

2006年3月1日

スーパーテクニカルサーバ「SR11000」が気象庁で稼働開始

日立製作所 情報・通信グループ(グループ長&CEO:篠本 学、以下 日立)のスーパーテクニカルサーバ「SR11000」が、気象庁のシステムにおいて本日から稼働を開始しました。今回稼働を開始したシステムは、気象庁のシステム運用室(東京都清瀬市)に設置された気象資料総合処理システム COSMETS(*1)の中核的役割を担うもので、「SR11000」の適用により演算能力を大幅に増強され、数値予報業務分の最大理論ピーク性能が 21.5 テラフロップス(*2)と、従来システムと比べ約 28 倍の処理性能を有します。これにより、観測データの解析や予測において一層の精度向上が図れます。

- *1) 気象資料総合処理システム COSMETS:気象・地象・水象の観測データを国内・外から集め、大気の状態を解析・予測し、その結果を国内・外に配信する総合的なコンピュータシステム。
- *2) 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。

今回導入された「SR11000」は、POWER プロセッサの 16way SMP(*3)をノード(*4)とし、双方向の転送速度が 16 ギガバイト(*5)/秒の多段クロスバネットワーク(*6)でノード間を高速に接続した、科学技術計算向けの高性能並列コンピュータです。

- *3) SMP (Symmetric Multi Processor):対称型マルチプロセッサ
- *4) ノード:並列コンピュータを構成する独立した演算処理装置
- *5) ギガバイト:10⁹ バイト
- *6) 多段クロスバネットワーク:並列コンピュータ内部において複数のスイッチ段数で任意のノード間の接続を効率的に行うネットワーク

■稼働システムの特長

(1)気象分野において処理能力が世界最大級のスーパーコンピュータシステム

2005年11月発表の最新版 TOP500 スーパーコンピュータサイト(*7)に掲載された気象分野 (Weather and Climate Research, Weather Forecasting) のシステムと比べると、COSMETS 「SR11000」の実効性能値は、気象分野において世界最大級です。

- *7) TOP500 スーパーコンピュータサイト:1年に2回発表されるスーパーコンピュータの性能に関する世界最大級の統計情報で、科学技術計算向けプログラムの実効性能の指標を使って、世界中のスーパーコンピュータの順位をつけるもの。

(2)高い実効性能と省電力化を実現

従来、コンピュータの性能効率はベクトル機(*8)の方がスカラー機(*9)より高いとされてきましたが、局所気候予測プログラム MM5 における科学技術計算処理では、「SR11000 モデル K1」はスカラー機ながらベクトル機と同等の性能効率を実現しています。また、今回導入された「SR11000」システム全体の所要電力は 600KVA 以下で、単位電力あたりの演算性能はベクトル機の約 5 倍です。これにより、高い実効性能と省電力を両立したシステムを実現しています。

- *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。
- *9) スカラー機: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。

■「SR11000」導入によるメリット

「SR11000」を導入することで数値予報の精度向上が期待されています。

■「SR11000 シリーズ」について

日立が 2003 年 6 月から販売している科学技術計算向け高性能並列コンピュータです。テラフロップス級の演算能力と高性能ネットワークの組合せにより、優れたシステムバランスを追求し、高い実効性能を発揮しています。最大理論演算性能は世界最高クラスの 68.8 テラフロップスを誇り、高度化する科学技術計算ニーズに応えます。「SR11000 モデル J1」は 2004 年 10 月から、「SR11000 モデル K1」は 2005 年 10 月から販売を開始しました。日立は、気象庁の気象資料総合処理システム COSMETS に、「SR11000 モデル K1」を納入しています。

■他社商標注記

- ・POWER は、米国およびその他の国における米国 International Business Machines Corp.の商標です。
- ・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

<http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/hpc/index-j.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【担当:喜多村】
〒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。
