グラフィックスアクセラレータ GLoriallI 取り扱いの手引き



安全に関わる表示について

本製品は安全に配慮して製造していますが、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下さい。本取り扱い説明書は必要なときにすぐに参照できるようお手元に置い ておくようにして下さい。

<u>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。したがいまして本書に"できる"と書いてない限り、"できない"とお考え下</u>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下さい。

■ 表示内容を無視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。

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下さい)が描かれてい ます。

(下記は、絵表示の一例です。)

目次

はじめに	4
本書について	4
商標について	4
※作権について	5
1 FT推に 200 C	5 E
情報サービスについて	5
安全上のご注意 ~必ずお読み下さい~	6
インストールの前に	8
4 クスイ アの引き	8
動作環境の確認	
1 インストレーション	9
11 ハードウェアのインストール	10
111 カードの取り扱いに関する注意事項	10
112 カードの実装	
1.2 ソフトウェアのインストール/アンインストール (WindowsNT4.0)	
1.2.1 ディスプレイドライバのインストール(WindowsNT4.0)	
1.2.2 ディスプレイドライバのアンインストール(Windows NT4.0)	
1.3 ソフトウェアのインストール/アンインストール (Windows2000)	16
1.3.1 ディスプレイドライバのインストール(Windows2000)	
1.3.2 ディスプレイドライバのアンインストール(Windows2000)	
2 コンフィグレーション	
2.1 解像度、表示色数、リフレッシュレートのコンフィグレーション	19
2.1.1 WindowsNT4.0でのディスプレイの設定タブ	
2.1.2 Windows2000での設定タブ	20
2.2 Quadro2 Pro タブのコンフィグレーション	22
2.2.1 Direct3Dの設定	23
2.2.2 OpenGL設定	23
2.2.3 オーバーレイコントロール	24
2.2.4 タスクバーユーティ リティ	24
2.2.5 出力デバイス	25
2.2.6 カラー補正	26
2.2.7 その他のオプション	26
 トラブルシューティング 	
3.1 画面が真っ暗で表示されない	27
3.1.1 本体装置の電源を入れ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	27
3.1.2 起動時にブルーパ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	27
	27
3.3 ディスフ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。	27
5.4 十分なハフオーマンスか待られない	
3.3 SOIL IMage120月中にストールが発生する	
3.0 Light Wave使用中にヘトールが完生9 る	
3.8 Windows2000での機能制限について	

指定番号	856-120450-A
	32
•	指定番号

はじめに

この度は、グラフィックスアクセラレータ GLorialll 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たグラフィックス・アクセラレータです。本製品は Microsoft WindowsNT4.0、Windows2000 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 Quadro2 Pro 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。

ご使用の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下さいますようお願い申し上げます。

本書について

- 本書はグラフィックスアクセラレータ GLorial II の取り扱い方法を説明しています。
 本製品以外の機器の設定については、それぞれの製品の説明書をご参照下さい。
- 本書は WindowsNT4.0、Windows2000、およびコンピュータのハードウェアに関する基本的な知識 がある人を対象に書かれています。
- 本書では情報の発見と注意を促す文章を強調文字、下線、マークで表記してあります。
- 本書は必要な時にすぐ参照できるよう大切に保管して下さい。
- 本製品を第三者に譲渡する場合は、必ず本書を添付して下さい。
- ・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。

商標について

Windows, WindowsNT, Windows2000は、Microsoft Corp.の登録商標です。 GLoriaは、ELSA AG.の登録商標です。 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、本書に記載しているその他の製品名、商品名は、各社のサービスマーク、商標、登録商 標です。

注意

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 A 情報処理装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こす事 が有ります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがありま す。

VCCI-A

著作権について

本書は著作物であり、著作権は NEC に帰属します。いかなる理由であっても、当社の書面による 事前の許可なく、本書の一部または全てを、複製、再版、要約、翻訳を行うことはできません。本 書に記載されている内容につきましては細心の注意をもって審査され正確を期していますが、いか なる誤りについても NEC が責任を負うものではありません。 また本書の欠陥や記述不足によって 生じた直接的、間接的、例外的、偶然的な損害に対しても、 例えそのような損害が事前に予期さ れていたとしても、 同様に責任を負うものではありません。

また、製品開発を継続するに当たって、NEC は如何なる場合も予告なく本書や製品を改良する権利を所有しています。

©Copyright 2001 NEC Corporation.

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、記載内容を確認のうえ大切に保管して下さい。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 ドをご覧下さい。

※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 ご注意下さい。

情報サービスについて

Express ワークステーションに関するご質問・ご相談は「NEC 58 インフォメーションセンター」 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ので番号をよくお確かめの上、おかけ下さい。

■ NEC 58 インフォメーションセンター TEL. 03-3455-5800 受付時間/9:00~12:00、13:00~17:00 月曜日~金曜日(祝祭日を除く)

インターネットでの情報提供も行っております。 <u>http://www.express.nec.co.jp/</u> Express5800 シリーズホームページ 「58 番街」

安全上のご注意 ~必ずお読み下さい~





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下さい。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 販売店までご連絡下さい。

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下さい。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。

0S

本製品は Windows NT4.0、もしくは Windows2000 が正常に動作する環境でお使いいただけます。

ディスプレイ

解像度、垂直リフレッシュレートにあったディスプレイをご使用下さい。ディスプレイによっては、 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。

WindowsNT4.0 上で解像度やリフレッシュレートを変更する場合には必ず[画面のプロパティ]にあるテスト表示を行って、正常に表示されるのを確認してから変更するようにして下さい。

1. インストレーション

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や実装されているディスプレイアダプタの有無によってインストレーション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下さい。

WindowsNT4.0でご使用になる場合

 GLorialIII以外のグラフィックスアクセラレータをインストールしているシステムでは、インスト ール済みのディスプレイドライバをアンインストールして下さい。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か確認してください。

※取扱説明書等に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から[アプリケーションの追加と削除]アイコン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]ダイアログウインドウで[インストールと削除]タブで表示されるリストから該当するドライバを選択して、[追加と削除(R)])ボタンでアンインストールする。
 ③WindowsNTの再起動を行う。

- (2) 基本装置の電源がオフになっている事を確認してから、「1.1 ハードウェアのインストール」を 参照してGLorialIIカードを基本装置にインストールして下さい。
- (3) WindowsNT4.0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下さい)
- (3) 「1.2.1 ディスプレイドライバのインストール(WindowsNT4.0)」を参照してディスプレイドラ バをインストールして下さい。

Windows2000でご使用になる場合

- (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、「1.1ハードウェアのインストール」を 参照してGLorialIIカードを基本装置にインストールして下さい。
- (2) Windows2000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下さい)
- (3)「1.3.1 ディスプレイドライバのインストール(Windows2000)」を参照してディスプレイドラバ をインストールして下さい。

以上の手順でインストールを行ってください。

1.1 ハードウェアのインストール

- 1.1.1 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下さい。
- 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下さい。(最低限、電源ケーブルのつながった状態で本体装置の金属面に触って静電気を逃がして下さい)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下さい。
- 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下さい。
- 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下さい。

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下さい。 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。充 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下さい。

- 1.1.2 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、本体装置と周辺機器の電源コードを抜く。
 - (2)本体装置に添付されている説明書にしたがって本体装置のカバーを取り外す。
 - (3)本体装置に添付の取扱説明書に従って、AGP スロットに実装されている AGP カードもしくはバッ クパネルカバーを固定しているねじを外し、AGP カードもしくはカバーを取り外す。
 - (4) GLorial 11 カードの部品面を下にして(冷却用ヒートシンクのある面)、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押し込む。





- (5)(3)で取り外したねじで GLorial II カードのリアパネルを固定する。
- (6) ディスプレイコネクタにモニタからのビデオケーブルを接続する。
- (7)(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と周辺機器に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。

1.2 ソフトウェアのインストール/アンインストール(WindowsNT4.0)

1.2.1 ディスプレイドライバのインストール(WindowsNT4.0)

以下の手順に従ってディスプレイドライバをインストールして下さい。 (1) 添付の「3D Graphics Accelerator NVIDIA Display Driver」CD-ROM ディスクを用意する。

- (2) WindowsNT4.0 を起動後 Administrator 権限のあるアカウントでログインする。
- (3) 用意した CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットする。
- (4) [画面のプロパティ]を表示する。

(スタートメニューから[設定]→[コントロールパネル]をクリックする。[コントロールパネル]の [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し表示されたメニュ ーからプロパティを選択する)





(8)



(9)



(10)





(14)

[ディスプレイの種類]ウィンドウ、[画面のプロパティ]ウインドウを順に閉じると再起動を促すウ インドウが表示されます。

システム設定	定の変更 🔀		
?	新しい設定を有効にするには、コンピュータを再起動する必要が 別ます。		
4	今すぐ再起動しますか?		[ILい(<u>I</u>)]をクリックする。
	THUR W	I	

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。

注) <u>デスクトップ領域、カラーパレット、リフレッシュレートなどの設定を変更する場合は、</u> 必ずテスト表示で正しく表示されることを確認してから変更して下さい。

1.2.2 ディスプレイドライバのアンインストール (Windows NT4.0)

以下の手順に従ってドライバをアンインストールして下さい。 (1) WindowsNT4.0を起動後 Administrator 権限のあるアカウントでログインする。

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

(3)



(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。

1.3 ソフトウェアのインストール/アンインストール(Windows2000)

1.3.1 ディスプレイドライバのインストール(Windows2000)

- (1) 添付の「3D Graphics Accelerator NVIDIA Display Driver」CD-ROM ディスクを用意する。
- (2) Windows2000 を起動後 Administrator 権限のあるアカウントでログインする。
- (3) 用意した CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットする。

(4) スタートメニューの[プログラム]から[設定]をポイントし、[コントロールパネル]をクリックす

る。

- (5) [画面]アイコンをダブルクリックする。
- (6) [設定]タブをクリックし、[詳細(V)]ボタンをクリックする。
- (7) [アダプタ]タブをクリックし、[プロパティ(P)]ボタンをクリックする。
- (8) [ドライバ]タブをクリックし、[ドライバの更新(P)]ボタンをクリックするとデバイス ドライバ

の

アップグレードウィザードが起動される。 [次へ(N)] ボタンをクリックして次へ進む。

環境によっては、[ドライバの更新(P)]ボタンが表示されない場合が有ります。その時には以下の 手順を行ってください。 ① スタートメニューの[プログラム]から[設定]をポイントし、[コントロールパネル]をクリックする。 ② [システム]アイコンをダブルクリックする。 ③ [ハードウェア]タブをクリックする。

- ④[デバイスマネージャ(D)]ボタンをクリックする。
- ⑤ デバイスのツリー構造の[ディスプレイアダプタ]をダブルクリックする。
- ⑥ 表示されたデバイスでビデオコントローラ (VGA 互換) もしくは Gloria エカードに該当する デバイスをクリックして選択した後に、右クリックで表示されるプルダウンメニューの [プロパティ]をクリックする。
- ⑦ [ドライバ]タブをクリックし、[ドライバの更新(<u>P</u>)]ボタンをクリックするとデバイス ドライバのアッ プグレードウィザードが起動される。 [次へ(<u>N</u>)] ボタンをクリックして次へ進む。



(10) デバム、ドライバのアップグレードウィザード ドライバ ファイルの特定 ドライバ ファイルをどこで検索しますか?	
次のハードウェア デドイスのドライバ ファイルの検索 ビデオ コントローラ (VGA 互換) このコンピュータ上のドライバ データベースおよび指定の検索場所から違りなドライバを検索します。 検索を開始するには、しなべ」をかりっかして (だだい、20 ッピーディスクまたは CD-FROM ドライブで検索して いる場合は、フロッピーディスクまたは CD を挿入してから じょく1 をかりっかして (たさい。 検索局所のウィブション・ 「「ワロッピーディスク アドライブの)	検索場所のオプションに〔CD-ROM ドラ イブ(<u>C)</u> 〕をチェックして、[次へ(<u>N)</u>] ボ タンをクリックする。
▼ CD+PAUR F>1 / 20 ▲ 「場所管理©」 「Microsoft Windows Ubdate(位) < 戻る(日) 次へ(リン) 本や)セル	

- (11)「次のデバイスのドライバが検索されました。 "NVIDIA Quadro2 Pro"」のメッセージが表示される。[次へ(<u>N</u>)]ボタンをクリックして次へ進む。
- (12)「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。



(13)「デバイスドライバのアップグレード ウィザードの完了」とメッセージが表示される。



(14) システムを再起動する。

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、[画面のプロパティ]の[ディスプレイの設定]でカラーパレット、デスクトップの領域、解像度、リフレッシュレートなどの設定をして下さい。

1.3.2 ディスプレイドライバのアンインストール(Windows2000)

以下の手順に従ってドライバをアンインストールして下さい。

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

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

(3)				
	を アプリケーション	の追加と削除	_ 0	
		現在インストールされているプログラム:	並べ替え(S):【名前 -	
	プログラムの変 更と削除	🙀 NVIDIA Windows 2000 Display Drivers		[INVIDIA WINDOWS 2000 DISPLAY Drivers]
		このプログラムを変更したり、コンピュータから削除するに	変更/削除(C)	<mark>↓</mark> ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
	- <u></u> プログラムの追	は、「変更/削除」をクリックしてくたさい。		■ ンをクリックする。
	1			
	Windows コンポ ーネントの追加			
	と削除			
				x
			閉じる(0)	
(4)				
	information]	
	You have op	ited to uninstall the NVIDIA display driver.		[はい(<u>Y)</u>] ホタンをクリックす
	Do you want	t to continue?		- る 。
		(北い図) いいえい	l	
- 1				

(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。

2 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。 GLorialII 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出来ます。

画面のクロハリオ] ノイントノは、以下の方広ですの田子でとが田本より。 ・[スタート]メニューから[設定]→[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 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。

次章以降で画面のプロパティ内の設定について説明します。

2.1 解像度、表示色数、リフレッシュレートのコンフィグレーション

解像度の設定について

解像度が大きいほど多くの情報を表示することが出来ますが、反対に画素(ピクセル)のサイズは小さくなります。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使いやすいとは限りません。

<u>CRT モニタの場合</u>: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	1024x 768	~ 1280x1024 ピクセル
21 インチ CRT	1280x1024	~ 1600x1200 ピクセル

LCD モニタの場合: 推奨解像度(デスクトップ領域)が各モニタで決まっていますので、それに合わせた 解像度を設定してください。

表示色数の設定について

GLorialIIIでは、256 色、65535 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処理すべき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 Plane)	特徴	主な用途
256 色	8	16777216 色のうち、256 色を表示可能	多色表示を必要としないビジネスアプリケー ション等
65535 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出来ます。しかしリフレッシュレートの上限は接続するモニタもよって異なります。 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 モニタにくらべて高いリフレッシュレートを必要 としません。

2.1.1 WindowsNT4.0でのディスプレイの設定タブ

[画面のプロパティ]で[ディスプレイの設定]タブをクリックします。 このタブではカラーパレット(表示色数)、デスクトップ領域(解像度)、リフレッシュレート、フォントサイ ズの設定が出来ます。



※設定を決定する際には[テスト(E)]ボタンをクリックして、設定に問題が無いかチェックしてから[OK] もしくは[適用(A)]ボタンを押してください。

2.1.2 Windows2000での設定タブ

[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)、リフレッシュレート等の設定が出来ます。



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...]をクリックします。
- (2) 開いたダイアログ ボックスで[モニタ]タブを選択します。
- (3) [モードの一覧...]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、[0K]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...]ボタンをクリックして新しい設定を確認して[OK]ボタンをクリックします。

指定番号 856-120450-A

2.2 Quadro2 Pro タブのコンフィグレーション

・WindowsNT4.0での[Quadro2 Pro]タブ表示

Quadro2Proの設定を確認するには、[画面のプロパティ]で[Quadro2Pro]タブをクリックします。

・Windows2000 での[Quadro2 Pro]タブ表示

Quadro2Proの設定を確認するには、[画面のプロパティ]で[詳細]そして[Quadro2Pro]をクリックします。

[Quadro2 Pro]タブでは、ディスプレイアダプタ情報、システム情報、ドライバーバージョン情報の表示と、 詳細設定を行うための[詳細プロパティ(P)]と 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(1)]ボタンが用意されています。



[詳細プロパティの設定(<u>P</u>)]ボタンをクリックすることで、以下のタブを持つ[詳細 Quadro2 MXR プロパティ] ウインドウが表示されます。

- ・Direct3Dの設定(Windows2000のみ)
- ·OpenGL 設定
- ·オーバーレイコントロール(Windows2000のみ表示:非サポート)
- ・タスクバーユーティリティ

次章以降では、[詳細プロパティ]の各タブでの設定項目について説明します。

2.2.1 Direct3Dの設定

[パフォーマンスと互換性オプション(P)]は Direct3D のパフォーマンス/描画品質と互換性に関する設定が 出来ます。[Direct3D のカスタム設定(M)]では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準備されています。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下さい。[Direct3D の詳細(3)]では、詳細に パフォーマンス/描画品質を設定できます。

また Direct3D の互換性を重視される場合には、[初期値に戻す(R)]ボタンで設定を初期値に戻して使用して ください。



2.2.2 OpenGL設定

[パフォーマンスと互換性オプション(P)]では OpenGL のパフォーマンス/互換性/描画品質に関する設定が 出来ます。[OpenGL のカスタム設定(M)]では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準備されています。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下さい。

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。

詳緒 Ousdro2 Pro プロパティ		<u>1 ×</u>
DirectOD (URDE OpenOL IRDE 3-1-1-1	イ コントロール タスクバー ユーティリテ	<u>د</u> ا
Geral.		
パフォーマンスと互換性オプションセリー		_
 ビ「ワフラ福祉の総議務総さ有効にする ビローカルビデオメモリを使用するため 「高速リニア・Me マッグ・リニア フィルク 	にデュアル ブレーン拡張機能を有 リングを使用する	1
テクスチャ用のカラー深度の初期観光定(2)	デスクトップのカラー深度を使用	•
バッファ フリップ モード(型):	自動選択	•
●查阅期初公	初期観察室ではオン	•
常時アンチエイリアス法定	アンチエイリアスなし	•
使用可能な 容量での 同日のシステ 使用します。	ム メモリき PCI モードのテクスチャ	12
OpenGL のカスタム設定他		
[•
	初期設定に属すり	3
	XK 442/016 3	明(3)

2.2.3 オーバーレイコントロール

GLorialllでは、サポートしていない機能でご利用できません。



2.2.4 タスクバーユーティリティ

[タスクバーユーティリティ]タブでは、タスクバーに表示されるアイコンの設定ができます。



2.2.5 出力デバイス

[出力デバイス]タブでは、画像を出力するデバイスの設定を行います。

[TV 解像度とカラー深度(E)]では、色数(bpp: Bit Per Plane)の設定が出来ます。



[デバイスの設定(S)]ボタンでは、さらに[画面調整]と[モニタ]タブを持つ[出力デバイス設定]ウインドウが 表示されます。

[画面調整]タブでは、画像の表示位置をマウスを使用して微調整することが出来ます。



[モニタ]タブでは、モニタタイプの表示と、リフレッシュレート設定が出来ます。

面調整 モニタ -モニタ タイブ		
	ブロバティ(型)	
モニタ設定		
リフレッシュ周期(<u>R</u>):		-
60 Hertz		
		1
 このモニタで表示できな このボックスのチェックマー 国ニディスプレイが登まった 		- Þ
□ このモニタで表示できな このボックスのチェックマー 円ごディスプレイが設定され 用できなくなったり、ハードで	いモードを起す(日) クを外すと、このモニタで正常に表示できないモー る可能性があります。この活果、ディスプレイか化 シェアが指導する場合があります。	- 走
このモニタで表示できな このボックスのチェックマー 用こディスプレイが、設定され 用できなくなったり、ハードで	いモード超近す(4) クな外すと、このモニケで正常に表示できないモー る可能は折めります。この時間、ディスラレイが代 リェアの相称する場合があります。	- ŧ
このモニタで表示できな このボックスのチェックマー 同こティスラレイが18定され 用できなくなったり、ハードで	いモードを逃す(4) クを外すと、この王二クで正的に表示できない主 る可能は防めります。この活果、ディスラレイかり フェアが指摘する場合があります。	- ŧ
□ このモニタで表示できな このボックスのチェックマー 四三ティンラレーが形定され 用できなくなったり、ハード・	いモードを取す(生) ダボガキシ、このチニック正常に表示できない、特 あ可能性があります。この時期、ディスラレイが化 ロップの目的する場合があります。	_ 表
「ロウモニタで表示できた このボッジスのチェックマー 田子マンドレイがは定され 用でさなくなったり、ハード・	いモードを取す(4) の多かすと、このモニケマに产用に表示できない。年 る時間は方があります。この表現、ディスプレイがH にアクロ目代する場合があります。	- t

2.2.6 カラー補正

[カラー補正]タブでは、ディスプレイに表示される画像の明るさ/コントラスト/ガンマ補正ができます。 また設定した補正値は[カスタムカラー設定]として複数登録することが可能で、ディスプレイや使用環境に 合わせてカラー補正を切り替えることが出来ます。

モニタ固有の輝度/コントラストの相関関係やさまざまな画像圧縮アルゴリズムの結果として、写真やゲーム画面において中間色が非常に暗く表示されることがあります。モニタに付属している輝度やコントラストのコントロールを使用してこれらの中間調を修正しようとすると、通常は表示品質が全体的に低下します。 ELSA カラー補正では、モニタ上ではなく GLorial III 上で中間輝度調整を行い画像情報の処理に反映するので、 表示品質を犠牲にすること無く中間調のコントロールが可能になります。



2.2.7 その他のオプション

[その他のオプション]タブでは、モニタタイミングの設定と、タスクバーに表示されるアイコンの設定ができます。



3. 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使用していて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下さい。

3.1 画面が真っ暗で表示されない

- 3.1.1 本体装置の電源を入れ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下さい。
- ・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下さい。
- ・モニタの電源スイッチが入っているか確認して下さい。
- ・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下さい。

3.1.2 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

- ・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有ります。
 WindowsNT4.0では起動時に表示されるメニューで[VGA mode]を選択し、WindowsNT 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 下さい。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、リブートを行ってください。
 - 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 を押して下さい]と表示されたら、[F8]キーを押して下さい。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下さい。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、リブートを行ってください。
- ・[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下さい

3.2 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有ります。その場合には 3.1.2 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、不必要なディスプレイドライバを削除して再起動して下さい。

3.3 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るので、
 1.2.1/1.3.1を参照しソフトウェアのインストールを再度行って下さい。

 ・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有りま 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。

3.4 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、
 1.2.1/1.3.1を参照しソフトウェアのインストールを再度行って下さい。
- ・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、対応 解像度・色数を確認/変更してみて下さい。
- ・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Windows2000では、さらに[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下さい。
- ・p. 22 の「2. 2. 2 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。)

3.5 Soft Image使用中にストールが発生する

Soft Image Ver3.9より前のバージョンでは、GLorialllのアプリケーション設定で Soft Image モード を選択すると Soft Image がストールすることが有ります。その場合にはアプリケーションセッティン グで Default モードを選択するようにお願い致します

3.6 Light Wave使用中にストールが発生する

Light Wave Ver6.50 より前のバージョンでは、GLorialII のアプリケーション設定でLight Wave モードを選択するとLight Wave がストールすることが有ります。その場合にはアプリケーションセッ ティングで Default モードを選択するようにお願い致します

3.7 システム診断の実施時に画面が真っ暗になってしまう。

本体装置(Express5800 シリーズ)に添付の CD-ROM[EXPRESS BUILDER]によるシステム診断を実行す る場合は、起動する際に[Shift]キーを押しながら、「ツールメニュー」の[システム診断]を選択し てください。

※システム診断実行時に[Shift]キーを押し忘れた場合は、システム診断で画面表示を行わなくなり ますので[Ctrl]キー+[Alt]キー+[Delete]キーを押し、システムをシャットダウンしてやり直してく ださい。

3.8 Windows2000での機能制限について

Windows2000 でサポートされる一部の機能について制限事項があります。

3.8.1 マルチモニタ機能について

・PCIカードのグラフィックスアクセラレータと同時に動作させるマルチモニタ機能は、組み合わせるカードやディスプレイドライバの種類によっては正常に動作しない事があります。またプライマリのカードでのみ OpenGL のハードウェアアクセラレーションが機能しますのでご注意ください。

3.8.2 システムのスタンバイ/休止について

·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。



No.	部品名
1	Quadro2 Pro(グラフィックスアクセラレータ・チップ)
2	DDR-SDRAM
3	BIOS-ROM
4	AGP コンタクト
5	VGA D-Sub15Pin コネクタ
6	DVI-I コネクタ

4.2 製品仕様

製品仕様				
グラフィックスアクセラレータ・チップ	Quadro2 Pro(nVIDIA 社製)			
RAMDAC 性能	350MHz			
ビデオ RAM 容量	64MB (DDR-SDRAM)			
VGA互換機能	あり (Quadro2 Pro に内蔵)			
構成	AGP-x1-x4 カード 1枚			
動作電源	+3.3V±5%、+5V±5%、+12V±5%、			
AGP バス最大クロック	66/133MHz、 (AGP x1~x4 サポート)			
最大消費電力	25W			
基板寸法	185 x 123 [mm] (1枚幅)			
	約 180g			
モニタコネクタ	VGA (D-sub15 ピン・ビデオ出力: DDC2B サポート) DVI-I(変換コネクタにより、D-sub15 ピン出力可能)			

4.3 画面モード一覧

VGA インターフェース出力時(アナログ)

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	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120		
800 x 600	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120		
1024 × 768	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120		
1152 × 864	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120		
1280 X 960	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85, 100		
1280 x 1024	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85, 100		
1600 x 1024	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85		
1600 × 1200	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85		
1920 × 1080	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85		
1920 × 1200	256, 65536	60, 70, 72, 75		
2048 × 1536	256, 65536	60, 70		
640 × 480	1677 万	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120		
800 x 600	1677 万	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120		
1024 × 768	1677 万	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120		
1152 × 864	1677 万	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120		
1280 X 960	1677 万	60, 70, 72, 75, 85, 100		
1280 x 1024	1677 万	60, 70, 72, 75, 85, 100		
1600 x 1024	1677 万	60, 70, 72, 75, 85		
1600 × 1200	1677 万	60, 70, 72, 75, 85		
1920 × 1080	1677 万	60, 70, 72, 75, 85		
1920 × 1200	1677 万	60, 70, 72		
2048 × 1536	1677 万	60, 70		

DVI インタフェース出力時(デジタル)

画面モード一覧					
解像度	色数	リフレッシュレート[Hz]			
640 x 480	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120			
800 x 600	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120			
1024 x 768	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85, 100, 120			
1152 x 864	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85, 100			
1280 X 960	256, 65536	60, 70, 72, 75, 85			
1280 x 1024	256, 65536	60, 70, 72, 75			
1600 x 1024	256, 65536	60			

注) 解像度、垂直リフレッシュレートにあったディスプレイをご使用下さい。

ディスプレイ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。画面モードを変更す <u>る際には、必ずコントロールパネルの画面のプロパティにあるテスト表示を行って正常に表示できる</u> <u>ことを確認してから、切り替えるようにして下さい。また使用するディスプレイドライバのバージョ</u> ンによってサポートするモードが変わる場合が有ります。

4.4 モニタインターフェース・コネクタ仕様

GLorialllは、モニタ接続用インターフェースとしてVGADシェルコネクタとDVIコネクタを装備しています。 それぞれのコネクタのピン配置については、次項以降を参照してください。



4.4.1 D-Sub15Pin コネクタ・インターフェース アナログ接続の VGA 互換コネクタによるモニタインターフェースです。



Dsub-15Pin コネクタのピン配置		
ピン番号	信号名	
1	赤出力	
2	緑出力	
3	青出力	
4	モニタ IDO	
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	双方向データ(SDA,DDC1/2B)	
13	水平同期	
14	垂直同期	
15	データタイミング(SCL, DDC2B)	

4.4.2 DVI コネクタ・インタフェース

GLorialII では、デジタル・アナログ統合型 Digital Visual Interface (DVI-I) を採用しています。 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。



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 の電源	C5	アナロググラウンド	
15	アース (5 V 用)			

TMDS = Transition Minimized Differential Signalling