

ネットワークビデオレコーダー（NVR）

取扱説明書

バージョン	V4.7.2
作成日	2025-03-24

ネットワーク安全上の注意事項

機器の基本的なネットワークセキュリティを保障するための必須措置：

定期的パスワードを変更し、強力なパスワードを使用する

長期間パスワードを変更していない、または弱いパスワードを使用している機器は最も不正アクセスの標的となります。ユーザーは定期的にパスワードを変更し、可能な限り強力なパスワード（最低 6 文字以上で、大文字、小文字、数字、記号を含む）を使用することが必須です。

ファームウェアを更新する

テクノロジー業界の標準作業規程に従い、NVR、DVR 及び IP カメラのファームウェアは最新バージョンに更新する必要があります。これにより機器が最新の機能とセキュリティを享有できます。

以下の提案により、機器のネットワークセキュリティレベルを強化できます：

1. 定期的パスワードを変更する

ログイン情報を定期的に変更することで、正規の権限を持つユーザーのみが機器にログインできるよう保証します。

2. デフォルトの HTTP ポートとデータポートを変更する

- 機器のデフォルト HTTP ポートとデータポートを変更します。これらのポートはリモート通信と映像閲覧に使用されます。
- これらのポートは 1025～65535 の範囲内で任意の数字に設定できます。デフォルトポートを変更することで、侵入者が使用ポートを推測するリスクを低減します。

3. HTTPS/SSL 暗号化を使用する

SSL 証明書を設定して HTTPS 暗号化伝送を有効にします。これにより、フロントエンド機器と録画機器間の情報伝送が全て暗号化されます。

4. IP フィルタリングを有効にする

IP フィルタリングを有効にすると、指定された IP アドレスの機器のみがシステムにアクセスできます。

5. 必要なポートのみをポートフォワーディングする

- 必要なネットワークポートのみをフォワーディングします。長い範囲のポートをフォワーディングすることを避け、機器の IP アドレスを DMZ（デミリタイズドゾーン）に設定しないでください。
- カメラがローカルで NVR に接続されている場合、個々のカメラに対してポートフォワーディングする必要はなく、NVR のポートのみをフォワーディングすれば OK です。

6. 映像監視システムでは、他の機器と異なるユーザー名とパスワードを使用する

ソーシャルメディア、銀行、電子メールなどのアカウント情報が漏洩した場合でも、当該アカウント情報を入手した者が映像監視システムに侵入できなくなります。

7. 一般アカウントの権限を制限する

システムを複数のユーザーで使用する場合、各ユーザーには業務上必要な最小限の権限のみを付与することを確認してください。

UPNP

- UPNP プロトコルを有効にすると、ルーターは自動的にイントラネットポートのマッピングを行います。機能的にはユーザーの使用を便利にするものですが、システムが該当ポートのデータを自動的にフォワーディングするため、制限されるべきデータが第三者に窃取されるリスクが生じます。
- ルーターで手動で HTTP ポートと TCP ポートのマッピングを設定している場合、本機能を無効にすることを強く推奨します。実際の使用シナリオにおいて、本機能を有効にしないことを強く推奨します。

SNMP

SNMP 機能を使用しない場合、本機能を無効にすることを強く推奨します。SNMP 機能はテスト目的での一時的な使用に限定されます。

マルチキャスト

マルチキャスト技術は、複数の映像ストレージ機器間で映像データを伝送するための技術手段です。現在のところ、マルチキャスト技術に関連する既知の脆弱性は発見されていませんが、本機能を使用しない場合、ネットワーク内のマルチキャスト機能を無効にすることを提案します。

ログを確認する

機器が安全かどうかを確認したい場合、ログを確認することで異常なアクセス操作を発見できます。機器のログには、どの IP アドレスからログイン試行があったか、またはユーザーがどのような操作を行ったかが記録されています。

機器の物理的保護を行う

機器の安全を確保するため、未許可の不正操作を防止するための物理的保護を強く推奨します。機器は鍵付きの部屋、鍵付きのラック、さらには鍵付きのケースに収納することを提案します。

IP カメラと NVR の接続には PoE 方式を使用することを強く推奨します

PoE 方式で NVR に接続された IP カメラは、他のネットワークから隔離され、直接アクセスできなくなります。

NVR と IP カメラのネットワーク隔離を行う

NVR と IP カメラを PC ネットワークから隔離することを提案します。これにより、PC ネットワーク内の未許可ユーザーがこれらの機器にアクセスする機会を断つことができます。

はじめに

概要

本ドキュメントでは、NVR（ネットワークビデオレコーダー）機器の取り付け、使用方法及びインターフェース操作等について詳細に説明します。

記号の説明

本書中に以下の記号が出現する場合があります、その意味は以下の通りです。

符号	説明
 危険	高度な潜在的危険があることを示します。回避できない場合、人の死亡または重傷を引き起こす可能性があります。
 警告	中度または低度の潜在的危険があることを示します。回避できない場合、人の軽傷または中等度の傷害を引き起こす可能性があります。
 注意	潜在的なリスクがあることを示します。本文章を無視した場合、機器の損傷、データの喪失、機器性能の低下または予期せぬ結果を招く可能性があります。
 ヒント	特定の問題解決または時間節約に役立つ情報であることを示します。
 説明	本文の付加情報であり、本文の強調および補足を目的としています。

安全使用上の注意事項

以下は製品の正しい使用方法に関する内容で、危険の予防、財産損失の防止等を目的としています。機器を使用する前に本マニュアルを仔細にお読みください、並びに使用時に厳格に遵守してください。閲覧後はマニュアルを適切に保管してください。

使用要求

- POE フロントエンド機器は屋内に設置すること。
- 機器は壁掛け設置に対応していません。
- 機器を直射日光の当たる場所または発熱機器の近くに置いたり、設置したりしないでください。
- 機器を湿気が多い、ほごりの多いまたはスズが発生する場所に設置しないでください。
- 機器は水平に設置するか、安定した場所に設置してください。製品の落下を防止するよう注意してください。
- 機器に液体を滴下または飛び散らさないでください。また、機器の上に液体を満たした物品を置かないでください。液体が機器内部に流入するのを防止してください。
- 機器は通気の良い場所に設置してください。機器の通気口を塞がないでください。
- 定格入出力範囲内でのみ機器を使用してください。
- 機器を任意に分解しないでください。
- 許可された湿度及び温度範囲内で機器の輸送、使用及び保管を行ってください。

電源要求

- 指定メーカーの指定型式の電池を使用してください。そうでない場合、爆発の危険性があります！

- 必ず要求に従って電池を使用してください。そうでない場合、電池の発火、爆発または燃焼の危険性があります！
- 電池を交換する場合は、同じタイプの電池を使用してください！
- 必ず説明に従って使用済み電池を処分してください！
- 必ず機器の標準付属品である電源アダプターを使用してください。そうでない場合に発生した人身傷害または機器損傷については、使用者が全ての責任を負います。
- SELV（安全超低電圧）の要求を満たす電源を使用してください。また、IEC60950-1 に準拠した Limited Power Source（制限電源）の定格電圧で給電してください。具体的な給電要求は機器のラベルに記載されています。
- Class I 構造の製品は、保護接地接続のある電網電源出力コンセントに接続してください。
- 器具結合器はポート装置です。通常使用時は操作しやすい角度を保持してください。

特別声明

映像監視製品を使用する場合、合法的な傍受インターフェースの启用及び保守については、適用される法令法規の要求を厳格に遵守してください。現地の法律で許可された範囲を超えて、企業または個人がオフィスエリアに監視機器を設置して従業員の行動や仕事の効率を監視したり、違法な目的で映像監視機器を使用して他人のプライバシーを盗み聞きたりする行為は、いずれも違法傍受に該当します。

目次

ネットワーク安全上の注意事項.....	1
はじめに.....	4
安全使用上の注意事項.....	5
電源要求	5
目次	vii
1 序言.....	1
1.1 製品概要	1
1.2 製品機能	1
1.2.1 クラウドアップグレード.....	1
1.2.2 リアルタイム監視.....	1
1.2.3 録画再生	2
1.2.4 ユーザー管理	2
1.2.5 ストレージ機能.....	2
1.2.6 スピーカー管理.....	2
1.2.6.1 ローカルオーディオファイル.....	3
1.3 ストレージ管理.....	5
1.3.1 スピーカー管理.....	5
1.3.2 ローカルオーディオファイル	5
1.4 ストレージ.....	7
1.4.1 アラーム機能.....	7
1.4.2 ネットワーク監視.....	7
1.4.3 画面分割	7

1.4.4 録画機能	7
1.4.5 バックアップ機能	8
1.4.6 外部機器制御	8
1.4.7 補助機能	8
2 製品構造	9
2.1 フロントパネル	9
2.2 後部パネル	10
2.3 機器接続	13
2.4 重要な注意事項	16
2.5 ユーザーマニュアルについて	16
2.6 設置環境及び注意事項	17
3 機器の設置	18
3.1 機器の設置フロー	18
3.2 開梱	19
3.3 ハードディスクの取り付け	20
3.3.1 1 ベイハードディスクの取り付け	21
3.3.2 2 ベイハードディスクの取り付け	22
3.3.3 4 ベイハードディスクの取り付け	23
3.3.4 8 ベイハードディスクの取り付け	24
4 操作上の必須事項	25
4.1 電源投入	25
4.2 アクティベーション	26
4.3 電源切断	30
4.4 ログイン	30
4.5 カメラの追加	34
4.5.1 ウィザードによる設定	34
4.5.2 システムからの設定	35

4.6 ウィザード設定	35
5 クイックナビゲーション	42
5.1 クイックナビゲーションバー	42
5.2 録画再生	53
5.2.1 時間検索	53
5.2.2 イメージグリッド	56
5.2.3 アラーム録画	57
5.2.3.1 バックアップリスト	58
5.3 AI 機能	58
5.3.1 AI 検索	58
5.3.1.1 顔検索	59
5.3.1.2 車番検索	60
5.3.1.3 人体検索	61
5.3.1.4 車両検索	62
5.3.1.5 人数統計	62
5.3.2 ライブラリ	63
5.3.2.1 顔ライブラリ	63
5.3.2.2 車番ライブラリ	64
5.4 出勤管理（一部機種対応）	65
5.4.1 出勤管理	65
5.5 サーマグラフィ（一部機種対応）	67
5.5.1 温度測定パラメータ	68
5.5.2 温度測定領域	69
5.5.3 警戒連動	72
5.5.4 詳細設定	74
5.5.5 検索	74
5.6 メイン画面メニュー	76
6 UI 画面設定	77
6.1 チャンネル管理	77

6.1.1 カメラ管理.....	78
6.1.1.1 カメラの追加	78
6.1.1.2 操作.....	79
6.1.1.3 プロトコル管理	81
6.1.2 エンコーディングパラメータ.....	82
6.1.3 フロントエンド設定	83
6.1.4 OSD 設定	84
6.1.4.1 OSD	84
6.1.4.2 ローカル OSD.....	85
6.1.5 プライバシーマスク.....	85
6.1.6 ROI.....	86
6.1.7 オーディオ	87
6.1.7.1 オーディオ入力	87
6.1.7.2 オーディオ出力	88
6.1.7.3 オーディオファイル.....	90
6.1.8 AI 追跡（一部機種対応）	90
6.2 スピーカー	91
6.2.1 スピーカー管理.....	91
6.2.1.1 ローカルオーディオファイル.....	92
6.3 ストレージ管理.....	93
6.3.1 録画方針	94
6.3.2 ディスク管理.....	95
6.3.2.1 ディスク管理.....	95
6.3.2.2 NAS.....	96
6.3.3 ストレージモード.....	97
6.3.4 S.M.A.R.T.....	98
6.3.5 RAID（一部機種対応）	99
6.3.6 ディスク検査.....	100
6.3.7 ディスク容量計算.....	101

6.3.8 FTP.....	102
6.4 アラームイベント.....	103
6.4.1 モニタリング.....	103
6.4.1.1 モニタリング.....	103
6.4.1.2 IO 制御プッシュ.....	104
6.4.2 動体検知.....	105
6.4.2.1 動体検知.....	105
6.4.3 ビデオロス.....	107
6.4.4 アラーム入力.....	108
6.4.5 異常アラーム.....	110
6.4.6 アラーム出力.....	111
6.4.6.1 アラーム出力.....	111
6.5 IVS.....	114
6.5.1 AI マルチターゲット.....	114
6.5.1.1 AI マルチターゲット.....	114
6.5.2 AI 分析.....	116
6.5.2.1 侵入検知.....	116
6.5.2.2 AI 動体検知.....	117
6.5.3 行動分析.....	119
6.5.3.1 人数統計設定.....	119
6.5.3.2 ヒートマップ.....	120
6.5.4 ES 分析（環境安全分析）.....	122
6.5.4.1 喫煙検知.....	122
6.5.4.2 煙火検知.....	125
6.5.4.3 火点検知.....	128
6.5.5 顔認証.....	131
6.5.6 LPR 設定.....	132
6.5.6.1 車番認識.....	132
6.5.6.2 イベント設定.....	135
6.5.7 ローカル AI 分析.....	136
6.5.7.1 標準モード.....	136

6.5.7.2 侵入検知.....	137
6.6 ネットワーク設定.....	137
6.6.1 ローカルネットワーク.....	138
6.6.1.1 IPV4.....	138
6.6.1.2 ポート設定.....	139
6.6.1.3 POE / ネットワークポート 2.....	139
6.6.1.4 IPV6.....	141
6.6.2 802.1X.....	142
6.6.3 DDNS.....	142
6.6.4 ポートマッピング.....	143
6.6.4.1 ポートマッピング設定.....	143
6.6.4.2 NAT ポート.....	143
6.6.5 メール設定.....	144
6.6.6 P2P.....	145
6.6.6.1 P2P 設定.....	145
6.6.6.2 Web NAT.....	146
6.6.7 IP フィルタリング.....	147
6.6.8 SNMP.....	148
6.6.9 3G/4G.....	150
6.6.10 PPPoE.....	151
6.6.11 POE 状態（一部機種対応）.....	151
6.6.12 ネットワークトラフィック.....	152
6.6.13 プラットフォーム接続.....	153
6.6.14 フェイルオーバー.....	エラー! ブックマークが定義されていません。
6.7 システム管理.....	154
6.7.1 基本情報.....	155
6.7.2 基本設定.....	157
6.7.2.1 システム.....	157
6.7.2.2 日時設定.....	158

6.7.2.3 タイムゾーン.....	159
6.7.2.4 サマータイム	159
6.7.2.5 録画時刻同期	160
6.7.3 ユーザーアカウント.....	160
6.7.3.1 ユーザー管理.....	160
6.7.3.2 プライバシー設定	161
6.7.3.3 アプリ認証.....	162
6.7.4 セキュリティセンター	162
6.7.4.1 パターンロック.....	163
6.7.4.2 セキュリティメール.....	164
6.7.4.3 セキュリティ質問	164
6.7.5 レイアウト（巡回表示）	165
6.7.6 サブモニター（一部機種対応）	166
6.7.7 ログ	168
6.7.7.1 システムログ	168
6.7.7.2 イベント記録ログ	168
6.7.8 メンテナンス.....	169
6.7.8.1 メンテナンス.....	169
6.7.8.2 クラウドアップグレード.....	170
6.7.9 自動再起動	171
7 WEB 画面設定	173
7.1 ログイン	173
7.2 ライブ映像画面.....	178
7.3 勤怠管理（一部機種対応）	183
7.3.1 勤怠データ.....	183
7.3.2 勤怠管理設定	183
7.4 サーマグラフィ（一部機種対応）	186
7.4.1 温度測定パラメーター	186
7.4.2 温度測定エリア設定	187
7.4.3 イベント連動設定	190

7.4.4 詳細設定	192
7.4.5 検索	192
7.5 AI 認識（一部機種対応）	193
7.5.1 AI 検索	193
7.5.1.1 顔検索	193
7.5.1.2 車番検索	193
7.5.1.3 人体検索	194
7.5.1.4 車両検索	195
7.5.1.5 人数統計	196
7.5.2 ライブラリ	197
7.5.2.1 顔ライブラリ	197
7.5.2.2 車番ライブラリ	198
7.6 再生	198
7.7 アラーム検索	200
8 WEB システム設定	201
8.1 チャンネル	201
8.1.1 カメラ	201
8.1.2 エンコーディングパラメータ	205
8.1.3 フロントエンド設定	206
8.1.4 OSD	209
8.1.5 プライバシーマスク	210
8.1.6 ROI	210
8.1.7 オーディオ	211
8.1.8 AI 追跡（一部機種対応）	212
8.2 スピーカー	213
8.2.1 スピーカー管理	213
8.2.2 ローカルオーディオファイル	213
8.3 ストレージ	214
8.3.1 録画方針	214

8.3.2 ディスク管理.....	215
8.3.2.1 ディスク管理.....	215
8.3.2.2 NAS.....	216
8.3.3 ストレージモード.....	216
8.3.4 RAID（一部機種対応）	217
8.3.5 S.M.A.R.T.....	220
8.3.6 ディスク容量計算.....	222
8.3.7 FTP.....	222
8.4 アラームイベント	223
8.4.1 モニタリング.....	223
8.4.1.1 IO 制御プッシュ.....	224
8.4.2 動体検知	224
8.4.3 ビデオロス.....	226
8.4.4 アラーム入力.....	227
8.4.4.1 アラーム入力.....	227
8.4.4.2 カメラアラーム入力	227
8.4.5 異常アラーム.....	228
8.4.6 アラーム出力.....	229
8.5 IVS	230
8.5.1 AI マルチターゲット	230
8.5.2 AI 分析.....	231
侵入検知：	233
AI 動体検知.....	234
警戒ライン：	235
デュアル警戒ライン	237
遺留物検知	エラー! ブックマークが定義されていません。
映像異常	エラー! ブックマークが定義されていません。
徘徊検知	エラー! ブックマークが定義されていません。
多人数徘徊検知	239
異常速度検知	エラー! ブックマークが定義されていません。
逆行検知	240

不正駐車検知	242
電子フェンス（フェンシング） エラー! ブックマークが定義されていません。	
領域離脱検知（一部機種対応）	244
詳細設定	244
8.5.3 動作分析	245
8.5.4 ES（環境安全）分析	247
8.5.5 顔認証	249
8.5.6 LPR（車番認識）	250
8.5.7 ローカル AI 分析	253
8.6 ネットワーク	254
8.6.1 ネットワーク設定	254
8.6.1.1 ローカルネットワーク	254
8.6.1.2 デバイスポート	255
8.6.1.3 POE	256
8.6.1.4 IPV6	257
8.6.2 DDNS	258
8.6.3 メール	258
8.6.4 ポートマッピング	260
8.6.5 P2P	261
8.6.5.1 P2P	261
8.6.5.2 Web NAT	262
8.6.6 IP フィルタリング	263
8.6.7 802.1X	264
8.6.8 SNMP	264
8.6.9 ネットワークモード	265
8.6.10 3G/4G	266
8.6.11 PPPOE	267
8.6.12 POE 状態（一部機種対応）	267
8.6.13 プラットフォーム接続	268

8.6.14 ファイルオーバー	エラー! ブックマークが定義されていません。
8.7 システム.....	269
8.7.1 デバイス情報.....	269
8.7.2 基本設定	271
8.7.2.1 システム	272
8.7.2.2 日付と時刻	272
8.7.2.3 タイムゾーン.....	273
8.7.2.4 サマータイム	273
8.7.2.5 カメラ時刻同期.....	274
8.7.3 ユーザーアカウント.....	274
8.7.3.1 ユーザー	274
8.7.3.2 プライバシー設定	278
8.7.3.3 アプリ認証.....	279
8.7.4 セキュリティセンター	279
8.7.4.1 パスワード	280
8.7.4.2 セキュリティメール.....	280
8.7.4.3 セキュリティ質問	281
8.7.5 ログ	281
8.7.5.1 システムログ	281
8.7.5.2 イベント記録ログ	282
8.7.6 メンテナンス	283
8.7.7 自動再起動	284
9 ディスク互換性	286

1 序言

1.1 製品概要

本製品は高性能 NVR（ネットワークビデオレコーダー）機器です。ローカルプレビュー、映像多画面分割表示、録画ファイルのローカルリアルタイムストレージ機能を備え、マウスクリックオペレーションに対応し、リモート管理及び制御機能を搭載しています。

本製品はセンターストレージ、フロントエンドストレージ及びクライアントストレージの 3 種類のストレージ方式をサポートします。フロントエンド監視ポイントはネットワーク上の任意の位置に配置可能で、地域の制限を受けません。ネットワークカメラ、ネットワークビデオサーバー等の他のフロントエンド機器とネットワークを組み、専門的な映像監視システムと連携して強力なセキュリティ監視ネットワークを構築できます。本製品のネットワーク化配置システムにおいて、センターポイントと監視ポイントは単一のネットワークケーブルで接続するだけで済み、センターから監視ポイントへの映像ケーブル、音声ケーブル等の布設が不要です。施工が簡便で、配線コストとメンテナンスコストが低く抑えられます。本製品は公安、交通、電力、教育等の各業界に広く応用されています。

1.2 製品機能

1.2.1 クラウドアップグレード

インターネットに接続された機器については、オンラインアップグレードにより機器のソフトウェアを更新することができます。

1.2.2 リアルタイム監視

VGA（ビデオグラフィックスアレイ）インターフェース、HDMI（ハイディフィニションメディアインターフェース）インターフェースを搭載し、モニター、ディスプレイを介して監視機能を実現し、VGA・HDMI の同時出力に対応します。

便利なメニュー操作に対応します。

複数の主流 PTZ デコーダー制御プロトコルをサポートし、プリセットポイント、パトロール及びトラッキング機能を搭載しています。

1.2.3 録画再生

各チャンネルで独立したリアルタイム録画を実現すると同時に、検索、再生、ネットワーク監視、録画クエリ、ダウンロード等の機能を提供します。詳細は 5.2 再生を参照してください。

複数の再生モード：スロー再生、高速再生、逆再生及びコマ送り再生。

録画再生時にイベント発生 of 正確な時間を表示できます。

画面 of 任意の領域を選択して局部拡大することができます。

1.2.4 ユーザー管理

各ユーザーグループには権限管理セットが存在し、当該セットはユーザーが自主的に選択可能で、総権限セットのサブセットとなります。グループ内のユーザー権限は、ユーザーグループの権限管理セットの範囲を超えることができません。

1.2.5 ストレージ機能

ユーザーの設定とポリシー（例：アラーム設定やタイマー設定による）に基づき、該当するリモート機器の音声・映像データをネットワークを介して伝送し、NVR 機器に集中的にストレージします。詳細は 6.2 スピーカーを参照してください。

1.2.6 スピーカー管理

設定 > スピーカー > スピーカー管理」の画面から、NVR と同一ネットワーク上の IP スピーカーの追加または削除を行うことができます。スピーカーからブロードキャスト（一斉通報）が可能です。

図 1-1 スピーカー管理



「追加」をクリックしてスピーカーを NVR に追加し、名称、IP アドレス、ポート、アカウント及びパスワードを入力してください。

図 1-2 スピーカー追加



追加後、ステータスはリストに表示されます。「接続済み」はブロードキャスト（一斉通報）可能であることを示し、「起動中」は現在ブロードキャスト中であることを示します。

1.2.6.1 ローカルオーディオファイル

ローカルオーディオファイルは NVR 機器内に保存され、ブロードキャストに使用するオーディオファイルです。最大 11 個のオーディオファイルを設定可能で、総ファイルサイズは 1MB を超えてはならず、WAV 形式である必要があります。

図 1-3 ローカルオーディオファイル



をクリックして、該当条件を満たすオーディオファイルをアップロードしてください。

図 1-4 オーディオファイル選択



1.3 ストレージ管理

ユーザーは必要に応じて WEB 方式で録画を行うことができ、録画ファイルはクライアントが設置されているパソコンに保存されます。詳細は 8.2 スピーカーを参考してください。

1.3.1 スピーカー管理

「設定 > スピーカー > スピーカー管理」画面から、スピーカの追加または削除を行うことができます。

図 1-5 スピーカー管理



1.3.2 ローカルオーディオファイル

「設定 > スピーカー > ローカルオーディオファイル」画面から、ローカルオーディオファイルのアップロードまたは修正を行い、ブロードキャスト時に該当オーディオファイルを再生できるようにします。

図 1-6 ローカルオーディオファイル

ID	ファイル名	操作
1	Dangerous area. Keep away.wav	🔍
2	Deep water pay attention to safety.wav	🔍
3	Do not touch valuables.wav	🔍
4	Hello welcome.wav	🔍
5	High altitude. No climbing.wav	🔍
6	No parking in this area.wav	🔍
7	Private area. No Entry.wav	🔍
8	Public area. No smoking.wav	🔍
9	Warning area. Please leave as soon as possible.wav	🔍
10	You have entered a monitoring area.wav	🔍
11	You have entered a warning area. Please leave as soon as pos...	🔍

オーディオファイルの空き容量: 628KB

1.4 ストレージ

1.4.1 アラーム機能

外部アラーム入力にリアルタイムで応答し、ユーザーが事前に設定した連動設定に基づいて正しく処理し、該当する通知を行います。

センターアラーム受付サーバーの設定オプションを提供し、アラーム情報をリモートで積極的に通知できるようにします。アラーム入力は接続された各種外部機器からのものとすることができます。

アラーム情報は E メール、APP プッシュによってユーザーに通知することができます。

1.4.2 ネットワーク監視

ネットワークを介して、NVR 機器を経由した IP カメラまたは NVS（ネットワークビデオサーバー）の音声・映像データをネットワーク端末に伝送し、解凍後に再現します。

機器は同時オンラインユーザー 8 名によるストリーミングブル操作をサポートします。音声・映像データの伝送には、HTTP（ハイパーテキスト転送プロトコル）、TCP（伝送制御プロトコル）、UDP（ユーザーデータグラムプロトコル）、MULTICAST（マルチキャスト）、RTP（リアルタイム転送プロトコル）、RTSP（リアルタイムストリーミングプロトコル）等のプロトコルを採用しています。

一部のアラームデータまたは情報は SNMP（シンプルネットワーク管理プロトコル）を使用して伝送します。

WEB 方式によるシステムアクセスをサポートし、広域ネットワーク、ローカルエリアネットワーク環境での応用に対応します。

1.4.3 画面分割

画像圧縮とデジタル処理の方法を採用し、複数の画面を同じ比率で圧縮して 1 台のモニターのディスプレイに表示します。プレビュー時には 1/4/8/9/16/32 画面分割に対応し、再生時には 1/4/9/16 画面分割に対応します。

1.4.4 録画機能

機器は通常録画、動体検知録画、アラーム録画及び AI 録画機能をサポートし、録画ファイルはハードディスク機器、USB（ユニバーサルシリアルバス）機器、クライアント PC（パーソナルコンピュータ）に保存します。WEB 端末、USB 機器またはローカル端末から保存された録画ファイルの検索と再生が可能です。

1.4.5 バックアップ機能

USB2.0、eSATA 及び NAS による録画バックアップ機能をサポートします。

1.4.6 外部機器制御

外部機器の制御機能をサポートし、各外部機器の制御プロトコル及び接続インターフェースを自由に設定できます。

RS232、RS485 等の複数インターフェースによるトランスペアレントデータ伝送をサポートします。

1.4.7 補助機能

映像の NTSC（ナショナルテレビジョン標準委員会）方式及び PAL（位相交替線）方式に対応します。

システムリソース情報及び運転状態のリアルタイム表示をサポートします。

ログ記録機能をサポートします。

ローカル GUI（グラフィカルユーザーインターフェース）出力をサポートし、マウスによるクイックメニュー操作が可能です。

リモート IPC または NVS 機器の音声・映像の再生をサポートします。



説明

その他の機能については、以下の本文の説明を参照してください。

2 製品構造

2.1 フロントパネル

 説明

写真は参考用となります。実物を基準としてください。

図 2-1 機種 1

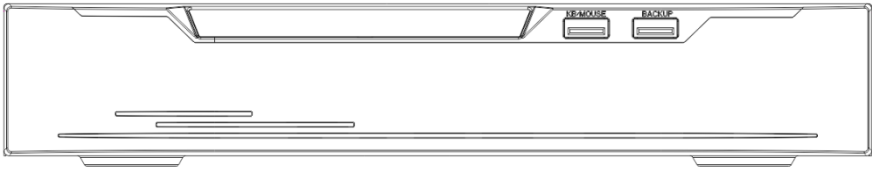


表 2-1 フロントパネル機能紹介

インターフェース名	機能説明
PWR	電源インジケータです。NVR を起動すると常時点灯し、NVR をシャットダウンすると消灯します。
HDD	録画チャンネルが録画中で、ハードディスクが動作している際に、インジケータが点滅します。
POE	ネットワークインジケータです。ネットワークが接続されている場合、インジケータが点滅します。
KB/MOUSE	専ら USB マウスまたは USB キーボードを接続するために使用します。
BACKUP	専ら USB モバイルストレージ機器を接続するために使用します。

図 2-2 機種 2

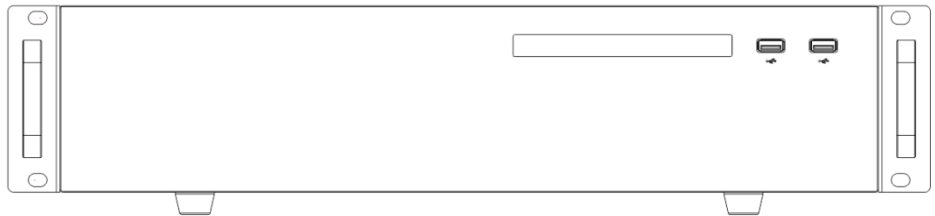


表 2-2 フロントパネル機能紹介

インターフェース名	機能説明
PWR	電源インジケータです。NVR を起動すると常時点灯し、NVR をシャットダウンすると消灯します。
HDD	録画チャンネルが録画中で、ハードディスクが動作している際に、インジケータが点滅します。
USB	専ら USB マウスまたは USB キーボードを接続するために使用します。

2.2 後部パネル

説明

機種によって後部パネルの仕様が異なります。本章では全てのインターフェース機能について説明しますが、お客様が購入した機器が全ての機能を備えていることを保証するものではありません。実物を基準としてください。写真は参考用となります。！

図 2-3 機種 1

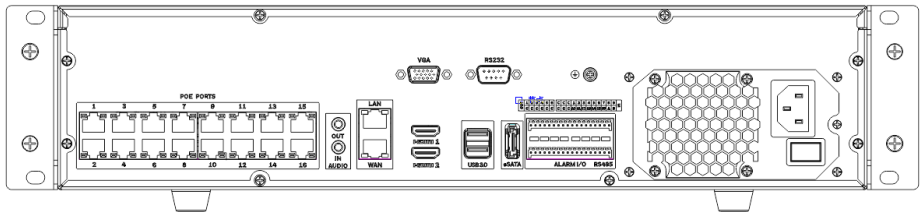


図 2-4 機種 2

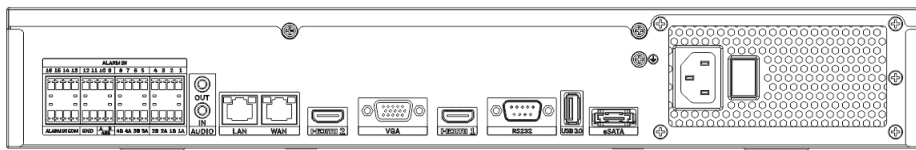
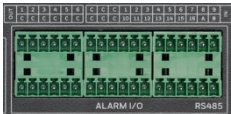


表 2-3 後面パネルインターフェース説明（実物を準じる）

インターフェース名	機能説明
	LAN/LAN2 ネットワークインターフェース、RJ45 10/100/1000M 自動認識イーサネットポートで、スイッチに接続し、カメラと同一ネットワークへの配置をサポートします。このネットワーク経由でカメラを NVR に追加可能です。 製品の後部パネルに LAN ポートが 1 つのみの場合、このネットワークはカメラの追加に対応すると同時に、外部ネットワークへの接続にも対応します。
	WAN/LAN1 ネットワークインターフェース、RJ45 10/100/1000M 自動認識イーサネットポートで、スイッチに接続し、外部ネットワークへの接続をサポートします。
	Out : 音声出力インターフェースで、スピーカー等の音声出力機器を接続可能です。 In : 音声入力インターフェースで、マイクロフォン等の音声入力機器を接続可能です。 音声対話機能の使用にはこのインターフェースが必要です。
	HDMI/HDMI1/HDMI2 : 映像出力インターフェースで、HDMI ケーブルを使用してディスプレイに接続すると、機器の UI 画面を表示できます。
	VGA : HDMI ケーブルを使用してディスプレイに接続すると、機器の UI 画面を表示できます。一部の機種ではメインスクリーンとサブスクリーン機能を有効化でき、この場合 VGA インターフェースにはサブスクリーンの内容が表示されます。
	標準 RS232 通信インターフェース接続用。

	専ら USB3.0 規格の外部モバイルストレージ機器の接続に対応します。
	外部ハードディスク用 eSATA インターフェース。
	アラーム入出力／RS485：C はコモン端子、OUT はアラーム出力端子を表し、警報灯、ブザー等のアラーム出力機器を接続可能です；IN はアラーム入力端子を表し、ドアベル、スイッチ等のアラーム入力機器を接続可能です。 A/B は RS485 の 2 つの通信端子を表します。
	機器安全アースネジ。
	カメラをネットワークケーブルで直接接続可能で、同時に PoE 給電に対応します。このインターフェースへの直接的なネットワーク接入は禁止されています。
	電源スイッチ。
	AC110V/220V 電源入力インターフェース。
	直流 48V 電源入力。
	冗長電源。

2.3 機器接続

説明

写真は参考用となります。

図 2-5 機種1

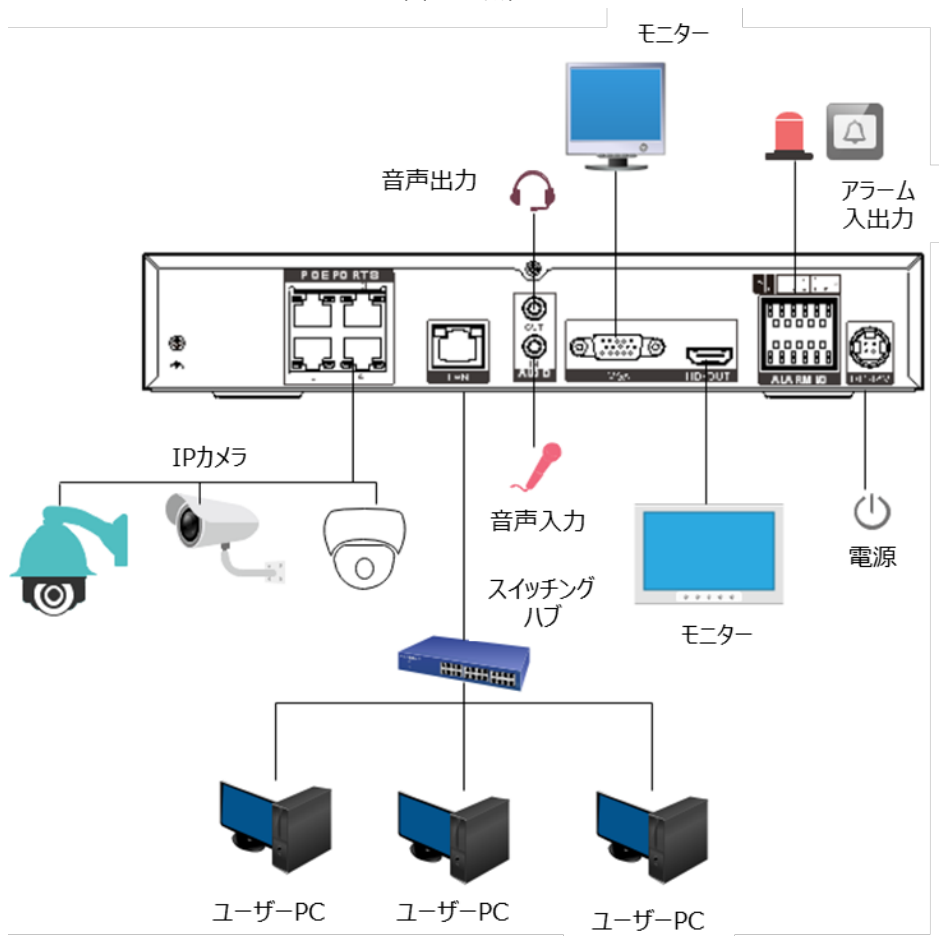


図 2-6 機種 2

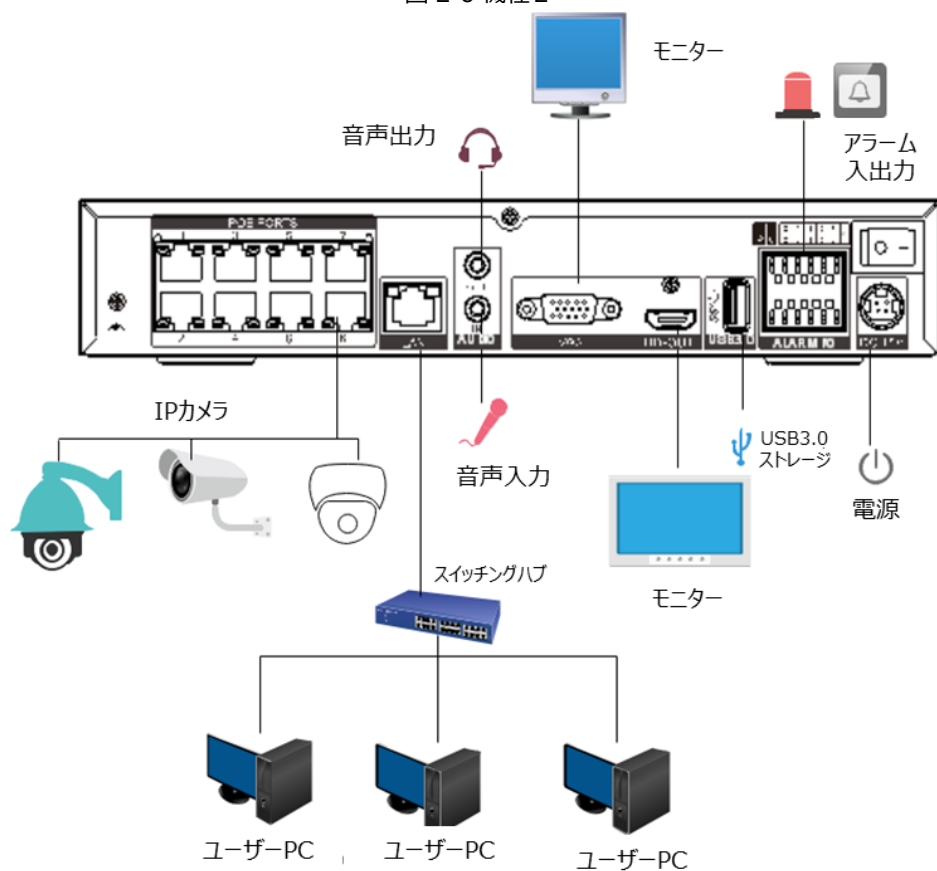
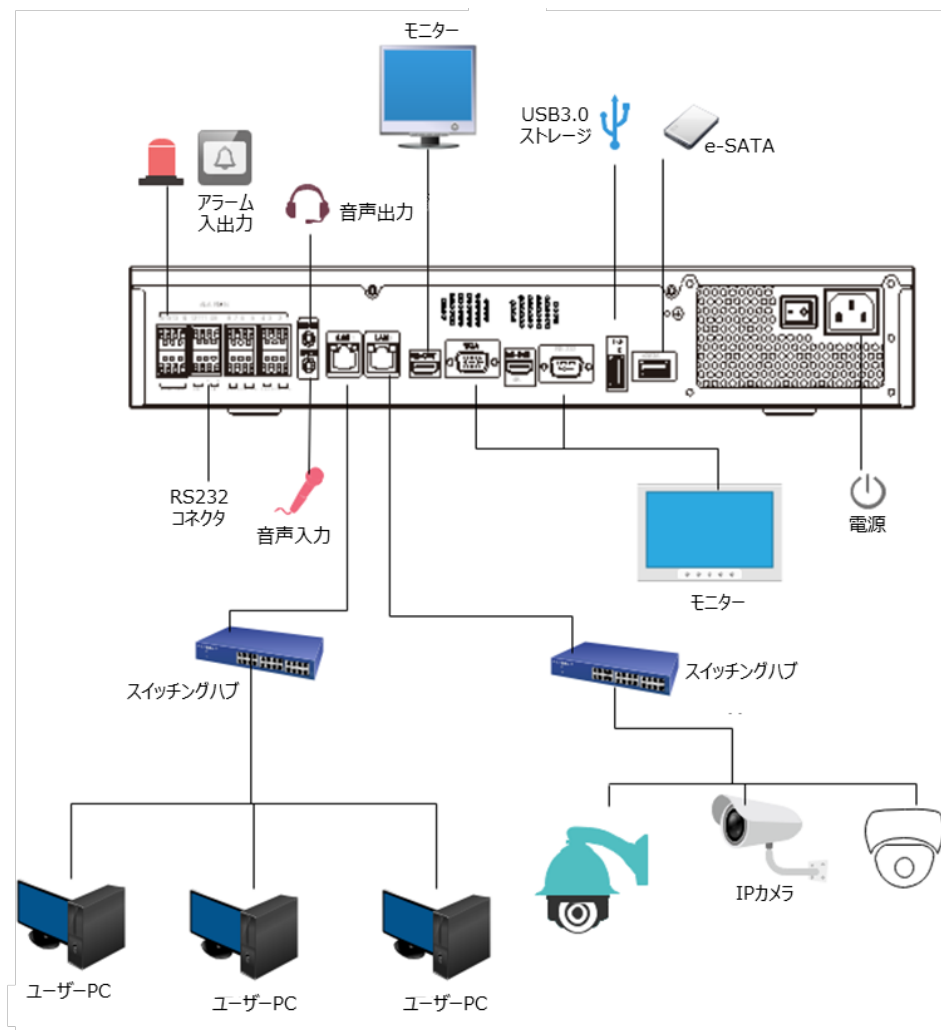


図 2-7 機種 3



2.4 重要な注意事項

NVR をお選びいただき、誠にありがとうございます。本製品をご使用前に、必ずユーザーマニュアルをよくお読みください。

NVR は複合的なシステム機器です。据え付け、調整及び使用の過程において、環境要因や人為的要因による誤操作と故障を回避するため、本製品の据え付けと使用時には以下の事項に留意してください。

本製品の据え付け及びご使用前に、必ずユーザーマニュアルをよくお読みください。

- NVR のストレージ機器として、監視専用ハードディスクを使用してください。安定性が高く、コストパフォーマンスに優れたハードディスクを推奨します（市場には様々なブランドと価格のハードディスクが流通しています）。
- 専門技術者の操作を除き、本製品のケースを開けないでください。機器の損傷や感電の危険があります。
- 据え付け、設定、操作の不適切やハードディスクの異常により発生した映像データの消失について、弊社は一切の責任を負いません。
- 資料内のすべての写真は参考用となります。実際の製品を基準としてください。

2.5 ユーザーマニュアルについて

本ユーザーマニュアルをご使用前に、以下の事項に留意してください。

- 本ユーザーマニュアルは、NVR の操作及び使用を行う担当者を対象としています。
- 本ユーザーマニュアルの記載内容は NVR 全シリーズに適用され、NVR39 シリーズにおける 32 チャンネル非 PoE 機種を例に説明しています。
- NVR をご使用前に本ユーザーマニュアルをよくお読みください。ご使用時は、本マニュアルに記載された方法に従ってください。
- NVR のご使用中に不明な点がある場合は、製品販売店にお問い合わせください。
- 弊社製品は継続的に改良を重ねております。そのため、事前の通知なくユーザーマニュアルを改訂する権利を留保しており、それに伴ういかなる義務も負いません。

2.6 設置環境及び注意事項

設置環境

NVR の動作環境は表 2-4 に示すとおりです。

表 2-4 設置環境

項目	説明
電磁気	NVR は国家の電磁波放射基準に適合しており、人体に無害です
温度	-10℃～+50℃
湿度	90% 以下
大気圧	86 kpa～106 kpa
電源	DC48V 2A（HDD 1 台）または 48V 4A（HDD 2 台）、 AC110V/220V。実物を基準としてください
消費電力	<15W（ハードディスクなし）

設置上の注意事項

設置および操作時には、以下の事項にご留意ください。

1. NVR の電源使用時、入力電圧の許容範囲は $\pm 20\%$ です。電源電圧が過度に高いまたは低い環境では、NVR を使用しないでください。
2. NVR は水平に設置してください。
3. NVR の設置場所は直射日光を避け、熱源や高温環境から遠ざけてください。
4. NVR の設置時には、他の機器との正しい接続を確保してください。
5. 本 NVR は出荷時にハードディスクを搭載しておりません。初回設置・使用時には、必ずハードディスクを取り付けてください。
6. 本 NVR はハードディスク容量を自動的に認識し、市場に流通する主流モデルのハードディスクに対応しています。詳細は第 9 章 ディスク互換性を参照してください。

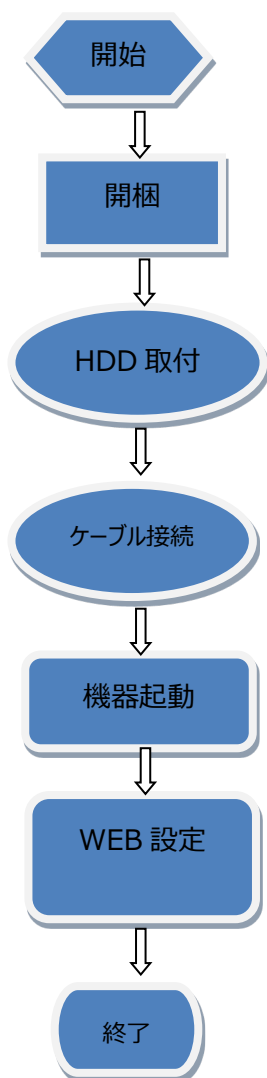
その他の注意事項

NVR の清掃時には、柔らかい乾いた布で拭いてください。化学溶剤の使用は厳禁です。

NVR の上には、その他の物品を置かないでください。

3 機器の設置

3.1 機器の設置フロー



操作手順

- 1、機器の外観、梱包、ラベルに損傷がないか確認します。
- 2、ハードディスクを取り付け、機器のブラケットに固定します。
- 3、機器のケーブルを接続します。
- 4、機器の接続が正しいことを確認した後、電源を接続して機器を起動します。
- 5、機器の初期パラメータを設定します。起動ウィザードにはネットワーク設定、カメラの追加、ディスク管理が含まれます。詳細は起動ウィザードの章を参照してください。

3.2 開梱

運送会社よりご購入のネットワークビデオレコーダーをお受け取りになった際は、下表に基づいて開梱検査を実施してください。万が一異常がある場合、直ちに弊社アフターサービス担当者までお問い合わせください。

表 3-1 開梱

No.	検査項目		検査内容
1	梱包全体	外観	明らかな損傷の有無
		梱包	衝撃を受けた痕跡の有無
		付属品（付属品リスト参照）	品揃えの完全性
2	ラベル	機器本体に貼付されたラベル	機種が受注契約書の内容と一致するか ラベルの破損・剥がれの有無  説明 ラベルは剥がしたり、廃棄したりしないでください。そうした場合、保証サービスを提供できなくなります。弊社アフターサービスにお電話の際は、ラベルに記載された製品シリアルナンバーをご提示ください。
3	機器ケース	外観	明らかな損傷の有無
		データケーブル、電源ケーブル、ファン電源、マザーボード	接続部の緩みの有無  説明 接続部に緩みがある場合は、直ちに弊社アフターサービス担当者までお問い合わせください。

3.3 ハードディスクの取り付け

初回設置時は、まずハードディスクが取り付けられているか確認してください。弊社推奨のハードディスクモデル（詳細は第 9 章 ディスク互換性を参照）を使用することを推奨し、PC 専用ハードディスクの使用は非推奨です。



注意

ハードディスクを交換する場合は、電源を切断した上で機器ケースを開けて交換作業を行ってください。

ハードディスク製造元が推奨する監視専用 SATA ハードディスクを使用してください。

録画の要求に応じて、適切な容量のハードディスクを使用してください。

3.3.1 1 ベイハードディスクの取り付け

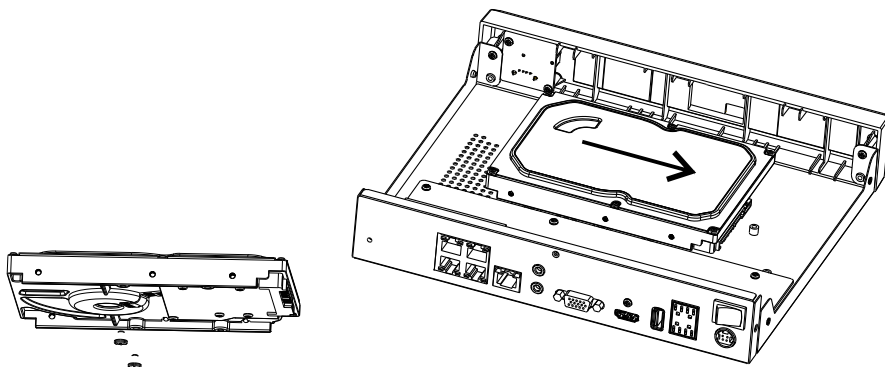


説明

写真は参考用となります。

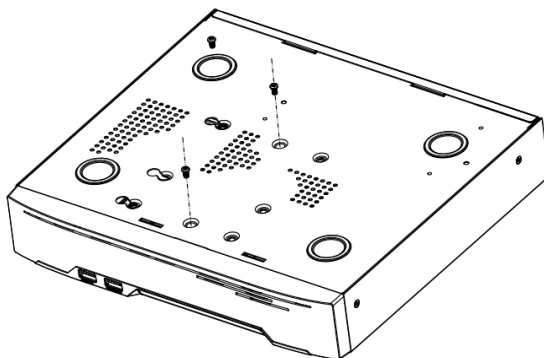
- 1、機器の上部カバー固定ネジを外し、上部カバーを取り外します。
- 2、付属バッグに入っているネジ 2 本を取り出し、そのうち 2 本をハードディスクに取り付けます（ハードディスクへのネジ止めは 1～2 回転程度に留め、完全に締め付けしないでください）。図のとおりです。

図 3-1 ハードディスクの取り付け



- 3、ネジをベースのひょうたん孔に通し、ハードディスクを適切な位置までスライドさせて固定します。上図のとおりです。
- 4、機器を反転させ、残りのネジ 2 本をネジ孔に取り付けます。図のとおりにした後、全てのネジを締め付けてください。

図 3-2 ハードディスクの固定

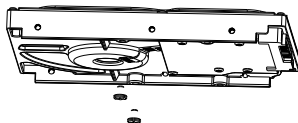


- 5、ハードディスクのデータケーブルと電源ケーブルを接続し、上部カバーを閉じて固定します。

3.3.2 2 ベイハードディスクの取り付け

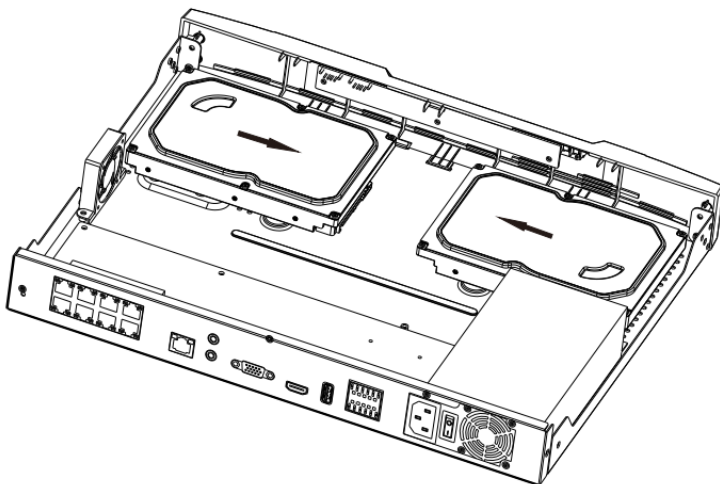
- 1、機器の上部カバー固定ネジを外し、上部カバーを取り外します。
- 2、付属バッグに入っているネジ 2 本を取り出し、そのうち 2 本をハードディスクに取り付けます（ハードディスクへのネジ止めは 1～2 回転程度に留め、完全に締め付けしないでください）。図のとおりです。

図 3-3 ハードディスクの取り付け



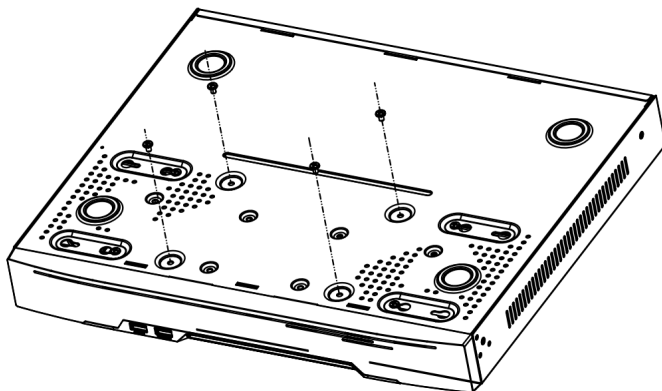
- 3、ネジをベースのひょうたん孔に通し、ハードディスクを適切な位置までスライドさせて固定します。下図のとおりです。

図 3-4 ハードディスクの固定



- 4、機器を反転させ、残りのネジ 2 本をネジ孔に取り付けます。図のとおりにした後、全てのネジを締め付けてください。
- 5、ステップ 3 とステップ 4 の手順を繰り返し、もう 1 台のハードディスクを取り付けて固定します。

図 3-5 ハードディスクの固定

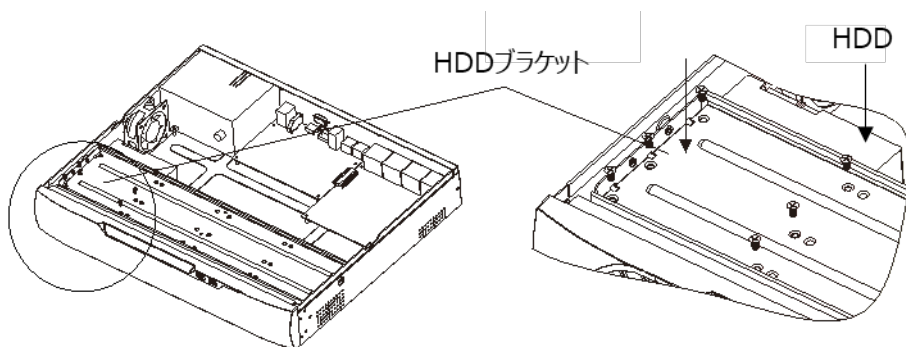


6、ハードディスクのデータケーブルと電源ケーブルを接続し、上部カバーを閉じて固定します。

3.3.3 4 ベイハードディスクの取り付け

- 1、機器の上部カバー固定ネジを外し、上部カバーを取り外します。
- 2、付属品パックからネジを取り出します。ハードディスクをハードディスクブラケットの下部に設置し（まずファンに近い位置のハードディスクから取り付けてください）、片手でハードディスクを支えてネジ孔をブラケットの孔に位置合わせした後、ネジを締め付けます。図のとおりです。

図 3-6 ハードディスクの取り付け

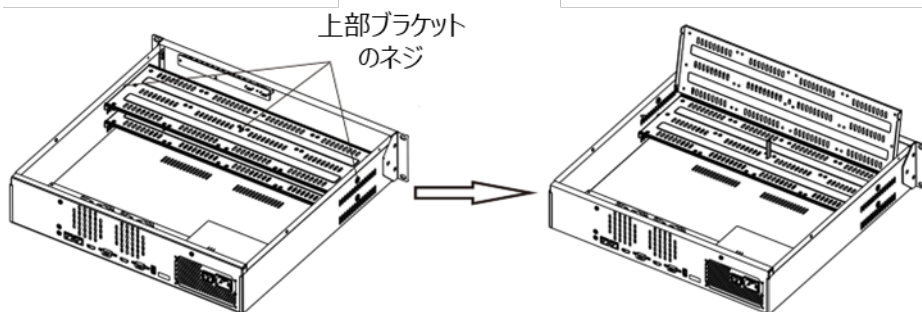


- 3、ステップ 2 の手順を繰り返し、残りのハードディスクを全て取り付けます。
- 4、全てのハードディスクのデータケーブルと電源ケーブルを接続します。上部カバーを閉じて固定します。

3.3.4 8 ベイハードディスクの取り付け

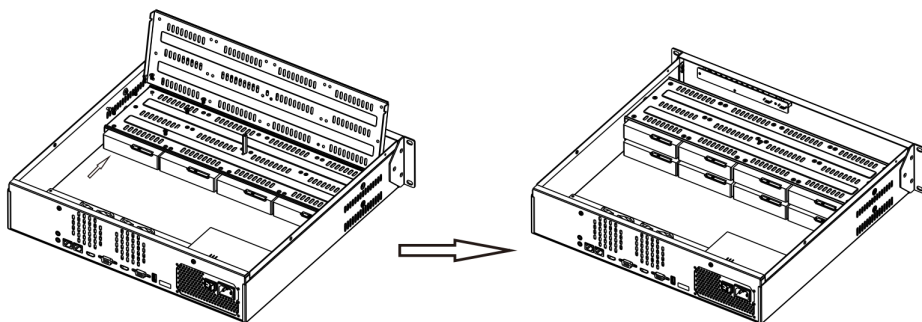
- 1、機器の上部カバー固定ネジを外し、上部カバーを取り外します。
- 2、上部ブラケット両側のネジを緩め、上部ブラケットを折りたたみます。図のとおりです。

図 3-7 ハードディスクの取り付け



- 3、ハードディスクを下部ブラケットに設置します（まずファンに近い位置のハードディスクから取り付けてください）。片手でハードディスクを支えてネジ孔をブラケットの孔に位置合わせした後、ネジを締め付けます。図のとおりです。
- 4、下部ブラケットの残り 3 台のハードディスクについて、ステップ 3 の手順を繰り返して取り付けます。上部ブラケットを下ろしてネジで固定した後、上部ブラケットの 4 台のハードディスクを取り付けます。図のとおりです。

図 3-8 ハードディスクの固定



- 5、全てのハードディスクのデータケーブルと電源ケーブルを接続します。上部カバーを閉じて固定します。

4 操作上の必須事項

4.1 電源投入



注意

- 電源を投入する前に、NVR が正しく電源に接続されていること、並びにディスプレイと NVR の HDMI または VGA インターフェースが正しく接続されていることを確認してください。
- 一部の環境では電源供給が不安定になる場合があります、これにより NVR が正常に動作しなくなるほか、深刻な場合は NVR が損傷するおそれがあります。このような環境で使用する際は、安定化電源を使用して電源を供給することを推奨します。

電源を接続すると、電源インジケータが常時点灯します。ディスプレイを接続した状態で NVR が起動し、起動画面に進みます。図 4-1 のとおりです。

図 4-1 ライブ映像画面



説明

NVR のハードディスクはユーザー側で準備する必要があります。機器起動時にハードディスクの厳密な検査が実行されますが、検査に失敗した場合、原因は以下のいずれかである可能性があります。

- フォーマットされていない新品ハードディスク。システムにログインし、システムメニューからハードディスクのフォーマットを実行してください。
- フォーマット済みのハードディスクだが、ファイルシステムが NVR のサポート対象外。ハードディスクのフォーマットを実行してください。
- ハードディスクが損傷している。

4.2 アクティベーション

機器を初めて使用する場合、またはファクトリーリセットを実行した場合は、機器のアクティベーションが必要です。言語を選択した上で、NVR の起動パスワードとカメラチャンネルパスワード（カメラ追加時に必要なパスワード）を設定してください。

図 4-2 アクティベーション画面

有効化

言語	日本語 ▼
ユーザー名	admin
新しいパスワードを作成	パスワード ▼
新しいパスワードの確認	パスワード ▼
チャンネル既定パスワードの作成	パスワード ▼

有効なパスワード範囲[6-32]文字。

数字、小文字、大文字または特殊文字のうち、少なくとも2種類を含。
特殊文字のみがサポートされています!@#\$%*+=_&"'(),/':;<?^|.

OK

項目	説明
言語	NVR の表示および設定に使用する言語を選択します。

ユーザー名	デフォルトのユーザー名は admin です。
パスワード	有効なパスワードは 6～32 文字です。 数字、大文字アルファベット、小文字アルファベット、特殊文字のいずれか 2 種類以上を組み合わせる必要があります。 対応する特殊文字：！@#\$%+ -=_%"'(),< >?^ ~[]{}。
パスワード確認	設定したパスワードを再入力して確認します。
チャンネルパスワード	NVR チャンネルの接続パスワードであり、カメラのログインパスワードと同一です。

ログインを簡便化するため、ユーザーはパターンロックを設定して機器を迅速にログインできます。パターンロックを設定した後、同じパターンを再度描画して確定してください。

図 4-3 パターンロックの作成画面



説明

パターンロックを設定した場合、システムはデフォルトでパターンロックによるログインを採用します。パターンロックを設定していない場合は、パスワードを入力してログインする必要があります。

パターンロックの設定をスキップする場合は、「このステップをスキップ」をクリックしてください。

パスワードを忘れた場合のリセットに備え、メールアドレスを設定して認証コードを受信できるようにしてください。

図 4-4 メールによるパスワードリセット

ユーザーパスワード復旧用 E-Mailアドレス

Eメールアドレス

OK スキップ

 説明

メールアドレスを設定しておく、パスワードを忘れた場合にメールで認証コードを受け取り、パスワードを再設定できます。

メールアドレスを設定していない場合は、設定済みの質問への回答によりパスワードをリセットするか、QR コードをメーカーに送信して一時パスワードを取得し、機器にログインできます。

設定した質問は、パスワードを忘れた際にパスワードリセットを実行するために使用されます。

図 4-5 パスワード忘れ時の質問設定

秘密の質問(回復パスワード)

秘密の質問1	あなたが好きな自動車の.▼
質問1の回答	
秘密の質問2	あなたの好きなプロ野球.▼
質問2の回答	
秘密の質問3	あなたの好きな日本の都.▼
質問3の回答	

質問の回答は1文字以上で入力してください
回答には最大32文字を入力してください

OK スキップ

説明

ユーザーは 3 つの質問を設定でき、パスワードを忘れた場合に質問に回答することでパスワードリセット画面に進めます。

設定可能な質問例：

- あなたが一番好きな車は何ですか（ブランドと型番を記載）
- あなたが一番好きな動物
- あなたの最初の職場の会社名
- あなたが初めて好きになった人の名前
- あなたが見た中で最もひどい秘密の質問
- あなたが見た中で最も面白い／最もひどいデザイン
- あなたが一番好きなチーム
- あなたが一番好きな都市

3 つの質問は同一のものを重複して設定できません。

回答は 1 文字以上、32 文字以下で入力してください。

パスワード質問の設定をスキップする場合は、「このステップをスキップ」をクリックしてください。

4.3 電源切断

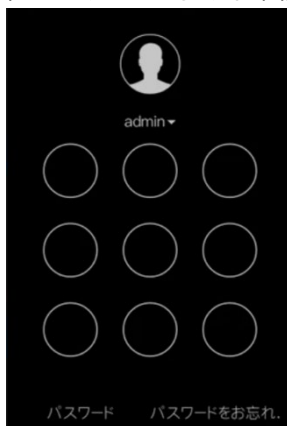
- 1、 「メインメニュー＞電源＞電源切断」をクリックし、「電源切断」を選択して NVR の電源を切ります。また、NVR の後部パネルに電源スイッチがある場合は、当該スイッチを操作して電源を切断することもできます。
- 2、 右クリックしてメイン画面に戻り、「システム＞メンテナンス＞電源切断」を選択して機器の電源を切ります。

4.4 ログイン

機器へのログイン

- 1、 パターンロックを設定している場合、ログイン時に登録したパターンを描画して NVR にログインします。

図 4-6 パターンによるログイン画面



- 2、 NVR のログイン画面にて「パスワード」をクリックし、パスワードログイン画面に切り替えます。
- 3、 パスワードログイン画面にて、言語設定欄でマウスをスクロールし、操作言語を選択します。図 4-7 のとおりです。

図 4-7 ログイン画面



4、ユーザー名とパスワードを入力します。

説明

ユーザー名：admin

ユーザーパスワード：アクティベーション時に設定したパスワード

ログインパスワードを忘れた場合は「パスワードを忘れた場合」をクリックしてください。新しいパスワードの設定方法は以下の 3 通りです。

1. QR コード認証：機器に表示された UUID の QR コードをスキャンし、当該 QR コードを販売店に送信します。販売店より一時パスワードを取得し、機器にログインしてパスワードを再設定します。
2. 質問認証：設定済みの質問にすべて正しく回答した後、パスワード再設定画面に進みます。
3. メール認証：登録済みのメールアドレスを入力すると認証コードが送信されます。正しい認証コードを入力し、新しいパスワードを設定する画面に進みます。

5、「ログイン」をクリックし、メイン画面に進みます。

6、パスワードを忘れた場合は「パスワードを忘れた場合」をクリックし、メール認証画面に進みます。図のとおりです。

図 4-8 パスワードリセット画面

ユーザーパスワード復旧用 E-Mailアドレス

回復方法: メール認証

認証コードを送信します: ***@*** 送信

認証コードを入力してください: 認証コードを入力してください

OK 取消

説明

パスワードの回復方法は、プルダウンメニューから以下のいずれかを選択します。

1. メール認証
2. 質問認証
3. QR コード認証

図 4-9 回復方法選択画面



図 4-10 質問認証画面

秘密の質問(回復パスワード)

回復方法	質問検証 ▼
秘密の質問1	あなたが好きな自動車のモデル名は?例クラウン
質問1の回答	
秘密の質問2	あなたの好きなプロ野球のチーム名は?
質問2の回答	
秘密の質問3	あなたの好きな日本の都市名は?
質問3の回答	

OK 取消

図 4-11 QR コード認証画面

QRコード(パスワード再設定)

回復方法 QRコード検証 ▼



上記文字列を販売業者にお伝えください

OK 取消

4.5 カメラの追加

4.5.1 ウィザードによる設定

1、電源投入後にログインすると、ウィザードが起動し、図 4-12 の機器追加画面が表示されます。

図 4-12 ウィザードによる機器追加画面



- 2、「検索開始」をクリックします（自動検索は 20 秒間実行され、時間経過後に自動的に停止します）。検索完了後、NVR と同一 LAN 内にあるすべての機器が下部のリストに表示されます。
- 3、追加対象のカメラにチェックを入れ、機器のユーザー名とパスワードを入力します。
- 4、「追加」をクリックします。追加に成功した機器はカメラリストに表示されます。
- 5、 ボタンをクリックして関連パラメータを設定し、カメラを 1 台ずつ手動で追加します。

4.5.2 システムからの設定

1、ライブ映像画面で右クリックし、メインメニューを表示させた後、「チャンネル> カメラ」を選択します。

図 4-13 カメラ設定画面



2、その他の設定については、前述のウィザード設定手順を参照してください。

4.6 ウィザード設定

1、機器に初回ログイン後、画面にウィザード設定画面が表示されます。図 4-14 のとおりです。

図 4-14 ウィザード設定画面



2、「起動ウィザード」をクリックし、ネットワーク設定画面に進みます。図 4-15 のとおりです。

図 4-15 ネットワーク設定画面



3、ネットワーク設定画面では、DHCP 機能を有効にできます（対象ネットワークのルーターが DHCP 機能を搭載している必要があります。ネットワークパラメータを手動設定する場合は、自身のネットワーク環境に合わせて設定し、同一セグメント内に収めてください。非専門ユーザーの場合は DHCP 機能の直接有効化を推奨します）。また、DNS を自動取得する設定も可能です。IPv4 のパラメータ設定や、デュアル LAN ポート機種における LAN2 ポートのネットワークパラメータ設定などを手動で行うこともできます。

4、「次へ」をクリックし、時刻設定画面に進みます。図 4-17 のとおりです。

図 4-17 時刻設定画面

セットアップウィザード

日時 タイムゾーン サマータイム

時刻表示形式 DD/MM/YY h:mm:ss

時刻形式 24H

NTPの有効化 ☒

NTPサーバー time.windows.com

時刻同期周期(秒) 86400

日付 30/12/2025

時刻 08:39:46

更新時間

前へ 次へ 取消

図 4-18 タイムゾーン選択画面

セットアップウィザード

日時 タイムゾーン サマータイム

タイムゾーン (GMT+00:00) Dublin, Edinb. ▼

前へ 次へ 取消

図 4-19 サマータイム設定画面

The screenshot shows a window titled "セットアップウィザード" (Setup Wizard) with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, there are three tabs: "日時" (Date/Time), "タイムゾーン" (Time Zone), and "サマータイム" (Summer Time), with the last one being selected and underlined. The main content area is titled "サマータイムの有効化" (Summer Time Activation) and features a toggle switch that is currently turned on. Below this, there are three rows of settings, each with a label and a dropdown menu:

- "開始時刻" (Start Time): 3月 (March), 最後 (Last), 日 (Day), 1:00
- "終了時刻" (End Time): 10月 (October), 最後 (Last), 日 (Day), 1:00
- "オフセット時間" (Offset Time): 1時間 (1 hour)

At the bottom of the window, there are three buttons: "前へ" (Previous), "次へ" (Next), and "取消" (Cancel).

- 5、日付と時刻のフォーマットを選択し、「時刻同期」機能を有効にすると、時刻が NTP サーバーの時刻と自動的に一致ようになります。
1. 「時刻同期」機能を無効にすると、時刻を手動で調整できます。
 2. タイムゾーンを選択する場合は、プルダウンメニューから該当するタイムゾーンを選択します。
 3. サマータイムを設定する場合は、現地の法令に基づき、サマータイムの開始時刻と終了時刻を設定します。
- 6、「次へ」をクリックし、カメラ設定画面に進みます。図 4-20 のとおりです。

図 4-20 カメラ設定画面



チャンネル	IPアドレス	型番	プロトコル	操作
CH1	169.254.10.53:300	SN-IPC5MP~	Private	削除
CH2	---	---	---	+
CH3	---	---	---	+
CH4	---	---	---	+

削除 デバイス追加 検索停止(18s)

IPアドレス	型番	プロトコル	ファームウェアバージョン
--------	----	-------	--------------

ユーザー名: admin パスワード: ***** 追加

前へ 次へ 取消

- 7、「検索開始」をクリックし、NVR と同一 LAN 内にあるカメラを検索します。追加対象のカメラにチェックを入れ、「追加」をクリックしてカメラを NVR に登録します。
- 8、「次へ」をクリックし、ディスク管理設定画面に進みます。図 4-21 のとおりです。機種によって接続可能なハードディスクの台数が異なるため、実際の機種仕様に準拠してください。

図 4-21 ディスク管理設定画面



9、「フォーマット」をクリックし、ハードディスクのフォーマットを実行します。機器に初めて接続するハードディスクは、必ずフォーマットを実行する必要があります。

10、「次へ」をクリックし、P2P 設定画面に進みます。図 4-22 のとおりです。

図 4-22 P2P 設定画面



11、「P2P を有効にする」をクリックします。これにより、ユーザーは専用の AI フォンアプリを通じて、AI フォンから NVR 機器を監視できるようになります。

12、「次へ」をクリックし、解像度設定画面に進みます。図 4-23 のとおりです。

図 4-23 解像度設定画面



13、プルダウンメニューから解像度を選択します（最大 3240×2160 に対応しますが、機種の性能に依存します。設定した解像度がディスプレイの対応解像度を超える場合、ライブ映像が表示されなくなります。この場合は、Web ページからディスプレイに対応する解像度に再設定する必要があります）。

14、「起動時ウィザードを表示しない」にチェックを入れると、以降の機器起動時にウィザード画面が表示されなくなります。

15、「完了」をクリックし、起動ウィザードの設定を終了してライブ映像画面に進みます。

5 クイックナビゲーション

5.1 クイックナビゲーションバー



機種によって操作画面のレイアウトに若干の差異が生じる場合がありますので、実際の機器画面を準拠としてください。

NVR 操作画面に入った後、マウスを右クリックするか、マウスカーソルを画面最下部に移動させると、フローティングメニューバーが表示され、クイックナビゲーションバーが展開されます。クイックナビゲーションバーには、メインメニュー、画面分割表示、巡回表示、音量調整、録画再生、（インテリジェント機能、出勤管理、サーモグラフィ機能）、チャンネル情報、手動アラーム、アラーム情報、アラーム解除、機器情報、現在時刻などの機能が含まれます。図 5-1 のとおりです。

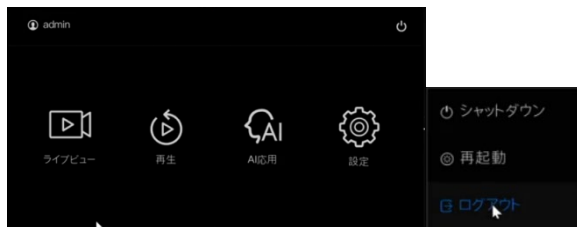
図 5-1 クイックナビゲーションバー



図 5-2 クイックナビゲーションバー（認識モード）



図 5-3 右クリックメニュー

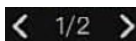
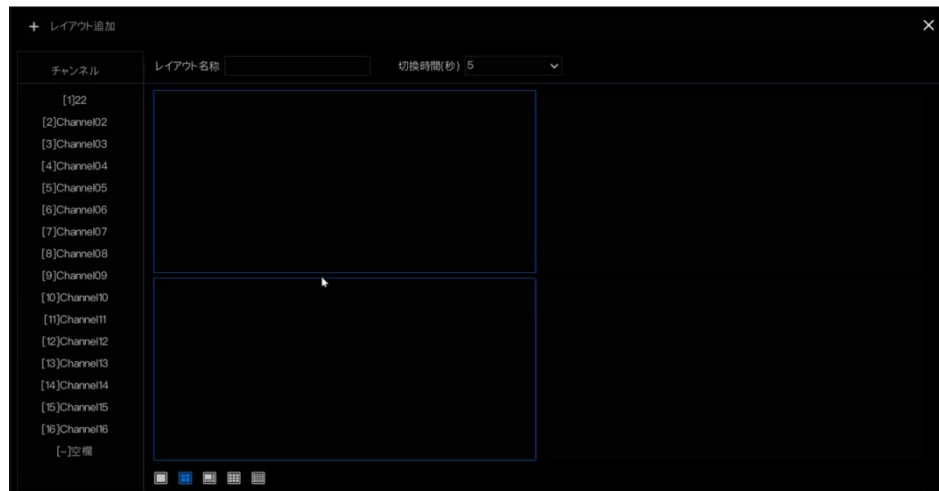


メインメニュー画面にて対象アイコンをクリックすると、ライブビュー、録画再生、AI アプリケーション、設定、電源（電源切断、再起動、システムログアウト）などの画面に移動できます。



画面分割：既存の画面分割レイアウトを選択するか、「+」をクリックして新規レイアウトを追加できます。レイアウト名を設定し、分割数を選択した上で、チャンネルの表示位置を設定してください（表示位置を選択後、チャンネルをクリックまたはドラッグして配置します。配置済みのチャンネルをクリックすると削除できます）。

図 5-4 レイアウト追加画面



：レイアウト切り替え



：レイアウトモード巡回表示



：音量調整



：録画再生



：AI 機能



説明

アラーム管理＞ローカル AI 分析＞基本設定画面にてモードを検出モードに選択した場合、AI 認識および出勤管理機能は表示されません。



：出勤管理



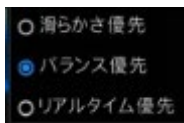
：サーモグラフィ機能



：チャンネル情報（チャンネル番号およびストリーム情報）



：プレビュー方針（スムーズ優先、バランス、即時性優先）



：ユーザーはネットワーク状況に応じてリアルタイムのプレビュー方針を切り替えられます。



ブロードキャスト：ユーザーがネットワークスピーカーを NVR に追加した場合、アラーム発生時に手でアラーム音声をブロードキャストできます。ブロードキャスト対象箇所を選択し、音声ファイルを指定してください（ローカル音声ファイルは「設定＞スピーカー＞ローカル音声ファイル」画面で設定可能）。「ブロードキャスト開始」をクリックして再生を開始し、「ブロードキャスト停止」をクリックして音声を停止します。

図 5-5 ブロードキャスト画面



人数統計：クリックすると人数統計の関連データが画面に表示されます。再度クリックすると表示が閉じます。

図 5-6 人数統計画面



原寸比表示 ON/OFF：カメラの表示解像度が 16:9 でない場合、原寸比表示を ON にすると、当該解像度を 16:9 にリアルタイムで変換して表示できます。



手動ライト制御：カメラがホワイトライト、ストロボライト、赤青ライトに対応している場合、手動でクリックして起動できます。

図 5-7 手動ライト制御画面



手動アラーム：手動アラームの操作設定を行えます。チャンネルを選択し、カメラ機種のパラメータに基づいてアラーム出力を手動設定できます。図 5-8 のとおりです。

図 5-8 手動アラーム画面



アラーム情報：アラームの関連情報を確認できます。

図 5-9 アラーム情報画面

ポップアップメッセージ			×
チャンネル	タイプ	開始時刻	
--	ネットワーク切断	30/12/2025 08:41:43	
--	ネットワーク切断	30/12/2025 02:54:54	



：アラーム情報クリア



機器情報：機器情報、ネットワーク設定、システム、チャンネル、ディスク管理、アラーム（アラーム出力・入力の関連情報表示）を確認できます。機種によって関連パラメータに差異がある場合がありますので、実機を準拠としてください。写真は参考用となります。図 5-10 のとおりです。

図 5-10 情報－ネットワーク設定

ネットワーク システム設定 チャンネル ディスク管理 アラーム		×
状態	未接続	
IPアドレス	192.168.0.121	
サブネットマスク	255.255.255.0	
デフォルトゲートウェイ	192.168.0.1	
MACアドレス	00:1E:A4:00:90:78	
DHCPを有効にする	オフ	
DNS1	192.168.0.1	
代替DNSサーバー	8.8.8.8	
総帯域幅	10.00 Mbps	
受信パケット	0.00 bps	

図 5-11 システム

ネットワーク システム設定 チャンネル ディスク管理 アラーム		×
デバイスID	B011003A238346627	
デバイス名	Device	
型番	NVR3916E2-P16-JA	
ファームウェアバージョン	v4.7.1625.0000.003.0.2.40.0	
U-boot バージョン	190A170E142B	
カーネル バージョン	190B030F3811	
P2P接続状態	未接続	
P2P ID	[Redacted]	

図 5-12 チャンネル



図 5-13 ディスク管理



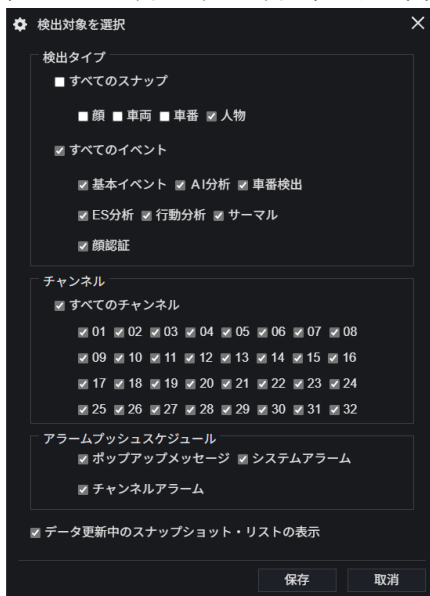
図 5-14 アラーム





: スナップショットリストの表示 / 非表示を切り替えられます。撮影されたスナップショットはリアルタイムでライブビュー画面の右側に表示されます。をクリックするとスナップショットリストを固定できます。「設定」をクリックしてスナップショットのフィルタリング種別を設定できます。

図 5-15 ターゲットスナップショットフィルタリング画面



検索対象を選択

検索タイプ

☐ すべてのスナップ

☐ 顔 ☐ 車両 ☐ 車番 ☒ 人物

☒ すべてのイベント

☒ 基本イベント ☒ AI分析 ☒ 車番検出

☒ ES分析 ☒ 行動分析 ☒ サーマル

☒ 顔認証

チャンネル

☒ すべてのチャンネル

☒ 01 ☒ 02 ☒ 03 ☒ 04 ☒ 05 ☒ 06 ☒ 07 ☒ 08

☒ 09 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16

☒ 17 ☒ 18 ☒ 19 ☒ 20 ☒ 21 ☒ 22 ☒ 23 ☒ 24

☒ 25 ☒ 26 ☒ 27 ☒ 28 ☒ 29 ☒ 30 ☒ 31 ☒ 32

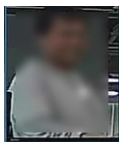
アラームプッシュスケジュール

☒ ポップアップメッセージ ☒ システムアラーム

☒ チャンネルアラーム

☒ データ更新中のスナップショット・リストの表示

保存 取消



: スナップショットをクリックすると、録画検索および検索画面に進めます。

図 5-16 AI 検索

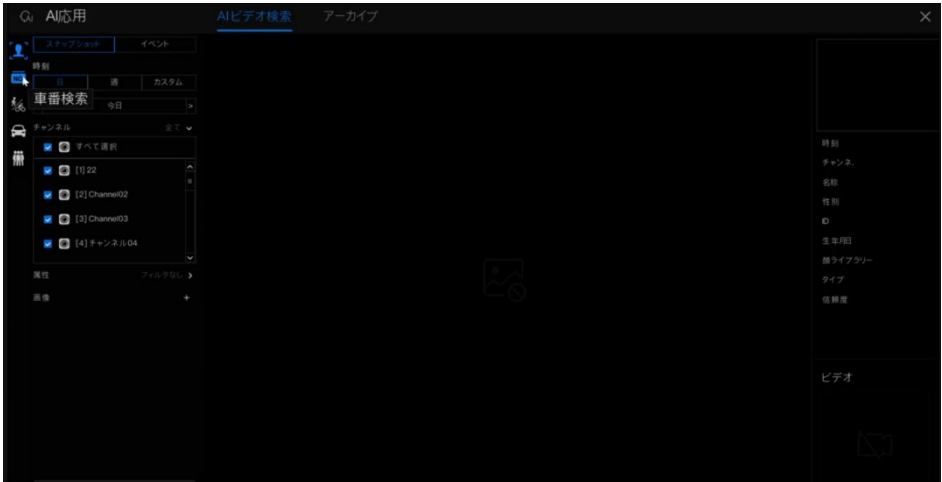


図 5-17 ライブ映像右クリックメニュー



ライブ映像画面を左クリックすると、ツールバーが表示されます。録画、再生、PTZ 制御、拡大、オーディオ、画像パラメータ、音声対話の機能が含まれます。図 5-18 のとおりです。

図 5-18 ライブ映像ツールバー



ライブ映像ツールバー機能説明：



手動録画：クリックして録画を開始し、再度クリックして録画を停止します。



即時再生：現在時刻から過去 5 分間の録画を再生します。



オーディオ：オーディオ機能を ON/OFF します。



PTZ 制御：押すと PTZ 操作画面が表示され、カメラの PTZ 制御を実現します。



PTZ：カメラの撮影方向を調整。

速度：カメラの回転速度を調整。

チャンネル切り替え

詳細設定：プリセットポイント、スキャン、パトロールルートの設定

ホームポジション：ホームポジションを設定



3D 機能：本機能は高速ドームカメラにのみ対応です。機能を ON にした後、ライブ画面をクリックすると、クリックした箇所を中心に映像が拡大されます。マウスを右方向にドラッグして対象領域を選択すると当該領域が拡大され、左方向にドラッグすると画面が縮小されます。



画面拡大：ライブ画面を拡大し、マウスホイールをスクロールすると拡大倍率を調整できます。



画像パラメータ：カメラの画像パラメータを設定できます。撮影シーン、輝度、シャープネス、コントラスト、彩度を調整可能です。図 5-20 のとおりです。



音声対話：音声対話機能を ON/OFF します。



スナップショット撮影：NVR 機器に USB ストレージデバイスを直接接続している場合、クリックするとチャンネルのパノラマ画像を直接保存できます。

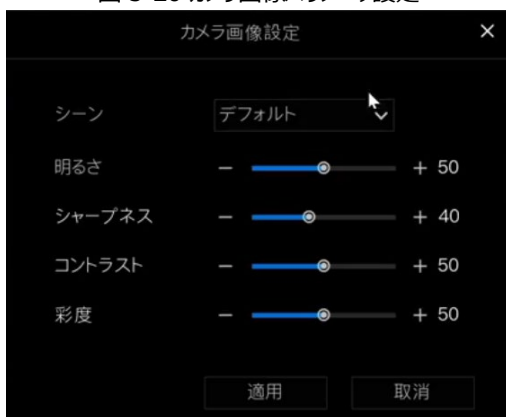


フィッシュアイモード：フィッシュアイカメラの各種表示モードを切り替えられます。図 5-19 のとおりです。

図 5-19 フィッシュアイモード



図 5-20 カメラ画像パラメータ設定



録画中インジケータ：対象アイコンが表示されている場合、当該チャンネルが録画中であることを示します。



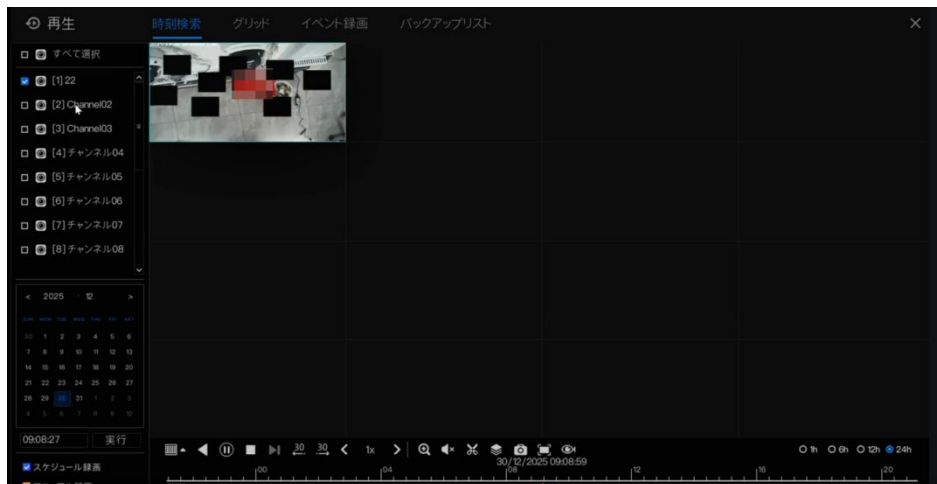
アラームインジケータ：対象アイコンが表示されている場合、当該チャンネルで動体検知アラームが発生していることを示します。

5.2 録画再生



録画再生：クリックすると録画再生画面に進みます。図 5-21 のとおりです。

図 5-21 時間検索画面



再生対象のチャンネルを選択し、再生時間を指定した上で、録画種別にチェックを入れてください。日付の下部に表示される青いラインは、当日に録画データが存在することを示しますが、全チャンネルに録画があることを保証するものではありません。

タイムラインの色は録画種別を表しており、「ストレージ＞録画戦略」画面で設定可能です。

青色：計画録画

黄色：手動録画

赤色：アラーム録画

5.2.1 時間検索

カレンダー上で録画データが保存された日付を確認できるほか、時刻を指定した精確検索も実施可能です。チャンネルを選択して定点再生を実行するか、録画種別に基づいて再生対象の映像を検索できます。



画面分割再生：録画の再生モードを選択します。



: 逆再生、一時停止、停止



: 30 秒進み、30 秒戻し



再生速度調整：1/4 倍速～32 倍速に対応。押すと再生速度を選択可能。



ズーム調整：映像の拡大・縮小



: オーディオ ON/OFF



バックアップ：メインストリームまたはサブストリームを選択してバックアップを実行できます。バックアップ先は USB フラッシュドライブを直接使用するか、「ディスク管理＞NAS」画面で設定済みの NAS パスを選択可能です。

図 5-22 NAS パスへのバックアップ



一括バックアップ：関連パラメータを設定して（図 5-23 のとおり）、録画データを一括で快速バックアップできます。USB フラッシュドライブにバックアップした録画は、弊社提供のプレーヤーで閲覧可能であり、映像には対応するウォーターマークが表示されます。

図 5-23 一括バックアップ



: チャンネルのパノラマ画像を NVR に接続されたストレージデバイスに保存します。



: フィッシュアイモード再生

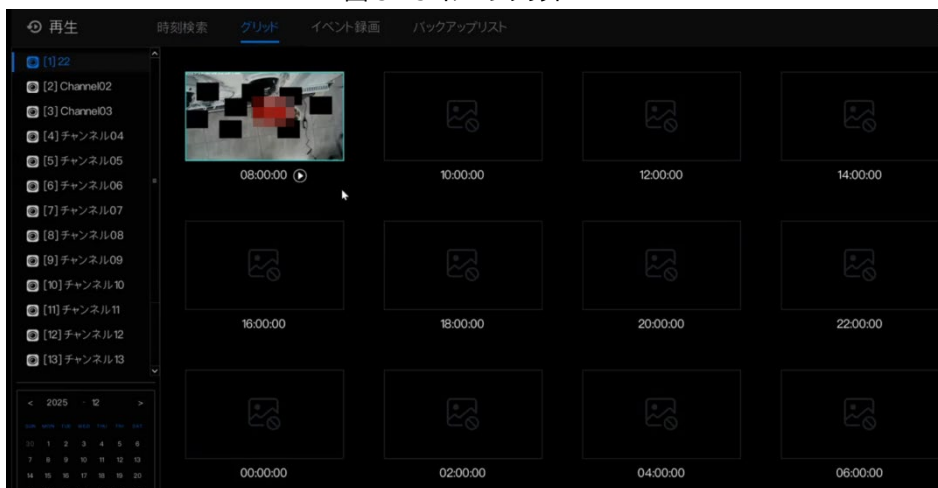
図 5-24 フィッシュアイモードツールバー



: タイムライン設定

5.2.2 イメージグリッド

図 5-25 イメージグリッド



イメージグリッド機能では、録画データを一定時間間隔で分割して表示できます。

マウス左クリック：グリッド 1 つあたりの録画時間を縮小（例：2 時間→10 分→1 分）します。

マウス右クリック：グリッド 1 つあたりの録画時間を拡大します。

グリッド上の画像をダブルクリックすると、インターバルプレビューが実行されます。画像上の再生ボタンをクリックすると、対象時間の録画を再生できます。

図 5-26 イメージグリッド再生



5.2.3 アラーム録画

チャンネルを選択し、検索の開始時刻と終了時刻を設定した上でアラーム種別にチェックを入れ、「検索」をクリックします。検索結果は図 5-27 のとおりです。

図 5-27 アラーム録画検索結果

再生	時刻検索	グリッド	イベント録画	バックアップリスト					
☒ すべて選択					ID	開始時刻	チャンネル	タイプ	情報
☒ [1] 22					1	30/12/2025 09:08:40	チャンネル02	モーション検出	Channel02
☒ [2] Channel02					2	30/12/2025 09:08:24	チャンネル02	モーション検出	Channel02
☒ [3] Channel03					3	30/12/2025 09:07:52	チャンネル02	モーション検出	Channel02
☒ [4] チャンネル04					4	30/12/2025 09:07:31	チャンネル02	モーション検出	Channel02
☒ [5] チャンネル05					5	30/12/2025 09:07:08	チャンネル02	モーション検出	Channel02
☒ [6] チャンネル06					6	30/12/2025 09:06:49	チャンネル02	モーション検出	Channel02
☒ [7] チャンネル07					7	30/12/2025 09:06:14	チャンネル02	モーション検出	Channel02
開始時刻					8	30/12/2025 09:02:53	チャンネル02	モーション検出	Channel02
29/12/2025 09:08:57					9	30/12/2025 09:01:01	チャンネル03	侵入	Channel03
終了時刻					10	30/12/2025 08:59:52	チャンネル02	モーション検出	Channel02
30/12/2025 09:08:57					11	30/12/2025 08:58:29	チャンネル02	モーション検出	Channel02
☒ アラーム入力					12	30/12/2025 08:57:46	チャンネル02	モーション検出	Channel02
☒ カメラアラーム入力					13	30/12/2025 08:51:02	チャンネル01	ビデオロス	22
☒ モーション検出					14	30/12/2025 08:41:43	—	ネットワーク切断	Cable Disconnected
☒ カメラ妨害					15	30/12/2025 02:54:54	—	ネットワーク切断	Cable Disconnected
☒ ビデオロス									
☒ AI分析									



をクリックすると、アラーム発生時の映像を直接再生します。



をクリックすると、対象アラーム映像を直接バックアップ・ダウンロードできます。

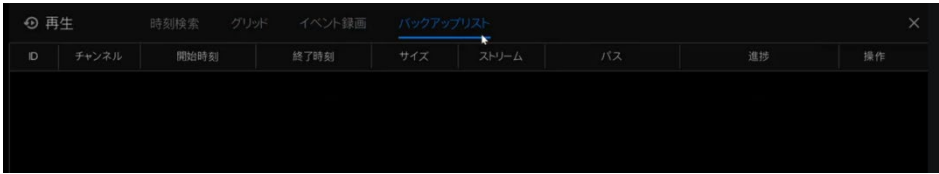
アラームイベントを選択した場合、以下のアラーム種別に基づいて精確検索を実施可能です。

AI 分析アラーム：侵入検知、ラインクロス、双方向ラインクロス、徘徊検知、多人数徘徊検知、物品置き去り検知、物品持ち去り検知、速度異常検知、逆行検知、無断駐車検知、映像信号異常検知、登録者検知、未登録者検知、登録車番検知、未登録車番検知、過温検知、低温検知、温度異常検知、閾値予警、閾値アラーム、温度差予警、温度差アラーム、温度区間アラーム、顔温度アラーム、マスク着用検知、マスク未着用検知、電子フェンスアラーム、人数統計閾値アラーム、人数統計閾値アラーム（IPC）、区域侵入検知、区域離脱検知、喫煙検知、発火検知、火点検知、動体検知など

異常アラーム：ディスクエラー、ディスク容量満杯、IP アドレス衝突、ネットワーク切断、ファン異常、電源異常、故障時通常モード切り替え、故障時予備モード切り替えなど

5.2.3.1 バックアップリスト

図 5-28 バックアップリスト



バックアップリスト画面では、ユーザーがバックアップの履歴記録とバックアップ状態を確認できます。

5.3 AI 機能

説明

本機能は一部機種にのみ対応します。

AI 認識には、顔認識、車番認識、マルチターゲット認識が含まれます。各認識機能では、AI 検索とライブラリの設定が可能です。

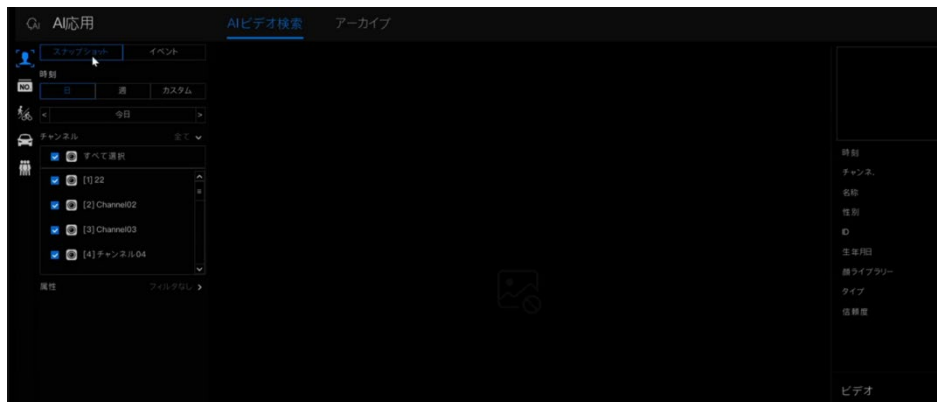
5.3.1 AI 検索

AI 検索は、顔検索、車番検索、人体検索、車両検索、人体温度検索に分類されます。

すべての AI 検索では、最大 1000 枚の写真を表示できるほか、写真の詳細情報の表示および検索結果のエクスポートが可能です。

5.3.1.1 顔検索

図 5-29 顔検索



- 1、AI 検索ページで「顔検索」を選択します。
 - 2、顔認識対応カメラのチャンネルにチェックを入れ、検索の開始時刻と終了時刻を設定します。
 - 3、検索方式として「画像検索」または「特徴検索」を選択します。画像検索の場合はフォルダから対象画像を選択します。
 - 4、「検索」をクリックします。検索結果が画面中央に表示されるので、対象画像をクリックして詳細情報を確認できます。
 - 5、詳細情報画面にて、画像をライブラリに登録・ライブラリを更新するか、画像を用いた検索（以図搜図）を実行できます。
 - 6、「動画再生」をクリックして、画像キャプチャ時の録画映像を閲覧できるほか、USB メモリを用いて映像をバックアップできます。
- ① 検索条件設定エリア：チャンネル、開始・終了時刻、検索方式（画像/特徴）、類似度を設定可能です。
 - ② 結果表示設定：1 ページあたり 15 枚の画像を表示し、最大 1000 枚まで対応。検索結果が 150 枚を超える場合は、検索範囲を縮小してすべての結果を表示させてください。
 - ③ 選択画像の情報表示：デフォルトで 1 ページ目の先頭画像を選択し、キャプチャ時刻、チャンネル、名前、性別、番号、生年月日、所属ライブラリ、信頼度などの情報を表示します。
 - ④ 動画再生：画像キャプチャ時の前 15 秒～後 15 秒、合計 30 秒の録画を再生できます。
 - ⑤ 画像エクスポート機能に対応します。

5.3.1.2 車番検索

図 5-30 車番検索



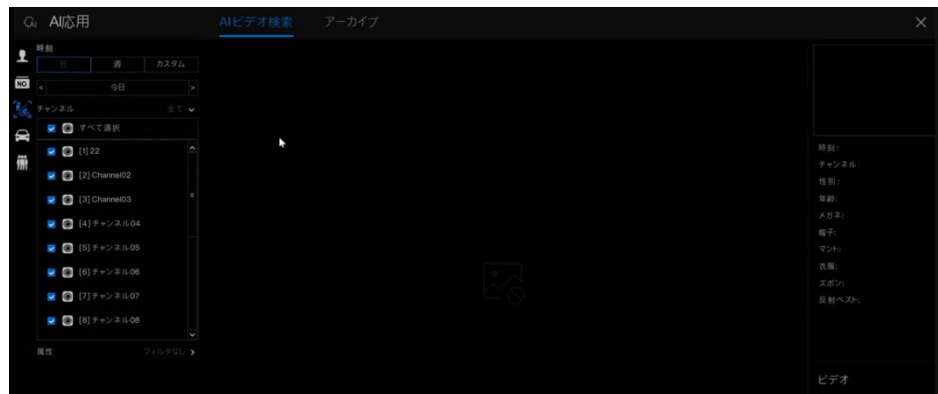
- 1、AI 検索ページで「車番検索」を選択します。
- 2、車番認識対応カメラのチャンネルにチェックを入れ、検索の開始時刻と終了時刻を設定します。
- 3、車番番号を入力して精確検索を実行できます。
- 4、「検索」をクリックします。検索結果が画面中央に表示され、未登録の車番を直接車番ライブラリに追加できます。
- 5、キャプチャ時の録画を再生したり、対象映像をバックアップしたりできます。
- 6、画面上部の「エクスポート」をクリックして、キャプチャした車番の画像または録画をエクスポートできます。

図 5-31 エクスポート



5.3.1.3 人体検索

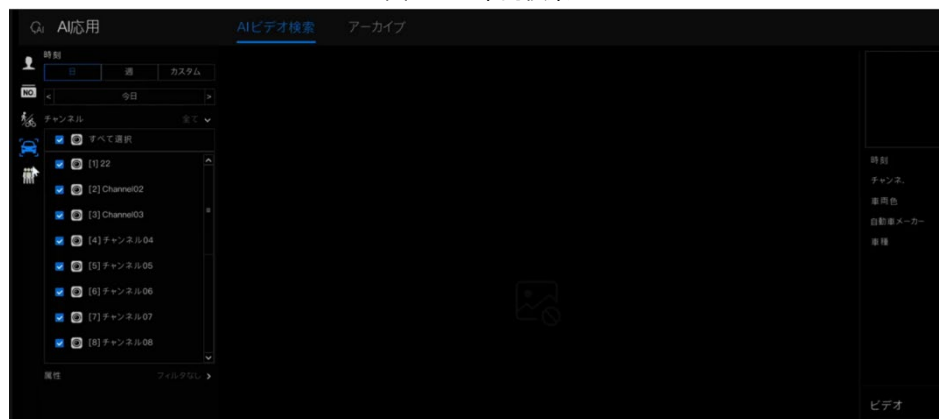
図 5-32 人体検索



- 1、AI 検索ページで「人体検索」を選択します。
- 2、AI マルチターゲット認識対応カメラのチャンネルにチェックを入れ、検索の開始時刻と終了時刻を設定します。
- 3、性別を選択したり、「自転車に乗車中か否か」をチェックしたりできます。
- 4、「検索」をクリックします。検索結果が画面中央に表示されるので、対象結果をクリックして詳細情報を確認できます。
- 5、「エクスポート」をクリックして、検索結果の画像または動画をエクスポートできます。
- 6、「動画再生」をクリックして画像キャプチャ時の録画を閲覧し、「バックアップ」をクリックして当該映像を保存できます。

5.3.1.4 車両検索

図 5-33 車両検索



- 1：AI 検索ページで「車両検索」を選択します。
- 2：AI マルチターゲット認識対応カメラのチャンネルにチェックを入れ、検索の開始時刻と終了時刻を設定します。
- 3：車両の色を選択して検索条件を絞り込みます。
- 4：「検索」をクリックします。検索結果が画面中央に表示されるので、対象結果をクリックして詳細情報を確認できます。
- 5：「動画再生」をクリックして画像キャプチャ時の録画を閲覧し、「バックアップ」をクリックして当該映像を保存できます。

5.3.1.5 人数統計

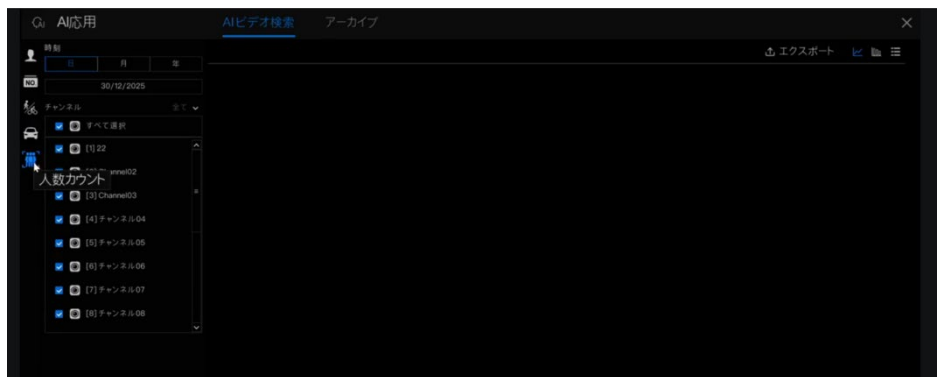


説明

本機能は AI マルチターゲットネットワークカメラにのみ対応します。実際の機種仕様に準拠してください。

AI マルチターゲットカメラの人数統計結果は、設定した検索条件に基づいて表示されます。図 5-34 のとおりです。

図 5-34 人数統計



統計期間：日次・月次・年次から選択可能です。

データ表示形式：折れ線グラフ・棒グラフ・リストのいずれかを選択できます。

5.3.2 ライブラリ

ライブラリでは、顔ライブラリと車番ライブラリの追加が可能です。

5.3.2.1 顔ライブラリ

ライブラリ画面では、データベースや顔情報に基づいてライブラリをフィルタリングしたり、ライブラリ内の顔画像を用いてリアルタイムライブラリと検索・照合したり、データベースのインポート / エクスポート、顔情報の追加 / 削除・一括削除を実行したりできます。図 5-35 のとおりです。

図 5-35 顔ライブラリ（リスト表示）

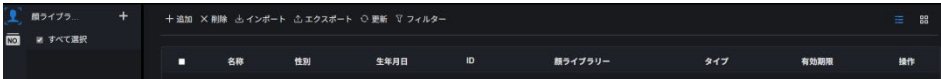
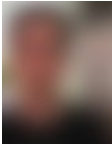


図 5-36 顔ライブラリ（画像表示）



1. 顔ライブラリの追加：ライブラリ名を入力して新規作成します。
2. 既存顔ライブラリの編集・削除に対応します。
3. 人員情報の追加・削除：画像形式は JPG、サイズは 66KB 以下、解像度は 1920×1080 以下とし、画像に顔が含まれている必要があります。
4. 人員情報のインポート / エクスポート：まずテンプレートとして人員情報をエクスポートし、一括で情報を記入後にインポートできます。最大 10000 件の人員情報に対応します。インポート元は USB ハードディスク、エクスポート時には外接 USB メモリが必要です。
5. 人員情報の表示形式：リスト表示とアイコン表示の 2 種類から選択できます。
6. 人員の詳細情報を表示します。
7. 人員情報の編集・削除に対応します。

5.3.2.2 車番ライブラリ

ライブラリ画面で車番ライブラリアイコンをクリックすると、車番ライブラリ画面に進み、車番ライブラリの追加および各種操作が実行できます。ライブラリ単位でホワイトリスト・ブラックリストをカメラからインポート、またはカメラへエクスポートする機能に対応するほか、一括インポート・エクスポートにも対応します。図のとおりです。

図 5-37 車番ライブラリ

車番検出	車番ライブラリ	有効期限	備考	操作
ABC123	黒	30/12/2025 15:52:49-31/12/2025 15:52:49		左 右 上 下
077770	1	無期限		左 右 上 下
077770	1	無期限		左 右 上 下

車番ライブラリでは、「カメラからインポート」をクリックすることで、カメラ側車番ライブラリのホワイトリストまたはブラックリスト情報を直接 NVR にインポートできます。

「カメラヘクスポート」をクリックすると、NVR 車番ライブラリ内の対象車番情報を、対象チャンネルカメラのブラックリストまたはホワイトリストにエクスポートできます。

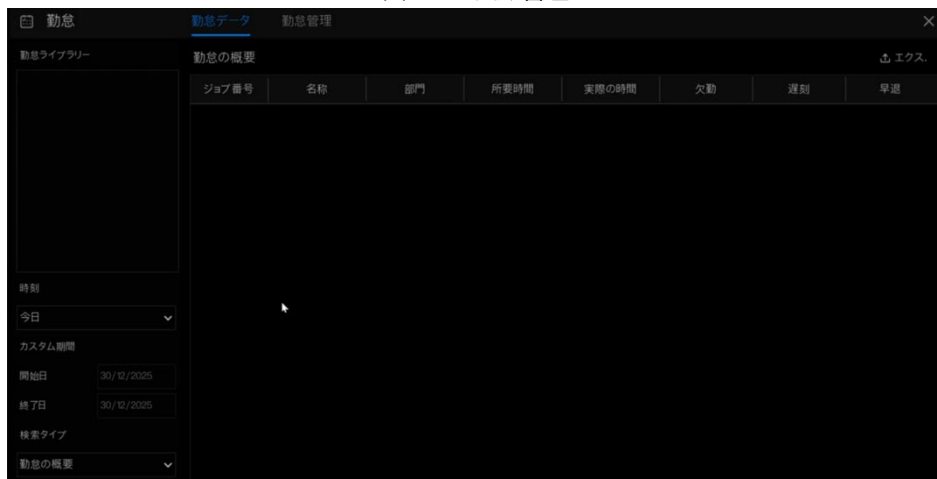
5.4 出勤管理（一部機種対応）

説明

本機能は一部機種にのみ対応します。

クイックナビゲーションバーで  を押すと、出勤管理画面に進みます。図 5-39 のとおりです。

図 5-39 出勤管理



ジョブ番号	名称	部門	所要時間	実際の時間	欠勤	遅刻	早退
-------	----	----	------	-------	----	----	----

時間と検索種別を指定して出勤情報を検索でき、「エクスポート」をクリックすると、出勤関連情報をモバイルストレージデバイスに保存できます。

5.4.1 出勤管理

出勤管理画面では、ユーザーが出勤ルール、出勤ライブラリ、出勤ポイントを設定できます。

図 5-40 出勤ルール設定

勤怠

勤怠データ

勤怠管理

勤怠規則設定

勤怠ライブラリー

勤怠設定

勤怠規則設定

所定労働時間: 開始時刻 08:30 終業時刻 18:00

就業日設定: ☐日 ☒月 ☒火 ☒水 ☒木 ☒金 ☐土

出社有効時間: 開始時刻前 90 分 から 開始時刻後 30 分

退社有効時間: 終業時刻前 30 分 から 終業後 240 分

-開始時刻に出勤していない場合は、欠席としてマークします

-終業時刻に退社していない場合は、欠席としてマークします

出勤ルールでは、実際のニーズに応じて有効な打刻時間を設定でき、規定時間内の打刻のみを有効打刻としてカウントします。

図 5-41 出勤ライブラリ

勤怠

勤怠データ

勤怠管理

勤怠規則設定

勤怠ライブラリー

勤怠設定

勤怠ライブラリー

ライブラリー管理

勤怠ライブラリー

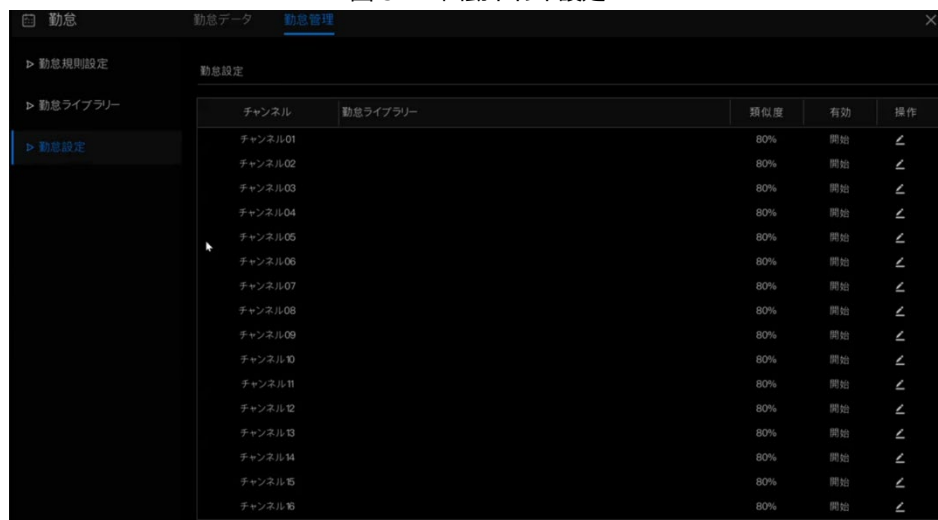
00 項目

00 項目

>> 追加

<< 削除

図 5-42 出勤ポイント設定



5.5 サーモグラフィ（一部機種対応）

説明

サーモグラフィ機能は一部機器に搭載されています。対象機能がない場合は、本項を無視してください。

ライブ画面下部のクイックメニューで  を押すと、サーモグラフィ画面に進みます。ここで温度測定パラメータ、温度測定領域、警戒連動設定、詳細設定を行うほか、関連データを検索できます。

5.5.1 温度測定パラメータ

サーモグラフィ画面で「温度測定パラメータ」をクリックします。図のとおりです。

図 5-43 温度測定パラメータ



表 5-1 基本設定

パラメータ名	説明	設定方法
温度測定機能の有効化	オン / オフを切り替え	デフォルト：有効
温度単位	測定温度の単位。華氏温度と摂氏温度から選択。	プルダウンリストから選択。 デフォルト：摂氏温度
環境温度	機器が設置された作業環境の温度	入力欄に数値を入力。 デフォルト：現在の環境温度
機器内部温度	機器本体内部の温度	設定不可

補正係数	機器が測定した対象温度に偏差が生じた場合に使用する温度補正值。 通常は設定不要。	入力欄に数値を入力。 デフォルト：0.00
領域温度表示モード	温度情報の画面表示位置。複数モードから選択可能。	プルダウンリストから選択。 デフォルト：左下表示
フォント枠	クリックして有効化すると、フォントが太字で表示される	押下
カスタム表示色	クリックして有効化すると、プルダウンメニューから表示色を選択可能	プルダウンリストから選択。 デフォルト：黒色
領域温度測定種別	3 種類のモードから選択可能。最高温度、最低温度、平均温度を表示	プルダウンリストから選択。 デフォルト：最高温度
温度測定モード	通常測定とプリセットポイント測定から選択	プルダウンリストから選択。 デフォルト：通常測定
アラーム領域の表示	アラーム対象領域の表示のオン / オフ	デフォルト：OFF
領域アラーム間隔	アラーム通知の間隔時間を設定	1～1800 の数値を入力
温度測定範囲	サーマルカメラの対応測定範囲を選択	プルダウンリストから選択

「コピー」をクリックすると、現在の設定を他のサーマルカメラに適用できます。

「適用」をクリックして、現在の設定を保存します。

5.5.2 温度測定領域

サーモグラフィ画面で「温度測定領域」をクリックし、温度測定領域の設定画面に進みます。図のとおりです。

図 5-44 温度測定領域



表 5-2 温度測定領域およびアラーム設定パラメータ説明

パラメータ名	説明	設定方法
チャンネル	N/A	プルダウンリストから選択。 デフォルト：1
測定モード	内容の表示のみ。ここでは変更不可。	デフォルト：通常
有効化	温度測定領域のアラーム機能を有効化	チェックボックスをオン デフォルト：有効
名称	温度測定領域の名称	入力欄に名称を入力 デフォルト：Area0
種別	設定する温度測定領域の形状。ID 0 の領域はデフォルトで全画面矩形領域	プルダウンリストから選択 デフォルト：点
アラーム種別	温度差アラーム、閾値アラーム、区間アラームに対応	プルダウンリストから選択 デフォルト：閾値アラーム
ワーニング値	測定温度が設定値に達した場合にワーニング通知	入力欄に数値を入力 デフォルト：48.00

アラーム値	測定温度が設定値に達した場合にアラーム通知	入力欄に数値を入力 デフォルト：50.00
アラーム上限値	アラーム判定の上限温度。この値を超える場合はアラーム通知しない	入力欄に数値を入力 デフォルト：60.00
対象放射率	デフォルト値は 0.95。通常はこの値を使用。 特殊材料の対象を測定する場合は、放射率対照表に基づいて値を変更することを推奨	入力欄に数値を入力 デフォルト：0.95
距離（m）	測定対象までの距離 説明 15m 以内の対象は実測距離を入力、 15m を超える対象は 15m と入力	入力欄に数値を入力 デフォルト：15.00
アラーム	対象領域を選択し、アラーム通知と警戒連動機能を有効化	チェックボックスをオン

温度測定領域の設定手順：

- 1：領域 ID を選択。
- 2：領域種別を選択し、アラームパラメータを設定。
- 3：マウス左ボタンを押しながら映像領域内で対応する温度測定領域を描画し、形状に応じて複数の点を選択した後、右クリックして領域選択を完了します。図 5-45 のとおりです。

図 5-45 温度測定領域設定画面



4 : 「適用」をクリック。

「適用成功」ダイアログが表示されれば、温度測定領域の設定は完了です。

温度測定領域の削除手順：

1 : 領域 ID を選択。

2 : 削除対象の温度測定領域を選択し、マウス右クリック。

3 : 対象領域 ID のチェックを解除。

4 : 「適用」をクリック。

「適用成功」ダイアログが表示されれば、温度測定領域の削除は完了です。

「コピー」をクリックすると、現在の設定を他のサーマルカメラに適用できます。

「適用」をクリックして、現在の設定を保存します。

5.5.3 警戒連動

サーモグラフィ画面で「警戒連動」をクリックすると、温度測定領域の設定画面に進みます。図のとおりです。

図 5-46 警戒連動



警戒連動には、ブザー、アラーム出力、メッセージプッシュ、アラーム通知、メールプッシュ、連動録画が含まれます。閾値アラーム連動、閾値ワーニング連動、温度差アラーム連動、温度差ワーニング連動、温度区間アラーム連動を設定できます。

操作手順：

- 1：チャンネルを選択します。
- 2：連動イベントを選択します。
- 3：警戒連動の対象領域を設定します。

図 5-47 時間計画設定



- 方法 1：マウス左クリックして、日曜日～土曜日の 0～24 時の任意の時点を選択します。
- 方法 2：マウス左ボタンを押しながらドラッグし、ボタンを離すことで、日曜日～土曜日の 0～24 時の任意の警戒時間帯を選択します。

方法 3：警戒時間設定画面のをクリックして、24 時間または丸 1 週間を選択します。

警戒時間の設定完了後、「OK」をクリックすると設定が有効になります。

警戒時間の削除方法：をクリックするか、選択を解除することで、既設定の警戒時間を削除できます。

4：「適用」をクリックします。

「適用成功」ダイアログが表示されれば、警戒連動の設定は完了です。

5.5.4 詳細設定

サーモグラフィ画面で「詳細設定」をクリックすると、温度収集間隔の設定画面が表示されます。図のとおりです。

図 5-48 詳細設定

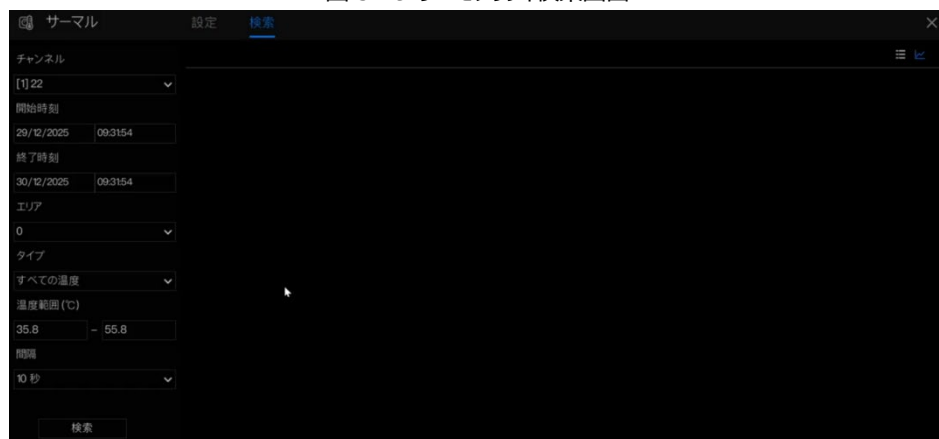


プルダウンメニューから温度収集間隔（10 秒 / 30 秒 / 60 秒 / 300 秒 / 600 秒）を選択し、「適用」をクリックして設定を保存します。

5.5.5 検索

サーモグラフィ画面で「検索」をクリックすると、検索画面が表示されます。図のとおりです。

図 5-49 サーモグラフィ検索画面

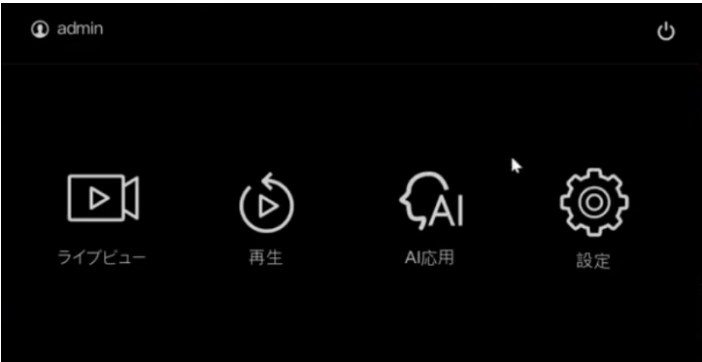


- 1、検索対象のチャンネルを選択します。
- 2、検索の開始時刻と終了時刻を設定します。検索範囲は 1 日以内に限りです。
- 3、検索対象の領域を選択します。
- 4、検索種別を選択します。
- 5、検索対象の温度範囲を設定します。
- 6、プルダウンメニューから時間間隔を選択します（10～60 分の範囲で、10 分刻みで選択可能）。
- 7、「検索」をクリックします。検索結果は画面右側に表示され、リスト表示とアイコン表示の 2 種類の形式に対応します。

5.6 メイン画面メニュー

メイン画面でマウスを右クリックすると、図 5-50 に示すメイン画面メニューが表示されます。メインメニューには、チャンネル、ストレージ、ネットワーク設定、アラーム、システム設定が含まれます。

図 5-50 NVR メインメニュー



設定メニューでは、チャンネル、スピーカー、ストレージ、アラームイベント、IVS（インテリジェントビデオシステム）、ネットワーク設定、システムの各項目を設定できます。

図 5-51 設定メニュー

システム	チャンネル	スピーカー	録画	イベント	AI 分析	ネットワーク	システム設定
情報	システム設定	ネットワーク	チャンネル	HDD	アラーム		
一般	デバイスID						B01D003A238346627
ユーザーアカウント	デバイス名						NVR
セキュリティセンター	デバイスタイプ						NVR
レイアウト	型番						NVR3998E2-PM-JA
補助スクリーン	ファームウェアバージョン						v4.7.1625.0000.003.0.2.40.0
ログ	U-boot バージョン						190A170E142B
メンテナンス	カーネル バージョン						1908030F3811
自動再起動	ブートロADER バージョン						14160C0F
	搭載HDD台数						2
	サブポートチャンネル数						16
	アラーム入力						6
	アラーム出力						2
	音声入力						1
	音声出力						1

6 UI 画面設定



機種によって機能が異なる場合があります。実際の製品を準拠としてください。

6.1 チャンネル管理

NVR は同一ローカルネットワーク上のネットワークカメラを自動的に検索・追加するか、手動でデバイスを追加できます。

チャンネル管理には、カメラの追加・削除、画像パラメータ、エンコーディング管理、動体検知、プライバシーマスク、ROI、マイク、人体温度測定器、AI 機能、AI 追跡などが含まれます。

操作説明

「設定＞チャンネル＞カメラ」の順に進み、カメラ管理画面に入ります。図 6-1 のとおりです。

図 6-1 チャンネル管理画面



6.1.1 カメラ管理

6.1.1.1 カメラの追加

カメラ管理画面のカメラリストには、接続されたカメラのオンライン状態、チャンネル、ネットワークアドレス、製品モデル、プロトコル、ファームウェアバージョン、操作オプションなどの情報が表示されます。手動追加、ワンタッチ追加、一括追加、検索追加、自動追加（POE 機種）の方式でカメラを追加できます。

操作手順

- 1、オンラインデバイスリストを更新し、追加対象のデバイスを選択します。
- 2、ユーザー名とパスワードを入力し、「追加」をクリックします。
- 3、「デバイスを追加」をクリックすると、複数のデバイスを一括で追加できます。追加されるデバイスは検索リストの上位に表示されているデバイスとなります。
- 4、追加に成功すると、デバイスがカメラリストに表示されます。
- 5、カメラリストで  をクリックすると、カメラを手動で追加できます。

図 6-2 デバイスの手動追加



チャンネル	IPアドレス	プロトコル
CH1	192.168.2.93:30001	Private
CH2	192.168.2.187:30001	Private
CH3	192.168.2.187:30001	Private

チャンネル 4

IPアドレス

プロトコル ONVIF

ポート 80

ユーザー名

パスワード

リモートチャンネル CH-1

リセット OK 取消

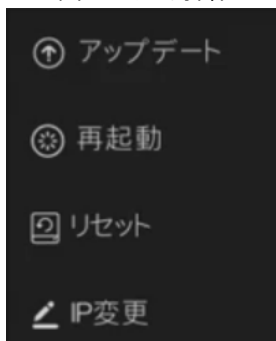
- 6、デバイスの IP アドレスを入力し、プロトコルを選択します（カスタムプロトコルを使用する場合は対応するプロトコルと一致させる必要があります、これにより異なる IP カメラとの接続に成功します）。ユーザー名とパスワードを入力します。DVR チャンネルのカメラを NVR に追加することも可能で、DVR の 1 つのチャンネルは 1 つのクライアント数を占有します。
- 7、既存のチャンネルをクリックすると、関連情報が手動デバイス追加画面に直接コピーされ、同一情報の入力を省略できます。相違点となる情報のみ修正すればよいです（例：人体温度測定器やデュアルスペクトルカメラには可視光とサーモグラフィの 2 つのチャンネルがあり、リモートチャンネル番号 CH-1 が可視光チャンネルの場合、サーモグラフィチャンネルを追加する際にリモートチャンネル番号を CH-1 に変更するだけで快速追加できます。DVR チャンネルを追加する場合も同様の操作で、IP アドレスは変更せず、対応するリモートチャンネル番号を変更する必要があります）。

6.1.1.2 操作

操作手順

- 1、オンラインのカメラで、をクリックすると、アップグレード、再起動、ファクトリリセットなどの詳細操作を実行できます。図 6-3 のとおりです。

図 6-3 カメラ操作



- 2、「アップグレード」をクリックすると、ポップアップウィンドウが表示されるので、アップグレードパッケージを選択してカメラのアップグレードを実行します。
- 3、「再起動」をクリックすると、「再起動を確定しますか」というポップアップメッセージが表示され、「確定」をクリックするとカメラが再起動します。

- 4、「ファクトリリセット」をクリックすると、「リセットを確定しますか」というポップアップメッセージが表示され、元の IP アドレスを保持したままカメラをリセットするオプションを選択できます。
- 5、「IP を変更」をクリックすると、下図の IP 変更画面が表示されるので、新しい IP アドレスとサブネットマスクを設定します。「確定」をクリックし、しばらく待つとカメラが新しい IP アドレスでオンラインになります。

図 6-4 IP 変更

説明



：カメラがオンラインであることを示します。



：カメラが POE 接続でオンラインであることを示します。



：デバイスがオフラインであることを示します。マウスカーソルをチャンネル上に移動させると、オフラインの原因（ネットワーク切断、プロトコル選択ミス、パスワード入力誤りなど）が表示されます。ネットワークを確認するか、をクリックして関連パラメータを修正してください。



をクリックするとカメラを直接削除するか、削除対象のカメラにチェックを入れて「削除」をクリックして削除できます。POE 接続に成功したカメラを削除する場合は、まずユーザー名またはパスワードを変更して POE カメラをオフライン状態にしなければ削除できません。再度接続する必要がある場合は、POE ネットワークケーブルを抜き差しすると、再度接続に成功します。

一括アップグレード：同一機種でかつオンライン状態のデバイスに対して、チェックを入れて一括アップグレードを実行できます。

新しいカメラを追加する際、カメラのプロトコルがプライベートプロトコルで、かつ NVR と異なるネットワークセグメントにある場合、デバイスリストの  をクリックして IP を修正し、カメラのネットワークセグメントを更新することで、接続を容易にできます。下図のとおりです。

図 6-5 IP 変更

□	IPアドレス	型番	プロトコル	ファームウェアバージョン	IP変更
□	192.168.2.188:30001	ZFP-801-180	Private	v5.1.16212412.356.0.112	
□	192.168.2.179:30001	ENC-HVDSM-40R-69	Private	NEIR_5.1(1615)20250922	
□	192.168.2.173:30001	SN-IPV7120EFAR-B2.8-13	Private	v5.0.1306.1006.392.0.10.1	
□	192.168.2.171:30001	SN-IPR8084AKAN-VZ3.6-11-13	Private	v5.0.1628.1006.66.5.2.7.8	
□	192.168.2.169:30001	SN-IPV7180HNBC-B2.8-13	Private	v5.1.1306.2412.3.0.12.0	
□	192.168.2.167:30001	LUX 52M	Private	v5.1.1310.2412.315.0.2.5.6	

6.1.1.3 プロトコル管理

異なるプロトコルのネットワークカメラを追加する必要がある場合、ユーザーはカスタムネットワークプロトコルを設定してカメラを追加できます。

メインメニューから「カメラ」を選択するか、「チャンネル＞カメラ＞プロトコル管理」の順に進み、プロトコル管理設定画面に入ります。図 6-6 のとおりです。

図 6-6 プロトコル管理



システム. **チャンネル** スピーカー 録画 イベント AI 分析 ネットワーク システム設定

カメラ **カメラ** プロトコル管理

▶ エンコード カスタムプロトコル カスタムプロトコル 1

▶ イメージ設定 プロトコル名 Custom 1

▶ OSD ストリーム方式 ☒ メインストリーム ☐ サブストリーム

▶ プライバシーマスク プロトコルタイプ RTSP RTSP

▶ ROI ポート 554 554

▶ 音声 パス

▶ オートトラッキング 例[タイプ]//[IPアドレス][ポート]/[パス]

操作手順

- 1、プロトコルリストからプロトコルを選択し、最大 16 種類のプロトコルを選択してカメラを追加できます。
- 2、プロトコル名を入力し、メインストリームとサブストリームの設定にチェックを入れます。（メインストリームは通常単画面分割再生に使用し、サブストリームは多画面分割再生に使用します）
- 3、プロトコルタイプを設定します（デフォルトは RTSP プロトコル）。カメラのポート番号を入力します。
- 4、カメラのパスを入力します（カメラメーカーによってパスが異なるため、追加対象のカメラに対応する実際のパスを記入してください）。
- 5、「適用」をクリックして設定を保存します。

説明

カスタムプロトコルのパラメータは事前に設定しておく必要があります。カメラを追加する際には、設定したプロトコルと一対一で一致させなければ、追加に成功しません。

6.1.2 エンコーディングパラメータ

エンコーディング管理では、チャンネル内カメラのメインストリーム・サブストリームの解像度、エンコーディングタイプ、フレームレート、ビットレートタイプ、ビットレート、画質（低め、低、中程度、高、高め、最高）、AI エンコーディングを設定できます。

「設定＞チャンネル＞エンコーディングパラメータ」の順に進み、エンコーディングパラメータ設定画面に入ります。図 6-7 のとおりです。

図 6-7 エンコーディング管理設定画面



システム		チャンネル	スピーカー	録画	イベント	AI 分析	ネットワーク	システム設定
カメラ		エンコード						
エンコード		チャンネル	[1]22					
イメージ設定								
OSD								
プライバシーマスク								
ROI								
音声								
オートトラッキング								
		ストリーム情報	メインストリーム		サブストリーム			
		ビデオ形式	MJPEG		H264			
		音声エンコードタイプ	G711A		G711A			
		解像度	1920x1080		704x576			
		フレームレート(fps)	1		25			
		Iフレーム間隔(フレーム)	0		50			
		ビットレート制御	CBR		CBR			
		ビットレート(kbps)	8000		1500			
		ビデオ品質						

操作手順

- 1、チャンネルリストからカメラを選択します。
- 2、「メインストリーム」または「サブストリーム」を選択します。
- 3、プルダウンメニューから「エンコーディングタイプ」「解像度」「フレームレート」「ビットレートタイプ」「ビットレート」の各パラメータを選択します。
- 4、「コピー」をクリックすると、設定したパラメータを他のチャンネルのカメラに適用できます。「適用」をクリックしてエンコーディングパラメータの設定を保存します。

6.1.3 フロントエンド設定

フロントエンド設定とは画像の基本属性であり、カメラのフロントエンド設定を指します。画像パラメータ（輝度、彩度、シャープネス、コントラスト）、シーン、露出、ホワイトバランス、デイナイト、ノイズリダクション、画像強化、フォーカス・ズーム（電動レンズ対応）が含まれ、各チャンネルの画像パラメータを手動で設定できます。

操作説明

「チャンネル> 画像パラメータ> フロントエンド設定」の順に進み、フロントエンド設定画面に入ります。

図 6-8 のとおりです。

図 6-8 フロントエンド設定画面



モードをデバッグモードに設定した場合にのみ、フロントエンド設定の関連パラメータを修正でき、最大 4 つの設定プロファイルを保存できます。

画像の各パラメータの説明は以下の通りです。

輝度：画像の明るさ。

彩度：画像色彩の鮮やかさ。

コントラスト：画像の透明度。

シャープネス：画像の鮮明度。

その他のパラメータはネットワークカメラのフロントエンド設定パラメータであり、カメラの関連設定を参照してください。



説明

カメラの機種によってパラメータが異なる場合があります。実際の製品を準拠としてください！

操作手順

- 1、チャンネルリストからカメラを選択します。
- 2、画像下部のメニューから、画像パラメータ、シーン、露出、ホワイトバランス、デイナイト、ノイズリダクション、画像強化、フォーカス・ズームなどを選択して設定します。
- 3、「適用」をクリックして画像パラメータの設定を保存するか、「デフォルト」をクリックしてパラメータをデフォルト値に設定します。この場合、関連設定は無効になります。
- 4、異なるチャンネルを選択して、再度対応する設定を実行します。

6.1.4 OSD 設定

6.1.4.1 OSD

OSD 設定では、チャンネル内カメラのチャンネル番号、時間、名称の表示位置を設定できます。

操作説明

メインメニューから「OSD」を選択するか、「チャンネル＞OSD」の順に進み、OSD 設定画面に入ります。図 6-9 のとおりです。

図 6-9 OSD 設定画面



1. チャンネルリストから対象カメラを選択します。
2. ライブ映像への時間表示機能をオン / オフに切り替えます。
3. チャンネル名表示機能をオンにし、表示する名称を入力します。
4. 「適用」で OSD 設定を保存するか、「コピー」で設定を他のチャンネルのカメラに適用します。

6.1.4.2 ローカル OSD

ユーザーはローカル OSD を設定し、時間とチャンネル名を表示できます。ローカル OSD は映像上
にのみ表示され、バックアップ・ダウンロード時には表示されません。表示位置の変更はできません。

図 6-10 ローカル OSD



6.1.5 プライバシーマスク

映像内にプライバシー保護が必要な領域が存在する場合、プライバシーマスクを設定して情報漏洩を防止できます。

操作説明

「設定＞チャンネル＞プライバシーマスク」の順に進み、プライバシーマスク設定画面に入ります。図 6-11 のとおりです。

図 6-11 プライバシーマスク設定画面



操作手順

- 1、チャンネルリストから対象カメラを選択します。
- 2、マウス左ボタンを押しながら対象領域をドラッグし、ボタンを離して領域選択を完了します。
- 3、「コピー」をクリックして設定を他のチャンネルのカメラに適用するか、「適用」をクリックしてプライバシーマスク設定を保存します。



説明

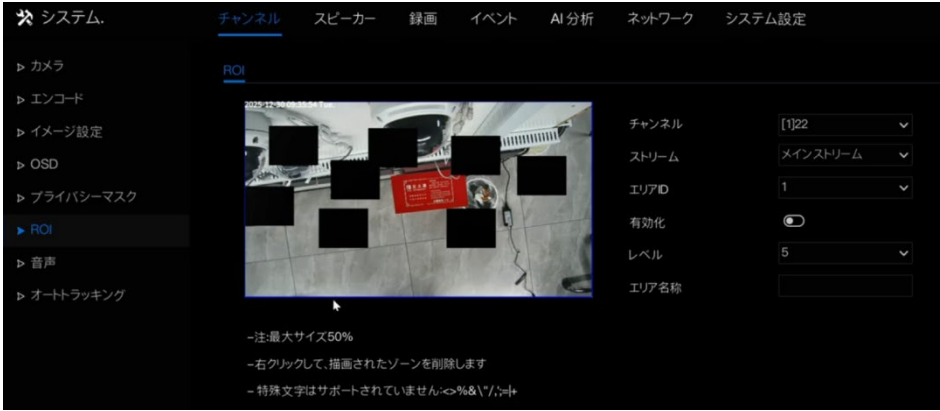
設定済みのプライバシーマスク領域をダブルクリックすると、当該領域を削除できます。

最大で 4 つの領域を設定可能です。

6.1.6 ROI

「設定＞チャンネル＞ROI」の順に進み、ROI 設定画面に入ります。図 6-12 のとおりです。

図 6-12 ROI



カメラに内蔵マイクが搭載されている、または有線入力のオーディオ入力デバイスが接続されている場合、オーディオ入力画面で関連パラメータを設定できます。図 6-13 のとおりです。

図 6-13 オーディオ入力設定画面



表 6-2 オーディオ入力パラメータ

パラメータ名	説明	設定方法
オーディオ入力	マイク機能のオン / オフ切り替え	-
オーディオ入力 種別	マイクの種別 ・内蔵 ・有線入力 ※アクティブなオーディオ入力デバイスを 接続する必要があります	ブルダウンリストから選択 デフォルト：内蔵
オーディオ入力 音量	マイクの音量調整	スライダーを左右にドラッグ して調整 デフォルト：50 説明 調整範囲：0～100。

6.1.7.2 オーディオ出力



説明

本機能は一部機種にのみ対応します。実際の製品仕様を準拠としてください。

カメラに内蔵スピーカーが搭載されている、または有線入力のオーディオ出力デバイスが接続されている場合、オーディオ出力画面で関連パラメータを設定できます。図 6-14 のとおりです。

図 6-14 オーディオ出力設定画面



表 6-3 オーディオ出力パラメータ

パラメータ名	説明	設定方法
オーディオ出力	スピーカー機能のオン / オフ切り替え	-
オーディオ出力 種別	スピーカーの種別 ・内蔵 ・有線入力 ※アクティブなオーディオ出力デバイスを 接続する必要があります	プルダウンリストから選択 デフォルト：内蔵
オーディオ出力 音量	スピーカーの音量調整	スライダーを左右にドラッグ して調整 デフォルト：50 説明 調整範囲：0～100。

6.1.7.3 オーディオファイル

オンラインチャンネルのオーディオファイルを設定し、WAV 形式のオーディオファイルをアップロード・再生できます。

図 6-15 オーディオファイル設定画面



対象チャンネルを選択し、再生ループ回数を設定し、をクリックして現在のオーディオファイルを再生します。をクリックしてオーディオファイルをアップロードします。

説明

アップロード可能なオーディオフォーマットは WAV のみ。ファイルサイズは 250KB 以下、ビットレートは 128kbps である必要があります。

オーディオの時間計画は、すべてのアラーム連動オーディオの実行時間を規定します。設定時間外の場合、オーディオアラームは無効となります。

6.1.8 AI 追跡（一部機種対応）

説明

本機能は PTZ カメラにのみ対応します。実際の製品仕様を準拠してください。

AI 追跡機能とは、PTZ カメラがプリセットシーン内の移動対象を連続的に追跡し、対象の遠近に応じて自動的にズーム・フォーカスを調整する機能です。移動対象が消失した場合、カメラは自動的にプリセットシーンに復帰します。

図 6-16 AI 追跡設定画面

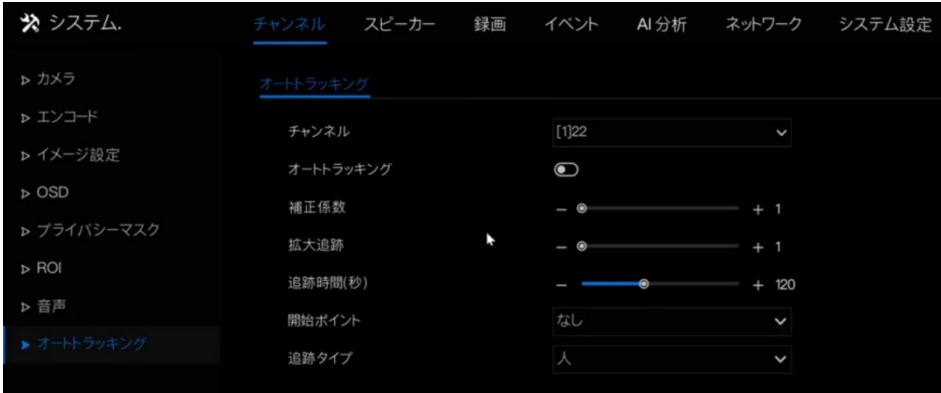


表 6-4 AI 追跡パラメータ

パラメータ名	パラメータ説明	設定方法
AI 追跡	機能のオン / オフ切り替え	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
キャリブレーション係数	制御係数。リアルタイム追跡倍率と非線形の正の相関があり、カメラの設置高さが高いほど値を大きく設定します 調整範囲：1～30	入力欄に数値を入力 デフォルト：1
追跡倍率	カメラのズーム範囲。リアルタイム追跡倍率に大きな影響を与えます 調整範囲：1～30	入力欄に数値を入力 デフォルト：7
持続時間（秒）	1 回の追跡サイクルの最大時間 調整範囲：0～300 秒	入力欄に数値を入力 デフォルト：120 秒

6.2 スピーカー

6.2.1 スピーカー管理

「設定＞スピーカー＞スピーカー管理」画面では、NVR と同一ネットワーク内の IP スピーカーを追加または削除できます。スピーカーを使用してブロードキャストを実行できます。

図 6-17 スピーカー管理画面



「追加」をクリックしてスピーカーを NVR に登録し、名称、IP アドレス、ポート、アカウント、パスワードを入力します。

図 6-18 スピーカー追加画面

名称: []

IPアドレス: []

ポート: 80

アカウント: []

パスワード: []

[取消] [OK]

追加後、スピーカーの状態がリストに表示されます。「接続済み」はブロードキャスト可能であることを示し、「起動済み」は現在ブロードキャスト中であることを示します。

6.2.1.1 ローカルオーディオファイル

ローカルオーディオファイルとは、NVR 機器内に保存され、ブロードキャストに使用するオーディオファイルのことです。最大 11 個のオーディオファイルを設定でき、ファイルの合計サイズは 1MB を超えてはならず、WAV 形式である必要があります。

図 6-19 ローカルオーディオファイル画面



をクリックして、条件を満たすオーディオファイルをアップロードします。

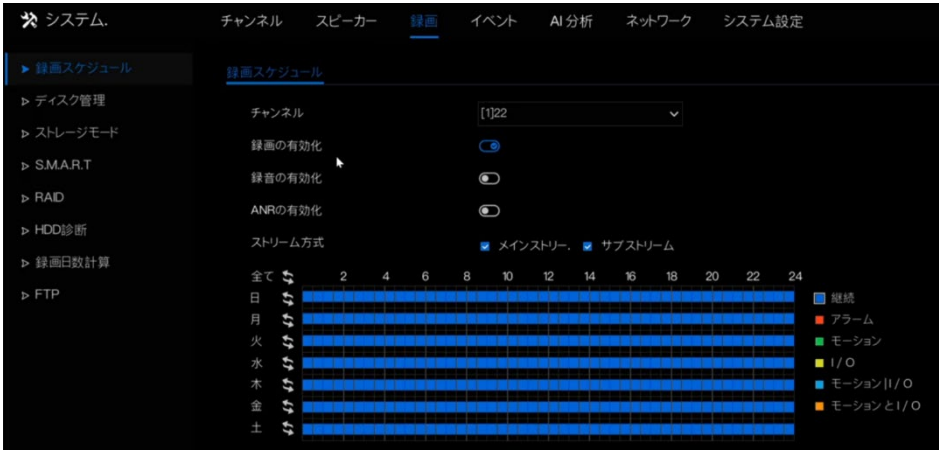
図 6-20 オーディオファイル選択画面



6.3 ストレージ管理

ストレージ管理では、録画方針設定、ディスク管理、ストレージモード、S.M.A.R.T、RAID、ディスク検査、クラウドストレージ、ディスク容量計算、FTPなどを設定できます。図 6-21 のとおりです。

図 6-21 ストレージ管理画面

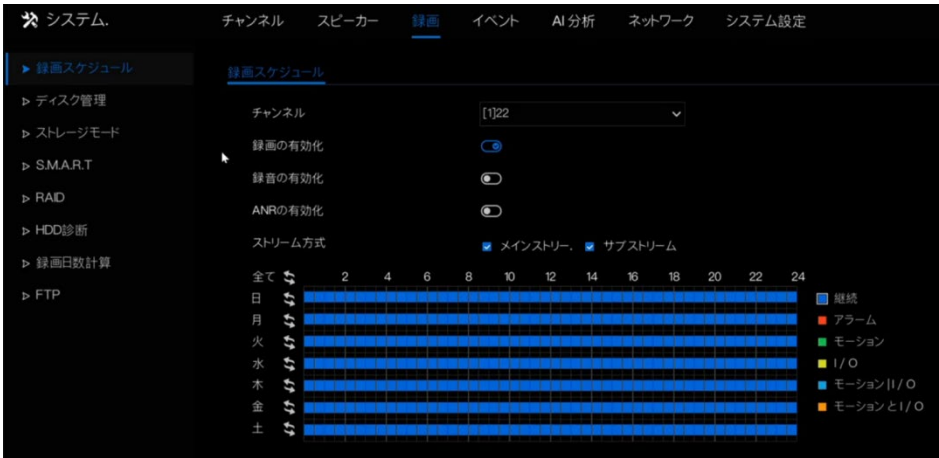


6.3.1 録画方針

操作手順

- 1、メインメニューから「ストレージ> 録画方針」を選択し、録画方針設定画面に進みます。図 6-22 のとおりです。

図 6-22 録画方針設定画面



- 2、チャンネルリストから対象チャンネルを選択します。

- 3、単チャンネル録画機能をオンにし、必要に応じてオーディオ録画、ANR 機能を有効化します。
- 4、録画を実行する時間帯を選択し、異なる時間帯に異なるアラーム種別を設定できます（設定した時間帯内で対応する動作が発生した場合にのみ録画が実行されます）。
- 5、「コピー」をクリックして設定を他のチャンネルのカメラに適用するか、「適用」をクリックして録画方針設定を保存します。

説明

時間帯設定方法 1：マウス左クリックして、月曜日～日曜日の 0～24 時の任意の時点を選択します。

時間帯設定方法 2：マウス左ボタンを押しながらドラッグし、ボタンを離すことで、月曜日～日曜日の 0～24 時の任意の警戒時間帯を選択します。

時間帯設定方法 3：警戒時間設定画面の  をクリックして、全日または全週間を選択します。

警戒時間設定完了後、「OK」をクリックすると設定が有効になります。

警戒時間の削除方法： をクリックするか、選択を解除することで、既設定の警戒時間を削除できます。

「アラーム管理」種別の連動設定で録画チャンネルを起動した場合にのみ、設定時間帯内で録画が実行されます。このような録画方針の設定により、ディスクの使用効率を最適化し、冗長な録画を削減できます。録画方針のデフォルト設定は継続録画です。

ANR（ネットワーク断線時データ追記機能）：IPC が ANR 機能をサポートし、かつ SD カードを搭載している場合、NVR と IPC のネットワーク接続が切断されると IPC 本体で録画が実行されます。NVR と IPC のネットワーク接続が復旧すると、NVR は ANR 機能を起動し、IPC の SD カード内の録画データをディスクにコピーし、ネットワーク断線期間の録画を補完します。

6.3.2 ディスク管理

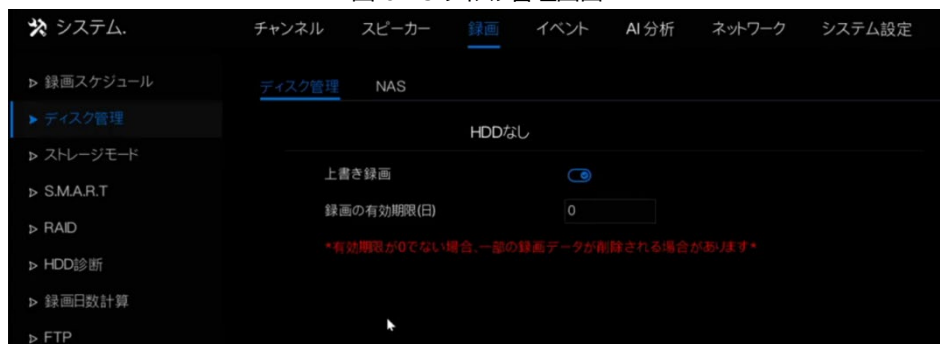
6.3.2.1 ディスク管理

ディスク管理画面では、ユーザーはハードディスクのフォーマット、ディスク状態・ディスク SN コード・使用済み容量の確認、録画循環書き込み機能の有効化を実行できます。

操作手順

- 1、メインメニューから「ストレージ> ディスク管理」を選択し、ディスク管理画面に進みます。図 6-23 のとおりです。

図 6-23 ディスク管理画面



- 2、「フォーマット」をクリックすると、「フォーマットを確定しますか？データが消失します」というポップアップが表示されるので、「確定」をクリックしてディスクをフォーマットします。
- 3、ディスクグループを選択し、複数ハードディスクの管理を容易にします。
- 4、録画循環書き込み機能をオンにすると、ディスクに録画データを循環的に書き込むことができます。
- 5、録画の有効期間（日数）を設定します。ディスクは設定した日数分の録画を保持し、期限を超えた録画は自動的に上書きされます。有効期間を 0 日に設定した場合、システムはディスクがいっぱいになるまで録画を書き込み、その後上書きを開始します。
- 6、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.3.2.2 NAS

NAS（ネットワークアタッチドストレージ）とは、ネットワークに接続されたストレージサーバーのことです。ユーザーが自身の NAS サーバーを保有している場合、録画データのバックアップストレージとして NAS を使用できます。

操作手順

- 1、メインメニューから「ストレージ> ディスク管理> NAS」を選択し、NAS 設定画面に進みます。「追加」をクリックして NAS 設定を開始します。図 6-24 のとおりです。

図 6-24 NAS 設定画面



- 2、「追加」をクリックし、NAS のパスを録画データのバックアップ先として登録します。
- 3、NAS アドレスを入力します。NAS プロトコルのデフォルトは NFS です。アカウントとパスワードを入力します（匿名ログインを有効にした場合、アカウントとパスワードは不要です）。NAS パスを記入します（NAS 画面で対象フォルダのパスを確認できます）。
- 4、「テスト」をクリックして入力したパラメータの正確性を確認し、テストが成功したら「OK」をクリックして設定を保存します。

6.3.3 ストレージモード

ビデオデータをより効率的かつ安全にストレージするため、異なるチャンネルのビデオデータをディスクグループに分けてストレージすることができます。

図 6-25 ストレージモード設定画面



操作手順

- 1、メインメニューから「ストレージ> ストレージモード」を選択し、ストレージモード設定画面に進みます。
図 6-25 のとおりです。
- 2、グループを選択します。最大 4 つのグループに分けることができます。
- 3、対象チャンネルを選択し、対応するグループに配置します。
- 4、グループ分けの結果が下部のリストに表示されます（容量がないチャンネルは録画されません）。
- 5、「適用」をクリックして設定を保存します。

説明

- 各グループには必ずディスクを設定する必要があります。対応するチャンネルは、所属グループにディスクが設定されている場合にのみ録画を実行し、設定されていない場合は録画されません。
- ディスクグループには唯一性があります（1 つのディスクは複数のグループに所属できません）。

6.3.4 S.M.A.R.T

S.M.A.R.T（Self-Monitoring Analysis and Report Technology：自動監視・分析・報告技術）は、ディスクの自己診断に使用される技術です。ユーザーはこの機能を通じて、ディスクのエラーを自動的に検出できます。

図 6-26 S.M.A.R.T



説明

WDDA：この機能は主に、WDDA 機能をサポートするウエスタンデジタル製ハードディスクの検査に使用されます。検査対象のディスクドライブレターを選択できます。

ハードディスクの SN、モデル番号、警告情報、参照情報を確認できるほか、すべての属性の ID、属性名、状態、原始値を確認できます。図 6-27 のとおりです。

図 6-27 WDDA



6.3.5 RAID（一部機種対応）

NVR は RAID の作成、変更、削除をサポートします。ユーザーは録画データの重要度に応じて、異なる RAID モードを選択し、データ保護を実現できます。

説明

RAID（ディスクアレイ）は、4 ドライブベイ以上の NVR 機器でサポートされます。RAID10/1/5/6/10 の作成に対応し、ユーザーは自身のニーズに応じて対応するディスクアレイを作成できます。

RAID を作成するディスクは企業向けハードディスクである必要があり、できるだけ同じ容量のディスクを使用することで、ストレージ容量を最大限に活用できます。

RAID の最大容量は 80TB を超えてはなりません。

RAID の作成方法：「作成」をクリックし、対象ディスクを選択して RAID を構築します。「ホットスペアディスク」にチェックを入れた場合、当該ディスクはホットスペアディスクとして使用されます。この場合、ディスクの数は基本ディスクの数より多い必要があります。

RAID の作成が完了した後、RAID のフォーマットを実行する必要があります。RAID 設定画面では、RAID 名、総容量、状態、RAID 種別、ハードディスク番号を確認できます。

図 6-28 RAID



6.3.6 ディスク検査

ディスク検査は、ハードディスクをスキャンして状態を検査する機能です。パーティションの損傷を事前に発見することで、録画データの消失を回避できます。

図 6-29 ディスク検査画面



操作手順

- 1、検査対象のハードディスクを選択します。
- 2、検査種別を選択します（「全領域検査」または「重要領域検査」）。
- 3、「スキャン」をクリックしてディスクスキャンを開始します。



説明

ディスクが正常な場合、すべてのパーティションが緑色で表示されます。一部の領域に異常がある場合、赤色で警告表示されます。検査結果は画面に表示されます。

検査中は検査画面を離れないでください。画面を離れると検査が中断されます。

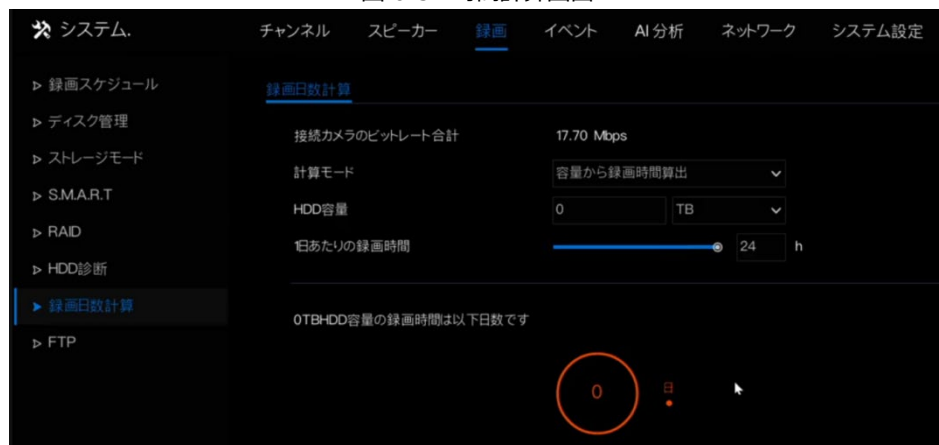
6.3.7 ディスク容量計算

ディスク容量計算は、容量ベースと時間ベースの 2 つの方式で計算できます。ユーザーはこの機能を通じて、ビットレートパラメータとストレージ戦略を合理的に設定できます。

図 6-30 容量計算画面



図 6-31 時間計算画面



操作手順

- 1、メインメニューから「ディスク容量計算」を選択します。
- 2、計算モードを選択します。
- 3、希望する録画保持時間（またはディスク容量）を入力し、毎日の録画時間を設定します。
- 4、システムが自動的に計算を実行します。

6.3.8 FTP

FTP アップロード機能を有効にした場合、アラーム管理で各種アラームに FTP 連動を設定すると、アラームに関連するビデオ録画データを FTP パスにアップロードできます。アップロードされる録画ファイルのサイズは設定値に従い、録画ファイルのビットレートはサブストリームが使用されます。

図 6-32 FTP



操作手順

- 1、FTP アップロード機能を有効にします。
- 2、FTP アドレスとポートを入力します。
- 3、アカウント、パスワード、FTP パスを入力します。
- 4、アップロードファイルのサイズを設定します（0～64MB の範囲で設定）。
- 5、「テスト」をクリックして FTP パラメータ設定の正確性を確認します。
- 6、テストが成功したら「適用」をクリックして設定を保存します。

6.4 アラームイベント

アラーム管理では、動体検知、ビデオロス、AI 分析、アラーム入力、アラーム出力の設定を実行できます。

6.4.1 モニタリング

6.4.1.1 モニタリング

操作手順

- 1、メインメニューから「アラーム管理」を選択し、アラーム管理画面に進みます。図 6-33 のとおりです。

図 6-33 アラーム管理画面



- 2、「アラーム有効化」をクリックし、アラーム機能をオンにします。
- 3、プルダウンメニューからアラーム持続時間を選択します（5 秒 / 10 秒 / 20 秒 / 30 秒 / 40 秒 / 50 秒 / 60 秒）。
- 4、プルダウンメニューからブザー持続時間を選択します（0 秒 / 5 秒 / 10 秒 / 20 秒 / 30 秒 / 40 秒 / 50 秒 / 60 秒）。
- 5、「適用」をクリックしてモニタリング設定を保存します。

6.4.1.2 IO 制御ブッシュ

IO 制御ブッシュを有効化し、アラーム入力を選択すると、アラームブッシュを設定できます。

例：「常時オン」を選択し、禁止項目にチェックを入れた場合、アラーム入力 1 は常時オン状態ではブッシュされず、常時オフ状態の場合にのみブッシュします。

図 6-34 IO 制御ブッシュ画面



禁止項目にチェックを入れた場合、当該ブッシュ設定はすべてのアラームに対して無効となり、アラーム関連のメッセージは APP やメールにブッシュされません。

6.4.2 動体検知

6.4.2.1 動体検知

- 1、メインメニューから「アラーム管理＞動体検知」を選択し、動体検知設定画面に進みます。図 6-35 のとおりです。

図 6-35 動体検知設定画面



- 2、チャンネルリストから対象カメラを選択します。
- 3、モーション分析を起動します。領域設定画面では、ライブ映像内の動体検知フレームを確認できます。
- 4、動体検知を起動し、連動イベントから必要な通知方式を選択します（メッセージプッシュ、アラーム通知、メールプッシュ、ブザーアラーム、FTP、PTZ 制御、フルスクリーン表示、アラーム出力有効化、リモート IO 有効化、カメラアラーム出力有効化、スピーカーなど）。

説明

アラーム出力の 4 つの ID は、機器背面パネルのアラーム出力 IO ポートに対応します。

カメラアラーム出力は、カメラの複合ケーブルにおけるアラーム出力に対応します。

リモート IO を有効化する場合、ユーザーは事前に ADAM データアクイジションユニットを接続する必要があります。

5、「領域設定」を選択し、アラーム検知領域を設定します。図 6-36 のとおりです。

図 6-36 領域設定画面



説明

マウス左ボタンを押しながらドラッグして対象領域を選択し、ボタンを離して領域選択を完了します。

設定済みの領域をダブルクリックすると、当該領域を削除できます。

6、プルダウンメニューから検知感度を選択します（低、中、高、最高）。

7、「時間計画」を選択し、アラームの有効時間帯を設定します。図 6-37 のとおりです。

図 6-37 時間計画設定画面



説明

方法 1：マウス左クリックして、月曜日～日曜日の 0～24 時の任意の時点を選択します。

方法 2：マウス左ボタンを押しながらドラッグし、ボタンを離すことで、月曜日～日曜日の 0～24 時の任意の警戒時間帯を選択します。

方法 3：警戒時間設定画面の  をクリックして、全日または全週間を選択します。

警戒時間設定完了後、「OK」をクリックすると設定が有効になります。

警戒時間の削除方法： をクリックするか、選択を解除することで、既設定の警戒時間を削除できます。

8、「コピー」をクリックして設定を他のチャンネルのカメラに適用するか、「適用」をクリックして動体検知の設定を保存します。

6.4.3 ビデオロス

操作手順

1、メインメニューから「アラーム管理＞ビデオロス」を選択し、ビデオロスアラーム設定画面に進みます。

図 6-38 のとおりです。

図 6-38 ビデオロスアラーム設定画面



- 2、チャンネルリストから対象カメラを選択します。
- 3、連動イベントと時間計画の設定は、6.4.2 を参照してください。
- 4、「コピー」をクリックして設定を他のチャンネルのカメラに適用するか、「適用」をクリックしてビデオ喪失アラームの設定を保存します。

6.4.4 アラーム入力

アラーム入力には 2 種類あり、NVR 本体のアラーム入力とチャンネルカメラ側のアラーム入力です。

操作手順

- 1、メインメニューから「アラーム管理> アラーム入力」を選択し、アラーム入力設定画面に進みます。

図 6-39 のとおりです。

図 6-39 アラーム入力設定画面

システム. チャンネル スピーカー 録画 イベント AI 分析 ネットワーク システム設定

一般
モーション検出
ビデオロス
▶ **アラーム入力**
異常アラーム
アラーム出力

アラーム入力 カメラアラーム入力

アラーム入力 1

アラームの有効化 ☒

通常の状態 N/O

ポート名 Sensor 1

☒ 連動イベント ☐ スケジュール

プッシュメッセージ ☒

メールを送信 ☐

ブザー ☐

アラーム録画の有効化 ☐

PTZ ☐

アラーム出力の有効化 ☐

スピーカー ☐

図 6-40 カメラアラーム入力設定画面

システム. チャンネル スピーカー 録画 イベント AI 分析 ネットワーク システム設定

一般
モーション検出
ビデオロス
▶ **アラーム入力**
異常アラーム
アラーム出力

アラーム入力 カメラアラーム入力

チャンネル [1]22

アラーム入力 1

通常の状態 N/O

アラームの有効化 ☒

☒ 連動イベント ☐ スケジュール

プッシュメッセージ ☒

メールを送信 ☐

ブザー ☐

アラーム録画の有効化 ☐

FTP ☐

PTZ ☐

アラーム出力の有効化 ☐

カメラアラーム出力の有効化 ☐

全画面表示 ☐

- 2、チャンネルリストから対象カメラを選択します。
- 3、連動イベントと時間計画の設定は、6.4.2 を参照してください。
- 4、「コピー」をクリックして設定を他のチャンネルのカメラに適用するか、「適用」をクリックしてアラーム入力の設定を保存します。

6.4.5 異常アラーム

操作手順

- 1、メインメニューから「アラーム管理> 異常アラーム」を選択し、異常アラーム設定画面に進みます。

図 6-41 のとおりです。

図 6-41 異常アラーム設定画面



- 2、設定する異常アラームの種別にチェックを入れます。
- 3、連動イベントの設定は、6.4.2 を参照してください。
- 4、「コピー」をクリックして設定を他のチャンネルのカメラに適用するか、「適用」をクリックして異常アラームの設定を保存します。

説明

クラウドストレージ連動は、動体検知と AI 分析アラームの場合にのみ有効化できます。
デュアル電源仕様の NVR 機器は、電源異常アラーム機能を搭載しています。

6.4.6 アラーム出力

アラーム出力には 2 種類あり、NVR 背面パネルに接続されたアラーム出力機器とカメラのアラーム出力です。

6.4.6.1 アラーム出力

IO ポートにストロボライト、スピーカーなどのアラーム出力機器を接続し、実際の接続状況に応じてポート番号を選択し、ポート名称を入力します（名称はアラーム情報に表示されます）。さらに有効信号とアラーム出力モードを選択します。図 6-42 のとおりです。

図 6-42 アラーム出力設定画面



図 6-43 カメラアラーム出力設定画面



表 6-5 アラーム出力パラメータ

パラメータ名	説明	設定方法
アラーム出力	アラーム出力の番号 説明 実際のアラーム出力数は機器仕様に依存します。	プルダウンリストから選択 デフォルト：1

名称	現在設定中のアラーム出力の名称	入力欄に名称を入力 文字数制限：0～32 バイト
有効信号	機器が受信するアラームのトリガー信号 ・閉路時：外部アラーム信号が閉路した場合にアラームをトリガー ・開路時：外部アラーム信号が開路した場合にアラームをトリガー	プルダウンリストから選択 デフォルト：閉路時
アラーム出力モード	機器が I/O アラーム信号を受信した際に、外部アラーム機器に情報を送信する方式。スイッチモードと方形波モードに対応。 説明 ・スイッチモード：外部アラーム機器のアラーム周波数が、機器の受信周波数と一致 ・方形波モード：外部アラーム機器のアラーム周波数をカスタマイズ可能	プルダウンリストから選択 デフォルト：スイッチモード
アラーム時間 (ms) (0：持続)	アラーム出力の持続時間 説明 0ms に設定した場合、アラームが持続的に出力されます	入力欄に数値を入力 デフォルト：0（持続アラーム） 設定範囲：0～ 86400000ms

補助照明付きカメラ（ストロボライト、ホワイトライト、赤青灯など）の場合、対応するアラーム出力設定を実行できます。

図 6-44 ストロボライトアラーム出力設定画面

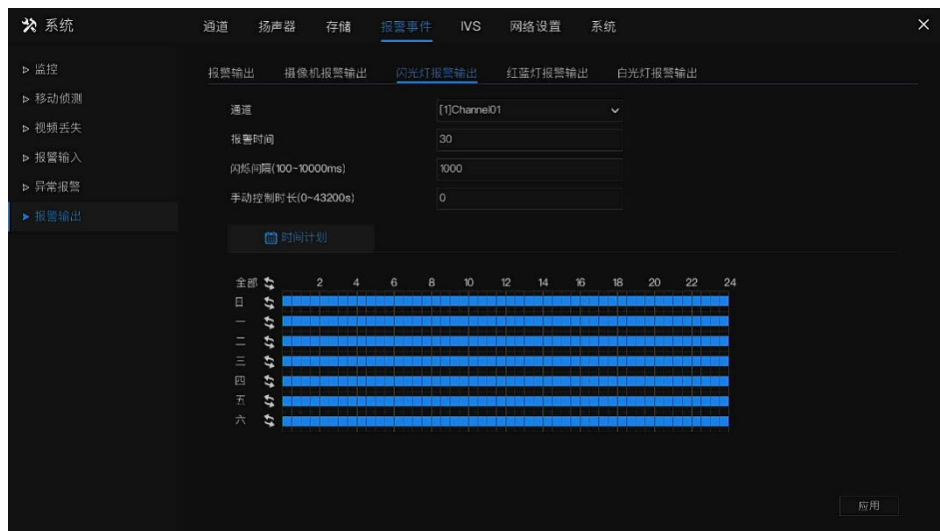


図 6-45 ホワイトライトアラーム出力設定画面



6.5 IVS

6.5.1 AI マルチターゲット



本機能は一部機種にのみ対応します。実際の製品仕様を準拠としてください。
AI 設定画面では、AI マルチターゲット、車番認識、顔検出カメラの関連パラメータを設定できます。

6.5.1.1 AI マルチターゲット



本機能は AI マルチターゲットカメラにのみ対応します。実際の製品仕様を準拠としてください。

AI マルチターゲット設定画面では、ユーザーは AI カメラの関連パラメータを設定できます。

図 6-46 AI マルチターゲット設定画面

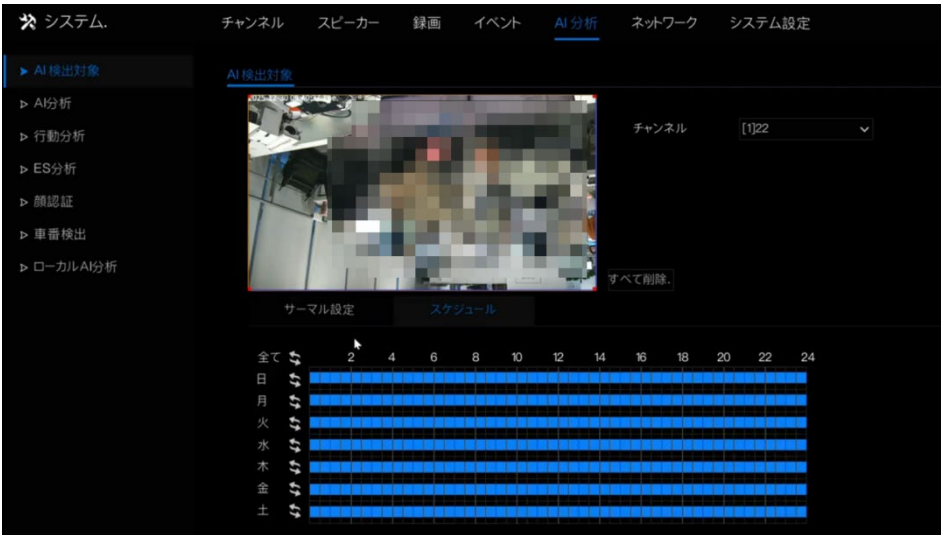


表 6-6 AI マルチターゲットパラメータ

機能	説明	操作手順
顔検出	一定範囲内に顔が出現した場合に検出します	スイッチをクリックして有効化

人体検出	人体（主に肩部分）を対象とした検出機能です	スイッチをクリックして有効化
車両検出	一定範囲内に車両が出現した場合に検出します	スイッチをクリックして有効化
追跡情報オーバーレイ	ライブ映像上に検知対象の枠を表示し、キャプチャ情報をオーバーレイします。モード 1 とモード 2 が選択可能です モード 1:  モード 2: 	プルダウンリストから選択
検知領域表示	有効化すると、設定した検知領域の範囲が映像上に表示されます	スイッチをクリックして有効化
信頼度	撮像画像の検知信頼度範囲です。高 / 中 / 低の 3 段階から選択可能です	プルダウンリストから選択
顔検出最小画素	30～300 ピクセルの範囲で設定。数値が小さいほど多くの顔をキャプチャできますが、誤検知の可能性が高まります	30～300 の数値を入力
人体検出最小画素	30～300 ピクセルの範囲で設定。数値が小さいほど多くの人体をキャプチャできますが、誤検知の可能性が高まります	30～300 の数値を入力
車両検出最小画素	30～300 ピクセルの範囲で設定。数値が小さいほど多くの車両をキャプチャできますが、誤検知の可能性が高まります	30～300 の数値を入力
切り抜き画質	キャプチャ画像の切り抜き品質です。高 / 中 / 低の 3 段階から選択可能です	プルダウンリストから選択
キャプチャモード	キャプチャのトリガーモードです。自動 / 定時 / 最適の 3 種類から選択可能です	プルダウンリストから選択

FTP に切り抜き画像送信	「設定＞ネットワークサービス＞FTP」で FTP の関連パラメータを設定すると、キャプチャした画像が指定した FTP サーバーに送信されます	スイッチをクリックして有効化
FTP に全体画像送信	キャプチャ画像と同時に、全体画像を FTP サーバーに送信します	スイッチをクリックして有効化

6.5.2 AI 分析

「設定＞IVS＞AI 分析」画面では、チャンネルカメラの性能に応じて、侵入検知、AI 動体検知、ラインクロス、デュアルラインクロス、物品放置検知、物品持ち去り検知、ビデオ信号異常検知、徘徊検知、多人数徘徊検知、異常速度検知、逆行検知、不法駐車検知、人数統計（カメラ側）、フェンス検知、領域進入検知、領域離脱検知、詳細設定などの機能を設定できます。AI 分析の設定は、連動イベント、検知領域、時間計画の 3 つの部分に分かれています。

6.5.2.1 侵入検知

対象チャンネルを選択し、「有効化」をクリックします。

連動イベント：メッセージプッシュ、メールプッシュ、ブザーアラーム、アラーム録画、FTP 送信、PTZ 制御、アラーム出力、カメラアラーム出力、フルスクリーン表示、スピーカーなどから選択します。

図 6-47 侵入検知 — 連動イベント設定画面



検知領域：感度設定、検知対象（人 / 車）の限定、ビデオストリームへのライン描画を実行します。音声アラームとストロボアラームの機能は、カメラの性能に依存します。

図 6-48 侵入検知 — 検知領域設定画面



図 6-49 侵入検知 — 時間計画設定画面



6.5.2.2 AI 動体検知

操作手順

1、メインメニューから「アラーム管理＞動体検知＞AI 動体検知」を選択し、設定画面に進みます。

AI 動体検知は、人 / 車検知機能を搭載したカメラに対応し、検知対象（人 / 人または車 / 車）を限定して動体検知を実行できます。図 6-50 のとおりです。

図 6-50 AI 動体検知設定画面

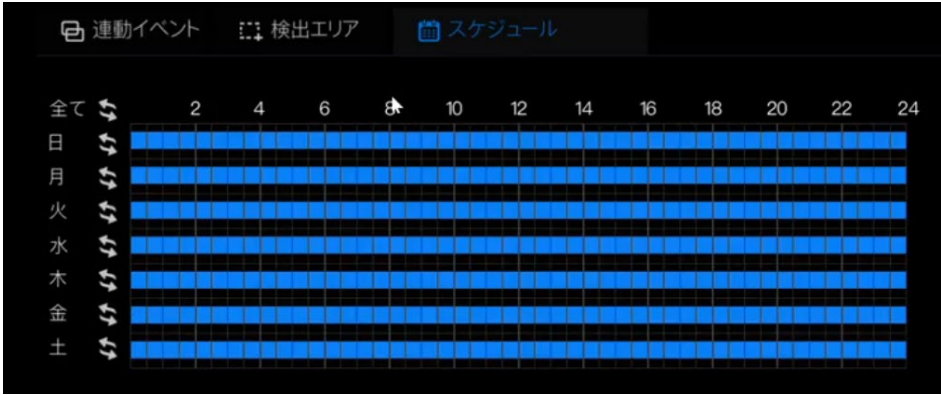


ビデオストリームへのライン描画機能を有効化すると、設定した領域枠が映像上に表示されます。
無効化した場合は表示されません。

図 6-51 AI 動体検知 — 連動イベント設定画面



図 6-52 AI 動体検知 — 時間計画設定画面



6.5.3 行動分析

「設定> IVS> 行動分析」画面では、ユーザーは人数統計（NVR ローカル）、ヒートマップ（魚眼カメラ・ステレオカメラ対応） の設定を実行できます。

6.5.3.1 人数統計設定

図 6-53 人数統計設定画面



- 1、人数統計のスイッチをクリックして有効化し、OSD 表示機能を起動します（OSD はサブモニターに表示されます。表示前に「システム> サブモニター」でサブモニターを起動する必要があります）。

- 2、人数統計のリセット間隔を選択します（リセットしない/10 分/30 分/1h/12h/1 日）。
- 3、キャリブレーション値設定を有効化すると、人数統計の数値を手動で校正できます。
- 4、アラーム閾値：人数統計の数値が閾値に達した場合にアラームをトリガーします。
- 5、OSD のフォント、サイズ、表示位置の関連パラメータを設定します。
- 6、「適用」をクリックして設定を保存します。

図 6-54 人数統計警戒連動設定画面



人数統計の警戒連動設定を実行し、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.5.3.2 ヒートマップ

ヒートマップとは、データ分析・統計を視覚的に表示する手法であり、監視領域内の人員の滞留区域、移動経路、地理的分布を色の濃淡で示す図表です。カメラがヒートマップ機能を有効化すると、監視領域内の人員の移動状況を自動的に検知・統計し、色の濃淡で人流の密集度を識別できます。

- 1、ヒートマップ機能のスイッチをクリックして有効化します。本機能はデフォルトで無効化されており、手動で有効化する必要があります。

図 6-55 ヒートマップ設定画面



説明

ステレオカメラの場合、マルチチャンネルモードを選択すると、ヒートマップを使うには対象チャンネルを指定して対応するデータを確認しなければなりません。

2、統計タイプを設定します（時間帯別：1日を24区分 / 日別：1日1区分）。タイプを切り替えると、既存の統計データがクリアされるため、操作には注意してください。

3、「適用」をクリックすると「適用成功」のダイアログが表示され、システムが設定を保存します。

「IVS＞行動分析＞ヒートマップ」画面では、グラフタイプ（折れ線グラフ / 棒グラフ）、統計期間（時間 / 日 / 月 / 年）、開始時刻と終了時刻を設定し（統計期間に応じて具体的な時間を設定）、ヒートマップの検索またはデータのエクスポートを実行できます。図 6-56 のとおりです。

図 6-56 ヒートマップレポート画面



6.5.4 ES 分析（環境安全分析）

説明

本機能は一部のサーモグラフィカメラまたはデュアルスペクトルカメラにのみ対応します。実際の製品仕様を準拠としてください。

ES（環境安全）分析では、喫煙検知、煙火検知、火点検知を設定でき、連動アラームを通じて関連するアラーム情報を送信できます。高度インテリジェント分析は、以下のシナリオで応用可能です。

- 禁煙区域での喫煙行為の検知
- 屋外環境における煙火の早期発見と迅速な警報
- 火災発生初期の早期対応による災害の拡大防止

6.5.4.1 喫煙検知

図 6-57 喫煙検知設定画面



表 6-7 喫煙検知パラメータ

パラメータ名	パラメータ説明	設定方法
チャンネル	サーモグラフィチャンネルを選択し、喫煙検知の関連パラメータを設定します	プルダウンリストから選択
有効化	サーモグラフィチャンネルで検知を有効化すると、設定領域内で喫煙行為を検知した場合にアラーム情報を発信します	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
連動イベント	ユーザーは実際のニーズに応じて、メッセージプッシュ、アラーム通知、メールプッシュ、ブザーアラーム、FTP 送信、PTZ 制御、フルスクリーン表示、アラーム出力有効化、カメラアラーム出力有効化、リモート IO 有効化、アラーム録画有効化などを選択できます。 ※メールプッシュと FTP 送信を使用する場合は、事前に対応する設定画面でパラメータを設定する必要があります。 ※PTZ 制御：チャンネル内に PTZ カメラがオンラインの場合、PTZ プリセットポジションと連動してアラーム情報を出力できます。 ※アラーム出力とカメラアラーム出力：NVR のアラーム IO ポートとカメラのアラーム IO ポートに、事前にアラーム機器を接続する必要があります。 ※リモート IO 有効化：NVR に ADAM ユニートを接続している場合、ADAM に接続されたアラーム機器の実際の状況に応じて選択できます	スイッチ押下で有効化
感度	検知対象の検知感度です。感度が高いほど検知しやすくなりますが、検知精度は低下します	プルダウンリストから選択 デフォルト：5

音声検知アラーム	音声検知アラームを有効化し、音声アラームファイルを選択すると、喫煙を検知した際に音声警告が発せられます	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
ストロボアラーム	ストロボアラームを有効化すると、喫煙を検知した際にストロボが点滅してアラームを通知します	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
ビデオストリーム描画	ビデオストリーム描画を有効化すると、描画したラインが映像上に表示されます	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

カーソルを描画面面に移動し、マウス左ボタンをクリックして始点を設定します。カーソルを移動すると線が引かれ、再度左ボタンをクリックすると終点が設定されて線分が生成されます。この操作を繰り返すことで任意の形状を描画でき、最後に右ボタンをクリックして描画を終了します。

図 6-58 喫煙検知 — 検知領域設定画面



説明

- 描画した線は交差してはなりません。交差すると描画が失敗します。。
- 任意の形状を描画可能ですが、最大で 8 本の線分で構成する必要があります。
- 設定可能な領域数に現時点で制限はありません。今後制限が追加された場合、別途説明します。

図 6-59 喫煙検知 — 時間計画設定画面



時間計画の設定方法は、6.4.2 の手順を参照してください。

6.5.4.2 煙火検知

図 6-60 煙火検知 — 連動イベント設定画面



表 6-8 煙火検知パラメータ

パラメータ名	パラメータ説明	設定方法
チャンネル	可視光チャンネルを選択し、煙火検知の関連パラメータを設定します	プルダウンリストから選択
有効化	可視光チャンネルで検知を有効化すると、設定領域内で煙火を検知した場合にアラーム情報を発信します	スイッチをクリックして有効化 デフォルト：OFF
連動イベント	ユーザーは実際のニーズに応じて、メッセージプッシュ、アラーム通知、メールプッシュ、ブザーアラーム、FTP 送信、PTZ 制御、フルスクリーン表示、アラーム出力有効化、カメラアラーム出力有効化、リモート IO 有効化、アラーム録画有効化などを選択できます。 ※メールプッシュと FTP 送信を使用する場合は、事前に対応する設定画面でパラメータを設定する必要があります。 ※PTZ 制御：チャンネル内に PTZ カメラがオンラインの場合、PTZ プリセットポジションと連動してアラーム情報を出力できます。 ※アラーム出力とカメラアラーム出力：NVR のアラーム IO ポートとカメラのアラーム IO ポートに、事前にアラーム機器を接続する必要があります。 ※リモート IO 有効化：NVR に ADAM ユニットを接続している場合、ADAM に接続されたアラーム機器の実際の状況に応じて選択できます	スイッチをクリックして有効化
感度	検知対象の検知感度です。感度が高いほど検知しやすくなりますが、検知精度は低下します	プルダウンリストから選択 デフォルト：5

音声検知アラーム	音声検知アラームを有効化し、音声アラームファイルを選択すると、煙火を検知した際に音声警告が発せられます	スイッチをクリックして有効化 デフォルト：OFF
ストロボアラーム	ストロボアラームを有効化すると、煙火を検知した際にストロボが点滅してアラームを通知します	スイッチをクリックして有効化 デフォルト：OFF
ビデオストリーム描画	ビデオストリーム描画を有効化すると、描画したラインが映像上に表示されます	スイッチをクリックして有効化 デフォルト：OFF

図 6-61 煙火検知 — 検知領域設定画面



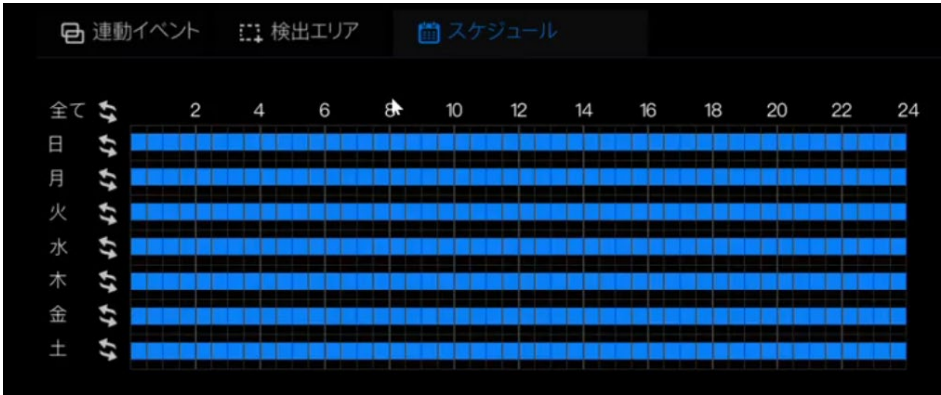
カーソルを描画画面に移動し、マウス左ボタンをクリックして始点を設定します。カーソルを移動すると線が引かれ、再度左ボタンをクリックすると終点が設定されて線分が生成されます。この操作を繰り返すことで任意の形状を描画でき、最後に右ボタンをクリックして描画を終了します。



説明

- 描画した線は交差してはなりません。交差すると描画が失敗します。
- 任意の形状を描画可能ですが、最大で 8 本の線分で構成する必要があります。
- 設定可能な領域数に現時点で制限はありません。今後制限が追加された場合、別途説明します。

図 6-62 煙火検知 — 時間計画設定画面



時間計画の設定方法は、6.4.2 の手順を参照してください。

6.5.4.3 火点検知

図 6-63 火点検知 — 連動イベント設定画面



表 6-9 火点検知パラメータ

パラメータ名	パラメータ説明	設定方法
チャンネル	サーモグラフィチャンネルを選択し、火点検知の関連パラメータを設定します	プルダウンリストから選択
有効化	サーモグラフィチャンネルで検知を有効化すると、設定領域内で火点を検知した場合にアラーム情報を発信します	スイッチをクリックして有効化 デフォルト：OFF
連動イベント	ユーザーは実際のニーズに応じて、メッセージプッシュ、アラーム通知、メールプッシュ、ブザーアラーム、FTP 送信、PTZ 制御、フルスクリーン表示、アラーム出力有効化、カメラアラーム出力有効化、リモート IO 有効化、アラーム録画有効化などを選択できます。 ※メールプッシュと FTP 送信を使用する場合は、事前に対応する設定画面でパラメータを設定する必要があります。 ※PTZ 制御：チャンネル内に PTZ カメラがオンラインの場合、PTZ プリセットポジションと連動してアラーム情報を出力できます。 ※アラーム出力とカメラアラーム出力：NVR のアラーム IO ポートとカメラのアラーム IO ポートに、事前にアラーム機器を接続する必要があります。 ※リモート IO 有効化：NVR に ADAM ユニートを接続している場合、ADAM に接続されたアラーム機器の実際の状況に応じて選択できます	スイッチをクリックして有効化
感度	検知対象の検知感度です。感度が高いほど検知しやすくなりますが、検知精度は低下します	プルダウンリストから選択 デフォルト：5

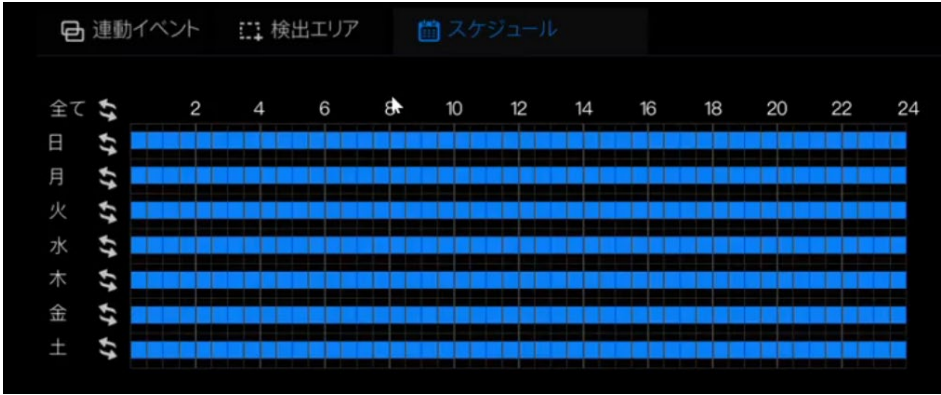
音声検知アラーム	音声検知アラームを有効化し、音声アラームファイルを選択すると、火点を検知した際に音声警告が発せられます	スイッチをクリックして有効化 デフォルト：OFF
ストロボアラーム	ストロボアラームを有効化すると、火点を検知した際にストロボが点滅してアラームを通知します	スイッチをクリックして有効化 デフォルト：OFF
ビデオストリーム描画	ビデオストリーム描画を有効化すると、描画したラインが映像上に表示されます	スイッチをクリックして有効化 デフォルト：OFF

図 6-64 火点検知 — 検知領域設定画面



マウス左ボタンを押しながらカーソルを移動し、矩形領域を描画します。ボタンを離すと領域設定が完了します。画面内に複数の領域を描画して、火点検知の対象領域とすることができます。

図 6-65 火点検知 — 時間計画設定画面



時間計画の設定方法は、6.4.2 の手順を参照してください。

6.5.5 顔認証

異なるチャンネルごとに、登録者ライブラリと未登録者ライブラリの連動動作を設定できます。

図 6-66 顔照合設定画面



をクリックして、対象チャンネルの照合設定を行います。図のとおりです。

顔ライブラリ照合では、類似度、結果表示、顔ライブラリ、アラーム起動、連動イベント設定、警戒時間帯を設定します。

図 6-67 照合方針設定画面



6.5.6 LPR 設定

6.5.6.1 車番認識



説明

本機能は車番検知カメラにのみ対応します。実際の製品仕様を準拠としてください。

図 6-68 車番認識設定画面



表 6-10 車番認識パラメータ

機能	説明	操作手順
車番認識	一定範囲内にナンバープレートが出現した場合に検知します	スイッチをクリックして有効化
信頼度	撮像画像の検知信頼度範囲です。高 / 中 / 低の 3 段階から選択可能。信頼度が高いほどキャプチャ画像の品質が向上しますが、キャプチャ枚数は減少します。	プルダウンリストから選択
ナンバープレート最小幅（60-100 ピクセル）	60～100 ピクセルの範囲で設定。数値が小さいほど多くのナンバープレートをキャプチャできますが、誤検知の可能性が高まります	60～100 の数値を入力
切り抜き画質	キャプチャ画像の切り抜き品質です。高 / 中 / 低の 3 段階から選択可能です	プルダウンリストから選択
キャプチャモード	キャプチャのトリガーモードです。定時 / 最適の 2 種類から選択可能です	プルダウンリストから選択
切り抜き画像送信間隔	キャプチャモードを「定時」に設定した場合の、抓拍間隔時間を設定します	1～10 の数値を入力（秒）

キャプチャ枚数	キャプチャモードを「最適」に設定した場合、1枚に固定されます	1
FTP に切り抜き画像送信	「設定＞ネットワークサービス＞FTP」で FTP の関連パラメータを設定すると、キャプチャした画像が指定した FTP サーバーに送信されます	スイッチをクリックして有効化
FTP に全体画像送信	キャプチャ画像と同時に、全体画像を FTP サーバーに送信します	スイッチをクリックして有効化

車線リスト：複数の検知領域を設定でき、各領域を 1 つの車線として登録します。デフォルトでは全画面が車線 1 となっており、ユーザーはニーズに応じてカスタマイズ可能です。

図 6-69 車線リスト設定画面

ID	車線リスト	有効化
1	しゃせん1	☒
2	しゃせん2	☒

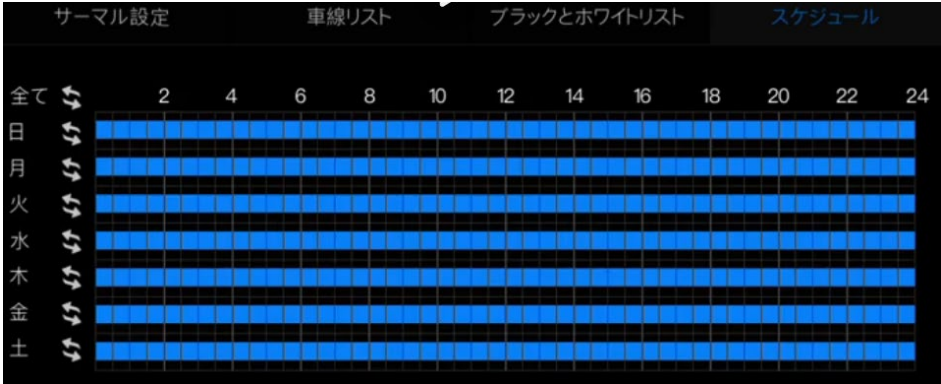
ブラックリスト / ホワイトリスト：車番をブラックリストまたはホワイトリストに追加・削除できます。

図 6-70 ブラックリスト / ホワイトリスト設定画面

□	車番検出	リストタイプ	有効時間	備考	操作
□	AAA111	ホワイトリスト	無期限	1	⏏ ⚙
□	BBB111	ブラックリスト	無期限	2	⏏ ⚙
□	AAA222	ホワイトリスト	31/12/2025 00:00:00-29/01/2026 2.	3	⏏ ⚙
□	BBB222	ブラックリスト	31/12/2025 00:00:00-29/01/2026 2.	4	⏏ ⚙
□	CCC111	ブラックリスト	30/12/2025 14:50:15-31/12/2025 14:		⏏ ⚙

時間計画：車番キャプチャの有効時間帯を設定します。

図 6-71 時間計画設定画面



各設定を変更した後は、必ず「適用」をクリックして設定を保存してください。

6.5.6.2 イベント設定

異なるチャンネルごとに、登録検知ライブラリと未登録検知ライブラリの連動動作を設定できます。

図 6-72 車番照合設定画面

チャンネル	登録者検出	未登録者検出	操作
チャンネル01	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル02	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル03	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル04	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル05	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル06	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル07	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル08	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル09	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル10	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル11	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル12	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル13	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル14	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル15	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠
チャンネル16	▲ Default Lib	▲ Default Lib	∠

図 6-73 照合設定操作画面



車番ライブラリー照合では、アラーム設定、車番ライブラリー選択、運動イベント設定、警戒時間帯設定を実行します。

6.5.7 ローカル AI 分析

6.5.7.1 標準モード

侵入検知モードを起動し、枠描画機能をオンにします（設定した領域枠がライブ映像上に表示されます）。検知モードを設定し、対象チャンネルを選択して起動します（最大 4 チャンネルまでサポート）。対象チャンネルのカメラは AI マルチターゲット対応機種である必要があります。設定を適用した後、侵入検知に関する運動パラメータを設定できます。

図 6-74 ローカル AI 分析設定画面



認識モード（デフォルトモード）を選択した場合：認識機能を搭載したカメラを選択すると、AI 認識と出勤管理機能が画面下部のクイックメニューに表示されます。詳細な設定は 5.3 を参照してください。

検知モードを選択した場合：クイックメニューに AI 認識と出勤管理機能は表示されません。

6.5.7.2 侵入検知

ローカル AI 分析モードを検知モードに設定した場合にのみ、侵入検知機能が有効となります。

- 1、連動イベントを設定します。侵入検知アラームがトリガーされた際に、連動イベントを通じてアラーム情報を送信できます。

図 6-75 ローカル AI 分析 - 侵入検知設定画面



- 2、検知領域設定：手動で多角形の領域を描画し、検知対象領域として設定します。
- 3、検知対象タイプ限定：人または車 / 人 / 車 のいずれかを選択できます。
- 4、連動イベントと時間計画の設定方法は、6.4.2 の手順を参照してください。

6.6 ネットワーク設定

ネットワーク設定画面では、ユーザーはネットワーク、802.1X、DDNS、ポートマッピング、メール、P2P、IP フィルタリング、SNMP、3G/4G、PPPoE、ネットワークトラフィック、プラットフォーム接続、フェイルオーバーの設定を実行できます。

6.6.1 ローカルネットワーク

6.6.1.1 IPV4

操作手順

- 1、メインメニューから「ネットワーク設定」を選択し、ローカルネットワーク設定画面に進みます。図のとおりです。

図 6-77 ネットワーク設定画面



- 2、DHCP を有効化すると、機器は動的 IP アドレスを自動的に取得します。DHCP を無効化した場合、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを手動で設定できます。
- 3、DNS 自動取得を有効化すると、機器は DNS サーバーアドレスを自動的に取得します。無効化した場合、DNS アドレスを手動で設定できます。
- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。

説明

カメラが「オフライン」と表示される場合、カメラと NVR のサブネットマスクが同一ネットワークセグメントにない可能性があります。両者を同一ネットワークセグメントに変更することで接続できる場合があります。

6.6.1.2 ポート設定

操作手順

- 1、メインメニューから「ネットワーク設定＞ポート」を選択し、ポート設定画面に進みます。図 6-78 のとおりです。

図 6-78 ポート設定画面

IPv4	ポート	POE	IPv6
	Webポート		80
	HTTPSポート		443
	RTSPポート		554
	制御ポート		30001

- 2、HTTP ポート、HTTPS ポート、RTSP ポート、制御ポートに正しい数値を入力します。

- 3、「適用」をクリックして設定を保存します。

説明

ポートパラメータを変更した後、機器は自動的に再起動します。

6.6.1.3 POE / ネットワークポート 2

操作手順

- 1、メインメニューから「ネットワーク設定＞POE（IPv4CCTV）」を選択し、POE 設定画面に進みます。図 6-79 のとおりです。

図 6-79 ネットワーク設定画面

IPv4

端口

IPv4 CCTV

IPv6

IP 地址

192 . 168 . 32 . 5

子网掩码

255 . 255 . 255 . 0

默认网关

192 . 168 . 99 . 1

図 6-80 POE ポート設定画面（POE 対応機種）

IPv4

ポート

POE

IPv6

PoEカメラ自動管理

☒

IPアドレス

169 . 254 . 10 . 121

サブネットマスク

255 . 255 . 0 . 0

デフォルトゲートウェイ

169 . 254 . 10 . 1

POE	☐ 遠距離	☒ 短距離
1	☐	☒
2	☐	☒
3	☐	☒
4	☐	☒
5	☐	☒
6	☐	☒
7	☐	☒
8	☐	☒

POE IPカメラアドレスを変更し、デバイスを再起動します

- 2、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを入力します。
- 3、「適用」をクリックして設定を保存します。

 説明

POE パラメータを変更した場合、機器は自動的に再起動します。ネットワークポート 2 の IP パラメータとポートパラメータを変更した場合は、再起動の必要がありません。

POE 対応機種は、長距離伝送（100～250 メートル）に対応しています。長距離モードを有効化すると、帯域幅が 100M から 10M に低下します。

6.6.1.4 IPV6

機器は IPv6 ネットワークアドレスによる NVR アクセスをサポートします。

- 1、 ユーザーのコンピューターが IPv6 ネットワークをサポートし、関連パラメータが正しく設定されていることを確認します。
- 2、 NVR 設定画面で DHCP を有効化すると、IPv6 アドレスを自動的に取得できます。または手動で IPv6 アドレスを入力することも可能です。
- 3、 アクセス URL 形式：http://[fe80::21e:a4ff:fe00:6978]:port
※[]内が IPv6 アドレス、port が HTTP ポート番号です。

図 6-81 IPV6



IPv4	ポート	POE	IPv6
DHCPを有効にする ☒			
IPアドレス		fe80::21e:a4ff:fe00:9078	
サブネットプレフィックス長(0-128)		64	
デフォルトゲートウェイ			
DNSを自動取得する ☒			
DNS1			
代替DNSサーバー			

6.6.2 802.1X

操作手順

- 1、メインメニューから「ネットワーク設定＞802.1X」を選択し、802.1X 設定画面に進みます。図 6-82 のとおりです。

図 6-82 802.1X 設定画面



- 2、802.1X の横の  をクリックして、機能を有効化します。

- 3、アカウントとパスワードを入力します。

- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.6.3 DDNS

- 1、メインメニューから「ネットワーク設定＞DDNS」を選択し、DDNS 設定画面に進みます。図 6-83 のとおりです。

図 6-83 DDNS 設定画面



- 2、DDNS の横の  をクリックして、機能を有効化します。

- 3、プロトコルを選択し、ドメイン名を入力します。

4、アカウントとパスワードを入力します。

5、「テスト」をクリックして設定内容の正確性を確認し、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.6.4 ポートマッピング

6.6.4.1 ポートマッピング設定

1、メインメニューから「ネットワーク設定＞ポートマッピング」を選択し、ポートマッピング設定画面に進みます。

2、ポートマッピングを有効化し、モードを選択します（自動 / 手動）。図 6-84 のとおりです。

図 6-84 ポートマッピング設定画面



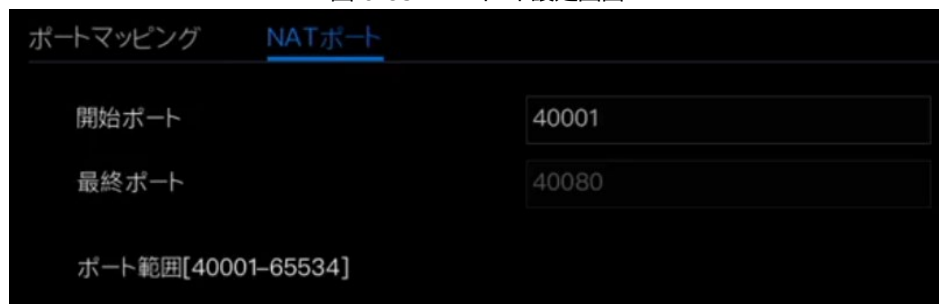
3、手動モードを選択した場合、HTTP ポート、HTTPS ポート、RTSP ポート、制御ポートを設定します。

4、「適用」をクリックして手動設定したポートを保存します。

6.6.4.2 NAT ポート

- 1、メインメニューから「ネットワーク設定＞ポートマッピング＞NAT ポート」を選択し、NAT ポート設定画面に進みます。
- 2、**NAT (Network Address Translation)** ポートとは、ネットワークアドレス変換プロトコルのポートです。NVR の IP アドレスを介して、オンライン状態の IPC の Web インターフェースにアクセスすることができます。
- 3、各チャンネルには最大 5 つのポートを割り当て可能です。例：開始ポートを 40001 に設定した場合、チャンネル 1 には 40001～40005 のポートが割り当てられます。

図 6-85 NAT ポート設定画面



The screenshot shows the 'NATポート' (NAT Port) configuration screen. It has a dark background with light blue text. At the top, 'ポートマッピング' (Port Mapping) is on the left and 'NATポート' is on the right, underlined. Below this, there are two input fields: '開始ポート' (Start Port) with the value '40001' and '最終ポート' (End Port) with the value '40080'. At the bottom, it displays 'ポート範囲[40001-65534]' (Port Range [40001-65534]).

6.6.5 メール設定

1、メインメニューから「ネットワーク設定＞メール」を選択し、メール設定画面に進みます。2つのメールアドレスと二段階認証対応メールボックスを設定できます。図 6-86 と図 6-87 のとおりです。ユーザーはメール設定を通じて、アラーム情報を受信できます。

図 6-86 メール設定画面 1



The screenshot shows the 'メール設定画面 1' (Email Setting Screen 1). The top navigation bar includes 'システム', 'チャンネル', 'スピーカー', '録画', 'イベント', 'AI 分析', 'ネットワーク' (highlighted), and 'システム設定'. On the left, a sidebar lists various settings, with 'Eメール' (Email) highlighted. The main area is titled 'メールサーバー 1' and 'メールサーバー 2'. It contains several configuration fields: 'SMTPサーバー' (smtp.gmail.com), 'SMTPサーバーポート' (25), 'ユーザー名' (*****@gmail.com), 'パスワード' (masked with a dropdown arrow), 'Eメール送信者' (*****@gmail.com), 'アラーム受信者1' through 'アラーム受信者3' (all *****@gmail.com), 'SSL暗号化' (暗号化オフ with a dropdown arrow), and '送信間隔(0-600秒)' (0). A 'テスト' (Test) button is at the bottom right.

図 6-87 メール設定画面 2

メールサーバー 1 メールサーバー 2

SMTPサーバー	smtp2.gmail.com
SMTPサーバーポート	25
ユーザー名	*****@gmail.com
パスワード	パスワード
Eメール送信者	*****@gmail.com
アラーム受信者1	*****@gmail.com
アラーム受信者2	*****@gmail.com
アラーム受信者3	*****@gmail.com
SSL暗号化	暗号化オフ
送信間隔(0-600秒)	0

テスト

- 2、SMTP サーバーアドレスとポート番号を入力します。
- 3、ユーザー名、パスワード、送信元アドレス、アラーム受信メールアドレス（最大 3 つ設定可能）を入力します。
- 4、SSL モードを選択し、送信間隔時間を設定します。
- 5、「テスト」をクリックして設定内容の正確性を確認し、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.6.6 P2P

6.6.6.1 P2P 設定

- 1、メインメニューから「ネットワーク設定＞P2P」を選択し、P2P 設定画面に進みます。

図 6-88 P2P 設定画面



- 2、横のをクリックし、P2P 機能をオンにします。
- 3、P2P を有効化した後、ユーザーは専用の携帯アプリから UUID を直接スキャンして、機器の状態を確認できます。
- 4、専用の携帯アプリは App Store または Google Play から直接ダウンロードできます。
- 5、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.6.6.2 Web NAT

Web NAT（Network Address Translation）を有効化し、機器がオンライン状態の場合、ユーザーはブラウザのアドレスバーに URL を入力して設定画面にアクセスできます。アカウント欄に UUID を入力すると、直接機器の Web ページにログインできます。

図 6-89 Web NAT



6.6.7 IP フィルタリング

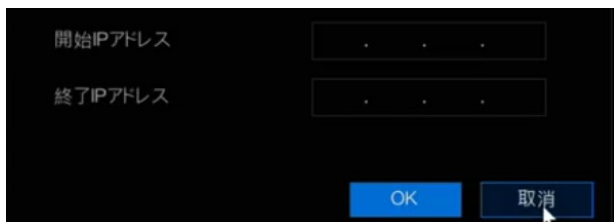
1、メインメニューから「ネットワーク設定＞IP フィルタリング」を選択し、IP フィルタリング設定画面に進みます。図 6-90 のとおりです。

図 6-90 IP フィルタリング設定画面



2、「IP フィルタリングを有効化」の  をクリックし、ブラックリスト / ホワイトリストによる IP フィルタリング機能をオンにします。

- 3、ルールタイプを選択します（ブラックリスト / ホワイトリスト）。ブラックリストに登録された IP アドレスは、機器への接続が禁止されます。ホワイトリストに登録された IP アドレスのみ、機器への接続が許可されます。
- 4、をクリックするとポップアップウィンドウが表示されるので、開始アドレスと終了アドレスを入力し、「確認」をクリックしてリスト設定を完了します。



A dialog box with a black background. It contains two text input fields. The first field is labeled '開始IPアドレス' (Start IP Address) and the second is labeled '終了IPアドレス' (End IP Address). Both fields have a placeholder '.*.*.*'. At the bottom right, there are two buttons: a blue 'OK' button and a grey '取消' (Cancel) button. A mouse cursor is pointing at the '取消' button.

- 5、既に設定されたリストについては、「編集」または「削除」をクリックして操作できます。
- 6、複数のリストを選択して をクリックすると、登録した IP アドレスを一括で削除できます。
- 7、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.6.8 SNMP

- 1、メインメニューから「ネットワーク設定＞SNMP」を選択し、SNMP 設定画面に進みます。図 6-91 のとおりです。

図 6-91 SNMP 設定画面



2、SNMPv1 の横の  をクリックして機能をオンにします。SNMP は計 3 つのバージョンに対応しており、ニーズに応じて有効化できます。

図 6-92 SNMPV3



3、SNMP の関連パラメータを入力します。

4、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.6.9 3G/4G

NVR は 3G/4G モバイルデータカードを介してネットワークサービスを利用できます。有線ネットワークに異常が発生した場合、3G/4G 回線を代替として同様のネットワークサービスを提供できます。

1、「ネットワーク> 3G/4G」を選択し、3G/4G 設定画面に進みます。図 6-93 のとおりです。

図 6-93 3G/4G



2、モデムを接続した後、「3G/4G 機能を有効化」のスイッチをクリックします。

3、状態が「接続済み」と表示された場合、自動モードでは機器が APN、ダイヤル番号、ユーザー名、パスワードを自動的に読み取ります。その他のモードを選択した場合は、ユーザーが手動で関連パラメータを入力する必要があります。

4、「適用」をクリックして設定を保存します。

説明

- 3G/4G のアクセスモード（AUTO/LTE/TD-SCDMA/WCDMA/GSM/GPRS）を変更した後、5 分以内にダイヤル接続が確立できない場合は、USB ワイヤレスモデムを一度抜き差しする必要があります。デフォルトは「AUTO」モードであり、ユーザーが手動で切り替える必要はありません。
- 手動モードに切り替える場合は、ユーザーが対象のネットワーク仕様（通信事業者ごとにパラメータが異なります）とモデムの情報を熟知していることが前提となります。

- 3G/4G 機能を使用する場合は、PPPoE 機能を手動で無効化する必要があります。両機能は同時に使用できません。
- アクセスマードを LTE（4G ネットワーク）に設定した場合は、ダイヤル番号、ユーザー名、パスワードの 3 項目の設定は不要です。

6.6.10 PPPoE

PPPoE（Point-to-Point Protocol over Ethernet）とは、イーサネット上で動作するポイントツーポイントプロトコルです。

1、「ネットワーク> PPPoE」を選択し、PPPoE 設定画面に進みます。図 6-94 のとおりです。

図 6-94 PPPoE 設定画面

2、「PPPoE 機能を有効化」のスイッチをクリックします。

3、ブロードバンド回線のユーザー名とパスワードを入力します。

4、「適用」をクリックして設定を保存します。

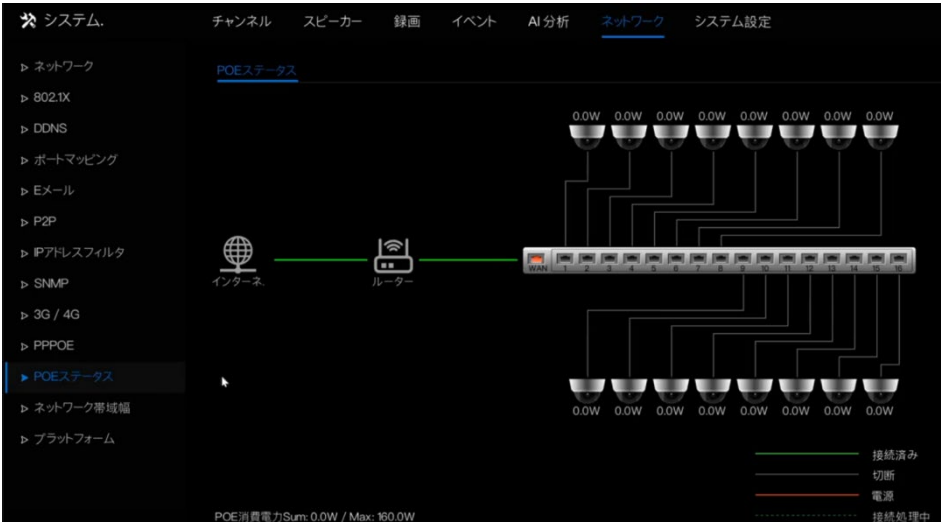
説明

PPPoE を使用すると、割り当てられた IP アドレスを直接使用して NVR にアクセスできます。

6.6.11 POE 状態（一部機種対応）

POE による接続状態を確認できます。図 6-95 のとおりです。

図 6-95 POE 状態画面



POE 接続に成功した場合は緑色で表示されます。
パスワードまたはユーザー名が誤っている場合は「接続中」と表示されます。

6.6.12 ネットワークトラフィック

ネットワークトラフィック画面では、ビデオのトラフィック状況をリアルタイムで確認できます。図 6-96 のとおりです。

図 6-96 ネットワークトラフィック画面



トラフィックの種別：送信速度と受信速度の 2 種類

6.6.13 プラットフォーム接続

プラットフォーム接続機能を有効化すると、ビデオ管理プラットフォームと機器が同一の LAN 内にな
い場合でも、プラットフォームサーバーと IP カメラが同一の外部ネットワークサーバーを介して通信で
きます。

前提条件：プラットフォームと NVR の両方を外部ネットワークにポートマッピングする必要があります。

操作説明

プラットフォーム接続インターフェースにて関連パラメータを設定します。

URL（サーバドメイン名）、ポート（ビデオ管理プラットフォームのデバイス登録用ポート、図 6-
97 参照）、ユーザー名およびパスワードは、ビデオ管理プラットフォームのログイン用ユーザー名およ
びパスワードとします。

操作手順

- 1、「設定＞ネットワークサービス＞プラットフォーム接続」を選択し、プラットフォーム接続設定画面に
進みます。図 6-97 のとおりです。

図 6-97 プラットフォーム接続設定画面

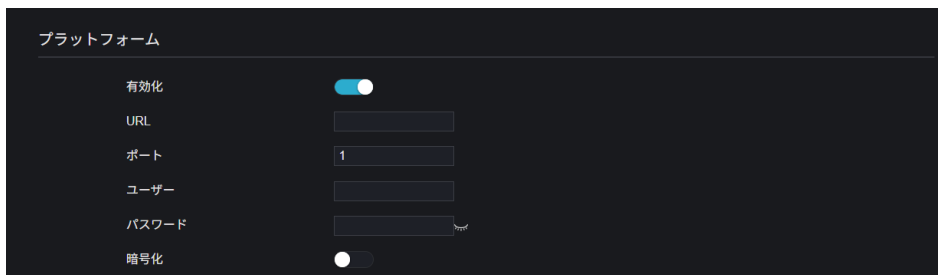


図 6-98 プラットフォームポート画面（サーバー管理 CMU）



プラットフォームの IP アドレスとポートは外部ネットワークにマッピングする必要があります。

図 6-99 プラットフォーム接続用 NVR パラメータ設定画面

- IP/ID/ドメイン名：NVR 機器のデバイス ID を記入します。実際の機器情報に準拠してください。
- 接続方式：「機器自動登録」を選択してください。

2、より高いセキュリティが必要な場合は、暗号化機能を有効化できます。

3、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.7 システム管理

システム管理機能では、機器情報の確認、システム設定、ユーザー管理、パスワード設定、レイアウト設定、サブモニター設定（8 チャンネル以上の機種のみ対応）、ログ管理、メンテナンス、自動再起動設定を実行できます。

6.7.1 基本情報

操作手順

- 1、「システム> 機器情報」を選択し、機器情報画面に進みます。機器情報にはシステム、ネットワーク、チャンネル、ディスク、アラームの 5 つのカテゴリが含まれます。図 6-101 のとおりです。

図 6-101 機器情報画面



システム	チャンネル	スピーカー	録画	イベント	AI 分析	ネットワーク	システム設定
情報	システム設定	ネットワーク	チャンネル	HDD	アラーム		
一般	デバイスID						B01003A238346627
ユーザーアカウント	デバイス名						NVR
セキュリティセンター	デバイスタイプ						NVR
レイアウト	型番						NVR3916E2-P16-JA
補助スクリーン	ファームウェアバージョン						v4.7.1625.0000.003.0.2.40.0
ログ	U-boot バージョン						190A170E142B
メンテナンス	カーネル バージョン						190B030F3811
自動再起動	顔検出 バージョン						14160C0F
	搭載HDD台数						2
	サポートチャンネル数						16
	アラーム入力						6
	アラーム出力						2
	音声入力						1
	音声出力						1

- 2、機器情報画面では、以下の情報を確認できます。

機器基本情報：デバイス ID、機器名、機器種別、製品モデル、ソフトウェアバージョン、U-boot バージョン、カーネルバージョン、顔検出バージョン、HDD 搭載数、カメラ最大接続数、アラーム入力ポート数、アラーム出力ポート数、オーディオ出力ポート数など。

図 6-102 機器 - ネットワーク情報画面

🔧 システム	チャンネル	スピーカー	録画	イベント	AI 分析	ネットワーク	システム設定
▶ 情報	システム設定	ネットワーク	チャンネル	HDD	アラーム		
▶ 一般	状態	接続中					
▶ ユーザーアカウント	IPアドレス	192.168.2.159					
▶ セキュリティセンター	サブネットマスク	255.255.255.0					
▶ レイアウト	デフォルトゲートウェイ	192.168.2.1					
▶ 補助スクリーン	MACアドレス	00:1E:A4:00:90:78					
▶ ログ	DHCPを有効にする	オン					
▶ メンテナンス	DNS1	192.168.0.1					
▶ 自動再起動	代替DNSサーバー	8.8.8.8					
	総帯域幅	100.00 Mbps					
	受信パケット	15.76 Mbps					

ネットワーク情報：ネットワーク状態、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、MAC アドレス、DHCP 状態、DNS サーバー、総帯域幅、受信パケット数など。

図 6-103 機器 - チャンネル情報画面

🔧 システム	チャンネル	スピーカー	録画	イベント	AI 分析	ネットワーク	システム設定
▶ 情報	システム設定	ネットワーク	チャンネル	HDD	アラーム		
▶ 一般	チャンネル	名称	状態	ビデオ形式	解像度	ビットレート(kbps)	
▶ ユーザーアカウント	CH1	22	接続中	MJPEG/H264	1920*1080/704*576	8000/1500	
▶ セキュリティセンター	CH2	Channel02	接続中	H264/H264	2880*1920/704*480	4096/1024	
▶ レイアウト	CH3	Channel03	接続中	H264/H264	704*480/704*480	2000/1500	
▶ 補助スクリーン	CH4	Channel04	接続中	H264/H264	4000*3000/704*576	10000/1500	
▶ ログ							

チャンネル情報：チャンネル名、接続状態、ビデオエンコード方式、解像度、ビットレートなど。

図 6-104 機器 - ディスク情報画面



ディスク情報： HDD 容量、使用済み容量、シリアル番号、ディスクモデル、動作状態など。

図 6-105 機器 - アラーム情報画面



アラーム情報： アラーム入力 / 出力チャンネル名、動作モード、有効化状態、録画チャンネルなど。

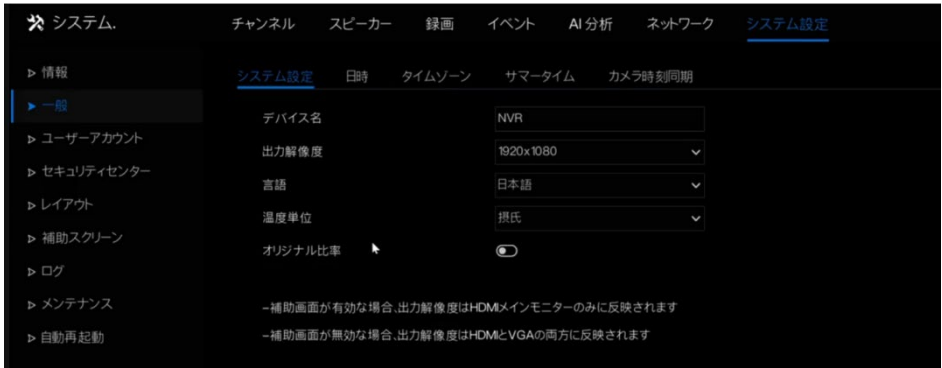
6.7.2 基本設定

基本設定画面では、システム設定（機器名、出力解像度、言語）、日時設定、タイムゾーン・サマータイム設定、カメラ時刻同期設定を実行できます。

6.7.2.1 システム

1、「システム> 基本設定> システム」を選択し、システム設定画面に進みます。

図 6-106 基本設定画面



- 2、機器名を入力し、プルダウンメニューから出力解像度、言語、温度単位（NVR システム全体の温度表示単位）を選択します。
- 3、「元のアスペクト比を保持」を有効化すると、ビデオの表示比率が 16:9 に固定されます。
- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.7.2.2 日時設定

- 1、「システム> 基本設定> 日時設定」を選択し、日時設定画面に進みます。図 6-107 のとおりです。

図 6-107 日時設定画面



- 2、日付フォーマットと時刻フォーマットを選択します。

- 3、「時刻同期」を有効化した場合は、NTP サーバーアドレスを入力し、同期間隔時間を設定します。
- 4、「時刻同期」を無効化した場合は、手動で日付と時刻を設定します。
- 5、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.7.2.3 タイムゾーン

- 1、「システム> 基本設定> タイムゾーン」を選択し、タイムゾーン設定画面に進みます。図 6-108 のとおりです。

図 6-108 タイムゾーン設定画面



- 2、プルダウンメニューから対象のタイムゾーンを選択します。
- 3、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.7.2.4 サマータイム

- 1、「システム> 基本設定> サマータイム」を選択し、サマータイム設定画面に進みます。

図 6-109 サマータイム設定画面



- 2、「サマータイムを有効化」のスイッチをクリックします。
- 3、サマータイムの開始時刻と終了時刻を設定します。
- 4、「時刻同期」を無効化した場合は、手動で日付と時刻を設定します。
- 5、オフセット時間を選択します（30 分 / 1 時間の 2 択）。
- 6、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.7.2.5 録画時刻同期

録画時刻同期機能を使用すると、機器に接続されたすべてのカメラの時刻を統一でき、録画ファイルの検索を容易にします。

図 6-110 録画時刻同期設定画面



- 1、「同期を有効化」のスイッチをクリックします。
- 2、同期間隔時間を設定します。
- 3、「適用」をクリックして設定を完了します。

6.7.3 ユーザーアカウント

6.7.3.1 ユーザー管理

- 1、「システム> ユーザーアカウント」を選択し、ユーザー管理画面に進みます。図 6-111 のとおりです。

図 6-111 ユーザー管理画面



- 2、管理者の設定を変更した後、「確認」をクリックして設定を保存します。
- 3、「追加」をクリックして新規ユーザーを登録します。図 6-112 のとおりです。

図 6-112 ユーザー追加 / 編集画面



4. ユーザー名、パスワード、パスワード確認を入力し、所属グループを選択し、パスワード変更ヒントとパスワード有効期限を設定します。
5. ユーザー権限を付与します。管理者はパスワードの変更のみを実行できます。
6. 「確認」をクリックして設定を保存します。

6.7.3.2 プライバシー設定

1. 「システム>ユーザー>プライバシー設定」を選択し、プライバシー設定画面に進みます。図 6-113 のとおりです。

図 6-113 プライバシー設定画面



2. 「パスワード二重認証」を有効化した場合は、2 人のユーザーが同時にパスワードを入力することで認証が完了します。
3. 「起動ウィザードを有効化」をオンにすると、機器起動時に設定ウィザードが表示され、クイック設定が可能です。

- 4、「自動ログイン」を有効化した場合は、一度ログイン後にパスワードの再入力が必要になります。
- 5、「自動ログイン」を無効化した場合は、自動ログアウト時間を設定できます。機器が設定時間内に操作されない場合、自動的にログアウトされます。また、ログアウト後に閲覧可能なチャンネルを選択できます。
- 6、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.7.3.3 アプリ認証

アプリ認証とは、携帯アプリから NVR に接続する際の認証仕組みです。本設定画面ではセキュリティコードのホワイトリストを登録でき（最大 20 件）、携帯アプリからリスト内のいずれかのコードを入力することで認証が完了します。

図 6-114 アプリ認証設定画面



ホワイトリストを有効化した場合、携帯アプリから NVR に接続・管理するには、登録済みのセキュリティコードを入力する必要があります。

6.7.4 セキュリティセンター

- 1、「システム> セキュリティセンター」を選択し、セキュリティセンター画面に進みます。

図 6-115 パスワード設定画面



2、現在のパスワードを入力した後、新しいパスワードを設定し、再入力して確認します。

3、「適用」をクリックして設定を保存します。

📖 説明

パスワードの要件：

- 長さ：6～32 文字
- 文字種：数字、大文字アルファベット、小文字アルファベット、特殊文字のいずれか 2 種類以上を組み合わせる必要があります。
- サポートされる特殊文字：！@#&*+=-_%&“() , / : ; < > ? ^ ~ [] { }。

6.7.4.1 パターンロック

パターンロックを設定すると、登録したパターンを描画することで機器にクイックログインできます。

admin 以外の一般ユーザーもパターンロックを設定可能です。

1、「システム> セキュリティセンター> パターンロック」を選択し、パターンロック設定画面に進みます。図 6-116 のとおりです。

図 6-116 パターンロック設定画面



2、正しいパスワードを入力した後、「パターンロックを有効化」をクリックし、ロックパターンを設定します。

3、設定したパターンを描画し、再度描画して確認します。

4、「OK」をクリックしてパターンロックの設定を保存します。

6.7.4.2 セキュリティメール

セキュリティメールを設定すると、パスワードを忘れた場合やログインエラーが発生した場合に、登録したメールアドレスに認証コードを受信して、ログインパスワードをリセットできます。

図 6-117 セキュリティメール設定画面



1、機器のパスワードを入力します。

2、セキュリティメールアドレスを入力し、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.7.4.3 セキュリティ質問

セキュリティ質問を設定すると、パスワードを忘れた場合に、設定した質問に正しく回答することでパスワードのリセットが可能になります。

図 6-118 セキュリティ質問設定画面



1、機器のパスワードを入力します。

2、3つの質問を選択し、それぞれの回答を入力します。

3、「適用」をクリックして設定を保存します。

6.7.5 レイアウト（巡回表示）

1、「システム>レイアウト」を選択し、レイアウト設定画面に進みます。図 6-119 のとおりです。

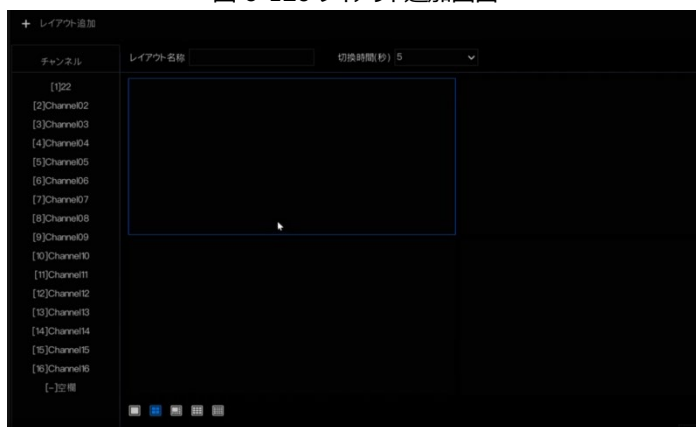
図 6-119 レイアウト設定画面



2、デフォルトのレイアウトは 1×1 です。「編集」を押すと、各ページの表示停留時間を変更できます。

3、「+」をクリックして新規レイアウトを追加し、レイアウト名、停留時間、画面分割数を設定します。

図 6-120 レイアウト追加画面

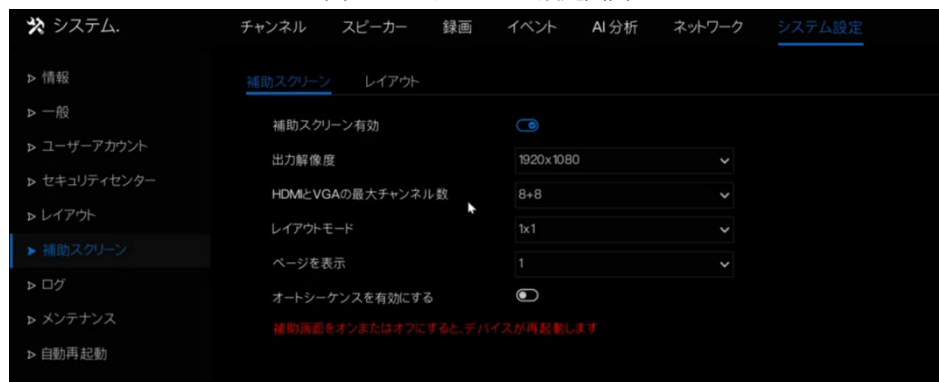


- 4、同一レイアウト内の各分割画面には、複数のチャンネルを設定可能です。ユーザーはニーズに応じて複数のレイアウトを追加でき、リアルタイム監視画面下部のメニューからレイアウトを直接切り替えられます。
- 5、レイアウト内の分割画面を複数ページに設定すると、巡回表示戦略として使用できます。例：分割画面 1 に 2 ページ（チャンネル 1・チャンネル 2）、分割画面 2 に 1 ページ（チャンネル 3）を設定した場合、巡回表示は「チャンネル 1 + チャンネル 3 → チャンネル 2 + チャンネル 3」の順序で自動的に切り替わります。

6.7.6 サブモニター（一部機種対応）

NVR が 8 チャンネル / 16 チャンネル / 32 チャンネル機種の場合、サブモニター機能を有効化して設定できます。NVR には 2 台のディスプレイを接続可能で、HDMI（HDMI 2）をメインモニター、VGA をサブモニターとして認識します。メインモニターとサブモニターに表示するチャンネル映像を個別に選択でき、巡回表示時には「レイアウト（巡回表示）」で設定した内容に従って切り替わります。

図 6-121 サブモニター設定画面



- 1、サブモニターを有効化し、サブモニターの出力解像度と HDMI/VGA の最大表示チャンネル数を設定します（デフォルトは各インターフェースにチャンネル数の半分ずつ割り当てられます）。
- 2、レイアウトモードは最大表示チャンネル数に応じて選択します（例：最大チャンネル数が 8 の場合、8 画面分割を超えるレイアウトモードは選択できません）。図 6-122 のとおりです。

図 6-122 レイアウトモード選択画面



3、表示ページを選択します（ページ数はレイアウト内の各分割画面に設定したページ数に準じます。

例：単一分割画面に 4 ページを設定した場合、4 ページ目の次は 1 ページ目に戻って循環表示されます。すべての分割画面が同じロジックで動作します）。

4、「巡回表示を有効化」をクリックすると、サブモニターはレイアウトで設定した内容に従ってページを巡回表示します。レイアウト内の全分割画面が 1 ページのみの場合、同一画面が継続して表示されます。

5、「サブモニター巡回表示を有効化」をクリックすると、サブモニターの巡回表示方式を設定できます。

図 6-123 サブモニター - レイアウト巡回表示設定画面



6、「適用」をクリックして設定を保存します。

7、メインモニターの表示設定は画面下部のメニューからクイック操作できますが、サブモニターには表示と巡回表示機能のみがあり、すべての設定はメインモニターから実行する必要があります。

6.7.7 ログ

6.7.7.1 システムログ

- 1、「システム> システムログ」を選択し、ログ画面に進みます。操作ログまたはシステムログを選択できます。図 6-124 のとおりです。

図 6-124 システムログ画面

ID	開始時刻	チャンネル	ログの種類	情報
1	30/12/2025 09:44:07	チャンネル04	パスワードの変更	[admin] 127.0.0.1
2	30/12/2025 09:43:53	チャンネル04	カメラ追加	[admin] 127.0.0.1001c27999042
3	30/12/2025 09:43:53	---	設定変更	[admin] Local UI Channel --- Camera --- Camer
4	30/12/2025 09:28:37	チャンネル03	再生開始	[admin] Local UI
5	30/12/2025 09:26:43	---	設定変更	[admin] Local UI System:[NVR,Output resolutio
6	30/12/2025 09:26:43	---	ログイン	[admin] 127.0.0.1 login
7	30/12/2025 09:24:09	---	IP変更	IP Changed,eth0,ip=192.168.2.159,mask=255.2
8	30/12/2025 09:24:07	---	ログアウト	[admin] Local UI logout
9	30/12/2025 09:24:05	---	電源オン	system
10	30/12/2025 09:22:12	---	設定変更	[admin] Local UI Local Intelligent Analysis --- G
11	30/12/2025 09:12:52	チャンネル01	再生開始	[admin] Local UI
12	30/12/2025 09:12:52	チャンネル03	再生開始	[admin] Local UI
13	30/12/2025 09:12:52	チャンネル02	再生開始	[admin] Local UI
14	30/12/2025 09:12:52	チャンネル01	録画再生を停止	[admin] Local UI
15	30/12/2025 09:12:44	チャンネル01	再生開始	[admin] Local UI

- 2、ログ検索の開始日時と終了日時を設定します。
- 3、ログ種別を選択し、「検索」をクリックすると、該当するログがリストに表示されます。
- 4、「エクスポート」をクリックすると、検索結果のログが接続されたフラッシュディスクに保存されます。このとき、古いログは HDD に移動され、新しいログがフラッシュディスクに書き込まれます。

6.7.7.2 イベント記録ログ

- 1、イベント記録ログでは検索条件を設定して特定のログ種別を絞り込むことができ、アラーム発生状況の検索を容易にします。

図 6-125 イベント記録ログ画面



2、ログ検索の開始日時と終了日時を設定します。

3、アラームイベント種別を選択し、「検索」をクリックすると、該当するログがリストに表示されます。

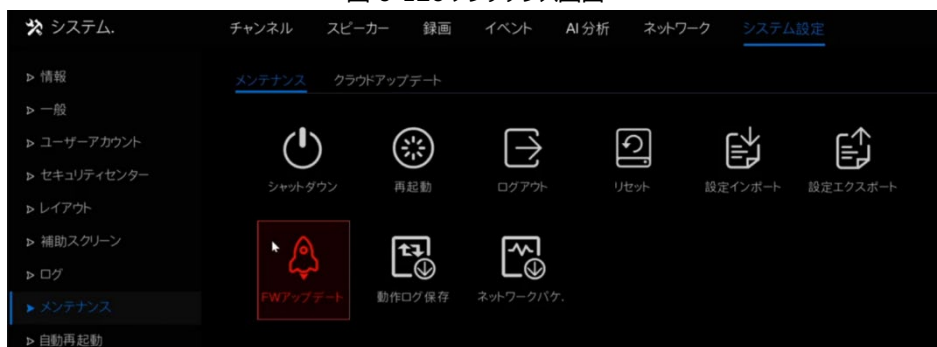
4、「エクスポート」をクリックすると、検索結果のログが接続された USB メモリに保存されます。

6.7.8 メンテナンス

6.7.8.1 メンテナンス

1、「システム> メンテナンス」を選択し、メンテナンス画面に進みます。図 6-126 のとおりです。

図 6-126 メンテナンス画面



2、メンテナンス画面では以下の操作を実行できます。

- 電源オフ

- システム再起動
- システムログアウト
- ファクトリリセット
- 設定ファイルのインポート
- 設定ファイルのエクスポート
- ファームウェアアップグレード
- 運用ログの保存
- ネットワークパケットキャプチャ

3、対象の操作アイコンをクリックすると確認用ポップアップウィンドウが表示されます。

4、「確認」をクリックして操作を実行します。

ネットワークパケットキャプチャ：NVR に USB ストレージを接続し、「ネットワークパケットキャプチャ」をクリックしてキャプチャ関連のパラメータを設定します。キャプチャしたデータをダウンロードすることで、機器のトラブルシューティングに利用できます。

運用ログの保存：事前に USB メモリなどのモバイルストレージを接続し、「運用ログの保存」をクリックすると関連ログが直接モバイルストレージに保存されます。再度クリックするとログ保存を停止します。

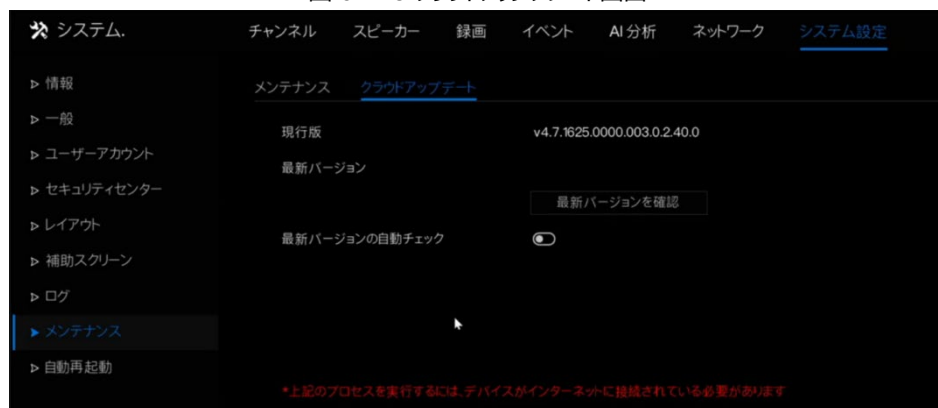
図 6-127 ネットワークパケットキャプチャ画面



6.7.8.2 クラウドアップグレード

機器がオンライン状態の場合、クラウドサーバーに当該機種に対応するソフトウェアパッケージが存在するとき、ユーザーは USB メモリへのダウンロードを経由せず、クラウドアップグレード機能から直接ファームウェアを更新できます。

図 6-128 クラウドアップグレード画面



「最新バージョンを検出」をクリックすると、最新のソフトウェアパッケージを検索できます。

図 6-129 最新バージョン自動検出画面



ユーザーは「最新バージョン自動検出」を有効化し、毎週固定の時間に自動的にバージョン検出を実行するよう設定できます。

6.7.9 自動再起動

1、「システム> 自動再起動」を選択し、自動再起動設定画面に進みます。図 6-130 のとおりです。

図 6-130 自動再起動設定画面



2、「有効化」ボタンをクリックして、自動再起動機能をオンにします。

3、プルダウンメニューから再起動周期（毎日/毎週/毎月）と具体的な再起動時刻を選択します。

4、「適用」をクリックして設定を保存します。設定後、機器は指定した時刻に自動的に再起動します。

7 WEB 画面設定

説明

一部の機能はブラウザの制限により、UI 端末の機能が WEB インターフェース上で完全に表示されない場合があります。表示されない機能がある場合は、第 7 章の記載に従って関連パラメータを設定してください。

本ドキュメントは参考用であり、実際の機器仕様を優先してください。

7.1 ログイン

注意

WEB 画面へのアクセスには Google Chrome、Mozilla Firefox、Microsoft Edge ブラウザのみを使用してください。その他のブラウザを使用すると、WEB 機能が正常に動作しない場合があります。

システムログイン手順

- 1、NVR 機器がネットワークに正常に接続されていることを確認します。
- 2、Google Chrome ブラウザのアドレスバーに、カメラの IP アドレス（デフォルト値：192.168.0.121）を入力し、Enter キーを押下してログイン界面に進みます。図 7-1 のとおりです。

図 7-1 アクティベーション画面

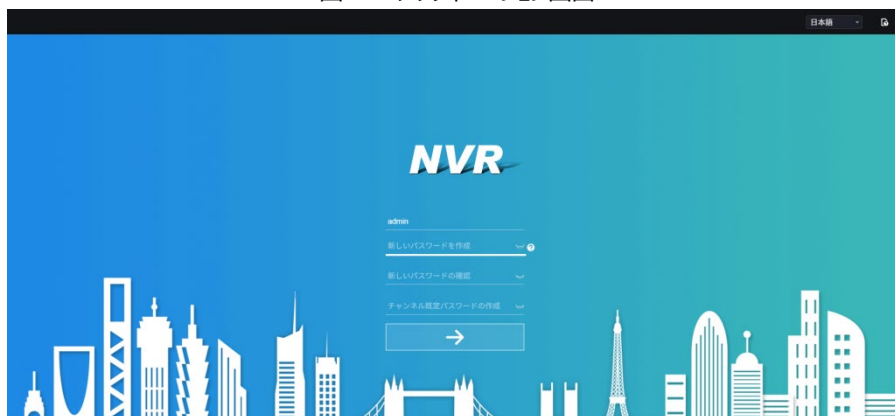
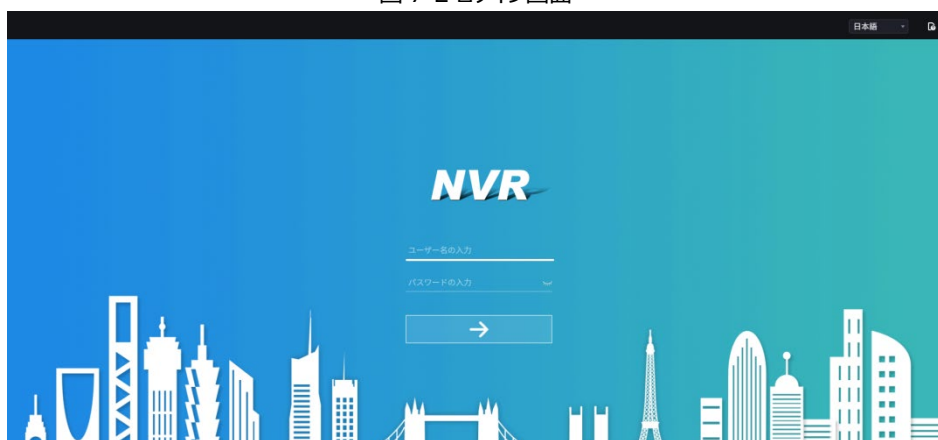


図 7-2 ログイン画面



説明

機器を初めてログインし、アクティベーションされていない状態の場合、ユーザーはユーザーパスワードを設定する必要があります。デフォルトログインユーザー名は admin で、パスワードは任意に設定してください。同時にチャンネルパスワードを設定し、これがカメラを追加する際の認証パスワードとなります。

アクティベーション時に電子メールアドレスとセキュリティ質問を設定することで、パスワードを忘れた場合の復旧が可能です。セキュリティ質問モード、メールモード、QR コードモードが提供されます。図のとおりです。

パラメータ	説明
ユーザー名	デフォルトは admin です。
パスワード	有効なパスワードは 6～32 文字です。
パスワード確認	数字、大文字アルファベット、小文字アルファベット、特殊文字のいずれか 2 種類以上を組み合わせる必要があります。 サポートされる特殊文字：！＠＃\$*+‐=_%&'(),< >?^ ~[]{}。
チャンネルパスワード	NVR チャンネルの接続パスワードで、カメラのログインパスワードと一致します。 必須項目であり、空欄にすることはできません。

図 7-3 メール設定

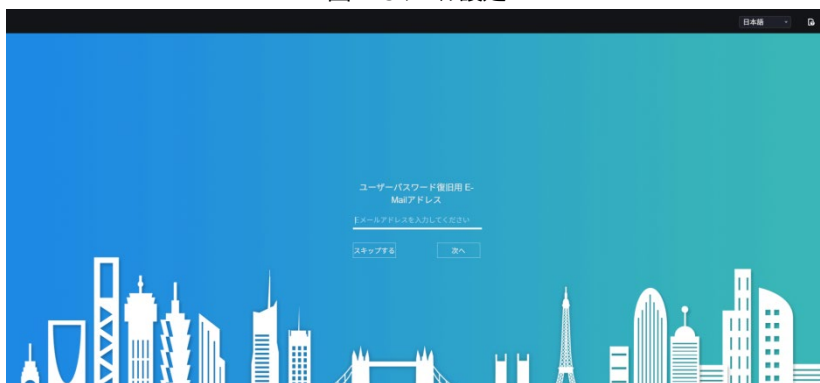


図 7-4 セキュリティ質問設定



説明

初回ログイン時に設定する機器パスワードとチャンネルパスワードは、UI 界面で設定する内容と完全に一致します。

3、ユーザー名とパスワードを入力します。

図 7-5 パスワードリセット



図 7-5 は、パスワードリセットの UI 画面を示しています。画面は青い背景で、上部には「Eメール」「質問」「QRコード検証」の3つのタブがあり、「Eメール」タブが選択されています。中央には「認証コードを送信します」というメッセージと、入力欄「***@***」があります。下部には「取消」と「送信」の2つのボタンがあります。

Eメール 質問 QRコード検証

あなたが好きな自動車のモデル名は？ 例クラウン
登録済みの質問の回答を正しく入力してください

あなたの好きなプロ野球のチーム名は？
登録済みの質問の回答を正しく入力してください

あなたの好きな日本の都市名は？
登録済みの質問の回答を正しく入力してください

取消 OK

図 7-6 QRコードによるパスワードリセット

Eメール 質問 QRコード検証



RRG36a#2025-12-29#003#B011003AGIB1A8VT9

上記文字列を販売業者にお伝えください

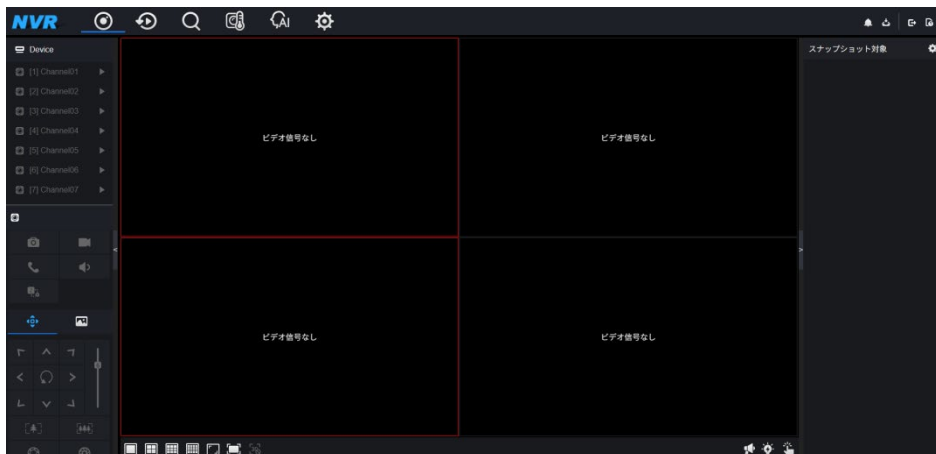
取消 OK

説明

本ログインページでは、ログイン後の表示言語を必要に応じて選択できます。

4、「ログイン」をクリックしてメイン画面に進みます。

図 7-7 ライブ映像画面



7.2 ライブ映像画面

機器にログイン後、システムはデフォルトでプレビュー画面に移動します。図のとおりです。この画面ではライブ映像の閲覧、再生方式の切り替え、画像パラメータの調整などを実行できます。

図 7-8 プレビュー画面

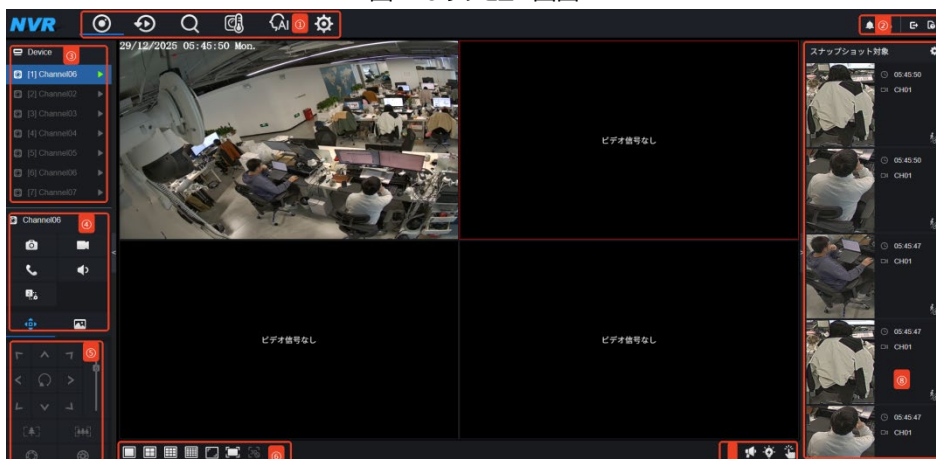
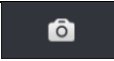


表 7-1 機能説明

番号	機能	詳細説明
1	ライブビュー	ライブ映像を再生可能。ライブ画面の分割表示時には、電子ズームを直接実行可能。
	再生	クリックして再生画面に入り、録画ファイルを確認可能。
	情報検索	アラーム情報を検索可能。
	勤怠管理	クリックして勤怠設定画面に入ることができます。
	サーモグラフィ	クリックしてサーモグラフィの設定及び検索画面に入ることができます。
	AI 認識	クリックして AI 認識の設定、照合及び関連パラメーターの設定画面に入ることができます。
	設定	システム関連パラメーターを選択して設定可能。
2	アラーム通知	クリックしてアラーム情報を確認することができます。未処理のアラーム情報は赤色で表示されます。
	ダウンロード・バックアップ	クリックしてダウンロード関連の内容及びダウンロード進捗を確認することができます。
	ログアウト	クリックしてシステムからログアウトし、ログイン画面に移動することができます。
	ヘルプ	クリックしてデバイスの動作環境及び関連ダウンロードリンクを確認することができます。
3	チャンネルリスト	チャンネルを表示します。チャンネルカメラの接続が失敗した場合、グレーで表示されます。
4	チャンネル操作	 : スナップショット
		 : 録画。録画ファイルはローカルフォルダに保存されます。
		 : 通話。対象チャンネルカメラにマイクとスピーカーが搭載されている場合、Web から通話機能を起動することができます。
		 : ストリーム切り替え。メインストリームとサブスト

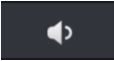
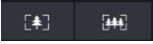
		リームを切り替え、デフォルトではサブストリームで再生されます。  : チャンネル音声のオン/オフの切り替え
5	PTZ 制御 / 画像設定	PTZ 制御パネルは PTZ 機能付きカメラを制御することができます。   : 方向調整。 : 速度調整  : ズームイン、ズームアウト  : アイリス+, アイリス-  : テレフォーカス、ワイドフォーカス  : オートフォーカス、ホームポジション、プリセットポジション  : その他スキャン、クルーズの設定
6	画面分割	チャンネルの表示数を切り替えることができます。
7	ブロードキャスト	クリックしてブロードキャスト画面に入ることができます。ユーザーが事前に「設定＞スピーカー」画面でスピーカーをリストに追加している場合、ここからオーディオファイルを選択して再生することができます。
	手動ライト制御	カメラにストロボ / 赤青ライト / ホワイトライトが搭載されている場合、ライトのオン/オフを手動で制御することができます。
	手動アラーム	外部アラーム装置を制御することができます。
8	ターゲットスナップショット	ライブ映像から撮影したターゲットが画面右側に表示されます。「設定」からターゲットのフィルタリング設定を実行することができます。

図 7-9 ブロードキャスト

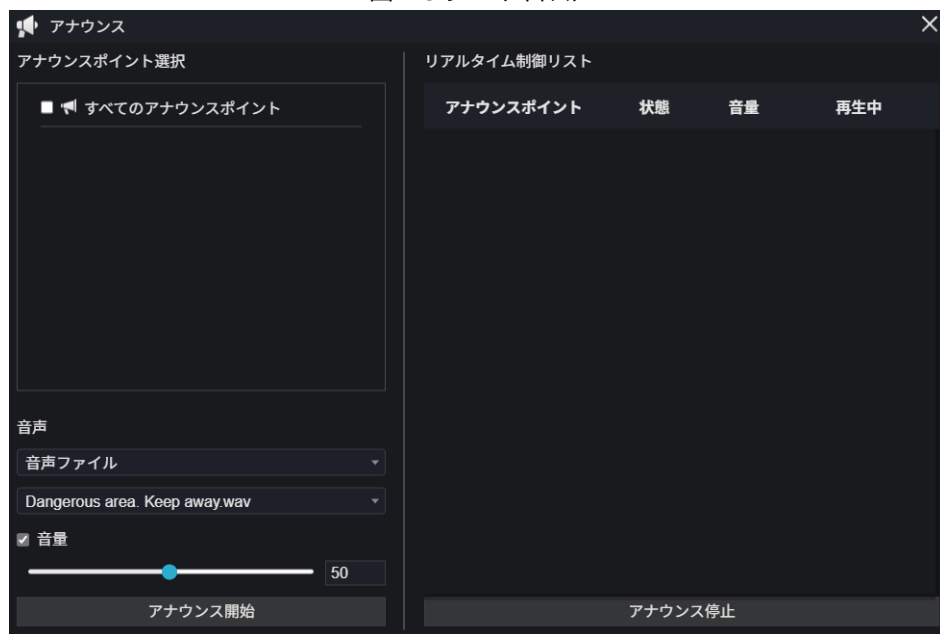


図 7-10 手動ライト制御



図 7-11 手動アラーム

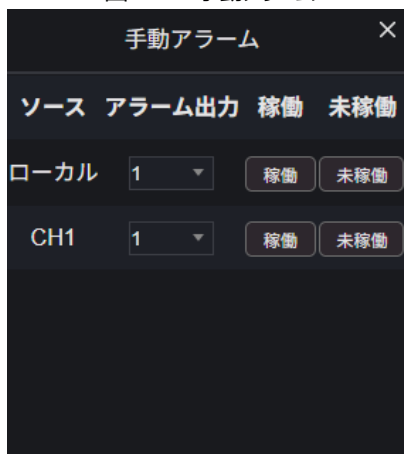
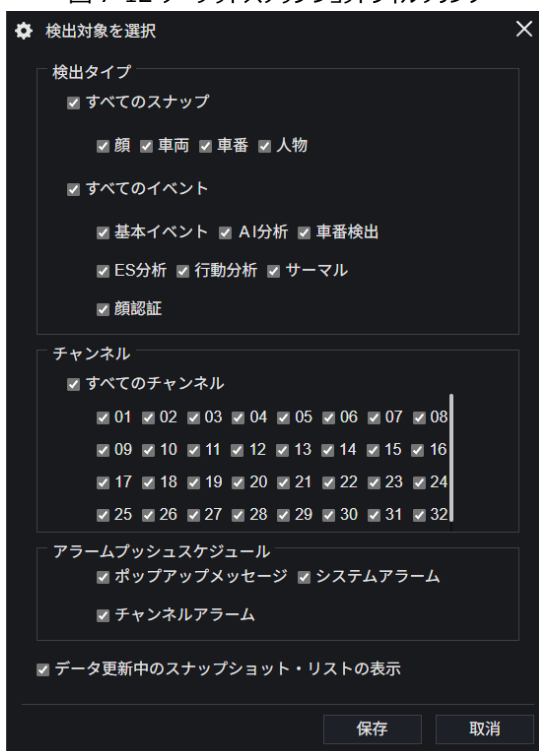


図 7-12 ターゲットスナップショットフィルタリング



7.3 勤怠管理（一部機種対応）

本機能は顔認証機能付き NVR にのみ対応します。

7.3.1 勤怠データ

1、クリックして勤怠管理画面に入ります（図参照）。

図 7-13 勤怠データ



2、勤怠データベースをチェックします。

3、期間モードを選択します。1 日、1 週間又はカスタム期間から選択することができます。

4、検索タイプを選択します。出勤サマリー、出勤詳細等から選択することができます。

5、「検索」をクリックし、検索結果を画面に表示します。

6、「エクスポート」をクリックし、検索結果をエクスポートすることができます。

7.3.2 勤怠管理設定

勤怠管理画面において、ユーザーは勤怠ルール、勤怠データベース、検出ポイントを設定することができます（下図参照）。

図 7-14 勤怠ルール設定

- 1、出勤時間と退勤時間を設定します。
- 2、稼働日数を選択します。
- 3、有効出勤時間を設定します。
- 4、「保存」をクリックし、設定内容を保存します。

勤怠データベース設定：

- 1、「勤怠データベース」をクリックしてデータベースに追加します。勤怠データベースには顔認証システムの顔データベースを直接追加することができます。

図 7-15 勤怠データベース

- 2、追加対象の顔データベースをチェックし、勤怠データベースに追加します。
- 3、顔データベースの関連パラメーターを設定・変更します。
- 4、「保存」をクリックし、設定内容を保存します。

勤怠ポイント設定：

- 1、「勤怠ポイント設定」をクリックして勤怠ポイントを設定します（下図参照）。

図 7-16 勤怠ポイント設定

チャンネル	勤怠ライブラリー	類似度	有効	操作
チャンネル01		80%	有効	✎
チャンネル02		80%	有効	✎
チャンネル03		80%	有効	✎
チャンネル04		80%	有効	✎
チャンネル05		80%	有効	✎
チャンネル06		80%	有効	✎
チャンネル07		80%	有効	✎
チャンネル08		80%	有効	✎
チャンネル09		80%	有効	✎
チャンネル10		80%	有効	✎
チャンネル11		80%	有効	✎
チャンネル12		80%	有効	✎
チャンネル13		80%	有効	✎
チャンネル14		80%	有効	✎
チャンネル15		80%	有効	✎

- 2、をクリックし、勤怠ポイントの設定内容を編集します（下図参照）。

図 7-17 勤怠ポイント編集

勤怠設定

チャンネル: チャンネル01

有効化: ☒

類似度: + 80

勤怠ライブラリー: ☒ すべてのライブラリー

OK 取消

- 3、機能を有効化し、画像類似度を設定し、顔認証カメラを勤怠ポイントとして選択します。

- 4、「確定」をクリックし、設定内容を保存します。

5、全ての設定が完了した後、「戻る」を選択してメイン画面に戻ります。

7.4 サーマグラフィ（一部機種対応）

7.4.1 温度測定パラメーター

本機能はサーモグラフィ機能付き NVR にのみ対応します。

サーモグラフィ画面において「温度測定パラメーター」をクリックします（下図参照）。

図 7-18 温度測定パラメーター画面

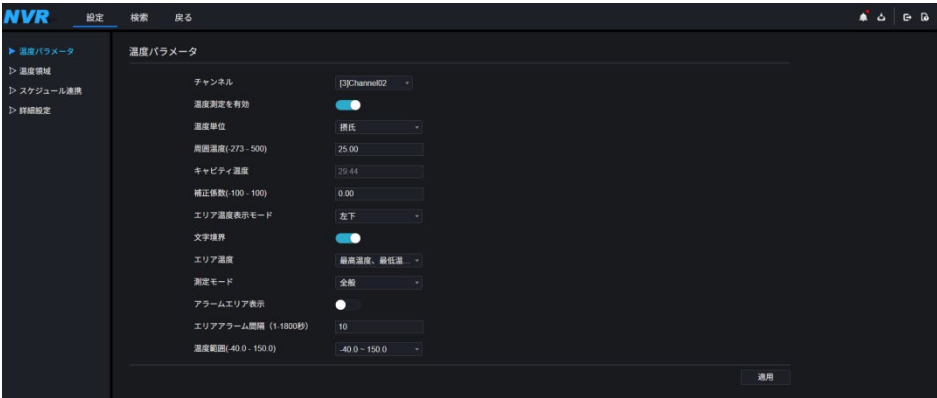


表 7-2 温度測定パラメーター

パラメーター名	説明	設定方法
温度測定機能有効化	クリックしてオン / オフを切り替えます	クリックによる有効化 デフォルト：有効
温度単位	測定温度の単位です。華氏温度と摂氏温度に対応します	ドロップダウンリストから選択 デフォルト：摂氏
環境温度	デバイスが設置された作業環境の温度です	入力欄に数値を入力 デフォルト：現在の環境温度
機内温度	デバイス内部の温度です	設定不可
補正係数	デバイスが測定したターゲット温度の偏差を補正するための数値です。通常は設定を推奨しません。	入力欄に数値を入力 デフォルト：0.00

エリア温度表示モード	温度表示情報のリアルタイム画像上での表示位置です。複数モードから選択することができます。	ドロップダウンリストから選択 デフォルト：左下表示
フォント枠線	クリックして有効化すると、フォントが太字で表示されます	クリックによる有効化
カスタム表示色	クリックして有効化すると、ドロップダウンメニューからカスタム表示色を選択することができます	ドロップダウンリストから選択 デフォルト：黒色
エリア温度測定タイプ	3 種類のモードから選択することができます。最高温度、最低温度、平均温度を表示することができます。	ドロップダウンリストから選択 デフォルト：最高温度
温度測定モード	通常測定とプリセットポジション測定に対応します	ドロップダウンリストから選択 デフォルト：通常測定
アラームエリア表示	表示のオン / オフを切り替えます	デフォルト：OFF
エリアアラーム間隔	アラーム発生間隔の時間設定を行います	1～1800 の数値を入力
温度測定範囲	サーマルカメラの適用範囲を選択します	ドロップダウンリストから選択

1、「コピー」をクリックし、現在の設定を他のサーマルカメラに適用することができます。

2、「適用」をクリックし、現在の設定を保存します。

7.4.2 温度測定エリア設定

サーモグラフィ画面において「温度測定エリア」をクリックし、設定画面に入ります（下図参照）。

図 7-19 温度測定エリア設定画面



表 7-3 温度測定エリア

パラメーター名	説明	設定方法
チャンネル	N/A	ドロップダウンリストから選択 デフォルト：1
測定モード	内容の表示のみです。変更はできません	温度測定パラメーター画面で設定することができます。通常測定とプリセットポジション測定の2種類があります。
有効化	温度測定エリアのアラーム機能を有効化します	チェックボックスによる選択 デフォルト：有効
名称	温度測定エリアの名称です	入力欄に名称を入力 デフォルト：Area0
タイプ	設定する温度測定エリアの形状です。 ID0 のエリアはデフォルトで全画面矩形エリアです。	ドロップダウンリストから選択 デフォルト：ポイント
アラームタイプ	温度差アラーム、閾値アラーム、区間アラームに対応します	ドロップダウンリストから選択 デフォルト：閾値アラーム

ワーニング値	設定したワーニング値に温度が達した場合、ワーニング警報が発生します	入力欄に数値を入力 デフォルト：48.00
アラーム値	設定したアラーム値に温度が達した場合、アラームが発生します	入力欄に数値を入力 デフォルト：50.00
アラーム最大値	アラーム発生範囲の上限値です。この値を超える場合、アラームは発生しません	入力欄に数値を入力 デフォルト：60.00
ターゲット放射率	ターゲット放射率のデフォルト値は 0.95 です。通常はこの値を適用することができます。特殊材料のターゲットを測定する場合、放射率対照表に基づいて値を変更することを推奨します。	入力欄に数値を入力 デフォルト：0.95
距離（m）	測定対象までの距離です 説明 測定対象までの距離が 15m 以内の場合、実距離を入力します。15m を超える場合、15m を入力します。	入力欄に数値を入力 デフォルト：15.00
アラーム	対応するエリアのアラーム及びイベント連動機能を有効化します	チェックボックスによる選択

温度測定エリアの設定手順：

- 1、エリア ID を選択します。
- 2、エリアタイプを選択し、アラームパラメーターを設定します。
- 3、映像領域内でマウス左ボタンを押し続け、選択した形状に応じて複数のポイントを指定した後、右ボタンをクリックしてエリア選択を完了します（下図参照）。

図 7-20 温度測定エリア画面



- 4、「適用」をクリックします。「適用成功」ダイアログが表示された場合、温度測定エリアの設定が完了したことになります。

温度測定エリアの削除手順：

- 1、エリア ID を選択します。
- 2、対象の温度測定エリアを選択し、マウス右ボタンをクリックします。
- 3、対象のエリア ID のチェックを外します。
- 4、「適用」をクリックします。

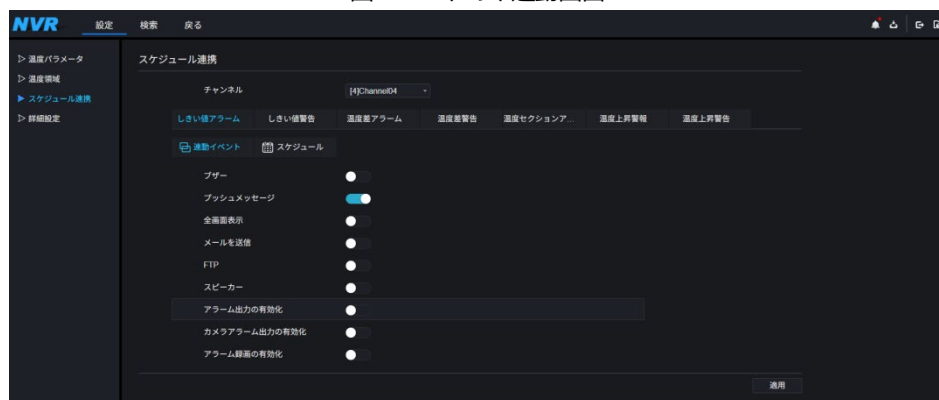
「適用成功」ダイアログが表示された場合、温度測定エリアの削除が完了したことになります。

- 5、「コピー」をクリックし、現在の設定を他のサーモグラフィカメラに適用することができます。
- 6、「適用」をクリックし、現在の設定を保存します。

7.4.3 イベント連動設定

サーモグラフィ画面において「イベント連動」をクリックし、設定画面に入ります（下図参照）。

図 7-21 イベント連動画面

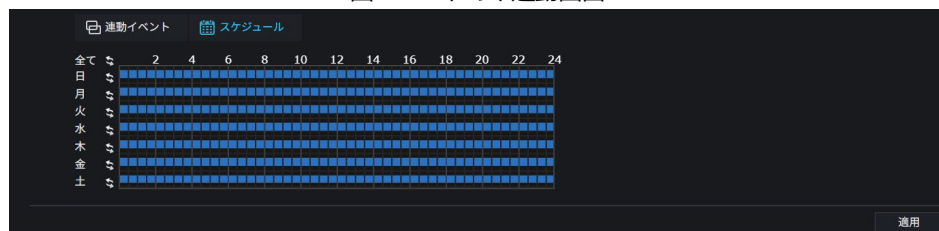


イベント連動機能にはブザー、アラーム出力、メッセージプッシュ、アラーム通知、メール送信、録画連動が含まれます。閾値アラーム連動、閾値ワーニング連動、温度差アラーム連動、温度差ワーニング連動、温度区間アラーム連動を設定することができます。

操作手順

- 1、チャンネルを選択します。
- 2、連動対象イベントを選択します。
- 3、イベント連動エリアを設定します。

図 7-22 イベント連動画面



方法 1：マウス左ボタンをクリックし、日曜日～土曜日の 0～24 時の任意の時間点を選択します。

方法 2：マウス左ボタンを押し続けてドラッグし、放すことで日曜日～土曜日の 0～24 時の任意の時間帯を選択します。

方法 3：イベント連動時間設定画面の  をクリックし、24 時間連続又は週間連続の設定を選択します。

イベント連動時間の削除： をクリックするか、逆選択により既選択の時間帯を削除します。

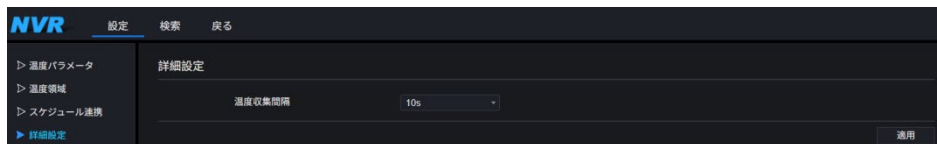
「適用」をクリックします。

「適用成功」ダイアログが表示された場合、イベント連動設定が完了したことになります。

7.4.4 詳細設定

サーモグラフィ画面において「詳細設定」をクリックし、温度収集間隔を設定することができます（下図参照）。

図 7-23 詳細設定画面

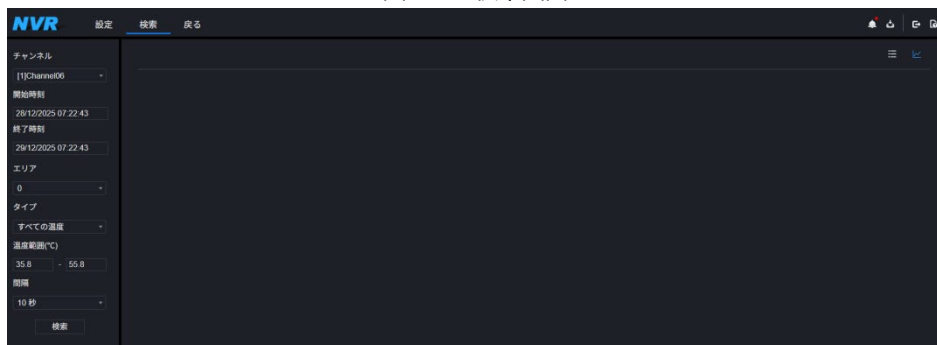


ドロップダウンメニューから温度収集間隔を選択し、「適用」をクリックして設定を保存します。

7.4.5 検索

サーモグラフィ画面において「検索」をクリックし、検索画面を表示します（下図参照）。

図 7-24 検索画面



- 1、検索対象のチャンネルを選択します。
- 2、開始時間と終了時間を設定します。検索範囲は 1 日以内に限定されます。
- 3、検索対象のエリアを選択します。
- 4、検索タイプを選択します。
- 5、検索対象の温度範囲を設定します。
- 6、ドロップダウンメニューから収集間隔を選択します。間隔は 10～60 分の範囲で、10 分間隔で選択することができます。
- 7、「検索」をクリックし、検索結果を画面右側に表示します。結果表示形式はリストとグラフの 2 種類から選択することができます。

7.5 AI 認識（一部機種対応）

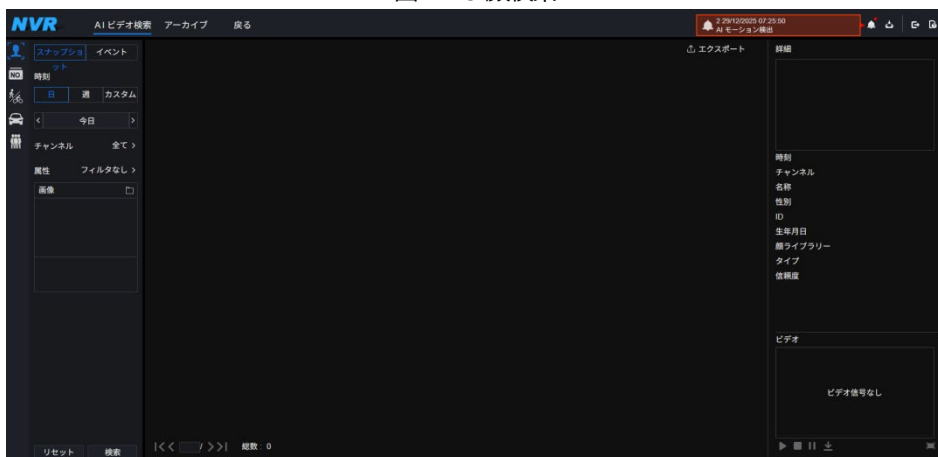
7.5.1 AI 検索

AI 検索は、顔検索、車番検索、人体検索、車両検索、人体温度検索、人数統計の 6 種類に分けられます。

7.5.1.1 顔検索

1、「AI 認識＞AI 検索＞顔検索」を選択し、顔検索画面に入ります。

図 7-25 顔検索



2、AI 検索画面で顔検索を選択します。

3、顔認証カメラのチャンネルをチェックし、開始時間と終了時間を設定します。

4、画像検索または特徴検索を選択します。画像はローカルフォルダから選択可能です。

5、「検索」をクリックすると、結果が画面中央に表示されます。表示された画像をクリックすると詳細情報を確認できます。

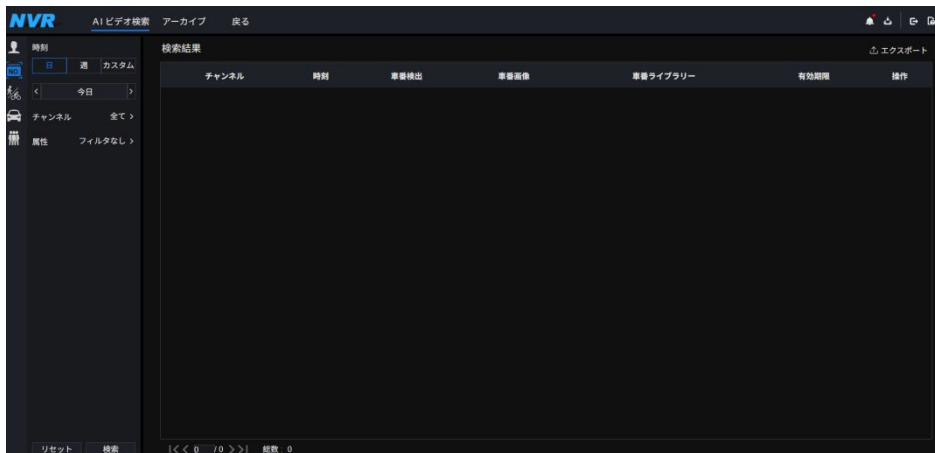
6、詳細情報画面では、画像をファイルデータベースに登録するか、画像を用いた検索を直接実行できます。

7、「動画再生」をクリックすると、当時のスナップショット撮影シーンの動画録画を確認できます。

7.5.1.2 車番検索

1、「AI 認識＞AI 検索＞車番検索」を選択し、車番検索画面に入ります。

図 7-26 車番検索

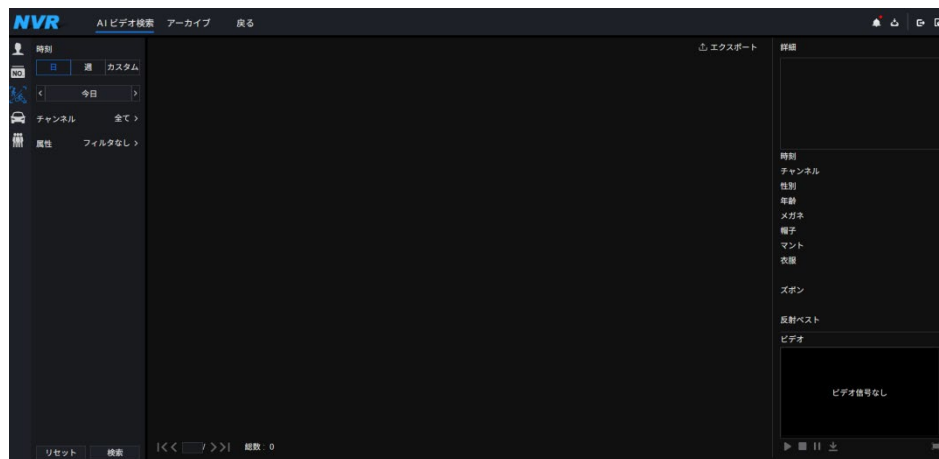


- 2、AI 検索画面で車番検索を選択します。
- 3、車番認証カメラのチャンネルをチェックし、開始時間と終了時間を設定します。
- 4、車番を入力して高精度検索を実行できます。
- 5、「検索」をクリックすると、結果が画面中央に表示されます。該当車番が車番データベースに登録されていない場合、直接登録することができます。

7.5.1.3 人体検索

- 1、「AI 認識＞AI 検索＞人体検索」を選択し、人体検索画面に入ります。

図 7-27 人体検索

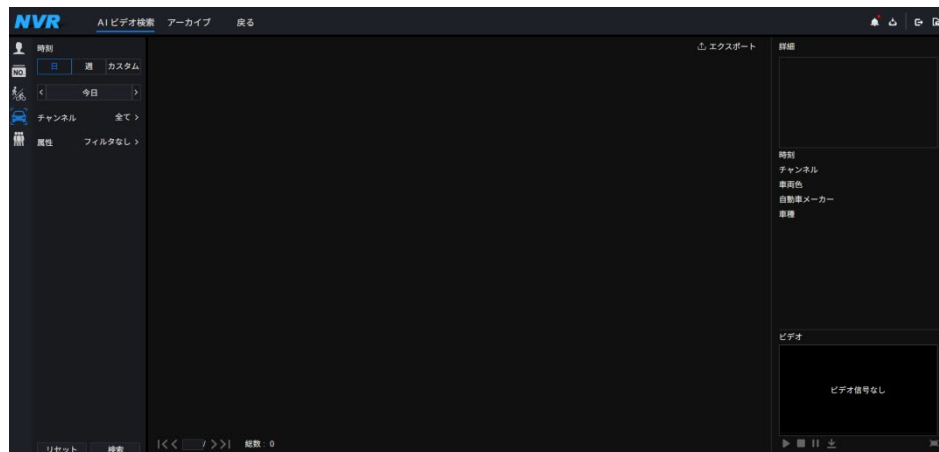


- 2、AI 検索画面で人体検索を選択します。
- 3、AI マルチターゲット認証カメラのチャンネルをチェックし、開始時間と終了時間を設定します。
- 4、性別を選択し、自転車に乗車しているかどうかをチェックできます。
- 5、「検索」をクリックすると、結果が画面中央に表示されます。結果をクリックすると詳細情報を確認できます。
- 6、「動画再生」をクリックすると、当時のスナップショット撮影シーンの動画録画を確認できます。

7.5.1.4 車両検索

- 1、「AI 認識＞AI 検索＞車両検索」を選択し、車両検索画面に入ります。

図 7-28 車両検索

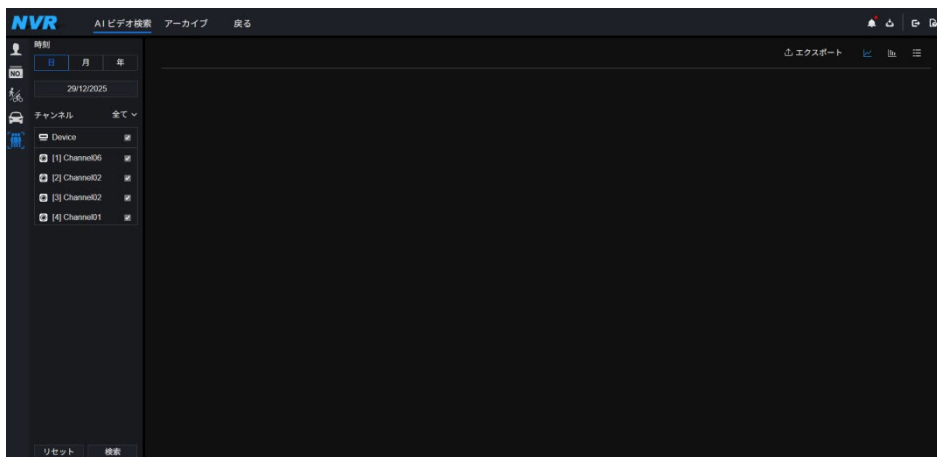


- 2、AI 検索画面で車両検索を選択します。
- 3、AI マルチターゲット認証カメラのチャンネルをチェックし、開始時間と終了時間を設定します。
- 4、車両の色をチェックできます。
- 5、「検索」をクリックすると、結果が画面中央に表示されます。結果をクリックすると詳細情報を確認できます。
- 6、「動画再生」をクリックすると、当時のスナップショット撮影シーンの動画録画を確認できます。

7.5.1.5 人数統計

- 1、「AI 認識＞AI 検索＞人数統計」を選択し、人数統計画面に入ります。

図 7-29 人数統計



- 2、AI マルチターゲットカメラをチェックします。
- 3、統計方式と日付を選択します。
- 4、「検索」をクリックして結果を照会します。結果の表示形式は折れ線グラフ、ヒストグラム、リストの 3 種類があります。

7.5.2 ライブラリ

ライブラリでは、顔ライブラリと車番ライブラリを追加できます。

7.5.2.1 顔ライブラリ

ライブラリ画面で顔ライブラリのアイコンをクリックすると、顔ライブラリに入ります。ここでライブラリの追加・削除や、顔ライブラリへの人員登録を実行できます（図 7-30 参照）。

図 7-30 顔ライブラリ



7.5.2.2 車番ライブラリ

ライブラリ画面で車番ライブラリのアイコンをクリックすると、車番ライブラリに入ります。ここで車番ライブラリの追加と各種操作を実行できます（下図参照）。

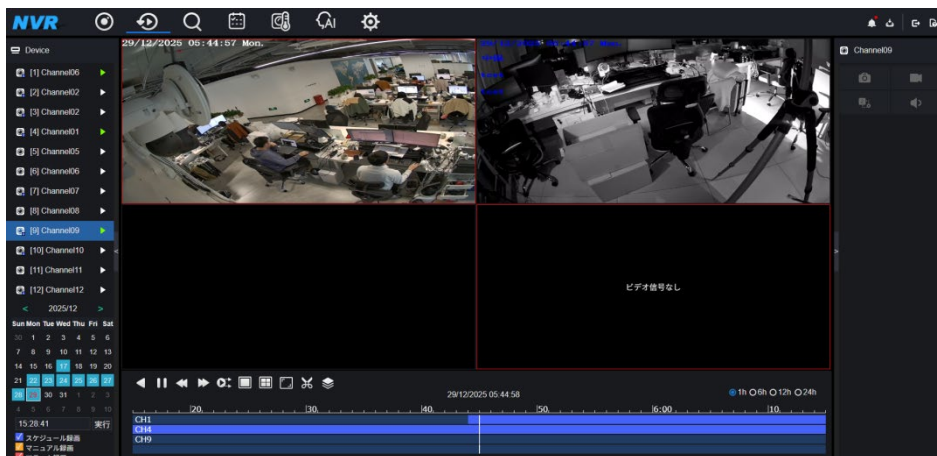
図 7-31 車番ライブラリ



7.6 再生

Web ナビゲーションバーで、 をクリックすると、再生画面に入ります（図 7-32 参照）。

図 7-32 再生画面



- 1、デバイスリスト欄で再生対象のカメラを選択します。
- 2、カレンダーと時間設定欄で、再生対象の開始時間と終了時間を具体的に設定します（下図参照）。

図 7-33 再生



- 3、録画の種類を選択することで、録画ファイルの迅速な検索が可能です。



：早戻し



：一時停止 / 再生



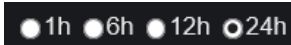
：再生速度- / 再生速度+



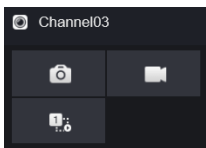
：画面分割表示。1 画面または 4 画面を選択可能です。



：非同期 / 同期。同期：4 チャンネルの録画を同時に再生します。非同期：各チャンネルのタイムラインをドラッグして、異なる時間の録画を再生できます。



：タイムラインのスケール調整

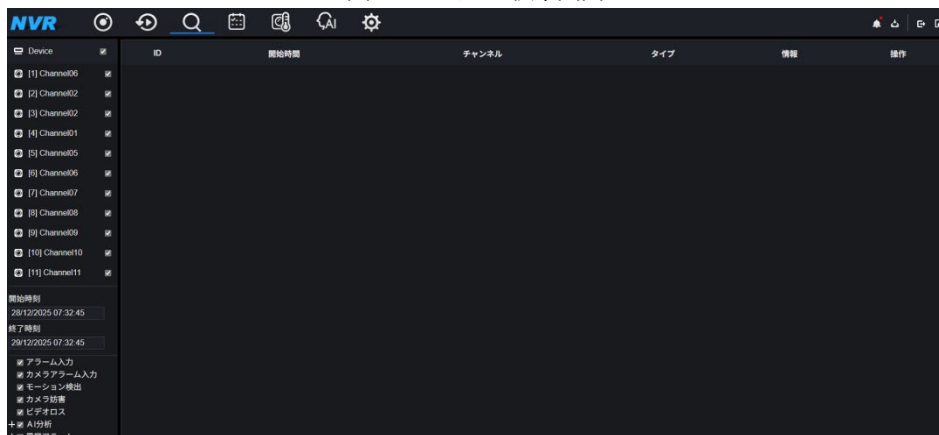


：再生中にスナップショット、録画バックアップ、ストリーム切り替えを実行可能。

7.7 アラーム検索

Web ナビゲーションバーで をクリックすると、アラーム検索画面に入ります（下図参照）。ここでユーザーは関連するアラーム情報を検索できます。

図 7-34 アラーム検索画面



検索の開始時間と終了時間を設定し、アラームの種類を選択します（AI 分析と異常アラームには詳細分類があります）。「検索」をクリックすると、照会結果が画面に表示されます。

8 WEB システム設定

ユーザーは Web 側設定画面にて、チャンネル、ストレージ、アラーム、システム、ネットワークおよびローカルパラメータの設定を行うことができます。

8.1 チャンネル

チャンネル設定では、デバイスの追加・削除、エンコーディング管理、フロントエンド設定、OSD 設定、プライバシーマスク設定、ROI 設定、マイク設定、人体温度測定器設定、AI 機能設定、AI 追跡設定などを実施できます。

8.1.1 カメラ

図 8-1 カメラ



カメラをデバイスに接続する方法には 2 種類あります。ネットワーク LAN 接続と POE ポート接続（デバイスに POE ポートが搭載されている場合）です。

POE ポート経由の LAN ケーブル接続時、は POE 接続済みであることを、は POE 接続されたデバイスがオンラインであることをそれぞれ示します。

ネットワーク LAN 接続

- 1、「検索」をクリックすると、同一 LAN ネットワーク内にあるカメラがデバイス検索リストに表示されます（図 8-2 参照）。

図 8-2 デバイス検索



- 2、対象デバイスをチェックします。デバイスのパスワードが設定済みのチャンネルパスワードと異なる場合は、画面下部のチャンネルパスワードを変更する必要があります。
- 3、「追加」をクリックすると、選択したデバイスが NVR デバイスに追加されます。
- 4、「戻る」をクリックして、追加済みデバイスのリスト画面に戻ります。

説明

🔴 はデバイスがオフラインであることを、🟢 はデバイスがオンラインであることを示します。デバイスがオフラインの場合、チャンネルパスワードの誤りが原因である可能性があります。⚙️ をクリックするとデバイスパラメータの修正画面に入ることができます（図 8-3 参照）。

デバイス検索の実行時間は 20 秒です。

同一機種種のファームウェアを一括アップグレードする場合は、対象デバイスを複数選択して一括操作が可能です。

🔗 をクリックすると NAT ポート経由で IP カメラの Web 画面に直接アクセスし、IP カメラの各種パラメータを確認・修正することができます。

図 8-3 デバイスパラメータ修正画面

デバイスパラメータ更新

チャンネル名: Channel06

IPアドレス: 192.168.2.126

プロトコル: Private

ポート: 30001

ユーザー名: admin

パスワード: *****

リモートチャンネル: CH-1

OK 取消

チャンネル名：カメラがチャンネルリストに表示される名称です。

IP アドレス：カメラの IP アドレスです。

プロトコル：Private プロトコル、ONVIF プロトコル、カスタム国家标准プロトコルに対応しています。

ポート：1～65535 の範囲で、カメラ本体の設定ポートに従って入力します。

ユーザー名：カメラにログインするためのユーザー名です。

パスワード：ユーザー名に対応するパスワードです。

リモートチャンネル番号：通常は「CH-1」を設定します。サーモグラフィデュアルチャンネルデバイスの場合は、接続部位に応じて選択します。

「確認」をクリックして変更した設定を保存します。

図 8-4 手動デバイス追加

デバイス追加

チャン...	IPアドレス	プロトコル
CH1	192.168.2.126.30001	Private
CH2	192.168.2.134.30001	Private
CH3	192.168.2.187.30001	Private

チャンネル: 5

IPアドレス:

プロトコル: ONVIF

ポート: 80

ユーザー名:

パスワード:

リモートチャンネル: CH-1

リセット OK 取消

既存のチャンネルを選択し、その情報を新規追加するチャンネルにコピーした後、必要な箇所のみ修正することで、デバイスを迅速に追加することができます。

5、対象チャンネルをチェックし、「削除」をクリックすると選択したデバイスを削除できます。

6、同一機種または同一ファームウェアバージョンのデバイスをチェックし、「一括アップグレード」をクリックしてローカルフォルダからアップグレードファイルを選択すると、オンラインデバイスのファームウェアを一括でアップグレードできます。



：操作欄のこのアイコンをクリックすると、カメラの Web 版画面に直接アクセスできます。



...：このアイコンをクリックすると、**再起動**、**リセット**、**IP変更**などの追加オプションが表示され、必要に応じて関連操作を実行できます。

図 8-5 IP アドレス変更

プロトコル管理

異なるメーカーのカメラが独自のプロトコルを採用している場合、NVR に接続する際に RTSP プロトコルを使用して接続することができます。

図 8-6 プロトコル管理

カメラ	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
ストリーム方式	☒ メインストリーム ☐ サブストリーム
プロトコルタイプ	RTSP RTSP
ポート	554 554
パス	

例: [タイプ]: // [IPアドレス]: [ポート]/[パス]

更新 適用

カスタムプロトコル：接続対象のカメラが特殊プロトコルを使用している場合、RTSP ポートを設定することで接続可能です。計 16 種類のカスタムプロトコルから選択できます。

プロトコル名：カメラのプロトコルに基づいて任意に設定します。

ストリームタイプ：メインストリームとサブストリームをチェックできます。カメラのシングルスクリーン再生時にはメインストリームを、マルチスクリーン再生時にはサブストリームを使用します。

タイプ：デフォルトは RTSP です。

ポート：カメラの設定ポートに従って入力します。

パス：カメラのパスに従って入力します。メーカーによってパスが異なるため、実際の設定に合わせて記入してください。

8.1.2 エンコーディングパラメータ

エンコーディングパラメータ画面では、ユーザーがチャンネルのストリーム情報、エンコーディングタイプ、解像度、フレームレート、ビットレートタイプおよびビットレートを管理できます（図 8-7 参照）。

図 8-7 エンコーディング管理画面



チャンネル：オンラインデバイスを選択できます。

ストリーム情報：メインストリームとサブストリームです。

エンコーディングタイプ：H.264、H.265、MJPEG に対応しています。

オーディオエンコーディングタイプ：プライベートプロトコル対応カメラで設定可能で、G711A、G711U、PCM、NONE から選択できます。

解像度：カメラ本体のパラメータに基づいて最適な解像度を選択できます。

フレームレート：カメラの仕様に基づいて設定します。フレームレートの設定値は一部機種の AI 分析機能に影響を与える可能性があります。20fps を超える設定では、AI 分析機能が正常に動作しない場合があります。

ビットレートタイプ：CBR と VBR から選択できます。VBR タイプを選択した場合、画質レベルを設定できます。

ビットレート (kbps)：500～6144 の範囲で設定します。この値は動画のストレージ容量に直接影響します。計算式は以下の通りです。

1 チャンネル 1 時間あたりの動画容量 = ビットレート × 3600 ÷ 8 ÷ 1024 （単位：MB）
設定したパラメータは「コピー」をクリックすることで、他のチャンネルに同じ設定を適用できます。

8.1.3 フロントエンド設定

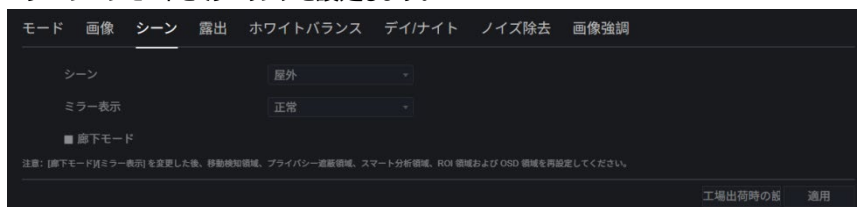
フロントエンド設定画面では、ユーザーが画像パラメータ、シーン、露出、ホワイトバランス、デイナイト切り替え、ノイズリダクション、画像強化などの設定を行えます（図 8-8 参照）。

図 8-8 イメージ設定画面

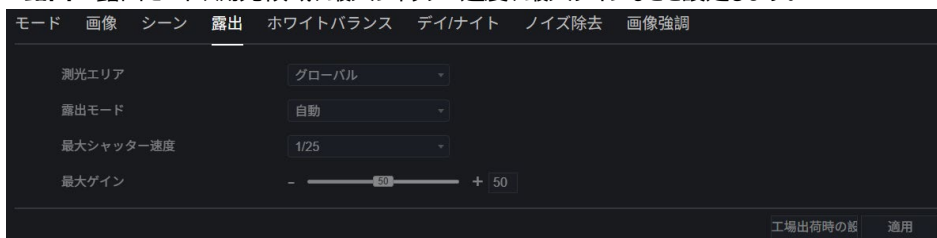


画像パラメータ：シーン、輝度、シャープネス、コントラスト、彩度を設定します。

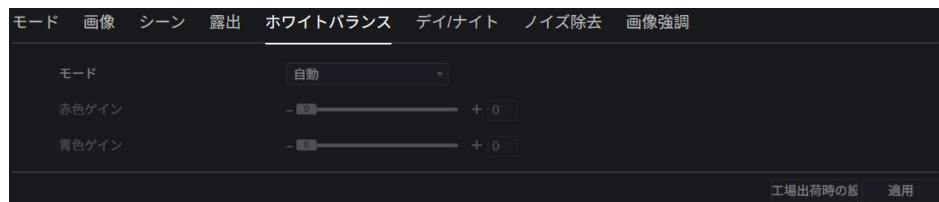
シーン：シーンモードとミラーリングを設定します。



露出：露出モード、測光領域、最大シャッター速度、最大ゲインなどを設定します。



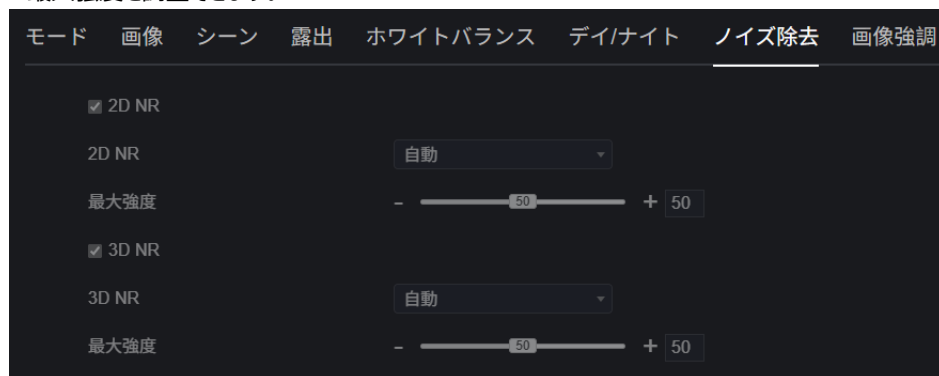
ホワイトバランス：モードには複数のシーンがあり、「電球」「蛍光灯」「日光」「日陰」の順に光源の色温度が低いから高いへと変化します。また、オートモードとマニュアルモードも選択できます。



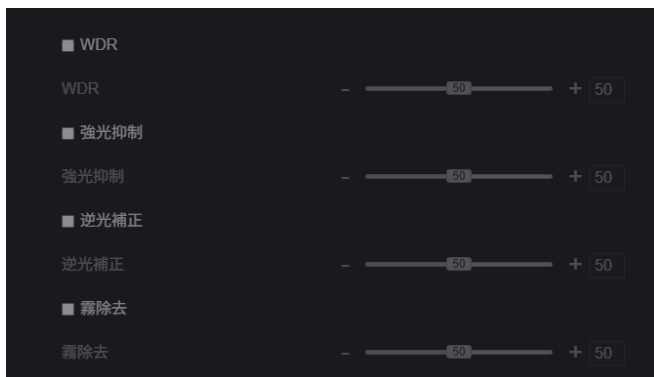
デイナイト：デイナイト切り替えモードを選択し、赤外線ライト搭載機種の場合は赤外線ライトのオン / オフを設定できます。



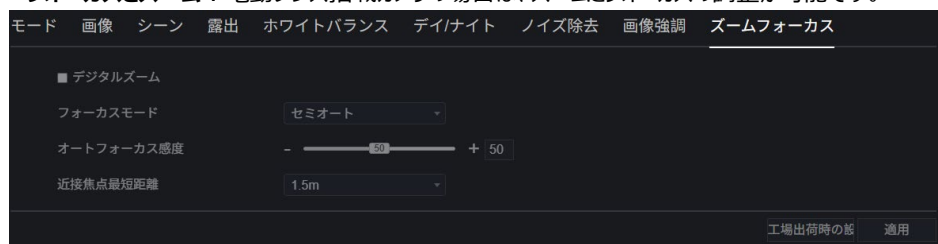
ノイズリダクション：2D ノイズリダクションと 3D ノイズリダクションを設定し、スライダーをドラッグして最大強度を調整できます。



画像強化：ワイドダイナミックレンジ（WDR）を設定します。



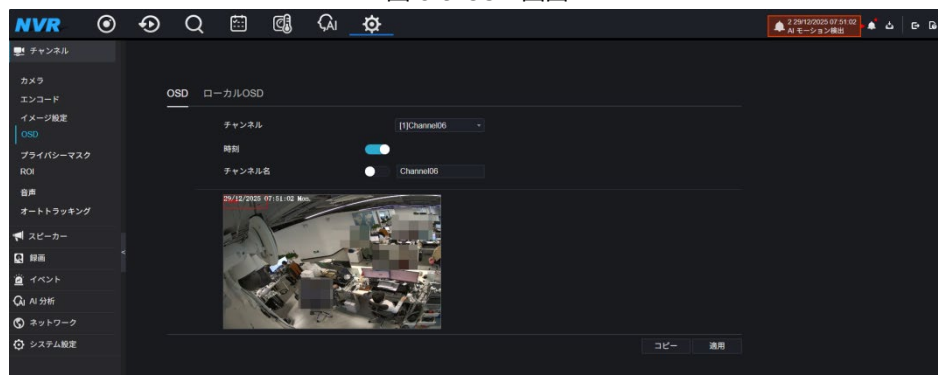
フォーカスとズーム：電動レンズ搭載カメラの場合は、ズームとフォーカスの調整が可能です。



8.1.4 OSD

OSD 画面では、ユーザーが表示位置と表示文字を設定できます（チャンネル名は特殊文字と文字数が制限されます）（図 8-9 参照）。

図 8-9 OSD 画面



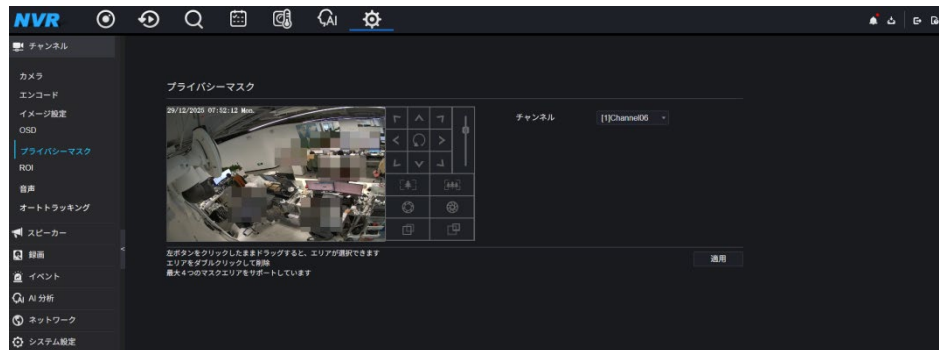
OSD の設定は「コピー」をクリックすることで、他のチャンネルに同じ設定を適用できます。

8.1.5 プライバシーマスク

プライバシーマスク画面では（図 8-10 参照）、ユーザーが対象領域を矩形で囲むことで、プライバシー保護が必要な領域を隠蔽できます。

ドームカメラや電動レンズ搭載カメラの場合は、コントロールキーボードを操作して位置を調整しながら領域設定を行うことができます。

図 8-10 プライバシーマスク



説明

マウスの左ボタンを押しながらドラッグすることで、隠蔽する領域を選択できます。

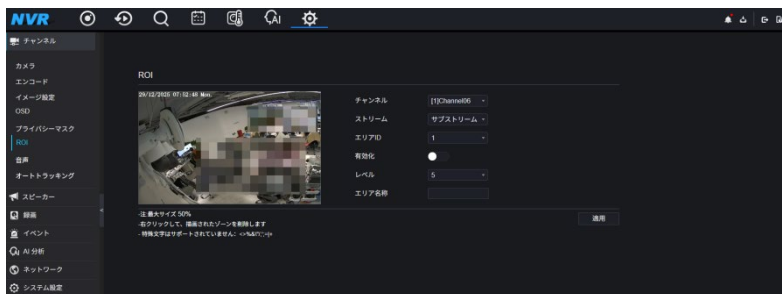
設定した領域をダブルクリックすると、その領域を削除できます。

最大 4 つの領域を設定できます。

8.1.6 ROI

「設定＞チャンネル＞ROI」画面で、注目領域（Region of Interest）の設定を行います（図 8-11 参照）。

図 8-11 ROI 画面



8.1.7 オーディオ

「設定＞チャンネル＞オーディオ」画面で、チャンネルのオーディオ関連パラメータを設定します（図 8-12 参照）。オーディオ入力、オーディオ出力、オーディオファイルの設定に対応しています。

図 8-12 オーディオ入力画面

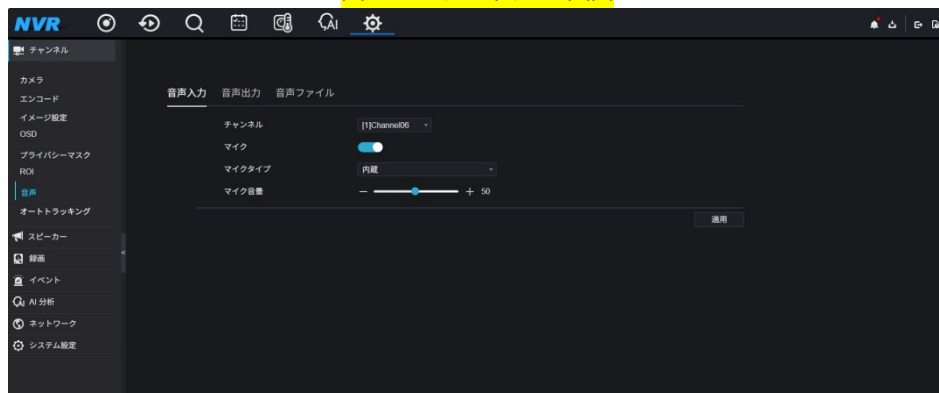


図 8-13 オーディオ出力画面

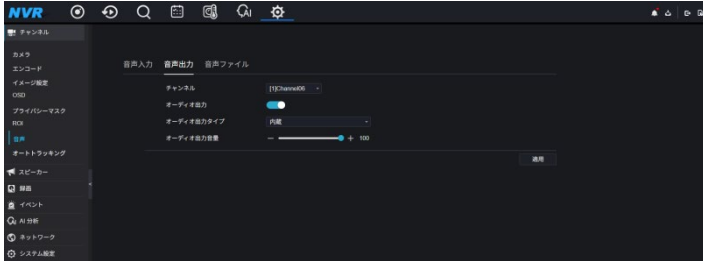
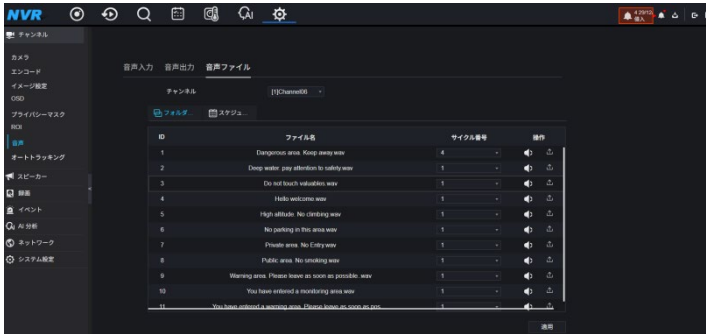


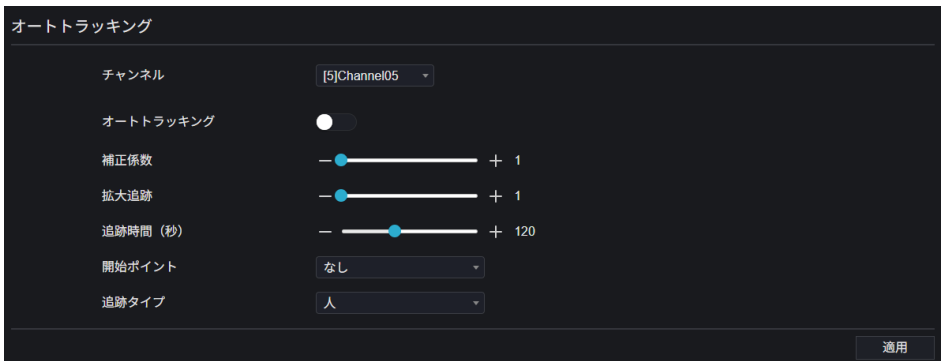
図 8-14 オーディオファイル画面



8.1.8 AI 追跡（一部機種対応）

「設定＞チャンネル＞AI 追跡」画面で、PTZ カメラの AI 追跡パラメータを設定します。

図 8-15 AI 追跡



PTZ カメラのチャンネルを選択し、AI 追跡機能を有効にした後、キャリブレーション係数、トラッキング倍率、持続時間（秒）を設定します。

8.2 スピーカー

8.2.1 スピーカー管理

「設定＞スピーカー＞スピーカー管理」画面で、スピーカーの追加または削除を行います。

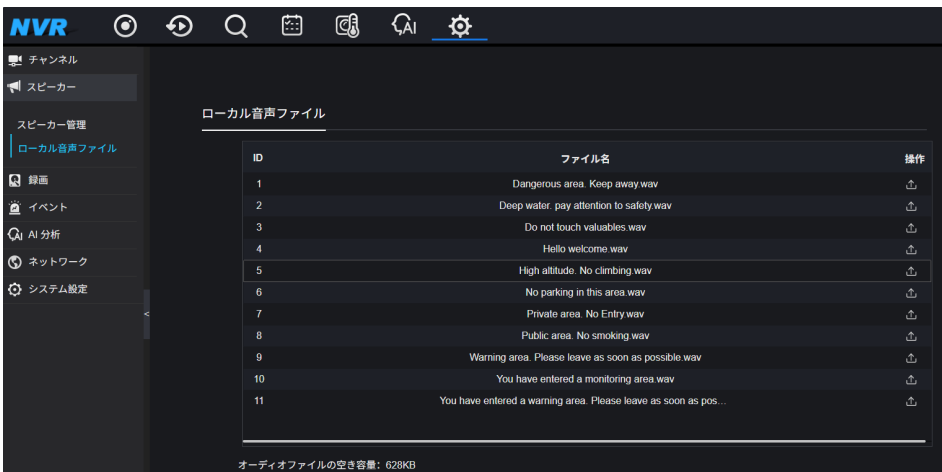
図 8-16 スピーカー管理



8.2.2 ローカルオーディオファイル

「設定＞スピーカー＞ローカルオーディオファイル」画面で、ローカルオーディオファイルのアップロードおよび修正を行い、ブロードキャスト時に関連するオーディオファイルを再生できるようにします。

図 8-17 ローカルオーディオファイル



8.3 ストレージ

ストレージ画面では、ユーザーが録画方針、ディスク管理、S.M.A.R.T（Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology）、ディスク容量計算、FTP の設定を行うことができます。多ディスク搭載機種（4 つ以上）の場合は、RAID を構成することも可能です。

ナビゲーションバーから「設定＞ストレージ」を選択し、ストレージ管理画面に入ります。

8.3.1 録画方針

1、ストレージメニューから「録画方針」を選択すると、図 8-18 に示す画面が表示されます。

図 8-18 録画方針



2、チャンネル録画機能とオーディオ録画機能を有効にします。

3、ANR 機能を有効にします。カメラが断線時録画補完機能に対応し、かつ SD カードを搭載している場合、カメラがネットワーク断線で録画データが欠落した際、NVR との再接続後に SD カード内の該当時間帯の録画データを読み取り、ディスクに録画を補完することができます。

4、録画を実行する時間スケジュールを設定します（マウス左ボタンを押しながらドラッグする方法、 をクリックして 1 日または 1 週間を選択する方法、マウスで個別に選択する方法があります）。各アラームタイプをクリックすると、対応するアラームトリガー録画の起動タイミングを設定でき、ディスク容量の効率的な利用を実現できます。

5、「コピー」をクリックして、設定内容を他のチャンネルに適用します。

6、「適用」をクリックして設定を保存します。「リフレッシュ」をクリックすると、前回の設定に戻ります。

8.3.2 ディスク管理

8.3.2.1 ディスク管理

1、ストレージメニューから「ディスク管理」を選択すると、図 8-19 に示す画面が表示され、ディスク容量と使用状況を確認できます。

図 8-19 ディスク管理



HDDをフォーマットしてもよろしいですか？ すべての録画データは削除されます

OK

取消

2、「フォーマット」をクリックすると、が表示されるので、「確認」をクリックしてハードディスクのフォーマットを実行します。

3、ディスクグループを選択してディスクをグループ分けし、異なるチャンネルの動画を異なるディスクグループに保存することで、多チャンネル動画の管理とストレージの利便性を高めます。

4、「録画グループ記録」機能をオンにし、録画データの有効期間を設定します（0 日に設定した場合、ディスク容量が満杯になった後に古い録画データが上書きされます。その他の設定値の場合は、ディスクが満杯でなくても、有効期間が経過した録画データが上書きされます）。

5、「適用」をクリックして設定を保存します。

8.3.2.2 NAS

- 1、ストレージメニューから「ディスク管理＞NAS」を選択し、「追加」をクリックして NAS パスを追加し、録画データのバックアップ先として設定します。

図 8-20 NAS



- 2、NAS アドレスを入力します。NAS プロトコルはデフォルトで NFS です。匿名ログインを使用する場合は、ユーザー名とパスワードの入力は不要です。
- 3、NAS パスを入力します。このパスは NAS 側で確認する必要があります。
- 4、「テスト」をクリックして入力したパラメータの正確性を確認し、「確認」を押して設定を保存します。

8.3.3 ストレージモード

カメラチャンネルをグループ分けして管理し、ディスクストレージを合理的に計画します。

図 8-21 ストレージモード



- 1、ディスクグループを選択します（計 4 つのグループから選択可能）。
- 2、各グループに所属させるチャンネルを選択します。グループごとのディスク容量に応じて、チャンネル数を調整できます。
- 3、「適用」をクリックしてグループ設定を保存します。

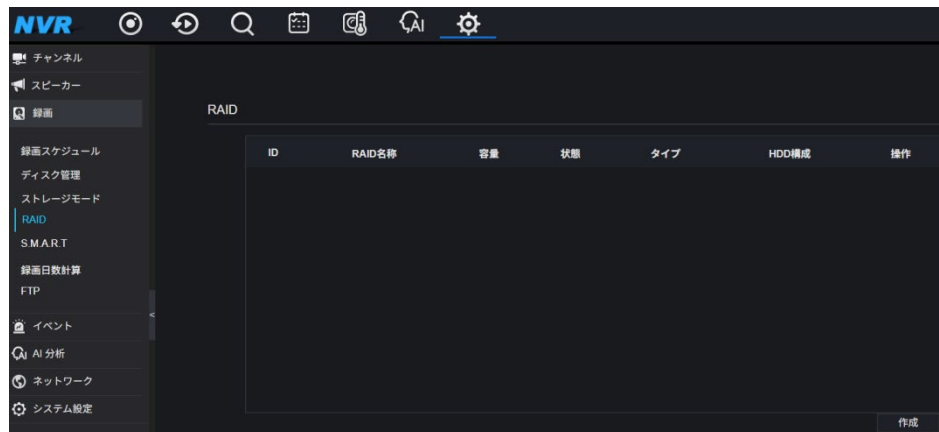
📖 説明

グループの詳細情報はリストに表示されます。容量が 0 と表示されているグループが存在する場合、そのグループに所属するチャンネルで録画が実行されていないことを意味します。ディスク管理時には、各グループの有効性に注意してください。

8.3.4 RAID（一部機種対応）

多ディスク搭載機種では、ディスクの利用効率を高め、データの安全性を確保するために RAID を構成することができます（図 8-22 参照）。

図 8-22 RAID



説明

RAID（ディスクアレイ）機能は、ディスク搭載数が 4 台以上の機種でのみ使用可能です。

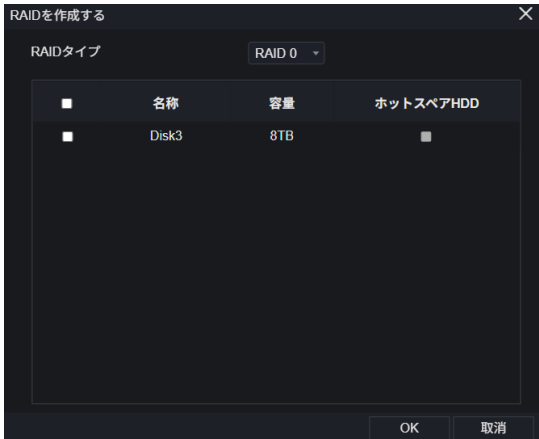
RAID5 を構成するには少なくとも 3 台のハードディスクが必要で、RAID6 と RAID10 を構成するには少なくとも 4 台のハードディスクが必要です。

RAID を構成するディスクには企業向けハードディスクを使用することを推奨し、できるだけ同じ容量のディスクを使用することで、ストレージ容量を最大限に活用できます。

RAID の最大サポート容量は 80TB です。

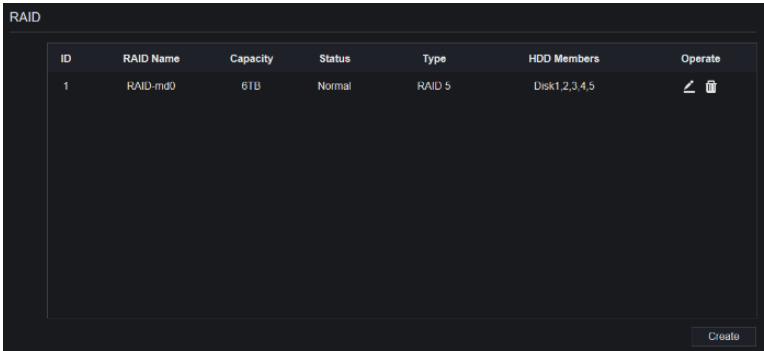
- 1、「作成」をクリックして、RAID 作成画面に入ります（図 8-23 参照）。

図 8-23 RAID 作成

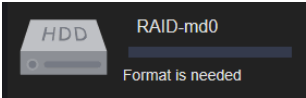


- 2、構成する RAID のタイプを選択します（RAID5、RAID6、RAID10 から選択）。
- 3、RAID 構成に使用するハードディスクをチェックします。必要に応じて、追加のハードディスクをバックアップディスクとして選択することもできます。
- 4、「確認」をクリックして RAID を構成します。

図 8-24 RAID 構成



- 5、RAID 構成が完了した後、「ディスク」画面に入り、RAID ボリュームをフォーマットすることで、正式に使用可能な状態になります。



- 6、「操作」をクリックして、RAID の設定を変更します。

図 8-25 RAID 設定変更

RAID-md0 ✕

RAID Name	RAID-md0	Type	RAID 5
Capacity	6TB	Members	Disk1,2,3,4,5

ID	Name	Capacity	Status	Type	Hotspare Disk	Operate
1	Disk1	2TB	Active	RAID 5	No	
2	Disk2	6TB	Active	RAID 5	No	
3	Disk3	6TB	Active	RAID 5	No	
4	Disk4	3TB	Active	RAID 5	No	
5	Disk5	2TB	Spare	RAID 5	Yes	🗑️
6	Disk6	2TB	--	HDD	--	+
7	Disk7	1TB	--	HDD	--	+
8	Disk8	2TB	--	HDD	--	+

図 8-26 RAID 構成完了

Disk



RAID-md0
Capacity 6TB



Disk6
Capacity 2TB



Disk7
Capacity 1TB



Disk8
Capacity 2TB

Format

Disk Status

Normal

Disk SN

xxxx

Used Space

0MB

Recording Overwrite

☒

Apply

8.3.5 S.M.A.R.T

ストレージメニューから「S.M.A.R.T」を選択すると、図 8-27 に示す画面が表示されます。
S.M.A.R.T 画面では、ハードディスクの健康状態を確認し、ディスクの動作状況を把握できます。

図 8-27 S.M.A.R.T

NVR

チャンネル

スピーカー

録画

録画スケジュール

ディスク管理

ストレージモード

RAID

S.M.A.R.T

録画日数計算

FTP

イベント

AI 分析

ネットワーク

システム設定

S.M.A.R.T

WDDA

HDDDisk3

HDDシリアルVYHM7BJMHDD型番HGST HUS728T8TALE6L4

温度30°C稼働時間1.1 年

HDD状態良好

ID	属性名	状態	値	最小	しきい値	タイプ	Rawデータ
1	raw-read-error-rate	OK	100	100	16	prefail	0x000000000000
2	throughput-performance	OK	132	132	54	prefail	0x600000000000
3	spin-up-time	OK	160	160	24	prefail	0xb01fe010a00
4	start-stop-count	OK	100	100	0	old-age	0x120100000000
5	reallocated-sector-count	OK	100	100	5	prefail	0x000000000000
7	seek-error-rate	OK	100	100	67	prefail	0x000000000000
8	seek-time-performance	OK	128	128	20	prefail	0x120000000000
9	power-on-hours	OK	99	99	0	old-age	0x1c2400000000
10	spin-retry-count	OK	100	100	60	prefail	0x000000000000
12	power-cycle-count	OK	100	100	0	old-age	0x0f0100000000
192	power-off-retract-count	OK	100	100	0	old-age	0xb60200000000

図 8-28 WDDA

NVR

チャンネル

スピーカー

録画

録画スケジュール

ディスク管理

ストレージモード

RAID

S.M.A.R.T

録画日数計算

FTP

イベント

AI 分析

ネットワーク

システム設定

S.M.A.R.T

WDDA

HDDなし

ユーザーが Western Digital 製ハードディスクを使用し、かつ当該ディスクが WDDA 機能に対応している場合、WDDA 画面からディスクの状態を直観的に確認できます（図 6-122 参照）。

8.3.6 ディスク容量計算

「設定＞ストレージ＞ディスク容量計算」画面では、容量計算または時間計算のいずれかの方式を選択し、必要なディスク容量または録画可能な日数を算出できます（図 8-29 参照）。

図 8-29 ディスク容量計算

The screenshot displays two panels for disk capacity calculation. The top panel, titled '録画日数計算' (Calculate by recording days), shows a bitrate of 21.21 Mbps, a calculation mode of '録画条件から...' (From recording conditions), a required recording days of 0, and a 24-hour recording time slider. The resulting required HDD capacity is 0 GB. The bottom panel, titled '録画日数計算' (Calculate by recording time), shows the same bitrate, a calculation mode of '容量から録画...' (From capacity), an HDD capacity of 0 TB, and a 24-hour recording time slider. The resulting recording days are 0 days.

録画日数計算

接続カメラのビットレート合計 21.21 Mbps

計算モード 録画条件から...

必要な録画日数 0 日

1日あたりの録画時間 24 h

必要なHDD容量 0 GB

録画日数計算

接続カメラのビットレート合計 21.21 Mbps

計算モード 容量から録画...

HDD容量 0 TB

1日あたりの録画時間 24 h

0TBHDD容量の録画時間は以下日数です 0 日

8.3.7 FTP

「設定＞ストレージ＞FTP」画面では、FTP アップロード機能を有効にすることができます。アラームがトリガーされた際、アラーム発生時の録画データを設定済みの FTP パスに送信できます。

図 8-30 FTP 設定



FTP 機能を有効にし、FTP アドレスとポートを設定した後、ユーザー名、パスワード、FTP 保存パスを入力します。アップロードファイルのサイズ（0～64MB）を設定し、「テスト」をクリックして入力パラメータの正確性を確認した後、「適用」をクリックして設定を保存します。

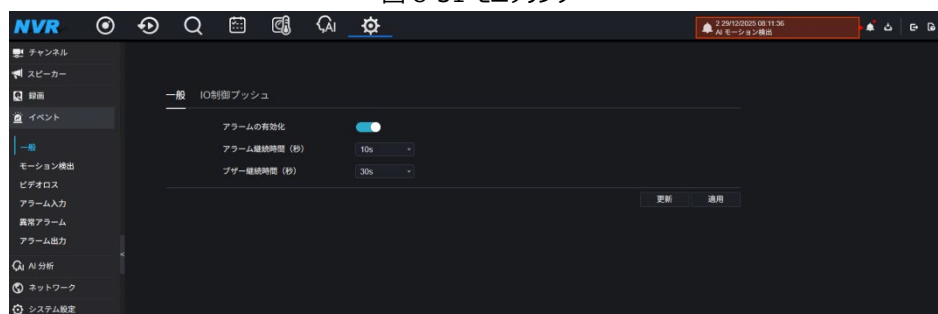
8.4 アラームイベント

アラーム画面では、アラーム機能の有効化、動体検知、ビデオロス、AI 分析、アラーム入力、異常アラーム、アラーム出力の各設定を行うことができます。

8.4.1 モニタリング

アラームメニューから「モニタリング」を選択し、アラーム機能をオンにした後、アラーム持続時間とブザー一鳴動時間を設定します（図 8-31 参照）。

図 8-31 モニタリング

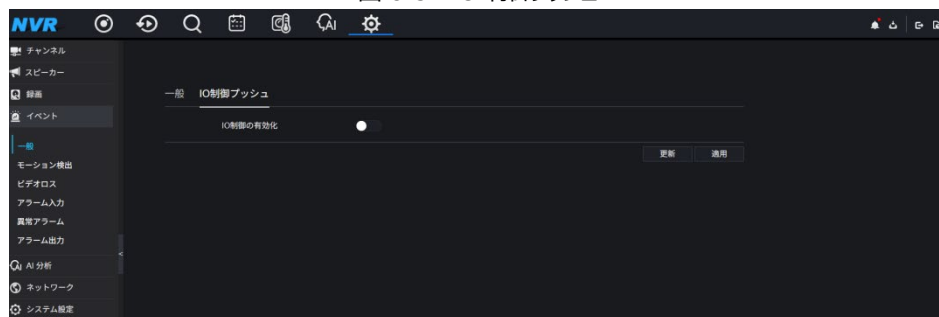


8.4.1.1 IO 制御プッシュ

「設定＞アラーム＞モニタリング＞IO 制御プッシュ」画面で設定を行います（図 8-32 参照）。IO 制御プッシュ機能を有効にし、アラーム入力チャンネルを選択することで、アラームプッシュのオン / オフを迅速に設定できます。

例えば、「常時オープン」を選択し、禁止項目をチェックした場合、アラーム入力 1 が常時オープン状態ではプッシュ通知が送信されず、アラーム入力 1 が常時クローズ状態になった場合にのみプッシュ通知がトリガーされます。

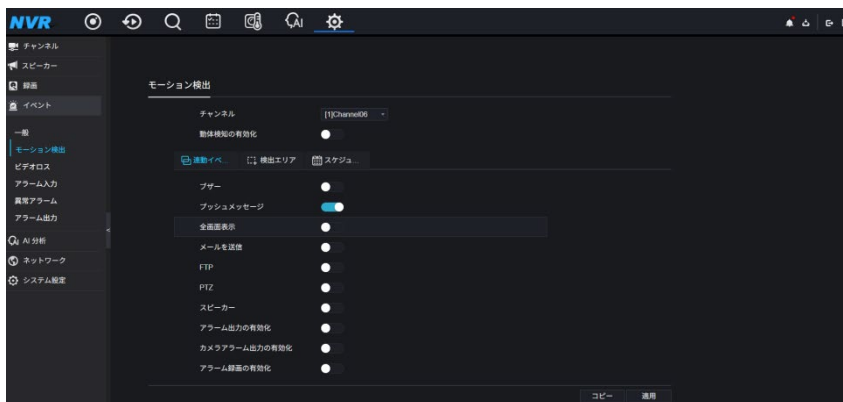
図 8-32 IO 制御プッシュ



8.4.2 動体検知

ライブ映像画面で動体検知領域を設定します。設定した領域内でアラームがトリガーされた場合、ブザー鳴動、メッセージプッシュ、アラーム通知表示、フルスクリーン表示、メール通知、FTP アップロード、PTZ 制御、アラーム出力、カメラアラーム出力、連動録画（他チャンネルのアラーム連動を設定し、アラーム録画の持続時間を指定可能）などのアクションを実行できます（図 8-33 参照）。

図 8-33 動体検知



1、必要な連動イベントをオンにします。

図 8-34 領域設定



2、動体検知の対象領域を設定します。マウスをドラッグして領域を選択します。

図 8-35 時間スケジュール

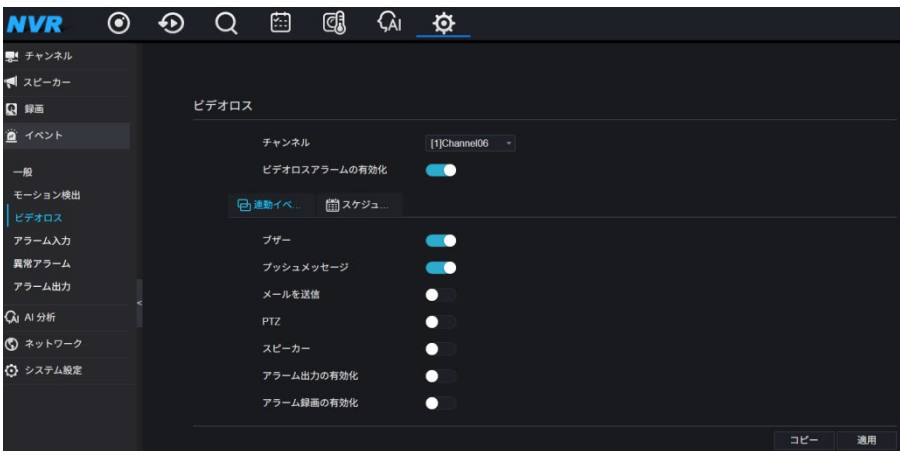


- 3、動体検知の時間スケジュールを選択します。
- 4、「コピー」をクリックして、設定内容を他のチャンネルに適用します。
- 5、「適用」をクリックして設定を保存します。

8.4.3 ビデオロス

- 1、アラームメニューから「ビデオロス」を選択します（図 8-36 参照）。

図 8-36 ビデオロス



- 2、連動イベントと時間スケジュールを設定します。
- 3、「コピー」をクリックして、設定内容を他のチャンネルに適用します。
- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。

8.4.4 アラーム入力

8.4.4.1 アラーム入力

1、アラームメニューから「アラーム入力」を選択します（図 8-37 参照）。

図 8-37 アラーム入力



2、アラーム入力チャンネルを選択します。

3、アラーム入力機能をオンにします。

4、外部接続されたアラーム入力デバイスのタイプを設定します。

5、アラーム入力の名称を設定します。

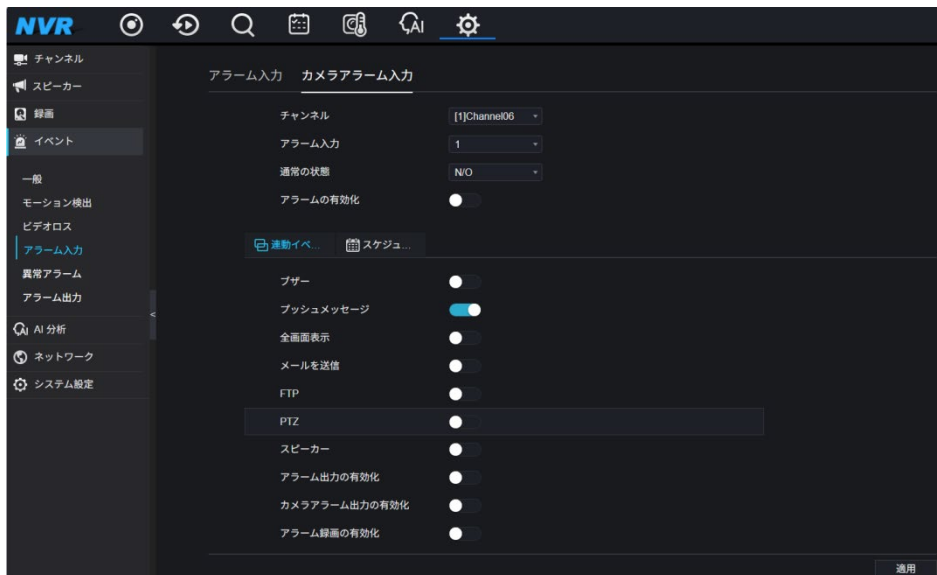
6、連動イベントと時間スケジュールを設定します。

7、「適用」をクリックして設定を保存します。

8.4.4.2 カメラアラーム入力

カメラ側から送信されるアラーム情報を NVR のアラームと連動させる機能です。

図 8-38 カメラアラーム入力



IPC の実際の設定状況に応じてアラーム入力と正常状態を設定します。その他の連動イベントと時間スケジュールは、ユーザーのニーズに応じて有効化および設定ができます。

8.4.5 異常アラーム

- 1、アラームメニューから「異常アラーム」を選択します（図 8-39 参照）。
- 2、異常アラーム機能をオンにし、アラームタイプ（ディスクエラー、IP アドレス衝突、ネットワーク断線）をチェックします。
- 3、連動イベントを設定します。
- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。「リフレッシュ」をクリックすると、前回の設定に戻ります。

図 8-39 異常アラーム



8.4.6 アラーム出力

1、アラームメニューから「アラーム出力」を選択します（図 8-40 参照）。

図 8-40 アラーム出力



- 2、アラーム出力に使用する IO ポートを選択します。
- 3、アラーム出力の名称を設定し、有効信号とアラーム出力モードを選択します。
- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。

図 8-41 カメラアラーム出力



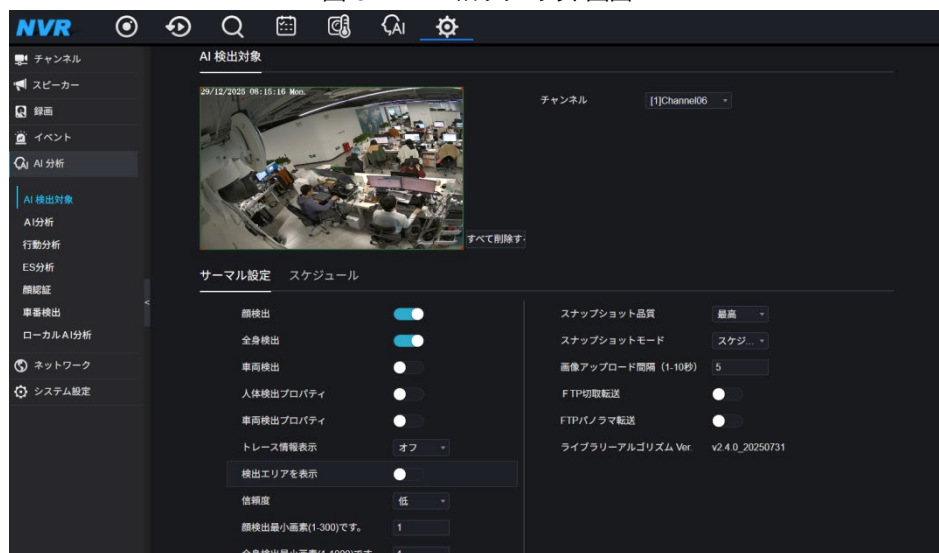
カメラのアラーム出力に関するパラメータを設定します。

8.5 IVS

8.5.1 AI マルチターゲット

「設定＞IVS＞AI マルチターゲット」画面で、AI マルチターゲット対応チャンネルカメラの関連パラメータを設定します（図 8-42 参照）。

図 8-42 AI マルチターゲット画面



8.5.2 AI 分析

AI 分析アラームでは、侵入検知、警戒ライン、デュアル警戒ライン、遺留物検知、映像信号異常、徘徊検知、多人数徘徊検知、異常速度検知、逆行検知、不正駐車検知、人数統計、電子フェンスおよび詳細設定を行うことができます（図 8-43 参照）。デバイスが AI 分析機能をサポートしていない場合は、当該設定画面が表示されません。

図 8-43 AI 分析



連動イベント：関連する連動イベントを有効にします。

領域設定：対象タイプ（人または車、人のみ、車のみ）を設定し、対象サイズの範囲（最小サイズと最大サイズを入力）を限定します。また、対象情報のアップロード機能と映像ストリームのライン描画機能を有効にします。

侵入検知：

図 8-44 領域設定



描画方法：カーソルを描画画面に移動し、左クリックすると点が生成されます。カーソルを移動すると線が引かれ、再度左クリックすると新たな点が生成されて線分が作成されます。この操作を繰り返すことで任意の形状を描画でき、最後に右クリックすると描画を終了します。

表 8-1 侵入検知パラメータ（機種により仕様が変わる場合があります）

パラメータ名	パラメータの説明	設定方法
対象タイプの限定	対象タイプ（人、車、人または車）に基づいて有効なアラームを限定します。室内で使用する場合、空間が狭く対象が大きいため、「車」に設定すると人がトリガーとなって誤報が発生します。室内では「人」に設定することを推奨します。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
対象サイズの限定	対象の実際サイズに基づいて、アラームをトリガーする対象のサイズを限定します。デフォルト値：1000～100000 cm ² 、設定範囲：0～1000000 cm ² 。対象サイズを設定する前に詳細パラメータの「シーン実寸法」を設定してください。設定しないとアラームが発生しない場合があります。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

対象情報のアップロード	対象情報のアップロード機能を有効にすると、アラームトリガー時に対象の移動軌跡が表示されます（軌跡は警戒領域内のみ表示され、領域から離脱すると軌跡は消えます）。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
映像ストリームのライン描画	映像ストリームのライン描画機能を有効にすると、ライブ映像をストリーム 2 に切り替えた際に、描画した線が映像上に表示されます。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

AI 動体検知

マルチターゲット機能対応カメラでは、対象（人、車）を限定した動体検知を設定できます。設定項目は動体検知と同様で、検知領域に応じて対象タイプを限定して設定することができます。

図 8-45 AI 動体検知



図 8-46 AI 動体検知 — 検知領域



映像ストリームのライン描画機能を有効にすると、設定した検知領域の枠がライブ映像上に表示されます。

警戒ライン：

図 8-47 警戒ライン



描画方法：カーソルを描画面に移動し、マウス左ボタンを押したままカーソルを移動すると線が引かれ、ボタンを離すと警戒ラインが生成されます。

警戒ライン設定：警戒ラインをクリックすると、警戒ラインの方向（順方向、逆方向、双方向）を設定できます。また、警戒ラインの一端をマウス左ボタンで押したままカーソルを移動すると、警戒ラインの位置や長さを修正できます。右クリックするか、画面の「削除」ボタンを選択すると警戒ラインを削除できます。

表 8-2 警戒ラインパラメータ（機種により仕様が異なる場合があります）

パラメータ名	パラメータの説明	設定方法
対象タイプの限定	対象タイプ（人、車、人または車）に基づいて有効なアラームを限定します。室内で使用する場合、空間が狭く対象が大きいため、「車」に設定すると人がトリガーとなって誤報が発生します。室内では「人」に設定することを推奨します。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
対象サイズの限定	対象の実際サイズに基づいて、アラームをトリガーする対象のサイズを限定します。デフォルト値：1000～100000 cm ² 、設定範囲：0～1000000 cm ² 。対象サイズを設定する前に詳細パラメータの「シーン実寸法」を設定してください。設定しないとアラームが発生しない場合があります。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
対象情報のアップロード	対象情報のアップロード機能を有効にすると、アラームトリガー時に対象の移動軌跡が表示されます（軌跡は警戒領域内のみ表示され、領域から離脱すると軌跡は消えます）。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
映像ストリームのライン描画	映像ストリームのライン描画機能を有効にすると、ライブ映像をストリーム 2 に切り替えた際に、描画した線が映像上に表示されます。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

デュアル警戒ライン

図 8-48 デュアル警戒ライン



描画方法：カーソルを描画画面に移動し、マウス左ボタンを押したままカーソルを移動すると 2 本の線が引かれ、ボタンを離すとデュアル警戒ラインが生成されます。

デュアル警戒ライン設定：デュアル警戒ラインのいずれかをクリックすると、警戒ラインの方向（順方向、逆方向）を設定できます。また、警戒ラインの一端をマウス左ボタンで押したままカーソルを移動すると、警戒ラインの位置や長さを修正できます。右クリックするか、画面の「削除」ボタンを選択すると警戒ラインを削除できます。

表 8-3 デュアル警戒ラインパラメータ（機種により仕様が異なる場合があります）

パラメータ名	パラメータの説明	設定方法
対象タイプの限定	対象タイプ（人、車、人または車）に基づいて有効なアラームを限定します。室内で使用する場合、空間が狭く対象が大きいため、「車」に設定すると人がトリガーとなって誤報が発生します。室内では「人」に設定することを推奨します。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

対象サイズの限定	対象の実際サイズに基づいて、アラームをトリガーする対象のサイズを限定します。デフォルト値：1000～100000 cm ² 、設定範囲：0～1000000 cm ² 。対象サイズを設定する前に詳細パラメータの「シーン実寸法」を設定してください。設定しないとアラームが発生しない場合があります。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
対象情報のアップロード	対象情報のアップロード機能を有効にした後、Flash ブラウザのライブ映像画面で  をクリックして  に切り替えると、アラームトリガー時に対象の移動軌跡が表示されます（軌跡は警戒領域内のみ表示され、領域から離脱すると軌跡は消えます）。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
最大通過時間（秒）	デュアル警戒ラインを通過する際の最大許容時間を設定します。設定範囲：1～60 秒	入力欄に数値を入力 デフォルト：10
映像ストリームのライン描画	映像ストリームのライン描画機能を有効にすると、ライブ映像をストリーム 2 に切り替えた際に、描画した線が映像上に表示されます。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

多人数徘徊検知

図 8-52 多人数徘徊検知



表 8-4 多人数徘徊検知パラメータ（機種により仕様が異なる場合があります）

パラメータ名	パラメータの説明	設定方法
有効化	----	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
対象サイズの限定	対象の実際サイズに基づいて、アラームをトリガーする対象のサイズを限定します。デフォルト値：1000～100000 cm ² 、設定範囲：0～1000000 cm ² 。対象サイズを設定する前に詳細パラメータの「シーン実寸法」を設定してください。設定しないとアラームが発生しない場合があります。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

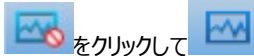
人数限定	「人数限定」を OFF にすると人数に関係なくアラームが発生します。「人数限定」を有効にすると、例えば最小値を 2、最大値を 3 に設定すると、2～3 人が徘徊した場合にアラームが発生します。その他の設定は徘徊検知と同様です。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
最小徘徊時間（秒）	対象が領域内に留まる時間が設定した最小時間を超えた場合にアラームが発生します。設定範囲：5～60 秒	入力欄に数値を入力 デフォルト：10s
映像ストリームのライン描画	映像ストリームのライン描画機能を有効にすると、ライブ映像をストリーム 2 に切り替えた際に、描画した線が映像上に表示されます。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

逆走検知

図 8-54 逆走検知



表 8-5 逆走検知パラメータ（機種により仕様ที่異なる場合があります）

パラメータ名	パラメータの説明	設定方法
有効化	----	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
対象タイプの限定	対象タイプ（人、車、人または車）に基づいて有効なアラームを限定します。室内で使用する場合、空間が狭く対象が大きいため、「車」に設定すると人がトリガーとなって誤報が発生します。室内では「人」に設定することを推奨します。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
対象サイズの限定	対象の実際サイズに基づいて、アラームをトリガーする対象のサイズを限定します。デフォルト値：1000～100000 cm ² 、設定範囲：0～1000000 cm ² 。対象サイズを設定する前に詳細パラメータの「シーン実寸法」を設定してください。設定しないとアラームが発生しない場合があります。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
対象情報のアップロード	対象情報のアップロード機能を有効にした後、Flash ブラウザのライブ映像画面で  をクリックして  に切り替えると、アラームトリガー時に対象の移動軌跡が表示されます（軌跡は警戒領域内のみ表示され、領域から離脱すると軌跡は消えます）。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
映像ストリームのライン描画	映像ストリームのライン描画機能を有効にすると、ライブ映像をストリーム 2 に切り替えた際に、描画した線が映像上に表示されます。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

違法駐車検知

図 8-55 違法駐車検知



表 8-6 違法駐車検知パラメータ（機種により仕様異なる場合があります）

パラメータ名	パラメータの説明	設定方法
有効化	----	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
最小 / 最大サイズ (cm ²)	対象の実際サイズに基づいて、アラームをトリガーする対象のサイズを限定します。デフォルト値：1000～100000 cm ² 、設定範囲：0～1000000 cm ² 。対象サイズを設定する前に詳細パラメータの「シーン実寸法」を設定してください。設定しないとアラームが発生しない場合があります。	入力欄に数値を入力
許容停留時間（秒）	対象の停留時間が設定した時間を超えた場合にアラームが発生します。デフォルト値：5 秒、設定範囲：5～60 秒	入力欄に数値を入力

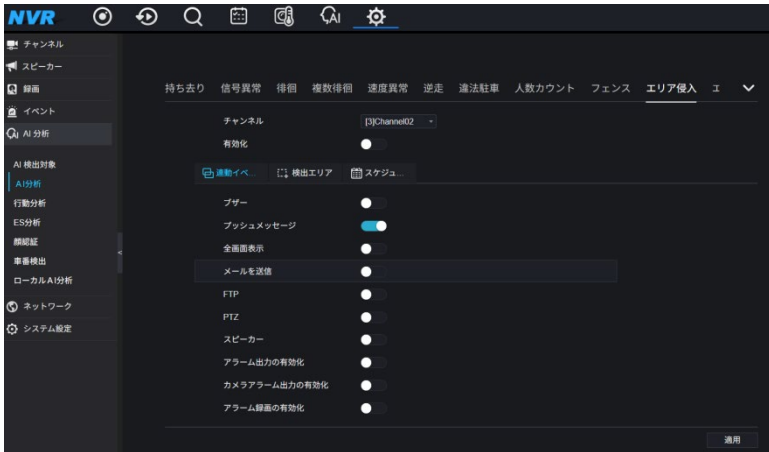
対象情報のアップロード	対象情報のアップロード機能を有効にした後、Flash ブラウザのライブ映像画面で  を押して  に切り替えると、アラームトリガー時に対象の移動軌跡が表示されます（軌跡は警戒領域内のみ表示され、領域から離脱すると軌跡は消えます）。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
連動追跡	連動追跡機能を有効にします。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF
映像ストリームのライン描画	ライン描画機能を有効にすると、ライブ映像をストリーム 2 に切り替えた際に、描画した線が映像上に表示されます。	スイッチ押下で有効化 デフォルト：OFF

領域侵入検知（一部機種対応）

サーマルカメラで領域を設定し、設定した時間スケジュール内に限定対象が領域に侵入した場合にアラームが発生します。

感度設定を高くするほど対象を検知しやすくなりますが、誤報の可能性も高まります。

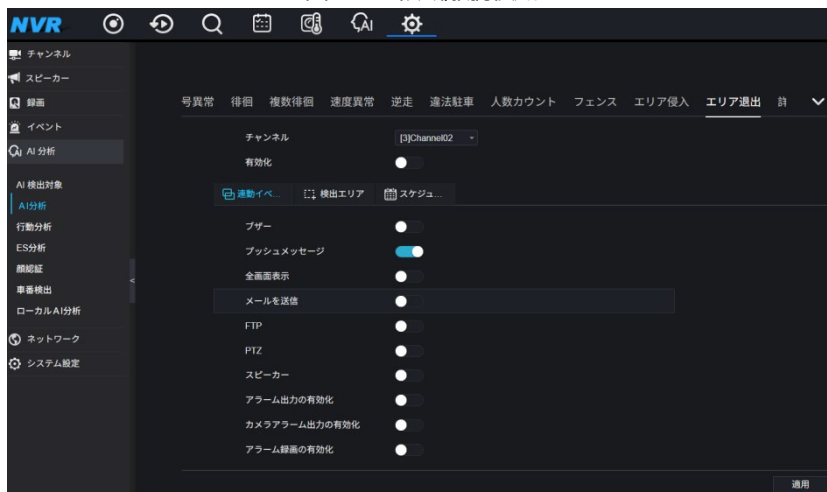
図 8-57 領域侵入検知



領域離脱検知（一部機種対応）

サーマルカメラで領域を設定し、設定した時間スケジュール内に対象が領域から離脱した場合にアラームが発生します。

図 8-58 領域離脱検知



詳細設定

実際のシーンを検証し、ライブ映像内の検証画像に対応する寸法を確認します。

図 8-59 詳細設定

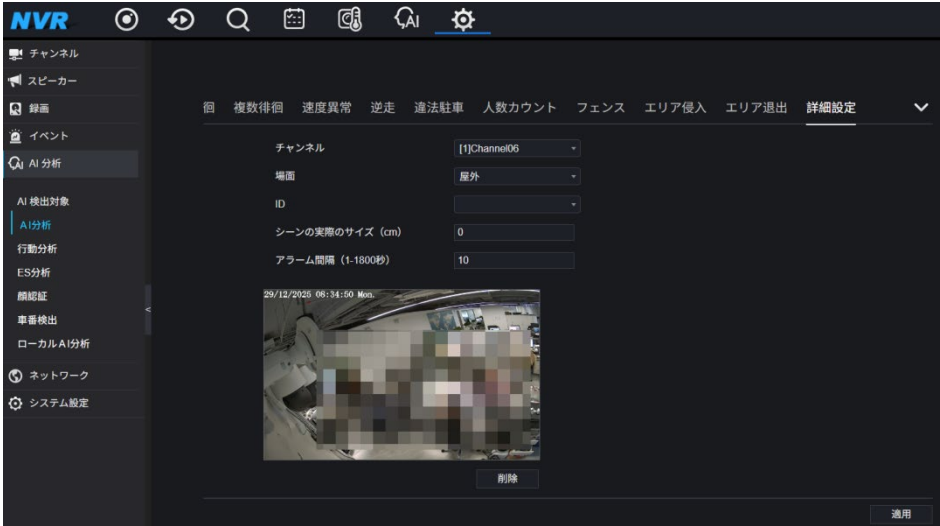


表 8-7 詳細設定パラメータ（機種により仕様が変わる場合があります）

パラメータ名	パラメータの説明	設定方法
シーン	カメラを設置して使用する場面です。環境に応じて「室内」「室外」から選択できます。	プルダウンリストから選択 デフォルト：室内
シーン実寸法（cm）	線分の長さが対応する実際のシーンの寸法です。デフォルト値：0、設定範囲：10～10000	入力欄に数値を入力 デフォルト：0
アラーム間隔（秒）	対象が警戒領域に侵入してアラームが発生した後、設定した時間間隔で再度アラームが発生し、イベントが終了するまで続きます。設定範囲：1～1800 秒	入力欄に数値を入力 デフォルト：10

8.5.3 動作分析

「設定＞IVS＞動作分析」画面では、人数統計とヒートマップの設定を行うことができます。

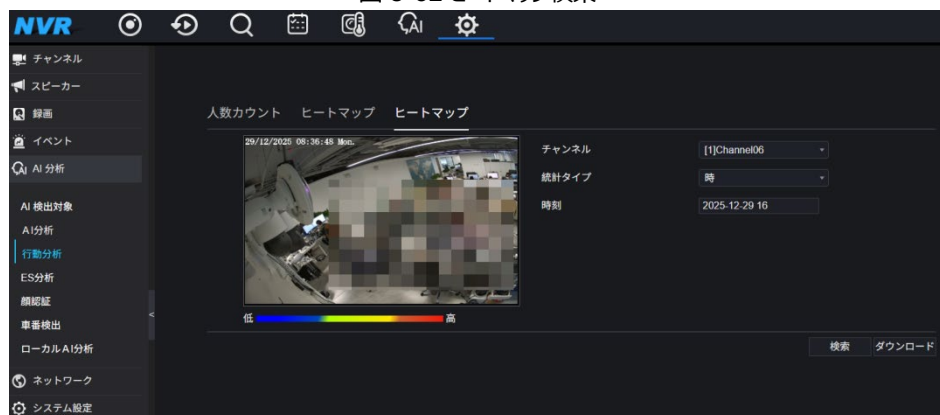
図 8-60 人数統計



図 8-61 ヒートマップ設定



図 8-62 ヒートマップ検索



8.5.4 ES（環境安全）分析

「設定＞IVS＞ES 分析」画面では、喫煙検知、煙火検知、火点検知の設定を行うことができます。設定手順は UI 画面の設定方法と同様です。

図 8-63 喫煙検知

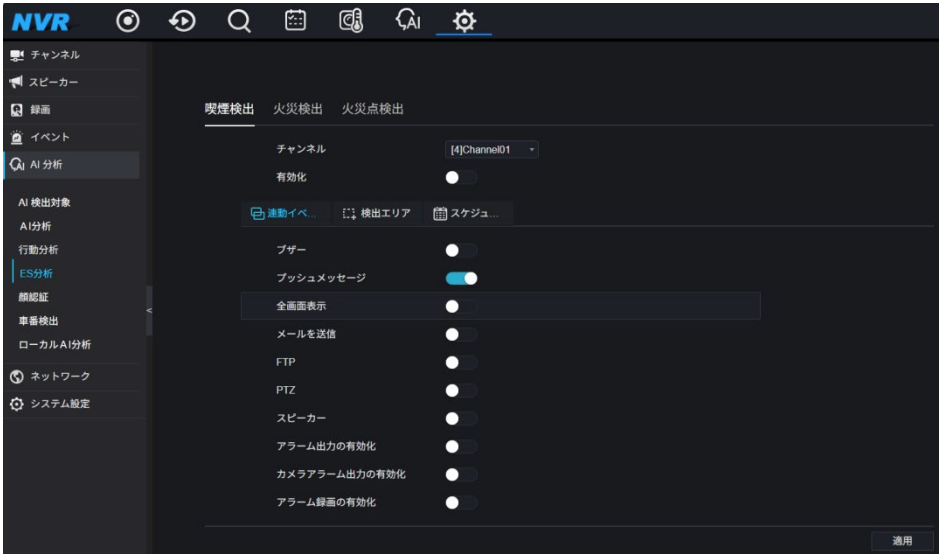


図 8-64 煙火検知

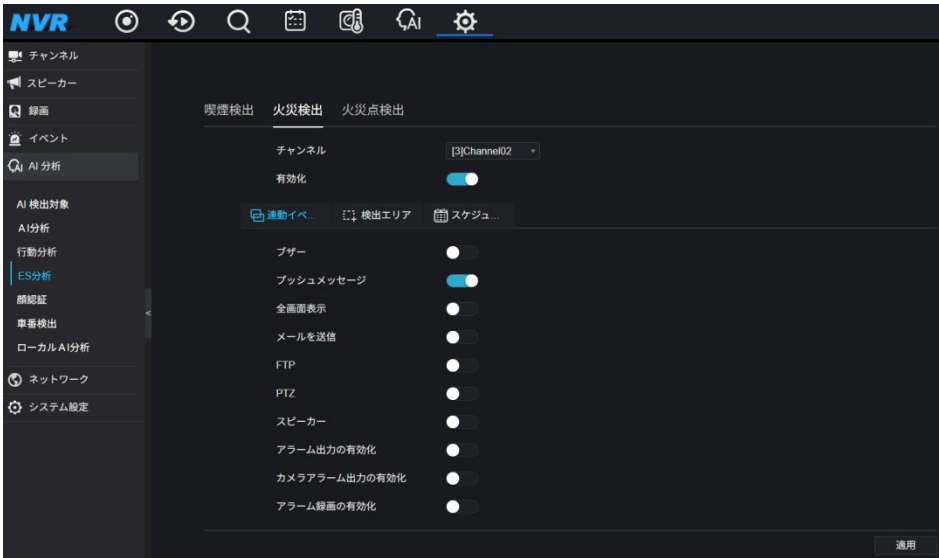
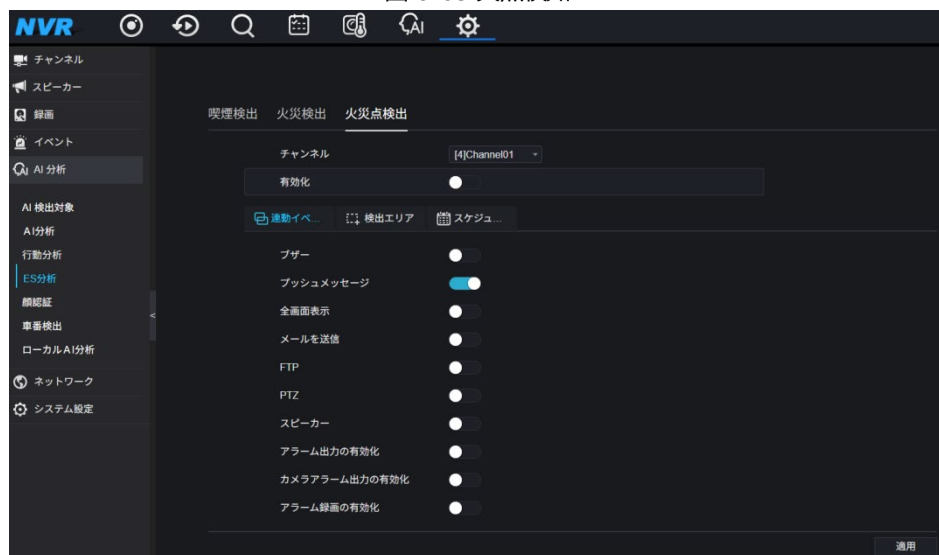


図 8-65 火点検知



8.5.5 顔認証

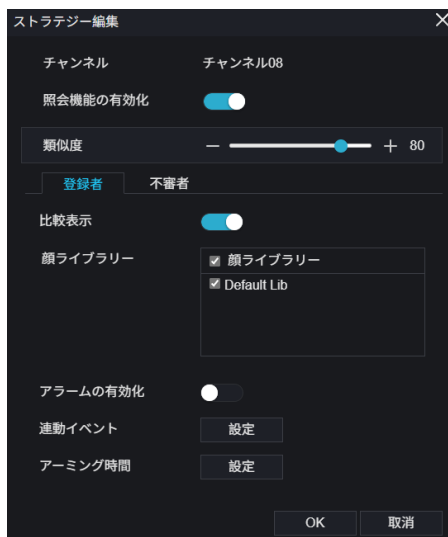
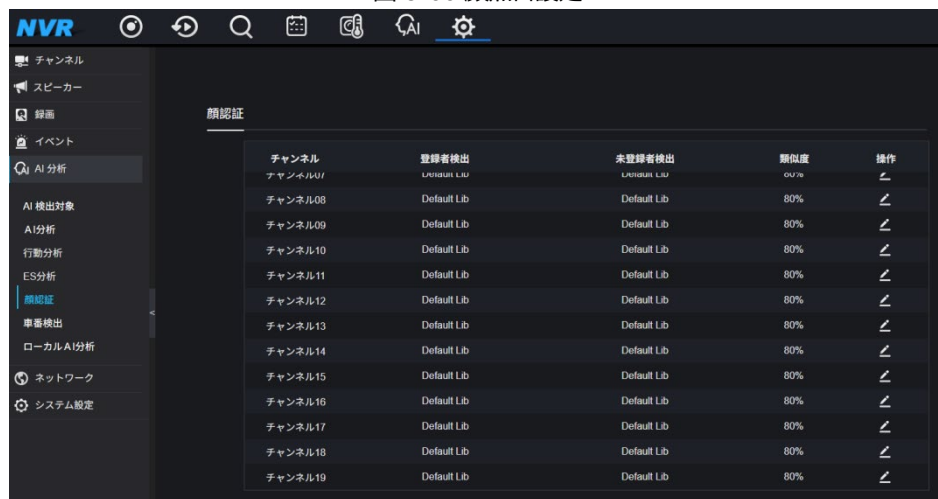
照合設定画面では、顔ライブラリ、車番ライブラリ、温度設定の構成を行うことができます。

顔ライブラリ照合設定：各チャンネルに対して、登録者検知ライブラリと未登録者検知ライブラリの連動アクションを設定できます。

車番照合設定：各チャンネルに対して、登録車両検知ライブラリと未登録車両検知ライブラリの連動アクションを設定できます。

温度照合設定：温度の閾値と正常温度範囲を設定します。

図 8-66 顔照合設定



8.5.6 LPR（車番認識）

「設定＞IVS＞LPR」画面では、車番検知に関する各種設定（パラメータ設定、車線設定、ブラックホワイトリスト設定、時間スケジュール設定、イベント設定）を行うことができます。

図 8-67 LPR



図 8-68 車線リスト

サマール設定 車線リスト ブラックとホワイトリスト スケジュール			
ID	エリア名称	有効化	
1	しゃせん1	☒	

図 8-69 ブラックホワイトリスト

サマー設定 車線リスト ブラックとホワイトリスト スケジュール						
Q + -						
	車番検出	顔ライブラリー名	リストタイプ	有効時間	備考	操作
	NO OWNER	ABCD	ホワイトリスト	無期限		🔍 🗑
	WPR7530S	ABCD	ホワイトリスト	無期限		🔍 🗑

図 8-70 時間スケジュール

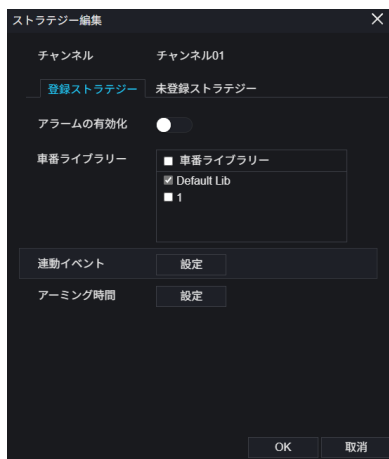
サマー設定 車線リスト ブラックとホワイトリスト スケジュール						
全日 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24						
日	\$					
月	\$					
火	\$					
水	\$					
木	\$					
金	\$					
土	\$					
						適用

図 8-71 イベント設定

NVR 🔍 🗑 🔄 📅 📷 🗂 ⚙				
チャンネル スピーカー 録画 イベント AI 分析 AI 検出対象 AI 分析 行動分析 ES 分析 顔認証 車番検出 ローカル AI 分析 ネットワーク システム設定	基本設定		イベント設定	
	チャンネル	登録検出ライブラリー	未登録検出ライブラリー	操作
	チャンネル01	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル02	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル03	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル04	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル05	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル06	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル07	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル08	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル09	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル10	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル11	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル12	Default Lib	Default Lib	🔍
	チャンネル13	Default Lib	Default Lib	🔍

対象チャンネルのをクリックして照合設定を行います（図 8-72 参照）。

図 8-72 照合設定操作



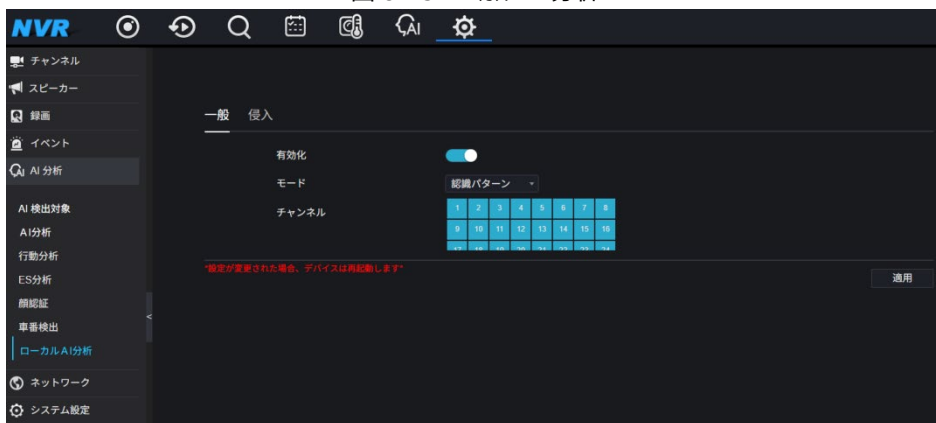
顔ライブラリ照合：類似度、結果表示、顔ライブラリ、アラーム有効化、連動イベント設定、警戒時間の設定を行います。

車番ライブラリ照合：アラーム有効化、車番ライブラリ、連動イベント、警戒時間の設定を行います。

8.5.7 ローカル AI 分析

「設定＞IVS＞ES 分析」画面でモードを検知モードに設定すると、最大 4 チャンネルのローカル AI 分析を設定できます。この機能は NVR 本体のアルゴリズムによって、各チャンネルのカメラから送信されたデータを分析するため、IPC 側の機能に依存しません。

図 8-73 ローカル AI 分析



検知モードに設定した場合、画面上の「勤怠管理」および「サーモグラフィ」のショートカットメニューは非表示となります。

8.6 ネットワーク

ネットワーク設定画面では、ネットワーク設定、DDNS、メール、ポートマッピング、P2P、IP フィルタリング、802.1X、SNMP、ネットワークモード、3G/4G、PPPoE の設定を行うことができます。

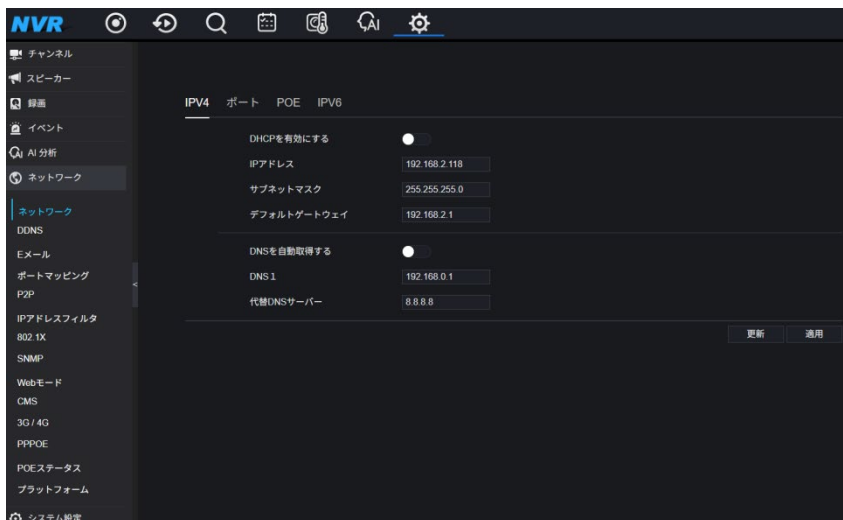
8.6.1 ネットワーク設定

ネットワーク設定画面では、ローカルネットワーク、デバイスポート、POE などのパラメータを設定できます。

8.6.1.1 ローカルネットワーク

ナビゲーションバーから「設定＞ネットワーク＞ローカルネットワーク」を選択します（図 8-74 参照）。

図 8-74 ローカルネットワーク



DHCP 機能を有効にすると、デバイスは動的に IP アドレスを取得します。DHCP を無効にした場合は、ユーザーが手動で関連パラメータを入力・変更する必要があります。

8.6.1.2 デバイスポート

デバイスポート画面では、HTTP ポート、HTTPS ポート、RTSP ポート、コントロールポートの設定を行います。

図 8-75 デバイスポート



8.6.1.3 POE

POE 画面では、POE ポートの IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、伝送距離を設定できます。

図 8-76 POE

IPv4

ポート

POE

IPv6

PoEカメラ自動管理

☒

IPアドレス

169.254.10.121

サブネットマスク

255.255.0.0

デフォルトゲートウェイ

169.254.10.1

POE	☐ 遠距離	☒ 短距離
1	☐	☒
2	☐	☒
3	☐	☒
4	☐	☒
5	☐	☒
6	☐	☒
7	☐	☒
8	☐	☒
9	☐	☒

POE IPカメラアドレスを変更し、デバイスを再起動します

更新

適用

8.6.1.4 IPv6

IPv6 画面では、IPv6 ネットワークアドレスを設定できます。ネットワークルーターが DHCP 機能を備えている場合は、IP アドレスを自動的に設定でき、DNS アドレスも設定または自動取得することができます。

図 8-77 IPv6

IPv4

ポート

POE

IPv6

DHCPを有効にする

☐

IPアドレス

fe80::21c:2aff:fe1d:ee07

サブネットプレフィックス長(0-128)

64

デフォルトゲートウェイ

DNSを自動取得する

☐

DNS 1

代替DNSサーバー

更新

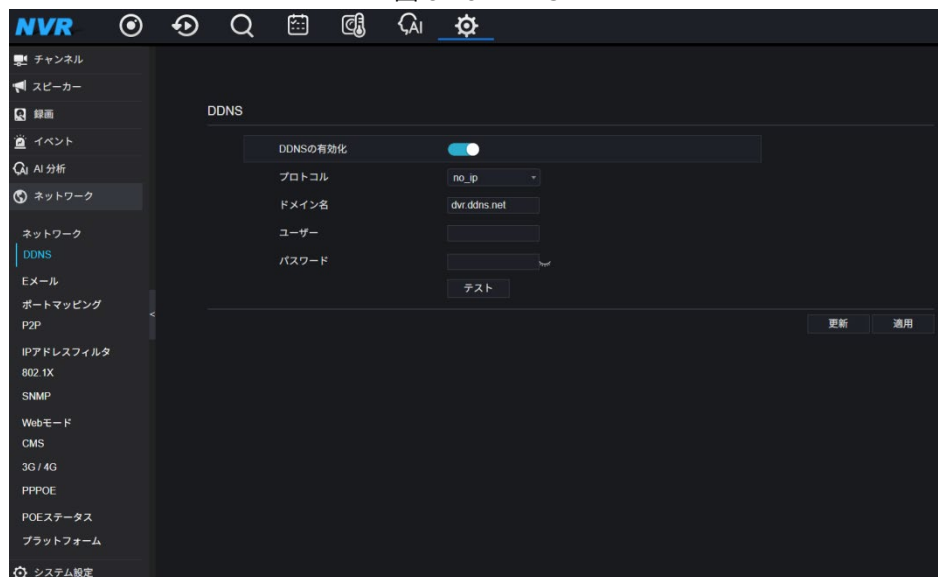
適用

8.6.2 DDNS

DDNS（Dynamic Domain Name Server）のパラメータを設定すると、NVR デバイスの IP アドレスが頻繁に変更される場合でも、システムが DNS サーバー上のドメイン名と IP アドレスの対応関係を動的に更新します。これにより、ユーザーは変更される IP アドレスを記憶する必要がなく、ドメイン名を使用して NVR デバイスにリモートアクセスできます。

- 1、ネットワーク設定画面から「DDNS」を選択し、機能を有効にした後、アカウント名とパスワードを入力してテストします（図 8-78 参照）。

図 8-78 DDNS



- 2、「適用」をクリックして設定を保存します。

8.6.3 メール

メールアカウント情報を設定し、アラーム連動の「メールプッシュ」機能を有効にすると、NVR に対応するアラームイベントが発生した際に、システムが設定済みのメールアドレスにアラーム関連情報を送信します。

1、ネットワーク設定画面から「メール」を選択します（図 8-79 参照）。

図 8-79 メール

The screenshot shows the NVR's web interface. On the left, a sidebar lists various settings: チャンネル, スピーカー, 録画, イベント, AI 分析, ネットワーク (selected), ネットワーク, DDNS, Eメール (highlighted), ポートマッピング, P2P, IPアドレスフィルタ, 802.1X, SNMP, Webモード, CMS, 3G / 4G, PPPOE, POEステータス, プラットフォーム, システム設定. The main content area is titled 'メールサーバー 1' and 'メールサーバー 2'. Under 'メールサーバー 1', there are input fields for SMTPサーバー, SMTPサーバーポート (set to 25), ユーザー名, パスワード, Eメール送信者, アラーム受信者 1, アラーム受信者 2, アラーム受信者 3, SSL暗号化 (set to 暗号化オフ), and 送信間隔 (0-600秒). A 'テスト' button is located at the bottom right of the form. At the very bottom right of the interface, there are '更新' (Update) and '適用' (Apply) buttons.

項目	説明	設定方法
SMTP サーバーアドレス / ポート	SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）に関する情報です。使用するメールアカウントの実際の設定に従って入力してください。	手動で入力
ユーザー名 / パスワード / 送信元	SMTP サーバーのユーザー名、パスワード、送信元メールアドレスです。ユーザー名は送信元メールアドレスと一致させる必要があります。	手動で入力
アラーム受信メール 1/2/3	アラーム情報を受信するメールアドレスです。	手動で入力
SSL	SMTP サーバーの暗号化方式と一致させる必要があります。	プルダウンリストから選択
テスト	関連情報を入力した後、「テスト」をクリックして設定の正確性を確認します。	

- 2、上記の関連情報を入力します。
- 3、「テスト」を押して入力情報を検証します。「テスト成功」と表示された場合、入力内容は有効です。
- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。

8.6.4 ポートマッピング

ポートマッピングとは、HTTP、HTTPS、RTSP、コントロールポートなどの異なるプロトコルに対して、イントラネットとインターネットの間にマッピング関係を構築する機能です。これにより、外部ユーザーはインターネット側の IP アドレスを使用して、直接イントラネット内の NVR デバイスにアクセスできます。

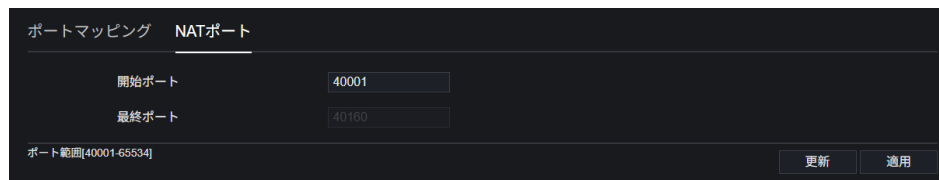
- 1、ネットワークメニューから「ポートマッピング」を選択し、機能を有効にします（図 8-80 参照）。

図 8-80 ポートマッピング



- 2、モードを選択します（手動モードまたは自動モード）。手動モードの場合は、ユーザーが手動でルーターにポート情報を設定する必要があります。
- 3、自動モードの場合は、ルーターがポート情報を自動的に割り当てます。
- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。
- 5、ユーザーはルーターのインターネット側 IP アドレスとマッピングしたポートを使用して、NVR デバイスにアクセスします。

図 8-81 NAT ポート



ポートマッピング NATポート	
開始ポート	40001
最終ポート	40160
ポート範囲[40001-65534]	
更新 適用	

NAT ポート：ネットワークアドレス変換プロトコルのポートです。NVR の IP アドレスを介して、オンライン状態の IPC の Web 画面にジャンプすることができます。各チャンネルには最大 5 つのポートを割り当てることができます。例えば、開始ポートを 40001 に設定した場合、チャンネル 1 には 40001～40005 のポートが割り当てられます。

8.6.5 P2P

8.6.5.1 P2P

デバイスがインターネットに接続され、オンライン状態であれば、専用の携帯アプリを使用してデバイスのアクセスと管理を行うことができます。

専用の携帯アプリは App Store および Google Play からダウンロードできます。

P2P 機能をオンにした後、「適用」をクリックして設定を保存します。

図 8-82 P2P



8.6.5.2 Web NAT

Web NAT 機能を有効にすると、デバイスがオンライン状態であれば、ユーザーは指定された URL アドレスからログイン画面にアクセスし、ジャンプ画面で UUID を入力することで、NVR の Web ログイン画面に進むことができます。

図 8-83 Web NAT

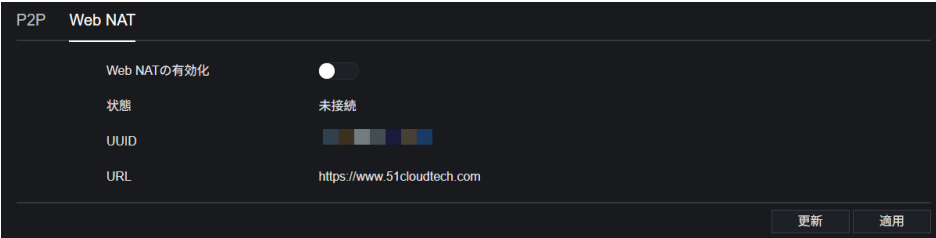
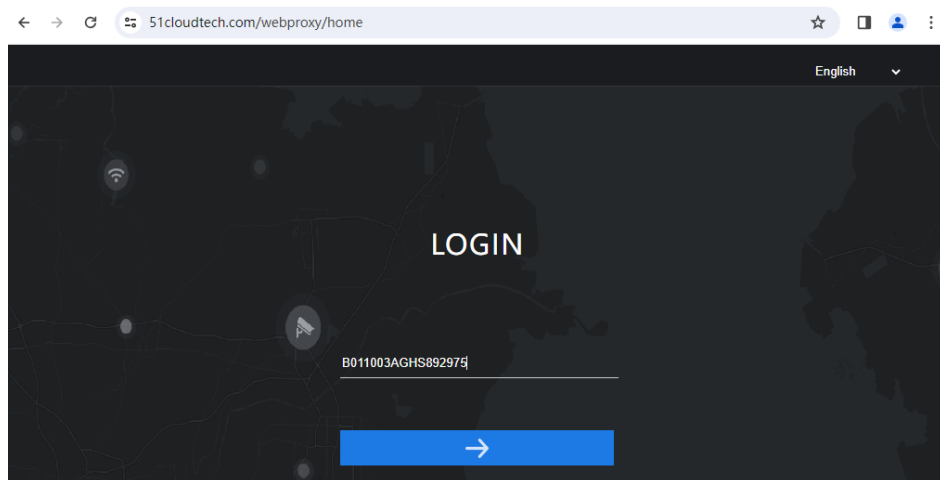


図 8-84 ジャンプ画面



8.6.6 IP フィルタリング

IP フィルタリング機能を設定し、アクセス制御のためのブラックリストまたはホワイトリストを作成します。

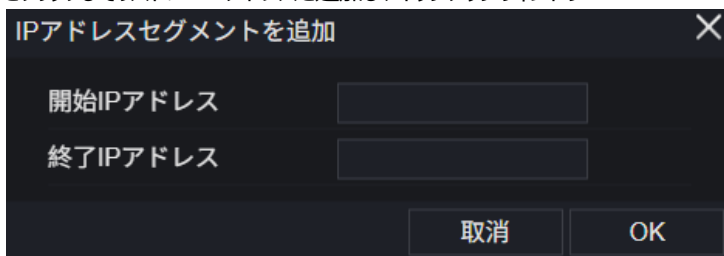
1、IP フィルター機能をオンにします（図 8-85 参照）。

図 8-85 IP フィルタリング



2、ルールタイプを選択します（ブラックリストまたはホワイトリスト）。

- 3、をクリックしてリストに IP アドレスを追加し、ポップアップウィンドウ

A dark-themed dialog box titled "IPアドレスセグメントを追加" (Add IP Address Segment) with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "開始IPアドレス" (Start IP Address) and "終了IPアドレス" (End IP Address). At the bottom, there are two buttons: "取消" (Cancel) and "OK".

から設定を行

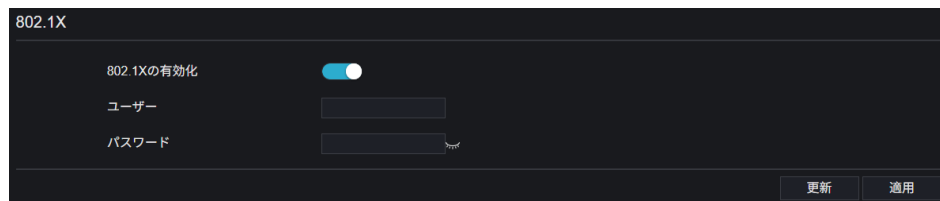
います。

- 4、リストに追加する IP アドレスの開始アドレスと終了アドレスを入力します。
- 5、「確認」をクリックして設定した IP アドレス範囲を保存します。
- 6、をクリックして設定した IP アドレス範囲を編集します。。
- 7、対象のリスト項目を選択した状態でをクリックすると、選択した IP アドレス範囲をリストから削除できます。

8.6.7 802.1X

- 1、ネットワークメニューから「802.1X」を選択します。
- 2、機能を有効にして 802.1X 認証をオンにします（図 8-86 参照）。

図 8-86 802.1X

A dark-themed configuration screen for 802.1X. At the top, it says "802.1X". Below that, there is a toggle switch for "802.1Xの有効化" (Enable 802.1X), which is currently turned on. Underneath, there are input fields for "ユーザー" (User) and "パスワード" (Password). At the bottom right, there are two buttons: "更新" (Update) and "適用" (Apply).

- 3、アカウント名とパスワードを入力します。
- 4、「確認」をクリックして設定を保存します。

8.6.8 SNMP

SNMP（Simple Network Management Protocol）画面では、3 種類の SNMP プロトコル（SNMPv1/2 および SNMPv3）を設定できます（図 8-87、図 8-88 参照）。

図 8-87 SNMPV1/2

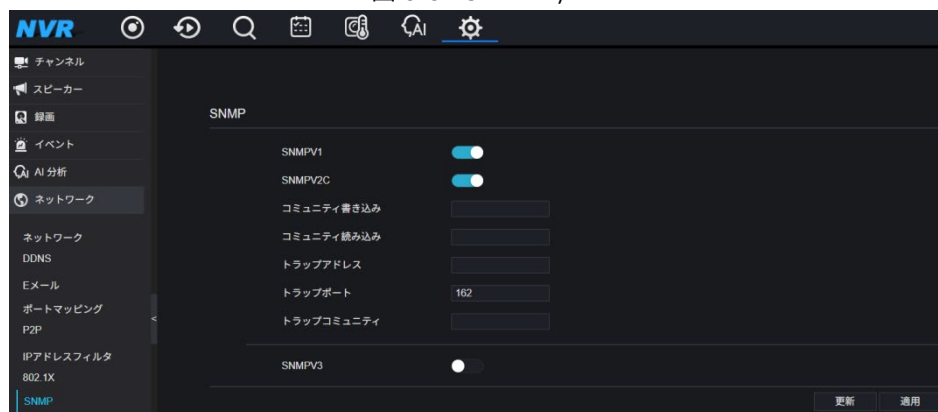
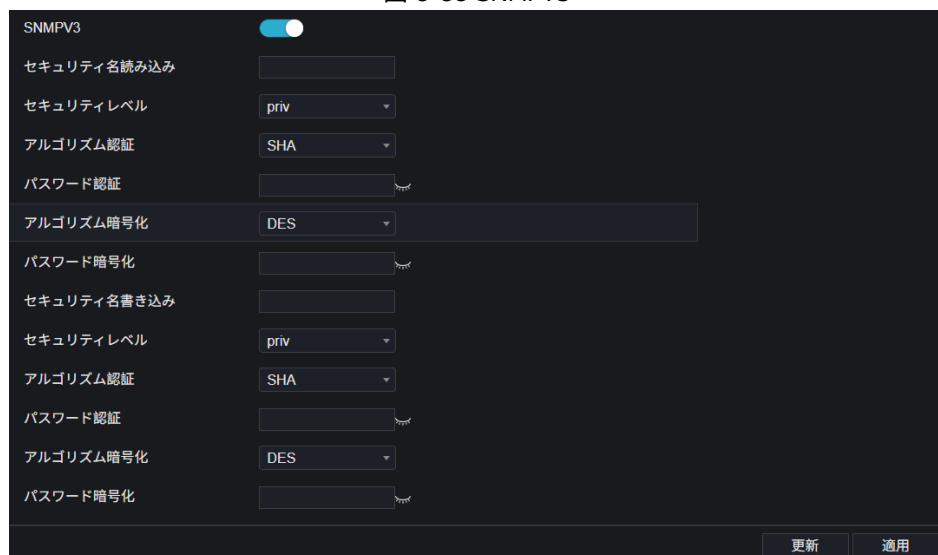


図 8-88 SNMPV3



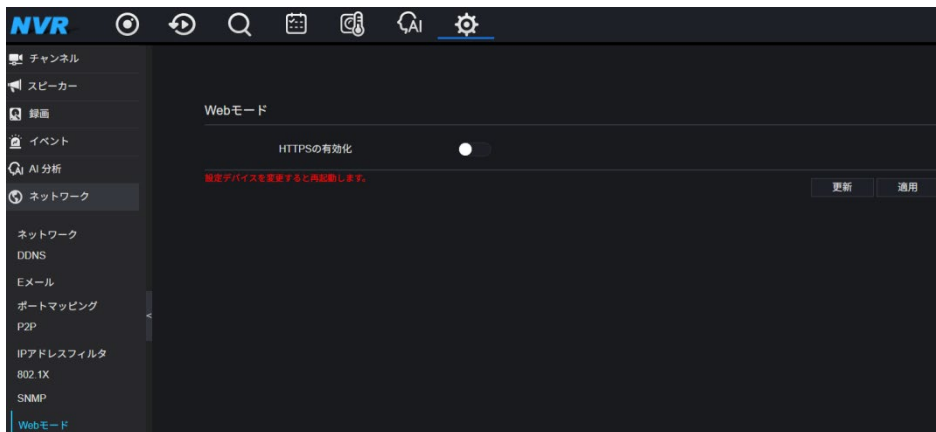
- 1、SNMP 機能をオンにします。
- 2、関連パラメータを入力します。
- 3、「適用」をクリックして設定を保存します。「リフレッシュ」をクリックすると、以前の設定に戻ります。

8.6.9 ネットワークモード

ネットワークモード画面では、HTTPS ネットワークモードを有効にすることができます。

ネットワークモードを変更した場合、デバイスは自動的に再起動します。

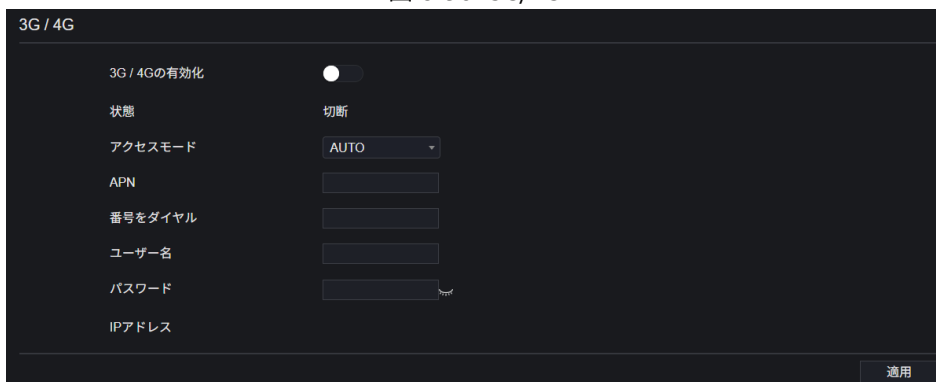
図 8-89 ネットワークモード



8.6.10 3G/4G

3G/4G モバイルデータモデムを接続することで、NVR はモバイルデータ回線を介して直接インターネットに接続できるため、様々な現場環境での応用に対応できます。

図 8-90 3G/4G



- 1、USB モデム（主流メーカーの製品に対応）を NVR に接続します。
- 2、3G/4G 機能をオンにします。
- 3、接続モードを選択します（デフォルトは**自動モード**です。自動モードの使用を推奨します。その他のモードを使用する場合は、関連パラメータの詳細を把握しておく必要があります）。

4、APN、ダイヤル番号、ユーザー名、パスワードを実際の設定に従って入力します。自動モードの場合は、デバイスがこれらの情報を自動的に取得します。

5、「適用」をクリックして設定を保存します。

8.6.11 PPPOE

NVR はブロードバンドダイヤルアップによって直接インターネットに接続できるため、外部ユーザーがインターネット経由でデバイスに直接アクセスすることができます。

図 8-91 PPPOE

1、ブロードバンド回線を NVR に接続します。

2、PPPoE 機能をオンにします。

3、ユーザー名とパスワードを入力します。IP アドレスは接続確立後に自動的に取得されます。

4、ユーザーは PPPoE で取得した IP アドレスを使用して、NVR デバイスに直接アクセスできます。



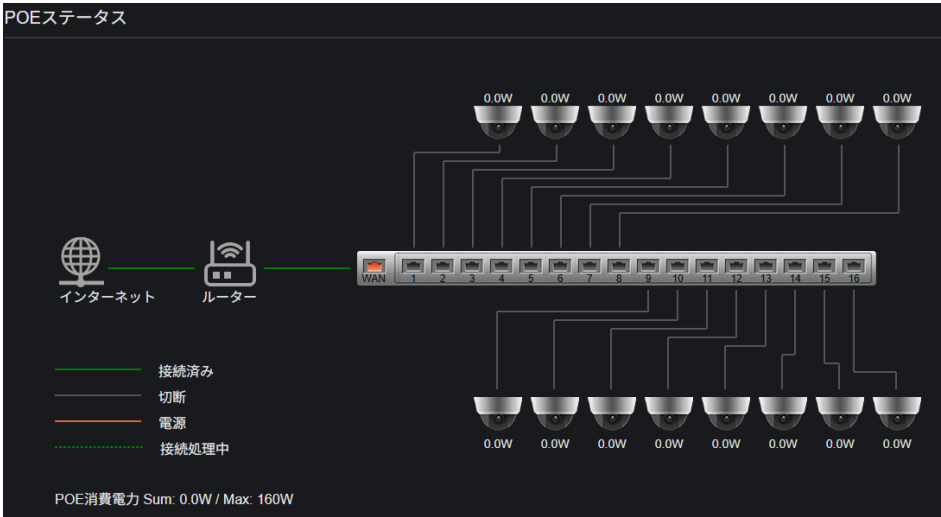
説明

3G/4G 機能と PPPoE 機能は同時に使用することができません。

8.6.12 POE 状態（一部機種対応）

「設定＞ネットワーク＞POE 状態」画面では、各 POE ポートの接続状態を確認できます。

図 8-92 POE 状態



8.6.13 プラットフォーム接続

プラットフォーム接続機能を有効にすると、同一ネットワークにない NVR デバイスを手動登録方式で管理プラットフォームに接続することができます。プラットフォームサーバーと NVR デバイスの両方について、事前にポートマッピングをインターネット側に設定しておく必要があります。具体的な操作手順は UI 画面の設定方法を参照してください。

図 8-93 プラットフォーム接続

The screenshot shows the 'プラットフォーム' (Platform) settings screen. It includes a toggle for '有効化' (Enabled), which is currently turned on. Below it are input fields for 'URL', 'ポート' (Port, set to 1), 'ユーザー' (User), and 'パスワード' (Password). There is also a toggle for '暗号化' (Encryption), which is currently turned off. At the bottom right, there are buttons for '更新' (Update) and '適用' (Apply).

8.7 システム

システム設定画面では、基本情報、基本設定、ユーザー、セキュリティセンター、ログ、メンテナンス、自動再起動の確認および設定を行うことができます。

8.7.1 デバイス情報

デバイス情報画面では、デバイス ID、デバイス名、デバイスタイプ、製品モデル、ソフトウェアバージョン、U-boot バージョン、カーネルバージョン、HDD 台数、対応カメラ数、アラーム入力数、アラーム出力数、オーディオ入力数、オーディオ出力数を確認できます（図 8-95 参照）。

図 8-95 デバイス情報



The screenshot shows the NVR web interface with the 'System Settings' (システム設定) menu selected. The 'Device Information' (デバイス情報) tab is active, displaying a table of system parameters. The left sidebar contains various system management options, and the top navigation bar includes icons for channel, speaker, recording, events, AI analysis, network, and system settings.

システム設定	
デバイスID	B011003AGIB1A8VT9
デバイス名	Device
デバイスタイプ	NVR
型番	NVR3932E4-P16E-J
ファームウェアバージョン	v4.7.1610.0000.003.0.2.33.0
U-boot バージョン	1808150E0320
カーネル バージョン	180C0D0E3929
搭載HDD台数	4
サポートチャンネル数	32
アラーム入力	6
アラーム出力	2
音声入力	1
音声出力	1

ネットワーク設定：デバイスのオンライン状態、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、MAC アドレス、DHCP の有効状態、プライマリ DNS、セカンダリ DNS、総帯域幅などを確認できます（図 8-96 参照）。

図 8-96 ネットワーク設定

システム設定	ネットワーク	チャンネル	HDD	アラーム
状態	接続中			
IPアドレス	192.168.2.118			
サブネットマスク	255.255.255.0			
デフォルトゲートウェイ	192.168.2.1			
MACアドレス	00:1C:2A:1D:EE:07			
DHCPを有効にする	オフ			
DNS 1	192.168.0.1			
代替DNSサーバー	8.8.8.8			
総帯域幅	1000.00 Mbps			

チャンネル：チャンネル名、状態、ビデオエンコーディングタイプ、解像度、ビットレートなどを確認できます（図 8-97 参照）。

図 8-97 チャンネル

システム設定 ネットワーク チャンネル HDD アラーム

チャンネル	名称	状態	ビデオ形式	解像度	ビットレート(kbps)
CH1	Channel06	接続中	H264/H264	2592*1944/704*480	4096/1500
CH2	Channel02	接続中	H264/H264	3840*2160/704*576	6000/1500
CH3	Channel02	接続中	H264/H264	2880*1620/704*480	4096/1024
CH4	Channel01	接続中	H264/H264	704*480/704*480	2000/1500
CH6	Channel06	接続中	H264/H264	2688*1520/704*576	4096/1500

ディスク：ディスク名、容量、使用済み容量、シリアル番号、ディスクモデル、状態などを確認できます（図 8-98 参照）。

図 8-98 ディスク

システム設定 ネットワーク チャンネル HDD アラーム

HDD	容量	使用済	シリアルナンバー	HDD型番	状態
Disk3	8TB	3054GB	VYHM7BJM	HGST HUS728T8TALE6L4	正常

アラーム：アラームの入出力情報、名称、モード、有効状態、録画チャンネルなどを確認できます（図 8-99 参照）。

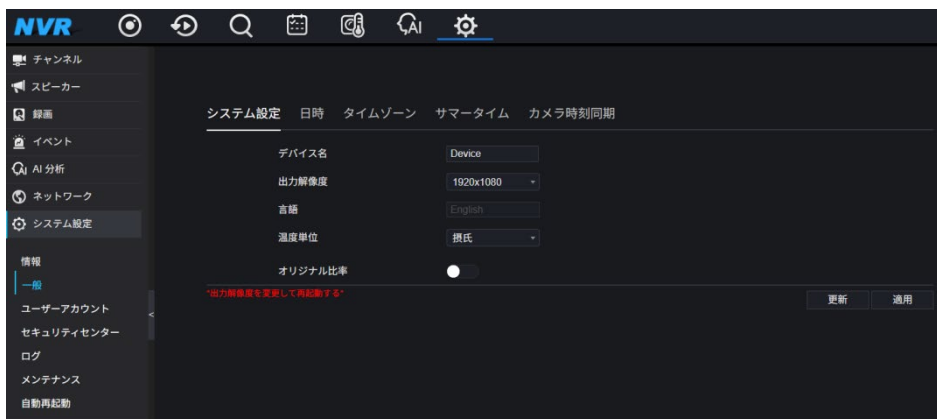
図 8-99 アラーム

システム設定	ネットワーク	チャンネル	HDD	アラーム
チャンネル	名称	モード	有効化	録画チャンネル
ローカル<1	Sensor 1	N/O	オン	
ローカル<2	Sensor 2	N/O	オン	
ローカル<3	Sensor 3	N/O	オン	
ローカル<4	Sensor 4	N/O	オン	
ローカル<5	Sensor 5	N/O	オン	
ローカル<6	Sensor 6	N/O	オン	
ローカル>1		クローズ		
ローカル>2		クローズ		

8.7.2 基本設定

基本設定画面では、システム、日付と時刻、タイムゾーン、サマータイム、カメラ時刻同期の設定を行うことができます（図 8-100 参照）。

図 8-100 基本情報



8.7.2.1 システム

システムメニューから「基本情報＞システム」を選択し、デバイス名の設定、出力解像度の選択、温度単位の設定を行います。言語の変更は、ログアウト後にログイン画面で操作する必要があります。

8.7.2.2 日付と時刻

システムメニューから「基本情報＞日付と時刻」を選択します（図 8-101 参照）。

図 8-101 日付と時刻



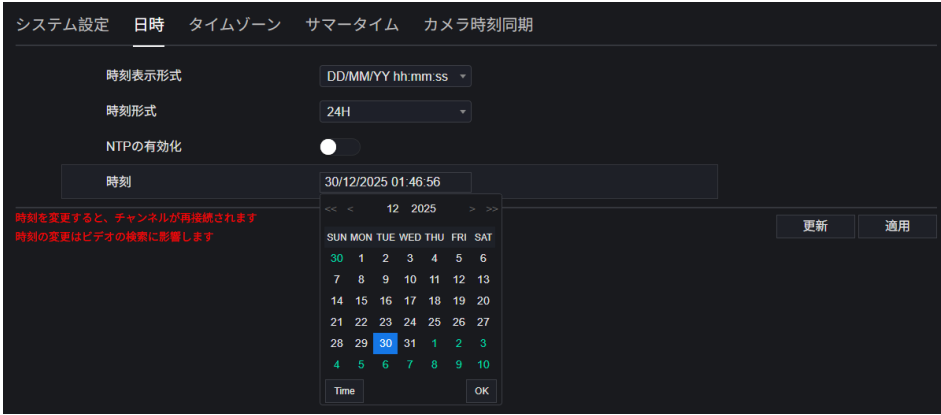
- 1、日付フォーマットと時刻フォーマットを選択します。
- 2、時刻同期機能を有効にし、NTP サーバーのアドレスを入力すると、デバイスの時刻が NTP サーバーの時刻と同期されます。
- 3、時刻の検証間隔を設定します。

4、「適用」をクリックして設定を保存します。「リフレッシュ」をクリックすると、前回の設定に戻ります。

 説明

時刻同期機能を有効にしていない場合、時刻の校正は手動で入力した後、「適用」をクリックして設定します（図 8-102 参照）。

図 8-102 手動時刻同期



システム設定 日時 タイムゾーン サマータイム カメラ時刻同期

時刻表示形式: DD/MM/YY hh:mm:ss

時刻形式: 24H

NTPの有効化: ☐

時刻: 30/12/2025 01:46:56

時刻を変更すると、チャンネルが再接続されます
時刻の変更はビデオの録画に影響します

<< < 12 2025 > >>

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

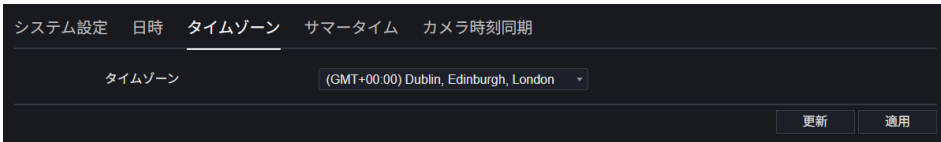
Time OK

更新 適用

8.7.2.3 タイムゾーン

システムメニューから「基本情報＞タイムゾーン」を選択し、デバイスが設置されている地域のタイムゾーンを設定します（図 8-103 参照）。

図 8-103 タイムゾーン



システム設定 日時 タイムゾーン サマータイム カメラ時刻同期

タイムゾーン: (GMT+00:00) Dublin, Edinburgh, London

更新 適用

8.7.2.4 サマータイム

システムメニューから「基本情報＞サマータイム」を選択し、デバイスが設置されている地域のサマータイムを設定します。

1、サマータイム機能をオンにします（図 8-104 参照）。

図 8-104 サマータイム

The screenshot shows the 'サマータイム' (Summer Time) settings page. At the top, there are tabs: 'システム設定', '日時', 'タイムゾーン', 'サマータイム', and 'カメラ時刻同期'. The 'サマータイム' tab is selected. Below the tabs, there is a toggle switch for 'サマータイムの有効化' (Summer Time Enable) which is turned on. Below this, there are three rows of settings, each with a label and a dropdown menu. The first row is '開始時刻' (Start Time) with values '3月', '最後', '日', and '1.00'. The second row is '終了時刻' (End Time) with values '10月', '最後', '日', and '1.00'. The third row is 'オフセット時刻' (Offset Time) with a value of '1時間'. At the bottom right, there are two buttons: '更新' (Update) and '適用' (Apply).

- 2、サマータイムの開始時刻と終了時刻を設定します。
- 3、時刻のオフセット値を選択します。
- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。「リフレッシュ」をクリックすると、前回の設定に戻ります。

8.7.2.5 カメラ時刻同期

システムメニューから「基本情報＞カメラ時刻同期」を選択し、カメラ時刻同期機能を有効にした後、同期の頻度を設定します（図 8-105 参照）。

図 8-105 カメラ時刻同期

The screenshot shows the 'カメラ時刻同期' (Camera Time Synchronization) settings page. At the top, there are tabs: 'システム設定', '日時', 'タイムゾーン', 'サマータイム', and 'カメラ時刻同期'. The 'カメラ時刻同期' tab is selected. Below the tabs, there is a toggle switch for '同期の有効化' (Synchronization Enable) which is turned on. Below this, there is a label '時刻同期周期（秒）' (Time Synchronization Period (seconds)) and a text input field containing '3600s'. At the bottom right, there are two buttons: '更新' (Update) and '適用' (Apply).

8.7.3 ユーザーアカウント

ユーザー画面では、権限の異なるログイン管理ユーザーの追加・設定を行うほか、プライバシー設定と許可電話番号の設定ができます。

8.7.3.1 ユーザー

システムメニューから「ユーザーアカウント＞ユーザー」を選択します（図 8-106 参照）。

図 8-106 ユーザー



1、「追加」をクリックし、ポップアップウィンドウを開きます（図 8-107 参照）。

図 8-107 ユーザー追加

ユーザー追加

ユーザー名

パスワード

パスワードの再確認

グループ

パスワード変更頻度

パスワード有効期限

☒ ライブプレビュー

☒ PTZ

☒ 再生

☒ チャンネル管理

☒ デバイス管理

☒ システム管理

☒ すべてのチャンネル

☒ CH-1

☒ CH-2

☒ CH-3

☒ CH-4

ライブプレビュー

OK

取消

- 2、ユーザー名を入力し、パスワードを設定して確認します。
- 3、オペレーショングループを選択します。グループごとに権限が異なるため、ユーザーの権限ニーズに応じて設定します。
- 4、パスワード変更の通知機能を選択します。有効にした場合、パスワードの有効期限が切れるとシステムが変更を通知します。

5、有効期限機能を有効にし、新規ユーザーの使用期間を指定することで、ユーザー管理を容易にします。

6、選択したグループに対して、個別の権限とチャンネルを選択して設定します。



説明

権限グループには 3 種類があります。

Administrator（管理者）、Operator（操作者）、Media user（メディアユーザー）

図 8-108 Administrator（管理者）

ユーザー追加

ユーザー名

パスワード

パスワードの再確認

グループ: Administrators

パスワード変更頻度: しない

パスワード有効期限: ☐

☒ **ライブプレビュー**
☒ PTZ
☒ 再生
☒ チャンネル管理
☒ デバイス管理
☒ システム管理

☒ すべてのチャンネル
☒ CH-1
☒ CH-2
☒ CH-3
☒ CH-4

ライブプレビュー

OK 取消

図 8-109 Operator（操作者）

ユーザー追加

ユーザー名

パスワード

パスワードの再確認

グループ: Operator

パスワード変更頻度: しない

パスワード有効期限: ☐

☒ **ライブプレビュー**
☒ PTZ
☒ 再生
☒ システム管理
☒ バックアップ

☒ すべてのチャンネル
☒ CH-1
☒ CH-2
☒ **CH-3**
☒ CH-4

ライブプレビュー

OK 取消

図 8-110 Media user（メディアユーザー）

ユーザー追加

ユーザー名

?

パスワード

パスワードの再確認

?

グループ

Media user

パスワード変更頻度

しない

パスワード有効期限

☒ ライブプレビュー

☒ 再生

☒ バックアップ

☒ すべてのチャンネル

☒ CH-1

☒ CH-2

☒ CH-3

☒ CH-4

ライブプレビュー

OK

取消

ユーザーを追加した後は、編集または削除が可能です。ただし、Super admin（スーパー管理者）は唯一のアカウントであり、削除することはできません。

ユーザー			
詳細設定		アプリ認証	
ID	ユーザー名	グループ	操作
1	admin	Super admin	
2	001	Administrators	

8.7.3.2 プライバシー設定

システムメニューから「ユーザー> プライバシー設定」を選択し、二段階認証機能をオンにします（図 8-111 参照）。

図 8-111 プライバシー設定

ユーザー

詳細設定

アプリ認証

二段階認証の有効化

☒

更新

適用

パスワードの二段階認証は、動画録画を閲覧する際に検証が必要となります。この機能を使用するには、少なくとも 2 つのユーザーアカウントが必要です。

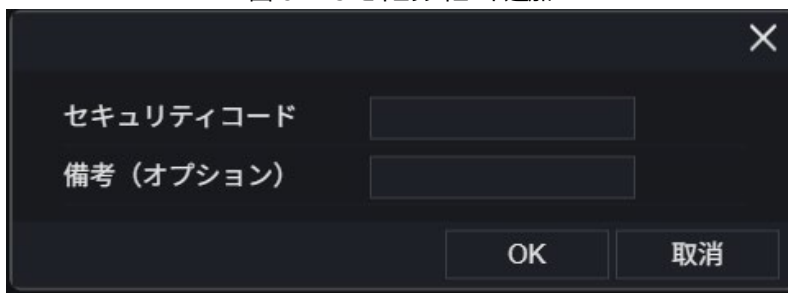
8.7.3.3 アプリ認証

システムメニューから「ユーザー>プライバシー設定」を選択し、ホワイトリスト機能をオンにします。セキュリティコードは、携帯アプリが NVR に接続する際の認証仕組みです。この画面では、電話番号などの数字列をホワイトリストに登録でき、最大 20 件まで追加可能です。携帯アプリでは、登録した任意の数字列を入力することで認証を行うことができます。

図 8-112 アプリ認証



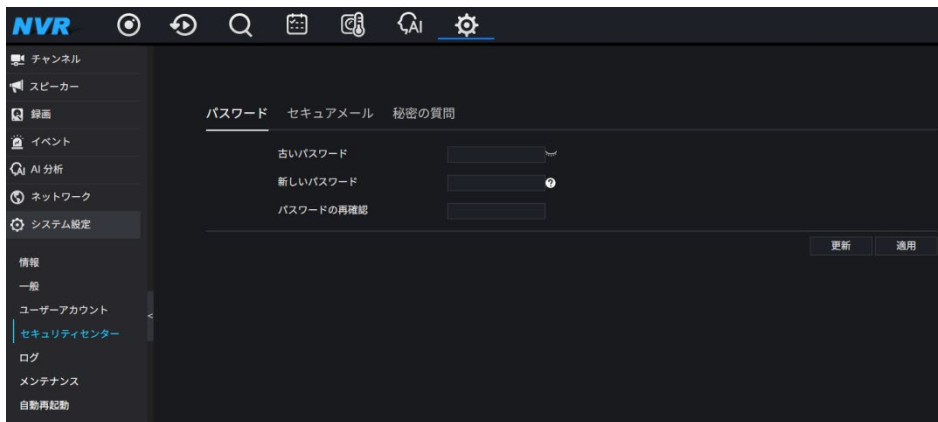
図 8-113 セキュリティコード追加



8.7.4 セキュリティセンター

セキュリティセンター画面では、パスワード変更、セキュリティメール設定、セキュリティ質問設定を行うことができます（図 8-114 参照）。

図 8-114 セキュリティセンター



8.7.4.1 パスワード

- 1、システムメニューから「セキュリティセンター＞パスワード」を選択します（図 8-114 参照）。
- 2、現在のパスワードを入力します。
- 3、新しいパスワードを入力し、確認のため再入力します。
- 4、「適用」をクリックして設定を保存します。「リフレッシュ」をクリックすると、前回の設定に戻ります。

説明

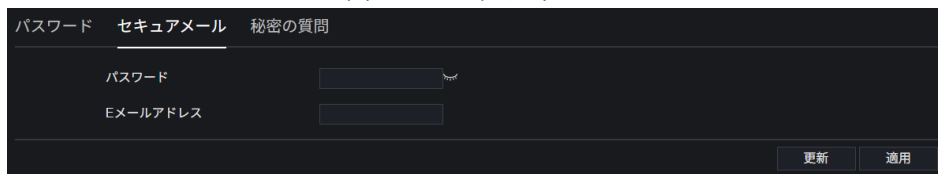
有効なパスワード長さは 6～32 文字

数字、大文字アルファベット、小文字アルファベット、特殊文字のうち、2 種類以上を組み合わせる必要がある
対応する特殊文字：(! @ # \$ % ^ & * ' + = - _ { } | ~ ` , / . : ; < > ? ^ | ~ [] { }) - 。

8.7.4.2 セキュリティメール

- 1、システムメニューから「セキュリティセンター＞セキュリティメール」を選択します（図 8-115 参照）。

図 8-115 セキュリティメール



- 2、デバイスのユーザーパスワードを入力します。

3、認証コードを受信するための電子メールアドレスを入力します。

4、「適用」をクリックして設定を保存します。「リフレッシュ」をクリックすると、前回の設定に戻ります。

8.7.4.3 セキュリティ質問

セキュリティ質問を設定することで、ログインパスワードを忘れた場合に、質問に回答することで新しいパスワードを再設定できます（図 8-116、図 8-117 参照）。

図 8-116 セキュリティ質問

パスワード セキュアメール 秘密の質問

パスワード

秘密の質問1 あなたが好きな自動車のモデル名は？ 例クラウン ▼

質問1の回答

秘密の質問2 あなたの好きなプロ野球のチーム名は？ ▼

質問2の回答

秘密の質問3 あなたの好きな日本の都市名は？ ▼

質問3の回答

質問の回答は1文字以上で入力してください
回答には最大32文字を入力してください

更新 適用

図 8-117 質問選択

あなたが好きな自動車のモデル名は？ 例クラウン

あなたの好きな動物は？

最初に勤務した会社名は？

あなたの初恋の名前は？

あなたが今まで経験した最悪（最良）の思い出は

8.7.5 ログ

8.7.5.1 システムログ

システムメニューから「ログ」を選択し、システムログの関連情報を確認できます（図 8-118 参照）。

図 8-118 ログ



- 1、検索するログの開始時刻と終了時刻を設定します。
- 2、ログの種類を選択します。
- 3、「検索」をクリックすると、結果が画面に表示されます。1 ページに表示しきれない場合は、ページを切り替えるか、1 ページあたりの表示件数を変更して確認します。
- 4、「エクスポート」をクリックし、検索結果がローカルフォルダに保存されます。

8.7.5.2 イベント記録ログ

- 1、検索するイベントの開始時刻と終了時刻を設定します。
- 2、イベントの種類を選択します。
- 3、「検索」をクリックすると、結果が画面に表示されます。1 ページに表示しきれない場合は、ページを切り替えるか、1 ページあたりの表示件数を変更して確認します（図 8-119 参照）。

図 8-119 イベント記録ログ

システムログ

イベントログ

開始29/12/2025 02:13:45最終30/12/2025 02:13:45タイプ

全て

全て

検索

エクスポート

ID	開始時刻	チャンネル	ログの種類	情報
1	30/12/2025 02:13:30	チャンネル02	AI モーション検出	Channel02
2	30/12/2025 02:13:11	チャンネル02	侵入	Channel02
3	30/12/2025 02:13:03	チャンネル03	モーション検出	Channel02
4	30/12/2025 02:13:00	チャンネル02	侵入	Channel02
5	30/12/2025 02:12:31	チャンネル03	モーション検出	Channel02
6	30/12/2025 02:12:31	チャンネル02	AI モーション検出	Channel02
7	30/12/2025 02:12:17	チャンネル03	モーション検出	Channel02
8	30/12/2025 02:11:41	チャンネル02	侵入	Channel02
9	30/12/2025 02:11:23	チャンネル04	侵入	Channel01
10	30/12/2025 02:11:02	チャンネル02	AI モーション検出	Channel02
11	30/12/2025 02:11:00	チャンネル02	侵入	Channel02

<<1/70>>

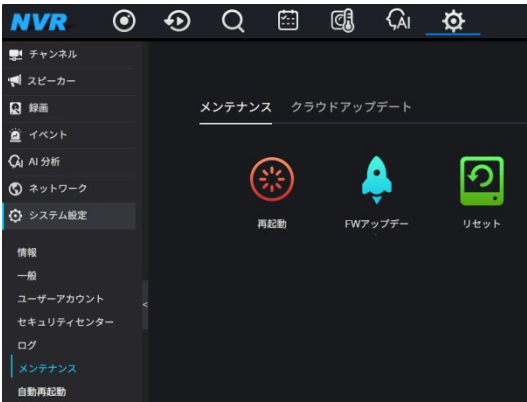
すべてのページを見る20

4、「エクスポート」をクリックし、検索結果がローカルフォルダに保存されます。

8.7.6 メンテナンス

メンテナンス画面では、再起動、アップグレード、ファクトリリセット、クラウドアップグレードの操作を行うことができます（図 8-120 参照）。

図 8-120 メンテナンス



デバイスを再起動しますか？

OK

取消

- 1、「再起動」をクリックすると「再起動」が表示され、「確認」をクリックするとデバイスが再起動します。
- 2、「アップグレード」をクリックし、ローカルフォルダからアップグレード用ソフトウェアを選択して「確認」するとアップグレードが実行されます。アップグレード完了後は、デバイスに再度ログインします。

☒ IP設定を保存

☐ ログを保存

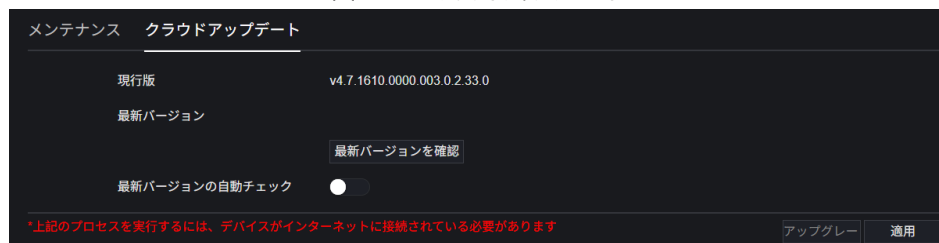
☒ 工場出荷時に戻す

OK

取消

- 3、「ファクトリリセット」をクリックすると「リセット」が表示され、リセットモードを選択した後「確認」をクリックすると、デバイスが出荷時の設定に復元されます。
- 4、「クラウドアップグレード」をクリックすると、クラウドサーバーに対応するソフトウェアパッケージが存在し、かつ NVR がオンライン状態であれば、直接クラウド経由でソフトウェアのアップグレードが可能です。また、最新バージョンの定期的な自動検知設定も行えます（図 8-121 参照）。

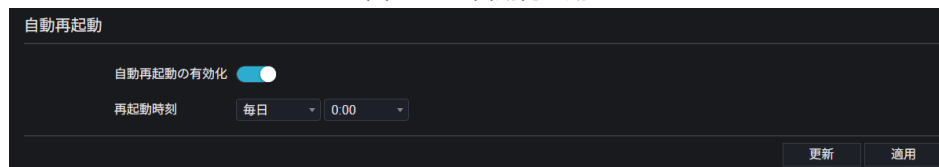
図 8-121 クラウドアップグレード



8.7.7 自動再起動

自動再起動機能を有効にすると、設定した時刻にデバイスが自動的に再起動し、デバイスの管理を容易にします（図 8-122 参照）。

図 8-122 自動再起動





説明

自動再起動のスケジュールは、毎日、毎週、毎月のいずれかから選択できます。

9 ディスク互換性

以下の表は、当社がテストおよび検証を実施したディスクに関する情報です。なお、表に記載のないディスクを接続する場合は、当社アフターサービス技術担当者にご相談ください。

表 9-1 ディスク仕様

メーカー	タイプ	型番	容量	検証プラットフォーム
WD (Western Digital)	Monitoring- grade	WD221PURP	22TB	All platform
		WD10EJRX	1TB	
		WD30PURZ	3TB	
		WD20EJRX	2TB	
		WD121EJRX	12TB	
		WD82EJRX	8TB	
		WD60PURX	6TB	
		WD30PURX	3TB	
		WD40EJRX	4TB	
		WD10EZEX	1TB	
		WD30EURS	3TB	
		WD20EURS	2TB	
		WD40PURX	4TB	
		WD30EJRX	3TB	
		WD84EJRX	8TB	

		WD102EJRX	10TB
		WD180EJRX	18TB
		WD23PURZ	2TB
		WD64PURZ	6TB
		WD85PURZ	8TB
		WD11PURZ	1TB
		WD43PURZ	4TB
		WD10PURZ	1TB
		WD40PURZ	4TB
		WD22PURZ	2TB
		WD63PURZ	6TB
		WD84PURZ	8TB
		WD101PURP	10TB
Seagate	Monitoring-grade	ST3000VX010	3TB
		ST2000VX008	2TB
		ST4000VX000	4TB
		ST8000VX0002	8TB
		ST31000528AS	1TB
		ST2000VX000	2TB
		ST6000VX0001	6TB
		ST1000VM002	1TB
		ST1000VX005	1TB
		ST2000VM005	3TB
		ST3000VM006	3TB
		ST3000VX009	3TB
		ST4000VM004	4TB
		ST4000VX007	4TB
		ST8000VX004	4TB
		ST10000VE0008	10TB
Toshiba	Monitoring	DT02ABA600VH	6TB

	level grade	DT02ABA400V	4TB
		HDKJB01QAA01	1TB
		DT01ABA100V	1TB
		HDWT720	2TB
		HDWT860	4TB
WD (Western Digital)	Enterprise- grade	WUS721010ALE6L4	10TB
		HUS728T8TALE6L4	8TB
		HUS722T2TALA604	2TB
		HUS726T4TALEL	4TB
Seagate	Enterprise- grade	ST2000NM000B	2TB
		ST4000NM024B	4TB
		ST8000NM017B	8TB
		ST8000NM000A	8TB
		ST10000NM017B	10TB
		WUH721816ALE6L4	16TB

各チャンネル 1 時間あたりの録画容量：

$$\text{各チャンネル1時間あたりの録画容量 (MB)} = \frac{\text{ビットレート (kbps)} \times 3600}{8 \times 1024}$$

録画可能時間：

$$\text{録画可能時間 (H)} = \frac{\text{ハードディスク総容量 (MB)}}{\text{各チャンネル1時間あたりの録画容量 (MB)} \times \text{チャンネル数}}$$