

# VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU

Q：NVIDIA GRID vGPU について教えてください

A：GRID vGPU は、NVIDIA 社が提供するグラフィック アクセラレーション テクノロジーであり、単一のグラフィック プロセッシング ユニット (GPU) を複数の仮想デスクトップで共有できるようにします。NVIDIA GRID のカード (x86 ホストに搭載) を、VMware vSphere® 6.0 ベースのデスクトップ仮想化ソリューションで使用した場合、ハードウェア アクセラレーションを利用しない環境よりも優れたパフォーマンスでグラフィックをレンダリングできます。この機能は、製造業に携わる設計者、建築家、技術研究所、高等教育機関、石油 / ガス探査分野、医療機関の臨床医、そして高画質の 2D / 3D グラフィカル インターフェイスへのアクセスが必要なパワー ユーザーに最適です。

Q：PEX 2015 で行われた、VMware の NVIDIA GRID に関する発表の内容について教えてください

A：vSphere は NVIDIA GRID vGPU テクノロジーをサポートしており、あらゆるグラフィック対応アプリケーションと 100 % の互換性があることから、優れたパフォーマンスが実現します。今回の発表まで、この機能の利用は Citrix XenServer 環境のみに制限されており、仮想インフラストラクチャ環境の大部分を占める vSphere ベースのデータセンターに、高パフォーマンスのグラフィック アクセラレーション機能を求める業界全体にとって、この制限はこれまでの課題となっていました。今回の発表により、VMware は、グラフィック アクセラレーションに対応するデスクトップ仮想化の市場を広げ、vSphere でお客様により多くのメリットを提供することができます。また、VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU によってパフォーマンスを向上させることができます。

Q：VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU によってもたらされるメリットは何ですか

A：VMware Horizon は、NVIDIA GRID vGPU テクノロジーを基盤として、Blast Performance による優れたユーザー使用環境と次のメリットを提供します。

- あらゆるグラフィック対応アプリケーションと 100 % の互換性があります。PC およびワークステーションすべてに付属する NVIDIA グラフィック ドライバへのアクセスが可能のため、GRID を使用する VMware 仮想マシンで、ローカル マシンと同等のユーザー使用環境を実現できます。
- ワークステーションの制限から解放され、クラウド ベースの PC でワークステーション クラスのグラフィックを実現します。デバイスや場所を問わず、3D アプリケーションに幅広くアクセスできます。
- エンド ユーザーの大規模なグラフィック データセットをデータセンターに格納することで、リアルタイムのコラボレーションをサポートします。
- 地理的に分散されたチーム (設計者、臨床医、研究者など) の共同作業を容易にすることで、生産性を向上させます。
- NVIDIA のネイティブ ドライバをサポートすることで、ハイエンドのグラフィック パフォーマンスを実現します。アプリケーションは、vSphere ベースのデスクトップ仮想化環境でも、以前のデスクトップシステムと同じように動作します。
- 複数の仮想マシンおよびユーザーで GPU ハードウェアを共有するため、費用対効果とスケーラビリティが向上します。
- VMware Horizon を使用して、任意のデバイスから、ハードウェア アクセラレーションを利用する高画質の 3D グラフィックにアクセスできます。
- 重要なグラフィック データセットをデータセンターに格納してセキュリティ保護することで、ワークステーションやラップトップからのデータ損失を防ぐことができます。
- NVIDIA および VMware による認定制度により、ESRI 社や Siemens 社など主要な ISV アプリケーションのポートフォリオが拡大します。

Q：GRID vGPU と、ほかのグラフィック アクセラレーション手法の違いを教えてください

- **GRID vGPU と vSGA：**Virtual Shared Graphics Acceleration (vSGA) には、NVIDIA ハードウェアをより多くのエンド ユーザー間で共有できるメリットがありますが、GRID vGPU のほうがグラフィックのパフォーマンスに優れています。GRID vGPU は、ネイティブの NVIDIA ドライバを使用するのでアプリケーションの互換性に優れ、また OpenGL や DirectX の新しいリリースに対応します。vSphere 内の GRID vGPU プロファイルによって、単一の管理コンソールで管理できます。このため、企業の IT 部門は、各エンド ユーザーの要件に合わせて、グラフィック プロファイルをカスタマイズできます。優れたパフォーマンスと同時に、GPU 共有の経済性とスケーラビリティが求められる場合は、GRID vGPU をベースとした VMware Horizon の導入をお勧めします。
- **GRID vGPU と vDGA：**Virtual Dedicated Graphics Acceleration (vDGA) は、専用のワークステーションを使用する設計者に必要なネイティブの NVIDIA ドライバをサポートすることで、高いパフォーマンスを実現しますが、費用対効果に優れたスケーラビリティの面で制限があります。vDGA では、各 NVIDIA GPU にユーザー 1 人しか対応付けることができないので、この手法は、GPU 共有による経済性よりも、パフォーマンスを優先するハイエンドのユースケースに適しています。専用 GPU と共有 GPU が必要である場合、GRID vGPU は、単一の管理インターフェイスから両方のニーズに対応でき、ホスト間の可搬性も高くなります。

Q：自社環境に vSGA や vDGA をすでに導入済みの場合、どうなりますか

A：NVIDIA GRID K1 および K2 ハードウェアに vSGA や vDGA を展開しているお客様は、vSphere 6 Enterprise Plus で、GRID vGPU にシームレスに移行できます。NVIDIA GRID K1 と K2 のカード (vSGA、vDGA、vGPU 用) は同じなので、vSphere 6.0 にアップグレードして仮想マシンの設定を変更し、NVIDIA のグラフィック ドライバをインストールすれば、GRID vGPU に移行できます。

Q：GRID vGPU の一般的なユースケースを教えてください

A：パワー ユーザーや設計者は、共有グラフィック アクセラレーションのパフォーマンスを活用できるだけでなく、ネイティブな NVIDIA ドライバのサポート、vSGA や Soft 3D よりも優れたグラフィック パフォーマンスというメリットも享受できます。GRID vGPU は、NVIDIA ドライバのみで認定およびサポートされている豊富な専門アプリケーションをサポートします。

Q：vDGA の一般的なユースケースを教えてください

A：専用のグラフィック アクセラレーションは、設計者が 3D 設計や、Computer Aided Design (CAD) / Computer Aided Engineering (CAE) などのアプリケーションを使用する場合に適しています。臨床医は、各自のモバイル ステーションやモバイル デバイスから、CT スキャンや MRI の精密なイメージにアクセスできます。vDGA は、GPU 共有による経済性は必要なく、専用のワークステーションと同等のパフォーマンスが求められるユースケースに適しています。専用 GPU と共有 GPU が必要である場合、GRID vGPU は、単一の管理インターフェイスから両方のニーズに対応でき、ホスト間の可搬性も高くなります。

Q：GRID vGPU は vSphere 6.0 で利用できる機能ですが、これを使用して VMware Horizon ではなく既存の Citrix 環境をサポートすることはできますか

A：XenServer 上に展開された既存の Citrix XenDesktop 環境を vSphere に移行することで GRID vGPU のメリットを得ることができますが、XenDesktop 環境を VMware Horizon に移行することで、さらに大きなメリットが得られます。VMware は、デバイスからデータセンターまですべて VMware のソリューションを使用した単一のプラットフォームを提供しています。このプラットフォームでは、VDI デスクトップ、パッケージアプリケーション、RDS ホスト型のアプリケーションやデスクトップ、SaaS ベースのアプリケーションへの統合アクセスが可能です。VMware 製品のみでのこの環境は、End-to-End の管理と自動化が可能なので、サポートや管理のコストを最小限に抑えることができます。また、複数ベンダーの製品を組み合わせたデスクトップ仮想化ソリューション スタックと比べて、お客様の運用コストと TCO を削減できます。Citrix 製品を使用している場合の VMware 製品への移行については、[こちら](#) (英語) を参照してください。

Q：サポートされるモニタの最大数を教えてください。  
1枚の NVIDIA カードで何人のユーザーをサポートできますか。  
ユーザーには、どの程度のビデオ メモリを割り当てることが  
できますか。  
また、サポートされている画面解像度を教えてください

A：これらの仕様については、次の表を参照してください。

| NVIDIA GRID<br>グラフィック<br>ボード | 仮想 GPU<br>プロファイル | アプリケーション<br>認定 | グラフィック<br>メモリ | ユーザー 1 人<br>あたりのディス<br>プレイ最大数 | ディスプレイ<br>あたりの最大<br>解像度 | グラフィック<br>ボードあたりの<br>最大ユーザー数 | ユーザーの<br>タイプ         |
|------------------------------|------------------|----------------|---------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------------|
| GRID K2                      | K280Q            | ○              | 4 GB          | 4                             | 2560 × 1600             | 2                            | 設計者                  |
|                              | K260Q            | ○              | 2 GB          | 4                             | 2560 × 1600             | 4                            | 設計者 /<br>パワー<br>ユーザー |
|                              | K240Q            | ○              | 1 GB          | 2                             | 2560 × 1600             | 8                            | 設計者 /<br>パワー<br>ユーザー |
|                              | K220Q            | ○              | 512 MB        | 2                             | 2560 × 1600             | 16                           | 設計者 /<br>パワー<br>ユーザー |
| GRID K1                      | K180Q            | ○              | 4 GB          | 4                             | 2560 × 1600             | 4                            | 設計初心者                |
|                              | K160Q            | ○              | 2 GB          | 4                             | 2560 × 1600             | 8                            | パワー<br>ユーザー          |
|                              | K140Q            | ○              | 1 GB          | 2                             | 2560 × 1600             | 16                           | パワー<br>ユーザー          |
|                              | K120Q            | ○              | 512 MB        | 2                             | 2560 × 1600             | 32                           | パワー<br>ユーザー          |

Q：GRID vGPU と互換性のあるアプリケーションを教えてください

A：GRID vGPU には、NVIDIA GPU と、長年実績のある NVIDIA  
グラフィック ドライバの機能が含まれるので、NVIDIA グラ  
フィックではエンジニアリング、設計、メディア、エンター  
テインメントから、石油 / ガスに至るまで、大部分の専門アプ  
リケーションがサポートされます。

Q：GRID vGPU のハードウェア互換性リストはどこで確認できま  
すか

A：NVIDIA GRID vGPU は NVIDIA GRID カードの一機能です。  
NVIDIA GRID のサーバ互換性リストは、[NVIDIA の Web  
サイト](#) (英語) でご覧になれます。

Q：詳細情報の問い合わせ先を教えてください

A：VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU のソリュー  
ションの詳細については、VMware 認定パートナーにお問い合わせ  
いただくか、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.vmware.com/jp/products/horizon-view>

VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU に関する詳細  
については、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.nvidia.co.jp/object/vmware-jp.html>

NVIDIA グラフィック アプリケーションの互換性については、  
次のサイト (英語) をご覧ください。

[www.nvidia.com/gridcertifications](http://www.nvidia.com/gridcertifications)

