

NEC Express ワークステーション
Express5800 シリーズ
グラフィックスアクセラレータ

Quadro FX 1000
ユーザーズガイド

NEC

安全に関わる表示について

本製品は安全に配慮しておりますが、お客様の取り扱いや操作上のミスが大きな事故につながる可能性があります。そのような危険を回避するために必ず本書を熟読の上、内容を十分にご理解いただいた上でご使用ください。ユーザズガイドは必要なときにすぐに参照できるようお手元に置いておくようにしてください。

また、“できないこと”や“行ってはいけないこと”は極めて多くあり本書に全て記載することはできません。したがって本書に“できる”と書いてない限り、“できない”とお考えください。

本書の中で、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために必ずお守りいただくことをいろいろな絵表示にて説明しています。

その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

- 表示内容を見逃して誤った使い方をしたときの危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

- お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は、絵表示の一例です。)

	△ 記号は、気をつけていただきたい注意喚起内容です。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は警告または注意）が描かれています。
	⊘ 記号は、してはいけない禁止内容です。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	● 記号は、必ず実行していただく強制内容です。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。

目次

はじめに	3
ご注意	3
商標について	3
海外でのご使用について	4
保証について	4
情報サービスについて	4
安全上のご注意 ~必ずお読みください~	5
インストールの前に	7
梱包内容の確認	7
動作環境の確認	7
1. インストール	8
2. ハードウェアのインストール	9
2.1 カードの取り扱いに関する注意事項	9
2.2 カードの実装	10
3 ソフトウェアのインストール/アンインストール	11
3.1 ディスプレイドライバのインストール	11
3.2 ディスプレイドライバのアンインストール	13
4 コンフィグレーション	14
4.1 画面の領域、画面の色、リフレッシュレートのコンフィグレーション	14
4.2 Quadro FX 1000タブのコンフィグレーション	16
5. トラブルシューティング	20
5.1 画面が真っ暗で表示されない	20
5.2 起動時のブルーバック画面で止まってしまう	20
5.3 ディスプレイドライバをインストールしても、VGAモードで起動してしまう	20
5.4 OS起動後に電源に関する警告が表示される	21
5.5 十分なパフォーマンスが得られない	21
5.6 スタンバイから通常の表示状態に戻らない	21
5.7 OpenGLでフルシーンアンチエイリアスがかからない	21
5.8 機能制限について	21
6. 技術情報	22
6.1 外観	22
6.2 製品仕様	23
6.3 画面モード一覧	23
6.4 モニタインターフェース・コネクタ仕様	24

はじめに

この度は、グラフィックスアクセラレータ Quadro FX 1000 をご購入頂きありがとうございます。
本製品は当社のワークステーション Express5800 シリーズ上で動作する CAD や映像関連の OpenGL アプリケーション専用に設計され、Microsoft Windows2000、WindowsXP に対応し、搭載されたグラフィックスアクセラレータ・チップ Quadro FX 1000 によって高速なグラフィックス描画が可能となるグラフィックスアクセラレータ・カードです。ご使用前に本書をよくお読みいただき、正しい手順でお取り扱いくださいますようお願いいたします。

ご注意

- (1) 本書はグラフィックスアクセラレータ Quadro FX 1000 の取り扱い方法を説明しています。
本製品以外の機器については、それぞれの製品の説明書をご参照ください。
- (2) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (3) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (4) NEC の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
- (5) 本書は必要な時にすぐ参照できるよう大切に保管してください。
- (6) 本製品を第三者に譲渡する場合は、必ず本書を添付してください。
- (7) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- (8) 運用した結果の影響については(7)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

Microsoft, Windows, Windows 2000, Windows XP, MS-DOS は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Quadro は、nVIDIA Corp.の登録商標です。

OpenGL は、Silicon Graphics, Inc.の登録商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

Windows XP はMicrosoft ®Windows ®XP Professional operating system の略称です。

Windows 2000 はMicrosoft ® Windows ®2000 Professional operating system の略称です。

電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報処理装置です。この装置がラジオやテレビジョン受信機に接近して使用されると電波妨害を引き起こすことがあります。本書に従って正しい取り扱いをしてください。

海外でのご使用について

この装置は日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、この装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

保証について

本製品には、[保証書]が添付されています。[保証書]は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容をご確認のうえ大切に保管してください。保証期間中に故障が発生した場合には、[保証書]の記載内容に基づき無料修理いたします。詳しくは保証書、及び本体装置のユーザーズガイドをご覧ください。

※本製品は、精密な電子機器で、指定された技術者のみが修理に携わることができます。指定された技術者以外の本製品の改造、修理は固くお断り致します。また、許可なしに行われた不当な改造、修理により障害が発生した場合、本保証は適用されませんのでご注意ください。

情報サービスについて

Express5800 シリーズに関するご質問・ご相談は「ファーストコンタクトセンター」でお受けしています。

※電話番号のかけまちがいが増えております。番号をよくお確かめの上、おかけください。

ファーストコンタクトセンター

TEL.03-3455-5800（代表）

FAX.03-3456-0657

受付時間／9:00～12:00、13:00～17:00 月曜日～金曜日（祝祭日を除く）

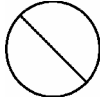
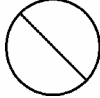
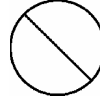
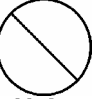
またインターネットでも情報を提供しています。

<http://nec8.com/> 『8 番街』：製品情報、Q&A など最新情報満載！

本ホームページに製品添付 CD-ROM のディスプレイドライバのバージョンよりも新しいバージョンが登録されていることがありますので、必要に応じてご確認ください。

安全上のご注意 ~必ずお読みください~

	警告	安全上のご注意	必ずお守りください
本装置は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されていません。これらの設備や機器、制御システムなどに本装置を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。			 禁止
本製品を使用する際は、必ず本体装置メーカーが提示する警告、注意指示に従って下さい。			 強制
水分や湿気が多い場所では、本製品を使用しないでください。故障や感電、火災をおこすおそれがあります。故障した場合は、販売員、または保守員にご連絡ください。			 水場使用禁止
本製品に水などの液体がかかったら、本体装置の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用を続けると、部品がショートして感電や火災をおこすおそれがあります。水等がかかった場合は、販売員、または保守員にご連絡ください。			 電源プラグを抜く
本製品に金属類や燃えやすいものが付着したら、本体装置の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用を続けると、部品がショートして感電や火災をおこすおそれがあります。			 電源プラグを抜く
本製品の分解や改造はしないでください。そのまま使用を続けると、感電や火災をおこすおそれがあります。点検や調整、修理は、販売員、または保守員にご連絡ください。			 分解禁止
本製品に接続するケーブルは、本書で指定したケーブルを使用してください。指定以外のケーブルを使用しますと、故障や感電、火災をおこすおそれがあります。故障した場合は、販売員、または保守員にご連絡ください。			 強制
煙が出たり変な臭いや音がしたら、すぐに本体装置の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用を続けると感電や火災をおこすおそれがあります。異常が発生した場合は、販売員、または保守員にご連絡ください。			 電源プラグを抜く

 注意 安全上のご注意 必ずお守りください	
本製品に触れる前には、身近にある導電性の金属に手を触れて 身体の静電気を取り除いてください。人体などからの静電気により、本製品が故障するおそれがあります。	 強制
本製品を直射日光の当たるところや、温度の高い場所に置かないでください。熱により破損や火災をおこすおそれがあります。故障した場合は、販売員、または保守員にご連絡ください。	 禁止
電源ケーブルがコンセントに接続されているときに、濡れた手で本製品に触らないでください。感電するおそれがあります。	 禁止  感電注意
本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。故障するおそれがあります。故障した場合は、販売員、または保守員にご連絡ください。	 禁止
本製品の取り付け／取り外しをするときは、本体装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。故障あるいは感電するおそれがあります。故障した場合は、販売員、または保守員にご連絡ください。	 電源プラグを抜く
本製品使用中に近くで携帯電話及びPHS等を使用しないでください。装置が誤動作を起こしたり破損する可能性があります。	 禁止
本製品の廃棄については各地方自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各地方自治体にお問い合わせください。	 強制

インストールの前に

梱包内容の確認

本製品に添付されている「構成品表」の内容にしたがって全てのものが添付されていることを確認してください。製品の梱包には万全を期しておりますが、万一梱包内容に不備があった場合には購入された販売店までご連絡ください。

動作環境の確認

本体装置

本製品は AGP スロット搭載の当社のワークステーション Express5800 シリーズ上で動作します。
本製品の対応機種、ご利用いただく時の制限事項などにつきましては販売員に確認してください。
また、当社が動作保証していない拡張ボードと本装置の組み合わせた場合には、本製品の動作保証ができませんのでご注意ください。

Operating System

本製品は Windows2000、もしくは WindowsXP が正常に動作する環境でお使いいただけます。

モニタ

本製品の解像度、リフレッシュレートに適合したモニタをご使用ください。モニタによっては設定した解像度やリフレッシュレートをサポートしていないものがあります。

1. インストール

本章ではハードウェア／ソフトウェアのインストールについて説明します。インストールを行うシステムのOSや実装されているグラフィックスアクセラレータの有無によってインストールの手順が変わってきますので、下記の手順に従ってインストールしてください。

- (0) Quadro FX 1000以外のグラフィックスアクセラレータからQuadro FX 1000に変更する場合には、インストールを行う前に他のディスプレイドライバをアンインストールしてください。またディスプレイドライバのアンインストール後には再起動を行い、正常に起動できることを確認してください。

※アンインストールするグラフィックスアクセラレーターの取扱説明書等にディスプレイドライバのアンインストール方法の記述が無い場合には、以下の手順を実施してください。

- ①[コントロールパネル]の[アプリケーションの追加と削除]、もしくは[プログラムの追加と削除]をダブルクリックする。
 - ②[アプリケーションの追加と削除]／[プログラムの追加と削除]ウインドウで表示されるリストに該当するドライバがある場合には選択して、[追加と削除(R)]ボタンでアンインストールする。
 - ③Windowsの再起動を行う。
- (1) 基本装置の電源がオフになっている事を確認してから、「2. ハードウェアのインストール」を参照してQuadro FX 1000カードを基本装置にインストールしてください。
- (2) Windowsのインストール (インストール済みの場合は読み飛ばしてください)
- (3) 「3.1 ディスプレイドライバのインストール」を参照してディスプレイドライバをインストールしてください。

以上の手順でインストールを行ってください。

2. ハードウェアのインストール

2.1 カードの取り扱いに関する注意事項

- ・ 本製品の本体装置への取り付けは、お買い求めの販売店または当社サービスマンに依頼することをお勧めします。また取り付けの際は本体装置に添付されている取扱説明書もあわせてご参照ください。
- ・ 本製品に使用されている電子部品は静電気によって破壊される可能性があります。本製品を取り扱う際には身体の一部をアースする等の静電気対策を行ってください。また部品面やコネクタ類には直接手を触れないで、リアパネルや基盤の端を保持するようにしてください。
- ・ 本製品を本体装置に取り付けや取り外しを行う場合、および本製品に接続するケーブル類を取り付けや取り外しを行う場合は、必ず本体装置及び周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから抜いた状態で行ってください。
- ・ お客さまが本製品の取り付け、取り外しの作業中、万一ネジやクリップなどの導電物質を本体装置内に落下させ取り出すことが困難な場合は、お買い求めになった販売店または当社担当営業にご相談ください。



注意



電源コードを抜く

本体装置が稼動している場合、本体装置上で動いているアプリケーションをすべて終了させ、本体装置及び周辺装置の電源を切って、電源コードをコンセントから抜いてください。



高温注意

本体装置の電源を切った直後は、装置内部が高温になっています。十分に冷えたことを確認してからボードの取り付けを行ってください。

2.2 カードの実装

- (1) 本体装置と周辺装置の電源が切れている事を確認して電源コードを抜く。
- (2) 本体装置に添付されているユーザズガイドにしたがって本体装置のカバーを取り外す。
- (3) 本体装置に添付のユーザズガイドに従って、AGP スロットのバックパネルカバー、もしくは実装されている AGP カードを固定しているねじや治具を外しバックパネル/AGP カードを取り外す。



注意



高温注意

本体装置の電源を切った直後は、装置内部、AGP カードが高温になっています。十分に冷えたことを確認してから AGP カードの取り外してください。

- (4) Quadro FX 1000 カードをゆっくり本体内に差し込み AGP コネクタがスロットに確実に接続されるようにしっかりとカードを挿し込む。



注意



無理な力を加えない

うまくボードが取り付けられない時は、ボードを一度取り外してから再度取り付け直してください。カードに過度の力を加えると、カードを破損するおそれがあります。また、実装時にボード上の部品(コンデンサ等)に力が加わらないようにしてください。

- (5) (3)で取り外したねじや治具で Quadro FX 1000 カードのリアパネルを固定する。
- (6) 本製品に添付の電源分岐ケーブルを 5.25 インチベイ用電源ケーブルの空きコネクタ、もしくは最下段に設置したデバイスの電源コネクタに割り込ませて、分岐長が長い方のコネクタを Quadro FX 1000 の外部電源コネクタに接続する。(電源の分岐は出来るだけ消費電力の大きなデバイス(HDD)以外の、未接続もしくは.25 インチベイ等のケーブル以外から行ってください)
- (7) **アナログモニタ(CRT モニタ、LCD モニタ)に接続される場合**
DVI-I コネクタに付属の DVI-VGA 変換コネクタを接続した上で、変換コネクタ上の VGA コネクタにビデオケーブルを接続する。
デジタルモニタ (DVI 対応 LCD モニタ) に接続される場合
DVI-I コネクタにモニタからのビデオケーブルを接続する。
※シングルモニタの場合は、プライマリ側のコネクタに接続してください。
プライマリ側とは AGP コンタクトから遠い方のコネクタです。([6.1 項を参照して下さい])
- (8) (2)で取り外した本体装置のカバーを元に戻して本体装置の電源ケーブルを接続する。

以上でハードウェアのインストールは完了です。

※電源投入時に「ピーッピ」とブザー音がする場合には、基本装置に Quadro FX 1000 が正しく認識されていません。その場合には Quadro FX 1000 が AGP スロットに確実に奥まで差し込まれているか確認してください。

3 ソフトウェアのインストール/アンインストール

3.1 ディスプレイドライバのインストール

- (1) 添付の「3D Graphics Accelerator nVIDIA Display Driver」CD-ROM ディスクを用意する。
- (2) Windows2000 / WindowsXP を起動後 Administrator 権限のあるアカウントでログインする。
 ※OS の PnP 機能により本製品が検出され、[新しいハードウェアの検出ウィザード]が起動することがあります。この場合には[キャンセル]ボタンをクリックしてウィザードを終了してください。
- (3) 用意した CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットする。
- (4) スタートメニューから Windows2000 の場合は[プログラム]→[アクセサリ]→[エクスプローラ]をクリック、WindowsXP の場合は[すべてのプログラム]→[アクセサリ]→[エクスプローラ]をクリックする。
- (5) Windows2000 の場合は、CD-ROM ドライブの[W2K]フォルダにある[Setup.exe]を、WindowsXP の場合は、[WXP]フォルダにある[Setup.exe]をダブルクリックしてディスプレイドライバのインストーラを起動する。

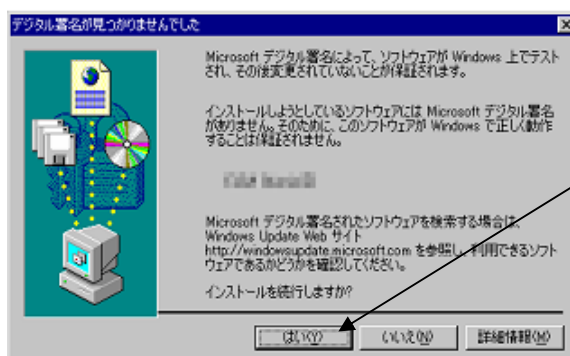
※ご使用の OS に合うファイルを正しく選択してください。異なる OS 用ドライバをインストールすると正常に動作しませんのでご注意ください。

(6)



[次へ(N)] ボタンをクリックする。

- (7) 「デジタル署名が見つかりませんでした。インストールを続行しますか？」のメッセージが表示される場合には[はい(Y)]を選択する



[はい(Y)] ボタンをクリックする。

(8)



インストールしたディスプレイドライバを有効にするには再起動が必要です。[はい..]をチェックして[完了]ボタンをクリックし、再起動してください。

以上でディスプレイドライバのインストールは完了です。

※ディスプレイドライバのインストール後に、4.1 項を参照して画面の領域、画面の色、リフレッシュレートなどの設定を行ってください。

3.2 ディスプレイドライバのアンインストール

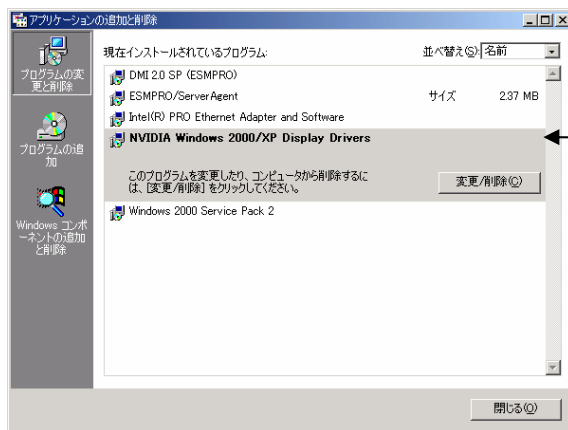
以下の手順に従ってディスプレイドライバをアンインストールしてください。

(1) Windows2000 / WindowsXP を起動後 Administrator 権限のあるアカウントでログインする。

(2) Windows2000 の場合は、[スタート]メニュー→[設定]→[コントロールパネル]をクリック、
[アプリケーションの追加と削除]をダブルクリックする。

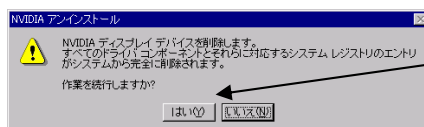
WindowsXP の場合は、[スタート]メニュー→[コントロールパネル]をクリック、[プログラムの追加と削除] をクリックする。

(3)



[NVIDIA Windows 2000/XP Display Drivers] をチェックして、[変更／削除(C)] ボタンをクリックする。

(4)



[はい(Y)] ボタンをクリックする。

(5) 表示されるメニューにしたがってシステムを再起動する。

以上でディスプレイドライバのアンインストールは完了です。

4 コンフィグレーション

本章では[画面]のプロパティでのコンフィグレーションについて説明します。

Quadro FX 1000 のコンフィグレーションは[画面のプロパティ]で行います。

[画面のプロパティ]ウインドウは、以下の方法で呼び出すことができます。

- ・[コントロールパネル]→[画面]アイコンをダブルクリックする、
- ・もしくはデスクトップ上で右クリックすることで表示されるメニューからプロパティを選択する

※Windows 2000 / WindowsXP 上で[画面のプロパティ]を設定する場合には[管理者(Administrator)]としてログオンする必要があります。

次節以降で画面のプロパティ内の設定について説明します。

4.1 画面の領域、画面の色、リフレッシュレートのコンフィグレーション



[画面のプロパティ]で[設定]タブをクリックします。

このタブでは画面の色(表示色数)、画面の領域(解像度)の設定と、[詳細]ボタンで[Quadro FX 1000]のプロパティを呼び出せます。

画面の設定を変更する場合には、[新しいデスクトップ設定を適用します。これには数秒かかり、画面が面つく場合もあります。新しい設定で適切な表示ができない場合には、約 15 秒後に自動的にもとの設定に戻ります。]とメッセージが表示され、[OK]ボタンを押すと[デスクトップのサイズを変更しました。この設定を保存しますか?]と表示されるので、正常に表示されている場合には[はい]ボタンをクリック、表示に問題がある場合には 15 秒間放置するか、[いいえ]ボタンをクリックして元の設定に戻してください。

画面の領域(解像度)の設定について

画面の領域が大きいくほど多くの情報を同時に表示することができますが、反対に画素(ピクセル)のサイズは小さくなり表示が見にくくなる場合があります。また表示できる最大の解像度は接続するモニタの性能にも左右されるのでモニタの取り扱い説明書を参照して設定を行ってください。

CRT モニタの場合：以下の表を参考にモニタに合った解像度を選択してください。

モニタ種別	推奨解像度	
15 インチ CRT	640x480	～ 1024x768 ピクセル
17 インチ CRT	1024x768	～ 1280x1024 ピクセル
22 インチ CRT	1280x1024	～ 1600x1200 ピクセル

LCD モニタの場合：推奨解像度(画面の領域)が各モニタで決まっていますので、モニタの取り扱い説明書を参照して推奨の解像度に設定してください。

表示色数の設定について

Quadro FX 1000 では、256 色、65536 色、TrueColor の表示色数をサポートしています。表示色数の違いは、同時に表現できる色数の差になります。また表示色数によって消費するビデオメモリ量が変わってくるので、下記の表を参考にカラーパレットを設定してください。

表示色数	BPP(Bit Per Pixel)	特徴	主な用途
256 色	8	16777216 色のうち、256 色を表示可能 (WindowsXP では選択不可)	多色表示を必要としないビジネスアプリケーション等
65536 色	16	同時に 65536 色表示可能 (緑:64 階調、赤・青:各 32 階調表示)	ゲームや、CAD/CG アプリケーション等で特に高速性が必要な場合
TrueColor	32	同時に 16777216 色表示可能、 (32BPP の 32bit のうち色情報に 24bit を使用、赤・緑・青で各 256 階調表示)	CAD/CG アプリケーション等

リフレッシュレートについて

リフレッシュレートは 1 秒間に行う画面書き換え回数のことで、リフレッシュレートが高いほど画面のちらつきを抑えることができます。しかしリフレッシュレートの上限は接続するモニタによって異なります。またリフレッシュレートを上げるほど、グラフィックスの描画性能は下がりますので注意してください。ただし LCD モニタについては残像時間が長いことから CRT モニタに比べて高いリフレッシュレートを必要としません。

リフレッシュレートの設定は、以下の方法で行ってください。

- (1) [設定] ダイアログ ボックスで [詳細(V)...] をクリックします。
- (2) 開いたダイアログ ボックスで [アダプタ] タブを選択します。
- (3) [モードの一覧(L)...] ボタンをクリックすると、解像度、色数、リフレッシュレートの設定可能な組合せがすべて表示されます。
- (4) 表示されたモードの一覧からの値は、目的の組合せを選択し、[OK] ボタンをクリックします。
※接続するモニタの仕様により、表示される一覧が異なります。
- (5) [適用(A)] ボタンをクリックして、新しい設定で正常に表示されたら [OK] ボタンをクリックします。

4.2 Quadro FX 1000タブのコンフィグレーション

・[Quadro FX 1000]タブ表示

[画面のプロパティ]の[設定]タブで[詳細(V)…] → [Quadro FX 1000]タブをクリックします。



[Quadro FX 1000]タブではアダプタ情報、システム情報、ドライババージョン情報の表示、([詳細プロパティ(P)]ボタン)、nVIDIA 社のホームページを参照するための[NVIDIA のホームページ]ボタンが用意されています。また、ウィンドウ左側に詳細設定を行うためのメニューが表示されます。

詳細設定メニューには以下の項目があります。左側の Quadro FX 1000 メニューが表示されない場合には、ウィンドウ左端の緑色ボタンをクリックしてください。

- ・nView
- ・パフォーマンスと品質の設定
 - OpenGL の設定
 - Direct3D の設定
 - リフレッシュレートの変更
- ・オーバーレイコントロール
- ・デスクトップユーティリティ
- ・パンコントロール
- ・温度設定

次章以降では、各設定項目について説明します。

4.2.1 nView

Quadro FX 1000 では、2 つの DVI-I コネクタに同時に画面出力できるデュアルモニタ機能をサポートしています。[nView]では各種のデュアルモニタに関する設定を行うことができます。



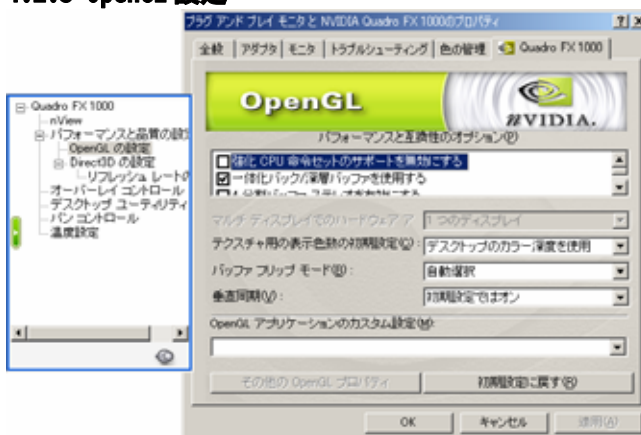
- ・ [nView モード]
2つのモニタをどのように表示させるか設定できます。
 - 標準(シングルスクリーン)
 - クローン(2つのモニタに同じ画面を出力)
 - 水平スパン(モニタを横に並べて使用)
 - 垂直スパン(モニタを縦に並べて使用)
- ・ [ディスプレイ]
出力するディスプレイを設定できます。
- ・ [ディスプレイの検出]
新規にモニタを接続した場合などにこのボタンを押して、すぐに nView の設定に反映できます。
- ・ [デバイス設定]
出力デバイスの選択、色補正、画面調整が表示されます。

4.2.2 パフォーマンスと品質の設定



- ・ [アンチエイリアス]
アプリケーションで指定するアンチエイリアスの設定に準じるのか、もしくは明示的にフルシーンアンチエイリアス(FSAA)の程度を設定できます。
- ・ [異方性フィルタリング]
テクスチャ等の処理で発生する異方性の歪みを補正するフィルターの程度を設定できます。

4.2.3 OpenGL 設定



- ・ [パフォーマンスと互換性オプション]
パフォーマンスと互換性でそう反する項目についてより重視する項目を選択できます
- ・ [OpenGL アプリケーションのカスタム設定(M)]
各アプリケーションソフト別に、主にパフォーマンス面で専用にチューニングされた設定が選択できます。ご使用になるアプリケーション・ソフトがプルダウンメニューに用意されている場合には、それを選択するようにしてください。

また OpenGL の互換性を重視される場合には、[初期値に戻す(R)]ボタンで初期値に戻してください。

4.2.4 Direct3D の設定



- ・ [パフォーマンスと互換性オプション]
Direct3D の実装で生じた相反するパフォーマンスと互換性について重視する項目を変更できます。
- ・ [Direct3D のカスタム設定(C)]では各アプリケーションソフト別にチューニング設定を行うことが出来ます。

4.2.5 リフレッシュレートの設定



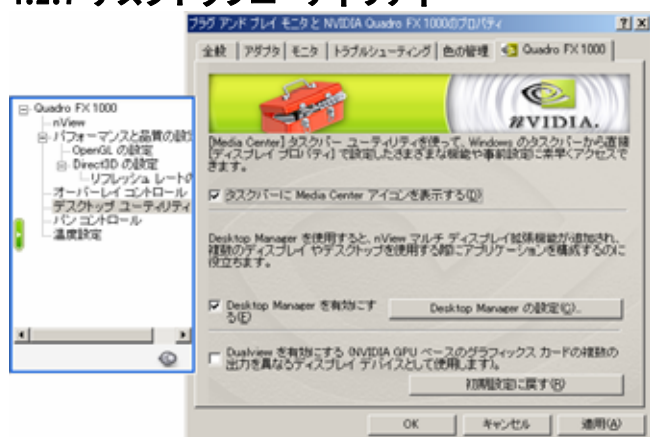
- ・ [リフレッシュレートの設定]
Direct3D のアプリケーションによるリフレッシュレートの制御を行うか、解像度ごとに明示的にリフレッシュレートを設定するか選択が可能です。

4.2.6 オーバーレイコントロール



- ・ [オーバーレイコントロール]
動画等のビデオオーバーレイ機能の使用時に、ビデオオーバーレイで表示しているウィンドウのみを対象に、表示明るさ、コントラスト、色相、彩度を調整できます。またビデオオーバーレイズームにより、表示の有効領域のみを拡大することができます。

4.2.7 デスクトップユーティリティ



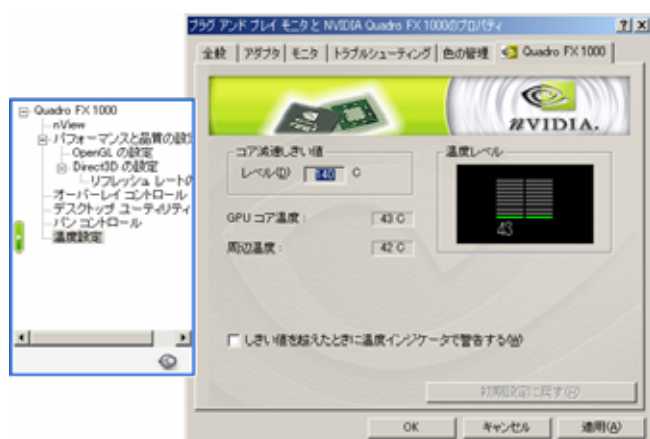
- ・[デスクトップユーティリティ]
タスクバーやタイトルバーに追加されるユーティリティ機能と DualView 機能の設定ができます。
- ・[DualView を有効にする]
OS の機能を使用した、デュアルスクリーン機能を有効に出来ます。(通常は nView によるデュアルスクリーン機能をご使用ください)

4.2.8 パンコントロール



- ・[パンコントロール]
モニタの表示形態に併せて画面イメージの回転/反転の設定ができます。

4.2.9 温度設定



- ・[温度設定]
コア温度によってコアクロック周波数を減速する温度のしきい値の確認と、しきい値を超えたときの温度インジケータワーニングの表示/非表示を設定できます。

5. トラブルシューティング

グラフィックスアクセラレータを使用している際に問題が生じた場合の対処法をいくつか示します。問題が発生した場合には、これらの対処法を順に、もしくは全てを実行してみてください。

5.1 画面が真っ暗で表示されない

5.1.1 本体装置の電源を入ると本体の電源ランプが点灯するのに全く画面が出ない

- ・グラフィックスアクセラレータとモニタをつなぐモニタケーブルの接続を確認してください。
- ・モニタの電源ケーブルがしっかり接続されているか確認してください。
- ・モニタの電源スイッチが入っているか確認してください。
- ・モニタの入力が2系等以上ある場合には、入力切り替えが正しいか確認してください。
- ・[ハードウェアのインストール]の項を参照し、再度正しく AGP スロットに実装しなおしてください。

5.1.2 起動時にブルーバック画面から切り替わるタイミングで画面表示されなくなる

- ・[ハードウェアのインストール]の項を参照し、再度正しく AGP スロットに実装しなおしてください。
- ・モニタの表示可能な解像度、リフレッシュレートから外れている可能性があります。

グラフィックスアクセラレータを下記の方法で VGA モード起動して、画面のプロパティにて正しく画面が出るように設定を変更してください。

- Windows2000 では起動時に[Windows2000 の問題解決と拡張起動オプションについては、F8 キーを押してください]と表示されたら[F8]キーを押してください。表示された Windows2000 拡張オプションメニューで[VGA モードを有効にする]を選択し Windows2000 起動後に画面のプロパティで表示される解像度・リフレッシュレートにモニタが対応しているか確認してください。対応していない解像度／リフレッシュレートや、対応の確認が困難な場合にはより低い解像度／リフレッシュレートを設定してから、再起動を行ってください。
- WindowsXP では Windows2000 と同様、起動中に[F8]キーで拡張オプションメニューを表示して、Windows2000 と同じ処理を行ってください。
- ・シングルモニタで使用時に2つあるモニタ出力の接続を変更すると、変更前の設定で画面が出力されるため OS 起動時に他方の出力コネクタに画面が出る場合があります。この場合には上記の VGA モードで起動して、画面のプロパティにて正しく画面が出力されるように設定を変更してください。

5.2 起動時のブルーバック画面で止まってしまう

- ・複数のディスプレイドライバをインストールした場合には、相互の影響でディスプレイドライバが正常に動作しない場合があります。その場合には 3.2 項を参照して VGA モードでの起動後に、コントロールパネルの[アプリケーションの追加と削除]にて、不要なディスプレイドライバを削除して再起動してください。

5.3 ディスプレイドライバをインストールしても、VGAモードで起動してしまう

- ・ディスプレイドライバのインストールが不十分か、ファイルが壊れている可能性がありますので、3.1 を参照しソフトウェアのインストールを再度行ってください。
- ・ディスプレイドライバの制御に割り込むタイプのアプリケーションソフト (Symantec 社の pcANYWHERE 等) を使用すると、アプリケーションソフトとディスプレイドライバのインストール／更新／アンインストールの手順によっては正常にディスプレイドライバが機能しない場合があります。この場合には、一旦アプリケーションソフトをアンインストールしてから、ディスプレイドライバをインストールするようにしてください。
またアプリケーションソフトの取扱説明書も参照するようにしてください。
- ・Quadro FX 1000 の故障等でカード交換を実施した場合にディスプレイドライバが正しく認識できず VGA モードで起動することがあります。この場合は、3.1 を参照しソフトウェアのインストールを再行ってください。

5.4 OS起動後に電源に関する警告が表示される

- ・本製品では安定動作のために AGP からの電源供給だけでなく外部から電源供給を行うためのコネクタをグラフィックスアクセラレータカード上に装備しています。ですからこのコネクタに外部から電源が供給されていない場合には、動作クロック周波数を下げてワーニングメッセージが表示されるようになっています。この場合には 2.2 章を参考にして外部電源供給コネクタに電源を接続してご使用ください。

5.5 十分なパフォーマンスが得られない

- ・ディスプレイドライバのインストールが不十分か、ファイルが壊れている可能性があるので、3.1 を参照しソフトウェアのインストールを再度行ってください。
- ・3D グラフィックスアプリケーションの対応していない画面モードを使用している場合がありますので、画面の領域・画面の色を確認／変更してみてください。
- ・マウスカーソルがソフトウェア描画されている場合には、若干ですがパフォーマンスの低下が発生します。大きなカーソルやカラーカーソル等に設定している場合には、ハードウェアによるマウスカーソル描画が有効にならず、ソフトウェア描画となります。この場合には、Windows 標準のマウスカーソルを使用するようにしてください。また[マウスのプロパティ]の[ポインタ]タブにて、[マウスの影を有効にする]のチェックを外してください。
- ・「4.2.3 項の OpenGL 設定」において[初期設定に戻す(R)] ボタンをクリックした後、垂直同期(V)のプルダウンメニューにおいて[常にオフ]を選んで、適用ボタンを押してください。（この設定は、[OpenGL のカスタム設定(M)]でアプリケーションを選択した場合は使用できません。）
- ・5.4 項にあるとおり本製品は外部電源が接続されていないと動作クロック周波数を下げるようになっています。この場合には外部電源供給コネクタに電源を接続してください。
- ・本製品では LSI チップ上で温度を監視して設定されたしきい値を超えると、安全性のために自動的に動作クロック周波数を下げて、より低消費電力のモードに移行します。その場合には基本装置本体の設置環境を確認してください。また改善しない場合にはヒートシンクファンが回転しているかと、ヒートシンクにホコリ等による目詰まりが無いか確認してください。

5.6 スタンバイから通常の表示状態に戻らない

本体 BIOS のメニューで「Advanced」→「Advanced」→「ACPI Suspend Type」を「S3」に設定していると、スリープ状態から復帰するとき、POWER/SLEEP スイッチを押した後に画面が真っ暗な場合があります。その場合は、キーボードかマウスを操作すると通常状態に戻ります。

5.7 OpenGLでフルシーンアンチエイリアスがかからない

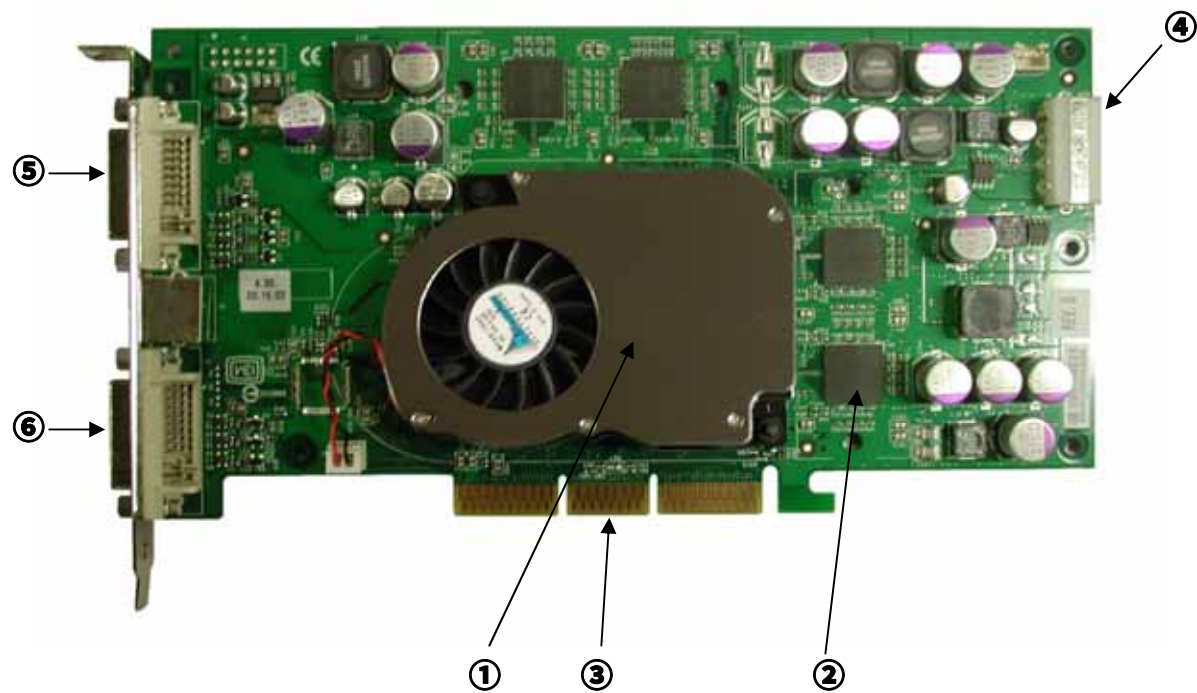
OpenGL でアンチエイリアス設定を行っても[OpenGL 設定]の[一体化パック/深層パックを使用する]にチェックを入れているとフルシーンアンチエイリアスがかからない場合があります。その場合には、[一体化パック/深層パックを使用する]のチェックを外して下さい。

5.8 機能制限について

OpenGL を使用したグラフィックスアプリケーションをご使用中の状態では、システムのスタンバイ／休止はご使用になれませんのでご注意ください。

6. 技術情報

6.1 外観



No.	部品名
1	Quadro FX 1000 (グラフィックスアクセラレータ・チップ)
2	DDR-SDRAM
3	AGP コンタクト
4	外部電源供給コネクタ
5	DVI-I コネクタ(プライマリ)
6	DVI-I コネクタ(セカンダリ)

6.2 製品仕様

製品仕様	
インターフェース	AGP (2x/4x/8x モード対応)
グラフィックスアクセラレータ・チップ	Quadro FX 1000 (nVIDIA 社製)
RAMDAC 性能	350MHz
ビデオ RAM 容量	128MB (DDR2-SDRAM)
VGA 互換機能	あり (Quadro FX 1000 に内蔵)
構成	AGP カード 1 枚
動作電源	+3.3V±5%、+5V±5%、+12V5V±10%
最大消費電力	33.9W
基板寸法	216 x 121 [mm] (1 枚幅)
重量	約 270g
モニタコネクタ	DVI-I x2 (デジタル/アナログ出力対応) (付属の DVI-VGA 変換コネクタにより VGA 出力も可能)

6.3 画面モード一覧

DVI-I アナログ出力時(DVI-VGA 変換コネクタ等使用時)

画面モード一覧		
解像度	色数	リフレッシュレート [Hz] (シングルモニタ)/(マルチモニタ)
640 × 480	256,65536,1677 万色	60,70,72,75,85 (MAX 240)/(MAX 120)
800 × 600	256,65536,1677 万色	60,70,72,75,85 (MAX 240)/(MAX 120)
1024 × 768	256,65536,1677 万色	60,70,72,75,85 (MAX 170)/(MAX 120)
1152 × 864 (*)	256,65536,1677 万色	60,70,72,75,85 (MAX 150)/(MAX 120)
1280 × 960 (*)	256,65536,1677 万色	60,70,72,75,85 (MAX 150)/(MAX 100)
1280 × 1024	256,65536,1677 万色	60,70,72,75,85 (MAX 150)/(MAX 100)
1600 × 1200	256,65536,1677 万色	60,70,72,75,85 (MAX 100)/(MAX 85)
1920 × 1080 (*)	256,65536,1677 万色	60,70,72,75,85 (MAX 85)/(MAX 75)
1920 × 1200 (*)	256,65536,1677 万色	60,70,72,75 (MAX 85)/(MAX 70)
1920 × 1440	256,65536,1677 万色	60,70,75 (MAX 75)/(MAX 60)
2048 × 1536 (*)	256,65536,1677 万色	60 (MAX 60)/(MAX 60)

(*)これらの解像度は画面モードとしては用意されていますが、Express5800/50 シリーズでの動作は保証して
おりません。

DVI-I デジタル出力時

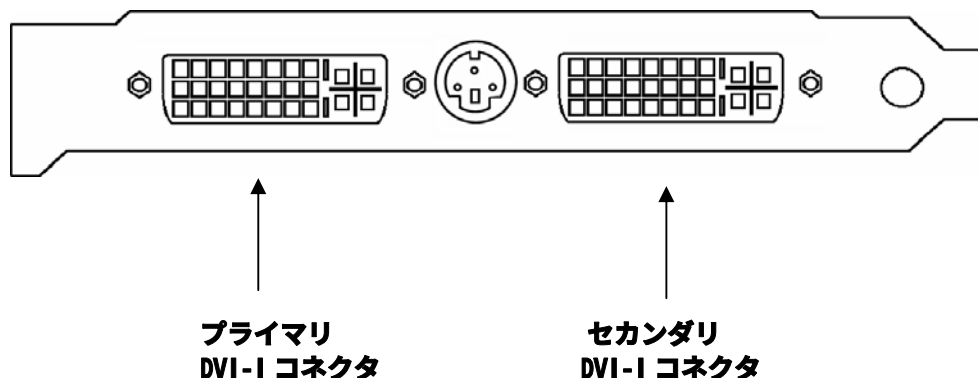
画面モード一覧		
解像度	色数	リフレッシュレート [Hz]
640 × 480	256,65536,1677 万色	60
800 × 600	256,65536,1677 万色	60
1024 × 768	256,65536,1677 万色	60
1152 × 864	256,65536,1677 万色	60
1280 × 960	256,65536,1677 万色	60
1280 × 1024	256,65536,1677 万色	60
1600 × 1200	256,65536,1677 万色	60

注) 本製品の解像度、垂直リフレッシュレートに合ったモニタをご使用ください。

モニタによっては上記画面モードをサポートしていない場合があります。また使用するディスプレイドライバのバージョンによってサポートする画面モードが変わる場合があります。

6.4 モニタインターフェース・コネクタ仕様

Quadro FX 1000はモニタ接続用として2つのデジタル・アナログ統合型Digital Visual Interface (DVI-I) を装備しています。(両方のDVI-Iを使用時にはプライマリ側が優先されます)

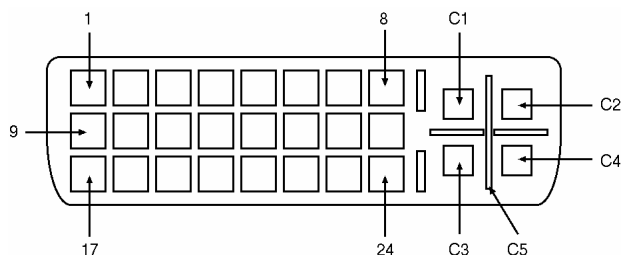


6.4.1 DVI-I コネクタ・インタフェース

DVI-I コネクタには、24 個(8 個 x 3 列)のコンタクトから構成されるデジタル セクション、およびアナログ信号用の 5 つのコンタクトから構成されるアナログ セクションを持ちます。

また DVI-I では、DVI インタフェースによるデジタル接続のほか、添付の DVI-VGA 変換コネクタによるアナログ出力も可能となっています。

本製品でアナログ出力を行う場合には、添付の DVI-VGA 変換コネクタをご使用ください。



DVI-I コネクタのピン配置(デジタル)			
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TMDS データ 2-	16	ホットプラグ検出
2	TMDS データ 2+	17	TMDS データ 0-
3	TMDS データ 2/4 シールド	18	TMDS データ 0+
4	TMDS データ 4-	19	TMDS データ 0/5 データ 0/5 シールド
5	TMDS データ 4+	20	TMDS データ 5-
6	DDC クロック	21	TMDS データ 5+
7	DDC データ	22	TMDS クロック シールド
8	アナログ垂直同期	23	TMDS クロック+
9	TMDS データ 1-	24	TMDS クロック-
10	TMDS データ 1+	C1	アナログ赤
11	TMDS データ 1/3 シールド-	C2	アナログ緑
12	TMDS データ 3-	C3	アナログ青
13	TMDS データ 3+	C4	アナログ水平同期
14	+5 V 電源	C5	アナログ グラウンド
15	アース (+5 V 用)		

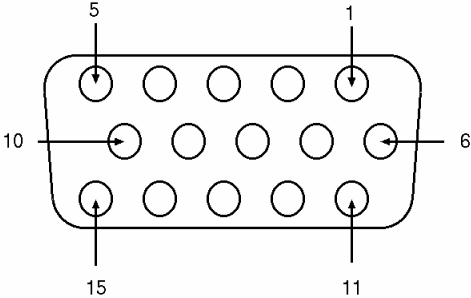
TMDS = Transition Minimized Differential Signalling

6.4.2 DVI-VGA 変換コネクタ

Quadro FX 1000 の DVI-I コネクタに DVI-VGA 変換コネクタを接続することで VGA コネクタによるアナログ出力が可能になります。



VGA (D-sub15Pin)コネクタ・インターフェース



Dsub-15Pin コネクタのピン配置(アナログ)	
ピン番号	信号名
1	赤出力
2	緑出力
3	青出力
4	モニタ ID0
5	DDC グランド
6	赤グランド
7	緑グランド
8	青グランド
9	+5V 電源
10	同期信号グランド
11	モニタ ID2
12	DDC データ
13	水平同期
14	垂直同期
15	DDC クロック

NEC Express ワークステーション

Quadro FX 1000

ユーザーズガイド

2003 年 5 月 初版

日 本 電 気 株 式 会 社

**東京都港区芝五丁目 7 番 1 号
TEL (03) 3454-1111 (大代表)**

⒫

©NEC Corporation 2003

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。