

InfiniteReality4™ Graphics

究極のリアリズム

特長

- ・イメージベースド・レンダリングおよびインタラクティブ・ポリウム・ビジュアライゼーションによるかつてないリアリズム
- ・1GBのテクスチャメモリ、グラフィックスパイプラインあたり10GBのフレームバッファ、192GB毎秒を超える内部バンド幅による驚異的な描画性能と高い忠実度でのイメージの再現
- ・SGI Onyxシステム1台で最大16グラフィックスパイプをサポート。スケーラブルなパフォーマンスとディスプレイ能力で、最大130Mピクセルを表示可能。
- ・ビジュアル・エリア・ネットワーキングにより最先端のビジュアライゼーション・システムに遠隔地から容易にアクセスが可能
- ・従来のSGI Onyxとバイナリレベルで互換性を維持

先進的なビジュアライゼーション・システム

InfiniteReality4グラフィックスはリアリズム、先進的な機能および高いパフォーマンスにより、ビジュアライゼーションにおける深い洞察力をうながします。新しいスポーツカーのデザイン、新たな油田の発掘、次の大ヒット映画の製作等、いかなるシーンにおいても、InfiniteReality4はコンピュータグラフィックスの限界を超え、先進的なビジュアライゼーションの力を大いに発揮します。

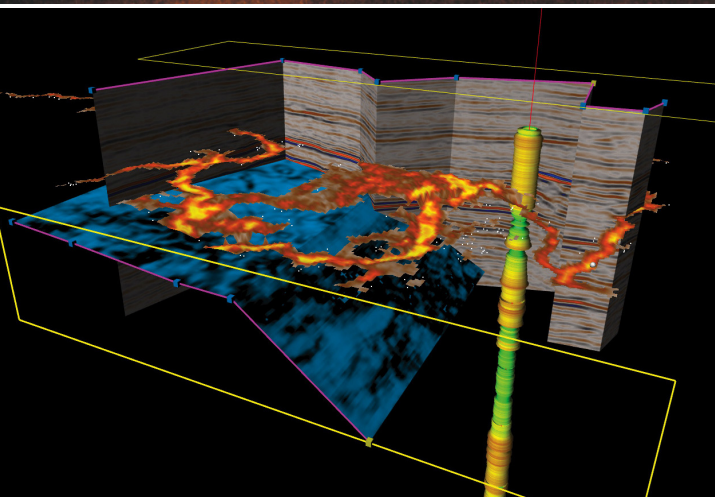
かつてないリアリズム

リアリズムを追求するためには、ポリゴン性能やピクセル・フィル性能以上の要素が求められます。すなわちグラフィックス・ハードウェアとソフトウェア、およびシステムデザインの全てが統合されたアプローチが必要になります。InfiniteReality4とSGI® Onyx®ファミリビジュアライゼーション・スーパーコンピュータは、この条件を満たす唯一のコンピュータシステムです。圧倒的なリアリズムは、ハードウェア、ソフトウェアが同時に設計され、魅力的な映像を描画するために一体となって稼動することで実現することができます。SGI® APIは、SGI Onyxファミリ InfiniteReality4システムの先進的な機能を最大限に生かし、最高の結果を生み出すよう設計されており、イメージベースド・レンダリング、ダイナミック・シェーダー、インタラクティブ・ポリウム・レンダリングなどの高レベルのテクニックを使用することを可能にします。

あらゆる分野で

InfiniteReality4は、あらゆる業界のプロフェッショナル・ユーザに強力なパワーを提供します。InfiniteReality4を使用することにより、様々なデータによるフォトリアルなシーンを、あらゆる視点からインタラクティブに可視化することができます。

- ・**防衛** モデルの複雑度の向上、より高いクオリティでのイメージベースド・レンダリング、フルシーン・8サブサンプル・アンチエイリアシングの機能等により、防衛におけるより効果的なシミュレーションやトレーニングが可能で。
- ・**製造業** デザインは先進的なシェーダーやイメージベースド・レンダリングのテクニックを使い、またそれらを高精細に実物大で表示が可能になります。これにより開発中の新製品をより精密にレビューすることができ、開発期間を短縮することが可能になります。
- ・**サイエンス** 化学、製薬開発、医療、物理、エンジニアリングの各分野において、研究者が行う複雑な調査をサポートします。また高品質なバーチャル・リアリティシステムを構築することによって、研究者の洞察力を引き出します。
- ・**メディア** SGIだけが提供する48ビットのRGBAカラーとリアルタイム・カラースペースコンバージョンにより、魅力的なHD(high-definition)およびSD(standard-definition)オンエア用グラフィックス、クリエイティブでリアリスティックなバーチャル・セット、より高いパフォーマンスでの編集・合成のソリューションを提供します。
- ・**エネルギー** 地震に関するアナリストやデータ管理のチームは、InfiniteReality4を使用することにより、現在よりも飛躍的に分析や意思決定のスピードを速めることが出来ます。InfiniteReality4は、1GBのテクスチャメモリを提供し、インタラクティブ・ポリウム・ビジュアライゼーションを可能にします。また必要に応じてスケーラブルに画像表示ディスプレイを増設することも可能です。これらにより、ユーザの分析やディシジョンを最大限に活用することができます。



高解像度のデータをリアルタイムに扱うことが可能

私たち人間の目は、900万ピクセルを超える情報量を捕らえることができます。ですから、100万〜200万ピクセルで表示されているコンピュータグラフィックスの映像で満足できるわけではありません。InfiniteReality4グラフィックスパイプは8つのディスプレイチャンネルを駆使して、1パイプあたり800万を超えるピクセルを表示することができ、ユーザのデータをあますところなく十分に可視化することが可能です。

さらに、SGI Onyx ファミリスシステムは、1システムで最大16パイプのInfiniteReality4グラフィックスパイプが搭載可能で、またそれに十分なコンピュータ・パワーと、I/O、グラフィックスバンド幅を提供します。小規模なチームから、大人数のグループまで、最大130Mピクセルによる表示で、フォトリアルな映像によるビジュアルライゼーションを体験できます。

高解像度のデータはディスクから直接リアルタイムにストリーミングされ、加工、表示が行われ、ボトルネックや制限などは一切ありません。さらにIRIX®オペレーティングシステムにより、レスポンス・タイムがクリティカルな用途においても信頼されるシステムとなっています。

最先端のビジュアルライゼーション・システムに容易にアクセス可能
ビジュアル・エリア・ネットワークにより、ネットワークに接続しているコンピュータデバイスを持つ人なら誰でも、SGI Onyx ファミリスシステムにアクセスすることが可能になります。

最先端のグラフィックス、コンピューティングパワー、およびI/Oの利点を最大に生かしたインタラクティブ・アプリケーションが、SGI、Sun™、Linux®あるいはWindows®のデスクトップユーザやモバイルユーザから、ソフトウェアに変更を加えることなく利用可能になります。ビジュアル・エリア・ネットワークは、InfiniteReality4グラフィックスをより有効に活用することが可能です。技術分野やクリエイティブな分野のプロフェッショナルたちは、最もパワフルなツールをどこへ行く時も持ち運ぶことになるのです。

ハイパフォーマンスなAPIにより、差別化が可能な優れたソフトウェアアプリケーションの開発をサポート

SGIはInfiniteReality4グラフィックスの機能を最大限に利用する最先端のビジュアルライゼーション・ソフトウェア群を用意しています。フライトシミュレーション、地震の解析、フォトリアルなデザインレビュー、最新の映画の編集、特殊効果、あらゆる分野のソフトウェア開発においても、SGIのソフトウェアが強力にサポートするでしょう。

全くゼロからのプログラミングでも、既に存在するコードに新しい機能を追加する場合でも、SGIのソフトウェアがより優れたアプリケーションの開発を容易にします。

また、ビジュアル・エリア・ネットワークを使用することによって、描画結果を様々なデスクトップシステムやモバイルコンピュータから確認することが可能になります。

InfiniteRealityとバイナリレベルで互換性を維持、アプリケーションのスムーズな移行が可能

InfiniteReality4グラフィックスは、従来のInfiniteReality®ファミリグラフィックスとバイナリレベルで互換性を維持していますので、これまで使用していた可視化アプリケーションをより早く、よりスムーズに動作させることができます。さらにSGIはお客様のハイエンド・ビジュアルライゼーション・システムに対する投資を保護します。SGI® Onyx® 3000シリーズ、SGI® Onyx® 300、Silicon Graphics® Onyx2®システムで既にInfiniteRealityグラフィックスを導入されているお客様は、ホストコンピュータやアプリケーションソフトウェアを変更することなく、容易に、最小限の投資でシステムをアップグレードすることが可能です。

InfiniteReality4 技術仕様

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> アーキテクチャ Infinite Reality Geometry Engine®, ラスタマネージャ、およびディスプレイジェネレータ ホストコネクション XIO チャンネル パイプ毎に1.6GB/秒 スケラビリティ Infinite Reality4グラフィックスパイプ1-16パイプ、各パイプ1、2、または4枚のラスタマネージャ搭載 テクスチャメモリ パイプ毎に1GBの2D/3Dテクスチャメモリ フレームバッファ ラスタマネージャ1枚あたり2.5GBのフレームバッファ、パイプ毎に最大10GB 表示解像度 最大8.3Mピクセル/パイプ、133Mピクセル/システム ディスプレイ 2チャンネルのRGBHV出力、1xS-Video出力、内部/外部同期のgenlock、マルチグラフィックスパイプ用のハードウェアスワップ同期 ディスプレイオプション 6xRGBHV出力チャンネル(計8チャンネル)リアルタイムカラーベース・コンバージョンを用いたHD(high-definition)およびSD(standard-definition)の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 アンチエイリアス 画像品質の最大化のため、4または8サブサンプル・フルシーンアンチエイリアシングが可能(ピクセル毎に64エレメントグリッド) カラーフェデリティ 48ビットRGBA、最大680色 立体視 偏光式または時分割立体視(Quad-buffered) イメージベースド・レンダリング Eyepoint-independent フォトリリアスティックレンダリング クリップ・マッピング ハードウェアによるクリップ・マッピング | <ul style="list-style-type: none"> ポリウム・レンダリング テクスチャ・ルックアップテーブルを使用し、インタラクティブ・ポリウムレンダリングが可能。テクスチャメモリから1GBのポリウム、あるいは、システムメモリまたはディスクから呼び出される場合には、無制限のポリウムサイズが使用可能。ハードウェアによるコンポリュレーション イメージング | <ul style="list-style-type: none"> OpenGL Shader™ ハイレベルなイメージシェーダーランゲージからコンパイルされたダイナミックで、パラメータ化されたマルチパスシェーダー OpenGL Volumizer™ マルチレゾリューション・ポリウム、ポリウムローミング、ポリウムシェーディング、ディスクからのポリウムページング、マルチパイプ表示、およびパフォーマンススケールアップが可能なインタラクティブ・ポリウムレンダリング OpenGL Optimizer™ Higher-level primitives, tessellators, simplifiers, 隠面消去およびマルチパイプ表示対応のラージモデルビューイング向けシーングラフ OpenGL Vizserver™ リモートアクセス、マルチユーザによるコラボレーションを実現しながら、最先端グラフィックスシステムへのアクセスを可能にするアプリケーション透過のビジュアルエリアネットワーク用ソフトウェア。対応クライアント: IRIX, Sun, Linux, Microsoft® Windows OpenGL Multipipe™ Software Development Kit SGI®Reality Center®ソリューション向けの新しいアプリケーションの開発や既存のアプリケーションのモディファイに最適なツールキット。 OpenGL Multipipe™ OpenGLアプリケーションを、SGI Reality Centerソリューションにおいて、マルチパイプ化により増大するディスプレイ解像度を利用することを可能にするアプリケーション透過のソフトウェア。 |
| <ul style="list-style-type: none"> パフォーマンス Texture Fill パイプ毎に1.27G pixels/秒、システム毎に20.4G pixels/秒(8サブサンプルによるピクセルフィル) Volume Rendering 1パイプ毎に800M voxel/秒、1システム毎に最大12.8G voxel/秒 Image Processing 1パイプ毎に15.3Mの5x5RGBA convolutions/秒。システム毎に244M Texture Download 最大366MB/秒 | <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア システム IRIX®6.5.17以降、REACT™ real-time extensions グラフィックス X11 R6, Motif Window Manager, OpenGL®1.2 with SGI imaging extensions, OpenML™ OpenGL Performer™ イメージベースド・レンダリング、クリップマッピング、リアルタイム・テクスチャペーキングそして他のSGI API製品との統合を図るのに便利なマルチパイプ向けシーングラフ | |

©2003 SGI Japan, Ltd. All rights reserved. 掲載されている仕様は、予告無しに変更される場合があります。Silicon Graphics, SGI, InfiniteReality, Onyx, Onyx2, IRIX, Geometry Engine, OpenGL, Reality Center およびSGIのロゴマークはSilicon Graphics, Inc.の登録商標です。InfiniteReality4, XIO, REACT, OpenML, OpenGL Performer, OpenGL Shader, OpenGL Volumizer, OpenGL Optimizer, OpenGL Vizserver, およびOpenGL MultipipeはSilicon Graphics, Inc.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。その他全ての商標及び登録商標については、それぞれの所有者に所有権が属します。 [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