

AXIS Camera Stationサーバー - 仮想環境へのインストール

はじめに

AXIS Camera Station サーバーは仮想化された Windows PC で実行できます。Axis では VMware®を使用した動作検証の実績があります。

仮想環境へ AXIS Camera Station サーバーをインストールされる場合、システム管理者様にて、お客様の使用目的に沿ったハードウェアの選定や仮想マシンの設定に責任をお持ちいただけますようお願いいたします。

留意点と制限事項

仮想環境を使用するメリットは様々です。システム拡張を柔軟に行える点やハードウェアのアップデートが簡単なこと、また、テスト環境のセットアップや管理がしやすい点などをメリットとして利用するケースが多くあります。

一方で、少ない頻度でしか利用されないサービスに対してハードウェアリソースを最適化したい、という目的で仮想環境を用いるケースもあります。このような目的で、連続録画を行っているようなビデオ管理ソフトウェアを仮想環境に移行するのは適切ではありません。このようなビデオ監視システムは、CPU やメモリー、ネットワーク、ストレージを継続的に使用し、高い負荷が生じるためです。

AXIS Camera Station サーバーを仮想環境へインストールする際は、各仮想マシンに対して十分なハードウェアリソース(CPU、メモリー、ネットワークアダプター、ストレージ)を予約することを強く推奨します。また、複数の仮想マシンでリソースを共有するような構成は、Axis では未検証であり、一切サポート致しません。さらに、システムが管理するビデオチャンネル数に対して必ず十分なネットワークとディスクのデータ伝送帯域を確保するようシステムを構成してください。

なお、後半のパートで示すAxisでのテスト結果から、仮想環境でAXIS Camera Stationサーバーを動作させるには、[物理環境で使用する際に求められるシステム要件](#)を上回るパフォーマンスが必要とされることをご覧いただけます。

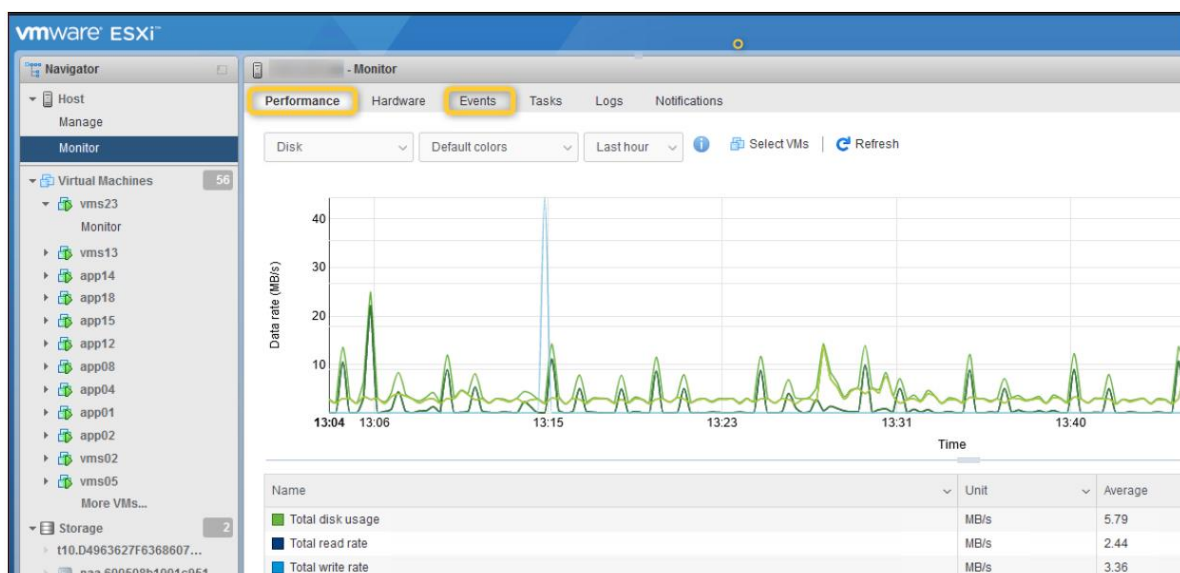
Axisから提供するサポートについて

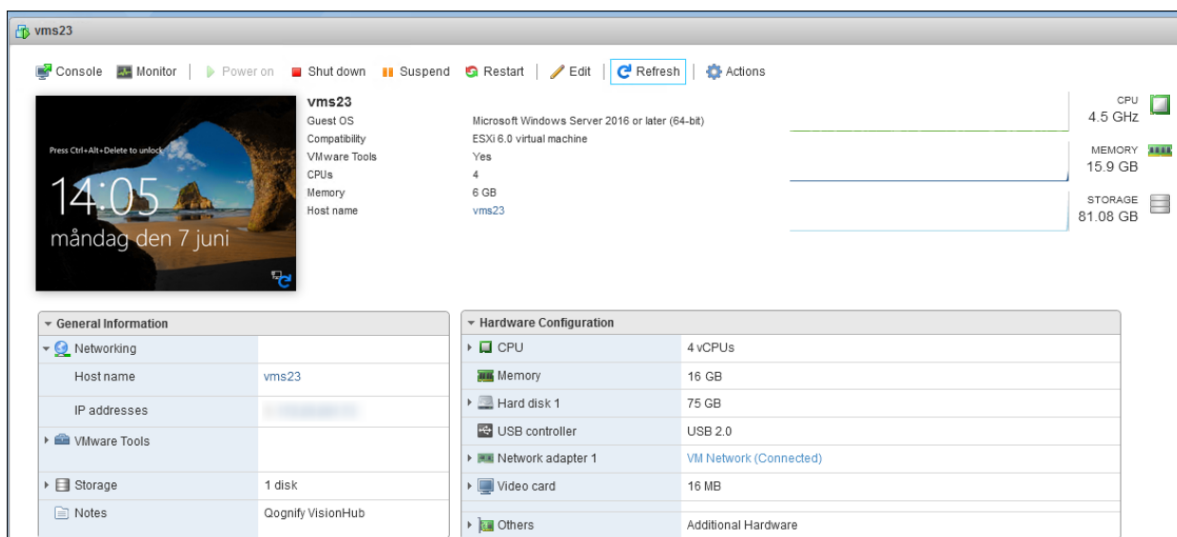
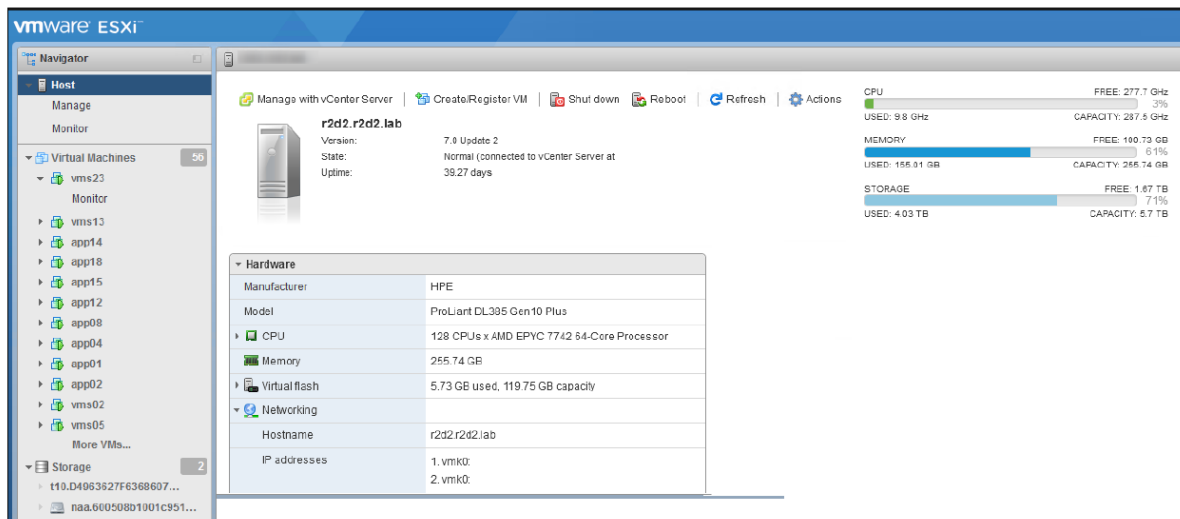
仮想環境でAXIS Camera Stationサーバーをお使いになる場合、Axisからご提供できるサポートやトラブルシューティングは限られたものとなります為、導入・保守においてシステム管理者の皆様における責任範囲が大きくなってまいります。AxisテクニカルサポートはAXIS Camera StationとAxisデバイスの動作に対してのみサポートを提供し、仮想マシンやOSに対するサポートはご提供いたしません。

AXIS Camera Stationから得られるシステムレポートには、Windowsのログ、Dxdiagやipconfigの情報、AXIS Camera Stationに関連する開発者向けログまでは含まれますが、仮想環境全体に関する情報は得ることができません。特に1台のホスト上で何台の仮想マシンが動作しているか、その中でどのようにハードウェアリソースが予約され、割り当てられているかといった情報はAXIS Camera Stationのシステムレポートからは一切把握できません。

トラブルの際は、まず仮想マシン側のステータスマonitoringツールなどで動作状況（予約されているリソースや負荷状況）をお客様にてご確認いただき、問題の原因が仮想マシンなのかAXIS Camera Stationなのか、切り分けを行ってください。

以下はVMWare7.0.2で仮想環境のステータスを表示した例です。





そのうえで、AXIS Camera Station側のトラブルシューティングが必要な場合は、状況の切り分けのために以下の情報をご提供ください。

- ・ AXIS Camera Stationのシステムレポート
- ・ ホストの設定情報
- ・ CPU、ネットワーク、ディスクの使用状況を示すスクリーンショット
- ・ イベントログにエラーが記録されている場合は、エラー詳細

(参考) Axisで実施した仮想環境でのACSサーバー動作テスト

以下は、当社において、AXIS Camera Stationサーバーが仮想環境でも動作するか検証した際に使用した、システム設定と動作シナリオ、また、その際のCPU負荷やメモリー使用状況を参考として記載したものです。下記の内容を当社で推奨あるいは動作の担保をするものではありません。あらかじめご了承ください。

前述のとおり、仮想化環境でAXIS Camera Stationサーバーを運用する場合は、当社が推奨する物理環境向けシステム要件にプラスアルファのシステムリソースを考慮したうえで、お客様の利用目的ごとに設計と十分な検証を行ってください。

ハードウェア環境	ホストのスペック	仮想マシンの予約リソース
OS	VMware ESXi 7.0 U2	
ホスト上で動作させた仮想マシン数	1台	
HDD (7200rpm SATA 6Gbps 512e)	8TB × 8	24TB
プラットフォーム	Dell EMC OEM R540	
BIOSバージョン	2.9.3	
AXIS Camera Station サーバーのバージョン		5.36.292
CPU	1x Intel® Xeon® Silver 4208, 8コア, 16スレッド	16 vCPUs
CPU ベースクロック	2.1GHz	
CPU ターボブースト サポート	あり (2.49GHz)	
RAM	8GB × 2	15GB
ネットワークアダプター	1Gb/s イーサネットアダプタ×2	1Gb/s イーサネットアダプタ×2
RAID コントローラー	Dell PERC H730P	
録画ストレージ RAID 設定		RAID5
録画ストレージボリューム		18TiB (RAID5 設定によるロス分含む)
ビデオチャンネル数		68チャンネル
録画方法		30%の動体検知録画、70%の連続録画
録画のストリームプロファイル		高プロファイル
合計録画ビットレート		660Mbit/s

- 検証時、比較用として用意した物理サーバーとしても、上記ホストを使用。その際のOSは Microsoft© Windows© 10 IoT Enterprise 1909。

テストシナリオ	
テスト 1	録画のみ。クライアントからのアクセス無し。
テスト 2	録画を実施 + 5 台のクライアントで同時にそれぞれ以下の条件でライブ映像表示 1) 4 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 1080p, 30 FPS 2) 9 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 720p, 30 FPS 3) 9 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 1080p, 30 FPS 4) 4 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 1080p, 30 FPS 5) 1 クライアントで 3 つのモニターに以下を同時表示 ・ 9 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 720p, 30 FPS ・ 9 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 1080p, 30 FPS ・ 4 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 1080p, 30 FPS
テスト 3	録画を実施 + 4 台のクライアントでそれぞれ以下の条件でライブ映像表示を実施、うち 1 台は録画再生も実施 1) 4 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 1080p, 30 FPS 2) 9 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 720p, 30 FPS 3) 9 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 1080p, 30 FPS 4) 4 カメラの分割ライブビュー表示：画像設定 1080p, 30 FPS 録画再生) 9 カメラの分割録画再生とスクラビング再生：画像設定 1080p, 30 FPS

テスト結果				
	CPU 使用率(物理環境)	CPU 使用率(仮想環境)	メモリー使用量(物理環境)	メモリー使用量(仮想環境)
テスト 1	8%	14%	5.5GB	7.3GB
テスト 2	13%	20%	5.6GB	7.4GB
テスト 3	26%	36%	6.0GB	7.5GB

※本テストでは仮想環境でAXIS Camera Stationを動作させた場合、物理環境での動作と比べてCPU使用率やメモリー使用量が上回る結果となった。

以上