

# SGI® Onyx® 3000 Series with InfiniteReality™ Family Graphics

究極のリアリズムをリアルタイム・グラフィックスで実現

## 特長

- ・業界最高の充実したグラフィックス機能を搭載
- ・比類のない高品質なグラフィックス
- ・主要 HD/SD ビデオフォーマット全てに対応、さらに graphics-to-video 出力が可能
- ・モジュラー構造による高い柔軟性と卓越した利便性
- ・生産性と経済性を高める多様なオペレーティングモード
- ・インプリメンテーションを容易にする充実した API とサービス

## 業界最高の充実したグラフィックス機能を搭載

SGI Onyx 3000 シリーズ InfiniteReality ファミリー・グラフィックスは世界で最もパワフルなビジュアライゼーション・システムです。最先端の多様なニーズに応えるために、ビジュアルコンピューティングの新境地を切り拓く最高のイメージオリティとパフォーマンスを実現します。SGI Onyx 3000 シリーズは 3D グラフィックス、2D 画像、ビデオデータのそれぞれを同時に処理できるよう設計されています。シングルユーザシステムとしてはもちろん、スーパーコンピューティングとハイパフォーマンス・ビジュアライゼーションの技術を組み合わせた究極のシステムとしてその高い性能をフルに発揮する高度な拡張性を備えています。エンジニアリングの解析において先端的な演算能力やビジュアライゼーションが必要になった場合でも、HDTV 向けの画像を編集、合成するためにハイパフォーマンスな入出力システムが必要になった場合でも、SGI Onyx 3000 シリーズ InfiniteReality ファミリー・グラフィックスはその時のニーズに的確に応えながら、同時に将来のさらにハイレベルな要求に応じていく柔軟性を兼ね揃えたシステムを提供します。

## 比類のない高品質なグラフィックス

Onyx 3000 シリーズ InfiniteReality ファミリー・グラフィックスはエンジニアリング、トレーニング、科学技術、エンターテインメントなど幅広い分野での使用に最適な 21 世紀の最新鋭コンピューティング・プラットフォームです。その驚異的なビジュアライゼーション性能は究極のリアリズム、今までは考えられなかったダイナミックなレンダリング、そしてより完成度の高いコラボレーションを実現します。Onyx 3000 シリーズ InfiniteReality ファミリー・グラフィックスは既存のビジュアライゼーションシステムに満足できない方、あるいは今後グラフィックスシステムの導入を検討しようとお考えの方のさまざまなニーズに応える、まさに待望のハイパフォーマンス・グラフィックスシステムです。

- ・スタイリングやデザインレビューにおける先進的コンピューティング性能とビジュアライゼーション
- ・衛星画像の処理にも対応する高いグラフィックス・バンド幅
- ・医療やエネルギー分野のアプリケーションに最適な 3 次元ボリュームデータのビジュアライゼーション
- ・最高のビジュアルシミュレーションを実現するフルスクリーン・アンチエイリアシングと 256MB テクスチャメモリ、ハードウェア・クリップマッピング
- ・ビデオ編集、合成、放送用グラフィックス、視覚効果に最適な高品質な非圧縮 HD/SD ビデオ I/O および graphics-to-video 出力

## モジュラー構造による高い柔軟性と卓越した利便性

SGI Onyx 3000 シリーズビジュアライゼーション・システムでは、先進の SGI® NUMAflex™ コンセプトに基づくアーキテクチャが実現する最高の拡張性、柔軟性、信頼性を提供し、先例のないそのモジュラー構造によるコンフィギュレーションの自由度は、お客様が抱える最も困難なグラフィックスの問題を解決します。SGI Onyx 3000 シリーズ InfiniteReality ファミリー・グラフィックスシステムはグラフィックス、CPU、メモリ、ストレージ、I/O コンポーネントをそれぞれ個別に拡張可能で、その時々のお客様のニーズに最適な構成のシステムを配備し、アップグレードし、活用し、また拡張しながら、さまざまな角度からシステムを再構築していくことができます。そして、もちろん既存のアプリケーションや SiliconGraphics® Onyx2® を始めとする SGI グラフィックスコンピュータとのバイナリレベルでの互換性を維持。お客様の資産を無駄にすることなく、有効に活用することが可能です。

## 生産性と経済性を高める多様なオペレーティングモード

SGI Onyx 3000 シリーズ InfiniteReality ファミリー・グラフィックスは様々なオペレーティングモードをフレキシブルにサポートしますので、高い稼働率でシステムを運用することを可能にします。例えば、インタラクティブなマルチユーザのワークステーションやビジュアルサーバとして、さらに SGI® Reality Center™ を移動させるハードウェアとして使用することが可能です。翌日に分析を行うためのデータを生成するコンピューティングサーバとして夜間や週末に稼働させておくことも可能です。

## インプリメンテーションを容易にする充実した API とサービス

高性能なハードウェア、それ自身はソリューションの一部に過ぎません。SGI は OpenGL Performer™、OpenGL Optimizer™、OpenGL Vizserver™ および OpenML™ 等のアプリケーション・プログラミング・インタフェース(API)、パワフルなソフトウェアツールを豊富に取り揃えています。OpenGL Multipipe™ と OpenGL Multipipe™ Software Development Kit では、シングルパイプ・アプリケーションを複数の InfiniteReality ファミリー・グラフィックスパイプでも活用できるように拡張することが可能です。また SGI プロフェッショナルサービス部門のコンサルタントが、予算、目的、ニーズに合わせた先進的な技術を採用したグラフィックスシステム的设计や、構築、設営も強力にサポートします。



プロセッサ グラフィックスパイプ システムバンド幅 最大メモリ容量 ルーターの種類 システムディスク OS	SGI® Onyx® 3200 2 ~ 8 1 ~ 2 最大 11.2GB/秒 16GB なし 36GB IRIX® 6.5		SGI® Onyx® 3800 4 ~ 128 1 ~ 16 最大 189GB/秒 256GB 8ポート 36GB IRIX 6.5		SGI® Onyx® 3900 4 ~ 128 1 ~ 16 最大 189GB/秒 256GB 8ポート (Cxブリックに内蔵) 36GB IRIX 6.5	
---	---	---	---	--	---	---

コンピュータ・ブリック (CPUおよびメモリ)

- Cブリック
- プロセッサ: R14000\* 600MHz/700MHz(2または4個)、2次キャッシュ8MB DDR フルスピードSDRAM/CPU
- メモリ: 最大で8GB ECC SDRAM 搭載可能
- メモリコントローラ: 5ポートクロスバ(メモリバンド幅は最大3.2GB/秒)
- Cxブリック (Onyx3900)
- プロセッサ: R14000\*600MHz(4~16個)、2次キャッシュ8MB DDR フルスピードSDRAM/CPU
- メモリ: 最大で32GB ECC SDRAM 搭載可能
- メモリコントローラ: 5ポートクロスバ(メモリバンド幅は最大3.2-12.8GB/秒)
- 内蔵ルータ: 8ポート

Gブリック (グラフィックスサブシステム)

- 1-2グラフィックスパイプライン/Gブリック、1システムあたり最大16パイプ
- InfiniteRealityアーキテクチャ: Geometry Engine®, ラスタマネージャ、ディスプレイ・ジェネレータ
- XIO®ホスト接続: 1パイプあたり1.6GB/秒
- 最大8.3Mピクセル/パイプおよび133Mピクセル/システム
- ディスプレイ: 2チャンネルRGBHV出力、1x S-video出力、内部または外部同期(Genlock)、マルチグラフィックスパイプ用ハードウェアスワップ同期
- ディスプレイオプション: 6チャンネル追加用RGBHV出力(合計8チャンネル)、リアルタイムカラースペースコンバージョンを用いたHDおよびSD graphics-to-video出力、デジタルビデオマルチプレクサ、hardware in the loop インタフェース
- フルサイズ8サブサンプル・アンチエイリアス(ピクセル毎に64エレメントグリッド)
- 48ビットRGBAカラー(最大680色)
- 偏光式または時分割立体視(Quadパッファ)
- クリップ・マッピングとテクスチャペーキングをハードウェアでサポート
- インタラクティブボリュームレンダリング: ボリュームテクスチャのルックアップテーブルを利用したインタラクティブボリュームレンダリング

グラフィックス 2D/3Dテクスチャ メモリ	InfiniteReality3 256MB/パイプ 最大4GB/システム	InfiniteReality4 1GB/パイプ 最大16GB/システム
フレームパッファ メモリ	80MB/ラスタマネージャ 最大320MB/パイプ 最大5.1GB/システム	2.5GB/ラスタマネージャ 最大10GB/パイプ 最大160GB/システム
ピクセルフィル*	最大700M ピクセル/秒/パイプ 最大11.2G ピクセル/秒/システム	最大1.27G ピクセル/秒/パイプ 最大20.4G ピクセル/秒/システム
ボリュームレンダリング	最大400M ボクセル/秒/パイプ 最大6.4G ボクセル/秒/システム	最大800M ボクセル/秒/パイプ 最大12.8G ボクセル/秒/システム

\*ピクセルフィルレートは8サブサンプル・アンチエイリアス処理後の数値で、Zパッファ、テクスチャ、リットピクセル(10ビット/コンポーネント・カラー)

Nブリック (4ポートのInfiniteRealityグラフィックス接続)

- 最大4パイプのInfiniteRealityファミリ・グラフィックスを4つのCブリックまたはCxブリックノードボードへ接続

Rブリック (NUMAlink® ルータモジュール)

- 8ポート: 共有メモリシステムをサポート; 最大128CPUまでの構成が可能

Iブリック (ベースシステムI/Oモジュール)

- ポート: 2ポートx USB, 2ポートx100Base-T, 1xシリアルポート, 1xファイバ・チャネル
- 内部機器: CD-ROM、ファイバ・チャネルシステム、データディスク
- I/Oインタフェース: 1x64ビット/66MHz PCIバス、2スロット、1x64ビット/33MHz PCIバス、3スロット

Pブリック (PCI拡張モジュール)

- インタフェース: 64ビット/66MHz PCI、3.3V、およびユニバーサル
- バス数: 6、スロット数12フルスロット(バス1つあたり2スロット)
- 総I/Oバンド幅: 3.1GB/秒(ピーク時合計)

Pxブリック (PCI拡張モジュール)

- インタフェース: 64ビット/133MHz PCI-X、3.3V、およびユニバーサル
- 64ビット/66MHz PCI
- バス数: 6、スロット数: 12フルスロット(バス1つあたり2スロット)
- 総I/Oバンド幅: 4.8GB/秒(ピーク時合計)

Xブリック (XIO® 拡張モジュール)

- 4 x XIOスロット; 総I/Oバンド幅: 3.2GB/秒(ピーク時合計)

パワー・ベイ

- 電源仕様 180 - 245 VAC 入力電源
- 電源分配 48VDC 出力電源

XIOアダプタ

- 1ポートデュアルアタッチFDDI, 1ポートHIPPIシリアル(800MB/秒), 1ポートGSN(ハーフバンド幅), 1ポートGSN(フルバンド幅)
- DVCPRO® 対応デジタルビデオ入/出力
- DMediaPro™ DM3 HDおよびSDビデオ入/出力
- VME 6U/9U; ATMOC3
- 4ポート

PCIアダプタ

- 1ポート1Gb/秒、1ポート2Gb/秒、または2ポート2Gb/秒ファイバ・チャネル(光/銅線/SAN)
- 1ポートATMOC3, 1ポートATMOC12, 1ポートギガビットEthernet(光/銅線)
- 2ポートシリアル, 2ポートディファレンシャルUltra SCSI, 2ポートUltra60 SCSI(LVD)
- 8ポートデジタルオーディオ

寸法と重量 (ラックあたり)

- SGI Onyx 3200: 188.6(高)cm x 103.8cm(奥行) x 76.2cm(幅)、重量(最大)420kg、39U EIC規格ラック
- SGI Onyx 3800: 188.6(高)cm x 103.8cm(奥行) x 76.2cm(幅)、重量(最大)420kg、39U EIC規格ラック
- SGI Onyx 3900: 188.6(高)cm x 103.8cm(奥行) x 76.2cm(幅)、重量(最大)420kg、39U EIC規格ラック
- I/Oラック: 188.6(高)cm x 103.8cm(奥行) x 76.2cm(幅)、重量(最大)420kg、39U EIC規格ラック
- RAID/JBODラック: TP9100の場合: 190.5(高)cm x 80.0cm(奥行) x 60.0cm(幅)、重量(最大)575kg、38U EIC規格ラック
- TP9500の場合: 182.9(高)cm x 91.4cm(奥行) x 55.9cm(幅)、重量(最大)619kg、38U EIC規格ラック

環境(動作時)

- 温度 +5 ~ +35 °C (海抜1,524m)
- +5 ~ +30 °C (海抜3,048m)
- 推奨動作温度範囲 +16 ~ +28 °C
- 湿度 10% - 90% ただし、結露しないこと
- 推奨動作湿度範囲 40% - 60% ただし、結露しないこと

環境(非動作時)

- 温度 -40 ~ +60 °C
- 湿度 10% ~ 90% ただし、結露しないこと
- 標高 40,000 MSL

電源仕様

- Onyx 3000シリーズ
- 電圧 180 ~ 254VAC 単相  
180 ~ 254VAC 三相
- 周波数 50/60Hz
- 電源コネクタタイプ 単相の場合 NEMA L6-30R  
三相の場合 Hubbell 460C9W  
ただし、Gブリック毎に単相NEMAL6-30Rが必要

SGI Onyx 3200

- 電源容量 最大3.22kVA(ラックあたり)
- 消費電力 最大3.16kW(ラックあたり)
- 発熱量 最大2,718kcal/時(ラックあたり)

SGI Onyx 3800

- 電源容量 最大2.67kVA(ラックあたり)  
最大4.08kVA(2Gブリックあたり)
- 消費電力 最大2.62kW(ラックあたり)  
最大4.00kVA(2Gブリックあたり)
- 発熱量 最大2,425kcal/時(ラックあたり)  
最大3,440kcal/時(2Gブリックあたり)

SGI Onyx 3900

- 電源容量 最大9.03kVA(ラックあたり)  
最大4.08kVA(2Gブリックあたり)
- 消費電力 最大8.85kW(ラックあたり)  
最大4.00kVA(2Gブリックあたり)
- 発熱量 最大2,425kcal/時(ラックあたり)  
最大3,440kcal/時(2Gブリックあたり)

I/Oラック

- 電源容量 最大3.45kVA(ラックあたり)
- 消費電力 最大3.38kW(ラックあたり)
- 発熱量 最大2,970kcal/時(ラックあたり)

ソフトウェア

- システム: IRIX 6.5 Advanced Workstation Environment, X/OPEN® XPG4 BASE 95, IEEE POSIX 1003.2, 1003.1b, 1003.1c FIPS 151-2, UNIX® SVID3, MIPS® ABI, REACT® real-time extensions
- グラフィックス: OpenGL, X11 R6, Motif® window manager 1.2, OpenGL Performer, OpenGL Volumizer®, OpenGL Optimizer, OpenGL Vizserver, Imagination Library®, Open Inventor®
- Digital Media: OpenML® およびDigital Media ソフトウェア開発キット(dmSDK), SoundEditor, MovieMaker, ImageWorks, FX Builder, MediaPlayer, Audio Panel, Video Panel, Synth Panel, Media Convert
- ビジネスリアルタイムワークキング: SGI OpenGL Vizserver (クライアントの対応OS: SGI IRIX, Sun® Solaris®, Linux®, and Microsoft® Windows®)
- システムおよびネットワーク管理: SGI Console®, SGI FailSafe® high-availability solution, Performance Co-Pilot®, Platform Computing Load Sharing Facility (LSF) Suite, TCP/IP, RSVP, DHCP, NetVisualizer®, SNMP Management, SNMP MIB, NIS/ONC+
- ファイルシステムおよびデータ管理: 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®), マルチベンダー共有SANファイルシステム, ISO 9600 (CDFFS), NFS V3, Samba
- デスクトップ環境: IRIX interactive environment with personal system administration® Common desktop Environment; GNOME (Freeware); KDE (Freeware)
- 開発ツール: MIPSPro® C, C++, Fortran 77/90 コンパイラ, Ada95, ProDev® WorkShop debugger with SGI® SpeedShop® パフォーマンス分析ツール, Power Fortran, APO (Automatic Parallelization Option), SCSSL libraries およびMPI対応のメッセージパッシングツールキット, PVM および SHMEM programming
- ユーティリティ: Adobe® Acrobat Reader®, Netscape Communicator®, SGI® Web Server based on Apache, Teleflex, InfoSearch for online documentation, Robotinst® for streamlined network based software and update installation, Impressario® printing software
- セキュリティ: 標準 IRIX® B1 security, Commercial Security Pack (CSP)

©2003 SGI Japan, Ltd. All rights reserved. 掲載されている仕様は、予告なしに変更される場合があります。Silicon Graphics, SGI, Onyx, InfiniteReality, Onyx2, OpenGL, ImageVision Library, Geometry Engine, IRIX, OpenML, Reality Center および SGI のロゴマークは Silicon Graphics, Inc. の登録商標です。NUMAflex, NUMAlink, OpenGL Performer, OpenGL Volumizer, OpenGL Optimizer, OpenGL Vizserver, OpenGL Multipipe, InfiniteReality3, InfiniteReality4, XIO, DMediaPro, REACT, Open Inventor, SGI Meeting, SGI Console, FailSafe, Performance Co-Pilot, XFS, CXFS, ProDev, SpeedShop, Trusted IRIX, NetVisualizer, Impressario, Robotinst は Silicon Graphics, Inc. の商標です。MIPS は MIPS Technologies, Inc. の登録商標です。R14000, R14000A および MIPSpro は MIPS Technologies, Inc. の商標です。Silicon Graphics, Inc. は MIPS の使用ライセンスを受けています。Motif および UNIX は米国内および他の各国における The Open Group の登録商標です。X/Open は米国内および他の各国における The Open Group の商標です。Linux は Linus Torvalds の登録商標です。Microsoft および Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。Acrobat, Acrobat Reader, Adobe は Adobe Systems, Inc. の登録商標です。Netscape Communicator は Netscape Communications Corporation の登録商標です。このデータシートの中であげられたその他の商標については商標の所有者に所有権が属しています。Screen image courtesy of Magic Earth LLC. [03/2003]

# 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  
 つくば東北営業所 TEL : 029-858-1551(代表) FAX : 029-858-1071  
 テクニカルサポートセンター TEL : 045-682-3700(代表) FAX : 045-682-0850