

究極の HPC ワークステーション

# HPC5000-Z800

HP 製ワークステーション × 信頼と実績のインテグレーション

高性能・高信頼・短納期・即運用可能・ハイレベルなサポートをお約束します



製品サイズ



525mm

203mm

444mm



Front



Back

## 特長

- 高い拡張性により、科学技術計算や膨大なデータ解析といった高負荷業務に威力を発揮
- セットアップ済で各種アプリケーションをすぐに利用できる
- DDR3 メモリや Enhanced Memory Performance 機能など先進のメモリアーキテクチャを採用
- 機能性とデザインの融合
- 充実・安心のサポート
- 豊富なオプションをご用意



## 製品仕様

### 究極のパフォーマンスを実現するハイエンドワークステーション

最新のヘキサコア・プロセッサであるインテル® Xeon® プロセッサ 5600 番台およびインテル® 5520 チップセットを採用したハイエンドワークステーションです。ヘキサコアプロセッサであるインテル® Xeon® プロセッサ X5690 を搭載した最高性能モデルも採用しました。メモリコントローラーを CPU に内蔵し、さらにインテル® QuickPath テクノロジーにより、CPU と I/O 間・CPU とメモリ間の高速度ポイントツーポイント接続を実現。従来モデルに比べて飛躍的にパフォーマンスが向上しています。また、一定の条件を満たす場合に稼働中のコアのクロックをアップすることにより、ワークロードに合わせて動的にパフォーマンスを加速する、インテル® ターボ・ブースト・テクノロジーも対応。

### 機能性とデザインの融合

シンプルでスタイリッシュな筐体デザイン。外観だけでなく筐体内部の設計も、これまで HDD やメモリ増設時にわずらわしかったケーブル配線を背後に隠すことにより、今までにない斬新な設計となっています。メモリモジュール、拡張カード、光学ドライブはツールレスで増設や入れ替えが可能。HDD や電源ユニットは、スロットに差し込むだけで簡単に装着できるダイレクトコネクタを採用し、配線の差し替えや、ケーブル配置などわずらわしい操作を極力排除しています。また、上部にハンドルをつけ、箱からの出し入れや移動を安全に行えるように配慮しました。空力解析から導かれたエアフロー設計により筐体内の熱を効率よく逃がし、温度上昇をおさえるシステムの安定動作をサポートしています。

### DDR3 メモリや PCIe などの先進のアーキテクチャーを採用

高速なデータ転送を実現する DDR3 メモリスロットを 12 スロット装備し、最大 192GB まで増設可能です。また、極めて高速なデータ転送が可能な次世代インターフェイス PCI Express 2.0 に完全対応。最新で優れたパフォーマンスを実現するグラフィックスカードを搭載可能で、高度なグラフィック性能を実現します。大容量光ディスクのブルーレイにも対応。大規模なグラフィックデータの受け渡しも容易です。

### 優れた拡張性

Gen2 規格の PCI Express x16 と Gen2 規格の PCI Express x8 を各 2 スロット、Gen2 規格の PCI Express x4、PCI Express x4、PCI を各 1 スロットの合計 7 スロットのインターフェイスを装備。ストレージベイも、HDD と光学ドライブ用あわせて 7 スロット、メモリも DDR3 を 12 スロットと極めて高い拡張性を有しています。

### 充実・安心のサポート

3 年間の休日修理付翌日オンサイトサポートは、新たに追加の費用が発生しない「標準保証」で実施します。HPC システムズの長年の経験に裏打ちされたサポートエンジニアによる受付窓口はお客様がお困りのポイントを明確にし、すばやく的確なオンサイトサポートに繋がります。また、4 ~ 5 年の更なる長期保証、当日オンサイトサポート対応も有償で行っておりますので、ぜひご利用ください。

### 弊社が対応することの出来るアプリケーション例

下記のアプリケーションについては動作を確認し、また、導入した実績があります。これら以外のアプリケーションについても HPC システムズ株式会社に取扱っています。ぜひ弊社営業までお問い合わせください。

計算化学・量子化学・分子シミュレーション			
Gaussian	Q-Chem	Molpro	Spartan
NWChem	Q-CHEM	PAICS	ABINIT-MP
AMBER	MOLCAS	Gromacs	Lammps
DL_Poly	SYBYL		
計算物理・物性物理・材料・電子構造			
CFX	Fluent	Abaqus	
Nastran	Easy5	Dytran	Marc
Patran			Adams
STAR-CCM+	STAR-CD	SCRYU/Tetra	STREAM
Phoenics	FrontFlow	OpenFOAM	
エレكتروニクス・電磁界解析			
HFSS	Femtet	JMAG	SILVACO 社製品
マルチフィジクス・多用途アプリケーション			
Matlab	COMSOL		
数式・統計データ理論に関するアプリケーション			
Mathematica	R	Maxima	
OS・コンパイラ・ミドルウェア			
RedHat®Enterprise Linux		Windows®HPC Server2008	
CentOS	Intel Compiler	PGI Compiler	
Platform™ LSF	Platform™ LAVA	PBS	Grid Engine
TORQUE			

種別	詳細
筐体	HPC5000-Z800(タワータイプ)
OS	CentOS 5 x86_64 (推奨 OS) / RedHat®EL 5 x86_64 Windows®7 Professional 64bit Windows Server®2008 HPC Edition Windows Server®2008 Standard SP2 x64 Windows Server®2008 Enterprise SP2 x64
プロセッサ	ヘキサコア インテル® Xeon® プロセッサ (ターボブースト・テクノロジー対応) X5690 (3.46GHz, 12MB L3Cache, QPI 6.40GT/sec, 32nm) X5675 (3.06GHz, 12MB L3Cache, QPI 6.40GT/sec, 32nm) X5660 (2.80GHz, 12MB L3Cache, QPI 6.40GT/sec, 32nm) X5650 (2.66GHz, 12MB L3Cache, QPI 6.40GT/sec, 32nm) クワッドコア インテル® Xeon® プロセッサ (ターボブースト・テクノロジー対応) X5687 (3.60GHz, 12MB L3Cache, QPI 6.40GT/sec, 32nm) X5672 (3.20GHz, 12MB L3Cache, QPI 6.40GT/sec, 32nm) E5640 (2.66GHz, 12MB L3Cache, QPI 5.86GT/sec, 32nm) E5620 (2.40GHz, 12MB L3Cache, QPI 5.86GT/sec, 32nm)
プロセッサ搭載数	最大 2CPU (12 コアまたは 8 コア)
チップセット	インテル® 5520
CPU 冷却方式	水冷式 (CPU が X5690 x2/X5687 x2 の場合のみ選択可能) または 空冷式
メモリ	シングルプロセッサ時 2GB (2 × 1GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 3GB (3 × 1GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 4GB (2 × 2GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 6GB (3 × 2GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 8GB (4 × 2GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 12GB (3 × 4GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered 24GB (6 × 4GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered デュアルプロセッサ時 4GB (4 × 1GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 6GB (6 × 1GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 8GB (8 × 1GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 12GB (6 × 2GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 16GB (8 × 2GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC 24GB (6 × 4GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered 32GB (8 × 4GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered 48GB (12 × 4GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered 64GB (8 × 4GB, 4 × 8GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered 96GB (12 × 8GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered 128GB (8 × 8GB, 4 × 16GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered 160GB (10 × 16GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered 192GB (12 × 16GB) DDR-3 SDRAM 1333MHz ECC Registered
メモリスロット	12 DIMM スロット / DDR3 1333MHz Enhanced Memory Performance 機能によりメモリスロットの使用本数に関わらず動作周波数は 1333MHz を保持
ハードドライブ	2TB ハードディスクドライブ (SATA, 7,200rpm) 1TB ハードディスクドライブ (SATA, 7,200rpm) 500GB ハードディスクドライブ (SATA, 7,200rpm) 250GB ハードディスクドライブ (SATA, 7,200rpm) 600GB 15 k rpm HDD Serial Attached SCSI (SAS) 450GB 15 k rpm HDD Serial Attached SCSI (SAS) 300GB 15 k rpm HDD Serial Attached SCSI (SAS) 146GB 15 k rpm HDD Serial Attached SCSI (SAS)
オプションドライブ	最大 16 倍速スーパーマルチドライブ / ブルーレイドライブ (最大 6 倍速書き込み / 読み込み) なしまたは 3.5 インチ (2 モード 1.44MB/720KB) × 1
サウンド	インテル® Realtek ALC262 High-Definition サウンド (オンボード) 及び内蔵モジュールスピーカー
拡張スロット	PCI × 1 スロット、PCI Express Gen2 (x16) × 2 スロット (グラフィックス用スロット)、 PCI Express Gen2 (x8) × 2 スロット、 PCI Express Gen2 (x4) (x8 コネクタ) × 1 スロット、PCI Express (x4) (x8 コネクタ) × 1 スロット
拡張ベイ	外部: 5.25 インチ × 3、内部: 3.5 インチ × 4
インターフェイス	USB2.0 × 12 (フロント × 3、リア × 6、内部 × 3)、IEEE1394 × 2 (フロント × 1、リア × 1)、ラインイン、ラインアウト、 マイク (モジュール)、PS/2 互換マウス、PS/2 互換キーボード、RJ45 × 2、シリアルポート × 1
ネットワークコントローラ	デュアル Broadcom 5764 10/100/1000 ネットワーク・インターフェイス (オンボード、Alert On LAN 対応)
電源ユニット	1110W (80PLUS SILVER 対応電源)
セキュリティ機能	サイドパネル開閉センサー、 Kensington Cable Lock 用スロット
サイズ (W × D × H)	製品本体 203mm × 525mm × 444mm 梱包箱 (空冷) 324mm × 660mm × 604mm、(水冷) 324mm × 699mm × 604mm
重量	標準構成時 約 21kg
付属品	USB 日本語または英語スタンダードキーボード、USB 光学式 3 ボタンマウス または USB 光学式スクロールマウスまたは USB レーザースクロールマウス、電源コード、アース付 3-2 極変換アダプタ、 ドライブ CD 他
標準保証	3 年間保証サービス (3 年間休日オンサイトサポート保証)
グラフィックコントローラ	NVIDIA Quadro NVS 300 (PCI Express、2 画面対応) NVIDIA Quadro FX 600 (PCI Express、2 画面対応、OpenGL 対応) NVIDIA Quadro FX 2000 (PCI Express、2 画面対応、OpenGL 対応) NVIDIA Quadro FX 4000 (PCI Express、2 画面対応、OpenGL 対応) NVIDIA Quadro FX 5000 (PCI Express、2 画面対応、OpenGL 対応) NVIDIA Quadro FX 6000 (PCI Express、2 画面対応、OpenGL 対応)

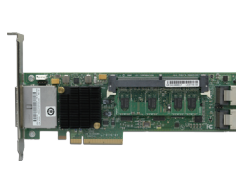
### Z800 オプション製品



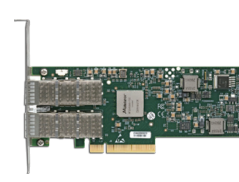
小型ストレージ  
HPC1000-DAS4



GPGPU  
HPC-C2050 / 2070



RAID カード  
MegaRAID SAS 8888ELP



QDR InfiniBand HCA  
HPC-MQHCA2



ハイエンドグラフィックス  
Quadro FX6000