



VioStor NVR

ネットワーク・ビデオ・レコーダー

ユーザー・マニュアル (バージョン: 4.1.1)

© 2013. QNAP Systems, Inc. All Rights Reserved.

このたびは弊社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。本ユーザー・マニュアルは製品に関する詳しい説明が書かれています。製品をご利用になる前に、必ず内容をご確認ください。

- 「VioStor NVR」または「VioStor」と呼ばれます。
- 本書は VioStor NVR のすべての機能について説明します。ご購入いただいた製品は特定のモデルに限定されている一部の機能をサポートしていない場合があります。
- 本ユーザーマニュアル（バージョン 4.1.1）は、VioStor NVR ファームウェアのバージョン 4.1.1 にのみ適用されます。VioStor NVR が古いバージョンのファームウェアで稼働している場合は、以前のバージョンのユーザーマニュアルを参照してください。

法的事項

すべての特徴、機能、その他の製品仕様は予告なしに変更されることがあります。この情報は予告なく変更される場合があります。

QNAP および QNAP のロゴは QNAP Systems, Inc. の登録商標です。他のすべてのブランドおよび製品名は、個々の所有者の登録商標です。また、® あるいは ™ の記号は本書では省略します。

保証の範囲弊社は、本製品によってもたらされた直接・間接を問わない損害について、あらゆる意味で本製品の価格を超える金銭的保証の責任を負わないものとします。また弊社は、本製品並びにソフトウェアを想定外の環境、運用方法で用いた場合、いかなる保証の責任も負わないものとします。弊社は予告なく、本製品、ソフトウェア、文書のアップデートを行う権利を有するものとします。



注記：

1. 重要なデータを保護するため、定期的にバックアップを行ってください。弊社はデータの損失並びにデータの修復に関して、一切の責任を負わないものとします。
2. 返品または修理の際は、ご購入時と同じ梱包材を使って製品を発送してください。梱包の不備に起因する製品の破損について、弊社は責任を負うことができません。

重要な注意事項

- 説明を読む
製品を実際にご利用になる前に、必ずユーザー・マニュアルをお読みください。
- 電源
必ず製品付属の AC アダプターをご利用ください。
- 修理
技術的に不明な点は販売店にお問い合わせください。事故、故障の原因になるので、絶対に分解しないでください。
- 警告
漏電、感電の恐れがあるため、雨がかかる場所、湿度の高い場所での運用はおやめください。また本製品の上に何も置かないでください。

規制の通知



FCC（連邦通信委員会）通知

この機器はテストの結果、FCC Rules の Part 15 に規定されたクラス B デジタル機器の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、住宅地区で使用する際に、有害な電波干渉から適正に保護することを目的としています。この機器は無線周波エネルギーを生成、使用、および放射することがあるため、指示に従わずに取り付けたり使用したりした場合は、有害な干渉を発生させる恐れがあります。ただし、特定の設置環境で干渉が起きないことを保証するものではありません。この機器がラジオやテレビの受信を妨害していることを、機器のオフ／オン切り替えにより確認できる場合、次のいずれかを行って妨害に対処することをお勧めします。

- 受信アンテナの向きを変える、または設置場所を移動する。
- 装置と受信機の距離を離す。
- この機器を受信機が接続されている回線と別のコンセントに接続する。
- 販売代理店か、ラジオ、テレビに詳しい技術者に相談する。

準拠に関する責任当事者の明示的な承認なしに変更や修正を行うと、ユーザーは装置を操作する権利が無効になることがあります。

シールドインターフェイスケーブルが提供されている場合、FCC 規制に準拠するためにはそれらを使用する必要があります。



CE 通知

クラス B のみ。

索引

索引	5
安全にお使いいただくために	9
1. はじめに	10
1.1 製品の概要	10
1.2 外観	11
1.2.1 VS-12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro+	11
1.2.2 VS-12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro	12
1.2.3 VS-8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro+	13
1.2.4 VS-8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro	14
1.2.5 VS-8148 / 8140 / 8132 / 8124 Pro+	15
1.2.6 VS-6120 / 6116 / 6112 Pro+	16
1.2.7 VS-6020 / 6016 / 6012 Pro	17
1.2.8 VS-4116 / 4112 / 4108U-RP Pro+	18
1.2.9 VS-4016 / 4012 / 4008U-RP Pro	19
1.2.10 VS-4116 / 4112 / 4108 Pro+	20
1.2.11 VS-4016 / 4012 / 4008 Pro	21
1.2.12 VS-2112 / 2108 / 2104 Pro+	22
1.2.13 VS-2012 / 2008 / 2004 Pro	23
1.2.14 VS-2008 / 2004 L	24
1.2.15 VS-1004 L	25
2. NVR の設置	26
2.1 パーソナル・コンピューターの仕様	27
2.2 CD-ROM の検索	29
2.3 ハードディスク適合リスト	31
2.4 対応ネットワーク・カメラ・リスト	31
2.5 システムステータスのチェック	32
2.6 システムの設定	35
3. NVR でローカル・ディスプレイを使用する	39
3.1 かんたん設定	42
3.2 システム設定	48
3.3 モニタリング	50
3.4 録画再生	62

3.5	ビデオの変換およびエクスポート	65
4.	リモート監視	67
4.1	NVR への接続	68
4.2	モニターリング・ページ	69
4.2.1	ライブ映像ウィンドウ	77
4.2.2	表示モード	79
4.2.3	PTZ カメラ制御パネル	79
4.2.4	マルチサーバー・モニターリング	81
4.2.5	モニタ設定	82
4.2.6	自動巡回	85
4.3	電子地図	89
4.3.1	アイコンおよび説明	91
4.3.2	電子地図セットまたは電子地図の追加	92
4.3.3	地図名称の編集	95
4.3.4	電子地図セットまたは電子地図の削除	95
4.3.5	電子地図上での IP カメラの場所の指定	96
4.3.6	イベント警告の有効/無効	98
4.4	QNAP SURVEILLANCE CLIENT FOR WINDOWS からのリモート監視	101
5.	録画ファイルの再生	102
5.1	再生ページ	103
5.1.1	NVR のビデオファイルの再生	106
5.1.2	インテリジェント・ビデオ解析 (IVA)	109
5.1.3	NVR ビデオを AVI ファイルに変換	113
5.1.4	電子透かし付のビデオファイルをエクスポート	115
5.2	QNAP SURVEILLANCE CLIENT FOR WINDOWS で動画ファイルを再生する	116
5.3	電子透かしの証明	117
5.4	ネットワーク・ファイル・サービスを使った録画ファイル管理	119
5.4.1	Microsoft Networking (SMB/CIFS)	120
5.4.2	Web ファイル管理 (HTTP)	120
5.4.3	FTP サーバー (FTP)	121
6.	システム管理	122
6.1	かんたん設定	124
6.2	システム設定	129
6.2.1	サーバー名	129
6.2.2	日付と時間	130
6.2.3	システム設定の表示	131

6.3	ネットワーク設定	132
6.3.1	TCP/IP 設定	132
6.3.2	DDNS (ダイナミック・ドメイン名) サービス	138
6.3.3	ファイル・サービス	139
6.3.4	アクセス制限	140
6.3.5	ポート管理	141
6.3.6	ネットワーク設定の表示	142
6.4	デバイス設定	143
6.4.1	SATA ディスク	143
6.4.2	RAID 管理ツール	147
6.4.3	USB ディスク	149
6.4.4	UPS	150
6.5	ユーザー管理	151
6.5.1	ユーザーの作成	152
6.5.2	ユーザーの編集	153
6.5.3	ユーザーの削除	153
6.5.4	ユーザーのアクセス権限の比較	154
6.6	カメラ設定	157
6.6.1	カメラ設定	157
6.6.2	録画設定	160
6.6.2.1	標準録画	160
6.6.2.2	ユーザー定義のマルチストリーム	162
6.6.2.3	スマートレコーディング	165
6.6.2.4	エッジ録画	168
6.6.3	スケジュール設定	174
6.6.4	アラーム設定	176
6.6.5	ストレージ拡張	192
6.6.6	詳細設定	198
6.7	システム・ツール	200
6.7.1	アラート通知	200
6.7.2	SMSC の設定	201
6.7.3	再起動／シャットダウン	203
6.7.4	ハードウェア設定	204
6.7.5	システム・アップデート	206
6.7.6	バックアップ／リストア／設定の初期化	208
6.7.7	リモートレプリケーション	209
6.7.8	ハードディスク SMART	213
6.7.9	キー管理	214

6.7.10	Ping テスト.....	214
6.7.11	詳細システム設定.....	216
6.8	ログ&機器状態.....	217
6.8.1	システムイベントログ.....	217
6.8.2	監視システム・ログ.....	218
6.8.3	接続中ユーザー・リスト.....	218
6.8.4	ユーザー履歴.....	219
6.8.5	システム.....	219
6.8.6	システム情報.....	220
7.	システムのメンテナンス.....	221
7.1	管理者パスワードとネットワーク設定のリセット.....	221
7.2	停電／異常終了.....	222
7.3	ディスク・ホット・スワップ（RAID 設定）.....	222
8.	LCD パネルの使用.....	223
9.	トラブル・シューティング.....	228
付録 A.	ダイナミック DNS の登録.....	231
付録 B.	設定例.....	236
	テクニカル・サポート.....	241
	GNU GENERAL PUBLIC LICENSE.....	242

安全にお使いいただくために

1. 本製品は気温 0-40 度、湿度 0-90%の環境下でご利用いただけます。通気の良い場所に設置してください。
2. 故障の原因になりますので、本製品は定められた定格の電圧下でお使いください。
3. 直射日光が当たる場所、化学薬品の近くに置かないでください。また設置する場所の温度と湿度が適切であることを必ず確認してください。
4. 本製品の汚れを落とす時は、固く絞った濡れタオルをご使用ください。その際、必ず電源を落とした後、電源コードを抜いてください。化学薬品やエアゾールは使用しないでください。
5. 運用の障害や、過熱の原因になるため、本製品の上にものを置かないでください。
6. ハードディスクの取り付けには、必ず同梱されている皿ネジを使ってください。
7. 本製品を水の近くに設置しないでください。
8. 落下やそれに伴う破損の危険性があるため、不安定な場所に本製品を設置しないでください。
9. 本製品に対し、正しい電圧が供給されていることを確認してください。電圧の状態がわからない時は、地元の電力会社にお問い合わせください。また、安定した電圧を供給するため、UPS の設置を推奨します。
10. 電源コードの上にものを置かないでください。
11. 感電その他の危険があるため、本製品を分解、修理しないでください。故障かと思われた時は販売店にご相談ください。
12. シャーシ NVR モデルはサーバ室に配置し、認定されたサーバ管理者あるいは IT 管理者のみメンテナンスしてください。サーバ室は施錠あるいはキーカード・アクセスとされ、認定されたスタッフのみがサーバ室に入室することができます。



警告:

- バッテリーを不適切に交換すると、爆発の危険性があります。製造元により推奨されたものと同じあるいは同等の形式のバッテリーとのみ交換してください。使用済みのバッテリーは製造元の指示に従って廃棄してください。
- システム内のファンにはけして触れないでください。重大な負傷を招く恐れがあります。

1. はじめに

1.1 製品の概要

QNAP VioStor NVR（以降はNVRあるいはVioStorと表記）は、ネットワークベースのIPカメラ監視、ビデオ録画、再生、リモートデータアクセス向けの高パフォーマンス ネットワーク監視ソリューションです。複数のQNAP NVRサーバから最大128チャンネルまで同時監視が可能。NVRは多数のメーカーのIPカメラ及びビデオ・サーバーをサポートしています。詳細は弊社webサイトでご確認ください。
http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp

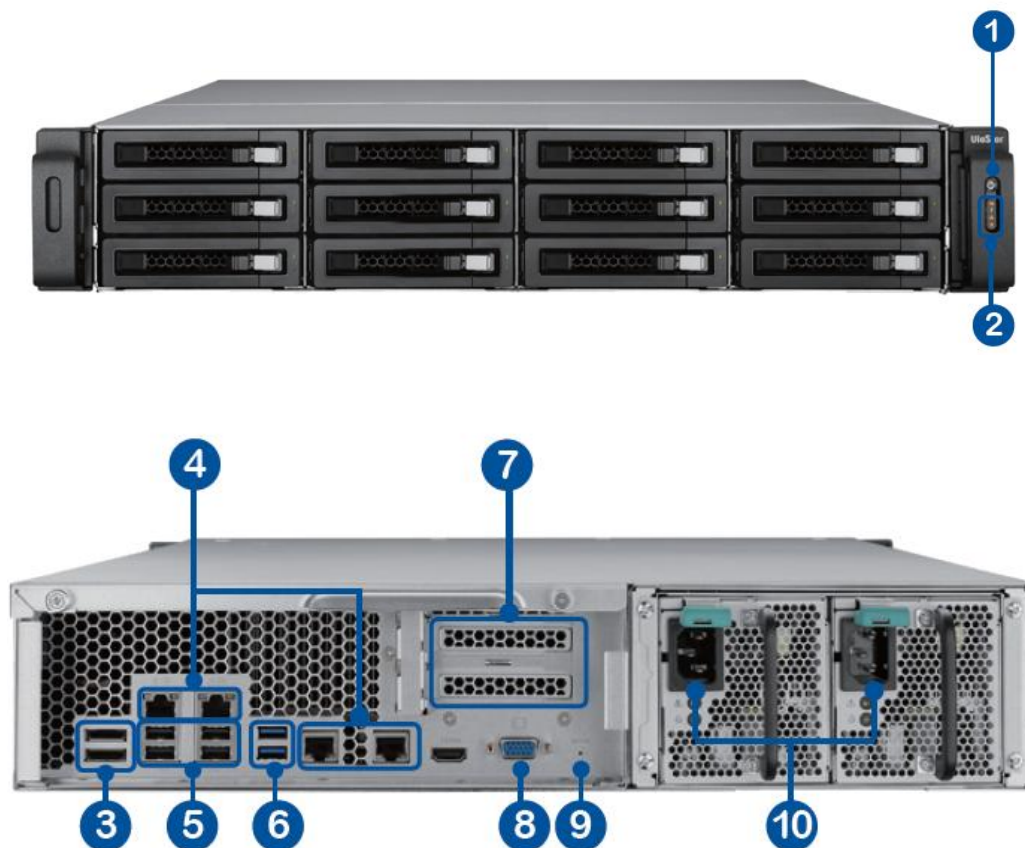
NVRはH.264、MxPEG、MPEG-4、MJPEGの圧縮コーデックに対応しています。NVRは多角的なディスプレイモードと録画機能を搭載、例えばスケジュール録画、アラーム録画、アラーム録画スケジュールなどをサポートしています。NVRはまた、日付や時間、時間枠、イベントによる検索、また動体検知、不足物体、未確認物体、焦点外、カメラ・オクルージョンなどを含むインテリジェントビデオ分析も可能です。すべての機能はIEウェブブラウザにて構成することができます。

VioStor Pro シリーズは、世界で初めてローカル・ディスプレイ（VGA 接続）に対応したリナックス・ベースのNVRで、PCなしで設定、モニタリング、録画再生を行えます。HD VGA モニターやTV、USB マウス、USB キーボード、USB サウンドカードをNVRに接続可能です。

*MxPEG ビデオ圧縮はVS-2008L、VS-2004L、VS-1004Lではサポートされていません。

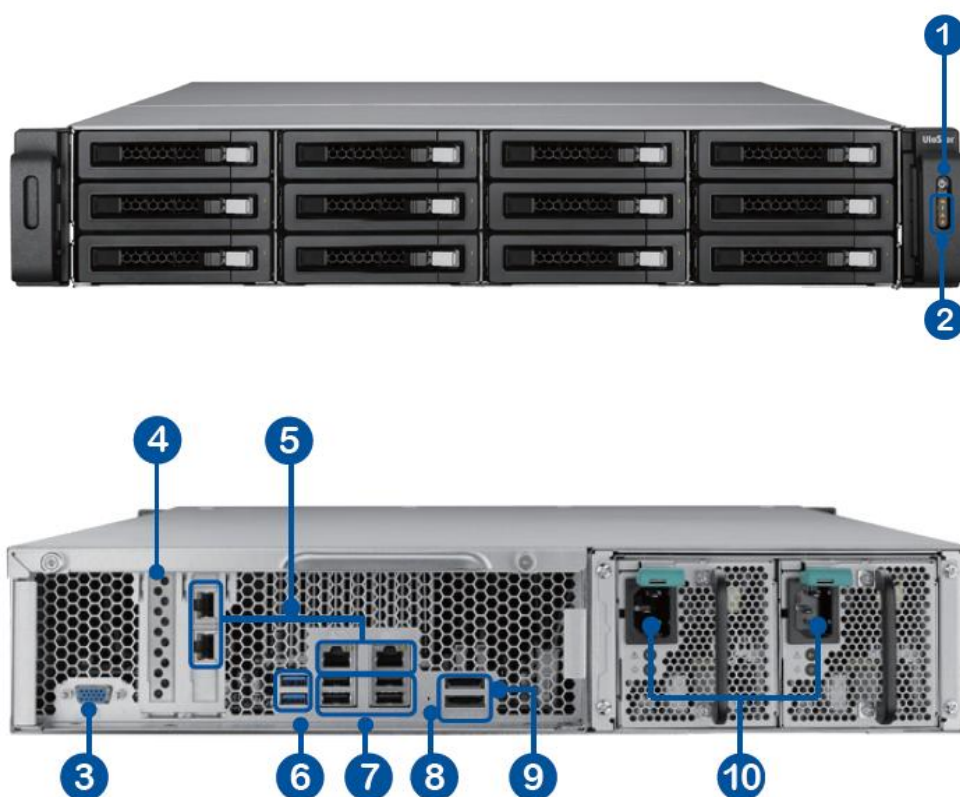
1.2 外観

1.2.1 VS – 12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro+



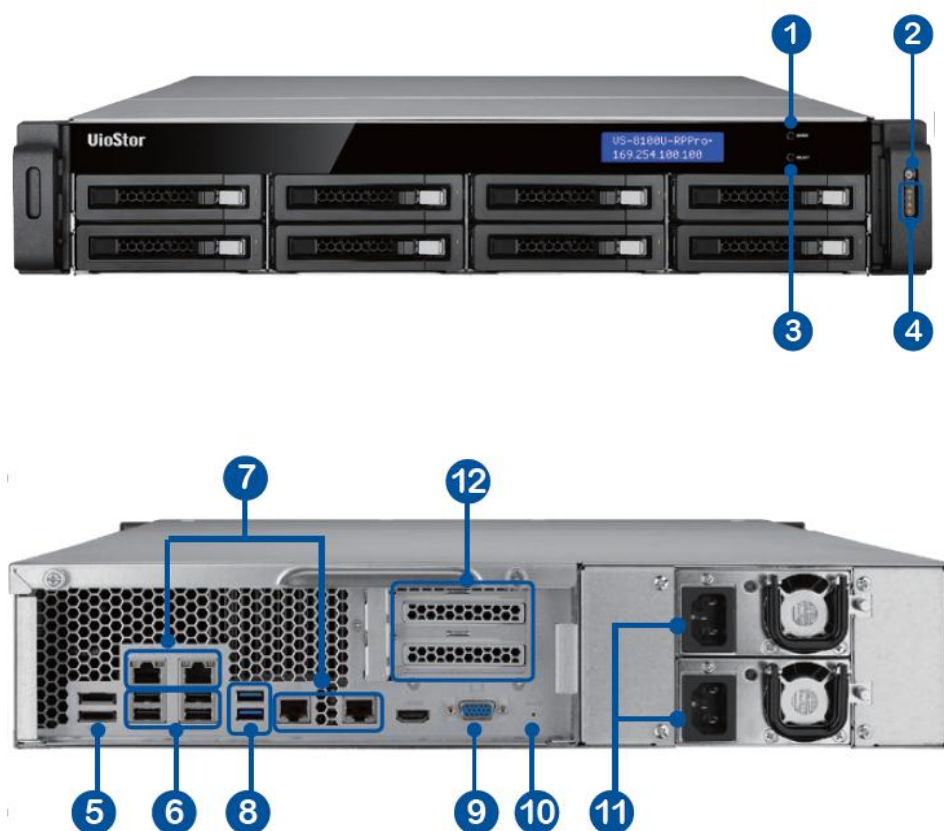
1. 電源ボタン
2. LED インディケータ: 10 GbE、ステータス、LAN、eSATA(予備)
3. eSATA x 2 (確保)
4. Gigabit LAN x 4
5. USB 2.0 x 4
6. USB 3.0 x 2
7. 拡張スロット x 2 (確保)
8. VGA
9. リセット・スイッチリセット・スイッチ
10. 電源コネクタ x 2

1.2.2 VS - 12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro



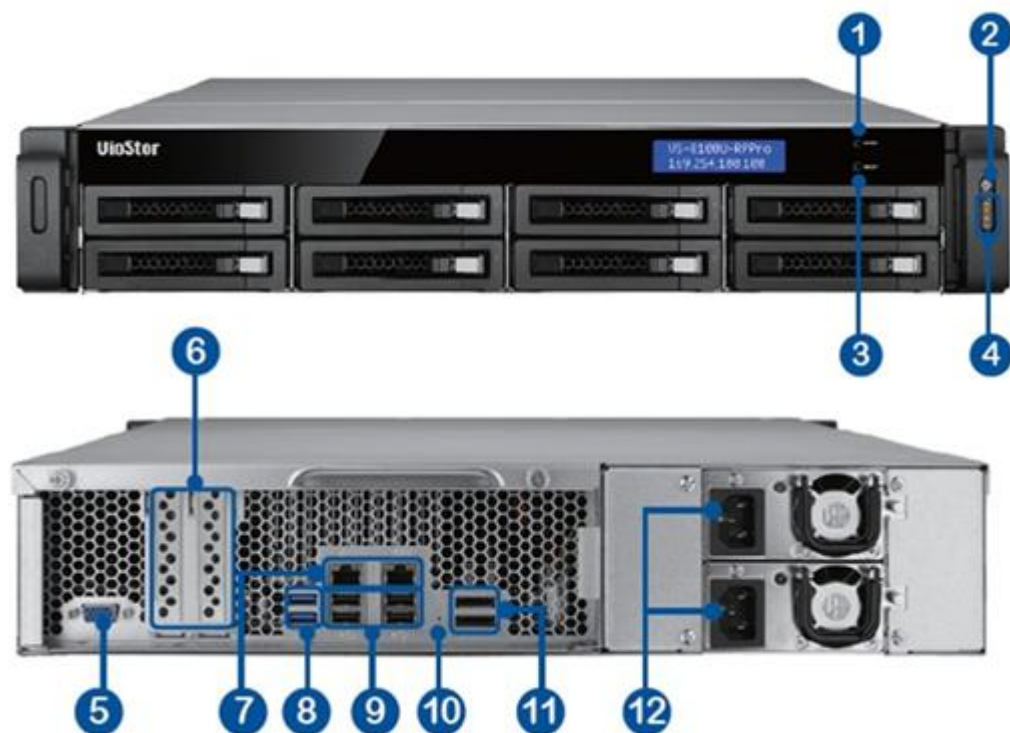
1. 電源ボタン
2. LED インジケータ: 10 GbE、ステータス、LAN、eSATA(予備)
3. VGA
4. 拡張スロット x 1 (予備)
5. Gigabit LAN x 4
6. USB 3.0 x 2
7. USB 2.0 x 4
8. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン
9. eSATA x 2 (予備)
10. 電源コネクタ x 2

1.2.3 VS – 8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro+



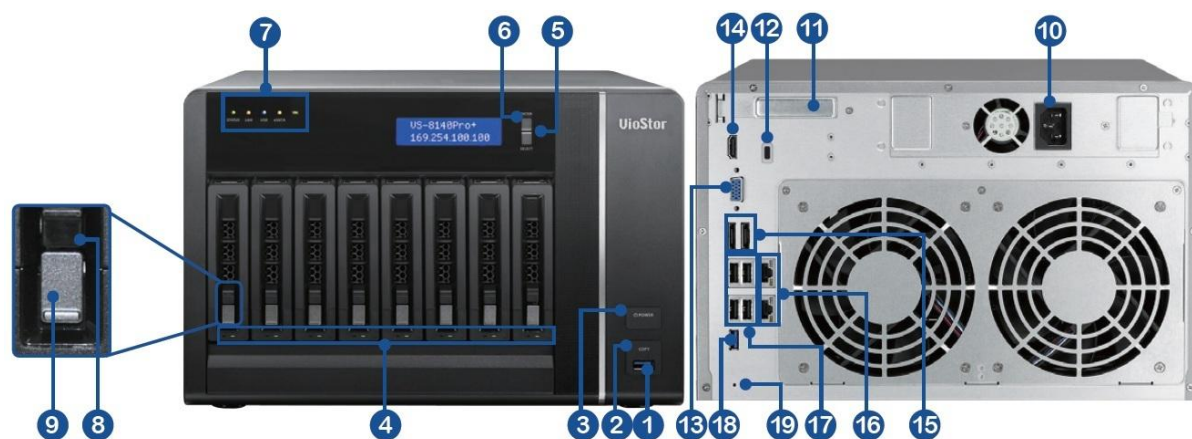
1. 入力
2. 電源ボタン
3. 選択
4. LED インディケータ: 10 GbE、ステータス、LAN、eSATA(予備)
5. eSATA x 2 (確保)
6. USB 2.0 x 4
7. Gigabit LAN x 4
8. USB 3.0 x 2
9. VGA
10. リセット・スイッチリセット・スイッチ
11. 電源コネクタ x 2
12. 拡張スロット x 2 (確保)

1.2.4 VS – 8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro



1. Enter ボタン
2. 電源ボタン
3. 選択ボタン
4. LED インジケータ: 10 GbE、ステータス、LAN、eSATA(予備)
5. VGA
6. 拡張スロット x 2 (予備)
7. Gigabit LAN x 2
8. USB 3.0 x 2
9. USB 2.0 x 4
10. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン
11. eSATA x 2 (予備)
12. 電源コネクタ x 2

1.2.5 VS – 8148 / 8140 / 8132 / 8124 Pro+



1. USB 3.0
2. ワンタッチバックアップボタン
3. 電源ボタン
4. ハードディスク用 LED
5. 選択ボタン
6. Enter ボタン
7. LED インジケータ: ステータス、LAN、USB、eSATA(予備)、10 GbE
8. トレー固定ロック
9. リリースボタン
10. 電源コネクタ
11. 拡張スロット
12. ケンジントンセキュリティスロット
13. VGA
14. HDMI
15. eSATA x 2 (予備)
16. Gigabit LAN x 2
17. USB 2.0 x 4
18. USB 3.0
19. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン

1.2.6 VS – 6120 / 6116 / 6112 Pro+



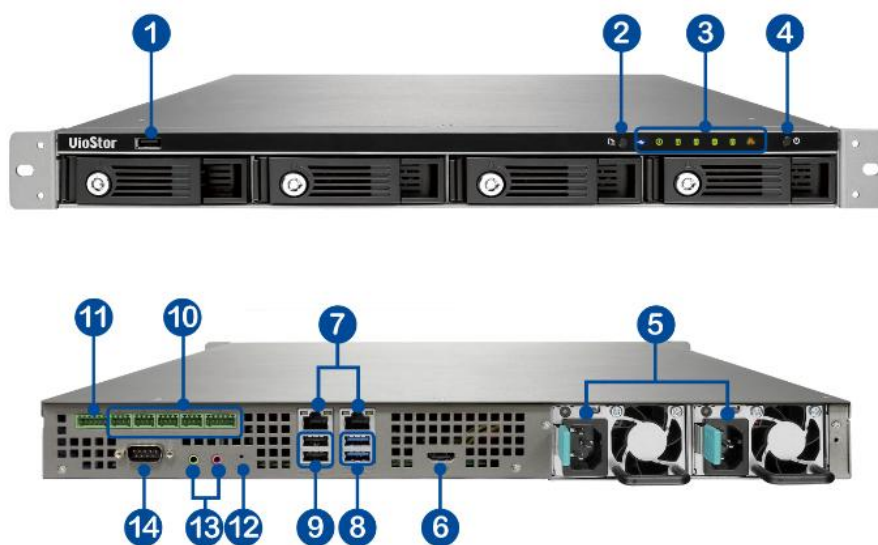
1. ワンタッチバックアップボタン
2. USB 2.0
3. LED インジケータ: ステータス、LAN、USB、電源、HDD1-6
4. 電源ボタン
5. 選択ボタン
6. Enter ボタン
7. 電源コネクタ
8. ケンジントンセキュリティスロット
9. Gigabit LAN x 2
10. オーディオイン/アウト
11. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン
12. USB 3.0 x 2
13. USB 2.0 x 4

1.2.7 VS – 6020 / 6016 / 6012 Pro



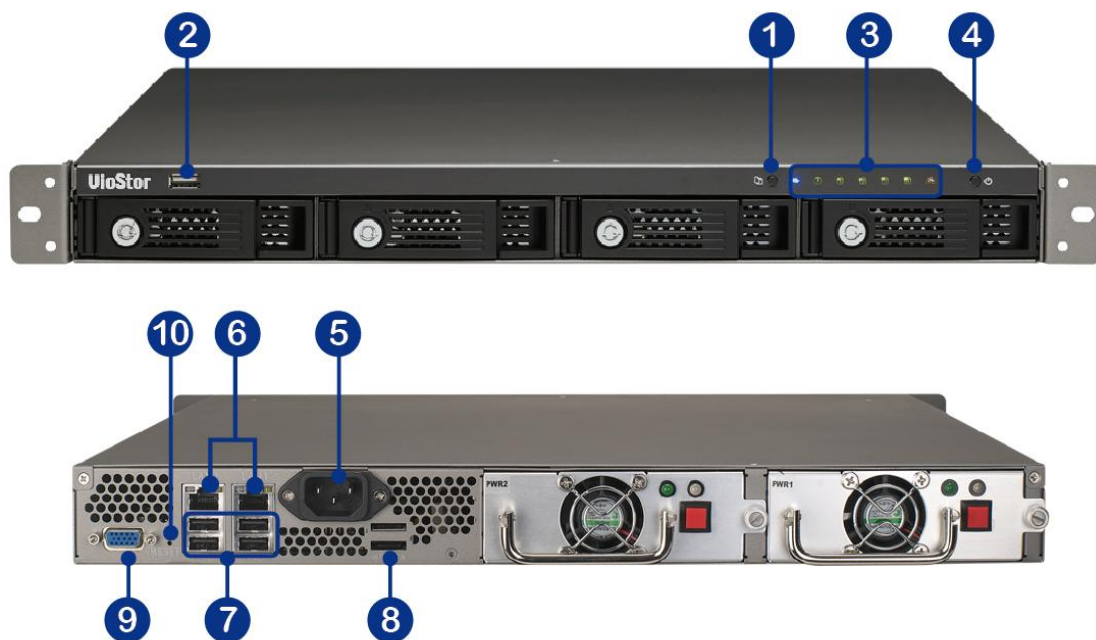
1. ワンタッチバックアップボタン
2. USB 2.0
3. LED インジケータ: ステータス、LAN、USB、eSATA (予備)、HDD1-6
4. 電源ボタン
5. 選択ボタン
6. Enter ボタン
7. 電源コネクタ
8. Gigabit LAN x 2
9. USB 2.0 x 4
10. eSATA x 2 (予備)
11. VGA
12. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン
13. ケンジントンセキュリティスロット

1.2.8 VS – 4116 / 4112 / 4108U-RP Pro+



1. USB 2.0
2. ワンタッチバックアップボタン
3. LED インジケータ: USB、ステータス、HDD1-4、LAN
4. 電源ボタン
5. 選択ボタン
6. HDMI
7. Gigabit LAN x 2
8. USB 3.0 x 2
9. USB 2.0 x 2
10. DIO (予備)
11. RS-485 (予備)
12. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン
13. オーディオイン/アウト(予備)
14. RS-232 (予備)

1.2.9 VS – 4016 / 4012 / 4008U-RP Pro



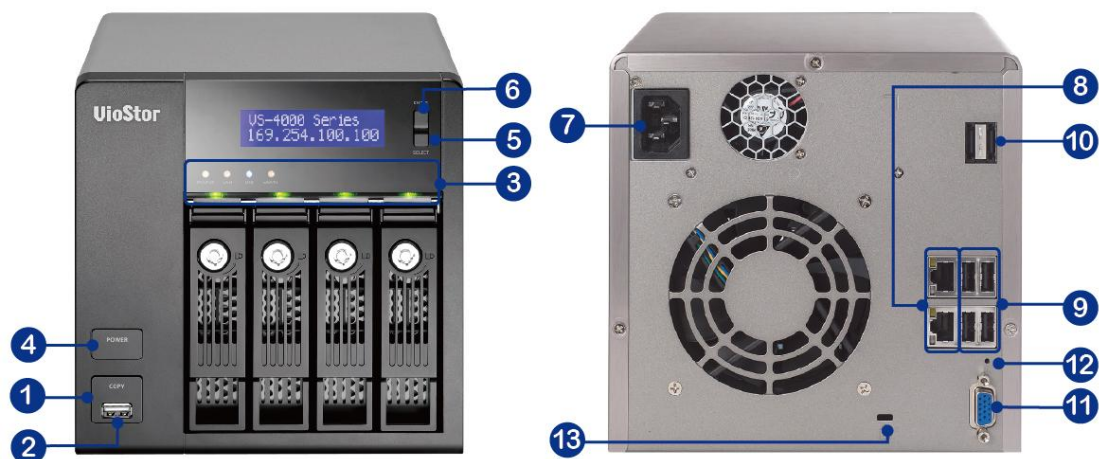
1. ワンタッチバックアップボタン
2. USB 2.0
3. LED インジケータ: ステータス、LAN、USB、eSATA(予備)、HDD1-4
4. 電源ボタン
5. 選択ボタン
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 4
8. eSATA x 2 (予備)
9. VGA
10. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン

1.2.10 VS – 4116 / 4112 / 4108 Pro+



1. ワンタッチバックアップボタン
2. USB 2.0
3. LED インジケータ：ステータス、LAN、USB、HDD1-4
4. 電源ボタン
5. 選択ボタン
6. Enter ボタン
7. 電源コネクタ
8. ケンジントンセキュリティスロット
9. Gigabit LAN x 2
10. オーディオイン/アウト（予備）
11. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン
12. USB 3.0 x 2
13. USB 2.0 x 4

1.2.11 VS – 4016 / 4012 / 4008 Pro



1. ワンタッチバックアップボタン
2. USB 2.0
3. LED インジケータ: ステータス、LAN、USB、eSATA(予備)、HDD1-4
4. 電源ボタン
5. 選択ボタン
6. Enter ボタン
7. 電源コネクタ
8. Gigabit LAN x 2
9. USB 2.0 x 4
10. eSATA x 2 (予備)
11. VGA
12. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン
13. ケンジントンセキュリティスロット

1.2.12 VS – 2112 / 2108 / 2104 Pro+



1. ワンタッチバックアップボタン
2. USB 3.0
3. LED インジケータ: LAN、HDD1、HDD2
4. 電源ボタン
5. 電源コネクタ
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 4
8. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン
9. ケンジントンセキュリティスロット
10. オーディオイン/アウト

1.2.13 VS – 2012 / 2008 / 2004 Pro



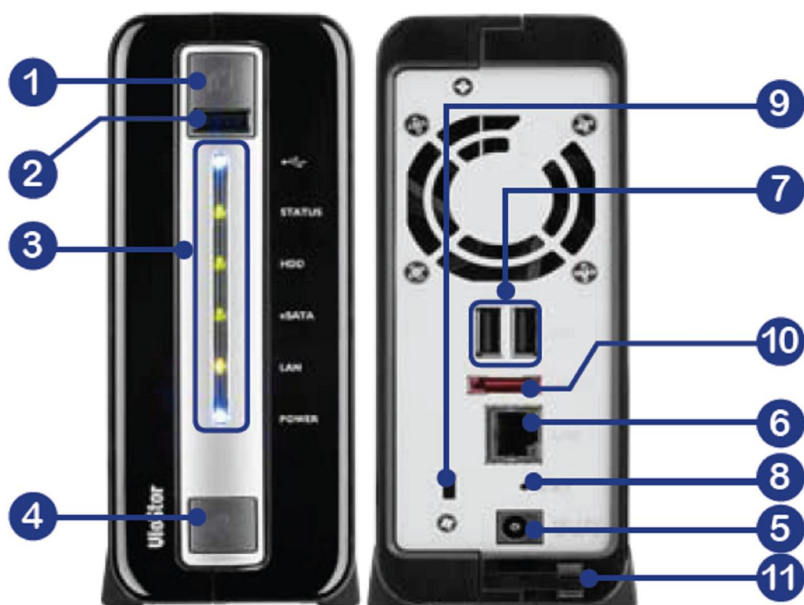
1. ワンタッチバックアップボタン
2. USB 2.0
3. LED インジケータ: HDD1、HDD2、LAN、eSATA(予備)
4. 電源ボタン
5. 電源コネクタ
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 2
8. eSATA x 2 (予備)
9. VGA
10. パスワードとネットワーク設定のリセットボタン
11. ケンジントンセキュリティスロット

1.2.14 VS – 2008 / 2004 L



1. ワンタッチコピーボタン
2. USB 2.0
3. LED インディケータ :
4. USB、ステータス、
5. HDD1、HDD2、LAN、電源
6. 電源ボタン
7. 電源コネクタ
8. Gigabit LAN
9. USB 2.0 x 2
10. リセット・スイッチリセット・スイッチ
11. ケンジントンセキュリティスロット
12. 電源コードフック

1.2.15 VS - 1004 L



1. ワンタッチコピーボタン
2. USB 2.0
3. LED インディケータ : USB、ステータス、 HDD、 eSATA(予備)、LAN、電源
4. 電源ボタン
5. 電源コネクタ
6. Gigabit LAN
7. USB 2.0 x 2
8. リセット・スイッチリセット・スイッチ
9. ケンジントンセキュリティスロット
10. eSATA(予備)
11. 電源コードフック

注：このモデルは特定のプロジェクト用に設計されています。

2. NVR の設置

本体機器の設置方法については、「クイック・インストレーション・ガイド (QIG)」をご参照ください。
製品に同梱された CD-ROM または QNAP の web サイト (<http://www.qnapsecurity.com>) にも同じものがあります。

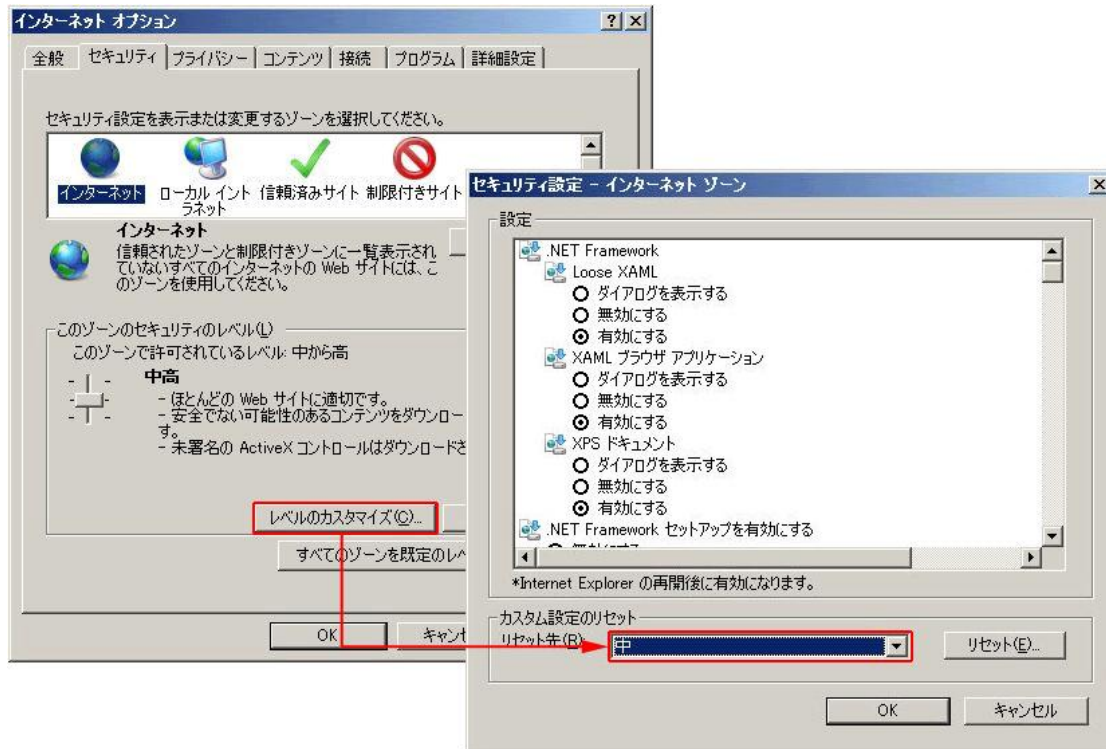
2.1 パーソナル・コンピュータの仕様

NVR を設定・運用するためのコンピュータに必要な最小仕様は以下の通りです。

チャンネル 番号	形式	CPU	その他
4	M-JPEG	Intel Pentium 4 CPU、2.4GHz 以上	- オペレーションシステム: Microsoft Windows 8、7、Vista - メモリ: 2GB 以上 - ネットワークポート: 100Mbps イーサネットポート以上 - ウェブブラウザ: Microsoft Internet Explorer 8/9/10 (desktop mode、32-bit)、Google Chrome 23.0.1271.64 m、Mozilla Firefox 17.0.1 - CD-ROM ドライブ - 推奨解像度: 1280 x 720 ピクセル以上
	MPEG-4、MxPEG、H. 264	デュアルコア CPU、2.0GHz 以上	
8	M-JPEG	Intel Pentium 4 CPU、2.8GHz 以上	
	MPEG-4、MxPEG、H. 264	デュアルコア CPU、2.4GHz 以上	
12	M-JPEG	Intel Pentium 4 CPU、3.0GHz 以上	
	MPEG-4、MxPEG、H. 264	デュアルコア CPU、2.8GHz 以上	
16	M-JPEG	デュアルコア CPU、2.4GHz 以上	
	MPEG-4、MxPEG、H. 264	クアッドコア CPU、2.33GHz 以上	
20	M-JPEG	デュアルコア CPU、2.6GHz 以上	
	MPEG-4、MxPEG、H. 264	クアッドコア CPU、2.6GHz 以上	
40	M-JPEG	クアッドコア CPU、2.33GHz 以上	
	MPEG-4、MxPEG、H. 264	コア i7 CPU、2.8GHz 以上	
48	M-JPEG	クアッドコア CPU、3.0GHz 以上	
	MPEG-4、MxPEG、H. 264	コア i7 CPU、3.4GHz 以上	

Web ブラウザのセキュリティ設定

IE ブラウザの「インターネットオプション」を開き、セキュリティ・レベルを「中」以下に設定してください。



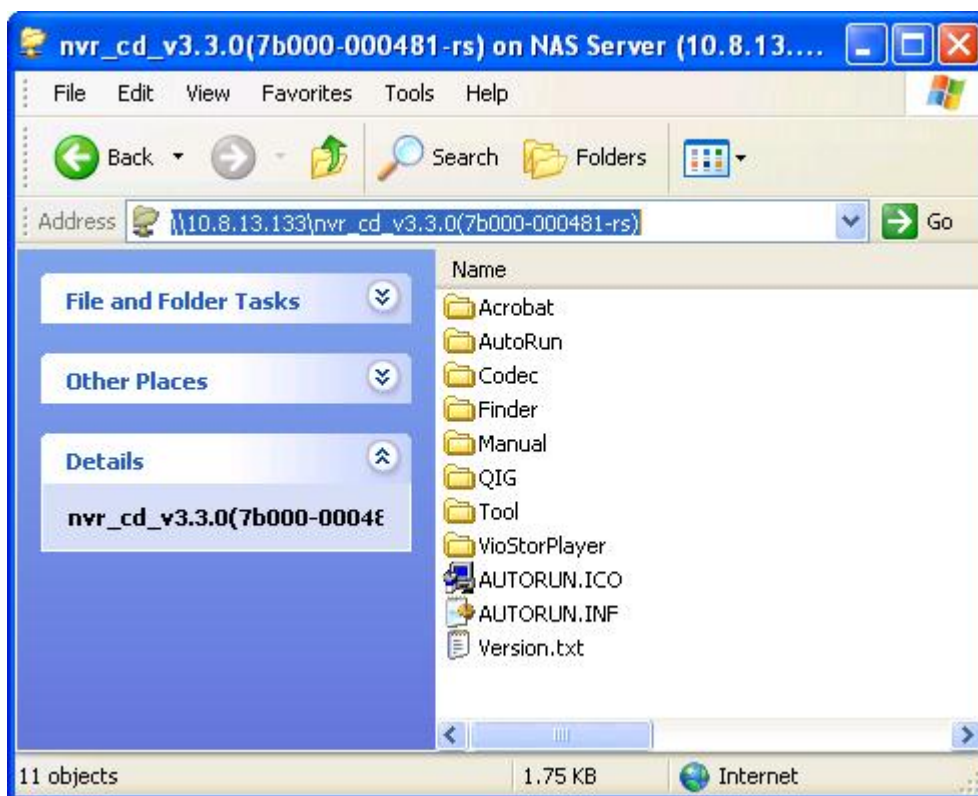
2.2 CD-ROM の検索

Windows PC で製品 CD-ROM を実行してクイックスタートガイドとユーザーマニュアルにアクセスし、コーデックとソフトウェアユーティリティファイnderおよび VioStor プレーヤーをインストールします。



CD-ROM には以下のコンテンツが収録されています。

- Finder : QNAP Finder のセットアップ・プログラム。ローカル・ネットワーク上の NVR を検出し、設定を行うことができます。
- Manual : NVR のユーザー・マニュアル。
- QIG : NVR の本体機器の設置マニュアル。
- Codec : NVR で録画した AVI ファイルを Windows Media Player で再生するために必要なコーデック。
- Tool : IPP ライブラリーとモニター・プラグインが収納されています。Internet Explorer で NVR から ActiveX プラグインをインストールできなかった時は、CD-ROM を使ってインストールできます。
- VioStorPlayer : NVR で録画した録画ファイルを再生する、VioStor Player のインストーラーです。Internet Explorer で NVR から VioStor Player をインストールできなかった時は、CD-ROM を使ってインストールできます。



2.3 ハードディスク適合リスト

当製品は主要なメーカーの 2.5/3.5 インチSATAハードディスクドライバに対応しています。HDD対応表は、http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility.asp にてご覧ください。



弊社はその理由に関わらず、ハードディスクを適切に設置、使用しなかった場合において、データの消失や損傷における一切の責任を負わないものとします。

2.4 対応ネットワーク・カメラ・リスト

対応カメラの最新情報は弊社 Web サイトを参照してください。
http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp

2.5 システムステータスのチェック

LED ディスプレイ & システムステータス概観

LED	色	LED 状態	説明
システム ステータス	赤/緑	0.5 秒ごとに赤と緑に交互に点滅	1) NVR のハードドライブのフォーマット中です。 2) NVR の初期化中です。 3) システムファームウェアの更新中です。 4) RAID 再構築が進行中です。 5) RAID のオンライン容量拡張が進行中です。 6) オンライン RAID のレベル転換が進行中です。
		赤	1) ハードドライブが無効です。 2) ディスクボリュームが最大容量に達しました。 3) ディスクボリュームがフルになります。 4) システムファンが故障しています。 5) ディスクデータにアクセス中(読み取り/書き込み)エラーが発生しました。 6) ハードドライブのセクタに問題があります。 7) NVR は読み取り専用モードに低下しています。(RAID 5 あるいは RAID 6 構成において 2 台のメンバードライブに支障あり、データは読み取り可能) 8) (ハードウェア自己テストエラー)
		0.5 秒ごとに赤く点滅	NVR は低下モードです。(RAID 1、RAID 5 あるいは RAID 6 構成において 1 台のメンバードライブに支障あり)
		0.5 秒ごとに緑に点滅	1) NVR が起動しています。 2) NVR が構成されていません。 3) ハードドライブがフォーマットされていません。
		緑	NVR の準備が完了しました。
		オフ	NVR の全てのハードドライブがスタンバイモードです。
LAN	オレンジ色	オレンジ色	NVR はネットワークに接続しました。
		オレンジ色に点滅	ネットワークが NVR にアクセス中です。
10 GbE*	緑	(予備)	

HDD	赤/緑	赤く点滅	ハードドライブのデータにアクセス中ですが、プロセスの途中で読み取り/書き込みにエラーが生じました。
		赤	ハードドライブに読み取り/書き込みエラーが生じました。
		緑で点滅	ハードドライブのデータにアクセス中です。
		緑	ハードドライブにアクセスすることが出来ます。
USB	青	0.5 秒ごとに青く点滅	1) USB デバイスを検出します。 2) USB デバイスが NVR から取り外されています。 3) NVR の正面 USB ポートに接続されている USB デバイスにアクセスしています。 4) 外部 USB デバイスに NVR データがコピーされています。
		青	NVR の正面 USB ポートに接続されている USB デバイスの準備が完了しました、
		オフ	1) USB ディスクが検出されません 2) NVR の正面 USB ポートに接続されている USB デバイスへのデータコピーが終了しました
eSATA	オレンジ色	(予備)	

* 10 ギガビットイーサネットネットワークへ機能拡張できます。

アラームブザー（アラームブザーは “システムツール” > “ハードウェア設定” で無効化できません）

ビープ音	回数	説明
短いビープ(0.5 秒)	1 回	1) NVR が起動しています。 2) NVR がシャットダウンしています。（ソフトウェアシャットダウン） 3) ユーザーにより、NVR をリセットするリセットボタンが押されました。 4) システムファームウェアが更新されました。
短いビープ(0.5 秒)	3 回	ユーザーにより、正面 USB ポートの外部メモリデバイスへ NVR のデータコピーが試行されましたが、コピーに失敗しました。
短いビープ(0.5 秒)、長いビープ(1.5 秒)	3 回、5 分ごと	システムファンが故障しています。
長いビープ(1.5 秒)	2 回	1) ディスクボリュームがフルになります。 2) ディスクボリュームが最大容量に達しました。 3) NVR のハードドライブは低下モードです。 4) ユーザーにより HDD 再構築プロセスが開始されました。
	1 回	1) NVR が強制終了されました。（ハードウェアシャットダウン） 2) NVR の電源投入に成功しました。準備完了です。

2.6 システムの設定

Finder のインストール

1. CD が起動すると、以下の画面が表示されます。「Finder のインストール」をクリックしてください。



2. Finder（ファインダ）がご使用のファイアウォールにブロックされる場合は、ファインダのブロックを解除してください。
3. かんたん設定の実行
FinderがNVRを検出すると、かんたん設定（クイック・セットアップ）の実行を尋ねるウィンドウが表示されることがあります。その場合は「TはいT」をクリックして実行してください（通常、カメラ設定を除くかんたん設定が完了した状態で出荷しています）。

注記：NVR が検出されなかった時は、「リフレッシュ」をクリックしてください。

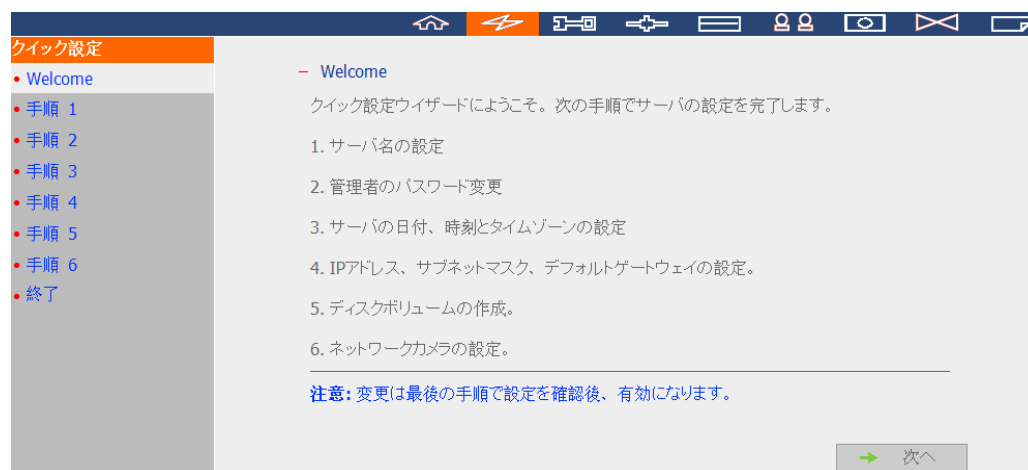
4. かんたん設定を行うため、管理者名とパスワードを入力します。

初期設定の管理者名とパスワードは次の通りです。

管理者名 : admin
パスワード : admin

注記: すべてのネットワークカメラがネットワークに接続され構成されていることを確認してください。なおカメラの http ポートに 80 番以外を割り当てている時は、後述する「カメラ設定」の章を参照して設定してください。

5. クイック構成ページが表示されます。「継続」をクリックし、指示に従い構成を完了させます。設定の詳細については、セクション 6.1 を参照してください。



6. 設定を全て入力した後、「インストールの開始」ボタンをクリックすると、設定の初期化が開始されます。

— 終了

サーバに対して行った変更は以下の通りです。「インストールのスタート」をクリックしてクイック構成を開始するか、「戻る」をクリックして前のステップに戻り設定を修正します。

サーバ名:	NVR
パスワード:	パスワードは変更されていません。
タイムゾーン:	(GMT+08:00) Taipei
時間設定:	2009/7/7 22:20:12
ネットワーク:	TCP/IP設定はDHCPによって自動的に取得
プライマリDNSサーバ	10.8.2.11
セカンダリDNSサーバ	168.95.1.1
ネットワークカメラ:	16 台のカメラを設定
ディスク設定:	ディスク設定を行わない
ドライブ 1:	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
ドライブ 2:	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
ドライブ 3:	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
ドライブ 4:	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB

7. NVR のかんたん設定が完了しました。「モニターリング開始」をクリックするか、「閉じる」をクリックしてシステム管理ページのホームへ移動します。

システムを初期化中です。しばらくお待ちください。

システムを設定中です。サーバーの電源をオフにしたり、ハードドライブのプラグを抜かないでください。

- 1. サーバ名の設定 
- 2. 管理者のパスワード変更 
- 3. サーバの日付、時刻とタイムゾーンの設定 
- 4. IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定。 
- 5. ディスクボリュームの作成。 
- 6. ネットワークカメラの設定。 

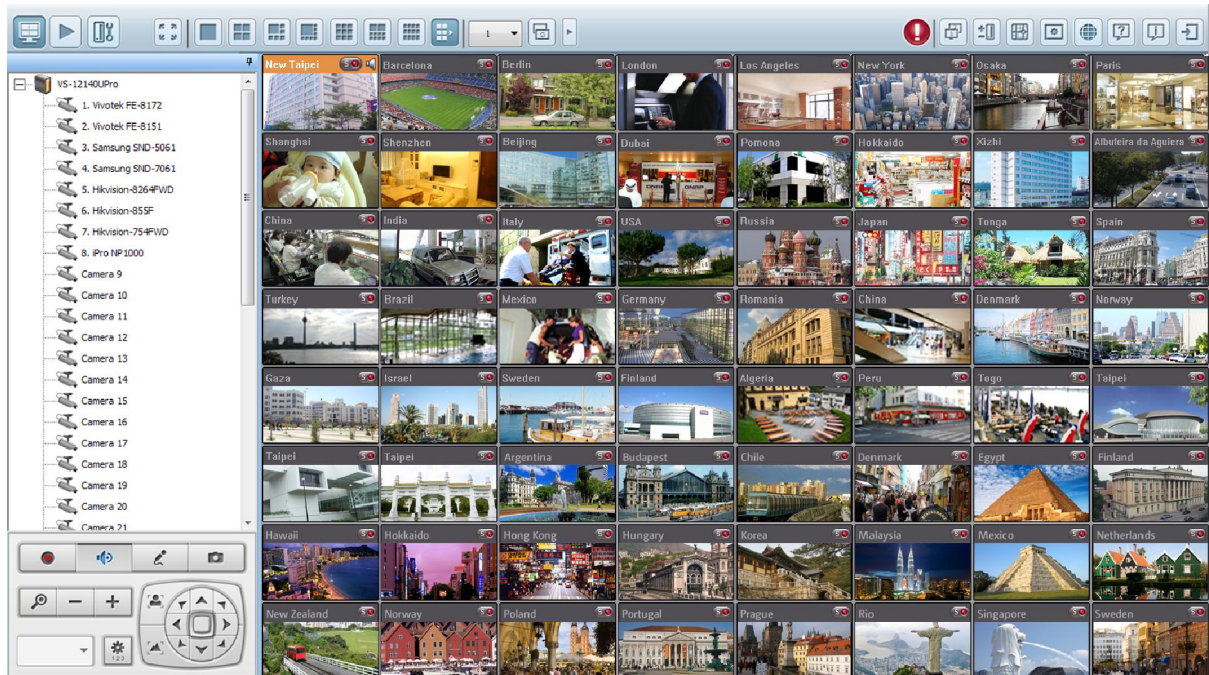
 システム設定が完了しました。

システム設定が完了しました。「閉じる」をクリックしてホームページに戻るか、「モニターリング開始」をクリックしてモニターリングページへ移動します。

8. 初めて NVR にアクセスした時、ActiveX をインストールする必要があります。指示に従ってインストールを実行します。

うまく設定できていれば、ライブ映像が表示され、録画のインディケーターを確認できます。



3. NVR でローカル・ディスプレイを使用する

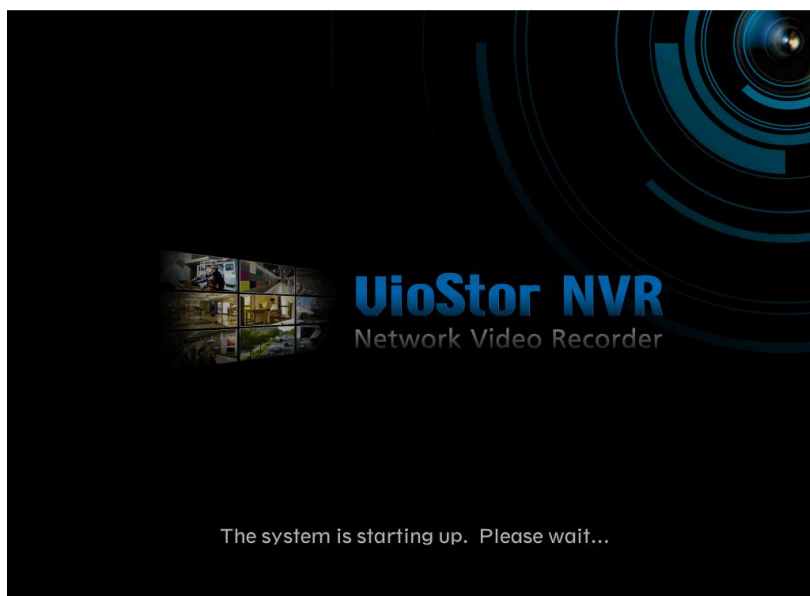
注記：この機能は VioStor Pro(+) シリーズのみのものです。同シリーズには VS-12164U-RP Pro(+)、VS-12156U-RP Pro(+)、VS-12148U-RP Pro(+)、VS-12140U-RP Pro(+)、VS-8148U-RP Pro(+)、VS-8140U-RP Pro(+)、VS-8132U-RP Pro(+)、VS-8124U-RP Pro(+)、VS-8148 Pro+、VS-8140 Pro+、VS-8132 Pro+、VS-8124 Pro+、VS-6120 Pro+、VS-6116 Pro+、VS-6112 Pro+、VS-6020 Pro、VS-6016 Pro、VS-6012 Pro、VS-4116U-RP Pro+、VS-4112U-RP Pro+、VS-4108U-RP Pro+、VS-4016U-RP Pro、VS-4012U-RP Pro、VS-4008U-RP Pro、VS-4116 Pro+、VS-4112 Pro+、VS-4108 Pro+、VS-4016 Pro、VS-4012 Pro、VS-4008 Pro、VS-2112 Pro+、VS-2108 Pro+、VS-2104 Pro+、VS-2012 Pro、VS-2008 Pro、VS-2004Pro があります。

HDMI インタフェースまたは VGA インタフェースを経由してモニターあるいはテレビを NVR に接続して、PC レスのクイック設定、監視、およびビデオ再生を行うことはできません。これらの機能を実施するには、以下のステップで行います：

1. NVR 本体に 1 台以上のハードディスクを取り付けていること。
2. NVR がネットワークに接続していること。
3. 設定済みの IP カメラがネットワークに接続していること
4. HDMI モニタまたは VGA モニタ、あるいはテレビ（推奨ビデオ出力解像度：1920 x 1080）* を NVR の HDMI インタフェースまたは VGA インタフェースに接続します。
5. USB マウスおよび USB キーボード（オプション）を NVR の USB ポートに接続します。
6. 上記を確認の上、NVR の電源を入れてください。

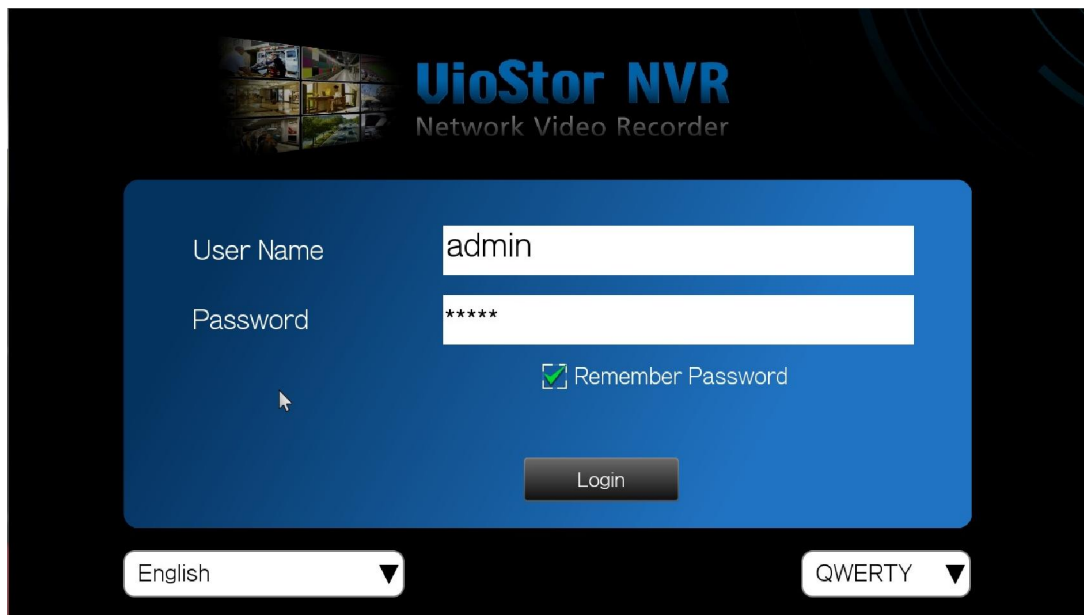
*現在のところ、VioStor Pro+シリーズだけが HDMI インターフェースをサポートします。

** ローカルのディスプレイインターフェースで監視または再生するとき、ビデオストリームの解像度の幅または高さは 2048 を超えることができません。



NVR の電源を入れると、ログイン画面が表示されます。表示言語を選択してください。管理者名とパスワードを入力します。NVR が未設定の時はログイン画面は表示されません。先にかんたん設定を使って NVR の設定を完了してください (3.1 章参照)。

デフォルトのユーザ名: admin
パスワード: admin



English をクリックしてディスプレイ言語を選択します。USB キーボードが接続されている場合、QWERTY をクリックしてキーボードレイアウトを選択します。USB キーボードを接続していない

時は、 このアイコンをクリックして仮想キーボードを表示してください。



ログインすると、モニタリング・ページが表示されます。詳細は 3.3 章を参照してください。

3.1 かんたん設定

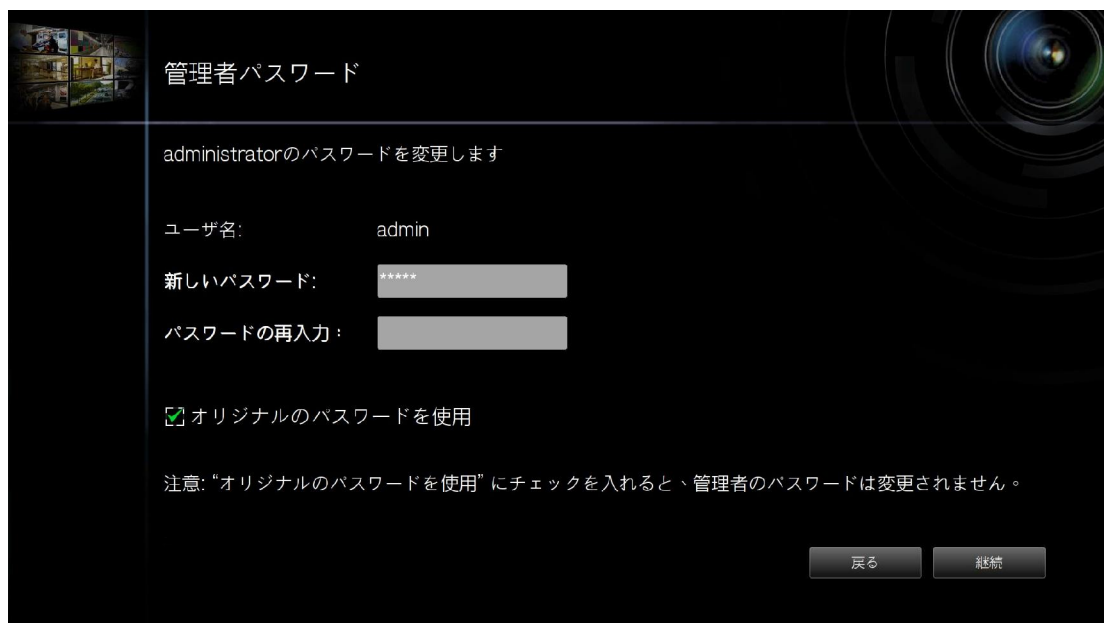
NVR が設定されていない時は、設定ウィザードが表示されます。ウィザードの指示に従い、システム設定を完了してください。

注記：全ての変更は、かんたん設定最後のステップを適用した後で反映されます。

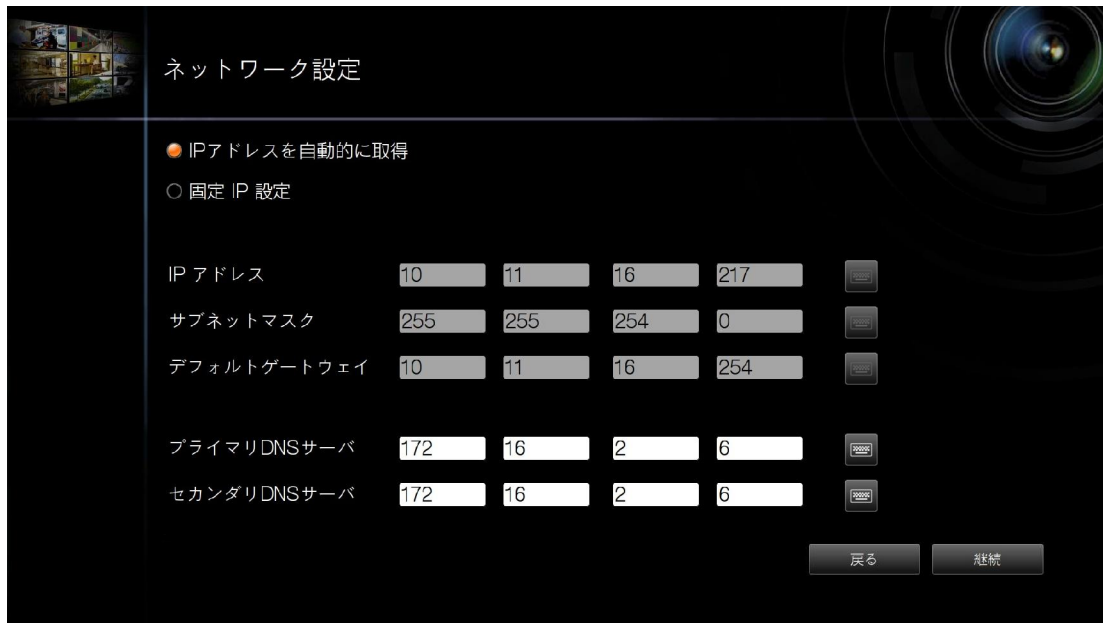
1. システム設定が表示されます。言語を選択して「次へ」をクリックします。



2. パスワードを変更するか、デフォルトのパスワード（admin）を使用します。



3. ネットワーク設定を行います。自動設定を選ぶか、固定 IP アドレスを入力します。



ネットワーク設定

☒ IPアドレスを自動的に取得
☐ 固定 IP 設定

IP アドレス: 10 11 16 217

サブネットマスク: 255 255 254 0

デフォルトゲートウェイ: 10 11 16 254

プライマリDNSサーバ: 172 16 2 6

セカンダリDNSサーバ: 172 16 2 6

戻る 継続

4. 日時設定を行います。インターネット上のタイム・サーバと同期を取ることができます。NTP サーバにドメイン名を使用する時は、DNS サーバを正しく設定する必要があります。



時間設定

タイムゾーン: (GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London

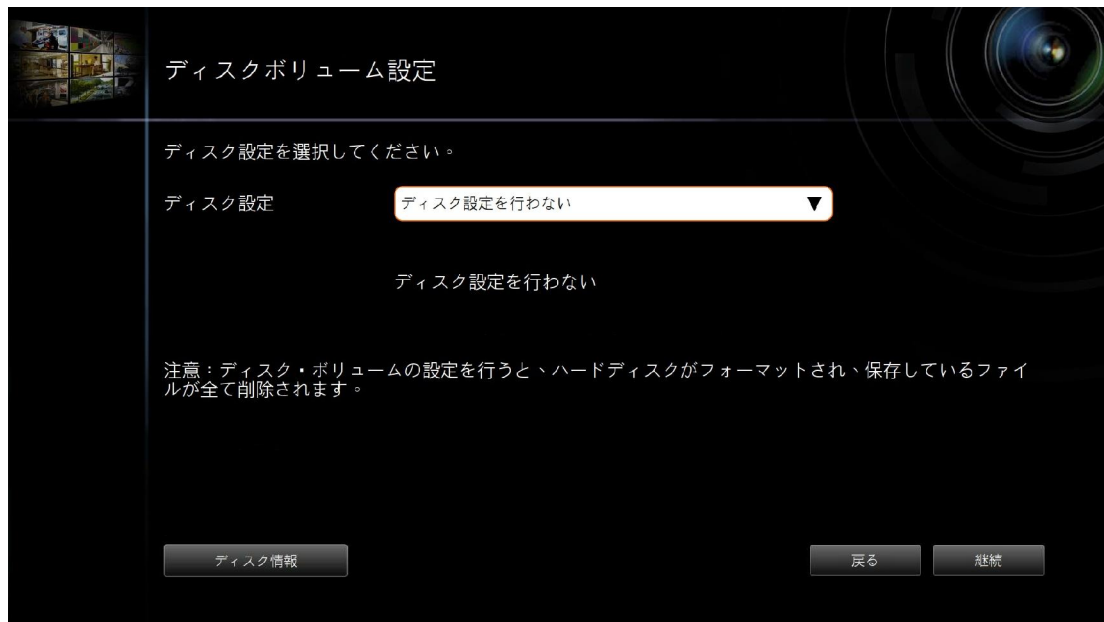
日付/時刻: 2010 11 22 04 : 23 : 19
年 月 日 時 分 秒

☒ 自動的にインターネットタイムサーバと同期します

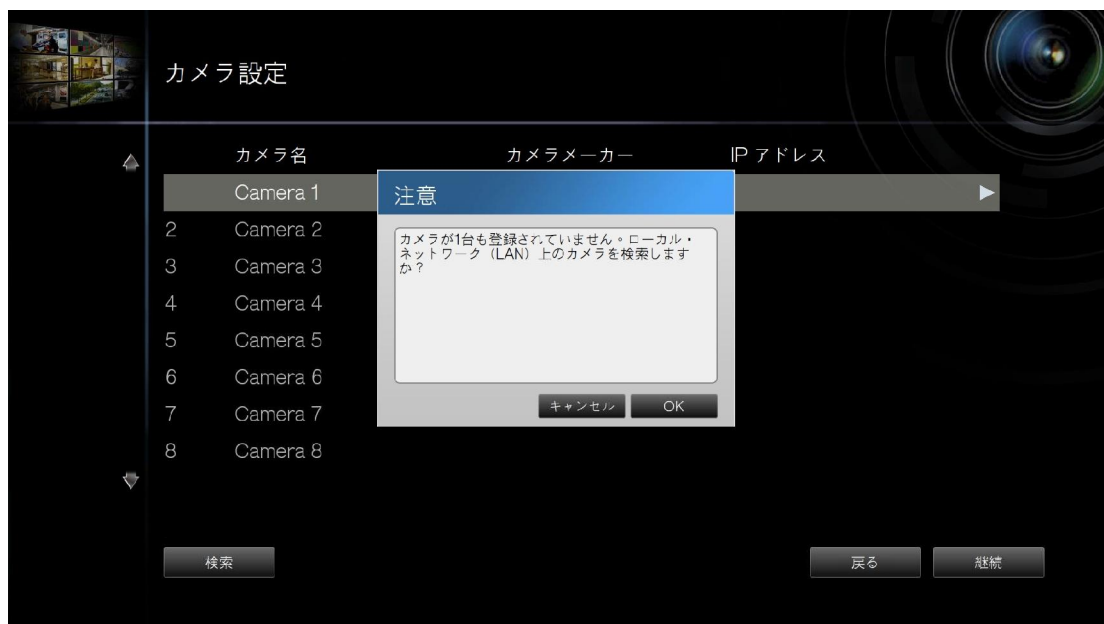
NTP サーバー: pool.ntp.org テスト (状態:--)

戻る 継続

5. ディスク設定を行います。「ディスク情報」をクリックすると、ハードディスクの詳細情報を確認できます。ディスク・ボリュームの初期化を選択すると、ディスク上の全てのデータが削除されます。



6. IP カメラ設定を行います。IP カメラを1 台も設定していない時は、ローカル・ネットワーク上の IP カメラを検索するかどうか、確認のウィンドウが表示されます。



- a. ネットワーク上に IP カメラが検出された時は、IP カメラを選択し、「追加」をクリックすることで IP カメラを登録できます（一部のメーカーの IP カメラは検索できません）。



- b. 手動で IP カメラを登録、または既に登録してある情報を変更する時は、▶をクリックしてください。



- c. カメラ設定を入力します。「テスト」をクリックして、接続状況を確認します。「削除」をクリックすると IP カメラ情報を削除します。

カメラ設定 - Camera 1

カメラメーカー	Axis
カメラ機種	Axis 210A/211A
カメラ名	Camera 1
IP アドレス/ポート番号	10.11.16.82 : 80
ユーザ名	
パスワード	
録画設定	Motion JPEG , 320x240 , 3 FPS

テスト 削除 キャンセル OK

- d. 録画設定の隣の ▶ をクリックして、録画設定を行います。録画設定を行い、「OK」をクリックしてください。

録画設定 - Camera 1

ビデオ圧縮:	Motion JPEG
解像度:	320x240
フレーム数:	3
画質:	Compression 50
録音:	マイクオフ
電子透かし	無効

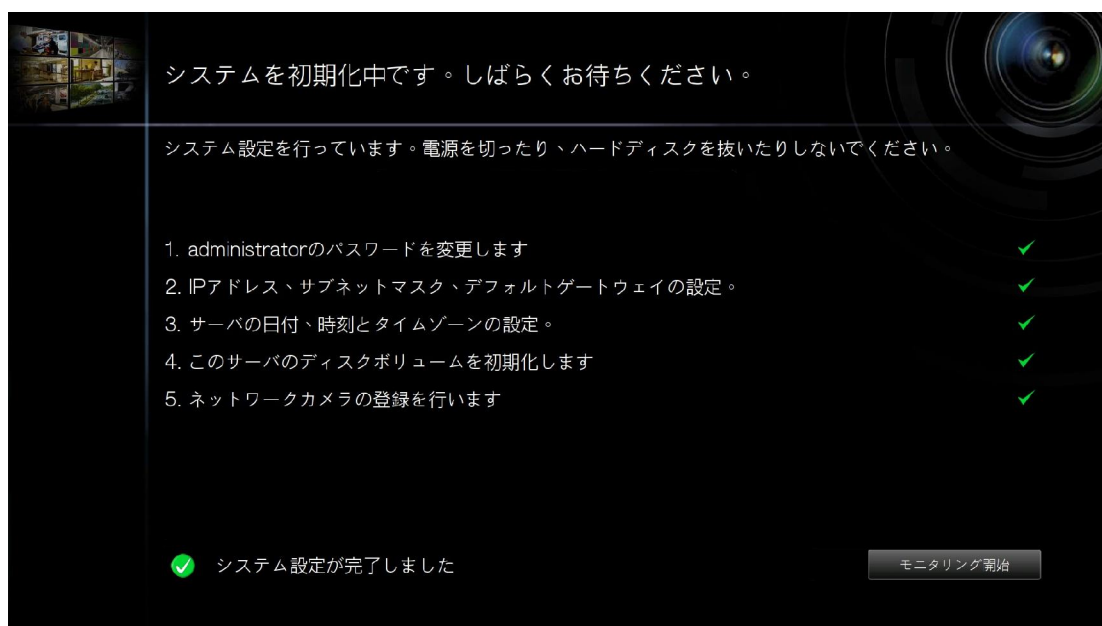
キャンセル OK

電子透かし：このオプションを有効にして、NVR で録画したビデオファイルに電子透かしを追加します。ビデオファイルが悪意を持って変更されたかどうかを電子透かしユーティリティを使用して確認することができます。 詳細情報は、5.3 を参照してください。

7. 設定を確認した後、「次へ」をクリックすると、NVRの初期化を開始します。



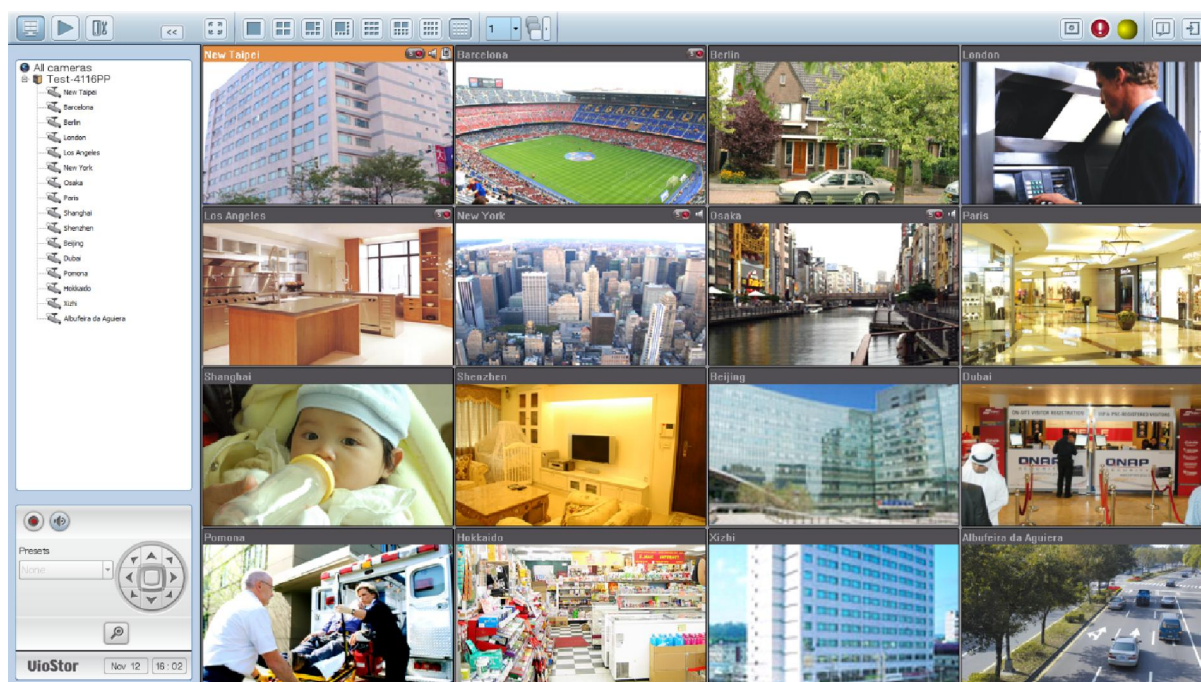
8. 初期化完了後、NVRが使用可能になります。「モニタリング開始」をクリックして、モニタリング画面を表示してください。



3.2 システム設定

管理者のパスワード、ネットワーク、時間の設定などシステム設定を行う時は、モニタリング・スク

リーンの  をクリックします。このボタンは管理者としてログインした時のみ表示されます。



表示言語を選択して、設定アイコンをクリックしてください。



アイコン	解説
	かんたん設定
	管理者パスワード設定
	ネットワーク設定
	時間設定
	ディスク・ボリューム設定
	ネットワーク・カメラ設定

3.3 モニタリング

ログイン後、モニタリング画面が表示されます。IP カメラのライブ映像のモニタリング、表示モードの変更、マニュアル録画の開始、停止、PTZ カメラの制御などを行えます。

表示モードの選択

カメラ
リスト

ライブ映像
と IP カメラ
の情報

PTZ カメラの制御パネル



アイコン	説明
	モニター: モニタリング・ページへ移動
	録画再生: 録画再生ページへ移動
	設定: 設定ページへ移動（管理者のみ）
	左パネルを隠す: モニタリング画面左にあるパネルを隠します。
	左パネルを表示: モニタリング画面左にあるパネルを表示します。
	オプション: イベント通知、映像表示、モニター解像度などを設定します。
	情報: サーバ名、NVR の種類、ファームウェア・バージョンを表示します。
	ログアウト: NVR からログアウトします。
	マニュアル録画: IP カメラのマニュアル録画を有効／無効にします。管理者は web インターフェイスの「カメラ設定」＞「録画設定」でも同じ設定が可能です。
	オーディオ（オプション）: モニタリング画面のオーディオ機能のオン／オフを行います。



イベント通知:

アラーム録画を有効にしており、イベントが検知されると、このアイコンが表示されます。このアイコンをクリックするとアラートの詳細が表示されます。アラーム音をオン/オフにできます。ログを全て消したい時は「全て削除」をクリックしてください。

システムイベントログでは、昔、発生したイベントの記録がされることを表示します。

タイプ	カメラ	日付	ログ
Connection	1	2010-09-17 13:55:47	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-17 13:55:44	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 15:31:33	Camera 1 is reconnected successfully.
Connection	1	2010-09-16 15:31:02	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 15:31:02	Camera 1 No Response for over 15 second
Connection	1	2010-09-16 15:22:48	Camera 1 is reconnected successfully.
Connection	1	2010-09-16 15:22:17	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 15:22:17	Camera 1 No Response for over 15 second
Connection	1	2010-09-16 15:04:48	Camera 1 is reconnected successfully.
Connection	1	2010-09-16 15:04:14	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 15:04:14	Camera 1 No Response for over 15 second
Connection	1	2010-09-16 14:53:38	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 14:53:38	Camera 1 No Response for over 15 second
Connection	1	2010-09-16 14:47:28	Camera 1 is reconnected successfully.
Connection	1	2010-09-16 14:46:58	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 14:46:57	Camera 1 No Response for over 15 second
Report	1	2010-09-16 00:05:01	Recording report for Camera 1 on 2010-09-

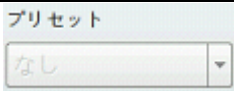
☐ 警戒音

全てをクリア

閉じる

PTZ 制御パネル

「PTZ」とは「パン／チルト／ズーム」のことです。IP カメラが PTZ をサポートしていれば、NVR の PTZ 制御パネルを使い、IP カメラの PTZ を調整できます。この機能は、IP カメラの機種に依存します。詳細はカメラのユーザ・マニュアルをご確認ください。なお、PTZ 機能を使用中はデジタル・ズーム機能は無効になります。

アイコン	説明
	パン／チルト： IP カメラがパン／チルト機能をサポートしていれば、このボタンをクリックすることでパン／チルトの調整が可能です。
	プリセット・ポジション： IP カメラのプリセット・ポジションを選択してください。
	ズームアウト／ズームイン： IP カメラがズーム機能をサポートしていれば、このボタンをクリックすることでズームイン／ズームアウトできます。
	デジタル・ズーム： チャンネルを選択してこのボタンをクリックすると、デジタル・ズーム機能が有効になります。その後、「+」をクリックするとズームイン、「-」をクリックするとズームアウトします。
	フォーカス制御： PTZ カメラのフォーカスを調整します。

表示モード

NVRには様々な表示モードが用意されています。アイコンをクリックすると表示モードを変更できます。

アイコン	説明
	全画面
	シングル表示
	4 分割表示
	6 分割表示
	8 分割表示
	9 分割表示
	10 分割表示
	12 分割表示
	16 分割表示
	表示ページ選択
	シーケンシャル・モード。このモードは他の表示モードと併用します。 このアイコンをクリックして、シーケンシャル・モードを有効／無効にします。 このアイコンをクリックして、画面の切替間隔を設定します。

注記：

VS-2104 Pro+、VS-2004Pro は 1-6 分割画面のみサポートしています。

VS-2108 Pro+、VS-2008 Pro、VS-4108 Pro+、VS-4008 Pro、VS-4108U-RP Pro+、VS-4008U-RP Pro は 1-10 分割画面のみサポートしています。

VS-4116 Pro+、VS-4116U-RP Pro+、VS-6116 Pro+、VS-6120 Pro+、VS-8100 Pro+、VS-8100U-RP Pro(+）、VS-12100U-RP Pro(+）シリーズは 1 から 16 チャンネルまでのディスプレイモードをサポートします。

上記以外のモデルは 1-12 分割画面をサポートしています。

ライブ・ビュー・スクリーン

モニタリング画面には、IP カメラのライブ映像が表示されます。



IP カメラがパン／チルト機能をサポートしている時は、ライブ画面をクリックすることで、パン／チルトを調整できます。ズーム機能をサポートしている時は、ライブ画面上でマウス・ホイールを回転させることでズームイン／ズームアウトを調整できます。PTZ 機能は IP カメラの機種に依存します。IP カメラのユーザ・マニュアルをご確認ください。

カメラのステータス

カメラのステータスは以下のアイコンで判別できます：

アイコン	カメラのステータス
	スケジュール／連続録画中
	オーディオ・サポート
	PTZ 機能サポート
	マニュアル録画中
	詳細イベント設定（“カメラ設定”＞“アラーム設定”＞“詳細モード”）によるアラーム録画中
	アラーム入力 1 のトリガー
	アラーム入力 2 のトリガー
	アラーム入力 3 のトリガー
	モーション検知録画中
	デジタル・ズーム有効

接続メッセージ

NVR が IP カメラのライブ映像を表示できなかった時は、ウィンドウに状態を示すメッセージが表示されます。

メッセージ	内容
接続中	IP カメラがリモート・ネットワークまたはインターネット上にある時は、接続までに時間がかかり、左のメッセージが表示されることがあります。
接続できません	NVR は IP カメラと接続できません。PC のネットワークを確認した上で、IP カメラに接続できるかどうか確認むしてください。インターネット上の IP カメラの場合、ルータ（ゲートウェイ）経由でその IP カメラに接続できる環境を用意しておく必要があります。 付録 B を参照してください。
表示制限	ライブ映像を表示する権限がありません。該当カメラのライブ映像を表示する権限を持つユーザ、または管理者でログインしてください。
カメラ・エラー	カメラ設定の確認、または IP カメラのファームウェアをアップデートしてください（その必要があれば）。カメラ・エラーが改善されない時は、ネットワークの管理者にご相談ください。

注記：

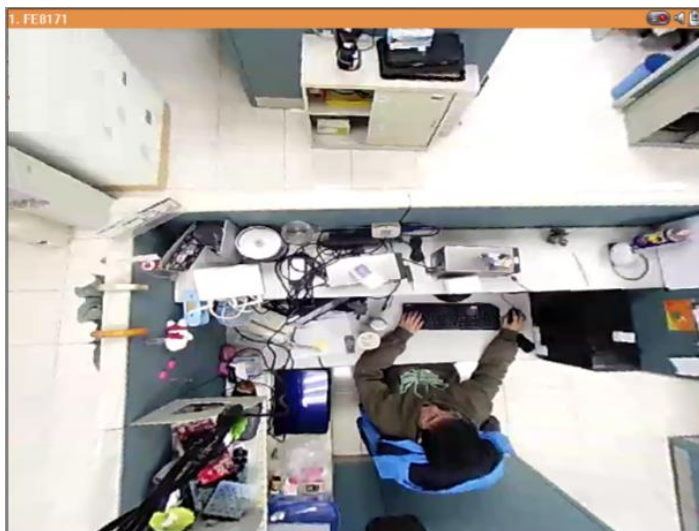
1. マニュアル録画を有効／無効にしても、スケジュール／連続録画機能には影響しません。それぞれ独立したプロセスです。
2. IP カメラのライブ映像上でマウスの右クリックをすることで、次のオプションを選択できます：
 - a. 全画面表示
 - b. アスペクト比を維持
 - c. デインターレース（一部の IP カメラ機種のみ）
 - d. オリジナル・サイズを維持
 - e. 魚眼画像のデワープ：Vivotek FE8171V/ FE8172 用

チャンネルを右クリックして機能を有効にします。その後、取り付けタイプを選択し、デワープモードを選択できます。取り付けタイプには壁、天井、床があり、デワープモードにはパノラマ（完全ビュー）、パノラマ（二重ビュー）、長方形があります。

注釈 1：カメラのファームウェアバージョンは v0100h 以降でなければなりません。カメラの最新のファームウェアに関しては、<http://www.vivotek.com/index.php> にアクセスしてください。

注釈 2：取り付けタイプが壁の場合、デワープモードでパノラマ（完全ビュー）と長方形のみがサポートされます。

注釈 3：デワープモードが長方形の場合、PTZ コントロールパネルを利用してズームを除く PTZ 機能を操作できます。



- f. パノモーフ画像のデワープ：パノモーフレンズを持つ特定のカメラモデル用
この機能を使う前に、録画設定ページで「パノモーフサポート有効化」オプションを選択する必要があります。チャンネルを右クリックして機能を有効にします。その後、取り付けタイプを選択し、デワープモードを選択できます。取り付けタイプには壁、天井、床があり、デワープモードにはペリメーター、クワッド、PTZ があります。

注釈 1：パノモーフレンズを取り付けられるカメラモデルに関する詳細は、http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php

にアクセスしてください。

注釈 2: この機能は、監視ページでビデオストリームの解像度が 640x480 より高い場合にのみ利用できます。

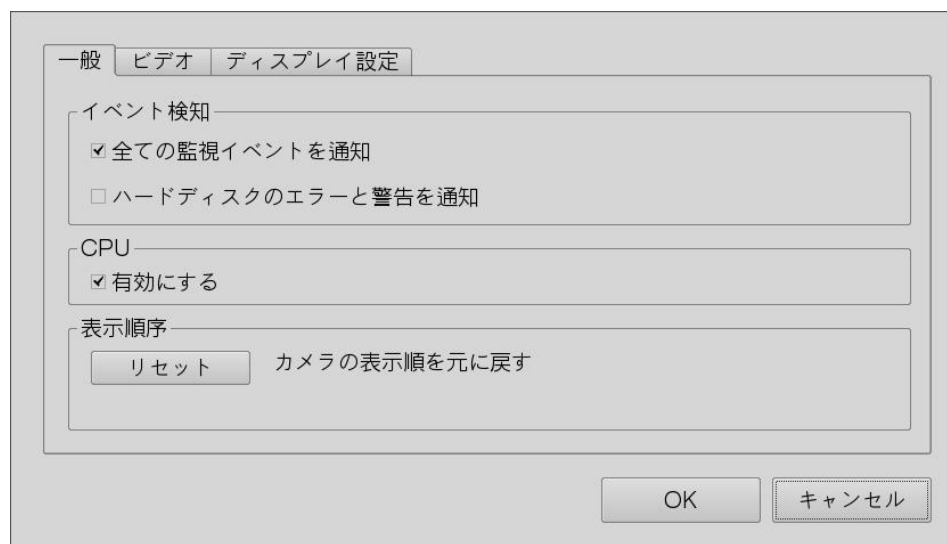
注釈 3: デワープモードが PTZ の場合、チャンネルに対して、PTZ コントロールパネルまたはマウスを使って（マウスの左ボタンをクリックしたままマウスを動かすか、マウスのホイールを回します）表示角度を変更したり、画面を拡大/縮小したりできます。デワープモードがクワッドの場合、上記の手法を応用して分割された各画面で PTZ 機能进行操作できます。



モニタ設定

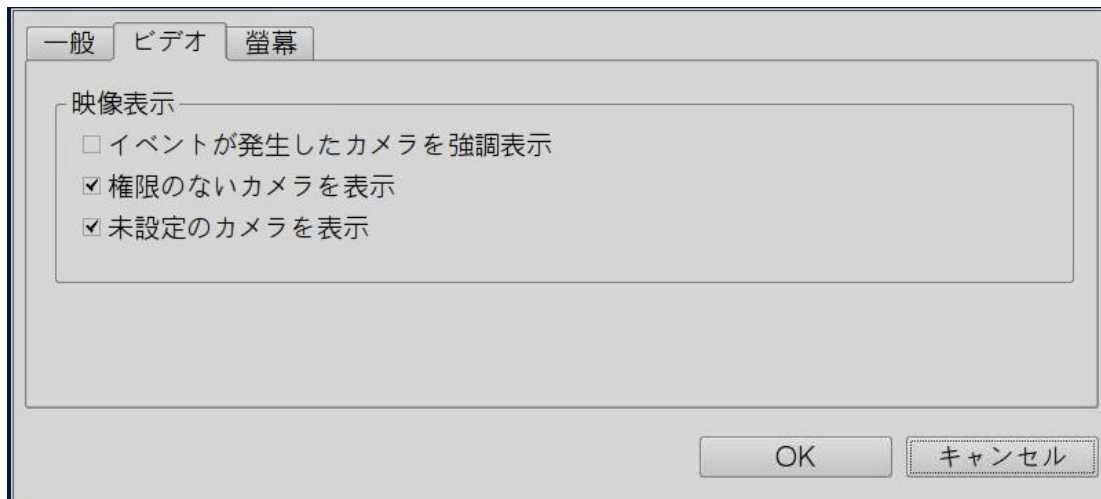


モニタ設定を行う時はこのアイコンをクリックしてください。



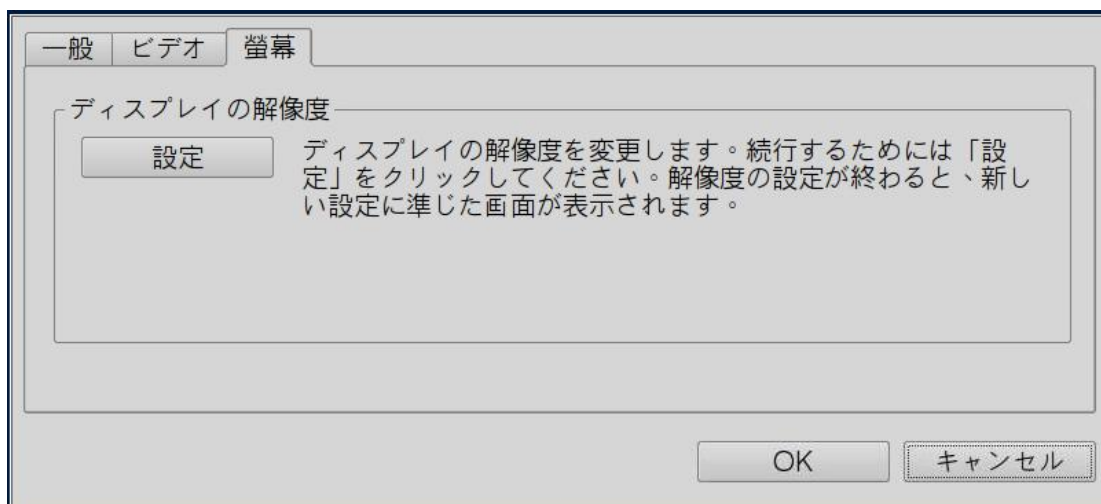
「一般」タブを選択すると以下のオプションが表示されます。

- イベント通知：
 - ✓ 「すべての監視イベントにアラートを有効にする」オプションが有効なとき、監視イベントがトリガされた瞬間に監視ページにアラートアイコン  が表示されます。アイコンをクリックすると詳細が表示されます。
 - ✓ システムツール -> ハードディスク SMART で「ディスクが以下に設定されている最大稼働時間に到達したときに通知を発行する」を有効にした後で（章 6.7.8 参照）、ディスクエラーと警告のアラートを有効にしてハードドライブイベントが発生したときにアラーム通知を受け取ることができます。
- 表示順序：「リセット」をクリックすると、モニタリング・チャンネルの表示順序がデフォルトに戻れます。



「ビデオ」タブを選択すると、以下のオプションが表示されます。

- イベントがトリガーされると、ビデオ・ウィンドウが赤く強調表示されます。
- 権限のないカメラを表示：ユーザがモニタリングのアクセス権限のないチャンネルを表示するためのオプションです。
- 未設定のカメラを表示：設定されていないウィンドウを表示するためのオプションです。



NVR は、接続しているモニターの解像度設定を読み取り、自動的に最適の解像度を選択します。表示解像度を変更する時は、「スクリーン」タブの「設定」をクリックしてください。解像度設定完了後、モニタリング画面へ移動します。

ディスプレイの型番が判別できない時は、1920*1080、1400*1050、1280*1024、1024*768 のいずれかの解像度を選択できます。



3.4 録画再生

NVR に保存している録画ファイルをローカル・ディスプレイ上で再生できます。この機能を使用する

時は、モニタリング画面の  このアイコンをクリックしてください。録画再生画面上のアイコンの多くは、モニタリング画面上のアイコンと同じです。アイコンについての詳細は、3.3 章 を参照してください。

注記：録画再生するためには、その IP カメラの録画ファイルにアクセスできる権限を持っていないけません。管理者か、録画再生の権限を持つユーザでログインしてください（ユーザの権限は web インターフェイスの設定画面で設定できます）。

録画再生画面が表示されたら、再生したいチャンネルを選択します。NVR 上に再生画面が表示されたら、カメラチャンネルを選択します。次に、ビデオに開始時刻と終了時刻を選択し、 をクリックして検索を開始します。該当する時間帯に録画ファイルが存在したら、自動で再生を開始します。



注：開始日から終了日までの日数は 2 日以下です。

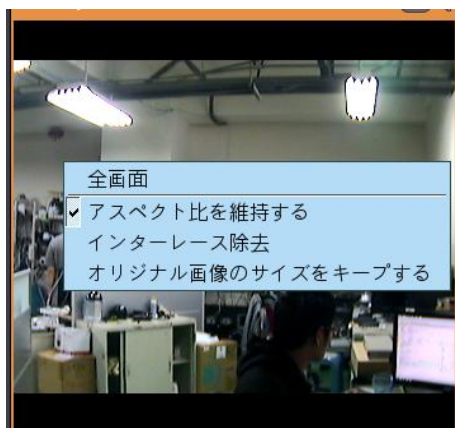
再生設定:



再生、一時停止、停止、逆再生、前後のファイルへの移動を行えます。録画再生時、再生速度の変更、

デジタル・ズーム・アイコン  をクリックしてズームイン／ズームアウトの操作を行えます。また再生画面上をマウスで右クリックすると、以下のオプションを選択できます:

- a. 全画面表示
- b. アスペクト比を維持
- c. デインターレース（一部の IP カメラ機種のみ）
- d. オリジナル・サイズを維持



- e. 魚眼画像のデワープ: Vivotek FE8171V/ FE8172 用

チャンネルを右クリックして機能を有効にします。その後、取り付けタイプを選択し、デワープモードを選択できます。取り付けタイプには壁、天井、床があり、デワープモードにはパノラマ（完全ビュー）、パノラマ（二重ビュー）、長方形があります。

注釈 1: カメラのファームウェアバージョンは v0100h 以降でなければなりません。カメラの最新のファームウェアに関しては、<http://www.vivotek.com/index.php> にアクセスしてください。

注釈 2: 取り付けタイプが壁の場合、デワープモードでパノラマ（完全ビュー）と長方形のみがサポートされます。

注釈 3: デワープモードが長方形の場合、PTZ コントロールパネルを利用してズームを除く PTZ 機能を操作できます。



f. パノモーフ画像のデワープ：パノモーフレンズを持つ特定のカメラモデル用

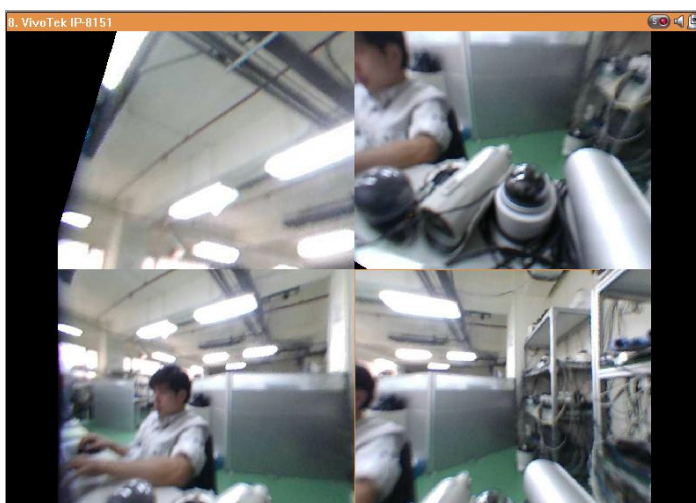
この機能を使う前に、録画設定ページで「パノモーフサポート有効化」オプションを選択する必要があります。チャンネルを右クリックして機能を有効にします。その後、取り付けタイプを選択し、デワープモードを選択できます。取り付けタイプには壁、天井、床があり、デワープモードにはペリメーター、クワッド、PTZがあります。

注釈 1：パノモーフレンズを取り付けられるカメラモデルに関する詳細は、

http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php にアクセスしてください。

注釈 2：この機能は、監視ページでビデオストリームの解像度が 640x480 より高い場合にのみ利用できます。

注釈 3：デワープモードが PTZ の場合、チャンネルに対して、PTZ コントロールパネルまたはマウスを使って（マウスの左ボタンをクリックしたままマウスを動かすか、マウスのホイールを回します）表示角度を変更したり、画面を拡大/縮小したりできます。デワープモードがクワッドの場合、上記の手法を応用して分割された各画面で PTZ 機能进行操作できます。



3.5 ビデオの変換およびエクスポート

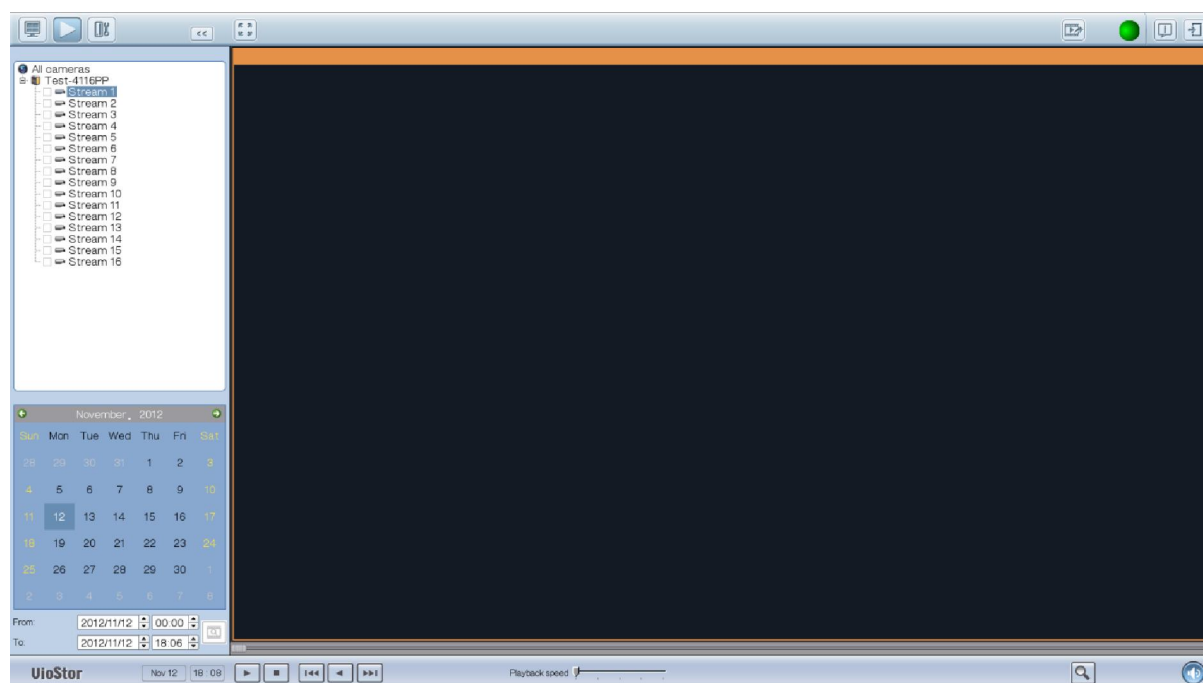
VioStor は、ビデオファイルを AVI フォーマットに変換し、変換したファイルを外部 USB ストレージデバイスに保存します。

注：

- この機能を使って、NVR の前面の USB ポートに USB ストレージデバイスを接続して、デバイスが正しくフォーマットされているかを確認することができます。
- IP カメラのビデオを再生する権限があることを確認してください。権限がない場合、ビデオファイルを変換できません。

次のステップしたがって、NVR から IP カメラのビデオファイルをエクスポートし、AVI ファイルに変換します。

1. 録画再生画面が表示されたら、再生したいチャンネルを選択します。  (AVI ファイルに変換) をクリックします。



2. IP カメラおよび録画タイプを選択します。
3. ビデオファイルの開始時刻および終了時刻を指定します。
4. ビデオファイルのファイル名を入力します。
5. [OK] をクリックして、ビデオファイルを AVI ファイルに変換し、外部 USB ストレージデバイスに保存します。

カメラ :	1.panasonic	
開始時間 :	2011/06/03	00:00
終了時間 :	2011/06/03	17:10
合計/空き容量 :	3827 MB / 2570 MB	
ファイル名 :	Camera-1_06-03-00-00~06-03-17-10	
OK キャンセル		

4. リモート監視

Google Chrome、Mozilla Firefox または Microsoft Internet Explorer と QNAP Surveillance Client を利用して NVR の IP カメラを監視します。

注意： QNAP Surveillance Client は QNAP Systems, inc. が開発したクライアントアプリケーションで、ローカルまたはリモートで QNAP NVR サーバーにアクセスし、ビデオの監視および再生機能を実行するために利用されます。 ユーザーは QNAP Security Web サイト (<http://www.qnapsecurity.com/download.asp>) の「ユーティリティ」セクションでこのアプリケーションをダウンロードできます。

重要な注意事項：

1. NVRをお使いになる前に、必ずハードディスクを設置し、フォーマットを行ってください（フォーマット済みで出荷しています）。この作業を終えていないと、システムが正常に機能しません。ディスク・ボリューム設定については、[5.4.1](#) 章を参照してください。
2. ご利用のWindows OSがWindows Vista、Windows 7、またはそれ以降であれば、監視機能をすべて利用するために、UAC（ユーザーアカウントコントロール）をオフにすることをお奨めします。
http://www.qnapsecurity.com/faq_detail.asp?faq_id=503 を参照してください。

以下の方法で NVR のモニターリング・ページを表示します。

- [illegible]

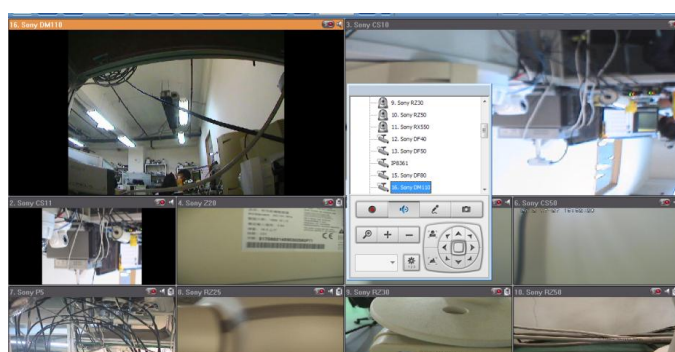
VioStor の名前をダブル・クリックしてログインします。

- 初期設定の管理者名 : admin
初期設定のパスワード : admin

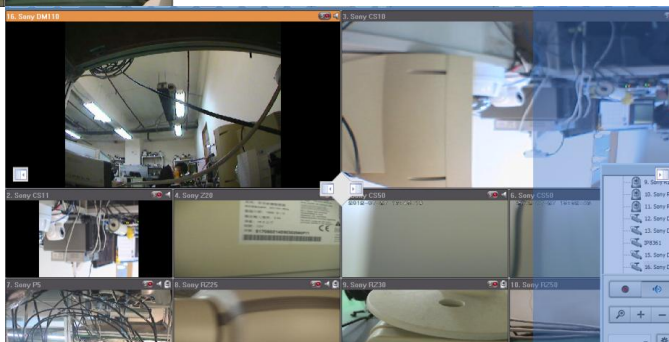
- 68

4.2 モニターリング・ページ

NVR にログインすると、モニターリング・ページが表示されます。まず、表示言語を選択します。モニターリング・ページでは登録したカメラのライブ映像、E マップ、ハードディスクの状態を確認でき、また表示モードの変更やマニュアル録画の操作、スナップショットなどを行えます。



コントロールパネルを任意の位置にドラッグすることもできます。



アイコン	説明
	モニター： 監視ページに入ります。管理者はライブビューを見るためのアクセス権をユーザーに与えることができます。
	録画再生： 録画再生ページへ移動します。管理者はビデオを再生するためのアクセス権をユーザーに与えることができます。
	システム設定： システム管理ページにログインします（管理者アクセス権が必要です）。
	イベント通知： アラーム録画が有効なときにイベントが検知されると、このアイコンが表示されます。このアイコンをクリックして、アラートの詳細を表示します。
	マルチメディア ディスプレー： この機能は、クライアント PC が複数台のモニタと接続している時のみ有効です。
	マルチサーバー・モニタリング： 異なる NVR に登録されている最大 128 台のカメラをモニタリングできます。
	E-map： E-map をアップロードして、IP カメラの位置を示します。管理者は E-map を編集し、表示することができます。その他のユーザーには E-map の表示のみが許可されます。
	監視設定： 監視ページの詳細設定を設定します。ビデオ/音声ストリーム、イベント通知、スナップショットフォルダーのソースを指定します。
	言語設定： 表示言語を選択します。
	ヘルプ： NVR のオンライン・ヘルプを表示します。
	概要： QNAP Surveillance Client の情報を参照してください。
	ログアウト： モニタリング・ページからログアウトします。

注記：

1. イベントの詳細を表示したり、警告音のオン／オフの設定、イベント・ログを消去するにはイベント通知アイコンをクリックします。



	マニュアル録画： 選択したカメラのマニュアル録画の実行／停止を行えます。管理者はマニュアル録画の機能のオン／オフを設定できます。
	(オプション) 音声機能： ライブページの音声機能のオン／オフ。この機能の互換性の詳細については、http://www.qnap.com/NVR/CompatibilityX01.html にアクセスしてください。
	2方向音声 (オプション)： 監視ページの2方向音声サポートのオン/オフを切り替えます。この機能の互換性の詳細については、http://www.qnap.com/NVR/CompatibilityX01.html にアクセスしてください。
	スナップショット： 選択したカメラのスナップショットを行います。画像は「マイドキュメント」の「Snapshot」フォルダに保存されます。

注記：

1. マニュアル録画の開始／停止はスケジュール録画、アラーム録画に影響しません。独立した録画になります。
2. デフォルトで、snapshots は Windows OS の「マイドキュメント」または「ドキュメント」>「Snapshots」に保存されます。
3. スナップショットに時間がかかる時はシステムの障害ではなく、ネットワーク環境によるものです。

4. 複数のカメラのデジタル・ズーム機能を有効にした時、パソコンのスペックが低いと動作が遅くなることがあります。

表示ページで右クリックすると、以下の機能が使用できます（カメラの機能によります）。

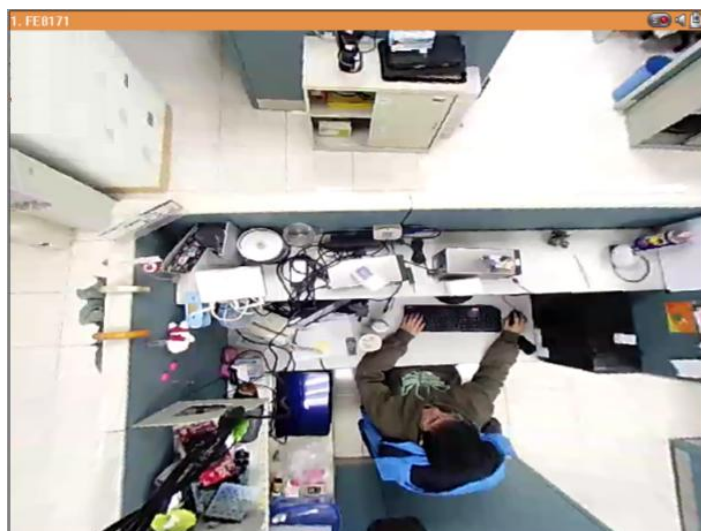
- a. カメラへ接続。
- b. カメラ設定：カメラ設定ページへ移動。
- c. PTZ：PTZ 制御。
- d. プリセット：PTZ カメラのプリセット・ポジション。
- e. 自動追尾を有効にする：Panasonic NS202 (A) で使用可能です。
- f. 自動追尾を無効にする：Panasonic NS202 (A) で使用可能です。
- g. NVR の自動巡回機能により、PTZ カメラを定期的に指定した時間、指定したプリセット・ポジションに向けることができます。
- h. デジタル・ズーム：デジタル・ズームの有効／無効。
- i. アスペクト比を維持する。
- j. 魚眼画像のデワープ：Vivotek FE8171V/ FE8172 用

チャンネルを右クリックして機能を有効にします。その後、取り付けタイプを選択し、デワープモードを選択できます。取り付けタイプには壁、天井、床があり、デワープモードにはパノラマ（完全ビュー）、パノラマ（二重ビュー）、長方形があります。

注釈 1：カメラのファームウェアバージョンは v0100h 以降でなければなりません。カメラの最新のファームウェアに関しては、<http://www.vivotek.com/index.php> にアクセスしてください。

注釈 2：取り付けタイプが壁の場合、デワープモードでパノラマ（完全ビュー）と長方形のみがサポートされます。

注釈 3：デワープモードが長方形の場合、PTZ コントロールパネルを利用してズームを除く PTZ 機能进行操作できます。



k. パノモーフ画像のデワープ: パノモーフレンズを持つ特定のカメラモデル用

この機能を使う前に、録画設定ページで「パノモーフサポート有効化」オプションを選択する必要があります。チャンネルを右クリックして機能を有効にします。その後、取り付けタイプを選択し、デワープモードを選択できます。取り付けタイプには壁、天井、床があり、デワープモードにはペリメーター、クワッド、PTZがあります。

注釈 1: パノモーフレンズを取り付けられるカメラモデルに関する詳細は、

http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php にアクセスしてください。

注釈 2: この機能は、監視ページでビデオストリームの解像度が 640x480 より高い場合にのみ利用できます。

注釈 3: デワープモードが PTZ の場合、チャンネルに対して、PTZ コントロールパネルまたはマウスを使って（マウスの左ボタンをクリックしたままマウスを動かすか、マウスのホイールを回します）表示角度を変更したり、画面を拡大/縮小したりできます。デワープモードがクワッドの場合、上記の手法を応用して分割された各画面で PTZ 機能进行操作できます。

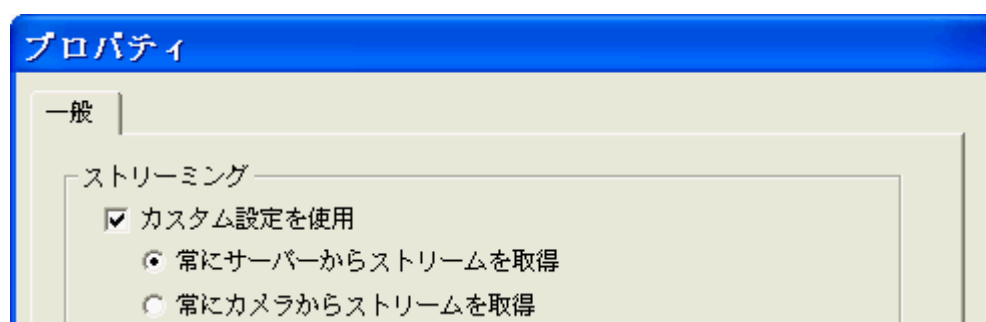


その他のモニタリング・オプションを設定する時は、画面の上で右クリックして「プロパティ」を選択してください。

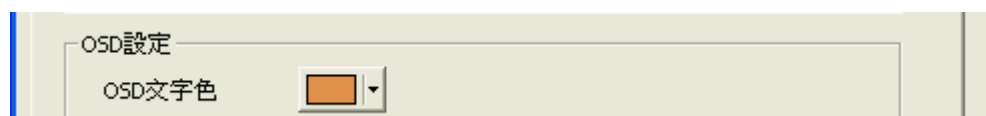


ストリーミング：

- 常にサーバーからストリームを取得：このオプションを選択すると、映像と音声のストリームはNVRから配信されます。PCからカメラに接続できない時は、このオプションを選択してください（カメラ用にポート開放を行う必要がありません）。ただし、NVRのパフォーマンスは影響を受けます。
- 常にカメラからストリームを取得：NVRとカメラが同じネットワーク上にある時、このオプションを選択すると、映像と音声のストリームはカメラから配信されます。NVR、カメラ、PCがルーターの配下にある時は、ポート開放やファイアウォールを設定する必要があります。カメラからのストリーム配信にどのポートを使うかはカメラによって異なります。

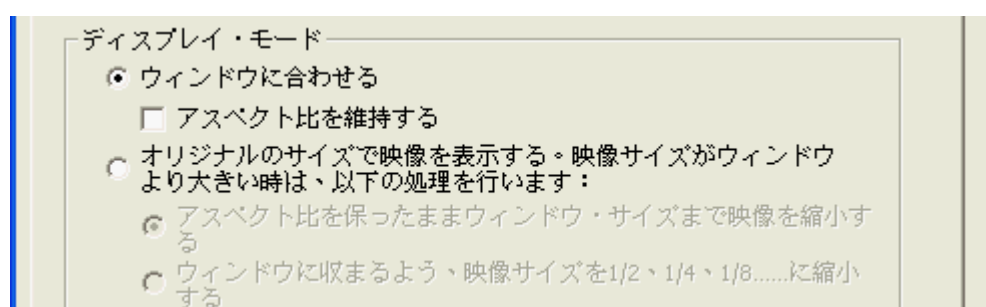


OSD 設定：そのチャンネルにおける表示テキストの色を設定します。

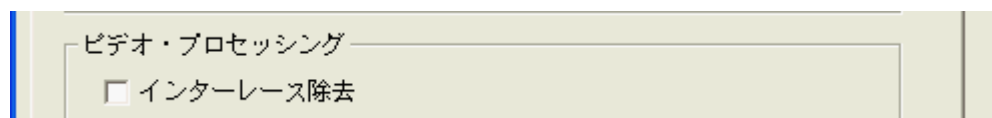


ディスプレイ・モード：

- ウィンドウに合わせる：ブラウザで表示されているウィンドウのサイズに合わせます。リサイズする際、アスペクト比を固定するかどうか設定できます。
- ウィンドウより小さい時は設定したサイズを表示：ブラウザで表示されているウィンドウのサイズより小さい時、録画設定のサイズで表示します。リサイズする際、アスペクト比を固定するかどうか設定できます。
 - ✓ アスペクト比を保ったままウィンドウ・サイズまで映像を縮小する
 - ✓ ウィンドウに収まるよう、映像サイズを 1/2、1/4、1/8……に縮小する



ビデオ・プロセッシング：インターレース・ラインが表示される時は「デインターレース」を選択します。



解像度：自動で調整、または固定解像度を使用します。カメラ側がカメラからのストリーミング、または解像度設定をサポートしていない時は「カメラからのストリーム」は使用できません。カメラ側がマルチ・ストリームをサポートしていない時は、両方のオプションが使用できません。



他のカメラにも同じ設定を適用：他のカメラにも同じ設定を適用する場合にこのオプションを選択してください。カメラからのストリーミングや解像度設定など、カメラ側が対応していない項目は適用されません。

プロパティ

一般

ストリーミング

- ☒ カスタム設定を使用
- ☒ 常にサーバーからストリームを取得
 - ☐ 常にカメラからストリームを取得

OSD設定

OSD文字色 

ディスプレイ・モード

- ☒ ウィンドウに合わせる
- ☐ アスペクト比を維持する
- ☐ オリジナルのサイズで映像を表示する。映像サイズがウィンドウより大きい時は、以下の処理を行います：
- ☒ アスペクト比を保ったままウィンドウ・サイズまで映像を縮小する
 - ☐ ウィンドウに収まるよう、映像サイズを1/2、1/4、1/8.....に縮小する

ビデオ・プロセッシング

- ☐ インターレース除去

解像度

サーバーから配信 | カメラから配信 |

- ☐ 解像度を自動で調整
- ☐ 固定解像度

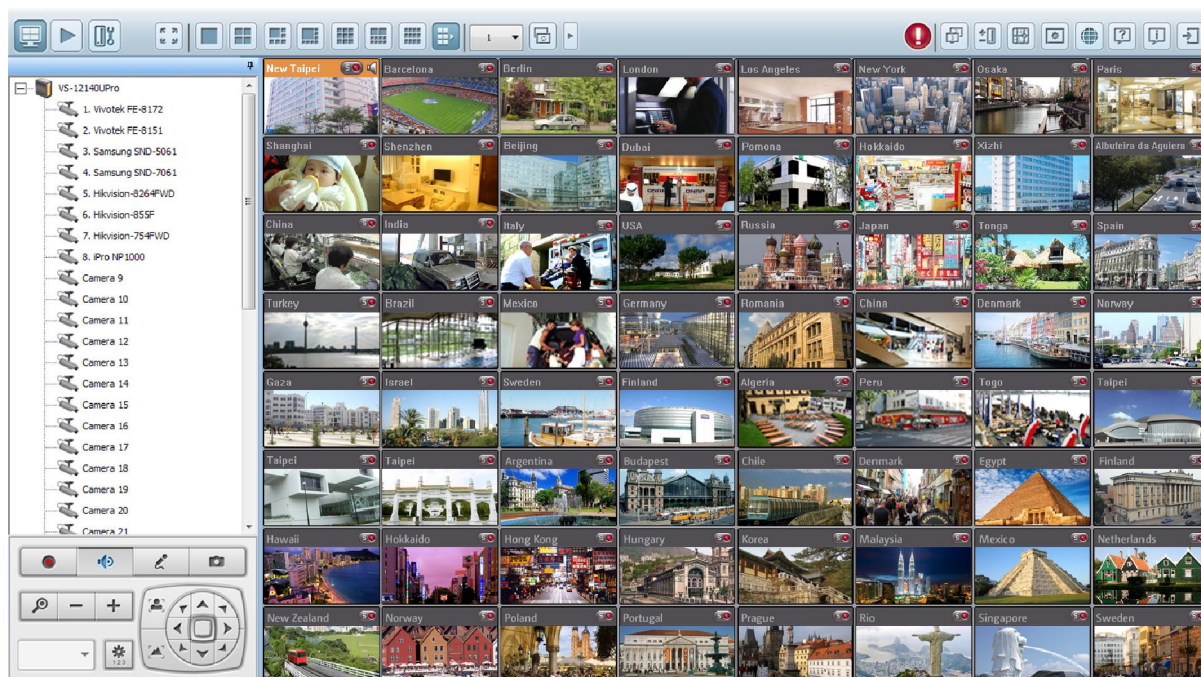
- ☐ 他のカメラにも同じ設定を適用

OK

キャンセル

4.2.1 ライブ映像ウィンドウ

NVR で設定された IP カメラのライブビデオは、モニタリングページに表示されます。チャンネルウィンドウをクリックして、デジタルズームやパニング/チルト/ズームなど、IP カメラでサポートされる機能を使用します。



カメラのステータス

カメラのステータスは、次のアイコンで表示されます。

アイコン	カメラのステータス
	スケジュールまたは連続録画中
	音声機能つきカメラ
	パン・チルト機能をサポートしたカメラ
	マニュアル録画中
	拡張イベント管理機能で起動される（「Camera Settings」（カメラ設定）＞「Alarm Settings」（アラーム設定）＞「Advanced Mode」（拡張モード））記録機能が作動中
	IP カメラのアラーム入力 1 が起動されました。
	IP カメラのアラーム入力 2 が起動されました。
	IP カメラのアラーム入力 3 が起動されました。
	移動する物体が検出されました。
	デジタル・ズーム有効

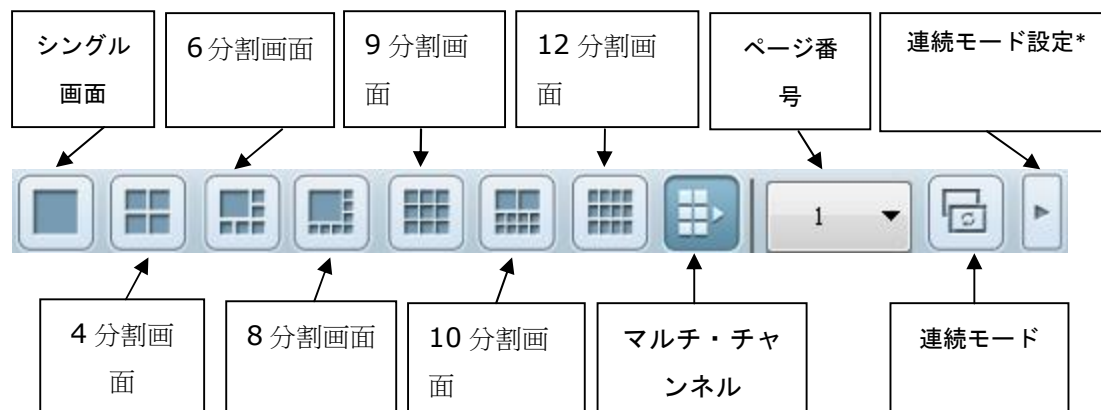
接続メッセージ

ライブ映像の代わりに、ウィンドウに以下のメッセージが表示されることがあります。

接続メッセージ	説明
接続中	接続中ネットワーク・カメラが異なるネットワークに設置されている時、接続に時間がかかります。その場合、一時的に「接続中」のメッセージが表示されます。
接続できません	接続できませんネットワーク・カメラに接続できません。ネットワークの接続状態を確認してください。インターネット経由でカメラに接続する場合、カメラで使用するポートがファイアウォールでブロックされていないか確認してください。 付録 B を参照してください。
表示制限	設定されたユーザー権限ではカメラのライブ映像を見ることができない時、このメッセージが表示されます。ライブ映像を表示したい時はログアウトして、権限のあるユーザー名でログインしてください。
カメラ・エラー	サーバー・エラーカメラ設定を確認してください。また、カメラのファームウェアが古い場合、最新のものにアップデートしてください。それでも問題が解決しない時は、テクニカル・サポートに連絡してください。

4.2.2 表示モード

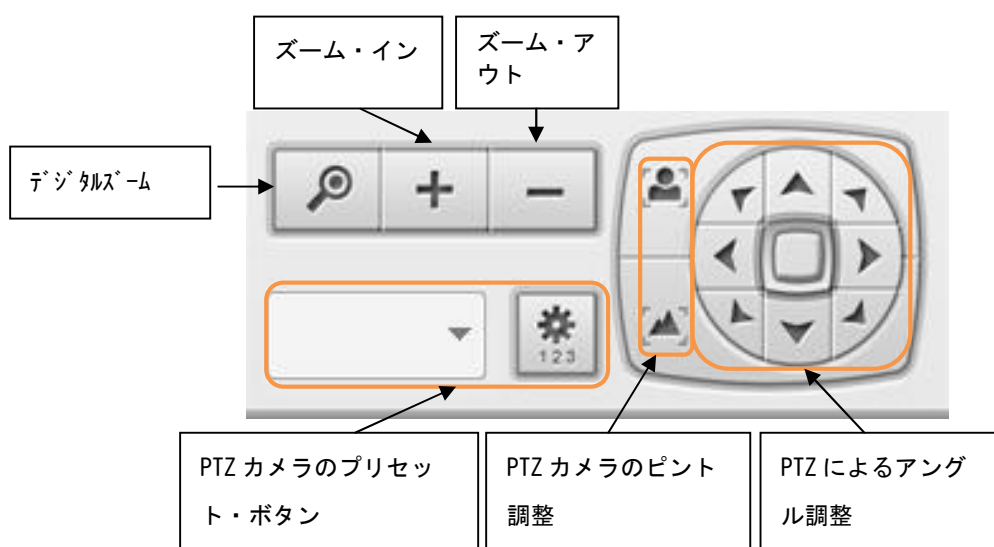
NVR は簡単に表示モードを切り替えることができます。



*連続モード設定で連続間隔を設定できます。

4.2.3 PTZ カメラ制御パネル

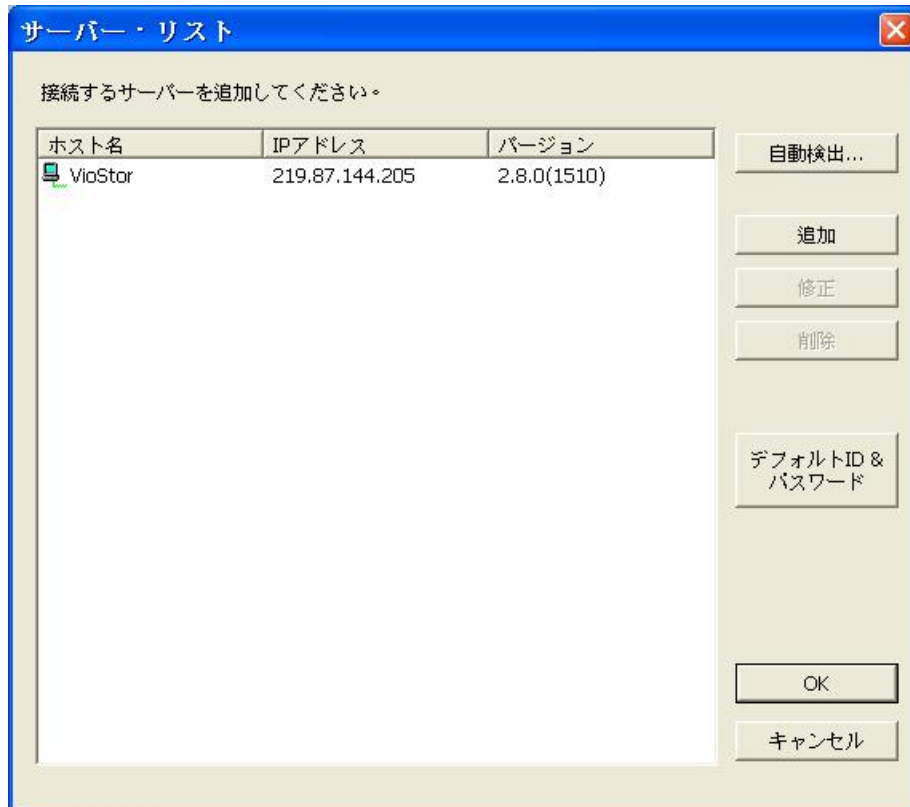
PTZ カメラ制御パネルを使い、選択したカメラのパン／チルト／ズーム操作を行えます。実際の機能はカメラに依存します。詳細はカメラのユーザー・マニュアルを参照してください。デジタル・ズーム機能は通常の PTZ 機能と同時には使用できません。



	デジタルズーム： チャンネルを選択し、このボタンをクリックしてデジタルズーム機能を有効にします。この機能は、PTZ カメラのディスプレイウィンドウを右クリックして有効にすることもできます。  ボタンを押してズームインするか、  ボタンを押してズームアウトします。マウスホイールを利用してデジタルズーム機能进行操作することもできます。
	ズームアウト/イン： PTZ カメラが光学ズームをサポートする場合、  ボタンを押して光学ズームアウトするか、  ボタンを押して光学ズームインできます。デジタルズーム機能が有効な場合、  ボタンを押してデジタルズームアウトするか、  ボタンを押してデジタルズームインできます。
	PTZ カメラの事前設定位置を選択し、設定する： 一覧から IP カメラの事前設定位置を選択し、表示します。一部のカメラモデルの場合、監視ページで PTZ カメラの事前設定位置を設定できます。PTZ カメラの事前設定位置の設定に関する詳細は、http://www.qnapsecurity.com/faq.asp にアクセスしてください。その他の PTZ カメラモデルに関する詳細は、IP カメラのユーザーマニュアルを参照してください。

4.2.4 マルチサーバー・モニタリング

1. モニタリング・ページの「サーバー・リスト」  をクリックしてください。

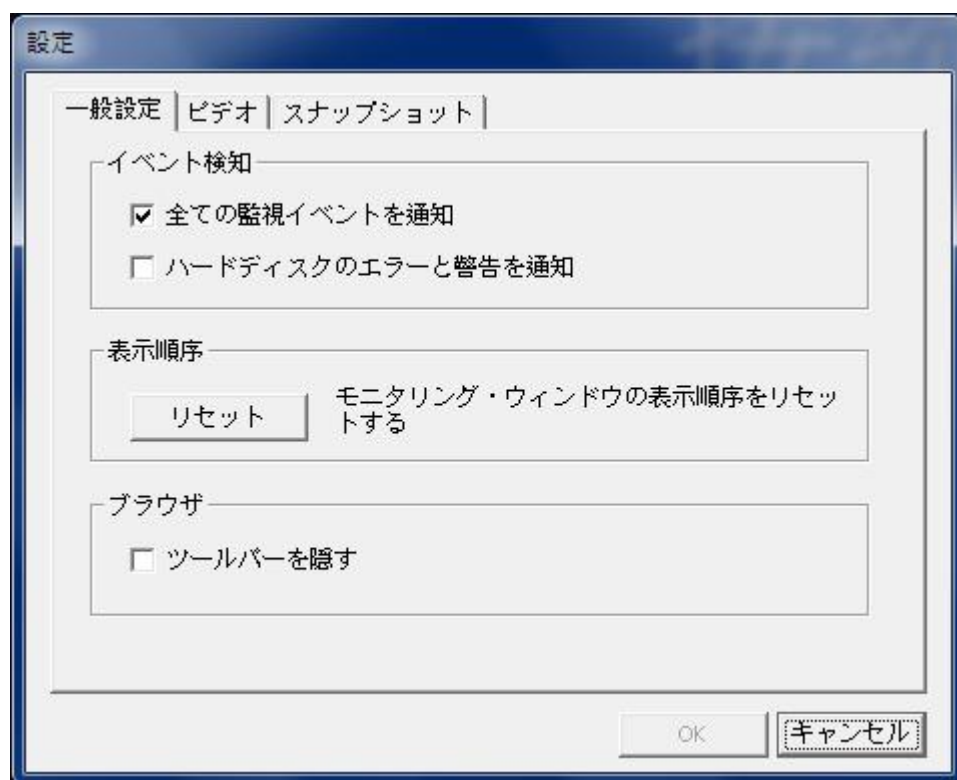


- 「自動検索」をクリックすることで、LAN 上の NVR を検索し、サーバー・リストに追加できます。
 - 「追加」をクリックして NVR をサーバー・リストに追加してください。
2. 異なる NVR に登録されている最大 128 台のカメラをモニタリングできます。

4.2.5 モニタ設定

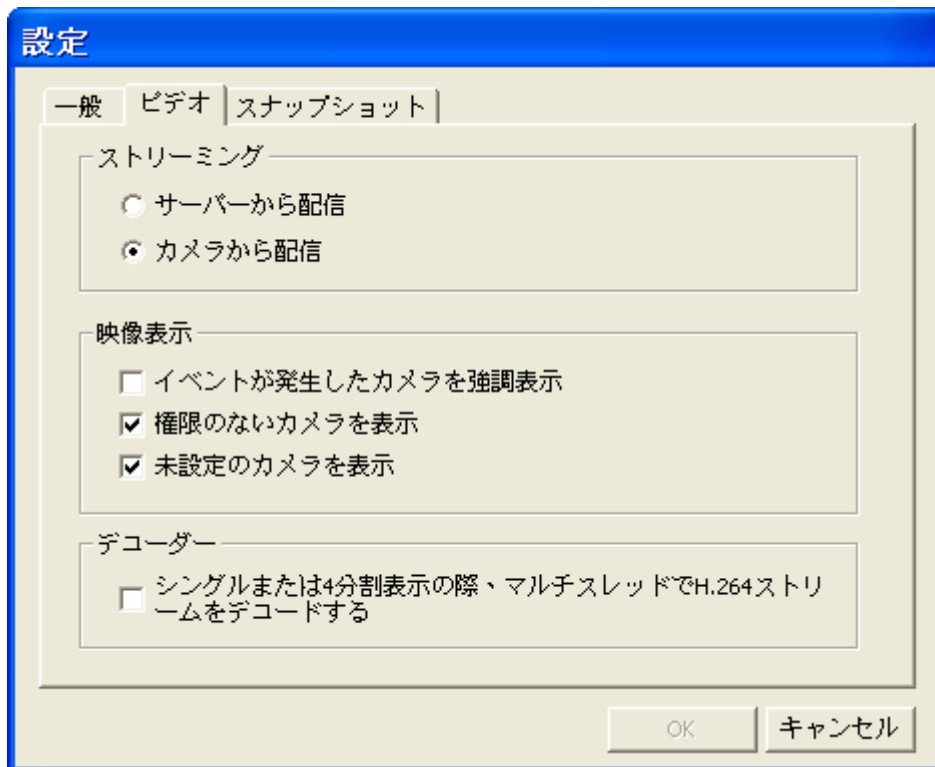


モニタ設定を行う時はこのアイコンをクリックしてください。



「一般」タブを選択すると以下のオプションが表示されます。

- イベント通知:
 - ✓ 「すべての監視イベントにアラートを有効にする」オプションが有効なとき、監視イベントがトリガされた瞬間に監視ページにアラートアイコン  が表示されます。アイコンをクリックすると詳細が表示されます。
 - ✓ システムツール -> ハードディスク SMART で「ディスクが以下に設定されている最大稼動時間に到達したときに通知を発行する」を有効にした後で（章 6.7.8 参照）、ディスクエラーと警告のアラートを有効にしてハードドライブイベントが発生したときにアラーム通知を受け取ることができます。
- 表示順序: 「リセット」をクリックすると、モニタリング・チャンネルの表示順序がデフォルトに戻れます。
- 表示: Internet Explorer のツールバーの表示／非表示を選択します。この機能は Internet Explorer のみで利用できます。



「ビデオ」タブを選択すると、以下のオプションが表示されます。

ビデオ・ストリーミング

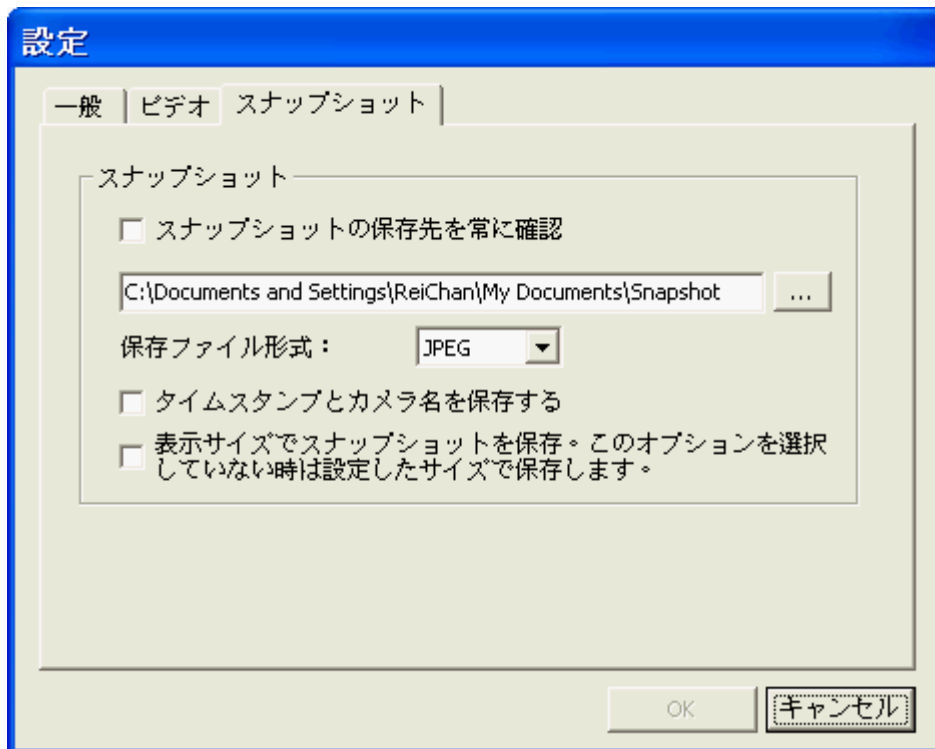
- サーバからのストリーミング：IP カメラの映像が表示されない時は、このオプションを選択して NVR 経由で IP カメラのライブ映像を表示します。この機能を用いれば、NVR の http ポートを開放するだけで、ローカル・ネットワークで接続している IP カメラの映像をインターネット経由で表示できますが、NVR のパフォーマンスに影響します。
- カメラからのストリーミング：NVR と IP カメラが同じ LAN 上にある時は、このオプションを選択すれば、ライブ映像は IP カメラから直接配信されます。ルータの下にある IP カメラのライブ映像をインターネット経由で表示するためには、ポートを開放する必要があります。

ビデオ・ウィンドウ

- イベントがトリガーされると、ビデオ・ウィンドウが赤く強調表示されます。
- 権限のないカメラを表示：ユーザがモニタリングのアクセス権限のないチャンネルを表示するためのオプションです。
- 未設定のカメラを表示：設定されていないウィンドウを表示するためのオプションです。

デコーダー

このオプションを選択して、1 チャンネルまたは 4 チャンネル表示を使用時に H.264 ビデオストリームのマルチスレッドデコードを行います。



「スナップショット」タブを選択すると、以下のオプションが表示されます。

スナップショット:スナップショットした画像ファイルの保存先、及びフォーマット (JPEG or BMP) を設定します。

タイムスタンプとカメラ名を表示: スナップショットした画像ファイル上にタイムスタンプとカメラ名を表示します。

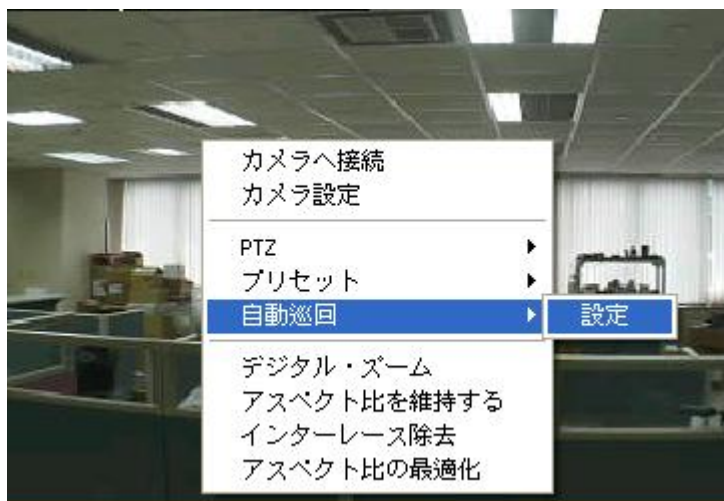
表示サイズでスナップショット撮影: このオプションを選択すると、ウィンドウの表示サイズでスナップショットを撮影します。それ以外の場合、録画設定に準じます。

4.2.6 自動巡回

NVR の自動巡回機能により、PTZ カメラを定期的に指定した時間、指定したプリセット・ポジションに向けることができます。

自動巡回機能を使用する時は、次の手順に従ってください。

1. NVR の監視ページで、PTZ カメラのディスプレイウィンドウを右クリックします。「カメラのホームページに接続する」を選択して PTZ カメラの設定ページに進みます。PTZ カメラのプリセット・ポジションを設定します。
2. NVR のモニタリング画面に戻れます。PTZ カメラのディスプレイ上で右クリックして、「自動巡回」を選択します。



3. 数字ボタンを押して、PTZ カメラのプリセット位置を表示します。

自動巡回

サーバー名: VioStor
カメラ名: Eastman Quad



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

プリセット名: Library - Bld 5 検知間隔: 5 秒

プリセット名	検知間隔

☒ 自動巡回を有効にする

4. 追加：自動巡回の設定の際、メニューから巡回先に追加したいプリセット名を選択し、インターバル（秒）を入力し、「追加」をクリックします。

プリセット名 検知間隔:

Library - Bld 5 5 秒

追加 更新 削除

プリセット名	検知間隔
Library - Bld 5	5

5. 更新：リストを変更したい時は、登録している巡回先をクリックしてハイライト表示し、メニューから新しい巡回先を選択、インターバルを設定します。最後に「更新」をクリックします。

プリセット名 検知間隔:

COLA - Bld 6 100 秒

追加 **更新** 削除

プリセット名	検知間隔
Library - Bld 5	5

↓ ↓

プリセット名	検知間隔
COLA - Bld 6	100

6. 削除：巡回先を削除する時は、リスト上でクリックしてハイライト表示にした後で、「削除」をクリックしてください。複数の巡回先をまとめて削除したい時は、Ctrl キーを押しながら巡回先をクリックしてハイライト表示にした後で「削除」をクリックします。

プリセット名 検知間隔:

Gannett -Bld 7B 180 秒

追加 更新 **削除**

プリセット名	検知間隔
COLA - Bld 6	100
Library - Bld 5	30
Gannett -Bld 7B	180

7. 自動巡回の設定が完了したら、「自動巡回を有効にする」にチェックを入れて「OK」をクリックします。以後、自動巡回が有効になります。

プリセット名	検知間隔
COLA - Bld 6	100
Library - Bld 5	30
Gannett - Bld 7B	180

☒ 自動巡回を有効にする

OK キャンセル

注記：

- デフォルトのインターバル（指定した巡回先に留まる時間）は 5 秒です。インターバルは 5～999 秒の間で設定できます。
- NVR は PTZ カメラのプリセット・ポジションのうち 10 カ所を認識できます。自動巡回では 20 カ所まで登録できます。即ち、メニューに表示される 10 カ所のプリセット・ポジションを最大でそれぞれ 2 回ずつ登録可能というわけです。

4.3 電子地図

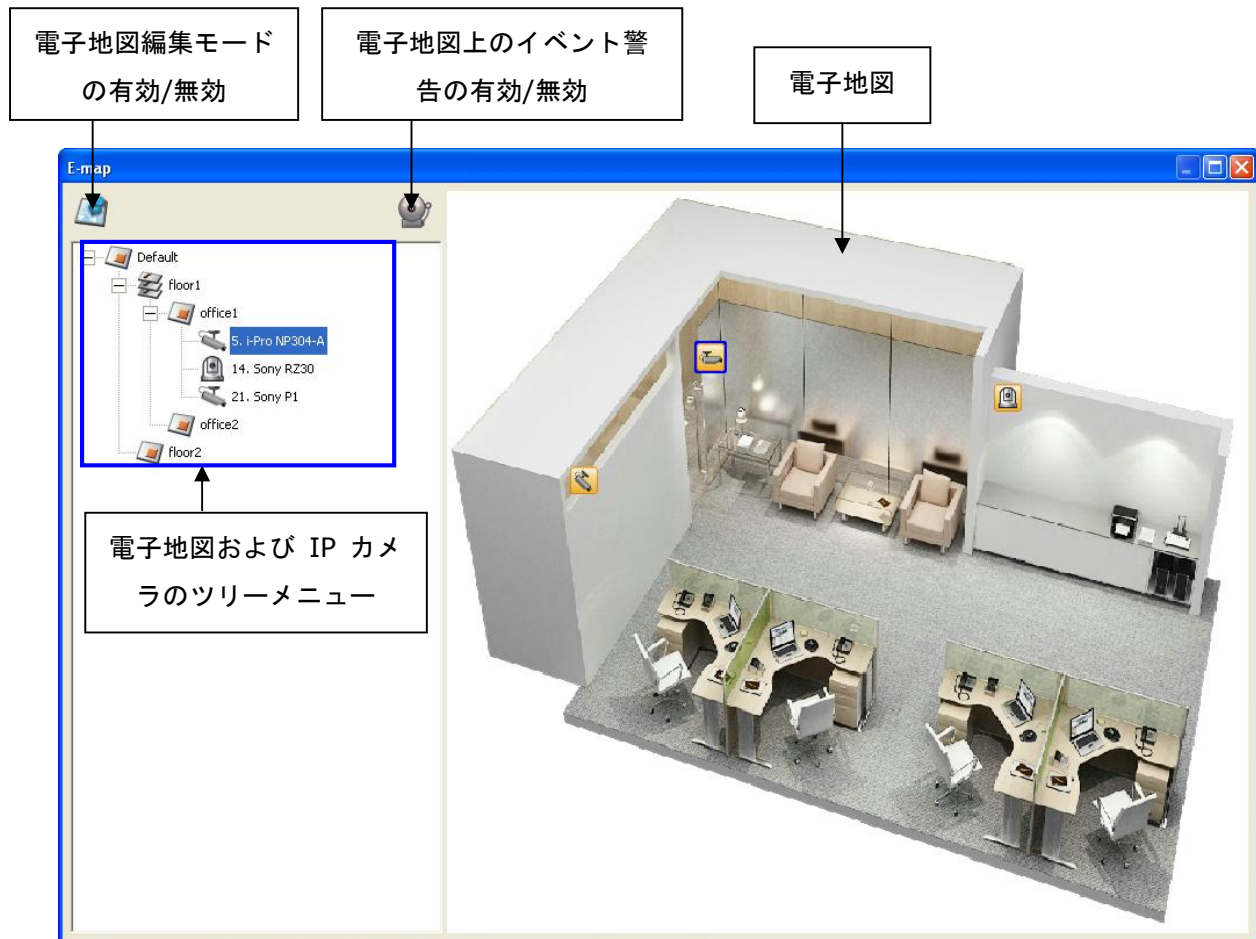
NVR の電子地図機能を使って、システムに電子地図をアップロードし、IP カメラの場所を指定します。カメラアイコン* を電子地図上にドラッグアンドドロップし、イベント警告を有効にして、IP カメラにイベントが発生した時に即時通知を受信するようにします。

*カメラアイコンは、NVR 上に IP カメラが設定された時のみ利用可能です。

電子地図機能を使用するには、NVR の監視ページに管理者としてログインし、 をクリックします。

電子地図の例は次の通りです。NVR はデフォルトの電子地図を提供します。必要に応じて、電子地図を追加/削除できます。

注： 電子地図を編集/表示するには管理者としてログインする必要があります。

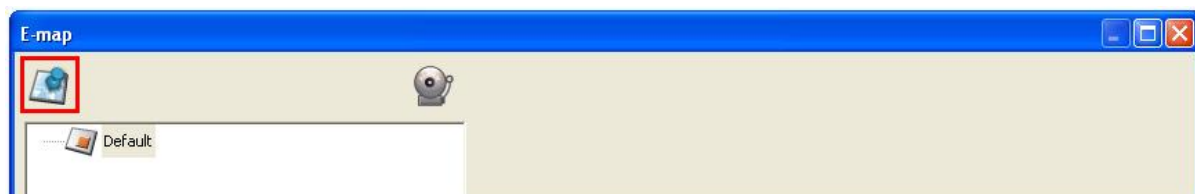


4.3.1 アイコンおよび説明

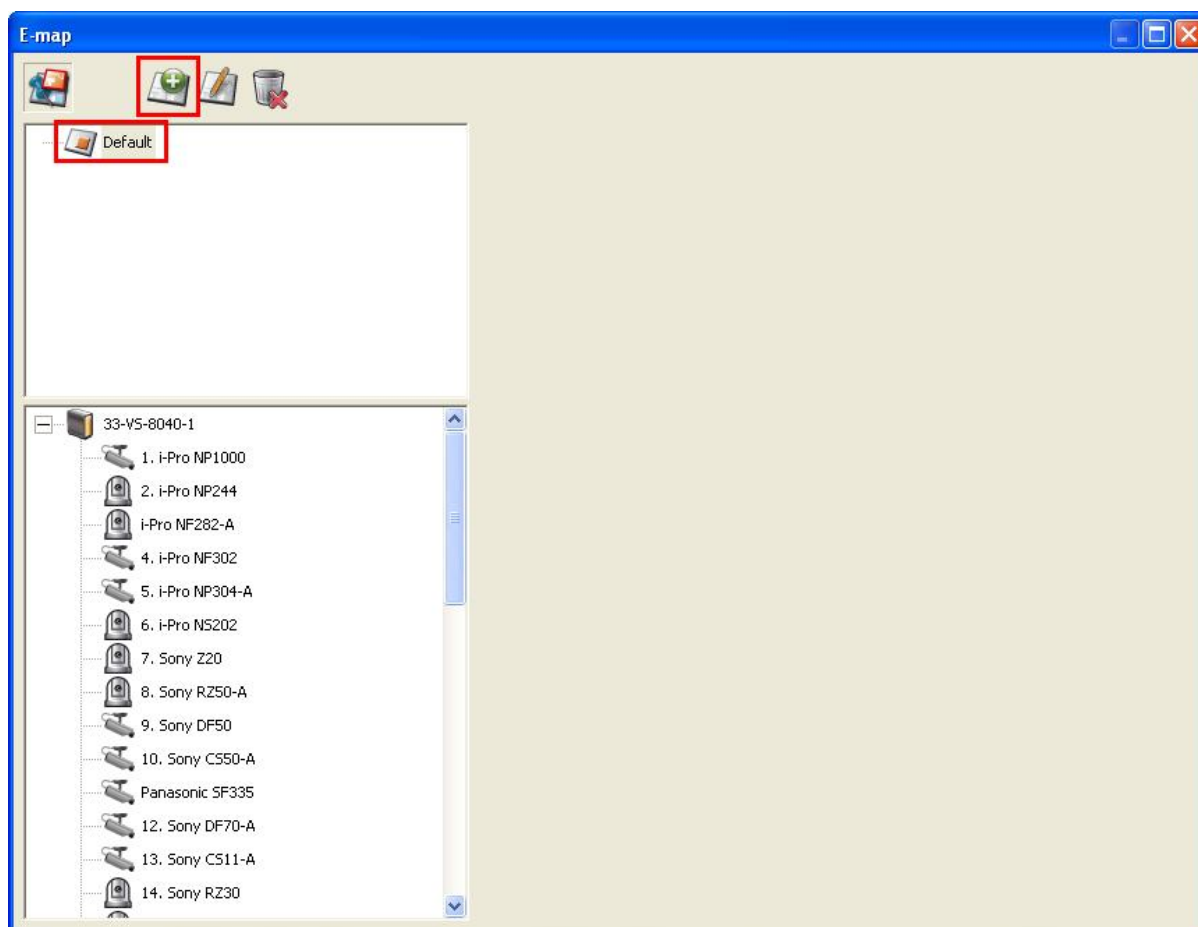
アイコン	説明
	電子地図編集モードを有効にします。
	電子地図編集モードが有効になっています。このアイコンをクリックして、編集モードを無効にします。
	地図を追加します。
	地図の名称を編集します。
	地図/カメラアイコンを削除します。
	イベント警告が無効になっています。このアイコンをクリックして、電子地図上のイベント警告を有効にします。
	イベント警告が有効になっています。移動物体検出などのイベントが IP カメラに発生すると、カメラアイコンが変更され、フラッシュして管理者に警告します。電子地図上でイベント警告を無効にするには、このアイコンをクリックします。 注： イベント警告が有効になっていると、電子地図の編集を行うことができません。 アイコンは見えなくなります。
	電子地図のセットを表すアイコンです。
	1 つの電子地図を表すアイコンです。
	PTZ IP カメラを表すアイコンです。
	固定ボディまたは固定ドーム IP カメラを表すアイコンです。アイコンを地図にドラッグした後、カメラアイコンを右クリックしてアイコンの向きを変更したり、電子地図からアイコンを削除します。

4.3.2 電子地図セットまたは電子地図の追加

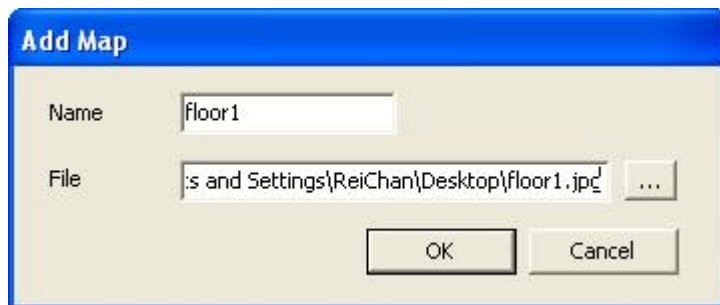
IP カメラの場所を指定するために電子地図セットまたは電子地図を追加するには、 をクリックして、編集モードを有効にします。



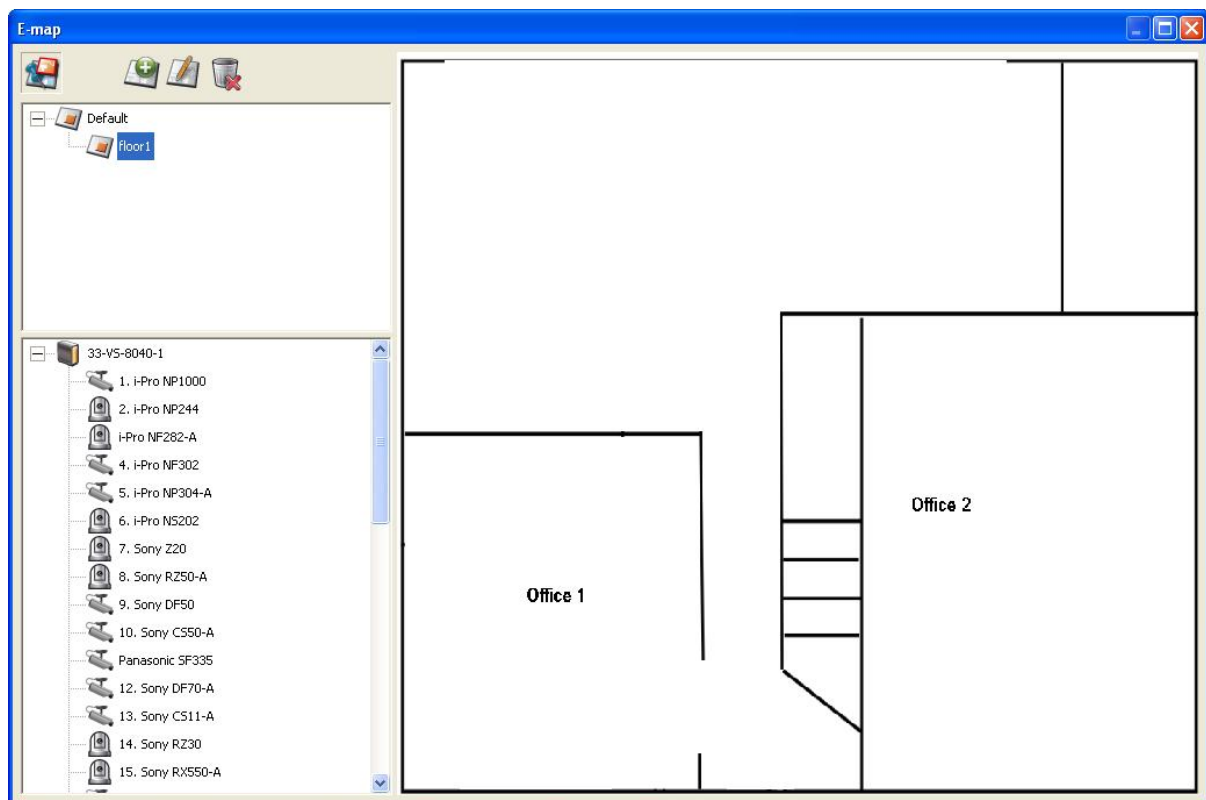
NVR 上に設定された IP カメラのリストが左側に表示されます。[デフォルト]、そして  をクリックして、電子地図を追加します。



地図の名称を入力して、ファイルを選択します。電子地図は JPEG フォーマットでなければなりません。
[OK] をクリックします。



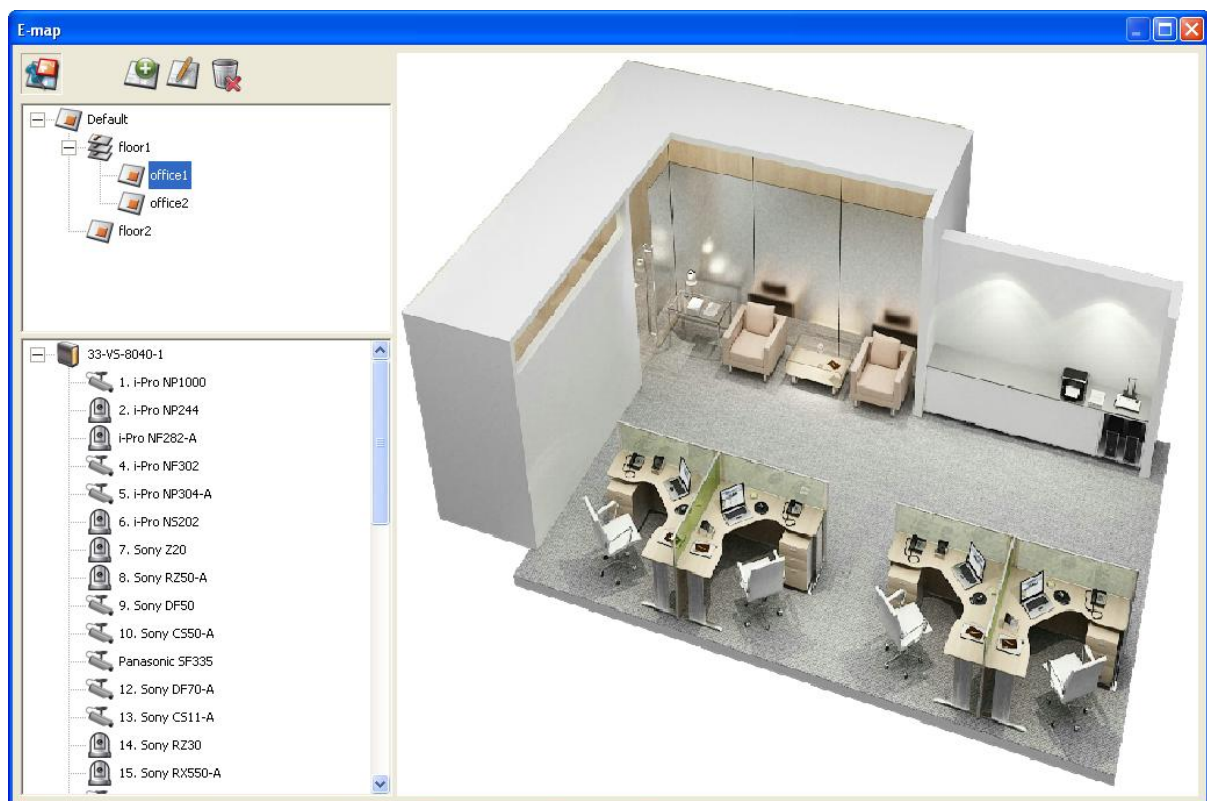
電子地図が表示されます。



1 つまたは複数の電子地図（例えば、office1 と office2）を電子地図（例えば、floor1）に追加する

には、floor1 の電子地図アイコンをクリックし、 をクリックして電子地図を一つずつ追加し

ます。floor1 のアイコンは、1 つ以上の電子地図が追加されると  に変化します。floor1 と同じレベルに別の電子地図を追加するには、[デフォルト] を選択し、電子地図（例えば、floor2）を追加します。



4.3.3 地図名称の編集

電子地図の名称を変更するには、電子地図を選択し、 をクリックします。新しい名称を入力して、[OK] をクリックします。電子地図の画像を変更するには、手操作で画像を削除して、新しい画像を追加する必要があります。

4.3.4 電子地図セットまたは電子地図の削除

電子地図を削除するには、地図  を選択して  をクリックします。同じレベルの地図セッ

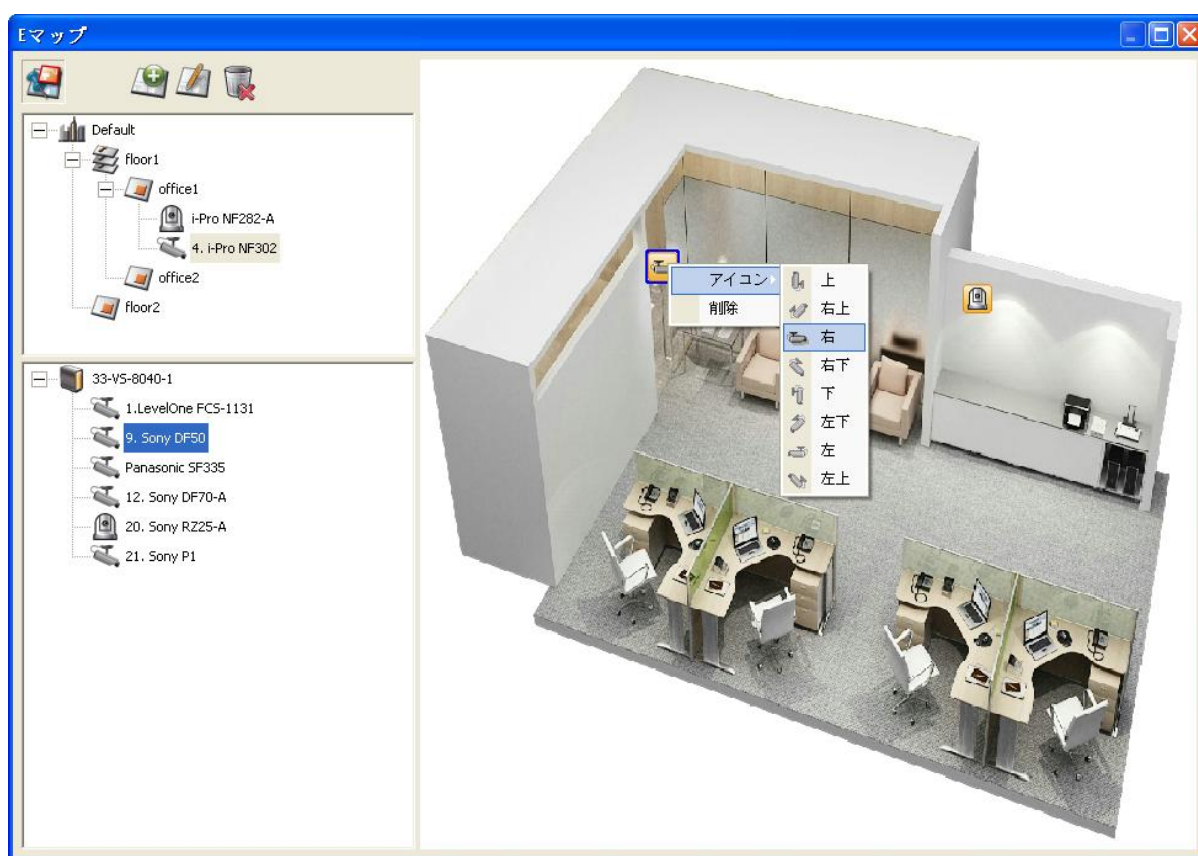
トを削除するには、地図セット  を選択して  をクリックします。

4.3.5 電子地図上での IP カメラの場所の指定

電子地図をアップロードした後、IP カメラアイコンを電子地図上のドラッグアンドドロップしてカメラの場所を指定します。左上のコラムに電子地図の下にカメラの名称が表示されます。固定ボディまたは固定ドーム IP カメラのアイコン  を地図にドラッグした場合、カメラアイコンを右クリッ

クして、アイコンの向きを調整します。PTZ IP カメラのアイコン  は、調整できません。

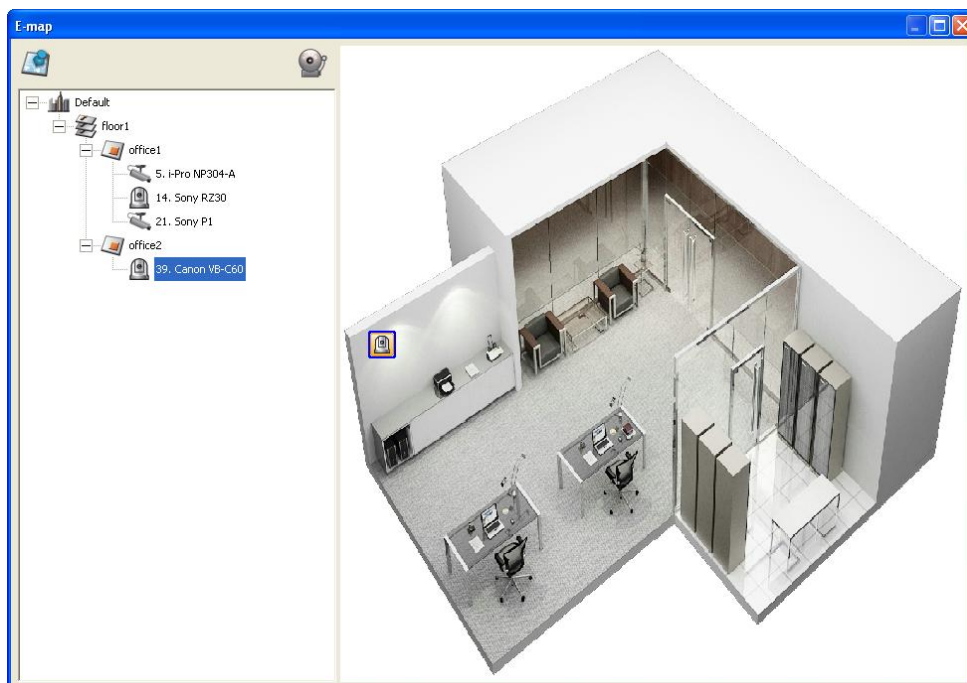
電子地図からカメラアイコンを削除するには、アイコンを右クリックして、[削除] を選択します。



電子地図に行った変更を保存するには、 をクリックして、編集モードを終了します。

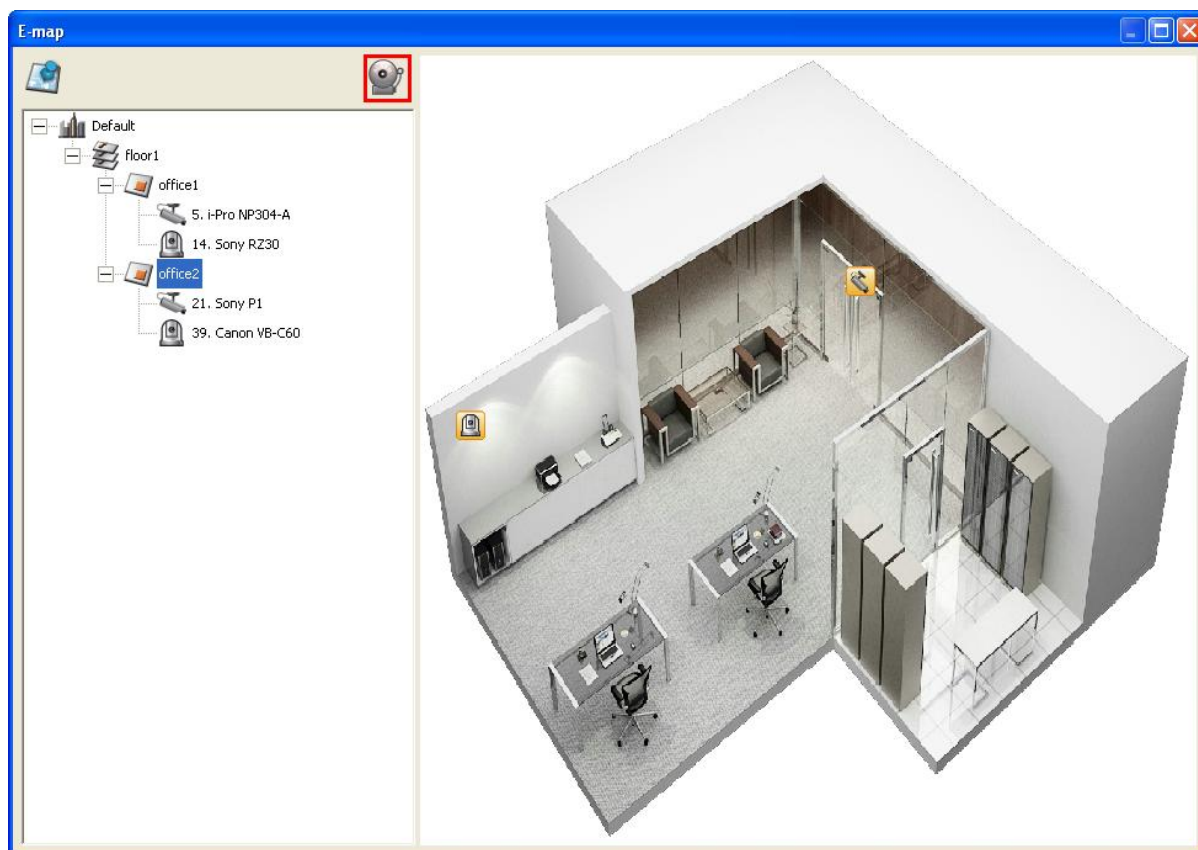
左側の電子地図または IP カメラをクリックすると、電子地図またはカメラアイコンを伴った電子地図が右側に表示されます。選択されたカメラアイコンは青い枠線でハイライトされます 。

電子地図上でカメラアイコンをダブルクリックするか、編集モードが有効になっていない場合、IP カメラは監視画面上にシングルチャンネルモードで表示されます。



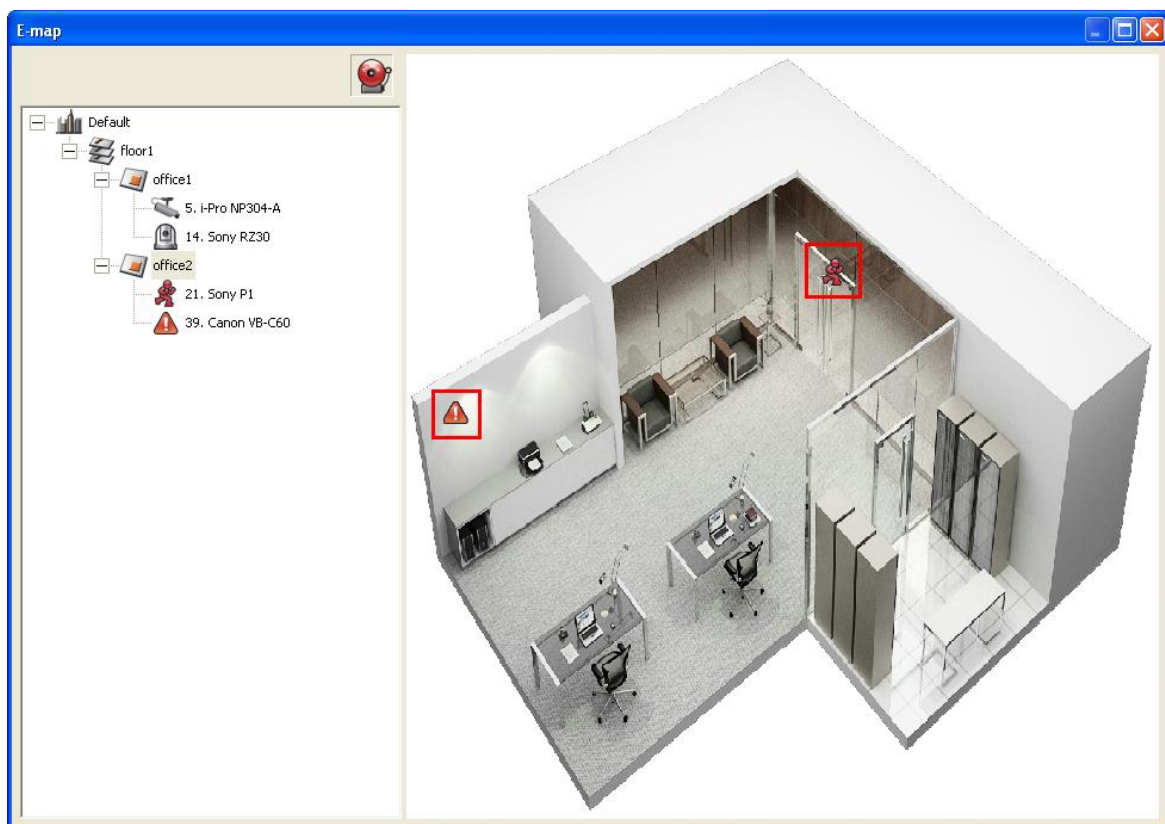
4.3.6 イベント警告の有効/無効

電子地図上でイベント警告を有効にするには、 をクリックします。



電子地図上の IP カメラにイベントが発生すると、カメラアイコンがフラッシュし、イベントタイプを表します。イベントが電子地図上の IP カメラに発生すると、直ちに表示されます*。カメラ/警告アイコンをダブルクリックすると、監視スクリーンは自動的にイベントが発生したカメラをシングルチャンネル表示するように切り替わります。

* イベント発生時刻とユーザーが最後に電子地図を利用した（電子地図画面をクリックする）時刻の差が 20 秒以下の場合、イベント警告の発生した電子地図に自動的に切り替わらない場合があります。この場合、左のツリーメニューを参照して、アラートアイコン/フラッシュアイコンを伴った IP カメラを確認してください。

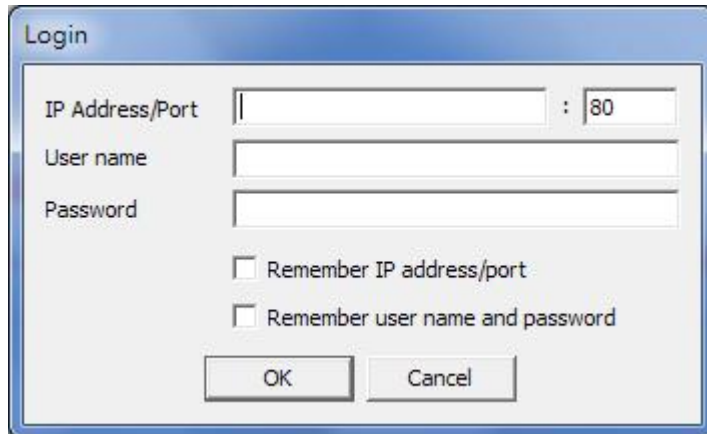


電子地図上の IP カメラに発生したイベントのタイプをカメラアイコンで識別することができます。

アイコン	説明
	IP カメラのアラーム入力 1 が起動されました。
	IP カメラのアラーム入力 2 が起動されました。
	IP カメラのアラーム入力 3 が起動されました。
	移動する物体が検出されました。
	未確認のイベントが発生したことを表します。

4.4 QNAP Surveillance Client for Windows からのリモート監視

1. QNAP Surveillance Client for Windows をインストールした後に、スタート → すべてのプログラム → QNAP → Surveillance → Surveillance Client の順にクリックして QNAP Surveillance Client for Windows を起動します。
2. 次のウィンドウが表示されます。



3. IP アドレス/ポート、ユーザー名、パスワードを入力して NVR にログインします。
4. QNAP Surveillance Client for Windows の監視機能はすべてブラウザベースのインターフェースの監視機能と同じです。この章の他のセクションを参照してください。

5. 録画ファイルの再生

Google Chrome、Mozilla Firefox または Microsoft Internet Explorer と QNAP Surveillance Client を利用して、NVR の録画ファイルを再生します。

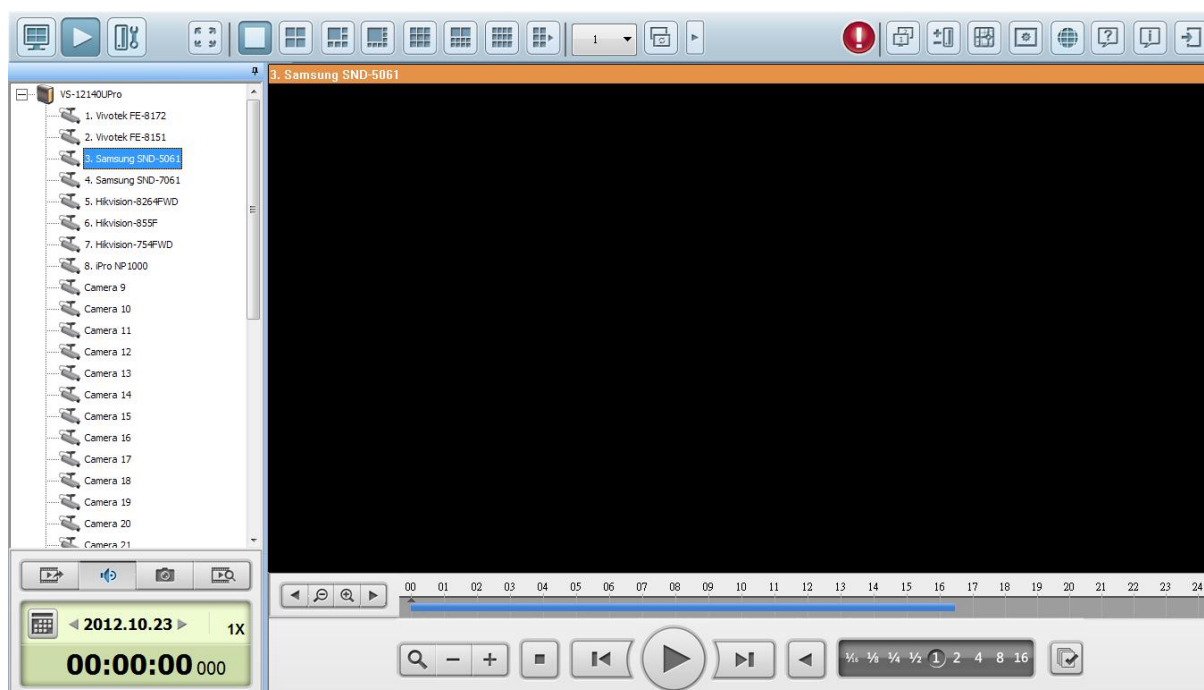
1. Internet Explorer で録画ファイルを再生するには信頼できるサイトの一覧に NVR IP アドレスを追加してください。IE を介して NVR にアクセスするとき、ActiveX アドオンをインストールするように求められます。
2. Windows PC で Google Chrome、Mozilla Firefox または QNAP Surveillance Client から録画ファイルを再生する場合、<http://www.qnapsecurity.com/download.asp> にアクセスして QNAP Surveillance Client for Windows をダウンロードしてインストールしてください。
3. Mac で録画ファイルを再生する場合、<http://www.qnapsecurity.com/download.asp> にアクセスして QNAP Surveillance Client for Mac をダウンロードしてインストールしてください。

5.1 再生ページ

1. 監視ページまたはシステム管理ページで再生ボタンをクリックします。
2. 再生ページが表示されます。NVR サーバーにある動画ファイルを検索して再生できます。モニタ

ーリング・ページに戻る時は  をクリックしてください。システム管理ページへ移動す

るときは  をクリックします。



注記：動画ファイルを再生するにはIPカメラに対する再生アクセス権が必要です。権限設定については、6.5 を参照してください。



次の表は再生ページのアイコンとその説明をまとめたものです。

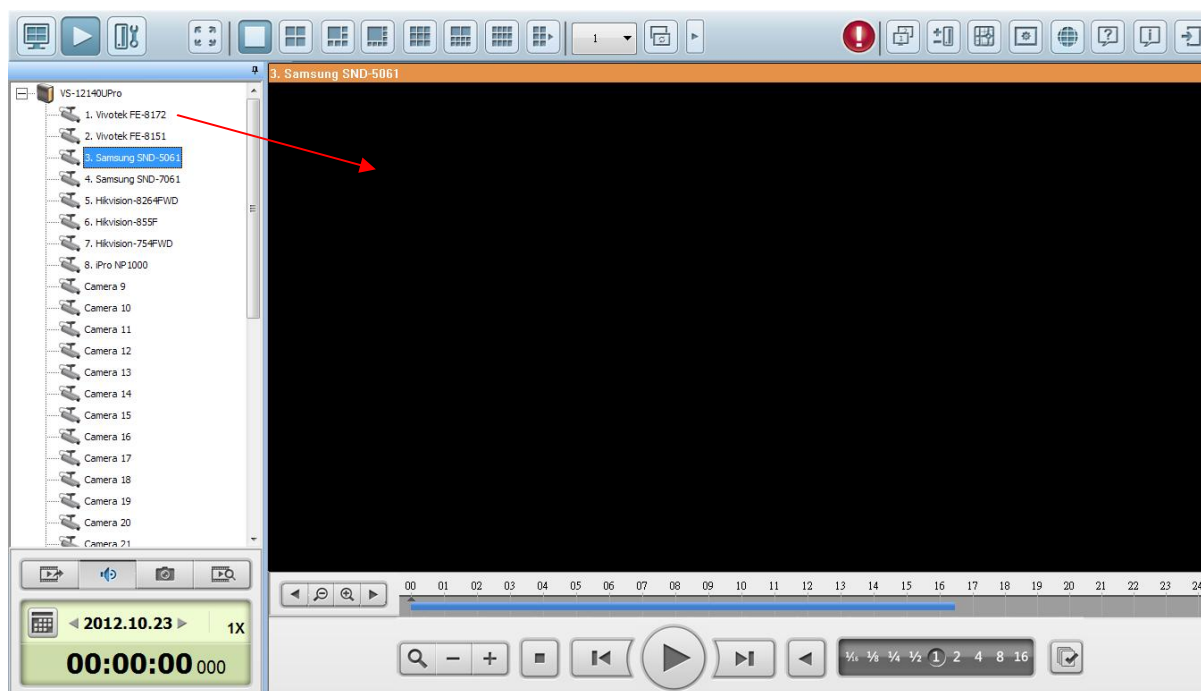
アイコン	説明
	再生モード、スナップショットの設定、および電子透かしなどのオプションを設定します。
	マルチビューモード（最大 16 ビューモード）
	NVR 上のビデオファイルを AVI ファイルに変換します
	オーディオ（オプション）：オーディオサポートをオン/オフします
	ビデオのスナップショットを撮る
	IVA 別に録画ファイルを検索する
	前回の時間間隔
	タイムラインのスケール間隔を増やす
	タイムラインのスケール間隔を減らす
	次の時間間隔

	デジタルズーム： デジタルズームを有効/無効にします。デジタルズームが有効なときに（）、  をクリックしてデジタルズーム機能を利用できます。
	停止
	ビデオファイルを再生/一時停止します
	前のフレーム
	次のフレーム
	巻き戻し再生
	ビデオを 1/16 倍速、1/8 倍速、1/4 倍速、1/2 倍速、1 倍速、2 倍速、4 倍速、8 倍速、16 倍速で再生します
	すべてのビューをコントロールする： すべての再生ウィンドウの再生設定をコントロールします。

5.1.1 NVR のビデオファイルの再生

リモート NVR サーバーで動画ファイルを再生するには、以下のステップに従います。

1. サーバー/カメラツリーから個々の再生ウィンドウにカメラをドラッグアンドドロップして再生するチャンネルを選択します。



2.  **2012.10.23** から再生日付を選択します。各チャンネルを調べれば、各 IP カメラに対してファイルが記録される時間間隔がわかります。青いセルは通常の録画ファイルを示し、赤いセルはアラーム録画ファイルを示します。時間が空白の場合、その時間にファイルが記録されていないことを意味します。



3. をクリックして再生します。

4. 録画ファイルを再生する瞬間を指定します。

5. 録画ファイルを再生するすべての再生ウィンドウをコントロールするには、 をクリックします。この機能が有効になっているとき、すべての再生ウィンドウに再生オプション（再生、一時停止、停止、前の/次のフレーム、前の/次のファイル、速度調整）が適用されます。

再生ページのチャンネルを右クリックします。IP カメラモデルにもよりますが、次の機能を利用できます。

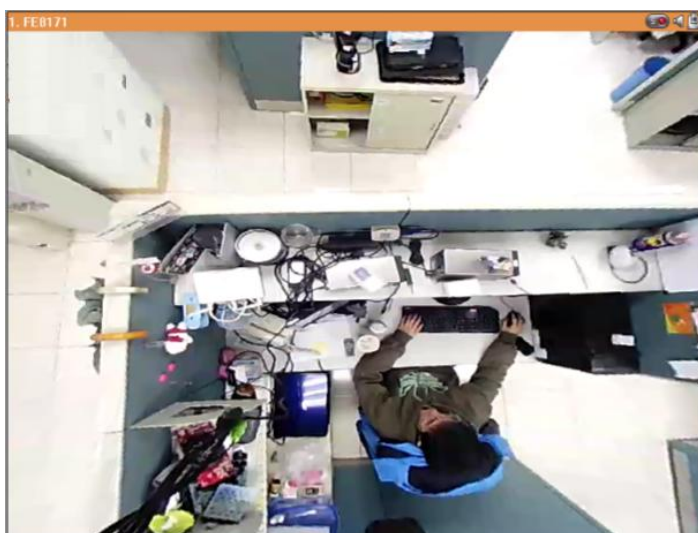
1. 魚眼画像のデワープ: Vivotek FE8171V/ FE8172 用

チャンネルを右クリックして機能を有効にします。その後、取り付けタイプを選択し、デワープモードを選択できます。取り付けタイプには壁、天井、床があり、デワープモードにはパノラマ（完全ビュー）、パノラマ（二重ビュー）、長方形があります。

注釈 1: カメラのファームウェアバージョンは v0100h 以降でなければなりません。カメラの最新のファームウェアに関しては、<http://www.vivotek.com/index.php> にアクセスしてください。

注釈 2: 取り付けタイプが壁の場合、デワープモードでパノラマ（完全ビュー）と長方形のみがサポートされます。

注釈 3: デワープモードが長方形の場合、PTZ コントロールパネルを利用してズームを除く PTZ 機能を操作できます。



2. パノモーフ画像のデワープ: パノモーフレンズを持つ特定のカメラモデル用

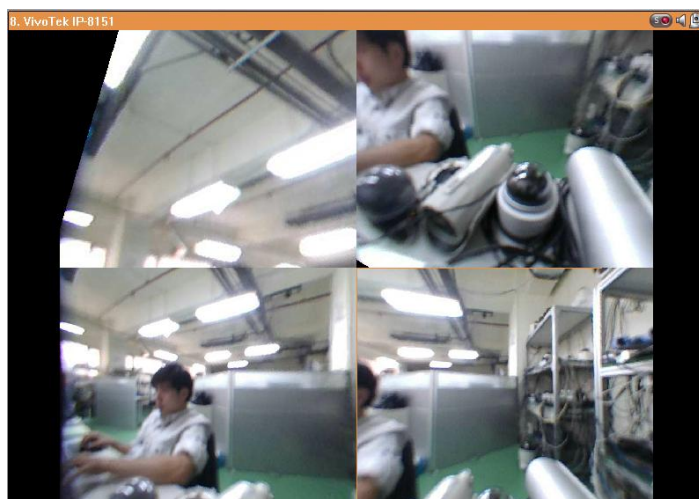
この機能を使う前に、録画設定ページで「パノモーフサポート有効化」オプションを選択する必要があります。チャンネルを右クリックして機能を有効にします。その後、取り付けタイプを選択し、デワープモードを選択できます。取り付けタイプには壁、天井、床があり、デワープモードにはペリメーター、クワッド、PTZ があります。

注釈 1: パノモーフレンズを取り付けられるカメラモデルに関する詳細は、http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php にアクセスしてください。

注釈 2: この機能は、監視ページでビデオストリームの解像度が 640x480 より高い場合にのみ利用できます。

注釈 3: デワープモードが PTZ の場合、チャンネルに対して、PTZ コントロールパネルまたはマウスを使って（マウスの左ボタンをクリックしたままマウスを動かすか、マウスのホイールを回します）表示角度を変更したり、画面を拡大/縮小したりできます。デワープモードがクワッド

の場合、上記の手法を応用して分割された各画面で PTZ 機能进行操作できます。



5.1.2 インテリジェント・ビデオ解析（IVA）

本製品には録画ファイルの検索を容易する、インテリジェント・ビデオ解析（IVA）機能が搭載されています。

IVAがサポートする機能は次の通りです。

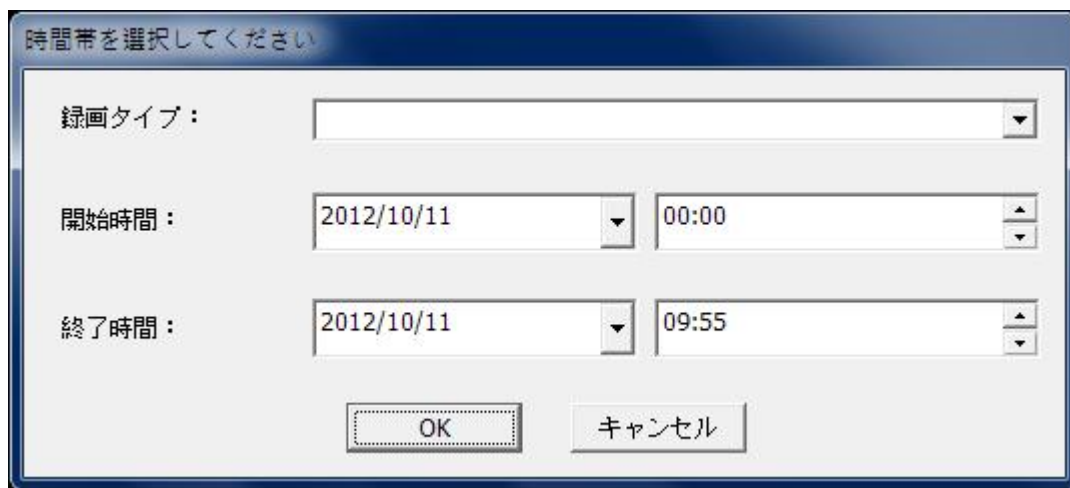
- モーション検知：録画ファイル内のモーションを検知します。
- 持ち込み：録画ファイル内に持ち込まれたオブジェクトを検知します。
- 持ち去り：録画ファイル内から持ち去られたオブジェクトを検知します。
- ピンぼけ：録画ファイル内でカメラのピンぼけを検知します。
- いたずら：IPカメラへのいたずら（レンズの閉塞）を検出します。

IVA を用いる時は次の手順に従ってください。

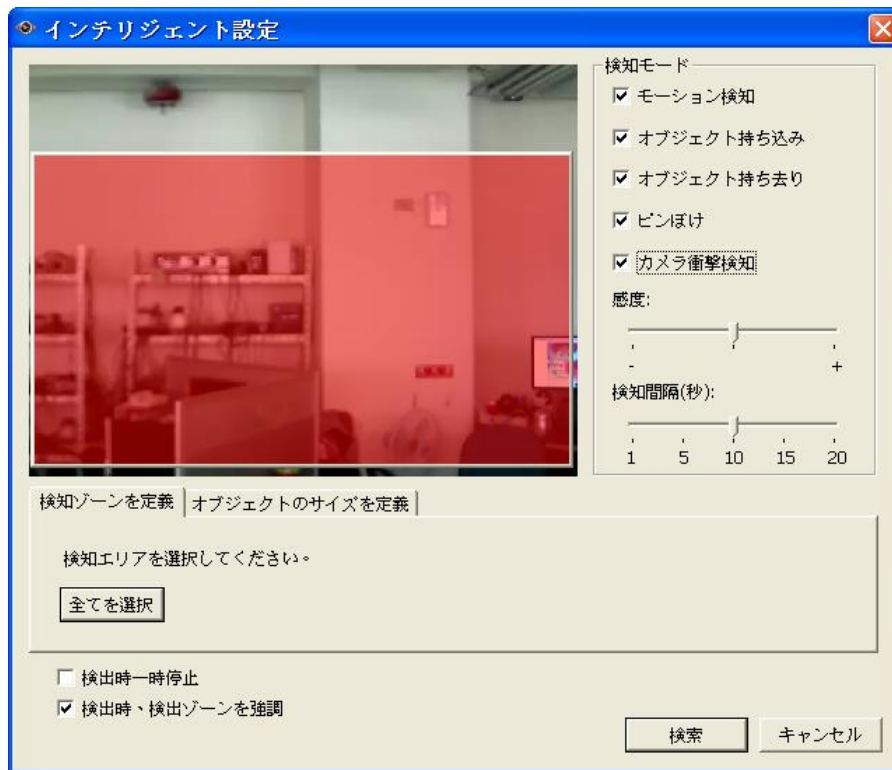
1. 再生ページに入ります。チャンネルを1つ選択し、をクリックします。

注記：1 台の IP カメラだけを対象にビデオ検索するときに、インテリジェントビデオ分析が利用できます。

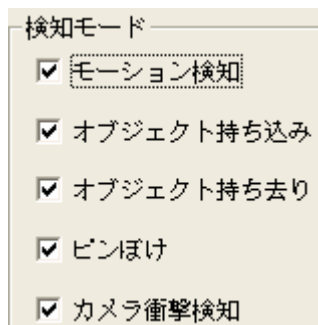
2. ビデオ検索のために録画タイプ、開始時間、終了時間を選択します。



3. ビデオ検索のために IVA 設定を設定します。



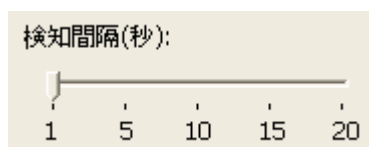
- a. 検知モードの選択：モーション検知、持ち込み、持ち去り、ピンぼけ、いたずらの検知モードを選択します。複数のモードを選択することもできます。



- b. オブジェクト検知の感度を調整します。



- c. オブジェクトの持ち込み、持ち去り時の検出インターバル（間隔）を調整します。このインターバル以上の秒数の持ち込み、持ち去りを検知した時、イベントとして記録されます。

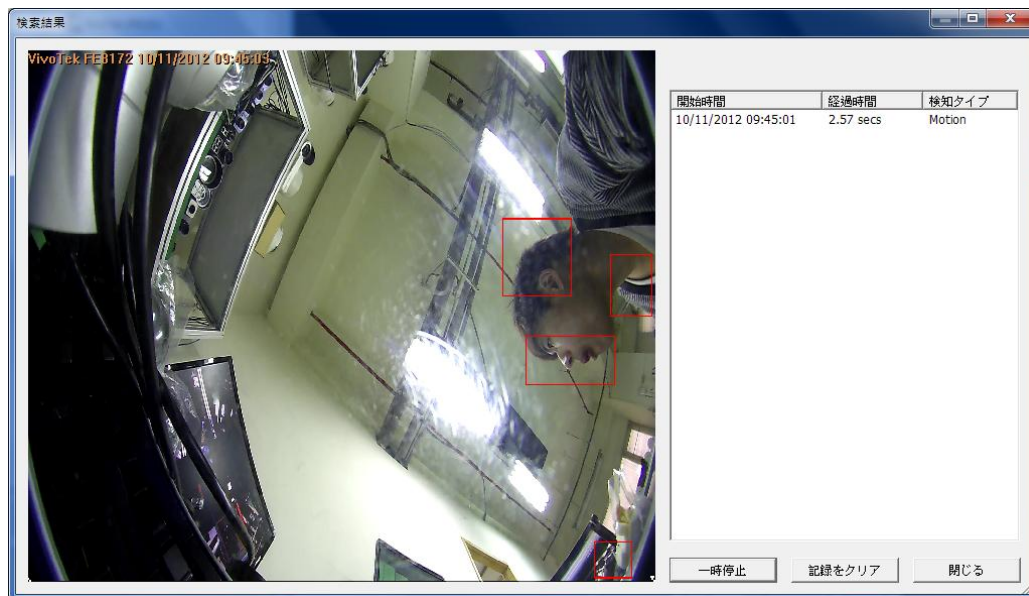


注記：オブジェクトの持ち込み、持ち去り時のみ、インターバル設定のスライド・バーが表示されます。

- d. 検知ゾーンの設定。マウスを使って検知ゾーン（赤色で表示された範囲）を設定します。「全てを選択」をクリックすると、画面全体が検知ゾーンになります。
- e. 検知オブジェクト・サイズの設定。マウスを使って検知する最小オブジェクト・サイズを設定します（黄色で表示されたサイズ）。

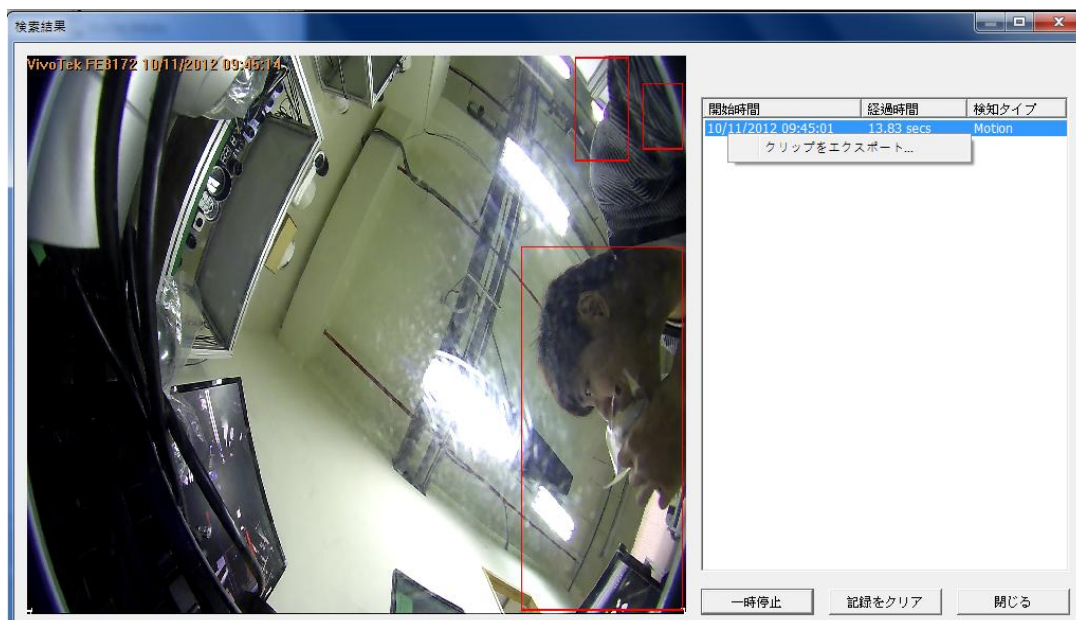


- この設定未満の幅または高さの物体は無視： このオプションを有効にして、黄色のゾーンより小さい全物体を無視します。
- f. ビデオ検索用の他のオプションを有効/無効にします。
 - 見つかったら一時停止する： このオプションを有効にすると、検索基準に一致する動画ファイルが見つかったときにビデオ検索が停止します。
 - 検出ゾーンを強調表示する： ビデオで検出された動く物体は赤いボックスで強調表示されます。異物または紛失物は黄色いボックスで強調表示されます。焦点がずれた、または妨害されたビデオは透明な赤で表示されます。
4. 「検索」をクリックすると、IVA による検索が開始されます。検索結果が表示されます。



その他のオプション：

- 検索結果をダブルクリックすることで、録画ファイルを再生できます。再生は検出したイベントの15秒前から始まり、15秒後で停止します。
- 検索結果を右クリックしてメニューを表示して、録画ファイル（AVI）の一部をローカルマシンにダウンロードできます。ダウンロードされるのは、録画ファイルのうち検知したイベントの前後各15秒間です。



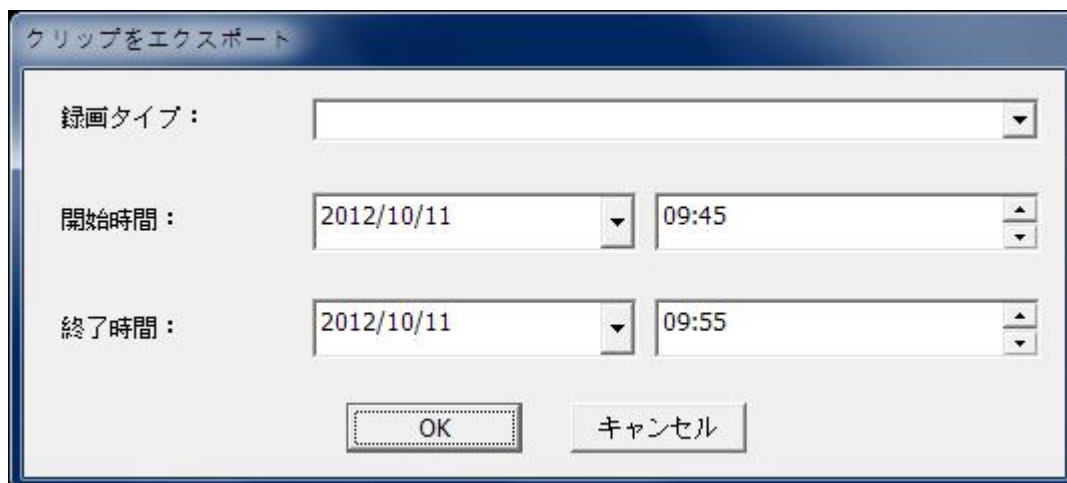
5.1.3 NVR ビデオを AVI ファイルに変換

再生ページで NVR の動画ファイルを AVI ファイルに変換し、ローカル PC にエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

注： この機能を使用するには、IP カメラへの再生アクセス権限が必要です。

NVR からビデオを保存するには、以下のステップに従ってください。

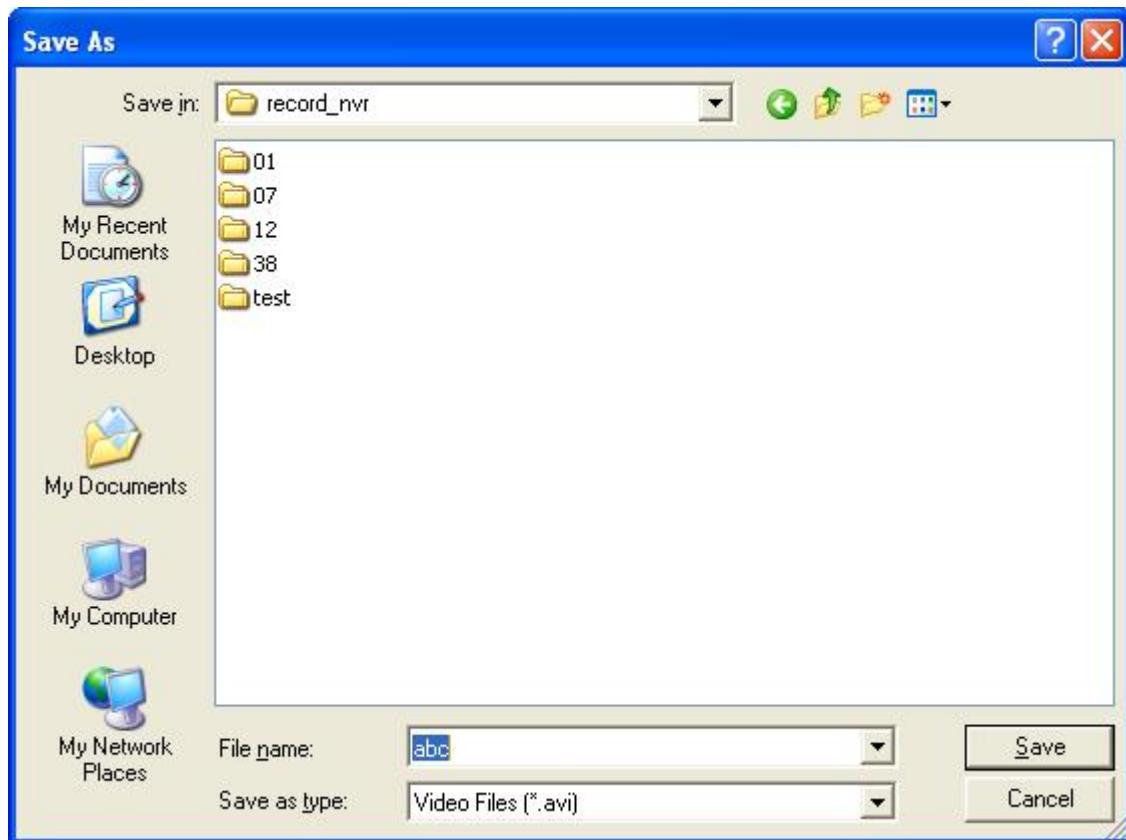
1. IP カメラを選択し、をクリックして「AVI ファイルに変換」します。
2. 録画タイプ、ビデオエクスポートの開始時間と終了時間を選択します。



- a. 録画タイプを入力します。
- b. 検索する時間枠を指定します。短い時間帯または小さいビデオファイルを指定します。大きいファイルを選択すると変換に長時間かかります。



3. “OK” をクリックします。ファイル名を入力し、ファイルを保存する場所を指定します。



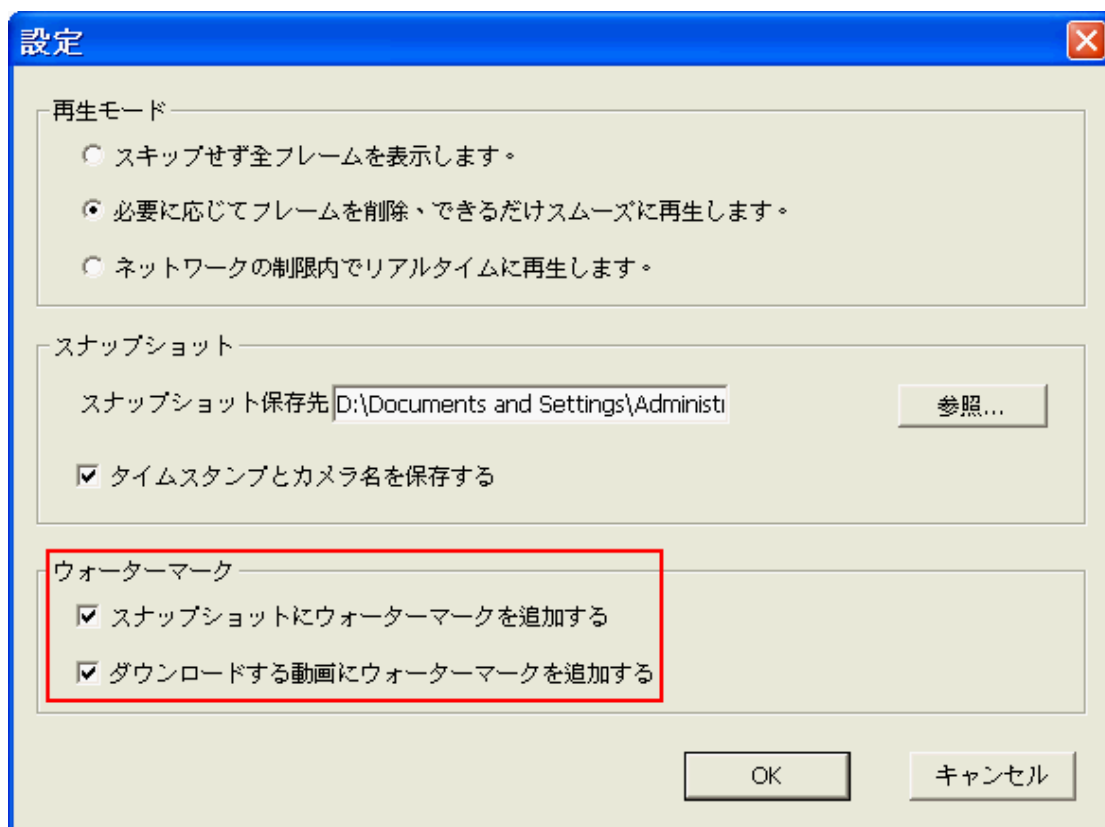
4. 検索条件に一致する全ビデオファイルが、1 つの AVI ファイルに変換されます。

5.1.4 電子透かし付のビデオファイルをエクスポート

NVR は電子透かしをサポートし、ビデオとスナップショットを無許可の改ざんから守ります。電子透かしは再生ページでエクスポートするビデオとスナップショットに追加できます。この透かしは削除できません。また、QNAP の透かし証明ソフトウェアでのみ本物であることを証明できます。

再生ページで電子透かしを利用するには、以下のステップに従ってください。

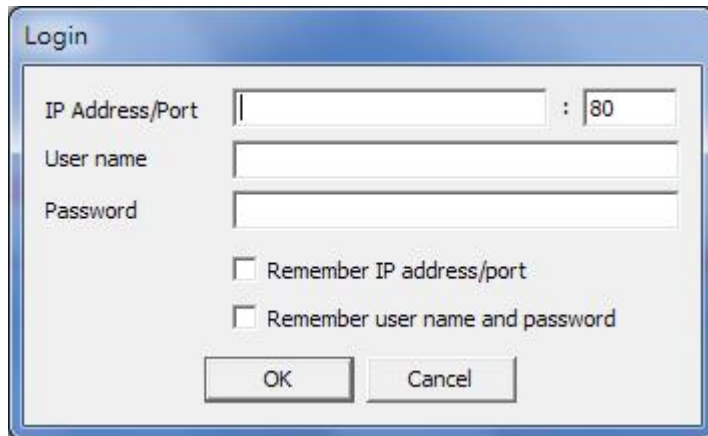
1.  をクリックして再生ページに入ります。
2. エクスポートするスナップショットと録画ファイルに電子透かしを追加する、を選択します。



3.  「AVI ファイルに変換する」をクリックします（章 [5.1.3](#) を参照してください）。電子透かしはエクスポートする動画ファイルとスナップショットに追加されます。

5.2 QNAP Surveillance Client for Windows で動画ファイルを再生する

1. スタート → すべてのプログラム → QNAP → Surveillance → Surveillance Client の順にクリックして QNAP Surveillance Client for Windows を起動します。
2. 次のウィンドウが表示されます。

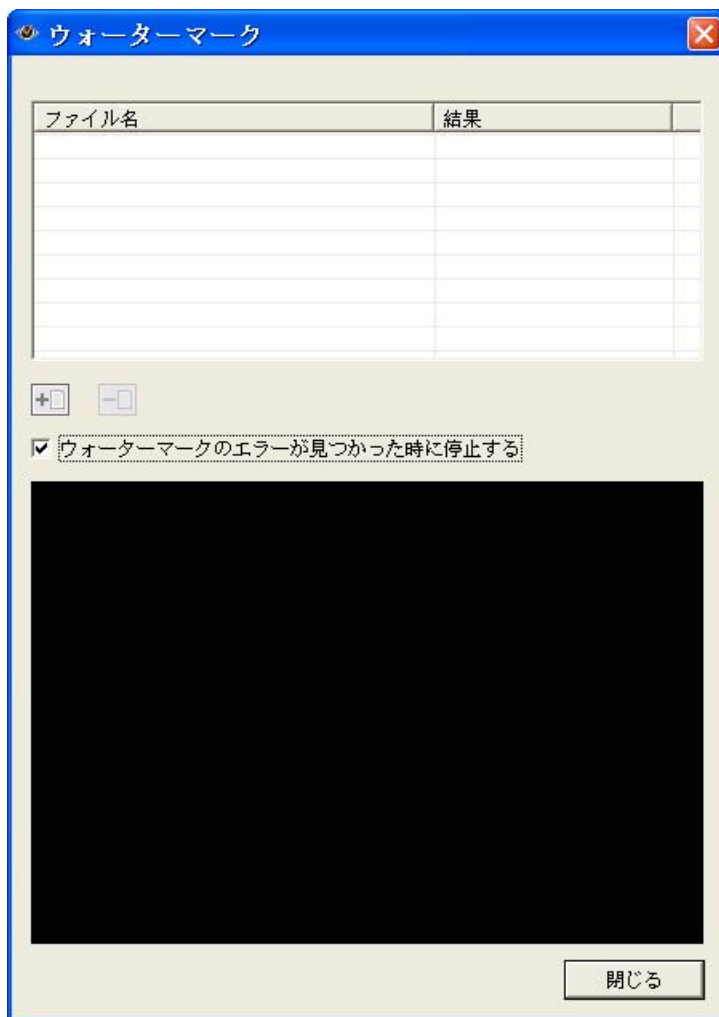


3. IP アドレス/ポート、ユーザー名、パスワードを入力して NVR にログインします。
4. QNAP Surveillance Client for Windows の再生機能はすべてブラウザベースのインターフェースの再生機能と同じです。この章の他のセクションを参照してください。

5.3 電子透かしの証明

透かし証明ユーティリティはQNAP Surveillance Client for Windowsとともに自動的にインストールされます。Windowsのスタートメニューから、「すべてのプログラム」→「QNAP」→「Surveillance」の順に選択し、「Watermark Proof」を表示します。

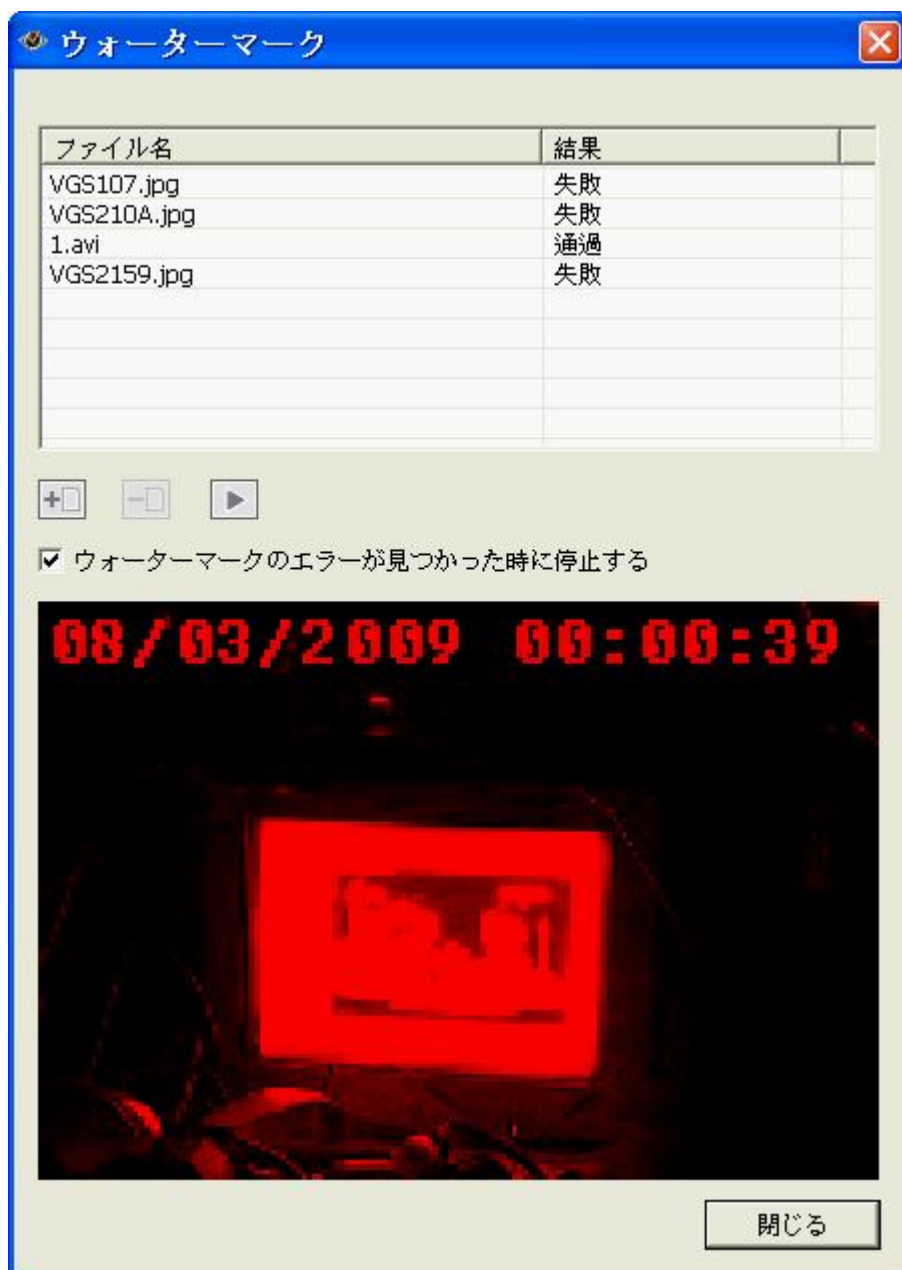
ウォーターマークを起動します。次のウィンドウが表示されます。



 をクリックして、ファイルを探します。同時に複数のファイルを選択することができます。



をクリックしてファイルの確認を開始します。ウォーターマークにより、選択したファイルの証明結果が表示されます。「透かしのエラーが検出された時に停止する」にチェックを有効にしていれば、不正なファイルが検出された時に停止します。ビデオファイルが変更された場合、または、電子透かし付きでエクスポートされない場合、あるいは、NVR ビデオファイルでない場合、承認結果は「失敗」と表示されます。



5.4 ネットワーク・ファイル・サービスを使った録画ファイル管理

NVR では、次のファイル・サービスを使って録画ファイルを管理できます。

- Microsoft ネットワーク（SMB/CIFS）
- Web ファイル管理（HTTP）
- FTP サーバー（FTP）

注記：

- 上のプロトコルを用いて録画ファイルを管理する時は、管理者権限を持つユーザー名とパスワードが必要になります。
- これらの機能を有効にするためには、システム管理ページのネットワーク設定＞ファイル・サービスで、該当する機能を有効にしなければなりません。

ネットワーク設定

- TCP/IP設定
- DDNS
- ファイルサービス
- アクセス制限
- ポート管理
- 設定を全て表示

- Microsoft SMB/CIFSファイルサービス
☒ SMB/CIFSファイルサービスを有効にする

- Webファイルマネージャ
☒ Webファイルマネージャを有効にする

- FTP
☒ 有効
☐ NVRのFTPポートをバーチャル・サーバーの にマッピングします。
パッシブFTPポート範囲
☒ デフォルトのポート範囲の使用 (55536 - 56559)
☐ ポート範囲の定義 33333 - 33336
☐ パッシブ・モードでFTP接続する際に外部IPアドレス使用する。
外部IPアドレス: 10.11.15.201

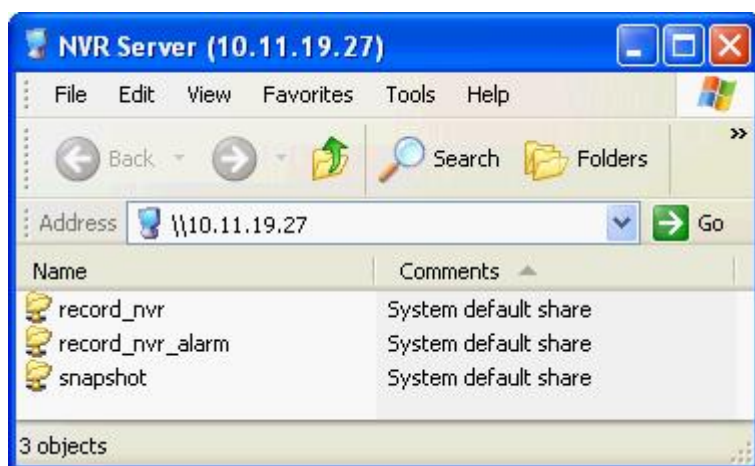
注意：管理者権限を持つユーザーだけがファイルサービスを利用できます。共用フォルダのファイルは読み込みのみ可能です。

適用

5.4.1 Microsoft Networking (SMB/CIFS)

Windows システムでは一般的な SMB/CIFS プロトコルを使って録画ファイルにアクセスできます。次のいずれかの方法を用います。

- Windows XP のスタート・メニューから [ファイル名を入力して実行] を選択し、「U¥¥NVRIP ¥」を入力します。NVR のアドレスが「10. 11. 19. 27」なら、[ファイル名を指定して実行] を選択して「¥¥10. 11. 19. 27¥」と入力します。



5.4.2 Web ファイル管理 (HTTP)

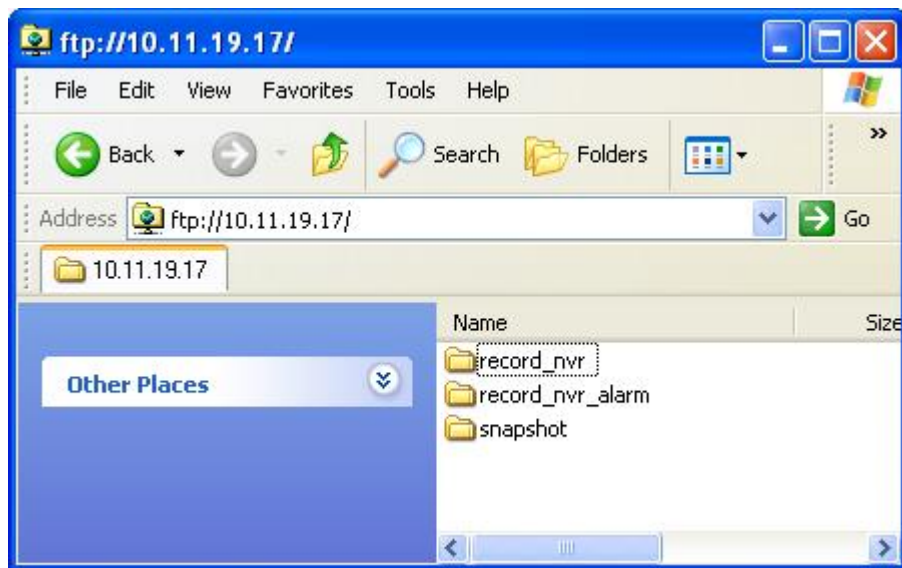
Web ブラウザで NVR の録画データにアクセスするには、<http://NVR IP Address/cgi-bin/filemanager/filemanager.cgi?folder=/home/httpd/cgi-bin/filemanager/share&omboBox=ON&lang=eng> にアクセスし、管理者としてログインします。

FTP		
	Share Folder	Comment
	record_nvr	System default share
	record_nvr_alarm	System default share

5.4.3 FTP サーバー (FTP)

次のいずれかの方法で、FTP プロトコルを利用できます。

- Windows Internet Explorer で次のアドレスを入力します「ftp://username:password@NVRIP/」例えば NVR の IP アドレスが「172. 17. 26. 89」なら、「ftp://admin:admin@172. 17. 26. 89/」と入力します。



6. システム管理



NVR のシステム設定ページに入るには、管理者としてモニタリングページにログインし、をクリックします。

ログインに成功すると、「詳細モード」ページに NVR の監視チャンネル、接続/録画ステータス、およびネットワーク帯域幅が表示されます。

>>> 従来のモード

	プレビュー	カメラ名	IPアドレス	ステータス	録画ステータス	フレーム数	ビットレート	管理
1		1. Panasonic HCM-481	172.17.27.134	接続	記録	18 fps	2028.6 Kbps	  
2		2. Axis Q7401	172.17.26.65	接続	記録	1 fps	187.8 Kbps	  
3		3. Axis P3301	172.17.26.102	接続	記録	0 fps	0 bps	  
4		4. i-Pro NS202	172.17.26.28	接続	記録	3 fps	745.9 Kbps	  
5		5. IQeye 040S	172.17.27.24	接続	記録	17 fps	5129.0 Kbps	  
6		6. IQeye 041S	172.17.27.25	接続中	記録なし	0 fps	0 bps	  

「Traditional Mode (クラシックモード)」で設定を表示します。

<<< 詳細モード

	クイック設定 指示に従ってサーバを設定します		ユーザ管理 ユーザーの追加・編集・削除
	システム設定 サーバ名・日付と時刻・システム設定情報の表示		カメラ設定 カメラ設定・録画設定・スケジュール設定・アラーム設定・詳細設定
	ネットワーク設定 TCP/IP設定・DDNS・ファイルサービス・アクセス制限・ポート管理・設定を全て表示		システムツール アラート通知・SMSCの設定・再起動/シャットダウン・ハードウェア設定・アップデート・バックアップ/リストア/リセット設定・リモートレプリケーション・ハードディスクSMART・Pingテスト・詳細システム設定
	デバイス設定 SATAディスク・RAID管理ツール・USBディスク・UPS		ログ&機器状態 システムイベントログ・監視システム・ログ・接続中ユーザー・リスト・ユーザー履歴・システム・システム情報

システム設定が行われていない時は、かんたん設定ページが最初に表示されます。

不明な点がある時は、右上のヘルプ・ボタン  をクリックしてください。各ボタンの機能は次の通りです。

	モニターリング・ページへ移動
	録画再生ページへ移動
	オンライン・ヘルプの表示
	ログアウト

6.1 かんたん設定

以下の方法で NVR のかんたん設定を行うことができます。

注記：最後のステップを適用して、実際に設定が変更されます。それまで変更内容は反映されません。

The screenshot shows the 'Quick Setup' (クイック設定) window. On the left is a sidebar with a list of steps: 'ようこそ' (Welcome), '手順 1' through '手順 6', and '終了' (End). The main area is titled 'ようこそ' and contains the following text: 'クイック設定ウィザードによるこそ。次の手順でサーバの設定を完了します。' (Welcome to the Quick Setup Wizard. Complete the server settings in the following steps.). It lists six steps: 1. サーバ名の設定 (Server name), 2. 管理者のパスワード変更 (Change administrator password), 3. サーバの日付、時刻とタイムゾーンの設定 (Set server date, time, and time zone), 4. IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定 (Set IP address, subnet mask, and default gateway), 5. ディスクボリュームの作成 (Create disk volume), and 6. ネットワークカメラの設定 (Set network camera). A note at the bottom states: '注意: 変更は最後の手順で設定を確認後、有効になります。' (Note: Changes will be effective after confirming the settings in the final step.). A '次へ' (Next) button is at the bottom right.

1. サーバー名を入力します。サーバー名は最大 14 文字をサポートし、アルファベット(A-Z と a-z)、数字(0-9)、および長音記号(-)のみを含むことができます。

This screenshot shows 'ステップ1/6: サーバ名の設定。' (Step 1/6: Server Name Setting). It features a label 'サーバ名:' followed by a text input field containing 'NVR'. Below the field is a hint: 'ヒント: サーバを素早く識別するために、サーバの固有名を作成する必要があります。サーバー名は最大14文字をサポートし、アルファベット(A-Zとa-z)、数字(0-9)およびハイフン(-)を含めることができます。スペースとピリオド(.)は許可されません。' (Hint: To quickly identify the server, you need to create a server name. The server name supports up to 14 characters, including letters (A-Z and a-z), numbers (0-9), and hyphens (-). Spaces and periods (.) are not allowed.). At the bottom are '戻る' (Back) and '継続' (Continue) buttons.

2. 管理者パスワードを変更します。または初期設定時のパスワードをそのまま使用します。

This screenshot shows 'ステップ2/6: administratorのパスワードを変更します。' (Step 2/6: Change administrator password). It has two input fields: 'パスワード:' (Password) and 'パスワードの再入力:' (Re-enter password). The password fields are masked with dots. Below the fields is a checkbox labeled 'オリジナルのパスワードを使用' (Use original password), which is currently checked. A note at the bottom says: '注意: "オリジナルのパスワードを使用"にチェックを入れると、管理者のパスワードを変更しません。' (Note: If you check 'Use original password', you will not change the administrator password.). '戻る' (Back) and '継続' (Continue) buttons are at the bottom.

3. 日付、時間、タイムゾーンを入力します。

ステップ3/6: サーバの日付、時刻とタイムゾーンの設定。

タイムゾーン: (GMT+08:00) Taipei

日付 / 時刻: 2009/7/8 00 : 02 : 40

☐ 自動的にインターネットタイムサーバと同期します。

サーバ: pool.ntp.org テスト (ステータス: --)

☒ コンピュータと同じ時刻にサーバ時刻を設定してください。

ヒント: 初期設定では、本製品はネットワークカメラのNTPサーバとして機能します。本製品の時間設定と同期を取る場合は、本製品のIPアドレスをNTPサーバアドレスとして各ネットワークカメラに登録してください。

戻る 継続

4. 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。

ステップ4/6: サーバのIPアドレス、サブネットマスクとデフォルトゲートウェイの設定。

☒ TCP/IP設定はDHCPによって自動的に取得

☐ 固定IP設定

IPアドレス: 172 . 17 . 26 . 244

サブネットマスク: 255 . 255 . 254 . 0

デフォルトゲートウェイ: 172 . 17 . 26 . 1

プライマリDNSサーバ: 10 . 8 . 2 . 11

セカンダリDNSサーバ: 168 . 95 . 1 . 1

注意: NTP、SMTPサーバの設定でホスト名を使う時は、プライマリDNSサーバアドレスを入力してください。

戻る 継続

5. ディスク・ボリューム設定を選択します。ディスク・ボリュームを作成すると、保存しているデータが失われます。

– ステップ5/6: ディスク設定を選択します。

注: ハードドライブはすでに初期化されています。「ディスク構成を設定しない」を選択してください。そうしないと、データは消去されます。

初期化用のディスク構成を選択してください。

ディスク設定: ディスク設定を行わない 使用可能な合計のストレージ容量: 0 GB

ハードドライブはNVRによって検出されます。

ディスク	モデル	容量
ドライブ 1	WDC WD7500AACS-00D6B01.0	698.64 GB
ドライブ 2	WDC WD7500AACS-00D6B01.0	698.64 GB
ドライブ 3	WDC WD7500AACS-00D6B01.0	698.64 GB
ドライブ 4	WDC WD7500AACS-00D6B01.0	698.64 GB

ヒント: 最後のステップで変更を確認した後に、すべての設定は有効になります。

← 戻る → 継続

6. ネットワーク・カメラ設定を行います。

最大 20 台のネットワーク・カメラを登録できます。カメラの機種を選択した後、カメラ名と IP アドレス、ログインに必要なユーザー名とパスワードを入力します。また、録画をするかどうかを選択します。

「検索」をクリックすると、ローカル・ネットワーク上の IP カメラが自動で検出されます。カメラに割り当てるチャンネルを選び、「追加」をクリックしてください。この機能を使うことで、カメラのモデルと IP アドレスは自動で入力されます。「閉じる」をクリックして検索結果を閉じます。

注記：80 番以外の HTTP ポートを使用するネットワーク・カメラはここでは登録できません。

－ ステップ6/6:ネットワークカメラ登録

1: Camera 1 211 172.17.27.71	カメラ・ブランド:	Axis
2: Camera 2 243SA 172.17.27.60	カメラの種類:	Axis 211/211W
3: Camera 3 241S 172.17.27.245	カメラ名:	Camera 1 211
4: Camera 4 241QA 172.17.27.79	IPアドレス:	172.17.27.71
5: Camera 5 241Q 172.17.27.31	☐ ポート	80
6: Camera 6 233D 172.17.27.242	ユーザー名:	root
7: Camera 7 216FD 172.17.27.222	パスワード:	●●●●
8: Camera 8 211A 172.17.27.18	☒ このカメラで録画を行う	
9: Camera 9 216MFD 172.17.27.43	テスト	登録
10: Camera 10 241QA 172.17.27.79	検索	削除
11: Camera 11 223M 172.17.27.35		
12: Camera 12 215 172.17.26.101		
13: Camera 13 214 172.17.27.36		
14: Camera 14 241SA 172.17.27.244		
15: Camera 15 C50 172.17.27.238		
16: Camera 16 50FSi 172.17.27.23		

注意:カメラは1台ずつ設定と登録を行います。入力した設定が正しいかどうか、「テスト」ボタンでテストできます。

← 戻る 続ける →

7. 設定を全て入力した後、「インストールの開始」ボタンをクリックすると、設定の初期化が始まります。

終了

サーバに対して行った変更は以下の通りです。「インストールのスタート」をクリックしてクイック構成を開始するか、「戻る」をクリックして前のステップに戻り設定を修正します。

サーバ名:	NVR
パスワード:	パスワードは変更されていません。
タイムゾーン:	(GMT+08:00) Taipei
時間設定:	コンピュータと同じ時刻にサーバー時刻を設定してください。
ネットワーク:	TCP/IP設定はDHCPによって自動的に取得
プライマリDNSサーバ	10.8.2.11
セカンダリDNSサーバ	168.95.1.1
ネットワークカメラ:	16 台のカメラを設定
ディスク設定:	ディスク設定を行わない
ドライブ 1:	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
ドライブ 2:	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
ドライブ 3:	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
ドライブ 4:	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB

戻る インストールの開始

8. NVR のかんたん設定が完了しました。「モニタリング開始」をクリックするか、「閉じる」をクリックしてシステム管理ページのホームへ移動します。

システムを初期化中です。しばらくお待ちください。

システムを設定中です。サーバーの電源をオフにしたり、ハードドライブのプラグを抜かないでください。

1. サーバ名の設定 ✓
2. 管理者のパスワード変更 ✓
3. サーバの日付、時刻とタイムゾーンの設定 ✓
4. IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定。 ✓
5. ディスクボリュームの作成。 ✓
6. ネットワークカメラの設定。 ✓

✓ システム設定が完了しました。

モニタリング開始 閉じる

システム設定が完了しました。「閉じる」をクリックしてホームページに戻るか、「モニタリング開始」をクリックしてモニタリングページへ移動します。

6.2 システム設定

ここではサーバー名や日付といった基本的なシステム設定を変更できます。

6.2.1 サーバー名

NVRにつける名称を入力します。サーバー名は最大 14 文字をサポートし、アルファベット(A-Zとa-z)、数字(0-9)、および長音記号(-)のみを含むことができます。



The screenshot displays the 'システム設定' (System Settings) menu with a sidebar containing 'サーバー名' (Server Name), '日付と時刻' (Date and Time), and 'システム設定情報の表示' (Display System Setting Information). The main area shows a message 'サーバー名を入力してください' (Please enter the server name). Below this, the 'サーバー名' (Server Name) field is set to 'VS-12140UPro', 'モデル名' (Model Name) is 'VS-12140UPro', and 'ファームウェア' (Firmware) is '4.0.0 Build 5805'. An '適用' (Apply) button is located at the bottom right.

サーバー名:	VS-12140UPro
モデル名:	VS-12140UPro
ファームウェア:	4.0.0 Build 5805

適用

6.2.2 日付と時間

日付とタイムゾーンを設定します。この設定が正しくないと、次のような問題が生じます。

- 録画ファイルに間違った時間がタイムスタンプされる。
- 実際のイベントが発生した時間とログに記録される時間とが食い違う。

- 日付、時刻及びタイムゾーンを調整します

タイムゾーン: (GMT+08:00) Taipei

日付: / 時刻: 2012/10/11 10 : 06 : 44

☒ 自動的にインターネットタイムサーバと同期します

サーバ: pool.ntp.org 更新 (ステータス: -)

☒ 次の時間にタイム・サーバと同期します 23 :00

☐ コンピュータと同じ時刻にサーバ時刻を設定してください。

注意:

1. 初期設定では、本製品はネットワークカメラやビデオサーバのNTPサーバとして機能します。本製品のIPアドレスをNTPサーバのアドレスとして登録してください。
2. NTPサーバにホスト名を使用する時はDNSサーバアドレスを設定してください。
3. 時間設定が変更された時は、その変更を適用するため録画が一時的に停止します（最長3分）。

適用

インターネット・タイムサーバとの自動同期このオプションを有効にすれば、NTP（Network Time Protocol）サーバと自動的に時間を同期させることができます。「time.nist.gov」

「time.windows.com」など、NTPサーバのドメイン名やIPアドレスを入力してください。また、同期間隔も設定します。NVRとNTPサーバの日付と時刻を同期させるタイミングを選択することもできます。

初期設定では、本製品はネットワーク・カメラやビデオサーバのNTPサーバとして機能します。本製品のIPアドレスをNTPサーバのアドレスとして登録してください。

注記：NTPサーバを初めて有効にした時、正確な時間と同期するまで数分かかる場合があります。

6.2.3 システム設定の表示

このページでシステム設定の内容を確認できます。

- システム設定情報の表示

サーバ名	
サーバ名	VS-12140UPro
日付と時刻	
日付	10月 11日, 2012
時刻	10:07:15 AM
タイムゾーン	(GMT+08:00) Taipei
NTPサーバ	pool.ntp.org
NTP同期間隔	0.5時
システム情報	
バージョン	4.0.0 Build 5805

+

OK

6.3 ネットワーク設定

WAN、LAN、DDNS、ファイル・サービス、アクセス制御、プロトコル管理などの設定、及びネットワーク設定の表示を行えます。

6.3.1 TCP/IP 設定

NVR が単一の LAN ポートをサポートする場合、次のオプションの 1 つを選択し、NVR の TCP/IP 設定を設定します。

- IP アドレス設定を DHCP から自動的に取得
ご使用のネットワークが DHCP 対応の場合、NVR は DHCP プロトコルを使用して IP アドレスおよび関連情報を自動的に取得します。
- 静的 IP アドレスを使用
固定 IP アドレスをネットワーク接続に使用するには、固定 IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトのゲートウェイを入力してください。

プライマリ DNS サーバ: 外部ネットワークにて NVR に DNS サービスを提供するプライマリ DNS サーバの IP アドレスを入力します。

セカンダリ DNS サーバ: 外部ネットワークにて NVR に DNS サービスを提供するセカンダリ DNS サーバの IP アドレスを入力します。

注記：ジャンボフレーム設定はギガビットネットワーク環境でのみで有効です。さらに、接続されているすべてのネットワーク装置がジャンボフレームを有効化し、同一の MTU 値を使用する必要があります。

ご使用のシステムが2機のLANポートをサポートする場合、フェイルオーバー、ロードバランス、またはスタンドアローン設定の使用を選択することができます。これらの機能を使用するには、LANポートが両方ともネットワークに接続されていることを確認してください。

ネットワーク設定

- TCP/IP設定
- DNS
- ファイルサービス
- アクセス制限
- ポート管理
- 設定を全て表示

TCP/IP設定

接続方式

● フェイルオーバー ○ ロードバランシング ○ スタンドアローン

フェイルオーバー

ネットワークの転送速度

自動ネゴシエーション

○ IPアドレスを自動的に取得

● 固定IPアドレス

IPアドレス

10 . 8 . 12 . 155

ネットマスク

255 . 255 . 254 . 0

デフォルトゲートウェイ

10 . 8 . 12 . 1

プライマリDNSサーバ

10 . 8 . 2 . 11

セカンダリDNSサーバ

10 . 8 . 2 . 0

☐ DHCPサーバを有効にする

開始IPアドレス

10 . 8 . 1 . 100

終了IPアドレス

10 . 8 . 1 . 200

リース期間

1 日 0 0 時

現在の接続状況

接続スピード: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1: Up, LAN2: Down

注意: NTP, SMTPサーバでホスト名を使用する時は、DNSサーバアドレスを設定してください。

適用

ネットワーク・インターフェイスの設定

- フェイルオーバー（デュアル LAN NVR モデルのデフォルト設定）

フェイルオーバーとはプライマリポートがハードウェアまたは接続エラーにより障害を起こしたとき、ネットワークが切断しないように、ネットワーク転送ポートを冗長ポートに自動的に切り替える機能のことを指します。プライマリ・ネットワーク・ポートが機能を回復すると、ネットワーク転送はそのポートに自動的に切り替わります。

フェイルオーバー

ネットワークの転送速度

自動ネゴシエーション

☒ IPアドレスを自動的に取得

☐ 固定IPアドレス

IPアドレス

169 . 254 . 100 . 100

ネットマスク

255 . 255 . 0 . 0

デフォルトゲートウェイ

169 . 254 . 100 . 100

プライマリDNSサーバ

0 . 0 . 0 . 0

セカンダリDNSサーバ

0 . 0 . 0 . 0

☐ DHCPサーバを有効にする

開始IPアドレス

169 . 254 . 1 . 100

終了IPアドレス

169 . 254 . 1 . 200

リース期間

1 日 0 時

現在の接続状況

接続スピード: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Up, LAN2:Down

注意: NTP、SMTPサーバでホスト名を使用する時は、DNSサーバアドレスを設定してください。

- **ロードバランシング**

ロードバランシングではネットワーク・リソースが2つ以上のネットワーク・インターフェイス間に広がって、ネットワーク転送を最適化し、システムパフォーマンスの向上を実現します。レイヤー3 プロトコル（IP、NCP/IPX）でのみ作動します。マルチキャスト/ブロードキャストおよびその他の NetBEUI のようなルート不可能なプロトコルは、メインのネットワーク・ポート経由でのみ転送できます。

注：ロードバランスモードで、NVR のネットワーク伝送速度を最適化するには、NVR をギガビット対応のイーサネットスイッチに接続し、スイッチ上の 802.3ad（または、リンクアグリゲーション）を有効にします。

ロードバランシング

ネットワークの転送速度

自動ネゴシエーション ▼

☒ IPアドレスを自動的に取得

☐ 固定IPアドレス

IPアドレス

169 . 254 . 100 . 100

ネットマスク

255 . 255 ▼ . 0 ▼ . 0 ▼

デフォルトゲートウェイ

169 . 254 . 100 . 100

プライマリDNSサーバ

0 . 0 . 0 . 0

セカンダリDNSサーバ

0 . 0 . 0 . 0

☐ DHCPサーバを有効にする

開始IPアドレス

169 . 254 . 1 . 100

終了IPアドレス

169 . 254 . 1 . 200

リース期間

1 日 0 時

現在の接続状況

接続スピード: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Up, LAN2:Down

注意： NTP、SMTPサーバでホスト名を使用する時は、DNSサーバアドレスを設定してください。

- **スタンドアロン**

スタンドアロンオプションでは、各ネットワーク・ポートに対して異なる IP 設定を割り当てることができます。NVR は、2つの異なるサブネットの異なるワークグループによりアクセスされます。ただし、この機能が有効になっているとき、フェイルオーバーは機能しません。DHCP サーバーは、プライマリ・ネットワーク・ポート (LAN1) に対してのみ有効にできます。

LAN 1

LAN 2

ネットワークの転送速度

100Mbps全二重

☒ IPアドレスを自動的に取得
 ☐ 固定IPアドレス

IPアドレス

169 . 254 . 100 . 100

ネットマスク

255 . 255 . 0 . 0

デフォルトゲートウェイ

169 . 254 . 100 . 100

プライマリDNSサーバ

0 . 0 . 0 . 0

セカンダリDNSサーバ

0 . 0 . 0 . 0

☐ DHCPサーバを有効にする

開始IPアドレス

169 . 254 . 1 . 100

終了IPアドレス

169 . 254 . 1 . 200

リース期間

1 日 0 時

現在の接続状況

接続スピード: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Up

注意: NTP、SMTPサーバーでホスト名を使用する時は、DNSサーバーアドレスを設定してください。

適用

ネットワーク転送速度

自動ネゴシエーション(デフォルト)、1000Mbps、または 100Mbps を選択できます。サーバーがネットワーク速度を自動的に判断するデフォルト設定を使用するようにお勧めします。

DHCP サーバーから IP アドレスを自動的に取得

ネットワーク上に DHCP サーバーがあれば、NVR は IP アドレスなど、必要な情報を自動的に取得できます。

固定 IP アドレス

IP アドレスを固定的に使用する時は、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てください。

プライマリ DNS サーバー

NVR がインターネット上の DNS サービスを利用する時、プライマリ DNS サーバーのアドレスを入力する必要があります。

セカンダリ DNS サーバー

NVR がインターネット上の DNS サービスを利用する時、セカンダリ DNS サーバーのアドレスを入力する必要があります。

DHCP サーバーを使用する

NVR を設置した LAN で使用できる DHCP がない場合、この機能を有効にすれば、NVR は DHCP サーバーとして機能して、ダイナミックな IP アドレスを LAN 内の DHCP クライアントに割り当てることができます。

DHCP サーバーが割り当てる IP アドレスの範囲とリース時間を設定できます。リース時間は、DHCP サーバーによって IP アドレスがクライアントにリースされる時間のことです。この時間が経過すると、クライアントは IP アドレスを再度取得する必要があります。

注記：LAN 内に既存の DHCP サーバーがある場合はこの機能を使用しないでください。そうした場合にこの機能を使用すると、IP アドレス割り当てエラーおよびネットワークアクセスエラーが発生します。

6.3.2 DDNS（ダイナミック・ドメイン名）サービス

DDNSサービスを使うことで、NVRにドメイン名でアクセスすることができます。ドメイン名が使用できれば、実際のIPアドレスを調べる必要がありません。NVRに動的にWANのIPアドレスが与えられている時、DDNSサービスを利用できます。詳細は[Appendix A](#)を参照してください。

注記：NVR がサポートしている DDNS サービスは次の 2 つです。

1. DynDNS (<http://www.dyndns.org>)
2. OSD (<http://ods.org>)
3. DHS (<http://www.dhs.org>)
4. DyNS (<http://www.dyns.cx>)
5. <http://www.3322.org>
6. No-IP (<http://www.no-ip.com>)
7. <http://ipcam.jp>
8. <http://www.nwcam.jp>

- DDNS

☐ ダイナミックDNSサービスを有効にする

DDNSサーバ:

ユーザ名:

パスワード:

ホスト名:

☒ ダイナミックIPアドレス ☐ 固定IPアドレス

6.3.3 ファイル・サービス

SMB/CIFS ファイル・サービス、Web ファイル管理、FTP サービスを使って録画ファイルにアクセスできます。初期設定ではこれらのサービスが全て有効になっています。

ルーターからNVRにFTPポートをマッピングすることで、インターネットを経由してNVRにFTPで接続できます（[Appendix B](#)を参照してください）。

パッシブ FTP ポート範囲

デフォルトのポート範囲 (55536-56559) を使用するか、または 1023 より大きなポート範囲を定義できます。この機能を使用しているとき、ルータまたはファイアウォールで設定されたポート範囲を開いていることを確認してください。

パッシブ・モードで FTP 接続する際に外部 IP アドレス使用する

パッシブな FTP 接続が使用され、FTP サービスがルータの元で設定されているとき、リモートコンピュータが WAM 経由で FTP サーバーに接続できない場合、この機能を有効にできます。この機能を有効にすることによって、FTP サービスは指定された IP アドレスに応答したり、外部 IP アドレスを自動的に検出して、リモートコンピュータが FTP サーバーに正常に接続できるようにします。

- Microsoft SMB/CIFSファイルサービス
 - ☒ SMB/CIFSファイルサービスを有効にする
- Webファイルマネージャ
 - ☒ Webファイルマネージャを有効にする
- FTP
 - ☒ 有効
 - ☐ NVRのFTPポートをバーチャル・サーバーの にマッピングします。
 - パッシブFTPポート範囲
 - ☒ デフォルトのポート範囲の使用 (55536 - 56559)
 - ☐ ポート範囲の定義 -
 - ☐ パッシブ・モードでFTP接続する際に外部IPアドレス使用する。
 - 外部IPアドレス:

注意：管理者権限を持つユーザーだけがファイルサービスを利用できます。共用フォルダのファイルは読み込みのみ可能です。

● 適用

6.3.4 アクセス制限

サーバーに対する特定のアクセスを許可／拒否する設定です。いずれかのアクションを選択して、制限したいネットワークまたは IP アドレス（ホスト）を設定します。

－ アクセス制限

☒ 全ての接続を許可
☐ 以下のリストのみ接続を許可します
☐ 以下の接続を拒否

☒ ホスト
☐ ネットワーク

IPアドレス: . . .

ネットマスク: 255. . .

1. 全ての接続を許可（初期値）
全てのホストの接続を許可します。

2. 以下のリストのみ接続を許可します
リスト内の特定ホストのみ接続を許可します。

注記：この設定を有効にすると、リストにない PC はサーバーに接続できなくなります。リストにない PC は NVR を検索できません。

3. 以下の接続を拒否
リスト内のホストからの接続を拒否します。

6.3.5 ポート管理

通常、NVRが使用するHTTPポートは 80 番ですが、それ以外のポート番号を使用することもできます。その時は「HTTPポート」にチェックを入れ、任意のポート番号を割り振ってください。例えば「8080」を割り振った時は、「<http://IPアドレス:8080>」でNVRにアクセスが可能になります。

特定の HTTPS ポート番号により NVR に接続するには、オプション「セキュリティ保護された接続 (SSL)」を有効にしてポート番号を入力してください。デフォルト設定は 443 です。

RTP とは Real-time Transfer Protocol の略で、インターネットを経由してネットワーク・カメラの映像と音声をリアルタイムに取得する際に使用するプロトコルを指します。デフォルトでは 6100-6299 番が割り振られています。ご利用のネットワーク・カメラに設定している RTP ポートが異なる時は、「RTP ポート範囲」にチェックを入れ、ネットワーク・カメラが使用している RTP ポートをポート範囲に収まるように設定してください。

注記：インターネット経由でモニターリング、録画を行う際、それらの機能で使用するポート番号に関して、ルーター上でファイアウォールを開放する必要があります。ルーターの設定については、ルーターのマニュアルを参照するか、ネットワークのご担当者にお問い合わせください。

The screenshot shows the 'Network Settings' (ネットワーク設定) menu with 'Port Management' (ポート管理) selected. The settings are as follows:

- HTTP**: Port (ポート) is set to 80.
- HTTPS**: The checkbox 'Enable secure connection (SSL)' (セキュア接続(SSL)を有効にする) is checked. The Port (ポート) is set to 443.
- RTP**: The 'RTP Port Range' (RTPポート範囲) is set from 6100 to 6299.

An 'Apply' (適用) button is located at the bottom right of the settings area.

6.3.6 ネットワーク設定の表示

このページで NVR の現在のネットワーク設定を確認できます。

[設定を全て表示](#)

ネットワーク設定

接続方式	フェイルオーバー
ネットワークスピード	1000Mbps全二重
接続方法	手動設定
IPアドレス	172.17.26.154
サブネットマスク	255.255.254.0
デフォルトゲートウェイ	172.17.26.1
プライマリDNSサーバ	10.8.2.11
セカンダリDNSサーバ	10.8.2.9
MACアドレス	EE:EE:18:04:22:72
接続状態	100 Mbps, LAN1:Up, LAN2:Down
DDNSサービス	disabled
DDNSサーバー	--
DDNSホスト名	--
SMB/CIFSサービス	On
ウェブファイル管理	On
FTP設定	On
FTPポート	21
アクセス制限	Off

- 閉じる

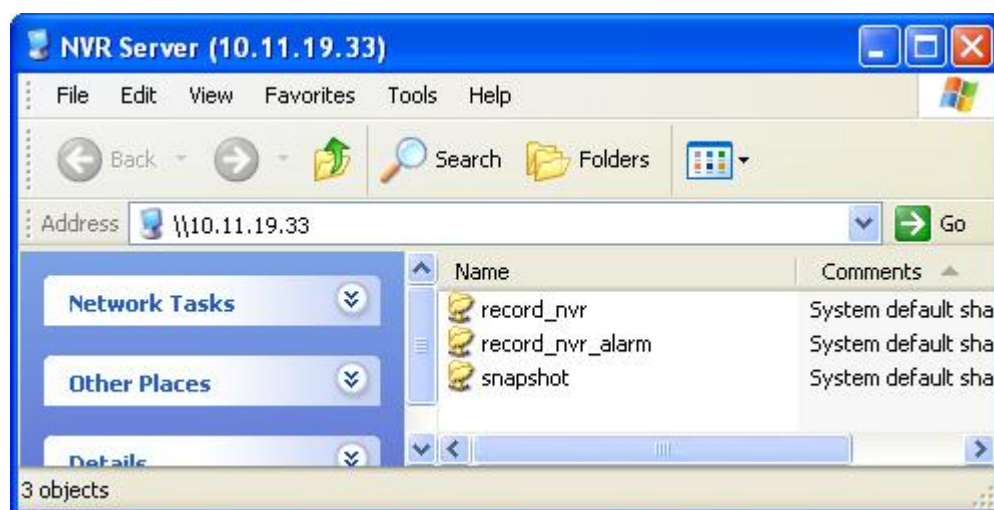
6.4 デバイス設定

SATA ディスク、RAID 管理ツール、USB ディスク、UPS 設定などのメニューがあります。

6.4.1 SATA ディスク

このページで NVR に搭載されている SATA ディスクのモデル、容量が表示されます。フォーマットやチェック・ディスク、不良ブロックのスキャンなどを行えます。SATA ディスクがフォーマットされると、NVR は次の共有フォルダを自動で作成します。

- record_nvr : 通常の録画ファイルを保存するネットワーク共有です。
- record_nvr_alarm : 警告時の録画ファイルを保存するネットワーク共有です。
- snapshot : スナップショットを保存するネットワーク共有です。



デバイス設定

- SATAディスク
- RAID管理ツール
- USBディスク
- UPS

- SATAディスク

新しいディスクボリューム設定

単独ディスクボリューム
単独ディスクボリュームの作成

RAID0ディスクボリューム
RAID 0ディスクボリュームの作成

RAID 5ディスクボリューム
3以上のディスクを結合して、データ保護のあるディスクボリュームを作成します(1のディスククラッシュの余地があります)。

RAID1ディスクボリューム
RAID 1ディスクボリュームの作成

リニアディスクボリューム
リニアディスクボリュームの作成

RAID 6ディスクボリューム
4以上のディスクを結合して、データ保護のあるディスクボリュームを作成します(2のディスククラッシュの余地があります)。

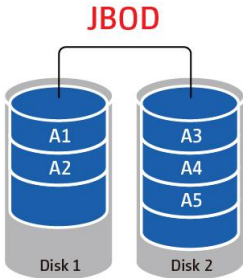
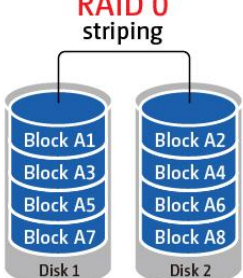
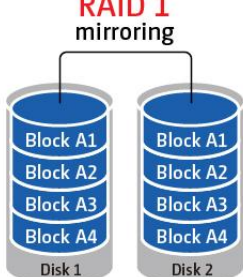
現在のディスクボリューム設定

物理ディスク	ディスク	モデル	容量	状態	不良ブロックのスキャン	SMART情報
ドライブ 1	WDC WD7500AACS-00D6B01.0	698.64 GB	正常	今スキャンする...	良好	
ドライブ 2	WDC WD7500AACS-00D6B01.0	698.64 GB	正常	今スキャンする...	良好	
ドライブ 3	WDC WD7500AACS-00D6B01.0	698.64 GB	正常	今スキャンする...	良好	
ドライブ 4	WDC WD7500AACS-00D6B01.0	698.64 GB	正常	今スキャンする...	良好	

設定したディスクボリューム						
ボリューム	容量	空き領域	状態	フォーマット	ディスクのチェック	ディスクボリュームの削除
RAID 5ディスクボリューム: ドライブ 1 2 3 4	2058.61 GB	1734.83 GB	正常	今フォーマットする...	今チェックする...	直ちに削除

ディスク構成	対応する NVR モデル
シングルディスクボリューム	すべてのモデル
RAID 1、JBOD (just a bunch of disks(ただのディスクの束)の略;スパニング)	2 ベイモデル以上
RAID 5、RAID 6、RAID 5+ホットスペア	4 ベイモデル以上
RAID 6+ホットスペア	5 ベイモデル以上

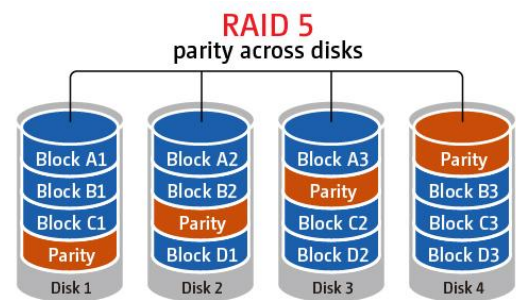
注： RAID 再構築が実行中の場合、サーバーの電源オフまたはハードディスクの電源切断を行わないでください。

シングルディスクボリューム 各ハードディスクドライブはスタンドアローンディスクとして使用されます。ディスクが損傷した場合、すべてのデータが失われます。	
JBOD (Just a bunch of disks (ディスク束)) JBOD は、RAID 保護を行わないハードディスクドライブの集まりです。データは物理ディスクに順番に書き込まれます。合計ストレージ容量は、すべてのメンバードライブの容量の合計となります。	
RAID 0 ストライピングディスクボリューム RAID 0 (ストライピングディスク) は二つ以上のハードディスクドライブを一つの大きなボリュームにまとめます。データはパリティ情報なしにハードディスクに書き込まれ、冗長性はありません。合計ストレージ容量は、すべてのメンバードライブの容量の合計となります。	
RAID 1 ミラーリングディスクボリューム RAID 1 はディスクミラーリングによりデータを2つのハードディスクドライブの間で複製します。RAID 1 アレイを作成するには、2 機以上のハードドライブが必要となります。RAID 1 ディスクボリュームのストレージ容量は最小ハードドライブのサイズ。	

RAID 5 ディスクボリューム

データは RAID 5 アレイ内のすべてのドライブにストライプされます。パリティ情報は各ドライブに分配され保管されます。メンバードライブが停止した際は、アレイは低下モードに入ります。停止したドライブに替えて新規ドライブを設置した後、データはパリティ情報を持つ他のメンバードライブから再構築することができます。

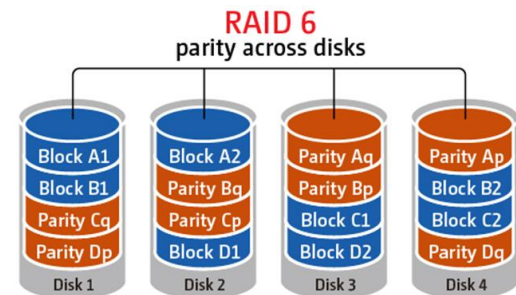
RAID 5 ディスクボリュームを作成するには、3 機以上のハードドライブが必要となります。RAID 5 アレイのストレージ容量は $(N-1) \times$ (最小ハードドライブのサイズ) と同じです。N は、アレイのハードドライブメンバーの総数です。



RAID 6 ディスクボリューム

データは RAID 6 アレイ内のすべてのドライブにストライプされます。RAID 6 が RAID 5 と違う点は、パリティ情報の二つ目のセットがアレイ内のメンバードライブに保管されることです。これでメンバードライブ 2 機の停止に備えることができます。

RAID 6 ディスクボリュームを作成するには、4 機以上のハードドライブが必要となります。RAID 6 アレイのストレージ容量は $(N-2) \times$ (最小ハードドライブのサイズ) と同じです。N は、アレイのハードドライブメンバーの総数です。



6.4.2 RAID 管理ツール

*この機能は VS-1004L には適用されません。

この機能により、予約された元のドライブ・データで容量を拡張したり、RAID 設定を移行したり、スペアドライブを設定したりできます。

— RAID管理ツール

この機能により、予約された元のドライブデータで容量を拡張したり、RAID設定を移行したり、スペアドライブを設定したりできます。

注:この機能を使用する前に、この指示をよく読み、正しい操作手順を完全に理解していることを確認してください。

現在のディスクボリューム設定

ボリューム	容量	状態	コメント
RAID 5ディスクボリューム: ドライブ 1 2 3 4	2058.61 GB	正常	実行可能な操作: - 容量の拡張

実行可能な操作:

容量の拡張ハードドライブの追加移行スペアドライブの設定コメント

容量の拡張

この機能では、設定されたドライブを1つずつ交換することでドライブ容量を拡張することができます。このオプションは、RAID 1、RAID 5、または RAID 6 の構成でサポートされます。

ハード・ドライブの追加

この機能により、新しいドライブメンバをドライブ設定に追加できます。このドライブは、次のドライブ設定でサポートされます:

- RAID5 拡張

移行

この機能により、ドライブ設定を異なる RAID 設定に移行することができます。このドライブは、次のドライブ設定でサポートされます:

- 1 台のドライブを RAID1、5、または 6 に移行します
- RAID1 を RAID5 または 6 に移行します
- RAID5 を RAID6 に移行します

スペア・ドライブの設定

この機能により、RAID5 スペア・ドライブを追加または削除できます。利用可能な操作は次のとおりです。

- RAID5 にスペア・ドライブを追加する
- RAID5 のスペア・ドライブを取り外す

詳細な操作については、管理インターフェイスのコメント・ボタンをクリックして詳細な操作指示を表示します。

6.4.3 USB ディスク

NVR は USB ディスクをバックアップ・ストレージとして利用できます。USB ディスクを USB に接続してください。ディスクが認識されればこのページにディスク情報が表示されます。

USBディスク

USBDisk1

製造元:

IC25N040

モデル:

ATCS04-0

デバイスタイプ:

USB 2.0

合計/空き容量:

38154 MB / 25868 MB

ファイルシステム:

FAT

状態:

準備完了

名前を付けてフォーマット:

FAT

今フォーマットする...

取り出し:

取り外し...

デバイスを取り外す時は「取り外し」をクリックしてください。デバイスの表示が消えると、安全に取り外すことができます。

注意: デバイスを保護するために、使用中はデバイスのプラグを抜かないでください。

6.4.4 UPS

UPS があれば、UPS サポート機能が利用できます。AC 電源が異常の時、この機能を使っていれば設定に従って NVR をシャットダウンします。UPS に十分な電力が残されていない時は、設定した時間にならなくてもシャットダウンを行います。

UPS

☐ UPSサポートを有効にする

☒ AC電源が 5 分間停電した場合は、サーバーの電源を切ってください。

☐ AC電源が 2 分間停電した場合は、サーバーがスタンバイモードになります。電源が復旧すると、システムは通常動作を再開します。

UPSモデル:

USB UPS (自動検知)

UPSのIPアドレス:

0 . 0 . 0 . 0

UPS情報:

UPS 商品名: --

UPSモデル: --

電源状態: --

バッテリー容量: --

推定保護時間: --

更新

適用

*UPS の USB ケーブルは NVR 背面の UPS ポートに接続してください。

UPS サポートを有効にする

UPS サポートを利用する時は、ここにチェックを入れてください。AC 電源に異常があった時、何分後にシャットダウンするかを設定できます。UPS につながっているデバイスの数によりますが、一般的な UPS は AC 電源がダウンして 5-10 分は電力を供給できます。

UPS モデル

UPS のモデルをリストから選択します。リストにない時は、弊社のテクニカル・サポートにご連絡ください。

UPS の IP アドレス

「APC UPS with SNMP Management」を選択した時、UPS の IP アドレスを入力してください。

注記：APC Smart-UPS700+APC Network Management Card を推奨します。

6.5 ユーザー管理

NVR では安全なユーザーアクセス権管理をサポートします。ユーザーは管理者、システム マネージャーもしくは通常のユーザーとして定義できます。ユーザーにはモニタリング、再生およびシステム管理に関する、様々な権限を与えることができます。

注記：初期設定の管理者を含め、最大で 32 名のユーザーを作成できます。



NVR では 3 種類のユーザーをサポートします：

1. 管理者

システムのデフォルトの管理者アカウントは「admin」と「supervisor」です（初期設定のパスワード：admin）。どちらにもシステム管理、モニタリングおよび再生の権限があります。管理者は削除できません。管理者は新しい管理者、システム マネージャーおよび通常尾ユーザーを作成および削除し、それらのパスワードを変更する権限を持っています。その他の、新しく作成された「管理者」はシステム管理、モニタリングおよび再生の権限を持ちますが、いくつかの権限は「admin」と「supervisor」とは異なっています。詳細については第 6.5.4 章を参照してください。

2. システム マネージャー

デフォルトのシステム マネージャー アカウントは「sysmgr」です（初期設定のパスワード：admin）。このアカウントはシステム管理の権限を持ち、削除できません。「sysmgr」では他のシステム マネージャーと通常のユーザーのアカウントを作成および削除でき、モニタリング、再生および管理の権限をそれらに割り当てることができます。その他の、新しく作成されたシステム マネージャーはシステム管理、モニタリングおよび再生の権限を持ちますが、いくつかの権限は「sysmgr」とは異なっています。詳細については第 6.5.4 章を参照してください。

3. 通常のユーザー

通常のユーザーはモニタリングとビデオ再生の権限のみを持ちます。管理権限はありません。詳細については第 6.5.4 章を参照してください。

6.5.1 ユーザーの作成

- ユーザーを追加して権限を設定します

ユーザ名
パスワード
パスワードの再入力
注意: セキュリティのため、パスワードは6文字以上を入力してください。

ユーザーのタイプ:

カメラ権限設定

カメラ	ライブ	録画再生	PTZ制御	音声機能
1. 1. Vivotek IP8161	☒	☒	☒	☒
2. 2. A-MTK AM9060	☒	☒	☒	☒
3. 3. Messoa NCB855	☒	☒	☒	☒
4. 4. Panasonic HCM311	☒	☒	☒	☒
5. 5. A-MTK AM6221	☒	☒	☒	☒
6. 6. A-MTK AM9539	☒	☒	☒	☒
7. 7. CAR AC3530HQIP	☒	☒	☒	☒
8. 8. A-MTK AM9130	☒	☒	☒	☒
9. Camera 9	☒	☒	☒	☒
10. 10. A-MTK AM9730	☒	☒	☒	☒
11. Camera 11	☒	☒	☒	☒
12. 12. D-Link DCS-3410	☒	☒	☒	☒

ユーザー名

ユーザー名には 1-32 文字まで使うことができます。名前にはアルファベット (A-Z)、数字 (0-9)、およびアンダースコア () が使用できます。また、以下の記号は使用できません。

” / ¥ [] ; | = , + * ? < > ` `

パスワード

半角英数 16 文字以内でパスワードを設定します。セキュリティ上、6 文字以上のパスワードを推奨します。

ユーザー タイプを選択

ユーザーを管理者、システム マネージャーまたは通常のユーザーとして定義します。

カメラ アクセス コントロール

モニタリング (ビデオ / 音声)、再生および PTZ コントロールの権限をユーザーに割り当てます。

注記: ユーザーのアクセス権限の詳細については、第 6.5.4 章を参照してください。

6.5.2 ユーザーの編集

リスト上でユーザー名を選択して「編集」をクリックします。ユーザーのパスワード、管理者権限、カメラ権限を変更できます。ユーザー名を変更することはできません。



6.5.3 ユーザーの削除

リスト上でユーザー名を選択して「削除」をクリックします。「OK」をクリックします。



注記：システム管理者(admin、supervisor、sysmgr)を削除することはできません。

6.5.4 ユーザーのアクセス権限の比較

NVR では、システム管理者、システム マネージャーおよび通常のユーザーの、3 種類のユーザーをサポートします。デフォルトのシステム管理者は「admin」と「supervisor」で、互いのパスワード、ユーザー タイプ、および IP カメラに対するコントロール アクセス権限を変更できません。

注 1：ユーザーは自分のアカウントを削除できます

注 2：ユーザーは自分のパスワードを変更できます

	権限	システム管理者			システム マネージャー		通常のユーザー
		admin	supervisor	その他の管理者	sysmgr	その他のシステム マネージャー	ユーザー
1.	新規「admin」アカウントを作成	デフォルト	デフォルト	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
2.	新規「supervisor」アカウントを作成	デフォルト	デフォルト	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
3.	新規管理者アカウントを作成	はい	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ
4.	他の管理者アカウントを削除	はい	はい	いいえ（注 1）	いいえ	いいえ	いいえ
5.	「admin」のパスワードを変更	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
6.	「supervisor」のパスワードを変更	いいえ	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
7.	他の管理者のパスワードを変更	はい	はい	いいえ（注 2）	いいえ	いいえ	いいえ
8.	タイプを変更	デフォルト	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
9.	「supervisor」のユーザー タイプを変更	いいえ	デフォルト	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
10.	他の管理者のユーザー タイプを変更	はい	はい	デフォルト	いいえ	いいえ	いいえ
11.	「admin」のカメラアクセス コントロールを変更	デフォルト	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

		システム管理者			システム マネージャー		通常のユーザー
	権限	admin	supervisor	その他の管理者	sysmgr	その他のシステム マネージャー	ユーザー
12.	「supervisor」のカメラ アクセス コントロールを変更	いいえ	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
13.	他の管理者のカメラ アクセス コントロールを変更	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ	いいえ
14.	「sysmgr」を作成	いいえ	いいえ	いいえ	デフォルト	いいえ	いいえ
15.	他のシステム マネージャーを作成	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
16.	「sysmgr」を削除	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
17.	他のシステム マネージャー アカウントを削除	はい	はい	はい	はい	いいえ (注 1)	いいえ
18.	「sysmgr」のパスワードを変更	はい	はい	はい	いいえ (注 2)	いいえ	いいえ
19.	他のシステム マネージャーのパスワードを変更	はい	はい	はい	はい	いいえ (注 2)	いいえ
20.	「sysmgr」のユーザー タイプを変更	いいえ	いいえ	いいえ	デフォルト	いいえ	いいえ
21.	他のシステム マネージャーのユーザー タイプを変更	はい	はい	はい	はい	いいえ	いいえ
22.	「sysmgr」のカメラ アクセス コントロールを変更	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
23.	他のシステム マネージャーのカメラ アクセス コントロールを変更	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

		システム管理者			システム マネージャー		通常のユーザー
	権限	admin	supervisor	その他の管理者	sysmgr	その他のシステム マネージャー	ユーザー
24.	新規ユーザーを作成	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
25.	ユーザーを削除	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
26.	ユーザー パスワードを変更	はい	はい	はい	はい	いいえ	いいえ
27.	通常のユーザーのユーザー タイプを変更	はい	はい	はい	はい	いいえ	いいえ
28.	通常のユーザーのカメラ アクセスコントロールを変更	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
29.	システム管理	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
30.	モニタリング	はい	はい	はい	いいえ	いいえ	デフォルト
31.	再生	はい	はい	はい	いいえ	いいえ	デフォルト
32.	データ暗号化パスワードを開く	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

6.6 カメラ設定

ネットワーク・カメラの登録、録画、録画スケジュール、アラーム録画、詳細設定を行います。

6.6.1 カメラ設定

次の手順でネットワーク・カメラを登録します。

1. カメラ番号を選択します。
2. メーカーを選んでください。
3. カメラ機種を選択します。
4. カメラ名を入力します。
5. カメラの IP アドレスまたはドメイン名を入力します。
6. カメラにログインするためのユーザー名とパスワードを入力します。
7. 録画するかしないかを選択します。I
8. 「適用」ボタンを押して設定を登録します。

The screenshot shows a web-based configuration interface for camera settings. On the left is a sidebar menu with options: カメラ設定 (Camera Settings), 録画設定 (Recording Settings), スケジュール設定 (Schedule Settings), アラーム設定 (Alarm Settings), ストレージ拡張 (Storage Expansion), and 詳細設定 (Detailed Settings). The main area is titled '録画設定' (Recording Settings) and contains a table of camera configurations. The table has columns for 'カメラ名' (Camera Name), '解像度' (Resolution), 'フレーム数' (Frame Count), and '画質' (Quality). Below the table are dropdown menus for 'カメラ番号' (Camera Number), 'ビデオ圧縮' (Video Compression), '解像度' (Resolution), 'フレーム数' (Frame Count), and '画質' (Quality). There are also checkboxes for recording settings: '録音を行う' (Perform Recording), 'マニュアル録画を有効にする' (Enable Manual Recording), 'リアルタイム電子透かしを有効にする' (Enable Real-time Watermarking), '録画ファイル保存設定を有効にする。録画ファイルを最低 1 日間保存します' (Enable Recording File Save Settings. Save recording files for at least 1 day), '自動スナップショットを有効にする' (Enable Automatic Snapshots), and 'エッジ録画を有効にする' (Enable Edge Recording). An '適用' (Apply) button is at the bottom.

	カメラ名	解像度	フレーム数	画質
13	P3343	640x480	15	Compression 50
14	P3343	640x480	15	Compression 50
15	P3343	640x480	15	Compression 50
16	P3343	640x480	15	Compression 50
17	P3343	640x480	15	Compression 50
18	P3343	640x480	15	Compression 50
19	P3343	640x480	15	Compression 50
20	P3343	640x480	15	Compression 50

カメラ番号: 17: P3343
ビデオ圧縮: H.264
解像度: 640x480
フレーム数: 15
画質: Compression 50

☒ 録音を行う
☒ マニュアル録画を有効にする
☐ リアルタイム電子透かしを有効にする
☐ 録画ファイル保存設定を有効にする。録画ファイルを最低 1 日間保存します
☐ 自動スナップショットを有効にする
☒ エッジ録画を有効にする

適用

注記：

- 「適用」ボタンをクリックするまで設定は反映されません。設定を変更した時は録画を再開するまでに最長で1分間、録画が停止します。
- 「検索」をクリックすると、ローカル・ネットワーク上のIPカメラが自動で検出されます。カメラに割り当てるチャンネルを選び、「追加」をクリックしてください。この機能を使うことで、カメラのモデルとIPアドレスは自動で入力されます。「閉じる」をクリックして検索結果を閉じます。

CGI が公開されている IP カメラを登録

JPEG のストリーミングに関する CGI が公開されていれば、そのカメラのライブ映像の表示、録画、再生を行うことができます。

次の手順に従って IP カメラを設定してください。

1. IP カメラ番号を選択します。
2. カメラ・ブランドで「Generic Model」を選択します。
3. カメラ機種で「Generic JPEG」を選択します。
4. HTTP URL 欄に、IP カメラの CGI パスを入力します。
5. カメラ名と IP アドレスを入力します。
6. IP カメラにログインするためのユーザー名とパスワードを入力します。
7. 録画するかどうかを選択します。
8. 「適用」をクリックして設定を保存します。

- カメラ設定

	カメラ名	メーカー	IPアドレス	WANアドレス
4	Shinagawa	Canon	221.113.208.88	
5	Airport	Axis	195.243.185.195	
6	Puako Hawaii US	Axis	camera1.jupiterfoundation.org	
7	Hotel Forum Rome	Axis	89.97.5.28	
8	Australia	Axis	139.86.48.94	
9	Webcamera	Axis	webbkamera.engelholm.se	
10	QNAP	Canon	10.8.10.221	219.87.144.205
11	Cary Street	Canon	128.172.178.130	

カメラ番号:

カメラ・ブランド:

カメラ機種:

HTTP URL:

カメラ名:

IPアドレス:

☐ ポート

WANアドレス(オプション):

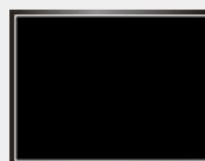
(インターネットでアクセスするアドレス *)

☐ ポート

ユーザー名:

パスワード:

☒ 録画実行



接続テスト

適用

削除

検索

注意: 「適用」ボタンをクリックするまで設定は反映されません。

* IPカメラをNATルーターの配下に設置している時は、ルーターのグローバルIPアドレス(またはドメイン名)とカメラに振られているポート番号を入力してください。

注記: 本製品は JPEG のみをサポートしていますが、全てのカメラ・ブランドの CGI に対応していることを保証するものではありません。

6.6.2 録画設定

ユーザー定義のマルチストリームおよびスマート録画機能をサポートするカメラのリストについては、セクション 6.6.2.2 と 6.6.2.3 を参照してください。他のカメラについては、セクション 6.6.2.1 の標準録画の説明を参照してください。

6.6.2.1 標準録画

リスト上からカメラを選択し、録画解像度、フレーム数、画質を選択します。オーディオ録音、マニュアル録画、データリテンションの記録、リアルタイムの電子透かし、自動スナップショット設定を実施可能です。「適用」ボタンをクリックして設定を反映させます。

録画設定

	カメラ名	解像度	フレーム数	画質
1	Eastman Quad	Medium	3	Q=50
2	Denmark	320x240	3	Compression 50
3	Shishmaref	Medium	3	Q=50
4	Shinagawa	Medium	3	Q=50
5	Airport	4CIF	Full	Compression 50
6	Puako Hawaii US	CIF	Full	Compression 50
7	Hotel Forum Rome	CIF	Full	Compression 50
8	Australia	CIF	3	Compression 50

カメラ番号:

2: Denmark

ビデオ圧縮:

Motion JPEG

解像度:

320x240

フレーム数:

3

画質:

Compression 50

☒ マニュアル録画を有効にする

適用

注意:

「適用」ボタンをクリックするまで設定は反映されません。設定を変更すると、変更を反映するために一時的に録画が停止します（最長1分）。

1. ビデオ圧縮：録画用のビデオ圧縮形式を選択します。
2. 解像度：録画解像度を選択します。
3. フレーム数：1秒あたりのコマ数を設定します。「FULL」は最大値です。実際の録画フレーム数はネットワーク環境に依存します。
4. 画質：録画画質を設定します。画質を上げるとディスク使用量が大きくなります。
5. （オプション）録音を行う：録音も行う時は「録音を行う」にチェックを入れてください。
6. ハードディスク予測使用容量：設定した録画条件で使用する1時間あたりのディスクの容量です。実際に使用する容量はネットワークの環境とカメラの性能に依存します。

7. パノモーフサポートを有効にする：パノモーフレンズを持つ特定のカメラモデルにはこのオプションを有効にできます。
注記：パノモーフレンズを取り付けられるカメラモデルの詳細は、
http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php にアクセスしてください。
8. マニュアル録画を有効にする：モニターリング・ページでマニュアル録画を有効にする時は、チェックを入れます。
9. リアルタイム電子透かし：このオプションを有効にして、NVR で録画したビデオファイルに対して、直ちに電子透かしを追加します。ビデオファイルが悪意を持って変更されたかどうかを電子透かしユーティリティを使用して確認することができます。電子透かしに関する詳細情報は、5.3 節を参照してください。
10. 録画ファイル保存設定を有効にする：このオプションを有効にし、録画ファイルを保存する最低日数を設定します。ここに入力する日数は、「カメラ設定」>「詳細設定」の全ての録画ファイル保存日数より短く設定しなければなりません。
11. 自動スナップショットを有効にする：このオプションを有効にすると、設定が表示されます。スナップショットはスケジュール（最大で 15 個設定可能）に従って行うか、1 時間につき最大で 60 枚まで撮影できます。初期設定では、スナップショットは NVR の共有フォルダーに保存されます。またリモート・サーバーに保存するようにも変更できます。リモート・サーバーに読み書きできる権限でアクセスする必要があります。

☒ 自動スナップショットを有効にする

☒ 撮影時間指定

右の時間に撮影： :

スケジュール・リスト（最大15）：

☐ 自動撮影

1時間あたり 枚撮影

保存先：

☒ NVRのSnapshotフォルダーに保存

☐ リモートバックアップソース

リモートホストIPアドレス

リモート先のパス（ネットワーク共有 / ディレクトリ） /

ユーザ名

パスワード

リモートホストのテスト (状態:--)

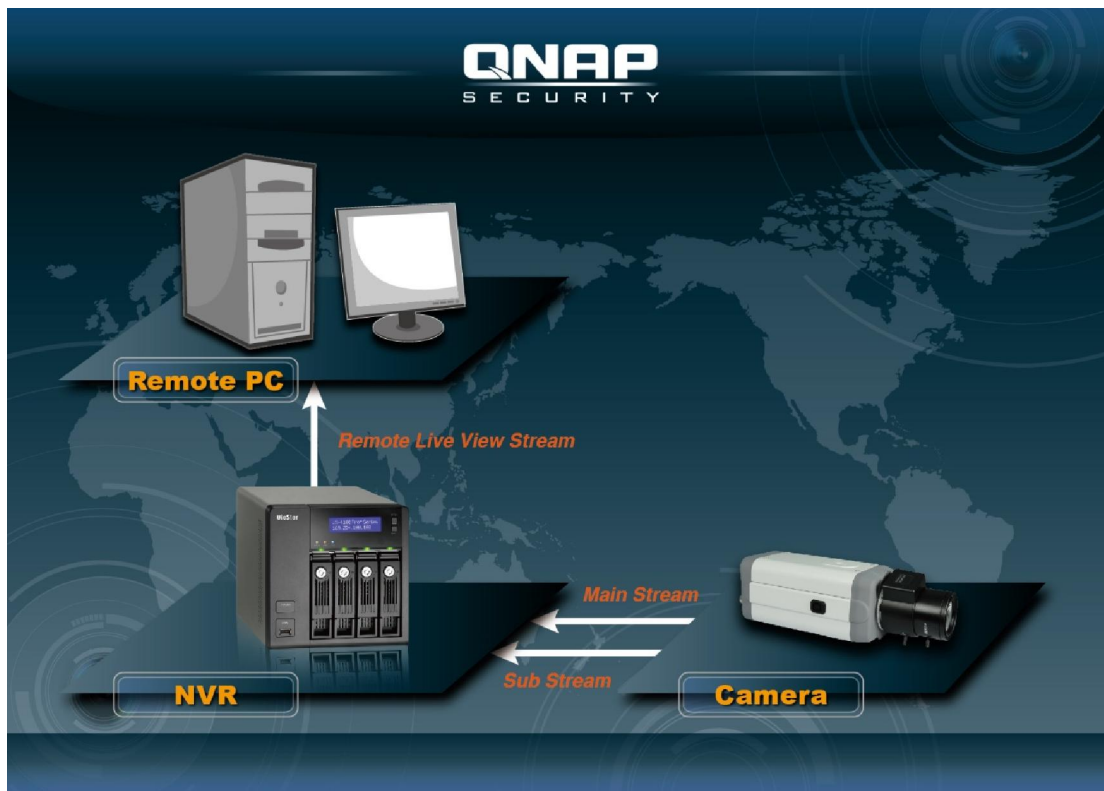
注意：「適用」ボタンをクリックするまで設定は反映されません。設定を変更すると、変更を反映するために一時的に録画が停止します（最長1分）。

注記：

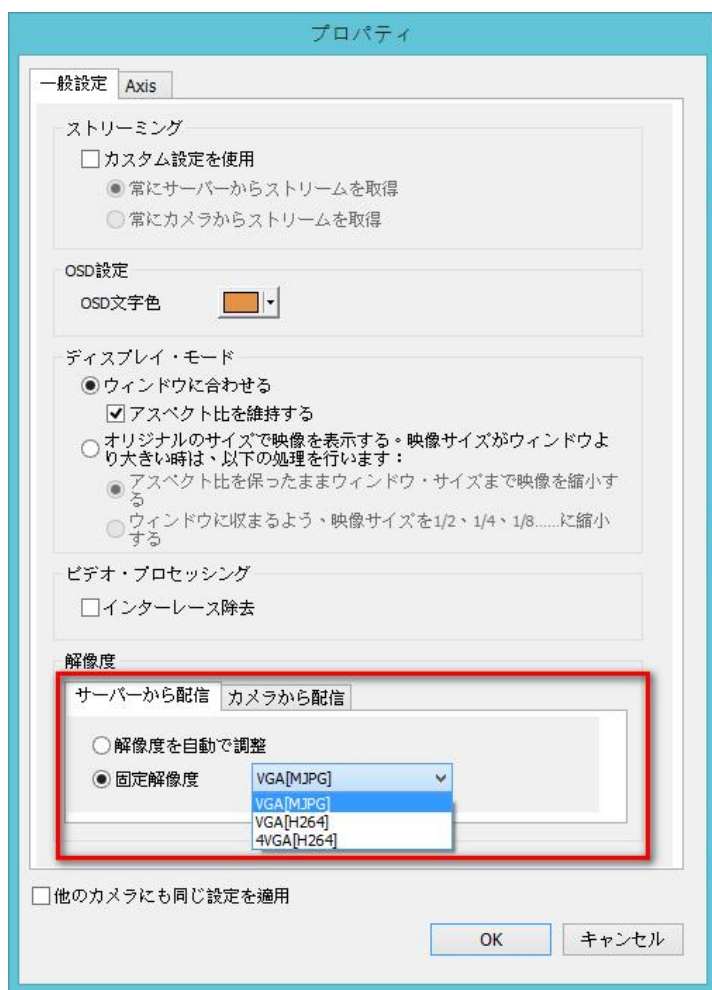
- マニュアル録画の開始／停止はスケジュール録画、アラーム録画には影響しません。マニュアル録画は独立した機能です。
- 設定の変更は「適用」ボタンをクリックするまで反映されません。設定変更を適用すると、変更が反映されるまで最長1分間、録画が停止する場合があります。
- スナップショットフォルダーの設定はグローバル設定であり、すべてのチャンネルに適用されます。

6.6.2.2 ユーザー定義のマルチストリーム

これまで、デジタル監視システムのユーザーはカメラストリームのビデオ品質を犠牲にして必要な帯域幅を得てきました。ライブ表示と録画の両方に同じカメラストリームが使用されたため、高品質のカメラストリームが選択された場合より多くの帯域幅が必要になりました。幸い、マルチストリーム技術の導入により、ユーザーは録画ファイルに対してはメインストリームを、ライブ表示に対してはサブストリームを選択できるようになりました。



マルチストリーム技術は、VioStor NVR のファームウェア v4.1.0 以前ですでにサポートされています。しかし、解像度、フレームレート、圧縮メカニズムなどのストリーム特性はすべて固定されており、ユーザーの側で変更することはできませんでした。



ファームウェア v4.1.0 のマルチストリーム機能が強化されました。ユーザーインターフェースのドロップダウンリストから「ユーザー定義」を選択した後、ストリーム特性を変更できます。



マルチストリームプロファイルで、デフォルト値は「システム設定済み」です。

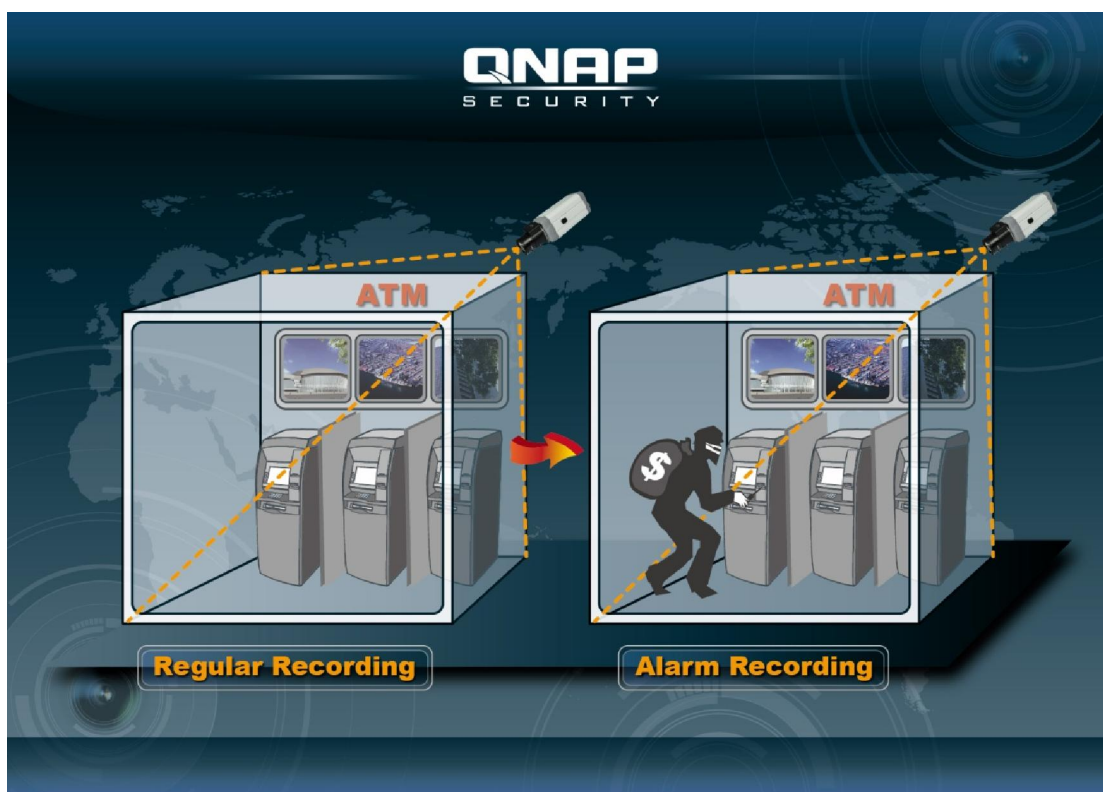
ファームウェア 4.1.0 から、VioStor NVR システムではユーザーが定義するマルチストリームがサポートされます。現在のところ、次のカメラにユーザー定義のマルチストリームが試験されています。

1. AXIS: M1014/ M1033/ M1034/ M1054/ M1143/ M1144/ M3004/ M3006/ M7010/ M7014/ P1204/ P1214/ P1353/ P1354/ P1355/ P1357/ P3353/ P3363/ P3364/ P3367/ P3384/ P5544/ P7210/ P7214/ P7224/ P8513/ P8514/ Q1602/ Q1604/ Q1921/ Q1922/ P5522/ Q6035
2. Sony: SNC-VB600 / SNC-VB600B/ SNC-VB630/ SNC-VM600/ SNC-VM600B/ SNC-VM630/ SNC-VM601/ SNC-VM601B/ SNC-VM631
3. Vivotek: CC8130/ FD8131/ FD8134/ FD8136/ IP8132/ IP8133/ PZ81X1/ SD81X1

将来、さらに多くのカメラがマルチストリームでサポートされる予定なので、折を見て、互換一覧にお使いのカメラが記載されているかチェックしてください。

6.6.2.3 スマートレコーディング

イベントの間高品質ビデオが録画され、定期的録画では低品質のカメラストリームが使用されるため、スマート録画はデジタル監視の分野の強力な機能となります。イベントに関する詳細がそのイベントの間に録画された高解像度カメラストリームから明らかにされるため、また高品質カメラストリームが 24 時間録画に使用されるときに比べ消費されるストレージスペースが少なくて済むため、スマート録画はきわめて有益です。



VioStor NVR は、24 時間録画モードとスマート録画モードの 2 つの録画モードをサポートします。以下に、それぞれのモードについて説明します。

24 時間録画モード：カメラからの同じストリームが定期的な録画とアラーム録画で使用されます。この機能を使用するには、ストリームリストから 1 カメラストリームを選択してください。

スマート録画モード：異なるカメラストリームが定期的録画とアラーム録画で使用されます。この機能を使用するには、定期的録画では 1 カメラストリームを、アラーム録画では別のストリームを選択してください。

録画モード：24 時間録画

録画設定

	カメラ名	解像度	フレーム数	画質
1	Camera 1	--	--	--
2	2. Axis M5013	800x600	15	Compression 30
3	3. Axis M5013	800x600	15	Compression 30
4	4. Axis M5013	320x240	3	Compression 50
5	5. Axis P1354	640x480	15	Compression 30
6	Camera 6	1280x720	15	2048
7	Camera 7	1080P	15	2000k
8	Camera 8	320x240	3	Compression Mec
9	Camera 9	640x480	--	--

カメラ番号:

マルチストリームプロファイル:

録画モード:

メインストリーム:

ストリーム番号	ビデオ圧縮	解像度	フレーム数	画質
1	H.264	1280x960	15	Compression 20
2	H.264	480x270	6	Compression 40
3	Motion JPEG	640x480	15	Compression 30

録画モード：スマート録画：

録画設定

	カメラ名	解像度	フレーム数	画質
1	Camera 1	--	--	--
2	2. Axis M5013	800x600	15	Compression 30
3	3. Axis M5013	800x600	15	Compression 30
4	4. Axis M5013	320x240	3	Compression 50
5	5. Axis P1354	640x480	15	Compression 30
6	Camera 6	1280x720	15	2048
7	Camera 7	1080P	15	2000k
8	Camera 8	320x240	3	Compression Mediv
9	Camera 9	640x480	--	--

カメラ番号:

マルチストリームプロファイル:

録画モード:

定期的録画:

アラーム録画:

ストリーム番号	ビデオ圧縮	解像度	フレーム数	画質
1	H.264	1280x960	15	Compression 20
2	H.264	480x270	6	Compression 40
3	Motion JPEG	640x480	15	Compression 30

☒ 録音を行う

☒ マニュアル録画を有効にする

ファームウェア 4.1.0 から、スマート録画は VioStor NVR System でサポートされるようになりました。

現在、スマート録画でテストされているカメラには以下があります。

1. AXIS: M1014/ M1033/ M1034/ M1054/ M1143/ M1144/ M3004/ M3006/ M7010/ M7014/ P1204/ P1214/ P1353/ P1354/ P1355/ P1357/ P3353/ P3363/ P3364/ P3367/ P3384/ P5544/ P7210/ P7214/ P7224/ P8513/ P8514/ Q1602/ Q1604/ Q1921/ Q1922/ P5522/ Q6035
2. Sony: SNC-VB600/SNC-VB600B/SNC-VB630/SNC-VM600/SNC-VM600B/SNC-VM630/SNC-VM601/SNC-VM601B/ SNC-VM631
3. Vivotek: CC8130/ FD8131/ FD8134/ FD8136/ IP8132/ IP8133/ PZ81X1/ SD81X1

その他のカメラは将来スマート録画向けにサポートされます。カメラを選択される場合、ときどき当社のカメラ互換性リストを必ずチェックしてください。

スマート録画の設定方法

1. 「カメラ設定」に進み、「録画設定」を選択します。
2. 「マルチストリームプロファイル」ドロップダウンリストから、「ユーザー定義」を選択します。
3. 「録画モード」ドロップダウンリストから「スマート録画」を選択します。
4. 録画モードでは、カメラストリームを選択します。
5. 「定期的録画」ドロップダウンリストから 1 カメラストリームを選択します。
6. 「アラーム録画」ドロップダウンリストから異なるカメラストリームを選択します。

カメラ設定

- カメラ設定
- 録画設定
- スケジュール設定
- アラーム設定
- ストレージ拡張
- 詳細設定

録画設定

カメラ名	解像度	フレーム数	画質
1 Camera 1	--	--	--
2 Axis M5013	800x600	15	Compression 30
3 Axis M5013	800x600	15	Compression 30
4 Axis M5013	320x240	3	Compression 30
5 Axis P1354	640x480	15	Compression 30
6 Camera 6	1280x720	15	2048
7 Camera 7	1080P	15	2000k
8 Camera 8	320x240	3	Compression Medium
9 Camera 9	640x480	--	--

カメラ番号: S: S. Axis P1354

マルチストリームプロファイル: ユーザー定義

録画モード: スマート録画

定期的録画: ストリーム番号 3

アラーム録画: ストリーム番号 1

ストリーム番号	ビデオ圧縮	解像度	フレーム数	画質
1	H.264	1280x960	15	Compression 20
2	H.264	480x270	6	Compression 40
3	Motion JPEG	640x480	15	Compression 30

☒ 録音を行う

☒ マニュアル録画を有効にする

☐ リアルタイム電子透かしを有効にする

☒ 録画ファイル保存設定を有効にする・録画ファイルを最低 1 日間保存します

☒ 自動スナップショットを有効にする

定期的録画とアラーム録画をまず有効にする必要があることを忘れないでください。

制限と制約:

1. カメラストリームは、定期的録画とアラーム録画のいずれかとしてのみ選択できます。
2. サポートされるストリーム数とストリーム特性（コーデック、解像度、フレームレート、品質など）はカメラモデルによって異なり、他の特性が変わった場合同じ特性値を使用することはできません。例えば、ストリーム 1 に対してビデオ圧縮設定として H.264 またはフル HD が選択されている場合、ストリーム 2 に対しては M-JPEG または VGA しか選択できません。これがカメラの制限です。
3. サポートされるカメラモデルについては、カメラ互換性リストを参照してください。
4. スマート録画の場合、より多くの帯域幅が必要です。この機能を使用する前に、帯域幅使用量を見積もってください。例えば、例として Vivotek IP8132 を上げます。このモデルには 3 つのストリームがあります。ストリーム 1 は 663K bps を使用し、ストリーム 2 は 1000K bps を、ストリーム 3 は 3000K bps を使用します（詳細については、Vivotek Video Transmission Calculator を参照してください）。必要な合計帯域幅は 4663K bps（663K + 1000K + 3000K）です。ライブ表示に対して 30 Vivotek IP8132 カメラが接続されているときにスマート録画を使用すると、少なくとも 133930K bps の帯域幅が必要です。

6.6.2.4 エッジ録画

エッジ録画が VioStor NVR で有効になっていると、NVR に接続できないときでもそのローカルストレージ(SD カード、など)に録画ファイルを保存することができます。接続が復旧すると、NVR は録画ファイルを確認し、ユーザーが設定した録画スケジュールを比較します。録画ファイルが見つからないことを NVR が検出したら、消えた部分をアップロードするようにカメラへの要求が出ます。

注: 該当モデル: AXIS P1343、P1344、P3343、P5534、M5013、Q1602。

制限と制約:

1. カメラの音声機能はエッジ録画ではサポートされません。
2. この機能を作動させるには、カメラの時間を NVR の時間に同期化する必要があります。
3. カメラページで関連する設定するには、カメラのユーザーマニュアルを参照してください。
4. エッジ録画に関連する設定の変更は、ローカルディスプレイではサポートされません
5. SD カードが適切に機能し、EXT4 ではなく VFAT にフォーマットされていることを確認してください。
6. エッジ録画から回収されたビデオのコーデック設定は H.264 に固定されています。
7. エッジ録画は、スケジュール期間の録画ファイルのみを確認および復旧します。
8. カメラを選択する場合、カメラ互換性リストを参照してください。

http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp

エッジ録画の設定方法

1. カメラの設定ページに移動します。

NVR にこのカメラを追加する前に、カメラの時間が NVR の時間に同期化されていることを確認してください。

AXIS P1343 Network Camera

Live View | Setup | Help

Date & Time Settings

Current Server Time

Date: 2013-04-12 Time: 18:47:34

New Server Time

Time zone: GMT+08 (Beijing, Hong Kong, Shanghai)

☐ Automatically adjust for daylight saving time changes.

Time mode:

☐ Synchronize with computer time

Date: 2013-04-12 Time: 18:47:39

☒ Synchronize with NTP server

NTP server: pool.ntp.org

☐ Set manually

Date: 2013-04-12 Time: 18:47:22

Date & Time Format Used in Images

Specify date format: ☒ Predefined YYYY-MM-DD

☐ Own %F

Specify time format: ☒ Predefined 24h With resolution: 1 second

☐ Own %T

Save Reset

9. NVR は、エッジプロファイル(エッジ録画から回収されたビデオのコーデック設定は H.264 に固定されています)で AXIS カメラに自動的に設定を適用します。

Stream Profile Settings

Stream Profile

Profile name: NVRedgeProfile Video encoding: H.264

Description: NVR edge profile

Image Audio H.264 MJPEG

Image Appearance

☒ Resolution: 640x480 (4:3)

☒ Compression: 50 [0..100]

☐ Mirror image: Off

Video Stream

☒ Maximum frame rate:

☐ Unlimited

☒ Limited to 15 [0..30] fps

Overlay Settings

☐ Text and/or image overlay

none

エッジ録画を有効にした後、カメラがビデオを録画しているかどうか確認してください。録画されていない場合、「連続録画」を有効にし、SD カードが損傷していないか完全であるか確認してください。

AXIS P1344 Network Camera Live View | Setup | Help

Recording List

Filter

Recording time:

From: First recording To: Now 2013-04-12 11:53

Event: Any Storage: Any Sort: Descending Results: Max 20 recordings at a time

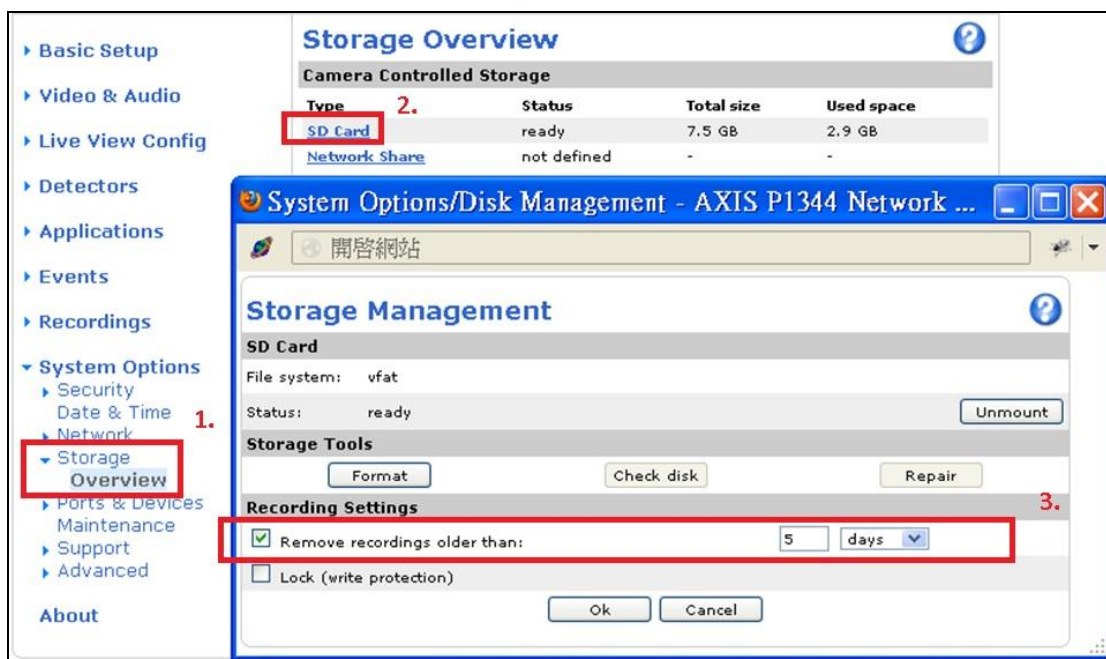
Recording 1 to 5 of 5

Start date & time	Duration	Event
2013-04-09 15:17:05	Ongoing	continuous
2013-04-09 14:36:13	00:04:58	continuous
2013-04-09 14:24:31	03:57:13	continuous
2013-04-09 10:44:32	42:24:26	continuous
2013-04-07 11:18:46		continuous

また、「録画設定」がカメラページで有効になっていることを確認し、ストリームプロファイルとして「NVRedgeProfile」を選択してください。



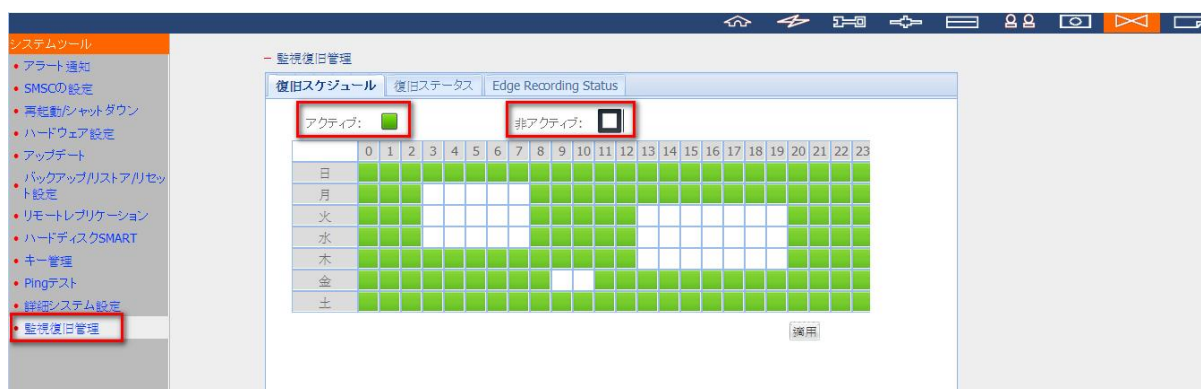
SD カードで「保存日数を超える録画の削除」オプションを設定してください。



2. NVR 録画ページに移動します。
エッジ録画を有効にしてください。



「システムツール」→「復旧管理」→「復旧スケジュール」に移動します
このページで復旧スケジュールを設定します。



「システムツール」→「監視復旧管理」→「復旧ステータス」に移動します。
このページで復旧ステータスを確認します。

システムツール

- アラート通知
- SMSCの設定
- 再起動/シャットダウン
- ハードウェア設定
- アップデート
- バックアップ/リストア/リセット設定
- リモートレプリケーション
- ハードディスクSMART
- キー管理
- Pingテスト
- 詳細システム設定
- 監視復旧管理

監視復旧管理

復旧スケジュール 復旧ステータス Edge Recording Status

ソート順 日

日付: 2013/09/13

Channel	復旧のタイプ	開始時	終了時	状態
1	エッジ記録	2013/09/13 09:35:02	2013/09/13 09:43:55	完了
1	エッジ記録	2013/09/13 09:43:56	2013/09/13 09:54:10	完了
1	エッジ記録	2013/09/13 10:00:01	2013/09/13 10:04:59	完了
1	エッジ記録	2013/09/13 10:09:38	2013/09/13 10:13:55	復旧に失敗しました
1	エッジ記録	2013/09/13 10:13:56	2013/09/13 10:14:10	完了
1	エッジ記録	2013/09/13 10:13:55	2013/09/13 10:13:56	完了

Channel 1

Channel 2

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

【エッジ記録】

- 復旧用に待機
- 今復旧しています
- 復旧が完了しました
- 復旧に失敗しました

「システムツール」→「監視復旧管理」→「エッジ録画ステータス」に進みます。

このページでエッジ録画試行の状態を確認します。

システムツール

- アラート通知
- SMSCの設定
- 再起動/シャットダウン
- ハードウェア設定
- アップデート
- バックアップ/リストア/リセット設定
- リモートレプリケーション
- ハードディスクSMART
- キー管理
- Pingテスト
- 詳細システム設定
- 監視復旧管理

監視復旧管理

復旧スケジュール 復旧ステータス Edge Recording Status

Server Time: 2013/09/13 18:53:20

Channel	メーカー	モデル	カメラ名	タイム	状態
1	Axis	Axis Q1602	Q1602	2013/09/13 18:53:19	録画中
2	Axis	Axis Q1602	Q1602	N/A	Disconnected

6.6.3 スケジュール設定

スケジュール設定ページで、録画スケジュールを設定します。初期設定では連続録画になっています。スケジュールを設定する時は、まずリスト上でカメラを選択します。曜日と時間を決め、「追加」ボタンをクリックします。その後、「適用」ボタンをクリックすれば選択したカメラだけ、「全てのカメラに適用」をクリックすれば全てのカメラに設定したスケジュールが反映されます。スケジュールを削除する時は、スケジュール右の「削除」の文字をクリックしてください。

- スケジュール設定

	カメラ名	IPアドレス	スケジュール録画
1	1. Panasonic HCM481	172.17.27.134	☒
2	2. Axis Q7401	172.17.26.65	☐
3	3. Axis P3301	172.17.26.67	☐
4	4. ACTi-ACM 4200	172.17.26.99	☐
5	5. IQeye 040S	172.17.27.24	☐
6	6. ACTi SED-2140	172.17.26.114	☐
7	7. i-Pro NP244	172.17.26.23	☐
8	8. i-Pro NS202	172.17.26.28	☐
9	9. IQeye 041S	172.17.27.25	☐

カメラ番号:

☒ スケジュール録画を有効にする

録画スケジュール

曜日:
☒ 日 ☒ 月 ☒ 火 ☒ 水 ☒ 木 ☒ 金 ☒ 土

録画時間:
☒ 常時 ☐ 開始時 : 終了時 :

スケジュールリスト (最大15)
 日, 月, 火, 水, 木, 金, 土: 00:00 ~ 翌日 00:00

注意: 「適用」ボタンをクリックするまで設定は反映されません。設定を変更すると、変更を反映するために一時的に録画が停止します (最長1分)。

注記:

- スケジュールは最大で 15 個まで設定できます。
- 変更した設定は「適用」ボタンをクリックするまで反映されません。設定が反映されるまで最長 1 分、録画が停止します。

6.6.4 アラーム設定

NVR では、アラーム設定のための従来モード（「Traditional Mode」）と拡張モード（「Advanced Mode」）を提供します。アラーム イベントに対応して標準アラーム設定を使用するためには、「Traditional Mode」を選択してください。拡張イベント管理機能を使用するためには、「Advanced Mode」を選択してください。

従来モード

リストからチャンネル（IP カメラ／ビデオ サーバー）を選択し、アラームの設定を構成してください。ビデオ記録機能は、アラーム入力起動されるか、または移動する対象が検出されると、作動します。

「Activate alarm recording only on selected schedule」（選択したスケジュールに従ってのみアラーム記録機能を起動）オプションを使用可能にすると、スケジュール内にアラーム入力起動されるか、または移動する対象が検出されたときにのみ、アラーム記録機能が作動します。「Test」（テスト）をクリックして、設定をテストできます。設定を選択したチャンネルに適用するためには、「Apply」（適用）をクリックします。リストのすべてのチャンネルに同一の設定を適用するためには、「Apply to all cameras」（すべてのカメラに適用）をクリックしてください。

アラーム設定

☒ 従来モード ☐ 詳細モード

	カメラ名	IPアドレス	アラーム録画
1	1. Vivotek IP8161	172.17.27.32	OFF
2	2. A-MTK AM9060	172.17.27.172	OFF
3	3. Messoa NCB855	172.17.27.77	OFF
4	4. Panasonic HCM311	172.17.27.229	OFF
5	5. A-MTK AM6221	172.17.26.19	ON
6	6. A-MTK AM9539	172.17.26.155	OFF
7	7. CAR AC3530HQIP	172.17.26.23	OFF
8	8. A-MTK AM9130	172.17.26.75	OFF

カメラ番号:

1. 1. Vivotek IP8161

☐ アラーム録画を有効にする
注意: 「カメラによるモーション検知で録画を開始」を有効にする前に、カメラの設定ページでモーション検知エリアを設定してください。

☐ カメラのアラーム入力1が開放／短絡の時に録画を開始

Hi

☐ カメラがモーションを検知すると録画を開始

☐ アラーム録画のスケジュール設定

接続テスト

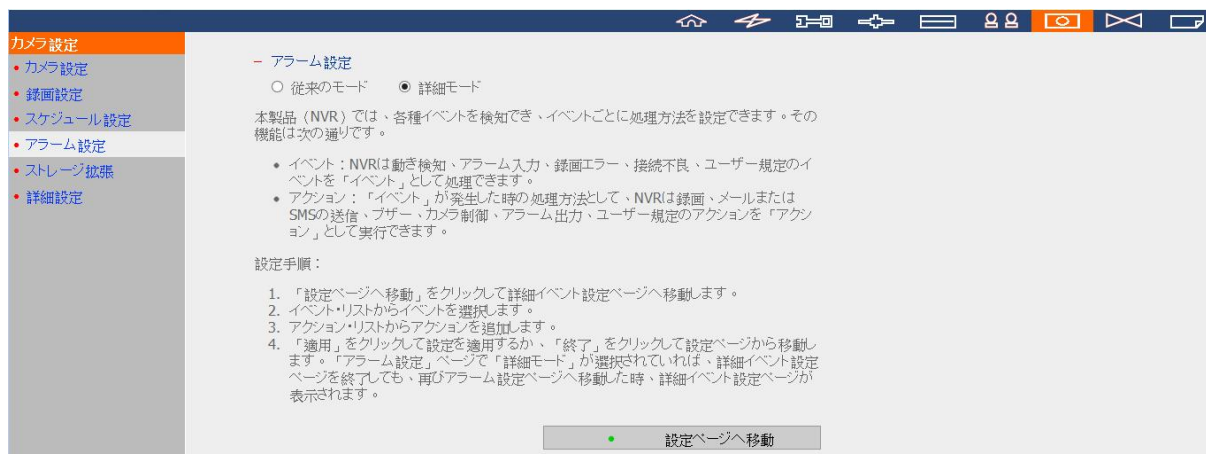
適用

全てのカメラに適用

注意: 「適用」ボタンをクリックするまで設定は反映されません。設定を変更すると、変更を反映するために一時的に録画が停止します（最長1分）。

注記：

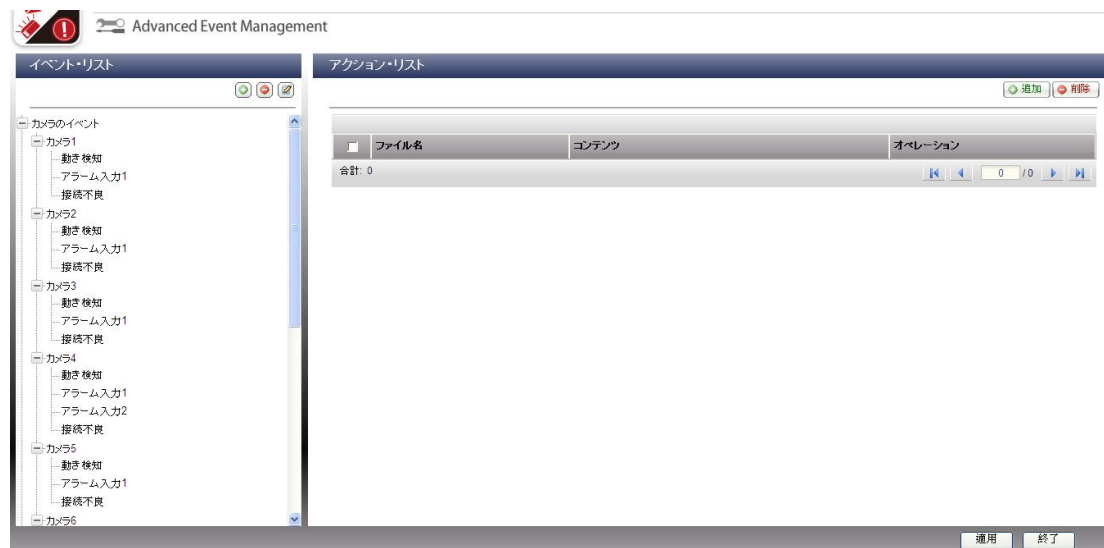
- 「Apply」（適用）をクリックすると、すべての設定が有効になります。変更を適用すると、現行の記録プロセスはしばらく（最大 1 分）停止し、それから再始動します。
- ファイアウォールでのブロックを防ぐために、アラームの記録のために構成された IP カメラまたはビデオ サーバーは NVR と同じサブネット上に置かれていなければなりません。
- 従来モードから拡張モードに切り替えるためには、「Advanced Mode」（拡張モード）を選択して、「Go to the settings page」（設定ページに移動）をクリックしてください。



拡張モード：

拡張モードはイベントとアクションのセクションで構成されています。NVR に接続された IP カメラまたはビデオ サーバーで起動されるイベントすべてに対して、実施するアクションを定義できます。

拡張イベント管理を「Advanced Mode」（拡張モード）で構成するためには、左のチャンネル リストでイベント タイプを選択し、実施するアクションを右側で構成してください。



注記：

- 「Apply」（適用）をクリックして設定を適用するか、「Exit」（終了）をクリックして設定ページを終了します。「Alarm Settings」（アラーム設定）ページで「Advanced Mode」（拡張モード）がいまだに選択されている場合には、設定ページの終了を選択していても、NVR の再起動後に拡張設定が適用されます。「Advanced Mode」（拡張モード）を終了した後で、「Traditional Mode」（従来モード）を使用するように選択すると、設定はキャンセルされます。
- ファイアウォールでのブロックを防ぐために、アラームの記録のために構成された IP カメラまたはビデオ サーバーは NVR と同じサブネット上に置かれていなければなりません。
- 拡張モードから従来モードに切り替えるためには、「Traditional Mode」（従来モード）を選択して、「Apply」（適用）をクリックしてください。

イベント：

NVR がサポートするイベントはカメラ イベント（動き検出、アラーム入力、カメラの接続解除）、NVR イベント（記録の失敗）および外部イベント（ユーザー定義イベント）に分類されます。

注記：使用できるカメラ イベントは、IP カメラまたはビデオ サーバーがサポートする機能によって異なります。

ボタン	説明
	外部イベントを追加。このボタンはカメラ イベントと NVR イベントには適用できません。
	イベントを編集。このボタンを使って、カメラの接続解除機能を編集することはできません。
	外部イベントを削除。このボタンはカメラ イベントと NVR イベントには適用できません。



NVR は、次のイベントタイプをサポートします。アクション設定を定義する前に、管理するイベントを選択して設定を設定してください。

(1) アラーム入力

このオプションを使用すれば、IP カメラまたはビデオサーバーのアラーム入力がトリガーされるとき、NVR でアクションをトリガーすることができます。「イベントリスト」から「カメライベント」を選択します。アラーム入力をサポートするチャンネルを見つけ、「アラーム入力」をクリックします。次に、編集ボタン () をクリックして、このオプションを有効にし、設定を行い、「適用」をクリックします。アラーム設定の作動時間を定義するためにスケジュールを設定することもできます。その後、右のアクションを定義します (後の節で説明します)。



(2) モーション検出

このオプションを使用すれば、移動するオブジェクトが IP カメラまたはビデオサーバーで検出されるとき NVR でアクションをトリガーすることができます。「イベントリスト」から「カメライベント」を選択します。チャンネルを見つけ、「モーション検出」をクリックします。次に、編集ボタン () をクリックして、このオプションを有効にし、設定を行い、「適用」をクリックします。アラーム設定の作動時間を定義するためにスケジュールを設定することもできます。その後、右のアクションを定義します (後の節で説明します)。

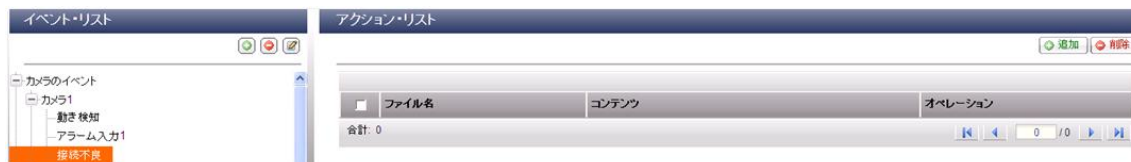


(3) アラームイベント

IP カメラまたはビデオサーバーのアラーム入力とモーション検出設定は、結合されてイベントリストの「アラームイベント」と呼ばれることもあります。イベント設定を編集して、右のアクションを定義することができます (後の節で説明します)。

(4) 接続失敗

このオプションを使用すれば、IP カメラやビデオサーバーが切断されたとき、NVR でアクションをトリガーすることができます。「イベントリスト」から「カメライベント」を選択します。チャンネルを見つけ、「接続失敗」をクリックします。その後、右のアクションを定義します（後の節で説明します）。



(5) 録画失敗 (NVR イベント)

このオプションを使用すれば、ハードディスクの不良ブロック、ファイルシステム破損、またはその他の理由により IP カメラやビデオサーバーの録画が失敗したとき、NVR でアクションをトリガーすることができます。「イベントリスト」から「NVR イベント」を選択します。「録画失敗」をクリックします。その後、右のアクション設定を定義します（後の節で説明します）。



(6) 外部イベント（ユーザー定義のイベント）

NVR で自己定義されたイベントを作成するには、「イベントリスト」の「外部イベント」の下で「ユーザー定義のイベント」を選択します。+ボタンをクリックします。「door」などのイベント名を入力します。

イベントを作成した後、イベント名をクリックして右のアクションを定義することができます（後の節で説明します）。アクション設定を設定した後、Web ブラウザ (Internet Explorer) に CGI コマンド（自己定義されたイベント名を含む）を入力することでいつでもアクションをトリガーすることができます。CGI コマンドのフォーマット：

`http://NVRIP/logical_input.cgi?name=event-name`. 例えば、

`http://10.8.12.12:80/cgi-bin/logical_input.cgi?name=door`



イベントスケジュールの設定:

イベントを編集するとき（カメラの切断、NVR イベント、外部イベントを除く）、「スケジュールの設定」をクリックしてアラーム設定が作動するときを定義できます。

新しいスケジュールを作成するには、「新規」を選択してスケジュール名を入力します。スケジュールは 25 文字までサポートします（2 バイト文字、スペース、および記号を使えます）。アラーム設定を作動する日と時刻を選択します。+をクリックしてスケジュールを追加し、-をクリックしてスケジュールを削除します。それぞれのスケジュールに対して最大 6 つの設定を定義できます。

設定をグラフで示します。「適用」をクリックして設定を保存します。すべてのイベントで同じスケジュールを使用するには、「すべてのイベントに適用する」をクリックします。デフォルトのスケジュールを使用したり、リストから前に作成したスケジュールを使用したりすることもできます。デフォルトでは、アラーム設定は 1 日中、毎日作動します。

スケジュール設定

リストから選択

allday

新規

weekend

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
日																								
月																								
火																								
水																								
木																								
金																								
土																								

開始時

00

:

00

終了時

00

:

00

☒日

☐月

☐火

☐水

☐木

☐金

☒土

+

-

削除

注意：事前に作成しておいたスケジュールを選択できます。スケジュール設定を変更すると、そのスケジュールを選択している全てのイベントが変更後のスケジュールを用いることになります。

全てのイベントに適用

適用

キャンセル

アクション:

NVR はさまざまなアクションをサポートし、IP カメラやビデオサーバーで選択したイベントがトリガーされたとき作動するように設定しています。アクションにはビデオ録画、電子メールアラート、SMS アラート、ブザー、PTZ カメラ制御、アラーム出力、論理出力などがあります。

アクションリストのボタン

ボタン	説明
	アクションの追加: 左のイベントを設定した後、「追加」をクリックするとイベントに応じてアクションが作成されます。「適用」をクリックして設定を保存します。
	アクションの編集: 左のイベントを選択します。このイベントで定義されたすべてのアクションが表示されます。編集するアクション名の前のボックスにチェックを入れます。「アクション」カラムのこのボタンをクリックしてアクション設定を編集します。
	アクションの削除: 左のイベントを選択します。このイベントで定義されたすべてのアクションが表示されます。削除するアクション名の前のボックスにチェックを入れ、「削除」をクリックします。複数アクションの削除を選択できます。



注: イベント設定でアクションを有効にしていることを確認してください。有効にしていないと、アクションは実行されません。例:

イベントの編集

☒ IPカメラが動体を検知した時にイベント発生

☐ IPカメラからアラーム信号を受信するためのNVRのFTPアドレスの設定 (オプション)

IPアドレス:

ポート:

(1) 録画:

チャンネル (IP カメラまたはビデオサーバー) を選択すると、イベント発生時に録画が開始されます。次のオプションを選択することもできます。

(i) イベントがトリガーされた後に実行する録画の時間 (秒) を入力します。

(ii) イベントが始まったら録画を開始し、イベントが終了したら録画を停止します。

オプション (ii) は持続イベントにのみ適用可能です。持続イベントとは、開始時刻と終了時刻が定められており一定時間続くイベントです。カメラ切断や NVR 録画失敗など、ステータス変更に関連するイベントは含みません。

持続イベントによってアクションがトリガーされ両方の設定 (i、ii) が有効になっている場合、NVR は 2 番目の設定 (ii) のみを実行します。

「リストから選択する」をクリックして、以前設定されたアクション設定を選択します。

アクションの追加

アクションのタイプ:

記録

☒ 新規 ☐ リストから選択

イベントが発生した時に録画を開始するチャンネルを一つ以上選択してください。

☒ Ch-01

☐ Ch-02

☐ Ch-03

☐ Ch-04

☐ Ch-05

☐ Ch-06

☐ Ch-07

☐ Ch-08

☐ Ch-09

☐ Ch-10

☐ Ch-11

☐ Ch-12

イベントが発生すると、

30

 秒間アクションを実行する。

☐ イベントが発生した時にアクションを開始し、イベントが終了するとアクションを停止する*。

* 開始/終了時が定義されたイベントのみ選択可能です。開始/終了時が定義されたイベントに対して上記両方の設定が選択されている時は、(2) が有効になります。

注意: 「開始/終了時が定義されたイベント」とは、一定秒数継続するイベントのことです。カメラとの接続不良やNVRの録画障害といった状態の変化に当たるイベントはこれに含まれません。

全てのイベントに適用

適用

キャンセル

(2) カメラ制御

このオプションを使用すれば、モニタリング用のプリセット位置に合うように PTZ カメラを設定したり、イベントのトリガー時に入力された HTTP URL に従って作動するように設定することができます。ドロップダウンメニューからプリセット位置を選択したり、HTTP URL を入力したりできます。

「リストから選択する」をクリックして、以前設定されたアクション設定を選択します。

注：プリセット名は、PTZ カメラのプリセット位置設定を設定した後でのみ表示されます。

アクションの追加

アクションのタイプ: カメラ制御 ☒ 新規 ☐ リストから選択

PTZカメラのプリセット・ポジションを指定するか、HTTP URLを入力してください。
イベントが発生した時、カメラは指定されたプリセット・ポジションに向く、または
入力したURLに従ってアクションを行います。

アクション名:

カメラ名:

☐ プリセット・ポジション

☐ HTTP URL:

全てのイベントに適用 適用 キャンセル

(3) アラーム出力

このオプションを選択すると、イベントのトリガー時に IP カメラに接続されたアラームデバイスを作動します。次のオプションを選択することもできます。

- (i) イベントのトリガー時にアラームデバイスが作動する秒数を入力します。
- (ii) イベントが開始するとアラームデバイスが作動し、イベントが終了するとアラームデバイスが停止します。

オプション(ii)は持続イベントにのみ適用可能です。持続イベントとは、開始時刻と終了時刻が定められており一定時間続くイベントです。カメラ切断や NVR 録画失敗など、ステータス変更に関連するイベントは含みません。

「リストから選択する」をクリックして、以前設定されたアクション設定を選択します。

アクションの追加

アクションのタイプ: アラーム出力 新規 リストから選択

カメラのアラーム出力を選択してください。イベントが発生すると、アラーム出力が有効になります。

カメラ番号:

注意: リストにあるネットワークカメラのみアラーム出力に対応しています。

イベントが発生すると、30 秒間アクションを実行する。

☐ イベントが発生した時にアクションを開始し、イベントが終了するとアクションを停止する*。

* 開始/終了時が定義されたイベントのみ選択可能です。開始/終了時が定義されたイベントに対して上記両方の設定が選択されている時は、(2) が有効になります。
注意: 「開始/終了時が定義されたイベント」とは、一定秒数継続するイベントのことです。カメラとの接続不良や NVR の録画障害といった状態の変化に当たるイベントはこれに含まれません。

全てのイベントに適用 適用 キャンセル

(4) 電子メール

イベントがトリガーされたときシステム管理者がインスタント電子メールアラートを受信できるようにするには、SMTP 設定を入力します。受信者として、複数の電子メールアドレスを入力できます。NVR で使用できる複数のチャンネル（IP カメラ/ビデオサーバー）のスナップショットを添付するように、選択することもできます。

「リストから選択する」をクリックして、以前設定されたアクション設定を選択します。

アクションの追加

アクションのタイプ: Eメール 新規 リストから選択

Eメール(SMTP)サーバアドレス: smtp.gmail.com

☐ SMTP認証を使用

ユーザー名: jasonhuang7144

パスワード: ●●●●●●●●

送信元: jasonhuang7144gmail.com

受信先: jason7144@hotmail.com

件名: A-MTK AM9060

コンテンツ: A-MTK AM9060 motion trigger on 27.22

☐ SSL/TLS接続を使用する

☐ スナップショットを添付

☐ Ch-01 ☐ Ch-02 ☐ Ch-03 ☐ Ch-04 ☐ Ch-05

☐ Ch-06 ☐ Ch-07 ☐ Ch-08 ☐ Ch-09 ☐ Ch-10

☐ Ch-11 ☐ Ch-12

☐ イベントが発生した時に送信するeメールの間隔: 60 秒間隔

☐ テストEメールを送る

全てのイベントに適用

適用

キャンセル

(5) SMS

イベントがトリガーされたときシステム管理者がインスタント SMS アラートを受信できるようにするには、SMS サーバー設定を入力します。デフォルトの SMS サービスプロバイダは Clickatell です。他の SMS サービスプロバイダを追加するには、「追加」をクリックしてプロバイダ名と URL テンプレートテキストを入力します。

「リストから選択する」をクリックして、以前設定されたアクション設定を選択します。

注:入力された URL テンプレートテキスト SMS サービスプロバイダの標準に従っていない場合、SMS を適切に受信することができません。

アクションの追加

アクションのタイプ: SMS送信 新規 リストから選択

[SMSサーバー設定]

SMSサービスプロバイダ: Clickatell 作成 編集 削除

☒ SSL接続の有効化

SMSサーバーログイン名: qnap01

SMSサーバーのログインパスワード:

SMSサーバーAPI_ID: 3116393

[SMS通知の設定]

国コード: Afghanistan (+93)

携帯電話番号 1: +93

携帯電話番号 2: +93

本文: テスト

SMSの送信間隔: 60 分

全てのイベントに適用 適用 キャンセル

(6) ブザー

イベントがトリガーされたときにブザーが有効になります。次のオプションを選択することもできます。

- (i) イベントのトリガー時にブザーが鳴るの時間（秒）を入力します。
- (ii) イベントが始まるとブザーが鳴り、イベントが終了するとブザーが停止します。

オプション(ii)は持続イベントにのみ適用可能です。持続イベントとは、開始時刻と終了時刻が定められており一定時間続くイベントです。カメラ切断やNVR録画失敗など、ステータス変更に関連するイベントは含みません。

持続イベントによってアクションがトリガーされ両方の設定(i、ii)が有効になっている場合、NVRは2番目の設定(ii)のみを実行します。

「リストから選択する」をクリックして、以前設定されたアクション設定を選択します。

アクションの追加

アクションのタイプ:
ブザー

☒ 新規 ☐ リストから選択

NVRのブザー機能を有効にしてください。イベントが発生するとブザーが鳴ります。

テスト

イベントが発生すると、: 30 秒間アクションを実行する。

☐ イベントが発生した時にアクションを開始し、イベントが終了するとアクションを停止する*。

・開始/終了時が定義されたイベントのみ選択可能です。開始/終了時が定義されたイベントに対して上記両方の設定が選択されている時は、(2)が有効になります。
注意: 「開始/終了時が定義されたイベント」とは、一定秒数継続するイベントのことです。カメラとの接続不良やNVRの録画障害といった状態の変化に当たるイベントはこれに含まれません。

全てのイベントに適用

適用

キャンセル

(7) ユーザー定義アクション

イベントのトリガー時に自己定義されたアクションを入力できます。ログインアカウントとパスワード、IP アドレス、ポート、他の監視デバイスの HTTP URL を入力します。防火装置、電力制御装置、空調制御などの装置を管理することができます。

「リストから選択する」をクリックして、以前設定されたアクション設定を選択します。

アクションの追加

アクションのタイプ:

ユーザー規定のアクション▼

☒ 新規 ☐ リストから選択

その他のネットワーク監視機器のIPアドレス、ポート、HTTP URL、ユーザー名、パスワードを入力してください。イベントが発生するとそのネットワーク監視機器が稼働します。

アクション名:

IPアドレス:

ポート番号:

HTTP URL:

ユーザ名:

パスワード:

全てのイベントに適用

適用

キャンセル

191

6.6.5 ストレージ拡張

疑いもなく、ストレージはすべての録画ファイルが保存されるため、デジタル監視のフィールドでは重要な役割を果たします。しかしながら、世界中のユーザーは長期録画用のストレージ容量という課題に直面しています。QNAP Securityはこの問題を取り除くために、ストレージ拡張の強力な機能を導入しました。ストレージ拡張に関して正しいストレージ決断を下すことは、すべてのユーザーのお金と時間を節約するために本当に重要です。さまざまな QNAP Turbo NAS モデルは、NVR のストレージ容量を拡張しより多くの録画ファイルを保存するためのソリューションです。ストレージ拡張では、1 チャンネルあたり最大 64TB (16 ベイモデル)、合計 200TB 以上の追加スペースを提供して、すべての録画ファイルを保存します。両方の QNAP デバイスの統合により、録画ファイルをより柔軟かつ効率的に保存することができます。

主な機能:

1. ユーザーのニーズに取り組む: ユーザーは自分のニーズに基づき、ストレージ容量を拡張できます。
2. 費用を削減する: この機能は、ストレージを拡張するためのコスト効率のいい選択です。
3. 将来、高度にスケーラブルにストレージを拡張できます。

録画プロセスの間ストレージ拡張を確実に実行できるように、特定の VioStor NVR シリーズ向けにネットワークスループットの制限を予測いたします。

制限と制約:

1. 現在、ストレージ拡張は VioStor Pro(+)シリーズと QNAP Turbo NAS x69、x79、x70 シリーズ(ファームウェアバージョン v4.0.2)でのみサポートされ、同じ LAN で設定する必要があります。
2. このアプリケーションには、ギガビットスイッチが必要です。
3. 同じサブネット上にある NVR と NAS サーバーには、必ず固定 IP アドレスと、同じサブネットマスクを使用してください。
4. ストレージ拡張に関連する設定の変更は、ローカルディスプレイではサポートされません。
5. NVR と NAS の間のファイル移動プロセスは、突然中断された場合でも完了します(例えば、宛先フォルダが削除されます)。例えば、キャッシュカウントは 6 時間に設定されます。宛先は、処理の真っ最中になしに変更されます。これが発生した場合、NVR はプロセス全体が終了するまで NAS に録画ファイルを移動します。

次は、特定 NVR モデルに対するネットワークスループットの推奨される制限です。

- VS-2100 Pro+/4100 Pro+/6100 Pro+シリーズ: 160 Mbps。
- VS-8100 Pro+/8100U-RP Pro (+)/12100U-RP Pro (+)シリーズ: 360 Mbps。
- VS-2000 Pro/4000 Pro/6000 Pro シリーズ: 90 Mbps。

ストレージ拡張の設定方法

ステップ 1: NAS に StorageExpansion QPKG をインストールします。

注: QPKG をダウンロードするには、[our download center](#) にアクセスしてください。QPKG パッケージをインストールする前に、QPKG が正しいことを確認し、マニュアルをよく読み、NAS に重要なデータをバックアップしてください。

1. StorageExpansion パッケージのダウンロードと解凍: QPKG をインストールするには、「閲覧」をクリックして正しい QPKG ファイルを選択し「インストール」をクリックしてください。



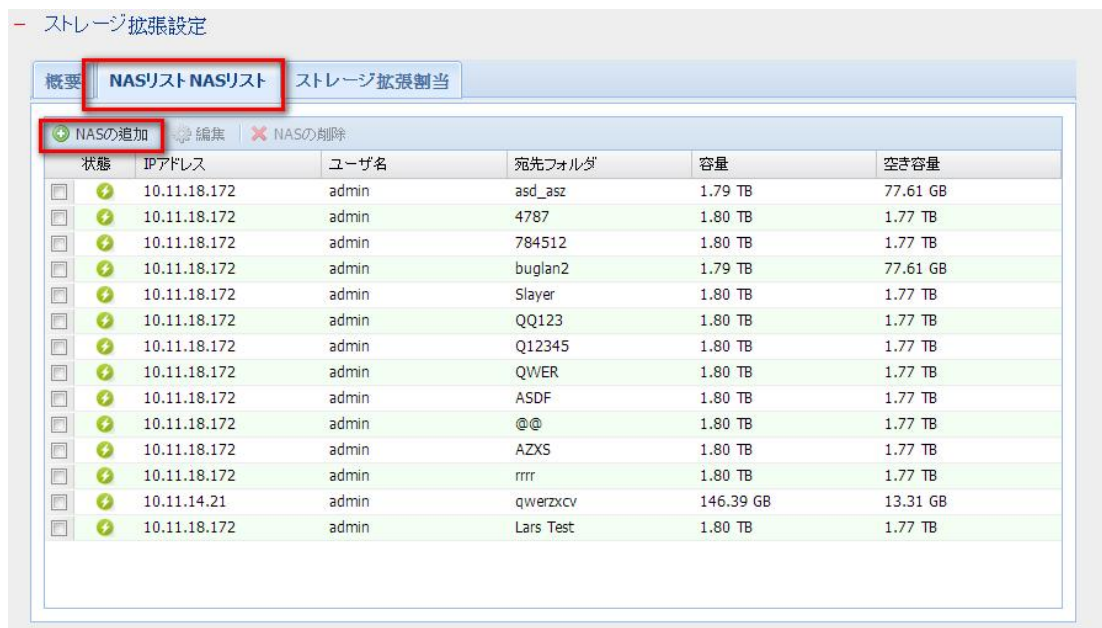
- 無効: StorageExpansion QPKG を無効にします。
- 削除: StorageExpansion QPKG を削除します。

2. Web ページに接続するリンクをクリックし、設定を構成します。リストで使用可能な NVR、およびこのページのステータスを確認します。



3. ストレージ拡張割当が完了した後、NVR のステータスは「接続に成功しました」になります。

2. 「NAS リスト」、「NAS の追加」ボタンの順にクリックします。



NAS の IP、ポート、ユーザー名、パスワード、宛先、ボリューム、キャッシュカウントを入力してください。

- 宛先: 録画ファイルを保存する NAS に作成されたフォルダ。
- クエリボリューム: ストレージ拡張に割り当てられたボリューム。
- キャッシュカウント: NAS に録画ファイルを移動するのにかかる時間。最大値は 12 です。

NASの追加

NAS IPアドレス:

ポート:

ユーザ名:

パスワード:

宛先フォルダ:

ボリューム:

バックアップバッファ:

8080

6

NASボリュームの詳細を取得します

時間時間

適用

キャンセル

- 編集: このページで NAS 設定を変更してください。

編集

IPアドレス:	10.11.18.172
ポート:	88
ユーザ名:	admin
パスワード:	*****
宛先フォルダ:	4787
ボリューム:	single Disk Volume: Drive 1
バックアップバッファ:	2

時間時間

適用 キャンセル

3. 「ストレージ拡張割当」をクリックして、各チャンネルのストレージ装置として NAS を選択します。

カメラ名	NAS IPアドレス	宛先フォルダ
1 Camera 1	NASの選択	宛先フォルダを選択します
2 2. Axis M5013	10.11.18.172	asd_asz
3 3. Axis M5013	10.11.18.172	asd_asz
4 4. Axis M5013	10.11.18.172	4787
5 5. Axis P1354	10.11.14.21	qwerzxcv
6 Camera 6	10.11.18.172	asd_asz
7 Camera 7	10.11.18.172	4787
8 Camera 8	10.11.18.172	QQ123
9 Camera 9	10.11.18.172	ASDF
10 Camera 10	10.11.18.172	AZXS
11 Camera 11	10.11.18.172	@@
12 Camera 12	10.11.18.172	Q12345
13 Camera 13	10.11.18.172	784512
14 Camera 14	10.11.18.172	Slayer
15 Camera 15	10.11.18.172	QWER
16 Camera 16	10.11.18.172	buolan2

4. 「概要」の下で、設定されたすべての設定と録画ストレージ詳細を見直してください。

概要 NASリスト NASリスト ストレージ拡張割当				
NASリスト NASリスト				
状態	IPアドレス	宛先フォルダ	容量	空き容量
	10.11.18.172	Q12345	1.80 TB	1.77 TB
	10.11.18.172	QWER	1.80 TB	1.77 TB
	10.11.18.172	ASDF	1.80 TB	1.77 TB
	10.11.18.172	@@	1.80 TB	1.77 TB
	10.11.18.172	AZXS	1.80 TB	1.77 TB
	10.11.18.172	rrrr	1.80 TB	1.77 TB
	10.11.14.21	qwerzxcv	146.39 GB	13.31 GB
	10.11.18.172	Lars Test	1.80 TB	1.77 TB
記録ストレージの詳細 記録ストレージの詳細				
記録ストレージの詳細		記録時間	記録時間	アクション
ch1: Camera 1				
ローカルホスト		2013/07/18 - 2013/08/03		
ch2: 2. Axis M5013				
ローカルホスト		2013/07/18 - 2013/07/19		
NAS: 10.11.18.172		なし		
ch3: 3. Axis M5013				
ローカルホスト		2013/07/19 - 2013/07/19		
NAS: 10.11.18.172		なし		
ch4: 4. Axis M5013				
ローカルホスト		2013/07/19 - 2013/08/03		
NAS: 10.11.18.172		2013/07/19 - 2013/07/19		
ch5: 5. Axis P1354				
ローカルホスト		2013/07/24 - 2013/08/03		
NAS: 10.11.14.21		なし		

ページは、15 分ごとにステータスを自動的にリフレッシュします。

6.6.6 詳細設定

録画に関する詳細設定を行います。

- 詳細設定

1録画ファイルの長さ: 1 分

ディスク残量が 5 %

☒ 古い録画ファイルから上書きする
☐ 録画を停止する

☐ 全録画ファイルを最大 10 日間保存する

☐ アラーム録画ファイルを最低 10 日間保存します

アラーム録画

アラーム検知前 10 秒前から録画を開始。

アラーム検知後 10 秒後に録画を停止。

適用

注意：「適用」ボタンをクリックするまで設定は反映されません。設定を変更すると、変更を反映するために一時的に録画が停止します（最長1分）。

- 1 録画ファイルの長さ：録画ファイルの長さを設定できます（最長 15 分）。長くするほどデータは大きくなり、録画再生に時間がかかります。
 - 利用できるストレージが…%未満の場合：利用できるストレージ容量が合計ストレージ容量の指定した割合に満たない場合に NVR で最も古い録画を上書きするか、それとも録画を停止するか指定します。5%以上を選択することを強くお勧めします。
 - アラーム録画ファイルを……日間保存する：この設定は古い録画ファイルを上書きする機能に優先されます。十分な容量がない時はアラーム録画ファイルが残り、新規の録画が行われなくなるので注意してください。
 - ……日後にファイルを自動削除する：NVR が録画ファイルを保存する日数を設定できます。この設定を使用する時は、ディスクの容量に注意してください。指定された日数が経過すると古いファイルが削除されます。例えば 7 日後に古いファイルを自動削除する設定にした場合、8 日目に最初の日のファイルが自動削除されることになります。
 - 検知前後の録画設定
 - ✓ アラーム検知前……秒から録画を開始：指定した秒数より前からカメラがキャッシュしているデータを保存します。
 - ✓ アラーム検知後……秒に録画を停止：アラーム検知が終わってから指定した秒数後まで録画を行います。
- 最大値はいずれも 300 秒（5 分）です。

注記：変更した設定は「適用」ボタンをクリックするまで反映されません。設定が反映されるまで最

長 1 分、録画が停止します。

6.7 システム・ツール

このページではシステムの管理とメンテナンスを行います。アラート通知の設定、再起動／シャットダウン、ハードウェア設定、システム・アップデート、バックアップ／リストア／設定の初期化、Eマップの設定、pingテストを行えます。

6.7.1 アラート通知

管理者のEメール・アドレスとSMTPサーバーのIPアドレスを入力します。警告、または停電などの障害発生時にメールを送信します。イベント・ログを見れば、全ての障害と警告の記録を確認できます。すべてのエラーおよび警告の詳細を参照するには、「Logs & Statistics (ログ & 統計)」>「System Event Logs (システムイベントログ)」へ移動します。

The screenshot shows the 'Alert Notification' configuration page. On the left is a sidebar menu titled 'システムツール' (System Tools) with options: 'アラート通知' (Alert Notification), 'SMSCの設定' (SMSC Settings), '再起動/シャットダウン' (Restart/Shutdown), 'ハードウェア設定' (Hardware Settings), 'アップデート' (Update), 'バックアップ/リストア/リセット設定' (Backup/Restore/Reset Settings), 'リモートレプリケーション' (Remote Replication), 'ハードディスクSMART' (Hard Disk SMART), 'Pingテスト' (Ping Test), and '詳細システム設定' (Detailed System Settings). The main area is titled 'アラート通知' and contains the following settings:

- レベル:** Three radio buttons: '高: トラブルやエラーが発生した時にEメールを送る' (High: Send email when trouble or error occurs), '通常: 重大なエラーが発生した時だけEメールを送る' (Normal: Send email only when a major error occurs), and '低: E-メール通知はしない' (Low: No email notification).
- Eメール(SMTP)サーバアドレス:** A text box containing 'smtp.gmail.com'.
- ☒ **SMTP認証を使用** (Use SMTP authentication):
 - ユーザー名:** A text box containing 'aaaaaaa'.
 - パスワード:** A text box containing '*****'.
- メール送信者:** A text box containing 'aaaaaaa@gmail.com'.
- メール送信先1:** A text box containing 'aaaaaaa@hotmail.com'.
- メール送信先2:** An empty text box.
- ☒ **SSL/TLS接続を使用する** (Use SSL/TLS connection).
- ☐ **テストEメールを送る** (Send test email).

At the bottom, there is a note: '注意: SMTPサーバーにホスト名を使用する場合、DNSサーバーアドレスを設定してください。' (Note: When using a host name for the SMTP server, set the DNS server address.) and an '適用' (Apply) button.

注記: 入力した情報が正しいかどうかを確認するため、Eメールのテストを行ってください。

6.7.2 SMSC の設定

SMSC（ショートメッセージサービスセンター）設定を構成し、NVR 上でイベントが発生した場合に特定の携帯電話番号に SMS テキストメッセージを送信することができます。デフォルトの SMS サービスプロバイダは Clickatell です。ドロップダウンメニューで「SMS プロバイダの追加」を選択することで、専用の SMS サービスプロバイダを追加することもできます。

「SMS サービスプロバイダの追加」を選択するとき、SMS プロバイダの名前と URL テンプレートテキストをを入力する必要があります。

注記：

- 入力された URL テンプレートテキスト SMS サービスプロバイダの標準に従っていない場合、SMS を適切に受信することができません。
- 設定が正しいことを確認するには、テスト SMS を送信してください。
- 「拡張モード」が「アラーム設定」で使用されているとき、このページは機能しません。「カメラ設定」 > 「アラーム設定」 > 「拡張モード」を順にポイントして SMS 設定を編集したり、「従来モード」の使用を選択してこのページの SMS 設定を設定したりできます。

SMSCの設定

SMSCの設定を構成して、SMSプロバイダによって提供されるSMSサービスを介して、警告のショート・メッセージを送信することができます。

[SMSサーバー設定]

SMSサービスプロバイダ

Clickatell

<http://www.clickatell.com>

☐ SSL接続の有効化

SSLポート:

443

SMSサーバーログイン名

SMSサーバーのログインパスワード

SMSサーバーAPI_ID

[SMS通知の設定]

国コード: Afghanistan (+93)

携帯電話番号 1: +93 (頭の「0」は省略します。)

携帯電話番号 2: +93 (頭の「0」は省略します。)

☐ テスト用SMSメッセージの送信 (SMSC 設定が正しくない場合、テストメッセージを受信することはできません。)

通知するイベント

☐ カメラ側でモーションを検知した時

☐ カメラ側でセンサー入力を検知した時

☐ カメラとの接続が切断された時

☐ 録画ファイルの保存に失敗した時

SMSの送信間隔: 60 分



適用

6.7.3 再起動／シャットダウン

NVR を再起動／シャットダウンする時は次の手順に従ってください。

1. 設定ページを開き、システム・ツールの[再起動／シャットダウン]を表示します。
2. 再起動する時は「再起動」ボタンを、シャットダウンする時は「シャットダウン」ボタンをクリックします。

－ 再起動/シャットダウン

再起動する場合、再起動ボタンをクリックしてください。
終了する場合、シャットダウンボタンをクリックしてください。



再起動



シャットダウン

6.7.4 ハードウェア設定

ハードウェアの機能を有効／無効にできます。

ハードウェア設定

☒ パスワードリセットスイッチを有効にする

☒ 電源回復後に自動で起動する

☒ 前面のバックアップ・ボタンを有効にする
ボタンを押すと、最新 3 日分の録画データが接続されたUSBデバイスにバックアップされます。

☒ SATAディスクの空き容量が指定値より少なくなると、ランプを点灯して知らせる。 3072 MB

☒ アラームブザーを有効にします(エラーや警告アラートの場合ビーブ音)

☒ 冗長電源モードを有効にする

ファンの回転速度設定: スマートファンを有効にします(推奨)

☒ システム温度が47℃より低いときは、低速で回転します。システム温度が52℃より高いときは、高速で回転します。

☐ 自己定義された温度:
システム温度が 25 °C ファンを停止します。
システム温度が 35 °C より低いときは、低速で回転します。
システム温度が () より高いとき、 45 °C より高いときは、高速で回転します。

注意: 外付けハードディスクの容量は10GB以上必要です。

初期設定ではリセットスイッチが有効になっています。無効にする時はパスワード管理を厳重にしてください。パスワードを忘れるとリセットすることができなくなります。

適用

リセット・スイッチを有効にする

リセット・スイッチを5秒間押し続けると、管理者パスワードとネットワーク設定が諸設定にリセットされます。

注記：初期設定では有効になっています。無効にする時はかならず管理者パスワードを管理してください。パスワードがわからなくなるとログインできなくなります。

電源回復後に自動で起動する

この機能を有効にすれば、停電などで電源が落ちた時、電源が回復すれば自動で起動します。

前面のバックアップ・ボタンを有効にする

NVR は、USB ポートにて接続された USB デバイスへのサーバの録画データの直接コピーをサポート。特定の日数分の録画ビデオがデバイスにコピーされるよう指定することができます。この機能を使用するには、以下の手順に従ってください：

1. 最新の録画がバックアップされるよう日数を指定します。3 日と入力すると、今日、昨日、一昨日の録画がバックアップされます。この機能を有効化します。
2. USB ストレージデバイス (例：USB ディスクドライブ) を NVR の正面 USB ポートに接続します。
3. ワンタッチ自動ビデオバックアップボタンを 3 秒*間長押しします。NVR の録画データの USB デバイスへのコピーが即時開始されます。USB デバイスが検出されると、USB LED が青く点灯します。データのコピー中は USB LED が青く点滅します。データがコピーされると、LED がオフになります。これでデバイスを安全に取り外すことができます。

注記：ビデオバックアップ機能は 10GB 以上の容量を持つ USB デバイスのみサポートします。

SATA ディスクの空き容量が値より少なくなると、ランプを点灯して知らせる。

この機能が有効になっているとき SATA ディスクの空き容量が値より少なくなると、ステータス LED インディケーターが赤と緑で点滅します。値の範囲は 1-51200MB です。

アラームブザーを有効にする

このオプションを有効にします。エラーが発生すると、システム音が鳴ります。

冗長電源モードを有効にする

冗長電源モードを有効にすると、いずれかの電源装置が正しく機能しないときに、サーバはビーブ音を鳴らします。

スマートファン設定

スマートファンを有効にすると、サーバー温度に合わせてファン回転速度が自動調整されます。このオプションは有効にすることを推奨します。ファン回転速度を手動設定すると、ファンは、規定した速度で回転し続けます。

6.7.5 システム・アップデート

QNAP は、機能の更新および拡張のため、VioStor NVR の最新ファームウェアと適宜提供します。これらの新機能を利用するにはシステムファームウェアを更新します。更新する前に、製品モデルとファームウェアのバージョンが正しいことを確認してください。

アップデート

ご注意：システムが正常に動作している場合にはファームウェアのアップデートは必要ありません。

現在のファームウェアバージョン: 3.5.0 Build 4308

ファームウェアのアップデートを開始する前に、製品名およびファームウェアバージョンをご確認ください。ファームウェアのアップデートは下記の手順に従って進めてください。

手順1: QNAP ウェブサイトからファームウェアと同じバージョンのリリースノートダウンロードしてください。
<http://www.qnapsecurity.com/> リリースノートを注意してお読みください。更にファームウェアをアップデートする必要があるかどうかご確認ください。

手順2: ファームウェアのアップデート前には、データの紛失を避けるためにサーバ上の全データのバックアップをとってください。

手順3: ファームウェアのアップデートには **【参照...】** ボタンをクリックした後、**【更新】** ボタンをクリックしてください。

ご注意：アップデートには数十秒から数分かかることがあります。アップデートの完了が通告されたら終了です。

更新

注：NVR が正常に動作している場合、ファームウェアの更新は必要ないかも知れません。

QNAP は、不適切または不正なシステムの更新によって引き起こされるデータ損失のあらゆる形態の責任を負うものではありません。

次のステップに従って、ファームウェアを更新します：

1. QNAP ウェブサイト <http://www.qnapsecurity.com> からファームウェアのリリースノートダウンロードします。リリースノートをよく読んで、ファームウェアの更新が必要か確認します。
2. ファームウェアファイルをローカルコンピュータにダウンロードし、解凍します。
3. システムファームウェアを更新する前に、システム更新中のデータ喪失を避けるため、NVR 上のすべてのデータをバックアップされることを強く推奨します。
4. 「Browse…（表示…）」をクリックして、正しいファームウェアイメージを選択します。「Update System（システム更新）」をクリックして、ファームウェアを更新します。

ネットワーク接続の状態により、システム更新が完了するには数分間かかることがあります。辛抱強くお待ちください。NVR は、システム更新完了時に通知します。

ファームウェア更新中に、電源供給が安定していることを確認してください。そうでないと、NVR が起動できない可能性があります。

6.7.6 バックアップ／リストア／設定の初期化

ユーザー・アカウント、サーバー名、ネットワーク設定など全ての設定を保存する時は「バックアップ」ボタンをクリックします。バックアップした設定ファイルでリストアする時は、「参照…」ボタンをクリックして、保存しておいた設定ファイルを選択します。全ての設定を初期化する時は、「リセット」ボタンをクリックします。

注記：このページで[リセット]を押すと、ドライブデータ、ユーザーアカウント、ネットワーク共有およびシステム設定はすべて消去され、デフォルトに復元されます。NVR をリセットする前に、すべての重要なデータとシステム設定をバックアップしていることを確認してください。

バックアップ/リストア/リセット設定

- ・ 設定をリストアするには、以前に保存した設定情報ファイルを選択し、「リストア」ボタンを押してください。
- ・ 設定をバックアップするには、「バックアップ」ボタンを押してください。
- ・ 設定を初期値に戻す時は「リセット」をクリックします。

注意: パスワードを変更していた場合、リセット後にwebブラウザ上でパスワードを再入力する必要があります。

 参照...

リストア



バックアップ



リセット

6.7.7 リモートレプリケーション

NVRに保存されている録画データを、ネットワーク上のQNAPのストレージ（TS-509などのNAS）へ自動でバックアップできます。この機能を「リモートレプリケーション」と言います。バックアップ先のNASのことをここでは「リモート・ストレージ・デバイス」と表記します。

注記：この機能を使用する前に、リモート・ストレージ・デバイスのMicrosoftネットワークを有効にし、ネットワークからアクセスできる状態にしてください。

1. NVRにログインして「システム・ツール／リモートレプリケーション」ページを開きます。

- リモートレプリケーション

☒ リモート・レプリケーションを有効にする

☒ アラーム録画ファイルのみバックアップ

☒ 3 日分の録画ファイルのみバックアップ

リモートバックアップソース

リモートホストIPアドレス10.8.12.4

リモート先のパス (ネットワーク共有 / ディレクトリ)Public /

ユーザ名admin

パスワード●●●●

リモートホストのテストテスト (状態:--)

☒ レプリケーションスケジュール

☐ 毎日01 時 : 15 分

☒ 週単位月曜日

☐ 月単位01 日

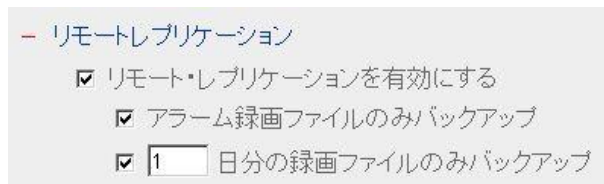
☐ すぐにレプリケーションを実行する☐ バックアップ側のストレージ容量が4GB以下になった時、古いファイルからオーバーライトする☐ バックアップ側の余分なファイルを削除してミラーリングを行う

注意：リモートレプリケーション機能を有効にすると、ファイル転送中の録画フレーム・レートは設定より小さくなることがあります

- 実行中のタスクを終了

● OK

2. リモートレプリケーションを有効にするにチェックを入れます。



リモートレプリケーション

- ☒ リモート・レプリケーションを有効にする
 - ☒ アラーム録画ファイルのみバックアップ
 - ☒ 1 日分の録画ファイルのみバックアップ

上の例では、アラーム録画したファイルを1日分だけバックアップします。

- 「リモートレプリケーションを有効にする」にチェックが入っていないと、この機能は有効になりません。有効になると、システムは以下の設定に従い、自動でバックアップを行います。
- 「アラーム録画ファイルのみバックアップ」にチェックが入っていると、アラーム録画したファイルのみがバックアップされます。チェックが入っていないと、全ての録画ファイルがバックアップされます。
- 「N 日分の録画ファイルのみバックアップ」にチェックが入っていると、指定した日数（1=今日の日付）の録画ファイルのみバックアップします。チェックが入っていないと、全ての録画ファイルをバックアップします。

3. リモート・ストレージ・サーバーを設定します。

リモートストレージデバイスのIPアドレス、パス、ユーザー名、パスワードを入力します。



リモートバックアップソース

リモートホストIPアドレス: 192.168.0.44

リモート先のパス (ネットワーク共有 / ディレクトリ): ipcam /

ユーザー名: administrator

パスワード: ●●●●

リモートホストのテスト: テスト (状態:—)

注記：実際に運用する前に必ず「リモートホストのテスト」を行い、「状態」が「成功」になることを確認してください。

4. スケジュールを設定します。



☒ レプリケーションスケジュール

☒ 毎日: 09 時 : 45 分

☐ 週単位: 月曜日

☐ 月単位: 01 日

上の例では毎日9時45分にリモートレプリケーションが実行されます。毎週指定した曜日、または毎月指定した日に実行することもできます。

5. オプション

☐ すぐにレプリケーションを実行する

☒ バックアップ側のストレージ容量が4GB以下になった時、古いファイルからオーバーライトする

☐ バックアップ側の余分なファイルを削除してミラーリングを行う

注意: リモートレプリケーション機能を有効にすると、ファイル転送中の録画フレーム・レートは設定より小さくなる場合があります

- a. 「すぐにレプリケーションを実行する」を選択すると、設定を適用した後にスケジュールに関係なくバックアップを開始します。
- b. 「バックアップ側のストレージ容量が~オーバーライトする」を選択すると、リモート・ストレージ・サーバーの空き容量が4GBを切ると、古い録画ファイルが自動で削除されます。選択しなかった時は十分な空き容量が確保されるまでバックアップが行われません。
- c. 「~ミラーリングを行う」を選択すると、NVRが保存する録画データと同一の内容をリモート・ストレージ・サーバーも保存します。もちろん後者に十分なディスク容量が必要です。

上記オプションを全て選択した場合、直ちにリモートレプリケーションが実行されます。

- i. この時、NVR側の保存ファイルとリモート・ストレージ・サーバー側の保存ファイルとの差異が確認されます。
- ii. 後者に差分が確認されるとまずそれが削除され、バックアップが開始されます。後者の空き容量が4GB以上ならリモートレプリケーションが行われ。
- iii. 4GB未満なら古い録画ファイルを削除して領域を確保した上でリモートレプリケーションが行われます。

6. 過去10回分のログが表示されます。

開始時刻	終了時刻	転送済データ	状態
2007-12-12 09:45:02	--	4.93 GByte(s)	実行中
2007-12-11 09:45:01	2007-12-11 11:01:49	5.05 GByte(s)	成功
2007-12-10 09:45:02	2007-12-10 10:32:03	3.90 GByte(s)	成功
2007-12-09 09:45:01	2007-12-09 10:31:13	3.80 GByte(s)	成功
2007-12-08 09:45:01	2007-12-08 10:34:25	4.10 GByte(s)	成功
2007-12-07 09:45:01	2007-12-07 10:39:40	4.50 GByte(s)	成功
2007-12-06 09:45:01	2007-12-06 10:33:53	4.01 GByte(s)	成功
2007-12-05 09:45:01	2007-12-05 10:37:59	4.41 GByte(s)	成功
2007-12-04 09:45:01	2007-12-04 10:47:06	5.14 GByte(s)	成功
2007-12-03 09:45:02	2007-12-03 10:29:39	3.69 GByte(s)	成功

「状態」について：

- 失敗（リモート・アクセス障害）：リモート・ストレージ・サーバーが起動しているかどうか、設定が正しいかどうかを確認してください。
- 失敗（サーバー障害）：NVR側のディスク・ドライブ及びイベント・ログをチェックしてください。

注記：リモートレプリケーションに必要な時間はネットワーク環境に依存します。リモートレプリケーションにかかる時間が長すぎると一部の録画ファイルが二重に書き込まれたり書き損じが発生したりする事態が生じます。こうしたトラブルを避けるため、バックアップにかかった時間を確認し、帯域を圧迫されないスケジュールを設定するなどしてください。

6.7.8 ハードディスク SMART

このページでは、ハードディスクの S. M. A. R. T. メカニズムによりハード・ドライブのヘルス、温度、使用状況をモニターできます。

「ディスクが以下に設定した最大稼動時間に達したときに通知を発行する」を有効にします。取り付けた各ハードドライブの稼動時間がこの値を超過したときに、イベントがログに記録されます。リモート監視ページとローカルのディスプレイ UI でこのイベントのアラートを有効にすることもできます。

ハード・ドライブを選択すると、対応するボタンをクリックすることで次の情報を表示できます。

項目	説明
概要	ハード・ドライブのスマートサマリと最新のテスト結果を表示します。
ハードディスク情報	ハード・ドライブの詳細、たとえばモデル、シリアル番号、ドライブ容量などが表示されます。
SMART 情報	ハード・ドライブの S. M. A. R. T. が表示されます。しきい値より値が低いアイテムは、すべて異常と見なされます。
テスト	ハード・ドライブの S. M. A. R. T. テストを素早く完璧に実施し、結果を表示します。
設定	温度アラームを設定します。ハード・ドライブの温度がプリセット値を超えると、システムはエラーログを記録します。 素早く完璧なテストスケジュールも設定できます。最新のテスト結果は、サマリページに表示されます。

ハードディスクの S. M. A. R. T. メカニズムによりハードディスクのヘルス、温度、および使用ステータスを監視します。

☐ ディスク稼動時間: 10000 時間 設定

ハードディスクの選択: ディスク 1 ▼

サマリ ハードディスク情報 SMART情報 テスト 設定

良好 ハードディスクにエラーは検出されませんでした。ハードディスクは正常に作動しています。

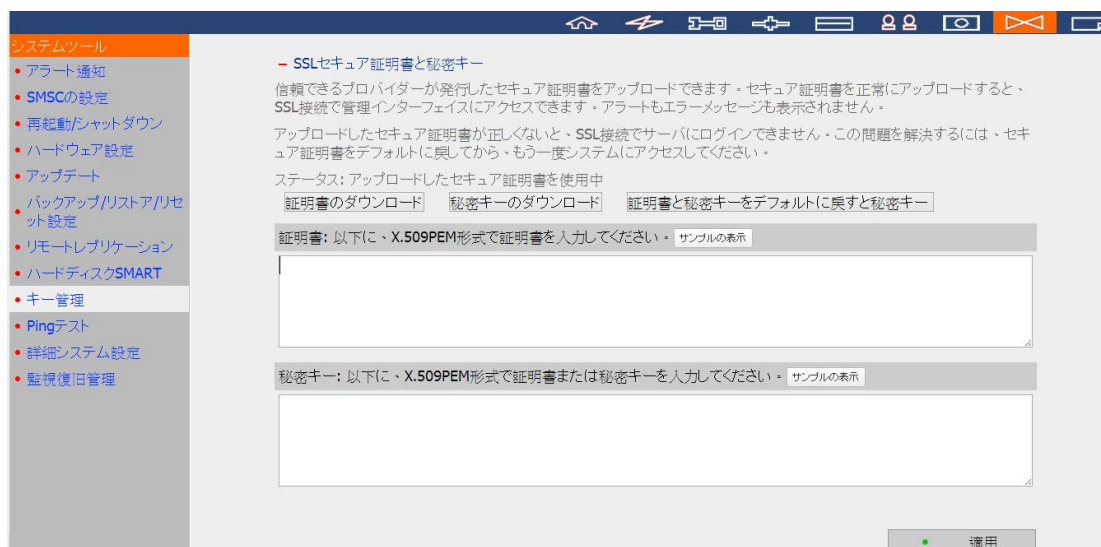
ハードディスクモデル	Seagate ST1000NM0011 SN02
ドライブ容量	931.51 GB
ハードドライブのヘルス	良好
ハードドライブの温度	32 °C ▼
テスト時間	---
テスト結果	テストされていません

6.7.9 キー管理

SSL セキュア証明書のインポート

Secure Socket Layer (SSL)は、セキュアデータ転送に対する Web サーバーと Web ブラウザ間の暗号化された通信用プロトコルです。信頼できるプロバイダにより発行されたセキュア認証をアップロードできます。セキュア認証をアップロードした後、ユーザーは SSL 接続により NVR の管理インターフェースに接続できます。アラートまたはエラーメッセージはありません。NVR は、X.509 認証とプライベートキーのみをサポートします。

- 証明書のダウンロード：現在使用中の安全な証明書をダウンロードします。
- プライベートキーのダウンロード：現在使用中のプライベートキーをダウンロードします。
- デフォルト証明書およびプライベートキーの復元：安全な証明書およびプライベートキーをシステム初期値に復元します。現在使用中の安全な証明書およびプライベートキーは上書きされます。



6.7.10 Ping テスト

特定の IP アドレスと接続しているかどうかを確認することができます。IP アドレスを入力後、「テスト」ボタンをクリックします。

- Pingテスト

特定のIPアドレスとの接続状態をテスト：

テスト

```
PING 10.11.18.32 (10.11.18.32): 56 data bytes
64 bytes from 10.11.18.32: icmp_seq=0 ttl=64 time=1.0 ms
64 bytes from 10.11.18.32: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.2 ms
64 bytes from 10.11.18.32: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.2 ms

--- 10.11.18.32 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.2/0.4/1.0 ms
```

6.7.11 詳細システム設定

一定のアイドル時間が経過した際にユーザーを構成ページからログオフするタイムアウト期間を設定することができます。

ローカルディスプレイから NVR 監視画面へのゲストアクセスするには、[匿名アクセスを可能にする]を選択します。

注記：強制ログオフはモニタリング、再生、詳細システム設定、デバイス設定、システムのアップデート、リモート・レプリケーション、機器状態・ログのページには適用されません。

同時ログインの最大数 (http)：同時 http ユーザーセッションの最大数を最大 32 まで定義できます。

ネットワーク侵入検出：ネットワークからの攻撃が検出されるとユーザーに警告が出て、推奨対応策が指示されます。

詳細システム設定

待機時間が 分間を超えると、そのユーザーは設定ページから強制ログオフされます。

注意：強制ログオフはモニタリング、再生、詳細システム設定、デバイス設定、システムのアップデート、リモート・レプリケーション、機器状態・ログのページには適用されません。

ローカル・ディスプレイ設定

☐ 匿名アクセスを可能にする

最大同時接続者数 (http) (1-32)

☐ ネットワークへの不正侵入を検知。

注意：ネットワークから攻撃を受けている可能性がある時、ユーザーに警告します。

適用

6.8 ログ&機器状態

6.8.1 システムイベントログ

警告、エラー、システム情報など、NVR は最近 10,000 件のイベント・ログを保管できます。イベント・ログ（英語表記のみ）を調べることでシステム障害の原因を突き止めることができます。

「保存」をクリックすると、ログは CSV ファイルとして保存されます。

注: ログは英語でのみ使用できます。

ログ & 機器状態

- システムイベントログ
- 監視システム・ログ
- 接続中ユーザー・リスト
- ユーザー履歴
- システム
- システム情報

システムイベントログ

システム上の情報、警告、エラーなどのイベント・ログを表示します。

保存

表示: ログファイルが10000件あります ページあたり 10 の記録を表示します。

レベル	日付	時間	ユーザ	ソースIP	コンピュータ名	内容
🔵	2011-07-11	14:32:15	admin	10.8.12.36	---	user admin login
🔵	2011-07-11	14:08:45	admin	10.8.12.36	---	user admin logout
🔵	2011-07-11	13:23:42	admin	10.8.12.36	---	user admin login
🔵	2011-07-11	13:08:00	admin	10.11.18.195	---	The user admin is logged off due to connection time
🔵	2011-07-11	12:50:46	admin	10.8.12.36	---	The user admin is logged off due to connection time
🔵	2011-07-11	12:32:22	admin	10.11.17.111	---	The user admin is logged off due to connection time
🔵	2011-07-11	11:50:45	admin	10.8.12.36	---	user admin login
🔵	2011-07-11	10:55:26	admin	10.11.17.111	---	user admin login
🔵	2011-07-11	10:53:18	admin	10.11.18.176	---	The user admin is logged off due to connection time
🔵	2011-07-11	10:52:41	admin	10.8.12.36	---	user admin logout

6.8.2 監視システム・ログ

カメラの接続、モーション検知、カメラへの認証失敗など、監視に関するログを表示します。
「保存」をクリックすると、ログは CSV ファイルとして保存されます。

注: ログは英語でのみ使用できます。

監視システム・ログ

カメラの接続、モーション検知、カメラへの認証失敗など、監視に関するログを表示します。

保存

表示

すべて選択

 カメラ

すべて

3

▽

ログファイルが10000 件あります ページあたり

10

 の記録を表示します。

レベル	日付 / 時間	タイプ	カメラ	内容
	2011-07-10 00:05:01	Report	1	No recording data found for Camera 1 on 2011-07-09.
	2011-07-09 16:21:21	Connect	21	Failed to connect Camera 21.

6.8.3 接続中ユーザー・リスト

このページでは現在アクティブなユーザーの情報（ユーザー名、IP アドレス、ログイン時間、利用中のサービスなど）が表示されます。

注: ログは英語でのみ使用できます。

オンラインユーザー

ネットワーキングサービスを介して、システムにアクセスするオンラインユーザの情報を表示します

合計アクセス 数: 2

ログイン日	ログイン時刻	ユーザ	ソースIP	コンピュータ名	接続タイプ	アクセスされたリソース
2011-07-11	10:52:51	admin	10.8.12.36	mercury-pc	Samba	record_nvr
2011-07-11	14:32:15	admin	10.8.12.36	---	HTTP	Administration

6.8.4 ユーザー履歴

このページでは過去にアクセスしたユーザーの情報（ユーザー名、IP アドレス、ログイン名、利用したサービスなど）が表示されます。

注: ログは英語でのみ使用できます。

- ユーザー履歴

ネットワーク・サービスを利用して過去にアクセスしたユーザー情報を表示します

合計アクセス数: 3072 ページあたり 10 の記録を表示します。

ログイン日	ログイン時刻	ユーザ	ソースIP	コンピュータ名	接続タイプ	アクセスされたリソース
2011-07-11	09:53:14	admin	10.11.18.176	---	HTTP	Administration
2011-07-11	10:55:26	admin	10.11.17.111	---	HTTP	Playback

6.8.5 システム

Samba、FTP、AFP、HTTP、HTTPS、Telnet、SSH 経由でサーバーに接続されるログは、このページに記録されます。ログインの開始または停止を選択できます。ファイル転送パフォーマンスは、イベントログイングを有効にすることでわずかに影響を受けます。

「保存」をクリックすると、ログは CSV ファイルとして保存されます。

注: ログは英語でのみ使用できます。

- システム

システムへの接続のログを記録

状態: ログイン

ログインの停止 保存

表示 すべて選択 ログファイルが 10000 件あります ページあたり 10 の記録を表示します。

タイプ	日付	時間	ユーザ	ソースIP	コンピュータ名	接続タイプ	アクセスされたリソース	動作
!	2011-07-11	10:57:13	admin	10.11.17.111	qnap-d6ad	SAMBA	---	Login Ok

6.8.6 システム情報

このページではシステム情報（CPU、メモリ使用率、システムの温度など）が表示されます。

- システム情報			
CPU使用率	5.0 %	CPU の温度	37°C/98°F 
合計	2017.7MB	システム温度	37°C/98°F 
空き	1599.6MB	HDD 1温度	39°C/102°F 
受信バケット	17059596	HDD 2温度	-- 
送信バケット	3850047	HDD 3温度	38°C/100°F 
エラー	0	HDD 4温度	40°C/104°F 
システム稼働時間	2 日 21 時 34 分	HDD 5温度	39°C/102°F 
		HDD 6温度	39°C/102°F 
		HDD 7温度	39°C/102°F 
		HDD 8温度	39°C/102°F 
		システムファン1の速度	1757 RPM
		システムファン2の速度	1757 RPM

7. システムのメンテナンス

この章ではシステムのメンテナンスの方法を説明します。

7.1 管理者パスワードとネットワーク設定のリセット

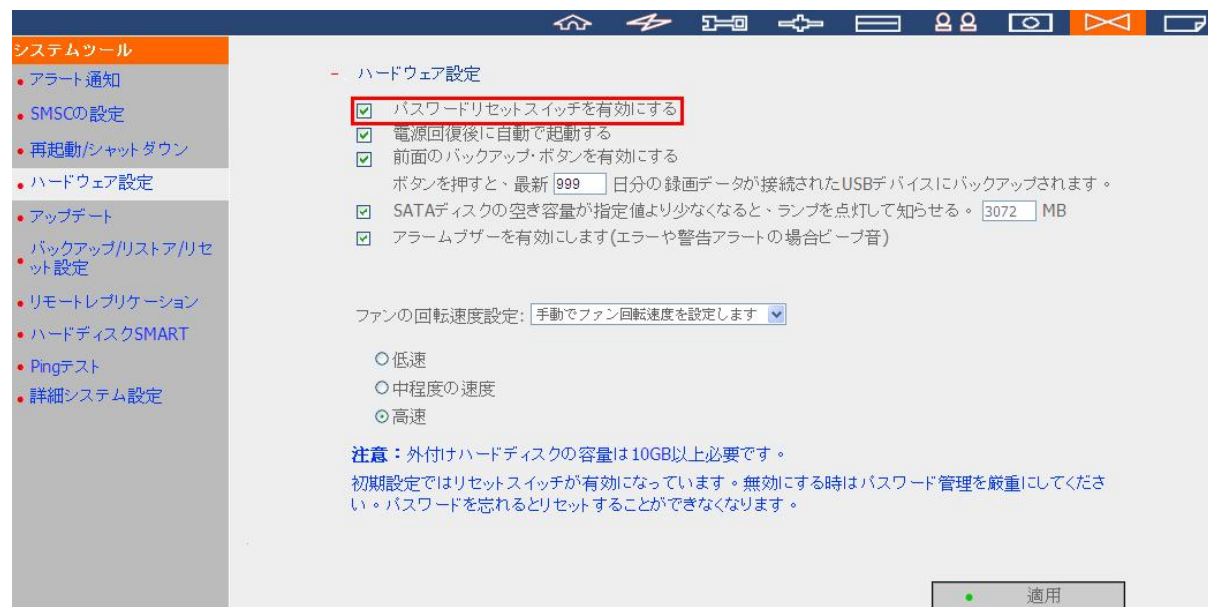
リセット・スイッチを 5 秒間押し続ければ、管理者パスワードとネットワーク設定が初期状態に戻ります。ブープ音が鳴ればリセット完了です。

リセット後、初期設定の管理者ユーザー名とパスワードでログインできます。

初期ユーザー名： admin

パスワード： admin

注記：ハードウェア設定でリセット・スイッチが有効になっている時のみ、リセット・スイッチを使うことが出来ます。



7.2 停電／異常終了

停電や異常終了によって NVR がシャットダウンした時、再び電力供給が回復すると、NVR は自動的に以前の状態で起動します。再起動後の状態がおかしい時は、以下を試してください。

1. システム設定が失われている時は、再度、設定を行ってください。
2. サーバーの動作が異常の時は販売店、またはテクニカル・サポートにお問い合わせください。

7.3 ディスク・ホット・スワップ (RAID 設定)

*この機能は 1 ベイ NVR モデルではサポートしていません。

NVR はホット・スワップに対応しています。RAID を設定していて、ディスクに障害が発生した時、電源を切ることなしに障害が発生したディスクを取り外し、正常なディスクと交換できます。しかしディスクが正常に作動している時は、ディスクの故障、録画ファイルの破損につながるため、ホット・スワップは行わないでください。

警告: 感電の危険を防ぐため、HDD を交換する前にはサーバをオフにすることを強くお勧めいたします。サーバーは権限があり、教育を受けた技術者によって保守される必要があります。

8. LCD パネルの使用

*LCDパネル付属モデルに限り適用されます。

NVRでは、便利なLCDパネルにより、ディスクを構成を実行したり、システム情報を表示することができます。

NVRを開始すると、サーバー名とIPアドレスを表示することができます。

N	V	R	5	F	4	D	E	3							
1	6	9	.	2	5	4	.	1	0	0	.	1	0	0	

初めてインストールする場合、LCDパネルには検出されたハードドライブの数とIPアドレスが表示されます。ハードドライブを構成するよう選択することもできます。

検出されたハードドライブ数	デフォルトのディスク構成	利用可能なディスク構成オプション*
1	シングル	シングル
2	RAID 1	シングル-> JBOD -> RAID 0 -> RAID 1
3	RAID 5	シングル-> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5
4 以上	RAID 5	シングル->JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 -> RAID 6

*「Select」ボタンを押しオプションを選択、「Enter」ボタンを押し承認します。

例えば、インストールされた5つのハードドライブのあるNVRのスイッチをオンにした場合、LCDパネルには以下のように表示されます：

C	o	n	f	i	g	.		D	i	s	k	s	?		
→	R	A	I	D	5										

「Select」ボタンを押し、RAID6などの詳細オプションを表示します。「Enter」ボタンを押すと次のメッセージが表示されます。「Select」ボタンを押し、「Yes」を選択します。再度「Enter」ボタンを押し、承認します。

C	h	o	o	s	e		R	A	I	D	5	?			
→	Y	e	s			N	o								

構成が終了すると、サーバー名、IPアドレスが表示されます。NVRがディスク容量の作成に失敗した場合、次のメッセージが表示されます。

C	r	e	a	t	i	n	g	.	.	.					
R	A	I	D	5		F	a	i	l	e	d				

LCDパネルによるシステム情報の表示

LCDパネルがサーバー名、IPアドレスを表示した場合、「Enter」ボタンを押し、Main Menuを入力します。Main Menuでは以下で構成されます。

1. TCP/IP
2. Physical disk
3. Volume
4. System
5. Shut down
6. Reboot
7. Password
8. Back

1. TCP/IP

TCP/IP では、以下のオプションを表示することができます。

- 1.1 LAN IP Address
- 1.2 LAN Subnet Mask
- 1.3 LAN Gateway
- 1.4 LAN PRI. DNS
- 1.5 LAN SEC. DNS
- 1.6 Enter Network Settings
 - 1.6.1 Network Settings - DHCP
 - 1.6.2 Network Settings - Static IP*
 - 1.6.3 Network Settings - BACK
- 1.7 Back to Main Menu

*Network Settings - Static IPでは、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、LAN 1 と LAN 2のDNSを構成することができます。

2. Physical disk

Physical diskでは、以下のオプションを表示することができます。

- 2.1 Disk Info
- 2.2 Back to Main Menu

ディスク情報では、ハードドライブの温度、容量が表示されます。

D	i	s	k	:	1		T	e	m	p	:	5	0	°	C
S	i	z	e	:		2	3	2		G	B				

3. Volume

このセクションでは、NVRのディスク情報が表示されます。1行目には、RAID構成、ストレージ容量、2行目には構成のメンバードライブ数が表示されます。

R	A	I	D	5						7	5	0	G	B
D	r	i	v	e		1	2	3	4					

1つ以上のボリュームがある場合、「Select」ボタンを押し情報を表示します。以下の表に、RAID5構成用のLCDメッセージの表示を示します。

LCDディスプレイ	ドライブ構成
RAID5+S	RAID5+スペア
RAID5 (D)	RAID 5低下モード
RAID 5 (B)	RAID 5 再構築
RAID 5 (S)	RAID 5 再同期化
RAID 5 (U)	RAIDのマウントが解除されました。
RAID 5 (X)	RAID 5 が非アクティブです。

4. System

このセクションでは、システムの温度、システムファンの回転速度を表示します。

C	P	U		T	e	m	p	:		5	0	°	C		
S	y	s		T	e	m	p	:		5	5	°	C		

S	y	s		F	a	n	:	8	6	5	R	P	M		

5. Shut down

このオプションを使用し、NVRのスイッチをオフにします。「Select」ボタンを押し、「Yes」を選択します。次に、「Enter」ボタンを押し、承認します。

6. Reboot

このオプションを使用し、NVRを再起動します。「Select」ボタンを押し、「Yes」を選択します。次に、「Enter」ボタンを押し、承認します。

7. Password

LCDパネルのデフォルトのパスワードはblankです。このオプションを入力し、パスワードを変更します。「Yes」を選択し、続行します。

C	h	a	n	g	e		P	a	s	s	w	o	r	d	
					Y	e	s		→	N	o				

最大8文字までの数字（0-9）でパスワードを入力することができます。カーソルを「OK」まで移動し、「Enter」ボタンを押します。パスワードを確認し、変更します。

N	e	w		P	a	s	s	w	o	r	d	:			
														O	K

8. Back

このオプションを選択し、メインメニューに戻ります。

システムメッセージ

NVRがシステムエラーになった場合、エラーメッセージがLCDパネルに表示されます。「Enter」を押し、メッセージを表示します。「Enter」ボタンを押し、再度次のメッセージを表示します。

システムメッセージ	表記
Sys. Fan Failed	システムファンのエラー
Sys. Overheat	システムのオーバーヒート
HDD Overheat	ハードドライブのオーバーヒート
CPU Overheat	CPUのオーバーヒート
Network Lost	LAN 1 と LAN 2が、フェールオーバー、または負荷バランシングモードで接続が切断されました。
LAN1 Lost	LAN 1の接続が切断されました。
LAN2 Lost	LAN 2の接続が切断されました。
HDD Failure	ハードドライブエラー
Vol1 Full	容量がいっぱいです。
HDD Ejected	ハードドライブが取り出されました。
Vol1 Degraded	容量が低下モードです。
Vol1 Unmounted	容量のマウントが解除されました。
Vol1 Nonactivate	容量が非アクティブです。

9. トラブル・シューティング

1. モニターリング・ページが表示されない

以下の点をチェックしてください。

- a. ActiveX がインストールされているかどうかを確認してください。ブラウザのセキュリティ・レベルを「中」以下に下げてください。
- b. 同一サブネット上に NVR と同じ IP アドレスを持つ機器がないかを確認してください。
- c. NVR とパソコンの IP アドレスを確認し、同じサブネットかどうかを調べます。

2. モニターリング・ページでカメラのライブ映像が表示されない

以下の点をチェックしてください。

- a. カメラ設定ページの IP アドレス、ログインに必要なユーザー名とパスワードに間違いがないか確認してください。「接続テスト」機能を使えば、設定が正しいかどうか確認できます。
- b. パソコンとネットワーク・カメラが同じサブネット上にあり、NVR が別のサブネット上にある時、ライブ映像は表示されません。次の方法でこの問題を解決できます。
 - 方法1: ネットワーク・カメラの IP アドレスを WANIP アドレスとして NVR に登録する。
 - 方法2: ルーターで内部アクセス（ループバック）を許可する設定にする。

3. うまく録画できない

- a. NVR にハードドライブを正しく取り付けます。
- b. それぞれのハードディスクトレイが正しくロックされていることを確認します。
- c. カメラ設定ページで録画が有効になっているかどうかを確認します（初期設定では有効になっています）。カメラの IP アドレス、ログインするためのユーザー名、パスワードが間違っていないかを確認します。
- d. 以上の点に問題がなく、ステータス LED が緑の点滅の時、ハードディスクが損傷しているか認識されていません。電源を切り、新しいハードディスクをセットしてください。

注記：NVR の設定を変更中は一時的に録画が停止し、再起動後に録画を再開します。
--

4. 設定ページに入れない

管理者権限を持つユーザー名かどうかを確認してください。管理者ユーザーしか設定ページには入れません。

5. ライブ映像がクリアでない、時々止まる

- a. ライブ映像はネットワーク環境の影響を受けます。トラフィックに問題がないか確認してください。
- b. カメラや NVR に複数のユーザーが同時にアクセスすると、ライブ映像の表示に乱れが出ることがあります。モニターリング・ページの同時アクセス数は 3 人までとしてください。また、ブラウザのウィンドウを多く立ち上げると、それだけライブ映像の表示が遅くなります。
- c. 複数の NVR が同じカメラを録画すると、それだけパフォーマンスが低下します。運用のポリシーを検討し直してください。

6. アラーム録画が機能しない

- a. 設定ページを表示して、アラーム録画を有効にしているかどうかを確認します。
- b. Panasonic BB-HCM311 の場合、ファームウェアが v1.3 以上かどうかを確認してください。ファームウェアが古い時はアップデートしてください。
- c. インターネット経由でのアラーム録画は実行できません。
- d. アラーム録画を有効にする場合、アラーム録画ファイルの保存日数を詳細設定ページで設定してください。設定しない時は、古いアラーム録画ファイルは自動的に上書きされます。

7. 録画設定ページで表示されるディスク予測使用容量が実際の数値と異なる

予測値はあくまで概算です。実際に必要なディスク容量はカメラの性能、ネットワークの環境に依存します。

8. E マップが正常に表示されない

ファイル形式を確認してください。JPEG のみ対応しています。

9. Finder で NVR が検出されない

- a. NVR の電源がオンになっているか、確認します。
- b. ローカル PC と NVR を同じサブネットに接続します。
- c. www.qnapsecurity.com からファインダーの最新バージョンをインストールします。
- d. ファインダーを再び実行して、NVR を検索します。コンピュータのすべてのファームウェアソフトウェアがオフになっていることを確認するか、ファインダーをファイアウォールの許可されたプログラムのリストに追加します。
- e. NVR が見つからない場合、ファインダーの「リフレッシュ」をクリックして再試行します。
- f. 問題がそれでも解決しない場合、技術サポートにお問い合わせください。

10. 設定を変更したのに反映されない

設定ページで設定を変更した後、「適用」ボタンをクリックしてください。

11. IE で全画面表示機能が使えない

IE でズーム機能を使っている時は正常に表示されません。F5 キーをクリックしてページをリフレッシュしてください。

12. SMB、FTP、Web ファイル管理機能が使えない

- a. [ネットワーク設定][ファイル・サービス]で各機能が有効になっているか確認してください。
- b. インターネット経由で NVR に接続している時、SMB と FTP は利用できません。

13. 再起動に時間がかかる

5 分たっても再起動しない時は一度電源を落とし、それから電源を入れてください。それでも起動しない時は、テクニカル・サポートにご連絡ください。

付録 A. ダイナミック DNS の登録

ダイナミックDNSを使用する時は、ダイナミックDNSサービスでアカウントを取得する必要があります。ここではdyndnsでアカウントを取得する方法を説明します。<http://www.dyndns.org> でアカウントとドメイン名を取得します。

DDNS を利用すれば、ISP が NVR に新しい IP アドレスを割り振っても、ドメイン名でアクセスすることができます。

注記：NVR をルーターの下に設置した時は、この機能はご利用になれません。ルーターの DDNS 機能をお使いください。

ネットワーク設定

- TCP/IP設定
- DDNS
- ファイルサービス
- アクセス制限
- ポート管理
- 設定を全て表示

- DDNS

☒ ダイナミックDNSサービスを有効にする

DDNSサーバ:

ユーザ名:

パスワード:

ホスト名:

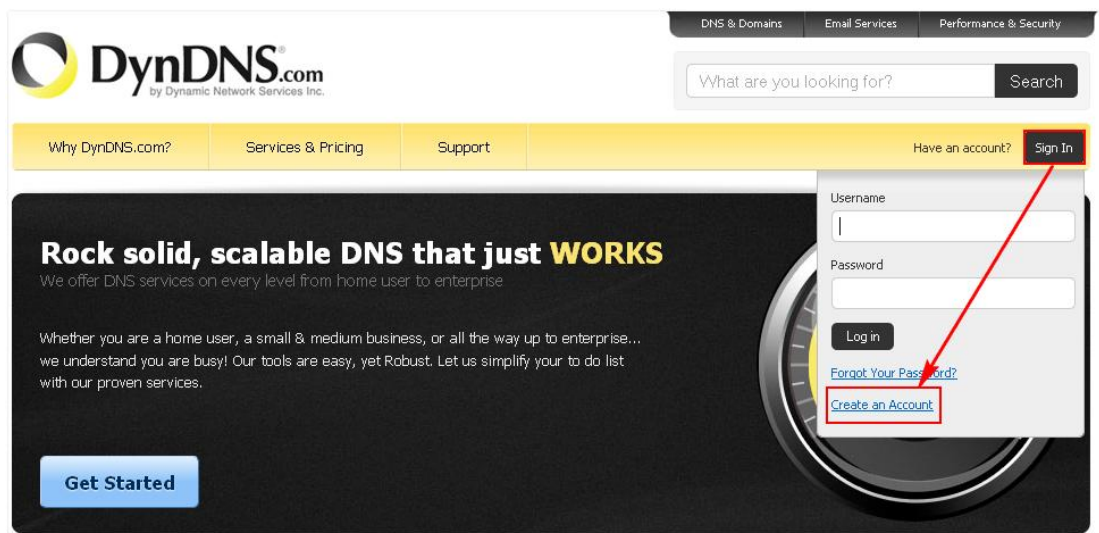
☒ ダイナミックIPアドレス ☐ 固定IPアドレス

適用

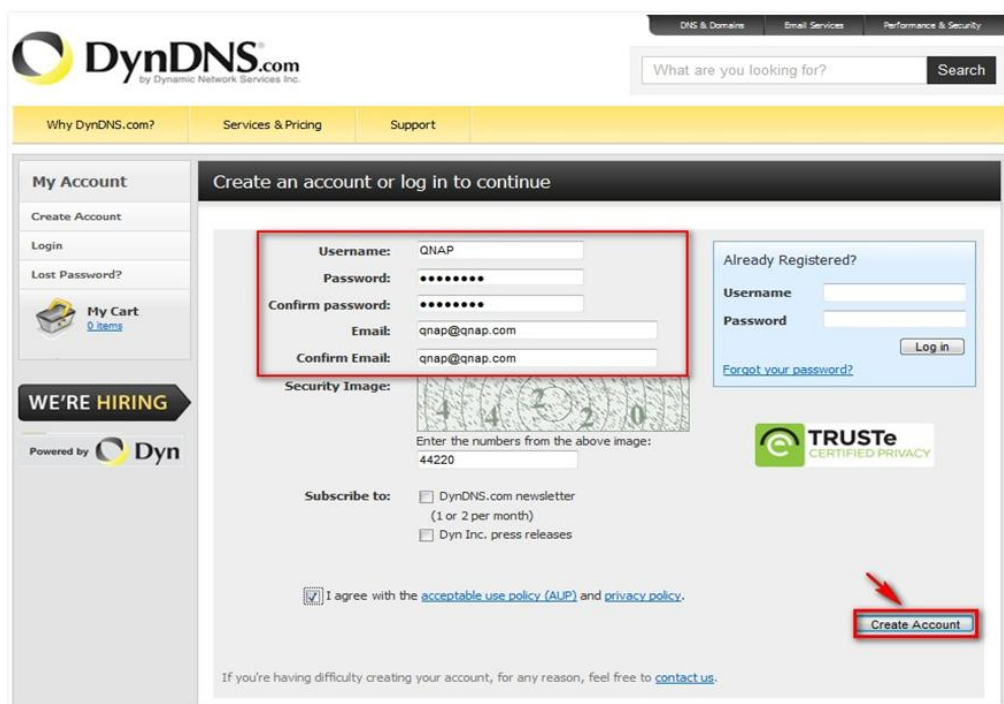
登録の手順

以下の手順に従い、ダイナミック・ドメイン名を取得してください。以下はあくまで参考です。実際の画面と異なる時はサイトの指示に従ってください。

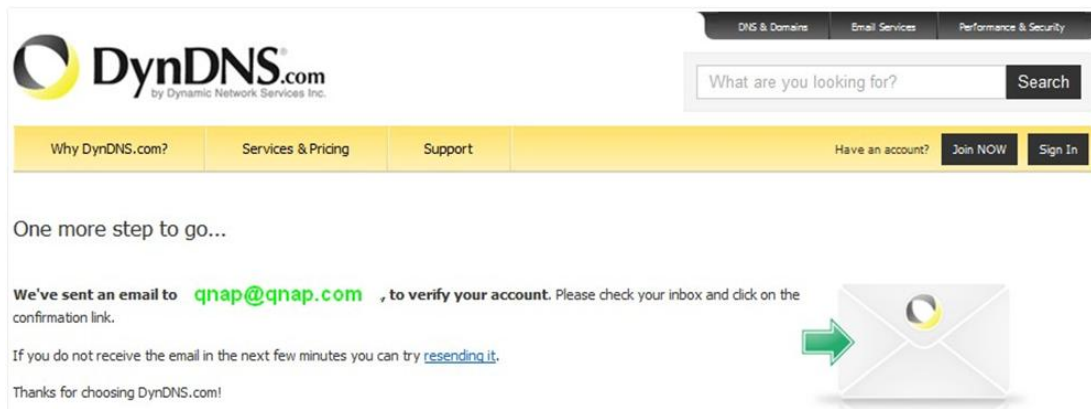
1. <http://www.dyndns.org> にアクセスします。「Sign In」と「Create an Account」をクリックしてDynDNSアカウントを登録します。



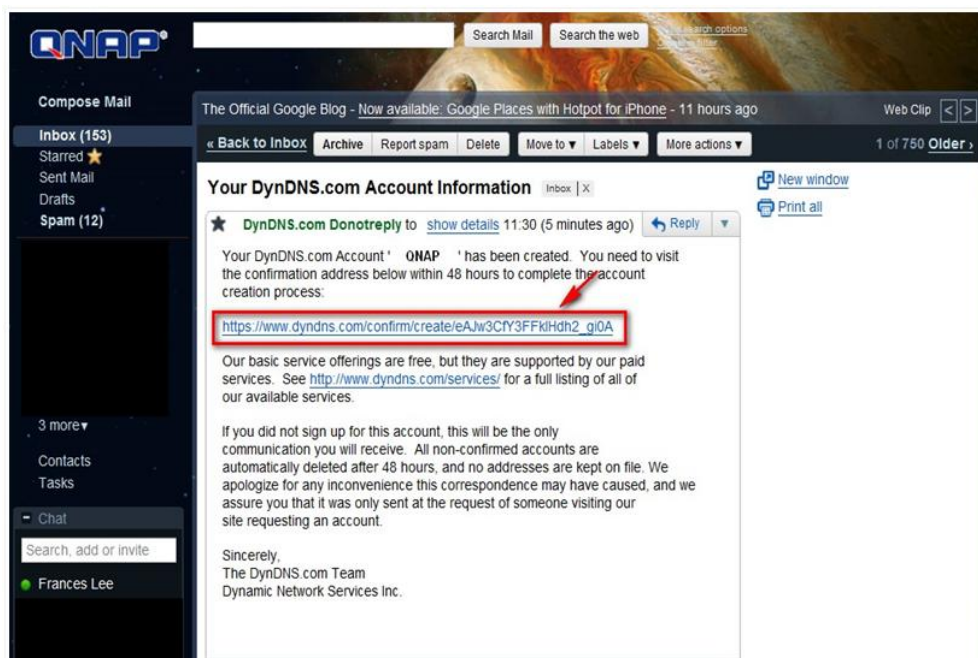
2. 書式に必要な事項を記入して無料アカウントを作成します。「Create Account(アカウントの作成)」をクリックします。



3. 確認電子メールがお客様の電子メールアドレスに送信されます。



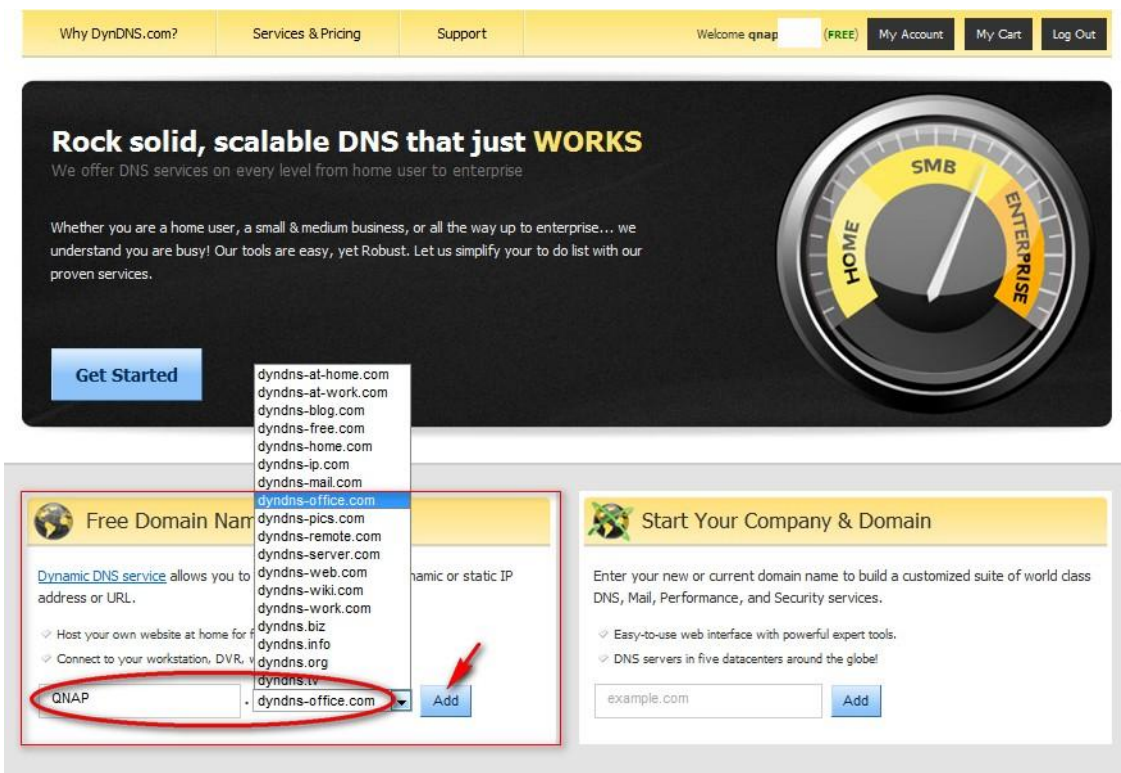
4. 電子メールのリンクをクリックして確認します。



5. 「Confirm Account (アカウントの確認)」をクリックして DynDNS にログインします。



6. NVR のホスト名を登録します。ホスト名は、ご利用のサーバーを特定する一意の名前です。「Add」をクリックします。



7. ホスト名を有効にします。



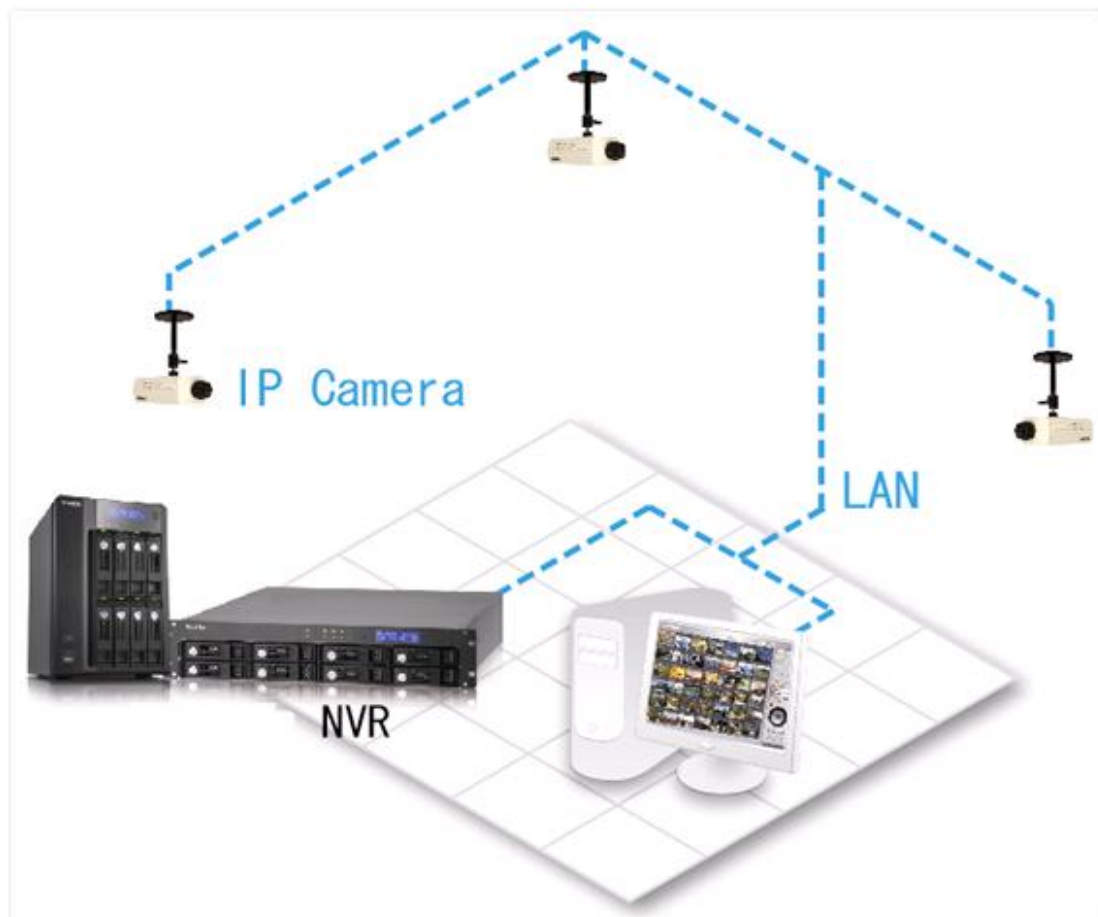
The screenshot shows a web interface for managing host services. At the top right is a link for "My Services". Below it is a header "Host Services". A yellow message box states "gnapp.dyndns-office.com successfully activated.". Below the message is a table with four columns: Hostname, Service, Details, and Last Updated. The first row contains the text "gnapp.dyndns-office.com", "Host", "219.", and "Jan. 12, 2011 11:01 PM". The "Hostname" cell is highlighted with a red rectangle. At the bottom left is a link "Host Update Logs" and at the bottom right is a button "Add New Host".

Hostname	Service	Details	Last Updated
gnapp.dyndns-office.com	Host	219.	Jan. 12, 2011 11:01 PM

NVR にログインし、DDNS サービスをセットアップできるようになりました。

付録 B. 設定例

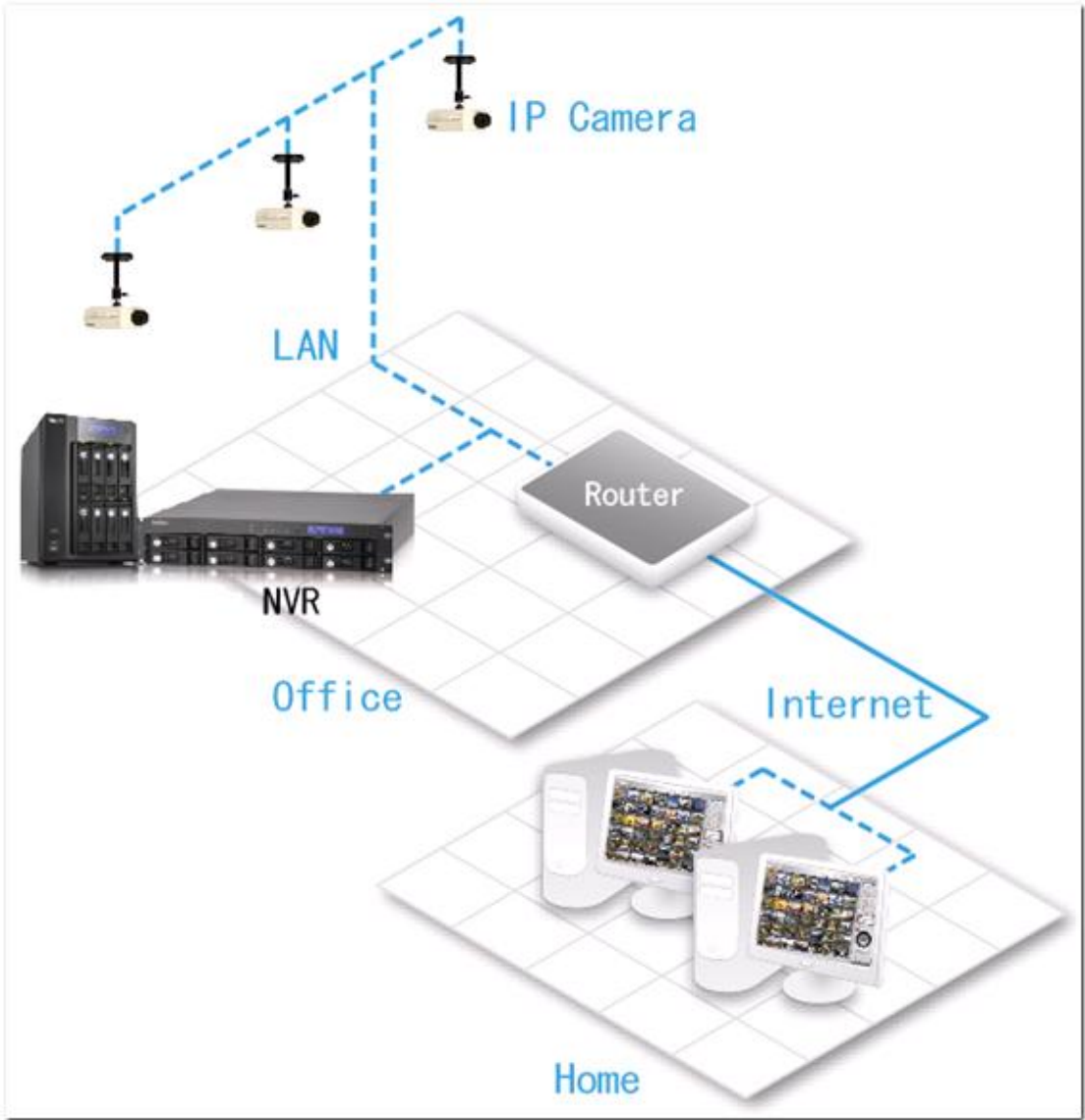
例 1：NVR、ネットワーク・カメラ、モニターリング PC が同じネットワーク内にある場合



	IP アドレス
NVR	192.168.1.1
PC	192.168.1.100
カメラ 1	192.168.1.101
カメラ 2	192.168.1.102
カメラ 3	192.168.1.103

カメラが増えた時はその分、NVR に登録していきます。

例 2：NVR とネットワーク・カメラが同じルーターの下にあり、インターネット経由でモニターリングする場合



	IP アドレス	ポート・マッピング
NVR	192.168.1.1	8000
カメラ 1	192.168.1.101	8001
カメラ 2	192.168.1.102	8002
カメラ 3	192.168.1.103	8003
ルーターの WANIP	219.87.144.205	
PC	10.8.10.100	

インターネットで NVR やカメラにアクセスするためには、以下の設定が必要です。

Step1. ルーターのポート・マッピング（バーチャル・サーバー）。

From	Forward to
219. 87. 144. 205:8000	192. 168. 1. 1:80
219. 87. 144. 205:8001	192. 168. 1. 101:80
219. 87. 144. 205:8002	192. 168. 1. 102:80
219. 87. 144. 205:8003	192. 168. 1. 103:80

Step2. NVR のカメラ設定では、カメラのプライベート IP アドレスを登録し、オプションの WAN アドレスにルーターの WANIP アドレス（またはドメイン名）とポート番号を登録します。

注記：カメラ設定では LANIP と WANIP の両方を登録する必要があることに注意してください。

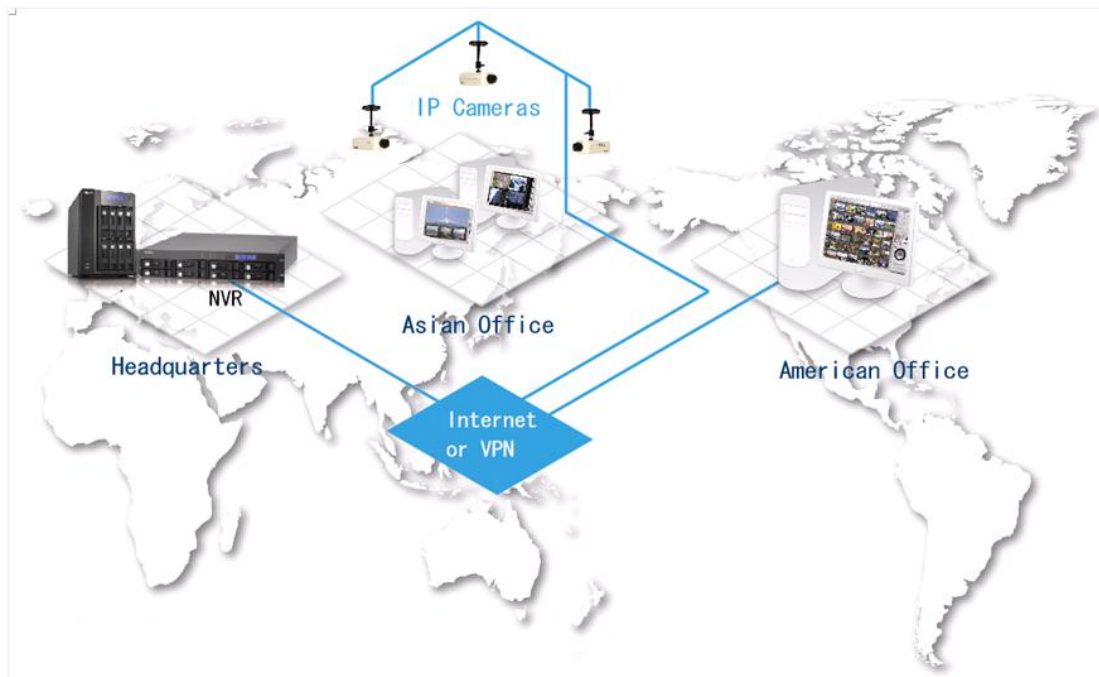
From	Forward to
219. 87. 144. 205:21	192. 168. 1. 1:21
219. 87. 144. 205:139	192. 168. 1. 1:139
219. 87. 144. 205:445	192. 168. 1. 1:445

上記 2 つの設定を行えば、アドレス「http://219. 87. 144. 205:8000」を使ってインターネット経由でアクセスできます。ユーザー名とパスワードを入力してログインしてください。

*NVR に 80 番ポートをマッピングした時は「http://219. 87. 144. 205」でアクセスしてください。

注記：ルーターが固定 IP を持たない時は、ルーターの DDNS 機能を用いる必要があります。それ以外の設定は上記と同じです。

例 3 : NVR とネットワーク・カメラがインターネット経由で接続される場合



	IP アドレス
NVR	219. 87. 144. 205
カメラ 1	61. 62. 100. 101
カメラ 2	61. 62. 100. 102
カメラ 3	61. 62. 100. 103

この例では、カメラの LANIP アドレスとして WANIP アドレスを登録することになります。

注記：カメラが 80 番以外のポートを使用する時は、そのポート番号も登録します。

例 4 : NVR と IP カメラがルーターの下に設置される場合

	IP アドレス
NVR1	192. 168. 1. 101
NVR2	192. 168. 1. 102
NVR3	192. 168. 1. 103
ルーターの WANIP	219. 87. 145. 205

各 NVR にインターネット経由で FTP 接続する場合、次のように設定します：

手順 1. ルーターのポート・マッピング（バーチャル・サーバー）を設定する

	From	Forward to
NVR1	219. 87. 145. 205:2001	192. 168. 1. 101:21
NVR2	219. 87. 145. 205:2002	192. 168. 1. 102:21
NVR3	219. 87. 145. 205:2003	192. 168. 1. 103:21

NVR1 への FTP 接続：ftp://219. 87. 145. 205:2001

NVR2 への FTP 接続：ftp://219. 87. 145. 205:2002

NVR3 への FTP 接続：ftp://219. 87. 145. 205:2003

手順 2. NVR の FTP ポート・マッピングを有効にする

録画再生ページの  このボタンを使って NVR に FTP 接続する時は設定＞ネットワーク設定＞ファイルサービスで FTP ポート・マッピングを有効にする、にチェックを入れ、バーチャル・サーバーで使用するポート番号を入力します。

	ポート番号
NVR1	2001
NVR2	2002
NVR3	2003

上の 2 手順を行えば、録画再生ページの  このボタンをクリックすることで、IE ブラウザを使って NVR に FTP 接続が可能になります。ログインするためにユーザー名とパスワードを入力してください。

テクニカル・サポート

インスタント・メッセージを使ったテクニカル・サポート、カスタマー・サービスを行っています。

オンラインサポート: <http://www.qnapsecurity.com>

E-mail: info@rodweb.co.jp (日本語)

Facebook: <https://www.facebook.com/nvr.qnap>

フォーラム: <http://forum.qnapsecurity.com>

米国およびカナダにおけるテクニカルサポート

メール: q_supportus@qnap.com

電話: +1-909-595-2782

住所: 168 University Parkway, Pomona CA 91768

受付時間: 08:00-17:00 (GMT- 08:00 太平洋時間、月曜日から金曜日)

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program—to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

“This License” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“Copyright” also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

“The Program” refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as “you”. “Licensees” and “recipients” may be individuals or organizations.

To “modify” a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a “modified version” of the earlier work or a work “based on” the earlier work.

A “covered work” means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To “propagate” a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To “convey” a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays “Appropriate Legal Notices” to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The “source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. “Object code” means any non-source form of a work.

A “Standard Interface” means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The “System Libraries” of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A “Major Component”, in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The “Corresponding Source” for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work’s System

Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of

technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work

in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A “User Product” is either (1) a “consumer product”, which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed

or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, “normally used” refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

“Installation Information” for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

“Additional permissions” are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent

that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant

source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the

original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party’s predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor’s “contributor version” .

A contributor’s “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor’s essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient’s use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others’ Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those

terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy’s public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS