

Silicon Graphics® O2+™

最先端のデジタルメディア機能搭載 UNIX® Desktop Visual Workstation

Silicon Graphics O2+ビジュアルワークステーションは、高性能グラフィックス・パフォーマンスとビデオ機能を装備し、高度な画像処理性能を実現したお求め易いUNIXシステムです。Silicon Graphics® O2®で採用されたユニファイド・メモリ・アーキテクチャ(UMA)を継承した新製品であるO2+は、このクラスの他社製品ではまったく及ばないレベルの高度な3Dグラフィックス、強力な画像処理能力、そしてリアルタイムビデオ処理能力を実現しています。これらの優れた特長により、このあたらしいSilicon Graphics O2+は、科学技術分野の可視化、2D/3Dアニメーション、放送、シミュレーション、防衛、医療の各分野における理想的なプラットフォームであるといえます。

特長

MIPS® R12000A™ 400MHzプロセッサ、2MB 2次キャッシュ
PMC-SIERRA RM7000A 350MHzプロセッサ、256KB 2次キャッシュ、1MB 3次キャッシュ

32ビット・ダブルバッファ・グラフィックス機能を装備、かつ画像処理機能の拡張が可能。さらに、OpenGL®がネイティブに動作するハードウェア・サブシステムを標準で搭載

ユニファイド・メモリ・アーキテクチャ(UMA)

最大で1GBまでのSDRAMをサポート

Ultra FastおよびUltra Wide SCSI接続の両方が可能、64ビットPCI拡張バス、さらに他のI/Oオプションも搭載

デジタルメディア処理機能を内蔵

他のSGI IRIX®製品とバイナリ互換性を保持

先進的なデジタルビデオ・オプション

デュアルディスプレイ・オプションを装備

ラックマウントが可能なコンフィグレーション

利点

ユーザのニーズに合った価格帯とパフォーマンスにより、RISCプロセッサの性能を選択可能

より高速なテキストチャマッピング、Zバッファ、点や線のアンチエイリアシング、ステンシル、霧、カラースペースの変換など、SGIが業界をリードする様々なハイパフォーマンスかつ上質の3Dグラフィックス性能を提供

大規模なデータセットに対しても高速な処理能力を発揮、CPU、グラフィックス、ビデオ、イメージング、圧縮、I/Oなどのシステムリソースから同時にデータフローが生じた場合でもすべてのデータフローがユニファイド・メインメモリ・サブシステムへ2.1GB/秒でアクセス

大規模なデータセットに対してもインタラクティブ性を保持、利用可能なシステムメモリの中から900MB以上の常駐テキストチャメモリをサポート

高い拡張性とフレキシビリティを実現

どのような分野のユーザでもビデオ、オーディオ、3Dグラフィックス、および画像を組み合わせた創造性の高い表現が可能

よりお求めやすい価格で、他のSGI製品と接続した開発環境やクライアントの構築が可能

プロレベルの高画質で幅広いフォーマットのデジタルビデオ処理が可能

対費用効果の高いデュアルモニタ機能を提供

ラックマウントをご利用のお客様用のコンフィグレーションもご用意。レンダリング、ウェブサービスの提供や、イメージングも省スペースで利用可能



業界最先端の機能を一体化して搭載した高価値の製品

Silicon Graphics O2+ ビジュアルワークステーションは、最大限のフレキシビリティと生産性を必要とする、クリエイティブ分野および科学技術分野のプロフェッショナルのニーズにマッチした設計がなされています。O2+はビデオ、オーディオ、リアルタイム圧縮技術などをアーキテクチャの基本コンポーネントとして統合しています。O2+の使用環境においてデジタルメディアツールがこのように統合されることで、ユーザとコンピュータ、そしてユーザ同士の関係が大きく変化することになります。

ハイパフォーマンスなユニファイド・メモリ・アーキテクチャ(UMA)

O2+のすべてのデータは、すべてのコンピューティング・エンジンが直接かつ高速にアクセスできるようにメインメモリ内に置かれています。システムメモリ、フレームバッファ、Zバッファ、テクスチャメモリ、レンダリングメモリ、画像メモリ、およびビデオメモリはすべて同じメモリを使用して機能を発揮します。グラフィックスおよび画像データをよりフレキシブルに操作・共有可能で、アプリケーションのパフォーマンスを最適化することができます。PCIやAGPなどのこれまでのワークステーションのアーキテクチャでは、必要なデータが狭いバスを横断し分割されているボードの間を行き交う必要がありました。しかしO2+のアーキテクチャでは、より高速にデータ処理を行えるようにシステムからのデータフローの入出力を同時に行うことができます。

広いI/Oバンド幅

高速のシステムコンポーネントを利用していても、バンド幅が狭ければボトルネックが生じて利用効率を落とします。O2+のI/Oエンジンは、バンド幅によるボトルネックを解消することでパフォーマンスを最大限向上させるように設計されています。O2+システムは10Base-T/100Base-TX Ethernet ネットワークによる最大限のパフォーマンスを実現しています。またデュアルUltra Fast/Wide SCSI 接続や、64ビットPCIバスによる拡張が可能であり、その他にも標準的なI/Oオプションとの接続が可能になっています。

最先端のプロセッサ性能

O2+ビジュアルワークステーションでは、プロセッサとしてMIPS R12000A、またはPMC-SIERRA RM7000Aを採用しています。最先端のR12000Aプロセッサは、O2+のプラットフォームでは最高レベルのパフォーマンスを実現します。RM7000Aプロセッサは、極端に高度な演算能力を必要としないアプリケーションを利用されているお客様向けの、プライスパフォーマンスの高いオプションとなっています。またO2+が採用している独自のUMAアーキテクチャでは、プロセッサをアップグレードするだけでグラフィックス機能の向上をフレキシブルに実現することができます。

フレキシブルな拡張を実現したモジュラー型デザイン

O2+システムは5ピースのモジュラーによる設計を採用し、容易なアップグレードとメンテナンス性を実現しています。ディスクドライブ、システムモジュール、PCIカードに対し、シ

ステムの後部から簡単にアクセスすることが可能です。またシステム管理ツールでは、ユーザがメンテナンス、コンフィグレーションの機能によって簡単にシステム管理を行うことができるようになっています。また、保証オプションやSGIのオンラインでのサポートシステムなど、様々なサービスを追加することも可能です。

グラフィックスや画像の高速処理を実現する高いパフォーマンス

OpenGLに対応したグラフィックス・サブシステム、そしてユニファイド・メモリ・アーキテクチャのコンビネーションにより、O2+システムは標準の32ビットダブルバッファ・グラフィックスと、テクスチャマッピング、Zバッファ、点や線のアンチエイリアシングやステンシル、霧、色空間の変換などの、先進のハードウェア・アクセラレーションを実現しています。こういった画像処理機能によって、大規模で高画質の画像データセット、例えば200MBの画像を2MBの画像を処理するのと同等に、容易にリアルタイム処理ができるようになっています。

従来のグラフィックスボードではテクスチャメモリの容量に限界がありましたが、ユニファイド・メモリ・アーキテクチャにより、O2+ではテクスチャに割り当てるメモリをフレキシブルに拡張出来るため、ほとんど制限なくテクスチャへのアクセスが可能です。

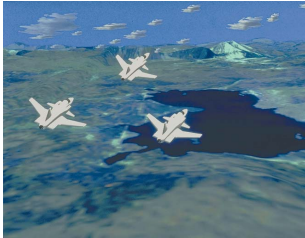
デジタルメディアへの対応

O2+ビジュアルワークステーションは、デジタルメディアに対応したシステムであり、ビデオ、オーディオ、リアルタイム圧縮技術などをアーキテクチャの基本構成上で装備しています。O2+のフレキシブルなアーキテクチャにより、デジタルメディアをそのまま標準的データとして直接メモリに送り込むことが可能になります。又、データにリアルタイムにアクセスし、操作することが可能です。

フレキシブルなビデオ処理機能

メインメモリにおいてあるすべてのデータにそれぞれのコンピューティングエンジンがアクセス可能なO2+システムは、これまで実現不可能であったレベルのビデオ操作性能を発揮します。アプリケーションを利用して、圧縮されたビデオソースをデコードすることが可能で、さらにデコードしたビデオソースをテクスチャマップとして扱ったり、ビデオストリーム映像に画像処理ハードウェアを使用してぼかしを入れたり、わざと歪ませたりといった処理もリアルタイムに行うことができます。O2+ビジュアルワークステーションの非正方形のビデオピクセルを表示する機能によって、もともと録画されたフォーマットでビデオを見ることができます。





ビジュアル・シミュレーション

O2+のユニファイド・メモリ・アーキテクチャにより、ほとんど制限なくテキストチャムメモリへのアクセスが可能。お求めやすい価格で高度な性能を実現したO2+システムは、リアルタイムなビジュアル・シミュレーションに理想的なモデリングステーションとなっています。



科学技術分野での可視化

パフォーマンスの高いテキストチャボリューム・ビジュアライゼーション性能、バンド幅の広さを活かし、大規模なデータセットを扱うことができます。O2+は科学技術分野における可視化のプロフェッショナルが求める高い性能を実現したプラットフォームです。



エンタテインメント

エンタテインメントの分野でも、O2+ワークステーションの圧縮、非圧縮ビデオや高度な合成を行う性能、3Dモデルを高解像度テキストチャマッピングして作成する能力などを利用して、プロのクリエイタがその才能と能力を十分に活かすことができます。



防衛分野

大規模かつ複雑なデータセットを処理できる性能を備えたO2+をフルに活用して、高画質を維持しながら画像のリアルタイム処理を実行することができます。システムの構造やモジュラー式的设计により、どのような場所にも容易に設置が可能です。耐衝撃設計のO2+システムは、サードパーティ・ベンダーを通じて入手することも可能です。

プロ仕様のビデオ性能とツール

O2+はハードウェアによるリアルタイムのJPEG圧縮・解凍が可能です。圧縮比は最大で4対1までサポートしており、ビデオのポストプロダクションに対応するレベルの高画質を実現します。O2+システムは、同時インプット用の2チャンネルと、シリアルデジタルまたはアナログビデオ用の出力1チャンネルをオプションで装備することが可能です。O2+システムにバンドルされているメディアツールでは、ビデオ、オーディオ、3Dグラフィックスなどを組み合わせたデジタルメディアコンテンツを作り込むことが可能です。さらに、ビデオとは別に入力されたオーディオデータをビデオデータに同期させることもできます。

異なるフォーマットでのビデオ出力

リアルタイム性能に加え、O2+システムはソフトウェアを通じて多くのビデオ圧縮アルゴリズムを利用できます。たとえば、QuickTime™やAVI、Cinepakのような業界標準の圧縮形式を利用することが可能です。このような機能が内蔵されていることにより、ビデオの作成や編集、さらに他のコンピュータで再生できるようにWebを通じてビデオを配信するという作業を、O2+システムでは一貫して行うことができます。

表示画面のキャプチャリング

O2+システムはどのようなタイプの画面表示であってもリアルタイムに直接ディスクに記録できます。アプリケーション画面をビデオソースとして記録することも可能です。また、作成、編集したビデオをオプションのコンポジットビデオ、S-Videoやシリアルデジタルインターフェイスなどを通じて外部ビデオ機器に直接出力できます。O2+のデジタルビデオオプションを利用することで、8ビットないしは10ビット非圧縮形式CCIR 601/SMPTE 259M シリアルデジタルビデオの入力1系統と出力2系統をサポートします。さらにオプションのSilicon Graphics® DVlinkでは、完全なIEEE1394デジタルビデオソリューションを提供します。

業界最先端のソリューション

完全な機能と使いやすさを兼ね備えたO2+のデスクトップ環境は、より迅速なワークフローと生産性の向上を実現します。フレキシブルでパフォーマンスの高いオペレーティングシステム、広いバンド幅を持ったI/O、そして戦略的で高い処理性能を要求するほとんどのアプリケーションのサポートを実現するSGIの先進グラフィックスとシステムアーキテクチャにより、O2+システムは高い信頼性、スケーラビリティ、そしてサービス性を求める業界に対し、理想的なソリューションを提供します。

Silicon Graphics O2+ システム仕様

基本システム仕様

サポートするプロセッサ

- ・MIPS R12000A 400MHz 2次キャッシュ2MB 1個
- ・PMC-SIERRA RM7000A 350MHz 2次キャッシュ256KB 1個

メモリ容量

- ・R12000Aベースのシステムの場合512MBから1GBのシンクロナスDRAM(SDRAM)
- ・RM7000Aベースのシステムの場合256MBから1GBのシンクロナスDRAM(SDRAM)

ディスプレイ解像度(32ビットカラーダブルバッファ使用時)

- ・1280x1024(75Hz)

ビジュアルフォーマット

- ・ダブルバッファ8ビット+8ビット
- ・ダブルバッファ16ビット+16ビット
- ・ダブルバッファ32ビット+32ビット

グラフィックス機能

ハードウェア内でのテキストマッピング、OpenGLグラフィックサブシステムにネイティブ対応、ハードウェアZバッファ、ハードウェア内でのトリアングラスタ化、ハードウェアによるイメージマッピングのサポート、ハードウェアによる平面のステンシル、ハードウェアによるアンチエイリアシング、ハードウェア内でのSource plus destination alphaの実行、Xlineの高速なパフォーマンス

ストレージとI/O

- ・インターナルSCSIコントローラ(single-ended)
- ・エクスターナルSCSIコントローラ(single-ended)
- ・インターナル3.5インチストレージベイ×2 (RM7000Aモデル)
- ・インターナル3.5インチストレージベイ×1 (R12000Aモデル)

通信機能

- ・10Base-T/100Base-TXポート×1
- ・シリアルRS422/RS232DB-9ポート×2
- ・双方向IEEE-1284Cパラレルポート×1

ディスプレイオプション

モニタ

- ・19インチカラーモニタ(標準)
- ・21インチカラーモニタ
- ・18インチSilicon Graphics F180フラットパネルディスプレイ
- ・O2+デュアルディスプレイ・オプション

デジタルメディア機能

アナログオーディオ(標準)

- ・モノラルマイクروفोन、16ビットステレオ入力チャネル×1、16ビットステレオ出力チャネル×1、ステレオヘッドフォン出力、ステレオ外部スピーカ・システム出力

PCIデジタルオーディオ(オプション)

- ・24ビットADATオプティカルI/O×8
- ・24ビットAES-3id I/O×2
- ・AESIIシンクロナイゼーション

ビデオ圧縮(標準)

- ・変動レートシンクログストリームリアルタイムモーションJPEGエンコード/デコード、ソフトウェアベースによるMPEG-1、Cinepakエンコード/デコード、QuickTime完全サポート

ビデオI/O

- ・S-Video、コンボジット、NTSCおよびPAL規格向けSilicon Graphics デジタルビデオ入力および出力、リアルタイムグラフィックスからビデオへの出力(標準オーディオ機能を含む)

デジタルビデオI/O

- ・NTSCおよびPAL規格向け8または10ビットCCIR 601/SMPTE 259M シリアルデジタルビデオ入力または出力(標準オーディオ機能を含む)、リアルタイムグラフィックスからビデオへの出力

- ・Silicon Graphics DVLink、IEEE-1394 PCIカード、ケーブル、およびバンドルソフトウェア(IRIX 6.5.2以降が必要)

機能拡張オプション

- ・PCI
- ・シングルポート Ultra SCSI
- ・シングルアタッチ FDDI
- ・デュアルアタッチ FDDI
- ・デジタルオーディオ

ネットワーク

- ・セカンド100Base-TX Ethernet
- ・ATM アダプタOC3(155Mb/秒)、PCIポート×1

ストレージオプション

インターナルストレージ

- ・18GB Ultra Fast/Wide ディスクドライブ(標準)
- ・36GB Ultra Fast/Wide ディスクドライブ
- ・40倍速CD-ROMドライブ(標準)

エクスターナルストレージ

- ・18GB Ultra Fast/Wide ディスクドライブ
- ・20GB DDS4 4mm DAT テープドライブ
- ・120MB SCSI フロッピーディスクドライブ

バンドルされているソフトウェア

コラボレーション

- ・InPerson®
- ・IRIS Showcase™
- ・Netscape Communicator® 4.77
- ・Cosmo Player
- ・Cosmo Create
- ・Adobe® Acrobat® Reader®
- ・InfoSearch
- ・SGImeeting™
- ・Telefect

通信ソフトウェア

- ・NFS™
- ・Samba

デジタルメディア

- ・SoundEditor
- ・MovieMaker
- ・ImageWorks
- ・SoundTrack
- ・FX Builder
- ・MediaRecorder
- ・MediaPlayer
- ・CD/DAT Player
- ・Audio Panel
- ・Video Panel
- ・Synth Panel
- ・Media Convert

Run-Time ライブラリ

- ・OpenGL
- ・OpenGL image extensions

環境条件と規定

システムの寸法

- ・22.9cm(幅)×30.5cm(高)×26.7cm(奥行)
- ・10kg
- ・19インチモニタ 46.8cm(高)×45.8cm(幅)×47.9cm(奥行)

ラックマウント時 1システムの寸法

- ・19.7cm(幅)×26.7cm(高)×22.9cm(奥行)インチ
- ・7.8kg
- ・消費電力175W

電圧と周波数

- ・100-132/200-264 VAC

放熱量、環境条件

- ・900BTU/時未満
- ・+10 - +35 (動作時)
- ・-40 - +65 (非動作時)

相対湿度

- ・10% - 80% (動作時、結露なし)
- ・5% - 95% (非動作時、結露なし)

高度

- ・3,000mまで(動作時)
- ・12,000mまで(非動作時)

振動

- ・0.1インチまでは全方向に移動可能
- ・加速度0.25Gまで(動作時、振動数5-380-5Hz)
- ・加速度0.5Gまで(非動作時、振動数5-380-5Hz)

各種規定

- ・カナダ DOC Class A
- ・CISPR22:1993/EN 55022:1988 Class A
- ・EN 50082-1:1992
- ・EN 61000-4-2:1995/IEC 1000-4-2:1995 ESD
- ・IEC 1000-4-3:1995 Radiated RF
- ・EN 61000-4-4:1995/IEC 1000-4-4:1995 EFT

©2001 Silicon Graphics, Inc. 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の社名、SGI、OpenGL、O2、IRIX、IRIS、Octane、InPersonおよびSGIのロゴマークはSilicon Graphics, Inc.の登録商標です。O2+、IRIS Showcase、SGImeetingはSilicon Graphics, Inc.の商標です。MIPSはMIPS Technologies, Inc.の登録商標です。R12000およびR12000AはMIPS Technologies, Inc.の商標です。Silicon Graphics, Inc.はMIPS Technologies, Inc.より使用ライセンスを受けています。Acrobat、Acrobat ReaderおよびAdobeはAdobe Systems, Inc.の登録商標です。QuickTimeはApple Computer, Inc.の商標です。NFSはSun Microsystems, Inc.の登録商標です。NetscapeおよびNetscape CommunicatorはNetscape Communications Corporationの登録商標です。UNIXはアメリカ合衆国内および他の各国における登録商標です。商標はX/Open Company Limitedのみがライセンスを供与できます。このデータシートの中で挙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。Aircrafts image courtesy of Gemini Technology, Heart image courtesy of University Hospital of Rotterdam and Duke University, Spider image created with SoftImage 3D, copyright 1996 SoftImage, Inc. VSM SA Helicopter Simulation 2 image courtesy of VSM SA and MultiGen, Inc. Planetarium image courtesy of 2000 American Museum of Natural History. Photo by Denis Finnin. (8/01)

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