ルールを設定します。



図 9.11 音声異常検知ルールの設定

- 1) **音声入力異常**のチェックボックスを選択してオーディオロス検知機能を有効にします。
- 2) **音響急増検知**のチェックボックスを選択して、監視シーンの音声の急激な増加を検知します。検知感度や音声急増のしきいを設定できます。
感度：範囲は[1-100]で、値が低ければ、変化に検知を起動しにくくなります。
音響強度しきい値：範囲は[1-100]で、環境内の音声をフィルターでき、環境音が大きいほど、値を高くする必要があります。実際の環境に合わせて調整できます。
- 3) **音響急低下検知**のチェックボックスを選択して、監視シーンの音声の急激な低下を検知します。音声急低下は [1-100]で検知感度を設定できます。

6. **適用**をクリックして設定を有効にします。

9.15 急なシーン変更検知

目的：

シーン変更検知機能は、カメラの意図的な回転など外部要因による監視環境の変化を検出し、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。



- シーン変更検知を設定する操作手順はチャプター9.2 顔検知を参照してください。
- ルール設定の**感度**の範囲は 1~100 で、値が高ければ、シーン変化でアラームを起動しやすくなります。

9.16 ピンぼけ検知

目的：

レンズのピンぼけによる画像ブレを検知でき、アラーム起動時に特定のアクションを実行できます。




- ピンぼけ検知を設定する操作手順はチャプター9.2 顔検知を参照してください。
- ルール設定の**感度**の範囲は 1~100 で、値が高ければ、ピンぼけ画像でアラームを起動しやすくなります。

9.17 PIR アラーム

目的：

PIR（受動型赤外線）アラームは、侵入者が検知視界内で動いた際にアラームを起動します。人や、犬、猫などの血流のある生物によって発せられる熱エネルギーを検知できます。

手順：

1. VCA 設定インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > VCA
2. カメラを選択して VCA を設定します。
VCA 画像を保存のチェックボックスをクリックして、VCA 検知のキャプチャー画像を保存できます。
3. VCA 検知タイプで **PIR アラーム**を選択します。
4.  をクリックして、PIR アラームの起動チャンネル、警戒スケジュールおよびリンケージアクションを設定します。
5. **ルール設定**ボタンをクリックしてルールを設定します。説明は **チャプター9.2 顔検知** を参照してください。
6. **適用**をクリックして設定を有効にします。

CHAPTER 10 VCA 検索

設定した VCA 検知を用いて、NVR は行動分析、顔キャプチャー、人物カウント、ヒートマップの結果の VCA 検索に対応しています。

10.1 顔検索

目的：

HDD にキャプチャーおよび保存された顔の画像がある場合、顔検索インターフェイスを開いて画像を検索し、指定した条件に合った画像関連ビデオを再生できます。また、アップロードした顔画像リソースと定義した類似度（0～100）に基づき、一致する顔の画像やビデオファイルを顔検知結果から高速検索します。

始める前に：

顔検知の設定についてはセクション 9.2 顔検知 を参照してください。

手順：

1. 顔検索インターフェイスを開きます。
メニュー > VCA検索 > 顔検索
2. 顔検索するカメラを選択します。

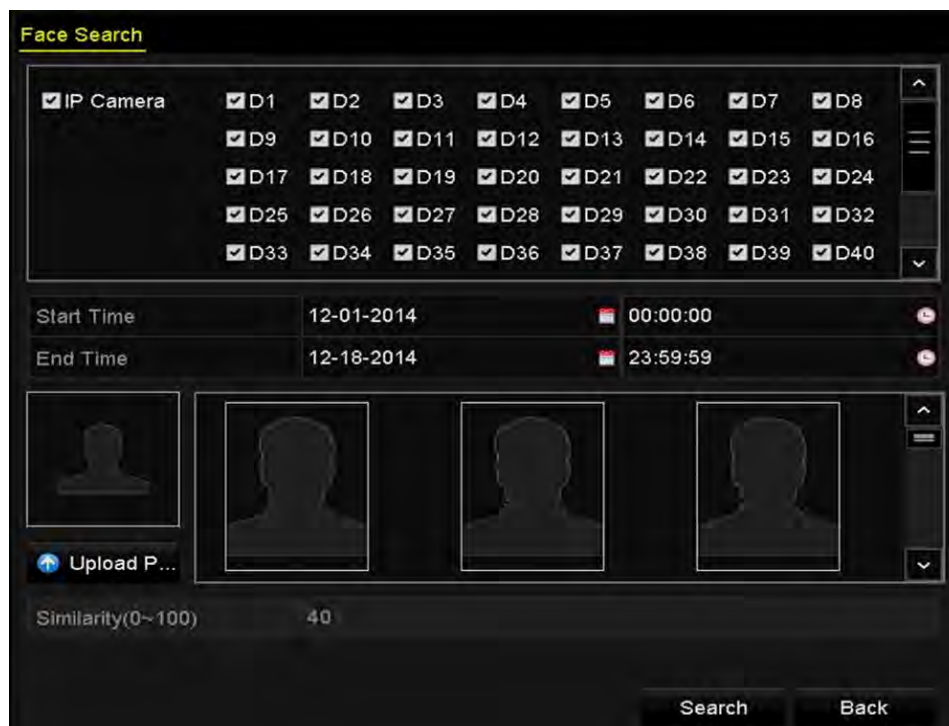



図 10.1 顔検索

3. 顔の画像やビデオファイルを検索する開始時刻と終了時刻を指定します。
4. ローカルストレージから画像をアップロードして検知した顔の画像と照合します。
5. ソース画像とキャプチャー画像の類似レベルを設定します。
6. 検索をクリックして検索を開始します。顔検知画像の検索結果がリストや表で表示されます。



図 10.2 顔検索インターフェイス

7. 顔の画像に関連するビデオファイルを再生します。
顔の画像をダブルクリックして、右上の表示ウィンドウで関連するビデオファイルを再生したり、画像アイテムを選択し、をクリックして再生できます。

をクリックして再生を停止したり、/をクリックして前/次のファイルを再生することもできます。

8. 顔のキャプチャー画像をローカルストレージデバイスにエクスポートしたい場合、ストレージデバイスをそのデバイスに接続し、**すべてエクスポート**をクリックしてエクスポートインターフェイスを開きます。

エクスポートをクリックしてすべての顔の画像をストレージデバイスにエクスポートします。ファイルエクスポートの操作については**CHAPTER 7 バックアップ**を参照してください。



図 10.3 ファイルエクスポート

10.2 行動検索

目的：

行動分析は、VCA 検知に基づいた一連の不審な行動を検知し、アラーム起動時に特定のリンケージ方式を有効にします。

手順：

1. **行動検索** インターフェイスを開きます。
メニュー > VCA検索 > 行動検索
2. 行動検索するカメラを選択します。
3. 一致する画像を検索する開始時刻と終了時刻を指定します。

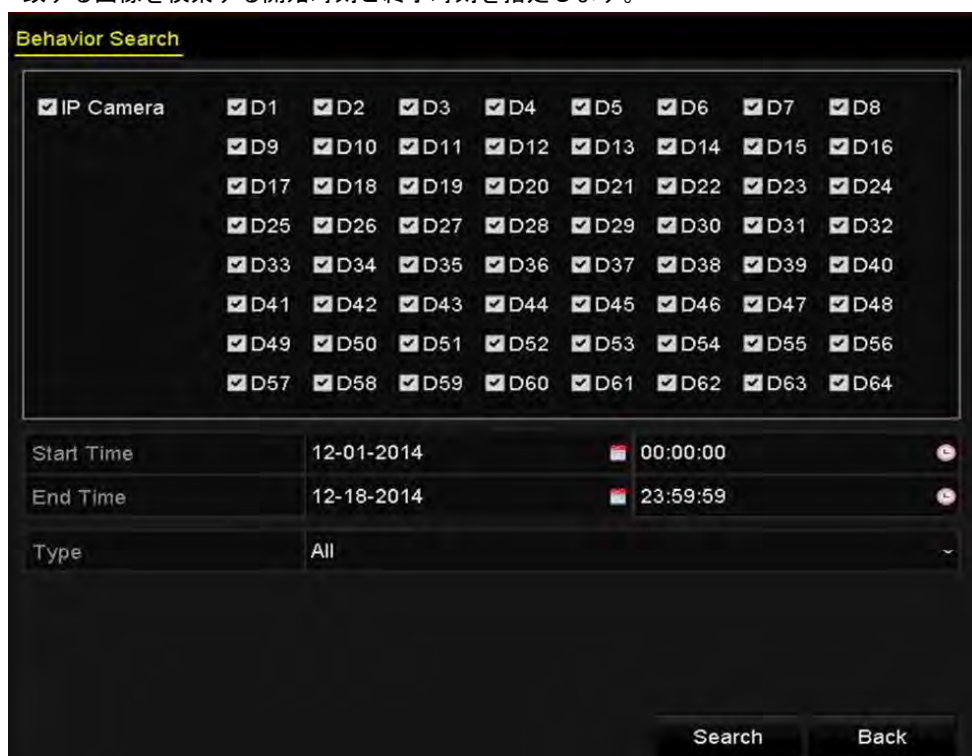


図 10.4 行動検索インターフェイス

4. ラインクロス検知、侵入検知、無人荷物検知、オブジェクト除去検知、範囲進入検知、範囲退出検知、パーキング検知、徘徊検知、人物密集検知、高速移動検知を含むVCA検知タイプをドロップダウンリストから選択します。
5. **検索** をクリックして検索を開始します。画像の検索結果はリストや表で表示されます。



図 10.5 行動検索結果

- 行動分析画像に関連するビデオファイルを再生します。
リストから画像をダブルクリックして、右上の表示ウィンドウで関連するビデオファイルを再生したり、画像アイテムを選択し、▶ をクリックして再生できます。
■ をクリックして再生を停止したり、◀ / ▶ をクリックして前/次のファイルを再生することもできます。
- キャプチャー画像をローカルストレージデバイスにエクスポートしたい場合、ストレージデバイスをそのデバイスに接続し、すべてエクスポート をクリックしてエクスポートインターフェイスを開きます。
エクスポートをクリックしてすべての画像をストレージデバイスにエクスポートします。

10.3 プレート検索

目的：開始時刻/終了時刻、国、プレート番号を含むプレート検索条件に従って、一致するキャプチャー済みの車両プレート画像や関連情報を検索および表示できます。

手順：

- プレート検索**インターフェイスを開きます。
メニュー > VCA検索 > プレート検索
- プレート検索するカメラを選択します。
- 一致するプレート画像を検索する開始時刻と終了時刻を指定します。



図 10.6 プレート検索

4. 車両プレートの場所を検索するためにドロップダウンリストから国を選択します。
5. フィールドに検索するプレート番号を入力します。
6. **検索**をクリックして検索を開始します。検知した車両プレート画像の検索結果がリストや表で表示されます。



検索結果の操作についてはセクション10.1 顔検索の手順7~8を参照してください。

10.4 人物カウント

目的：

人物カウントは、特定の設定されたエリアで進入または退出した人数の計算に使用され、日次/週次/月次/年次のレポートで分析されます。

手順：

1. 人物カウントインターフェイスを開きます。
メニュー > VCA検索 > 人物カウント
2. 人物カウントするカメラを選択します。
3. レポートタイプを日次レポート、週次レポート、月次レポート、年次レポートから選択します。
4. 統計時間を設定します。
5. **カウント**ボタンをクリックして人物カウント統計を開始します。

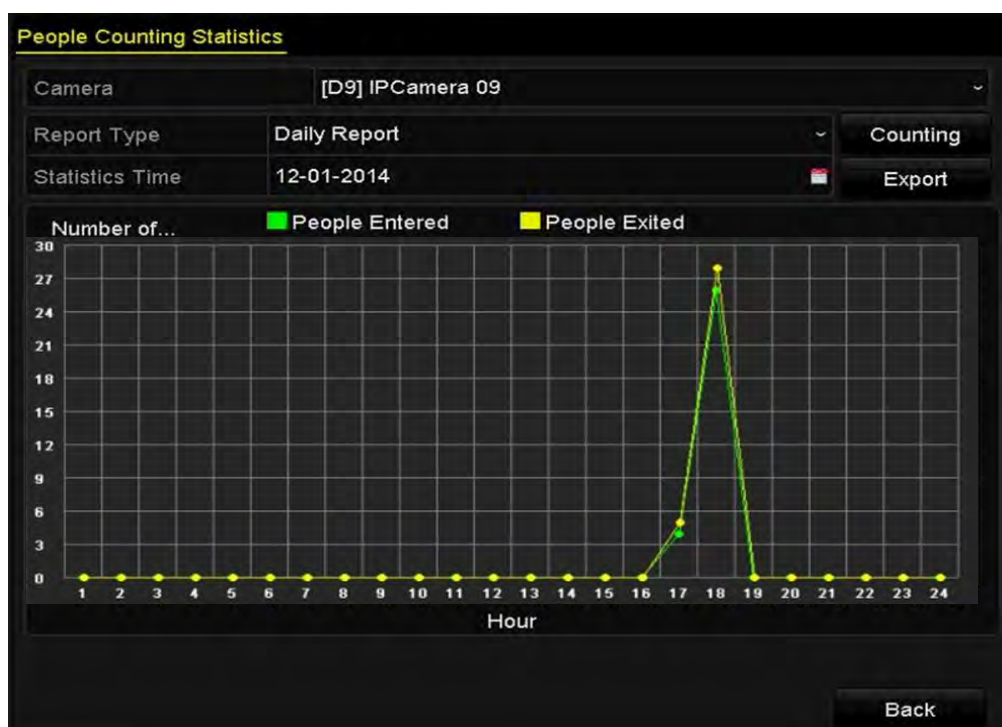


図 10.7 人物カウントインターフェイス

6. エクスポートボタンをクリックして、Excel形式で統計レポートをエクスポートできます。

10.5 ヒートマップ

目的：

ヒートマップは、色で示されたデータの図式です。ヒートマップ機能は、設定したエリアでの顧客の訪問回数と滞留時間を分析するために通常使用されます。



ヒートマップ機能は、接続した IP カメラで対応しており、対応する設定が行われている必要があります。

手順：

1. ヒートマップインターフェイスを開きます。
メニュー > VCA検索 > ヒートマップ
2. ヒートマップ処理を行うカメラを選択します。
3. レポートタイプを日次レポート、週次レポート、月次レポート、年次レポートから選択します。
4. 統計時間を設定します。

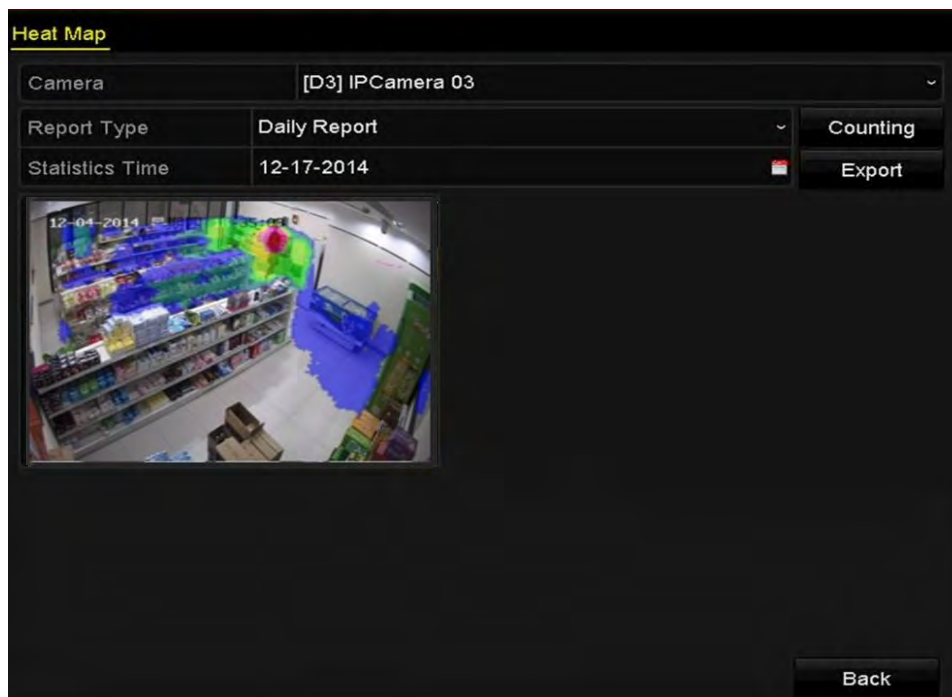


図 10.8 ヒートマップインターフェイス

5. カウントボタンをクリックすると、レポートデータをエクスポートし、ヒートマップ統計を開始して、個別の色でマークされた結果が表示されます。



上記の図表のとおり、赤色のブロック (255, 0, 0) は訪問頻度の高いエリアで、青色のブロック (0, 0, 255) は訪問頻度の低いエリアを示します。

エクスポートボタンをクリックして、Excel 形式で統計レポートをエクスポートできます。

CHAPTER 11 ネットワーク設定

11.1 一般設定

目的：

NVR をネットワーク経由で使用する前にネットワーク設定を適切に設定する必要があります。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. 一般タブを選択します。

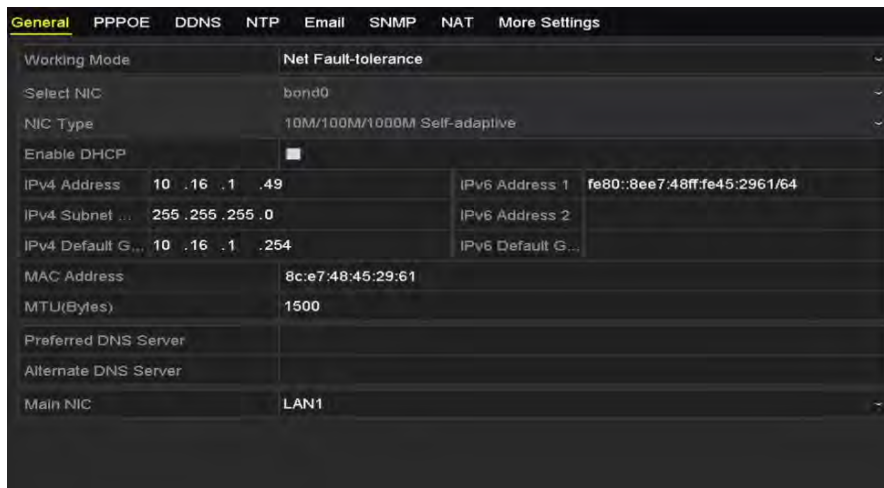


図 11.1 ネットワーク設定インターフェイス



デュアル NIC 設定は、DS-9600NI と DS-8600NI シリーズ NVR のみ適用可能です。

3. 一般設定インターフェイスで、次の設定が行えます。動作モード、NICタイプ、IPv4アドレス、IPv4ゲートウェイ、MTUおよびDNSサーバー。
DHCPサーバーを使用できる場合、DHCPのチェックボックスをクリックして、そのサーバーからIPアドレスとその他のネットワーク設定を自動取得できます。



- 7600/7700NI-SPシリーズNVRでは、内部NICアドレスを設定する必要があり、IPアドレスがPoEインターフェイスに接続したカメラに割り当てられます。
 - MTUの有効な値の範囲は500~9676です。
4. 一般設定を行ったら、適用ボタンをクリックして設定を保存します。

動作モード

9600NI-ST/RT/XTシリーズのデバイスでは10M/100M/1000M NICカードが2つ提供され、マルチアドレス、負荷バランスおよびネット耐障害性モードでの動作を可能にします。

マルチアドレスモード：2つのNICカードのパラメータは個別に設定可能です。パラメータ設定のNICタイプフィールドでLAN1かLAN2を選択できます。

デフォルトルートとしてNICカードを1つ選択できます。また、システムはデータをデフォルトルート経由で転送するエクストラネットと接続しています。

ネット耐障害性モード: 2つのNICカードは、同じIPアドレスを使用し、LAN1かLAN2をメインNICに選択できます。この方法によって、片方のNICカードに障害がある場合、デバイスはシステム全体の通常動作を保証するためにもう片方のスタンバイしているNICカードを自動的に有効にします。

負荷バランスモード: 同じIPアドレスを使用して、2つのNICカードが合計帯域幅の負荷を共有し、システムによる2つのギガビットネットワーク容量の提供を可能にします。

Working Mode	Net Fault-tolerance
Select NIC	bond0
NIC Type	10M/100M/1000M Self-adaptive
Enable DHCP	<input type="checkbox"/>
IPv4 Address	172 .6 .21 .159
IPv4 Subnet Mask	255 .255 .255 .0
IPv4 Default Gateway	172 .6 .21 .1
IPv6 Address 1	fec0::a:240:48ff:fe62:dcd/64
IPv6 Address 2	2002:ac06:1578:a:240:48ff:fe62:dcd/64
IPv6 Default Gateway	
MAC Address	00:40:48:62:0d:cd
MTU(Bytes)	1500
Preferred DNS Server	
Alternate DNS Server	
Main NIC	LAN1

図 11.2 ネット耐障害性動作モード

11.2 高度な設定

11.2.1 PPPoE 設定

目的：

お使いの NVR は、イーサネット経由のポイントトゥポイントプロトコル (PPPoE) でのアクセスも可能です。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. PPPoE タブを選択して、図 11.3 のように PPPoE 設定インターフェイスを開きます。

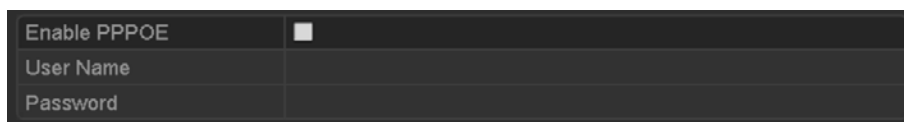


図 11.3 PPPoE 設定インターフェイス

3. PPPoE チェックボックスを選択してこの機能を有効にします。
4. PPPoE アクセスのためのユーザー名とパスワードを入力します。



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

5. 適用ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。
6. 正常に設定されると、デバイスを再起動して新しい設定を有効にするようにシステムが指示してきます。再起動後、PPPoE ダイアルアップが自動的に接続されます。

メニュー > メンテナンス > システム情報 > ネットワークインターフェイスで、PPPoE 接続の状態を表示できます。PPPoE の状態についてはチャプターシステム情報の確認を参照してください。

11.2.2 DDNS の設定

目的：

NVR がデフォルトネットワークとして PPPoE を使用するように設定されている場合、ネットワークアクセスにダイナミック DNS (DDNS) を使用するように設定する場合があります。

システムが DDNS を使用するように設定する前に、ISP との事前登録が必要です。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. DDNS タブを選択して、図 11.5 のように DDNS 設定インターフェイスを開きます。
3. DDNS チェックボックスを選択してこの機能を有効にします。
4. DDNS タイプを選択します。5 つの DDNS タイプを個別に選択できます。IPServer、DynDNS、PeanutHull、NO-IP および HiDDNS。
 - IP Server : IP Server のサーバーアドレスを入力します。

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	IPServer
Area/Country	Custom
Server Address	
Device Domain Name	
Status	DDNS is disabled.
User Name	
Password	

図 11. 4 IP Server 設定インターフェイス

• **DynDNS :**

- 1) DynDNSのサーバーアドレス（例：members.dyndns.org）を入力します。
- 2) デバイスドメイン名のテキストフィールドに、DynDNSウェブサイトで取得したドメインを入力します。
- 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。

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	DynDNS
Area/Country	Custom
Server Address	
Device Domain Name	
Status	DDNS is disabled.
User Name	
Password	

図 11. 5 DynDNS 設定インターフェイス

- **PeanutHull :** PeanutHull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。

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	PeanutHull
Area/Country	Custom
Server Address	
Device Domain Name	
Status	DDNS is disabled.
User Name	
Password	

図 11. 6 PeanutHull 設定インターフェイス

• **NO-IP :**

対応するフィールドにアカウント情報を入力します。DynDNS設定を参照してください。

- 1) NO-IPのサーバーアドレスを入力します。
- 2) デバイスドメイン名のテキストフィールドに、NO-IPウェブサイトで取得したドメイン (www.no-ip.com) を入力します。
- 3) NO-IPウェブサイト登録されたユーザー名とパスワードを入力します。

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	NO-IP
Area/Country	Custom
Server Address	
Device Domain Name	
Status	DDNS is disabled.
User Name	
Password	

図 11.7 NO-IP 設定インターフェイス

• **HiDDNS :**

- 1) HiDDNSサーバーのサーバーアドレスがデフォルトで表示されます : www.hik-online.com。
- 2) ドロップダウンリストからエリア/国を選択します。
- 3) デバイスドメイン名を入力します。HiDDNSサーバーで登録した別名を使用したり、新しいデバイスドメイン名を定義できます。デバイスドメイン名の新しい別名がNVRに定義されている場合、サーバー上に登録されている古いものと置き換わります。まず、HiDDNSサーバーでデバイスドメイン名の別名を登録してから、NVRのデバイスドメイン名に別名を入力します。NVRに直接ドメイン名を入力して新しいものを作成することもできます。

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	HiDDNS
Area/Country	Custom
Server Address	www.hik-online.com
Device Domain Name	
Status	DDNS is disabled.
User Name	
Password	

図 11.8 HiDDNS 設定インターフェイス

➤ **HiDDNSサーバーにデバイスを登録します。**

- 1) HiDDNSウェブサイトを開きます : www.hik-online.com。

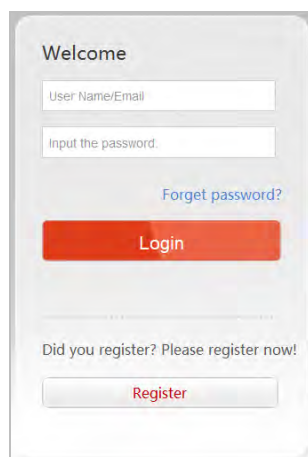


図 11.9 ログインインターフェイス

- 2) アカウントがない場合、[Register](#) をクリックしてアカウントを登録し、ログインします。

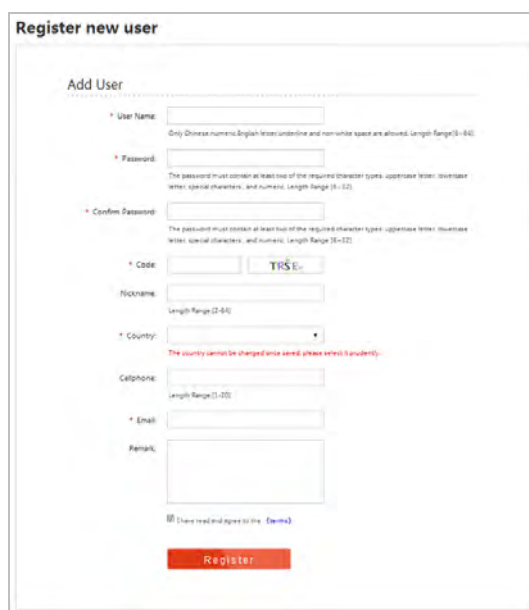


図 11.10 アカウントの登録

- 3) デバイス管理インターフェイスで、[Add](#) をクリックしてデバイスを登録します。

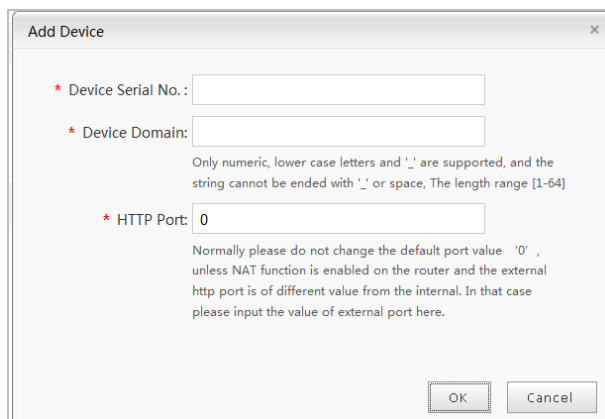


図 11.11 デバイスの登録

4) デバイスシリアル番号、デバイスドメイン（デバイス名）とHTTPポートを入力します。そして、OK をクリックしてデバイスを追加します。

➤ ウェブブラウザやクライアントソフトウェア経由でデバイスにアクセスします
 正常にHiDDNSサーバーにデバイスを登録すると、ウェブブラウザやクライアントソフトウェア経由でデバイスドメイン（デバイス名）でデバイスにアクセスできます。

● オプション1：ウェブブラウザ経由でのデバイスへのアクセス

ウェブブラウザを開き、http://www.hik-online.com/aliasとアドレスバーに入力します。別名はデバイスのデバイス名か、HiDDNSサーバーの デバイス名を参照します。

例：http://www.hik-online.com/nvr



ルーターのHTTPポートをマッピングし、80以外のポート番号に変更した場合、アドレスバーにhttp://www.hik-online.com/alias:HTTP portと入力してデバイスにアクセスする必要があります。HTTPポート番号のマッピングについてはチャプター9.2.11を参照してください。

● オプション2：iVMS4200経由でのデバイスへのアクセス

iVMS-4200の場合、デバイスの追加ウィンドウで HiDDNS を選択し、デバイス情報を編集します。

ニックネーム：好みに合わせてデバイスの名前を編集します。

サーバーアドレス：www.hik-online.com

デバイスドメイン名：デバイスのデバイスドメイン名や、作成したHiDDNSサーバーのデバイス名を参照します。

ユーザー名：デバイスのユーザー名を入力します。

パスワード：デバイスのパスワードを入力します。

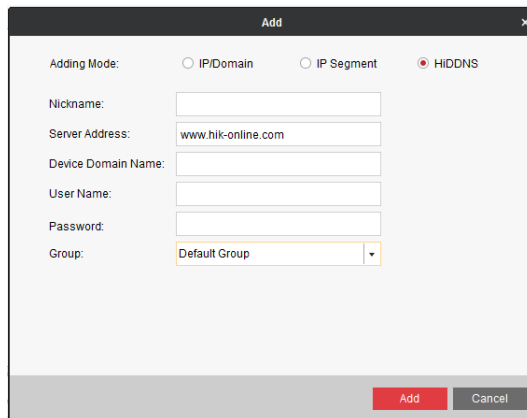


図 11.12 iVMS4200 経由でデバイスにアクセスします。

5. 適用ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。

11.2.3 NTP サーバーの設定

目的：

ネットワークタイムプロトコル（NTP）サーバーを NVR に設定してシステムの日付/時間の精度を保証できます。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. NTP タブを選択して、図 11.3のようにNTP設定インターフェイスを開きます。

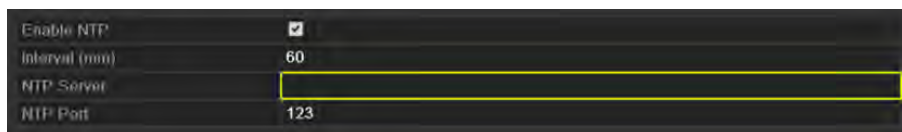


図 11.13 NTP 設定インターフェイス

3. NTPを有効化チェックボックスを選択してこの機能を有効にします。
4. 次のNTP設定を行います。
 - 間隔：NTPサーバーの2つの同期アクションの時間間隔。単位は分です。
 - NTPサーバー：NTPサーバーのIPアドレス。
 - NTPポート：NTPサーバーのポート。
5. 適用ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。



時間同期間隔は、1～10080分で設定でき、デフォルト値は60分です。NVRがパブリックネットワークに接続されている場合、National Time Centerのサーバーのような時間同期機能のあるNTPサーバーを使用する必要があります（IPアドレス：210.72.145.44）。NVRがさらに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ソフトウェアを使用して時間同期に使用するNTPサーバーを確立できます。

11.2.4 SNMP の設定

目的：

SNMPプロトコルを使用してデバイス状態やパラメータ関連情報を取得できます。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. **SNMP**タブを選択して、図 11. 14のようにSNMP設定インターフェイスを開きます。

Enable SNMP	<input checked="" type="checkbox"/>
SNMP Version	V2
SNMP Port	161
Read Community	public
Write Community	private
Trap Address	
Trap Port	162

図 11. 14 SNMP 設定インターフェイス

3. **SNMP**チェックボックスを選択してこの機能を有効にします。
4. 次のSNMP設定を行います。
 - **トラップアドレス**：SNMPホストのIPアドレス。
 - **トラップポート**：SNMPホストのポート。
5. **適用**ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。



SNMP を設定する前に、SNMP ソフトウェアをダウンロードし、SNMP ポート経由でデバイス情報を受信して管理します。トラップアドレスを設定すると、NVR がアラームイベントや異常メッセージを監視センターに送信できるようになります。

11.2.5 遠隔アラームホストの設定

目的：

遠隔アラームホストを設定すると、アラーム起動時に NVR がアラームイベントや異常メッセージをホストに送信します。遠隔アラームホストには、ネットワークビデオ監視ソフトウェアをインストールしておく必要があります。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. **詳細設定**タブを選択して、図 11. 15のように詳細設定インターフェイスを開きます。

Alarm Host IP	
Alarm Host Port	0
Server Port	8000
HTTP Port	80
Multicast IP	
RTSP Port	554
Enable High-speed Dow...	<input type="checkbox"/>

図 11.15 詳細設定インターフェイス

3. テキストフィールドで**アラームホストIP** と**アラームホストポート**を入力します。
アラームホストIP は、ネットワークビデオ監視ソフトウェア（iVMS-4200など）がインストールされている遠隔PCのIPアドレスを参照し**アラームホストポート**は、ソフトウェアに設定されたアラーム管理ポートと同じにする必要があります。
4. **適用**ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。

11.2.6 マルチキャストの設定

目的：

マルチキャストを設定して、デバイスのネットワークを通じた 128 以上の接続でライブビューを実行できます。

マルチキャストアドレスは、224.0.0.0～239.255.255.255 のクラス D の IP 範囲です。239.252.0.0～239.255.255.255 の範囲の IP アドレスの使用を推奨します。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. **詳細設定**タブを選択して、図 11.15のように詳細設定インターフェイスを開きます。
3. **マルチキャストIP**を 図 11.16のように設定します。ネットワークビデオ監視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NVRのマルチキャストIPと同じでなければなりません。

Server Port	8000
HTTP Port	80
Multicast IP	239.221.2.78

図 11.16 マルチキャストの設定

4. **適用**ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。



マルチキャスト機能は、NVRが接続されたネットワーク切替が対応している必要があります。

11.2.7 RTSP の設定

目的：

RTSP（リアルタイムストリーミングプロトコル）は、ストリーミングメディアサーバーを制御するための通信システムでの使用を目的としたネットワークコントロールプロトコルです。

手順：

1. ネットワーク設定メニューを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. 詳細設定タブを選択して、図 11. 15のように詳細設定メニューを開きます。



図 11. 17 RTSP 設定インターフェイス

3. RTSPサービスポートのテキストフィールドにRTSPポートを入力します。デフォルトのRTSPポートは554で、それぞれの要件に合わせて変更できます。
4. 適用ボタンをクリックして保存し、メニューを閉じます。

11.2.8 サーバーと HTTP ポートの設定

目的：

ネットワーク設定メニューでサーバーと HTTP ポートを変更できます。デフォルトサーバーポートは8000で、デフォルト HTTP ポートは80です。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. 詳細設定タブを選択して、図 11. 15のように詳細設定インターフェイスを開きます。
3. 新しいサーバーポートとHTTPポートを入力します。

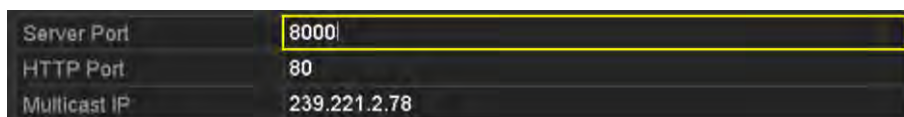


図 11. 18 ホスト/その他の設定メニュー

4. テキストフィールドにサーバーポートとHTTPポートを入力します。デフォルトサーバーポートは8000で、HTTPポートは80となっており、それぞれの要件に合わせて変更できます。
5. 適用ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。



サーバーポートは 2000～65535 の範囲で設定し、リモートクライアントソフトウェアのアクセスに使用します。HTTP ポートは、リモートウェブブラウザアクセスに使用します。

11.2.9 HTTPS ポートの設定

目的：

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

例：

ポート番号を 443 に設定し、IP アドレスが 192.0.0.64 の場合、ウェブブラウザ経由で https://192.0.0.64:443 と入力するとデバイスにアクセスできます。



HTTPS ポートはウェブブラウザ経由でのみ設定できます。

手順：

1. ウェブブラウザを開き、デバイスのIPアドレスを入力すると、ウェブサーバーはシステム言語に合わせて自動的に言語を選択し、ウェブブラウザを最大化します。
2. 正しいユーザー名とパスワードを入力して、**ログイン**ボタンをクリックしデバイスにログインします。
3. HTTPS設定インターフェイスを開きます。
設定 > 遠隔設定 > ネットワーク設定 > HTTPS
4. 自己署名証明書か権限を持つ証明書を作成します。

HTTPS

Enable HTTPS

Create

Create Self-signed Certificate

Create Certificate Request

Install Signed Certificate

Certificate Path Browse Upload

Created Request

Created Request Delete Download

Installed Certificate

Installed Certificate Delete

Save

図 11.19 HTTPS 設定

オプション 1：自己署名証明書の作成

- 1) **作成**ボタンをクリックして次のダイアログボックスを作成します。

図 11.20 自己署名証明書の作成

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

オプション 2 : 権限を持つ証明書の作成

- 1) **作成** ボタンをクリックして証明書のリクエストを作成します。
 - 2) 証明書のリクエストをダウンロードして、信頼のある証明書担当に送信して署名してもらいます。
 - 3) 署名済みの有効な証明書を受信したら、デバイスに証明書をインポートします。
5. 証明書の作成とインストールを正常に行うと証明書情報が表示されます。

図 11.21 インストール済み証明書のプロパティ

6. HTTPS機能を有効にするチェックボックスを選択します。
7. **保存** ボタンをクリックして設定を保存します。

11.2.10E メールの設定

目的 :

アラームイベントが検知された場合や、アラームや動体イベント検知時、管理者パスワード変更時などに、すべての指定したユーザーにEメール通知を送信するように設定できます。

Eメール設定を行う前に、NVRがSMTPメールサーバーを管理するローカルエリアネットワーク (LAN) に接続されている必要があります。また、そのネットワークも、通知を送信したいEメールアカウントの場所に合わせたイントラネットやインターネットに接続されている必要があります。

手順 :

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. ネットワーク設定メニューで、図 11.22 のように、IPv4 アドレス、IPv4 サブネットマスク、IPv4 ゲートウェイ、優先 DNS サーバーを設定します。

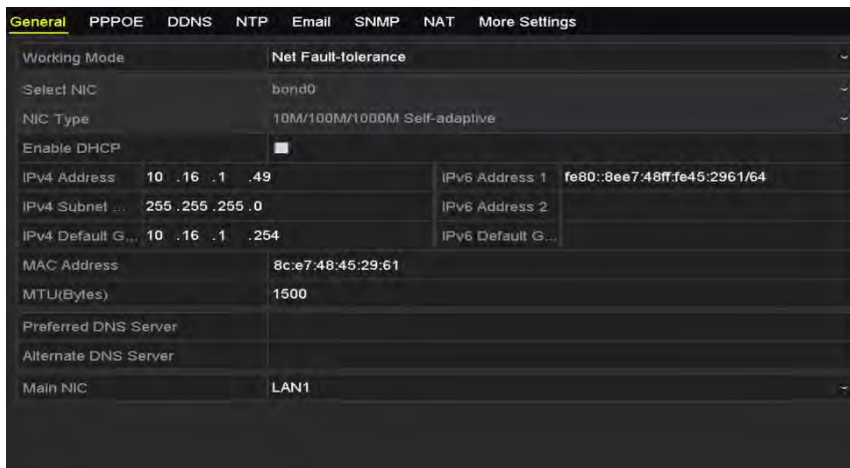


図 11.22 ネットワーク設定インターフェイス

3. 適用をクリックして設定を保存します。
4. Eメールタブを選択してEメール設定インターフェイスを開きます。



図 11.23 Eメール設定インターフェイス

5. 次のEメール設定を行います。
 - サーバー認証を有効化**（オプション）：チェックボックスを選択してサーバー認証機能が有効にします。
 - ユーザー名**：SMTPサーバーに登録された送信者アカウントのユーザー名。
 - パスワード**：SMTPサーバーに登録された送信者アカウントのパスワード。
 - SMTPサーバー**：SMTPサーバーIPアドレスかホスト名（例：smtp.263xmail.com）。
 - SMTPポート**：SMTPポート。SMTPに使用されているデフォルトTCP/IPポートは25です。
 - SSLを有効化**（オプション）：SMTPサーバーで必要であれば、SSLを有効化するチェックボックスを選択します。
 - 送信者**：送信者の名前。
 - 送信者のアドレス**：送信者のEメールアドレス。
 - 受信者を選択**：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。
 - 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。

添付画像を有効化：アラーム画像を添付してEメールを送りたい場合、**添付画像を有効化**のチェックボックスを選択します。間隔は、隣接する2つのアラーム画像の時間です。ここでSMTPポートを設定してSSLの有効化も可能です。

間隔：間隔は、2件の添付画像送信のアクション間の時間を示します。

6. **適用** ボタンをクリックしてEメール設定を保存します。
7. **テスト** ボタンをクリックしてEメール設定が機能しているかテストできます。対応する注意メッセージボックスが表示されます。図 11.24 を参照してください。

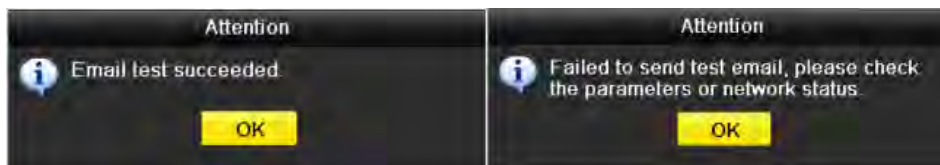


図 11.24 Eメールテストの注意

11.2.11 NAT の設定

目的：

クロスセグメントネットワーク、UPnP™およびマニュアルマッピング経由での遠隔アクセスを実現するために、ポートマッピングには双方向が提供されています。

- **UPnP™**

ユニバーサルプラグアンドプレイ (UPnP™) で、デバイスはシームレスにネットワーク上のその他のデバイスの存在を発見し、データ共有や通信などの機能面のネットワークサービスを確立できます。UPnP™機能で、デバイスはポートマッピングなしでルーターを通じてWANに接続できます。

始める前に：

デバイスの UPnP™機能を有効化したい場合、デバイスを接続するルーターの UPnP™機能を有効化する必要があります。デバイスのネットワーク動作モードがマルチアドレスに設定されている場合、デバイスのデフォルトルートルーターの LAN IP アドレスと同じネットワークセグメント内に配置する必要があります。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. **NAT** タブを選択してポートマッピングインターフェイスを開きます。

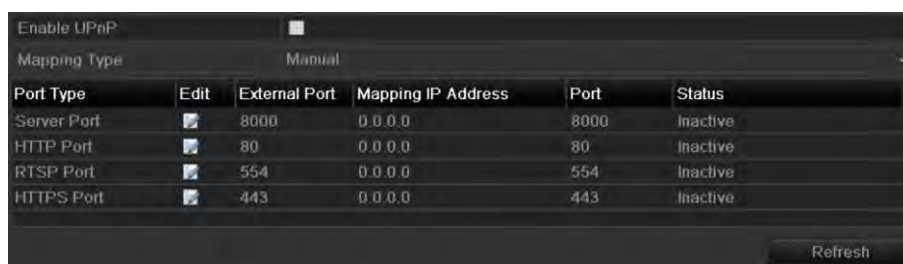


図 11.25 UPnP™設定インターフェイス

3. チェックボックスを選択して、UPnP™を有効にします。
4. マッピングタイプをドロップダウンリストからマニュアルかオートで選択します。

オプション1：オート

オートを選択すると、ポートマッピングアイテムは読み取り専用になり、外部ポートはルーターによって自動的に設定されます。


手順：

- 1) マッピングタイプのドロップダウンリストで**オート**を選択します。
- 2) **適用** ボタンをクリックして設定を保存します。
- 3) **更新** ボタンをクリックしてポートマッピングの最新状態を取得できます。




図 11.26 UPnP™設定終了-オート

オプション2：マニュアル

マッピングタイプにマニュアルを選択すると、 をクリックして外部ポート設定ダイアログボックスを起動し、希望に合わせて外部ポートを編集できます。

手順：

- 1) マッピングタイプのドロップダウンリストで**マニュアル**を選択します。
- 2)  をクリックして、外部ポート設定ダイアログボックスを起動します。サーバーポート、httpポート、RTSPポート、httpsポートそれぞれに外部ポート番号を設定します。



- 実際の要件に合わせて、デフォルトポート番号の使用や変更が可能です。
- 外部ポートは、ルーターのポートマッピングに対するポート番号を示します。
- RTSPポート番号の値は、554か、1024～65535とし、その他のポートの値は、1～65535で、値はそれぞれ異なるものにする必要があります。複数のデバイスが同じルーターでUPnP™設定されている場合、各デバイスのポート番号の値はユニークにする必要があります。



図 11.27 外部ポート設定ダイアログボックス

- 3) **適用** ボタンをクリックして設定を保存します。
- 4) **更新** ボタンをクリックしてポートマッピングの最新状態を取得できます。

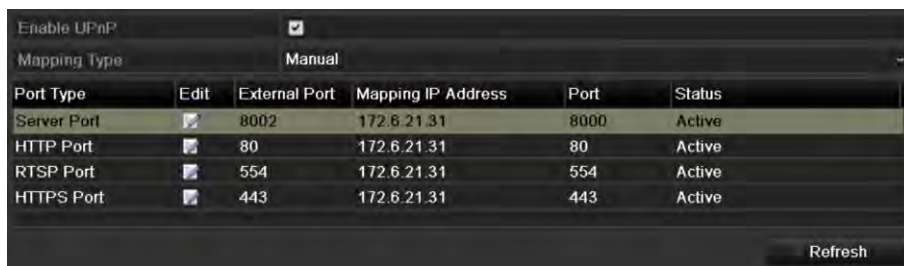


図 11.28 UPnP™設定終了-マニュアル

● マニュアルマッピング

ルーターが UPnP™ 機能に対応していない場合、次の手順を実行して簡単に手動でポートをマッピングできます。

始める前に：

ルーターが転送のインターフェイスで内部ポートと外部ポートの設定に対応していることを確認します。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. NAT タブを選択してポートマッピングインターフェイスを開きます。
3. UPnP を有効化のチェックボックスは選択していない状態にします。
4. をクリックして、外部ポート設定ダイアログボックスを起動します。サーバーポート、http ポート、RTSP ポート、https ポートそれぞれに外部ポート番号を設定します。



RTSP ポート番号の値は、554 か、1024~65535 とし、その他のポートの値は、1~65535 で、値はそれぞれ異なるものにする必要があります。複数のデバイスが同じルーターで UPnP™ 設定されている場合、各デバイスのポート番号の値はユニークにする必要があります。

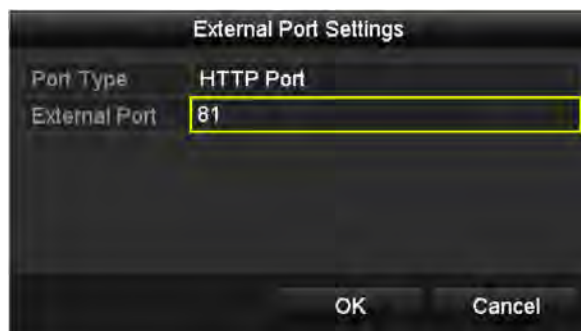


図 11.29 外部ポート設定ダイアログボックス

5. OK をクリックして現在のポートの設定を保存し、前のメニューに戻ります。
6. 適用 ボタンをクリックして設定を保存します。
7. ルーターのバーチャルサーバー設定ページを開き、内部ソースポートの空欄に内部ポートの値を、外部ソースポートの空欄に外部ポートの値を、その他の必須内容を入力します。



各項目は、サーバーポート、http ポート、RTSP ポート、https ポートを含むデバイスポートに対応している必要があります。

Delete	External Source Port	Protocol	Internal Source IP	Internal Source Port	Application
<input type="checkbox"/>	81	TCP	192.168.251.101	80	HTTP

図 11.30 バーチャルサーバー項目の設定



上記のバーチャルサーバー設定インターフェイスは一例で、ルーターのメーカーによって異なる場合があります。バーチャルサーバーの設定に問題がある場合は、ルーターのメーカーにお問い合わせください。

11.2.12 高速ダウンロードの設定

目的：

高速ダウンロード機能を有効化して、デバイスの送信帯域幅を拡張できます。この方法で、ウェブブラウザや CMS ソフトウェアでの録画ファイルのダウンロードをスピードアップできます。



高速ダウンロード機能を有効化する場合、デバイスの送信帯域幅が 40Mbps 増加し、ローカルメニュー操作に影響します。録画ファイルの遠隔ダウンロードが終了したら、この機能を無効化することを推奨します。

手順：

1. ネットワーク設定インターフェイスを開きます。
メニュー > 設定 > ネットワーク
2. 詳細設定タブを選択して、図 11.15 のように詳細設定インターフェイスを開きます。
3. 高速ダウンロードを有効化のチェックボックスを選択します。そして、ポップアップメッセージボックスの OK ボタンをクリックして設定を確認します。

Enable High-speed Dow...

図 11.31 高速ダウンロード設定メニュー



図 11.32 高速ダウンロードのメッセージボックス

4. 適用 ボタンをクリックして保存し、インターフェイスを閉じます。

11.2.13 バーチャルホストの設定

目的：

この機能を有効化すると、直接IPカメラ管理インターフェイスにアクセスできます。



バーチャルホスト機能はウェブブラウザ経由でのみ設定できます。

手順：

1. 図 11. 33のように高度な設定インターフェイスを開きます。

設定 > 遠隔設定 > ネットワーク設定 > 高度

The screenshot shows the 'Advanced' settings page. It contains the following fields and options:

- Alarm Host IP: [Text input field]
- Alarm Host Port: [Text input field with value 0]
- Multicast Address: [Text input field]
- Enable Virtual Host
- Enable Telnet
- Save button

図 11. 33 高度な設定インターフェイス

2. バーチャルホストを有効化のチェックボックスを選択します。
3. 保存ボタンをクリックして設定を保存します。
4. NVRのIPカメラ管理インターフェイスを開きます。接続列が図 11. 34のようにカメラリストの右側に表示されます。

設定 > 遠隔設定 > カメラ管理 > IP カメラ

The screenshot shows the 'IP Camera' management page with a table of camera connections. The 'Connect' column contains links to the camera management pages. The table is as follows:

Channel No.	IP Camera Address	Channel No.	Management Port	Status	Protocol	Connect
<input type="checkbox"/> D01	172.6.22.84	1	80	Online	ONVIF	http://172.6.22.84:80
<input type="checkbox"/> D02	172.6.23.123	1	8000	Offline(Network Abnormal)	HIKVISION	http://172.6.23.123:80
<input type="checkbox"/> D03	172.6.10.13	1	8000	Online	HIKVISION	http://172.6.10.13:80
<input type="checkbox"/> D04	172.6.23.2	1	8000	Online	HIKVISION	http://172.6.23.2:80

図 11. 34 IP カメラへの接続

5. リンクをクリックすると、IPカメラ管理のページが表示されます。

11.2.14 Telnet の設定

目的：

Telnet 機能は NVR にアクセスする簡単な方法を提供します。コマンドを入力してデバイスに関する高度な情報を確認でき、Telnet 接続での設定も可能です。

手順：

1. 図 11. 33のように高度な設定インターフェイスを開きます。

設定 > 遠隔設定 > ネットワーク設定 > 高度

2. **Telnetを有効化**のチェックボックスを選択します。
3. **保存ボタン**をクリックして設定を保存します。
4. お使いのPCでコマンドプロンプトを開き、「telnet IPアドレス」を入力して下図のようにNVRと接続します。

例：

NVRのIPアドレスが192.0.0.64である場合、「telnet 192.0.0.64」と入力し、Enterを押してNVRに接続します。

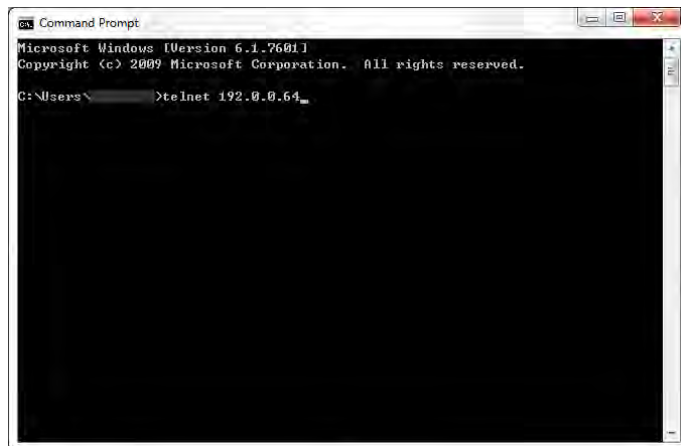


図 11.35 NVR への接続



デバイスのシャットダウンや再起動を行うと、Telnet 機能は無効になり、必要に応じて再度有効化する必要があります。

11.3 ネットワークトラフィックの確認

目的：

ネットワークトラフィックを確認して、リンク状態、MTU、送信/受信レートなど NVR のリアルタイムな情報を取得できます。

手順：

1. ネットワークトラフィックインターフェイスを開きます。
メニュー > メンテナンス > ネット検知



図 11. 36 ネットワークトラフィックインターフェイス

- 送信レートと受信レートの情報をインターフェイスに表示できます。トラフィックデータは1秒ごとに更新されます。

11.4 ネットワーク検知の設定

目的：

ネットワーク検知機能でネットワーク遅延やパケットロスを含む NVR のネットワーク接続状態を取得できます。

11.4.1 ネットワーク遅延とパケットロスのテスト

手順：

- ネットワークトラフィックインターフェイスを開きます。
メニュー > メンテナンス > ネット検知
- ネットワーク検知タブをクリックして、図 11. 37のようにネットワーク検知メニューを開きます。

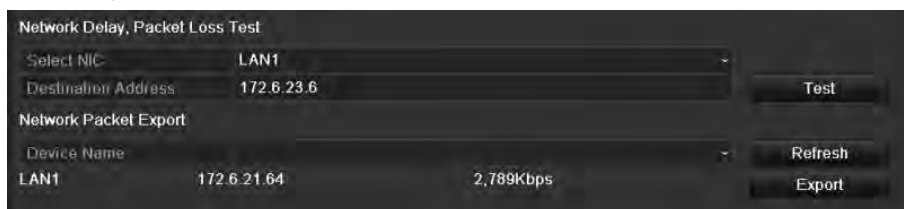


図 11. 37 ネットワーク検知インターフェイス

- 宛先アドレスのテキストフィールドに宛先アドレスを入力します。
- テストボタンをクリックしてネットワーク遅延とパケットロスのテストを開始します。テスト結果がウィンドウに表示されます。テストに失敗した場合、エラーメッセージボックスも表示されます。図 11. 38を参照してください。



図 11.38 ネットワーク遅延とパケットロスのテスト結果

11.4.2 ネットワークパケットのエクスポート

目的：

NVRをネットワークに接続すると、キャプチャーしたネットワークデータをUSBフラッシュディスク、SATA/eSATA、DVD-R/W およびその他のローカルバックアップデバイスにエクスポートできます。

手順：

1. ネットワークトラフィックインターフェイスを開きます。
メニュー > メンテナンス > ネット検知
2. **ネットワーク検知**タブをクリックして、ネットワーク検知インターフェイスを開きます。
3. デバイス名のドロップダウンリストから 図 11.39のようにバックアップデバイスを選択します。



接続済みローカルバックアップデバイスが表示されない場合、**更新**ボタンをクリックします。バックアップデバイスを検知できない場合、NVRとの互換性があるか確認してください。フォーマットが誤っている場合、バックアップデバイスをフォーマットできます。

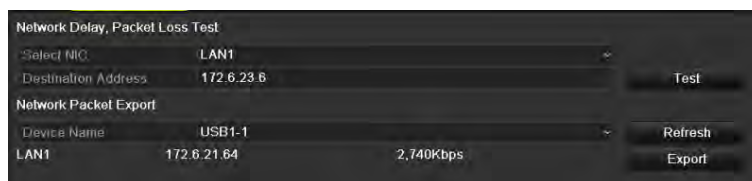


図 11.39 ネットワークパケットのエクスポート

4. **エクスポート**ボタンをクリックしてエクスポートを開始します。
5. エクスポートが完了したら、**OK**をクリックして、図 11.40のようにパケットエクスポートを終了します。

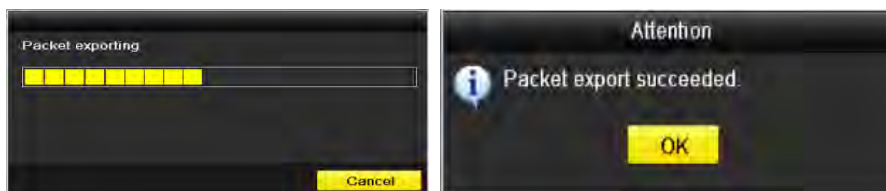


図 11.40 パケットエクスポートの注意



1回につき最大1Mのデータをエクスポートできます。

11.4.3 ネットワーク状態の確認

目的：

このインターフェイスで、ネットワーク状態を確認して、ネットワークパラメータをクイック設定することもできます。

手順：

ページの右下にある**状態**ボタンをクリックします。

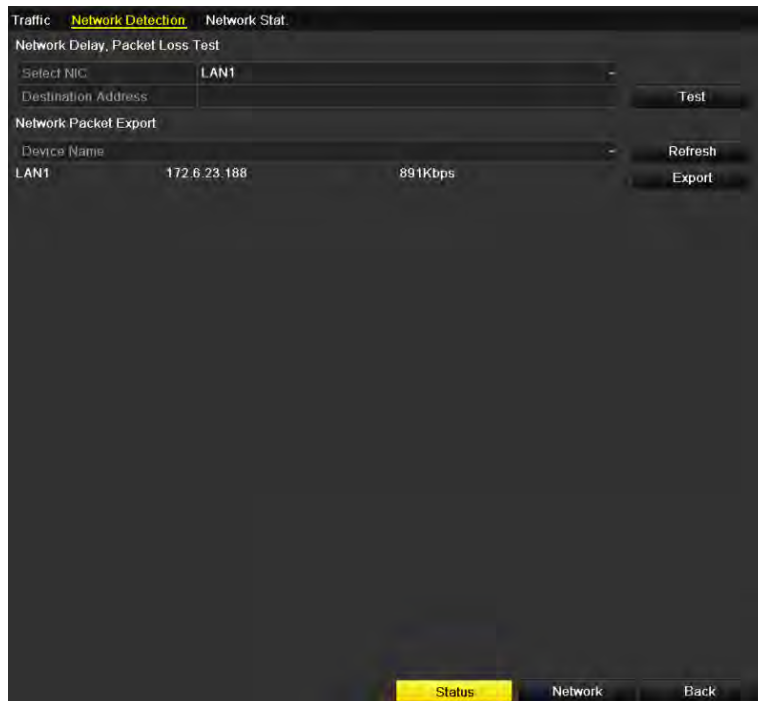


図 11.41 ネットワーク状態の確認

ネットワークが正常である場合、次のメッセージボックスが表示されます。

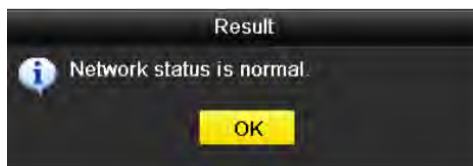


図 11.42 ネットワーク状態の確認結果

これとは異なる情報のメッセージボックスが表示される場合、**ネットワーク** ボタンをクリックしてネットワークパラメータのクイック設定インターフェイスを表示できます。

11.4.4 ネットワーク統計の確認

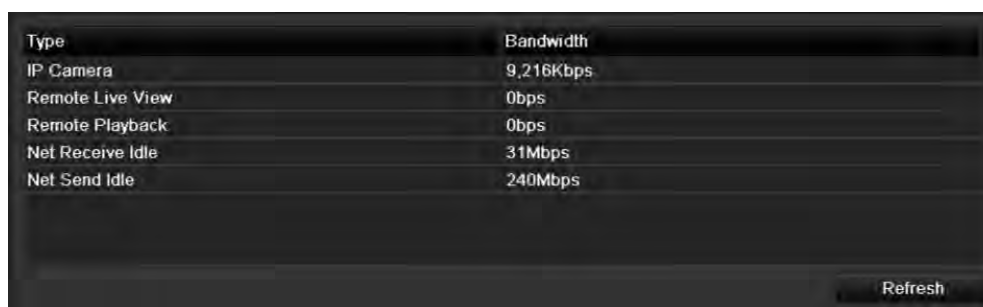
目的：

ネットワーク状態を確認して NVR のリアルタイムな情報を取得できます。

手順：

1. ネットワーク検知インターフェイスを開きます。
メニュー > メンテナンス > ネット検知

2. ネットワーク状態タブを選択します。



Type	Bandwidth
IP Camera	9,216Kbps
Remote Live View	0bps
Remote Playback	0bps
Net Receive Idle	31Mbps
Net Send Idle	240Mbps

Refresh

図 11.43 ネットワーク状態インターフェイス

3. IPカメラの帯域幅、遠隔ライブビューの帯域幅、遠隔再生の帯域幅、ネット受信空き状況の帯域幅、ネット送信空き状況の帯域幅を確認します。
4. **更新**をクリックして最新の状態を取得できます。

CHAPTER 12 RAID (DS-9600NI-RT シリーズ NVR のみ)



このチャプターは DS-9600NI-RT シリーズにのみ適用できます。

12.1 配置と仮想ディスクの設定

目的：

RAID（独立ディスクの冗長配置）は、複数のディスクドライブコンポーネントを1つの論理ユニットに統合するストレージ技術です。RAIDセットアップで、複数のハードディスクドライブにわたってデータを保存し、1台のディスクが故障してもデータを復元できるような冗長性を提供します。データは、どのレベルの冗長性およびパフォーマンスが必要かによって、「RAIDレベル」という複数ある方法の1つでドライブに分配されます。DS-9600NI-RTは、RAID0、RAID1、RAID5およびRAID10に対応する独立ディスクの冗長配置を実現できます。

始める前に：

HDDを適切に設置してください。ディスクの信頼性や安定性を維持できるように、配置作成と設定には同じエンタープライズレベルのHDD（モデルや容量を含む）を使用することを推奨します。

概要：

DS-9600NI-RTシリーズは、仮想ディスクを作成するか、ネットワークHDDを設定した後のみ、HDDにデータ（録画、画像、ログ情報など）を保存できます（チャプター 14.2 ネットワークHDDの管理参照）。我々のデバイスには、ワンタッチ設定とマニュアル設定を含む2種類の仮想ディスク作成方法があります。次のフローチャートは、仮想ディスク作成のプロセスを示しています。

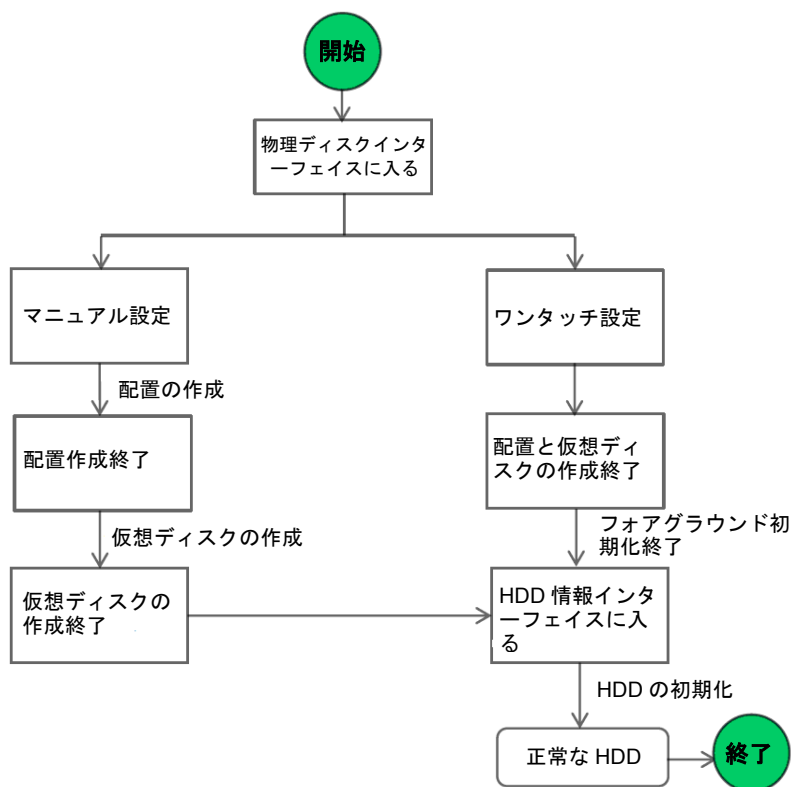


図 12.1 RAID 動作フロー

12.1.1 ワンタッチ設定

目的：

ワンタッチ設定を通して、ディスク配置と仮想ディスクを簡単に作成できます。デフォルトでは、作成する配置タイプはRAID 5です。

手順：

1. 物理ディスク設定インターフェイスを開きます。

メニュー > HDD > RAID > 物理ディスク

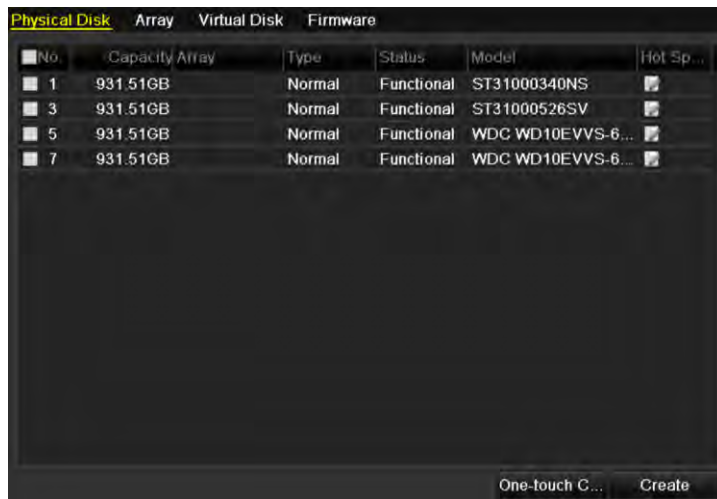


図 12.2 物理ディスク設定インターフェイス

2. ワンタッチ設定ボタンをクリックして、ワンタッチ配置設定インターフェイスを開きます。



デフォルトの配置タイプがRAID 5なので、最低3台のHDDをデバイスに設置する必要があります。



図 12.3 ワンタッチ配置設定

3. 配置名のテキストフィールドで配置名を編集し、OKボタンをクリックして配置の設定を開始します。



ワンタッチ設定で4台以上のHDDを設置する場合、ホットスペアディスクがデフォルトで設定されます。配置に異常がある場合に配置を自動再構築するためにホットスペアディスクを設定することを推奨します。

4. 配置設定が完了したら、ポップアップメッセージボックスのOKボタンをクリックして設定を終了します。
5. **配置**タブをクリックして正常に作成された配置の情報を表示できます。



デフォルトで、ワンタッチ設定は配置と仮想ディスクを1つずつ作成します。

Physical Disk		Array	Virtual Disk		Firmware				
No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	RAID_1	0/1862G	3 4 5		Functional	RAID 5			None

図 12.4 配置設定インターフェイス

6. 仮想ディスクタブをクリックして、自動作成した仮想ディスクを表示します。



デフォルトで、ワンタッチ設定はバックグラウンド初期化で仮想ディスクを初期化するので、仮想ディスクをすぐに使用できます。

Physical Disk		Array	Virtual Disk	Firmware					
No.	Name	Cap...	Array	Status	Type	Repair	Delete	Task	
1	vd1_RAID	1862G	RAID_1	Funcio...	RAID 5	-		Initialize (Background)	

図 12.5 仮想ディスク設定インターフェイス

7. HDD情報インターフェイスで論理ディスクの情報を確認できます。



ホットスペアディスクを手動で設定するには、チャプター10.1.2の手順12~15を参照してください。

12.1.2 配置と仮想ディスクの手動での作成

目的：

RAID 0、RAID 1、RAID 5およびRAID 10の配置を手動で作成できます。



このセクションでは、RAID 5を一例にして、配置と仮想ディスクのマニュアル配置を説明しています。

手順：

1. 物理ディスク設定インターフェイスを開きます。

メニュー > HDD > RAID > 物理ディスク

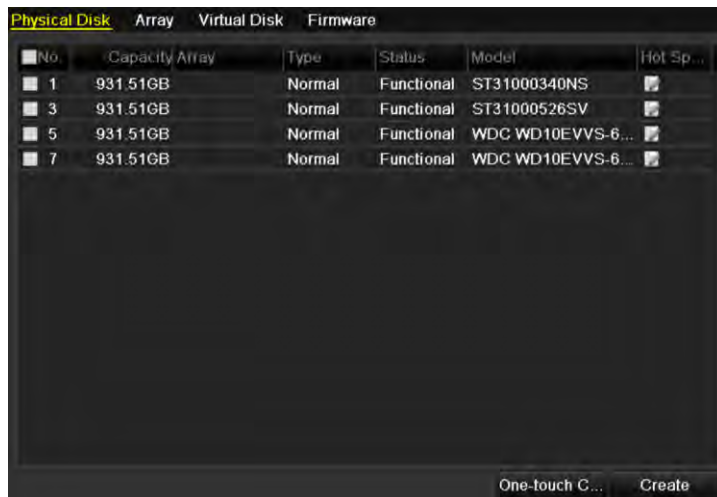


図 12.6 物理ディスク設定インターフェイス

2. 作成ボタンをクリックして配置の作成インターフェイスを開きます。



図 12.7 配置の作成インターフェイス

3. 配置名を編集し、RAIDレベルをRAID 0、RAID 1、RAID 5またはRAID 10に設定し、配置を設定したい物理ディスクを選択します。



- RAID 0を選択する場合、最低2台のHDDを設置する必要があります。
- RAID 1を選択する場合、2台のHDDがRAID 1に設定されている必要があります。
- RAID 5を選択する場合、最低3台のHDDを設置する必要があります。
- RAID 10を選択する場合、4/6/8台のHDDがRAID 10に設定されている必要があります。

4. OKボタンをクリックして配置を作成します。



選択するHDDの数がRAIDレベルの要件と互換性がない場合、エラーメッセージボックスが表示されます。



図 12.8 エラーメッセージボックス

5. 配置タブをクリックして、正常に作成された配置を表示できます。



図 12.9 配置設定インターフェイス

6. クリックして配置を選択し、**仮想ディスクの作成**ボタンをクリックして仮想ディスクの作成インターフェイスを開きます。



デバイスは、8台までの仮想ディスクの作成に対応しています。



図 12.10 仮想ディスクの作成インターフェイス

7. 仮想ディスクの名前を編集し、仮想ディスクの容量を設定して、仮想ディスクの初期化タイプを選択します。



- **配置容量の情報**エリアをクリックして、ディスクの配置の残り容量を設定できます。
- 1つの配置に1つの仮想ディスクを作成することを推奨します。

- 最低100GBの容量を各仮想ディスクに設定する必要があります。
 - バックグラウンド、フォアグラウンド、高速を含む3つの初期化タイプがあります。
 - 高速 (非推奨)** : 高速初期化は通常、短時間で仮想ディスクの一部のみ初期化し、不良セクタを検出できません。
 - フォアグラウンド (推奨)** : フォアグラウンド初期化を使用すると、仮想ディスクは完全に初期化され、ハードディスクの不良セクタを検知して修復できます。仮想ディスクは初期化が完了するまで利用できません。
 - バックグラウンド** : バックグラウンド初期化はディスクを同期し、ディスクの不良セクタが検知・修復されます。バックグラウンド初期化中は、仮想ディスクを利用することができます。
8. [適用]ボタンをクリックして、設定を保存し、[OK]ボタンをクリックしてアレイ設定インターフェイスに戻ります
9. 仮想ディスクタブをクリックして、仮想ディスク インターフェイスに入ります。問題なく作成された仮想ディスクはこのインターフェイスに一覧表示されます。



図 12.11 仮想ディスク インターフェイス

10. HDD情報インターフェイス (メニュー>HDD>一般) に入ると、仮想ディスクが表示されます。仮想ディスク初期化の操作ガイドについては 14.1章HDDの初期化を参照してください。



- フォアグラウンド初期化を実行した場合、HDD情報インターフェイスに仮想ディスクが表示されるのは初期化が完了した後になります。
- 仮想ディスクに対してバックグラウンド初期化または高速初期化を実行した場合、HDDは自動的に初期化されます。

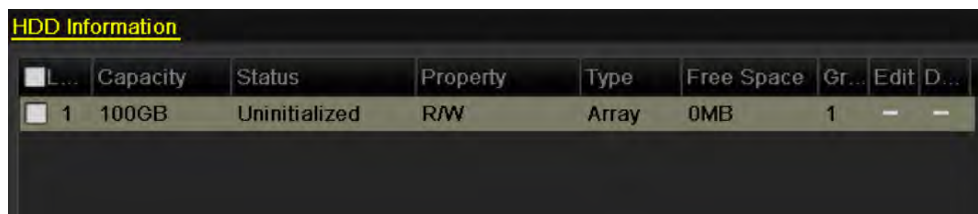


図 12.12 HDD 情報インターフェイス

11. 仮想ディスクの初期化が完了すると、ステータスは正常に戻ります。

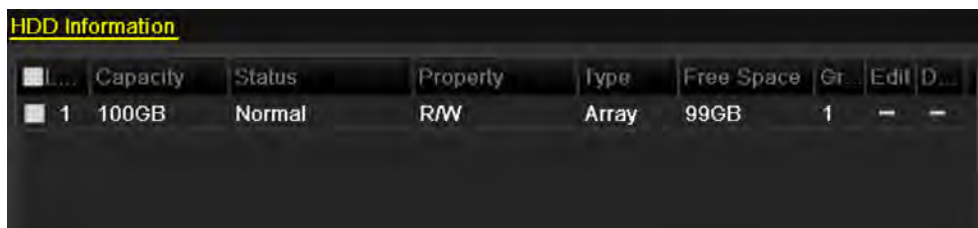


図 12.13 初期化終了

12. 物理ディスク設定インターフェイスに入り、ホット スペア ディスクを設定してください。

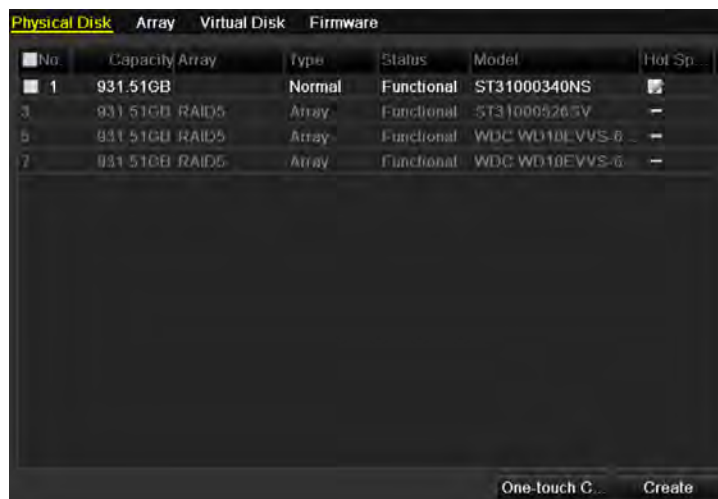



図 12.14 物理ディスク設定インターフェイス

13. ディスクを選択して  グローバル をクリックし、ホット スペア ディスクとして設定します。これはシステム内に作られたどのアレイでもホットスペアとして利用することができます。



ホット スペア ディスクは仮想ディスクが **障害**ステータスにある場合、自動的にアレイの再構築に利用されます。

12.2 アレイの再構築

目的：

アレイの動作ステータスには稼働中、ディスク欠損、オフラインがあります。アレイのステータスを見ることで、迅速かつ適切なディスクのメンテナンスを行い、ディスク アレイに保存されているデータに対する高い保安性と信頼性を確保することができます。

アレイ内にディスク欠損がない場合、アレイの動作ステータスは動作中になります；欠損したディスクの数が上限を超えると、アレイの動作ステータスはオフラインに変わります；それ以外の場合、動作ステータスはディスク欠損になります。

仮想ディスクが障害ステータスになっている場合、アレイの再構築で動作中ステータスに復旧させることができます。

12.2.1 アレイ再構築の自動実施

目的：

仮想ディスクが障害ステータスになっている場合、デバイスはホット スペア ディスクを使って、アレイの再構築を自動的に開始することができます、データに対する保安性と信頼性を確保することができます。

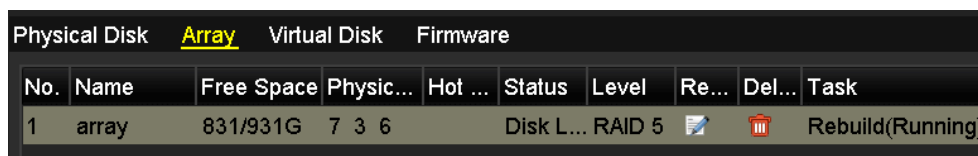
始める前に：

自動再構築機能はデフォルトで有効化されているため、ホット スペア ディスクの構成は必須です。

手順：

1. アレイ設定インターフェイスに入ります。アレイのステータスがディスク欠損です。ホット スペア ディスクが構成されているので、自動再構築機能が有効化されています。ホット スペア ディスクはアレイの再構築に自動的に利用されます。

メニュー > HDD > RAID > アレイ

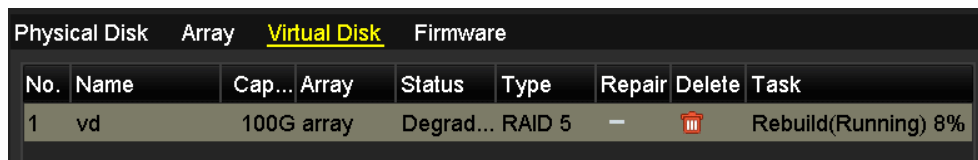


No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	array	831/931G	7	3	Disk L...	RAID 5			Rebuild(Running)

図 12.15 配置設定インターフェイス

2. 仮想ディスクインターフェイスに入り、仮想ディスクの再構築ステータスを確認します。

メニュー > HDD > RAID > 仮想ディスク



No.	Name	Cap... Array	Status	Type	Repair	Delete	Task
1	vd	100G array	Degrad...	RAID 5	—		Rebuild(Running) 8%

図 12.16 仮想ディスク設定インターフェイス



再構築後にホット スペア ディスクが残っていない場合、デバイスにHDDをホット スペア ディスクとしてインストールし、アレイの高い保安性と信頼性を確保することが推奨されます。操作の詳細なガイドについては、10.1.2章の、ステップ12-15を参照してください。

12.2.2 アレイ再構築の手動実施

目的：

ファームウェア設定インターフェイス (メニュー > HDD > RAID > ファームウェア) で自動再構築を有効化していない場合、またはホット スペア ディスクが構成されていない状態で仮想ディスクが障害ステータスになった場合、アレイの再構築を手動で行ってアレイを復旧することができます。

手順：

1. アレイ設定インターフェイスに入ります。ディスク3が欠損しています。

メニュー > HDD > RAID > アレイ

No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	array	831/931G	3 6		Disk Loss	RAID 5			None

図 12.17 配置設定インターフェイス

2. 仮想ディスクインターフェイスに入り、仮想ディスクのステータスを確認します。仮想ディスクが障害ステータスです。

No.	Name	Cap...	Array	Status	Type	Repair	Delete	Task
1	Virtual Disk	100G	RAID5	Degrad...	RAID 5			None

図 12.18 仮想ディスク インターフェイス

3. アレイ タブをクリックしてアレイ設定インターフェイスに戻り、をクリックして、アレイ再構築の設定を行います。



アレイの再構築には、最低でも1つの物理ディスクが利用可能でなければいけません。



図 12.19 アレイ再構築インターフェイス

4. 物理ディスクを選択し、**[OK]** ボタンをクリックし、アレイの再構築を確定します。
5. 「再構築中に物理ディスクを切断しないでください。」というメッセージ ボックスがポップ アップします。**[OK]** ボタンをクリックし、再構築を開始します。
6. アレイ設定インターフェイスおよび仮想ディスクインターフェイスに入り、再構築のステータスを確認します。
7. 再構築が問題なく完了すると、アレイおよび仮想ディスクは動作中ステータスに復旧します。



注

自動再構築 を有効化し、ホット スペア ディスクをアレイの自動再構築用に構成することが推奨されます。

12.3 仮想ディスクの修復

目的：

仮想ディスクがアレイ設定インターフェイスには表示されているのにHDD情報インターフェイスにディスクが表示されない場合、仮想ディスクを修復する必要があります。



仮想ディスクがフォアグラウンド初期化である場合、修復は実行できません。

手順：

1. 仮想ディスクインターフェイスに入ります。

メニュー > HDD > RAID > 仮想ディスク



図 12.20 仮想ディスク インターフェイス

2. をクリックし、仮想ディスクの修復を実行します。修復が問題なく完了すると、以下のメッセージ ボックスがポップアップします。[OK]ボタンをクリックし、設定を完了します。



図 12.21 仮想ディスク修復の正常終了

HDD情報インターフェイス (メニュー > HDD > 一般) にディスクが再度表示されます。

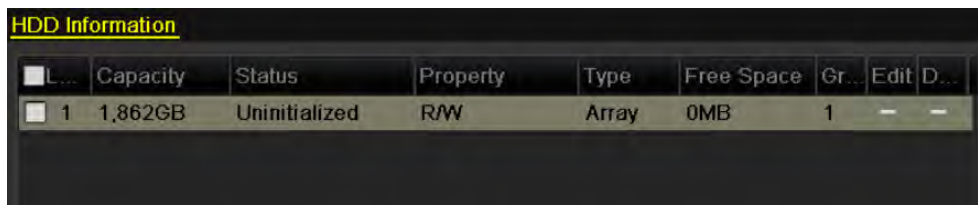


図 12.22 HDD 情報インターフェイス

12.4 アレイ/仮想ディスクの削除



アレイを削除する前に、そのアレイ配下の仮想ディスクを削除する必要があります。アレイおよび仮想ディスクの削除すると、ディスクに保存されたすべてのデータが消去されます。

12.4.1 仮想ディスクの削除

手順：

1. 仮想ディスクインターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > RAID > 仮想ディスク



図 12.23 仮想ディスク インターフェイス

2. 仮想ディスクを選択し、をクリックして仮想ディスクを削除します。

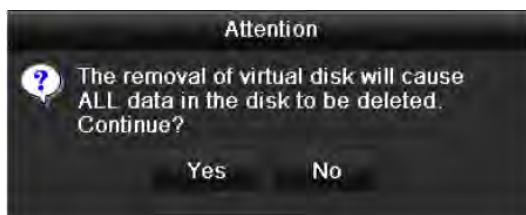


図 12.24 仮想ディスク削除の確認

3. ポップアップ メッセージ ボックス上で **[はい]** ボタンをクリックし、仮想ディスクの削除を確認します。



仮想ディスクを削除すると、ディスクに保存されたすべてのデータが消去されます。

12.4.2 アレイの削除



アレイ配下の仮想ディスクすべてが消去された時点で、そのアレイを削除することができます。


手順：

1. アレイ設定インターフェイスに入ります。

メニュー > HDD > RAID > アレイ



図 12.25 配置設定インターフェイス

2. アレイを選択し、をクリックしてアレイを削除します。

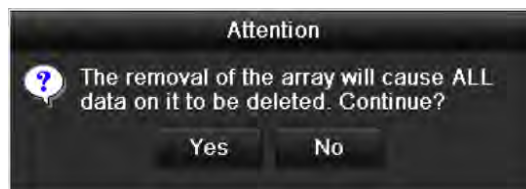


図 12.26 アレイ削除の確認

3. ポップアップ メッセージ ボックス上で **[はい]**ボタンをクリックし、アレイの削除を確認します。



アレイを削除すると、アレイ内のすべてのデータが消去されます。

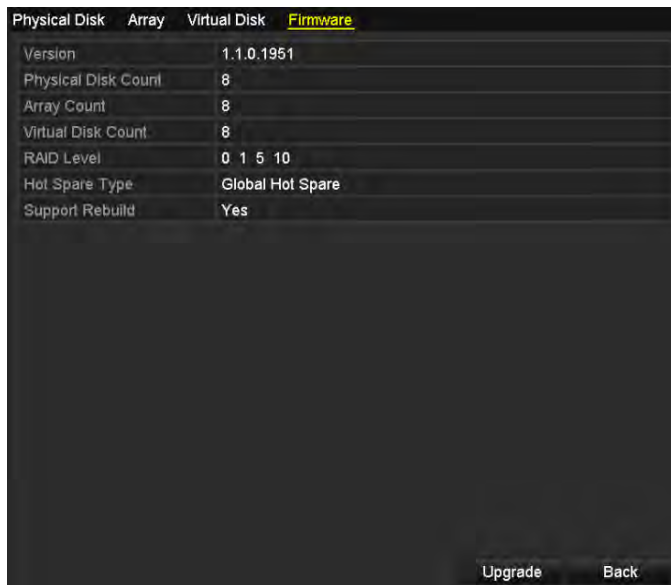
12.5 ファームウェアのアップグレード

目的：

ローカル バックアップ デバイスまたはリモートのFTPサーバからファームウェアの情報の表示、ファームウェアのアップグレードが実施できます。

手順：

1. ファームウェア インターフェイスに入り、バージョン、最大物理ディスク数、最大アレイ数、自動再構築ステータスなどを含む、ファームウェアの情報をチェックします。



Physical Disk	Array	Virtual Disk	Firmware
Version		1.1.0.1951	
Physical Disk Count	8		
Array Count	8		
Virtual Disk Count	8		
RAID Level	0 1 5 10		
Hot Spare Type	Global Hot Spare		
Support Rebuild	Yes		

Upgrade Back

図 12.27 ファームウェア インターフェイス

2. **[アップグレード]**ボタンをクリックし、ファームウェアをアップグレードします。ローカル アップグレードとFTPアップグレードが利用可能です。ファームウェアのアップグレード プロセス自体はデバイス ファームウェアのものと同一であるため、詳細については13.4章 を参照してください。



注

アップグレード後、デバイスが適正に動作しない場合、直ちに販売店に連絡してください。

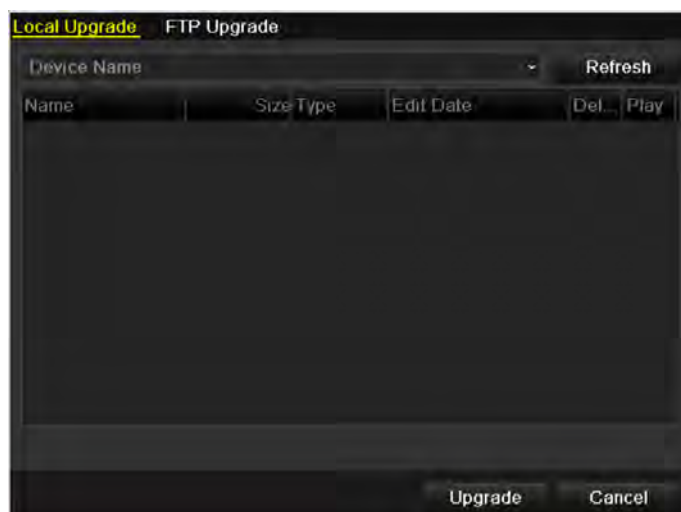


図 12.28 ファームウェアのアップグレード

CHAPTER 13 RAID

(DS-9600NI-ST/RT/F8 および DS-8600NI シリーズ NVR 向け)

13.1 アレイの構成

目的：

RAID（独立ディスクの冗長配置）は、複数のディスクドライブコンポーネントを1つの論理ユニットに統合するストレージ技術です。RAIDセットアップで、複数のハードディスクドライブにわたってデータを保存し、1台のディスクが故障してもデータを復元できるような冗長性を提供します。データは、どのレベルの冗長性およびパフォーマンスが必要かによって、「RAIDレベル」という複数ある方法の1つでドライブに分配されます。

DS-9600NI および DS-8600NI シリーズ NVR はソフトウェアで実現されるディスク アレイをサポートしており、RAID0、RAID1、RAID5 および RAID10 がサポートされます。必要に応じて RAID ディスク機能を有効化することができます。

始める前に：

HDDを適切に設置してください。ディスクの信頼性や安定性を維持できるように、配置作成と設定には同じエンタープライズレベルのHDD（モデルや容量を含む）を使用することを推奨します。

概要：

DS-9600NIおよびDS-8600NIシリーズNVRはデータ(録画、映像、ログ情報など)を、アレイ作成後またはネットワークHDD(第 14.2 章を参照してくださいネットワークHDDの管理)後に、HDDに保存することができますようになります。当社のデバイスは、アレイ作成の方法を2つ提供しています。1つはワンタッチ設定、もう1つはマニュアル設定です。以下のフローチャートはアレイの作成プロセスを示すものです。

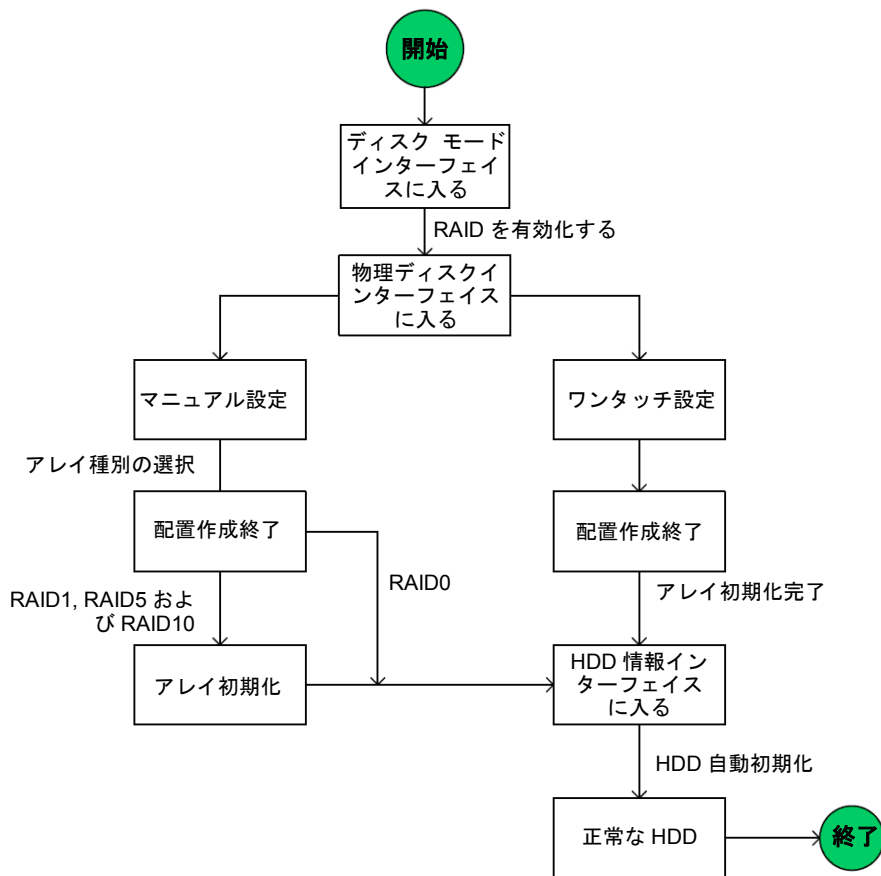


図 13.1 RAID 動作フロー

13.1.1 RAID を有効化する

目的：

以下のステップを実行し RAID 機能を有効化しない限り、アレイを作成することはできません。

● オプション 1：

デバイス起動時に RAID 機能をウィザードで有効化します。2.2 章のステップ 7 を参照してください。

● オプション 2：

HDD 管理インターフェイスで RAID 機能を有効化します。

手順：

1. ディスク モード設定インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > 高度



図 13.2 RAID インターフェイスの有効化

2. [RAID 有効化]チェックボックスをチェックし、
3. 適用 ボタンをクリックして設定を保存します。

13.1.2 ワンタッチ設定

目的：

ワンタッチ設定で、素早くディスク配置を作成できます。デフォルトでは、作成する配置タイプは RAID 5 です。

始める前に：

1. RAID 機能を有効化してください。詳細については 13.1.1 章を参照してください。
2. デフォルトのアレイ種別は RAID5 ですので、少なくとも HDD を 3 つ、デバイスにインストールしてください。
3. HDD が 10 より多くインストールされている場合、2 アレイを構成することができます。

手順：

1. RAID 設定インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > RAID

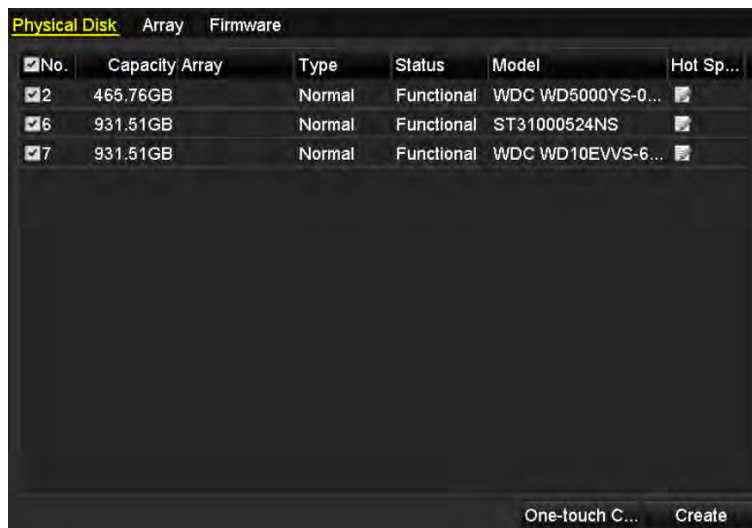


図 13.3 物理ディスク インターフェイス

2. 目的の HDD 番号のチェックボックスをチェックして選択します。
3. [ワンタッチ作成]ボタンをクリックし、ワンタッチアレイ構成インターフェイスに入ります。



図 13.4 ワンタッチ配置設定

4. [アレイ名称]テキスト フィールドでアレイの名前を編集し、[OK]ボタンをクリックしてアレイ構成を開始します。



ワンタッチ設定で4台以上のHDDを設置する場合、ホットスペアディスクがデフォルトで設定されます。配置に異常がある場合に配置を自動再構築するためにホットスペアディスクを設定することを推奨します。

5. アレイの構成が完了したら、ポップアップ メッセージ ボックスの[OK] ボタンをクリックして設定を終了します。
6. 配置タブをクリックして正常に作成された配置の情報を表示できます。



デフォルトで、ワンタッチ設定は配置と仮想ディスクを1つずつ作成します。

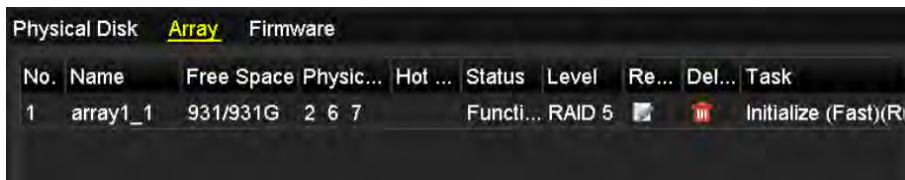


図 13.5 配置設定インターフェイス

7. HDD 情報インターフェイスに作成したアレイが HDD として表示されます。

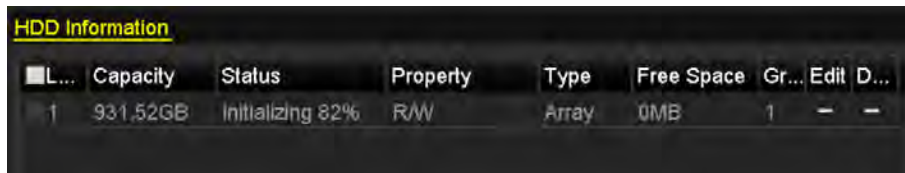


図 13.6 HDD 情報インターフェイス

13.1.3 アレイ作成の自動実施

目的：

RAID 0、RAID 1、RAID 5 および RAID 10 の配置を手動で作成できます。



このセクションでは、RAID 5 を一例にして、配置と仮想ディスクのマニュアル配置を説明していません。

手順：

1. 物理ディスク設定インターフェイスを開きます。

メニュー > HDD > RAID > 物理ディスク

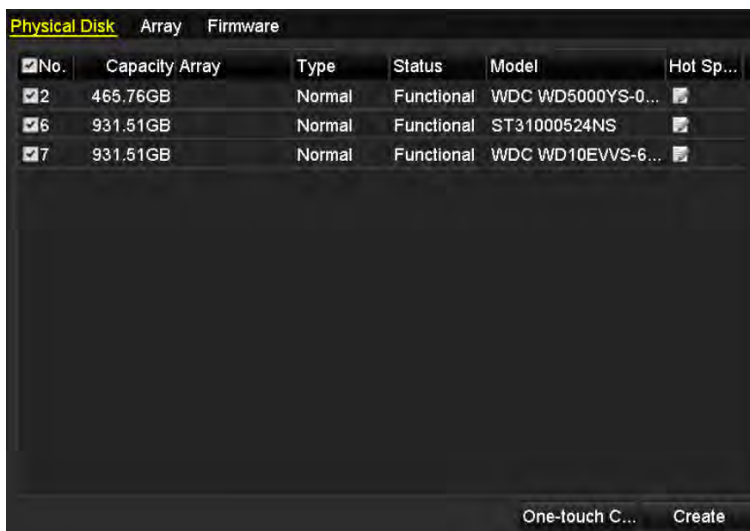


図 13.7 物理ディスク設定インターフェイス

2. 作成ボタンをクリックして配置の作成インターフェイスを開きます。



図 13.8 配置の作成インターフェイス

3. 配置名を編集し、RAIDレベルをRAID 0、RAID 1、RAID 5またはRAID 10に設定し、配置を設定したい物理ディスクを選択します。



- RAID 0を選択する場合、最低2台のHDDを設置する必要があります。
- RAID 1を選択する場合、2台のHDDがRAID 1に設定されている必要があります。
- RAID 5を選択する場合、最低3台のHDDを設置する必要があります。
- RAID10を選択した場合、インストールしたHDDの数は4~16の範囲の偶数でなければいけません。

4. OKボタンをクリックして配置を作成します。



選択するHDDの数がRAIDレベルの要件と互換性がない場合、エラーメッセージボックスが表示されます。



図 13.9 エラーメッセージボックス

5. 配置タブをクリックして、正常に作成された配置を表示できます。

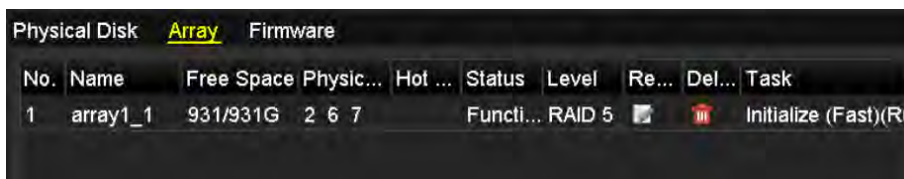


図 13.10 配置設定インターフェイス

13.2 アレイの再構築

目的：

アレイの動作ステータスには動作中、障害、オフラインがあります。アレイのステータスを見ることで、迅速かつ適切なディスクのメンテナンスを行い、ディスク アレイに保存されているデータに対する高い保安性と信頼性を確保することができます。

アレイ内にディスク欠損がない場合、アレイの動作ステータスは動作中になります；欠損したディスクの数が上限を超えると、アレイの動作ステータスはオフラインに変わります；それ以外の場合、動作ステータスは障害になります。

仮想ディスクが障害ステータスになっている場合、アレイの再構築で動作中ステータスに復旧させることができます。

始める前に：

ホット スペア ディスクが構成されていることを確認してください。

1. 物理ディスク設定インターフェイスに入り、ホット スペア ディスクを設定してください。

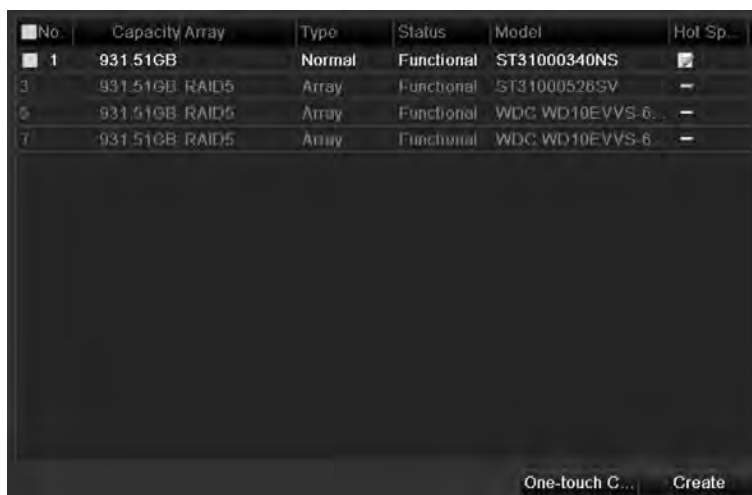



図 13.11 物理ディスク設定インターフェイス

2. ディスクを選択して  をクリックし、ホット スペア ディスクとして設定します。



グローバル ホット スペア モードのみがサポートされます。

13.2.1 アレイ再構築の自動実施

目的：

仮想ディスクが障害ステータスになっている場合、デバイスはホット スペア ディスクを使って、アレイの再構築を自動的に開始することができ、データに対する保安性と信頼性を確保することができます。

手順：

1. アレイ設定インターフェイスに入ります。アレイのステータスが障害です。ホット スペア ディスクが構成されているため、システムは自動的にそれを使って再構築を開始します。

メニュー > HDD > RAID > アレイ

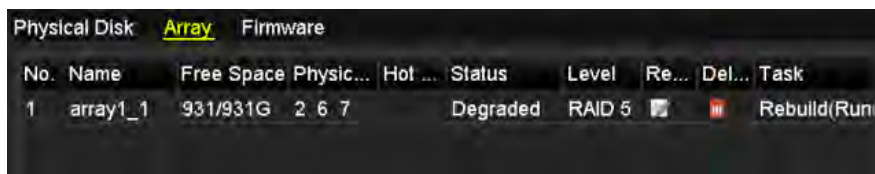


図 13.12 配置設定インターフェイス

再構築後にホット スペア ディスクが残っていない場合、デバイスにHDDをホット スペア ディスクとしてインストールし、アレイの高い保安性と信頼性を確保することが推奨されます。

13.2.2 アレイ再構築の手動実施

目的：

ファームウェア設定インターフェイス (メニュー > HDD > RAID > ファームウェア) で自動再構築を有効化していない場合、またはホット スペア ディスクが構成されていない状態で仮想ディスクが障害ステータスになった場合、アレイの再構築を手動で行ってアレイを復旧することができます。

手順：

1. アレイ設定インターフェイスに入ります。ディスク3が欠損しています。

メニュー > HDD > RAID > アレイ

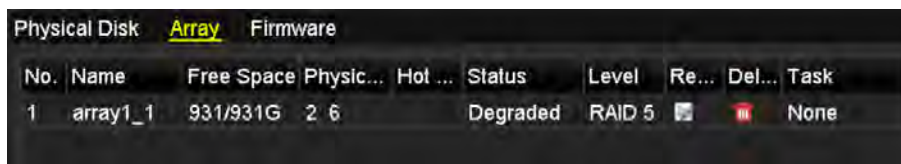


図 13.13 配置設定インターフェイス

2. アレイ タブをクリックしてアレイ設定インターフェイスに戻り、をクリックして、アレイ再構築の設定を行います。



アレイの再構築には、最低でも1つの物理ディスクが利用可能でなければいけません。

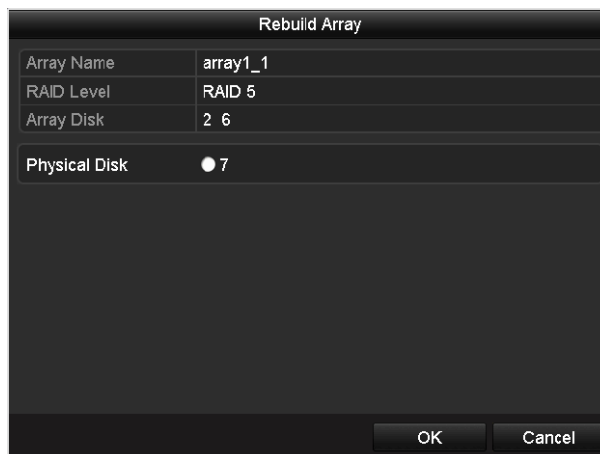


図 13.14 アレイ再構築インターフェイス

3. 物理ディスクを選択し、[OK] ボタンをクリックし、アレイの再構築を確定します。

4. 「再構築中に物理ディスクを切断しないでください。」というメッセージボックスがポップアップします。**[OK]** ボタンをクリックし、再構築を開始します。
5. 再構築のステータスを確認するためにアレイ設定インターフェイスに入ることができます。
6. 再構築が問題なく完了すると、アレイおよび仮想ディスクは動作中ステータスに復旧します。

13.3 アレイの削除



アレイを削除すると、ディスクに保存されたすべてのデータが消去されます。

手順：

1. アレイ設定インターフェイスに入ります。

メニュー > HDD > RAID > アレイ

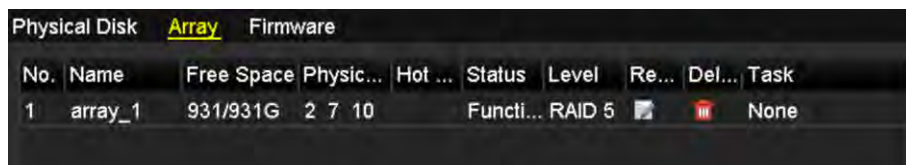



図 13.15 配置設定インターフェイス

2. アレイを選択し、をクリックしてアレイを削除します。

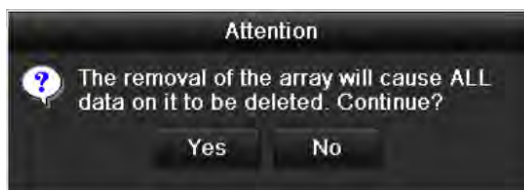


図 13.16 アレイ削除の確認

3. ポップアップ メッセージ ボックス上で **[はい]**ボタンをクリックし、アレイの削除を確認します。



アレイを削除すると、アレイ内のすべてのデータが消去されます。

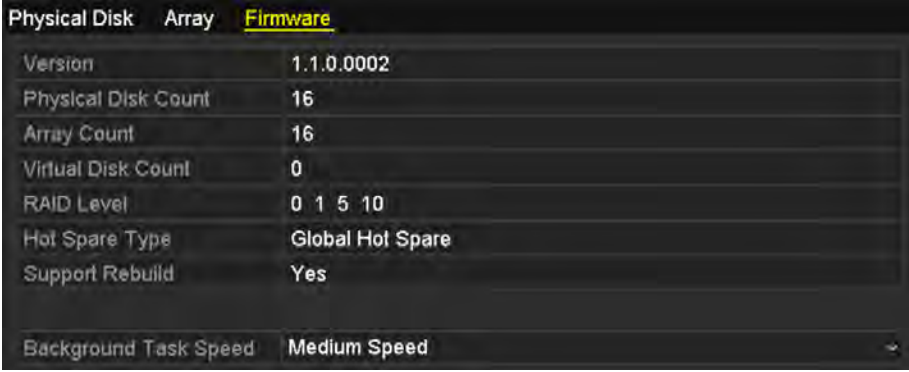
13.4 ファームウェアのチェックと編集

目的：

ローカル バックアップ デバイスまたはリモートのFTPサーバからファームウェアの情報の表示、ファームウェアのアップグレードが実施できます。

手順：

1. ファームウェア インターフェイスに入り、バージョン、最大物理ディスク数、最大アレイ数、自動再構築ステータスなどを含む、ファームウェアの情報をチェックします。



Physical Disk	Array	Firmware
Version		1.1.0.0002
Physical Disk Count		16
Array Count		16
Virtual Disk Count		0
RAID Level		0 1 5 10
Hot Spare Type		Global Hot Spare
Support Rebuild		Yes
Background Task Speed		Medium Speed

図 13.17 ファームウェア インターフェイス

2. ドロップダウン リストからバックグラウンド タスク速度を設定できます。

CHAPTER 14 HDD 管理

14.1 HDD の初期化

目的：

新しくインストールしたハード ディスク ドライブ (HDD) はNVRで利用する前に初期化する必要があります。



NVR が起動した際、初期化されていないHDDがあるとメッセージ ボックスがポップアップします。



図 14.1 未初期化 HDD のメッセージ ボックス

[はい] ボタンをクリックして直ちに初期化を行うか、以下のステップを実行することで HDD を初期化することができます。

手順：

1. HDD情報インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > 一般

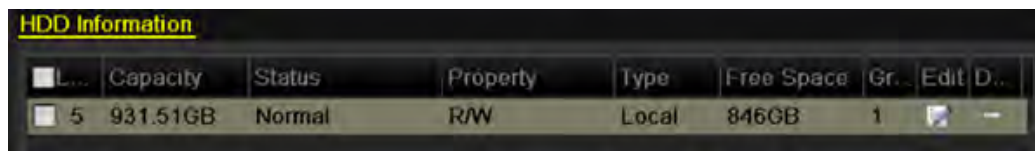


図 14.2 HDD 情報インターフェイス

2. 初期化するHDDを選択します。
3. [初期化]ボタンをクリックします。

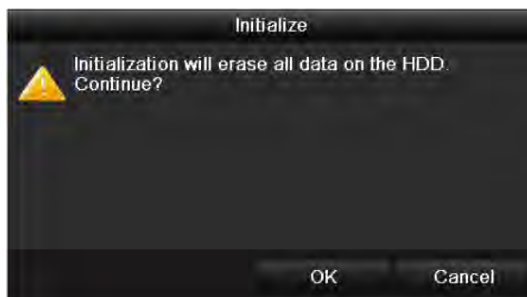


図 14.3 初期化の確認

4. [OK]ボタンを選択して初期化を開始します。

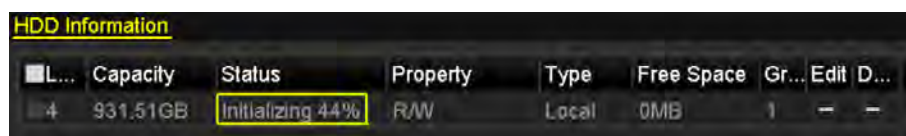


図 14.4 ステータスが初期化中に変わります。

5. HDDが初期化されると、HDDのステータスが未初期化から正常に変わります。

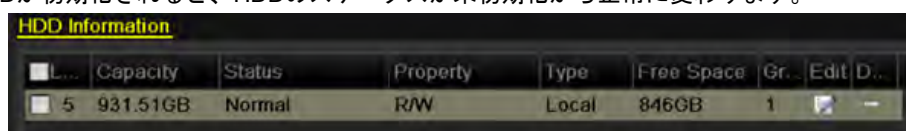


図 14.5 HDD ステータスが正常に変わります。



HDDの初期化はディスク上のすべてのデータを消去します。

14.2 ネットワーク HDD の管理

目的：

割り当てられたNASまたはIP SANのディスクをNVRに追加し、ネットワークHDDとして使うこともできます。ネットワーク ディスクは8つまで追加できます。

手順：

1. HDD情報インターフェイスに入ります。

メニュー > HDD > 一般

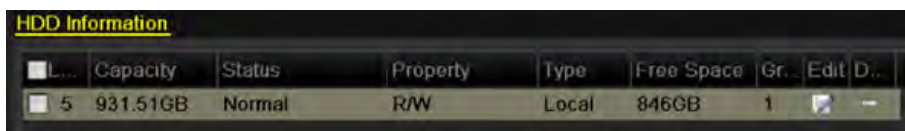


図 14.6 HDD 情報インターフェイス

2. **[追加]**ボタンをクリックし、図 14.7に示されたように、NetHDD追加インターフェイスに入ります。



図 14.7 HDD 情報インターフェイス

3. 割り当てられたNetHDDを追加します。
4. NASまたはIP SANの種別を選択します。
5. NASまたはIP SANの設定を行います。
 - **NASディスクの追加：**
 - 1) NetHDDのIPアドレスをテキスト フィールドに入力します。
 - 2) **[検索]**ボタンをクリックして、利用可能なNASディスクを検索します。
 - 3) 以下のリストからNASディスクを選択します。

またはNetHDDディレクトリのテキスト フィールドにディレクトリをマニュアルで入力することができます。
 - 4) **[OK]**ボタンをクリックして、構成されたNASディスクを追加します。



図 14. 8 NAS ディスクの追加

• **IP SANの追加:**

- 1) NetHDDのIPアドレスをテキスト フィールドに入力します。
- 2) **[検索]**ボタンをクリックして、利用可能なIP SANを検索します。
- 3) 下に表示されるリストからIP SANディスクを選択します。
- 4) **[OK]**ボタンをクリックして、構成されたIP SANディスクを追加します。



IP SANは1つまで追加できます。



図 14. 9 IP SAN ディスクの追加

6. NASまたはIP SANディスクの追加が問題なく完了したらHDD情報メニューに戻ります。追加されたNetHDDがリストに表示されます。



追加されたNetHDDがまだ初期化されていない場合、それを選択して**[初期化]**ボタンを押して初期化してください。



Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gro...	Edit	Del.
3	931.51GB	Normal	R/W	Local	890GB	1		-
4	931.51GB	Normal	R/W	Local	867GB	1		-
17	79,968MB	Normal	R/W	NAS	79,872MB	1		

図 14.10 追加された NetHDD の初期化

14.3 eSATA の管理

目的：

外部 eSATA デバイスが NVR に接続されている場合、eSATA を録画/撮影用またはエクスポート用に利用することができます。eSATA は NVR 内で管理することができます。

手順：

1. 詳細録画設定インターフェイスに入ります。
メニュー > 録画 > 詳細
2. eSATA種別を[eSATA]のドロップダウン リストのエクスポートまたは録画/撮影から選択します。
エクスポート:eSATAをバックアップに利用します。ノーマルビデオ/画像検索でのバックアップの章にある eSATA HDDを利用したバックアップを参照して操作の指示を確認してください。
録画/撮影eSATAを録画/撮影に利用します。操作の指示については以下のステップを参照してください。



図 14.11 eSATA モードの設定

3. eSATA種別として録画/撮影が選択されている状態で、HDD情報インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > 一般
4. 選択したeSATAのプロパティを編集するか、必要に応じてそれを初期化します。



2つのストレージ モードが、eSATAが録画/撮影に利用されている場合には構成可能です。詳細についてはHDDグループの管理の章 および クォータ モードの設定の章を参照してください。

Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gro...	Edit	Del...
4	931.51GB	Normal	R/W	Local	921GB	1		
18	10,048MB	Uninitialized	R/W	NAS	0MB	1		
25	931.51GB	Normal	R/W	eSATA	894GB	1		

図 14.12 追加された eSATA の初期化

14.4 HDD グループの管理

14.4.1 HDD グループの設定

目的：

複数のHDDをグループで管理することができます。特定のチャンネルからのビデオをHDD設定を通じて特定のHDDグループに保存することができます。

手順：

1. ストレージ モード インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > 詳細 > ストレージ モード
2. **[モード]**を 図 14. 13に示されている通り、グループにセットします。

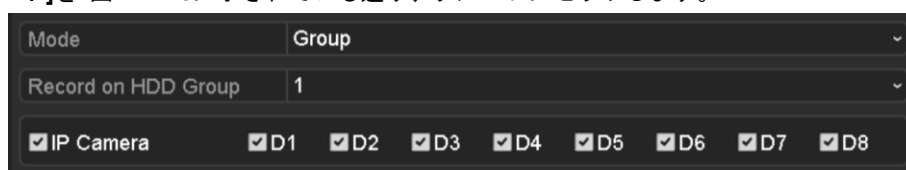


図 14. 13 ストレージ モード インターフェイス

3. **[適用]**ボタンをクリックすると、以下のアテンション ボックスがポップアップします。

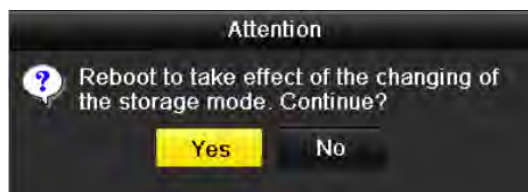


図 14. 14 リブートの注意


4. **[はい]**ボタンをクリックしてデバイスをリブートすると、変更が有効になります。
5. デバイスのリブート後、HDD情報インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > 一般
6. リストからHDDを選択し、アイコンをクリックして 図 14. 15に示されている通り、ローカル HDD設定インターフェイスに入ります。



図 14. 15 ローカル HDD 設定インターフェイス

7. 現在のHDDのグループ番号を選択します。



各HDDのデフォルト グループ番号は1です。

8. [OK]ボタンをクリックし、設定を確認します。

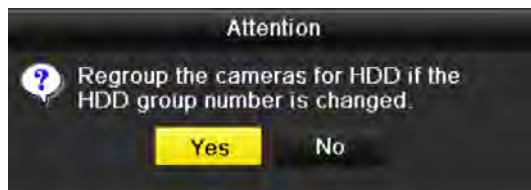


図 14.16 HDD グループ設定の確認

9. ポップアップ アテンション ボックス上で [はい]ボタンをクリックし、設定を終了します。

14.4.2 HDD プロパティの設定

目的：

HDDのプロパティは、冗長、読み込み専用、読み書き両用(R/W)に設定できます。HDDプロパティを設定する前に、ストレージ モードをグループ(HDDグループの設定章のステップ1~4を参照)に設定してください。

HDDは読み込み専用を設定し、上書き録画モードでHDDが一杯になった時に重要な録画ファイルが上書きされるのを防ぐことができます。

HDD プロパティが冗長に設定されている場合、ビデオは冗長 HDD と R/W HDD の両方に同時に書き込まれ、ビデオ データの高い保安性と信頼性を保証します。

手順：


- HDD情報インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > 一般
- リストからHDDを選択し、アイコンをクリックして 図 14.17に示されている通り、ローカルHDD設定インターフェイスに入ります。



図 14.17 HDD プロパティの設定

3. HDD propertyを読み書き両用、読み込み専用または冗長に設定します。
4. **[OK]**ボタンをクリックし、設定を保存してインターフェイスを抜けます。
5. HDD情報メニューでは、HDDプロパティがリストに表示されます。



読み書き両用のプロパティになっているHDDが1つある状態でHDDを冗長に設定したい場合、NVRに最低でも2つのハードディスクがインストールされている必要があります。

14.5 クォータ モードの設定

目的：

各カメラについて、録画されるファイルのストレージや撮影された写真について割り当てられたクォータを設定することができます。

手順：

1. ストレージ モード インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > 高度
2. **[モード]**を図 14. 18に示すように、クォータに設定します。



この変更を有効化するにはNVRをリブートする必要があります。

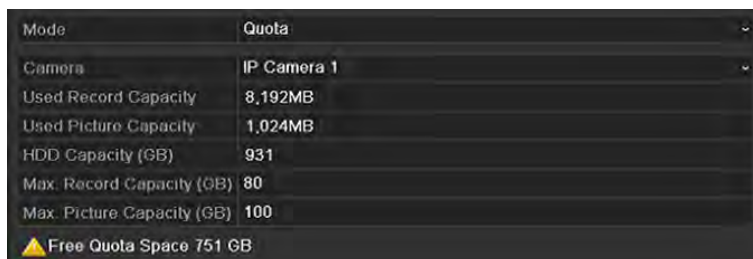


図 14. 18 ストレージ モード設定インターフェイス

3. クォータを設定したいカメラを選択します。
4. **最大録画容量(GB)**と **最大画像容量(GB)**について、図 14. 19に示す通り、テキスト フィールドにストレージ容量を入力してください。



図 14. 19 録画/撮影クォータの設定

5. 必要に応じて、現在のカメラからクォータ設定を別のカメラにコピーすることができます。[コピー]ボタンをクリックし、図 14. 20のように、コピー カメラ メニューに入ります。



図 14.20 設定を他のカメラにコピーします

6. 同じクォータの設定を行いたい別のカメラを選択します。IPカメラのチェック ボックスをクリックして、すべてのカメラが選択できるようにすることもできます。
7. **[OK]** ボタンをクリックして、コピー設定を完了し、ストレージ モード インターフェイスに戻ります。
8. **[適用]** ボタンをクリックして、設定を適用します。



クォータの容量が 0 に設定された場合、すべてのカメラが HDD の全容量を録画と撮影のために利用します。

14.6 ディスク クローンの設定

目的：

S.M.A.R.T.検知の結果、HDD が異常であると宣告された場合、マニュアルで追加した eSATA ディスクに、HDD 上のすべてのデータをクローンすることができます。S.M.A.R.T 検知の詳細については 14.8 章 HDD 検知を参照してください。



この機能は DS-7600NI シリーズ NVR ではサポートされていません。

始める前に：

eSATA ディスクはデバイスに接続されていなければいけません。

手順：

1. HDD 詳細設定インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > 高度
2. [ディスク クローン]タブをクリックして、ディスク クローン構成インターフェイスに入ります。

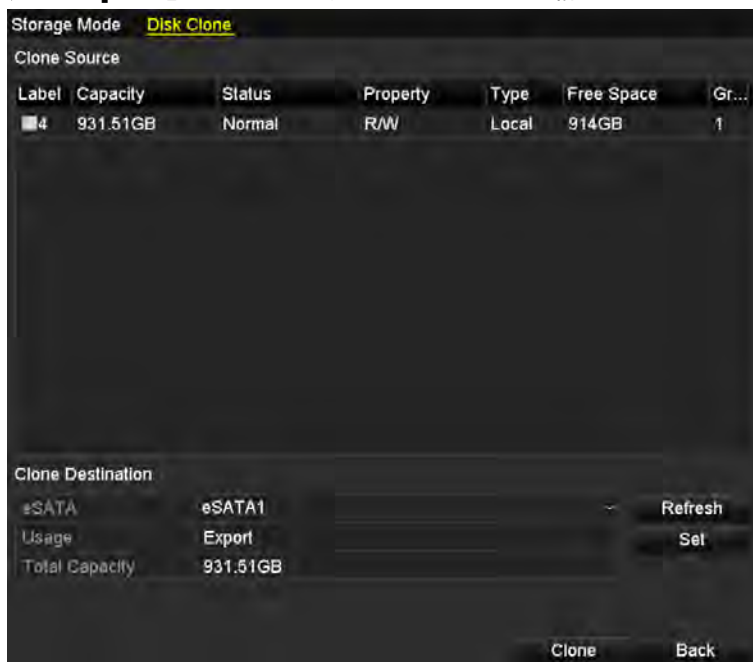


図 14.21 ディスク クローン設定インターフェイス

3. eSATA ディスクの利用法がエクスポートになっていることを確認してください。そうでない場合、[セット]をクリックして設定してください。エクスポートを選択して、[OK]ボタンをクリックしてください。



図 14.22 eSATA 使用方法の設定



- クローン先のディスクの容量は、クローン元のディスクと同じでなければなりません。
- クローン元リストから、クローンされる HDD のチェックボックスにチェックを付けてください。
 - [クローン]**ボタンをクリックすると、メッセージ ボックスがポップアップします。

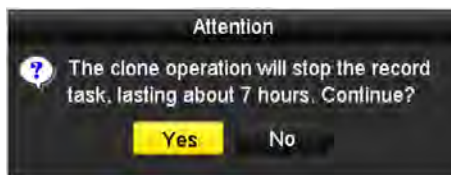


図 14.23 ディスク クローンのメッセージ ボックス

- [はい]**ボタンをクリックして次に進みます。
HDD ステータスからクローン進捗状況をチェックできます。

Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...
4	931.51GB	Cloning 01%	R/W	Local	0MB	1

図 14.24 ディスク クローン進捗のチェック

14.7 HDD ステータスのチェック

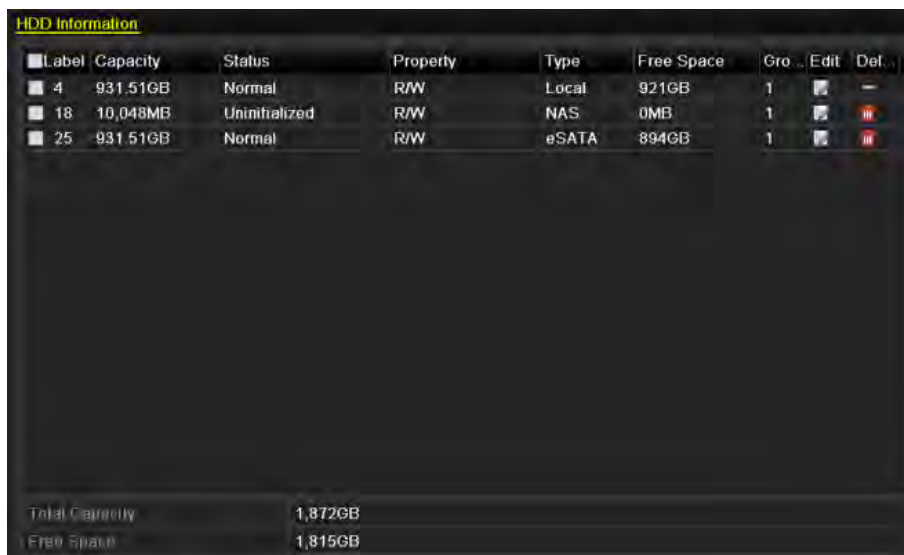
目的：

HDD障害の場合に即座にチェックとメンテナンスを行えるように、NVRにインストールされたHDDのステータスをチェックすることができます。

HDD 情報インターフェイス上での HDD ステータスのチェック

手順：

1. HDD情報インターフェイスに入ります。
メニュー > HDD > 一般
2. 各HDDのステータスを 図 14. 25のように表示されるリストからチェックします。



Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Group	Edit	Del.
4	931.51GB	Normal	R/W	Local	921GB	1	[Edit]	[Del]
18	10,048MB	Uninitialized	R/W	NAS	0MB	1	[Edit]	[Del]
25	931.51GB	Normal	R/W	eSATA	894GB	1	[Edit]	[Del]

Total Capacity: 1,872GB
Free Space: 1,815GB

図 14. 25 HDD のステータスの確認 (1)



HDDのステータスが正常またはスリープ中である場合、正常に動作しています。ステータスが未初期化または異常である場合、利用する前にHDDを初期化してください。もしHDD初期化が失敗した場合、新しいものと交換してください。

HDD情報インターフェイス上でのHDDステータスのチェック

手順：

1. システム情報インターフェイスに入ります。
メニュー > メンテナンス > システム情報
2. [HDD]タブをクリックして、各HDDのステータスを 図 14. 26のように表示されるリストからチェックします。

The screenshot displays the 'HDD' status page. At the top, there are navigation tabs: 'Device Info', 'Camera', 'Record', 'Alarm', 'Network', and 'HDD'. Below the tabs is a table with the following data:

Label	Status	Capacity	Free Space	Property	Type	Group
5	Normal	931GB	931GB	R/W	Local	1
6	Sleeping	931GB	931GB	Redundancy	Local	1
17	Normal	40,000MB	22,528MB	R/W	IP SAN	1

Below the table, there are summary statistics:

Total Capacity	1,902GB
Free Space	1,884GB

A yellow 'Back' button is located at the bottom right of the screen.

図 14. 26 HDD のステータスの確認 (2)

14.8 HDD 検知



この機能は DS-9600NI-RT シリーズ NVR ではサポートされていません。

目的：

デバイスは S.M.A.R.T.や不良セクタ検知技術などを採用し、HDD 検知機能を提供しています。S.M.A.R.T.(自己監視/解析/レポート技術)は、障害を予見するために、信頼性に関わる様々な指標値を HDD が検知し、レポートする監視機能です。

S.M.A.R.T.設定

手順：

1. S.M.A.R.T.設定インターフェイスに入ります。
メニュー > メンテナンス > HDD検知
2. HDDを選択し、図 14. 27のように表示されるS.M.A.R.T.情報リストを確認します。



図 14. 27 S.M.A.R.T. 設定インターフェイス

S.M.A.R.T. 関連情報はこのインターフェイスで表示されます。

簡易テストや拡張テストまたは伝達テストのような自己テストの種別を選択できます。

[スタート]ボタンをクリックし、S.M.A.R.T. HDD 自己診断を開始します。



S.M.A.R.T.のチェックが失敗する場合でもそのHDDを利用したい場合、**自己診断が失敗する場合でもディスク利用を継続する**項目のチェックボックスをチェックすることができます。

不良セクタ検知

手順：

1. [不良セクタ検知]タブをクリックします。
2. ドロップダウン リストから対象としたい HDD 番号を選択し、全検知またはキー エリア検知のいずれかの検知種別を選択します。

3. **[検知]**ボタンをクリックし、検知を開始します。

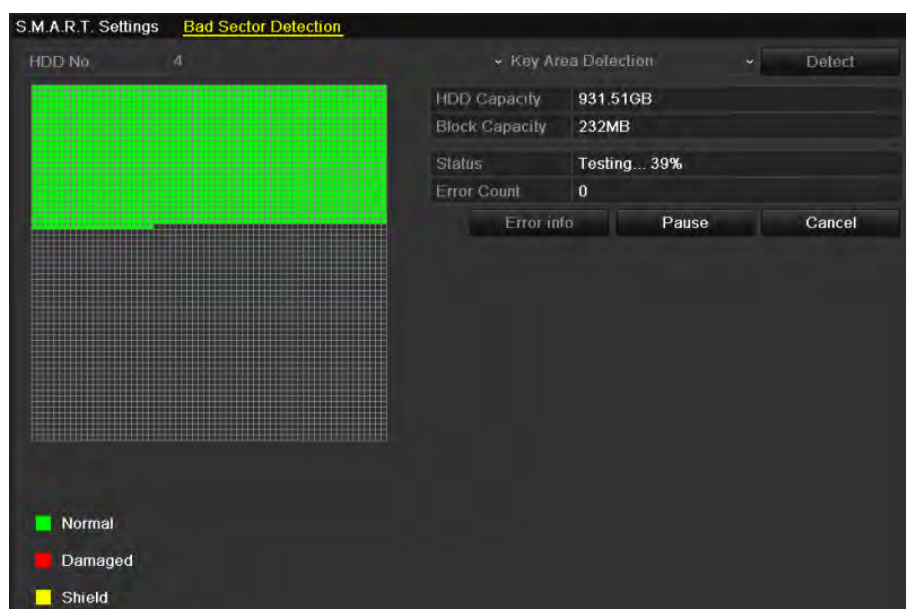


図 14. 28 不良セクタ検知

また、**[エラー情報]**ボタンをクリックすることで、損傷情報の詳細を確認することができます。
また、検知を一時停止/再開またはキャンセルすることもできます。

14.9 HDD エラー アラームの設定

目的：

HDD のステータスが未初期化または異常である場合の HDD エラー アラームを設定することができます。

手順：

1. [異常]インターフェイスに入ります。
メニュー > 設定 > 異常
2. ドロップダウン リストから異常の種別として**HDDエラー**を選択します。
3. 下のチェックボックス(複数可)をクリックし、図 14. 29のようにHDDエラー アラーム種別を選択します。



アラーム種別は以下のように設定できます:警告音、監視センター通知、メール送信またはアラーム出力の起動。アラーム反応アクションの設定章を参照してください。



図 14. 29 HDD エラー アラームの設定

4. アラーム出力の起動が選択された場合、起動されるアラーム出力を下のリストから選択できます。
5. [適用]ボタンをクリックして、設定を保存します

CHAPTER 15 カメラ設定

15.1 OSD 設定

目的：

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)の設定を行うことができます。

手順：

1. OSD設定インターフェイスに入ります。
メニュー > カメラ > OSD
2. OSDの設定を行うカメラを選択します。
3. テキスト フィールド内のカメラ名を編集します。
4. チェックボックスをクリックして、名前の表示、日付の表示、週の表示を設定します。
5. 日付形式、時刻形式および表示モードを選択します。

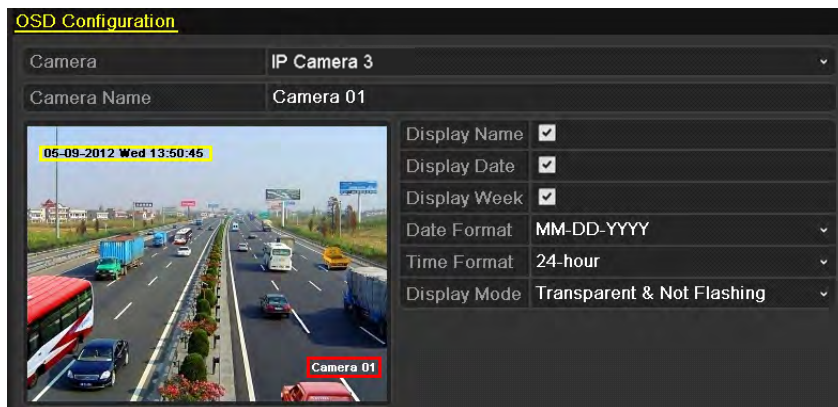


図 15.1 OSD 設定インターフェイス

6. プレビュー ウィンドウ上でマウスを使い、クリック アンド ドラッグでテキスト フレームを指定してOSDの位置を調整します。
7. **[適用]**ボタンをクリックして、設定を適用します。

15.2 プライバシー マスクの設定

目的：

操作者から見るできない四角形のプライバシー マスク ゾーンを設定することができます。プライバシー マスクは監視エリアの特定部分の監視や録画を禁止します。

手順：

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。
メニュー > カメラ > プライバシー マスク
2. プライバシー マスクを設定するカメラを選択します。
3. プライバシー マスクの有効化のチェックボックスをクリックし、機能を有効にします。



図 15.2 プライバシー マスク設定インターフェイス

4. ウィンドウ上でマウスを使ってゾーンを指定します。ゾーンは異なるフレーム色でマークされます。



プライバシー マスク ゾーンは4つまで設定でき、各エリアのサイズは調整可能です。

5. ウィンドウ上で設定されたプライバシー マスク ゾーンはウィンドウの右側の、それぞれ対応するゾーン消去 1-4 アイコンをクリックすることで消去することができます。または **[すべて消去]** をクリックすることですべてのゾーンを消去してください。



図 15.3 プライバシー マスク エリアの設定

6. 適用ボタンをクリックして設定を保存します。

15.3 ビデオ パラメータの設定

手順：

1. 画像設定インターフェイスに入ります。
メニュー > カメラ > 画像

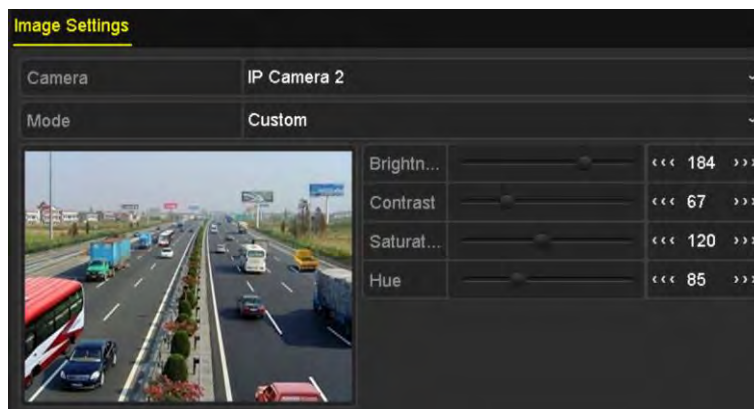


図 15.4 画像設定インターフェイス

2. 画像パラメータを設定するカメラを選択します。
3. 矢印をクリックして各パラメータの値を変更できます。
4. **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。

チャプター16 NVR の管理とメンテナンス

16.1 システム情報の確認

手順：

1. システム情報インターフェイスに入ります。
メニュー > メンテナンス > システム情報
2. [デバイス情報]、[カメラ]、[録画]、[アラーム]、[ネットワーク]または[HDD]タブをクリックして、デバイスのシステム情報を確認することができます。

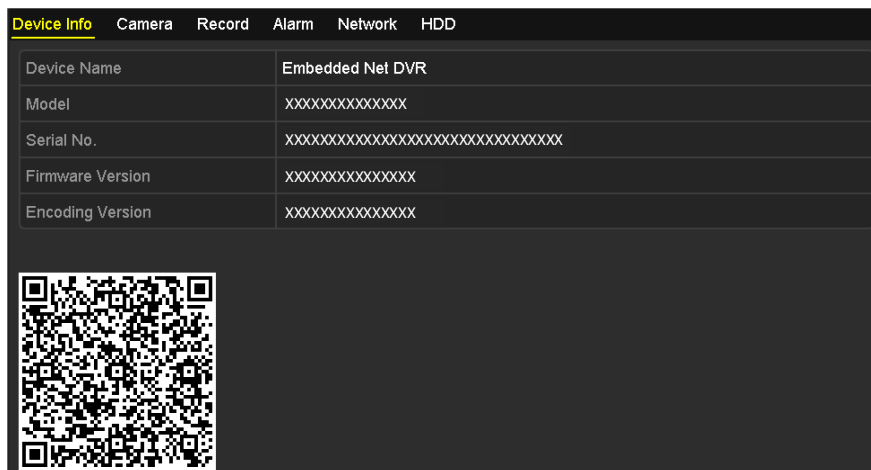


図 16.1 デバイス情報インターフェイス



QRコードをスキャンしてデバイスにモバイル クライアント ソフトウェア (iVMS-4500) を追加することができます。

16.2 ログ ファイルの検索とエクスポート

目的：

NVRの操作、アラーム、異常および情報はログ ファイルに保存でき、いつでも確認したりエクスポートしたりできます。

手順：

1. ログ検索インターフェイスに入ります。
メニュー > メンテナンス > ログ情報



図 16.2 ログ検索インターフェイス

2. 開始時刻、終了時刻、メジャー タイプ、マイナー タイプを含むログ検索条件を設定し、検索の絞り込みを行います。
3. **[検索]**ボタンをクリックし、ログ ファイルの検索を開始します。
4. 一致したログ ファイルが下のリストに表示されます。

No.	Major Type	Time	Minor Type	Parameter	Play	Details
1	Operation	01-14-2015 21:04:06	Abnormal Shutd...	N/A	—	✓
2	Operation	01-14-2015 21:04:08	Power On	N/A	—	✓
3	Exception	01-14-2015 21:04:08	Record Exception	N/A	⏸	✓
4	Operation	01-14-2015 21:11:44	Local Operation:...	N/A	—	✓
5	Operation	01-14-2015 21:39:45	Power On	N/A	—	✓
6	Exception	01-14-2015 21:39:47	Record Exception	N/A	⏸	✓
7	Operation	01-14-2015 21:44:05	Abnormal Shutd...	N/A	—	✓
8	Operation	01-14-2015 21:44:06	Power On	N/A	—	✓
9	Exception	01-14-2015 21:44:07	Record Exception	N/A	⏸	✓
10	Operation	01-14-2015 21:57:06	Abnormal Shutd...	N/A	—	✓

Total: 985 P: 1/10

Export Back

図 16.3 ログ検索結果



一回ごとに2000までのログファイルが表示できます。

- 各ログ ファイルの ボタンをクリックするか、ダブル クリックで図 16.4のように詳細情報を表示することができます。または ボタンをクリックし、(存在する場合は)関連するビデオ ファイルを表示することもできます。

Log Information	
Time	01-14-2015 21:57:08
Type	Operation--Power On
Local User	N/A
Host IP Address	N/A
Parameter Type	N/A
Camera No.	N/A
Description:	
Model: DS-96128N-H16	
Serial No.: DS-96128N-H161620141222CCRR201412224WCVUJ	
Firmware version: V3.2.0, Build 150109	
Encoding version: V1.0, Build 150108	

Previous Next OK

図 16.4 ログの詳細

- ログ ファイルをエクスポートしたい場合、 **[エクスポート]** ボタンを押して、図 16.5のようなエクスポート メニューに入ります。
 または、 ログ検索インターフェイス(図 16.2)の **[すべてエクスポート]** をクリックし、エクスポート インターフェイス(図 16.5)に入って、すべてのシステム ログをバックアップ デバイスにエクスポートすることもできます。



図 16.5 ログ ファイルのエクスポート

7. バックアップ デバイスを[デバイス名]のドロップダウン リストから選択します。
8. エクスポートするログファイルのフォーマットを選択します。9つまでのフォーマットが選択可能です。
9. [エクスポート]をクリックし、選択されたバックアップ デバイ스에 ログ ファイルをエクスポートします。

[新規フォルダ]ボタンをクリックして、バックアップ デバイスに新規フォルダを作成することができます。または[フォーマット]ボタンをクリックし、ログ エクスポートの前にバックアップ デバイスをフォーマットすることもできます。



ログ エクスポートの操作の前に、NVRにバックアップ デバイスを接続してください。

16.3 IP カメラ情報のインポート/エクスポート

目的：

追加された IP カメラの IP アドレス、管理用ポート、管理者パスワードなどといった情報はバックアップ用に Excel ファイルにしてローカル デバイスにエクスポートすることができます。エクスポートされたファイルは PC 上で内容を追加したり削除したりといった編集を行うことができ、その設定を Excel ファイルのインポートによって他のデバイスにコピーすることができます。

手順：

1. カメラ管理インターフェイスを開きます。
メニュー > カメラ > IP カメラ インポート/エクスポート
2. IP カメラ インポート/エクスポート タブをクリックすると、検出された接続済み外部デバイスの内容が表示されます。
3. [エクスポート]ボタンをクリックし、選択されたローカル バックアップ デバイスに設定ファイルをエクスポートします。
4. 設定ファイルをインポートするには、選択されたバックアップ デバイスからファイルを選択し、[インポート]ボタンをクリックします。インポート処理が完了したら、NVR をリポートする必要があります。

16.4 設定ファイルのインポート/エクスポート

目的：

NVRの設定ファイルはバックアップ用にローカル デバイスにエクスポートでき、あるNVRの設定ファイルを他の複数のNVRデバイスにインポートして同じパラメータを適用することができます。

手順：

1. 設定ファイル インポート/エクスポート インターフェイスに入ります。
メニュー > メンテナンス > インポート/エクスポート



図 16.6 設定ファイルのインポート/エクスポート

2. [エクスポート]ボタンをクリックし、選択されたローカル バックアップ デバイスに設定ファイルをエクスポートします。
3. 設定ファイルをインポートするには、選択されたバックアップ デバイスからファイルを選択し、[インポート]ボタンをクリックします。インポート処理が完了したら、NVRをリブートする必要があります。



設定ファイルのインポートが完了すると、デバイスは自動的にリブートします。

16.5 システムのアップグレード

目的：

NVR のファームウェアはローカル バックアップ デバイスまたはリモートの FTP サーバからアップグレードすることができます。

16.5.1 ローカル バックアップ デバイスによるアップグレード

手順：

1. NVRにファームウェア アップデート ファイルが置かれたローカル バックアップ デバイスを接続します。
2. アップグレード インターフェイスに入ります。
メニュー > メンテナンス > アップグレード
3. [ローカル アップグレード]タブをクリックし、図 16.7のように、ローカル アップグレードメニューに入ります。

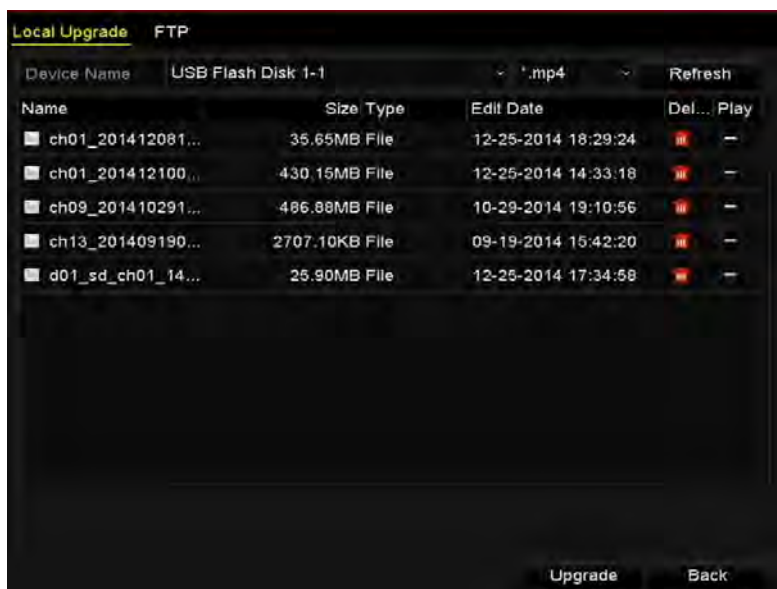


図 16.7 ローカル アップグレード インターフェイス

4. バックアップ デバイスからアップデート ファイルを選択します。
5. [アップグレード]ボタンをクリックし、アップグレードを開始します。
6. アップグレードが完了したら新しいファームウェアを有効化するためにNVRをリブートします。

16.5.2 FTP によるアップグレード

始める前に：

PC(FTP サーバが稼働している)へのネットワーク接続を確認し、デバイスが適正であることを確認します。PC 上の FTP サーバを起動し、PC 上の対応するディレクトリにファームウェアをコピーします。

手順：

1. アップグレード インターフェイスに入ります。
メニュー > メンテナンス > アップグレード
2. [FTP]タブをクリックして、図 16. 8.のようにローカル アップグレード インターフェイスに入ります。

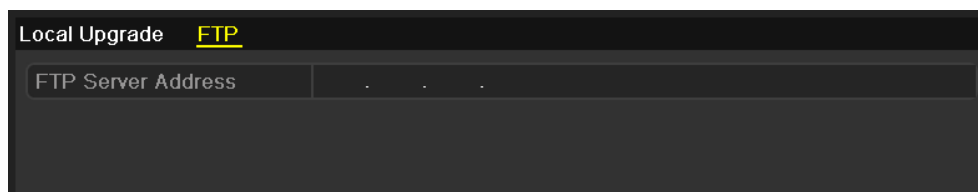


図 16. 8 FTP アップグレード インターフェイス

3. FTPサーバのアドレスをテキスト フィールドに入力します。
4. [アップグレード]ボタンをクリックし、アップグレードを開始します。
5. アップグレードが完了したら新しいファームウェアを有効化するためにNVRをリブートします。

16.6 デフォルト設定の復元

手順：

1. デフォルト インターフェイスに入ります。
メニュー > メンテナンス > デフォルト



図 16.9 デフォルトの復元

2. 復元の種別を以下の3つのオプションから選択します。

デフォルトの復元:ネットワーク関連(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 ポートなど)およびユーザ アカウント パラメータを除くすべてのパラメータを工場初期出荷設定に復元します。

工場初期出荷状態:すべてのパラメータを工場初期出荷設定に復元します。

非アクティブへの復元:デバイスを非アクティブ ステータスに復元します。

3. [OK]ボタンをクリックし、デフォルト設定を復元します。



デフォルト設定への復元が終わるとデバイスは自動的にリブートします。

CHAPTER 17 その他

17.1 RS-232 シリアル ポート設定

目的：

RS-232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:**PCのシリアル ポート経由でNVRにPCを接続します。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。PCのシリアル ポートで接続する場合、シリアル ポートのパラメータはNVRのものと一致させる必要があります。
- **透過チャンネル:**シリアル デバイスをNVR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経由してPCからリモートでコントロールできます。

手順：

1. RS-232設定インターフェイスに入ります。

メニュー > 設定 > RS-232



図 17.1 RS-232 設定インターフェイス

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、利用方式などのRS-232パラメータを設定します。
3. **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。

17.2 一般設定

目的：

BNC出力規格、VGA出力解像度、マウス ポインタ速度をメニュー > 設定 > 一般 インターフェイスから設定できます。

手順：

1. 一般設定インターフェイスに入ります。
メニュー > 設定 > 一般
2. 一般タブを選択します。



図 17.2 一般設定インターフェイス

3. 以下の設定項目を設定します：
 - **言語:**デフォルトで利用される言語は英語です。
 - **出力規格:**出力規格をNTSCまたはPALに設定します。これはビデオ入力規格と一致させる必要があります。
 - **VGA/HDMI解像度:**VGA/HDMI出力解像度を選択します。これはモニタ画面の解像度と一致させる必要があります。
 - **タイムゾーン:**タイムゾーンを選択します。
 - **日付形式:**日付形式を選択します。
 - **システム日付:**システム日付を選択します。
 - **システム時刻:**システム時刻を選択します。
 - **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段階で設定できます。
 - **ウィザードの有効化:**デバイス起動時のウィザードを有効化/無効化します。
 - **パスワードの有効化:**ログインパスワード使用を有効化/無効化します。
4. **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。

17.3 夏時間(DST)設定

手順：

1. 一般設定インターフェイスに入ります。
メニュー > 設定 > 一般
2. **夏時間設定**タブを選択します。



図 17.3 DST 設定インターフェイス

自動夏時間調整項目の前のチェックボックスをチェックします。

または夏時間有効化チェックボックスを手動でチェックすることで、夏時間の期間の日付を手動で選択することができます。

17.4 デバイス パラメータ詳細設定

手順：

1. 一般設定インターフェイスに入ります。
メニュー > 設定 > 一般
2. **[詳細設定]**タブをクリックして、図 17.4.のように詳細設定インターフェイスに入ります。



図 17.4 詳細設定インターフェイス

3. 以下の設定項目を設定します：
 - **デバイス名:**NVRの名前を編集します。
 - **デバイス番号:**NVRのシリアル番号を編集します。デバイス番号は1~255の範囲で設定できます。デフォルト番号は255です。この番号はリモートおよびキーボードでの操作で利用されます。
 - **CVBS出力明度:**ビデオ出力の明度を調整します。
 - **自動ログアウト:**メニューの非アクティブ時のタイムアウト時間を設定します。例: タイムアウト時間が5分に設定されている場合、5分間、非アクティブな時間が続くと、システムはその時点で開かれている操作メニューを閉じ、ライブ ビュー画面に戻ります。
 - **HDMI/VGA同時出力の有効化:**デフォルトではHDMIとVGAからのビデオ出力は別々に操作できます。このオプションのチェックボックスをチェックするとHDMIとVGAの同時出力を設定できます。
 - **メニュー出力モード:**メニュー表示を別のビデオ出力に指定することができます。オート、HDMI/VGAおよびメインCVBSが選択できます。
4. **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。

17.5 ユーザ アカウントの管理

目的：

NVRにはデフォルトのアカウントがあります。管理者。管理者ユーザ名はadmin で、パスワードはデバイスを最初に使い始めた時に設定します。管理者はユーザの追加、削除およびユーザ パラメータの設定を行う権限を持っています。

17.5.1 ユーザの追加

手順：

1. ユーザ管理インターフェイスに入ります。
メニュー > 設定 > ユーザ

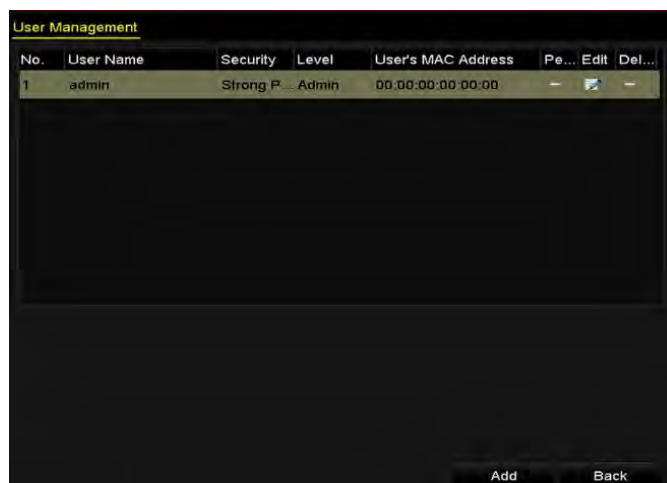


図 17.5 ユーザ管理インターフェイス

2. [追加]ボタンをクリックし、ユーザ追加インターフェイスに入ります。



図 17.6 ユーザ追加メニュー

3. ユーザ名、パスワード、確認、レベルおよびユーザのMACアドレスを含む新しいユーザの情報を入力します。

パスワード: ユーザ アカウントのパスワードを設定します。

⚠ 強力なパスワードの推奨— お使いの製品のセキュリティ向上のため、自分自身で選択した強力なパスワード（最低8文字を使用し、大文字、小文字、数字および特殊記号を含むもの）を作成することを強く推奨します。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。

レベル: ユーザのレベルを操作者またはゲストに設定します。ユーザ レベルによって操作権限が変わってきます。

- **操作者:** 操作者ユーザ レベルはデフォルトで、リモート設定での双方向音声とカメラ設定におけるすべての操作権限を持っています。
- **ゲスト:** ゲスト ユーザ レベルはデフォルトで、リモート設定での双方向音声の権限を持っておらず、カメラ設定ではローカル/リモート再生の権限のみを持っています。

ユーザのMACアドレス: NVRにログオンするリモートPCのMACアドレスです。これが設定され、有効化されている場合、そのMACアドレスのリモート ユーザだけがNVRにアクセスできます。

4. [OK] ボタンをクリックして、設定を保存し、ユーザ管理インターフェイスに戻ります。追加された新規ユーザは 図 17.7のようにリスト表示されます。

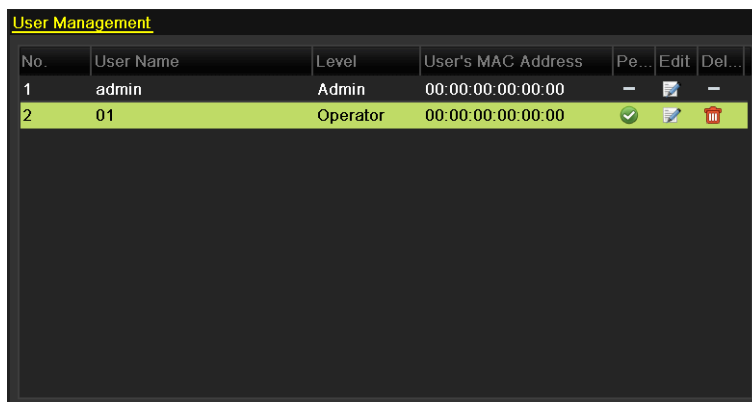


図 17.7 ユーザ管理インターフェイスでリスト表示される追加ユーザ

5. リストからユーザを選択し、 ボタンをクリックして、図 17.8に示されているように権限設定インターフェイスに入ります。



図 17.8 ユーザ権限設定インターフェイス

6. ユーザのローカル設定、リモート設定およびカメラ設定の操作権限を設定します。

ローカル設定

- ローカル ログ検索:NVRのログおよびシステム情報の検索と表示を行います。
- ローカル パラメータ設定:パラメータ設定、工場出荷時デフォルト パラメータの復元および設定ファイルのインポート/エクスポートを行います。
- ローカル カメラ管理:IPカメラの追加、削除および編集を行います。
- ローカル詳細操作:HDD管理操作(HDDの初期化、HDDプロパティの設定)、システム ファームウェアのアップグレード、I/Oアラーム出力のクリアを行います。
- ローカル シャットダウン リポート:NVRのシャットダウンまたはリポートを行います。

リモート設定

- リモート ログの検索:NVRに保存されたログをリモートで閲覧します。
- リモート パラメータ設定:リモートからのパラメータ設定、工場出荷時デフォルト パラメータの復元および設定ファイルのインポート/エクスポートを行います。
- リモート カメラ管理:リモートからのIPカメラの追加、削除および編集を行います。
- リモート シリアル ポート制御:RS-232およびRS-485ポートの設定を行います。
- リモート ビデオ出力制御:リモート ボタン コントロール信号を送信します。
- 双方向音声:リモート クライアントとNVRの間の双方向通信を実現します。
- リモート アラーム制御:リモート監視(リモート端末へのアラームおよび異常メッセージ通知)およびアラーム出力の制御を行います。
- リモート詳細操作:リモートからHDD管理操作(HDDの初期化、HDDプロパティの設定)、システム ファームウェアのアップグレード、I/Oアラーム出力のクリアを行います。
- リモート シャットダウン/リポート:リモートからNVRのシャットダウンおよびリポートを行います。

カメラ設定

- リモート ライブ ビュー:選択したカメラ(複数可)のライブ ビデオをリモートから確認します。
- ローカル手動操作:選択したカメラ(複数可)の手動録画およびアラーム出力をローカルで開始/停止します。
- リモート手動操作:選択したカメラ(複数可)の手動録画およびアラーム出力をリモートから開始/停止します。
- ローカル再生:選択したカメラ(複数可)の録画ファイルをローカルで再生します。
- リモート再生:選択したカメラ(複数可)の録画ファイルをリモートから再生します。
- ローカルPTZ操作:選択したカメラ(複数可)のPTZ(パン、チルト、ズーム)動作をローカルで制御します。
- リモートPTZ操作:選択したカメラ(複数可)のPTZ(パン、チルト、ズーム)動作をリモートから制御します。
- ローカル ビデオ エクスポート:選択したカメラ(複数可)の録画ファイルをローカルでエクスポートします。

7. [OK] ボタンをクリックして、設定を保存し、インターフェイスを抜けます。



Admin ユーザ アカウントだけが工場出荷時デフォルト パラメータの復元を行う権限を持っています。

17.5.2 ユーザの削除

手順：

1. ユーザ管理インターフェイスに入ります。
メニュー > 設定 > ユーザ
2. 図 17.9のように、削除するユーザを選択します。

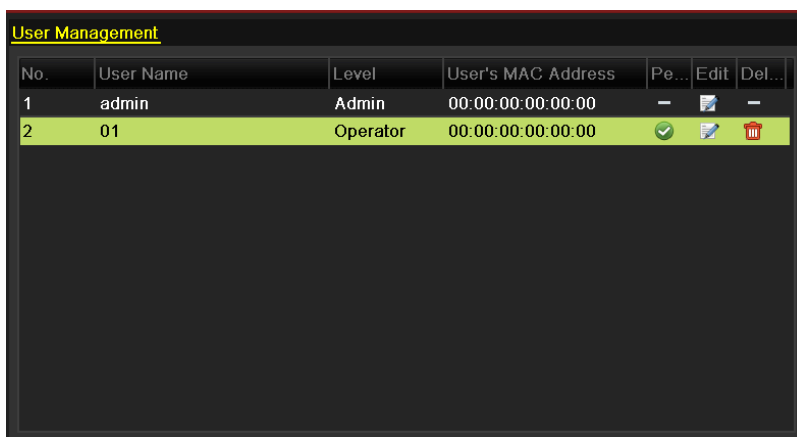


図 17.9 ユーザ リスト

3. アイコンをクリックし、選択したユーザを削除します。

17.5.3 ユーザの編集

追加されたユーザについてのパラメータを編集することができます。

手順：

1. ユーザ管理インターフェイスに入ります。
メニュー > 設定 > ユーザ
2. 図 17.9のように、編集するユーザを選択します。
3. アイコンをクリックして図 17.10のようにユーザ編集インターフェイスに入ります。



図 17.10 ユーザ編集インターフェイス

4. 対応するパラメータを編集します。

• **操作者とゲスト**

ユーザ名、パスワード、権限レベルおよびMACアドレスを含む、ユーザ情報を編集することができます。パスワードを変更したい場合、**[パスワード変更]**チェックボックスをチェックし、**[パスワード]**テキスト フィールドに新しいパスワードを入力して**[確認]**します。安全性の高いパスワードが推奨されます。


• **管理者**

パスワードおよびMACアドレスのみが編集可能です。パスワードを変更したい場合、**[パスワード変更]**チェックボックスをチェックし、正しい古いパスワードを入力して、**[パスワード]**テキスト フィールドに新しいパスワードを入力し、**[確認]**します。



強力なパスワードの推奨— お使いの製品のセキュリティ向上のため、自分自身で選択した強力なパスワード（最低8文字を使用し、大文字、小文字、数字および特殊記号を含むもの）を作成することを強く推奨します。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。

5. **[OK]**ボタンをクリックし、設定を保存してメニューを抜けます。

6. **操作者**または**ゲスト** ユーザ アカウントについては、ユーザ管理インターフェイスのボタンをクリックして権限を編集することもできます。

付録

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経由で低解像度のストリームを送信しながら高解像度のビデオをローカルに録画するために使用される技術です。2つのストリームはDVRによって生成され、メイン ストリームの最高解像度は4CIF、サブ ストリームの最高解像度はCIFです。
- **HDD**:Hard Disk Driveの略です。デジタル的にエンコードされたデータを磁性面を備えたディスク プラッタ上に保存するストレージ メディアです。
- **DHCP**:動的ホスト構成プロトコル(DHCP)は、端末(DHCPクライアント)がインターネット プロトコル ネットワークでの動作に必要な設定情報を取得するために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**:Hypertext Transfer Protocolの略です。ネットワークを介してサーバとブラウザ間でのハイパーテキスト リクエストと情報を転送するためのプロトコルです。
- **PPPoE**:PPPoE、Point-to-Point Protocol over Ethernetはポイント ツー ポイント プロトコル (PPP)フレームをイーサネット フレーム内にカプセル化するためのネットワーク プロトコルです。主にADSLサービスにおいて利用されており、各ユーザがイーサネット経由あるいは通常のメトロ イーサネット ネットワークの中でADSLトランシーバ(モデム)に接続することができます。
- **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やコンピュータ システムなどのネットワーク機器のためのメソッド、プロトコルまたはネットワーク サービスで、DNS への通知を行って、ホスト名、アドレスや DNS に格納されるその他の情報などのアクティブ DNS 設定をリアルタイムで(即応的に)変更できるようにします。
- **ハイブリッド DVR**:ハイブリッドDVRは、DVRとNVRの組み合わせたものです。
- **NTP**:Network Time Protocolの略です。ネットワーク経由でコンピュータのクロックを同期させるために設計されたプロトコルです。
- **NTSC**:National Television System Committeeの略です。NTSCは、アメリカと日本などの国々で使用されているアナログ テレビの標準規格です。NTSC信号の各フレームには60Hz、525本の走査線が含まれています。
- **NVR**:Network Video Recorderの略です。NVRはIPカメラ、IPドーム、その他のDVRに対し一元的な管理機能とストレージを提供するPCベースのシステムまたは組み込みシステムです。
- **PAL**:Phase Alternating Lineの略です。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一つのビデオ規格です。PALの信号には50 Hz、625本の走査線が含まれています。
- **PTZ**:パン、チルト、ズームの頭文字語です。PTZカメラはモーター駆動のシステムで、左右のパン、上下のチルト、ズーム インおよびアウトができます。
- **USB**:Universal Serial Busの略です。USBはプラグ アンド プレイ対応のシリアル バス規格で、デバイスからホスト コンピュータへのインターフェイスとなります。

トラブルシューティング

- 正常に起動した後で、モニタに画像が表示されない。

可能性のある原因

- a) VGA または HDMI が接続されていない。
- b) 接続ケーブルが破損している。
- c) モニタの入力モードが間違っている。

対応手順

1. デバイスが HDMI または VGA ケーブルを介してモニタに接続されていることを確認します。
接続されていない場合は、デバイスをモニタに接続してリポートしてください。
2. 接続ケーブルに問題がないことを確認します。
リポートしてもモニタに画像が表示されない場合は、接続ケーブルに問題がないかどうかをチェックし、ケーブルを交換して再度接続してください。
3. モニタの入力モードが正しいことを確認します。
モニタの入力モードがデバイスの出力モードと一致しているか(例: NVR の出力モードが HDMI 出力である場合は、モニタの入力モードは HDMI 入力でなければなりません)を確認します。一致していない場合、モニタの入力モードを変更してください。
4. ステップ 1 からステップ 3 でこの問題が解決されたかどうかを確認します。
解決された場合はプロセスを終了します。
解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。

- 新規に購入したNVRを起動すると「ピーピーピービビ」という警告音が鳴る。

可能性のある原因

- a) デバイスに HDD がインストールされていない。
- b) インストールされた HDD が初期化されていない。
- c) インストールされた HDD が NVR と互換性がないか、または破損している。

対応手順

1. 少なくとも 1 つの HDD が NVR にインストールされていることを確認します。
 - 1) インストールされていない場合、互換性のある HDD をインストールしてください。



HDD のインストール手順については「簡易操作ガイド」を参照してください。

- 2) HDD のインストールを行わない場合は **メニュー > 設定 > 異常** を選択し、[HDD エラー] の警告音チェック ボックスのチェックを外します。
2. HDD が初期化されていることを確認します。
 - 1) **メニュー > HDD > 一般** を選択します。
 - 2) HDD のステータスが「未初期化」である場合、対応する HDD のチェック ボックスにチェックし、[初期化] ボタンをクリックしてください。
3. HDD が削除されたか、または問題がないか確認します。
 - 1) **メニュー > HDD > 一般** を選択します。
 - 2) HDD が検出されない場合、またはステータスが「異常」の場合は、必要に応じて、専用の HDD を交換してください。
4. ステップ 1 からステップ 3 でこの問題が解決されたかどうかを確認します。
解決された場合はプロセスを終了します。

解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。

プライベート プロトコルを介して接続した場合、新規に追加したIPカメラのステータスが「切断」として表示される。メニュー > カメラ > カメラ > IP カメラ を選択し、カメラのステータスを取得します。

可能性のある原因

- a) ネットワーク障害、または NVR と IP カメラの接続が失われた。
- b) IP カメラを追加する際に設定されたパラメータが間違っている。
- c) 帯域幅の不足。

対応手順

1. ネットワークが接続されているか確認します。
 - 1) NVR と PC を RS-232 ケーブルで接続します。
 - 2) Super Terminal ソフトウェアを開き、ping コマンドを実行します。「ping IP」(例: ping 172.6.22.131)と入力してください。



Ctrl と **C** を同時に押すことで ping コマンドを終了できます。

結果情報が返ってきて、かつ時間の値が小さい場合は、ネットワークは正常です。

2. 設定パラメータが正しいことを確認します。
 - 1) メニュー > カメラ > カメラ > IP カメラ を選択します。
 - 2) IP アドレス、プロトコル、管理ポート、ユーザ名、およびパスワードなどのパラメータが接続された IP デバイスのものと同じであることを確認します。
3. 帯域幅が十分であるかどうかを確認します。
 - 1) メニュー > メンテナンス > ネット検知 > ネットワーク統計情報 を選択します。
 - 2) アクセス帯域幅の使用状況を確認し、帯域幅の合計が上限に達しているか確認します。
4. ステップ 1 からステップ 3 でこの問題が解決されたかどうかを確認します。

解決された場合はプロセスを終了します。

解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。

- IPカメラが頻繁にオンラインとオフラインに切り替わり、ステータスが「切断」と表示される。

可能性のある原因

- a) IP カメラと NVR のバージョンに互換性がない。
- b) IP カメラの電力供給が不安定。
- c) IP カメラと NVR との間のネットワークが不安定。
- d) IP カメラと NVR が接続されたスイッチのフローが制限されている。

対応手順

1. IP カメラと NVR のバージョンに互換性があることを確認します。
 - 1) IP カメラ管理インターフェイス(メニュー > カメラ > カメラ > IP カメラ)に入り、接続されている IP カメラのファームウェアのバージョンを表示します。
 - 2) システム情報インターフェイス(メニュー > メンテナンス > システム情報 > デバイス情報)に入り、NVR のファームウェアのバージョンを表示します。
2. IP カメラの電力供給が安定しているか確認します。
 - 1) 電源インジケータが正常であることを確認します。
 - 2) IP カメラがオフラインになった場合は、PC 上で ping コマンドを使用して、PC が IP カメラに接続されているかどうかを確認してください。

3. IP カメラと NVR との間のネットワークが安定しているか確認します。
 - 1) IP カメラがオフラインのときは、PC と NVR を RS-232 ケーブルで接続します。
 - 2) Super Terminal を開き、ping コマンドを使い、接続された IP カメラに大きなデータ パッケージを送り続けて、パケット ロスがあるかどうか確認します。



Ctrl と C を同時に押すことで ping コマンドを終了できます。

例 : ping 172.6.22.131 -l 1472 -f と入力してください。

4. スイッチがフロー制御を行っていないことを確認します。
IP カメラと NVR が接続されたスイッチのブランドとモデルを確認し、スイッチのメーカーに連絡してフロー制御機能があるかどうかを確認します。機能がある場合、それをオフにしてください
 5. ステップ 1 からステップ 4 でこの問題が解決されたかどうかを確認します。
解決された場合はプロセスを終了します。
解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。
- NVR にローカルのモニタが接続されていない状態で、管理している IP カメラをウェブブラウザからリモートでデバイスに接続すると、ステータスは「接続」と表示されている。この状態からデバイスを VGA または HDMI インターフェイスでモニタに接続し、デバイスをリブートすると、画面は黒くなりマウスカーソルが表示される。

起動前に NVR を VGA または HDMI インターフェイスでモニタに接続し、IP カメラをデバイスにローカルまたはリモートで接続すると、IP カメラのステータスは「接続」と表示される。この状態からデバイスを CVBS に接続すると黒い画面になる。

可能性のある原因:

IP カメラを NVR に接続した後、画像はデフォルトでメイン スポット インターフェイス経由で出力される。

手順:

1. 出力チャンネルを有効にします。
2. メニュー > 設定 > ライブ表示 > 表示 を選択して、ビデオ出力インターフェイスをドロップダウン リストから選択し、表示させたいウィンドウを設定します。



- 表示設定は NVR のローカル操作でのみ設定可能です。
 - 出力インターフェイスごとに個別のカメラ表示順とウィンドウ分割モードを設定できます。「D1」や「D2」といった番号表示はチャンネル番号を表しており、「X」は選択したウィンドウに対する画像出力がないことを意味します。
3. 上記のステップによって問題が解決されたかどうかを確認します。
解決された場合はプロセスを終了します。
解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。

- ローカルのビデオ出力でライブ ビュー表示がスタックする

可能性のある原因:

- a) NVR と IP カメラの間のネットワーク品質が悪く、送信中にパケットロスが発生している。
- b) フレーム レートがリアルタイムのフレーム レートに達していない。

手順:

1. NVR と IP カメラとの間のネットワークが接続されていることを確認します。

- 1) 画像がスタックする場合、PC と NVR の背面パネルの RS-232 ポートを RS-232 ケーブルで接続します。
- 2) Super Terminal を開き、「ping 192.168.0.0 -l 1472 -f」コマンド(IP アドレスは実際の環境に応じて変わります)を実行し、パケット ロスがあるかどうかを確認します。



Ctrl と **C** を同時に押すことで ping コマンドを終了できます。

2. フレーム レートがリアルタイム フレーム レートであるかどうか確認します。
「メニュー > 記録 > パラメータ > 録画」を選択して、フレーム レートをフル フレームに設定します。
3. 上記のステップによって問題が解決されたかどうかを確認します。
解決された場合はプロセスを終了します。
解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。

● **Internet Explorer またはプラットフォーム ソフトウェア上でリモート ビデオ出力を行うとライブビューがスタックする。**

可能性のある原因:

- a) NVR と IP カメラの間のネットワーク品質が悪く、送信中にパケットロスが発生している。
- b) NVR と PC の間のネットワーク品質が悪く、送信中にパケットロスが発生している。
- c) CPU、メモリなどを含むハードウェアの性能が十分でない。

手順:

1. NVR と IP カメラとの間のネットワークが接続されていることを確認します。
 - 1) 画像がスタックする場合、PC と NVR の背面パネルの RS-232 ポートを RS-232 ケーブルで接続します。
 - 2) Super Terminal を開き、「ping 192.168.0.0 -l 1472 -f」コマンド(IP アドレスは実際の環境に応じて変わります)を実行し、パケット ロスがあるかどうかを確認します。



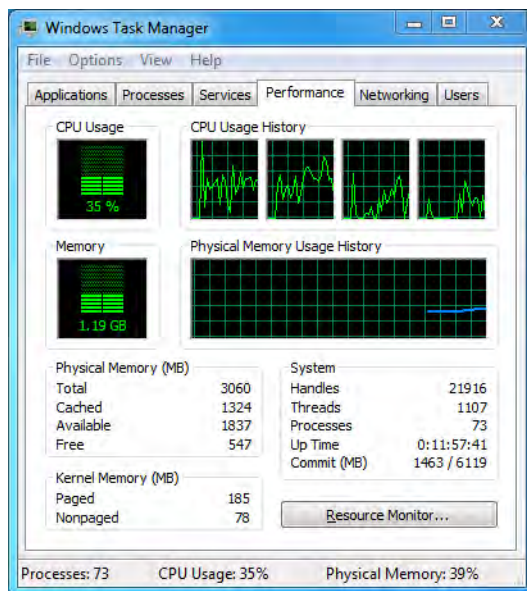
Ctrl と **C** を同時に押すことで ping コマンドを終了できます。

2. NVR と PC との間のネットワークが接続されていることを確認します。
 - 1) [スタート] メニューからコマンド ウィンドウを開きます。または「Windows+R」のショートカット キーで開くこともできます。
 - 2) Super Terminal を使い、「ping 192.168.0.0 -l 1472 -f」コマンド(IP アドレスは実際の環境に応じて変わります)を実行し、パケット ロスがあるかどうかを確認します。



Ctrl と **C** を同時に押すことで ping コマンドを終了できます。

3. PC のハードウェアが十分であるかどうかを確認します。
Ctrl、**Alt** および **Delete** を同時に押し、下図に示すような Windows のタスク マネジメント インターフェイスに入ります。



Windows タスク マネジメント インターフェイス

- [パフォーマンス] タブを選択し、CPU とメモリのステータスをチェックします。
 - リソースが十分でない場合、不要なプロセスをいくつか終了してください。
4. 上記のステップによって問題が解決されたかどうかを確認します。
- 解決された場合はプロセスを終了します。
- 解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。
- **NVR を使用してライブ ビュー音声を取得する際、音声が聞こえない、またはノイズが多過ぎるか、音量が低すぎる。**
- 可能性のある原因:**
- a) ピックアップと IP カメラの間のケーブルが正しく接続されていない、インピーダンスの不整合または互換性の問題。
 - b) ストリームの種別が「ビデオと音声」に設定されていない。
 - c) エンコーディング規格が NVR ではサポートされていない。
- 手順:**
1. ピックアップと IP カメラの間のケーブルが正しく接続されており、インピーダンスが合致しており互換性があることを確認します。
- IP カメラに直接ログインして音声をオンにし、音声が正常であるか確認します。正常でない場合、IP カメラのメーカーに連絡してください。
2. 設定パラメータが正しいことを確認します。
- 「メニュー > 録画 > パラメータ > 録画」を選択して、ストリーム種別を「音声とビデオ」に設定します。
3. IP カメラの音声エンコーディング規格が NVR でサポートされていることを確認します。
- NVR は G722.1 および G711 規格をサポートしており、入力音声のエンコーディング パラメータは、先述の 2 つの規格のどちらかでない場合は、IP カメラにログインし、サポートされている規格に設定することができます。
4. 上記のステップによって問題が解決されたかどうかを確認します。
- 解決された場合はプロセスを終了します。
- 解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。

● **NVR が単一または複数のチャンネルを再生している際に、画像がスタックする。**

可能性のある原因:

- a) NVR と IP カメラの間のネットワーク品質が悪く、送信中にパケットロスが発生している。
- b) フレーム レートがリアルタイム フレーム レートでない。
- c) NVR は 4CIF 解像度で最大 16 チャンネルまでの同期再生をサポートしているため、720p 解像度で 16 チャンネルの同期再生を行う場合、フレーム抽出が発生する可能性があり、その場合、多少のスタックが起こります。

手順:

1. NVR と IP カメラとの間のネットワークが接続されていることを確認します。
 - 1) 画像がスタックする場合、PC と NVR の背面パネルの RS-232 ポートを RS-232 ケーブルで接続します。
 - 2) Super Terminal を開き、「ping 192.168.0.0 -l 1472 -f」コマンド(IP アドレスは実際の環境に応じて変わります)を実行し、パケット ロスがあるかどうかを確認します。



Ctrl と C を同時に押すことで ping コマンドを終了できます。

2. フレーム レートがリアルタイム フレーム レートであるかどうか確認します。
「メニュー > 録画 > パラメータ > 録画」を選択して、フレーム レートをフル フレームに設定します。
3. ハードウェアがその再生に十分であることを確認します。
再生のチャンネル数を減らします。
「メニュー > 録画 > エンコーディング > 録画」を選択して、解像度とビット レートを低いレベルに設定します。
4. ローカルでの再生チャンネルの数を減らします。
「メニュー > 再生」を選択して、不要なチャンネルのチェック ボックスをオフにします。
5. 上記のステップによって問題が解決されたかどうかを確認します。
解決された場合はプロセスを終了します。
解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。

● **NVR のローカル HDD に録画ファイルが見つからず、「録画ファイルが見つかりません」というプロンプトが表示される。**

可能性のある原因:

- a) システムの時刻設定が正しくない。
- b) 検索条件が正しくない。
- c) HDD エラーが発生したか、HDD が検出されない。

手順:

1. システムの時刻設定が正しいことを確認します。
「メニュー > 設定 > 一般 > 一般」を選択し、「デバイスの時刻」が正しいことを確認します。
2. 検索条件が正しいことを確認します。
「再生」を選択し、チャンネルと時刻が正しいことを確認します。
3. HDD ステータスが正常であることを確認します。
「メニュー > HDD > 一般」を選択して HDD ステータスを表示し、HDD が検出されており、読み書きが正しく行えることを確認します。
4. 上記のステップによって問題が解決されたかどうかを確認します。
解決された場合はプロセスを終了します。
解決されない場合、Hikvision の技術者に連絡してください。これ以降のプロセスに対応します。

変更の概要

バージョン 3.3.0

追加:

1. 新モデル DS-9600NI-F8 および DS-8600NI-F8/E8 の追加
2. VCA アラームの車両検知をサポート(9.3 章)
3. ナンバー プレート検索のサポート(10.3 章)
4. 初回起動時の、デバイス アクティベートのための安全性の高いパスワードの設定を必須化 (2.2 章)

更新:

1. IP カメラの追加を最適化(2.5 章)
2. DDNS の設定を最適化(11.2.2 章)
3. デフォルト設定への復元方法が 3 種類から選択可能(16.6 章)
4. ユーザ アカウント管理を最適化(17.5 章)

バージョン 3.2.0

追加:

1. サブ期間による再生をサポート(6.1.8 章)
2. VCA アラームでの VCA 検知を最大 15 までサポート(9 章)
3. 行動検索、顔検索、人物カウントおよびヒートマップを VCA 検索機能としてサポート(10 章)
4. ストレージ デバイスへのファイル エクスポートについて 9 種類のフォーマットまでの選択をサポート(7 章)
5. ログイン インターフェイスで不正なユーザ名またはパスワードが入力された際にポップアップするプロンプトの追加 (2.2 章)

更新:

1. 右クリック メニューのインターフェイスを最適化(3.2.2 章)
2. PTZ コントロール パネルのインターフェイスを最適化(4 章)
3. 録画パラメータ インターフェイスを最適化(5 章)
4. 録画スケジュール インターフェイスを更新(5 章)
5. デバイス情報インターフェイスに QR コードを追加して最適化(16.1 章)

バージョン 3.1.3

追加

ANR(自動ネットワーク補充)機能のサポート(製品の主要機能)

更新

1. Hikvision社IPカメラ リストの更新(互換性のあるIPカメラのリスト)
2. ログ検索とエクスポートの操作手順およびGUIの更新(14.2章)
3. デバイスのデコード機能の更新(クイック スタート ガイド-仕様)

バージョン 3.1.2

追加

1. クラウド ストレージ動作モードへの切り替えをサポート(製品の主要機能)
2. 64chモデルでの64分割ウィンドウをサポート(3.3章)

3. さらに多くのモデルのサードパーティ製IPカメラとの接続をサポート(互換性のあるIPカメラのリスト)

更新

1. 右クリック メニューの最適化; PTZ操作オプションを追加(3.2.2章)
2. PTZ操作インターフェイスおよびライブ ビュー モードのコントロール パネルの最適化(4章)
3. スマート再生インターフェイスの最適化; 再生設定機能の追加(6.1.5章)
4. DS-9600NI-STおよびDS-8600NI-STにおいてRAID機能をサポート(11章)

削除

1. スマート検索機能をスマート再生機能と統合し、スマート検索機能の項を削除(6.2.2章 スマート検索)

バージョン 3.1.0

追加

1. スマート IP カメラ接続をサポート、VCA アラームおよび録画をサポート(5.2 章および 8.5 章)
2. IP カメラのカスタム追加、編集時の転送プロトコルの選択をサポート(2.3.1 章および 2.3.2 章)
3. IP カメラ追加時のライブ ビュー インターフェイスでリアルタイム フレーム レート、ビットレートおよび解像度の表示をサポート(3.2.4 章)
4. ライブ ビュー、再生、双方向音声における音量調整のサポート(3.3 章)
5. ウィンドウでのクリック アンド ドラッグによるライブ ビュー モードでのカメラの表示順調整をサポート(3.3 章)
6. 再生中の録画ファイルのロックをサポート(5.9 章)
7. 再生中、プログレス バーのマウス クリックによるサムネイル表示をサポート(6.1.1 章および 6.1.2 章)
8. 再生中、選択したカメラの音量調整をサポート(6.1.1~6.1.4 章)
9. VCA イベントによる検索と再生をサポート(6.1.3 章)
10. VCA ルールによるスマート再生をサポート(6.2.2 章)
11. 再生中の画像キャプチャおよびエクスポートをサポート(7.2 章)
12. 仮想ホストおよび telnet 機能のサポート(9.2.13 章および 9.2.14 章)
13. eSATA ディスクへのディスククローン対応。(12.6 章)

更新

1. ソフト キーボードのレイアウトを最適化(1.4 章)
2. PTZ コントロール パネルの最適化、パネル上に設定ショートカットを追加(4.3 章)

互換性のある IP カメラのリスト

Hikvision IP カメラのリスト



このリストに関する解釈の権利は当社が保持しています。

種別	モデル	バージョン	最大解像度	サブストリーム	音声
SD ネットワーク カメラ	DS-2CD7133F-E	V5.1.0 build 131202	640*480	√	×
	DS-2CD793NFWD-EI	V5.1.0 build 131202	704*576	√	√
	DS-2CD802NF	V2.0 build 090522	704*576	√	√
		V2.0 build 090715			
		V2.0 build 110301			
	DS-2CD833F-E	V5.1.0 build 131202	640*480	√	√
DS-2CD893PF-E	V5.1.0 build 131202	704*576	√	√	
HD ネットワークカメラ	DS-2CD2012-I	V5.1.6 build 140412	1280*960	√	×
	DS-2CD2132-I	V5.1.6 build 140412	2048*1536	√	×
	DS-2CD2410FD-I(W)	V5.1.7 build 140528	1280*720	√	√
	DS-2CD2612F-I	V5.1.6 build 140412	1280*960	√	×
	DS-2CD2612F-IS	V5.1.6 build 140412	1280*960	√	√
	DS-2CD2632F-I	V5.1.6 build 140412	2048*1536	√	×
	DS-2CD2632F-IS	V5.1.6 build 140412	2048*1536	√	√
	DS-2CD2710F-I	V5.1.7 build 140527	1280*960	√	×
	DS-2CD2720F-I	V5.1.7 build 140527	1920*1080	√	×
	DS-2CD4010F	V5.1.7 build 140528	1280*960	√	√
	DS-2CD4012F	V5.1.7 build 140527	1280*1024	√	√
	DS-2CD4026FWD	V5.1.7 build 140527	1920*1080	√	√
	DS-2CD4026FWD-SDI	V5.1.7 build 140527	1920*1080	√	√
	DS-2CD4032FWD	V5.1.7 build 140527	2048*1536	√	√
	DS-2CD4065F	V5.1.6 build 140528	3072*2048	√	√
	DS-2CD4124F-I(2.8-12mm)	V5.1.7 build 140527	1920*1080	√	√
	DS-2CD4132FWD-I(2.8-12mm)	V5.1.7 build 140527	2048*1532	√	√
	DS-2CD4212F-I(2.8-12mm)	V5.1.7 build 140527	1280*1024	√	×
	DS-2CD4212F-IS(2.8-12mm)	V5.1.7 build 140527	1280*1024	√	√
	DS-2CD4212FWD-I	V5.1.7 build 140527	1280*960	√	×
	DS-2CD4212FWD-IS	V5.1.7 build 140527	1280*960	√	√
	DS-2CD4224F-I	V5.1.7 build 140527	1920*1080	√	×
	DS-2CD4232FWD-I	V5.1.7 build 140527	2048*1536	√	×
	DS-2CD4232FWD-IS(2.8-12mm)	V5.1.7 build 140527	2048*1536	√	√
DS-2CD4312F-I	V5.1.7 build 140527	1280*1024	√	×	

種別	モデル	バージョン	最大解像度	サブ スト リーム	音声
	DS-2CD4312FWD-I	V5.1.7 build 140527	1280*960	√	×
	DS-2CD4324F-I	V5.1.7 build 140527	1920*1080	√	×
	DS-2CD4332FHWD-IS	V5.1.7 build 140527	2048*1536	√	√
	DS-2CD4332FHWD-I	V5.1.7 build 140527	2048*1536	√	×
	DS-2CD4332FWD-I	V5.1.7 build 140527	2048*1536	√	×
	DS-2CD6026FHWD	V5.1.7 build 140527	1920*1080	√	√
	DS-2CD6213F	V5.1.0 build 131202	1280*960	√	×
	DS-2CD6223F	V5.1.0 build 131202	1920*1080	√	×
	DS-2CD6233F	V5.1.0 build 131202	2048*1536	√	×
	DS-2CD7153-E	V5.1.0 build 131202	1600*1200	√	×
	DS-2CD7164-E	V5.1.0 build 131202	1280*720	√	×
	DS_2CD754F-EI	V5.1.0 build 131202	2048*1536	√	√
	DS-2CD754FWD-E	V5.1.0 build 131202	1920*1080	√	√
	DS-2CD754FWD-EIZ	V5.1.0 build 131202	2048*1536	√	√
	DS_2CD783F-EI	V5.1.0 build 131202	2560*1920	√	√
	DS-2CD8153F-E	V5.1.0 build 131202	1600*1200	√	√
	DS-2CD8464F-EI	V5.1.0 build 131202	1280*960	√	√
	DS-2CD852MF-E	V2.0 build 110614	1600*1200	√	√
		V2.0 build 110426			
		V2.0 build 100521			
	DS-2CD855F-E	V5.1.0 build 131202	1920*1080	√	√
	DS-2CD862MF-E	V2.0 build 110614	1280*960	√	√
		V2.0 build 110426			
		V2.0 build 100521			
	DS-2CD863PF/NF-E	V5.1.0 build 131202	1280*960	√	√
	DS-2CD864FWD-E	V5.1.0 build 131202	1280*720	√	√
	DS-2CD876MF/BF-E	V4.0.3 build120913	1600*1200	√	√
	DS-2CD877BF	V4.0.3 build120913	1920*1080	√	√
	DS-2CD886MF-E	V4.0.3 build 120913	2560*1920	√	√
	DS-2CD9111(B)	V3.7.1 build140417	1360*1024	√	×
	DS-2CD9120-H	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	DS-2CD9121	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9121	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	DS-2CD9121A	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9121A	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	DS-2CD9122	V3.7.1 build140417	1920*1080	√	×
	DS-2CD9122-H	V3.7.1 build140417	1920*1080	√	×
	DS-2CD9131	V3.7.1 build140417	2048*1536	√	×
	iDS-2CD9131	V3.7.1 build140417	2048*1536	√	×
	DS-2CD9131-K	V3.7.0 build140403	2048*1536	√	√
	DS-2CD9151A	V3.7.1 build140509	2448*2048	√	×

種別	モデル	バージョン	最大解像度	サブスト リーム	音声
	iDS-2CD9151A	V3.7.1 build140509	2448*2048	√	×
	iDS-2CD9151A-E	V3.7.0 build140403	2448*2048	√	×
	DS-2CD9152	V3.7.1 build140417	2560*1920	√	×
	iDS-2CD9152	V3.7.1 build140417	2560*1920	√	×
	DS-2CD9152-H	V3.7.1 build140417	2592*2048	√	×
	iDS-2CD9152-H	V3.7.1 build140417	2592*2048	√	×
	DS-2CD9152-HK	V3.7.0 build140403	2592*2048	√	√
	DS-2CD9182-H	V3.7.0 build 140403	3296*2472	√	×
	iDS-2CD9282	V3.5.0 build130810	3296*2472	√	×
	DS-2CD966(B)	V3.1 build 120423	1360*1024	×	×
	DS-2CD966-V(B)	V3.1 build 120423	1360*1024	×	×
	DS-2CD976(C)	V3.1 build 120423	1600*1200	×	×
	DS-2CD976-V(C)	V3.1 build 120423	1600*1200	×	×
	DS-2CD977(C)	V3.1 build 120423	1920*1080	×	×
	DS-2CD986A(C)	V3.1 build 120423	2448*2048	×	×
	DS-2CD986C(B)	V2.3.6 build 120401	2560*1920	×	×
ネットワーク ス ピード ドーム	DS-2DF1-402	V3.2.0 build 131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-518	V3.2.0 build 131223	704*576	√	√
	DS-2DE5172-A	V5.1.8 build 140530	1280*960	√	√
	DS-2DF5274-A	V5.1.8 build 140616	1280*960	√	√
	DS-2DF5284-A	V5.1.8 build 140530	1920*1080	√	√
	DS-2DE7174-A/AE/D	V5.1.8 build 140530	1280*960	√	√
	DS-2DE7186-A/AE	V5.1.8 build 140530	1920*1080	√	√
	DS-2DF7274-A	V5.1.8 build 140616	1280*960	√	√
	DS-2DM7274-A	V5.1.8 build 140616	1280*960	√	√
	DS-2DF7284-A	V5.1.8 build 140530	1920*1080	√	√
	DS-2ZCN3006	V5.1.6 build 140409	1280*960	√	√
	DS-2ZCN3007	V5.1.6 build 140409	1920*1080	√	√
SD エンコーダ	DS-6501HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6501HCI-SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6501HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6501HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6502HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6502HCI- SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6502HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6502HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6504HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6504HCI- SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6504HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6504HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6508HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√

種別	モデル	バージョン	最大解像度	サブスト リーム	音声
	DS-6508HCI- SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6508HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6508HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6516HCI	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6516HCI- SATA	V1.0.1 build130607	352*288	√	√
	DS-6516HFI	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6516HFI- SATA	V1.0.1 build130607	704*576	√	√
	DS-6601HCI	V1.2.1 build131202	352*288	√	√
	DS-6602HCI	V1.2.1 build131202	352*288	√	√
	DS-6604HCI	V1.2.1 build131202	352*288	√	√
	DS-6601HFI(-SATA)	V1.2.1 build131202	704*576	√	√
	DS-6602HFI(SATA)	V1.2.1 build131202	704*576	√	√
	DS-6604HFI(-SATA)	V1.2.1 build131202	704*576	√	√
	DS-6701HWI	V1.2.0 build140414	960*576	√	√
	DS-6701HWI-SATA	V1.2.0 build140414	960*576	√	√
	DS-6704HWI	V1.2.0 build140414	960*576	√	√
	DS-6704HWI-SATA	V1.2.0 build140414	960*576	√	√
	DS-6708HWI	V1.2.0 build140414	960*576	√	√
	DS-6708HWI-SATA	V1.2.0 build140414	960*576	√	√
	DS-6716HWI	V1.2.0 build140414	960*576	√	√
	DS-6716HWI-SATA	V1.2.0 build140414	960*576	√	√
HD エンコーダ	DS-6601HFHI	V1.0.4 build130115	1920*1080	√	√
	DS-6601HFHI/L	V1.0.4 build130115	1920*1080	√	√

サードパーティ製 IP カメラのリスト



ONVIF 互換とは、ONVIF プロトコルとカメラ固有プロトコルの両方での利用がサポートされているカメラのことを示します。**ONVIF のみサポート**とは、ONVIF プロトコルでの利用のみがサポートされているカメラのことを示します。**AXIS のみサポート**とは、AXIS プロトコルを利用している場合にのみサポートされる機能のことを示します。

IP カメラ メーカー およびプロトコル	モデル	バージョン	最大解像度	サブ スト リーム	音声
ACTi	ACM3401-09L-X-00227	A1D-220-V3.13.16-AC	1208*1024	×	×
	TCM4301-10D-X-00083	A1D-310-V4.12.09-AC	1208*1024	×	√
	TCM5311-11D-X-00023	A1D-310-V4.12.09-AC	1208*960	×	√
Arecont	AV1305 M	65175	1208*1024	√	×
	AV2815	65220	1920*1080	√	×
	AV3105M	65175	1920*1080	√	×
	AV8185DN	65172	1600*1200	×	×
Axis	M1114	5.09.1	1024*640	√	×
	M3011(ONVIF 互換)	5.21	640*480 (704*576)	√(×)	×
	M3014(ONVIF 互換)	5.21.1	1280*800	√	×
	P1346	5.40.9.2	2048*1536	√	√
	P3301(ONVIF 互換)	5.11.2	640*480 (768*576)	√	√(×)
	P3304(ONVIF 互換)	5.20	1280*800 (1440*900)	√	√(×)
	P3343(ONVIF 互換)	5.20.1	800*600	√	√(×)
	P3344(ONVIF 互換)	5.20.1	1280*800 (1440*900)	√	√(×)
	P5532	5.15	720*576	√	×
	Q7404	5.02	720*576	√	√
Bosch	AutoDome Jr 800 HD (ONVIF 互換)	39500450	1920*1080	×	√(×)
	Dinion NBN-921-P (ONVIF 互換)	10500453	1280*720	×	√(×)
	NBC 265 P (ONVIF 互換)	07500452	1280*720	×	√(×)

IP カメラ メーカー およびプロトコル	モデル	バージョン	最大解像度	サブ スト リーム	音声
Brickcom	CB-500Ap(Brickcom-50xA) (ONVIF 互換)	v3.2.1.3	1920*1080	×	√(×)
Canon	VB-H410(ONVIF 互換)	Ver.+1.0.0	1920*1080 (1280*960)	×	√
	VB-S9000F	Ver.1.0.0	1920*1080	×	×
	VB-S300D	Ver.1.0.0	1920*1080	×	×
	VB-H6100D	Ver.1.0.0	1920*1080	×	×
	VB-H7100F	Ver.1.0.0	1920*1080	×	√
	VB-S8000	Ver.1.0.0	1920*1080	×	×
Panasonic	SP306H (ONVIF 互換)	アプリケーション:1.34 イメージ データ:1.06	1280*960	√(×)	√
	SF336H	アプリケーション:1.06 イメージ データ:1.06	1280*960	√	√
Pelco	D5118 (ONVIF 互換)	1.8.2-20120327-2.9310-A1.7852	1280*960	√	×
	IX30DN-ACFZHB3 (ONVIF 互換)	1.8.2-20120327-2.9080-A1.7852	2048*1536	√	×
	IXE20DN-AAXVUU2 (ONVIF 互換)	1.8.2-20120327-2.9081-A1.7852	1920*1080	√	×
Sanyo	2300P(レンズ有)	2.03-02 (110318-00)	1920*1080	×	×
	2500P(レンズ有)	2.02-02 (110208-00)	1920*1080	×	√
	4600P	2.03-02 (110315-00)	1920*1080	×	√
SONY	SNC-CH220	1.50.00	1920*1080	×	×
	SNC DH220T (ONVIF のみ)	1.50.00	2048*1536	×	×
	SNC-EP580 (ONVIF 互換)	1.53.00	1920*1080	√	√
	SNC-RH124 (ONVIF 互換)	1.79.00	1280*720	√	√
SUMSUNG	SND-5080 (ONVIF 互換)	3.10_130416	1280*1024	√	√
Vivotek	IP7133	0203a	640*480	×	×
	FD8134 (ONVIF 互換)	0107a	1280*800	×	×
	IP8161 (ONVIF 互換)	0104a	1600*1200	×	√(×)
	IP8331 (ONVIF 互換)	0102a	640*480	×	×
	IP8332 (ONVIF 互換)	0105b	1280*800	×	×

IP カメラ メーカー およびプロトコル	モデル	バージョン	最大解像度	サブ スト リーム	音声
Zavio	D5110 (ONVIF 互換)	MG.1.6.03P8	1280*1024	√ (×)	×
	F3106 (ONVIF 互換)	M2.1.6.03P8	1280*1024	√ (×)	√
	F3110 (ONVIF 互換)	M2.1.6.01	1280*720	√ (×)	√
	F3206 (ONVIF 互換)	MG.1.6.02c045	1920*1080	√ (×)	√
	F531E (ONVIF 互換)	LM.1.6.18P10	640*480	√ (×)	√

0301031040725



セキュリティ専門家の第一選択

Made in China