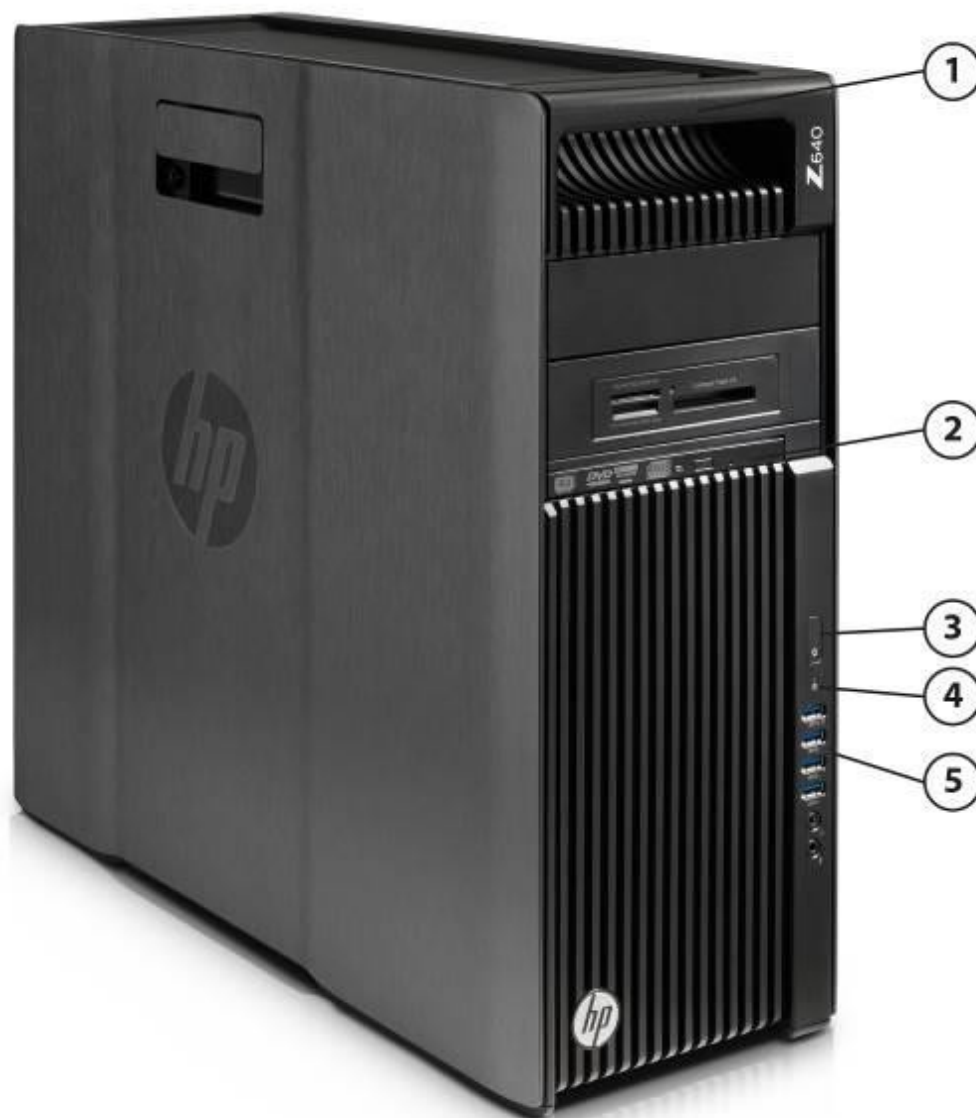


概要

HP Z640 Workstation



- | | |
|--------------------------|---|
| 1. フロント ハンドル | 4. HDD動作ランプ |
| 2. オプティカルドライブ ベイ(スリムライン) | 5. 前面I/O: USB 3.0×4(うち1ポート充電機能付き(最上位))および |
| 3. 電源ボタン | マイク×1、ヘッドフォン×1 |

概要



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 6. 外付け5.25インチ ベイ×2 7. 内蔵3.5インチ ベイ×2 8. 6 Gb/s SATAポート×6 9. リアハンドル 10. 925 W、90%効率電源装置 11. 背面I/O: 背面電源ボタン、USB 3.0×4、USB 2.0×2、PS/2×2、RJ-45 -内蔵GbE×1、オーディオ ラインイン×1、オーディオ ラインアウト×1 | <ul style="list-style-type: none"> 12. Intel® Xeon®プロセッサ:E5-2600 v3ファミリ 13. DDR4 ECCレジスタ付きメモリ用DIMMスロット×4 14. セカンドPUおよびメモリ ライザー モジュール (DIMMスロット×4付き) 15. PCIe x16 Gen 3スロット×2 16. PCIe x8 Gen 3×1、PCIe x1 Gen 2x1、PCIe x4 Gen 2x1、PCIスロットx1 |
|--|---|

概要

フォーム ファクター	ラックマウント可能ミニタワー
オペレーティングシステム	プリインストール: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 8.1 Pro 64ビット*

概要

- Microsoft® Windows® 7 Professional (64bit) (Windows 8.1 Pro からのダウングレード権を使って入手可能)
- HP Installer Kit for Linux (RHEL 5および6の64ビットOSバージョンおよびSUSE Linux Enterprise Desktop 11用のドライバーを含む)

注: Linuxの詳しいOS/ハードウェア サポート情報については、次を参照してください: http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix/ (英語サイト)

使用可能なプロセッサ

名前	コア	クロック速度 (GHz)	キャッシュ (MB)	メモリ速度 (MHz)	QPI(GT/s)	ハイパースレッディング	Intel® vPro™ テクノロジ搭載	Intel®ターボブースト テクノロジ ¹	TDP (W)
Intel Xeon E5-2699 v3プロセッサ	18	2.3	45	2133	9.6	あり	あり	5, 13	145
Intel Xeon E5-2690 v3プロセッサ	12	2.6	30	2133	9.6	あり	あり	5, 9	135
Intel Xeon E5-2643 v3プロセッサ	6	3.4	20	2133	9.6	あり	あり	2, 3	135
Intel Xeon E5-2620 v3プロセッサ	6	2.4	15	1866	8.0	あり	あり	2, 8	85
Intel Xeon E5-2603 v3プロセッサ	6	1.6	15	1600	6.4	なし	あり	N/A	85
Intel Xeon E5-2637 v3プロセッサ	4	3.5	15	2133	9.6	あり	あり	1, 2	135

¹この列に示されている仕様は以下を表しています: (すべてのコアの最大ターボ ステップ数、1つのコアの最大ターボ ステップ数)。ターボ ブースト ステップは、100 MHzきざみで発生します。ターボ機能を持たないプロセッサは「N/A」と表されています。

概要

使用可能なプロセッサに関する免責事項

2つのプロセッサを注文する場合、2つ目のプロセッサは1つ目と同じである必要があります。Intelのプロセッサ番号は、より高いパフォーマンスを評価するものではありません。プロセッサ番号は、異なるプロセッサファミリー間ではなく、各プロセッサファミリー内で機能を区別します。詳細については、<http://www.intel.jp/content/www/jp/ja/processors/processor-numbers.html> を参照してください。

マルチコア テクノロジは、マルチスレッド ソフトウェア製品およびハードウェアを認識するマルチタスク オペレーティング システムのパフォーマンス向上を意図して設計されており、十分な恩恵を受けるには適切なオペレーティング システム ソフトウェアを必要とする場合があります。ソフトウェア プロバイダーに確認して、適合性を判断してください。一部のお客様またはソフトウェア アプリケーションは、これらのテクノロジの使用によって恩恵を受けません。

Intel® 64アーキテクチャでの64ビット コンピューティングは、Intel 64®アーキテクチャに対して有効なプロセッサ、チップセット、BIOS、オペレーティング システム、デバイス ドライバー、およびアプリケーションが搭載されたコンピューター システムを必要とします。プロセッサはIntel 64®アーキテクチャ対応のBIOSなしでは動作しません(32ビット動作を含む)。パフォーマンスは、ハードウェアおよびソフトウェア構成によって異なります。詳細については、<http://www.intel.co.jp/content/www/jp/ja/architecture-and-technology/microarchitecture/intel-64-architecture-general.html> を参照してください。

カラー

I/O拡張スロット(詳しくは、システム ボードのセクションを参照してください)

ヘマタイトつや消しアルミニウムおよびHPブラック

スロット1(上部):

PCI Express Gen2 x1(オープンエンドコネクタ)*
フルハイト、ハーフレングス

(2つ目のプロセッサ/メモリ モジュールが取り付けられている場合は使用できません)

スロット2:

PCI Express Gen3 x16
フルハイト、フルレングス(エクステンダー付き)

スロット3:

PCI Express Gen2 x4(オープンエンドコネクタ)*
フルハイト、フルレングス(エクステンダー付き)

スロット4:

PCI Express Gen3 x8(オープンエンドコネクタ)*
フルハイト、フルレングス(エクステンダー付き)

概要

	スロット5: PCI Express Gen3 x16 フルハイト、フルレングス(エクステンダー付き)
	スロット6: PCI 32ビット/33 MHz フルハイト、フルレングス(エクステンダー付き) * オープンエンドコネクタでは、より多く帯域幅を使用する(x16など)カードを、より低い帯域幅のコネクタ/スロットに取り付けることができます。
拡張ベイ (詳しくは、ストレージのセクションを参照してください)	内蔵3.5インチ ベイ(音響減衰レールアセンブリが装着済み) × 2、 外付け5.25インチ ベイ × 2 <ul style="list-style-type: none">3番目および4番目の3.5インチHDD(それぞれ1つの外付けベイを占有)3番目および4番目の2.5インチHDD/SSDは2:1のキャリア内の1つの外付けベイを占有 専用の9.5 mmスリム オプティカル ディスクドライブ ベイ × 1
前面I/O	USB 3.0 × 4、ヘッドフォン × 1、マイク × 1
背面I/O	USB 3.0 × 4、USB 2.0 × 2、PS/2 × 2、RJ-45(NIC) × 1、オーディオ ラインイン × 1、オーディオ ラインアウト × 1。シリアルは、システム ボード コネクタに接続されたPCIブラケット上のオプションのコネクタによってサポートされます。
内蔵USB	2x5ヘッダーで使用可能なUSB 2.0ポート × 1。各2x5ヘッダーは、HP内蔵USBポート キット(EM165AA) × 1 または15 in 1メディア カード スロット × 1をサポートします。2x10ヘッダーで使用可能なUSB 3.0ポート × 1。
シャーシの寸法 (高さ × 幅 × 奥行き)	17.5 × 6.8 × 18.3インチ(44.5 × 17.2 × 46.5 cm) ラック使用率: 4U
システム質量	実際の質量は構成によって異なります。 最小構成: 15.0 kg(33.1ポンド) 一般的な構成: 17.0 kg(37.5ポンド) 最大構成: 21.8 kg(48.0ポンド)
温度	動作時: 5~35° C(40~95° F) 非動作時: -40~60° C(-40~140° F)
湿度	動作時: 8%~85%の相対湿度(結露なし) 非動作時: 8~90%の相対湿度(結露なし)
動作保証高度 (非加圧)	動作時: 3,048 m(10,000フィート) 非動作時: 9,144 m(30,000フィート)
電源装置	工具不要の925 W 90%効率ワイドレンジ、アクティブな電圧自動補正機能、グラフィックス電源ケーブル × 2付属 本製品の電源供給装置の効率に関するレポートについては、このリンクを参照してください:(未定)
サポートされるインターフェイス	15 in 1メディア カード スロット(オプション)

概要

6チャンネルSATAインターフェイス(6.0 Gb/sで6)。6つのチャンネルは、eSATA CTO/AMO Kitとともに使用する場合eSATA構成可能です(ホット プラグ/ホットス ワップはサポートされていません)。
USB 2.0、USB 3.0

ワークステーションISV 認定

以下の最新の認定一覧を参照してください。

<http://www.hp.com/united-states/campaigns/workstations/partnerships.html> (英語サイト)

シングル プロセッサ						
			CPU0			
	注	DIMM1	DIMM3	DIMM6	DIMM8	評価
4 GB	*	4 GB				適正
8 GB		4 GB 8 GB			4 GB	適切 適正
12 GB		4 GB	4 GB		4 GB	より適切
16 GB		4 GB 8 GB	4 GB	4 GB	4 GB 8 GB	最適 適切
24 GB	~	8 GB	4 GB	4 GB	8 GB	より適切
32 GB		8 GB 16 GB	8 GB	8 GB	8 GB 16 GB	最適 適切
48 GB	~	16 GB	8 GB	8 GB	16 GB	より適切
64 GB		16 GB 32 GB	16 GB	16 GB	16 GB 32 GB	最適 適切
128 GB		32 GB	32 GB	32 GB	32 GB	最適

適正<適切<より適切<最適、の順番でパフォーマンスが良くなる傾向があります

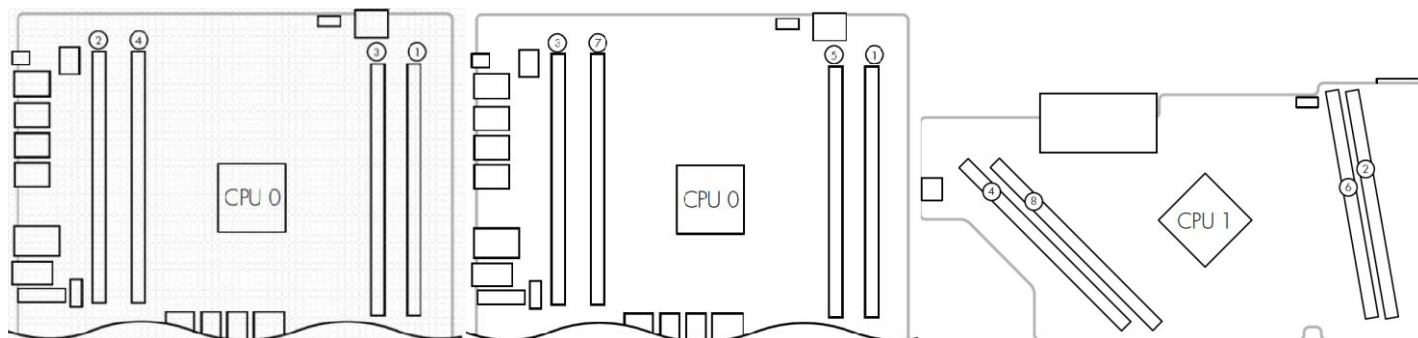
システム技術仕様

デュアル プロセッサ										
CPU0						CPU1				
	Notes	DIMM1	DIMM3	DIMM6	DIMM8	DIMM1	DIMM3	DIMM6	DIMM8	Rating
8GB		4GB				4GB				適正
16GB		4GB			4GB	4GB			4GB	適切
		8GB				8GB				適正
32GB		4GB			4GB	4GB			4GB	最適
		8GB	4GB	4GB	8GB	8GB	4GB	4GB	8GB	適切
		16GB				16GB			8GB	適正
48GB		8GB	4GB	4GB	8GB	8GB	4GB	4GB	8GB	より適切
64GB		8GB	8GB	8GB	8GB	8GB	8GB	8GB	8GB	最適
96GB		16GB	8GB	8GB	16GB	16GB	8GB	8GB	16GB	より適切
128GB		16GB			16GB	16GB			16GB	最適
		32GB	16GB	16GB	32GB	32GB	16GB	16GB	32GB	適切
256GB		32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	最適

適正<適切<より適切<最適、の順番でパフォーマンスが良くなる傾向があります

システム技術仕様

メモリ取り付け順序:



最大メモリ

2つのプロセッサで最大256 GBをサポートします

メモリ構成

(サポート対象)

- 可能な一部のメモリ構成は上記には表されていません。
- レジスタ付きおよびLR ECC DIMMのみがサポートされています。
- 対応するプロセッサがインストールされていない場合は、メモリ モジュールをメモリ スロットに取り付けられないでください。
- メモリ モジュールが1つのプロセッサのみに対して取り付けられるデュアル プロセッサ構成はサポートされていません。
- RDIMM(レジスタ付き)メモリおよびLRDIMM(低負荷)メモリを混在させることはできません。システムに取り付けられるすべてのメモリが、RDIMMとLRDIMMのどちらか一方である必要があります。

PCI Expressコネクタ

スロット1(上部):

PCI Express Gen2 x1(オープンエンド)*

フルハイト、ハーフレンジス

(2つ目のCPU/メモリ モジュールが取り付けられている場合は使用できません)

スロット2:

PCI Express Gen3 x16

フルハイト、フルレンジス(エクステンダー付き)

スロット3:

PCI Express Gen2 x4(オープンエンド)*

フルハイト、フルレンジス(エクステンダー付き)

スロット4:

PCI Express Gen3 x8(オープンエンド)*

フルハイト、フルレンジス(エクステンダー付き)

スロット5:

PCI Express Gen3 x16

フルハイト、フルレンジス(エクステンダー付き)

* オープンエンドコネクタでは、より多く帯域幅を使用する(x16など)カードを、より低い帯域幅のコネクタ/スロットに取り付けることができます

PCIコネクタ(5.0 V)

スロット6:

PCI 32ビット/33 MHz

フルハイト、フルレンジス(エクステンダー付き)

サポート対象のドライブ
インターフェイス

SATA

SATA @6Gb/s × 2、RAID 0、1、およびNCQをサポートします。

sSATA @6Gb/s × 4、RAID 0、1、10、およびNCQをサポートします。

工場出荷時に内蔵されるRAIDIはMicrosoft Windowsのみです。

システム技術仕様

内蔵RAID	SATA: RAID 0、1	
	SSATA: RAID 0、1、10	
	RAID 0構成 – ストライプ化アレイ(サポート対象および受注構成)	
	RAID 1構成 – ミラー化アレイ(サポート対象および受注構成)	
	RAID 5パリティストライプ化(サポート対象ですが、受注構成ではありません)	
	RAID 10ストライプ化およびミラー化アレイ	
	 * HW RAID機能はLinuxではサポートされていません。代わりに、Red Hatオペレーティング システムで提供されているSW RAID機能を使用してください。	
内蔵グラフィックス	なし	
ネットワーク コントローラー	<p>内蔵Intel I-218 Gbit LAN</p> <p>メモリ内蔵3 KB受信バッファおよび3 KB送信バッファ</p> <p>サポートされるデータ速度10/100/1000 Mb/s</p> <p>準拠IEEE 802.1as、802.1p、802.1Q、802.3、802.3ab、802.3az、802.3i、802.3u、802.3x、802.3z</p> <p>バス アーキテクチャーPCIe 1.0 x1およびSMBus</p> <p>電源要件0.5ワット</p> <p>ブートROMのサポート</p> <p>ネットワーク転送速度:</p> <p>10BASE-T(半二重)10 Mb/s</p> <p>10BASE-T(全二重)20 Mb/s</p> <p>100BASE-TX(半二重)100 Mb/s</p> <p>1000BASE-T(全二重)2000 Mb/s</p> <p>100BASE-TX(全二重)200 Mb/s</p> <p>管理機能: WOL、自動MDIクロスオーバー、PXE、マルチポート チーミング、RSS、高度なケーブル診断。AMT 9.1サポート、vPro準拠</p>	
IEEE1394コネクタ	前面	なし
	背面	IEEE 1394b × 2(オプションのPCIeカードが必要)
	内部	なし
USBコネクタ	前面	USB 3.0 × 4
	背面	USB 3.0 × 4
		USB 2.0 × 2
	内部	2つのUSB 2.0ポートを備えた1つの2x5ヘッダー。 1つのUSB 3.0および1つのUSB 2.0ポートを備えた1つの2x10ヘッダー。

システム技術仕様

HP内蔵USBポート キット×1またはUSBメディア カード スロット×1をサポートします。各内蔵ポート キットには1つのUSB 2.0コネクタがあります。

HD内蔵オーディオ	Realtek ALC221
フラッシュROM	あり
CPUファン ヘッダー	CPUソケットごとに1つ
シャーシ ファン ヘッダー	背面システム シャーシ ファン ヘッダー 前面システム シャーシ ファン ヘッダー
CMOSバッテリー ホルダー - リチウム	あり
電源装置ヘッダー	あり
電源スイッチ、電源ランプ、およびハードディスク ドライブLEDヘッダー	あり(スピーカーおよびイントリュージョンセンサー信号を含みます)
パスワード クリア ジャンパー	あり
シリアル ポート	内蔵ヘッダー×1
パラレル ポート	なし
キーボード/マウス	PS/2

システム技術仕様

Z640が必要とする電源装置情報	
電源装置	925 W 90%効率、カスタムPSU (ワイドレンジ、アクティブPFC)
動作電圧範囲	90~269 VAC
定格電圧範囲	100~240 V 118 V
定格周波数	50~60 Hz 400 Hz
動作周波数範囲	47~66 Hz 393~407 Hz
定格入力電流	100~240 Vで11.3 A 400 Vで11.3 A
放熱効率 (構成およびソフトウェアによって異なります)	標準= 2105 btu/時(530 kcal/時) 最大= 3629 btu/時(914 kcal/時)
電源装置ファン	92 × 25 mm変速
国際エネルギー スター プログラムに準拠 (構成によって異なります)	あり
80 PLUS®準拠	あり、90%効率 Z640 925 W電源供給装置の効率に関するレポートについては、このリンクを参照してください: 未定
115 VでのFEMPスタンバイ電源準拠 (S5で2 W未満-電源切断)	あり
230 VでEuP準拠 (S5で0.5 W未満-電源切断)	あり
220 VでCECP準拠 (S3で4 W未満- RAMにサスペンド)	あり。構成によって異なります
スリープ モードでの電力消費 (国際エネルギー スターの定義どおり)- RAMにサスペンド (S3) (すぐに利用可能なPC)	20 W未満
内蔵セルフ テスト ランプ	あり
耐サージ機能付フルレンジ連続供給電源装置 (最大2000 Vの電力サージに耐えます)	あり

アクセス パネル ソレノイド ロック ヘッダー	あり
アクセス パネル侵入	あり
センサー ヘッダー	前面ユーザー インターフェイス (電源スイッチ、電源LED、HDD LED、スピーカー) ケーブルに統合
マルチベイ ヘッダー	なし
内蔵Gigabit Ethernet	内蔵Intel I-218 Gbit LAN
ウェイク オンLAN	あり
ASF 1.0/2.0 (Alert Standard Format)	なし
TPM	Infineon TPM 1.2認定
パスワード クリア ヘッダー	あり
AUX IN(オーディオ)	なし
CMOSクリア ボタン	あり
メモリ ファン ヘッダー	CPU0メモリ ファン ヘッダー、CPU1メモリ ファン ヘッダー

システム技術仕様

システム構成 (日本では構成できないものも含まれます)

Z640構成の例#1 国際エネルギー スター プログラムに準拠	プロセッサ	Intel Xeon E5-1603 v3(クワッドコア) × 1					
	メモリ	4 GB DDR4-2133(レジスタ付きDIMM) × 1					
	グラフィックス	NVIDIA NVS 310 × 1					
	ディスク/オプティカル	500 GB SATA 7200 × 1、スリムDVD-ROM SATA × 1					
	電源装置	925 W 90%カスタムPSU					
	その他	N/A					
エネルギー消費		115 VAC		230 VAC		100 VAC	
		LAN有効	LAN無効	LAN有効	LAN無効	LAN有効	LAN無効
	Windowsアイドル(S0)	56.68 W		55.98 W		55.96 W	
	Windowsビジー標準(S0)	110.76 W		106.57 W		110.89 W	
	Windowsビジー最大(S0)	114.16 W		112.25 W		114.16 W	
	スリープ(S3)	2.26 W	2.16 W	2.49 W	2.39 W	2.25 W	2.15 W
	オフ(S5)	0.924 W	0.805 W	1.02 W	0.992 W	0.815 W	0.792 W
	ゼロ パワー モード(ErP)	0.203 W		0.388 W		0.201 W	
放熱効率**		115 VAC		230 VAC		100 VAC	
		LAN有効	LAN無効	LAN有効	LAN無効	LAN有効	LAN無効
	Windowsアイドル(S0)	193.39 btu/時		191.00 btu/時		190.94 btu/時	
	Windowsビジー標準(S0)	377.91 btu/時		363.61 btu/時		378.36 btu/時	
	Windowsビジー最大(S0)	389.51 btu/時		383.00 btu/時		389.51 btu/時	
	スリープ(S3)	7.72 btu/時	7.37 btu/時	8.51 btu/時	8.17 btu/時	7.69 btu/時	7.33 btu/時
	オフ(S5)	3.15 btu/時	2.75 btu/時	3.48 btu/時	3.38 btu/時	2.78 btu/時	2.70 btu/時
	ゼロ パワー モード(ErP)	0.695 btu/時		1.325 btu/時		0.668 btu/時	

Z640構成の例#2	プロセッサ	Intel Xeon E5-2643 v3(デュアル6コア) × 2					
	メモリ	8 GB DDR4-2133(レジスタ付きDIMM) × 8					
	グラフィックス	NVIDIA Quadro K5200 × 1					
	ディスク/オプティカル	2 TB SATA 7200 × 4、スリムSuperMulti DVDRW SATA × 1					
	電源装置	925 W 90%カスタムPSU					
	その他	N/A					
エネルギー消費		115 VAC		230 VAC		100 VAC	
		LAN有効	LAN無効	LAN有効	LAN無効	LAN有効	LAN無効
	Windowsアイドル(S0)	82.62 W		82.36 W		83.10 W	
	Windowsビジー標準(S0)	399.09 W		397.52 W		399.46 W	
	Windowsビジー最大(S0)	497.57 W		495.56 W		492.48 W	
	スリープ(S3)	4.718 W	4.612 W	4.864 W	4.759 W	4.699 W	4.581 W
	オフ(S5)	0.992 W	0.813 W	1.042 W	0.988 W	0.823 W	0.793 W
	ゼロ パワー モード(ErP)	0.204 W		0.384 W		0.202 W	
放熱効率**		115 VAC		230 VAC		100 VAC	
		LAN有効	LAN無効	LAN有効	LAN無効	LAN有効	LAN無効
	Windowsアイドル(S0)	281.90 btu/時		281.01 btu/時		283.54 btu/時	
	Windowsビジー標準(S0)	1361.70 btu/時		1356.34 btu/時		1362.95 btu/時	
	Windowsビジー最大(S0)	1697.71 btu/時		1690.85 btu/時		1680.34 btu/時	
	スリープ(S3)	16.09	15.74	16.60	16.24	16.03	15.63

システム技術仕様

		btu/時	btu/時	btu/時	btu/時	btu/時	btu/時
	オフ(S5)	3.15 btu/時	2.77 btu/時	3.56 btu/時	3.37 btu/時	2.81 btu/時	2.71 btu/時
	ゼロ パワー モード(ErP)	0.694 btu/時		1.311 btu/時		0.689 btu/時	

定格騒音規制

システム構成 (エントリレベル)	プロセッサ情報	Intel Xeon E5-2650 v3 2.30 GHz × 1
	メモリ情報	8 GB DDR4-2133 MHz RDIMM × 2
	グラフィックス情報	NVIDIA NVS 310 × 1
	ディスク/光学ドライブ/ディスク	1 TB SATA 7200 RPM × 1 ブルーレイDVD-RW × 1

定格騒音規制 (ISO 7779およびISO 9296準拠)		サウンド出力(LWAd、ベル)	デスク側のサウンド圧力 (LpAm、デシベル)
	アイドル	3.3	16
	ハードディスクドライブ動作時 (ランダム読み取り)	3.5	17
	DVD-ROM動作時 (シーケンシャル読み取り)	4.5	31

システム構成 (ハイエンド)	プロセッサ情報	Intel Xeon E5-2697 v3 2.60 GHz × 2
	メモリ情報	16 GB DDR4-2133 MHz RDIMM × 8
	グラフィックス情報	NVIDIA Quadro K4200 × 1
	ディスク/光学ドライブ/ディスク	600 GB SAS 15K RPM 3.5インチHDD × 2 ブルーレイDVD-RW × 1

定格騒音規制 (ISO 7779およびISO 9296準拠)		サウンド出力(LWAd、ベル)	デスク側のサウンド圧力 (LpAm、デシベル)
	アイドル	4.4	27
	ハードディスクドライブ動作時 (ランダム読み取り)	4.8	29
	DVD-ROM動作時 (シーケンシャル読み取り)	4.7	31

環境データ

環境条件	動作保証温度	動作時: 5° ~ 35° C (40 ~ 95° F) 非動作時: -40 ~ 60° C (-40 ~ 140° F)
	湿度	動作時: 8 ~ 85%のRH (結露なし) 非動作時: 8 ~ 90%のRH (結露なし)
	動作保証高度	動作時: 3,048 m (10,000フィート) 非動作時: 9,144 m (30,000フィート)
	動力(新規)	衝撃 動作時: 1/2正弦波: 40 g、2 ~ 3 ms (~ 62 cm/s)

システム技術仕様

		<p>非動作時:</p> <p>1/2正弦波: 160 cm/s、2~3 ms (~105 g)</p> <p>矩形波: 20 g、422 cm/s</p> <p>注: 値は1回の衝撃に対するものであり、連続した衝撃に対しては当てはまりません。</p> <p>振動</p> <p>ランダム動作時: 0.5 g(rms)、5~500 Hz、最大0.0025 g²/Hz</p> <p>非ランダム動作時: 2.0 g(rms)、5~500 Hz、最大0.0150 g²/Hz</p> <p>注: 値は連続振動には当てはまりません。</p>
	冷却	1524 m(5,000フィート)を超える海拔では、最大動作温度は、高度が305 m(1,000フィート)増加するごとに1° C(1.8° F)下がります。

物理セキュリティおよび保守性

アクセス パネル	<p>工具不要</p> <p>システム ボードおよびメモリ情報が含まれます</p>
オプティカルドライブ	工具不要、キャリアまたはレール不要
ハードディスクドライブ	<p>工具不要</p> <p>内蔵ブラインドメイトドライブ キャリア</p> <p>オプションの5.25インチ外付けベイ キャリア</p>
拡張カード	工具不要
プロセッサ ソケット	メイン システム ボード上の1つ目のソケット。オプションの2つ目のCPU/メモリ モジュール上の2つ目のソケット。
緑色のユーザー タッチ ポイント	あり(主な修理可能なコンポーネント上)
色分けされたケーブルおよびコネクタ	あり
メモリ	工具不要
システム ボード	<p>工具不要</p> <p>2つ目のCPU/メモリ モジュール: 工具不要</p>
コンピューター前面のデュアル カラーの電源およびHDL ED	あり
構成レコードSW	あり
画面上の過熱警告	あり(再起動時のPOST画面)。
復元用CD/DVDセット	あり。コンピューターを最初の工場出荷時イメージに復元します。HPサポートから入手できます。
デュアル機能の前面電源スイッチ	あり。4秒押し続けるとリセットスイッチとしても機能します。

システム技術仕様

施錠サポート	なし
ケーブル ロック サポート	あり。Kensingtonケーブル ロック(オプション):システム全体の盗難のみを防止します。システム背面の3 mm × 7 mmスロット
ユニバーサル シャーシ クラ ンプ ロック サポート	なし
ソレノイド ロックおよび フード センサー	アクセス パネル ソレノイド ロック:あり(オプション)。システムへの侵入を防止するために、リモートからアクティブにします。アクセス パネル侵入センサー:あり(オプション)。
背面ポート制御カバー	なし
リムーバブル メディアの書き 込み/起動制御	あり。ユーザーは、ワークステーションがリムーバブル メディアに書き込んだりリムーバブル メディアから起動するのを防止できます。
電源投入時パスワード(Pow er-on Passowrd)	あり。権限のないユーザーがコンピューターを起動できないようにします。
セットアップ パスワード	あり。権限のないユーザーがシステムの構成を変更できないようにします。
システムPCA上の3.3 V Aux 電源ランプ	あり
NIC LED(内蔵) (緑色およびオレンジ色)	あり
CPUおよびヒートシンク	CPUヒートシンクの取り外しには、T-15型のネジ回しまたはマイナス ドライバーが必要です。CPUの取り外しは工具不要です。
電源装置診断LED	あり
前面電源ボタン	あり
背面電源ボタン	あり
前面電源ランプ	あり。白色(正常)、赤色(障害)
前面のハードディスクドライ ブ動作ランプ	あり、緑色
前面のODD動作ランプ	あり
内蔵スピーカー	あり
システム/緊急ROM	破損したシステムBIOSをリカバリします
フラッシュ リカバリ	
冷却装置	空冷式強制対流
電源装置ファン	1~92 mm

システム技術仕様

CPUヒートシンク ファン	1つ目のCPU: 1~92 mm オプションの2つ目のCPU: 1~92 mm
メモリ ヒートシンク ファン	オプションの2つ目のCPU/メモリモジュール: 背面バンク: 1~80 mm
HP Vision Diagnostics Offline Edition	HP Vision Diagnostics Offline Edition 診断ユーティリティを使用すると、テストを実行し、さまざまなソースからの重要なコンピューター ハードウェアおよびソフトウェア構成情報を表示できます。このユーティリティでは、以下の操作ができます。 <ul style="list-style-type: none">診断の実行システムのハードウェア構成の表示
主な機能および利点	[HP Vision Diagnostics]により、ハードウェアの問題を効率的に特定、診断、および分離するための作業が簡素化されます。堅牢な管理ツールに加え、サービス ツールがシステムの問題の迅速な解決にとって有益である場合があります。サービス プロセスを効率化し、問題を迅速に解決するには、HPのサポート窓口への問い合わせが行われる時点で適切な情報が利用可能になっている必要があります。必要となる主な情報(可能性があるシステムの問題に対する最大の洞察を提供する情報でもあります)は、システムの構成です。[HP Vision Diagnostics]は、システム可用性の向上に役立ちます。[HP Vision Diagnostics]の標準的な用途は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">明らかなハードウェア障害のテストおよび診断アップグレード計画、標準化、インベントリ追跡、障害復旧、および保守用のシステム構成のドキュメント化より詳しい分析のための別の場所への構成情報の送信
F2を使用して起動	
アクセス パネル キー ロック	あり。アクセス パネルおよびすべての内蔵コンポーネント(外付け5.25インチ ベイに取り付けられているデバイスを含む)の取り外しを防止します。
ACPI対応ハードウェア	ACPI(Advanced Configuration and Power Management Interface)。 <ul style="list-style-type: none">システムは低電力モードから復帰できますシステムの電力消費を制御して、個々のカードおよび周辺機器を、システムの他の要素に影響を及ぼすことなく、低電力または電源切断状態にすることを可能にします。
Trusted Platform Moduleチップ	あり。Infineon TPM 1.2認定
内蔵シャーシ ハンドル	あり
電源装置	工具不要 内蔵ハンドルが含まれます。
PCIカード固定	あり。工具不要 背面(すべて) 中央(フルハイトのカード)

システム技術仕様

前面(フルレングス カード(エクステンダー付き))

フラッシュROM SPI ROM

ボード上の診断電源スイッチ ランプ あり

パスワード クリア ジャンパー あり

CMOSクリア ボタン あり

CMOSバッテリー ホルダー あり

DIMMコネクタ あり

BIOS

BIOS 32ビット サービス Standard BIOS 32-bit Service Directory Proposal v0.4

PCI 3.0サポート 業界標準インターフェイス経由でのPCI Expressの完全BIOSサポート

ATAPI ATAPI Removable Media Device BIOS Specificationバージョン1.0

BBS BIOS Boot Specification v1.01

WMIサポート WMIは、マイクロソフトによるWBEM(Web-Based Enterprise Management)のWindows向けの実装です。WMIは、DMTF(Distributed Management Task Force) CIM(Common Information Model)およびWBEM仕様に完全に準拠しています。

BIOS Boot Spec 1.01+ ワークステーションの起動方法および起動元デバイスを細かく制御できます

BIOS電源投入 ユーザーは、システムの電源を入れる特定の日付および時刻を定義できます

ROMベース[コンピューター セットアップ(F10)ユーティリティ] BIOSによって制御されるシステム構成設定を確認およびカスタマイズします

ビデオによるシステム/緊急ROMフラッシュ リカバリ 破損したフラッシュROM内のシステムBIOSをリカバリします

複製セットアップ BIOS設定を人間が読み取れるファイルでディスクまたはUSBフラッシュ デバイスに保存します。その後、Rep set.exeユーティリティは、[コンピューター セットアップ(F10)ユーティリティ]を起動することなく、展開されたシステムでこれらの設定を複製できます。

SMBIOS システム管理情報用のSystem Management BIOS 2.7

起動制御 サポート対象のデバイスでリムーバブル メディアからの起動を無効にします

メモリ変更警告 メモリが取り除かれたり変更されたりした場合、管理コンソールに警告します

システム技術仕様

温度警告	シャーシ内の温度状態を監視します。3つのモード： <ul style="list-style-type: none">• [NORMAL] - 正常の温度範囲。• [ALERTED](◆警告◆) - 過熱が検出されています。シャットダウンを回避する、またはより円滑なシステム シャットダウンを提供するためのアクションを行えるよう、フラグが立てられます。• [SHUTDOWN](◆シャットダウン◆) - 過熱が発生しています。ハードウェア コンポーネントの損傷が発生する前に、警告なしでコンピューターを自動的にシャットダウンします。
リモートROMフラッシュ機能	中央のネットワーク コンソールから安全でフェイルセーフのROMイメージ管理を提供します
ACPI(Advanced Configuration and Power Management Interface)	システムは低電力モード(スリープ モード)に入り、そのモードから復帰できます。オペレーティング システムは、動的なワークロードに基づいてシステムの電力消費を制御できます。個々のカードおよび周辺機器を、システムの他の要素に影響を及ぼすことなく、低電力または電源切断状態にすることを可能にします。 64ビット オペレーティング システムとの完全な互換性のためにACPI 2.0をサポートします。
オーナーシップ タグ	BIOSスプラッシュ画面に表示される、不揮発性メモリに記憶されるユーザー定義の文字列
リモート復帰/リモート シャットダウン	システム管理者は、リモート場所から、クライアント コンピューターの電源投入、再起動、および電源切断を行うことができます
すぐに利用可能なPC (RAMにサスペンド - ACPIスリープ状態S3)	短い再開時間により、非常に低い電力消費を可能にします
F12によるリモートシステムインストール(PXE 2.1)(サーバーからのリモート起動)	新規または既存のシステムはネットワークを介して起動し、オペレーティング システムを含むソフトウェアをダウンロードできます
ROMリビジョン レベル	[コンピューター セットアップ(F10)ユーティリティ]でシステムBIOSリビジョン レベルを報告します。バージョンは、業界標準インターフェイス(SMBIOS)を介して利用できるため、管理SWアプリケーションはこの情報を使用して報告できます。
システム ボード リビジョン レベル	管理SWはシステム ボードのリビジョン レベルを読み取ることができます リビジョン レベルは、HWIにデジタルでエンコードされており、変更できません
起動診断(Power-On Self Test)	選択可能なテストレベルで、起動時のシステム状態を評価します
新規ハードウェア インストール時の自動セットアップ	システムは、新規ハードウェアの追加を自動検出します
キーボード不要の操作	システムをキーボードなしで起動できます
ローカライズされたROMセットアップ	共通BIOSイメージは、[コンピューター セットアップ(F10)ユーティリティ]のメニューを、キーボード マッピングがローカライズされた12言語でサポートします。
アセット タグ	ユーザーまたはMISは不揮発性メモリで一意的タグ文字列を設定できます。

システム技術仕様

スロットごとの制御	I/Oスロット パラメーター(オプションのROM有効/無効、バス遅延)を個別に構成できます
アダプティブ冷却	最適な音響を実現するために、ファン制御パラメーターは、検出されたハードウェア構成に従って設定されます。
起動前の診断	早期の(画面表示前の)重大なエラーは、電源ランプのピーブ音および点滅によって報告されます。
業界標準仕様サポート	
UEFI仕様リビジョン	2.3.1
業界標準	BIOSによってサポートされるリビジョン
ACPI	Advanced Configuration and Power Management Interface、バージョン2.0
ATA(IDE)	ATA/ATAPI-6(AT Attachment 6 with Packet Interface)、リビジョン3b
CD起動	“El Torito” Bootable CD-ROM Format Specificationバージョン1.0
EDD	<ul style="list-style-type: none">Enhanced Disk Drive Specificationバージョン1.1BIOS Enhanced Disk Drive Specificationバージョン3.0
EHCI	Enhanced Host Controller Interface for Universal Serial Bus、リビジョン1.0
PCI	<ul style="list-style-type: none">PCI Local Bus Specification、リビジョン2.3PCI Power Management Specification、リビジョン1.1PCI Firmware Specification、リビジョン3.0、ドラフト0.7
PCI Express	PCI Express Base Specification、リビジョン2.0 PCI Express Base Specification、リビジョン3.0
PMM	POST Memory Manager Specification、バージョン1.01
SATA	<ul style="list-style-type: none">Serial ATA Specification、リビジョン1.0aSerial ATA 3 Gb/s:Serial ATA Specification、リビジョン2.5Serial ATA 6 Gb/s:Serial ATA Specification、リビジョン3.0
SPD	PC SDRAM Serial Presence Detect (SPD) Specification、リビジョン1.2B
TPM	Trusted Computing Group TPM Specificationバージョン1.2
UHCI	Universal Host Controller Interface Design Guide、リビジョン1.1
USB	Universal Serial Busリビジョン1.1仕様

システム技術仕様

Universal Serial Busリビジョン2.0仕様

Universal Serial Busリビジョン3.0仕様

SMBIOS

System Management BIOS Reference Specification、バージョン2.7

外部BIOSシミュレーターについては、次を参照してください：<http://h20464.www2.hp.com/index.html>（英語サイト）

社会的および環境に対する責任

エコラベル認定および宣言 本製品は以下の承認を受けている、または承認の認定途中です。これらの評価のラベルが1つまたは複数貼付されている場合があります。

- 国際エネルギー スター®（特定の構成で利用可能な省エネルギー機能 - Windowsのみ）
- 米国FEMP (Federal Energy Management Program)
- China Energy Conservation Program
- ECO宣言 (TED)

バッテリー

本製品のバッテリーは、EU Directive 2006/66/Eに準拠しています

バッテリー サイズ: CR2032 (コイン型バッテリー)

バッテリーの種類: リチウム メタル

本製品のバッテリーには以下は含まれていません。

- 質量で5 ppmを超える水銀
- 質量で10 ppmを超えるカドミウム
- 質量で40 ppmを超える鉛

制限された原料使用

本製品は、HPの環境に関する一般仕様に規定されている原料制限に従っています。 <http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/pdf/gse.pdf>（英語サイト）

Hewlett-Packardは、European UnionのRoHS (Restriction of Hazardous Substances) Directiveを含め、すべての適用される環境法および規制に準拠するように努めています。HPの目標は、RoHS Directiveの要件を世界各国で満たすことによって、準拠義務を超えることです。

低ハロゲンに関する声明

本製品は、電源コード、外部ケーブル、および周辺機器を除き、低ハロゲンです。お客様が構成可能な次の内蔵コンポーネントは、低ハロゲンではない場合があります: 3.5インチSAS HDD、LSI 9217-8i SAS ROC RAIDカード、およびLSI 9217-4i4e SAS ROC RAIDカード。購入後に取得する保守部品は、低ハロゲンではない場合があります。

廃棄管理およびリサイクル

Hewlett-Packardは、多くの地域で、廃棄するHP製品の返却およびリサイクル プログラムを提供しています。製品をリサイクルする場合は、<http://h50055.www5.hp.com/ipg/supplies/recycling/hardware/jp/ja/index.asp> にアクセスするか、最寄りのHP販売オフィスにお問い合わせください。HPに返却された製品は、責任を持ってリサイクル、復元、または廃棄されます。本製品は、適切に廃棄された場合、質量で90%以上リサイクル可能です。

Hewlett-Packard企業の環境情報

HPの環境に対する取り組みについて詳しくは、以下を参照してください。

Global Citizenship Report: <http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/gcoreport/index.html>（英語サイト）

エコラベル認定: <http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/productdesign/ecolabels.html>（英語サイト）

システム技術仕様

ISO 14001証明書: <http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/operations/envmanagement.html>
(英語サイト)

追加情報

- 本HP製品は、WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive – 2002/96/ECに準拠するように設計されています。
- <http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/productdata/disassemblyworkstatio.html> (英語サイト)
- 本製品で使用されている25グラムを超えるプラスチック部品には、ISO 11469およびISO1043に従ってマークが付けられています。
- EPEAT Gold – 本製品の国際エネルギー スター認定構成は、HPがワークステーション製品を登録しているGoldレベルでのIEEE 1680 (EPEAT) 標準に準拠しています。各国の登録状況については、<http://ww2.epeat.net/CompanyDetail.aspx?CompanyID=24> (英語サイト)を参照してください。

梱包

HP Workstation製品の梱包は、HPの環境に関する一般的な仕様 (http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/society/gen_specifications.html (英語サイト))を満たしています。

- HP標準011-1 (環境に関する一般的な仕様)に規定されている制限物質は含まれていません
- オゾン破壊物質 (ODS) は含まれていません
- すべての重金属 (鉛、水銀、カドミウム、または六価クロム) の合計100 ppmを超える重金属は含まれていません
- 梱包材料では使用済みのリサイクルされた材料を最大限使用しています。
- すべての梱包材料はリサイクル可能です
- すべての梱包材料は、分解しやすいように設計されています
- 輸送の燃料効率を向上させるために、梱包品のサイズと質量が削減されています
- プラスチックの梱包材料には、ISO 11469およびDIN 6120標準のフォーマットに従いマークが付けられています

梱包材料

内部 クッションおよびプラスチック バッグは、低密度ポリエチレン (LDPE) で作られています。

外部 外側の箱、アクセサリの箱、および挿入物は段ボール板紙で作られています。

管理機能

業界標準仕様 本製品は、管理機能に関する以下の業界標準仕様を満たしています。

- DASH 1.1が必要とするIntel LAN on motherboard経由での機能

Intel AMT (Active Management Technology) Intel® AMT (Active Management Technology) 9.1

システムの状態または電源の状態にかかわらず、ネットワーク接続されたクライアントシステムをリモート検出、修復、および保護するための最新で最も効果的なツールをIT管理者に提供する、リモート管理機能の高度なセット。AMT 9.1には、以下の高度な管理機能が含まれています。

- 電源管理 (投入、切断、リセット、適切なシャットダウン、スリープ、およびハイバネーション)
- 最大省電力でのサポート (シャットダウンおよびハイバネーション モード)
- ハードウェア インベントリ (BIOSおよびファームウェア リビジョンを含む)

システム技術仕様

- ハードウェア警告
- エージェント プレゼンス
- システム防御フィルター
- SOL (Serial Over LAN)
- IDEリダイレクト
- ME WOL (ウェイク オンLAN)
- DASH 1.1 準拠
- IPv6 サポート
- Fast Call for Help - ファイアウォール内部または外部のクライアントは、BIOS画面、定期的な接続、または警告によってトリガーされる接続を介して、ヘルプへの通話を開始できます。
- リモートからの定期保守-システムが保守のためにITまたはサービス プロバイダー コンソールに接続する時期をあらかじめスケジュールします。
- リモート警告 - 問題が発生した場合にITまたはサービス プロバイダーに自動的に警告します
- アクセス モニター - セキュリティ要件をサポートするためにIntel® AMTのアクションを監視します
- PCアラーム クロック
- Microsoft NAPサポート
- ホスト ベース セットアップおよび構成
- 管理エンジン (ME) ファームウェア ロール バック
- ローカル時間のUTCとの同期
- リモート メモリ ダンプ コマンド-デバッグ用のメモリ ダンプを作成します

Intel® vPro™テクノロジー

HP Z640 Workstationは、以下のように構成されている場合、Intel® vPro™テクノロジーをサポートします。

- Intel® vPro™テクノロジー搭載のIntel® Xeon® プロセッサE5-2600 v3製品ファミリ
- Intel® C612チップセット
- Intel® I218LM GbE LAN

リモート管理ソフトウェアソリューション

HP Z640 Workstationは、以下のリモート管理ソフトウェア コンソールでサポートされています。

- LANDesk Management Suite (HP推奨ソリューション)
- Microsoft System Center Configuration Manager
- HP Client Automation Enterprise

管理ニーズに関する質問またはサポートについては、<http://www.hp.com/go/easydeploy/> (英語サイト)を参照してください。

System Software Manager

SSMに関する質問またはサポートについては、次を参照してください：<http://www.hp.com/go/ssm/> (英語サイト)

サービス、サポート、および保証

オンサイト保証およびサービス(注1)：3年間の限定された保証およびサービス提供は、部品および作業に対するサービスをオンサイトで翌営業日(注2)に提供し、午前8時～午後5時の無料の電話サポートが含まれます(注3)。グローバル対応(注2)により、ある国で購入し、制約のない別の国に移動した製品には、元の保証およびサービス提供がすべて引き続き適用されます。

注1: 条件は国ごとに異なる場合があります。特定の制限および除外が適用されます。

注2: オンサイト サービスは、HPとHPの認定サードパーティ プロバイダーとの間のサービス契約に従って提供される場合があります。一部の国では利用できません。グローバル サービスの応答時間は、商取引上の合理的なベスト エフォートに基づき、国ごとに異なる場合があります。

注3: 電話によるテクニカル サポートは、HPが構成し、HP製およびHPが認定したサードパーティ製のハードウェアおよびソフトウェアにのみ適用されます。無料通話および24 時間 365 日対応のサポート サービスは、一部の国では利用できない場合があります。

システム技術仕様

HP Care Packサービスは、標準保証を超えてサービス契約を拡張します。サービスはハードウェア購入日から開始します。HP製品に適したレベルのサービスを選択するには、<http://www.hp.com/go/lookuptool/>にある[HP Care Pack Services Lookup Tool]を使用してください。製品ごとの詳しいHP Care Packサービス情報については、<http://www.hp.com/hps/carepack/>（英語サイト）を参照してください。HP Care Packのサービスレベルおよび応答時間は、地域ごとに異なる場合があります。

製品変更通知

- ユーザーが定義したプロファイルに基づき、製品変更通知(PCN)および技術情報を電子メールでお客様にプリアクティブに通信するためのプログラム。
- PCNは、工場で実装されるハードウェアおよびソフトウェア変更を事前に通知して、移行を計画するための時間を提供します。
- 技術情報は、正確で効果的な問題解決を提供して、テクニカル サポートに問い合わせる必要性を大幅に減らします。

その他オプション製品の技術仕様については下記のQuickSpecs(英語版)をご参照ください。

<http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/productbulletin.html#!spectype=worldwide>

© 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本書の内容は、将来予告なく変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対しては責任を負いかねますのでご了承ください。Intel、インテル、Xeon、およびQuickPathは、Intel Corporationの米国およびその他の国における商標です。MicrosoftおよびWindowsは、Microsoft Corporationの米国における登録商標です。