

SGI® UV

x86 パフォーマンスとスケーラビリティの新たな革新

- ・ シングル・システム・イメージでの最大2,560コアまでのスケーラビリティ
- ・ 最大16TB(テラバイト)のグローバル共有メモリ
- ・ インテル® Xeon® プロセッサ E7 ファミリーをベースとしたオープン・プラットフォーム
- ・ 包括的なHPCソフトウェア・スタック
- ・ レイテンシの最小化およびバンド幅の最大化を実現する高速なNUMalink® 5インターコネクティブおよびMPIオフロード・エンジン(MOE)

世界最速の商用スーパーコンピュータ・プラットフォームを実現

SGI® UVは最大2,560コア(256ソケット)をサポートし、アーキテクチャ上の最大構成では262,144コア(32,768ソケット)まで拡張可能です。SGI UVはこれまでに実現が不可能であったレベルのスケーラビリティを実現します。このSGIならではのスケーラビリティに加えて、SGI UVの最も優れた機能の一つとして挙げられるのは、シングル・システム・イメージでの最大16TB(テラバイト)のグローバル共有メモリのサポートです。これにより、SGI UVではインメモリ・データベースから、多様なデータセットを使用し計算負荷の高いHPCアプリケーションまで、アプリケーション適用領域は多岐に渡り高い性能を実現します。

これらの素晴らしい特長を実現するのが、SGI®の第5世代NUMalink®インターコネクティブおよびMPIオフロード・エンジン(MOE)テクノロジーです。これにより、業界トップのバンド幅と低レイテンシを実現し、クラスタ・アプリケーションのパフォーマンスを最大限に引き出すことが可能です。多用途性とハイパフォーマンスを実現するSGI UVは世界最高難度の計算処理課題を解決することを可能にし、大規模スケールアウト型SGI ICEクラスタと連携する「解析スーパーノード」として、また独立型スタンドアロン・システムとして利用できます。

拡張性の高いシステム・サイズ

SGI UVファミリは3つのモデルから構成されます。これによりユーザはシステム・サイズを自在に最適化でき、計算・メモリおよびストレージ機能の適切なバランスを確保することが可能となります。SGI UV 10は最も高性能な4-wayラックマウントサーバの一つであり、最大40コア、64本のDIMMスロットと豊富な拡張スロットを提供します。一方、SGI UV 100とSGI UV 1000のハードウェア・プラットフォームは革新的なNUMaflex®を採用したブレードアーキテクチャであり、シングル・システム・イメージで最大2,048コアまで拡張可能です。SGI UV 1000はキャビネット・レベルのソリューションにより最大の密度およびスケーラビリティを実現します。SGI UV 100は業界標準の3Uラックマウントのフォーム・ファクタを活用して最大960コアのミッドレンジ・ニーズに応えます。4ソケット(16コア)の小規模構成から始めて、パフォーマンス要件に応じた自在な拡張が可能です。これにより、無駄な初期投資を回避することができます。

真にオープンなプラットフォーム

SGI UVの特長の一つとして挙げられるのが、ハードウェア・プラットフォームがオープン標準ベースであるということです。x86アーキテクチャ・ベースのSGI UVは、最新のインテル® Xeon® プロセッサ E7 ファミリーを搭載可能です。オペレーティングシステムとしてはSUSE® Linux® Enterprise Server、Red Hat® Enterprise Linux® またはMicrosoft® Windows Server® 2008 R2、x86アプリケーション・エコシステムは他の追随を許しません。SGI UVは、カスタム・コードの実行に対応するだけでなく、既成のISVアプリケーションにとっても理想的な製品と言えます。SGIはSGI ProPack™を含む完全なHPCソリューション・ソフトウェア・スタックを提供することで、SGI UVプラットフォームのパフォーマンスを最大限に引き出します。

柔軟なシステム拡張およびストレージ機能

業界標準PCI Express拡張スロットは、システム構成の多様性に新たな世界を切り拓き、業界標準のネットワーク、ストレージおよびグラフィック/GPUカードをサポートします。この業界標準PCI Express拡張スロットの採用はNVIDIA® Tesla™ GPUの搭載を可能にし、膨大なタスクの処理パフォーマンスを大幅に向上させます。さらに、SGI® InfiniteStorageが提供するEBOD、RAID、SAN、NASおよびテープ・ストレージ・ソリューションのフルラインナップをサポートし、クラスタファイルシステムのCXFS™やデータマイグレーションファシリティ(DMF)などのSGIの豊富なInfiniteStorageソフトウェア・セットと連携することを可能にします。これらすべての利点を備えたSGI UVは、いかなる規模の共有メモリ・アプリケーションや分散メモリ・アプリケーションに対しても、これまでに実現できなかった多様なソリューションを提供します。



SGI UV 10 システム仕様

モデル	SGI UV 10	RAIDレベル(オプション)	JBOD、0、1、5、6 (SASドライブでのみ対応)
エンクロージャ・タイプ	4Uラックマウント・サーバ	拡張スロット	1 x PCI-E 2.0 x16 (3/4 length), 4 x PCI-E 2.0 x8 (3/4 length, ホットスワップ), 1 x PCI-E 2.0 x4 (3/4 length), 2 x PCI-E 2.0 x4 (1/2 length)および2 x PCI-E x4 (1/2 length)
最大プロセッサ数	インテル® Xeon® プロセッサ E7 ファミリー	オンボードネットワーク	GbE x 4
最大コア数	40	IPMI リモート管理	IPMI 2.0 + キーボード、マウス、ディスプレイ (KVM)
最大メモリ	1TB	電源	850W 3+1 冗長スイッチング電源 100-127または 200-240 VAC (50/60Hz) x 4
メモリタイプとスロット数	DDR3 ECC reg. x 64	シャーシ	19インチラックマウント対応
最大ハードディスク・ドライブ数&最大キャパシティ	2.5インチ(最大2.4TB) SASドライブ x 8または 2.5インチ(最大2.5TB) SATA II x 5 ホットスワップ対応	寸法(高さx幅x奥行)	173mm(4U)x425mmx704mm

SGI UV 100/1000 システムの仕様

モデル	SGI UV 100	SGI UV 1000
エンクロージャ・タイプ	3Uラックマウント・ブレード・エンクロージャ	18Uラックマウント・ブレード・エンクロージャ
プロセッサ・アーキテクチャ	インテル® Xeon® プロセッサ E7 ファミリー	
最大プロセッサ数	96(960コア)	256(2,560コア)
最大メモリ	12TB	16TB
インターコネクト	NUMalink® 5	
インターコネクト速度(双方向)	120Gb/秒(15GB/秒)	
インターコネクト・レイテンシ	1μs未満	
インターコネクト・トポロジ	2Dトラス	ヘア・ノード 2Dトラス
外部ストレージ・オプション	SGI® InfiniteStorage RAID、EBOD、NAS、SANおよびテープ・ライブラリ	
標準のラック・オプション	20Uまたは40Uラック	42Uキャビネット

SGI UV 100/1000 ブレードの仕様

最大プロセッサ数	インテル® Xeon® プロセッサ E7 ファミリー
最大コア数	20
最大メモリ	256GB
メモリスロット数	16
メモリタイプ	DDR3 ECC reg

ソフトウェア サポート

システム・ソフトウェア

- ・SUSE® Linux® Enterprise Server 11
- ・Red Hat® Enterprise Linux® 6
- ・Microsoft® Windows® Server 2008 R2
- ・SGI Foundation Software
- ・SGI Performance Suite

SGI InfiniteStorage トータルコントロールスイート

- ・CXFS™、XFS®、データ・マイグレーション・ファシリティ (DMF)
- LiveSAN™ クライアント、XVM®、バックアップおよびリストア・ソリューション

エンクロージャの仕様

エンクロージャあたりの最大ブレード数	2	16
システムあたりの最大エンクロージャ数	2ラック構成で最大24	4キャビネット構成で最大8
最大ハードディスク・ドライブ数 最大キャパシティ	2.5インチ SASドライブ x 4 (最大4TB)	2.5インチ SASドライブ x 16 (最大16TB)
エアフロー	ホットアイル環境/コールドアイル環境に理想的な前面から背面へのエアフロー	
冷却アーキテクチャ	N+1冗長構成の冷却ファン、SGI水冷扉(オプション)	
電源アーキテクチャ	N+1冗長構成されホットスワップ対応の電源	N+1冗長構成されホットスワップ対応の電源
電源	110~264VAC (50/60Hz) C13 電源プラグ x 2	200~240VAC (50/60Hz) 三相60A IEC 60309プラグ
エンクロージャあたりの電源数	2200W x 2	2837W x 8
環境(非動作時)	温度:-40°C~+60°C 湿度:8%~95%。ただし結露しないこと	
環境(動作時)	温度:+5°C~+35°C(標高に相対して低減) 湿度:5%~90%(ただし結露しないこと。1時間あたり許容湿度変化は10%以下。)	
最大重量	23.6 kg	276.7 kg
寸法(高さx幅x奥行)	134mm(3U)x483mmx610mm	801mm(18U)x610mmx737mm

日本SGI株式会社

〒150-6031 東京都渋谷区恵比寿4-20-3 恵比寿ガーデンプレイスタワー31階

http://www.sgi.co.jp

本 社 TEL : 03-5488-1811 (大代表) FAX : 03-5420-7201
 西 日 本 支 社 TEL : 06-6479-3918 (代表) FAX : 06-6479-3919
 中 部 支 社 TEL : 0565-35-2561 (代表) FAX : 0565-35-2189
 つくば・東北事業所 TEL : 029-858-1551 (代表) FAX : 029-858-1071
 東北営業所 TEL : 022-221-2301 (代表) FAX : 022-221-2304
 北海道営業所 TEL : 011-708-1511 (代表) FAX : 011-758-2789

©2011 SGI Japan, Ltd. All Rights Reserved.

仕様は予告なしに変更される場合があります。SGI、SGIのロゴマークは日本SGI株式会社の登録商標です。その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。(11/2011)



日本SGIは地球環境に優しい企業へ

このカタログは、環境に配慮した植林木を使用しております。日本SGIは様々なソリューションの提供を通じてお客様の製品の開発・設計の過程において発生する紙や燃料等の資源消費量やCO2排出量の低減を行い、省資源、省エネルギー化に貢献しています。

ISO14001:2004 認証取得