

【技術部会】仮想企業 提案:エヌビディア合同会社(NVIDIA)

仮想企業プロフィール



- ①会社名:株式会社テックテル(Tech Tel Ltd.)
- ②業種:製造業
- ③従業員数:80名
- ④主な業務内容:国内外向け工業製品の部品を設計、製造、販売
- ⑤拠点:現在は国内拠点は5か所(本社、工場、営業拠点3)
- ⑥テレワーク関連の状況
 - ・コロナ禍を機にとりあえず最低限のテレワーク環境は導入
 - ・業務拡大に伴い国内拠点はもちろん海外拠点も計画
 - ・設計、お問い合わせ対応はほぼテレワークを導入
 - 一方、製造部門、管理部門へのテレワーク導入はほとんどできていない
 - ・従業員数は今後3年間で300名とする予定。うち50名は海外現地採用予定

経営者／管理者の課題／悩み



- ①業務拡大に向けたテレワーク環境の再整備
- ②新規ツール、環境導入コストは極力抑制
- ③人員拡大、拠点拡大に伴う労務管理方法の整備
- ④未導入部門へのテレワーク導入推進
- ⑤ネットワーク環境が脆弱で生産性低下懸念あり
- ⑥セキュリティも最低限の対応のみ。網羅的にセキュリティが担保できているか不安(情報漏洩リスク、アクセス権の適正な設定、教育など)
- ⑦今後コミュニケーションパスも増えてくるので、これまでのような密度の高いコミュニケーションは困難
- ⑧担当者の業務状況の把握が困難。結果的に業務評価が困難

担当者の課題／悩み



- ①一部担当は業務的にテレワーク不可のため不公平感
- ②逆にテレワークが促進されている担当は、気兼ねな相談ができないため孤独感増大
- ③負荷の高いオンライン会議では、映像、音声の遅延が発生しストレス
- ④テレワーク環境、ツール設定、不具合時等わからないときの問い合わせ困難(時間的、ノウハウ的に)
- ⑤個人PC、スマホを業務利用しているためセキュリティ面で不安
- ⑥業務拡大に伴い問合せ量が増えてきており、自社担当者のみでの対応が困難(海外からの問い合わせもあり)

【技術部会】仮想企業 提案:エヌビディア合同会社(NVIDIA)

1. サービス名または製品名

“GPU分身の術”を利用『DX推進仮想基盤』を活用した、『守り』から『攻め』のリモートワーク vGPU VDI サービス

2. サービスまたは製品の概要

・ノートPC 1 台で、どの場所からでも、どんな作業でもできる時代に。ただのリモートワークではなく、新しい取組もできる環境に

■ **オフィスユーザー** CPU負荷軽減、パフォーマンス改善、仮想マシン集約率向上 (Web会議、Webブラウザ、動画、オフィスソフト等、PDF等)

■ **プロフェッショナルユーザー** 利用デバイスのスペックに依存しない作業環境

- グラフィックス VDI: CAD/BIM/CIM/デザイン/レンダリング - AI VDI, コンピューティング VDI: AI/Deep Learning/CAE/HPCプリ・ポスト

3. 解決対象の課題/悩み (例: 担当者の課題/悩み⑤)

経営者/管理者の課題/悩み



①業務拡大に向けたテレワーク環境の再整備
②新規ツール、環境導入コストは極力抑制
③人員拡大、拠点拡大に伴う労務管理方法の整備
④未導入部門へのテレワーク導入推進
⑤ネットワーク環境が脆弱で生産性低下懸念あり
⑥セキュリティも最低限の対応のみ。網羅的にセキュリティが担保できているか不安(情報漏洩リスク、アクセス権の適正な設定、教育など)
⑦今後コミュニケーションパスも増えてくるので、これまでのような密度の高いコミュニケーションは困難
⑧担当者の業務状況の把握が困難。結果的に業務評価が困難

担当者の課題/悩み



①一部担当は業務的にテレワーク不可のため不公平感
②逆にテレワークが促進されている担当は、気軽な相談ができないため孤独感増大
③負荷の高いオンライン会議では、映像、音声の遅延が発生しストレス
④テレワーク環境、ツール設定、不具合時等わからないときの問い合わせ困難(時間的、ノウハウ的に)
⑤個人PC、スマホを業務利用しているためセキュリティ面で不安
⑥業務拡大に伴い問合せ量が増えてきており、自社担当者のみでの対応が困難(海外からの問い合わせもあり)

4. 課題/悩み解決のための提案内容

- ・企業は業務やIT戦略/企画に集中。vGPU VDIサービス 事業者運用、ヘルプデスク、問合せ窓口(日本語/英語)などを委託。
- ・リモートワークのパフォーマンスを改善、柔軟な作業環境配布、海外からも利用。国内データセンターでデータを保護(バックアップ/復元)
- ・データをデバイスに残さずセキュアな作業環境。マルウェア感染時でも早い業務復旧
- ・OSや更新プログラム、ソフトウェアのバージョンアップも一元管理。



NVIDIA vGPUパートナー

DX推進仮想基盤、仮想ワークスペースを推進



ARGO GRAPHICS



<参考リンク> [NVIDIA vGPU ソフトウェア購入問合せ先](#)

[NVIDIA認定システムカタログ\(CPU、GPU\)](#)



CPUとGPUの違い

総合職

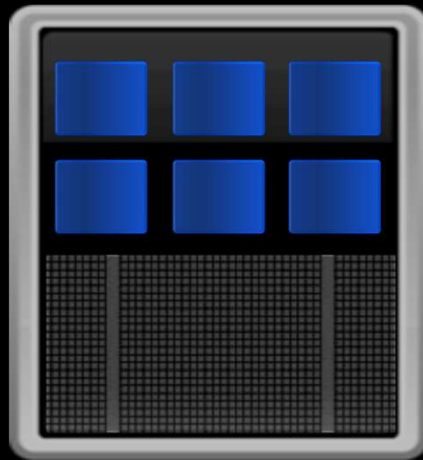
コンピュータの頭脳

パソコンやサーバなどの
全体の処理

1つの計算を連続的に実行
複雑な命令に対応

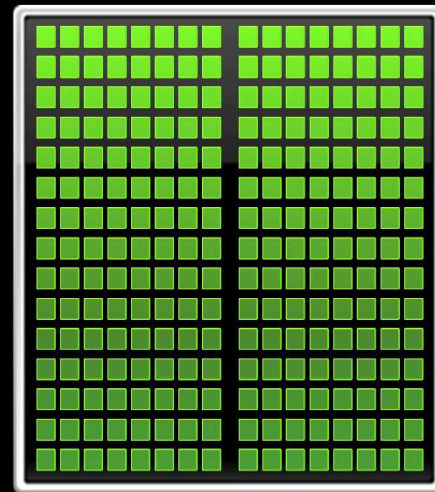
CPU

(Central Processing Unit)
数コア～数百コア



GPU

(Graphics Processing Unit)
数千コア～数万コア



専門職

グラフィックスと計算の頭脳

グラフィックスの画像や映像処理
高い並列計算処理に特化
AI、ディープラーニング、HPCなど

大量のコアを搭載
大量の処理を一斉に実行

現代のデジタルワークスペース

GPUの必要性：物理PCから仮想環境へ移行

ノートPC



CPU ✓

GPU ✓

デスクトップPC



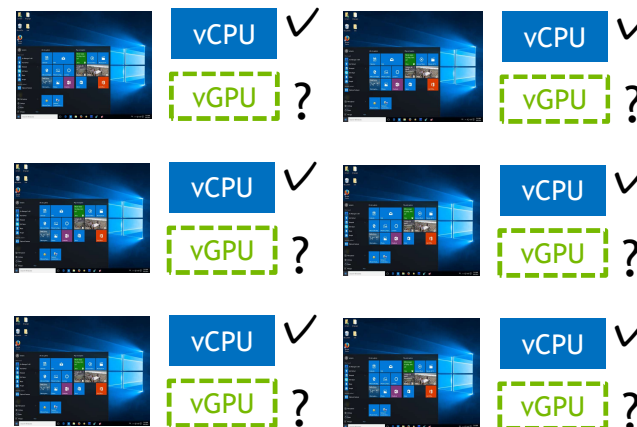
CPU ✓

GPU ✓

PCやスマートデバイスなどでも、標準で少なからずグラフィックス処理装置であるGPUを搭載

仮想化メリット
集中管理、運用統合、セキュリティ強化
電力削減、リソース・データ統合

データセンター 仮想環境



仮想デスクトップ、共有デスクトップや仮想アプリケーションにも同じようにグラフィックス処理装置のGPUが標準で必要
GPUが無いとCPUに負担がかかり、全体パフォーマンスが劣化

リモートワーク利用中で困難な状況にある業界 ビジネスユーザー

Web会議(MS Teams、Zoom、Cisco Webex)、Webブラウザ、オフィスソフト、動画再生、PDF、メール等

すべての業界や業種の仮想作業環境で抱える パフォーマンス問題

<パフォーマンス改善希望の操作：相談が多い順番>

- No1.Web会議：MS Teams、Zoom、Cisco Webex、Google Meetなど、
CPU負荷が高くてカメラが使えない、PCとタブレット or PCとスマートフォン の2重接続利用
- No2.ブラウジング：Webブラウザ(社内ポータルサイト、データ分析、顧客管理など)表示が遅い
Google Mapなどの地図情報の閲覧、インターネット分離など、表示が遅い
- No3.Microsoft Office(Excel、PowerPoint、Outlook)など、文字入力やスクロールの遅延
- No4.動画再生、eラーニングなど、音声と画面がズれる、カクカクしたり、コマ落ちする
- No5.理由がわからないが、CPU負荷が高い

現代のデジタルワークスペース

VDI/SBCに**幻滅**：仮想環境から 物理PC or クラウドDaaS へ戻る

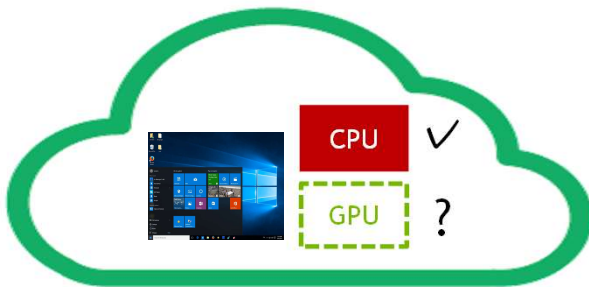
デスクトップPC・ノートPC



CPU ✓ GPU ✓ CPU ✓ GPU ✓

テレワークは組織変更、PC故障や保守サポート、インストールやバージョンアップなどの**運用が心配**

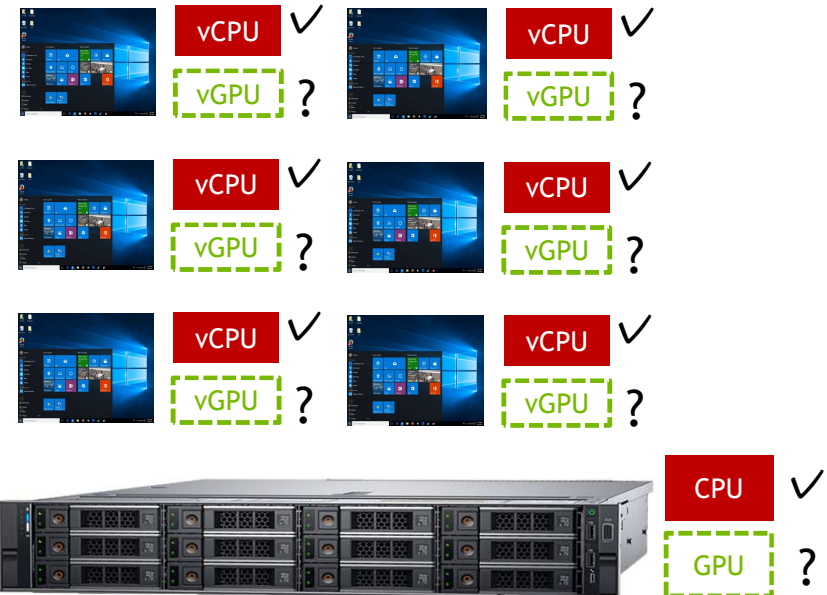
クラウド 仮想デスクトップ サービス



GPUインスタンスを利用は、**価格とソフトウェアサポートが心配**

集中管理、運用統合、セキュリティ強化
電力削減、リソース・データ統合

データセンター 仮想環境



仮想デスクトップ、共有デスクトップや仮想アプリケーションにも
同じようにグラフィックス処理装置の**GPU**が標準で必要
GPUが無いと**CPUに負担**がかかり、全体**パフォーマンスが劣化**

特にリモートワークが困難な状況にある業界・企業

プロフェッショナルユーザー

グラフィックス: CAD/BIM/CIM/デザイン/レンダリング | コンピューティング: CAE/Deep Learning/AI/HPC

製造業：機械/精密/電機/化学

部門：設計開発/解析/研究/デザイン

自動車：OEM/サプライヤー

部門：設計開発/解析/研究/デザイン

メディア&エンターテインメント：映像制作/放送局/ゲーム/広告/出版

部門：アニメーター、プロダクションアーティスト、VFXプロデューサー、ビデオエディター、デザイン

建設業：建築/土木

部門：設計/設備/デザイン

ヘルスケア：診療/創薬/研究

部門：診療/研究/開発

教育：上記業界に関連するカリキュラム、学部の対象校

部門：大学、専門学校、高校

将来のデジタルワークスペース

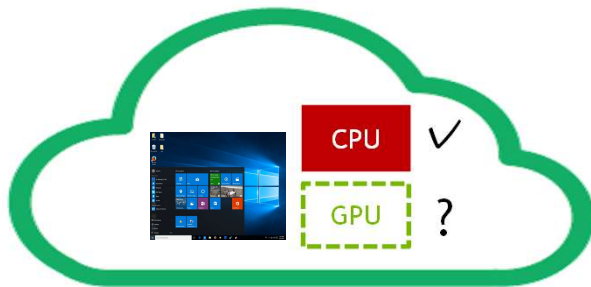
GPUの必要性：物理PC or クラウドDaaSから、再び 仮想環境へ移行

デスクトップPC・ノートPC



テレワークは組織変更、PC故障や保守サポート、インストールやバージョンアップなどの**運用が心配**

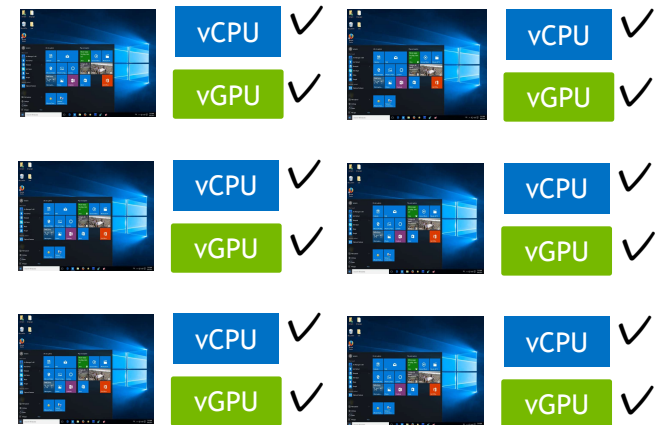
クラウド 仮想デスクトップ サービス



GPUインスタンスを利用は、**価格とソフトウェアサポートが心配**

仮想化メリット
集中管理、運用統合、セキュリティ強化
電力削減、リソース・データ統合

データセンター 仮想環境



将来のデジタルワークスペースを見据えたVDI/SBC環境
セキュリティやバックアップ、バージョンアップ、組織変更など
今後に見込まれる変化に対応しやすい
CPU負荷を軽減したデジタルワークスペース環境

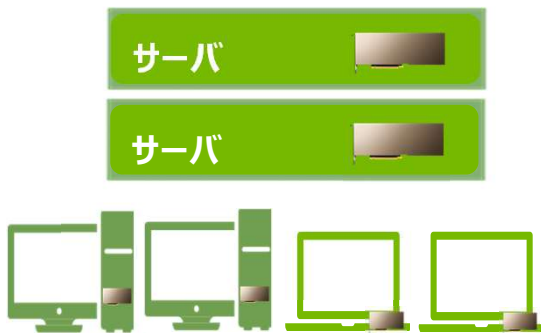
“GPU分身の術”とは

GPUをもっとたくさんの環境で有効活用したい

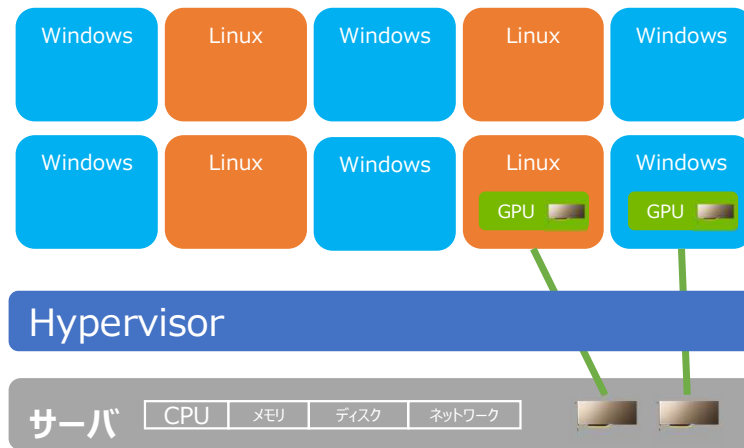
NVIDIA vGPU (仮想GPU)は、サーバに搭載した GPU のメモリを仮想 GPU(vGPU) として分割
複数台の仮想マシンで高いコア性能を効率的に最大限共有しながら利用可能

仮想化の管理や設定の柔軟性、冗長化やセキュリティなどのメリットをそのままに、ベアメタルと遜色ないパフォーマンスを実現

サーバ デスクトップ、ノートPC

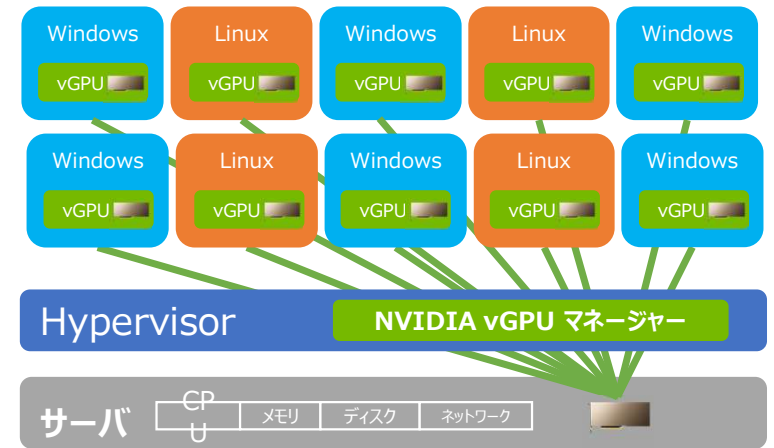


GPUパススルー 仮想化



仮想マシン1台に1枚ずつ、GPU搭載

“GPU分身の術” 仮想化 + NVIDIA 仮想 GPU(vGPU)



サーバに搭載した1枚のGPUを複数台の仮想マシンで利用

GPUの利用者を増やしたい
費用を抑えて多くのユーザーがGPUを利用可能に

GPU分身の術

DX推進仮想基盤

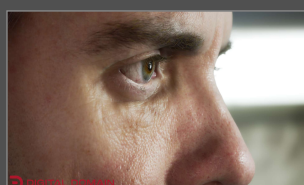
サーバ仮想化 + NVIDIA vGPU (仮想GPU) テクノロジー

仮想化レイヤー



リモートワーク (VDI, SBC)
仮想アプリケーション, 仮想PC
仮想ワークステーション

vGPU



3Dグラフィックス
デザイン、レンダリング

vGPU



デジタルツイン、産業メタバース
NVIDIA Omniverse

vGPU



AR/VR
NVIDIA CloudXR

vGPU



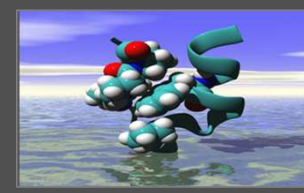
AI、Deep Learning
NVIDIA AI Enterprise

vGPU



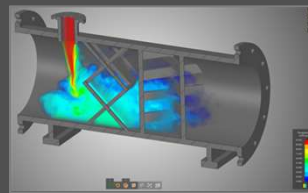
データアナリティクス
機械学習

vGPU



HPC
プリ/ポスト

vGPU



シミュレーション
解析、プリ/ポスト

vGPU

ハイパーバイザー

NVIDIA vGPU マネージャー

ハードウェア

CPU

メモリ

ディスク

ネットワーク

サーバー

NVIDIA GPU

NVIDIA GPU



NVIDIA vGPU サポート: HYPERVISOR, VDI, GUEST VM

HYPERVISOR	VMware vSphere (ESXi) 6.5, 6.7, 7.0, 8.0 and compatible	Citrix Hypervisor, XenServer 7.0, 7.1, 7.6, 8.0, 8.1, 8.2 and compatible	Nutanix AHV 5.10 LTS, 5.15.x LTS, 5.17.1, 5.18.x, 5.19, 5.20.x LTS, 6.0, 6.1.x, 6.5.x LTS, 6.6.x	RHEL with KVM 7.0-7.9, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.7, 8.8, 9.0, 9.1, 9.2 RHV 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Ubuntu with KVM 18.04, 20.04, 22.04, 24.04	Proxmox Virtual Environment (VE) 8.3.4	Microsoft Azure Local 22H2, 23H2 preview, 23H2 2411	Microsoft Hyper-V Windows Server 2025
VDI	Horizon 7.0 or later, 2006, 2012, 2103, 2106, 2111, 2203, 2206, 2209, 2212, 2303, 2306, 2309, 2312, 2406, 2412 and compatible			Citrix XenDesktop 7.15, 7.17, 7.18 in HDX 3D Pro mode				
				Citrix Virtual Apps and Desktops 7.1808, 7.1903, 7.1906, 7.1909, 7.1912, 7.2003, 7.2006, 7.2009, 7.2012, 7.2103, 7.2106, 7.2109, 7.2112, 2203, 7.2206, 7.2209, 7.2212, 7.2303, 7.2305, 7.2308, 7.2311, 7.2402, 7.2411 and compatible				
NVENC	Horizon 7.0.x or later Blast Extreme			Citrix XenDesktop 7.11 or later				
GUEST VM VERSION	Windows Windows 10 (32/64-bit) 1607, 1703, 1709, 1803, 1903, 1909, 20H1, 20H2, 21H1, 21H2, 22H2 Windows 11 (64bit) 21H2, 22H2, 23H2, 24H2 Windows Server 2012 R2, 2016, 2019, 2022, 2025			Linux Red Hat Enterprise Linux 6.6, 7.x, 8.x, 9.x and later compatible Red Hat Core OS 4.11 CentOS 6.6, 7.x, 8.x and later compatible Rocky Linux 8.4, 9.0 Ubuntu 14.04, 16.04, 18.04, 20.04 LTS, 22.04 LTS, 24.04 LTS SUSE Linux Enterprise Server 12SP3, 15SP2, Debian 10, 12				

※NVIDIA vGPUのバージョンにより、対応バージョンは異なります。ご利用前に最新情報をご確認ください。

NVIDIA Virtual GPU Software Documentation & vGPU Software Version
NVIDIA Virtual GPU Software Supported Products
Virtual GPU Software for VMware vSphere Release Notes
Virtual GPU Software for Citrix Hypervisor Release Notes
Virtual GPU Software for Red Hat Enterprise Linux with KVM Release Notes
Virtual GPU Software for Linux KVM Release Notes
Virtual GPU Software for Ubuntu Release Notes
Virtual GPU Software for Microsoft Azure Local Release Notes
Virtual GPU Software for Microsoft Windows Server Release Notes
NVIDIA AHV support for NVIDIA GRID GPU and vGPU
AHV Administration Guide「GPU AND VGPU SUPPORT」

: <http://docs.nvidia.com/grid/index.html>
: <http://docs.nvidia.com/grid/latest/product-support-matrix/index.html>
: <http://docs.nvidia.com/grid/latest/grid-vgpu-release-notes-vmware-vsphere/index.html#abstract>
: <http://docs.nvidia.com/grid/latest/grid-vgpu-release-notes-citrix-xenserver/index.html#abstract>
: <https://docs.nvidia.com/grid/latest/grid-vgpu-release-notes-red-hat-el-kvm/index.html#abstract>
: <https://docs.nvidia.com/vgpu/latest/grid-vgpu-release-notes-generic-linux-kvm/index.html#abstract>
: <https://docs.nvidia.com/vgpu/latest/grid-vgpu-release-notes-ubuntu/index.html#abstract>
: <https://docs.nvidia.com/grid/latest/grid-vgpu-release-notes-microsoft-azure-stack-hci/index.html>
: <https://docs.nvidia.com/vgpu/latest/grid-vgpu-release-notes-microsoft-windows-server/index.html>
: <https://portal.nutanix.com/page/downloads?product=ahv&bit=NVIDIA>
: https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=AHV-Admin-Guide-v5_19:ahvgpu-support-on-ahv-c.html



vGPUの分割：グラフィックス/コンピューティング

NVIDIA RTX Virtual Workstation(vWS)：Windows / Linux

NVIDIA AI Enterprise：Linux

L40S 1枚あたり、48GBグラフィックスメモリを分割設定

仮想マシンの性能パターン、通常(3GB)と高性能(12GB)を分けて、用意したい場合

L40S - 1枚目 18,176Core/48GB			
L40S-3Q	L40S-3Q	L40S-3Q	L40S-3Q
L40S-3Q	L40S-3Q	L40S-3Q	L40S-3Q
L40S-3Q	L40S-3Q	L40S-3Q	L40S-3Q
L40S-3Q	L40S-3Q	L40S-3Q	L40S-3Q

16VMに割当可
・L40S-3Q(3GB):16台

L40S - 2枚目 18,176Core/48GB	
L40S-12Q	L40S-12Q
L40S-12Q	L40S-12Q

4VMに割当可
・L40S-12Q(12GB):4台

※ 1つの物理GPUに対して、利用できるvGPUプロファイルは1種類(等分割)のみ。

vGPUの分割：オフィス(VDI)

NVIDIA vPC : Windows

A16 1枚あたり、64GBグラフィックスメモリを分割設定
仮想マシンの性能パターン、通常(1G)で用意したい場合

A16 - 1枚目

Physical GPU 0 1,280Core/16GB				Physical GPU 1 1,280Core/16GB				Physical GPU 2 1,280Core/16GB				Physical GPU 3 1,280Core/16GB			
A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B
A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B
A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B
A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B

64VMに割当可
A16-1B(1GB):64台

A16 - 2枚目

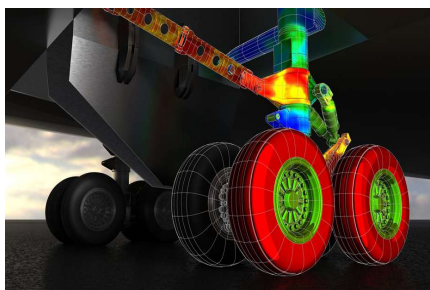
Physical GPU 0 1,280Core/16GB				Physical GPU 1 1,280Core/16GB				Physical GPU 2 1,280Core/16GB				Physical GPU 3 1,280Core/16GB			
A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B
A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B
A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B
A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B	A16-1B

64VMに割当可
A16-1B(1GB):64台

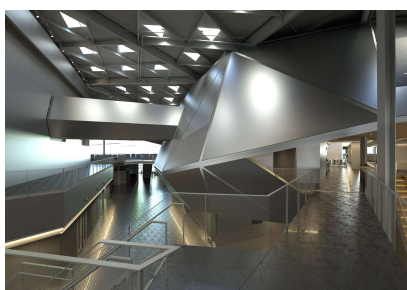
※ 1つの物理GPUに対して、利用できるvGPUプロファイルは1種類(等分割)のみ。
※ 物理GPUごとに、別の種類のvGPUプロファイルが利用可能。

DX推進仮想基盤で実現する仮想ワークスペース

幅広い利用用途：オフィス/グラフィックス/コンピューティング



Manufacturing
製造業(機械/電機/精密)



AEC
建設/建築/土木



Education/Research
教育/研究



Healthcare
診療/研究/解析



Media & Entertainment
映像/放送/ゲーム/広告/出版



Automotive
自動車



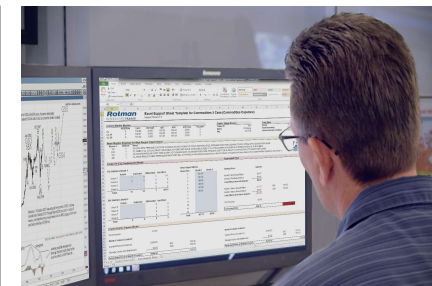
Energy/Infrastructure
電気/ガス/石油/インフラ



Telecom/Internet
通信キャリア/インターネット



Financial Services
金融/証券/保険



Office/Government/Public
オフィス業務/官公庁/自治体

物理PC/高性能ワークステーション/サーバを引越 すべてDX推進仮想基盤に移行



DX推進仮想基盤に引越

- ・オフィス用PC
- ・高性能ワークステーション
- ・サーバ、GPUサーバ

仮想化メリット

集中管理、運用統合、セキュリティ強化
電力削減、リソース・データ統合



NVIDIA vGPUソフトウェア別の利用ケース

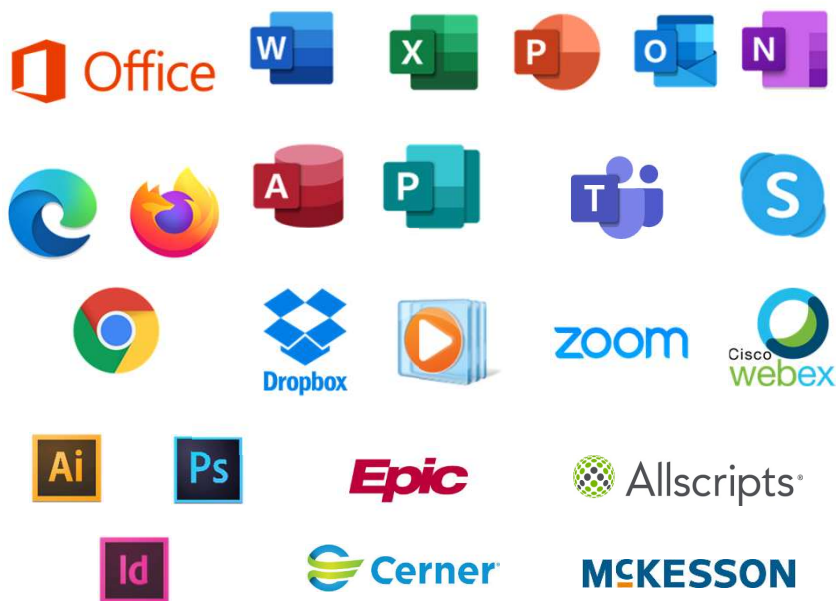
さまざまなユーザー、たくさんのアプリケーションに対応



オフィス業務
ビジネスユーザー

NVIDIA vPC/vApps(vPC/vApps)

ビジネスユーザーに快適でスムーズなエクスペリエンスを提供



グラフィックス/コンピューティング
プロフェッショナルユーザー

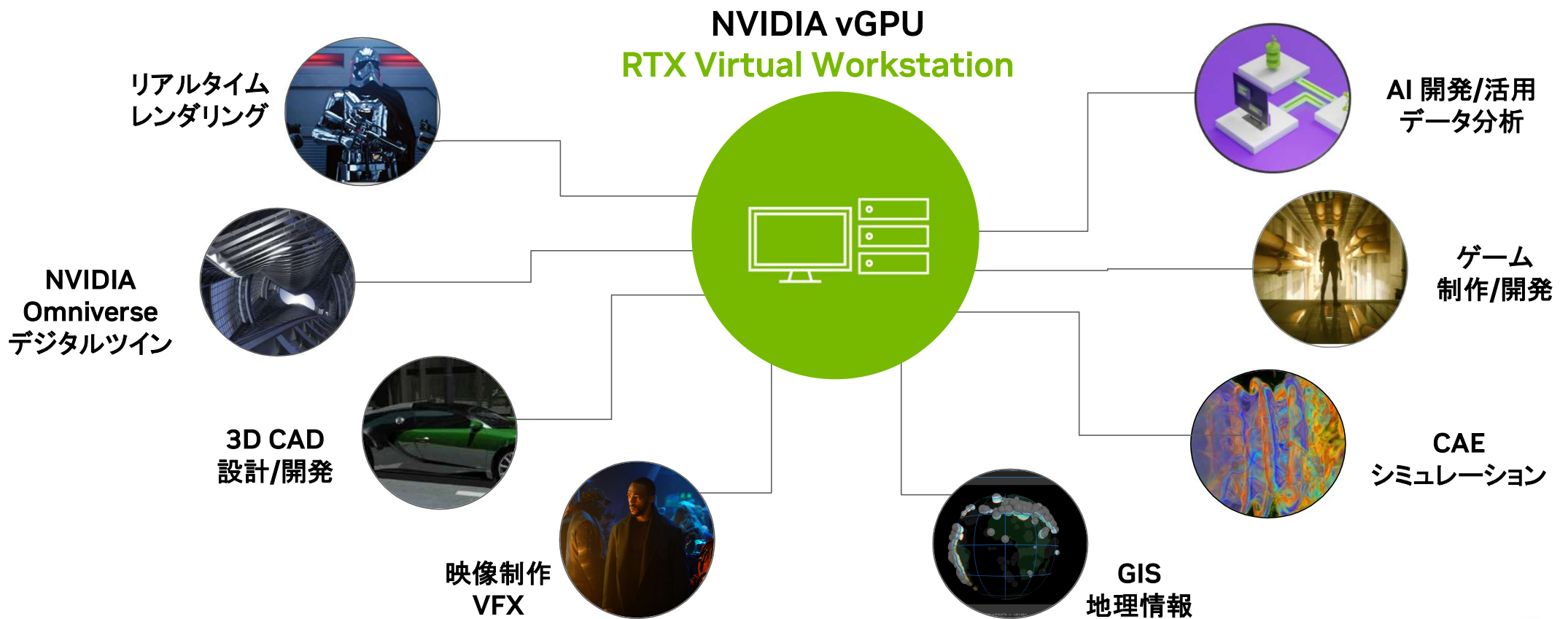
NVIDIA RTX Virtual Workstation(vWS)

優れた柔軟性でプロフェッショナルなグラフィックス、コンピューティングユーザーを支援



NVIDIA RTX Virtual Workstation がイノベーションを加速

データセンター内にデータとリソース集約
エンタープライズ インフラのサーバ、ストレージ、ネットワークリソースを活用
次なるチャレンジへ



改善点：性能

利用デバイスのスペックに依存しない作業環境

設置場所：データセンター

軽量ノートPC
重量1 kg
CPU:4Core
Memory:8GB
Disk:256GB
GPU:内蔵GPU



軽量ノートPC
重量1 kg
CPU:4Core
Memory:16GB
Disk:256GB
GPU:1GB



- ・仮想デスクトップ環境でいくつかの性能を用意
- ・ユーザーが業務によって接続先を変更、仮想デスクトップを使い分ける。
- ・ユーザーの業務スピード向上。必要であれば、性能を変更可能。



vGPU-VDI 「GPU無し」と比べた「vGPU有り」の効果

効果：CPU負荷:約10～60%削減、FPS:5～25 UP、画面操作や表示:スムーズに

※Windows 10 の場合

パフォーマンス 改善 ↑
生産性の向上 ↑
サーバ集約率 向上 ↑



データセンターでセキュリティを確保
どんなデバイスでもスムーズ業務を実現



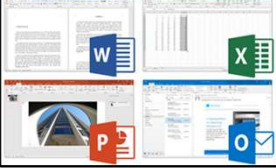
デスクトップPC/ノートPC



スマートフォン



タブレット

	Web会議	画面表示：スムーズ FPS：5~20 UP CPU使用率：10~15% 低減
	動画再生	画面操作：スムーズ FPS：20 UP CPU使用率：30~40% 低減
	3次元表示 WebGL	画面操作：スムーズ FPS：20~25 UP CPU使用率：50~60% 低減
	Webブラウザ Webページや地図表示	画面操作：スムーズ FPS：10~15 UP CPU使用率：10~20% 低減
	オフィス アプリケーション	画面操作：スムーズ FPS：10~20 UP CPU使用率：15% 低減

フレームレート(FPS[frames per second])とは、1秒間の動画が何枚の画像で構成されているかを示す単位。多い方がスムーズな表示を実現

現在のVDI:CPU VDI

物理PCと同様に
VDIにもGPUを搭載する時代
必要サーバ台数の削減も可能



Windows 10
Windows 11 1サーバに **50** VM

パフォーマンス改善 ↑
CPU負荷: 約10~60%削減
フレームレート: 5~25FPS*アップ
*1秒間に送られる画面数。多い方がスムーズ
サーバ集約率 ↑
50%向上

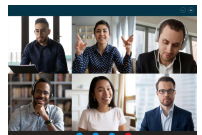
これからのVDI:vGPU-VDI



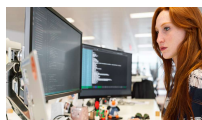
Windows 10
Windows 11 1サーバに **100~128** VM

デジタルワークスペース

に備える



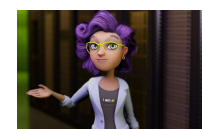
Web会議
コミュニケーションツール



マルチモニター



動画、Webブラウザ



アバター、新機能

サーバ搭載のGPUを
NVIDIA仮想GPU(vGPU)で
分身させて複数台で利用



AI・デジタルツイン基盤

不可能を可能にする仮想ワークスペース



インターネット
クラウドサービス

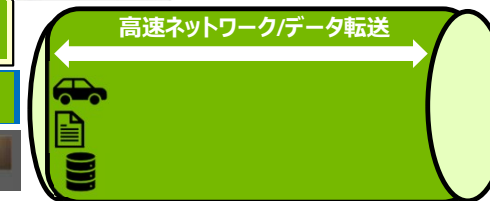
設置場所：データセンター

DX推進仮想基盤

管理サーバ用途	オフィス用途			グラフィックス用途			コンピューティング用途		
VDI管理サーバ									
Hypervisor 管理サーバ									
NVIDIA vGPU ライセンスサーバ									
ハイパーバイザー	ハイパーバイザー	ハイパーバイザー	ハイパーバイザー	ハイパーバイザー	ハイパーバイザー	ハイパーバイザー	ハイパーバイザー	ハイパーバイザー	ハイパーバイザー
サーバ	サーバ	サーバ	サーバ	サーバ	サーバ	サーバ	サーバ	サーバ	サーバ

データセンター内のみで
 ・セキュアに大規模データ利用
 ・ファイルアクセスの高速化
 ・データの保護と可視化
 ・インターネットも最短距離に

コンピューティング基盤/クラスタ



HPCクラスタ、計算サーバ
 OVXクラスタ(GPU)、生成AI
 デジタルツイン、レンダリング
 ストレージ、ファイルサーバ

インターネット
WAN, LAN

画面差分転送
データダウンロード不要

本社/庁舎

研究所/支社/出張所

外出先
現場

自宅

海外/民間企業

機動力のある作業環境：仮想ワークスペース

利用デバイスの**スペックに依存しない**作業環境の提供
柔軟なワークロード環境の準備、構築、配布、運用

ユーザーIDに紐づく、個人データと仮想デスクトップ環境
ユーザーの部署や業務に合わせて、**ワークロードを配布**



管理者

DX推進仮想基盤
オフィス / グラフィックス / コンピューティング



画面差分転送 データダウンロード不要



- ・組織変更、異動、転勤
 - ・プロジェクト変更
 - ・複数の作業環境
- 営業部/東京



社内PC用
vCPU:2Core
vMemory:8GB
vDisk:50GB
vGPU:1GB

Windows

NVIDIA Graphics Driver

設計部/横浜



社内PC用
vCPU:2Core
vMemory:8GB
vDisk:50GB
vGPU:1GB

Windows

NVIDIA Graphics Driver

設計用
vCPU:4Core
vMemory:16GB
vDisk:100GB
vGPU:1GB

Windows

NVIDIA RTX Enterprise Driver

研究開発部/京都



社内PC用
vCPU:2Core
vMemory:8GB
vDisk:50GB
vGPU:1GB

Windows

NVIDIA Graphics Driver

解析用
vCPU:4Core
vMemory:64GB
vDisk:500GB
vGPU:8GB

Linux

NVIDIA RTX Enterprise Driver

解析用
vCPU:8Core
vMemory:96GB
vDisk:500GB
vGPU:16GB

Linux

NVIDIA RTX Enterprise Driver

1人1台のデスクトップでは足りず、柔軟性がない。シェア率を高め、業務に合わせたワークロードの配布が必要

機動力のある作業環境：仮想ワークスペース

利用デバイスの**スペックに依存しない**作業環境の提供
柔軟なワークロード環境の準備、構築、配布、運用

ユーザーIDに紐づく、個人データと仮想デスクトップ環境
ユーザーの部署や業務に合わせて、**ワークロードを配布**



管理者

DX推進仮想基盤
オフィス / グラフィックス / コンピューティング



NVIDIA

- ・組織変更、異動、転勤
 - ・プロジェクト変更
 - ・複数の作業環境
- 営業,広報部/大阪



社内PC用
vCPU:2Core
vMemory:8GB
vDisk:50GB
vGPU:1GB

Windows

NVIDIA Graphics Driver

広報用
vCPU:2Core
vMemory:16GB
vDisk:100GB
vGPU:1GB

Windows

NVIDIA Graphics Driver

設計,デザイン/福岡



社内PC用
vCPU:2Core
vMemory:8GB
vDisk:50GB
vGPU:1GB

Windows

NVIDIA Graphics Driver

設計用
vCPU:4Core
vMemory:16GB
vDisk:100GB
vGPU:1GB

Windows

NVIDIA RTX Enterprise Driver

デザイン用
vCPU:4Core
vMemory:32GB
vDisk:300GB
vGPU:2GB

Windows

NVIDIA RTX Enterprise Driver

AI事業部/アメリカ



社内PC用
vCPU:2Core
vMemory:8GB
vDisk:50GB
vGPU:1GB

Windows

NVIDIA Graphics Driver

AI推論用
vCPU:4Core
vMemory:32GB
vDisk:500GB
vGPU:4GB

Linux

NVIDIA RTX Enterprise Driver

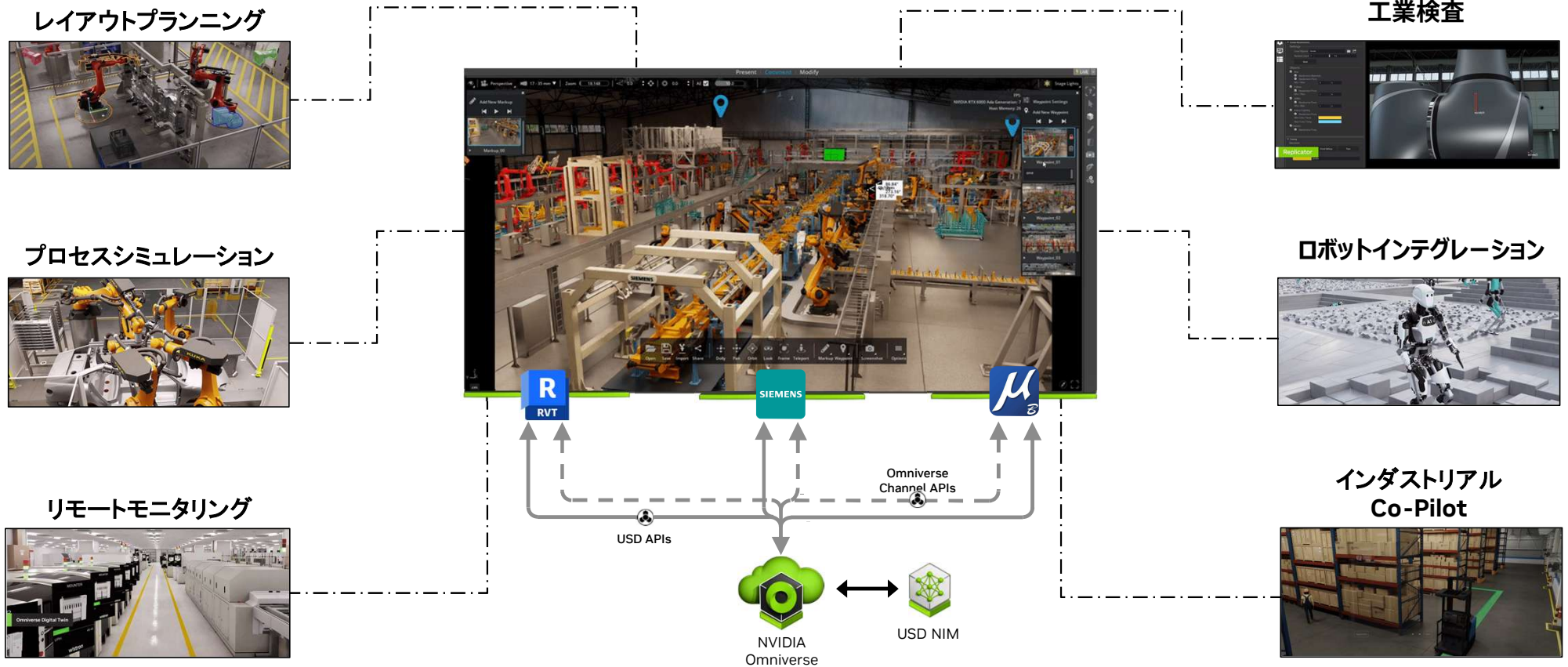
DL学習用
vCPU:8Core
vMemory:128GB
vDisk:500GB
vGPU:16GB

Linux

NVIDIA RTX Enterprise Driver

1人1台のデスクトップでは足りず、柔軟性がない。シェア率を高め、業務に合わせたワークロードの配布が必要

NVIDIA Omniverse と NIM による施設規模のデジタルツインのユースケース



DX推進仮想基盤 + VDI/SBCの新活用 : 『守り』から『攻め』へ

『守り』

従来 : VDI/SBC
対象 : 一般ユーザーのみ



『攻め』

これから : DX推進仮想基盤 + VDI/SBC
対象 : 一般、プロフェッショナルユーザー

働き方改革

生産性向上, 人材確保
(経験者/子育て/介護)
ワークライフ・バランス

一元管理

集中管理、運用統合
OSやアプリ、セキュリティ
対策のアップデートを
効率的実施

柔軟な作業環境

ノートPC1台でいろんな作業
スムーズなオフィス業務
CAD,BIM,CIM,デザイン
レンダリング,AI,CAE

新しい取組を 進めたい

生成AI,デジタルツイン,
産業メタバース,
大規模なデータ活用

事業継続

場所を選ばずに作業
有事の際も業務継続可

セキュリティ強化

端末にデータを残さず
情報漏洩リスクを低減
データを守る

GPUの利用者 を増やしたい

費用を抑えて多くのユーザーが
GPUを利用できる
環境を用意したい

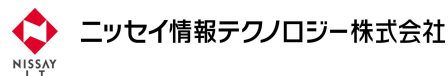
電力削減 システムリソース データノハウ統合

システム投資を分散から集中に
部門サーバ,ワークステーション
ストレージを統合

NVIDIA vGPU 国内導入事例

* ユーザー登録で閲覧やダウンロードが可能

事例詳細* : <https://resources.nvidia.com/ja-jp-grid-case-studies>



vGPU リソース : <https://www.nvidia.com/ja-jp/data-center/virtualization/resources/>

デザイン/ビジュアライゼーション分野でのお客様の事例 : <https://www.nvidia.com/ja-jp/design-visualization/customer-stories/>



NVIDIA vGPU 事例ブローシャ

事例詳細* : <https://resources.nvidia.com/ja-jp-grid-case-studies>

* ユーザー登録で閲覧やダウンロードが可能

トヨタ自動車様

ケーススタディ | トヨタ自動車株式会社

仮想 GPU で設計開発プロセスを加速、
デジタルトランスフォーメーションで
次なる未来へ

トヨタ自動車の働き方改革のトップランナー
ZEV B&D Lab



ケーススタディ | 関西電力株式会社

関西電力と
関西電力送配電の従業員、
最大34,000ユーザーを収容する
快適な VDI 環境の実現へ
NVIDIA GPU/NVIDIA 仮想 GPU テクノロジーを採用し
デジタルワークスタイルの推進基盤を構築



関西電力様

ケーススタディ | マツダ株式会社

「走る歓び」を創り出す設計開発環境
NVIDIA vGPU + VDI で
これまでにない組織づくりの実現



マツダ様

ケーススタディ | JSOL 株式会社

仮想 GPU 採用の VDI が
顧客の課題と向き合う
従業員の活躍を最大化



JSOL様

ケーススタディ | スタジオカラー株式会社

クリエイティブ
バーチャルワークスペース
『エヴァンゲリオン』のスタジオカラーが進める
リモートアニメ制作環境



スタジオカラー様

ケーススタディ | 株式会社日立製作所

24時間止まらない
設計開発環境でのモノづくり
デジタルトランスフォーメーション

日立グループの設計開発/解析を加速
vGPU-VDI のノウハウを基に
日本の設計開発力の向上をめざす



日立製作所様

ケーススタディ | スクウェア・エニックス株式会社

ゲーム業界に機動力をもたらす
仮想化による業務革命
実践活用で次なる未来へ
～スクウェア・エニックスが活用する
GPU-VDI がもたらす真の業務革命～



スクウェア・エニックス様

ケーススタディ | 東急建設株式会社

建築・土木の業務全体で
3次元データを共有し
ビジネスの生産性を向上
東急建設がGRIDを活用したVDIを導入
BIMとCIMを融合させた独自の基盤にも



東急建設様

ケーススタディ | NTTデータ株式会社

NTTデータ「BizXaaS Office」の
仮想デスクトップサービスを
NVIDIA vGPUがパワーアップ
急増するテレワークに対応できる
柔軟な基盤を構築



NTTデータ様

ケーススタディ | ニッセイ情報テクノロジー株式会社

ニッセイ情報テクノロジーの
スマートワークを支える
NVIDIA仮想GPUソリューション
短期間で約7,600名のテレワークを支える
VDI基盤を構築

人と向き合うIT
ともに創り出す未来に。
ニッセイ情報テクノロジーの未来を。



ニッセイ情報テクノロジー様

ケーススタディ | 岐阜県庁

岐阜県 DX で職員の柔軟な働き方と
業務効率化を推進
スムーズなテレワーク環境に貢献する
NVIDIA vGPU-VDI
46 枚の NVIDIA GPU と仮想 GPU テクノロジーが
1,400 名のテレワークをサポート



岐阜県庁様





■ プロフェッショナルユーザー 国内導入事例

- ・グラフィックス: CAD/BIM/CIM/デザイン/レンダリング
- ・コンピューティング: AI/Deep Learning/CAE/HPC

- トヨタ自動車、本田技術研究所、三菱自動車工業、マツダ
- 日立製作所、日立建機、日揮、千代田化工建設
- 東急建設、光井純 アンド アソシエーツ 建築設計事務所、イチケン
- 高知工科大学、工学院大学
- スクウェア・エニックス、カラー、日本電子専門学校

■ オフィス業務 ビジネスユーザー 国内導入事例

すべての業界や業種の仮想作業環境で抱えるパフォーマンス課題を改善
Web会議、Webブラウザ、動画再生、オフィスソフト、PDF等

- 関西電力、NTTデータ、ニッセイ情報テクノロジー、JSOL
- 名古屋市役所、岐阜県庁
- はなさく生命、東急リバブル、ハーゲンダッツ ジャパン
- 北陸先端科学技術大学院大学

事例詳細 : <https://resources.nvidia.com/ja-jp-grid-case-studies>

vGPU導入事例:マツダ様



ケーススタディ | マツダ株式会社



「走る歓び」を創り出す設計開発環境
NVIDIA vGPU + VDI で
これまでにない組織づくりの実現



NVIDIA vGPU事例詳細

<https://resources.nvidia.com/ja-jp-grid-case-studies/mazda>

●導入背景

生産技術の業務用に配備していた物理ワークステーションの利用登録ユーザー数が5,000名、配備台数も5,000台となり、多大な運用保守工数が大きな負担になっていた。Windows7から10へのOSアップデートプロジェクトに2年間、相当な人手と手間が必要だった。ソフトウェアもCADだけでなく、CAE、PLMと扱うソフトウェアは増え続け、管理対象だけでも300種類近くの作業が必要で逼迫する運用保守工数はもはや限界だった。

●導入効果

物理ワークステーションの既存スペックを参考に、仮想マシンのスペックを設定。総ユーザー数5,000人、CADソフトウェアのアクティブ部ユーザーにあたるvGPU-VDI台数を1,500台で導入。これまで人員の異動で物理ワークステーションの準備には、数日かかっていましたがvGPU-VDIであれば、作業はほぼゼロです。ユーザー側も運用側もストレスを溜めることなく対処可能。ユーザー側も申請すればすぐ使える環境です。

「2025年10月のWindows 10サポート期限までにWindows 11へのアップデートの完了予定。VDIがあれば”楽勝”です」「新組織の電動化事業本部では、開発部門から販売やマーケティング部門に至るまで、他部門の人材が急遽同じ場所に集まり、議論や作業を進める”大部屋活動の組織づくり”でもvGPU-VDIが活躍しています。

●使用環境

アプリ : SIEMENS NX、SIEMENS Teamcenter、各種CAE製品 ほか
ハイパーバイザ : VMware vSphere デスクトップツール:OmniSSA Horizon
ハードウェア : Dell PowerEdge R750、NVIDIA A40



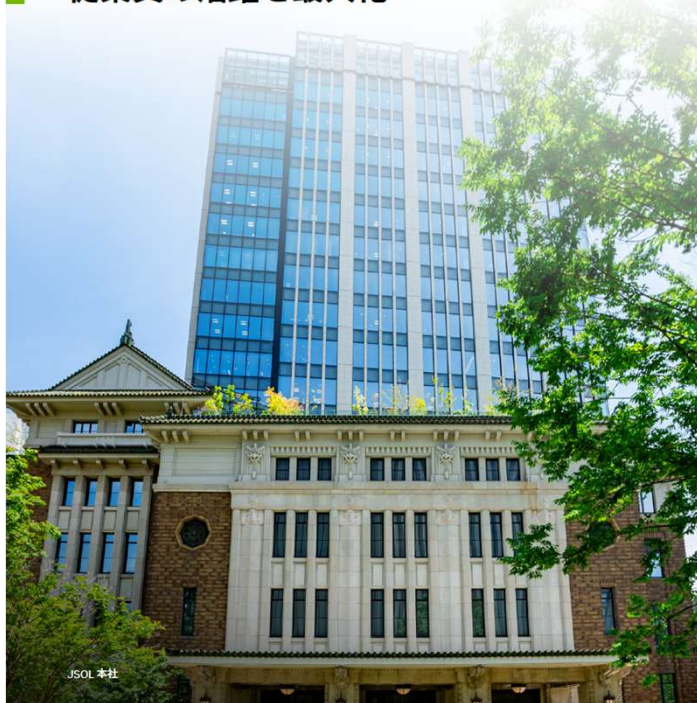
vGPU導入事例:JSOL様

JSOL

ケーススタディ | 株式会社 JSOL



仮想 GPU 採用の VDI が
顧客の課題と向き合う
従業員の活躍を最大化



NVIDIA vGPU事例詳細

<https://resources.nvidia.com/ja-jp-grid-case-studies/nvidia-jsol-success-story>

●導入背景

2012年から仮想デスクトップを導入、育児や介護など従業員が安全にテレワークできる環境を整備。しかし、2020年のコロナ禍で課題が表面化。Web会議やオンライン研修、動画配信が増え、最新OfficeやWindowsのグラフィック要求も高まり、CPU負荷も増加。2022年にサーバを増設して仮想マシンを分散したが改善されず、従業員の不満も増加。業務効率が低い状況が続いていた。VDIでは満足する性能が出ないため、物理PCへの移行も検討。だが、物理PCではデータが残

ってしまうため、セキュリティのレベル低下や不安が残っていた。

●導入効果

既存ベンダーの提案はvCPUの強化のみ、2vCPUから4vCPUにするものだった。しかし、CPUを倍にしても限界がくるのではないかと不安だった。他ベンダーに相談、「CPUを倍にすると動作が遅くなる」という指摘があった。グラフィック性能の不足はCPUを増強せずとも、NVIDIAの仮想GPUを使うことでグラフィック処理を仮想GPUに任せて、CPU負荷を軽減してパフォーマンスを改善できる。コストを抑えながら性能を向上し、収容率を上げてサーバの台数も減らせるという提案だった。ベンチマークなど、検証データに基づく説明で不安が解消された。その後、NVIDIAのデモ機で性能を体験した。執務室に戻り、担当の執行役員と『これならいける』と確信した。VDIで「物理PCに負けないパフォーマンスの実現」をした。

●使用環境

アプリ : Web会議(Teams、Zoom) Microsoftオフィス、Webブラウザ、動画再生ほか
ハイパーバイザ : VMware vSphere デスクトップツール:VMware Horizon
ハードウェア : NEC Express 5800 R120i-2M、NVIDIA A16

