

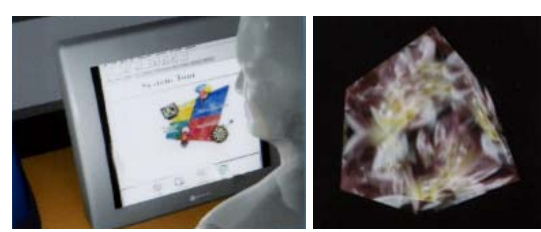


SEMINAR

デスクトップワークステーションの時代到来
コンテンツ制作から発信まで自由自在

インターネットの強い味方 O2

「ロストワールド」をはじめとする映画の合成シーンやコンピュータゲームなど、CG制作の現場では、必ずといっていいほどシリコングラフィックス(SGI)のグラフィックスワークステーションが使われている。NASAのホームページで見られる火星探査機マーズ・パスファインダーや小型探査車ソジャーナ・ローバーのVRMLモデルも、SGIのマシンで作られたものだ。SGIといえは3Dグラフィックス、それぐらいCG分野では定評のあるSGIだが、サーバーマシンとしても高い評価を受けている。実際、「Powered by Silicon Graphics」のクレジットが入ったホームページを目にする(ことも多い)。SGIの最新エントリーモデルであるO2は、従来機の機能を受け継ぎながら飛躍的な性能向上と低価格化を実現した、まさにインターネットのために生まれたようなワークステーションだ。



憧れに手が届く パーソナルワークステーション

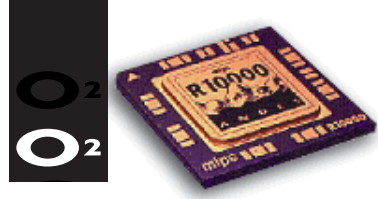
ギターを弾く人なら、フェンダーやギブソンのギターに憧れる。今はだいぶ事情が変わってしまったが、ひと頃多くのパソコンユーザーがマッキントッシュに憧れたものだった。シリコングラフィックス社(SGI)のワークステーションは、CGの世界のフェンダーやギブソン、あるいはかつてのMacのような存在だ。「いつか自分もIndigo²やOnyxのようなSGIのマシンで作品を作ってみたい」。CG、特に3Dグラフィックスを志す人の多くが、そう憧れるコンピュータだ。

実際、SGIのグラフィックスワークステーションは、CG制作にとって欠かせない存在だ。映画やテレビに登場するCGの大半はSGIのコンピュータで作られたものだし、いまやコンピュータゲームもSGIのマシンなしでは作れない。

藪暁彦
Photo: Picatti dandolini

7月4日、火星に惑星探査機マーズ・パスファインダーが着陸したが、NASAのホームページで見られるマーズ・パスファインダーや小型探査車ソジャーナ・ローバーのVRMLモデルも、SGIのマシンで作られたものだ。

1993年7月、SGIは100万円を切るグラフィックスワークステーションIndyを発表した。それまでSGIのグラフィックスワークステーションといえば、エントリーモデルでも200万円ほどだったので、Indyは、個人ユーザーにも手が届く低価格の製品として注目を集めたものだ。O2は価格的にはIndyと同程度だが、性能はIndyを大幅に上回るSGIの最新機種だ。ちなみに、最低価格モデル(CPU/180MHz R5000SC、HD/2GB、RAM/32MB)は、1年保証付きで97万7000円。これには、17インチ・ディスプレイ、CD-ROMドライブ、キーボード、マウスが含まれている。



64ビットCPU搭載の 高性能UNIXマシン

タワー型でもデスクトップ型でもない独特の形状と濃紺のカラーリングで、重量約9kgのO2は、ふだん目にするパソコンとは、見た目からしてずいぶん印象が違う。キーボードとマウスを隠したO2本体を見せられて、「これは新しいオーディオシステムだ」と言われたら、信じる人もいよう。

ユニークなのは外見だけではない。O2は、CPUとしてMIPSの64ビットRISCプロセッサであるR5000およびR10000を搭載し、SGI版UNIXのIRIX6.3で動作するUNIXワークステーションで、SGIの歴代マシン同様、高速で高度な3Dグラフィックス処理能力を備えている。O2はOpenGL^{*1}をネイティブでサポートしているから、高品質でリアルな3Dグラフィックスを高速で描画できる。これが、3DアニメーションやVRML^{*2}に大いに力を発揮する。

ハードウェアによる高速なテクスチャマッピング（3Dモデルの表面に、その物体の質感を表す模様を貼り付けること）も、O2の性能を象徴する機能の1つだ。3Dグラフィックスのリアルさは、オブジェクト（物体）を構成するポリゴンの数と同時に、オブジェクト表面の質感を表現するテクスチャーに左右される。テクスチャーがリアルであるほど、オブジェクト全体がリアルに見えるのだ。この処理に時間がかかりすぎると、3DアニメーションやVRMLにとっては致命的だ。だが、ハードウェア・テクスチャマッピング機能を持つO2は、短時間でこれを処理できる。

SGIのVRMLページなどVRMLコンテンツが置かれているサイトに、Windows 95マシンとO2の両方でアクセスしてみれば、その違いは一目瞭然だ。ポリゴン数が多く、複雑な模様のテクスチャーを多用したVRMLファイルでは、さらに違いがはっきりわかる。Windows 95マシンだとうんざりするほど重い3Dモデルが、O2だとすいすい動くのだ。

3D+AV処理機能が凄 ワークステーション

長所が3Dグラフィックスだけだとしたら、O2に魅力を感じるのは、一部のユーザーだけだろう。しかしO2は、サウンドやビデオでも高いパフォーマンスを発揮する。

O2の電源を入れると、システムが起動した場合に琴のようなサウンドが再生される。これが実にいい音だ。パソコン用サウンドボードは、スペックを見るとCD同等の音質で録音・再生できることになっているが、実際に再生される音はそれほど良くない。その原因は、アナログ

信号を処理するD/A、A/Dコンバーターやアンプ、スピーカーにある。価格を下げるため、これらの部品が犠牲になっているのだろう。しかしO2にはそれがないから、いい音なのだ。

ビデオ処理にも目を見張るものがある。JPEG形式とH.261形式（ビデオ会議システムに採用されているビデオ圧縮方式）の映像データは、特別な周辺装置やソフトなしでリアルタイムで圧縮・伸張する。MPEG-1形式は、リアルタイムで伸張できる。これらの処理機能は、インターネット経由のビデオのストリーミング配信に最適だ。そのほかリアルタイムではないが、MPEG-1形式の圧縮、QuickTimeやAVI形式の圧縮・伸張もサポートしている。ビデオ編集ソフトを用意すれば、おおよそどんな形式の映像データにも対応できる（モデルによってはビデオ機能が装備されていないものもある）。

O2の魅力と威力は ネットワーク機能で倍増される

コンピュータ用語辞典で「ワークステーション」を引くと、「ネットワーク機能を備えた、パソコンより高性能のコンピュータ。OSにはUNIXが使われることが多い。高速処理が要求される科学技術計算やCAD、オフィス業務処理などに利用されている」といったことが書いてある。

パソコンの高性能化が進んだ今、パソコンとワークステーションの性能差は縮まりつつある。まだまだ大きな差があるのは、ネットワーク機能だ。

Windows 95もMac OSも、ネットワーク機能を標準装備している。だが、パソコンのネットワーク機能が「ネットワークにも接続可能」という程度なのに対して、ワークステーションはネットワーク接続が前提だ。単独でアプリケーションを実行することももちろん可能だが、ネットワークに接続してはじめて最大限に能力を発揮できるようになっている。O2には、標準ではフロッピーディスクドライブが付いていないし、ネットワークでつながった他のワークステーションとデータをやり取りするのに、フロッピーディスクは必要ないのだ。

パソコンに標準装備されたネットワーク機能はクライアント機能が中心だが、ワークステーションはサーバー機能も充実している。これは、OSにUNIXが使われていることと無関係ではない。インターネットはUNIXを核に発展してきた。そこで有料、無料を問わず、UNIX用に数多くのサーバーソフトが開発されてきた。メールサーバーやFTPサーバーをはじめ、O2が利用できるUNIX資産はいくらでもある。

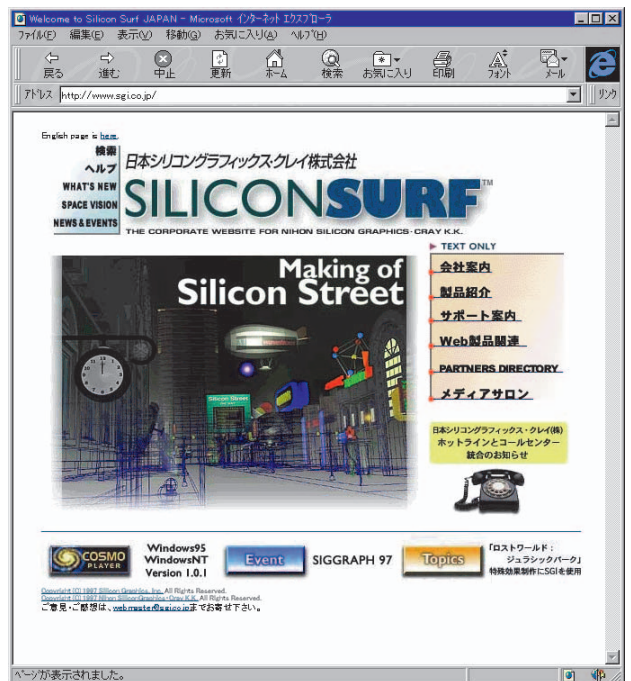
またO2の全モデルに、HTMLエディタとネットワークスケープ社のWebサーバー「Netscape FastTrack Server」がバンドルされているので、設定さえすればいつでもホームページを立ち上げられるのだ。

*1 OpenGL

SGIのIRIS GLを基に開発されたオープンな3Dグラフィックスライブラリー。高品質の3Dグラフィックスを高速で処理するためのサブルーチンが、数多く用意されている。UNIXをはじめ、Windows 95/NTやMac OSなどにもOpenGLが採用されている。

*2 VRML

Virtual Reality Modeling Languageの略で、SGIやIBMの技術者が中心になって提唱、開発した技術。WWWで3Dグラフィックスをリアルタイム描画するための言語で、3Dモデルを記述するためのデータ形式が定められている。



シリコングラフィックスのホームページ

URL <http://www.sgi.co.jp/>



カメラ
ビデオシステム搭載モデルに標準装備されているデジタルビデオカメラ「O2 Cam」。フォーカスリングや指向性マイクも付いている。

UNIXの壁は高く厚いが 基本操作は見慣れたGUI

UNIXは、多くのパソコンユーザーにとって高くそびえる壁のような存在だ。難解で近寄りがたいのだ。GUIを備えているO2は、マウスで大半の操作ができる。にもかかわらず、「O2の優れたグラフィックス処理能力には魅力あるが、UNIXだから……」と尻込みする人も多いようだ。

実際、UNIXとWindows 95やMac OSではディレクトリー構造からして違う。Windows 95のような「マイコンピュータ」もないし、マッキントッシュのようにデスクトップにハードディスクアイコンも表示されない。だが、通常処理に必要な操作は決して難解ではない。ボタンが3つあるマウスに最初は戸惑うが、基本操作はWindows 95やマッキントッシュとほとんど同じだ。カーソルをディレクトリーアイコンに重ねて左端のボタンをダブルクリックすれば、新しいウィンドウが開いてディレクトリーの中身が表示され、アプリケーションアイコンをダブルクリックすればそのソフトが起動する。ファイルアイコンをダブルクリックすれば、関連づけられたアプリケーションが起動して、ファイルが開かれる。

デスクトップ左上に表示される「Toolchest」はWindows 95のタスクバーに相当するもので、「デスクトップ」や「インターネット」、「検索」、「ヘルプ」など6つのメニューが設定されている。各メニューを左クリックしてサブメニューを引き出せば、システムの設定からデスクトップのカスタマイズ、アプリケーションの起動まで、通常必要な大半の作業を実行できる仕組みだ。

「シンボリックリンク」という、Windows 95のショートカットや、マッキントッシュのエイリアスに相当する機能もある。こんな書き方をするとUNIXユーザーから怒られるかもしれない。エイリアスもショートカットも、シンボリックリンクにならった機能だからだ。



This is O2

さてここからは、O2をハードそしてソフトの面から見てみよう。

HardWare

パワーの源は64ビットCPU
R5000/R10000

1970年代末に8ビットCPUから始まったパソコンは、今では32ビットCPUが当たり前。WindowsマシンではPentiumが一般的になり、Pentium ProやPentium II搭載機も登場している。パソコンも進歩したものだ。だが、O2には一世代先の64ビットCPUであるMIPS R5000/R10000が搭載されている。いずれも32KBの命令キャッシュとデータキャッシュを、R5000SCが512KBの2次キャッシュを、R10000が1MBの2次キャッシュを備えている。

任天堂のゲーム機Nintendo 64に使われているのと同じタイプのCPUだが、通常目にするパソコンに64ビット機はまだない。

O2に搭載されているCPUは、R5000SC/180MHz、R5000SC/200MHz、R10000SC/175MHzの3種類である。それぞれハードディスクの容量やメモリー量、ビデオシステムの有無によって複数のタイプがある。なお標準搭載されるメモリーは、R5000SC/180MHz搭載のエントリーモデルだけが32MBで、他のタイプはすべて64MBだ。さらに、O2には基本システムのほか、2D/3Dグラフィックスアプリケーションなどがバンドルされた「O2 Studio」と、HTML/VRMLオーサリングツールやJava開発ツール「Cosmo Code」、RealVideoサーバーなどがバンドルされた「WebFORCE O2」があるが、「O2 studio」「Web FORCE O2」の最新モデルには映像編集用のソフトAdobe Premiere 4.2がバンドルされている。



O2のインターフェイスはGUIで扱いやすそうだが、一皮剥けばOSはUNIX。使いこなすには覚悟が必要だ。

CPUの高速処理を生かす
足回りのよさはUMA

ハードウェア面でのO2の大きな特徴は、「UMA」(図1)だ。多くのパソコンやワークステーションでは、メインメモリーとは別にディスプレイ表示専用のメモリー「VRAM(ビデオRAM)」が用意されている。表示時間を短縮するために、通常のRAMより高速で高価な専用のメモリーを設けているのだ。しかし、この方式には欠点もある。CPUは、メインメモリー中の描画データを、システムバスを介してVRAMに送る。この転送にかかる時間がネックになって、結果的にシステム全体の処理速度が

端子
本体側面のオーディオ/
ビデオ入出力端子。ビ
デオ出力は、コンボ
ジットのほかS端子付
き。オーディオの入出力
端子はステレオ対応だ。



下がってしまうのだ。また、VRAMの使用量は表示解像度やカラー数によって変わるため、メモリーが無駄になることもある。

UMAは、こうした欠点をカバーする。すべてのデータがメインメモリー中に置かれるから、グラフィックスシステムはシステムバスを介さずに直接描画データにアクセスでき、VRAMへの転送時間も不要だ。さらにメモリーを効率よく利用できるから、メモリー総量を少なくできる効果もある。

UMAでは、CPUや周辺装置だけでなくグラフィックスシステムもメインメモリーにアクセスする。メインメモリーに対するアクセスが増えるため、従来、UMAは性能面で不利だとされていた。O2はこの問題を解消するため、メインメモリーに100MHzのSDRAM（シンクロナスDRAM）を採用している。独自アーキテクチャーによりメインメモリーのバス幅を256ビット、最大2.1GB/秒の高速な転送速度を確保している。O2の特徴の1つであるハードウェア・テクスチャマッピングは、UMAによっていっそう効率よく機能する。

さらにCPUの能力やUMAの効果を最大限に引き出すために、SGIはO2用に4種類のASIC（特定の用途、ユーザー向けに開発されたLSI）を開発した。MRE（メモリー・レンダリング・エンジン）とICE（画像処理/圧縮エンジン）、IOE（I/Oエンジン）、DE（ディスプレイ・エンジン）の4つのチップだ。CPUとこれら4つのASICが、UMAで構成されたメインメモリーを共有することで、高速処理を実現している。

各エンジンの高速性がO2システム全体の性能を引き上げているわけだが、もう1つ特徴的なのがI/Oエンジンだ。キーボードやマウスをはじめ、ディスプレイやハードディスクなどのSCSI装置、プリンタなどシリアル/パラレルポートに接続する装置、Ethernetを介して接続する他のコンピューターなど、コンピューターで処理されるデータはさまざまなデバイスを行き来する。各エンジンの処理が高速でも、この

データのやり取りが遅くは意味がない。

O2は、各入出力装置の速度を高めることで、システム全体の性能を引き上げる工夫がされている。ちなみに、I/Oバスには32ビットまたは64ビットのPCIバスが採用されているが、通常の32ビットPCIバスが133MB/秒なのに対してO2は最大266MB/秒である。シリアルポートの転送速度は最大460Kbpsの転送速度だ。また、Ethernet端子は10Base-Tと100Base-TXに対応（10Mbpsと100Mbpsを自動検知）している。



モジュール構造だから、システム拡張もカンタン

O2は本体の構造もユニークだ。本体は、ケース、電源、CD-ROMドライブ、システムモジュール、システムディスクとオーディオビジュアル・モジュールの5つのモジュールで構成されている。システムモジュールは、パソコンのマザーボードに相当する部分で、メモリースロットやPCIスロットもこのモジュールに組み込まれている。

パソコンにメモリーや拡張ボードを増設する場合、まず本体のケースを開けなければならない。機種によっては、これがとても面倒くさいところだがO2は、ノブを動かしてロックを解除すれば、いとも簡単にシステムモジュールを取り出せる。システムディスクやオーディオビジュアル・モジュール、電源も、同じ要領で取り出せる。取り外しにドライバーが必要なのは、CD-ROMドライブだけだ。

システムモジュールを取り外すことができるから、静電気にさえ気を付ければ、メモリーやPCI

バス対応の拡張カードの増設はパソコンより簡単なくらいだ。実際に試したわけではないが、CPUの交換もそれほど大変ではなさそうだ。

SoftWare

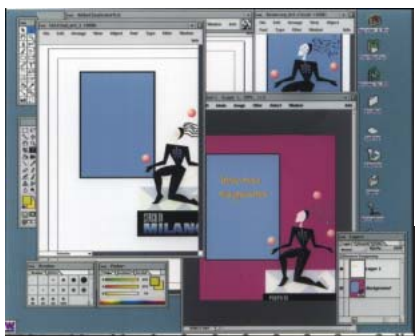
デスクトップ操作環境とWebの統合

UNIXと聞いてまず思い浮かべるのは、サン・マイクロシステムズのワークステーションだろう。サンのワークステーションには、サン・ソフトが開発したUNIXであるSolarisが搭載されている。一方、SGIのワークステーションを動かしているのは、SGIが開発したIRIXと呼ばれるUNIXで、O2には最新バージョン6.3が搭載されている。

IRIX6.3は、従来バージョンのIRIXをはじめとするUNIXの機能を継承しているだけでなく、従来なかった斬新な機能が加えられている。「デスクトップ操作環境とWebの統合」だ。ん？どこかで聞いたことがある。そう、マイクロソフトがインターネットエクスプローラ4.0でやることを、O2はすでに実現していたのだ。

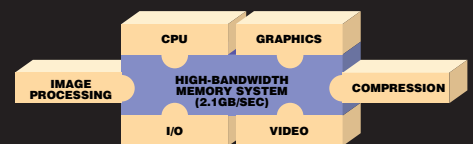
ディレクトリーを開くと、ウィンドウにディレクトリー内部のファイルアイコンが表示される。これはWindowsやMacOSと同じだが、さらにウィンドウ下部にクリックしたファイルの内容を表示することができる。それがGIFファイルなら画像が表示され、HTMLファイルならブラウザと同じイメージが表示されるのだ。URLを指定して、特定のWebサイトのファイル構成をアイコンで表示することもできる。もちろんウィンドウ下部に各ファイルの内容を表示することも可能だ。

O2にはNetscape Navigator 3.0 Goldがバンドルされているが、これは単にインターネットやイントラネット上の情報をブラウズするためだけのものではない。ネットスケープを起動すると、まずバンドルされているソフトウェアやそのライセンス、サポート情報が表示される。これはハードディスク内部の情報だ。そのほか



PhotoshopとIllustratorを使ってみた。確かにフィルター関係の処理は速いが、目を見張るほどという感じではない。

UMA構成図



*3 UMA

Unified Memory Architectureの略。通常は、高価なビデオRAM（VRAM）やZバッファメモリをメインメモリと共有させることにより、マルチメディア機能とコストダウンを両立させる手法。そのかわりにシステム全体の性能が低下するのが欠点である。



キーボード
キー配列はパソコンと同じで、Altキーも付いている。キーストロークはほどほどに深く、キータッチも強すぎず弱すぎずで非常に打ちやすい。

操作法に関するヘルプ情報のなかにも、ネットスケープを使って表示されるものが多い。オンライン、ローカルの区別なく、ネットスケープを標準的な情報ブラウザとして使おうというのが、ネットワーク環境での使用が前提のO2では、インターネットエクスプローラ4.0以上にWebと統合された操作環境の有用性を実感できる。

サーバーに最適なマルチタスク/ マルチユーザーシステム

一般のパソコンとO2の一番の違いは、OSにあるといっている。

UNIXは、マルチタスク/マルチユーザーOSだ。Windows 95は、同時に複数のタスクを実行できるプリエンティブなマルチタスクOSだから、Windows 95ユーザーにとっては取り立てて驚くことではないかもしれない。だが、通常、マルチタスクの便利さを感じるの、ファイルをコピーしながら別のアプリケーションを実行できることぐらいだろう。

マルチタスク機能が本当に実力を発揮するのは、複数のユーザーが同時にマシンを利用するときだ。Windows 95やMac OSは、一度に1人のユーザーしか使えない。これをシングルユーザーシステムという。これに対して、UNIXは同時に複数のユーザーが使うことができる。これをマルチユーザーといひ、ソフトウェア資産を複数の人間が共有できるメリットがある。

サーバーマシンの大半がOSとしてUNIXやWindows NTを使っているのは、マルチタスク/マルチユーザーOSだからだ。Windows 95やMacも、サーバーとして利用することはできる。アクセスが少なければなんとかなるが、一度に多くのアクセスが集中するとさばききれない。その点、O2はUNIXで動いているから、各種サーバーとして十分に機能する。

マルチユーザーシステムでは、ユーザーは大きく2つのタイプに分けられる。システム全体

を管理するスーパーユーザーと、アクセスに制限がある一般ユーザーだ。一般ユーザーのアカウントは、1台のO2にいくつでも設定できる。一方、スーパーユーザーは「root」と呼ばれ、システム管理者にこの権限が与えられる。当然、スーパーユーザーはマシン1台につき1人だけだ。裏を返せば、UNIXにはシステム全般を管理する知識と経験のある人間が必要だということでもある。ネットワーク接続が前提のUNIXマシンでは、セキュリティを確保するためにも管理者の存在が不可欠だ。

O2を1人で占有できたとしても、通常の作業をするときはセキュリティを考慮し、一般ユーザーとしてシステムにログインしたほうがいい。パソコンユーザーにとっては、このあたりの手続きがわずらわしく感じるところだろう。

アプリケーションの操作だけなら、O2に専門的な知識はそれほど必要ない。しかし、それはシステムが設定され、アプリケーションがインストールされていることが前提だ。UNIXマシンとしてのO2の能力をフルに引き出そうとしたら、UNIXやネットワークなど専門的な知識が必要となる。

パソコンとのネットワークで シームレスな操作環境が作れる

会社や学校など組織内のネットワークには、O2以外のUNIXマシンやWindowsマシン、Macなど、さまざまな種類のコンピュータが接続されている。ネットワークに接続された他のコンピュータとの間でファイルやプリンターを共有できれば、ネットワーク環境のメリットはより有効に機能するはずだ。というわけで、O2にはAppleTalkをサポートする米国Xinet社のソフトがバンドルされている。これらのソフトを利用すれば、Macとプリンターやファイルを共有できるようになる。ただし、バンドルされているサーバーソフトには使用制限があり、ボリュームを1つだけしかマウントできない。ライセンスを受ければ、この制限は解除される。

O2はNetWareをサポートしているから、ネットワーク上にNetWareサーバーがあればWindowsマシンともファイルを共有できる。またO2は、米国Insignia社が開発したSoft Windows 2.0J(日本語版Windows 3.1をエミュレート)と、Soft Windows 95(英語版Windows 95をエミュレート、日本語版完成後、アップグレード可)がバンドルされている(エンターモデルを除く)。これらのソフトを使えば、O2でWindowsアプリケーションを実行することはもちろん、ネットワークに接続された他のWindowsマシンとのファイル共有も可能だ。

こうした機能を利用すれば、ネットワークを経由したシームレスな環境で、パソコンとの連携作業を進めることができる。実際、イラストレーターやデザイナーの中には、IllustratorやPhotoshopを使ってMacでテキストチャーターを作り、それをO2に移して3Dグラフィックスを完成させる人も多いという。

素材作成からWebオーサリング、 情報発信まですべておまかせ

最初に書いたように、O2は2D/3Dグラフィックスやビデオ、サウンドを高速処理する機能をハードウェアで持っている。ハードウェアだけでは何もできないが、O2にはビデオカメラから取り込んだビデオや画像、録音したサウンドを編集するツールが無料でバンドルされている。ハードウェアが持つ機能を使い、すぐにもオーディオ・ビジュアルの素材を作成できる環境が整っている。これもO2システムの大きな特徴だ。

一連のツールは、「Digital Media Tools」としてまとめられている。「Toolchest」の「検索」を左クリックして「アイコン・カタログ」を選択すると、デスクトップにアイコン・カタログ・ウィンドウが開く。このウィンドウ下部にある「Media Tools」タブを左クリックすると開くウィンドウに、ツールがまとめられているのだ。

Media Toolsには、画像やビデオ、サウンドなどの表示・再生ツールのほか、画像を編集する「image Works」や、音声付きビデオを編集できる「moviemaker」、録音したサウンドを編集する「Sound Track」「Sound Editor」といった編集ツールが収められている。いずれも簡易エディターだから、凝ったものを作るには専用のアプリケーションが必要だが、簡単なものならばこれで十分だろう。

O2には、「Netscape Navigator 3.0 Gold」とSGIが開発した「WebMagic Pro」の2つのHTMLオーサリングツールがバンドルされている。これらのソフトを使えば、Media Toolsで作った素材を取り入れたダイナミックなホームページを作ることができる。また、ネットスケープ社のWebサーバー「FastTrack Server 2.0」もバンドルされているから、作成したホームページはすぐにも発信できる。Netscape FastTrack Serverは小規模Webサイト用のサーバーであるため、企業全体というよりも部署単位の情報発信に力を発揮する。



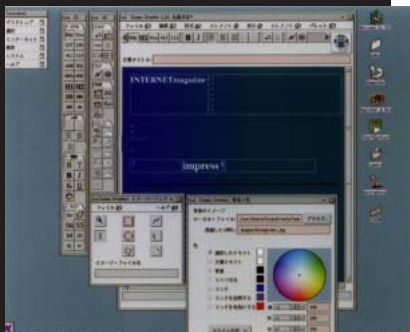
各ネットワークの設定はToolchestのシステムマネージャーから行える。





VRMLで作られたMarsPathfinderのローバー。O2ではスイスイ動かせるが、PCではそうはいかない。

URL <http://www.sgi.com/world/models/>



WYSIWYG HTMLページレイアウト・ツールのCosmoCreate。VRMLオーサリングシステムCosmoWorldは日本語マニュアルがないのが残念だ

マウス
最初は戸惑う3つボタンマウス。通常操作は左端のボタンで行う。右端のボタンは、ソフトによっては割り当てられていないものもある。



O2 基本ソフト&ハード

ソフトウェア

OS	IRIX 6.3 Soft Windows 2.0J Soft Windows 95
Web Tool	Adobe Acrobat Reader 2.1 Netscape Navigator 3.0.1 Gold Netscape FastTrack Personal Server 2.0S Cosmo Player 1.0 Shockwave 1.0 WebMagic Pro 2.0.2 Impressario 2.1.1 InfoSearch 1.0 InSight 3.0.2

コラボレーション

OutBox 2.0 InPersou 2.2 Annotator 1.1 IRIS

オーディオ・ビデオ

Sound Editor Media Maker Image Works Sound Track Media Recorder Media Player Media Convert
--

ネットワーク

TCP/IP APPLE Talk Netwave NFS
--

ハード

本体 17インチモニター キーボード マウス CD-ROM 10Base T/100BaseT XEthernet O2デジタルカメラ (O2ビデオモデルのみ)

O2 モデル別料金表

O2 基本モデル

R5000SC/180MHz (32M/2GB) 97万7千円 - RS5000SC/200MHz (64M/4GB) 158万8千円 - R10000SC/175MHz (64M/4GB) 283万2千円 -

O2 ビデオモデル

R5000SC/180MHz (32M/2GB) 145万6千円 - RS5000SC/200MHz (64M/4GB) 185万4千円 - R10000SC/175MHz (64M/4GB) 298万4千円 -
--

O2 Studio (ビデオ付)

R5000SC/200MHz (128M/4GB) 238万6千円 - 基本ソフト以外にバンドルされるソフトウェア Adobe Premiere 4.2 Adobe Photoshop 3.0.1 Adobe Illustrator 5.5.1 Alias Wavefront Composer Lite 3.5 MetaTool Kai's PowerTools 2.0.1
--

O2 WebFORCE

R5000SC/200MHz (64M/2GB) 194万3千円 - 基本ソフト以外にバンドルされるソフトウェア Cosmo Suite (Cosmo Create 1.0/ Cosmo Code 2.0/Cosmo World 1.0) Adobe Premiere 4.2 Adobe Photoshop 3.0.1 Adobe Illustrator 5.5.1 MetaTool Kai's PowerTools 2.0.1 Netscape FastTrack WebServer 2.0 Real Video 4.0

O2のシステム

O2には基本システムのほかに、「O2 Studio」と「WebFORCE O2」の2つのシステムがある。基本システム(別表1)にもかなりの数のソフトウェアがバンドルされているが、この2つのシステムには、プロのクリエイターの使用にも堪えられるソフトウェアがバンドルされている。

O2 StudioとWebFORCE O2

基本システムに、「Adobe Premiere 4.2」、「Adobe Photoshop 3.0.1」と「Adobe Illustrator 5.5」、「Kai's Power Tools」ビデオ編集ソフト「Alias/Wavefront Composer Lite 3.5」などが加わったのが、「O2 Studio」だ。一方、「WebFORCE O2」は、Webをトータルにサポートするシステムだ。「O2 Studio」同様、「Adobe Premiere 4.2」、「Adobe Photoshop 3.0.1」と「Adobe Illustrator 5.5」、「Kai's Power Tools」がバンドルされている。そのほか、7月にインターネット関連ソフトウェアの子会社として設立されたCosmo Software社の製品Cosmoシリーズの「Cosmo Worlds 1.0」と「CosmoCreate 1.0」、「Cosmo Code 2.0」がバンドルされている。

「Cosmo Worlds」は、SGIワークステーションの本領を發揮するVRML 2.0対応のオーサリングツール。「Cosmo Create」は「Web Magic Pro」にテーブル機能や7言語対応のスペルチェッカーが加わったHTMLオーサリングツールで、「Cosmo Code」はJavaアプレットやJavaアプリケーションのビジュアル開発環境だ。そして、「Real Video サーバー」もバンドルされているので「Netscape FastTrack Server」でホームページを公開するだけでなく、O2で取り込んだサウンドやビデオをリアルタイムで配信できるので、比較的手軽にインターネット放送も実現できる。静止画像だけでなく、VRML、Javaアプレットといったダイナミックでインタラクティブな素材作りからオーサリング、発信、さらにサウンドやビデオ配信までこなせる、Webのシステムだ。

そして、今年4月、「WebFORCE」に新製品が加わった。サウンドやビデオなどのマルチメディアデータをリアルタイムで配信する「WebFORCE MediaBase 2.0サーバーシステム」だ。数百台のコンピュータに同時に配信するには、サーバー専用マシン「Origin200/

2000」が必要だが、少数ならO2もサーバーとして使える。配信されたデータは、MediaBase 2.0専用プレイヤーもしくはリアルプレイヤーで受信、再生できる。

MediaBase 2.0は、28.8Kbpsから8Mbpsまでの幅広いビットレートに対応する。公衆回線用にH.263、低・中速回線用にMPEG-1、高速回線用にMPEG-2と、回線速度に合わせて複数のフォーマットでデータを圧縮できる。

Mac用やWindows用のビデオ編集ソフトとして定評のある「Adobe Premiere」がIRIXに移植され、O2にバンドルされたことで、レンダリングの高速性を活かし、編集したデータをリアルプレイヤーのデータにエンコードして、発信することなどお手のものだ。

CGの作成からストリーミングコンテンツの発信機能が1台にまとめられたコンパクトなマシンは、O2以外にはない。ネットワークがより普及した時代に必要とされる機能や性能を備えたO2はインターネットの強い味方だ。

日本シリコングラフィックス・クレイ(株)
フリーダイヤル: 0120-377-901



[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp