

Blackmagic Web Presenter HD





ようこそ

このたびはBlackmagic Web Presenter HDをお買い求めいただき誠にありがとうございました。

Blackmagic Web Presenterは、あらゆるSDI機器に直接接続でき、信号をH.264に変換し、YouTube Live、Facebook Live、Twitchなどの人気の配信サービスでビデオを配信できます。また、ATEM Streaming Bridgeを使用することで、放送品質のビデオを2地点間で発信できます。これにより、インターネットを使用して、プロフェッショナルなビデオを離れた場所に簡単に送信できます。

このマニュアルには、Blackmagic Web Presenterを使用する上で必要な情報がすべて記載されています。また、YouTube Live、Facebook Live、Twitch、Zoom、Skypeなどを使用するためのセットアップ方法など、あらゆる機能とコントロールの使用方法も説明しています。

弊社ウェブサイト www.blackmagicdesign.com/jp のサポートページで、このマニュアルの最新バージョン、およびBlackmagic Web Presenter HDの内部ソフトウェアのアップデートを確認できます。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。

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".

Blackmagic Design CEO

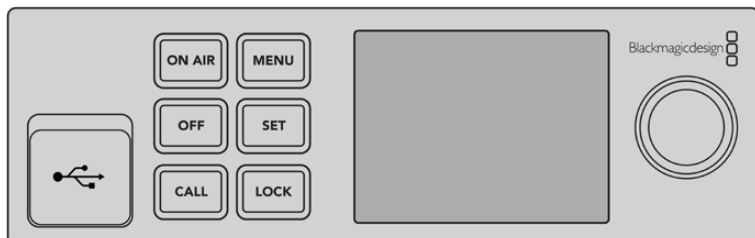
グラント・ペティ

目次

はじめに	43
Web Presenter HDのフロントパネルの使用方法	45
LCDディスプレイ	47
モニター出力の使用	48
Web Presenter Setupの使用	53
Live Stream (ライブ配信) タブ	54
Setup (セットアップ) タブ	55
ネットワーク設定	56
直接配信のためにインターネットの共有を設定する	56
スマートフォンを使用した配信	57
Blackmagic Web Presenter HDをウェブカメラとして使用する	57
Open Broadcasterのセットアップ	57
ATEM Streaming Bridgeでビデオリンクを構築	60
Teranex Mini Rack Shelf	61
内部ソフトウェアのアップデート	62
Developer Information	63
Blackmagic Web Presenter Ethernet Protocol	63
Protocol Blocks	65
ヘルプ	74
規制に関する警告	75
安全情報	76
保証	77

始めに

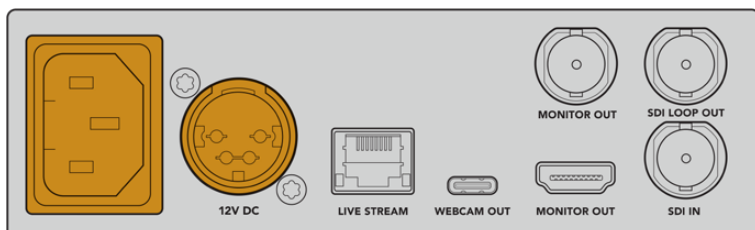
Blackmagic Web Presenter HDは簡単に使い始められます！必要な作業は、電源につなぎ、ビデオおよびオーディオを接続し、コンピューターにユニットを接続し、その後インターネットに接続するだけです。



Blackmagic Web Presenter HDのフロントパネル

電源の接続

Blackmagic Web Presenter HDの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。

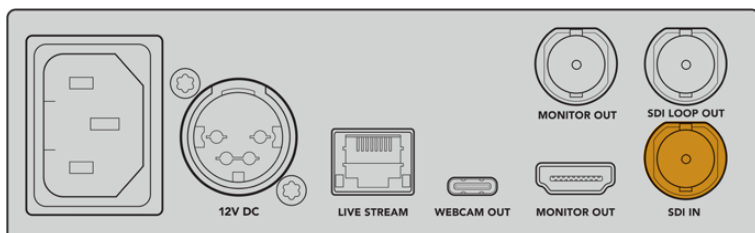


Web Presenter HDは、IECまたは12V DC電源入力から給電可能

Web Presenter HDには、12V DC電源入力も搭載されています。外部電源を接続したい場合、あるいは外部電源（連続電力供給可能なUPSや外付け12Vバッテリーなど）からのリダンダント電源を接続したい場合は、この12V DC入力を使用できます。

ビデオとオーディオを接続

ビデオソースをBlackmagic Web Presenter HDのSDI入力に接続します。ビデオが接続されると、Web Presenterの内蔵LCDに表示されます。オーディオは、SDIビデオ信号でビデオにエンベッドされます。これは、LCDのオーディオメーターで確認できます。

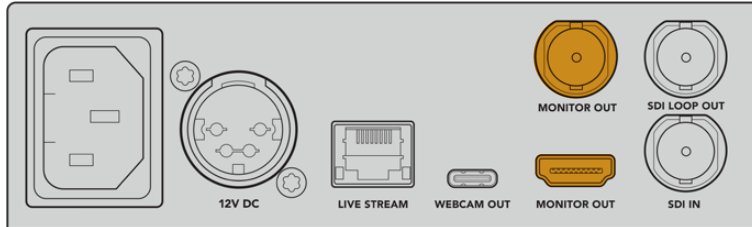


ビデオをBlackmagic Web PresenterのSDI入力に接続

Blackmagic Web Presenter HDは12G-SDIに対応しており、ビデオ入力が変わった場合に、HDとUltra HD（最大2160p60まで）を自動的に切り替えます。つまり、事実上あらゆるビデオ信号を入力でき、1080pにダウンコンバージョンできます。

モニターを接続

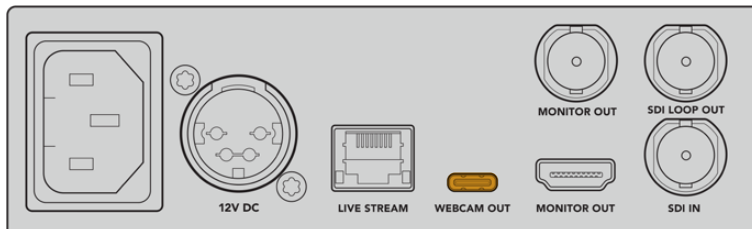
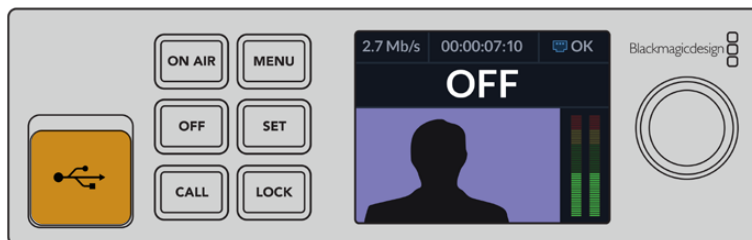
HDMIテレビまたはSDIモニターをモニター出力のひとつに接続します。これにより、放送をモニタリングでき、重要なステータス情報も確認できます。ステータスは、ビデオストリームと共に表示され、常に更新されます。モニター出力の使用の詳細は、「モニター出力の使用」セクションを参照してください。



Web Presenterのモニター出力にモニターを接続

USB経由でコンピューターを接続

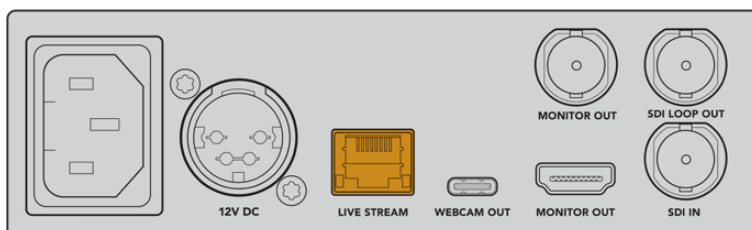
Web Presenter HDのフロントパネルまたはリアパネルのUSBポートを使用して、コンピューターに接続します。これらのUSBポートは、ユニットのアップデートとBlackmagic Web Presenter Setup Utilityでのコンフィギュレーションに使用します。Web Presenterの最初のコンフィギュレーションを行ったら、コンピューターとユニットの接続を外せます。



Blackmagic Web Presenter HDのフロントパネルまたはリアパネルのUSBポートを使用してコンピューターに接続

インターネットに接続

Blackmagic Web Presenter HDの「LIVE STREAM」というラベルが付いたイーサネットポートに繋いだネットワークケーブルを、インターネットルーターまたはネットワークスイッチと接続し、インターネットに接続します。



Blackmagic Web Presenter HDをリアパネルのイーサネットポートでネットワークに接続

ライブ配信のセットアップ

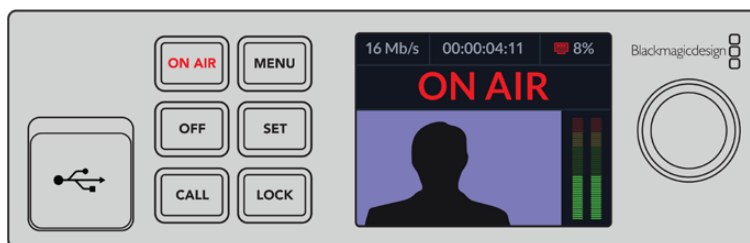
次は、Web Presenter HDをセットアップして、YouTube Live、Facebook Live、Twitchなどの配信プラットフォームを介して配信できます。この例では、YouTube Liveでの配信用のセットアップを行います。

- 1 YouTube Studioのアカウントからストリームキーをコピーします。
- 2 Blackmagic Web Presenter Setup Utilityをwww.blackmagicdesign.com/jp/supportからダウンロードし、コンピューターにインストールします。このソフトウェアで、最初の配信設定をコンフィギュレーションできます。
- 3 Blackmagic Web Presenter Setup Utilityを立ち上げ、「Live Stream (ライブ配信)」ページに進みます。
- 4 プラットフォームをYouTube、サーバーを「Primary (プライマリー)」に設定します。YouTubeのストリームキーをコピーし、「Key (キー)」フィールドにペーストして、配信品質を選択します。「Save」をクリックします。
- 5 これで、世界に向けて配信する準備が整いました！「ON AIR」ボタンをクリックするか、フロントパネルの「ON AIR」ボタンを押します。放送が終了したら、「OFF」ボタンを押すと配信を停止できます。

Facebook LiveやTwitchなど、その他のサービスでのライブ配信を行うための設定方に関しては、「ライブ配信サービスの使用」を参照してください。

Web Presenter HDのフロントパネルの使用方法

Blackmagic Web Presenterのフロントパネルコントロールを使用して、配信の開始と停止や設定の変更を行えます。



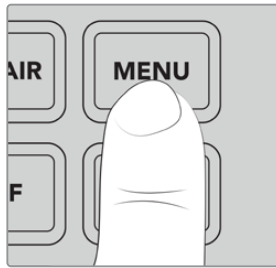
ON AIR - 「ON AIR」ボタンを押すと配信を開始できます。オンエア中はボタンが赤に点灯します。



「ON AIR」ボタンが点滅している場合、ライブ配信の開始に失敗したか、予期せずライブ配信が停止したことを意味します。これは、インターネット接続または配信設定が原因となっている可能性があります。インターネット接続が機能しているか、配信設定が適切か確認してください。

OFF - 「OFF」 ボタンを押すと配信を停止できます。

MENU - 「MENU」 ボタンを押してLCDの設定を開きます。



設定を変更する：

- 1 ノブを回転させて、変更したい設定を選択し、「SET」 ボタンを押します。



- 2 ノブを回して、設定を変更します。
- 3 「SET」 を押して変更を確定します。

メニューを遡ってホームスクリーンに戻るには「MENU」 ボタンを使用します。

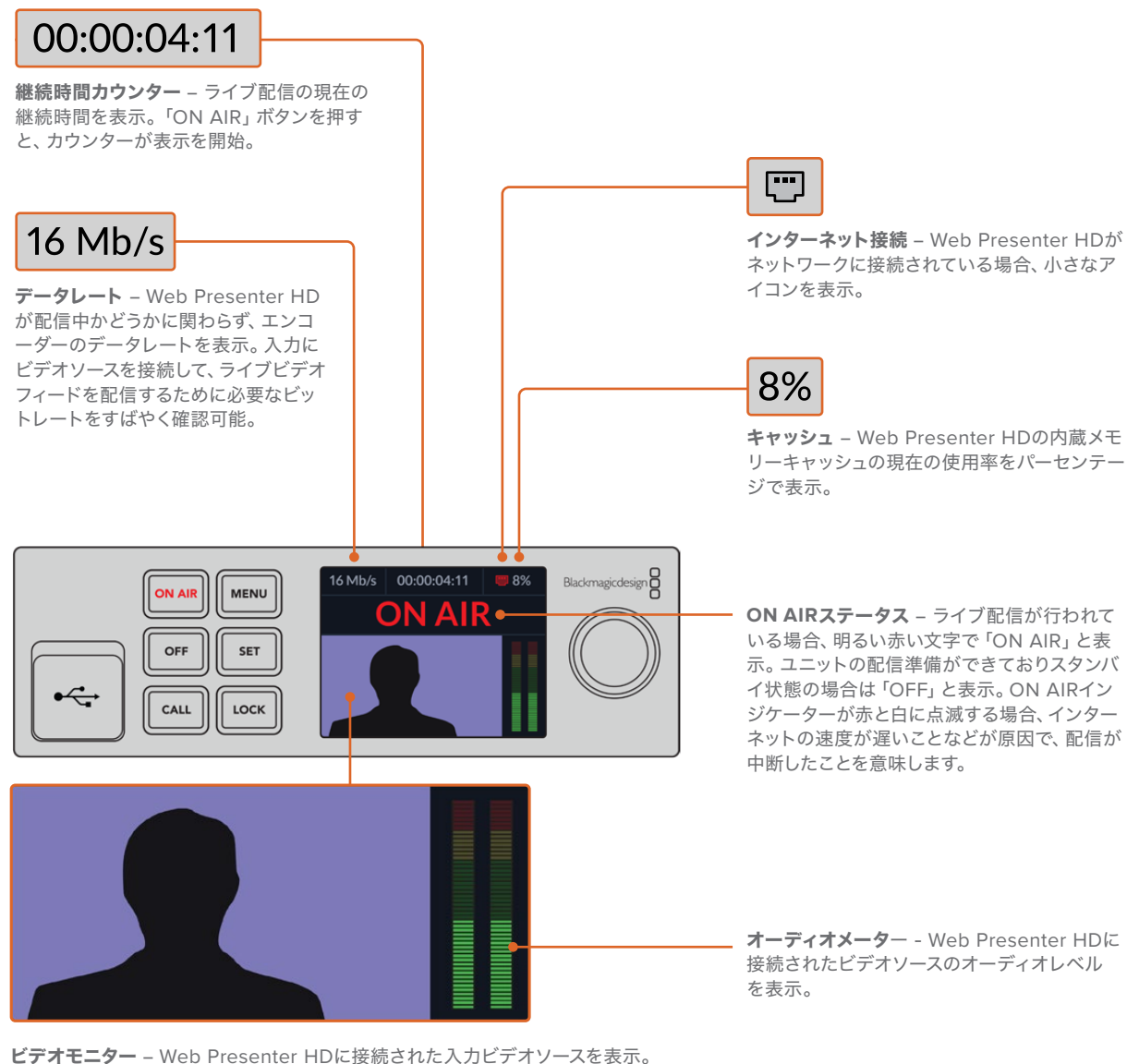
CALL - この機能は、将来的なアップデートで使用可能になる予定です。

LOCK - パネルをロックするには、このボタンを1秒間長押しします。これにより、ボタンが使用できなくなるため、誤ってオンエアになったり、配信が止まることを防げます。アクティブになっている場合は、ボタンが赤に点灯します。

パネルのロックを解除するには、2秒間長押しします。

LCDディスプレイ

ホームスクリーンは、Web Presenter HDを起動した際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：



インターネット接続アイコン



青のイーサネットアイコンは、イーサネットケーブルが接続されており、イーサネット接続での配信準備ができていない場合にのみ表示されます。



赤のイーサネットアイコンは、オンエア中で、イーサネット経由で配信されている場合にのみ表示されます。



青のスマートフォンアイコンは、テザリングしているスマートフォンのインターネット接続が配信に使用される準備ができていない場合にのみ表示されます。



赤のスマートフォンアイコンは、オンエア中で、テザリングしているスマートフォンを介して配信されている場合にのみ表示されます。

作業のこつ アイコンが表示されない場合、Web Presenter HDがネットワークに接続されていません。

モニター出力の使用

モニター出力は、ビデオ入力、オーディオレベル、オンエア・ステータス、データレートおよびキャッシュレベル、SDI入力の技術情報などをモニタリングできます。



Web Presenter HDのモニター出力は、データレートおよびキャッシュステータスなどの総合的な情報を表示

モニター出力の表示画面は8つのパネルで構成されています。以下は各パネルの説明とそれぞれに表示される情報です。

入力ビュー

メインパネルは、接続されているSDIビデオソースからの現在のビデオ入力を表示します。



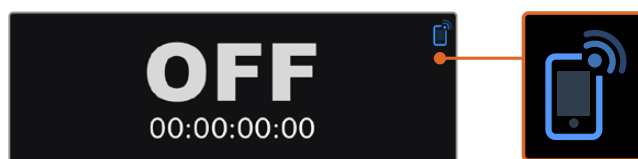
オンエア・ステータス

配信が行われていない状態では、インジケータは「OFF」と表示し、Web Presenter HDが放送する準備ができていて、スタンバイ状態であることを示します。配信が始まると、インジケータは明るい赤で「ON AIR」と表示され、配信が停止されると表示が変わります。



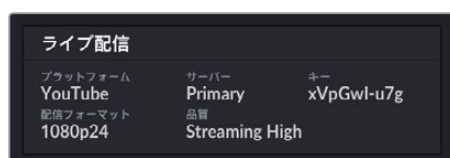
ON AIRインジケータの下は、継続時間カウンターです。Web Presenter HDで「ON AIR」ボタンを押すと、継続時間カウンターがスタートします。

Web Presenter HDがオフエアで、携帯電話でテザリングして配信される予定の場合、「OFF」の文字の横に青のスマートフォンアイコンが表示されます。オンエア中は、スマートフォンのアイコンは赤に点灯します。



ライブ配信

ライブ配信パネルには、ライブ配信の設定に関する情報が表示されます。これには、配信プラットフォーム、サーバー、ストリームキーの最初の10文字などが含まれます。また、配信の解像度および品質設定も表示します。



ビデオ入力

ビデオ入力パネル上部に表示される5つのミニビューアは、ライブ配信の過去6秒を表示します。各ミニビューアは1.2秒の配信時間を表します。



ミニビューアの下では、Web Presenter HDのSDI入力に接続されたビデオ入力ソースに関する技術情報の詳細が確認できます。

入力フォーマット	SDIビデオ入力の解像度とフレームレートを表示します。Web Presenter HDは2160p60まで対応しています。
カラリメトリ	SDIビデオ入力のカラースペースを表示します。Web Presenter HDは、Rec.601、Rec.709、Rec.2020カラースペースをサポートしています。
SDI補助データ	補助データは、SDIビデオ入力ビデオに加えて送信されるデータです。これには、エンベデッドオーディオ、タイムコード、クローズドキャプションが含まれます。SDI入力に補助データが含まれている場合、「あり」と表示されます。
タイムコード	SDIビデオ入力ソースからのタイムコードを表示します。
クローズドキャプション	SDIビデオ入力にクローズドキャプションが含まれる場合、フォーマットが表示されます。CEA-608およびCEA-708フォーマットがサポートされています。
SMPTE 292 CR	これは、SDIビデオに対するエラーチェック機能です。Web Presenter HDがSDIビデオ入力で問題を検出すると、エラーを表示します。CRCエラーは、通常、SDIケーブルに問題がある場合やケーブルが長過ぎる場合に生じます。
輝度Yビットおよびクロマビット	「輝度Yビット」および「クロマビット」のインジケータは、SDIビデオ入力信号のアクティビティを表示します。各文字は、ビデオ信号の1ビットの状態を表します。 X - 「X」は、絶えず変化するビットを意味します。 L - 低ビット H - 高ビット 理解しやすいように、SDIオフセットは取り除かれています。例えば、ビデオがブラックの場合、すべてのビットが低くなります。 通常、SDIビデオ入力の全10ビットはXで表示されます。これは、ビデオストリームのすべてのビットが常に変化していることを意味します。SDI入力が8ビットのビデオである場合、右端2桁のビットにはデータが存在しないため、常に「L」と表示されます。ビットが「X」であるべきなのに、「L」や「H」として表示され続ける場合、「変化のないビット」であることを意味し、アップストリームビデオに問題がある可能性があります。

オーディオ入力

オーディオ入力パネルの上部のオーディオ波形は、ライブ配信の過去6秒間のオーディオ情報を表示します。波形は継続的に更新され、右から左にスクロールします。

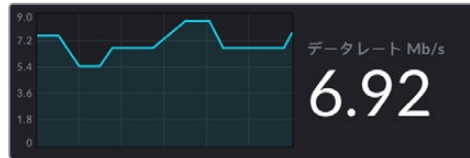


オーディオ波形表示の下では、オーディオ入力に関する技術情報の詳細を確認できます。

サンプリング周波数	SDI入力にエンベッドされているオーディオのサンプリング周波数レートを表示します。
エンファシス	オーディオソースのエンファシスオプションが有効になっているか表示します。
ソースのロック	オーディオソース周波数が外部リファレンスソースにロックされているか確認できます。
ワード長	SDI入力にエンベッドされているオーディオのビット深度を表示します。
オリジン	4文字でチャンネルの起点を表します。
時刻	フリーランタイムコード。
オーディオビット	オーディオビット SDI接続にエンベッドされたオーディオサンプルのビットアクティビティを表示します。オーディオチャンネルのステータスでオーディオが16、20、24ビットのいずれかで表示されていても、オーディオビットアクティビティで、実際のビット数を確認できます。
VUCP	VUCPビットは左から右に読みます。「V」は「Valid（有効性）」、「U」は「User（ユーザー）」、「C」は「Channel Status（チャンネルステータス）」、「P」は「Parity（パリティ）」を意味します。このフィールドはオーディオビットと同様に機能します。
サンプルアドレス	オーディオサンプルカウンター。
使用Auxビット	メインオーディオにAuxビットが使用されているかどうかを表示します。
オーディオチャンネル	1~32 各文字は、SDI入力にエンベッドされたオーディオチャンネルを意味します。「P」は、オーディオチャンネルが使用されていることを示し、「-」は該当のチャンネルにオーディオがないことを意味します。

データレート

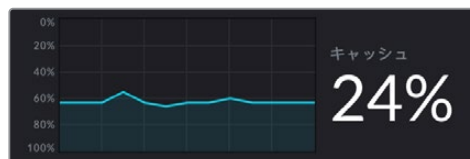
過去60秒間のエンコーダーの現在のデータレートを表示します。データレートは、メガビット/秒 (Mb/s) で測定されます。このインジケータは、オフエアでも常に表示されます。これにより、オンエア前に帯域幅を正確に確認できます。



キャッシュ

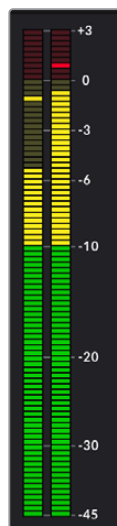
Web Presenter HDに内蔵されたメモリーバッファの現在の使用率を表示します。グラフは過去60秒間の使用量を示します。キャッシュは、小容量の内蔵メモリーで、プログラム出力を継続的に収録および再生します。これは、配信データレートがビデオを持続できるレベルを下回った場合に、安全対策として機能します。

インターネットの不安定さは、多くの場合、ネットワークの使用状況やワイヤレス信号の弱さが原因です。そのため、データレートが下がった場合、それに応じてバッファデータが増加します。接続速度がビデオ配信をサポートできなくなるまで遅くなった場合、キャッシュがビデオフレームを埋め合わせます。しかし、キャッシュが100%フルに達すると、ビデオ配信に影響が出るため、キャッシュがフルになることは可能な限り回避する必要があります。ビデオフィードを接続し、配信を始めない状態で、モニター出力のキャッシュ表示を確認することでテストできます。キャッシュが頻繁に100%に近づくようであれば、ライブ配信設定で低品質を選択します。



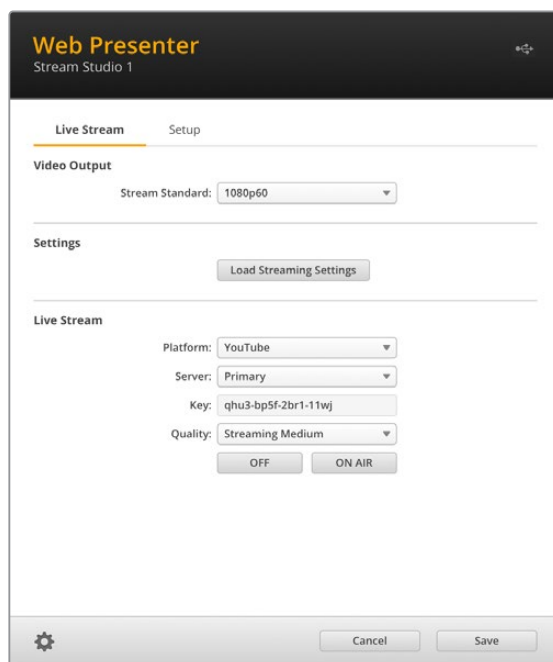
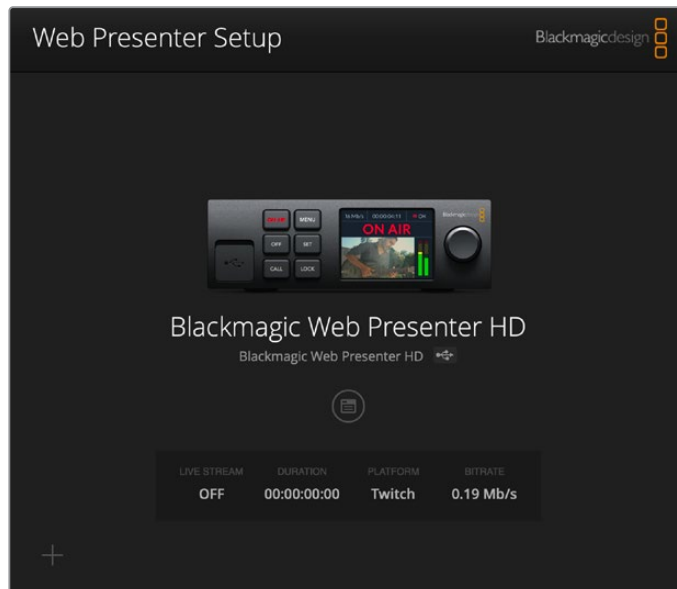
オーディオメーター

オーディオソースのレベルは、オーディオメーターでモニタリングできます。メーターは、Web Presenter HDのメニュー設定でPPMまたはVUレベルで表示するように設定できます。オーディオレベルが高過ぎる場合、メーターが赤くなります。これは、ライブ配信のオーディオが歪んだり、クリッピングが生じている可能性があることを意味します。オーディオが緑のセクションの上部付近に留まり、たまに黄色のセクションに達するように保つことが理想的です。



Web Presenter Setupの使用

Blackmagic Web Presenterがネットワークに接続されている場合、同じネットワーク上のあらゆるコンピュータを使用して、リモートでWeb Presenterを操作できます。Blackmagic Web Presenter Setupでは、ユニットのフロントパネルに搭載されているのと同じコントロールと設定にアクセスできます。



Live Stream (ライブ配信) タブ

Video Output (ビデオ出力)

Stream Standard (配信フォーマット) 「Stream Standard」メニューをクリックして、配信に使用するビデオ解像度を選択します。720p25から1080p60までの範囲で選択できます。

Settings (設定)

カスタム配信設定 (Blackmagic ATEM Streaming BridgeからのXMLファイルなど) がある場合、「Load Streaming Settings (配信設定をロード)」ボタンをクリックすると読み込みを実行できます。

カスタム設定の作成方法およびATEM Streaming Bridgeへの接続方法は、後述の「ATEM Streaming Bridgeでビデオリンクを構築」セクションを参照してください。

Live Stream (ライブ配信)

Platform (プラットフォーム) 「Platform」メニューをクリックして、放送に使用する配信プラットフォームを選択します。YouTube、Facebook、Twitchなどのオプションがあります。カスタム配信設定を読み込んでいる場合、ここにリストアップされます。

Server (サーバー) 最寄りのサーバーをリストから選択します。サーバーのリストは、選択した配信プラットフォームにより異なります。

Key (キー) 配信プラットフォームから配信用に割り当てられたストリームキーを入力します。

Quality (品質) 配信品質を選択します：

- HyperDeck High 45 to 70 Mb/s
- HyperDeck Medium 25 to 45 Mb/s
- HyperDeck Low 12 to 20 Mb/s
- Streaming High 6 to 9 Mb/s
- Streaming Medium 4.5 to 7 Mb/s
- Streaming Low 3 to 4.5 Mb/s

品質設定に使用されるデータレートは、Web Presenter HDが使用しているビデオフォーマットによって変わります。例えば「Streaming High」の品質を選択し、1080p24を使用している場合は、6 Mb/sのデータレートが使用されます。

「HyperDeck High」で使用されるデータレートは45～70Mb/s、「HyperDeck Medium」は25～45Mb/s、「HyperDeck Low」は12～20Mb/sです。配信データレートは、インターネットでデータを送信できるように、低くなっています。「Streaming High」は6～9Mb/s、「Streaming Medium」は4.5～7Mb/s、「Streaming Low」は3～4.5Mb/sです。

各設定で、2つの数値がデータレートとして記載されていますが、低い方の数値は低いフレームレート (24p、25p、30p) に使用され、高い方の数値は高いフレームレート (50p、60p) に使用されます。配信品質のデフォルト設定は、「Streaming High」の6～9Mb/sです。この設定は、非常に高品質のチャンネル配信が可能です。

OFFおよびON AIRボタン

ライブ配信の開始と停止は「OFF」および「ON AIR」ボタンで操作できます。ライブ配信中、「ON AIR」ボタンは赤く点灯します。

Setup (セットアップ) タブ

The screenshot shows the 'Web Presenter' setup window for 'Stream Studio 1'. It has two tabs: 'Live Stream' and 'Setup'. The 'Setup' tab is active. It contains several configuration sections: 'Name' (Stream Studio 1), 'Language' (English), 'Software' (Version 1.1), and 'Audio Meters' (VU (-18dBFS)). The 'Network' section allows choosing between 'DCHP' and 'Static IP' (selected), with fields for IP Address (192.168.24.100), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (192.168.24.1), Primary DNS (8.8.8.8), and Secondary DNS (8.8.4.4). The 'Connection Priority' section has 'Ethernet' and 'Mobile' (selected) options. A 'Reset' section at the bottom contains a 'Factory Reset' button. The window footer has 'Cancel' and 'Save' buttons.

Name (名前) Web Presenter HDに名前を付けたい場合は、ボックスに新しい名前を入力し、「Save」をクリックします。

Language (言語) Web Presenter HDの言語設定を変更できます。

Software (ソフトウェア) Web Presenter HDの現在のソフトウェアのバージョンを表示します。

Audio Meters (オーディオメーター) 表示するオーディオメーターのタイプを選択します。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。

Network (ネットワーク)

ネットワークのコンフィギュレーションに関するオプション（DHCPを介したネットワークへの接続、または静的IPアドレスの使用など）を選択できます。Web Presenter HDをネットワークに接続する方法に関しては「ネットワーク設定」セクションを参照してください。

Connection Priority (優先接続) Web Presenterにイーサネットと携帯電話の両方が接続されている場合、配信に使用する接続をこの設定で選択できます。携帯電話でのテザリングに関しては「スマートフォンを使用した配信」セクションを参照してください。

Reset (リセット)

「Factory Reset (出荷時設定にリセット)」ボタンをクリックすると、Web Presenter HDをリセットできます。

ネットワーク設定

Web Presenter HDは、静的IPアドレスまたはDHCPでネットワークに接続できます。

DHCP - 使用しているユニットに自動的にIPアドレスを設定し、その他の設定を変更することなくネットワークに接続します。

DHCP (ダイナミック・ホスト・コンフィギュレーション・プロトコル) は、ネットワークサーバー上のサービスで、Presenter HDを自動的に検出してIPアドレスを割り当てます。DHCPは、イーサネット経由で機材を簡単に接続し、IPアドレスの競合が生じません。コンピューターやネットワークスイッチの多くは、DHCPをサポートしています。

Static IP Address (静的IPアドレス) - IPアドレスを自分で設定したい場合は、「Protocol (プロトコル)」設定を「Static IP Address」に設定し、マニュアルでIP設定を変更します。

静的IPアドレスは、Web Presenter HDを再起動しても変わりません。

Web Presenter HDを企業のネットワークに接続する際は、静的IPアドレスを使用する必要がある場合があります。ネットワーク管理者がいる場合、ネットワークに接続されたすべての機器にカスタムIPアドレスが割り当てられている可能性があります。ネットワーク管理者が会社のコンピューターおよびネットワークを管理している場合は、ネットワーク管理者に確認するのが一番です。

直接配信のためにインターネットの共有を設定する

Web Presenter HDをネットワークスイッチやインターネットルーターに直接接続できない場合は、コンピューターのインターネット接続をイーサネットを介してWeb Presenter HDと共有することが可能です。

Blackmagic Web Presenter HDで直接配信を実行できるように設定する：

- 1 Web Presenter HDがDHCPを使用するように設定します。
- 2 イーサネットポートを通じてインターネット接続を共有できるようにコンピューターを設定します。
Mac: システム環境設定で「Sharing」をクリックし、「Service」リストから「Internet Sharing」を選択します。使用しているMacがWifiでインターネットに接続されている場合、「Share your connection from」メニューで「Wifi」を選択します。「To computers using」リストで「Ethernet」を選択します。「Service」リストで「Internet Sharing」のチェックボックスをチェックします。インターネットの共有をオンにしたいか確認されるので、「Start」をクリックします。
Windows: スタートボタンを右クリックし、「ネットワーク接続」を選択します。「ネットワークの接続」スクリーンが表示されます。「アダプターのオプションを変更する」をクリックします。コンピューターのネットワーク接続がリストアップされます。インターネット接続を右クリックし、「プロパティ」を選択します。「共有」タブで「ネットワークのほかのユーザーに、このコンピューターのインターネット接続をとおしての接続を許可する」をクリックします。メニューでネットワーク接続を選択して「OK」をクリックします。
- 3 Web Presenter HDをコンピューターのイーサネットポートに接続します。数秒後、DHCPがWeb Presenter HDにIPアドレスを割り当てます。
- 4 ユニットのLCDスクリーンの右上にイーサネットアイコンが表示されるか確認して、Web Presenter HDがイーサネット経由でインターネットに接続しているかチェックします。

スマートフォンを使用した配信

Blackmagic Web Presenterは、スマートフォンでテザリングして配信を実行できます。つまり、スマートフォンのサービスエリア内であれば、あらゆる場所から世界に向けて配信が行えます。

携帯電話のテザリングをセットアップする：

- 1 スマートフォンをUSB-CケーブルでBlackmagic Web Presenter HDに接続します。USB-Cコネクタは、フロントまたはバックパネルのどちらでも使用できます。
- 2 スマートフォンのインターネットホットスポットを有効にします。

iOSデバイスでは「Settings」に進み、「Personal Hotspot」を開きます。「Allow Others to Join」を有効にします。Androidデバイスでは、スクリーンをスワイプして、クイック設定パネルを表示します。ホットスポットアイコンを長押しして、USBテザリングを有効にします。

Web Presenter HDの「ON AIR」ボタンを押すと、ライブ配信を行う準備が整います。

作業のこつ 配信が終了したら、スマートフォンのバッテリーを節約するためにテザリング接続をオフにすることをお勧めします。

Web Presenter HDにイーサネットケーブルが接続されている場合、携帯電話のインターネットテザリングを使用するように設定されていることを確認するメッセージが表示されます。Web Presenter Setup Utilityを開き、「Setup」タブに進みます。「Network」セクションで「Connection Priority（優先接続）」で「Mobile（携帯）」を選択します。

Blackmagic Web Presenter HDをウェブカメラとして使用する

SkypeやZoomなどのソフトウェアは、Web Presenter HDをウェブカメラとして自動的に設定するので、アプリケーションを立ち上げると、Web Presenter HDからのビデオが即座に表示されます。アプリケーションがWeb Presenter HDを自動的に選択しない場合、アプリケーションがWeb Presenter HDをウェブカメラとマイクとして使用するようマニュアルで設定します。

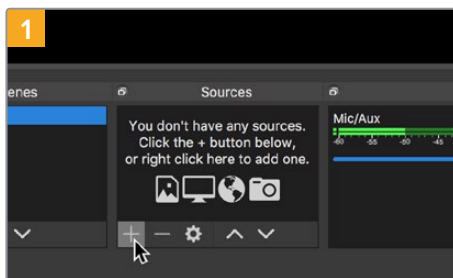
以下は、Skypeでウェブカメラを設定する方法です。

- 1 Skypeのメニューバーで、「Audio & Video Settings」を開きます。
- 2 「Camera」メニューをクリックし、リストからWeb Presenter HDを選択します。プレビューウィンドウにWeb Presenter HDの映像が表示されます。
- 3 「Microphone」メニューでWeb Presenter HDをオーディオソースとして選択します。

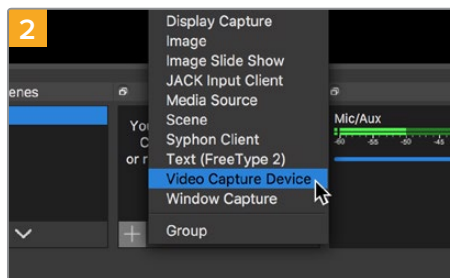
Open Broadcasterのセットアップ

Open Broadcasterは、オープンソースのアプリケーションです。YouTube、Twitch、Facebook Liveなどのお気に入りの配信ソフトウェアとWeb Presenter HDの間で配信プラットフォームとして機能します。Open Broadcasterは、配信アプリが管理しやすいビットレートにビデオを圧縮します。

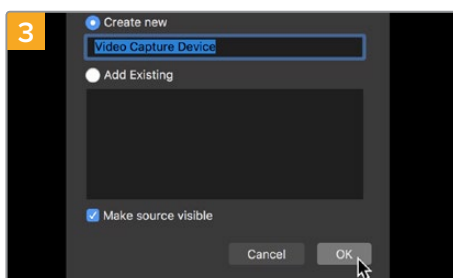
ここでは、配信サービスとしてYouTube Liveを使用して、Web Presenter HDのウェブカム出力を配信するように、Open Broadcasterをセットアップする方法を説明します。



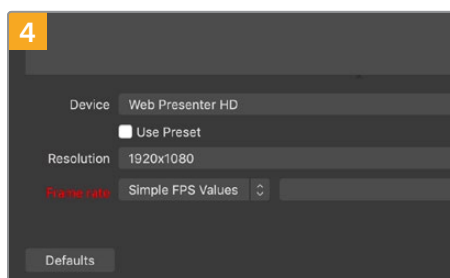
Open Broadcasterを起動し、「Sources」ボックスのプラスボタンを押します。



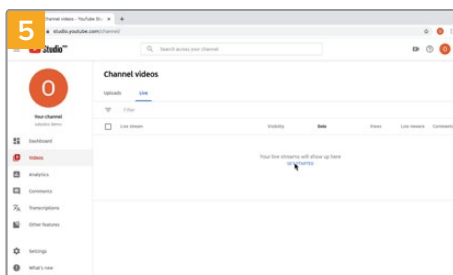
「Video Capture Device」を選択します。



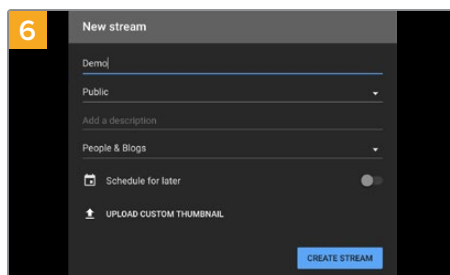
新しいソースに名前を付けて「OK」をクリックします。



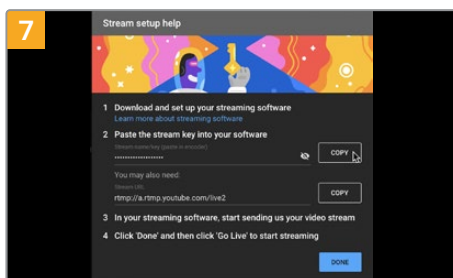
「Device」メニューで「Web Presenter HD」を選択して「OK」をクリックします。



YouTubeのアカウントへ行きます。「Go live」ボタンを押して、「Stream」をクリックします。

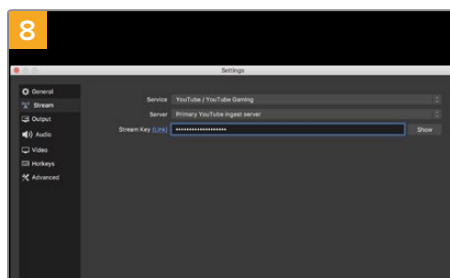


YouTubeの「Stream」オプションで、配信の詳細を入力し、「Create Stream」をクリックします。



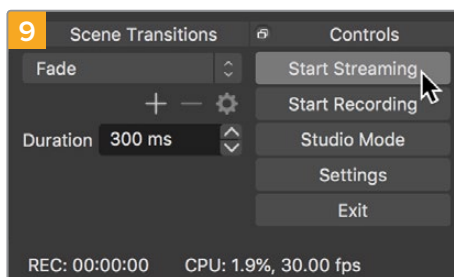
YouTubeは、使用するYouTubeアカウントにOpen Broadcasterがアクセスできるようにするためのストリームキーを生成します。

ストリームキーの横にある「COPY」ボタンをクリックします。コピーしたストリームキーは、次のステップでOpen Broadcasterにペーストします。

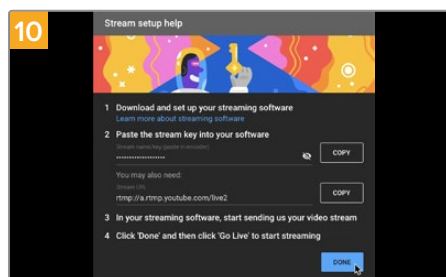


Open Broadcasterに戻り、メニューバーの「OBS/Preferences」をクリックして環境設定を開きます。「Stream」を選択します。YouTubeでコピーしたストリームキーを「Stream Key」にペーストして「OK」をクリックします。

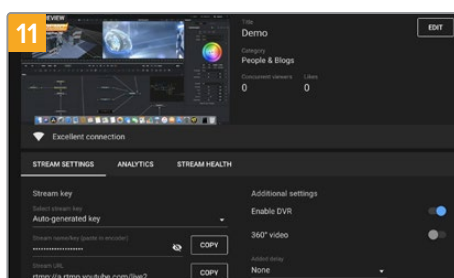
Open Broadcasterの配信プレビューウィンドウにWeb Presenter HDの映像が表示されます。



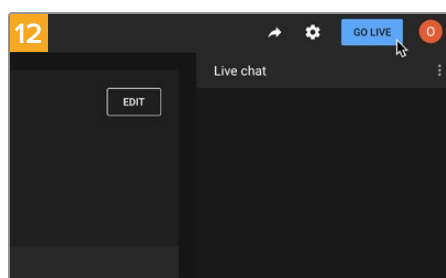
Open Broadcasterの放送リンクをYouTubeに接続するには、スクリーン右下で「Start Streaming」をクリックします。これで、Open BroadcasterからYouTubeへのリンクが構築されました。ここからは、すべてがYouTube Liveを使って設定されます。



YouTube Liveに戻ると、Web Presenter HDのウェブカムプログラム出力がバックグラウンドに表示されます。「DONE」をクリックします。



Open BroadcasterがYouTube Liveと通信している状態になったので、放送を開始できます。すべてが適切に設定されているか、最終チェックを行ってください。



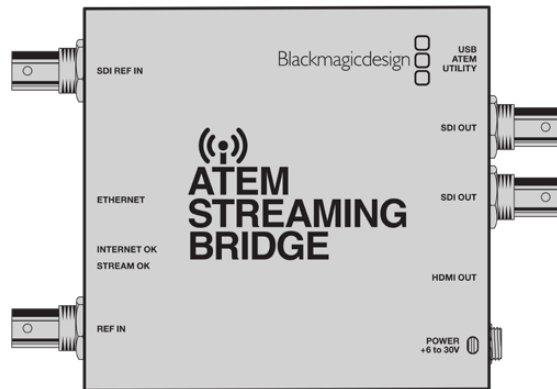
準備が整ったら、「GO LIVE」をクリックして放送を開始します。

Open Broadcasterを使ったYouTubeでのライブ配信が始まりました。

メモ インターネットの性質上、配信に遅延が生じることが多々あります。放送の最後の部分をカットしてしまわないよう、「End Stream」をクリックする前に、実際のYouTubeの配信を見て、プログラムが終了したことを確認することが重要です。

ATEM Streaming Bridgeでビデオリンクを構築

ATEM Streaming Bridgeは、Web Presenter HDからのビデオ配信をデコードし、SDIまたはHDMIビデオに変換します。ローカルネットワークでビデオを送信したり、インターネットを介して世界中にビデオを送信できます。



ATEM Streaming BridgeがWeb Presenter HDと同じローカルネットワークに接続されている場合、Web Presenter Setupの「Live Stream (ライブ配信)」タブの「Platform (プラットフォーム)」メニューに表示されます。

別の方法として、配信設定のXMLファイルが保存されたUSBドライブをWeb Presenter HDに接続するか、Web Presenter Setupを使用してコンピューターを介して、ファイルの設定をロードすることも可能です。

例えば、Blackmagic Web PresenterをATEM Streaming Bridgeと使用すると、天気予報を遠隔地からスタジオに送信できます。ロケ先から送信するために必要なものは、Web Presenterとインターネット接続だけです。スマートフォンでのテザリング、またはネットワークへの接続のいずれかでインターネットに接続します。

スタジオでは、ATEM Streaming Bridgeがインターネットフィードを受信し、SDIに変換するので、スタジオにあるメインのスイッチャーに接続できます。

この例のワークフローをセットアップする：

- 1 ロケ地で、Blackmagic Web PresenterをスイッチャーのSDIプログラム出力に接続します。例えば、ATEM Television Studio HDなどを使用できます。
- 2 Blackmagic Web Presenterをスマートフォンに接続します。
- 3 スタジオで、ATEM Streaming Bridgeをイーサネットインターネットに接続します。
- 4 ATEM Streaming BridgeはインターネットからのSDIビデオフィード変換し、ニュース放送用にスタジオのスイッチャーのSDI入力に送信します。

スタジオでATEM Streaming BridgeをWeb Presenterのインターネットフィードに接続するには、ATEM Setup Utilityを起動し、インターネット設定をコンフィギュレーションする必要があります。これには、配信の全設定を含むXMLファイルの生成も含まれます。このXMLファイルは、ロケ地にあるWeb Presenterでロードできます。

ATEM Streaming Bridgeのインターネットへの接続方法および配信用のXMLファイルの生成方法の詳細は、ATEM Miniマニュアルを参照してください。

配信用のXMLファイルを遠隔地にあるWeb Presenterにロードする

ロケ先に設定ファイルを電子メールで送信すると、ロケ地のスタッフはBlackmagic Web Presenter Setupを使用して、XMLをWeb Presenterにロードできます。その後は、ON AIRを押すだけで、スタジオへの天気予報の配信を開始できます！

メモ 配信用のXMLファイルを一度ロードしたら、その後ロードを繰り返すことなく配信を開始・停止できます。これにより、Web PresenterおよびATEM Streaming Bridgeを繋ぐ、継続的なビデオリンクを簡単にセットアップできます。

スタジオにあるATEM Streaming Bridgeの配信およびネットワーク設定が変更されず、またATEM Streaming BridgeがWeb Presenterを探し続ける限り、インターネット上の場所に関わらず、必ずWeb Presenterを見つけることができます。ロケ先など、場所を問わず、Web Presenterをインターネットに接続し、「ON AIR」を押すと、スタジオのATEM Streaming Bridgeに即座に配信を開始します。

ATEM Streaming Bridgeの使用の詳細は、ATEM Miniマニュアルを参照してください。同マニュアルは、www.blackmagicdesign.com/jp/supportからダウンロードできます。

Teranex Mini Rack Shelf

Teranex Mini Rack Shelfは、1Uサイズの棚なので放送用ラックやロードケースにBlackmagic Web Presenter HDを設置できます。Web Presenter HDは非常に小型なので、同じ形状の他のBlackmagic Design機器（Teranex MiniコンバーターやBlackmagic MultiView 4、HyperDeck Studio Miniなど）と並べてマウントできます。例えば、Blackmagic Web Presenter HDをATEM Television Studio HDと共に設置することで、8つのビデオ入力を切り替えられ、Web Presenter HDを通してプログラム出力をライブ配信できます。モジュラー方式なので、持ち運び可能で使い方が簡単なビデオソリューションをカスタマイズできます。



Teranex Mini Rack Shelfは、Blackmagic Web Presenter HDと、Teranex Mini ConverterやATEM Television Studio HDなど、同じ形状の他のBlackmagic Design機器と並べてマウント可能。

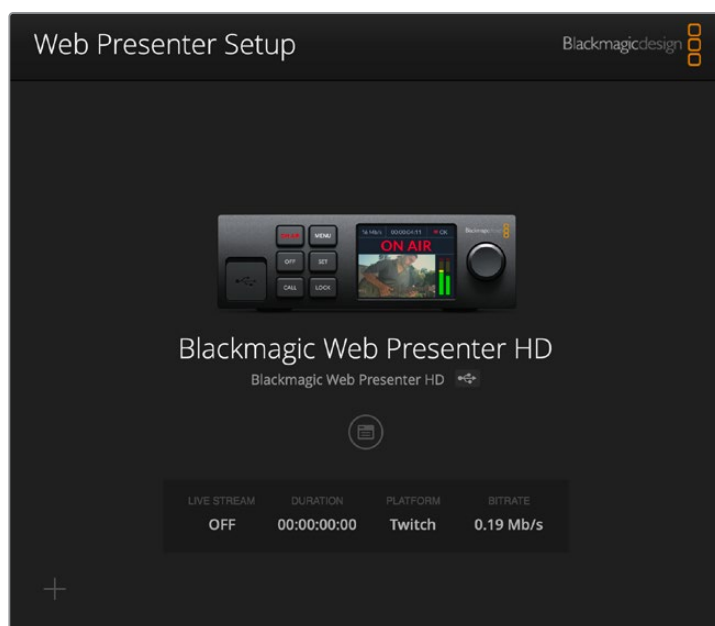
Teranex Mini Rack ShelfへのBlackmagic Web Presenter HDの取り付けは非常に簡単です。Web Presenterのゴム製の脚を取り外し（使用されている場合）、Teranex Mini Rack Shelfの底にユニットを同梱のネジで取り付けます。Teranex Mini Rack Shelfには、オリジナルのカバーパネルを2枚同梱しており、Blackmagic Design機器を1台だけ使用する場合でもラックの隙間を埋められます。詳細は、Blackmagic Designウェブサイトwww.blackmagicdesign.com/jpを参照してください。

内部ソフトウェアのアップデート

Setup Utilityでは、Web Presenter HDの内部ソフトウェアをアップデートでき、配信、ネットワーク、配信品質の設定も行えます。

内部ソフトウェアのアップデート：

- 1 最新のBlackmagic Web Presenterインストーラーをwww.blackmagicdesign.com/jp/supportからダウンロードします。
- 2 Blackmagic Web Presenterインストーラーを起動し、画面に表示される指示に従います。
- 3 インストールが完了したら、Web Presenterをリアパネルまたはフロントパネル（プラスチックのカバー付き）のUSBコネクタ経由でコンピューターに接続します。
- 4 Blackmagic Web Presenter Setupを起動し、画面に表示される指示に従って内部ソフトウェアをアップデートします。内部ソフトウェアが最新で何もする必要がない場合、指示は表示されません。



Blackmagic Web Presenter HD用の最新のSetup Utilityは、Blackmagic Designサポートセンター (www.blackmagicdesign.com/jp/support) でダウンロード可能。

Developer Information

Blackmagic Web Presenter Ethernet Protocol

v1.0

Overview

The Blackmagic Web Presenter Ethernet Protocol is a line-oriented, text-based protocol to control a Web Presenter. The Blackmagic Web Presenter Ethernet Protocol is available for Blackmagic Web Presenter HD. Lines from the Web Presenter server will be separated by an ASCII LF sequence. Messages from the user may be separated by LF or CR LF.

Connection

The Web Presenter server is accessed by connecting to TCP port 9977 on a Web Presenter.

Connection Response

Upon connection, the Web Presenter server sends a dump of the device's state. The Web Presenter server sends information in blocks, with each having an identifying header followed by a colon. A block spans multiple lines and is terminated by a blank line. Each line in the protocol is terminated by a newline character.

Following the header, a block contains either a single multi-line string or a sequence of key/value pairs arranged one per line. The first colon on a line is used to delimit the key and the value. A value may be a comma separated list. In this case, values in the list must have the “,” and “\” characters escaped with a “\” character.

To be resilient to future protocol changes, clients should ignore blocks they do not recognize, up to the trailing blank line. Within recognized blocks, clients should ignore keys they do not recognize.

The protocol preamble block is always the first block sent by the Web Presenter server:

PROTOCOL PREAMBLE:↵

Legend

↵	End of line
...	and so on
Orange Text	Client Generated
Grey Text	Server Generated

Version: 1.0↵

↵

The version field indicates the protocol version. When the protocol is changed in a compatible way, the minor version number will be updated. If incompatible changes are made, the major version number will be updated.

The initial status dump is concluded by the end prelude block:

END PRELUDE:↵

↵

Status Updates

When any device parameter is changed on the Web Presenter server by any client, such as the Blackmagic Web Presenter Setup utility, the Web Presenter server resends the applicable status block, containing only the items that have changed. Status updates can also occur due to external changes such as tethering to a smartphone or when a streaming service is disconnected.

For example, if the input video mode is set to Auto, the following block will be sent:

```
STREAM SETTINGS:↵
Video Mode: Auto↵
↵
```

Requesting Changes

To change one or more parameters in a block, the client should send the appropriate block header in the same form the Web Presenter server sends, followed by the key/value pairs to be changed. For example, to change the input video format to 1080p59.94, the user should send the following block:

```
STREAM SETTINGS:↵
Video Mode: 1080p59.94↵
↵
```

The block must be terminated by a blank line. On receipt of a blank line, the Web Presenter server will either acknowledge the request by responding:

```
ACK↵
↵
```

or if unable to parse the block responding with:

```
NACK↵
↵
```

After a positive response, the client should expect to see a status update from the Web Presenter server showing the status change. This is likely to be the same as the command that was sent, sometimes followed by other blocks providing data specific to the change.

```
STREAM SETTINGS:↵
Video Mode: 1080p59.94↵
↵
```

If the Web Presenter server does not understand a key in the requested block, the key will be ignored. If an invalid value is provided for a known key, then the request is ignored and the Web Presenter will respond with the existing value for the key. In both cases the Web Presenter server will still respond with an ACK.

```
STREAM SETTINGS:↵
Video Mode: UnsupportedMode↵
↵
ACK↵
↵
STREAM SETTINGS:↵
Video Mode: 1080p59.94↵
↵
```

Requesting a Status Dump

The user may request that the Web Presenter server resend the complete state of any status block by sending the block header, followed by a blank line. In the following example, the user requests the Web Presenter server resend the stream settings:

```
STREAM SETTINGS:↵
↵
ACK↵
↵
STREAM SETTINGS:↵
Video Mode: 1080p59.94↵
...
↵
```

Protocol Blocks

Identity Block

The identity block contains information to identify the connected Web Presenter.

Block Syntax

The following example shows the Identity Block for a Blackmagic Web Presenter HD.

```
IDENTITY:↵
Model: Blackmagic Web Presenter HD↵
Label: Blackmagic Web Presenter HD↵
Unique ID: 00112233445566778899AABBCCDDEEFF↵
↵
```

Parameters

Key	Read/Write	Description	Valid Values
Model	Read only	The Web Presenter model name	String
Label	Read/Write	A display name for the Web Presenter	String
Unique ID	Read only	A device specific unique identifier	Hexadecimal ID

Changing Device Label

A device label to identify the Web Presenter can be changed by sending an identity block with label key.

```
IDENTITY:↵
Label: My Web Presenter↵
↵
ACK↵
↵
```

Version Block

The version block contains hardware and software version information for the connected Web Presenter.

Block Syntax

```
VERSION:↵
Product ID: BE73↵
Hardware Version: 0100↵
Software Version: 48858B6F↵
Software Release: 2.0↵
↵
```

Parameters

Key	Read/Write	Description	Valid Values
Product ID	Read only	The Web Presenter product ID	Hexadecimal ID
Hardware Version	Read only	The Web Presenter hardware version	Hexadecimal version
Software Version	Read only	The Web Presenter software version	Hexadecimal version
Software Release	Read only	The Web Presenter software release version	Version Number

Network Blocks

The network block contains the TCP/IP networking configuration for the connected Web Presenter.

Block Syntax

This example shows the output for a connected Web Presenter. It displays 2 networking interfaces - the Gigabit Ethernet interface and option for a tethered smartphone.

The network settings prefixed with Current show the active TCP/IP settings, and are read-only. The Current settings reflect either the DHCP or Static configuration, depending on the Dynamic IP flag.

```
NETWORK:↵
Interface Count: 2↵
Default Interface: 0↵
Static DNS Servers: 8.8.8.8, 8.8.4.4↵
Current DNS Servers: 192.168.1.1, 8.8.4.4↵
↵
NETWORK INTERFACE 0:↵
Name: Cadence GigE Ethernet MAC↵
Priority: 1↵
MAC Address: 00:11:22:33:44:55↵
Dynamic IP: true↵
Current Addresses: 192.168.1.10/255.255.255.0↵
Current Gateway: 192.168.1.1↵
Static Addresses: 10.0.0.2/255.255.255.0↵
Static Gateway: 10.0.0.1↵
↵
```

```

NETWORK INTERFACE 1:↵
Name: USB Ethernet↵
Priority: 0↵
MAC Address: 00:00:00:00:00:00↵
Dynamic IP: true↵
Current Addresses: 0.0.0.0/255.255.0.0↵
Current Gateway: 0.0.0.0↵
Static Addresses: 10.0.0.2/255.255.255.0↵
Static Gateway: 10.0.0.1↵
↵

```

Parameters

Network Block

Key	Read/Write	Description	Valid Values
Interface Count	Read only	The number of networking interfaces supported by the Web Presenter	Integer
Default Interface	Read only	The default networking interface	Integer
Static DNS Servers	Read only	The IP addresses of the static DNS servers	Comma separated list of IPv4 addresses
Current DNS Servers	Read only	The IP addresses of the current DNS servers	Comma separated list of IPv4 addresses

Network Interface Block

Key	Read/Write	Description	Valid Values
Name	Read only	The name of the networking interface	String
Priority	Read/Write	The priority of the network interface. When multiple network interfaces are available, the high priority interface will become the default	Unsigned integer. The higher number is the higher priority
MAC Address	Read Only	MAC address of the networking interface	IEEE 802 MAC address
Dynamic IP	Read/Write	Selects DHCP or Static IP configuration	true - DHCP enabled false - Static IP
Current Addresses	Read Only	The current IP address and Subnet mask	{IPv4 address}/{Subnet Mask}
Current Gateway	Read Only	The current IP gateway address	IPv4 address
Static Addresses	Read/Write	Status IP address and subnet mask when DHCP disabled	{IPv4 address}/{Subnet Mask}
Static Gateway	Read/Write	Static gateway address when DHCP disabled	IPv4 address

Changing Networking Settings

The network can be configured to use either DHCP or a static configuration. To enable DHCP on Network Interface 0:

```

NETWORK INTERFACE 0:↵
Dynamic IP: true↵
↵

```

```
ACK↵
```

```
↵
```

```
NETWORK INTERFACE 0:↵
```

```
Dynamic IP: true↵
```

```
↵
```

To set a fixed IP address, supply all static parameters:

```
NETWORK INTERFACE 0:↵
```

```
Dynamic IP: false↵
```

```
Static Addresses: 192.168.1.2/255.255.255.0↵
```

```
Static Gateway: 192.168.1.1↵
```

```
↵
```

```
ACK↵
```

```
↵
```

```
NETWORK INTERFACE 0:↵
```

```
Dynamic IP: false↵
```

```
Static Addresses: 192.168.1.2/255.255.255.0↵
```

```
Static Gateway: 192.168.1.1↵
```

```
↵
```

Changing network settings may cause the IP connection to be dropped.

UI Settings Block

The UI settings block contains the front panel LCD and monitor output settings for the connected Web Presenter.

Block Syntax

```
UI SETTINGS:↵
```

```
Available Locales: en_US.UTF-8, zh_CN.UTF-8, ja_JP.UTF-8, ko_KR.UTF-8, es_
ES.UTF-8, de_DE.UTF-8, fr_FR.UTF-8, ru_RU.UTF-8, it_IT.UTF-8, pt_BR.UTF-8,
tr_TR.UTF-8↵
```

```
Current Locale: en_US.UTF-8↵
```

```
Available Audio Meters: PPM -18dB, PPM -20dB, VU -18dB, VU -20dB↵
```

```
Current Audio Meter: PPM -20dB↵
```

```
↵
```

Parameters

Key	Read/Write	Description	Valid Values
Available Locales	Read only	The locales available in the Web Presenter	Comma separated list of locales
Current Locale	Read/Write	The current locale for Web Presenter	Refer to the locales from the Available Locales field
Available Audio Meters	Read only	The available audio meters supported by the Web Presenter	Comma separated list of audio meter types
Current Audio Meter	Read/Write	The current audio meter	Refer to the audio meters from the Available Audio Meters field

Stream Settings Block

The stream settings block contains the stream configuration for the connected Web Presenter.

Block syntax

This example shows the output for a connected Web Presenter. The stream settings prefixed with Current show the active stream settings and are writable. The stream settings prefixed by Available show the available stream settings for the device or platform and are read-only. To view the available servers or quality levels for a stream service, the Current Platform stream setting should be set first.

```
STREAM SETTINGS:↵
Available Video Modes: Auto, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97,
1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60
Video Mode: 1080p59.94↵
Current Platform: YouTube↵
Current Server: Primary↵
Current Quality Level: Streaming Medium↵
Stream Key: abc1-def2-ghi3-jkl4-mno5↵
Available Default Platforms: Facebook, Twitch, YouTube, Twitter /
Periscope, Restream.IO↵
Available Custom Platforms: My Platform↵
Available Servers: Primary, Secondary↵
Available Quality Levels: HyperDeck High, HyperDeck Medium, HyperDeck Low,
Streaming High, Streaming Medium, Streaming Low↵
↵
```

Parameters

Key	Read/Write	Description	Valid Values
Available Video Modes	Read only	The video modes available in the Web Presenter	Comma separated list of video modes
Video Mode	Read/Write	The current video mode	Refer to the video modes from the Available Video Modes field
Current Platform	Read/Write	The selected streaming platform	Refer to the platforms from the Available Default Platforms and Available Custom Platforms fields
Current Server	Read/Write	The current server for the streaming platform	Server is dependent on selected Current Platform
Current Quality Level	Read/Write	The current streaming quality level	Quality level is dependent on selected Current Platform
Stream Key	Read/Write	The stream key for the streaming platform	String
Available Default Platforms	Read only	The available default streaming platforms	Comma separated list of default platforms
Available Custom Platforms	Read only	The custom streaming platforms loaded in the Web Presenter	Comma separated list of custom platforms
Available Servers	Read only	The available servers for the selected streaming platform	Comma separated list of servers
Available Quality Levels	Read only	The available quality levels for the selected streaming platform	Comma separated list of quality levels

Changing Stream Settings

The stream settings can be changed by providing a stream settings block. The following is an example of streaming a 1080p59.94 input on Twitch with a medium stream quality.

```
STREAM SETTINGS:↵
Video Mode: 1080p59.94↵
Current Platform: Twitch↵
Current Server: US West: Los Angeles, CA↵
Current Quality Level: Streaming Medium↵
Stream Key: live_123456789_1aB2cD3eF4gH5iJ6kL7mN8oP9qR0sT↵
↵
ACK↵
↵
STREAM SETTINGS:↵
Video Mode: 1080p59.94↵
Current Platform: Twitch↵
Current Server: US West: Los Angeles, CA↵
Current Quality Level: Streaming Medium↵
Stream Key: live_123456789_1aB2cD3eF4gH5iJ6kL7mN8oP9qR0sT↵
↵
```

Stream XML Block

The stream XML block allows users to configure the Web Presenter with a custom configuration file in XML format.

Block syntax

The following example shows an XML file - Custom.xml has been loaded to configure the stream settings in the Web Presenter.

```
STREAM XML:↵
Files: Custom.xml↵
↵
```

Parameters

Key	Read/Write	Description	Valid Values
Files	Read/Write	The XML files loaded in Web Presenter	Comma separated list of filenames
Action	Write only	The stream XML action	Remove Remove All

Adding a Stream XML file

An XML file can be loaded onto a Web Presenter by sending the stream xml command with a filename, then provide the contents of the XML file. After adding the XML file, the Available Custom Platforms field in the STREAM SETTINGS block will be updated with the new platforms, however the Current items will remain unchanged.

For the Stream XML block to be parsed correctly, any blank lines should be removed from the XML files.

```
STREAM XML Custom.xml:␣
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>␣
<streaming>␣
    <service>␣
        <name>My Custom Platform</name>␣
        ...
    </service>␣
</streaming>␣
␣
ACK␣
␣
STREAM XML Custom.xml:␣
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>␣
<streaming>␣
    <service>␣
        <name>My Custom Platform</name>␣
        ...
    </service>␣
</streaming>␣
␣
STREAM XML:␣
Files: Custom.xml␣
␣
STREAM SETTINGS:␣
Available Custom Platforms: My Custom Platform␣
␣
```

Removing a Stream XML file

An XML file can be removed from the Web Presenter by sending the stream xml command with the remove action.

```
STREAM XML:␣
Action: Remove␣
Files: Custom.xml␣
␣
ACK␣
␣
STREAM XML:␣
Files:␣
␣
STREAM SETTINGS:␣
Available Custom Platforms:␣
␣
```

Removing all Stream XML files

All XML files can be removed from the Web Presenter by sending the stream xml command with the remove all action. In the example, following the remove all action, the loaded stream XML files and available custom platforms are both displayed as empty.

```
STREAM XML:↵
Action: Remove All↵
↵
ACK↵
↵
STREAM XML:↵
Files: ↵
↵
STREAM SETTINGS:↵
Available Custom Platforms:↵
↵
```

Stream State Block

The stream state block provides the streaming status of the Web Presenter.

The Web Presenter server will send a stream state block update whenever there is a change to the Status field. Due to frequency of changes to Duration and Bitrate fields, these fields need to be polled by the client by requesting a Stream State block.

Block syntax

```
STREAM STATE:↵
Status: Idle↵
↵
```

Parameters

Key	Read/Write	Description	Valid Values
Status	Read only	The stream state of the Web Presenter, updated when the stream status changes	Idle Connecting Streaming Interrupted
Action	Write only	The Web Presenter shutdown action.	Start Stop
Duration	Read only	The duration of the active stream	String in format of DD:HH:MM:SS
Bitrate	Read only	The bitrate of the active stream	Integer bits per second

Starting Stream

The stream is started by providing a stream state block with start action.

```
STREAM STATE:↵
Action: Start↵
↵
```

```

ACK↵
↵
STREAM STATE:↵
Status: Connecting↵
↵
STREAM STATE:↵
Status: Streaming↵
↵

```

Stopping stream

The stream is stopped by providing a Stream State block with stop action.

```

STREAM STATE:↵
Action: Stop↵
↵
ACK↵
↵
STREAM STATE:↵
Status: Idle↵
↵

```

Shutdown Block

The Shutdown block provides power control of the Web Presenter. The Shutdown block is write-only and not presented in the preamble.

Parameters

Key	Read/Write	Description	Valid Values
Action	Write only	The Web Presenter shutdown action.	Reboot Factory Reset

Reboot

The Web Presenter can be rebooted by providing a Shutdown block with reboot action.

```

SHUTDOWN:↵
Action: Reboot↵
↵
ACK↵
↵

```

On reboot action, the Web Presenter server will be stopped and clients will be disconnected.

Factory Reset

The Web Presenter can be factory reset by providing a Shutdown block with factory reset action. On factory reset action, all settings are set to factory defaults.

```

SHUTDOWN:↵
Action: Factory Reset↵
↵
ACK↵
↵

```

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、Blackmagic Web Presenter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

最新のマニュアルは、Blackmagic Designサポートセンターで確認できます。

www.blackmagicdesign.com/jp/support

Blackmagic Designフォーラム

弊社ウェブサイトのBlackmagic Designフォーラムは、様々な情報やクリエイティブなアイデアを共有できる有益なリソースです。経験豊富なユーザーやBlackmagic Designスタッフによって、すでに多くの問題の解決策が公開されていますので、このフォーラムを参考にすることで、現在の問題をすばやく解決できることがあります。ぜひご利用ください。Blackmagicフォーラムには、<http://forum.blackmagicdesign.com>からアクセスできます。

Blackmagic Design サポートへ連絡

サポートページやフォーラム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。

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。



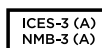
この機器は、FCC規定の第15部に準拠し、クラスAデジタル機器の制限に適合していることが確認されています。これらの制限は、商用環境で機器を使用している場合に有害な干渉に対する妥当な保護を提供するためのものです。この機器は無線周波エネルギーを生成、使用、放出する可能性があります。また、指示に従ってインストールおよび使用しない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす恐れがあります。住宅地域で当製品を使用すると有害な干渉を引き起こす可能性があり、その場合はユーザーが自己責任で干渉に対処する必要があります。

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。



R-R-BMD-20201201001



ISED Canadaステートメント

本機は、カナダのクラスAデジタル機器の規格に準拠しています。

本機のいかなる改造、あるいは目的の用途以外での使用は、これらの規格への順守を無効にすることがあります。

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。

本機は、商用環境で目的の用途に順守した使用においてテストを行なっています。非商用環境で使用された場合、無線妨害を引き起こす可能性があります。

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°Cまでの熱帯地区での使用に対応しています。

気温-20°Cから60°C、相対湿度の0%から90%（結露なし）の場所に保管してください。

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。

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

保証

36ヶ月限定保証

Blackmagic Designは、お買い上げの日から36ヶ月間、Blackmagic Web Presenterの部品および仕上がりについて瑕疵がないことを保証します。しかし、コネクタ、ケーブル、光ファイバーモジュール、ヒューズ、バッテリーについては、それらの部品および仕上がりについて瑕疵がないことに対する保証は12ヶ月間です。この保証期間内に製品に瑕疵が見つかった場合、Blackmagic Designは弊社の裁量において部品代および人件費無料で該当製品の修理、あるいは製品の交換のいずれかで対応いたします。

この保証に基づいたサービスを受ける際、お客様は必ず保証期限終了前にBlackmagic Designに瑕疵を通知し、保証サービスの手続きを行ってください。お客様の責任において不良品を梱包し、Blackmagic Designが指定するサポートセンターへ配送料前払で送付いただきますようお願い致します。理由の如何を問わず、Blackmagic Designへの製品返送のための配送料、保険、関税、税金、その他すべての費用はお客様の自己負担となります。

不適切な使用、または不十分なメンテナンスや取扱いによる不具合、故障、損傷に対しては、この保証は適用されません。Blackmagic Designはこの保証で、以下に関してサービス提供義務を負わないものとします。a) 製品のインストールや修理、サービスを行うBlackmagic Design販売代理人以外の者によって生じた損傷の修理、b) 不適切な使用や互換性のない機器への接続によって生じた損傷の修理、c) Blackmagic Designの部品や供給品ではない物を使用して生じたすべての損傷や故障の修理、d) 改造や他製品との統合により時間増加や製品の機能低下が生じた場合のサービス。この保証はBlackmagic Designが保証するもので、明示または黙示を問わず他の保証すべてに代わるものです。Blackmagic Designとその販売社は、商品性と特定目的に対する適合性のあらゆる黙示保証を拒否します。Blackmagic Designの不良品の修理あるいは交換の責任が、特別に、間接的、偶発的、または結果的に生じる損害に対して、Blackmagic Designあるいは販売社がそのような損害の可能性についての事前通知を得ているか否かに関わらず、お客様に提供される完全唯一の救済手段となります。Blackmagic Designはお客様による機器のあらゆる不法使用に対して責任を負いません。Blackmagic Designは本製品の使用により生じるあらゆる損害に対して責任を負いません。使用者は自己の責任において本製品を使用するものとします。

© Copyright 2021 Blackmagic Design 著作権所有、無断複写・転載を禁じます。「Blackmagic Design」、「DeckLink」、「HDLink」、「Workgroup Videohub」、「Multibridge Pro」、「Multibridge Extreme」、「Intensity」、「Leading the creative video revolution」は、米国ならびにその他諸国での登録商標です。その他の企業名ならびに製品名全てはそれぞれ関連する会社の登録商標である可能性があります。

ThunderboltおよびThunderboltのロゴは、米国またはその他諸国のIntel Corporationの登録商標です。