

# SGI® Origin™ 300 Cluster

## 特長

- ・ 堅牢性のあるシステム
- ・ フレキシブルなスケーラビリティ
- ・ 管理の容易性
- ・ 優れたコストパフォーマンス



## モジュール型デザインコンセプトを継承

SGI Origin 300は、SGIの製品ラインの最高機種であるSGI® Origin® 3000シリーズシステムにも採用されている、完全モジュール型システム構成を可能にする革新的なNUMAflexデザインコンセプトに基づき設計されています。評価の高いモジュラー型コンピューティング・アーキテクチャをコンパクトな形状にまとめたことにより、場所を取らずにより多くのCPUを搭載することが可能となり、また優れたアプリケーション性能をより低価格でお求めいただくようになりました。演算能力、I/Oバンド幅、そしてラック搭載型ストレージなどがモジュール化されており、それぞれを独立して拡張させることが可能です。それにより、要求の高いテクニカルなサーバアプリケーションに必要となる、それぞれのお客様のニーズに合わせたシステムを構築することが可能となっています。

## ハイパフォーマンス・クラスタ・コンピューティング

SGI Origin 300は計算ノード自身を自在に拡張することが可能なため、お客様のニーズに合わせた柔軟なシステムを構築していただけます。クラスタシステムのインターコネクトとして、定評のあるMyrinet 2000のサポートとMyrinet 2000用に最適化されたソフトウェアを提供します。また1つのノードで複数のMyrinetカードをサポートすることが可能です。それにより優れたハイパフォーマンスコンピューティング性能を、今までになく低価格、省スペースでお求めいただけます。

## 管理の容易性

ACE(Advanced Cluster Environment) for IRIXソフトウェアにより、メッセージパッシングライブラリをひとつのパッケージにしたMessage Passing Toolkitをご利用いただくことができます。それにより、ノード内では共有メモリ機構を用い、ノード間にまたがった演算ではMPIを使用する非常に優れた高性能演算を実現し、またLSF(Load Sharing Facility)による効率的なワークロードの分配とジョブの割り当てが可能となります。業界最先端であるSGIのCXFS®ファイルシステムは、一貫したファイルシステムの共有、定期的な管理、64ビットでの処理を実現し、IRIX®、Linux®、Microsoft® Windows NT®などの異なるシステム上のファイルへの同時アクセスも行うことが可能です。

## TCOの低減

設置面積が小さくてすむことから、ハードウェア、データセンターのスペース、電力消費の各コストを考慮した場合、Origin 300は顧客に一層大きな利点を提供します。また、大規模クラスタ環境におけるノード数(システムイメージ)の減少により、ソフトウェアのインストールおよびシステム管理の費用が大幅に減少します。このため、PCベースのクラスタよりも、実質的なTCO(情報システム総合コスト)の低減を可能とします。




## SGI Origin 300 Cluster システム仕様

<b>プロセッサデータ</b> ・マイクロプロセッサ ・1次キャッシュ ・2次キャッシュ	64ビット MIPS® RISC R14000 <sup>1</sup> 500MHz CPU 32KB 2ウェイ・セットアソシエティブ・オンチップ命令 キャッシュ32KB 2ウェイ・セットアソシエティブ・オン チップデータキャッシュ 500MHz/2MB ECCキャッシュ/プロセッサ	・PC/Macintosh* SAMBA for IRIX, Xine(デモ版) ・高可用性ソフトウェア <b>寸法と重量</b> ・ラックマウントの寸法 ・重量 ・ドライブの前面ドア開閉のために、前面に約20cmのスペースが必要です。
<b>基本 SGI Origin 300 単一モジュール構成</b> ・CPU ・メモリ ・キャッシュ・コヒレンシー ・インターリンク ・I/Oバンド幅 ・メモリバンド幅 ・I/Oスロット	R14000 2CPUまたは4CPU/筐体 512MB ~ 4GB ECC 付き/筐体 フル・ハードウェア対応 4ウェイ/バンク 1.15GB/秒 平均2.4GB/秒 ピーク時 630MB/秒 平均3200MB/秒 ピーク時 2×フルサイズ64ビット 66MHz 3.3V/ユニバーサルPCI 420MB/秒 平均 1×160MB/秒Ultra160 SCSIチャネル 160MB/秒 Ultra3 SCSIチャネルx1 2×3.5インチ固定、ホットプラグイン対応ディスクドライブ・ベイ 1×160MB/秒Ultra160 SCSIチャネル 1x10/Base-T/100Base-TX 3×115.2Kbpsシリアルポート 1×NUMAlinkポート 1×XIOポート(グラフィックス専用) 1×RTQ(リアルタイム・インタラプ)出力 1×RTL(リアルタイム・インタラプ)入力 2×USBポート 1×L1ポート	<b>環境 (非動作時)</b> ・温度 ・湿度 ・標高 ・環境 (動作時) ・温度 ・推奨温度 ・湿度 ・標高 ・騒音
・内部SCSI ・内部ストレージ ・ストレージベイ ・外部SCSI ・通信 ・冷却装置 注:2段シャーシ筐体システムも利用することができます。	<b>ソフトウェア</b> ・システムソフトウェア ・ネットワーク ・サーバソフトウェア ・Webサーバソフトウェア ・Environment(ACE) ・CXFSファイルシステム	TP 9100、12ドライブ/モジュール、9モジュール/ラック 最大容量:108ドライブ/TP 9100ラック(73GB) ドライブで最大7.884TB) SGI TP9400デュアルアクティブ・コントローラ、直結 およびSAN接続、マルチホスト・サポート、CXFSおよび FailSafeをサポート 最大容量:16TB 2ラック構成/73GBディスクドライブ プ×220 IRIX 6.5 advanced Server Environment, X/ OPEN XPG4 BASE 95,IEEE POSIX 1003.2, 1003.1b, 1003.1c,FIPS 151-2, UNIX Sys- tem 4.4.3 BSD extensions, MIPS ABI, SVID issue3, X11 R6, Motif Window Manager 1.2, IRIX GL, OpenGL TCP/IP, NFS V2/V3, RSVP, DHCP, バルク データサービス(BDSP), NetVisualizer, SNMP management, SNMP MIB, NIS/ONC+, Schedule Transfer(ST)Protocol XFS 64ビットジャーナルファイルシステム(I/O レート 保証), Clustered XFS (CXFS), Networker, HPC Performance Co-Pilot (システムとネットワークモニ タリングソフトウェア), System MIB (Provision), ソ フトウェア配布(Robolnst), Enlighten DSM Netscape® Enterprise Server, Apache Web server, SGI Internet Gateway
<b>NUMAlink 構成<sup>1</sup></b> ・CPU (PCIモジュールなし) ・CPU (最大4PCIモジュール付)	4 ~ 32CPU/ラック、NUMAlinkケーブルでの相互接続 8ポートNUMAlinkルータ/ラック、要パワー・ベイ 4 ~ 16CPU/ラック、NUMAlinkケーブルでの相互接続 8ポートNUMAlinkルータ/ラック、要パワー・ベイ	<b>電源仕様</b> ・電圧 ・周波数 ・発熱量 ・電気容量 ・消費電力 ・電源コネクタタイプ
<b>外付 PCI 拡張モジュール<sup>2</sup></b> ・バス・タイプ ・PCIスロット ・PCIバンド幅 ・PCIバス	64ビット66MHz PCI 追加12スロット(64ビット66MHz、ホットプラグイン 対応) 400MB/秒 平均、512MB/秒 ピーク時 6×バス、2スロット/バス	<b>電磁波検出規定</b> ・SGI Origin 300はFCC Class A, CE, CSA, TUV, UL, CISPR Aに該当し、VCCI Class 2の認定済みです。
<b>PCI オプション</b> ・ATM OC3(1ポート) ・ATM OC12(1ポート) ・LVD/シングルエンドUltra160 SCSI 2ポート) ・音(8ポート)シリアル	・ギガビットEthernet - 銅線 (1ポート) ・ギガビットEthernet - 光ファイバー (1ポート) ・ファイバーチャネル光ファイバー (1ポート) ・Myrinet 200Q (1ポート)	<b>クラスタ相互接続</b> ・Myrinet 2000 ・Gigabit Ethernet
<b>外部ストレージ</b> ・インターフェイス ・最大バンド幅 ・デバイス容量 ・テープ ・CD-ROM ・SCSI JBOD	Ultra160 SCSIおよびファイバーチャネル(外部専用) Ultra160 SCSI:160MB/秒 ファイバーチャネル: 200MB/秒 Ultra160 SCSI:18GB、73GB DDS 4 SCSI外部インターフェイス 40×SCSI外部インターフェイス TP900 SCSI JBODストレージ・システム 最大8 Ultra160 SCSIドライブ/モジュール 18GB または73GB) SGI® TP9100またはSGI® TP9400ストレージ・シス テム QLA 2200 SGI TP9100デュアルアクティブ・コントローラ、直結 およびSAN接続、光ファイバー/銅線接続、CXFS、 FailSafe®をサポート 最大容量:60ドライブ構成まで可能(73GBドライブで 最大4.38TB)	64/32ビット、66/33MHz Myrinet/PCI インターフェイス 64ビットIRIX メモリアドレスリング 2+2GB/秒 16ポートクロスバーMyrinetスイッチ 32/64ビット、66/33MHzPCIシャ ート フォームファクターGigabit Ethernet インターフェイス; IEEE802.3z ファイバー および IEEE802.3at(銅線)標準に準拠; バンド幅1000Mbit/秒; TCPチェックサムオフロード、インタラプ 統合型通信、スキャット/ギャザー方式 サポート; ジャンボフレームをオプションでサポート; 多くの主要なスイッチに対応
・ファイバーチャネルRAID ・ファイバーチャネル・アダプタ ・ファイバーチャネルRAID	<b>・クラスタソフトウェア</b> MPI Toolkit, LSF,およびIRIX Advanced Cluster- ing Environment (ACE)によるクラスタ化またはパー ティション化されたサーバの中央管理、ジョブ管理、アカ ウント管理、バッチまたはインタラクティブなジョブの負 荷管理、S/W分配、ユーザ、システム、ネットワーク管理 <b>・コンパイラ</b> ANSI C, C++, Fortran 77および90, ADA, Pascal, Power C Accelerator(PCA), Power Fortran 77および90 <b>・SGIconsole</b> IRIXおよびLinuxシステムとクラスタの中央一元化さ れた管理を実現	1 8プロセッサ構成を越える場合は、NUMAlinkモジュールが必要となります。 2 PCI拡張モジュールは2002年の第1四半期にリリース予定

©2001 Silicon Graphics, Inc. All rights reserved. Silicon Graphics, IRIX, OpenGL 及びロゴマークは Silicon Graphics, Inc. の登録商標です。 SGI, Origin, NUMAflex, NUMAlink, CZFS, XFS, XIO, FailSafe, NetVisualizerはSilicon Graphics, Inc. の商標です。 MIPS はMIPS Technologies, Inc. の登録商標です。 R14000 はMIPS Technologies, Inc. の商標です。 Silicon Graphics, Inc. は商標の使用許可を受けています。 Netscape はNetscape Communications Corporationの登録商標です。 MacintoshはApple Computer, Inc. の登録商標です。 その他の登録商標および商標は、それぞれの所有者に所有権が属します。掲載されている仕様等は、予告なしに変更される場合があります。 03/02

# 日本SGI株式会社

〒150-6031 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー  
 TEL : 03-5488-1811(大代表)  
**東京本社** TEL : 03-5488-1800(代表) FAX : 03-5420-7030  
 TEL : 0120-161-086 FAX : 0120-161-087  
**西日本支社** TEL : 06-6343-6700(代表) FAX : 06-6343-6713  
**中部支社** TEL : 0565-35-2561(代表) FAX : 0565-35-2189  
**つくば東北事業所** TEL : 0298-58-1551(代表) FAX : 0298-58-1071  
**テクニカルサポートセンター** TEL : 045-682-3700(代表) FAX : 045-682-0850