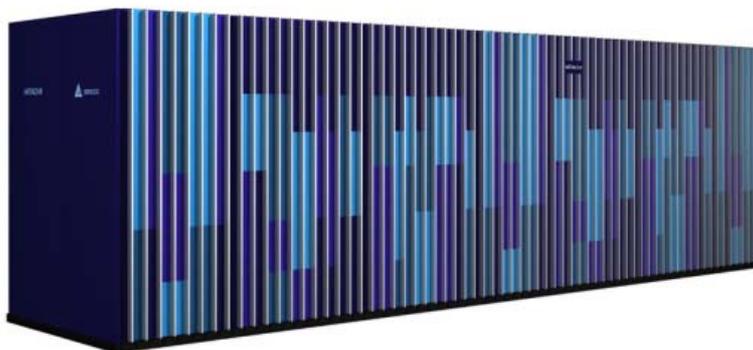


POWER5+プロセッサを搭載した科学技術計算向け高性能コンピュータ
「スーパーテクニカルサーバ HITACHI SR11000 モデル K1」の出荷を開始
国立大学法人 北海道大学から受注



スーパーテクニカルサーバ HITACHI SR11000 モデル K1 (32 ノードモデル)

日立製作所 情報・通信グループ(グループ長&CEO:古川 一夫、以下、日立)は、流体解析や衝突解析、気象予測といった科学技術計算向け高性能コンピュータで、最新の POWER5+プロセッサを搭載した「スーパーテクニカルサーバ HITACHI SR11000 モデル K1」(以下、「SR11000 モデル K1」)の出荷を 10 月 7 日から開始します。

なお、本システムは、国立大学法人 北海道大学(総長:中村 睦男)から受注し、同大学の情報基盤センターに設置され、2006 年 1 月から稼働する予定です。

「SR11000 モデル K1」は、1 ノード(*1)に POWER5+プロセッサ(2.1GHz)を 16 個搭載し、最小 4 ノードから最大 512 ノードまで、用途に応じた幅広い構成を組むことが可能です。世界最高クラスの最大理論ピーク性能 68.8TFLOPS(*2)、単位面積あたりの理論ピーク性能約 710GFLOPS(*3)/m²を実現しました。また、1 ノードにおける実効性能において、POWER5+プロセッサの搭載とメモリの性能強化に加え、日立独自の並列化技術により、16 個のプロセッサに振り分けた演算を並列処理させることで、ベクトル型プロセッサに匹敵する性能を実現しました。特に、大量のデータを読み書きする科学技術向けプログラムにおいては、従来機種(*4)に比べ、メモリの性能強化をしたことで、プロセッサ周波数比を上回る 20%以上の実効性能向上を実現しています。なお、1 ノード(理論ピーク性能:134.4GFLOPS)における Linpack(*5)性能(54,000 次元)では、117.7GFLOPS の実測値を達成しています。

オペレーティングシステムには、AIX 5Lを採用しており、Linuxとの高い親和性や業界標準に対応したオープンな環境を提供します。

- (*1) 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
- (*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
- (*3) 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
- (*4) POWER5プロセッサ(1.9GHz)を搭載した「SR11000 モデル J1」
- (*5) Linpack :密行列を係数行列とした n 次元連立一次方程式解法プログラム

北海道大学から受注した「SR11000 モデル K1」は、2000 年 1 月に稼働開始したスーパーテクニカルサーバ「SR8000」の後継機として納入します。本システムは、40 ノードで構成されており、理論ピーク性能は、従来の「SR8000」に比べ 21 倍の 5.4TFLOPS に向上し、システムメモリ容量も、同 16 倍の 5TB に増強されます。同大学の情報基盤センターは、全国共同利用大型計算機センターのひとつであり、本システムが稼働することで、科学技術計算分野で多くの優れた研究成果が得られることが期待されます。

北海道大学 情報基盤センター長 山本強教授は、「SR11000の導入により、当センターの利用を通じて研究がさらに推進されるとともに、ナノテクノロジー、バイオサイエンスなど北海道大学および北海道を拠点として進められている先端研究の活性化に大きく貢献することを期待している。特に、ナノテクノロジーの分野では、計算材料科学による物質設計などの研究、また、バイオサイエンスの分野では、将来、病気の治療や新薬開発につながる糖鎖(*6)工学研究などに大きな成果が期待されている。北海道大学情報基盤センターが全国のサイバーサイエンスの推進拠点となるべく一層の研究環境整備に努めたい。」と述べています。

(*6) 糖鎖:複数の糖が連結した物質。人の細胞の表面には多くの糖鎖があって、病原菌や毒素などと結合して病気を引き起こす

なお、「SR11000 モデル K1」は、今回の北海道大学のほか、高エネルギー加速器研究機構などから受注しています。

新製品の価格と出荷時期

モデル	価格	出荷時期
HITACHI SR11000 モデル K1	2億7,720万円～ (税抜 2億6,400万円～)	2005年10月7日

国立大学法人 北海道大学 情報基盤センターについて

(URL: <http://www.cc.hokudai.ac.jp/syokai.html>)

国立大学法人 北海道大学 情報基盤センターは、全国共同利用大型計算機センターのひとつであり、利用対象は、文部科学省所轄機関(主に国・公・私立の大学・短大・高専)の教官及び大学院生で、学術研究に伴う計算及び情報処理を行うための施設です。

また、大規模計算システム研究部門、情報ネットワーク研究部門、デジタルコンテンツ研究部門、メディア教育研究部門の、4つの研究部門が置かれており、情報技術に関する最先端の研究および情報基盤を担う関連技術の推進、情報メディアを活用した教育の実践ならびに関連する研究を行っています。

他社商標注記

- ・POWER5+、AIX 5L 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。
- ・Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- ・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/hpc/>

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

添付別紙

「SR11000 モデル K1」のハードウェア仕様

1. システム

ノード数*	4	8	16	32	64	128	256	512
理論ピーク性能	537.6 GFLOPS	1,075.2 GFLOPS	2,150.4 GFLOPS	4,300.8 GFLOPS	8,601.6 GFLOPS	17,203.2 GFLOPS	34,406.4 GFLOPS	68,812.8 GFLOPS
ノード間転送性能	4/8/12GB/秒(単方向) X 2							
最大総メモリ容量	512 GB	1,024 GB	2,048 GB	4,096 GB	8,192 GB	16,384 GB	32,768 GB	65,536 GB
外部接続 インタフェース	Ultra320 SCSI, Ethernet/Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 2Gbps Fibre Channel							

2. ノード

理論ピーク性能	134.4GFLOPS
メモリ容量	32GB/64GB/128GB
最大 I/O 性能	8GB/秒

* 4 ノードから 512 ノードまで、任意のノード数の構成ができます。129 ノードから 512 ノードのシステムは個別見積りです。

他社所有商標に関する表示

- ・Ethernet は、米国 Xerox Corp.の商品名称です。
- ・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。

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。
