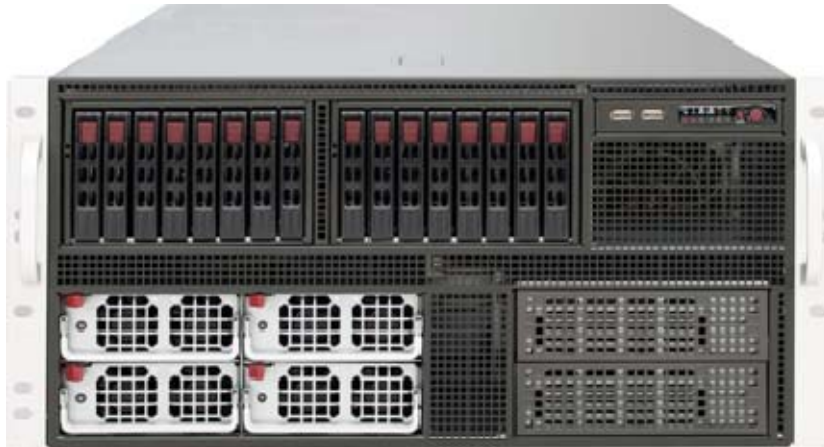


NEWS RELEASE

2011年7月12日
HPC システムズ株式会社

HPC システムズ 最新の 10 コア インテル Xeon プロセッサ E7-8800 台 8 基搭載 高性能 SMP 計算機「HPC7000-XW864R5S」を 7 月 12 日発売開始

HPC システムズ株式会社は、インテルの新 Xeon プロセッサ 5600 番台、または同じく最大 10 コアのインテル Xeon プロセッサ E7-8800 台を 8 基搭載した、科学技術計算・CAE 解析などに最適な大容量メモリ搭載可能 5U ラックマウント型高性能 SMP 計算機「HPC7000-XW864R5S」を 2011 年 7 月 12 日から販売開始いたします。



1.背景

これまで、並列コンピューティングの分野では複数の計算機をネットワークで相互に接続して、クラスターを構成し、全体として 1 つの大きな計算機として機能させる Beowulf 型のクラスターが計算機を構成する方法として一般的に採用されてきました。これは分散メモリ型の分散コンピューティングと呼ばれ、計算機のハードウェア全体を比較的安価に調達できる一方で、Gigabit Ethernet 等のネットワークを介して並列処理を行わせる為、メッセージパッシング型の通信 API(MPI)を駆使する必需がありました。

このため、計算機や並列プログラミング言語に習熟していないユーザの場合は、計算機の持つ能力を十分に使い切れないという諸刃の剣でもありました。また、ネットワークを経由した通信で遅延が発生するため、計算機のノード数を増やしていても、原理的に性能が途中で頭打ちになる特性がありました。

また、分散メモリ型の場合、その原理上各計算機の持つメモリを共有することは原則としてできないため、計算機一台あたりのメモリ搭載量を超えて、複数台の計算機のメモリを跨いだひと続きの配列やデータを格納することは出来ませんでした。

2. 高性能 SMP 計算機「HPC7000-XW864R5S」を利用した場合のメリット

一方で、この「HPC7000-XW864R5S」に実装されている並列コンピューティング方式は複数個のプロセッサがメモリを共有し、バスで相互接続された形態を取ります。これを対称型マルチプロセッサ(以下SMP)と呼びます。

分散メモリ型のクラスターと異なり、途中でネットワークを挟まないため、SMP の場合は並列化の際にメッセージパッシング型の通信 API を使用する必要がありません。

HPC システムズでは、システムインテグレーション時のコンパイラにインテルコンパイラを採用しています。インテルの最新 CPU への最適化や自動最適化機能、自動並列機能など、パフォーマンスの高いアプリケーションプログラムを生成することができます。

インテルコンパイラの自動並列機能を使用することで、OpenMP 等の並列プログラミングに習熟していないユーザであっても、計算機のコアを無駄なく使って最大 80 並列で動作するアプリケーションプログラムを作成することができるというメリットがあります。

SMP 計算機の場合、原理的に全てのメモリがバスを介して共有されるため、ひと続きの広大なメモリ空間を確保することが可能になります。このため、最大 2TB というメモリ空間を自由に使用することができ、例えばスワッチ領域としての RAMDISK の使用や、今までは HDD にメモリ内容をスワップしながら行っていた計算をオンメモリで超高速に実行することができるようになります。

計算分野以外でも、データベースのオンメモリ化や業務アプリケーションの高速化等に絶大な効果を発揮します。

HPC システムズ株式会社 HPC 事業部
事業部長 長谷川 真樹

■HPC7000-XW864R5S の特長

- 8CPU ソケット、64 メモリスロット搭載
- 最大 2TB のメモリを搭載可能
- 5U ラックマウント型高性能 SMP 計算機
- 最大 24 台の 2.5inch HDD を搭載可能
- 4 台の Nvidia Tesla GPU カードを搭載可能

■HPC7000-XW864R5S の製品情報

http://www.hpc.co.jp/hpc7000xw864r5s_features.html

■参考販売価格(予定)

HPC7000-XW864R5S

- CPU : 10 コア インテル® Xeon® プロセッサ E7-8870(2.4GHz) × 8
 - メモリ : 1TB (16GB メモリモジュール×64 枚=1,024GB)
 - HDD : 600GB SAS HDD × 16 ※より安価な構成も選択可能です。
- ターゲットプライス : 1,050 万円 (税込) また、システムインテグレーションとして、OS,コンパイラ,MPI,ジョブスケジューラや各種アプリケーションのセットアップも別途有償にて承ります。

■発売日

2011 年 7 月 12 日

■HPC システムズについて

HPC システムズは、2006 年の会社設立以降、全国の官公庁、大学、民間企業の研究開発部門に科学技術計算・CAE 解析用途の HPC 計算機を多数納入してきた実績のある、HPC のリーディングプロバイダーです。科学技術計算用計算機の製造・販売、システムインテグレーションのみならず、計算科学コンサルティングやクラウドコンピューティングなど多角的にお客様の研究・開発をご支援いたしております。

■本件に関するお問い合わせ先

HPC システムズ株式会社 HPC 事業部

〒135-8073 東京都江東区青海 2-4-32 タイム 24 ビル 10F 北

URL: <http://www.hpc.co.jp> / e-mail: hpcs_sales@hpc.co.jp

TEL: 03-3599-3652 / FAX: 03-3599-3655

※ 価格、写真、仕様等は予告なく変更する場合があります。また商品の色調は実際と異なる場合があります。