

datavideo

4K 対応 アップダウンクロスコンバーター

DAC-45

4K



取扱説明書

目次

<u>サポート窓口</u>	1
<u>内容物</u>	2
<u>概要</u>	2
<u>特長</u>	2
<u>各部の名称と機能</u>	3
フロントパネル	3
リアパネル	4
DIP スイッチモード選択	5
<u>DAC センターユーティリティソフトを使用する</u>	7
Information	8
Video	8
Audio	14
Proc Amp	16
Setting	17
<u>ファームウェアのアップグレード</u>	19
<u>ラックマウント金具を取り付ける</u>	23
<u>仕様</u>	24

サポート窓口

株式会社エム・アンド・アイ ネットワーク DataVideoサポート係

〒104-0033

東京都中央区新川 2-1-7 セルコンスクエア

TEL:03-3552-7241 FAX:03-3552-7242

MAIL:mail@min.co.jp

URL:<http://www.datavideo.jp/>

各部の名称と機能

■フロントパネル





	<p>本体メイン電源スイッチ メイン電源の ON/OFF を行います。</p>
	<p>入力ソースインジケータ 入力選択ソースは1つです。 ソース選択方法はディップスイッチ(または PC コントロール)にて行います。</p> <p>LED 赤点灯 : 入力設定されている信号がありません。 LED 緑点灯 : 入力設定されている信号を検知しました。 LED 消灯 : 入力設定されていません</p>
	<p>出力フォーマットインジケータ 出力選択フォーマットは1つです。(複数選択はできません) フォーマット選択方法はディップスイッチ(または PC コントロール)にて行います。</p> <p>LED 緑点灯 : 設定されているフォーマットが有効です。 LED 消灯 : 無効です</p>

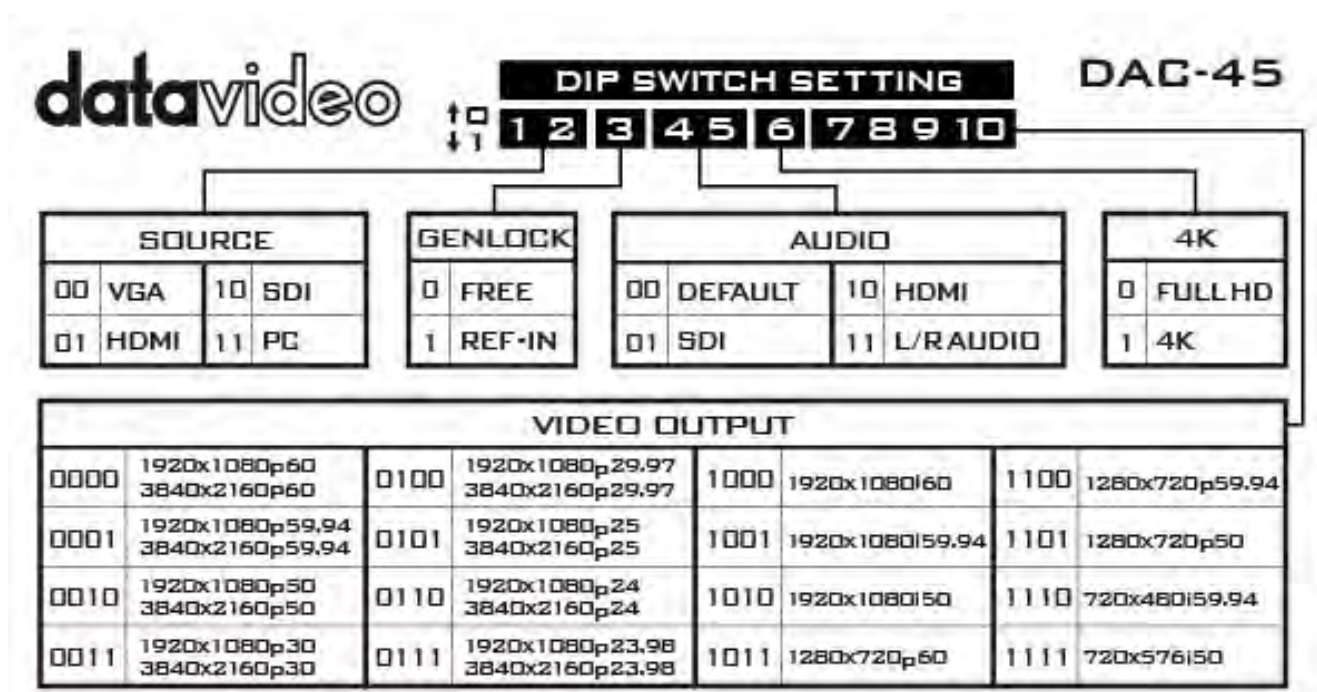
■リアパネル



	<p>VGA 入力コネクタ VGA 対応の機器を コネクタ (HD-15P) に接続します。</p>
	<p>HDMI 入力コネクタ HDMI の入力用コネクタです。(イコライザ機能付)</p> <p><u>HDCP Copy プロテクション</u> 法的によりコピープロテクトの入った映像信号は出力出来ません。</p>
	<p>3G/HD/SD-SDI 入力コネクタ</p> <p>このポートは SDI を接続します。 SDI をこのポートに接続する前に、DIPSW 1 = 1 / 2 = 0 に設定してください。</p>
	<p>Ref IN (GEN LOCK) 入力コネクタ</p> <p>基準となるアナログブラックバースト(BB) 信号または 3 値シンク信号(Tri-level sync)を入力します。 Genlock 機能を有効にするには、DIP SW 3=1 に設定します。 このポートを無効にするには、DIP SW 3=0 に設定して下さい。</p>
	<p>音声入力コネクタ</p> <p>アンバランスアナログオーディオ(不平衡)をエンベデット出力します。 (L/R 2ch)</p>

	<p>Video OUT コネクタ</p> <p>HDMI コネクタ SDI コネクタに設定されたフォーマット映像が出力されます。 (同時出力しますが異なるフォーマットにはできません)</p>
	<p>モードセレクト(DIP Switch)</p> <p>ディップスイッチで各種設定を行うことができます。 ディップスイッチの設定詳細は下記の表を参照下さい</p>

DIP スイッチモード選択:



SOURCE : 接続されている入力デバイスのタイプを設定します。



GENLOCK : REF IN ポートを有効/無効にします。

AUDIO : オーディオソースを設定できます。

4K : フル HD モードと 4K モードを切り替えます。

ビデオアウトプット : 解像度とフレームレート(出力モード)を設定します。

DIP SW 6 の設定で 4K の設定 または HD の設定の解像度とフレームレートを決定することに注意してください。
(0000 - 0111 の 8 項目)

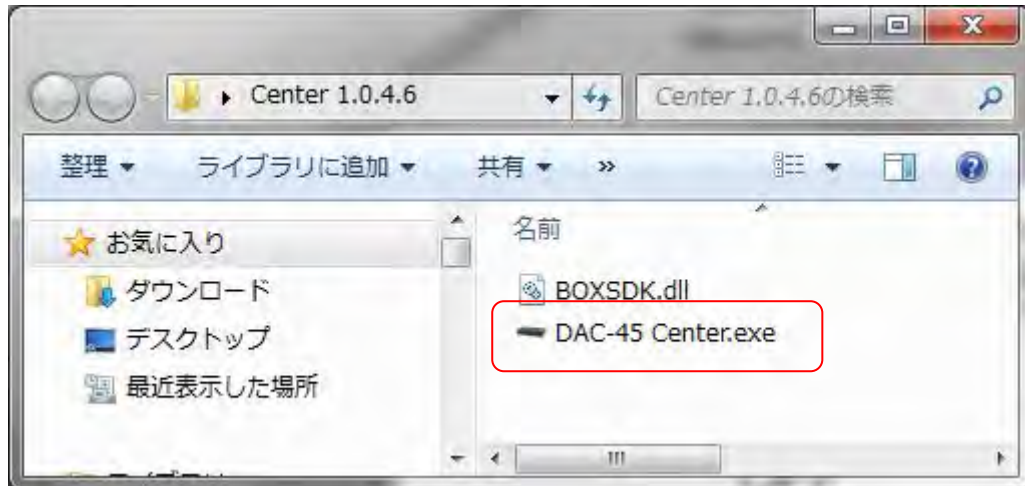
	<p>Mini - USB ポート</p> <p>DAC-45 のファームウェアをアップグレードを行う際に PC と接続して行います。 DAC センターユーティリティーソフトを使用して DAC-45 の設定を行う際にも PC と接続して行います。 * ケーブルは同梱してありません</p>
	<p>DC 電源入カソケット (DC12V)</p> <p>付属の AC アダプターをこのソケットに接続します。 接続はプラグの外側固定リングをソケットにねじ止めすることによって固定できます。</p>

DAC センターユーティリティソフトを使用する。

DAC-45 センターユーティリティ は、Windows PC と接続してデバイス情報を取得し、さまざまなビデオおよびオーディオ設定を実行できるグラフィカルソフトウェアです。

Datavideo 製品 Web サイト http://www.datavideo.jp/convertor/dac_45.html よりダウンロードが可能です。
DAC-45 Center.exe ユーティリティソフトウェアを Windows PC にコピーする必要があります。
その後、USB ケーブルを使用して DAC-45 を同じコンピュータに接続します。DAC-45 の電源を入れ、DAC-45 センターユーティリティソフトウェアを起動させて下さい。

* Windows 7 (32bit/64bit) 版以に降対応しています。



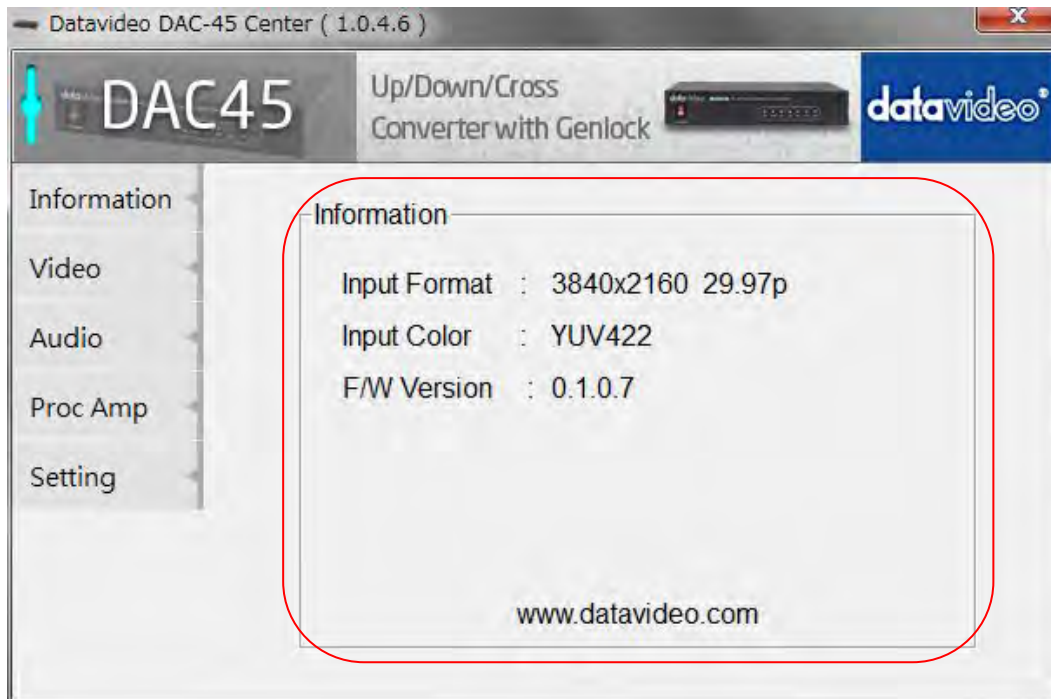
ダウンロードファイルを任意の場所にコピーして、ファイルを起動させてください。

予め、Mini-USB - USB Type A のケーブルを用意しておく必要があります。(標準同梱されておりません)

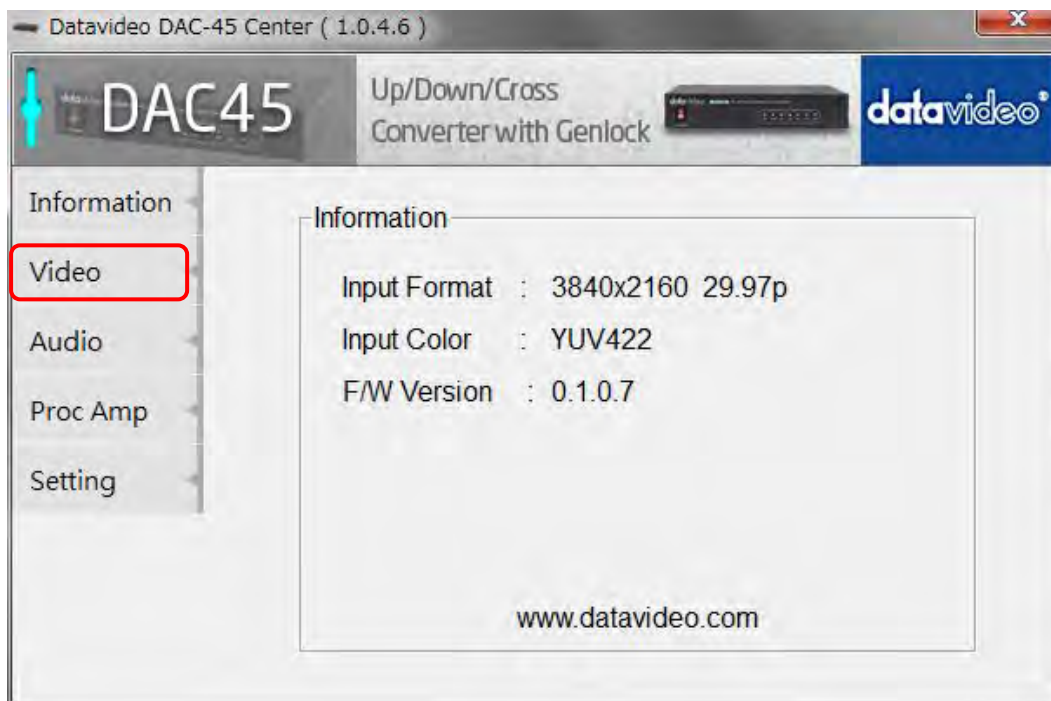


起動直後は Information メニューが表示され、本体のファームウェアバージョンや入力信号の状態等が確認出来ます。

Information

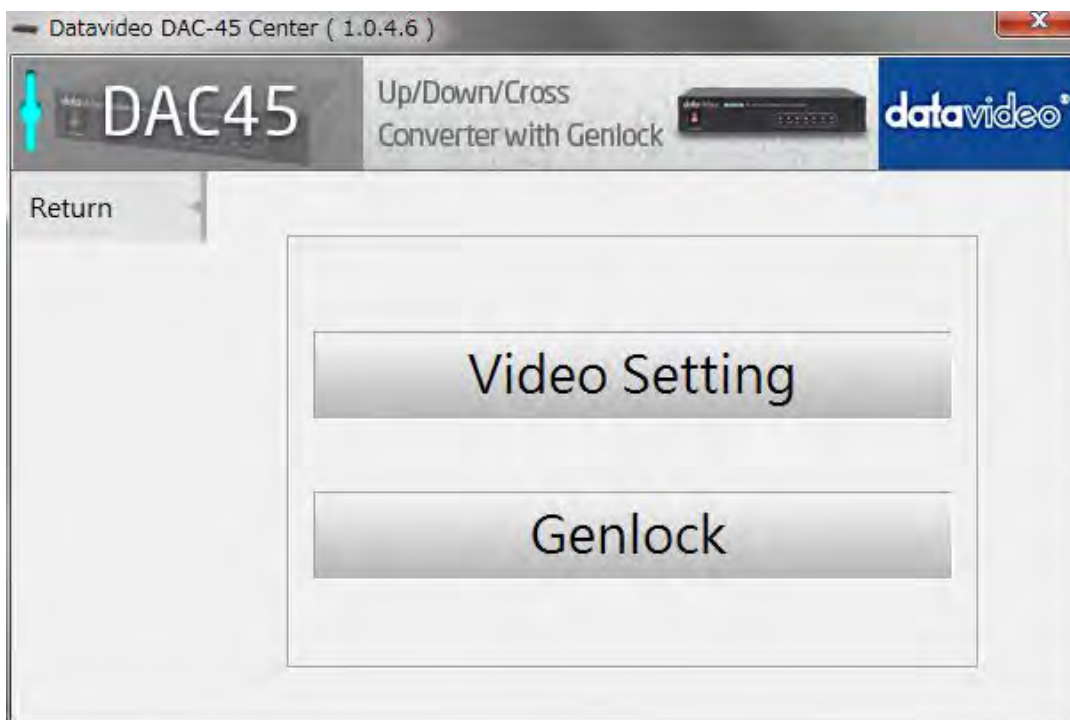


Video



Video のタブをクリックすると Video 設定の項目に入ります。

Video セッティング と 同期設定のサブメニュー項目になります。



Video Setting (ビデオ設定)をクリックします。



■ Control mode

コントロールモードは本体のディップスイッチ 1/2の状態が表示されます。
ディップスイッチが PC 設定の時は、USB と表示され、それ以外は Dip Switch と表示されます。

PC 設定 (USB) のモード時に行った設定は電源を切っても保持されます。

■ Input Source

インプットソース選択は下記の3種類から選択致します。

VGA	HDMI	SDI
-----	------	-----

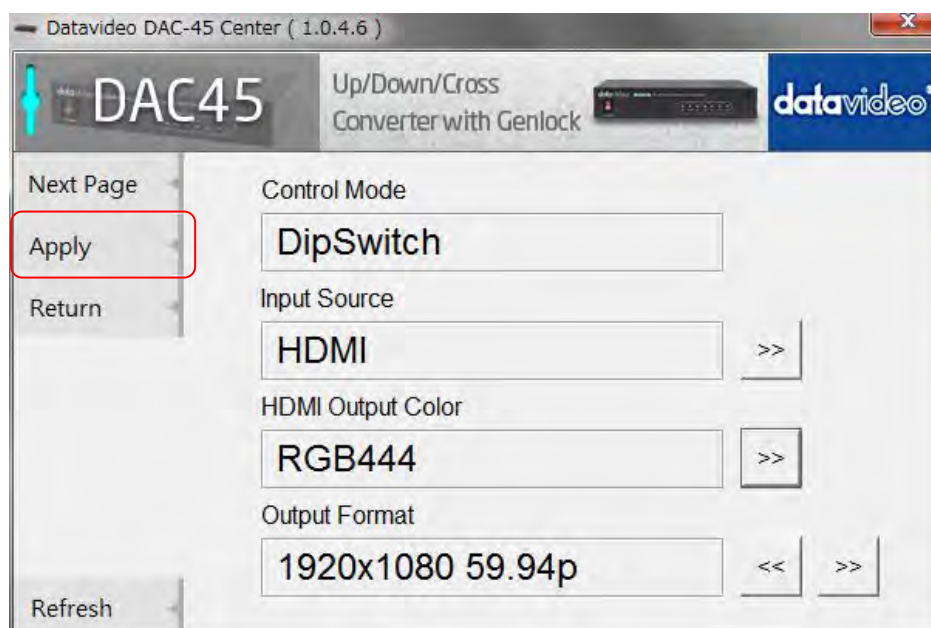
■ HDMI Output Color

HDMI アウトプットカラー選択は、下記の3種類から選択します。

YUV 422	YUV 444	RGB 444
---------	---------	---------

■ Output Format

1	720x480 59.94i	13	1920x1080 50.00p
2	720x576 50.00i	14	1920x1080 30.00p
3	3840x2160 60.00p	15	1920x1080 29.97p
4	3840x2160 59.94p	16	1920x1080 25.00p
5	3840x2160 50.00p	17	1920x1080 24.00p
6	3840x2160 30.00p	18	1920x1080 23.98p
7	3840x2160 29.97p	19	1920x1080 60.00i
8	3840x2160 25.00p	20	1920x1080 59.94i
9	3840x2160 24.00p	21	1920x1080 50.00i
10	3840x2160 23.98p	22	1280x720 60.00p
11	1920x1080 60.00p	23	1280x720 59.94p
12	1920x1080 59.94p	24	1280x720 50.00p

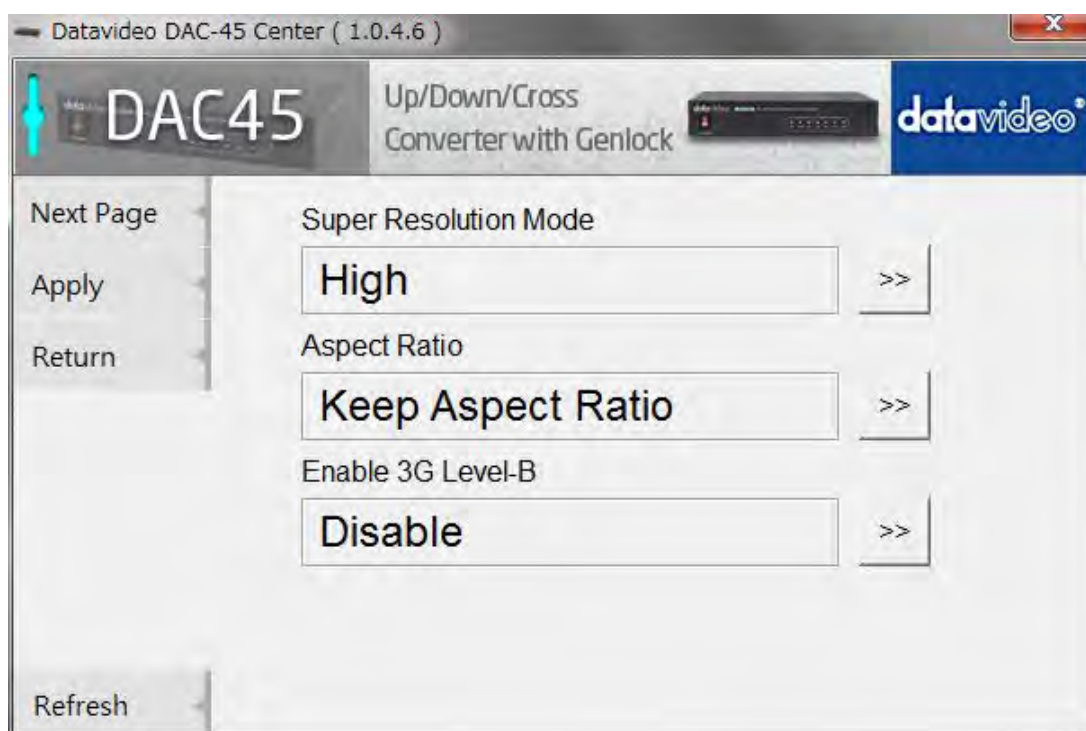


設定選択が完了したら、**[適用 Apply]** をクリックします。（Apply をクリックした時点で内容が保持されます。）

注：コントロールモードで USB が表示されているときは、PC 設定が有効であることを示しますが、制御モードで DIP Switch が表示された場合、設定はクリアされてしまいます。



Next Page をクリックすると次のページへ移動します。



■ Super Resolution Mode

LOW	Middle	High	Disable
-----	--------	------	---------

このモードは、SD フォーマットから HD フォーマット等へ変換を行った際に画質を向上させることができます。

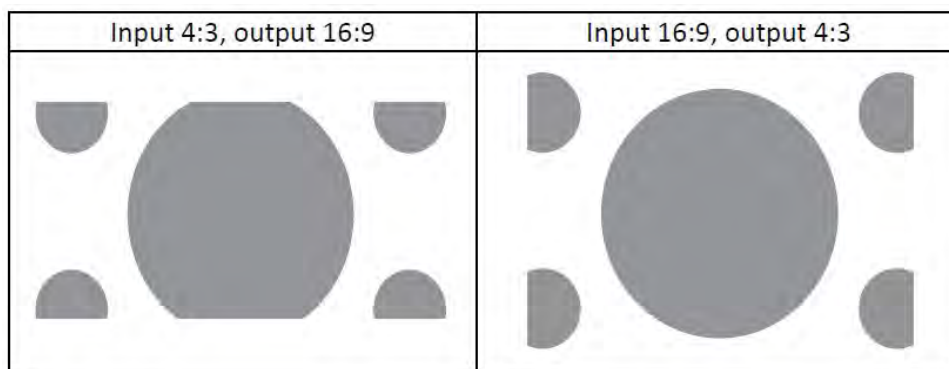
* プログレッシブモードの時に特に有効です。
(全てにおいて処理が安定するものではありませんのでご了承ください。)

■ Aspect Ratio

1	Keep Aspect Ratio	5	14:9
2	Full Screen (16:9)	6	Under Scan
3	Dot By Dot	7	Pan Scan 16:9
4	4:3		

下図は

パンスキャン(16:9)モードが選択されている場合、入力アスペクト比が 4:3 および 16:9 である場合の 16:9 および 4:3 の モニターの画像表示方法を示しています。



■ Enable 3G Level-B

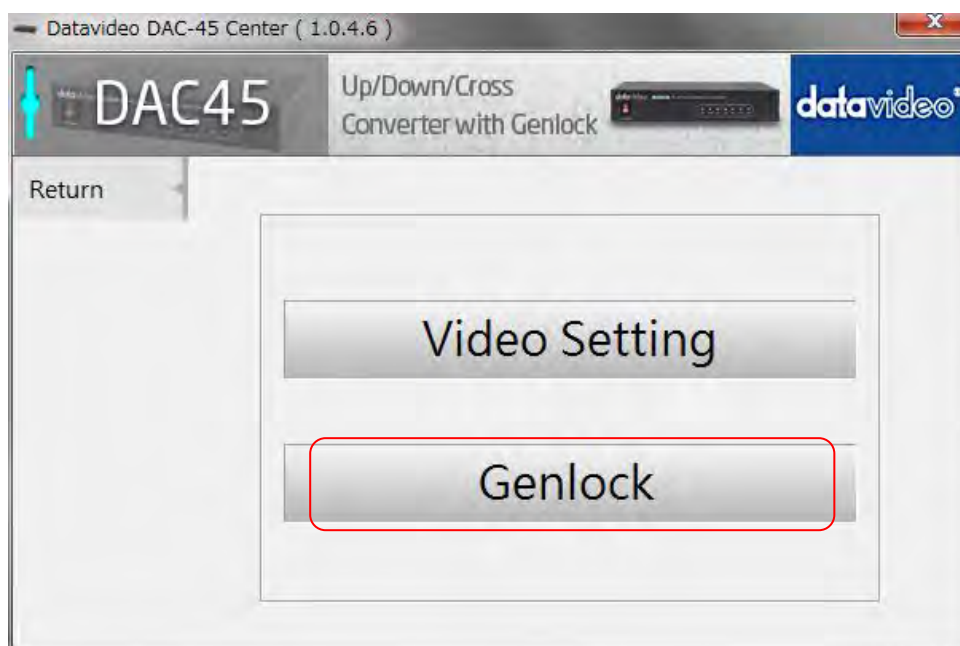
Enable (Level-B)	Disable (Level-A)
------------------	-------------------

3G-SDI 出力設定の時、Level-A で出力するか Level-B で出力するか設定できます。

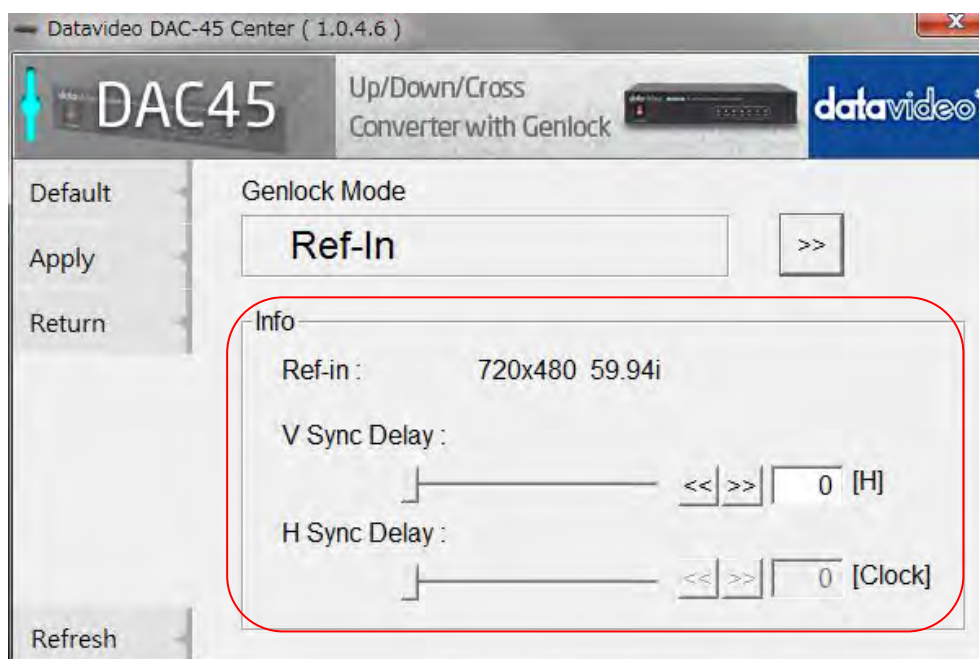
最終的に設定が終了しましたら必ず **Apply** をクリックして内容を適用させて下さい。

(本体の電源を切ってしまうとクリアされてしまいます)

■ GENLOCK



外部同期を使用するには 予め、MODE 設定の DIP SW で GENLOCK を REF-IN (1) に設定して下さい。
Gen Lock のタブをクリックします。

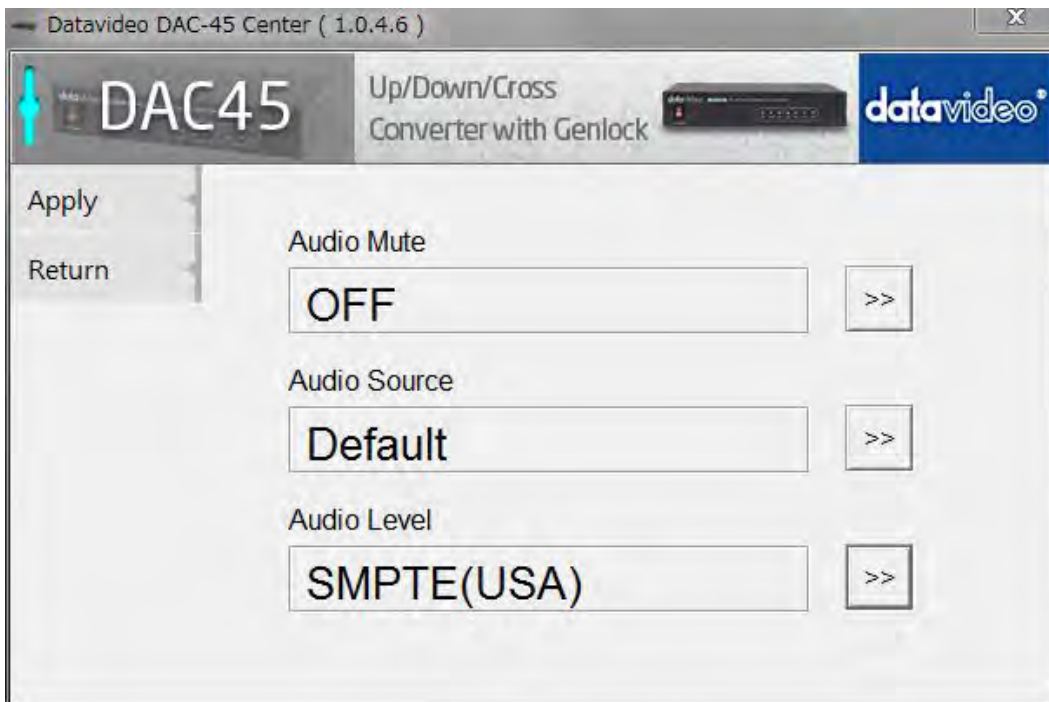


外部同期を使用するかフリーにするか 設定は DIP SW で行えますが
Info の項目は PC 設定のみ有効です。
外部同期の信号状態の確認と Sync Delay の調整。

AUDIO



AUDIO のタブをクリックします。



■ Audio Mute

出力映像にエンベデット音声を出力するかしないかを選択します。

ON	OFF
----	-----

■ Audio Source

入力音声の選択を行います。

Default	SDI	HDMI	L/R Audio
----------------	------------	-------------	------------------

Default : VGA 入力に設定した場合 RCA 外部入力音声を出力します。

SDI : SDI 入力固定

HDMI : HDMI 入力固定

L/R Audio : RCA 外部入力端子固定

■ Audio Level

入力オーディオのレベル設定選択を行います。

SMPTE (USA)	EBU (Europe)
--------------------	---------------------

オーディオレベルでは、EBU と SMPTE 規格の2選択できます。

デジタル/アナログレベル換算表 (参考資料)

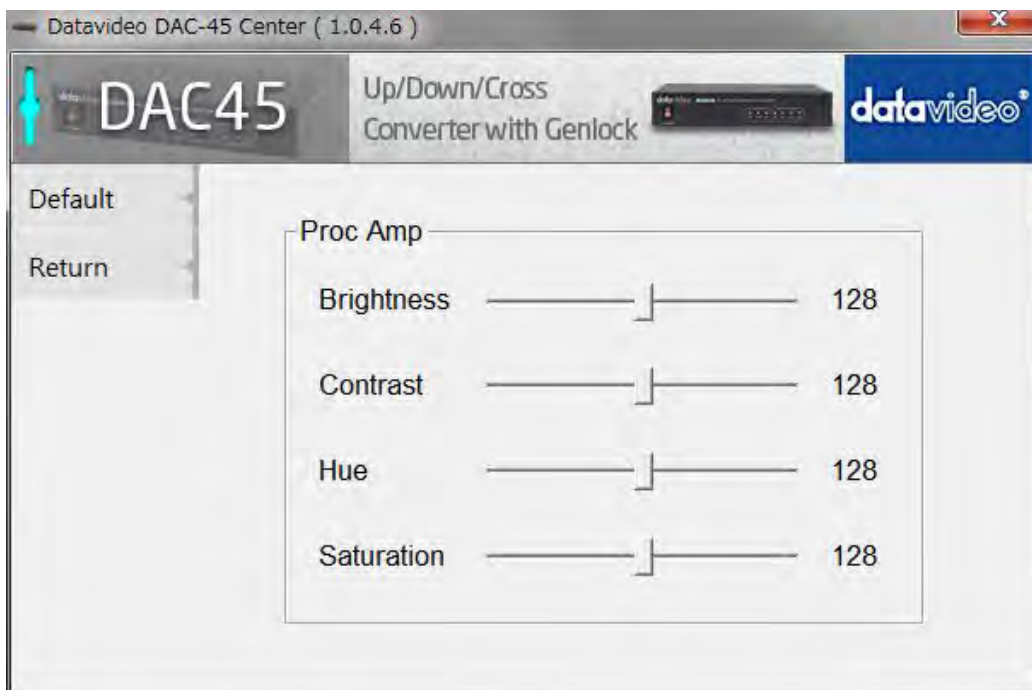
SMPTE (dBFS)	EBU (dBFS)	RCA (dBV)	SMPTE (dBFS)	EBU (dBFS)	RCA (dBV)
0		10	-24	-18	-14
-1		9	-25	-19	-15
-2		8	-26	-20	-16
-3		7	-27	-21	-17
-4		6	-28	-22	-18
-5		5	-29	-23	-19
-6	0	4	-30	-24	-20
-7	-1	3	-31	-25	-21
-8	-2	2	-32	-26	-22
-9	-3	1	-33	-27	-23
-10	-4	0	-34	-28	-24
-11	-5	-1	-35	-29	-25
-12	-6	-2	-36	-30	-26
-13	-7	-3	-37	-31	-27
-14	-8	-4	-38	-32	-28
-15	-9	-5	-39	-33	-29
-16	-10	-6	-40	-34	-30
-17	-11	-7	-41	-35	-31
-18	-12	-8	-42	-36	-32
-19	-13	-9	-43	-37	-33
-20	-14	-10	-44	-38	-34
-21	-15	-11	-45	-39	-35
-22	-16	-12	-46	-40	-36
-23	-17	-13	-47	-41	-37

Proc Amp

この設定は PC 設定のみ有効です



Proc Amp のタブをクリックします。



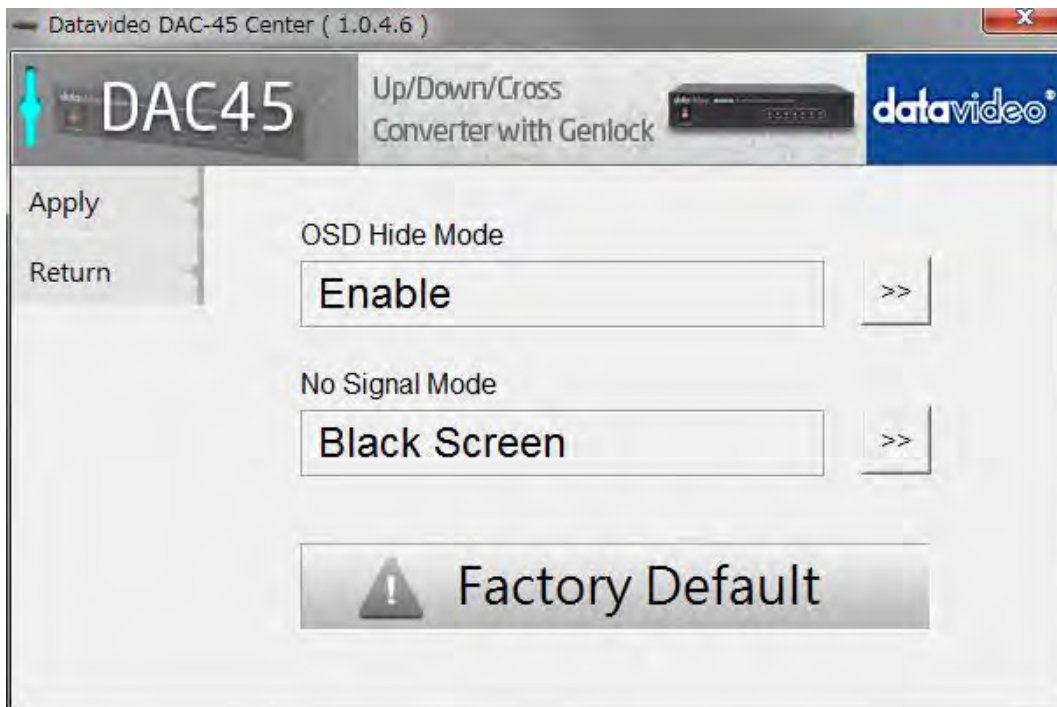
Proc Amp 設定ページは 明るさ、輝度、色相、彩度の各レベルを設定する事ができます
工場出荷時の設定値は 128 です。

Setting

この項目は PC 設定のみ有効です



Setting のタブをクリックします。



この設定項目は OSD 表示を表示させるか否か、入力無信号時の出力映像表示方法、全ての設定内容を工場出荷の状態に戻す等の内容が含まれています。

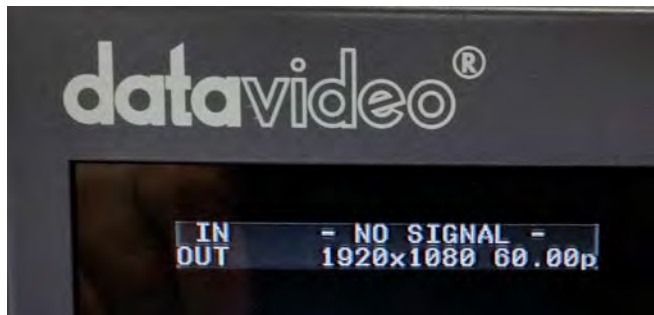
■ OSD Hide Mode

DAC-45 の出力映像に入出力信号の状態を表示する OSD を表示するか否か設定ができます。

Disable	Enable
---------	--------

Disable : OSD 表示をします (工場出荷設定)

Enable : OSD 表示を出しません。



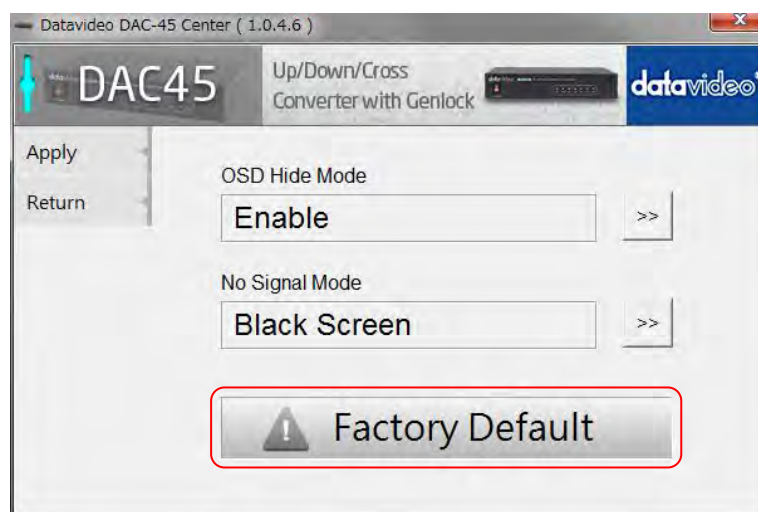
(DAC-45 OSD 表示)

■ No Signal Mode

DAC-45 の入力信号が無信号状態の時に出力映像の状態を設定することができます。

Black Screen	黒画面を出力します
Blue Screen	青画面を出力します
Disable Output	何も表示しません(無信号状態のまま)

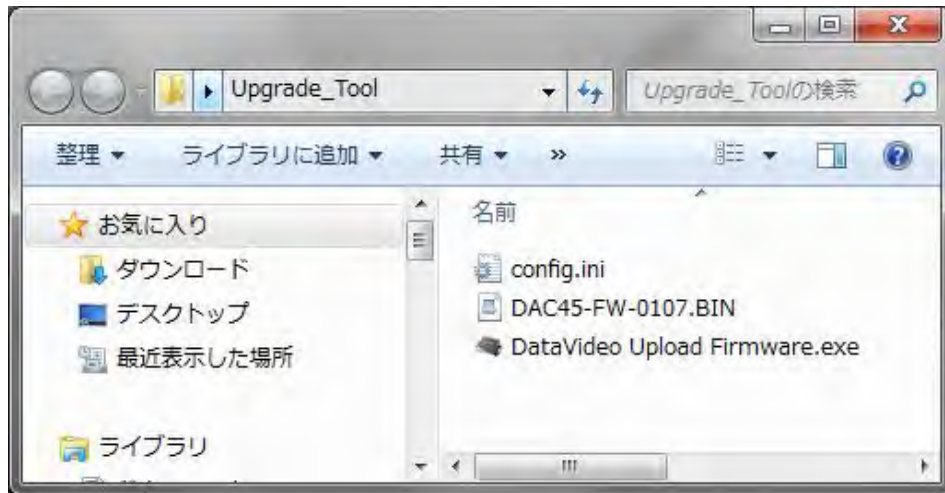
■ Factory Default



全ての設定を工場出荷状態に戻します

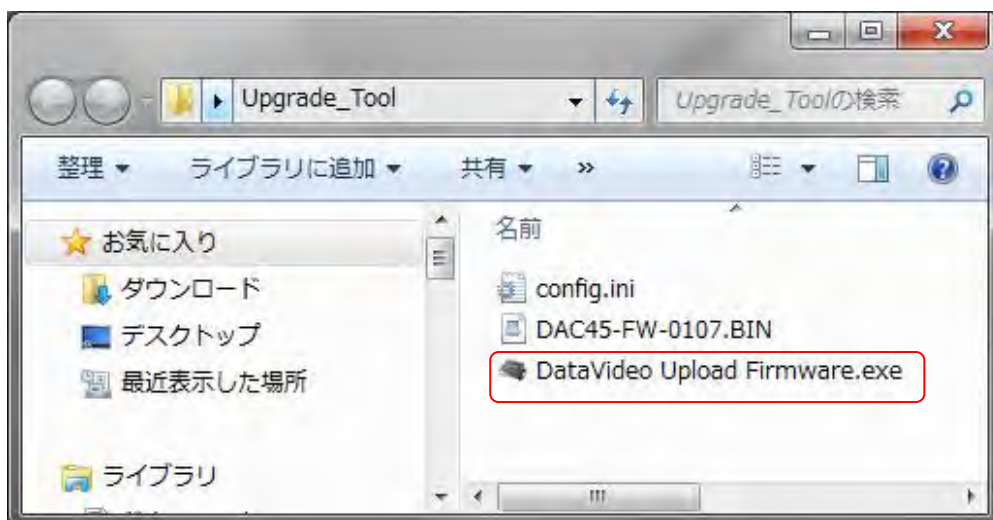
ファームウェアのアップグレード

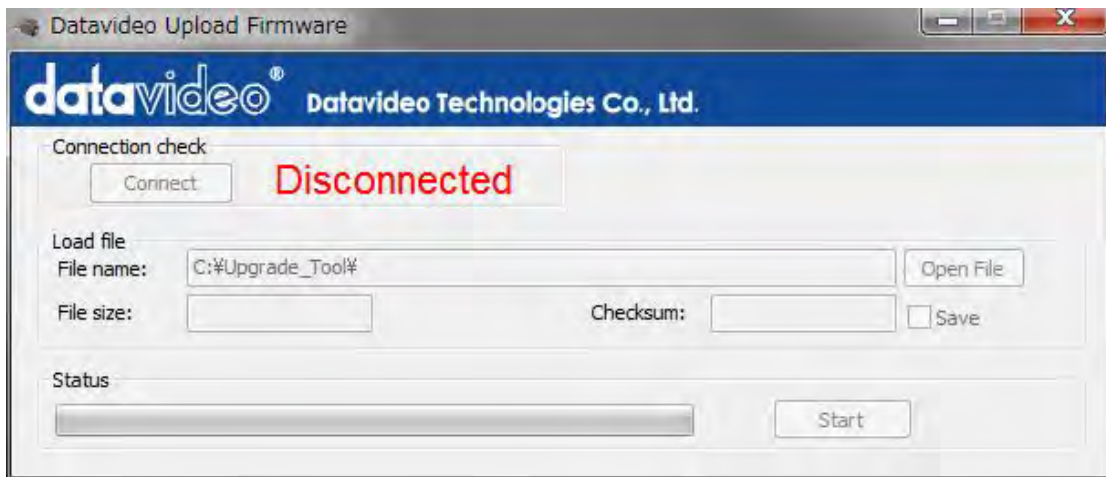
DAC-45 のファームウェアを更新する必要がある場合は 最新のファームウェアプログラムとツールを datavideo 社 製品 Web サイト www.datavideo.com よりダウンロードして下さい。



Windows 7 (32bit/64bit) 以降 の PC と Mini-USB ケーブルを用意して頂き
ダウンロードファイルを PC の任意の場所へコピーして下さい。(Mini-USB ケーブルは同梱されていません)

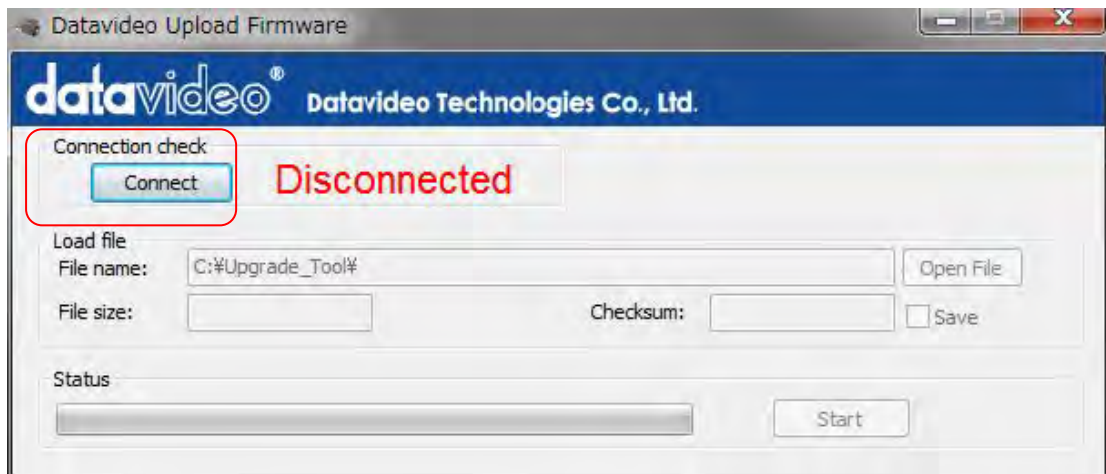
ファームウェアアップロードツール ” Upload Firmware.exe ” を開きます
(DAC-45 の電源は入れないでください)



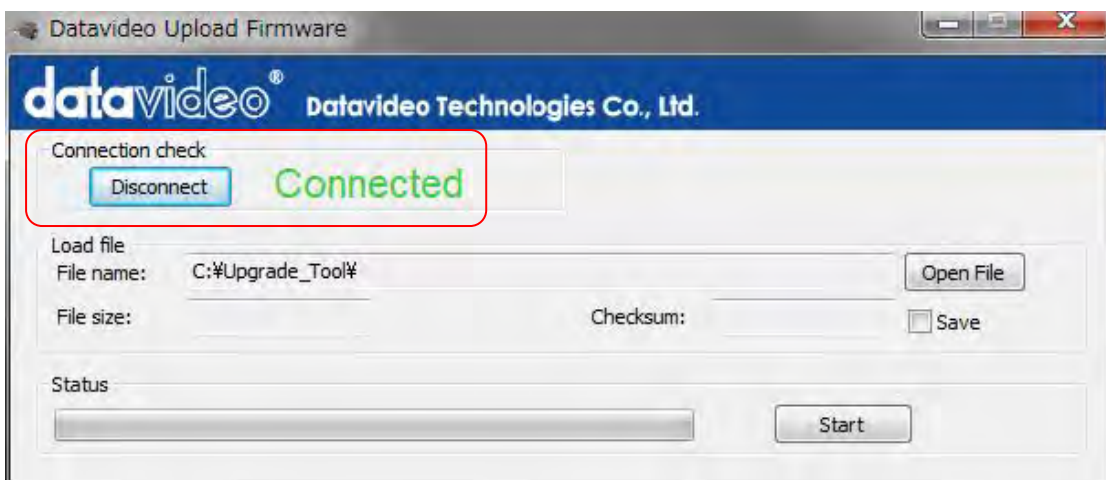


アプリケーションツールが起動したら DAC-45 の電源を投入します。

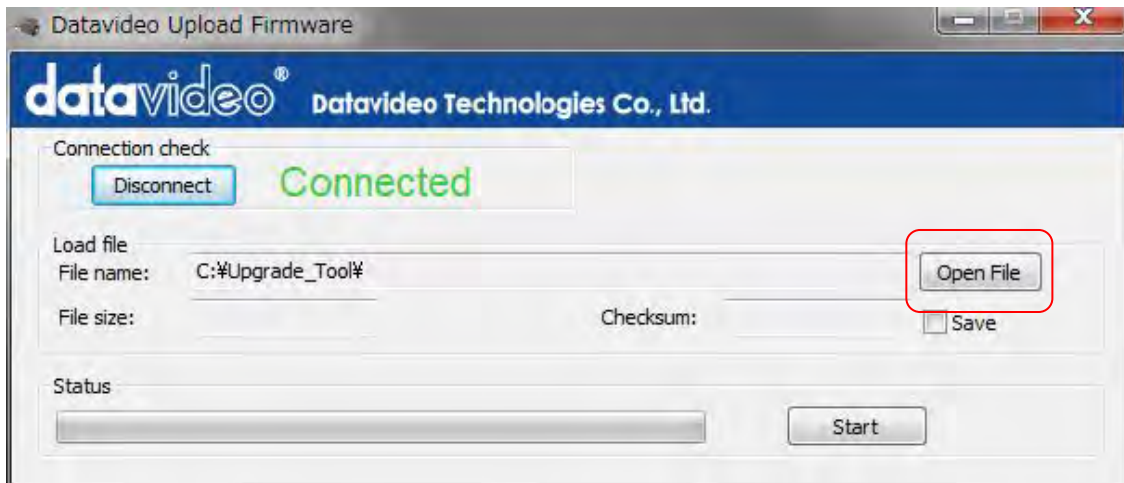
Connect ボタンが青くなります。



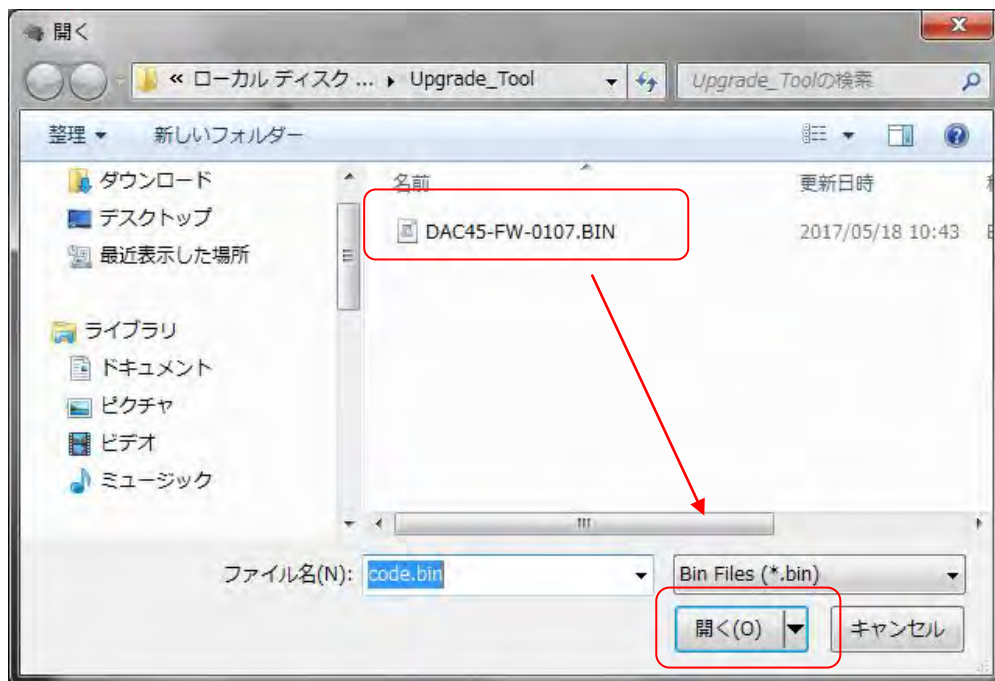
Connect ボタンをクリックすると DAC-45 と接続します。



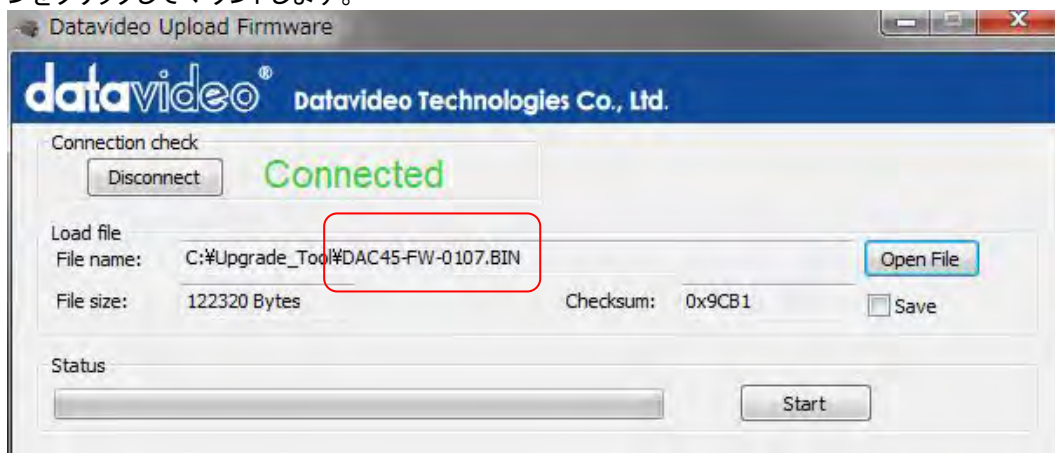
Open File ボタンをクリックして ファームウェアファイルをマウントします。



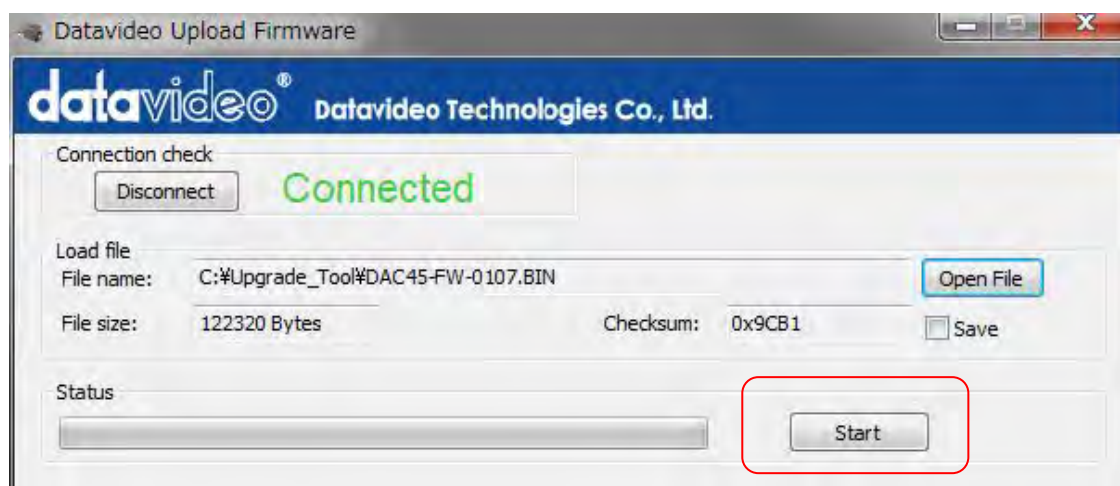
ここでは DAC-45 FW-0107.BIN のバージョンファイルを選びます。
実際は違うファイル名になる場合があります。



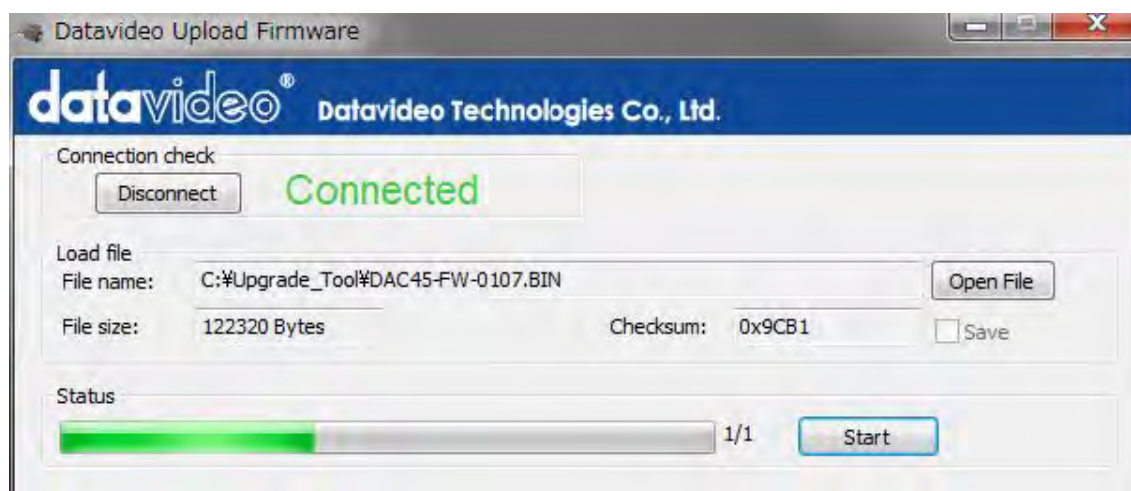
開くボタンをクリックしてマウントします。



ファイルがマウントされたら Start ボタンをクリックしてアップデートを実施します。

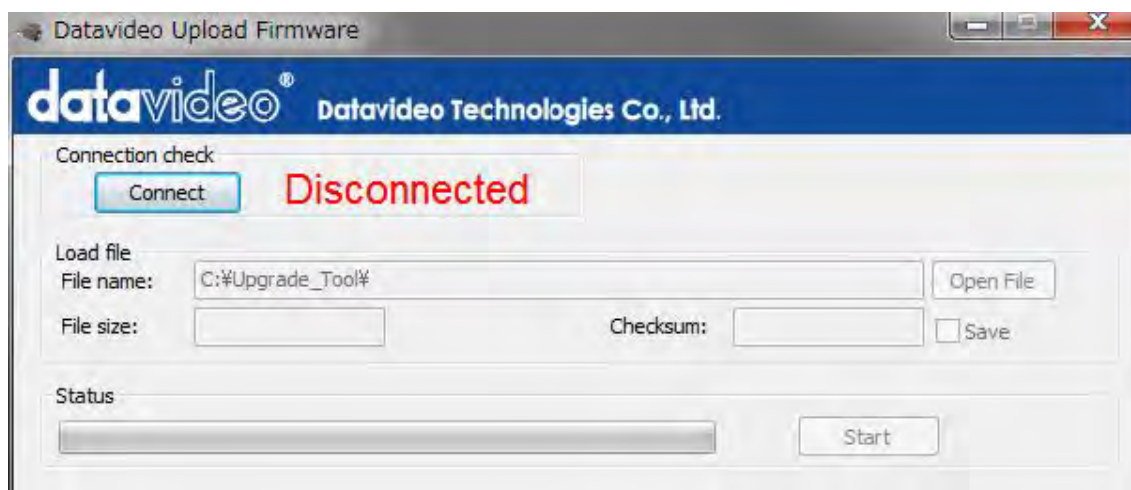


アップデート中は 本体の電源を落とさない(切らない)ください。

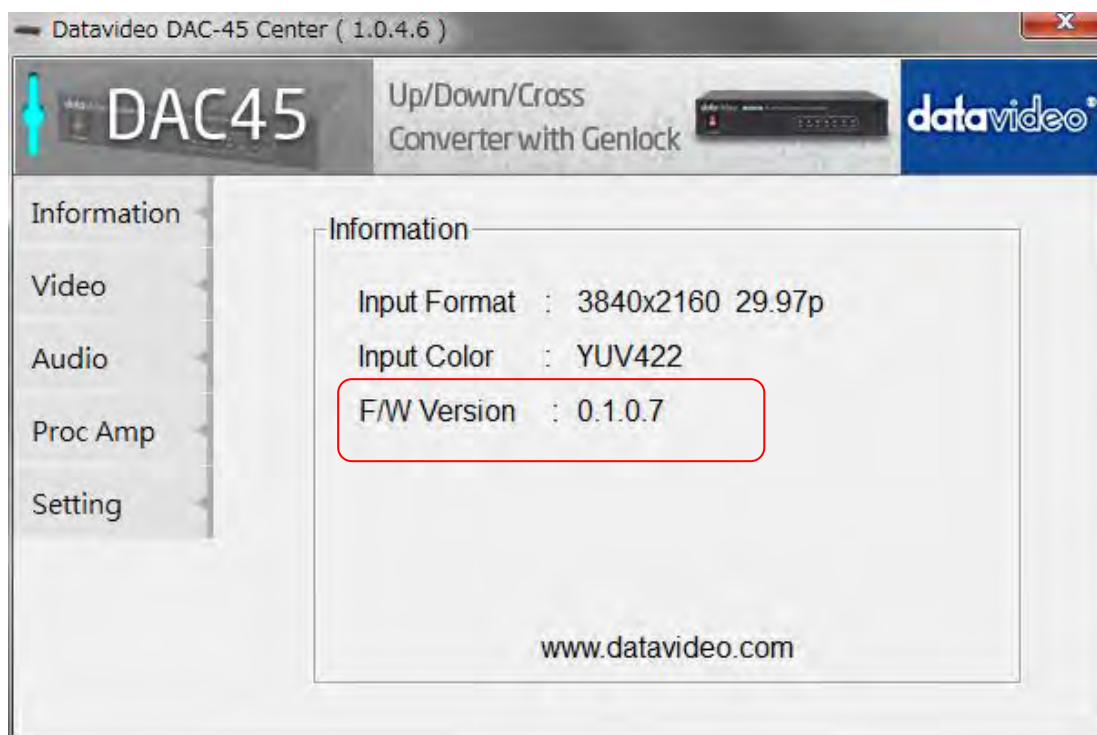


アップデートが終了すると自動的に接続が遮断されます。

DAC-45 本体も 電源再起動を自動で実施します。(自動で再起動しない場合はもう一度実施して下さい)



アップデートが正常に実施されたか確認するには
DAC-45 Center ユーティリティソフトのインフォメーションで確認して下さい。



DAC-45 にラックマウント金具を取り付ける

DAC-45 にラックマウント金具(RMK-1 別売)を取り付ける事ができます。



(RMK-1 1U RACKMOUNT KIT)

* DAC-45 を 2 台横並びに連結させる事も可能です

詳細は、RMK-1 の取扱説明書をご確認下さい。

仕様



型番	DAC-45
入力	VGA × 1 系統 / HDMI × 1 系統 / SDI × 1 系統 Ref × 1 系統
出力	HDMI × 1 系統 / SDI × 1 系統
映像入力仕様	<p>SDI(YUV)</p> <p>1080p60/59.94/50, 1080p30/29.97/25/24/23.98 1080psf30/29.97/25/24/23.98 1080i60/59.94/50, , 720p60/59.94/50 525i, 625i</p> <p>HDMI (YUV / RGB)</p> <p>3840x2160p60/59.94/50 3840x2160p30/29.97/25/24/23.98 1080p60/59.94/50, 1080p30/29.97/25/24/23.98 1080psf30/29.97/25/24/23.98 1080i60/59.94/50, , 720p60/59.94/50 480p, 576p, 480i, 576i 800x600@60Hz, 1024x768@60Hz, 1280x1024@60Hz 1366x768@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1600x1200@60Hz</p> <p>VGA (RGB)</p> <p>800x600@60Hz, 1024x768@60Hz, 1280x1024@60Hz 1366x768@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1600x1200@60Hz 1280x720@60Hz, 1920x1080@60Hz</p>
映像出力仕様	<p>SDI (YUV)</p> <p>1080p60//59.94/50, 1080p30/29.97/25/24/23.98 1080i60/59.94/50, , 720p60/59.94/50 525i, 625i</p> <p>HDMI (YUV)</p> <p>3840x2160p60/59.94/50 3840x2160p30/29.97/25/24/23.98 1080p60/59.94/50, 1080p30/29.97/25/24/23.98 1080i60/59.94/50, , 720p60/59.94/50 480p, 576p, 480i, 576i</p>
ビデオプロセス	<p>SDI : YUV422</p> <p>HDMI : YUV422/YUV444/RGB444/YUV420(4K only)</p>
フレーム遅延	<p>インターレース: 2-3 フィールド</p> <p>プログレッシブ: 0-1 フレーム</p>
音声入力仕様	<p>不平衡型音声(L/R)</p> <p>SDI エンベデッドオーディオ : 最大 8ch、48KHz、PCM オーディオ</p> <p>HDMI エンベデッドオーディオ: 最大 8ch、44.1 / 48 / 96KHz、PCM オーディオ</p>
音声出力仕様	<p>SDI エンベデッドオーディオ : 最大 8ch、48KHz、PCM オーディオ</p> <p>HDMI エンベデッドオーディオ: 最大 8ch、44.1 / 48 / 96KHz、PCM オーディオ</p>

その他	Mini USB : (ファームウェアアップデート、設定用) ディップスイッチ : 設定変更用
動作環境温度	0°C~50°C
動作環境湿度	10%~80%(結露なし)
寸法 / 質量	220mm(幅) × 42mm(高さ) × 143mm(奥行)突起物含まず / 約 1.0kg
電源	DC 12V / 9.4W
付属品	AC/DC 変換アダプタ(DC12V / 1A) x1

仕様は、予告なしに変わることがあります。