

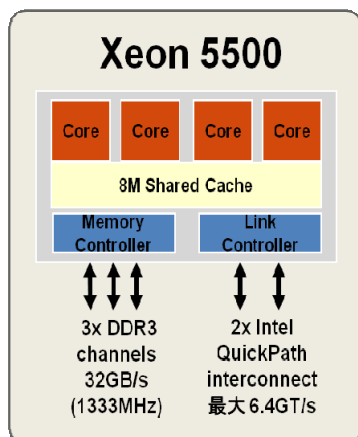
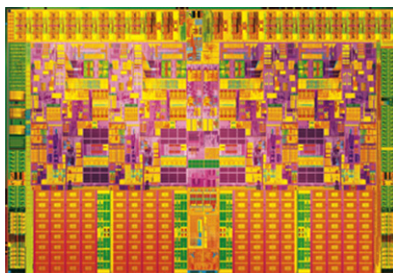
HP²C製品ニュース

インテル Xeonプロセッサ5500番台搭載 新製品を発表

インテルのマイクロプロセッサは、2006年に発表したコア・マイクロアーキテクチャによって、従来の動作クロック重視のマイクロプロセッサの設計からマルチコアとより効率の良い複数命令の同時実行を可能とするマイクロプロセッサへと移行しています。このコア・マイクロアーキテクチャを更に進化させ、同時にサーバ用途で重視されるマルチコア上でのアプリケーションの並列処理で重要となるメモリバンド幅、キャッシュ機構、インターコネクトなどについて、大胆な技術革新を行ったのが、'Nehalem-EP' インテルXeonプロセッサ 5500番台になります。

Xeon 5500シリーズの特徴

従来のインテルのクアッドコアプロセッサは、2つのプロセッサを一つのソケット上に搭載する形で提供されてきました。このクアッドコアプロセッサは、コア・マイクロアーキテクチャの優れた命令処理能力と最大1600MHzで動作する高速なデータバス(FSB)によって、非常に高い性能を示していました。インテルXeonプロセッサ 5500番台では、4つのプロセッサコアが8MBのL3キャッシュを共有し、各プロセッサコア間でのデータ処理の効率が改善されています。更に、インテルXeonプロセッサ 5500番台では、従来のFSBによってメモリコントローラ接続から、プロセッサ上にメモリコントローラを搭載する方式へ変更されました。これによって、プロセッサコアあたりのメモリ



バンド幅の向上とメモリアクセスの遅延(レイテンシ)の大幅な低減を可能としました。メモリとしても高速なDDR3(1333MHz)メモリの利用が可能です。

業界最先端の45ナノメートルプロセス技術で製造されるこのプロセッサは、従来のマイクロプロセッサ以上の電源管理機能を持ちます。使われないプロセッサコアを停止し、他のプロセッサの動作周波数を増加させることが可能な機能なども追加されており、動的なプロセッサパワーの管理機能なども大幅に強化されています。

目次:

インテルXeon 5500搭載新製品 2
VXPRO R1440 2
VXPRO R2800 3
ALL-in-Oneシステム 3

ハイライト

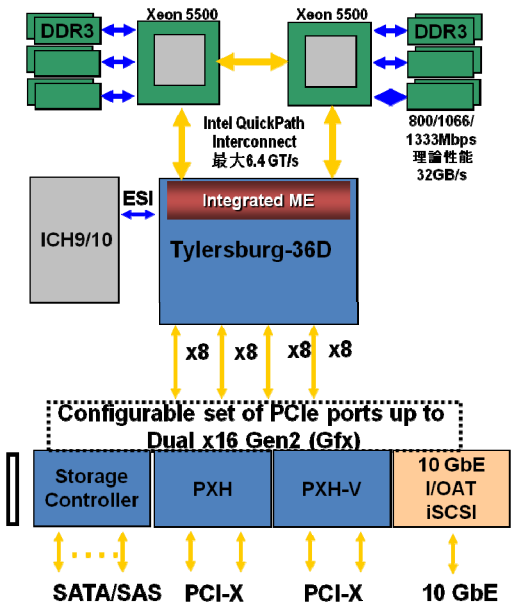
- インテル Xeon プロセッサ5500番台の特徴
- インテル Xeon プロセッサ5500番台搭載サーバ製品紹介
- HP²C ALL-in-One 製品ソリューションの説明



インテルXeonプロセッサ 5500番台を搭載したサーバシステムは、新しいポイントツーポイント相互接続テクノロジー、QuickPath Interconnect(QPI)によってプロセッサとI/Oサブシステムが接続されます。QPIによって、サーバシステムに搭載される2つのインテルXeonプロセッサ 5500番台のプロセッサは、直接データの転送が可能となります。

VXPRO R1440/R2800は、ハイパフォーマンスコンピューティングで必要とされる高い計算能力、ストレージをコンパクトな筐体で提供することが可能なユニークなサーバシステムです。ハイパフォーマンスコンピューティングが必要とする様々な利用用途に柔軟に対応することが可能であり、ワークステーションか

ら中規模HPCクラスタなどに利用可能なコンポーネントとなります。



「ハイパフォーマンスコンピューティングで必要とされる高い計算能力、ストレージをコンパクトな筐体で提供」

HPCオペレーティング環境

今回発売した製品は全て、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。

VXPRO R1440

VXPRO R1440 は、1Uサイズの筐体に最新のインテルXeonプロセッサ 5000番台（デュアルコア/クアッドコア）を4台搭載可能なサーバシステムです。現在のサーバとクラスタに求められる消費電力を抑え、設置面積をより少なくするという要求に答えるシステムになります。VXPRO R1440 は、一般的な1Uサーバに搭載されているサーバボードを半分のサイズに集約し、そのサーバボードを2台搭載する最新のサーバシステムです。これによって、4プロセッサ（8コア又は16コア）を1Uサイズでご提供可能です。このサーバは、標準の19インチラックに搭載可能です。

VXPRO R1440 は、コンパクトなサーバボードを利用していますが、搭載されているプロセッサ、メモリ、IOは一般のサーバボードと同じです。そのため、この非常にコンパクトな筐体でも、最大192GBのメモリまで搭載可能です。また、VXPRO R1440 の特徴として、このシステムはオンボード上にInfiniBandモジュールを実装しているため、スイッチとケーブルだけで、InfiniBandでの接続が可能とな

ります。

高い処理性能と優れた電力効率を両立したマイクロプロセッサと電力効率の優れたコンピュータプラットフォームであるVXPRO R1440 を活用することで、現在のITシステムに求められる高い性能と環境保護の双方を満たすシステムの構築が可能となります。



VXPRO R2800

VXPRO 2800は、非常に高いエネルギー効率（消費電力あたりの性能）とコストパフォーマンスを提供するシステムです。モジュール構成と高い可用性を提供するシステムデザインによって、管理運用の効率化が図られています。 VXPRO R2800 は、VXPRO R1440 が提供する高密度実装（1 Uサイズに2 ノードサーバを搭載可能）と高性能（高性能マイクロプロセッサの搭載と InfiniBand オプション）をベースに開発されたシステムであり、VXPRO R1440で実証されたテクノロジーを最大限に活用しています。

VXPRO R2800は、2Uサイズの筐体に最新のインテルのデュアルコア/クワッドコアを8台搭載可能なサーバシステムです。VXPRO R2800 は、

一般的な1Uサーバに搭載されているサーバボードを半分のサイズに集約し、そのサーバボードを4台搭載する最新のサーバシステムです。これによって、8プロセッサ（16コア又は32コア）を2Uサイズでご提供可能です。このサーバは、標準の19インチラックに搭載可能です。

VXPRO R2800 は、コンパクトなサーバボードを利用していますが、搭載されているプロセッサ、メモリ、IOは一般のサーバボードと同じです。そのため、この非常にコンパクトな筐体でも、最大384GBのメモリまで搭載可能です。また、VXPRO R2800の特徴として、このシステムはオンボード上にInfiniBandモジュールを実装しているため、スイッチとケーブルだけで、InfiniBandでの接続が可能となります。



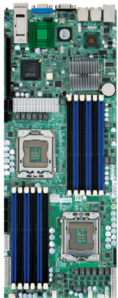
計算ノードオプション

サーバボードは、用途に合わせて選択可能であり、次のようなオプションが用意されています。最適なノードオプションを選択することによって、より効率的なシステム構築と高いコストパフォーマンスを実現します。

- シングルソケット プロセッサ ブレード：メモリバンド幅が性能を左右するアプリケーションなどでは、ブレードのリソースをシングルプロセッサで占有

出来るこのブレードは有効です。

- デュアルソケット プロセッサ ブレード：2つのプロセッサを搭載することが出来るこのブレードは、様々なアプリケーションの実行に対応できます。

X8DTT (Dual)	X7DWT (Dual)	X7DCT (Dual)	X7SBT (Single)
			
Intel® 5500 (Tylersburg) Chipset	Intel® 5400 (Seaburg) Chipset	Intel® 5100 (San Clemente) Chipset	Intel® X48 (BearlakeX) Chipset

クラスタシステム

VXPRO R1440/R2800は、クラスタシステムの計算エンジンとして、最適なシステムです。スケーラブルシステムズでは、VXPRO R1440/R2800を中核としたクラスタシステムを提案しています。高速の共有ファイルシステムやInfiniBandインターコネクトの提案など、より高速で互換性に優れたシステムの提案を行います。InfiniBandスイッチは、システムの規模に応じて最適なコストパフォーマンスが実現できるスイッチオプションをご用意しています。将来的な増設に備えたい、初期投資を抑えサーバ自身の計算能力の強化を図りたいなどの様々なご要望にお応えすることが可能となります。

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クワッドコア 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す。

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

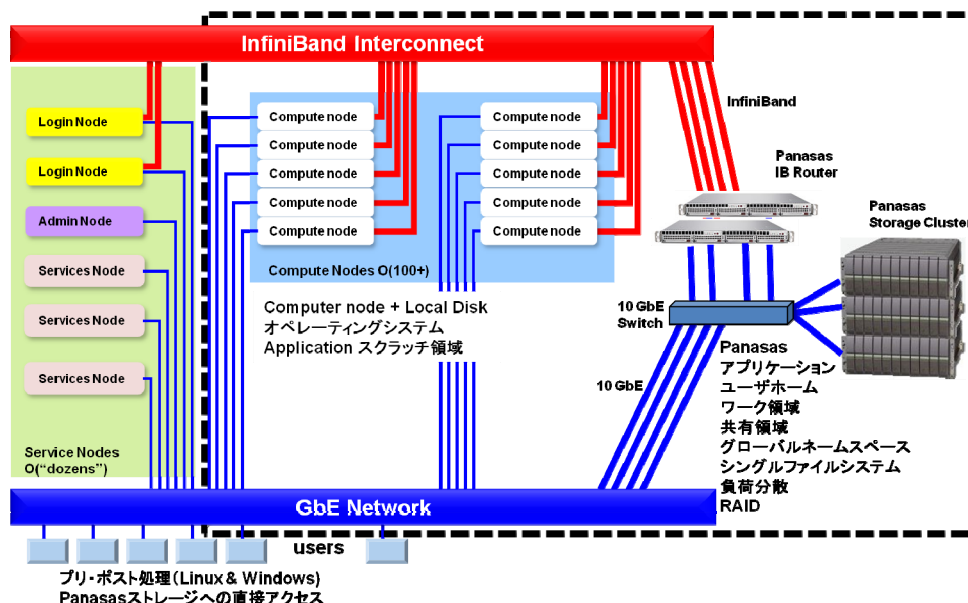
スケーラブルシステムズ株式会社はお客様に最適なHP²Cシステムをご提案するためのテクノロジーのコンサルティングをご提供致します。スケーラブルシステムによる高性能・高生産性“HP²C”の実現を目指するという目的を示しています。ハイエンドコンピューティングに関するコンサルティングとして、幅広いサービスをご提供し、お客様のビジネスに貢献致すことを目標としています。

お問い合わせ
フリーダイヤル
0120-090715
9:00-18:00
土日・祝日を除く

All-in-ONEシステム

スケーラブルシステムズでは、標準の42Uラックにクラスタストレージ

ラスタを格納した All-in-Oneシステムの提案を行っています。



「高いコストパフォーマンスと容易な導入,短時間でのシステムの立ち上げが可能なバランスの取れたシステム提案」

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8F
電話：03-5875-4718
FAX:03-3237-7612

www.sstc.co.jp

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

VXPROサーバ

HPCのワークロードに最適な筐体サイズ、チップセット、プロセッサ、IO、ネットワークの構成を選択して構築可能な製品です。製品はすべて標準ラックに搭載可能です。VXPRO R1440は、1Uサイズに最新のインテルXeonプロセッサを4台搭載可能なサーバ製品です。クアドコアプロセッサを搭載した場合、このサーバは1Uサイズに16コアまで搭載可能であり、メモリも192GBまで拡張可能です。また、このサーバは、オンボードにQDR InfiniBandインターフェイスを搭載しているため、より容易にInfiniBandクラスタとしての構築が可能となります。VXPRO R2800 は、このVXPRO R1440の2台分以上の計算リソースを2Uサイズに搭載したもので、更に可用性も強化されています。

Panaceas ActiveStor パラレルストレージクラスタ

ActiveStorは、最近注目を集めているオブジェクト・ベース・ストレージです。この技術により、ActiveStorは保存したデータに対して強固なセキュリティ・ポリシーを適用したり、保存期間を設定し自動的に削除させたりといった高度なデータ管理が可能になったり、I/O処理を高度に並列化することが可能となります。グローバルなシングル・ネームスペースによって、システムの運用管理におけるマウントポイントの管理を非常にシンプルにします。利用するクラスタのサイズとデータが様々なジョブの実行に際して、そのワークロードの処理に非常に柔軟に対応可能です。ActiveStorは、GbE、10GbE、InfiniBand(IB Router)に接続可能です。

InfiniBandスイッチ

スケーラブルシステムズは、All-In-Oneシステムに対して、InfiniBandスイッチによるインターコネクトを提案しています。InfiniBandは、全2重の通信方式を採用した入出力インターフェイス技術で、QDR (40Gビット/秒)のリンク速度でノード間の接続が可能となります。

