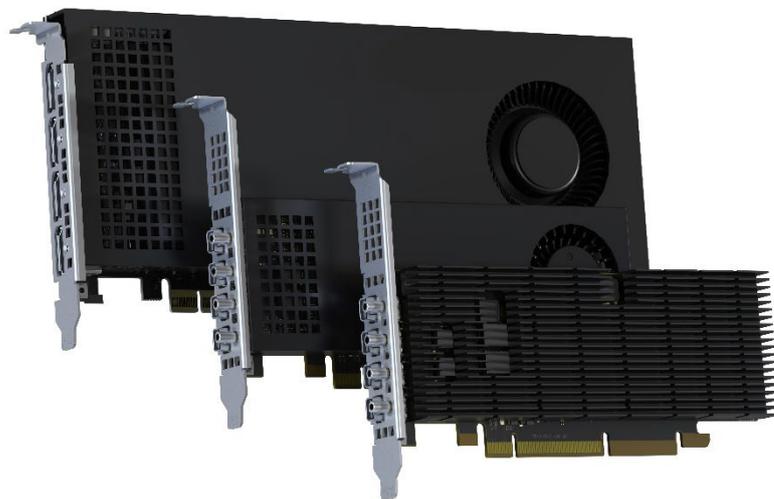




Matrox LUMA シリーズ

LUMA-A310 / LUMA-A310F / LUMA-A380

取扱説明書



安全のために必ずお読みください

本書をお読みいただき正しい方法でご使用ください。誤った使用方法による危険を表すものとして下記の表示を使用しています。

| | |
|---|---|
|  警告 誤った取り扱いをした場合に死亡や重傷などの重大な結果を伴う可能性があることを表します。 |  注意 誤った取り扱いをした場合に軽傷を負うか、物的な損害が生じる可能性があることを表します。 |
|---|---|

記号の説明

| | |
|---|---------------------|
|  | 注意を促すことを表します。 |
|  | してはいけないこと（禁止）を表します。 |



万一異常が発生した場合は直ちに使用を止め、機器を安全な場所へ移動してください。異常があるまま使用すると火災、感電の原因となることがあります。

| | |
|---|---|
|  | 異常な発熱がある場合や、煙を発した場合、また不自然な臭いを感じた場合は、直ちに PC をシャットダウンして使用を中止してください。 |
|  | 壊れた機器や異常のある機器を本機に接続しないでください。本機の故障の原因になるだけでなく、火災や感電の原因となる場合があります。 |
|  | 水に濡れた場合や、内部に異物が入った場合は使用を中止してください。 |
|  | 濡れた手で本製品を取り扱わないでください。感電の原因になります。 |
|  | 本機を分解する、独自の修理を行う、または改造するなどしないでください。火災、感電の原因となる場合があります。 |



注意

注意事項をよくお読みください。誤った設置方法や取り扱いによって機器に故障が生じ、火災、感電の原因となる場合があります。

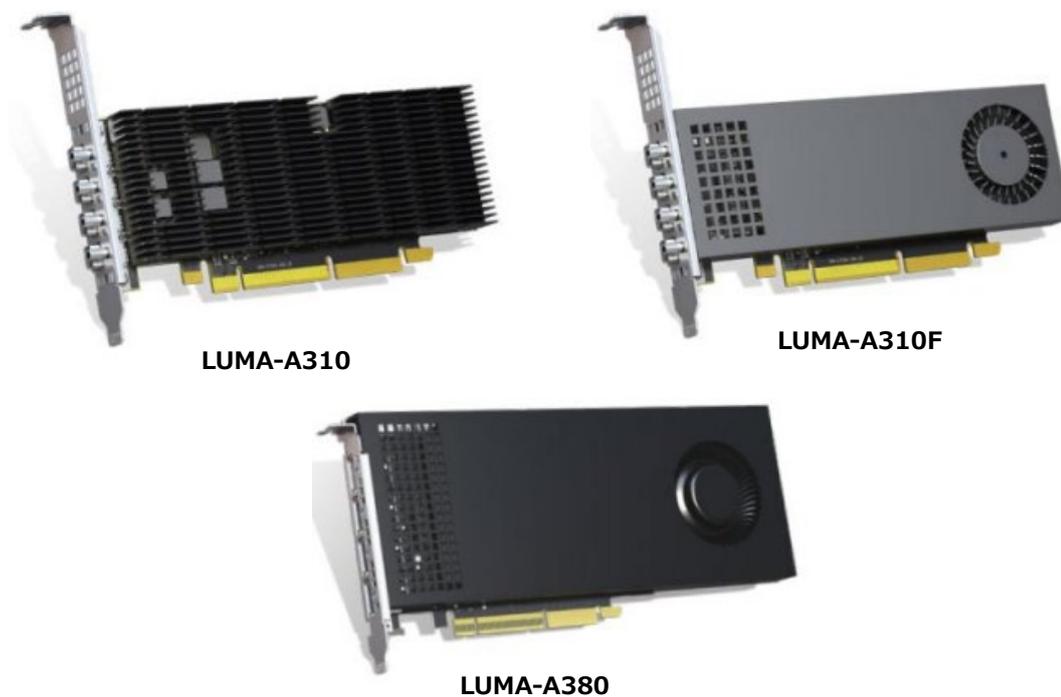
| | |
|--|--|
| | 本機は屋内での使用を前提としております。屋外では使用しないでください。故障の原因となる場合があります。 |
| | 静電気による破壊を防止するため、本製品を設置・保管・運搬等する場合には十分にご注意ください。 |
| | 端子部分やファン等の可動部には指などで直接触れないでください。 |
| | 本機を磁気の強い場所、または磁気の強い物のそばに置かないでください。 |
| | 本機を密閉された狭い場所には設置しないでください。また通気のある場所に設置してください。密閉された通気のない場所で使用すると本体の温度が上がり故障の原因となります。 |
| | 高温、湿度の高い場所、温度変化の大きい場所、または湯気、油煙にさらされる場所には設置しないでください。故障の原因となります。また結露したまま使用しないでください。 |

目次

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | ボード概要 | 6 |
| 2 | 動作環境 | 6 |
| 3 | Matrox LUMA シリーズの取り付け | 7 |
| 3.1 | PC への取り付け | 7 |
| 3.2 | 複数ボードの取り付け | 8 |
| 4 | ディスプレイとの接続 | 8 |
| 4.1 | 接続前の注意事項 | 8 |
| 4.2 | LUMA-A310、LUMA-A310F とディスプレイの接続 | 9 |
| 4.3 | LUMA-A380 とディスプレイの接続 | 10 |
| 5 | ドライバーと Matrox PowerDesk のインストールとアンインストール | 10 |
| 5.1 | ドライバーのインストール | 10 |
| 5.2 | ドライバーのアンインストール | 13 |
| 6 | Matrox PowerDesk の設定 | 14 |
| 6.1 | メインメニュー | 14 |
| 6.2 | Multi-Display Setup | 15 |
| 6.3 | Edge Overlap and Bezel Management | 19 |
| 6.4 | Keyboard Shortcuts | 20 |

| | | |
|-----|-------------------------------|----|
| 6.5 | Administrator Options | 21 |
| 6.6 | Help and Troubleshooting..... | 21 |
| 6.7 | About..... | 22 |
| 7 | 製品仕様..... | 22 |
| 7.1 | グラフィックボード仕様..... | 22 |
| 7.2 | 環境仕様..... | 23 |
| 7.3 | 注意事項と制限事項..... | 23 |

1 ボード概要



| | |
|----------------|--|
| 出力コネクタ | 映像出力端子 4口 A310/A310F(miniDP)、A380(DP) ※miniDP 端子タイプにはケーブル固定用端子付属 |
| PCI Express 端子 | PCI Express 4.0 対応 16 レーン |
| 付属金具 | A310/A310F にはロープロファイルサイズの金具が付属  |

2 動作環境

- ◆ PCI-Express スロット (16 レーン)
- ◆ 下記に記載した互換性のあるオペレーティングシステム
- ◆ 同一仕様のディスプレイ

【対応 OS】

- Windows 10 (64-bit)
- Windows 11 (64-bit)

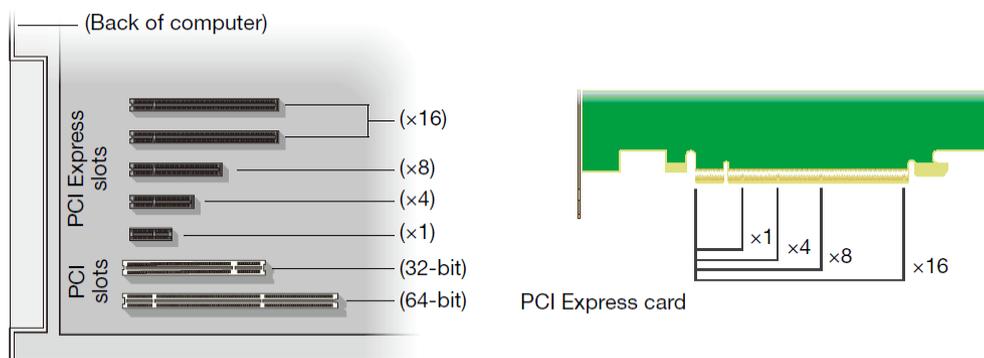
3 Matrox LUMA シリーズの取り付け

注意：本製品は精密機械ですので静電気を与えたり、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。取り扱いには十分ご注意ください。

3.1 PC への取り付け

- ① PC 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。
- ② 既に使用しているグラフィックスボードがある場合、スロットから取り外してください。また、PC によっては、マザーボード上にグラフィックス機能が内蔵されているものもあります。その場合、マザーボードの BIOS やディップスイッチでグラフィックス機能の動作を無効（もしくは、PCI-Express スロット側を優先）に設定します。詳しくは PC、またはマザーボードのマニュアルをご参照ください。Matrox LUMA シリーズは、LUMA シリーズ以外のグラフィックスボード（Matrox 社の D/P/M/C シリーズ、他社製のグラフィックスボード）、オンボードグラフィックス機能との共存はサポートしていません。
- ③ 設置されている既存のグラフィックスボードの取り外し、および内蔵グラフィックス機能を無効に設定したあと、Windows の「プログラムと機能」からそれらのデバイスドライバーのアンインストールを行います。アンインストール後、Windows の再起動を行ってください。
- ④ Matrox LUMA シリーズ グラフィックスボードをスロットに装着します。

警告：ほとんどの PC は数種類のスロットを装備しています。Matrox LUMA シリーズは、PCI Express x16 スロットを選択してください。間違ったタイプのスロットに装着した場合、ボードや PC の故障の原因となりますのでご注意ください。

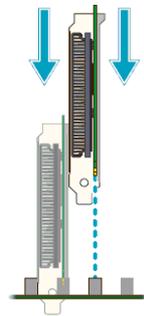


3.2 複数ボードの取り付け

Matrox LUMA シリーズのボードは、1 台の PC に最大 2 枚まで同時にインストールすることが出来ます。

- ※ 全ての PC において、複数枚での動作を保証するものではありません。事前に動作確認を行ってください。
- ※ 同一シリーズであっても異なるモデルのボードの組み合わせはサポートしていません。必ず同じモデルのボードの組み合わせでご利用ください。
- ※ Matrox 社の M シリーズおよび D シリーズ D1480 モデルで対応していた Join Graphic モードは LUMA シリーズではサポートしていません。

警告： ボードをスロットに取り付ける時は、スロットに対して真っ直ぐに挿入してインストールし、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。



4 ディスプレイとの接続

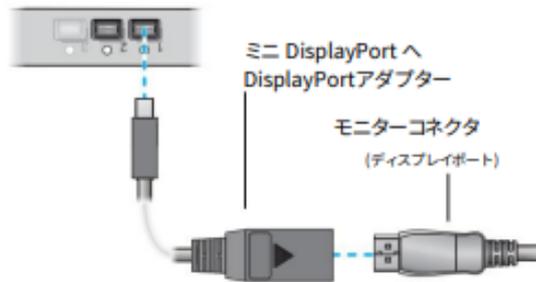
4.1 接続前の注意事項

ボードおよびディスプレイの破損を避けるため、接続を行う前に以下の項目について確認を行ってください。

- 接続するディスプレイは、全て同一仕様のものをご利用ください。
- 接続の変更を行う場合は、全てのコネクタが接続・固定されていることを確認してください。
- 変換アダプターについては、Mini DisplayPort(A310/A310F)から DisplayPort・DVI・VGA (アクティブ)・HDMI への変換をサポートし、DisplayPort(A380)からは DVI・VGA (アクティブ)・HDMI への変換をサポートしています。
※HDMI はパッシブアダプターご利用の場合 4K30P までの対応です。
- PC の電源が入っている状態でディスプレイの接続を変更しないでください。PC 起動中に接続中のディスプレイ接続に固有の設定が適用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。
- PC を再起動する際は、必ずモニターの電源が入っている状態で行ってください。正常にモニターを検知できない可能性があります。

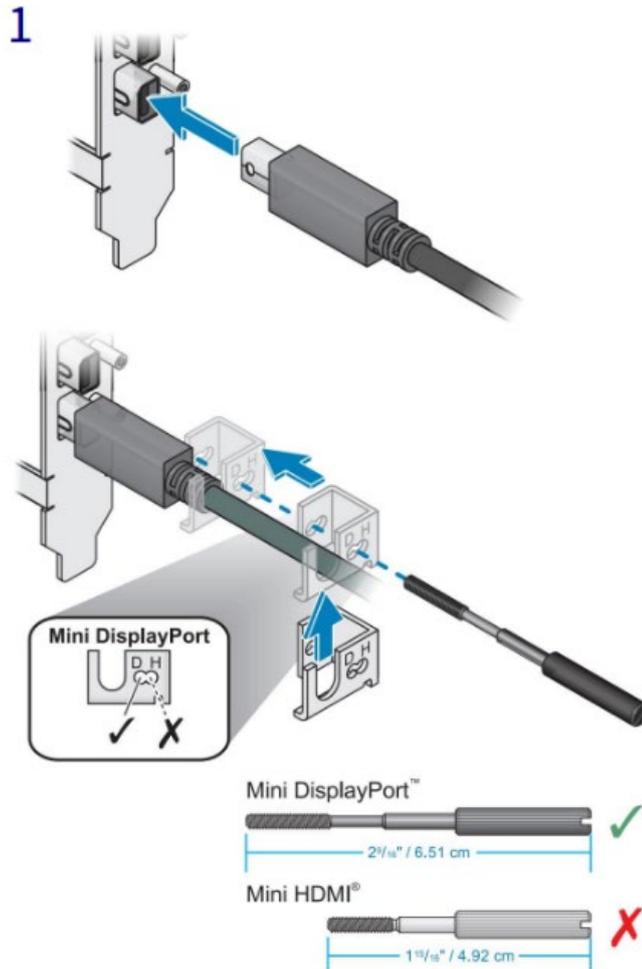
4.2 LUMA-A310、LUMA-A310F とディスプレイの接続

モニターに搭載されている端子(DisplayPort, HDMI, DVI, VGA)に合わせて変換アダプターを使用しボードとディスプレイを接続します。(※VGA はアクティブ変換アダプターのみ対応)



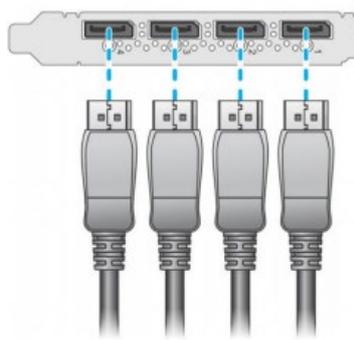
ディスプレイとの接続が完了したら、ディスプレイ→PCの順で電源を投入します。

※別売ケーブル固定端子金具 (型番 : SK-SLNB-4F) 接続方法



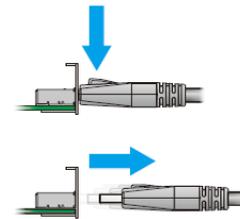
4.3 LUMA-A380 とディスプレイの接続

モニターに搭載されている端子(DisplayPort, HDMI, DVI, VGA)に合わせて直接または変換アダプターを使用してボードとディスプレイを接続します。(※VGA はアクティブ変換アダプターのみ対応)



ディスプレイとの接続が完了したら、ディスプレイ→PC の順で電源を投入します。

注意： DisplayPort コネクタには、落下防止の為にラッチが装備されています。コネクタを抜く際は、ラッチを押し込み、ロックを外した状態で行ってください。そのままの状態で行くとコネクタ破損の原因となりますのでご注意ください。



5 ドライバーと Matrox PowerDesk のインストールとアンインストール

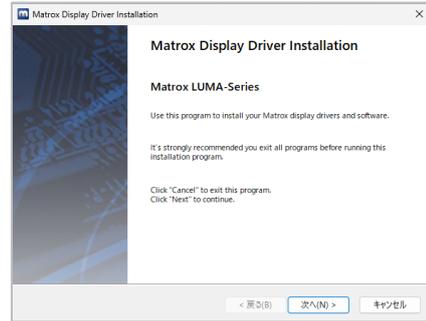
5.1 ドライバーのインストール

Windows 環境にドライバーをインストールします。ドライバーは Matrox 社のホームページから最新のものをダウンロードして下さい。なお、Matrox 独自の機能进行操作するユーティリティである Matrox PowerDesk はドライバーと同時にインストールされます。

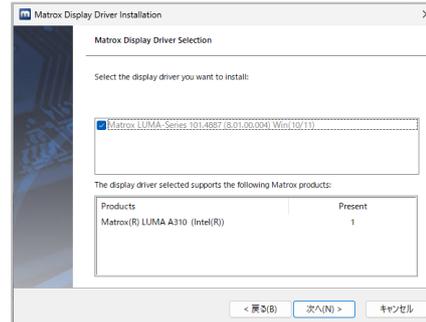
<https://video.matrox.com/en/apps/drivers/home>

プラグアンドプレイ機能によりグラフィックスボードを装着後に PC 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」が表示される場合がありますが、このダイアログはキャンセルして閉じてください。

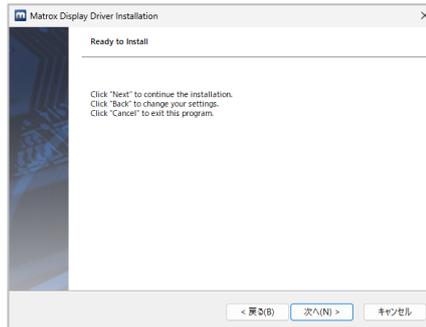
- ① ダウンロードしたファイルをダブルクリックしてインストールを開始します。



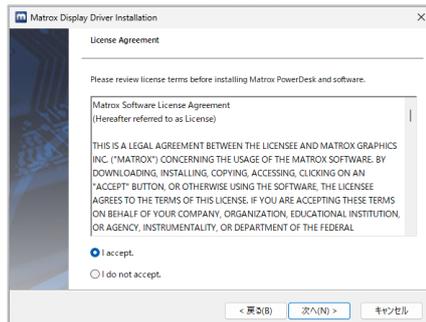
- ② インストールするディスプレイドライバーが表示されます。選択されているディスプレイドライバーが現在使用している Matrox 製品をサポートしているか、ダイアログ下部で確認してください。「次へ」をクリックします。



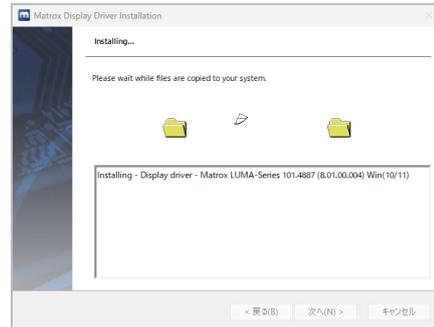
- ③ ドライバーのインストールを開始する画面が表示されますので、「次へ」をクリックします。



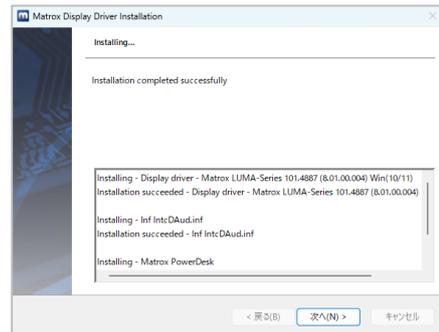
- ④ ライセンス条項に同意する場合は、「I accept」を選択して「次へ」をクリックします。「I do not accept」を選択するとドライバーのインストールを終了します。



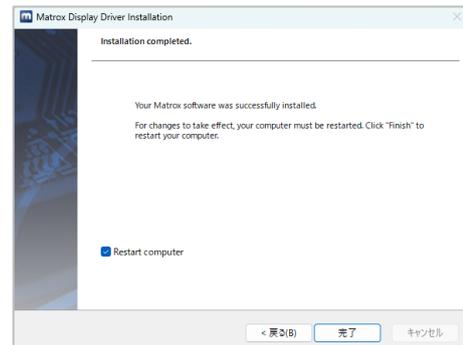
- ⑤ インストールが開始されます。



- ⑥ インストールが成功したら、「次へ」をクリックします。



- ⑦ 全てのインストールが完了したら、「Restart computer」にチェックが入っていることを確認して、「完了」をクリックします。PCの再起動が実施されます。（ドライバーのインストール後は、必ず、PCの再起動を行ってください。「Restart computer」のチェックを外して終了した場合は、手でPCの再起動を実施してください。）



注意

- 複数枚のボードを装着して使用する場合、ドライバーをインストールする前に使用するボードを全てPCに装着してからインストール作業を行ってください。
- 使用中にボードを追加する場合、一度、ドライバーのアンインストールを行った後、再インストールを行ってください。
- 複数ボードをインストールする場合、1枚の時と比較してインストール終了まで時間がかかります。
- LUMAのインストール時、IntelのドライバーがWindowsによって自動的にインストールされる場合があります。この場合、LUMAボードへのMatroxドライバーのインストールのためMatroxのほうのインストールが再実行されることがあります。

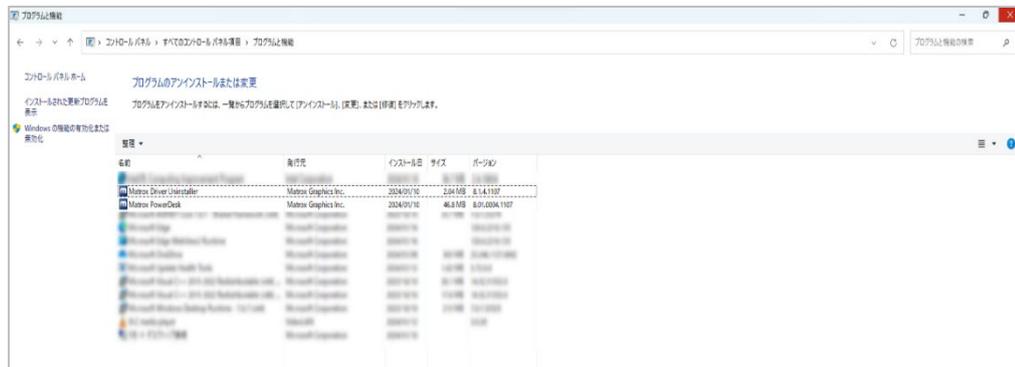
- オンボードグラフィックスはサポートされていません。LUMA ドライバーをインストールする前に、システム BIOS およびデバイスマネージャーで無効にする必要があります。
- Windows を新規インストールした Xeon-W ベースのシステムでは、Luma シリーズディスプレイドライバーのインストールが失敗し、ブルースクリーンや再起動が発生する可能性があります。
通常、ドライバーは再起動後の 2 回目の試行で正常にインストールされます。この問題を回避するために、可能であればシステム BIOS でシステムエラーと WHEA (Windows Hardware Error Architecture) を無効にしてください。
- LUMA ドライバーをインストールした後、システムが再起動されるまで一部のディスプレイが黒画面のままになる場合があります。
- Windows 11 はご利用の環境によって、パフォーマンスが低下する可能性があります。その場合、Windows のパフォーマンス設定欄の中の視覚効果設定でパフォーマンスを優先する設定を行うことをお勧めします。
- マルチディスプレイコントローラーの QuadHead2Go との組合せはサポートされていません。(2024 年 2 月時点)

5.2 ドライバーのアンインストール

ボードを取り外す、また、アップデートやトラブルシュートでドライバーの再インストールを行う場合は、事前にインストール済みドライバーのアンインストールを行ってください。

※ 最新ドライバーへのアップデート、トラブルシュートでドライバーの再インストールに限らず、ドライバーの上書きインストールは推奨していません。

- ① Windows の「コントロールパネル」から「プログラムと機能」を開きます。
- ② 「プログラムのアンインストールと変更」で「Matrox Driver Uninstaller」、「Matrox PowerDesk」を選択してアンインストールを行います。



6 Matrox PowerDesk の設定

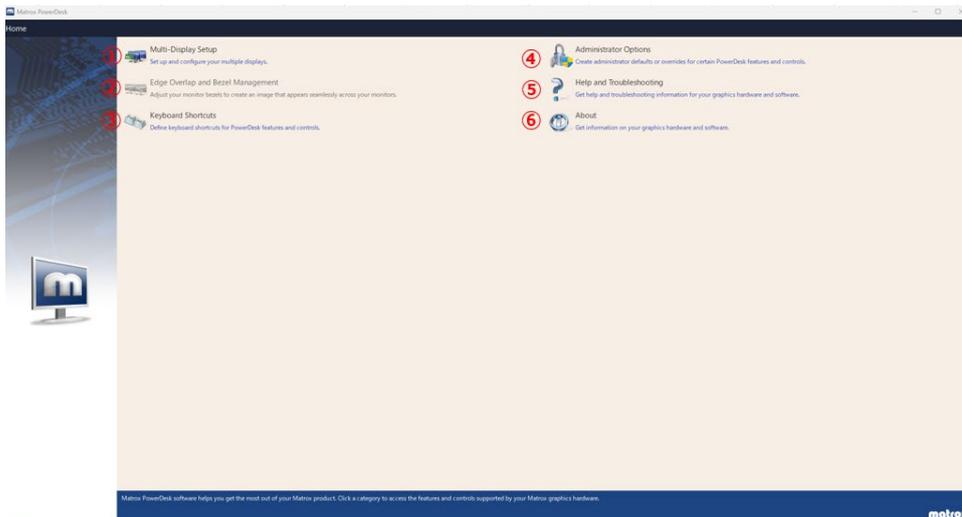
Windows 10 で Matrox PowerDesk にアクセスするには、Windows デスクトップを右クリックし、[Launch Matrox PowerDesk] を選択します。

Windows 11 で Matrox PowerDesk にアクセスするには、Windows デスクトップを右クリックし、[その他]、[オプション] メニューから [Matrox PowerDesk の起動] を選択します。

※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。

※マルチディスプレイの設定は、PowerDesk 上から行ってください。Windows の「ディスプレイ設定」から設定した場合、正常に表示が行えませんのでご注意ください。

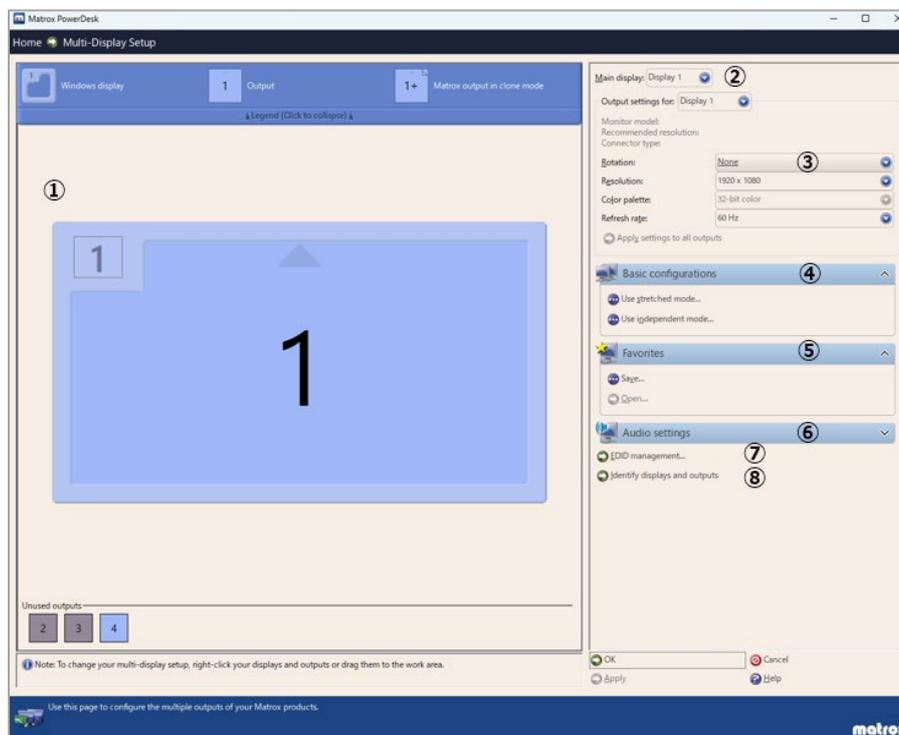
6.1 メインメニュー



※Matrox 製グラフィックボードの M シリーズや D シリーズに搭載されていた「Desktop Management」の機能は 2024 年 2 月現在、まだサポートされておりません。

- ① Multi-Display Setup : 出力解像度やマルチディスプレイの設定を行います。
- ② Edge Overlap and Bezel Management : Stretched modes 適用時に、ディスプレイ出力の重ね合わせ部分（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。
※Stretched Mode 以外の表示モード適用時にはメニューがグレーアウトし、選択できません。
- ③ Keyboard Shortcuts : キーボードショートカットを設定します。
- ④ Administrator Options : PowerDesk に管理者機能を付加します。
- ⑤ Help and Troubleshooting : オンラインヘルプおよびトラブルシュートに関する機能を設定します。
- ⑥ About : グラフィックスボード及び PowerDesk の情報を表示します。

6.2 Multi-Display Setup

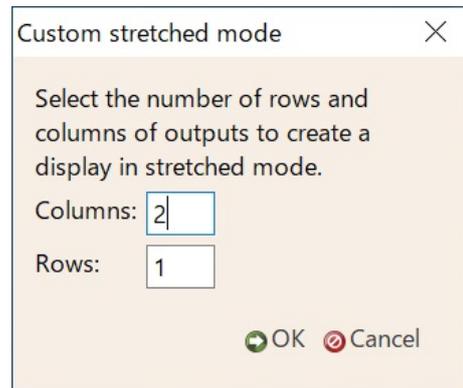


- ① 現状のディスプレイの設定状況が表示されます。また、アイコンを直接操作することでマルチディスプレイの設定を行うことができます。
- ② マルチディスプレイを設定した際、どのディスプレイをプライマリー（メインディスプレイ）に設定するか選択します。
- ③ 出力解像度「Resolution」、色数「Color palette」を設定します。マルチディスプレイを設定した際は、「Output setting for」から設定するディスプレイを選択してください。また、「Rotation」を設定することで表示角度を変更することができます。例えば、「90 degrees」の場合、時計回りに 90 度回転した縦表示（ポートレート）になります。
- ④ Basic 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のディスプレイ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 1920x1080、セカンダリーの解像度 1920x1080、二つのディスプレイを横に並べて 3840x1080 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 台以上のディスプレイ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。「Columns」(列: 水平)、「Rows」(行: 垂直) に数値を入力して設定します。例えば、「Columns : 2」、「Rows : 1」は水平方向 2 画面分、垂直方向 1 画面分の横長解像度になります。出力解像度を 1920x1080 に設定した場合、Windows からは 3840x1080 の解像度として認識されます。

「Columns : 1」、「Rows : 2」は水平方向 1 画面分、垂直方向 2 画面分の縦長解像度になります。出力解像度を 1920x1080 に設定した場合、Windows からは 1920x2160 の解像度として認識されます。

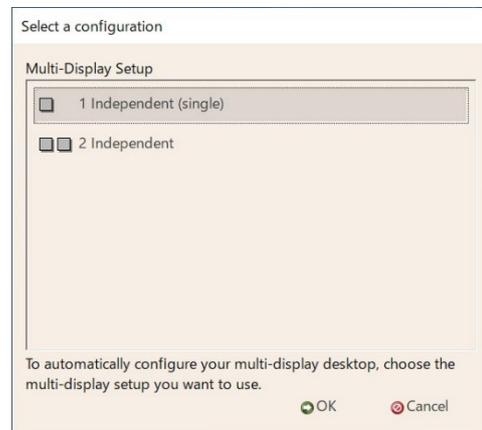


Stretched mode では、Display1 と Display2 は必ず同じ解像度になります。Display1 と Display2 で異なる解像度 (例えば、1920x1080 と 1280x720) で Stretched mode を構成することは出来ません。

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。

[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」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。16 ページ③の「Output setting for」から「Display 1」または、「Display 2」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。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。



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 1920x1080、「Display2」解像度を 1280x720 に設定した場合、Windows からは 1920x1080 と 1280x720 の二つの独立したデスクトップとして認識されます。

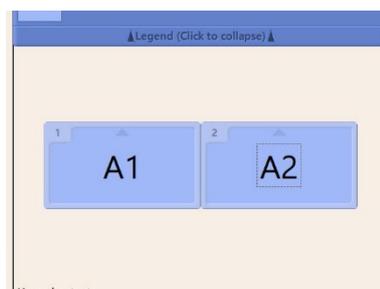
同一解像度を使用する場合

「Independent 2」を選択し、「Display1」解像度を 1920x1080、「Display2」解像度を 1920x1080 に設定した場合、Windows からは 1920x1080 と 1920x1080 の二つの独立したデスクトップとして認識されます。

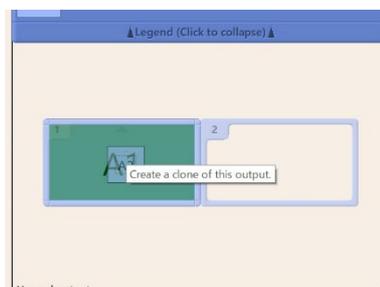
クローン (複製) モードについて

プライマリー出力と同じ画像をセカンダリー以降のディスプレイに複製して出力する Clone mode は「Basic Configurations」に含まれません。Clone mode を設定する場合は、①のディスプレイアイコンを操作して設定します。ここでは、「A1」「A2」をクローン (A1 の複製) する方法を解説します。

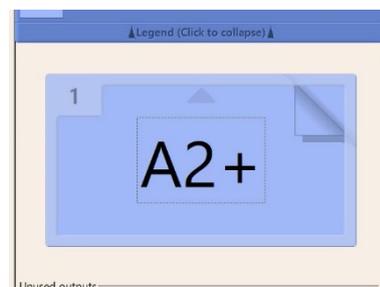
1. A1、A2 は Independent mode に設定されています。



2. A2 のディスプレイアイコンの真ん中にマウスカーソルを合わせ、A1 のディスプレイアイコンの上に重ねドラッグ & ドロップします。



3. アイコンが重なり「+」が表示されたら、「OK」をクリックして設定を確定します。



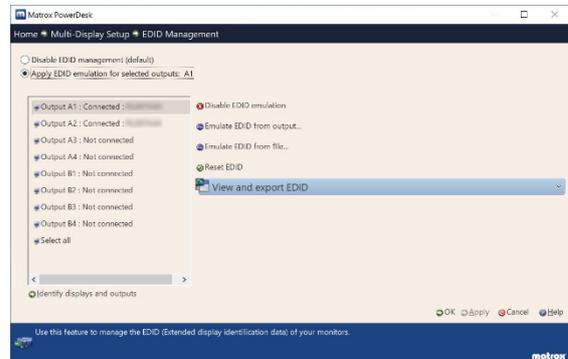
クローンモードを解除する場合は、「Basic Configurations」から他のマルチディスプレイモードを選択するか、ディスプレイアイコンの「A2+」にマウスカーソルを合わせ、枠外にディスプレイアイコンを移動するようにドラッグ & ドロップします。

- ⑤ Favorites : マルチディスプレイの設定を保存・復元します。
 [Save] マルチディスプレイの設定を保存します。
 [Open] 保存したマルチディスプレイ設定を呼び出して、復元します。

⑥ Audio settings : オーディオの設定を行います。Windows の「サウンドの設定」が開きます。

⑦ 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。

クリックするとライセンス条項が表示されますので「I accept」をクリックします。「I do not accept」をクリックすると元のメニューに戻ります。[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、接続されたディスプレイ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。



※EDID 機能の有効/無効の切り替えを行う際は全ての出力設定を Independent mode にして下さい。(2024年2月現在)

[Apply EDID emulation for selected outputs]

接続されたディスプレイの EDID 情報を任意の出力先に割り当て保持する機能です。接続されていないディスプレイの 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 : 接続したディスプレイがサポートしていない解像度を追加または選択した場合、正常に表示できません。最悪の場合、ディスプレイに損傷を与える可能性があります。ご使用に当たっては十分にご注意ください。

尚、現在ご利用のディスプレイがどの解像度をサポートしているかについては、各メーカー様にお問い合わせください。

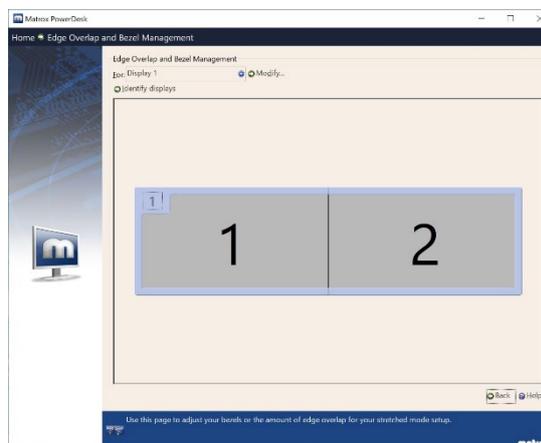
⑧ Identify display and output : ディスプレイ上に表示及び出力識別の番号 (A1・A2) を表示します。

6.3 Edge Overlap and Bezel Management

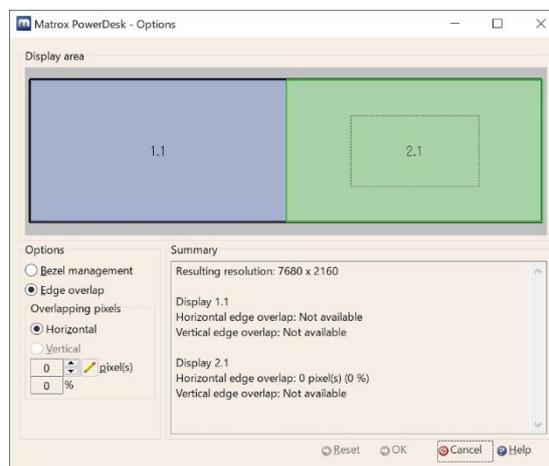
この機能は、Stretched mode でマルチディスプレイを設定しているときに使用することが出来ます。シングルディスプレイや Independent mode/Clone mode で設定している場合は、ご利用頂けません。

Bezel Management (手順③) と Edge Overlap (手順④) は、同時に設定することは出来ません。どちらか片方のみ設定が可能です。

- ① 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ディスプレイをプルダウンメニューから選択し、「Modify」をクリックします。



- ② 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。オーバーラップの調整を行う場合は、「Edge Overlap」を選択します。



③ Bezel Management

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。調整幅は、出力解像度の25%までとなります。

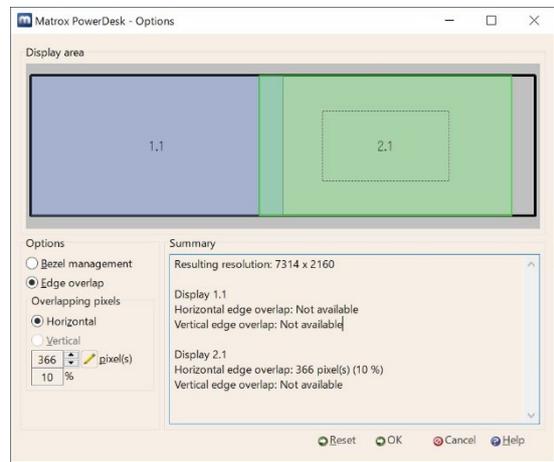
設定を解除する場合は、「Reset」をクリックします。



④ Edge Overlap

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。調整幅は、出力解像度の25%までとなります。

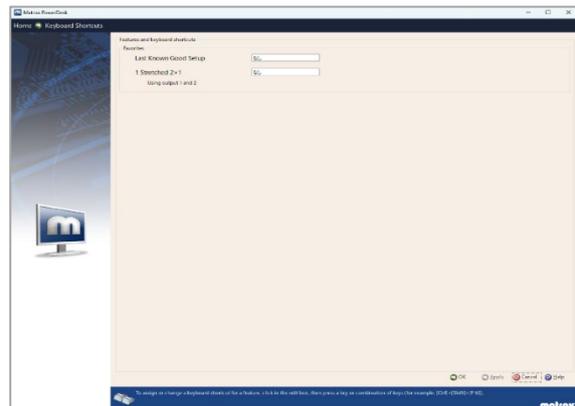
設定を解除する場合は、「Reset」をクリックします。



6.4 Keyboard Shortcuts

[Favorites]

Multi-display setup で Favorites に保存したマルチディスプレイの設定にショートカットを割り当てて、変更を行います。ディスプレイ構成を変更の度、Multi-Display Setup で設定を行う必要がなく、キーボードショートカットで瞬時にディスプレイ構成を変更することが出来ます。デフォルトで登録されている「Last Known Good Setup」は、直前に設定したディスプレイ構成に変更する際に使用します（任意）。



| | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| ボードサイズ‡ (フルハイトのブラ ケット含む) | 幅: 18.10 cm 高さ: 12.08 cm | 幅: 26.62 cm 高さ: 12.69 cm |
| 各種認証 | Class B : CE、FCC、ICES-3、KC、RCM、UKCA | |
| 環境認証 | EU RoHS、China RoHS、REACH | |

※ 告知なしに製品仕様変更される場合があります。

† ご利用のハードウェア・ソフトウェアにより一定の制限が適用される場合があります。

Matrox 社は、HDCP ウェブサイト (www.digitalcp.com) を確認することを強く推奨
します。法律上の義務および責任をご確認ください。

‡ A310、A310F はフルハイトサイズのブラケットが装着されていますが、別途ロープロファイルサイズ
のブラケットが付属しています。

7.2 環境仕様

| 動作環境 | |
|---------|-----------------------------------|
| 温度 | 0~45℃ (ボード周囲) |
| 湿度 (室内) | 20~80% (結露なきこと) |
| 気圧 | 650hPa (3,580m) ~ 1013hPa (0m) |
| 保存・輸送環境 | |
| 温度 | -40~70℃ |
| 湿度 | 10~95% (結露なきこと) |
| 気圧 | 192hPa (12,000m) ~ 1020hPa (-50m) |

7.3 注意事項と制限事項

- ◆ Matrox 社のグラフィックスボードは、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、1.3、1.4 をサポート
- ◆ 表示解像度と利用できるリフレッシュレートは、ご利用の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、各ソフトウェア、ディスプレイの仕様をご確認
ください。