



Crystal Titan
NSVT9 Series

超大規模監視にも対応可能な
NASベース型プロフェッショナルNVR



超大規模監視にも対応可能な NASベース型プロフェッショナルNVR

NSVT9シリーズは、大規模なシステム構築に特化したプロフェッショナルNVRです。
優れたパフォーマンスと高度な機能を搭載しており、数十台のNVRや数百台のカメラも
スマートに運用・管理することが可能です。



大規模監視を支えるハイパフォーマンス設計

国内外の多くのメーカーのIPカメラが利用可能

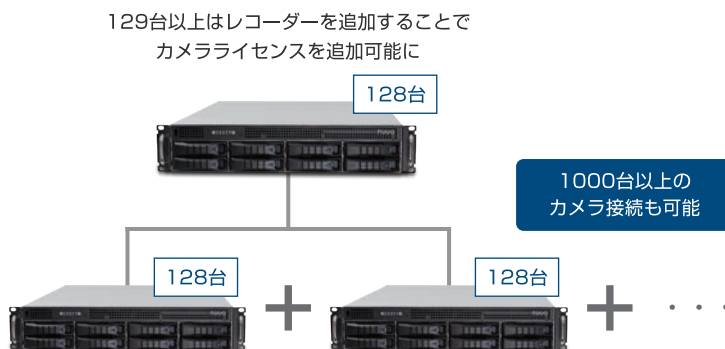
NSVT9シリーズは国内外の多くのカメラと互換性があるNUUO NVRソフトウェアを採用しています。各種メーカーのIPカメラが混在する環境でも統一したシステムを簡単に構築可能です(※)。また、既存のシステムにも導入しやすく、カメラ選択の自由が広がります。

※ 対応メーカーは平成30年2月現在のものです。



カメラライセンスの追加が可能

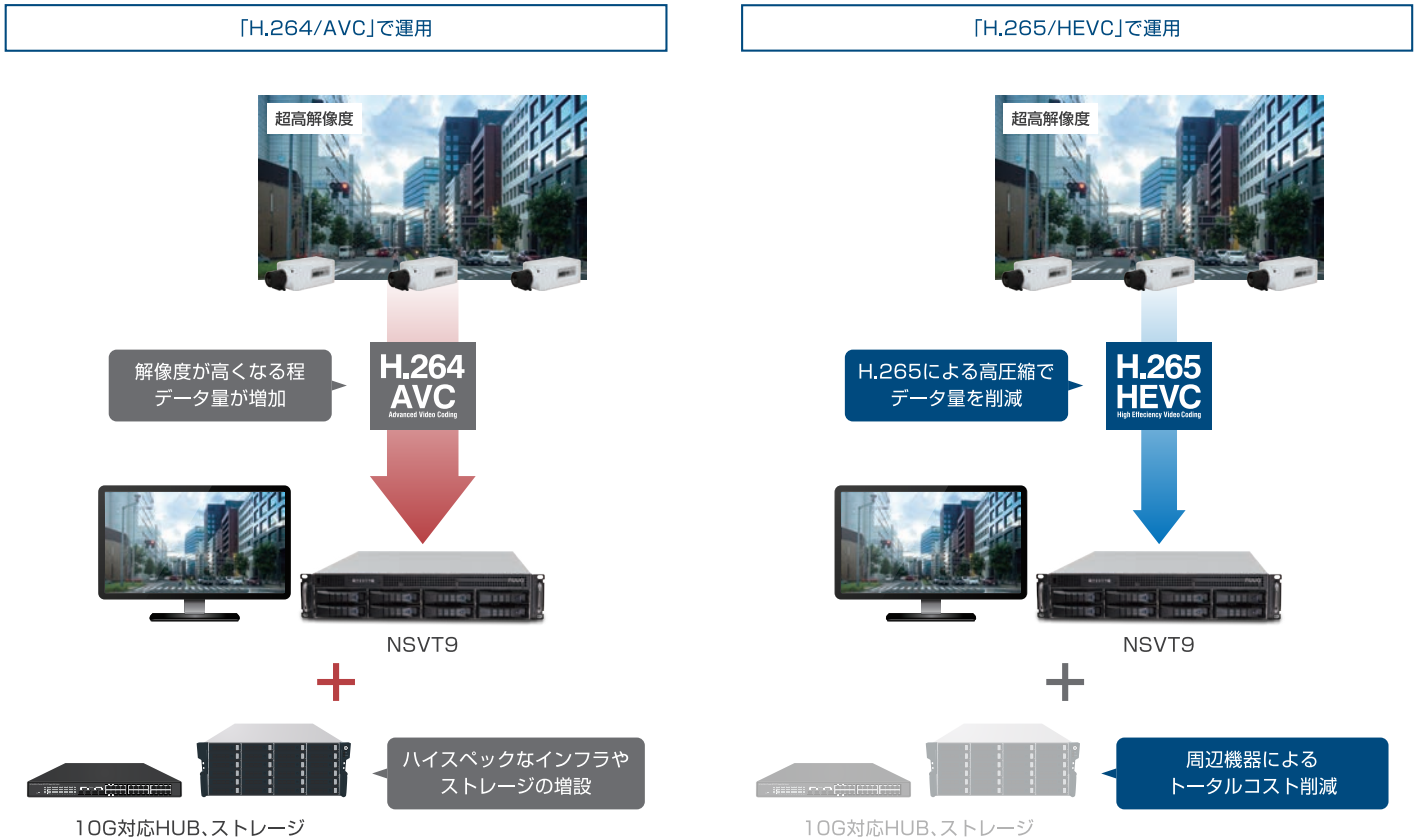
NSVT9シリーズでは1チャンネル単位でカメラライセンスを追加することが可能です。追加する台数分のライセンスを購入することで、1台で最大128台までカメラ接続が可能です(※)。また、カメラ台数が129台以上になる場合でも、別途NSVT9シリーズを録画サーバーとして追加することで、さらにカメラライセンスを追加できるようになり、1000台以上のカメラ接続も可能です。



次世代圧縮規格H.265対応

「H.265/HEVC」とは、従来のH.264/AVCの約2倍の圧縮性能を有する次世代の動画圧縮規格です。

従来の圧縮規格H.264では、解像度が高くなることでデータ量が増加しインフラの整備やストレージの増設が必要でしたが、次世代動画圧縮規格「H.265/HEVC」で高圧縮することにより、超高解像度映像でも既存の周辺機器のまま安定した運用が可能になります。



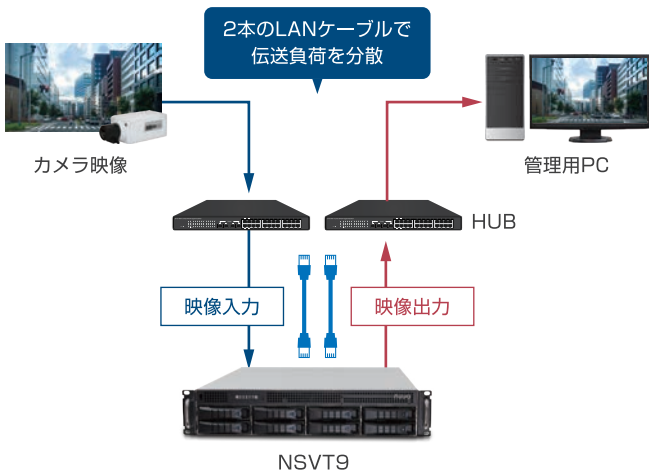
H.265対応高解像度ネットワークカメラ

NSVT9シリーズはH.265対応高解像度ネットワークカメラに対応しています。



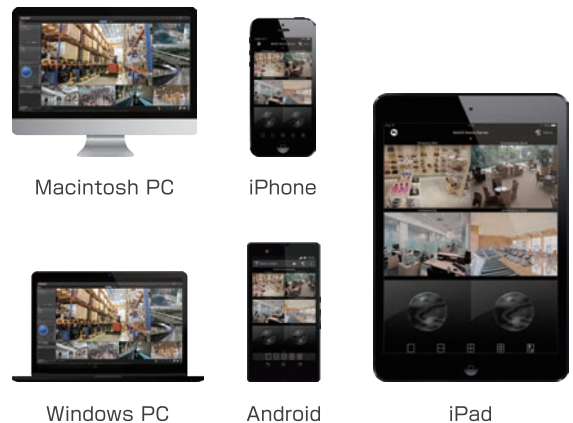
デュアルLAN対応

デュアルLANは、入力と出力の情報を2本のLANケーブルに分散させることで、伝送にかかる負荷を軽減する技術です。



様々なデバイスに対応







NSVT9シリーズはスマートフォン、Windows PC、Macintosh PCに対応しているため、柔軟性の高いシステムの構築が可能です。



環境や用途で選択可能な7種の製品をラインアップ

NSVT9シリーズは設置先の環境や用途に応じて選べる7機種をラインアップ。

各製品は本体の形状やHDD容量、電源冗長化システムの有無等が異なり、環境によって最適な製品を選択することが可能です。

NSVT9シリーズ						
品番	NSVT904-1U	NSVT904-2U	NSVT904-2UP	NSVT904X-2U	NSVT904X-2UP	NSVT904X-3UP
形状	1Uラックマウント型	2Uラックマウント型			3Uラックマウント型	
最大録画可能カメラ台数	128台					
HDD容量	最大32TB	最大64TB				最大128TB
CPU / RAM	Intel Celeron J1900 / 4GB	Intel Core i5 / 8GB		Intel Core i7 / 8GB		Intel Xeon E3 / 8GB
電源冗長システム	-	-	有	-	-	有

カメラ台数や規模に応じたサーバー機能の組み合わせが可能

1台に「管理」「録画」「メタデータ」の3種サーバー機能を搭載

NSVT9シリーズは、1台に「管理」「録画」「メタデータ」の3種のサーバー機能を搭載しており、各機能を選択・併用することが可能です。

1台に3種のサーバー機能を搭載



管理サーバー機能

録画サーバー機能

メタデータサーバー機能

管理サーバー機能



配下のNSVT9シリーズを録画サーバーとして一元管理するサーバーです。中央管理サーバーとしての役割を持ち、台数制限なく録画サーバーを追加することが可能です。

録画サーバー機能



実際に接続されたカメラ映像を録画するサーバーです。1台につき最大128台のカメラを接続でき、ボリュームの分割により最大550Mbpsの処理性能を発揮します。

メタデータサーバー機能



POSレジやATM、入退出管理等のサードパーティ製品との接続を担うサーバーです。各製品と連動することで、セキュリティだけでなくマーケティングとしての運用も可能です。

サーバー機能を分散させることで負荷を軽減

3種のサーバー機能は併用することができますが、その分サーバーへ掛かる負荷は大きくなります。

サーバー機能を併用せず個別に運用することにより、併用時よりも負荷を抑える事が可能です。

1台で3種のサーバーとして運用

サーバーへの負荷:大



管理

録画

メタデータ

3台を個別のサーバーとして運用

サーバーへの負荷:小



管理

録画

メタデータ

管理サーバー機能を使って全録画サーバーを一元管理

NSVT9の管理システムでは、管理サーバーへアクセスするだけで配下の録画サーバーやカメラの設定、状態の確認が可能です。

また、カメラの故障時も管理サーバーへのアクセスから直接故障カメラを特定することが可能です。



効率的な運用を可能にする高度な機能

■ ボリュームグループ機能で効率的、高画質録画が可能

ボリュームを分けて効率的に録画

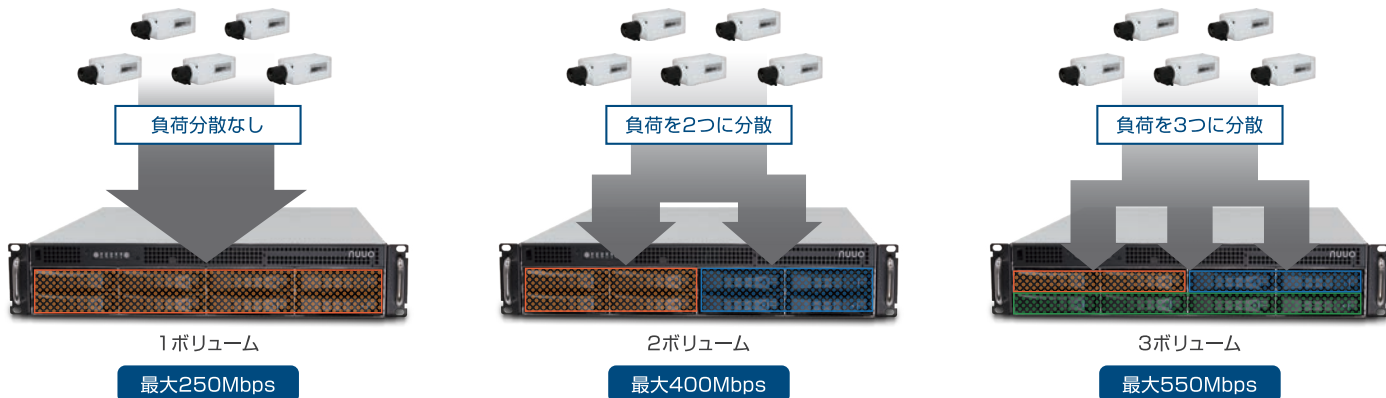
カメラ台数が増えるにつれて「重要度が高く絶対に消えてほしくない映像」と「重要度が低く容量を重視したい映像」等、優先度の違う映像が出てくる場合があります。一般的なNVRでは全てのカメラを同じボリュームで録画するため、どちらかのメリットを犠牲にする必要がありました。

しかし、NSVT9シリーズでは、映像の重要度に応じて録画するボリュームを選択することが可能なため、効率的に録画を行うことができます。



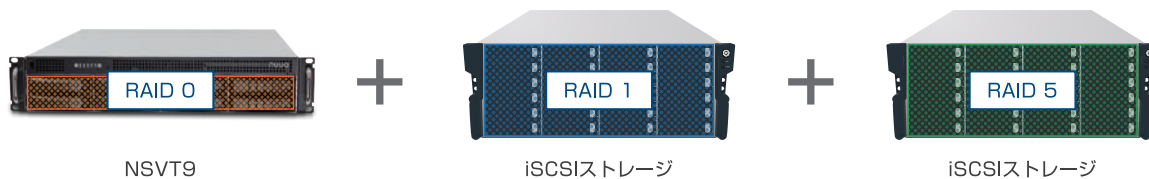
録画負荷の分散で処理速度が上昇

ボリュームグループ機能を使用して録画負荷を分散させると、2ボリュームを使用時は400Mbps、3ボリューム使用時は550Mbpsまで処理速度を向上させることができます。これによりフルHD解像度のカメラ128台を30fpsで録画することができます。※2Uタイプのみ機能です。



iSCSIストレージとの組み合わせで大容量のデータ保存が可能

NSVT9シリーズはiSCSIストレージに対応しているため、1ボリュームに対してのハードディスク容量を減らすことなく効率的な録画が可能です。



■ 外部装置との連動でマーケティングとしての活用も可能

NSVT9シリーズは、POSシステムや入退出管理、ATMなどの様々な外部装置との連動が可能です。例えばPOSシステムでは、入金情報を元にアラーム警告を行ったり、再生時のキーワード検索などが可能になるため、防犯だけでなくマーケティングとしての活用も可能です。

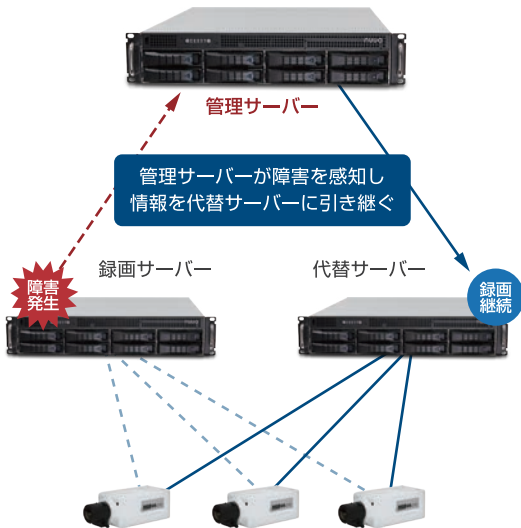


録画中断のないシステム構築が可能な「フェイルオーバー機能」※

フェイルオーバー機能を搭載したNSVT9シリーズでは、録画サーバーの障害時にも代替サーバーを使用して録画を継続することが可能です。さらにNSVT9シリーズはより高度なカスケードフェイルオーバーを採用しており、さらに安全なシステム構築が可能です。

フェイルオーバー機能とは？

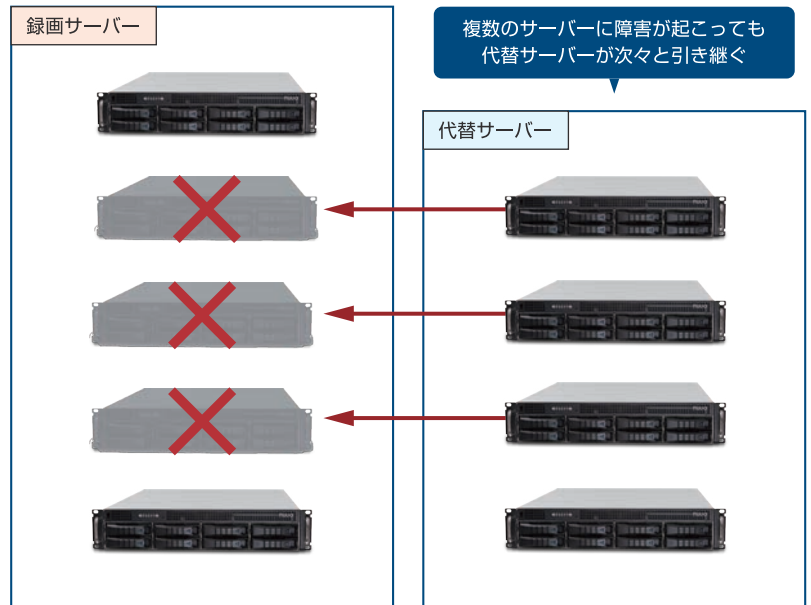
万が一録画サーバーに障害が発生した場合でも、代替サーバーに情報を引き継ぎ、システムを中断することなく録画を継続することができる機能です。1ボリュームに対して1台の代替サーバーを設定可能です。



※「フェイルオーバー機能」はアルティメットライセンスを購入することにより使用可能です。

カスケードフェイルオーバーとは？

通常のフェイルオーバー機能では、任意の数の録画サーバーに対して1台の代替サーバーしか使用できないのに対し、カスケードフェイルオーバーは複数台の代替サーバーを設定できます。そのため、複数のサーバーの故障まで想定した堅牢なシステムを構築することが可能です。

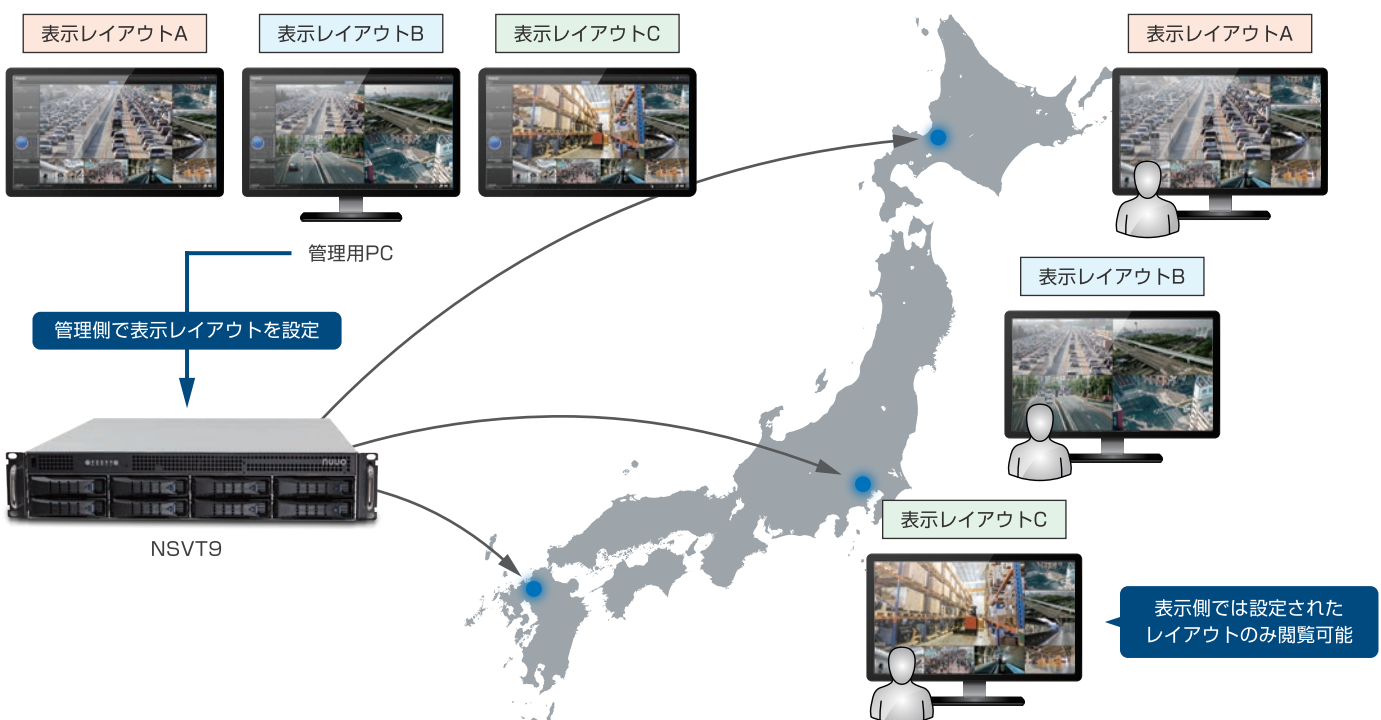


映像閲覧以外の操作を制限できる「ビデオウォール機能」※

管理サーバーで指定した表示レイアウトで、表示PCに対して映像を配信できます。

管理サーバー側で表示レイアウトを決められるので、管理者の意図しない映像を見られることを防ぎます。

また、映像表示PCも表示のみに特化したソフトウェア (NuMatrix) を利用するため、PCに余計な負荷を与えません。



※「ビデオウォール機能」はエンタープライズライセンス、もしくはアルティメットライセンスを購入することにより使用可能です。

顔認証システムによるアラート表示や映像検索が可能になる「NuFace」

「NuFace」は、高度な顔認証システムを導入することができるオプションです。登録した顔写真をカメラ映像から判別し、特定人物のアラートの表示や、その人物が映った映像のみを絞り込み検索する等、より高度で効率的なセキュリティシステムの構築に役立ちます。

簡単な設定で高度な顔認証システムを構築

① 対象とするカメラと顔写真を登録

顔認証で使用するカメラを設定し、そのカメラに対して認証を行う人物の顔写真や名前、年齢等を登録します。使用するカメラや顔写真は複数登録が可能で、全ての情報を使用したシステムの運用が行えます。



顔認証で使用するカメラに認識させたい人物の情報を登録

② データを自動解析、自動保存

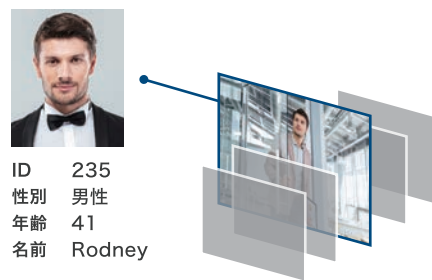
顔写真と対象のカメラを設定すると、カメラ映像のデータを分析サーバーが自動で解析します。映像内に登録された人物が確認された場合、滞在時間などのデータを保存し、アラート表示や映像検索に利用します。



カメラ映像をサーバが自動で解析しデータを保存

③ 解析データを元に映像を検索

顔写真や、それに紐づけて登録した名前、年齢、タグによるグループ等から登録された人物が映っている映像の検索が可能です。大量のカメラでの長時間の映像から、目的の映像だけを簡単に絞り込む事が可能です。



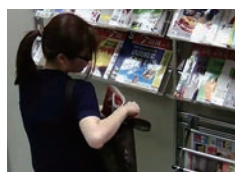
登録された人物が写っている映像のみを検索

様々なシチュエーションで利用可能



内部セキュリティ対策

オフィスの重要な場所やその周辺、エントランス等に導入することで、金庫金の盗難防止やエントランスでのブラックリスト検出等に、また、病院や研究所等では上記に加え入室不可エリアでの検知にも利用することが可能です。アラートを設定することにより、管理PC上やメールによる通知を受け取ることができ、迅速な対応を行うことが可能です。



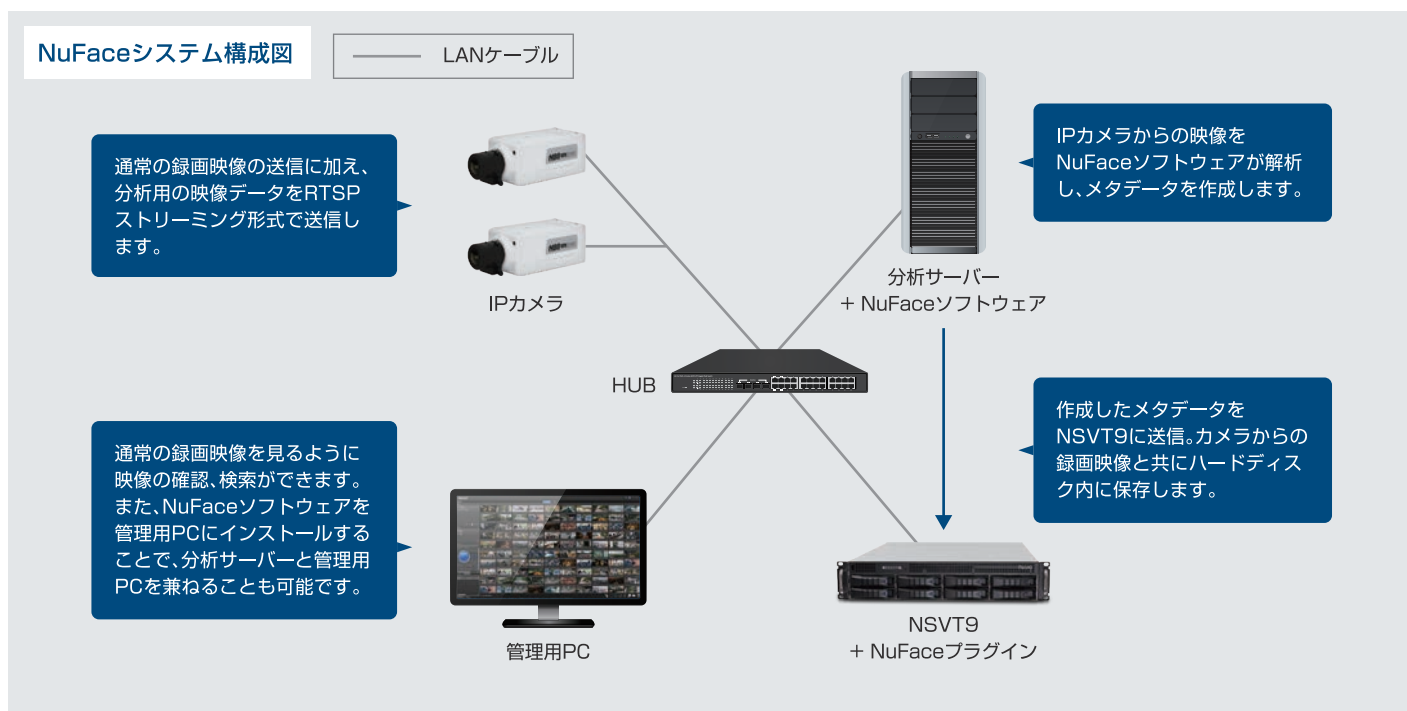
万引き防止

万引きした可能性のある顧客をリストに登録し、複数店舗にも対応した来店検知システムを構築可能です。全店舗のデータを共有することができ、効率的な運用が行なえます。



犯罪捜査

街等の広範囲に設置されたIPカメラで利用することで、指名手配犯等の捜索、検知を行うことが可能です。映った映像のみを検索できることで、無駄のない捜査が可能です。



※ 「NuFace」は別途オプションを購入することにより使用可能です。

柔軟なユーザー権限設定

NSVT9シリーズは管理、モニタリング時など様々な状況にあわせてユーザー権限を設定可能です。バックアップや各種設定をはじめ、チャンネル毎のモニタリング閲覧権限、PTZ制御の優先権等、細かな設定まで行うことができます。また、NuClientではアカウントごとにログイン可能な時間を設定することができます。勤務時間内、事務所内にいる時だけアクセスできるアカウントを作ることも可能です。

管理責任者	管理サポート	警備会社
ログイン可能時間帯 全ての時間帯	ログイン可能時間帯 平日8:00~17:00	ログイン可能時間帯 全ての時間帯
所持権限 全ての権限	所持権限 モニタリング PTZ制御 一部の設定	所持権限 モニタリング PTZ制御

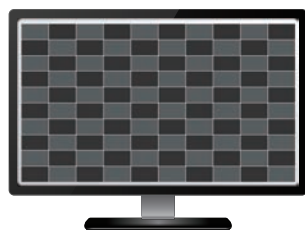
監視データの無駄を省く「オートストリームプロファイル機能」

NSVT9シリーズはNASベースのため、多数の高解像度カメラ映像をモニタリングする際は、ハイスペックなPCが必要となります。しかし、この機能を使うことにより、映像の画質モードをレイアウトにあわせて自動で切り替える事ができ、PCへの負荷を最小限に抑える事が可能です。ライブ映像のストリームだけを落とすため、録画画質には全く影響しません。



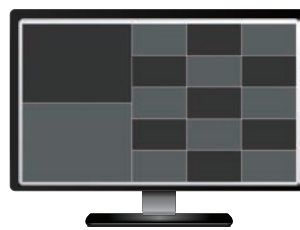
用途に沿ったレイアウトが可能な「フリーレイアウト機能」

NSVT9シリーズでは、縦10セル×横10セルの計100セルに分かれたレイアウトを自由に結合し、オリジナルのレイアウトを作成することが可能です。重要なカメラの映像は大きく、そうでないものは小さく表示したりなど、用途に沿ったレイアウトの作成が可能です。また、NSVT9シリーズはE-Mapにも対応しているため、カメラの配置図等を画面に配置し、システム全体のイメージを常に把握しながら映像監視を行うことも可能です。



1つのモニターで出来るだけ多くの映像を見たい

監視時には最大100分割で映像を見ることができます。アラームの警告などを利用することで、いち早く異常を発見することが可能です。



重要度に合わせて効率的に監視したい

大小様々なレイアウトを組み合わせることが可能です。映像の重要度に応じて配置し、より効果的なモニタリングを行うことが可能です。



パノラマでの映像を見たい

一般のレイアウトでは表現が難しいアスペクト比のレイアウトも作成が可能です。パノラマカメラやイメージフュージョン機能(→P.8)に合わせたワイドなレイアウトが可能です。

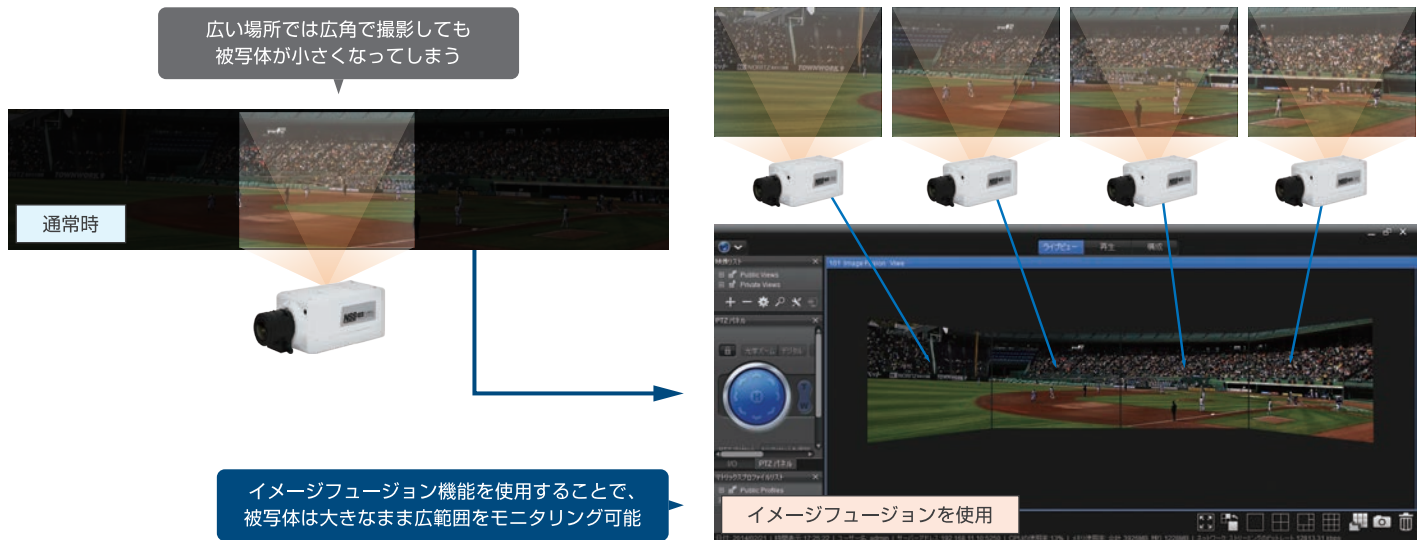


システム全体を把握したい

レイアウト内にはカメラ映像だけでなく、E-Map画像も同時に配置できます。映像だけでは難しいシステム全体のイメージを捉えながらの映像監視が可能です。

カメラ映像を自由に結合可能な「イメージフュージョン機能」

最大で10台のカメラ映像を繋ぎ合わせ、オリジナルのパノラマビューを作成することができます。自由なカメラを選択してパノラマ化できるため、より被写体を近くでとらえることができ、効果的なモニタリングが可能です。



NUUO NVRすべての映像を一括で監視することが可能

NSVT9シリーズ用無料クライアントソフト「NuClient」を使用することで、NUUO NVRのすべての映像を一括でモニタリングする事が可能になります。

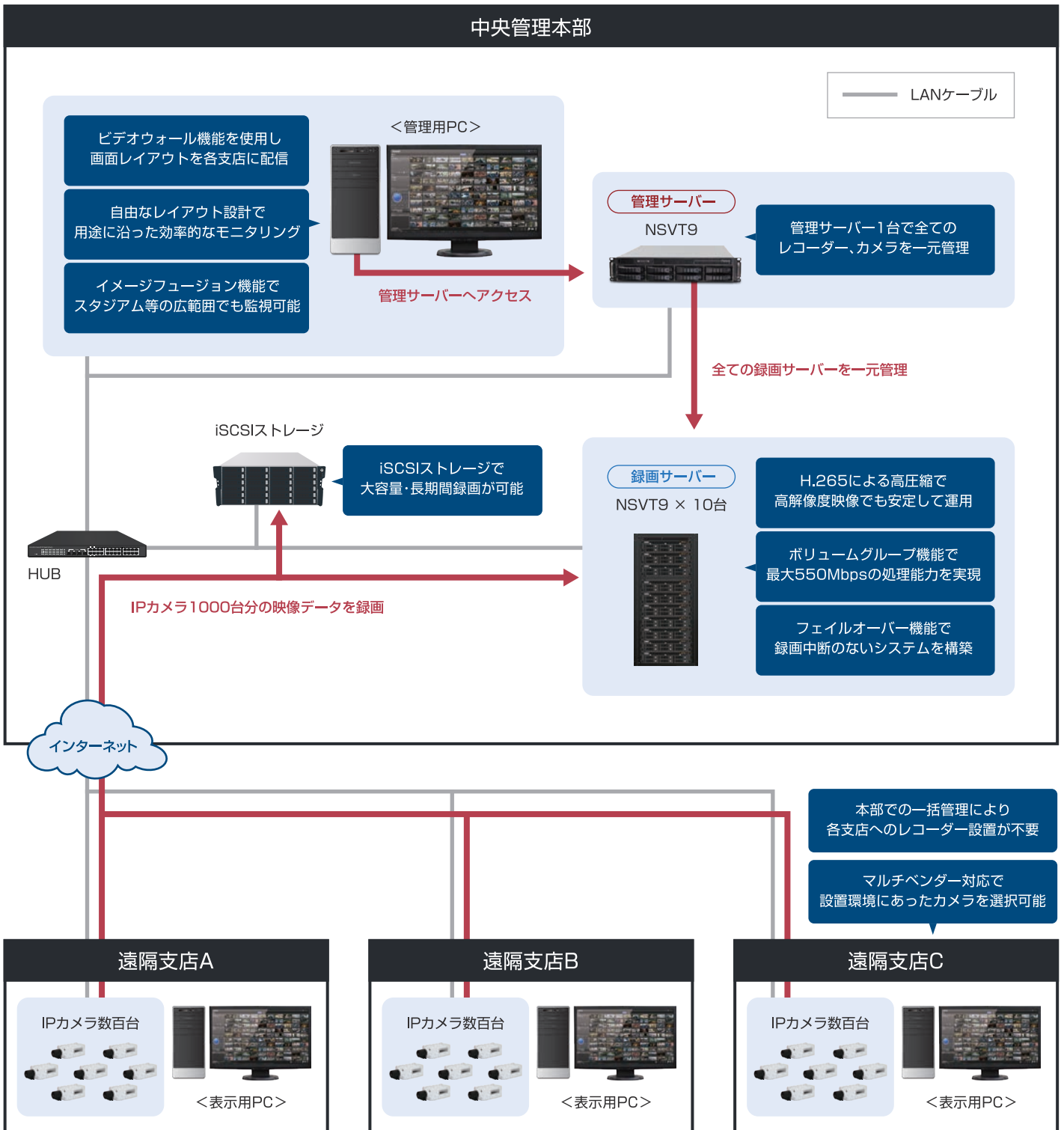





NSVT9シリーズ活用事例




IPカメラ1000台をNSVT9で一元管理

NSVT9シリーズは1台128CHまで対応のため、約10台使用することで、IPカメラを1000台以上接続する大規模監視システム構築が可能です。録画サーバーは全て同一LAN内にある管理サーバーで一元管理しており、カメラ、レコーダー設定もこの1台で行います。遠隔地にある支店にはレコーダーの設置は不要です。また、10Gbps伝送ハブや次世代圧縮規格H.265を用いることで、一極に集中するトラフィックの問題も改善されます。

※ 使用するカメラによってデータ量が異なるため、必要なNVR台数は異なる場合があります。



NSVT9シリーズ 製品仕様			
	品番	NSVT904-1U	NSVT904-2U
形状	1Uラックマウント型	2Uラックマウント型	
録画可能カメラ台数	1~4(最大128)		
OS	Linux		
CPU/RAM	Intel Celeron J1900 / 2G x 2 (Dual Channel)	Intel Core i5 / 8GB (16G オプション)	
対応可能HDD最大容量	8TB		
搭載可能ハードディスク台数	SATAⅢx4(最大32TB)	SATAⅡx8(最大64TB)	
RAIDレベル	RAID 0, 1, 5, 6, 10		
電源冗長システム	—	有	
外部ストレージ対応	DAS (eSATA), iSCSI		
I/Oインターフェイス	USB3.0x1, USB2.0x2, eSATAx1	USB3.0x6, USB2.0x2, eSATAx1	
LAM伝送速度	10/100/1000 Mbps (RJ45 x 2)		
フレームフォーマット	H.265, H.264, MPEG4, MJPEG, MxPEG (IPカメラに依存)		
処理性能	最大250Mbps、最適150Mbps ※使用するHDDやRAID条件によって異なります。	最大250Mbps (1Volume Group)、最大400Mbps (2Volume Group)、最大550Mbps (3Volume Group) ※使用するHDDやRAID条件によって異なります。	
クライアントPC CPU	Intel Core 2Duo-2.6GHz以上		
クライアントPC RAM	2GB以上		
クライアントPC OS	Windows7(32/64bit)、8.1(32/64bit)、10(64bit)、MacOS X 10.9, 10.10(64bit)		
ユーザーインターフェイス	Internet Explorer 8, 9, 10, 11, Firefox 23~42以上(Windowsバージョン)、Google Chrome(Windowsバージョン)、専用クライアントアプリケーション		
録画モード	連続、スケジュール、マニュアル、イベント、プリアラーム、ポストアラーム		
自動バックアップ	FTPサイトへの自動バックアップ		
電源/消費電力	AC100V / 50W(最大250W)	AC100V / 150W(最大500W)	AC100V / 160W(最大500W)
動作可能周囲環境	温度0~40度、湿度5~95%		
外形寸法	482,40(幅)×43,50(高)×559,90(奥)mm	482,6(幅)×88,2(高)×559,9(奥)mm	
重量 (HDD無し)	6,0kg (HDD無し)	11,4kg (HDD無し)	13,2kg (HDD無し)
フェイルオーバー機能	アルティメットライセンスにより使用可能(→P.5)		
ビデオウォール機能	エンタープライズライセンス、もしくはアルティメットライセンスにより使用可能(→P.5)		
NuFace	別途オプションの購入により使用可能(→P.6)		

NSVT9シリーズ 製品仕様			
	品番	NSVT904X-2U	NSVT904X-2UP
形状	2Uラックマウント型		3Uラックマウント型
録画可能カメラ台数	1~4 (最大128)		
OS	Linux		
CPU/RAM	Intel Core i7 / 8GB (16G オプション)		Intel Xeon E3 / 4G x 2 (Dual Channel)
対応可能HDD最大容量	8TB		
搭載可能ハードディスク台数	SATAⅡx8(最大64TB)		SATAⅢx16(最大128TB)
RAIDレベル	RAID 0, 1, 5, 6, 10		
電源冗長システム	—	有	
外部ストレージ対応	DAS (eSATA), iSCSI		iSCSI
I/Oインターフェイス	USB3.0x6, USB2.0x2, eSATAx1		USB3.0 x 8, USB2.0 x 2
LAM伝送速度	10/100/1000 Mbps (RJ45 x 2)		
フレームフォーマット	H.265, H.264, MPEG4, MJPEG, MxPEG (IPカメラに依存)		
処理性能	最大250Mbps (1Volume Group)、最大400Mbps (2Volume Group)、最大550Mbps (3Volume Group) ※使用するHDDやRAID条件によって異なります。		
クライアントPC CPU	Intel Core 2Duo-2.6GHz 以上		
クライアントPC RAM	2GB以上		
クライアントPC OS	Windows7(32/64bit)、8.1(32/64bit)、10(64bit)、MacOS X 10.9, 10.10(64bit)		
ユーザーインターフェイス	Internet Explorer 8, 9, 10, 11, Firefox 23~42以上(Windowsバージョン)、Google Chrome(Windowsバージョン)、専用クライアントアプリケーション		
録画モード	連続、スケジュール、マニュアル、イベント、プリアラーム、ポストアラーム		
自動バックアップ	FTPサイトへの自動バックアップ		
電源/消費電力	AC100V / 150W (最大500W)	AC100V / 160W (最大500W)	AC100V / 200W (最大500W)
動作可能周囲環境	温度0~40度、湿度5~95%		温度0~35度、湿度10~95%
外形寸法	482,6(幅)×88,2(高)×559,9(奥)mm		482(幅)×132(高)×578(奥)mm
重量 (HDD無し)	11,4kg (HDD無し)	13,2kg (HDD無し)	19kg (HDD無し)
フェイルオーバー機能	アルティメットライセンスにより使用可能(→P.5)		
ビデオウォール機能	エンタープライズライセンス、もしくはアルティメットライセンスにより使用可能(→P.5)		
NuFace	別途オプションの購入により使用可能(→P.6)		



安全に関するご注意

●製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

- 製品使用上のご注意 ●ハードディスクは有寿命部品です。長期間のご使用で交換が必要となります。●遠隔監視映像は、ご使用のパソコンや通信環境などにより、円滑に表示されない場合があります。
●本製品の故障による二次的損害については、いかなる場合においても、当社は一切責任を負いかねます。●記録した画像のうち、個人を特定できるものは個人情報となりますので、お取扱には充分ご注意ください。
- カタログ上のご注意 ●本カタログ中の仕様および外観は、改良のため予告なく変更される事がありますのであらかじめご了承下さい。●カタログと実際の製品の色とは印刷の関係で多少異なる場合があります。



本 社 〒816-0902 福岡県大野城市乙金1-10-40
TEL.092-504-7370 FAX.092-504-7371

札幌支店 〒001-0025 北海道札幌市北区北二十五条西18-1-15 カームリヴ1F
TEL.011-708-3010 FAX.011-708-3020

仙台支店 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-1-1 大樹生命仙台本町ビル(アジュール仙台)12F
TEL.022-796-0294 FAX.022-796-0295

東京支店 〒140-0004 東京都品川区南品川2-2-7 南品川ビル9F
TEL.03-6712-9046 FAX.03-6712-9047

横浜支店 〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい5-3-1 プリアグランデみなとみらいフィルミー1F
TEL.03-6712-9046 FAX.03-6712-9047

名古屋支店 〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵1-13-8 アーバンネット布池ビル1F
TEL.052-253-7913 FAX.052-253-7914

大阪支店 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町17-1コンパノビル2F
TEL.06-6170-3453 FAX.06-6170-3454

岡山支店 〒700-0821 岡山県岡山市北区中山下1-9-40 新岡山ビル4F
TEL.086-230-1522 FAX.086-230-1523

広島支店 〒730-0013 広島県広島市中区八丁堀14-4 JEI広島八丁堀ビル5F
TEL.082-511-2561 FAX.082-511-2562

www.cpcam.jp

■この製品パンフレットは2023年12月現在のものです。