

スーパーテクニカルサーバ「SR16000」が 九州大学情報基盤研究開発センターで稼働開始



九州大学情報基盤研究開発センター 「高性能アプリケーションサーバシステム」 (スーパーテクニカルサーバ「SR16000」)

株式会社日立製作所（執行役会長兼執行役社長：川村 隆／以下、日立）が、九州大学情報基盤研究開発センター（センター長：青柳 睦）に納入したスーパーテクニカルサーバ「SR16000 モデル L2」が、同センターにおけるスーパーコンピュータシステム「高性能アプリケーションサーバシステム」として、5月18日に稼働を開始しました。

「SR16000 モデル L2」は、2007年6月に九州大学情報基盤研究開発センターの「高性能アプリケーションサーバシステム」として稼働を開始したスーパーテクニカルサーバ「SR11000 モデル J1/K2」の後継機となります。新システムは、「SR16000 モデル L2」43 ノード^(*)で構成されており、実際の科学技術計算を処理するバックエンド部分の理論ピーク性能の総和は、従来システムに比べ、約8.3倍となる25.267 TFLOPS^(**)と大幅に性能を向上しています。

*1 ノード：スーパーコンピュータシステムを構成する独立した演算処理単位。ノードはスーパーコンピュータシステムを構成するサーバを意味する。

*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。

九州大学情報基盤研究開発センターは全国共同利用施設として、スーパーコンピュータシステムなどの大規模計算機システムによる計算サービスを、全国の研究者に対して提供しています。今回新モデルにて稼働を開始した「高性能アプリケーションサーバシステム」は、多彩な科学技術計算アプリケーションを用いた高度な計算サービスを提供する中核システムとして利用されます。今回の大幅な性能強化により、より多くの利用者のニーズに合わせたサービスの提供が可能となります。

なお今回の発表にあたり、以下のコメントをいただいております。

■九州大学情報基盤研究開発センター 全国共同利用事業室長 准教授 天野 浩文 氏

このたび、「高性能アプリケーションサーバシステム」として、日立製作所スーパーテクニカルサーバ「SR16000 モデル L2」が導入されることとなりました。旧システムの長所を受け継ぐとともに性能を大幅に向上させた本システムにより、引き続き、さまざまな分野の研究開発に従事する利用者の皆様に最先端の大規模科学技術計算サービスを提供できると期待しております。

■「高性能アプリケーションサーバシステム」の構成について

今回稼働を開始した「高性能アプリケーションサーバシステム」は、「SR16000 モデル L2」43 ノード(うち 1 ノードは計算命令などをバックエンドに割り振るフロントエンド、42 ノードは実際の科学技術計算を処理するためのバックエンド)から構成されます。フロントエンド、およびその障害に備えて待機させるノードの主記憶容量は 256 GB、その他の演算ノードの主記憶容量は 128 GB です。バックエンド全体の理論ピーク性能の総和は 25.267 TFLOPS で、これらの演算ノードの間は、高速の InfiniBand^(*)3)(1 ノードあたり 4 GB/s×2)で接続されます。

また、同センターに導入されたシステムでは、すべてのノードに 4Gbps^(*)4)のファイバーチャネルインタフェースを搭載し、実効容量^(*)5)合計が 200 TBとなる RAID5 ディスクアレイ装置^(*)6)との間を直接接続しています。

*3 InfiniBand : InfiniBand Trade Association により規格化されている高速データ転送の技術。

*4 bps(bit per second) : 通信回線などのデータ転送速度の単位。ビット毎秒。

*5 実効容量 : 実際にデータを格納できる容量のこと。

*6 RAID5 ディスクアレイ装置 : データだけでなく、エラー検出のための信号データも分散して保管することで、高信頼なデータ保管を実現するストレージシステム。

■「SR16000 モデル L2」について

「SR16000 モデル L2」は、1 ノードに POWER6™プロセッサ 4.7GHz を 16 個搭載し、1 ノードの理論ピーク性能は 601.6GFLOPS^(*)7)を実現した水冷モデルで、2008 年 4 月から販売しています。水冷設備や高効率熱交換水冷リアドア^(*)8)との組み合わせにより、最も高い熱を発するプロセッサモジュールを効率よく冷却することができます。

*7 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。

*8 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。

■九州大学情報基盤研究開発センターについて

九州大学情報基盤研究開発センターでは、計算、通信、情報セキュリティ、教育支援等、情報科学に関する幅広い分野に関して研究開発を行うと同時に、全国共同利用施設として、スーパーコンピュータシステムなどの大規模計算機システムによる計算サービスを全国の研究者に対して提供しています。

■他社商標注記

- ・POWER6™は、米国およびその他の地域における米国 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

- ・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/>

■製品お問い合わせ先

HCA センター 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。
