

2008年4月10日
株式会社日立製作所

POWER6™プロセッサを搭載し、省スペース、省電力に優れた スーパーテクニカルサーバ「SR16000」を販売開始



スーパーテクニカルサーバ「SR16000」
(POWER6™搭載)

株式会社日立製作所（執行役社長：古川一夫／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のスーパーテクニカルサーバ「SR16000」を、4月11日から販売開始します。「SR16000」は、最新の POWER6™プロセッサを搭載し、理論ピーク性能^{(*)1}は従来機「SR11000」と比べ約4倍となる最大300TFLOPS^{(*)2}超の世界最高クラスの性能を実現しています。また、単位面積あたりの性能を約9倍、消費電力あたりの性能を約3倍と大幅に強化するなど、高性能な演算処理に加え、省スペース、省電力も実現した新世代のスーパーコンピュータシステムです。

*1 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

*2 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

「SR16000」には、空冷モデル L1 と水冷モデル L2 の2つのモデルがあり、いずれも POWER6™プロセッサを1ノード^{(*)3}あたり16個搭載し、最大512ノードの接続が可能です。OSにはAIX®を採用し、業界標準に対応したオープンな環境と高い信頼性を提供します。また、従来培ってきた自動並列化コンパイラ^{(*)4}やクラスタ管理技術といった日立独自の技術、運用管理ノウハウなどにより、従来システムからのスムーズな移行が可能です。さらに、ベクトル機^{(*)5}ユーザー向けにも、システム導入、構築などのサービスメニューや、ユーザーのプログラムに応じたきめ細かいチューニングサポートを提供し、プログラムの容易な移行を実現します。

*3 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

*4 自動並列化コンパイラ：演算の並列処理化を自動で行うコンパイラ

*5 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

■新モデルの特徴

(1) 環境に配慮した高性能な新世代スーパーコンピュータ

「SR16000」は、理論ピーク性能において最大 300TFLOPS 超を実現する、世界最高クラスのスーパーコンピュータです。単位面積あたりの性能で 7.1TFLOPS/m²を実現し、従来機と比べて設置面積を約 89%削減しました。また、消費電力あたりの性能で 102.1MFLOPS^(*6)/ワット^(*7)を実現し、従来機と比べて消費電力を約 63%削減しました。さらに、日立独自のシミュレーション技術を用いた空調環境コンサルティングサービス「AirAssist®(エアアシスト)」を活用することにより、サーバ、空調機の最適な配置の提案、熱溜まり問題の解決など、計算機室全体の空調効率を向上できます。これらにより、高性能な演算処理に加え、省スペース、省電力などの環境面にも優れたコンピュータシステムを提供していきます。

また、ユーザーの様々な設置条件に対応し、大規模向き水冷モデル L2 と、水冷設備を必要としない中・小規模向き空冷モデル L1 を用意しています。水冷モデル L2 は、1ノードに POWER6™ 4.7GHz を 16 個搭載し、1ノードの理論ピーク性能は 601.6GFLOPS^(*8)を誇るモデルで、最も高い熱を発するプロセッサモジュールを効率よく水で冷却するほか、高効率熱交換水冷リアドア^(*9)との組み合わせにより、計算機室内で必要となる空調能力を約 70%削減しました。空冷モデル L1 は、1ノードに POWER6™ 3.5GHz を 16 個搭載したモデルで、水が使えない環境や中・小規模システムへも対応します。

*6 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

*7 モデル L2 128 ノード、ノード間ネットワーク 4GB/s 構成時の値

*8 1GFLOPS(ギガフロップス) : 浮動小数点演算を 1 秒間に 10 億回実行する能力

*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

(2) 高速演算処理を可能にするソフトウェア群、運用管理技術、チューニングサポートを踏襲

従来培ってきた、日立独自の自動並列化コンパイラをはじめとする並列処理ソフトウェア群、クラスタ管理技術、数値計算ライブラリ、運用管理技術などを踏襲しています。特に、今までもニーズが多かった自動並列化コンパイラは、高度な解析による自動並列化機能やコンパイル時の最適化コーディングを支援するための診断メッセージ出力といったチューニング支援機能などを提供し、自動並列化による性能向上を図ることができます。また、システム導入、構築等のサービスメニューや、プログラムの高速化を図るチューニングサポートなども引き続き提供することで、高性能なスーパーコンピュータシステムを容易に構築することが可能です。

■新製品の仕様

モデル	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
L2	水冷	POWER6™(4.7GHz)	32	256GB	512 ノード
L1	空冷	POWER6™(3.5GHz)			

■新製品の価格と出荷時期

モデル	価格	出荷時期
L2	個別見積	2008 年 5 月 6 日
L1		

■他社商標注記

- ・POWER6™は、米国における米国 International Business Machines Corp.の商標です。
- ・AIX®は、米国における米国 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。

■製品情報

- ・スーパーテクニカルサーバに関するホームページ

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

- ・AirAssist®に関するホームページ

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/eco/airassist/index.html>

■取扱事業部・照会先

株式会社日立製作所 情報・通信グループ
エンタープライズサーバ事業部 企画部
〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下1番地
電話:0463-87-6786(ダイヤルイン)

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。
