

VIVOTEK

A Delta Group Company



VAST 2

ユーザーガイド (参考用)

Rev.2.12.

For SW rev.2.12

この製品マニュアルは、ヒボテックジャパンが日本のお客様向けに日本語で作成した参考用の資料です。
より詳細な内容、最新のバージョンについては、VIVOTEKウェブサイトの製品ページより英語版をダウンロードのうえご参照ください。

目次

改訂履歴	5
ログイン.....	10
VAST 2の概要	11
新機能.....	11
主要機能.....	12
インストールオプション-64ビットVAST 2サーバー	13
有料アドオン機能	14
インストールオプション-OpenVPN.....	19
第1章 基本事項:	22
コントロールと要素	22
ライブビュー	22
サーチウィンドウ	23
再生コントロール.....	23
トップツールバー	23
ビューセルコントロール	24
テキストオーバーレイ.....	24
ホットキー	40
ビューセル要素	43
VASTサーバーおよびクライアントコンポーネント	46
マルチサーバーアプリケーション	47
最小限のシステム要件	48
第2章 スタートアップ	50
2-1.デバイスの選択.....	51
2-2.録画オプション	52
2-3.ストレージ	63
2-4.スタートアップ-メイン画面	64
2-5.ビューの保存	67
2-6.ライブビューの追加	68
2-7.環境設定の保存	69
2-8.カスタマイズ可能なレイアウト.....	70
2-9.ダッシュボード	72
2-10.E-Map	74
DI/DOデバイスの配置.....	77

GISまたはGoogle MapとGPSの設定	78
2-11.イベントサーチ	84
2-12.PTZコントロール	87
2-13.再生	89
2-14.アラーム.....	97
2-15.サーチパネル.....	111
2-16.スマートサーチ	114
2-17.ツアー.....	124
2-18.サムネイルサーチ	126
第3章アプリケーション:	128
3-1.I/O DI/DOデバイス.....	128
IOボックスと関連設定	128
アラームのトリガーまたはアクションとしてのI/OボックスのDI/DOの設定	130
3-2.冗長化サーバーの構成-フェイルオーバー	134
フェイルオーバー構成プロセス.....	141
3-3.VCA(ビデオコンテンツ解析)	145
前提条件:	145
3-4.VASTソフトウェアライセンス.....	158
仮想マシン上でのVASTのライセンスの更新.....	162
VASTソフトウェアライセンスに関する注意事項	168
第4章設定:	169
4-1.設定>システム>環境設定	169
4-2.設定>デバイス>カメラ.....	176
4-3.論理フォルダ	179
4-4.設定>録画>録画オプション	182
4-5.設定>録画>バックアップ	184
ストレージ.....	187
4-6.設定>デバイス>ステーション	188
マルチキャスト	191
4-7.設定>デバイス>外部デバイス>POS.....	195
4-8.設定>デバイス>ローカルDB	196
4-9.設定>システム>SMTP.....	200
4-10.設定>IOボックスと関連構成.....	200
4-11.設定>ユーザー管理.....	201
4-12.設定>VIVOCLOUD	205

付属資料A: VASTサービスコントロールツール	209
付属資料B: 全方位カメラの歪み補正モード	210
付属資料C: マトリックス	217
付属資料D: ジョイスティック対応	222
付属資料E: ネットワークオーディオソリューション	228
付属資料F: デバイスパックのアップロード	231
付属資料G: データマグネットによるLPR関連機能の使用	233
付属資料H: PTZカメラのスマートトラッキングの有効化	234
付属資料I: アクセスコントロールのための多要素認証	235

改訂履歴

Rev.1.0:

- * 初期リリース。

Rev.1.1:

- * E-Map上にDI/DOデバイス表示を追加。
- * Google MapにおけるGPS対応車両へのサポートを追加。
- * VCAレポートがクロスデIFOーマットに対応。
- * カメラビューセルコントロールに双方向オーディオを追加。

Rev.1.2:(2017年7月)

- * バックアップ関連機能の説明を追加。
- * 冗長サーバー(フェイルオーバー)機能の説明を追加。
- * Windows ADユーザーを許可するためユーザーセクションを修正。
- * リプレイ機能の削除、再生タブをトップツールバーから各カメラビューセルに変更するなど、一部の画面要素の説明を修正。
- * Google mapとGPSの実装に関する説明を追加。
- * ユーザー管理にWindowsアクティブディレクトリ統合を追加。

Rev.1.3:(2017年11月)

- * アラーム設定にGo to E-Mapオプションの説明を追加。
- * 仮想マシン上のVASTのMACライセンスを更新するための情報を追加。
- * VASTアーキテクチャ図を修正。VAST構成にNVRを追加するための情報を追加。
- * カメラのパスワード認証に関する説明を修正。
- * カメラを追加するためのオプションの方法としてストリーミングURLを追加。

Rev.1.4:(2017年11月)

- * ソフトウェアrev.5700を若干修正。

Rev.1.5:(2018年3月)、ソフトウェアrev.6647

- * モバイルNVRの実装:

—管理アクセス	—VPNによるVAST 2インストール
—GPS位置付きのライブモニタリング	—GPSパスの検索
—GPS情報付きE-map	—Google map上のカメラライブビュー
—ローカルデータベースのマウント:外部USBデバイスからのGPSデータまたは録画映像の読み込み	
—モバイルNVRからのアラーム受信	

- * ローカルデータベースのマウント:(196ページ参照)
 - GPSデータまたは外部デバイス(USB)からの録画映像の読み込み。
 - VASTスケジュールバックアップビデオからのスケジュールバックアップ録画映像のマウント。

- * VCAレポートがCSVデータのレポート間隔をカスタマイズできるように対応。
- * ONVIFカメライベント録画に対応。
- * 全方位カメラ領域ビューオートパン機能に対応。
- * NRおよびNDシリーズNVRの録画映像に適用可能なスマートサーチ機能。
- * 群衆検知およびスマートモーション検知からのVCAアラームプロンプトに対応。
- * OpenVPNサーバーを用いたインストールに対応。モバイルNVRとのNATトラバーサル接続。
- * ブックマークされたクリップをストレージのリサイクルから除外。90ページ参照。
- * ジョイスティックに対応。222ページ参照。
- * 本リリースではログサーチが可能。

Rev.1.6:(2018年6月) ソフトウェアrev.7970

- * マトリックスクライアントに対応。217ページ付属資料C参照。

Rev.1.7:(2018年6月) ソフトウェアrev.8222

- * ログ管理に対応。26ページ参照。
- * アラームリストに対応。33ページ参照。
- * アラーム確認に対応。
- * ホットキーを更新。

Rev.2.2:(2018年7月) ソフトウェアrev.8222

- * 文書とソフトウェアメジャーリリースのrev.no.を統一。

Rev.2.3:(2018年9月) ソフトウェアrev.2.3.0.205

システム設定:	
	*操作、構成、アクセス可能デバイスの新たなユーザー権限オプションを追加。201ページ参照。
	*関連機能を実装するためトップツールバーを追加・統合。
	*VASTサーバーポートが、設定>デバイス>ステーションで設定可能。
	*インポートデバイスパック機能を追加。231ページ付属資料F参照。
	*アラーム/ログ保存時間が設定可能。169ページ参照。
	*ユーザー提供NTPサーバーを待機させるようにNTPサーバーを設定可能。デフォルトでは、VASTはカメラ時刻をその時刻に同期。178ページ参照。
アラーム管理:	
	*MOXA I/Oボックスに対応。
統合:	
	*PTZワイパーブレード操作に対応。
強化:	
	*全方位カメラの歪み補正スナップショットに対応。89ページ参照。
	*Google map APIキーに対応。78ページ参照。
	*認証情報の繰り返し入力を省略する自動ログインに対応。68ページ参照。
	*スケジュール録画オプションにイベントトリガーを追加。53ページ参照。
	*ビューセルテキストオーバーレイ表示オプション。24ページ参照。
	*システムステータス表示用ダッシュボード。72ページ参照。
	*マトリックスは現在、ビュー、カメラツアー、ダッシュボード、E-map、アラームに対応。217ページ参照。

	*新たなインストーラーウィザード。
	*設定可能ジョイスティックボタン設定に対応。222ページ参照。
	*ホットキーテーブルを更新。Macintosh機器用のホットキーの組み合わせも掲載。40ページ参照。

Rev.2.4:(2018年12月) ソフトウェア rev.2.4

	*42ページにアラームサーチウィンドウの新たなホットキーを追加。
	*ビューセル機能にE-mapを追加。66ページ参照。
	*設定>システム>環境設定オプションを更新。169ページ参照。
	*アラームトリガーとしてVCA検知を追加。97ページ参照。
	*アラームトリガーとして残り人数を追加。99ページ参照。
	*有料機能についての詳細を更新。14ページ参照。
	*スマートサーチの説明を更新。114ページ参照。
	*アラームサーチウィンドウを、ツールバーからアクセスするアラームリストに置き換え。33ページ参照。
	*アラームタブウィンドウの説明を追加。39ページ参照。
	*106ページに可聴アラーム設定を追加。
	*118ページに定期VCAレポートオプションを追加。
	*121ページにスマートサーチII機能の説明を追加。
	*14ページの有料機能の計算ルールを更新。

Rev.2.5:(2019年3月) ソフトウェア rev.2.5

	*TCPメッセージパラメータを変更。103ページ参照。
	ートリガーメッセージは全ての文字が一致する必要はない。
	ー以下のオプションを提供:大文字/小文字の判別、既定テキストを含むまたは既定テキストに一致するテキストメッセージ。
	*イベント>アクション設定にブックマーク追加機能を追加。66ページ参照。アラームブックマーク(録画したビデオクリップ)はリサイクルされない。
	*Google mapをビューセルに配置可能。
	*編集可能なアラームステータスおよびコメントを含むアラームサムネイルビューおよびアラームリストを追加。セキュリティ担当者はアラームを評価し、アラーム発生とともに処理ステータスを設定可能。

Rev.2.6:(2019年8月) ソフトウェア rev.2.6

	*グループアラーム機能を追加。 108ページ参照。
	*仮想マシンにインストールするためのVASTライセンス機能を更新。 162ページ参照。
	*Google map関連構成を更新。 83ページ参照。
	*NAS(ネットワークアタッチドストレージ)構成を更新。マルチネットワークの共有を録画パスとして指定可能。 59ページ参照。
	*データマグネット機能を介したサードパーティ製ソフトウェアの使用に関する付属資料Gを追加。 233ページ参照。

Rev.2.7:(2020年2月) ソフトウェア rev.2.7

	*スマートサーチIIプラスの説明(ライン 跨ぎ、徘徊、侵入検知)を追加。 114ページ参照。
	*スマートトラッキングの説明を追加。 234ページ参照。
	*ネットワーク帯域幅の使用を低減するライブマルチキャストに関する説明を追加。 191ページ参照。
	*フェイルオーバー構成にCMSサーバー用のフェイルオーバーサーバーを追加。これにより、中央管理サーバーの冗長性を提供。 134ページ参照。
	*異常データをハイライト表示し、スクリーンにデータをオーバーレイ。
	* 27ページにイベントタイプの完全なリストを追加。
	*クライアントコンピュータ上のビデオフィードに透かしを追加。 157ページ参照。

Rev.2.8:(2020年5月) ソフトウェア rev.2.8

	* (ズームレンズ付 属カメラの)ビューセルでのリモートフォーカスコントロールへの対応を追加。45ページ参照。
	*アラーム管理ウィンドウのDOステータスに、トリガー期間(タイムスパン)を追加。ユーザーはDOトリガーが有効な期間を決定可能。 104ページ参照。
	*E-mapウィンドウでGoogle mapの代替としてのGISマップへの対応を追加。 134ページ参照。
	*再生データマグネットディスプレイデータへの対応を追加。 91ページ参照。

Rev.2.9:(2020年8月) ソフトウェア rev.2.9

	*カメラ音声入力のユーザー権制限への対応を追加。 195ページ参照。 音量スライドバーを追加。 45ページ参照。
	*透かしパスワード、録画/エクスポートされたビデオへのテキストオーバープリント、スタンドアロンプレーヤーの電子透かしを追加(従来はライブビューでのみ利用可能)。 172ページ参照。
	*全てのVAST 2およびNVRアラームを、設定可能なアラーム無効期間において一時的に無効にする対応を追加。 99ページ参照。

Rev.2.10:(2021年1月) ソフトウェア rev.2.10

	*ブラックリストおよびホワイトリストのアクセス制御に、データマグネットウォッチリストおよびルール構成設定を追加。
	*データマグネットにおいて、LPRカメラの証拠画像を提供。
	*ビューセルにWebページを追加する対応を追加。 65ページ参照。
	*逃走者アラームに対する対応を追加。
	*仮想メモリ不足に応じたシステム警告を追加。 170ページ参照。
	*クライアントとサーバーのソフトウェアバージョンが一致しない場合の警告メッセージの対応を追加。
	*シームレス録画機能が使用できない場合のメッセージプロンプトを追加。 57ページ参照。

Rev.2.11:(2021年4月) ソフトウェアrev.2.11

	*サーチ機能によるデータマグネットデータソースへのクイックアクセスを追加。システムは24時間以内に発生したデータマグネットデータをリストアップ。
	*個々のVASTクライアントは、クライアントに配信されるアラーム通知の種類を設定可能。 99ページ参照。
	*VIVOCLOUDアカウント経由で追加したNVRへの対応を追加。 205ページ参照。
	*Linux NVRでの録画映像のサムネイル検索への対応を追加。 126ページ参照。
	*特定モニター上でのVAST 2表示のスキップに対する対応を追加。 170ページ参照。
	*64ビットVASTサーバーに関する注意事項を追加。 13ページ参照。

Rev.2.12:(2021年9月) ソフトウェアrev.2.12

	* 95ページ のタイムラインにイベントハイライトを追加。
	*サイトを元のサブステーションに再定義。 188ページ参照。
	*ウェブページリンクURLお気に入りアイコンを追加。 65ページ参照。
	*映像解析アラーム(駐車検知および条件付き侵入検知)の対応を追加。 97ページ参照。
	*スマートサーチIIの車両検知を追加。 114ページ参照。
	*エクスポートしたビデオの暗号化を追加。 95ページ参照。
	*手動キャリブレーションによるサードパーティ製全方位カメラの魚眼レンズの歪み補正を追加。 216ページ参照。
	*設定 > 外部デバイスを修正。 195ページ参照。
	*外部ネットワークオーディオデバイスを使用するための付属資料Eを追加。 228ページ参照。
	*設定可能な録画パスを追加。 182ページ参照。
	*録画グループオプションと高速化を追加(オフラインカメラとして追加)。 176ページ参照。
	*付属資料I:アクセス制御のための多要素認証を追加。 235ページ参照。

ログイン

ログイン方法

1. サーバーのIPアドレスとTCPポート番号(デフォルトとして3443)を入力します。サーバー自体からログインする場合、[ローカルステーション]チェックボックスを選択できます。
2. ログイン用の認証情報を入力します。認証情報は、インストール中に作成されております。
3. 既存のADアカウントを使用してログインできます。ユーザー管理とADアカウント構成については、203ページをご参照ください。
4. 自動ログイン: 初回に認証情報を入力すれば、次回のVASTソフトウェアの起動時には、サーバーから認証情報が要求されることはありません。

The screenshot shows the VAST2 login screen with the following elements and callouts:

- Local station:** A checked checkbox with a callout: "Login from the local machine using a loop-back address".
- IP Address:** A text input field containing "127.0.0.1".
- Port:** A text input field containing "3443".
- Username:** A text input field containing "admin".
- Password:** A password input field with 12 dots.
- Log in:** A blue button.
- AD account:** An unchecked checkbox with a callout: "login using an existing AD account".
- Auto login:** A checked checkbox with a callout: "Automatically login after the first time you entered the credentials".

The VIVOTEK logo is visible at the bottom of the interface.

VAST 2の概要

VIVOTEK VAST 2は、直感的な機能と多くの特徴を備えた、全てのVIVOTEK IP監視製品を管理するために設計されたプロフェッショナル用ビデオ／集中管理ソフトウェアです。VIVOTEK VAST 2は、優れた操作性と効率的な制御によって、監視、録画、再生、イベントトリガー管理のためのシステムの階層構造における数百台のカメラとステーションに対応します。

VAST 2は、VIVOTEKネットワークカメラを統合し、途切れることのない映像録画、スマートサーチII、スマートVCA、サイバーセキュリティ管理ソリューションなど、多様なソリューションとアプリケーションを提供します。VAST 2は、サーバーおよびクライアント構造で遠隔管理を実行し、店舗、銀行、公共空間などの多様なアプリケーションで堅固なシステムを構築します。

新機能

- ・ スマートサーチIIプラス: 証拠となる映像の検索
 - ライン跨ぎ検知: ユーザーが定義したラインの横断と方向の検知
 - 徘徊検知: 事前に設定された時間よりも長く1つのエリアに留まっている人の検知
 - 侵入検知: ゾーンへの侵入またはゾーンからの退出の検知
- ・ スマートトラック: PTZカメラによる、人の追尾
- ・ ライブマルチキャスト: ネットワークトラフィックの低減と帯域幅の最適化
- ・ CMSフェイルオーバー: CMSサーバーの冗長化
- ・ 画面上のデータオーバーレイ

主要機能

- ・ ナンバープレート認識ソリューションとデータマグネット
- ・ サイバーセキュリティ管理ソリューション
- ・ スマートVCA: AIによる映像解析
- ・ システム概要ダッシュボード
- ・ マルチセンサー表示モード
- ・ エビデンスロック: アラームがトリガーされた際に関連する記録を自動的にブックマーク
- ・ エビデンスエクスポート: ビデオ録画またはアラームクリップの手動によるエクスポート
- ・ ビデオウォールソリューション用の新マトリックス
- ・ 問題点の自動フィードバック機構
- ・ 複数の魚眼レンズの歪み補正モード
- ・ アドオンソリューション: フェイルオーバー、トランスポート、トランザクション、データマグネット

*リンクされるデバイスの数は、購入ライセンス数に依存します。

*デバイスを拡張できる範囲は、ネットワーク帯域幅とコンピュータの性能にも依存します。

インストールオプション-64ビット

VAST 2サーバー

Rev.2.10以前では、VASTインストールファイルは、以下の2つのパッケージとして提供されています：

64ビットオプション-1つの64ビットVAST 2クライアントと、1つの32ビットVAST 2サーバー

32ビットオプション-1つの32ビットVAST 2クライアントと、1つの32ビットVAST 2サーバー

Rev.2.11から、VASTインストールファイルは、以下の2つのパッケージとして提供されています：

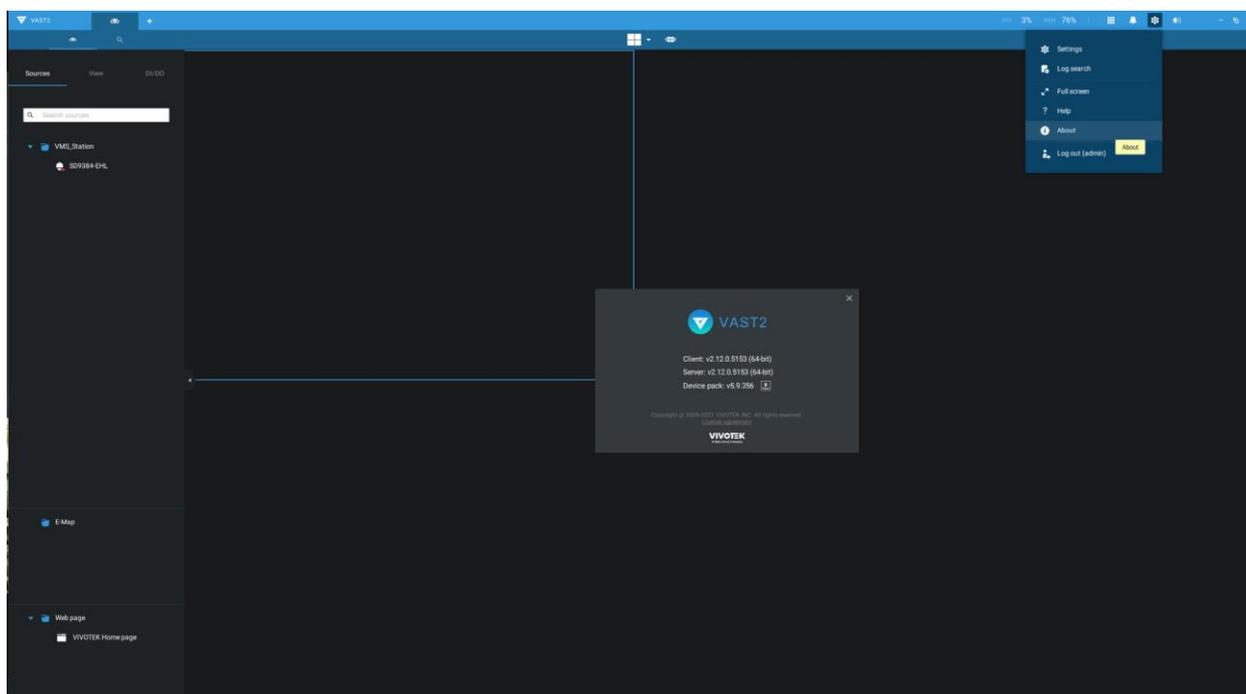
64ビットオプション-1つの64ビットVAST 2クライアントと、1つの64ビットVAST 2サーバー

32ビットオプション-1つの32ビットVAST 2クライアントと、1つの32ビットVAST 2サーバー

32ビットサーバーのユーザーは、元の32ビットサーバーをアンインストールしないと、64ビットにアップグレードできません。新規の64ビットパッケージをインストールしても、元の32ビットサーバーは64ビットサーバーに自動的にアップグレードされることはありません。

[設定]>[バージョン情報]をクリックして、現在のサーバーとクライアントのリビジョンを確認できます。

64ビットVAST 2サーバーは、ハードウェア dongle ライセンスを介したインストールに対応していません。新規のVAST 2サーバーをハードウェア dongle ライセンスでインストールする場合、32ビットオプションをインストールします。



有料アドオン機能

以下は、有料のアドオン機能です。これらの機能は、個々のライセンスを購入して有効にしないと利用することはできません。

トランスポテーションライセンス:

- ・ ユーザーはGoogle map上に、モバイルサーバーを示すことができます。
- ・ ユーザーは、汎用のGPSデバイスまたはVIVOTEKのモバイルNVR(内臓GPS付き)を使用することができます。
- ・ IPベースの汎用のGPSのみに対応します。

POSの実装:

- ・ POSインテグレーション用に以下を提供します。
 - ・ トランザクションデータを含むライブビュー
 - ・ トランザクションデータを含む再生
 - ・ キーワードを用いたサーチ
 - ・ 特定の製品品目名のハイライト

フェイルオーバーライセンス(サブステーション):

- ・ M x N構造に対応します。
- ・ CMSステーションは、アクティブなサーバーと冗長サーバーの全てを制御および監視するためのメインステーションになります。
- ・ フェイルオーバーライセンス(サブステーション)は、CMSサーバーにインポートする必要があります。

フェイルオーバーライセンス(CMS):

- ・ CMSステーションの1 x 1冗長化に対応します。
- ・ フェイルオーバーライセンス(CMS)は、CMSサーバーにインポートする必要があります。

データマグネットライセンス:

- ・ データマグネットは、サードパーティのデータソースとの統合のために使用されます。例えば、POSデータ、アクセス制御、ATMデータ、LPRデータなどです。
- ・ データマグネット統合用に以下を提供します。
 - ・ 特定のカメラにデータをマッピング
 - ・ キーワードを用いてサードパーティデータを検索
 - ・ ライブビューでデータ表示
 - ・ サードパーティデータを用いてアラームを設定
 - ・ 特定のキーワードまたは値をハイライト

拡張機能ライセンス:

- ・ 拡張ライセンスリスト:
 - ・ トランスポテーションパッケージ:Google map/GPS
 - ・ POS端末
 - ・ フェイルオーバー(サブステーション)
 - ・ フェイルオーバー(CMS)
 - ・ TCPメッセージ
 - ・ データマグネットライセンス

注記:

1. フェイルオーバーライセンスは、ハードウェアドングル上では使用できません。
2. 関連する設定画面/メニューは、ライセンスが有効となっていない場合でも利用可能です。

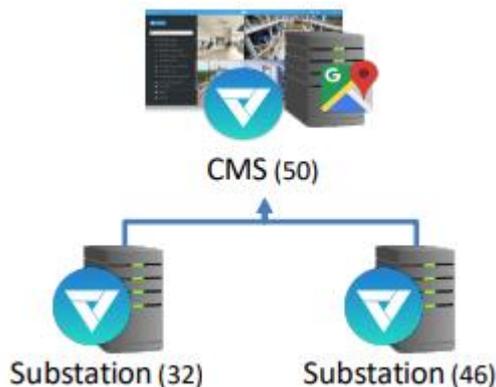
必要数の算出方法—トランスポテーションパッケージ:Google map+GPS



カメラの総数:50

50パッケージが必要です。

注記:カメラの通常使用ライセンスを含みます。



カメラの総数:50+32+46=128

128パッケージが必要です。

注記:カメラの通常使用ライセンスを含みます。

必要数の算出方法ーPOSライセンス



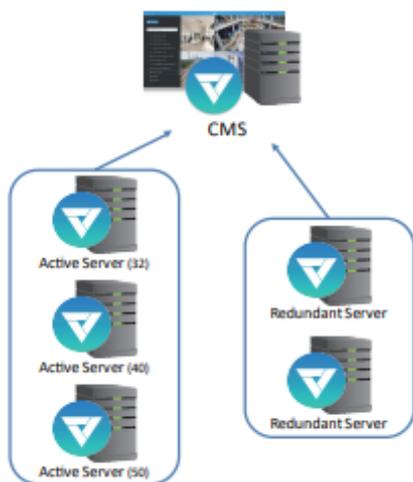
POS端末総数:2

カメラ総数:50

2つのPOSライセンスと18個の[50-32(無料)]カメラライセンスが必要です。

注記:32個のカメラチャンネルは無料です。

必要数の算出方法ーフェイルオーバー(サブステーション)ライセンス



ルール:

最大のカメラ数をホスティングしているアクティブなサーバー上のチャンネル数x冗長サーバー数

各アクティブなサーバー上のチャンネル数:32,40,50

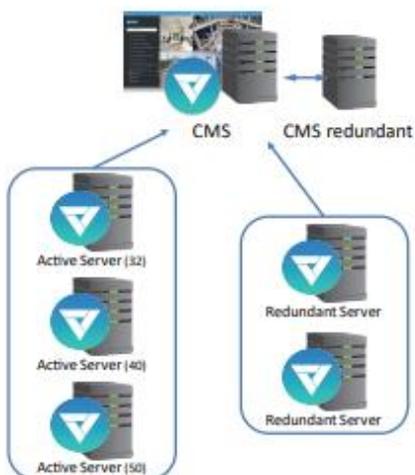
冗長サーバー数:2

カメラの総数:122(32+40+50)

100個のフェイルオーバー(サブステーション)ライセンス(50x2)と90個の通常カメラライセンス(122-32)が必要です。

注記:32個のカメラチャンネルは無料です。これらのライセンスには、ハードウェアドングルは付属しておりません。

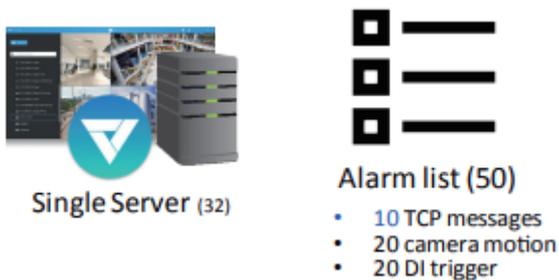
必要数の算出方法－フェイルオーバー(CMS)ライセンス



ルール:

CMS冗長サーバーを追加するには、フェイルオーバー(CMS)ライセンスを必要とします。

必要数の算出方法－TCPメッセージライセンス



ルール:

ライセンス数は、トリガーソースとしてTCPメッセージを使用しているアラームルールの数に依存します。

カメラ総数:32

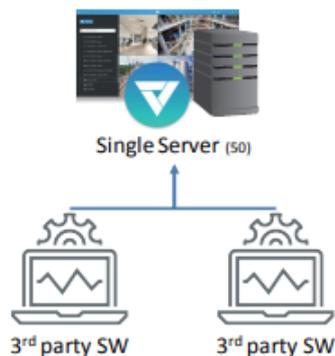
アラームのインスタンス総数:50

他のトリガーソースの数:40

10個のTCPメッセージライセンスと、0個の通常カメラライセンス(32-32)が必要です。

注記:32個のカメラチャンネルは無料です。

必要数の算出方法ーデータマグネットライセンス



ルール:

ライセンス数は、実装されるデータマグネットソースの
数に依存します。

データマグネットソースの総数:2

カメラの総数:50

2つのデータマグネットライセンスと18個の通常カメラライセンス(50-32)が必要です。

注記:32個のカメラチャンネルは無料です。

必要数の算出方法ー拡張ライセンス(ネットワークオーディオデバイス)



ルール:

ライセンス数は、実装するネットワークオーディオデバイ
スの数に依存します。

ネットワークオーディオデバイスの総数:2

カメラの総数:50

2つの拡張ライセンスと18個の通常カメラライセンス(50-32)が必要です。

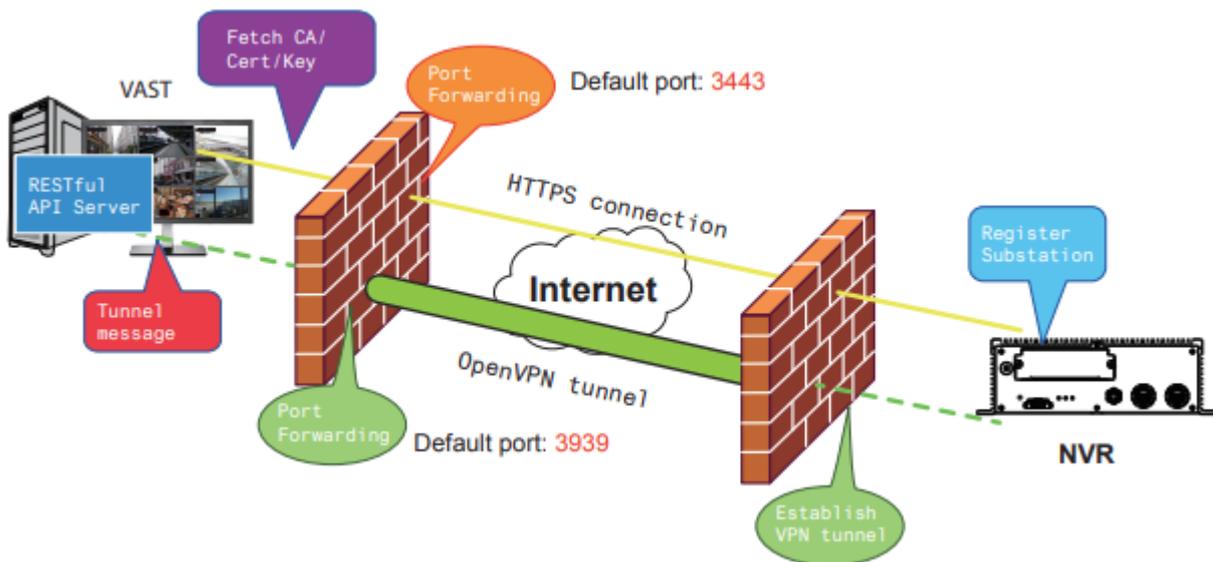
注記:32個のカメラチャンネルは無料です。

インストールオプション OpenVPN

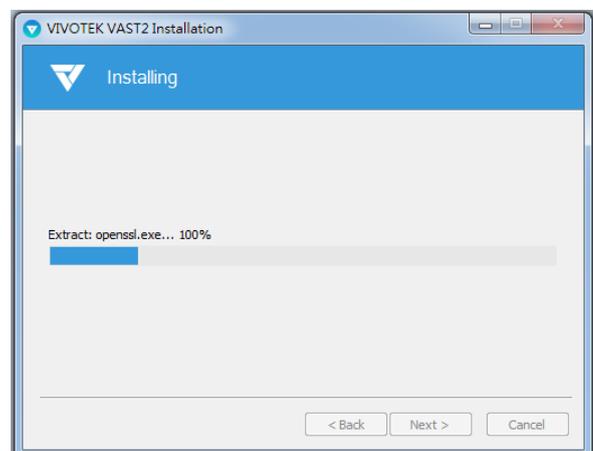
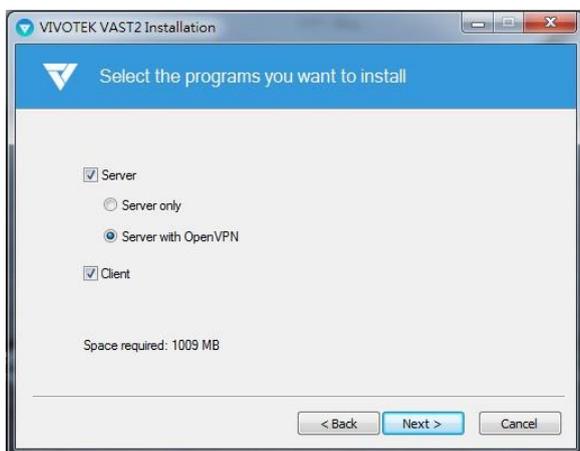
OpenVPNによるNATトラバース

VASTサーバーをインストールする場合、「OpenVPNを備えたVASTサーバー」オプションを選択できます。3G/4G/LTEネットワークを介したNVRからの遠隔接続は、OpenVPNトンネルを通じて行うことができます。OpenVPNオプションが選択された場合、OpenVPNサーバーは、VASTサーバーにインストールされます。

暗号化UDP接続によるHMAC認証とTLS暗号化は、トラバースの手法を用いて簡単に行うことができます。



サンプルインストール画面は、以下に示す通りです。



NVRは、遠隔サイトで動作するVPN対応VASTサーバーへ、RESTful(Representational State Transfer [表現状態の転送])API(アプリケーションプログラミングインターフェース)サービスを介して遠隔接続を行うOpenVPNクライアントを実行します。適用可能なサービスポート番号は、1～65534です。デフォルトは、ポート#3443です。NVRは、自動的にCA認証キーで登録され、VPNトンネルを通じて、VASTサブステーションとなります。一旦設定すると、VAST 2は、自動的にNVRを接続することができます。

OpenVPNを介して接続を行っているVASTサーバー側において、サーバー／クライアント設定は、適切に構成する必要があることにご留意ください。モバイルNVR上において、VPN接続用に適切なゲートウェイ設定を行う必要があります。

サーバー設定について、設定ファイルは、以下の場所に格納されます。

`C:\Program Files (x86)\VIVOTEK Inc\VAST\Server\OpenVPN\config\server\server.ovpn`

ネットワーク設定によって、VPN IPサブネットパラメータを編集することができます。編集可能なテキストファイルの内容は、以下のようになります。

```
port 3939
proto udp
dev tun ca
ca.crt
cert server.crt
key server.key
dh dh.pem
server 10.6.0.0 255.255.0.0
topology subnet
client-to-client
client-config-dir "C:\Program Files (x86)\VIVOTEK Inc\VAST\Server\OpenVPN\ccd"
keepalive 10 30
cipher AES-256-CBC
max-clients 50000
persist-key
persist-tun
status openvpn-status.log
log-append openvpn.log
verb 3
mute 20
sndbuf 262144
rcvbuf 262144
tls-server
```

認証情報を交換する際、NVRとVASTサーバーは、同様の時間設定にする必要があることにご注意ください。そのように設定しない場合、相互ハンドシェイク認証プロセスは失敗する可能性があります。

NVRネットワークサービス設定画面上で、OpenVPN DNSドメイン名と認証情報を入力します。

インターネットを介してアクセスするために、VASTサーバー上でパブリックIPまたはドメイン名を設定する必要があります。IPまたはドメイン名は、英数字[0-9][a-z][A-Z][-]を含むことができます。[-]は、先頭または末尾の文字とすることはできません。

Service port

HTTP	80
HTTPS	443
RTSP	554

CMS & iViewer

Allow access

Port	VAST & iViewer	3454
	VAST2 (same as HTTPS)	443

CMS Set up password for VAST & VAST2 [Reset password](#)

VAST2 remote connection

IP	nv9411p.dnset.com
API service port	3443
Username (administrator)	admin
Account password	•

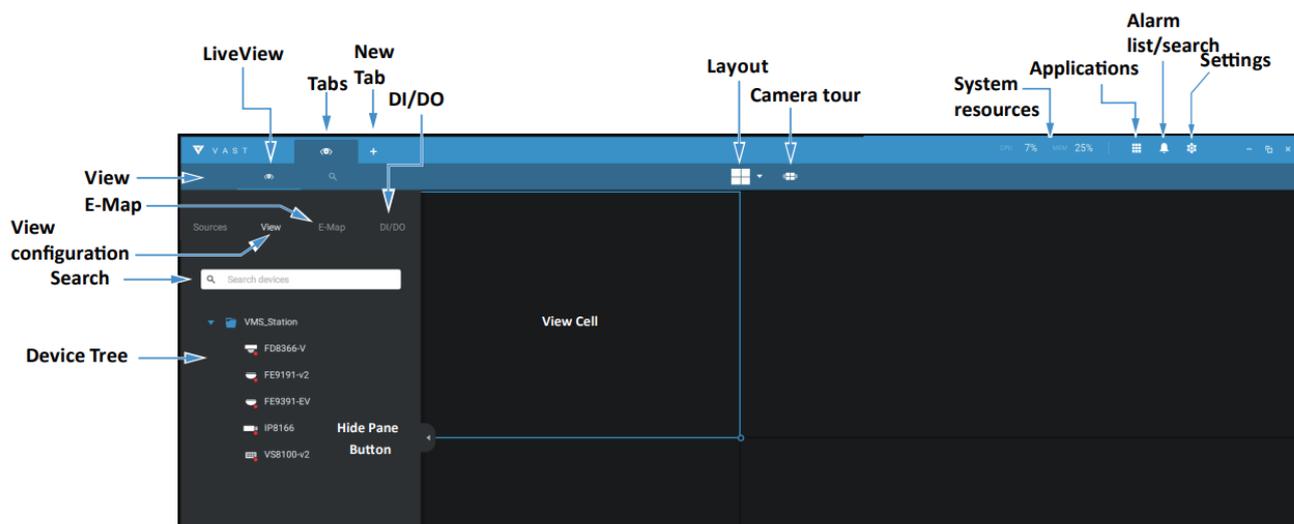
[Apply](#)

第1章 基本事項:

コントロールと要素

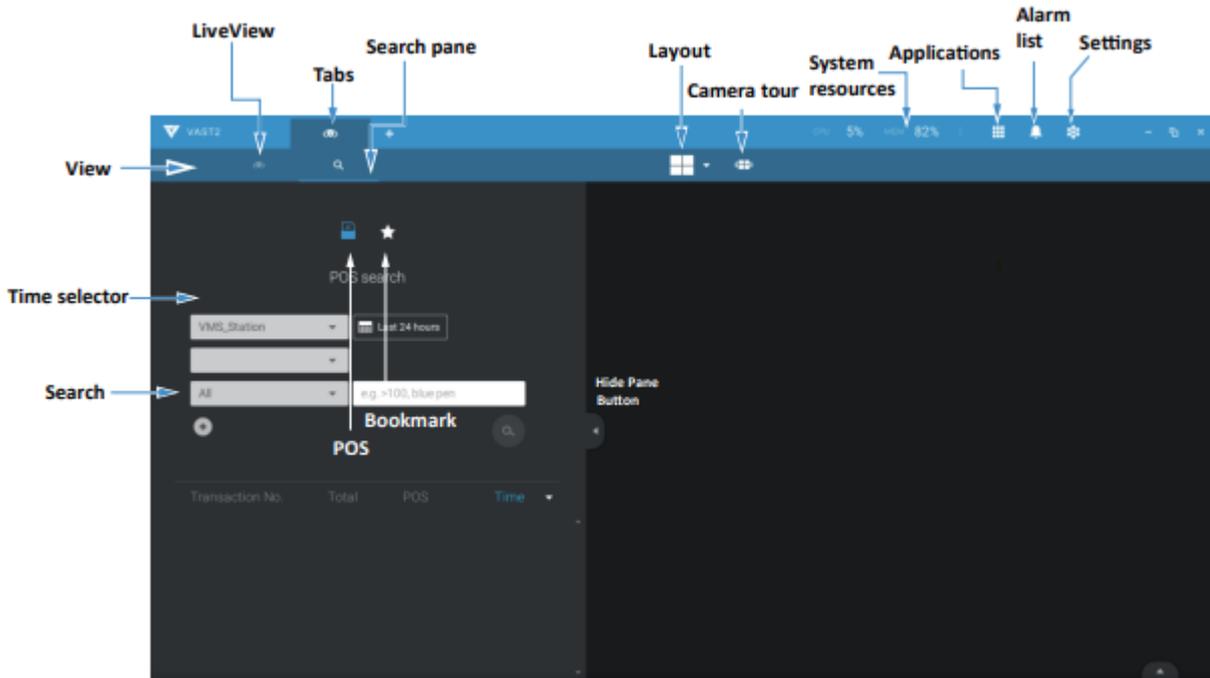
VASTライブビュー、再生、サーチウィンドウの基本的な画面の要素は、以下に示す通りです。

ライブビュー

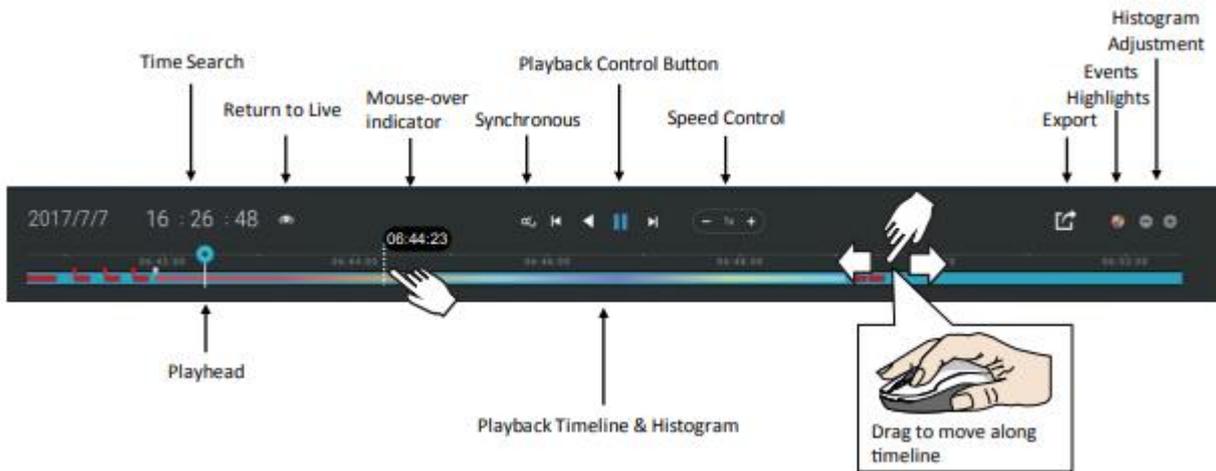


ビューセルが選択されると、再生が呼び出されますので、ビューセルの右上の[再生]ボタン  をクリックします。

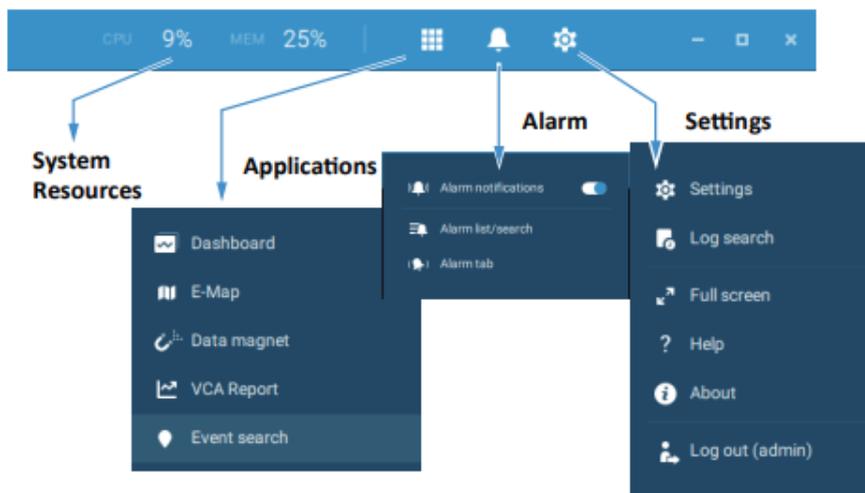
サーチウィンドウ



再生コントロール

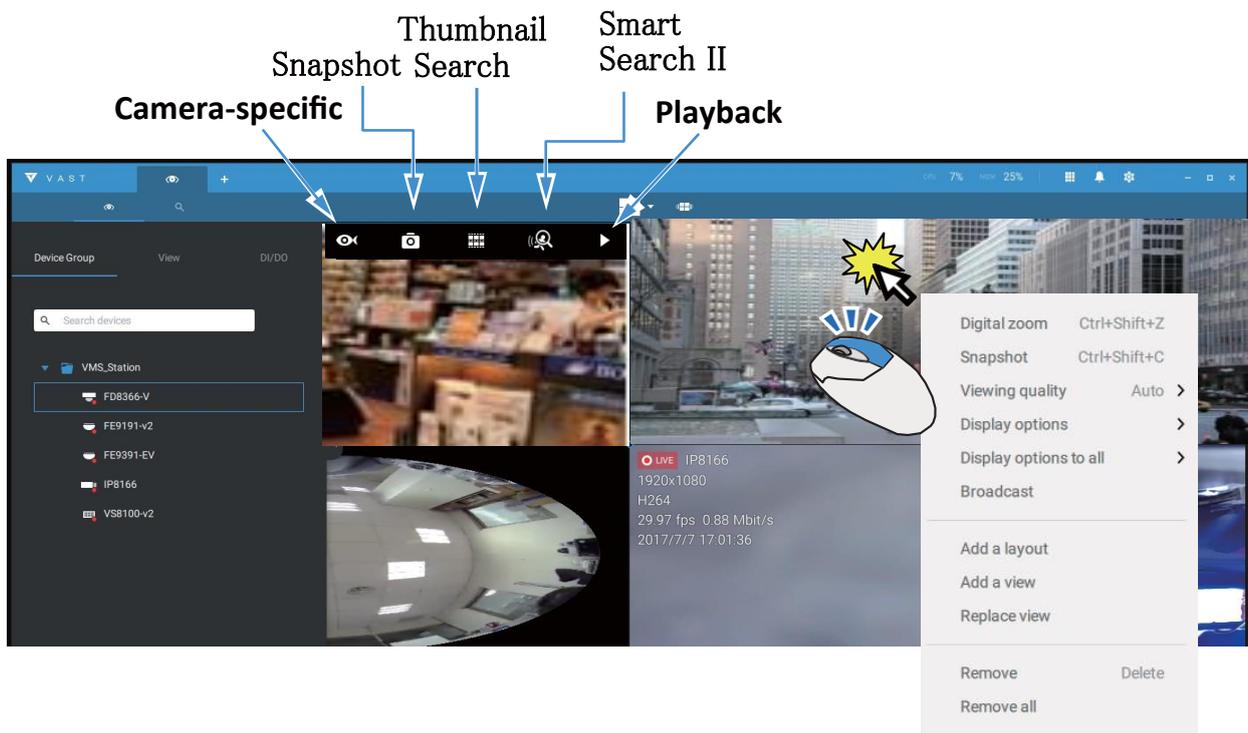


トップツールバー



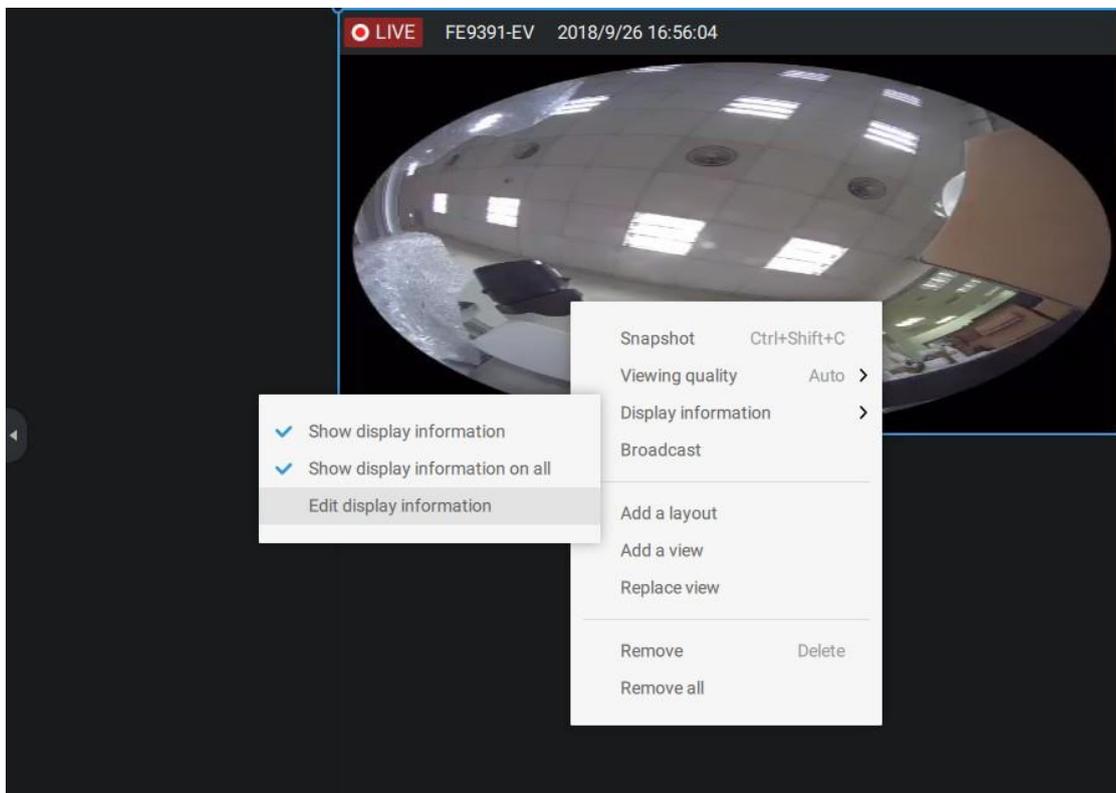
ビューセルコントロール

ビューセルが選択されるか、または右クリックメニューにより、コントロールと機能の一部が使用できます。



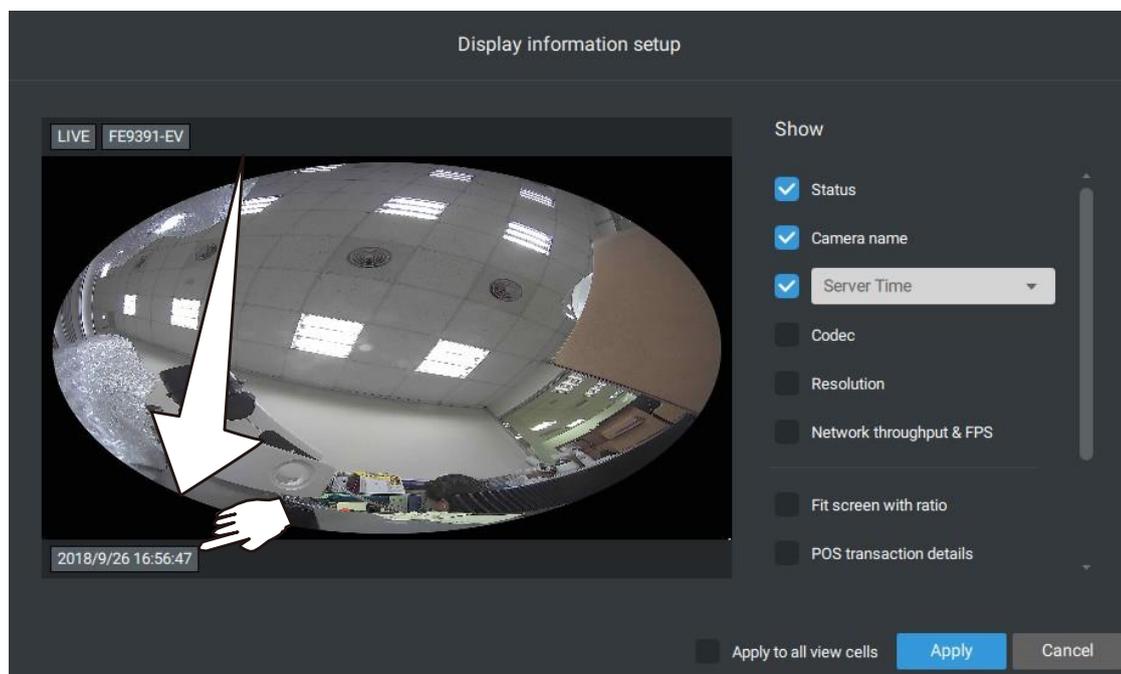
テキストオーバーレイ

シングルクリックでビューセルを選択し、右クリックでディスプレイ情報を選択します。ディスプレイ情報の編集タブが表示されます。



チェックボックスを選択し、ビューセル上に表示されるテキストオーバーレイの種類を決定します。画面の上部または下側にオーバーレイを配置可能です。オーバーレイするアイテムをクリックして所望の位置にドラッグするだけです。終了したら、[適用]ボタンをクリックします。

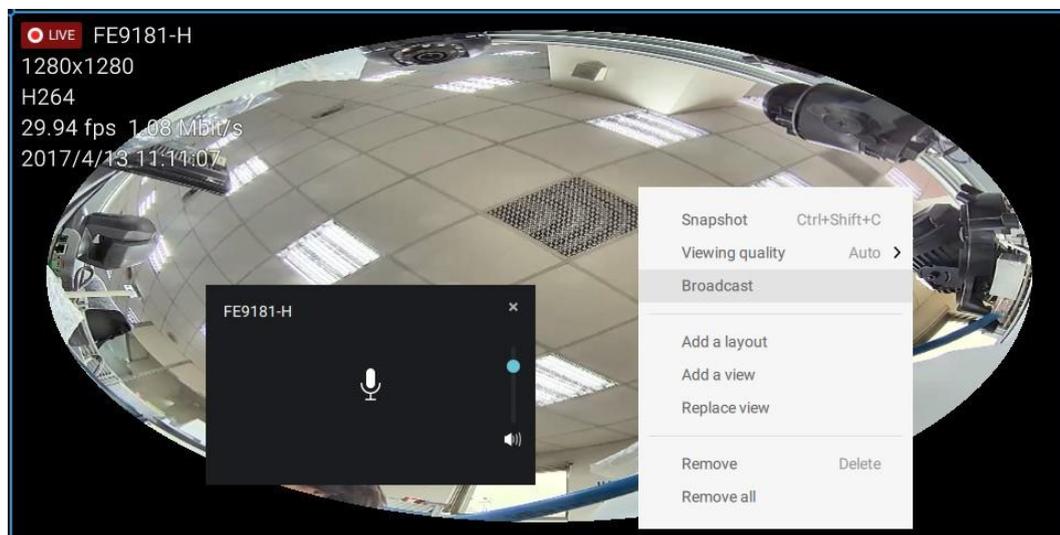
[全てのビューセルに適用する]チェックボックスを選択することで、現在の設定を全てのビューセルに適用することができます。画面上にVCAルールと領域も表示することが可能です。



双方向オーディオ

ご使用のカメラが双方向オーディオ機能に対応し、マイクとオーディオの出力がアンプ付きスピーカーに接続されている場合、カメラ上で右クリックし、ブロードキャスト機能を表示することができます。中央のマイクアイコンをクリックすると、発話を開始できます。再びクリックすると、双方向オーディオが停止します。

なお、双方向オーディオ機能に対応するカメラを選択した場合のみ、ブロードキャストオプションが表示されます。現在、VAST 2ソフトウェアは1対1のブロードキャストに対応しています。



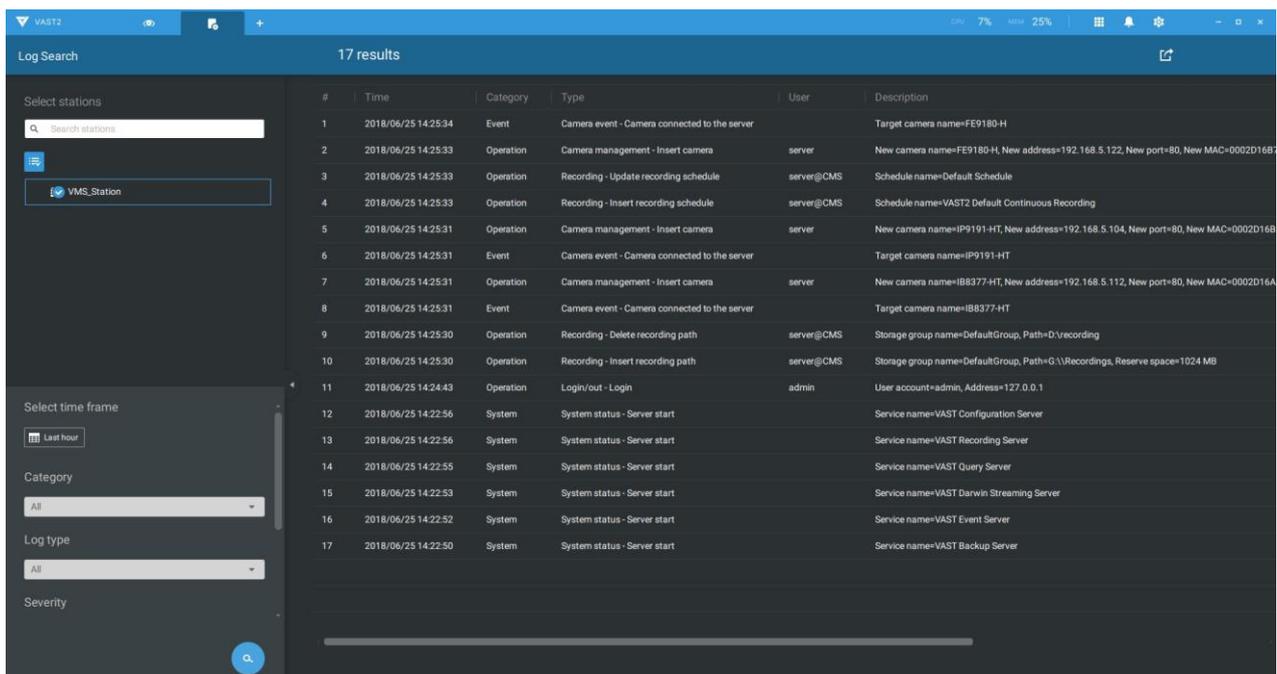
全画面

全画面機能では、ビューセルのディスプレイが最大化され、他の全てのツールバーまたはナビゲーションパネルは隠されます。通常のビューに戻すには、キーボードのESCキーを押してください。

ログサーチ

システムログは、ツールバータブを介して見つけることができます。全てのシステムイベントは、ログサーチ画面に掲載されます。複数のサーバー、サブステーションを所有している場合、サーバーを選択してください。イベントの種類(全トリガー、カメラ、システム/ステーション、外部デバイス)に基づき、またはカレンダーツールを用いて発生時間に基づき、特定のイベントを検索することができます。

[エクスポート]ボタン  を使って、個別のログファイルとしてシステムログをエクスポートします。



The screenshot displays the VAST2 Log Search interface. The top bar shows 'VAST2' and '17 results'. The main area contains a table with the following columns: #, Time, Category, Type, User, and Description. The table lists 17 log entries, including camera events, recording operations, and system status messages.

#	Time	Category	Type	User	Description
1	2018/06/25 14:25:34	Event	Camera event - Camera connected to the server		Target camera name=FE9180-H
2	2018/06/25 14:25:33	Operation	Camera management - Insert camera	server	New camera name=FE9180-H, New address=192.168.5.122, New port=80, New MAC=0002D168
3	2018/06/25 14:25:33	Operation	Recording - Update recording schedule	server@CMS	Schedule name=Default Schedule
4	2018/06/25 14:25:33	Operation	Recording - Insert recording schedule	server@CMS	Schedule name=VAST2 Default Continuous Recording
5	2018/06/25 14:25:31	Operation	Camera management - Insert camera	server	New camera name=IP9191-HT, New address=192.168.5.104, New port=80, New MAC=0002D168
6	2018/06/25 14:25:31	Event	Camera event - Camera connected to the server		Target camera name=IP9191-HT
7	2018/06/25 14:25:31	Operation	Camera management - Insert camera	server	New camera name=IB8377-HT, New address=192.168.5.112, New port=80, New MAC=0002D16A
8	2018/06/25 14:25:31	Event	Camera event - Camera connected to the server		Target camera name=IB8377-HT
9	2018/06/25 14:25:30	Operation	Recording - Delete recording path	server@CMS	Storage group name=DefaultGroup, Path=D:\recording
10	2018/06/25 14:25:30	Operation	Recording - Insert recording path	server@CMS	Storage group name=DefaultGroup, Path=G:\Recordings, Reserve space=1024 MB
11	2018/06/25 14:24:43	Operation	Login/out - Login	admin	User account=admin, Address=127.0.0.1
12	2018/06/25 14:22:56	System	System status - Server start		Service name=VAST Configuration Server
13	2018/06/25 14:22:56	System	System status - Server start		Service name=VAST Recording Server
14	2018/06/25 14:22:55	System	System status - Server start		Service name=VAST Query Server
15	2018/06/25 14:22:53	System	System status - Server start		Service name=VAST Darwin Streaming Server
16	2018/06/25 14:22:52	System	System status - Server start		Service name=VAST Event Server
17	2018/06/25 14:22:50	System	System status - Server start		Service name=VAST Backup Server

ログレベル

Minor : レベル 6~8

Normal : レベル 3~5

Major : レベル 1~2

操作

VAST2 Type	Log Type	ID	Level	Sample	Extra Parameters																	
Login/out	Login	1	3	User Account=admin, Address=127.0.0.1	User account	Address																
	Logout	2	3	User Account=admin, Address=127.0.0.1	User account	Address																
User	Insert user	101	4	New User Name=guest, New Role=PowerUser, New Permission=00F01013F0201070307FFF6F77EFD4E00	New User Name	New Role	New Permission															
	Update user password	104	5	Target User Name=guest	Target User Name																	
	Update user privilege	105	5	Target User Name=guest, Target Role=PowerUser, Target Permission=00F01013F0201070307FFF6F77EFD4E00, New User Name=guest, New Role=PowerUser, New Permission=00F01013F0201070307FFF6F77EFD4E00	Target User Name	Target Role	Target Permission	New User Name	New Role	New Permission												
	Delete user	106	3	Target User Name=guest	Target User Name																	
	Update user expiration	107	5	Target User Name=guest	Target User Name																	
Site	Insert station	201	4	New Station Name=VMS_Station, New Address=172.18.60.31, New Port=3454, New UseSSL=0, New RTSP Port=3454, New Station ID=S_(6312FAC9-FCF4-4573-964D-5F03D083BE54)	New Station Name	New Address	New Port	New UseSSL	New RTSP Port	New Station ID												

	Update station information	202	5	Target Station Name={6312FAC9-FCF4-4573-964D-5F03D083BE54}, Target Address=172.18.60.31, Target Port=3454, Target UseSSL=0, Target RTSP Port=3454, New Station Name={6312FAC9-FCF4-4573-964D-5F03D083BE54}, New Address=172.18.60.31, New Port=3443, New UseSSL=1, New RTSP Port=3443	Target Station Name	Target Address	Target Port	Target UseSSL	Target RTSP Port	New Station Name	New Address	New Port	New UseSSL	New RTSP Port								
	Update station name	203	5	Target Station Name=VMS_Station, New Station Name=CMS	Target Station Name	New Station Name																
	Delete station	204	3	Target Station Name=VMS_Station, Target Station ID=S_(6312FAC9-FCF4-4573-964D-5F03D083BE54)	Target Station Name	Target Station ID																
	Set relay settings	1716	5	Enable=true	Enable																	
	Station enable multicast	2416	5	Station name=VMS_Station	Station name																	
	Station disable multicast	2417	5	Station name=VMS_Station	Station name																	
Camera	Insert camera	205	4	New Camera Name=Door, New Address=172.18.1.129, New Port=80, New MAC=0002D11CC24E, New HTTPS Port=443, New Recording Stream=1	New Camera Name	New Address	New Port	New MAC	New HTTPS Port	New Recording Stream												
	Update camera information	206	5	Target Camera Name=Door, Target Address=172.18.1.129, Target Port=80, Target MAC=0002D11CC24E, Target HTTPS Port=443, Target Recording Stream=1, New Camera Name=IP8362, New Address=172.18.1.129, New Port=80,	Target Camera Name	Target Address	Target Port	Target MAC	Target HTTPS Port	Target Recording Stream	New Camera Name	New Address	New Port	New MAC	New HTTPS Port	New Recording Stream						

			/Penguin		EMap(s) in View														
	Replace EMap	3203	7 Removed EMap(s) = /Dessert, New EMap(s) = /Flower,/Lion Total EMap(s) in View= /Flower,/Lion	Removed EMap(s)	New EMap(s)	Total EMap(s) in View													
VCA Report	Auto update report	2801	5 VCA Chart Auto Update=true	VCA Chart Auto Update															
	Auto update frequency	2802	5 VCA Chart Update Frequency=999	VCA Chart Update Frequency															
Matrix	Assign component	3001	7 User=admin, assign component=Google map, to client=WIN-458HOD557IM, screen=1	User name	Component	Client name	Screen ID												
	Reset all	3002	7 User=admin, reset all screen to client=WIN-458HOD557IM	User name	Client name														
PPTZ Control	PPTZ Control	2410	7 Enable=True, Camera name=FE8173																

イベント

VAST2 Type	Log Type	ID	Level	Sample	Extra Parameters															
Camera	Camera disconnected from server	1101	2	Target Camera Name=SC8131	Target Camera Name															
	Camera connected to the server	1102	2	Target Camera Name=SC8131	Target Camera Name															
System	Parent station disconnected	1201	2	Target Station Name=VMS_Station	Target Station Name															
	Parent station connected	1202	2	Target Station Name=VMS_Station	Target Station Name															
	Parent station connection lost	1203	2	Target Station Name=VMS_Station	Target Station Name															

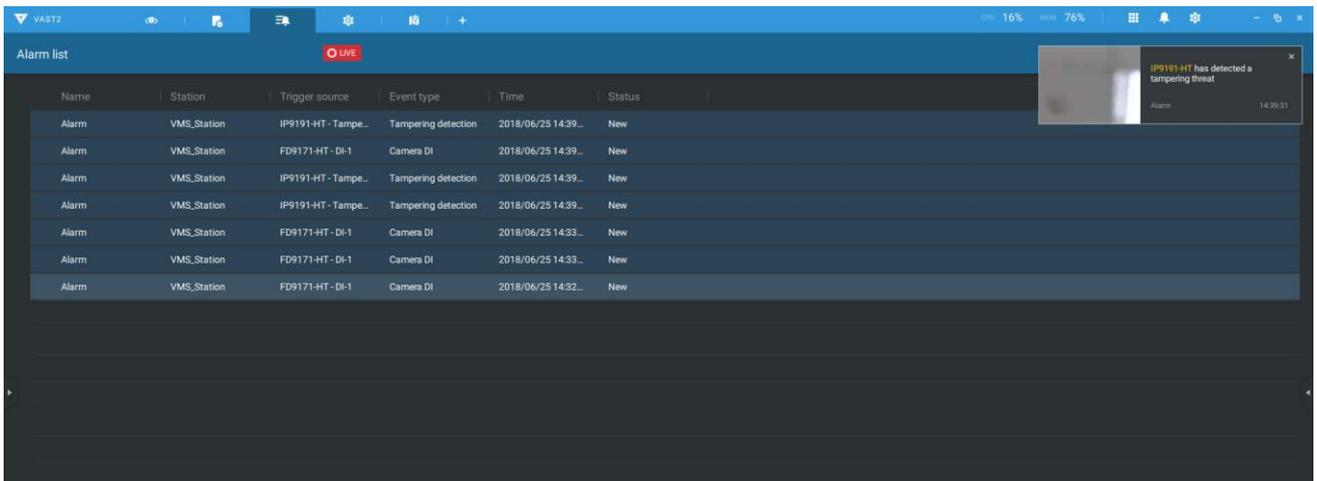
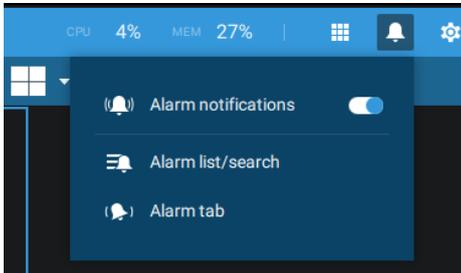
	Parent station connection restored	1204	2	Target Station Name=VMS_Station	Target Station Name															
	Substation disconnected	1205	2	Target Station Name=NV9411P	Target Station Name															
	Substation connected	1206	2	Target Station Name=NV9411P	Target Station Name															
	Substation connection lost	1207	2	Target Station Name=NV9411P	Target Station Name															
	Substation connection restore	1208	2	Target Station Name=NV9411P	Target Station Name															
	Start scheduled backup	1501	2	Backup Path=E:\backup, Backup Interval=2018/02/05 00:00:01-2018/02/06 23:58:40	Backup Path	Backup Interval														
	Stop scheduled backup	1502	2	Backup Result Desc=Backup Finish, Backup Interval=2018/02/05 00:00:01-2018/02/06 23:58:40, Backup Latest End Time=2018-02-06 23:58:40.506	Backup Result Desc	Backup Interval	Backup Latest End Time													
	Schedule backup error	1504	2	Media File Source Path=D:\recording\2018-02-04\2-SC8131\1_2018-02-04_000001.3gp, Backup Destination Path=E:\backup, Reason=source is not exist	Media File Source Path	Backup Destination Path	Reason													
Alarm	Alarm trigger	1601	2	Alarm Name=Test, Trigger Type=DO, Action Type=Start to record on	Alarm Name	Trigger Type	Action Type													

システム

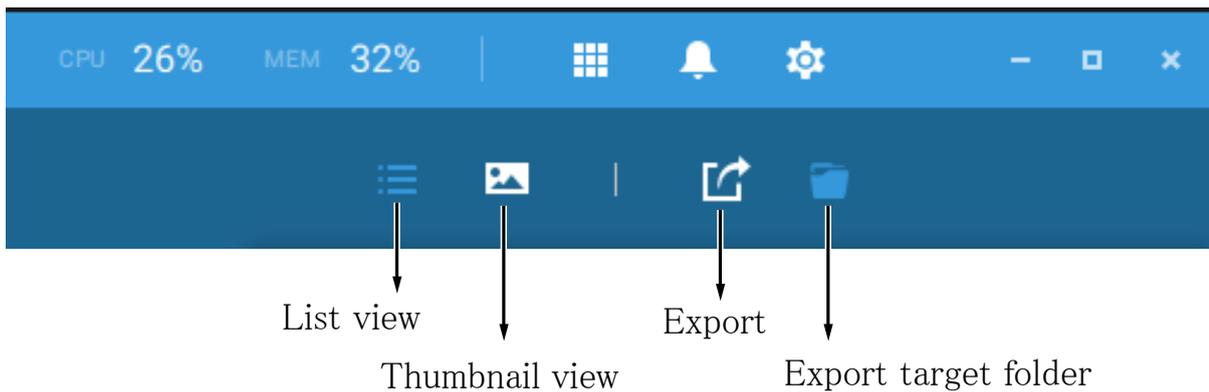
VAST2 Type	Log Type	ID	Level	Sample	Extra Parameters																
System	Server start	1001	1	Service Name=VAST Configuration Server	Service Name																

アラームリスト

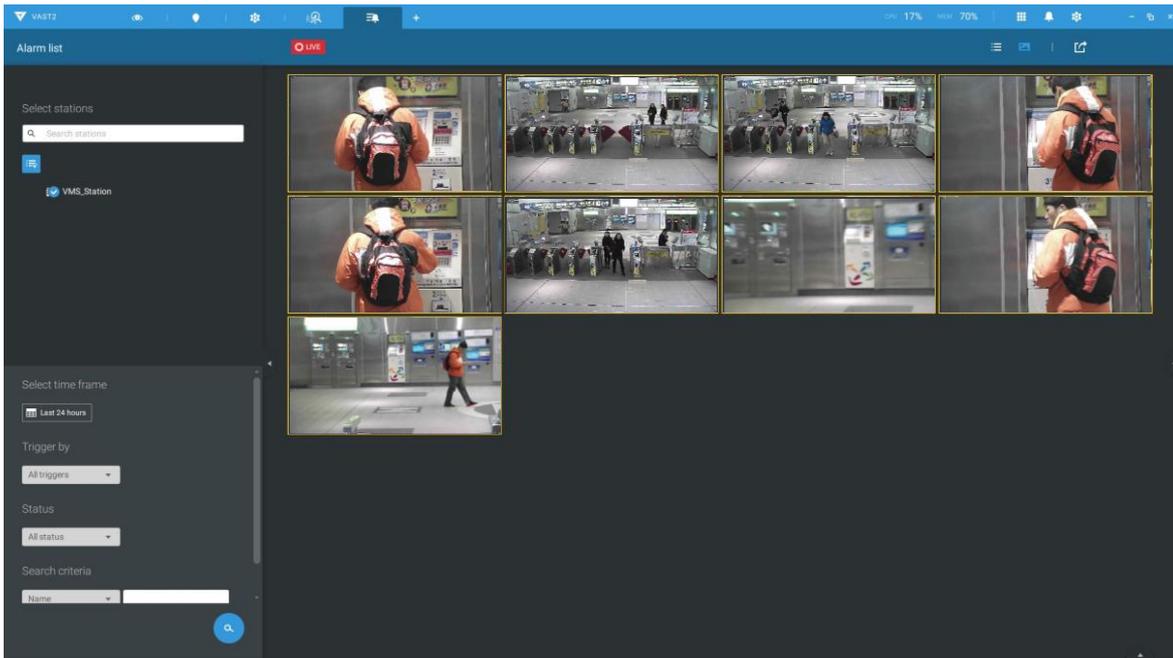
アラームリストは、トップツールバーからアクセスします。アラームリストによって、タンパリングアラーム、VCA解析によって報告されたアラーム、カメラのDIピンを介して接続された外部デバイスなどの全てのトリガーされたアラームに簡単にアクセスすることができます。



アラームリストは、リストビューまたはサムネイルビューのいずれかで表示できます。



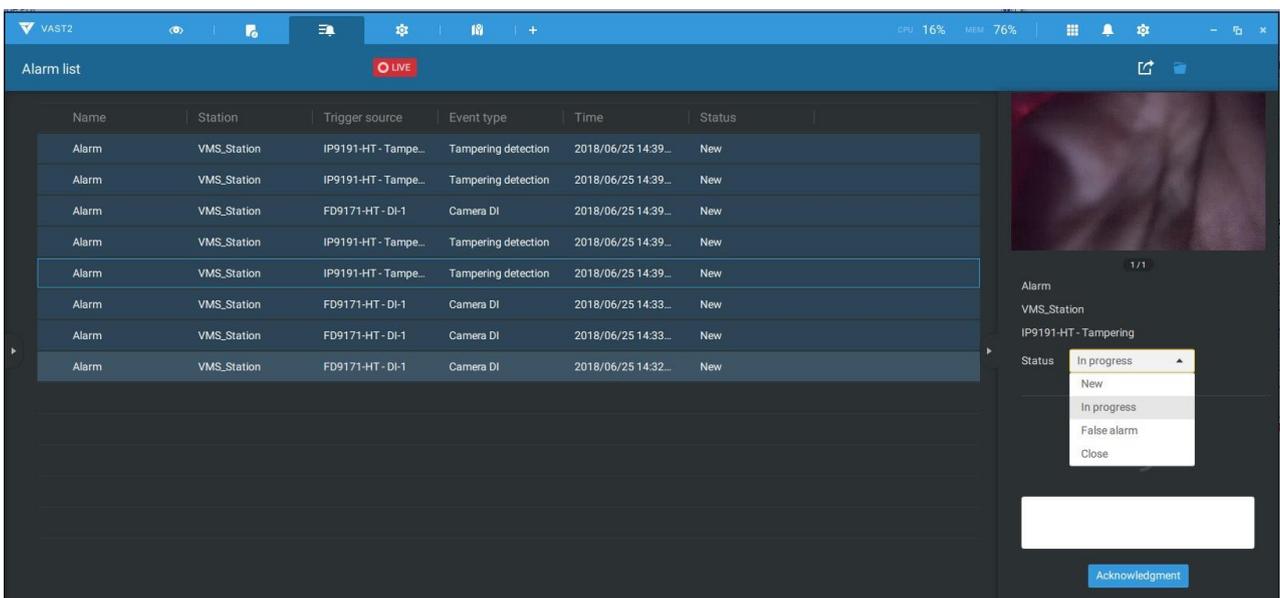
以下はサムネイルビューの一例です。



アラームリスト上でダブルクリックして、トリガーされたアラームを選択することができます。関連するスナップショットと設定パネルが表示されます。オペレータは、ステータスメニューを選択し、イベント管理ステータスを変更することができます。設定可能なステータスは以下の通りです。

1. **新規**: これまでに処理対象となっていないイベント
2. **進行中**: 例えば、イベントの原因を検証するために警備員を派遣している場合など、イベントが処理中であることを示すために選択します。
3. **誤報**: イベントが誤報であると確認されたことを示すために使用します。
4. **閉じる**: 終了したケースのイベントは、イベントリストから削除されます。

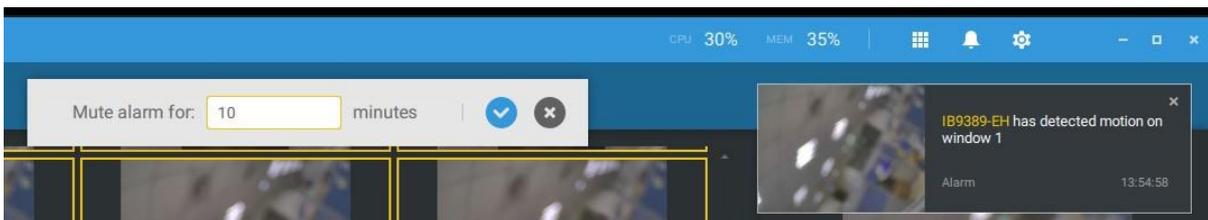
イベントステータスの指定の完了時に、[確認]ボタンをクリックします。



アラームリストは、ホットキーにも対応しています。

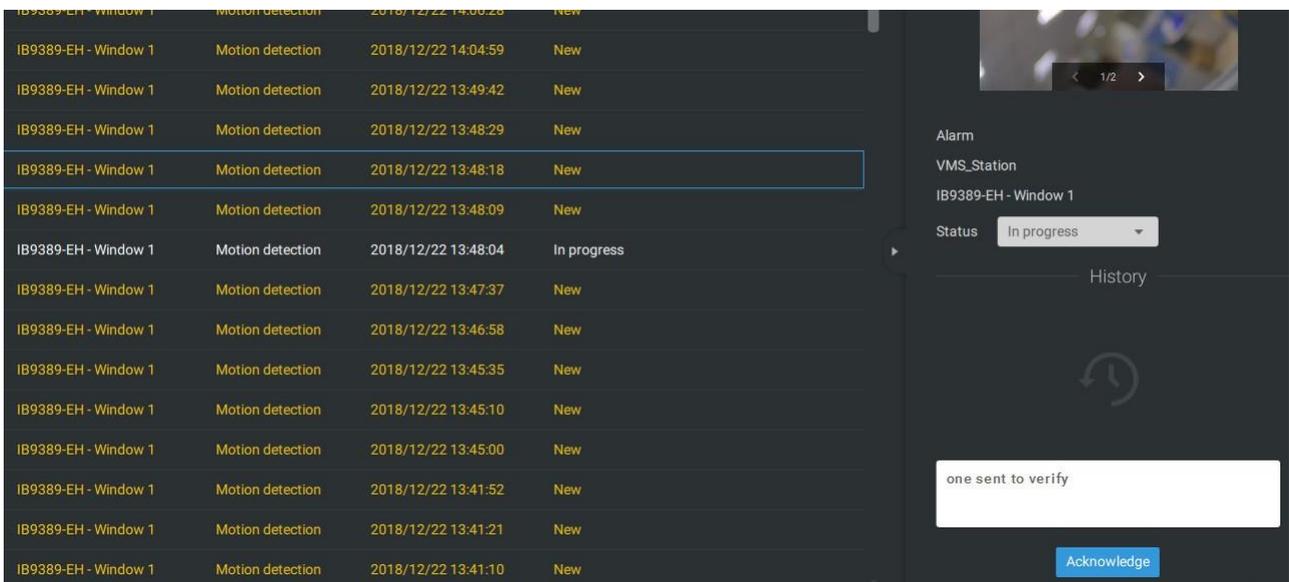
アラームリストウィンドウ			
現在のアラームをミュート	Ctrl		m
選択アラームを誤報として指定	Ctrl		f
全てのアラームを選択	Ctrl		a
一つまたは複数のアラームを選択	Ctrl		左マウスボタン
複数のアラームを選択		Shift	左マウスボタン
異なるアラームを選択			上/下/左/右

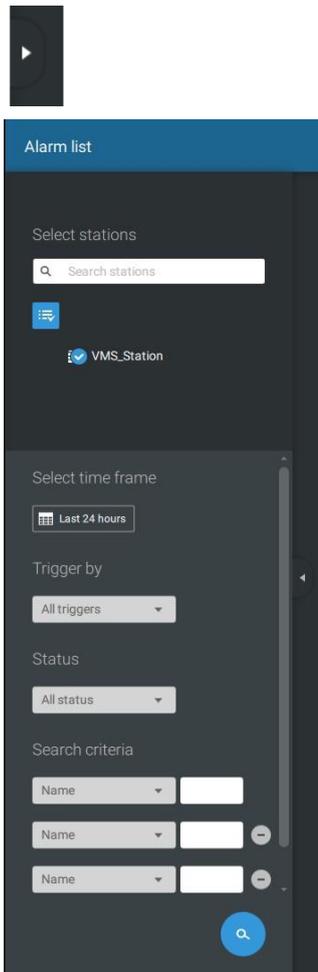
アラームをミュートにすると、アラームをミュートにする時間を入力するメッセージが表示されます。数字を入力すると、アラームは一時的にリストから消去されます。



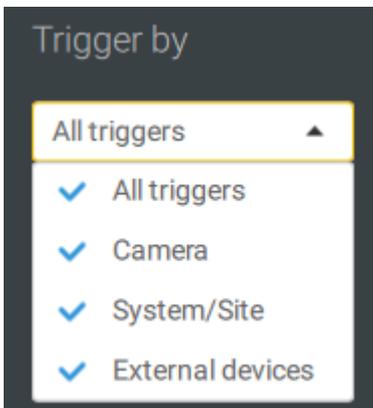
アラームが誤報として指定された場合、リストから即座に削除されます。

アラームが進行中として指定された場合、現在の状況についてコメントを加えることができ、[確認]をクリックしてステータスを変更します。

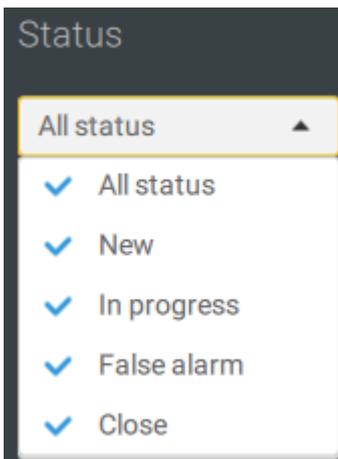




特定の種類のアラーム、発生時間、アラームステータスを見つけるには、サイドタブをクリックし、サーチパネルを表示させます。



例えば、カメラアラームのみを見る必要がある場合、トリガースソースを選択することができます。



特定のステータスのアラームを確認することができます。例えば、「進行中」のアラームのみを選択して検索することができます。

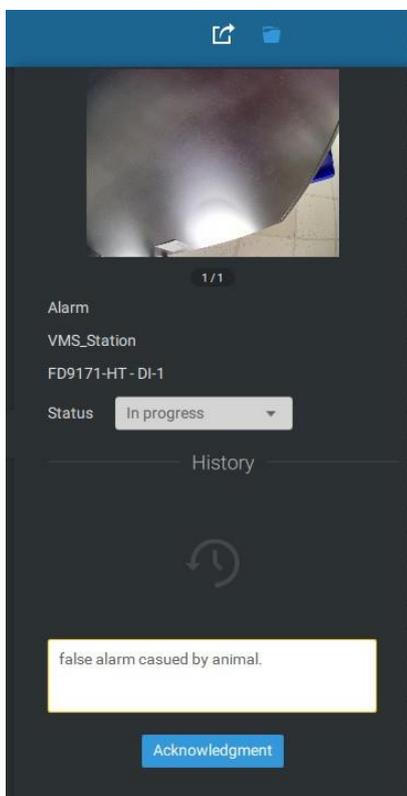


検索条件として、一つまたは複数のキーワードを入力することができます。

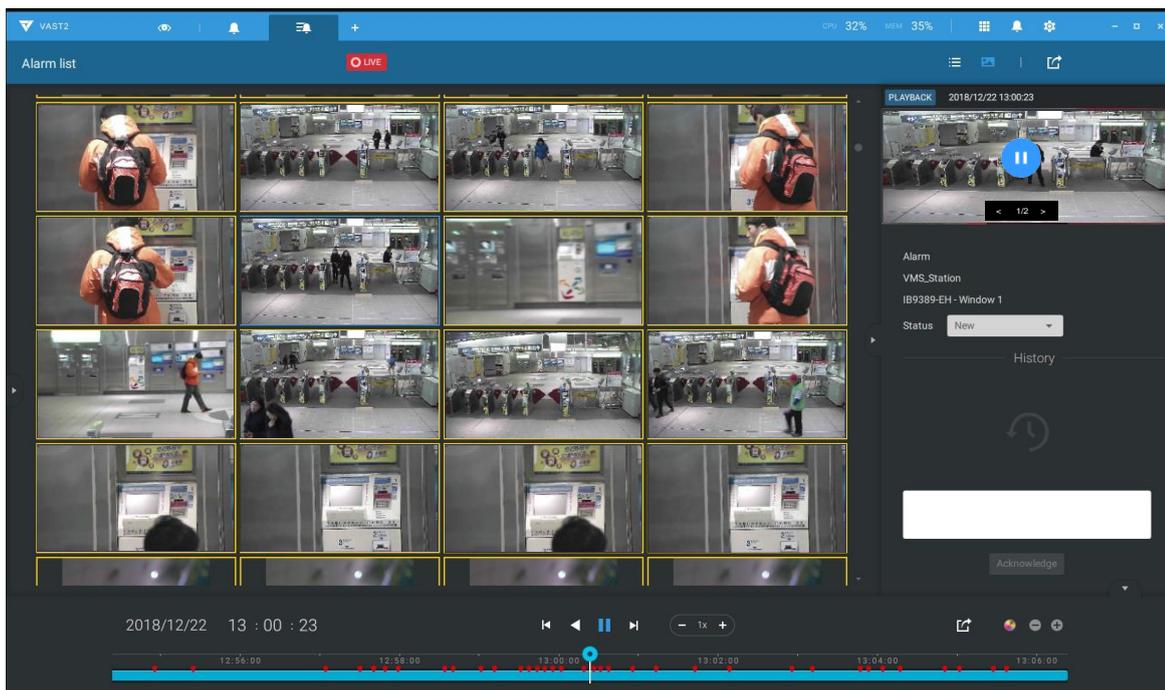
例えば、「アラーム3-歩道」と名付けられたアラームの場合、その名をキーワードとして使用し、関連するアラームを検索します。

[エクスポート]ボタン  を使って、全てのトリガーされたイベントの全リストをCSVファイルにエクスポートすることができます。イベントの種類、受信ステーション、トリガーを実行しているデバイス、発生時間、イベントステータスは全てリストアップされます。アラームがトリガーされたビデオをエクスポートすることもできます。

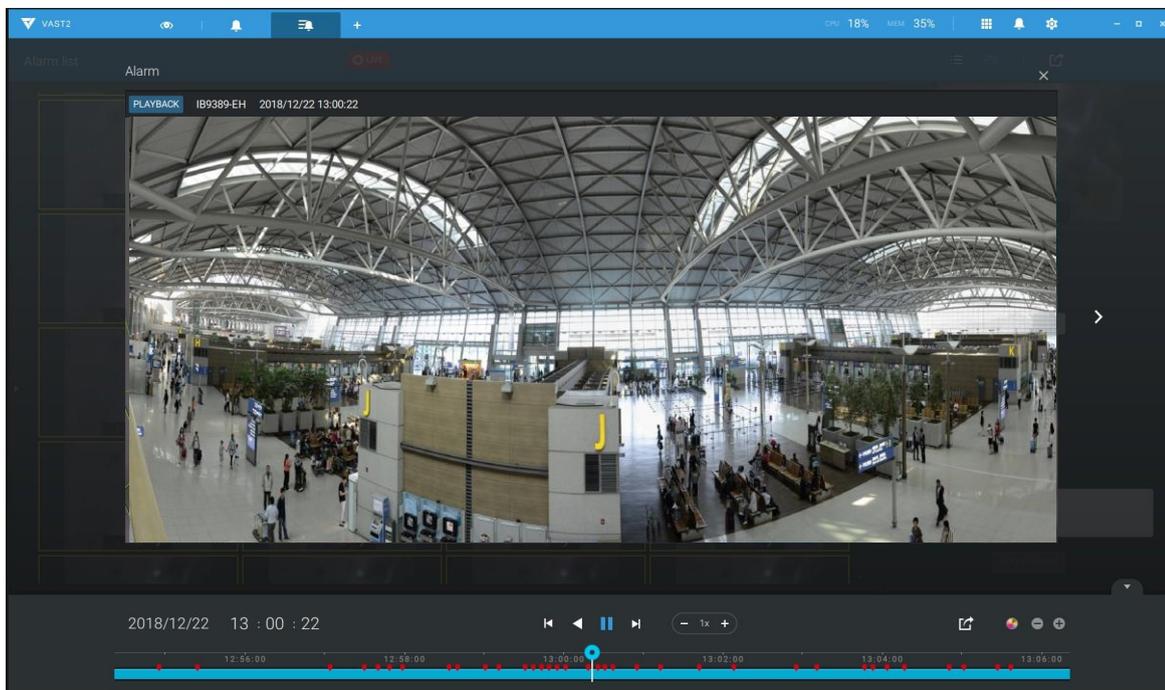
コメント入力欄に説明を入力することで、イベントに対するコメントを加えることができます。



アラームに関連するビデオを再生するには、リストをクリックして選択します。再生ウィンドウは、画面の右上に表示されます。

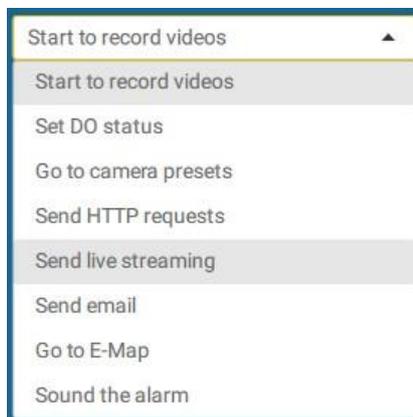
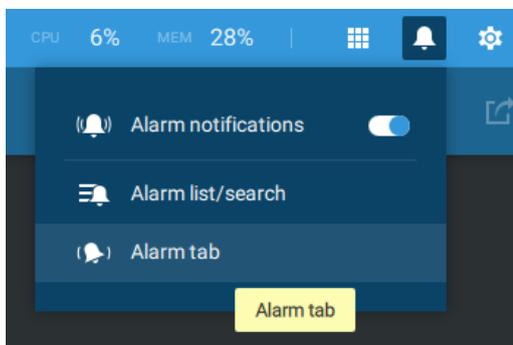


小さい再生画面をダブルクリックし、フルビューにします。再生コントロール、タイムライン、エクスポート、アラームタグが画面上で利用できます。

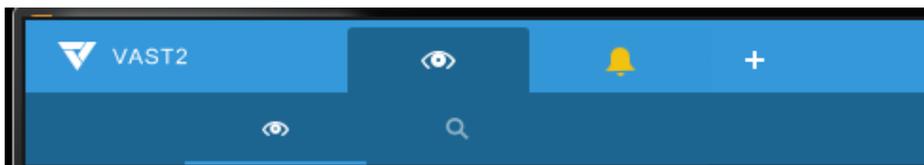


アラームタブ

アラームタブは、トリガーされたアラームによって撮影されたライブビデオを表示する自動ストリーミングウィンドウです。「ライブストリーミングを送信」としてアラーム動作を設定した場合、アラームストリーミングがこのウィンドウに表示されます。このウィンドウでは、他の種類のアラームは表示されないことにご注意ください。



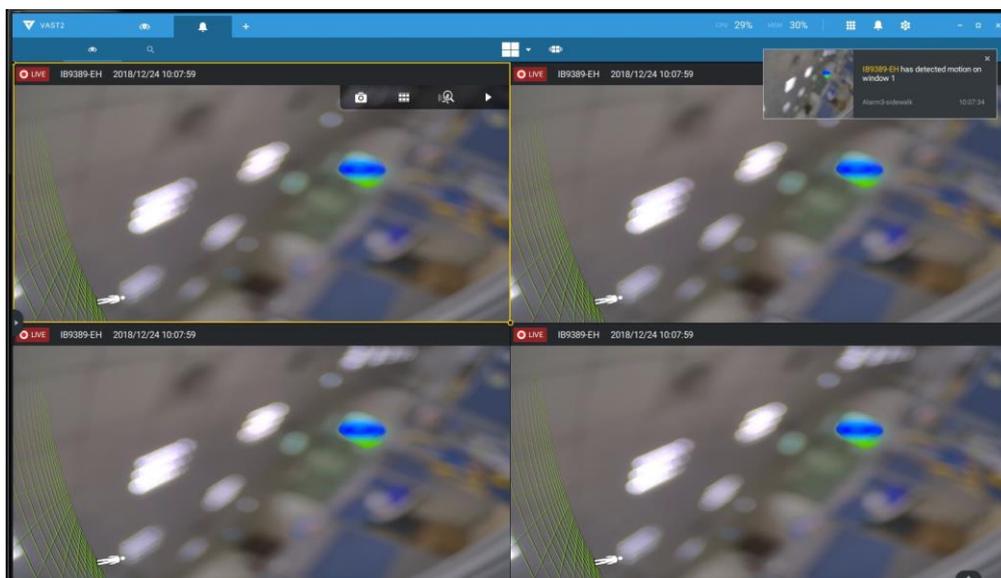
アラームによってライブストリーミングが送信された場合、オレンジ色のアラームアイコンが表示されます。



アラームプロンプトも画面に表示されます。



アラームアイコンをクリックし、アラームタブウィンドウを開くことができます。アラームでトリガーされたストリーミングは、画面上に表示されます。



ホットキー

オンラインドキュメントを開く			F1
現在のタブを閉じる	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		W
新しいライブ/再生タブを開く	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		T
全画面	Ctrl (Win)/Command (MacOS)	Shift	F
全画面を終了	Ctrl (Win)/Command (MacOS)	Shift	F
全画面を終了			Esc
ビューセル			
ビューセルを選択			矢印キー
デジタルズーム	Ctrl (Win)/Command (MacOS)	Shift	Z
スナップショット	Ctrl (Win)/Command (MacOS)	Shift	C
インスタントブックマーク	Ctrl (Win)/Command (MacOS)	Shift	B
セルからカメラを削除			Del
プリセット位置に移動	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		数字(1,2,3,...)
PTZモデル上、下、左、右			矢印キー
現在のレイアウトをカスタマイズされたレイアウトとして保存	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		S
レイアウト修正を元に戻す	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		Z
レイアウト修正をやり直す	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		Y
タイムライン			
再生モードを同期化	Ctrl (Win)/Command (MacOS)	Shift	S
一時停止(再生/巻き戻し)			Space
再生	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		右矢印
巻き戻し	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		左矢印
スピードアップ	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		上
スピードダウン	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		下
次のフレーム		Shift	右矢印
前のフレーム		Shift	左矢印
1倍速にリセット	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		1 (数字の1)

スマートサーチII			
— 設定画面			
検知範囲を削除			Esc

ブックマークサーチ			
追加ブックマークを選択	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		クリック
追加ブックマークを選択		Shift	クリック
ブックマーク画面に戻る			Esc
次のブックマーク			右矢印
前のブックマーク			左矢印
サムネイルサーチ			
サムネイルを選択			矢印キー
選択サムネイルを再生			Enter
サムネイル画面に戻る			Esc
次のサムネイル			右矢印
前のサムネイル			左矢印
E-map設定			
— Google map			
選択されたGPSを削除			Del
DI/DOデバイス設定			
選択された外部I/Oデバイスを削除			Del
SMTP設定			
選択されたSMTPサーバーを削除			Del
カメラ管理			
選択されたカメラ名を変更			F2
選択されたフォルダ名を変更			F2
選択されたカメラをシステムから削除			Del
ステーション管理			
選択されたステーション名を変更			F2
選択されたステーションをシステムから削除			Del
ユーザー設定			
選択されたユーザーを削除			Del
スケジュール設定			
予定された時間枠を削除			Del

データマグネット			
選択された行を移動			上/下
選択された行の詳細を表示			Enter
ビュー管理			
選択されたビュー名を変更			F2
選択されたビューを削除			Del
アラーム管理			
選択されたアラームを削除			Del
アラームリストウィンドウ			
現在のアラームをミュート	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		M
選択されたアラームを誤報に指定	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		F
全てのアラームを選択	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		A
一つまたは複数のアラームを選択	Ctrl (Win)/Command (MacOS)		左マウスボタン
複数のアラームを選択		Shift	左マウスボタン
異なるアラームを選択			上/下/左/右

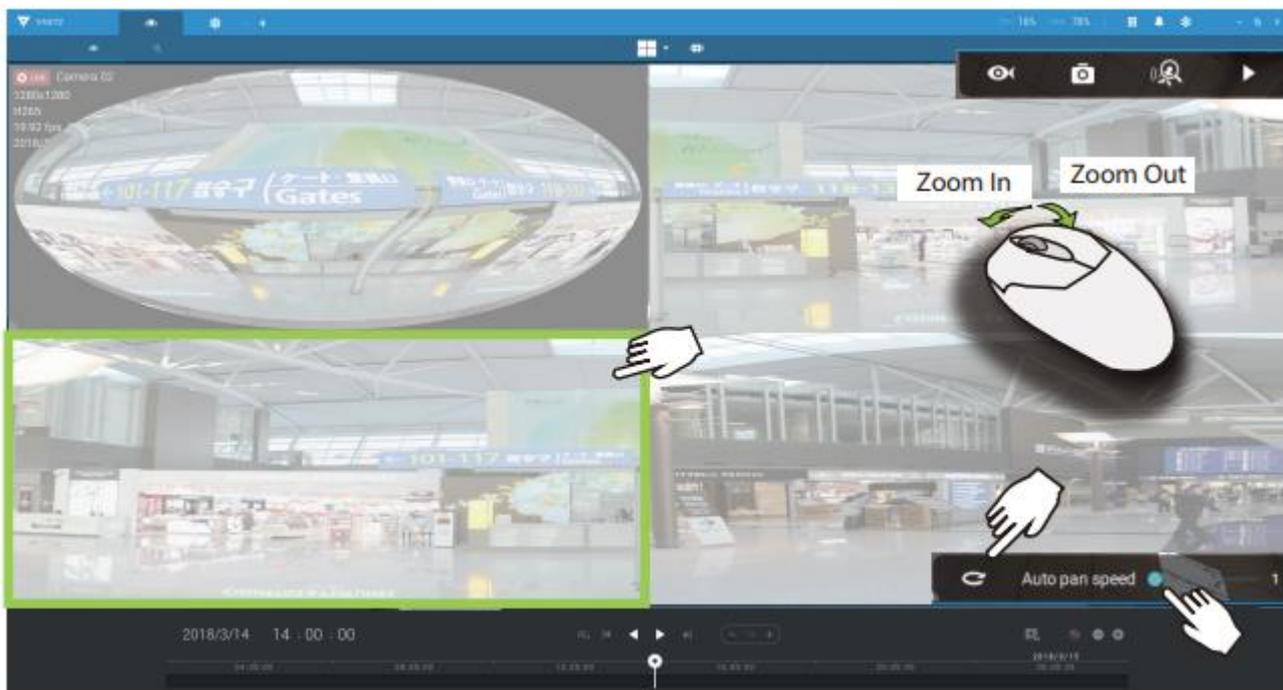
ビューセル要素

ビューセルにおいて、コントロール要素は、ネットワークカメラの種類によって異なります。主要な3種類および適用可能な画面要素は以下の通りです。

1. 固定カメラ:  [スナップショット]-[サムネイルサーチ]-[スマートサーチ]-[再生]

2. 全方位カメラ:  [全方位カメラ表示モード]-[スナップショット]-[サムネイルサーチ]-[スマートサーチ]-[再生]

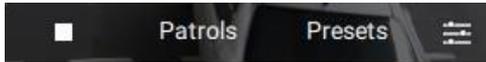
オートパン機能は、領域ビューにのみ適用できます。領域ビューを選択し、[オートパン]ボタンをクリックします。領域ビューは、左右にパンし、より広い視認可能領域をカバーします。全方位カメラが壁に設置されている場合、オートパンによる領域ビューは、パノラマビュー領域をカバーすることができます。



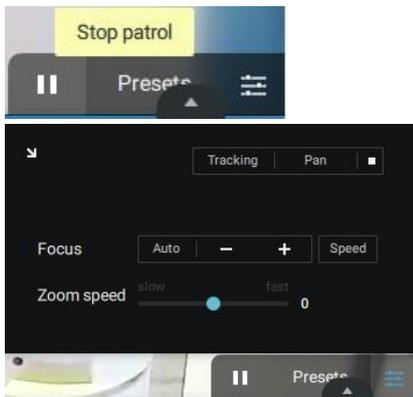
3. PTZカメラ:  [PTZ]-[スナップショット]-[サムネイルサーチ]-[スマートサーチ]-[再生]。PTZコントロールについての情報は、87ページのPTZについての説明をご参照ください。

PTZコントロールを実行するには、最初にこのボタン  をクリックし、PTZコントロールを有効にしてください。

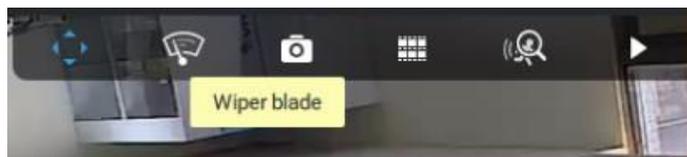
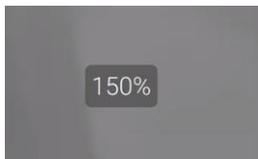
PTZコントロールが有効になると、以下のコントロールが画面上で利用できます。



PTZカメラに対してパトロールおよびプリセットが設定されている場合は、[パトロール]または[プリセット]をクリックしてください。プリセット位置を設定するには、カメラのウェブコンソールを開いて設定する必要があります。



PTZ設定タブによって、PTZトラッキングとパン機能を有効にすることができます。ズームとフォーカス速度を調整することもでき、または手動でフォーカスを調整することもできます。これらの機能に関する詳細な情報については、カメラのユーザーマニュアルをご参照ください。



ワイパーブレード付きのPTZカメラの場合、ワイパーブレードコントロールボタンがツールバー上で利用可能です。

マウスホイールを使用して、画面上でズームインまたはズームアウトできます。画面にズーム比率が0.5秒間表示されます。

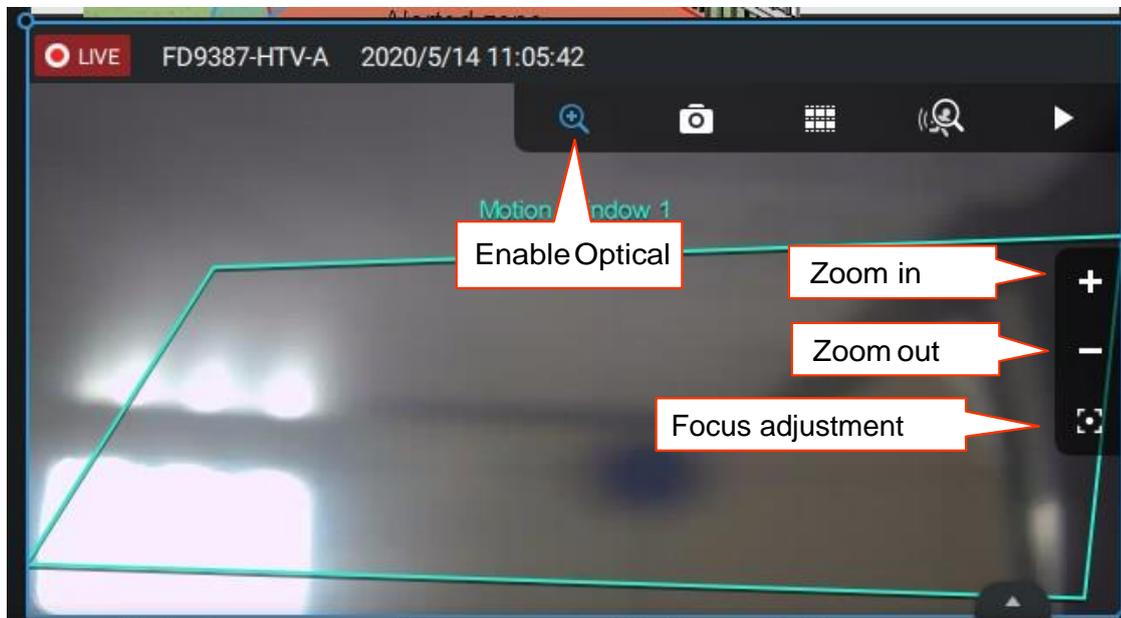


PTZが有効になると、ズームボタンとホームボタンがビューセルの右手側に表示されます。

スナップショット、サムネイルサーチ、再生機能に関する詳細な情報については、特定のヘルプページをご参照ください。

3.リモートズームレンズカメラ: [光学ズーム操作]-[スナップショット]-[サムネイルサーチ]-[スマートサーチ]-[再生]

リモートズームレンズ付きカメラの場合、[光学ズーム操作]ボタンをクリックしてください。シーンにおいて、ズームインまたはズームアウトができます。

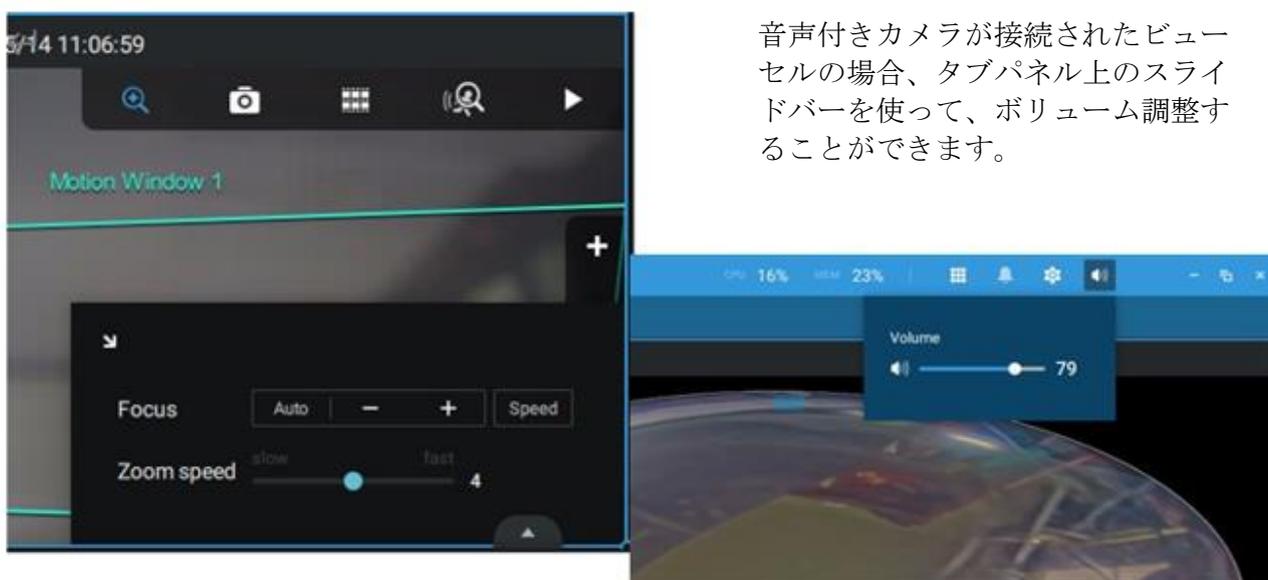


[フォーカス調整]ボタンをクリックして、フォーカスパネルを表示します。画像の焦点が合っていない場合、+、-を使用でき、または[オート]ボタンを使って、最適な画像の焦点に調整することができます。

オートスキャン機能を使って、カメラを自動的にベストフォーカスにすることができます。このプロセスは、最大20秒かかる場合があります。

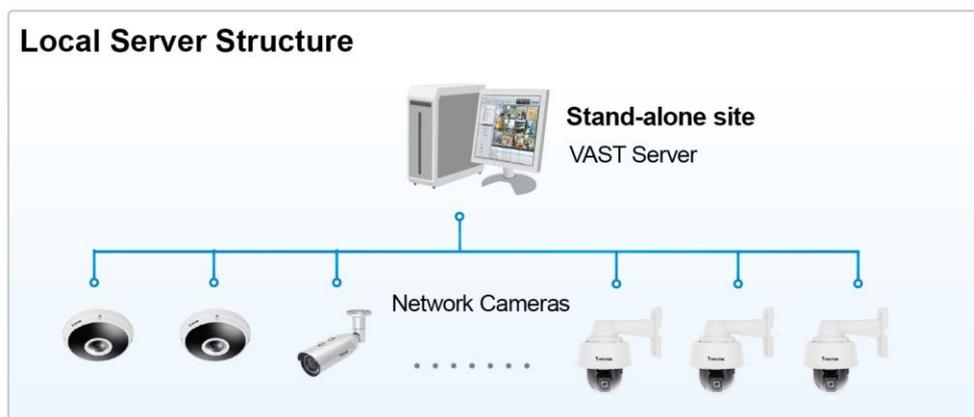
オーディオ

音声付きカメラが接続されたビューセルの場合、タブパネル上のスライダーを使って、ボリューム調整することができます。



VASTサーバーおよびクライアントコンポーネント

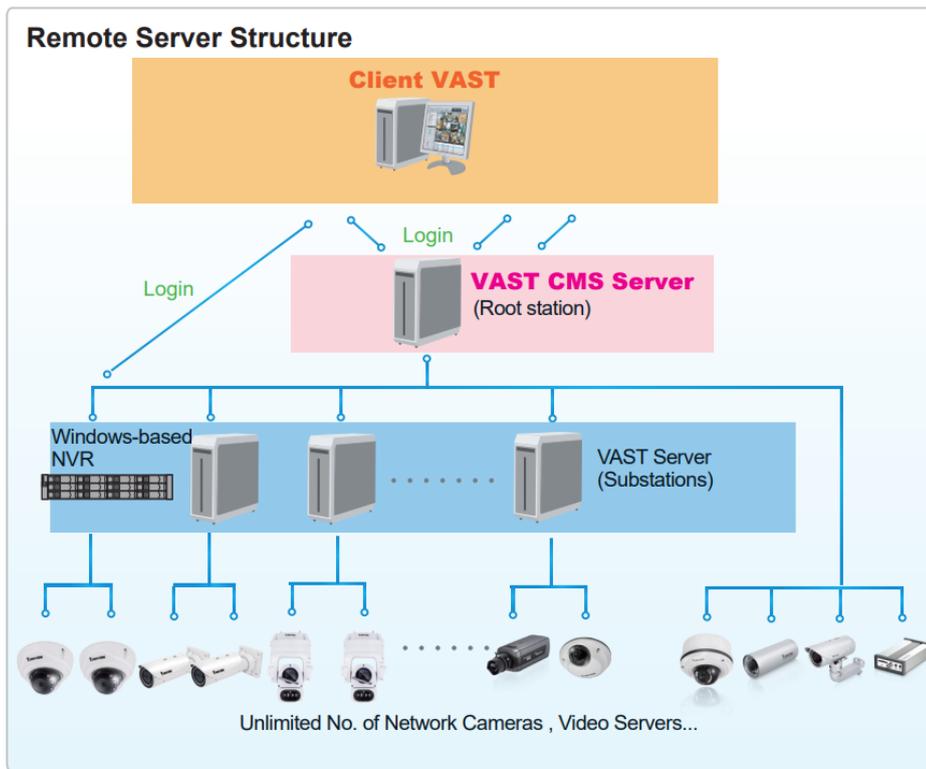
VAST 2サーバーは、ビデオ録画用の集中管理サイトを提供します。ユーザーは、ログインしてサーバーの設定を修正し、サーバーの録画ストレージを編集し、スケジュールおよび他の多くの機能を設定することができます。サーバー上で、録画されたビデオのデータベースと、特定のイベントに関連したビデオクリップを閲覧することができます。



大規模な監視カメラシステムを管理するユーザーは、最初に階層構造を検討する必要があります。各ステーションへカメラを追加して、これらのサブステーションをルートステーションに接続します。全体の階層構造を、このように構築します。VIVOTEKのNVRもサブステーションとして含めることができます。論理ツリービューがデフォルトとなります。

マルチサーバーアプリケーション

VAST 2がインストールされているホストは、スタンドアロンステーションとして認識されます。全ての機能は、それぞれのシングルステーションで同時に実行することができます。



VASTサブステーションの登録方法については、ステーションに関するページをご参照ください。

最小限のシステム要件

VASTソフトウェアをインストールする前に、システムが以下の推奨される最小限のシステム要件を満たしていることをご確認ください。

VAST 2サーバー			
OS	Windows 10, 7, Windows Server 2012, 2016 (サーバーコアのインストールタイプはサポートされておりません。)		
サーバー(記録チャンネル)	最大64 CH	最大128 CH	最大256 CH
CPU	第6世代 Intel® Core™ i3 Processors以上		第6世代 Intel® Core™ i5 Processors以上
RAM****	4 GB以上	8GB以上	8GB以上
ハードドライブ(エンタープライズモデルのみ) 推奨値	1 Volume Group*	2 Volume Group*	4 Volume Group*
記録のスループット	1 Volume Group: 最大200Mbps (Max.)**		
ネットワークインターフェースカード	イーサネット、1Gbit 推奨***		

* volume groupのサイズは、記録のサーバースループットの総数に依存します。

** カメラの最大結合ビットレートは、記録のスループットの総数を超えることはできません。

*** 監視カメラの配置を設計する場合、ビュー、記録、サーバーのネットワーク帯域幅を統合したスループットを考慮してください。

****デュアルチャンネルメモリ構成をご使用ください。

VAST 2ライブビューと再生				
OS	Windows Server 2012, 2016 / Windows 10,7 / MacOS 10.15 Catalina (サーバーコアのインストールタイプはサポートされておりません。)			
クライアント (ディスプレイ チャンネル)	720P,2Mbps, H.264,* 各CH	8 CH	16 CH	32 CH
	1080P,4Mbps, H.264**, 各CH	6 CH	10 CH	18 CH
	1080P,4Mbps, H.265, 各CH	3 CH	5 CH	9 CH
CPU	第6世代Intel® Core™ i3 Processors	第6世代Intel® Core™ i5 Processors	第6世代Intel® Core™ i7 Processors	
RAM***	8GB以上	8GB以上	16GB以上	
ネットワークインターフェースカード	イーサネット、1Gbit推奨			
グラフィックカード****	1GB RAMグラフィックカードによるDirect3Dアクセラレーション			

* 各記録グループは、60チャンネルの記録を受信することができます。

* 3MP全方位カメラの表示要件は、720Pカメラと同等です。

**5MP全方位カメラの表示要件は、1080Pカメラと同等です。

***デュアルチャンネルメモリ構成をご使用ください。

****最新のGPUドライバーに更新してください。

VAST 2サーバーとクライアントの両方を同一コンピュータ上にインストールしようとする場合、コンピュータへのエンコード/デコード、帯域幅による総合的な負荷を必ず考慮してください。

60日間の試用期間には、256個のチャンネルライセンスと、全ての拡張ライセンス機能が含まれます。

必要なハードディスクの容量は、ビデオ設定、ネットワークカメラの数と記録グループ設定に依存します。システムの拡張を所望される場合、ハードディスクを追加してください。

1週間の記録に対する概数は以下の通りです。実際に必要なストレージの容量は撮像パラメータにも依存し、例えば、多くの移動物体を含む複雑な小売業の環境は、駐車場などの単純な環境と比較して、多くの画素データをネットワーク経由で送信する必要があります。以下の数字は、H.264記録に基づいています。

32-CH、VGA、約1週間の記録:750 GB

64-CH、VGA、約1週間の記録:1TB x 2

32-CH、2-メガピクセル、約1週間の記録:2TB x 2

64-CH、2-メガピクセル、約1週間の記録:2TB x 4

第2章 スタートアップ

デスクトップ上の[VAST 2]アイコン  をダブルクリックすると、VAST 2メイン画面がスタートします。

初回の起動時には、サーバーは、アクセス可能なローカルネットワークカメラを自動的にポーリングします。事前設定のユーザーネームとパスワードがあるカメラでは、サーバーは、カメラにアクセスするための認証情報の入力を促します。カメラを特定するためにカメラのMACアドレスをご確認ください。

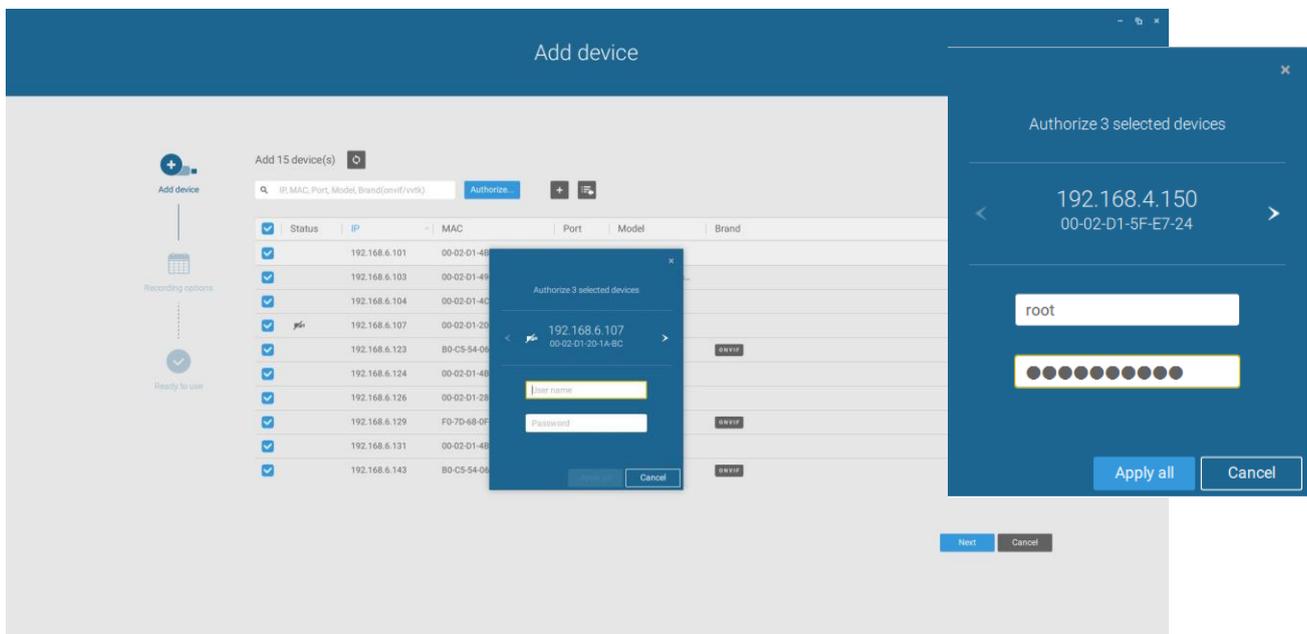
ネットワーク内で認識されるカメラがリストアップされます。必要が生じた場合、トップのサーチパネルを使って、IP、MAC、ポート、モデル名、またはブランド名(ONVIF/VIVOTEK)を用いて特定のカメラを見つけることができます。

[デバイスの追加]ボタン  を用いて、既知のIPまたはドメイン名を有するカメラを手動で追加します。

[インポートするデバイスリスト]ボタン  を用いて、以前に保存されたデバイスリスト(CSVファイル)におけるカメラを登録できます。

サーチパネルで見つけたカメラに認証情報が必要な場合、[認証]ボタンをご使用ください。

[リフレッシュ]ボタン  により、ローカルネットワークを再度検索できます。



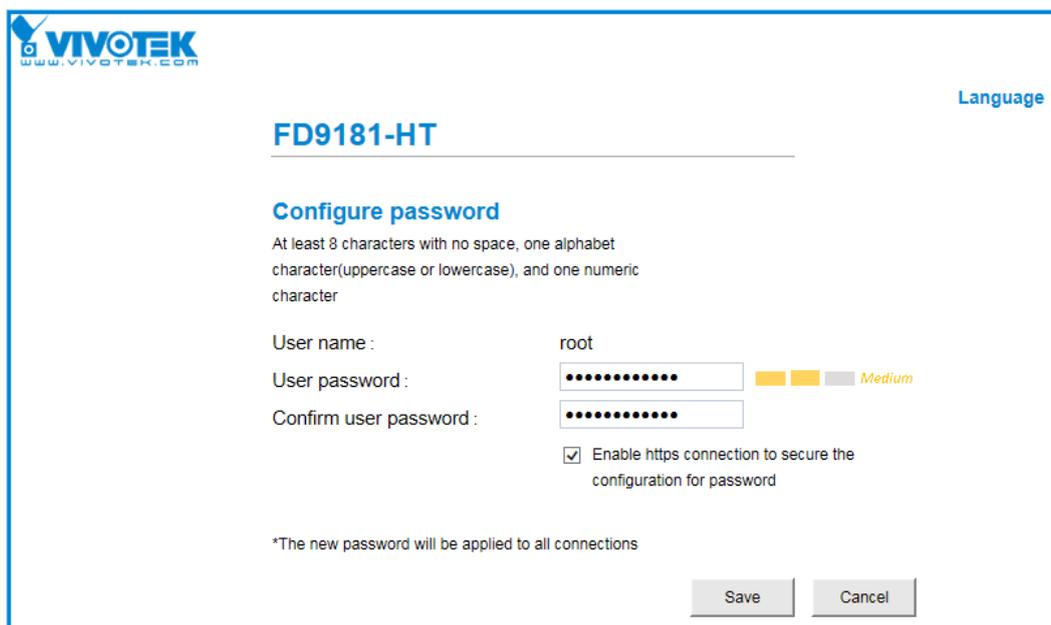
2-1. デバイスの選択

リストに掲載されたデバイスの横のチェックボックスによって、どのデバイスを選択するかを決定できます。デフォルトでは、全てのカメラが選択されます。選択が完了したら、画面右下の[次へ]ボタンをクリックします。

選択されたデバイスが認証情報を必要とする場合、認証ウィンドウが表示されます。

注記:

パスワードで保護されていないカメラの場合、Shepherdユーティリティを使って、ウェブコンソールで、カメラのアクセスを保護するパスワードを設定します。ユーザーのVAST構成に対して新規のカメラ(パスワード無し)が選択された場合、このカメラはパスワードによる保護がなくても構成に加えることができます。

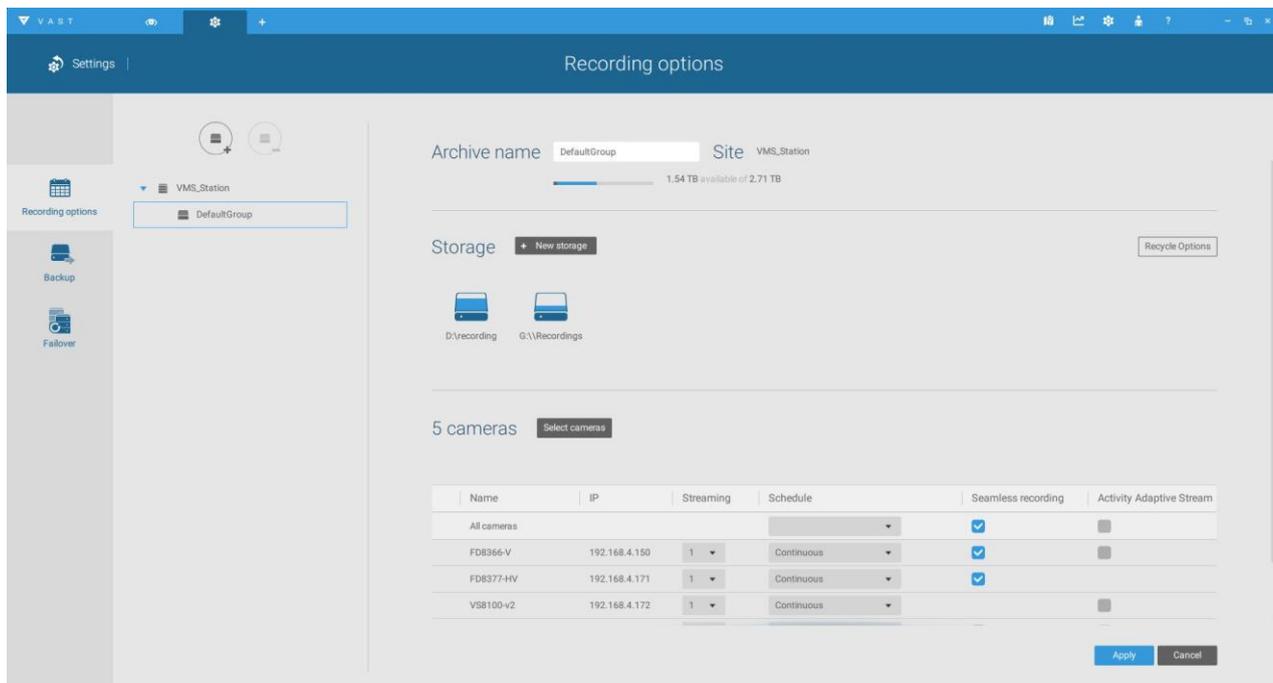


The screenshot shows a web interface for configuring a password. At the top left is the VIVOTEK logo with the URL www.vivotek.com. At the top right is a 'Language' link. The main title is 'FD9181-HT'. Below it is the section 'Configure password' with instructions: 'At least 8 characters with no space, one alphabet character (uppercase or lowercase), and one numeric character'. There are three input fields: 'User name:' with the value 'root', 'User password:' with a masked password and a strength indicator showing 'Medium' (two yellow bars and one grey bar), and 'Confirm user password:' with a masked password. A checkbox is checked with the label 'Enable https connection to secure the configuration for password'. At the bottom, there is a note: '*The new password will be applied to all connections' and two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

2-2.録画オプション

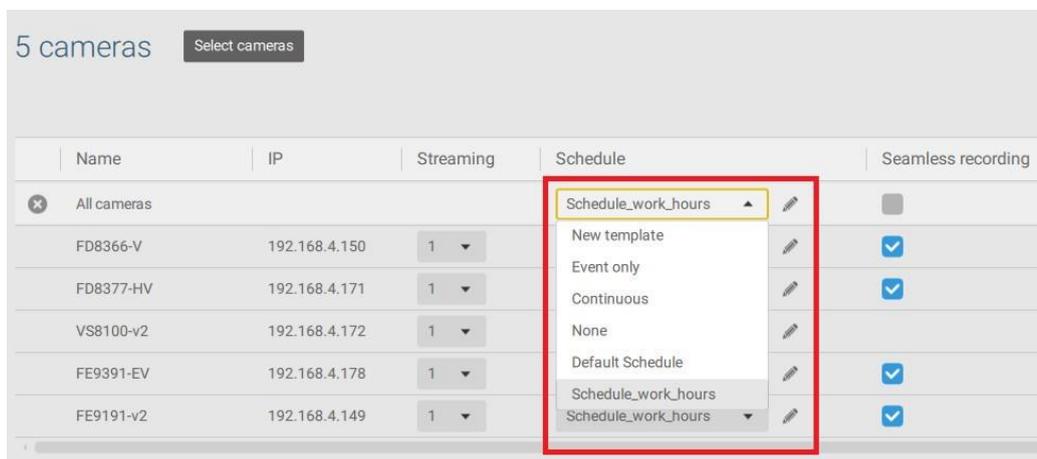
[設定]>[録画]>[録画オプション]をクリックします。録画オプションウィンドウが表示されます。

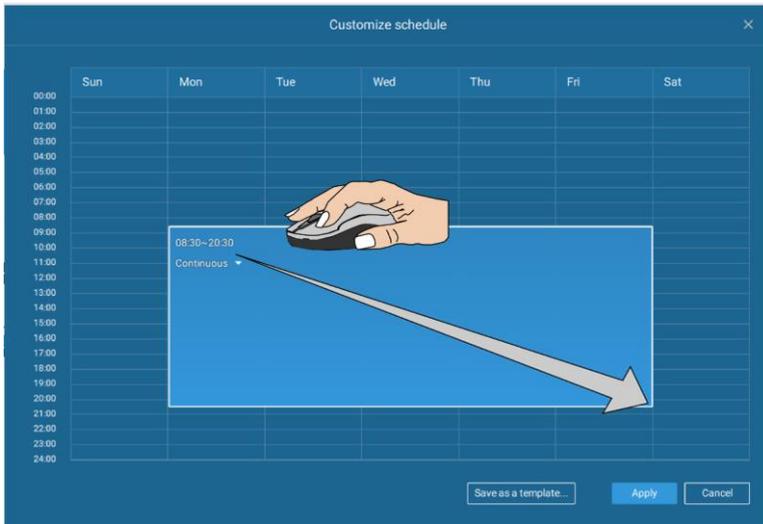
録画スケジュールを設定するか、あるいは外部NASストレージの設定を含むストレージオプションを選択することができます。



カメラリストのスケジュール設定をクリックすることで、録画オプション(すなわち**連続録画**、**イベントのみ**、**無し**、**デフォルトスケジュール**、あるいは**新規テンプレート**)が設定できます。全てのカメラにスケジュールテンプレートを適用するか、または異なるカメラに対して個別のスケジュールを設定することができます。イベントでトリガーされる録画を用いる場合、イベント前の時間およびイベント後の時間が設定できます。[編集]ボタン  をクリックすることで、編集ウィンドウが利用できます。

新規のテンプレートオプションを使って、録画テンプレートを手動で作成することができます。完了時に、設定された各テンプレートが下方にリストアップされます。



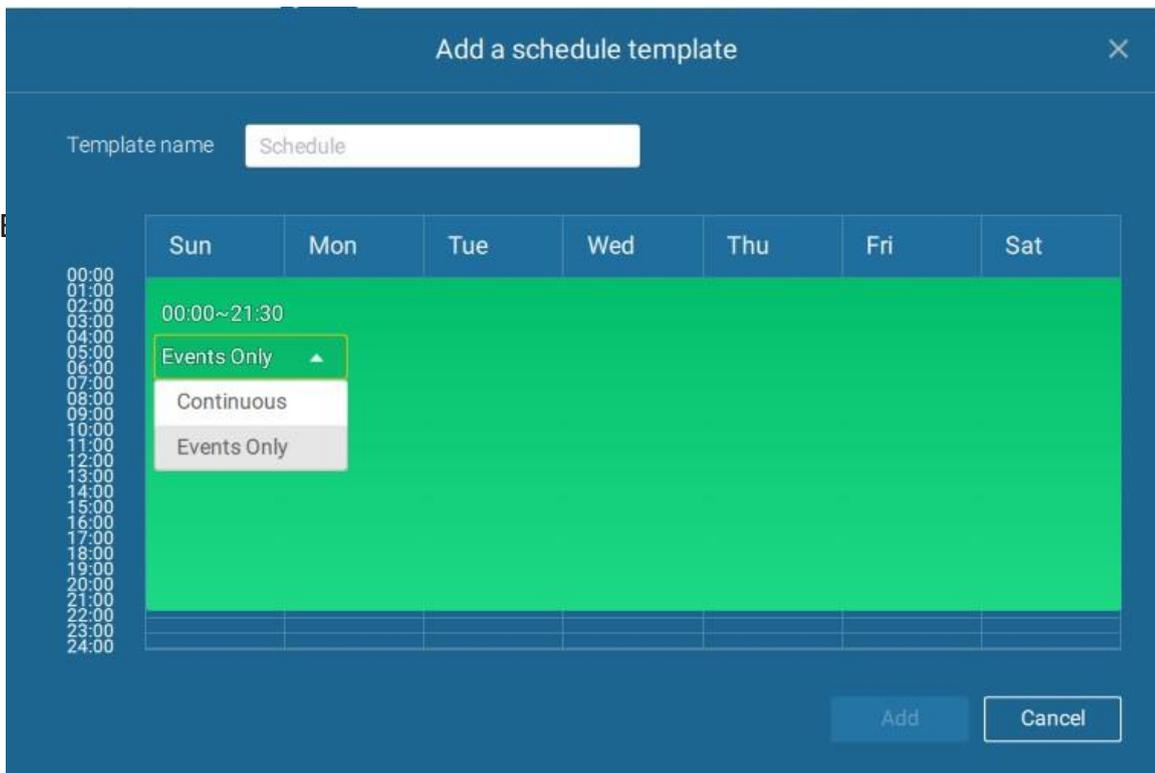


タイムセルをクリックして押したまま、マウスをドラッグして、希望する期間を設定します。選択可能な最小単位は30分です。テンプレート上で、個別の複数の期間を選択することができます。

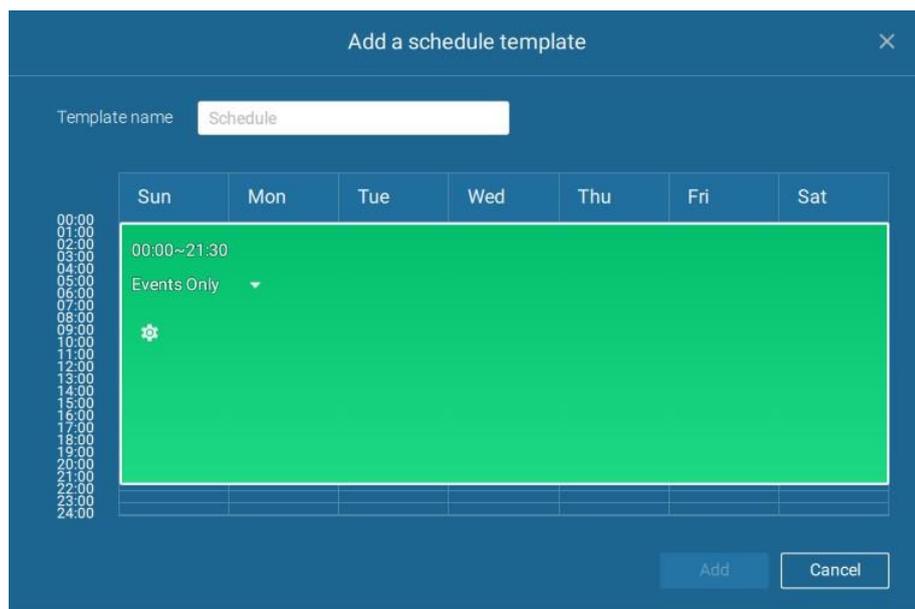
テンプレート名を入力し、[追加]をクリックしてテンプレートを保存します。

同一の設定ウィンドウをスケジュールテンプレートにもカスタマイズスケジュールウィンドウにも適用できます。

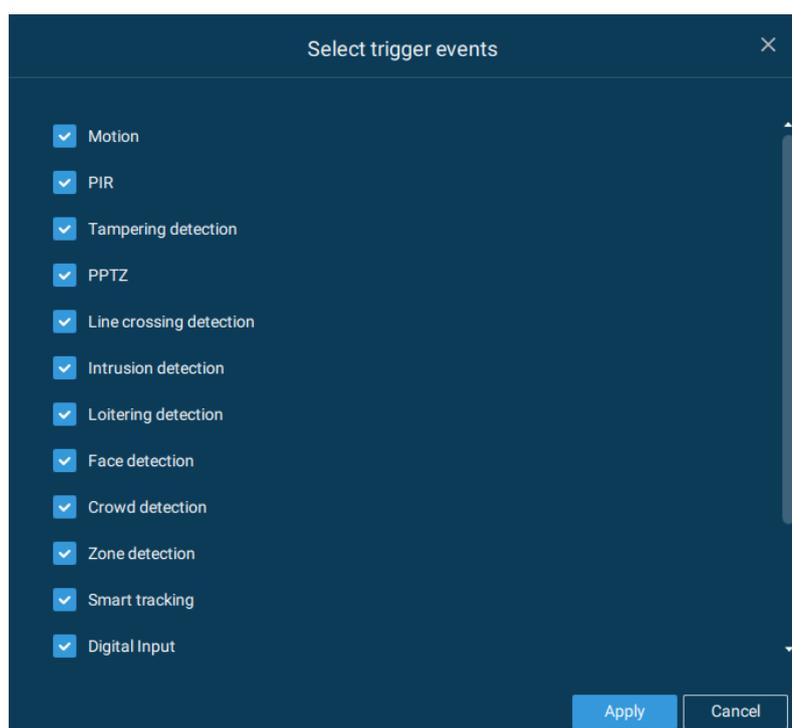
イベントのみオプションが新規のテンプレートに選択された場合、どのような種類のイベントによって録画がトリガーされるかを設定することができます。イベントのみを選択するには、プルダウンメニューをご使用ください。



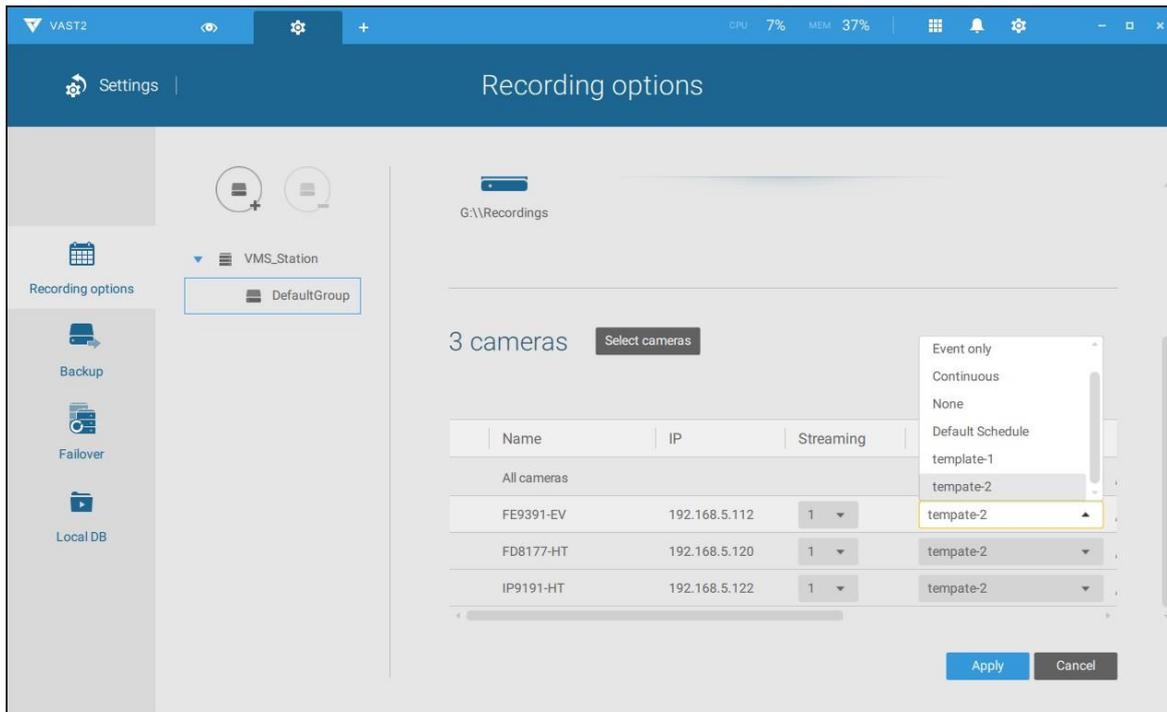
イベントのみが選択された場合、[設定]ボタン  をクリックして次に進みます。



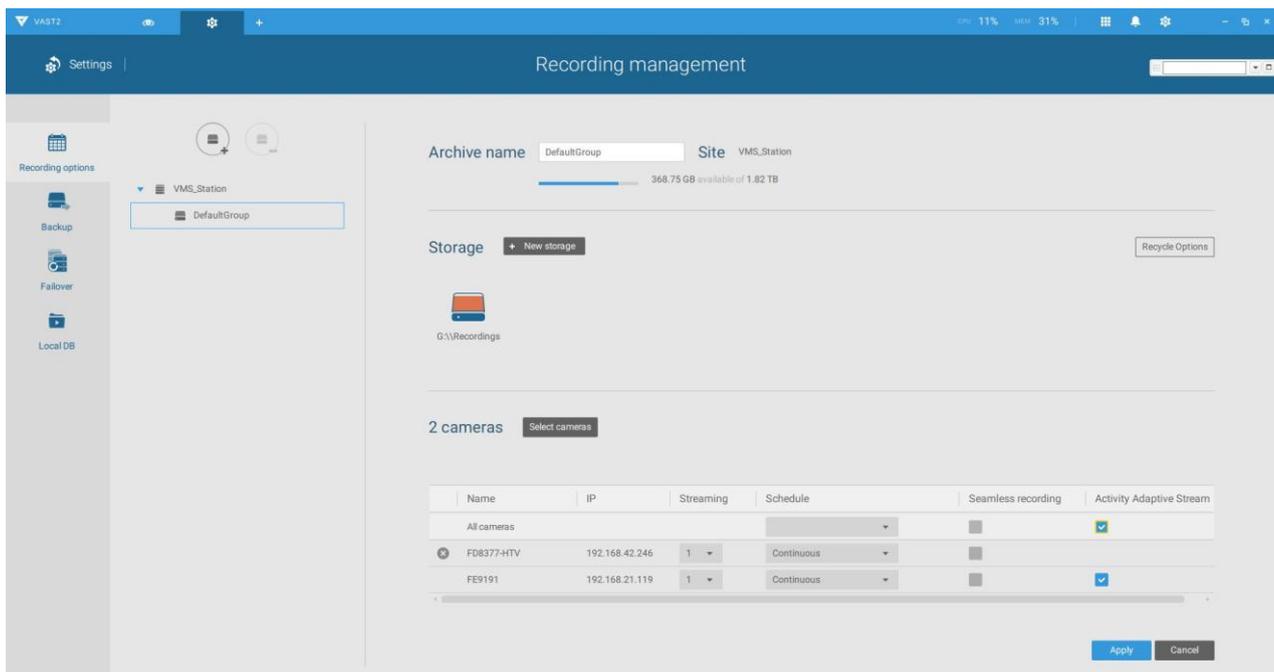
適用可能なイベントの種類がリストアップされます。希望するイベントトリガーの種類を選択してください。[適用]をクリックして、この画面を終了します。デフォルトでは適用可能なイベントトリガーが全て選択されます。



録画オプション画面に戻って、全てのカメラのスケジュールテンプレートを選択します。



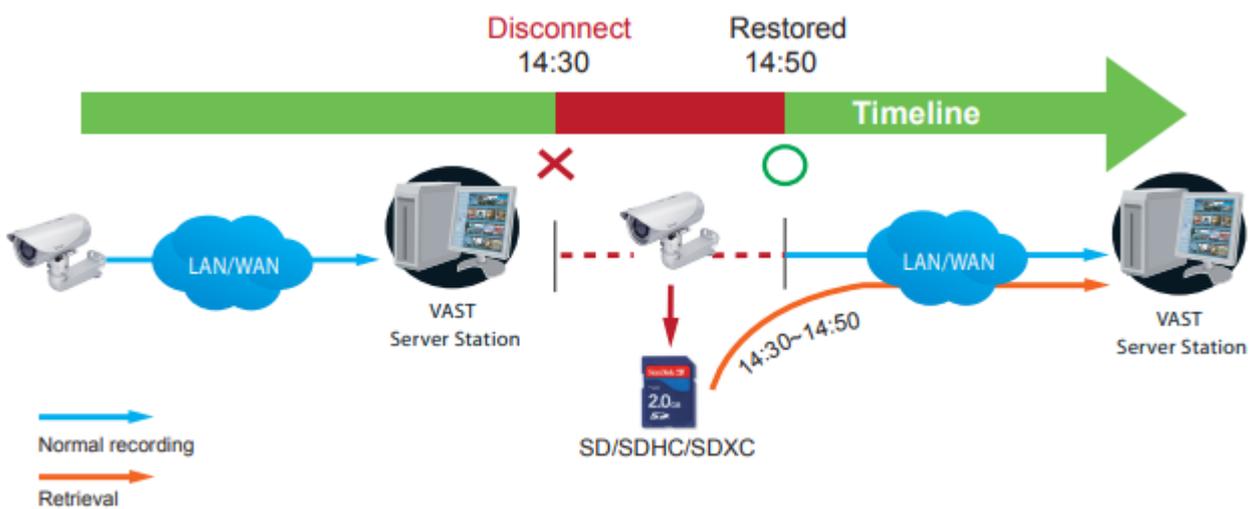
この設定ステップを終了する場合、スケジュールモードが選択されているか確認してください。



シームレス録画

ネットワーク切断が発生した場合、シームレス録画によって重要なビデオが保護されます。一時的な切断の場合、ビデオは個々のカメラのSD/SDHC/SDXCカードに保存され、接続が復旧すると、VASTサーバーが自動的に録画を再開します。さらに本製品の特長として、VASTサーバーは、SD/SDHC/SDXCカードに一時的に保存されていた時間タグ付きビデオを同時に読み出すことが可能です。この機能をサポートするファームウェア/ソフトウェアのリビジョンに関する情報は、営業担当者またはテクニカルサポートにお問い合わせください。

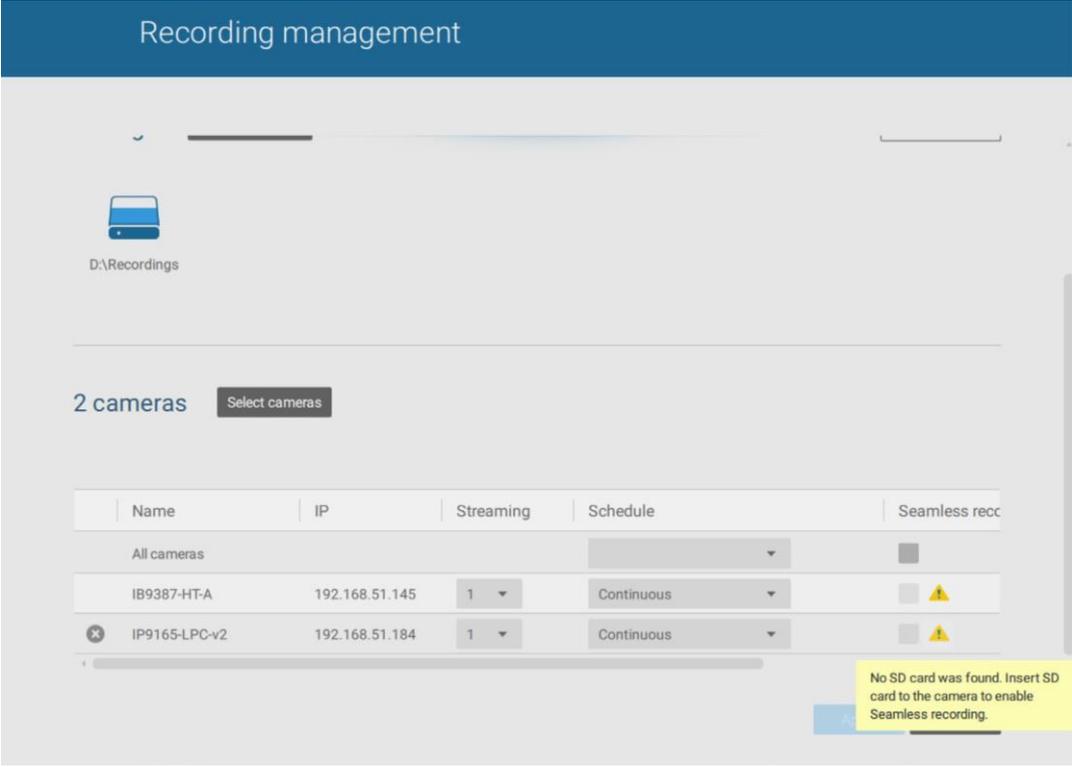
シームレス録画



SD/SDHC/SDXCカードから読み出されるビデオデータは、イベントがネットワーク停止中に検出された場合、例えばイベント前の映像またはイベント後の映像のようなイベントでトリガーされた録画も含まれます。

シームレス録画機能は、カメラ管理ウィンドウにカメラが追加されると、選択が可能になります。この機能のファームウェア／ハードウェアの互換性は自動的に検知されるものであり、すなわち、互換性のないカメラが接続されている場合、この機能は利用できません。互換性のあるカメラが接続されている場合、以下に示すようにチェックボックスが利用できます。

SDカード録画機能付きカメラの場合、SDカードが挿入されていない場合、警告メッセージが表示されます。



The screenshot shows the 'Recording management' interface. At the top, there is a blue header with the text 'Recording management'. Below the header, there is a folder icon labeled 'D:\Recordings'. Underneath, it says '2 cameras' with a 'Select cameras' button. A table lists the cameras with columns for Name, IP, Streaming, Schedule, and Seamless recording. The table has three rows: 'All cameras', 'IB9387-HT-A', and 'IP9165-LPC-v2'. The 'Seamless recording' column for the last two rows has a warning icon (a yellow triangle with an exclamation mark). A yellow warning box at the bottom right contains the text: 'No SD card was found. Insert SD card to the camera to enable Seamless recording.'

Name	IP	Streaming	Schedule	Seamless recording
All cameras				<input type="checkbox"/>
IB9387-HT-A	192.168.51.145	1	Continuous	<input type="checkbox"/> ⚠
IP9165-LPC-v2	192.168.51.184	1	Continuous	<input type="checkbox"/> ⚠

■ アクティビティ適応型ストリーム

アクティビティ適応型ストリーム:(この機能は、一部の古いモデルには対応していません。)

このオプションは、アラームトリガーに応じてフレームレートをコントロールします。アラームがトリガーされると、フレームレートがビデオ設定画面上で設定した値にまで上昇することを意味します。

アダプティブ録画をカメラ上で有効にした場合、カメラ上でイベントがトリガーされたときのみ、サーバーはフルフレームレートストリーミングデータを記録し、そうでない場合、通常監視の間、Iフレームデータのみを要求することで、効率的に帯域幅とストレージ容量を節約します。

アラームトリガーは、モーション検知とDI検知を含みます。

個々のカメラにおいて、以下を設定することができます。

■ イベント前録画とイベント後録画

ネットワークカメラは、一定期間、データを一時的に保持するバッファを有します。したがって、イベントが発生した場合、カメラは数秒前に撮影された画像フレームを読み出すことができます。時間を入力し、トリガーの起動の前と後の録画期間を設定します。

- 優先度:この録画の相対的な重要性(高、通常、または低)を選択します。高い優先度設定の録画は、優先して実行されます。

- ソース:録画ソースとしてビデオストリーミングを選択します。

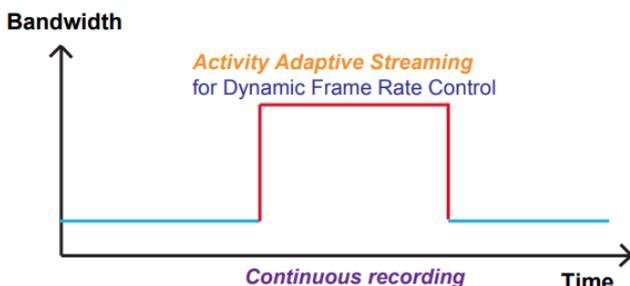
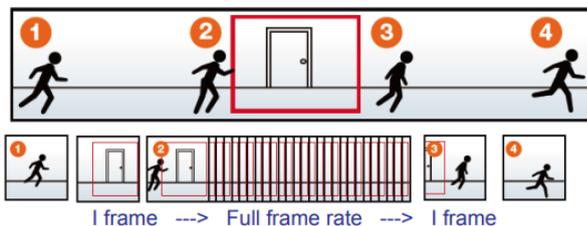
注記:

* アダプティブ録画を有効にするには、モーション検出、DIインプット、または手動トリガーなどのトリガーソースを設定していることを確認してください。

* アラームトリガーがない場合:

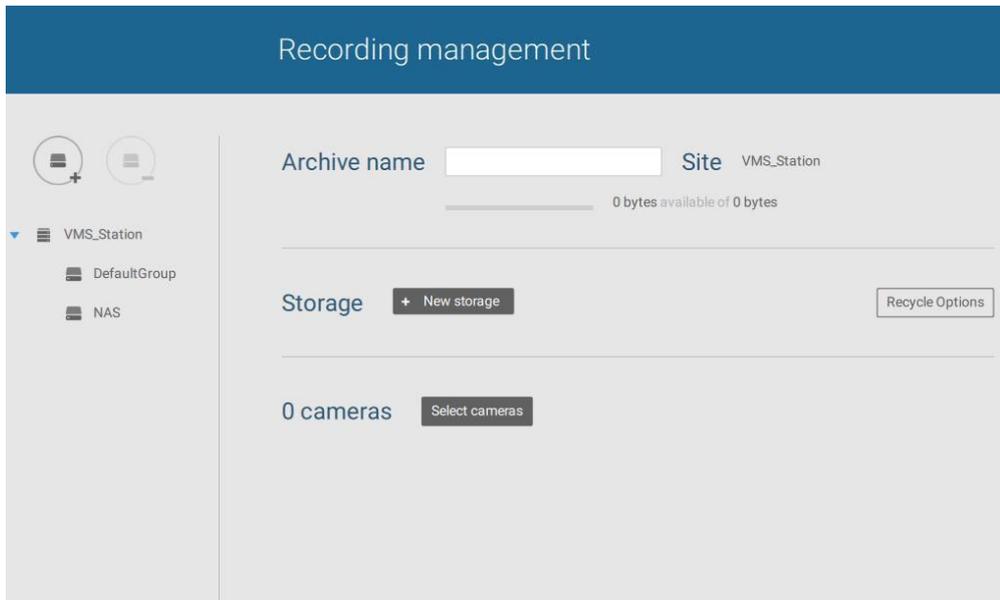
- JPEGモード:1秒当たり1フレームを録画
- H.264モード:Iフレームのみを録画

* Iフレーム期間がビデオ設定画面上で、>1秒である場合、アダプティブ録画機能が有効となった際に、フレームウェアは、Iフレーム期間を1秒に設定します。

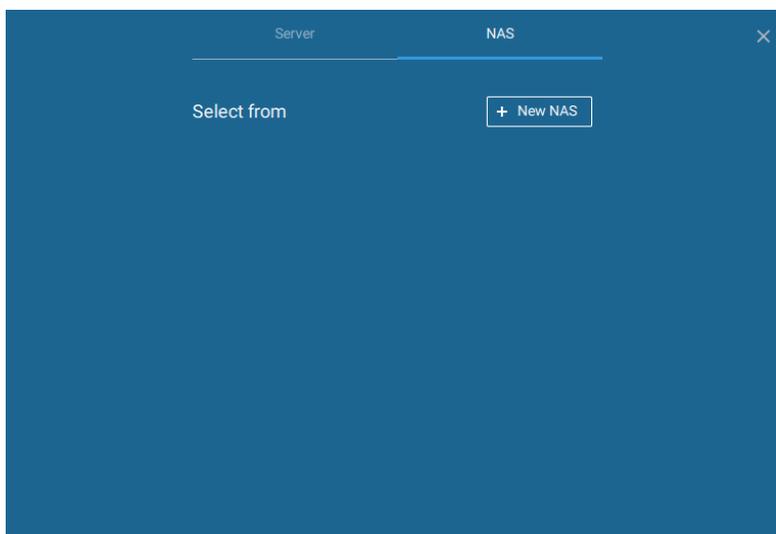


ストレージオプションとしてNAS(ネットワークアタッチドストレージ)を追加
ネットワークストレージにビデオを記録することもできます。

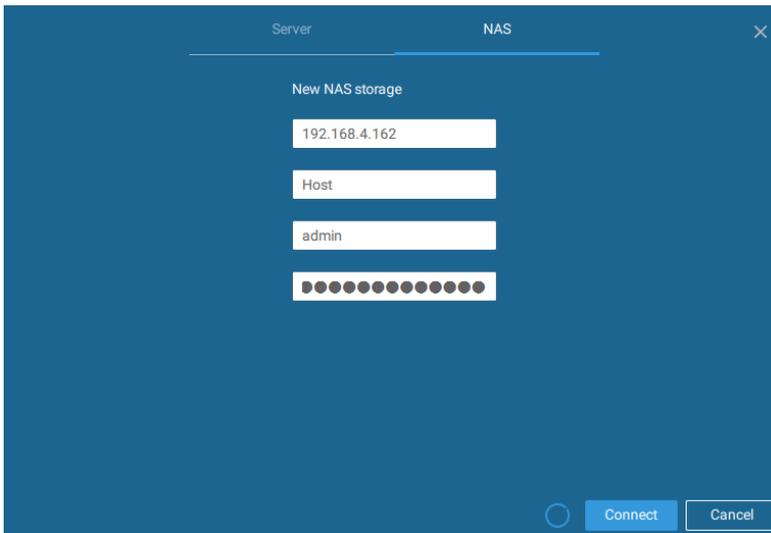
1. [アーカイブ追加]ボタン  をクリックします。
2. 設定のための名前を入力します。
3. [ストレージ追加]ボタン  をクリックします。



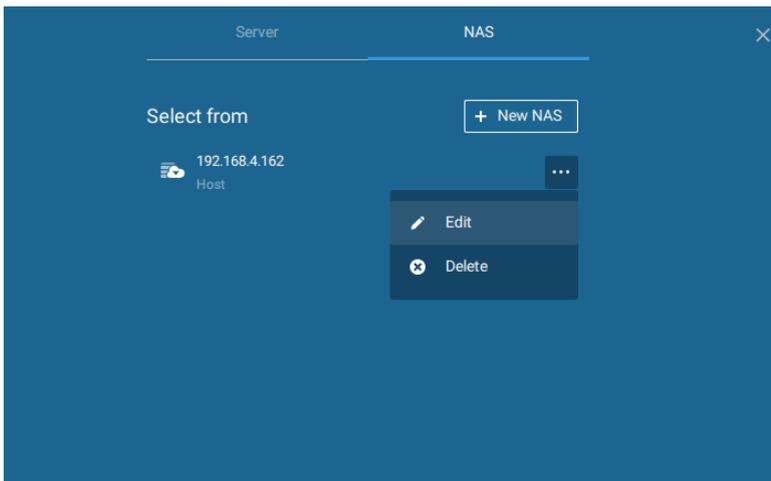
4. [新しいNAS]ボタンをクリックします。



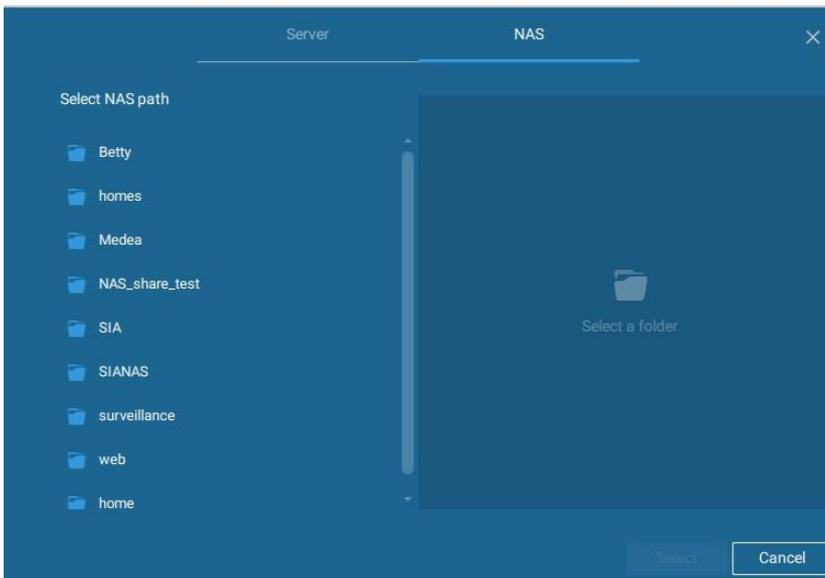
5. ネットワークストレージにアクセスするため、NASストレージアドレスと認証情報を入力します。完了したら、**[接続]**ボタンをクリックします。



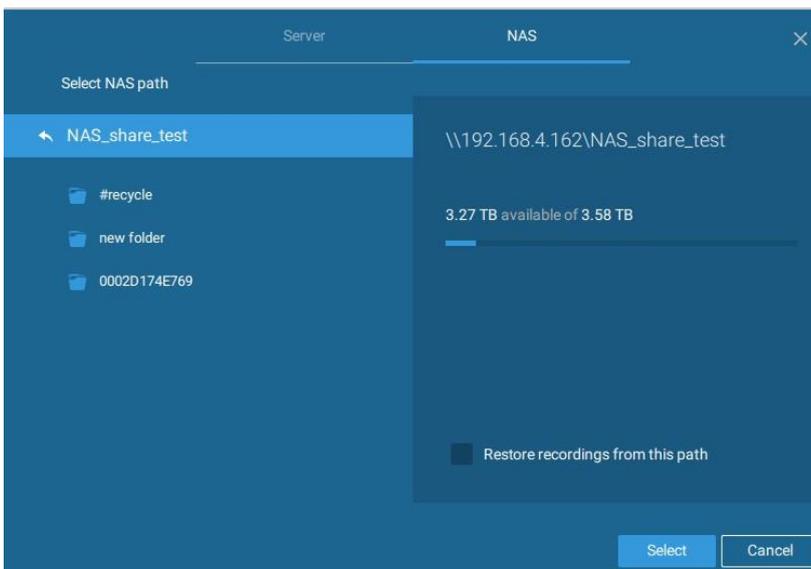
6. NASストレージが画面に表示されます。接続には数秒かかる可能性があります。NASストレージをシングルクリックして、ネットワーク共有を選択します。



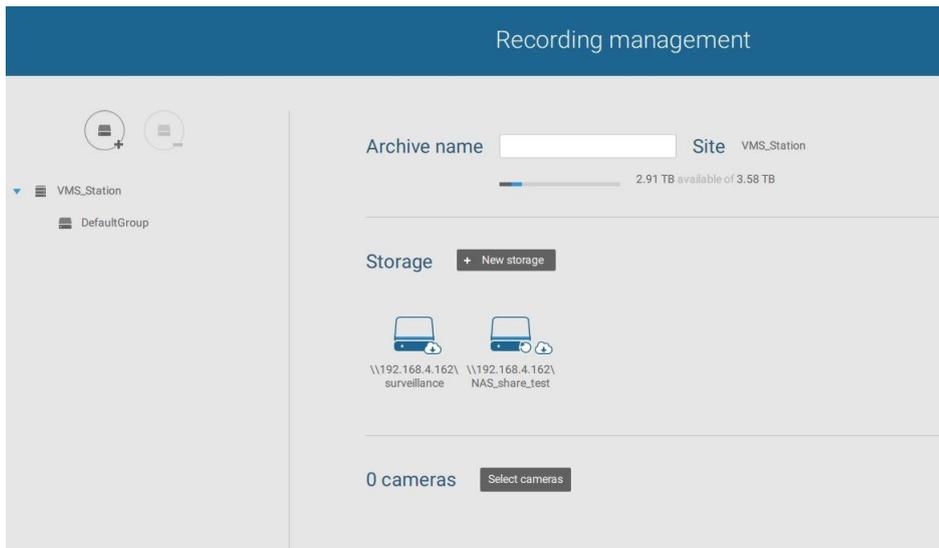
7. NASストレージのネットワーク共有がリストアップされます。シングルクリックして、ネットワーク共有を選択します。



8. 完了したら[選択]をクリックします。これまでのプロセスを繰り返すことで、複数のNASストレージを設定できます。



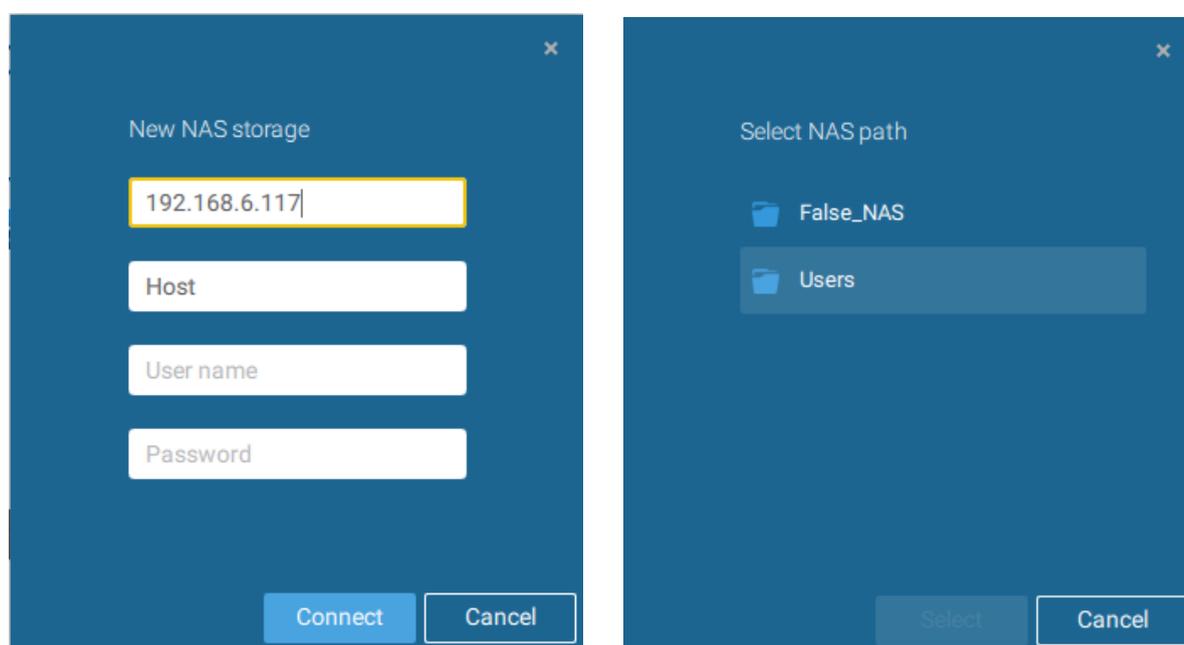
9. 選択された共有は、リストアップされます。名前を入力して、カメラを選択します。完了したら、右下の[追加]ボタンをクリックし、設定を完了します。



2-3.ストレージ

デフォルトでは、VASTは、D:ドライブが利用可能かチェックします。他のディスクドライブが特定できない場合、システムのC:ドライブがストレージオプションとして規定されます。システムの他のディスクドライブと、デフォルトのストレージ容量(最初の設定時に設定されます)もリストアップされます。

追加のストレージオプションとしてNASストレージの共有フォルダを追加することができます。ネットワーク共有へのアクセスに必要な情報を入力します。NASパスを入力して選択すると、共有フォルダがビデオ録画の際に利用できるようになります。

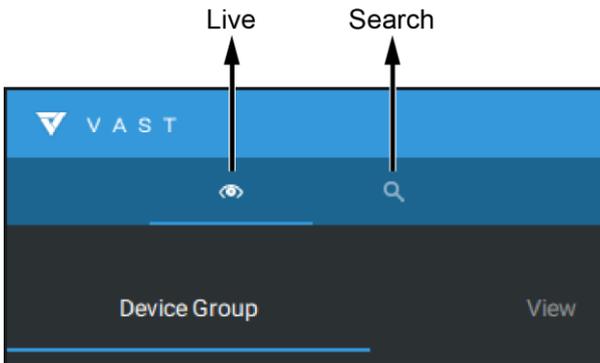


シングルクリックすることにより、ストレージ容量をそれぞれ選択できます。

[準備完了]をクリックして次へ進みます。サーバーは、サーバーとカメラの間の同期化設定と時間設定に数分かかります。

2-4. スタートアップ-メイン画面

メイン画面が表示されると、ライブビューが表示されます。隣のタブウィンドウは、録画されたイベントおよび録画されたビデオを検索することができるサーチパネルです。



起動時に、サーバーは、利用可能な2x2ビューセル(4)にライブカメラフィードを入れ込みます。その後、レイアウトプルダウンメニューを使って、例えば3x3などの所望のレイアウトを選択することができます。

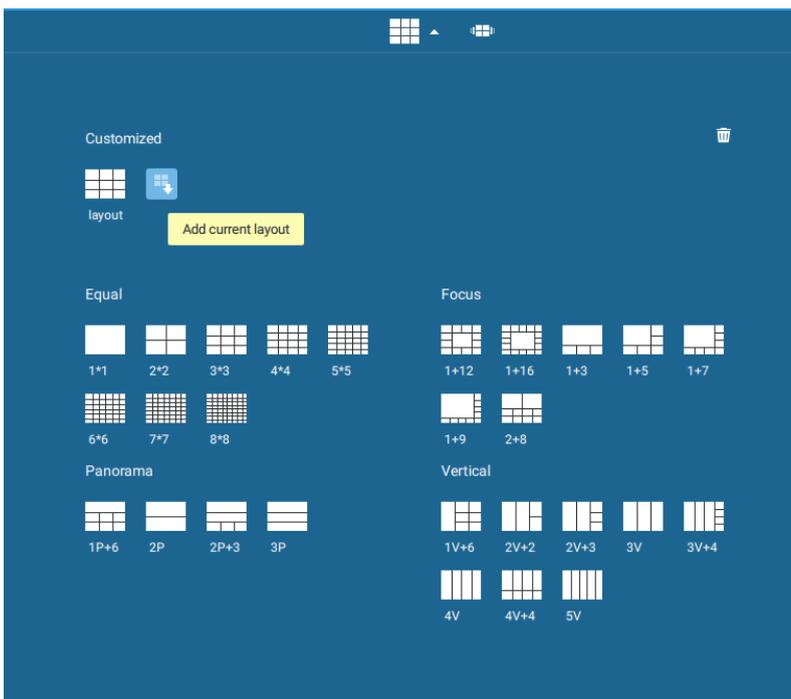
利用可能なレイアウトは、Equal、Panorama、Focus、Verticalの4種類に分類されます。

Equal: 1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6, 7x7, 8x8。

Panorama: 1P(パノラミック)+6, 2P, 2P+3, 3P。(全方位カメラに対応)

Focus: 1+12, 1+16, 1+3, 1+5, 1+7, 1+9, 2+8。

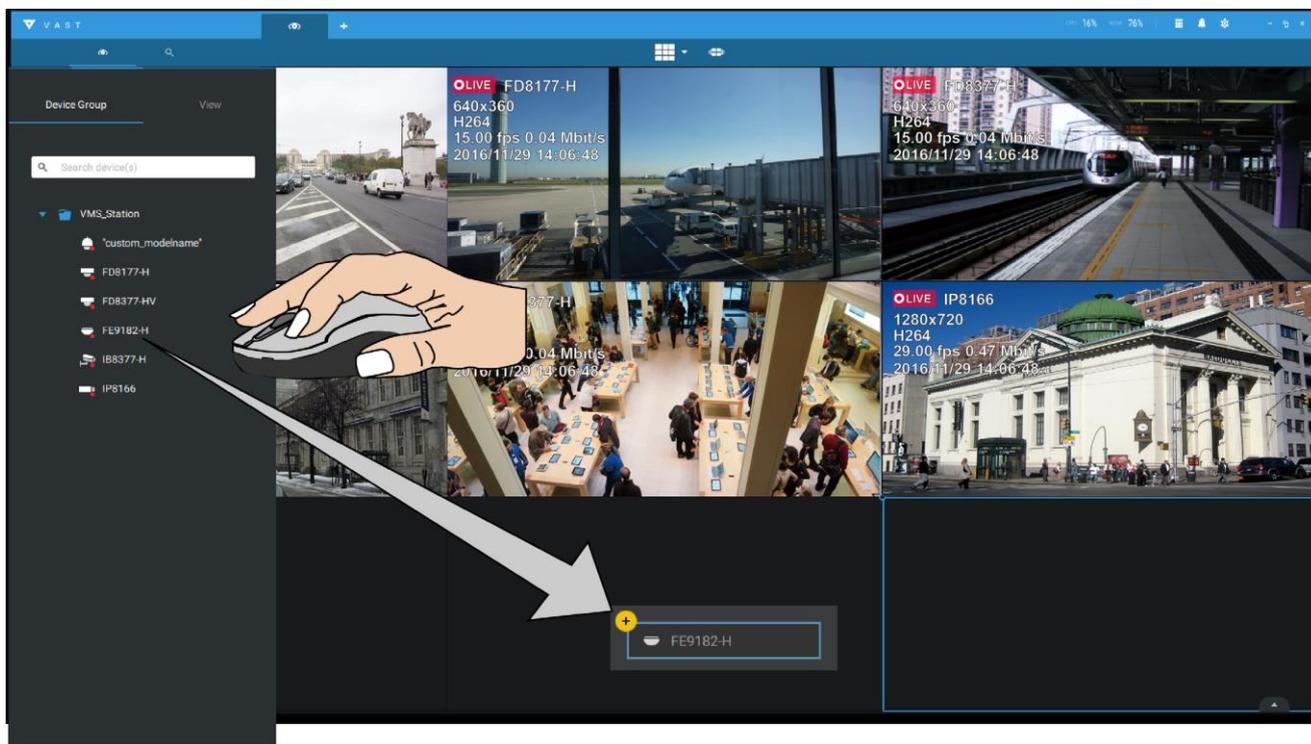
Vertical: 1V+6, 2V+2, 2V+3, 3V, 3V+4, 4V, 4V+4, 5V。(縦長ビューに対応)



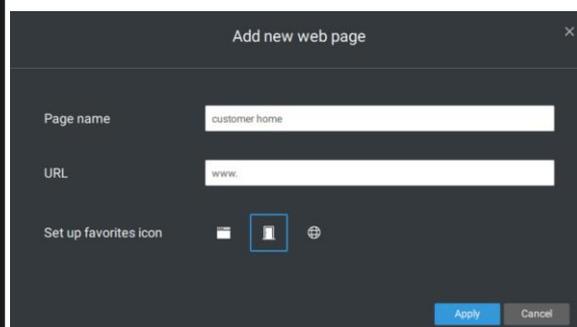
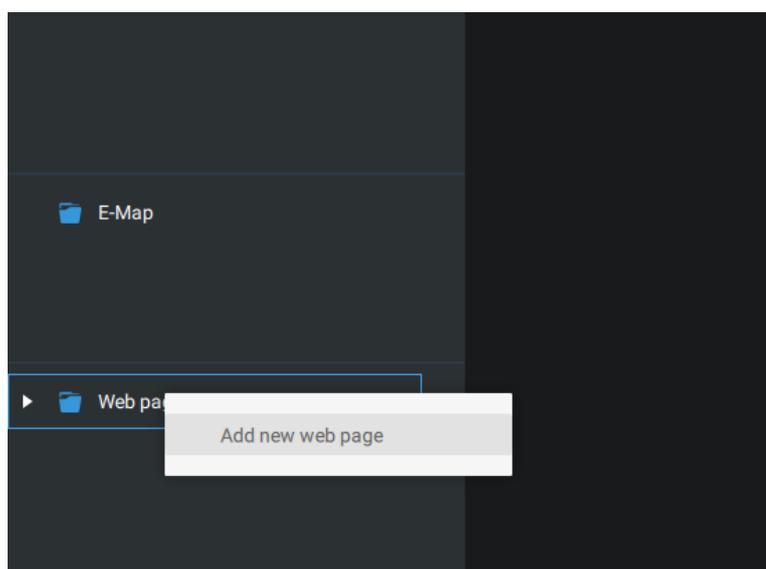
レイアウトをカスタマイズするには、カスタマイズ可能なレイアウトのページをご参照ください。

カメラをビューセルにドラッグし、ドロップすることで、ビューセルに映像を表示することができます。ドラッグをしている間、ネームタグが表示されます。全てのカメラは、VMSステーションデバイスグループの下にリストアップされます。

2つのビューセルの入れ替えは、一方のビューセルを他方のビューセル上にドラッグすることで可能です。



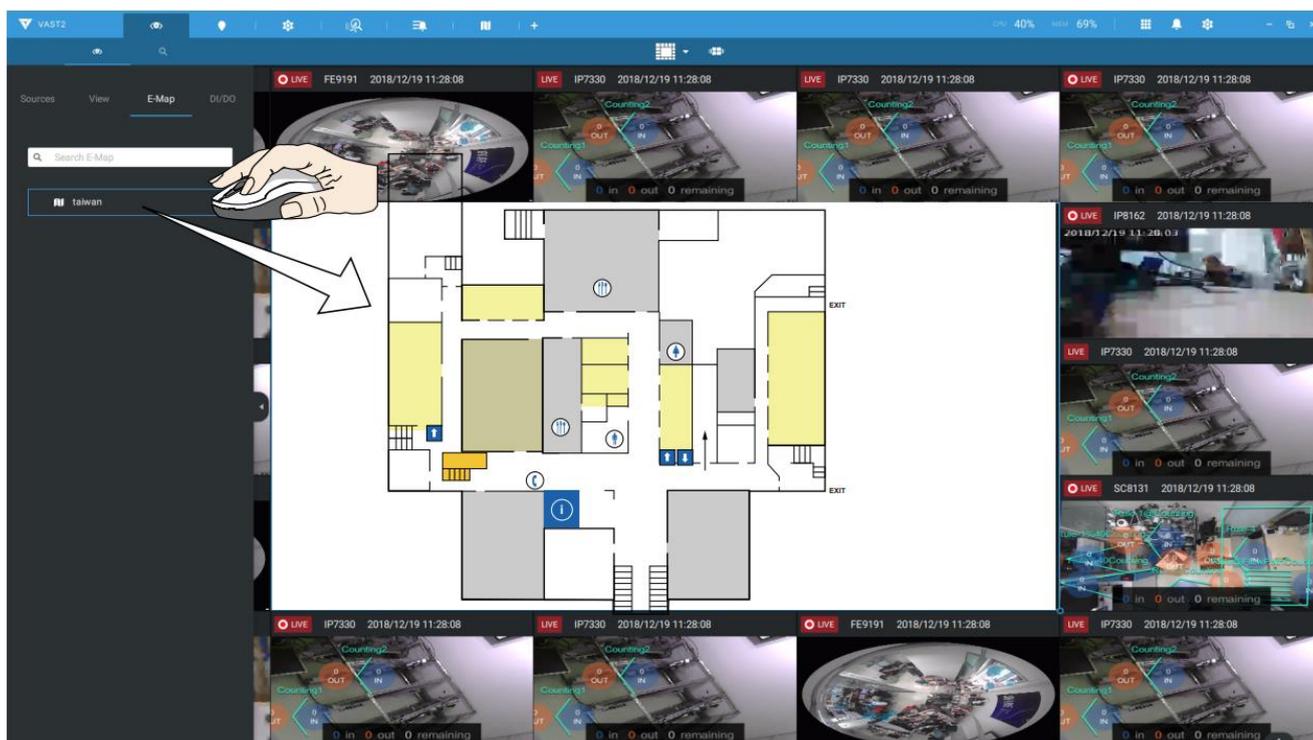
左デバイスウィンドウ上のウェブページオプションを右クリックすることで、ウェブページを表示するようにビューセルを設定することも可能です。ページ名とURLアドレスを入力します。



事前に設定されたE-mapを特定のビューセルにドラッグし、ドロップすることで、E-mapを表示することもできます。E-Mapタブをクリックし、事前に設定したE-Mapを選択します。E-Mapは、より大きなビューセルに配置してください。

モニターの解像度によっては、E-Mapにとってビューセルが小さすぎる場合があります。

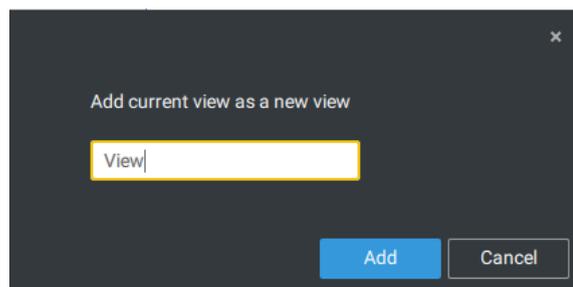
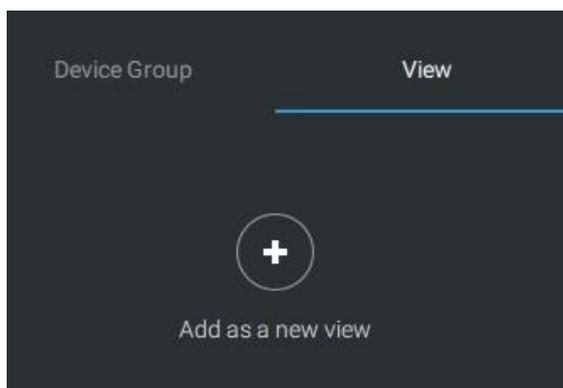
例えば、HDモニター(1920x1080)にとって、3x3レイアウトにおける一つのビューセルは、640x360の解像度となります。330(幅)x300(高さ)画素より大きいビューセルは、E-Mapを表示することができます。



2-5.ビューの保存

ビューセルの調整が完了したら、ビュータグをクリックします。

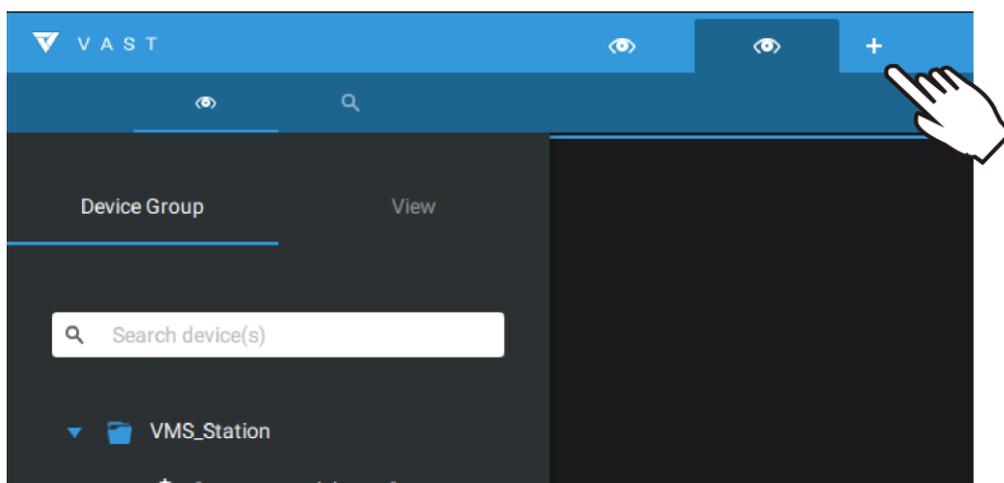
現在のレイアウトとビューセルの設定内容を新規のビューとして保存します。



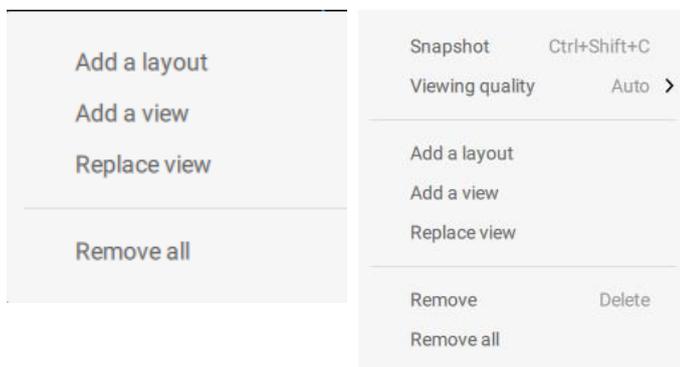
2-6. ライブビューの追加

多くのカメラが接続されている場合、新規のタブ「+」ボタンをクリックしてライブビューを追加することができます。

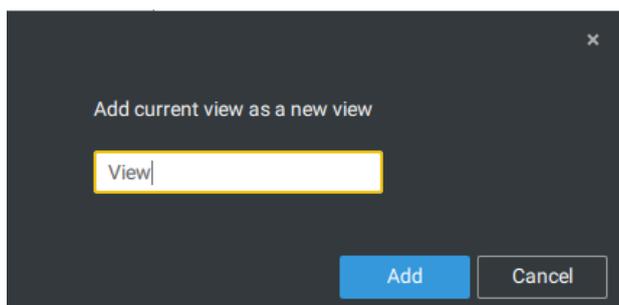
空白のライブビューが表示されますので、上記のプロセスを繰り返して、レイアウトを選択し、ビューセルに入力します。完了したら、ビューを保存します。



画面上で右クリックし、右クリックメニューを表示させます。[ビュー追加項目]を選択します。

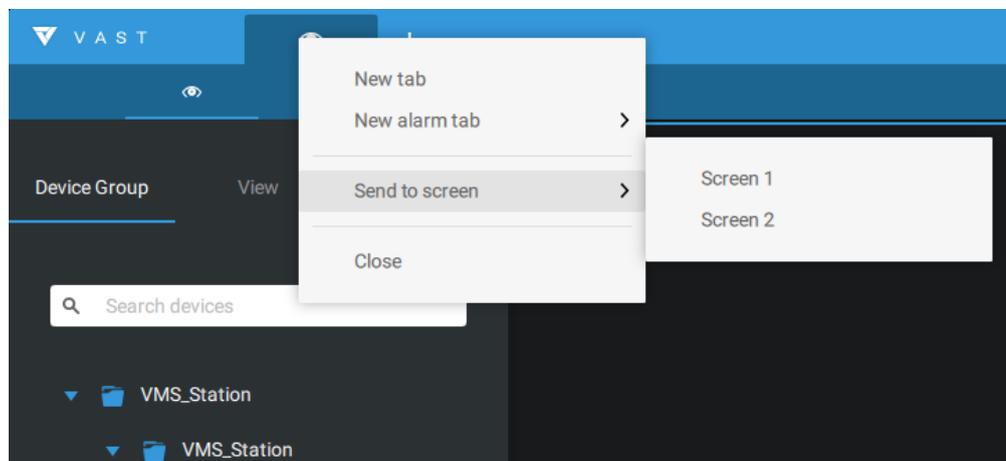


新規のビューの名前を入力し、[追加]をクリックして次に進みます。追加されたビューは、ビューパネルにリストアップされます。



サーバステーションに複数のモニターが接続されている場合、ライブタブを別の画面にドラッグすることができます。このようにして、複数の画面上にライブビューを同時に表示することができます。

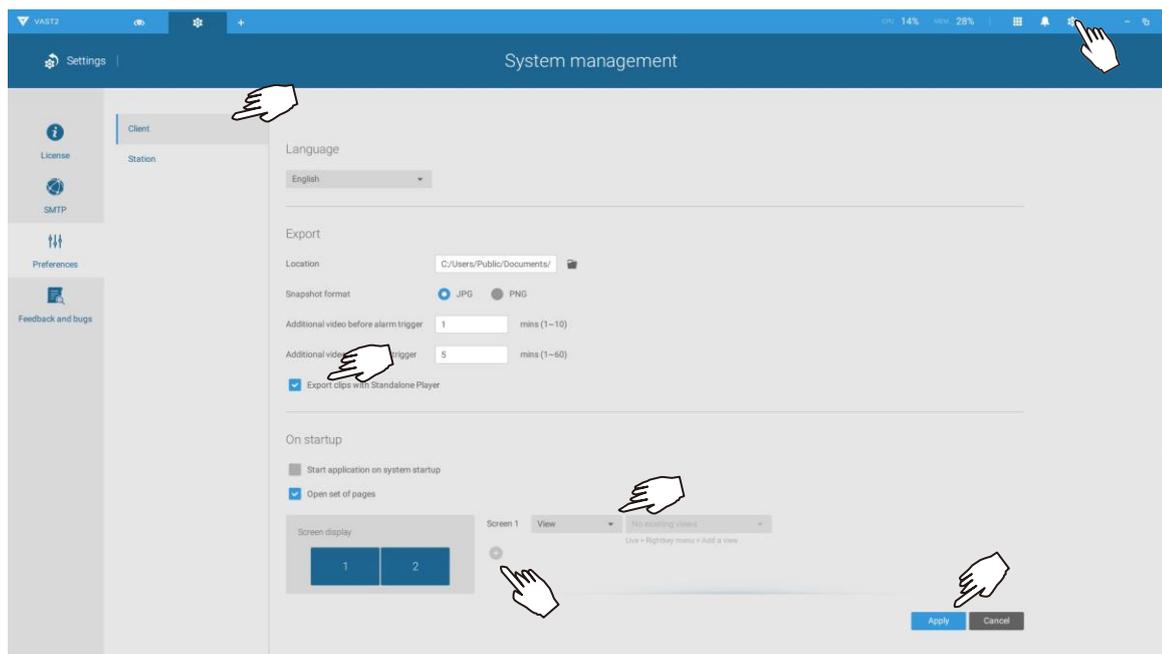
ライブビューは、複数のモニターに設置可能です。ライブビューを表示できるモニターの数は、システムの処理能力によって決定されます。



2-7.環境設定の保存

[設定]  > [環境設定]に進み、現在のレイアウトとディスプレイ設定を保存します。

スタートアップ選択メニューのオプションを選択し、VAST 2クライアントの起動時に何を表示させるかを設定します。複数の画面上に同時にライブビュー、ツアー、ダッシュボード、E-Map、またはアラームタブを表示させることができます。

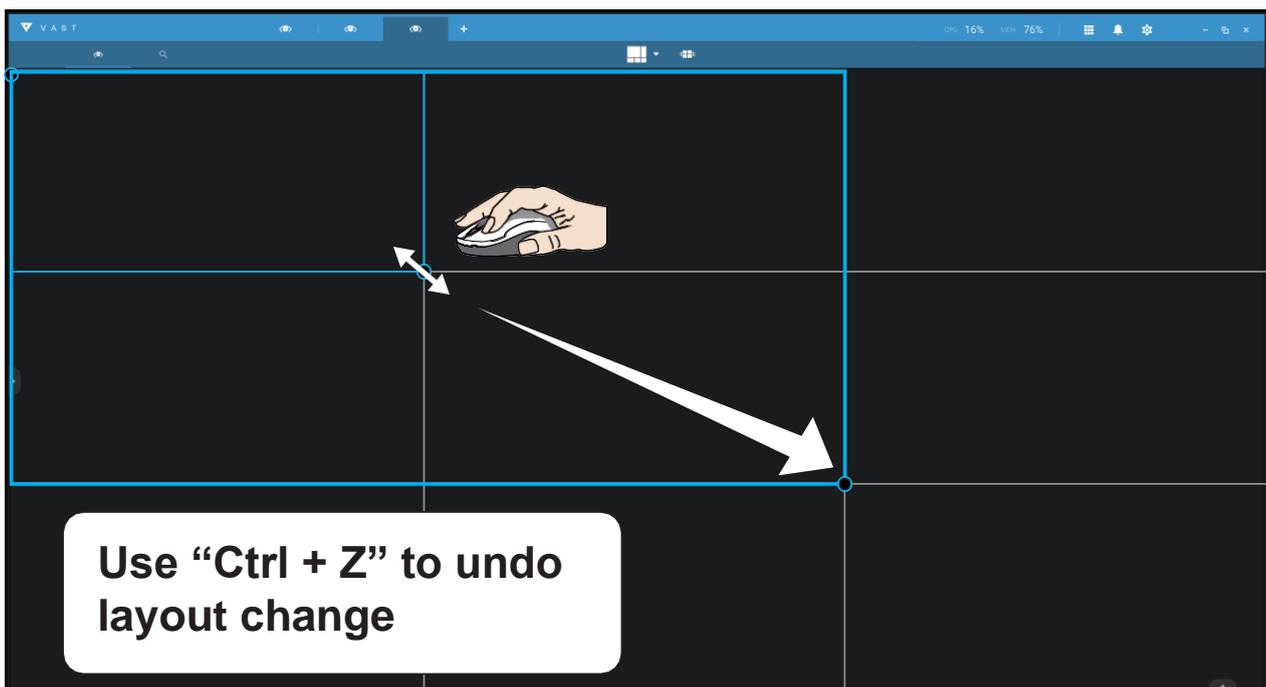


2-8. カスタマイズ可能なレイアウト

標準レイアウトを手動で変更し、カスタマイズされたレイアウトを形成することができます。設計の複雑度によりますが、マルチセルレイアウトからスタートすることを推奨します。

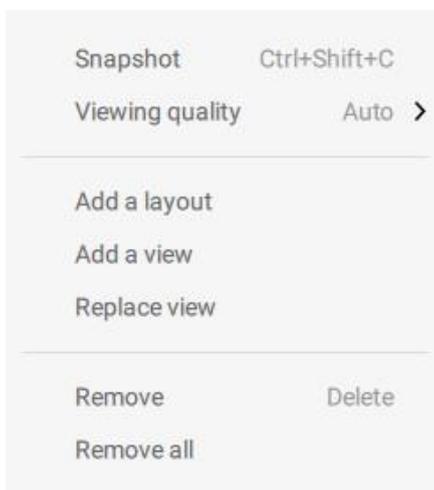
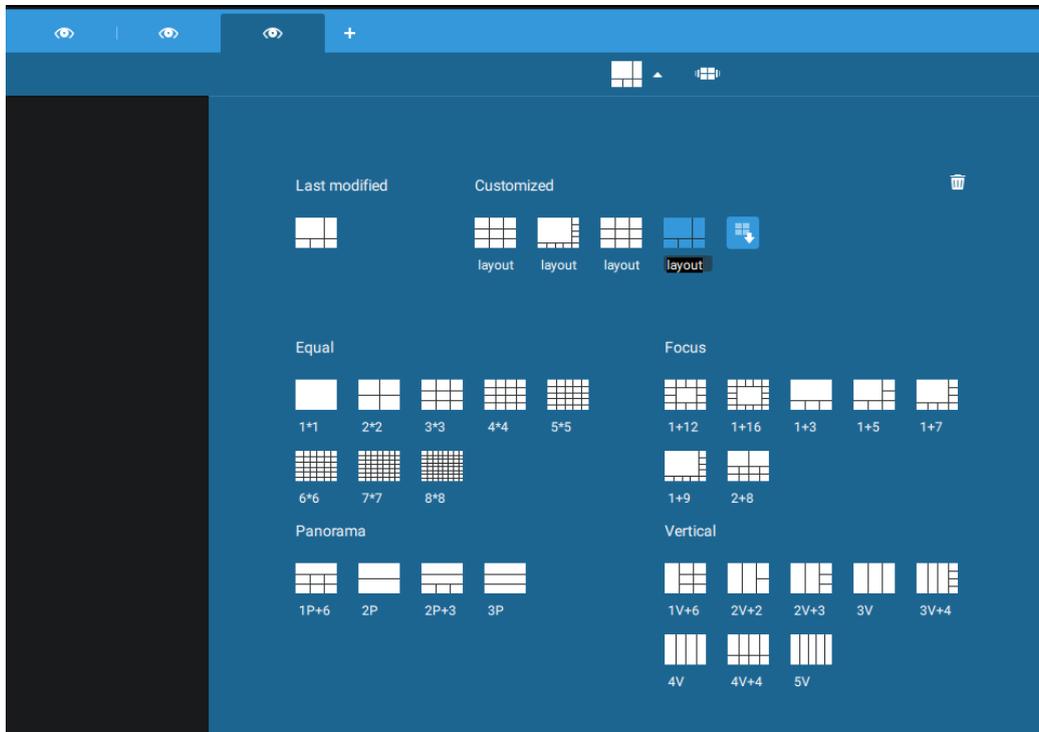
ビューセル上でコーナーマークをクリックし、ドラッグします。ビューセルを拡大する方向にドラッグし、マウスのボタンを放すとビューセルが拡大されます。カスタマイズされた複雑なレイアウトを設計したい場合は、最初に7x7または8x8のような複数のビューセルを有する標準レイアウトを選択してください。例えば、マルチセンサーカメラで特に幅広のビューセルなどの特別なレイアウトを作成するときです。

カスタマイズしたレイアウトを取り消す際は、レイアウトウィンドウから新しいレイアウトを選ぶだけで行うことができます。Ctrl+Zキーを使って、レイアウト上の変更を元に戻すことも可能です。



カスタマイズしたレイアウトを保存する際は、クリックしてレイアウトウィンドウを開きます。現在の[レイアウト追加]ボタン  をクリックします。その後、レイアウトの名称の変更は、名称をダブルクリックすることで行うことができます。

設定済みのレイアウトを削除するには、右上のゴミ箱アイコンにドラッグします。



画面上で右クリックして、**レイアウト追加**オプションを表示することもできます。

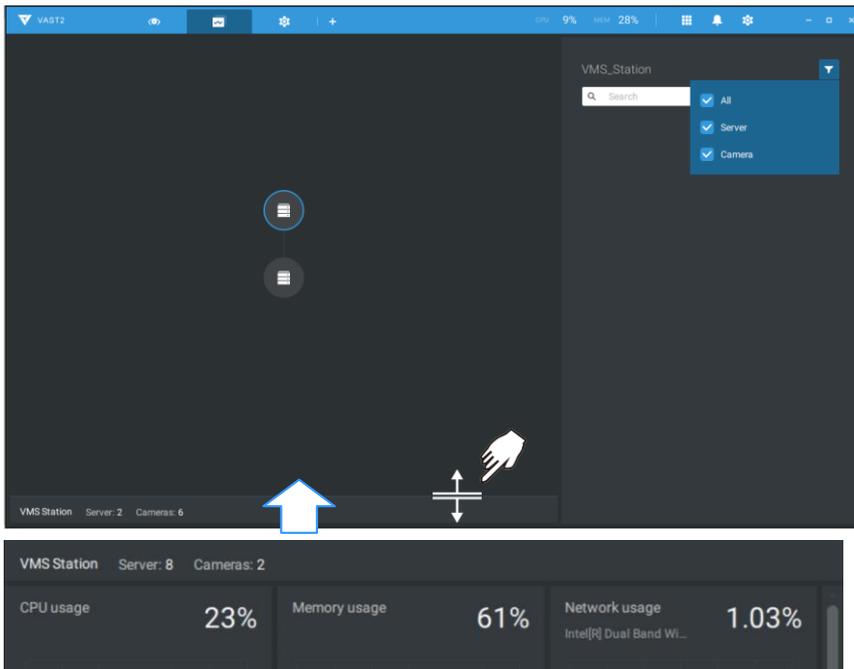
その後、**デバイスグループ**をクリックして、カスタマイズしたレイアウトへのカメラビューの設定を開始できます。完了したら、**[ビューを追加]**をクリックします。

現在のレイアウトをビューとして保存し、**[設定]>[環境設定]**で設定を保存することもできます。

2-9.ダッシュボード

ツールバーからダッシュボードユーティリティを選択し、開きます。ダッシュボードは、CMSサーバーのシステムリソースをそのサブステーションのシステムリソースとともに表示します。これによって、録画と監視タスクを実行中の、マシンのロード状態がチェックされます。

最下行の端にマウスを合わせ、拡張マークを表示させます。ステータスバーを引き上げて、システムリソースステータスを表示させます。



システム異常として想定されるものは以下の通りです。

90%を超えるCPU使用率

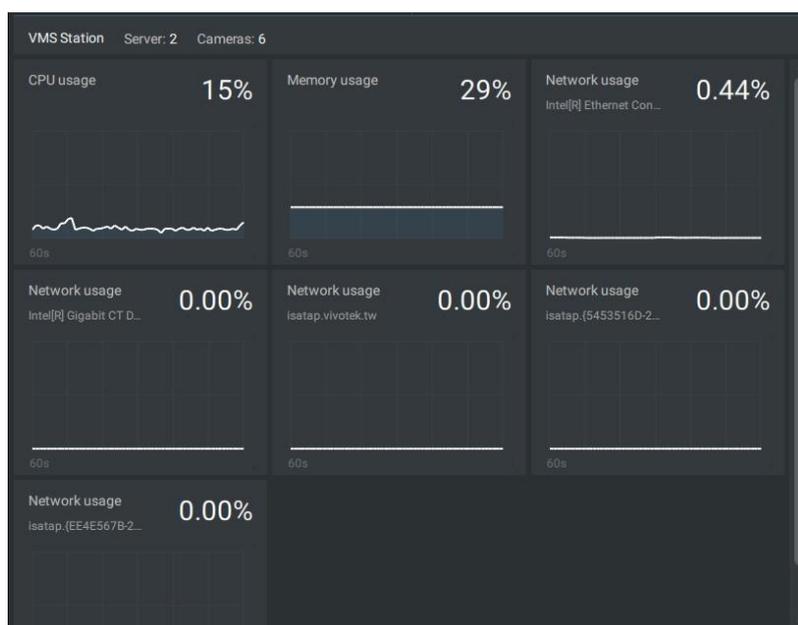
90%を超えるメモリ使用量

90%を超えるネットワーク使用量

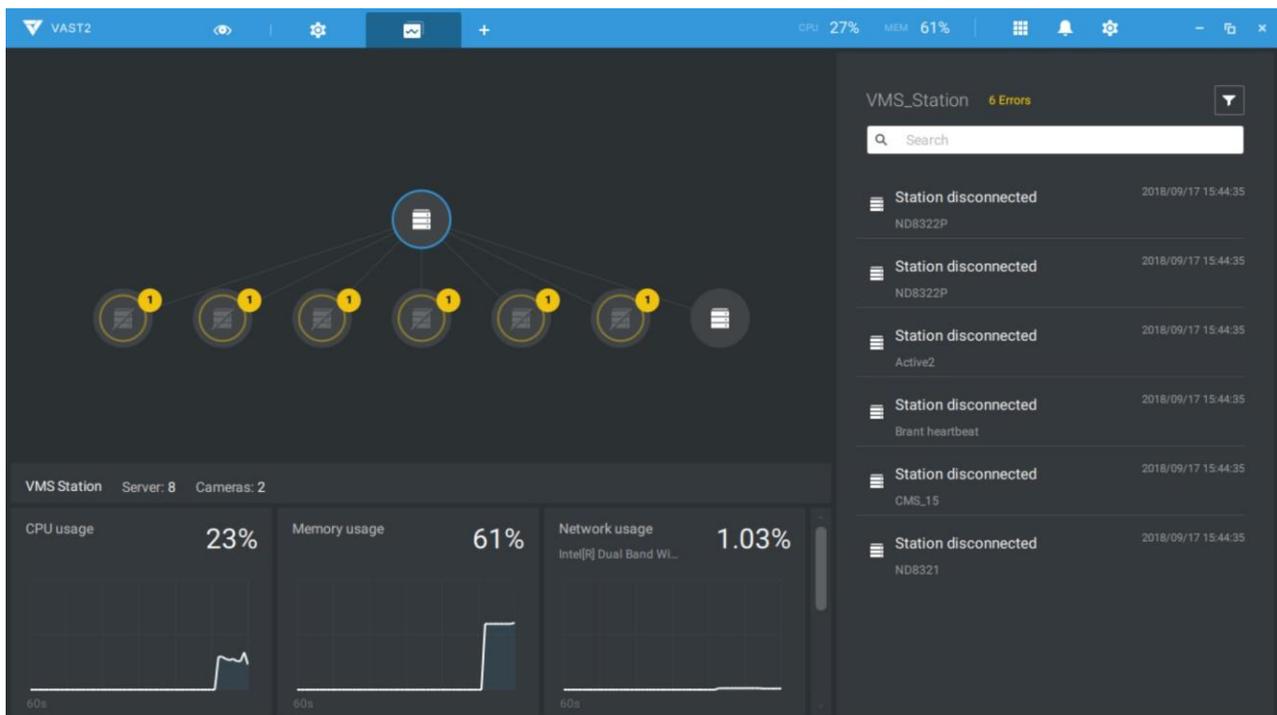
カメラの切断

ステーションの切断

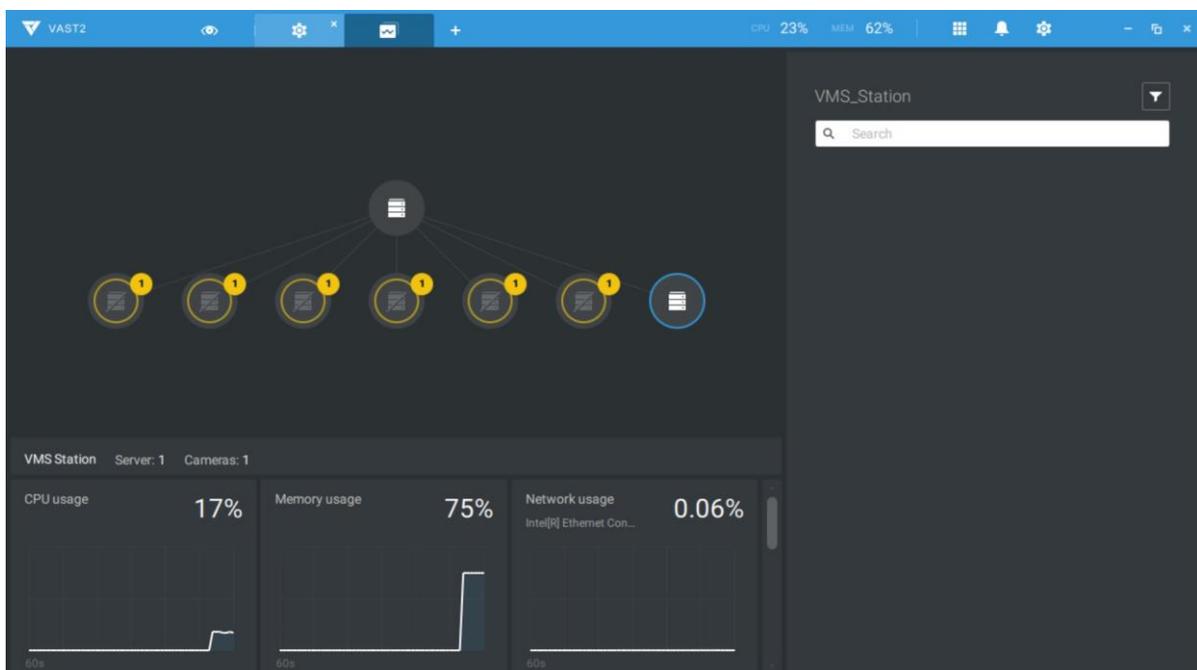
複数のLANカードまたは仮想HBAがある場合、ステータスバーをドラッグし、全てのステータスを表示させます。



複数のサブステーションがある場合、シングルクリックして、CPU使用率、メモリ使用量、ネットワーク使用量を含む個々のステータスを選択し、表示させます。



古いリビジョンのVASTサーバーと古いファームウェアが実行中のNVRは、ダッシュボードにステータスを伝送できません。



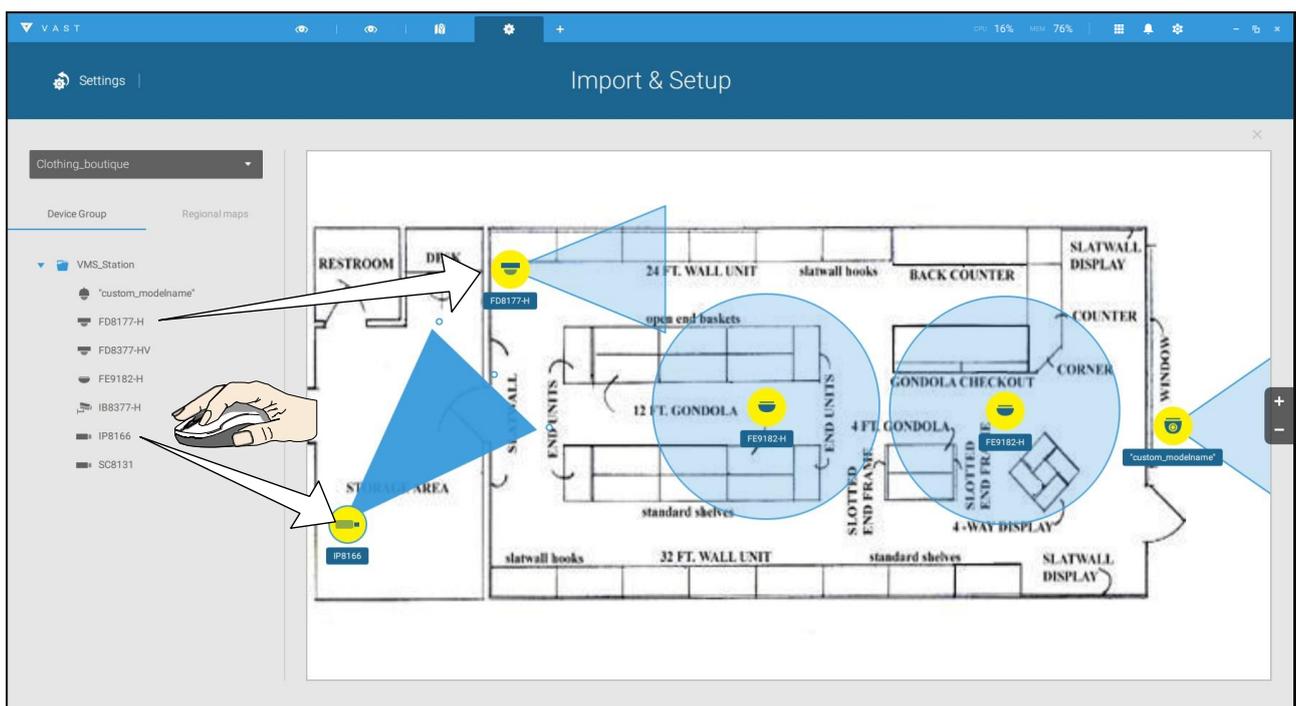
2-10.E-Map

E-Mapを作成するには、[設定]  をクリックします。[E-Map] の[インポートとセットアップ]をクリックします。

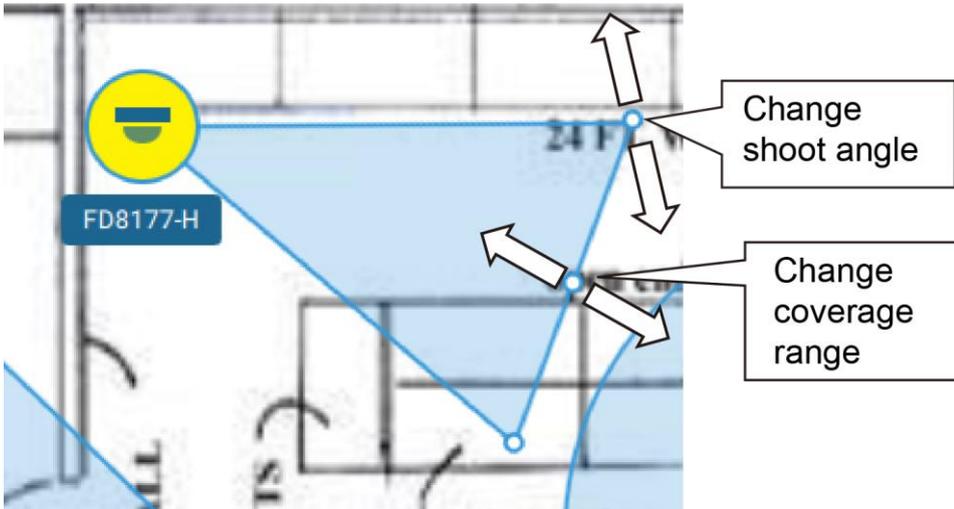


[インポートファイル] 、または[インポートフォルダ]  をクリックして、ファイルをインポートします。完了したら、E-Map画像のスナップショットをダブルクリックし、E-Mapを設定します。

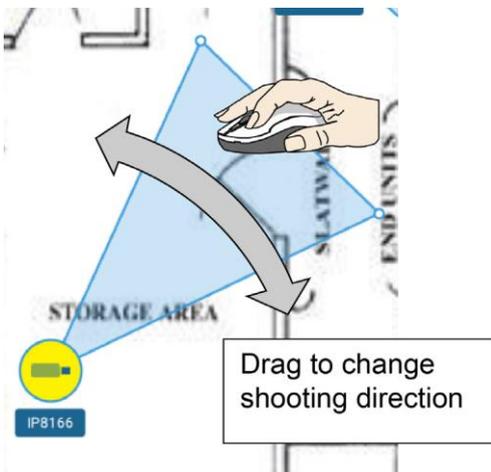
カメラは左側にリストアップされます。カメラをマップ上の対応する位置にドラッグして、ドロップします。



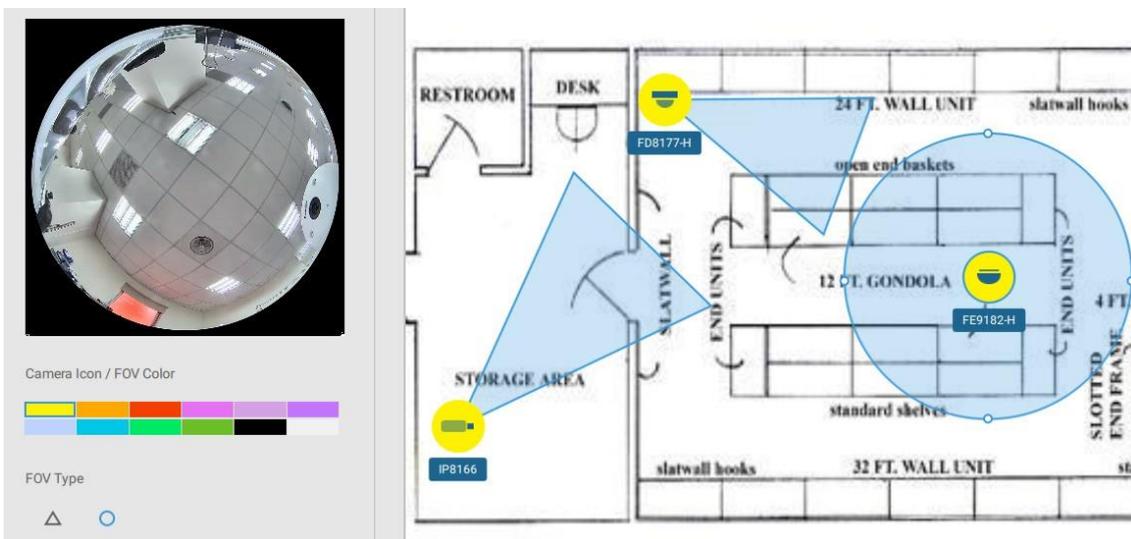
カメラを配置した際に、アイコンのFOVインディケータをドラッグして、撮影角度とカバー範囲を変更します。



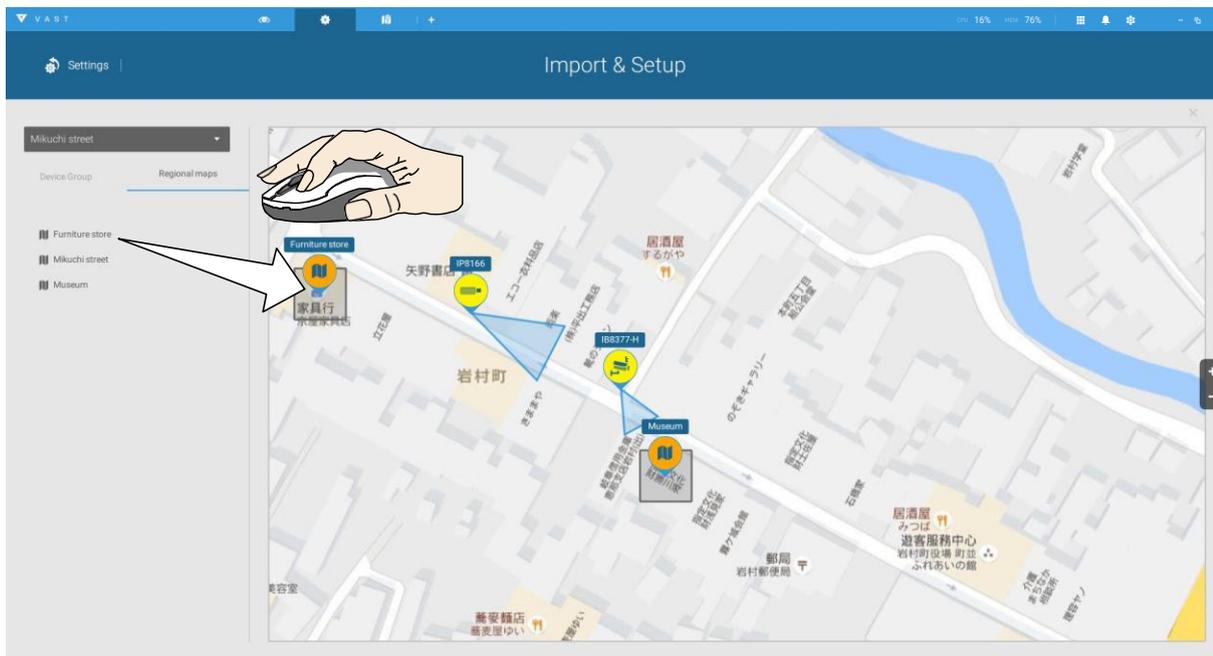
FOVをドラッグして、撮影方向を変更し、実際の向きに合わせます。



カメラアイコンをクリックします。カメラアイコンの色とFOVの種類も変更できます。全方位カメラを天井に取り付けた場所は、全周がカバーされたアイコンが表示されます。

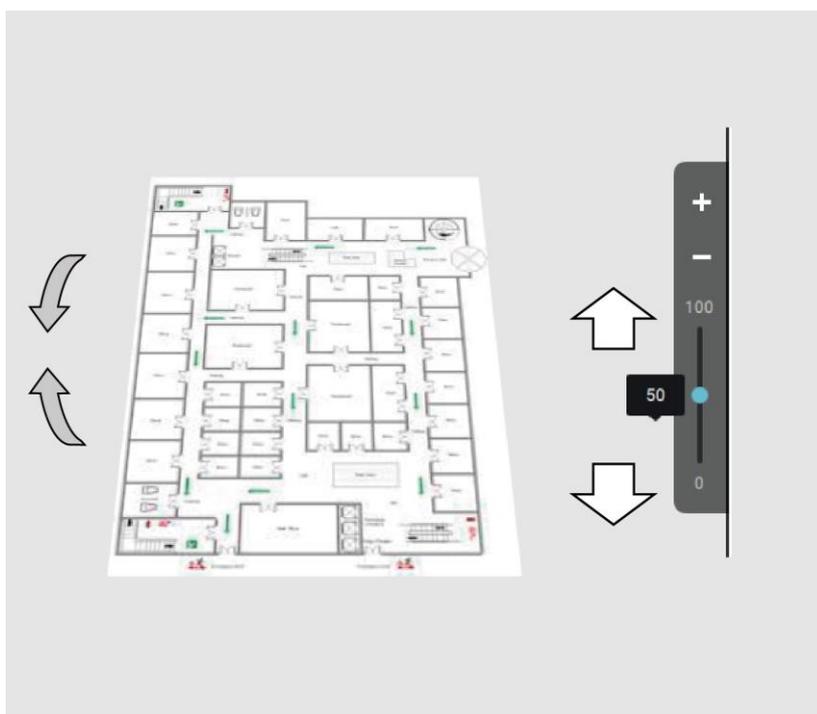


地理的領域、例えば街区をカバーする、より大きな地域地図の場合、1つ以上のE-Mapをその地図上にドラッグできます。例えば、街路上にある建物内に設置されたカメラを示すのに使われる別のE-Mapを配置することができます。



カメラのライブストリームを見る場合、E-Map上のカメラアイコンをクリックします。

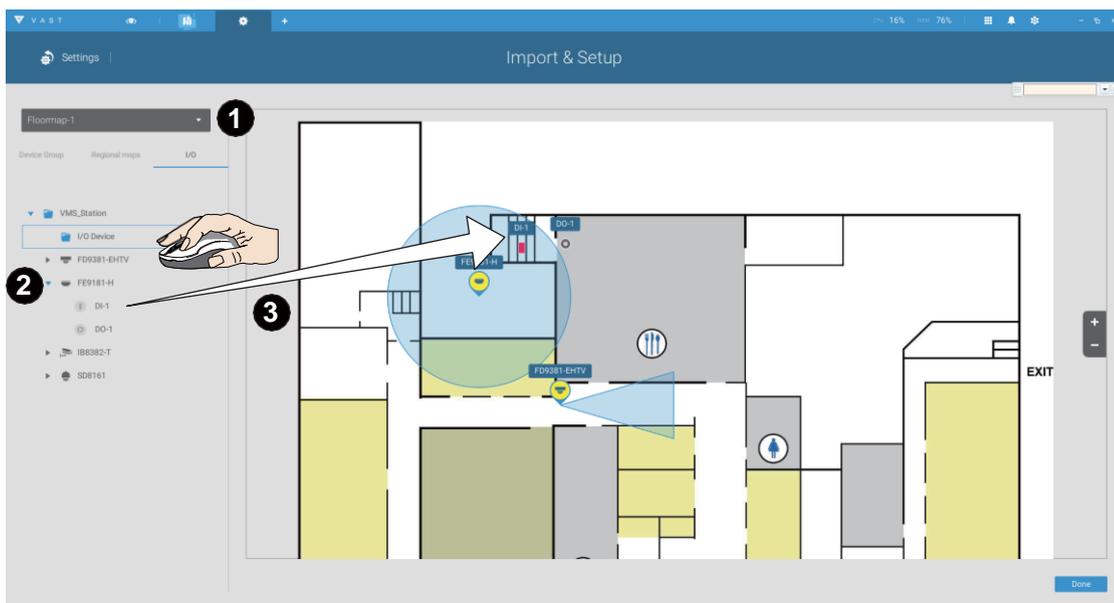
E-Mapを設定する場合、右側のチルトバーを使い、E-Map画像を傾斜させることができます。これにより、距離感と奥行きを作り出すことができます。



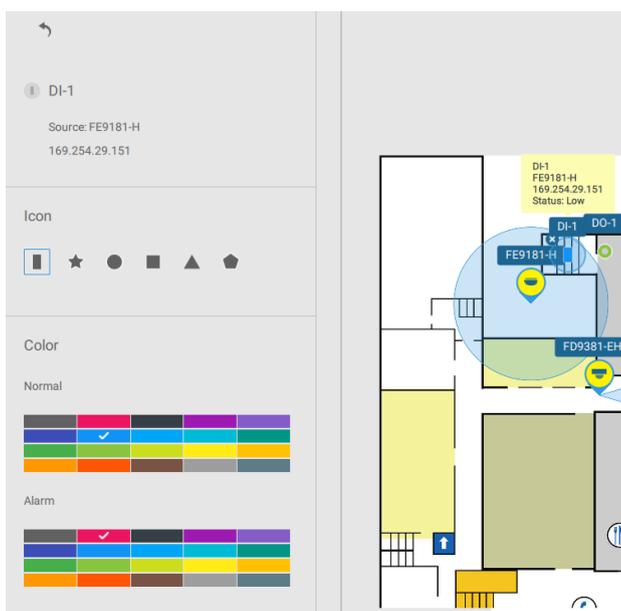
DI/DOデバイスの配置

アラームまたは様々な種類の検出器などのI/OデバイスをE-Map上に配置することができます。I/Oボックス(アドバンテック社のAdamシリーズなど)またはNVRのDI/DO接続も配置が可能です。

1. プルダウンメニューからフロアマップを選択します。
2. ネットワークカメラの下の子メニューを展開します (DI/DOデバイスを例としています)。
3. DI/DOデバイスを選択します。マップ上の所望の位置にクリックし、ドラッグします。



4. DI/DOデバイスが選択された場合、そのアイコンの表示色を選択することができます。通常時と、アラームがトリガーされた場合のデバイスステータスに対し、異なる色を設定します。
5. 全てのDI/DOデバイスの配置が完了したら、設定画面の右下の[完了]ボタンをクリックします。

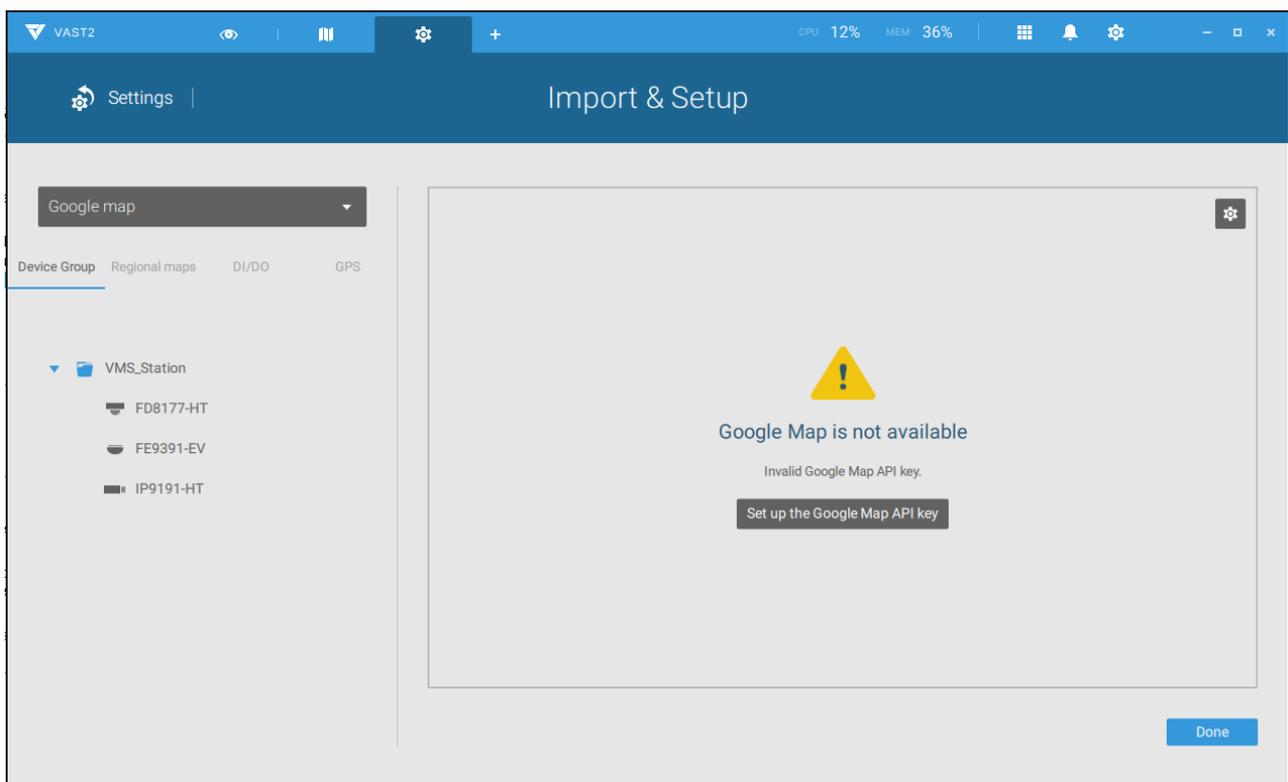


GISまたはGoogle MapとGPSの設定

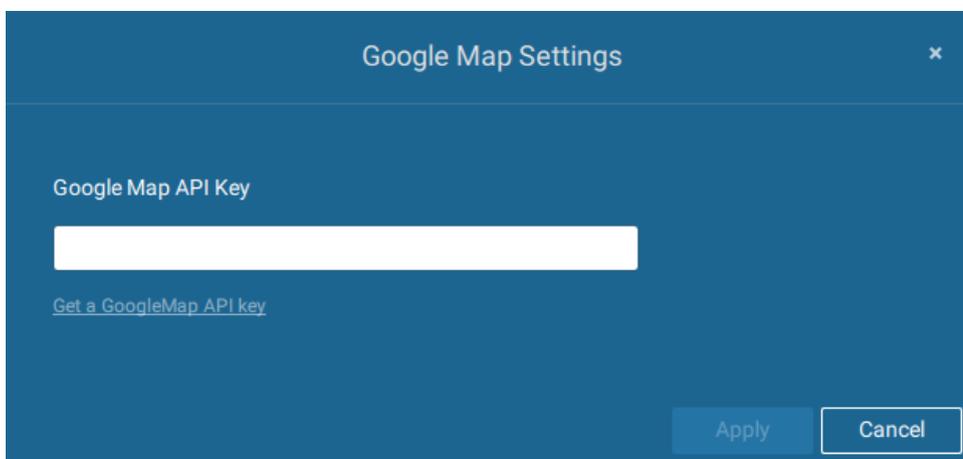
Google Mapがアクセスポリシーを変更して以来、Google Mapの機能を使うにはユーザーは課金制のAPIキーを入力する必要があります。マップ、ルート、場所のAPIの使用には、APIキーが必要となります。

Google APIキーを適用するには、<https://cloud.google.com/maps-platform/maps/> を参照してください。

[設定]>[E-Map]>[全てのマップ]にアクセスしてください。



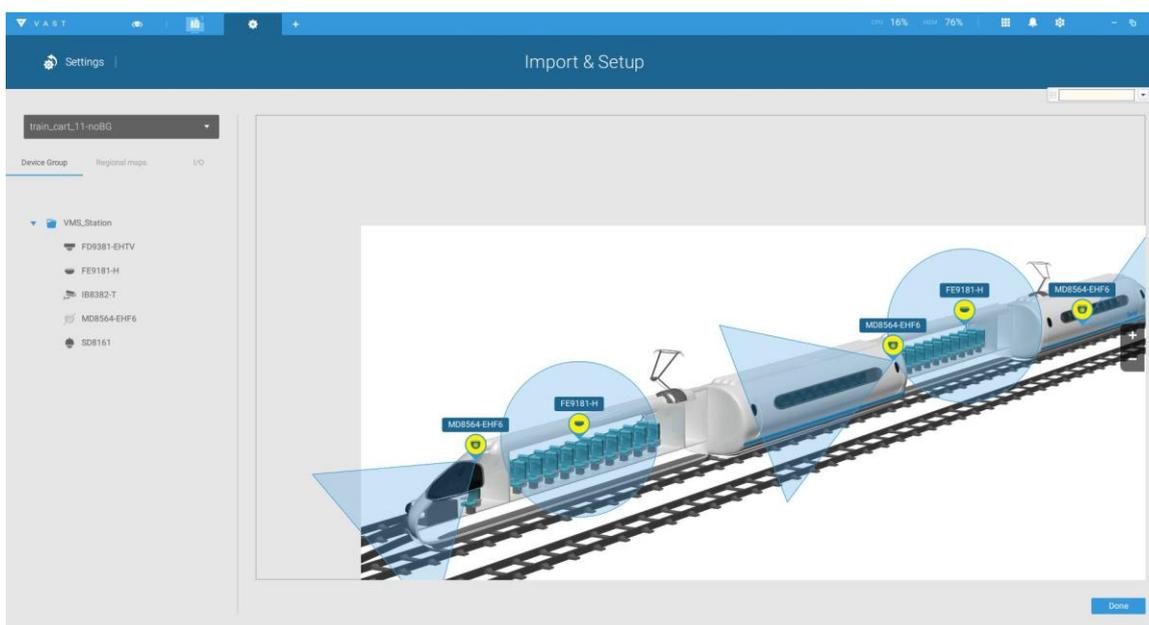
既に登録しているGoogle APIキーを入力します(Google Map使用の場合)。



注記: Google Mapは、GPS対応車両に対するインストールのみサポートします。Google Map上の静的な位置にカメラを設置することは、現在サポートされておりません。

Google Mapを設定する前に、車両などの特別なインストール用にE-Map図面を用意する必要があります。車両、例えば列車には、GPS—GSM/GPRSモジュールが装備されており、これにより位置情報を収集し、この情報をウェブサーバーに伝えます。新しい情報が常にデータベースに更新されるため、VASTサーバーは、座標、速度、距離、時間などを含む位置情報を更新し、ビデオ録画が必要となった場合、位置情報と時間タグが利用できるようになります。

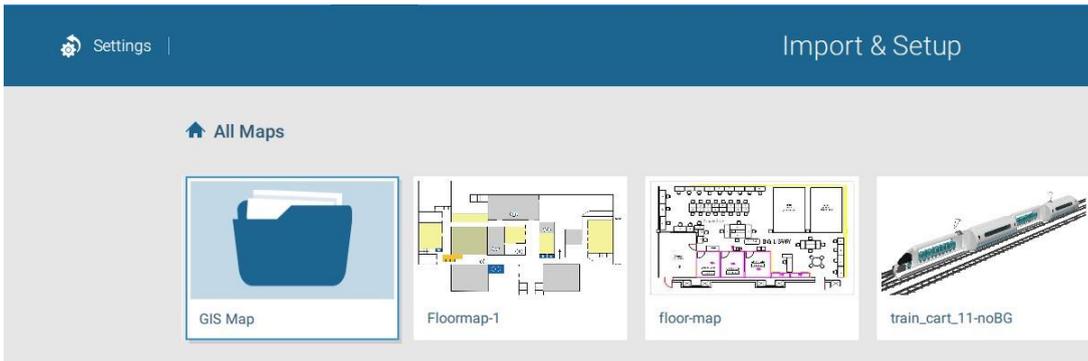
これは、GPS機能を備えるモバイルNVRに適用されます。



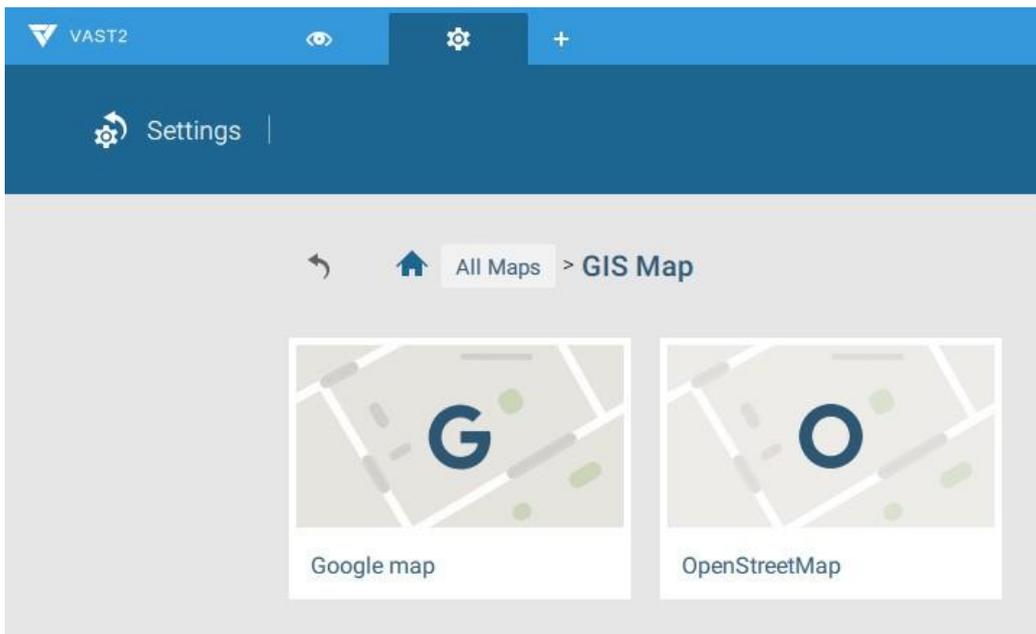
E-Mapインポートとセットアップウィンドウを開きます。



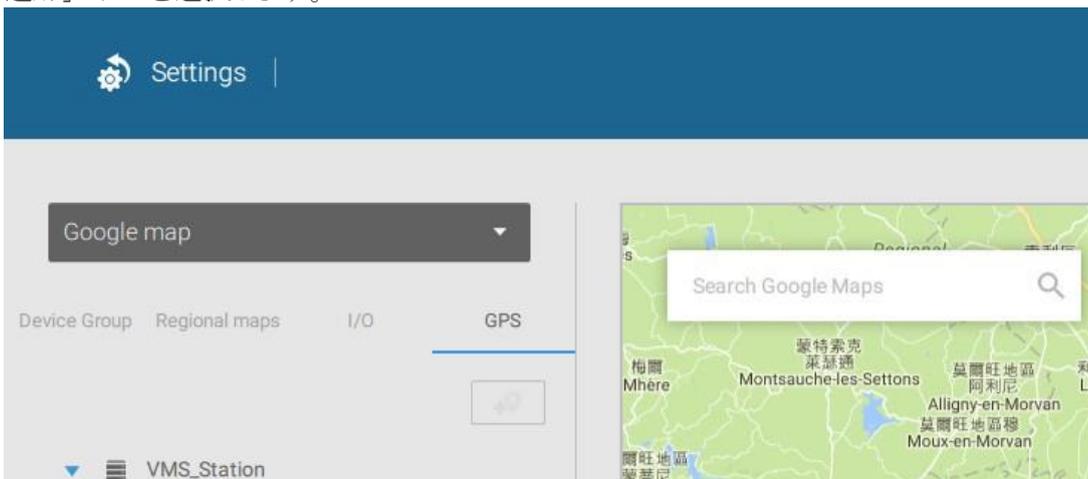
GIS(地理的情報システム)マップをクリックします。



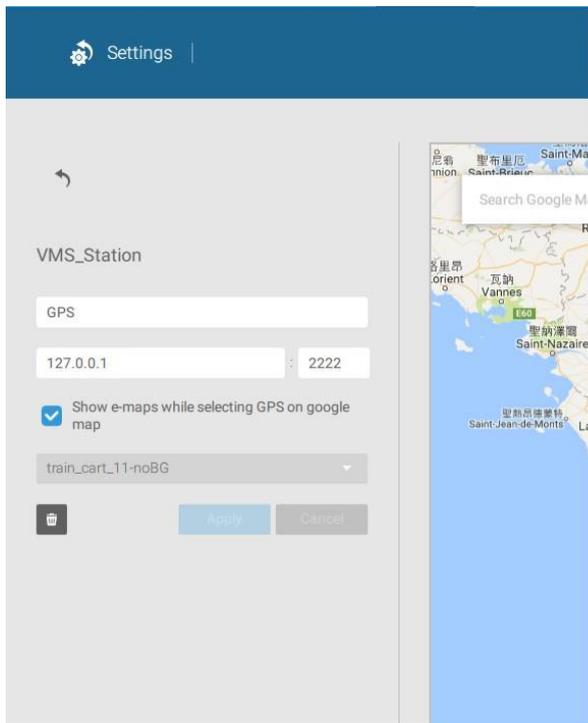
Google Mapまたはオープンストリートマップのいずれかをクリックします。



GPSタブをクリックします。設定を適用するには、VMSステーションまたはモバイルNVRを選択し、続いて[GPS追加]ボタンを選択します。

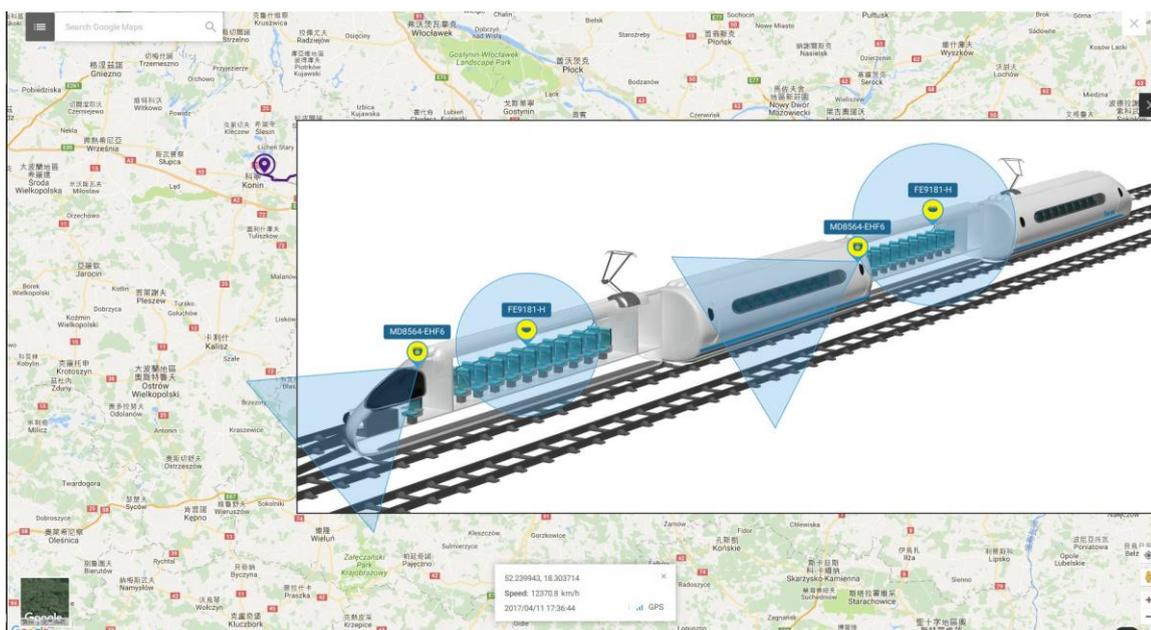


車両上のGPS/GNSSサーバーの名前、IPアドレス、サーバーポート番号を入力します。GPS位置アイコンをクリックすると、表示されるE-Mapを選択できます。チェックボックスと車両上の配置に対応するE-Mapを選択します。完了したら、[適用]ボタンをクリックします。



ビルトインGPSモジュールを備えたNVRについては、この設定をスキップできます。

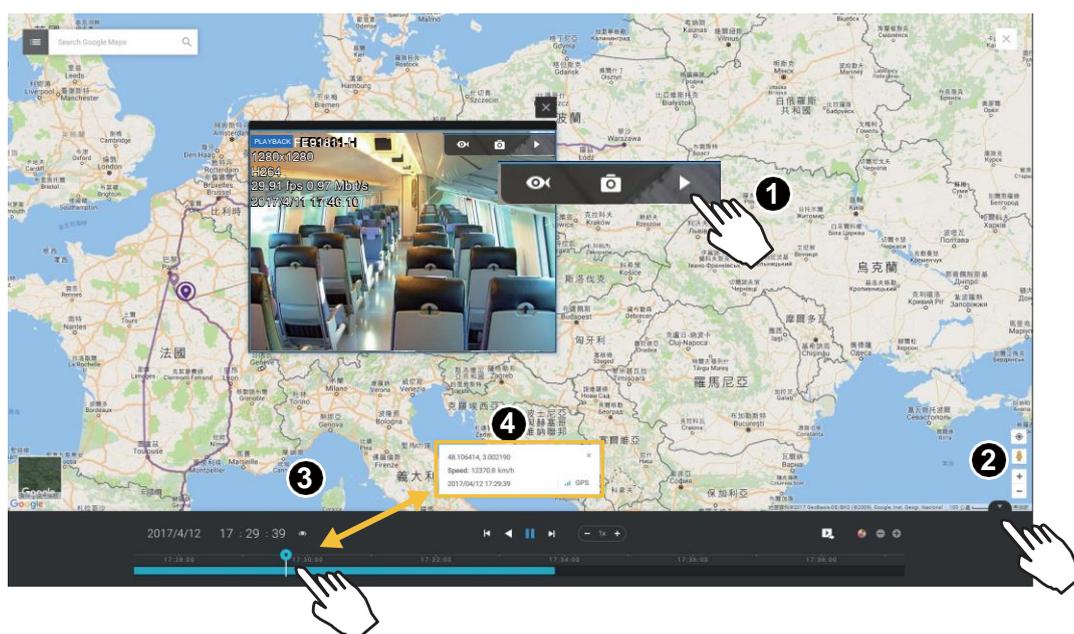
[位置アイコン]  をクリックして、E-Mapを表示することができます。マップ上には、座標、速度、時間情報も表示されます。



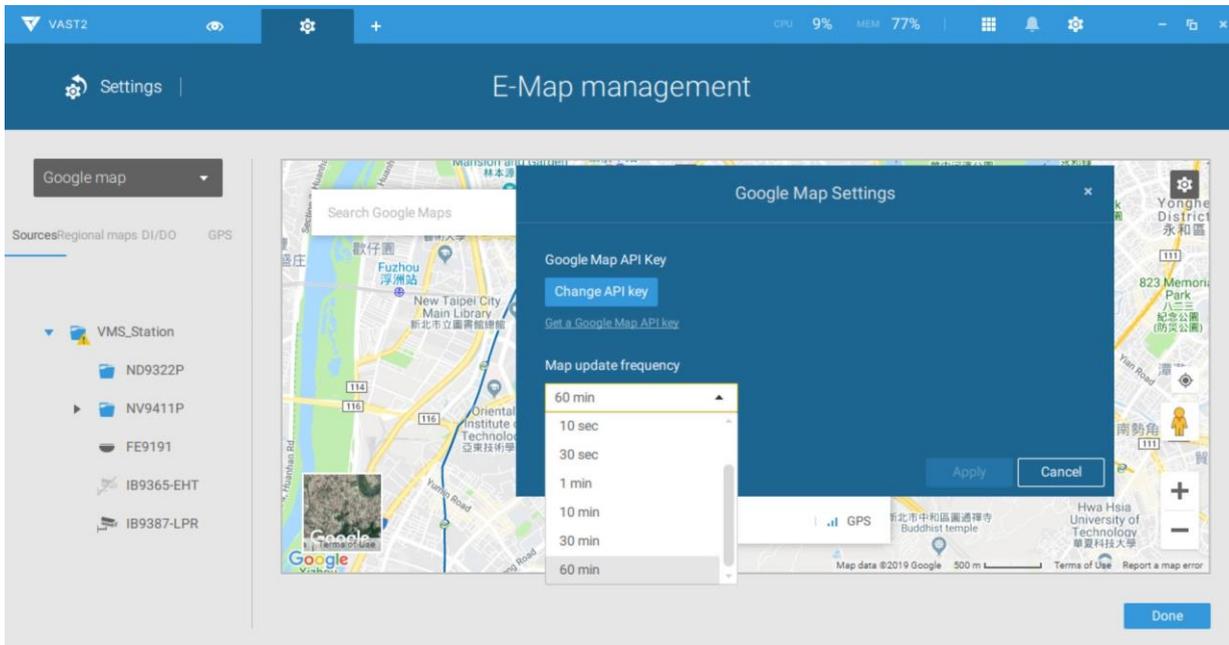
E-map上の任意のカメラをクリックして、過去の録画を検索することができます。シングルクリックでライブビューを表示させることができます。ライブストリームウィンドウが表示されます。

イベントが発生したときに、録画を検索し、確認するには、

1. [再生]ボタンをクリックします。
2. 画面下の△をクリックし、再生コントロールパネルを表示します。
3. 過去のイベントの録画を検索するには、タイムライン上の時点までマーカーを移動させます。
4. GPSの座標と時間は、選択した時間に対応する座標と時間に変更されますので、イベントの発生を追跡しながら、対応する位置情報を取得することができます。

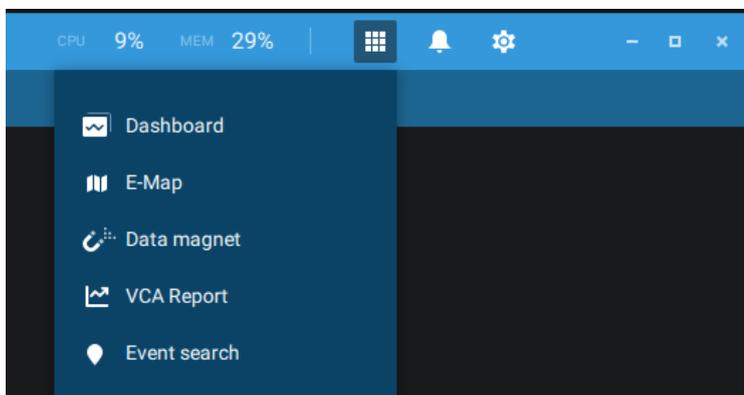


マップ上の[設定]ボタン  をクリックし、マップ更新頻度オプションを表示させます。マップが更新されな
いまま、時間の経過とともにGPSのターゲットがマップの外側に移動してしまうことがあります。ここで設定し
た時間間隔で、マップは更新されます。



2-11. イベントサーチ

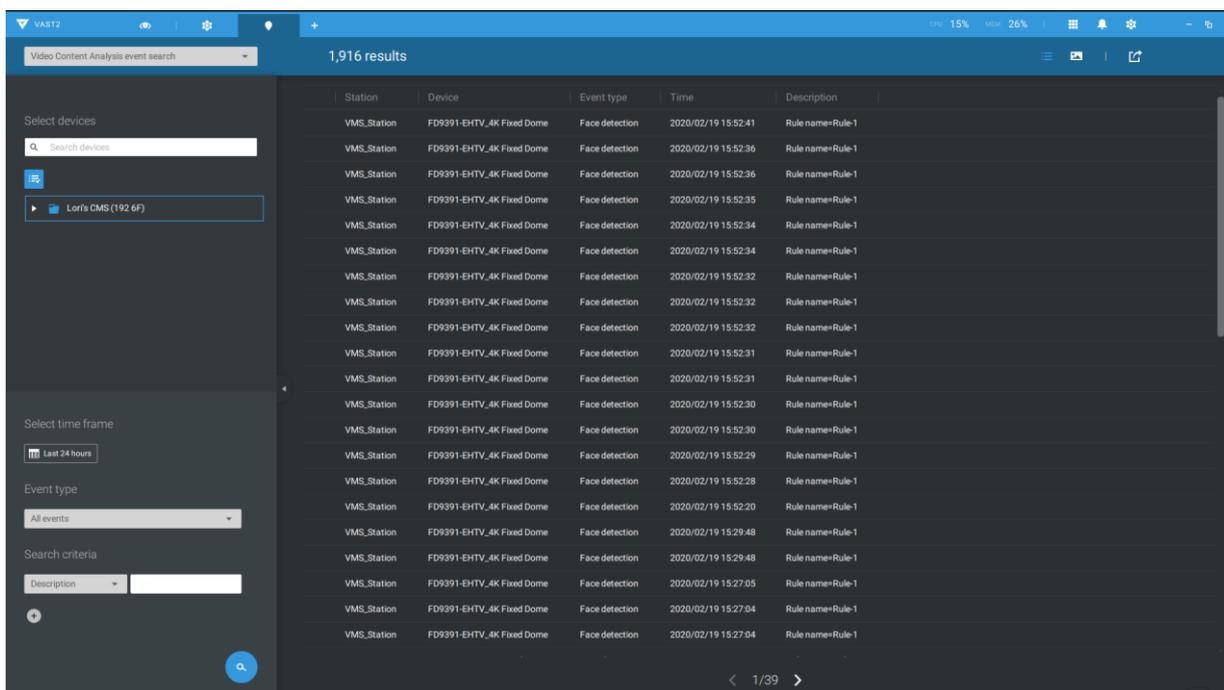
イベントサーチウィンドウは、トップツールバーからアクセスできます。



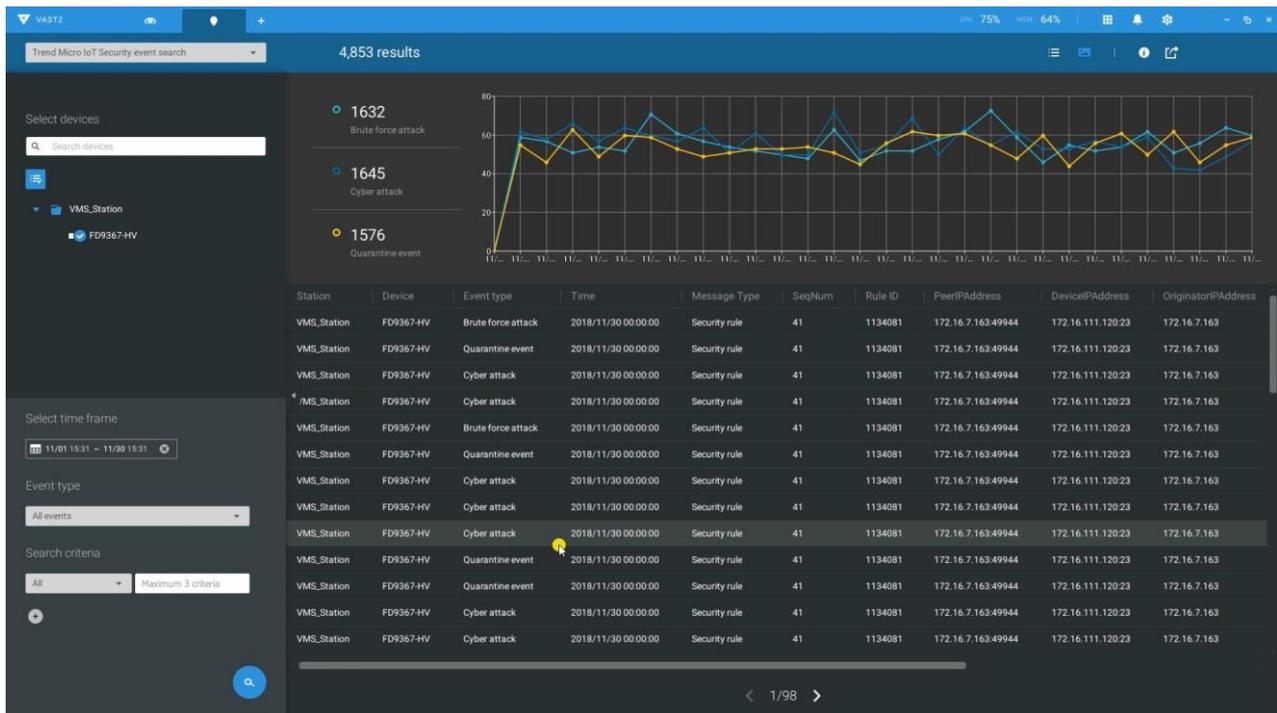
以下はアラームリストとイベントサーチウィンドウの比較です。

アラームリスト	イベントサーチ
DI/DO、モーション検知、タンパリング、VCA解析、サイバーセキュリティなどのユーザーによって設定可能なイベントによってトリガーされたアラームを報告します。	イベントサーチウィンドウ上のイベントは、ユーザーの設定が不要です。イベントサーチウィンドウでは、システムイベントが表示され、全ての一般イベントが一覧表示されます。 イベントタイプには、一般イベント、ビデオコンテンツ解析イベント、トレンドマイクロのIoTセキュリティイベントが含まれます。

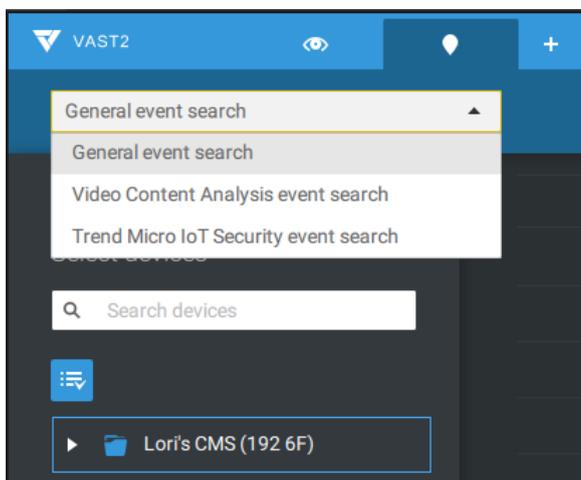
VCA関連イベントのサンプル画面は、以下の通りです。



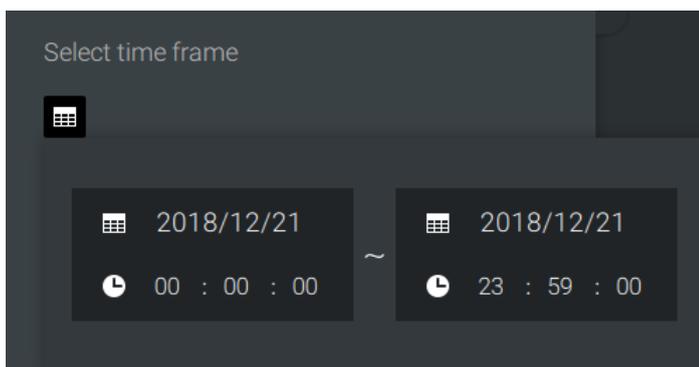
ネットワークセキュリティ関連イベントのサンプル画面は、以下の通りです。



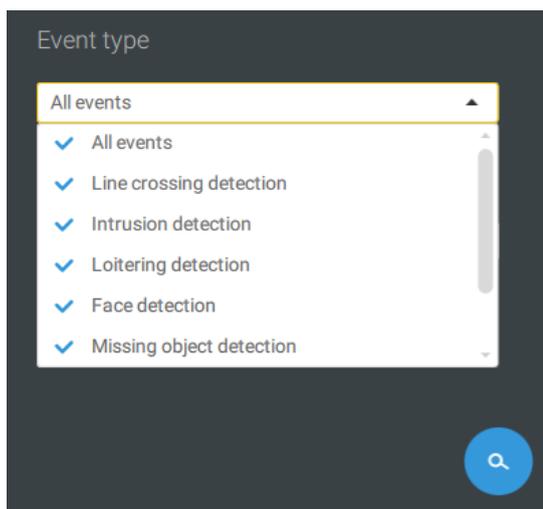
サーチイベントウィンドウから、イベントの種類ごとにイベントを見たり検索したりすることができ、[エクスポート] ボタン  を使って、これらのイベントの記録を(CSVフォーマットで)保存することができます。



カレンダーツールを使って、検索範囲として期間を特定します。



イベントの種類メニューを使って、イベントの種類を絞り込みます。検索するイベントを選択、または選択から外します。以下のメニューにおいて、検索条件として1つ以上のキーワードを入力することもできます。



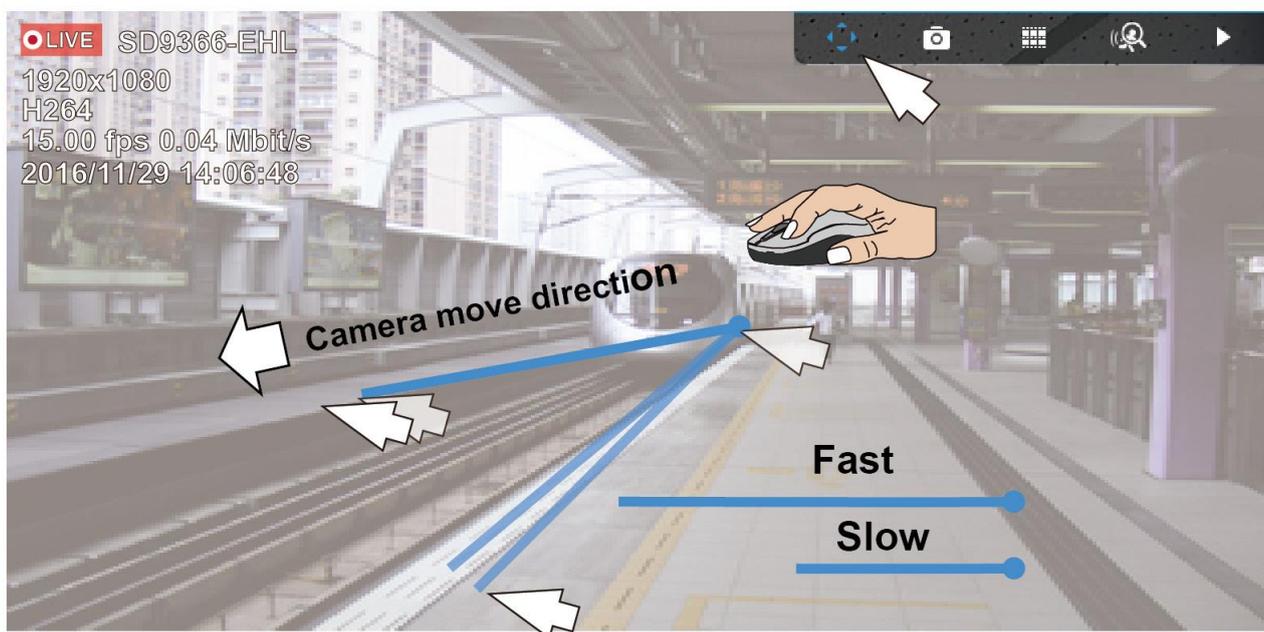
[サーチ]ボタンをクリックすると、検索結果が得られます。

2-12.PTZコントロール

このページのPTZとは、メカニカルなPTZを指します。このページでの説明内容は、方向とズームをコントロールできるPTZ機構を有するカメラに適用できます。

[PTZ]ボタン  をクリックして、PTZコントロールを開始します。

進みたい方向に向けて画面上でマウスの左ボタンをクリック、ドラッグします。水色の軌跡が表示されます。軌跡が長くなればなるほど、移動は速くなります。



カメラが移動している間は、マウスボタンを押し続けることで、移動方向を変更することができます。ボタンを放すと、移動は停止します。

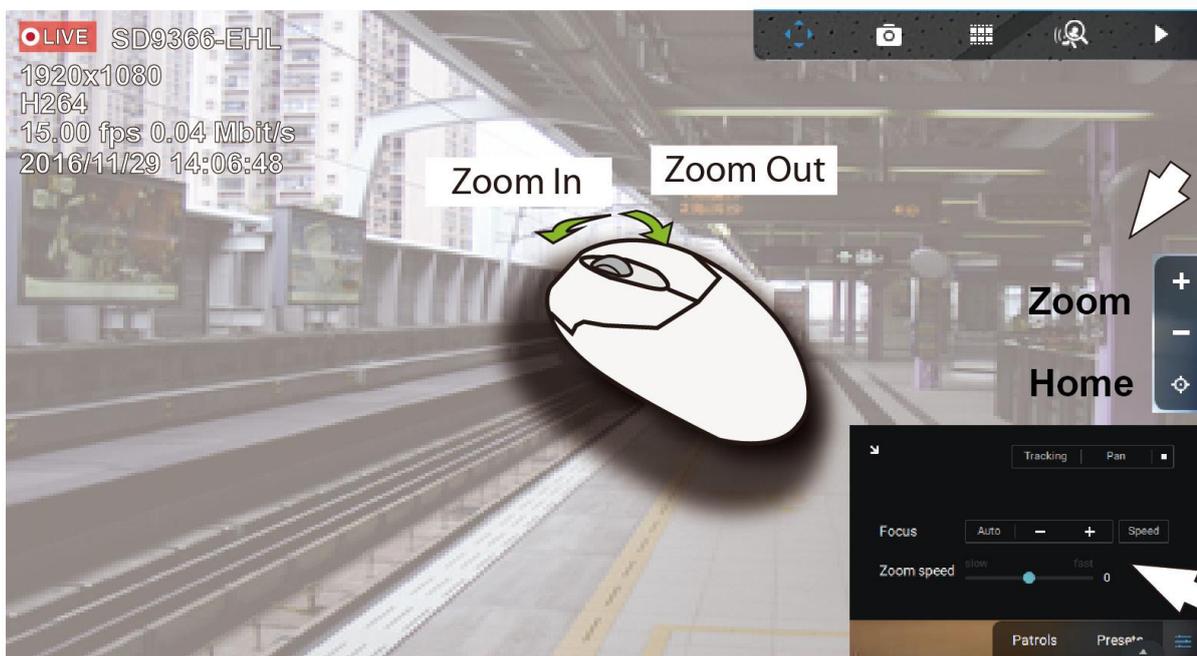
VIVOTEKのジョイスティックをご使用の場合、付属資料Dのジョイスティック対応をご参照ください。

マウスホイールを使って、ズームインまたはズームアウトもできます。画面の右側にマウスを移動させると、ズームボタンを表示することができます。ホームボタンも設けられています。

パトロール、プリセット、PTZコントロールパネルは、画面の右下にあります。クリックして、事前に設定されたパトロール、プリセット移動を開始するか、あるいはトラッキングまたはパン動作を有効にすることができます。

ズームスピードも調整でき、手動でフォーカスを調整することができます。

[スマートトラッキング機能を有効にする方法については、付属資料Gのスマートトラッキングをご参照ください。](#)



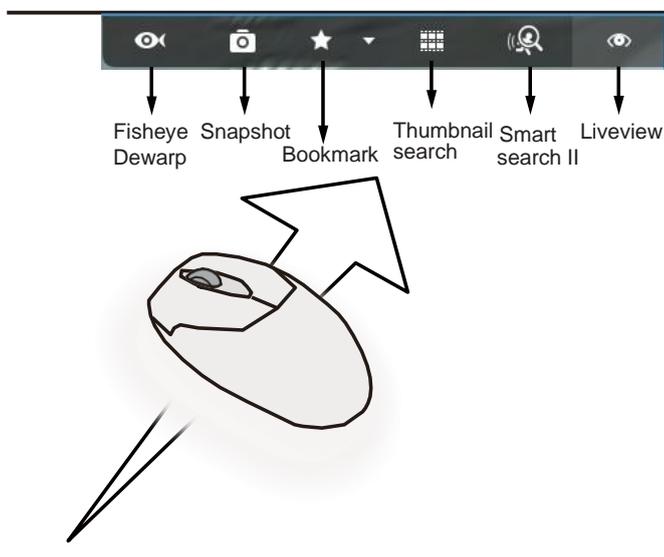
2-13.再生

再生機能を開始するには、カメラのビューセル(フルビューまたは通常のセルサイズ)を選択し、[再生スタート]ボタン(▶)をクリックします。このボタンは、フルビューのビューセルの右上に表示されます。

デフォルト時間:再生を開始すると、システムは通常、一定時間巻き戻されて再生されます。

再生コントロールは、3か所にあります。

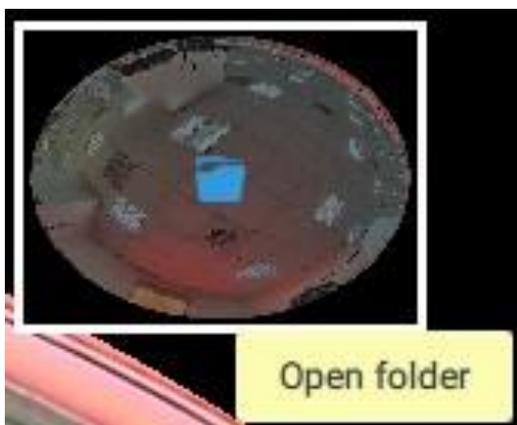
1. フロートパネル:再生の開始時に、マウスをビューセルの上に置くと、再生フロートパネルが表示されます。



魚眼レンズの歪み補正:全方位カメラについては、補正済みの様々なビューを再生中に選択できます。クリックして、オプションを選択します。

スナップショット:クリックしてスナップショットを撮影します。小さいフローティングウィンドウが2秒間表示されます。フォルダアイコンをクリックし、スナップショットファイルにアクセスできます。

歪み補正済みの領域ビューの場合、領域ビューのスナップショットが作成されます。

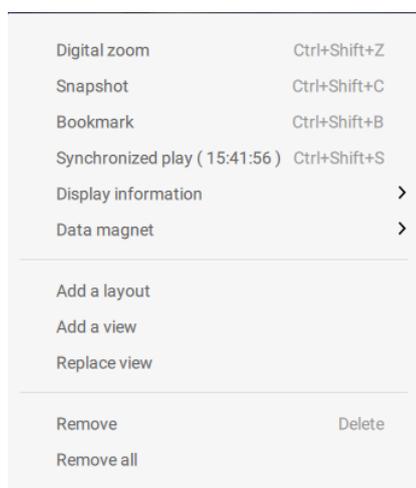


ブックマーク:再生されている映像を見ているときに興味のあるものを見つけた場合、このボタンをクリックして、ブックマークを作成します。録画されたビデオを全て見終わった後に、ある時点に戻る必要があるときに役立ちます。ブックマークされたビデオクリップは、ストレージのクリーンアップの制約は受けません。ストレージ容量が不足し、クリーンアップが必要な場合でも、ブックマークされたビデオクリップは消去されることはありません。

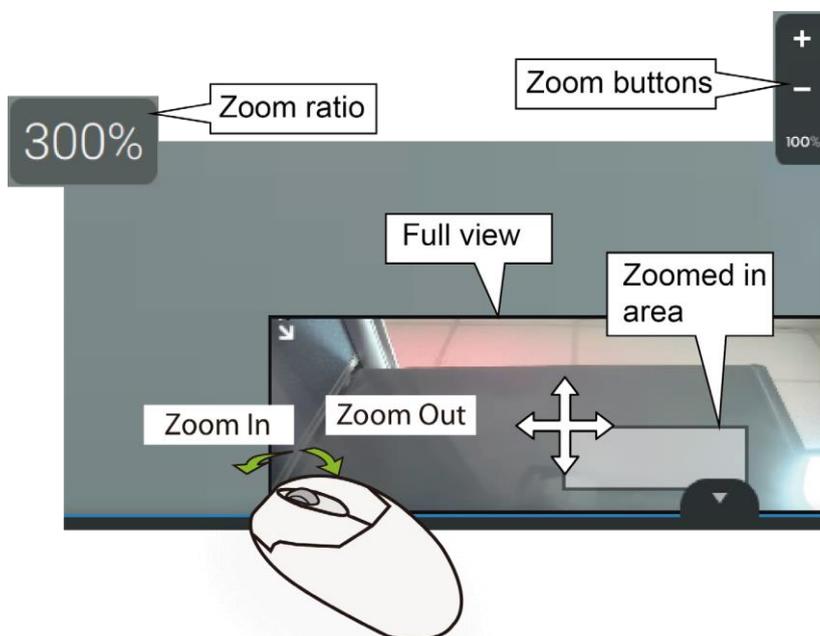
スマートサーチ II:スマートサーチIIは、独立した機能です。詳細については、114ページをご参照ください。

ライブビュー:クリックして、ライブビューに戻ります。

2. **右クリックメニュー:**再生画面上を右クリックすると、この画面が表示されます。



デジタルズーム:再生されている映像を拡大するとき、この機能を選択します。画面右側に表示されるズームボタンで操作します。マウスのホイールでズームを操作することも可能です。画面右下にウィンドウが表示され、画面のどの位置がどれくらい拡大表示されているかを知ることができます。このエリアをマウスでクリックして移動させることも可能です。

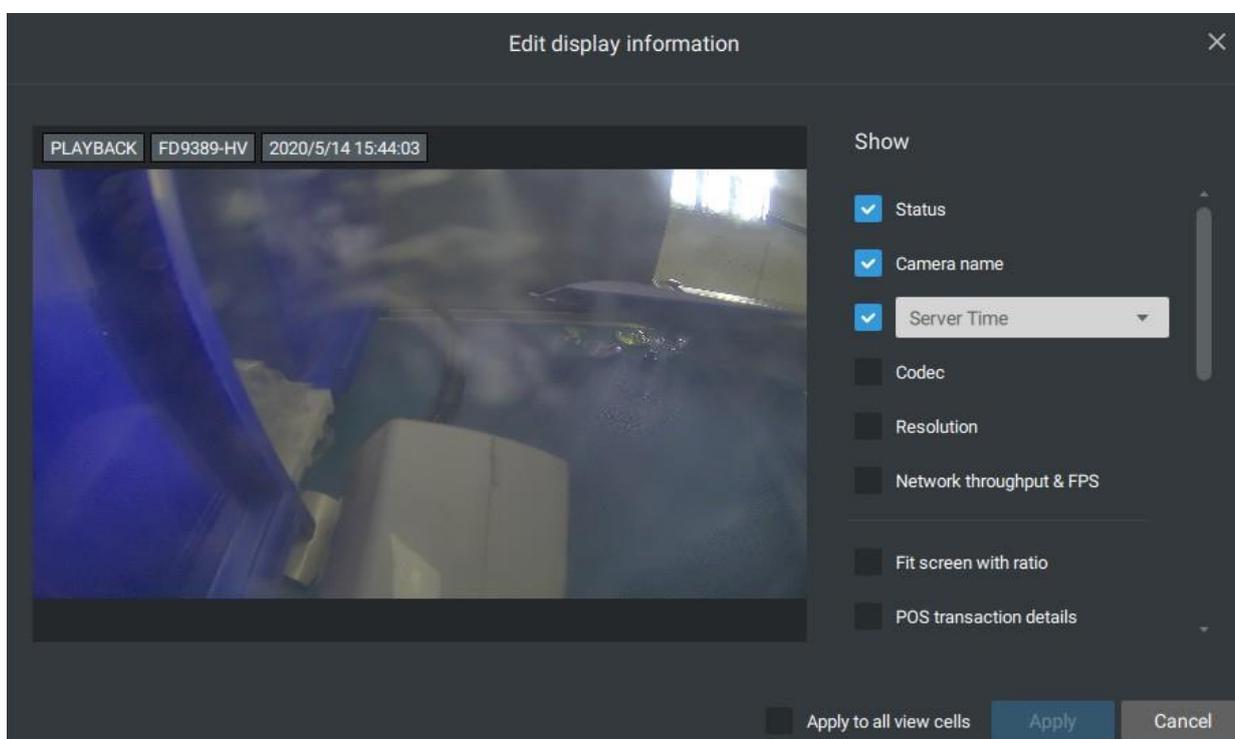


同期再生:有効にすると、同一ビューの全てのカメラが、同一時点のビデオを再生します。

ディスプレイ情報:デフォルトでは、全ての再生ウィンドウに対し、全てのディスプレイ要素が画面に表示されます。ディスプレイ情報の編集を使って、追加のディスプレイ要素を選択できます。

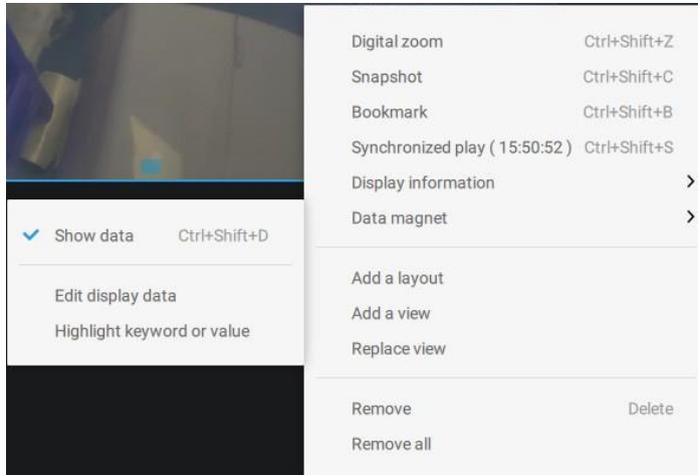
ディスプレイ情報は以下を含みます。

ステータス、カメラ名、サーバー時間、コーデック、解像度、ネットワークスループットとFPS、アスペクト比の維持、POSTランザクションの詳細(POS用)、データマグネットデータ(画面上のデータオーバーレイ/アイドル時間後のデータ非表示)、動態検知、ルール(VCA)、ルール名、モーションセル、追跡ブロック、追跡点、除外エリア、人検出区域。

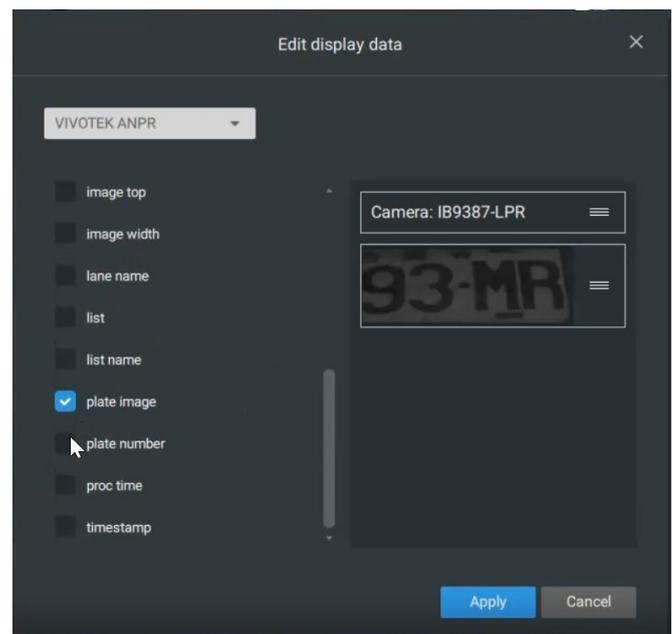
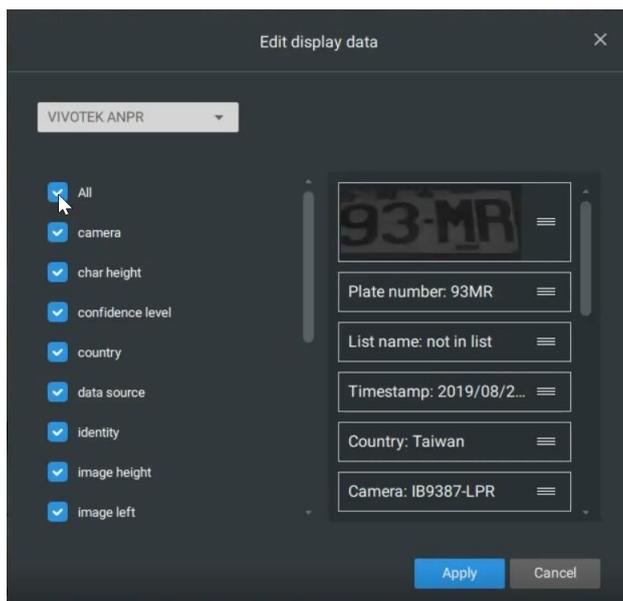


データマグネット: VIVOTEKのライセンスプレート認識ソフトウェアなどのサードパーティ製アプリケーションの場合、特定の情報を表示するよう選択することができます。表示データの編集を使って、ディスプレイ要素を選択、または選択から外すことができます。

アプリケーションが異なると、ディスプレイ要素も異なる可能性があります。

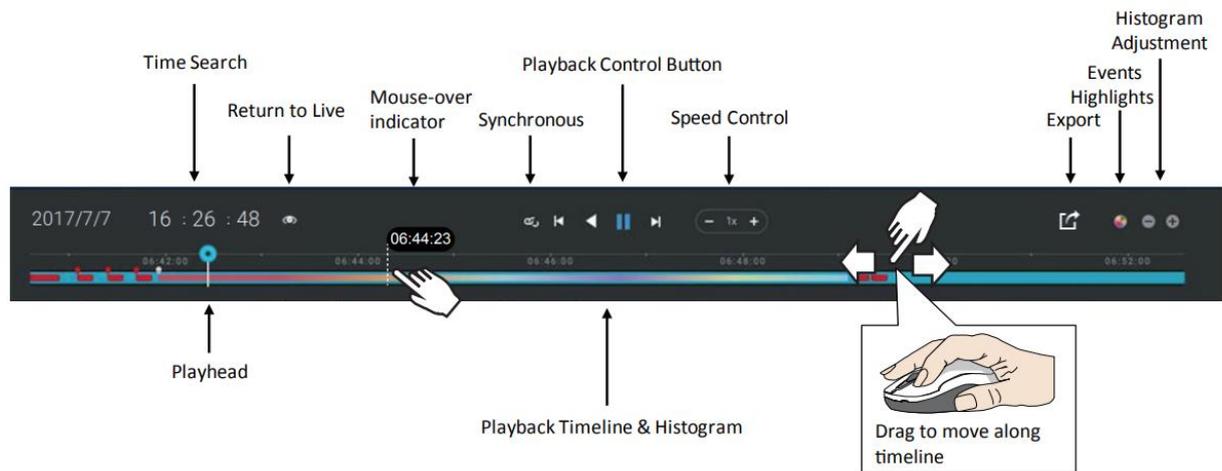


以下はデータマグネットを介して実行されたアプリケーションのサンプル画面です。



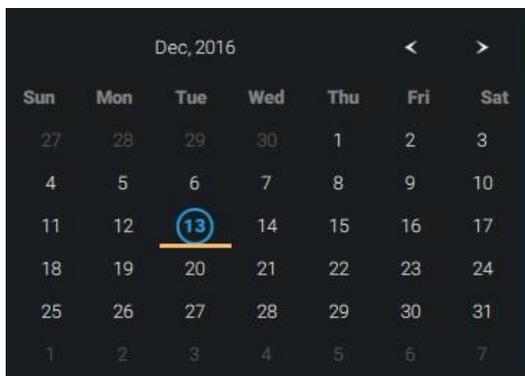
3. **タイムラインパネル**:このパネルは、再生が開始されたときに表示されます。

タイムスケールは調整可能(分、時間、日、最大3日)なため、必要な期間を簡単に見つけることができ、その時点から再生を開始することができます。



タイムラインコントロール機能について、左から順に以下に説明します。

1. **時間検索**: 現在の日付をクリックして、カレンダーを開きます。別の日に録画されたビデオを見たい場合、カレンダーからその日を選びます。

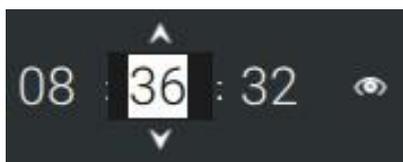


青色:録画があった日

オレンジ色の下線:今日

白色:録画がない日

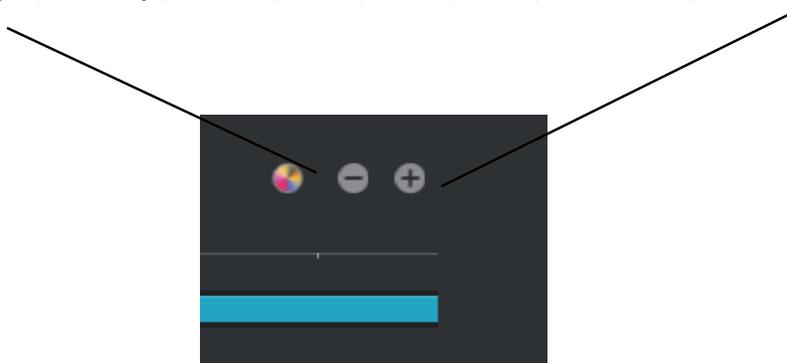
現在時刻をクリックします。矢印ボタンを使って、再生したい時間を変更するか、または所望の数字を入力します。タイムラインに沿って、再生位置を変更することもできます。



タイムラインの拡大レベル: デフォルトの期間は6時間です。期間を拡大して閲覧を容易にすることができます。ズームインとズームアウトボタンをクリックし、タイムライン期間を変更します。設定期間は以下の通りです。



3 days, 1 day, 12hr, 6hr, 3hr, 1hr, 12mins, 1 min

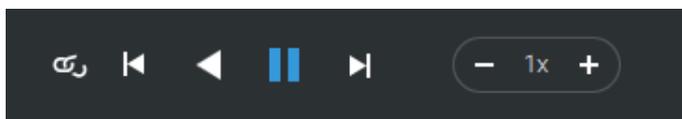


2. 再生コントロール:

左から順に説明します。

2-1.同期再生:これによって、同一ビュー内の全てのカメラは、同一時点のビデオを再生します。マルチ画面で同期再生を行う場合、コンピュータに負担がかかる可能性があります。2x2レイアウトの新しいビューを作り、そこにカメラビューを選択、挿入して、同期再生を開始することを推奨します。

2-2.フレーム移動ボタン:クリックして前後に移動させることにより、複数のビデオフレームを確認することができます。



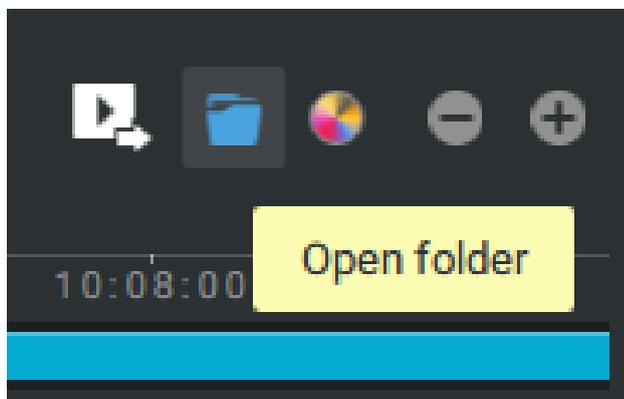
2-3.順方向再生と逆方向再生:クリックして、順方向または逆方向再生でビデオを見ることができます。

2-4.再生速度選択:選択可能な再生速度の範囲は、1/64倍~64倍です。

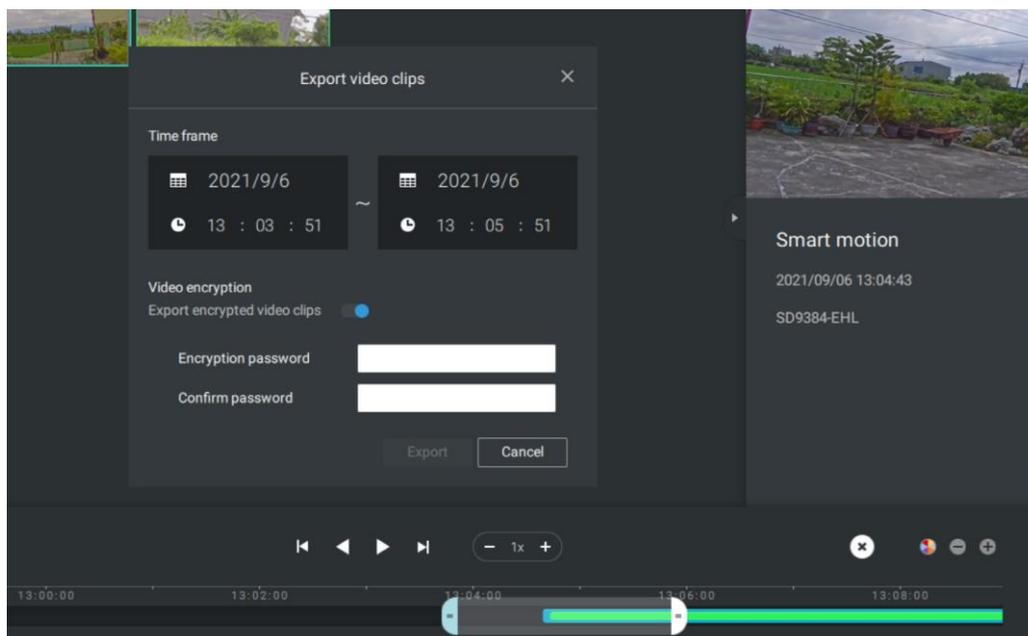
3. **エクスポート**: [クリップをエクスポート]ボタン  をクリックします。範囲セクターが表示されます。両端を調整して、エクスポートしたい期間を設定します。セクターのそれぞれの端部は、クリックして選択されると、白色に変わり、そのタイムスケール上での時間がタイムラインに示されます。完了したら、[エクスポート開始]ボタン  をクリックします。



ビデオクリップの長さによって、エクスポートするのに数分かかることがあります。エクスポートが完了すると、エクスポートされたクリップへのショートカットが表示されます。これにより、クリップがあるフォルダを開くことができるようになります。

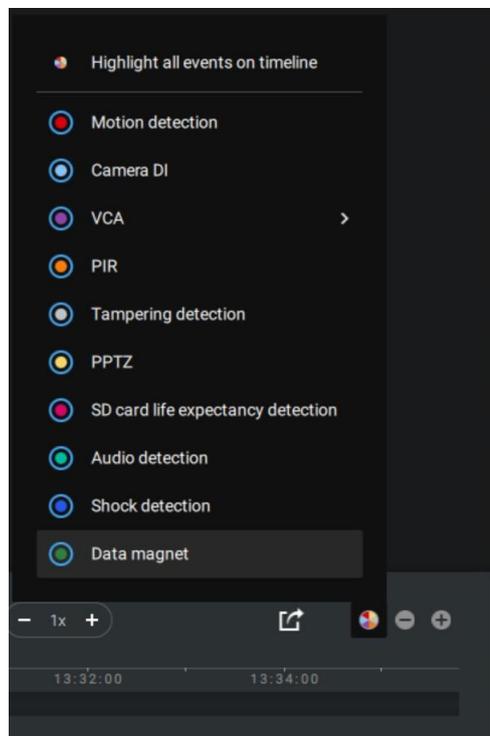


ビデオをエクスポートする場合、暗号化されたビデオにパスワードを割り当てることができます。暗号化されると、通常のビデオプレーヤーでは再生できません。正しいパスワードを入力後、[VASTスタンドアロンプレーヤー](#)でのみビデオを再生することができます。



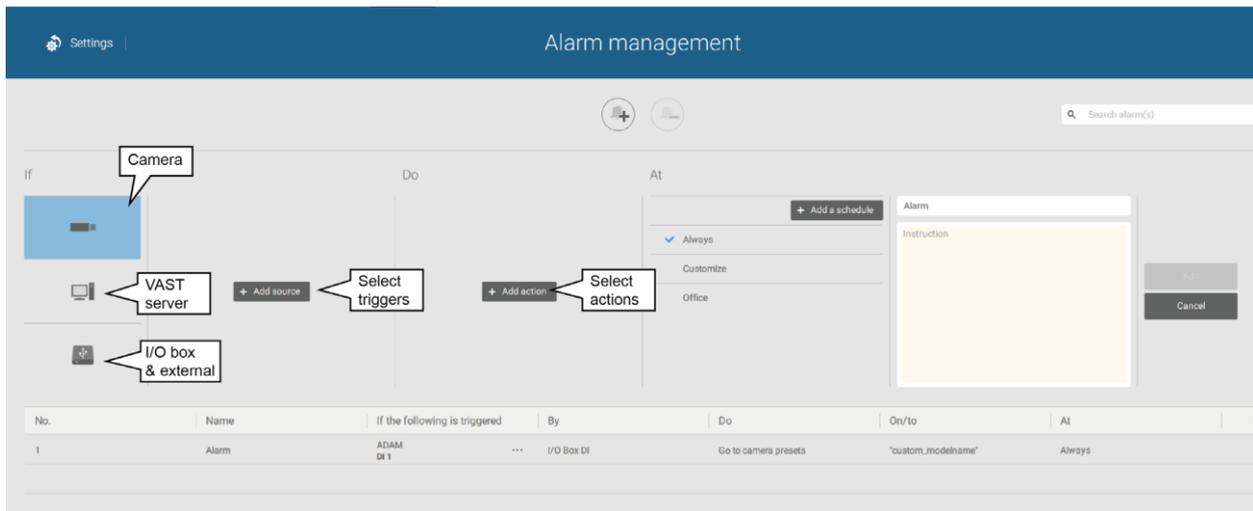
タイムライン上のイベントハイライト:1つまたは全てのイベントの種類を選択し、過去に発生したイベントの種類に合致するタイムライン上のイベントタグを表示させます。

なお、VIVOTEKのLinuxベースのNVRでは、イベントの発生から10秒間、イベントの発生がタイムラインに表示されます。



2-14. アラーム

アラームは、異なるイベントが発生した場合、一連の動作を実行するように設定することができます。アラームは、起こりうる脅威に自動的に対処するために用いることができます。例えば、VASTサーバーは、モーション検知がトリガーされた場合に、録画を開始するか、またはEメール通知を送信することができます。

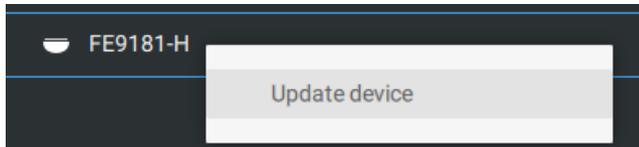


以下を含む多様なトリガー条件を適用可能です。

1. カメラトリガー

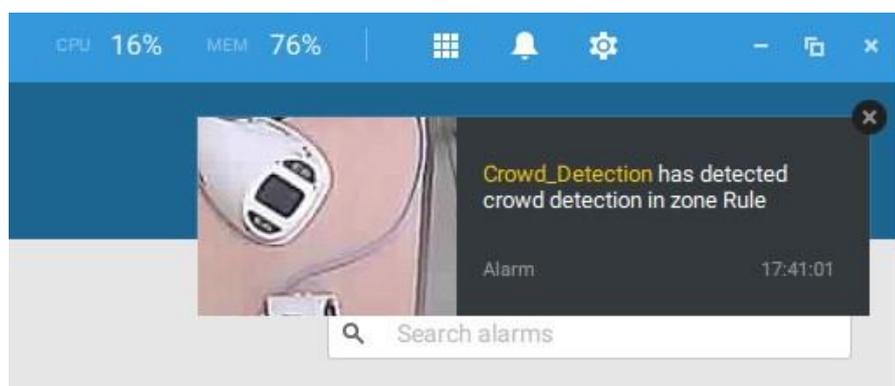
全般	
● モーション検知	● IR(赤外線)
● カメラDI	● PIR(受動型赤外線)
● カメラDO	● タンパリング検知
● 温度	● 録画停止
● 録画エラー	● オーディオ検知
● ビデオロス(ビデオサーバーのみ)	● 衝撃検知
● SDカードの寿命検知	
ビデオコンテンツ解析	
● ライン跨ぎ(VCA)	● 侵入検知
● 徘徊検知	● 顔検出
● 持ち去り検知	● 置き去り検知
● 群衆検知	● スマートトラッキング
● ゾーン検知	● 逃走検知
● 駐車検知	● 条件付き侵入検知
トレンドマイクロIoTセキュリティ	
● ブルートフォースアタック	● サイバーアタック
● サイバー攻撃の隔離	

一部のトリガーでは、個々のカメラのウェブコンソールをオンにすることが求められることにご留意ください。例えば、VCAとモーション検知ウィンドウは、アラーム設定で設定可能となる前に各カメラに対して手動で設定する必要があります。



トリガーを選んでも、対応するデバイスが見つけれない場合、そのデバイスのウェブコンソールを開く必要があります。対応するVADPが動作しているか確認してください。VAST 2デバイスツリーを開き、デバイスを右クリックし、「デバイスの更新」を手動で操作して、最新の設定アップデートを取得します。

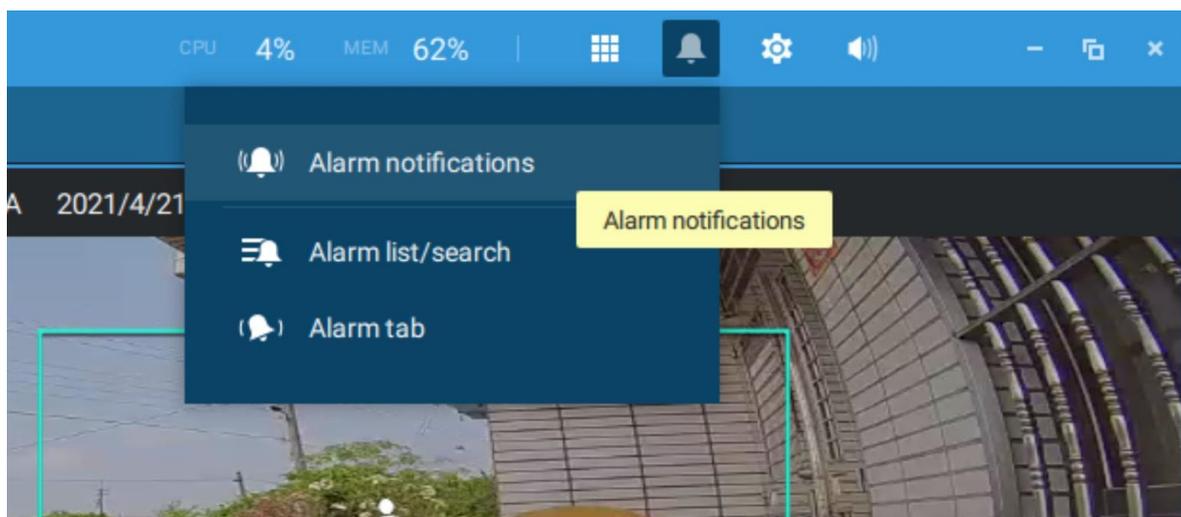
トリガー条件がイベント録画と関連付けられている場合に、トリガー条件が満たされると、ポップアップウィンドウが画面上に表示されます。例えば、群衆検知設定で、事前設定された閾値を人の数が超えた場合です。下記はその例です。ポップアップウィンドウをクリックすることで、関連映像を再生することができます。



アラームタブをクリックすることで、アラーム通知をオフにすることができます。通知の受信を望まない期間を入力すると、その期間の終了後に通知が自動的にオンになります。分フィールドに数字を入力します。最長期間は、9,999分です。

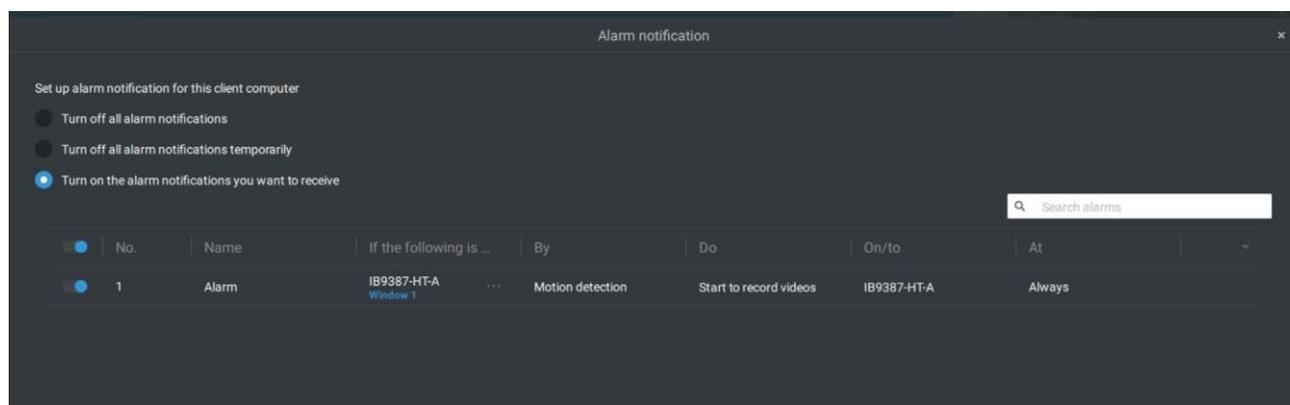
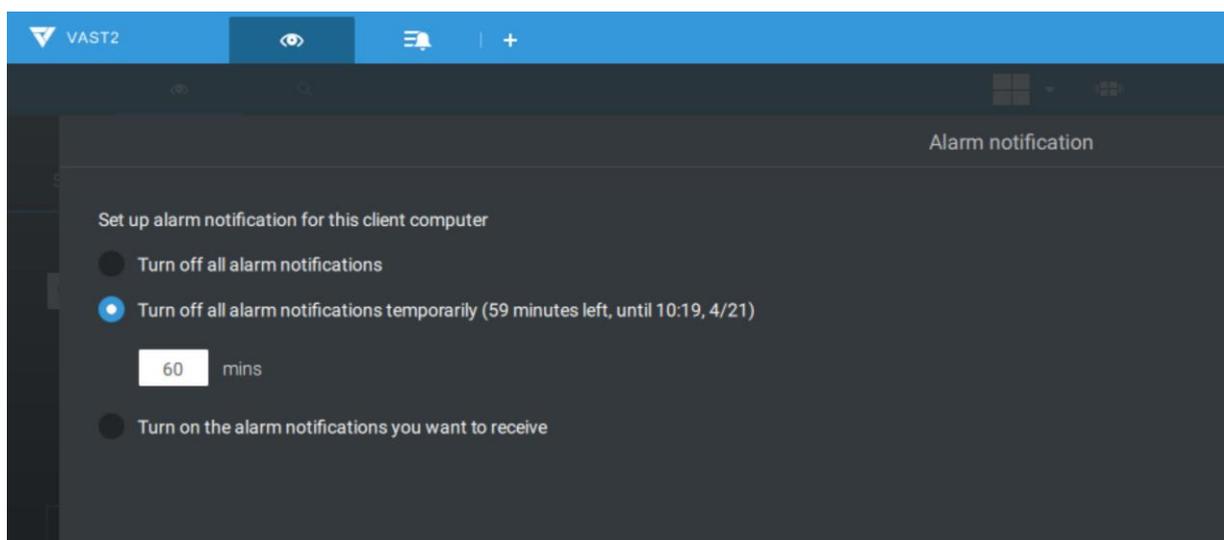
通知設定は、クライアントコンピュータに保存されます。

アラーム通知をオフにすると、アラームタブアイコン  は、灰色になります。



個々のVASTクライアントは、「受信したい通知をオンにする」に記載されたアラームの種類を選択することで、どの種類のアラームを伝送できるかを設定することができます。個々のアラームがオフになった場合、以下のクライアント側のアラーム動作は、クライアントコンピュータ上で無効とされます。

1. 通知
2. ライブストリーミングの送信
3. E-mapへの移行
4. アラームの鳴動



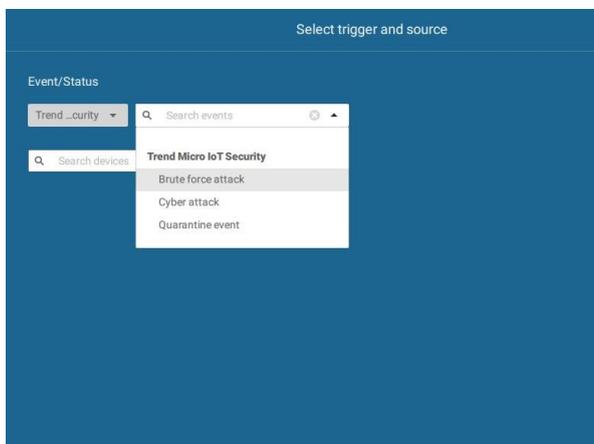
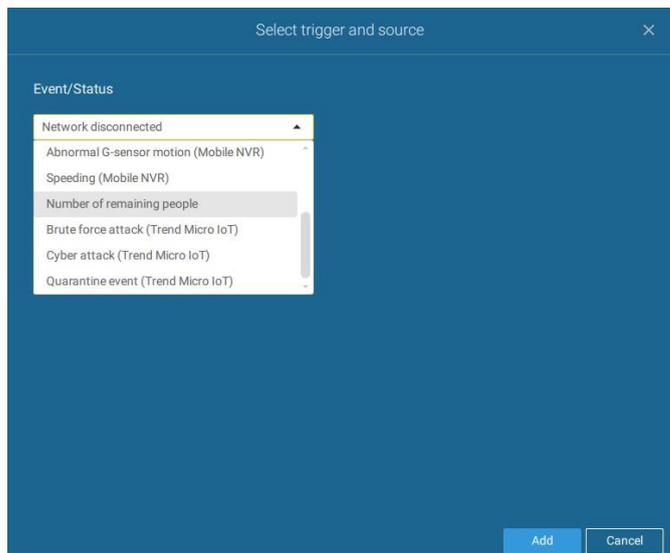
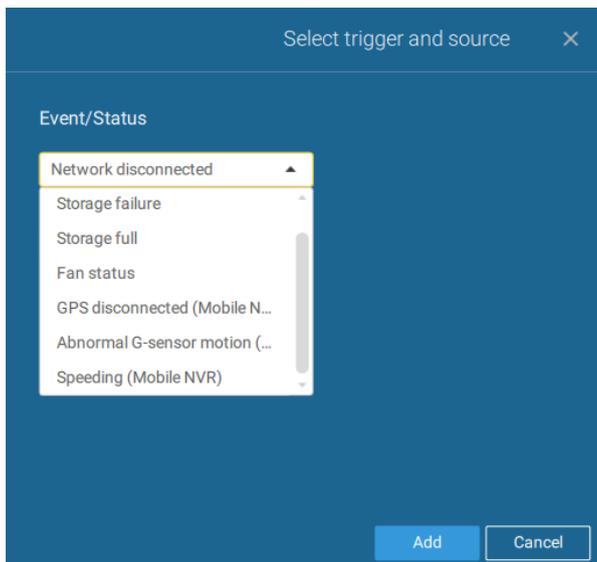
アラーム通知のデフォルトは「受信したいアラーム通知をオンにする」であることにご留意ください。アラーム通知をオフにした場合、再度有効にする必要があります。

2. VASTサーバーとNVRトリガー



●	ネットワーク切断	これらはメンテナンス通知の送信に使用できます。
●	ストレージ障害	
●	ストレージフル状態	
●	ファンステータス	
●	GPS切断(モバイルNVR)	GPSとGセンサー関連オプションは、GPSとGセンサーを備えたNVRに適用されます。Gセンサーは、異常衝撃の検知に使用でき、GPSは、車両のスピードおよび位置を追跡するのに使用できます。
●	Gセンサーの異常検知(モバイルNVR)	
●	走行速度(モバイルNVR)	
●	残り人数	VCA対応カメラで、特定領域内に滞在する人の数が既定の閾値を越えた場合、アラームをトリガーできます。例えば、レジの前で並んで待っている人の数が多すぎる場合です。 この機能には、カメラの適切な設定が必要です。
●	ブルートフォースアタック(トレンドマイクロIoT)	悪質な攻撃が発生したことを管理者に通知するアラームトリガーとして、これらの機能を設定することができます。トレンドマイクロIoTパッケージによって保護されているNVRでこれらのトリガーが利用可能です。
●	サイバーアタック(トレンドマイクロIoT)	
●	隔離イベント(トレンドマイクロIoT)	

* プルダウンメニューを使ってトリガー条件を選択し、クリックしてモバイルNVRを選択してください。



アラームは、アラームリスト画面に表示されます。

アラームタブ画面は、アラームがトリガーされ、それに応答する動作が「ライブストリーミング送信」として設定された場合に、ライブビデオストリームを表示します。

I/Oボックス設定については、I/Oボックスページをご参照ください。

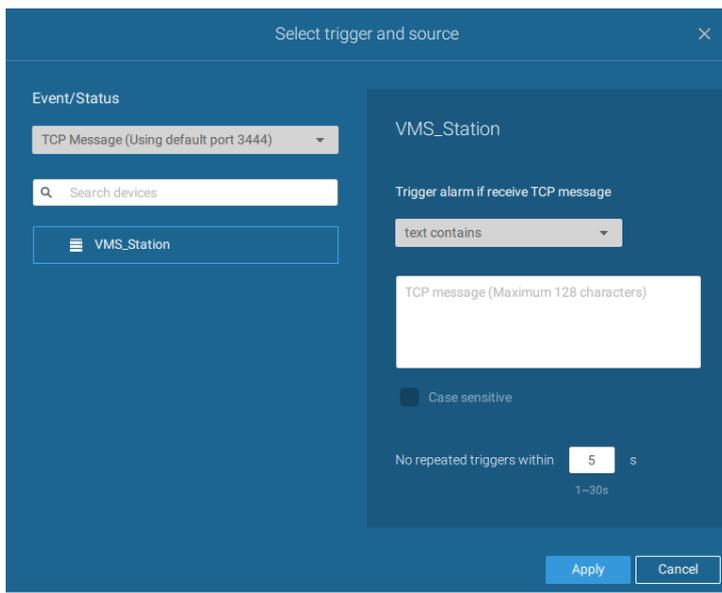
3. I/OボックスとTCPトリガー



●	DI/DOデバイス DI	例えばアドバンテック社のADAM I/Oボックスなどの外部I/Oボックスで使用できます。
●	DI/DOデバイス DO	
●	TCPメッセージ	TCPメッセージは3444ポートを介して他のVASTサーバーまたは外部ソース(アクセスコントロールシステムなど)から送られます。これは有料機能です。
●	データマグネット	LPRソフトウェアなどのサードパーティ製ソフトウェアから、データ(文字の高さ、画像幅、リスト、リスト名、国など)を取得することができます。

TCPメッセージトリガーを設定するには、

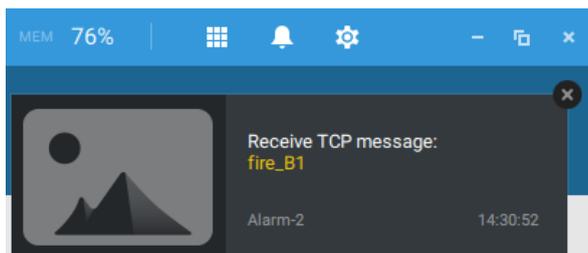
トリガーの種類としてTCPメッセージを選択する場合、VASTがデータパッケージを取得し解析するために、短いテキストメッセージを入力します。



以下はメッセージのパラメータです。

1. テキストに含まれるもの: テキストのメッセージの一部がキーワードに合致する場合、メッセージが受信されます。
2. テキストに合致するもの: テキストのメッセージは完全に同一である必要があります。
3. 大文字と小文字の区別: メッセージ内で使用される大文字と小文字は、メッセージ内で合致する必要があります。

TCPメッセージ設定ウィンドウで入力した用語に合致する少量のデータを送信するには、Telnetが使えます。TCPメッセージイベントが受信されると、以下のイベントプロンプトが表示されます。



利用可能な動作は以下を含みます:

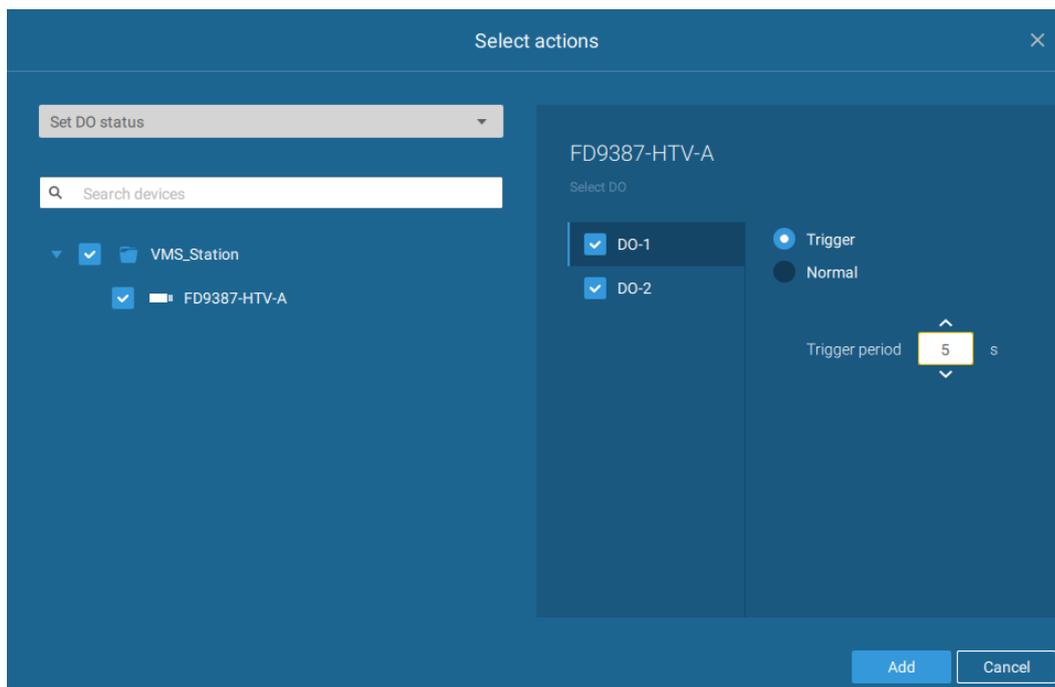
● ビデオ録画の開始	● HTTP要求を送信
● DOステータスの設定	● ライブストリーミングを送信
● カメラプリセットへの移行	● 電子メールの送信
● E-mapへの移行	● アラームを鳴らす
● ブックマークの追加	● ネットワークオーディオデバイスでオーディオファイルを再生

ビデオ録画の開始: イベント発生から10秒間(デフォルト)のビデオクリップを録画します。イベント時間前/イベント時間後のイベント録画を設定することができます。録画停止を除き、他の全てのトリガー条件は、この動作に関連付けることができます。

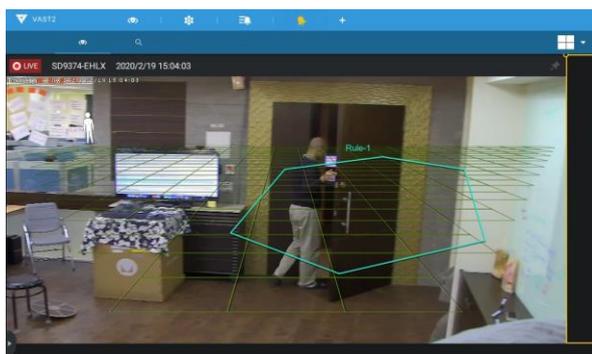
DOステータスを設定すると、DO接続を開始します。例えば、照明装置を点灯させたり、アラームを発報させたりします。

カメラを選択すると、そのDO設定を右側に表示させることができます。DOトリガーの期間は、例えば15秒に設定することができます。

トリガー期間が設定されず、DOトリガーが複数発生する場合、不具合が発生する可能性があります。矢印を使って、トリガー期間を設定します。手動で数値を入力することもできます。



ビデオストリーミングの送信動作によって、ビデオプロンプトがアラームタブウィンドウに表示され、特定のカメラからのリアルタイムビデオ映像を表示します。



カメラのプリセットを選択するには、アラーム設定前にPTZカメラに対してプリセットポイントを設定する必要があります。トリガーが発生すると、PTZカメラはプリセット位置に移動します。

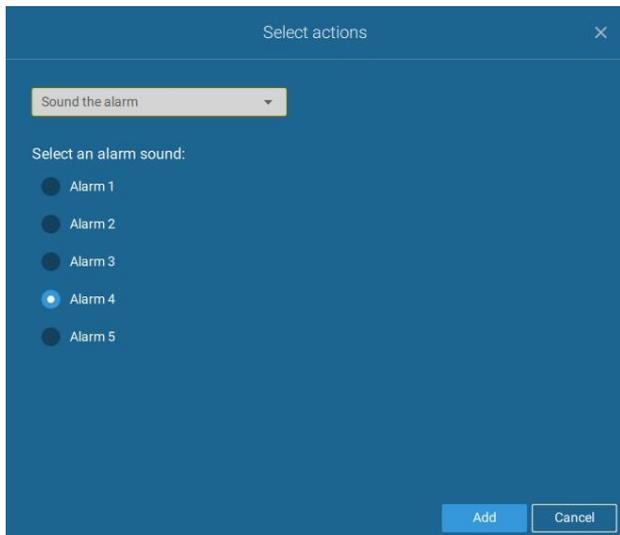
VASTサーバーは、利用できないオプションを自動的に無効にします。例えば、DOオプションが選択された場合、DO接続に対応しないカメラでは表示されません。

電子メール送信では、送信者と受信者の有効な電子メールアドレスを入力する設定画面が開きます。[設定]>[SMTP]において、メール配信用のSMTPサーバーを設定する必要があります。件名と内容を入力します。チェックボックスを選択して、イベントのスナップショットを含めるようにします。完了したら、[追加]をクリックして、アクションを有効にします。

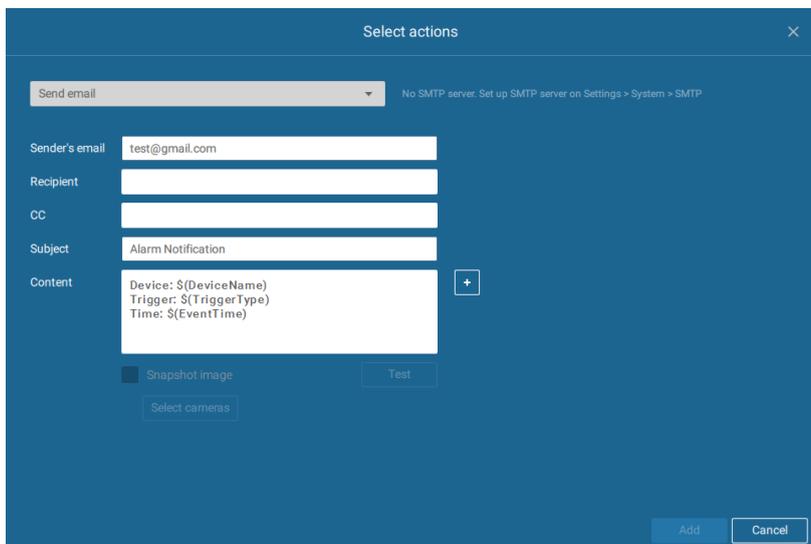
E-mapへ移動では、トリガーが発生すると事前に設定されたE-mapが開きます。ユーザーは、E-Map上のカメラアイコンをクリックして、瞬時に映像を表示させることができます。

ブックマークを追加によって、10秒間のビデオクリップを保存できます。トリガーが発生すると、[新しいビュータブ]>[サーチ]>[ブックマークサーチ]を開き、対象のブックマークを見つけることができます。ブックマークされたビデオクリップは、ストレージのクリーンアップ中に削除されることはありません。

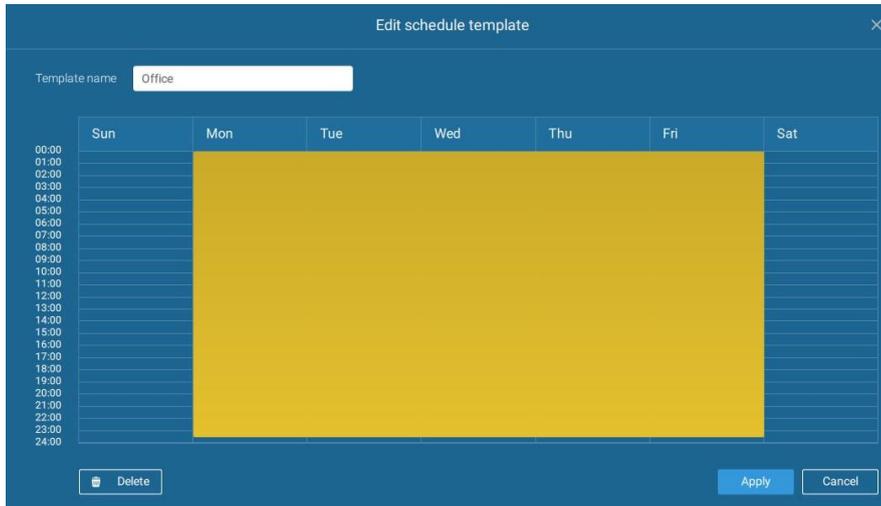
[アラームを鳴らす]アクションにより、VASTクライアントまたはサーバー上で鳴動する5つのアラーム音が提示されます。アラームを可聴とするには、VASTクライアントまたはサーバーがスピーカーを備えている必要があります。



設定を適用する前に、受信可能なメールサーバーとEmailアカウントが設定されている必要があります。

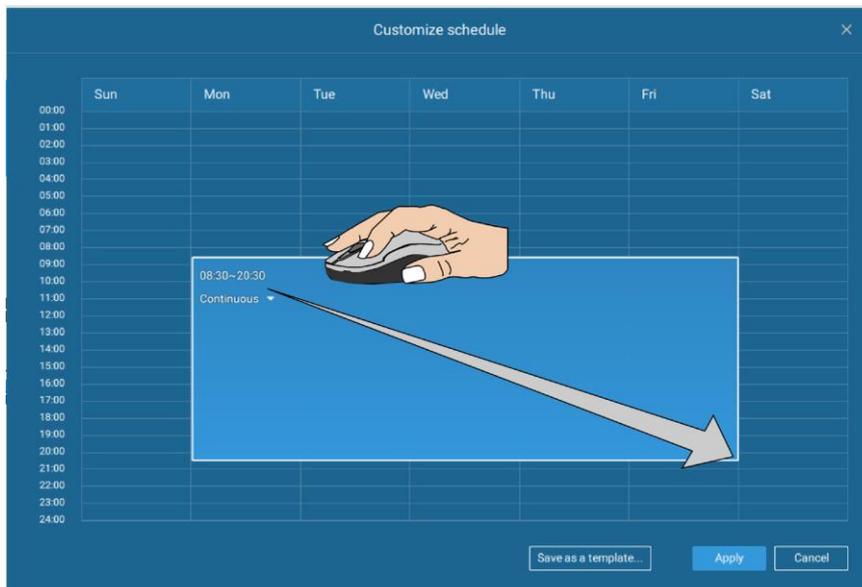


スケジュール画面上で、特定のタイムライン全体でアラームトリガーを有効または無効とするよう選択できます。例えば、営業時間中にアラームトリガーを無効にし、営業時間外でのみトリガーを有効にするように選択できます。



アラームを有効にするには、スケジュールパネル上のオプションのいずれか([カスタマイズ]、[常に]、[スケジュールの追加])をクリックします。

[新しいテンプレート] ボタン **Save as a template...** を使って、有効時間テンプレートを手動で作成することができます。



時間セルをクリックして押したままマウスをドラッグし、希望の期間帯が含まれるように設定します。最小の選択可能単位は30分です。テンプレート上で複数の期間を選択することができます。テンプレートの名前を入力し、[追加]をクリックして、テンプレートを保存します。

同じ設定ウィンドウが、スケジュールテンプレートとカスタマイズスケジュールウィンドウの両方に適用されます。

この設定ステップを終了する場合、スケジュールモードが選択されていることをご確認ください。

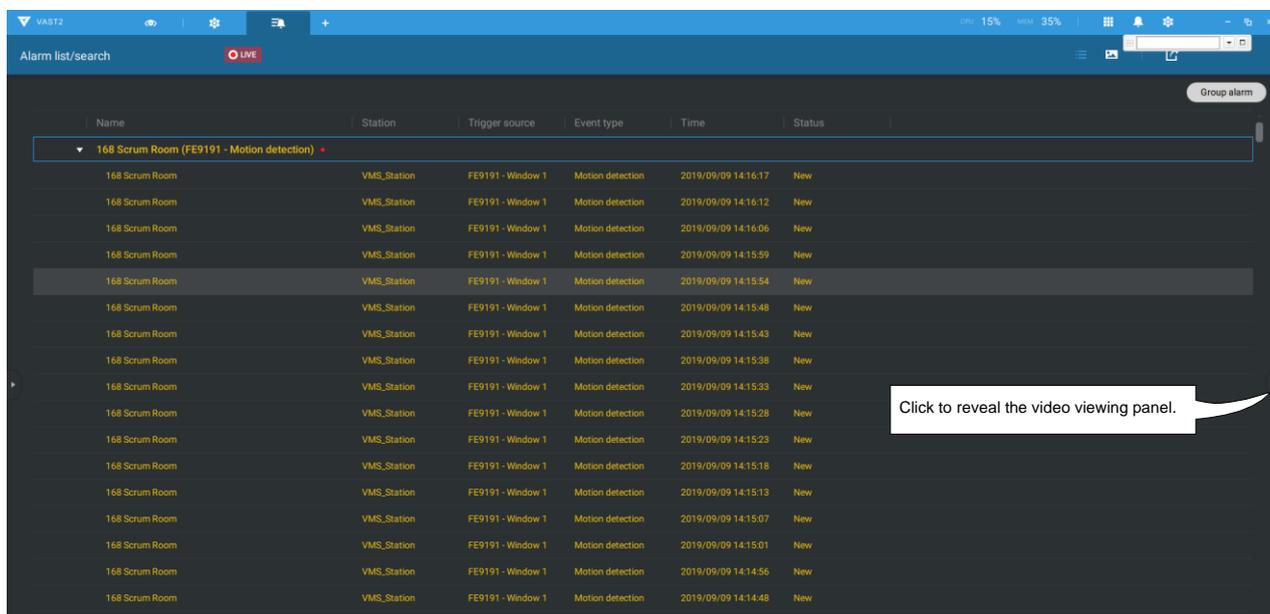
名前とユーザーメモを入力して[追加]をクリックし、アラーム設定を完了します。

設定された全てのアラームが、アラーム設定画面にリストアップされます。

グループアラーム

複数のトリガーされたアラームは、グループアラームとして表示できます。同じイベントの種類、同じカメラによってトリガーされたアラームは、一緒にグループ化できます。このようにして、複数の類似するアラームが、1つのエントリー下にリストアップされます。

アラームリスト上で **Group alarm** ボタンをクリックして、アラームグループを表示します。

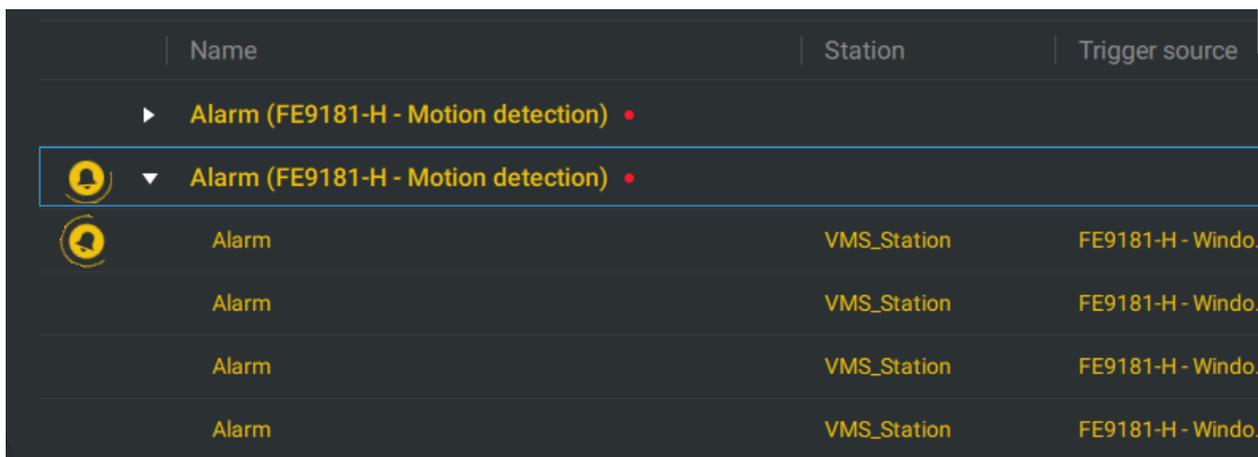


The screenshot shows a web interface for 'Alarm list/search'. At the top right, there is a 'Group alarm' button. Below it is a table with columns: Name, Station, Trigger source, Event type, Time, and Status. A dropdown menu is open under the 'Name' column, showing a group of 16 '168 Scrum Room (FE9191 - Motion detection)' entries. A callout box points to the 'Group alarm' button with the text 'Click to reveal the video viewing panel.'

Name	Station	Trigger source	Event type	Time	Status
168 Scrum Room (FE9191 - Motion detection)					
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:16:17	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:16:12	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:16:06	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:59	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:54	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:48	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:43	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:38	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:33	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:28	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:23	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:18	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:13	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:07	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:15:01	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:14:56	New
168 Scrum Room	VMS_Station	FE9191 - Window 1	Motion detection	2019/09/09 14:14:48	New

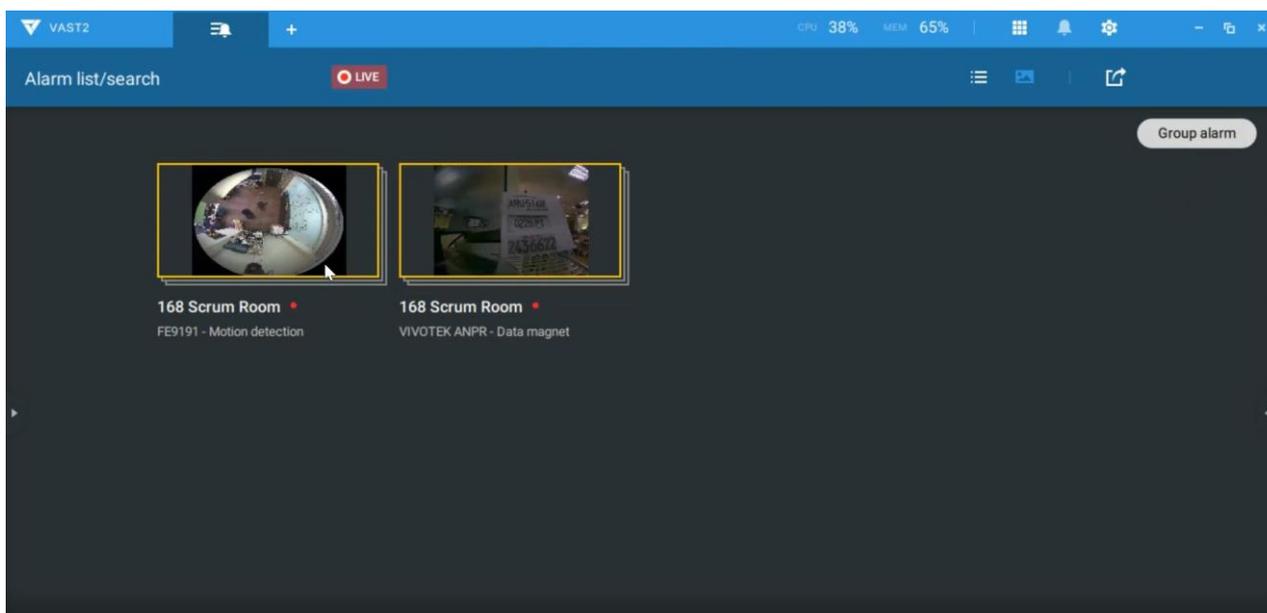
リストモードで、右手側パネルを表示することができます。最新のアラームのビデオが表示されます。

アラームによってトリガーされたアクションがアラームとして設定されている場合、アラームアイコンをクリックすることで、グループ内の全てのアラームをミュートにすることができます。

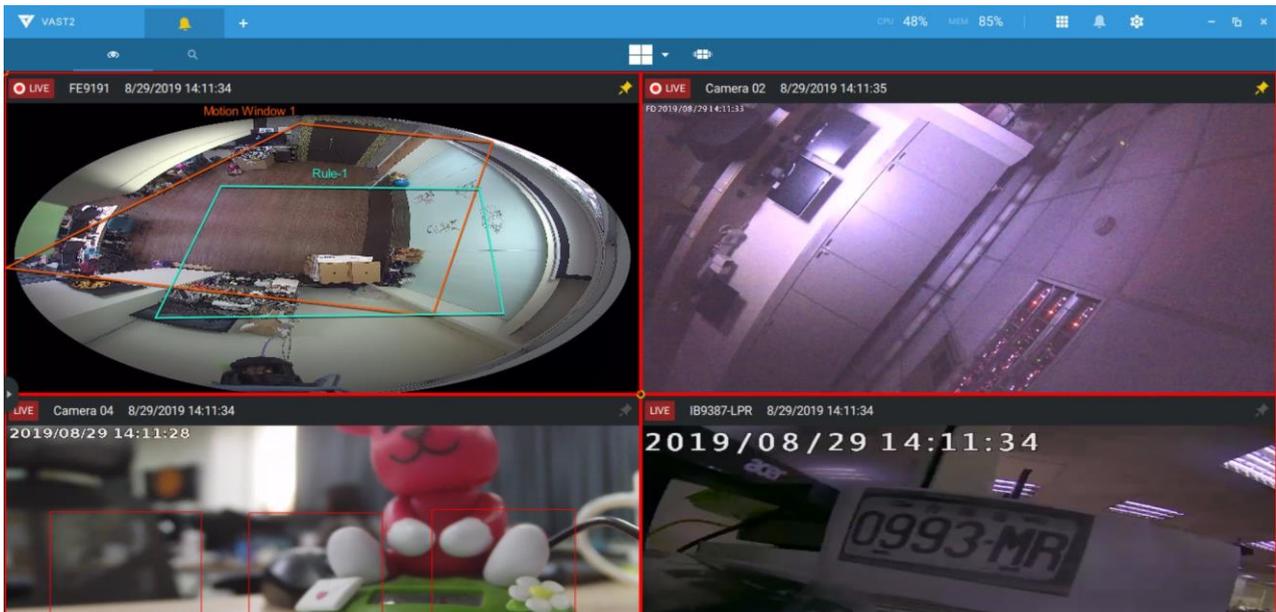


Name	Station	Trigger source
▶ Alarm (FE9181-H - Motion detection) •		
🔔 ▼ Alarm (FE9181-H - Motion detection) •		
🔔 Alarm	VMS_Station	FE9181-H - Windo...
🔔 Alarm	VMS_Station	FE9181-H - Windo...
🔔 Alarm	VMS_Station	FE9181-H - Windo...
🔔 Alarm	VMS_Station	FE9181-H - Windo...

同様のことが、サムネイルビューにも適用されます。グループアラームビューを終了するには、[グループアラーム]ボタンを再びクリックします。



アラームアクションが「ライブストリーミングの送信」に設定されている場合、同じカメラで撮影されたビデオは、1つのビューセルのみで表示されます。



アラームタブウィンドウ中で、[サムタック]ボタン  を使って、現在の画面を固定します。サムタックボタンを押しても、他の着信アラームは、現在の画面に影響を与えません。

着信すると、最新のアラームは、点滅する赤い枠で表示されます。選択されたビューセルは、黄色の枠で表示されます。

2-15. サーチパネル

サーチパネルには、[サーチ]ボタン  からアクセスします。POSTランザクションによるサーチとブックマークによるサーチの2つの主要機能が用意されています。

1. POSTランザクションによるサーチ: VASTステーションは、連携されたデータベース情報をPOSマシンから収集できます。この機能は、POSマシンの販売記録に関連するビデオクリップへのアクセスを提供します。問題となるイベントが発生した場合に管理者がライブビューを見られるように、ランザクションの詳細を画面上にリストアップすることができます。

2. POS関連の録画を検索するには、

2-1. (設定 > POS設定から) POSマシンに接続されるVASTステーションを選択します。

2-2. おおよその発生時刻(無効の請求書、内容調整、製品の不足、および他の不正行為)が分かっている場合、カレンダーを使用して期間を選択します。

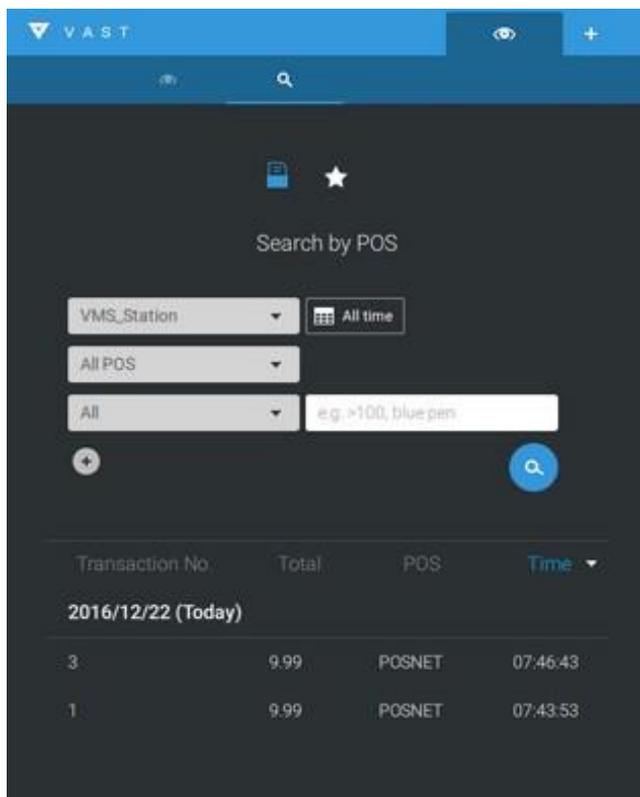
2-3. 多くのPOSマシンがある場合は、1つを選択します。

2-4. 品名、小計、またはランザクション番号などの検索条件を選択します。

>、<または=記号を使用して、検索する額を指定することができます。例えば、\$100を超えるような金額の場合は>100を入力します。

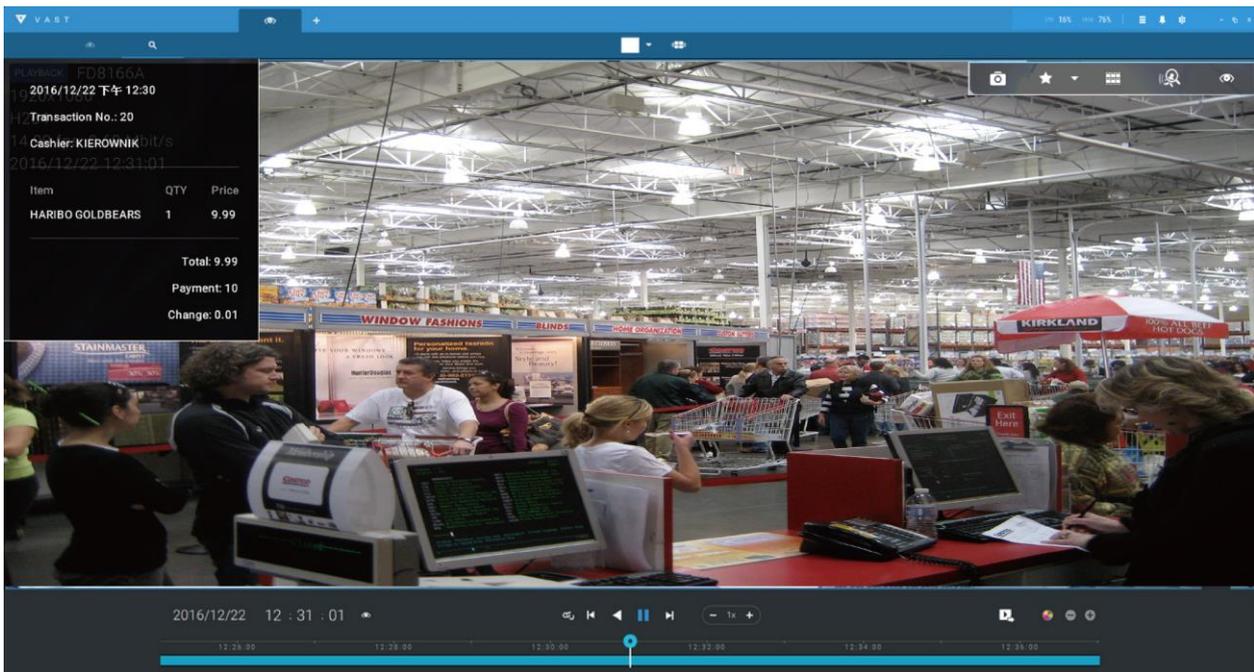
2-5. 下の[追加]ボタンをクリックして、検索条件を追加できます。

2-6. 完了したら、[サーチ]ボタンをクリックしてください。

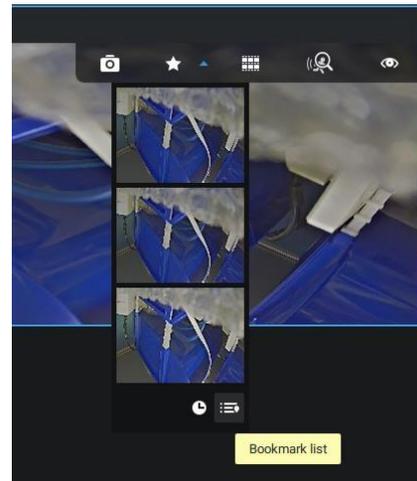
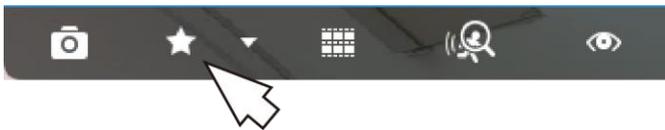


注記: アラームサーチパネルは、アラームリスト機能に置き換えられます。アラームリストにはトップツールバーからアクセスします。

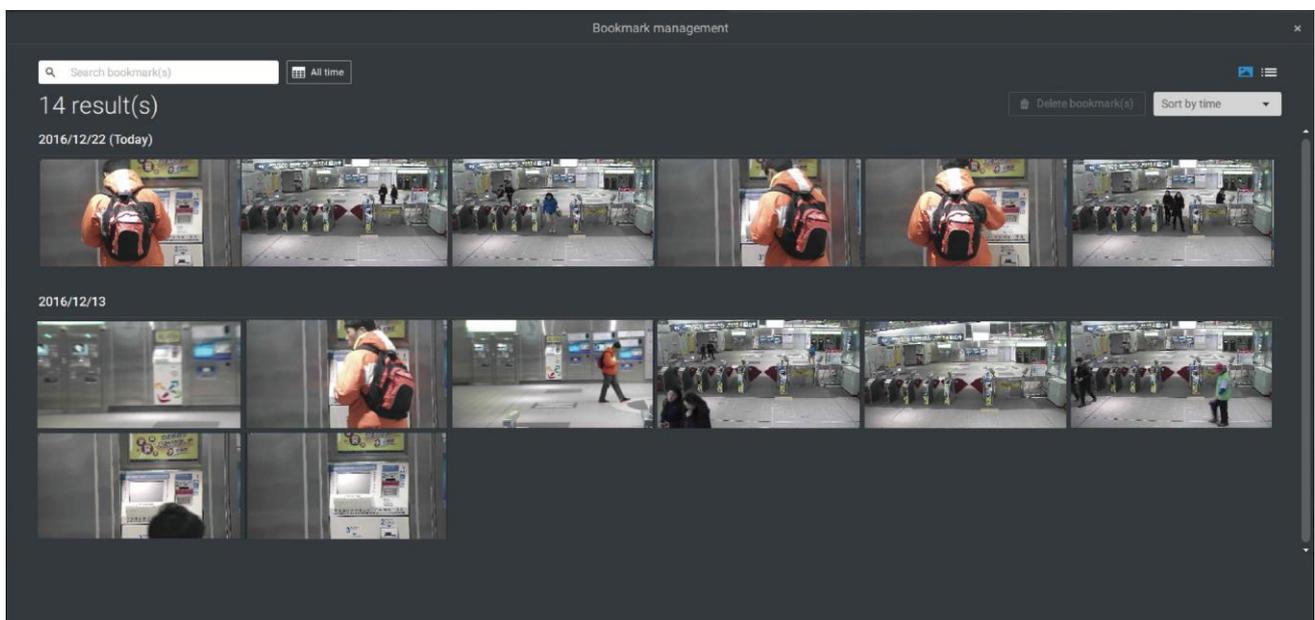
2-7.検索結果のいずれかをクリックします。トランザクションの詳細が発生時刻の記録とともに表示されます。



2. **ブックマークによる検索**:ユーザーが録画した映像を再生モードで確認する際に、ブックマークを手動で作成できます。各ブックマークは10秒のビデオクリップになっています。



ブックマーク検索画面では、



[ブックマーク検索]ボタン  をクリックすると、ブックマーク管理ウィンドウが表示されます。全ての既存のブックマークがサムネイルとともにリストアップされます。

- このウィンドウで、ビデオストリームが録画された時間範囲およびブックマークされた時点を指定することができます。
- 次にブックマークをクリックすると、録画した映像の中から抽出された短いビデオクリップを表示できます。デフォルトでは10秒です。
- 既存のブックマークを削除するには、エントリーを選択して左クリックし、[ブックマークの削除]ボタンをクリックします。ブックマークが追加されたビデオが消去された場合(元の録画が巡回録画により消去された場合など)、ブックマークは「無効」と表示されます。
- カメラの名前でブックマークを検索することができます。
- サムネイルまたはリストモードのいずれかでブックマーク検索の表示タイプを選択することもできます。

2-16. スマートサーチ

スマートサーチ機能により、録画した映像からユーザー設定可能な検知領域内で発生した動きを素早く確認することができます。スマートサーチは、ライブビューおよび再生モードの両方で利用できます。

クリックしてカメラビューセルを選択します。[スマートサーチ]ボタン  をクリックし、[スマートサーチ]ウィンドウに入ります。

スマートサーチモードには、スマートサーチIとスマートサーチIIの二種類があります。スマートサーチIIIは、[スマートモーションおよびVCA](#)機能を備えたカメラの録画に適用されます。カメラのVCAパッケージから送られるメタデータは、二種類あります。

1. **モーションセル**:ピクセルベースの情報。サーチ結果にはシーン内の全ての動きが含まれます。
2. **物体情報**:人・車ベースの情報。人または車両検知を選択した場合、人または車両として検知された動きのみをサーチ結果として表示します。

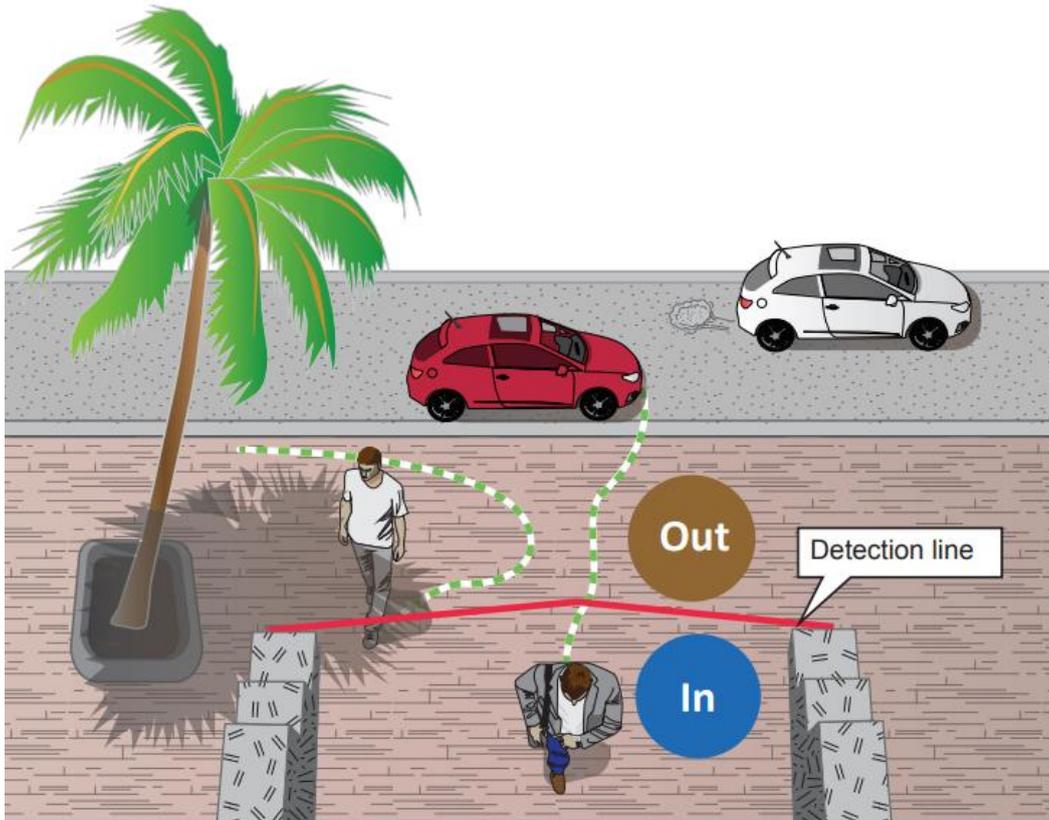
対応するカメラについては、[スマートモーションとスマートVCA機能に関するVIVOTEKのWebサイトページ](#)をご参照ください。

最新の車両検知機能に対応していないカメラもございます。

ライン超え、偵察(徘徊)、および侵入検知機能について、以下に簡単に説明します。

ライン超え検知

ライン超え検知は、仮想ラインを横断する一人または複数の人物を検知します。特定の一方または両方向からラインを跨いで移動する人物の移動方向を画面上で示します。

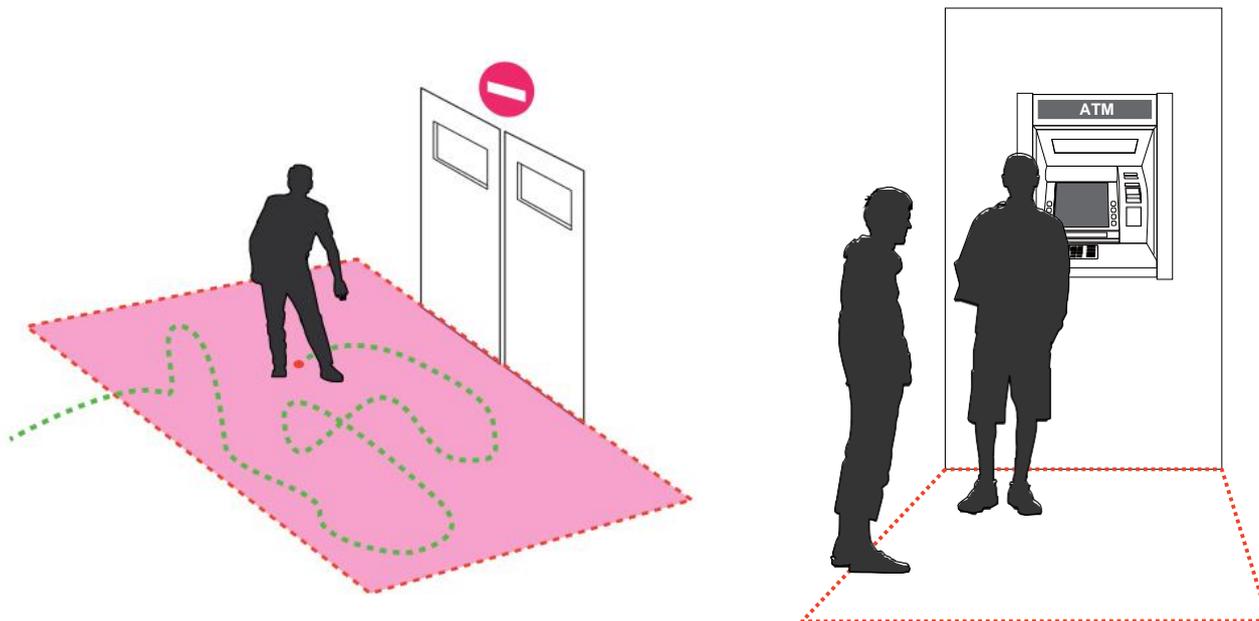


この機能は、以下のようなシーンで利用できます。

- * 仮想ラインを跨いで車道、入口または出口に入る人物を検知します。
- * 仮想ラインを跨いで事前に設定した方向に移動する人を検知し、アラームをトリガーします。
- * 検知ラインは、敷地周囲の境界線を越えて敷地内に侵入した人物がいるかどうかを検知するときの境界線として使用することができます。

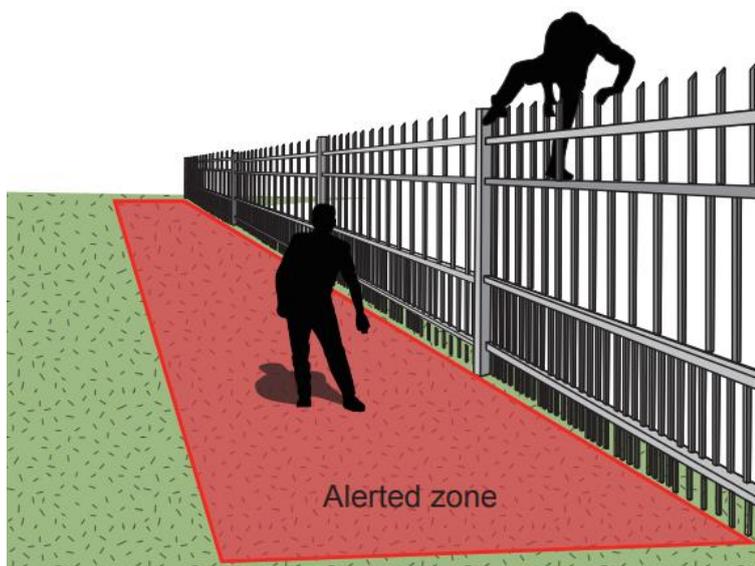
偵察(徘徊)検知

偵察(徘徊)検知は、プリセットされた時間の閾値を超えて領域内に滞留する人物または集団を検知するために使用することができます。



侵入検知

VIVOTEKの侵入検知は、カメラの視野内に設定した領域に出入りする人物を検知するために使用することができます。

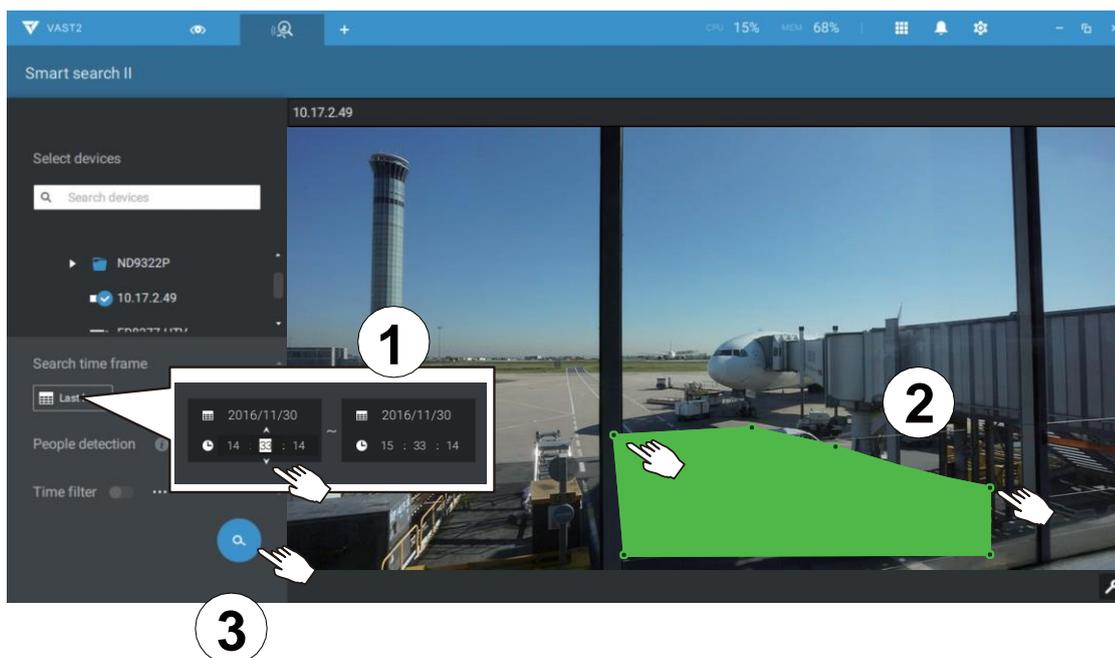


この機能は、以下のようなシーンで利用できます。

- * 業務時間後に銀行の金庫または学校に人が侵入した場合に検知します。
- * 非常口や避難階段など、通常は立ち入りが禁止されている場所から人が出てきたときに検知します。

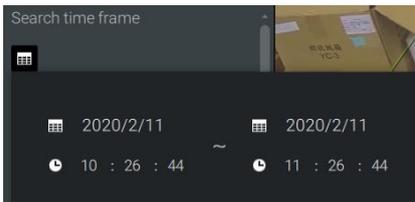
スマートサーチを使用するには、

1. 時間範囲を指定して、スマートサーチを実行する期間を指定します。
2. 種類(スマートモーション、ライン越え、偵察(徘徊)、または侵入)を選択します。ライン越え検知を選択すると、検知ラインの位置調整が必要となる場合があります。
3. 検知の種類ごとに異なるパラメータがあります。詳細については各VCA機能の説明書をご参照ください。VCA機能ごとにパラメータを調整することができます。設定可能なパラメータについては次のページをご参照ください。



4. マウスを複数回クリックして1つの領域を描画することで、動きを検出する領域を設定することができます。ライン越え検知用に1つ以上の検出ラインを設定できます。ダブルクリックして領域設定を閉じます。
5. [サーチ]ボタンをクリックします。

サーチパラメータ:

サーチ時間枠	カレンダーツールウィンドウを使用してシーン内の動きをサーチする期間を指定します。 			
種類	選択したカメラが複数のスマートVCA検知機能に対応する場合、対応する種類がリストアップされます。 スマートモーション、ライン横断、うろつき、または侵入。			
パラメータ (種類により決定)	スマートモーション	ライン横断	うろつき	侵入
	人物検知*	人物の歩行方向	滞在時間	方向: ゾーンに入る/ ゾーンから出る
	感度**			
	時間フィルタ			
*人物または車両検知	人物または車両検知によって、人または車両シルエットアルゴリズムを介して検知されたアラームの表示が可能となります。これを使用して、揺れ動く植物または小動物などの人または車両の動きに無関係な映像解析アラームを除外できます。			
**感度	シーン内の動きを検知する際の感度を設定します。近景では低感度、遠景では高感度とします。			

使用するカメラによって、対応するVCA機能は異なります。[スマートVCAユーザーガイド](#)などのスマートVCAまたはスマート追跡機能の説明書をご参照ください。

重要事項:

スマートサーチIIの実行には、以下に対応するカメラが必要です。

1. スマートモーション
2. 0113d、0117bまたは0100i以上のファームウェアバージョン(Authwebsocketサポートが必要です)
3. 6.1.3a以上のVCAパッケージバージョン

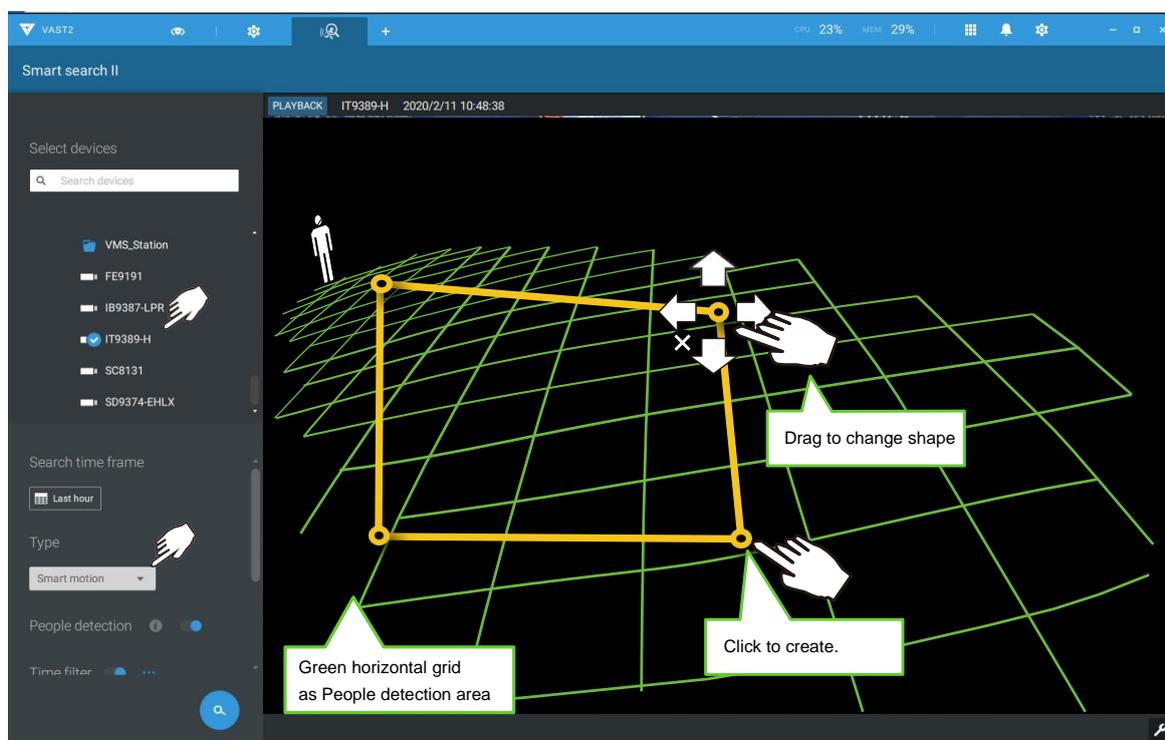
注記:

- *カメラにスマートモーションライセンスが付属しているか否かに関わらず、スマートサーチIIは人物検知に対応します。しかしながら、ライン越え、偵察(徘徊)、または侵入検知機能は利用できません。
- *スマートVCAパッケージとライセンスにより、上記の機能はスマートサーチIIで利用できるようになります。

例えば横断する人物を検出するためには、VCA検知ゾーンや、検出ラインなどの検知ルールを設定することが必要です。VASTサーバー上で、検知ゾーンまたはラインを設定した後、録画したビデオから検知結果を検索することもできます。

カメラがスマートVCA機能に対応するカメラの場合、設定画面で検知ルールを手動で作成できます。既にカメラ上で検知ルールを設定している場合、これを行う必要はありません。

1. VCAカメラを選択します。
2. プルダウンリストからVCAの種類(スマートモーション、ライン越え、偵察(徘徊)、または侵入)を選択します。スピードドームのスマートトラッキングなど、1つのVCA機能しかサポートしていないカメラの場合、“種類”のオプションはありません。
3. 続いて、画面上に検知ゾーンまたは検知ラインを描画することができます。
4. カレンダーツールを用いて時間枠を選択します。
5. 人物検知機能の有効/無効を選択し、時間フィルタまたは他のパラメータを設定します。
6. [サーチ]ボタン  をクリックします。



4. サーチ結果を関連するビデオクリップのスナップショットとして表示します。クリックして、検知ゾーンにおいて検知されたビデオクリップを再生します。

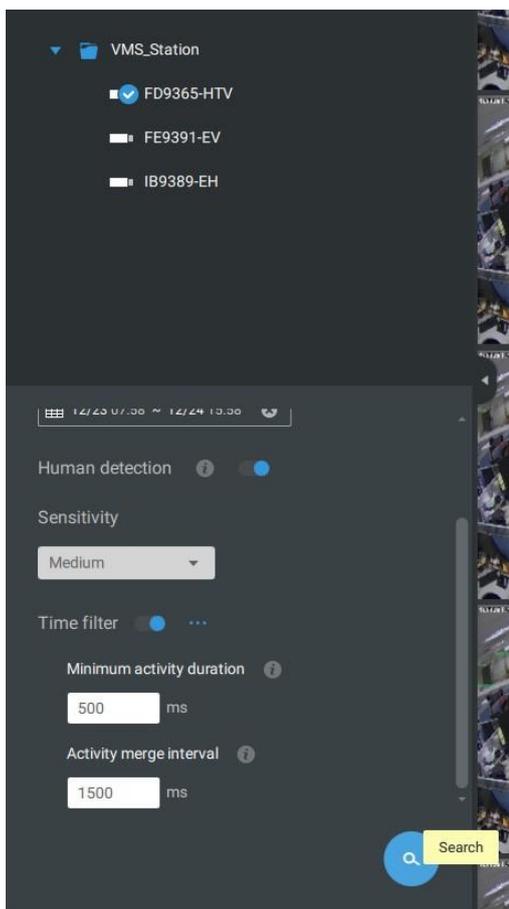
画面にマウスを合わせると、各ビデオクリップの長さが表示されます。

なお、中断されない限り、連続するビデオクリップの再生が、続けて行われます。



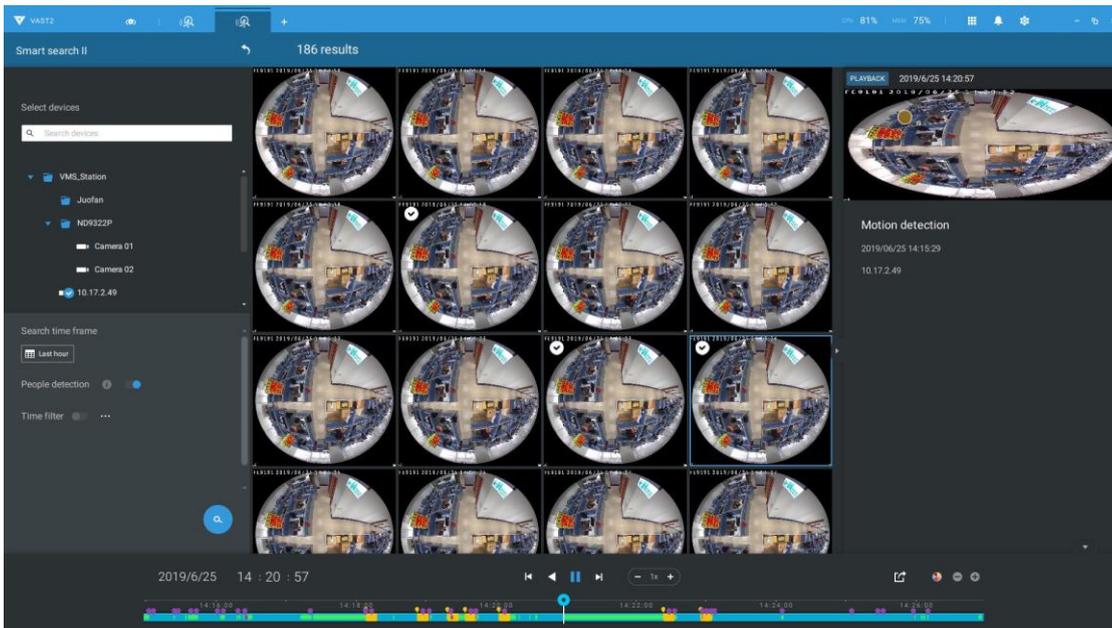
スマートサーチIIは、スマートモーション検知および他のスマートVCA機能を搭載しているカメラでのみ使用できます。スマートサーチIIには次のメリットがあります。

1. **高速サーチ**:メタデータはスマートVCA検知を実行しているカメラによって撮影されたビデオとともに保存されます。メタデータを用いることにより、サーチは有効なアラートに焦点を当て、悪影響(例えば大きなコントラストの変化を引き起こすヘッドライトや、カメラの前を通過する小動物などの影響)は既にカメラによって排除されているので、サーチをより迅速に完了することができます。
2. **人物検知**:サーチを人の動きに対してのみ行うことができます。人のシルエットと認識された動きが有効なサーチ結果と見なされます。
3. **マルチポイント領域**:ユーザーは、検知領域を簡単に設定できます。VCAカメラで事前に設定された検知ルールに加え、ユーザーはVASTサーチパネル画面で独自のスマートVCA検知ルールを作成することができます。

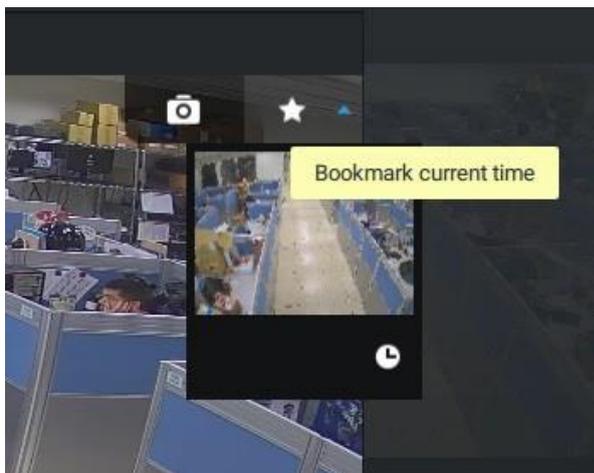


スマートサーチIIの画面で期間、人物検知、感度レベル、および時間フィルタのパラメータを指定することができます。

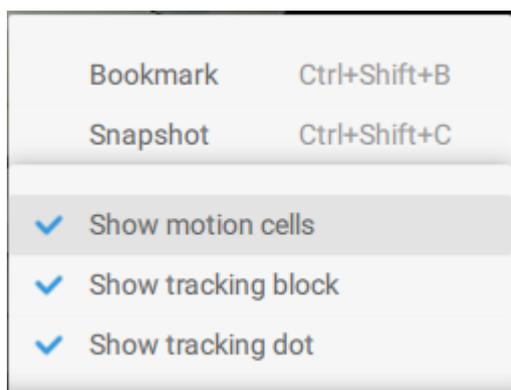
5. クリックして関心のあるビデオクリップを開くことができます。マークされたイベントクリップの各々はタイムライン上で明るい色により示されます。ビデオクリップを選択してダブルクリックし、右クリックするか、または右上からブックマークまたはスナップショット機能を選択します。



カーソルを再生ウィンドウの右上の隅に動かし、[スナップショット]と[ブックマーク]ボタンを表示します。それらを使用して、現在の再生時間をブックマークとして設定したり、スナップショットを撮影したりします。

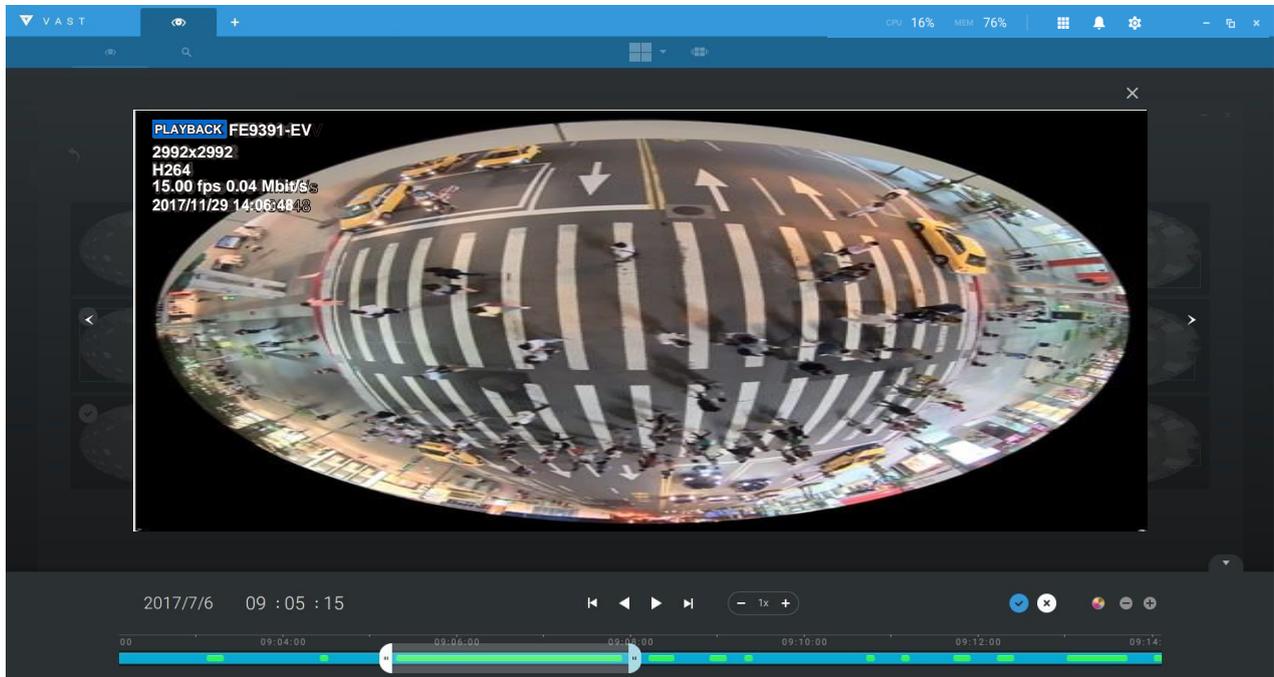


全画面の再生ウィンドウの表示中に、右クリックしてモーションセル、追跡ブロックおよび追跡点を含む表示要素を選択または選択解除できます。

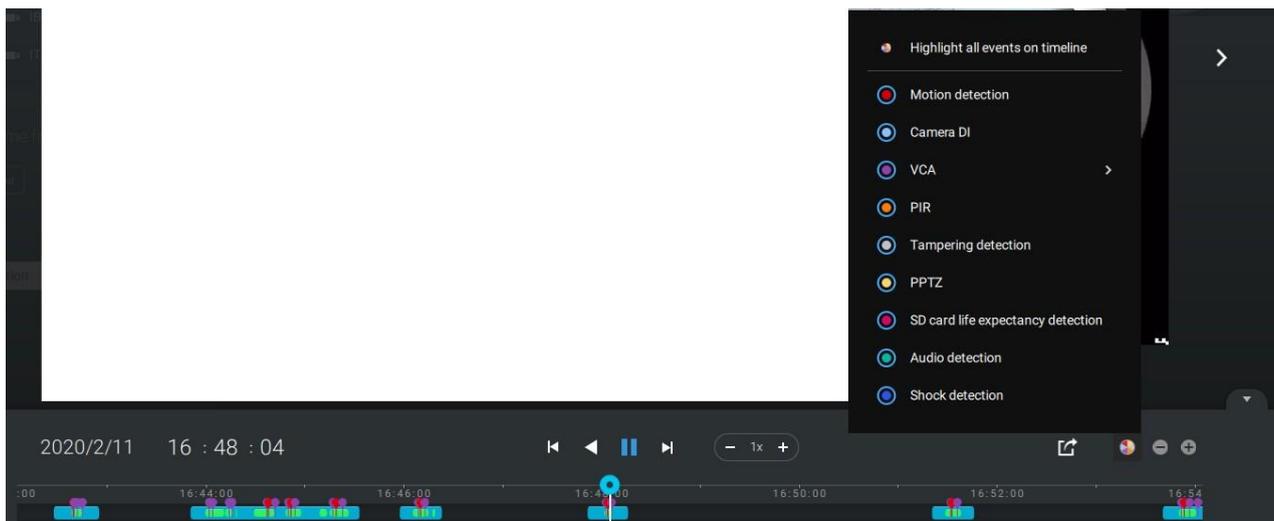


6. 重要なイベント動画を見つけた場合、エクスポート機能を使用し、タイムライン上に開始および終了時点をマークしてビデオクリップをエクスポートします。タイムライン上のプルタブを使用してエクスポートの長さを決定します。デフォルトではエクスポートの長さは2分です。

スマートサーチウィンドウの再生コントロールは、再生ウィンドウのものと同じです。



タイムライン上の異なるイベントは、異なる色のタグにより示されます。[イベントのハイライト]ボタンをクリックしてこれらの色を確認します。

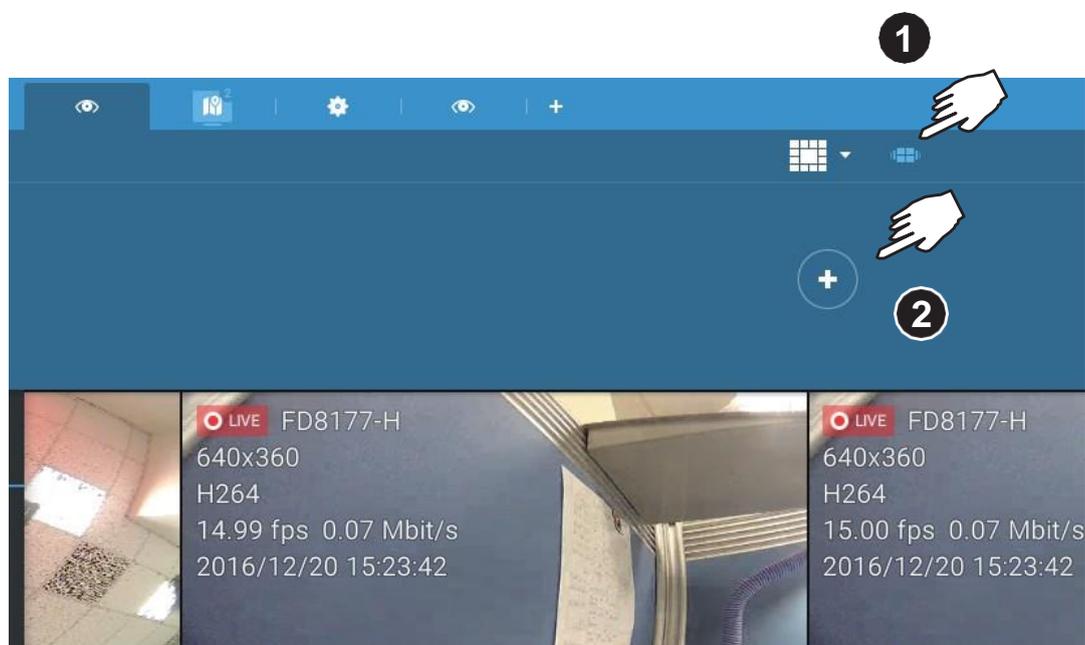


2-17. ツアー

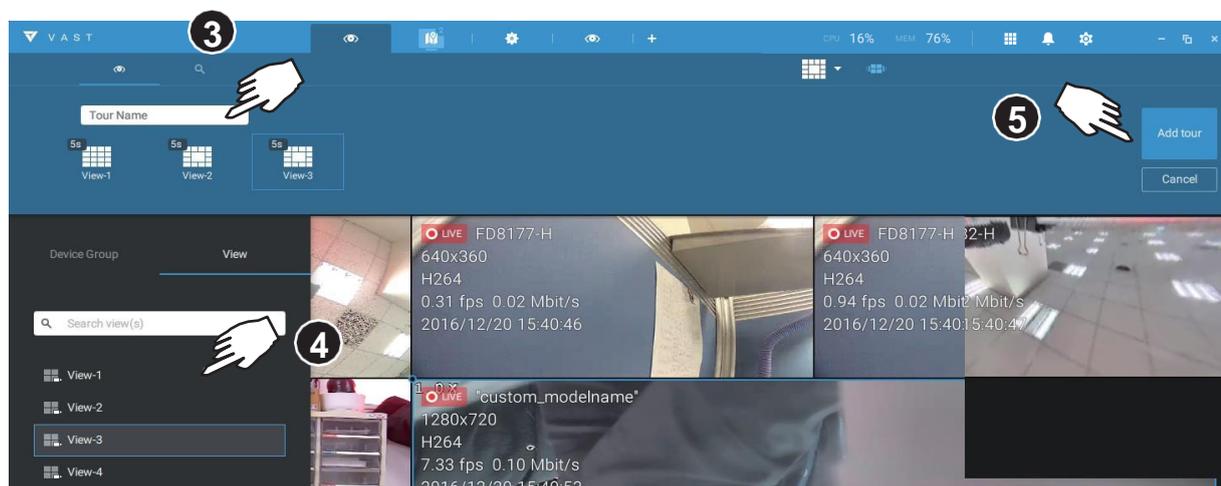
複数のビューを連続して表示するように、ツアーを設定することができます。ツアーは、ユーザーが短時間に多くのビューセルを素早く確認することを可能にします。ツアーが複数のビューを含むようにするために、ツアーの設定前にカメラビューを設定する必要があります。

ツアーを設定するには、

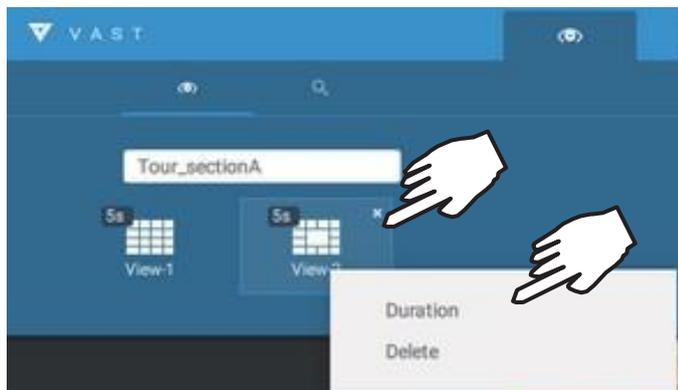
1. [カメラツアーの追加]ボタン  をクリックします。
2. [追加]ボタンをクリックします。



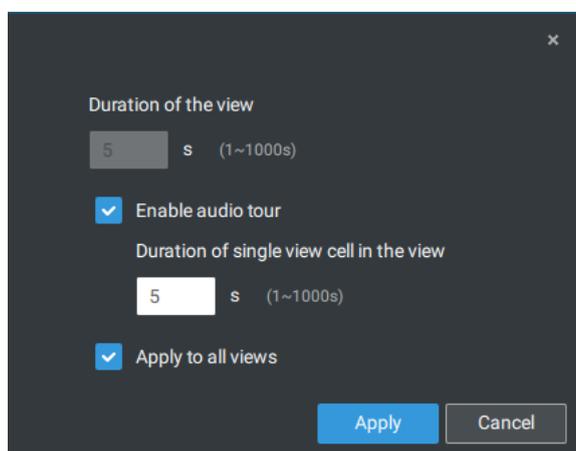
3. ツアーの名前を入力します。
4. シングルクリックしてビューを選択します。それぞれシングルクリックにより複数のビューを選択します。
5. [ツアーの追加]ボタンをクリックします。



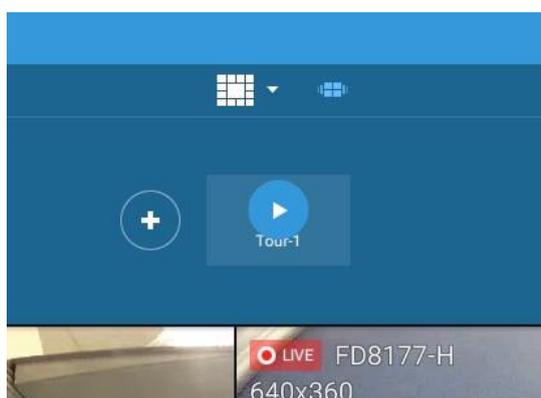
各ビューの表示継続時間はデフォルトで5秒です。各ビューを右クリックして、各ビューの表示時間を設定できます。全てのビューに同じ継続時間を適用したり、あるいは各ビューが異なる時間間隔で画面に表示されるようにすることができます。



特定の期間に各ビューセルからのオーディオ入力を再生するオーディオツアーオプションを有効にすることができます。



設定されたツアーにマウスを合わせ、クリックしてツアーを開始します。



ツアーの再生中にツアーを停止したい場合、画面上で左クリックまたは右クリックをすることができます。

[ツアー]アイコン  を再度クリックすると、単一のライブビューに戻ります。

2-18.サムネイルサーチ

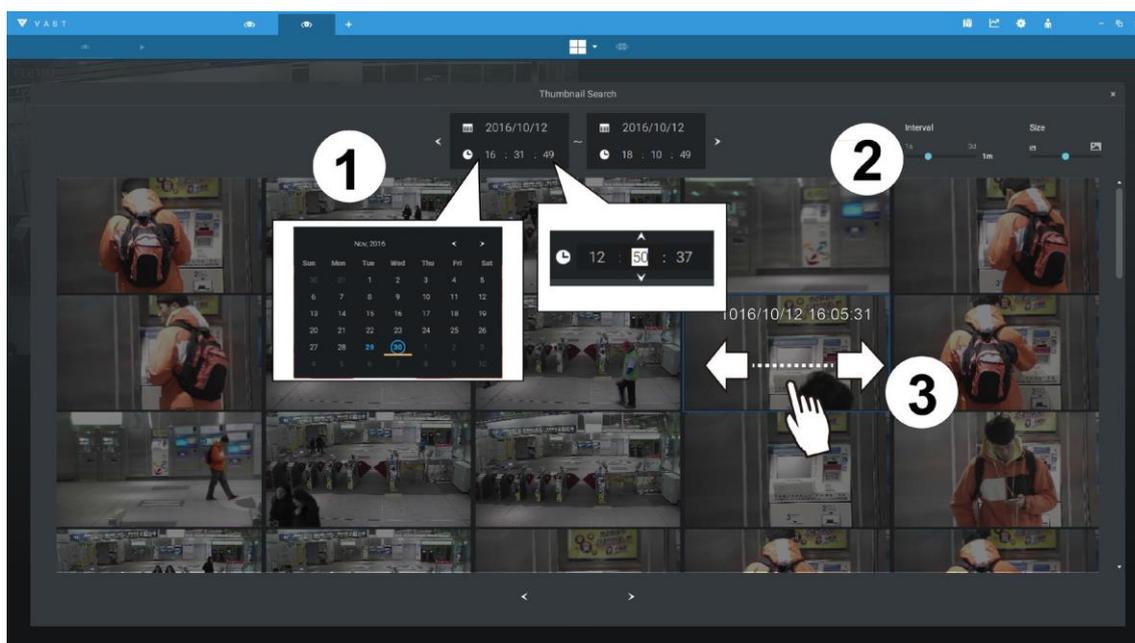
サムネイルサーチ機能は、映画製作における撮影後編集に類似した機能です。異なる時間帯の画面をサムネイル表示させることで、求めるシーンが探しやすくなります。

VASTは、VIVOTEKのLinuxベースのNVRsに保存されるインスタンスのサーチに対応しています。

[サムネイルサーチ]ボタンをクリックすると、[サムネイルサーチ]ウィンドウが表示されます。デフォルトの期間は100分で、現在のシステム時間より1時間早く開始します。

サムネイルサーチを使用するには、

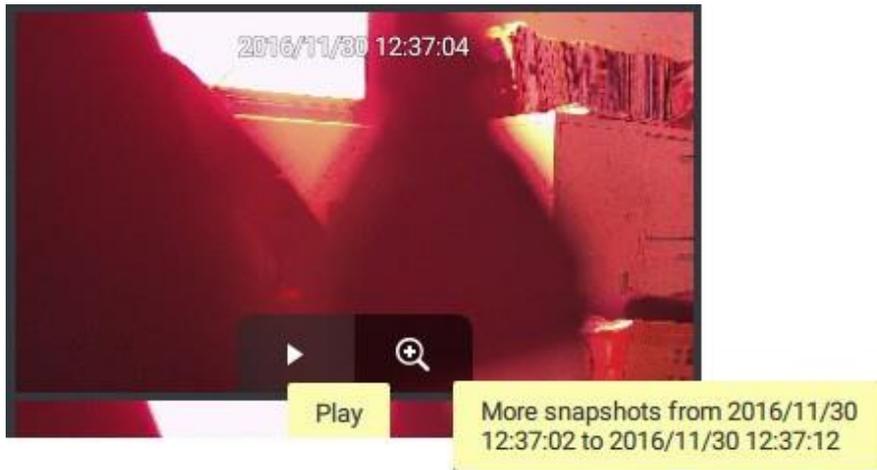
1. 日時セレクターを用いて、関心のあるイベントが発生したと思われる期間を指定します。
2. 時間間隔とクリップサイズを調整します。各クリップのデフォルトの長さは10秒です。
3. クリップに関心のあるイベントが含まれていると思われる場合、クリックして選択し、左右にスライドしてその中の動きを見ることができます。



4. クリップの下部中央にカーソルを合わせ、再生および他のスナップショットオプションを表示します。「他のスナップショット」をクリックすると、別のウィンドウがクリップ内の全てのフレームを表示します。

クリップの詳細(特定の期間)を表示するように選択すると、それに応じて期間と間隔の情報が変更されます。

関心のあるイベントを見つけたら、ビデオクリップを再生し、画面上のエクスポート機能を使用して映像を取り出すことができます。タイムライン上にブックマークを付けることもできます。

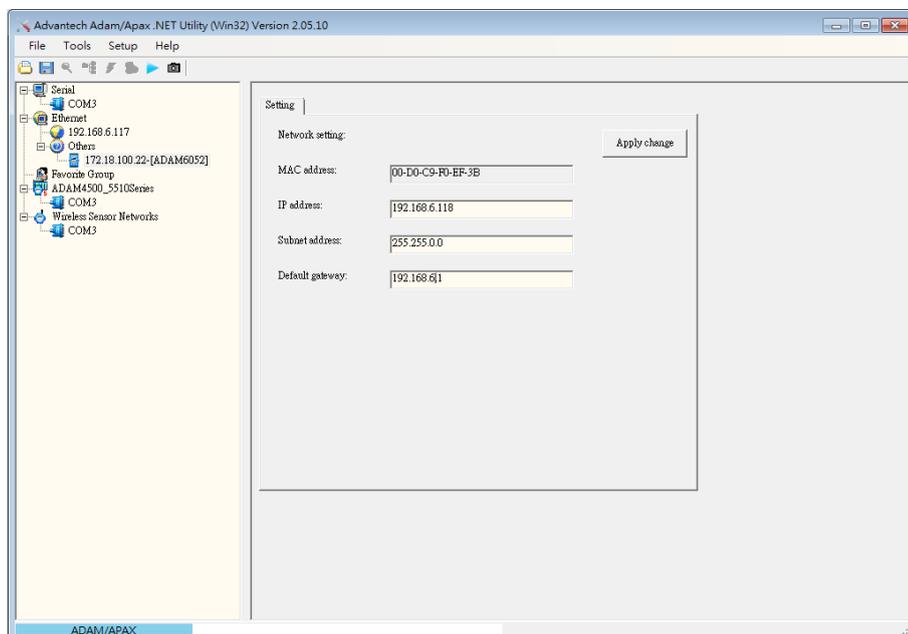


第3章アプリケーション:

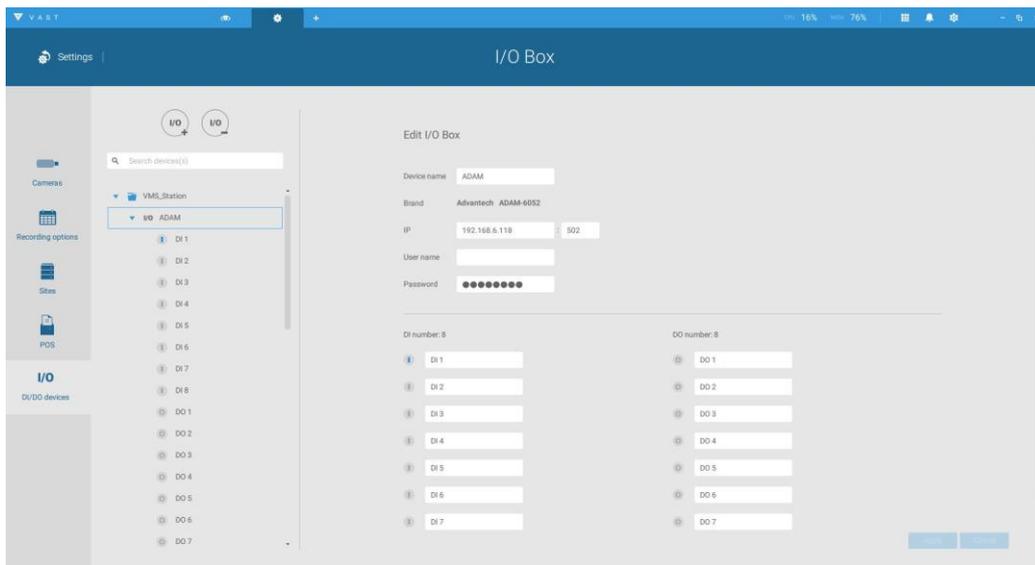
3-1.I/O DI/DOデバイス

IOボックスと関連設定

IOボックスに付属のソフトウェアユーティリティ(例えばアドバンテック社のAdam/Apax.NETユーティリティなど)を使用して、IPアドレスを設定し、DI/DO接続をテストします。外部デバイスへの接続を完了してから、ソフトウェアを設定する必要があります。



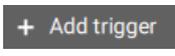
設定  > デバイス > DI/DOデバイスの順に入ります。上部の[I/Oの追加]ボタンをクリックします。

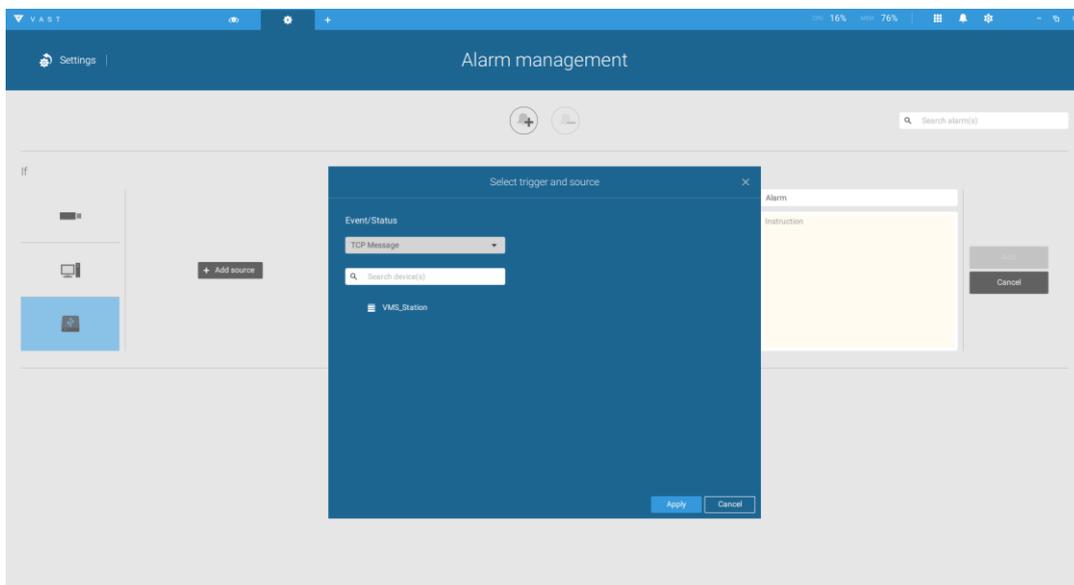


I/OボックスのIPアドレスと認証情報を入力して、右側のプルダウンリストから正しいモデル名を選択してください。[適用]ボタンをクリックして次に進みます。また、現在のI/O接続状況も画面に表示され、DIピンが検知デバイスに接続されている場合には、そのステータスが表示されます。

アラームのトリガーまたはアクションとしてのI/OボックスのDI/DOの設定

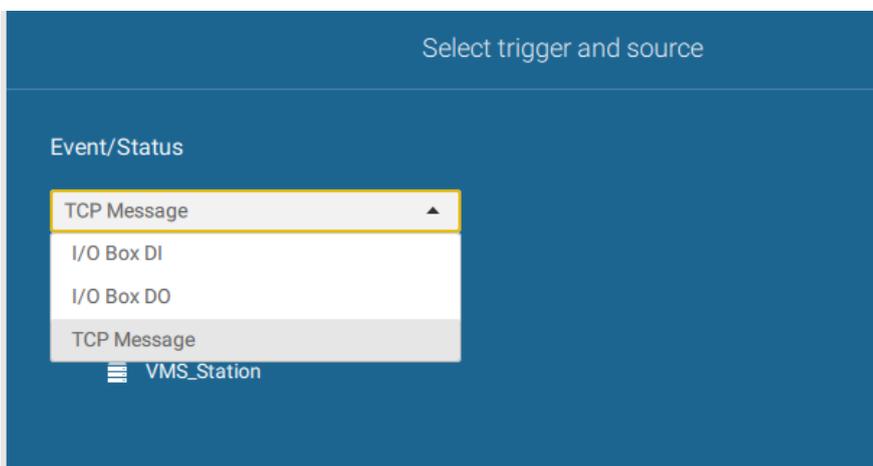
[設定]  > [アラームウィンドウ]の順に入ります。上部の[アラームの追加]ボタン  をクリックします。

[外部デバイス]イベント  を選択し、[トリガーの追加]ボタン  をクリックします。

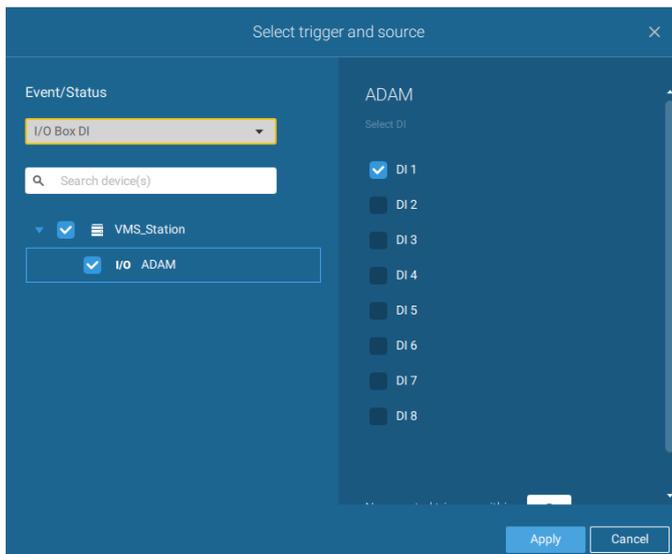


トリガーとソースの選択ウィンドウが表示されます。

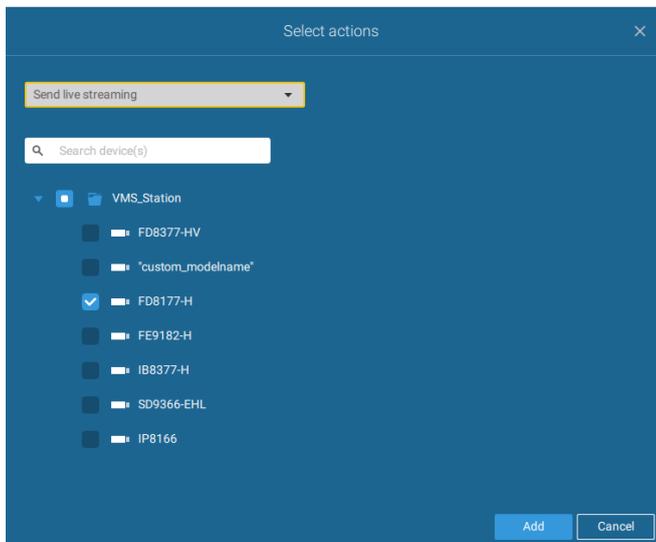
I/OボックスDIまたはDOのいずれかをトリガーソースとして選択します。



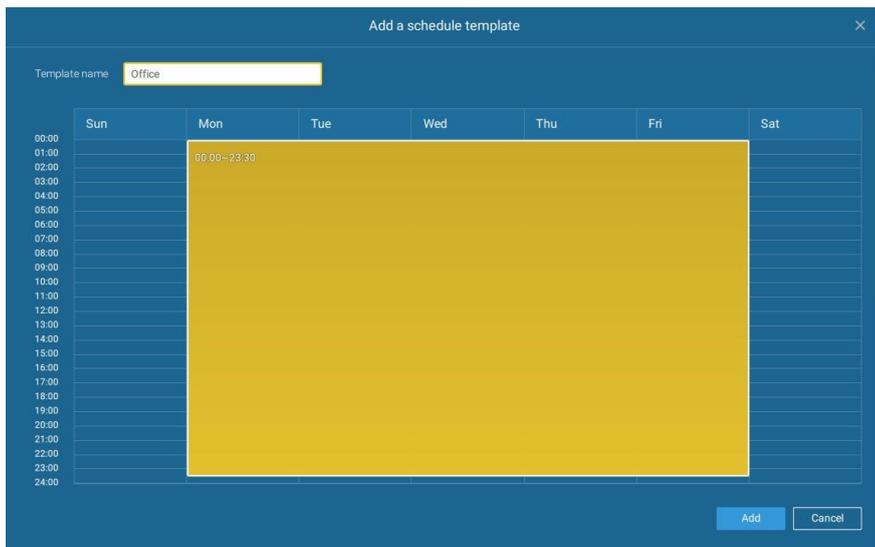
トリガースourceとして、1つまたは複数のDIを選択し、[適用]ボタンをクリックします。



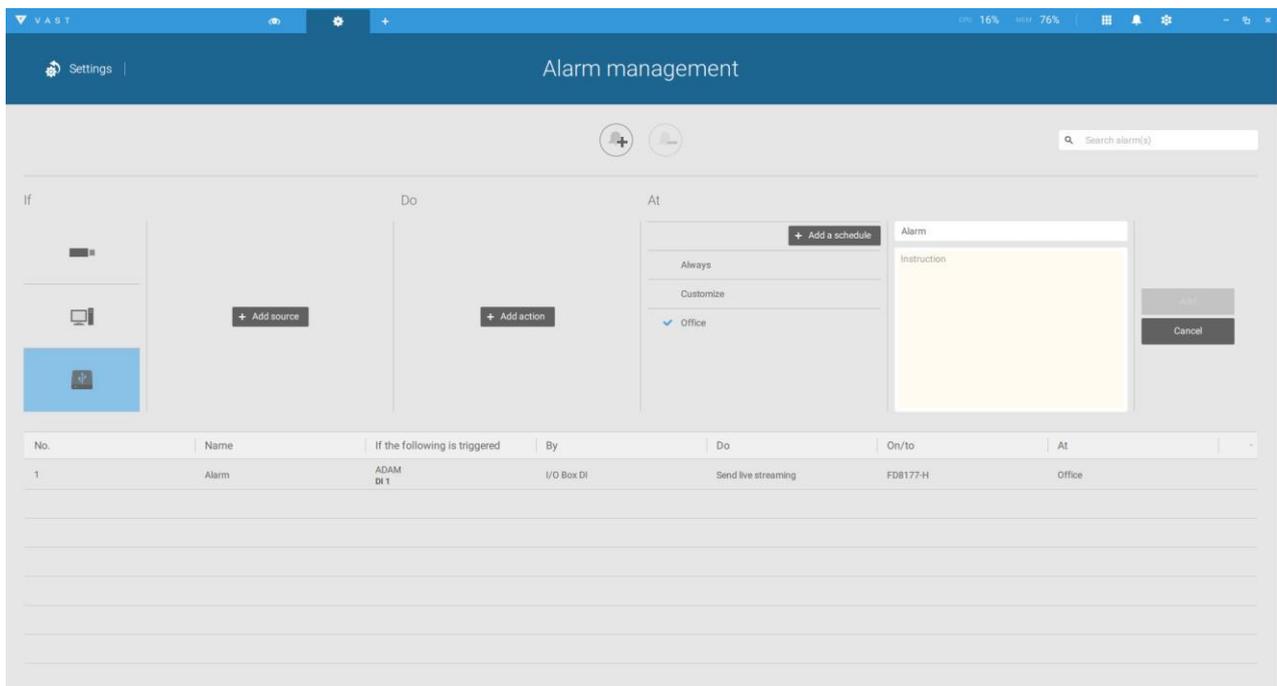
[アクションの追加] **+ Add action** をクリックして、ライブストリーミングの送信、ビデオの録画、DOのトリガー、HTTPリクエストの送信、Emailの送信など、対応するアクションを選択します。完了したら、[追加]ボタンをクリックします。



アラーム設定を有効にするスケジュールを設定します。特別な期間を必要としない場合は、[常時]を選択することができます。

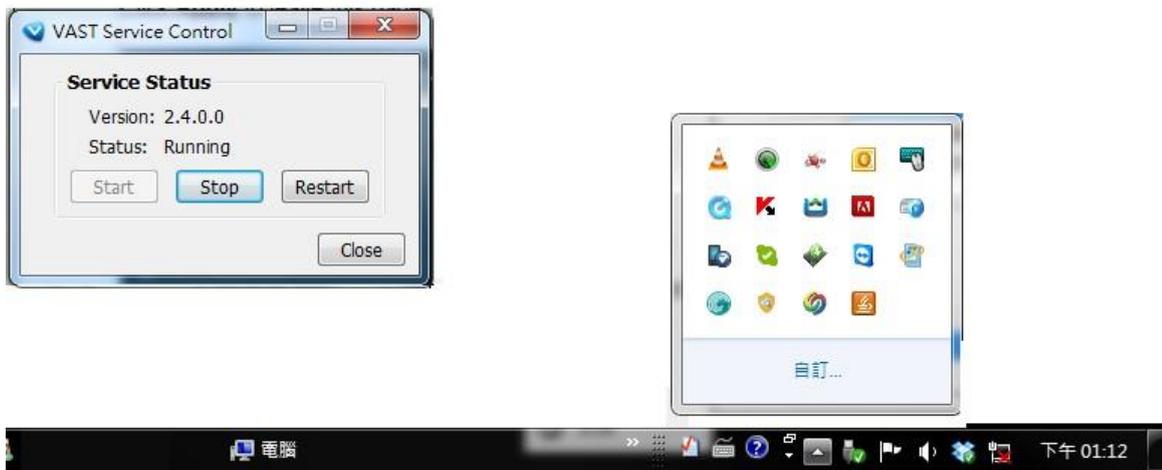


アラームの名前を入力し、設定内容の説明を追加します(例:「玄関への侵入を検知」)。完了したら、[追加]ボタンをクリックします。アラーム設定は即座に有効になります。



注記:

I/OモジュールがVASTサーバーよりも後に起動された場合、I/Oモジュールにアクセスできないことがあります。その後、VASTサービスを再起動する必要があります。



3-2.冗長化サーバーの構成- フェイルオーバー

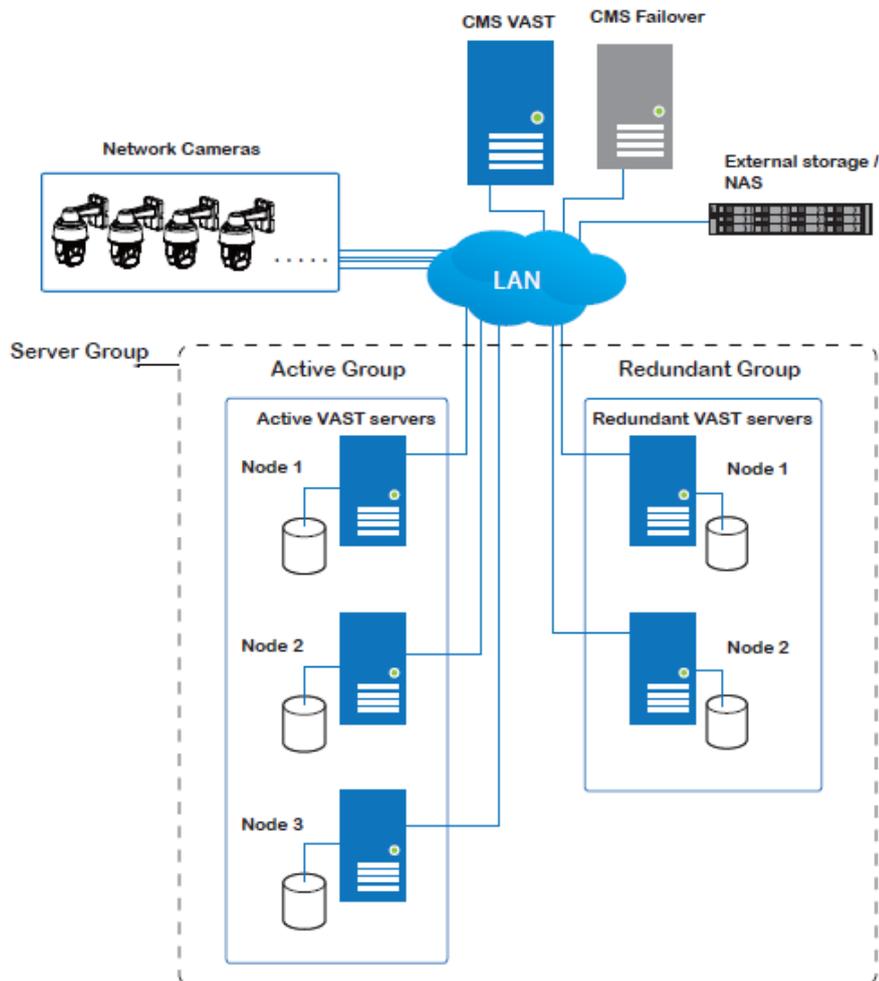
VAST2サーバーは、アクティブと冗長化という2つのグループに構成することができます。アクティブグループは、日々の録画および監視タスクを実行し、冗長化グループは、スタンバイサーバーとして機能します。サーバーに障害が発生した場合、冗長化グループがアクティブになり、録画タスクを引き継ぎます。

冗長化サーバーグループは、以下の要素で構成されています。

1. CMS(Central Management server)VAST集中管理サーバーとして指定された、1台のVAST2サーバー。別のVASTサーバーは、CMSのフェイルオーバーサーバーとして機能することができます。
2. アクティブグループ内の少なくとも1台のVAST2サーバー。
3. 冗長化グループ内の少なくとも1台のVAST2サーバー。
4. サーバー間のGb/sネットワーク接続または高速接続。これらのサーバーに静的IPが設定されていれば、全てのアクティブグループと冗長グループは、異なるサブネットに所属させることができます。

重要事項:

冗長化サーバーの構成については、冗長化サーバーグループを構成する前に、まずステーションの構成画面でVASTサーバーを登録する必要があります。ステーションの構成画面をご参照ください。



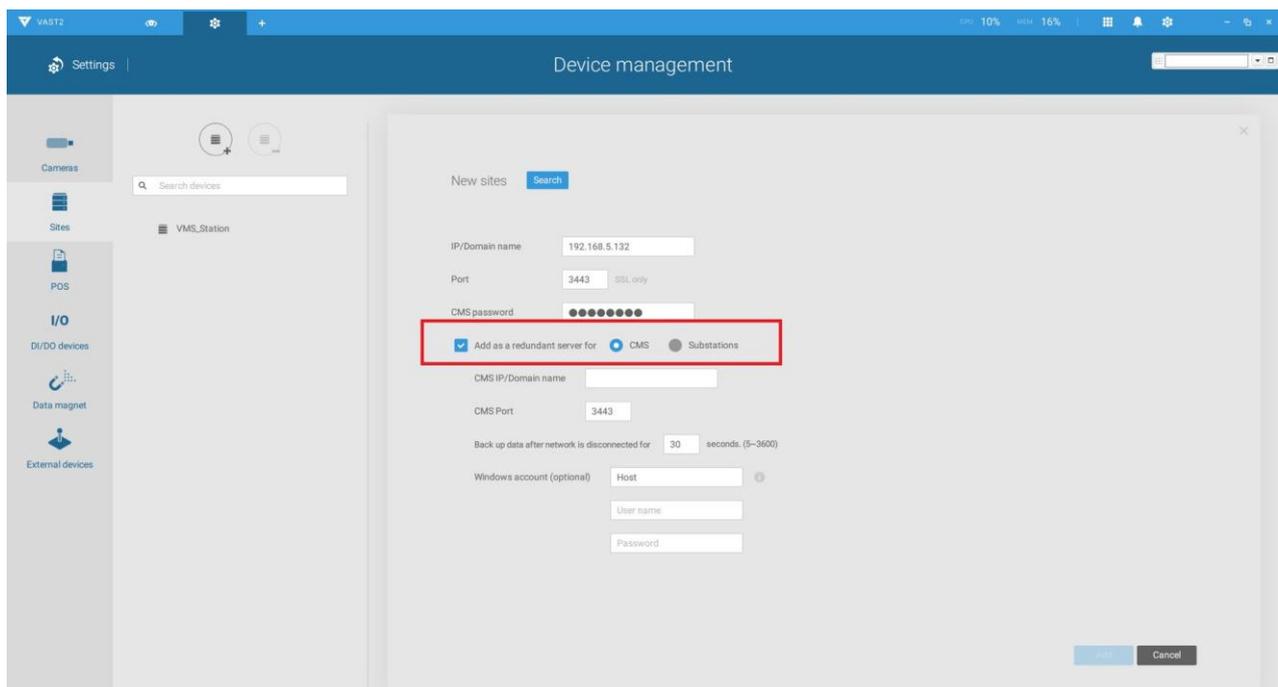
サーバーの役割の定義は、以下の通りです。

1. CMS VASTサーバー: 設定のメインアクセスポータルです。

1-1.	CMSサーバーでフェイルオーバーの設定が行われます。
1-2.	CMSは継続的にポーリングして、ヒアビートをチェックし、全てのアクティブサーバーおよび冗長化サーバーのステータスを監視します。
1-3.	CMSは定期的にアクティブサーバーの設定をバックアップします。
1-4.	CMSは障害が発生したアクティブサーバーのテイクオーバーに、冗長化サーバーを割り当てます。
1-5.	冗長化サーバーの構成では、CMSは常に稼働していることが想定されます。CMSサーバーに障害が発生した場合、サーバーのフェイルオーバーとフェイルバック動作は実行されません。したがって、CMS冗長化サーバーを構成し、VMWare構成上などの稼働率の高い環境にCMSサーバーをインストールすることが望ましいといえます。

2. CMS冗長化サーバー: CMSサーバーのバックアップとして機能するフェイルオーバーサーバーです。

この冗長化サーバーは、[設定]>[デバイス]>[ステーション]で設定できます。[ステーションの追加]をクリックし、[CMS]の[冗長化サーバーとして追加]を選択します。設定手順については、次章を参照ください。



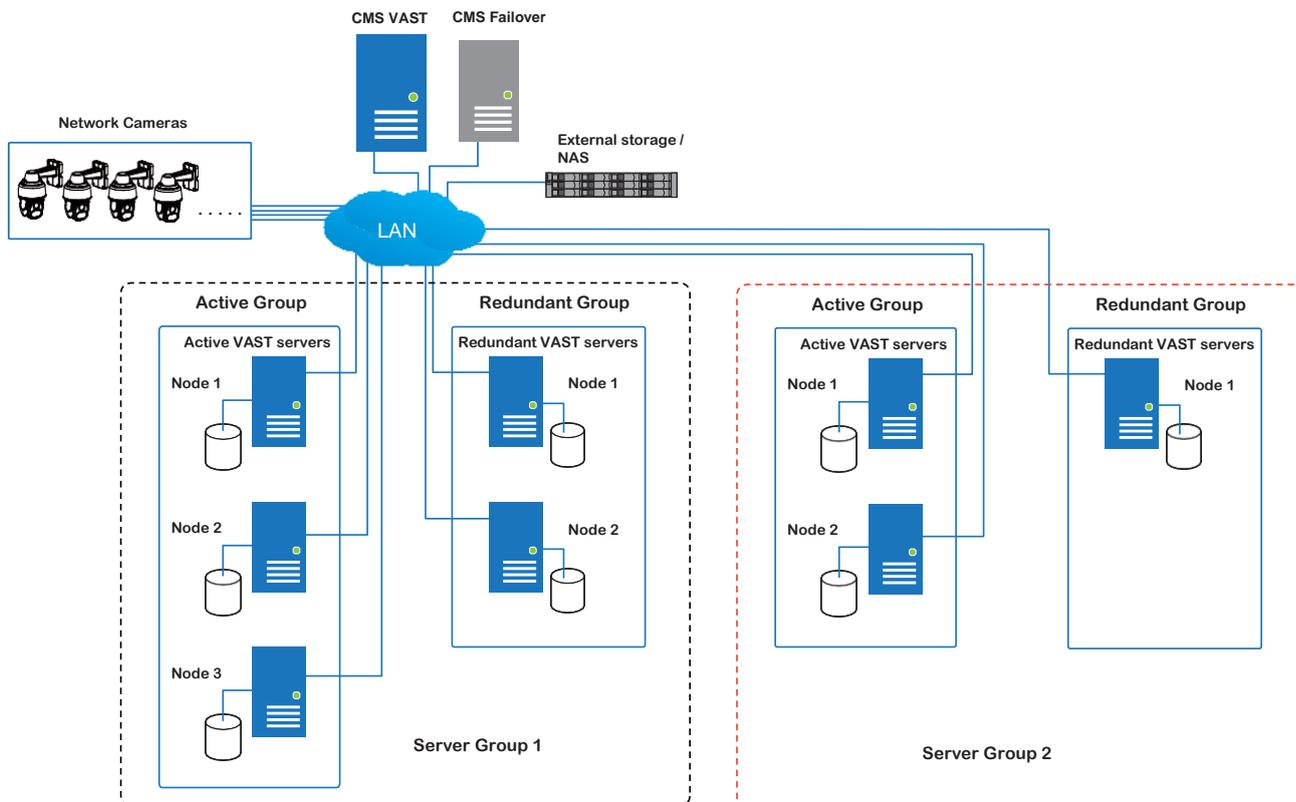
3. アクティブサーバー: アクティブVASTサーバーは、録画と監視タスクを実行するワークホースです。

4. 冗長化サーバー: 冗長化サーバーは、実際にはアクティブスタンバイです。アクティブサーバーに障害が発生した場合、ビデオ録画の継続に関与します。冗長化サーバーは、アクティブサーバーと同等以上の処理能力を持つことが推奨されます。同様のことがストレージ容量の大きさやディスクドライブの書き込み性能にも当てはまります。

なお、ローカルコンソールを開いて冗長化サーバーの設定を行うことはできません。

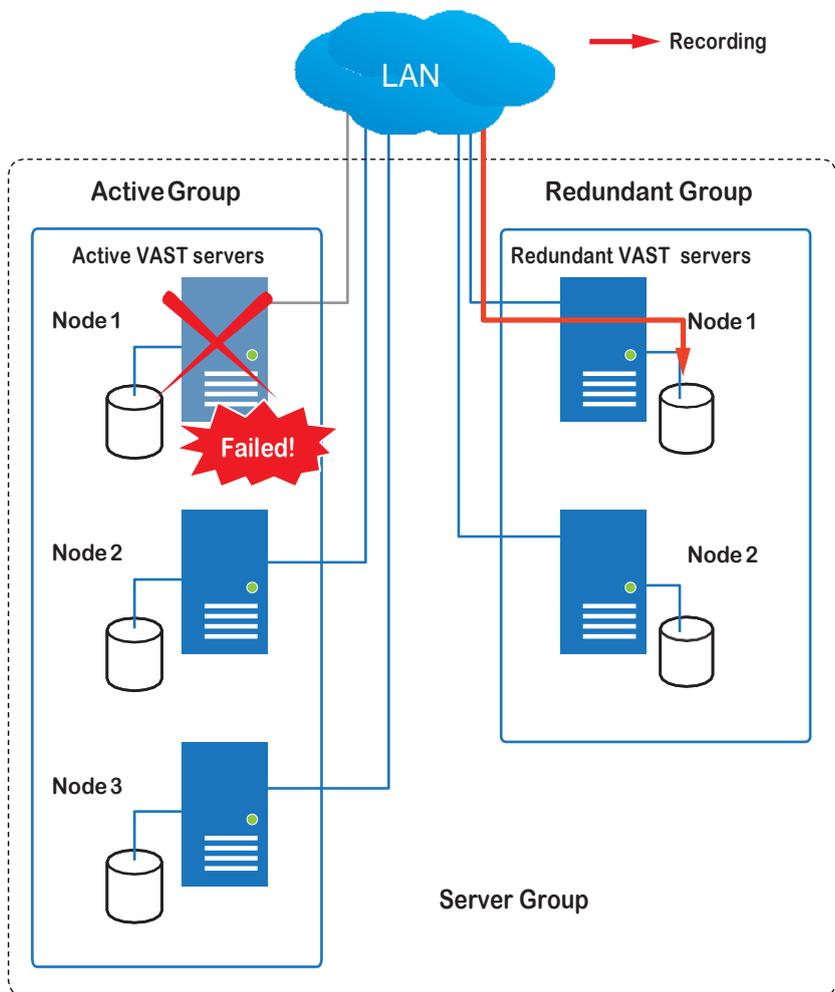
フェイルオーバープロセス時の状態を以下に示します。

複数のアクティブグループおよび冗長化グループを作成できます。

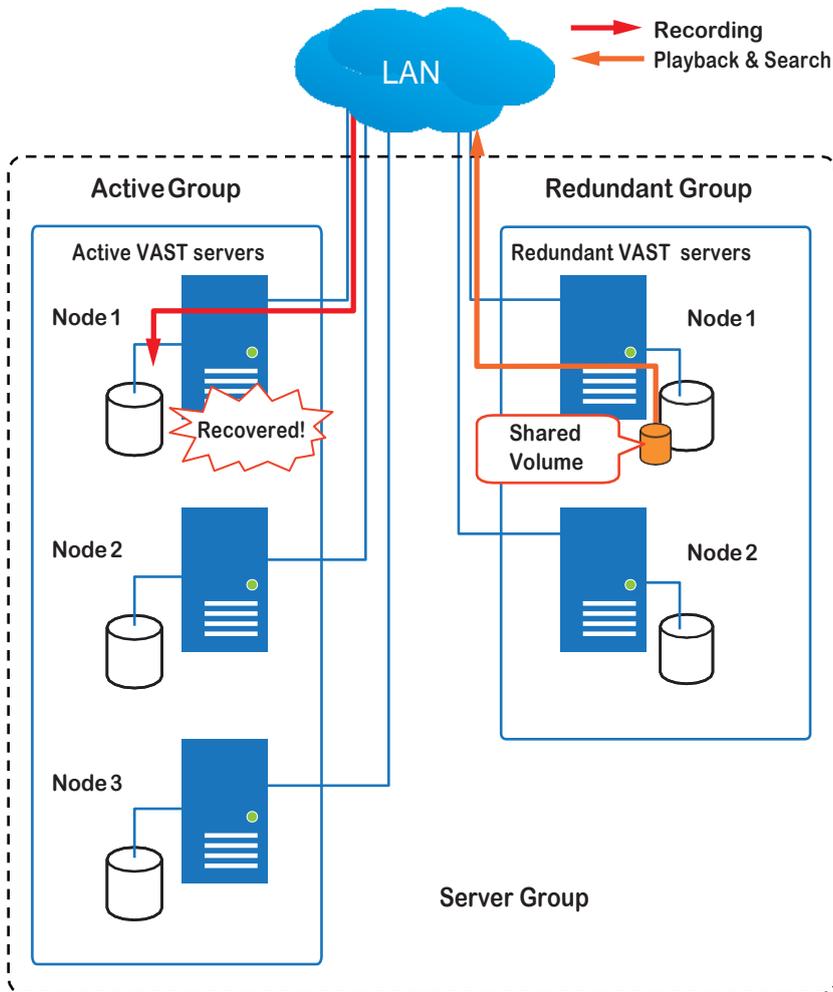


各冗長化サーバーは、1台のアクティブサーバーのバックアップとして機能することができます。アクティブサーバーと冗長化サーバーの数によって、障害が発生したサーバーの数が冗長化サーバーの数を超えると、フェイルオーバーが中止されます。例えば、2台のアクティブサーバーに障害が発生し、利用可能な冗長化サーバーが1台しかない場合、障害が発生した2台目のアクティブサーバーの使用は中止されます。

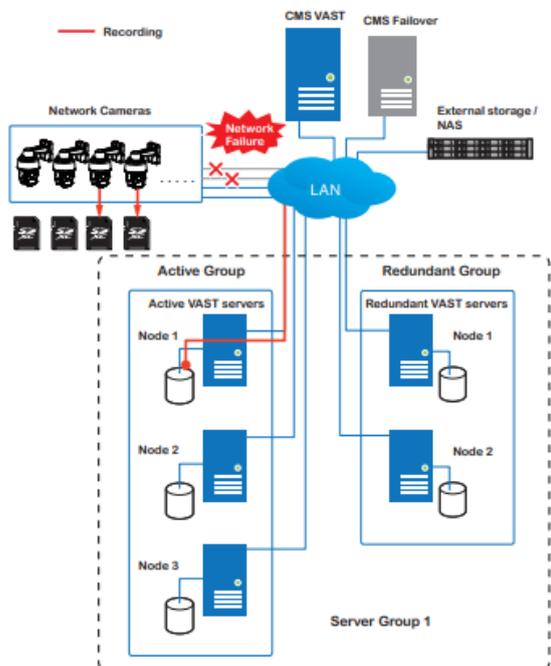
サーバーのフェイルオーバーが発生した場合、冗長化グループのVAST2サーバーが、録画タスクを引き継ぎます。ネットワーク環境によっては、テイクオーバーに、最大5分かかる場合があります。



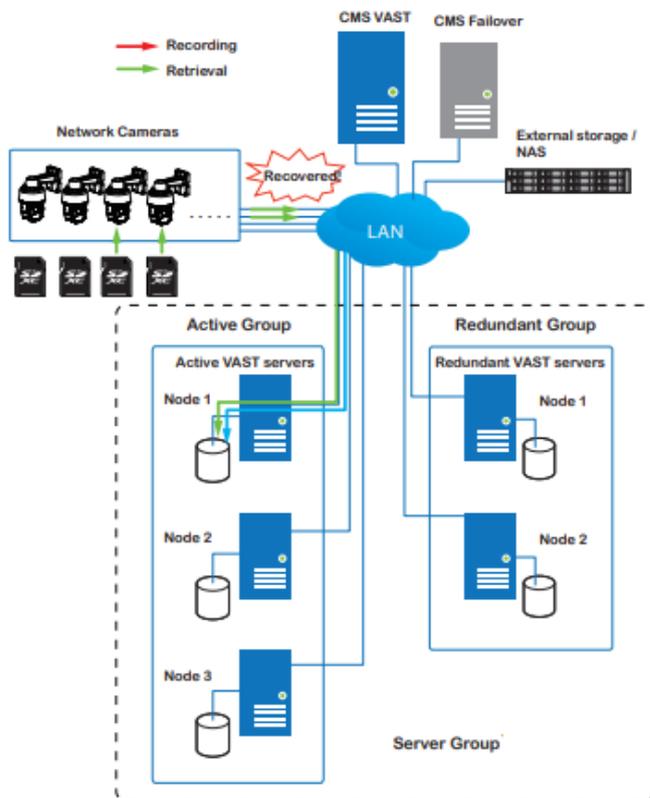
アクティブグループのサーバーが通常のオペレーションに復旧し、CMSサーバーが、アクティブサーバーの障害時に発生した録画とデータを要求すると、その要求は、冗長化サーバー上の共有容量によって遂行されます。ネットワーク帯域幅と処理能力が考慮されるため、復旧したアクティブサーバーは、フェイルオーバーとフェイルバックプロセス後に、その録画プールを冗長化サーバーの録画プールと同期させることはありません。



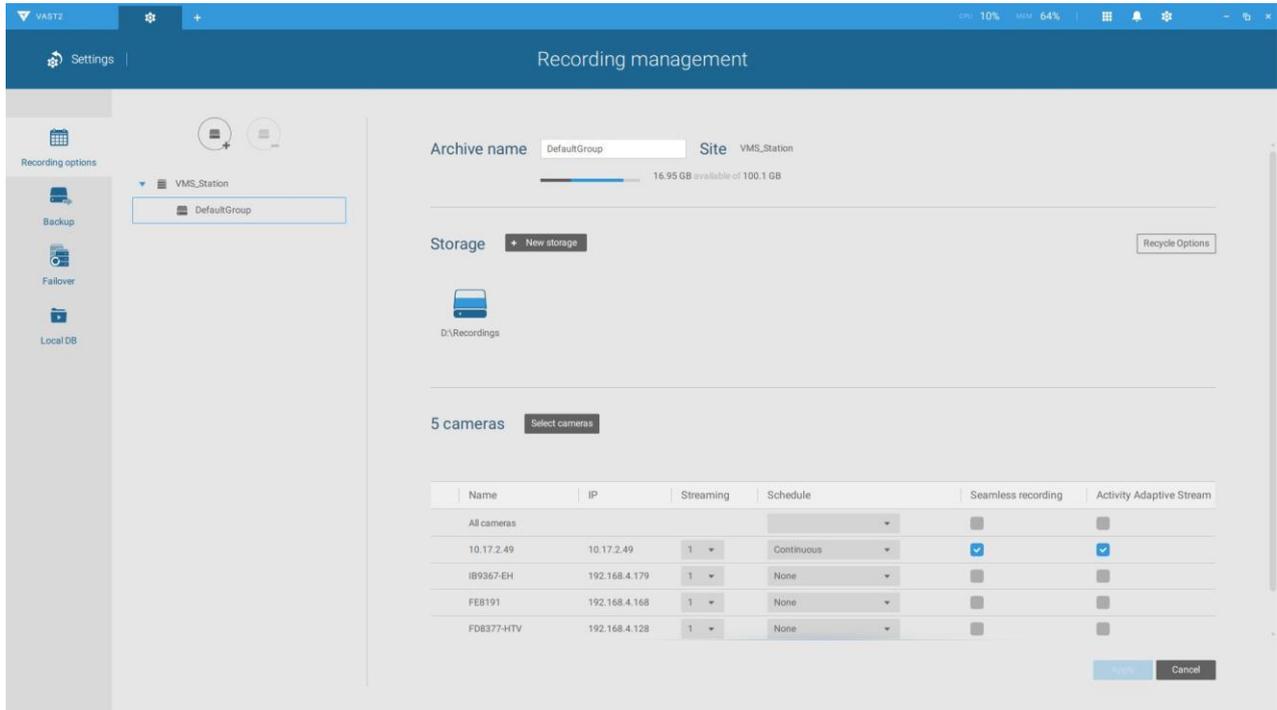
ネットワークの障害に関しては、VAST2はシームレス録画に対応しています。カメラにSDカードが挿入されている場合、ネットワーク障害時にはSDカードにビデオが録画されます。もちろん、カメラには、DC12V入力などのバックアップ電源が必要となります。唯一のPoEスイッチまたはPoEミッドスパンに障害が発生した場合などには、電力が失われます。



ネットワーク接続が復旧すると、VAST2サーバーが録画タスクを再開すると共に、SDカードからビデオセグメントの取得も行います。ネットワーク障害中に録画されたビデオセグメントは、ネットワーク障害前後に発生したものをつなぎ合わされます。取得スピードは、利用可能なネットワーク帯域幅とCPUリソースによって異なります。



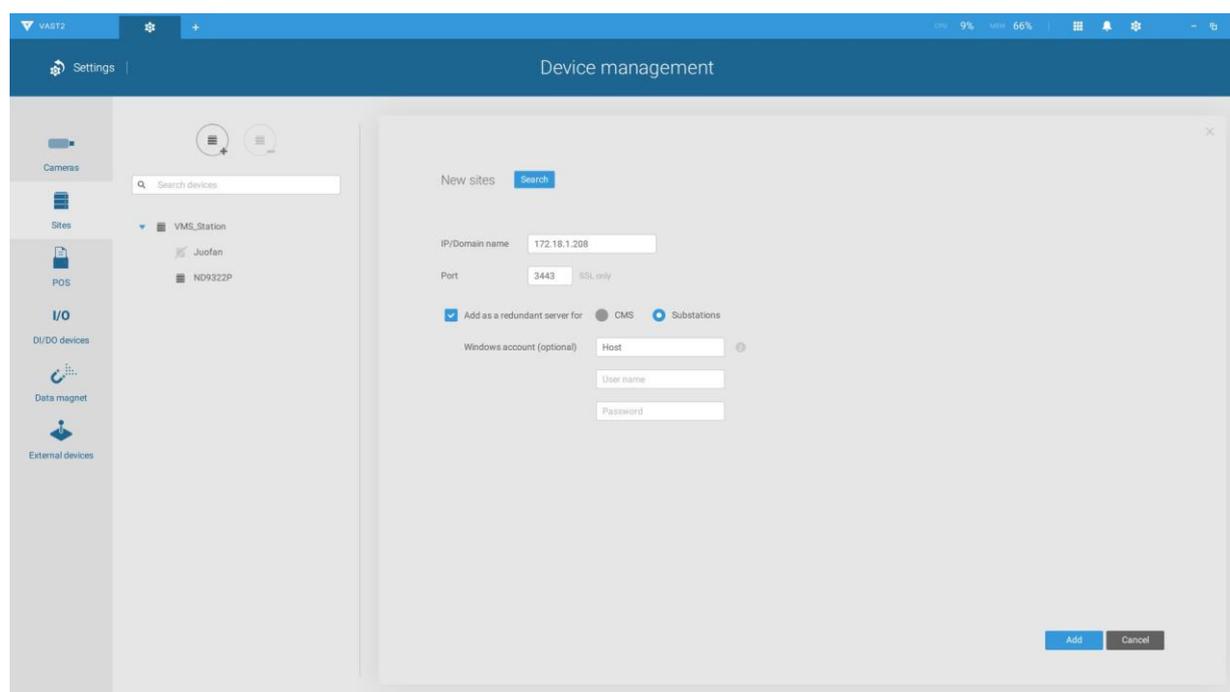
シームレス録画を有効にするには、[設定]>[録画オプション]で関連するオプションを探し、[シームレス録画]のチェックボックスを選択します。シームレス録画オプションに対応しているカメラモデルは、それを表示します。



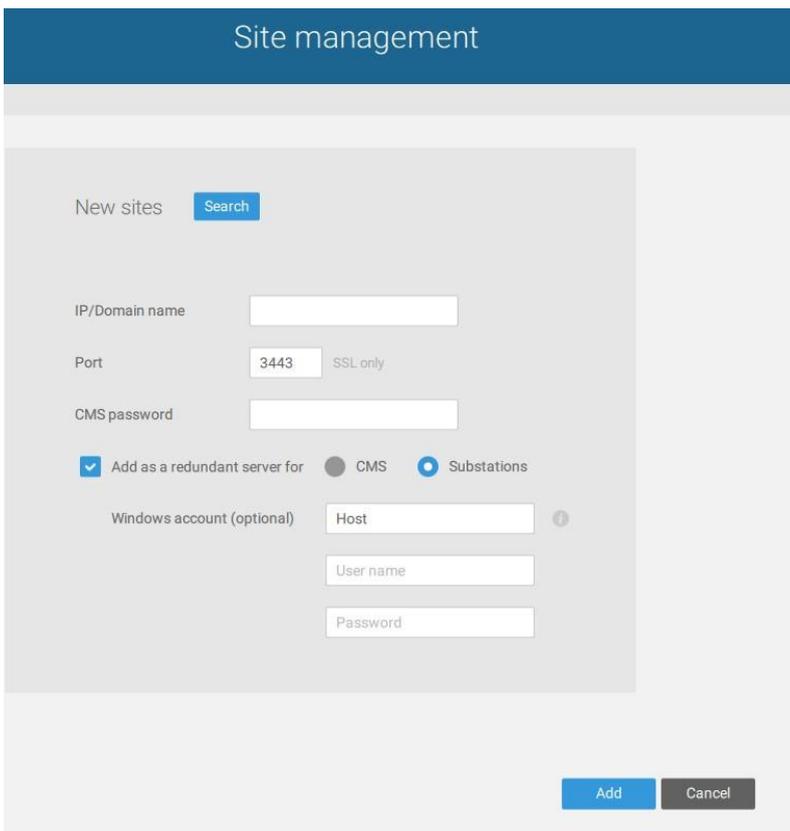
フェイルオーバー構成プロセス

フェイルオーバーを構成する前に、他のサーバーをフェイルオーバー構成に追加する必要があります。ステーション管理ウィンドウからの画面を以下に示します。

- ・ 冗長化サーバーを追加する場合、**CMS**サーバーまたは**VASTサブステーション**のいずれかについて、**[冗長化サーバーとして追加]**チェックボックスを選択します。
- ・ このチェックボックスを選択せずにサーバーを追加した場合、そのサーバーは**アクティブ**なサーバーと見なされます。
- ・ 冗長化サーバーを追加する場合、Windowsアカウントの802.1xドメインのユーザー名とパスワードを指定できます。冗長化サーバーにこれが必要となるのは、フェイルオーバーとフェイルバックプロセス中に、録画されたデータへのフルアクセスが必要となるためです。



[冗長化サーバーとして追加]チェックボックスが選択されている場合は、冗長化サーバーにフルアクセスするための、Windowsドメイン名と、ユーザーの認証情報を入力します。



Site management

New sites

IP/Domain name

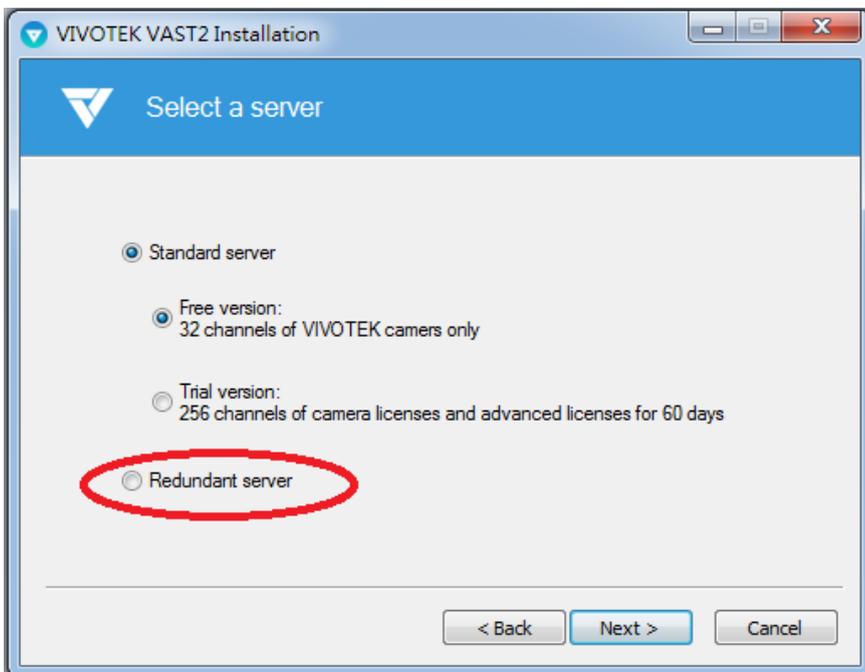
Port SSL only

CMS password

Add as a redundant server for CMS Substations

Windows account (optional) ⓘ

インストール中に[冗長化サーバー]チェックボックスを選択して、冗長化サーバーを別の方法でインストールする必要があることにご注意ください。



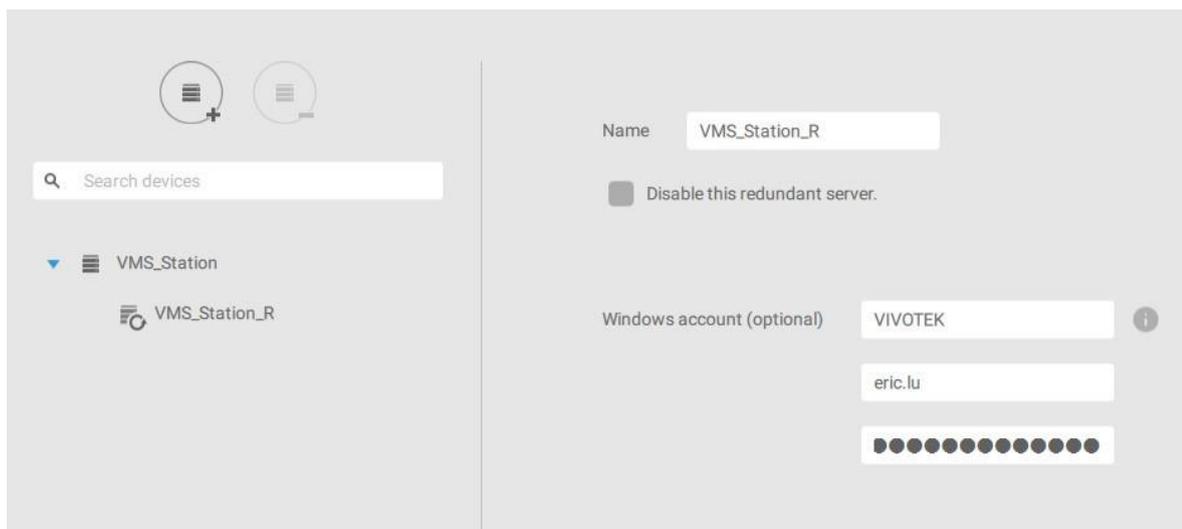
VIVOTEK VAST2 Installation

Select a server

Standard server

- Free version:
32 channels of VIVOTEK cameras only
- Trial version:
256 channels of camera licenses and advanced licenses for 60 days
- Redundant server

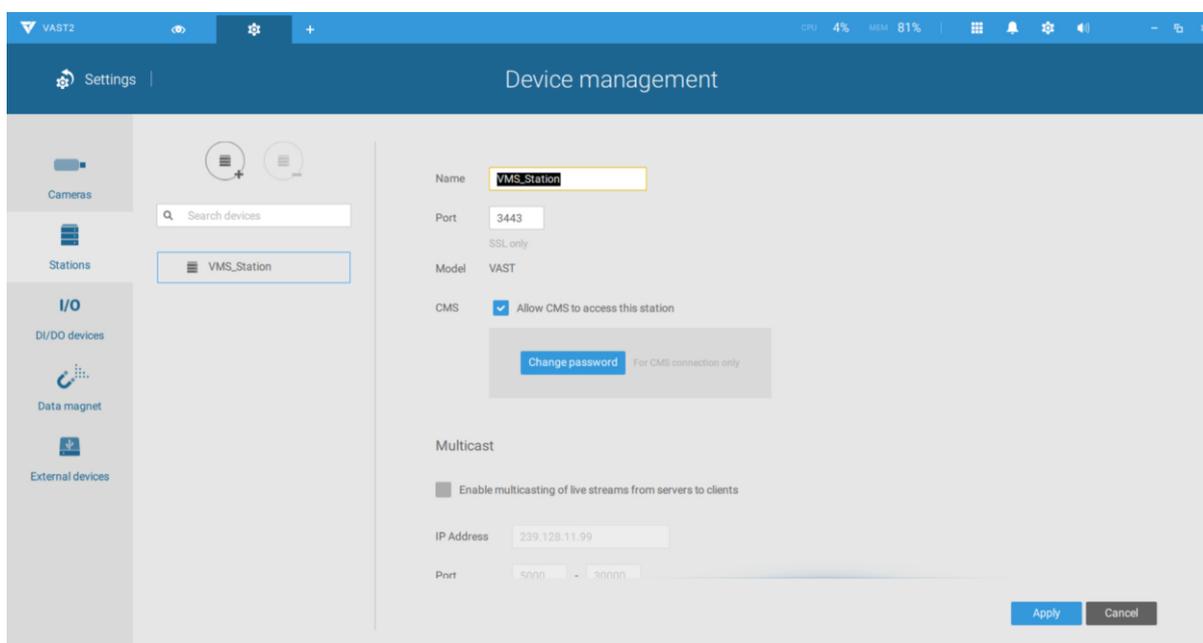
冗長化サーバーが正常に追加されると、VMSステーションの下に、サーバーが表示されます。



冗長化サーバーには、関連するアイコンが付いています。 .

アクティブサーバーには、階層構成用に設定されたCMSパスワードが必要です。

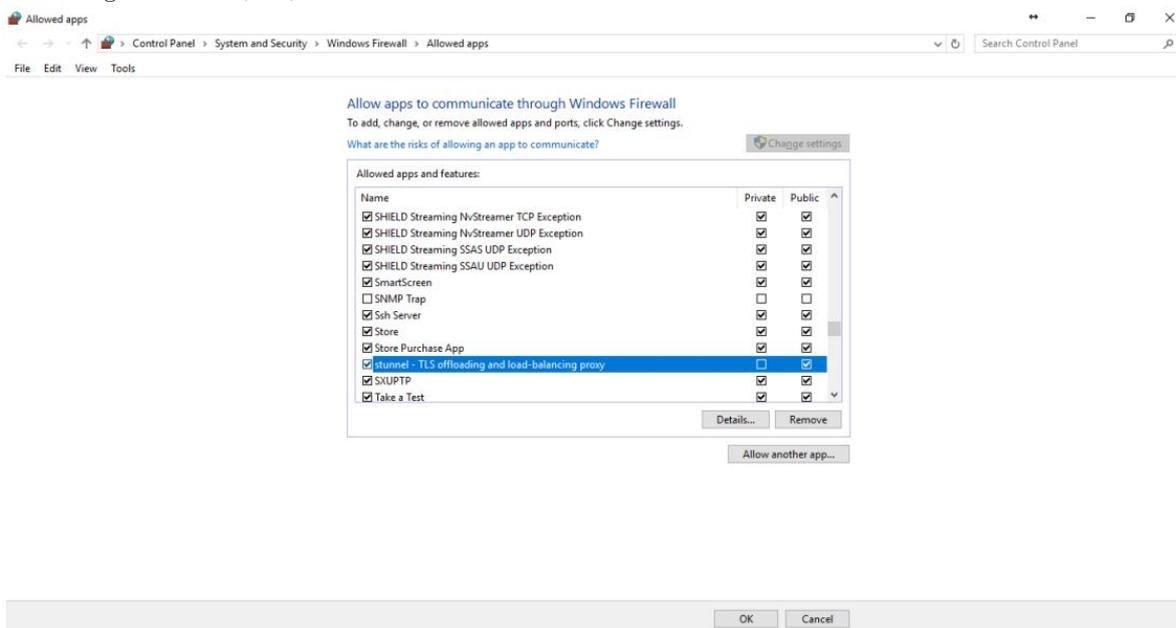
アクティブサーバー上では、CMS VASTサーバーへの従属サーバーとして構成する必要があることにご注意ください。これらのサーバーへのウェブコンソール上で、ステーション管理画面を開き、「このステーションへのアクセスをCMSに許可する」を選択します。CMS階層の共通パスワードを作成します。



アクティブサーバーと冗長化サーバー上で、「stunnel」と「WMSウェブサーバー」の2つのエージェントが稼働しています。それらが、ファイアウォールでブロックされていないことをご確認ください。これらのエージェントは、以下のデフォルトフォルダにあります。

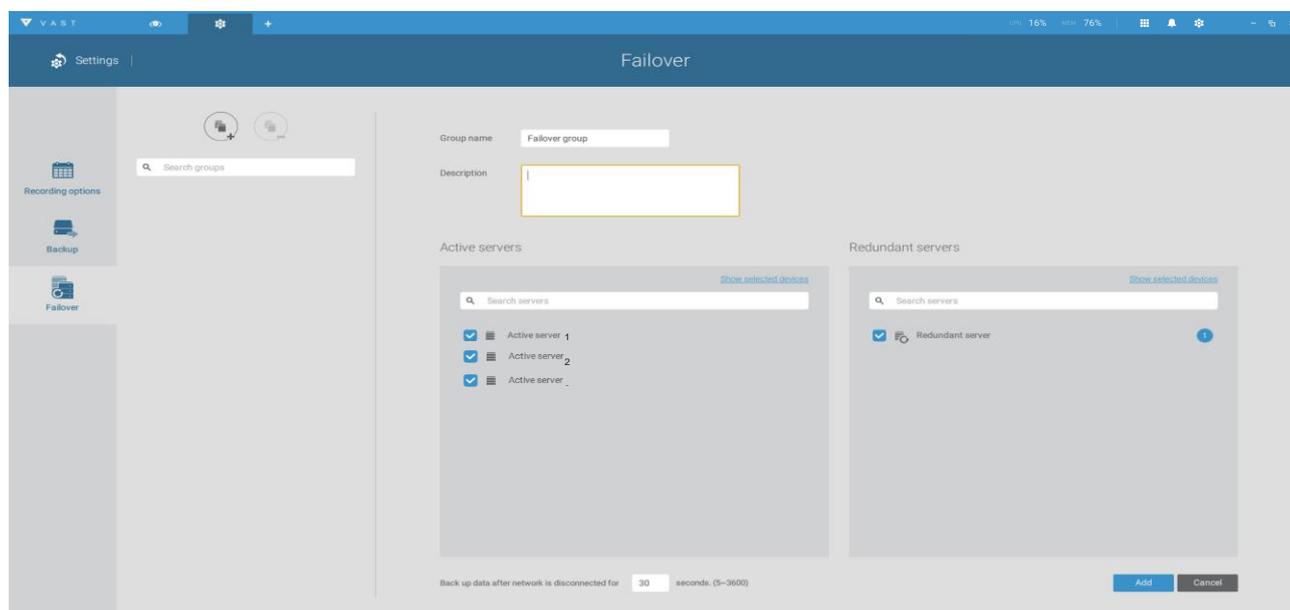
C:\Program Files (x86)\VIVOTEK Inc\Tunnel\stunnel.exe

C:\Program Files (x86)\VIVOTEK Inc\FAST\Server\VMSSWebServer.exe



[追加]ボタン  をクリックして、冗長化サーバーグループを作成します。ステーション画面上に登録したアクティブサーバーと冗長化サーバーは、全て以下にリストアップされます。冗長化グループのメンバーを選択し、[追加]をクリックして完了させます。

ネットワーク切断のタイムアウトは、デフォルトでは30秒です。例えば5秒などの非常に短いタイムアウトを設定することは推奨されませんが、その理由は、そのように設定すると、一時的なネットワーク障害により、サーバーがアクティブサーバーに障害が発生したと見なす可能性があるためです。



3-3.VCA(ビデオコンテンツ解析)

上部のツールバーの  からVCAレポートユーティリティが起動します。VCAレポートユーティリティは、SC8131ステレオカメラなどVIVOTEKの人数カウントモジュールから収集されたデータに素早くアクセスするための包括的なグラフと折れ線グラフを提供します。統計結果は、時間単位または分単位で更新され、異なる時間帯、または異なる監視領域間で取得した結果を比較することができます。これらのデータは、小売店の顧客フローを数値化することに役立ち、小売店オーナーは、店舗レイアウトの最適化や行列の管理をより効率的に行うことができます。

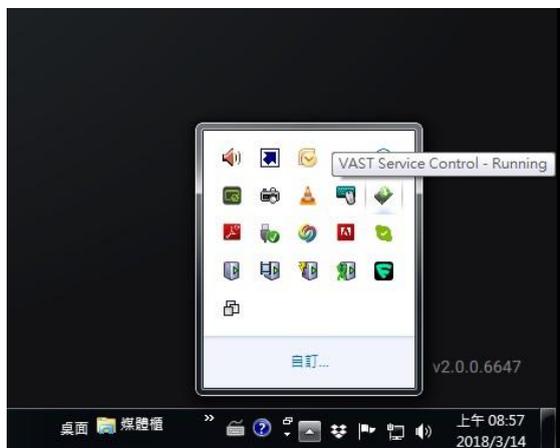
個々のカメラに対する人数カウントの検知方法の設定は、カメラのウェブコンソールで行います。VAST LiveClientを介して設定することはできません。

前提条件:

VCAレポートを使用するための前提条件は、以下の通りです。

1. 計数VCAが実行されている間、VCAレポートユーティリティを実行している監視サーバーは常に稼働している必要があります。サーバーの電源をオフにすると、サーバーがダウンしている間に生成された計数メタデータは、解析に使用できなくなります。

VAST2サーバーインスタンスは、バックグラウンドで稼働します。VCAレポートデータの収集中は、VAST2管理コンソールを起動する必要はありません。

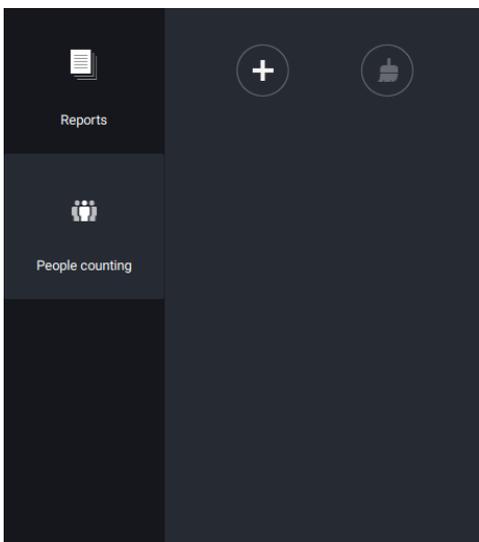


2. VCAユーティリティを実行するカメラが構成され、VASTに追加されると、使用可能なVCAルールのインスタンスが領域画面に表示されます。

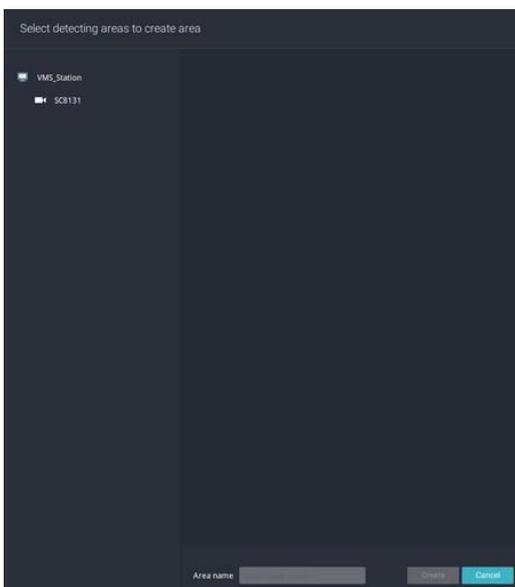
3. VCAレポートの有効期間は、5年です。
4. 現在、このユーティリティは、Windows XP、7、8と10に対応しています。
5. 最新版のVASTは、イーサネット切断中に収集されたデータと録画を取得するために、シームレスの録画に対応しています。VCA対応カメラにSDカードがインストールされていれば、VASTステーションは、接続が復旧した後、SDカードからデータを徐々に取得します。

VCAレポートを開始するには：

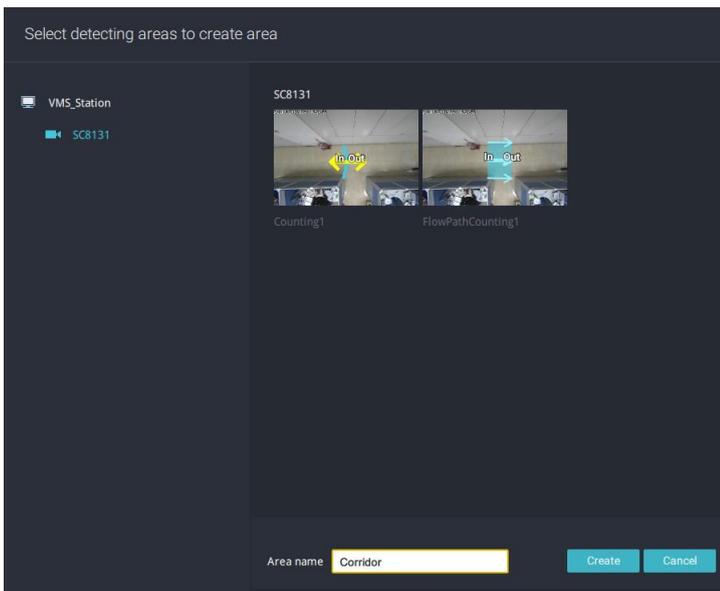
1. ツールバーの[VCAレポート]ボタン  をクリックします。
2. [人数カウント]を選択します。
3. [領域の追加]ボタン  をクリックします。



4. VCAが有効であるカメラを選択し、[作成]ボタンをクリックします。

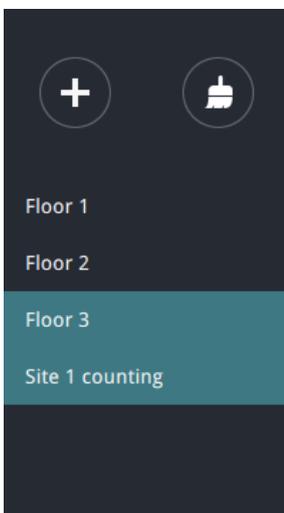


5. 事前に設定された計数ルール(領域)が、自動的に表示されます。計数ルールを選択し、領域の名前を入力します。完了したら、[作成]ボタンをクリックします。



カメラが1台だけ選択されている場合、そのカメラの名前が、領域名として適用されます。そうでない場合は、領域の名前を入力します。

6. クリックして、1つまたは複数の領域を選択します。選択された領域は、異なる色でハイライトされます。



7. 日付と時刻の選択

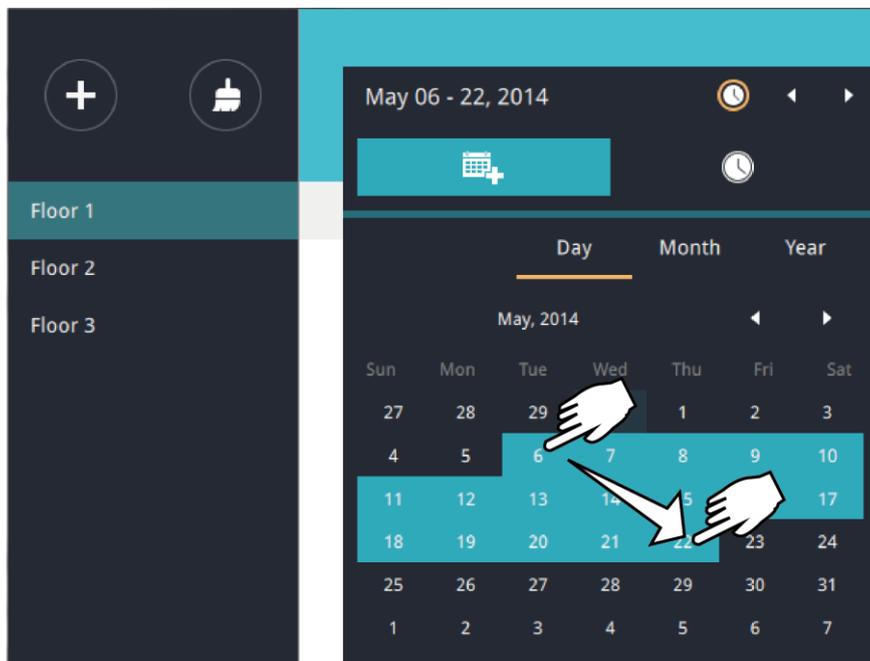
7-1.デフォルトでは、カレンダー上で表示される時刻は、ユーティリティを実行するクライアントコンピュータの、現在のシステム時刻です。上部の日付セクター  から選択します。

7-2.カレンダーから日付または期間を選択するか、または時間セクター  を使用して、期間を選択します。

>シングルクリックして日付を選択するか、クリック&ドラッグで複数の日付を選択します。

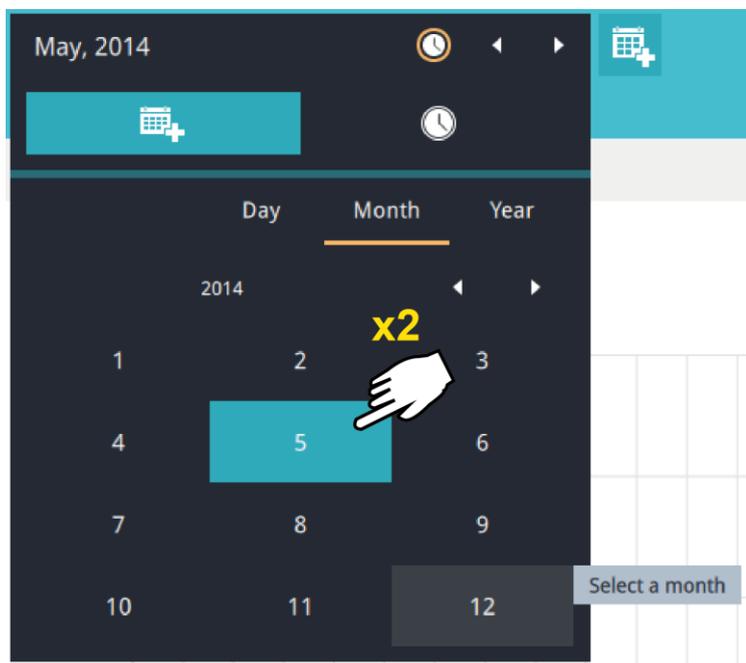
>シングルクリックで、月または年を選択することができます。月を選択した場合、タイムラインの単位は、その月内の日になります。年を選択した場合、タイムラインの単位は、一年の内の月になります。

>[月]または[年]画面で、シングルクリックして月全体または年全体を選択します。ダブルクリックして、サブユニット(例えば、ある月の日)を選択します。[月]画面をダブルクリックすると、[日]画面が表示されます。



[月]または[年]画面で別の月を選択できます。2秒間放置すると、**カレンダー**パネルは表示されなくなります。

[月]画面上で、**ダブルクリック**して月を選択すると、その特定の月の[日]画面が表示されます。



設定を行う際には、以下の点にご注意ください。

- ・ 日付を選択しても、[日]と[月]画面は自動的に閉じず、設定の変更は、閉じるまで有効になりません。画面の外側をクリックすると、画面を終了することができます。
- ・ 複数の日を選択して期間を作成できます。シングルクリックで1つの日付を選択し、カーソルを画面上で希望の終了日までドラッグして、複数の日付を選択します。
- ・ 年を選択するには、クリックして[年]画面を開きます。シングルクリックで年を選択します。クリック&ドラッグを使用して、複数の年を選択できます。

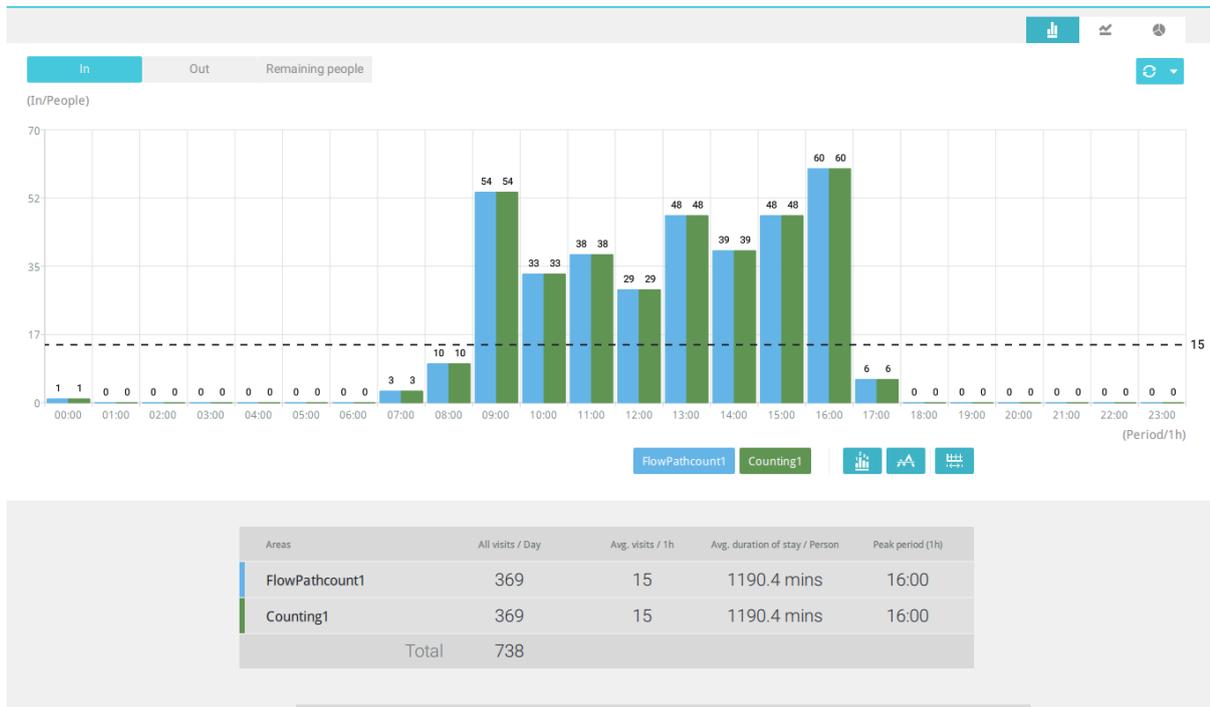
7-3.チャート上で複数回クリックして、統計調査の対象となる時間を選択します。

シングルクリックで時間を選択するか、クリック&ドラッグで複数の時間を選択します。

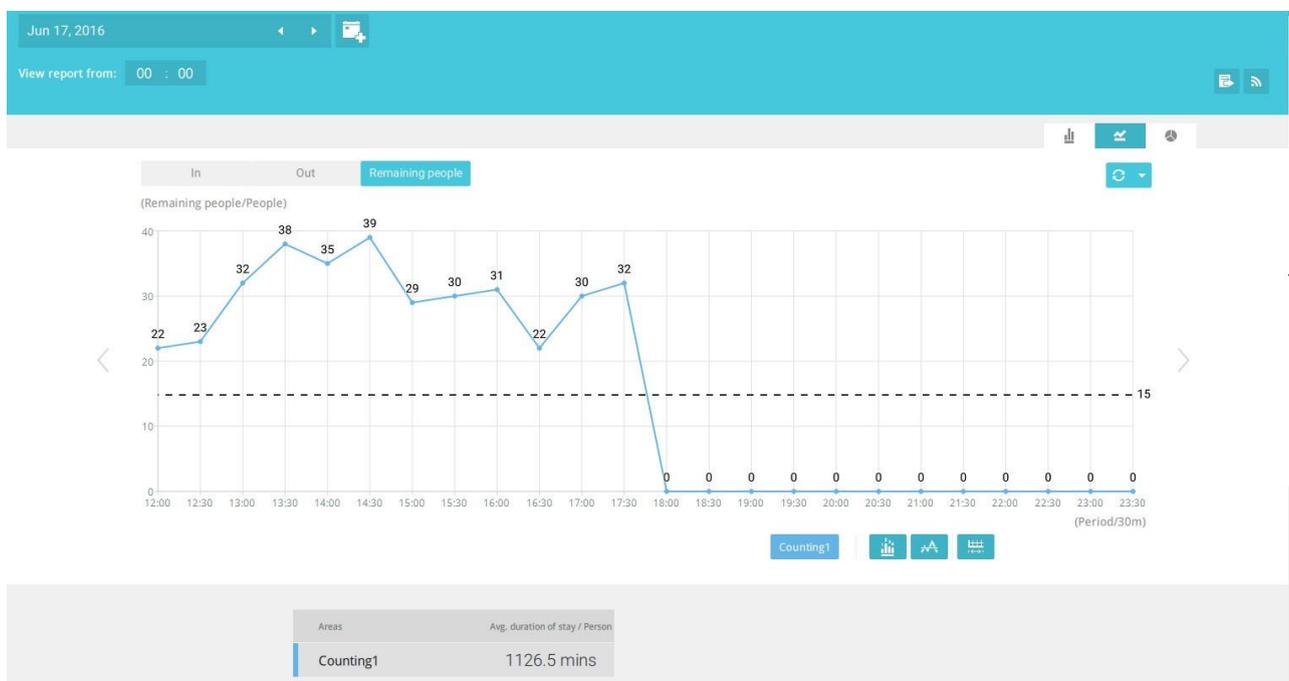


なお、1つの領域のみを選択した場合は、2つの期間の計数結果を比較することしかできません。複数の領域を選択した場合、複数の期間の結果を比較することはできません。

7-4.カレンダーパネルの外側をクリックすると、統計結果が表示されます。デフォルトでは棒グラフが表示されます。下の画面は3つの領域で集計した結果のサンプル画面です。1つのビューで最大8つの領域を選択できます。



棒グラフ 、折れ線グラフ 、円グラフ  の各ボタンで異なる表示モードを選択します。



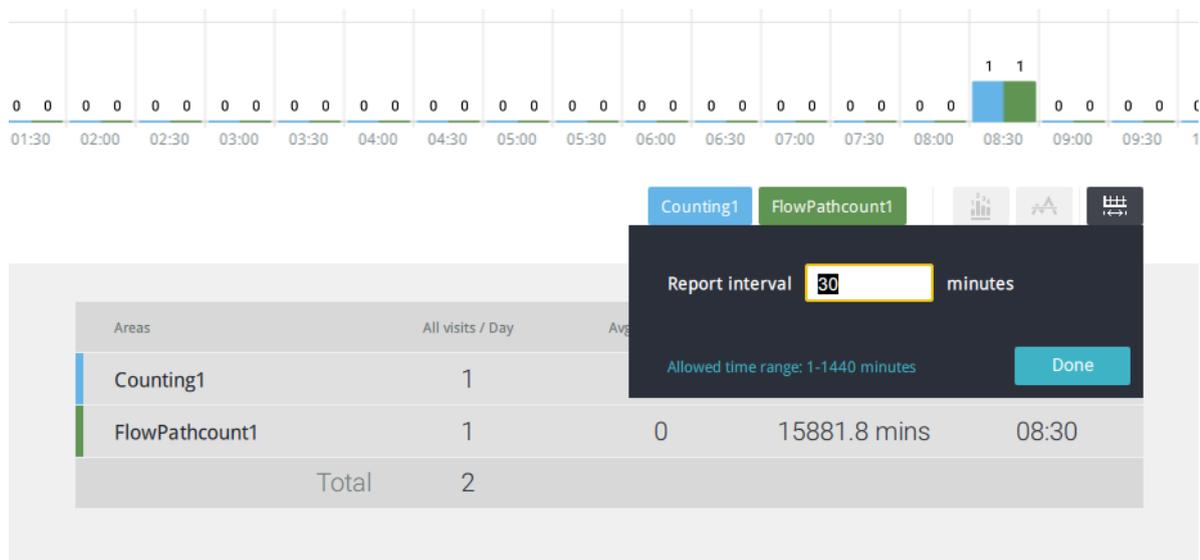
なお、タイムラインの単位は、カレンダー画面で選択した期間によって異なる場合があります。日付を選択した場合、1時間毎のデータがチャートに表示されます。年を選択した場合は、月毎のデータがチャートに表示されます。

以下の機能ボタンを使って、表示パラメータを変更します。

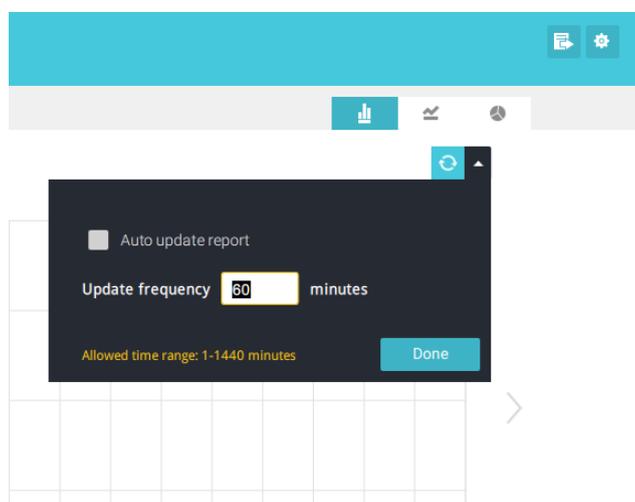
チャートにデータを表示  : 収集した数をチャートに表示します。

平均  : 単位時間あたり(例えば1時間あたり)の平均数を表示します。間隔を30分に変更すると、1時間毎に取得した数と比較して平均数が半分になります。

レポート間隔  : カメラからデータをポーリングする間隔を設定します。デフォルトでは、1時間毎に表示されます。表示間隔に30分を入力すると、全てのデータが30分ごとに表示されます。設定可能な範囲は1~1440分です。



[更新]ボタンの横にある更新メニューを使用して、自動更新のスケジュールを決定できます。統計チャートを定期的に更新させることができます。

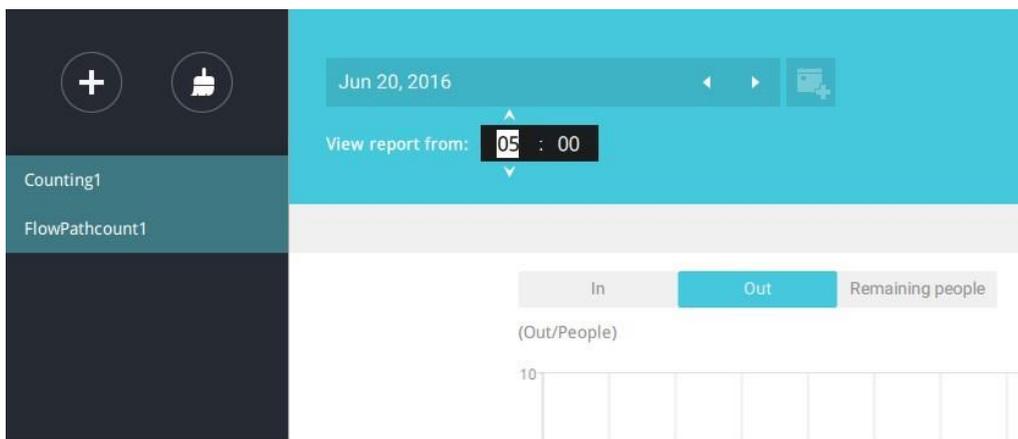


1つの領域のみを選択した場合は、Shiftキーを使用して複数の領域(または2つの期間)を選択できます。
[カレンダー]画面で複数の日付を選択できます。

[更新]ボタン  を使用して、カメラから最新のデータをポーリングします。



[ビューレポート]の時間セレクターを使用して、統計ビューウィンドウの開始時刻を選択します。その時刻以前に収集されたデータは表示されません。

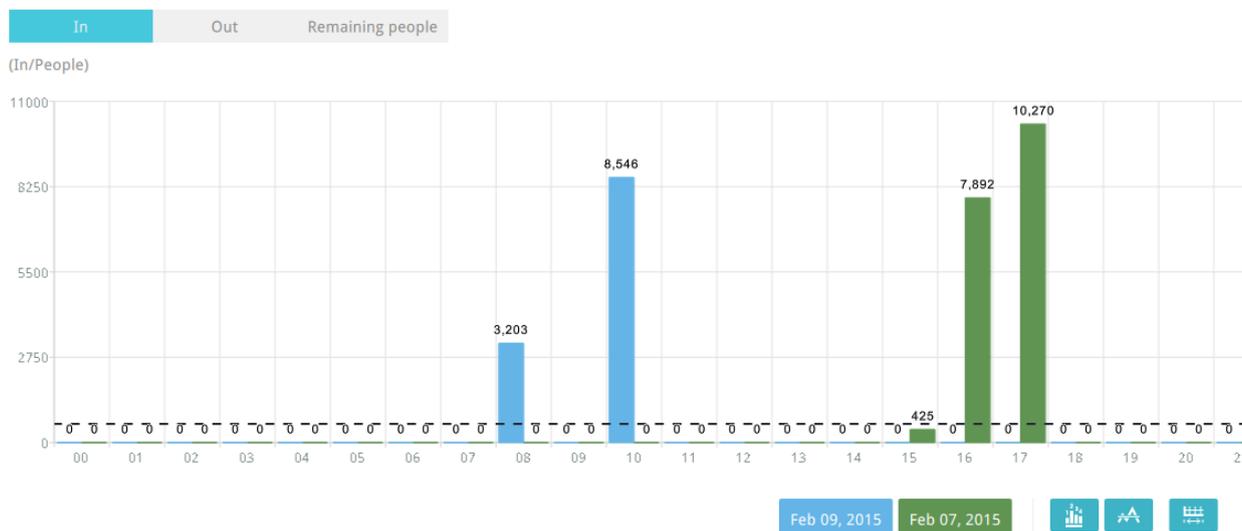


チャート上の領域にマウスを合わせると、数が表示されます。チャート上の領域にカーソルを移動させると、数が表示されます。

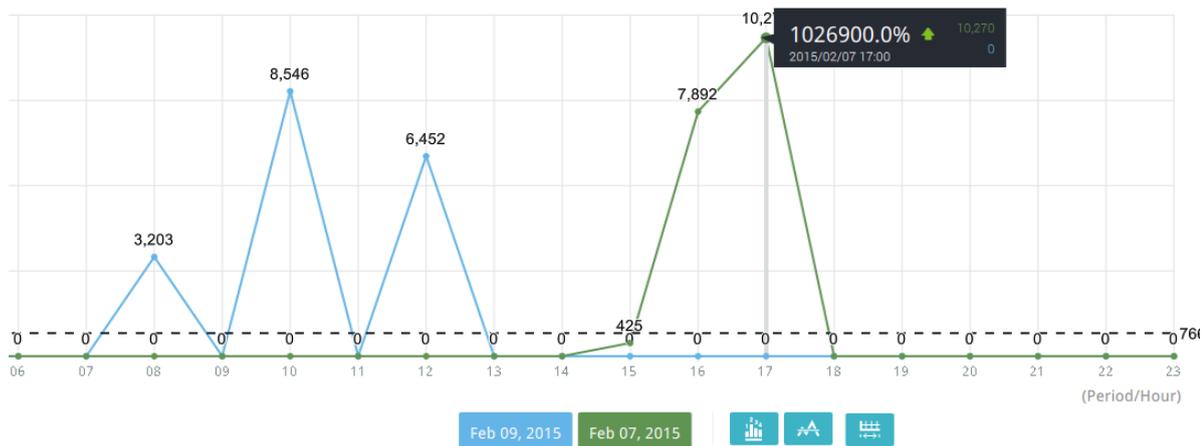


タイムライン上のデータが生成されます。ウィンドウを閉じるには、2番目の日付情報の[閉じる]ボタンを使用します。比較したい場合、同等の期間を使用することもできます。例えば、4日間のデータを別の4日間のデータと比較できます。

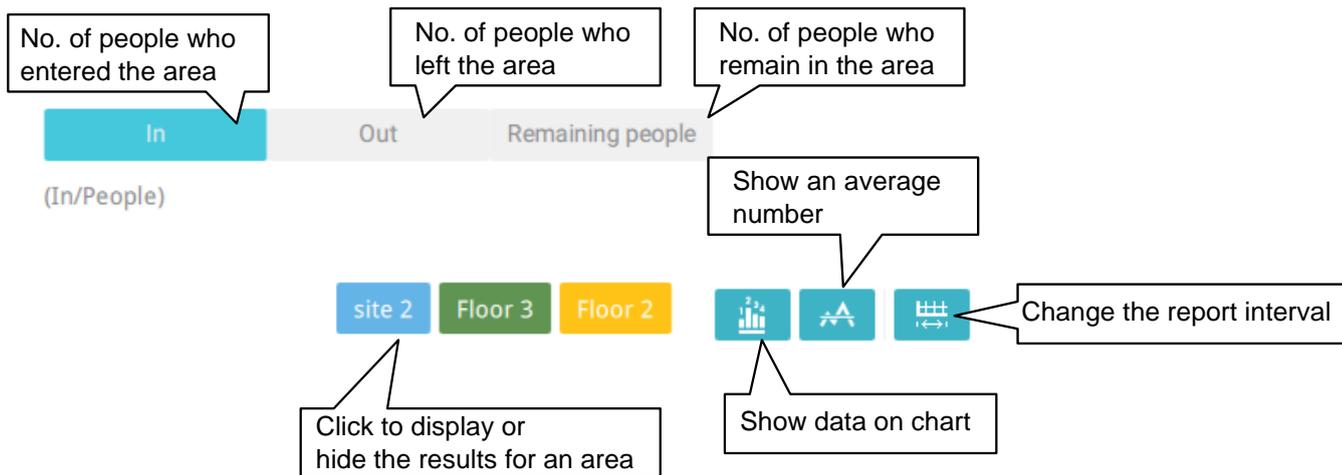
なお、「比較」機能は、画面上に1つの領域のみを表示することを選択した場合にのみ適用されます。



折れ線グラフに表示された比較結果において、ピーク値にマウスを合わせると、増加率または減少率のパーセンテージが表示されます。



画面上のボタンの機能については、以下をご参照ください。



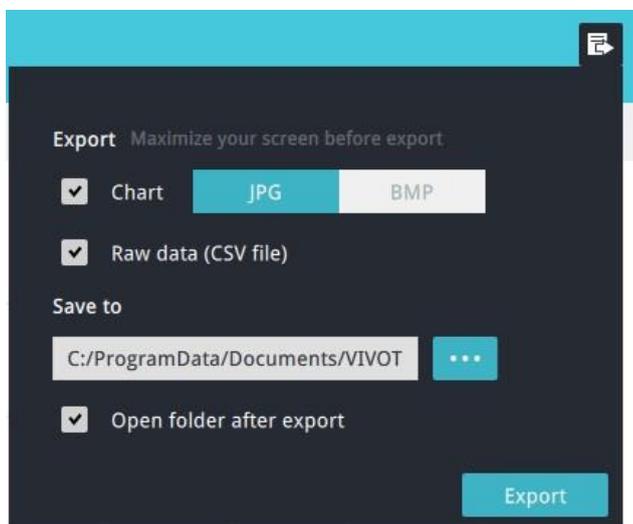
チャートに加えて、表示されたデータの要約が以下にリストアップされ、関連する領域、訪問数／日または月、平均訪問数／時間／日、平均滞在期間／人、およびピーク時間が表示されます。

Areas	All visits / 4 days	Avg. visits / Day	Avg. duration of stay / Person	Peak day
Floor 3	490,870	122,718	106.3 mins	12/04
Floor 2	959,482	239,870	105.9 mins	12/02
site 2	3,873,510	968,378	108.0 mins	12/01
Total	5,323,862			

8. 結果の表示が完了したら、**[エクスポート]**  ボタンを使って、現在の結果を保存する画像ファイルを作成することができます。スプレッドシートとグラフィックチャートの両方が作成されます。

デフォルトでは、エクスポートされたレポートは、以下の場所に格納されます。

C:\ProgramData\Documents\VIVOTEK\Inc\VAST\Client\VCAReport



9. [レポートサブスクリプション]ボタンをクリックして、Emailアカウントまたはサーバー自体の特定の場所に送信される定期レポートを設定します。

以下を選択します。

1.	レポートの種類:人数カウント結果、またはヒートマップ(ヒートマップはCSVファイルを生成しません)
2.	領域:全ての領域または事前に設定された領域。
3.	サブスクリプション:送信者と受信者のEmailアドレスを入力します。サーバー上の特定の場所にレポートを送信するように設定することもできます。
4.	添付:JPGまたはPNGのグラフチャートとCSVデータファイルを添付する場合に選択します。
5.	時間枠:データが収集されるレポートの時間範囲を選択します。
6.	頻度:レポートを配信するタイミングと頻度を指定します。

メール通知を配信する時間を選択します。送信者アドレスと受信者アドレスとして有効なEmailアドレスを入力し、SMTPメールサーバー構成がVASTサーバーで適切に構成されていることを確認します。このVCAメール通知は、VASTのメールサービスを利用して定期的に通知します。その後、Emailアカウントで毎日Eメール通知を受け取ることができます。最大5つの受信者アドレスを入力できます。

レポート間隔を選択して、集計レポートを受信する頻度を決定します。

The screenshot shows a dark-themed 'Add report' configuration form. The form is organized into several sections:

- Report name:** A text input field.
- Report type:** A radio button selected for 'People counting'.
- Area:** Radio buttons for 'All areas' and 'Select area' (which is highlighted in blue).
- Subscribe:** A checked checkbox for 'Email'.
- Sender:** A text input field containing 'user name (Optional)'. Next to it is 'Sender's email' with a text input field containing 'username@email.com'.
- Recipient:** A text input field with a 'Test' button and an information icon to its right.
- Send to server:** An unchecked checkbox.
- Attachment:** A checked checkbox for 'Chart'. Below it are two buttons: 'JPG' (highlighted in blue) and 'PNG'. A second checked checkbox is for 'CSV'.
- Time frame:** An unchecked checkbox for 'Specify time frame for reports'. Below it are 'Start time' and 'End time (The next day)' pickers, both showing '00 : 00'.
- Frequency:** A checked checkbox for 'Everyday at'. To its right is a time picker showing '00 : 00 : 00' and the text 'Next delivery 2018/03/14 00:00:00'. Below this is 'Report interval' set to '60' minutes, with '(10-1440)' in parentheses.
- Weekly at:** An unchecked checkbox with a dropdown menu showing 'Monday'.
- Monthly at:** An unchecked checkbox with a dropdown menu showing 'First day'.

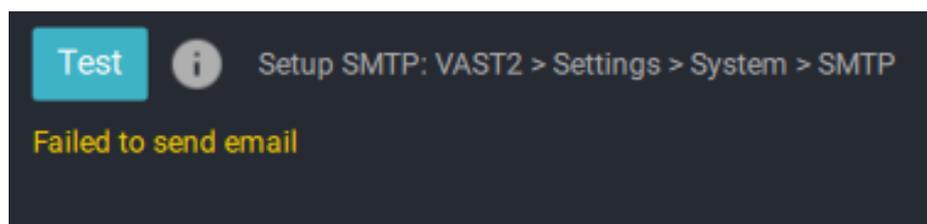
通知内容は、棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフを含む現在の視野を1つの画像ファイルにまとめたものとなります。入場／退出／滞在の結果が3つのチャートに生成されます。各領域には1つのCSVファイルが生成され、各CSVデータファイルには入場／退出／滞在／要約の情報が含まれます。

生成されるファイル名は以下のようなものとなります。チャートは「20160226_test02_Remain.jpg」、CSVファイルは「20160226_Summary.csv」です。Emailの件名は「VCA Daily Report - 2016/02/26」となります。

レポートを手動でエクスポートする場合、デフォルトでは、手動エクスポートの1時間前までに収集されたデータが送信されることにご留意ください。例えば、14:07にレポートを作成した場合、レポートには13:59までに収集されたデータしか含まれません。[更新]ボタンを使用して、直近のデータを手動で入力できます(14:00から14:07の間に発生したもの)。

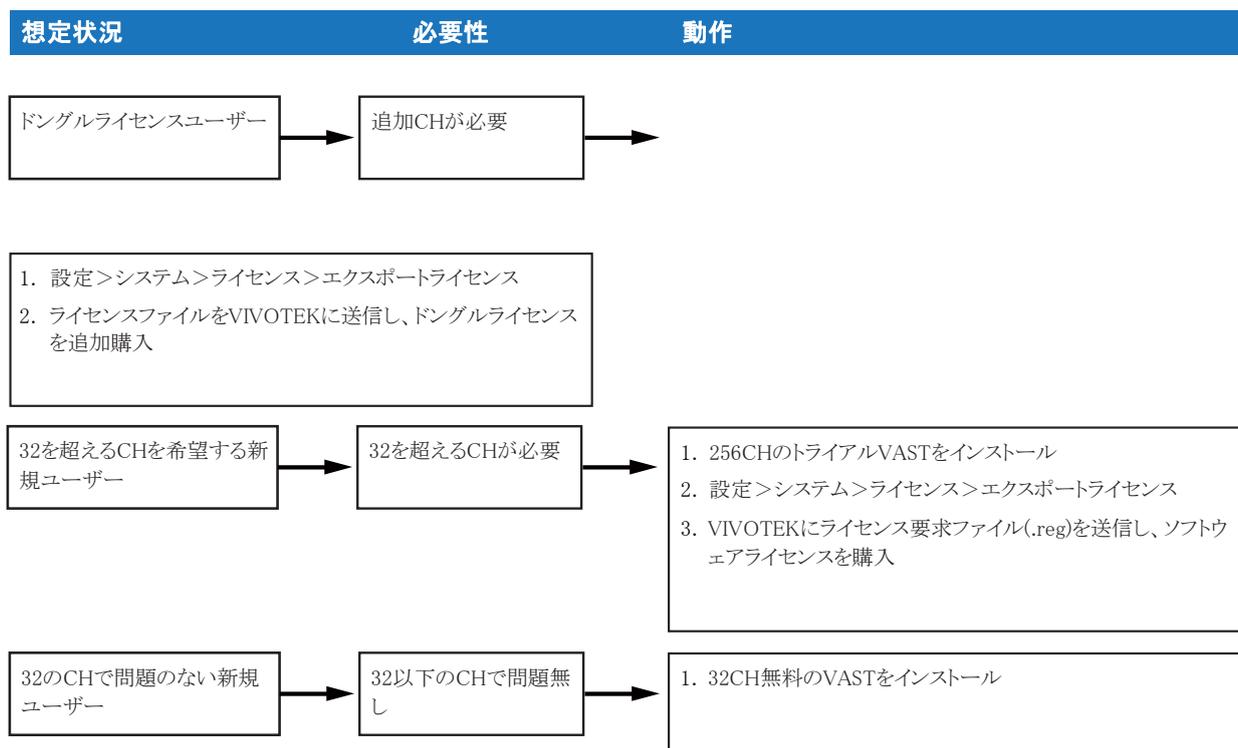
関連するメニューを使用して、定期的なVCAレポートを毎週または毎月受信するように設定することができます。

以下は、Emailテスト機能を使ったメッセージです。



3-4.VASTソフトウェア ライセンス

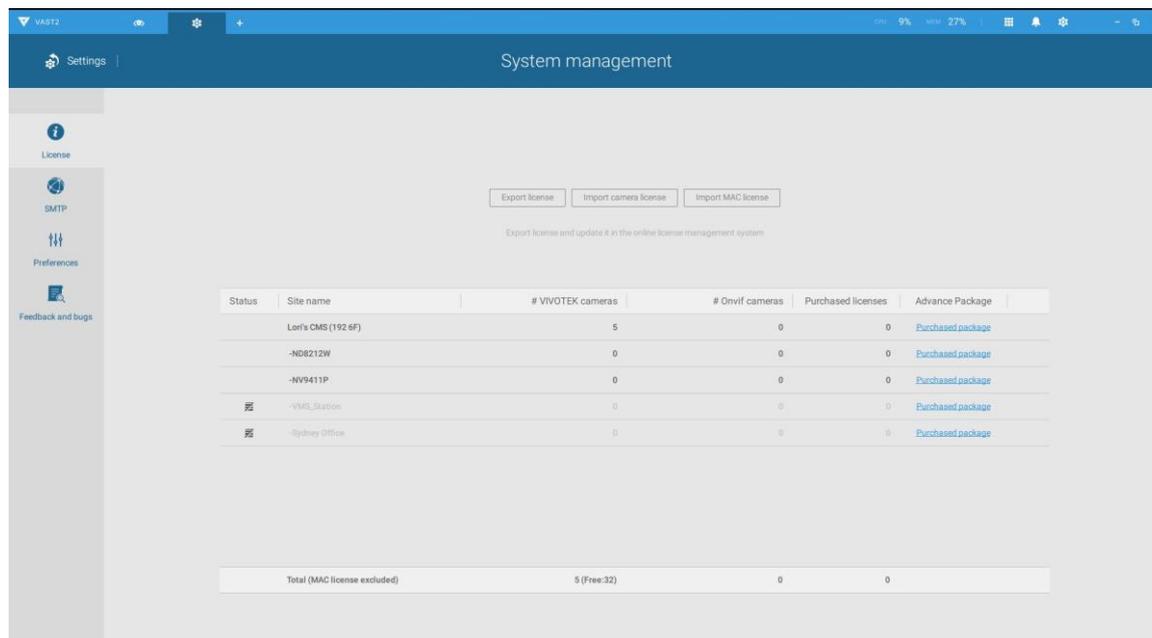
ソフトウェアを有効にするには、以下のフローチャートをご参照ください。



VASTソフトウェアは、ビボテックのカメラ32台まで無料で利用できます。rev.1.11以降、VASTソフトウェアは、元のハードウェアドングルの代わりにソフトウェアライセンスで有効とされます。

以前のドングルバージョンを使用しているユーザーについては、元のライセンスをアップグレードする必要はありません。より多くのチャンネルのライセンスが必要な場合は、ライセンスファイルをエクスポートして、ドングルライセンスを追加購入することができます。

32チャンネルを超えるチャンネルを必要とするユーザーは、最初に256チャンネルの体験版をインストールし、**[設定]>[システム]>[ライセンス]**画面に移動して、**[ライセンスのエクスポート]**ボタンをクリックします。VIVOTEKにリクエストを返送し、チャンネルライセンスを追加購入してください。



公式ソフトウェアライセンスの購入および受領時に、**ライセンスのインポート**機能を使用して公式ライセンスを有効にします。

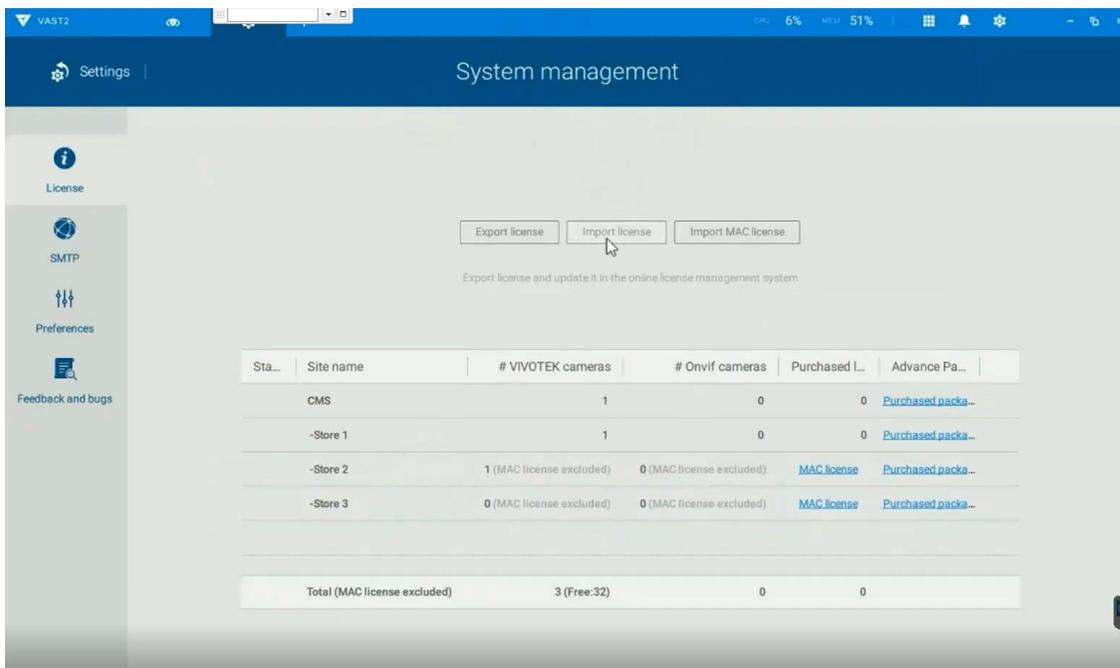
購入したライセンスをインポートする場合、

1. システムは、ハードウェア情報に基づいて、VASTステーションにライセンスを発送します。
2. ライセンスがVASTステーションと一致しない場合は、どのライセンスをどのステーションに発送するかを手動で選択することができます。

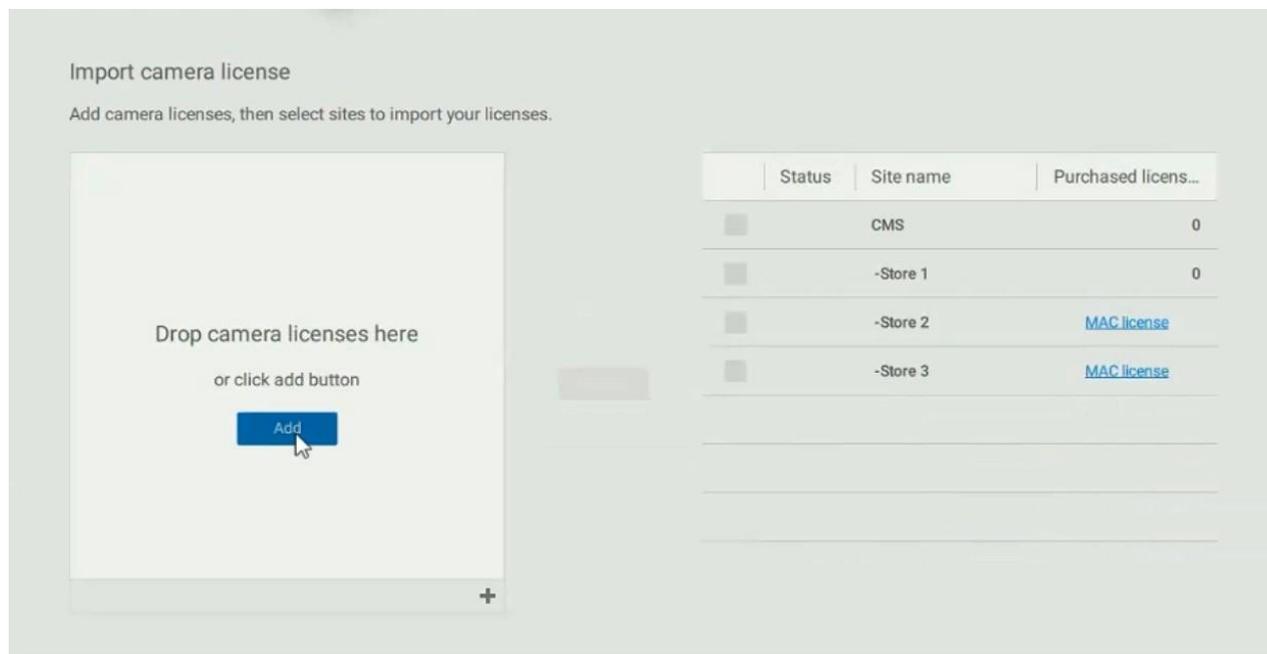
VAST rev.2.6以降では、MACライセンスのインポートオプションがあります。MACライセンスファイルを選択し、そのファイルを1つまたは複数のサブステーションに手動で配信することができます。

以下は、カメラのライセンスをインポートする手順の一例です。

1. カメラライセンスのインポートを続行します。

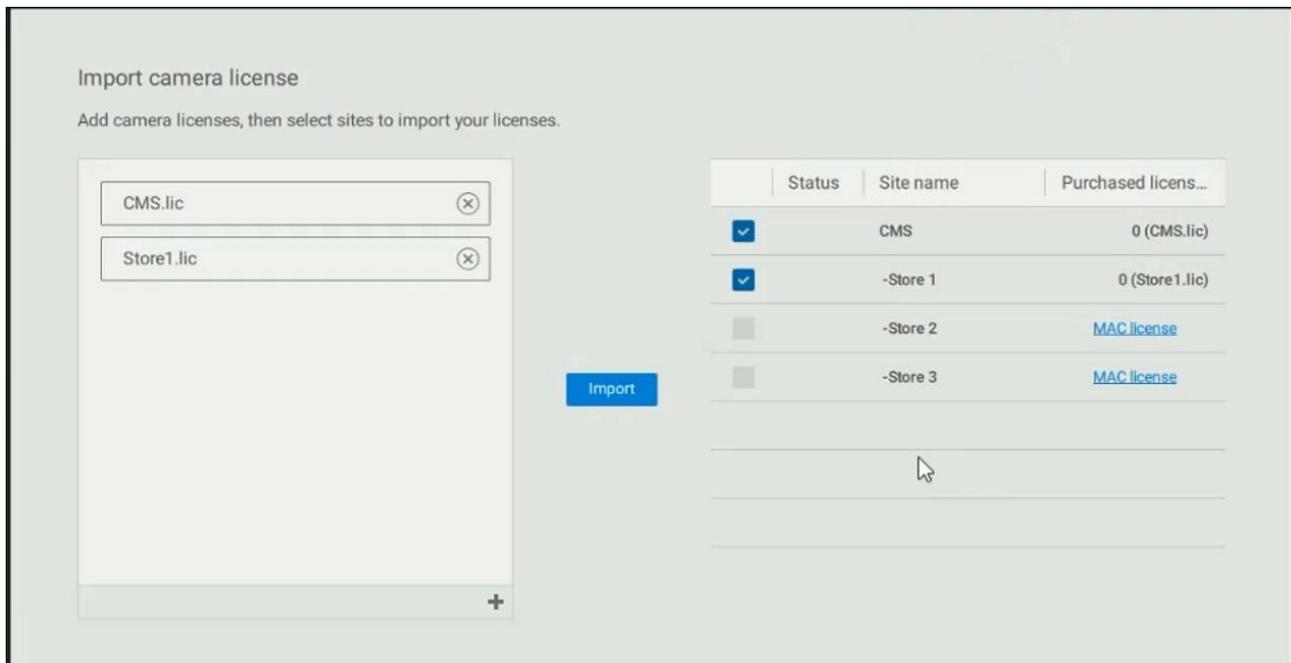


2. [インポート]画面で、[追加]ボタンをクリックしてカメラライセンスを選択します。

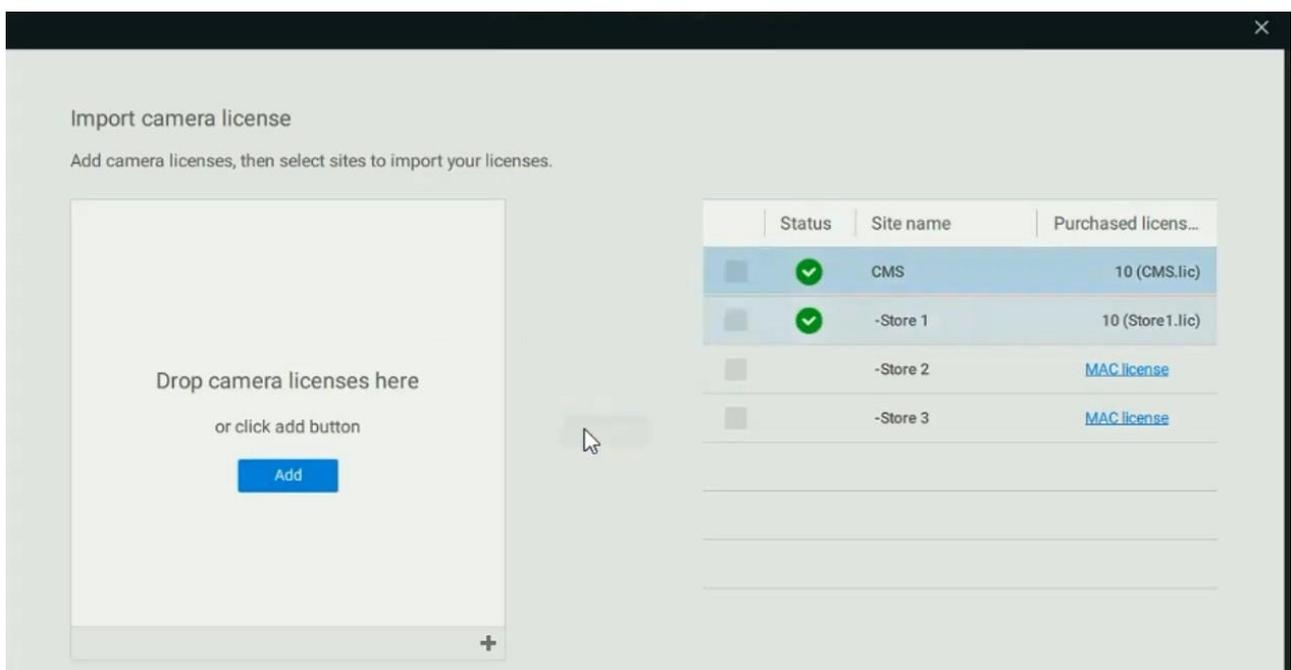


3. 対象となるサーバーを選択し、[インポート]をクリックします。

カメラのライセンスは、ハードウェアの情報とセットになっています。カメラのライセンスをインポートすると、ソフトウェアが自動的にライセンスを対応するサーバーに一致させます。



4. 完了すると、成功したインポートが表示されます。



仮想マシン上でのVASTのライセンスの更新

注記:

1. VASTサーバーは、VMWare、Virtual Box、Parallel、Hyper Vへのインストールに対応しています。
2. 仮想マシン上で実行されているVASTには、MACアドレス認証機構が実装されています。
3. ライセンス要求は、仮想マシンにインストールされたVAST2から生成する必要があります。ユーザーの構成が複数のVASTサーバーで構成されており、そのうちの1つが仮想マシンにインストールされている場合、ライセンス情報をエクスポートするとMAClistファイルが生成されます。MAClistファイルは、仮想マシン上で実行されているVASTインスタンスに使用されます。

この説明には以下のものが含まれています。

1. 仮想マシン上のVAST2からライセンス要求をエクスポートする方法。
2. 挿入されたカメラ、挿入されていないカメラのMACアドレスを取得するには？
3. 要求ファイルとMACアドレスを当社にご送信ください(複数のステーションをお持ちの場合は、どのカメラの配置にどのMACアドレスが割り当てられているかなどのグルーピング情報を忘れずに指定してください)。
4. MACライセンスをVAST2にインポートするには？
5. MACライセンスを追加購入するには？

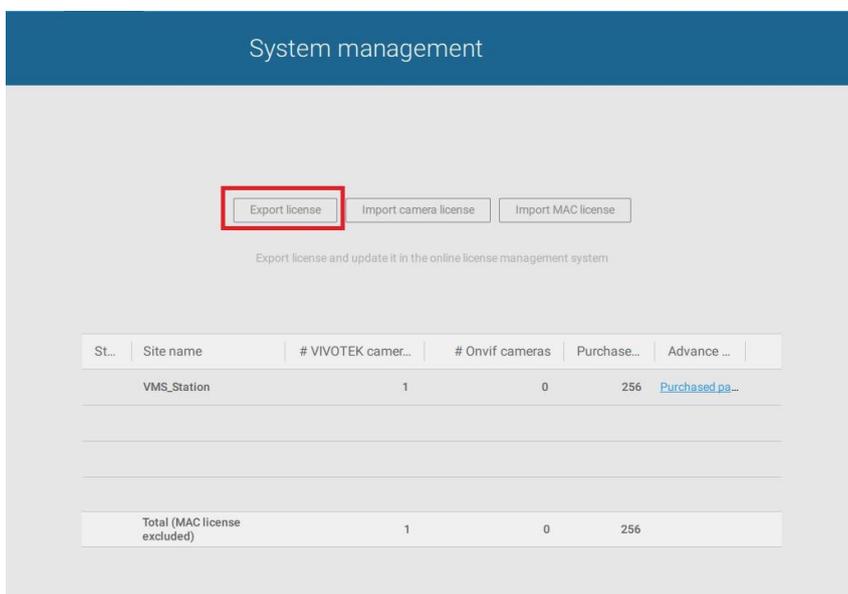
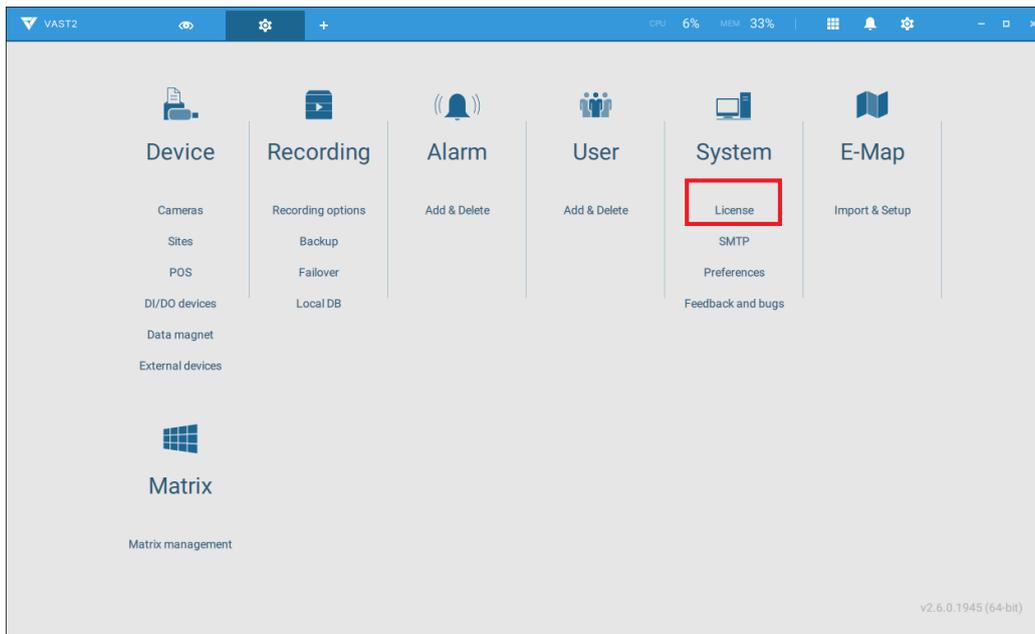
1.VM上のVAST2から要求をエクスポートするには？

1-1.VAST2サーバーを仮想マシン(通常VMware workstation-full-12.1.1)にインストールするか、VIVOTEKのウェブサイトからVAST2をダウンロードしてください。

1-2.VASTステーション用のカメラを挿入します(オプション)。

仮想マシンに移動し、[VAST2]>[設定]>[カメラの挿入]を開きます(体験版を使用している場合は、既に32台を超えるカメラが挿入されている可能性があります)。

1-3.[VAST2]>[設定]>[ライセンス]>[ライセンスのエクスポート]に移動します。



1-4.[ライセンスのエクスポート]ボタンをクリックし、保存先のフォルダとしてWindowsデスクトップを選択します。VAST2のライセンスフォルダがデスクトップに表示されますので、そのフォルダをzip形式で圧縮し、要求ファイルを販売代理店、販売店、VIVOTEKのいずれかに返送してください。

生成されたMACリストは以下のようになります。

```
VAST2Generated_MacList.txt - 記事本
編集(F) 編集(E) 格式(O) 検索(V) 説明(H)
CMS
0002D118F6C9
Store 1
0002D118F6C9
Store 2
0002D130D08B
0002D118F6C9
Store 3
0002D13A0741
```

現在のライセンスステータスを確認できます。購入したパッケージをクリックします。現在使用中のライセンスが表示されます。

The screenshot displays a license management interface. At the top, there are buttons for 'Export license', 'Import camera license', and 'Import MAC license'. A modal window titled 'Purchased package' is open, showing a table of services and their license usage. The background shows a table with columns for 'Status', 'Site name', 'Purchased licenses', and 'Advance Package'.

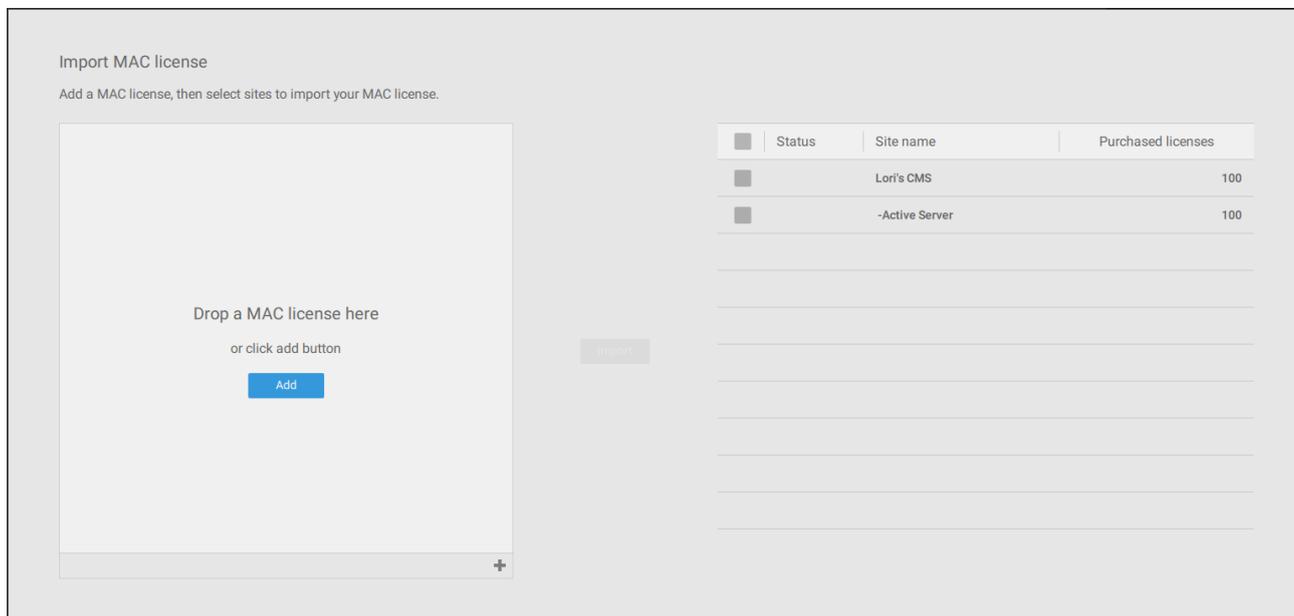
Name	License (used/total)
Google map	8/101
GPS receivers	3/100
TCP message	0/100
POS	1/100
Failover	5/101
Data Magnet	0/101

Status	Site name	Purchased licenses	Advance Package
	Lori's CMS	100	Purchased package
	-Active Server	100	Purchased package

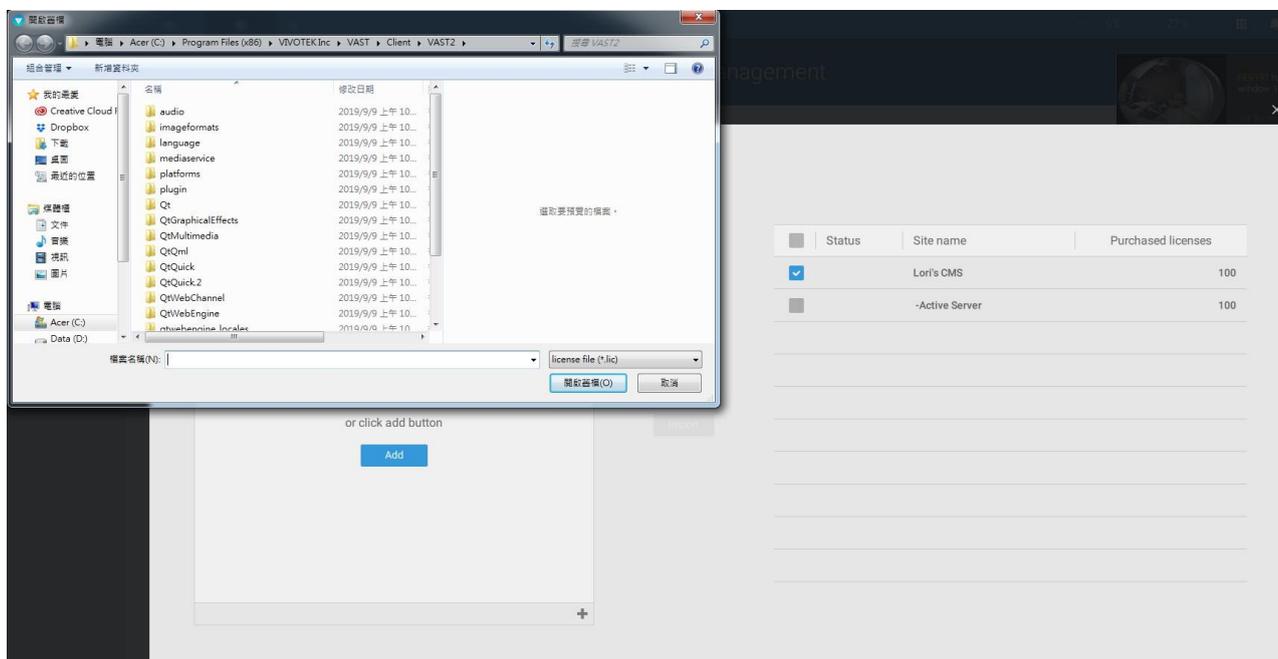
Total (MAC license excluded)	8 (Free:32)	0	200
------------------------------	-------------	---	-----

1-5.VIVOTEKからMACライセンスを取得したら、[MACライセンスのインポート]ボタンをクリックします。インポートページが表示されます。[追加]ボタンを使用して、ライセンスファイルを見つけます。

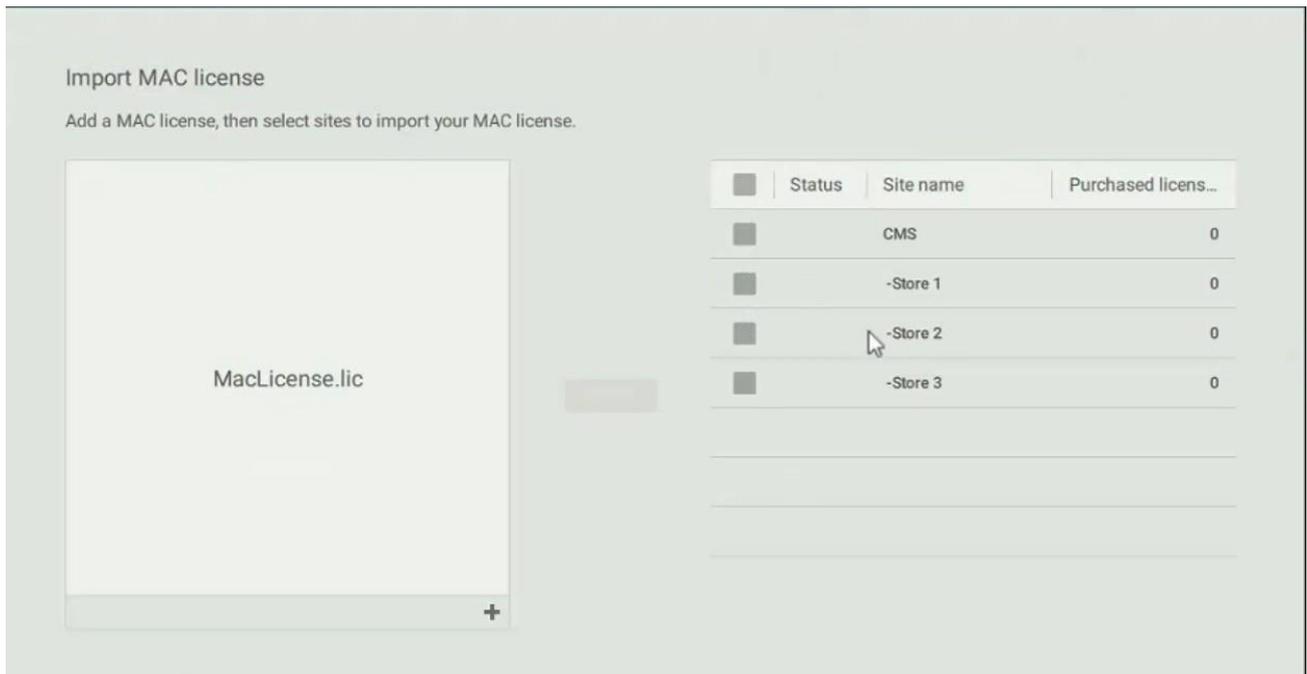
MACライセンスのインポート機能を使用するには、CMSとそのサブステーションサーバーの両方がVAST rev.2.6以降を実行している必要があります。



1-6.ライセンスファイルを選択します。

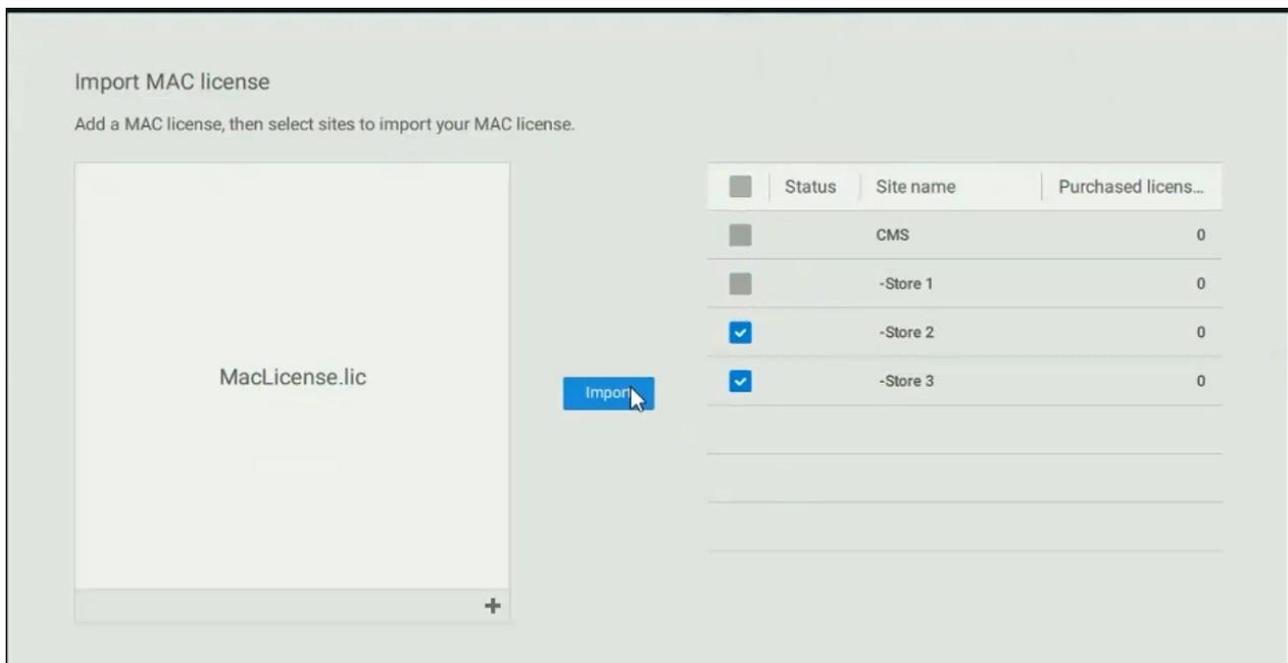


1-7. 選択したファイルが画面に表示されます。

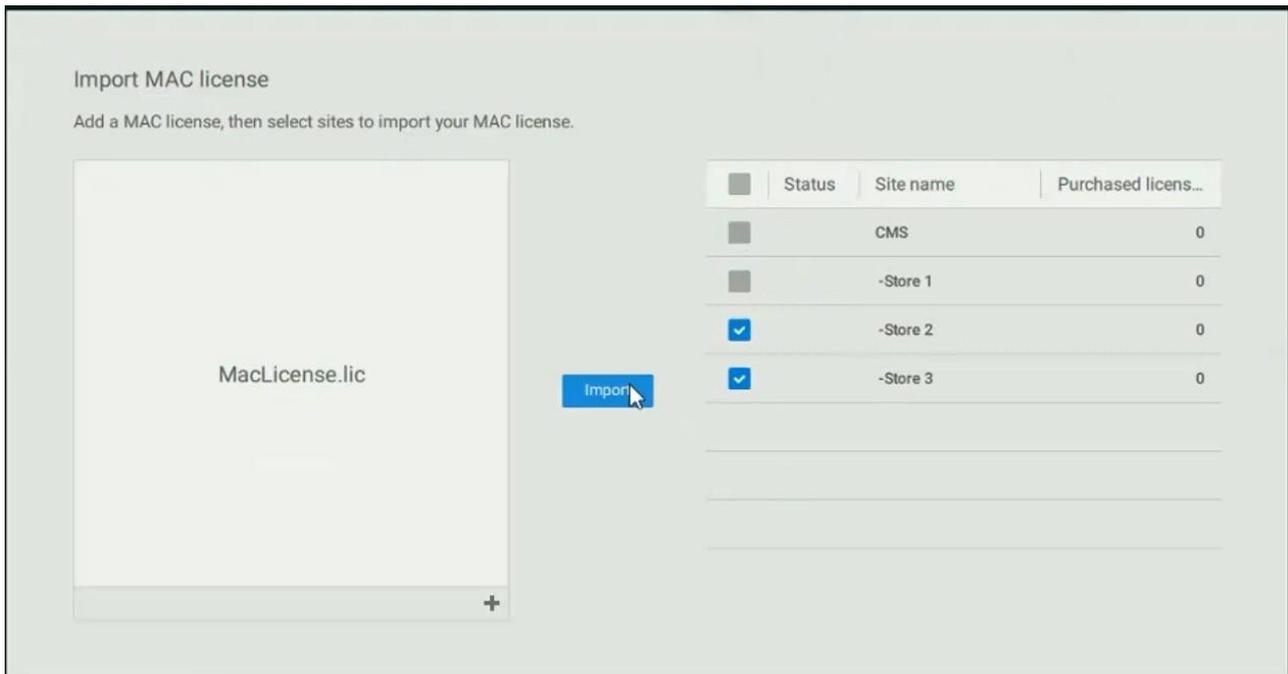


1-8. ライセンスファイルをインポートする対象のサーバステーションを選択します。完了したら、[インポート] ボタンをクリックします。

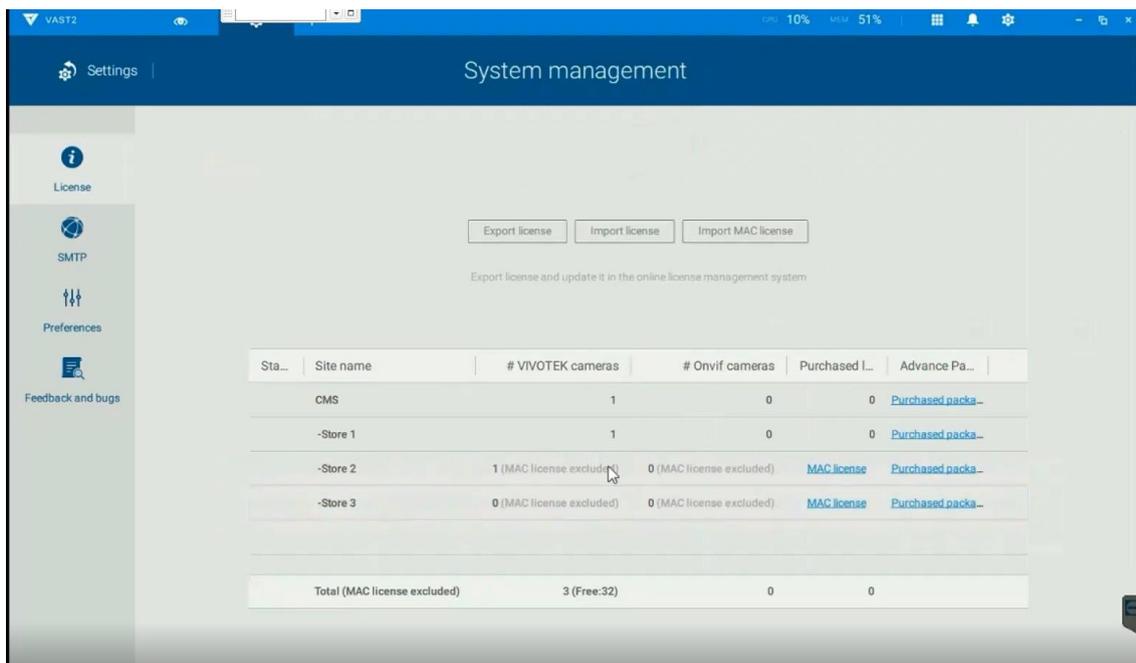
MACライセンスはサーバーハードウェアとセットになっておりません。CMSサーバーからVASTソフトウェアを実行している1つまたは複数の仮想マシンにライセンスをインポートすることができます。



1-9.VASTサーバーを実行している仮想マシン(ステーション)を選択して、ライセンスファイルをインポートします。完了したら、[インポート]ボタンをクリックします。



1-10.完了すると、以下のようにライセンス画面にMACライセンスが表示されます。



VASTソフトウェアライセンス に関する注意事項

制限事項:

1. バッチインポート／エクスポート機能は、管理VASTサーバーが下位のVASTサブステーションおよびそれ自体からライセンス情報を収集および更新する必要がある場合に適用されます。企業においては、集中管理サーバーと、支社で稼働する複数のVASTインスタンスを有する場合があります。その場合、サブステーションはデバイスリストに表示され、階層構造に表示されない場合があります。
2. バッチダウンロード／インポート機能は、LinuxベースのNVRではなく、サーバーで実行されているVASTインスタンスでのみ有効になります。
3. VASTサブステーションの体験版チャンネルは、管理VASTサーバー(複数のサブステーションを管理するサーバー)では使用できません。
4. Webコンソールを介してVASTの設置にアクセスする場合、ライセンス関連の情報は利用できません。
5. この改定では、VIVOTEK社製カメラと他社製カメラ(ONVIF)の双方に同一のソフトウェアライセンスが適用されます。異なる2種類のソフトウェアライセンスを有効にする必要はありません。
6. 現在のライセンスプロファイルのバッチエクスポート更新に対応しています。
7. VASTサーバーが削除されてから再インストールされても、ライセンスされたチャンネル数はそのままとなります。
8. 以前のドングルライセンスからのソフトウェアライセンスを統合することをユーザーがお考えの場合、エクスポートしたライセンスファイル名を変更すると問題が発生する可能性があります。

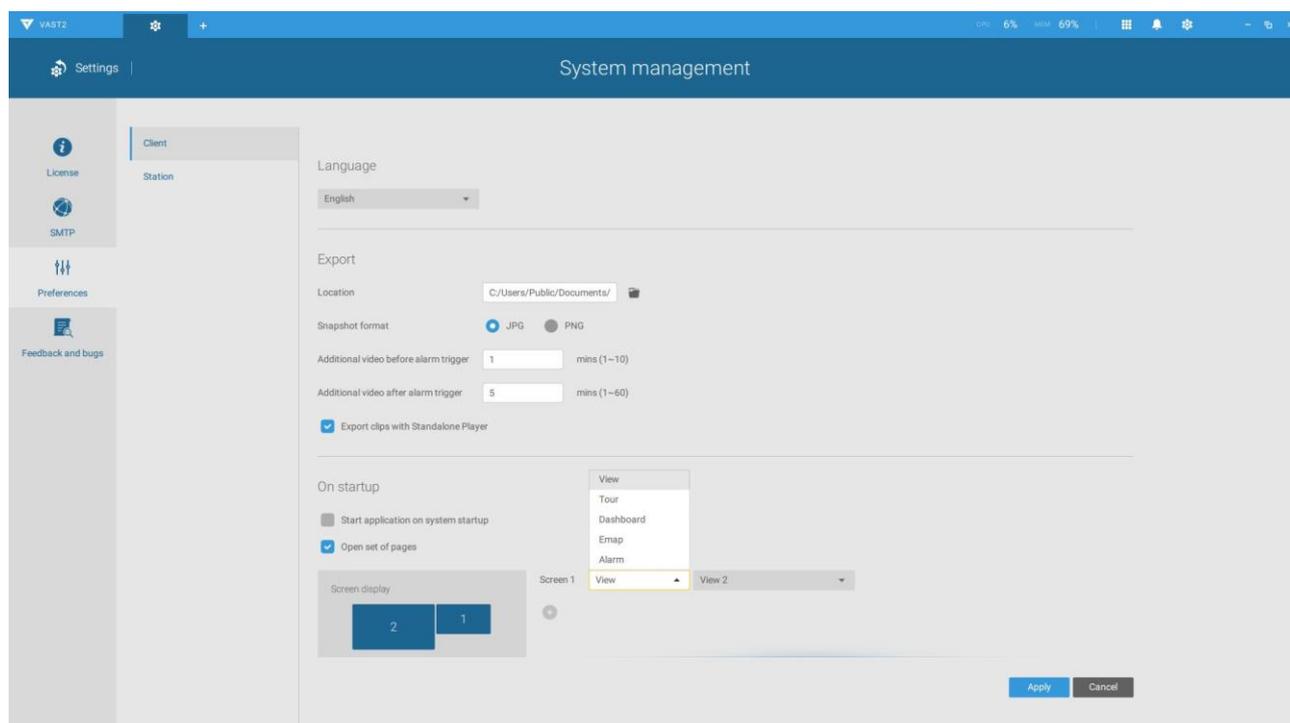
第4章設定:

4-1. 設定 > システム > 環境 設定

VASTクライアント側とステーション側の環境設定の画面で、以下を設定することができます。

クライアント設定:

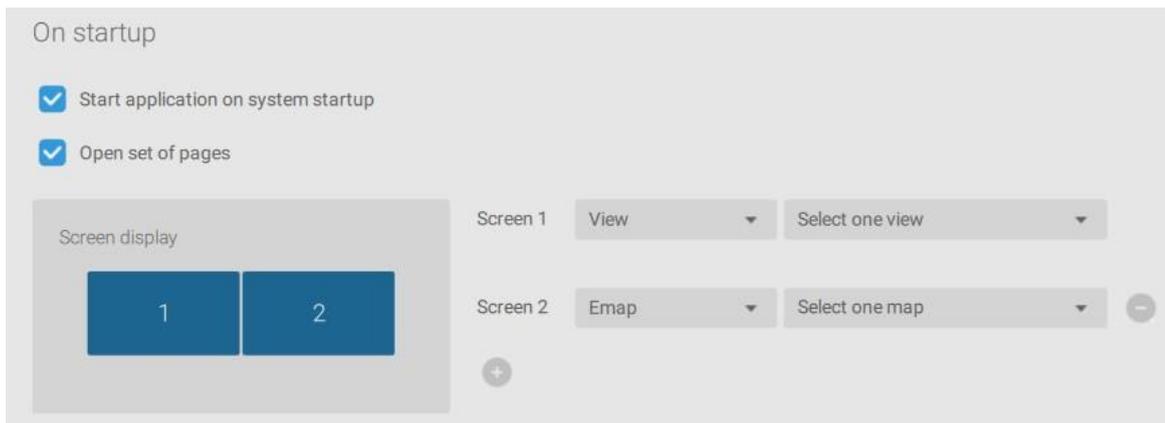
1. UIテキスト言語を選択します。
2. ビデオのエクスポート、スナップショット、または設定バックアップのデフォルトの移動先を設定します。デフォルトは“C:\Users\Public\Documents\VIVOTEK Inc\VAST\Downloads”です。チェックボックスを介してメディア形式を変更できます。
3. JPGまたはPNGのいずれかで、スナップショットの形式を選択します。
4. アラーム前およびアラーム後の録画を指定することで、アラームでトリガーされたビデオの長さを選択できます。
5. クライアントコンピュータが起動すると自動的に起動するように、VASTクライアントインターフェースを指定できます。



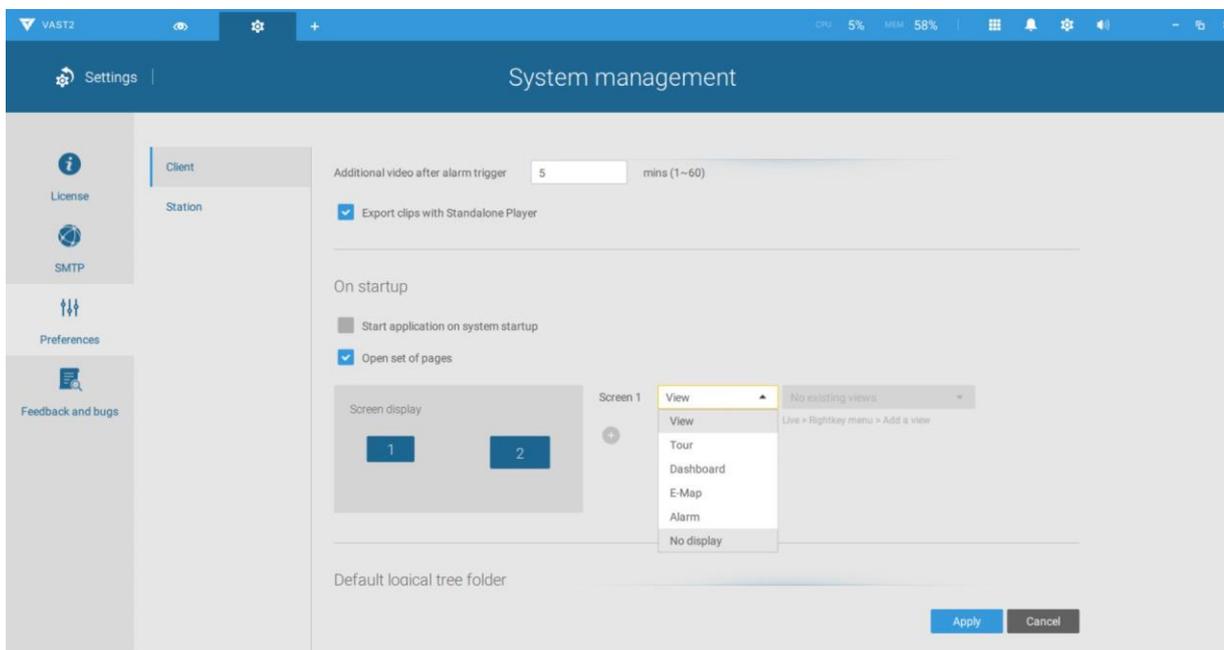
6. デフォルトのライブビューは、複数のモニター画面にまたがり、ライブビュー、ツアー、ダッシュボード、E-Map、またはアラームプロンプトを表示することができます。その前提条件として、スタートアップ設定を行う前に1つまたは複数のビューを設定する必要があります。

以下は、デュアルモニター付きのサーバー/クライアントであり、1つのモニターに表示される1つのビューを選択し、または別のモニターにE-Mapを配置することができます。

設定を有効にするには、[適用]ボタンをクリックします。



1つのモニターを他の目的に使用することを考える場合は、このモニターの非表示を選択します。

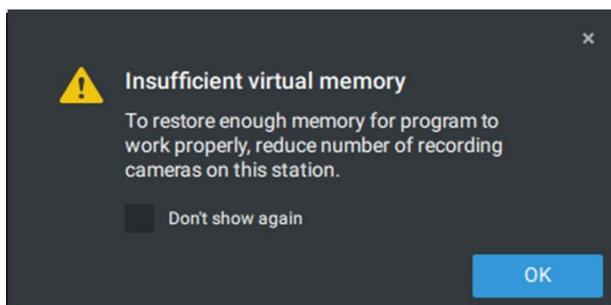


システムの追加パラメータは、以下の通りです。

デフォルトの論理ツリーフォルダ: 展開または折りたたまれています。

サブステーションのストリーミング接続: CMSリレーまたは直接リンクです。直接リンクによって、クライアントステーションはCMSメインステーションの下のサブステーションからカメラのライブストリームにアクセスできます。CMSリレークライアントは、CMSメインステーションを介してライブストリームにアクセスします。

システム警告の表示: クライアントコンピュータの仮想メモリが不足すると、警告が表示されます。



画像の再サンプリング方法: 必要に応じて、再サンプリング方法を選択します。

設定を有効にするために、[適用]ボタンをクリックします。

ステーション設定:

1. **ビデオ上に透かしを表示**-管理者は、VASTクライアントのビデオフィード上に透かしを表示するように選択できます。不透明度と表示頻度を調整可能です。

認証用の暗号化された透かし:

ビデオが本物であり、偽造されていないことを確認するために、カスタマイズされたパスワードを使用して、データストリーム上に暗号化された透かしを追加できます。スタンドアロンプレーヤーを使用して、ビデオ映像のどのフレームが改ざんされているかを確認できます。

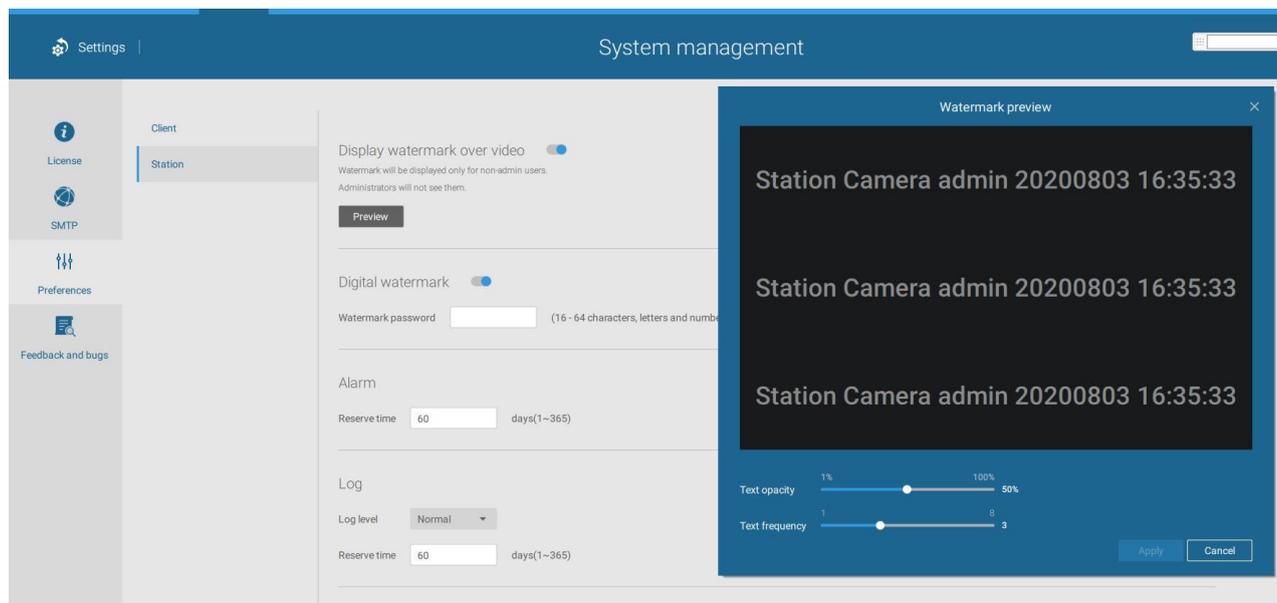
有効にすると、以下のことが表示されます。**カメラ名+サブステーション名+VAST2のユーザー名+ユーザーコンピュータの現在時刻**。透かしの目的は、携帯電話またはその他のデバイスを使用して、ビデオ画面が録画されている場合の証拠を保存することです。

ステーション設定:

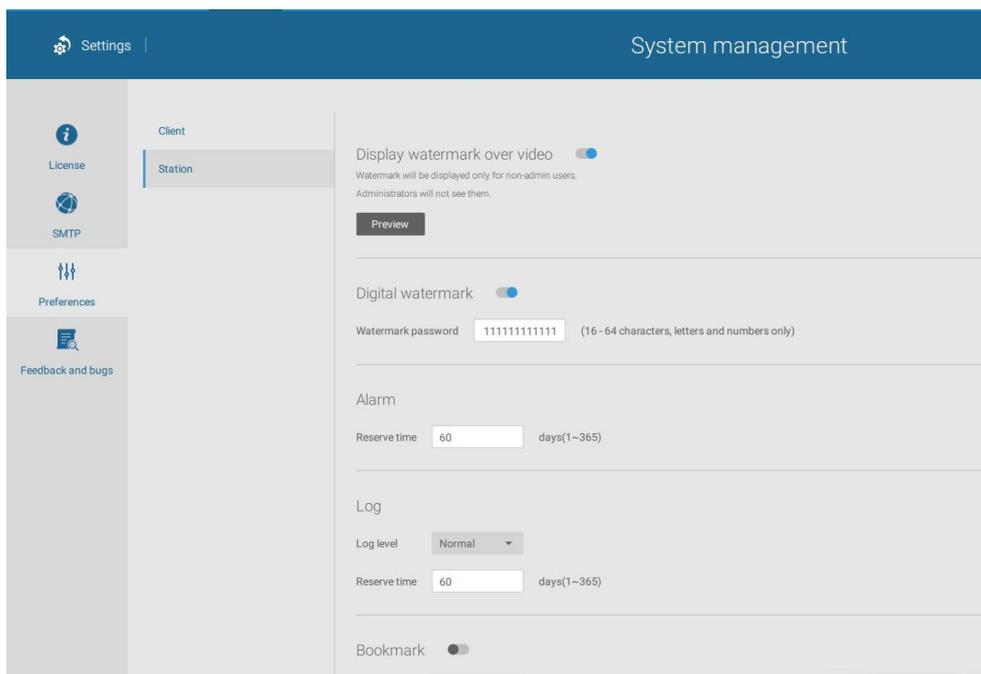
2. **デジタル透かし**-録画またはエクスポートされたビデオクリップの偽造を防ぎ、監視の証拠の有効性を証明するために、デジタル透かしを録画されたビデオに追加することができます。

管理者以外のユーザーにのみ透かしが見えることにご留意ください。

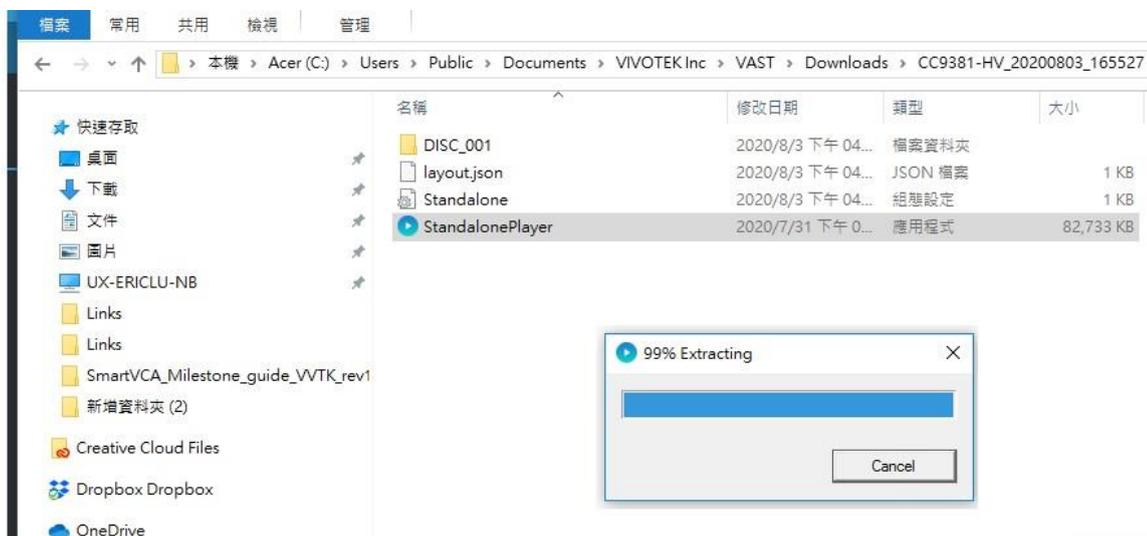
テキスト透かしを有効にするために、スライドボタンを使用します。プレビュー機能を使用して、画面上のテキストの不透明度とテキストの表示頻度を調整します。



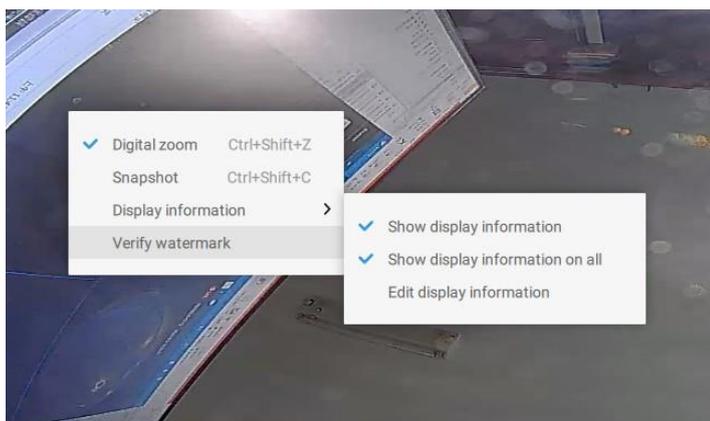
デジタル透かしを有効にするためには、少なくとも16文字の長さのパスワードを入力します。有効なパスワードが利用可能になったら、[適用]ボタンをクリックして設定を保存できます。



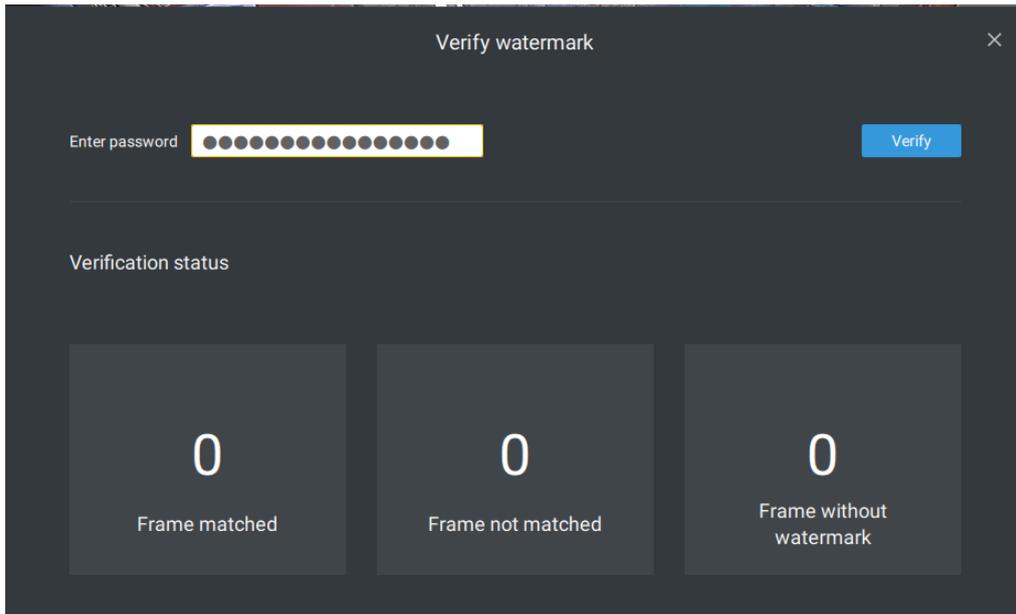
ビデオクリップをエクスポートすると、エクスポートされたファイルを含むスタンドアロンプレイヤーが生成されます。



スタンドアロンプレイヤー画面を右クリックして、「透かしを確認」機能を表示します。



確認画面が表示されます。事前に設定されたパスワードを入力します。[確認]をクリックします。



以下の結果は、ビデオが本物であり、偽造されていないことを示しています。

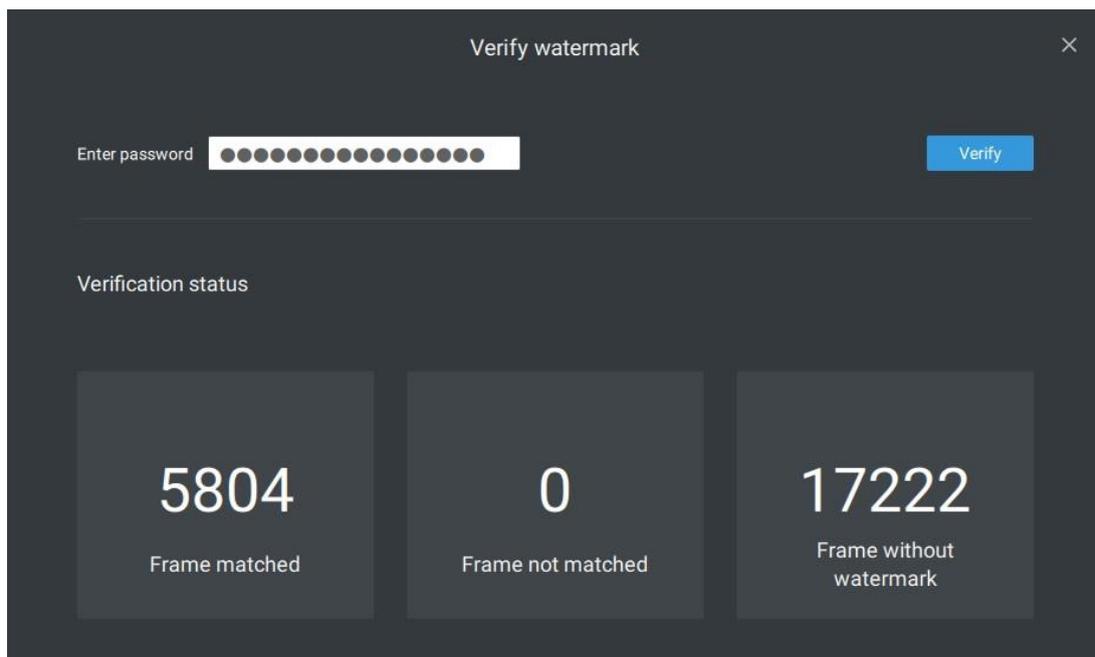
フレーム一致:ビデオはデジタルパスワード付きでエクスポートされ、正しいパスワードが入力された場合。

フレーム不一致:ビデオはデジタルパスワード付きでエクスポートされ、間違ったパスワードが入力された場合。

透かしのないフレーム:a.ビデオがデジタルパスワード付きでエクスポートされなかった場合。

b.ビデオがデジタルパスワード付きでエクスポートされ、ビデオが改ざんされている場合。

「フレーム不一致」または「透かしのないフレーム」の数がゼロでない場合は、ビデオが正しくない可能性があることを意味します。

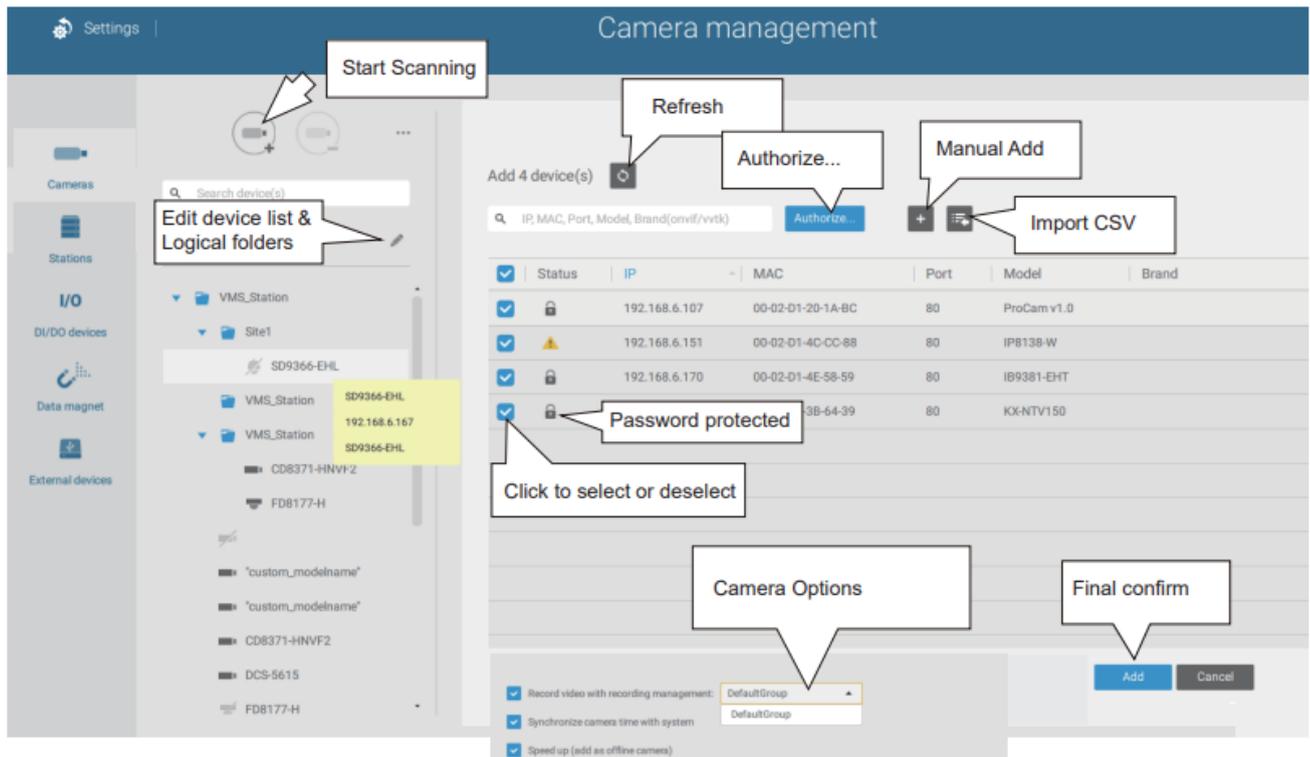


3. **アラーム-予約時間**:アラームとログの保存時間を設定します。なお、いくつかのアラームは録画されたビデオでトリガーすることが可能です。保存時間を設定することで、サーバーのストレージ容量の使用の低減が可能です。
4. **ログ**:メニューを使用して、メジャー、ノーマル、またはマイナーログの保存時間を設定します。
5. **ブックマーク**:ブックマークの保存日を設定します。
6. **データマグネット**:データマグネットに関連するデータの保存日を設定します。
7. **トレンドマイクロのイベント**:サイバーセキュリティに関連するイベントの保存日を設定します。
8. **データベース**:データベースフォルダの移動先を設定します。データベースには、システムログ、アラーム、ブックマーク、データマグネット、VCAレポート、POSTランザクションデータ、スナップショット、およびトレンドマイクロのIoTセキュリティ情報についての情報が含まれています。

4-2. 設定 > デバイス > カメラ

初期設定中のデバイス追加プロセスに加えて、[設定]  > [カメラ] でカメラを追加するか、またはデバイスリストを変更することができます。

VASTサーバーにデバイスを追加する機能の場所は、以下の通りです。



パスワードで保護されたカメラの認証情報を知っている必要があります。。認証情報が不明のカメラを登録することはできません。

ローカルネットワーク外のカメラについては、手動でIPアドレスを入力するか、または事前に設定されたデバイスリストを使用して、自動的に新しいデバイスを導入できます。

全てのデバイスに同じ認証情報が付いている場合は、これらのデバイスを選択し、[認証]をクリックして認証情報を入力できます。

録画管理でビデオを録画:プルダウンメニューを使用して、どの録画グループにビデオを録画するかについて決定することができます。

スピードアップ(オフラインカメラとして追加):通常、全てのネットワークカメラにアクセスするために全ての認証情報が必要です。しかしながら、「デバイスリストからデバイスをインポート」機能を用いて多数のカメラを追加するという条件では、このスピードアップオプションを一時的に使用してこれらのカメラを追加できます。

これは、カメラがインストールされていないものの(インストールの準備ができていないもの)、カメラリストにカメラを追加したい場合に適用されます。カメラが全てインストールされると、VASTはカメラとの接続を試みます。

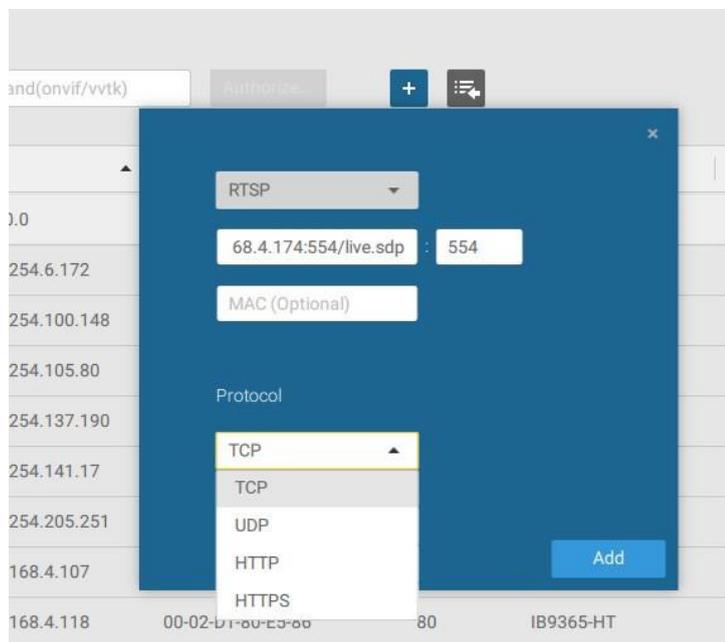
- 特定ポートのRTSPストリーミングの取得:RTSPストリーミングのデフォルトのポートは554です。このポートを変更したい場合は、この項目をチェックして、ご希望のポート番号を入力してください。

ストリーミングURL

これはオプション機能です。カメラのIPアドレスを入力して、ライブビューと録画、および再生用のカメラのRTSPストリーミングを追加できます。この機能によって、古いモデルが対応可能となります。

URLのようなコマンドを使用してカメラを挿入するには、

1. カメラブランドは、“RTSP”を選択します。



2. カメラのIPアドレスを入力します。
3. カメラのラベルに印刷されているカメラのMACアドレス、またはShepherdユーティリティで検出されたカメラのMACアドレスを入力します。

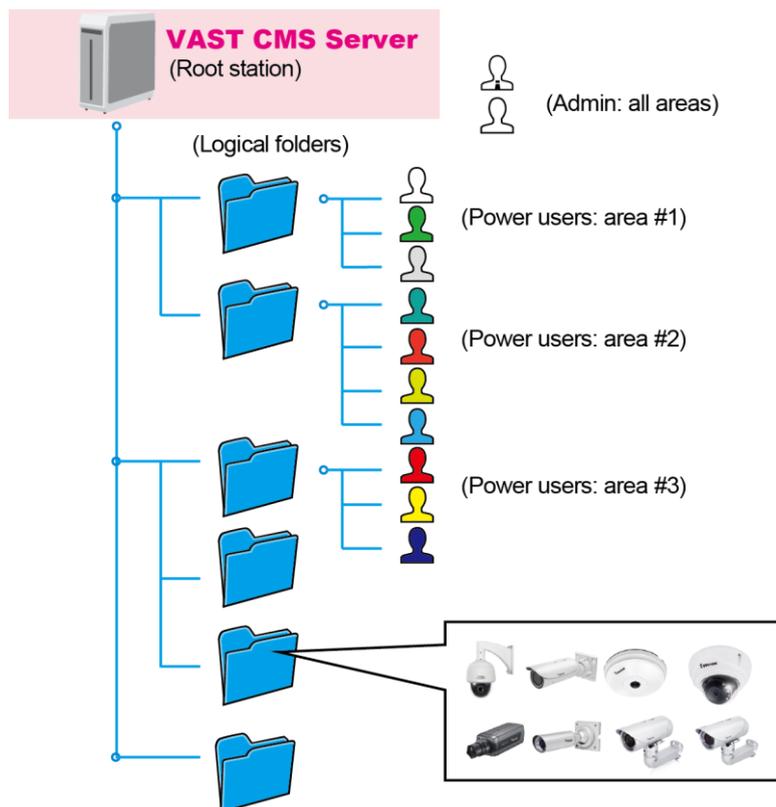
4. 設定ポートに「554」と入力します。
5. URLフィールドに「live.sdp」と入力しますが、これは元のRTSPストリーミングコマンドである「rtsp://172.18.204.58:554/live.sdp」の一部であるためです。ストリーム#2をストリーミングする場合、「live2.sdp」と入力します。
6. 優先プロトコルを選択します。

URLコマンドを使用してカメラを挿入する場合、無料の32個のチャンネルライセンスが適用されないことにご注意ください。このように接続する場合、ライブビュー、録画、および再生機能のみに対応しています。自動ストリーミングサイズ調整、または別のビデオストリームへの変更など、その他全ての機能には対応しておりません。カメラのDI/DOにも対応しておりません。

7. デバイスの時刻をNTPサーバーと同期する必要がある管理者ならば、[カメラの時刻をシステムと同期]チェックボックスの選択を解除することができます。

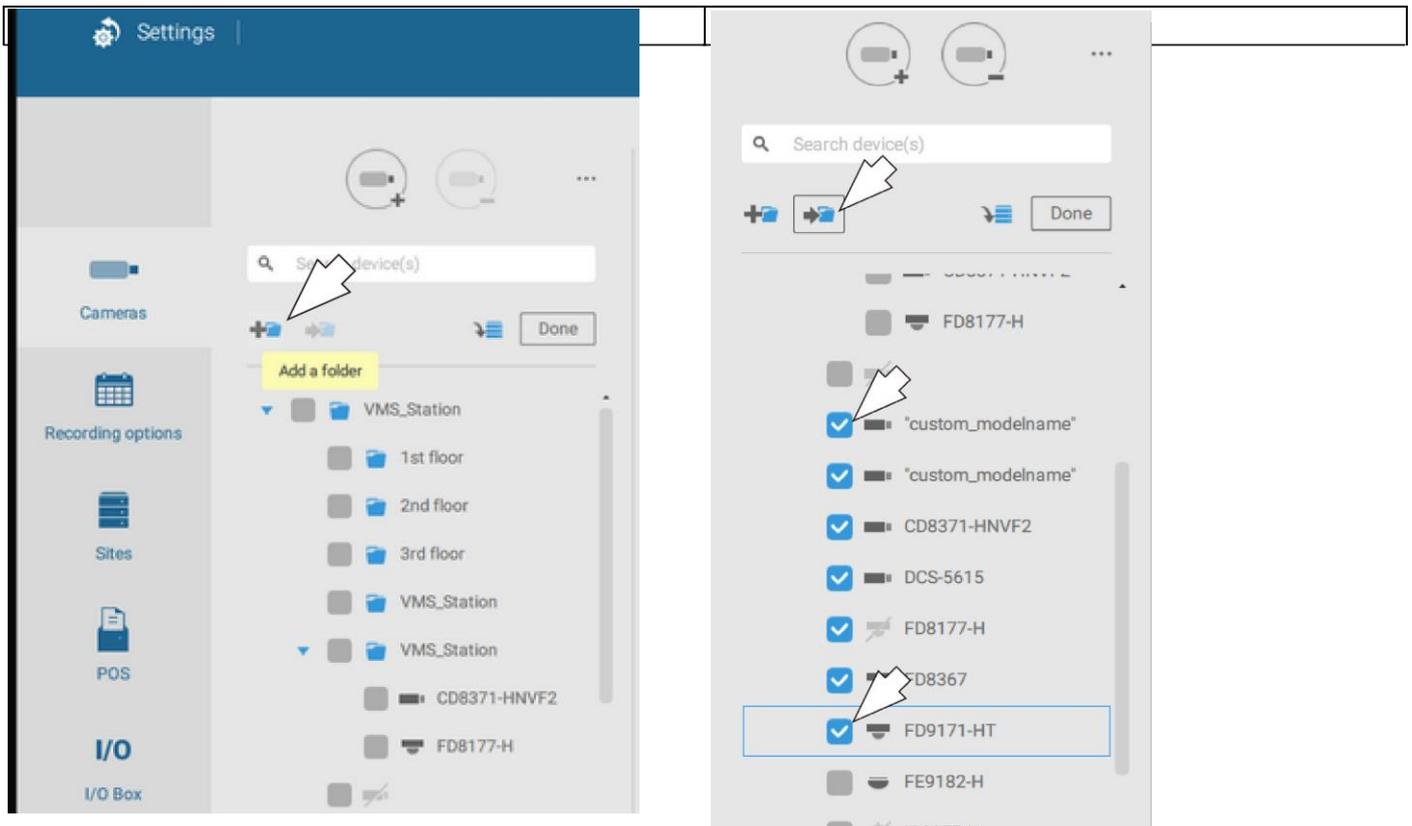
4-3. 論理フォルダ

論理フォルダによって、実際の配置と物理デバイス(カメラ)の間の論理関係の再定義が可能となります。例えば、配置に応じて、「Building A」という名前の論理サブディレクトリの下に表示される数台のカメラを指定し、他のカメラを「Building B」に指定することができます。このようにして、地理的により正確なツリービューにカメラとデバイスを再配置できます。

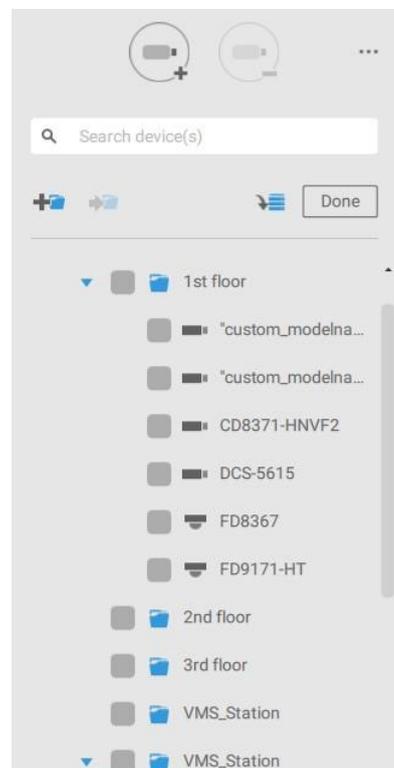
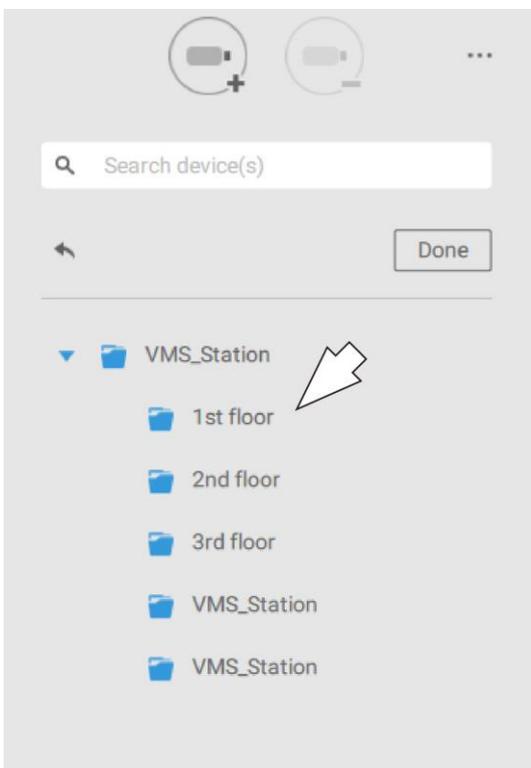


論理フォルダを作成するために、

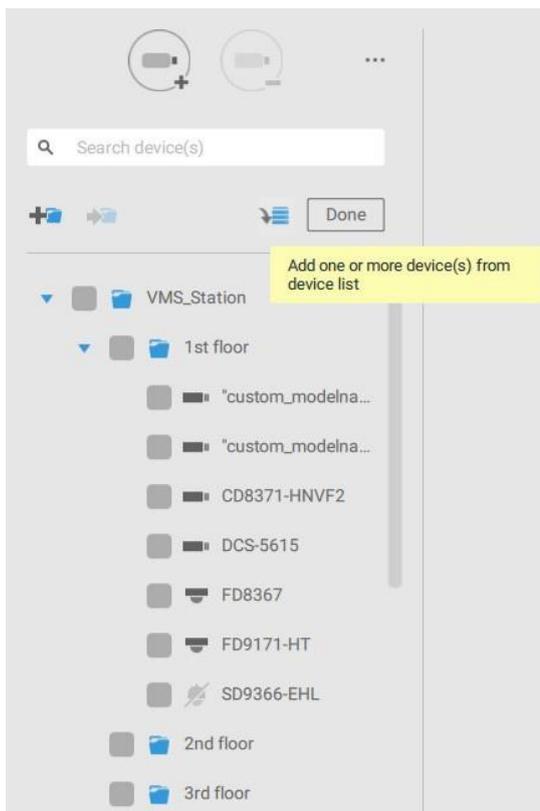
1. [設定]>[カメラ]ページで、[編集]ボタン  をクリックします。
2. [フォルダを追加]ボタンをクリックします。
3. 以下に示すように、必要に応じて、フォルダの名前(例えば1階、2階)を入力します。
4. このプロセスを繰り返して、さらにフォルダを作成します。
5. 配置中の全てのカメラを登録したことをご確認ください。カメラの特定のフォルダへの移動を開始することができます。[選択されたアイテムを移動]ボタンをクリックします。



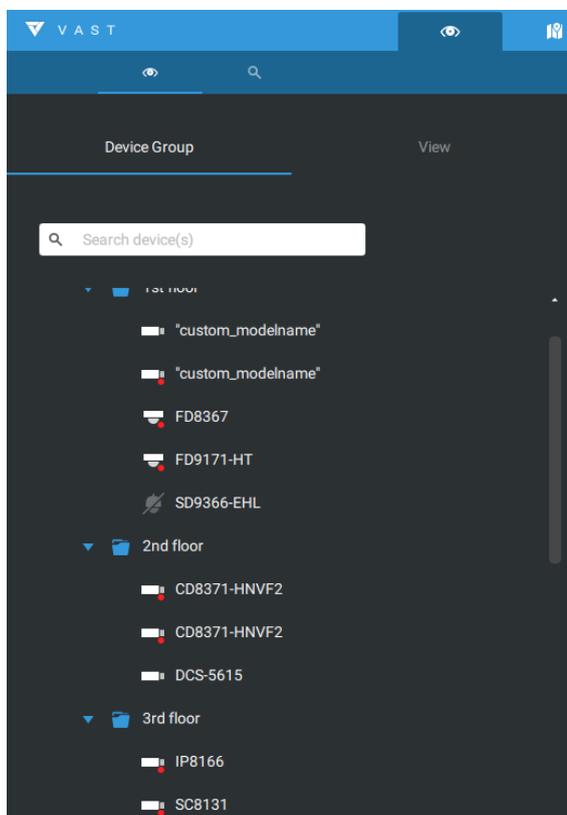
6. デバイスを移動する論理フォルダを選択します。選択されたデバイスは、選択した論理フォルダの下にリストアップされます。このプロセスを繰り返してカメラを各論理フォルダに移動します。



また、[デバイスを追加]ボタンを使用して、リストからデバイスを選択し、それらを特定のフォルダに移動することもできます。



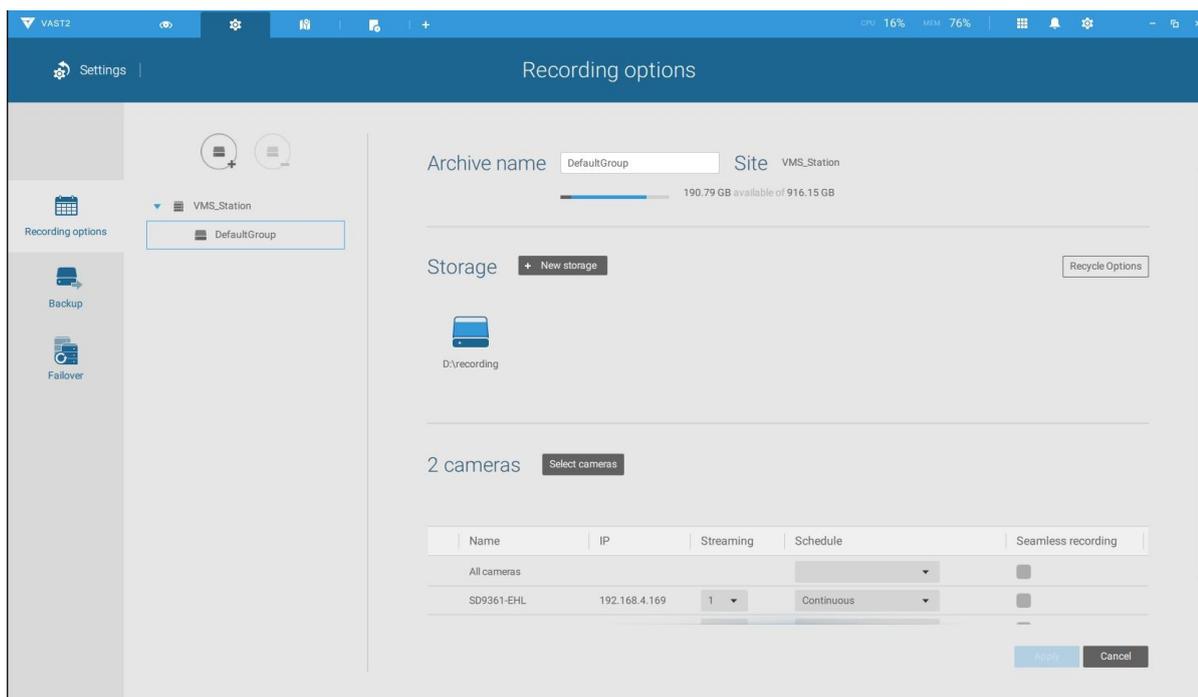
ライブビューに戻ると、設定変更が反映されていることが分かります。

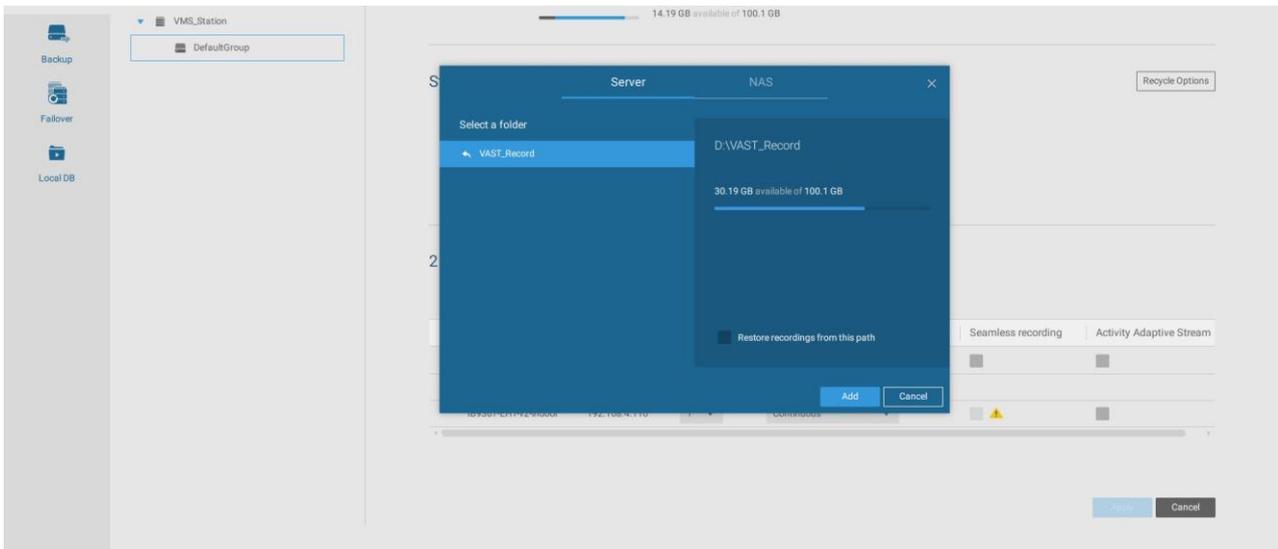


4-4.設定＞録画＞ 録画オプション

[設定]>[録画オプション]をクリックします。録画オプションウィンドウが表示されます。

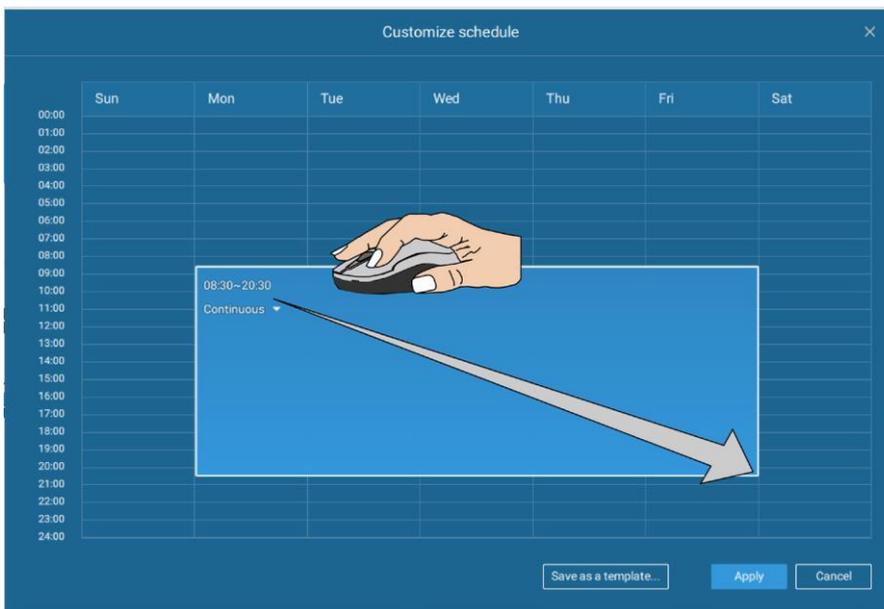
録画スケジュールを設定したり、外部NASストレージの設定を含むストレージオプションを選択したりできます。ご希望の録画フォルダを指定することが可能です。





録画オプションのスケジュール画面上で、いずれかのオプション(連続録画、イベントのみ、無し、またはカスタマイズ)をクリックします。

[新しいテンプレート] **+ New template** ボタンを使用して、録画テンプレートを手動で作成できます。



時間セルをクリックして押したまま、マウスをドラッグして、ご希望の時間帯を選択します。選択可能な最小単位は30分です。テンプレート上で複数の時間帯を選択できます。テンプレートの名前を入力し、[追加]をクリックしてテンプレートを保存します。

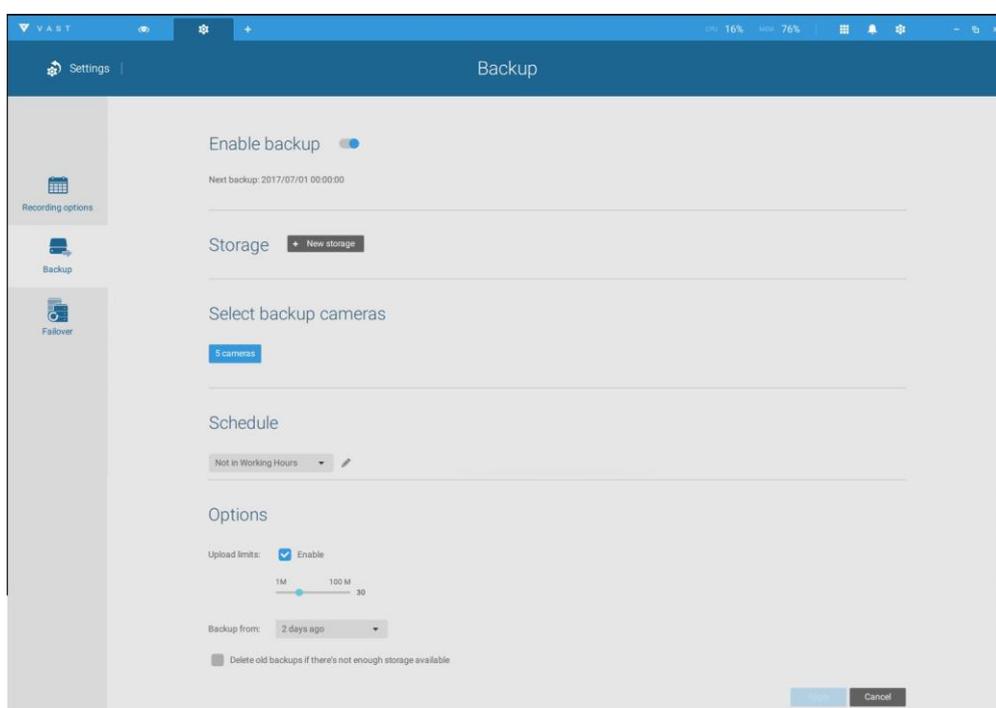
同じ設定ウィンドウが、スケジュールテンプレートとカスタマイズスケジュールウィンドウの両方に適用されます。

この設定ステップを終了するときに、スケジュールモードが選択されていることをご確認ください。

4-5. 設定 > 録画 > バックアップ

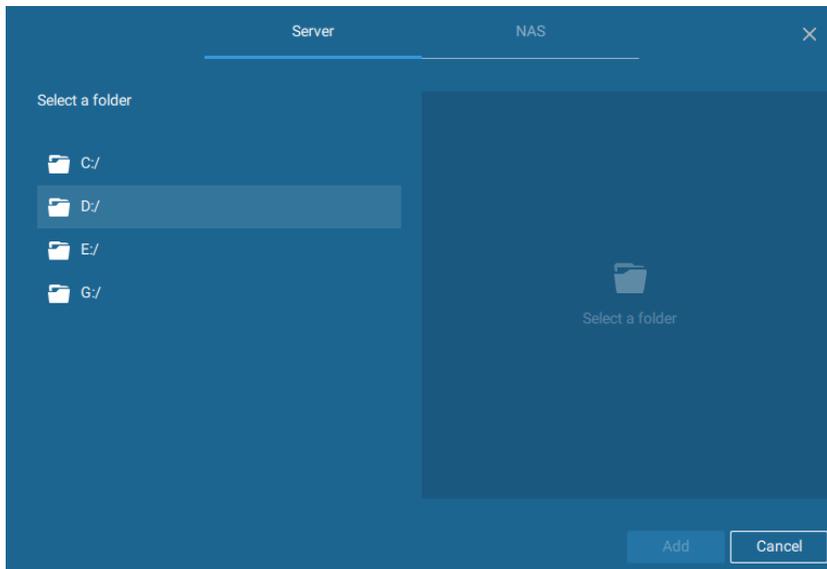
バックアップ機能によって、ローカルハードディスクまたはNASデバイスに、1台以上のカメラのビデオ録画を定期的にバックアップすることができます。現在、VAST2サーバーは、ファイバチャネルを介して接続されたストレージデバイスなどの外部ストレージデバイスへのバックアップに対応していません。VASTは、USB3.0接続を介して接続された外部ストレージへのバックアップに対応しています。

個々のカメラに関連したアラームはバックアップされないことにご注意ください。

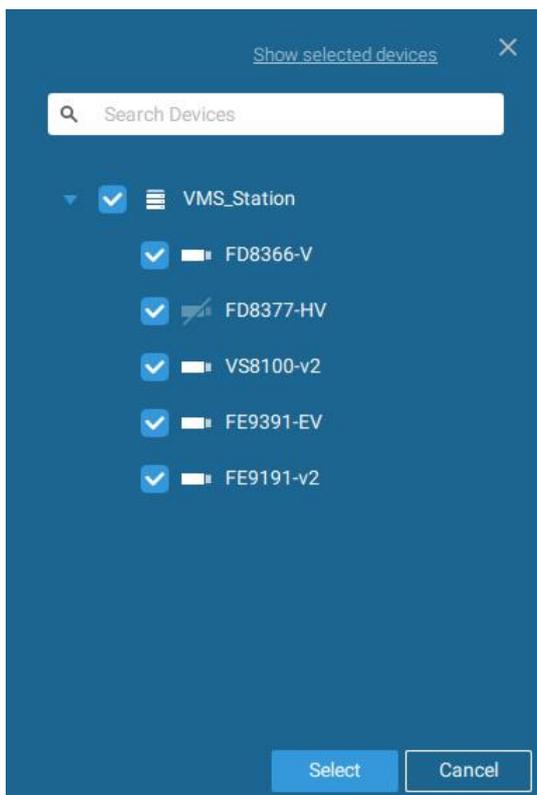


バックアップスケジュールを有効にするために、

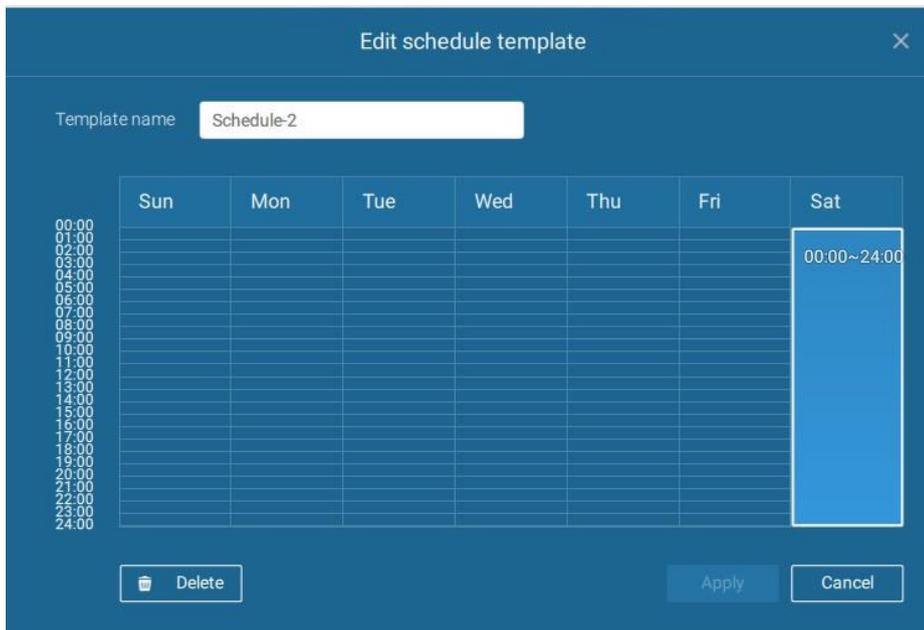
1. [バックアップを有効にする]スライドスイッチを選択して、バックアップを有効にします。
2. [新しいストレージ]をクリックして追加します。設定ウィンドウが表示され、全てのアクセス可能なストレージが表示されます。NASタブをクリックして、ネットワーク共有へのアクセスを有効にします。



3. ビデオをバックアップするカメラを選択します。



4. バックアッププロセスを実行するための新しいスケジュールテンプレートを選択または設定します。業務時間外などのネットワーク負荷が低い時間を選択して、ネットワークの混雑を回避することが可能です。



5. オプション画面では、(選択された全てのカメラ/チャンネルの)バックアップ動作に使用する上限帯域幅の閾値(メガバイト)を設定できます。

何日前から開始するかなど、バックアップタスクの時間の延長を選択できます。ストレージ容量が不足した場合は、古いバックアップの削除を選択できます。



ストレージ

デフォルトでは、VASTはD:ドライブがあるかどうかをチェックします。D:ドライブが存在しない場合、システムドライブC:が第1ストレージオプションとして定義されます。システム内の他のディスクドライブとデフォルトのストレージ容量(初期設定で設定)がリストアップされます。

追加のストレージオプションとして、NASストレージの共有容量を追加できます。ネットワーク共有へのアクセスに必要な情報を入力します。NASのパスを入力して選択します。その後、この共有を利用して、ビデオ録画が可能となります。

The image displays two sequential dialog boxes for configuring NAS storage. The first dialog, titled "New NAS storage", contains four input fields: "IP address" (pre-filled with "192.168.6.117"), "Host", "User name", and "Password". At the bottom are "Connect" and "Cancel" buttons. The second dialog, titled "Select NAS path", shows a file tree with two folders: "False_NAS" and "Users". The "Users" folder is highlighted. At the bottom are "Select" and "Cancel" buttons.

シングルクリックでそれぞれのストレージ容量を選択します。

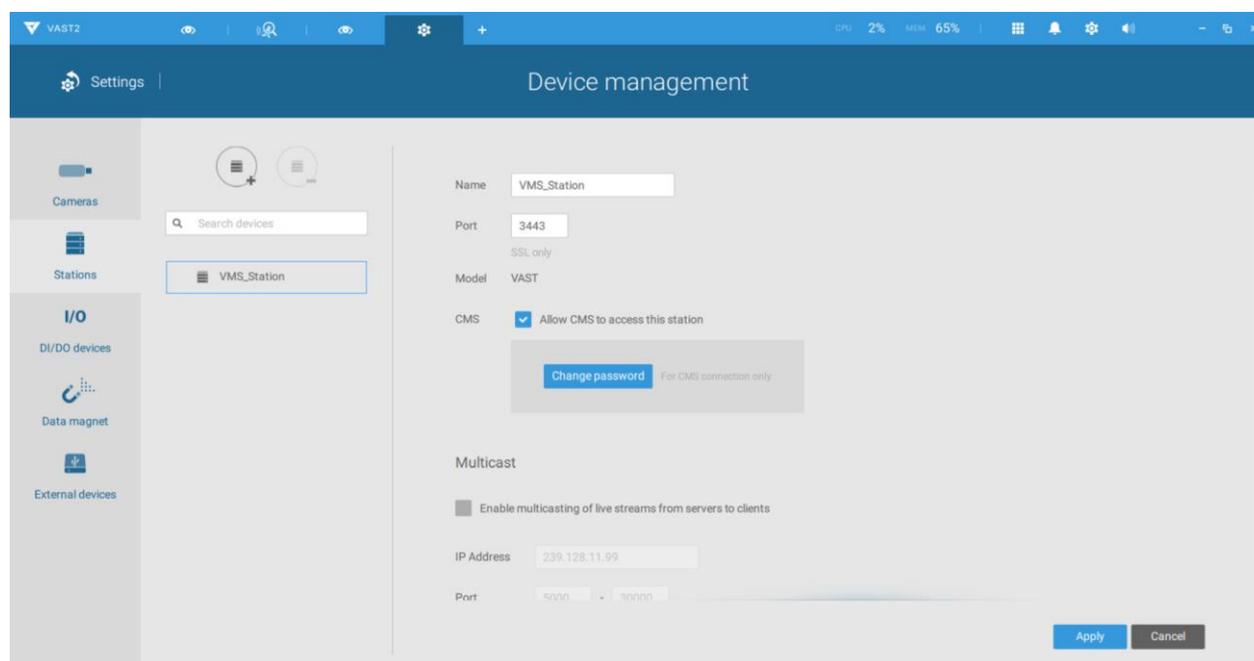
[準備完了]をクリックして続行します。

4-6. 設定 > デバイス > ステーション

VAST2によって、異なる場所における複数のVASTインスタンスから構成される配置が可能となります。VASTサーバーをCMS(集中管理サーバー)として選択して、階層構造でサブステーションを管理することができます。

個々のVASTステーションは、独自の監視用のカメラ配置を管理します。階層を構築するには、以下の手順を進めます。

1. サブステーションのVAST2クライアントを開きます。
2. [設定]>[ステーション]の順に入ります。
3. ネットワーク設定が異なるポートを必要とする場合、TCPポート番号を入力します。
4. [CMSにこのステーションへのアクセスを許可]を選択します。
5. [パスワードを変更]をクリックします。このパスワードは、CMS VASTサーバーとサブステーションの間の接続を認証するために使用されます。



6. [適用]ボタンをクリックします。
7. CMSとして選ばれたサーバーでVAST2クライアントを開きます。
8. [サブステーションを追加]ボタン  をクリックします。

9. ローカルネットワークにおいてサブステーションがアクセス可能である場合、[サーチ]ボタンをクリックするか、または手動で接続するためのIPアドレスとパスワードを入力することができます。

Add new substations

IP/Domain name

Port SSL only

CMS password

Add as a redundant server for CMS Substations

Windows account (optional)

- 10.ステーション設定用に設定したパスワードを入力し、次に[認証]ボタンをクリックします。
設定を有効にするために、[適用]ボタンをクリックします。

Settings | Device management

Cameras

Stations

VMS_Station

I/O

DI/DO devices

Data magnet

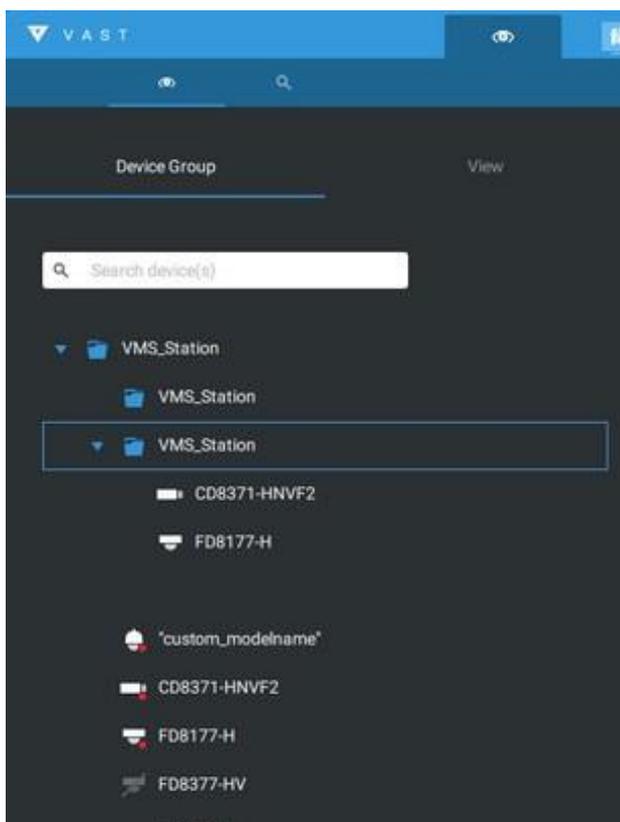
External devices

Add 1 substations

Status	Name	IP	Port	Model
<input checked="" type="checkbox"/>	ND9213P	192.168.4.159	443	ND9213P
<input type="checkbox"/>	ND9425P	192.168.4.133	443	ND9425P

1 substations need to be authorized

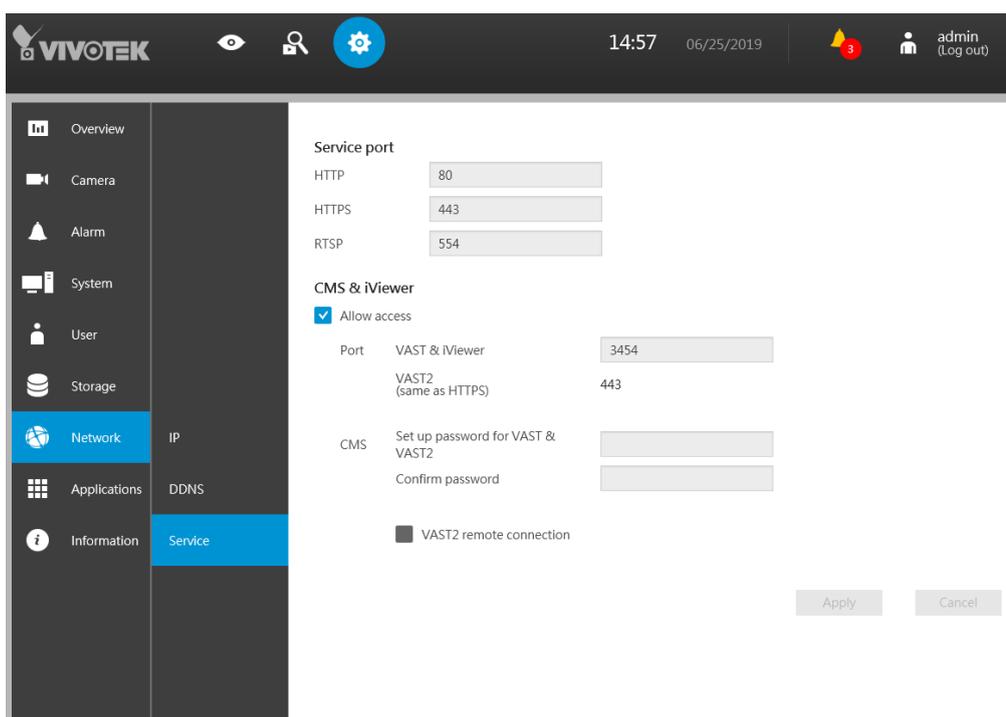
サブステーションとその従属デバイスは、CMSステーションの直下に表示されます。個別のビューを作成して、サブステーションのカメラを配置できます。



設定にNVRを登録したい場合、NVRのサービスに関する画面におけるVASTサーバーからのアクセスを必ず有効にしてください。

VASTとNVRの間の接続は、暗号化されたhttpsを介して為されます。

接続ポートが非SSLポートに変更された場合、VASTからNVRへのアクセスは不成立となります。NDシリーズのNVRを追加する場合は、ポート**443**を使用します。



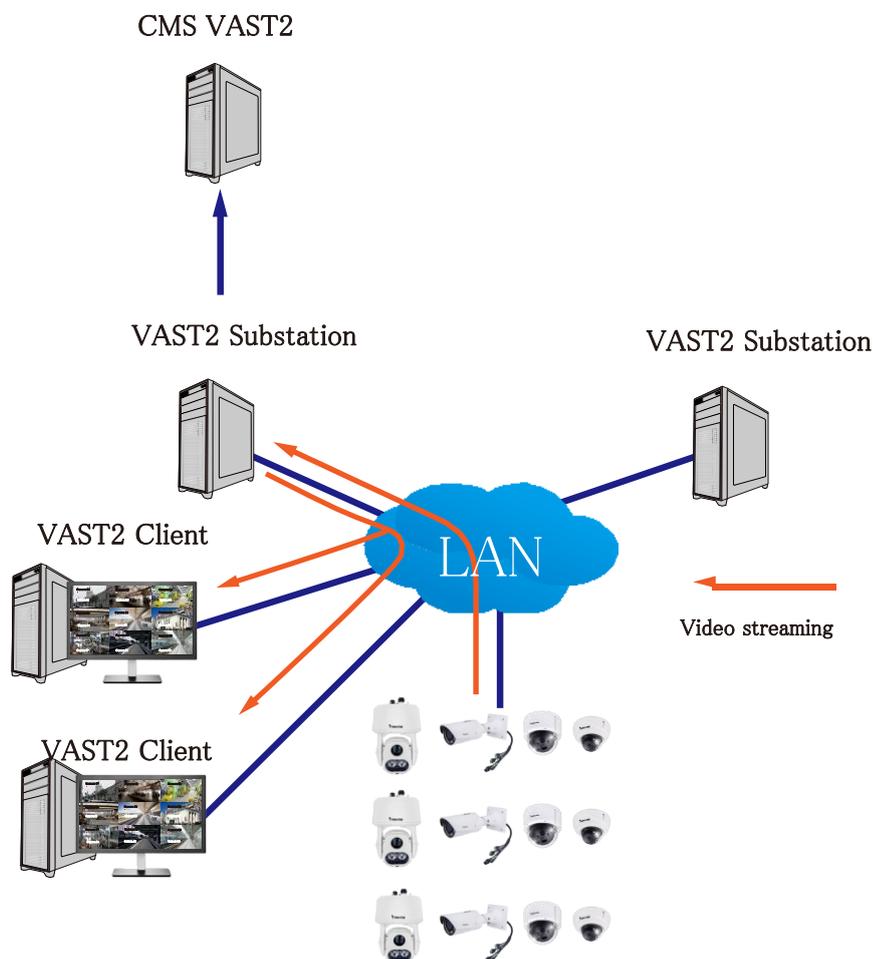
マルチキャスト

VAST2は、サーバーからクライアントへのライブストリームのマルチキャストに対応しています。複数のVAST2クライアントが同じカメラからのライブビデオを要求する場合、マルチキャストcnaによってシステムリソースを大幅に節約することができます。

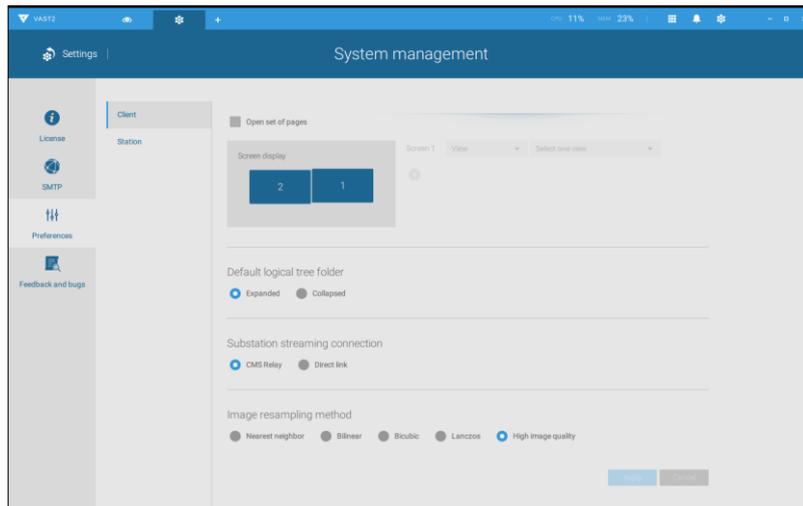
マルチキャストは、VASTサーバーおよび個別のカメラでも有効にする必要があります。

以下が前提条件になります。

1. VAST2サーバーおよびクライアントの両方がrev.2.7以降である必要があります。それらのいずれかがrev.2.7より前で実行している場合、クライアント接続は切断されます。
2. マルチキャストは、以下の条件下では対応していません。
 - * CMSローカルクライアントが、ユニキャスト接続を使用するCMSサーバーによって管理されるカメラからのライブストリームにのみアクセスできる場合。
 - * VASTサブステーションによって管理されるカメラにアクセスする必要がある場合、マルチキャスト設定は、CMSサーバーではなく、サブステーションで実行される必要がある場合。



- * サブステーションのストリーミング接続が**CMSリレー**として構成されている場合、CMSサーバー上でマルチキャスト設定を構成する必要があります。

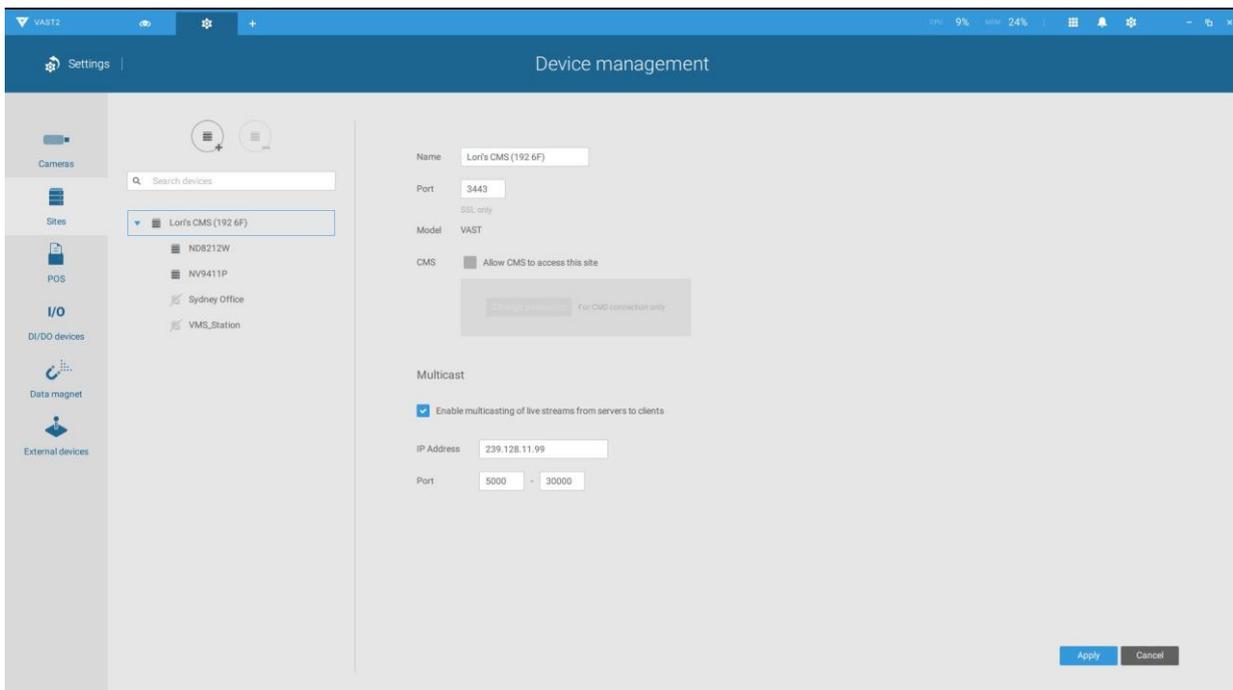


- * マルチキャストを有効にするために、ネットワーク基盤がIPマルチキャスト標準IGMP(インターネットグループ管理プロトコル)に対応している必要があります。サーバーとクライアントは同じネットワークセグメント上にある必要があります。
- * マルチキャストはライブストリームでのみ可能であり、録画されたビデオまたはオーディオには適用できません。
- * 録画しているサーバーが暗号化を使用している場合でも、マルチキャストストリームは暗号化されません。
- * IPv4マルチキャストアドレスの範囲は、224.0.0.0～239.255.255.255.です。
- * 構成にはIGMPに対応可能なレイヤー2ネットワークスイッチが必要です。

VASTサーバーでマルチキャストを有効にするためには次のようにします。

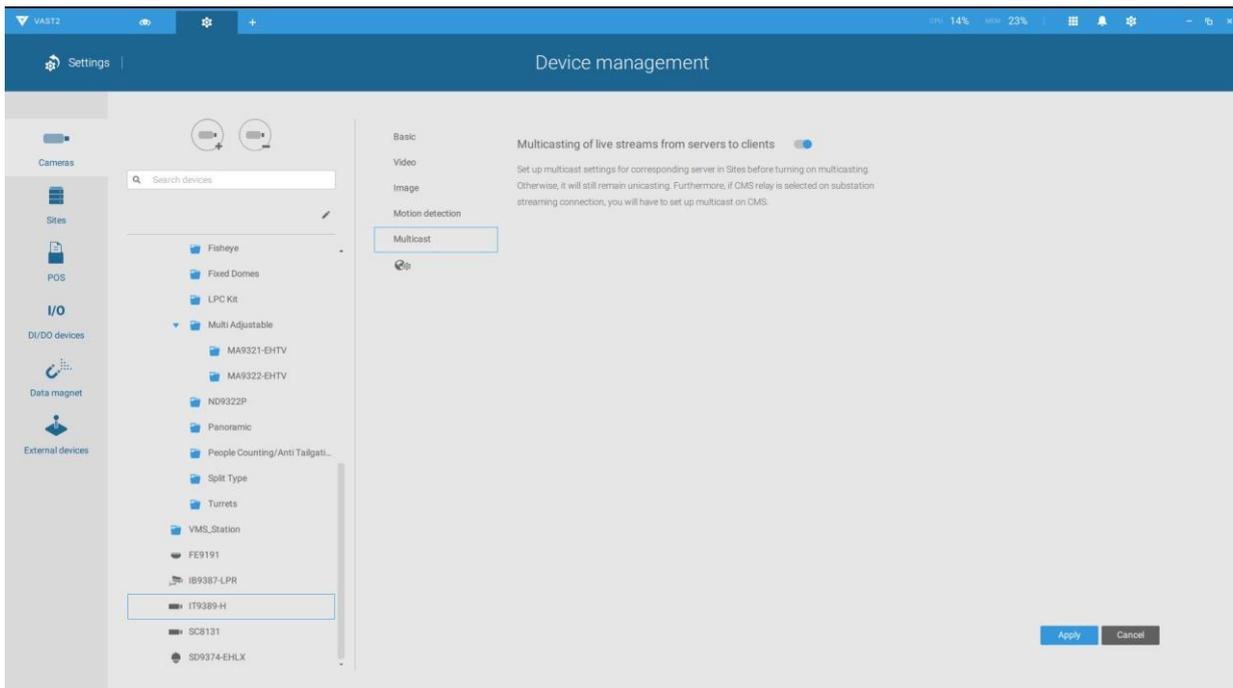
1. [設定]>[デバイス]>[ステーション]の順に入ります。
2. シングルクリックして、マルチキャストを有効にしたいサーバーを選択します。
3. チェックボックスをクリックして設定を有効にし、マルチキャストアドレスを入力します。
4. [適用]ボタンをクリックします。

マルチキャストサービスを開始すると、VASTサーバーが再起動します。



カメラでマルチキャストを有効にするためには次のようにします。

1. [設定]>[デバイス]>[カメラ]の順に入ります。
2. シングルクリックして、マルチキャストを有効にしたいカメラを選択します。
3. マルチキャストタブをクリックして選択します。
4. マルチキャストスライドボタンをクリックします。
5. [適用]ボタンをクリックします。

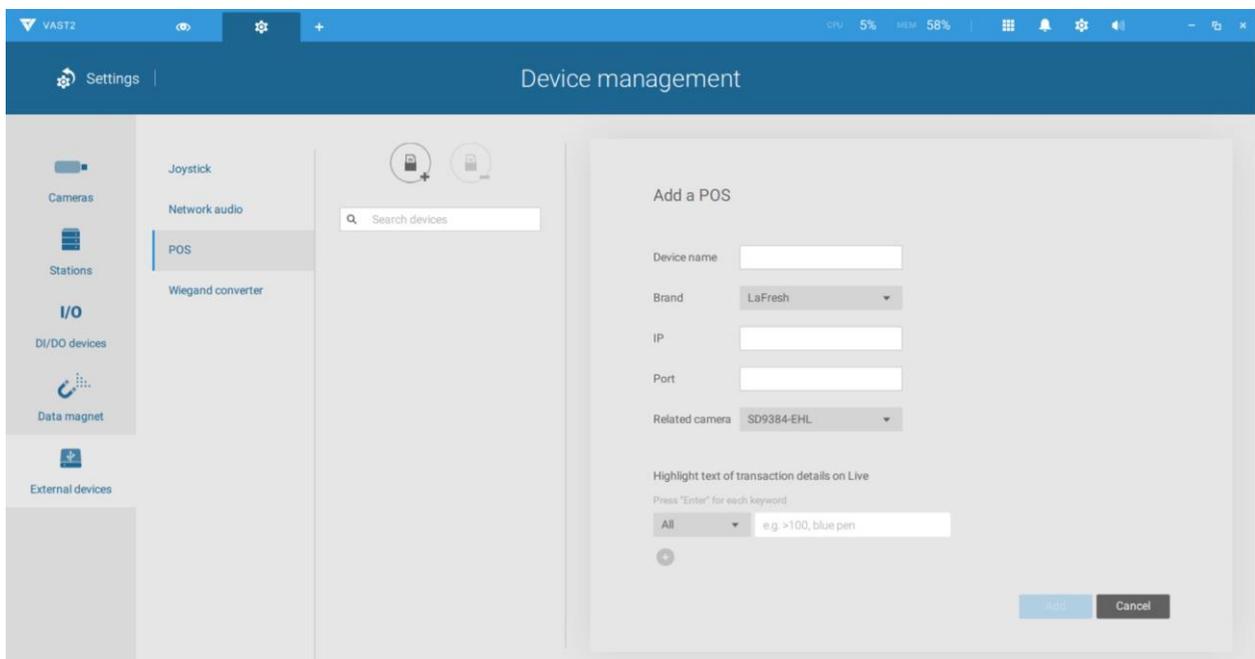


4-7.設定＞デバイス＞外部 デバイス＞POS

POSマシンを接続するために、POSマシンがローカルネットワークに接続されていることをご確認ください。

[POSを追加]ボタン  をクリックします。

1. 「1階カウンターのPOS」などのデバイス名を入力します。
2. POSブランド名を選択します。現在、VAST2は、Lafresh、POSNET、Gulfcoast(POS Gateway)に対応しています。
3. マシンに割り当てられているIPアドレスを入力します。
4. ネットワーク接続のためにPOSマシンが利用するTCPポート番号を入力します。
5. POSTランザクションデータを表示するのに使用されるビデオフィードの関連するカメラを選択します。これは、顧客とレジ係をカバーするカメラです。
6. 特定のアイテム名、または閾値として>100を使用するなど高い閾値を超える総計を入力します。以下の[追加]ボタンを使用して、複数のハイライト条件を入力できます。ハイライトされた入力内容は、画面上で明るいフォントの色で表示されます。



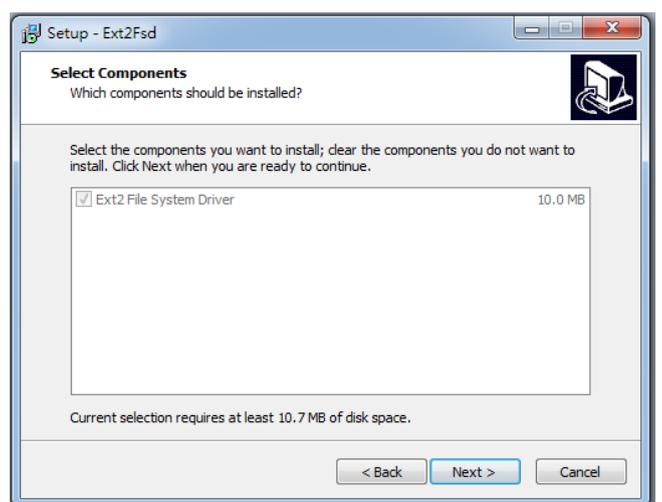
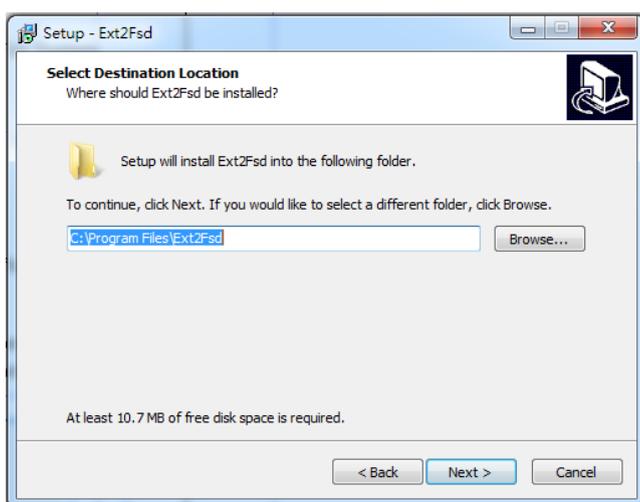
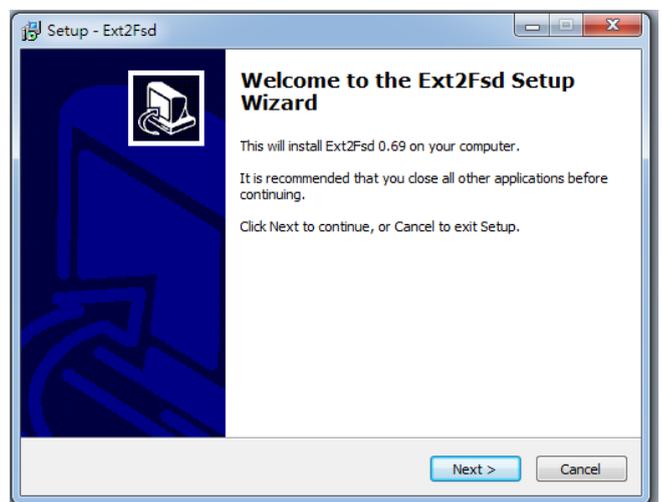
4-8. 設定 > デバイス > ローカルDB

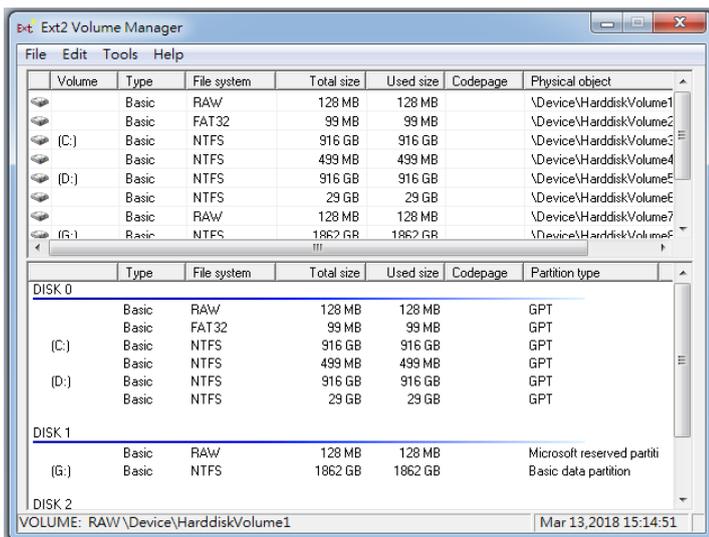
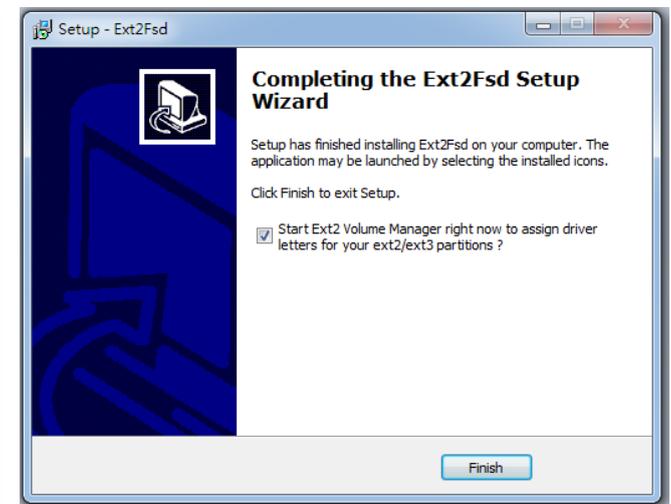
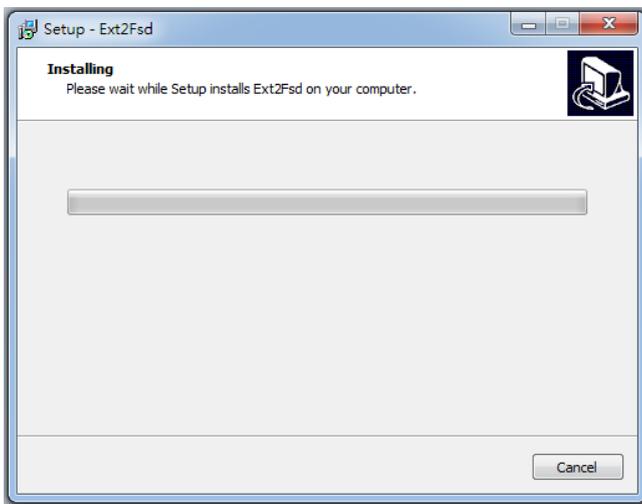
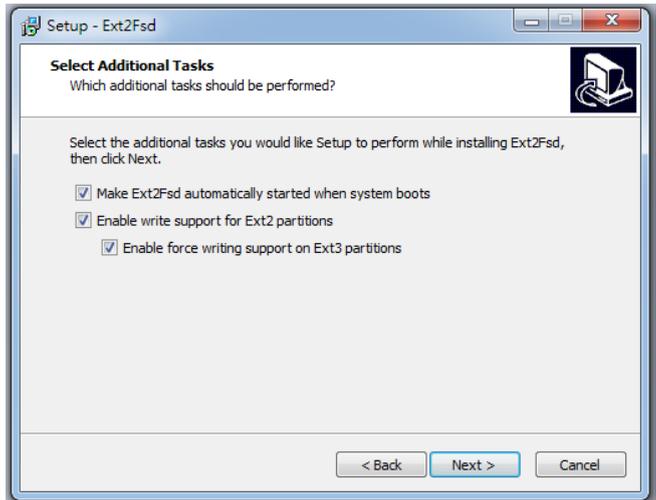
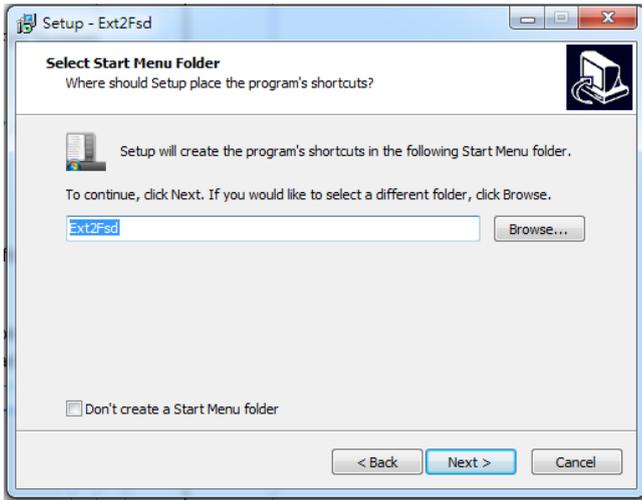
VIVOTEKのNVRの一部はLinuxで実行されるため、NVRハードディスクから録画ファイルにアクセスするために、Windows用のExt2ファイルシステムドライバをインストールする必要があります。

ファイルシステムドライバは、こちらからご覧いただけます。

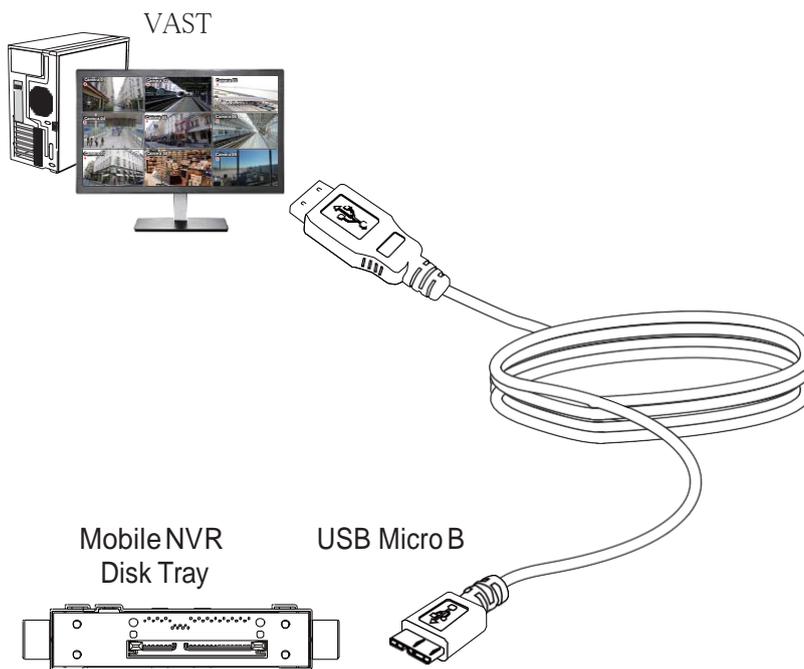
https://sourceforge.net/projects/ext2fsd/?source=typ_redirect

Ext2fsd-0.xx.exeを実行してインストールします。画面の指示に従ってインストールを完了します。



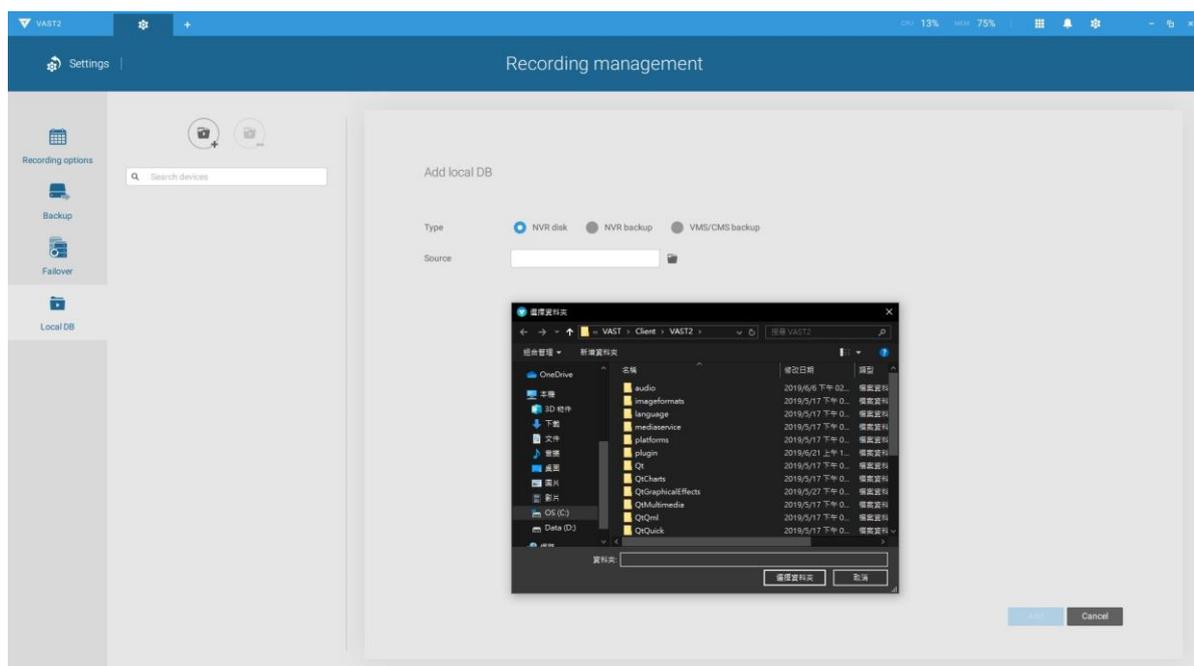


1. モバイルNVRからディスクトレイボックスを取り外します。
2. USB3.0タイプA-Micro Bケーブルを使用して、ディスクトレイボックスをVASTサーバーに接続します。

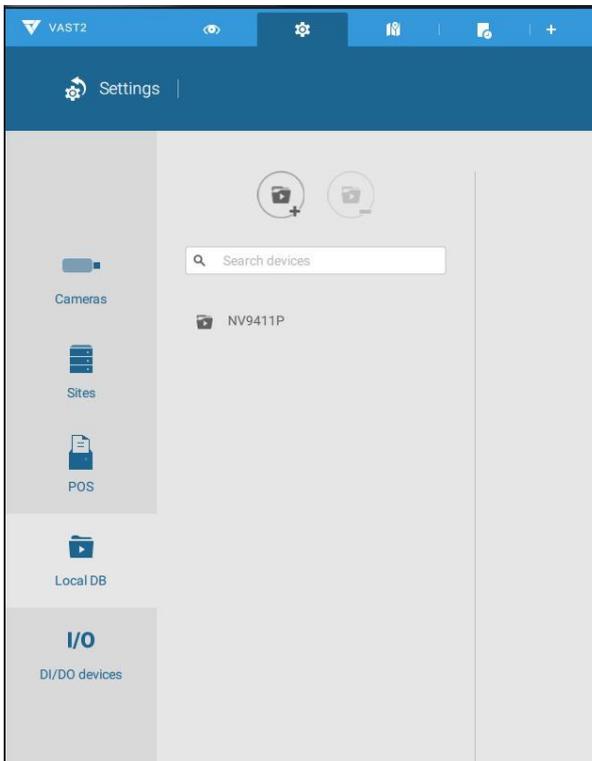


3. VASTから[設定]>[デバイス]>[ローカルDB]の順に入ります。
4. 3つのインポートタイプがあります。

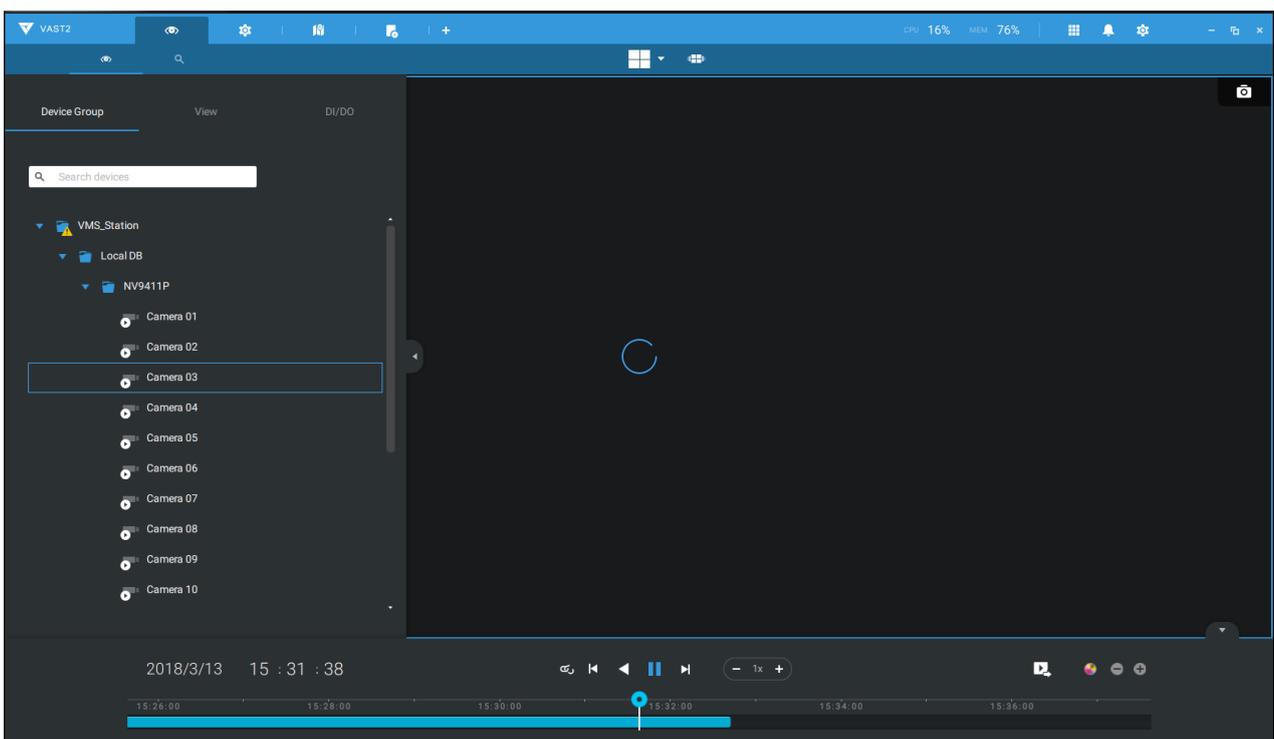
1. **NVRディスク**: モバイルNVRから取り外されたドライブトレイボックス。
2. **NVRバックアップ**: USBメモリ、またはポータブルドライブを使用してNVRからエクスポートされた録画ビデオ。
3. **VASTバックアップ**: ローカルマシンからスケジュールされたバックアップ。それらは、以前のソフトウェアリリースからのVASTバックアップ、およびスケジュールされたバックアップを含みます。



5. モバイルNVRディスクドライブを例にとり、[ソース選択ボタン]  をクリックしてディスクドライブを見つけます。
6. NVRは、ローカルDBとしてマウントされます。



7. ローカルDBサブツリーがサーバーの下にリストアップされ、NVRのディスクドライブ上の既存の録画を見ることができます。



4-9. 設定 > システム > SMTP

システムアラームまたは通知を受信者に配信できるメールサーバーを構成します。



設定画面に入り、 を選択します。[SMTPを追加]ボタンをクリックします。

メールサーバーのドメイン名またはIPアドレスを入力します。メールサービスへのアクセス用の認証情報を入力します。

SSL暗号化送信を希望する場合、そのチェックボックスを選択します。

[追加]をクリックして設定を完了します。

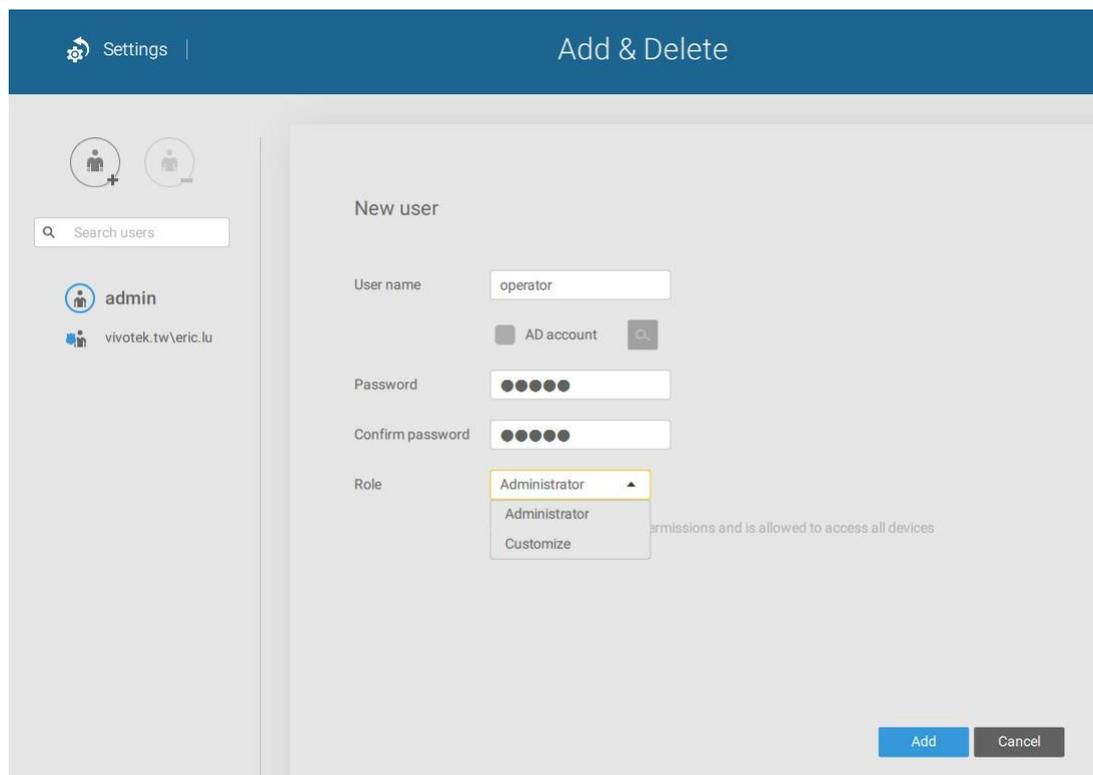
4-10. 設定 > IOボックスと 関連構成

詳細については、128ページをご参照ください。

4-11.設定 > ユーザー管理

ユーザーの追加と削除の画面では、様々な操作機能の権限を持つユーザーを作成することができます。

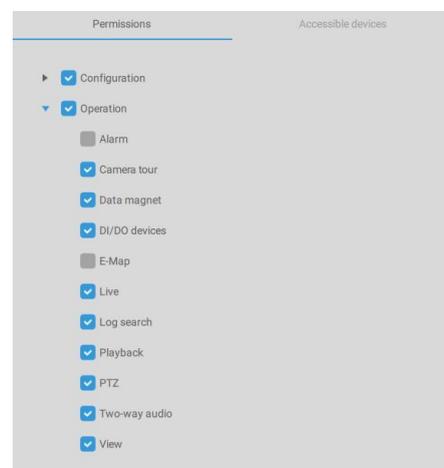
許可された権限を設定するために、役割メニューの[カスタマイズ]を選択し、次に権限および/またはアクセス可能なデバイスのメニューを選択します。



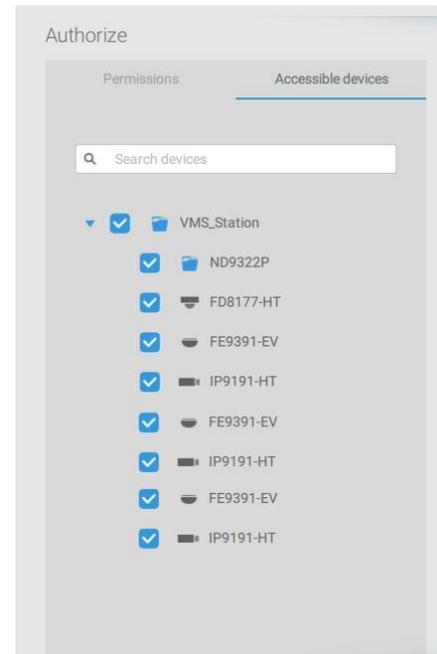
カスタマイズオプションを使用して、ユーザーの許可されたアクションを設定します。

許可タブで、[展開]ボタン  をクリックして、操作および設定メニューを展開します。チェックボックスを選択または選択解除して、ユーザー特権を設定します。

例えば、ユーザーにアラームとE-Mapを操作させることを望まない場合は、これらのチェックボックスを選択解除します。



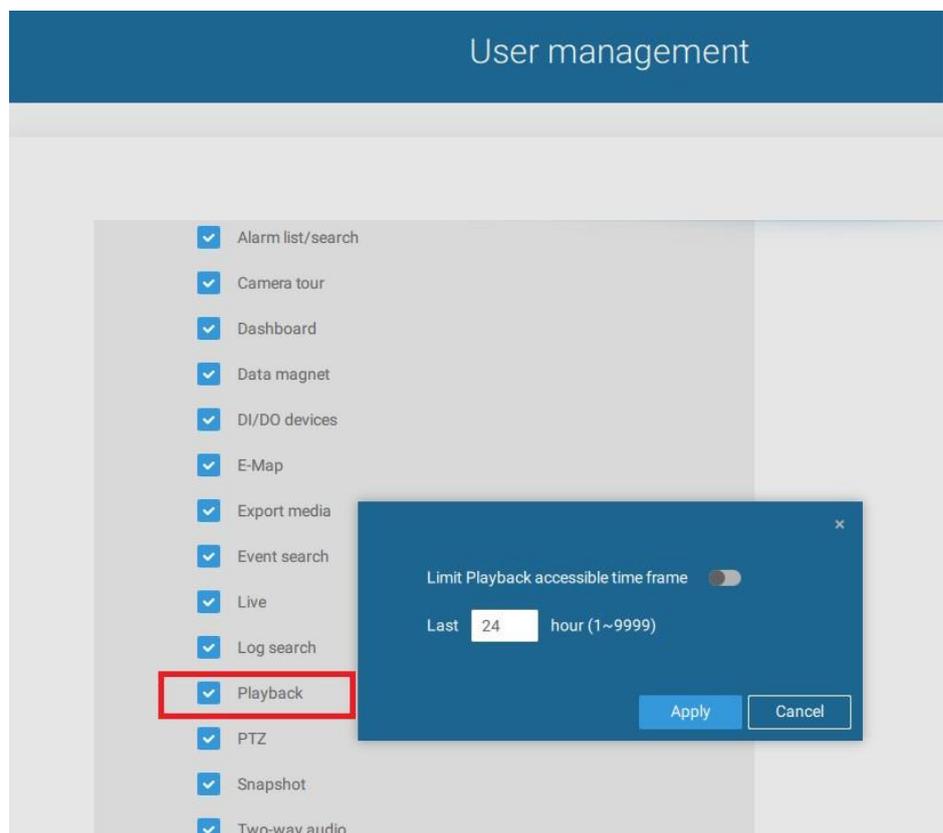
アクセス可能デバイスタブで、ユーザーがアクセスできるカメラをクリックして選択します。これにより、一部のユーザーが、特定のデバイスにのみアクセスできるようにします。



特権設定が完了したら、[追加]をクリックして新しいユーザーを作成します。

新しいユーザーは、管理者のアイコンの下にリスト表示されます。このプロセスを繰り返して、さらにユーザーを作成します。

なお、古い録画へのアクセスに時間を設定することで、録画されたビデオへのユーザーのアクセス権に制限をかけることが可能です。設定された期間より古い録画にはアクセスできなくなります。



新しいユーザーアカウントの追加-Windows ADアカウント

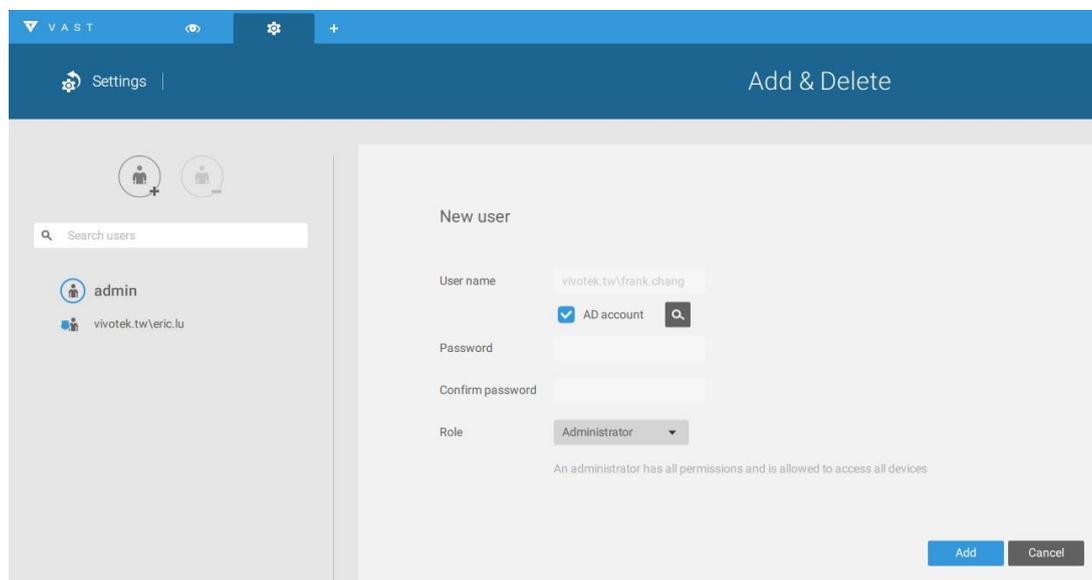
管理された企業ネットワーク環境では、Windows AD(アクティブディレクトリ)への対応によって、既存のユーザーの認証情報の管理が容易になります。同じAD認証方法を使用して、管理されたネットワークの中のクライアントまたはユーザーを設定して、VASTサーバー構成へのアクセスを管理することができます。

Windows AD対応については、以下の点にご注意ください。

1. Postgre SQLサーバーを備えたWindows XPマシン上にVASTサーバーをインストールする場合、Windows ADアカウントを使用したログインは機能しません。
2. VASTサーバーは、ADサーバーによって管理されるドメインに存在する必要があります。
3. この機能は、複数のADドメインにまたがる環境に対応していません。
4. ADサーバーによってホストされるユーザーアカウントは、VASTで変更できません。
5. ADで設定されたユーザーグループとそのメンバーは、VASTでは管理できません。
6. VASTにログインするために使用したのと同じ名前のアカウントを追加することはできません。
7. VASTには3つのタイプのアカウントがあります。VIVOTEKアカウント、ADシングルユーザー、ADグループとなります。
8. Windows ADアカウントのユーザープリンシパル名は、SAMアカウント名と異なる場合があります。しかし、VAST 2にログインするには、SAMアカウント名しか使用できません。
9. Windows ADアカウントのユーザープリンシパル名のフィールドを空にしないでください。

既存のADユーザーを追加するために、

1. ADアカウントチェックボックスを選択します。



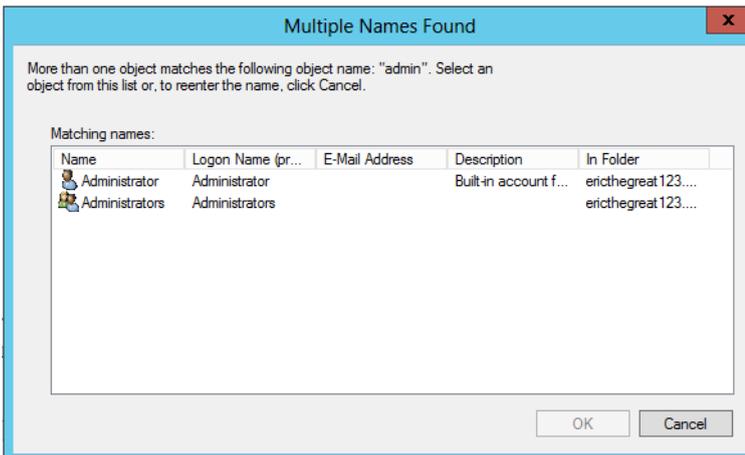
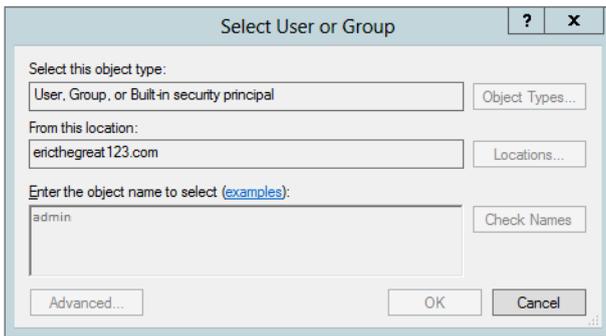
The screenshot shows the VAST user management interface. The top navigation bar includes 'Settings' and 'Add & Delete'. On the left, there is a search bar and a list of existing users: 'admin' and 'vivotek.tw\eric.lu'. The main area is titled 'New user' and contains the following fields:

- User name: vivotek.tw\frank.chang
- Account type: AD account
- Password: [empty field]
- Confirm password: [empty field]
- Role: Administrator

Below the role dropdown, there is a note: "An administrator has all permissions and is allowed to access all devices". At the bottom right, there are 'Add' and 'Cancel' buttons.

2. [サーチ]ボタン  をクリックします。

3. 検索するユーザー名またはグループ名、例えばFrankを入力します。完了したら、[OK]をクリックします。



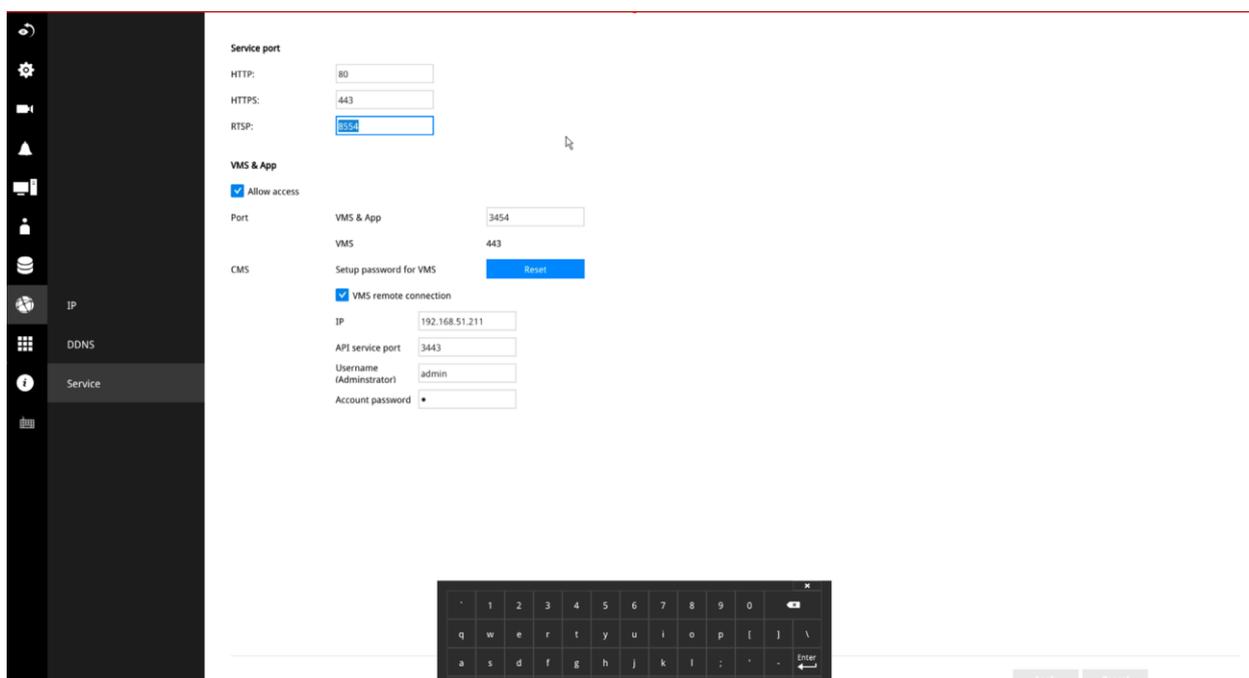
4. ADユーザーはパスワードを2回入力します。

5. ユーザー特権の役割を選択し、上記のようにユーザーの権限設定を設定し、次に[追加]をクリックします。

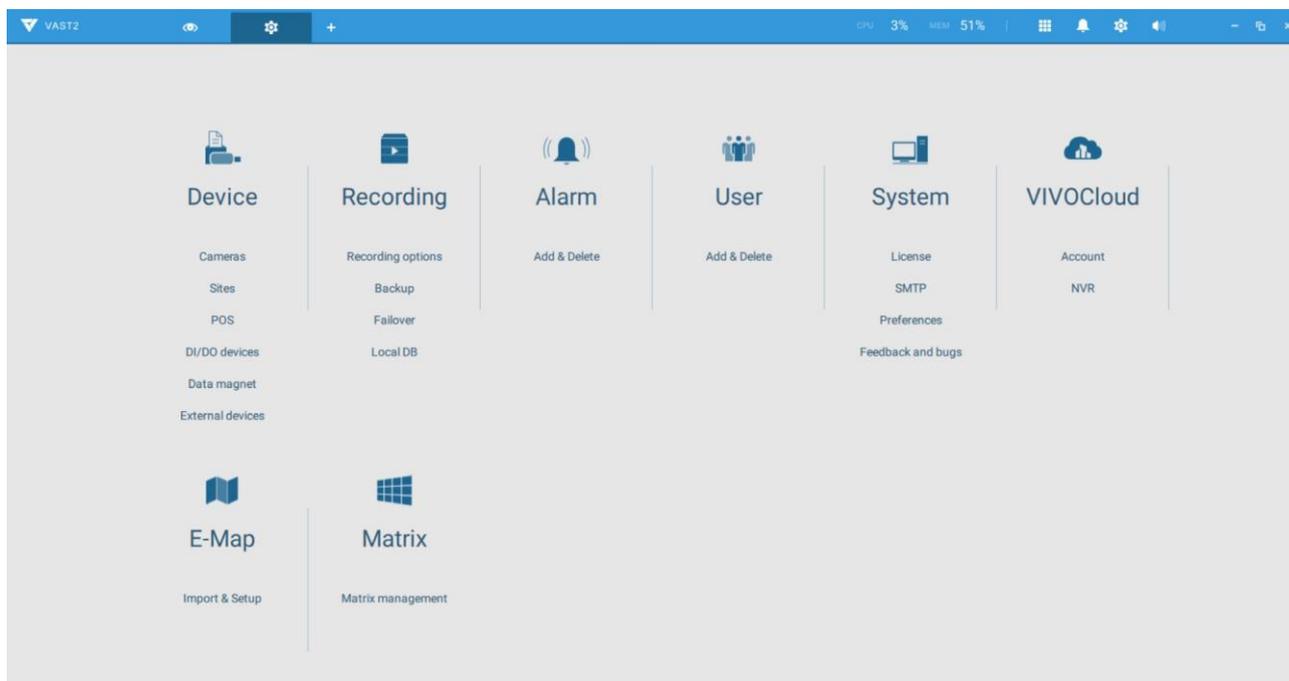
4-12.設定 > VIVOCloud

ユーザーが既存のVIVOCloudアカウントを持っている場合、VIVOCloud接続を利用してNVRをVAST 2のデバイス管理リストに追加させることができます。。

前提条件として、VASTサーバーからNVRへのアクセスを許可する必要があります。NVRへのコンソールを開き、[IP]>[サービス]の順に入り、[アクセスを許可]をクリックします。



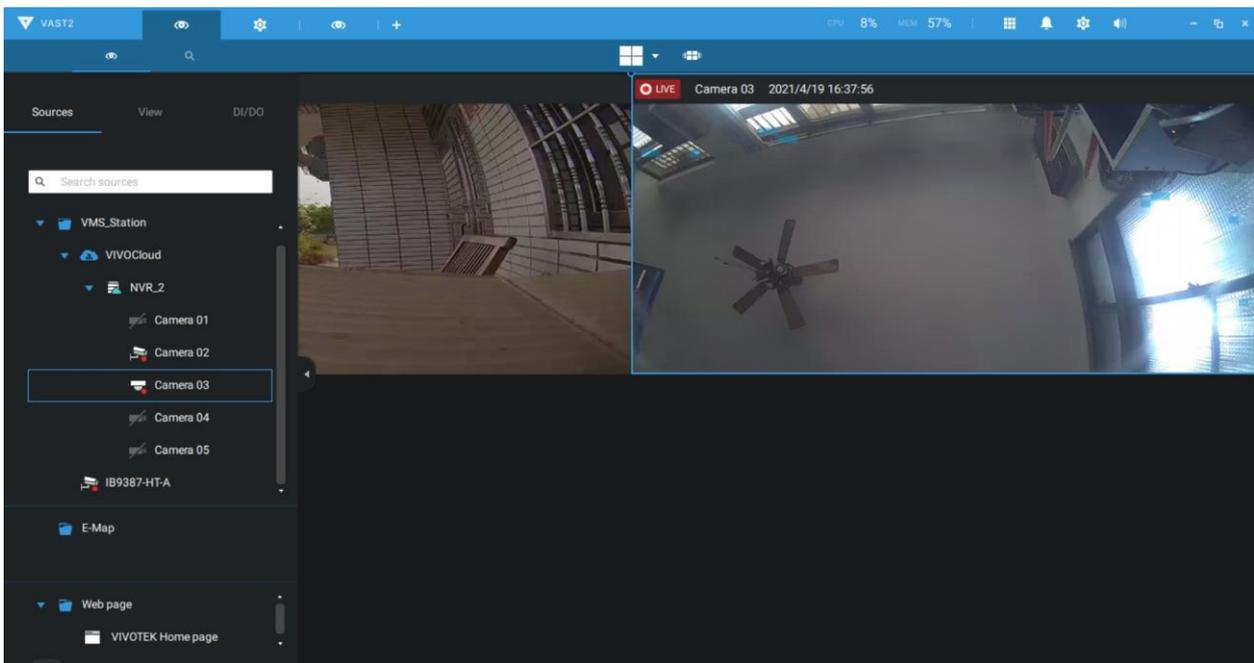
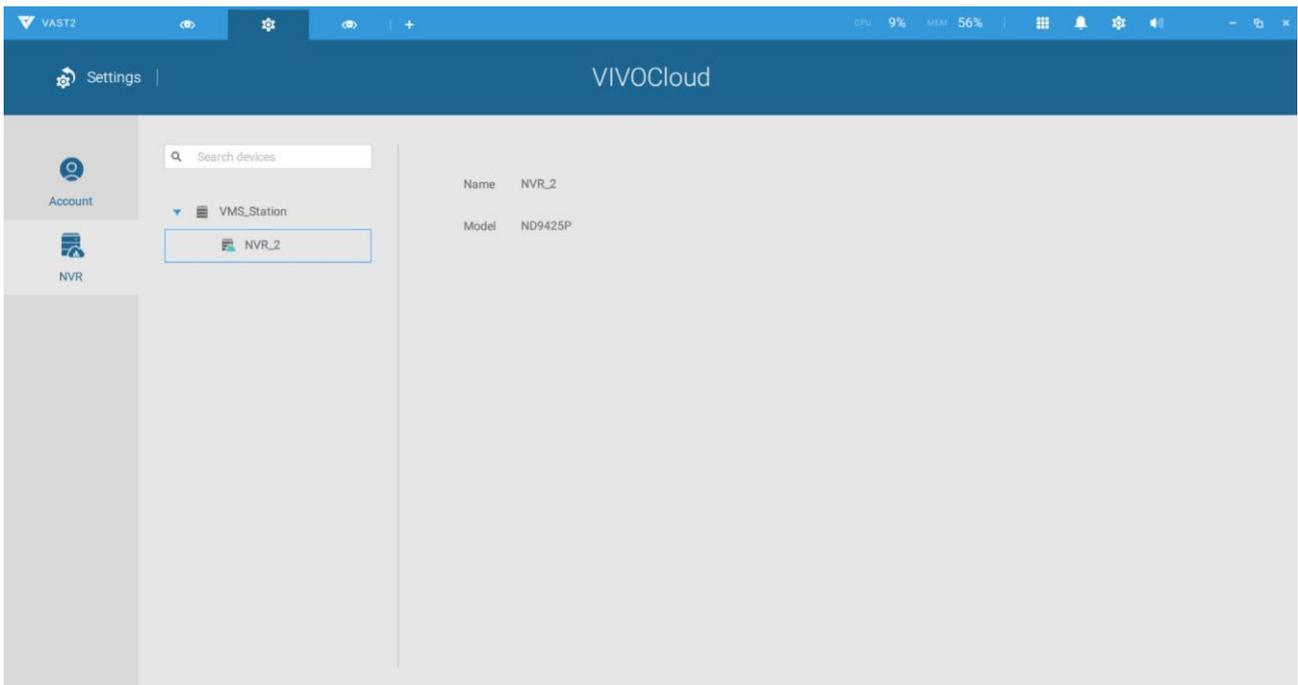
VASTクライアントで、[設定]>[VIVOCLOUD]をクリックします。



VIVOCLOUDの認証情報を使用してログインします。

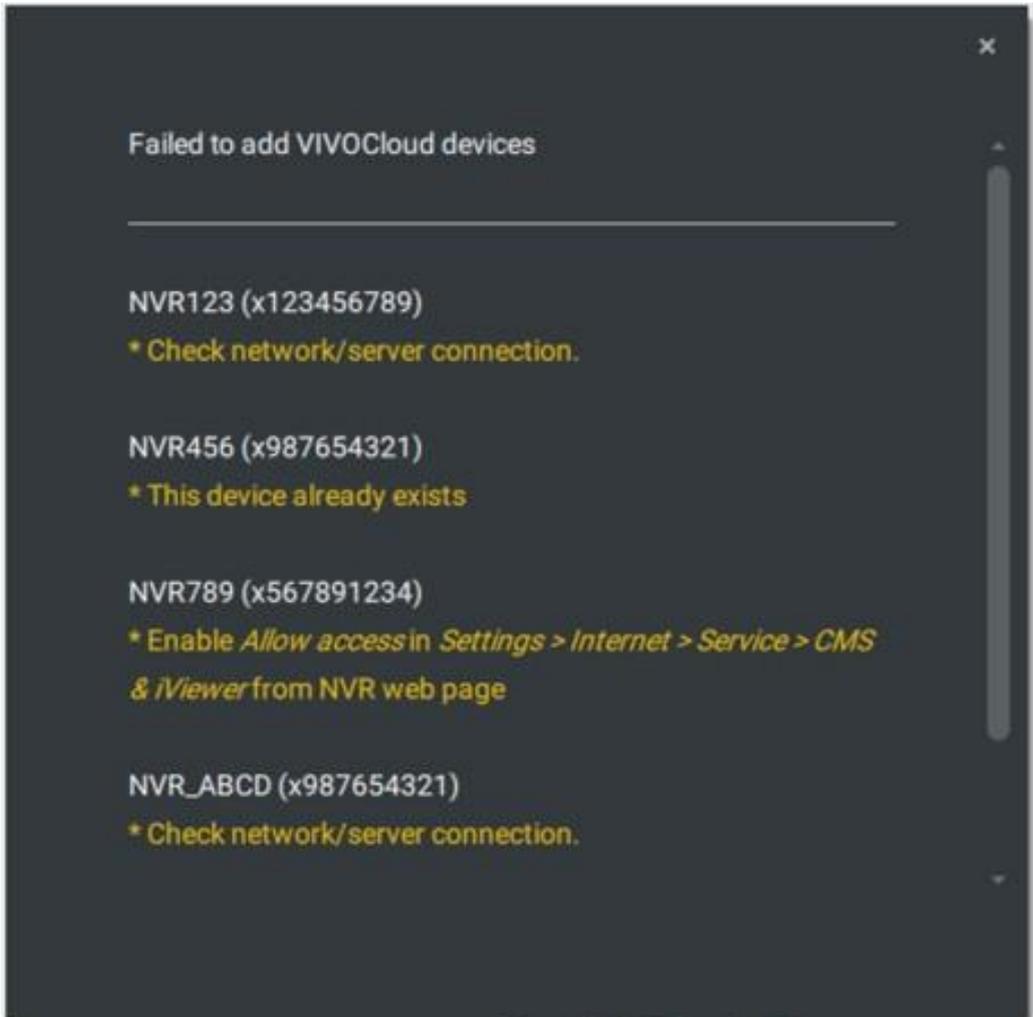


NVRは、VIVOCLOUDデバイスツリーの下にリストアップされます。



VIVOCLOUDを通して管理されるNVRがP2Pネットワークとして接続されている場合、接続はローカルネットワークと同様に利用できます。。NVRがVIVOCLOUDリレーとして接続されている場合、28分間のタイムアウトが設定されます。接続ボタンを使用して再接続することができます。

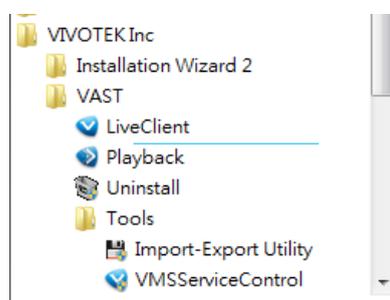
接続に問題があるか、またはVASTサーバーからのアクセスを許可しなかった場合に、以下のメッセージが表示されます。上記の問題が解決した後、VIVOCLOUDアカウントからログアウトし、再度ログインしてください。



付属資料A: VASTサービスコントロールツール

VASTサービスコントロールツールは、サーバーをコントロールしたり、ユーザーがVASTサーバーの状態を把握したりするためのツールです。Windows OSのスタートアップとして起動します。

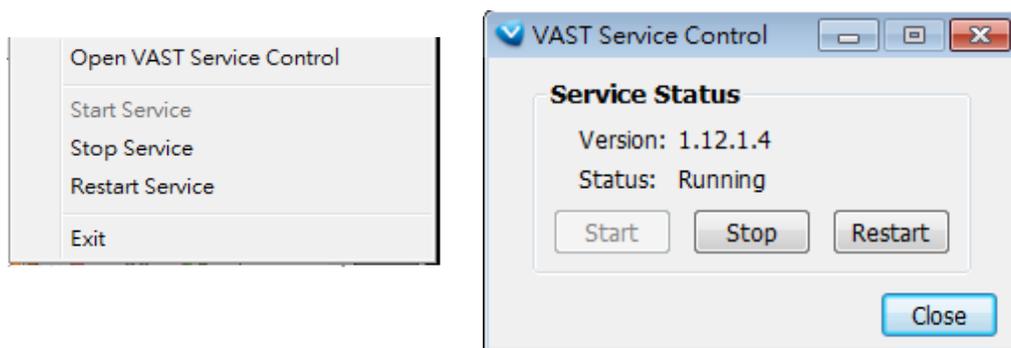
Microsoft Windowsで、[スタート]>[全てのプログラム]>[VIVOTEK VAST]>[VMServiceControl]を選択します。



また、ツールバーのシステムトレイのアイコン  でも確認できますが、これはサービスが実行されていることを示しています。

サービスが停止すると、切断アイコン  が表示されます。

アイコンを右クリックすると、サービスコントロールツールのメニューが表示されます。

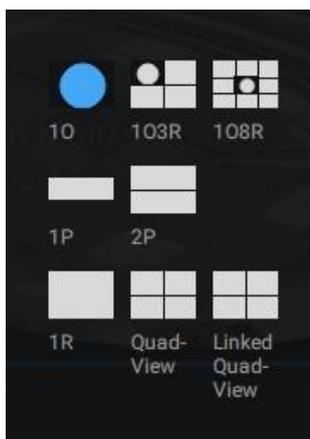


ここでは、サービスの開始、停止、再起動を手動で行うことができます。

付属資料B:全方位カメラの歪み補正モード

デフォルトでは、全方位カメラが正常に接続された場合、円形のビューが表示されます。領域ビュー、パノラマビュー、または複数のビューの組み合わせを表示するには、

1. 全方位カメラのビューセルにマウスを合わせます。
2. 画面上にコントロールパネルが表示されます。[全方位カメラ]ボタンをクリックします。
3. 歪み補正モードのウィンドウが表示されます。歪み補正モードを選択します。



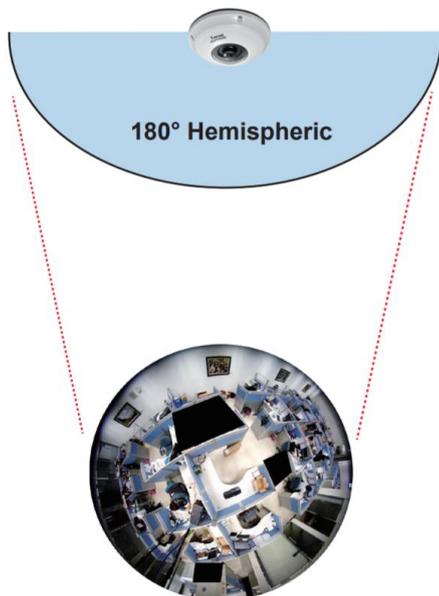
使用できる表示モードは以下の通りです:1O(全方位画面×1)、1P(パノラマ画面×1)、1R(領域画面×1)、2P(パノラマ画面×2)、1O3R(全方位画面×1&領域画面×3)、4R(領域画面×4)、1O8R(全方位画面×1&領域画面×8)、4R Pro(領域画面×4 プロアクティブ)の各モード。

全方位カメラ表示モード:以下は、様々な表示モードの概念図です。

10(全方位画面)表示モード:

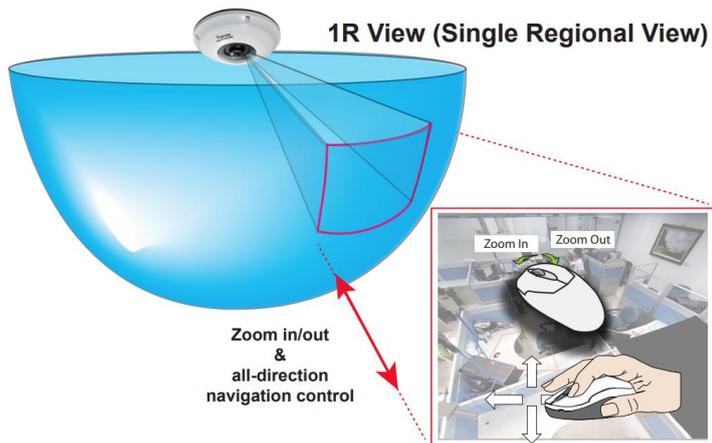
全方位の楕円形のビューは、魚眼レンズで撮影された半球をカバーしています。

10 View (Original View)



1R(領域画面)表示モード:

領域ビューでは、半球の一部を選択された領域として切り取ります。領域ビューでは、ズームイン・アウトや、ビュー領域を移動することができます。



領域ビューは、歪んだ楕円形のビューからの画像を視覚的に比例した長方形の画像に補正することで、歪みが補正されます。

1P(パノラマ画面)表示モード:

ファームウェアの画像補正アルゴリズムにより、1P表示モードでは半球状の画像から歪み補正された横長のビューに変換されます。閲覧者は、PTZパネルを使用したり、あるいはマウス操作によりパノラマビューの中を素早く移動することができます。

なお、1Pビューは概観の把握に適しており、このモードではズームイン・アウト機能は適用されません。

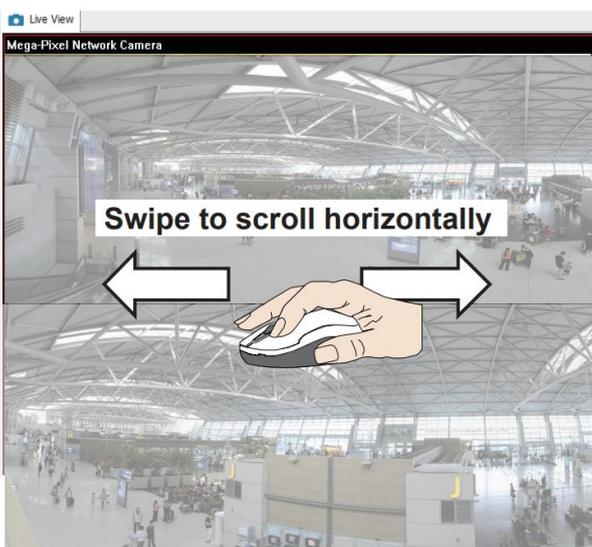
1P(パノラマ×1画面)モードの画面操作



2P(パノラマ×2画面)表示モード:

歪み補正された2つの長方形のビューが上下に重ねられ、それぞれが180度のパノラマビューを表示します。2Pビューでは、上のビューが半球の前面、下のビューが半球の後面を示しています。

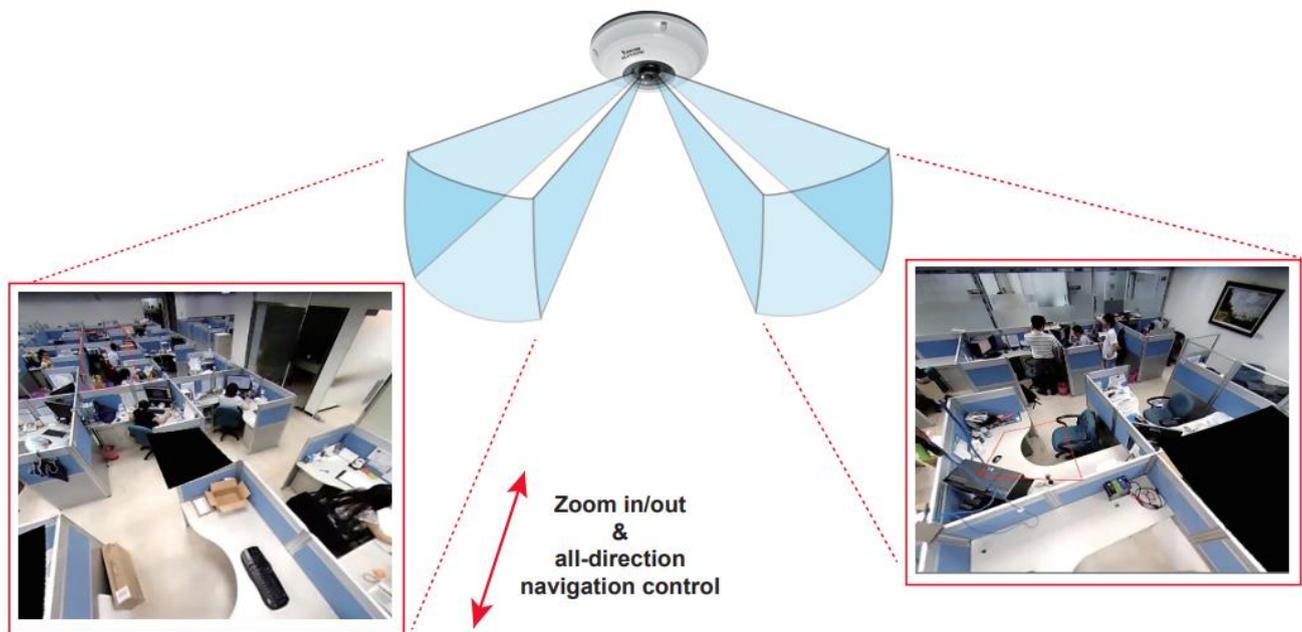
2P(パノラマ×2)モードの画面操作



103R(全方位+3領域画面)表示モード:

全方位カメラは、同一半球内で撮影された複数の領域ビューを表示することもでき、複数の領域ビューと共に全方位ビューをビューセル内に表示することが可能です。

3Rビュー(3領域ビュー)



* Only two regional views are shown for simplicity reason

注記:

様々な表示モードを利用するには、クライアントPCのディスプレイカードがDirect3Dテクノロジーに対応している必要があります。現在、ほとんどの市販のディスプレイカードは、この機能に対応しています。

画面上でのマウス操作は移動速度が速いため、ビュー内でのより繊細な操作には、PTZ画面をご使用ください。また、カメラのファームウェアでPTZポジションのプリセットを設定している場合は、パンやパトロールの移動にも対応しています。パンの移動はパノラマビューと領域ビューで行われますが、プリセットポジションを用いたパトロール機能は領域ビューのみに適用されます。

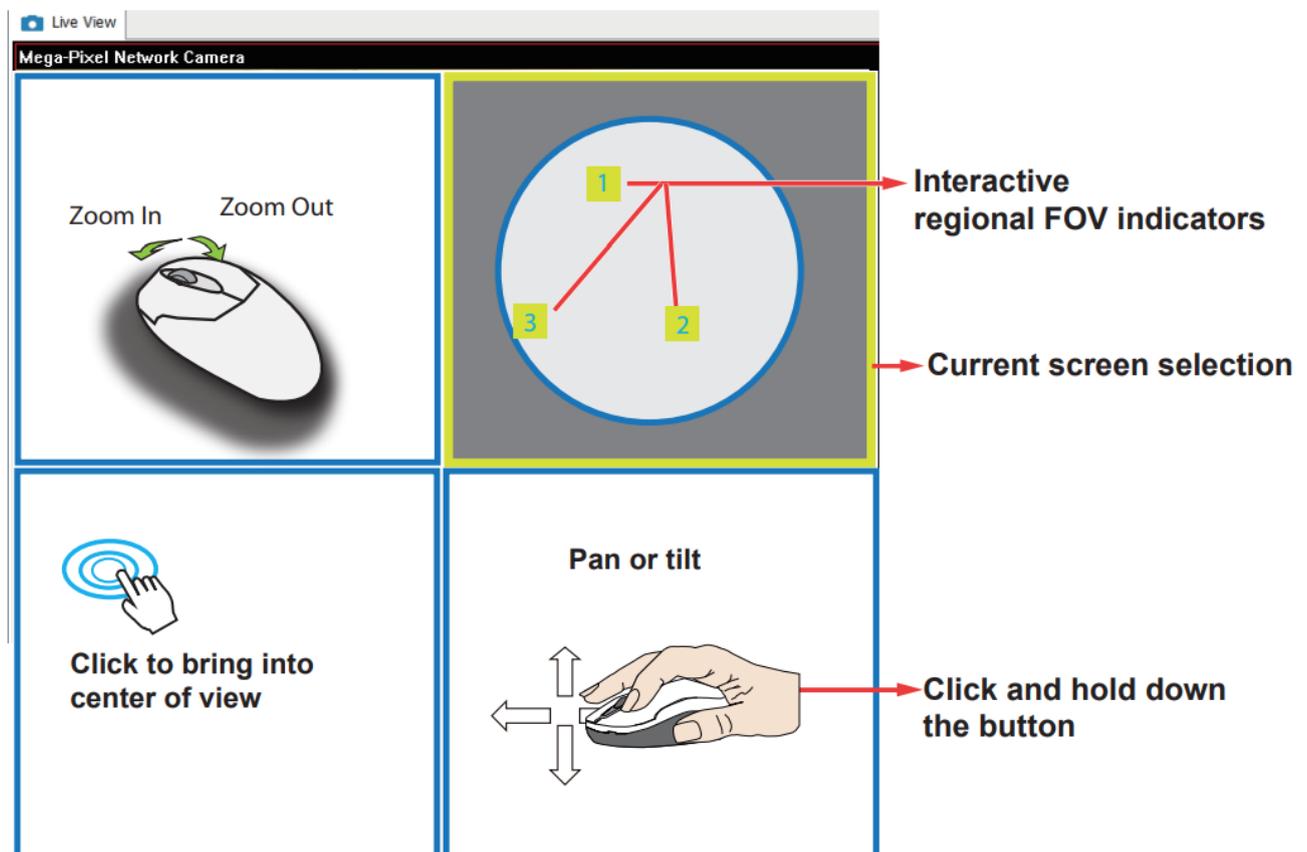
PTZマウス操作

「マウントタイプ」の設定により、表示モードで使用できる画面の種類が変わります。詳細については、全方位カメラのユーザーマニュアルをご覧ください。

全方位カメラに対し、非常に多様なマウス操作が実現できます。同じ操作は、Clientのライブ画面、さらにはビデオ再生画面上でも有効になります。その仕組みについては、下の図面をご参照ください。

マウスの左ボタンをクリックして押したままにすると、視野を素早くスワイプしたり、視野角を変えたり、マウスホイールを使って選択された領域をズームイン／ズームアウトしたりすることができます。ただし、PTZマウスの操作は「R」(領域)モードでのみ可能です。パノラマモードでは、180° または360° のパノラマビューの水平方向のスクロールのみが可能です。

103R(全方位+3領域画面)モードの画面操作



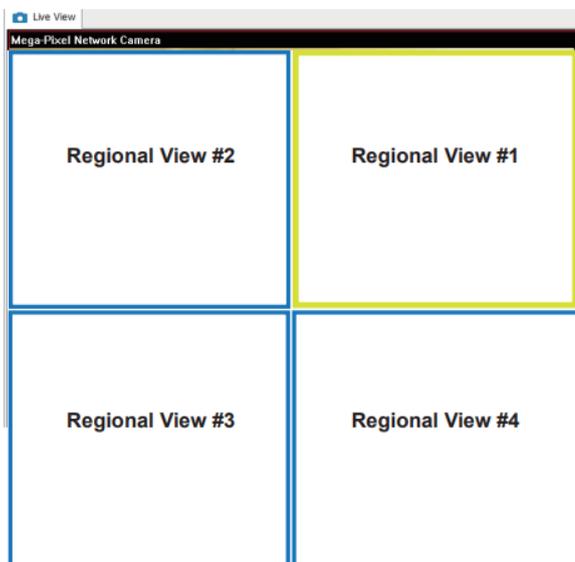
以下は、他の表示モードの概念図です。マウントの種類によって、選択できる表示モードが異なります。

レギュラー:10、1P、1R、103R、4R。

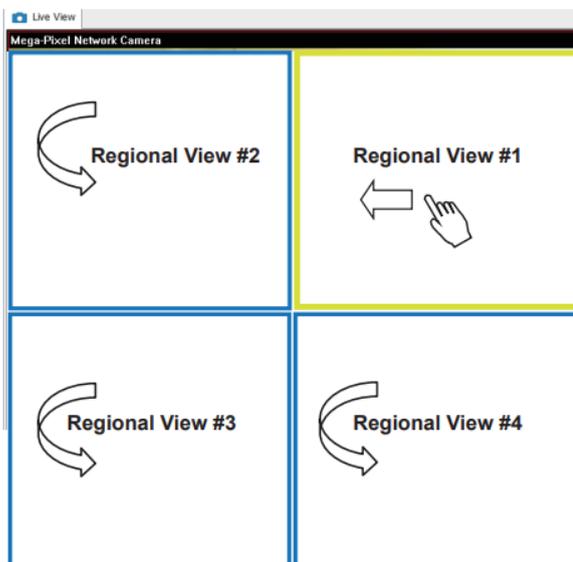
ウォールマウント:1P2R、1P3R。

詳細については、全方位カメラのユーザー説明書をご参照ください。

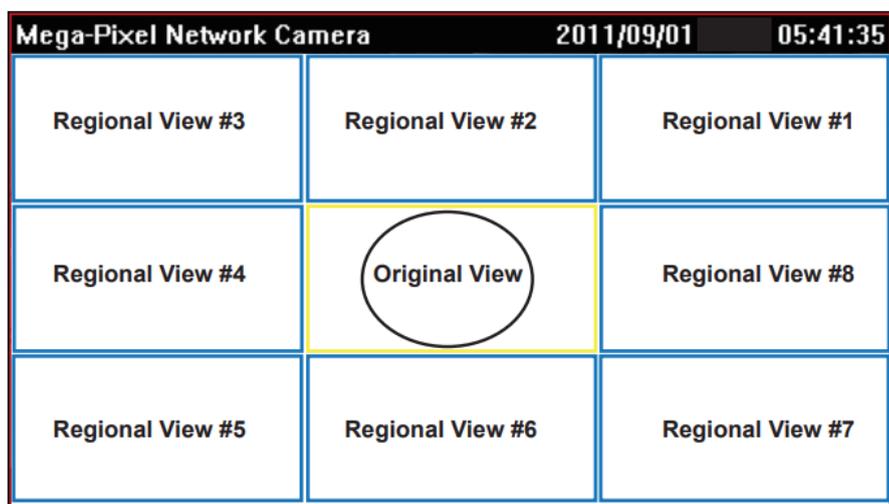
4R(4領域画面)表示モード:



4RPro(4領域 プロアクティブ)表示モード:



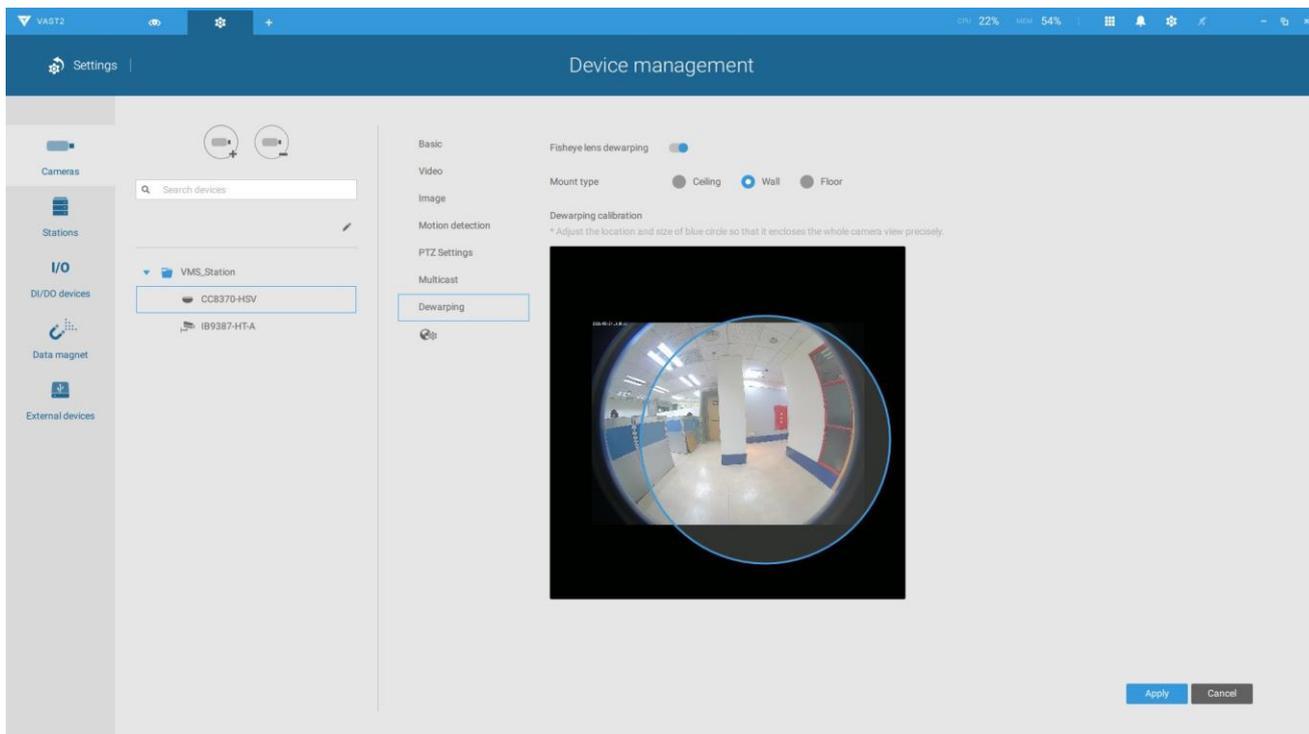
108R(全方位+8領域画面)表示モード:



サードパーティの魚眼レンズの歪み補正

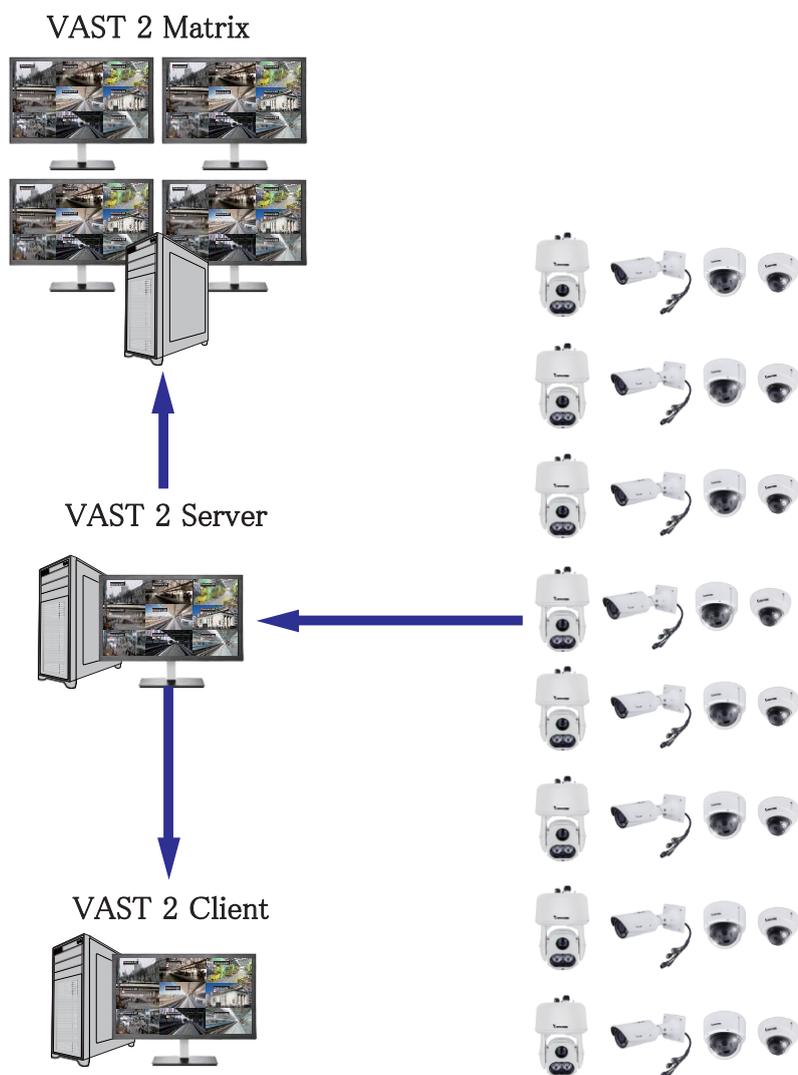
手動の校正により、魚眼レンズの歪み補正を有効にでき、サードパーティの全方位カメラの歪み補正機能を利用したり、マウントタイプを選択したりすることができます。青い円を魚眼レンズの円形ビューに合わせてください。

校正が完了したら、ビューセルの右上にある[トランジション]ボタンを用いて、VASTの様々な歪み補正モードを選択することができます。



付属資料C:マトリックス

仮想マトリックス機能により、IP監視ネットワーク内の任意のモニターに任意のカメラを表示することができます。ライブストリームまたは再生ストリームの組み合わせを同時に表示することが可能です。事前に設定されたライブビューに加えて、E-map、Google map、およびアラームウィンドウを全てリモートマトリックスに配置することができます。ユーザーは、シーンをリアルタイムで認識し、過去のイベントにアクセスすることができます。

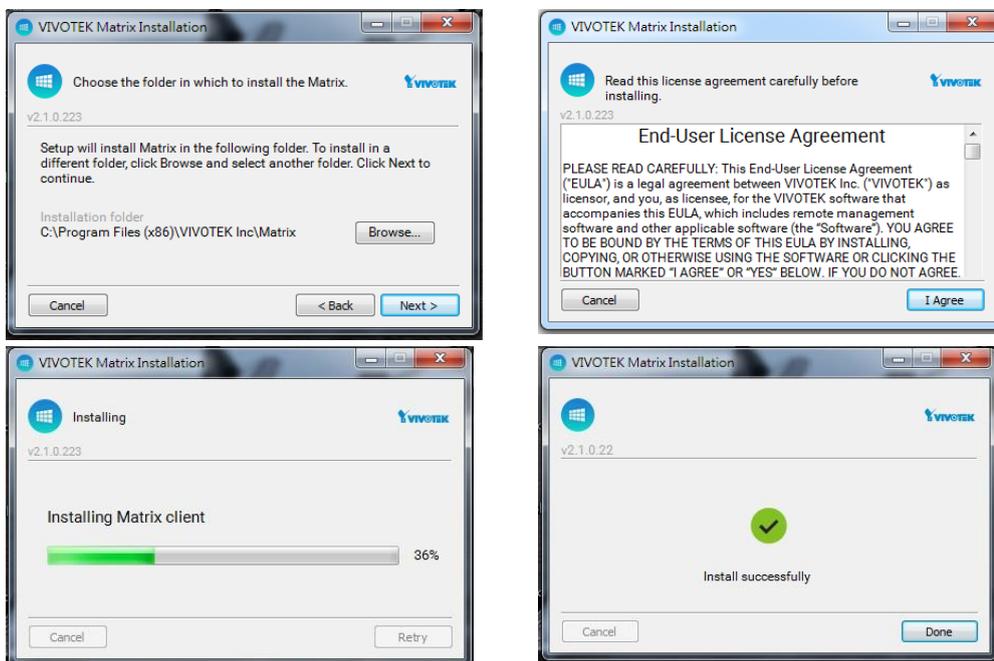


前提条件:

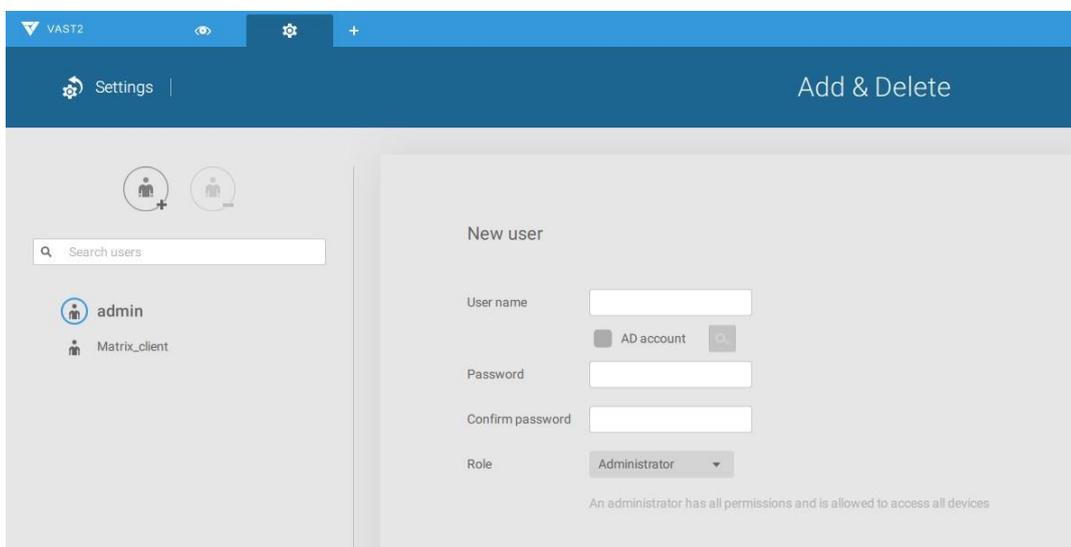
1. 1台のVAST 2サーバーとマトリックスクライアントユーティリティを実行している他のコンピュータが必要です。
2. VASTサーバーとマトリックスクライアントのソフトウェアバージョン番号の最初の2桁が同じである必要があります(例:2.3.x.xと2.3.x.x)。
3. ネットワークカメラ、VASTサーバー、およびマトリックスクライアント間のネットワーク帯域幅が十分である必要があります。

設定手順:

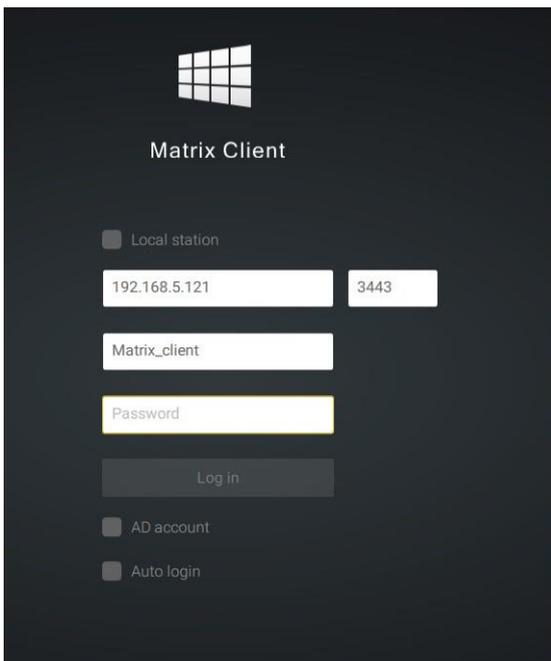
1. 複数のモニターを搭載したコンピュータにマトリックスクライアントユーティリティをインストールします。画面の指示に従って、ユーティリティをインストールします。



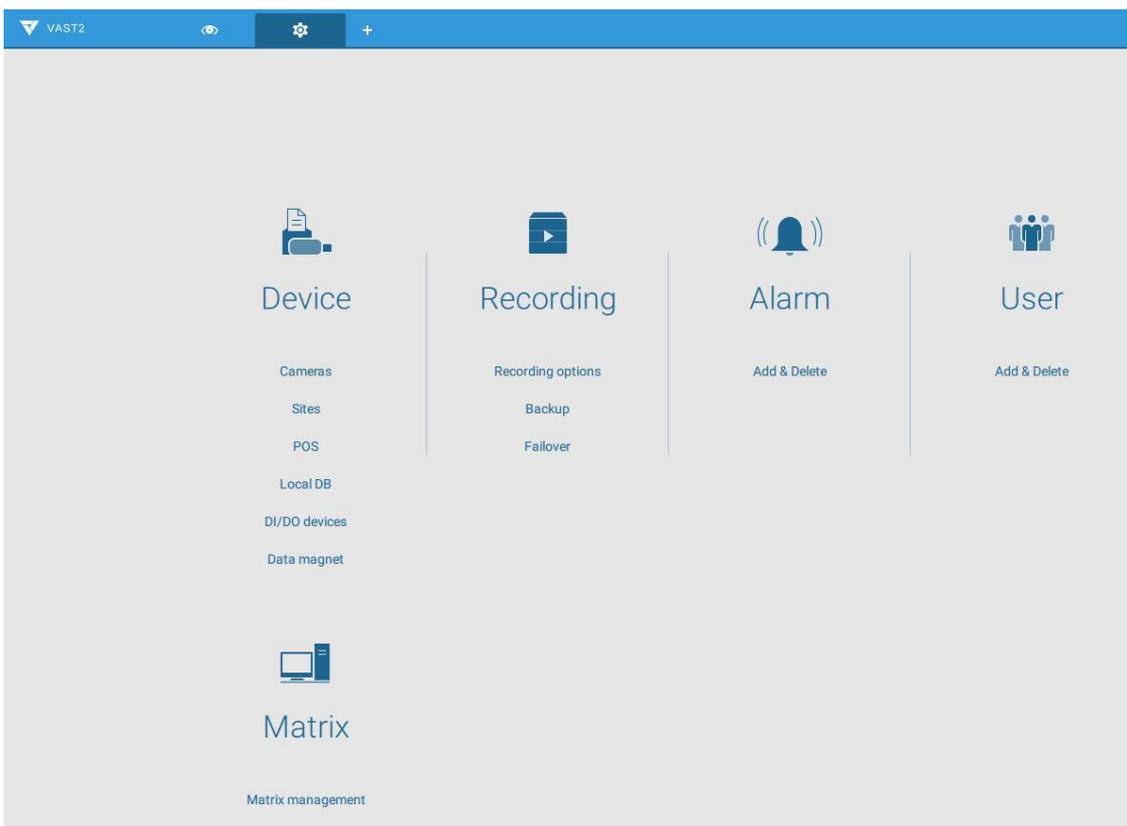
2. VASTサーバーで、マトリックスクライアントのユーザーアカウントを作成します。クライアントコンピュータでの操作に応じて、クライアントユーザーに適切な操作権限を与えます。



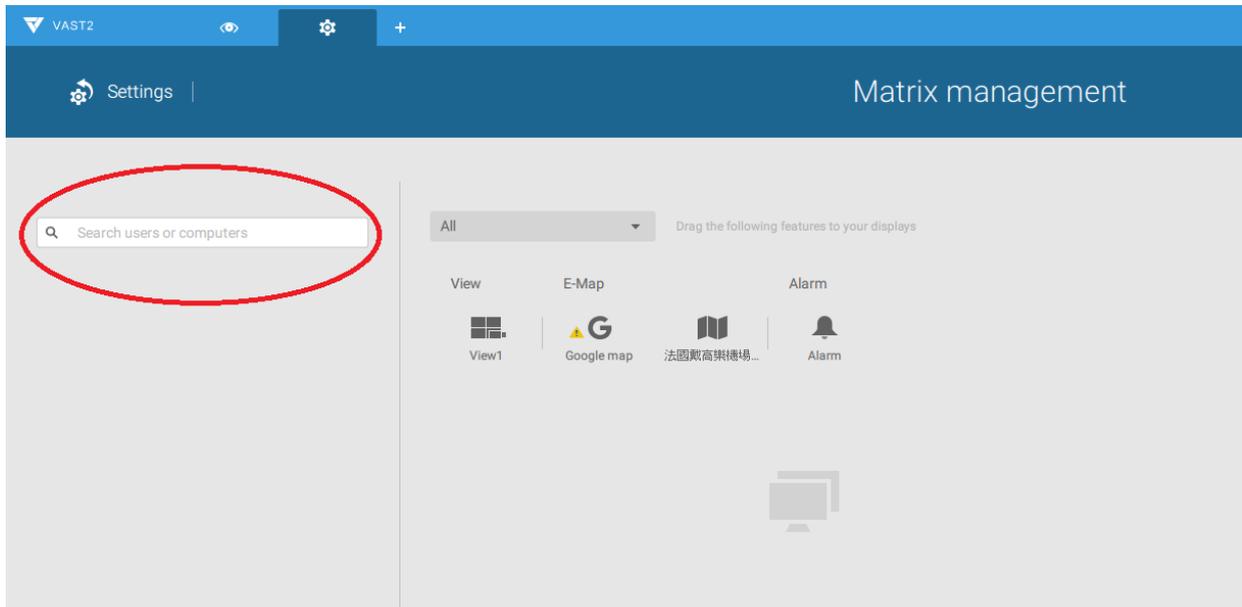
3. マトリックスユーティリティを開き、マトリックスクライアントのアカウントの認証情報を使用して、VASTサーバーアドレスにログインします。



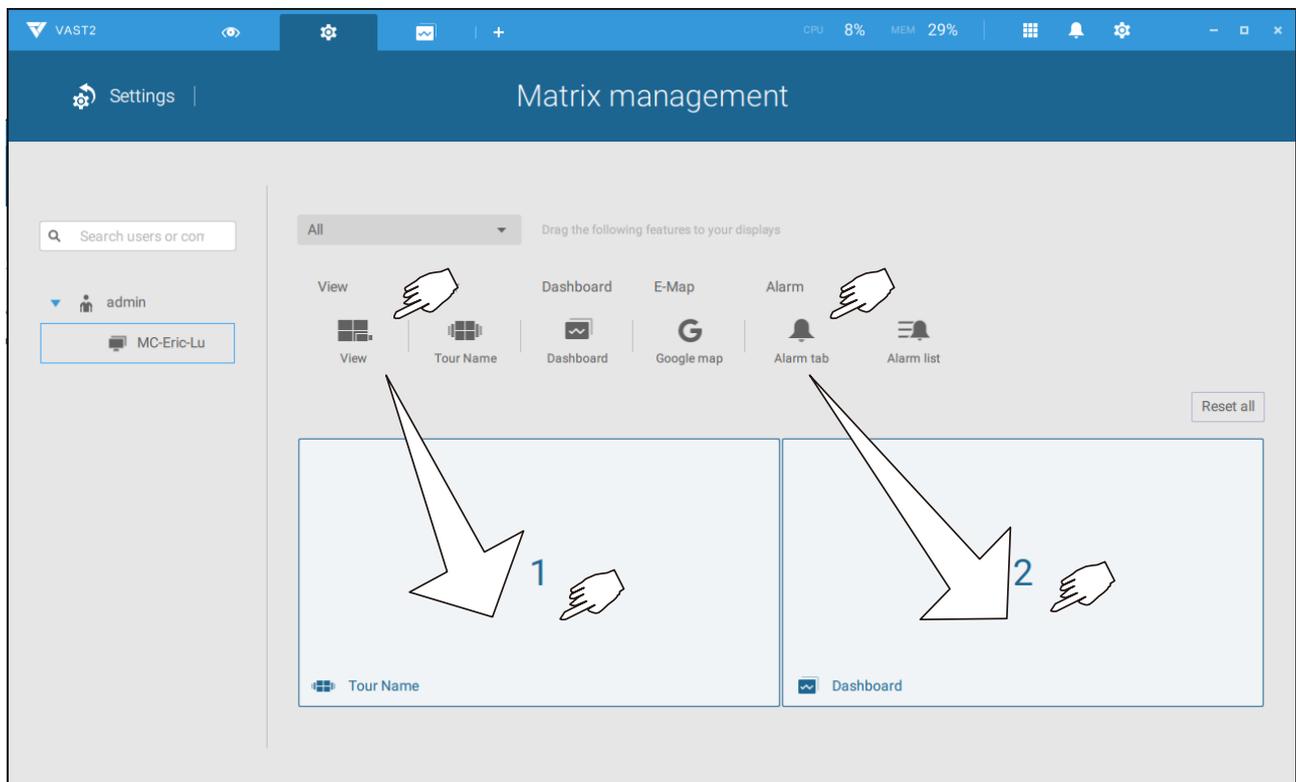
4. VASTサーバーから、[設定]>[マトリクス管理]ウィンドウを開きます。



5. マトリクス管理ウィンドウの検索ウィンドウに、マトリクスクライアントの名前(例えばMatrix_client)を入力します。なお、(前述の通り、)VASTサーバーが接続を検知する前に、マトリクスクライアントがログインして接続を確立する必要があります。

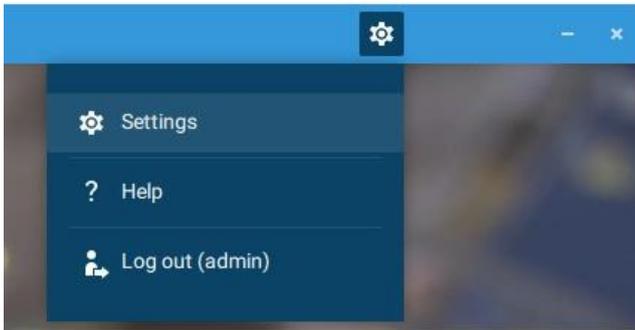


6. VASTサーバーがマトリクスクライアントを検知すると、使用可能なモニターがリストアップされます。事前に設定されたビュー、ツアー、ダッシュボード、E-map、またはアラーム画面をクリックして、任意のモニターまでドラッグします。

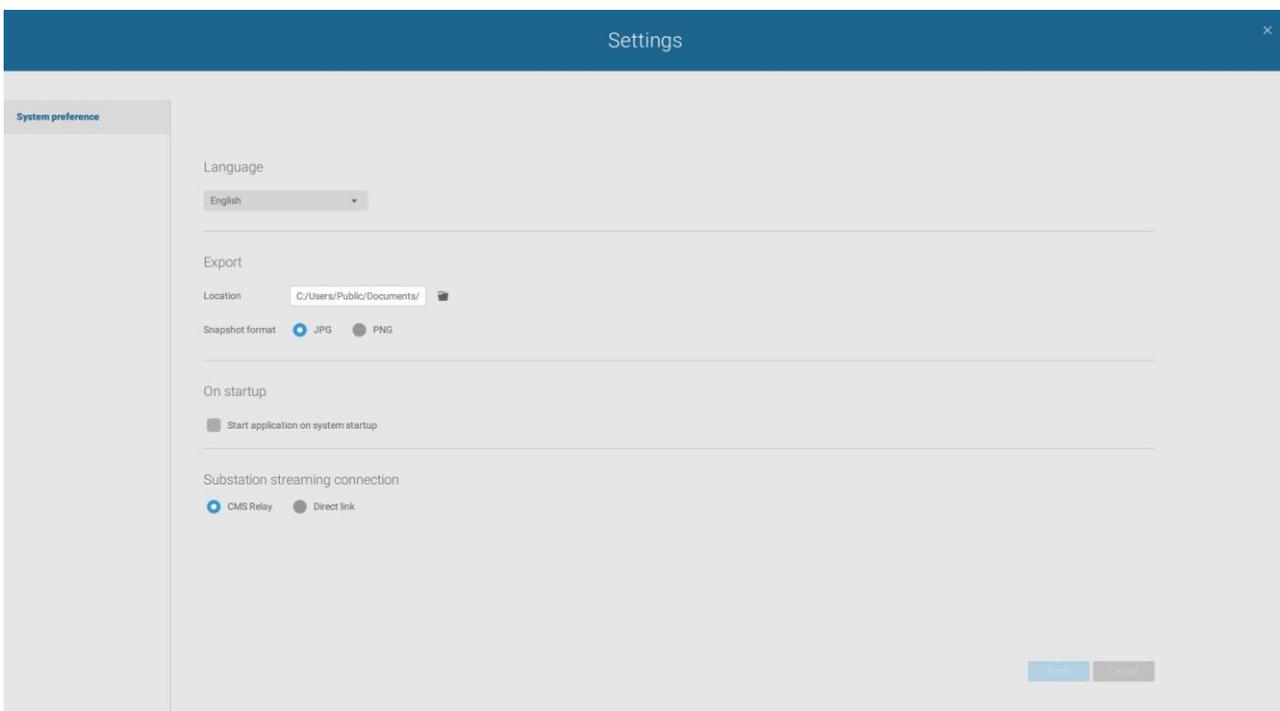


7. ビューは、すぐにマトリクスモニターに表示されます。

8. ログアウトする必要がある場合は、マウスカーソルをマトリックスクライアント画面の上部に移動させてセッションを終了します。



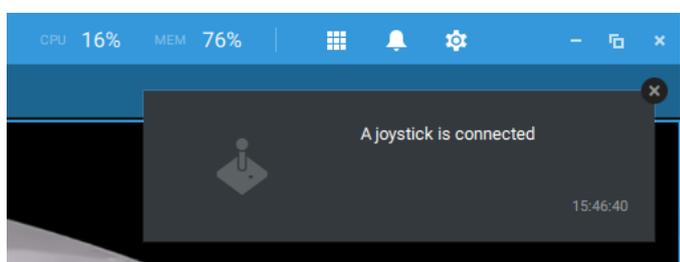
必要に応じて、クライアントの設定を変更します。ここでは、表示言語、エクスポート対象のフォルダ、起動オプション、およびストリーミング接続オプションを変更することができます。



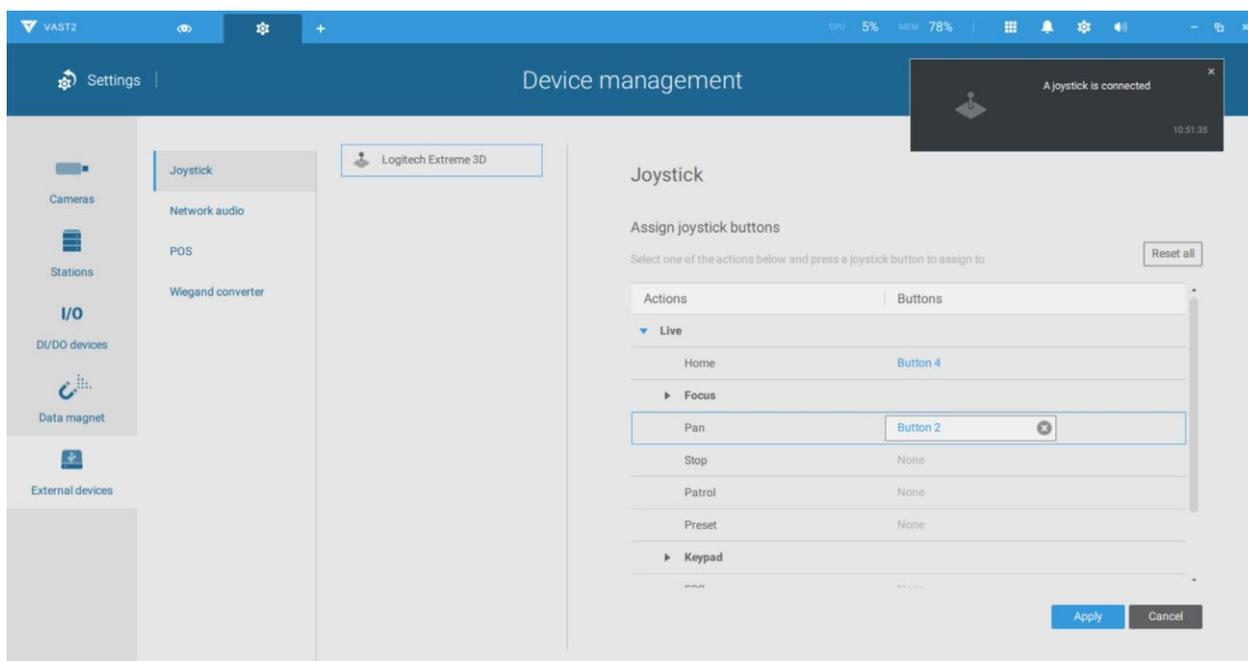
付属資料D: ジョイスティック 対応

設定可能なジョイスティックボタン

1. ジョイスティックに付属のUSBケーブルを、ジョイスティックのUSBポートとVASTサーバー/クライアントの間に接続します。
2. 接続が完了すると、接続されたことを示すメッセージが表示されます。



3. [設定]>[デバイス]>[外部デバイス]の順に入ります。
4. シングルクリックして、検知されたジョイスティックを選択します。設定可能なボタンが表示されます。▶ をクリックして、[ライブ]、[再生]、および[共通]メニューを展開します。



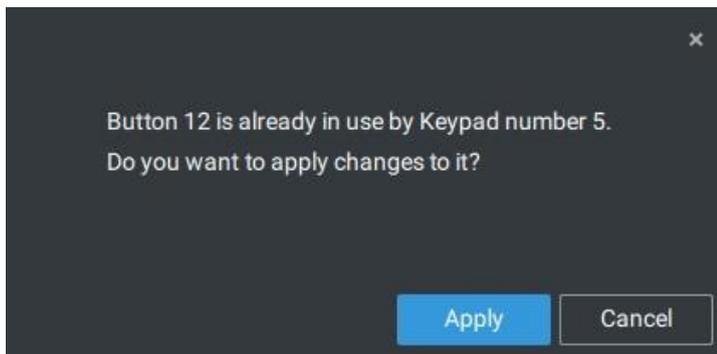
5. ボタンの機能を割り当てたり、変更したりするには、機能の隣のボタン番号をシングルクリックします。

[削除]ボタン  をクリックすると、以下のメッセージが表示されます。



ジョイスティックの該当するボタンを押して、設定を完了します。

ボタンのコンフリクトが発生した場合(同じボタンに別の機能が既に割り当てられている場合)、以下のメッセージが表示されます。[キャンセル]または[適用]をクリックして、割り当てを変更することができます。



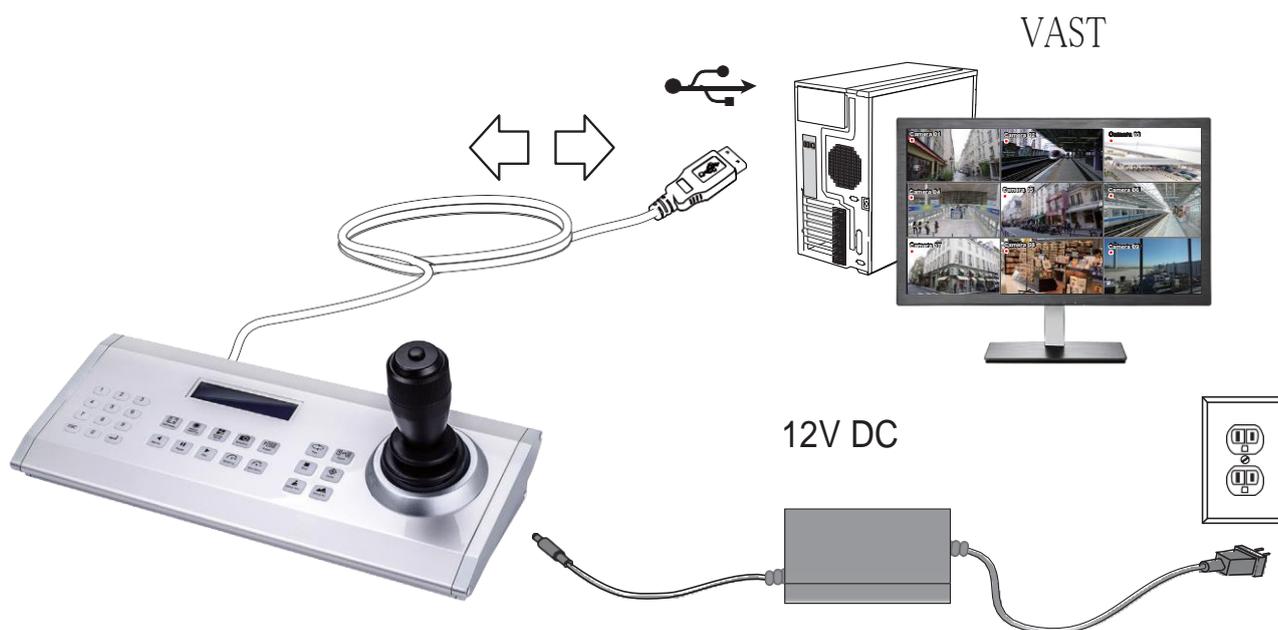
上記の手順を繰り返し、[適用]ボタンをクリックして、設定を保存します。

VIVOTEKのジョイスティック

AJ-002は、HID3軸PTZコントロール、拡大／縮小用のツイストホイール、およびVASTサーバステーションで使用するための29個の設定可能な機能ボタンを備えたUSBジョイスティックです。

接続するための条件は以下の通りです。

1. ジョイスティックは、DC12VアダプタまたはUSBを介して給電することができます。USBで給電する場合は、USBケーブルをUSBポートに差し込んでUSB電源を有効にしてください。
2. 付属のUSBケーブルをジョイスティックのUSBポートとVASTサーバーの間に接続します。

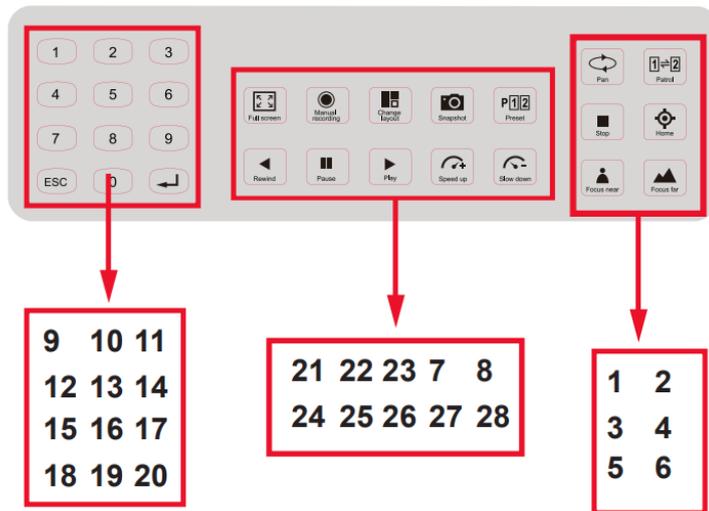


注記:

1. デバイスに水をこぼさないようにしてください。湿気の多い環境での使用は避けてください。
2. このデバイスは、屋内環境で操作する必要があります。
3. 気温が-10℃未満の場合、液晶パネルが正常に動作しない場合があります。
4. 付属の電源アダプタを交換する必要がある場合は、9～15V／1000mAの代替品を使用してください。
5. デバイスに衝撃を与えないようにしてください。
6. 本製品は、以下の指令に準拠して製造されています: 89／336／EEC、92／31／EEC、93／68／EEC。

キーパッドの説明

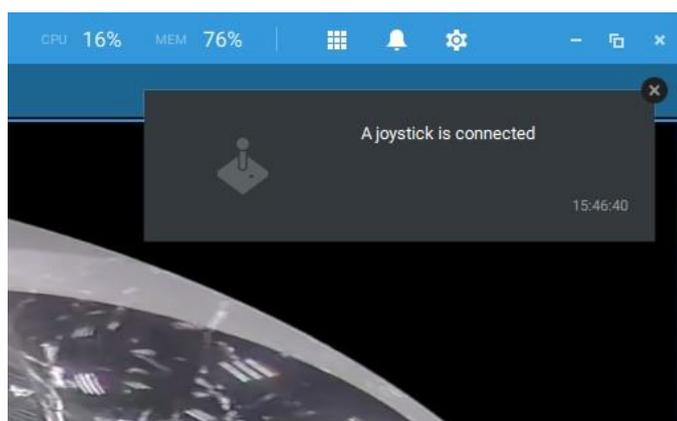
キーパッドの数字の順番は、以下の通りです：



以下のキーパッドの機能は、ジョイスティックのデフォルト設定です。

1	パン	9	#1	17	#9	25	一時停止
2	パトロール	10	#2	18	キャンセル/クリア/Esc	26	再生
3	停止	11	#3	19	#0	27	高速
4	ホーム	12	#4	20	Enter	28	低速
5	近くにフォーカス	13	#5	21	全画面		
6	遠くにフォーカス	14	#6	22	手動録画		
7	スナップショット	15	#7	23	レイアウト変更		
8	プリセット	16	#8	24	巻き戻し		

ジョイスティックが接続されると、VASTサーバーは自動的に接続を検知します。

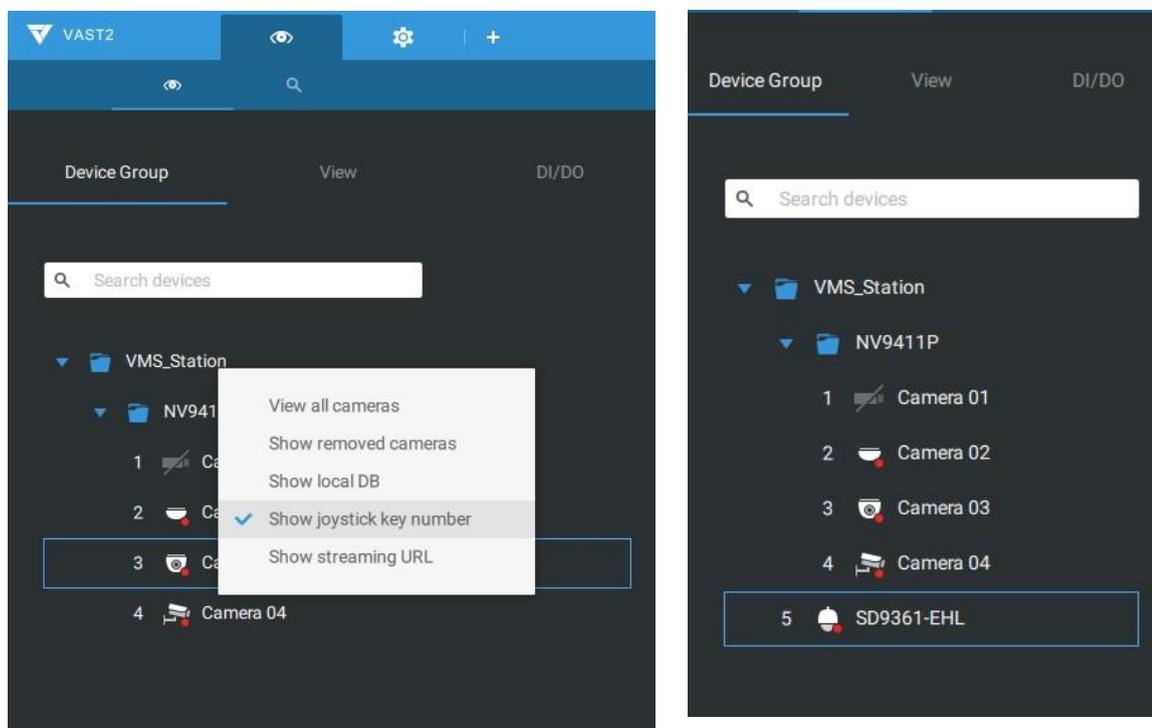


以下のようなコントロールが可能です。

- * PTZコントローラー 基本的なPTZコントロール:「方向」、「ホーム」、「拡大／縮小」、「フォーカスのニア/ファー」。
- * 再生コントローラー 再生、一時停止、停止、巻き戻し、高速、低速。
- * ビュースイッチー 設定済みのビューに切り替えます(ユーザーは最初にビューを作成する必要があります)。

左クリックしてデバイスツリーにあるサーバーを選択し、右クリックして[ジョイスティックのキー番号を表示]を表示および選択します。カメラのキー番号は、カメラがVASTの構成に追加されたときの順番によって決定され、変更することはできません。デフォルトでは、キー番号は表示されません。

ジョイスティックのキーパッドのキー番号とEnterキー ← を押し、例えば5+ ← とすると、選択したカメラの全画面が表示されます。



ESCキーを押すと、全画面表示は終了します。

プリセット位置に移動するには、数字キー+プリセットEnterキー ← を押します。数字キーは、プリセットの名称に関係なく、プリセット位置のシーケンス番号に対応しています。

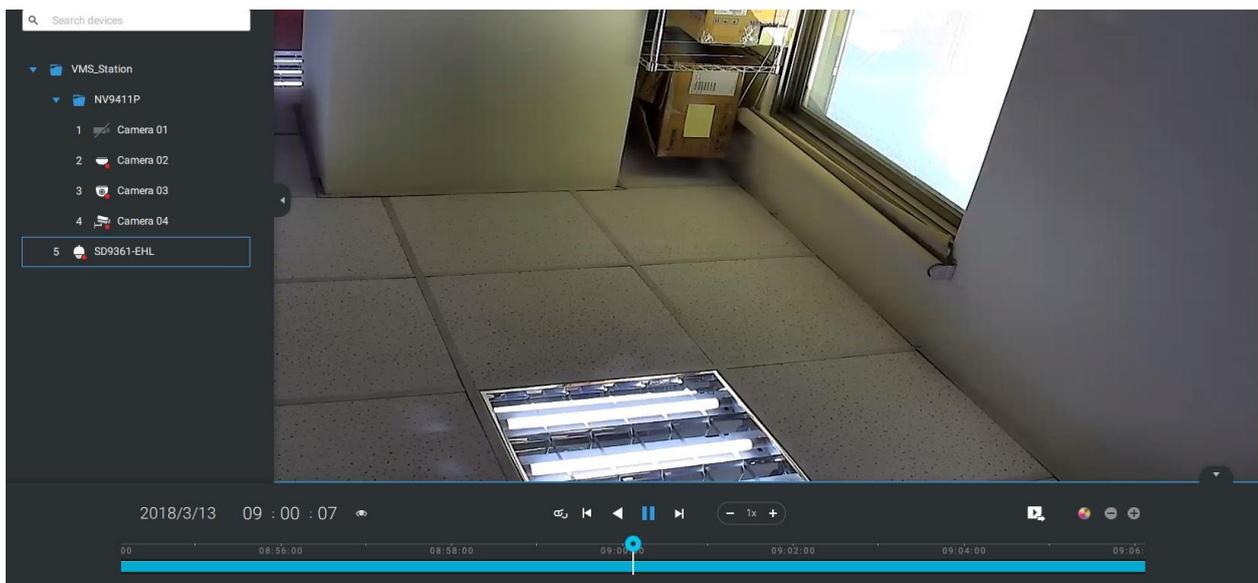
なお、RS232/485端子接続には現在対応しておりません。

現在、[手動録画]ボタンは有効ではありません。

複数のビューがある場合は、数字キーと[レイアウトの変更]、およびEnterキー  を押して、別のビューに切り替えます。

数字キーは、ビュー(レイアウト)の名称に関係なく、設定したビューのシーケンス番号に対応しています。

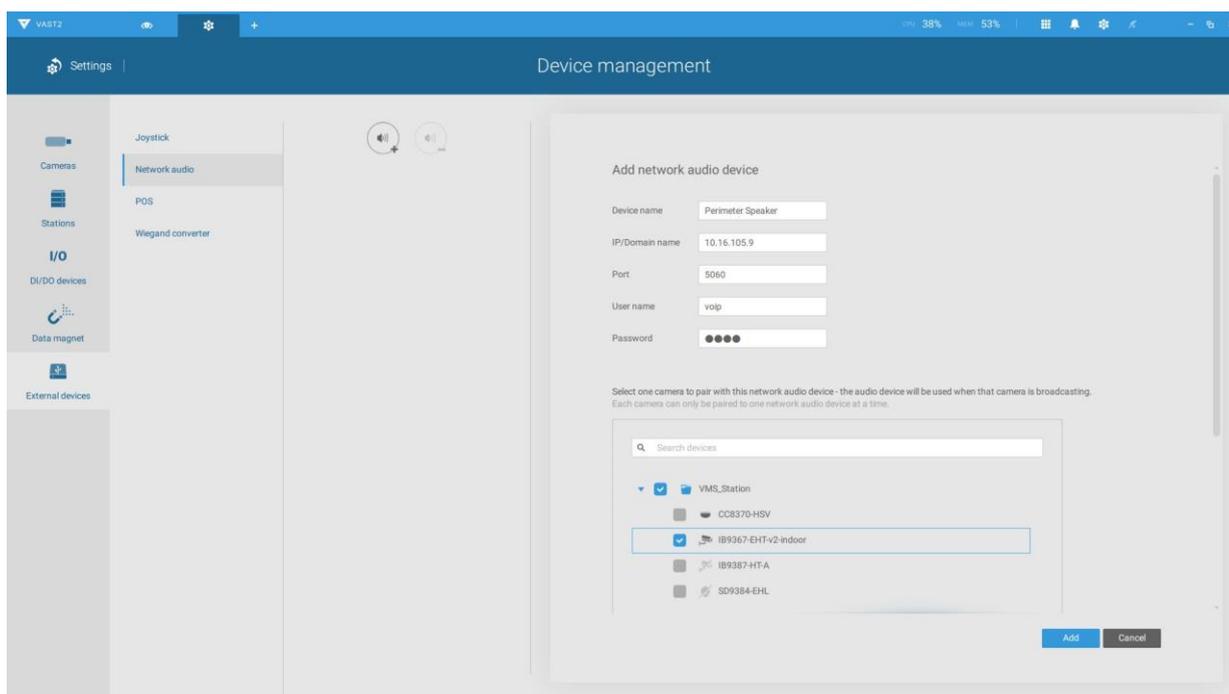
再生ボタンを押すと、再生ウィンドウが切り替わります。ここから、過去の録画を遡ることができます。ここでは、高速、低速、巻き戻しのボタンを使用することができます。再生モードを切り替えると、デフォルトの設定は[現在の時間からの開始]になります。



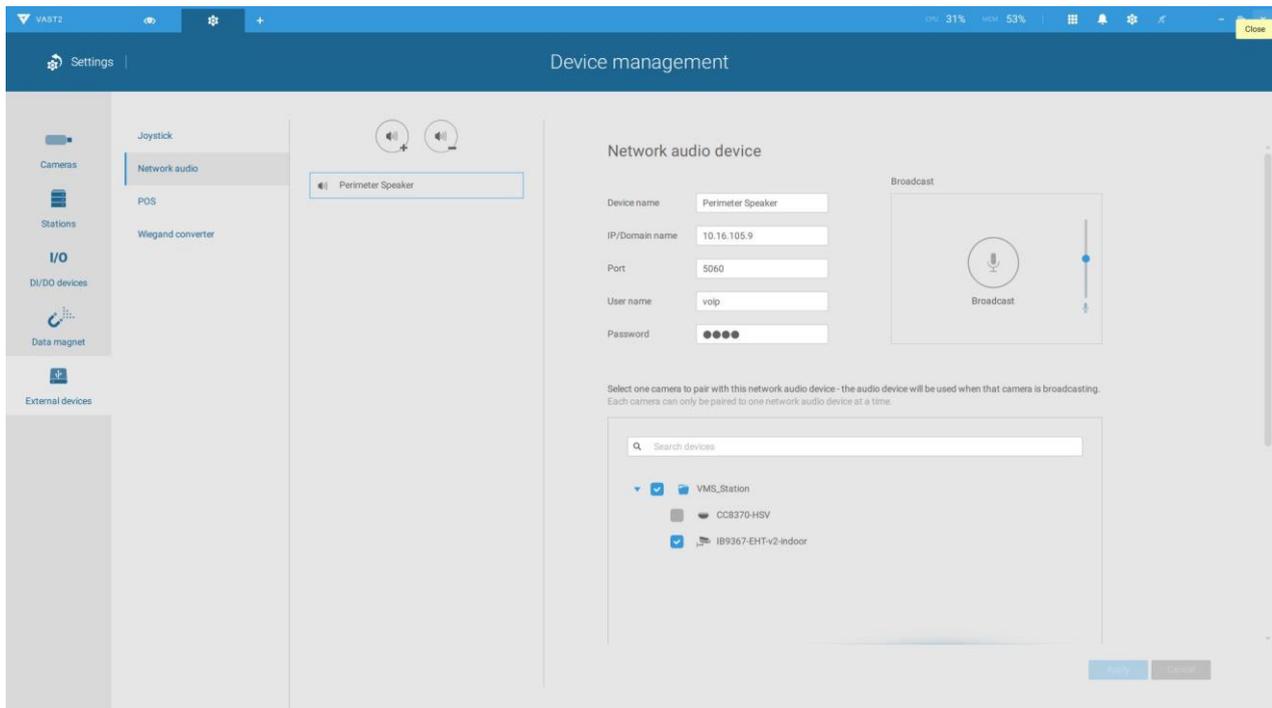
付属資料E: ネットワークオーディオソリューション

[設定]>[外部デバイス]>[ネットワークオーディオ]から、ネットワークスピーカーをワークステーションに追加できます。

1. ネットワークスピーカーをローカルネットワークに接続します。
2. 接続後、IPアドレス、ユーザー名、パスワード、ポート番号(デフォルトは5060)を入力します。
3. スピーカーに1台のネットワークカメラを関連付けることができます。

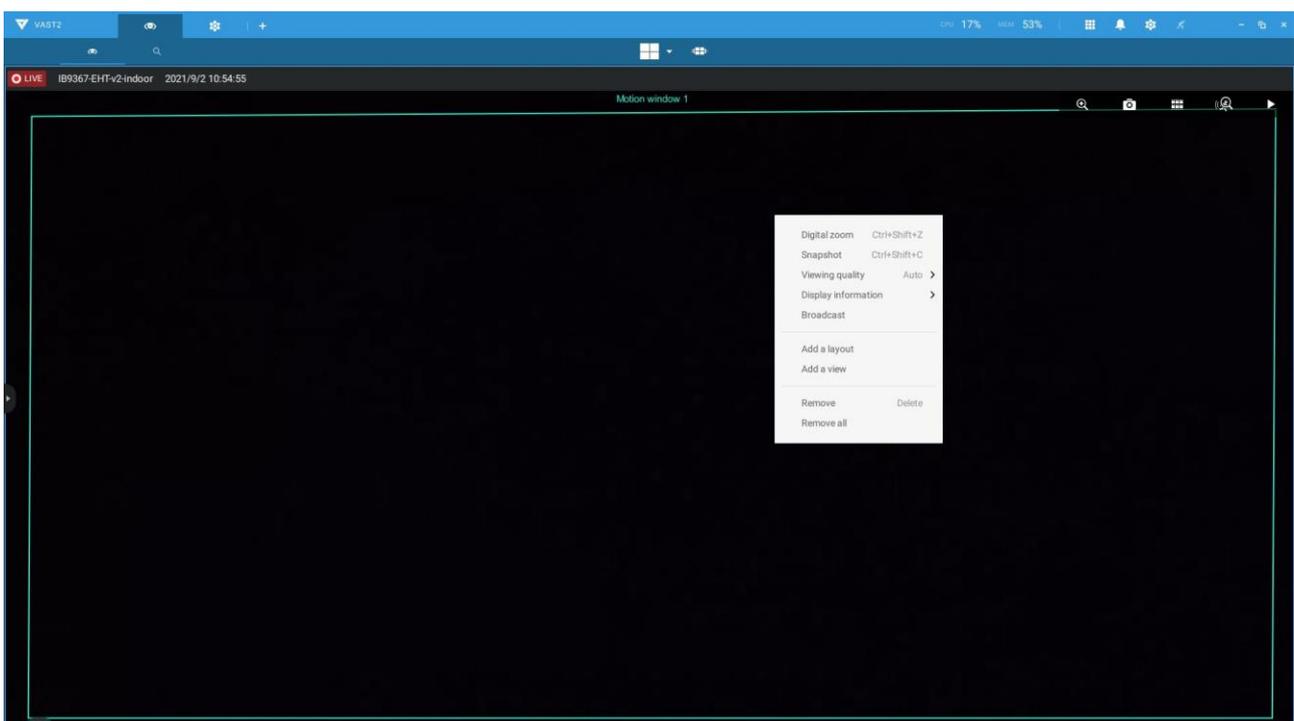


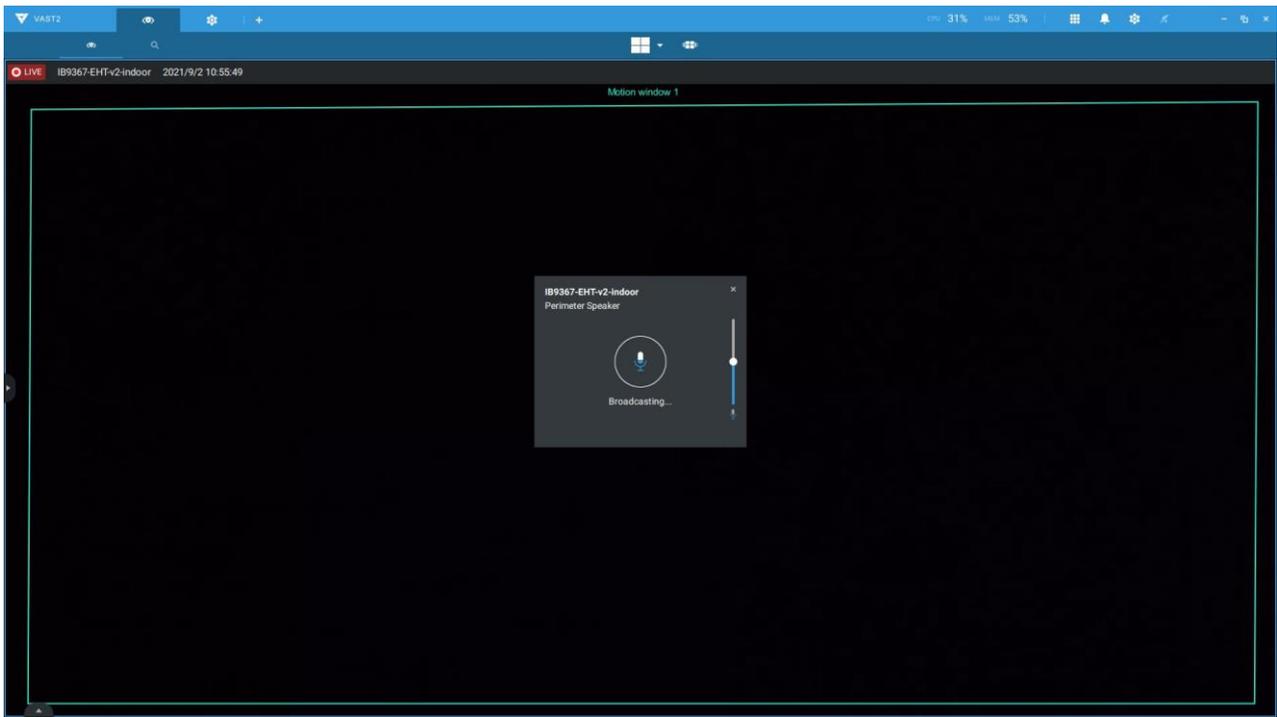
4. 画面右側のブロードキャスト機能を使用して、接続性をテストすることができます。
5. ライブビュー上で右クリックすると、発話またはオーディオクリップのブロードキャストが可能となる[ブロードキャスト]機能が表示されます。



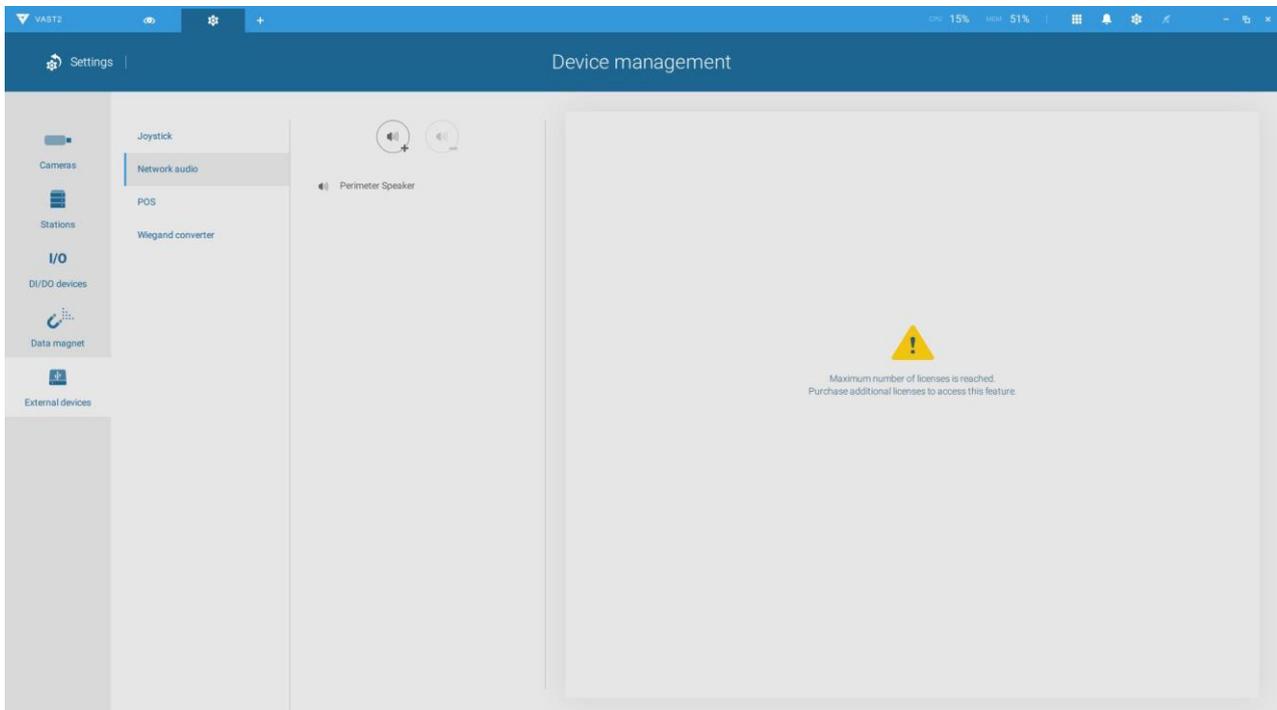
6. トリガーされたアラーム(モーションまたはVCAイベント)の発生時に、システムがオーディオクリップをブロードキャストできるようにアラーム設定を行うことができます。[システム]>[メディア]でオーディオクリップの設定を行い、[アラーム]アクション画面で[ネットワークオーディオデバイスでオーディオファイルを再生する]を選択します。

なお、事前に録音されたオーディオクリップは、[システム]>[メディア]からアップロードする必要があります。対応するオーディオファイルは、WAV:8Khz、Mono、16ビット、PCMとなります。





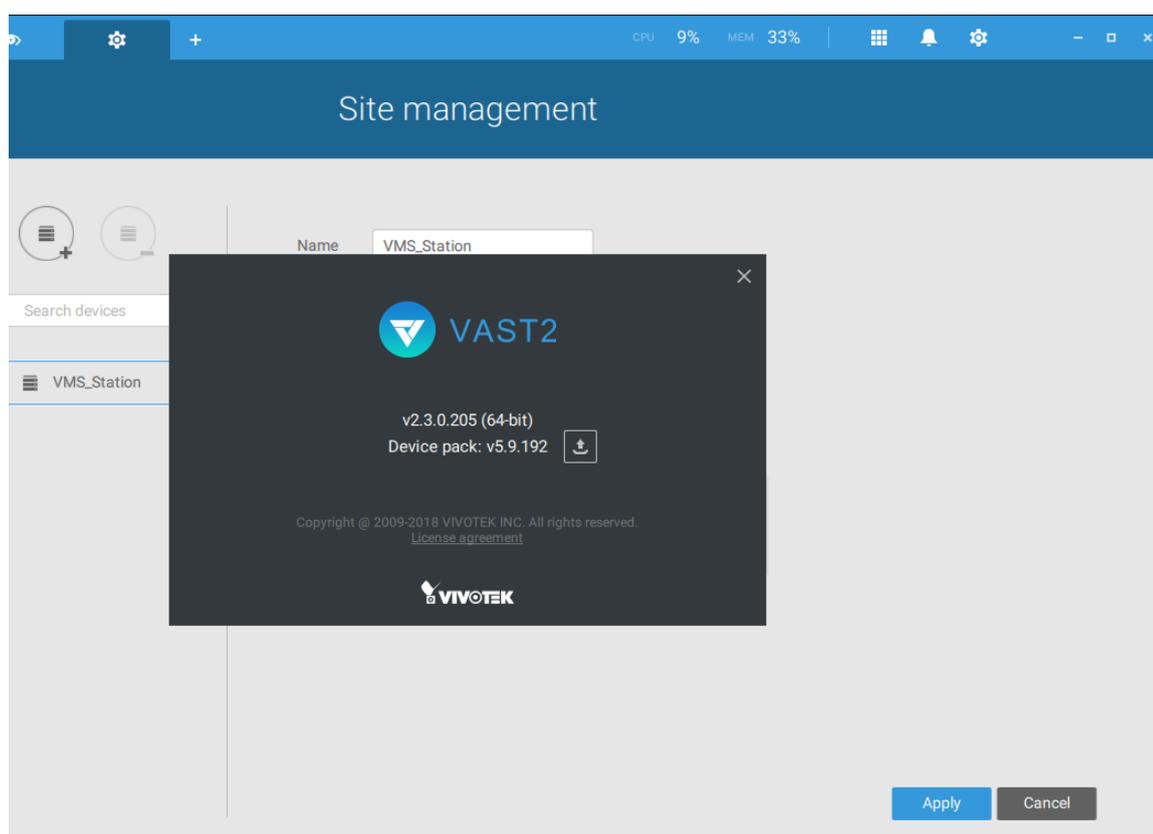
7. なお、ネットワークオーディオは有料の機能です。拡張ライセンスについては、VIVOTEK社の営業担当者にお問い合わせください。



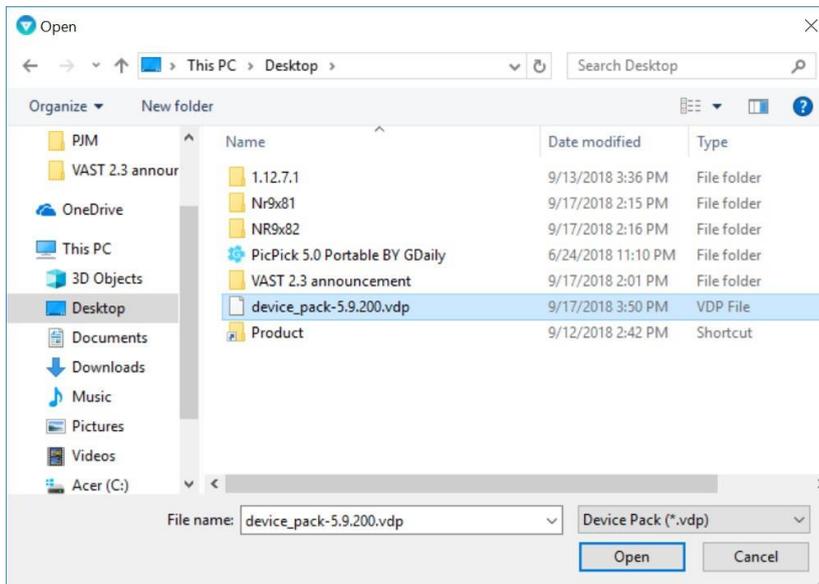
付属資料F: デバイスパックのアップロード

デバイスパックは、VIVOTEKの新しいカメラ/NVRモデルの最新プロファイル用に常に更新されています。新しいカメラ/NVRを構成にインストールする場合は、VIVOTEKのウェブサイトにアクセスして、最新のデバイスパックの更新を確認し、パックファイルをVASTサーバーにアップロードすることができます。新しいカメラに搭載されている新しい機能のパラメータおよび機能は、デバイスパックから利用できます。

[設定]>[バージョン情報]の順に入り、[アップロード]ボタンを表示します。



デバイスパックファイルは以下のようなものです。



付属資料G: データマグネット によるLPR関連機能の使用

付属資料H:PTZカメラのスマートトラッキングの有効化

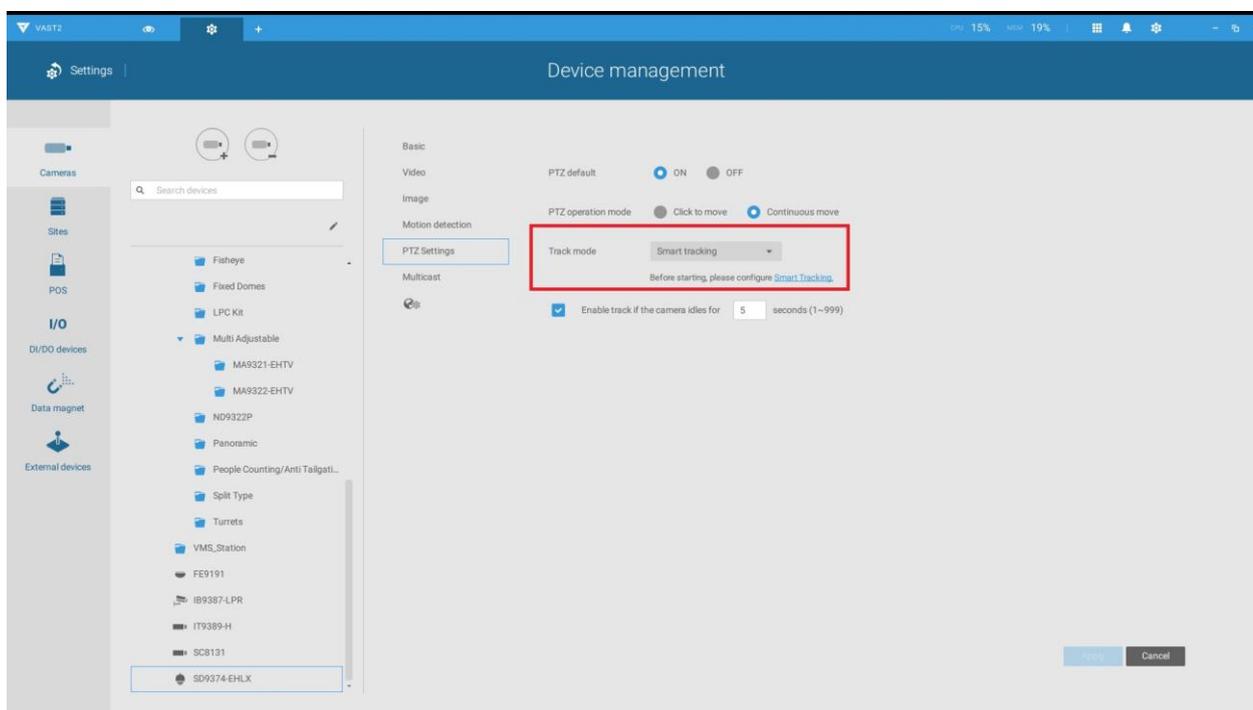
スマートトラッキング機能は、SD9374-EHLなどのPTZカメラで使用できます。スマートトラッキング機能は、カメラ側で別途設定します。設定の詳細については、[スマートトラッキングユーザーガイド](#)をご参照ください。

VASTにスマートトラッキングを表示するには、

1. [設定]>[デバイス]>[カメラ]の順に入ります。
2. この機能に対応したPTZカメラを選択してください。
3. [PTZ設定]と[トラックモード]メニューを選択します。トラッキング表示モードとして[スマートトラッキング]を選択します。スマートトラッキングの設定画面にハイパーリンクが表示されます。

「カメラがxx秒間アイドル状態の場合、トラックを有効にする」を常に有効にすることをお勧めします。手動によるPTZコントロールは常に優先順位が高く、そのためトラッキングが中断されます。

4. [適用]ボタンをクリックします。



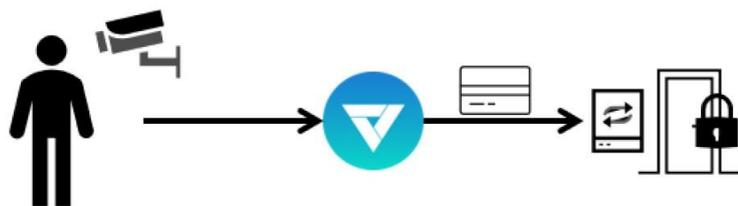
付属資料I: アクセスコントロールのための多要素認証

複数のデータマグネットソースを介して、以下のアクセス認証が可能です：

1. ナンバープレート認証システム、2. 顔認証システム、3. アクセスコントロールシステム。

例えば駐車場では、出庫しようとする時、ゲートのLPRシステムがナンバープレートを認証し、顔認証システムがドライバーの本人情報を認証します。両方の認証が成功すると、ゲートが開き、ドライバーは出庫することができます。

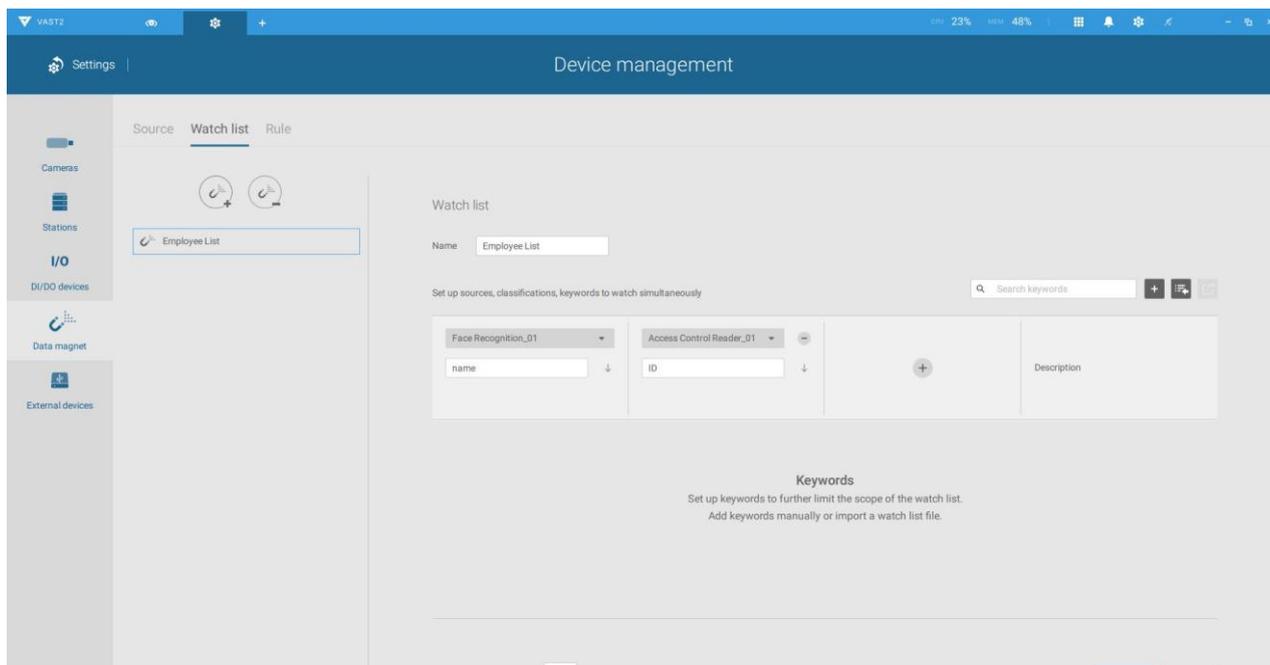
オフィスでは、アクセスコントロールシステムを顔認証メカニズムと組み合わせることで、他人のカードを使った勤怠管理システムの不正利用を防ぐことができます。



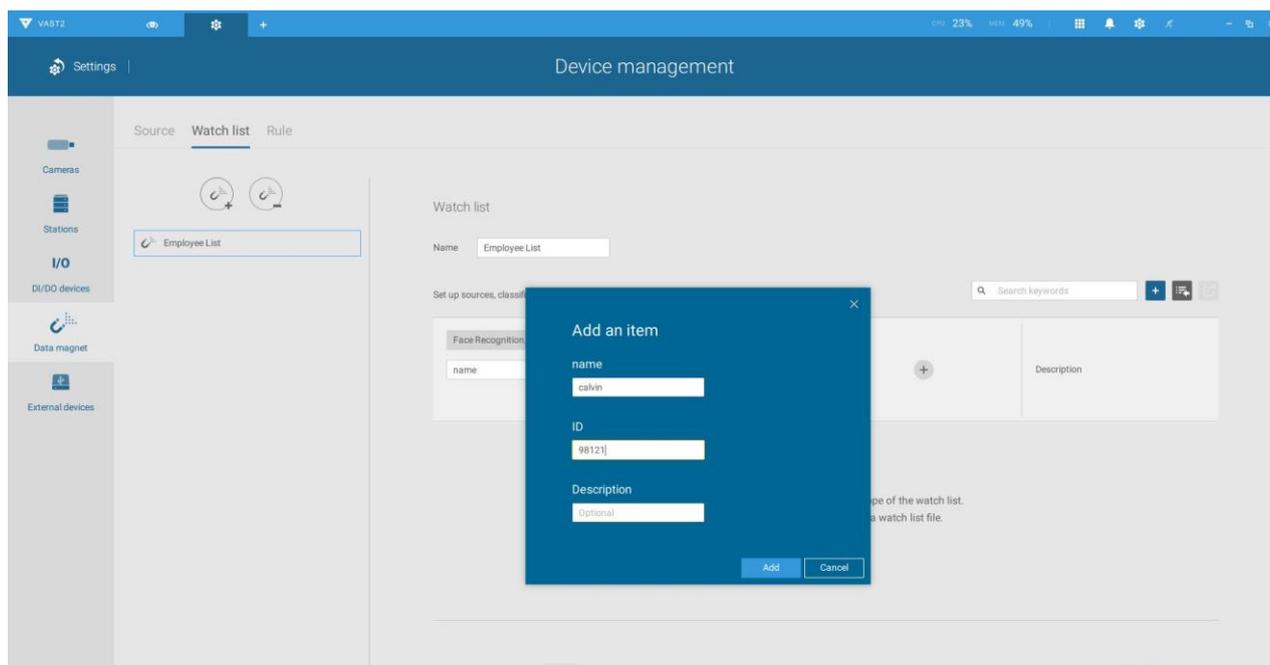
この想定状況では、ある人物がIDカードを持ち、顔認証システムを介して、データベースにおける一人の従業員として本人確認が行われています。次に、VAST 2はIDカードのシリアル番号を取得し、それをウィーガンドコンバーターに伝えます。そして、ウィーガンドコンバーターはそのシリアル番号をアクセスコントロールに伝えます。オリジナルのIDカードによるアクセスコントロールに加えて、複数のユーティリティを組み合わせ、アクセスコントロールメカニズムを構築することができます。

多要素システムからデータを取得するには、データマグネットのウォッチリストを使用します。

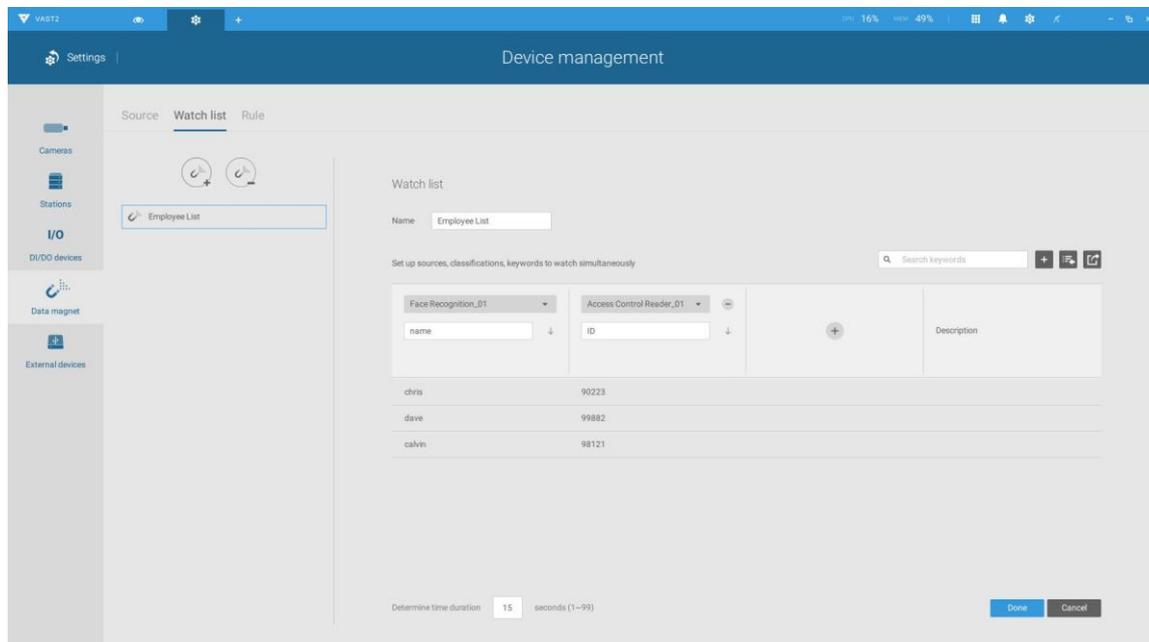
1. アプリケーションに応じて、VASTでデータを転送および取得できるように複数のデータマグネットソースを設定します。
2. [データマグネット]ウィンドウで[ウォッチリスト]をクリックして選択します。[ウォッチリストの追加]ボタンをクリックして、名前(例えば従業員リスト)を入力します。2つまたは3つの事前に設定されたデータソースを選択し、データマグネットjsonの参照パラメータで監視したい分類(例えば名前、ID)を入力します。



3. [アイテムの追加]ボタンをクリックして、名前と従業員ID(従業員の名前など)を入力します。[追加]をクリックして完了し、他のアイテムについても同様の手順を繰り返します。

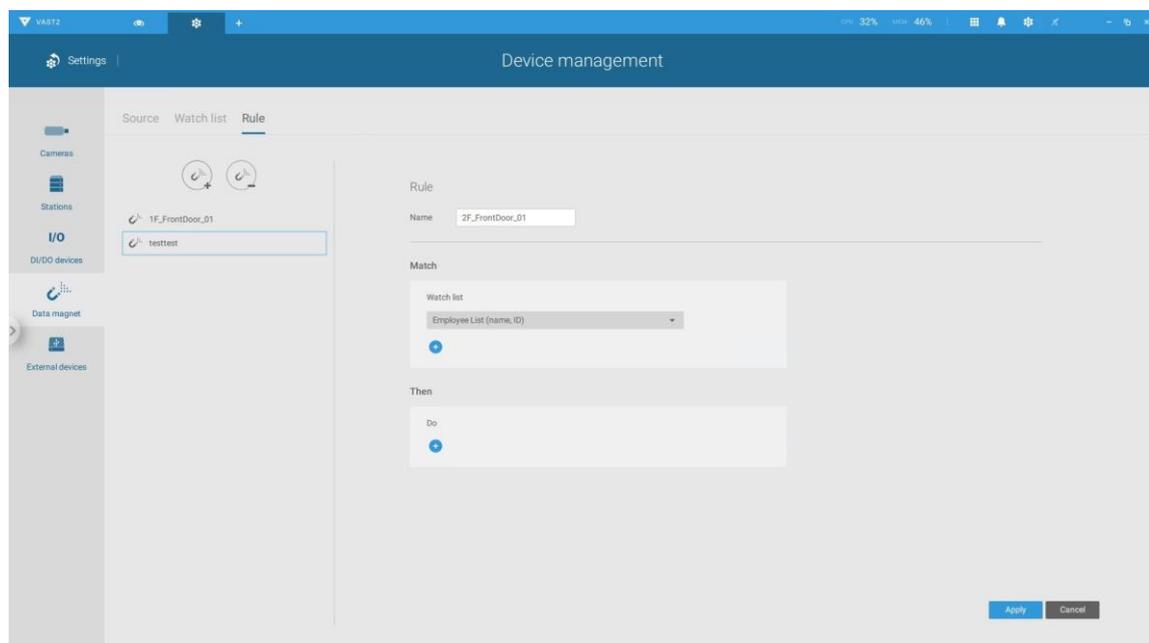


4. 下の画面で、複数のソースからデータを受信するための時間の閾値を入力します。例えば、15秒に設定した場合、VASTはこの時間内にアクセスコントロールリーダーから顔認証とカードID番号を受信する必要があります。両方のデータが検証され、ウォッチリストのデータ(例えば名前=Chris、ID=90223)と照合されます。



5. [ルール]タブをクリックします。[ルールの追加]ボタンをクリックして、ルールの名前を入力します。[一致]ブロックで、既に設定したウォッチリストを選択します。[次に]フィールドで、ルールに対するアクションを設定することができます。2つのアクションが利用可能です:
1. 関連するビューセルにヒントを表示します。
 2. ウィーガンドコンバーターに送信するデータを選択します。

ルールをアラーム管理のトリガーとして適用する場合は、[次に]アクションの設定は省略することができます。

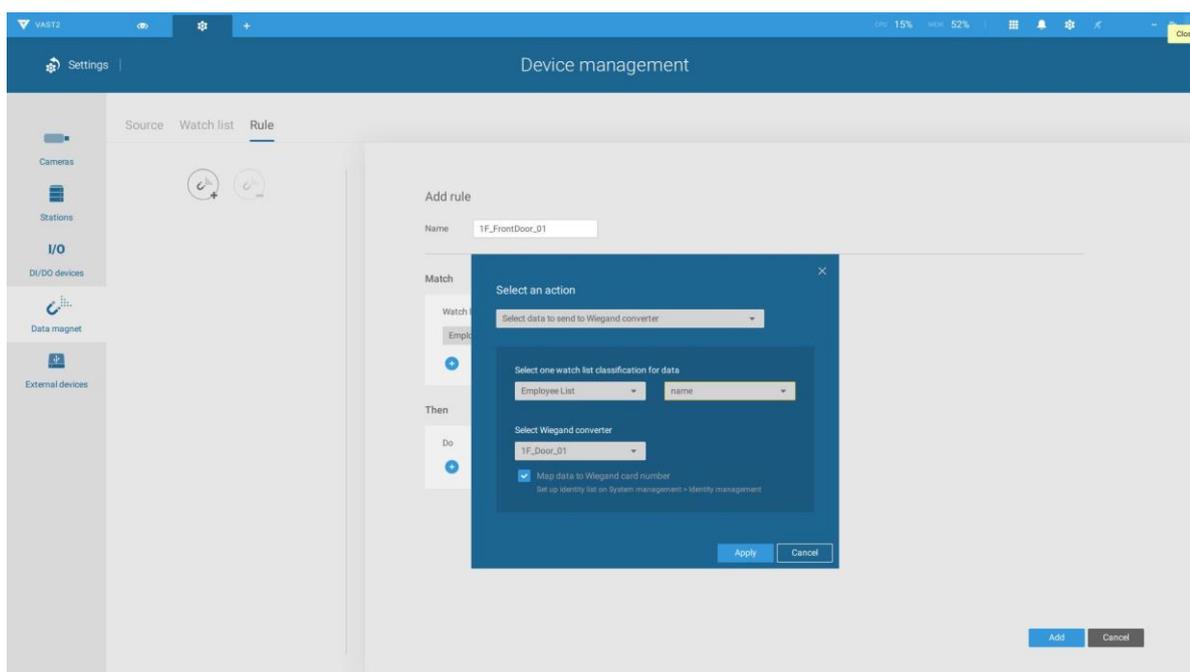


「ウィーガンドコンバーターに送信するデータを選択する」を設定するには？

VASTは、ウィーガンドコンバーターAO-20W (<https://www.vivotek.com/AO-20W>)に対応しています。ウィーガンドコンバーターは、ウィーガンドプロトコルを介してIDバッジカード番号をアクセスコントロールシステムに転送することができます。続いて、アクセスコントロールシステムは、ゲートを開くか否かを決定します。VASTステーションは従業員のカード番号をウィーガンドコンバーターに送信し、次にウィーガンドコンバーターはそのカード番号をアクセスコントロールシステムに送信します。

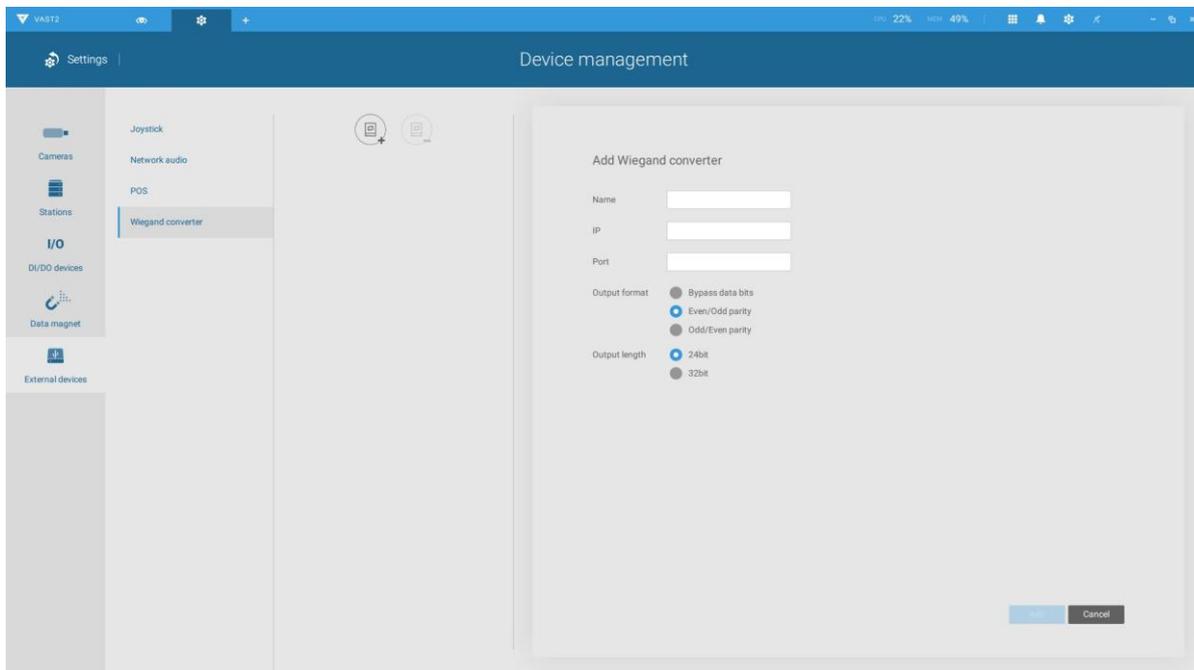
ウィーガンドコンバーターに送信するデータを選択するには、まずウォッチリストの分類を選択した後に、ウィーガンドコンバーターを選択します。

例えば、ウォッチリストの従業員名=ChrisおよびID=90223が確認された場合、IDカード番号をウィーガンドコンバーターに送信することができます。ウォッチリストのデータがカード番号ではないが、データに名前=Chris、従業員ID=90223が含まれている場合は、[データをウィーガンドカード番号にマッピングする]を選択することができます。IDデータ(名前など)は、ID管理プロセスを介して、対応するIDバッジウィーガンドカード番号に転送された後、ウィーガンドコンバーターに送信されます。

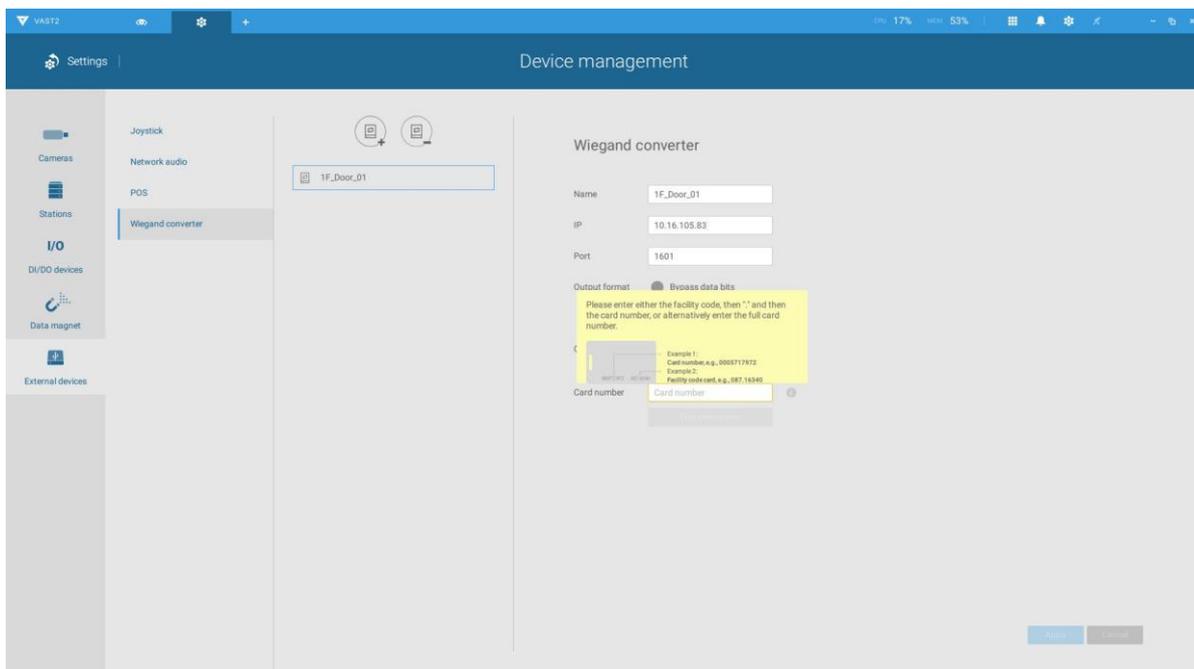


ウィーガンドコンバーターをVASTに追加するには？

[設定]>[外部デバイス]>[ウィーガンドコンバーター]から、[ウィーガンドコンバーターの追加]ボタンをクリックします。コンバーターのIP、ポート、出力フォーマット、および出力長を入力します。コンバーターのデータは、コンバーターへのウェブコンソールを介して取得することができます。



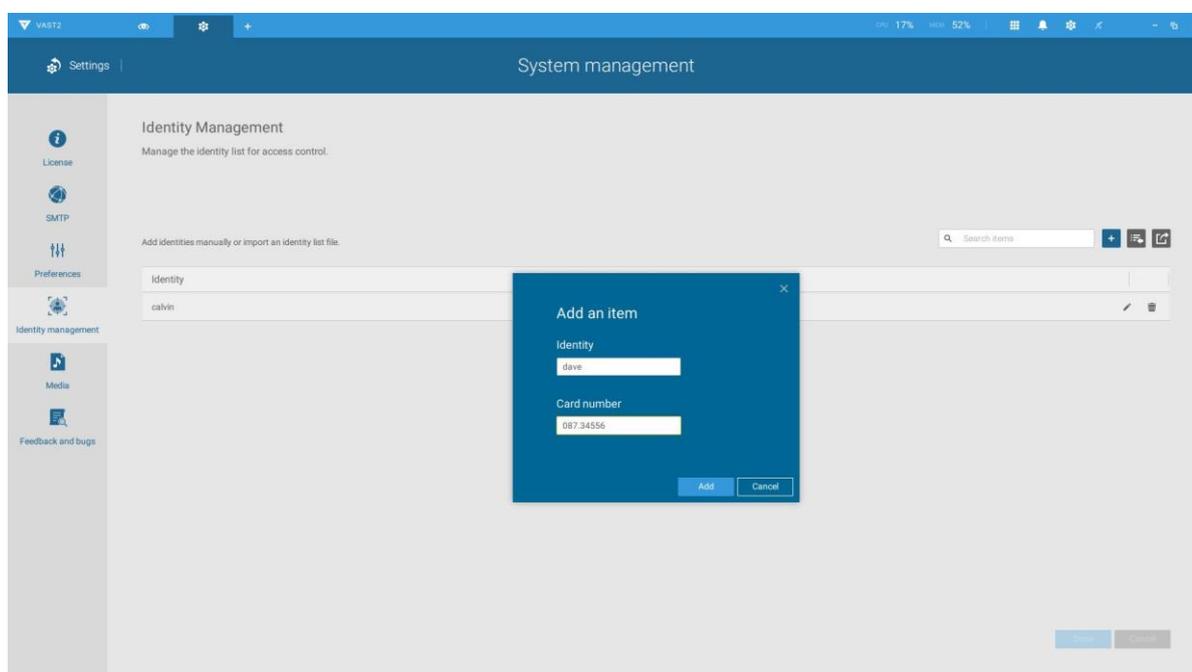
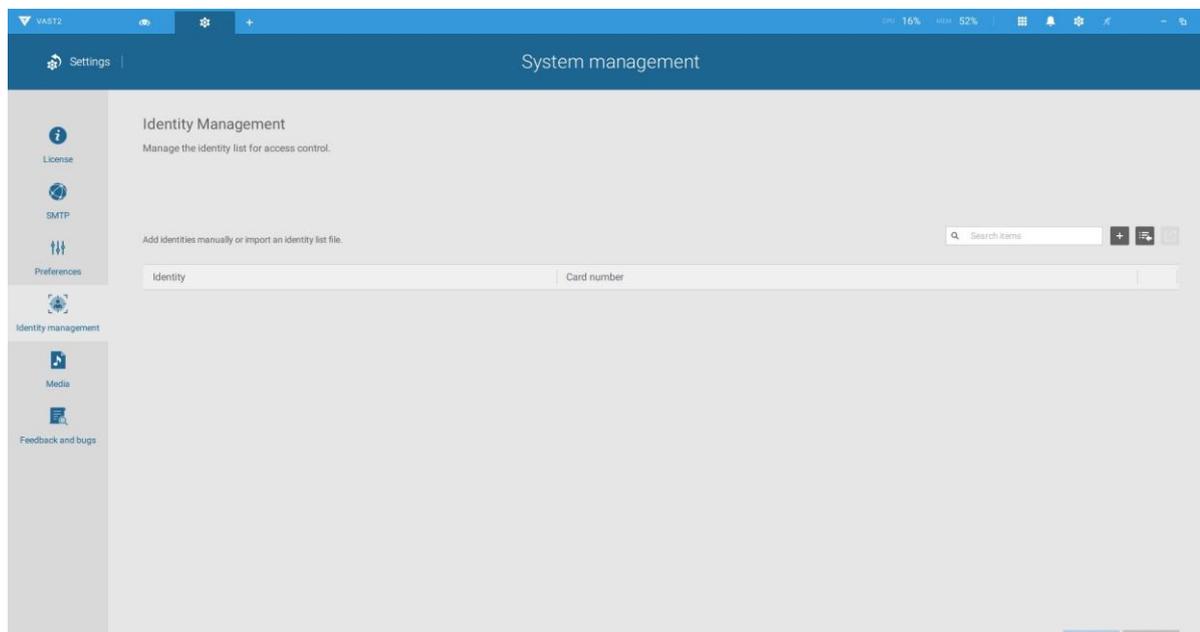
追加が完了したら、[CAD番号]フィールドにカード番号を入力して、コンバーターがカード番号を正常に受信できるか否かをテストします。



ID管理を構成するには？

[設定]>[システム]>[ID管理]から、[アイテムの追加]ボタンをクリックし、IDとカード番号を入力します。

ID(アイデンティティ)とは、名前、従業員ID、車のナンバープレートなどの情報です。カード番号は、IDバッジのウィーガンドカード番号です。



IDテーブルは以下のようなものとなります。

