



インストール/オペレーション マニュアル

Teranex Mini

Converters

2019年9月

日本語



ようこそ

Teranex Mini Converterシリーズをお買い求めいただき誠にありがとうございます。

Teranex Miniは12G-SDIテクノロジーを搭載したコンバーターで、放送や制作に使用するビデオ/オーディオを制作現場やデスクの上、あるいはラック内で変換できます。

Teranex Miniは効率的でコンパクトな設計になっており、Mini Converterシリーズと比べてもさほど大きくありません。1人のスタッフで運営するポストプロダクションスタジオからラックベースの大規模なSDIワークフローまで、Teranex Miniはあらゆる制作環境に適応します。新しく登場したTeranex Mini SDI to HDMI 8K HDRには、デュアル・オンスクリーンスコープおよびモニターキャリブレーションが搭載されています。

このマニュアルには、Teranex Miniコンバーターシリーズの使用に必要な情報がすべて記載されています。

弊社ウェブサイト www.blackmagicdesign.com/jp のサポートページで、マニュアルの最新バージョンおよびTeranex Miniコンバーターのソフトウェアの最新アップデートを確認してください。ソフトウェアを最新バージョンにアップデートすることで、最新の機能をご使用いただけます。また、将来新しいSDIフォーマットが開発された場合にも、そのフォーマットのサポートを追加できます。ソフトウェアをダウンロードする際にユーザー登録していただければ、新しいソフトウェアのリリース時にお知らせいたします。また、弊社のTwitterアカウントをフォローしていただいている方々には、すべてのソフトウェアアップデートをお知らせいたします。常に新機能の開発および製品の改善に努めていますので、ユーザーの皆様からご意見をいただければ幸いです。

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The signature is fluid and cursive, with the first letters of the first and last names being capitalized and prominent.

Blackmagic Design CEO

グラント・ペティ

目次

Teranex Mini Converters

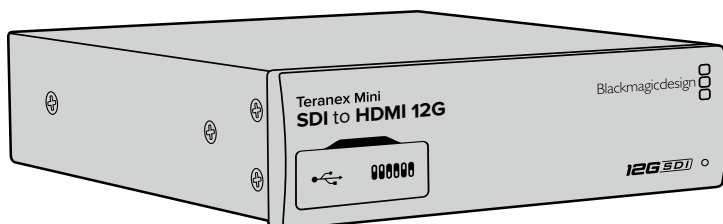
はじめに	103	Teranex Mini – HDMI to SDI 12G	128
電源の接続	103	Teranex Mini – SDI to Analog 12G	133
ビデオの接続	103	Teranex Mini – Analog to SDI 12G	139
オーディオの接続	103	Teranex Mini – SDI to Audio 12G	144
管理ソフトウェアのインストール	104	Teranex Mini – Audio to SDI 12G	148
Blackmagic Teranex Setupのインストール	104	Teranex Mini – 12G-SDI to Quad SDI	153
Teranex Mini Smart Panelの装着	105	Teranex Mini – Quad SDI to 12G-SDI	157
Smart Panelの機能	106	Teranex Mini – SDI Distribution 12G	161
設定の変更	108	Teranex Mini – Optical to HDMI 12G	163
スイッチを使用して設定を変更	108	Teranex Mini – HDMI to Optical 12G	168
Blackmagic Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更	108	Teranex Mini – Optical to Analog 12G	173
Teranex Mini Smart Panelを使用して設定を変更	110	Teranex Mini – Analog to Optical 12G	179
ネットワーク設定の変更	111	Teranex Mini – Optical to Audio 12G	183
USBでネットワーク設定を変更	111	Teranex Mini – Audio to Optical 12G	188
Teranex Mini Smart Panelでネットワーク設定を変更	111	ヘルプ	194
Teranex Mini Rack Shelf	112	規制に関する警告	195
Teranex Miniモデル	112	安全情報	196
Teranex Mini – SDI to HDMI 8K HDR	112	保証	197
Teranex Mini – IP Video 12G	123		
Teranex Mini – SDI to HDMI 12G	123		

はじめに

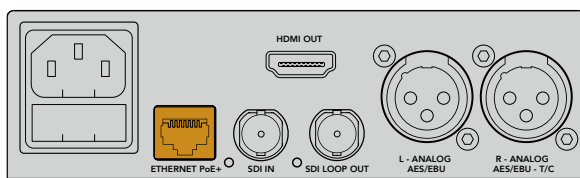
電源の接続

Teranex Miniは、電源と入出力信号を接続するだけで使用できます。

電源を供給するには、リアパネルの電源入力に標準IEC電源ケーブルを接続します。あるいは、PoE+ (Power Over Ethernet Plus) をサポートしているイーサネットスイッチを接続して、イーサネット経由でもTeranex Miniに電源を供給できます。



Teranex Miniシリーズは12G-SDIデータレートをサポート。SD、HD、Ultra HD (最大2160p60まで)の自動切り替えに対応。



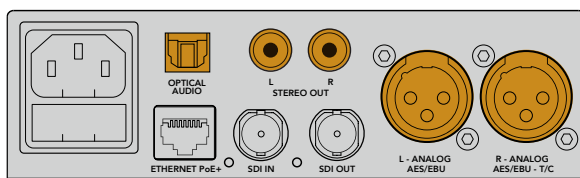
標準のIEC電源ケーブルで、Teranex Miniを電源に接続。
PoE+と互換性のあるイーサネットスイッチでも給電可能。

ビデオの接続

Teranex Miniコンバーターのビデオ入力にソースビデオを接続し、ビデオ出力を送信先の機器に接続します。ビデオ入出力コネクタの種類は、Teranex Miniのモデルによって異なります。Teranex Miniのモデルに応じて、SDI、HDMI、コンポーネント、コンポジット、Sビデオの入出力が搭載されています。

オーディオの接続

オーディオがSDIまたはHDMIにエンベッドされている場合は、オーディオをビデオ入力から得られます。外部デジタル/アナログオーディオを使用する場合は、XLRコネクタに接続します。XLRコネクタの「R」チャンネルは、タイムコードにも使用できます。一部のTeranex Miniモデルは、RCAアナログオーディオまたは光オーディオに対応しています。詳細は各モデルのセクションを参照してください。



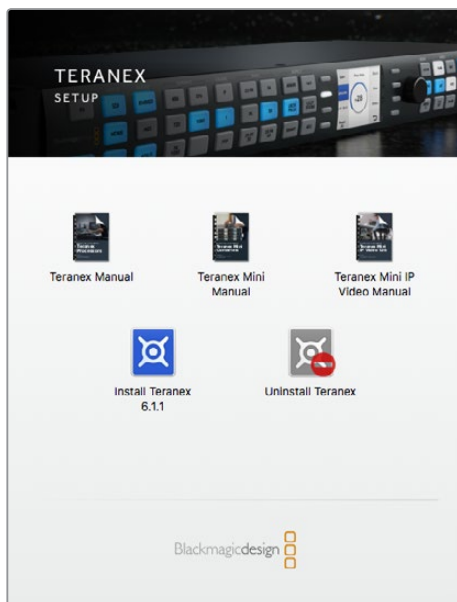
アナログ/デジタルオーディオは、Teranex Miniコンバーターの光オーディオ、RCA、バランスXLRのいずれかのコネクタに接続。

これで必要な準備が整いました！必要に応じて変換の設定を変更し、Teranex Miniを使用できるようになりました。詳細は「設定の変更」セクションを参照してください。

管理ソフトウェアのインストール

Blackmagic Teranex Setupのインストール

Teranex Setupソフトウェアを使用して、Teranex Miniのアップデートやビデオ/オーディオ/ネットワーク設定の変更が可能です。



Blackmagic Teranex Setupソフトウェアは、MacまたはWindowsコンピューターにインストール可能。

Macへのインストール

- 1 Teranex Setupソフトウェアを www.blackmagicdesign.com/jp からダウンロードします。
- 2 ダウンロードしたファイルを解凍し、さらにディスクイメージを開いてコンテンツを表示します。
- 3 インストーラーをダブルクリックし、画面の指示に従ってインストールします。

これでTeranex Setupソフトウェアのインストールは完了です。

Windowsへのインストール

- 1 Teranex Setupソフトウェアを www.blackmagicdesign.com/jp からダウンロードします。
- 2 ダウンロードしたファイルを解凍します。Teranex Setupフォルダーには、PDFマニュアルおよび Teranex Setup Utility Installerが含まれています。
- 3 インストーラーをダブルクリックし、画面の指示に従ってインストールします。
- 4 インストールが完了すると、コンピューターを再起動するよう指示が表示されます。「Restart (再起動)」をクリックしてインストールを完了します。

コンピューターを再起動したら、Teranex Setupソフトウェアを使用できます。

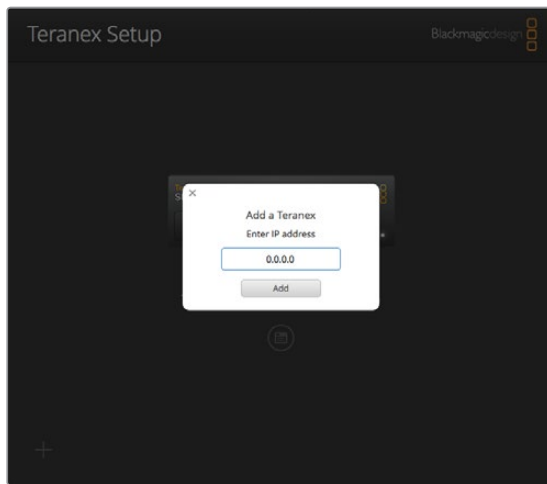
内部ソフトウェアのアップデート

コンピューターとコンバーターをUSBで接続する前に、Teranex Miniに電源が接続されていることを確認してください。

- 1 コンバーターの電源を入れます。
- 2 コンピューターとTeranex MiniをUSBケーブルまたはイーサネット接続し、Teranex Setupソフトウェアを起動します。

コンバーターが検出できない場合は、Teranex Setupソフトウェアのタイトルバーに「No converter connected (コンバーターが接続されていません)」と表示されます。コンバーターが検出されるとTeranex Miniのモデル名が表示されます。

Teranex Setupソフトウェアのバージョンが現在の内部ソフトウェアよりも新しい場合は、アップデートを推奨するメッセージが表示されます。その場合は画面の指示に従い、アップデートしてください。内部ソフトウェアのアップデートが完了したら、Teranex Setupソフトウェアを使用してTeranex Miniを調整できます。



Teranex Miniで静的IPアドレス (Static IP) を使用するよう設定してある場合は、Teranex SetupソフトウェアのホームスクリーンでIPアドレスを入力すると、ネットワーク上のTeranex Miniを検出できます。

Teranex Mini Smart Panelの装着

コンバーターの設定は、オプションのTeranex Mini Smart Panelでも変更できます。Teranex Mini Smart Panelは、Teranex Miniに標準装備されたベーシックパネルに置き換えて取り付けます。Smart Panelのボタンおよび回転ノブを使用して、各設定にすばやくアクセスできます。さらに内蔵LCDでは入力ソースを確認できます。

オプションのSmart Panelはホットスワップに対応しており、Teranex Miniの電源を切らなくても簡単に装着できます。

- 1 ポジドライブ2ドライバーを使用して、Teranex Miniのベーシックパネルの両側面にある2つのM3ネジを取り外し、フロントパネルをゆっくりとTeranex Miniから外します。
- 2 ベーシックパネル内側の下隅に、小さな透明のプラスチックチューブが付いています。この部品は、ユニット内部のLEDからの光がベーシックパネルのステータス情報を照らすようにするものです。この部品はベーシックパネルから取り除かないでください。

作業のこつ ベーシックパネルに再び付け替える場合は、ライトチューブがユニット前面のスロットと揃うようにしてください。

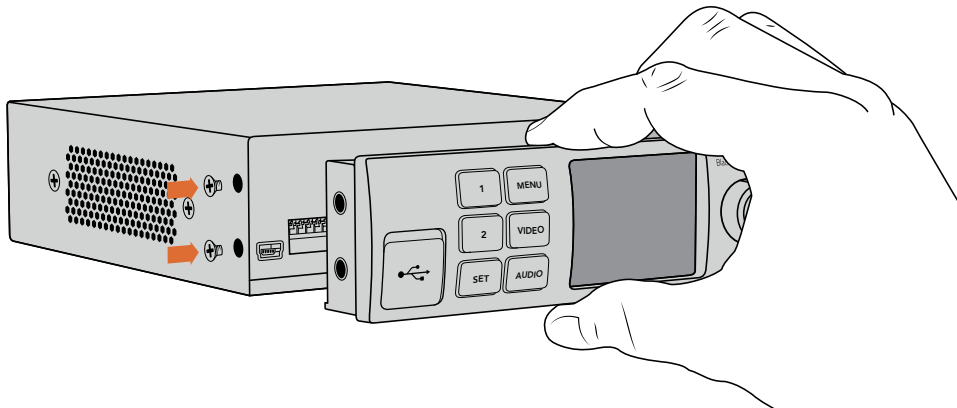
- 3 Smart Panel背面のコネクタとTeranex Mini前面のコネクタを合わせ、コネクタがしっかりと収まるまで、Smart Panelをコンバーターに向かってゆっくと押し込みます。Teranex Miniコンバーターの前面にSmart Panelがきれいに収まります。
- 4 オリジナルのベーシックパネルで使用していた2つのM3ネジでSmart Panelを固定します。

Teranex MiniをTeranex Mini Rack Shelfに装着している場合、ネジを取り外すにはTeranex Miniをラックシェルフから取り外す必要があります。

詳細は「Teranex Mini Rack Shelf」セクションを参照してください。

Teranex MiniのUSBポートは、Smart Panelを取り付けている状態でも使用できます。USBポートは、ゴム製のダストカバーを開くだけでアクセスできます。Smart Panelを装着すると、フロントパネルの小さなスイッチは隠れ、使用できなくなりますが、Teranex Smart Panelのメニューには、それらのスイッチを含む全ての設定が含まれているため、LCDで調整できます。Teranex Miniはモデルによって機能が異なるため、設定項目もそれぞれ異なります。一方、スクリーン上のナビゲーションレイアウトはすべてのモデルで同じであるため、モデルを変えても設定の変更に戸惑うことはありません。

オプションのTeranex Mini Smart Panelを使用して設定を変更する際の詳細は、「設定の変更」セクションを参照してください。オリジナルのベーシックパネルはとても頑丈です。Teranex Miniをラックシステムの後ろやケーブルやアクセスの多い場所にマウントしたい場合は、いつでもベーシックパネルに付け替えられます。



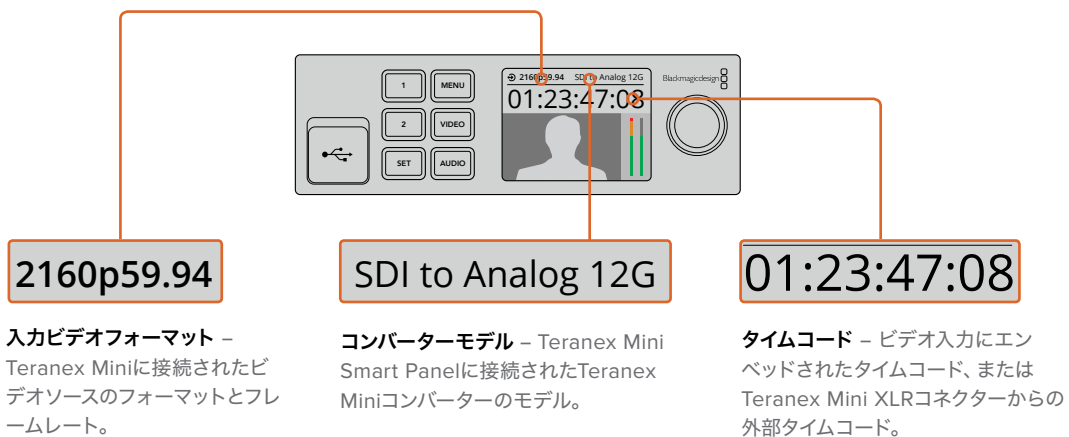
Teranex Mini Smart PanelをTeranex Miniに装着する際は、Smart Panel背面のコネクタに沿ってパネルを持ってください。正しい位置に取り付けやすくなります。

メモ Teranex Miniの一部のモデルは、小さなスイッチが付いたベーシックパネルの代わりに、Smart Panelを標準装備として搭載しています。これらのモデルのSmart Panelは取り外しできません。しかし、機能はオプションのTeranex Mini Smart Panelと全く同一です。

Smart Panelの機能

LCDディスプレイ

ホームスクリーンは、Teranex Mini Smart PanelのLCDディスプレイに最初に表示される画面です。ホームスクリーンには以下の情報が表示されます：



コントロールボタンと回転ノブ

Teranex Mini Smart Panelに搭載された一連のボタンと回転ノブは、Teranex Miniコンバーターの設定メニューのナビゲートに使用します。

1ボタンおよび2ボタン

設定の数値を増減します。また、メニュー設定のスクロールにも使用できます。

SET (設定) ボタン

1ボタンや2ボタンで設定を変更した後は、「SET」ボタンで押して設定を確定します。

MENU (メニュー) ボタン

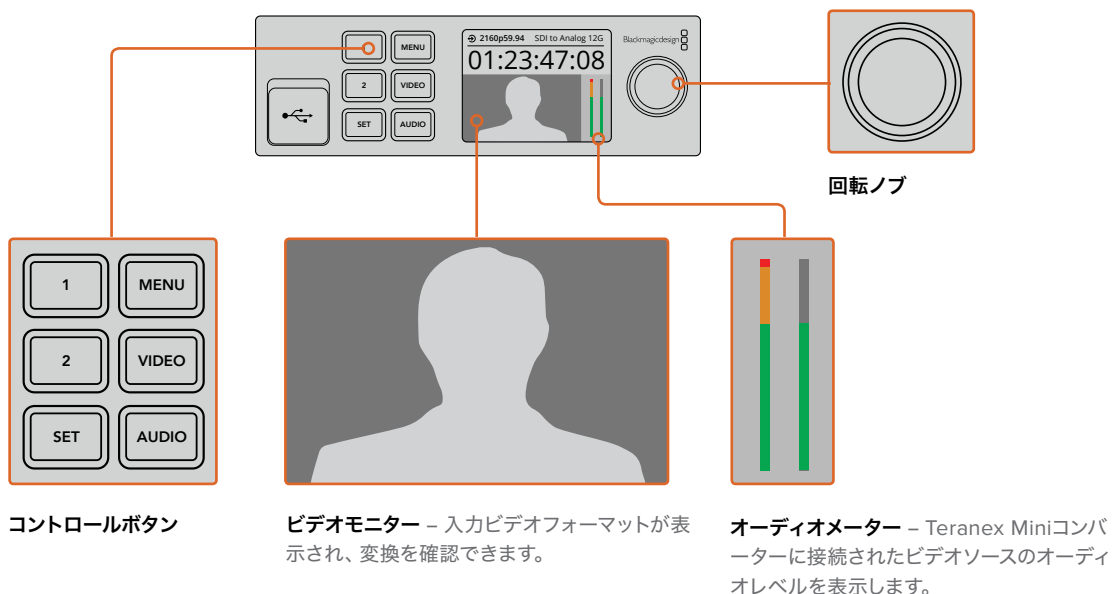
Teranex Miniコンバーターの設定メニューに進みます。前のメニュー画面に戻る場合も「MENU」ボタンを使用できます。

VIDEO (ビデオ) およびAUDIO (オーディオ) ボタン

「VIDEO」または「AUDIO」を押すと、Teranex Miniコンバーターのビデオまたはオーディオ設定に直接進めます。調整できる設定項目は、Smart Panelを取り付けたTeranexのモデルによって異なります。

回転ノブ

回転ノブを時計回り/反時計回りに回すと、メニュー設定のナビゲートや設定数値の増減の操作ができます。



設定の変更

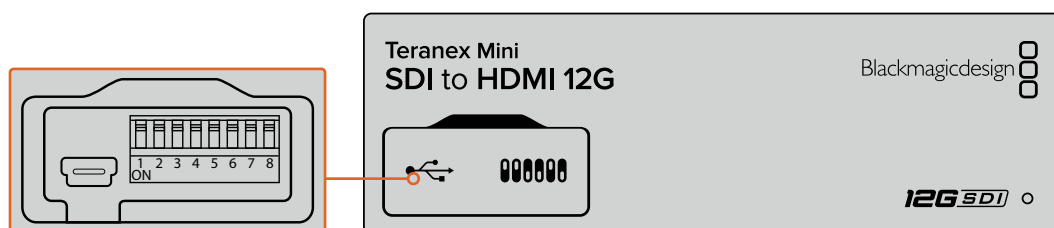
Teranex Miniの設定を変更する方法は3つあります。フロントパネルのスイッチ、Teranex Setupソフトウェア、あるいはTeranex Mini Smart Panelをマウントしている場合、同パネルのコントロールボタン、回転ノブ、LCDで変更を実行できます。

スイッチを使用して設定を変更

Teranex Miniのベーシックパネルには、ゴム製のダストカバーが付いており、コンバーターの設定変更を行う小さなスイッチを覆っています。ペン先などを使用して「ON/OFF」スイッチを切り替え、簡単に内部設定を変更できます。

スイッチ設定の略図はコンバーターの底面にプリントされています。スイッチ番号は左から順に1~8です。略図に照らし合わせて、設定が合っていることを確認してください。オプションのTeranex Mini Smart Panelを使用している場合、Smart Panelで行う設定がスイッチによる設定をオーバーライドします。Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで行った最後の設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。

スイッチの説明と設定に関する詳細は、このマニュアルの各モデルのセクションを参照してください。スイッチ設定はコンバーターの底面にプリントされていますが、後のアップデートによる新機能で新しい設定が追加されることがあります。常に最新の情報を得るために、このマニュアルの最新バージョンを定期的に確認することをお勧めします。最新バージョンのマニュアルは、Blackmagic Designサポートセンター (www.blackmagicdesign.com/jp/support) でダウンロードできます。



ペンを使用してスイッチを切り替えて、設定を変更。

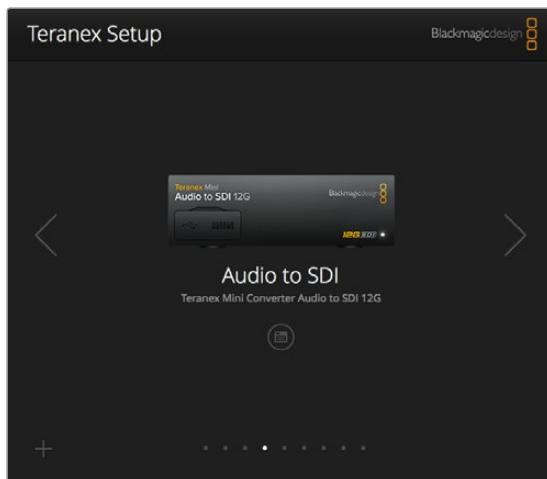
Blackmagic Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更

ソフトウェアをインストールしたら、コンピューターとTeranex MiniをUSBまたはイーサネットで接続します。イーサネット接続したTeranex Miniが見つからない場合は、まずはUSBで接続し、設定を変更する必要があります。詳細は「ネットワーク設定の変更」セクションを参照してください。

Teranex Setupソフトウェアを起動すると、最初に表示されるのがホームスクリーンです。このホームスクリーンで、設定を変更するTeranex Miniを選択します。設定を変更するには、Teranex Miniのイメージの下にある設定アイコンをクリックします。

ネットワークに2台以上のTeranex Miniが接続されている場合は、選択したTeranex Miniに関連する設定項目のみが表示されます。設定を変更するコンバーターを選択するには、Teranex Setupソフトウェアのホームスクリーンで左右の矢印をクリックします。

設定を変更すると、新しい設定はすぐにTeranex Miniに保存されます。給電が途切れても設定は維持され、給電が再開されるとその設定が復旧されます。

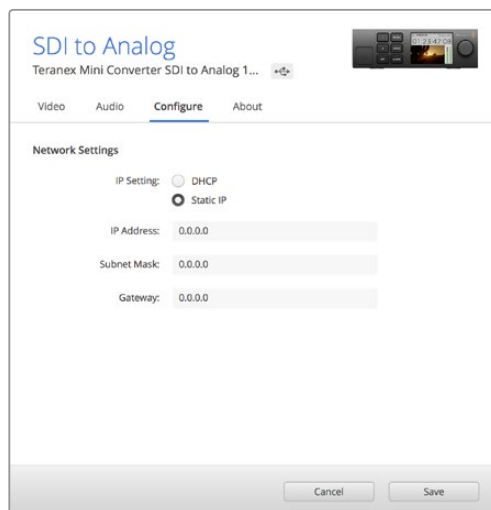


Teranex Setupソフトウェアで、Teranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートや設定の調整を、MacまたはWindowsコンピュータで実行可能。

Teranex Setupソフトウェアの「Configure (コンフィギュレーション)」タブと「About (Teranex Miniについて)」タブは、すべてのTeranex Miniモデルに共通しています。

Configureタブ

このタブはすべてのTeranex Miniモデルで同じで、コンバーターのネットワーク設定が含まれています。このタブでは、コンバーターのIP設定をDHCP (動的) とStatic IP (静的) で切り替えられ、さらにIPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを設定できます。詳細は「ネットワーク設定の変更」を参照してください。

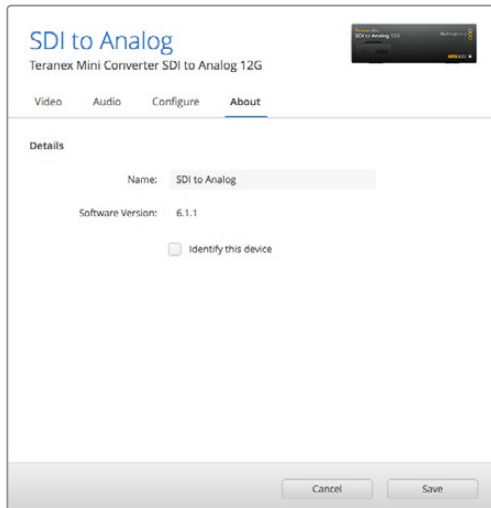


Teranex Setupソフトウェアの「Configure」タブで、ネットワーク設定を変更。

Aboutタブ

このタブは、Teranex Miniの名称設定や各コンバーターの識別に必要な設定を含みます。Teranex Miniコンバーターに名前を付けるには、「Name (名前)」テキストボックスをクリックして名前を入力します。「Save」を押して変更を保存します。選択したTeranex Miniコンバーターを識別するには、「Identify (識別)」チェックボックスをクリックします。Teranex Miniのベーシックパネルの多目的インジケータが点滅します。Teranex Mini Smart Panelを使用している場合は、LCDに表示されたモデル名がグレーから赤に変わります。「Identify」のチェックを外すとインジケータが消えます。

「About」タブの「Software Version (ソフトウェアバージョン)」メニューには、Teranex Miniで使用しているソフトウェアのバージョンが表示されます。コンバーターの内部ソフトウェアが、Teranex Setupソフトウェアによりインストールされたバージョンより古い場合は、アップデートボタンが表示されます。このボタンで最新のソフトウェアにアップデートできます。



Teranex Setupソフトウェアの「About」タブでは、Teranex Miniの名称設定や識別を設定でき、またソフトウェアのバージョンも確認可能。

Teranex Mini Smart Panelを使用して設定を変更

コンバーターの設定は、オプションのTeranex Mini Smart Panelでも変更できます。Teranex Mini Smart Panelは、Teranex Miniに標準装備されたベーシックパネルに置き換えて取り付けます。Smart Panelのボタンおよび回転ノブを使用して、各設定にすばやくアクセスできます。さらに内蔵LCDでは入力ソースを確認できます。

Teranex MiniのUSBポートは、Teranex Smart Panelを取り付けている状態でも使用できます。USBポートは、プラスチックのダストカバーを開くだけでアクセスできます。Teranex Smart Panelを装着すると、フロントパネルの小さなスイッチは隠れ、使用できなくなりますが、Teranex Smart Panelのメニューには、それらのスイッチを含む全ての設定が含まれているため、LCDで調整できます。Teranex Miniコンバーターはモデルによって機能が異なるため、設定項目もそれぞれ異なります。一方、スクリーンのナビゲーションレイアウトは全モデルで共通しているため、異なるモデルでも設定の変更に戸惑うことはありません。



オプションのTeranex Mini Smart Panelでは、設定の確認や変更をすばやく実行可能。Smart PanelはTeranex Miniコンバーターの前面に簡単にマウントできます。

ネットワーク設定の変更

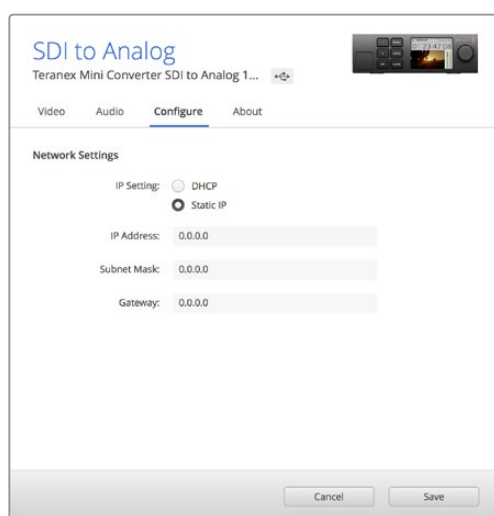
複数のコンバーターを管理する場合は、ネットワークでTeranex Miniにアクセスするのが最も簡単な方法です。この作業には、Teranex Setupソフトウェアを使用します。デフォルトで、Teranex Miniはネットワークアドレスを自動的に取得するため、接続したTeranex MiniはすぐにTeranex Setupソフトウェアのホームスクリーンで選択できます。詳細は「Blackmagic Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更」に記載されています。

ネットワーク上でTeranex Miniが見つからない場合や、以前に設定した静的アドレスと現在のネットワークに互換性がない場合は、ネットワーク設定を手動で変更する必要がある場合があります。ネットワーク設定を変更するには、USBまたはTeranex Mini Smart Panelを使用します。

USBでネットワーク設定を変更

ネットワーク設定の変更をUSBで行うには、Teranex Setupソフトウェアを起動しているコンピューターとTeranex MiniをUSBで接続します。Teranex MiniのUSBコネクタはフロントパネルにあります。これは、Teranex MiniのオリジナルのベーシックパネルでもSmart Panelでも同様です。

接続したら、ネットワーク設定を変更するTeranex MiniをTeranex Setupソフトウェアのホームスクリーンで選択し、「Configure (コンフィギュレーション)」タブに進みます。ここで、コンバーターのIP設定を「DHCP (動的)」と「Static IP (静的)」で切り替えられます。「Static IP」を選択すると、コンバーターのIPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを手動で設定できます。



Teranex Setupソフトウェアの「Configure」タブで、USB経由でネットワーク設定を変更。

Teranex Mini Smart Panelでネットワーク設定を変更

Teranex Mini Smart Panelの便利な機能のひとつに、ネットワーク設定を手動で変更できる機能があります。これを実行するには、以下の手順に従います：

- 1 「MENU (メニュー)」 ボタンを押して、設定メニューを開きます。
- 2 回転ノブ、または1と2ボタンを使用して「Network (ネットワーク)」を選択し、「SET (設定)」を押します。
- 3 回転ノブ、または1と2ボタンを使用して「Configure IP (IPを設定)」を選択し、「SET」を押します。
- 4 回転ノブ、または1と2ボタンを使用して「Manually (手動)」を選択し、「SET」を押します。次に、同じ手順で「IP Address (IPアドレス)」を選択します。
- 5 回転ノブ、または1と2ボタンを使用して、IPアドレスに使用できる値を選択し、「SET」を押して確定します。同じ手順で「Subnet (サブネット)」および「Gateway (ゲートウェイ)」を設定します。

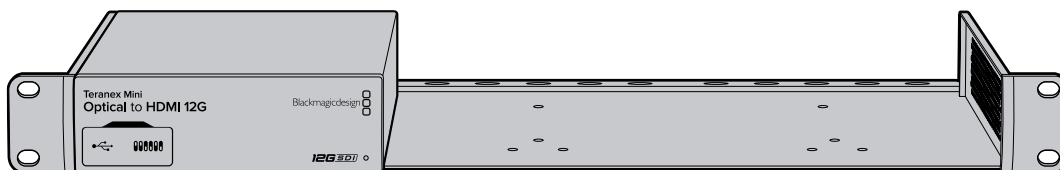
Network	
Configure IP	Manually
IP Address	192.168.10.150
Subnet	255.255.255.0
Gateway	192.168.10.1

Teranex Mini Smart Panelのネットワークメニューで、Teranex Miniコンバーターのネットワーク設定を変更。

Teranex Mini Rack Shelf

複数のTeranex Miniを使用している場合、Teranex Mini Rack Shelfを使用すれば、これらのコンバーターを放送用ラックやロードケースに設置できます。Teranex Mini Rack Shelfは1Uサイズで、3台までのTeranex Miniを収納できます。Teranex Mini Rack Shelfへのコンバーターの設置は非常に簡単です。ゴム製の脚を取り外し、コンバーター底面のマウントホールで各コンバーターをTeranex Mini Rack Shelfのベースにネジ留めするだけです。Teranex Mini Rack Shelfには、オリジナルのカバーパネルが2枚同梱されており、ラック幅全てにTeranex Miniをインストールしていない場合でもラックの隙間を埋めることができます。

詳細は、Blackmagic Designウェブサイトwww.blackmagicdesign.com/jpを参照してください。



Teranex Miniモデル

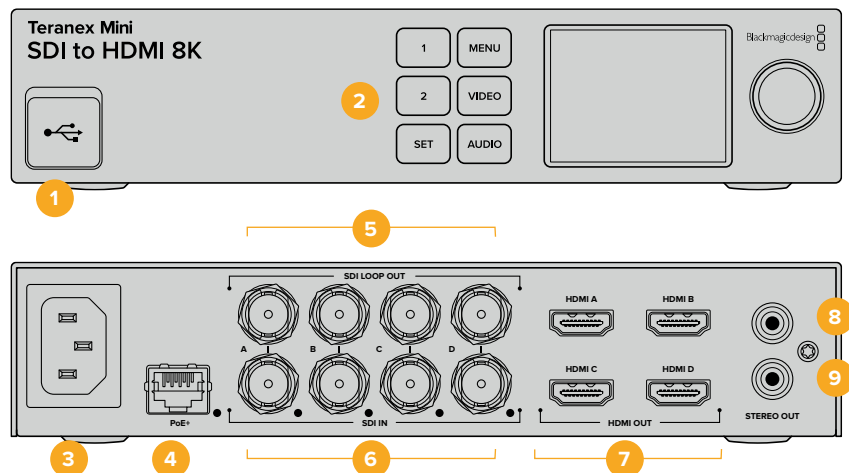
Teranex Miniコンバーターには幅広い種類のモデルがあります。各モデルは変換の種類に応じた独自の機能を搭載しており、設定項目も異なります。

以下のセクションでは、Teranex Miniシリーズの最新情報を確認できます。これらの情報には、Teranex Miniの内部ソフトウェアの最新バージョンで追加された新しい設定も含まれます。

Teranex Mini – SDI to HDMI 8K HDR

Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRは、8K SDI信号をHDMIに変換するため、8KのHDMIモニター、テレビ、プロジェクターに接続できます。2つのオンスクリーンスコープをHDMI出力にオーバーレイできるため、波形、ベクトルスコープ、ヒストグラム、パレードスコープをモニタリングできます。

モニターキャリブレーション機能を使用すると3D LUTを生成できるので、HDMIテレビで正確なリファレンスモニタリングが行えます。また、3D LUTをロードして、変換された出力にルック追加することも可能です。



コネクター

1 USB-Cポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。モニターキャリブレーションプローブもUSB-Cポートに接続して使用します。

2 フロントパネル

LCDディスプレイには、重要な情報が表示されます。また、コントロールボタンや回転ノブで設定メニューをナビゲートできます。

3 電源

標準の内蔵IEC C14コネクターで90~240VのAC電源に対応。

4 イーサネットPoE+ (PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。イーサネットポートの右に白い「リンク」LEDがあります。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

5 SDIループ出力 (SDI LOOP OUT)

SDIビデオループ出力のBNCコネクター。

6 SDI入力 (SDI IN)

これらのBNCコネクターで、SDIソースビデオを接続します。各SDI入力BNCコネクターの右には白いLEDがあり、ビデオ入力ロックされたことが確認できます。8Kの入力は、8Kp60までのスクエアディビジョンまたは2SIのクアッド12G-SDI、または「SDI IN」の「A」と「B」で8Kp30までのデュアルリンク12G-SDIに対応しています。2160p60までのHDとUltra HDビデオは、シングルリンク12G-SDIで「SDI IN」の「A」から入力できます。

7 HDMI出力 (HDMI OUT)

HDMI出力は、8KでスクエアディビジョンのクアッドHDMIに対応しています。2160p60までのHDとUltra HDビデオは、「HDMI A」から送信できます。HD/Ultra HDのモニターまたはテレビを「HDMI A」出力に接続した状態で、Ultra HDまたは8Kを入力している場合、ソースビデオのフレームレートを自動的に変換し、HDまたはUltra HDにダウンコンバートして、ディスプレイの性能に合わせます。フレームレート変換は、ソースフレームレートの倍数です。例えば、60fpsから30fps、59.94fpsから29.97fpsなどです。

8 アナログ左チャンネル (STEREO OUT)

左チャンネルのアナログオーディオ出力RCAコネクター。

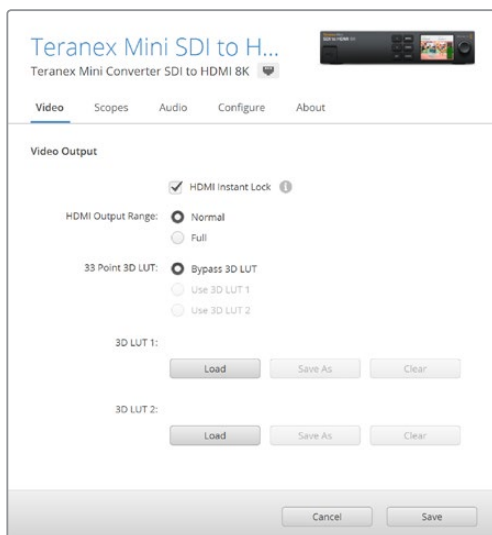
9 アナログ右チャンネル (STEREO OUT)

右チャンネルのアナログオーディオ出力RCAコネクター。

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、フロントパネルで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。「Video (ビデオ)」、「Scopes (スコープ)」、「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。



Blackmagic Teranex Setupでは、ソースの変更やルーティング時にビデオ信号を瞬時に再同期するHDMI Instant Lock設定の調整や、3D LUTファイルのロード、RCAアナログオーディオ出力レベルの変更などが可能。

Video Output (ビデオ出力メニュー)

HDMI Output Range (HDMI出力範囲)

HDMI出力のクリッピングをコントロールし、HDMI出力の信号を適正レベル内に収めます。このチェックボックスは常にオンにしておくことをお勧めします。HDMI出力が規定範囲内に収まるように設定するには、「Normal (ノーマル)」を選択します。

HDMI Instant Lock (HDMIインスタントロック)

このチェックボックスを選択すると、HDMI Instant Lockが有効になり、同じフォーマットのソース間で、クリーンでグリッチのない切り替えが可能です。HDMI Instant Lock機能を有効にすると、ソースが切り替わる際にもHDMI出力信号がアクティブのままになります。HDMI信号がすでにロックされているので、HDMIテレビ/モニターがビデオ出力を表示する前にロックするのをコンバーターが待つ必要がなくなります。この機能は、同じビデオフォーマットを使用するソース間の切り替え時にのみ有効であることに注意してください。

HDMI Instant Lock機能はビデオとオーディオにわずかな遅れを生じさせる場合があります。変換後の出力の遅れをゼロにする必要がある場合は、チェックボックスの選択を外してHDMI Instant Lock機能をバイパスしてください。

33 Point 3D LUT (33ポイント3D LUT)

Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRは、.cube 3D LUTファイルをサポートしています。このファイルは、DaVinci Resolveなどを含む、あらゆるカラーコレクションソフトウェアで作成できます。DaVinci Resolveでは、カラーグレードを3D LUTとして保存できます。

各LUTスロットの「Load (ロード)」ボタンをクリックして、コンピューター上の.cubeファイルを選択し、次に「Open (開く)」をクリックすると、2つのLUTをロードできます。「Save」をクリックして設定を確定します。「Load」ボタンの横には3D LUTファイル名が表示されるため、3D LUT 1および3D LUT 2に使用している3D LUTを簡単に確認できます。

3D LUTをオンにするには、「Use 3D LUT 1 (3D LUT 1を使用)」または「Use 3D LUT 2」をクリックします。3D LUTをオフにするには「Bypass 3D LUT (3D LUTをバイパス)」をクリックします。

作業のこつ 3D LUTは、フロントパネルの1または2ボタンでも有効にできます。3D LUTをオフにする場合は同じボタンをもう一度押します。

Bypass 3D LUT (3D LUTをバイパス)

このボタンをクリックすると、すべての3D LUTが無効になるため、HDMI出力に3D LUTが適用されません。

Clear (クリア)

このボタンをクリックすると、コンバーターの内部メモリーから3D LUT 1または3D LUT 2が削除されます。

Load (ロード)

このボタンをクリックすると、コンピューターから3D LUTをロードします。

Save As (名前を付けて保存)

このボタンをクリックすると、ロードした3D LUTをコンピューターのフォルダーに保存します。キャリブレーション3D LUTを生成したら、コンピューターに保存することが重要です。

3D LUTとは？

3D LUT (3Dルックアップテーブル) は、映像のカラースペースを3次元の立方体スペースにおける新しいRGB値に変更する際に使用する値のテーブル (表) が含まれるファイルです。

このカラー立方体には各原色のミックスにおけるすべてのバリエーションが含まれており、それらはx、y、zの3空間次元で定義されています。3D LUTを使用することで、SDI入力のRGBチャンネルを、HDMIビデオ出力で他のあらゆるRGB出力カラーに再マッピングできます。

この機能はとてもパワフルで、あらゆるカラーを他のあらゆるカラーにマッピングできます。ディスプレイのキャリブレーションだけでなく、様々なRAWカメラファイルを使用する撮影現場で、リニアガンマで確認するためにディスプレイにLogガンマカーブをロードする際などに、極めて正確なカラー調整が可能です。

3D LUTの便利さを表す例として、デフォルトLUTのひとつに、入力ビデオを白黒に変換できるものがあります。つまり、入力されるすべてのRGBカラーが、3D LUTによって再マッピングされ、HDMI出力を通して白黒のRGB値として出力されます。

ユーザーは独自の3D LUTを作成して、管理ソフトウェアでアップロードできます。また、DaVinci Resolveでカラーグレーディング設定を3D LUTに変換し、Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRにアップロードすることも可能です。HDMI出力に3D LUTを使用するかどうか選択できます。また、SDIビデオループ出力はクリーンフィードです。

3D LUTの.cubeファイル作成に関する詳細は、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。DaVinci Resolveマニュアルは、Blackmagic Designのウェブサイト (www.blackmagicdesign.com/jp/support) でダウンロードできます。

Scopes (スコープメニュー)

Configure Scope Overlays (スコープのオーバーレイ設定)

Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRは、HDMI出力に2つのスコープをオーバーレイとして表示できます。「Scopes」メニューで「Use Large Scope (大きなスコープを使用)」を選択すると、画面の1/16の大きさとスコープを表示できます。このオプションの選択を外すと、1/64サイズのスコープが表示されます。

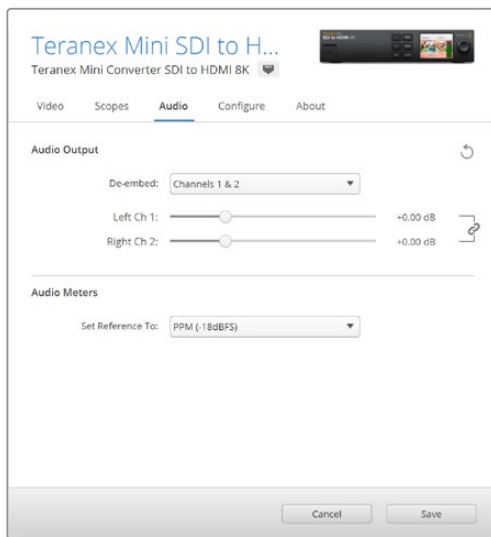
Teranex Setupソフトウェア、あるいは「Scopes (スコープ)」メニューとフロントパネルの回転ノブを使用して、スコープを設定できます。オプションには、「Scope 1または2 (スコープの種類)」、「X Position (X位置)」、「Y Position (Y位置)」、「Background Opacity (バックグラウンドの不透明度)」、「Scope Brightness (スコープの明るさ)」などが含まれます。スコープは、「Waveform (波形)」、「Vectorscope 100% (ベクトルスコープ100%)」、「Vectorscope 75% (ベクトルスコープ75%)」、「Histogram (ヒストグラム)」、「RGB Parade (RGBパレード)」、「YUV Parade (YUVパレード)」から選択できます。ベクトルスコープは、スコープ1でのみ使用可能です。

Audio (オーディオメニュー)

RCA出力の設定

「Audio Output (オーディオ出力)」設定では、アナログオーディオの左右のチャンネルのゲインを個別または両方同時に調整できます。「De-embed (デエンベッド)」メニューで、チャンネル1と2など、RCAポートからの出力するオーディオチャンネルのペアを選択します。

Teranex Miniは、コントロールパネルまたはTeranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。



各チャンネルのレベルを個別に調整したい場合は、チャンネルのリンクアイコンを無効にします。

オーディオメーターの設定

「Audio Meters (オーディオメーター)」では、表示するオーディオメーターの種類を選択できます。リファレンスレベルを「VU -18dBFS」、「VU -20dBFS」、「PPM -18dBFS」、「PPM -20dBFS」から選択できます。

モニターキャリブレーションの手順

手持ちのモニターキャリブレーションプローブがある場合、Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRでHDMIモニター用のキャリブレーション3D LUTを生成できます。Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRは、Klein InstrumentsのK10-A、SpectraCalのC6、X-Riteのi1Display Proをサポートしています。この処理を行うことで、民生用HDMIテレビでも、正確なカラーと輝度を表示できます。

キャリブレーションプローブは、光センサーを搭載した小さなデバイスです。モニターやテレビの画面に直面するようにプローブを設置すると、カラーと輝度のデータをスキャンするため、使用しているモニターに応じてTeranex MiniがHDMI出力を最適化できます。

テレビやモニターのディスプレイ設定は、キャリブレーション処理のステップに合わせて、段階的に調整する必要があります。非常にシンプルで時間はかかりません。間違った場合は、いつでも「Back (戻る)」を選択して、ステップを繰り返すことができます。

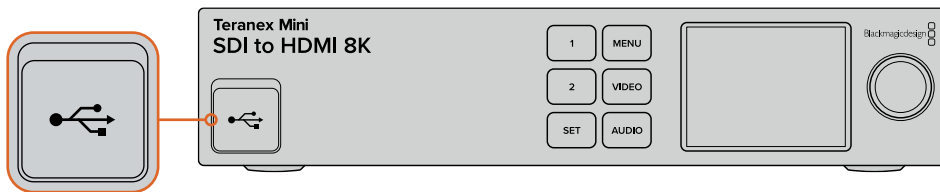
1 モニター設定の最適化

キャリブレーションを行う前に、使用しているモニターまたはテレビのメニューを開き、設定をいくつか変更する必要があります。

- 1.1 モニターのメニューで、ダイナミックコントラストと明るさのすべてのオプションをオフにします。多くのテレビは、モーションスムージング、モーションフロー、モーション補間などと呼ばれるモードを搭載しています。このモードも無効にします。
- 1.2 Rec.709には2.4、DCI-P3には2.6にガンマを設定します。この2つのカラースペースは、標準的な家庭用テレビでの視聴およびデジタルシネマの配給用です。プロジェクトの納品要件に合わせて選択してください。例えば、家庭用テレビで視聴するYouTube用には、ガンマを2.4に設定します。DCPで納品するデジタルシネマのモニタリング用には、ガンマを2.6に設定します。

2 キャリブレーションプローブの接続

モニターやテレビの設定がキャリブレーションを実行するために最適化されたので、次にTeranex Mini SDI to HDMI 8K HDRのUSB-Cポートにキャリブレーションプローブを接続します。USB-Cポートにアクセスするには、ゴム製のダストカバーを開きます。

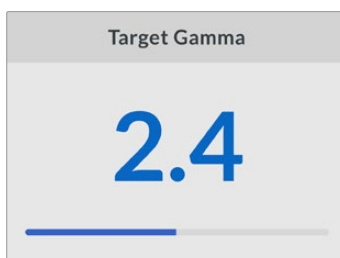


3 キャリブレーション処理の開始

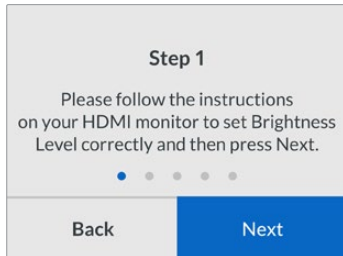
- 3.1 ホームスクリーンで「MENU (メニュー)」ボタンを押します。回転ノブで「Color Calibration (カラーキャリブレーション)」メニューまで進み、「SET (設定)」を押します。



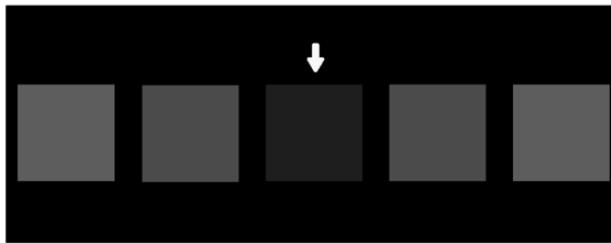
- 3.2 「SET」を押すと、対応しているキャリブレーションプローブがリストアップされます。選択できるオプションは、「i1 Display Pro」、「SpectraCal C6」、「Klein K-10-A」です。使用するプローブがハイライトされるまで、回転ノブでスクロールし「SET」を押して確定します。
- 3.3 「Color Calibration」メニューで、「Color Space (カラースペース)」がハイライトされるまで、回転ノブでスクロールし「SET」を押します。モニターの種類に応じて、カラースペースを選択し「SET」を押します。
- 3.4 「Color Calibration」メニューで、「Target Gamma (ターゲットガンマ)」までスクロールし「SET」を押します。「Target Gamma」をモニターやテレビと一致する値にして「SET」を押します。ガンマは、Rec.709には2.4、DCI-P3には2.6が推奨されます。



- 3.5 「Color Calibration」メニューで、「Begin Color Calibration (カラーキャリブレーションを開始)」までスクロールし「SET」を押します。
- 3.6 このステップで、モニターの明るさを調整することで、ブラックに黒つぶれを生じさせずに、シャドウの詳細を表示できるようにします。明るさのレベルを上げると、暗いグレーの四角がすべて見えるようになります。明るさのレベルを下げると、これらの四角がバックグラウンドに溶け込んで見えなくなります。Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRで「Next (次)」を押します。

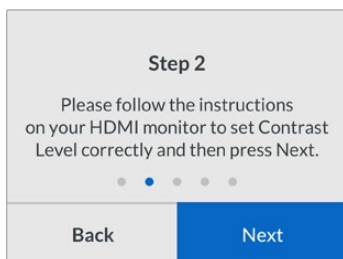


LCDに表示される明るさレベルに関する指示

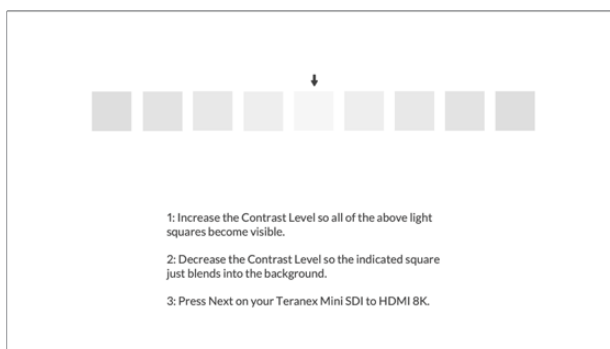


シャドウの詳細をキャリブレーションするために、HDMIモニターに表示されるテストパターン

- 3.7 このステップで、モニターのコントラストを調整することで、ホワイトにクリッピングを生じさせずにハイライトの詳細を表示できるようにします。コントラストのレベルを上げると、明るいグレーの四角がすべて見えるようになります。コントラストのレベルを下げると、これらの四角がバックグラウンドに溶け込んで見えなくなります。Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRで「Next (次)」を押します。



LCDに表示されるコントラストレベルに関する指示

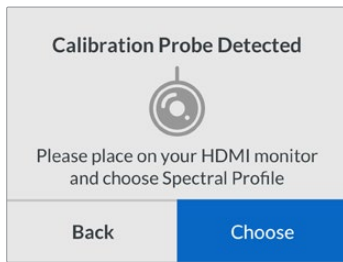


ハイライトの詳細をキャリブレーションするために、HDMIモニターに表示されるテストパターン

3.8 上記の2ステップは、モニターの明るさおよびコントラスト設定を検証し、微調整するために、必要に応じて繰り返し実行する作業であることに留意してください。

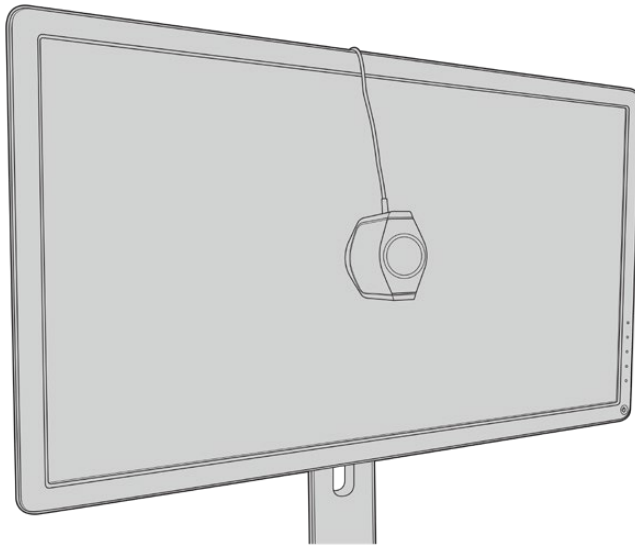
3.9 Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRのLCDに「Calibration Probe Detected (キャリブレーションプローブが検出されました)」と表示されます。「Choose (選択)」を選択して「SET」を押します。LCDには、対応しているモニタータイプのスペクトルプロファイルがリスト表示されます。モニターに一致するプロファイルを選択します。不確かな場合、または該当するスクリーンの種類がリストに無い場合は、「Generic (ジェネリック)」を選択します。「SET」を押します。

TeranexのLCDに「No Calibration Probe Detected (キャリブレーションプローブが検出されません)」と表示された場合、プローブが互換しているモデルか、またフロントパネルのUSB-Cポートに適切に接続されているか確認してください。



3.10 プローブに保護カバーが付いている場合は取り外します。キャリブレーションプローブをモニターの前に置きます。その際、プローブのセンサーが画面と平行になるようにします。次に、画面の中央に表示される白い四角の中央をタップします。

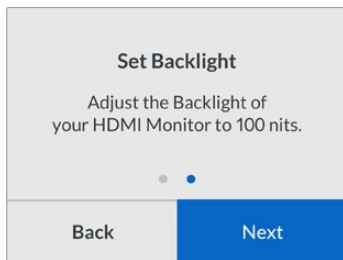
キャリブレーションプローブは、小型の三脚などにマウントして安定させることを推奨します。



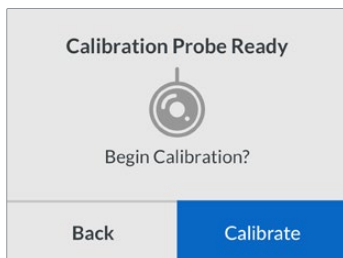
3.11 モニターのマニュアルの仕様セクションを参照し、使用可能な中で最も広いカラー空間をモニターのメニューで選択します。メーカーによって、この設定には「ネイティブ」、「拡張」、「ワイド」などの名前が使われています。これにより、「Color Space (カラー空間)」設定で選択した、ターゲットとなるカラー空間全体を3D LUTが完全かつ正確にカバーできるようになります。

3.12 白いテストパッチが表示され、ディスプレイの色温度をプローブが計測します。モニターのメニューで色温度が6500Kにできるだけ近くなるように設定します。「Next」を選択して「SET」を押して次のステップに進みます。

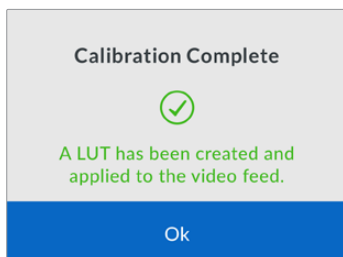
- 3.13 HDMIモニターは、テストパッチの輝度をnitで表示します。モニターのメニューで、バックライトまたはコントラストを、SDRでは100 nit、HDRでは400 nitにできるだけ近くなるように設定します。「Next」を選択して「SET」を押します。



- 3.14 Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRに「Calibration Probe Ready (キャリブレーションプローブの準備完了)」と表示されたら、「Calibrate (キャリブレーション実行)」を選択し「SET」を押すと自動カラーキャリブレーションが開始されます。3D LUT



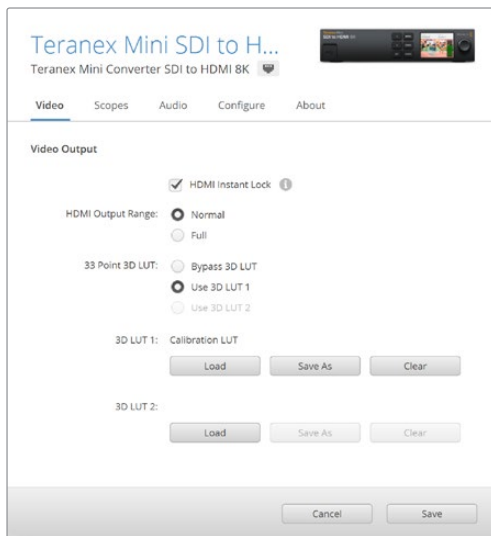
- 3.15 キャリブレーション処理は10~15分かかります。Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRは、幅広い範囲のカラーを様々な輝度値で生成・計測し、計測した結果を予測される値と比較します。これが終わると、キャリブレーション3D LUTを生成し、確認メッセージが表示されます。



「SET」を押して「Calibration (キャリブレーション)」メニューに戻ります。「MENU」ボタンを押してホームスクリーンに戻ります。

生成された3D LUTは、「3D LUT 1」に割り当てられ有効化されます。デフォルトでは、3D LUTには「Calibration LUT (キャリブレーションLUT)」という名前が付けられます。

メモ この3D LUTは、コンバーターの内部メモリーに保存されます。Teranex Setupソフトウェアでコンピューターに保存することを推奨します。3D LUTの管理方法は、「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションを参照してください。



モニターキャリブレーション3D LUTは、デフォルトで常に「3D LUT 1」に割り当てられます。

コントロールパネルの設定

ホームスクリーンは、SDI入力のビデオプレビュー、フォーマットおよびフレームレート情報を表示します。

LCDメニューでは、「Video (ビデオ)」、「Audio Output (オーディオ出力)」、「Scopes (スコープ)」、「Network (ネットワーク)」、「Color Calibration (カラーキャリブレーション)」、「Setup (セットアップ)」の設定を変更できます。各設定については後述されています。

Video (ビデオメニュー)

「Video」メニューには、「HDMI Instant Lock」および「HDMI Output Range (HDMI出力範囲)」のオプションがあります。「HDMI Instant Lock」を選択すると、ソースを切り替える際にHDMI信号をアクティブな状態に維持するため、ビデオ出力を表示する前に、HDMIテレビやモニターがロックするのをコンバーターが待つ必要がありません。「HDMI Output Range」では、HDMI出力を適正レベル内に収めます。

Audio Output (オーディオ出力メニュー)

「Audio Output」メニューでは、デエンベッドするオーディオチャンネルのペアを選択でき、またゲインの調整も可能です。

Scopes (スコープメニュー)

「Scopes」メニューでは、スコープオーバーレイを有効にできます。スコープの種類、「Size (サイズ)」、「X/Y Position (X/Y位置)」、「Scope Brightness (明るさ)」、「Background Opacity (バックグラウンドの不透明度)」、「Gratiful Opacity (目盛りの不透明度)」を調整できます。スコープは、「Waveform (波形)」、「Vectorscope 100% (ベクトルスコープ100%)」、「Vectorscope 75% (ベクトルスコープ75%)」、「Histogram (ヒストグラム)」、「RGB Parade (RGBパレード)」、「YUV Parade (YUVパレード)」から選択できます。

Scopes	
Scope 1	
Scope 1	Waveform
Size	Large
X Position	8
Y Position	4
Scope Brightness	75%
Background Opacity	50%
Graticule Opacity	100%

フロントパネルで、Teranex Setup ソフトウェアと同じ設定にアクセスできます。



Network (ネットワークメニュー)

「Network」メニューでは、Teranex Mini SDI to HDMI 8K HDRをLAN接続する際の設定が行えます。詳細は「Teranex Mini Smart Panelを使用してネットワーク設定を変更」セクションを参照してください。

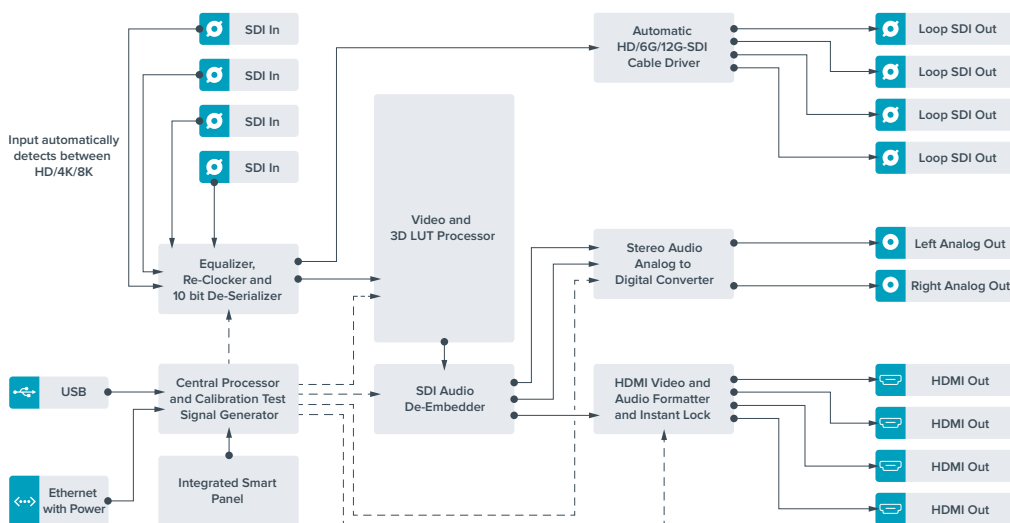
Color Calibration (カラーキャリブレーションメニュー)

「Color Calibration」メニューでは、モニターキャリブレーションの操作を実行できます。詳細は「モニターキャリブレーションの手順」セクションを参照してください。

Setup (セットアップメニュー)

「Setup」ではオーディオの設定が行えます。「Audio Meters (オーディオメーター)」では、表示するオーディオメーターの種類を選択できます。リファレンスレベルを「VU -18dBFS」、「VU -20dBFS」、「PPM -18dBFS」、「PPM -20dBFS」から選択できます。

Teranex Mini – SDI to HDMI 8K ブロック図



Teranex Mini – IP Video 12G

Blackmagic Teranex Mini IP Video 12Gのインストールおよび操作に関しては、Blackmagic Teranex Mini IP Video 12Gのマニュアルを参照してください。マニュアルは、こちらからダウンロード可能。www.blackmagicdesign.com/jp/support

Teranex Mini – SDI to HDMI 12G

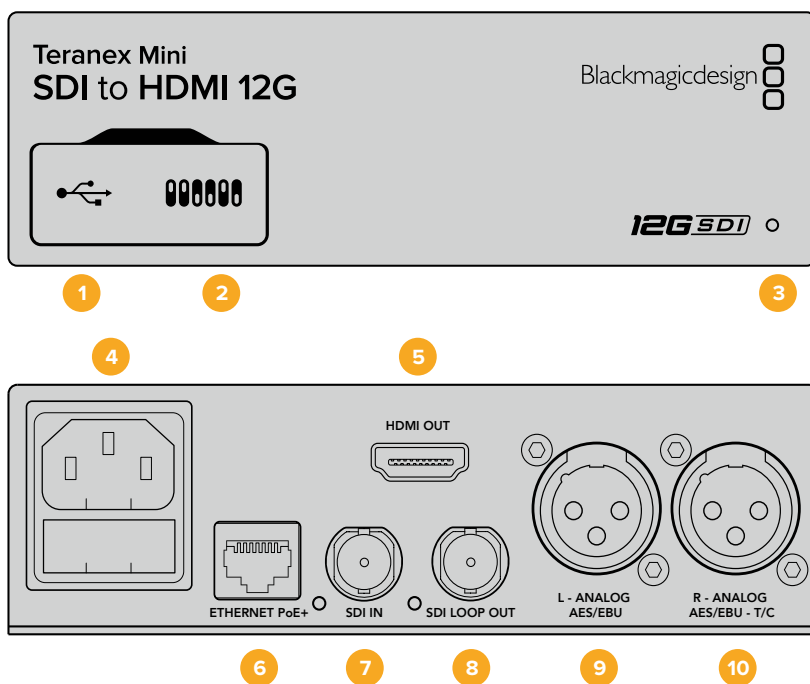
Teranex Mini – SDI to HDMI 12Gモデルは、様々なHDMIディスプレイやビデオプロジェクターを、SDIビデオ機器に接続する際に使用できます。このモデルは、SD-SDI、HD-SDI、3G-SDI、6G-SDI、12G-SDIの入力ソースを自動的に認識し、HDMIとエンベデッドオーディオ、さらにバランスAES/EBUまたはアナログオーディオ出力に変換します。「R – ANALOG」XLRコネクタは、タイムコード出力にも設定できます。

HDMI Instant Lock機能はHDMI出力をロックするため、同じフォーマットのソース間で、クリーンでグリッチのない切り替えが可能です。コンバーターのHDMI出力にHDモニターやテレビが接続され、SDI入力にUltra HDソースが接続されると、Ultra HDソースは自動的にダウンコンバートされるため、Ultra HDソースをHDモニターで表示できます。

また、3D LUTをロードして、変換された出力にルック、グレード、カラープロファイルを追加することも可能です。3D LUTは、精度の高いカラー操作が可能なフル33ポイントのハードウェアLUTで、民生用テレビの正確なカラーキャリブレーションにも使用できるため、重要なカラーコレクション作業にそれらのテレビを使うことも可能です。

3D LUTでカラースペースの変換もできるため、異なる複数のカラースペースを様々なディスプレイで使用できます。

Teranex Mini – SDI to HDMI 12Gには、カラーからモノクロ、Blackmagicカメラのデフォルト・カラースペースからRec.709の2種類のデフォルトLUTが搭載されています。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケータ

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90~240VのAC電源に対応。

5 HDMI

HDMIビデオ出力。

6 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

7 SDI入力 (SDI IN)

SDIビデオ入力のBNCコネクタ。

8 SDIループ出力 (SDI LOOP OUT)

SDIビデオループ出力のBNCコネクタ。

9 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。

10 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。タイムコード出力用に設定可能。

スイッチ

Teranex Mini - SDI to HDMI 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8 - アナログオーディオ、AES/EBUオーディオ

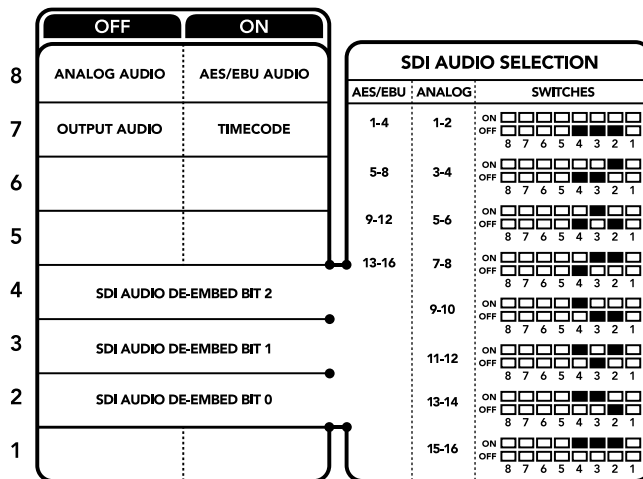
スイッチ 8をオフにすると、バランスアナログオーディオが出力されます。オンにすると、デジタルAES/EBUオーディオが出力されます。

スイッチ 7 - オーディオ/タイムコードの出力

スイッチ 7をオンにすると、XLRコネクタの右チャンネルからタイムコードが出力されます。オフにするとオーディオが出力されます。

スイッチ 4、3、2 - SDIオーディオデエンベッドBIT 2、1、0

スイッチ 4、3、2は、それぞれBIT 2、1、0を示します。つまり、スイッチ 4、3、2を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、SDI入力からのオーディオチャンネルのペアをHDMI、アナログ、あるいはAES/EBUオーディオに出力するかを選択できます。



コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

SDIオーディオ選択表

以下のスイッチ設定の組み合わせを用いることで、Teranex Mini SDI to HDMI 12Gの出力信号にエンベッドするSDIオーディオチャンネルを選択できます。

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 4	スイッチ 3	スイッチ 2	スイッチ略図
1および2	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3および4	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5および6	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7および8	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9および10	オン	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11および12	オン	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13および14	オン	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15および16	オン	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

AES/EBUオーディオチャンネル	スイッチ 4	スイッチ 3	スイッチ 2	スイッチ略図
1-4	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5-8	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9-12	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13-16	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。Teranex Mini – SDI to HDMI 12Gの「Video」タブでは、以下の設定が可能です：

Video Output (ビデオ出力メニュー)

Clip HDMI Output to Legal Levels (HDMI出力を適正レベルにクリップ)

SDI入力のクリッピングをコントロールし、HDMI出力の信号を適正レベル内に収めます。このチェックボックスは常にオンにしておくことをお勧めします。

HDMI Instant Lock (HDMIインスタントロック)

このチェックボックスを選択すると、HDMI Instant Lock機能が有効になります。HDMI Instant Lock機能を有効にすると、ソースが切り替わる際にもHDMI出力信号がアクティブのままになります。HDMI信号がすでにロックされているので、HDMIテレビ/モニターがビデオ出力を表示する前にロックするのをコンバーターが待つ必要がなくなります。この機能は、同じビデオフォーマットを使用するソース間の切り替え時のみ有効であることに注意してください。

HDMI Instant Lock機能はビデオとオーディオにわずかな遅れを生じさせる場合があります。変換後の出力の遅れをゼロにする必要がある場合は、チェックボックスの選択を外してHDMIインスタントロック機能をバイパスしてください。

33 Point 3D LUT (33ポイント3D LUT)

Blackmagic Teranex Mini – SDI to HDMI 12Gは、.cube LUTファイルをサポートしています。.cube LUTファイルは、DaVinci Resolveソフトウェアまたはその他の.cubeファイルの書き出しに対応しているカラーコレクションソフトウェアで作成できます。

各LUTスロットの「Load (ロード)」ボタンをクリックして、コンピューター上の.cubeファイルを選択し、さらに「OK」をクリックして、2つのLUTをロードできます。「Save (保存)」をクリックして設定を確定します。「Load」ボタンの横にはLUTファイル名が表示されるため、LUT 1およびLUT 2に使用しているLUTを簡単に確認できます。

LUTをオンにするには、「Use LUT 1 (LUT 1を使用)」または「Use LUT 2」をクリックします。LUTをオフにするには「Bypass LUT (LUTをバイパス)」をクリックします。

3D LUTは、コンバーターのループ出力にも適用できます。有効にするには「Enable 3D LUT On Loop SDI Output (3D LUTをSDIループ出力に適用)」をクリックします。LUTをループ出力に適用したくない場合は、チェックボックスの選択を外します。

Smart Panelを装着している場合は、コントロールパネルの1または2ボタンを押すだけで簡単にLUTを有効にできます。LUTをオフにする場合は同じボタンをもう一度押します。

3D LUTとは？

3D LUT (3Dルックアップテーブル) は、映像のカラースペースを3次元の立方体スペースにおける新しいカラー値に変更する際に使用する値のテーブル (表) が含まれるファイルです。

このカラー立方体には各原色のミックスにおけるすべてのバリエーションが含まれており、それらはx、y、zの3空間次元で定義されています。3D LUTを使用することで、SDI入力のRGBチャンネルを、HDMIビデオ出力で他のあらゆるRGB出力カラーに再マッピングできます。この機能はとてもパワフルで、あらゆるカラーを他のあらゆるカラーにマッピングできます。ディスプレイのキャリブレーションだけでなく、様々なRAWカメラファイルを使用する撮影現場で、リニア

ガンマで確認するためにディスプレイにLogガンマカーブをロードする際に、極めて正確なカラー調整が可能です。

3D LUTの利便性を表す例として、デフォルトLUTのひとつに、入力ビデオを白黒に変換できるものがあります。つまり、入力されるすべてのRGBカラーが、3D LUTによって再マッピングされ、HDMI出力を通して白黒のRGB値として出力されます。ユーザーは独自の3D LUTを作成して、管理ソフトウェアでアップロードできます。また、DaVinci Resolveでカラーグレーディング設定を3D LUTに変換し、それらをTeranex Mini – SDI to HDMI 12Gにアップロードすることも可能です。3D LUTはSDIビデオループ出力からも出力できるので、HDMI出力を使用せずに、Teranex Miniを3D LUTのカラープロセッサとして使用することも可能です！

3D LUTの.cubeファイル作成に関する詳細は、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。DaVinci Resolveマニュアルは、Blackmagic Designのウェブサイト (www.blackmagicdesign.com/jp/support) でダウンロードできます。

Teranex Mini SDI to HDMI 12Gの「Audio」タブでは、以下の設定が可能です：

Audio Output (オーディオ出力メニュー)

Set XLR Output (XLR出力設定)

「Audio Output」メニューで「Analog (アナログ)」、「AES/EBU」、「Timecode (タイムコード)」のいずれかのボタンを選択し、XLR出力をアナログまたはAES/EBUに設定できます。「Timecode」を選択すると、左のXLRコネクタからはアナログオーディオが出力され、右のXLRコネクタからはタイムコード信号が出力されます。

SDI入力からHDMI、AES/EBU、またはアナログのオーディオ出力に送信するオーディオチャンネルは、オーディオ出力の設定に応じて選択できます。また、オーディオのゲインは、チャンネル別またはペアで調整できます。左右のXLRコネクタからAES/EBUオーディオを出力する場合は、最大4チャンネルまで選択できます。アナログオーディオを送信する場合は、最大2チャンネルまで選択できます。右のXLRコネクタからタイムコード信号を出力する場合、左のXLRコネクタからは1チャンネルのアナログオーディオが出力されます。

Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。



Blackmagic Teranex Setupでは、ソースの変更やルーティング時にビデオ信号を瞬時に再同期するHDMI Instant Lock設定の調整や、3D LUTファイルのロード、XLRアナログオーディオ出力レベルの変更などが可能です。

Teranex Mini Smart Panelの設定

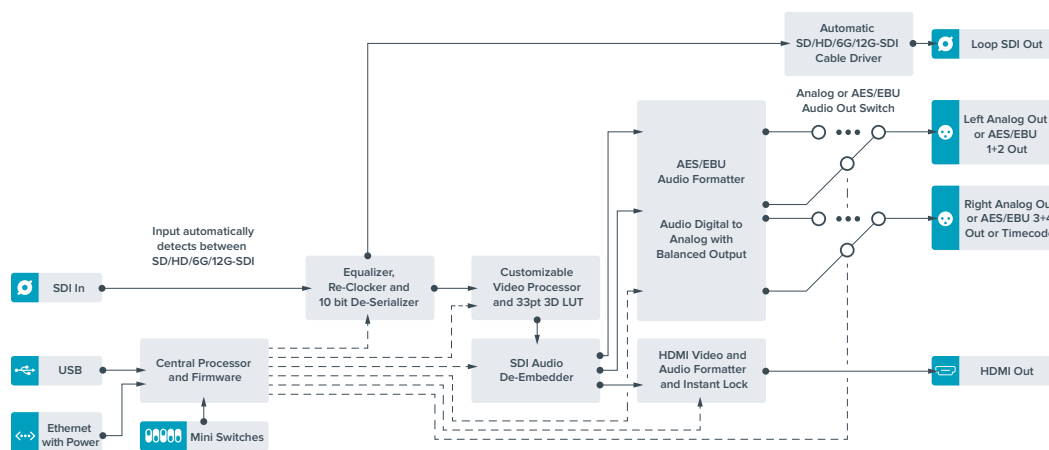
オプションのTeranex Mini Smart PanelをSDI to HDMI 12Gコンバーターに装着している場合、「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Network (ネットワーク)」メニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、「設定の変更」セクションを参照してください。

< Video	
Clip HDMI	On
Lock HDMI	On
LUT on Loop	Off

< Audio	
Output	Analog
De-embed	Ch 1 & 2
Adjust	Together
Ch 1 & 2	0.00 dB
Gain	Reset

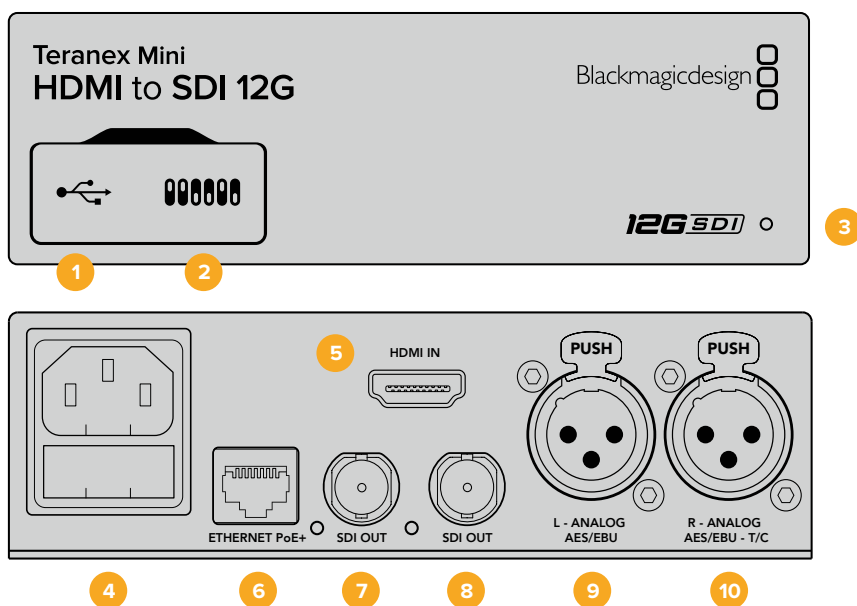
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini – SDI to HDMI 12G ブロック図



Teranex Mini – HDMI to SDI 12G

Teranex Mini – HDMI to SDI 12Gは、HDVカメラ、Ultra HDカメラ、ゲーム機などのHDMI機器を2160p60までの12G-SDI BNCに変換できます。オーディオは、HDMI、AES/EBU、バランスアナログオーディオ入力からエンベッドできます。つまり、HDMI信号の長距離送信が可能です。民生用のHDMIカメラやHDMI出力を搭載したコンピューターからSDIへの変換に最適です。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

設定の変更およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケータ

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90～240VのAC電源に対応。

5 HDMI

HDMIビデオ入力。

6 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

7 SDI出力 (SDI OUT)

SDIビデオ出力のBNCコネクタ。

8 SDI出力 (SDI OUT)

2つ目のSDIビデオ出力のBNCコネクタ。

9 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクタ。

10 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクタ。タイムコード入力用に設定可能。

スイッチ

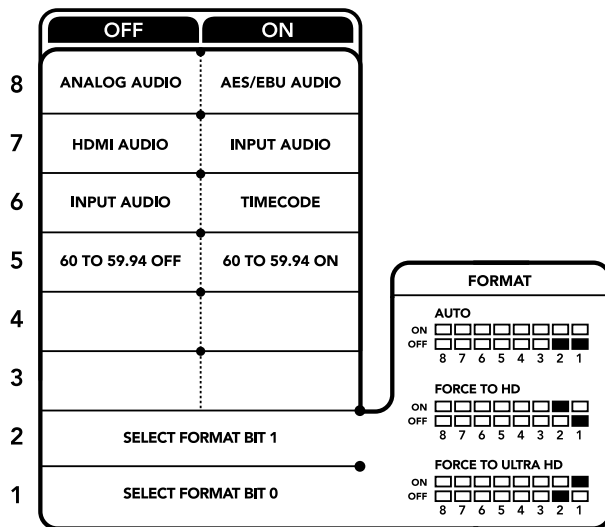
Teranex Mini HDMI to SDI 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8 – アナログオーディオ、AES/EBUオーディオ

スイッチ 8をオフにすると、バランスアナログオーディオがエンベッドされます。オンにすると、デジタルAES/EBUオーディオが出力されます。これらの入力を使用するには、スイッチ 7もオンにする必要があります。

スイッチ 7 – HDMIオーディオ、入力オーディオ

スイッチ 7をオフにするとエンベッドHDMIオーディオが選択され、オンにするとアナログまたはAES/EBUオーディオが選択されます。



コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

スイッチ 6 – オーディオ/タイムコードの入力

スイッチ 6をオンにすると、XLRコネクタの右チャンネルからタイムコードが入力されます。オフにするとオーディオが入力されます。

スイッチ 5 – 60-59.94のオフ/オン

オンに設定すると、コンバーターは1080pの60フレーム/秒のHDMIソースビデオを検出し、自動的に59.94フィールド/秒のインターレースビデオに変換します。

例えば、コンピューターのHDMI出力を、標準の1080iの59.94フレームレートを使用するスイッチャーに接続する必要がある場合があります。しかし、一部のコンピューターは60フレーム/秒を出力します。この場合は、スイッチ 5をオンにすることで、コンバーターは60フレーム/秒の1080pを検出し、59.94フィールド/秒の1080iに変換します。

スイッチ 2と1 – フォーマットの選択 BIT 1、0

Ultra HDおよびHDを出力できるHDMIソースを接続する場合は、コンバーターのソース出力をどちらかに強制するよう設定できます。この機能は、コンピューターのデスクトップをSDI機器の大きな画面で確認し、HDで収録や表示したい場合に便利です。

しかし、これはアップ/ダウンコンバージョン設定ではありません。この設定では、ソース機器にUltra HDあるいはHDビデオを出力するように伝達するため、コンバーターでアップ/ダウンコンバージョンを実行せずに、ネイティブHD/Ultra HD解像度のソースビデオを出力できます。

スイッチ 1と2を組み合わせることで、ソースビデオをHDまたはUltra HDに強制したり、ソース機器の最適な解像度を自動的に割り出すことができます。以下はスイッチの組み合わせ設定です。

- ・ **AUTO (自動) - スイッチ 1と2が両方ともオフ**
コンバーターがソース機器の出力性能を確認し、HDまたはUltra HDから最適な解像度を決定します。
- ・ **FORCE TO HD (HDに強制) - スイッチ 1がオフ、スイッチ 2がオン**
HDMIソース機器がHDおよびUltra HDの出力に対応している場合、HDビデオを出力するようソース機器に伝達します。
- ・ **FORCE TO ULTRA HD (Ultra HDに強制) - スイッチ 1がオン、スイッチ 2がオフ**
HDMIソース機器がHDおよびUltra HDの出力に対応している場合、Ultra HDビデオを出力するようソース機器に伝達します。

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini HDMI – HDMI to SDI 12Gの「Video」タブには、以下の設定が含まれています。

Video Processing (ビデオ処理メニュー)

Conversion (変換)

「Conversion」ドロップダウンメニューをクリックして、SDI出力の変換設定を選択します。「Auto (自動)」を選択すると、ソース機器の出力性能に応じてHDまたはUltra HDから最適な解像度を割り出します。「Force HD (HDに強制)」および「Force Ultra HD (Ultra HDに強制)」では、HDMI入力に関わらず、それぞれHD、Ultra HDビデオが出力されます。HDMI入力がSDの場合は出力もSDのままになります。

Convert 60p to 59.94i (60pを59.94iに変換)

これは、1080p60から1080i59.94への変換のみに使用します。この設定を有効にすると、コンバーターは60fpsの1080pビデオソースを検出し、自動的に59.94fpsの1080iに変換します。チェックボックスの選択を外すと無効になります。

この機能は、60fpsの1080pを出力するHDMIソースを、標準の1080i 59.94fpsフォーマットを使用するSDI機器に接続する場合に便利です。

3G Output (3G出力)

この設定は、3G-SDI出力カスタンダードを変更して、Level AあるいはLevel Bの3G-SDIビデオのみを受信する機器との互換性を保ちます。デフォルト設定はLevel Bになっています。これらの設定は、3G-SDIビデオを出力する場合にのみ適用されます。

Teranex Mini – HDMI to SDI 12Gの「Audio」タブには、以下の設定が含まれています：

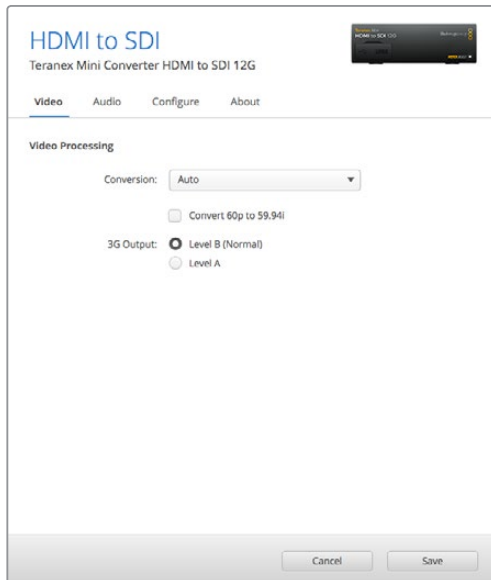
Audio Input (オーディオ入力メニュー)

Set XLR Input / Set Audio Input (XLR入力の設定 / オーディオ入力の設定)

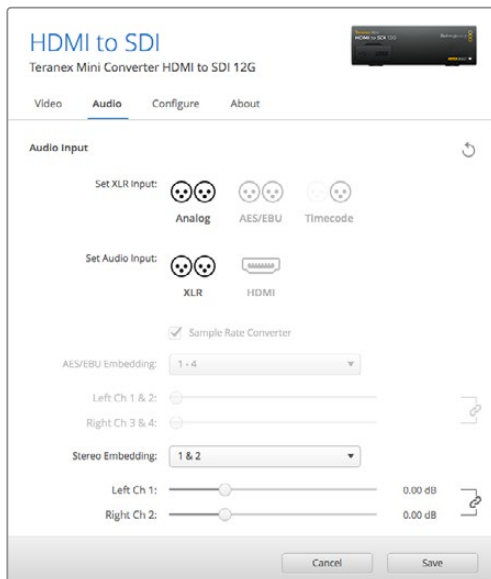
このメニューでは、オーディオ入力をXLRとHDMIで切り替えます。「HDMI」を選択すると、SDIビデオ出力にはHDMIオーディオがエンベッドされます。「XLR」を選択すると、「アナログ (Analog)」、「AES/EBU」、「タイムコード (Timecode)」から入力を選択できます。また、オーディオをエンベッドするSDIオーディオ出力チャンネルも選択できます。オーディオ信号のゲインの調整も可能です。

「AES/EBU」を選択すると、「Sample Rate Converter (サンプルレートコンバーター)」の選択が可能になります。「Sample Rate Converter」を選択すると、SDIオーディオ出力のサンプルレートが、テレビ用の適正サンプルレートである48kHzに変換されます。

リファレンスにサンプルロックされたAES/EBUソースのDolbyオーディオを変換する必要がある場合は、「Sample Rate Converter」のチェックボックスを外して無効にしてください。有効になっているとDolbyオーディオ変換に影響を与える可能性があります。



Teranex Setupソフトウェアの「Video」タブでは、変換設定を「Auto」、「Force to HD」、「Force to Ultra HD」から選択できます。標準59.94フレームレートを使用するビデオ機器と接続する場合は、60fpsビデオを検出して自動的に59.94fpsに変換するよう設定することも可能です。



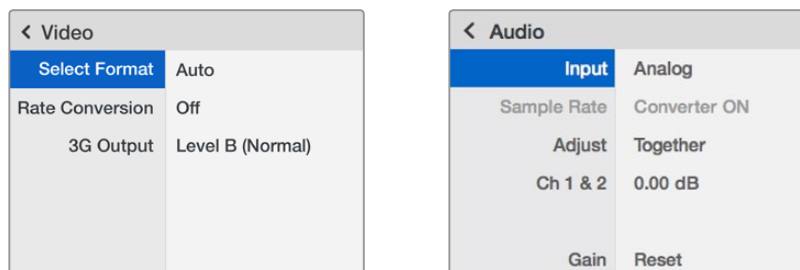
「Audio」タブでは、アナログオーディオレベルやAES/EBUレベルなどを調整できます。

Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。

Teranex Mini Smart Panelの設定

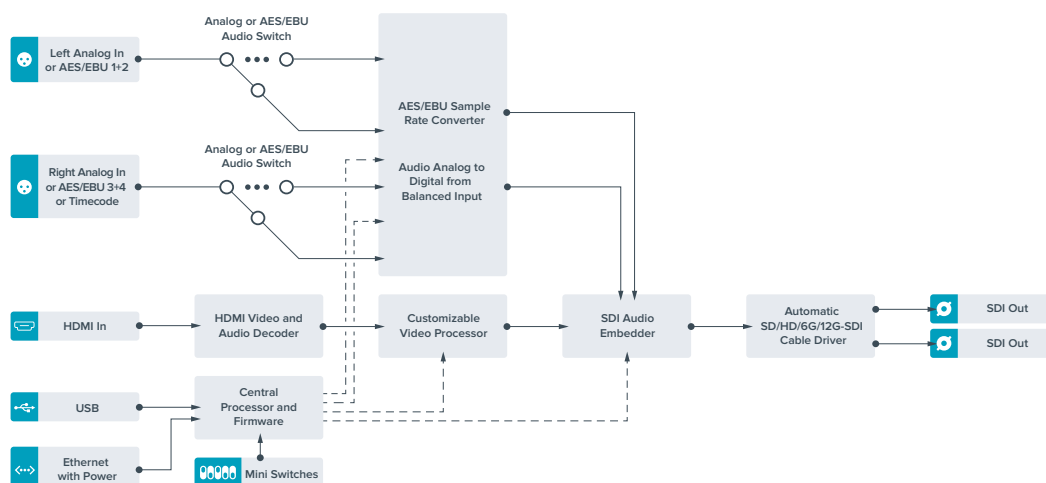
オプションのTeranex Mini Smart PanelをHDMI to SDI 12Gコンバーターに装着している場合、「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Network (ネットワーク)」メニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定項目は、前のセクションで説明した通りです。

Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。



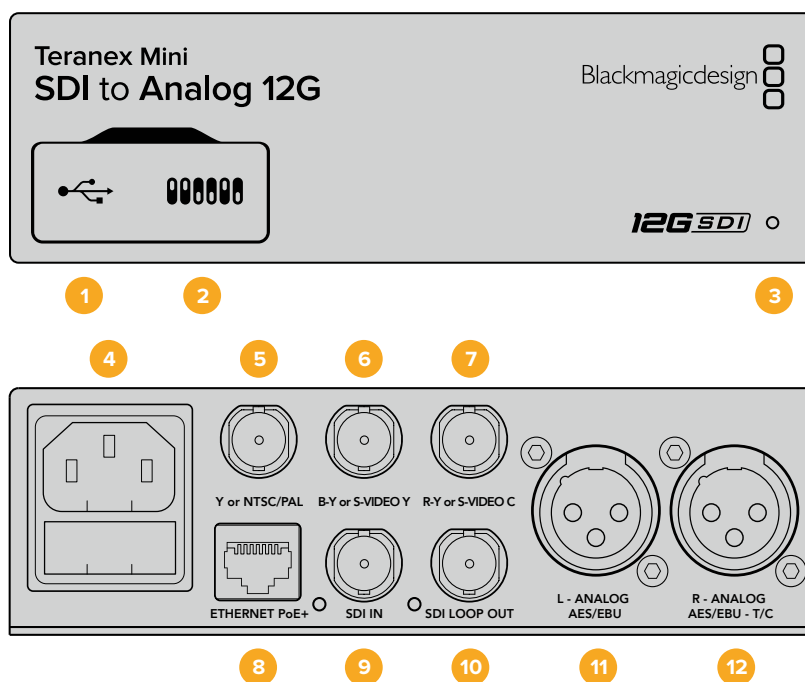
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini – HDMI to SDI 12G ブロック図



Teranex Mini – SDI to Analog 12G

Teranex Mini – SDI to Analog 12Gは、SD-SDI、HD-SDI、3G-SDI、6G-SDI、12G-SDI入力ソースを、アナログコンポーネント、NTSC、PALビデオ出力、そしてバランスAES/EBUおよびアナログオーディオ出力に変換します。ダウンコンバーターが内蔵されているので、12G-SDIビデオをSD/HDアナログ機器に接続できます。また、ビデオモニターやBetacam SPやVHSなどのデッキにも簡単に接続できます。16チャンネルのデエンベデッドSDIオーディオチャンネルから2チャンネルのアナログオーディオを出力することも可能です。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケータ

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90~240VのAC電源に対応。

5 Y、NTSC/PAL (Y or NTSC/PAL)

アナログコンポーネントY、NTSC/PALコンポジット出力用のBNCコネクタ

6 B-Y、Sビデオ Y (B-Y or S-VIDEO Y)

アナログコンポーネントB-Y、Sビデオ Y出力用のBNCコネクタ

7 R-Y、Sビデオ C (R-Y or S-VIDEO C)

アナログコンポーネントR-Y、Sビデオ C出力用のBNCコネクタ

8 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

9 SDI入力 (SDI IN)

SDIビデオ入力のBNCコネクタ。

10 SDIループ出力 (SDI LOOP OUT)

SDIビデオループ出力のBNCコネクタ。

11 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。

12 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。タイムコード出力用に設定可能。

スイッチ

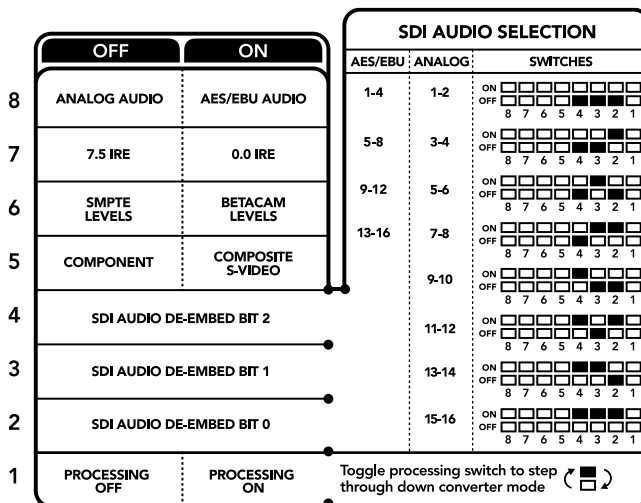
Teranex Mini - SDI to Analog 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8 - アナログオーディオ、AES/EBUオーディオ

スイッチ 8をオフにするとバランスアナログオーディオ、オンにするとデジタルAES/EBUオーディオ出力が選択されます。

スイッチ 7 - 7.5 IRE、0.0 IRE

アメリカ合衆国および、7.5設定のNTSCを使用する国ではスイッチ 7をオフに設定します。7.5設定を使用しない国（日本を含む）で使用する場合は、スイッチ 7をオンにします。同設定は、コンポジットあるいはSビデオ出力のみに影響します。



コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

スイッチ 6 - SMPTEレベル、Betacamレベル

SMPTEレベルはスイッチ 6をオフに、Betacamレベルはオンにします。SMPTEレベルはより一般的であり、Betacam SPデッキでもSMPTEレベルを使用できるので、確実にBetacamレベルが使用されている場合にのみBetacamに設定してください。

スイッチ 5 - コンポーネント、コンポジット、Sビデオ

スイッチ 5をオフにするとアナログコンポーネントビデオ出力、オンにするとコンポジットおよびSビデオ出力が選択されます。

HDビデオ入力をSDとしてSビデオおよびコンポジット出力で表示するには、スイッチ 1を切り替えてダウンコンバージョンをオンにする必要があります。コンポーネントアナログビデオはHDおよびSDビデオの両方をサポートしています。

スイッチ 4、3、2 - SDIオーディオのデエンベッド

スイッチ 4、3、2は、それぞれBIT 2、1、0を示します。つまり、スイッチ 4、3、2を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、SDI入力からのオーディオチャンネルのペアをアナログあるいはAES/EBUオーディオに出力するかを選択できます。

スイッチ 1 – 処理OFF – 処理ON

スイッチ 1では、Ultra HDまたはHD入力をSDアナログ出力にダウンコンバートする際に行うアスペクトレシオ変換を設定します。アスペクトレシオ変換を行う理由は、Ultra HD/HDフォーマットが16:9 (幅と高さの比率) のワイドスクリーンレシオであるのに対し、SDは4:3レシオであるためです。

アスペクトレシオ変換はアナモルフィック、センターカット、レターボックスで切り替えられます。アナモルフィックはイメージを引き延ばし、センターカットはイメージをクロップし、レターボックスはイメージの上下にブラックバーを追加します。スイッチ 1のオン/オフを切り替えることで、これらのオプションを選択できます。スイッチ 1をオンに切り替えるたびに、アスペクトレシオの種類が次のオプションに進みます。

スイッチ 1の動作は、アナログ出力のフォーマットによって変わります。コンポジットビデオは常にSDであるため、スイッチ 1をオフに設定すると、最後に選択したアスペクトレシオが使用されます。一方、コンポーネントビデオはHD信号をサポートしているため、SDソースのビデオをコンポーネント出力に変換する際にスイッチ 1をオフにすると、アスペクトレシオ変換は行われず、ワイドスクリーンHDアナログ信号が出力されます。

SDIオーディオ選択表

以下のスイッチ設定の組み合わせを用いることで、アナログあるいはデジタルAES/EBUオーディオとしてTeranex Mini – SDI to Analog 12Gから出力するSDIオーディオチャンネルを選択できます。

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 4	スイッチ 3	スイッチ 2	スイッチ略図
1および2	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
3および4	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5および6	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
7および8	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9および10	オン	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
11および12	オン	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13および14	オン	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
15および16	オン	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

AES/EBUオーディオチャンネル	スイッチ 4	スイッチ 3	スイッチ 2	スイッチ略図
1-4	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5-8	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9-12	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-16	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。

「Video」、「Audio」、「Configure」、「About」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini – SDI to Analog 12Gの「Video」タブでは、以下の設定が可能です：

Video Output (ビデオ出力メニュー)

コンポーネント、Sビデオ、コンポジットビデオ出力の選択、輝度（ルミナンス）およびクロマレベル、B-YおよびR-Yコンポーネントレベルの設定を別々に行えます。

Sビデオあるいはコンポジット出力を選択した場合、作業の領域に応じて、7.5 IREあるいは0.0 IRE黒レベルを選択できるようになります。コンポーネントビデオを選択した場合は、SMPTEあるいはBetacamレベルを切り替えられます。SMPTEレベルはより一般的であり、Betacam SPデッキでもSMPTEレベルを使用できるので、確実にBetacamレベルが使用されている場合にのみBetacamに設定してください。

Video Processing (ビデオ処理メニュー)

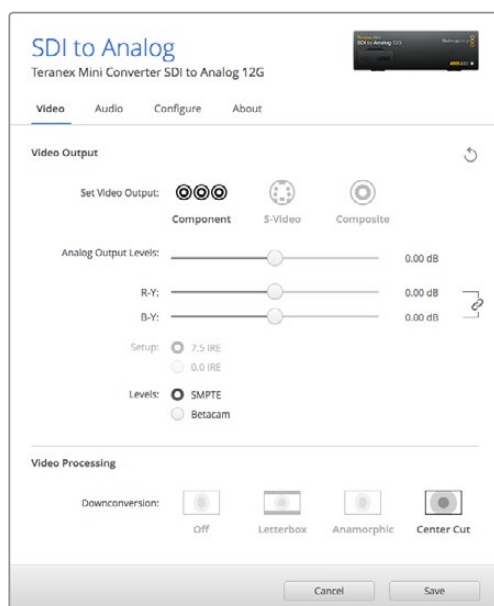
ダウンコンバートビデオのアスペクトレシオを設定できます。選択オプションはレターボックス、アナモルフィック、センターカット、未処理です。

Teranex Mini – SDI to Analog 12Gの「Audio」タブでは、以下の設定が可能です：

Audio Output (オーディオ出力メニュー)

アナログ、AES/EBU、タイムコードオーディオ出力の選択、そしてデエンベッドするSDIオーディオ入力チャンネルを選択できます。またオーディオ出力のゲインの調整も可能です。

Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。



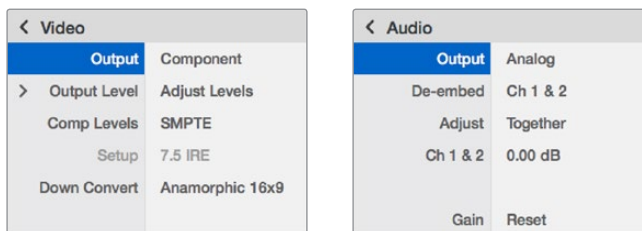
Teranex Setupソフトウェアの「Video」タブでは、ルミナンスやクロマのレベル、コンポーネントクロマのレベルなどを調整できます。



「Audio」タブでは、アナログオーディオレベルやAES/EBUレベルなどを調整できます。

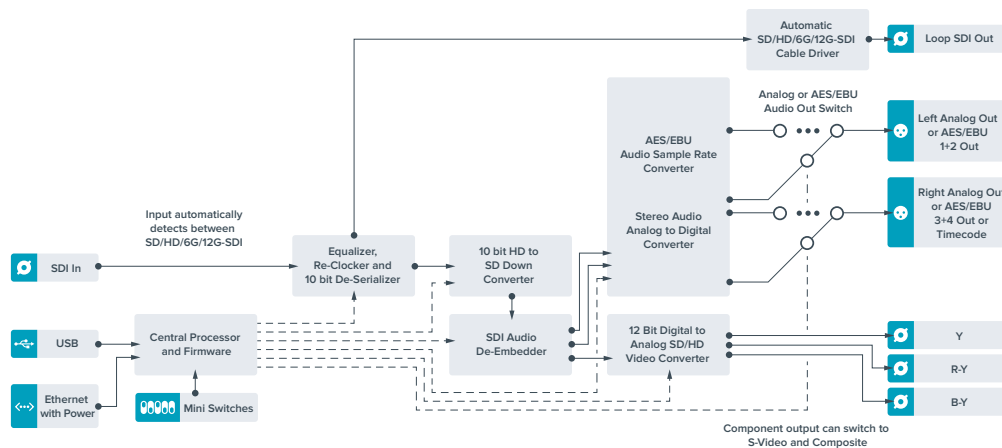
Teranex Mini Smart Panelの設定

オプションのTeranex Mini Smart PanelをSDI to Analog 12Gコンバーターにインストールしている場合「Video」、「Audio」、そして「Network」のメニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。



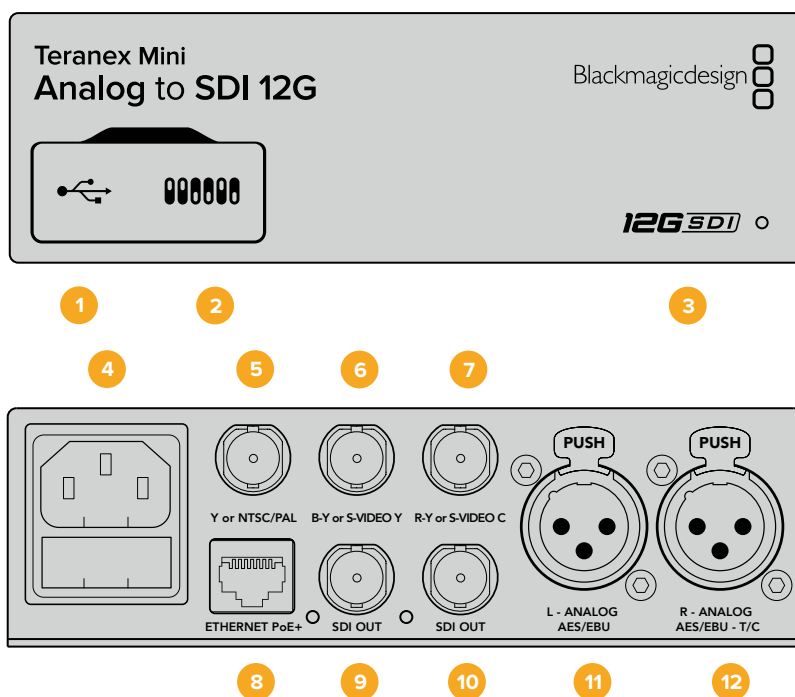
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini – SDI to Analog 12G ブロック図



Teranex Mini – Analog to SDI 12G

Teranex Mini Analog to SDI 12Gは、Betacam SPデッキ、HDVカメラ、ゲーム機などアナログ機材からのビデオおよびオーディオを、SD-SDI、HD-SDI、12G-SDIビデオに変換します。コンポーネントSD/HD、Sビデオ、コンポジットNTSCおよびPALのアナログ入力フォーマットを選択できます。コンバーターの12G-SDI出力は、デジタルAES/EBUあるいはアナログオーディオのエンベッドが可能です。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケータ

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90～240VのAC電源に対応。

5 Y、NTSC/PAL (Y or NTSC/PAL)

アナログコンポーネントY、NTSC/PALコンポジット入力用のBNCコネクタ

6 B-Y、ビデオ Y (B-Y or S-VIDEO Y)

アナログコンポーネントB-Y、Sビデオ Y入力用のBNCコネクタ

7 R-Y、ビデオ C (R-Y or S-VIDEO C)

アナログコンポーネントR-Y、Sビデオ C入力用のBNCコネクタ

8 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

9 SDI出力 (SDI OUT)

SDIビデオ出力のBNCコネクタ。

10 SDI出力 (SDI OUT)

SDIビデオ出力のBNCコネクタ。

11 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクタ。

12 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクタ。タイムコード入力用に設定可能。

スイッチ

Teranex Mini Analog to SDI 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8 - アナログオーディオ、AES/EBUオーディオ

スイッチ 8をオフにするとバランスアナログオーディオ、オンにするとデジタルAES/EBUオーディオ入力を選択されます。

スイッチ 7 - 7.5 IRE、0.0 IRE

アメリカ合衆国および、7.5設定のNTSCを使用する国ではスイッチ 7をオフに設定します。7.5設定を使用しない国ではスイッチ 7をオンにしてください。同設定は、コンポジットあるいはNTSC Sビデオ出力のみに影響します。

スイッチ 6 - SMPTEレベル、Betacamレベル

同設定は、SMPTEあるいはBetacamビデオレベルを選択します。SMPTEレベルはスイッチ 6をオフに、Betacamレベルはオンにします。SMPTEレベルはより一般的であり、Betacam SPデッキでもSMPTEレベルを使用できるので、確実にBetacamレベルが使用されている場合にのみBetacamに設定してください。

スイッチ 5 - コンポーネント、コンポジット、Sビデオ

スイッチ 5をオフにするとアナログコンポーネントビデオ入力、オンにするとコンポジットおよびSビデオアナログ入力を選択されます。

スイッチ 4 - コンポジット、Sビデオ

コンポジットビデオ入力はスイッチ 4をオフに、Sビデオ入力はオンにします。

スイッチ 3 - SDからHD

コンポジット、Sビデオ、コンポーネント入力がSDで、SDI出力解像度をSDからHDにアップコンバートする場合は、スイッチ 3をオンにします。入力解像度に合わせる場合はオフにします。

スイッチ 2 - HDからUHD

コンポーネントビデオ入力がHDで、SDI出力解像度をUltra HDにアップコンバートする場合は、スイッチ 2をオンにします。入力解像度に合わせる場合はオフにします。

スイッチ 1 - オーディオ/タイムコードの入力

スイッチ 1をオンにすると、XLRコネクタの右チャンネルからタイムコードが入力されます。オフにするとオーディオが入力されます。

	OFF	ON
8	ANALOG AUDIO	AES/EBU AUDIO
7	7.5 IRE	0.0 IRE
6	SMPTE LEVELS	BETACAM LEVELS
5	COMPONENT	COMPOSITE or S-VIDEO
4	COMPOSITE	S-VIDEO
3	SD TO HD OFF	SD TO HD ON
2	HD TO UHD OFF	HD TO UHD ON
1	INPUT AUDIO	TIMECODE

Teranex Miniの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。

「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini Analog to SDI 12Gの「Video」タブでは、以下の設定が可能です：

Video Input (ビデオ入力メニュー)

コンポーネント、Sビデオ、コンポジットビデオ入力の選択、輝度（ルミナンス）およびクロマレベル、B-YおよびR-Yコンポーネントレベルの設定を別々に行えます。

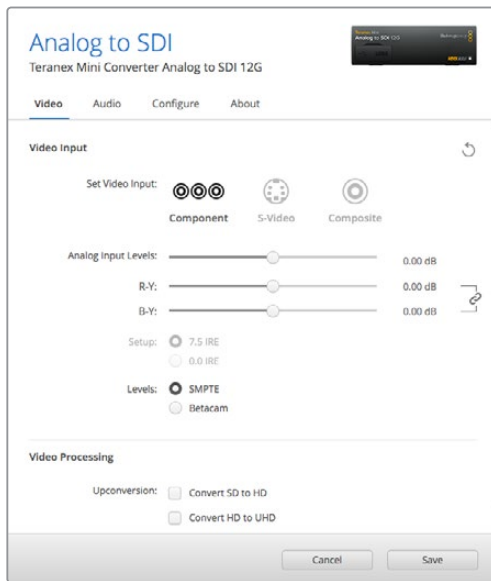
Sビデオあるいはコンポジット入力を選択した場合、作業を行なっている場所に依りて、7.5 IREまたは0.0 IRE黒レベルを選択できるようになります。

コンポーネントビデオを選択した場合は、SMPTEあるいはBetacamレベルを切り替えられます。SMPTEレベルはより一般的であり、Betacam SPデッキでもSMPTEレベルを使用できるので、確実にBetacamレベルが使用されている場合にのみBetacamに設定してください。

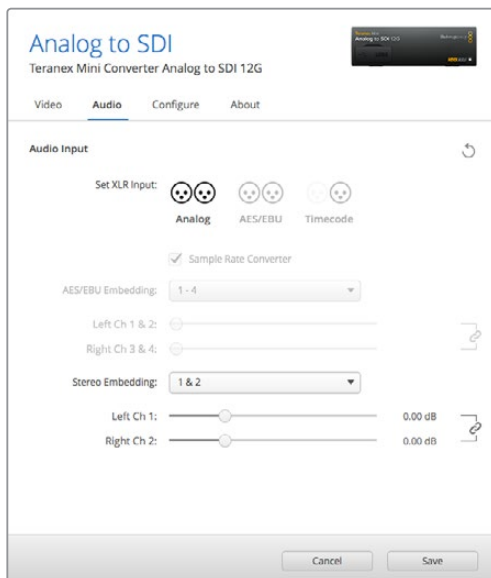
Video Processing (ビデオ処理メニュー)

このメニューでは、使用するアナログビデオ入力に応じて、変換のオプションを設定できます。コンポーネントビデオ入力はSDからHD、HDからUltra HDへ変換できます。Sビデオおよびコンポジット入力は、SDからHDへの変換が可能です。

Teranex Mini Analog to SDI 12Gの「Audio」タブでは、以下の設定が可能です：



Teranex Setupソフトウェアの「Video」タブでは、ルミナンスやクロマのレベル、コンポーネントクロマのレベルなどを調整できます。



「Audio」タブでは、アナログオーディオレベルやAES/EBUレベルなどを調整できます。

Audio Input (オーディオ入力メニュー)

「アナログ (Analog)」、「AES/EBU」、「タイムコード (Timecode)」から入力を選択できます。また、選択したオーディオをエンベッドするSDIオーディオ出力チャンネルも選択できます。オーディオ信号のゲインの調整も可能です。

「AES/EBU」を選択すると、「Sample Rate Converter (サンプルレートコンバーター)」の選択が可能になります。「Sample Rate Converter」を選択すると、SDIオーディオ出力のサンプルレートが、24-bit 48Khzにアップ/ダウンコンバートされます。

Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。

Teranex Mini Smart Panelの設定

オプションのTeranex Mini Smart PanelをAnalog to SDI 12Gコンバーターに装着している場合、「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Network (ネットワーク)」メニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。

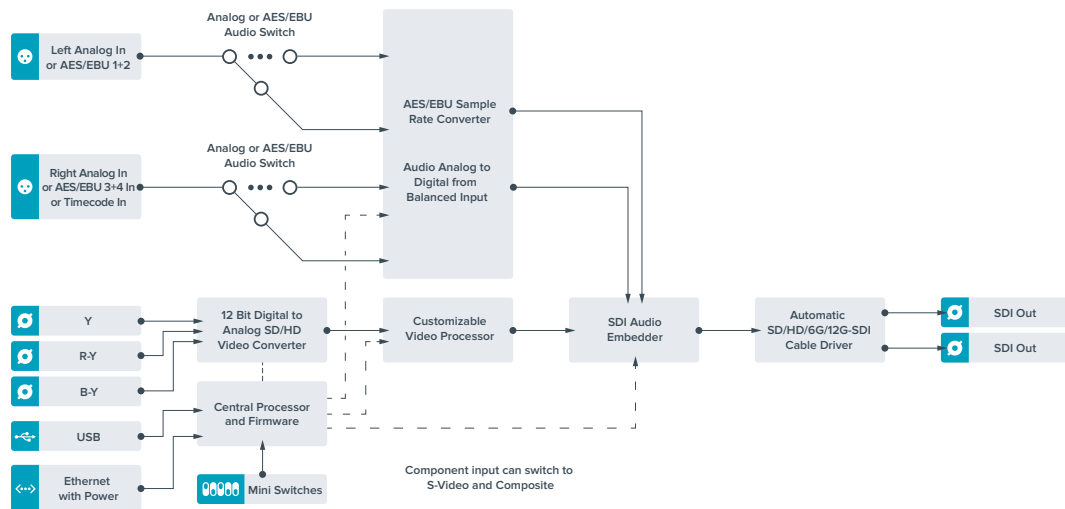
Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。

< Video	
Input	Component
> Input Level	Adjust Levels
Comp Levels	SMPTE
Setup	7.5 IRE
SD to HD	Off
HD to UHD	Off

< Audio	
Input	Analog
Sample Rate	Converter ON
Adjust	Together
Ch 1 & 2	0.00 dB
Gain	Reset

Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

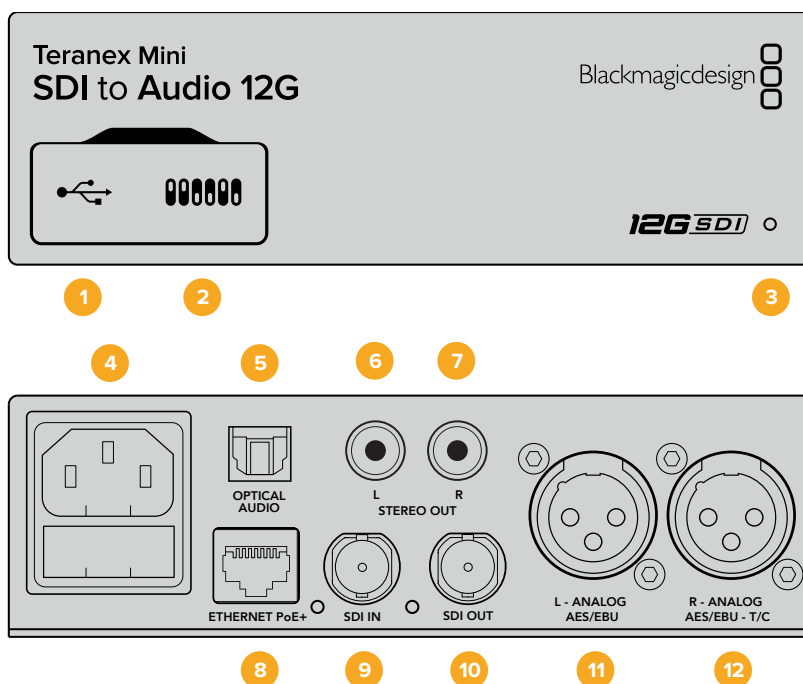
Teranex Mini Analog to SDI 12G ブロック図



Teranex Mini – SDI to Audio 12G

Teranex Mini – SDI to Audio 12Gは、オーディオをあらゆるSDIビデオからデエンベッドして、2チャンネルのアナログオーディオまたは4チャンネルのAES/EBUデジタルオーディオに出力します。オーディオミキサー、アナログデッキ、リファレンスマニターなどのオーディオ機器に出力できます。

コンバーターのSDI出力にもう1台のTeranex Mini SDI to Audio 12Gをデージーチェーン接続することで、追加のSDIオーディオチャンネルをデエンベッドできます。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケータ

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90～240VのAC電源に対応。

5 光S/PDIFオーディオ出力 (OPTICAL AUDIO)

S/PDIF信号用のトスリンクコネクタ。

6 左 - アンバランスHiFiアナログLineレベル出力 (L - STEREO OUT)

左チャンネルのアンバランスアナログオーディオ出力RCAコネクタ。

7 右 - アンバランスHiFiアナログLineレベル出力 (R - STEREO OUT)

右チャンネルのアンバランスアナログオーディオ出力RCAコネクタ。

8 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE (Power over Ethernet) をサポートしています。

9 SDI入力 (SDI IN)

SDIビデオ入力のBNCコネクタ。

10 SDIループ出力 (SDI LOOP OUT)

SDIビデオループ出力のBNCコネクタ。

11 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。

12 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。タイムコード出力用に設定可能。

スイッチ

Teranex Mini SDI to Audio 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8 - アナログオーディオ、AES/EBUオーディオ

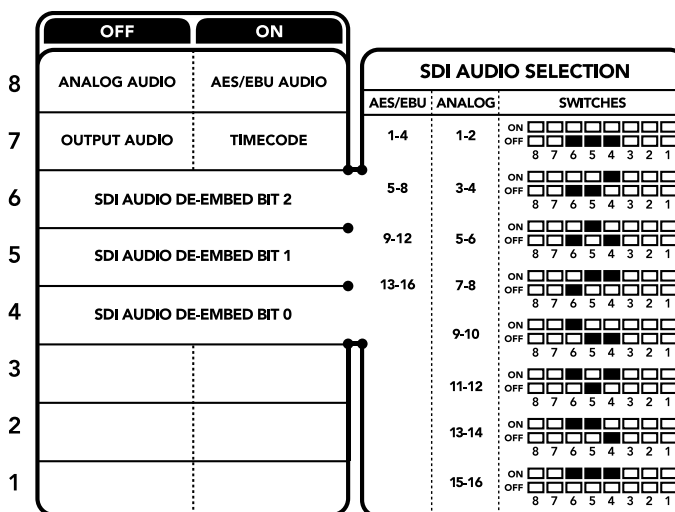
スイッチ 8をオフにするとバランスアナログオーディオ、オンにするとデジタルAES/EBUオーディオ出力が選択されます。

スイッチ 7 - オーディオ/タイムコードの出力

スイッチ 7をオンにすると、XLRコネクタの右チャンネルからタイムコードが出力されます。オフにするとオーディオが出力されます。

スイッチ 6、5、4 - SDIオーディオデエンベッドBIT 2、1、0

スイッチ 6、5、4は、それぞれBIT 2、1、0を示します。つまり、スイッチ 6、5、4を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、SDI入力信号からどのオーディオチャンネルをオーディオ出力へデエンベッドするかを選択できます。



コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

SDIオーディオのデエンベッド表

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 6	スイッチ 5	スイッチ 4	スイッチ略図
1-2	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
3-4	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5-6	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
7-8	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9-10	オン	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
11-12	オン	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-14	オン	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
15-16	オン	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

AES/EBUオーディオチャンネル	スイッチ 6	スイッチ 5	スイッチ 4	スイッチ略図
1-4	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5-8	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9-12	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-16	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。

「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

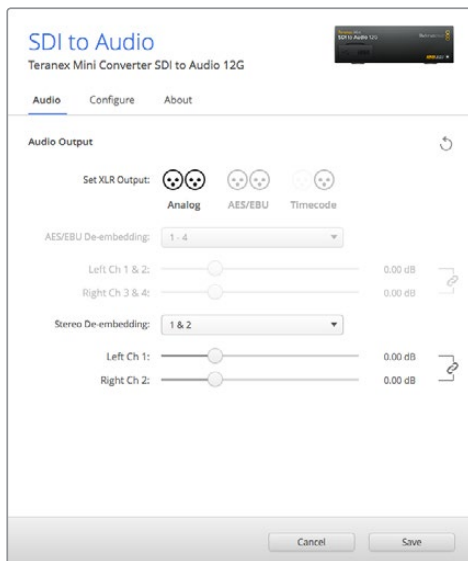
「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini SDI to Audio 12Gの「Audio」タブでは、以下の設定が可能です：

Audio Output (オーディオ出力メニュー)

アナログ、AES/EBU、タイムコードオーディオ出力の選択、そしてデエンベッドするSDIオーディオ入力チャンネルを選択できます。またオーディオ出力のゲインの調整も可能です。

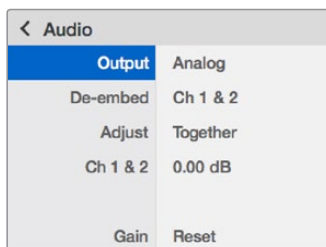
Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。



Teranex Setupソフトウェアの「Audio」設定ページでアナログオーディオレベルおよびAES/EBUレベルを調整。

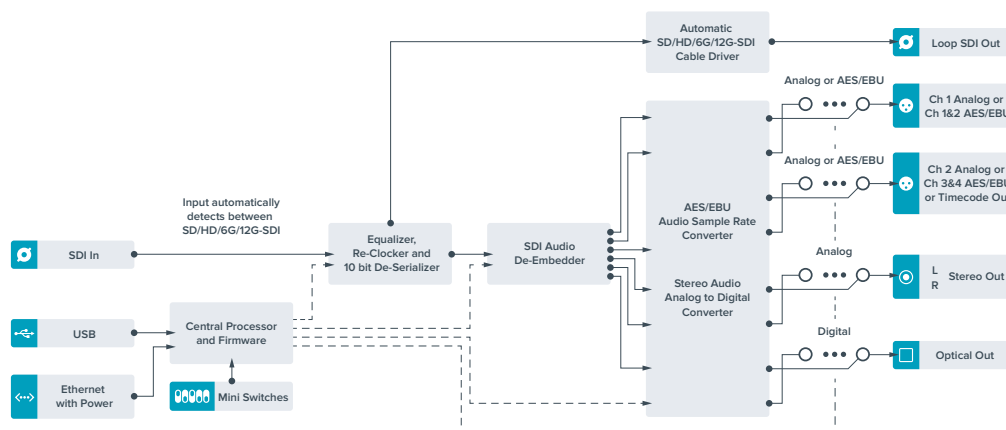
Teranex Mini Smart Panelの設定

オプションのTeranex Mini Smart PanelをSDI to Audio 12Gコンバーターに装着している場合「Audio (オーディオ)」と「Network (ネットワーク)」のメニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。



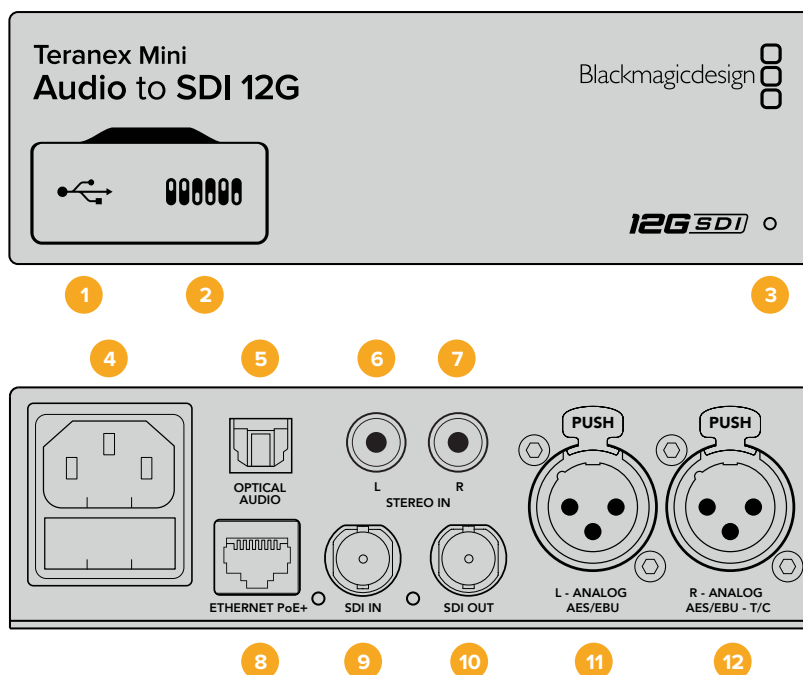
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini SDI to Audio 12G ブロック図



Teranex Mini – Audio to SDI 12G

Teranex Mini – Audio to SDI 12Gは、2チャンネルのアナログオーディオ、または4チャンネルのAES/EBUデジタルオーディオを、あらゆるSDIビデオ接続にエンベッドします。Teranex Mini Audio to SDI 12Gモデルを使用すれば、オーディオミキサーやアナログデッキなどの機器から、SDIビデオ接続にオーディオをエンベッドして、SDIルーターやデッキで使用できます。コンバーターのSDI出力にもう一台のTeranex Mini Audio to SDI 12Gをダイジーチェーン接続することで、追加のSDIオーディオチャンネルをエンベッドできます。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピュータ経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケータ

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90~240VのAC電源に対応。

5 光S/PDIFオーディオ入力 (OPTICAL AUDIO)

S/PDIF信号用のトスリンクコネクタ。

6 左 - アンバランスHiFiアナログLineレベル入力 (L - STEREO IN)

左チャンネルのアンバランスアナログオーディオ入力RCAコネクタ。

7 右 - アンバランスHiFiアナログLineレベル入力 (R - STEREO IN)

右チャンネルのアンバランスアナログオーディオ入力RCAコネクタ。

8 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE (Power over Ethernet) をサポートしています。

9 SDI入力 (SDI IN)

SDIビデオ入力のBNCコネクタ。

10 SDI出力 (SDI OUT)

SDIビデオ出力のBNCコネクタ。

11 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクタ。

12 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクタ。タイムコード入力用に設定可能。

スイッチ

Teranex Mini Audio to SDI 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8と7 - 入力オーディオ選択 BIT 1、0

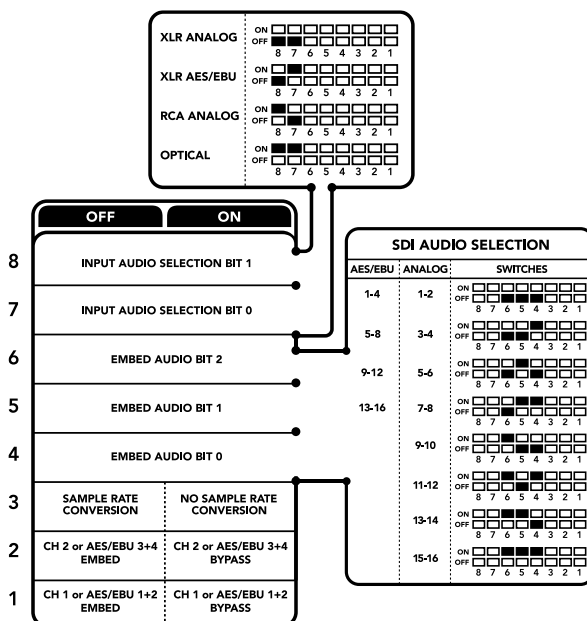
スイッチ 8と7は、それぞれBIT 1、0を示します。つまり、スイッチ 8と7を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、4つの入力オーディオオプションから選択できます。

スイッチ 6、5、4 - オーディオのエンベッド BIT 2、1、0

スイッチ 6、5、4は、それぞれBIT 2、1、0を示します。つまり、スイッチ 6、5、4を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、SDI信号のどのチャンネルにオーディオをエンベッドするかを選択できます。

アナログオーディオをエンベッドする場合、8つの組み合わせがあり、1-2から15-16までのチャンネルペアにオーディオをエンベッドできます。

AES/EBUオーディオをエンベッドする場合、4つの組み合わせがあります。1-4、5-8、9-12、13-16チャンネルから、オーディオをエンベッドするチャンネルを選択できます。



コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

スイッチ 3 – サンプルレートコンバージョンのオン/オフ

スイッチ 3をオフにするとサンプルレートコンバージョンが有効になり、オンにすると無効になります。オーディオがテレビ用の正確なサンプルレートでエンベッドされるよう、このスイッチは常にオフにしておくことを推奨します。

スイッチ 3がオフになっている場合、アナログあるいはAES/EBUオーディオのサンプルレートを変換し、48 kHzのサンプルレートでオーディオをSDI出力にエンベッドします。

スイッチ 2 – Ch 2あるいはAES/EBU 3と4をエンベッド/バイパス

オーディオチャンネルを選択したら、スイッチ 2と1を使ってエンベッド/バイパス（無効化）するチャンネルを選択します。設定を無効にすることで、オーディオ信号を保存したいオーディオチャンネルへの上書きを防止できます。

チャンネル 2またはAES/EBUチャンネル3と4をバイパスするには、スイッチ 2をオンにします。チャンネル 1またはAES/EBUチャンネル1と2をバイパスするには、スイッチ 1をオンにします。

スイッチ 1 – Ch 1あるいはAES/EBU 1と2をエンベッド/バイパス

スイッチ 2の説明を参照してください。

オーディオ選択表

入力オーディオソース	スイッチ 8	スイッチ 7	スイッチ略図
XLRアナログ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
XLR AES/EBU	オフ	オン	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
RCAアナログ	オン	オフ	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
光ファイバー	オン	オン	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

SDIチャンネル表

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 6	スイッチ 5	スイッチ 4	スイッチ略図
1-2	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
3-4	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5-6	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
7-8	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9-10	オン	オフ	オフ	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
11-12	オン	オフ	オン	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-14	オン	オン	オフ	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
15-16	オン	オン	オン	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

AES/EBUオーディオチャンネル	スイッチ 6	スイッチ 5	スイッチ 4	スイッチ略図
1-4	オフ	オフ	オフ	ON OFF 8 7 6 5 4 3 2 1
5-8	オフ	オフ	オン	ON OFF 8 7 6 5 4 3 2 1
9-12	オフ	オン	オフ	ON OFF 8 7 6 5 4 3 2 1
13-16	オフ	オン	オン	ON OFF 8 7 6 5 4 3 2 1

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで利用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブをBlackmagic Teranex Setupで切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini Audio to SDI 12Gの「Audio」タブでは、以下の設定が可能です：

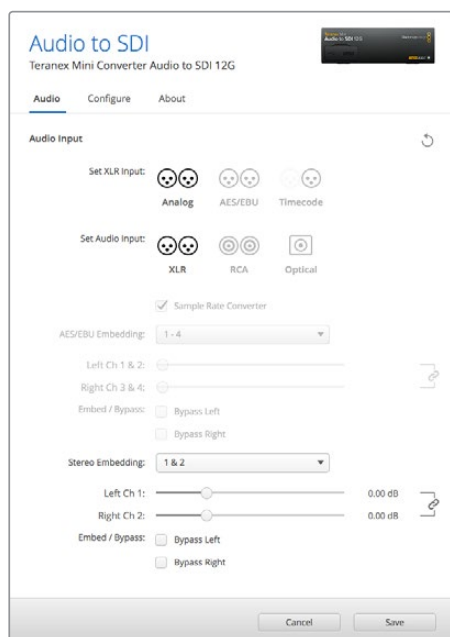
Audio Input (オーディオ入力メニュー)

このメニューではRCA、XLR、光入力を選択できます。

XLRを選択した場合、アナログ、AES/EBU、タイムコード入力を選択できるようになります。

「AES/EBU」を選択すると、「Sample Rate Converter (サンプルレートコンバーター)」の選択が可能になります。「Sample Rate Converter」を選択すると、SDIオーディオ出力のサンプルレートが、テレビ用の適正サンプルレートである48kHzに変換されます。

また「Audio Input」メニューで、オーディオをエンベッドしたいSDI信号のチャンネルペア/チャンネルクアッド (AES/EBUオーディオの場合) の選択や、オーディオゲインの調整も可能です。



Teranex Setupソフトウェアの「Audio」設定ページでアナログオーディオレベルおよびAES/EBUレベルを調整。

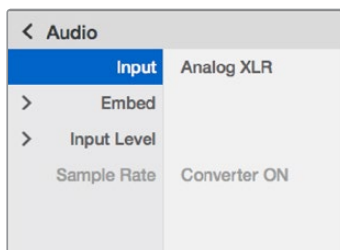
SDI信号へのオーディオの上書きを防ぎたい場合は、チャンネル/チャンネルペアをバイパスできます。

Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで行った最後の設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。

Teranex Mini Smart Panelの設定

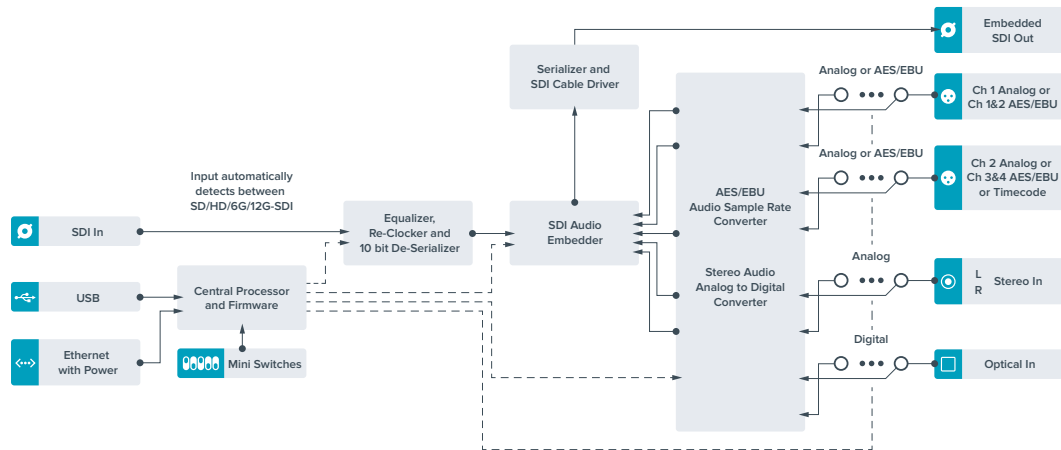
オプションのTeranex Mini Smart PanelをAudio to SDI 12Gコンバーターに装着している場合「Audio (オーディオ)」と「Network (ネットワーク)」のメニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。

Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。



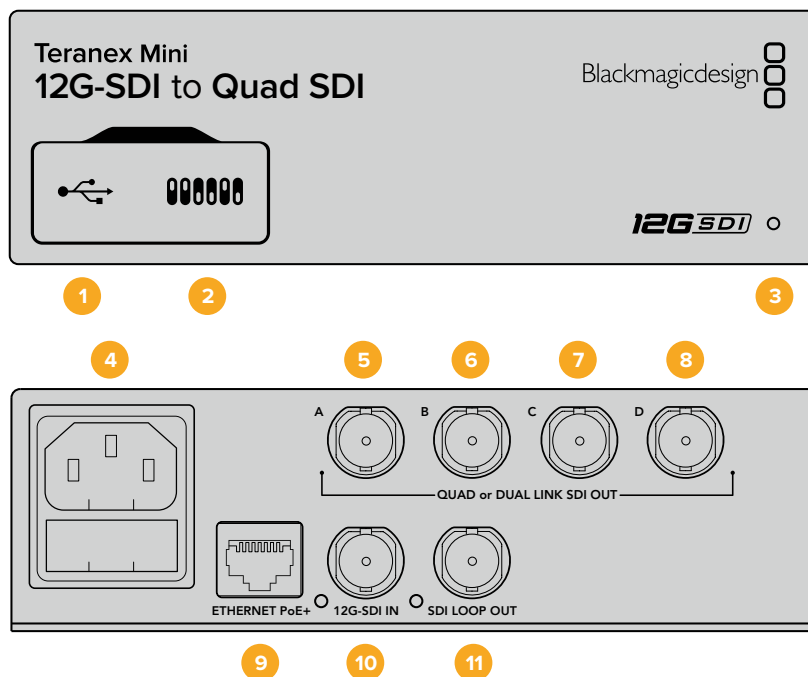
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini Audio to SDI 12G ブロック図



Teranex Mini – 12G-SDI to Quad SDI

Teranex Mini 12G-SDI to Quad SDIは、12G-SDI信号をクアドリンクSDIに変換できるので、4つのBNCコネクタを使用するUltra HD機器に接続できます。これは、12G-SDI Ultra HD信号を大規模なビデオウォール・ディスプレイなど、4台のHDモニターに接続する場合にも最適です。また12G-SDIループスルーコネクタも搭載しており、Level AおよびLevel Bの3G-SDI機器をサポートしています。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

USBポートでコンバーターをMacまたはWindowsコンピューターに接続し、設定の調整およびコンバーターの内部ソフトウェアのアップデートが実行できます。

2 スイッチ

ペン先などを使用して、Teranex Miniの前面に搭載されたスイッチで設定を変更できます。

3 LEDステータスインジケータ

LEDはコンバーターが電力を受信している際に白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。コンピューターに複数のTeranex Miniを接続している場合、Teranex Setupソフトウェアの「Identify (識別)」チェックボックスでコンバーターを特定できます。チェックボックスが有効になっていると、コンバーターのLEDが点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90~240VのAC電源に対応。

5 SDI出力 A (QUAD or DUAL LINK SDI OUT – A)

このBNCコネクタは以下の信号を出力します：

- SD/HD-SDI
- シングルリンク3G-SDI
- シングルリンク6G-SDI
- デュアルリンクHD-SDI チャンネルA
- デュアルリンク3G-SDI Ultra HD チャンネルA
- クアドリンクHD-SDI Ultra HD チャンネルA

6 SDI出力 B (QUAD or DUAL LINK SDI OUT - B)

このSDIビデオ出力BNCコネクタは、以下の信号を出力します：

- デュアルリンクHD-SDI チャンネルB
- デュアルリンク3G-SDI Ultra HD チャンネルB
- クアッドリンクHD-SDI Ultra HD チャンネルB

7 SDI出力 C (QUAD or DUAL LINK SDI OUT - C)

SDI出力 CのBNCコネクタは、クアッドリンクHD-SDI Ultra HDのチャンネルCを出力します。

8 SDI出力 D (QUAD or DUAL LINK SDI OUT - D)

SDI出力 DのBNCコネクタは、クアッドリンクHD-SDI Ultra HDのチャンネルDを出力します。

9 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

このイーサネットコネクタで、Teranex Miniをネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使って設定の変更が可能です。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

10 12G-SDI入力 (12G-SDI IN)

この入力、BNCコネクタで12G-SDI信号をサポートします。

11 SDIループ出力 (SDI LOOP OUT)

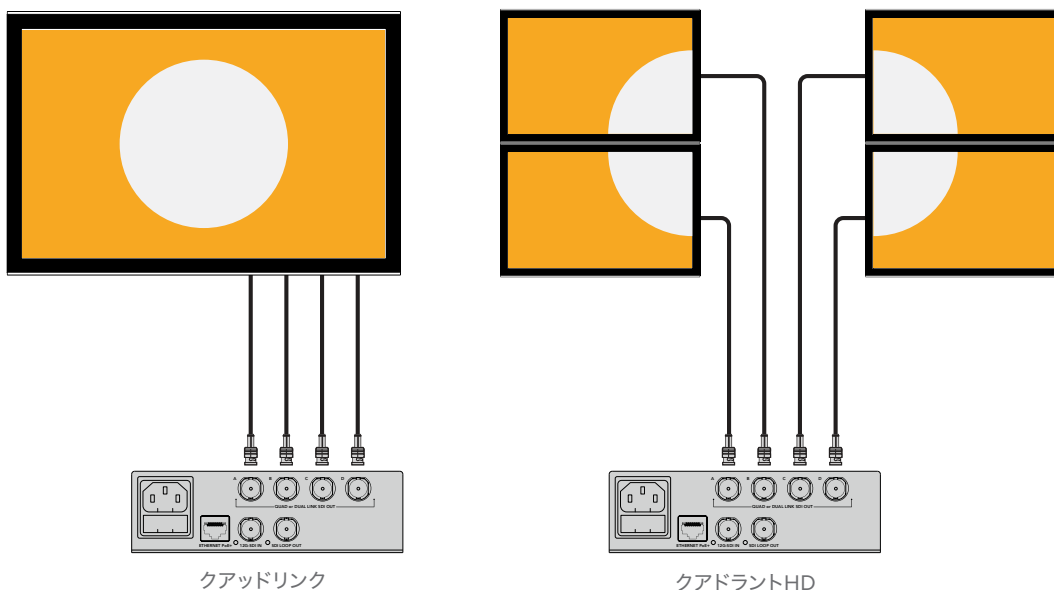
このBNCコネクタは、入力12G-SDI信号を出力するので、他の12G-SDI機器に信号をループできます。

クアッドHD分割

Teranex Mini 12G SDI to Quad SDIコンバーターは、高バンド幅のイメージデータを、比較的低バンド幅の接続で複数の方法を用いて送信できます。

下の略図は、クアッドリンクSDI (イメージ情報を4本の3G-SDIケーブルに分割して1つのUltra HDイメージを形成) と、クアドラントHD分割 (ビデオウォールの一部として、4つのHDスクリーンがそれぞれイメージ全体の4分の1を受信) との違いを表しています。

デュアルリンク6G-SDIは、1つの完全な信号が複数のケーブルに分割されるクアッドリンクと同様に機能しますが、2つの3G-SDI出力のみが使用される点で異なります。



スイッチ

Teranex Mini – 12G-SDI to Quad SDIのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8と7 – クアッドSDI出力

スイッチ 8と7は、それぞれBIT 1, 0を示します。つまり、スイッチ 8と7を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、12G-SDI Ultra HD信号をTeranex Miniコンバーターの4つの出力で分割する方法を選択できます。

以下はUltra HD信号をクアッドリンク、デュアルリンク、クアッドHD分割モードに変換する際の設定例です。

入力が12G-SDIで、スイッチ 8と7が両方ともオフの場合、出力はインターリーブ・クアッドリンクになります。

入力が12G-SDIで、スイッチ 8がオフ、スイッチ 7がオンの場合、出力は4つのHDクアドラントになります。

入力が6G-SDIで、スイッチ 8がオン、スイッチ 7と6がオフの場合、出力はデュアルリンク3G-SDI Level Bになります。

入力が6G-SDIで、スイッチ 8がオン、スイッチ 7がオフ、スイッチ 6がオンの場合、出力はデュアルリンク3G-SDI Level Aになります。

コンバーターがクアッドHD分割モードになっている場合、4つの出力は4つの独立したHDクアドラントを出力し、完全なUltra HDイメージを生成します。

Teranex Mini Quad SDI to 12G-SDI		
	OFF	ON
8		
7		
6	3G LEVEL B OUTPUT (NORMAL)	3G LEVEL A OUTPUT
5		
4		
3		
2		
1		

コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

スイッチ 6 – 3G Level B/A

この設定は、3G-SDI出力スタンダードを変更して、Level AあるいはLevel Bの3G-SDIビデオのみを受信する機器との互換性を保ちます。Level Bがデフォルト設定になっており、スイッチ 6をオフにすることでアクセス可能です。Level Aビデオを出力するには、スイッチ 6をオンに設定します。これらの設定は、3G-SDIビデオを出力する場合にのみ適用されます。

クアッドリンク選択表

クアッドSDI出力	スイッチ 8	スイッチ 7	スイッチ略図
クアッドHD分割	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
クアッドリンク	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
デュアルリンク	オン	オフ	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
シングルリンク	オン	オン	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアを使用すると、スイッチを使用した時と同じすべての設定、さらに追加の設定を変更できます。「Video (ビデオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini 12G-SDI to Quad SDIの「Video」タブでは、以下の設定が可能です：

Video Processing (ビデオ処理メニュー)

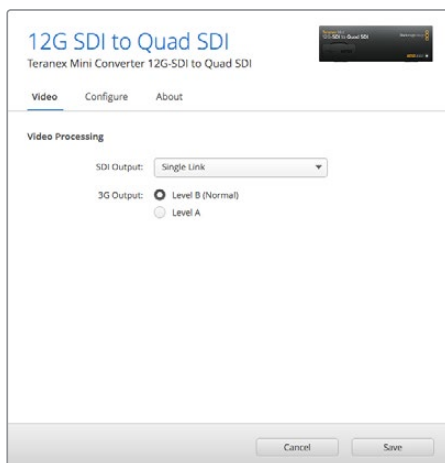
SDI Output (SDI出力)

このメニューでSDI出力オプションを選択します。使用できるオプションは、シングルリンク、デュアルリンク、クアッドHD分割およびクアッドリンクです。これらのオプションは、12G-SDI Ultra HD信号をコンバーターの4つのSDI出力で分割する方法を決定します。

12G-SDI入力信号は、クアッドリンク、クアッドHD分割として出力可能で、6G入力4つの1.5G出力あるいは2ペアの3G出力に分割できます。3G-SDIや1.5G-SDIなどの低ビットレートの入力は、「Single Link (シングルリンク)」を選択すると、4つの出力で複製できます。

3G Output (3G出力)

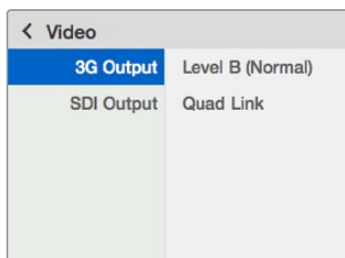
この設定は、3G-SDI出力スタンダードを変更して、Level AあるいはLevel Bの3G-SDIビデオのみを受信する機器との互換性を保ちます。デフォルト設定はLevel Bになっています。これらの設定は、3G-SDIビデオを出力する場合にのみ適用されます。



Teranex Setupソフトウェアの「Video」ページでSDI出力設定を調整。

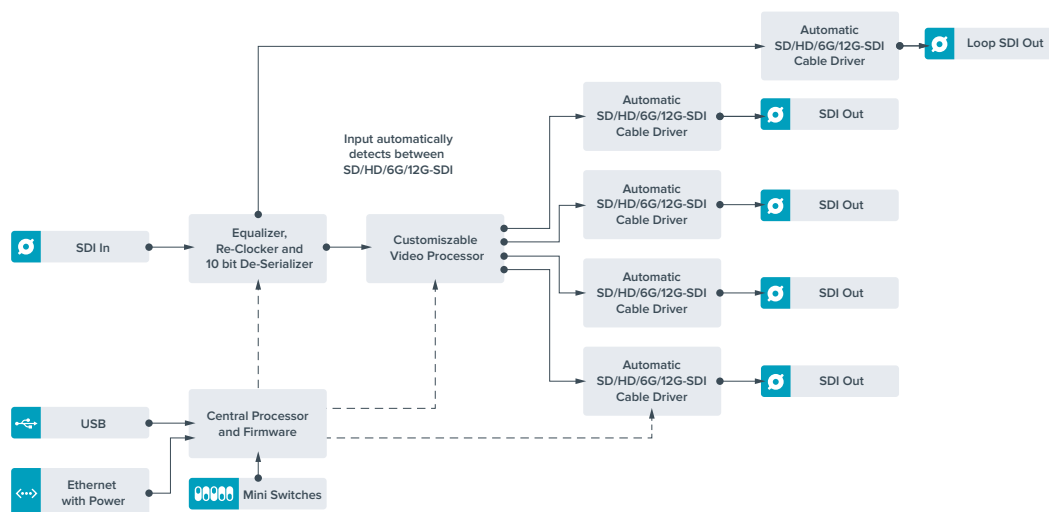
Teranex Mini Smart Panelの設定

オプションのTeranex Mini Smart Panel装着している場合、「Video (ビデオ)」および「Network (ネットワーク)」設定をフロントパネルから変更できます。これらのメニューで使用できる設定は、「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションの説明と全く同じです。Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。



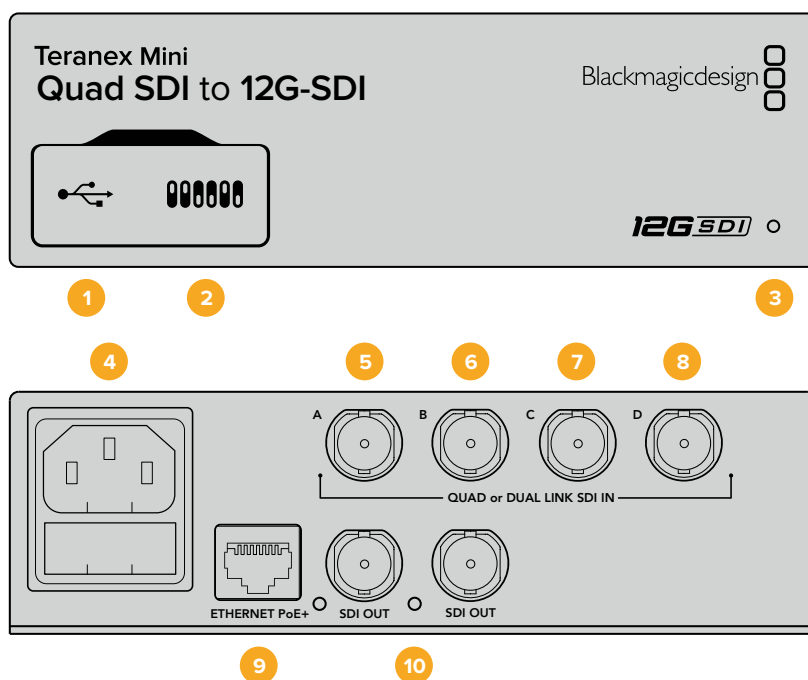
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini 12G-SDI to Quad SDI ブロック図



Teranex Mini – Quad SDI to 12G-SDI

Teranex Mini Quad SDI to 12G-SDIは、クアッドリンクUltra HD機器を最新の12G-SDI機器に接続できます。つまり、4本のBNCケーブルを使用するUltra HD出力を、1本の12G-SDI BNCケーブルに変換して、最新の12G-SDIルーター、スイッチャー、プロジェクターなどに接続できます。Level AおよびLevel Bの3G-SDI機器をサポートしています。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

USBポートでコンバーターをMacまたはWindowsコンピューターに接続し、設定の調整およびコンバーターの内部ソフトウェアのアップデートが実行できます。

2 スイッチ

ペンなどを使用して、Teranex Miniの前面に搭載されたスイッチで設定を変更できます。

3 LEDステータスインジケータ

LEDはコンバーターが電力を受信している際に白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。コンピューターに複数のTeranex Miniを接続している場合、Teranex Setupソフトウェアの「Identify (識別)」チェックボックスでコンバーターを特定できます。チェックボックスが有効になっていると、コンバーターのLEDが点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90~240VのAC電源に対応。

5 SDI入力 A (QUAD or DUAL LINK SDI IN - A)

このBNCコネクタは、以下の入力信号を入力可能です：

- SD/HD-SDI
- シングルリンク3G-SDI
- シングルリンク6G-SDI
- デュアルリンクHD-SDI チャンネルA
- デュアルリンク3G-SDI Ultra HD チャンネルA
- クアッドリンクHD-SDI Ultra HD チャンネルA

6 SDI入力 B (QUAD or DUAL LINK SDI IN - B)

このBNCコネクタは、以下の入力信号を入力可能です：

- デュアルリンクHD-SDI チャンネルB
- デュアルリンク3G-SDI Ultra HD チャンネルB
- クアッドリンクHD-SDI Ultra HD チャンネルB

7 SDI入力 C (QUAD or DUAL LINK SDI IN – C)

SDI入力 CのBNCコネクタは、クアドリンクHD-SDI Ultra HDのチャンネルCの接続に使用します。

8 SDI入力 D (QUAD or DUAL LINK SDI IN – D)

SDI入力 DのBNCコネクタは、クアドリンクHD-SDI Ultra HDのチャンネルDの接続に使用します。

9 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

このイーサネットコネクタで、Teranex Miniをネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使って設定の変更が可能です。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

10 SDI出力 (SDI OUT)

これら2つのBNCコネクタは、2つの12G-SDI信号を個別に出力します。

スイッチ

スイッチ 6のオン/オフ設定は、3G-SDI出力スタンダードを変更して、Level AあるいはLevel Bの3G-SDIビデオのみを受信する機器との互換性を保ちます。Level Bがデフォルト設定になっており、スイッチ 6をオフにすることでアクセス可能です。Level Aビデオを出力するには、スイッチ 6をオンに設定します。これらの設定は、3G-SDIビデオを出力する場合にのみ適用されます。

Teranex Mini	
Quad SDI to 12G-SDI	
OFF	ON
8	
7	
6	3G LEVEL A OUTPUT
5	
4	
3	
2	
1	

コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアを使用すると、スイッチを使用した時と同じすべての設定、さらに追加の設定を変更できます。「Video (ビデオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

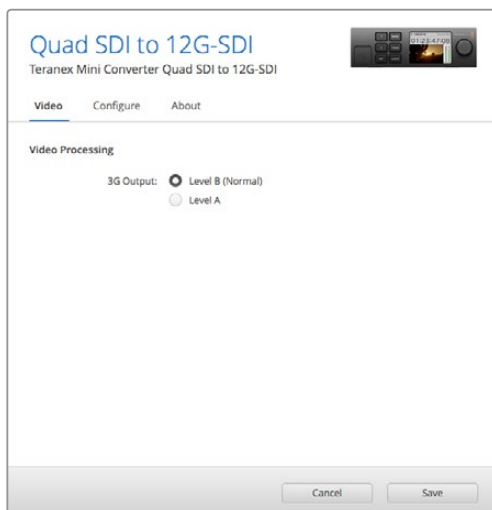
「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini – SDI to Analog 12Gの「Video」タブでは、以下の設定が可能です：

Video Processing (ビデオ処理メニュー)

3G Output (3G出力)

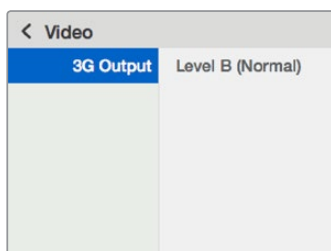
この設定は、3G-SDI出力スタンダードを変更して、Level AあるいはLevel Bの3G-SDIビデオのみを受信する機器との互換性を保ちます。デフォルト設定はLevel Bになっています。これらの設定は、3G-SDIビデオを出力する場合にのみ適用されます。



Teranex Setupソフトウェアの「Video」ページでSDI出力設定を調整。

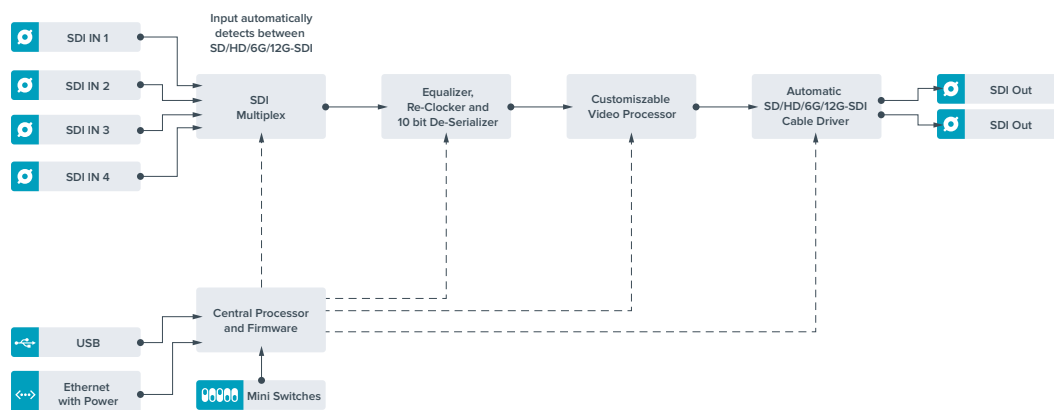
Teranex Mini Smart Panelの設定

オプションのTeranex Mini Smart Panel装着している場合、「Video (ビデオ)」および「Network (ネットワーク)」設定をフロントパネルから変更できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。



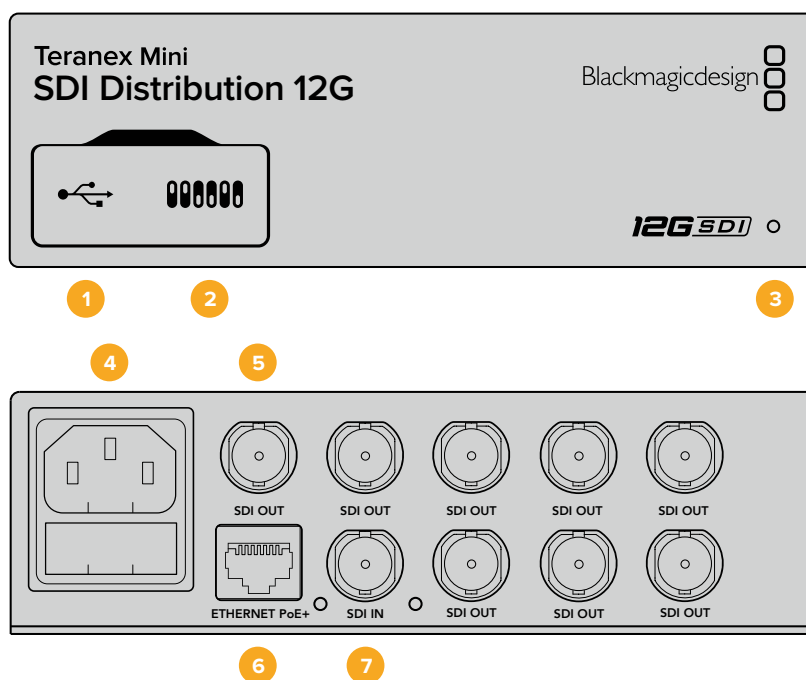
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini Quad SDI to 12G-SDI ブロック図



Teranex Mini – SDI Distribution 12G

Teranex Mini – SDI Distribution 12Gは、単一のSDIビデオ入力を最大8つのSDI出力に分配できます。このモデルは、フルSDIリクロッキングの付いた最新のマルチレート12G-SDIを搭載しており、2160p60までのSD、HD、Ultra HDフォーマットを自動で切り替えます。Teranex Mini – SDI Distribution 12Gは、単一のSDI信号を、モニター、スイッチャー、エンコーダーなどの複数のデバイスに分配したい場合に最適です。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

USBポートでコンバーターをMacまたはWindowsコンピューターに接続し、設定の調整およびコンバーターの内部ソフトウェアのアップデートが実行できます。

2 スイッチ

ペン先などを使用して、Teranex Miniの前面に搭載されたスイッチで設定を変更できます。

3 LEDステータスインジケータ

LEDはコンバーターが電力を受信している際に白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。コンピューターに複数のTeranex Miniを接続している場合、Teranex Setupソフトウェアの「Identify (識別)」チェックボックスでコンバーターを特定できます。チェックボックスが有効になっていると、コンバーターのLEDが点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90~240VのAC電源に対応。

5 SDI出力 (SDI OUT)

「SDI OUT」とラベルされた8つのBNCコネクタから、8つの独立した出力をSDI機器に接続できます。

6 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

このイーサネットコネクタで、Teranex Miniをネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使って設定の変更が可能です。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

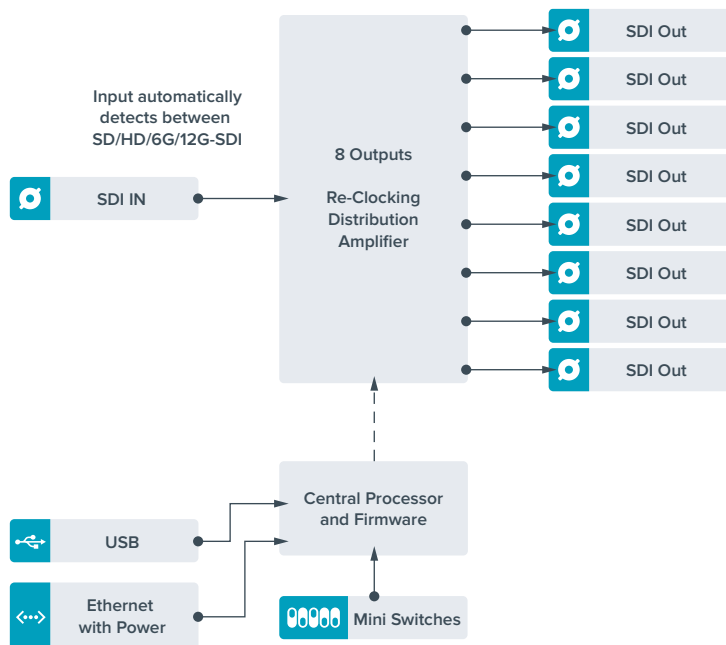
7 SDI入力 (SDI IN)

このBNCコネクタで、SDIソースビデオを接続します。

スイッチ

Teranex Mini – SDI Distribution 12Gでは、ユーザー設定は必要ありません。

Teranex Mini – SDI Distribution 12G ブロック図



Teranex Mini – Optical to HDMI 12G

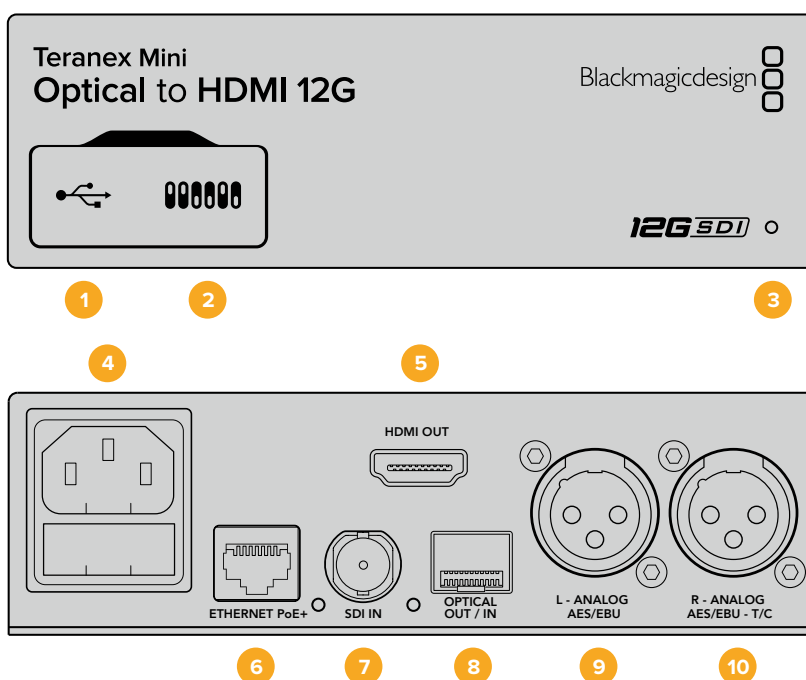
Teranex Mini – Optical to HDMI 12Gモデルは、様々なHDMIディスプレイやビデオプロジェクターを、光ファイバー経由でSDIビデオ機器に接続する際に使用できます。このモデルは、SD-SDI、HD-SDI、3G-SDI、6G-SDI、12G-SDIの入カソースを自動的に切り替え、HDMIとエンベデッドオーディオ、さらにバランスAES/EBUまたはアナログオーディオ出力に変換します。「R – ANALOG」XLRコネクタは、タイムコード出力にも設定できます。

HDMI Instant Lock機能はHDMI出力をロックするため、同じフォーマットのソース間で、クリーンでグリッチのない切り替えが可能です。コンバーターのHDMI出力にHDモニターやテレビが接続され、SDI/光入力にUltra HDソースが接続されると、Ultra HDソースは自動的にダウンコンバートされるため、Ultra HDソースをHDモニターで表示できます。

また、3D LUTをロードして、変換された出力にルック、グレード、カラープロファイルを追加することも可能です。3D LUTは、精度の高いカラー操作が可能なフル33ポイントのハードウェアLUTで、民生用テレビの正確なカラーキャリブレーションにも使用できるため、重要なカラーコレクション作業にそれらのテレビを使うことも可能です。

3D LUTでカラースペースの変換もできるため、異なる複数のカラースペースを様々なディスプレイで使用できます。

Teranex Mini – Optical to HDMI 12Gには、カラーからモノクロ、Blackmagicカメラのデフォルト・カラースペースからRec.709の2種類のデフォルトLUTが搭載されています。



コネクター

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケーター

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

SDIオーディオ選択表

以下のスイッチ設定の組み合わせを用いることで、Teranex Mini – Optical to HDMI 12Gの出力信号にエンベッドするSDIまたは光オーディオチャンネルを選択できます。

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 4	スイッチ 3	スイッチ 2	スイッチ略図
1および2	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
3および4	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

AES/EBUオーディオチャンネル	スイッチ 4	スイッチ 3	スイッチ 2	スイッチ略図
1-4	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5-8	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9-12	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-16	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 4	スイッチ 3	スイッチ 2	スイッチ略図
5および6	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
7および8	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9および10	オン	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
11および12	オン	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13および14	オン	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
15および16	オン	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。Teranex Mini – Optical to HDMI 12Gの「Video」タブには、以下の設定が含まれています。

Video Output (ビデオ出力メニュー)

Clip HDMI Output to Legal Levels (HDMI出力を適正レベルにクリップ)

SDIおよび光入力のクリッピングをコントロールし、HDMI出力の信号を適正レベル内に収めます。このチェックボックスは常にオンにしておくことをお勧めします。

HDMI Instant Lock (HDMIインスタントロック)

このチェックボックスを選択すると、HDMI Instant Lock機能が有効になります。HDMI Instant Lock機能を有効にすると、ソースが切り替わる際にもHDMI出力信号がアクティブのままになります。HDMI信号がすでにロックされているので、HDMIテレビ/モニターがビデオ出力を表示する前にロックするのをコンバータ

ーが待つ必要がなくなります。この機能は、同じビデオフォーマットを使用するソース間の切り替え時にのみ有効であることに注意してください。

HDMI Instant Lock機能はビデオとオーディオにわずかな遅れを生じさせる場合があります。変換後の出力の遅れをゼロにする必要がある場合は、チェックボックスの選択を外してHDMI Instant Lock機能をバイパスしてください。

33 Point 3D LUT (33ポイント3D LUT)

Blackmagic Teranex Mini – Optical to HDMI 12Gは、.cube LUTファイルをサポートしています。.cube LUTファイルは、DaVinci Resolveソフトウェアまたはその他の.cubeファイルの書き出しに対応しているカラーコレクションソフトウェアで作成できます。

各LUTスロットの「Load (ロード)」ボタンをクリックして、コンピューター上の.cubeファイルを選択し、さらに「OK」をクリックして、2つのLUTをロードできます。「Save (保存)」をクリックして設定を確定します。「Load」ボタンの横にはLUTファイル名が表示されるため、LUT 1およびLUT 2に使用しているLUTを簡単に確認できます。

LUTをオンにするには、「Use LUT 1 (LUT 1を使用)」または「Use LUT 2」をクリックします。LUTをオフにするには「Bypass LUT (LUTをバイパス)」をクリックします。

3D LUTは、コンバーターのループ出力にも適用できます。有効にするには「Enable 3D LUT On Loop SDI Output (3D LUTをSDIループ出力に適用)」をクリックします。LUTをループ出力に適用したくない場合は、チェックボックスの選択を外します。

Smart Panelを装着している場合は、コントロールパネルの1または2ボタンを押すだけで簡単にLUTを有効にできます。LUTをオフにする場合は同じボタンをもう一度押します。

3D LUTとは？

3D LUT (3Dルックアップテーブル) は、映像のカラー空間を3次元の立方体空間における新しいカラー値に変更する際に使用する値のテーブル (表) が含まれるファイルです。

このカラー立方体には各原色のミックスにおけるすべてのバリエーションが含まれており、それらはx、y、zの3次元空間で定義されています。3D LUTを使用することで、SDIまたは光入力のRGBチャンネルを、HDMIビデオ出力で他のあらゆるRGB出力カラーに再マッピングできます。この機能はとてもパワフルで、あらゆるカラーを他のあらゆるカラーにマッピングできます。ディスプレイのキャリブレーションだけでなく、様々なRAWカメラファイルを使用する撮影現場で、リニアガンマで確認するためにディスプレイにLogガンマカーブをロードする際などに、極めて正確なカラー調整が可能です。

3D LUTの便利さを表す例として、デフォルトLUTのひとつに、入力ビデオを白黒に変換できるものがあります。つまり、入力されるすべてのRGBカラーが、3D LUTによって再マッピングされ、HDMI出力を通して白黒のRGB値として出力されます。ユーザーは独自の3D LUTを作成して、管理ソフトウェアでアップロードできます。また、DaVinci Resolveでカラーグレーディング設定を3D LUTに変換し、それらをTeranex Mini – Optical to HDMI 12Gにアップロードすることも可能です。3D LUTは光ビデオループ出力からも出力できるので、HDMI出力を使用せずに、Teranex Miniを3D LUTのカラープロセッサとして使用することも可能です！

3D LUTの.cubeファイル作成に関する詳細は、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。DaVinci Resolveマニュアルは、Blackmagic Designのウェブサイト (www.blackmagicdesign.com/jp/support) でダウンロードできます。

Teranex Mini – Optical to HDMI 12Gの「Audio」タブには、以下の設定が含まれています。

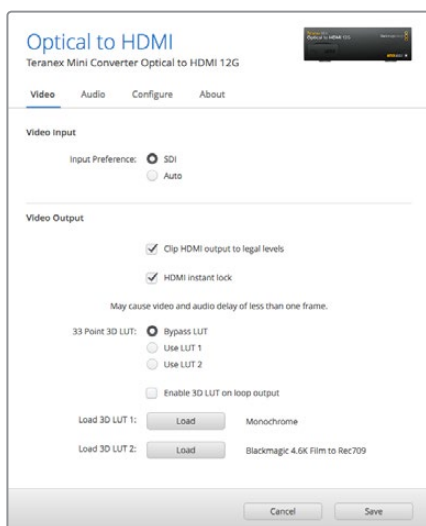
Audio Output (オーディオ出力メニュー)

Set XLR Output (XLR出力設定)

「Audio Output」メニューで「Analog (アナログ)」、「AES/EBU」、「Timecode (タイムコード)」のいずれかのボタンを選択し、XLR出力をアナログまたはAES/EBUに設定できます。「Timecode」を選択すると、左のXLRコネクタからはアナログオーディオが出力され、右のXLRコネクタからはタイムコード信号が出力されます。

SDIまたは光入力からHDMI、AES/EBU、またはアナログのオーディオ出力に送信するオーディオチャンネルは、オーディオ出力の設定に応じて選択できます。また、オーディオのゲインは、チャンネル別またはペアで調整できます。左右のXLRコネクタからAES/EBUオーディオを出力する場合は、最大4チャンネルまで選択できます。アナログオーディオを送信する場合は、最大2チャンネルまで選択できます。右のXLRコネクタからタイムコード信号を出力する場合、左のXLRコネクタからは1チャンネルのアナログオーディオが出力されます。

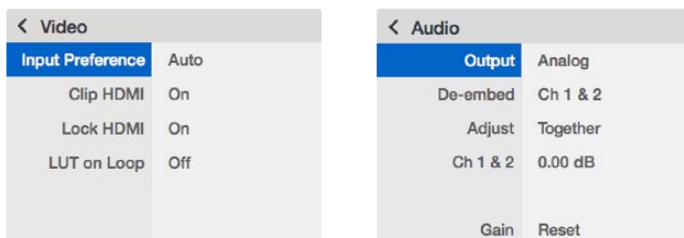
Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。



Blackmagic Teranex Setupでは、ソースの変更やルーティング時にビデオ信号を瞬時に再同期するHDMI Instant Lock設定の調整や、3D LUTファイルのロード、XLRアナログオーディオ出力レベルの変更などが可能です。

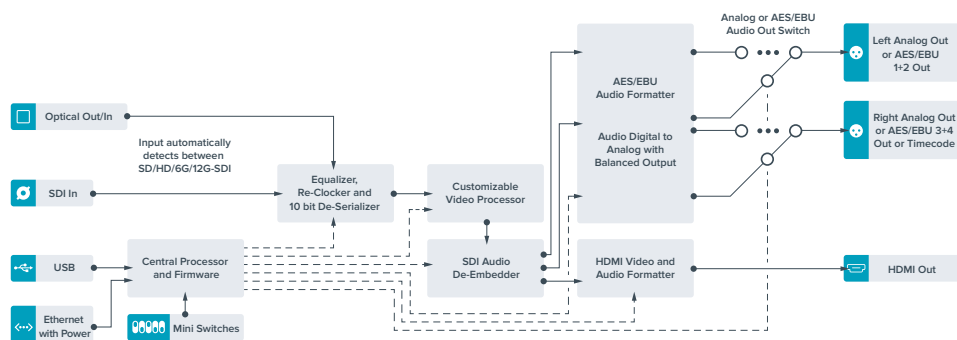
Teranex Mini Smart Panelの設定

オプションのTeranex Mini Smart PanelをOptical to HDMI 12Gコンバーターに装着している場合、「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Network (ネットワーク)」メニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、「設定の変更」セクションを参照してください。



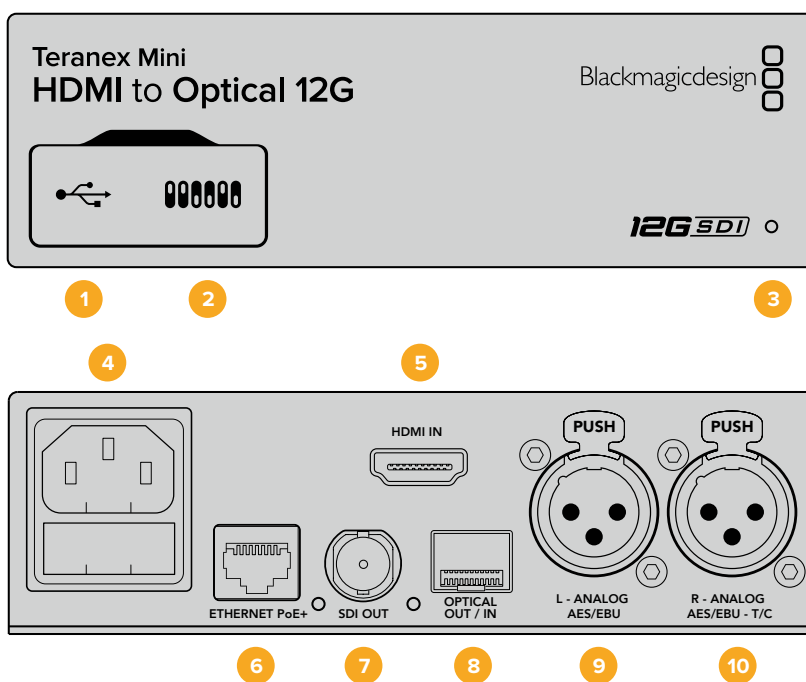
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini Smart Panelの設定



Teranex Mini – HDMI to Optical 12G

Teranex Mini – HDMI to Optical 12Gは、HDVカメラ、Ultra HDカメラ、ゲーム機などのHDMIデバイスを2160p60までの12G-SDI BNCまたは光ファイバーに変換できます。オーディオは、HDMI、AES/EBU、バランスアナログオーディオ入力からエンベッドできます。つまり、HDMI信号を光ファイバーケーブルで長距離送信できます。民生用のHDMIカメラやHDMI出力を搭載したコンピューターからSDIまたは光ファイバーへの変換に最適です。



コネクター

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケター

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90～240VのAC電源に対応。

5 HDMI入力 (HDMI IN)

HDMIビデオ入力。

6 イーサネットPoE+ (PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

7 SDI出力 (SDI OUT)

SDIビデオ出力のBNCコネクタ。

8 光ファイバー出力 (OPTICAL OUT/IN)

光ビデオ出力LCコネクタ (オプションのSMPTE準拠SDI光ファイバーモジュール経由)。光出力は入力ビデオに自動的にマッチ。

9 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。

10 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。タイムコード出力用に設定可能。

スイッチ

Teranex Mini - HDMI to Optical 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8 - アナログオーディオ、AES/EBUオーディオ

スイッチ 8をオフにすると、バランスアナログオーディオがエンベッドされます。オンにすると、デジタルAES/EBUオーディオが出力されます。これらの入力を使用するには、スイッチ 7もオンにする必要があります。

スイッチ 7 - HDMIオーディオ、入力オーディオ

スイッチ 7をオフにするとエンベッドHDMIオーディオが選択され、オンにするとアナログまたはAES/EBUオーディオが選択されます。

スイッチ 6 - オーディオ/タイムコードの入力

スイッチ 6をオンにすると、XLRコネクタの右チャンネルからタイムコードが入力されます。オフにするとオーディオが入力されます。

スイッチ 5 - 60-59.94のオフ/オン

オンに設定すると、コンバーターは1080pの60フレーム/秒のHDMIソースビデオを検出し、自動的に59.94フィールド/秒のインターレースビデオに変換します。

例えば、コンピューターのHDMI出力を、標準の1080iの59.94フレームレートを使用するスイッチャーに接続する必要がある場合があります。しかし、コンピューターによっては出力が60フレーム/秒です。この場合はスイッチ5をオンにすることで、コンバーターは60フレーム/秒の1080pを検出し、59.94フィールド/秒の1080iに変換します。

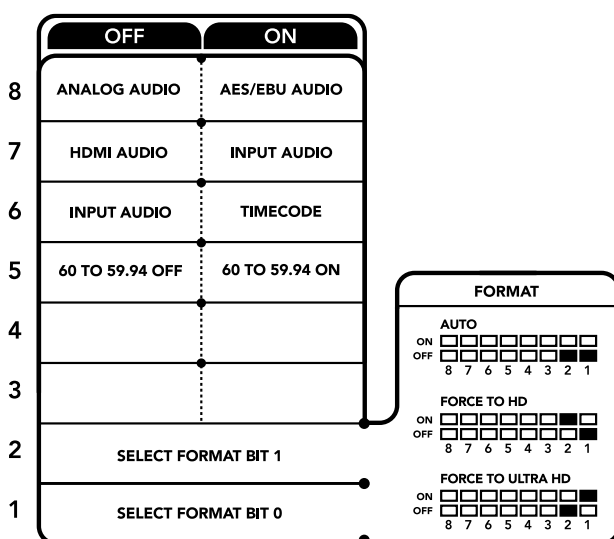
スイッチ 2と1 - フォーマットの選択 BIT 1、0

Ultra HDおよびHDを出力できるHDMIソースを接続する場合は、コンバーターのソース出力をどちらかに強制するよう設定できます。この機能は、コンピューターのデスクトップをSDIまたは光ファイバー機器の大きな画面で確認し、HDで収録や表示したい場合に便利です。

しかし、これはアップ/ダウンコンバージョン設定ではありません。この設定では、ソース機器にUltra HDあるいはHDビデオを出力するように伝達するため、コンバーターでアップ/ダウンコンバージョンを実行せずに、ネイティブHD/Ultra HD解像度のソースビデオを出力できます。

スイッチ 1と2を組み合わせることで、ソースビデオをHDまたはUltra HDに強制したり、ソース機器の最適な解像度を自動的に割り出すことができます。以下はスイッチの組み合わせ設定です。

- AUTO (自動) - スイッチ 1と2が両方ともオフ**
 コンバーターがソース機器の出力性能を確認し、HDまたはUltra HDから最適な解像度を決定します。
- FORCE TO HD (HDに強制) - スイッチ 1がオフ、スイッチ 2がオン**
 HDMIソース機器がHDおよびUltra HDの出力に対応している場合、HDビデオを出力するようソース機器に伝達します。
- FORCE TO ULTRA HD (Ultra HDに強制) - スイッチ 1がオン、スイッチ 2がオフ**
 HDMIソース機器がHDおよびUltra HDの出力に対応している場合、Ultra HDビデオを出力するようソース機器に伝達します。



コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini – HDMI to Optical 12Gの「Video」タブには、以下の設定が含まれています。

Video Processing (ビデオ処理メニュー)

Conversion (変換)

「Conversion」ドロップダウンメニューをクリックして、SDIまたは光出力の変換設定を選択します。「Auto (自動)」を選択すると、ソース機器の出力性能に応じてHDまたはUltra HDから最適な解像度を割り出します。「Force HD (HDに強制)」および「Force Ultra HD (Ultra HDに強制)」では、HDMI入力に関わらず、それぞれHD、Ultra HDビデオが出力されます。しかし、HDMI入力がSDの場合は出力もSDのままです。

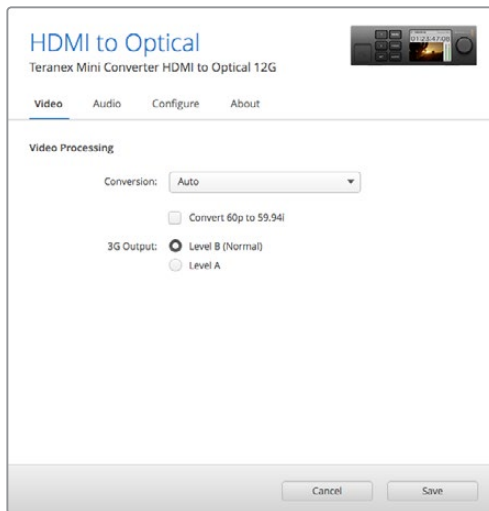
Convert 60p to 59.94i (60pを59.94iに変換)

この設定を有効にすると、コンバーターは60fpsのビデオソースを検出し、自動的に59.94fpsに変換します。チェックボックスの選択を外すと無効になります。

この機能は、60fpsを出力するHDMIソースを、標準HD 59.94fpsフォーマットを使用するSDIまたは光ファイバー機器に接続する場合に便利です。

3G Output (3G出力)

「3G Output」設定では、光ファイバー経由での3G-SDI出力を「Level A」または「Level B」に設定できます。この設定は、3G-SDI出力スタンダードを変更して、Level AあるいはLevel Bの3G-SDIビデオのみを受信する機器との互換性を保ちます。デフォルト設定はLevel Bになっています。



Teranex Setupソフトウェアの「Video」タブでは、変換設定を「Auto」、「Force to HD」、「Force to Ultra HD」から選択できます。標準59.94フレームレートを使用するビデオ機器と接続する場合は、60fpsビデオを検出して自動的に59.94fpsに変換するよう設定することも可能です。

Teranex Mini – HDMI to Optical 12Gの「Audio」タブには、以下の設定が含まれています。

Audio Input (オーディオ入力メニュー)

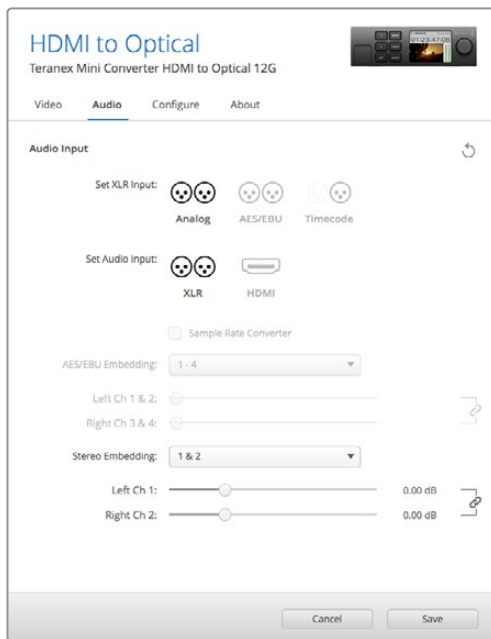
Set XLR Input / Set Audio Input (XLR入力の設定 / オーディオ入力の設定)

このメニューでは、オーディオ入力をXLRとHDMIで切り替えます。「HDMI」を選択すると、HDMIオーディオがSDIまたは光ビデオ出力にエンベッドされます。「XLR」を選択すると、「アナログ (Analog)」、「AES/EBU」、「タイムコード (Timecode)」から入力を選択できます。また、選択したオーディオをエンベッドするSDIまたは光オーディオ出力チャンネルも選択できます。オーディオ信号のゲインの調整も可能です。

「AES/EBU」を選択すると、「Sample Rate Converter (サンプルレートコンバーター)」の選択が可能になります。「Sample Rate Converter」を選択すると、SDIまたは光オーディオ出力のサンプルレートが、テレビ用の適正サンプルレートである48kHzに変換されます。

リファレンスにサンプルロックされたAES/EBUソースのDolbyオーディオを変換する必要がある場合は、「Sample Rate Converter」のチェックボックスを外して無効にしてください。有効になっているとDolbyオーディオ変換に影響を与える可能性があります。

Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。



Teranex Setupソフトウェアの「Audio」設定ページでアナログオーディオレベルおよびAES/EBUレベルを調整。

Teranex Mini Smart Panelの設定

オプションのTeranex Mini Smart PanelをHDMI to Optical 12Gコンバーターに装着している場合、「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Network (ネットワーク)」メニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定項目は、前のセクションで説明した通りです。

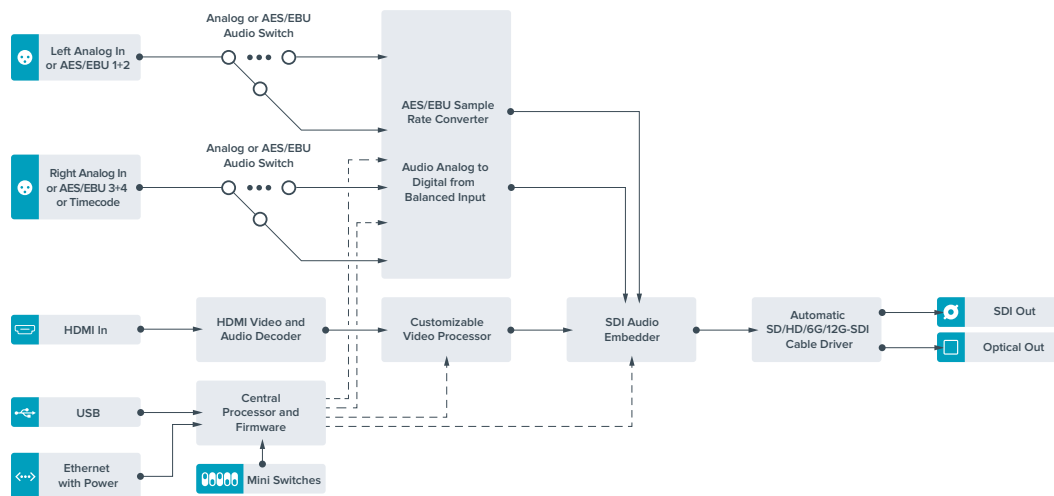
Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。

< Video	
Select Format	Auto
Rate Conversion	Off
3G Output	Level B (Normal)

< Audio	
Input	Analog
Sample Rate Converter	Converter ON
Adjust Together	Together
Ch 1 & 2	0.00 dB
Gain	Reset

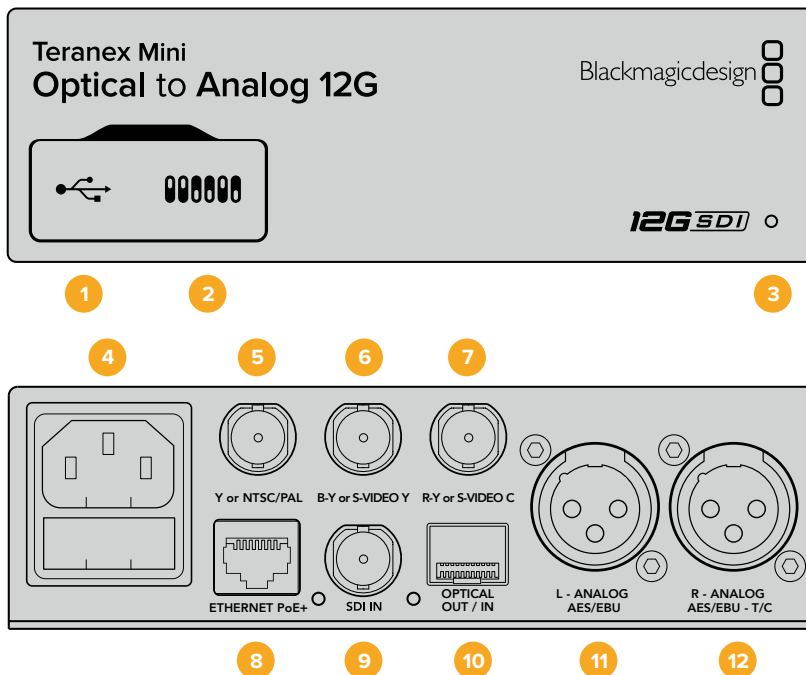
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini HDMI to Optical 12G ブロック図



Teranex Mini – Optical to Analog 12G

Teranex Mini – Optical to Analog 12Gは、SD-SDI、HD-SDI、3G-SDI、6G-SDI、12G-SDIおよび光入力ソースを、アナログコンポーネント、NTSC、PALビデオ出力、そしてバランスAES/EBUおよびアナログオーディオ出力に変換します。ダウンコンバーターが内蔵されているので、12G-SDIビデオをBNC/光ファイバー入力経由でSD/HDアナログ機器に接続できます。また、ビデオモニターや、Betacam SP、VHSなどのデッキにも簡単に接続できます。16チャンネルのデエンベデッドSDIおよび光オーディオチャンネルから、複数ペアのアナログオーディオチャンネルを出力することも可能です。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケータ

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90~240VのAC電源に対応。

5 Y、NTSC/PAL (Y or NTSC/PAL)

アナログコンポーネントY、NTSC/PALコンポジット出力用のBNCコネクタ。

6 B-Y、ビデオ Y (B-Y or S-VIDEO Y)

アナログコンポーネントB-Y、Sビデオ Y出力用のBNCコネクタ。

7 R-Y、ビデオ C (R-Y or S-VIDEO C)

アナログコンポーネントR-Y、Sビデオ C出力用のBNCコネクタ。

8 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

9 SDI入力 (SDI IN)

SDIビデオ入力のBNCコネクタ。

10 光ファイバー出力/入力 (OPTICAL OUT/IN)

光ビデオ入出力LCコネクタ (オプションのSMPTE準拠SDI光ファイバーモジュール経由)。SD/HD/6G/12G-SDI光入力を自動検出。光出力は、ループスルー出力として使用可能。

11 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。

12 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。タイムコード出力用に設定可能。

スイッチ

Teranex Mini - Optical to Analog 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8 - アナログオーディオ、AES/EBUオーディオ

スイッチ 8をオフにするとバランスアナログオーディオ、オンにするとデジタルAES/EBUオーディオ出力が選択されます。

スイッチ 7 – 7.5 IRE、0.0 IRE

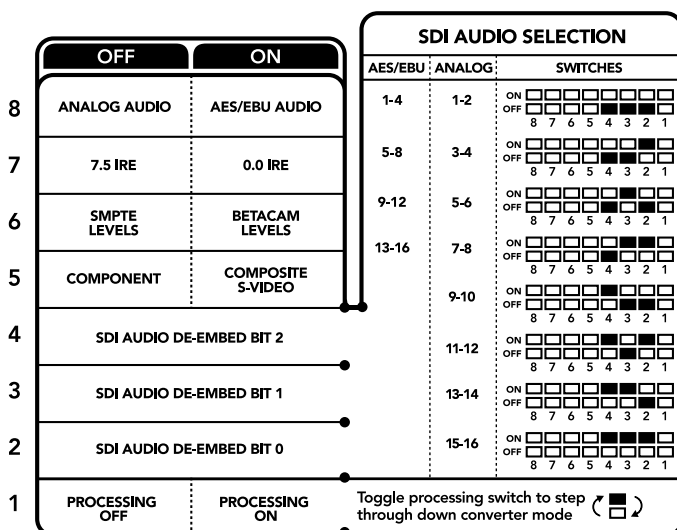
アメリカ合衆国および、7.5設定のNTSCを使用する国ではスイッチ 7をオフに設定します。7.5設定を使用しない国（日本を含む）で使用する場合は、スイッチ7をオンにします。この設定は、コンポジットあるいはSビデオ出力のみに影響します。

スイッチ 6 – SMPTEレベル、Betacamレベル

SMPTEレベルはスイッチ 6をオフに、Betacamレベルはオンにします。SMPTEレベルはより一般的であり、Betacam SPデッキでもSMPTEレベルを使用できるので、確実にBetacamレベルが使用されている場合にのみBetacamに設定してください。

スイッチ 5 – コンポーネント、コンポジット、Sビデオ

スイッチ 5をオフにするとアナログコンポーネントビデオ出力、オンにするとコンポジットおよびSビデオ出力が選択されます。HDビデオ入力をSDとしてSビデオおよびコンポジット出力で表示するには、スイッチ 1を切り替えてダウンコンバージョンをオンにする必要があります。コンポーネントアナログビデオはHDおよびSDビデオの両方をサポートしています。



コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

スイッチ 4、3、2 – SDIオーディオのデエンベッド

スイッチ 4、3、2は、それぞれBIT 2、1、0を示します。つまり、スイッチ 4、3、2を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、SDIまたは光入力からのオーディオチャンネルのペアをアナログあるいはAES/EBUオーディオに出力するかを選択できます。

スイッチ 1 – 処理OFF – 処理ON

スイッチ 1では、Ultra HDまたはHD入力をSDアナログ出力にダウンコンバートする際に行うアスペクトレシオ変換を設定します。アスペクトレシオ変換を行う理由は、Ultra HD/HDフォーマットが16:9（幅と高さの比率）のワイドスクリーンレシオであるのに対し、SDは4:3レシオであるためです。

アスペクトレシオ変換はアナモルフィック、センターカット、レターボックスで切り替えられます。アナモルフィックはイメージを引き延ばし、センターカットはイメージをクロップし、レターボックスはイメージの上下にブラックバーを追加します。スイッチ 1のオン/オフを切り替えることで、これらのオプションを選択できます。スイッチ 1をオンに切り替えるたびに、アスペクトレシオの種類が次のオプションに進みます。

スイッチ 1の動作は、アナログ出力のフォーマットによって変わります。コンポジットビデオは常にSDであるため、スイッチ 1をオフに設定すると、最後に選択したアスペクトレシオが使用されます。一方、コンポーネントビデオはHD信号をサポートしているため、SDソースのビデオをコンポーネント出力に変換する際にスイッチ 1をオフにすると、アスペクトレシオ変換は行われず、ワイドスクリーンHDアナログ信号が出力されます。

SDIオーディオ選択表

以下のスイッチ設定の組み合わせを用いることで、アナログあるいはデジタルAES/EBUオーディオとして Teranex Mini – Optical to Analog 12Gから出力するSDIオーディオチャンネルを選択できます。

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 4	スイッチ 3	スイッチ 2	スイッチ略図
1および2	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
3および4	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5および6	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
7および8	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9および10	オン	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
11および12	オン	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13および14	オン	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
15および16	オン	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

AES/EBUオーディオチャンネル	スイッチ 4	スイッチ 3	スイッチ 2	スイッチ略図
1-4	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5-8	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9-12	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-16	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。

「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini – Optical to Analog 12Gの「Video」タブには、以下の設定が含まれています。

Video Output (ビデオ出力メニュー)

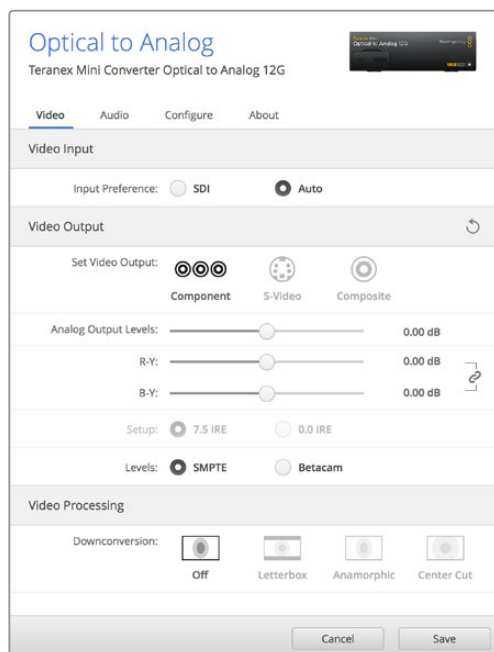
コンポーネント、Sビデオ、コンポジットビデオ出力の選択、輝度 (ルミナンス) およびクロマレベル、B-YおよびR-Yコンポーネントレベルの設定を別々に行えます。

Sビデオあるいはコンポジット出力を選択した場合、作業を行なっている場所に応じて、7.5 IREまたは0.0 IRE 黒レベルを選択できるようになります。コンポーネントビデオを選択した場合は、SMPTEあるいはBetacamレベルを切り替えられます。SMPTEレベルはより一般的であり、Betacam SPデッキでもSMPTEレベルを使用できるので、確実にBetacamレベルが使用されている場合にのみBetacamに設定してください。

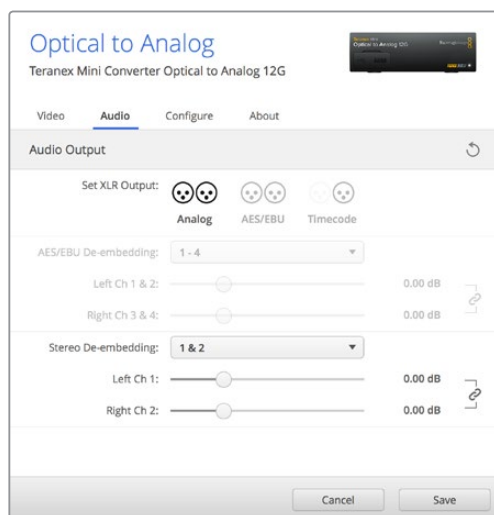
Video Processing (ビデオ処理メニュー)

ダウンコンバートビデオのアスペクトレシオを設定できます。選択オプションはLetterbox (レターボックス)、Anamorphic (アナモルフィック)、Center Cut (センターカット)、Off (未処理) です。

Teranex Mini – Optical to Analog 12Gの「Audio」タブには、以下の設定が含まれています。



Teranex Setupソフトウェアの「Video」タブでは、ルミナンスやクロマのレベル、コンポーネントクロマのレベルなどを調整できます。



「Audio」タブでは、アナログオーディオレベルやAES/EBUレベルなどを調整できます。

Audio Output (オーディオ出力メニュー)

アナログ、AES/EBU、タイムコードオーディオ出力の選択、そしてデエンベッドするSDIオーディオ入力チャンネルを選択できます。またオーディオ出力のゲインの調整も可能です。

Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。

Teranex Mini Smart Panelの設定

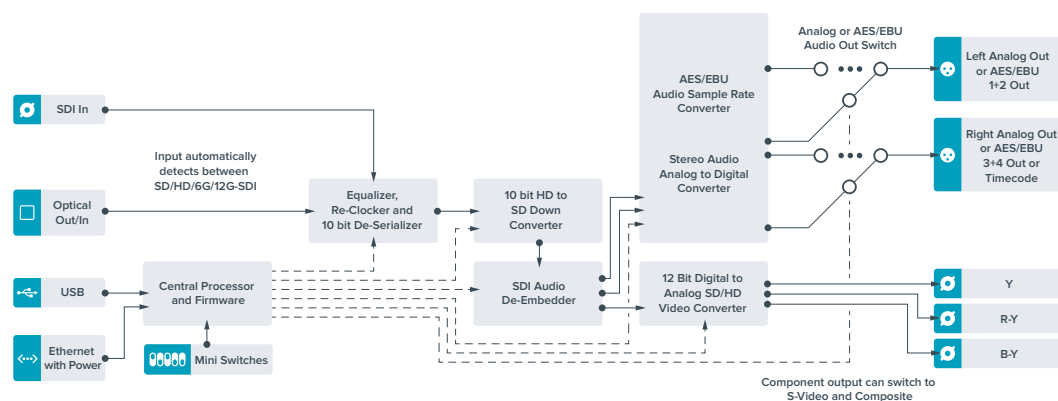
オプションのTeranex Mini Smart PanelをOptical to Analog 12Gコンバーターに装着している場合、「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Network (ネットワーク)」メニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。

< Video	
Input Preference	Auto
Output	Component
> Output Level	Adjust Levels
Comp Levels	SMPTE
Setup	7.5 IRE
Down Convert	Off

< Audio	
Output	Analog
De-embed	Ch 1 & 2
Adjust	Together
Ch 1 & 2	0.00 dB
Gain	Reset

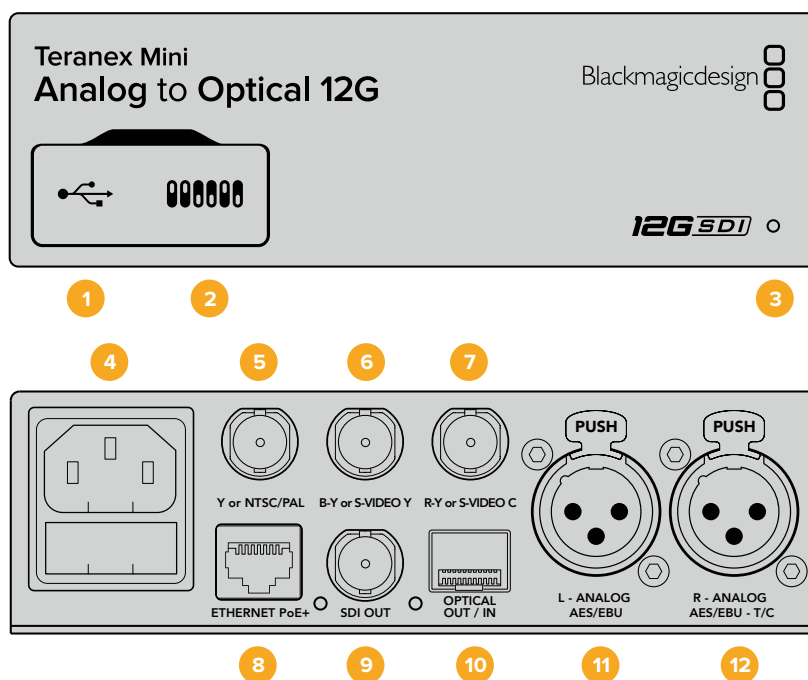
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini Optical to Analog 12G ブロック図



Teranex Mini – Analog to Optical 12G

Teranex Mini – Analog to Optical 12Gは、Betacam SPデッキ、HDVカメラ、ゲーム機などのアナログ機材からのビデオおよびオーディオを、BNCまたは光ファイバー出力経由で12G-SDIに変換します。コンポーネントSD/HD、Sビデオ、コンポジットNTSCおよびPALのアナログ入力フォーマットを選択できます。コンバーターの12G-SDIおよび光出力は、デジタルAES/EBUあるいはアナログオーディオのエンベッドが可能です。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケータ

電力を受信している時は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90～240VのAC電源に対応。

5 Y、NTSC/PAL (Y or NTSC/PAL)

アナログコンポーネントY、NTSC/PALコンポジット入力用のBNCコネクタ。

6 B-Y、Sビデオ Y (B-Y or S-VIDEO Y)

アナログコンポーネントB-Y、Sビデオ Y入力用のBNCコネクタ。

7 R-Y、Sビデオ C (R-Y or S-VIDEO C)

アナログコンポーネントR-Y、Sビデオ C入力用のBNCコネクタ。

8 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE+ (Power over Ethernet plus) をサポートしています。

9 SDI出力 (SDI OUT)

SDIビデオ出力のBNCコネクター。

10 光ファイバー出力 (OPTICAL OUT/IN)

光ビデオ出力LCコネクター (オプションのSMPTE準拠SDI光ファイバーモジュール経由)。光出力は入力ビデオに自動的にマッチ。

11 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクター。

12 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクター。タイムコード入力用に設定可能。

スイッチ

Teranex Mini - Analog to Optical 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8 - アナログオーディオ、AES/EBUオーディオ

スイッチ 8をオフにするとバランスアナログオーディオ、オンにするとデジタルAES/EBUオーディオ入力を選択されます。

スイッチ 7 - 7.5 IRE、0.0 IRE

アメリカ合衆国および、7.5設定のNTSCを使用する国ではスイッチ 7をオフに設定します。7.5設定を使用しない国ではスイッチ 7をオンにしてください。この設定は、コンポジットあるいはNTSCのSビデオ出力のみに影響します。

スイッチ 6 - SMPTEレベル、Betacamレベル

この設定は、SMPTEあるいはBetacamビデオレベルを選択します。SMPTEレベルはスイッチ 6をオフに、Betacamレベルはオンにします。SMPTEレベルはより一般的であり、Betacam SPデッキでもSMPTEレベルを使用できるので、確実にBetacamレベルが使用されている場合にのみBetacamに設定してください。

	OFF	ON
8	ANALOG AUDIO	AES/EBU AUDIO
7	7.5 IRE	0.0 IRE
6	SMPTE LEVELS	BETACAM LEVELS
5	COMPONENT	COMPOSITE or S-VIDEO
4	COMPOSITE	S-VIDEO
3	SD TO HD OFF	SD TO HD ON
2	HD TO UHD OFF	HD TO UHD ON
1	INPUT AUDIO	TIMECODE

Teranex Miniの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

スイッチ 5 – コンポーネント、コンポジット、Sビデオ

スイッチ 5をオフにするとアナログコンポーネントビデオ入力、オンにするとコンポジットおよびSビデオアナログ入力を選択されます。

スイッチ 4 – コンポジット、Sビデオ

コンポジットビデオ入力はスイッチ 4をオフに、Sビデオ入力はオンにします。

スイッチ 3 – SDからHD

コンポジット、Sビデオ、コンポーネント入力がSDで、SDIまたは光出力解像度をSDからHDにアップコンバートする場合は、スイッチ 3をオンにします。入力解像度に合わせる場合はオフにします。

スイッチ 2 – HDからUHD

コンポーネントビデオ入力がHDで、SDIまたは光出力解像度をUltra HDにアップコンバートする場合は、スイッチ 2をオンにします。入力解像度に合わせる場合はオフにします。

スイッチ 1 – オーディオ/タイムコードの入力

スイッチ 1をオンにすると、XLRコネクタの右チャンネルからタイムコードが入力されます。オフにするとオーディオが入力されます。

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。

「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。Teranex Mini Analog to Optical 12Gの「Video」タブには、以下の設定が含まれています。

Video Input (ビデオ入力メニュー)

コンポーネント、Sビデオ、コンポジットビデオ入力の選択、輝度 (ルミナンス) およびクロマレベル、B-YおよびR-Yコンポーネントレベルの設定を別々に行えます。

Sビデオあるいはコンポジット入力を選択した場合、作業を行なっている場所に応じて、7.5 IREまたは0.0 IRE黒レベルを選択できるようになります。

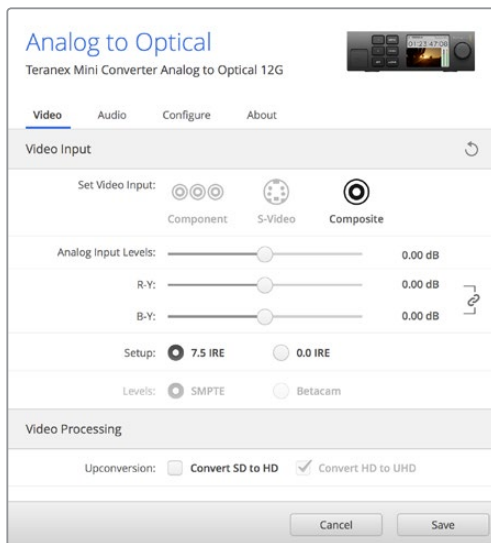
コンポーネントビデオを選択した場合は、SMPTEあるいはBetacamレベルを切り替えられます。SMPTEレベルはより一般的であり、Betacam SPデッキでもSMPTEレベルを使用できるので、確実にBetacamレベルが使用されている場合にのみBetacamに設定してください。

Video Processing (ビデオ処理メニュー)

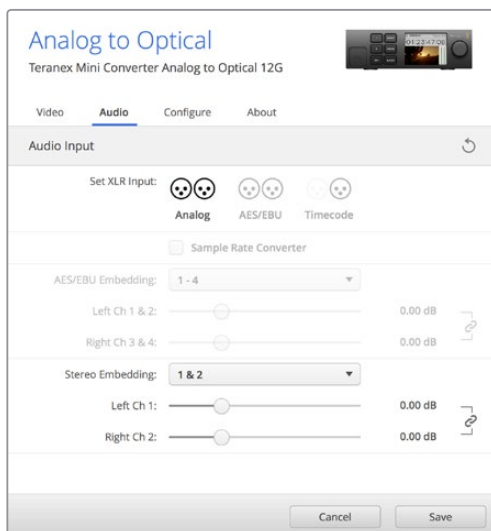
このメニューでは、使用するアナログビデオ入力に応じて、変換のオプションを設定できます。

コンポーネントビデオ入力はSDからHD、HDからUltra HDへ変換できます。Sビデオおよびコンポジット入力は、SDからHDへの変換が可能です。

Teranex Mini Analog to Optical 12Gの「Audio」タブには、以下の設定が含まれています。



Teranex Setupソフトウェアの「Video」タブでは、ルミナンスやクロマのレベル、コンポーネントクロマのレベルなどを調整できます。



「Audio」タブでは、アナログオーディオレベルやAES/EBUレベルなどを調整できます。

Audio Input (オーディオ入力メニュー)

「アナログ (Analog)」、「AES/EBU」、「タイムコード (Timecode)」から入力を選択できます。また、選択したオーディオをエンベッドするSDIまたは光オーディオ出力チャンネルも選択できます。オーディオ信号のゲインの調整も可能です。

「AES/EBU」を選択すると、「Sample Rate Converter (サンプルレートコンバーター)」の選択が可能になります。「Sample Rate Converter」を選択すると、SDIまたは光オーディオ出力のサンプルレートが、24-bit 48Khzにアップ/ダウンコンバートされます。

Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。

Teranex Mini Smart Panelの設定

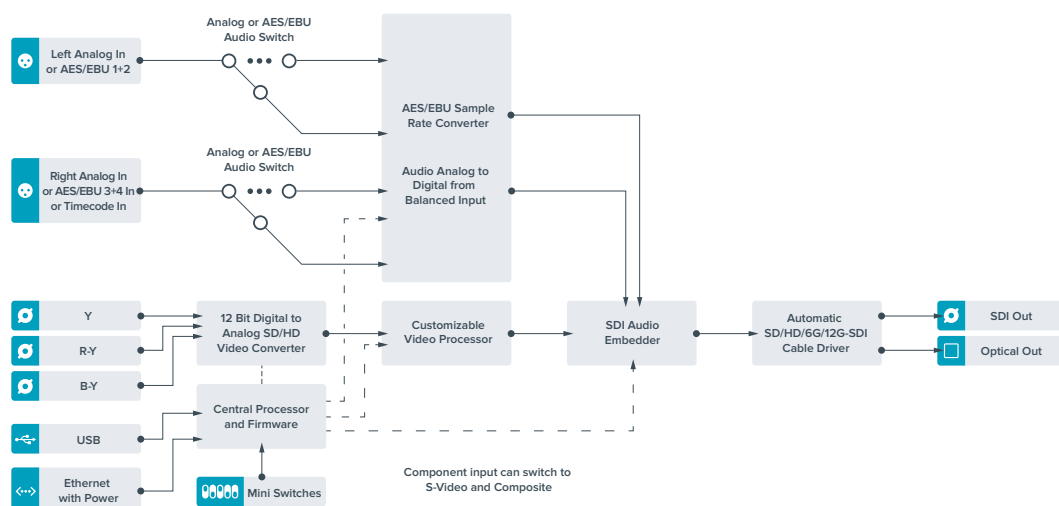
オプションのTeranex Mini Smart PanelをAnalog to Optical 12Gコンバーターに装着している場合、「Video (ビデオ)」、「Audio (オーディオ)」、「Network (ネットワーク)」メニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。

Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。

Video		Audio	
Input	Component	Input	Analog
Input Level	Adjust Levels	Sample Rate	Converter ON
Comp Levels	SMPTE	Adjust	Together
Setup	7.5 IRE	Ch 1 & 2	0.00 dB
SD to HD	Off	Gain	Reset
HD to UHD	Off		

Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

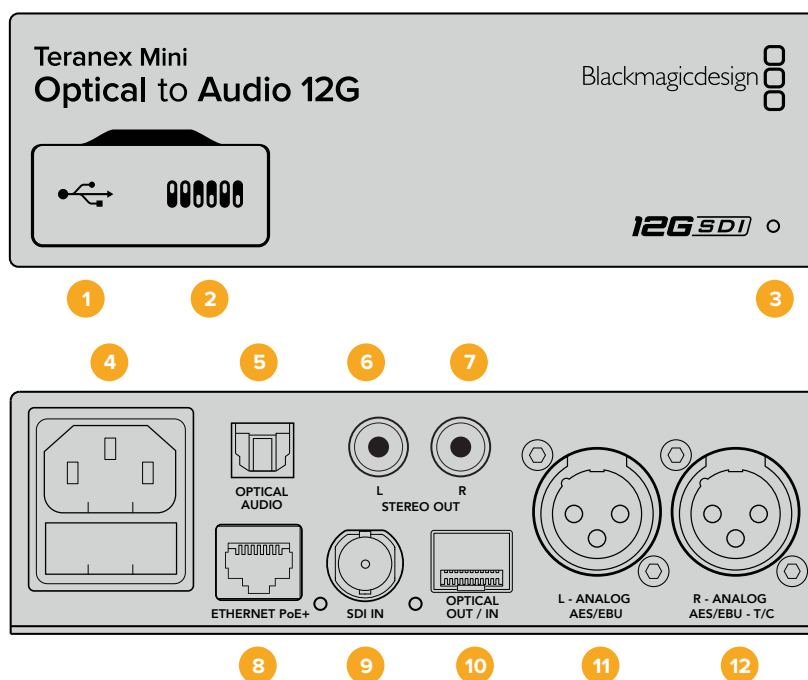
Teranex Mini Analog to Optical 12G ブロック図



Teranex Mini – Optical to Audio 12G

Teranex Mini – Optical to Audio 12Gは、あらゆるSD、HD、Ultra HD光ファイバーあるいは12G-SDIビデオからオーディオをデエンベッドして、2チャンネルのアナログオーディオまたは4チャンネルのAES/EBUデジタルオーディオに出力します。オーディオミキサー、アナログデッキ、リファレンスマニターなどのオーディオ機器に出力できます。

コンバーターのSDI出力にもう1台のTeranex Mini SDI to Audio 12Gをデージーチェーン接続することで、追加のSDIオーディオチャンネルをデエンベッドできます。



コネクタ

1 USB Mini-Bポート

設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。

2 スイッチ

設定変更用の調整可能なスイッチ。

3 LEDステータスインジケータ

給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。

4 電源

標準の内蔵IEC C14コネクタで90~240VのAC電源に対応。

5 光S/PDIFオーディオ出力 (OPTICAL AUDIO)

S/PDIF信号用のトスリンクコネクタ。

6 左 - アンバランスHiFiアナログLineレベル出力 (L - STEREO OUT)

左チャンネルのアンバランスアナログオーディオ出力RCAコネクタ。

7 右 - アンバランスHiFiアナログLineレベル出力 (R - STEREO OUT)

右チャンネルのアンバランスアナログオーディオ出力RCAコネクタ。

8 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE (Power over Ethernet) をサポートしています。

9 SDI入力 (SDI IN)

SDIビデオ入力のBNCコネクタ。

10 光ファイバー出力/入力 (OPTICAL OUT/IN)

光ビデオ入出力LCコネクタ（オプションのSMPTE準拠SDI光ファイバーモジュール経由）。SD/HD/6G/12G-SDI光入力を自動検出。光出力は、ループスルー出力として使用可能。

11 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。

12 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ出力のXLRコネクタ。タイムコード出力用に設定可能。

スイッチ

Teranex Mini Optical to Audio 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8 - アナログオーディオ、AES/EBUオーディオ

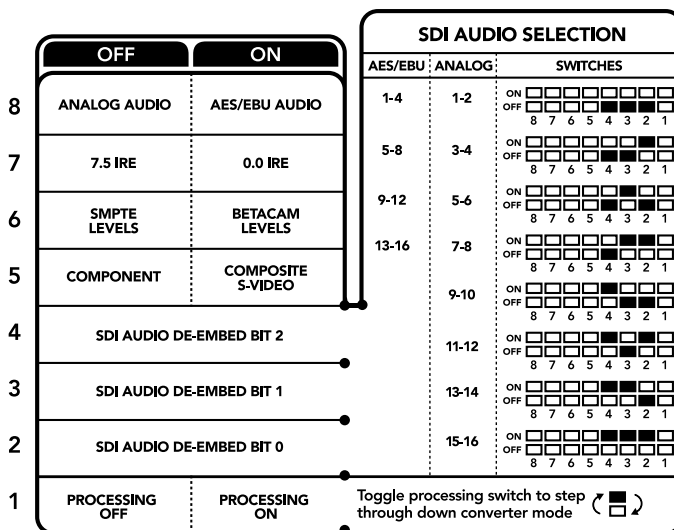
スイッチ 8をオフにするとバランスアナログオーディオ、オンにするとデジタルAES/EBUオーディオ出力が選択されます。

スイッチ 7 - オーディオ/タイムコードの出力

スイッチ 7をオンにすると、XLRコネクタの右チャンネルからタイムコードが出力されます。オフにするとオーディオが出力されます。

スイッチ 6、5、4 - SDIオーディオデエンベッドBIT 2、1、0

スイッチ 6、5、4は、それぞれBIT 2、1、0を示します。つまり、スイッチ 6、5、4を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、SDIまたは光入力信号からどのオーディオチャンネルをオーディオ出力へデエンベッドするかを選択できます。



コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

SDIオーディオのデエンベッド表

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 6	スイッチ 5	スイッチ 4	スイッチ略図
1-2	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
3-4	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5-6	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
7-8	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9-10	オン	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
11-12	オン	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-14	オン	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
15-16	オン	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

AES/EBUオーディオチャンネル	スイッチ 6	スイッチ 5	スイッチ 4	スイッチ略図
1-4	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5-8	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9-12	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-16	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアでは、スイッチで使用できる全設定に加え、追加の設定を変更できます。

「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブを切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。

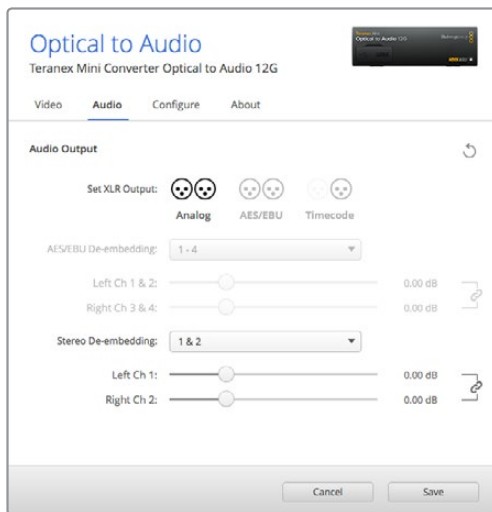
「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini – Optical to Audio 12Gの「Audio」タブには、以下の設定が含まれています。

Audio Output (オーディオ出力メニュー)

「アナログ (Analog)」、「AES/EBU」、「タイムコード (Timecode)」から出力を選択できます。また、デエンベッドするSDIまたは光オーディオ入力チャンネルを選択できます。またオーディオ出力のゲインの調整も可能です。

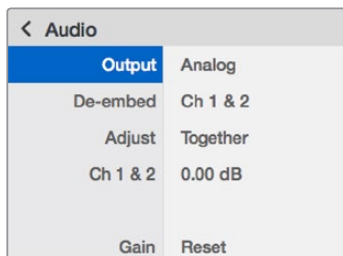
Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで最後に設定した設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。



Teranex Setupソフトウェアの「Audio」設定ページでアナログオーディオレベルおよびAES/EBUレベルを調整。

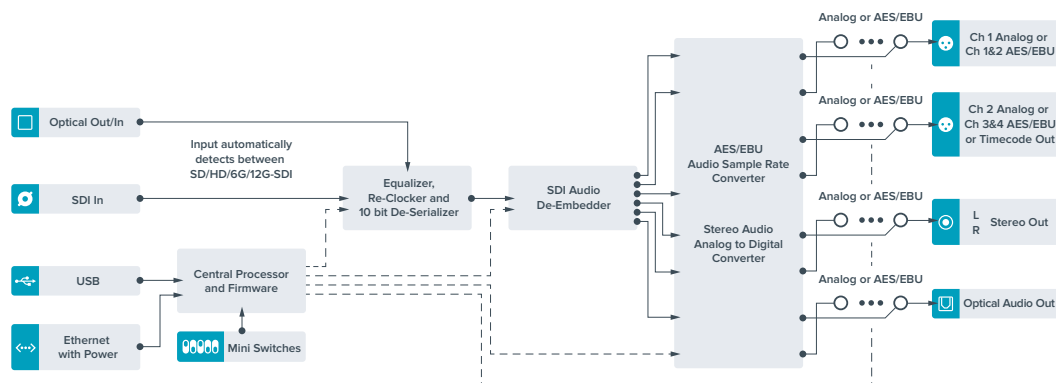
Teranex Mini Smart Panelの設定

オプションのTeranex Mini Smart PanelをOptical to Audio 12Gコンバーターに装着している場合「Audio (オーディオ)」と「Network (ネットワーク)」のメニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。



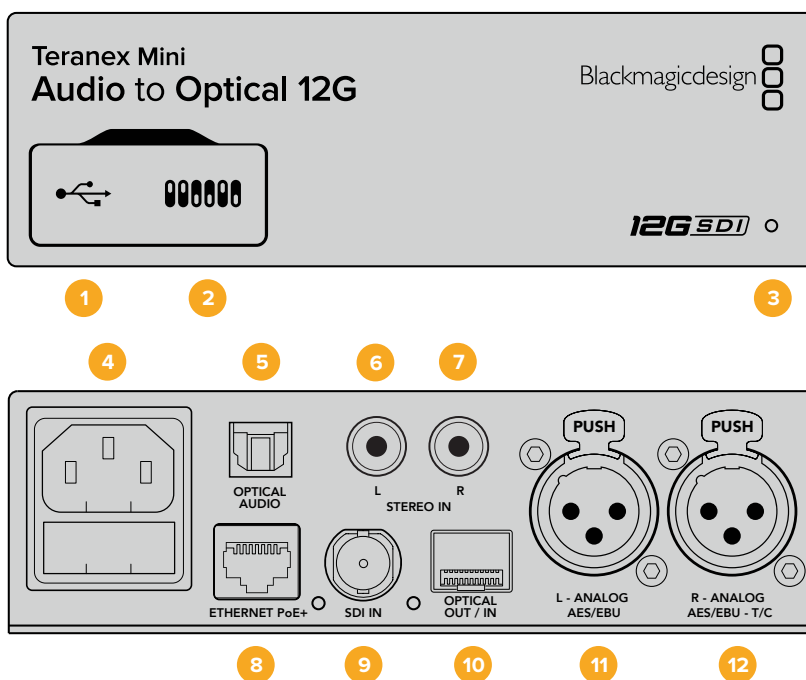
Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini Optical to Audio 12G ブロック図



Teranex Mini – Audio to Optical 12G

Teranex Mini – Audio to Optical 12Gは、2チャンネルのアナログオーディオ、または4チャンネルのAES/EBUデジタルオーディオを、あらゆるSD、HD、Ultra HD、DCI 4K SDIビデオ接続にエンベッドします。Teranex Mini – Audio to Optical 12Gモデルを使用すれば、オーディオミキサーやアナログデッキなどの機器から光ファイバーへオーディオをエンベッドして長距離送信が可能です。コンバーターの光/SDI出力にもう1台のTeranex Mini Audio to Optical 12Gをデジチェーン接続することで、追加のSDIオーディオチャンネルをエンベッドできます。



コネクター

- 1 USB Mini-Bポート**
設定の調整およびTeranex Miniの内部ソフトウェアのアップデートを実行するために、MacまたはWindowsコンピューター経由でTeranex Setupソフトウェアに接続する際に使用します。
- 2 スイッチ**
設定変更用の調整可能なスイッチ。
- 3 LEDステータスインジケータ**
給電されている場合は白く光り、有効なビデオ入力信号を検出すると緑に光ります。Teranex Setupソフトウェアで、コンバーターを識別する際には点滅します。
- 4 電源**
標準の内蔵IEC C14コネクターで90～240VのAC電源に対応。
- 5 光S/PDIFオーディオ入力 (OPTICAL AUDIO)**
S/PDIF信号用のトスリンクコネクター。
- 6 左 - アンバランスHiFiアナログLineレベル入力 (L - STEREO IN)**
左チャンネルのアンバランスアナログオーディオ入力RCAコネクター。
- 7 右 - アンバランスHiFiアナログLineレベル入力 (R - STEREO IN)**
右チャンネルのアンバランスアナログオーディオ入力RCAコネクター。

8 イーサネットPoE+ (ETHERNET PoE+)

ネットワークスイッチあるいはコンピューターに接続し、Teranex Setupソフトウェアを使用して設定を変更できます。またイーサネットポートはPoE (Power over Ethernet) をサポートしています。

9 SDI入力 (SDI IN)

SDIビデオ入力のBNCコネクタ。

10 光ファイバー出力/入力 (OPTICAL OUT/IN)

光ビデオ入出力LCコネクタ (オプションのSMPTE準拠SDI光ファイバーモジュール経由)。SD/HD/6G/12G-SDI光入力を自動検出。光出力は変換したビデオとエンベデッドオーディオを出力します。

11 左 - アナログ、AES/EBU (L - ANALOG、AES/EBU)

左チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクタ。

12 右 - アナログ、AES/EBU、タイムコード (R - ANALOG、AES/EBU、T/C)

右チャンネルのバランスアナログオーディオ、あるいはデジタルAES/EBUオーディオ入力のXLRコネクタ。タイムコード入力用に設定可能。

スイッチ

Teranex Mini - Audio to Optical 12Gのスイッチは、以下の設定が可能です：

スイッチ 8と7 - 入力オーディオ選択 BIT 1、0

スイッチ 8と7は、それぞれBIT 1、0を示します。つまり、スイッチ 8と7を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、4つの入力オーディオオプションから選択できます。

スイッチ 6、5、4 - オーディオのエンベッド BIT 2、1、0

スイッチ 6、5、4は、それぞれBIT 2、1、0を示します。つまり、スイッチ 6、5、4を様々なオン/オフの組み合わせに設定することで、SDIまたは光信号のどのチャンネルにオーディオをエンベッドするかを選択できます。

アナログオーディオをエンベッドする場合、8つの組み合わせがあり、1-2から15-16までのチャンネルペアにオーディオをエンベッドできます。

AES/EBUオーディオをエンベッドする場合、4つの組み合わせがあります。1-4、5-8、9-12、13-16チャンネルから、オーディオをエンベッドするチャンネルを選択できます。

スイッチ 3 - サンプルレートコンバージョンのオン/オフ

スイッチ 3をオフにするとサンプルレートコンバージョンが有効になり、オンにすると無効になります。オーディオがテレビ用の正確なサンプルレートでエンベッドされるよう、このスイッチは常にオフにしておくことを推奨します。

スイッチ 3がオフになっている場合、アナログあるいはAES/EBUオーディオのサンプルレートを変換し、48kHzのサンプルレートでオーディオを光出力にエンベッドします。

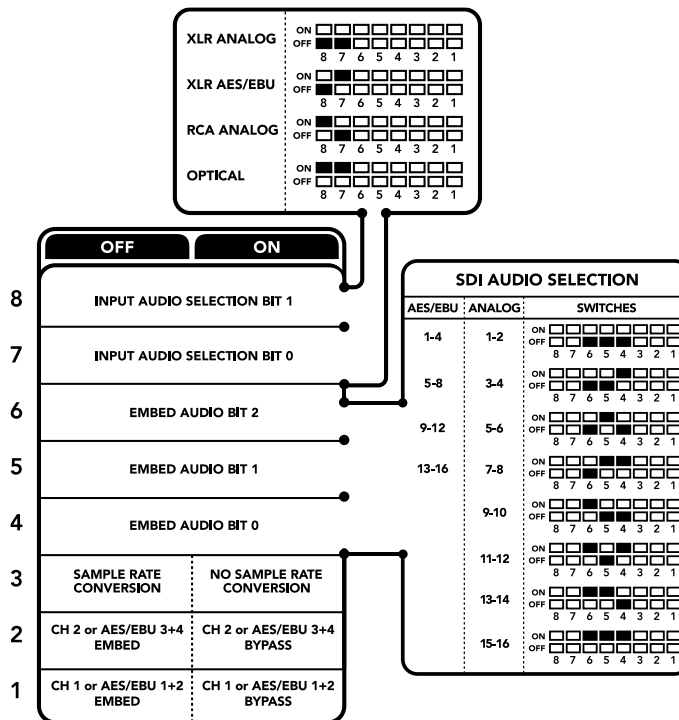
スイッチ 2 - Ch 2あるいはAES/EBU 3と4をエンベッド/バイパス

オーディオチャンネルを選択したら、スイッチ 2と1を使ってエンベッド/バイパス (無効化) するチャンネルを選択します。設定を無効にすることで、オーディオ信号を保存したいオーディオチャンネルへの上書きを防止できます。

チャンネル 2、AES/EBUチャンネル3と4をバイパスするにはスイッチ 2をオンにします。チャンネル 1またはAES/EBUチャンネル1と2をバイパスするには、スイッチ 1をオンにします。

スイッチ 1 - Ch 1あるいはAES/EBU 1と2をエンベッド/バイパス

スイッチ 2の説明を参照してください。



コンバーターの底面に、変換設定を変更するために必要な情報が記載されています。

オーディオ選択表

入力オーディオチャンネル	スイッチ 8	スイッチ 7	スイッチ略図
XLRアナログ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
XLR AES/EBU	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
RCAアナログ	オン	オフ	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
光ファイバー	オン	オン	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

SDIチャンネル表

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 6	スイッチ 5	スイッチ 4	スイッチ略図
1-2	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3-4	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5-6	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7-8	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9-10	オン	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

アナログオーディオチャンネル	スイッチ 6	スイッチ 5	スイッチ 4	スイッチ略図
11-12	オン	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-14	オン	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
15-16	オン	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

AES/EBUオーディオチャンネル	スイッチ 6	スイッチ 5	スイッチ 4	スイッチ略図
1-4	オフ	オフ	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
5-8	オフ	オフ	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
9-12	オフ	オン	オフ	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1
13-16	オフ	オン	オン	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 7 6 5 4 3 2 1

Blackmagic Teranex Setupの設定

Teranex Setupソフトウェアを使用すると、スイッチを使用した時と同じすべての設定、さらに追加の設定を変更できます。「Audio (オーディオ)」、「Configure (コンフィギュレーション)」、「About (Teranex Miniについて)」タブをBlackmagic Teranex Setupで切り替えることで、これらの設定にアクセスできます。「About」および「Configure」タブに関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションに記載されています。

Teranex Mini – Audio to Optical 12Gの「Audio」タブには、以下の設定が含まれています。

Audio Input (オーディオ入力メニュー)

このメニューでは「RCA」、「XLR」、「Optical (光入力)」を選択できます。

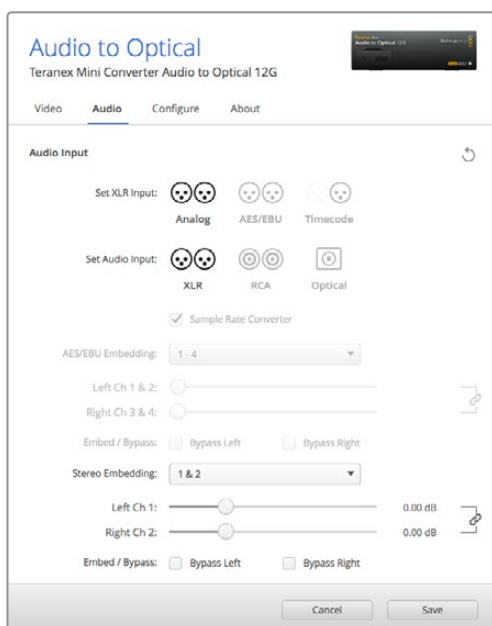
「XLR」を選択した場合、「Analog (アナログ)」、「AES/EBU」、「Timecode (タイムコード入力)」を選択できるようになります。

「AES/EBU」を選択すると、「Sample Rate Converter (サンプルレートコンバーター)」の選択が可能になります。「Sample Rate Converter」を選択すると、光出力のサンプルレートが、テレビ用の適正サンプルレートである48kHzに変換されます。

また「Audio Input」メニューで、オーディオをエンベッドしたいSDIまたは光信号のチャンネルペア/チャンネルクアド (AES/EBUオーディオの場合) の選択や、オーディオゲインの調整も可能です。

SDI/光信号へのオーディオの上書きを防ぎたい場合は、チャンネル/チャンネルペアをバイパスできます。

Teranex Miniは、スイッチ、Smart Panel、Teranex Setupソフトウェアで行った最後の設定を保持します。Smart Panelを取り外した後や、ソフトウェアでコンバーター設定をアップデートした後にスイッチコントロールに戻す場合は、新しい設定を有効にするために各スイッチを切り替える必要があります。

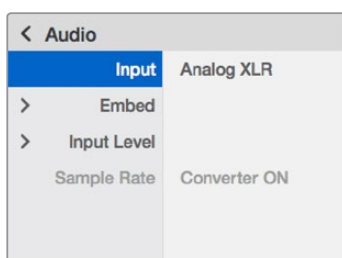


Teranex Setupソフトウェアの「Audio」設定ページでアナログオーディオレベルおよびAES/EBUレベルを調整。

Teranex Mini Smart Panelの設定

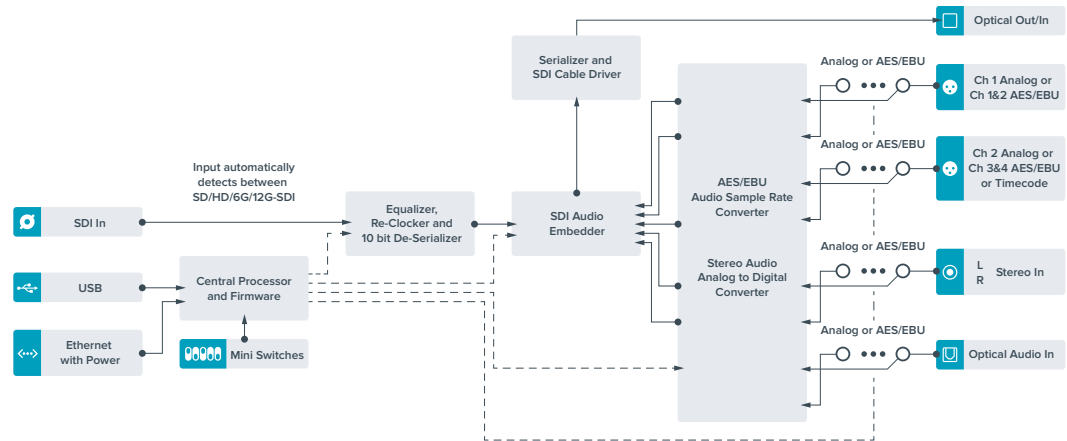
オプションのTeranex Mini Smart PanelをAudio to Optical 12Gコンバーターに装着している場合「Audio (オーディオ)」と「Network (ネットワーク)」のメニューを使用できます。これらのメニューで使用できる設定は、上述の「Blackmagic Teranex Setupの設定」セクションと全く同じです。

Teranex Mini Smart Panelを使った設定変更に関する詳細は、このマニュアルの「設定の変更」セクションを参照してください。



Teranex Mini Smart Panelを使って、Teranex Setupソフトウェアと同じ設定へアクセス。

Teranex Mini Audio to Optical 12G ブロック図



ヘルプ

ヘルプライン

すぐに情報が必要な方は、Blackmagic Designオンラインサポートページで、Teranex Miniの最新サポート情報を確認できます。

Blackmagic Designオンラインサポートページ

最新のマニュアル、ソフトウェア、サポートノートは、www.blackmagicdesign.com/jp/supportのBlackmagicサポートセンターで確認できます。

Blackmagic Designサポートに連絡する

サポートページで必要な情報を得られなかった場合は、サポートページの「メールを送信」ボタンを使用して、サポートのリクエストをメール送信してください。あるいは、サポートページの「お住まいの地域のサポートオフィス」をクリックして、お住まいの地域のBlackmagic Designサポートオフィスに電話でお問い合わせください。

現在インストールされているソフトウェアのバージョンを確認する

コンピューターにインストールされているBlackmagic Teranex Setupのソフトウェアバージョンを確認するには、「About Blackmagic Teranex Setup」ウィンドウを開きます。

Mac OS Xでは、アプリケーションフォルダーから「Blackmagic Teranex Setup」を開きます。アプリケーションメニューから「About Blackmagic Teranex Setup」を選択し、バージョンを確認します。

Windows 7では、スタートメニューから「Blackmagic Teranex Setup」を開きます。ヘルプメニューをクリックして「About Blackmagic Teranex Setup」を選択し、バージョンを確認します。

Windows 8では、スタートページの「Blackmagic Teranex Setup」タイルからBlackmagic Teranex Setupを開きます。ヘルプメニューをクリックして「About Blackmagic Teranex Setup」を選択し、バージョンを確認します。

最新のソフトウェアアップデートを入手する

コンピューターにインストールされたBlackmagic Teranex Setupのバージョンを確認した後、Blackmagicサポートセンター (www.blackmagicdesign.com/jp/support) で最新のソフトウェアアップデートをチェックしてください。常に最新のソフトウェアを使用することを推奨しますが、重要なプロジェクトの実行中は、ソフトウェアのアップデートは行わない方がよいでしょう。

規制に関する警告



欧州連合内での電気機器および電子機器の廃棄処分

製品に記載されている記号は、当該の機器を他の廃棄物と共に処分してはならないことを示しています。機器を廃棄するには、必ずリサイクルのために指定の回収場所に引き渡してください。機器の廃棄において個別回収とリサイクルが行われることで、天然資源の保護につながり、健康と環境を守る方法でリサイクルが確実に行われるようになります。廃棄する機器のリサイクルのための回収場所に関しては、お住まいの地方自治体のリサイクル部門、または製品を購入した販売業者にご連絡ください。



この機器は、FCC規定の第15部に準拠し、クラスAデジタル機器の制限に適合していることが確認されています。これらの制限は、商業環境で機器を使用している場合に有害な干渉に対する妥当な保護を提供することを目的としています。この機器は無線周波エネルギーを生成、使用、放出する可能性があります。また、指示に従ってインストールおよび使用しない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす恐れがあります。住宅地域で当製品を使用すると有害な干渉を引き起こす可能性があり、その場合はユーザーが自己責任で干渉に対処する必要があります。

動作は次の2つを条件とします：

- 1 本機は、有害な干渉を起こさない。
- 2 本機は希望しない動作を発生しかねない干渉を含む、いかなる受信干渉も受け入れる必要がある。

HDMIインターフェースへの接続は、必ず高品質のシールドHDMIケーブルを使用する必要があります。

カリフォルニア州ステートメント

この製品のユーザーは、プラスチック部品内の微量の多臭素化ビフェニルなどの化学物質にさらされる可能性があります。カリフォルニア州は、多臭素化ビフェニルは発がん性があり、先天異常や生殖機能へ危害を及ぼす物質であると認識しています。

詳細は、以下のウェブサイトをご確認ください。www.P65Warnings.ca.gov

安全情報

必ず保護接地のあるコンセントに接続してください。

感電のリスクを減らすため、水が跳ねたり、滴るような場所には置かないでください。

この機器は、周囲温度が最高40度までの熱帯地区での使用に対応しています。

通気が妨げられないように、当製品の周囲は通気に十分なスペースを開けるようにしてください。

ラックマウントする場合は、隣接する機器により通気が妨げられないようにしてください。

ユーザーが保守できる部品はありません。サービスに関しては、お近くのBlackmagic Designのサービスセンターにお問い合わせください。



海拔2000m以上では使用しないでください。

当製品は、SFP（スモールフォームファクタ・トランシーバー）光ファイバーモジュールが接続可能。レーザークラスのクラス1のSFP光モジュールを使用。

推奨されるBlackmagic Design SFPモジュール：

- 3G-SDI：PL-4F20-311C-BMD
- 6G-SDI：PL-8F10-311C-BMD
- 12G-SDI：PL-TG10-311C-BMD