



HP²C製品ニュース

スケーラブルシステムズHP²C製品ソリューション

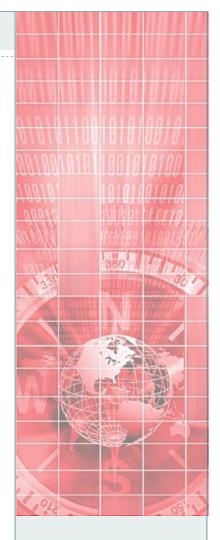
スケーラブルシステムズ株式会社は、インテルプロセッサとインテルの最新チップセット、マザーボードを利用したシステムを提案しています。インテルプラットフォームに関する豊富な経験と知識を最大限に活用したシステム提案を行います。

4つの製品ソリューション

スケーラブルシステムズのHP²C製品ソリューションの中核として、VXPROサーバによる4つの製品ソリューションの提供を行っています。これらの製品ソリューションでは、ハードウエアプラットフォームを共通化することでより容易な導入とサービスの向上を図ることを目指しています。

- **HPCクラスタ**:コンパクトで高性能なサーバを高速インターコネクトで接続したHPCシステムです。
- **All-in-One**: HPCクラスタにパラレルNFSを実現するPanasas ストレージクラスタを加え、迅速なシステム導入とIOのボトルネックの解消を図ります。
- ハイブリッドクラスタ: CPUとGPUを効率よく利用可能なサーバシステムによるクラスタシステムの構築を行います。
- **スケーラブルSMP**:ハイエンド仮想化によるエンタープライズクラスのスケーラビリティと大規模な共有メモリ空間の提供を行います。





目次:

HPCクラスタ		2
ハイブリッドH	PCクラスタ	3
スケーラブル	SMPシステム	<u>.</u> 4

ハイライト

- HP2C製品ソリューションの紹介
- HPCクラスタ
- ハイブリッド(CPU+GPU)サーバ
- vSMP アーキテクチャとスケーラ ブルSMPシステムの紹介



HP2C製品

HP²C製品は、ハードウエアプラットフォームを共通化し、付加価値をつけることで、様々なソリューションを提案しています。コンポーネントの共通化は、サービスの効率、コストパフォーマンスの向上図ることに

大きく寄与します。拡張性に応じて製品を柔軟に組み合わせることが可能な共通プラットフォームソリューションはスケーラブルなシステムソリューションであり、様々なワークロードに柔軟に対応することが可能です。



「様々なワークロードに柔軟に対応したスケーラブルな共通 プラットフォームによるHP*Cソリューションの提案」

HPCオペレーティング環境

スケーラブルシステムズの製品は全て、Microsoft's Windows HPC Server 2008 や主要なLinuxディストリビューションの認定を受けた製品です。これらのオペレーティングシステムのプリセットアップや動作検証、また、動作最適化などのサービスをスケーラブルシステムは提供しています。

また、クラスタ環境でのリソース管理やバッチスケジューラなどのセットアップなども提供し、より容易にシステムの利用が可能な環境をご提供します。

詳しくは、ホームページをご覧 ください。

HPCクラスタ

標準コンポーネントによるHPCクラスタの構築では、非常に広範囲な選択肢があります。これは、良い点でもあり、また問題でもあります。インターコネクトについても、一般のギガビット・イーサネットから10GbE やInfiniBand といった高速のインターコネクトまで、その選択肢はいくつもあります。VXPROサーバは、オンボードでInfiniBandや10GbEをサポートしているため、

低コストでの 高速インター コネクトを利 用 した HPC クラスタの構 築が可能です。

スケーラブルシステムズのHP²Cソ リューションの基盤となるのが、こ のHPCクラスタです。このHPCクラ スタを基盤として、ワークロード、 アプリケーションなどに応じたソ リューションを提供しています。

高速のインターコネクトや非常に低いレイテンシを実現したネットワークスイッチなどを提供することで、高速でコストパフォーマンスに優れたクラスタシステムの提案を行いま



VXPRO R2800

ハイブリッドクラスタ

計算能力の向上を求めるユーザに対し て、現在のマルチコアプロセッサは、 継続的にその性能向上が図られていま す。しかし、求められる計算能力の向 上と省スペース、省電力に対する強い 要求を満たすためには新しい取り組み も求められています。このような取り 組みのひとつとして、GPU(Graphics) Processing Unit) を活用し、計算処 理の加速を行うことが可能です。

GPUの並列処理能力を従来のCPUが 行っていた計算処理で活用することで アプリケーションの実行処理の加速が 可能になります。GPUによる アプリケーション実行の高速化 は、省電力、省スペースの要求 を満たすソリューションとなり ます。

GPUによるハイパフォーマン スコンピューティングは、 CPUとGPUを同時に使用する ことを前提としています。アプ リケーションの実行に際し

て、CPUとGPUがそれぞれ、得意と する計算処理を分担して、計算処理の 高速化を図ります。このようなCPU とGPUを効率よく活用するためにス ケーラブルシステムズは2つのソ リューションを提供します。

高速なマルチコアプロセッサを搭載し たVXPROサーバと複数のGPUを搭載 した NVIDIA Tesla S1070を組み合 わせたハイブリッドクラスタシステム と1Uサイズの筐体に最新のインテル Xeonプロセッサ5500番台2台と GPUを2台搭載可能なハイブリッド サーバVXPRO R1230によるクラス タシステムです。



VXPRO R1440 + Nvidia Tesla S1070 ハイブリッドクラスタ

VXPRO R1230

GPUによるハイパフォーマンスコン されています。 ピューティングは、CPUとGPUを同 時に使用することを前提としていま す。アプリケーションの実行に際し て、CPUとGPUがそれぞれ、得意と する計算処理を分担して、計算処理の 高速化を図ります。高速なマルチコア(1Uサイズの筐体で2TFLOPSの演算 プロセッサと複数のGPUを搭載した 性能を持つこのシステムは、CPUと

VXPRO R1230は 1Uサイズの筐体 に最新のインテルXeonプロセッサ 5500番台2台とGPUを2台搭載可能 なハイブリッドサーバです。

ハイブリッドサーバシステムが製品化 GPUをコンパクトに格納することで

性能だけでなく非常に高 いエネルギー効率とシス テムの運用をより容易に します。また、コンパク トで電源効率の高い VXPRO R1230をクラ スタ構成とすることでハ イブリッドクラスタを容 易に構築可能です。



ハイエンドワークステーション

Linux クラスタや Windows HPC Server 2008の構成で は、ヘッドノードとしての特定 のシステムを利用する場合があ ります。クラスタ構成では、ク ラスタ内の1ノードをヘッド ノードとして利用する場合もあ りますが、別途、ヘッドノード を用意する場合もあります。ス ケーラブルシステムズでは、 ラックマウントでもデスクサイ ドに縦置きでも設置でき る GRAPHIXX5000 をフロン トエンドとして提案していま す。GRAPHIXX5000 は、最 大8台のSATAドライブが搭載 可能であり、ファイルサーバ (NFS&Samba) としてもご利 用可能です。また、ハイエンド グラフィックスカードも最大2 枚搭載可能であり、ハイエンド ワークステーションとしても利 用可能です。一台でフロントエ ンド+ファイルサーバ+ワーク ステーションとして利用可能な この製品は、クラスタ環境の生 産性の向上に有効なコストパ フォーマンスの良いソリュー ションです。

ALL-IN-ONEシステム

クラスタ導入時に問題になるシ ステム構築やファイルシステ ム、インターコネクトなどを全 て組み込んで販売するプログラ ムです。最新のXeonクァッド コア プロセッサと最先端の分散 ファイルシステムの利用を可能 とするPanasasのActiveStor の提案であり、計算能力、イン ターコネクト、IOの全ての点で 最新技術を利用可能です。 スケーラブルシステムの「All-In-One」はこのような最新技 術を最大限に活用したシステム を廉価に導入可能なシステムで

詳しくは、ホームページをご覧 ください

スケーラブルシステムズ株式会社はお客様に最適なHP²Cシステムをご提案するためのテクノロジーのコンサルテーションをご提供致します。スケーラブルシステムによる高性能・高生生性"HP²C"の実現を目指すという目的を示しています。 ハラ目的を示しています。 イエンドコンサルテーションとと はいっぱい はいまずることを目標としています。

お問い合わせ

フリーダイアル

0120-090715 9:00-18:00

土日・祝日を除く

Versatile SMP (vSMP) アーキテクチャシステム

スケーラブルシステムズ株式会社は、 複数の物理的なサーバをひとつの論理 サーバとして利用可能とするサーバ仮

想化技術であるScaleMP 社の Versatile SMP (vSMP) アーキテクチャ をブレードサーバやラッ クマウントサーバに実装 するvSMP Foundation をサポートしています。 従来のSMPアーキテク チャは独自プロセッサと チップセット、インター コネクトなどを必要とし

たのに対して、Versatile SMPではクラスタシステムのコンポーネント上に

実装可能で、通常のクラスタシステムを一つの大規模なSMPシステムとして構築し利用可能となります。

VXSMP 1440





「通常のクラスタシステムを一つの大規模なSMPシステムとして構築し利用可能なハイエンド仮想化によるシステム構築 /

スケーラブルシステムズ 株式会社

〒102-0083 東京都千代田区麹町3-5-2 BUREX麹町11階 電話:03-5875-4718 FAX:03-3237-7612

www.sstc.co.ip

SSTC Scalable Systems Co.,Ltd. スケーラブルシステムズ株式会社

VXSMPシステム

VXSMPはVXPROサーバにvSMP Foundationを実装したスケーラブル SMPシステムです。VXSMPでは、128プロセッサコア、2.3TB (2300GB)までのシステム構成が可能であり、エンタープライズクラスタのスケーラビリティと大規模な共有メモリ空間を提供することが可能です。VXSMPには用途とシステム構成に応じて以下のvSMP Foundationのライセンスをご提供します

vSMP Foundation for SMP

高速プロセッサと大容量メモリを搭載したシステムが求められる場合の製品オプションです。VXPROサーバによるスケーラブルなSMPシステムの構築が可能です。マルチスレッドアプリケーション、メッセージパッシングなどの幅広いAPIでの並列処理の利用も

大規模なシングルアドレス空間を利用 したアプリケーションなどを利用した 様々なワークロードに活用可能です。

vSMP Foundation for Cluster

VXPROによるHPCクラスタをより容易に管理するための製品オプションです。シングルシステム、シングルファイルシステムでクラスタを利用することが可能なSMPシステムをクラスタシステムの構築コストで導入することができます。

vSMP Foundation for Cloud

このオプションはワークロードの拡張に柔軟に対応可能であり、クラウドコンピューティング向けのインフラ構築が求められる場合には最適です。様々なワークロードに対してハイエンド仮想化は効率的なソリューションを提供します。