



HIKVISION

**ネットワークビデオレコーダー
ユーザマニュアル**

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

無断複写転載等を禁ず。

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

本マニュアルについて

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。

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

専門の技術者の指導の下で本ユーザマニュアルをご利用ください。

商標に関する確認

HIKVISION およびその他 Hikvision の商標およびロゴは、さまざまな裁判管轄地域においても Hikvision の所有物です。以下に示されたその他の商標およびロゴは、各権利保有者の所有物です。

法的免責事項

適用法により許容される範囲内で、記載の製品とそのハードウェア、ソフトウェアおよびファームウェアは、あらゆる誤謬やエラーを含め、そのままの形で提供されるものとし、HIKVISION では明示黙示を問わず一切の保証（商品性、十分な品質、特定の目的の適合性および第三者の権利非侵害を含むがそれだけに限定されない）を行いません。HIKVISION およびその取締役、役員、従業員または代理人は、本製品の利用に関連する事業利益の損失や事業妨害、データや文書の損失に関する損害を含む特別、必然、偶発または間接的な損害に対して、たとえ HIKVISION がそれらについて通知を受けていたとしても、一切の責任を負いません。

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

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

本マニュアルと適用法における矛盾がある場合については、後者が優先されます。

規制情報

FCC 情報

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

FCC 条件

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

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

EU 適合宣言



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



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



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

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

安全上の指示

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

使用上の注意の基準は、「警告」と「注意」に分かれています。

警告: こ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してください。	注意 ケガや物損の可能性を抑えるために、これらの注意にしてください。



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密にしたがう必要があります。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
- 環境条件が工場仕様を満たしていることをご確認ください。
- 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だけ交換してください。バッテリーのメーカーによって提供された指示にしたがって、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
DS-9600NI-I8	DS-9608NI-I8
	DS-9616NI-I8
	DS-9632NI-I8
	DS-9664NI-I8
DS-7600NI-I2	DS-7608NI-I2
	DS-7616NI-I2
	DS-7632NI-I2
DS-7600NI-I2/P	DS-7608NI-I2/8P
	DS-7616NI-I2/16P
	DS-7632NI-I2/16P
DS-7700NI-I4	DS-7708NI-I4
	DS-7716NI-I4
	DS-7732NI-I4
DS-7700NI-I4/P	DS-7708NI-I4/8P
	DS-7716NI-I4/16P
	DS-7732NI-I4/16P

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。
- H.265/H.264/MPEG4 ビデオフォーマット
- 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。
- モデルごとに、32/64 台のネットワークカメラまで。
- 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

- DS-9600NI-I8 では HDMI/VGA1 および HDMI2/VGA2 出力を装備。
- DS-7600NI-I2 および DS-7700NI-I4 で HDMI および VGA 出力を装備。
- HDMI ビデオ出力は 4K 解像度まで、VGA ビデオ出力は 2K 解像度まで対応。
- 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、ビデオ干渉、ビデオ異常アラートおよびビデオ損失アラート機能。
- 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

- DS-9600NI-I8 には 8 台までの SATA ハードディスクおよび 1 台の eSATA ディスクを、DS-7700NI-I4 (/P)には 4 台までの SATA ハードディスクを、DS-7600NI-I2 (/P)には 2 台の SATA ハードディスクを装着可能。
- 各ディスク最大 6TB までのストレージ容量をサポート。
- 8 台のネットワークディスク対応 (NAS/IP SAN ディスク)。
- S.M.A.R.T.および不良セクタ検知対応。
- 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。
- (DS-9600NI-I8 のみ)ホットスワップ可能な HDD による RAID0、RAID1、RAID5 および RAID10 ストレージスキームをサポートし、必要に応じて有効化、無効化が可能。16 組のアレイが設定可能。
- (DS-9600NI-I8 のみ) eSATA ディスクへのディスククローンをサポート。

録画、キャプチャおよび再生



キャプチャはDS-9600NI-I8でのみサポートされています。

- 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。
- 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。
- 1080p 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、連続キャプチャおよびキャプチャ画像の再生。
- H.264+の使用に対応し、低いビットレートでも高いビデオ画質を確保。

バックアップ

- USB、SATA または eSATA デバイスによるビデオデータのエクスポート(DS-9600NI-I8 のみ)。
- 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ワップ動作モードを N+1 ホットスワップ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。
- ビデオ損失、動体検知、ビデオ干渉、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、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、リモート・コントロールおよびコントロールキーボードでの操作が可能。
- 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

- DS-9600NI-I8 および DS-7700NI-I4 には自動認識 10M/100M/1000M ネットワークインターフェイスが 2 つあり、動作方式が次の 2 種類から選択できます:マルチアドレスおよびネットワーク障害対応。
- DS-7600NI-I2 (/P)および DS-7700NI-I4/P には自動認識 10M/100M/1000M ネットワークインターフェイスが 1 つあります。
- DS-7608NI-I2/8P および DS-7708NI-I4/8P には 8 つの独立した PoE ネットワークインターフェイスがあり、DS-7616 (7632) NI-I2/16P および DS-7716 (7732) NI-I4/16P には、16 の独立した PoE ネットワークインターフェイスがあります。
- 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。
- HiDDNS によるエクストラネットアクセス。
- EZVIZ クラウド P2P によるアクセスに対応。
- 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。
- 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
第 1 章 概要.....	14
1.1 フロントパネル	15
1.2 IR リモコンの操作	19
1.3 USB マウスの操作	21
1.4 入力方法の説明	22
1.5 背面パネル	23
第 2 章 はじめに	26
2.1 NVR の起動とシャットダウン	27
2.2 本機の起動	28
2.3 基本設定用ウィザードの使用	29
2.4 ログインとログアウト	34
2.4.1 ユーザログイン	34
2.4.2 ユーザーログアウト	34
2.5 IP カメラの追加と接続	36
2.5.1 IP カメラのアクティベーション	36
2.5.2 オンライン IP カメラの追加	37
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	41
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	44
第 3 章 ライブビュー	47
3.1 ライブビューについて	48
3.2 ライブビューモードでの操作	49
3.2.1 ライブビューのフロントパネル操作	49
3.2.2 ライブビューでのマウスの使用	50
3.2.3 補助モニターの使用	51
3.2.4 ライブビューモードのクイック設定ツールバー	51
3.3 ライブビュー設定の調整	54
3.4 チャンネルゼロエンコード	56
第 4 章 PTZ コントロール	57
4.1 PTZ 設定	58
4.2 PTZ プリセット、パトロールおよびパターンの設定	60
4.2.1 プリセットのカスタマイズ	60
4.2.2 プリセット呼出	61
4.2.3 パトロールのカスタマイズ	61
4.2.4 パトロール呼出	62
4.2.5 パターンのカスタマイズ	63
4.2.6 パターン呼出	64
4.2.7 直線スキャン制限のカスタマイズ	65
4.2.8 直線スキャン呼出	65
4.2.9 ワンタッチ常駐	66
4.3 PTZ コントロールパネル	68

第 5 章	録画およびキャプチャ設定	69
5.1	パラメータの設定	70
5.2	録画およびキャプチャスケジュールの設定	74
5.3	動体検知録画とキャプチャの設定	78
5.4	アラーム起動録画とキャプチャの設定	80
5.5	マニュアル録画と連続キャプチャ	82
5.6	休日録画とキャプチャの設定	84
5.7	冗長録画とキャプチャの設定	86
5.8	録画とキャプチャ用の HDD グループの設定	88
5.9	ファイル保護	89
5.9.1	録画ファイルのロック	89
5.9.2	HDD プロパティの読み取り専用への設定	91
第 6 章	再生	93
6.1	録画ファイルの再生	94
6.1.1	インスタント再生	94
6.1.2	通常検索での再生	94
6.1.3	イベント検索での再生	97
6.1.4	タグでの再生	99
6.1.5	スマート再生での再生	101
6.1.6	システムログでの再生	104
6.1.7	外部ファイルの再生	105
6.1.8	サブ期間での再生	106
6.1.9	画像の再生	107
6.2	再生の補助機能	109
6.2.1	フレームごとの再生	109
6.2.2	デジタルズーム	109
6.2.3	ファイル管理	110
6.2.4	マルチチャンネルの逆再生	110
第 7 章	バックアップ	112
7.1	録画ファイルのバックアップ	113
7.1.1	クイックエクスポート	113
7.1.2	ノーマルビデオ/画像検索でのバックアップ	115
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
第 8 章	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	ビデオ損失アラームの検知	131
8.4	ビデオ干渉アラームの検知	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
第 9 章	VCA アラーム	139
9.1	顔識別	140
9.2	顔検出	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
第 10 章	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	158
第 11 章	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	EZVIZ クラウド P2P の設定	163
11.2.3	DDNS の設定	164
11.2.4	NTP サーバーの設定	169
11.2.5	SNMP の設定	170
11.2.6	詳細設定	170
11.2.7	HTTPS ポートの設定	172
11.2.8	Eメールの設定	173
11.2.9	NAT の設定	175
11.2.10	高速ダウンロードの設定	178
11.2.11	バーチャルホストの設定	180
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	182
11.4.1	ネットワーク遅延とパケットロスのテスト	182

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	184
第 12 章	RAID	186
12.1	アレイの構成	187
12.1.1	RAID 有効	188
12.1.2	ワンタッチ設定	188
12.1.3	アレイ作成の手動実施	190
12.2	アレイの再構築	192
12.2.1	アレイ再構築の自動実施	192
12.2.2	アレイ再構築の手動実施	193
12.3	アレイの削除	195
12.4	ファームウェアのチェックと編集	196
第 13 章	HDD 管理	197
13.1	HDD の初期化	198
13.2	ネットワーク HDD の管理	200
13.3	eSATA の管理	202
13.4	HDD グループの管理	203
13.4.1	HDD グループの設定	203
13.4.2	HDD プロパティの設定	204
13.5	クォータモードの設定	206
13.6	ディスククローンの設定	208
13.7	HDD ステータスのチェック	210
13.8	HDD 検知	212
13.9	HDD エラー アラームの設定	214
第 14 章	カメラ設定	215
14.1	OSD 設定	216
14.2	プライバシー マスクの設定	217
14.3	ビデオパラメータの設定	219
第 15 章	NVR の管理とメンテナンス	220
15.1	システム情報の確認	221
15.2	ログファイルの検索とエクスポート	222
15.3	IP カメラ情報のインポート/エクスポート	224
15.4	設定ファイルのインポート/エクスポート	226
15.5	システムのアップグレード	227
15.5.1	ローカルバックアップデバイスによるアップグレード	227
15.5.2	FTP によるアップグレード	228
15.6	デフォルト設定の復元	229
第 16 章	その他	230
16.1	RS-232 シリアルポート設定	231
16.2	一般設定	232
16.3	夏時間(DST)設定	234
16.4	詳細設定	235
16.5	ユーザアカウントの管理	236

16.5.1 ユーザの追加	236
16.5.2 ユーザの削除	240
16.5.3 ユーザの編集	240
第 17 章 付録.....	242
17.1 仕様.....	243
DS-9600NI-I8	243
DS-7600NI-I2	244
DS-7600NI-I2/P	245
DS-7700NI-I4	246
DS-7700NI-I4/P	247
17.2 用語集.....	248
17.3 トラブルシューティング	249
17.4 変更の概要	255
17.5 互換性のある IP カメラのリスト	256
17.5.1 Hikvision IP カメラのリスト	256
17.5.2 サードパーティ製 IP カメラのリスト	263

第 1 章 概要

1.1 フロントパネル

DS-9600NI-I8

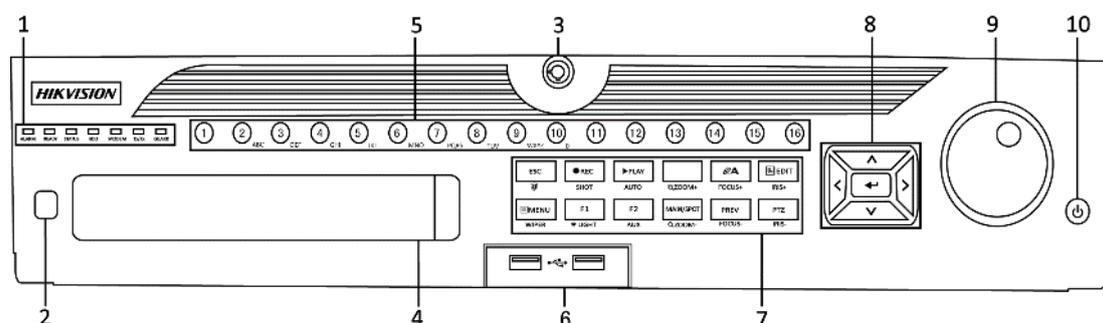


図 1.1 フロントパネル

表 1.1 コントロールパネルボタンの説明

番号	名前	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	デバイスが正常動作している場合には青くなります。
		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 にデータを書き込む間やそこからデータを読み出す間、赤で点滅します。
		モデム	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と、青色に点滅します。		
7	ガード	本機が警戒状態になると青色で点灯します。異常な出来事が検出されるとアラームが起動されます。	
		警戒が解除されると消灯します。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 リモコン受信機です。	
3	フロントパネルロック	鍵でパネルの施錠と解錠をします。	
4	DVD-R/W	DVD-R/W ディスクのスロットです。	
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。	
		編集モードでは数字や文字が入力されます。	
		再生モードでは異なるチャンネル間の切替が行なえます。	
		対応するチャンネルで録画されている間、青色に点灯します。チャンネルがネットワーク送信状態になると赤色に変わり、録画・送信状態になるとピンク色に点灯します。	
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	コンポジットキー	ESC	前のメニューに戻ります。 ライブビューモードでは、押すたびに警戒と警戒解除が切り替わります。
		録画/ショット	手動録画設定メニューへ。

番号	名前	機能説明	
		PTZ コントロール設定でこのボタンを押してから、数字ボタンを押すと、PTZ プリセットが呼び出せます。	
		再生モードでは音声のオンオフが切り替わります。	
		再生モードに進みます。	
		再生/オート	PTZ コントロールメニューで自動的にスキャンを行ないます。
		ズーム+	PTZ コントロール設定では PTZ カメラがズームインします。
		A/フォーカス+	PTZコントロールメニューではフォーカスが調整できます。
		編集/ アイリス+	入力方法 (アルファベットの大文字と小文字、記号、数字の入力) を切り替えます。
			テキストフィールドを編集します。テキストフィールドを編集する際には、カーソルの前の文字を削除します。
			チェックボックスフィールドのチェックボックスにマークを入れます。
			PTZ コントロールモードではカメラの絞りが調整されます。
			再生モードでバックアップ用のビデオクリップを作成します。
		メイン/スポット/ ズーム-	USB デバイスや eSATA HDD のフォルダに出入りします。
			メイン出力とスポット出力を切り替えます。
		F1/照明	PTZコントロールモードでは画像がズームアウトされます。
			リストフィールドで使用する際には、リストのアイテムがすべて選択されます。
			PTZ コントロールモードで PTZ ライト (利用できる場合) を点灯または消灯させます。
		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。
			タブページを切り替えます。
		メニュー/ ワイパー	同期再生モードではチャンネル間を切り替えます。
			メインメニューに戻ります (ログイン成功後)。
			ボタンを5秒間長押しするとキーアラート音が停止します。
PTZコントロールモードではワイパーが起動します (対応している場合)。			
プレビュー/ フォーカス-	再生モードでは、コントロールインターフェイスを表示または非表示します。		
	シングルスクリーンモードとマルチスクリーンモードを切り替えます。		
PTZ/絞り-	PTZ コントロールモードでは、A/フォーカス+ボタンと一緒に使用してフォーカス調整に使用します。		
	PTZ コントロールモードに進みます。		
8	操作ボタン	PTZ コントロールモードでは、PTZ カメラの絞りを調整します。	
		メニューで異なるフィールドや項目を切り替えることができます。	
		再生モードでは、上および下ボタンを使って録画されたビデオのスピードを上げたりスローにすることができます。左および右ボタンを使って次または前のビデオ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を切り替えることができます。	
		PTZ コントロールモードでは PTZ カメラの動きが制御できます。	
		方向	あらゆるメニューモードで選択肢を確定します。
			チェックボックスフィールドをチェックします。
			再生モードではビデオの再生、再生中のビデオの一時停止を行います。

番号	名前	機能説明
		シングルフレーム再生モードではコマずつ進めることができます。
		自動切り替えモードでは自動切換を停止/起動します。
9	ジョグシャトル操作	メニュー内でアクティブな選択肢が上下に移動します。
		ライブビューモードでは種々のチャンネルを切り替えることができます。
		再生モードでは、ビデオファイルを30秒ずつ前後へジャンプさせることができます。
		PTZコントロールモードではPTZカメラの動きが制御できます。
10	電源 ON/OFF	ボタンを3秒以上長押しすることでNVRの電源オン/オフができます。

DS-7600NI-I2 (/P)

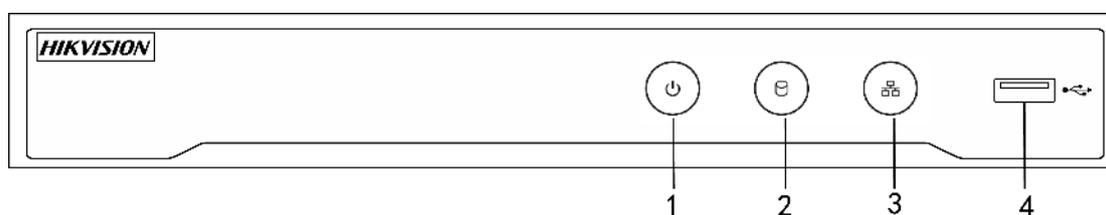


図 1.2 DS-7600NI-I2 シリーズ

表 1.2 フロントパネルの説明

	LED インジケータおよびインターフェイス	接続
1	電源	NVR の電源が入っている時は緑になります。
2	HDD	HDD にデータを書き込む間やそこからデータを読み出す間、赤で点滅します。
3	Tx/Rx	ネットワーク接続が正常に機能していると、青色に点滅します。
4	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。

DS-7700NI-I4 (/P)

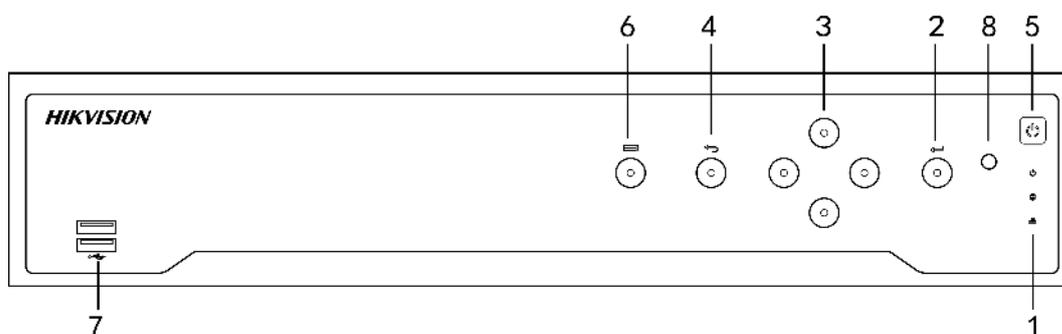


図 1.3 DS-7700NI-I4 シリーズ

表 1.3 フロントパネルの説明

番号	名前	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。
		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。
2	入力	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。	
		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。	
3	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。	
4	戻る	前のメニューに戻ります。	
5	電源 ON/OFF	電源 on/off スイッチ。	
6	メニュー	メインメニューインターフェイスにアクセスします。	
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。	

1.2 IR リモコンの操作

NVRIは、図 1.4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。

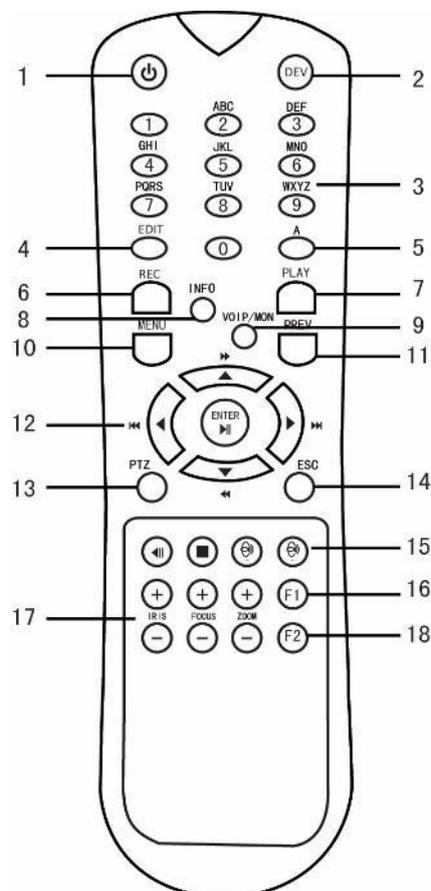


図 1.4 遠隔コントロール

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

番号	名前	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/絞り+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。
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。

番号	名前	説明
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/絞り-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 カメラの絞り、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。

方法:

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

名前	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。 ビデオ干渉、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 1.5 ソフトキーボード (1)



図 1.6 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		退出
	記号		予約済み

1.5 背面パネル

DS-9600NI-I8

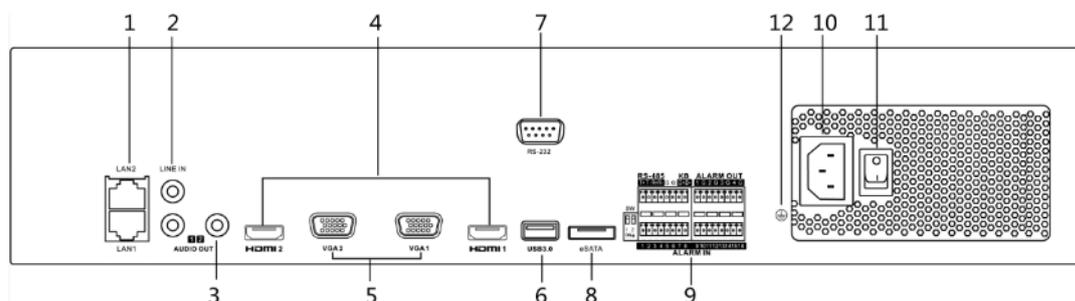


図 1.7 背面パネル

表 1.7 リアパネルインターフェイスの説明

番号	アイテム	説明
1	LAN1/LAN2 インターフェイス	2個のRJ-45 10/100/1000 Mbps自動認識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	オーディオ出力用のRCAコネクタ2個
4	HDMI1/HDMI2	HDMIビデオ出力コネクタ。
5	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。
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	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 100V~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)。

DS-7600NI-I2 および DS-7600NI-I2/P

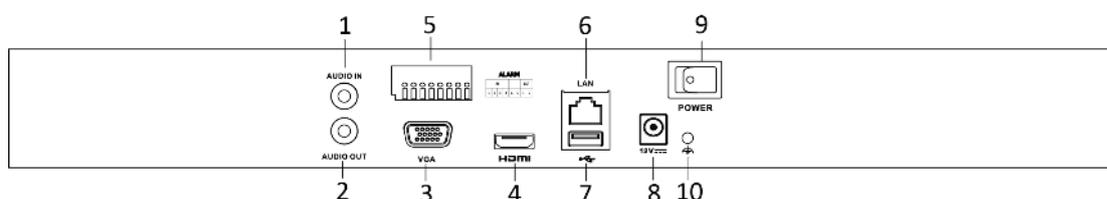


図 1.8 DS-7600NI-I2 シリーズ

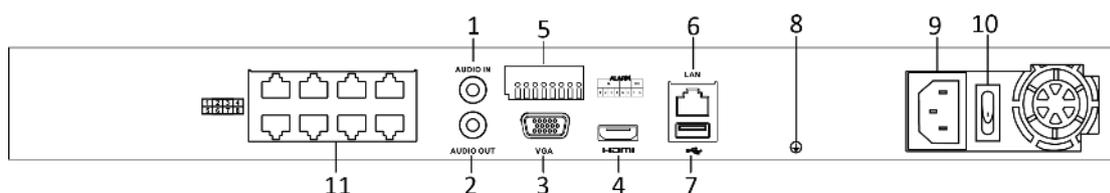


図 1.9 DS-7600NI-I2/8P シリーズ



DS-7616NI-I2/16P および DS-7632NI-I2/16P には PoE 機能を備えた 16 のネットワークインターフェイスがあります。

表 1.8 インターフェイスの解説

番号	アイテム	説明
1	音声入力	音声入力用RCAコネクタ。
2	音声出力	音声出力用RCAコネクタ。
3	VGA インターフェイス	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。
4	HDMI インターフェイス	HDMIビデオ出力コネクタ。
5	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。
6	LAN ネットワークインターフェイス	10/100/1000 Mbps自動認識型イーサネットインターフェイス×1
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 3.0) ポート。
8	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)。
9	電源	DS-7600NI-I4では12 VDC電源、DS-7600NI-I4/Pでは100~240 VAC電源。
10	電源スイッチ	デバイスをon/offするスイッチ。
11	PoE 機能付ネットワークインターフェイス (DS-7600NI-I2/P 対応)	カメラ用ネットワークインターフェイスで、イーサネット経由で電力を供給します。

DS-7700NI-I4 および DS-7700NI-I4/P

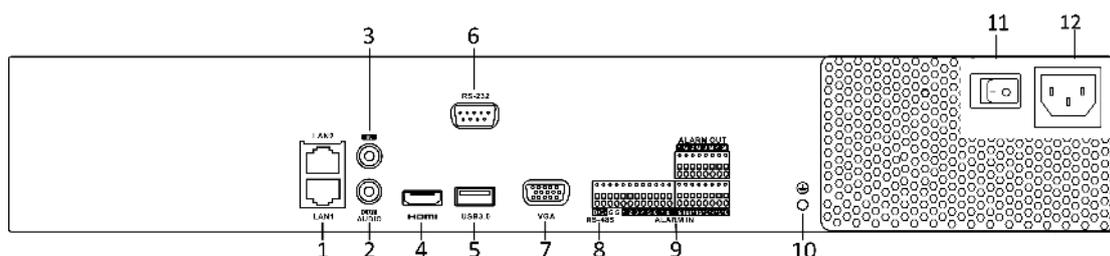


図 1.10 DS-7700NI-I4 シリーズ

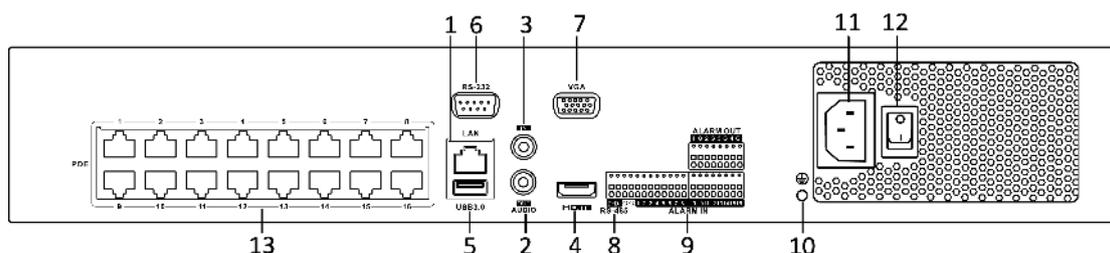


図 1.11 DS-7700NI-I4/16P シリーズ



DS-7708NI-I4/8P には PoE 機能を備えた 8 のネットワークインターフェイスがあります。

表 1.9 リアパネルインターフェイスの説明

番号	アイテム	説明
1	LAN インターフェイス	DS-7700NI-I4/P では1つ、DS-7700NI-I4. では2つのネットワークインターフェイス。
2	音声出力	音声出力用RCAコネクタ。
3	ライン入力	音声入力用RCAコネクタ。
4	HDMI	HDMIビデオ出力コネクタ。
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	RS-232 インターフェイス	RS-232デバイス用コネクタ。
7	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。
8	RS-485 インターフェイス	RS-485デバイス用の半二重コネクタ。
9	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	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)。
11	AC 100V~240V	AC 100V~240Vの電源。
12	電源スイッチ	デバイスをon/offするスイッチ。
13	PoE 機能付ネットワークインターフェイス (DS-7700NI-I4/P に対応)	カメラ用ネットワークインターフェイスで、イーサネット経由で電力を供給します。

第2章 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:

方法:

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

方法:

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. はいをクリックします。



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。

方法:

1. メニュー > シャットダウンをクリックすると、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 本機の起動

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。本機は、インターネットブラウザ、SADP、クライアントソフトウェアでも起動できます。

方法:

1. 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同じパスワードを入力します。

図 2.2 管理者パスワードの設定

⚠️ 強力なパスワード推奨 - 製品のセキュリティ向上のために、ご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）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、ウィザードを進めて強力なパスワードを設定できます。



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、

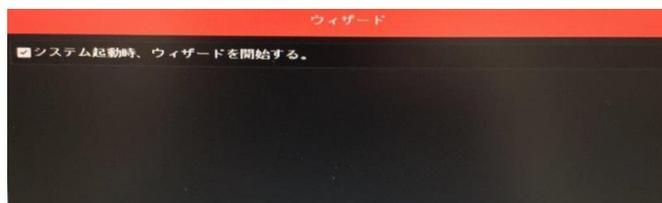


図 2.4で示されるように、NVRが読み込まれるとセットアップウィザードが開始します。

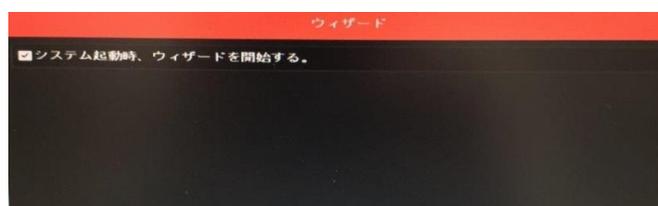


図 2.4 開始ウィザードインターフェイス

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



- 3.
4. 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

5. 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。

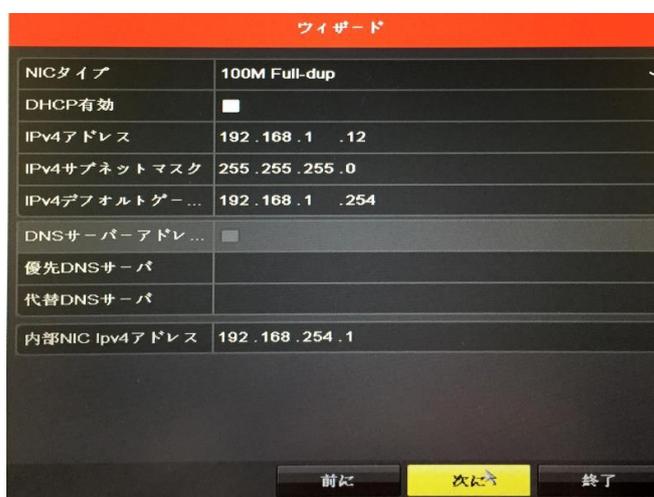


図 2.6 ネットワーク設定



DS-9600NI-I8 および DS-7700NI-I4 には自動認識 10M/100M/1000M ネットワークインターフェイスが 2 つあり、動作方式が次の 2 種類から選択できます:マルチアドレスおよびネットワーク障害対応。DS-7600NI-I2 (/P)および DS-7700NI-I4/P には自動認識 10M/100M/1000M ネットワークインターフェイスが 1 つあります。

6. 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。すると、EZVIZクラウド P2Pインターフェイスが開きます。必要に応じてEZVIZクラウドP2Pを設定します。



図 2.7 詳細ネットワークパラメータ

7. 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。**詳細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UPnPのDDNS有効化、およびその他のポートを設定できます。

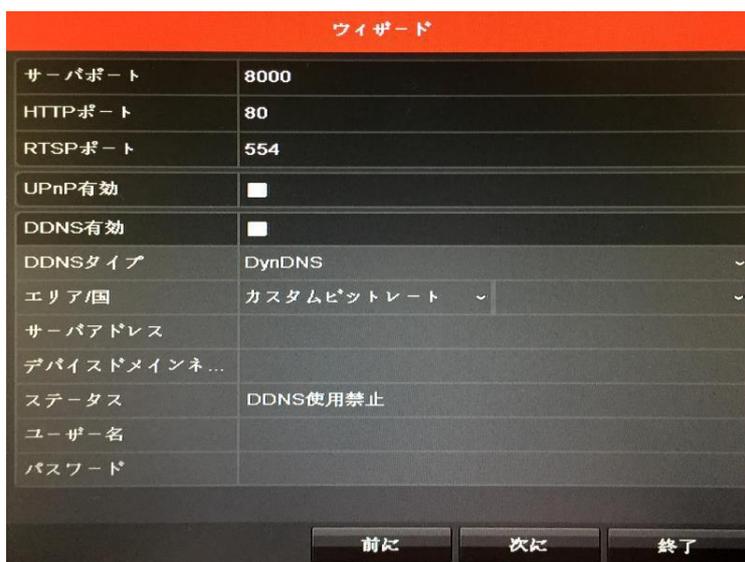


図 2.8 詳細ネットワークパラメータ

8. 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。



RAID は DS-9600NI-I8 シリーズの NVR においてのみサポートされています。

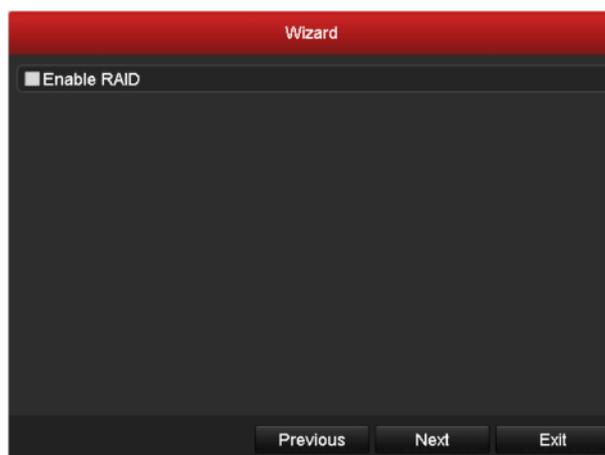


図 2.9 アレイ管理

9. 次ボタンをクリックしてアレイ管理ウィンドウを開きます。

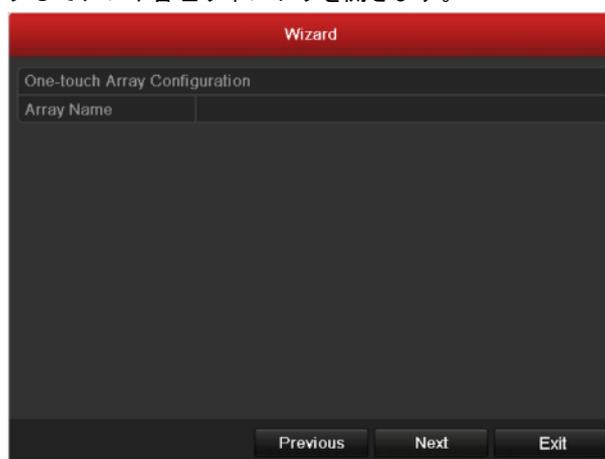
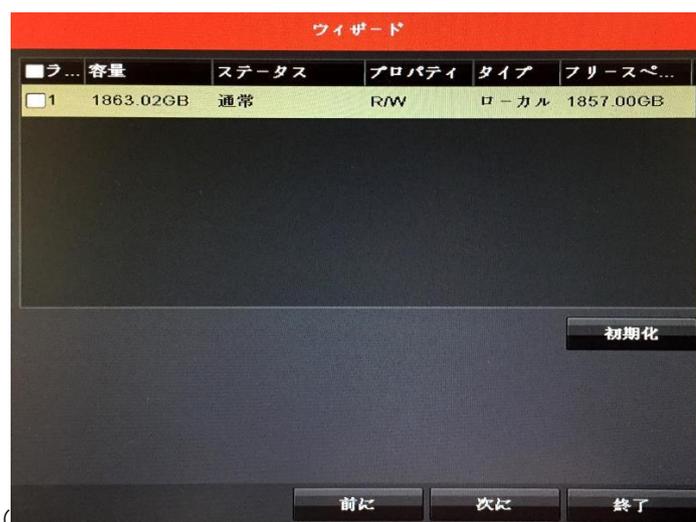


図 2.10 アレイ管理

10. 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



11. 図 2.11) を開きます。

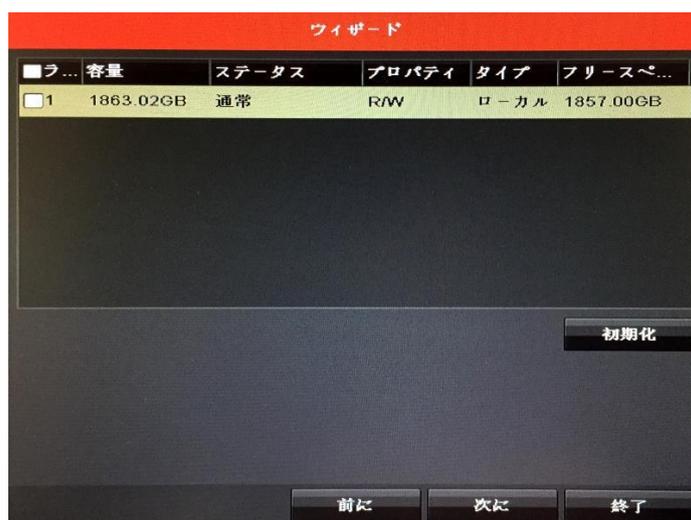


図 2.11 HDD 管理

12. 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。

13. **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。

14. **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。

追加をクリックしカメラを追加します。



図 2.12 IP カメラの検索

15. **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。

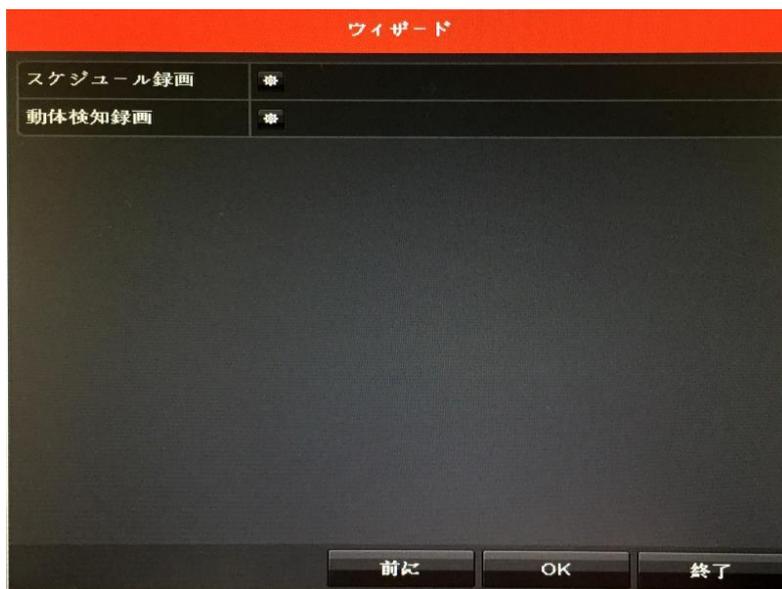


図 2.13 録画設定

16. **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

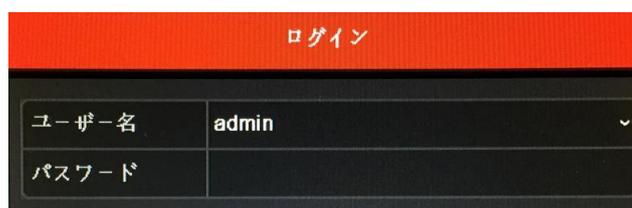
2.4.1 ユーザログイン

目的:

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

方法:

1. ドロップダウンリストで**ユーザー名**を選択します。



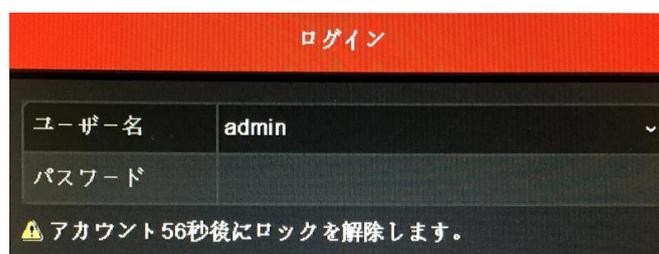
The screenshot shows a login window titled "ログイン" (Login). It contains two input fields: "ユーザー名" (User Name) with a dropdown menu showing "admin" and a downward arrow, and "パスワード" (Password) which is currently empty.

図 2.14 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に間違ったパスワードを7回入力すると、現在のユーザーアカウントが60秒間ロックされます。



The screenshot shows the same login window as in Figure 2.14, but with a warning message at the bottom: "⚠️ アカウント 56秒後にロックを解除します。" (Account will be unlocked in 56 seconds).

図 2.15 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:

モニターは、ログアウト後にライブビューモードになります。操作をしたい場合にはユーザー名とパスワードをもう一度入力する必要があります。

方法:

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 2.16 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。

方法:

1. ライブビューモードの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いき、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。

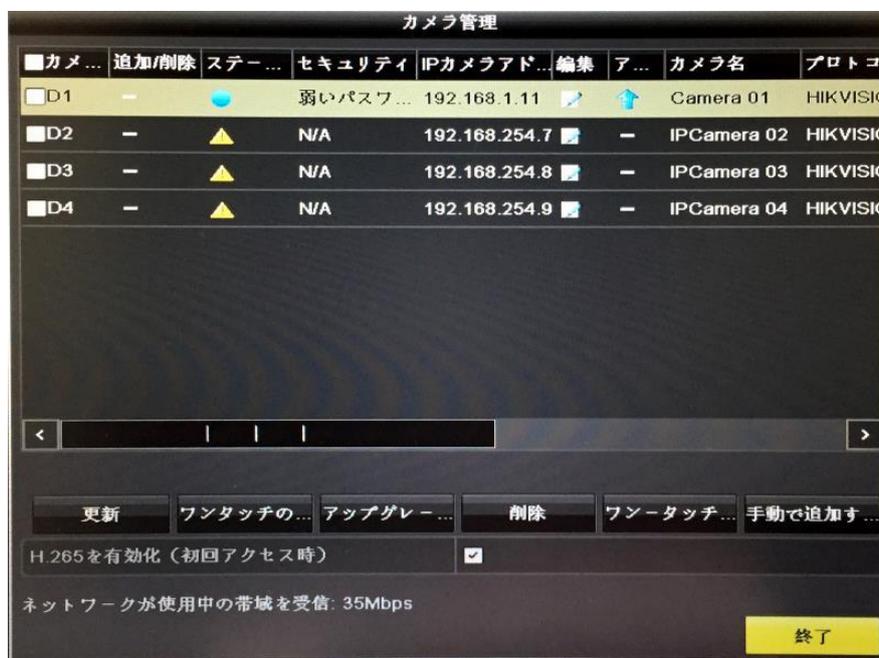


図 2.17 IP カメラ管理インターフェイス

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。

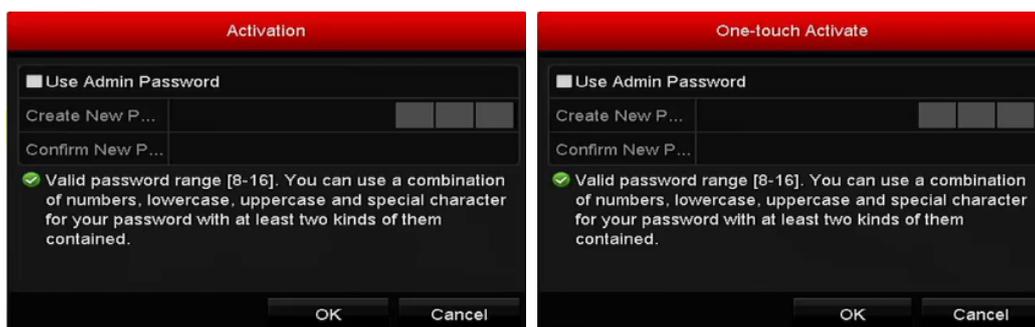


図 2.18 カメラのアクティベーション

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。

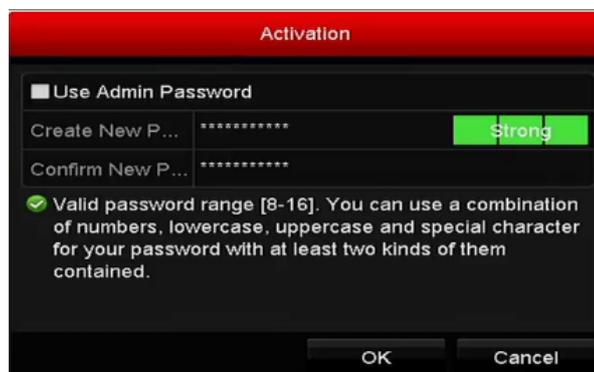


図 2.19 新パスワードの設定

新しいパスワードを作る: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。



強力なパスワード推奨 - 製品のセキュリティ向上のために、ご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）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、11.3章 ネットワークトラフィックの確認および11.4章 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:

方法:

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。

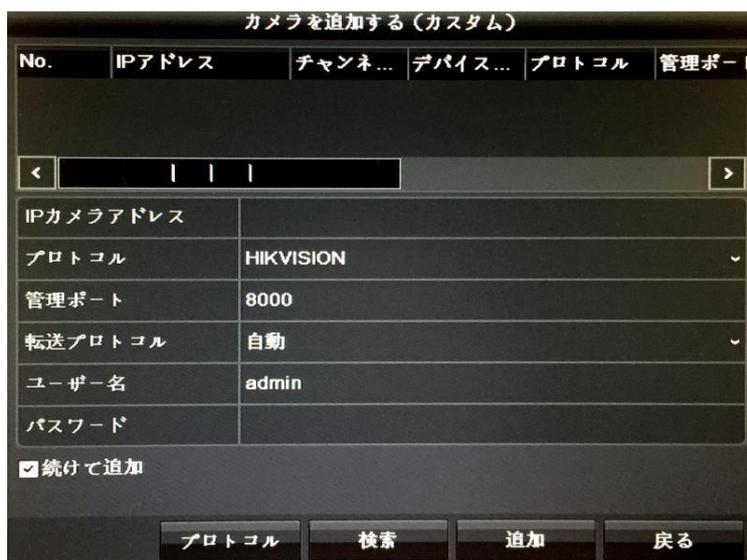


図 2.20 IP カメラのクイック追加インターフェイス

3. 検出された IP カメラを選択してから、**追加**ボタンをクリックして直接追加すると、**検索**ボタンをクリックして手動でオンライン IP カメラを更新できます。
 または、対応するテキストフィールドのパラメータを編集することで IP カメラのカスタム追加を選択でき、**追加**ボタンをクリックして追加します。

• オプション 2:

方法:

1. ライブビューモードの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いき、IP カメラ管理インターフェイスを開きます。

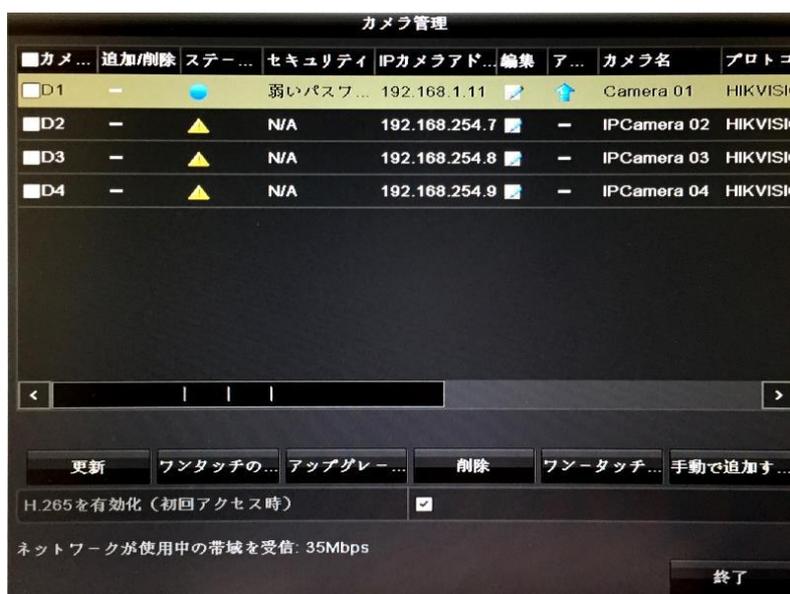


図 2.21 IP カメラの追加インターフェイス

2. 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、リストから（同じログインパスワードを持つ）全カメラを追加できます。



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。

- (複数チャンネルを備えたエンコーダのみ) 下図のようにポップアップウィンドウのチャンネルポートチェックボックスをチェックし、OK をクリックして複数チャンネルを追加します。

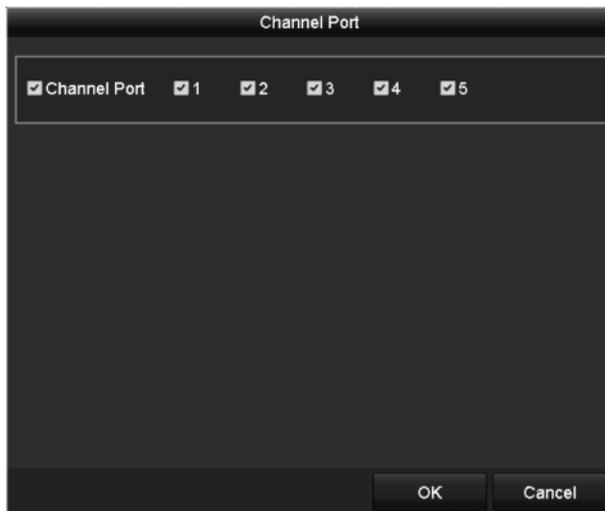


図 2.22 複数チャンネルの選択

• オプション 3:

方法:

- 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。

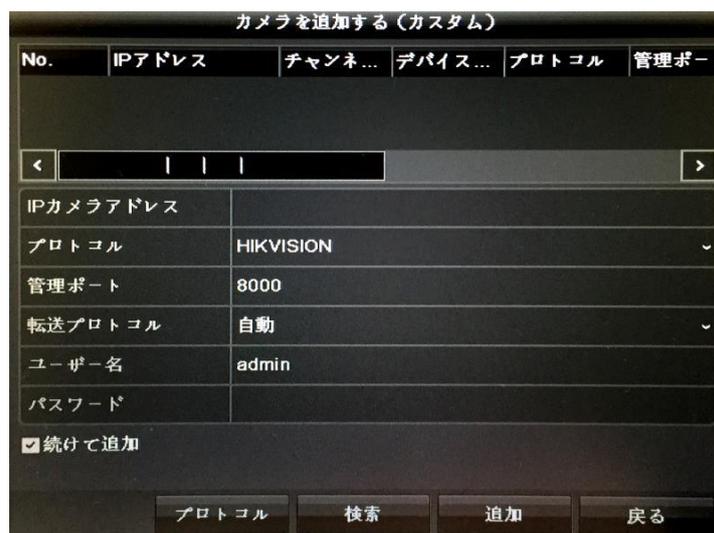


図 2.23 IP カメラのカスタム追加インターフェイス

- 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い場合、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) 他の IP カメラを追加するには**続行して追加**のチェックボックスにチェックを入れます。
- 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 カメラには、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。

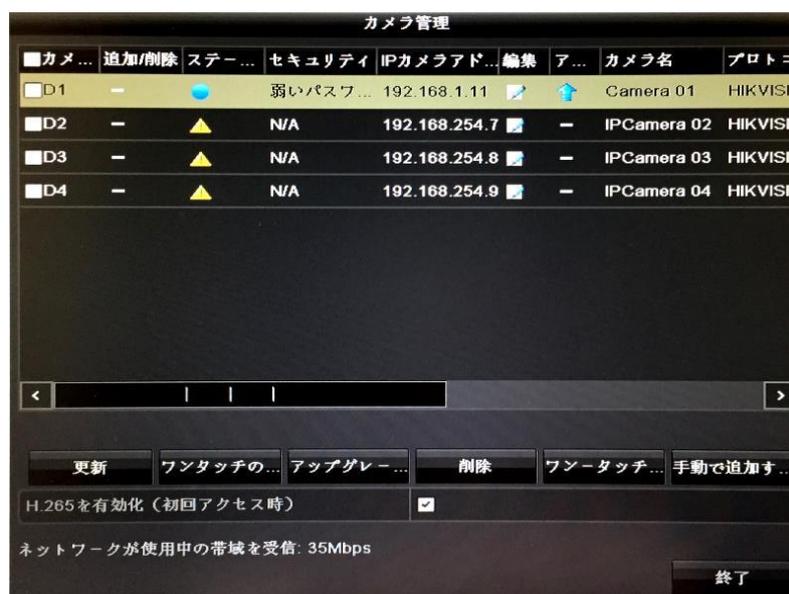


図 2.24 正常に追加された IP カメラ

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。

方法:

1. パラメータの編集には  アイコンをクリックします。IP アドレス、プロトコル、その他のパラメータを編集できます。

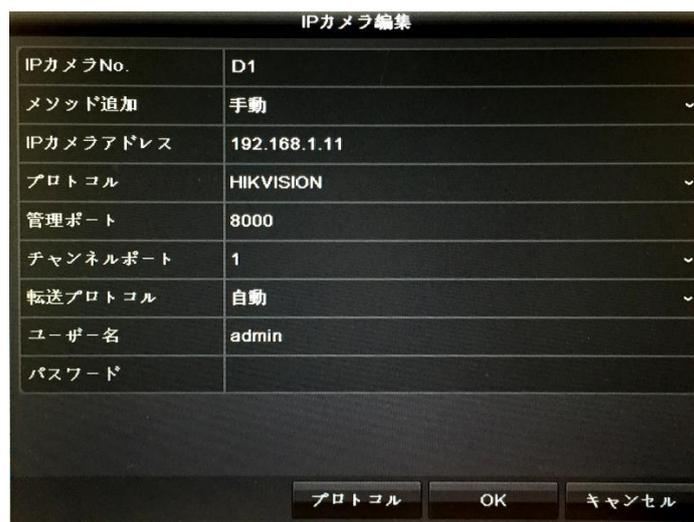


図 2.25 パラメータの編集

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。

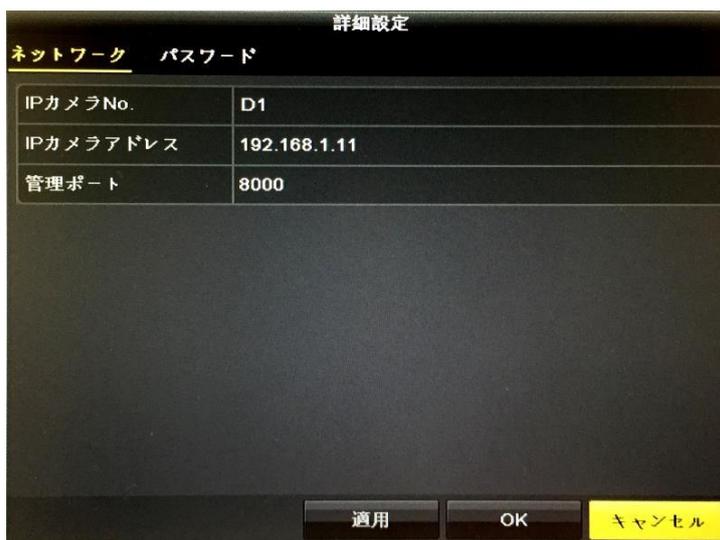


図 2.26 カメラのネットワーク設定

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。

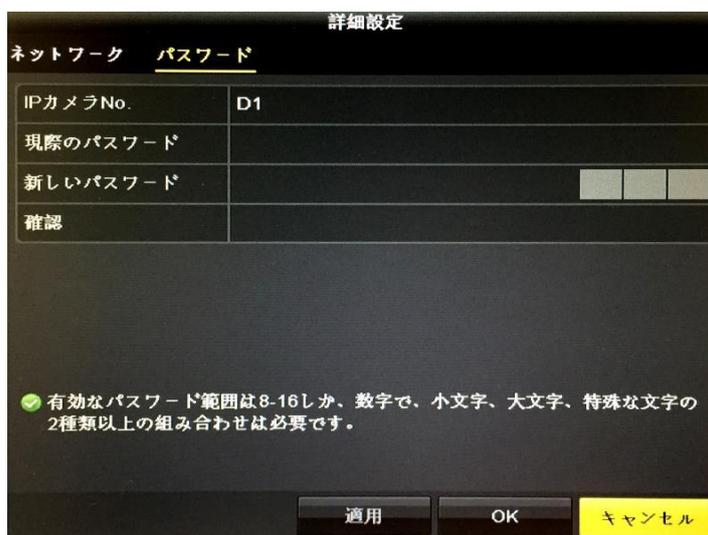


図 2.27 カメラのパスワード設定

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。

方法:

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。

プロトコル管理		
カスタムプロトコル	カスタムプロトコル 1	
プロトコル名	Custom 1	
ストリームタイプ	メインストリーム	Sub-Stream
サブストリーム有効		<input checked="" type="checkbox"/>
タイプ	RTSP	RTSP
転送プロトコル	自動	自動
ポート	80	80
パス		
例: [タイプ]://[IPアドレス]:[ポート番号]/[パス] rtsp://192.168.0.1:554/ch1/main/av_stream		
<input type="button" value="適用"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="キャンセル"/>		

図 2.28 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。

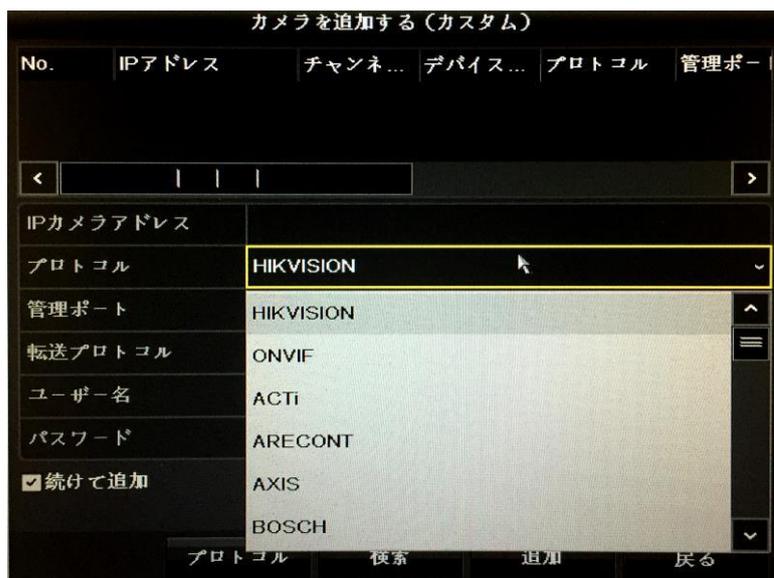


図 2.29を参照してください。

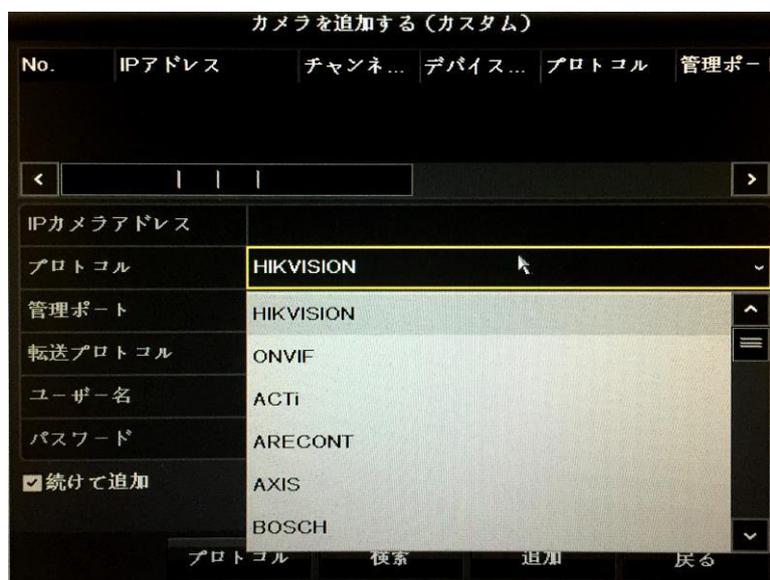


図 2.29 プロトコル設定

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



この章は DS-7600NI-I2/P および DS-7700NI-I4/P シリーズの 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-7608NI-I2/8P および DS-7708NI-I4/8P には 8 台まで、DS-7616 (7632) NI-I2/16P および DS-7716 (7732) NI-I4/16P には 16 台までのネットワークカメラが接続できます。PoE インターフェイスを無効化した場合、オンラインネットワークカメラも接続できます。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:

DS-7608NI-I2/8P において PoE インターフェイス経由のネットワークカメラを 6 台、オンラインカメラを 2 台接続したい場合、IP カメラ編集メニューから PoE インターフェイスを 2 つ無効化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。

方法:

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 2.30 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 アドレスはネットワーク設定インターフェイスでのみ編集できます。詳細は 11.1 章一般設定 を参照してください。

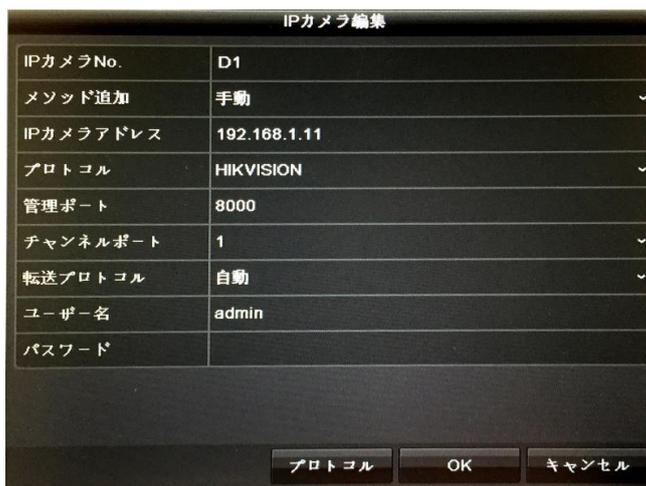


図 2.31 IP カメラインターフェイス - プラグアンドプレイ

- 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。

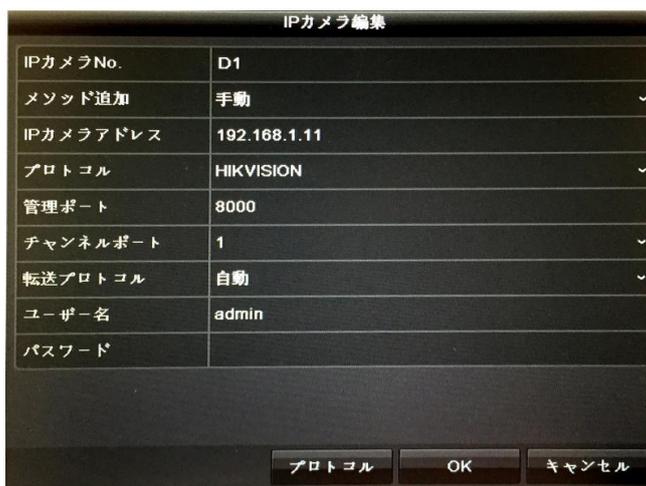


図 2.32 IP カメラの編集インターフェイス - マニュアル

第3章 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 (ビデオ損失、ビデオ干渉、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)
	アラームおよび録画
	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8.6章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。
- **補助モニター:**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AUX出力の優先度レベルは、HDMI1/VGA1>HDMI2/VGA2 (DS-9600NI-I8の場合)、またはHDMI>VGA (DS-7600NI-I2およびDS-7700NI-I4の場合)です。
DS-9600NI-I8:HDMI1、HDMI2、VGA1およびVGA2がすべて接続された場合、HDMI1/VGA1がメイン出力となり、HDMI2/VGA2はAUX出力となります。
DS-7600NI-I2およびDS-7700NI-I4:HDMIとVGAの両方が接続された場合、HDMIがメイン出力となり、VGAはAUX出力となります。

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。

3.2.1 ライブビューのフロントパネル操作

表 3.2 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。
マルチスクリーンの表示	前/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 3.3 ライブビューでのマウス操作

名前	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。



注記

- 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。

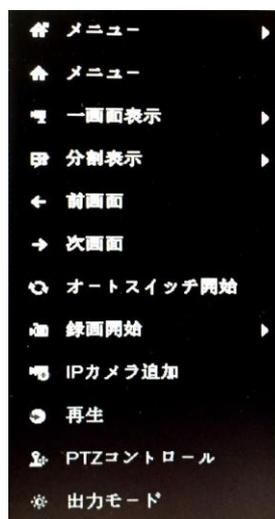


図 3.1 メニューの右クリック

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満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 操作:** 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 3.4 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		PTZ コントロール		デジタルズーム
	画像設定		顔検出		ライブビューステージ
	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。
必要に応じて輝度、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。

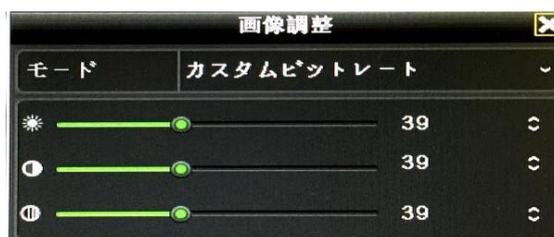


図 3.4 画像設定- カスタマイズ



ライブビューストラテジーは、リアルタイム、バランス、滑らかさを含むストラテジーを選択して設定できます。

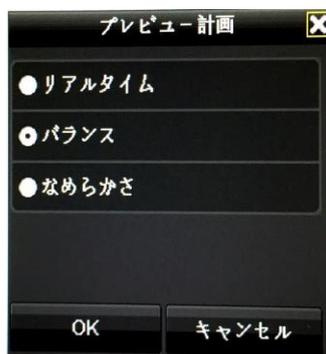


図 3.5 ライブビューストラテジー



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

 マウスをアイコンに動かすと、フレームレート、ビットレート、解像度およびストリーム種別を含む、リアルタイムストリーム情報を表示できます。



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。

方法:

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。DS-9600NI-I8IにはVGA/HDMIおよびVGA2/HDMI2が、DS-7600NI-I2 (/P)およびDS-7700NI-I4 (/P)にはHDMIおよびVGAビデオ出力があります。
 - **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:**これは、ライブビューの自動切替が有効になっている場合の、チャンネルが切り替わるまでの滞留 時間（単位:秒）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)  からビューモードを選択します。モードはモデルに応じ、1/4/6/8/16/25/32/36/64-ウィンドウ分割モードがサポートされています。
- 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。

方法:

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。

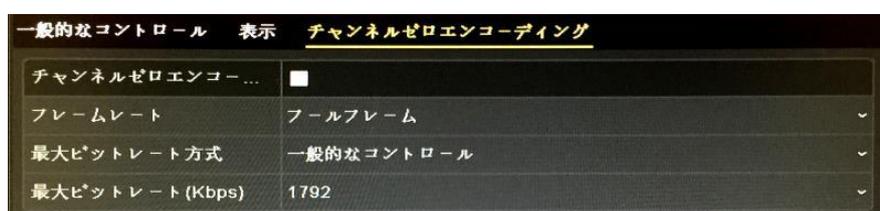


図 3.9 ライブビュー- チャンネルゼロエンコード

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。

第4章 PTZ コントロール

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。

方法:

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. PTZ設定ボタンをクリックしてPTZ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。

方法:

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。

方法:

1. PTZ設定インターフェイスの右下にあるPTZ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。

方法:

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。

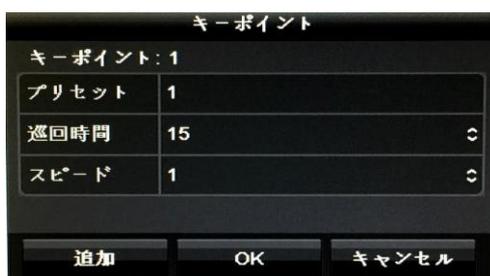


図 4.6 キーポイント設定

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。

方法:

1. PTZ設定インターフェイスの右下にある**PTZ** 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。

方法:

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。

方法:

1. PTZ設定インターフェイスの右下にある**PTZ**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。

方法:

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



この機能进行操作する前に、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。

方法:

1. PTZ設定インターフェイスの右下にあるPTZボタンをクリックします。
別の方法として、フロントパネルのPTZボタンを押すか、クイック設定バーの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設定メニューに入ります。
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



この機能进行操作する前に、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。

方法:

1. PTZ設定インターフェイスの右下にあるPTZボタンをクリックします。
別の方法として、フロントパネルのPTZボタンを押すか、クイック設定バーの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設定メニューに入ります。
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。

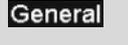


PTZ コントロールモードでは、マウスがデバイスに接続されている場合、PTZ パネルが表示されません。マウスが接続されていない場合、 アイコンがウィンドウの左下に表示され、このカメラが PTZ コントロールモードであることを示します。



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+、絞り+		ズーム-、フォーカス-、絞り-
	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		退出		ウィンドウの最小化

第5章 録画およびキャプチャ設定



キャプチャはDS-9600NI-I8でのみサポートされています。

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)

フ...	容量	ステータス	プロパティ	タイプ	フリースペ...	グ...	編集	削除
1	1863.02GB	通常	R/W	ローカル	1856.00GB	1	-	-

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 13.5 章クォータ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 5.8 章録画とキャプチャ用の HDD グループの設定 を参照してください。

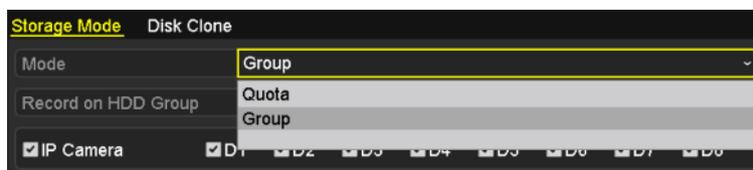


図 5.2 HDD- 高度

方法:

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

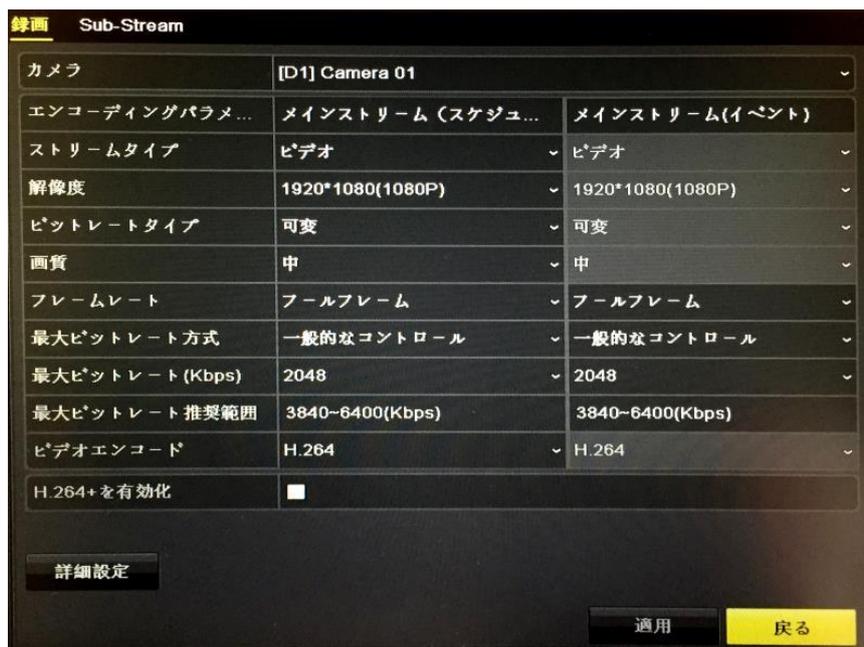


図 5.3 録画パラメータ

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。
 - **ビデオエンコード:**ビデオエンコーディングを H.265 または H.264 から選択します。
 - **H.264+モードを有効化:**チェックボックスをチェックして有効化します。有効化すると**最大ビットレートモード**、**最大ビットレート (Kbps)**および**最大ビットレート推奨範囲**は設定できなくなります。これを有効化すると低いビットレートでの高いビデオ品質が得られるようになります。



H.265 および H.264+は、接続された IP カメラ側でもサポートされていなければなりません。

- 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。

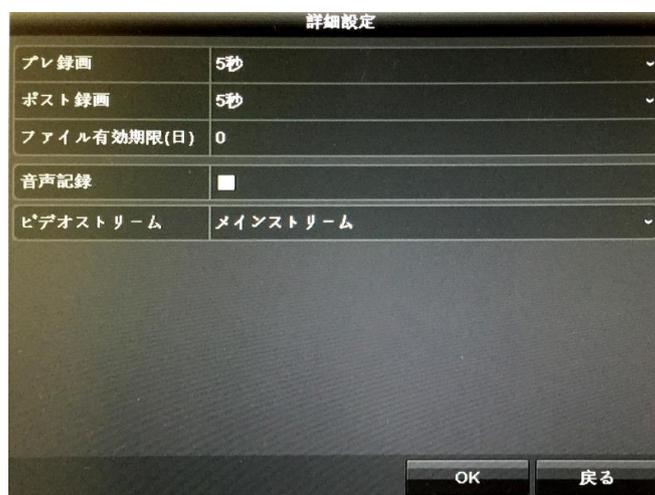


図 5.4 詳細設定

- **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:**冗長録画またはキャプチャを有効にすると、冗長 HDD の録画やキャプチャ画像を保存します。5.7 章冗長録画とキャプチャの設定 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画像を保存したい場合、冗長録画/キャプチャを使用します。HDD 設定で冗長 HDD を設定する必要があります。詳細は 13.4.2 章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。
- 2)

録画 Sub-Stream	
カメラ	[D1] Camera 01
ストリームタイプ	ビデオ
解像度 (Max 720P)	640*360
ビットレートタイプ	可変
画質	中
フレームレート	フルフレーム
最大ビットレート方式	一般的なコントロール
最大ビットレート (Kbps)(...)	768
最大ビットレート 推奨範囲	872~1453(Kbps)
ビデオエンコード	H.264

図 5.5 サブストリームパラメータ

- 3) カメラのパラメータを設定します。

- 4) **適用**をクリックして設定を保存します。
4. キャプチャのパラメータ設定
 - 1) **キャプチャ**タブを選択します。



図 5.6 キャプチャパラメータ

- 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 録画および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。



この章では、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タブ**を選択する必要があります。

方法:

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 > スケジュール
2. 録画スケジュールを設定
 - 1) 録画/キャプチャスケジュールを選択します。

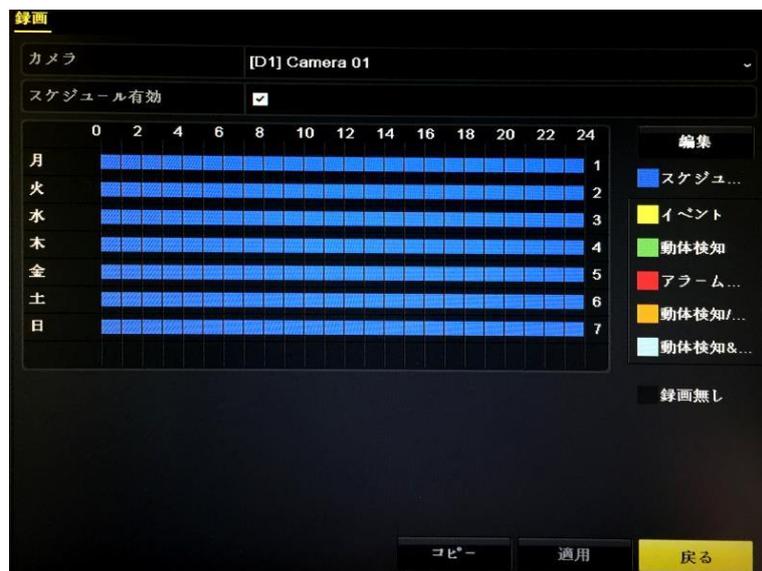


図 5.7 録画スケジュール

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。

- 2) 設定したいカメラを選択します。
- 3) **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。

- 4) **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 スケジュールを編集

- III. 他のスケジュールを調整するには、各期間について開始/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。詳細については 8.1 章および第 9 章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をスケジュールします。キャプチャ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。

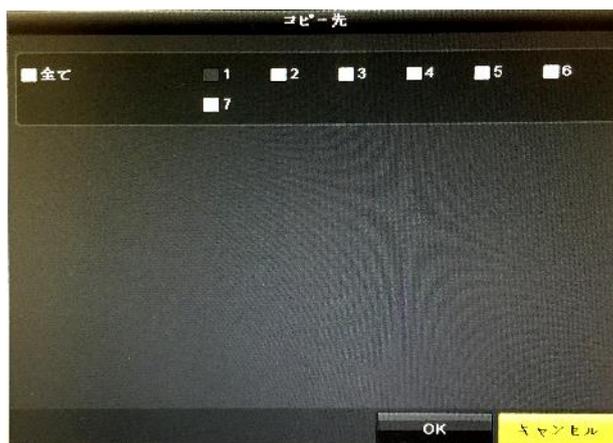


図 5.10 他の曜日へのスケジュールのコピー

- 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。

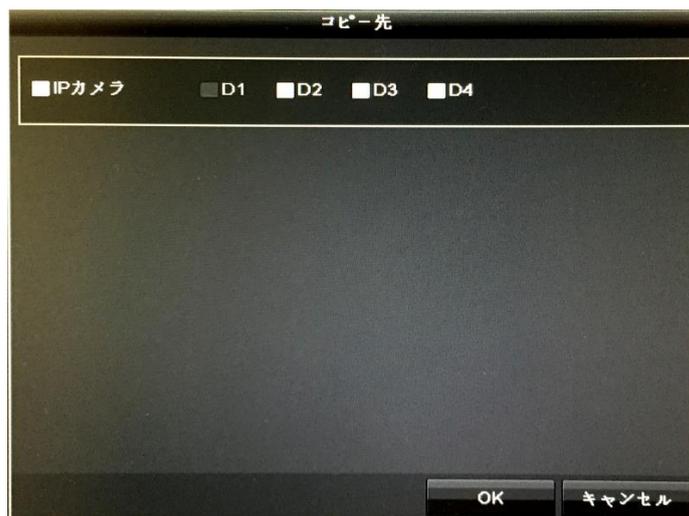


図 5.12 他のチャンネルへのスケジュールのコピー

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。この章では、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。

方法:

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。

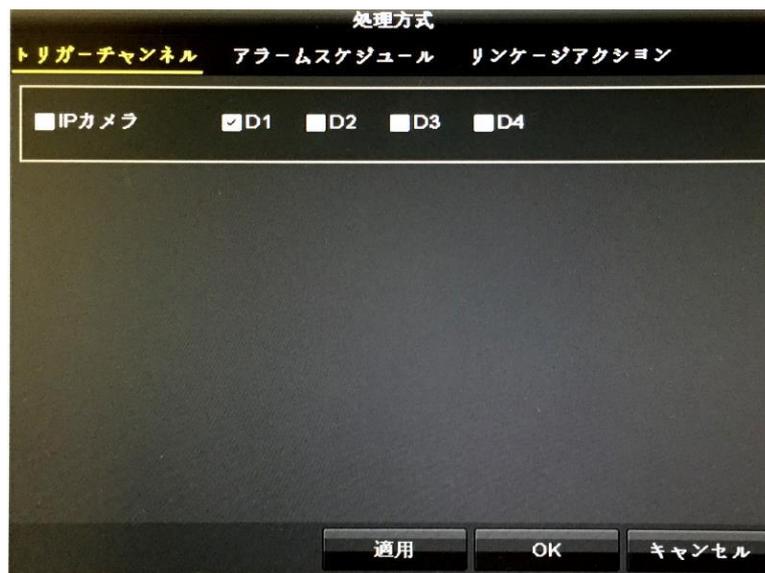


図 5.15 動体検知操作

- 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、5.2 章録画およびキャプチャ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を設定します。

方法:

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

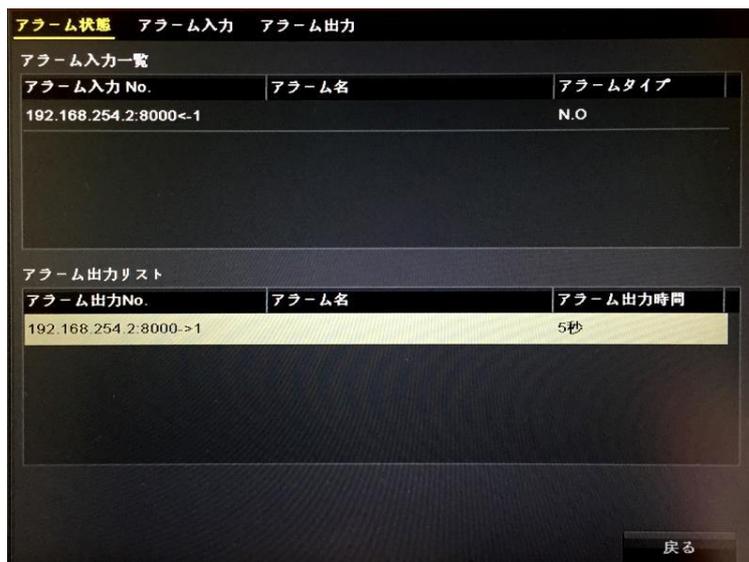


図 5.16 アラーム設定

2. アラーム入力をクリックします。

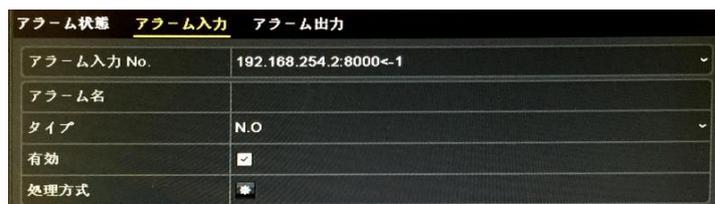


図 5.17 アラーム設定-アラーム入力

- 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。

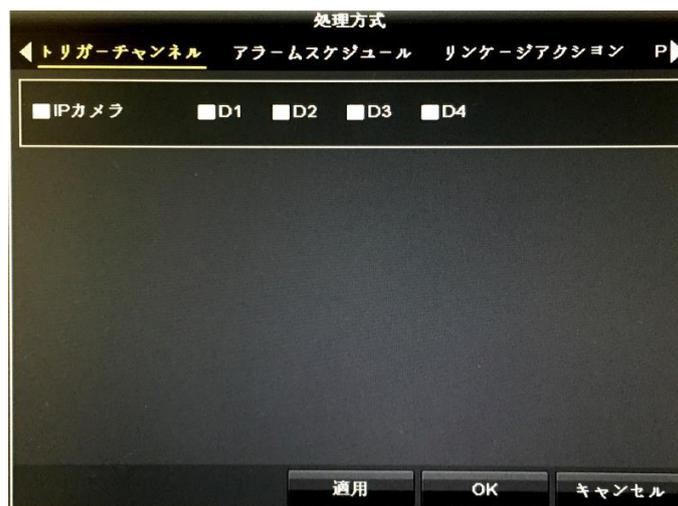


図 5.18 アラーム設定

- 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。

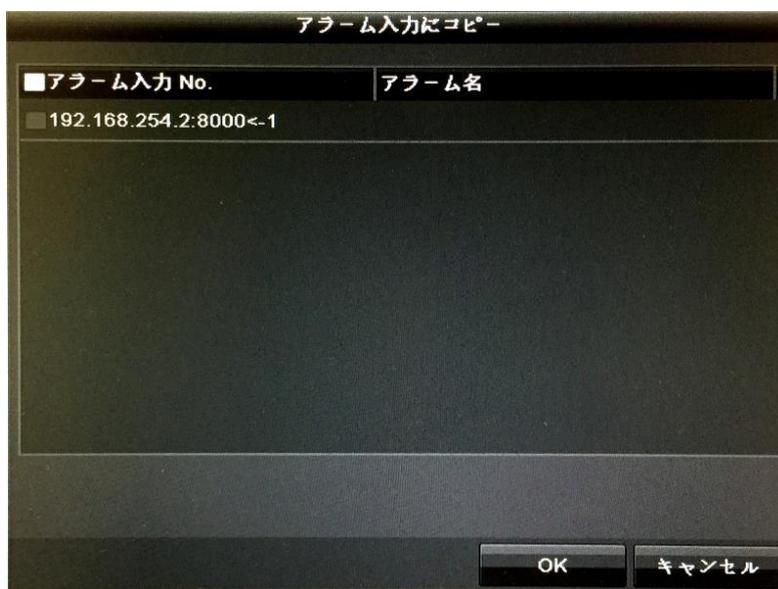


図 5.19 アラーム入力のコピー

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、5.2 章録画および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

目的:

手順に従って、マニュアル録画と連続キャプチャ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の使用では、録画とキャプチャ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は、スケジュール録画とキャプチャより優先されます。

方法:

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。

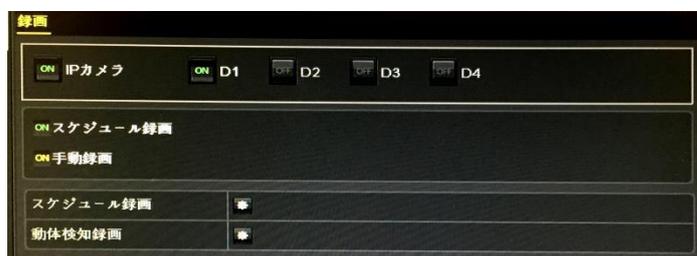


図 5.20 手動録画

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

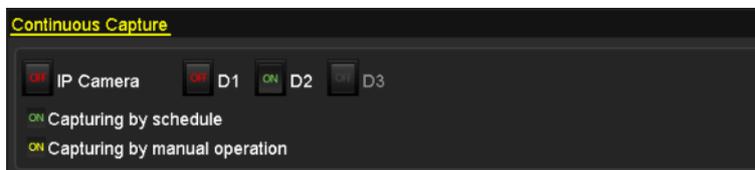


図 5.21 連続キャプチャ

- 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  は、チャンネルにキャプチャ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がキャンセルされます。

5.6 休日録画とキャプチャの設定

目的:

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

方法:

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。

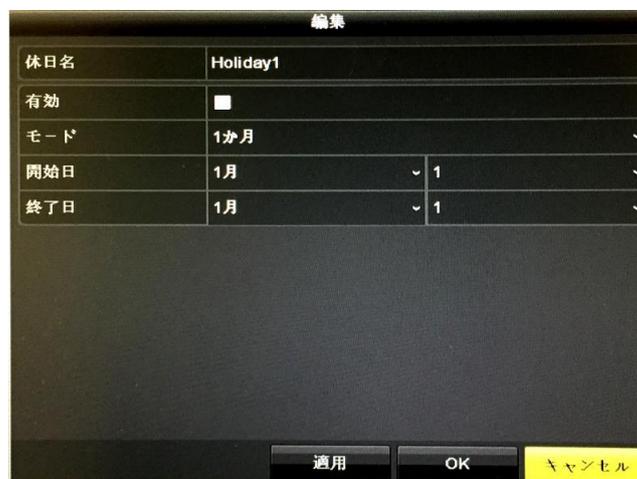


図 5.23 休日設定を編集

- 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。
- 5.2 章録画および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の設定

目的:

冗長録画とキャプチャを有効化すると、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画像を保存でき、データの安全性と信頼性を向上します。

方法:

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 13.4.2 章 HDD プロパティの設定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。

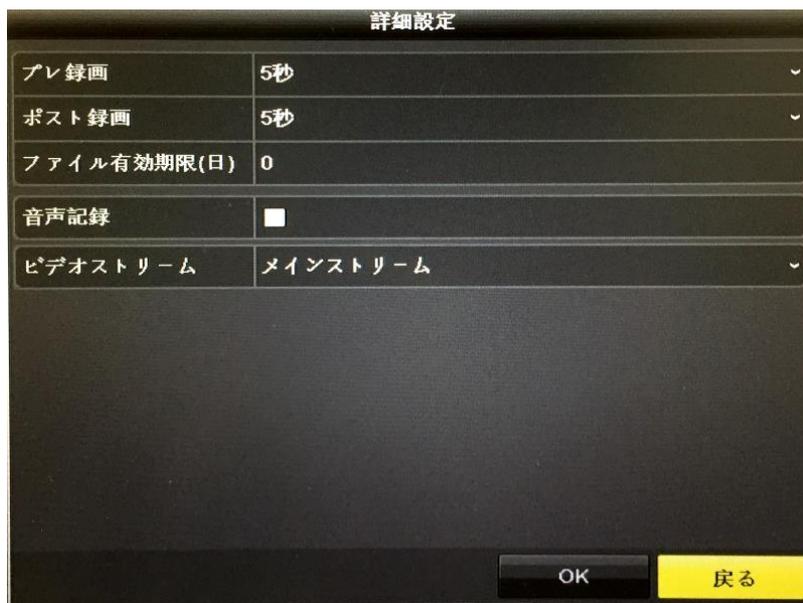


図 5.26 録画パラメータ

- 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画像を保存できます。

方法:

1. HDD 設定インターフェイスを開きます。

メニュー > HDD

グループ	容量	ステータス	プロパティ	タイプ	フリースペース	グループ	編集	削除
1	1863.02GB	通常	R/W	ローカル	1855.00GB	1	-	-

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 13.4 章 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、5.2-5.7 章に示されている手順に従って録画とキャプチャの設定を行えます。

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

方法:

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

方法:

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

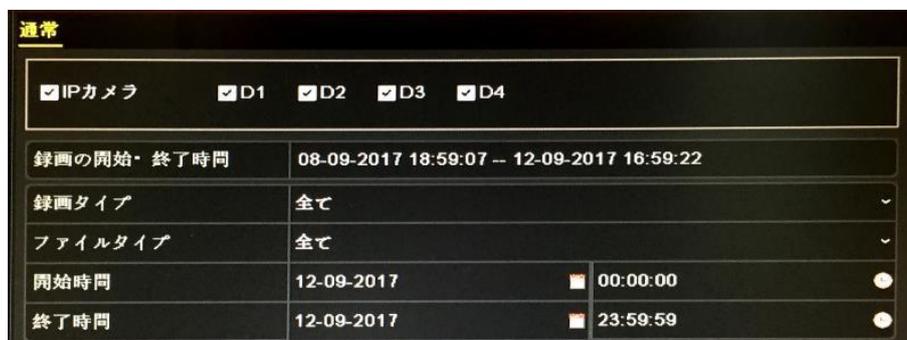


図 5.31 エクスポート

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見つけ、 アイコンをクリックするとこれが  に変換し、ファイルがロックされたことが分ります。



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)  をクリックするとこれが  に変換し、ファイルは解除されてファイルは非保護になります。



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

方法:

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。

13.4 章 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に設定します。
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。

第6章 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

方法:

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。

時間ごとの再生

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。

方法:

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 **9** と表示されます

再生インターフェイス

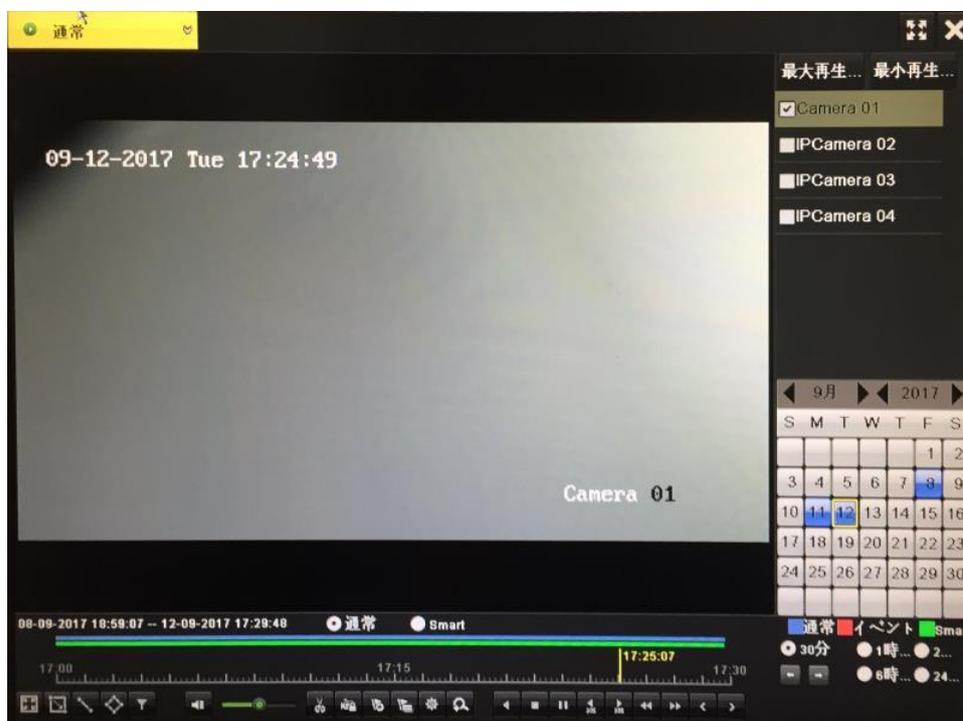


図 6.4に示されているとおり、再生インターフェイスの下部にあるツールバーを使用して、再生の進行状況をコントロールできます。



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
	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
	ビデオクリップ、キャプチャ画像、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

ボタン	操作	ボタン	操作	ボタン	操作
◀◀	スロー再生	⋮	全画面	✕	退出
▶	次の日付	📅	クリップの保存	10, 11, 12	処理バー
⏮ / ⏭	タイムラインのスケール上/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。

方法:

- 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
- 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。
- 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。

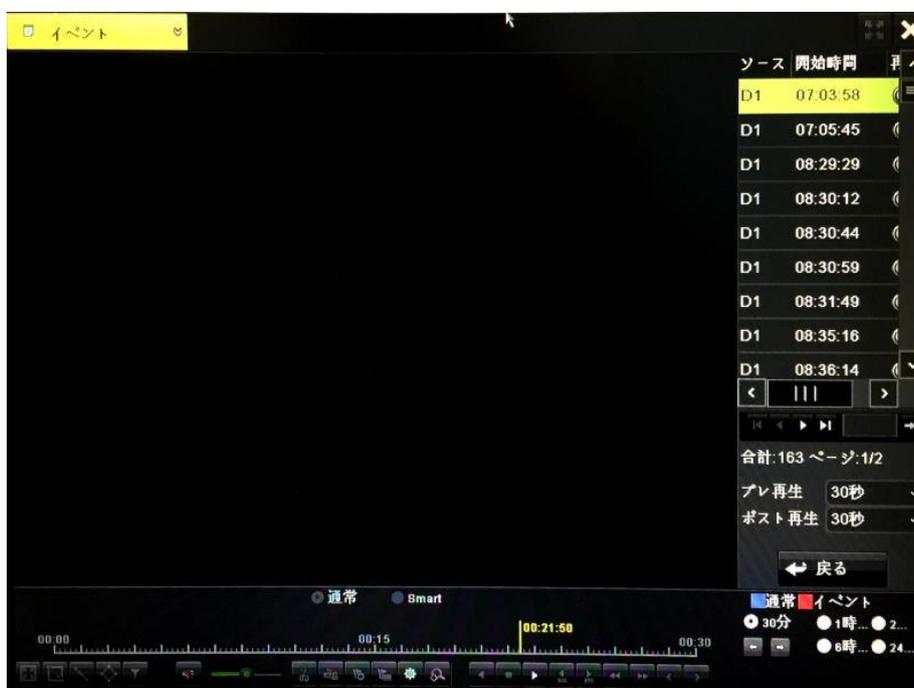


図 6.6 動体検索インターフェイス

- 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5.2章録画およびキャプチャスケジュール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. 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

か 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6.1.1章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。

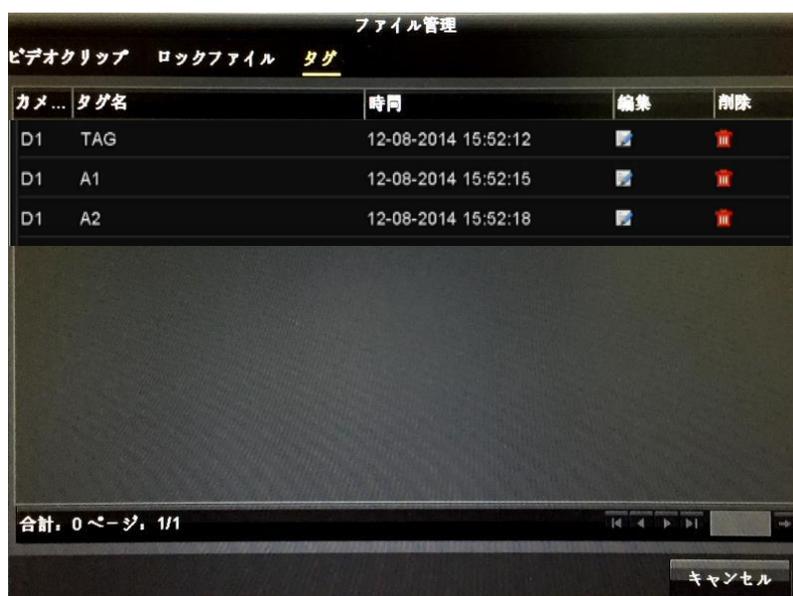


図 6.9 タグ管理インターフェイス

タグでの再生

方法:

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、**検索**をクリックして検索結果インターフェイスに入ります。



注記

テキストボックス 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。
戻る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



注記

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カメラのユーザマニュアルを参照してください。

方法:

1. 再生インターフェイスを開きます。
メニュー > 再生
2. 左上のドロップダウンリストから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。

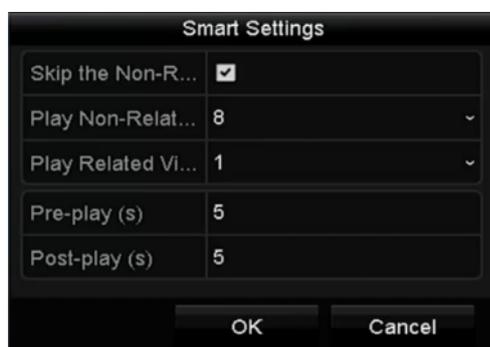


図 6.13 スマート設定

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)  をクリックすると、検索したビデオファイルに人物の性別や年齢、それにその人が眼鏡をかけているかどうかなどのターゲットキャラクターを設定してフィルターできます。

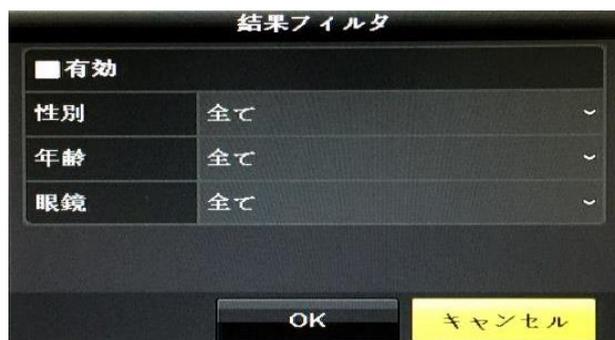


図 6.14 結果フィルターの設定

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。

方法:

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、 ボタンをクリックして再生インターフェイスに入ります。



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。

検索結果						
No.	メインリスト	時間	サブリスト	パラメ...	再生	詳細
1	チャンネル...	12-09-2017 00:14:33	システム実行状態	N/A	-	✓
2	チャンネル...	12-09-2017 00:14:43	システム実行状態	N/A	-	✓
3	チャンネル...	12-09-2017 00:32:18	HDD S.M.A.R.T.	N/A	-	✓
4	チャンネル...	12-09-2017 00:34:43	システム実行状態	N/A	-	✓
5	チャンネル...	12-09-2017 00:34:53	システム実行状態	N/A	-	✓
6	チャンネル...	12-09-2017 00:54:53	システム実行状態	N/A	-	✓
7	チャンネル...	12-09-2017 00:55:03	システム実行状態	N/A	-	✓
8	チャンネル...	12-09-2017 01:15:03	システム実行状態	N/A	-	✓
9	チャンネル...	12-09-2017 01:15:13	システム実行状態	N/A	-	✓
10	チャンネル...	12-09-2017 01:32:18	HDD S.M.A.R.T.	N/A	-	✓

合計:472 ページ:1/5

エクスポート 戻る

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

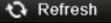
目的:

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。

方法:

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。

 Refresh 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。

方法:

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。

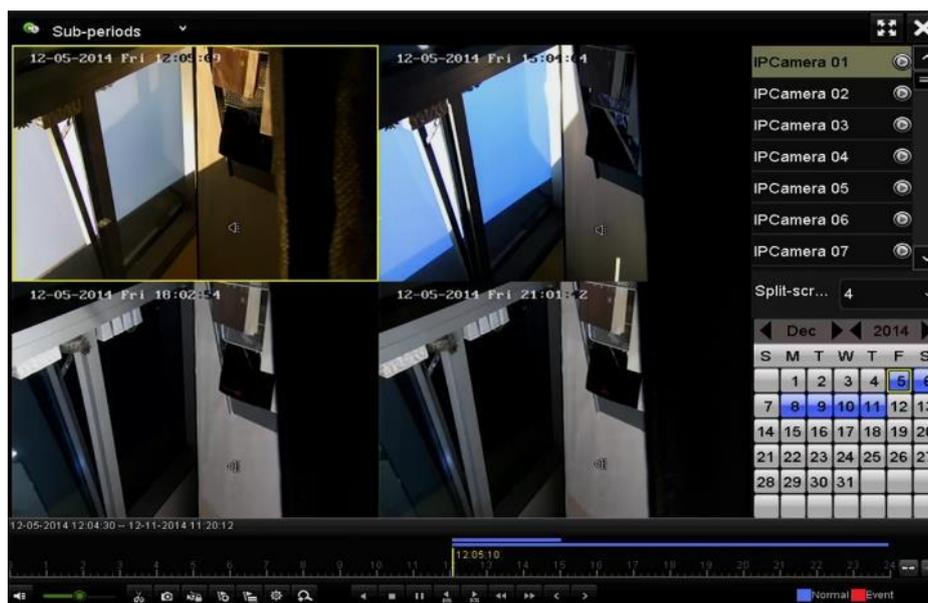


図 6.19 サブ期間再生のインターフェイス



注記

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



注記

キャプチャの再生はDS-9600NI-I8でのみサポートされています。

目的:

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

方法:

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。



注記

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 ボタンをクリックします。
戻るをクリックすると検索インターフェイスに戻れます。



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。

方法:

• 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:

▼ ボタンをクリックして、シングルフレームにスピードを設定します。⏮ 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

方法:

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。

方法:

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。

方法:

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。

第7章 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。

方法:

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。



注記 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。

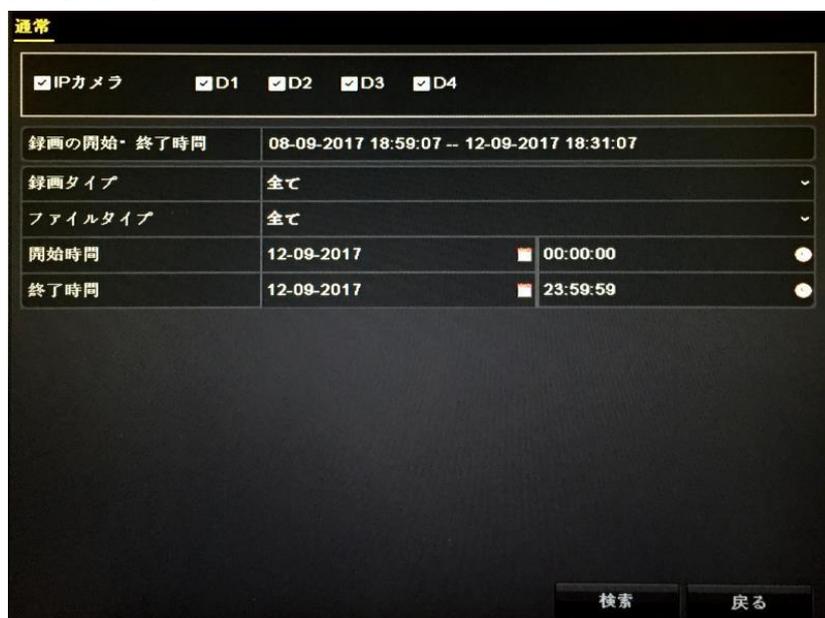


図 7.1 クイックエクスポートインターフェイス

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。

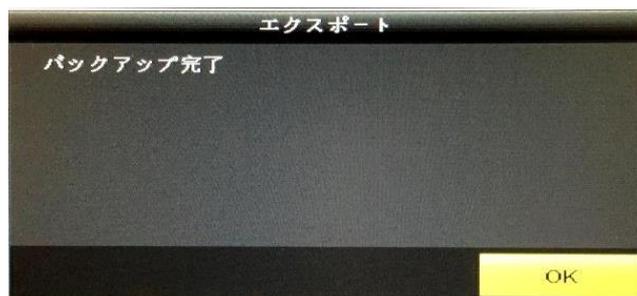


図 7.3 エクスポートの終了

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、 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。



eSATA HDDはDS-9600NI-I8シリーズのNVRにおいてのみサポートされています。

USBフラッシュドライブとUSB HDDでのバックアップ

方法:

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。

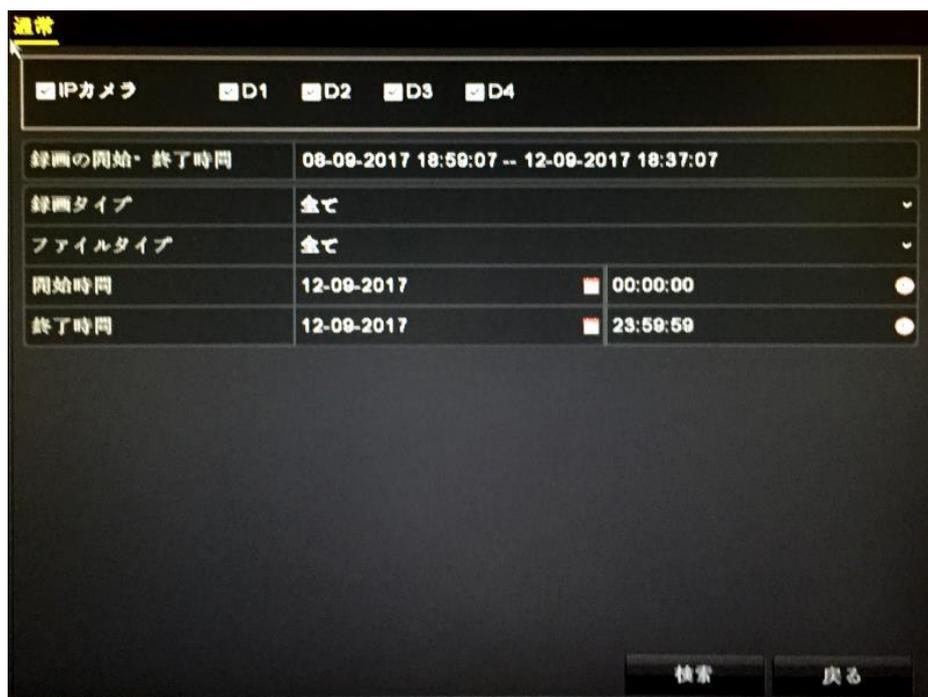


図 7.5 バックアップのノーマルビデオ検索

- 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

- 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

スポーツ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。

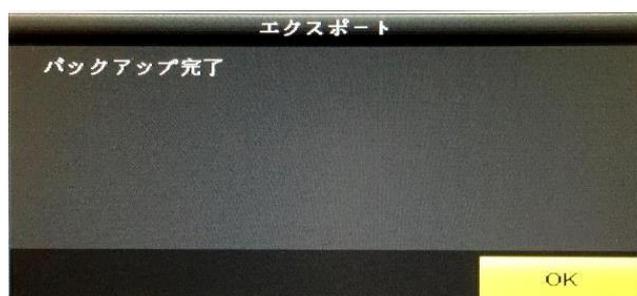


図 7.8 エクスポートの終了



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。

方法:

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。詳細は第7.1.2章ノーマルビデオ/画像検索でのバックアップのステップ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。

方法:

1. 再生インターフェイスを開きます。
6.1 章 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画像のエクスポートインターフェイス

4. 再生内のビデオクリップやキャプチャ画像をエクスポートします。詳細は第7.1.2章ノーマルビデオ/画像検索でのバックアップのステップ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

方法:

1. 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

2. 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、**削除**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:

デバイスは N+1 ホットスペアシステムを構成することができます。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。

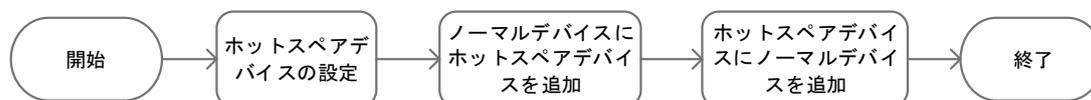


図 7.13 ホットスペアシステムの構築

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。

方法:

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。



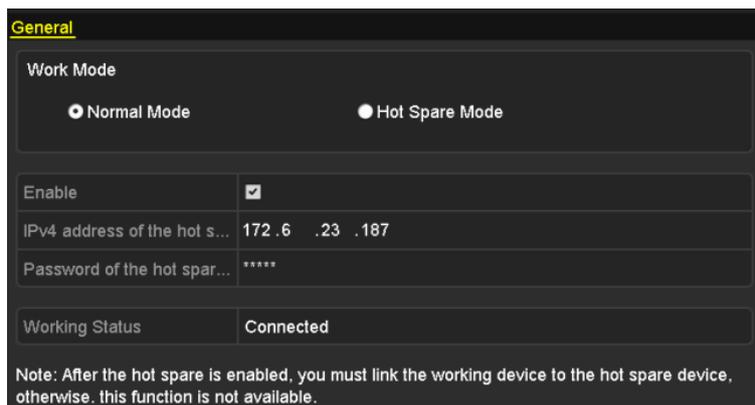
図 7.14 再起動の注意

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

方法:

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。



General	
Work Mode	
<input checked="" type="radio"/> Normal Mode	<input type="radio"/> Hot Spare Mode
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
IPv4 address of the hot spare device	172.16.23.187
Password of the hot spare device	*****
Working Status	Connected
Note: After the hot spare is enabled, you must link the working device to the hot spare device, otherwise, this function is not available.	

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

方法:

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。



注記

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。

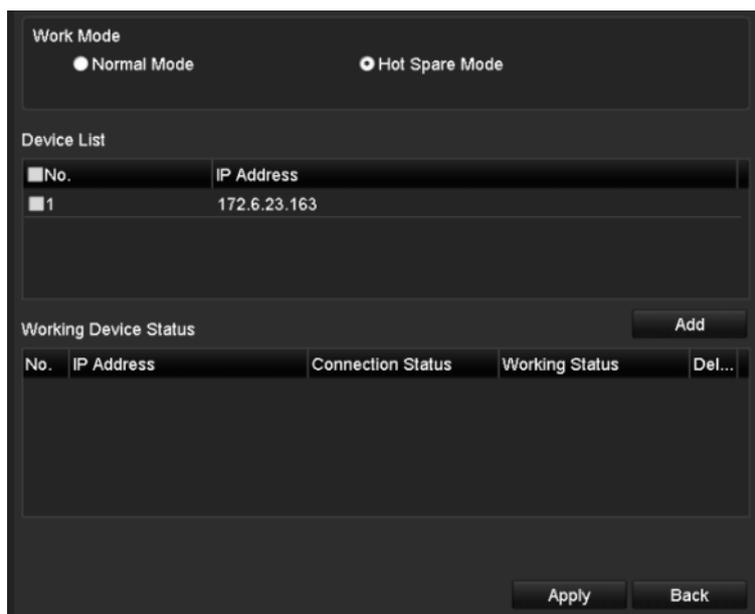


図 7.16 動作デバイスを追加

3. 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。

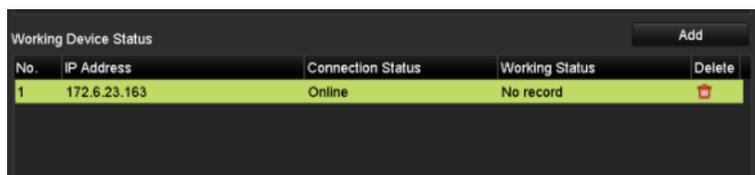


図 7.17 録画なし

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。

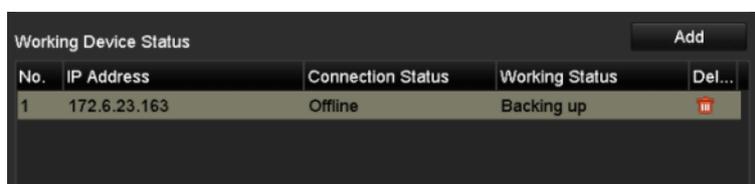


図 7.18 バックアップ中

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

第 8 章 アラーム設定

8.1 動体検知アラームの設定

方法:

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。

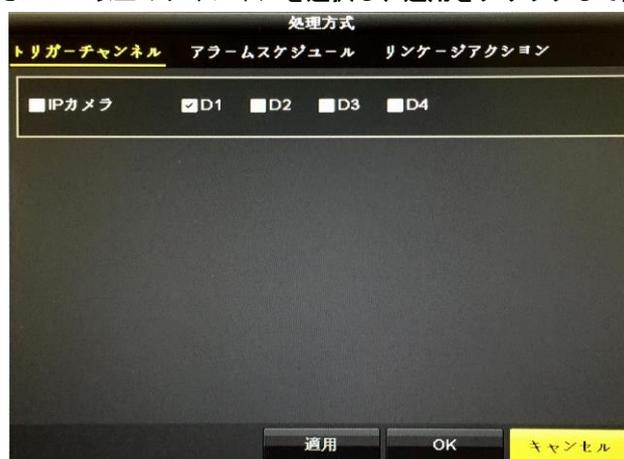


図 8.2 動体検知のカメラ起動の設定

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（8.6章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。

方法:

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。

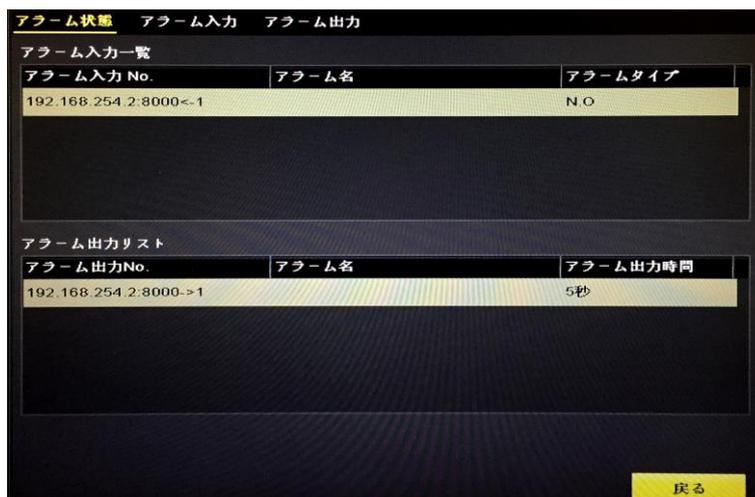


図 8.4 システム設定のアラーム状態インターフェイス

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。

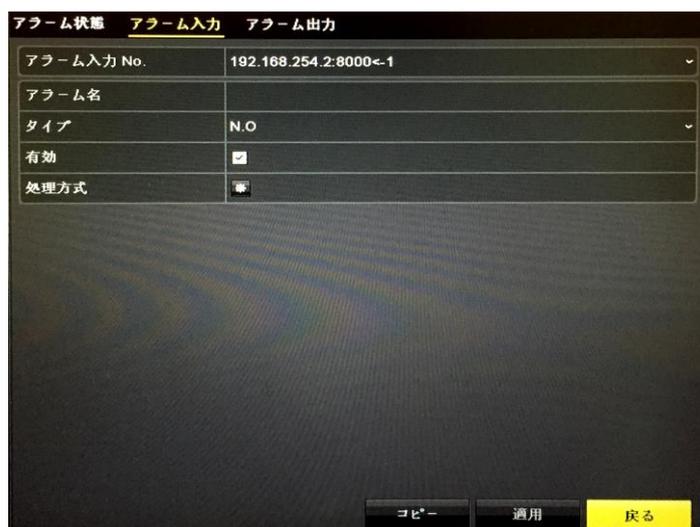


図 8.5 アラーム入力セットアップインターフェイス

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 (8.6章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。

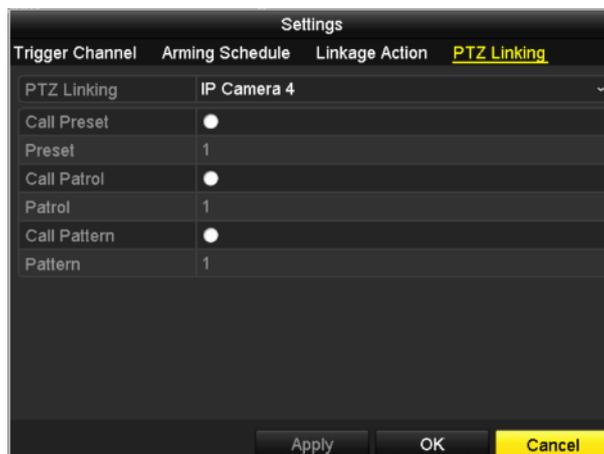


図 8.7 アラーム入力の PTZ リンク設定

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。

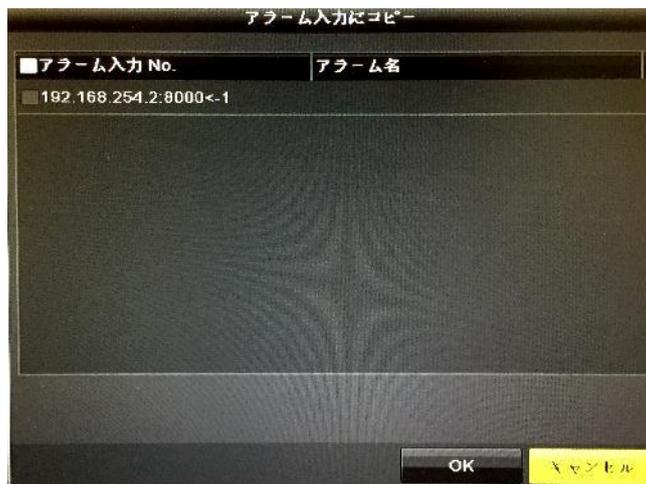


図 8.8 アラーム入力の設定コピー

8.3 ビデオ損失アラームの検知

目的:

チャンネルのビデオ損失を検知し、アラーム反応アクションを実行します。

方法:

1. カメラ管理のビデオ損失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 > ビデオ損失



図 8.9 ビデオ損失セットアップインターフェイス

2. ビデオ損失の処理アクションを設定します。
「ビデオ損失アラームを有効化」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損失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 ビデオ損失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損失のアラーム反応アクションを設定します

(8.6章 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損失設定を完了します。

8.4 ビデオ干渉アラームの検知

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。

方法:

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

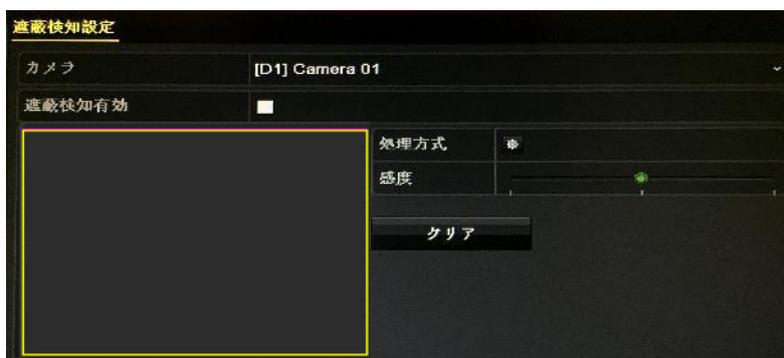


図 8.11 ビデオ干渉設定インターフェイス

2. チャンネルのビデオ干渉処理アクションを設定します。
「ビデオ干渉検知を有効化」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。マウスでビデオ干渉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干渉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 ビデオ干渉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干渉アラームのアラーム反応アクションを設定します（8.6章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干渉設定を完了します。

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/キャプチャ異常**:録画ファイルやキャプチャ画像を保存する空き容量がありません。
- **ホットスペア異常**:動作デバイスと未接続。

方法:

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、8.6章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。

方法:

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。

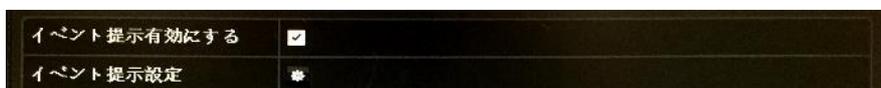


図 8.14 イベントヒント設定インターフェイス

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。

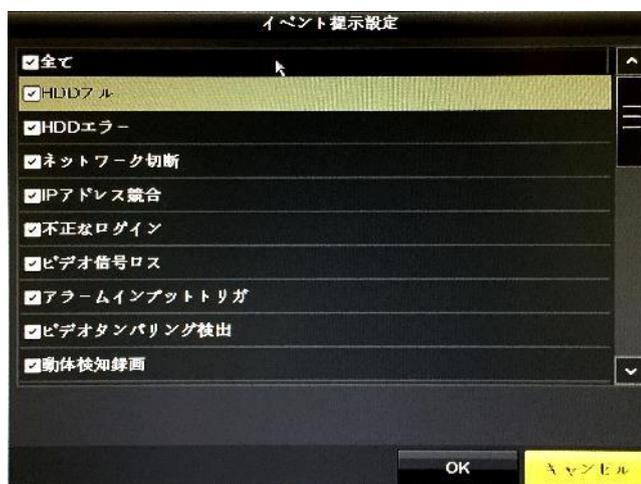


図 8.15 イベントヒント設定インターフェイス

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、ピープ音が鳴ります。

監視センターに通知

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 11.2.6 章詳細設定 を参照してください。

Eメールリンケージ

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 11.2.8 章 Eメールの設定 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。

アラーム状態	アラーム入力	アラーム出力
アラーム出力No.	192.168.254.2:8000->1	
アラーム名		
アラーム出力時間	5秒	
処理方式		

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干渉設定を完了します。
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。

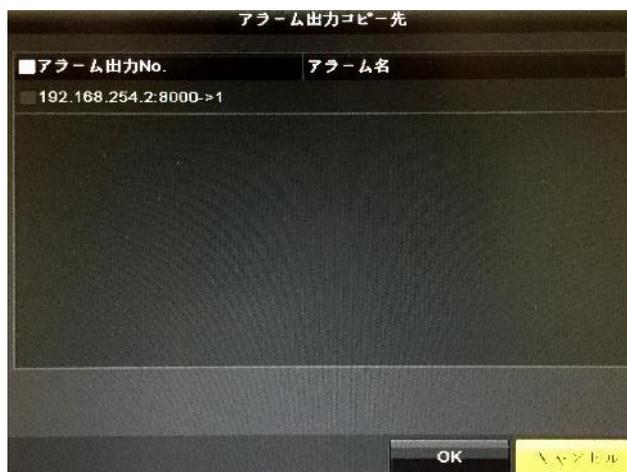


図 8.18 アラーム出力の設定コピー

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。

方法:

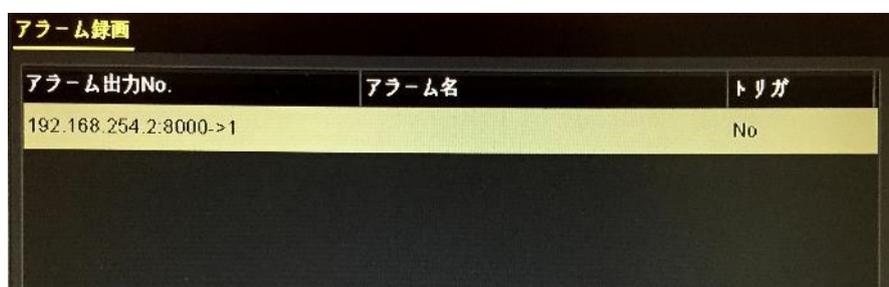
起動またはクリアしたいアラーム出力を選択して関連する操作を行います。

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。



アラーム出力No.	アラーム名	トリガ
192.168.254.2:8000->1		No

図 8.19 アラーム出力の手動でのクリアや起動

第9章 VCA アラーム

NVR は IP カメラにより送信される 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、駐車検知、放置荷物検知、オブジェクト除去検知、オーディオ損失異常検知、音声急変検知、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マニュアルを参照してください。

9.1 顔識別

方法:

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。

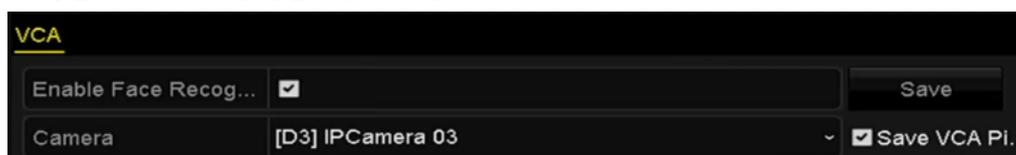


図 9.1 顔識別

9.2 顔検出

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。

方法:

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 検知のキャプチャ画像を保存できます。

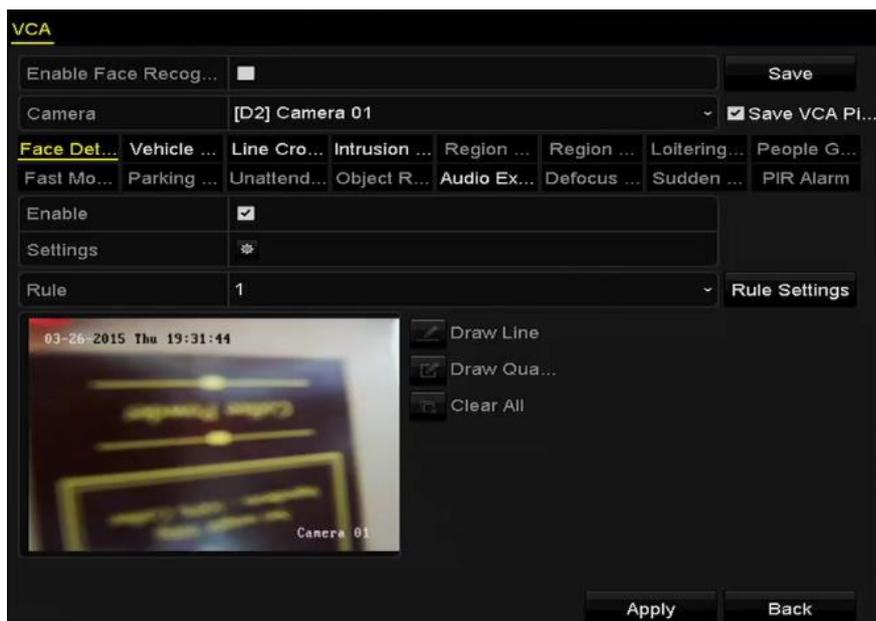


図 9.2 顔検出

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 8.1 章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。

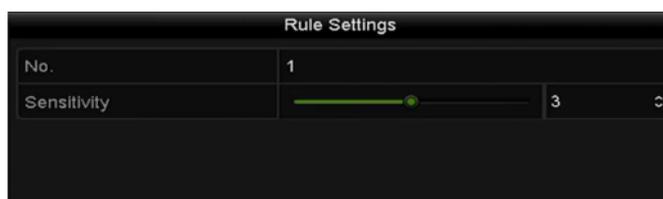


図 9.3 顔検知感度の設定

7. **適用**をクリックして設定をアクティベートします。

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、キャプチャ画像を FTP サーバーにアップロードできます。

方法:

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。

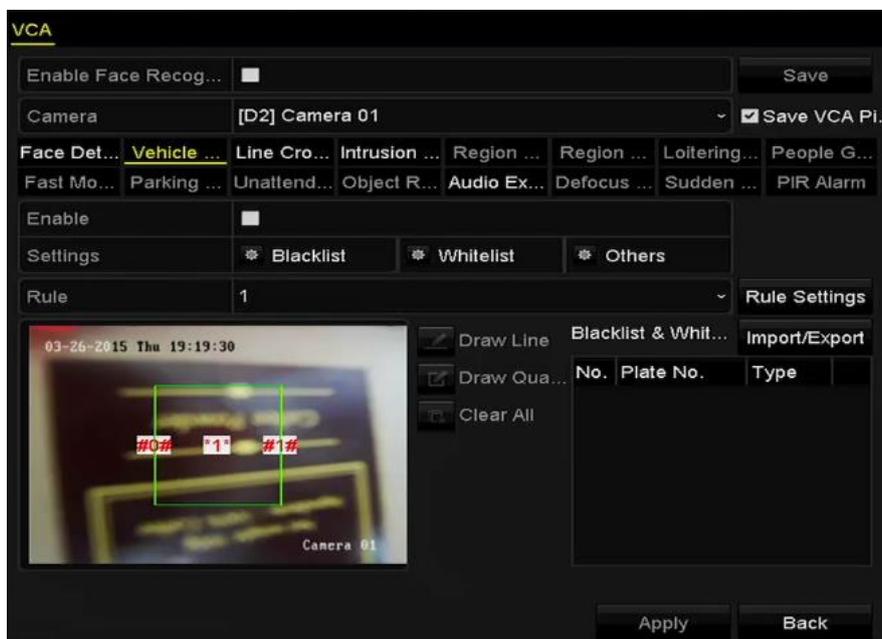


図 9.4 車両検知の設定

5.  をクリックして、ブラックリスト、ホワイトリスト、その他に対するチャンネルを起動、警戒スケジュール、リンケ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。

方法:

- 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に対するチャンネルを起動、警戒スケジュール、リンケ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。
A<-B: 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。
 - スライダーをクリックアンドドラッグして、検知感度を設定します。
感度: 範囲は[1-100]です。値が高ければ、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。

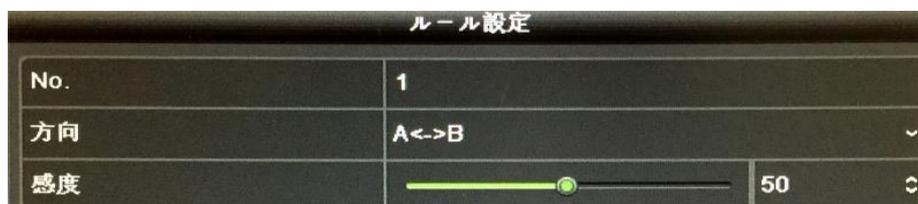


図 9.6 ラインクロス検知ルールの設定

-  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。
 を用いて既存のバーチャルラインをクリアし、描き直すことができます。



最大4つのルールを設定できます。

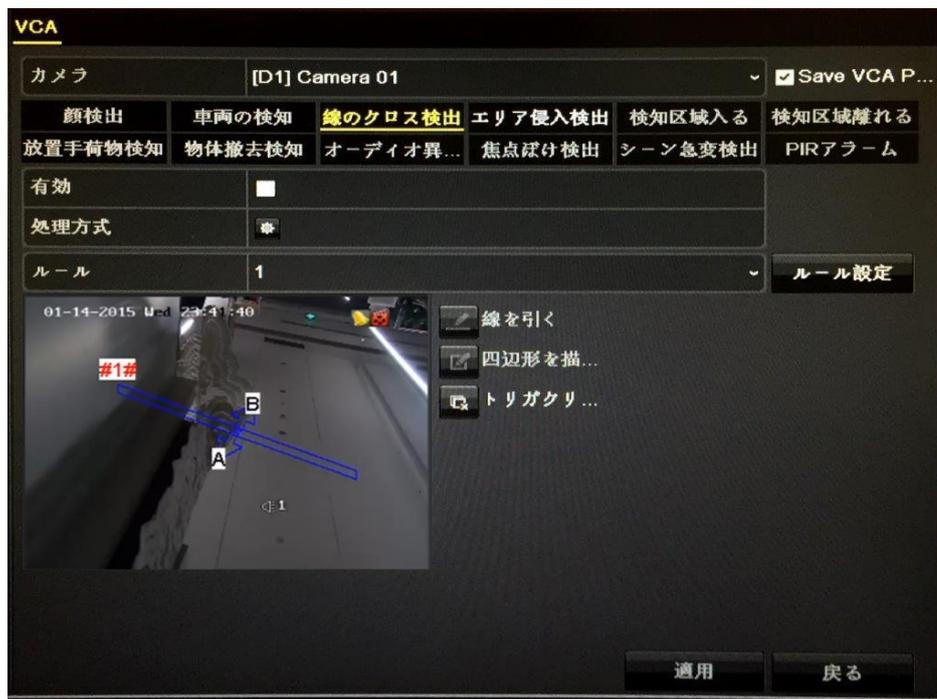


図 9.7 ラインクロス検知のライン描画

8. **適用**をクリックして設定をアクティベートします。

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。

方法:

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に対するチャンネルを起動、警戒スケジュール、リンケージ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) **しきい値**: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) スライダーをクリックアンドドラッグして、検知感度を設定します。
感度:範囲は[1-100]です。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 つの角を指定することでプレビューウィンドウに四角形を描き、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。
 を用いて既存のバーチャルラインをクリアし、描き直すことができます。



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

8. **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。

方法:

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に対するチャンネルを起動、警戒スケジュール、リンケージ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 つの角を指定することでプレビューウィンドウに四角形を描き、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。
 を用いて既存のバーチャルラインをクリアし、描き直すことができます。

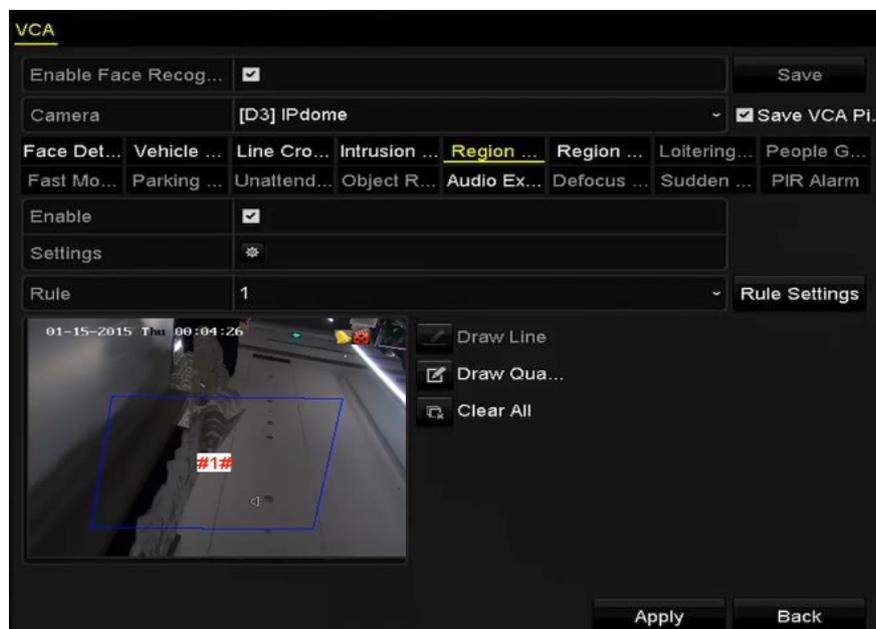


図 9.10 範囲進入検知の設定



注記 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については 9.6 章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については章 9.5 章侵入検知を参照してください。
- ルール設定のしきい値[1 秒-10 秒]は、範囲内の対象の徘徊の時間を定義します。値を 5 に設定すると、対象が範囲内を 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、対象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。



- 人物密集検知の設定操作の手順については、第 9.5 章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。



- 高速移動検知の設定操作の手順については、第 9.5 章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。



- 駐車検知の設定操作の手順については、第9.5章侵入検知を参照してください。
- ルール設定の**しきい値** [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。



- 無人荷物検知の設定操作の手順については、第9.5章侵入検知を参照してください。
- ルール設定の**しきい値** [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の設定操作の手順については、第9.5章侵入検知を参照してください。
- ルール設定の**しきい値**[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。

方法:

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ク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。

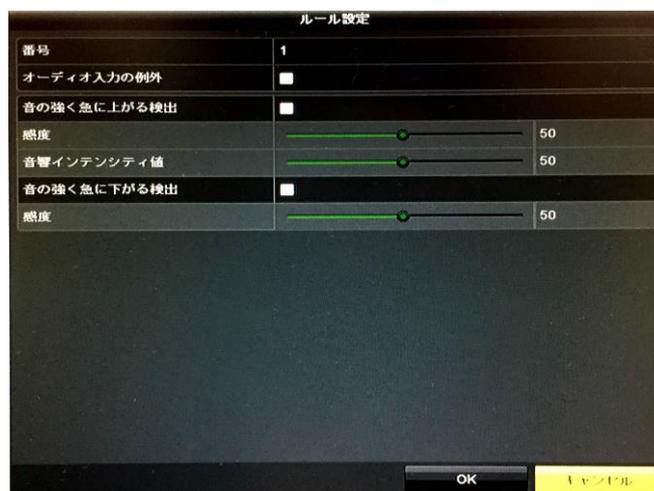


図 9.11 音声異常検知ルールの設定

- 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損失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値を設定できます。
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アクティベートします。

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、第 9.2 章顔検出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第 9.2 章 顔検出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。

方法:

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。説明は第 9.2 章顔検出を参照してください。
6. **適用**をクリックして設定をアクティベートします。

第 10 章 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、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。

始める前に:

顔検出を設定するには 9.2 章顔検出を参照してください。

方法:

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。

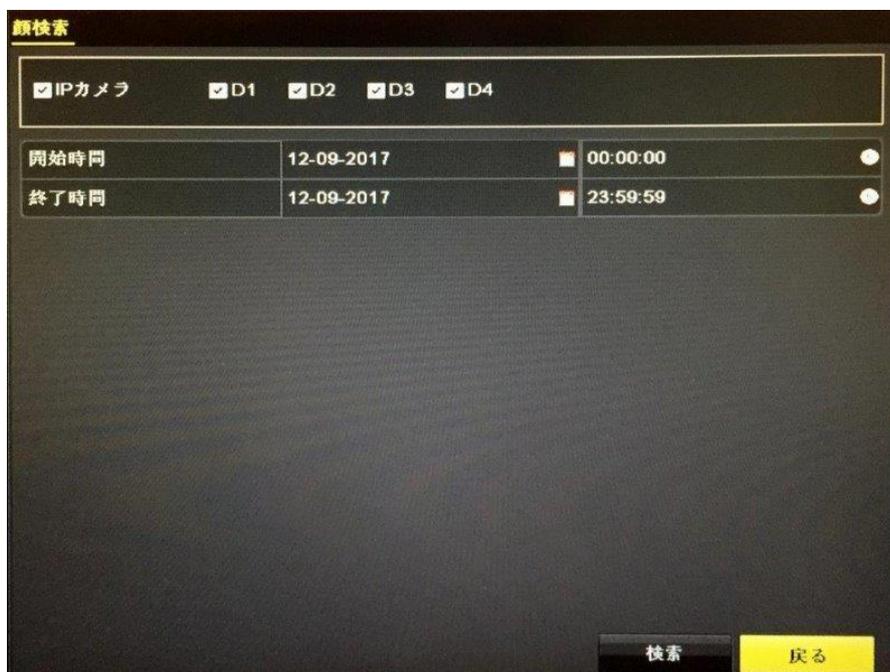


図 10.1 顔検索

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. **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

5. 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。
6. 顔のキャプチャ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すると、全ての顔画像がストレージデバイスにエクスポートされます。
 ファイルエクスポートの操作については第 7 章バックアップを参照してください。



図 10.3 ファイルをエクスポート

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。

方法:

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。

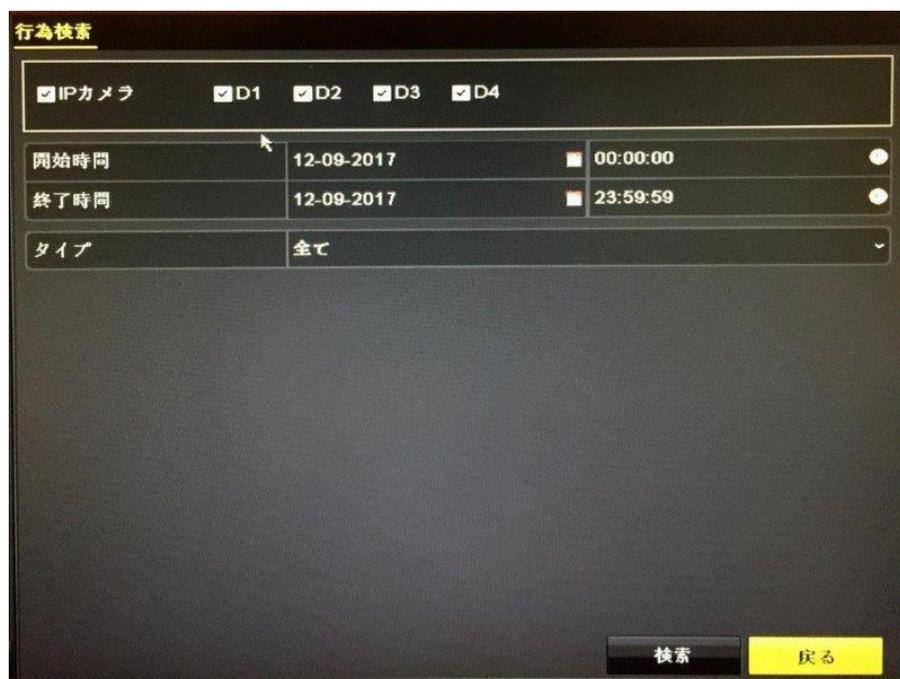


図 10.4 行動検索インターフェイス

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。
- 顔のキャプチャ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全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。

方法:

- 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。

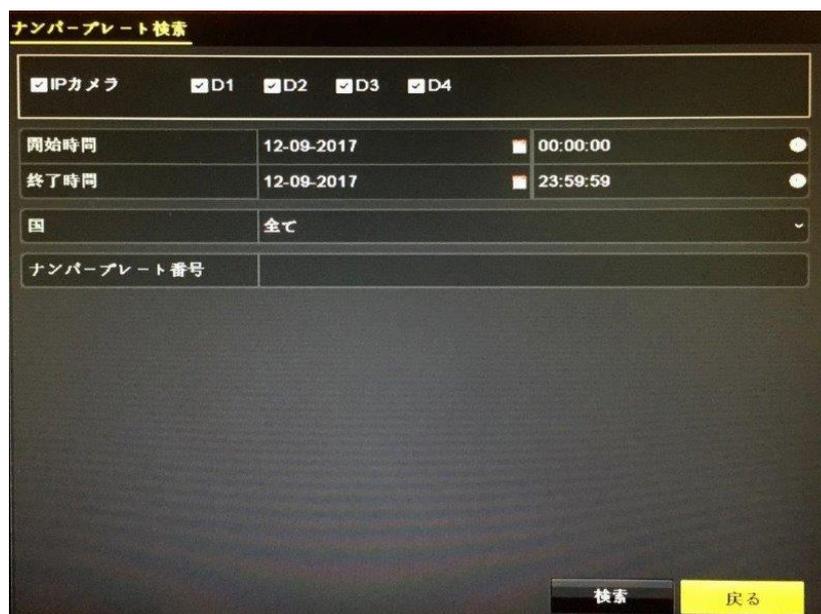


図 10.6 プレート検索

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。検出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10.1節顔検索の手順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。

方法:

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。

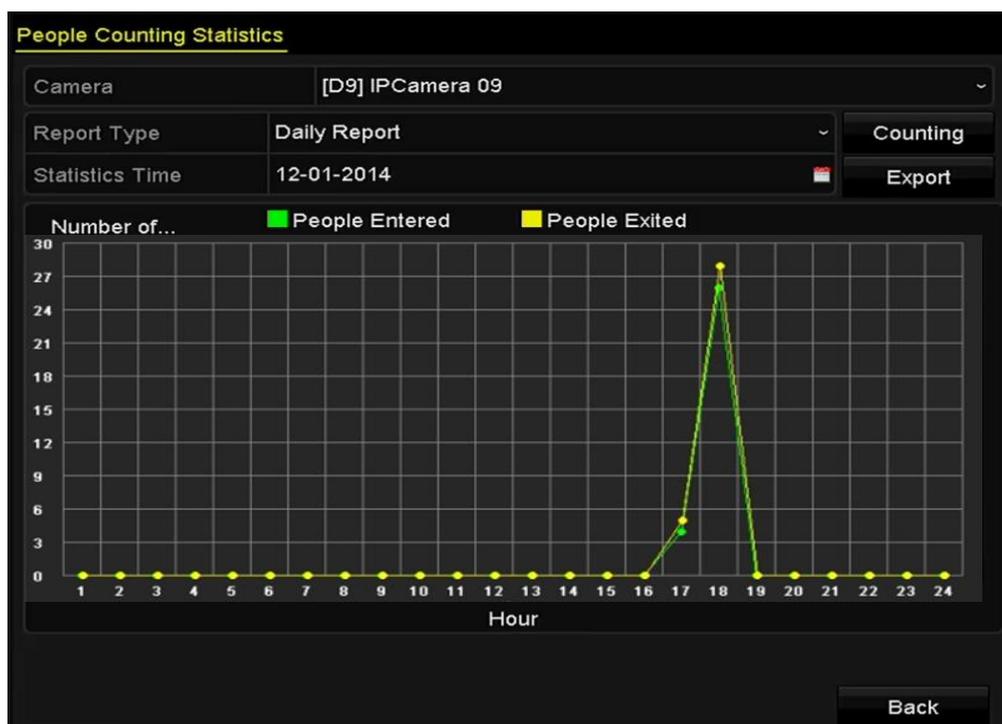


図 10.7 人物カウントインターフェイス

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。

方法:

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。

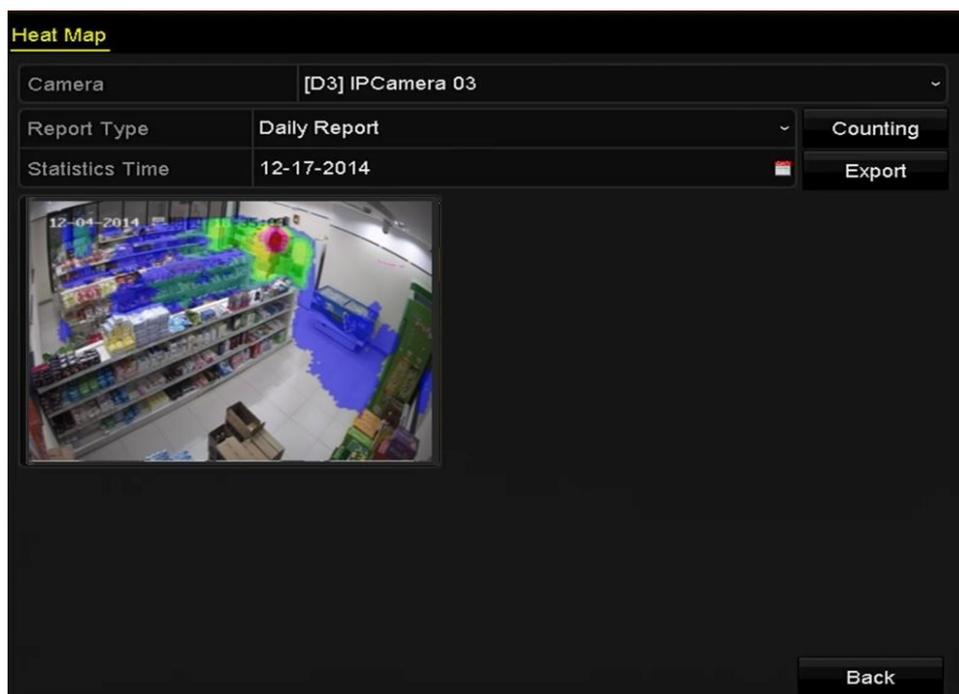


図 10.8 ヒートマップインターフェイス

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。

第 11 章 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。

方法:

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

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。



注記 MTU の適正な値の範囲は 500~9676 です。

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。



- DS-9600NI-I8およびDS-7700NI-I4には自動認識10M/100M/1000Mネットワークインターフェイスが2つあり、動作方式が次の2種類から選択できます:マルチアドレスおよびネットワーク障害対応。DS-7600NI-I2 (P)およびDS-7700NI-I4/Pには自動認識10M/100M/1000Mネットワークインターフェイスが1つあります。
- 7600NI-I2/PおよびDS-7700NI-I4/PシリーズのNVRについては、内蔵NICアドレスを設定し、PoEインターフェイスに接続されるカメラにIPアドレスがアサインされるようにしなければなりません。

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

2つの10M/100M/1000M NICカードがあり、デバイスがマルチアドレスまたはネットワーク障害対応モードで動作することができるようになっています。

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。

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。

方法:

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、



3. 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

4. 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。
5. 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。

6. 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。
7. 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ダイヤ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15.1章システム情報の確認を参照してください。

11.2.2 EZVIZ クラウド P2P の設定

目的:

EZVIZ クラウド P2P には、接続した NVR のアクセスと管理のための携帯電話アプリケーションとサービスプラットフォームページがあり、便利に監視システムに遠隔アクセスできます。

方法:

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. **プラットフォームアクセstab**を選択してEZVIZクラウドP2P設定インターフェイスに入ります。
3. **有効化**のチェックボックスにチェックを入れてこの機能をアクティベートします。
4. 必要に応じて、**カスタム**のチェックボックスを選択して**サーバーアドレス**を入力します。
5. **ストリーム暗号化を有効化**をオンにするには、このチェックボックスを選択します。
6. デバイスの**認証コード**を入力します。



認証コードは、6つの大文字で、DVRの底面にあります。お使いの電話のスキャンツールで以下のQRコードをスキャンして素早くコードを取得することもできます。



図 11.4 EZVIZ クラウド P2P 設定インターフェイス

7. **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。
設定後、EZVIZクラウドP2Pアプリケーションがインストールされた携帯電話や、EZVIZウェブサイト (www.ezviz7.com) でNVRにアクセスして管理できます。



詳細な操作説明は、EZVIZ公式ウェブサイト (www.ezviz7.com) のヘルプファイルを参照してください。

11.2.3 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) を使用するよう設定する場合があります。

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

方法:

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。
 - **IPServer**: IPServerの**サーバーアドレス**を入力します。



図 11.5 IP Server 設定インターフェイス

• **DynDNS:**

- 1) DynDNSのサーバアドレス（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ウェブサイトで登録されたユーザー名とパスワードを入力します。



図 11.6 DynDNS 設定インターフェイス

- **PeanutHull:** PeanutHullウェブサイト取得したユーザー名とパスワードを入力します。

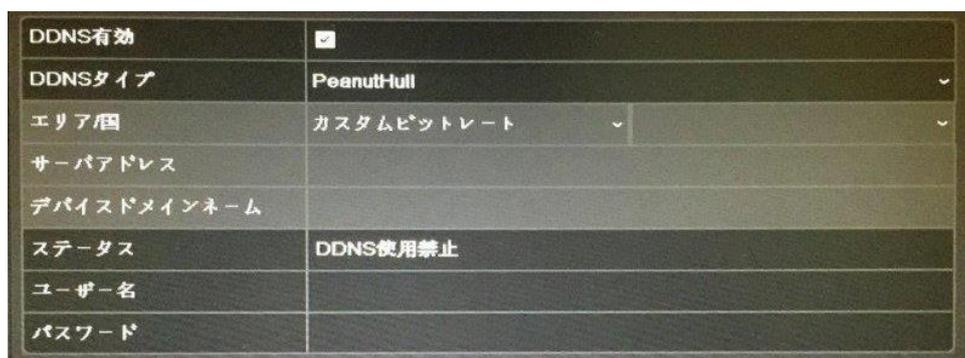


図 11.7 PeanutHull 設定インターフェイス

• **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ウェブサイト取得したドメイン

(www.no-ip.com) を入力します。

- 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。

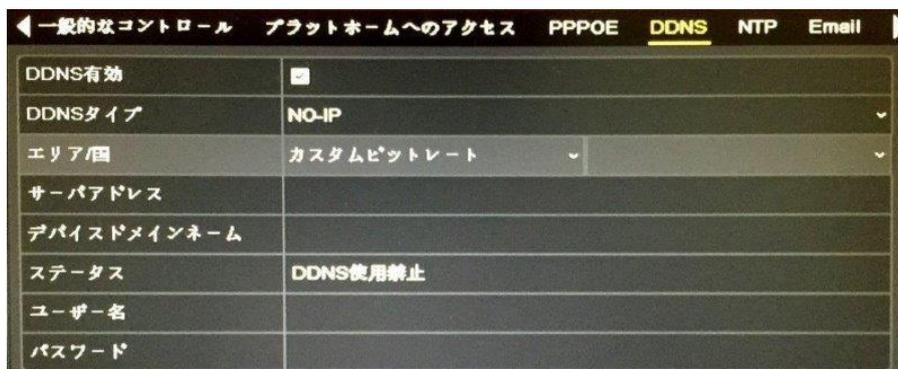


図 11.8 NO-IP 設定インターフェイス

- **HiDDNS:**

- 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。
- ドロップダウンリストからエリア/国を選択します。
- 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。

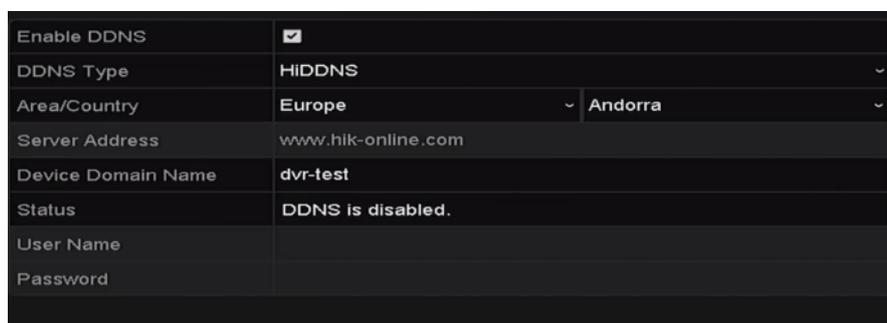


図 11.9 HiDDNS 設定インターフェイス

➤ **HiDDNSサーバーにデバイスを登録します。**

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

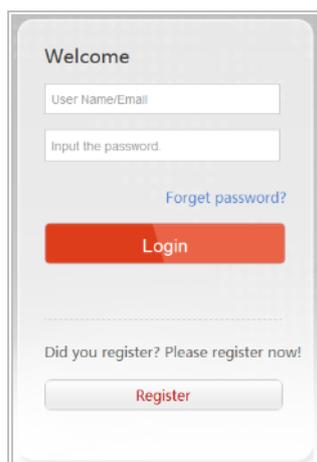


図 11.10 ログインインターフェイス

- 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。

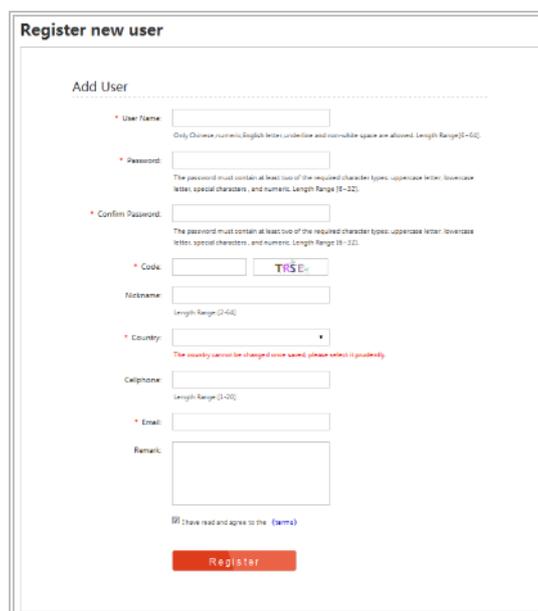


図 11.11 アカウントの登録

- 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。

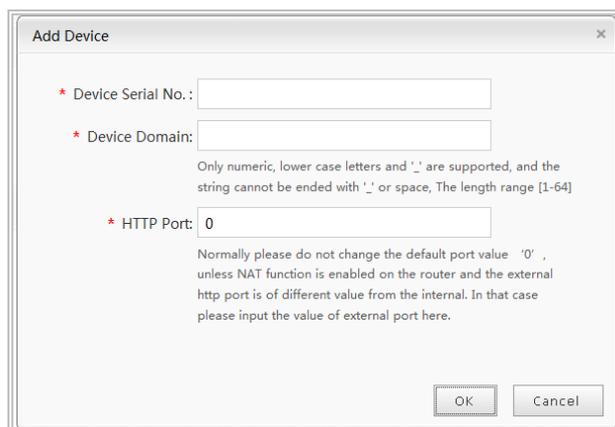


図 11.12 デバイスの登録

- 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11.2.7章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。

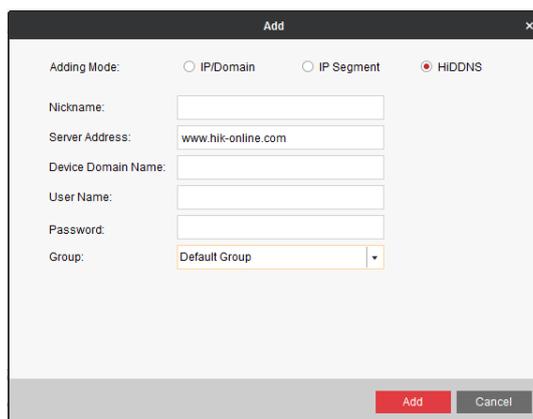


図 11.13 iVMS4200 経由でデバイスにアクセスします。

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。

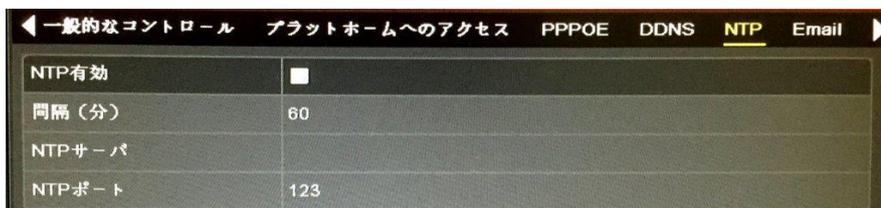
11.2.4 NTP サーバーの設定

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。

方法:

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、



3. 図 11.14のようにNTP設定インターフェイスを開きます。

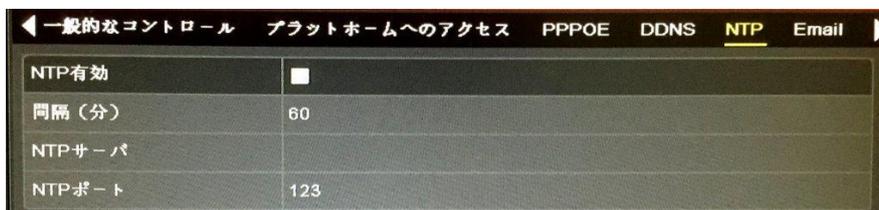


図 11.14 NTP 設定インターフェイス

4. 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。
5. 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。
6. 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。



時刻同期の感覚は1から10080分までの間に設定でき、デフォルトは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。

11.2.5 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。

方法:

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、

SNMP有効	<input type="checkbox"/>
SNMPバージョン	V2
SNMPポート	161
Read Community	public
Write Community	private
トラップアドレス	
トラップポート	162

3. 図 11.15のようにSNMP設定インターフェイスを開きます。

SNMP有効	<input type="checkbox"/>
SNMPバージョン	V2
SNMPポート	161
Read Community	public
Write Community	private
トラップアドレス	
トラップポート	162

図 11.15 SNMP 設定インターフェイス

4. 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。
5. 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。
6. 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。

11.2.6 詳細設定

方法:

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**タブを選択し詳細設定インターフェイスを開きます。



図 11.16 詳細設定インターフェイス

3. 遠隔アラームホスト、サーバーポート、HTTPポート、マルチキャスト、RTSPポートを設定します。
 - **アラームホストIP/ポート**:遠隔アラームホストを設定すると、アラーム起動時にデバイス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、CMS（クライアント管理システム）ソフトウェアをインストールしておく必要があります。
アラームホストIPは、CMS（クライアント管理システム）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（デフォルトポートは7200）と同じにする必要があります。
 - **マルチキャストIP**:マルチキャストを設定して、ネットワークを通じてカメラの最大台数以上の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。
CMS（クライアント管理システム）ソフトウェアにデバイスを追加する場合、マルチキャストアドレスはデバイスのマルチキャストIPと同じでなければなりません。
 - **RTSPポート**: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エンターテイメントおよび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。
RTSP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。
 - **サーバーポートとHTTPポート**: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。



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 IE アクセスに使用します。



図 11.17 詳細設定

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。

11.2.7 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。

方法:

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。

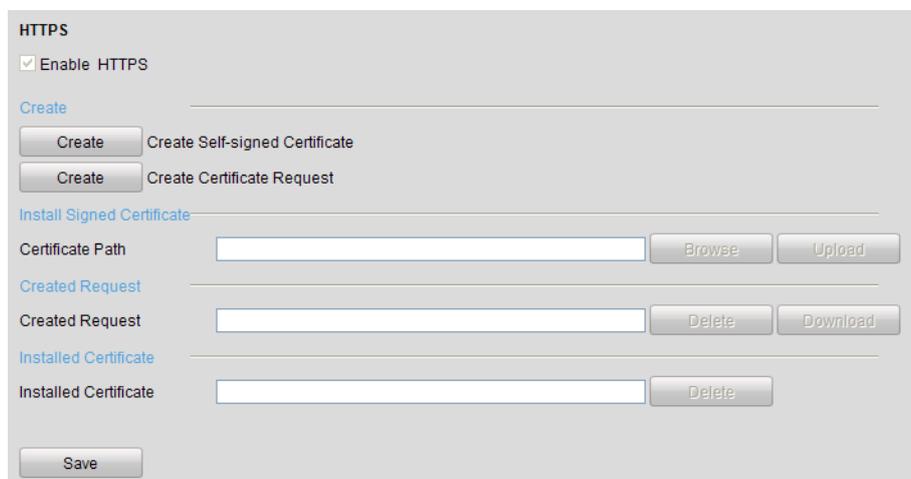


図 11.18 HTTPS 設定

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 11.19 自己署名証明書を作成

- 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 11.20 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。

11.2.8 E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。

方法:

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、



3. 図 11.21 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 11.21 ネットワーク設定インターフェイス

4. 適用をクリックして設定を保存します。
5. 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。

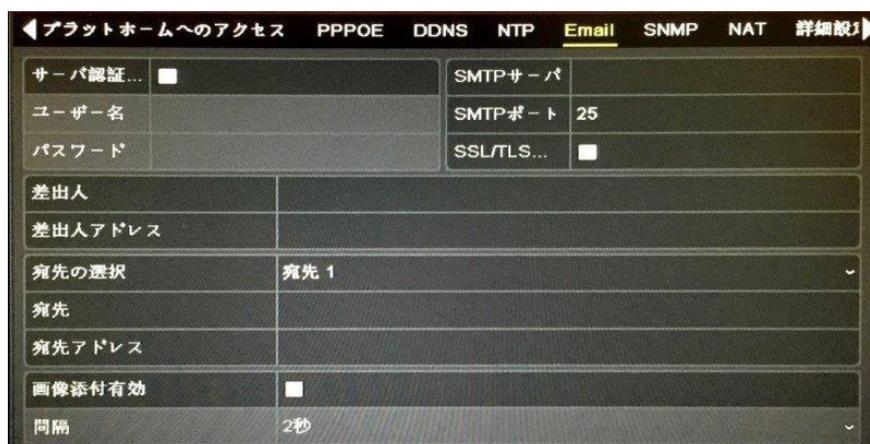


図 11.22 Eメール設定インターフェイス

6. 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メールを送信したい場合、**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。

7. 適用ボタンをクリックしてEメール設定を保存します。
8. 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 11.23を参照してください。

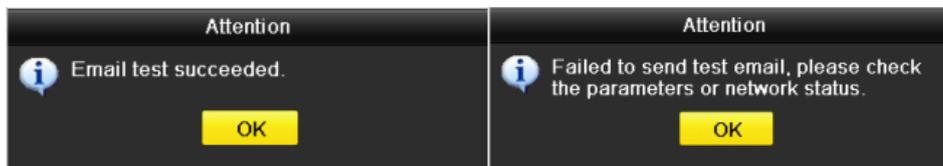


図 11.23 Eメールテストの注意

11.2.9 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。

方法:

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 11.24 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。

方法:

- 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 11.25 UPnP™設定終了-オート

オプション 2: マニュアル

マッピングタイプとしてマニュアルを選択した場合は、 をクリックすることで外部ポート設定ダイアログボックスをアクティブにして、オンデマンドで外部ポートを編集できます。

方法:

- 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アクティブにします。サーバポート、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。



11.26 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 11.27 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。

方法:

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アクティベートします。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。

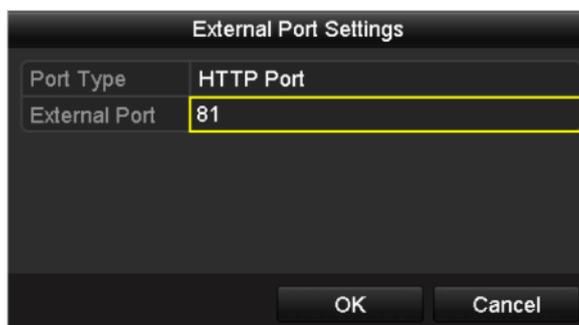


図 11.28 外部ポート設定ダイアログボックス

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。

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

図 11.29 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。

11.2.10 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。

方法:

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。



図 11.30 高速ダウンロード設定メニュー

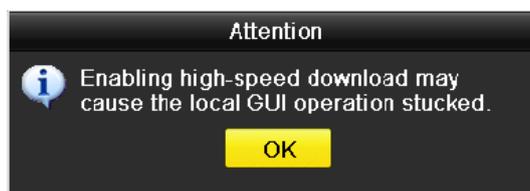


図 11.31 高速ダウンロードのメッセージボックス

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。

11.2.11 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。

方法:

1. 図 11.32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 includes input fields for 'Alarm Host IP', 'Alarm Host Port' (set to 0), and 'Multicast Address'. There are two checkboxes: 'Enable Virtual Host' (unchecked) and 'Enable Telnet' (checked). A 'Save' button is at the bottom.

図 11.32 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 11.33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 buttons for 'Add', 'Modify', 'Delete', 'Quick Add', and 'Custom Protocol'. Below is a table with columns: Channel No., IP Camera Address, Channel No., Management Port, Status, Protocol, and Connect. The 'Connect' column contains links to the camera's management interface.

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 11.33 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。

11.3 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。

方法:

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 11.34 ネットワークトラフィックインターフェイス

2. 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

方法:

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、



3. 図 11.35のようにネットワーク検知メニューを開きます。



図 11.35 ネットワーク検知インターフェイス

4. 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。
5. 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 11.36を参照してください。

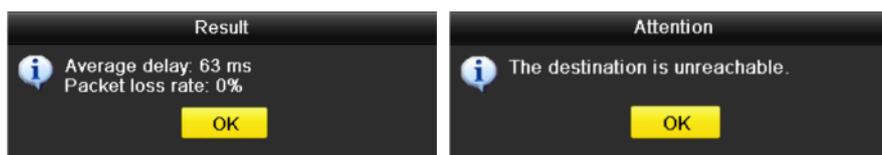


図 11.36 ネットワーク遅延とパケットロスのテスト結果

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。

方法:

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



4. 図 11.37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 11.37 ネットワークパケットのエクスポート

5. **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。
6. エクスポートが完了したら、**OK**をクリックして、図 11.38のようにパケットエクスポートを終了します。



図 11.38 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。

方法:

ページの右下にある**状態**ボタンをクリックします。

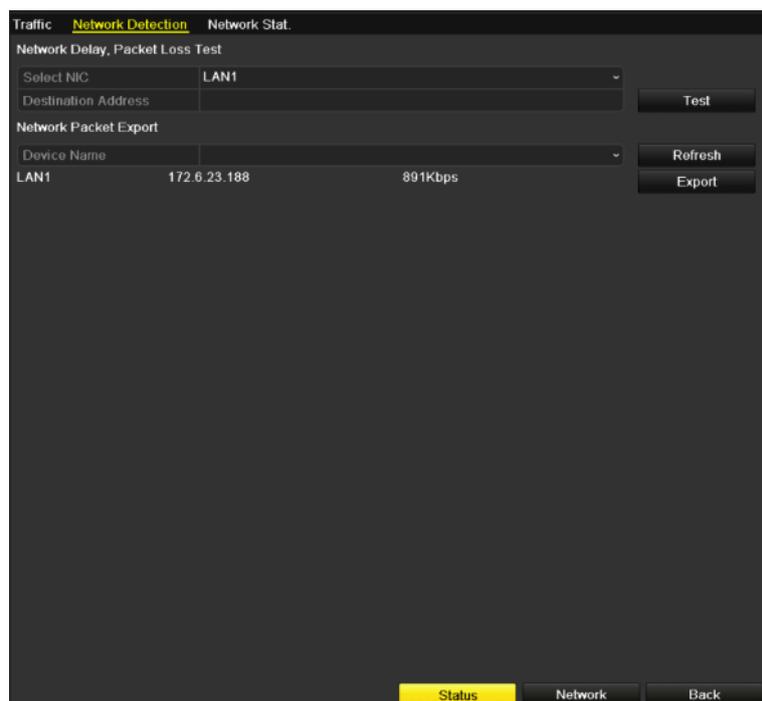


図 11.39 ネットワーク状態の確認

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。

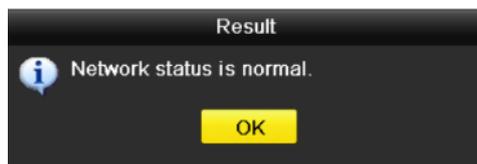


図 11.40 ネットワーク状態の確認結果

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。

方法:

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

図 11.41 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。

第 12 章 RAID



この章は DS-9600NI-I8 シリーズの NVR にのみ適用されます。

12.1 アレイの構成

目的:

RAID (独立ディスクの冗長アレイ) 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。

NVR はソフトウェアによって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 RAID 10 に対応しています。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、アレイ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:

アレイを作成するかネットワークHDDを設定(13.2章ネットワークHDDの管理を参照)すると、NVRはデータ(録画、画像、ログ情報など)をHDDに保存できるようになります。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。

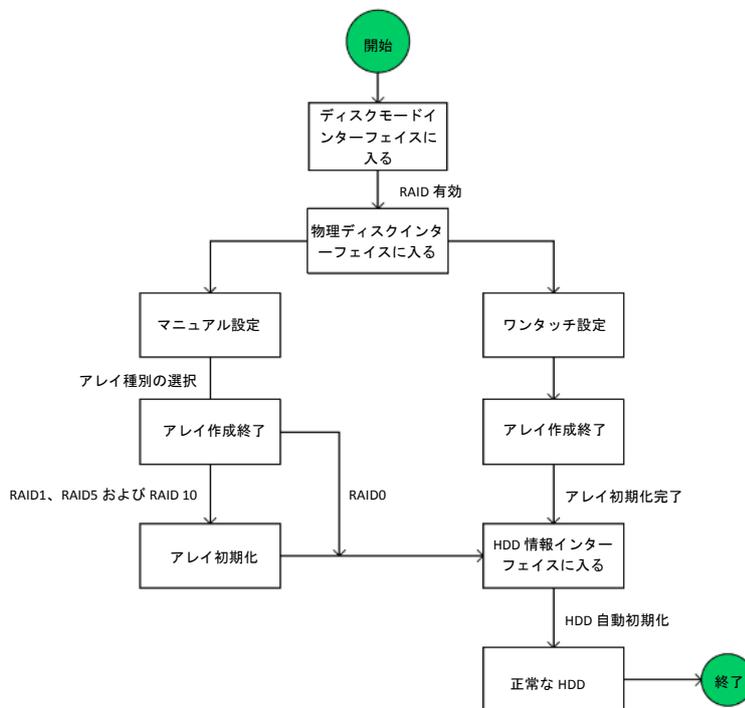


図 12.1 RAID 動作フロー

12.1.1 RAID 有効

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。

方法:

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

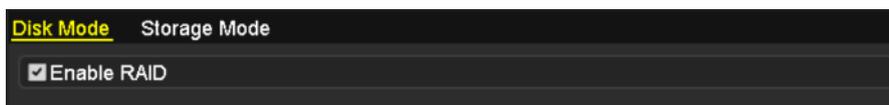


図 12.2 RAID インターフェイスの有効化

2. RAID 有効化チェックボックスをチェックします。

3. 適用ボタンをクリックして設定を保存します。

12.1.2 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、作成するアレイタイプは 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 12.1.1 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。

方法:

1. RAID 設定インターフェイスに入ります。

メニュー > HDD > RAID

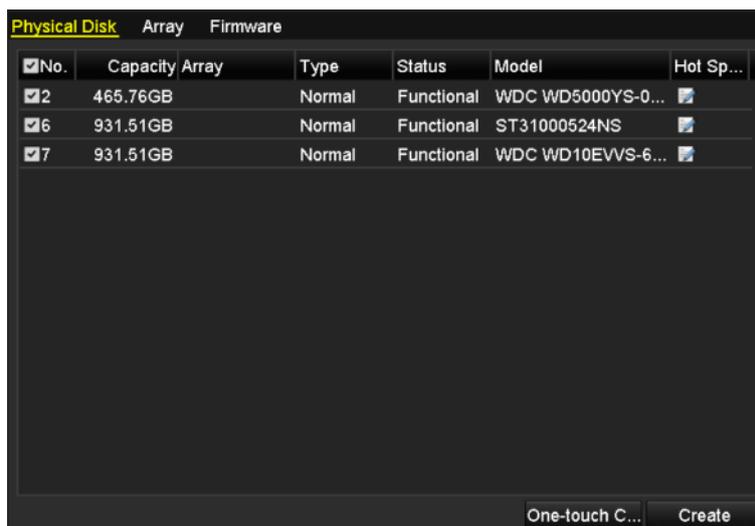


図 12.3 物理ディスクインターフェイス

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。

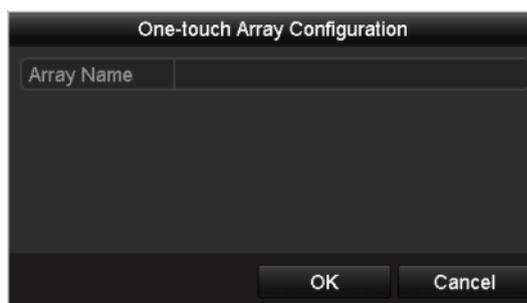


図 12.4 ワンタッチアレイ設定

4. **アレイ名**テキストフィールドのアレイ名を編集し、**OK** ボタンをクリックしてアレイの設定を開始します。



注記

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. アレイ設定が完了して、ポップアップメッセージボックスの **OK** ボタンをクリックすると設定完了です。
6. **アレイタブ**をクリックして正常に作成されたアレイの情報を表示できます。



注記

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 12.5 アレイ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。

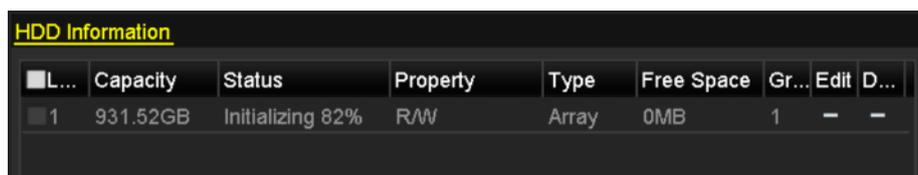


図 12.6 HDD 情報インターフェイス

12.1.3 アレイ作成の手動実施

目的:

RAID 0、RAID 1、RAID 5およびRAID 10のアレイ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。

方法:

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

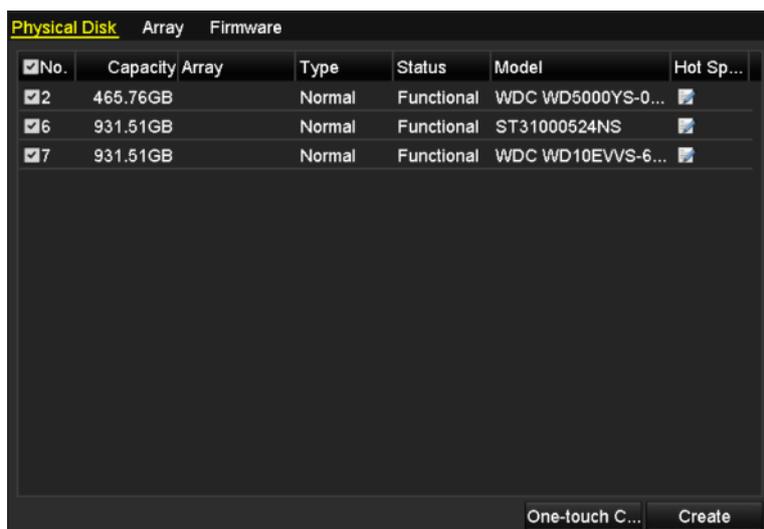


図 12.7 物理ディスク設定インターフェイス

2. 作成ボタンをクリックしてアレイの作成インターフェイスを開きます。

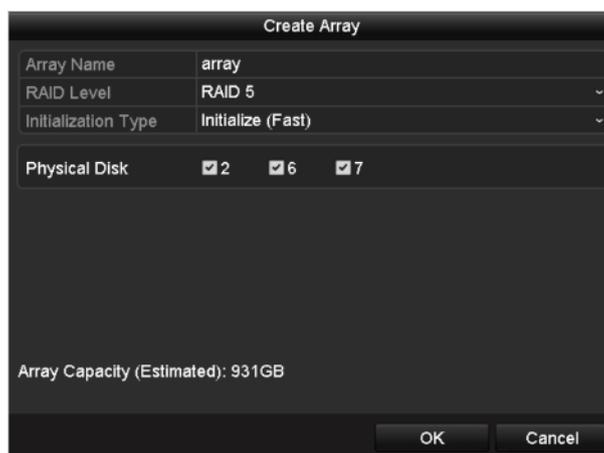


図 12.8 アレイの作成インターフェイス

3. **アレイ名**を編集し、**RAIDレベル**をRAID 0、RAID 1、RAID 5またはRAID 10に設定し、アレイを設定したい**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アレイを作成します。



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 12.9 エラーメッセージボックス

5. **アレイタブ**をクリックして、正常に作成されたアレイを表示できます。

Physical Disk <u>Array</u> Firmware									
No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	array1_1	931/931G	2 6 7		Functi...	RAID 5			Initialize (Fast)(R

図 12.10 アレイ設定インターフェイス

12.2 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。

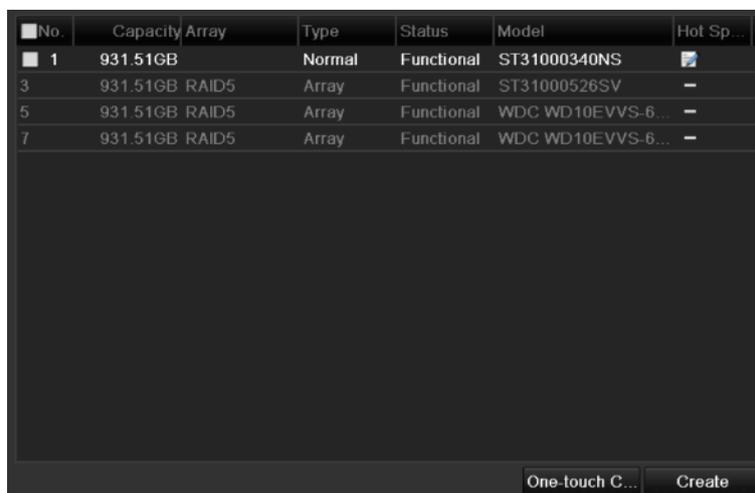


図 12.11 物理ディスク設定インターフェイス

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。

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、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。

方法:

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

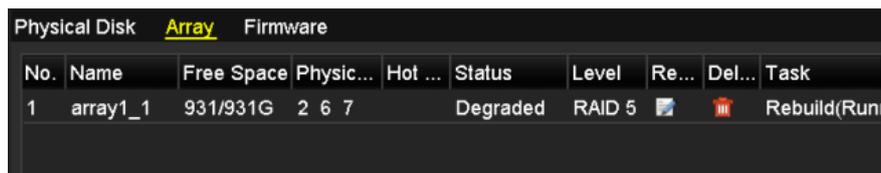


図 12.12 アレイ設定インターフェイス

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。

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。

方法:

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 12.13 アレイ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。

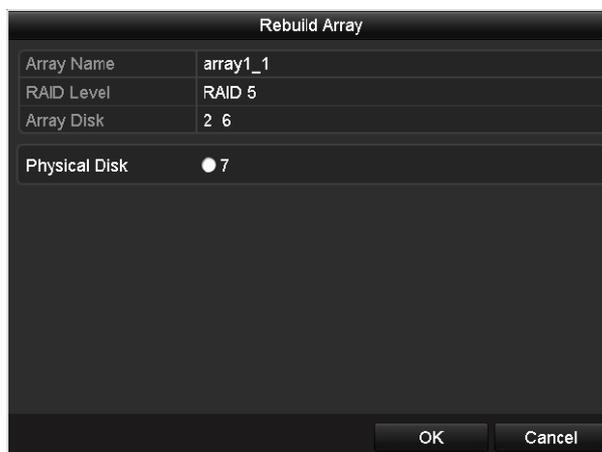


図 12.14 アレイ再構築インターフェイス

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。

12.3 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。

方法:

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



No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	array_1	931/931G	2 7 10		Funci...	RAID 5			None

図 12.15 アレイ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 12.16 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。

12.4 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。

方法:

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 12.17 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。

第 13 章 HDD 管理

13.1 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 13.1 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。

方法:

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

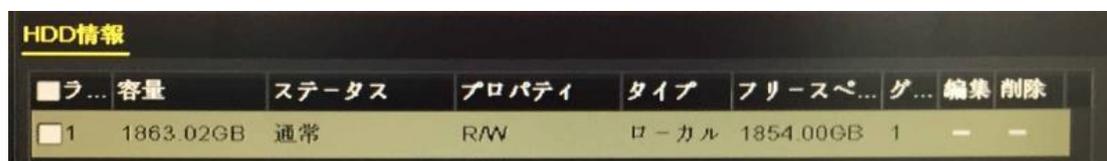


図 13.2 HDD 情報インターフェイス

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。

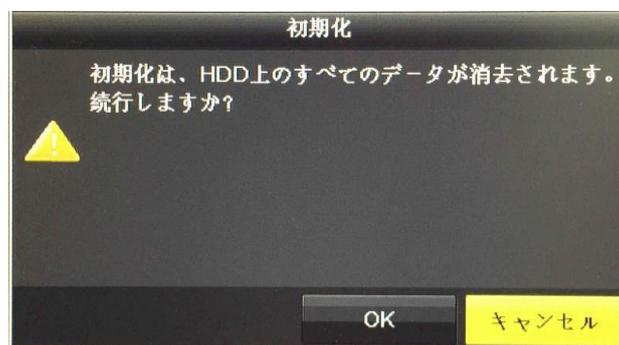
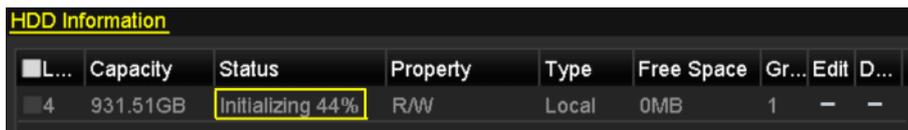


図 13.3 初期化の確認

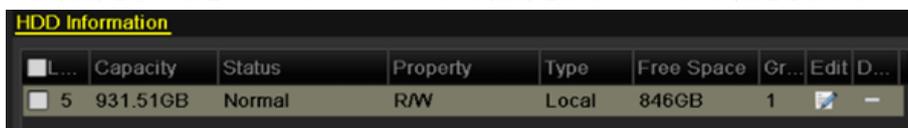
4. OKボタンを選択して初期化を開始します。



HDD Information							
L...	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...	Edit D...
4	931.51GB	initializing 44%	R/W	Local	0MB	1	-

図 13.4 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ノーマルに変化します。



HDD Information							
L...	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...	Edit D...
5	931.51GB	Normal	R/W	Local	846GB	1	-

図 13.5 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。

13.2 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NVRI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。

方法:

1. HDD情報インターフェイスに入ります。

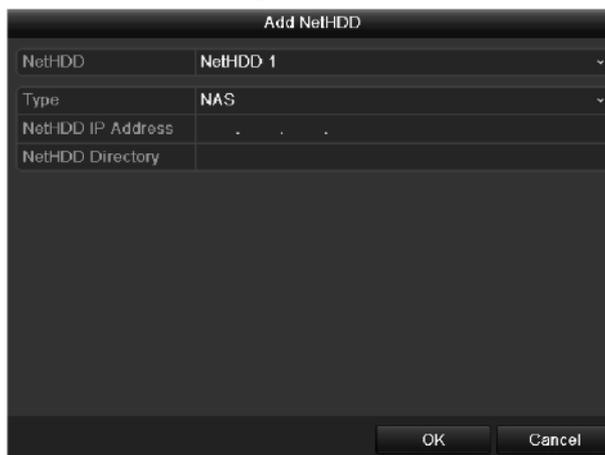
メニュー > HDD > 一般



ラベル	ステータス	容量	フリースペース	プロパティ	タイプ	グループ
1	通常	1863.02GB	1854.00GB	R/W	ローカル	1

図 13.6 HDD 情報インターフェイス

2. 追加ボタンをクリックして、NetHDDの追加インターフェイスに、図 13.7に示すように入ります。



Add NetHDD	
NetHDD	NetHDD 1
Type	NAS
NetHDD IP Address	.
NetHDD Directory	

図 13.7 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 13.8 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ディスクを検索します。
- 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選択した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。

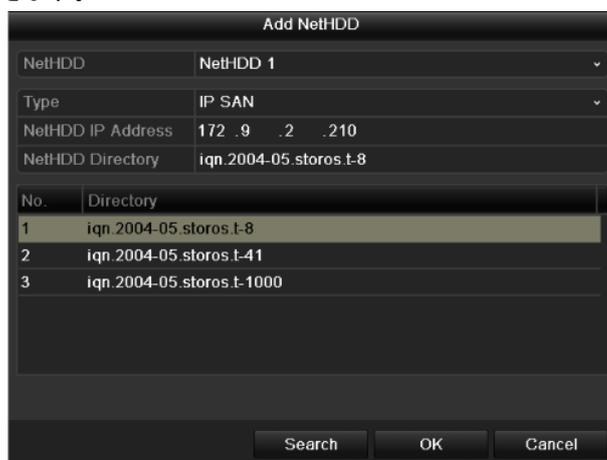


図 13.9 IP SAN ディスクの追加

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。



追加したNetHDDが未初期化状態である場合、選択して**初期化**ボタンをクリックして初期化します。

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 13.10 追加された NetHDD の初期化

13.3 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。

方法:

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。操作手順については、7.1.2章ノーマルビデオ/画像検索でのバックアップのeSATA HDDでのバックアップ を参照してください。
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 13.11 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。詳細は13.4章 HDDグループの管理と13.5章クォータモードの設定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 13.12 追加された eSATA の初期化

13.4 HDD グループの管理

13.4.1 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。

方法:

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. 図 13.13のように**モード**をグループに設定します。

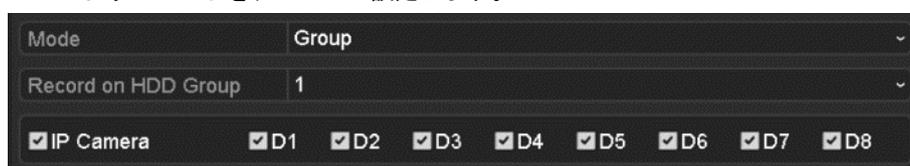


図 13.13 ストレージモードインターフェイス

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。

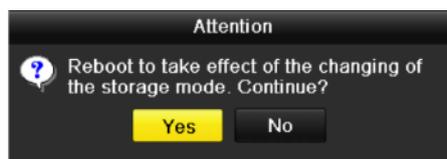


図 13.14 リブートの注意

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 13.15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 13.15 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。

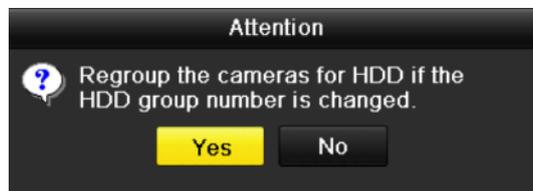


図 13.16 HDD グループ設定の確認

9. ポップアップ注意ボックスで、はいボタンをクリックして設定を終了します。

13.4.2 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(13.4.1章HDDグループの設定のステップ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。

方法:

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. リストからHDDを選び、 アイコンをクリックしてローカルHDD設定インターフェイスに、
図 13.17に示すように入ります。



図 13.17 HDD プロパティの設定

3. HDDプロパティを読み書き両用、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。

13.5 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。

方法:

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. 図 13.18のように**モード**を割り当てに設定します。



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。

Mode	Quota
Camera	IP Camera 1
Used Record Capacity	8,192MB
Used Picture Capacity	1,024MB
HDD Capacity (GB)	931
Max. Record Capacity (GB)	80
Max. Picture Capacity (GB)	100
▲ Free Quota Space 751 GB	

図 13.18 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 13.19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。

Mode	Quota
Camera	IP Camera 1
Used Record Capacity	8,192MB
Used Picture Capacity	1,024MB
HDD Capacity (GB)	931
Max. Record Capacity (GB)	80
Max. Picture Capacity (GB)	100
▲ Free Quota Space 751 GB	

1	2	3
4	5	6
7	8	9
.	0	←
Enter		ESC

図 13.19 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 13.20のように、コピーカメラメニューに入ります。



図 13.20 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終了し、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。

13.6 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 13.8 章 HDD 検知を参照してください。

始める前に:

eSATA ディスクはデバイスに接続されていないはいけません。

方法:

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。

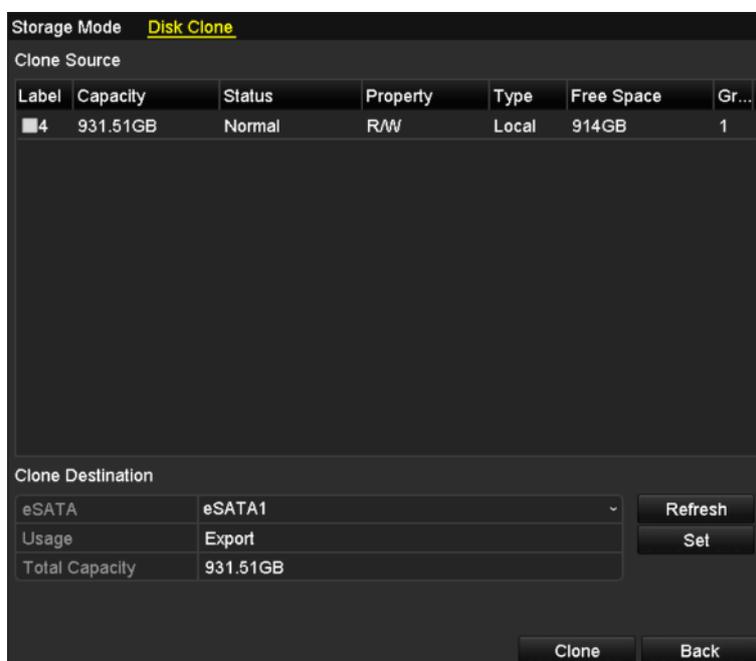


図 13.21 ディスククローン設定インターフェイス

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、**設定**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 13.22 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。

4. 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。
5. 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。

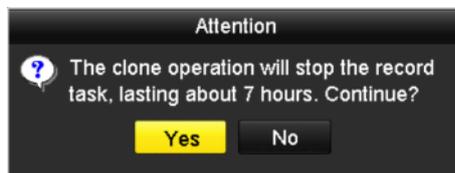


図 13.23 ディスククローンのメッセージボックス

6. 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 13.24 ディスククローン進捗のチェック

13.7 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

方法:

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

ラベル	ステータス	容量	フリースペース	プロパティ	タイプ	グループ
1	通常	1863.02GB	1854.00GB	R/W	ローカル	1

総容量	1863.02GB
フリースペース	1854.00GB

3. 図 13.25のように表示されるリストからチェックします。

ラベル	ステータス	容量	フリースペース	プロパティ	タイプ	グループ
1	通常	1863.02GB	1854.00GB	R/W	ローカル	1

総容量	1863.02GB
フリースペース	1854.00GB

図 13.25 HDD のステータスの確認 (1)



HDDのステータスがノーマルまたはスリープ中の場合、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になっている場合、使用前に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

方法:

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タブをクリックすると、図 13.26のようにリストで各HDDのステータスが表示されます。

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

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

Back

図 13.26 HDD のステータスの確認 (2)

13.8 HDD 検知

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

方法:

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 を選択すると、



3. 図 13.27 のようにリストで、その S.M.A.R.T. 情報が表示されます。



図 13.27 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

方法:

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。

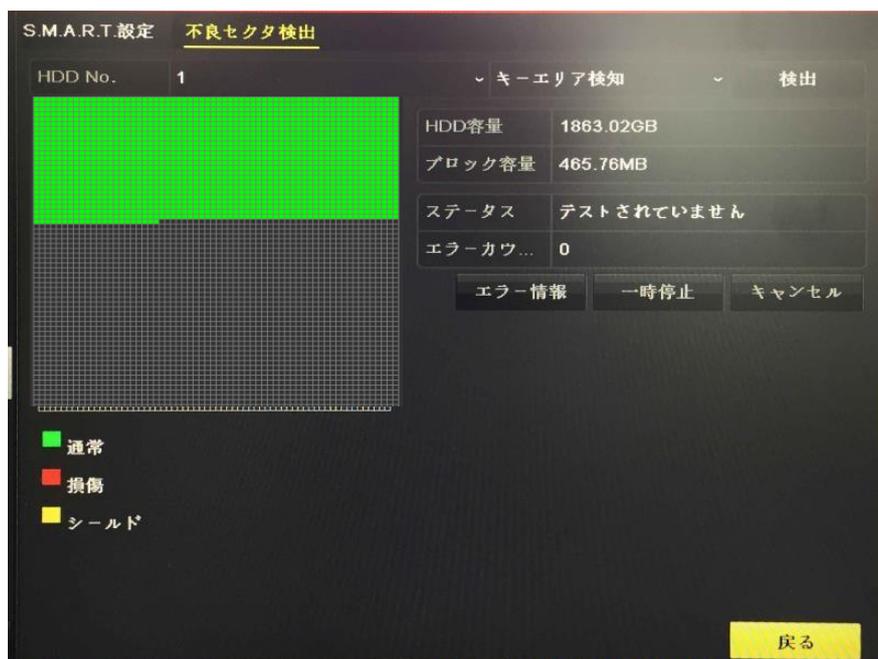


図 13.28 不良セクタ検知

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。

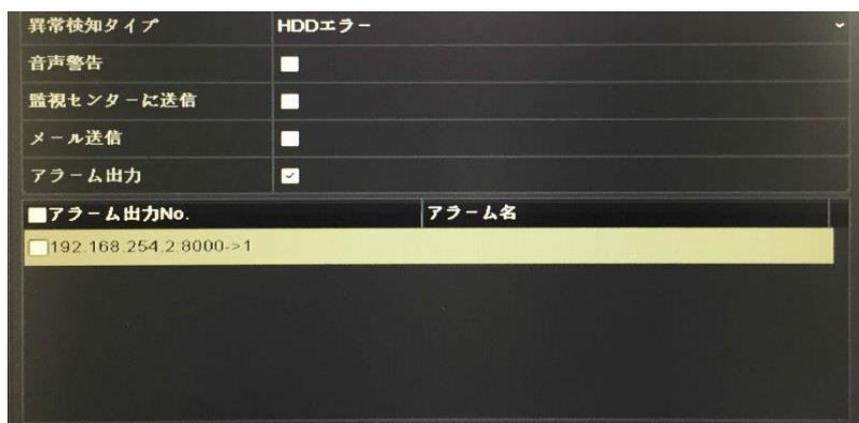
13.9 HDD エラー アラームの設定

目的:

HDD ステータスが未初期化または異常になっている場合、HDD エラーアラームを設定できます。

方法:

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、



4. 図 13.29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。8.6章アラーム反応アクションの設定を参照してください。

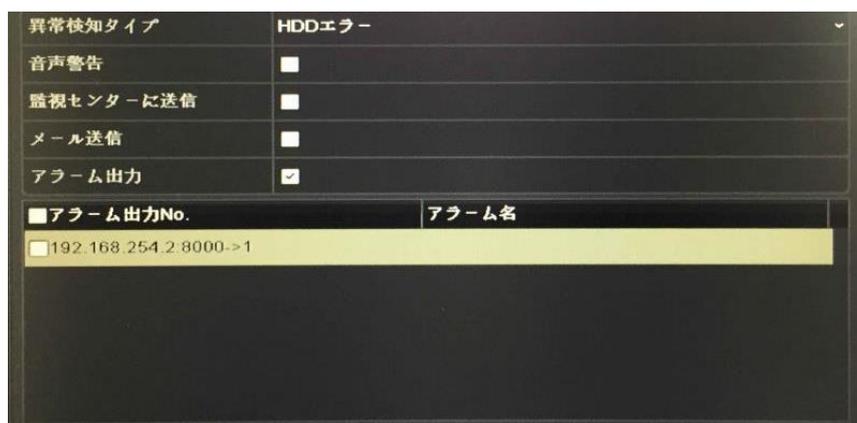


図 13.29 HDD エラー アラームの設定

5. 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。
6. 適用ボタンをクリックして設定を保存します。

第 14 章 カメラ設定

14.1 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。

方法:

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 14.1 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。

14.2 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。

方法:

1. プライバシーマスク設定インターフェイスに入ります:
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 14.2 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. ウィンドウで設定されたプライバシーマスクゾーンは、ウィンドウ右側にあるゾーン1~4の消去アイコンをクリックして消去するか、**すべてクリア**をクリックして全ゾーンを消去できます。



図 14.3 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。

14.3 ビデオパラメータの設定

方法:

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 14.4 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。

第 15 章 NVR の管理とメンテナンス

15.1 システム情報の確認

方法:

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 15.1 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。

15.2 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。

方法:

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 15.2 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て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。

検索結果

No.	メインリスト	時間	サブリスト	パラメ...	再生	詳細
1	チャンネル...	13-09-2017 00:06:28	システム実行状態	N/A	-	✓
2	チャンネル...	13-09-2017 00:06:38	システム実行状態	N/A	-	✓
3	チャンネル...	13-09-2017 00:26:38	システム実行状態	N/A	-	✓
4	チャンネル...	13-09-2017 00:26:48	システム実行状態	N/A	-	✓
5	チャンネル...	13-09-2017 00:32:41	HDD S.M.A.R.T.	N/A	-	✓
6	チャンネル...	13-09-2017 00:46:48	システム実行状態	N/A	-	✓
7	チャンネル...	13-09-2017 00:46:58	システム実行状態	N/A	-	✓
8	チャンネル...	13-09-2017 01:06:58	システム実行状態	N/A	-	✓
9	チャンネル...	13-09-2017 01:07:08	システム実行状態	N/A	-	✓
10	チャンネル...	13-09-2017 01:27:09	システム実行状態	N/A	-	✓

合計:99 ページ:1/1

図 15.3 ログ検索結果



注記

一回ごとに2000までのログファイルが表示できます。

5. 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

ログ情報

時間	13-09-2017 00:06:28
タイプ	チャンネル情報-システム実行状態
ローカルユーザー	N/A
ホストIPアドレス	N/A
パラメータタイプ	N/A
カメラ No.	N/A

説明:

```

D1 Len: 8095616 R: 2544984 W: 2587516 Time: 13-09-2017 00:06:28
D2 Len: 0 R: 0 W: 0 Time: 01-01-1970 00:00:00
D3 Len: 0 R: 128 W: 128 Time: 01-01-1970 00:00:00
D4 Len: 0 R: 0 W: 0 Time: 01-01-1970 00:00:00
D5 Len: 0 R: 16809984 W: 0 Time: 01-01-1970 00:00:00
D6 Len: 0 R: 513 W: 28672 Time: 01-01-1970 00:00:00
D7 Len: 0 R: 0 W: 0 Time: 01-01-1970 00:00:00
D8 Len: 0 R: 654311424 W: -1406925568 Time: 01-01-1970 00:00:00
D9 Len: 0 R: 654311424 W: -1406925568 Time: 01-01-1970 00:00:00
D10 Len: 0 R: 654311424 W: -1406925568 Time: 01-01-1970 00:00:00
    
```

6. 図 15.4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。



図 15.4 ログの詳細

7. 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、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 15.2)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

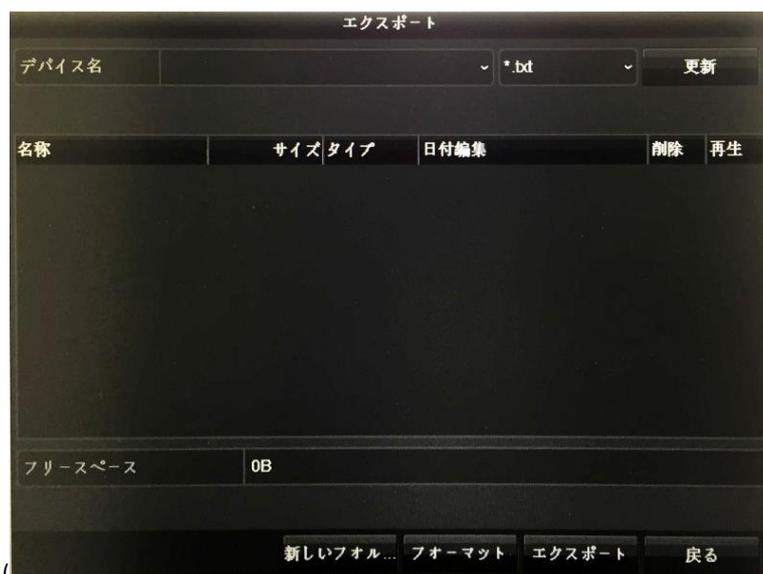


図 15.5)に入って、すべてのシステムログをバックアップデバイスにエクスポートすることもできます。



図 15.5 ログファイルのエクスポート

8. 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。
9. 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。
10. **エクスポート**をクリックしてログファイルを選択したバックアップデバイスにエクスポートします。**新しいフォルダ**ボタンをクリックしてバックアップデバイスに新しいフォルダを作成するか、**フォーマット**ボタンをクリックしてログエクスポート前にバックアップデバイスをフォーマットできます。



注記 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。

15.3 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。

方法:

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て設定ファイルを選択したローカルバックアップデバイスに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、選択したバックアップデバイスからファイルを選択して**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。

15.4 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。

方法:

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

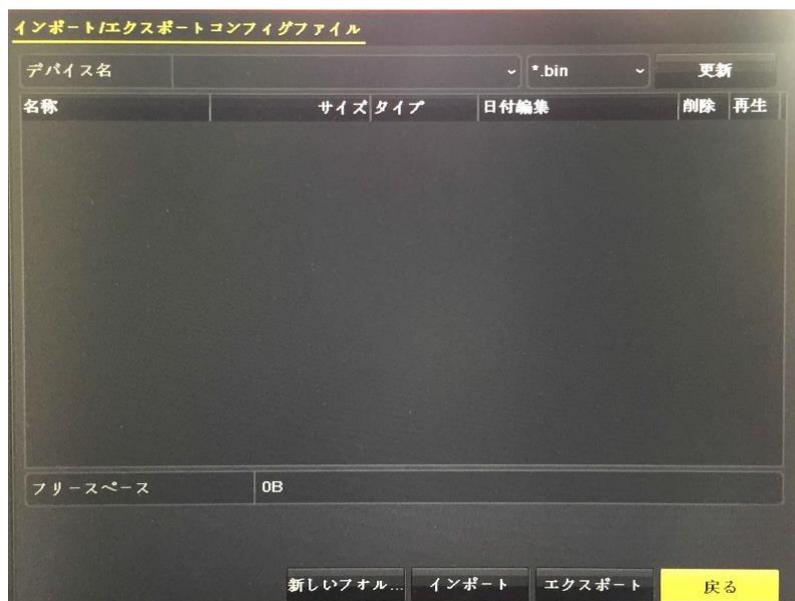


図 15.6 設定ファイルのインポート/エクスポート

2. エクスポートボタンをクリックして設定ファイルを選択したローカルバックアップデバイスに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、選択したバックアップデバイスからファイルを選択して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。

15.5 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。

15.5.1 ローカルバックアップデバイスによるアップグレード

方法:

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、



4. 図 15.7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 15.7 ローカルアップグレードインターフェイス

5. 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。
6. **アップグレード**ボタンをクリックしてアップグレードを開始します。
7. 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。

15.5.2 FTP によるアップグレード

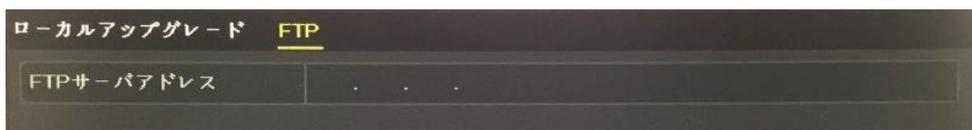
始める前に:

PC(FTP サーバ稼働している)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。

方法:

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



3. 図 15.8のようにローカルアップグレードインターフェイスを開きます。

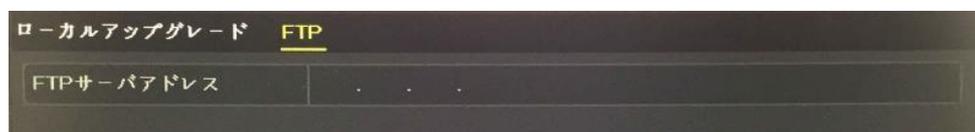


図 15.8 FTP アップグレードインターフェイス

4. 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。
5. **アップグレード**ボタンをクリックして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。

15.6 デフォルト設定の復元

方法:

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

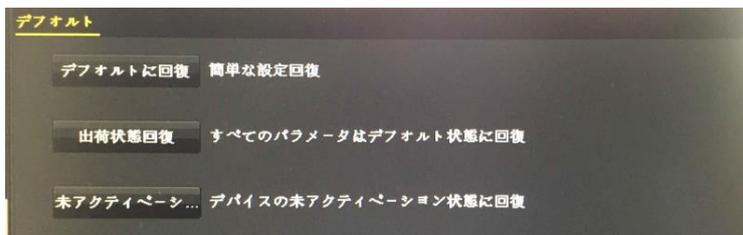


図 15.9 デフォルトに戻す

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。

第 16 章 その他

16.1 RS-232 シリアルポート設定



RS-232 シリアルポートは DS-7600NI-I2 (/P)シリーズ NVR ではサポートされません。

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のものと同じに設定する必要があります。
- **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。

方法:

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



RS-232 Settings	
Baud Rate	115200
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity	None
Flow Ctrl	None
Usage	Console

図 16.1 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。

16.2 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。

方法:

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。

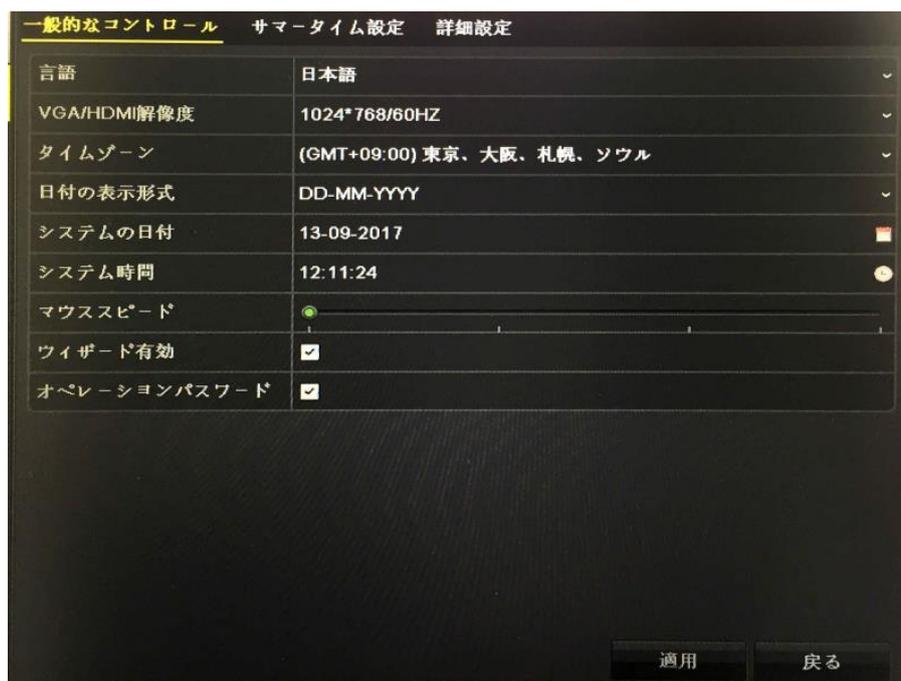


図 16.2 一般設定インターフェイス (DS-9600NI-I8)

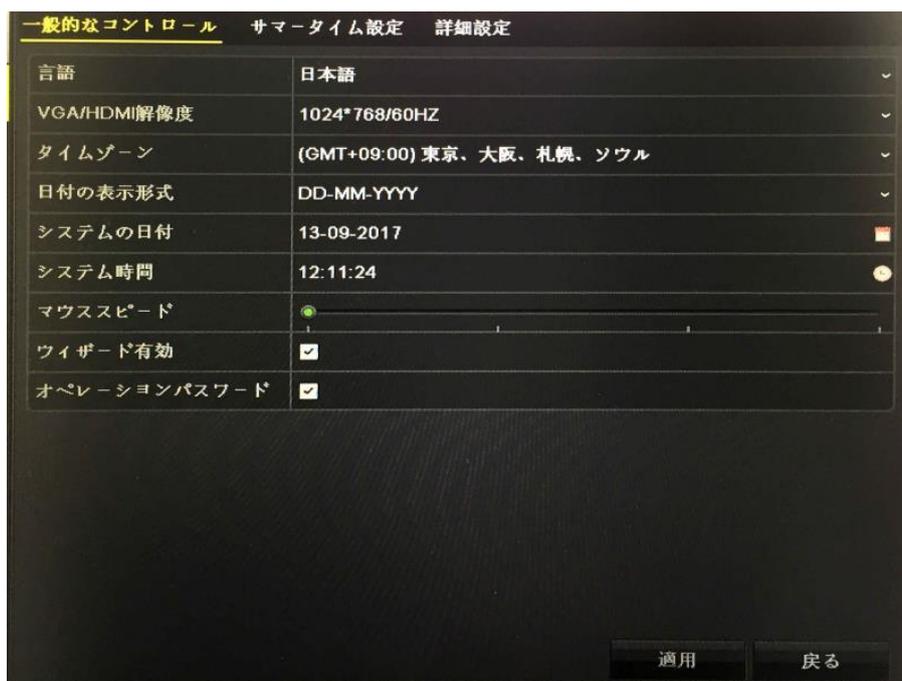


図 16.3 一般設定インターフェイス(DS-7600NI-I2 および DS-7700NI-I4)

3. 以下の設定項目を設定します:

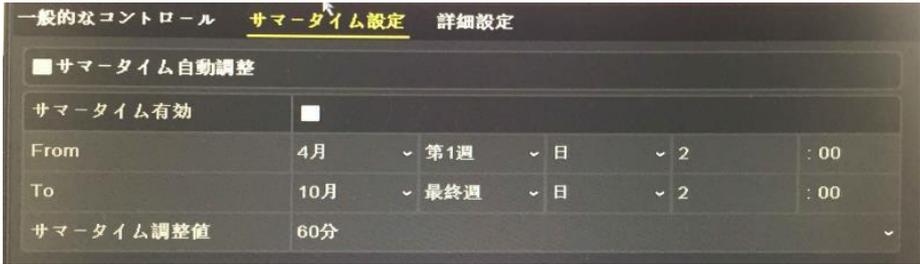
- **言語:**使用されるデフォルト言語は、英語です。
- **出力規格:**出力規格をNTSCまたはPALに設定します。これはビデオ入力規格と一致させる必要があります。
- **解像度:**DS-9600NI-I8シリーズのNVRについては、VGA/HDMI解像度とVGA2/HDMI2解像度を設定できます。VGA/HDMI出力は最大4K (3840 × 2160)の解像度が選択できます。
DS-7600NI-I2 (/P)およびDS-7700NI-I4 (/P)シリーズのNVRについては、VGA解像度およびHDMI解像度をそれぞれ設定できます。HDMI出力は最大4K (3840 × 2160)の解像度が選択できます。
- **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。

16.3 夏時間(DST)設定

方法:

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。



一般的なコントロール		サマータイム設定		詳細設定	
■ サマータイム自動調整					
サマータイム有効	<input type="checkbox"/>				
From	4月	第1週	日	2	:00
To	10月	最終週	日	2	:00
サマータイム調整値	60分				

図 16.4 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。

16.4 詳細設定

方法:

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詳細設定インターフェイスを開きます。



図 16.5 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。
 - **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** (DS-9600NI-I8のみ):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。
DS-9600NI-I8シリーズのNVRについては、メニュー出力モードとして**VGA/HDMI**、**VGA2/HDMI2**が選択できます。
また、DS-7600NI-I2 (/P)およびDS-7700NI-I4 (/P)シリーズのNVRについては、メニュー出力モードとして**VGA**、**HDMI**または**オート**が選択できます。**オート**オプションを選択した場合、HDMIおよびVGA出力が接続されていれば、デバイスが認識してHDMIがメニュー出力として設定されます。
4. **適用**ボタンをクリックして設定を保存します。

16.5 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。

16.5.1 ユーザの追加

方法:

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 16.6 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。

ユーザー追加

ユーザー名: example1

管理者パスワード: *****

パスワード: *****

確認: *****

レベル: ゲスト

ユーザー-MACアドレス: 00:00:00:00:00:00

Strong

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

OK キャンセル

図 16.7 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。



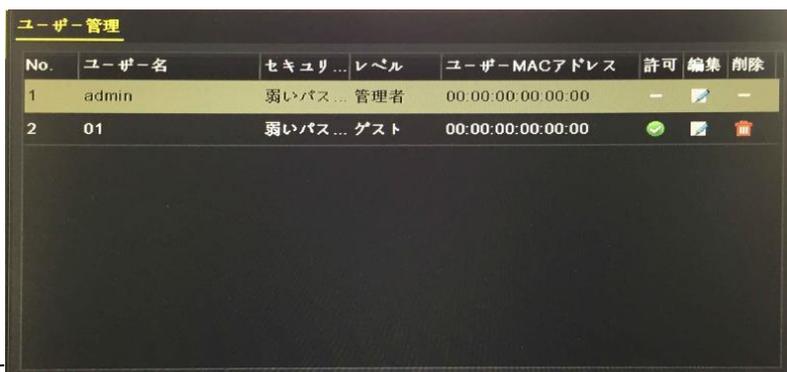
強力なパスワード推奨 - 製品のセキュリティ向上のために、ご自身で選択した強力なパスワード（最低8文字を使用し、大文字、小文字、数字および特殊記号を含む）を作成することを強く推奨します。また、定期的にパスワードを再設定し、特に高いセキュリティシステムでは、毎月または毎週パスワードを再設定すると、より安全に製品を保護できます。

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:**操作者のユーザレベルには、遠隔設定の双方向音声の権限と、カメラ設定のすべての操作権限がデフォルトであります。
- **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

5. 図 16.8のようにリスト表示されます。

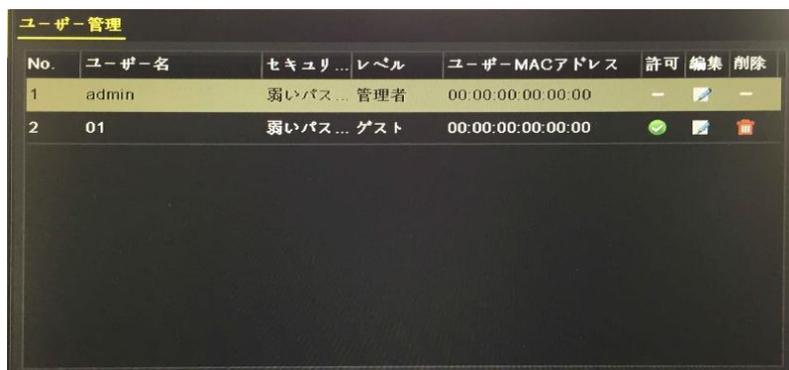
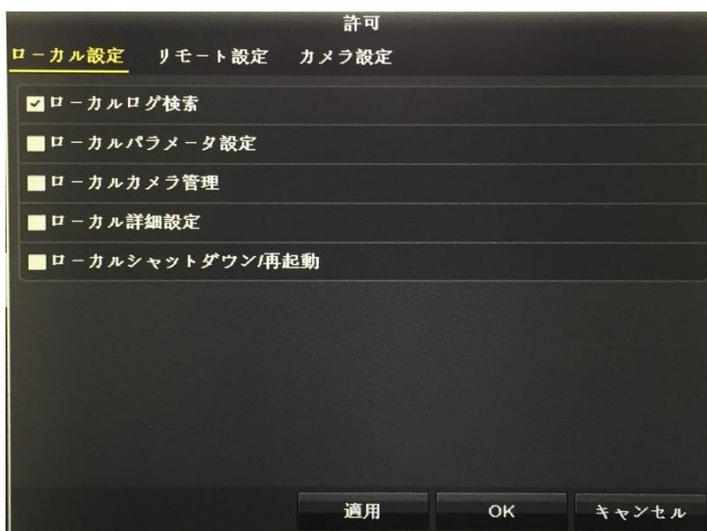


図 16.8 ユーザ管理インターフェイスでリスト表示される追加ユーザ

6. リストからユーザーを選択して ボタンをクリックすると、



7. 図 16.9のように権限設定インターフェイスが開きます。

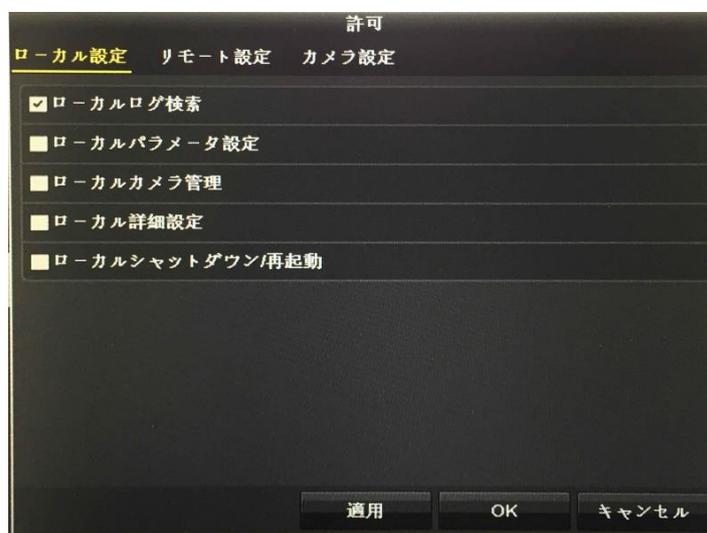


図 16.9 ユーザ権限設定インターフェイス

8. 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。

遠隔設定

- リモートログの検索:NVRI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。

9. 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。



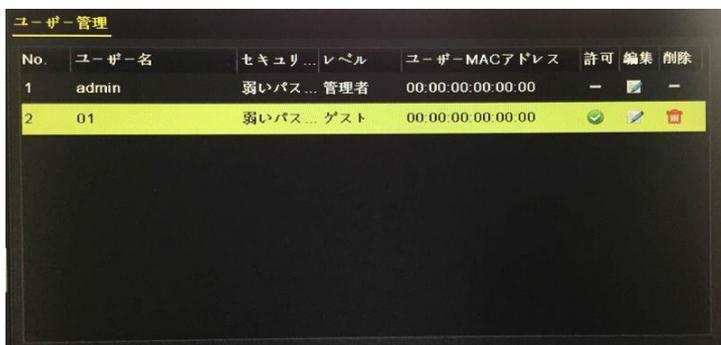
Admin ユーザアカウントだけが工場出荷時デフォルトパラメータの復元を行う権限を持っています。

16.5.2 ユーザの削除

方法:

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.
3. 図 16.10のように、削除するユーザを選択します。

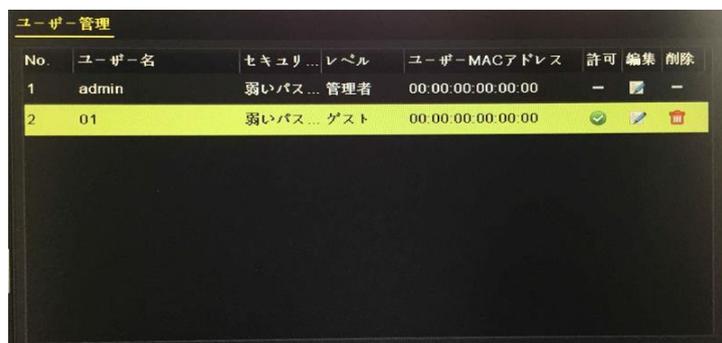


図 16.10 ユーザリスト

4.  アイコンをクリックし、選択したユーザを削除します。

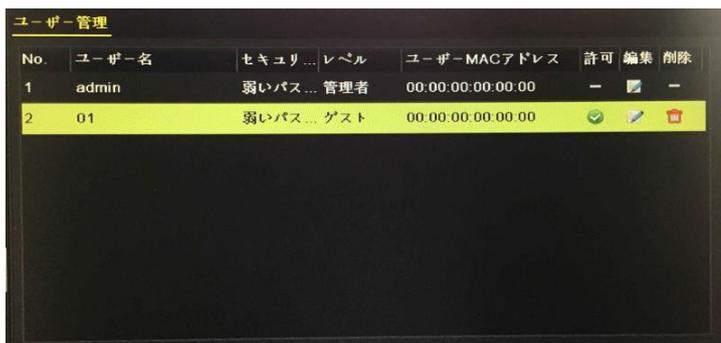
16.5.3 ユーザの編集

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。

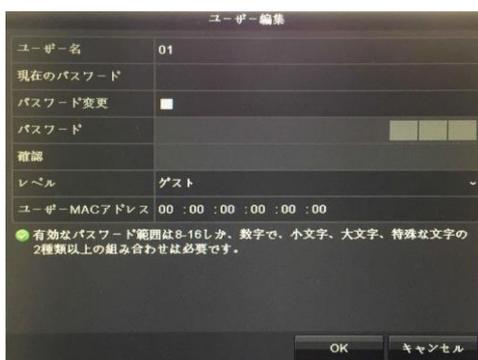
方法:

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.
3. 図 16.10のように、編集するユーザを選択します。
4.  アイコンをクリックしてユーザの編集インターフェイスに、



5. 図 16.11に示すように入ります。

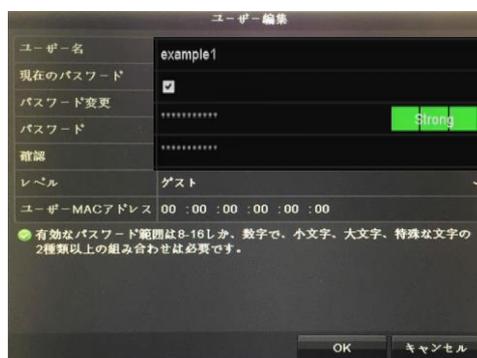


図 16.11 ユーザ編集インターフェイス

6. 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。パスワードを変更する場合、**パスワードの変更**のチェックボックスを選択し、**パスワード**のテキストフィールドに新規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。パスワードを変更する場合、**パスワードの変更**のチェックボックスを選択し、正しい旧パスワードを入力してから、**パスワード**のテキストフィールドに新規パスワードを入力して、**確認**します。



強力なパスワード推奨 - 製品のセキュリティ向上のために、ご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）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。

7. OKボタンをクリックして設定を保存し、メニューを閉じます。
8. **操作者**や**ゲスト**のユーザアカウントでは、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。

第 17 章 付録

17.1 仕様

DS-9600NI-I8

モデル		DS-9608NI-I8	DS-9616NI-I8	DS-9632NI-I8	DS-9664NI-I8
ビデオ/音声入力	IP ビデオ入力	8チャンネル	16チャンネル	32チャンネル	64チャンネル
	双方向音声	最大12 MPの解像度 1チャンネル、RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)			
ネットワーク	受信帯域幅	128 Mbps	256 Mbps、または 200 Mbps (RAID 有 効時)	320 Mbps、または 200 Mbps (RAID 有 効時)	320 Mbps、または 200 Mbps (RAID 有 効時)
	送信帯域幅	256 Mbps、または 200 Mbps (RAID 有効時)			
	遠隔接続	128			
ビデオ/ 音声出力	録画解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/ 2CIF/CIF/QCIF			
	VGA1/HDMI1 出力 解像度	HDMI:14K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080p/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz			
	VGA2/HDMI2 出力 解像度	1920 × 1080p/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz			
	音声出力	2チャンネル、RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
デコード	デコーディングフ ォーマット	H.265/H.264/MPEG4			
	ライブビュー/再 生解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/ 2CIF/CIF/QCIF			
	同期再生	8チャンネル	16チャンネル		
	性能	4-ch @ 8 MP、または 16-ch @ 1080p			
ハードディスク	SATA	8HDD 向けに SATA インターフェイス 8つ			
	eSATA	eSATA インターフェイス×1			
	容量	各 HDD につき最大 6TB			
ディスクアレイ	アレイタイプ	RAID0、RAID1、RAID5、RAID10			
	アレイ数	4			
外部インターフ ェイス	ネットワークイン ターフェイス	RJ-45 10/100/1000 Mbps 自動認識型イーサネットインターフェイス×2			
	シリアルインター フェイス	RS-232、RS-485、キーボード			
	USB インターフェ イス	フロントパネル:2 × USB 2.0; リアパネル:USB 3.0×1			
	アラーム入力/出 力	16/4			
一般	電源	100 から 240 VAC、50から 60 Hz			
	最大電力	200 W			
	消費電力 (ハード ディスクを除く)	≤30 W			
	動作温度	-10 から +55°C (14 から 131°F)			
	動作湿度	10 から 90 %			
	筐体	19 インチラック取付 2U 筐体			
	寸法 (W × D × H)	445 × 470 × 90 mm (17.5" × 18.5" × 3.5")			
	重量 (ハードデ ィスクを除く)	≤ 10 Kg (22 lb)			

DS-7600NI-I2

モデル		DS-7608NI-I2	DS-7616NI-I2	DS-7632NI-I2
ビデオ/ 音声入力	IP ビデオ入力	8チャンネル 最大12 MPの解像度	16チャンネル	32チャンネル
	双方向音声	1チャンネル、RCA (2.0 Vp-p、1kΩ)		
ネットワ ーク	受信帯域幅	80 Mbps	160 Mbps	320 Mbps
	送信帯域幅	160 Mbps		
	遠隔接続	128		
ビデオ/ 音声出力	録画解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/ DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	HDMI 出力解像度	4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 1920 × 1080p/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	VGA 出力解像度	1920 × 1080p/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	音声出力	1チャンネル、RCA (リニア、1kΩ)		
デコード	デコーディングフォー マット	H.265/H.264/MPEG4		
	ライブビュー/ 再生解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/ 2CIF/CIF/QCIF		
	同期再生	8チャンネル	16チャンネル	16チャンネル
	性能	2-ch @ 4K、または 8-ch @ 1080p	4-ch @ 4K、または 16-ch @ 1080p	4-ch @ 4K、または 16-ch @ 1080p
ハードデ ィスク	SATA	2台のHDD用SATAインターフェイス×2		
	容量	各HDDにつき最大6TB		
外部イン ターフェ イス	ネットワークインター フェイス	RJ-45 10/100/1000 Mbps 自動認識型イーサネットインターフェイス×1		
	USBインターフェイス	フロントパネル:1 × USB 2.0; リアパネル:USB 3.0×1		
	アラーム入力/出力	4/1		
一般	電源	DC12V		
	電力	≤40 W		
	消費電力(ハードディス クを除く)	≤15 W		
	動作温度	-10 から +55°C (14 から 131°F)		
	動作湿度	10 から 90 %		
	筐体	380mm シャーシ		
	寸法 (W × D × H)	380 × 290 × 45mm (15.0" × 11.4" × 1.8")		
重量 (ハードディスク を除く)	≤ 1 Kg (2.2 lb)			

DS-7600NI-I2/P

モデル		DS-7608NI-I2/8P	DS-7616NI-I2/16P	DS-7632NI-I2/16P
ビデオ/音声入力	IP ビデオ入力	8チャンネル 最大12 MPの解像度	16チャンネル	32チャンネル
	双方向音声	1 チャンネル、RCA (2.0 Vp-p、1kΩ)		
ネットワーク	受信帯域幅	80 Mbps	160 Mbps	320 Mbps
	送信帯域幅	160 Mbps		
	遠隔接続	128		
ビデオ/音声出力	録画解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	HDMI 出力解像度	4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080p/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	VGA 出力解像度	1920 × 1080p/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	音声出力	1 チャンネル、RCA (リニア、1 kΩ)		
デコード	デコーディングフォーマット	H.265/H.264/MPEG4		
	ライブビュー/再生解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	同期再生	8 チャンネル	16 チャンネル	16 チャンネル
	性能	2-ch @ 4K、または 8-ch @ 1080p	4-ch @ 4K、または 16-ch @ 1080p	4-ch @ 4K、または 16-ch @ 1080p
ハードディスク	SATA	2 台の HDD 用 SATA インターフェイス×2		
	容量	各 HDD につき最大 6TB		
外部インターフェイス	ネットワークインターフェイス	RJ-45 10/100/1000 Mbps 自動認識型イーサネットインターフェイス×1		
	USB インターフェイス	フロントパネル:1 × USB 2.0; リアパネル:USB 3.0×1		
	アラーム入力/出力	4/1		
POE インターフェイス(P シリーズの NVR のみ)	インターフェイス	8; RJ-45 10/100 Mbps 自己適用型イーサネットインターフェイス	16; RJ-45 10/100 Mbps 自己適用型イーサネットインターフェイス	
	電力	≤ 120W	≤ 200W	
	対応規格	IEEE 802.3 af/at		
一般	電源	100 から 240 VAC、50 から 60 Hz		
	電力	≤ 180 W	≤ 280 W	
	消費電力 (ハードディスクを除く)	≤ 15 W (PoE 非有効時)		
	動作温度	-10 から +55°C (14 から 131°F)		
	動作湿度	10 から 90 %		
	筐体	380mm シャーシ		
	寸法 (W × D × H)	380 × 290 × 45mm (15.0" × 11.4" × 1.8")		
重量 (ハードディスクを除く)	≤ 3 Kg (6.6 lb)			

DS-7700NI-I4

モデル		DS-7708NI-I4	DS-7716NI-I4	DS-7732NI-I4
ビデオ/音声入力	IP ビデオ入力	8チャンネル	16チャンネル	32チャンネル
		最大12 MPの解像度		
	双方向音声	1チャンネル、RCA (2.0 Vp-p、1kΩ)		
ネットワーク	受信帯域幅	80 Mbps	160 Mbps	320 Mbps
	送信帯域幅	160 Mbps		
	遠隔接続	128		
ビデオ/音声出力	録画解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	HDMI 出力解像度	4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 1920 × 1080p/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	VGA 出力解像度	1920 × 1080p/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	音声出力	1チャンネル、RCA (リニア、1kΩ)		
デコード	デコーディングフォーマット	H.265/H.264/MPEG4		
	ライブビュー/再生解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	同期再生	8チャンネル	16チャンネル	16チャンネル
	性能	2-ch @ 4K、または 8-ch @ 1080p	4-ch @ 4K、または 16-ch @ 1080p	4-ch @ 4K、または 16-ch @ 1080p
ハードディスク	SATA	4台のHDD用SATAインターフェイス×4		
	容量	各HDDにつき最大6TB		
外部インターフェイス	ネットワークインターフェイス	RJ-45 10/100/1000 Mbps 自動認識型イーサネットインターフェイス×2		
	シリアルインターフェイス	1 RS-485 (半二重)、1 RS-232		
	USB インターフェイス	フロントパネル:2 × USB 2.0; リアパネル:USB 3.0×1		
	アラーム入力/出力	16/4		
一般	電源	100~240 VAC		
	電力	≤80 W		
	消費電力 (ハードディスクを除く)	≤20 W		
	動作温度	-10 から +55°C (14 から 131°F)		
	動作湿度	10 から 90 %		
	筐体	19 インチラック取付 1.5U 筐体		
	寸法 (W × D × H)	445 × 390 × 70 mm (17.5" × 15.3" × 2.8")		
重量 (ハードディスクを除く)	≤5 Kg (11 lb)			

DS-7700NI-I4/P

モデル		DS-7708NI-I4/8P	DS-7716NI-I4/16P	DS-7732NI-I4/16P
ビデオ/音声入力	IP ビデオ入力	8チャンネル	16チャンネル	32チャンネル
		最大12 MPの解像度		
	双方向音声	1チャンネル、RCA (2.0 Vp-p、1kΩ)		
ネットワーク	受信帯域幅	80 Mbps	160 Mbps	320 Mbps
	送信帯域幅	160 Mbps		
	遠隔接続	128		
ビデオ/音声出力	録画解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	HDMI 出力解像度	4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 1920 × 1080p/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	VGA 出力解像度	1920 × 1080p/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	音声出力	1チャンネル、RCA (リニア、1kΩ)		
デコード	デコーディングフォーマット	H.265/H.264/MPEG4		
	ライブビュー/再生解像度	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	同期再生	8チャンネル	16チャンネル	16チャンネル
	性能	2-ch @ 4K、または 8-ch @ 1080p	4-ch @ 4K、または 16-ch @ 1080p	4-ch @ 4K、または 16-ch @ 1080p
ハードディスク	SATA	4台のHDD用SATAインターフェイス×4		
	容量	各HDDにつき最大6TB		
外部インターフェイス	ネットワークインターフェイス	RJ-45 10/100/1000 Mbps 自動認識型イーサネットインターフェイス×1		
	シリアルインターフェイス	1 RS-485 (半二重)、1 RS-232		
	USB インターフェイス	フロントパネル:2 × USB 2.0; リアパネル:USB 3.0×1		
	アラーム入力/出力	16/4		
POE インターフェイス(/P シリーズのNVRのみ)	インターフェイス	8; RJ-45 10/100 Mbps 自己適用型イーサネットインターフェイス	16; RJ-45 10/100 Mbps 自己適用型イーサネットインターフェイス	
	電力	≤200W		
	対応規格	IEEE 802.3 af/at		
一般	電源	100~240 VAC		
	電力	≤300 W		
	消費電力 (ハードディスクを除く)	≤20 W (PoE 非有効時)		
	動作温度	-10 から +55°C (14 から 131°F)		
	動作湿度	10 から 90 %		
	筐体	19 インチラック取付 1.5U 筐体		
	寸法 (W × D × H)	445 × 390 × 70 mm (17.5" × 15.3" × 2.8")		
重量 (ハードディスクを除く)	≤5 Kg (11 lb)			

17.2 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。

17.3 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。

考えられる原因

- 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。
接続されていなければ、デバイスをモニタに接続してリブートしてください。
2. 接続ケーブルに問題がないことを確認します。
リブ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 入力であればなりません）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。

考えられる原因

- 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。
-  **注記**
- 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。

考えられる原因

- 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。

考えられる原因

- 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。

方法:

1. 出力チャンネルを有効にします。
2. メニュー > 設定 > ライブビュー > 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。

方法:

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 -I 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。

方法:

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 -I 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) ping コマンドを使って NVR に大きなパケットを送ります。「ping 192.168.0.0 -I 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。

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 タスクマネー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。**方法:**
 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ます、その場合、多少のスタックが起こりえます。

方法:

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 -I 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。

方法:

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。

17.4 変更の概要

バージョン 3.3.4

追加:

1. DS-7600NI-I2 (/P)および DS-7700NI-I4 (/P)の新モデルを追加
2. EZVIZ クラウド P2P のサポートを追加 (2.3 章基本設定用ウィザードの使用のステップ 4、11.2.2 章 EZVIZ クラウド P2P の設定)

17.5 互換性のある IP カメラのリスト

17.5.1 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。

タイプ	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	V5.2.0 build 140721	640*480	√	×
	DS-2CD793NFWD-EI	V5.2.0 build 140721	704*576	√	√
	DS-2CD802NF	V2.0 build 090522	704*576	√	√
		V2.0 build 090715			
		V2.0 build 110301			
	DS-2CD833F-E	V5.2.0 build 140721	640*480	√	√
DS-2CD893PF-E	V5.2.0 build 140721	704*576	√	√	
HD ネット ワークカ メラ	DS-2CD2012-I	V5.3.0 build150327	1280*960	√	×
	DS-2CD2132-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD2410FD-I(W)	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD2612F-I	V5.3.0 build150327	1280*960	√	×
	DS-2CD2612F-IS	V5.3.0 build150327	1280*960	√	√
	DS-2CD2632F-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD2632F-IS	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD2710F-I	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD2720F-I	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD4010F	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4012F	V5.3.0 build150327	1280*1024	√	√
	DS-2CD4026FWD	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4026FWD-SDI	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4032FWD	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4065F	V5.3.0 build150327	3072*2048	√	√
	DS-2CD4124F-I(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4132FWD-I(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4212F-I(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	1280*1024	√	×
	DS-2CD4212F-IS(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	1280*1024	√	√
	DS-2CD4212FWD-I	V5.3.0 build150327	1280*960	√	×
	DS-2CD4212FWD-IS	V5.3.0 build150327	1280*960	√	√
	DS-2CD4224F-I	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD4232FWD-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD4232FWD-IS(2.8-12mm)	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
DS-2CD4312F-I	V5.3.0 build150327	1280*1024	√	×	
DS-2CD4312FWD-I	V5.3.0 build150327	1280*960	√	×	

ネットワークビデオレコーダーのユーザマニュアル

タイプ	モデル	バージョン	最大解像度	サブストリーム	音声
	DS-2CD4324F-I	V5.3.0 build150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD4332FHWD-IS	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4332FHWD-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD4332FWD-I	V5.3.0 build150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD6213F	V5.2.6 build 141218	1280*960	√	×
	DS-2CD6223F	V5.2.6 build 141218	1920*1080	√	×
	DS-2CD6233F	V5.2.6 build 141218	2048*1536	√	×
	DS-2CD7153-E	V5.2.0 build 140721	1600*1200	√	×
	DS-2CD7164-E	V5.2.0 build 140721	1280*720	√	×
	DS_2CD754F-EI	V5.2.0 build 140721	2048*1536	√	√
	DS-2CD754FWD-E	V5.2.0 build 140721	1920*1080	√	√
	DS-2CD754FWD-EIZ	V5.2.0 build 140721	2048*1536	√	√
	DS_2CD783F-EI	V5.2.0 build 140721	2560*1920	√	√
	DS-2CD8153F-E	V5.2.0 build 140721	1600*1200	√	√
	DS-2CD8464F-EI	V5.2.0 build 140721	1280*960	√	√
	DS-2CD852MF-E	V2.0 build 110614	1600*1200	√	√
		V2.0 build 110426			
		V2.0 build 100521			
	DS-2CD855F-E	V5.2.0 build 140721	1920*1080	√	√
	DS-2CD862MF-E	V2.0 build 110614	1280*960	√	√
		V2.0 build 110426			
		V2.0 build 100521			
	DS-2CD863PF/NF-E	V5.2.0 build 140721	1280*960	√	√
	DS-2CD864FWD-E	V5.2.0 build 140721	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-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	×	×	
HD ネット ワーク カメラ	DS-2CD9122	V3.7.1 build140417	1920*1080	√	×
	DS-2CD9152	V3.7.1 build140417	2560*1920	√	×
	iDS-2CD9152	V3.7.1 build140417	2560*1920	√	×
	DS-2CD9122-H	V3.7.1 build140417	1920*1080	√	×
	DS-2CD9182-H	V3.8.1 build140815	3296*2472	√	×
	DS-2CD9121	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9121	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	DS-2CD9131	V4.0.0 build150213	2048*1536	√	×

ネットワークビデオレコーダーのユーザマニュアル

タイプ	モデル	バージョン	最大解像度	サブストリーム	音声
	iDS-2CD9131	V4.0.0 build150213	2048*1536	√	×
	DS-2CD9121A	V3.8.2 build141121	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9121A	V3.8.2 build141121	1600*1200	√	×
	DS-2CD9111(B)	V3.7.1 build140417	1360*1024	√	×
	DS-2CD9151A	V3.8.2 build141121	2448*2048	√	×
	DS-2CD9152-H	V3.8.2 build141121	2592*2048	√	×
	iDS-2CD9282	V3.8.2 build141121	3296*2472	√	×
	DS-2CD9131-K	V4.0.0 build150213	2048*1536	√	√
	DS-2CD9152-HK	V3.8.2 build141121	2592*2048	√	√
	iDS-2CD9131-E	V3.8.2 build141121	2048*1536	√	×
	iDS-2CD9151A-E	V3.8.2 build141121	2448*2048	√	×
	iDS-2CD9151A	V3.8.2 build141121	2448*2048	√	×
	iDS-2CD9152-EH	V3.8.2 build141121	2592*2048	√	×
	iDS-2CD9152-H	V3.8.2 build141121	2592*2048	√	×
	DS-2CD9120-H	V3.7.1 build140417	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9361	V4.0.0 build150213	2752*2208	√	×
	iDS-2CD9022	V4.0.0 build150213	1920*1080	√	√
	iDS-2CD9025	V3.8.2 build141114	1920*1080	√	×
	iDS-2CD9022-SZ	V4.0.0 build150213	1920*1080	√	×
	DS-2CD9125-KS	V3.8.1 build150113	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	√	√
	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	√	√	

ネットワークビデオレコーダーのユーザマニュアル

タイプ	モデル	バージョン	最大解像度	サブストリーム	音声
	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	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6701HWI-SATA	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6704HWI	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6704HWI-SATA	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6708HWI	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6708HWI-SATA	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6716HWI	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
	DS-6716HWI-SATA	V1.2.3 build141202	960*576	√	√
HD エンコーダ	DS-6601HFHI	V1.1.0 build150123	1920*1080	√	√
	DS-6601HFHI/L	V1.1.0 build150123	1920*1080	√	√
ネットワークスピードドーム	DS-2DF7274-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7274-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DM7274-A	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5274-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5274-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DM5274-A/A3	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7276-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7276-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5276-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5276-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7274-AH/DH/AFH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7274-AH/DH/AFH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5274-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5274-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7276-AH/DH/AFH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7276-AH/DH/AFH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5276-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5276-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS_2DF713015-AW	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7285-AH	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF5285-AH	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7294-A/D/AF	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	iDS-2DF7294-A/D/AF	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF5294-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
iDS-2DF5294-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√	
DS-2DF7296-A/D/AF	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√	
iDS-2DF7296-A/D/AF	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√	
DS-2DF5296-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√	

ネットワークビデオレコーダーのユーザマニュアル

タイプ	モデル	バージョン	最大解像度	サブストリーム	音声
	iDS-2DF5296-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF6223-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF6223-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF8223i-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF8223i-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7284-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF7284-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7286-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF7286-A/D/AF	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF5284-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF5284-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF5286-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF5286-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS_2DF7230i5-AW	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF7220-A/D	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF7230-A/D	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF5220-A/D	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF5230-A/D	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF5220S-D4/JY	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7268-A	V5.2.8 build150124	704*576	√	√
	DS-2DF5268-A	V5.2.8 build150124	704*576	√	√
	DS-2DF7264-A	V5.2.8 build150124	704*576	√	√
	DS-2DF5264-A	V5.2.8 build150124	704*576	√	√
	DS-2DE5172-A/A3	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE5174-A/AE/AE3/A3/D/D3	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE5176-A/AE	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7172-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7174-A/AE/D	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7176-A/AE	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7120i-A/AE	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DM7130i-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DM4120-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE5120i-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DM5120-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DM5130-A	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE2103-DE3/W	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE2103i-DE3/W	V5.2.10 build150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7184-A/AE/D	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5182-A/A3	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5184-A/AE/AE3/A3/D/D3	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5186-A/AE	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE7182-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√

ネットワークビデオレコーダーのユーザマニュアル

タイプ	モデル	バージョン	最大解像度	サブストリーム	音声
	DS-2DE4582-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4220-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4182-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM7230i-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM7220i-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE7186-A/AE	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5220i-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM5220-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM5230-A	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE2202-DE3/W	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE2202i-DE3/W	V5.2.10 build150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4572-A	V5.2.10 build150128	1280*720	√	√
	DS-2DE4172-A	V5.2.10 build150128	1280*720	√	√
	DS-2DE7194-A/A3	V5.2.10 build150128	2048*1536	√	√
	DS-2DE5194-A/A3	V5.2.10 build150128	2048*1536	√	√
	DS-2DF1-518	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DM1-718	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DM1-518	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-718	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-514	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-714	V3.2.0 build131223	704*576	√	√
	DS-2DY9174-A	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DY9176-A	V5.2.8 build150124	1280*960	√	√
	DS-2DY9194-A	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DY9196-A	V5.2.8 build150124	2048*1536	√	√
	DS-2DY9184-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DY9186-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DY9185-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DY9187-A	V5.2.8 build150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF8223IV-A	V5.3.0 build150304	1920*1080	√	√
	DS-2DF8623IV-A	V5.3.0 build150304	3072*1728	√	√
	DS-2DF6623V-A	V5.3.0 build150304	3072*1728	√	√
	DS-2DF8823IV-A	V5.3.0 build150304	4096*2160	√	√
ネットワーク カメラ モジュール	DS-2ZCN2006	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN2006(B)	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN3006	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN3006(B)	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN2006	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN2006(B)	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN3006	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN3006(B)	V5.2.7 build141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN2007	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√

ネットワークビデオレコーダーのユーザマニュアル

タイプ	モデル	バージョン	最大解像度	サブストリーム	音声
	DS-22CN3007	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-22CN3007(B)	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-22MN2007	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-22MN3007	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-22MN3007(B)	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-22MN0407	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-22MN3207	V5.2.7 build141107	1920*1080	√	√
	DS-22MN2008	V5.2.7 build141107	2048*1536	√	√
	DS-22CN2008	V5.2.7 build141107	2048*1536	√	√
	DS-22MN3007(S)	V5.2.2 build141113	1920*1080	√	√
	DS-22CN3007(S)	V5.2.2 build141113	1920*1080	√	√
	DS-22MN2307	V5.2.2 build141113	1920*1080	√	√
	DS-22CN2307	V5.2.2 build141113	1920*1080	√	√
	DS-22MN2309	V5.2.2 build141113	3072*2048	√	√
	DS-22CN2309	V5.2.2 build141113	3072*2048	√	√

17.5.2 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	×	×
	SNCDH220T (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	√ (×)	√

Made in China

0303041050727



First Choice for Security Professionals