



ATI Radeon™ HD 5970

ユーザ ガイド

パーツ番号: 137-41721-10

© 2009 Advanced Micro Devices Inc. All rights reserved.

本文書の内容は、Advanced Micro Devices, Inc. (「AMD」) 製品に関して提供されます。AMD は、本文書の正確さや完全性に関して、いかなる断言も保証もいたしません。また、製品、仕様、製品説明、文書に対して随時、予告なく中止または変更する権利を保持します。明示または黙示を問わず、また禁反語あるいはその他により生じるか否かにかかわらず、本文書による知的財産権への使用許諾は一切認められません。AMD の販売に関する標準約款に規定される場合を除き、AMD は以下を前提とします。自身の製品に関するいかなる責任も免除され、明示的または黙示的な保証を放棄します。これには、市場性に関する黙示的な保証、特定の目的への適合性、または知的財産権の侵害を含みますが、この限りではありません。AMD の製品は、以下の使用目的のために設計、意図、承認、保証されていません。手術による体への移植を目的としたシステムの部品、または生命を維持することを目的としたその他の用途、または AMD 製品の不具合が人身傷害や死亡、または重大な財産または環境的な損害を生じるような状況を生じるようなその他の用途。AMD は、予告なく随時その製品製造を中止するか、製品を変更する権利を留保します。

商標

AMD、AMD 矢印のロゴ、ATI、ATI のロゴ、AMD Athlon、AMD LIVE!、AMD Phenom、AMD Sempron、AMD Turion、AMD64、All-in-Wonder、Avivo、Catalyst、CrossFireX、FirePro、FireStream、HyperMemory、OverDrive、PowerPlay、PowerXpress、Radeon、Remote Wonder、Stream、SurroundView、Theater、TV Wonder、The Ultimate Visual Experience およびこれらの組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。

HyperTransport は、HyperTransport Technology Consortium の許諾商標です。

Blu-ray Disc は、Blu-ray Disc Association の許諾商標です。

HDMI は、HDMI Licensing, LLC の許諾商標です。

DisplayPort は、Video Electronic Standards Association の許諾商標です。

Microsoft、Windows、および Vista は、アメリカ合衆国および他の法的区域における、Microsoft Corporation の登録商標です。

他の名称は情報提供のみを目的としていますが、個々の権者の商標である可能性があります。

Dolby Laboratories, Inc.

Dolby Laboratories からのライセンス許諾を受けて製造されました。Dolby と double-D シンボルは、Dolby Laboratories の商標です。

© 1992-1997 Dolby Laboratories, Inc. 無断複写・転載を禁じます。

Macrovision

限定的な閲覧使用のみに使用許可されています。

本製品は、米国特許およびその他知的財産法により保護される、著作権保護技術を含んでいます。この著作権保護技術の使用は、Macrovision による承認が必要であり、自宅およびその他限定的な閲覧使用を目的とします。ただし、Macrovision による承認がある場合はこの限りではありません。リバース・エンジニアリングまたは解体は禁止されています。

免責

本文書の作成においてあらゆる予防措置は行っていますが、Advanced Micro Devices, Inc.は、以下に関する責任は負いません。本文中に記載される AMD のハードウェア、ソフトウェア、または製品および文書の運用または使用で、そのような製品やこの文章に関する AMD の行為または不作為を目的としたもの、サービスの妨害、事業の損失または妨害、見込み利益の損失を目的としたもの、または懲罰的、付随的、あるいは間接的な損害賠償を目的としたもので、本文中に記載される AMD のハードウェア、ソフトウェア、またはその他製品および文書の供給、実行、または使用に関するもの。最新の文書を必ず入手してください。

安全に関する重要説明

注: 本製品は、互換性のある UL 規格認定を取得した、この分類の製品のユーザーインストールを詳述したインストール説明書のある PC での使用のみを目的としています。

インストールを始める前に、説明書をすべてお読みください。 製品のインストールまたは動作の前に、安全およびインストールに関するすべての説明をお読みください。

説明書はすべて保管してください。 安全性、インストール、操作に関する説明書は、今後の参考のために保管しておいてください。

すべての警告事項に留意してください。 製品および操作説明に関するすべての警告には従ってください。

適切な接地を使用してください。

注意！

電気ショックや火災の危険性から継続的に保護するには、この付属品を 3 線式接地プラグ、つまり 3 番目の（接地）ピンがある製品にのみインストールしてください。これは、安全機能です。3 ピンプラグの接地ピンを取り外さないでください。

製品をしっかりと取り付けてください。 製品の安全性を確保するネジまたはファスナーは、製品と PC 本体を適切につなぎ止めるために、しっかりと留めてください。

目次

インストール	1
インストールの概要	1
既存のカードを交換する	1
PC に初めてカードをインストールする	1
シリアル番号と部品番号を記録する	2
古いドライバをアンインストールする(Windows XP)	2
古いドライバをアンインストールする(Windows Vista/Windows 7)	3
グラフィックス カードのインストール	3
ATI Catalyst ソフトウェア スイート (Windows OS) のインストール	4
ディスプレイの構成	7
ディスプレイを構成する (オプション)	7
ATI Radeon HD 5970 接続	8
ディスプレイ アダプタ (オプションのアクセサリ)	8
DisplayPort アダプタ/ドングルに関する詳細	9
表示設定	9
マルチディスプレイ サポート	10
ATI CrossFireX テクノロジー	11
ATI CrossFireX はじめに	11
ATI CrossFireX グラフィック カードのインストール	11
ATI CrossFireX を有効にする	15
リファレンス	17
システム要件	17
ハードウェア	17
ATI CrossFireX 要件	17
ATI Catalyst Control Center を使用する場合	18
ATI Catalyst Control Center の概要	18
ATI Catalyst Control Center ソフトウェアを起動する	18
ATI Catalyst Control Center ヘルプにアクセスする	19
トラブルシューティング	19
グラフィックス カードの取り付けにおけるトラブルシューティング	19
トラブルシューティング ATI CrossFireX	20
HDTV/HDTV アダプタのトラブルシューティング	21
サポート センター	22
国際適合情報	23
FCC 適合情報 (米国)	24
カナダ産業省の適合宣言 (カナダ)	24
CE 適合情報 (ヨーロッパ連合)	24
電氣的安全性	25

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE：廃電気電子機器棄物) 指令準拠 (ヨーロッパ連合)	25
VCCI クラス B ITE 適合情報 (日本)	26
KCC 認定情報 (韓国)	26
BSMI 認定情報 (台湾)	26
C-Tick (オーストラリア、およびニュージーランド)	27

第 1 章

インストール

サポートのために、インストールする前にシリアル番号と部品番号を記録する必要があります。

インストールの概要

カードのインストールは、既存のカードを交換する場合と、初めて PC にグラフィックス カードをインストールする場合とで、その手順が若干変わってきます。このセクションでは、両方のケースに対するハイレベルな手順について簡単に説明します。

既存のカードを交換する

既存のグラフィックス カードを交換する場合は、以下の手順を実行する必要があります。

1. コンピュータを起動し、古いグラフィックス カードをアンインストールします。
2. コンピュータの電源を切り、古いカードを取り外します。
3. 新しいカードを装着し、モニタを接続します。
4. コンピュータを起動し、新しいドライバとソフトウェアをインストールします。
5. コンピュータを再起動します。

PC に初めてカードをインストールする

PC に初めてグラフィックス カードをインストールする場合は、以下の手順を実行する必要があります。

1. コンピュータの電源を切り、新しいカードを装着し、モニタを接続します。
2. コンピュータを起動し、新しいドライバとソフトウェアをインストールします。
3. コンピュータを再起動します。

シリアル番号と部品番号を記録する

インストールする前にシリアル番号と部品番号を書き留めます。グラフィックスカードに記載されているシリアル番号と 102 で始まる部品番号は、製品の登録と無償サポートに必要です。これらの番号は、カードの裏面のシールに記載されています。

太字で強調されている番号が製品の登録と無償サポートに必要になります。

図 1-1 シリアル番号と部品番号のサンプル



古いドライバをアンインストールする (Windows® XP)

以下の手順に従って、新しいカードのインストールの準備のために既存のグラフィックスカードをアンインストールします。

1. 現在のグラフィックスカードがコンピュータにある状態で、すべてのアプリケーションを閉じます。
2. Windows タスクバーで、[スタート] ▶ [コントロールパネル]、次に [プログラムの追加と削除] をダブルクリックします。
3. 現在のグラフィックスカードドライバを選択し、次に [追加と削除] をクリックします。
ウィザードが表示され、現在のディスプレイドライバの削除を指示します。
4. ドライバを削除した後、システムの電源を切ります。

注: 以前に装着したグラフィックスカードで追加のソフトウェアをインストールした場合は、コンピュータを再起動する前にこのソフトウェアも削除しなければならない場合があります。たとえば、DVD プレーヤーやマルチメディアアプリケーションなどをカードとともにインストールした場合は、これらのソフトウェアを削除します。

古いドライバをアンインストールする (Windows Vista®/Windows® 7)

以下の手順に従って、新しいカードのインストールの準備のために既存のグラフィックス カードをアンインストールします。

1. 現在のグラフィックス カードがコンピュータにある状態で、すべてのアプリケーションを閉じます。
2. クリック[スタート] ▶ [コントロールパネル]。
3. [ハードウェアとサウンド] をダブルクリックし、[デバイス マネージャ] をダブルクリックします。
4. [ディスプレイ アダプタ] を展開し、交換するグラフィックス カードのドライバを右クリックします。
5. 表示されるショートカットメニューの [アンインストール] をクリックします。
古いグラフィックス カードのドライバがアンインストールされます。
6. システムの電源を切ります。

グラフィックス カードのインストール

1. コンピュータとモニタ、その他の周辺デバイスの電源を切ります。
2. コンピュータの電源コードをコンセントから抜き、コンピュータの背面からケーブルをすべてはずします。

注意！

電源コードを抜いてから周辺機器ケーブルを取り外す、またはマザーボードからコンポーネントを取り外す前に約 20 秒待機してください。これで、マザーボードへの損傷を防ぐことができます。

3. コンピュータ ケースのカバーをはずします。

注: 必要に応じて、カバーを取り外す際にコンピュータのマニュアルを参照します。

注意！

静電気が発生すると、コンピュータの部品が著しく損傷する可能性があります。コンピュータ本体の部品に触る前に、静電気によるダメージを発生させないように、電源、またはコンピュータ筐体の金属表面に触り、身体の静電気を放電してください。

4. 必要があれば、ネジを緩め、コンピュータから既存のグラフィックス カードを取り外します。
5. 適切なバス スロットを見つけ、必要に応じて金属のバックプレート カバーを取り外します。内部ケーブルがスロットに触れないようにしてください。

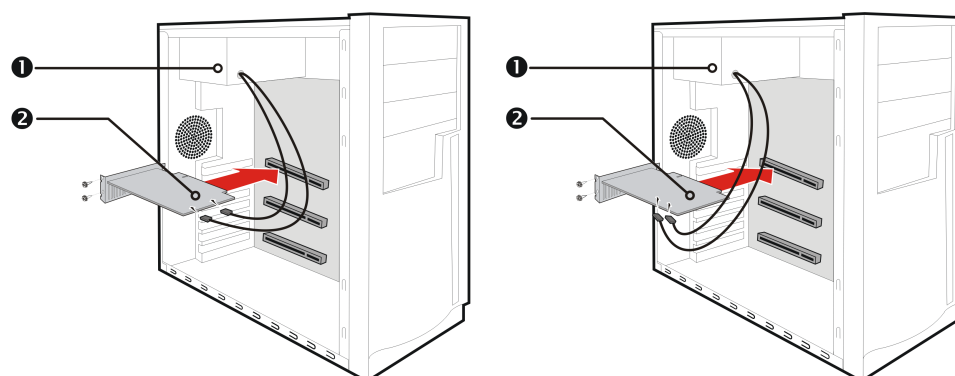
注: お手持ちのカードと一致するバス スロットが見つからない場合、マザーボードと一致する適切なバスを備えるグラフィックス カードが必要です。

6. グラフィックス カードをスロットに合わせ、カードが完全に収まるまでしっかりと押し込みます。
7. カードに補助電源が必要で、電源に直接接続しなければならない場合、電源から電源コネクタ ケーブルを適切な場所に設置し、補助電源コネクタに接続します。

注: 補助電源が必要なカードをインストールする前に、既存の電源でこの接続が使用可能であることを確認してください。

ヒント: 電源接続の位置は機種によって異なります。カードの側面、または裏面のいずれかにあります。

図 1-2 グラフィックス カードの電源接続の位置



1	電源
2	グラフィックス カード

8. グラフィックス カードを背面パネルにしっかりと差し込みます。
9. この場合、内部ケーブルがコンピュータ内の他の部品（たとえば、冷却ファン）の妨げにならないように注意し、コンピュータ カバーを元に戻します。
10. 取り外したケーブルを再度接続し、コンピュータの電源コードを差し込みます。
11. モニターの電源を入れ、次にコンピュータの電源を入れます。

グラフィックス カードを正しくインストールすれば、コンピュータは正常に起動します。お使いの ATI Radeon HD 5970 グラフィックス カード用のソフトウェアとドライバのインストールを実行してください。

ATI Catalyst™ ソフトウェアスイート (Windows OS) のインストール

ソフトウェアのインストールまたは削除には、管理者の権限を持つか、管理者の権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

注: オペレーティング システムの言語がサポートされていない場合、インストールのダイアログは、英語で表示されます。

ソフトウェアは、グラフィックス カードのすべての機能を利用および操作するために提供されます。次のソフトウェアを含みます。

- グラフィックス カード ドライバ。
- ATI Catalyst™ Control Center ソフトウェア。
- HydraVision™ ソフトウェア (カスタム インストールに含まれる)。
- SurroundView™ ソフトウェア (カスタム インストールに含まれる)。
- ATI Avivo™ ビデオ コンバータ ソフトウェア (カスタム インストールに含まれる)。

1. ソフトウェアとドキュメント CD を挿入します。

注: インストール ウィザードが開始しない場合、CD ドライブに移動し、ATISSETUP.exe をダブルクリックします。

2. 表示されるメニューで、**[ソフトウェアのインストール]** をクリックします。

3. 画面の指示に従います。要求されたら、**[高速]** または **[カスタム]** を選択します。
高速インストールを使った場合は、インストールされないソフトウェア コンポーネントがあります。カスタム インストールを使うと、インストールするソフトウェア コンポーネントを選択できます。

ヒント: インストーラがドライバをインストールできないか、ソフトウェアのコンフリクトがある場合、ati.amd.com/support/driver.html から最新のソフトウェアをダウンロードして、インストールすることができます。

第 2 章

ディスプレイの構成

このセクションは、ディスプレイの構成方法について説明し、利用可能なディスプレイ接続を示します。

ディスプレイを構成する（オプション）

表示設定を変更する場合、またはディスプレイにトラブルがある場合は、以下の操作を実行してください。

注: ディスプレイに関するトラブルが発生していない場合、調整は必要ありません。

1. デスクトップを右クリックし、表示されるショートカットで **[プロパティ]** をクリックします。
[画面のプロパティ] ダイアログが表示されます。
2. **[設定]** タブをクリックし、要件とディスプレイのパフォーマンスに一番合う、画面の解像度と画面の色を選択します。
3. **[詳細]** をクリックし、**[モニタ]** タブを選択します。
4. ドロップダウン リストからリフレッシュ レートを選択します。

注意！

ディスプレイでサポートされないリフレッシュ レートを選択すると、ディスプレイが損傷する場合があります。必要であれば、ディスプレイのマニュアルを参照してください。

5. **[OK]** ボタンをクリックします。
メイン ディスプレイが構成されると、接続されている他のディスプレイも構成できます。
6. 他のディスプレイを構成するには、次の手順に従ってください。
 - a. デスクトップを右クリックし、表示されるショートカットで **[プロパティ]** をクリックします。
注: また、ATI Catalyst Control Center を有効にして、複数のモニタを構成することもできます。
 - b. マルチモニタの基本構成設定にアクセスするには、**[設定]** タブをクリックします。

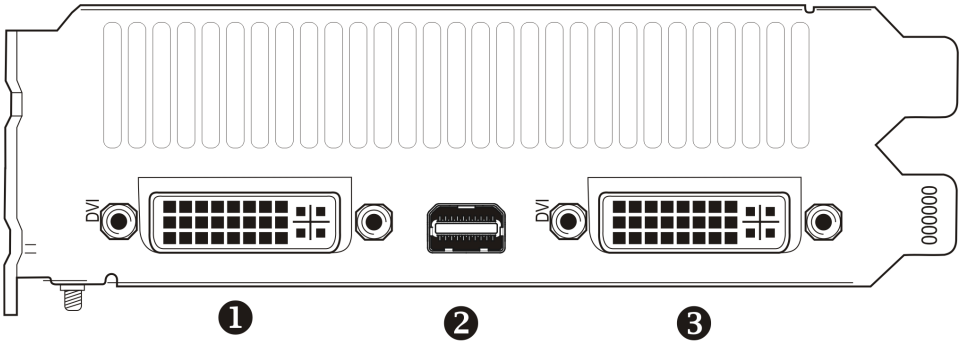
- c. 数字の 2 で識別される [モニタ] アイコンを選択します。
注: グラフィックス カードを使用して複数のモニタを使用する場合、常に 1 台のモニタがプライマリ ディスプレイになり、追加のモニタはセカンダリとして示されます。
- d. [Windows のデスクトップをこのモニタ上で移動できるようにする] をクリックします。
- e. 2 台目のモニタに適切な [画面の解像度] および [画面の色] を設定します。
- f. [OK] ボタンをクリックします。

ATI Radeon HD 5970 接続

以下の図には、お使いの ATI Radeon HD 5970 グラフィックス カードで利用可能なディスプレイ接続が示されています。

注: 実際のベースプレートと図は異なる場合があります。

図 2-1 ATI Radeon HD 5970 ディスプレイ接続

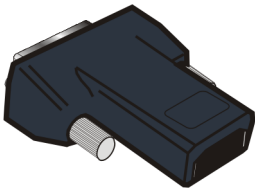


1	DVI-I デュアル リンク接続ほとんどの HDMI™ 準拠デバイスと互換性のあるビデオデジタル信号と HDMI 出力を送ります。
2	ミニ DisplayPort™ (DP+) 接続ビデオ信号とオーディオ信号を DisplayPort 準拠のデバイスに送ります。
3	DVI-I デュアル リンク接続ほとんどの HDMI 準拠デバイスと互換性のあるビデオデジタル信号と HDMI 出力を送ります。

ディスプレイ アダプタ (オプションのアクセサリ)

以下の表に、グラフィックス カードに付属しているディスプレイ アダプタを記載します。これを使用すれば、他のディスプレイ デバイスにも (グラフィックス カード対応の接続タイプによって直接的にサポートされていない) グラフィックス カードを接続できます。

表 2-1 ATI Radeon HD 5970 グラフィックス カード ディスプレイ アダプタ

アダプタ	説明
DVI-HDMI アダプタ	
ミニ DisplayPort-DisplayPort アダプタ	ミニ DisplayPort 接続、およびスタンダード DisplayPort 接続（DisplayPort 信号使用）の間でデータを伝送するアダプタ。

カードのディスプレイ接続に互換性がある限り、DVI-VGA アダプタなどグラフィックス カードに付属していないディスプレイ アダプタも使用できます。

DisplayPort アダプタ/ドングルに関する詳細

DisplayPort 準拠のアダプタは 3 種類に分類されます：

- アダプタ — DisplayPort 信号を使用して、同じ接続タイプのバリエーションにオーディオとビデオの情報を送信します（たとえば、ミニ DisplayPort からスタンダード DisplayPort）。
- アクティブ ドングル — DisplayPort 信号を使用し、DisplayPort 接続から非 DisplayPort ディスプレイへの接続を有効にします。
- パッシブ ドングル — 非 DisplayPort 信号を使用し、DisplayPort 接続から非 DisplayPort ディスプレイへの接続を有効にします。

使用するアダプタ/ドングルのタイプによって、グラフィックス カードでサポートされるディスプレイの数が決まります。一般的に、DisplayPort アダプタとアクティブ ドングルの方がパッシブ ドングルと比較すると、サポートされるディスプレイの数が多くなります。詳しくは、[マルチディスプレイ サポート](#) を参照してください。

注: AMD 認定のアダプタ/ドングルの最新リストについては、<http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx> を参照してください。

表示設定

以下の表にグラフィックス カードで使用可能な接続タイプで間接的にサポートされているディスプレイを接続するオプションを記載します。

最高のグラフィック パフォーマンスと品質を確保するため、ディスプレイを接続する場合は、必ず純正の接続機器（入手できる場合）を使用してください。

注: ここでは、グラフィックス カード付属のアダプタを使用した表示設定についてのみ説明します。

表 2-2 表示設定

表示設定	接続オプション
DFP (デジタル フラットパネル) ディスプレイ	ミニ DisplayPort-DisplayPort アダプタと DisplayPort ケーブルによるミニ DisplayPort 接続
HDMI HDTV	DVI-HDMI アダプタ、および HDMI 付 DVI-I 接続

マルチディスプレイ サポート

お使いの ATI Radeon HD 5970 グラフィックス カードは、様々なディスプレイ接続と ATI Eyefinity マルチディスプレイ テクノロジーを使用することによって、マルチディスプレイ機能を実現します。グラフィックス カードは、次の接続の組み合わせにより最大 3 台のディスプレイに出力できます：

- DVI-I デュアルリンク接続 (2)、ミニ DisplayPort 接続 (1)
- DVI-I デュアル リンク接続 (1)、HDMI 接続 (DVI-I デュアル リンク接続、および DVI-HDMI アダプタ経由) (1)、ミニ DisplayPort 接続 (1)
- DVI-I デュアル リンク接続 (1)、VGA 接続 (DVI-I デュアル リンク接続、および DVI-VGA アダプタ経由) (1)、ミニ DisplayPort 接続 (1)
- VGA 接続 (DVI-I デュアル リンク接続と DVI-VGA アダプタ経由) (1)、HDMI 接続 (DVI-I デュアル リンク接続と DVI-HDMI アダプタ経由) (1)、ミニ DisplayPort 接続 (1)

ATI Eyefinity の詳細については、<http://www.amd.com/us/products/technologies/eyefinity/Pages/eyefinity.aspx> をご覧ください。

可能な表示設定の組み合わせのリストについては、<http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx> を参照してください。

ディスプレイをグラフィックスカードに接続すれば、ATI Catalyst Control Center を使用して、マルチモニター環境を構成することができます。詳しくは、[ATI Catalyst Control Center を使用する場合](#) を参照してください。

第 3 章

ATI CrossFireX™ テクノロジー

注: この機能は、ATI Radeon HD 5970 グラフィックス カードが ATI CrossFireX 接続を備えている場合のみ有効です。

ATI CrossFireX はじめに

ATI CrossFireX は、マルチ GPU（グラフィック処理ユニット）パフォーマンスのゲーム用プラットフォームです。一台のコンピュータにインストール済みの複数のグラフィック プロセッサを組み合わせることで動作させることにより、システム パフォーマンスを向上。高性能のゲーム用のプラットフォームが実現します。通常、設定では 2 枚以上のグラフィック カードが必要ですが、適切なマザーボードがあれば、単一のカードとマザーボードに組み込まれたマザーボードの GPU を使用できます。ATI CrossFireX は、あらゆる 3D ゲームやアプリケーションに対応します。

注: ATI Catalyst Control Center ソフトウェアには、構成の種類ごとに様々な ATI CrossFireX ユーザー インターフェースが用意されており、有効な ATI CrossFireX 構成が検出されると、自動的にロードされるようになっています。

ATI Catalyst Control Center ソフトウェアで ATI Catalyst™ A.I. が有効になっていると、アプリケーションに最適なレンダリング モードが自動的に選択されます。

ATI CrossFireX グラフィック カードのインストール

以下に示す手順では、PCIe® グラフィックス カードがセカンダリ スロット（スロット 1）に正しく装着されていること、またプライマリ スロット（スロット 0）が空であることを仮定しています。

注: お使いのシステムが適切な電源装置を備えているかどうかを確認するには、システム構築者または OEM に問い合わせてください。

ATI CrossFireX 認証マザーボードと電源の最新のリストについては、ati.amd.com/products/certification を参照してください。

1. コンピュータ、モニタ、およびその他の周辺装置がオフになっていることを確認してください。

2. コンピュータの電源コードを抜き、次にコンピュータの背面パネルからモニターケーブルを切断します。

注意！

マザーボードへの損害を防ぐために、電源コードを抜いた後、周辺機器を切断したり、マザーボードからコンポーネントを取り外す前に、約 20 秒時間をおいてください。

3. コンピュータ カバーを取り外します。
必要に応じて、カバーを取り外す際にコンピュータのマニュアルを参照します。

注意！

電源装置のケースまたはコンピュータ シャーシの金属面を手で触れる前に、必ず身体の静電気を逃がすようにしてください。

4. コンピュータから不要なグラフィックス カードを取り外します。

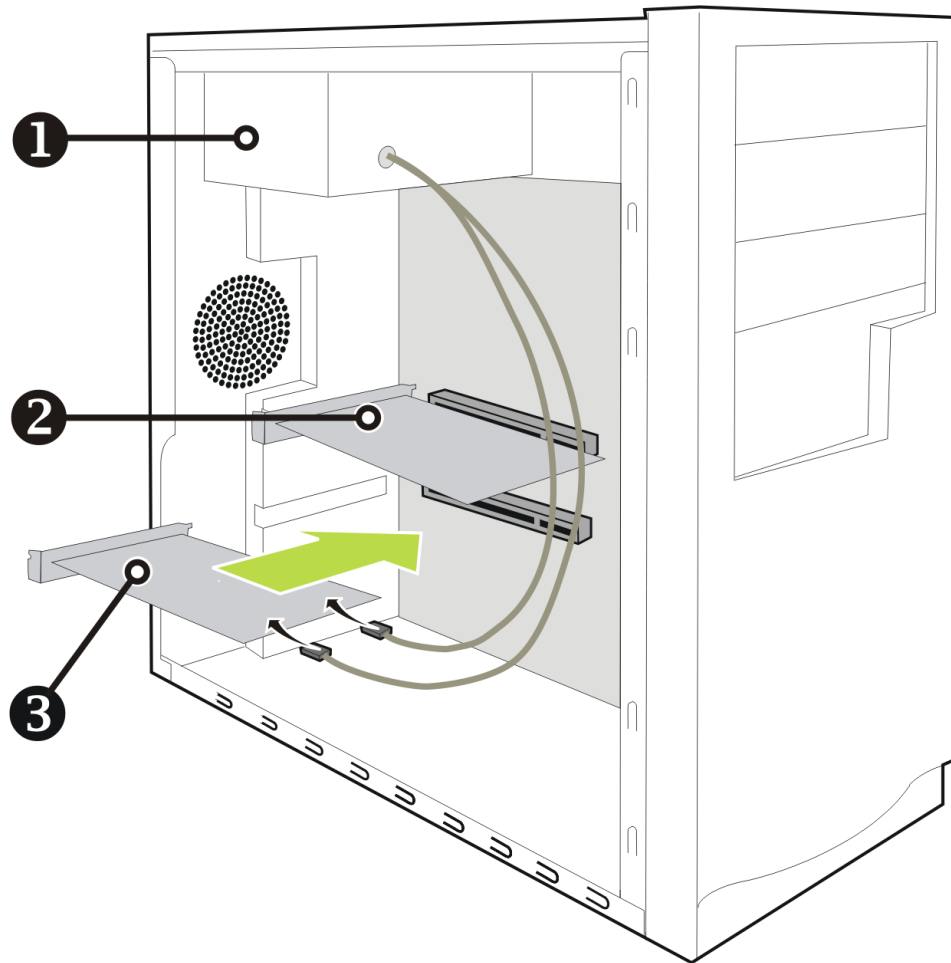
警告！

グラフィックス カードによっては動作中に熱を持つものもあります。カードを手で触れる前に、コンピュータの電源を切ってから約 5 分間待つようにしてください。

5. マザーボードで PCIe スロットを見つけます。必要に応じて、対応する背面パネル カバーも取り外します。
6. 新しいグラフィックス カードを既存のグラフィックス カードの隣のセカンダリ PCIe スロットに位置合わせし、カードが完全に固定されるまでしっかり押します。
7. 電源装置をカードに接続します。

ヒント: 電源接続の位置は機種によって異なります。カードの側面、または裏面のいずれかにあります。

図 3-1 電源ケーブルを接続する



1	電源
2	既存のカード
3	新しいカード

8. ATI CrossFireX インターコネクトの両端からプロテクション タグを取り外し、カードを接続します。

注意！

ATI CrossFireX ブリッジ インターコネクトのコネクタ以外の部分に触れないでください。フレキシブルケーブルを伸ばしたり引っ張ったりしないでください。

図 3-2 ATI CrossFireX ブリッジ インターコネクトのプロテクション タグ

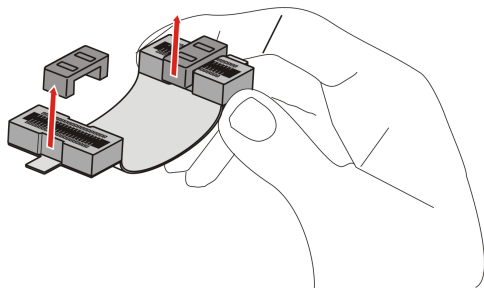
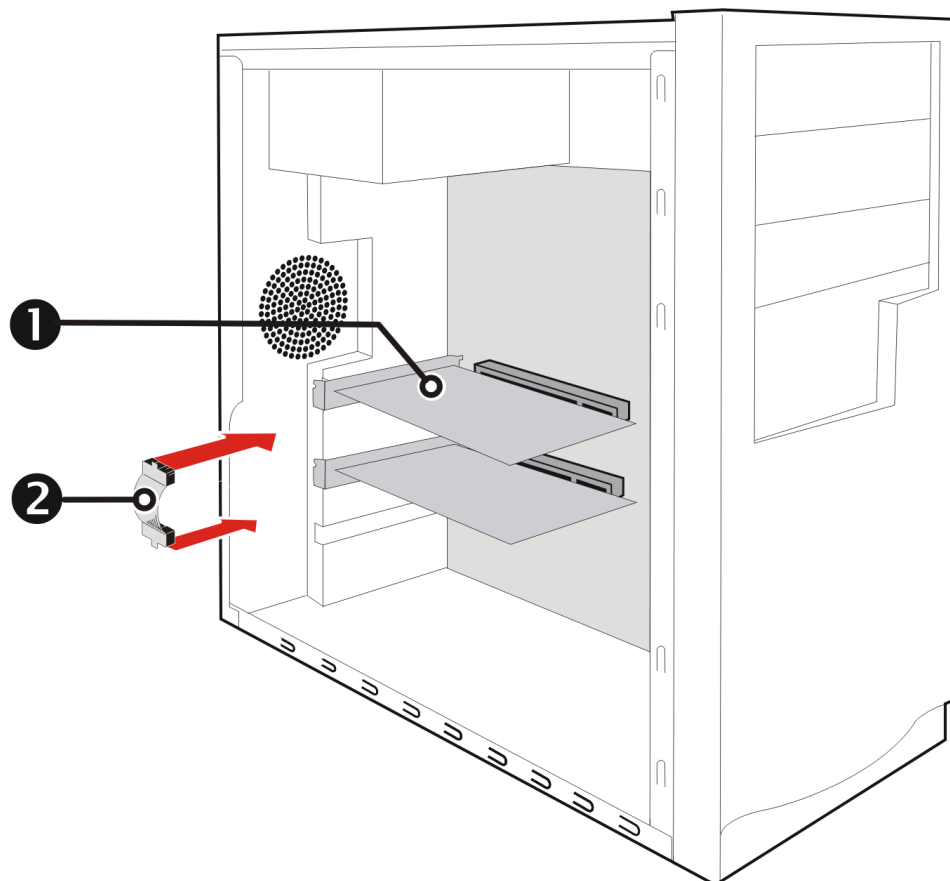


図 3-3 ATI CrossFireX の取り付け



1	ATI CrossFireX グラフィックス カード
2	インターコネクト

9. グラフィックス カードを背面パネルにしっかりと差し込みます。
10. ケーブルが冷却ファンなどコンピュータ内部の部品を妨げないか確認してから、コンピュータのカバーを取り付けます。
11. 取り外したケーブルを再接続し、コンピュータの電源コードを差し込みます。
12. モニタの電源を入れ、次にコンピュータの電源を入れます。

ATI CrossFireX は、ATI Catalyst Control Center を使用して有効に設定してください。

ATI CrossFireX を有効にする

ATI CrossFireX のサポートを有効にしている場合、現在のハードウェア構成に応じた最適な GPU の組み合わせを選択します。必要があれば、以下の手順で既存の ATI CrossFireX 構成を変更できます。

ATI Radeon™ デュアル GPU グラフィックス カードは ATI CrossFireX テクノロジーをベースに設計されています。その結果、ATI CrossFireX サポートは常に上記のカードに対して有効に設定されています。

1. ATI Catalyst Control Center ウィンドウのナビゲーション システムから、以下のいずれかの操作を行います：
 - ❏ ナビゲーション メニュー — グラフィックメニューで **[CrossFireX™]** をクリックします。
 - ❏ ナビゲーション ツリー — グラフィック設定タブのツリーから **[CrossFireX™]** をクリックします。
2. **[設定]** をクリックします。
3. **[グラフィック アダプタ]** リストから、ディスプレイ GPU として動作するグラフィック カードを選択します。
4. **[CrossFireX™ を有効にする]** を選択します。

注: [次のレンダー GPU の組み合わせから選択してください] ドロップダウン リストには、選択されているディスプレイ GPU をベースにして使用可能なすべてのレンダー GPU が自動的に表示されています。リストには、ATI CrossFireX に対して有効にできる GPU のみが表示されます。他の組み合わせはここに表示されず、**CrossFire™ ▶ 診断** ページに表示されます。
5. このリストから適切な組み合わせを選択してください。

注: 選択した組み合わせがお使いのシステムに対して最適な選択ではない場合、その旨を通知するメッセージがページの下部に表示されます。
6. **[適用]** をクリックします。

一部の構成では、ATI CrossFireX を有効にすると、構成のカードすべてに対して GPU 高精細物理学が自動的に無効になり、ATI CrossFireX が使用する以外のすべてのディスプレイも無効になります。

第 4 章

リファレンス

次のセクションは、トラブルシューティングのヒントおよびサポート センターへのお問い合わせ、保証、適合情報について説明します。

システム要件

ハードウェア

最小要件は次のとおりです。

- 一つの PCIe ×16 レーン グラフィックス スロットを備える、マザーボード。
- AMD Athlon™ または Intel® Pentium® 4 CPU
- 1 GB RAM
- CD-ROM または DVD-ROM ドライブ（ソフトウェアのインストール用）。
- 2×3（1） および 2×4（1） PCIe 電源コネクタを備えた 600 ワット以上の電源
- 認証を受けた電源を使用することをおすすめします。認証電源のリストについては、ati.amd.com/certifiedpsu をご覧ください。

ATI CrossFireX 要件

ATI Radeon HD 5970 グラフィックス カードを使用した ATI CrossFireX 構成の最低要件：

- ATI CrossFireX 認証マザーボード。ATI CrossFireX 認証マザーボードの最新のリストについては、ati.amd.com/products/certification を参照してください。
- ATI Radeon HD 5970 と互換性のある 2 枚目の ATI CrossFireX グラフィックス カード。
- 追加のボードごとに 1 つの ATI CrossFireX ブリッジ インターコネクト（含まれる）。
- 2×3（2） および 2×4（2） PCIe 電源コネクタを備えた 900 ワット以上の電源

- 認証電源装置の最新のリストについては、ati.amd.com/certifiedpsu を参照してください。
- 空気循環と冷却の良い認証システム ケースを推奨します。認証ケースのリストについては、ati.amd.com/certifiedcases をご覧ください。

ATI Catalyst Control Center を使用する場合

ATI Catalyst Control Center の概要

The ATI Catalyst Control Center ソフトウェアを使用することにより、ATI Radeon HD 5970 グラフィックスカードのディスプレイ機能にアクセスすることができます。このソフトウェアを使用して、グラフィック設定をチューニングしたり、接続されているデバイスを有効あるいは無効にしたり、デスクトップの方向を変更したりできます。機能の多くは、適用前に変更のプレビューを表示します。

次の設定を使用できます。

基本表示

変更を素早く行うためのウィザードを含んだ、簡単な機能のビュー。

詳細表示

グラフィックス カードの機能設定の構成を完了できる強力なインターフェース。

カスタム表示

目的の機能に素早くアクセスできるように、カスタマイズされたビュー。

このソフトウェアの個々の機能についての詳細は、総合的なインプログラム ヘルプ システムにアクセスしてください。(ATI Catalyst Control Center ヘルプにアクセスする をご参照いただくか、または、<http://ati.amd.com/support/> で AMD サポート センター Web サイトにアクセスしてください)。

ATI Catalyst Control Center ソフトウェアを起動する

以下の表は、ATI Catalyst Control Center ソフトウェアの起動方法を示します。

表 4-1 ATI Catalyst Control Center アクセス ルート

アクセスルート	手順
Windows のデスクトップ	<ol style="list-style-type: none">1. デスクトップの任意の場所を右クリックします。2. 表示されるショートカット メニューから、[ATI CATALYST(TM) Control Center]をクリックします。
Windows の [スタート] メニュー	<ol style="list-style-type: none">1. Windows タスク バーの [スタート] をクリックします。2. [すべてのプログラム] ▶ [Catalyst Control Center]を選択します。
Windows 通知領域	<ol style="list-style-type: none">1. Windows 通知領域で ATI アイコンを右クリックします。2. ショート メニューから、ATI Catalyst Control Center を選択します。
デスクトップ ショートカット	ATI Catalyst Control Center を最初にインストールする時、セットアップ ウィザードがデスクトップにショートカットを置くオプションが提供されます。このオプションを選択した場合、ATI Catalyst Control Center のデスクトップ ショートカットをダブルクリックすることができます。

ATI Catalyst Control Center ヘルプにアクセスする

ATI Catalyst Control Center ヘルプは、ATI Radeon 製品の機能とコンセプトに関する情報を表示します。ATI Catalyst Control Center ヘルプ機能では、使い方に関する情報にアクセスしたり、トラブル レポートを生成したり、ソフトウェアのバージョン情報を表示します。

1. 詳細表示で、ATI Catalyst Control Center を開きます。
2. 次のオプションの 1 つを選択します。
 - ❏ 任意の時点で **F1** キーを押して、現在表示されている情報に関するヘルプを表示します。
 - ❏ ヘルプ コンテンツ全体を表示するには、ヘルプまたはオプション ▶ ヘルプ メニューからヘルプ コンテンツを選択します。
 - ❏ AMD のウェブサイトアクセスするには、ヘルプまたはオプション ▶ ヘルプ メニューで **ATI.com** にアクセスを選択します。

トラブルシューティング

注: カードでサポート、および設定されているディスプレイ オプションによっては、一部のトラブルシューティングのヒントが適用できない場合があります。

グラフィックス カードの取り付けにおけるトラブルシューティング

トラブルシューティングの詳細については、ati.amd.com で ATI 製品の AMD サポート センターにご連絡ください。

グラフィックス カードがマザーボードのどのスロットにも合わない。

グラフィックス カードをお使いのマザーボードに合うバスが付いたものに替えてください。

コンピュータからビープ音が鳴り、ブート プロセスが停止する。

グラフィックス カードが内部電源装置およびマザーボードに正しく接続されていることを確認してください。

ディスプレイに電源が入らない。

これは SBIOS が原因の可能性があります。古いカードを取り替え、次の対策を試してみてください：

1. マザーボード メーカーのウェブサイトで、SBIOS のアップデートをチェックする。
2. オンボード ビデオをオフにします。

コンピュータが正しく起動しない。

装着の手順に正しく従ったかどうかを確認してください。

グラフィックス カードが電源装置およびマザーボードに正しく接続されていることを確認してください。

Windows オペレーティング システムを使用している場合は、コンピュータをセーフ モードで再起動してください。セーフ モードの詳細に関しては、Windows のマニュアルを参照してください。

システム構成ユーティリティで、割り込み設定を確認します。

コンピュータは起動するが画面に何も表示されない。

モニタがコンピュータおよび電源装置に正しく接続されていることを確認してください。

DisplayPort アダプタ、受動 Dongle、アクティブ Dongle を使用する場合は、<http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx> で、AMD 認可製品であることを確認してください。

マザーボードにオンボードのグラフィック機能がある場合、それらの機能を無効にする必要があります。詳細については、マザーボードのマニュアルを参照してください。

注: 製造元によっては、オンボードのグラフィックスを無効またはセカンダリ ディスプレイにすることを許可しない場合があります。

Windows Vista が OS になった PC にソフトウェアをインストールする場合、画面が空白になることがあります。

ソフトウェアはまだインストール中です。ソフトウェアのインストール完了まで 20 分から 30 分待ち、コンピュータを再起動します。

トラブルシューティング ATI CrossFireX

以下は一般的な ATI CrossFireX のトラブルシューティングの問題に対する解決策の提案

マザーボード BIOS 設定を変更する

マザーボードの種類によってはシステムの BIOS オプションがあり、対応する PCIe スロットをシングルとデュアルで切り替えることができます。たいいていの場合、デフォルト設定はシングル スロット対応になっています。対応する PCIe スロットをデュアルにする方法の詳細については、マザーボードのマニュアルを参照してください。

詳しい情報については、ATI CrossFireX の Web ページ ati.amd.com/crossfire を参照してください。

メモリ容量の異なるグラフィックス カードを使用する

一部の ATI CrossFireX 構成では、メモリ容量の異なるグラフィックス カードを使用できますが、ATI CrossFireX を有効にした後、コンピュータを再起動する必要があります。これにより、ATI CrossFireX は大部分のメモリが搭載されているカードのメモリ容量を減らして、もっともメモリ容量の少ないグラフィックス カードのメモリ サイズに合わせます。

[OK] をクリックすると、メモリ容量不一致を知らせるエラー メッセージが表示され、コンピュータが再起動します。

注: ATI CrossFireX を無効にすると、コンピュータを再起動して、元のグラフィックス カードのメモリ サイズに戻すか、またはメモリ サイズを減らしたまま続けるかを選択するオプションが表示されます。

カード反転の勧告

プライマリ グラフィックス カードが 1 番目の PCIe スロットに差し込まれていない場合、グラフィックス カードの位置を反転させるよう勧告メッセージが表示されることがあります。その場合でも ATI CrossFireX は有効になりますが、コンピュータのグラフィックス カードを反転させればパフォーマンスが向上することがあります。

1 番目の PCIe スロットの位置を特定するには、お使いのマザーボードのマニュアルを参照してください。

3D クライアントがアクティブになっている

3D アプリケーション、ゲーム、あるいは DVD の映画などのビデオ再生が動作していると、ATI CrossFireX を起動できません。

開いている 3D アプリケーション、ゲーム、ムービー プレイヤ アプリケーションをすべて閉じてから、ATI CrossFireX を有効にしてください。

現在 ATI CrossFireX が利用できない

このエラーは、ATI CrossFireX がお使いのグラフィック ハードウェアを正しく検出しなかった、あるいはソフトウェアに問題がある場合に発生します。

- グラフィックス カードが正しく差し込まれていることを確認してください。
- インターコネクト ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
- 動作中の 3D アプリケーションをすべて閉じます。
- ATI CrossFireX モードが ATI Catalyst Control Center のソフトウェア用に設定されていることを確認してください。(ATI Radeon HD 5970 は、ソフトウェア モードの ATI CrossFireX テクノロジーのみ使用できます)
- ATI Catalyst Control Center とドライバを再インストールします。

画面回転が利用できないかあるいは作動しません。

ATI CrossFireX システムでは画面回転の機能は利用できません。

システム起動中のビデオ ディスプレイのちらつき

これは、正常な ATI CrossFireX の起動です。

カードの切り替え/移動後に ATI CrossFireX が無効になる

グラフィックス カードをマザーボード上の別のスロットに移動して、ATI CrossFireX の構成を変更した場合、まず ATI CrossFireX を無効にして、ATI Catalyst Control Center の出荷設定時に戻します。カードを切り替えたら、ATI CrossFireX を有効にします。これにより、新しい構成がコンピュータによって検出されます。

HDTV/HDTV アダプタのトラブルシューティング

次のトラブルシューティング ヒントは、HDTV に関する問題を解決するために役立つヒントです。

より詳しいトラブルシューティングの情報は、AMD Web サイトでご覧いただけます。ati.amd.com にアクセスして、[Customer Care]を選択します。

テレビ ディスプレイの色が正しくない

コンポーネント ビデオ アダプタと HDTV の間が正しく接続されていることをご確認ください。

テレビに何も表示されない

Windows が起動するまで、テレビには何も表示されません。これには数分かかることがあります。

テレビが YPbPr 入力に設定されていることを確認してください。

HDTV コンポーネント ビデオ アダプタが適切に接続されていることを確認してください。

DVD が高品質モードで再生されない

アナログ接続を使ったディスプレイでは、CSS 保護された DVD の再生は特定のモードのみに制限される場合があります。

デジタル接続のディスプレイでは、HDCP (high-bandwidth content protection) を有効に設定していないと、一部の DVD プレーヤーでの再生が制限される場合があります。アクティブな DisplayPort アダプタを使用して接続したディスプレイにもこの制限が適用される場合があります。

全体的にディスプレイが見えにくい

コンポーネント入力デバイスがサポートしている場合は、720p モードを試してください。

ディスプレイが傾いている

HDTV の説明書を参照してください。

CRT ディスプレイが緑になっている

システムがコンポーネント出力モードになっています。CRT モニタのみを接続してコンピュータを再起動してください。

接続した TV/ モニターが有効に設定できない。

DisplayPort アダプタ、受動 dongle、またはアクティブ dongle を使用して接続した TV、および/またはモニターが有効に設定できない場合、<http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx> でグラフィックス カードで使用可能な接続オプションをチェックし、選択した構成がサポートされていることを確認してください。

TV/ モニターの個別の接続をチェックする。

サポート センター

製品の詳しい使い方については、インストール CD に含まれている関連文書を参照してください。

サポート センターをご利用いただくには、ati.amd.com/online/registration で製品を登録してください。

製品のサポートが必要な場合は、次のテクニカル サポート*をご利用いただけます。

サービス	利用状況	言語	アクセス
オンラインまたはメール	24 時間常時	英語、フランス語、スペイン語	http://ati.amd.com/support/ or Attention: Customer Care Advanced Micro Devices, Inc., 1 Commerce Valley Drive East, Markham, Ontario, Canada L3T 7X6
電話 米国およびカナダ	月曜から木曜：午前 9:00 から午後 5:30 金曜：午前 9:00 から午後 3:00 注: AMD はサポートの時間を変更する権利を有します。詳細に関しては、 ati.amd.com/support/terms/ を参照してください。	英語	1-877-284-1566（フリーダイヤル） または または 1 1-905-882-2626（カナダ） （カナダへの国際通話料金または中距離通話料金が適用されます）。

グラフィック製品の AMD サポート センター は、皆様の問題を解消し、製品を立ち上げ、正常に稼動するよう支援いたします。問題が解消されない場合は、弊社の技術スタッフが、問題の原因が製品にあるのかどうか、また、製品が保証の下にあるかどうかを特定します。

- AMD サポート センターでは、返金、返品、交換などは承っておりません。発生している問題の解決が製品を使用し続けるかどうかの決定に重要な場合は、ご購入になったショップが許可する返金、返品、交換期日を知り、その期間にあるかどうかは、お客様の責任となります。
- AMD では、サポート センターのご利用に関する費用についての責任はありません。利用できるサポート オプションに関する費用の確認およびニーズと予算に合った最適な方法を選択するのは、お客様の責任となります。
- AMD サポート センターは、登録していない製品および寿命に達した製品に対するサポート オプションを制限する権利を有します。

国際適合情報

この項では、販売されている地域に適応するように製造されたこの製品の世界的なコンプライアンス情報を詳しく説明しています。

注意！

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行った場合、この機器を操作する権利が失われることがあります。

FCC 適合情報（米国）

この製品は、FCC 規則パート 15 に適合しています。動作は、次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、好ましくない操作を引き起こす干渉を含め、受信した干渉を受け入れます。

この装置は、住宅地の設置における有害な干渉に対して保護されるように設計するという規制要件に基づいて試験が実施され、これに適合すると認定されています。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、特定の設置状態で干渉が発生しないことを保証するものではありません。この機器がラジオまたはテレビ受信に害のある干渉を引き起こしているかどうかは、機器の電源をオン、オフに切り替えることで判断できます。この状態が発生した場合は、次の対策を採り、干渉を修正することをお勧めします。

- 受信アンテナの方向を変える、または位置を変える。
- 機器と受信器間の距離を離す。
- 機器を、受信器が接続されている回路とは別の回路にあるコンセントに接続する。
- 代理店または経験のあるラジオ/テレビ技術者に相談する。

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ス カードの接続にシールドされたケーブルの使用が必要となります。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。

FCC 15.107、および 15.109 に適合しています。

詳しい適合情報については、次の連絡先までお問い合わせください。

Advanced Micro Devices, Inc.
62 Forest Street.
Marlborough, MA 01752
USA、電話番号: 508-303-3900

カナダ産業省の適合宣言（カナダ）

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

CE 適合情報（ヨーロッパ連合）

EMC 指令 2004/108/EC

CISPR 22:2008-09/EN 55022:2006—クラス B: 情報技術機器の電波障害特性の限界値および測定方法

CISPR 24:1997/EN 55024:1998—情報技術機器—イミュニティ特性—限界値および測定方法

電氣的安全性

ヨーロッパ: 低電圧指令—2006/95/EC

- EN 60950-1—情報技術機器の安全性

アメリカ / カナダ:

- UL 60950-1 (情報技術機器—安全性—パート 1: 一般要求事項)
- CSA C22.2 No. 60950-1 (情報技術機器—安全性—パート 1: 一般要求事項)

UL の安全性要件に適合させるため、コンピュータの最大室内温度は、40 度を超えてはなりません。

本製品は、PCI Express 300W 電気機械仕様に準じています。詳細は、製造元にお問い合わせください。その他、関連する入力電力データも用意しています。



Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE： 廃電気電子機器棄物) 指令準拠（ヨーロッパ連合）

本製品は、Advanced Micro Devices, Inc. により製造されています。



VCCI クラス B ITE 適合情報（日本）



この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

KCC 認定情報（韓国）

B급기기(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

「クラス B」機器（住宅用情報/通信機器）

この機器は住宅用として EMC に登録されているので、本製品は住宅地域を含むどの地域でも使用できます。



BSMI 認定情報（台湾）

CNS13438 (96 年版)



C-Tick（オーストラリア、およびニュージーランド）



ACMA — Australian Communications and Media Authority（オーストラリア通信・メディア局）

- Radiocommunications Act 1992 (オーストラリア) – 条項 182 の通達による
- AS/ NZS CISPR 22: 2006

