

HP Workstationで解析業務を 迅速・効率的に

株式会社 日本HP
ソリューションビジネス部
新井信勝
2019年10月





HP DESKTOP WORKSTATIONS

ワークステーションに必要なデザインを 先進のインダストリアルデザイン

- ✓ パワフルな新デザイン
- ✓ ツールレスシャーシ
- ✓ ハンドルもさらに持ちやすく
- ✓ 静音設計
- ✓ 高堅牢性ために材料から再設計
- ✓ 排熱をさらに効率よく
- ✓ 高速スループットのための最新I/Oボード
- ✓ 再設計した電源ボタン、I/Oポートの配置
- ✓ カスタマイズ可能なフロントI/O

Z デスクトップ G4世代 ワークステーションラインアップ

HP Z2 Mini



HP Z2 SFF



HP Z2 TWR



HP Z4



HP Z6



HP Z8



Z - D N A

Entry



Performance



Meet the HP Z8 G4 Workstation

HP's most powerful and configurable high performance workstation



最高のパワーを



- デュアル Intel Cascade Lake Xeon® プロセッサ 最大28コア^{*1}のCPUまでサポート
- 6チャネル、2993MHz メモリをサポート
- 最新のNVIDIA® Quadro® RTX 世代 グラフィックスをサポート

革新的で洗練されたデザイン



- アルミニウム製の新しいデザインのハンドル
- リアから簡単に脱着可能なツールレスパワーサプライ
- メモリファンも脱着可能な効率的な冷却設計
- ツールレスシャーシ

拡張性



- 24 メモリスロット、最大3TB^{*2}のメモリまでサポート
- さらにリッチな構成を組むために最大1450 W/20 A^{*3}のパワーサプライをサポート
- PCIeスロットを専有せずに最大4 PCIeストレージデバイス搭載可能
- PCIeスロットを専有せずにデュアル 10 GbE LANを搭載可能

内蔵 I/O



- 9ハイパフォーマンスPCIe Gen3 スロット - 7x標準的なPCIeスロット、2xパーソナリティスロット
- 4x PCIe Gen3 x16 スロット
- 10x SATA 6 Gbs ポート

信頼性



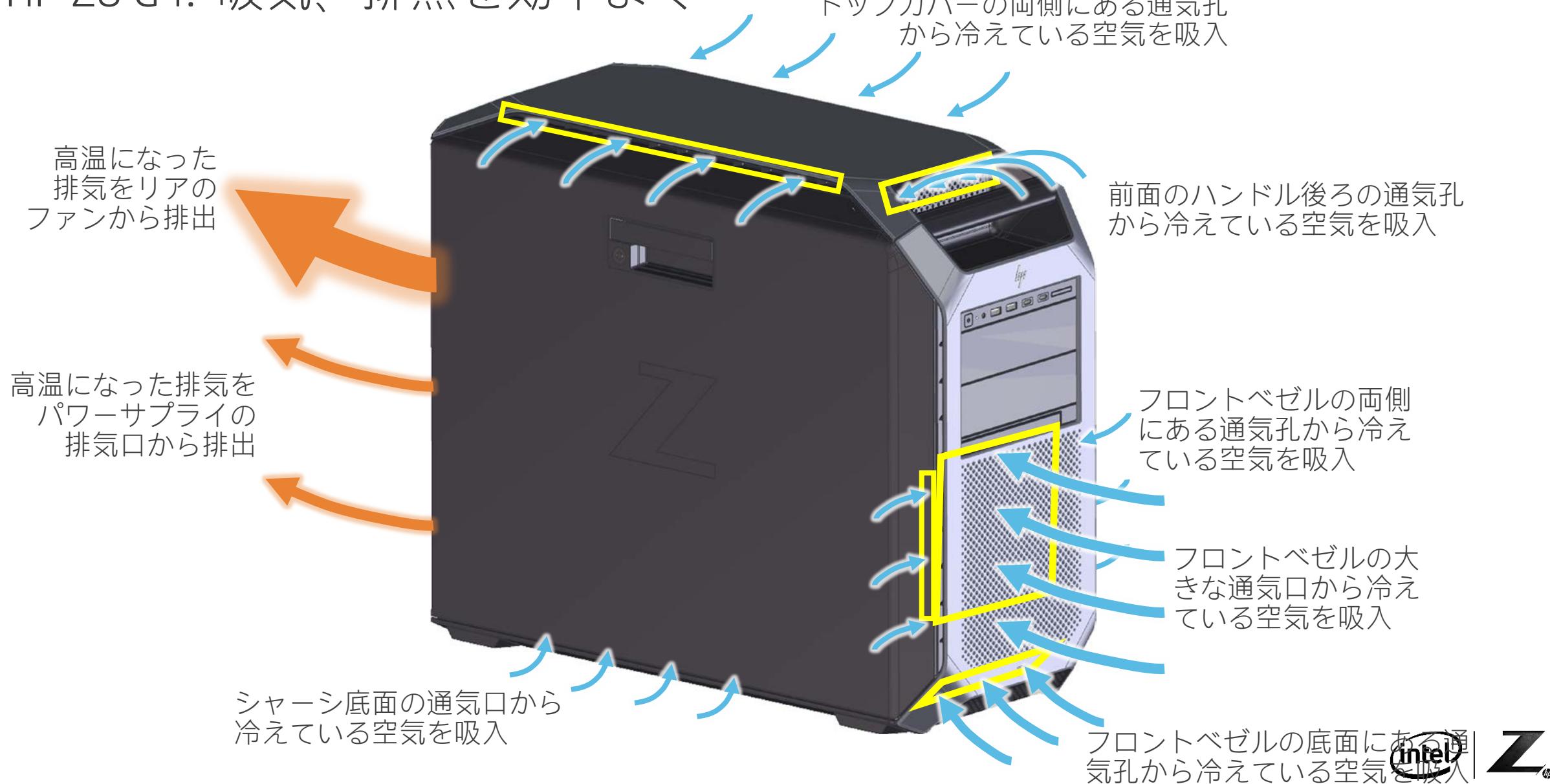
- HP SureStart Gen3
- 350,000時間のテストで高信頼性を確保
- ISV認証
- HP Performance Advisor

*1 Direct Plusでは最大24コアのCPUが選択可能

*2 製品リリース時は最大1.5TB

*3 Direct Plusでは1125W/10A仕様となります

HP Z8 G4: 吸気、排熱を効率よく



最新セキュリティ

世界で最も安全

HP Sure Start Gen4

HP Sure Run

HP Sure Click

HP Sure Recover

HP プライバシーカメラ

HP Sure View Gen2



設計/デザインを安心な環境で

最先端の安全性能を搭載

万が一マルウェア感染しても「なかったことに」できる



HP Sure Runによる保護

重要プロセス停止から自動復旧

- ✓ アンチウイルスなどのOS上の重要プロセスが正常に動作しているかをOSとは独立した専用チップが常に監視し、万が一停止した場合には正規の状態で再起動し自動復旧します



HP Sure Startによる保護

BIOS攻撃から自動復旧

- ✓ 専用チップがBIOSのコードや設定が正規の状態であるかどうかを起動時と実行時に監視し、マルウェア、ルートキット等の脅威、改ざんから自動復旧します



HP Sure Clickによる保護

Web経由の攻撃から復旧

- ✓ ブラウザタブをハードウェア上で稼働するマイクロVMで隔離し、マルウェアをマイクロVM内に閉じ込め、タブのクローズで消去し感染から復旧します

HP Sure Recoverによる保護

感染OSからの復旧

- ✓ 万が一OSがマルウェアに感染した場合、BIOSさえ正常であればセキュリティを確保してネットワーク経由で復旧します
- ✓ 業務専用端末の感染対策のために、定期イメージリフレッシュに適用することも可能です



HP Remote Graphics Software (RGS)

ワークステーションの画像を
受信端末に高速配信、
要求レベルが高いアプリ向けに
最適なリモートデスクトップ
ソリューション

リアルタイムの共同作業



最大 4 人で同時作業

タブレットやノートでも
ワークステーションクラスの
作業環境を



出張時にWSを利用

リモートワークラー



リモートでWSを利用

HP Remote Graphics Software

3つのポイント



高性能

- ・ HP独自の画像圧縮技術
- ・ タブレット対応



セキュリティ

- ・ データ転送ではなく画面転送
- ・ しかも暗号化



無償

- ・ 全てのHP Zワークステーションにプリロード



HP RGS (Remote Graphics Software) の動作イメージ

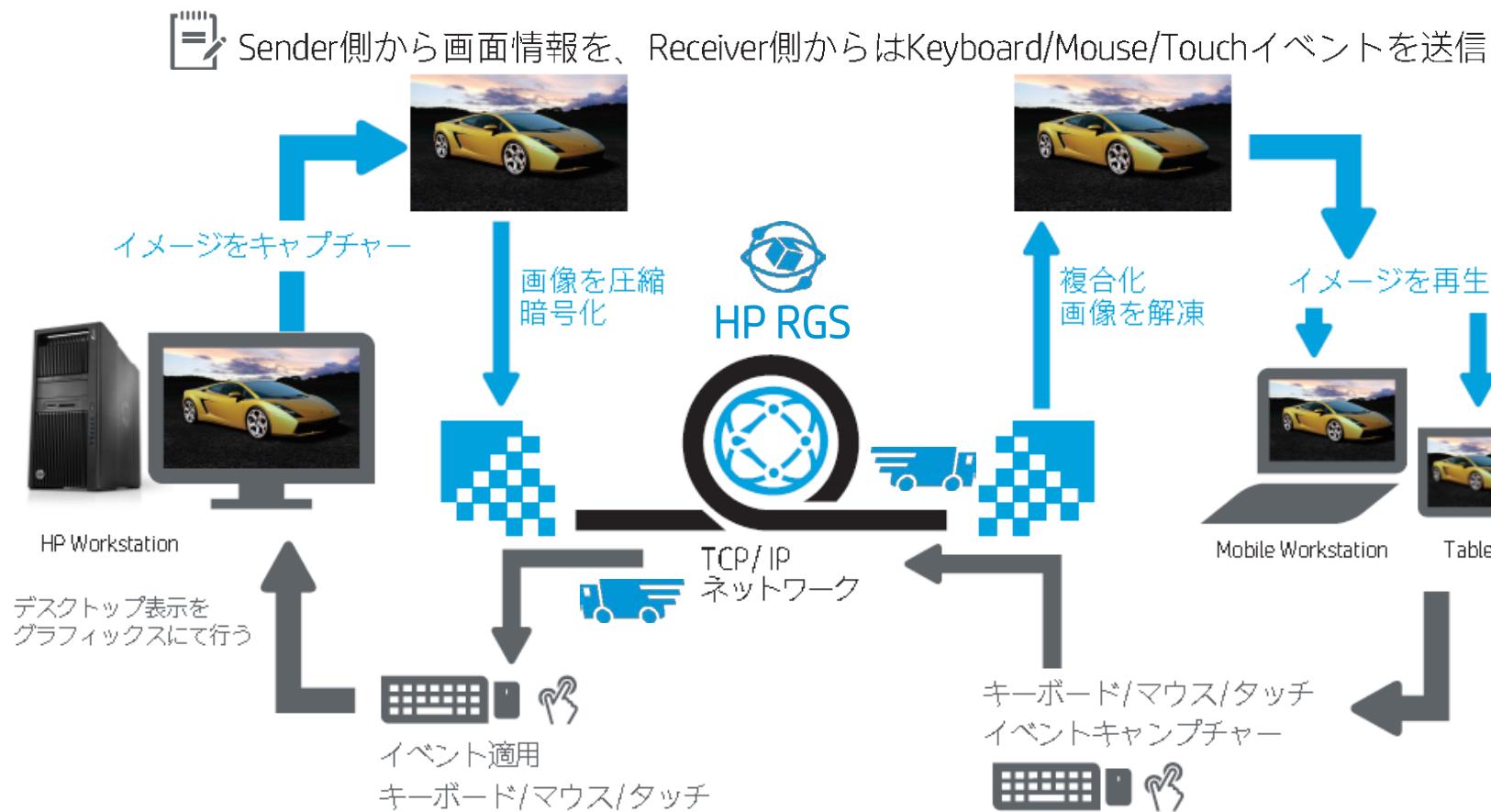
HPの開発した独自の圧縮技術「HP3テクノロジ」を採用、転送データを170 : 1の高い圧縮率で高速にエンコード。

バンド幅の狭いネットワークでも支障なくデータ転送が可能。

データ容量の大きい3Dグラフィックス動画や画像の回転なども、オリジナルとほぼ同等のイメージクオリティでストレスなく円滑に表示。

このHP3テクノロジは米航空宇宙局（NASA）の火星探査の画像転送にも利用されました。

Sender側の処理



Receiver側の処理



設計元データ等を直接転送しないため
データ漏洩のリスクを軽減！！

解析にRGS活用事例 滋賀大学環境総合研究センター

内閣府と共同の地方創生プロジェクト



PCで7日間かかった計算処理がZ840を使用してわずか2時間あまりに短縮し研究効率が大幅にアップ。

自宅や出張先ではHP ZBook 14 G2 で操作の重いGISソフトや解析ソフトを快適に使用。

さらに、RGSを使用し、研究室のZ840もリモート操作。時間のかかる解析作業の結果や試行錯誤を研究室外から行うことができ、研究効率大幅向上。



HP Designjet T920 PrinterはUSBデバイスを挿すだけで手軽にプリントができる。
計算結果を地図化してプリントアウトする。俯瞰することで新たなアイディアが生まれる。

HP Performance Adviser (PA)

資産管理



HP Performance Advisor

Block Diagram: Shows a diagram of the Z400 Workstation's internal components, including the Channel, BIOS, and various drives.

Configuration Details:

- Computer Name: HP-Z400
- Model: HP Z400 Workstation
- Manufacturer: Hewlett-Packard
- Serial Number: 50095403948
- Enabled Processor Count: 4
- Operating System: Windows XP
- Page Size: 4 KB

CPU PROCESSOR:

- BIOS - 786G3 v01.14
- NVIDIA Quadro FX 390
- Memory - 8 GB
- CPU0 DIMM1

HP Performance Configuration Report:

System:

- Computer Name: HP-BCC06352EASC7
- Model: HP Z200 Workstation
- Type: Desktop
- Manufacturer: Hewlett-Packard
- ID: 0840h
- Serial Number: KML5100103
- Operating System: Windows XP - 64 Bit

Processor:

- Name: Service Pack 2 Version: 6.2.3790.131072
- Addressing Width: 64 bits
- Processor Type: XUS PROCESSOR
- Designation: XUS PROCESSOR
- Family: Central Processor
- Manufacturer: Intel
- Part Number: EAN: 000020852 -- EDX: RFEFRPFI
- Values: Intel(R) Core(TM) i5 CPU 670 @ 3.47GHz
- Voltage: 1.2 V
- External: 133 MHz

システム構成や
BIOS設定状況を確認

環境の最適化



HP Performance Advisor

Show All Supported Software Vendors:

- Dassault Systems [1 installed]
- PTC [1 installed]
- Siemens PLM [1 installed]

Diagnostics:

- License Server: 27000@ipnyc050
- UGI_LICENSE_FILE: 27000@ipnyc050
- Web Key: For Internal UGS PLM Use Only
- Number of Errors: 5
- Error Displayed: 1
- Error Next Error: Display Next Error

Pro/ENGINEER Wildfire 4.0

HP for PTC

Version: Wildfire 4.0

Install Location: C:\Program Files\proeWildfire 4.0

Executable Name(s): xtop.exe msengine.exe

Graphics Driver Status:

Supercedes supported driver:

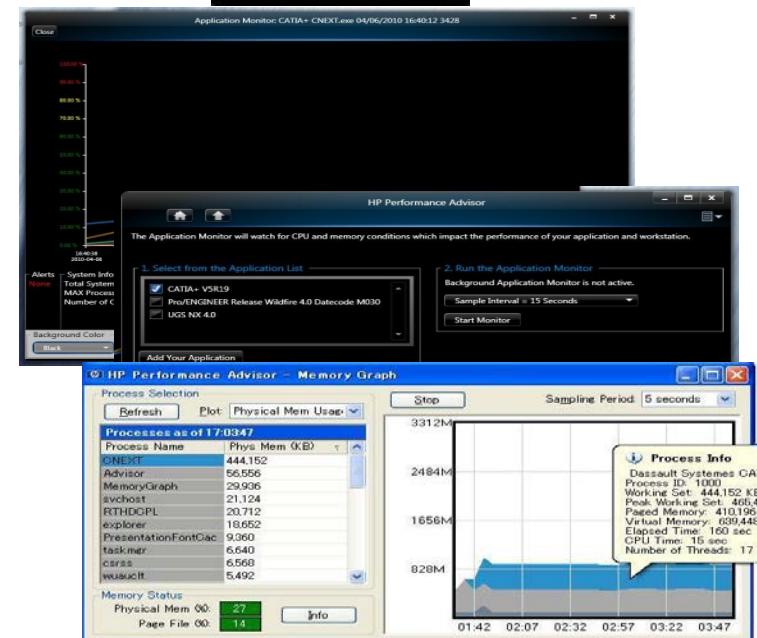
Download 178.83

Find a Workstation for Pro/ENGINEER

Workstation Finder Tool

主要CAD認定ドライバを
容易に入手可能

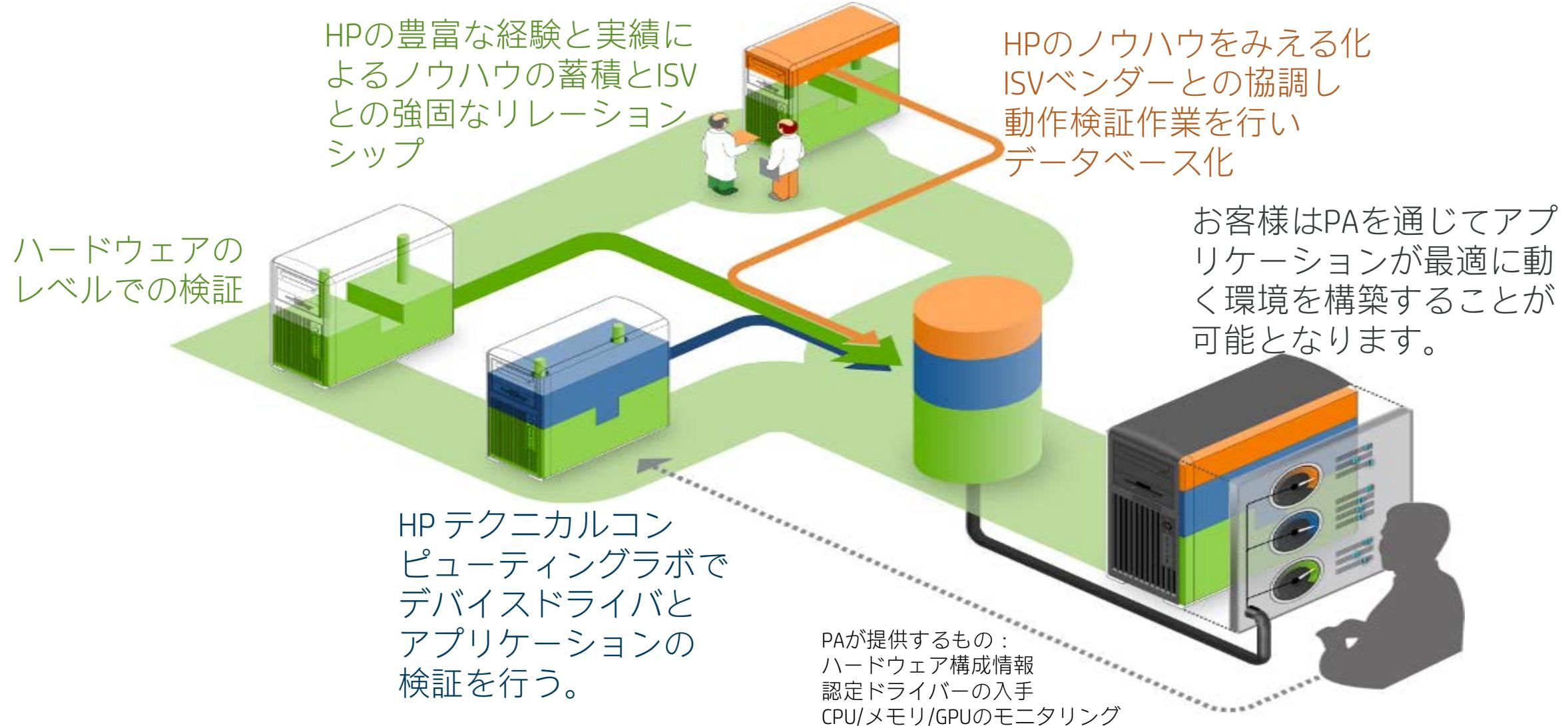
システムのモニタリング



CPU/メモリ/GPUの使用状況を確認

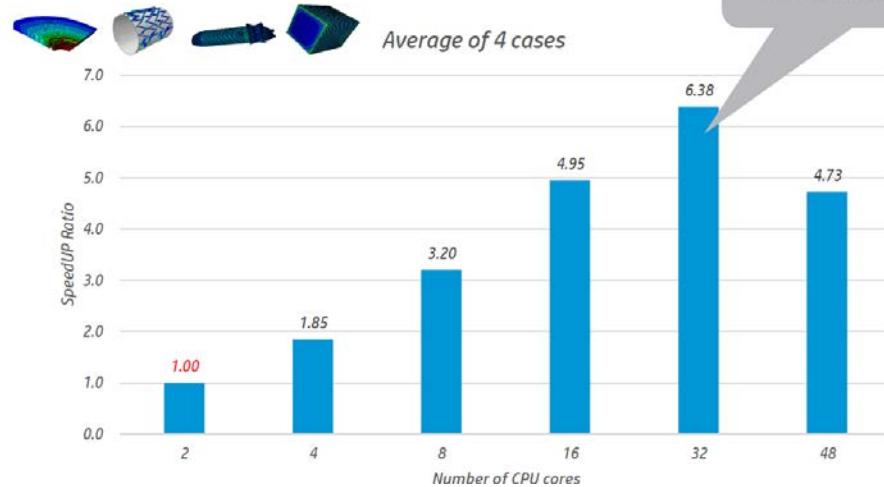


HP Performance Adviser(PA) しくみ



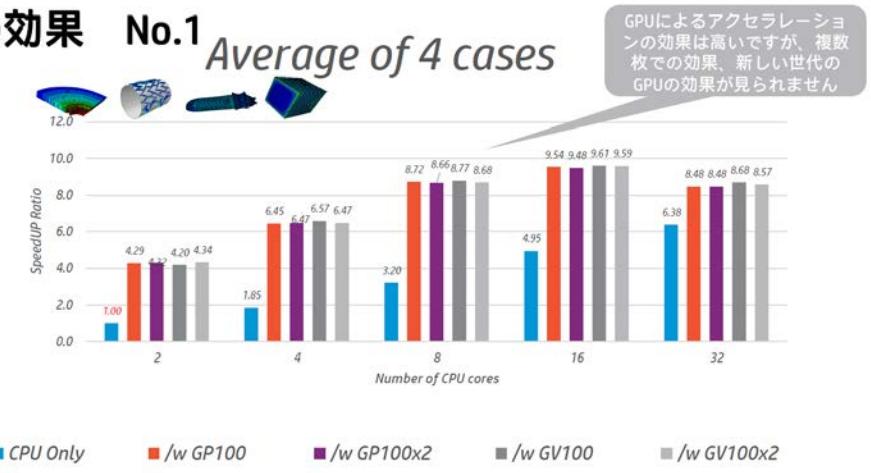
CAE ベンチマークを逐次実施中

CPUコア並列数の効果 No.1



GPUの効果 No.1

Average of 4 cases



ベンチマークのご要望ございましたらお知らせください。

詳しくはWebまたはHPブースへお立ち寄りください。

CAEポータルサイトのご案内

電話で購入相談 0120-830-130 (コールバックサービス)

hp ノートパソコン & 2-in-1 タブレット デスクトップ プリンター サプライ & オプション モニター & アクセサリ ビジネス ソリューション サポート 検索

HP Workstations > 価格別に推奨製品を探す > CAEに最適なHP Workstation

CAEに最適なHP Workstation

HP Workstationで解析業務を迅速・快適に！

膨大な量の計算が必要なCAEには、HP Workstationが最適です。ISV各社との協調による数々のアプリケーション認定、ソフトウェアに合わせたHP Workstationの最適化を行えるPerformance Advisorや、ワークステーションをリモートからアクセス可能なRGSなどツールを利用し業務の効率化を強力サポート。高い設計思想にもとづくHP独自技術による優れた安定性も実現しています。

CAEに関するお問い合わせは[こちら](#)

サーバークラスの処理をデスクサイドで！

CAEでは非常に多くの計算を行うため、そのデータ容量は必然的に膨大になります。そのためCPUやメモリに対する要求は格段に高くなります。高い処理能力を要する作業には、相応のマシンパワーが必須となります。HP Workstationなら、最新インテリ® Xeon® プロセッサーを選択可能。デュアルプロセッサー構成時には最大48コア・96スレッドのシステムが構築可能、さらに最大で1.5TBメモリを搭載可能です。また、NVIDIA® の最新のGPUも搭載可能。GPU対応のCAEアプリケーションにも対応します。膨大なデータ処理が必要なCAEをサポートするワークステーションをご用意。

GPU - ACCELERATED APPLICATIONS (NVIDIA® Corporation)
<https://www.nvidia.com/en-us/data-center/gpu-accelerated-applications/catalog/>

ISV

アプリケーション認定とベンチマーク

HP Z8 G4 WorkstationでのANSYS19.1 Mechanical ベンチマーク結果資料 (2018年9月) 軽
CPU & CPU 性能比較 (ANSYS Discovery Live Rocket DEM) 株式会社IDAI 軽
鋳造に欠かせない流れ解析をGPU対応により18倍も高速化！
HPビジネス導入事例 クオリカ株式会社様

HP Product Development Certification

詳しくは[こちら](#) (英語)

アプリケーション

ANSYS Mechanical
ANSYS Fluent
ANSYS CFX
Dassault Systemes Simulia
Dassault Systemes SolidWorks

- <https://jp.ext.hp.com/workstations/solutions/cae/>

- CAEに役立つ情報を発信しています

- ベンチマーク
- ホワイトペーパー
- お勧め構成
- RGS情報
- Performance Advisor 情報
- お問い合わせ



CAEを効率化するHP Workstation

- 高信頼・高性能を十分に発揮できる筐体デザイン
- 最新テクノロジー搭載で高性能
- 効率を高めるRGS(Remote Graphics Software)やPA(Performance Advisor)などの便利なツールを無償で活用可能

最も安定し効率的な最先端のCAE環境を導入いただくことができます。

是非、HPブースへお立ち寄りください。



keep reinventing