

# SGI® ICE 8400

インテル® Xeon®  
プロセッサ搭載  
スケーラブル・  
コンピューティング・  
プラットフォーム

## 主な特長

- ・ ハイパフォーマンス・コンピューティング(HPC)に最適なプラットフォーム
- ・ 可視化、GP-GPU、および幅広いストレージ・インフラストラクチャを利用可能
- ・ ブレード・アーキテクチャによる構成の柔軟性、ダウンタイムの最小化、管理の簡素化
- ・ ファクトリ・インテグレーションにより迅速な展開と生産性の向上が可能

## パフォーマンスを重視した設計

SGI® ICEブレード・システムは、効率性やスケーラビリティの妨げとなるシステムのオーバーヘッドおよび通信ボトルネックを最小化するように設計されており、データインテンシブなワークフローに最適なシステムを実現しています。パワフルなインテル® Xeon® プロセッサ5600番台のアーキテクチャと最大のパフォーマンス密度を実現する独自のボード設計を併せ持つSGI ICEは、シングルラックで最大768プロセッサ・コアを実装します。また、数千ノードまでの拡張性により、最も厳しいコンピューティング課題に対応可能です。さらに、高い柔軟性を持つSGI ICEは、最適化により極めて高いパフォーマンスや価格性能比を達成し、現在および将来のお客様のニーズを完全に満たすことで、画期的な価値を提供します。

また、高度なシステム構成の柔軟性を備えており、ストレージや可視化機能を選択することが可能です。豊富なストレージ・オプションには、InfiniBand® 経由のハイパフォーマンス・ストレージ、サービス・ノード経由のローカル・ストレージ、コンピュータ・ブレード上のローカル・ストレージがあります。GPUアクセラレータとグラフィックス機能は、システムのサービス・ノードを経由して、計算ノードから独立した追加と拡張が可能です。

## 最大のアップタイムと画期的なエネルギー効率

電力/冷却効率の向上とこれまでにない信頼性を実現するプラットフォームを持つSGI ICEは、今日のデータセンターにおける厳しい要件にも対応でき、HPCの価値を引き上げます。SGI ICEは、確かな実績のあるSGI独自の革新的アプローチで、ケーブルの削減、および電力と冷却効率の向上を実現しています。これにより、事実上無駄なスペースや電力ロスが排除できると同時に、外部ケーブルの使用を最小限に抑えることができます。SGI ICEは、ラックレベルの冗長電源および冷却装置を備えたディスクレス・ブレード設計をベースとしており、信頼性および可用性が向上しています。その結果、比類なき効率性、信頼性、パフォーマンス、そして総合的な価値を併せ持つシステムが誕生しました。

## 完全な統合ソリューション

SGI ICEは、ラックあたり10.2テラフロップスの計算能力を提供し、処理能力と生産性を即座に高めます。ブレード、スイッチ、ストレージ、およびインターコネクトをすべて統合し、複雑性を排した設計によって、構築・管理が容易となっています。またSGIではソフトウェアにおいても“シンプル・アンド・クリーン”設計を採用し、SGI® Management Suiteを用意して、SGI ICEを完全に統合済みのシステムとして提供しています。これに加えてSGI® Performance Suiteを用いる事で、アプリケーション・パフォーマンスおよびソフトウェア開発機能が強化されます。利便性・容易性が特長のSGI ICEは、スケールアウト・コンピューティングにおける新しい基準を提供します。

## ますます厳しくなるデータインテンシブな課題に対応する設計

HPC業界のリーダーとしての実績を誇るSGIは、豊富なラインナップのハイパフォーマンス・サーバ/ストレージ・ソリューションと業界をリードするプロフェッショナル・サービスならびにサポートでSGI ICEに付加価値を提供し、お客様の複雑でデータインテンシブなワークフローの課題を克服し、画期的な発見、イノベーション、情報変革を加速することを支援いたします。



## システム仕様

コンピュータ・ブレード	IP-101	IP-103	IP-105
プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インテル® Xeon® プロセッサ 5500 番台</li> <li>・インテル® Xeon® プロセッサ 5600 番台</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インテル® Xeon® プロセッサ 5500 番台</li> <li>・インテル® Xeon® プロセッサ 5600 番台</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インテル® Xeon® プロセッサ 5500 番台</li> <li>・インテル® Xeon® プロセッサ 5600 番台</li> </ul>
メモリ、I/O、ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブレードあたり12個のDDR3 DIMMスロット</li> <li>・2GB、4GB、8GB、16GB 1333 MHzの ECC Reg DIMM</li> <li>・シングル・ポートConnectX-2 IB HCA x1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブレードあたり12個のDDR3 DIMMスロット</li> <li>・2GB、4GB、8GB、16GB 1333 MHzの ECC Reg DIMM</li> <li>・デュアル・ポートConnectX-2 IB HCA x1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブレードあたり12個のDDR3 DIMMスロット</li> <li>・2GB、4GB、8GB、16GB 1333 MHzの ECC Reg DIMM</li> <li>・シングル・ポートConnectX-2 IB HCA x2</li> <li>・2.5インチSATA HDDまたは1.8インチSSD x1</li> </ul>
ブレード・エンクロージャ	<b>8400LX</b>		<b>8400EX</b>
インターコネクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・40Gb/s InfiniBand® スイッチ・ブレード x2、シングルブレイク</li> <li>・Standard Hypercube, Enhanced Hypercube, All to All, またはFatTreeトポロジ</li> <li>・冗長構成の専用GigE管理ネットワーク、シャーシ管理コントローラ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・40Gb/s InfiniBandスイッチ・ブレード x4、デュアルブレイク</li> <li>・Standard Hypercube, Enhanced Hypercube, All to All, またはFatTreeトポロジ</li> <li>・冗長構成の専用GigE管理ネットワーク、シャーシ管理コントローラ</li> </ul>
電源/冷却機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5+1 1625W 12V 冗長 DCフロントエンド・パワーサプライ (130W CPUの構成時は、6+1の冗長パワーサプライ)</li> <li>・7+1 冗長構成の175mmファン</li> </ul>		
ストレージ			
ハイパフォーマンス IPoB ソリューション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハイパフォーマンス共有ファイル・システム</li> <li>・IP over InfiniBand</li> <li>・ネイティブ InfiniBand ブロック・レベル・アクセス</li> </ul>		
ラック			
42U	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ラックは最大4つのブレード・エンクロージャをサポートし、各ブレード・エンクロージャには最大16のデュアル・ソケット 計算ブレードを搭載可能。ラックあたり最大128ソケット(768コア)をサポート</li> <li>・標準の19インチ・ラックもサポート。各ラックでは最大で2つのブレード・エンクロージャが搭載可能であるほか、10Uのストレージ用スペースを提供</li> <li>・冷却: 空冷(標準)または水冷(オプション)</li> </ul>		
システム管理			
階層型管理フレームワーク	システム管理コントローラ [ティア1] <ul style="list-style-type: none"> <li>・SGI ICEシステムあたり1</li> <li>・ラック・リーダー・コントローラ(RLC)へのソフトウェアプロビジョニング</li> <li>・RLCからクラスタ管理データを集約</li> </ul>	ラック・リーダー・コントローラ (RLC) [ティア2] <ul style="list-style-type: none"> <li>・4ブレード・エンクロージャあたり1</li> <li>・ブレードのブート・イメージを保持</li> <li>・ファブリック管理ソフトウェアを実行</li> <li>・ラックのクラスタ管理データを集約</li> </ul>	シャーシ管理コントローラ [ティア3] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブレード・エンクロージャあたり1</li> <li>・全計算ノードへのマスタ電源を制御</li> <li>・電源およびブレード・エンクロージャ環境を監視</li> </ul>
サービスノード・オプション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ログイン・サービスノード</li> <li>・ゲートウェイ・サービスノード</li> <li>・バッチ・サービスノード</li> </ul>	オプションとして、サービスノードは下記の搭載が可能。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・GPU: NVIDIA® Quadro® FX 3800/4800/5800およびNVIDIA® Tesla™ C1060</li> <li>・ハードディスク・ドライブ(SAS / SATA)</li> <li>・多様なI/Oカード</li> </ul>	
システム・ソフトウェア			
オペレーティングシステム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SUSE® Linux® Enterprise Server 11</li> <li>・Red Hat® Enterprise Linux® 6</li> </ul>		
クラスタソリューション・スタック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SGI Foundation Software 2: 最適化されたドライバおよびシステム監視の最適化</li> <li>・SGI® Performance Suite: 性能向上のためのライブラリとツール群</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SGI® Management Suite: システム管理ソフトウェア</li> <li>・Altair® PBS Professional™: ジョブ・スケジューリングおよびワークロード管理</li> <li>・SGI InfiniBand Fabric Manager with OpenSM: ファブリック・マネージャ</li> </ul>	
ソフトウェア開発			
プログラミング言語およびデバッグ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・C &amp; C++: Intel® C++ Compiler, GNU GCC</li> <li>・Fortran: インテル® Fortran Compiler (Fortran 95), GNU GCC (Fortran 77)</li> <li>・デバッグ: インテル® コンパイラに装備されるインテル® デバッグ、GNU GDB</li> <li>・TotalView® DebuggerおよびMemoryScape Memory Debugger</li> <li>・インテル® Thread Checker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インテル® VTune™ Performance Analyzer</li> <li>・インテル® Trace Analyzer &amp; Collector</li> </ul>	
ライブラリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SGI Message Passing Toolkit</li> <li>・インテル® Math Kernel Library</li> <li>・インテル® Integrated Performance Primitives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インテル® コンパイラに装備されるOpenMP</li> <li>・インテル® Threading Building Blocks</li> <li>・インテル® MPI Library</li> </ul>	

## 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