

Matrox Convert DVI

ユーザーマニュアル

(Windows版)

登録商標

Matrox Electronic Systems Ltd.	Matrox®, Convert DVI™, ConvertUtils™
Google Inc.	Google™, YouTube™
HDMI Licensing LLC.	HDMI™
International Business Machines Corporation (IBM) ..	IBM®, VGA®
Microsoft Corporation.....	Microsoft®, PowerPoint®, Windows®
PCI-SIG	PCI-SIG®, PCIe®
USB Implementers Forum, Inc.	USB®
Video Electronics Standards Association.....	DisplayPort™

HDMI, HDMIロゴおよびHigh-Definition Multimedia Interfaceは、HDMI Licensing LLCの商標および登録商標です。 そのほか記載されているすべての会社名・商品名は各社の商標または登録商標です。

Copyright ©2012 Matrox Electronic Systems Ltd. ・All rights reserved.

本書で述べられている製品やサービスは、2012年8月現在のものであり、改善のため事前の予告なく変更する場合があります。

また内容の真実性、正確性、最新性、安全性の確保に努めておりますが、完全さを保証するものではありません。内容に関するいかなる間違いについても一切責任を負うものではありません。

第一章 はじめに.....	5
Convert DVI の概要.....	5
対応ビデオフォーマット.....	5
Convert DVI の商品構成.....	5
Convert DVI の動作環境.....	6
このマニュアルについて.....	6
第二章 Convert DVI 本体とその他のデバイスの接続方法.....	6
Convert DVI が可能な接続.....	6
Convert DVI の使用方法.....	7
Convert DVI の PC と接続しての使用方法.....	7
Convert DVI のスタンドアローンでの使用方法.....	7
HDMI 及び DisplayPort との接続.....	7
Convert DVI の接続.....	8
Convert DVI を PC のプライマリ DVI 出力に接続する方法.....	8
Convert DVI を PC のセカンダリ DVI 出力に接続する方法.....	9
Convert DVI をスタンドアローンで使うための設定方法.....	10
Convert DVI の代表的な接続方法.....	10
アナログコンポーネントと SDI の接続.....	11
コンポジットと S-Video の接続.....	12
Convert DVI をスタンドアローンモードで使用する時の接続.....	12
第三章 Convert DVI ユーティリティのインストールとディスプレイ設定の方法.....	12
ハードウェアの検出.....	13
Convert DVI ユーティリティのインストール.....	13
ファームウェアのアップデート.....	13
Convert DVI ユーティリティのアンインストール.....	13
Convert DVI が接続されている USB ポートを別ポートに移した場合 (Windows XP のみ).....	14
Convert DVI が接続されている場合のディスプレイ設定方法.....	14
Convert DVI が対応しているデスクトップ解像度.....	16
Windows 起動時のディスプレイ表示に問題がある場合の対応方法.....	17
Convert DVI がプライマリ DVI 出力に接続されている場合.....	17
Convert DVI がセカンダリ DVI 出力に接続されている場合.....	18
Convert DVI デスクトップから表示画面を元に戻す場合.....	19
第四章 Convert DVI の設定方法.....	19
Convert DVI コントロールパネルの使用方法.....	19
Convert DVI コントロールパネルを開く.....	19

Convert DVI ユーザーアカウントを変更する.....	20
出力設定方法.....	20
Convert DVI 出力の一時停止.....	24
ゲンロック設定.....	24
出力範囲指定する方法.....	26
Convert DVI のディスプレイモード設定.....	29
Convert DVI ディスプレイモードの変更方法.....	30
Convert DVI の初期設定でのディスプレイモード.....	31
Convert DVI のディスプレイモードをリセットする方法.....	32
管理者設定.....	32
スタンバイローンモード.....	34
キーボード ショートカット.....	37
スケーリングと出力位置調整.....	38
第五章 Convert DVI の動作状態を確認する方法.....	42
X.info を使って Convert DVI の情報を確認する.....	42
付録 Convert DVI の仕様.....	45
一般仕様.....	45
接続仕様.....	45
動作環境仕様.....	46

第一章 はじめに

この章ではMatrox Convert DVIの概要、商品構成や参照資料などについて説明します。

Convert DVI の概要

Matrox Convert DVIを使うことで高解像度のDVI映像ソースをHD/SDビデオフォーマットに変換し、放送、デジタルサイネージ、収録など様々な用途で使用できます。DVIの出力はHD/SD SDI及びアナログビデオ(コンポジット、コンポーネント、Sビデオ)に変換され、同時出力できます。ステレオオーディオ入力をSDI信号にエンベデッド出力することもできます。また、PCのデスクトップ画面全体を出力することも、画面の一部を範囲指定して出力することもできます。高品質で安定したビデオ出力を実現するために、Convert DVIは様々な機能を有しています。具体的には、タイミングオフセット制御(位相調整)が可能なゲンロック機能、チラ付き防止フィルター、ワン・ツー・ワンピクセルマッピング、そして最先端のハードウェアスケール機能などがあります。

これらの機能により、Convert DVIはPCのアプリケーションを放送品質のビデオに変換するために最も適したデバイスであると言えます。PCゲーム、PowerPointでのプレゼンテーション、WebブラウザーなどをConvert DVIを使ってそのまま放送品質のビデオに変換出力できます。ソフトウェアのトレーニングビデオ(チュートリアル)作成にも適したデバイスです。Convert DVIは、一度出力設定を本体のメモリーにプログラムすれば、その出力設定を維持したまま、PCとのUSB接続を外して、いわゆるスタンドアローンモードで活用できます。このスタンドアローンモードにより、産業用カメラや医療用デバイスなどと接続して、Convert DVIを高品位のビデオ出力デバイスとして使用できます。



注意: このドキュメントで『Convert DVI』と出てきた場合には、Convert DVIだけでなく、Convert DVI Plusも含まれます。特にConvert DVIとConvert DVI Plusとを区別して説明が必要な場合は、区別して説明します。

対応ビデオフォーマット

- ・ NTSC
- ・ NTSC-J
- ・ PAL
- ・ 1280 × 720p @ 50及び59.94 fps
- ・ 1920 × 1080i @ 25及び29.97 fps

Convert DVI の商品構成

- ・ Convert DVI 本体
- ・ Convert DVI 専用ケーブル (USB、DVI、オーディオ接続に対応)

- ・ Y/C (S-Video) アダプターケーブル
- ・ ACアダプター

Convert DVI の動作環境

初期設定において、Convert DVIには以下の環境が必要です。

- ・ Microsoft Windows 7 Professional、Ultimate、Home Premium SP1 (32bit、64bit両対応)。もしくはWindows XP Professional SP3 (32bit)
- ・ USB 2.0ポート
- ・ DVI-D出力に対応したPCIeディスプレイカード。HDMI(またはDisplayPort)端末の場合は、市販のHDMI(またはDisplayPort)→DVIアダプターを使って本体と接続できます。ただし、VGA→DVIアダプターには対応していません。
- ・ DVI対応モニター(Convert DVI デスクトップのプレビューが必要な場合)。尚、PCからのDVI出力解像度に対応した解像度のモニターであるか事前に確認してください。
- ・ スタンドアローンモードでConvert DVIを使用する場合は、Convert DVIに接続して使用するDVI出力デバイス(産業用カメラや医療用デバイスなど)のみで使用できます。ただし、出力デバイスはDVI-D出力に対応し、且つ、Convert DVIが対応している解像度の出力が可能なものである必要があります。(『p.16 Convert DVIが対応しているデスクトップ解像度』参照)

このマニュアルについて

このマニュアルでは、Convert DVIの使用方法、ソフトウェアのインストール方法、接続方法、設定方法などについて説明しています。

第二章 Convert DVI 本体とその他のデバイスの接続方法

この章ではConvert DVI本体とその他のデバイスとの接続方法について説明します。

Convert DVI が可能な接続

Convert DVIは複数のデバイスと接続して、同時出力が可能です。具体的に可能な接続は以下の通りです。

- ・ DVI入力 x 1、DVI出力 x 1
- ・ USB 2.0ポート x 1 (Convert DVIの設定で使います)
- ・ 出力は以下の組み合わせから選択できます
 - － HD SDI出力 + エンベデッドオーディオ + HD アナログコンポーネント出力
 - － SD SDI出力 + エンベデッドオーディオ + SD アナログコンポーネント出力
 - － SD SDI出力 + エンベデッドオーディオ + S-Videoとコンポジット出力
- ・ ゲンロック リファレンス信号入力

- ・ RCAステレオアウト
- ・ 電源端子
- ・ ステレオオーディオ入力(メス)、ステレオオーディオ出力(オス)

Convert DVI の使用方法

Convert DVI の使用方法は大きく分けて2つあります。

1つはPCと接続して使う方法です。この方法ではPCのアプリケーションやPCで閲覧可能なウェブ情報などを放送品質の信号に変換出力できます。

もう1つはPCとの接続を外してスタンドアローンモードで使う方法です。PCとの接続無しに、産業用カメラや医療用デバイスからの入力を放送品質の信号に変換出力できます。

Convert DVI の PC と接続しての使用方法

Convert DVI本体とPCを接続して、PCのアプリケーションやPCで閲覧できる情報を放送品質の信号に変換出力します。Convert DVIの設定にはUSBでConvert DVIとPCを接続する必要があります。Convert DVIを専用ケーブルでPCのDVI出力ポートに接続すると、PCはConvert DVIをモニターとして検出します。Convert DVI本体にはモニターがありません。ただし、Convert DVI本体の『DVI OUT』にDVIモニターを接続すれば、Convert DVIから変換出力される映像を確認するためのプレビュー画面として使うことができます。このConvert DVI本体の『DVI OUT』に接続されたモニターに映し出された映像(画像)は全て、Convert DVIから放送品質のビデオ信号として変換出力できます。範囲指定機能を使う場合には、Convert DVI デスクトップ上で指定した範囲のみが出力されます。Convert DVI本体はいずれのDVI出力にも接続できます。ただし、複数のDVI出力を持つディスプレイカードのプライマリ出力以外のDVI出力(通常、モニターが接続されているDVI出力)に接続する場合は、PCのディスプレイ設定から、拡張もしくはクローンなどで、その接続先のDVI出力を有効にする必要があります。

Convert DVI のスタンドアローンでの使用方法

Convert DVIの設定が完了したら、Convert DVIにその設定をプログラムし、スタンドアローンモードで使用できます。スタンドアローンモードではPCとのUSB接続を外して使用できるうえ、PC以外のDVI出力デバイス(産業用カメラ、医療用デバイス、他のPC出力)に接続して使うことができます。DVI出力デバイスからの信号は、プログラムした設定にしたがい、Convert DVIで放送品質の信号に変換出力されます。また、Convert DVI デスクトップをプレビューするために「DVI OUT」にモニターを接続することも可能です。

HDMI 及び DisplayPort の接続

Convert DVIと接続したい機器が HDMI または DisplayPort 出力コネクタを装備している場合、市販の HDIM→DVI 変換アダプターまたは DisplayPort→DVI 変換アダプターを使って接続す

ることができます。尚、VGA→DVI 変換はサポートしていません。

Convert DVI の接続

Matrox Convert DVIにはConvert DVI専用ケーブルが付属しています。この専用ケーブルを使って、Convert DVI本体とPCやDVI出力デバイス、あるいはその他のデバイスに接続します。専用ケーブルにはPC接続側に4つのコネクタがあり、Convert DVI接続側に2つのコネクタがあります。



重要: Convert DVIのUSB接続はConvert DVI ユーティリティをインストールする時と Convert DVIの設定をする時に使用するものです。Convert DVIをスタンドアローンモードで使うためにプログラミングする際は、USB接続が必須ですが、プログラミング完了後にスタンドアローンモードでConvert DVIを使用する場合にはUSB接続の必要はありません。

Convert DVI を PC のプライマリ DVI 出力に接続する方法

ディスプレイカードにDVI出力が一つしかない場合、もしくはDVIモニターが一つしか使えない状況では、Convert DVIをプライマリDVI出力に接続します。プライマリDVI出力は初期設定で既に有効になっています。Convert DVIをプライマリDVI出力に接続する場合、Convert DVIの『DVI OUT』にDVIモニターを接続してデスクトップを表示します。Convert DVIの接続が適切な場合は、Convert DVI本体のフロントパネルから本体内部のLEDが点灯していることを確認できます。Convert DVI Plusの場合は赤いLED、Convert DVIの場合は青いLEDが点灯します。

- 1) Convert DVI本体に専用ケーブルのUSB Bを接続します。
- 2) PCのUSBポート(USB 2.0)に専用ケーブルのUSB Aを接続します。
- 3) Convert DVI本体の電源端子と専用ACアダプターを接続します。



重要: PCとConvert DVIを接続する前にConvert DVI ユーティリティをPCにインストールしてください。Convert DVIソフトウェアがインストールされていないPCのプライマリDVI出力にConvert DVIを接続すると、デスクトップ画面を見ることができません。

- 4) Convert DVI本体の『DVI IN』コネクタに専用ケーブルを接続し、留め具でしっかり固定します。
- 5) PCのプライマリ側のDVIコネクタに専用ケーブルを接続し留め具でしっかり固定します。



注意: HDMIもしくはDisplayPortに接続する場合は市販のDVIへの変換アダプターを使

って接続できます。

6) 専用ケーブルのステレオミニプラグ(オス)をPCのLine Outコネクタに接続します。

7) 専用ケーブルのステレオミニプラグ(メス)をスピーカーに接続します。また、RCA入力コネクタを持つスピーカーがあれば、Convert DVIのRCAオーディオ出力に接続することも可能です。

8) Convert DVIの『DVI OUT』とDVIモニターを接続します。

Convert DVI を PC のセカンダリ DVI 出力に接続する方法

もし、ディスプレイカードが複数のDVI出力に対応している場合、Convert DVIをそのセカンダリDVI出力に接続して使用できます。セカンダリDVI出力に接続することにより、2つのモニターを使って作業できます。プライマリDVI出力に接続されたモニターはConvert DVIの設定やその他Windowsのアプリケーションなどを使って行う作業用モニターとして使用します。一方、セカンダリDVI出力に接続されたモニターはConvert DVIから変換出力される映像のプレビューモニターとして使うことができます。

Convert DVIの接続が適切な場合は、Convert DVI本体のフロントパネルから本体内部のLEDが点灯していることを確認できます。Convert DVI Plusの場合は赤いLED、Convert DVIの場合は青いLEDが点灯します。



注意: Convert DVIをセカンダリDVI出力に接続する場合、PCのセカンダリ出力を有効にする必要があります。

1) Convert DVI本体に専用ケーブルのUSB Bを接続します。

2) Convert DVI本体の『DVI IN』に専用ケーブルのDVIコネクタを接続し、留め具で固定します。

3) セカンダリDVI出力に専用ケーブルのDVIコネクタを接続し、留め具で固定します。



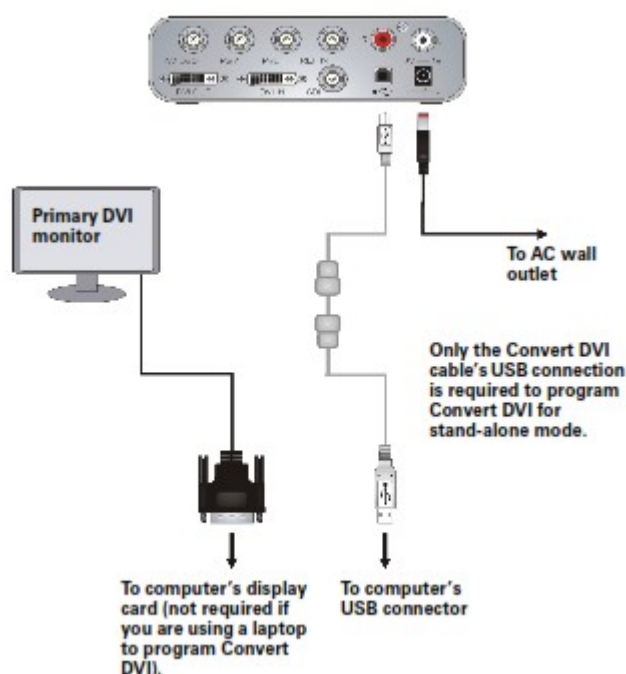
注意: HDMIもしくはDisplayPortに接続する場合には、市販のDVIへの変換アダプターを使って接続できます。

4) PCのUSBポート(USB 2.0)に専用ケーブルのUSB Aを接続します。

- 5) 専用ケーブルのステレオミニプラグ(オス)をPCのLine Outジャックに接続します。
- 6) 専用ケーブルのステレオミニプラグ(メス)をスピーカーに接続します。また、RCA入力コネクタを持つスピーカーがあれば、Convert DVIのRCAオーディオ出力に接続することも可能です。
- 7) Convert DVIの『DVI OUT』とDVIモニターを接続します。
- 8) Convert DVI本体の電源端子と専用ACを接続します。

Convert DVI をスタンドアローンで使うための設定方法

Convert DVIをスタンドアローンで使うためには、まずUSBでConvert DVI本体とConvert DVIユーティリティがインストールされているPCとを接続します。USB接続したままConvert DVIの設定をして、その設定をConvert DVI本体のメモリーにプログラムさせます。プログラムが完了すればPCとのUSB接続を外してスタンドアローンで使用できます。



Convert DVI の代表的な接続方法

次の3つの図はConvert DVIの代表的な接続図を示しています。

最初の2つの図ではConvert DVI本体の『DVI OUT』のDVIモニターをConvert DVI デスクトップのプレビュー画面として接続すると同時に、アナログコンポーネントやSDIなどの2種類の異なるデバイスをConvert DVIの出力に接続しています。また、Convert DVI本体からのオーディオ

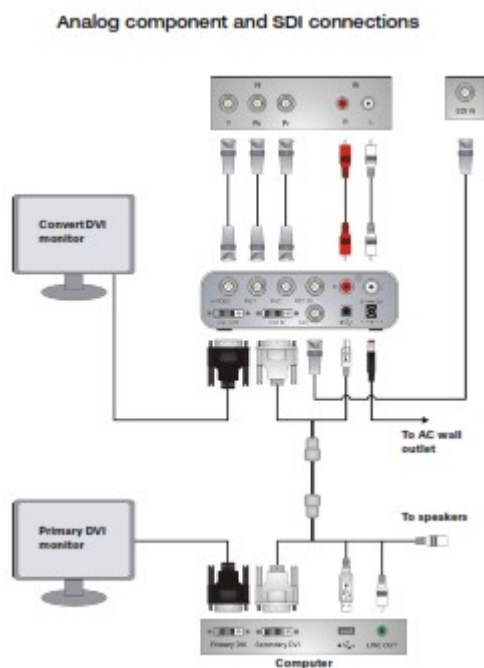
オ出力を映像デバイスへ接続していますが、サウンドミキサーにも接続できます。
最後の図ではスタンドアローンモードでの代表的な接続図を示しています。Convert DVIからの出力はアナログコンポーネントとSDIとしています。



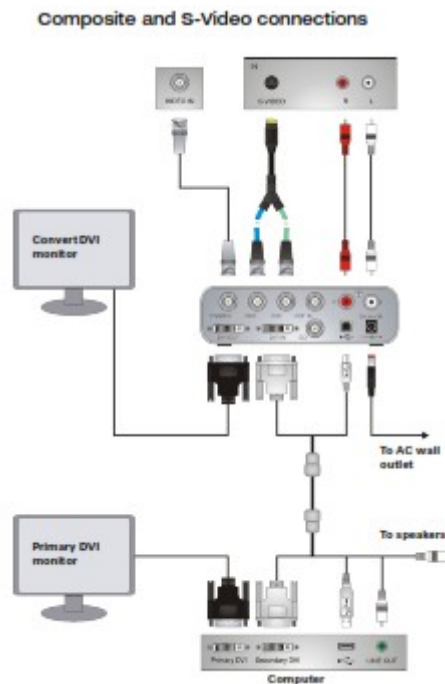
注意:

- ・ Convert DVIとPCとのUSB接続はConvert DVIの設定変更及び設定の本体へのプログラミングの際に必要です。スタンドアローンで使う際にはUSB接続を外します。
- ・ 外部シンクを入力して同期を取ることができます。ただ、外部同期信号が使えない状況では内部同期できます。

アナログコンポーネントと SDI の接続

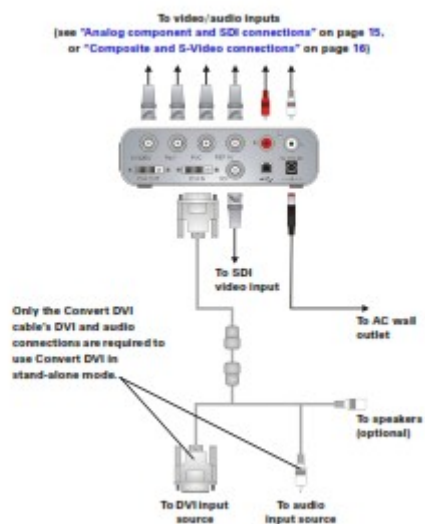


コンポジットと S-Video の接続



Convert DVI をスタンドアローンモードで使用する時の接続

Connections for using Convert DVI in stand-alone mode



第三章 Convert DVI ユーティリティのインストールとディスプレイ設定の方法

この章ではConvert DVI ユーティリティのインストール方法とディスプレイ設定方法について説明します。

ハードウェアの検出

最初にConvert DVIとPCとをUSB接続するとWindowsはConvert DVIを検出し、『新しいハードウェアの検出ウィザード』が表示されますが、「ESC」キーを押すか、または、「Cancel」をクリックして終了します。このウィザードは無視してください。Convert Utils Setupプログラムは自動で適切なConvert DVIのドライバーをインストールするため、このウィザードは使う必要がありません。後述の説明に従ってConvert DVI ユーティリティをインストールしてください。



注意: ディスプレイカードのユーティリティ ソフトウェアがConvert DVIをセカンダリモニターとして検出して、ディスプレイ設定を促すこともあります。ディスプレイ設定はConvert DVI ユーティリティのインストール前でも後でもかまいません。

Convert DVI ユーティリティのインストール

Matrox Convert Utils Setupを使ってConvert DVIのドライバーとその他必要なソフトウェアをインストールします。

1) Convert DVI ユーティリティをインストールする前に、以前のバージョンのConvert DVI ユーティリティがインストールされていないかを確認し、もしインストールされている場合はアンインストールしてください。そして、Convert DVIがPCと適切にUSB接続されていることも確認します。Convert DVI本体とPCとのDVI接続は Convert DVI ユーティリティのインストール作業には必要ありません。

2) 最新のMatrox Convert DVI ユーティリティを入手してインストールします。最新バージョンについては、Matrox社のウェブサイトからダウンロードできます。

(<http://www.matrox.com/video/support>)

ファームウェアのアップデート

Convert DVI ユーティリティをインストールすると、ソフトウェアが自動的にConvert DVIのファームウェアのバージョンを読み取り、必要があればファームウェアを更新します。



重要: ファームウェアの更新を完了するためには、PCの電源を落としてConvert DVIへの電源供給も一度外す必要があります。PCの電源を落としたら、Convert DVIの電源を外して、再度接続して、その上でPCを再び起動してください。

Convert DVI ユーティリティのアンインストール

Convert DVI ユーティリティをアンインストールするには、スタート>全てのプログラム>Matrox Convert Utils > Uninstall Matrox Convert Utilsを選択してクリックします。

Convert DVI が接続されている USB ポートを別ポートに移した場合 (Windows XP のみ)

PCがWindows XPの場合、Convert DVIとのUSB接続ポートを別のUSBポートに接続し替えると『新しいハードウェアの検出ウィザード』が表示されます。その際、改めてConvert DVI ユーティリティをインストールする必要はありません。その代わり『新しいハードウェアの検出ウィザード』を使います。このウィザード内で、『いいえ、今回は接続しません(T)]を選択して、『次へ』をクリックします。そして『ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)]を選択して、『次へ』をクリックすると自動的にドライバがインストールされます。

Convert DVI が接続されている場合のディスプレイ設定方法

Convert DVIがPCに接続されており、またそのPCがすでに Convert DVI ユーティリティが適切にインストールされている状態にある場合、WindowsはConvert DVIをモニターとして検出します。もし、PCのディスプレイカードのセカンダリにConvert DVIを接続した場合には、Convert DVI デスクトップを表示するために、セカンダリDVI出力をクローンまたは、拡張に設定します。



重要: Convert DVIをディスプレイカードのプライマリDVI出力に接続した場合は、DVI出力を有効にする設定の必要はありません。既にデフォルト設定においてプライマリDVI出力が有効にされているためです。ただし、Convert DVI本体の『DVI OUT』にプレビューのためのDVIモニターを接続しない場合には、プライマリを複製することを推奨します。

・表示画面を拡張する

Convert DVIの『DVI OUT』にDVIモニターを接続して、プライマリ出力画面をConvert DVIの表示画面に拡張できます。こうすることで、Convert DVIからのビデオ出力のプレビューが可能となります。例えば、Convert DVI コントロールパネルをプライマリ出力画面に表示させておき、同時にConvert DVIディスプレイの表示にはビデオクリップを開いておきます。Convert DVIの設定はプライマリ画面用として使い、拡張画面に置かれたビデオクリップだけをConvert DVIからビデオ出力させることができます。

・表示画面を複製する

プライマリディスプレイをConvert DVIディスプレイに複製することもできます。複製することで、プライマリに表示された画面と同じ画面がConvert DVIからビデオ出力されます。このモードはConvert DVIの『DVI OUT』にモニターを接続できない場合には便利な設定です。また、ビデオチュートリアルを作成する場合にも、行われる作業の全てがそのままビデオ出力されて収録できるため便利です。

Convert DVIをプライマリディスプレイに指定することで、Convert DVIが対応している解像度を

全て使用することができるようになります。



注意

- ・ディスプレイカードのプライマリ／セカンダリのどちらのDVI出力に接続するかに関わらず、Convert DVIのディスプレイ解像度は用途に合わせて設定する必要があります。
- ・ここでは主にWindowsのディスプレイ設定を用いたConvert DVIのディスプレイ設定について説明していますが、ディスプレイカードのユーティリティを使ってもConvert DVIのディスプレイ設定を行えます。その際は、最新バージョンのディスプレイカードのドライバーを使うことをお勧めします。

・Windowsでのディスプレイ設定

(ここではWindows 7をベースとして説明しています)

デスクトップ上で右クリックして、『画面の解像度』を選択。

・ディスプレイの拡張・複製の方法

『複数のディスプレイ』から、拡張の場合は『表示画面を拡張する』を、複製の場合は『表示画面を複製する』を選択。どのモニターがConvert DVIを表しているかは『識別』ボタンで確認します。



注意: ディスプレイカードのプライマリDVI出力にConvert DVIを接続している場合には拡張もしくは複製の設定は必要ありません。ただし、Convert DVI本体の『DVI OUT』にモニターを接続しない場合は、ディスプレイ設定で『表示画面を複製する』により複製することをお勧めします。

・プライマリディスプレイを拡張する

2つのモニターアイコンが表示されている場合、『複数のディスプレイ』から『表示画面を拡張する』を選択。

・プライマリディスプレイを複製する

2つのモニターアイコンが表示されている場合、『複数のディスプレイ』から『表示画面を複製する』を選択。

・Convert DVI デスクトップを複製する

Convert DVIのモニターアイコンをクリックした状態で、『これをメインディスプレイにする』にチェックを入れて、『適用』をクリックします。そして『複数のディスプレイ』から『表示画面を複製する』を選択。

- ・Convert DVI デスクトップ解像度を設定する

Convert DVIのモニターアイコンをクリックして、Convert DVI デスクトップ解像度を選択します。

Convert DVI デスクトップの解像度はConvert DVIをどのように使うかによって設定が異なります。具体的には以下の通りです。

- ・Convert DVI デスクトップ全体をConvert DVIからビデオ出力する場合、Convert DVI デスクトップ解像度と出力するビデオ解像度とが同じか近い値で設定することをお勧めします。例えば、Convert DVIからNTSCビデオで出力する場合は、Convert DVI デスクトップは800 x 600 が最適な解像度となります。

- ・出力範囲指定機能を使ってConvert DVI デスクトップの一部を出力する場合、Convert DVI デスクトップの解像度はConvert DVIのビデオ出力先のモニターの解像度と合わせることが最適です。

- ・Convert DVIをスタンドアローンモードで使う場合は、Convert DVIに接続して使うDVI入力映像ソースの解像度に合わせることが最適です。

Convert DVI が対応しているデスクトップ解像度

Convert DVIは以下の解像度に対応しています。

- ・ 640 × 480 @ 60 Hz、75 Hz
- ・ 720 × 480 @ 60 Hz
- ・ 720 × 576 @ 50 Hz、60 Hz
- ・ 800 × 600 @ 50 Hz、60 Hz、75 Hz
- ・ 832 × 624 @ 75 Hz
- ・ 1024 × 768 @ 50 Hz、60 Hz、75 Hz
- ・ 1152 × 870 @ 75 Hz
- ・ 1280 × 720 @ 50 Hz、60 Hz
- ・ 1280 × 1024 @ 50 Hz、60 Hz、75 Hz
- ・ 1600 × 1200 @ 50 Hz、60 Hz
- ・ 1680 × 1050 @ 50 Hz、60 Hz
- ・ 1920 × 1080 @ 50 Hz、60 Hz
- ・ 1920 × 1200 @ 50 Hz、60 Hz



注意:

- ・ 初期設定で、Convert DVIは60 Hzと75 Hzの解像度に対応できるよう設定されています。

す。

60 Hzの解像度は29.97 fpsまたは59.94 fpsなど、NTSCや1920×1080i @ 59.94 fpsなどのビデオを出力する際に最適です。

・ Windowsは800 x 600以下の解像度には対応していません。そのため、Convert DVIの解像度を640×480、720×480、720×576などの800 x 600よりも低い値に設定する場合には、ディスプレイカードのユーティリティから設定することが必要となります。

・ 上記『p.16 Convert DVIが対応しているデスクトップ解像度』でリストアップされている解像度以外にもConvert DVIで対応できる解像度があるかもしれませんが、十分な検証はなされておられません。予めご了解ください。

Windows 起動時のディスプレイ表示に問題がある場合の対応方法

Convert DVIを接続してWindowsを起動したときに、プライマリディスプレイに何も表示されない場合、解像度設定が間違っているか、または、システムがプライマリディスプレイを認識していないかのいずれかが原因であると考えられます。それぞれの原因と対策は場合によって異なり、以下に詳細を説明します。

Convert DVI がプライマリ DVI 出力に接続されている場合

PC起動時に、Convert DVIがプライマリDVI出力に接続されている状態で、Convert DVIからのDVI出力が何も表示されない場合、Convert DVIは50Hzディスプレイモードで動いているものと考えられます。これが原因である場合は以下の手順でディスプレイの解像度を調整することで解決できます。

・ ディスプレイの解像度の調整による解決方法

1) PCのプライマリDVI出力からConvert DVIの接続を外します。PCとConvert DVIのUSB接続は接続したままにします。

2) モニターをプライマリDVI出力に接続します。

3) ディスプレイカードのユーティリティを使って、ディスプレイ解像度を1280×1024 @ 60 Hzに変更します。(Convert DVIの初期設定は60 Hz 解像度)

4) メインモニターをプライマリDVI出力から外し、その代わりにConvert DVIをプライマリDVI出力へ接続し直します。またConvert DVIの『DVI OUT』にモニターを接続し直します。するとデスクトップが表示されます。必要な場合はさらに調整を続けます。

・ Convert DVIを初期値の60 Hz及び75 Hzのディスプレイモードにリセットによる解決方法

1) Convert DVIをプライマリDVI出力から外します。ただしConvert DVIとPCとのUSB接続はそのまま維持します。

2) プライマリDVI出力にモニターを接続します。

3) Convert DVIコントロールパネルを開き、『リセット DVI OUT』をクリックします。すると再起動を促されますので、再起動します。

4) PCが再起動したら、プライマリDVI出力にConvert DVIを接続し直すとともに、モニターをConvert DVI本体の『DVI OUT』に接続します。

Convert DVI がセカンダリ DVI 出力に接続されている場合

Convert DVIをセカンダリDVI出力に接続する際、プライマリディスプレイを誤って設定してしまう場合があります。また、プライマリDVI出力に接続されているモニターの解像度よりもConvert DVIが高い解像度をサポートしていることもあるため、自動的にConvert DVIがプライマリディスプレイに設定されてしまうことがあります。このようなことが起こってしまった場合は、次のように対応します。

1) Convert DVIの接続をディスプレイカードから外します

2) PCを再起動します

3) Convert DVIをセカンダリDVI出力に再び接続します。その後、前述の『p.14 [Convert DVIが接続されている場合のディスプレイ設定方法](#)』を参照して設定します。

Convert DVIをディスプレイカードのセカンダリDVI出力ではなく、間違ってプライマリDVI出力に接続してしまった場合は次の手順で解決します。

1) Convert DVIとモニターの両方ともディスプレイカードから接続を外します。

2) モニターをディスプレイカードのプライマリDVI出力に接続して、PCを再起動します。

3) PCを再起動したら、Convert DVIをディスプレイカードのセカンダリDVI出力に接続します。そしてこの後は前述の『p.14 [Convert DVIが接続されている場合のディスプレイ設定方法](#)』を参照して設定します。

Convert DVI デスクトップから表示画面を元に戻す場合

モニターの拡張設定によりプライマリデスクトップをConvert DVI デスクトップまで拡張した場合、アプリケーションによってはプライマリデスクトップではなくConvert DVI デスクトップに開いてしまうことがあります。この状態で後にConvert DVI本体の『DVI OUT』からモニターとの接続を外してしまうと、Convert DVI デスクトップに表示されていた画面が見えなくなってしまう。このような状況になった場合は次の手順で解決します。

隠れてしまったウィンドウを元通りにする方法

1) アプリケーションのタスクバー上で右クリックして『移動』を選択します。

ご注意: もし、『移動』が選択できない場合には、アプリケーションが最小化されていると考えられます。この場合『元のサイズに戻す』をクリックすれば『移動』が選択できるようになります。

2) キーボードの矢印キーを押すとウィンドウにカーソルがロックされます。この状態でウィンドウをプライマリディスプレイまでドラッグしてきます。

第四章 Convert DVI の設定方法

この章ではConvert DVIの設定方法について説明します。

Convert DVI コントロールパネルの使用方法

Convert DVIコントロールパネルを使って様々な設定が行えます。ビデオ出力の設定、ゲンロック設定、出力範囲指定などもこのパネルで行います。また、Convert DVI コントロールパネルの管理及び管理者権限の設定もこのパネルで行います。



注意:

- ・ Convert DVI コントロールパネルを使う際はConvert DVIとPCがUSBで接続されている状態で行います。
- ・ Convert DVIの設定をする前に、まずはConvert DVI デスクトップの設定を適切に行ってください。Convert DVI デスクトップの設定をConvert DVIの設定の後に行った場合、正常にビデオ出力が行えないことがあります。その場合は、Convert DVI デスクトップの設定をやり直してください。
- ・ お使いのConvert DVIのハードウェアによっては、この章で説明されているいくつかの機能は使用できず、またConvert DVI コントロールパネルの内容も異なる場合があります。

Convert DVI コントロールパネルを開く

Convert DVI コントロールパネルを開く方法は、次のとおりです。

- ・ WindowsタスクバーからConvert DVI コントロールパネルをダブルクリックする。
- ・ WindowsタスクバーからConvert DVI コントロールパネルを右クリックして『Matrox Convert DVI コントロールパネルを開く』を選択する。
- ・ スタートメニュー> すべてのプログラム > Matrox ConvertUtils > Matrox Convert DVI Control Panel

Convert DVI ユーザーアカウントを変更する

Convert DVIのユーザーをWindowsの『ユーザーの簡易切り替え』を使って変更する場合、先に使っているユーザーアカウントのConvert DVI コントロールパネルは、次のユーザーアカウントが使う前に終了して閉じられている必要があります。『ユーザーの簡易切り替え』を使用しているときに、2つのユーザーアカウントが同時にConvert DVI コントロールパネルを開いている状態ではConvert DVIは正常に機能しない場合があります。ただし、ログオン／ログオフにより2つのユーザーアカウント変更する場合には、ここでの説明は当てはまりません。

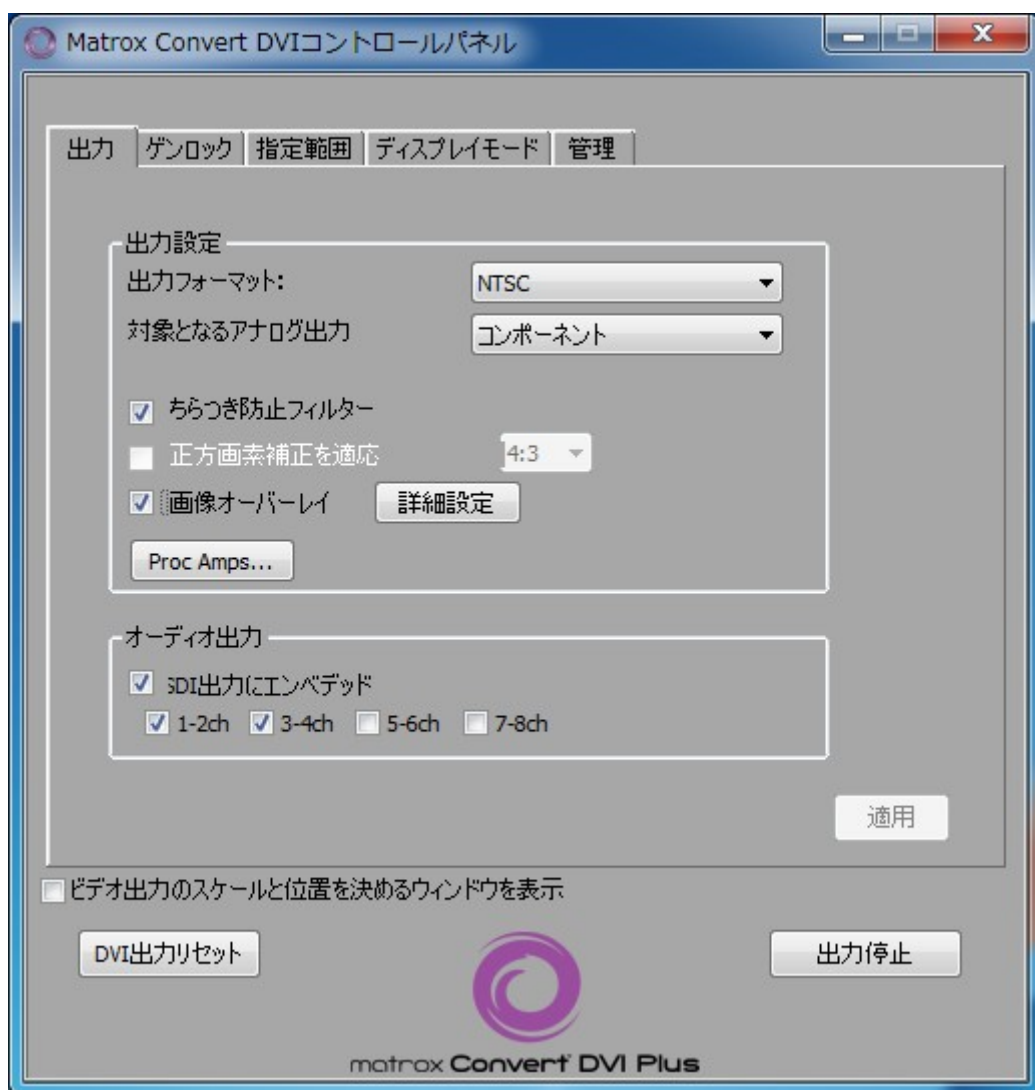
出力設定方法

このセクションではビデオとオーディオの出力設定について詳細を説明しています。



注意: 出力設定を変更の都度、『適用』をクリックして設定を確定してください。

- 1) 『Matrox Convert DVI コントロールパネル』を開きます。
- 2) 『出力』タブをクリックします。



3) 『出力フォーマット』でConvert DVIから出力するビデオフォーマットを選択します。
ただし、Converet DVI デスクトップを全画面で出力する場合や範囲指定された領域を出力する場合、必ずしもここで選択された出力フォーマットで出力されるとは限りません。その理由は、ビデオ出力するコンテンツに適用されたスケーリング機能が、ここで選択されたビデオフォーマットと関連してどのように表示されるかを左右するためです。

⚠ 注意: PAL、1280×720p @ 50 fps、1920×1080i @ 25 fpsなどのビデオ出力を使う場合に、ビデオ品質を最適化するにはConvert DVIディスプレイモードを50 Hzに設定してください。

4) 『対象となるアナログ出力』からアナログ出力の方法(コンポーネント、コンポジット、S-Video)を選択します。アナログでのHD出力はコンポーネントのみ対応可能です。



注意: SDI出力はいつでも有効であり、SMPTE 259M(SD-SDIビデオ)とSMPTE 292M(HD-SDIビデオ)規格に準拠しています。

5) チラつき防止フィルター

チラつき防止フィルターは初期設定で有効になっており、インターレースの動画をプレビューする際にチラつきを防止できます。グラフィックファイルの再生や全画面表示でのビデオ再生時には、チラつき防止フィルターのチェックを外し無効にしておくことも可能です。尚、チラつき防止フィルターは720pビデオフォーマットでは機能しません。

6) SDビデオ(NTSC、NTSC-J、PAL)の出力の際には、『正方画素補正を適応』にチェックを入れて、出力コンテンツのアスペクト比を維持し、その上でアスペクト比 (4:3 or 16:9) を選択し Convert DVIのビデオ出力先にどのように出力するかを決めます。

テープへの書き出しを行う場合は、テープへの書き出しに適切なアスペクト比を選択して行います。アスペクト比の保持が重要でない場合にはこの『正方画素補正を適応』のチェックを外してより生の素材に近い出力ができるようにします。またConvert DVIのDVI入力に接続されている映像ソースが既に正方画素補正が適用されている映像である場合には、ここで再び正方画素補正を適用する必要はありませんので、『正方画素補正を適用』のチェックを外して無効にします。

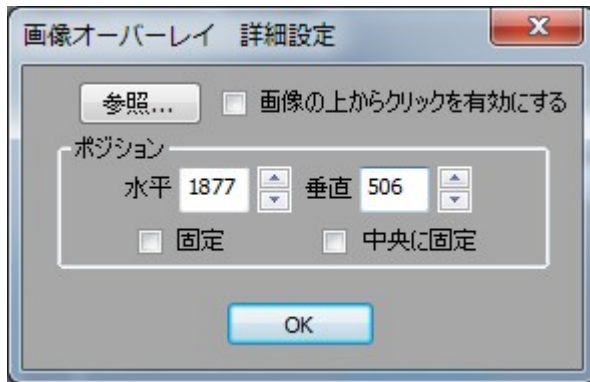


注意: このオプションはSDフォーマットを出力し、尚且つ後述の「スケーリングと出力位置調整」の項目で『スケーリング』が『水平方向にフィット』もしくは『垂直方向にフィット』に選択されている時のみ有効な機能です。

7) 『画像オーバーレイ』は、ロゴなどのグラフィックデータをConvert DVI デスクトップ上の任意の位置に出力し、表示できる機能です。Convert DVI Plusがこの機能でサポートしているグラフィックデータは、PNGファイル、TGAファイル(32bit RLE圧縮形式及び32bit 非圧縮形式)です。この機能を使うには、まず、『画像オーバーレイ』のチェックボックスにチェックを入れ『詳細設定』をクリックして設定画面を表示します。次に『参照』をクリックして使用するグラフィックデータを指定し、『ポジション』でどこに映像信号として出力するのか位置を決めます。

この時、『中央に固定』をクリックするとConvret DVI デスクトップの中央に、『固定』をクリックすると現在のポジションにロックされます。グラフィック越しにデスクトップのアイコンやメニューなどを操作したい場合は、『画像の上からクリックを有効にする』を有効にしておきます。グラフィックは、マウスを使って直接位置を調整することもできます。

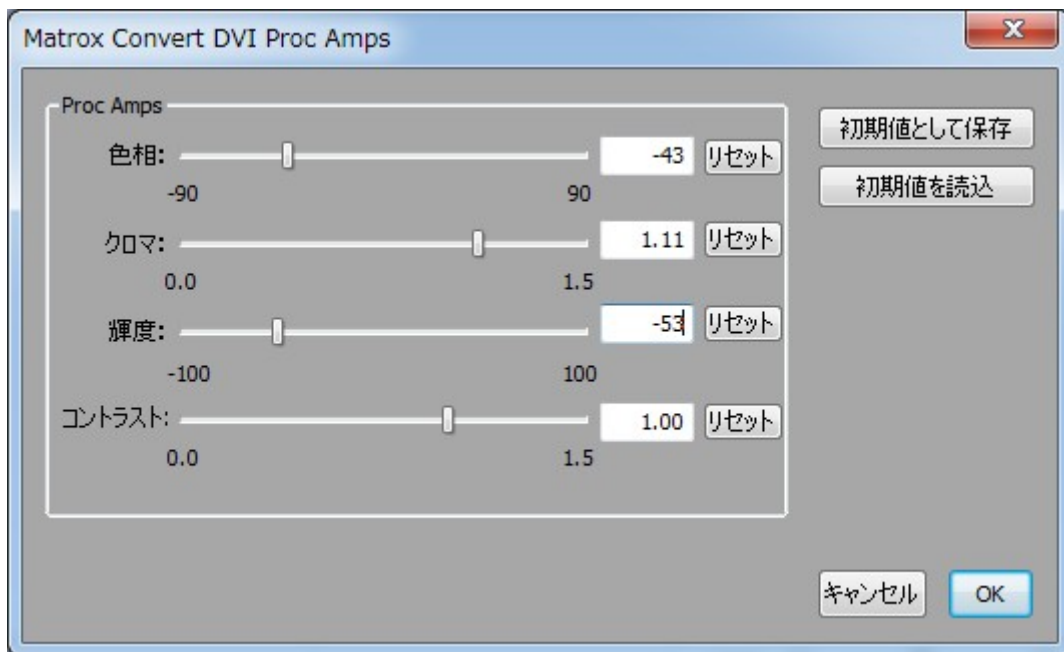
※Convert DVI Plusのみの機能です。



8) 『Proc Amps』は、出力するビデオの『色相』、『クロマ』、『輝度』、『コントラスト』などの値を調整できる機能です。

『初期値として保存』をクリックすると現在の『Proc Amps』の設定を初期値として保存できます。初期値設定が終了したら『OK』をクリックして完了します。

※Convert DVI Plusのみの機能です。



9) 『オーディオ出力』の『SDI出力にエンベデッド』にチェックを入れて有効にするとPCからの音声をSDI信号にエンベデッドすることができます。音声に関して、Convert DVIの入力は2チャンネル・1ペア（ペア1/2）入力に対応しており、一方、出力はSDIの8チャンネル（4ステレオペア）のエンベデッド対応しているため、8チャンネル（4ステレオペア）のうちどのペアを出力に使用するか選択する必要があります。

PCからの音声は、選択したSDIステレオペアに複製されてエンベデッドされます。

例えば、『3-4ch』と『5-6ch』を選択した場合、PCからの2チャンネル・1ペアの音声はSDIのス

テレオペア3/4とペア5/6から同時かつ同様に出力されます。選択されなかったチャンネル・ペアは無音となります。

10) 設定が終わったら『適用』をクリックして設定を確定します。

Convert DVI 出力の一時停止

『出力停止』ボタンを押すことでConvert DVIから出力されている映像を一時停止できます。この機能を使って一時停止状態にある間はConvert DVIに係る設定の変更はできません。再開する場合は、『出力停止解除』をクリックします。

※Convert DVI Plusのみの機能です。

応用方法: ショートカットキーとして『CTRL』+『SHIFT』+『F6』を使えば、一時停止/一時停止解除を制御できます。



注意: ビデオ出力に問題を生じさせないために、一時停止状態にある間にビデオ出力フォーマットの変更はしないでください。

ゲンロック設定

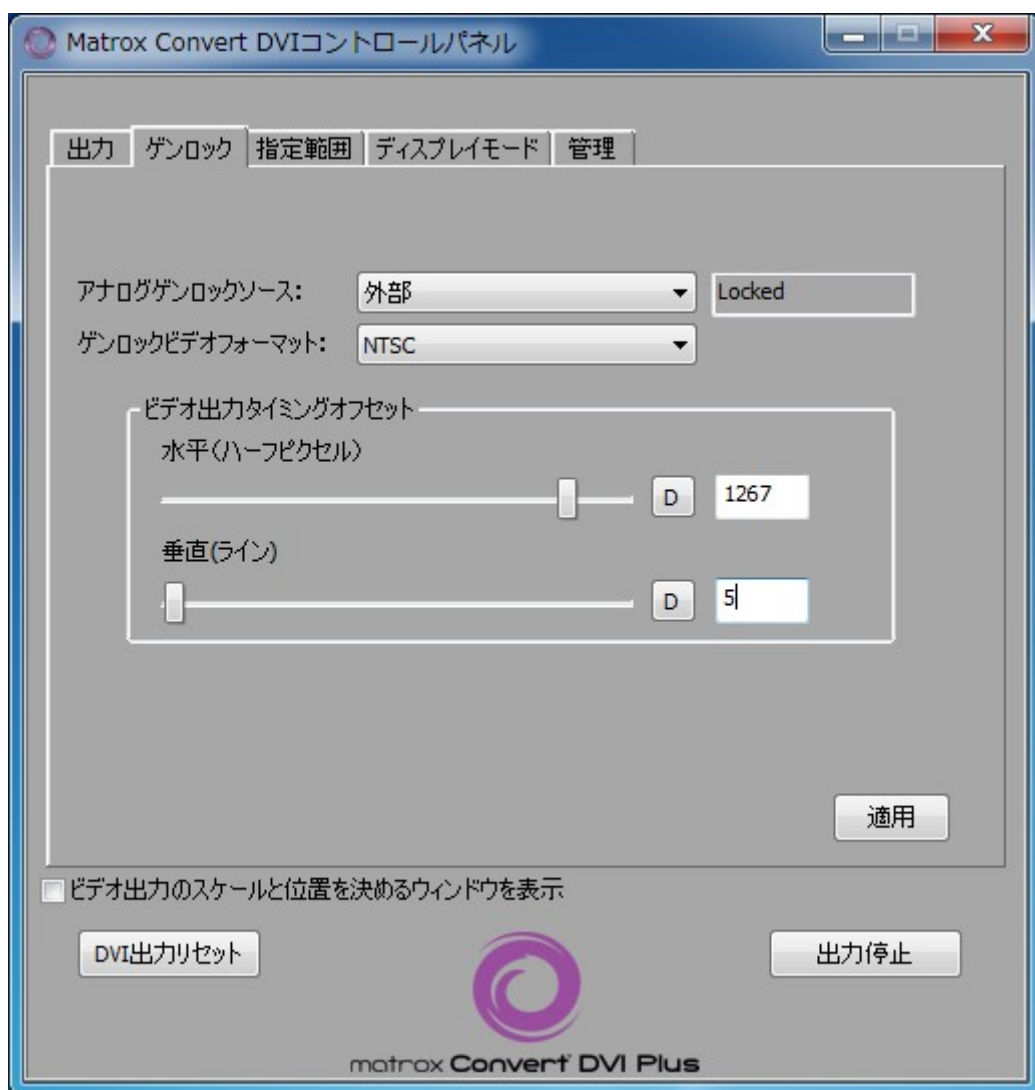
ここではConvert DVIに係るゲンロック設定について詳細を説明します。



注意: 設定変更を有効にするには設定変更後、『適用』をクリックします。

1) 『Matrox Convert DVI コントロールパネル』を開きます

2) 『ゲンロック』タブをクリックします



3) 『アナログゲンロックソース』から環境に合わせて以下のどちらかを選択します

- ・『内部』

Convert DVI内部の同期信号に合わせて同期する場合に選択します。外部同期信号をConvert DVIに接続して入力できない場合にはこちらを選択します。

- ・『外部』

外部同期信号をConvert DVIの「REF IN」に接続して使用する場合はこちらを選択します。

尚、メニューの右側にゲンロックの状態を示します。『Locked』の場合は同期信号に同期した状態、『Not Locked』の場合は同期信号に同期していない状態です。

4) 『アナログゲンロックソース』で『外部』を選択して外部同期する場合には、『ゲンロックビデオフォーマット』から外部同期信号のフォーマットと合致するものをここで選択します。



重要: 安定した映像信号を出力させるため、外部同期の映像信号とConvert DVIの出力フォーマットは、互換性がある必要があります。

5) 外部同期信号を同期に用いる場合、『適用』をクリックして設定を確定した後、『ビデオ出力タイミングオフセット』内の『水平(ハーフピクセル)』と『垂直(ライン)』を使って、外部同期信号に係る出力ビデオ信号のタイミングを調整します。これはお使いのシステムに使われるケーブルの長さに起因する遅延を調整するための機能です。
尚、『D』ボタンをクリックすると初期値に戻ります。



注意: 『ビデオ出力タイミングオフセット』を調整する前に、必ず、ゲンロックソース、フォーマットを設定後に『適用』をクリックして、設定を適用してください。もし、これらの設定後に『適用』をクリックしないまま、『ビデオ出力タイミングオフセット』を調整した場合、タイミングオフセット設定は出力に反映されません。

6) 『適用』をクリックしてタイミングオフセット設定を確定します。

出力範囲指定する方法

『指定範囲機能』を使うことにより、Convert DVI デスクトップ上の指定した領域(=指定範囲)をConvert DVIから映像信号として出力できます。指定範囲によりConvert DVI デスクトップ上で、映像出力したい箇所のみを自由に選択し、出力することが可能です。指定範囲とは『選択ウィンドウ』の内側の領域であり、『選択ウィンドウ』内側のコンテンツのみが映像信号として出力されます。尚、『選択ウィンドウ』の境界線、及び『選択ウィンドウ』の境界線に隠れている箇所は、映像信号としては送出されません。

Convert DVI デスクトップ上の『選択ウィンドウ』をリアルタイムに移動したり、『選択ウィンドウ』サイズをリアルタイムに変更して出力することも可能です。

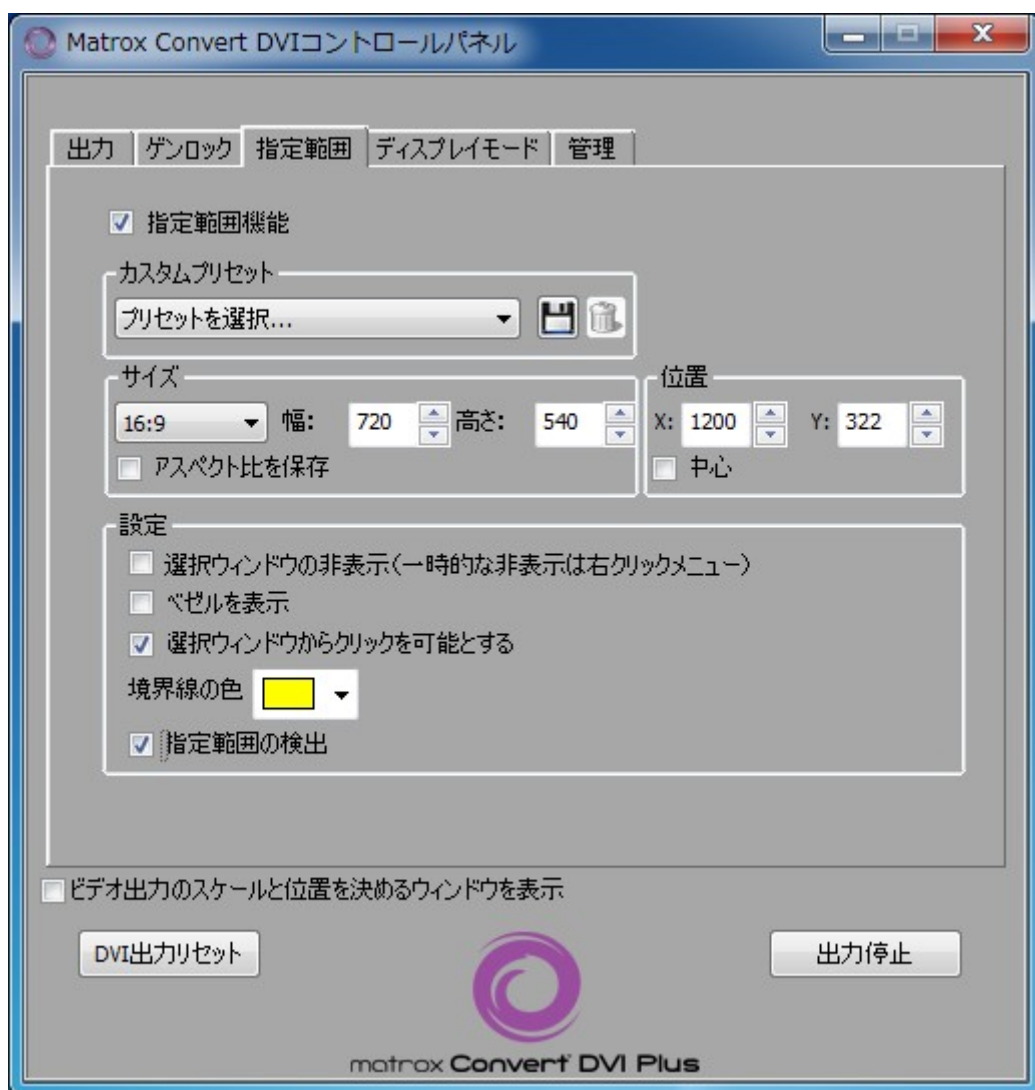
また、設定した指定範囲は保存、読み込み、消去などができます。



注意: 指定範囲機能の設定は、変更の都度、リアルタイムで出力映像信号に反映されます。

1) 『Matrox Convert DVI コントロールパネル』を開きます

2) 『範囲指定』タブをクリックします



3) 『指定範囲機能』のチェックボックスにチェックを入れて機能を有効にします。有効にすると Convert DVIは『選択ウィンドウ』の内側のみを出力します。

4) 『カスタムプリセット』において、以前に作成し保存した指定範囲のプリセットの読み込み、削除、もしくは現在の設定を保存できます。

–読み込み: プリセット設定を読み込むために、以前保存した指定範囲のプリセットをリストから選択します。

–保存: フロッピーの形をしたアイコンをクリックして、現在の設定を新しいプリセットとして名前を付けて保存します。

-削除:ゴミ箱の形をしたアイコンをクリックして選択状態にあるプリセットを削除します。

5) 『サイズ』において、範囲指定したコンテンツを『16:9』、または、『4:3』で出力する場合には、『16:9』か『4:3』のいずれかを出力するアスペクト比として選択します。また、『カスタム』を選択すると任意のアスペクト比で出力できます。

『選択ウィンドウ』のサイズを調整する場合には、『幅』や『高さ』に数値を入れることにより調整できます。または『選択ウィンドウ』の端をドラッグすることで調整することもできます。

『アスペクト比を保存』をチェックすると『選択ウィンドウ』を調整する都度、現在の設定を保持できます。『アスペクト比を保存』は『16:9』、または、『4:3』が選択された状態でもチェックしてアスペクト比を保存できます。SHIFTキーを押したまま選択ウィンドウのサイズをマウスドラッグで調整すると、アスペクト比を保ったままでサイズ調整できます。



注意: 指定範囲を調整中に『選択ウィンドウ』が赤くなることがあります。これは、『p.38 スケーリングと出力位置調整』で選択したスケーリング設定のサポートを超えた選択範囲であることを示しています。その場合、『選択ウィンドウ』が赤くならない領域に再指定してください。再指定の間、Convert DVIは、直前に指定されていた領域を出力します。

6) 『位置』では、『X』と『Y』の値を入力することで『選択ウィンドウ』をConvert DVIのどこに位置させるかを決定できます。(X=0、Y=0では左上端に位置します)。『中心』を選択すると『選択ウィンドウ』をConvert DVI デスクトップの中心に位置させます。

7) 『設定』では次のオプションに関する設定ができます。

- 『選択ウィンドウの非表示』 このオプションを有効にすると、選択ウィンドウを非表示にします。このオプションは指定範囲機能を無効にしたり、有効にしたりするものではありません。選択ウィンドウの表示・非表示を決めるオプションです。また、選択ウィンドウの上で右クリックすることでこのオプションを一時的に選択することもできます。

- 『ベゼルを表示』 前述の『サイズ』において『16:9』か『4:3』を選択した場合、このオプションを有効にすると『選択ウィンドウ』のアクションセーフエリア(外側の線)とタイトルセーフエリア(内側の線)を表示できます。(セーフエリアとはテレビのベゼルで映像が隠れてしまうことがない領域のことを示します)

- 『選択ウィンドウからクリックを可能とする』 このオプションを選択するとConvert DVI デスクトップにある『選択ウィンドウ』で選択されている領域(= 指定範囲)の下にあるアプリケーションやユーザーインターフェースなどにアクセスできるようになります。

- 『境界線の色』『選択ウィンドウ』の色を変更できます。背景色によっては『選択ウィンドウ』の色が見分けにくいときがありますが、そのようなときに便利な機能です。

- 『指定範囲の検出』 この機能を有効にすると『選択ウィンドウ』をマウスドラッグして、ターゲットとなるウィンドウ／枠に近づけると、そのウィンドウ／枠を自動的に検出し、『選択ウィンドウ』をスナップして指定範囲とします。

たとえば、ウェブサイトやアプリケーション上の複数のウィンドウを選択する場合、このオプションを有効にし、『選択ウィンドウ』をマウスでドラッグするだけで、自動的にウィンドウの枠を検出して表示できます。(ウェブサイトやアプリケーションの構造によっては、ウィンドウの枠を検出できない場合があります)

スナップして範囲指定された後、『サイズ』の機能やマウスを使って指定範囲を調整したり、『位置』の機能やキーボードの矢印キーを使って表示位置を調整することも可能です。

※ConvertDVI Plusのみの機能です。



注意: 指定範囲を調整中に『選択ウィンドウ』が赤くなることがあります。これは、後述の<スケーリングと出力位置調整>で選択したスケーリング設定のサポートを超えた選択範囲であることを示しています。その場合、『選択ウィンドウ』が赤くならない領域に再指定してください。再指定の間、Convert DVIは、直前に指定されていた領域を出力します。

Convert DVI のディスプレイモード設定

Convert DVIは、初期設定で一般的なデスクトップ解像度とリフレッシュレート(60Hzと75Hz)に対応しており、一般的なDVIモニター・DVIデバイスに対応できます。

初期設定の60Hzでの解像度は、29.97fpsもしくは59.94fpsのビデオ信号(NTSCや1920 x 1080i @ 59.94 fps)を出力する場合に最適です。

しかし、以下の理由により、場合によって、Convert DVIのディスプレイモードを変更する必要があります。

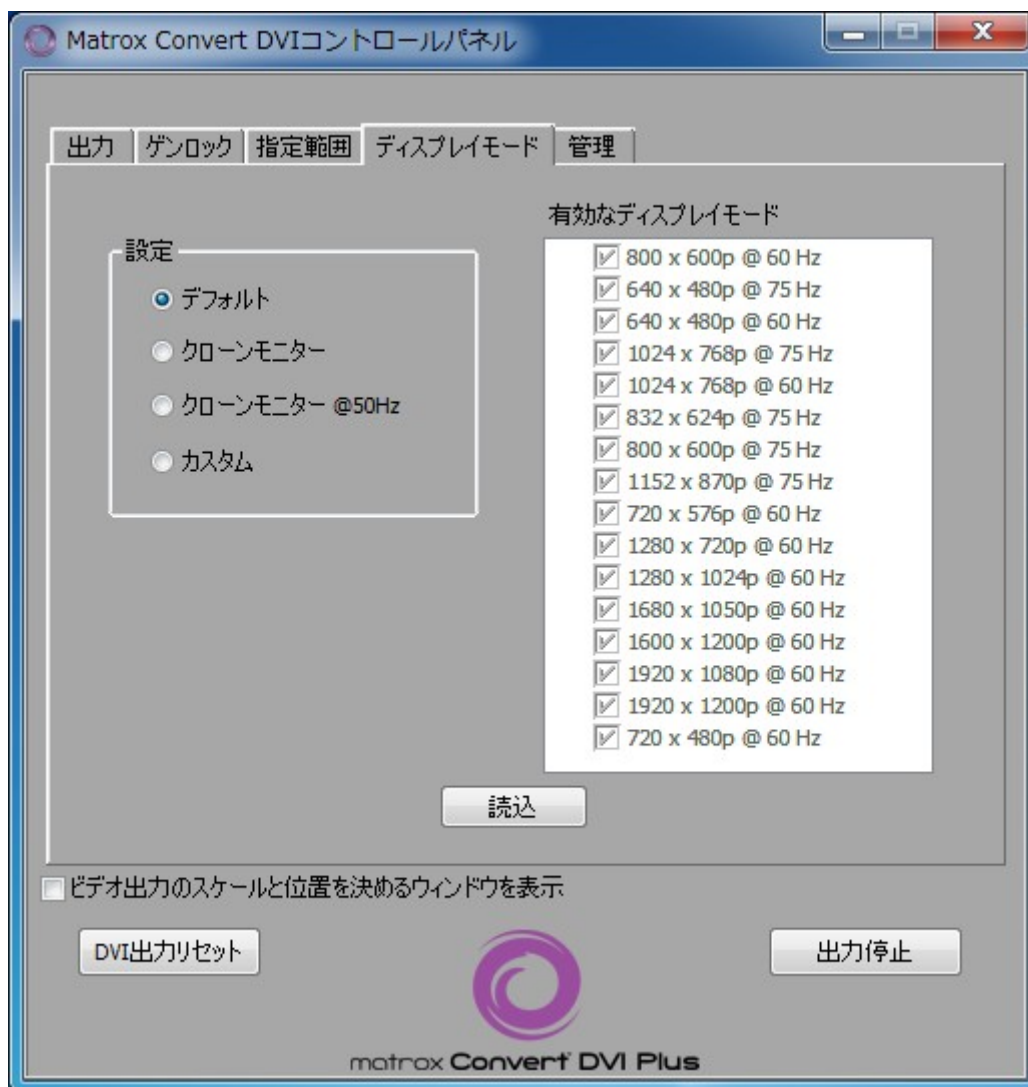
・ Convert DVIのビデオ出力フォーマットをPAL、1280 x 720p @ 50 fps、1920 x 1080i @ 25 fpsなどに設定した場合、Convert DVIのディスプレイモードを50Hzリフレッシュレートに変更することで最適なビデオ信号出力を実現します。ただし、ディスプレイモードを50Hzに変更する場合、Convert DVIの『DVI OUT』に接続されているDVIモニターも50Hzリフレッシュレート対応である必要があります。

・ 『DVI IN』もしくは『DVI OUT』に接続されたデバイスまたはモニターのディスプレイ解像度がConvert DVIの初期設定で対応できないものである場合。

❗ 注意: ディスプレイ解像度の変更後には、PCを再起動させる必要があります。

Convert DVI ディスプレイモードの変更方法

- 1) 『Matrox Convert DVI コントロールパネル』を開きます
- 2) 『ディスプレイモード』タブを選択します。



- 3) 次の選択肢のうちからディスプレイモードを選択します

- 『デフォルト』 初期設定です。この設定ではConvert DVI デスクトップのディスプレイは60Hzと75Hzにセットされています。また『DVI出力リセット』ボタンをクリックすることでもConvert DVIディスプレイモードを『デフォルト』に戻すことができます。
- 『クローンモニター』 Convert DVI デスクトップのディスプレイモードを『DVI OUT』に接続されているモニターがサポートしている解像度と同一に設定するモードです。

- 『クローンモニター@50Hz』 このオプションが選択されている時は、『DVI OUT』に接続されているDVIモニターにおける特有のタイミングのディスプレイモードに対応し、且つ、そのリフレッシュレートを50Hzに設定します。特有なタイミングのディスプレイモードとはお使いのDVIモニターが対応する複数の解像度のことで、それぞれの解像度に詳細なディスプレイ情報があります。どのモニターにも少なくとも一つは特有のタイミングのディスプレイモードがあります。お使いのモニターに複数の特有のタイミングのディスプレイモードがある場合、Convert DVIはモニターが提示する最初の3つのモードをサポートします。

- 『カスタム』 50Hz、60Hz、75Hzのディスプレイモードリストから、3つのディスプレイモードを選択できます。組み合わせは自由です。これはConvert DVIをスタンドアローンモードで使う場合、一般的でないDVI-Dデバイス（産業用カメラや医療用デバイスなど）と接続して使用する場合に使います。



注意: Convert DVIは、どのディスプレイモードに設定した場合でも、1280x1024@60Hzをサポートします。これは、Convert DVIのディスプレイモードが50Hzに設定された場合でも60Hzだけをサポートしたモニターとの互換性を保つためです。この場合、Convert DVI デスクトップを表示することはできません。

4) 『読込』をクリックして、PCを再起動します。

5) ディスプレイモードを変更しPCを再起動後、もし以前に設定したConvert DVI デスクトップが対応しない場合は、Windowsのディスプレイ設定を使ってConvert DVI デスクトップ解像度を変更してください。

また、もし対応するディスプレイモードのなかで、解像度が同じでリフレッシュレートが違う（例: 1280 × 1024 @ 50 Hzと1280 × 1024 @ 60 Hz）ものが含まれている場合、ディスプレイカードのユーティリティを使って、最適なリフレッシュレートに調整してください。

Convert DVI の初期設定でのディスプレイモード

以下はConvert DVIが初期設定で対応するディスプレイモードのリストです。

- ・ 640 × 480 @ 60 Hz and 75 Hz
- ・ 720 × 480 @ 60 Hz
- ・ 720 × 576 @ 60 Hz
- ・ 800 × 600 @ 60 Hz、75 Hz
- ・ 832 × 624 @ 75 Hz
- ・ 1024 × 768 @ 60 Hz、75 Hz

- ・ 1152 × 870 @ 75 Hz
- ・ 1280 × 720 @ 60 Hz
- ・ 1280 × 1024 @ 60 Hz
- ・ 1600 × 1200 @ 60 Hz
- ・ 1680 × 1050 @ 60 hz
- ・ 1920 × 1080 @ 60 Hz
- ・ 1920 × 1200 @ 60 Hz

Convert DVI のディスプレイモードをリセットする方法

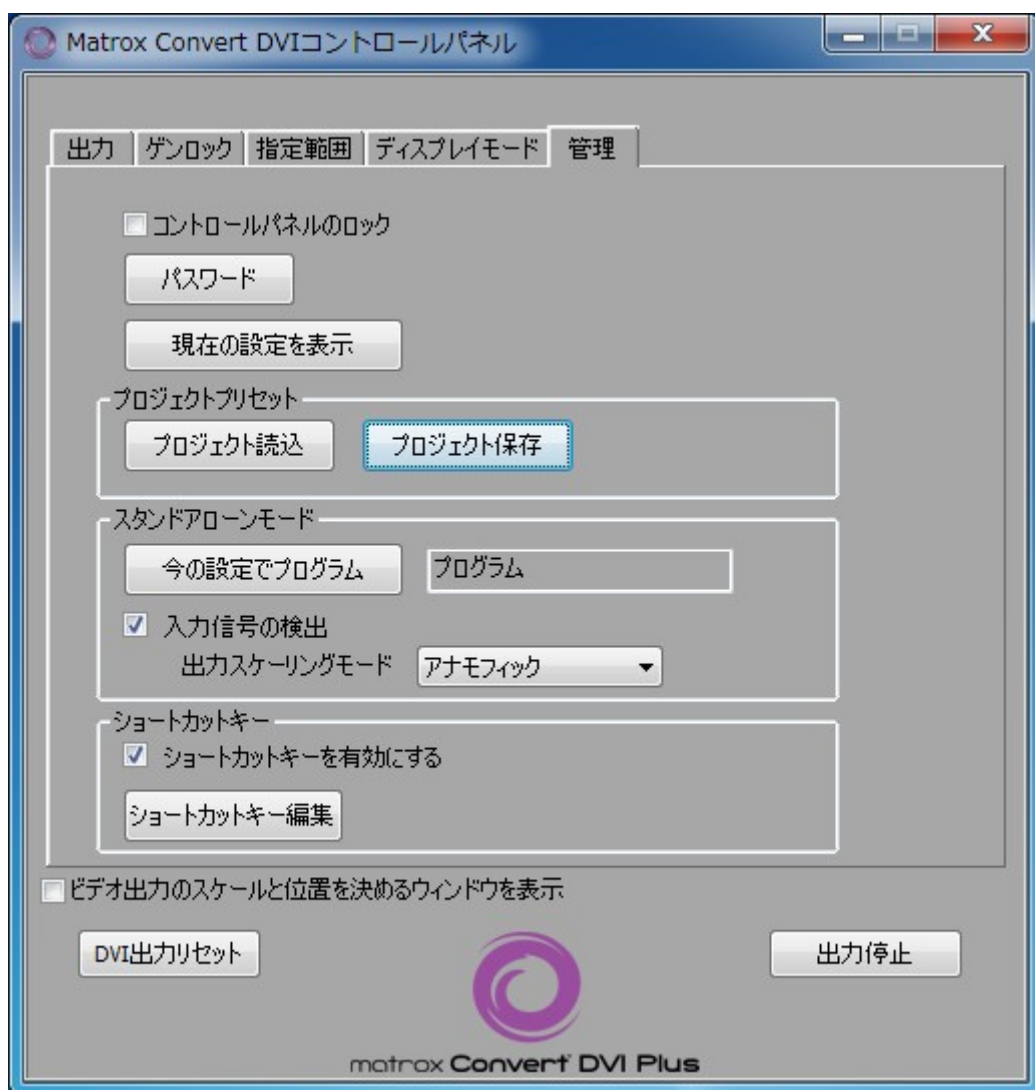
Convert DVI ディスプレイモードをリセットする、または、ディスプレイ表示に何らかの問題がある場合は、次の手順でデフォルト(60Hzと75Hzの解像度)に戻すことができます。

- 1) 『Matrox Convert DVI コントロールパネル』を開きます
- 2) 『DVI出力リセット』をクリックします。
- 3) PCを再起動します。

管理者設定

『管理』のページでは、Convert DVIの管理に関する操作や設定が行えます。例えばスタンダードアローンモードのプログラミングや、プリセットのロードと保存、コントロールパネルのロック、そして管理者のパスワードやショートカットキーの設定などもここで行います。

- 1) 『Matrox Convert DVI コントロールパネル』を開きます。
- 2) 『管理』タブをクリックします。



3) 『コントロールパネルのロック』のチェックボックスはConvert DVI コントロールパネルのロック・ロック解除の設定のために使います。ロック状態の時は、コントロールパネルにアクセスする事はできません。現在の設定のままConvert DVI デスクトップを出力します。

ご注意: ロック解除の設定にはパスワードが必要になります。

4) 『パスワード』をクリックするとConvert DVIのパスワード設定が行えます。このパスワードはロックの解除に必要です。パスワードが未設定の場合、ここで設定します。既にパスワードが存在する場合は、新しいパスワードに変更できます。



ご注意: 設定したパスワードを忘れてしまった場合、下記の方法で確認できます。

Windows7の場合、『スタート』をクリックし、検索ボックスに「regedit」とタイプして『Enter』を押します。(Windows XPの場合、『スタート』から『ファイル名を指定して実行』)レジ

ストリエディタが起動しますので、左側のレジストリツリーから『HKEY_CURRENT_USER¥Software¥Matrox¥Video¥Settings¥Convert』を検索し、『Password』の項目を開きます。『Value data』の下に表示されているのがパスワードとなります。

5) 『現在の設定を表示』をクリックすると、現在のコントロールパネルでの設定が確認できる画面が表示されます。ここではスタンドアローンモードとしてConvert DVI内部のメモリーにプログラミングされた設定と、現在対応しているディスプレイモードの両方が確認できます。

6) 『プロジェクトプリセット』の『プロジェクト保存』をクリックすると現在のConvert DVIの設定（Convert DVIの出力、ゲンロック、指定範囲、スケーリング、表示位置設定）をプリセットとして保存できます。また『プロジェクト読込』をクリックすれば保存したプリセットを読み込むことができます。



注意:

- ディスプレイモード設定はプリセットとして保存することはできません。
- プロジェクトプリセットを読み込む際に、Convert DVI デスクトップ解像度がプリセットを保存した時と違う設定になっている場合、ビデオ出力の結果は異なります。

7) 『スタンドアローンモード』ではConvert DVIをスタンドアローンモードで使えるよう内部メモリーに設定をプログラムします。詳細は後述の『スタンドアローンモード』をご参照下さい。

8) 『ショートカットキー』で『ショートカットキーを有効にする』を選択することで、Convert DVIの機能を設定したショートカットキーを使って制御できます。また、指定範囲のプリセットを読み込むこともできます。もし、別のアプリケーションとConvert DVIのショートカットキーが重複している場合には、オプションを解除することもできます。現在のショートカットキーがどのようなになっているかを確認する場合や、編集する場合には『ショートカットキー編集』をクリックします。

スタンドアローンモード

Convert DVIのスタンドアローンモードを使うと、Convert DVIのデスクトップ解像度に対応しているDVI-D出力デバイスであれば、Convert DVIと接続して使用できます。例えば産業用カメラや医療用デバイス、またはConvert DVIを設定したときに使ったPCとは別のPCなどと接続して使用できます。尚、HDMIやDisplay Portの出力デバイスをConvert DVIに接続して使う場合には、市販の変換アダプター（HDMI→DVI-D、DisplayPort→DVI-D）が必要です。

スタンドアローンモードでConvert DVIを使用しても、Convert DVIに入力されたDVI-D信号はConvert DVIを通じて高品質で安定したプロ用のビデオ信号（SDI及びアナログ）に変換・出力されます。

Convert DVIをスタンドアローンモードで使うためには、まず、Convert DVI内部のメモリーにスタンドアローンモードで使う設定をプログラムする必要があります。その手順は以下の通りです。

 注意:新しいバージョンのConvert DVIのソフトウェアをインストールし、本体のファームウェアを更新した場合、それ以前にプログラムしたスタンドアローンモードの設定は消去されます。

<Convert DVIをスタンドアローンで使うための設定方法>

1) Convert DVIユーティリティ(コントロールパネル)がインストールされているPCとConvert DVIを専用ケーブルを使ってUSBで接続します。

 注意:Convert DVIの設定変更やスタンドアローンのプログラミングをする際には、本体とPCとの適切なUSB接続が必要です。本体をスタンドアローンで実際に使用するときにはUSB接続は必要ありません。USB接続をした時に、Convert DVIからの映像出力を再開するのに少し時間がかかることがあります。もし、USB接続をした時に、Convert DVI コントロールパネルに変化がない場合には、一度そのコントロールパネルを閉じて、再度開いてください。

2) Convert DVIをスタンドアローンで使うために、Convert DVI デスクトップ解像度を、DVIデバイス(Convert DVIのビデオソースとなるデバイス)の出力解像度に合わせます。

ただし、『スタンドアローンモード』Iの『入力信号の検出』機能を有効にしてDVIデバイスが検知した場合、上記で設定したConvert DVI デスクトップ解像度は無視され、DVIデバイスから検知した出力解像度を基にデスクトップを設定します。

3) 『Matrox Convert DVI コントロールパネル』を開きます。

4) スタンドアローンモードで使用する際のConvert DVIの設定を行います。

 注意:上記で適用した設定内容が、スタンドアローンモード時の設定として本体のメモリーにプログラムされます。プログラミングの前に出力設定やゲンロック設定を変更する場合には『適用』をクリックしてから、スタンドアローンのプログラミングを行います。尚、『画像オーバーレイ』出力オプションと指定範囲機能のひとつである『指定範囲の検出』はスタンドアローンモードでは使用できません。

5) 『管理』タブをクリックします。

6) 『スタンドアローンモード』において、『入力信号の検出』のチェックボックスにチェックを入れると、Convert DVIは本体に接続されているDVIデバイスの映像信号の解像度を自動的に検知して、『出力スケーリングモード』で選択した以下の出力モードに従って出力します。

- 『アナモフィック』コンテンツをフルスクリーンで出力します。
- 『最適化』コンテンツを入出力に合わせて、アスペクト比を維持した状態でレターボックスかピラーボックスで出力します。

この機能はスタンドアローンモードにおいて、いくつかの異なる解像度のソースをConvert DVIに接続する場合に有効な機能です。『入力信号の検出』が選択されているときは、範囲指定とConvert DVIデスクトップ解像度は無視されます。

7) 『スタンドアローンモード』において、『今の設定でプログラム』ボタンをクリックすると、現在のConvert DVIの設定をConvert DVIの内部メモリープログラムします。プログラムが完了するとステータスウィンドウに『プログラム』が表示されます。



注意: プログラミング中はUSBケーブルを抜いたり、電源を抜いたり(切ったり)しないでください。故障の原因となります。

<Convert DVIをスタンドアローンモードで使う手順>

Convert DVIをスタンドアローンで使えるようにプログラミングしたら、次の手順に従ってください。

- 1) 第二章の『p.12 [Convert DVIをスタンドアローンモードで使用する時の接続](#)』を参照して正しく接続してください。



注意: Convert DVIとPCのUSBケーブル接続が外れていることを確認してください。

- 2) Convert DVI本体に接続されている電源ケーブルを一旦抜いてください。その後、改めて電源ケーブルを差し直します。この操作でConvert DVIはスタンドアローンモードで使えるようになります。



注意: スタンドアローンモードで使用中にConvert DVIの設定を変更することはできません。設定を変更する場合は、スタンドアローンモードでの使用を中止し、<Convert DVIをスタンドアローンで使うための設定方法> (P35 参照)に戻って、設定をし直してください。

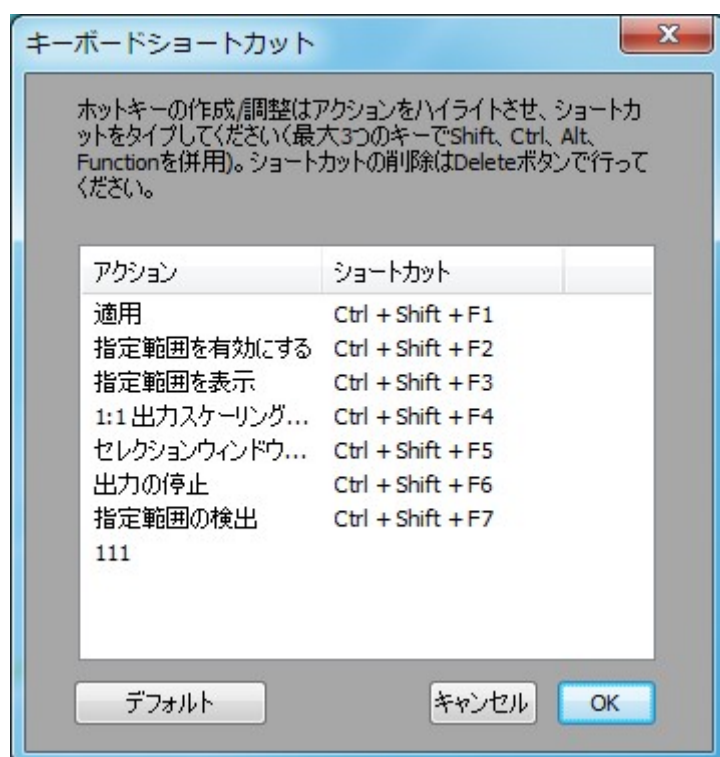
キーボード ショートカット

Convert DVIではキーボード ショートカットを使ってConvert DVIを操作できます。Convert DVIには、初期設定としてショートカットキーが割り振られていますが、『ショートカットキー』から変更することが可能です。また、出力範囲指定のためのショートカットキーを作成・編集・削除できます。

次の手順に従って、ショートカットキーの作成・編集・削除を行います。

 **注意:** 他のソフトウェアのショートカットキーが重複している場合、Convert DVIのショートカットを変更したり、無効にすることができます。詳細は前述の『p.32 管理者設定』をご参照下さい。

- 1) 『Matrox Convert DVI コントロールパネル』を開きます
- 2) 『管理』タブをクリックします。
- 3) 『ショートカットキー』にある『ショートカットキー編集』をクリックします。



- 4) ショートカットキーの作成、編集、削除する場合には、対象となるアクションを選択します。最大3つのキー(SHIFT、CTRL、英数字、及び、ファンクションキーを含む)まで使用することができます。また、アクションを削除する場合には『Delete』キーを使用します。

5) 『デフォルト』をクリックするといつでも初期設定に戻せます。これはConvert DVIのアクションに係るショートカットキー(適用、一時停止、出力など)の初期化です。範囲指定に係るショートカットキーは初期化されません。

キーボードのショートカットは初期設定では下記の通り設定されています。

『適用』 CTRL+SHIFT+F1

範囲指定の『有効/無効』 CTRL+SHIFT+F2

範囲指定の『表示/非表示』 CTRL+SHIFT+F3

出力スケーリング『1:1』 CTRL+SHIFT+F4

『選択ウィンドウからクリックを可能とする』 CTRL+SHIFT+F5

『出力時停止』 ※Convert DVI Plusのみ対応 CTRL+SHIFT+F6

『範囲指定の検出』Enable/disable ※Convert DVI Plusのみ対応 CTRL+SHIFT+F7

6) 『OK 』をクリックして変更を保存します。

スケーリングと出力位置調整

Convert DVI デスクトップを全画面で送出する際、Convert DVI、Convert DVI Plus共に、設定した出力フォーマットにしたがって、アップスケールまたはダウンスケールして出力されます。範囲指定機能を使って、Convert DVI デスクトップの指定した領域を出力する場合には、Convert DVI Plusの場合、アップスケールまたは、ダウンスケールして出力できます。一方、Convert DVIで範囲指定機能を使った場合、ダウンスケールのみの対応となります。

またConvert DVI Plusでは、範囲指定した領域の映像出力位置(表示位置)を調整することができます。一方、Convert DVIでは、コンテンツは常に中央に位置して映像出力(表示)されます。

『ビデオ出力のスケールと位置を決めるウィンドウを表示』では出力映像をライブプレビューすることも可能です。

お使いのデバイスがConvert DVI Plus、または、Convert DVIかによって、『ビデオ出力のスケールと位置を決めるウィンドウを表示』に表示される機能が異なります。詳細は以下の通りです。

1) 『Matrox Convert DVI コントロールパネル』を開きます。

2) 『ビデオ出力のスケールと位置を決めるウィンドウを表示』のチェックボックスにチェックします。



- 3) 『設定を表示』を選択して、オプションを有効にします。
- 4) 『スケールリング』において、出力するコンテンツをスケールするために、メニューリストからス

ケーリングのオプションを選択します。プレビューウィンドウ内に表示された出力コンテンツの範囲は、範囲指定で指定された領域です。



重要: スケーリングを選択した際、プレビューウィンドウに表示されている範囲指定の範囲が赤くなり『!』マークが表示された場合、選択されたスケーリング設定のサポート領域を超えた選択範囲であることを示しています。その場合、『選択ウィンドウ』が赤くならない領域に再指定してください。再指定の間、Convert DVIは、直前に指定されていた領域を出力します。

– 『アナモフィック』

コンテンツをフルスクリーンになるように出力します。

– 『スケールして水平にフィット』

コンテンツをアスペクト比を保持しつつ水平方向に画面フィットするように出力します。

– 『スケールして垂直にフィット』

コンテンツをアスペクト比を保持しつつ垂直方向に画面フィットするように出力します。

– 『1:1 (スケーリング無し)』

コンテンツを全くスケーリングせずに、そのままの解像度で出力します。

– 『カスタム』

『幅』と『高さ』、あるいは『%』を入力して、任意のスケーリングを設定します。値を入力したら『ENTER』キーを押してください。

※この機能は、Convert DVI Plusだけの機能です。



注意: 『SHIFT』キーを押したまま範囲指定をマニュアル調整すればアスペクト比を保ったままの調整が可能です。もしくは『アスペクト比を保存』のチェックボックスにチェックを入れておけば、アスペクト比を保ったままの調整ができます。

※この機能は、Convert DVI Plusだけの機能です



注意: プレビュー画面内のコンテンツをダブルクリックすると、コンテンツが全画面にスケーリングされます。ただし、コンテンツが対応できないアスペクト比のコンテンツである場合は1:1 (スケーリング無し)になります。

5) 『アンダースキャンモード』

ビデオ出力画面の10%を縮小して出力する機能です。この機能は、プロダクション用モニターの外枠に隠れてしまう箇所を隠すことなく、ビデオ出力全体を見ることが可能です。

このオプションのチェックを無効にすると、汎用モニターで表示されるセーフエリア内のビデオ出力が表示されます。

※この機能は、Convert DVIだけの機能です。



注意: Convert DVI Plusでは出力領域を10%縮小するように調整すれば、この機能と同じ出力が可能です。

6) NTSC、NTSC-J、または、PALのビデオ信号を出力する場合、『正方ピクセル補正を適用』のチェックボックスにチェックを入れて出力コンテンツのアスペクト比を保つようにします。その上でConvert DVIからのビデオ信号出力先モニターに表示される映像のアスペクト比を選択します(4:3 もしくは 16:9)。

Convert DVIのビデオ出力をテープへ書き出す際は、テープへの書き出しに最適なアスペクト比を選択してください。

アスペクト比が重要でない場合には、このチェックボックスからチェックを外すことで、ビデオソースにより近い映像出力を実現できます。またスタンドアローンで使う場合に、映像ソースとなるデバイスがすでに正方ピクセル補正を映像ソースに加えている場合には、このチェックボックスを外してください。



注意: このオプションは出力がSDフォーマットで、『スケールして水平にフィット』か『スケールして垂直にフィット』が選択されている場合にのみ有効となります。

7) 『位置』にある『X』と『Y』の値を入力することで、範囲指定したコンテンツをどこに出力・表示するかを決めます。(X=0,Y=0では左端に出力表示されます)。『中心』を選択すると、コンテンツは中央に出力・表示されます。また、マウスによるドラッグ&ドロップでも範囲指定したコンテンツの出力位置を設定できます。

※この機能は、Convert DVI Plusだけの機能です。

8) 『背景』で、ビデオ出力の背景色を選択することが出来ます。この機能は背景色をクロマキーしたい場合に有効です。『スーパーホワイト/ブラックを使用』を選択すると標準よりも高い輝度と、標準のブラックレベルよりも低い輝度が使えるようになります。

9) ビデオ出力の内容を確認す場合には、『ライブプレビュー』を選択します。ビデオクリップなどの出力のプレビューに最適な機能です。この機能が無効になっている場合、Convert DVI

の設定を変更しない限り、プレビューウィンドウが更新されることはありません。



注意:『ライブプレビュー』機能を有効にすることで、システム全体の負荷が高くなります。そのため、解像度の高いビデオクリップの再生などでシステムリソースが足りなくなるような場合には、この機能を無効にしてください。

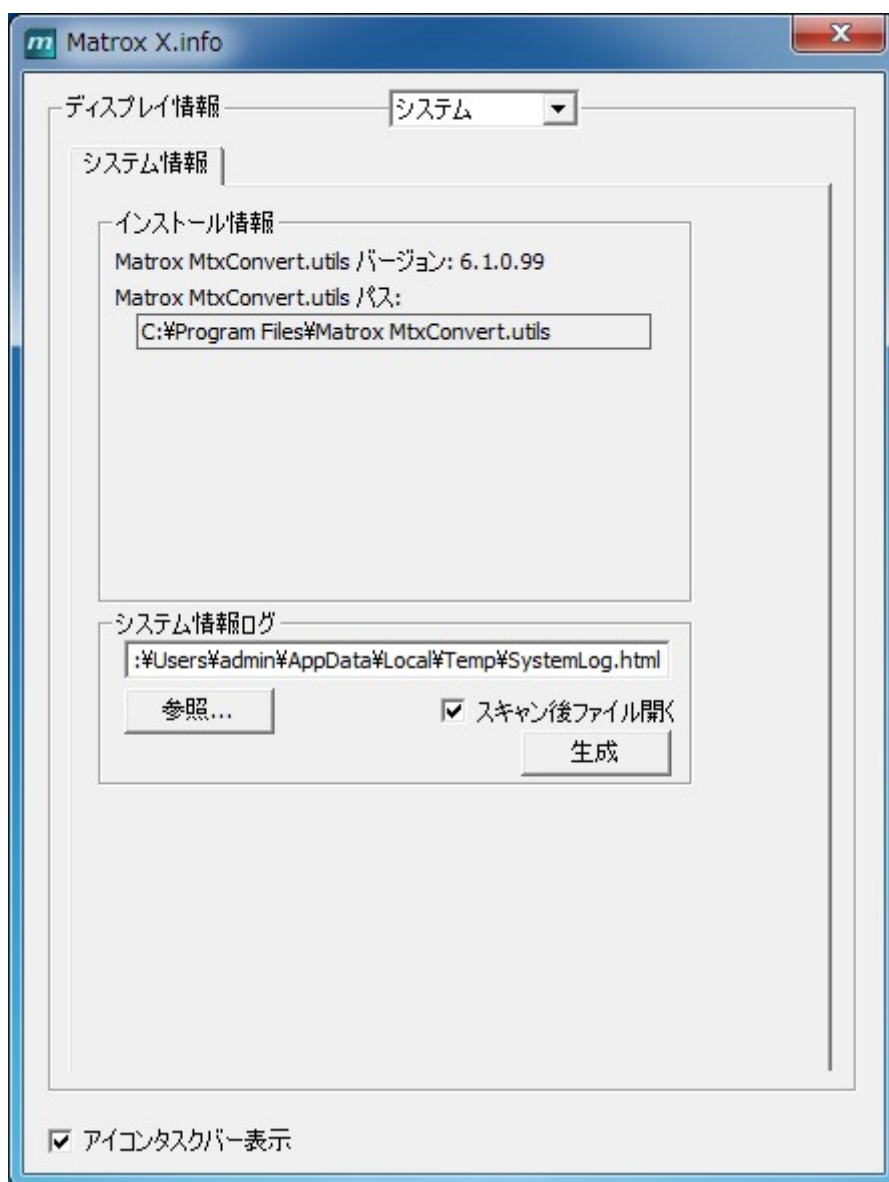
第五章 Convert DVI の動作状態を確認する方法

この章では、Matrox X.infoを使ってConvert DVIの現状やハードウェアの詳細情報の確認方法について説明しています。

X.info を使って Convert DVI の情報を確認する

Matrox X.infoにより、Convert DVI システムとハードウェアの詳細を確認できます。また、ハードウェアの温度が基準を上回った場合に警告をします。

Matrox X.infoはWindowsのタスクバーにあるアイコンをダブルクリックすることで確認できます。

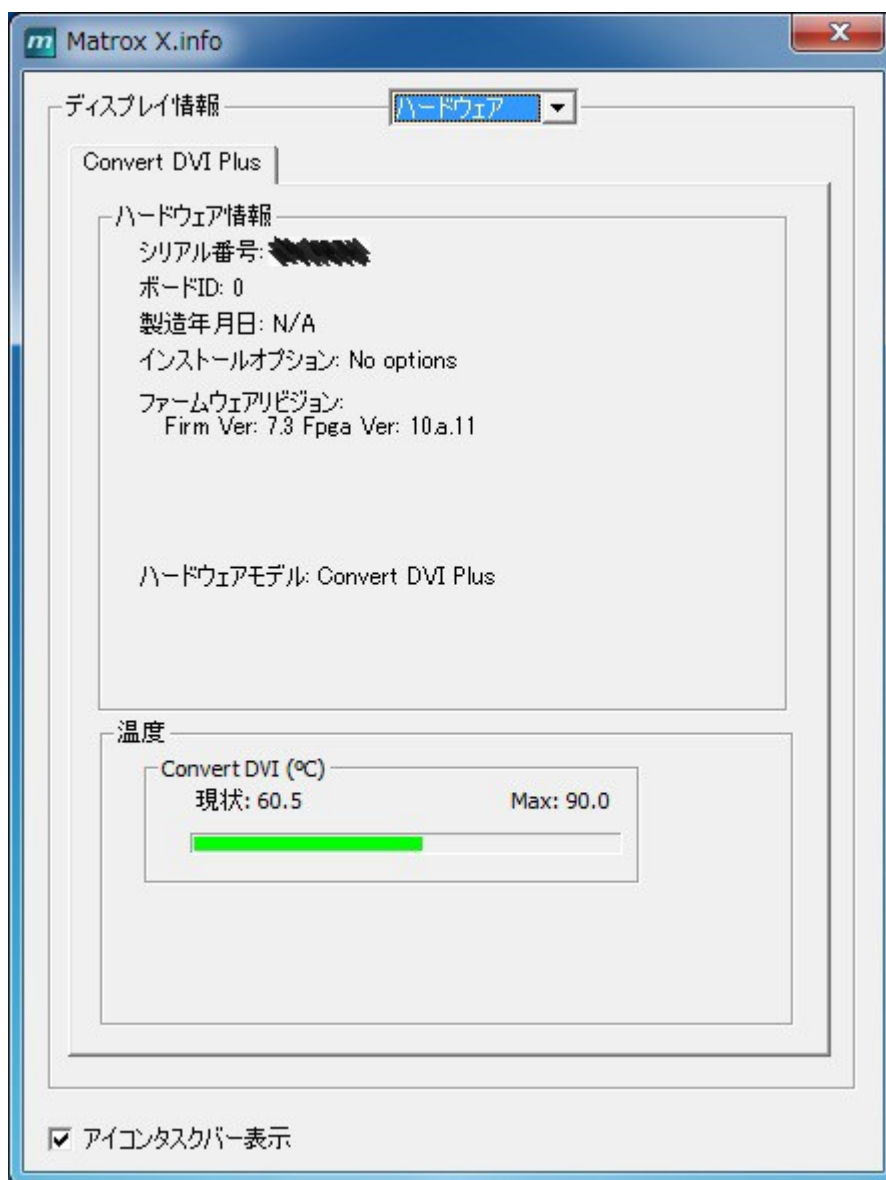


Matrox X.info の『ディスプレイ情報』のメニューから『システム』を選択します。

『インストール情報』では、インストールされている Convert DVI ユーティリティのバージョンとインストールされているパスが表示されます。

『システム情報ログ』では、トラブルシューティング時に有効なシステム情報を HTML 形式でログとして出力できます。ログを作成する場合は、『参照』をクリックして、ログを保存する場所とファイル名を設定し、『生成』をクリックしてログを作成します。

『スキャン後ファイルを開く』にチェックを入れて、ログを生成する前にシステムをスキャンしてください。



Matrox X.info の『ディスプレイ情報』のメニューから『ハードウェア』を選択します。
『ハードウェア情報』では、現在接続されている Convert DVI の個体情報が表示されます。

 注意: ハードウェアの情報を確認する為には、Convert DVI ユーティリティがインストールされている PC と Convert DVI が USB 接続されている必要があります。

『温度』では、接続されている Convert DVI 本体の温度を確認できます。Convert DVI を連続駆動する場合、定期的に動作温度を確認することを推奨します。その場合、最高温度 (MAX) よりも 10 度以上低い温度で動作させるようにしてください。高温状態が長時間続くと誤動作や故障の原因となります。温度の上昇が続く場合は、使用を一時的に中止するか設置場所や風通しの状況を見直して温度が下がったことを確認の上、運用してください。

付録 Convert DVI の仕様

一般仕様

【対応出力ビデオフォーマット】

NTSC、PAL、NTSC-EIAJ、720p、1080i

【規格】

FCC Class A、CE Mark Class A、C-Tick Mark、RoHS、Directive 2002/95/EC

【サイズ】

L 151 mm × W 161 mm × H 46 mm

【動作電圧】

5V(DC)、3A max.

【電力消費】

Convert DVI: 10W

Convert DVI Plus: 12W

接続仕様

【接続仕様】

DVI入力x1、出力x1

DVI-I (シングルリンク) 29pin

【ゲンロック リファレンス入力】

- ・SDアナログ ブラックバーストもしくは、HD 3値シンク
- ・BNCコネクタ(75Ω) 終端処理
- ・SMPTE 259M-C、及び、SMPTE 272M 準拠

【SDTV SDI 出力】

- ・SD-SDI 2ch エンベデッドSDIオーディオ 24ビット 48 kHz
- ・BNCコネクタ (75Ω)
- ・SMPTE 259M-C、及び、SMPTE 272M 準拠

【SDTV S-Video & コンポジット】

- ・ビデオ出力 PAL、NTSC、NTSC-EIAJ
- ・BNCコネクタ (75Ω)

【SDTVアナログコンポーネント】

- ・ビデオ出力 ベータカム、ベータカムSP (NTSC & NTSC-EIAJ)
- ・SMPTE/EBU N10 (PAL)
- ・BNCコネクタ (75Ω)

【HDTV SDI 出力】

- ・2ch エンベデッドSDIオーディオ 24ビット 48 kHz
- ・SMPTE 292M、及び、SMPTE 299M 準拠
- ・BNCコネクタ(75Ω)

【HDTVアナログコンポーネント】

- ・ビデオ出力 720p、1080i
- ・EIA-770.3 準拠
- ・BNCコネクタ (75Ω)

【アナログステレオラインアウト】

- ・左右 RCAコネクタ
- ・4.35 Vp-p (+6 dBu) max 出力レベル

【アナログステレオループスルー】

- ・入力: 3.5mm ミニステレオ Convert DVIケーブル・オスプラグ
- ・出力: 3.5mm ミニステレオ Convert DVIケーブル・メスジャック
- ・4.35 Vp-p (+6 dBu) max 入出力レベル

【その他】

- ・USB 2.0 タイプBポート
- ・電源端子 2.5mm バレル

動作環境仕様

- ・動作環境温度: 0 to 35°C
- ・保管温度: -40 to 75°C
- ・最高動作標高値: 3,000m
- ・最高運搬標高値: 12,000m
- ・動作湿度: 20 - 80% 相対湿度 (結露なきこと)
- ・保管湿度: 5 - 95% 相対湿度 (結露なきこと)

以上