



RADEON® X1900 G5 MAC EDITION

ユーザーズガイド

P/N 137-41057-10

Copyright © 2006, ATI Technologies Inc. All rights reserved.

ATI、ATI のロゴ、すべての ATI 製品、製品の機能名は、ATI Technologies Inc. の商標、登録商標です。その他の社名、製品名は、それぞれの所有者の商標、登録商標です。機能、性能、仕様は、予告なく変更される場合があります。製品は図と多少異なる場合があります。

ATI Technologies Inc. の書面による許可なく、本マニュアルまたはその一部の複製は厳しく禁止されています。

注意

本文書の作成には、細心の注意を払っておりますが、ハードウェアの操作または使用、ソフトウェアまたは関連文書に含まれているエラーまたは障害、サービスの中断業務または予期利益の損失または中断、ソフトウェアおよび関連文書の提供、実行、使用によって生じた付随的または間接的な損害について、ATI Technologies Inc. は一切責任を負わないものとします。

ATI Technologies Inc. は、信頼性、機能、デザインを改良するために、ここで説明されている製品またはシステムを予告なく変更する権利を保有します。本文書に関連する ATI 製品について、製品に関して明示または暗示されているに関わらず、商業性の暗示されている保証、特定の目的に対する適合性、非侵害を含むがそれに制限されていないすべての保証を否認します。

目次

はじめに	1
システムの必要条件	2
外部接続	2
関連ドキュメント	2
マルチメディア機能	2
3D グラフィックの表示	3
テレビ出力のサポート	4
ATI Displays コントロールパネル	5
はじめに	5
「ATI Displays」 コントロールパネルを開きます。	5
ATI Displays コントロールパネル	6
ATI Displays の環境設定	7
高度なディスプレイオプション	7
VERSAVISION™ タブ	8
ディスプレイのスケール	9
「ディスプレイコントロール」 タブ	10
「詳細 DFP」 タブ	11
3D OpenGL® を優先	12
アプリケーションプロファイルの追加	12
事前設定の選択または作成	12
ATI Displays のヘルプ	13
QuickTime® 再生の使い方	13
デジタルフラットパネル (DVI-I) の使用	14
仕様	17
ビデオモード一覧表	17
デジタルフラットパネル	18
適合情報	19
FCC 適合情報	19
カナダ工業規格の適合宣言	19
廃棄電気電子機器	
(WEEE) 指令の適合	20
用語集	21
索引	39

第 1 章：

はじめに

RADEON® X1900 G5 MAC EDITION は、Power Macintosh® コンピュータ用の次世代 3D およびビデオアクセラレーションを提供する製品です。柔軟なデュアルディスプレイサポートにより、CRT とデジタルフラットパネルモニタを複数組み合わせる利用できます。この新しいグラフィックアクセラレータには、次の機能が付属しています。

- VGA アダプタを使用または使用しないで、アナログおよびデジタルディスプレイ用の DVI コネクタ 2 つとテレビ出力コネクタ 1 つを使った複数の組み合わせをサポートする柔軟なデュアルディスプレイ
- 優れた 3D レンダリング性能と先進のイメージ/フィルタリング技術を提供する OpenGL®
- 高いビットレート、低い CPU 消費、任意の解像度で最新のムービーを再生する機能を持つ業界トップの DVD アクセラレーション
- フルスクリーン、フルモーション、DVD 品質ビデオ用 QuickTime® 再生アクセラレータ

システムの必要条件

ハードウェア	<ul style="list-style-type: none">• PCIe 4X、8X、16X 拡張スロットを搭載した Power Macintosh® G5 コンピュータ• QuickTime® 7.1 以降• 512MB 以上のシステムメモリ
オペレーティングシステム	<ul style="list-style-type: none">• Mac OS® X version 10.4.7 以降
モニタ	<ul style="list-style-type: none">• 互換性のあるディスプレイデバイス : DVI-ADC アダプタを使った DVI または ADC スタイルのデジタルフラットパネル、DVI-VGA アダプタを使った VGA ディスプレイ、オプションの DVI-テレビアダプタを使ったテレビ。

外部接続

- デュアルリンク DVI-I 出力 2 つ
- テレビ出力 1 つ

注意: このマニュアルの Mac OS® X に関する参照には、Macintosh® オペレーティングシステムのそれぞれのバージョンに関する一般および包括的な情報が含まれています。

関連ドキュメント

README ファイルには、最新の製品リビジョンがまとめられています。このファイルを開くには、インストールディスクの「README」アイコンをクリックします。

詳しいヘルプおよび機能の説明は、ATI Displays から直接利用できます。

マルチメディア機能

RADEON® X1900 G5 MAC EDITION は、Mac コンピュータを高性能な 3D/2D グラフィックマシンに変身させます。この新しいグラフィックアクセラレータカードを使うと、次のことが行えます。

- 2560 x 1600 までの true カラー 32 ビットの 2D/3D グラフィックス

- Apple® の DVD プレーヤーや QuickTime® 再生アクセラレーションを使って、フルスクリーン、フルモーションのビデオを DVD 並みの画質で鑑賞
- Mac の表示をデジタルフラットパネルおよびデジタルプロジェクタに出力
- アナログディスプレイおよびプロジェクタへの出力

次に、これらの機能の詳細とカードを最大限に活用できるようにマシンを最適化する方法について説明します。

3D グラフィックの表示

RADEON® X1900 G5 MAC EDITION は、RADEON® X1900 GT Graphics Processing Unit (GPU) 機能を含み、次の最新 3D 機能および能力をサポートしています。

- 36 ピクセルシェーダ プロセッサ
- 8 頂点シェーダ プロセッサ
- 256 ビットのメモリアンターフェース
- ハードウェアアクセラレーションを利用した頂点およびピクセルシェーダ
- 毎秒 276 億個のテクスチャ ピクセル フィル レート
- 毎秒 11 億 5000 万個の三角形を変形可能
- 38 GB/Sec のメモリ帯域幅
- フルシーンのマルチサンプルアンチエイリアシング
- バイリニア、トリリニア、異方性フィルタリング

さらに、RADEON® X1900 G5 MAC EDITION には、Macintosh® プラットフォームに次のような新しく画期的なグラフィックテクノロジーが搭載されています。

SMOOTHVISION™ HD は、画像を表示する前にプログラム可能なマルチサンプル法を使ってカードに送られた後の処理を行い画質を上げるアンチエイリアスソリューションです。

SMARTSHADER™ HD は、特化された高精度のグラフィックプログラムをシステムプロセッサではなく、RADEON® X1900 G5 MAC EDITION VPU 上で実行できるようにするテクノロジーです。これにより、高レベルのパフォーマンスを維持しながら、新しい優れたグラフィックエフェクトを簡単に作成できます。

HYPER Z™ は、高い解像度でフレームバッファに送られる情報量をこれまでになく減らすことにより、より効果的に Z- バッファの帯域幅利用を使用するテクノロジーです。

RADEON® X1900 G5 MAC EDITION は、マルチカラー表示のときだけ 3D グラフィックスを表示します。256 色で表示している場合は、Finder™、OpenGL®、Quartz® Extreme、QuickTime® アクセラレーションに影響します。

テレビ出力のサポート

RADEON® X1900 G5 MAC EDITION は、オプションの Apple® DVI- ビデオアダプタまたは付属のビデオ出力 dongle を使って、テレビ出力をサポートします。詳しくは、最寄りの Apple® 販売店までお問い合わせください。

第 2 章：

ATI Displays コントロールパネル

はじめに

「ATI Displays」コントロールパネルで、RADEON® X1900 G5 MAC EDITION が提供する最新の機能にアクセスできます。

「ATI Displays」コントロールパネルを開きます。

- 1 Apple® の「システム環境設定」を開きます。
- 2 「ATI Displays」をクリックします。

または

- 1 「ハードディスク」アイコンをクリックします。
- 2 「アプリケーション」フォルダを開きます。
- 3 「ユーティリティ」フォルダを開きます。
- 4 「ATI Utilities」フォルダを開きます。
- 5 「ATI Displays」を開きます。

この機能のセットアップおよび使用方法について詳しくは、「ATI Displays」コントロールパネルからアクセスできる組み込みヘルプを参照してください。

ATI Displays コントロールパネル



「ディスプレイの情報」ダイアログには、グラフィックカード用の現在のディスプレイ設定が表示されます。

「ディスプレイの検出」ボタンを使って、接続されているすべてのディスプレイを検出します。この機能は、グラフィックアダプタに2台目のVGA モニタを接続している場合に役立ちます。「ディスプレイの検出」を使うと、コンピュータを再起動することなく接続しているディスプレイを検出できます。

注意: 全デバイスの検出を行う間に、ディスプレイが一瞬空白になります。

「プロファイル」ダイアログボックスには、コンピュータにインストールされている特定のRadeon® グラフィックカードとビデオドライバに関する情報が表示されます。ATI Displays がATI 製品を識別できない場合でも、ドライバ情報とその他の関連情報が表示されます。コンピュータにATI 製品がインストールされていない場合にこのオプションを有効にすると、警告ダイアログボックスが表示されます。

「サポート」ダイアログボックスには、ATI Technologies のウェブサイトへのリンクが表示されます。

「Apple® システム・プロフィールレポートの作成」をクリックすると、コンピュータに搭載されているハードウェアおよびインス

トールされているソフトウェアに関する詳しいレポートを生成できます。

ATI Displays の環境設定



「ATI Displays」のドロップダウンメニューから、「ATI Displays」コントロールパネルの環境設定を設定できます。次に、「ATI Displays」コントロールパネルの開始および終了状態を設定する方法について説明します。

高度なディスプレイオプション

高度なディスプレイオプションを使うと、ディスプレイを完全に制御するより多くの機能を使用できます。

詳細設定にアクセスするには、ATI Displays のコントロールパネルを開いて、「詳細設定」ボタンをクリックします。

VERSAVISION™ タブ



「VERSAVISION™」タブを使うと、ATI 2D および 3D テクノロジーの完全な機能セットを維持しながら、ディスプレイを回転させることができます。ATI のハードウェアアクセラレーションディスプレイの回転およびスケールテクノロジーにより、左または右に 90 度回転させる、または 180 度回転して上下を反転させることが可能になります。

「相対回転」を使うと、ディスプレイの表示を現在の位置から回転させることができます。マウスを矢印の付いたボタンに合わせて、変更後のプレビューを表示します。回転させる方向のボタンをクリックすると、ディスプレイがリフレッシュされ、回転した状態で表示されます。

フル 3D のサポートは、選択している回転に関わらず維持されません。

「初期設定」ボタンを使って、「相対回転」をリセットし、通常の方法で表示を戻します。

「復帰」ボタンを使うと、すべての変更を取り消して、元の状態または最後に使用していた良好な設定にリセットされます。

ディスプレイのスケール

このオプションを使うと、デスクトップの解像度に影響を与えることなくディスプレイの出力サイズをコントロールできます。



コンピュータデスクトップ、ツールバー、または Dock がディスプレイの物理的なサイズを超える場合は、ドロップダウンメニューの「デスクトップのサイズ」で「標準のアンダースキャン (87%)」を選択します。

「カスタム」を選択して、スライダで設定を調整し、独自のデスクトップサイズを作成することもできます。

「ディスプレイコントロール」タブ



デュアルディスプレイビデオカードを使用している場合に「**単一のディスプレイ操作を強制する**」を選択すると、すべてのディスプレイモードが Apple® の「ディスプレイ」プロパティでサポートされる解像度の単一のリストとして表示されます。

この機能が有効になっている場合は、単一のディスプレイのみがオンになります。初期設定では、この機能は無効にされています。

「**CRT で GTF モードを有効にする**」は、GTF（標準化タイミング数式）規格を基にして、モニタで利用できるすべてのモードを提供します。この機能は、初期設定で有効になっています。

「**モードリストで ATI の「有効」および「安全」フラグを有効にする**」を有効にすると、どのビデオモードが有効で安全であるかをビデオカードが認識します。

「**ホットプラグ検出を有効にする**」を使うと、コンピュータにディスプレイを接続したときに、オペレーティングシステムが自動的にディスプレイを検出し、「ディスプレイの検出」ボタンを使用できるようになります。これにより、セカンダリディスプレイを接続した後でコンピュータを再起動する必要がなくなります。

「**初期設定**」ボタンをクリックすると、すべての変更が取り消され、すべてのオプションが工場出荷時の初期設定に戻ります。

「**適用**」ボタンをクリックすると、選択したすべてのオプションを一度に有効にすることができます。

「詳細 DFP」 タブ

このタブの機能は、デジタルフラットパネル (DFP) をサポートするための機能です。



「Apple でないパネルで ATI ハードウェアスケラを有効にする」は、固定解像度を持つフラットパネルで使用できます。このオプションを使うと、ATI スケーラを使ってビデオモードを変更できません。

「高解像度ディスプレイで周波数の減数を有効にする」を使うと、ジッタやドットクロールなどの問題を修正できる可能性があります (このオプションはつねに有効で、無効にすることはできません)。

「代替 DVI TMDS レシーバモードを有効にする」は、フラットパネルでノイズや空白の画面などの問題を修正します。

「初期設定」ボタンをクリックすると、すべての変更が取り消され、すべてのオプションが工場出荷時の初期設定に戻ります。

「適用」ボタンをクリックすると、選択したすべてのオプションを一度に有効にすることができます。

3D OpenGL® を優先

ATI Displays は、OpenGL® ベースのゲームやアプリケーションで、主な 3D グラフィックオプションを優先させる機能を追加します。設定のグループであるプロファイルを作成し、プログラムごとに適用することができます。「OpenGL® を優先」を使って、特定のアプリケーションでサポートされていない場合に OpenGL® 機能をオンにするか、アプリケーションで有効な場合に、機能をオフにします。



アプリケーションプロファイルの追加

「アプリケーションプロファイル」リストにアプリケーションを追加するには

- 1 「ATI Displays」の「3D」アイコンをクリックします。
- 2 「追加」をクリックします。
- 3 アプリケーションを参照します。
- 4 「選択」をクリックします。

事前設定の選択または作成

ATI Displays には、事前に設定された多くの OpenGL® プリセットが含まれており、任意のアプリケーションに適用できます。独自の事前設定を作成することもできます。

事前設定を選択するには


- 1 「ATI Displays」の「3D」アイコンをクリックします。
- 2 「プリセット」ドロップダウンメニューからプリセットを選択します。

新規事前設定を作成するには

- 1 「ATI Displays」の「3D」アイコンをクリックします。
- 2 「プリセット」ドロップダウンメニューをクリックし、「**新規プリセット**」を選択します。
- 3 事前設定の名前を入力します。
- 4 パフォーマンス、FSAA、異方性フィルタリング、垂直同期の各スライダを調整して、事前設定を構成します。

注意: 事前設定の選択と調節は、編集が完了したときに自動的に保存されます。

ATI Displays のヘルプ

ATI Displays のヘルプには、「ATI Displays」コントロールパネルを使用しているときに詳しい情報を参照できる説明が含まれています。「ATI Displays」コントロールパネルで  アイコンをクリックします。

QuickTime® 再生の使い方

RADEON® X1900 G5 MAC EDITION の QuickTime® 再生アクセラレーションを使うと、ムービーを、フレームレートや画質を落とすことなく大きなサイズで拡大して表示できます。RADEON® X1900 G5 MAC EDITION のハードウェア スケーラーにより、表示画面をフルスクリーンに拡大しても QuickTime® ムービーのオリジナル画質を維持できます。

ムービーを約 1,670 万色で再生する場合は、ATI カードは 3D エンジンの機能を使ってムービーをスケールし再生をアクセラレートします。ビデオをスケールすると、RADEON® X1900 G5 MAC EDITION は、単にピクセルを繰り返して並べるのではなく特別のハードウェアテクニック（バイリニアフィルタリング）を使ってビデオ画質を向上させます。

デジタルフラットパネル (DVI-I) の使用

RADEON® X1900 G5 MAC EDITION の DVI サポート機能を使って、コンピュータの画面を次のような特徴を持つ DVI デジタルフラットパネルに出力できます。

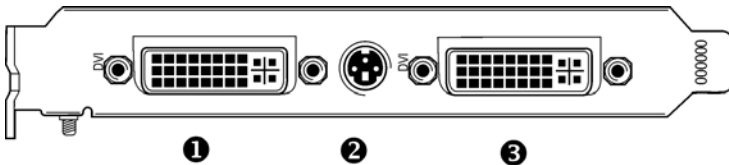
- 鮮明でよりクリアな画像
- 真のフラットスクリーン
- 長時間ディスプレイを見ても目が疲れない

RADEON® X1900 G5 MAC EDITION DVI コネクタの使い方

RADEON® X1900 G5 MAC EDITION には、デジタルフラットパネルディスプレイに接続するための DVI サポートが含まれています。

コンピュータのディスプレイを DVI デジタルフラットパネルに出力するには

- 1 Mac の背面を見て ATI グラフィックアクセラレータを見つけます。
- 2 DVI ケーブルの一端を RADEON® X1900 G5 MAC EDITION の DVI-I コネクタに、もう一端を DVI フラットパネルの DVI コネクタに接続します。



- | | |
|---|--|
| 1 | デュアルリンク DVI モニタポート (アップルのdongleを使ったテレビ出力をサポート) |
| 2 | ビデオ出力コネクタ |
| 3 | デュアルリンク DVI モニタポート |

- 3 DVI フラットパネルと Mac の電源を入れます。

注意: DVI コネクタはホットスワップに対応しています。デジタルフラットパネルを接続する前にコンピュータの電源を切る必要はありません。

注意: Mac OS® X で、テレビ出力を有効にします。詳しくは、Mac OS® X のオンラインヘルプを参照してください。テレビや VGA ディスプレイが DVI ポート (1) に接続されている場合は、1 台のディスプレイデバイスしか機能しません。

第 3 章 :

仕様

ビデオモード一覧表

次のビデオモード一覧表に、RADEON® X1900 G5 MAC EDITIONでサポートされている解像度のリフレッシュレートを示します。

ディスプレイで使用できる解像度については、モニタの仕様を参照してください。

サポートされているモード	
解像度	最大リフレッシュレート
640 x 480	200
720 x 480	200
800 x 600	200
832 x 624	75
1024 x 768	200
1152 x 864	200
1152 x 870	75
1280 x 960	200
1280 x 1024	150
1600 x 900	150
1600 X 1024	150
1600 X 1200	120
1792 X 1344	75
1856 X 1392	75
1920 X 1080	120

サポートされているモード	
解像度	最大リフレッシュレート
1920 X 1200	100
1920 X 1440	90
2048 X 1152	100
2048 x 1280	100
2048 x 1536	85

上のモードの最小リフレッシュレートは、60Hz です。

デジタルフラットパネル

接続の種類	解像度	製品例
シングルリンク (1 台の DVI または ADC)	1920 X 1200*	Apple 23 Cinema HD
デュアルリンク (1 台の DVI)	2560 x 1600	Apple 30 Cinema HD
シングルリンク (1 台の DVI、低リフレッシュレート)	3840 x 2400	IBM T221

*Apple® の Cinema HD ADC Display と互換の減数ブランキング間隔を使用した場合。このタイミングは、ADC コネクタを接続した場合、VESA の 1920 x 1200 解像度との互換性はありません。

適合情報

ここでは、この製品の適合情報について詳しく説明します。

FCC 適合情報

RADEON® 製品は、FCC 規則パート 15 に適合しています。動作は、次の 2 つの条件に当てはまるものとします。

- このデバイスは、害のある干渉を引き起こす場合があります。
- このデバイスは、好ましくない動作を招く可能性のある干渉を含む、受信干渉を受け入れる必要があります。

この機器は、FCC 規則のパート 15 に従う、クラス B デジタルデバイスの制限に適合していることがテストされ、確認されています。これらの制限は、家庭での設置において、害のある干渉に対する妥当な保護を提供するために設計されています。この機器は、ラジオ周波数エネルギーを生成および使用し、放射する可能性があるため、製造元の指示に従って設置および使用しなかった場合は、ラジオ通信に害のある干渉を引き起こすことがあります。ただし、干渉が特定の設置状態で発生しないことを保証するものではありません。この機器が、機器の電源をオンとオフに切り替えることにより判断できるラジオまたはテレビの受信に害のある干渉を引き起こす場合、次のいずれか、または複数の解決法を試みることにより、干渉を修正することをお勧めします。

- 受信アンテナの向きおよび設置場所を変更する
- 機器および受信器間の距離を離す
- 機器を受信器が接続されているコンセントと異なる回路のコンセントに接続する
- 電気店または経験のあるラジオ / テレビ技術者に問い合わせる

FCC 規則への適合を保証するには、モニタからグラフィックカードの接続にシールドケーブルを使用してください。適合を認定する機関によって明確に承認されていない変更や改ざんをこの機器に加えると、この機器を操作する権利が失われることがあります。

カナダ工業規格の適合宣言

ICES-003 このクラス B のデジタル機器は、カナダ工業規格の ICES-003 に適合しています。

適合に関して詳しくは、次の機関にお問い合わせください。

ATI Research Inc.
62 Forest Street.
Marlborough, MA
01752
USA
508-303-3900

廃棄電気電子機器 (WEEE) 指令の適合

この製品は、ATI Technologies Inc. によって製造されています。



用語集

2D

「2次元」の頭文字で、「平面」のコンピュータグラフィックに適用される用語。ワープロ、表計算、その他プリンタ操作や単純なグラフィック（写真や線画など）のような通常のデスクトップアプリケーションは、ボタンなどの単純な3次元要素が含まれていても、一般には2D環境で稼働しているとみなされます。

3D

質量や奥行を持っているように見えるコンピュータグラフィックを指す「3次元」の頭文字。さまざまなモデリングプロセスでは、コンピュータプログラムで作成した3次元オブジェクトを表現したり、さまざまな照明コンポーネントの使用、テクスチャの適用、透明あるいは不透明なレイヤの設定を必要に応じて行うことにより3次元オブジェクトを描画して、2次元のディスプレイ上に3次元の現実的な表現を作り出します。

3Dc™

ATIハードウェアに対応した圧縮技術のことで、3Dテクスチャデータのサイズを軽減したり、よりきめの細かいテクスチャ表面を、より効率的に描画することができます。光がどのようにテクスチャ表面に反射するかを表す情報を含む法線マップのメモリ領域を飛躍的に最小化することで、ゲームプログラマはパフォーマンスに影響を与えることなく、より大量のテクスチャや光の詳細データを持たせることができます。

ADC

「Apple® ディスプレイコネクタ（Apple Display Connector）」の略で、特定のAppleディスプレイのみに備わっているビデオ接続の種類。ビデオ信号をモニタに送るのに加え、パワーも供給します。このため、ユーザは、モニタにある電源ボタンを使って、コンピュータ全体を起動させることができます。この種のコネクタは、DVIコネクタへの移行により、廃止されつつあります。

AGP

AGP (Accelerated Graphics Port) は、特に 3D グラフィックカード向けに設計されたコンピュータマザーボード上にあるスロットです。AGP は PCI の数倍のバス速度で実行され、グラフィックプロセッサとコンピュータ間の複数のデータ転送を並行して行うことができるよう Sideband Addressing を採用しているため、AGP を使用すると、従来の PCI ビデオカードに比べはるかにスムーズにそして迅速に 3D イメージを送信できるようになります。AGP は、現在 PCI Express® (PCIe™) への移行により、廃止されつつあります。

アルファブレンド

アルファブレンドは、コップや水など表面が透明なあるいはくすんだ感じの効果を出すために 3D グラフィックで使用されます。アルファは透明度の値で、値が低いほどイメージの透明度が高くなります。また、アニメーションでは 1 つのイメージが徐々に別のイメージにフェードしていくような、フェードエフェクトなどに使用されます。

異方性フィルタリング

オブジェクトのテクスチャマップを利用し一緒にブレンドすることによって、オブジェクトが遠ざかる際に表面の詳細を保持する技法です。3D オブジェクトで、移動する部分や背景に溶け込む部分の表面テクスチャの詳細を滑らかに、かつシームレスに表示できるため、3D オブジェクトをよりリアルに表示できます。

アンチエイリアシング

曲線のあるオブジェクトのエッジのぎざぎざを滑らかにする方法です。コンピュータの画面では、白い背景に黒い曲線が表示されるとエッジがぎざぎざになります。これはイメージの表示に不連続のピクセルを使用することに伴う制限事項です。アンチエイリアシングでは、ぎざぎざのエッジの間にあるスペースをさまざまな階調の灰色で埋めることによりぎざぎざを滑らかにします。

アスペクト比

ディスプレイの比率は幅と高さの比で表されます。TV や CRT の 4:3、LCD の 5:4、ワイドスクリーンディスプレイの 16:9 などが一般的なアスペクト比です。

バックバッファ

滑らかなビデオ映像や 2D グラフィックアクセラレーションを実現するオフスクリーンメモリの種類の 1 つ。片方のバッファの内容が表示されている間は、もう 1 つのバッファ（「バック」バッファと呼びます）が動作中のフレームを保持します。この方法により、ユーザは画面上に表示されている完成された滑らかなフレームだけを見ることができます。

バイリニアフィルタリング

このフィルタリング方法では、ビューワに対して直角な 3D 表面にズームするとき起こる濃淡のむらを減らすことができます。新聞の写真を細かく注意してみると、写真は小さなドットから構成されていることが分かります。このため、写真を拡大してみると濃淡のむらと不明瞭さがでてきます。このことはコンピュータで生成されるイメージ（特に表面の詳細）においても問題です。

ビット諧調

ピクセルに関する色情報を保存するのに必要なデータビットの数。ビット諧調が大きいほど、各ピクセルにエンコードされる色情報の範囲が広いことを意味します。たとえば、メモリの 1 バイナリビットは「0」か「1」です。グラフィックのビット諧調が 1 であることは、ディスプレイがモノクロ表示の白と黒のみを表示できることを意味します。4 ビットカラー諧調は、4 つのビットの 16 の異なる組み合わせ（「0000」、「0001」、「0010」～「1111」）が可能であるため、16 色を表示できます。16 ビットカラーは、65,536 色、24 ビットは 16,777,216 色、30 ビットは最高で 10 億色をそれぞれ再現できます。

ビットマップ

ビットマップは、グラフィックや文字を水平に配列された別々のピクセルの集まりとして表現します。白黒のビットマップは 1 ピク

セルあたり 1 ビットを使用します (bpp)。カラーのビットマップは、使用されている色に応じて、32bpp までの種類があります。

明るさ

画面上のすべての色に適用される白と黒の量。画面を「明るくする」ということは、白をさらに追加することを意味します。この「明るさ」と、コンピュータディスプレイから発せられる実際の照度を表す「輝度」とを混同しないでください。

バッファ

搭載されているビデオメモリの一部を指す名称。画面に画像を表示するには、1つの大きなバッファがつねに使用されます。これが「ディスプレイバッファ」です。オフスクリーンメモリの残りは、通常、バックバッファ、Z-バッファ、テクスチャバッファとしてアプリケーションによって使用されます。

Charisma Engine™ II

プログラム可能な Vertex Shader パイプラインを組み込んだ Charisma Engine™ II は、3D キャラクターや変移をよりリアルに表現できるように設計されたトランスフォームおよびライティングエンジンです。

色のコンポーネント

赤、緑、青の3つの色のコンポーネントがさまざまな度合いで組み合わせられて、画面上の各ピクセルの色が決まります。各カラーコンポーネントの値は、対応する色曲線によってグラフィック表示されます。

色補正

色補正によって、実際の色と画面で表示される色との間の不一致を補正できます。色の不一致は作業領域での照明の状態、モニタあるいはフラットパネルディスプレイの経年変化による色ずれなど、さまざまな原因によって起こります。

色曲線

色曲線は、カラーコンポーネント（赤、緑、青）で使用可能な値の度合い（0 ~ 255）を表します。各色曲線ごとに、横軸は入力値（プログラムで表示する明度）を示し、縦軸は出力値（ディスプレイドライバが画面に書き込む明度）を示します。値0（左下）は特定の色が存在しない状態を表し、値255（右上）はその色濃度が最高であることを表します。

コンポーネントビデオ

コンポーネントビデオは、通常 DVD プレーヤや HDTV システムで使われる、テレビ用の標準的な赤 / 緑 / 青 (RGB) の色信号です。この信号は、個別の輝度および色の値を持つ輝度信号（「Y」）、赤から輝度を引いた信号 (R-Y)、青から輝度を引いた信号 (B-Y) に分割され、圧縮されます。緑の値は送信されません。ディスプレイデバイスは、自動的に赤でも青でもない色の値を計算して埋めていきます。DVD はコンポーネントビデオを使ってエンコードされるため、こうした種類の接続が使用されると、ディスプレイデバイスの再生機能が拡張されます。北米で採用されているこの形式の一般的な改良型を YpbPr といいます。

コンポジットビデオ

コンポジットビデオは、明るさと色情報を 1 つの信号に組み合わせたアナログビデオ信号の種類です。通常、ビデオチャンネルに 1 つの RCA 接続を使用し、右および左のオーディオチャンネルには別の RCA 接続を使用します。ビデオ信号の品質は、明るさと複数の色チャンネルを 1 つのチャンネルに混合するプロセスで低下します。このため、信号の品質は、S ビデオやコンポーネントビデオより低くなります。コンポジットビデオは、世界中におけるアナログテレビ信号の放送形式です。通常、接続は、ビデオデッキ、DVD プレーヤ、ビデオゲームなどに備わっています。

CRT

「Cathode Ray Tube (陰極線管)」の略語で、コンピュータのモニターや TV の主要コンポーネントです。カラー CRT はシャドーマスクの穴を通して 3 色の電子ビームを発射し、ガラススクリーンの裏

側に当てます。電子ビームは赤、緑、青の値をさまざまな強度で活性化し、カラーイメージを生成します。

ディザリング

隣接する2つの色を混合する人間の目の傾向を利用して、境界線の移り変わりを滑らかにするコンピュータグラフィック技術。ディザリングでは複数の境界の間に中間色の値を追加し、2D イメージや3D オブジェクトがより滑らかで自然に見えるようにします。

ドットピッチ

ドットピッチはモニタ表示のシャープネスを決定します。これはミリメートル(mm)で表され、CRT ディスプレイの個々の蛍光体サブピクセル間の距離や、LCD ディスプレイの同色のセル間の距離を示します。数値が小さくなるほどイメージはシャープになります。最も一般的なモニタのドットピッチは0.24 mm ~ 0.31 mm です。また、ドットピッチ0.24 mm のモニタで解像度を最高にすると、ピクセルサイズはドットピッチと等しくなります。モニタの解像度をそれより低くすると、ピクセルは複数のドットで構成されます。

DVI

「Digital Video Interface (デジタルビデオインターフェース)」の略で、現在のコンピュータディスプレイの多くで使用されている標準のビデオ接続です。DVI 接続には3つの種類があります。これは、DVI-A (アナログ)、DVI-D (デジタル)、およびDVI-I (統合、アナログあるいはデジタルで接続可能) です。160 Hz より上の高帯域ビデオ信号をサポートしているため、高解像度のディスプレイによく使用されます。

フラットシェーディング

光源の場所とそれに対するポリゴンの角度に基づいて、3D オブジェクトの各ポリゴンに影を付ける照明技術。この技術では、3D オブジェクトを比較的高速に描画することができますが、こうしたオブジェクトは「ファセット状」に表示され、見えている各ポリゴンは特定の色値に設定されるため、グローシェーディングを使用した場合ほどリアルな効果は得られません。

フォグ

固定色を使ったオブジェクトのブレンド具合を表す用語。見ている側からより遠くにオブジェクトがあるように見えることから、こう呼ばれます。

フレームバッファ

グラフィックカード内のメモリバッファの一部で、表示する画像を保管するために使われます。描画のプロセスはすべてこの段階を経て完成し、このバッファにはディスプレイに中継されるデータの1対1の関係だけが含まれています。

毎秒あたりのフレーム数

3Dグラフィックスで、グラフィックプロセッサが新しい画面を每秒描画する速度を示す用語。速度が高いほど、3D環境でのゲーム設定などで、自然なパフォーマンスが生まれます。「fps」とも呼ばれます。

FullStream™

FullStream™ は、インターネットを介してリアルタイムのストリーミングビデオファイルを表示する際に、滑らかで高画質なビデオ表示を行います。FullStream は、目につく濃淡のむらを検出し、洗練されたフィルタリング技術を使用してバラつきを取り除くことによって、帯域幅の制約によって引き起こされる画素化や濃淡のむらを削除します。

ガンマ

ガンマは明るさと混同されることがありますが、実際にはディスプレイデバイスで知覚される明るさをより段階的に増減させるため、そのデバイスに適用される補正を表します。ガンマを変更すると色曲線が非線形に変更され、色や強さの知覚された変更が一貫して適用されるようになります。

グローシェーディング

3D オブジェクト全体で滑らかなライティング効果を出すシェーディング方法。三角形や多角形の各頂点に特定の色を使用し、表面全体に補間します。

色調

光の可視光線の範囲内にある固有の色を示す用語で、主波長で定義されます。565 ~ 590nm の間にある代表値を持つ光波は、黄色に見えます。多くのコンピュータで使用されている標準 RGB 色空間においては、色調を赤、緑、青の値、さらにその色の明るさや彩度の値を差し引いて表した色の座標系として参照します。

HyperZ™

HyperZ™ は、フレームバッファに送信される情報量を軽減し、メモリ帯域幅の制限を緩和することで、超高解像度、フルスクリーン 3D アクセラレーションを True カラーで実現します。階層 Z-バッファの表示アルゴリズムは、表示されている三角形の後ろに隠れたピクセルのブロックを排除し、Z 圧縮は、結果の表示データを圧縮し、高速 Z クリアは、変更されたピクセルのみを更新する技術です。

HyperZ™ II

HyperZ™ II テクノロジーは、3D ポリゴンに含まれる目につくピクセルのみをレンダリングすることによってメモリ帯域幅の効率を向上させます。また、これを小さな不連続のピクセルブロックにも適用してプロセスをより効率的で仕上がりをよりリアルにします。

HyperZ™ III

メモリ帯域幅を節約する技術の第3世代で、HyperZ™ を構成する3つのコンポーネント（階層型 Z、Z 圧縮、および Fast Z-Clear）をさらに向上させ、Early Z Test という新しいコンポーネントを追加します。この処理では表示される多角形をピクセルレベルで事前選別し、実際に表示されない多角形をパイプラインから削除することにより描画能力を向上させます。

HyperZ™ HD

HyperZ™ HD には、メモリ帯域幅の効率、特にZバッファの操作に関する効率を最適化するための多くの異なるテクノロジーが含まれています。深度バッファとも呼ばれるZバッファは、3D環境で、見る側の視点からオブジェクトの位置を決定するのに使用される情報を格納します。Zバッファのレンダリングとこのバッファ更新は、3Dレンダリング処理の中で特に多くのメモリ帯域幅を消費し、パフォーマンスにおいて大きなボトルネックとなります。HyperZ™ HD テクノロジーは、Zバッファによって消費されるメモリ帯域幅を軽減し、パフォーマンスを向上させ、3D環境をよりリアルに表現します。

キーフレーム補間

この機能は、「モーフィング」（変移）とも呼ばれ、アニメーション内では、キー補間として起点と終点を選びます。たとえば3Dレンダリングで、起点で普通の表情のキャラクタが、終点では笑っている場面があるとします。この2つのキーフレームの間に追加のフレームが補間（挿入）されることによりイメージが「モーフィング」され、キーフレームの間が滑らかに変化します。

KTX バッファ領域拡張

これは OpenGL® のプログラミング用語で、非常に速く変更される、あるいはすでに移動されているか閉塞されているディスプレイの部分で3Dモデリングアプリケーションで迅速に更新できる機能を表します。これは、グラフィックカードのメモリバッファ内のバッファ領域のストレージを最大限に活用することによって可能となります。この機能を有効にしても、通常は他のアプリケーションが影響を受けることはありません。

ライティング

3D コンピュータグラフィックでは、オブジェクトを見ることができるようになるために使用される仮想光源のアスペクトや質を表します。ライティングはシーンの「ムード」に大きな影響を及ぼします。たとえば、裸電球などの「強い」光は、光源に近いオブジェクトをまぶしいほど明るく照らし、背景には濃い陰を落とします。「ソフト」な光は、曇った日の屋外の光のように拡散しており陰を落としません。

ミップマッピング

3D グラフィックでもっともメモリを必要とするのは、オブジェクトの現実性を描画するテクスチャ（木、大理石、革、および布地など）です。実際の状況ではこれらのオブジェクトは見る側から遠くなるにつれて細部が分かりにくくなるため、3D のプログラムは遠隔にあるオブジェクトに対してはきめが粗く解像度が低いテクスチャマップを使用してこれらのオブジェクトをシミュレートします。これらのテクスチャマップは、オブジェクトが間近にきたときに使用されたメインのテクスチャマップを単に小さくしたただけのもので、使用するメモリも少なく済みます。

NTSC

北中南米（ブラジルを除く）全体と日本で使用されているアナログテレビ信号の種類。リフレッシュレート 60 Hz でビデオの垂直インターレースフレームを 525 個描画し、フリッカーのない画面を生み出します。National Television Systems Committee の頭文字をとったもので、1953 年にこのカラービデオ標準を立案しました。

オフスクリーンメモリ

画面上に高速に描画できるように、画像をあらかじめロードしておくためのメモリ領域。オフスクリーンメモリは、現在表示されている画面の内容を保持しているフロントバッファに占有されていない、ビデオメモリの残り部分すべてを指します。

OpenGL®

「Open Graphics Library」の略で、クロスプラットフォームの 3D グラフィック開発の業界標準です。これにはゲーム、CAD、およびバーチャルリアリティシステムなど、さまざまなプログラムで呼び出せる多数の機能があり、単純で「基本的」な構成要素から複雑な 3D オブジェクトを作成できます。現在、Windows®、Mac OS® X、および各形式の UNIX (Linux® など) に実装されています。

PAL

「Phase Alternating Line」の頭文字をとったもので、フランスを除く西ヨーロッパ、アジアのほぼ全域、オーストラリア、アフリカ、

南米の一部で使用されている規格。リフレッシュレート 25 Hz でビデオの垂直インターレースフレームを 625 個描画します。

PCI

「Peripheral Component Interconnect」の略。コンピュータの周辺機器をコンピュータのマザーボードに接続するために使用されるコンピュータバスの種類仕様です。PCI は、統合マザーボードコンポーネント（内蔵グラフィックプロセッサなど）と別のグラフィックカードなど、拡張カードスロットに装着される周辺機器の両方を包括します。PCI は、古い ISA や VESA バス規格に取って代わるものですが、主要なグラフィックカードバスとしては、AGP 規格への移行で廃止されつつあります。

PCI Express® (PCIe™)

PCI と AGP バス規格に続く規格は、著しく高速なシリアル通信システムを備え、グラフィックカードなどの周辺機器とコンピュータの CPU 間でより多くの通信帯域幅を開放します。PCIe カードは、複数の物理構成があり、現在最速なのは、通常グラフィックカードに使用される X16 です。また、別のマルチメディアカードなど、その他の周辺機器用に使用されるのは普通 X1 です。

パイプライン

コンピュータグラフィックプロセッサにおいて、ディスプレイへの出力をレンダリングするために利用できる別々の計算単位の数を示す用語。一般に、グラフィックプロセッサが利用できるパイプラインが多いほど、3D レンダリング機能が高く、3D パフォーマンス全体が高くなります。

Pixel Tapestry™

Pixel Tapestry™ は、各レンダリングパイプで複数の独立したテクスチャユニットを含むグラフィックアーキテクチャです。このテクノロジーにより、よりリアルできめ細かな 3D 表面の外観が実現されます。

Pixel Tapestry™ II

Pixel Tapestry™ II は、それぞれが 2 つのテクスチャを同時に処理できる機能を持つ 4 つの高度に最適化された並行レンダリングパイプラインを使用します。これによって、先進的なテクスチャリングを実現し、より現実的できめ細かな 3D 表面の外観を作り上げます。

リフレッシュレート

「垂直リフレッシュレート」とも呼ばれ、モニタやテレビが画面を上から下へ再描画する速度を表します。NTSC テレビシステムのリフレッシュレートは約 60 Hz ですが、コンピュータディスプレイのリフレッシュレートは通常 75 Hz 以上です。リフレッシュレートが 70 Hz 以下になると、画面のちらつきが目立つようになります。

レンダリング

レンダリングは、3D の記述から得た情報を元にディスプレイ上で 2D イメージを生成して表示させる場合の描画最終段階を指します。ディスプレイ上に表示されたものはあたかも 3 次元のように見えるかもしれませんが、実際にはそのように見えるように設計された 2D ピクセルのグリッドです。

解像度

ディスプレイの解像度は、画面に表示できるピクセル数であり、水平の行と垂直の列の数で決まります。多くのビデオカードでは、デフォルトの VGA 解像度は 640 行と 480 列のピクセルを表示できます。現在のディスプレイでは、1024x768 (XGA)、1280x1024 (SXGA)、1600x1200 (UXGA) などさらに高い解像度が設定されています。

彩度

特定の色調（色）の強さのこと。彩度の高い色調は、鮮明で高輝度なのに対し、彩度の低い色調ほど灰色に近く見えます。完全に彩度のない（不飽和な）色は、灰色です。RGB 色モデルで説明すると、3 つのチャンネルの 1 つ（たとえば赤）の明るさが 100% で、他の 2 つ（緑と青）が 0% の場合、完全な飽和色となります。反対に、完

全に不飽和な色とは、色の値がすべて同じ状態を指します。このように、彩度とはチャンネルの値の相対的な差異と考えられます。

SDTV

SDTV とは Standard Definition Television (標準画質テレビ) の頭文字で、HDTV (High Definition Television、ハイビジョンテレビ) に比べて解像度の低いシステムのことを言います。SDTV システムでは、同じ 4:3 のアスペクト比と 480 本の走査線を使用しており、標準的なアナログテレビの映像を映し出しますが、信号のデジタルデコード技術が強化され、よりくっきりと鮮明になっています。SDTV は、インターレース方式 (480i) また順次走査 (480p) で放送されており、特に順次走査方式は最高の画質を実現しています。

SECAM

フランスで生まれたアナログカラービデオ信号。東欧、一部の中東やアジアをはじめとする多くの国で使用されています。PAL ビデオ規格と同様、SECAM は、25Hz のリフレッシュレートで、ビデオの垂直インターレースフレームを 625 つ描画します。名前は、「Sequential Couleur avec Mmoire,」 (フランス語で、メモリーを伴った連続色) の頭文字をとったものです。

シャドーマスク

CRT モニタでは、シャドーマスクはブラウン管の奥に取り付けられた、小さな穴が沢山開いた金属の板です。電子銃からビームを発射し、CRT の裏側に当てます。これらの穴の間の距離は、ドットピッチと呼ばれます。

SmartShader™

ATI 特許のシェーダテクノロジーである SmartShader™ は、カスタム変形と頂点シェーダのライティングエフェクトを提供し、3D オブジェクトの形状や位置をより詳細にコントロールするほか、毛髪、金属、ガラス、水などの自然なオブジェクトをリアルタイムのレンダリング環境でより正確にシミュレーションします。複数の光源から生まれる反射、ハイライト、シャドウなどの重要なビジュアルキューがより高速かつ正確に描画できます。また、作成できる

グラフィックエフェクトの数も増やすので、メモリ帯域幅を節約しながら、パフォーマンス全体を向上させることが可能です。

SmartShader™ HD

SmartShader™ HD には頂点やピクセルをシェーディングする高度な機能が含まれています。シェーダは GPU で実行される小さなプログラムで、イメージがレンダリングされる方法を記述します。頂点シェーダは 3D オブジェクトを構成する個々の多角形を操作し、ピクセルシェーダはそれらの多角形に埋められる個々のピクセルを操作して実際のイメージを作成します。SmartShader™ HD は以前のシェーダハードウェアのリソース制約を緩和するために設計されており、高パフォーマンスの 3D レンダリングが必要なアプリケーションでより複雑、詳細、リアルなシェーダ効果をもたらします。

SmoothVision™

SmoothVision™ は、高度な 3D コンピュータグラフィックスの作成に必要な高画質かつ高パフォーマンスのアンチエイリアシングモードをサポートします。これらのモードは、2、3、4、5、6 倍のサンプリングから選択でき、合計で 10 個の異なるアンチエイリアシング設定を可能にしました。それぞれ、数字が高くなるほど優れており、よりリアルなビジュアル表示を実現します。

SmoothVision™ テクノロジーは、高いアンチエイリアシングのサンプリングレートが選択された場合でも、高レベルのパフォーマンスを維持します。

SmoothVision™ 2.0

これは、高度なフルシーンのアンチエイリアシング (FSAA) および異方性フィルタリングにより、画質を新しいレベルに引き上げるテクノロジーです。このテクノロジーでは、使用されるフィルタリング法を最適化することで、パフォーマンスを落とすことなくぎざぎざしたエッジを取り除き、細かいテクスチャ詳細を実現することにより画質を拡張します。

SmoothVision™ 2.1

SmoothVision™ 2.1 は、ピクセルあたり最高で 6 つのサンプルを取得する高度なマルチサンプリングアンチエイリアシング技術を使用

し、かつ損失のない圧縮テクノロジーを併用して、効率性とパフォーマンスを最大に引き上げます。必要性に応じてピクセルあたり 1 ~ 16 個のフィルタされたサンプルを取得する順応性アルゴリズムを採用するとともに、イメージのディスプレイに表示されない部分に無駄な処理を行わないため、全体的な処理効率を高めます。

SmoothVision™ HD

SmoothVision™ HD は、向上したアンチエイリアシング、異方性フィルタリング、3Dc™ 圧縮を統合し、より高い画質を実現します。アンチエイリアシングのパフォーマンスが向上し、全体的なきめ細かさや画質が上がりました。拡張された異方性フィルタリングにより、高いフレームレートでもより鮮明でクリアな画質を楽しめます。また、新しい 3Dc™ 圧縮テクノロジーにより、3D で描かれるオブジェクトで、より上位の多角形カウントを表示できるようになりました。

S ビデオ

Separate Video (分離ビデオ) の略。S ビデオとは、コンポジットビデオに比べ、高画質の信号を作り出すアナログビデオインターフェースの種類の一つです。この信号は、輝度 (Y) とクロミナンス (C) の 2 つの個別のチャンネルに分割されます。これは、Y/C ビデオや Y/C と呼ばれることもあり、コネクタには通常 1 つの接続ハウジングに 4 本のピンが付いており、一般的に、市販の DVD プレーヤ、ビデオデッキ、ゲーム機、そして周辺機器に付いています。

スペキュラハイライト

3D 表面から高い屈折率で反射する、明るく、たいいていの場合小さな、強い光。このハイライトの強さや広がりから、ユーザは金属や磁器のように「硬く」滑らかな表面と、布地や皮のように「ソフトな」テクスチャ表面を識別することができます。

テクセル

「texture element (テクスチャ要素)」の略で、3Dにおけるピクセルに相当し、球体など3Dオブジェクト表面の基本単位を表します(円など2Dオブジェクトの基本単位はピクセルです)。

テクスチャマッピング

コンピュータグラフィックスでは、2次元のテクスチャ表面はテクスチャマップのことを指します。テクスチャマッピングは、3次元オブジェクトの表面に2次元のテクスチャを貼り付けて、3Dオブジェクトが貼り付けられたテクスチャと同じ質感を持っているかのように見せます。たとえば、布のような2Dのテクスチャ表面があるとすると、3Dの表面にこれを貼り付けると、表面は布のように表示されます。

テクスチャ設定

テクスチャ設定は、ユーザが3Dオブジェクト表面の画質レベルを選択できるようにする機能です。可能な限り高画質なものを選ぶと、より現実性を出すことができますが、3Dを多用するアプリケーションのパフォーマンスに影響が出ることもあります。

トリリニアフィルタリング

現実的な3Dオブジェクトを作成するためのサンプリング方法です。トリリニアフィルタリングは、標準的なミップマップサンプルとバイリニアフィルタのミップマップレベルの1つを平均化します。

VersaVision™

回転やスケーリングの高速表示を可能とするATIの技術。SmoothVision™など、ほかのATI 2Dおよび3Dテクノロジーによる機能を維持しながら、デスクトップの表示を90度右または左に回転、さらに180度反転することもできます。VersaVision™は、単一のディスプレイでも複数のディスプレイでも動作します。

頂点シェーダ

画面上に表示される 3 次元オブジェクトは、それぞれが交差する三角形でできたポリゴンで描画されます。頂点 (vertex) とは三角形の角のことで、他の三角形とつながっている部分です。各頂点には、重量、色、テクスチャ座標、フォグ、点の大きさのデータだけでなく、3 次元空間におけるその座標を表す大量の情報が含まれています。頂点シェーダはこのような値を操作するグラフィック処理機能で、より現実的な照明効果、さらに改善された髪の毛や毛皮のように複雑なテクスチャ、プールのさざ波のような表面のより正確なデフォルメ、人間の動きに伴う衣服の伸縮やしわを作り出します。

VGA コネクタ

グラフィックコネクタの種類で、アナログコネクタとも呼ばれます。ビデオコネクタで最も一般的な種類で、3 列に 15 ピンのセットが配列されています。「VGA」は、「Video Graphics Array (ビデオグラフィックアレイ)」の頭文字をとったもので、ほぼすべてのビデオカードで最も低い標準解像度である 640x480 のビデオ解像度モードの名前としても使用されます。

YPbPr

テレビ信号の標準色である赤 / 緑 / 青を個別の輝度と色の値に分割、圧縮するアナログコンポジットビデオの種類の一つ。「Y」は輝度のチャンネルを表す一方、「Pb」および「Pr」はそれぞれ青と赤のチャンネルを表しており、この 2 つからは輝度の値を差し引きます。これは、クロミナンススペースの YcbCr (デジタルビデオに使用されます) に対応する色空間です。

Zバッファ

ビデオメモリの一部で、画面上のどの要素を表示し、どれを他のオブジェクトの後ろに隠すかについて常に記録します。3D イメージの場合、ユーザからの見え方、あるいは他の 3D オブジェクトと関係して、どの要素が手前にある物体によって隠されるかを記録します。

索引

数字

- 16:9 (アスペクト比) 23
- 2D 8, 21
- 3D 8, 12, 13, 21, 28, 29, 32, 34
- 3D OpenGL を優先 12
- 3Dc 21, 35
- 3D グラフィックス 3
- 3D グラフィックの表示 3
- 4:3 (アスペクト比) 23, 33
- 480i 33
- 480p 33
- 5:4 (アスペクト比) 23

A

- Accelerated Graphics Port (AGP) 22, 31
- Apple システムプロフィールレポートの作成 6
- Apple システムプロフィールレポート 6
- Apple システム環境設定 5
- Apple ディスプレイコネクタ 21
- Apple ディスプレイのプロパティ 10
- ATI Displays 5, 12, 13
- ATI Displays コントロールパネル 6
- ATI Displays の環境設定 7
- ATI Displays のヘルプ 13
- ATI Displays を開く 5
- ATI ガイド
 - 説明 13
 - アクセス 13

C

- Charisma Engine II 24
- CPU 31
- CRT 25, 26, 33
- CRT で GTF モードを有効にする 10

D

- Dock 9
- DVD 25, 35
- DVD および QuickTime 再生の使用 13
- DVI 21
- DVI-A 26
- DVI-D 26
- DVI-I 26

F

Fast Z-Clear 28

FCC 適合 19

FullStream 27

H

HYPER Z™ 4

HyperZ 28

HyperZ HD 29

HyperZ II 28

HyperZ III 28

K

KTX バッファ領域拡張 29

L

Linux 30

M

Mac OS X 30

N

NTSC 30, 32

O

OpenGL 12, 29, 30

P

PAL 30, 33

PCI 31

PCI Express (PCIe) 22, 31

Pixel Tapestry 31

Q

QuickTime 13

R

Radeon 6

RCA 接続 25

RGB 25

S

SDTV (標準画質テレビ) 33

SECAM 33

SmartShader 33

SmartShader HD 34

SMARTSHADER™ 3

SMOOTHVISION 3

SmoothVision 34

SmoothVision 2.0 34

SmoothVision 2.1 34

SmoothVision HD 35

SXGA 32

S ビデオ 35

U

UXGA 32

V

VersaVision 8, 36

VGA 32

VGA コネクタ 37

W

Windows 30

X

XGA 32

Y

Y/C 35

Y/C ビデオ 35

YCbCr 37

YPbPr 25, 37

Z

Z バッファ 24, 29, 37

Z 圧縮 28

あ

赤緑青 (RGB) 25, 28, 32, 37

明るさ 24, 27, 28

アスペクト比 23

アプリケーションプロファイルの追加 12

アルファブレンディング 22

アンチエイリアシング 22, 34, 35, 34

い

異方性フィルタリング 13, 22, 34, 35

色曲線 25

色のコンポーネント 24, 25

色補正 24

お

オフスクリーンメモリ 30

か

解像度 32

回転 8, 36

外部接続 2

カナダ工業規格の適合宣言 19

ガンマ 27

関連ドキュメント 2

き

キーフレーム補間 29

輝度 35, 37

く

グラフィックカード
機能 2

グラフィックプロセッサユニット (GPU) 34

グローシェーディング 26, 28

クロミナンス 35, 37

こ

高度なディスプレイオプション 7

コントロールパネル 5

コンポジットビデオ 25, 35, 37

さ

彩度 28, 32

サポートされているモード 17

サポートダイアログ 6

し

シェーダ 34

シェーダテクノロジー 33

シェーダエフェクト 34

色調 28, 32

システムの必要条件 2

事前設定の選択または作成 12

シャドーマスク 33

深度バッファ 29

す

垂直同期 13

垂直リフレッシュレート 32

スケーリング 36

スペキュラハイライト 35

そ

相対回転 8

ソフトウェア

ATIガイド 13

た

単一のディスプレイ操作を強制する 10

ち

頂点シェーダ 34, 37

て

ディザリング 26

ディスプレイコントロールタブ 10

ディスプレイのスケール 9

ディスプレイの情報 6

ディスプレイを検出 6

適合情報 19

テクスチャバッファ 24

テクスチャマッピング 36
テクスチャ設定 36
テクセル 36
デジタルビデオインタフェース 26

と

ドットピッチ 26, 33
トリリニアフィルタリング 36

は

廃棄電気電子機器 (WEEE) 適合 20
ハイビジョンテレビ (HDTV) 33
パイプライン 24, 31
バイリニアフィルタリング 13, 23
バックバッファ 23
バックバッファ 24
バッファ 24, 27

ひ

ピクセル 34
ピクセルシェーダ 34
ピクセルをシェーディング 34
ビットマップ 23
ビット諧調 23
ビデオ 21
ビデオカード
機能 2
ビデオグラフィックアレイ 37
ビデオデッキ 25, 35
ビデオメモリ 24

ふ

フォグ 27
フラットシェーディング 26
フルシーンのアンチエイリアシング (FSAA) 13
フレームバッファ 27
プロファイルダイアログ 6
分離ビデオ 35

ほ

ホットプラグ検出を有効にする 10

ま

毎秒あたりのフレーム数 (fps) 27
マザーボード 22
マルチメディア機能 2

み

ミップマッピング 30

も

モードリストで ATI の「有効」および「安全」フラグを有効にする 10

モニタの解像度

2D ビデオモード 17

ら

ライティング 21

り

リフレッシュレート 32

れ

レンダリング 32

階層 Z バッファ 28