

Dell Precision Appliance for Wyse ユーザーズガイド



メモ、注意、警告

-  **メモ:** メモでは、コンピュータを使いやすいするための重要な情報を説明しています。
-  **注意:** 注意では、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。
-  **警告:** 警告では、物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

著作権 © 2016 Dell Inc. 無断転載を禁じます。 この製品は、米国および国際著作権法、ならびに米国および国際知的財産法で保護されています。Dell™、およびデルのロゴは、米国および/またはその他管轄区域における Dell Inc. の商標です。本書で使用されているその他すべての商標および名称は、各社の商標である場合があります。

2016 - 02

Rev. A01

目次

1 概要	5
ソリューション概要.....	5
ハードウェアコンポーネント.....	5
ソフトウェアコンポーネント.....	6
専用 GPU アプライアンス.....	7
GPU アプライアンスの前提条件.....	8
NVIDIA GPU ドライバ.....	8
Teradici ホストカード PColP ソフトウェアのインストール.....	8
VMware Horizon View ビット (オプション)	8
共有 GPU アプライアンス.....	8
共有 GPU アプライアンスの前提条件.....	9
NVIDIA GPU ドライバ.....	9
VMware Horizon View ビット (オプション)	9
2 専用 GPU アプライアンスのセットアップ	10
BIOS 設定.....	10
BIOS の設定.....	10
BIOS のアップデート.....	11
ホストカードへの GPU の接続.....	11
VMware Horizon View の有無にかかわらず使用するホストカードを設定する.....	12
作業を開始する前に.....	12
オーディオの有効化.....	12
ホストドライバ機能の有効化.....	13
3 クイックスタートツールの使用	14
クイックスタートツールのインストール.....	14
クイックスタートツールを使用する際の前提条件.....	15
クイックスタートツールを使用して専用 GPU で仮想マシンを設定する.....	15
クイックスタートツールを使用して共有 GPU で仮想マシンを設定する.....	16
コマンドラインインタフェースでのクイックスタートツールの使用.....	17
4 VM ゲストオペレーティングシステムのインストール	19
Microsoft Windows 7 のインストール.....	19
グラフィックスドライバのインストール.....	20
Microsoft Windows 8.1 のインストール.....	21
グラフィックスドライバのインストール.....	22
Red Hat Enterprise Linux 7 のインストール.....	23
グラフィックスドライバのインストール.....	24

VMware ツールのインストール.....	25
5 オペレーティングシステムのインストール後のタスク.....	26
6 Precision Appliance for Wyse - クライアント.....	27
クライアントおよび接続サポートマトリクス.....	27
Dell Wyse 5020-P25Dell Wyse 7020-P45.....	27
ホストカードへの PCoIP ゼロクライアントの直接接続.....	28
VMware View への PCoIP ゼロクライアントの接続.....	28
Direct Connect Agent への接続 View Connection Server への接続.....	28
7 トラブルシューティング.....	29
8 デルへのお問い合わせ.....	32

概要

Dell Precision Appliance for Wyse は、2 ラックユニット (2U) の事前設定済みアプライアンスで、**Dell Precision ラック 7910** で設定されています。**Dell Precision Appliance for Wyse** は、ハイパフォーマンスな仮想ワークステーション環境の柔軟な導入、拡張、管理を提供する独立系ソフトウェアベンダー (ISV) です。このソリューションを使用することで、可動性、グラフィックスを利用したアプリケーションへの必要に応じたアクセス、セキュリティ保護されたデータを実現できます。

Dell Precision Appliance for Wyse は、現在 2 つの異なるグラフィックス設定オプションをサポートしています。

- 専用 (vDGA) – *NVIDIA Quadro* グラフィックスカードと *Teradici* ホストカードを使用します。
- 共有 (NVIDIA vGPU) – *NVIDIA GRID K2A* グラフィックスカードを使用します

グラフィックスオプションの選択は、お使いのコンピュータ環境、ソフトウェアおよびビジネス要件、使用事例によって決まります。

Dell Precision Appliance for Wyse をインストールすると、システムを起動してシステムをネットワークに接続し、仮想マシン (VM) を設定してユーザーエンドポイントからリモートで接続できます。

ソリューション概要

Dell Precision Appliance for Wyse は、2 つのハードウェア設定オプションから構成されます。

- **専用 GPU (NVIDIA Quadro グラフィックス)** - このモードでアプライアンスあたり最大 3 台の仮想マシン (VM)。
- **共有 GPU (NVIDIA GRID K2A グラフィックス)** - このモードでアプライアンスあたり最大 4 台または 8 台の仮想マシン。

これらの 2 つのオプションに対するハードウェア設定は似ていますが、主にグラフィックスオプションで異なります。お使いのソリューション向けに仮想マシンを設定するには、**クイックスタートツール**を使って設定できます。**クイックスタートツール**の詳細については、「[クイックスタートツールの使用](#)」を参照してください。

ハードウェアコンポーネント

図 1 は、**Dell Precision ラック 7910** の専用 GPU オプション用のハードウェアコンポーネントを示します。

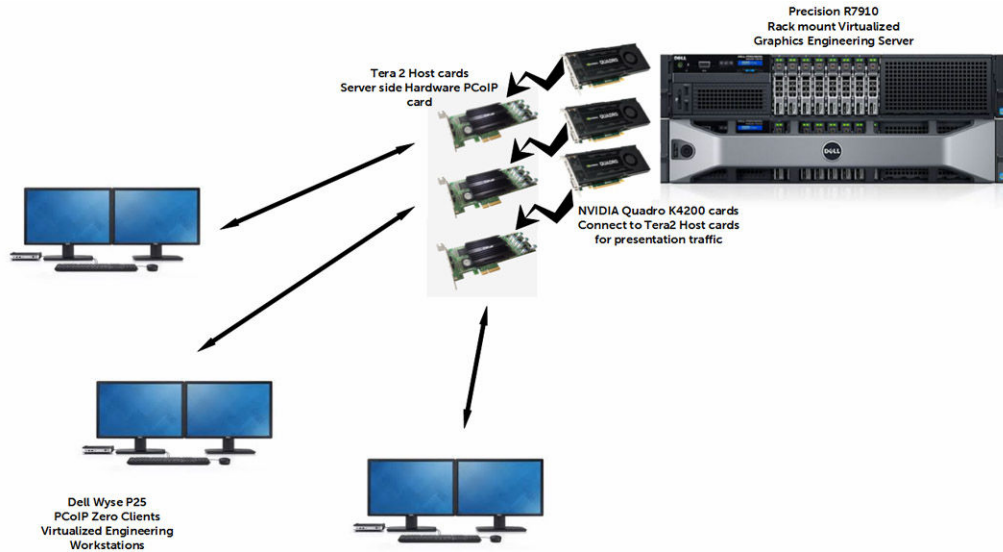


図 1. 専用 GPU ソリューション

図 2 は、Dell Precision ラック 7910 の共有 GPU オプション用のハードウェアコンポーネントを示します。

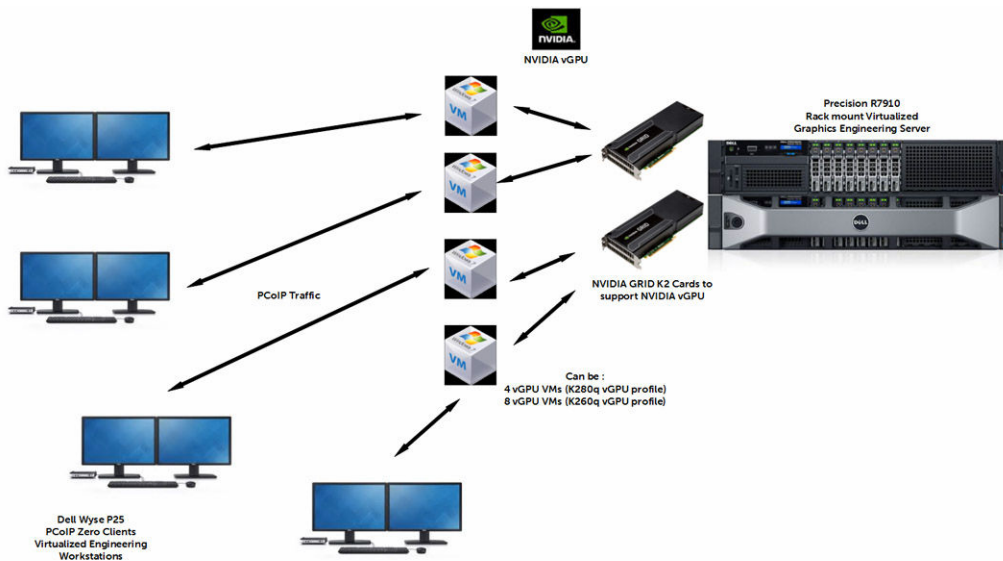



図 2. 共有 GPU ソリューション

ソフトウェアコンポーネント

表 1 では、専用 GPU または共有 GPU 構成のいずれかでの GPU 対応仮想デスクトップの正常なインストールと設定に必要なドライバ / ファームウェア / ソフトウェアバージョンの説明をしています。表に一覧表示されているソフトウェアのバージョンは、Dell Precision ラック 7910 の Dell.com/support で入手できます。

表 1. 必要なソフトウェアとバージョン

ソフトウェア	説明	Version (バージョン)
サーバ OS – 専用グラフィックスバージョン	VMware vSphere ESXi	Dell カスタムイメージ: 6.0 アップデート 1 – ビルド 3029758、A00
サーバ OS – vGPU、または共有グラフィックスバージョン	VMware vSphere ESXi	Dell カスタムイメージ: 6.0 – ビルド 2494585、A00
R7910 BIOS	アプライアンス用 BIOS	1.4.3
R7910 ファームウェア	アプライアンス用ファームウェア	2.21.21.21
Lifecycle Controller 使用 iDRAC	サーバの帯域外管理と設定	2.21.21.21、A00
仮想デスクトップ OS	Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> Windows 7 x64 Windows 8.1 x64
仮想デスクトップ OS	Red Hat Enterprise Linux	7
VMware VM HW バージョン – 専用グラフィックスバージョン	仮想マシン用ハードウェアバージョン	11
VMware HW バージョン – vGPU、または共有グラフィックスバージョン	仮想マシン用ハードウェアバージョン	11
VMware VM 起動オプション – 専用グラフィックスバージョン	仮想マシン用ファームウェアの起動	EFI
NVIDIA GPU ドライバ – vGPU、または共有グラフィックスバージョン	VMware vSphere ESXi 6.0 用 NVIDIA GRID vGPU ホストドライバ、Win7 および Win8.1 用クライアントドライバ	Host_Driver_346.42-1OEM.600.0.0.2159203、A00
 メモ: クイックスタートツールで VIB を ESXi ホストにセットアップします。		
NVIDIA GPU ドライバ – 専用グラフィックスバージョン	Win 7 および Win8.1 用 NVIDIA GPU クライアントドライバ	Video_Driver_H3KDT_WN_9.18.13.4066、A00
Teradici PCoIP ファームウェア (カードに埋め込み) – 専用グラフィックスバージョン	Tera2 ホストカードのファームウェア	4.7.0、A00
クライアントソフトウェア – 専用グラフィックスバージョン	Teradici PcoIP ソフトウェアクライアント	4.2.2、A00

専用 GPU アプライアンス

アプライアンスの専用 GPU バージョンには、3 枚の **Quadro K4200 GPU** と 3 枚の **Teradici ホストカード** が搭載されています。このバージョンのアプライアンスは、PCoIP 表示プロトコルの高性能エンコーディングを提供します。このアプライアンスのユーザーとして、専用 GPU、ホストカード、および R7910 CPU、メモリ、ディスク容量の一部を受け取ります。クイックスタートツールで管理者は、専用 GPU、ホストカー

ド、ゲスト OS 仮想化リソース（CPU、メモリ、ネットワーク、ディスク容量）などのアプライアンスやエンドユーザー仮想マシンリソースをセットアップし、設定できます。

GPU アプライアンスの前提条件

アプライアンスの専用 GPU バージョンを設定する前に、以下のことをご確認ください。

- ハイパーバイザーのユーザー名とパスワード
- ハイパーバイザーのホストライセンス（オプション）

 **メモ:** 必要な前提条件は、「[クイックスタートツールの使用](#)」の項に記載されています。

NVIDIA GPU ドライバ

NVIDIA グラフィックスドライバを各仮想マシンにインストールする必要があります。Dell.com/support で入手可能な Dell Precision ラック 7910 用の GPU ドライバをダウンロードできます。

Teradici ホストカード PCoIP ソフトウェアのインストール


Teradici PCoIP ホストソフトウェア を専用 GPU アプライアンス用の各仮想マシンにインストールする必要があります。Dell.com/support で Dell Precision ラック 7910 用の Teradici PCoIP ホストソフトウェア をダウンロードできます。

VMware Horizon View ビット（オプション）

Dell Precision ラック 7910 用に設定された仮想マシンは、VMware Horizon View 環境に統合できます。仮想マシンを VMware Horizon View 環境に統合する主な目的は、次のとおりです。

- **リモートアクセス** – ターゲットシステムのメモリ、CPU、およびディスクの空き容量にリモートで接続でき、その他のリモートユーザーのデータにアクセスできます。
- **仲介サービス** – ターゲットシステムの仮想マシンに仲介サービスを提供できます。

VMware Horizon View 環境への仮想マシンの統合に関する詳細は、[VMware マニュアル](#) を参照してください。

 **メモ:** VMware マニュアルには、PCoIP ホストカードについての情報が含まれています。PCoIP ホストカードに関連しない情報は無視できます。

共有 GPU アプライアンス

アプライアンスの共有 GPU バージョンには、デュアル NVIDIA GRID K2A GPU が搭載されています。GPU は VMware と vGPU テクノロジーを使って仮想化されます。合計 4 台または 8 台の仮想マシン（VM）でそれぞれ K280Q または K260Q プロファイルを持つ仮想 GPU を受け取れます。CPU、メモリ、およびディスク容量は 4 台または 8 台の VM の間では均等に分配されます。クイックスタートツールで管理者は、専用 GPU、ホストカード、ゲスト OS 仮想化リソース（CPU、メモリ、ネットワーク、ディスク容量）などのアプライアンスやエンドユーザー仮想マシンリソースをセットアップし、設定できます。

共有 GPU アプライアンスの前提条件

アプライアンスの共有 GPU バージョンを設定する前に、以下にご注意ください。

- vSphere ハイパーバイザーのユーザー名とパスワード
- vSphere ハイパーバイザーのホストライセンス (オプション)

 **メモ:** 必要な前提条件は、「[クイックスタートツールの使用](#)」の項に記載されています。

NVIDIA GPU ドライバ

NVIDIA グラフィックスドライバを各仮想マシンにインストールする必要があります。[Dell.com/support](https://www.dell.com/support) で入手可能な **Dell Precision ラック 7910** 用の GPU ドライバをダウンロードできます。

VMware Horizon View ビット (オプション)

Dell Precision ラック 7910 用に設定された仮想マシンは、VMware Horizon View 環境に統合できます。仮想マシンを VMware Horizon View 環境に統合する主な目的は、次のとおりです。

- **リモートアクセス** – ターゲットシステムのメモリ、CPU、およびディスクの空き容量にリモートで接続でき、その他のリモートユーザーのデータにアクセスできます。
- **仲介サービス** – ターゲットシステムの仮想マシンに仲介サービスを提供できます。

手動デスクトッププールの作成に関する詳細については、[VMware マニュアル](#) を参照してください。

専用 GPU アプライアンスのセットアップ

このソリューションには、**Dell Precision ラック 7910** に 3 枚のホストカードと 3 枚の GPU が搭載されています。図 3 は、ホストカードへの GPU の接続方法に関するセットアッププロセスを示しています。

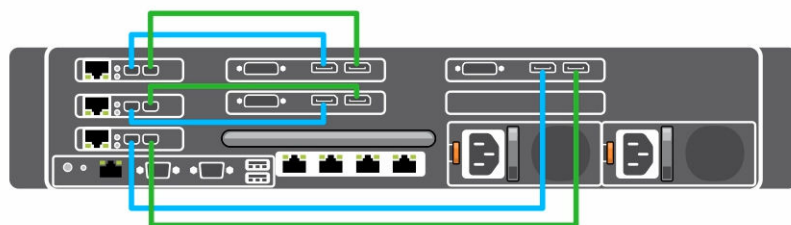




図 3. 専用 GPU アプライアンス

表 2. ケーブルの説明

ケーブル	説明
	プライマリ DisplayPort ケーブル
	セカンダリ DisplayPort ケーブル

BIOS 設定

専用 GPU または共有 GPU アプライアンスを効果的に設定するために、**Dell Precision ラック 7910** の必要な BIOS 設定とバージョンをお持ちになることをお勧めします。

BIOS の設定

Dell Precision ラック 7910 用の BIOS の推奨バージョンはバージョン 1.4.3 です。BIOS が前のバージョンの場合は、バージョンを 1.4.3 にアップデートすることをお勧めします。この BIOS バージョンは、[Dell.com/support](https://www.dell.com/support) でダウンロードできます。BIOS 設定は以下にする必要があります。

- USB 3.0 : オフ
- システムプロファイル = パフォーマンス / カスタム
 - C ステート : オン
 - C1E ステート : オン
- 埋め込みビデオ : オン
- 4 GB を超える MMIO : オン

BIOS のアップデート

BIOS のアップデートが必要な場合は、起動マネージャからアクセス可能な BIOS アップデートユーティリティを使用できます。詳細については、『Dell Precision ラック 7910 オーナーズマニュアル』の「BIOS バージョンのアップデート」のトピックを参照してください。

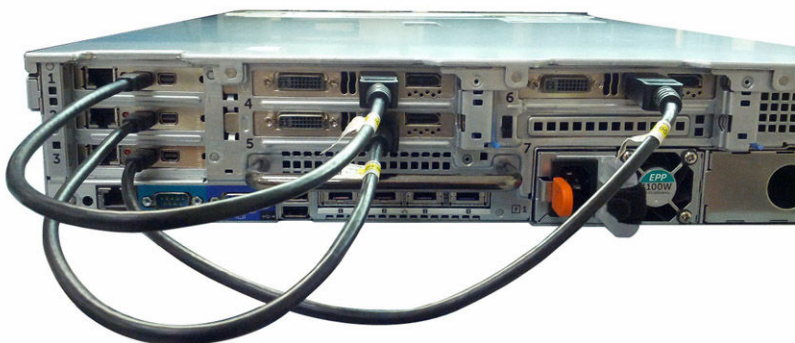
ホストカードへの GPU の接続

ケーブル接続は、次の順序で Dell Precision ラック 7910 で実行する必要があります。

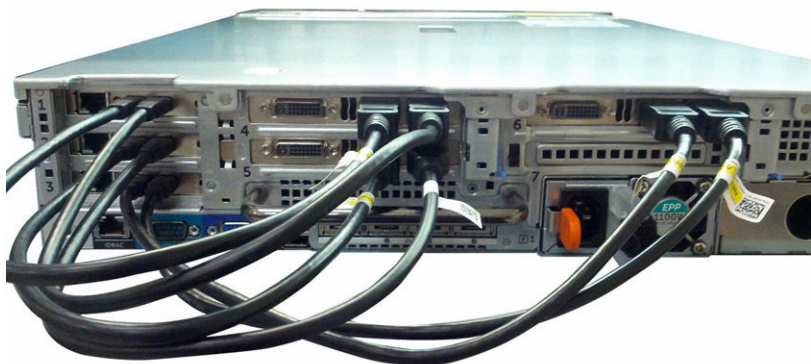
表 3. GPU をホストカードに接続

ホストカード		GPU
PCI スロット 1	<—>	PCI スロット 4
PCI スロット 2	<—>	PCI スロット 5
PCI スロット 3	<—>	PCI スロット 6

1. GPU のポート 2 からホストカードのポート 1 に mini DisplayPort-DisplayPort ケーブルを接続します。



2. GPU のポート 3 からホストカードのポート 2 に mini DisplayPort-DisplayPort ケーブルを接続します。



3. すべてのケーブルがしっかりと接続されていることを確認します。



これでシステムのセットアップおよび構成準備が完了しました。

VMware Horizon View の有無にかかわらず使用するホストカードを設定する

 **メモ:** 本項は、ホストカードおよび GPU ソリューションで **Dell Precision ラック 7910** を購入した場合のみ適用されます。また、**VMware Horizon View** を使用していない場合でも有益な場合があります。

Dell Precision ラック 7910 のクイックスタートツールを使用する前に、以下の手順を実行する必要があります。以下の手順で VMware Horizon View 環境に適切に統合されるようにホストカードを設定します。さらに、VMware Horizon View 環境に統合されていない場合は、以下の手順を実行することでいくつかの利点があります。[ホストドライバ機能を有効にする](#) でユーザーや管理者は仮想マシンの 1 つにログインして、IP アドレスや PCoIP セッション情報のような **Teradici ホストカード** の関連情報にアクセスできます。


作業を開始する前に

- DHCP または静的設定 のいずれかを使用して、IP アドレスを各 **Teradici ホストカード** に割り当てる必要があります。
- クイックスタートツールを使用する前に、[ホストドライバ機能を有効にする](#)、[ホスト PC への PCoIP ホストドライバソフトウェアのインストール](#) で手順を実行してください。

オーディオの有効化

Teradici ホストカード ごとに、ホストカードの Web インタフェースでオーディオを有効にする必要があります。

1. ホストカードの管理 Web インタフェースにログインします。
2. メニューから、[設定] > [オーディオ] メニューを選択し、[オーディオを有効にする] チェックボックスを選択します。
3. **Dell Precision Appliance for Wyse** を再起動します。

 **メモ:** 再起動は、ホストドライバ機能が有効になるまで延ばされます。

ホストドライバ機能の有効化

Teradici ホストカードごとに、ホストカードの Web インタフェースでホストドライバ機能を有効にする必要があります。

1. ホストカードの管理 Web インタフェースにログインします。
2. メニューから **[設定]>[ホストドライバ機能]** を選択して、**ホストドライバ機能** を有効にします。
3. **Dell Precision Appliance for Wyse** を再起動します。

クイックスタートツールの使用

メモ:

- クイックスタートツールをストールする前に、*Microsoft.Net* のバージョン 4.0 以降をインストールする必要があります。
- 古いバージョン (1.0) のクイックスタートツールを使用している場合は、**Dell.com/support** ページの **ドライバとダウンロード** の項から **Dell Precision ラック 7910** 用のクイックスタートツールの最新バージョン (1.1) をダウンロードしてインストールすることをお勧めします。

Dell Precision Appliance for Wyse の設定には最新バージョンのクイックスタートツールを使用することを強くお勧めします。クイックスタートツールで以下を行います。

- ホストと結果として生じる仮想マシンを常に正しく設定します。
- 難しく複雑なセットアップ手順を自動化し、ボタンをいくつかクリックするだけで実行できるようにします。

クイックスタートツールを使用して仮想マシン (VM) (専用 GPU または共有 GPU のいずれかを搭載) を設定した後に、各 VM で以下を行う必要があります。

- VM ハードウェアバージョンを 11 にする。
- VM 起動オプションを EFI に設定する。EFI 起動オプションの詳細については、「[VMware マニュアル - 28494](#)」を参照してください。
- GK104 オーディオコントローラを PCI デバイスとして追加する。
- `pciPassthru6.msiEnabled=FALSE` を `vmx` ファイルに追加する。
- `pciPassthru.use64bitMMIO=TRUE` を `vmx` ファイルに追加する。このパラメータの詳細については、「[VMware マニュアル - KB 2139299](#)」を参照してください。


メモ:

- 古いバージョンのクイックスタートツールを使用している場合のみ、上記の前提条件はすべて必須です。
- 最新バージョンのクイックスタートツールでは、設定中に VM への上記前提条件のすべてで自動化されます。
- 各前提条件の詳細については、「[トラブルシューティング](#)」の項を参照してください。

クイックスタートツールで、すでにラックに設置され、ケーブル接続され、オンになっている **Dell Precision ラック 7910** 用の仮想マシンをセットアップして設定できます。

クイックスタートツールのインストール

クイックスタートツールを **Dell Precision ラック 7910** 用の **Dell.com/support** ページからダウンロードしたら、実行ファイルをダブルクリックして、画面の指示に従って、インストールプロセスを完了します。


-  **メモ:** 問題が発生した場合は、考えられる原因および対策の「[トラブルシューティング](#)」の項を参照してください。すべてのトラブルシューティング手順が古いバージョンのクイックスタートツールには適用できない場合があります。

クイックスタートツールを使用する際の前提条件


お使いの **Dell Precision ラック 7910** 用に仮想マシンを設定する前に、お使いのシステムをラックに設置してケーブル接続し、ネットワークに接続して電源を入れる必要があります。また、以下を取得することをお勧めします。

- **Dell Precision ラック 7910** 管理 IP アドレス
- **Dell Precision ラック 7910** のユーザー名とパスワード
- 最大で 2 つの NTP サーバの IP アドレス (オプション)
- ホストライセンス (オプション)
- 仮想マシンのホスト名
- 仮想マシン用のオペレーティングシステムを選択します。オペレーティングシステムは、次のいずれかになります。
 - Windows 7
 - Windows 8.1
 - Red Hat Enterprise Linux 7
- オペレーティングシステムのインストールメディア


クイックスタートツールを使用して専用 GPU で仮想マシンを設定する

 **メモ:** クイックスタートツールを使用する前に、ターゲットシステムをネットワークに接続してケーブル接続し、電源がオンになっていることを確認します。

クイックスタートツールを使用して仮想マシンを作成するには、次の手順を実行します。


1. クイックスタートツールを起動します。
Welcome (ようこそ) 画面が表示されます。
2. **次へ** をクリックします。
ホスト接続 画面が表示されます。
3. **ホスト接続** に以下を入力します。
 - a. **管理 IP**。例: **10.10.1.11**
 - b. **ユーザー名**。
 - c. **パスワード**。
 **メモ:** デフォルトのユーザー名は root で、パスワードは不要です。
 - d. **[テスト接続]** をクリックして、入力した認証情報が有効かどうか確認します。
4. 接続に成功したら、**[次へ]** をクリックします。
ホストグラフィックス設定 画面が表示され、ワークステーションにインストールされている GPU の数を表示します。
5. **次へ** をクリックします。
ホスト設定 画面が表示されます。
6. **ホストオプション** に以下を入力します。
 - a. **VMware vSphere のライセンス**。

- b. プライマリ NTP サーバの IP アドレス。
- c. セカンダリ NTP サーバの IP アドレス。

 **メモ:** ホストオプション の下の情報はオプションです。必要に応じて、これらのオプションをスキップできます。VMware vSphere のライセンスオプションをスキップすると、ワークステーションは 60 日の試用期間で実行されます。


7. **次へ** をクリックします。
仮想マシン設定 画面が表示されます。
8. 仮想マシン設定 に以下を入力します。
 - a. 選択した仮想マシンの名前。例: **VM1**
 - b. 仮想マシン用のオペレーティングシステムを選択します。例: **Windows 7、Windows 8.1**
9. **次へ** をクリックします。
レビュー 画面が表示されます。
10. 入力したデータがすべて有効であることを確認します。**戻る** オプションを選択して、情報を編集できます。
11. **終了** をクリックします。
クイックスタートツールが仮想マシンを作成し始めます。ツールで仮想マシン設定プロセスを完了したら、**仮想マシンを起動** の下から設定済みの仮想マシンを確認できます。仮想マシンを起動するには、設定済みの仮想マシンをクリックします。
12. **完了** をクリックします。

クイックスタートツールを使用して共有 GPU で仮想マシンを設定する


 **メモ:** クイックスタートツールを使用する前に、ターゲットシステムを設定してネットワークに接続し、ケーブル接続して電源をオンにしていることを確認します。

クイックスタートツールを使用して仮想マシンを作成するには、次の手順を実行します。


1. クイックスタートツールを起動します。
Welcome (ようこそ) 画面が表示されます。
2. **次へ** をクリックします。
ホスト**接続** 画面が表示されます。
3. ホスト**接続** に以下を入力します。
 - a. **管理 IP**。例: **10.10.1.11**
 - b. ユーザー名。
 - c. パスワード。

 **メモ:** デフォルトのユーザー名は root で、パスワードは不要です。
- d. **[テスト接続]** をクリックして、入力した認証情報が有効かどうか確認します。
4. 接続に成功したら、**[次へ]** をクリックします。
ホスト**グラフィックス設定** 画面が表示され、ワークステーションにインストールされている GPU の数を表示します。
5. **次へ** をクリックします。
ホスト**設定** 画面が表示されます。
6. ホスト**オプション** に以下を入力します。
 - a. **VMware vSphere** のライセンス。

- b. プライマリ NTP サーバの IP アドレス。
- c. セカンダリ NTP サーバの IP アドレス。

 **メモ:** ホストオプション の下の情報はオプションです。必要に応じて、これらのオプションをスキップできます。VMware vSphere のライセンスオプションをスキップすると、ワークステーションは 60 日の試用期間で実行されます。

7. **次へ** をクリックします。
仮想マシン設定 画面が表示されます。
8. **仮想マシン設定** の下から、設定したい仮想マシンの数を選択します。デフォルトのオプションは **4 仮想マシン** です。
 - a. 選択した仮想マシンの名前。例：**VM1**
 - b. 仮想マシン用のオペレーティングシステムを選択します。例：**Windows 7、Windows 8.1**

 **メモ:** 「VM を作成しますか？」をクリアして続行することもできます。デフォルトでは、クイックスタートツールは、仮想マシン名とオペレーティングシステムに対するデフォルトオプションで 4 つの仮想マシンを構成します。

9. **次へ** をクリックします。
レビュー 画面が表示されます。
10. 入力したデータがすべて有効であることを確認します。**戻る** オプションを選択して、情報を編集できます。
11. **終了** をクリックします。
クイックスタートツールが仮想マシンを作成し始めます。ツールで仮想マシン設定プロセスを完了したら、**仮想マシンを起動** の下から設定済みの仮想マシンを確認できます。仮想マシンを起動するには、設定済みの仮想マシンをクリックします。
12. **完了** をクリックします。

コマンドラインインタフェースでのクイックスタートツールの使用

コマンドラインインタフェースを使用して仮想マシンを設定できます。コマンドプロンプトモードで入力する必要のあるコマンドは、次のとおりです。

```
DellWyseQST.exe -ip=<ip> -username=<username> -password=<pwd> [-license=<license>] [-ntp1=<ntp1>] [-ntp2=<ntp2>] [-vmname=<vm>] [-osType=<0,1,2>] [-numVGPU=<numberofVGPU>]
```

表 4. CLI の説明

コマンド	説明
IP	ターゲット Dell サーバの IP アドレス。例： 10.10.11.21
ユーザー名	ターゲットサーバ上で管理者権限を持つルートアカウントのユーザー名。
パスワード	ルートアカウントのパスワード。
ライセンス	VMware vSphere のライセンス（オプション）。
ntp1	プライマリまたはセカンダリ NTP サーバの IP 値。例： 10.10.11.11 OR test.abc.com （オプション）
ntp2	プライマリまたはセカンダリ NTP サーバの IP 値。例： 10.10.11.11 OR test.abc.com （オプション）

コマンド	説明
vmname	作成される仮想マシンの名前 (オプション)。デフォルトの仮想マシン名は VM<n> です。コマンドで区切ったリストを使用して、カスタム仮想マシン名を付けることができます。 例 : vmname=TESTVM1,TESTVM2,TESTVM3 など。
numVGPU	作成する仮想マシンの数 (オプション)。有効な値は、0、4、8 です。指定しない場合、デフォルトの numVGPU は 4 です。この値は、システムに共有 vGPU グラフィックスオプションが搭載されている場合のみ適用できます。
osType	作成される仮想マシンのオペレーティングシステム (オプション)。OsType 値はコマンドで区切る必要があります。デフォルトの OsType は、作成されたすべての VM に対して Windows 7 x64 です。OsTypes の合計数は numVGPU の値に一致する必要があります。OsType の値は 0、1、2 のいずれかにします。 <ul style="list-style-type: none"> • osType 0=Windows 7 x64 • osType 1=Windows 8.1 x64 • osType 2=RHEL x64

コマンドを入力したら、**[Enter]** を押して、仮想マシンを設定します。コマンドにエラーがある場合は、通知が表示されます。

仮想マシンが設定されているかどうかを確認するには、**VMware vSphere クライアント** を起動し、設定中に使用したの **IP アドレス** を入力して、**[接続]** をクリックします。

VM ゲストオペレーティングシステムのインストール

Microsoft Windows 7 のインストール

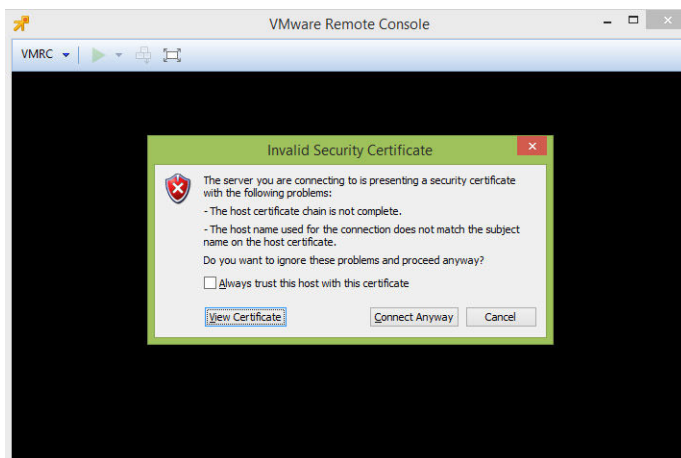
メモ:

- 古いバージョンのクイックスタートツールで VM を設定している場合は、[「クイックスタートツールの使用」](#)のトピックで VM の前提条件を参照してください。
- Microsoft Windows 8.1 のオペレーティングシステムをインストールする前に、以下のことを確認してください。
 - Microsoft Windows 8.1 ディスクイメージファイル (ISO)、CD、USB、またはネットワークをインストールしている。
 - VM 起動オプションを **EFI** に設定している。EFI 起動オプションの詳細については、「[VMware マニュアル - 28494](#)」を参照してください。
- VMware ツールをインストールするまで、マウスカーソルが反応しない場合があります。以下の手順を実行するには、キーボードを使用する必要があります。お使いのオペレーティングシステム用の VMware ツールをインストールするには、[「VMWare ツールのインストール」](#)のトピックを参照してください。

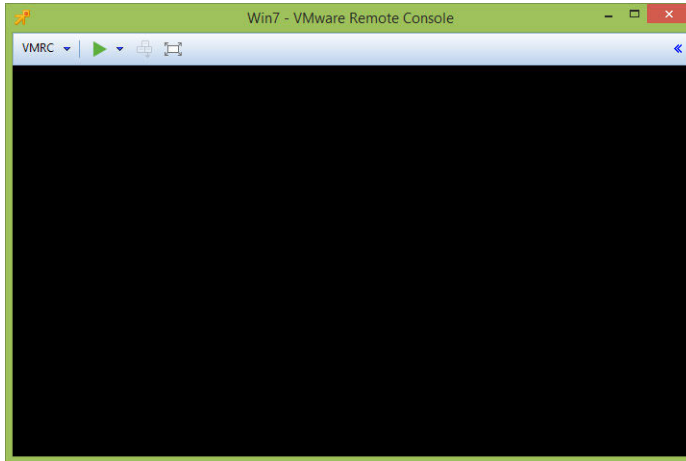
1. クイックスタートツールを起動します。
2. **[終了]** タブをクリックします。
3. 仮想マシン設定 の下の設定済み VM をクリックします。

VMware リモートコンソールが開き、無効なセキュリティ証明書ダイアログボックスが表示されます。

4. **Connect Anyway** (接続) をクリックします。



5. 緑色の三角形をクリックして、仮想マシンを起動します。



6. 指示に従って、[Microsoft の Web サイト](#)で、Microsoft Windows 7 をインストールします。

グラフィックスドライバのインストール


グラフィックスドライバをインストールする前に、[Dell.com/support](#) で入手可能な **Dell Precision ラック 7910** 用のグラフィックスドライバを **ドライバとダウンロード** の下からダウンロードします。グラフィックスドライバをダウンロードしたら、次の手順を実行します。

1. driver .exe ファイルをダブルクリックします。
ユーザーアカウント制御 ダイアログボックスが表示されます。
2. **[はい]** をクリックします。
アップデートパッケージ ダイアログボックスが表示されます。
3. **[インストール]** をクリックします。
NVIDIA インストーラ ダイアログボックスが表示されます。
4. **[同意して続行]** をクリックします。
5. **Express (推奨)** を選択し、**[次へ]** をクリックします。

 **メモ:** デフォルト設定では、**Express (推奨)** に設定されています。

グラフィックスドライバのインストールが開始されます。

6. インストールが完了したら、**[今すぐ再起動]** をクリックします。

 **メモ:** 再起動すると、デフォルトコンソールは NVIDIA GPU になっています。VMware リモートコンソール (VMRC) には何も表示されません。デスクトップを表示するには、Windows キー + <P> + 左矢印キー を押してから **[Enter]** を押します。

Microsoft Windows 8.1 のインストール

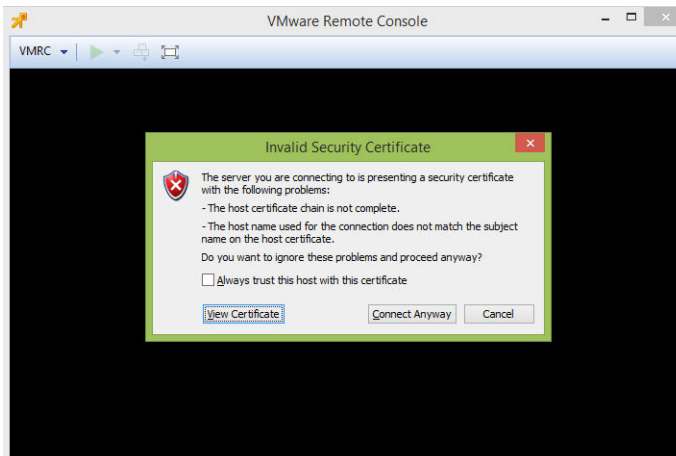
メモ:

- 古いバージョンのクイックスタートツールで VM を設定している場合は、[「クイックスタートツールの使用」](#)のトピックで VM の前提条件を参照してください。
- Microsoft Windows 8.1 のオペレーティングシステムをインストールする前に、以下のことを確認してください。
 - Microsoft Windows 8.1 ディスクイメージファイル (ISO)、CD、USB、またはネットワークをインストールしている。
 - VM 起動オプションを **EFI** に設定している。EFI 起動オプションの詳細については、[「VMware マニュアル - 28494」](#)を参照してください。
- VMWare ツールをインストールするまで、マウスカーソルが反応しない場合があります。以下の手順を実行するには、キーボードを使用する必要があります。お使いのオペレーティングシステム用の VMWare ツールをインストールするには、[「VMWare ツールのインストール」](#)のトピックを参照してください。

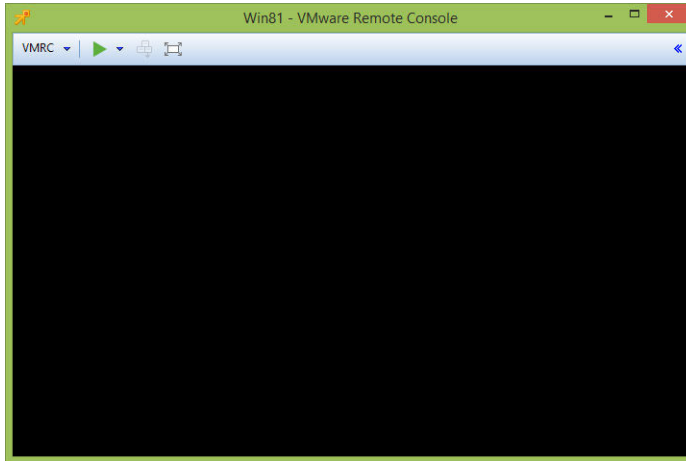
1. クイックスタートツールを起動します。
2. **[終了]** タブをクリックします。
3. 仮想マシン設定 の下の設定済み VM をクリックします。

VMware リモートコンソールが開き、無効なセキュリティ証明書ダイアログボックスが表示されます。

4. **Connect Anyway (接続)** をクリックします。




5. 緑色の三角形をクリックして、仮想マシンを起動します。



6. 指示に従って、[Microsoft の Web サイト](#)で Microsoft Windows 8.1 をインストールします。

グラフィックスドライバのインストール

グラフィックスドライバをインストールする前に、[Dell.com/support](#) で入手可能な **Dell Precision ラック 7910** 用のグラフィックスドライバを **ドライバとダウンロード** の下からダウンロードします。グラフィックスドライバをダウンロードしたら、次の手順を実行します。

1. driver .exe ファイルをダブルクリックします。
ユーザーアカウント制御 ダイアログボックスが表示されます。
2. **[はい]** をクリックします。
アップデートパッケージ ダイアログボックスが表示されます。
3. **[インストール]** をクリックします。
NVIDIA インストーラ ダイアログボックスが表示されます。
4. **[同意して続行]** をクリックします。
5. **Express (推奨)** を選択し、**[次へ]** をクリックします。
 **メモ:** デフォルト設定では、**Express (推奨)** に設定されています。
グラフィックスドライバのインストールが開始されます。
6. インストールが完了したら、**[閉じる]** をクリックします。

Red Hat Enterprise Linux 7 のインストール

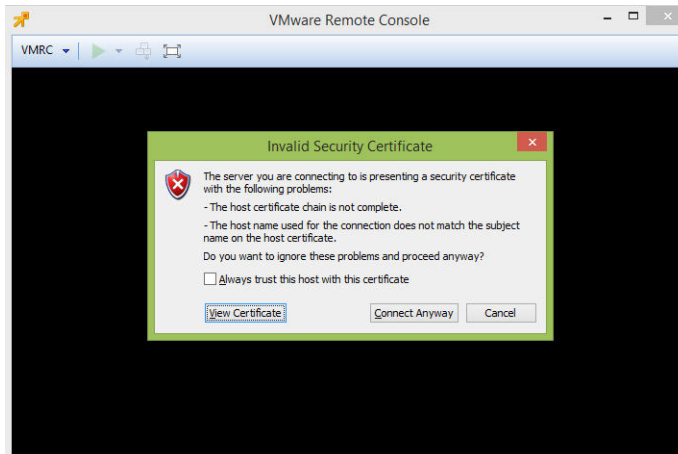
メモ:

- 古いバージョンのクイックスタートツールで VM を設定している場合は、[「クイックスタートツールの使用」](#)のトピックで VM の前提条件を参照してください。
- Red Hat Enterprise Linux 7 オペレーティングシステムをインストールする前に、必ず Red Hat Enterprise Linux 7 ディスクイメージファイル (ISO)、CD、USB、またはネットワークをインストールしてください。
- VMware ツールをインストールするまで、マウスカーソルが反応しない場合があります。以下の手順を実行するには、キーボードを使用する必要があります。お使いのオペレーティングシステム用の VMWare ツールをインストールするには、[「VMWare ツールのインストール」](#)のトピックを参照してください。

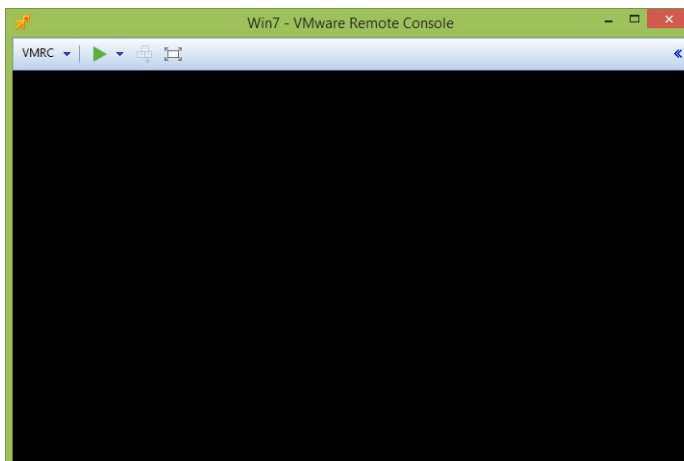
1. クイックスタートツールを起動します。
2. [終了] タブをクリックします。
3. 仮想マシン設定 の下の設定済み VM をクリックします。

VMware リモートコンソールが開き、無効なセキュリティ証明書ダイアログボックスが表示されます。

4. **Connect Anyway** (接続) をクリックします。



5. 緑色の三角形をクリックして、仮想マシンを起動します。



- 指示に従って、access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Installation_Guide/ で Red Hat Enterprise Linux 7 をインストールします。

グラフィックスドライバのインストール

グラフィックスドライバをインストールする前に、[Dell.com/support](https://www.dell.com/support) で入手可能な **Dell Precision ラック 7910** 用の NVIDIA グラフィックスドライバの最新のバージョンをダウンロードします。グラフィックスドライバをダウンロードしたら、次の手順を実行します。

1. root として VM にログインします。
2. SCP などのファイル転送方法を使用して Long Live x64 Linux ドライバを /root フォルダにコピーします。
3. `sh NVIDIA...sh` を実行します。
4. 使用許諾契約に合意します。
5. **[Enter]** を押して、**[OK]** を選択します。
6. **[はい]** を選択して、**[Enter]** を押します。
7. **[Enter]** を押して、**[OK]** を選択します。
8. `dracut -v -f` を実行します。
9. VM を再起動します。
10. root として VM にログインします。
11. サブスクリプションで **RHEL** を登録し、**手順 12** にスキップします。それ以外の場合は、次の手順を実行して、ISO から以下をインストールします。

- a. `mkdir /media/cdrom`
- b. `mount /dev/cdrom /media/cdrom`
- c. `vi /etc/yum.repos.d/rhel7_cdrom.repo`。さらに以下を追加します。

```
[RHEL_7_Disc]

name=RHEL_7_x86_64_Disc

baseurl="file:///media/cdrom/"

gpgcheck=0
```

12. `yum update`
13. `yum install kernel-devel kernel-headers gcc make`
14. `sh NVIDIA...sh` を再度実行して、手順をもう一度繰り返します。
カーネルモジュールの構築とインストールを行う必要があります。
15. **32 ビット互換ライブラリ**をインストールします。
16. **[OK]** を選択します。
17. **[いいえ]** を選択して、**[Enter]** を押します。
18. **[OK]** を選択します。
19. `lspci | grep -I NVIDIA` と入力して、**PCI ID** を記録します。
20. `vi` または `nano` を使用して、`/etc/X11/xorg.conf` を編集します。
21. 以下を入力します (BusID を NVIDIA GPU の実際の Bus に変える)。

```
Section "Device"

Identifier "NVIDIA0"
```

Driver "NVIDIA"

BusID "PCI:11:0:0"

EndSection



メモ: 「lspci」を使用して PCI バス ID を取得できますが、16 進数から 10 進数に変換する必要があります。つまり、lspci で「0b:00.0」を取得した場合、上記のように「PCI:11:0:0」になります。フォーマットは常に「PCI:#:#:0」である必要があります。

22. `systemctl set-default graphical.target` と入力します。

23. 再起動

24. ゼロクライアントからログインします。

VMware ツールのインストール

グラフィックスパフォーマンスを高速化するために、VMware ツールをお使いの Windows オペレーティングシステムにインストールする必要があります。VMware ツールを Windows オペレーティングシステムにインストールするには、次の手順を実行します。


1. `kb.vmware.com` にアクセスします。
2. **技術情報 ID 別に表示** で、**技術情報 ID** を入力して **表示** をクリックします。お使いのオペレーティングシステムの技術情報 ID を確認するには、**技術情報 ID リファレンス** の表を参照してください。

VMware ツールのインストール手順ページが表示されます。

表 5. 技術情報 ID リファレンス

オペレーティングシステム	技術情報 ID
Windows 7	1018377
Windows 8	1003417
Red Hat Enterprise Linux	1018392

オペレーティングシステムのインストール後のタスク

 **メモ:** オペレーティングシステムのインストール後のタスクは、**共有GPU** オプションでワークステーションを購入した場合のみ適用されます。

仮想マシンの構成後や、仮想マシンにオペレーティングシステムをインストールした後に、[VMware View Agent](#)と [Direct Connect Agent](#) をインストールする必要があります。

Precision Appliance for Wyse - クライアント

専用GPU (NVIDIA Quadro グラフィックス) オプション、または 共有GPU (NVIDIA GRID K2A グラフィックス) オプションで **Dell Precision ラック 7910** 用の仮想マシンを構成してから、リモートシステムに接続するための *Dell Wyse 5020-P25* を使用することをお勧めします。 **Dell Precision ラック 7910** のリモートユーザーとして、*Dell Wyse 5020-P25* をセットアップして構成しリモートで接続する必要があります。 *Dell Wyse 5020-P25* をセットアップするには、『[Dell Wyse 5020-P25 クイックスタートガイド](#)』を参照してください。

クライアントおよび接続サポートマトリクス

Dell Wyse 5020-P25

表 6. vDGA モニターサポート

モニターの数	最大解像度 (1 台あたり)	ディスプレイインタフェース
1	2560x1600	1 - DisplayPort
2	1920x1200	1 - DisplayPort、1 - DVI

表 7. vGPU モニターサポート

モニターの数	最大解像度 (1 台あたり)	ディスプレイインタフェース
1	2560x1600	1 - DisplayPort
2	1920x1200	1 - DisplayPort、1 - DVI

Dell Wyse 7020-P45

表 8. vDGA モニターサポート

モニターの数	最大解像度 (1 台あたり)	ディスプレイインタフェース
1	2560x1600	1 - DisplayPort
2	1920x1200	2 - DisplayPort

表 9. vGPU モニターサポート

モニターの数	最大解像度 (1 台あたり)	ディスプレイインタフェース
1	2560x1600	1 - DisplayPort
2	2560x1600	2 - DisplayPort
3	2560x1600	3 - DisplayPort
4	2560x1600	4 - DisplayPort

ホストカードへの PCoIP ゼロクライアントの直接接続

本項には、ホストカードを使用してクライアントを仮想マシンに接続する方法に関する概要を記載しています。デフォルト設定では、*Dell Wyse P25* および *Dell Wyse P45* ゼロクライアントが VMware Horizon インフラストラクチャに接続するように設定されている場合があります。手順では、直接 PCoIP ホストカードに接続するように設定します。手順に従って、[VMware マニュアル](#)で入手可能なホストカードに直接 PCoIP ゼロクライアントを接続します。

VMware View への PCoIP ゼロクライアントの接続

本項では、*VMware Horizon View Direct Connect Agent* を使用して、またはホストカードの有無にかかわらず View Connection Server からクライアント仮想マシンを接続する方法に関する概要を記載しています。デフォルトでは、*Dell Wyse 5020-P25* および *Dell Wyse 7020-P45* ゼロクライアントが VMware Horizon インフラストラクチャに接続するように設定されている場合があります。手順ではセットアップが正しく実行されていることを確認します。手順に従って、PCoIP ゼロクライアントを [VMware マニュアル](#)で入手可能な VMware View に接続します。

Direct Connect Agent への接続

Direct Connect Agent への接続については、[VMware マニュアル](#)を参照してください。



View Connection Server への接続

View Connection Server への接続については、[VMware マニュアル](#)を参照してください。

トラブルシューティング

表 10. 考えられる原因 および対策


問題	対策
VM がランダムに死のブルースクリーン (BSOD) を表示し、VMware ESXi が死のパープルスクリーンになる。	<ul style="list-style-type: none"> • 各 VM の msi 割り込みベクタが無効になっていることを確認します。 <ol style="list-style-type: none"> a. もう一度 VM を編集して、[オプション] タブを選択し、[一般] > [設定パラメータ] をクリックします。 b. [行を追加] をクリックします。6 行作成します。 c. 左の列に以下を追加します。 <ul style="list-style-type: none"> - pciPassthru0.msiEnabled - pciPassthru1.msiEnabled - pciPassthru2.msiEnabled - pciPassthru3.msiEnabled - pciPassthru4.msiEnabled - pciPassthru5.msiEnabled - pciPassthru6.msiEnabled d. それぞれ入力してから、右の列に FALSE と入力します。 • 各 VM が、BIOS 起動オプションにインストールされているゲストオペレーティングシステムを EFI に設定していることを確認します。 <ol style="list-style-type: none"> a. もう一度 VM を編集し、オプション を選択して、[詳細] > [起動オプション] > [起動ファームウェアの指定] の順にクリックします。 b. EFI を選択します。 • 64 ビット MMIO が有効になっていることを確認します。 <ol style="list-style-type: none"> a. もう一度 VM を編集して、[オプション] タブを選択し、[一般] > [設定パラメータ] をクリックします。 b. [行の追加] をクリックします。 c. 左の列に以下を追加します。 <ul style="list-style-type: none"> - pciPassthru.use64bitMMIO d. 右の列に TRUE と入力します。
ゼロクライアントまたはソフトウェアクライアントから接続すると、ブランク画面またはグレー画面になる。	<ul style="list-style-type: none"> • GPU と Tera2 カードを接続している DisplayPort ケーブルをしっかりと取り付け直します。 • Windows キー + P を押します。自動検出されない場合、コントロールパネルはモニタと解像度を適切にセットアップするのに便利です。 • ケーブル接続が正しいことを確認します。

問題	対策
ディスプレイが表示されない、または空白が表示される。	DisplayPort ケーブルが GPU にしっかりと差し込まれていることを確認します。
「Source signal on other port」というメッセージが表示されます。	これは、ホストに接続されているビデオソースが、ゼロクライアントで使用されているビデオポートに対応していないことを示しています。この問題を解決するには、ホストまたはゼロクライアントで使用されているいずれかのビデオポートを交換します。
以下は、VMware View 仮想デスクトップ、または PCoIP ホストカードを使用する 2 つのホストシナリオを示しています。	これは、VMware View 5.0.1 では解決されています。DVI ケーブルを PCoIP ゼロクライアントのプライマリ DVI ポートに接続し、View 5.0 デスクトップに再接続することで解決できる場合もあります。
 メモ: DVI マーキングは、以下を使用している一部の PCoIP ゼロクライアントによって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> • DVI-0 (プライマリ) および DVI-1 (セカンダリ) • DVI-1 (プライマリ) および DVI-2 (セカンダリ) • 特定の DVI マーキングなし 	
シナリオ 1: シングルディスプレイ付き VMware View 5.0 仮想デスクトップ。セカンダリゼロクライアント DVI ポートに取り付けられたシングルディスプレイ付きの VMware View 5.0 仮想デスクトップと PCoIP ゼロクライアントを使用している場合、「Signal on other port」というオーバーレイメッセージが画面に表示され、セッションに接続できません。	ホストカードと GPU 間のケーブルが、同じポートに接続されていることを確認します。使用中のモニタも使用順にゼロクライアントディスプレイポートに接続されていることを確認します。 例: ホストカードのプライマリポートが GPU のプライマリポートに接続され、プライマリモニタがプライマリゼロクライアントポートに接続されています。セカンダリポート等も同様です。
シナリオ 2: PCoIP ホストカードを使用するリモートワークステーション。 ワークステーション環境で、Tera2 PCoIP ゼロクライアントをシングルディスプレイに接続すると、「Source signal on other port」オーバーレイメッセージが表示されます。	 メモ: <ul style="list-style-type: none"> • ゼロクライアントのプライマリポートは、ゼロクライアント上の最も小さい番号のポートです。 • 2560x1600 のモニタを TERA2140 ゼロクライアント (4 つの DVI ポート付き) に接続する場合は、ポート 1 とポート 3 を組にする必要があります。 Teradici PcoIP に関連する問題の詳細については、サポート情報の記事 (support.teradici.com/ics/support/KBSplash.asp) を参照してください。
例: シングルビデオソース (GPU) がホストカードのプライマリポートに接続されている場合や、シングルディスプレイがゼロクライアントのセカンダリポートに接続されている場合に、「Source signal on other port」というメッセージが表示されます。	
原因	
次のいずれかの際のケーブリング設定が一致していない場合に、このエラーが表示される場合があります。	

問題**対策**

- ホストカードと GPU。
- ゼロクライアントとモニタ。
- ワークステーション環境では、ホストカードと GPU からのビデオ信号とのセッション中、ディスプレイポートは「リモートで」一致しています。ホストカードのプライマリポートは、ゼロクライアントのプライマリポートと GPU のプライマリポートの両方に一致する必要があります。同様に、ホストカードのセカンダリポートは、GPU やクライアントなどのセカンダリポートに一致します（複数のポートを使用している場合）。

デルへのお問い合わせ

 **メモ:** お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国 / 地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. **Dell.com/support** にアクセスします。
2. サポートカテゴリを選択します。
3. ページの下部にある **国 / 地域を選択** ドロップダウンリストで、お住まいの国または地域を確認します。
4. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。