

# HPC-ProServer R640

HPC Technologies



Intel Xeon 1U 2ソケット

24 DIMM Slots

4drives(3.5inch)

12drives(2.5inch)

ジョブ管理ソフト

高密度実装と拡張性のバランスを備えた2ソケットサーバー



第2世代 Xeon スケーラブル・プロセッサ 搭載。最大で1CPUあたり28コア(物理CPUコア)まで搭載が可能です。

- 開発コードネーム: Skylake-SP/Cascade Lake-SP
- AVX512 対応
- QPI/UPI(ダイあたり): 3x 最大 10.4GT/s
- LLC キャッシュ: 38.5MB/24.75MB/13.75MB
- DDR4-2666/2933 対応



並列計算に不可欠な InfiniBand の構築にも対応します。ドライバのインストールとネットワークの疎通確認だけではなく、各種 MPI のインストールとユーザー環境の整備、実運用時に利用されるアプリケーションのパフォーマンスチューニングやジョブ管理ソフトウェアとの並列計算の連携など、科学技術計算分野で長年にわたり携わった経験を基に、御要望に応じたシステム構築を実施します。

## Hybrid SSD+HDD

大規模データ解析や機械学習の反復トレーニングに適した高速・大容量ストレージを筐体内に構成できます。3.5 インチドライブでは最大4台まで、2.5 インチドライブでは最大12台(最大8台の NVMe 含む)まで搭載可能です。高速な SSD と安価で大容量の NLSAS/SATA HDD を組み合わせた Hybrid ストレージは、安価に大容量を実現しながら、従来の HDD のみのストレージとは一線を画す高速な I/O 性能を発揮します。

### 御要望に沿った計算環境を構築

サーバーを目的の用途に迅速・安定に利用できるように、ネットワーク設定などのシステム構築、エージングテストによる初期不良の洗い出し、アプリケーションの動作確認などを事前に弊社工場にて実施して納品致します。基本的なドライバ、ソフトウェア開発環境はもちろんのこと、機械学習・ディープラーニング向けのシステムに必要なフレームワーク、Python モジュール、その他アプリケーションを御要望に応じて柔軟に対応いたします。OS は、弊社では CentOS を標準とし、Ubuntu® の対応も可能です。

### HPC-ProSupport で稼働時間の最大化を

HPC-ProSupport は、ハードウェア・ソフトウェアを問わずユーザーの問題解決・負担軽減を目的としたサポートパッケージです。ハードウェアに加えて、OS 及びソフトウェア設定を含めて一元的なサポートサービスを提供します。ハードウェアの保守年数は最長7年、サポートレベルは当日4時間以内対応から翌営業日対応まで選択可能。ユーザーの運用形態に合わせて多様なサポートサービスを御提案します。

# HPC-ProServer R640

HPC Technologies

## プロセッサ

最大 2 基の Intel® Xeon® スケーラブルプロセッサ、プロセッサあたり最大 28 コア

## ベゼル

セキュリティベゼル (オプション)

## 寸法

フォームファクタ: 1U ラック  
奥行き (最長): 705.05 mm

## ドライブベイ

前面ドライブベイ:

2.5 インチ SAS/SATA/SSD/NVMe x 10  
(最大) (NVMe x 8 (最大)), 58 TB (最大)  
3.5 インチ SAS/SATA x 4  
(最大), 48 TB (最大)

背面ドライブベイ:

2.5 インチ SAS/SATA/SSD/NVMe x 2  
(最大), 12 TB (最大)

## I/O およびポート

1GbE LOM x 4 または 1GbE x 2 + 10GbE x 2  
InfiniBand FDR, EDR (option)

前面:

ビデオ x 1、USB 2.0 x 2、USB 3.0 が利用可能、専用 iDRAC

背面:

専用 iDRAC Direct Micro-USB x 1  
ビデオ x 1、シリアル x 1、USB 3.0 x 2、専用 iDRAC ネットワークポート x 1  
Gen3 スロット x 3 (すべて x16)

## メモリ

DDR4 DIMM スロット x 24、RDIMM/LRDIMM をサポート、最大速度 2933MT/s、3 TB (最大) \*  
NVDIMM x 12 (最大)、192 GB (最大)  
レジスタード ECC DDR4 DIMM のみをサポート

## 管理

埋め込み型 /At-Server  
iDRAC9 with Lifecycle Controller  
(Express、Enterprise)  
iDRAC Direct  
iDRAC REST API (Redfish 対応)  
Quick Sync 2 BLE/ ワイヤレスモジュール

## コンソール

OpenManage Enterprise  
OpenManage Essentials  
OpenManage Power Center

## ツール

iDRAC サービスモジュール  
OpenManage Server Administrator  
OpenManage Storage Services  
Dell Repository Manager  
Dell System Update  
Dell Server Update Utility  
  
OpenManage の統合  
Microsoft Systems Center  
VMware vCenter  
BMC ソフトウェア (BMC から入手可能)  
  
OpenManage Connections  
Nagios Core/Nagios XI

## 電源

TTitanium 750 W  
Platinum 495 W、750 W、1,100 W、1,600 W  
48 VDC 1,100 W  
380 HVDC 1,100 W  
240 HVDC 750 W  
ホットプラグ対応電源装置。完全な冗長性を備えた最大 8 個のホットプラグ対応ファンを搭載 (オプション)

## セキュリティ

TPM 1.2/2.0 (オプション)  
暗号化された署名済みファームウェア  
セキュアブート  
システムのロックダウン  
Secure Erase

サポート対象のオペレーティングシステム

Red Hat® Enterprise Linux  
CentOS  
Ubuntu®

## ストレージコントローラ

内蔵コントローラ: PERC H730P、H740P、HBA330、および H330、ソフトウェア RAID (SWRAID) S140  
外付 PERC (RAID): H840  
外付 HBAs (RAID 非対応): 12 Gbps SAS HBA

## サポート

ハードウェア保守期間  
1 年、3 年、5 年、7 年  
ハードウェアサポートレベル  
4 時間以内当日対応、翌営業日対応  
HPCT-ProSupport  
問題解決・ユーザーのシステム管理負荷軽減を目的としたサポートパッケージ  
HW、SW を統合した一括サポート窓口  
障害時にアラートメールを受信し、迅速なサポート対応へのエスカレーション



インテルコンパイラー (C、C++ 及び Fortran、数値演算ライブラリ (MKL) 及び Intel Distribution for Python 等) は、プロセッサの性能を限界まで引き出します。また、ジョブ管理ソフトとして Univa Grid Engine (UGE) を標準搭載し、計算リソースを最大限効率よく利用することが可能となります。UGE を運用するためのキューポリシーや計算リソース管理、アプリケーションと UGE の連携など各種設定も承ります。

お問い合わせ HPC テクノロジーズ株式会社

住所: 東京都千代田区飯田橋 1-12-7 飯田橋センタービル 1F TEL: 03-6410-6070

E-mail: sales@hpc-technologies.co.jp ホームページ: <https://www.hpc-technologies.co.jp/>