

Matrox C シリーズ

ユーザーズマニュアル



ご注意

- ※ 本製品の内容の一部または全部を無断で転用することは禁止いたします。
- ※ この製品の仕様およびマニュアルに記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。
- ※ 記載された各商品名等は、各社の商標または登録商標です。

安全上のご注意



警告

以下の事項を無視し、誤った取扱いをすると、死亡又は重傷を負う可能性があります。

- ※ お客様ご自身で本製品を修理・改造しないで下さい。火災、感電の原因になります。
- ※ 煙が出たり、異臭がするなど異常状態のまま使用しないで下さい。火災、感電の原因になります。
- ※ 濡れた手で本製品を取り扱わないで下さい。感電の原因になります。



注意

以下の事項を無視し、誤った取扱いをすると、傷害又は物的損害が発生する可能性があります。

- ※ 静電気による破壊を防止するため、本製品を設置・保管・運搬等する場合には十分にご注意下さい。
- ※ 端子部分には指などで直接触れないで下さい。
- ※ 本製品を磁気の強い場所、または磁気の強い物のそばに置かないで下さい。
- ※ 本製品を床などに放置しないで下さい。踏みつけて壊したり、けがの原因になります。
- ※ 本製品は、その仕様上、発熱のため高温になる場合があります。使用後、本製品を取り扱う場合は、十分に冷却されたことを確認の上、取り扱って下さい。

目次

ご注意	3
安全上のご注意	3
ソフトウェアの品質保証	7
保障規定	8
1. はじめに	9
2. Matrox C シリーズ” の特長	9
3. シリーズ構成	10
4. 動作環境	10
5. Matrox C シリーズ インストール手順	11
5-1. ハードウェアの取り付け	11
5-2. ロープロファイル対応ブラケット交換 (C420)	12
5-3. 複数ボードのインストール	12
5-4. 複数ボードの相互接続 (フレームロック)	12
5-5. モニターとの接続	13
5-6. ディスプレイドライバーのインストール	14
5-7. ディスプレイドライバーのアンインストール	16

6. Matrox PowerDesk の概要	17
6-1. Matrox PowerDesk メインメニュー	17
6-2. Multi-display Setup	18
6-2-a. Multi-display Setup (C900のみ)	22
6-3. Desktop Management	24
6-4. Edge Overlap and Bezel Management	24
6-5. Keyboard Shortcuts	25
6-6. System settings	25
6-7. Administrator Options	26
6-8. Help and Troubleshooting	26
6-9. About	26
7. トラブルシューティング	27
8. 製品仕様	29
9. 環境仕様	30

* ソフトウェアの品質保証

弊社は、ソフトウェアの品質に関して以下の事項に限り保証させていただきます。
その他の保証内容につきましては、保証書をご覧下さい。

- ◆ ソフトウェアが入っているDVD-ROMに欠陥がないこと。
- ◆ ソフトウェアがDVD-ROMに正しく記憶されていること。
- ◆ ソフトウェアが実質的にマニュアル等のドキュメントの記述の通り機能すること。

以上の保証はソフトウェアおよびマニュアル等の全てのドキュメントに関する唯一の保証であって、弊社は、明示・默示を問わず、また、商品性の默示の保証および特定目的への適合性に限らず、一切の保証をいたしません。

また弊社は、ソフトウェアの使用、データの消失等によりお客様および第三者が被った必然的、特別、間接的あるいは偶発的な損害について一切の責任を負わないものとします。

保証規定

1. 本製品の保証期間はお買い上げ後1ヶ年間です。保証期間内の製品の不具合につきましては、無償で修理または代品と交換いたします。但し、保証期間内においても次のような場合は有償となります。また、修理等をいたしかねる場合があります。

- ◆ 保証書の提示がない場合
- ◆ 保証書の必要事項の未記入、および内容を改変された場合
- ◆ ご購入日が確認できる領収書等のご提示がない場合
- ◆ お買い上げ後の輸送および移動中における落下、衝撃などお客様のお取扱いに起因して発生した故障、損傷の場合
- ◆ 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、および公害、異常電圧等による故障、損傷の場合
- ◆ ご使用時の不備、あるいは本製品が接続されている他の機器に起因した故障、損傷の場合
- ◆ 弊社以外で本製品の修理、調整、および改造された場合
- ◆ 製品内のマニュアル等のドキュメントに記載されている使用方法、ご注意に反する使用や取扱いに起因して発生した故障、損傷の場合
- ◆ 特定のハードウェア / ソフトウェアでの動作の不具合（いわゆる相性）の場合
- ◆ 本製品を第三者に譲渡された場合

- ※ 保証書を紛失等した場合、再発行は致しませんのでご注意下さい。
- ※ 弊社は、本製品の故障またはその使用によって生じた直接または間接の損害についての責を負わないものとします。
- ※ 本製品は、全てのPC/AT互換機での完全な動作と互換性を保証するものではありません。

2. 本保証で提供するサービスは、修理または、代品との交換についてのみであり、それ以外のサービス（故障解析や代替品の貸出、代替品の先行出荷等）は理由の如何を問わず行わないものとします。
3. 法律上の請求原因の種類を問わず、いかなる場合においても弊社は使用または使用不能から生ずる損害（事業利益の損失、事業の中止、事業情報の諸損失、またはその他の金銭的損害を含む）に関して、一切の責務を負わないものとします。
4. 本保証は、日本国内においてのみ有効です。国外からの修理依頼は、受け付けておりません。

1. はじめに

このたびは弊社の“Matrox C シリーズ”をご購入頂き、誠にありがとうございます。“Matrox C シリーズ”は、1枚のボードで最大9台のディスプレイ・プロジェクターに出力が可能なグラフィックボードです。優れた信頼性・安定性と設置の容易さを兼ね備えたPCI-Express x16に対応していますので、コストを重視した商用システムから信頼性重視のシステムまで幅広くご利用頂けます。

“Matrox C シリーズ”は、マルチ出力を必要とするあらゆる分野（オフィス、デジタルサイネージ、プロAV、監視・制御等）でご利用頂けます。

2. Matrox C シリーズ” の特長

- ◆ C900 は、1920x1200 に対応（最大9出力）
- ◆ C680 は、4K (4096x2160) に対応（最大6出力）*1
- ◆ C420 は、2560x1600 に対応（最大4出力）
- ◆ C680 は、DisplayPort 1.2、C420 は、DisplayPort 1.1 に対応
- ◆ DisplayPort の他に変換アダプター*2 を使用することで DVI、HDMI と互換性のある機器との接続が可能（HDMI、SingleLink DVI の場合、最大解像度は、1920x1200 まで）
- ◆ C420 は、ロープロファイルに対応、ファンレス仕様
- ◆ AMD GPU を搭載し、DirectX 11.2、OpenGL 4.4、OpenCL 1.2 に対応
- ◆ 4GB (C900)、2GB (C680、C420) のGDDR5 を採用し、滑らかなビデオ再生やグラフィック処理の高速化を実現
- ◆ C900 は、2枚使用することで最大18面、C680 は、2枚使用することで最大12出力をサポート。また、オプションのフレームロックケーブルを使用することで、ボード間のフレームロックを実現
- ◆ C420 を2枚使用することで最大8出力をサポート
- ◆ デバイスドライバーとともにインストールされるMatrox PowerDeskにより、詳細な出力設定が可能

*1 リフレッシュレートが30Hz の場合です。リフレッシュレートが60Hz の場合は、最大3出力までとなります。

*2 DisplayPort→DVI 及びDisplayPort→HDMI の変換アダプターは、アクティブタイプのものをご用意ください。パッシブタイプの変換アダプターはサポートしておりません。

3. シリーズ構成

Matrox C900 PCIe x16	(型番 : C900/4GBPEX16)
Matrox C680 PCIe x16	(型番 : C680/2GBPEX16)
Matrox C420 LP PCIe x16	(型番 : C420/2GBPEX16/LP)
フレームロックケーブル ¹	(型番 : CAB/FL)

*1 オプション（添付品ではありません。別途、ご購入ください。）

4. 動作環境

- ◆ PCI-Express Bus (× 16 スロット)
- ◆ 2GB のシステムメモリー
- ◆ 下記に記載した互換性のあるオペレーションシステム
- ◆ DVD-ROM ドライブ、または インターネット環境(ドライバーインストール用として)

対応 OS

- Windows 10
- Windows 8.1 32-bit
- Windows 8.1 64-bit
- Windows 7 32-bit
- Windows 7 64-bit
- Windows Embedded Standard 7 32-bit
- Windows Embedded Standard 7 64-bit
- Windows Server 2012 R2 64-bit
- Windows Server 2008 R2 64-bit
- Linux ¹

※ 弊社は、告知なしに製品仕様を変更する権利を有します。

*1 本製品には、Windows 用ドライバーのみ収録されています。Linux 環境でご利用の場合、Matrox 社のウェブサイトで公開しているドライバーをご利用ください。また、設定等につきましては、同サイトに公開されている ReadMe をご覧ください。本ユーザーガイドでは、ご案内しておりません。

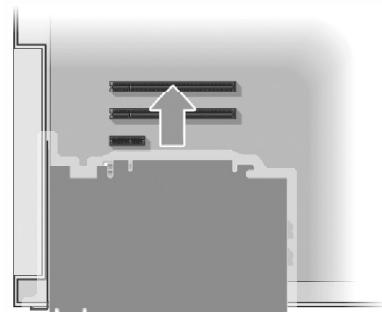
5. Matrox C シリーズ インストール手順

5-1. ハードウェアの取り付け

注意： 本製品は精密機械であり静電気を与えたり、ボード上の回路に触れたりしますと故障の原因となりますので取り扱いには十分ご注意下さい。

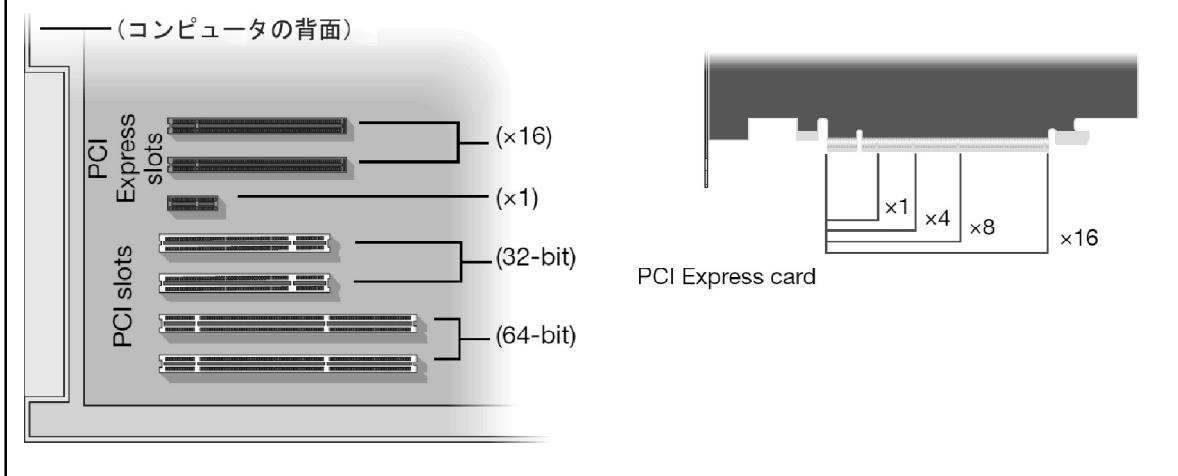
Step1 コンピューター本体の電源スイッチをOFFにして、ACコードをコンセントから抜きます。

Step2 カバーを開けて、グラフィックボード本体をスロットに装着します。
すでに使用しているグラフィックボードがある場合、スロットから取り外して下さい。また、コンピューターによっては、マザーボード上にグラフィックチップが組み込まれているものもあります。この場合、マザーボードのBIOSやディップスイッチでグラフィックチップの動作をOFFに設定して使用して下さい。詳しくはコンピューター、またはマザーボードのマニュアルをご参照下さい。



警告：

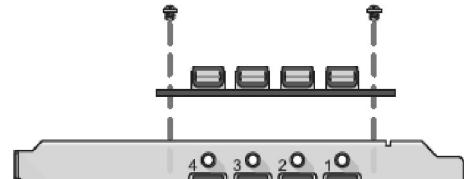
ほとんどのコンピューターは数種類のスロットを装備しています。Matrox Cシリーズは、PCI-Express x16スロットを選択して下さい。間違ったタイプのスロットに装着した場合、ボードやコンピューターの故障の原因となりますのでご注意下さい。



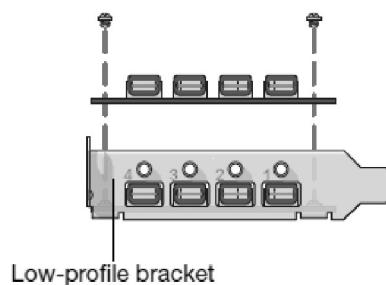
5-2. ロープロファイル対応ブラケット交換 (C420 のみ)

ロープロファイルに準拠した筐体にグラフィックボードを取り付ける場合は、製品に付属のロープロファイルブラケットに交換して下さい。

Step1 グラフィックボード背面のネジを廻して、ATX ブラケットを取り外します。



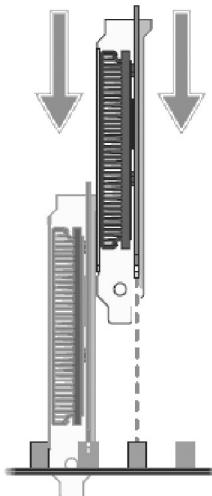
Step2 ロープロファイルブラケットを右の図のようくグラフィックボードに取り付け、ネジを締めて固定します。



5-3. 複数ボードのインストール

Matrox C シリーズは、ひとつのシステムに 2 枚まで同時にインストールすることができます。

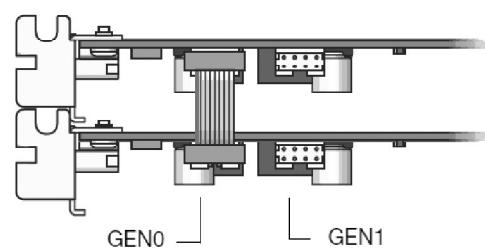
警告 : ボードをスロットにインストールする時は、スロットに対して真っ直ぐにインストールし、ボードを左右に揺らさないでください。また、引っかかりを感じた場合は、無理に押し込まないでください。ボードの故障の原因となりますので十分にご注意ください。



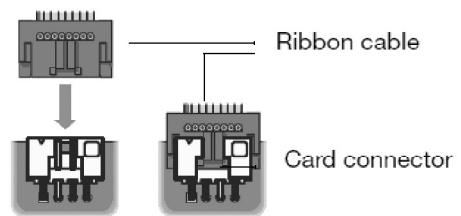
5-4. 複数ボードの相互接続 (フレームロック)

システムに 2 枚の Matrox C900、C680 ボードをインストールした場合、フレームロックケーブル（オプション）でグラフィックボードを相互接続することにより、ボードの全ての出力をフレームロックすることができます。

フレームロックケーブルをそれぞれのボードの GEN0 とラベルが付いたコネクターに接続してください。



注意：フレームロックケーブルを接続する向
きに十分ご注意ください。フレームロックケーブ
ルの片側は、目印のため、赤いケーブルになっ
ています。この赤いケーブルが、グラフィックボ
ードのブラケット側へ向くように接続してください。



5-5. モニターとの接続

モニターとの接続に際して、次の項目についてご確認ください。

- ・Matrox Cシリーズは、以下のアダプターをサポートします。

Mini HDMI → HDMI (C900のみ)

Mini HDMI → DVI (C900のみ)

Mini DisplayPort → DisplayPort

Mini DisplayPort → DVI (アクティブタイプ) *

Mini DisplayPort → HDMI (アクティブタイプ) *

- ・接続するモニターは、全て同一仕様のものを推奨します。

- ・接続を変更する場合は、機器に合ったコネクターを使用し、全てのコネクターが
固定されていることを確認してください。

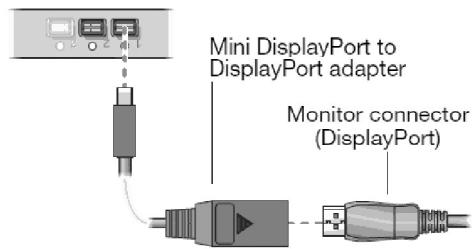
- ・コンピューターが起動している状態で機器との接続の変更を行わないでください。
モニターによっては、独自の設定がされていることがあります。その場合、
設定を変更せずに接続を変更することで機器に損害を与える可能性があります。

- ・コンピューターを再起動する時、モニターが正しく接続されていることを確認
してください。モニターが接続されていないとソフトウェアから正常にモニター
を認識することができません。

* 必ずアクティブタイプの製品をご利用ください。パッシブタイプでは、正常に表示が行えません。

● C680、C420 との接続

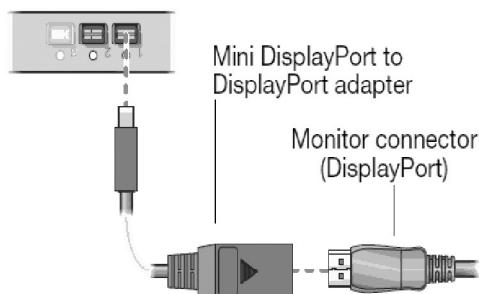
- Step1** 接続するモニターがDisplayPort コネクターを備えている場合、モニター・ケーブルをMatrox ボードのプラケットの「1」とラベルが付いているコネクターに接続するために、Mini DisplayPort → DisplayPort アダプターを使用してください。



接続するモニターがHDMI コネクターを備えている場合、モニター・ケーブルをMatrox ボードのプラケットの「1」とラベルが付いているコネクターに接続するために、Mini DisplayPort → HDMI アダプター（アクティブタイプ）を使用してください。

接続するモニターがDVI コネクターを備えている場合、モニター・ケーブルをMatrox ボードのプラケットの「1」とラベルが付いているコネクターに接続するために、Mini DisplayPort → DVI アダプター（アクティブタイプ）を使用してください。

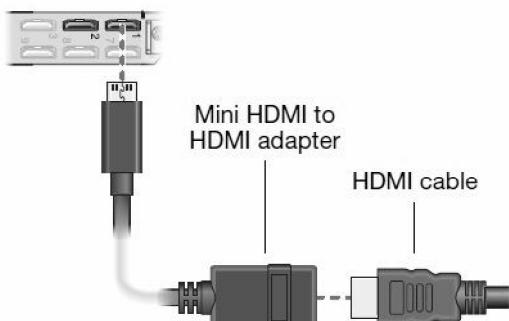
- Step2** 複数のモニターを接続する場合は、Step1 と同様の手順を繰り返して接続を行います。



● C900 との接続

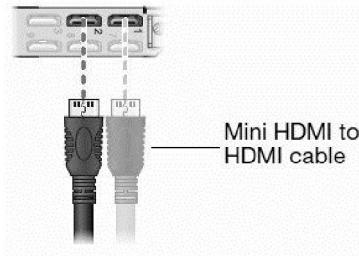
- Step1** 接続するモニターがHDMI コネクターを備えている場合、モニター・ケーブルをMatrox ボードのプラケットの「1」とラベルが付いているコネクターに接続するために、Mini-HDMI → HDMI ケーブルを使用してください。

Mini-HDMI → HDMI ケーブルがない場合、Mini-HDMI → HDMI アダプターを使用して、Matrox ボードのプラケットの「1」とラベルが付いているコネクターに接続してください。



接続するモニターがDVIコネクターを備えている場合、モニター・ケーブルをMatroxボードのプラケットの「1」とラベルが付いているコネクターに接続するため、Mini-HDMI → DVIアダプターを使用してください。

- Step2** 複数のモニターを接続する場合は、Step1と同様の手順を繰り返して接続を行います。



5-6. ディスプレイドライバーのインストール

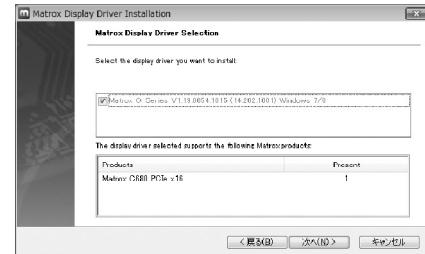
ここでは、Windows環境にドライバーをインストールする方法について解説致します。このドライバーは、Matrox独自の機能を操作するユーティリティである「Matrox PowerDesk」と共に専用インストーラーによってコンピューターにインストールされます。

尚、ドライバーは、ご利用の環境に合わせて、32ビットOS用ドライバー、64ビットOS用ドライバーを選択してインストールしてください。

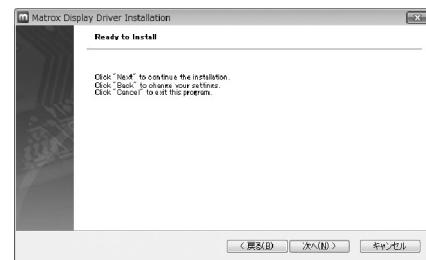
プラグアンドプレイ機能により、グラフィックボードを装着後にコンピューターを起動するとWindowsが新しいデバイスを検出して「新しいハードウェアの検索ウィザード」が表示されますが、このダイアログはキャンセルして閉じて下さい。

- Step1** 付属のDVD-ROMドライブに挿入します。DVD-ROMがマウントされたら、「マイコンピュータ」からDVD-ROMドライブを開きます。DVD-ROM内の「Matrox Setup.exe」ファイルをダブルクリックしてインストールを開始します。

- Step2** インストールするディスプレイドライバーをチェックボックスで選択します。選択したディスプレイドライバーが現在使用しているMatrox製品をサポートしているか、ダイアログ下部で確認して下さい。「次へ」をクリックします。

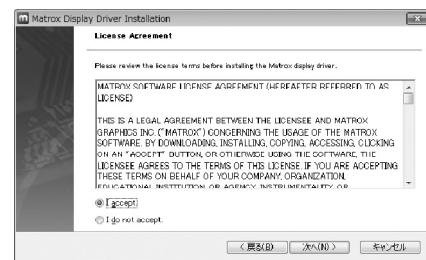


Step3 ドライバーのインストールを開始する画面が表示されますので、「次へ」をクリックします。

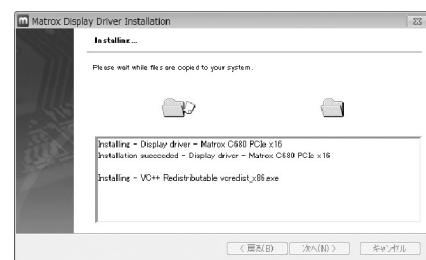


Step4 ライセンス条項に同意する場合は、「I accept」を選択して「次へ」をクリックします。

「I do not accept」を選択するとドライバーのインストールを終了します。



Step5 ドライバーのインストールが開始されます。

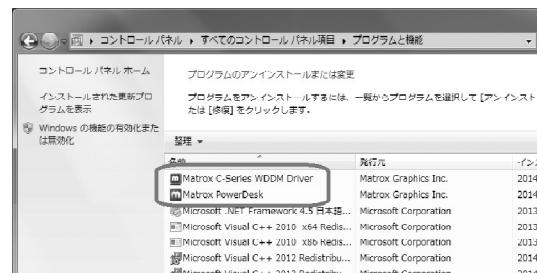


Step6 ドライバー・ユーティリティのインストールが終了すると、Windows の再起動が必要になります。「完了」ボタンをクリックして下さい。Windows が自動的に再起動します。



5-7. ディスプレイドライバーのアンインストール

ドライバーのアンインストール（削除）は【スタート】→【コントロールパネル】→【プログラムと機能】から「Matrox C series WDDM Driver」と「Matrox PowerDesk」を選択して行います。



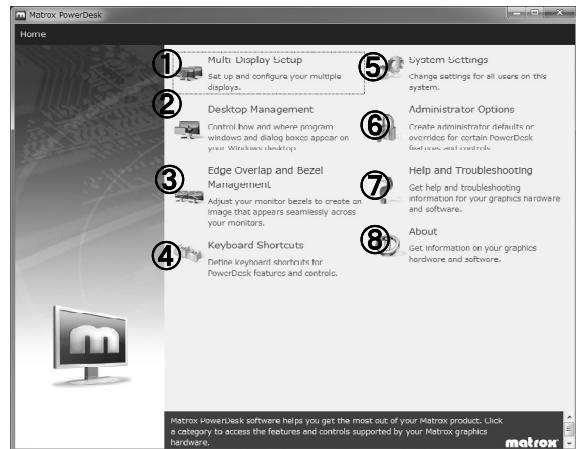
6. Matrox PowerDesk の概要

「Matrox PowerDesk」をご使用頂くことにより、Matrox グラフィックボードの性能を十分に引き出すとともに、Matrox 社が提供する先進の表示機能をご利用頂けます。ここでは「Matrox PowerDesk」について概略を解説致します。

「Matrox PowerDesk」のメインメニューは、【スタート→すべてのプログラム→Matrox Graphics→Matrox PowerDesk】もしくは、コンテキストメニューの「Launch Matrox PowerDesk」から起動して下さい。

※ ドライバーのバージョンによって設定の表記が異なる場合があります。

6-1. Matrox PowerDesk メインメニュー



① Multi-Display Setup

モニターの解像度やマルチディスプレイの設定を行います

② Desktop Management

デスクトップ表示に関する様々な設定を行います

③ Edge Overlap and Bezel Management

マルチモニター (Stretched modes 設定時) に設定した際、モニター出力の重ね合わせ (オーバーラップ) 及び、ベゼル部分 (フレーム枠) に掛かる画像のずれを調整します

④ Keyboard Shortcuts

キーボードショートカットを設定します

⑤ System Settings

Windows の「ようこそ」画面の表示を設定します

⑥ Administrator Options

Matrox PowerDeskに管理者機能を付加します

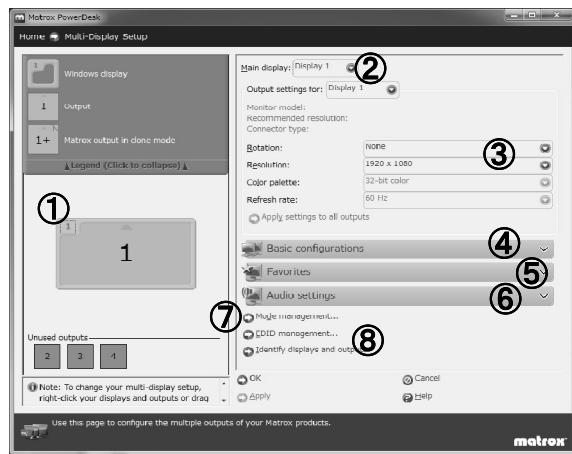
⑦ Help and Troubleshooting

オンラインヘルプ

⑧ About

グラフィックボード及びMatrox PowerDeskの情報を表示します

6-2. Multi-display Setup



①現状のディスプレイの設定状況が表示されます。モニターアイコンを直接操作することでマルチディスプレイの設定を構成することができます。

②マルチディスプレイを設定した際、どのディスプレイをプライマリー（メインモニター）に設定するか選択します。

③ディスプレイの解像度「Resolution」、色数「Color palette」を設定します。

マルチディスプレイを設定した際は、「Output setting for」から設定するディスプレイを選択して下さい。また、「Rotation」を設定することで表示角度を変更することができます。例えば、「90 degrees」の場合、時計回りに 90 度展開した縦表示（ポートレート）になります。

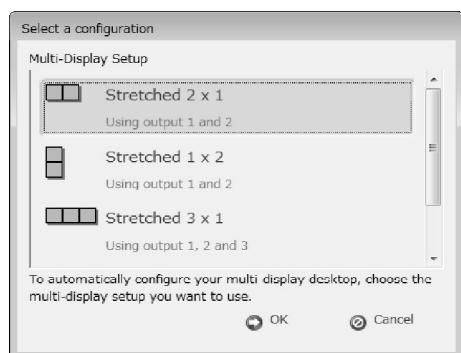
④Basic Configurations : マルチディスプレイのモードを設定します。

マルチディスプレイは、デスクトップを複数台のモニターを使って表示する方法です。例えば、プライマリーの解像度 1024 × 768、セカンダリーの解像度 1024 × 768、二つのモニターを横に並べて 2048 × 768 のデスクトップ環境を構築できます。

尚、マルチディスプレイを設定するためには、2 台以上のモニターを接続する必要があります。

[Use stretched mode]

タスクバーをデスクトップ全体に表示するマルチディスプレイモードです。

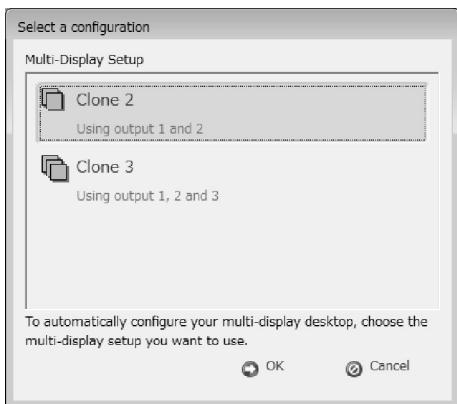


「Select a configuration」メニューから画面構成を選択します。「Stretched 2x1」は横方向 2 画面分、縦方向 1 画面分の横長解像度になります。「Stretched 1x2」を選択した場合は横方向 1 画面分、縦方向 2 画面分の縦長解像度になります。画面構成を選択したら「OK」をクリックして設定を確定します。

「Stretched 2x1」を選択し、ディスプレイの解像度を 1280×1024 に設定した場合、Windows からは 2560×1024 の解像度として認識されます。「Stretched 1x2」を選択し、ディスプレイの解像度を 1280×1024 に設定した場合、Windows からは 1280×2048 の解像度として認識されます。

[Use clone mode]

プライマリーの出力と同じ画面をセカンダリー以降のディスプレイに出力します。

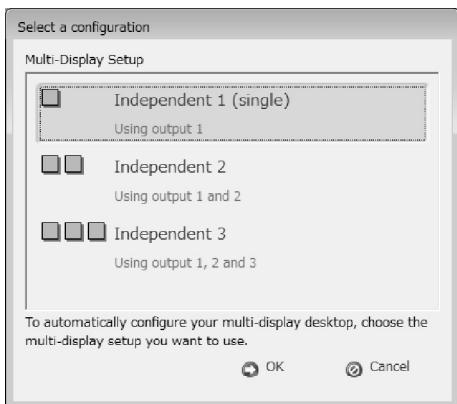


「Select a configuration」メニューから画面構成を選択します。「Clone 2」は2画面クローン、「Clone 3」は、3画面クローン、「Clone 4」は、4画面クローンとなります。画面構成を選択したら「OK」をクリックして設定を確定します。

「Clone 2」を選択し、ディスプレイの解像度を1280x1024を選択した場合、Windowsからは1280x1024のディスプレイが一つあるものとして認識されますが、プライマリーとセカンダリーには全く同じ画像が表示されます。

[Use independent mode]

タスクバーをプライマリー内に収めて表示するマルチディスプレイモードです。



「Select a configuration」メニューから画面構成を選択します。「Independent 2」を選択すると2つの独立したデスクトップとして認識されます。前頁③の「Output setting for」から「Display1」または、「Display2」を選択して、個別にディスプレイの設定を行うことができます。

* 異なる解像度を混在して使用する場合

「Independent 2」を選択し、「Display1」の解像度を1280x1024、「Display2」解像度を1024x768に設定した場合、Windowsからは1280x1024のディスプレイと1024x768のディスプレイの二つの独立したデスクトップとして認識されます。

* 同一解像度を使用する場合

「Independent 2」を選択し、「Display1」解像度を1280x1024、「Display2」解像度を1280x1024に設定した場合、Windowsからは1280x1024のディスプレイと1280x1024のディスプレイの二つの独立したデスクトップとして認識されます。

⑤Favorites : ディスプレイの設定を保存・復元します。

[Save] ディスプレイの設定を保存します。

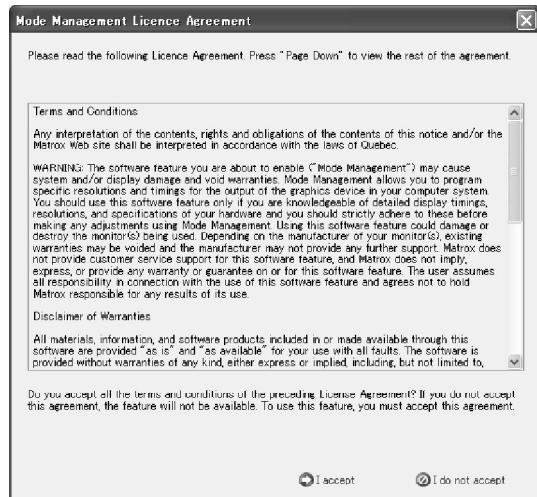
[Open] 予め保存しておいた設定を呼び出して、復元します。

⑥ Audio settings : オーディオの設定を行います。

⑦ Mode Management : 特殊な解像度を選択できるようにします。標準では選択できない特種な解像度を③の「Output setting for」に追加し、選択できるように設定します。

注意：接続したモニターがサポートしていない解像度を追加又は選択した場合、正常に表示できません。最悪の場合、モニターに損傷を与える可能性が御座います。ご使用に当たっては十分にご注意下さい。

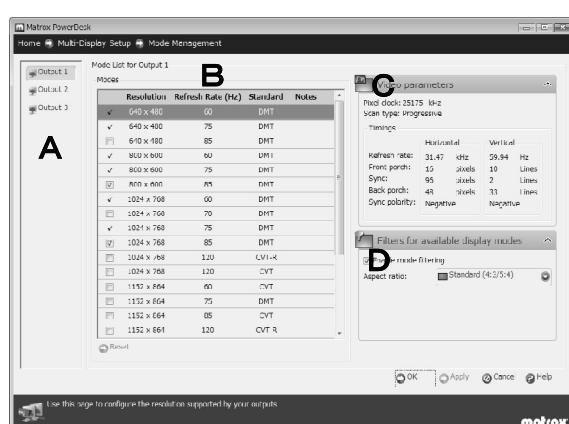
尚、現在ご使用になられているモニターがどの解像度をサポートしているかについてのお問い合わせにはお答えできません。予めご了承下さい。



最初に「Mode Management」を選択した際に、メッセージ画面が表示されます。

内容に同意し「Mode Management」をご利用頂く場合にのみ「I accept」ボタンをクリックして下さい。「I do not accept」を選択すると「Mode Management」はご使用頂けません。

* 初回使用時に「I accept」ボタンを押すと、次回からこのメッセージは表示されません。



A : マルチディスプレイを設定した場合、出力毎に解像度の追加が可能です。解像度を追加する出力先を選択します。

B : 追加可能な解像度のリストです。追加する解像度を選択し、左側のチェックボックスにチェックを入れます。

C : Bで選択した解像度のビデオパラメーターです。

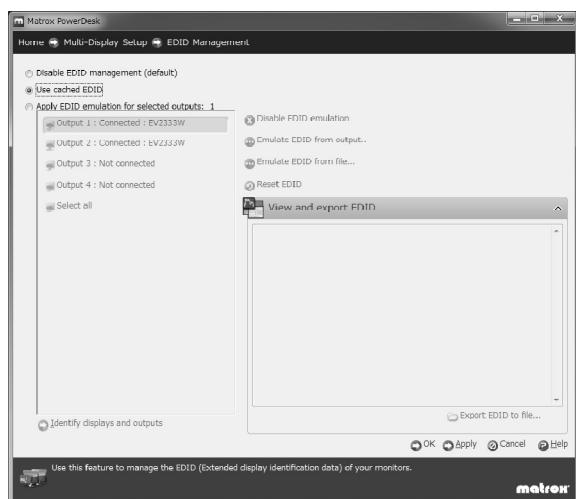
D : 「Enable mode filtering」にチェックを入れ、「Aspect ratio」からアスペクト比を選択することで、選択したアスペクト比に対応した解像度のみリストに表示されます。設定が終了したら「OK」又は「Apply」をクリックして、設定を確定します。

⑧ EDID Management : 接続されたディスプレイの EDID に関する設定を行います。

[Disable EDID management (default)]

EDID management 機能を無効にします。このモードでは、Windows のプラグアンドプレイ機能に基づき、接続されたモニターに合わせて表示を行います。

標準では、このモードが選択されています。



[Use cached EDID]

接続されたモニターの EDID 情報をシステム内に保持する機能です。このモードを選択するとシステムの電源を落とした後も EDID を保持し続けます。Windows のプラグアンドプレイ機能は無効となり、保持された EDID 情報を基に出力を行います。この機能を無効にするには、「Disable EDID management (default)」を選択します。

[Apply EDID emulation for selected outputs]

接続されたモニターの EDID 情報を任意の出力先に割り当て保持する機能です。接続されていないモニターの EDID 情報ファイル (.dat) があれば、それをエクスポートして任意の出力先に割り当て保持することも可能です。この機能を無効にするには、「Disable EDID management (default)」を選択します。

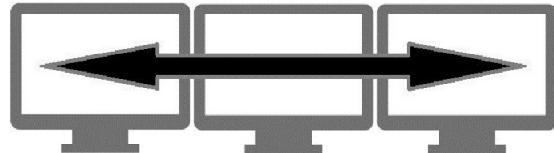
注意 : 接続したモニターがサポートしていない解像度を追加又は選択した場合、正常に表示出来ません。最悪の場合、モニターに損傷を与える可能性が御座います。ご使用に当たっては十分にご注意下さい。
尚、現在ご使用になられているモニターがどの解像度をサポートしているかについてのお問い合わせにはお答えできません。予めご了承下さい。

6-2-a. Multi-display Setup (C900 のみ)

C900 は、3x3 での使用に特化したボードとなっており、設定できるマルチモニターの構成は、C680、C480 と異なります。

出力は、モニター1～3、モニター4～6、モニター7～9 の3 グループに分かれており、モニターの設定は、グループ毎に行います。

Resolution で *** x *** [3x1] を選択すると 3x1 の Stretched 表示となります。例えば、1920x1080 [3x1] を選択すると 5760 x 1080 のデスクトップが設定されます。



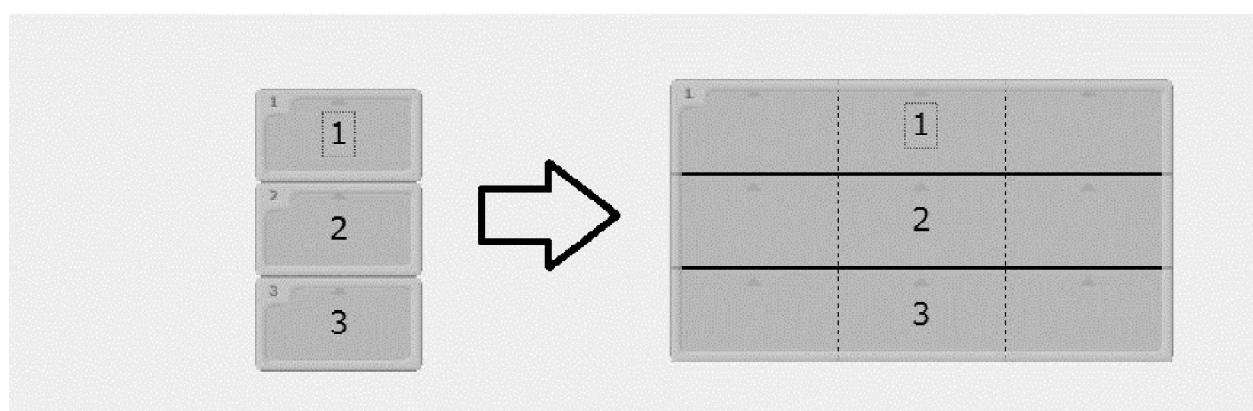
また、1920x1080 を選択した場合、3Clone 表示となります。



グループ毎に設定できるのは、Stretched 及び Clone の 2 つで Independent (モニター毎に個別の解像度/色数を設定し、3つのデスクトップとして使用) は、サポートしていません。

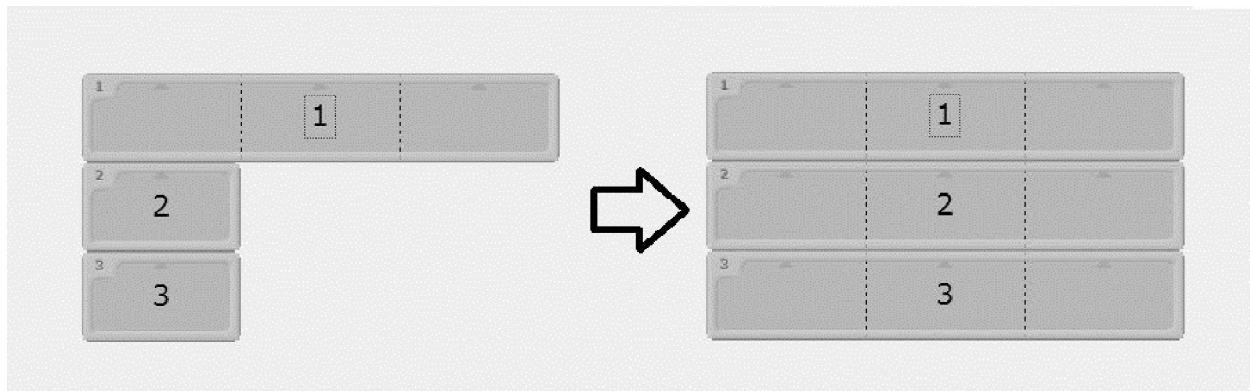
[Set up 3x3 Configuration]

クリックすることで 3x3 の Stretched を設定します。



[Apply settings to all outputs]

設定の基準となるグループを選択し、他のグループを同じ設定に合わせます。下記の事例では、モニター1～3を予め [3x1] に設定し、それを基準として、モニター4～6とモニター7～9をそれぞれ [3x1] に設定します。（3つの Streched 表示）

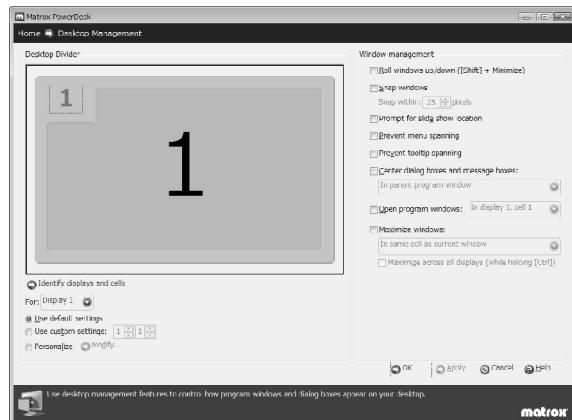


3つの Streched 構成を横方向に並べて、6x1、9x1 の Streched を設定することも可能です。但し、横の解像度が Windows7 で 8k (8000)、Windows8.1/10 で 16k (16000) を超える設定は行えません。

例えば、Windows10 に於いて 1920*1080 の 9x1 Streched の場合、横方向の解像度が 17280 となり、16000 を超えるため、設定できません。

また、同様に Windows10 に於いて 1600x1200 の 9x1 Streched の場合、横方向の解像度が 14400 となり、16000 を超えないため、設定が可能です。

6-3. Desktop Management



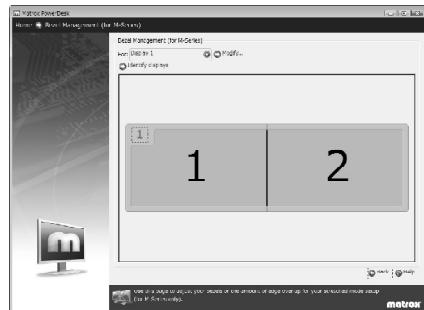
[Desktop Divider]

1つのWindowsデスクトップを複数の領域に分割し、分割した各領域に下記のDesktop Managementで設定したウィンドウやダイアログボックス等を表示させることができます。高解像度の大型モニターやワイドモニターを使用して複数のウィンドウを同時に表示する場合に最適です。

[Desktop Management]

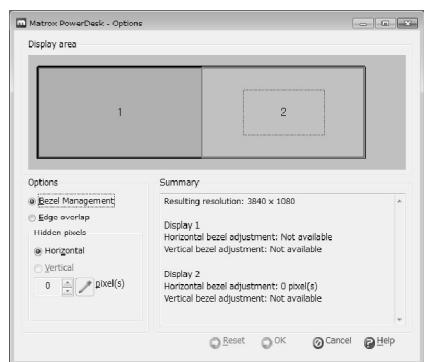
マルチモニターを使用する際、プログラムウィンドウの表示位置の記憶やダイアログ/メッセージボックスの表示位置、ウィンドウ最大化時の表示位置等を設定することができます。

6-4. Edge Overlap and Bezel Management



Step1

各出力のオーバーラップ、及び、ベゼル枠部分の調整の基準となるモニター出力をプルダウンメニューから選択し、「Modify」をクリックします。

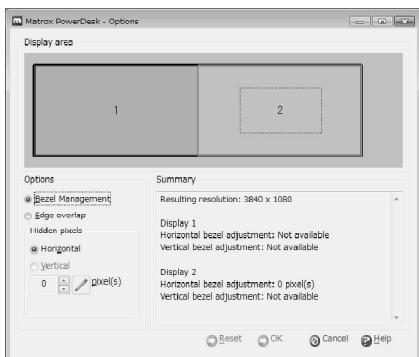


Step2

ベゼル枠の調整を行う場合は、左下部の「Option」から「Bezel Management」を選択します。(Step3 へ)

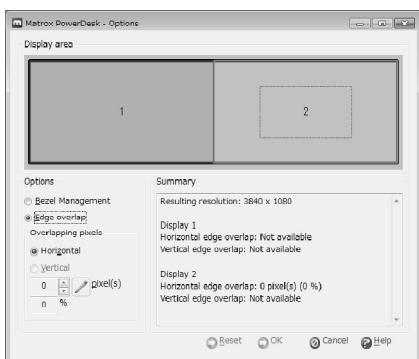
オーバーラップの調整を行う場合は、「Edge Overlap」を選択します。(Step4 へ)

※ Edge Overlap and Bezel Managementは、「Multi-display Setup」で「Use stretched mode」に設定した場合にのみ設定が可能です。シングルディスプレイや他のマルチディスプレイモードではご利用頂けません。また、複数のボード、または、GPUを跨いでのご利用はできません。(該当のボード、または、GPUの範囲内でご利用下さい)



< Bezel Management >

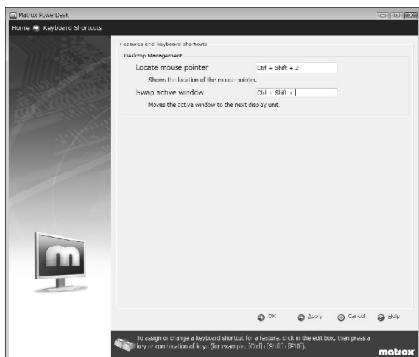
Step3 ディスプレイ上に表示されるスケールを確認しながら「Hidden pixels」の項目から横方向の調整は「Horizontal」、縦方向の調整は「Vertical」を選択し、ピクセル単位で調整します。調整が完了したら「OK」をクリックして設定を確定します。



< Edge Overlap >

Step4 ディスプレイ上に表示されるスケールを確認しながら「Hidden pixels」の項目から横方向の調整は「Horizontal」、縦方向の調整は「Vertical」を選択し、ピクセル単位で調整します。調整が完了したら「OK」をクリックして設定を確定します。

6-5. Keyboard Shortcuts



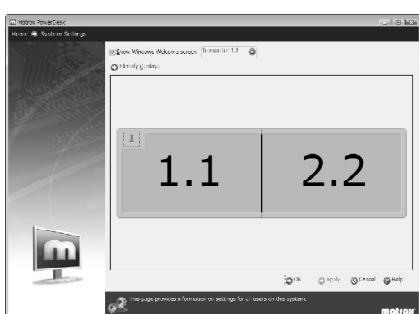
[Locate mouse pointer]

ディスプレイ上のどこにマウスポインターがあるか確認できるようにします。

[Swap active window]

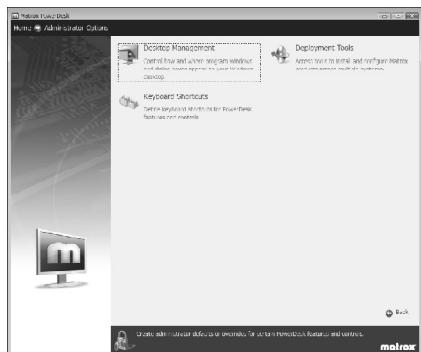
ディスプレイの設定を変更することなくアクティブウィンドウを任意のデスクトップに移動することができます。

6-6. System Settings



Windows の「ようこそ」画面を任意のディスプレイ上に表示します。

6-7. Administrator Options



[Desktop Management]

Desktop Management に管理者権限の機能を付加し、任意のユーザーのみが設定を行えるようにします。

[Keyboard Shortcuts]

Keyboard Shortcuts に管理者権限の機能を付加し、任意のユーザーのみが設定を行えるようにします。

[Deployment Tools]

同種の Matrox グラフィックボードを複数のコンピューターにインストールする際、予めインストールされたコンピューターの設定ファイルを用い、同一の環境を構築します。 詳細につきましては、オンラインヘルプをご覧下さい。

6-8. Help and Troubleshooting

オンラインヘルプ及び Matrox 社のテクニカルサポートサイトへのリンクです。

6-9. About

インストールされている Matrox グラフィックボードと PowerDesk の情報を確認することができます。

7. トラブルシューティング

Q. グラフィックボードをセットして、電源を入れてもコンピューターが起動しない。

A. コンピューターに本製品以外のグラフィックボードがセットされていませんか？

一まずは、他のボードを外して一枚のボードで試して下さい。

※ 一部のコンピューターにおいて、マザーボード上にグラフィック回路が実装されていることがあります。その場合、その回路を無効にする必要があります。詳しくはコンピューターのマニュアルを参照するか、コンピューターの製造・販売メーカーにお問い合わせ下さい。

Q. 電源を入れると、モニター画面に何も表示されない。

A. 1 モニターの電源はオンになっていますか？またモニターの接続ケーブルは確実にモニター及びグラフィックボードに接続されているかを確認して下さい。

A. 2 グラフィックボードが正しく取り付けられていないかもしれません。

一コンピューターの電源を切り、ACコードをはずします。次にグラフィックボードがきちんと PCI-Express x16 スロットに差し込まれているかを確認して下さい。スロットに対して斜めに差し込まれている場合があります。

A. 3 DVI 接続の場合、コンピューターの電源投入後に接続してもモニター画面に何も表示されません。コンピューターの電源を切り、モニターと接続後コンピューターの電源をオンにして下さい。

Q. モニター上で色のバランスが悪い／画像が画面からはみ出してしまう。

A. お使いのモニターの設定・調整が必要かもしれません。モニターのマニュアルをご覧になり、正しく映るように設定・調整して下さい。

Q. 画面解像度を変えた場合に、画面が流れたり、何も表示されない。

A. お使いのモニターの設定範囲外の解像度を選択してしまった可能性があります。グラフィックボードのドライバーは接続されているモニターの性能をチェックしているわけではありません。お使いのモニターを正しく設定して下さい。

注意 モニターの設定範囲外の解像度で使用すると、モニターに大きな損傷を与える場合があります。

Q. セットアップで IRQ (割り込み) に関するエラーが発生してしまう。(若しくは、3Dのアプリケーションがうまく動作しない)

A. 1 コンピューターまたはプログラムがグラフィックボードのバスマスタ機能に対応していないことが考えられます。そこでバスマスタ機能を無効にします。

- Step1 「トラブルシューティング設定」の「バスマスタリングを行う」のチェックボックスをはずします。
- Step2 「OK」をクリックします。
- Step3 再起動を促すダイアログが出ますので「はい」をクリックして下さい。Windows が再起動されます。

A. 2 グラフィックカードにIRQ (割り込み) がセットされていないのかもしれません。次の方法で確認して下さい。

- Step1 「マイコンピューター」アイコンの上でマウスを右クリックし、「プロパティ」をクリックして下さい。
- Step2 「ハードウェア」タブ→「デバイスマネージャー」→「ディスプレイアダプター」の左の+をクリックし、「Matrox C xxx」をダブルクリックして下さい。
- Step3 「リソース」タブ→「リソースの種類」の中の「割り込み要求 (もしくは IRQ)」の値がセットされている IRQ (割り込み) です。
- Step4 逆に割り当てがされていない場合は、上記の2で「Matrox C xxx」に「×」または「?」がついています。この場合は、コンピューターのBIOSの設定の中で「VGAカードにIRQを割り当てない設定」になっている可能性があります。お使いのコンピューターのマニュアルをご覧になり、「VGAカードにIRQを割り当てる設定」として下さい。詳しくはコンピューターの製造・販売メーカーにお問い合わせ下さい。

Q. コンピューターを起動してもグラフィックボードが正常に動作していない場合。

A. ドライバーが正常にインストールされていないために異常動作している可能性があります。

一旦ディスプレイドライバーを削除した後、再度インストールをお試し下さい。
ディスプレイドライバーの削除は、「スタート」→「設定」→「コントロールパネル」→「プログラムと機能」から行って下さい。

8. 製品仕様

	Matrox C900	Matrox C680	Matrox C420
サポートOS	Windows10、Windows 8.1、Windows Server 2012 R2、Windows Server 2008 R2、Windows 7 Windows Embedded Standard 7		
GPU		AMD	
オーディオ出力フォーマット	マルチストリームオーディオ (HDMI経由)	マルチストリームオーディオ(DisplayPort経由)	
デジタル出力サポート	DVI、HDMI	DisplayPort、DVI、HDMI ^{*2}	
メモリー	4GB GDDR5	2GB GDDR 5	
ポートタイプ		PCIe x16	
フォームファクター		ATX フルハイ	Low-profile
画面数	9	6	4
コネクター	Mini HDMI x9	Mini DisplayPort x6 4096x2160@ 30Hz (Display Port) 4096x2160@ 60Hz (Display Port、最大3画面) 3840x2160@ 30Hz (Display Port、HDMI)	Mini DisplayPort x4 2560x1600@60Hz (Display Port) 1920x1200@60Hz (HDMI)
最大解像度	1920x1200@ 60Hz (HDMI、DVI)		
HDCP互換 ^{*3}	○	○	○
フレームロック	○	○	×
ポートサイズ	16.76 x 1.19 x 11.115 (cm)	16.76 x 1.91 x 11.2 (cm)	16.76 x 1.91 x .6.9 (cm)
各種認証	Class B:FCC、CE、ACMA VCCI、ICES、CSA、Korea	Class B:FCC、CE、ACMA、VCCI、ICES、CSA、Korea	

*1 Windows 8 の対応状況については、ドライバーのリリースノートをご確認ください。

*2 別途、変換アダプター (Mini DisplayPort→DVI または Mini DisplayPort→HDMI) をご用意ください。これらの変換アダプターは、アクティブタイプである必要があります。パッシブタイプはサポートしていません。

*3 接続する機器についても HDCP と互換性のある必要があります。

◆ Matrox 社のグラフィックボードは、VGA 互換を持ち、次の VESA 規格をサポートします。

VEB3.0 (Super VGA modes)
DPMS (energy saving)
DDC-2B (Plug-and-Play monitor) 及び DDC-CI

◆ EDID 1.2 及び 1.3 をサポート

◆ VESA DisplayPort 1.2 (C680) 及び DisplayPort1.1 (C420) 互換

◆ 表示解像度と利用できるリフレッシュ・レートは、グラフィックボード、ドライバー、ソフトウェアの表示設定接続するディスプレイにより異なります。詳細については、各ディスプレイ・ソフトウェアの情報をご確認ください。

◆ C680 のみ — C680 は、MRT (Multi-Stream Transport) の機能を持つ 4K UHD をサポートします。MRT で接続された 2 つのモニターは、PowerDesk 上から 1920x2160 の解像度を持つモニターとして認識されます。

9. 環境仕様

<動作環境>

温度 : 5°C ~ 55°C (ボード周囲)
湿度 : 20% ~ 80% (室内) 結露無きこと
気圧 : 650hPa (3,580m) ~ 1013hPa (0m)

<保存・輸送環境>

温度 : -40°C ~ 70°C
湿度 : 10% ~ 95% 結露無きこと
気圧 : 192hPa (12,000m) ~ 1020hPa (-50m)



ジャパンマテリアル株式会社
グラフィックスソリューション事業部
<http://www.jmgs.jp/>