

CIMユーザーの働き方改革を実現する HPのワークステーション

株式会社日本HP
クライアントソリューション本部

島﨑　さくら

働き方改革関連法案の成立

2018年6月成立

→ 2019年4月施行（大企業）
→ 2020年4月施行（中小企業）

法案の3大トピックス



- 長時間労働の規制

残業上限は
年間720時間以内



- 同一労働同一賃金

正社員の60%程度
と言われる非正規雇用者



- 高度プロフェッショナル人材

年収が1075万円以上の
特定職種従事者は
裁量労働制へ

政府の目標数値



- テレワークの推進

2022年テレワーク導入企業
現状の13.9%から35%越えに
（中小企業は3%程度）



- 女性と高齢者の活躍推進

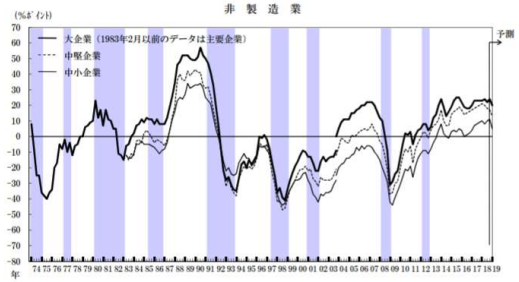
出産前後の継続就業率を55%
2020年65歳以上の社会参加を80%



- 生産性向上と賃金アップ

2020年までに2倍強
平均賃金を年率3%アップ

建設業界の今







好景気（日銀短観（2019年3月）による業況判断DIより）

中小企業平均　+27point
大企業平均　　+46point

困難な採用 ~300名 9.91倍、300-999名 1.43倍、1000-4999名 1.04倍、5000名~ 0.37倍

建設業界平均　9.55倍

世界的な生産性の低さ　国民1人あたりのGDPはOECD加盟国（36カ国）中の21位

<労働生産性指数>

2016年　98.8
2017年　98.1
2018年　96.1

日本の建設業が抱える働き方改革の問題

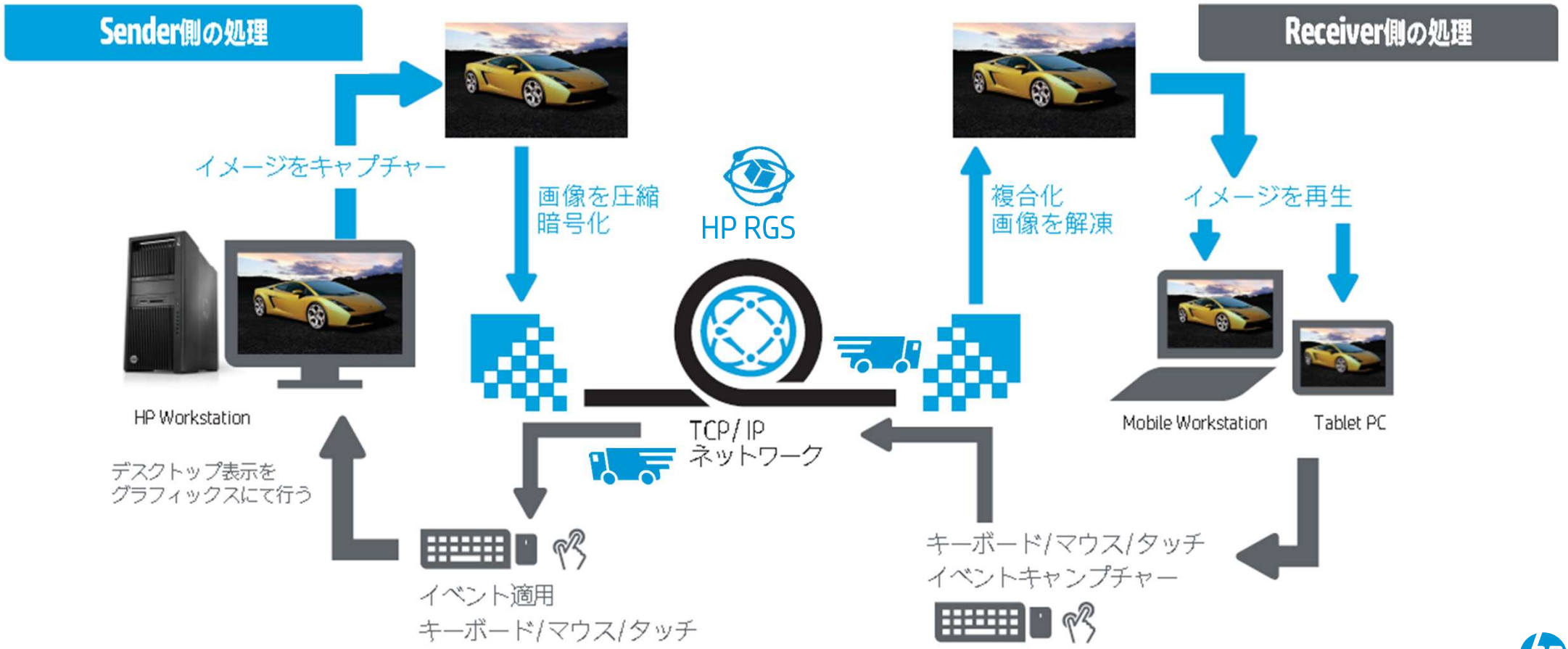
困難な人材獲得＆離職＆テレワークに不向きな業務

- じっくりと育成をする人的余裕がない
- 経験者が集まらない
- 出産・介護などで辞める人が後を絶たない
- テレワークと言われても設計図面は持ち出せないし、RDPでCADデータが扱えるわけがない



その問題HPなら解決できます！

建築士・設計士のテレワークを可能にする HPのRemote Graphic Software



HPのRemote Graphic Softwareのメリット

セキュリティ	クオリティ
元データを直接転送しないためデバイスからのデータ漏洩のリスクを軽減。また通信は暗号化されるので傍受によるデータ漏洩リスクもありません。	HP独自技術により170：1に圧縮し高速エンコード。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表示することが可能です。

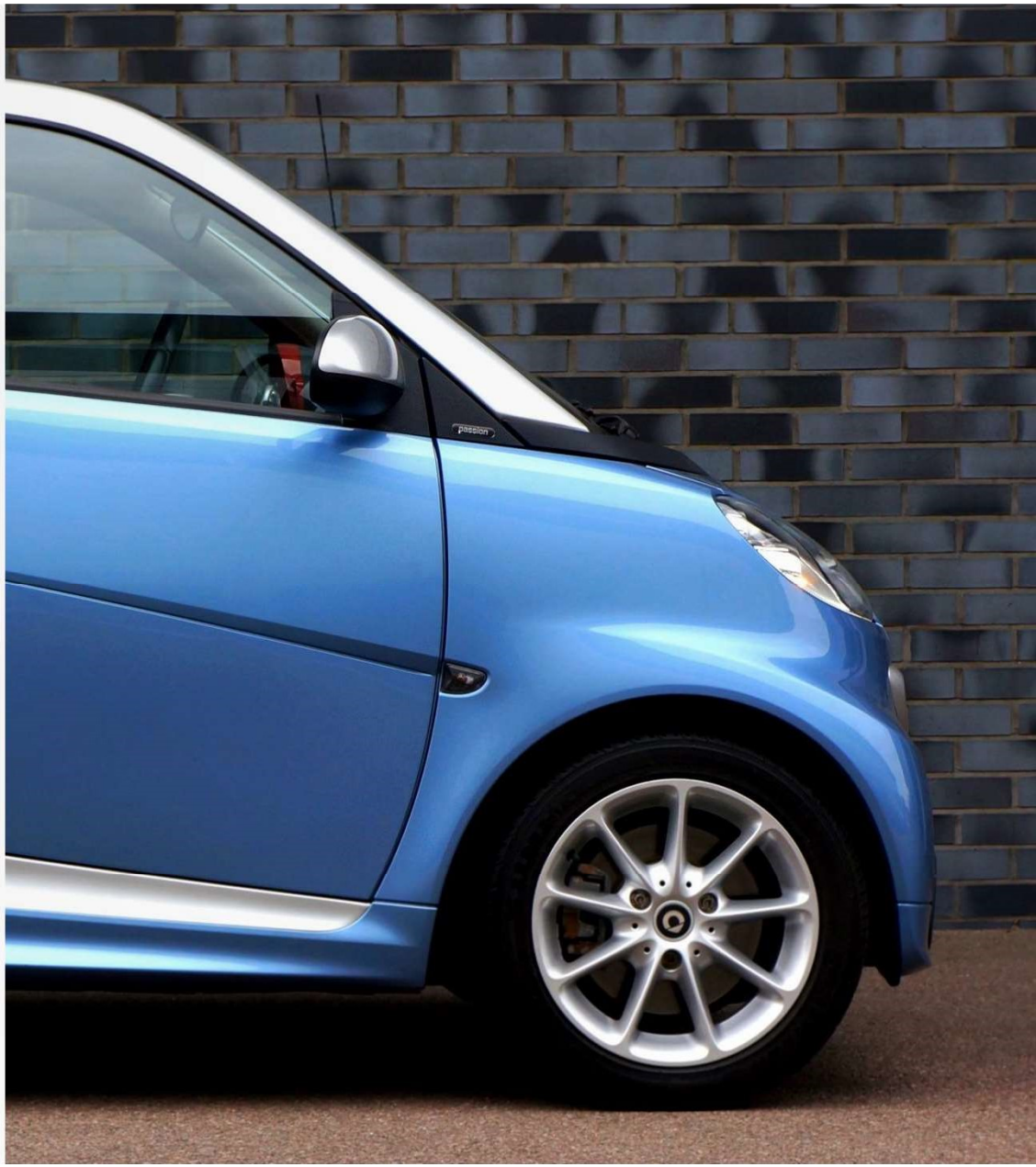
しかも無償！

働き方改革の問題が解決することのメリット

どこからでもセキュアにオリジナルと同等の品質(HP RGS)で、
設計図面の編集が可能になることで、次のようなメリットが生まれます

1. 定年・出産・介護などを理由に退職した経験を持つ人材の効果的な採用
2. 出産・介護などを理由に退職を余儀なくされる従業員を減少

生産性を向上させる
デバイスの選び方



設計業務における端末選びの大事なポイント

プロセッサー

設計・解析・演算などでは高度な分散処理により業務時間を大幅に短縮可能。スマートフォンでも8コアが市場投入される中で、より高度な処理を必要とする端末にはより多くのコアが必要。

グラフィックス機能

設計には高いグラフィック性能だけではなく、安定動作が求められることからNVIDIAのQuadroが推奨される。また筐体としては十分な電源供給能力、高い冷却性能も求められる。

メモリ

64ビットOSにより大容量化が進むメモリは、信頼性も重要なポイント。

システムクラッシュなどのリスクを低減するECC機能※1があるメモリが選ばれています。

ストレージ

創造性を止めない生産性を実現するにはストレージの応答速度も重要。Turboドライブ※2(M.2規格)が注目。

アプリケーション認定の有無

ソフトウェアベンダーが動作を保証する環境構築は、不具合が減少することからエンジニアの工数削減につながり、より業務に集中できる。

※1 メモリーエラーを検出し修正をする機能を有し、データの不整合や破損を防ぎ、システムクラッシュを予防
※2 M.2 PCIe SSDテクノロジーを使用したストレージで、SATA接続のSSDと比較して4倍、SATA接続のHDDと比較して14倍の読み込み速度を実現

なぜワークステーションなのか？

3D設計やCG、解析、演算、VRやAIなど、プロ用途を想定し設計されています

- 終夜稼働が常識のサーバー用コンポーネントを数多く採用、
  長時間、高負荷状態でも安定稼働が可能です
- 3D CADやCG、解析アプリケーションで動作認定を取得

→性能、拡張性、信頼性を求めるお客様にワークステーションがおすすめです

長時間作業して作り上げたデータがアプリのフリーズやシステムの不具合で
一瞬のうち失われると、エンジニア・デザイナーのストレスになるだけでなく、
生産性を大きく低下させ、見えないコストの増加につながります。

安定稼働するワークステーションを選ぶことは、エンジニア・デザイナーの
生産性向上と、トータルコストの低減に貢献します。

HPワークステーション × PC
CIMソフトウェアパフォーマンス比較





InfraWorks

ストーリーボードの書き出し

ProDesk 400 G4 SFF　vs　Z840

3分29秒 ➡ 40秒

1/5 に短縮

結論　生産効率を圧倒的に高めるHP Workstation Zシリーズ
プロ用ソフトウェアを使うなら専用マシンを選ぶべし！

HP Zシリーズワークステーションの特長

HP Workstationは11年連続国内シェアNo.1※



安心して業務に集中
「ISV認定」
動作保証による
高い信頼性



初期不良低減・短納期
「東京生産」



つながる・早期解決
「東京サポート」
WS専用テクニカル
サポート窓口



業務を止めない
「3年間休日修理・
翌日オンサイト」

セキュリティと管理性

HP Remote Graphic Software

堅牢性

米軍調達基準(MIL STD 810G)

※2008 ~ 2018年、出典：IDC’s Worldwide Quarterly Workstation Tracker Share by Company, 2018 Q4

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*

HP Z4 G4

CIMから構造解析、CPUレンダリング、VRまで
1台で幅広い業務を快適にこなせるパワフルWorkstation







インテル® 最新世代 Xeon®プロセッサ
搭載可能（最大10コア/20スレッド）

最大256GB 2666MHz メモリ

最新NVIDIA Quadroの幅広いラインアップ
P620/P2000/P4000/P5000、RTX4000/5000/6000

ブラウザ・添付メール経由でのマルウェア感染無効化、
BIOSのリアルタイム侵入検知と復旧、
NIST SP 800-88に準拠した廃棄時のデータ完全消去

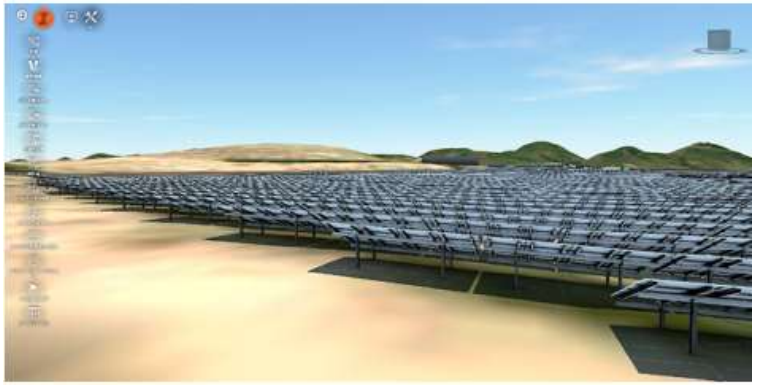
導入事例

日本国土開発 株式会社
KOKUDO

導入マシン

HP Z840 Workstation

HP ZBook 17 Mobile Workstation



利用アプリケーション

Infraworks、 Navisworks、 Revit、 Civil



評価ポイント

・高性能：ドローンで空撮した数百枚の写真から点群データを作成、それをもとに詳細なCIMモデルを作成。1.8GBもの大容量データを快適に使用することができる

モバイル G4世代 ワークステーション ラインアップ

17.3inch

HP ZBook 17 G6



新製品

15.6inch

HP ZBook 15v G5



HP ZBook Studio G5



HP ZBook Studio x360 G5



HP ZBook 15 G6



新製品

14inch



新製品

HP ZBook 14u G6



HP ZBook x2 G4

Z - D N A

Entry → *Performance*

モバイルワークステーション
米軍調達基準の堅牢性

最も頑丈なラップトップ

		HP ZBook**
1	落下試験Drop	✓
2	機能性衝撃試験Functional Shock	✓
3	耐振動試験Vibration	✓
4	耐塵試験Dust	✓
5	耐湿度試験Humidity	✓
6	高度試験Altitude	✓
7	高温試験High Temperature	✓
8	低温試験Low Temperature	✓
9	熱衝撃試験Temperature Shock	✓
10	砂塵試験Sand	✓
11	爆発性気体試験Explosive Atmosphere	✓
12	凍結融解試験Freeze/Thaw	✓
13	ベンチ・ハンドリング試験Bench Handling Shock	✓
14	クラッシュ・ハザード・ショック試験Crash Hazard Shock	✓

** HP ZBook 15v は11項目のみ合格しています

HP ZBook 15 G6

最新スペックでコストパフォーマンスに優れた15.6インチ型モバイルワークステーション

NVIDIA Quadro RTX3000を選択可能

RGBカバー率100%4K(600cd/m²)
周辺光センサー搭載FHD(cd/m²) パネル

HDMI 2.0 4K外部モニター出力

IEEE 802.11ax(最大通信速度9.6Gbps)

指紋リーダー、OS起動前認証+生体認証
TPMセキュリティチップ搭載
AIを活用したマルウェア検知・ブロック機能(HP Sure Sense)

3年間休日修理付き翌日オンサイト対応



おすすめ構成と価格(2019年6月時点)





	HP Z4 G4	HP ZBook 15 G6
CPU	Xeon E-2125	Core i9-9880H
メモリ	32GB	32GB
ストレージ	1TB	1TB　SSD
グラフィックス	NVIDIA Quadro P4000	NVIDIA Quadro P630およびRTX3000
保守	3年翌日オンサイト休日修理付き	
価格(税抜)	466,500円	600,000円(予定)

世界で最も安全な Workstation

設計業務を
安心な環境で

HP Sure Start
HP Sure Click
HP Sure Sense



最先端の安全性能を搭載

最新のレジリエンス機能でデータを守る



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、マルウエア、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

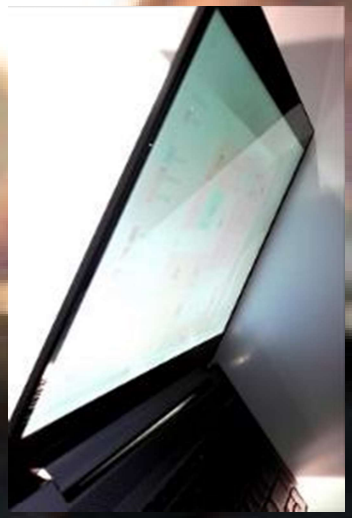
Web経由の攻撃から復旧

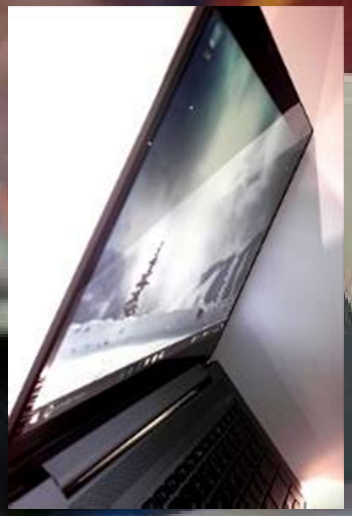
✓ブラウザタブをハードウェア上で稼働するマイクロVMで隔離し、マルウェアをマイクロVM内に閉じ込め、タブのクローズで消去し感染から復旧します

HP Sure Senseによる保護

✓数億以上のファイルをディープラーニングで学習し、既知・未知に関わらずマルウェアを検出、被害が発生する前に脅威を検知・防御します

PC内蔵型プライバシースクリーン
HP Sure View Gen2





ビジュアルハッキング（覗き見によるデータ盗難）を防ぐ内蔵型プライバシースクリーン機能。ワンタッチで左右から見たスクリーンを白濁させることで、ビジュアルハッキングを防止できます。

※HP Sure View搭載モデルのみ

セキュリティ対応表

	モバイルWS													デスクトップWS				
	15u G4	Studio G4	15 G4	17 G4	x2 G4	14u G5	15v G5	Studio x360 G5	Studio G5	15 G5	17 G5	14u G6	15 G6	17 G6	Z4 G4	Z6 G4	Z8 G4	Z2 TOWER/SFF G4	Z2 Mini G4
Sure Start	G3※1	G3※1	G3※1	G3※1	G3※1	G4	—	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G3※1	G3※1	G3※1	G4	G4
HP Sure Click	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HP Sure Sense	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—
HP Sure View	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

新製品

その他充実のセキュリティ機能についてはこちらからご覧いただけます。
セキュリティカタログ： http://jp.ext.hp.com/lib/doc/catalog/security/jpt13612_03.pdf
動画・技術資料など： https://www.techdevicetv.com/

構成により対応状況が異なる場合があります。
※1 HP Sure StartのG3ではBIOSのみをランタイム侵入検知する機能のみサポートされています(HP Endpoint Security Controller 内の情報は暗号化およびファームウェア全般の保護機能はサポートされません)
※2 マルチストレージ構成はサポートされません。

最新ソリューションのご紹介
HP バーチャルリアリティ(VR)



VRへの期待の高まりとHPのソリューション









建設業界におけるVRへの期待の高まり



-モック作成回数の削減によるスピードアップ
-完成後の修正などのコスト削減
-立入り困難な現場のシュミレーションによるスピードアップ
-遠隔からの協働によるスピードアップ・コストダウン

HPではVRをサポートするNVIDIA VRREADYワークステーション製品を豊富にご用意しています。

Head Mount Display





	HTC Vive Pro	HP Reverb
方式	アウトサイドイン	インサイドアウト
ディスプレイ	1440 x 1600(片目)	2160 x 2160(片目2K)
視野角	110°	114°(人間の視野角に近い)
重量	770g	498g
価格(定価)	133,000円	63,500円



HPはUNIX時代から35年以上にわたりワークステーション専門の事業部体制を維持し、製品を開発・販売し続ける唯一のベンダーです。
HP Workstationはユーザだけでなく ISVからも最も多く選ばれる製品です。

HPを選ぶこと = 最も安定した最先端のハードウェア環境を導入すること

※1.出典:IDC's Worldwide Quarterly Workstation Tracker, 2017 Q4



© Copyright 2018 HP Development Company, L.P. The information contained herein is subject to change without notice.