

2012年11月14日  
株式会社日立製作所

## スーパーテクニカルサーバ「SR16000 シリーズ」において POWER7+™プロセッサを搭載した新モデル「SR16000 モデル XN1」を販売開始



「SR16000 モデル XN1」

株式会社日立製作所(執行役社長:中西 宏明/以下、日立)は、このたび、流体解析や衝突解析、気象予測といった科学技術計算分野向けスーパーコンピュータであるスーパーテクニカルサーバ「SR16000 シリーズ」において、最新の POWER7+™プロセッサを搭載し、消費電力あたりの性能を従来モデル\*1 比で約 1.7 倍となる 727MFLOPS\*2/ワット\*3 に強化した新モデル「SR16000 モデル XN1」を 2013 年 1 月 7 日から販売開始します。本製品は、消費電力あたりの性能強化に加えて、高密度実装技術などの採用によって設置面積あたりの性能も大幅に向上し、システム導入および運用にかかるコストの削減を実現します。

\*1 2010 年 7 月発売の「SR16000 モデル XM1」。

\*2 1MFLOPS(メガフロップス):浮動小数点演算を 1 秒間に 100 万回実行する能力。

\*3 1 ラックにフルノード(56 ノード)を搭載した際の値。

現在、大規模な数値シミュレーションを超高速で実行できるスーパーコンピュータは、流体解析や衝突解析、気象予測のほか、防災科学、素粒子研究、生命科学、新材料開発など、幅広い領域の科学技術計算に用いられており、企業や大学の一部門・研究室といった単位でも導入へのニーズが高まっています。このような中、スーパーコンピュータには、さらなる性能の向上が求められる一方で、一部門・研究室単位での導入にあたっては、マシン室の広さや、運用時の消費電力などが課題となることも多いため、高性能かつ省電力・省スペースな中小規模クラスの製品が求められています。

今回販売を開始する「SR16000 モデル XN1」は、CPU に最新の POWER7+™プロセッサ、OS に AIX®を採用したスカラ機\*4 の中小規模クラスのスーパーテクニカルサーバです。POWER7+™プロセッサと 80MB の大容量オンチップ L3 キャッシュメモリの搭載により、消費電力あたりの性能を従来モデル\*1 比で約 1.7 倍となる 727MFLOPS/ワットに強化しました。1 ノード\*5 に POWER7+™プロセッサ

一を2個、メモリを最大512GB搭載でき、最大512ノードを接続して使用可能です。さらに、新たに採用した高密度実装技術によって、従来モデル\*1よりもスリム化したラックに最大56ノードを搭載可能で、1ラックあたり29.3TFLOPS\*6の理論ピーク性能\*7を実現し、設置面積あたりの性能は、従来モデル\*1比で約3.7倍の44.5TFLOPS/m<sup>2</sup>\*3に向上しました。これにより、計算処理時間の短縮を実現する高性能なスーパーコンピュータシステムを、消費電力や設置面積など、システム導入および運用にかかるコストを抑えて構築することができます。

また、自動的に演算の並列処理を行う「自動並列化コンパイラ」や「クラスタ管理技術」といった日立独自の技術や運用管理ノウハウを組み合わせることで、「SR16000 モデル XN1」の性能をシステムとして最大限に引き出すことができます。さらに、ベクトル機\*8のユーザーに対しても、システム導入、構築を可能とする、きめ細かいシステム構成・性能チューニングサービスを提供し、ベクトル機からの容易なプログラム移行を実現します。

\*4 スカラ機:1つ1つのデータを単位として演算を行うコンピュータ。

\*5 ノード:並列コンピュータを構成する独立した演算処理単位。

\*6 1TFLOPS(テラフロップス):浮動小数点演算を1秒間に1兆回実行する能力。

\*7 理論ピーク性能:実際にプログラムを実行したときの性能ではなく、同時に動作可能な全ての演算器が動作したときの性能。

\*8 ベクトル機:ベクトル(1次元の配列)を単位として演算を行うコンピュータ。

日立は、今後も先端技術を取り入れ、「SR16000 シリーズ」をはじめとするテクニカルサーバの開発を進め、高性能、省電力なスーパーコンピュータシステムの提案、導入を積極的に行っていきます。

## ■新製品の概要

製品名	冷却方式	プロセッサ (周波数)	ノードあたり プロセッサ数(way)	ノードあたり 最大メモリ容量	最大ノード数
SR16000 モデル XN1	空冷*9	POWER7+™(4.1GHz)	2個(16way)	512GB	512ノード

\*9 高効率熱交換水冷リアドア(排熱を水によって熱交換して冷やす方式を採用した後面ドア)をオプションにより提供可能。

## ■新製品の価格と出荷時期

製品名	価格	出荷時期
SR16000 モデル XN1	個別見積	2013年4月1日

## ■他社商標注記

- ・POWER®、POWER7®、POWER7+™は、米国およびその他の国における米国 International Business Machines Corp.の商標または登録商標です。
- ・AIX®は、米国およびその他の国における米国 International Business Machines Corp.の登録商標です。
- ・その他、記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

## ■技術計算向けサーバに関するホームページ

<http://www.hitachi.co.jp/hpc/>

■本件に関するお問い合わせ先

HCA センタ

電話:0120-2580-12(利用時間 9:00～12:00、13:00～17:00(土・日・祝日を除く))

以上

---

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。

---