

Hi5-3D

HD-SDI マルチプレクサ
→ HDMI 1.4a/SDI
ビデオ / オーディオコンバータ



Published: 12/20/10

ユーザーズ マニュアル

Because it matters.

AJA[®]
VIDEO SYSTEMS

商標

AJA®、Kona®、Ki Pro® および XENA® は、AJA Video Systems 社の登録商標です。その他本ドキュメントに掲載のメーカー名または製品名等は、名称を所有する企業・団体などの商標である場合があります。

著作権

Copyright © 2010 AJA Video Systems, Inc. 無断転載禁止。本マニュアルに記載したすべての情報は、予告なしに変更されることがあります。AJA Inc. の明示的な書面による許可なしに、本書のいかなる部分も、コピーや録音を含む、電子的または機械的な、いかなる形あるいは手段によっても、複製したり、送信したりすることは禁じられています。

サポート窓口

株式会社 アスク・アスク DCC サポートセンター

TEL : 03-5215-5694

FAX : 03-6672-6858

メール : dcc@ask-corp.jp

営業時間 : 平日 10:00 ~ 17:00 (12:00 ~ 14:00 を除く)

AJA 日本語サイト : <http://www.aja-jp.com/>

AJA サイト : <http://www.aja.com/>

製品保証

品質と精度、カスタマーサポートを重視する AJA Video Systems (エイ・ジェイ・エイ・ビデオシステムズ) 社は、本製品に購入日から 5 年間の保証期間を設けています。保証期間内に正常なご使用状況のもとで万一故障が発生した場合には、アスク DCC サポートセンター、もしくは本製品を購入された販売店へお問い合わせ下さい。以下の保証規定に基づき、保証期間内は無償にて修理を承ります。

【アスク 保証規定】

1. 本マニュアル記載の注意事項を守り正常な使用状態で、保証期間中に故障した場合は、無償修理いたします。
2. 保証期間は、製品に付属の保証書に記載されたご購入日から始まります。
3. 保証期間内でも次のような場合は、有償修理となります。
 - 1) 保証書のご提示が無い場合。
 - 2) 保証書の保証期間、お客様名、販売店印の無い場合。
 - 3) あるいは、保証書に記載の字句を書き換えられた場合。
 - 4) シリアル番号や製品型番シールを故意に剥がしている場合。
 - 5) 使用上の誤り、及び不当な修理改造による故障や損害。
 - 6) お買い上げ後の落下、水没等による故障損害。
 - 7) 火災、または天災による故障や損傷。
 - 8) 故障の原因が本製品以外に起因する場合。
4. この保証規定は日本国内においてのみ有効です。This warranty valid only in Japan.
5. 保証の範囲は、本製品の修理、交換、または同等機能の製品との代替交換に限ります。また、本製品の故障に起因するデータ損失などの付随的損害については、一切保証は致しません。
6. 本製品の故障や使用上に生じた直接、間接的な損害につきましては、当社は一切その責任を負わないものとします。

はじめに

Hi5-3D は、3D フォーマットに多重化された 2 系統の 3G または HD/SD-SDI 入力を、HDMI 1.4a や HD/SD-SDI で出力する 3D 対応のビデオ・オーディオコンバータです。いずれかの入力に 3D ではない信号 (3G/HD/SD-SDI) が入力された場合は、そのまま HDMI へ出力されます。

注： 3G とフレームパッキングはバージョン 1 では対応していません。将来対応予定です。

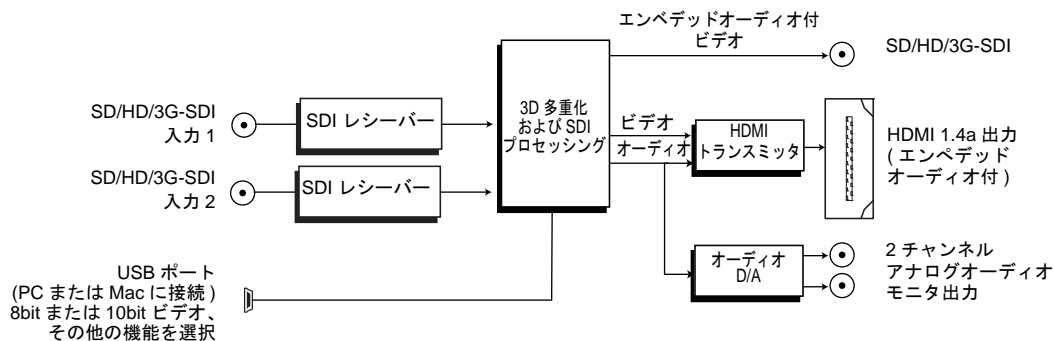
HDMI 1.4a 出力は、EDID トランザクションをサポートしており、HDMI モニターの機能に応じて自動で 2D/3D を設定します。3D モードでは、SDI 入力 1 (右目用) は、SDI 入力 2 (左目用) にフレーム同期を行います。

SDI 入力に埋め込まれたオーディオは、HDMI と SDI 出力の両方に埋め込まれます。また、ユーザーコントロールのチャンネル選択によって、2ch の RCA オーディオ出力を使用することもできます。本体の設定やファームウェアのアップデートは、AJA Mini Config を使って行うことができます。

機能

- 3G/HD/SD-SDI から HDMI 1.4a と SDI 出力へ変換
- 3D でない SD/HD-SDI はそのまま HDMI へ出力
- 3D、エンベデッドオーディオサポートを含む 10bit HDMI 1.4a をサポート
- 2ch RCA アナログオーディオ出力
- ディップスイッチや USB 接続による PC/Mac からのセットアップが可能 (ソフトウェアおよび USB ケーブル付属)
- 5 ~ 20V 電源付属
- 5 年間保証

ブロックダイアグラム



Hi5-3D コンバータ簡易ブロックダイアグラム

3D モードサポート

Hi5-3D は、「サイドバイサイド」、「トップアンドボトム」、「フレームパッキング」といった 3D モードをサポートしています（注：「フレームパッキング」はバージョン 1 ではサポートしていません。将来対応予定です）。「サイドバイサイド」や「トップアンドボトム」モードでは、入力を水平または垂直に圧縮して、入力と同じレートでひとつのビデオストリームへ統合しています。

「フレームパッキング」モードでは、左右の解像度を下げずにフル解像度のまま伝送されます（2 倍の伝送レート）。使用可能な入力フレームレートは 23.98/24 Hz のみとなります。

各入力は、3D 処理に加えて、水平、垂直、または両方向に反転させることができます。4 つのディップスイッチでコントロールし、どんな組み合わせも可能です。また AJA Mini Config (Mac/PC) でもコントロールできます。

フォーマットサポート

Hi5-3D は 2D、3D の両方に対応しています。2D モードでは、入力そのまま変換されずに出力されます。ディップスイッチや Mini Config での反転にも対応していません。3D モードでは、CEA による HDMI 1.4a 規格の必須条件を満たしています。

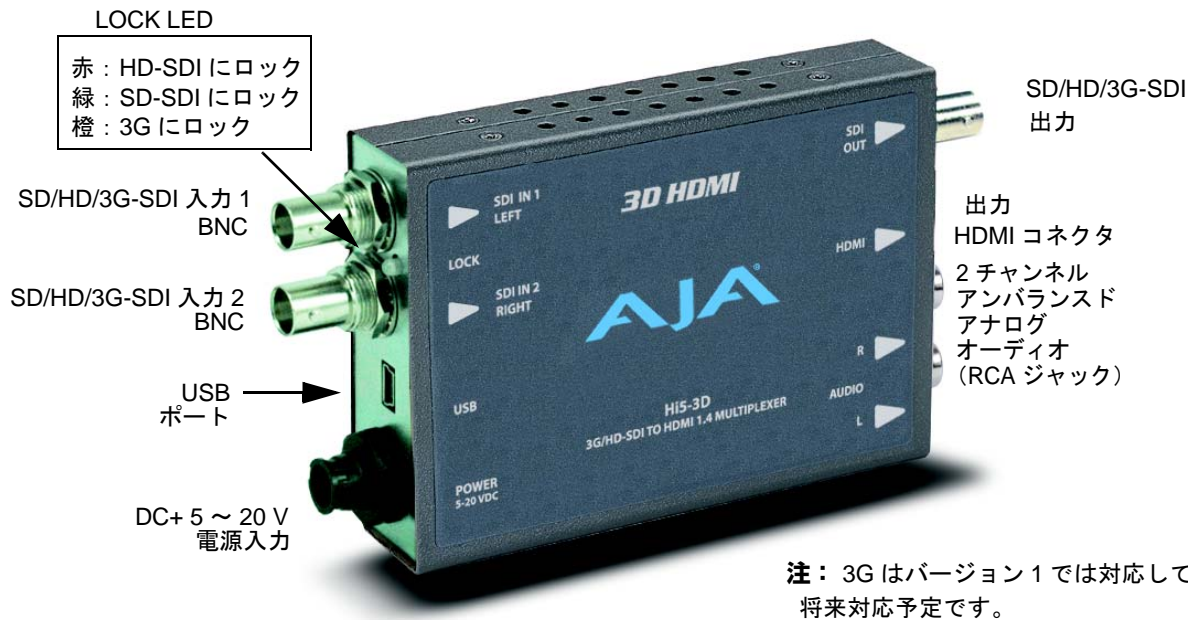
CEA 3D モード必須条件：

2xSDI	1.5gb	720p 50/59.94/60	T/B
2xSDI	1.5gb	1080p23.98/24	T/B、FP
2xSDI	1.5gb	1080psf23.98/24	T/B、FP
2xSDI	1.5gb	1080i50/59.94	S/S

注：

- 「psf」入力は、HDMI および SDI 出力では「p」に変換されます。
- SDI 出力は、S/S と T/B フォーマットだけに対応しています。
- この他のフレームレートは将来追加される予定です。
- 「FP」（フレームパッキング）はバージョン 1 では対応していません。将来対応予定です。

I/O コネクタ



Hi5-3D コンバータ

設置

Hi5-3D は次の手順で設置してください。

1. Hi5-3D が電源に接続されていないことを確認します。
2. ビデオ機器をコンバータの BNC と HDMI コネクタに接続します。
3. オーディオ機器を RCA コネクタに接続します（任意）。
4. コンバータに DC +5 ~ 20 V の電源を供給します (AJA 電源アダプタ DWP または DWP-U 使用)。
5. これで Hi5-3D は工場設定値で動作します。工場設定値を変更するには、AJA Mini Config (CD) を PC にインストールし、Hi5-3D を USB ケーブルで PC と接続して変更を行います。インストールについての詳細は以降のページで説明します。

ユーザーコントロール

Hi5-3D は、入力を認識すると自動的にデフォルトの標準動作を実行するように設定されているので、多くのアプリケーションでそのまま使用することができます。付属のソフトウェア Mini Config または Hi5-3D の裏面にあるディップスイッチを使って、Hi5-3D を手動で設定することもできます。

ディップスイッチのひとつは「Local/Remote」スイッチです。「Local」モード時は、ディップスイッチでコントロールします。「Remote」モード時は、AJA Mini Config からコントロールします（設定内容は、次回変更時までそのまま引き継がれます）。

Mini Config を使って

Mac に Mini Config をインストールするには

Mac に Mini Config をインストールするには、ミニコンバータに付属の CD を Mac に挿入し、「AJA Mini Config」を Mac または PC のデスクトップかアプリケーション用フォルダにドラッグします。

注： Mac は Intel 搭載のものだけが対応しています（G5、G4 以前のモデルは Mini Config には対応していません）。



AJA MiniConfig

PC に Mini Config をインストールするには



Windows PC に Mini Config をインストールするには、ミニコンバータに付属の CD を PC に挿入し、「MiniInstaller」を PC にコピーしてダブルクリックします。

Setup Wizard の指示に従ってインストールします。Next をクリックすると、インストールが始まります。

以降のダイアログのすべてに答えると、Program リストの AJA フォルダに Mini Config がコピーされます。

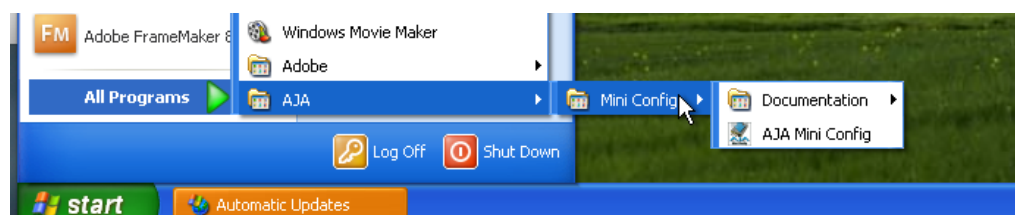
Mini Config の起動

Hi5-3D ミニコンバータを付属の USB ケーブルを使って、PC または Mac に接続します。ミニコンバータに電源を接続します（AJA 電源アダプタ DWP または DWP-U 使用）。



注： Mac の場合、ミニコンバータを USB ポートに接続すると、次のような警告が表示されます。Cancel を押してください。この警告は無視できます。

Mini Config を PC で動作させるには、プログラムリストで AJA のディレクトリを選択し、AJA Mini Config を指定します。



Mac で Mini Config を動作させるには、アプリケーションフォルダ内にある AJA Mini Config をダブルクリックします。

PC または Mac で AJA Mini Config が起動すると、プラットフォームに関係なく同じような画面が表示されます。

Mini Config のメニューバーの File メニューで、ミニコンバータの現在の状況（すべての設定）をファイルに保存し、後から呼び出すことができます。Save で保存するときにはファイルに名前をつけておくと、異なる設定をそれぞれ保存し、後で Open メニューで呼び出すことができます。Revert to Factory Settings メニューで、設定を工場出荷時の状態に戻すことができます。Edit メニューでは、他のアプリケーションと同じようにフィールドの値をカット&ペーストすることができます。

Mini Config の動作

アプリケーションの動作時には、簡単なウィンドウが表示され、設定の確認やソフトウェアのアップデートを実行できます。ウィンドウの上部は情報エリアで、USB を介してコンピュータに接続されているミニコンバータ (Hi5-3D) と、選択されているミニコンバータのすべての端子の接続状態などが表示されます。

コネクタの横の色のついた文字は、信号の種類と Hi5-3D の動作を表しています。青い文字は自動的に選択された値、黒の文字は手動で選択した値です。赤の文字は、Hi5-3D が信号を検出していないか、接続した機器と整合性がとれていないことを示します（出力機器を検出できない場合も、出力信号を示します）。

注：赤で表示されている設定は、入力信号と同じように接続した出力機器によって変わります。精度と信頼性を上げるためには、出力デバイスが接続され、入力信号が入力されている状態で、ミニコンバータを設定してください。

Mini Config は USB で接続した複数の AJA 製ミニコンバータをコントロールすることができます。タイプの異なるものでもコントロール可能です。ただし、一度に接続できるのは 1 台だけです。右上のプルダウンメニューでコントロールするミニコンバータを選択することができます。

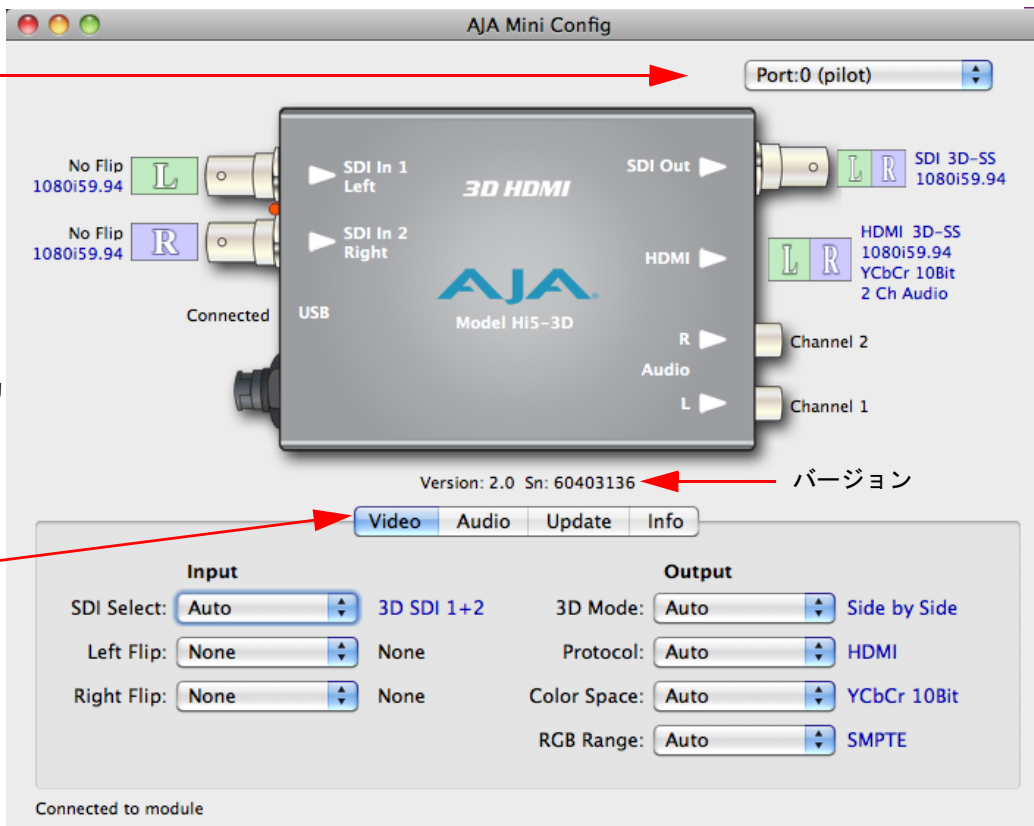
複数のミニコンバータを平行して設定したりアップデートしたいときは、Mini Config のアプリケーションを複数起動し、それぞれで異なるミニコンバータを選択してコントロールします。

USB 接続されている
ミニコンバータ
(括弧内が名前) を選択

各コネクタには、現在検出
されている信号または手
動で選択した信号を表示
青: 自動選択
黒: 手動選択
赤: デバイスが検出できない
ために信号がない、または出力
信号がない

タブ

メッセージ
ステータスを表示



Mini Config の Video 画面

検出されたミニコンバータの名前が、画面右上のプルダウンメニューに表示されます（上の例では "Port:0 (pilot)"）。複数のミニコンバータがある場合、使用したいミニコンバータを選択できます。このメニューでミニコンバータを選択すると、Mini Config とミニコンバータが接続され、ミニコンバータの種類とシリアル番号が下に表示されます。

ミニコンバータの図では、BNC や HDMI コネクタの隣にあるアイコンで左右の目のアサインを表示します。「L」が左目用、「R」が右目用です。「LR」一緒の表示は、左右の目の信号が多重化されていることを表します。信号をどのように多重化するかは、下の CEA モード表のようになり「LR」の隣に表示されます（表の最後のコラムがモードです）。

2xSDI	1.5gb	720p 50/59.94/60、	3D-TB
2xSDI	1.5gb	1080p23.98/24	3D-TB-FP
2xSDI	1.5gb	1080p23.98/24	3D-TB-FP
2xSDI	1.5gb	1080i50/59.94	3D-SS

TB : トップアンドボトム、FP : フレームパッキング、SS : サイドバイサイド

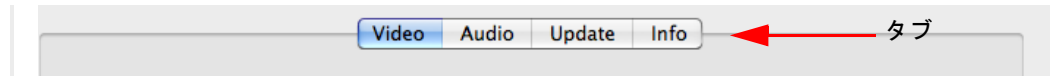
(注 : 「FP」あるいはフレームパッキングはバージョン1では対応していません。将来対応予定です。)

画面下部のステータスフィールドでは、Mini Config を使ってミニコンバータが接続され、通信しているかどうかを表示します。

Hi5-3D ミニコンバータの設定をするには、上のプルダウンメニューで選択し、現在の設定を確認してから変更します。変更はミニコンバータの不揮発性メモリーに送られます。

タブ

タブは実行するタスクをタイプ別にグループ化してあります。

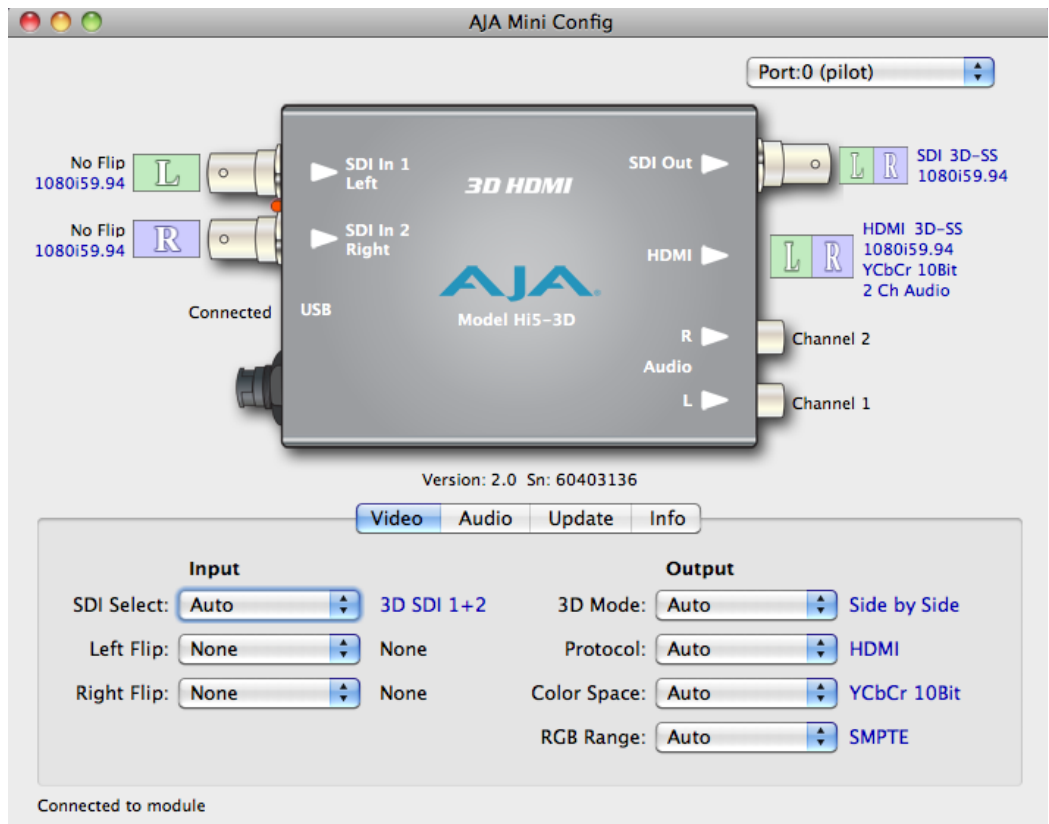


Mini Config のタブ

タブのボタン (Video/Audio/Update/Info) をクリックすると、画面下部がクリックした画面に変わります。各画面は以下で説明します。

Video タブ

Video画面ではHi5-3Dのビデオの入出力を設定します。プルダウンメニューの設定については、以下で説明します。



Mini Config の Video 画面

SDI Select : SDI 入力 (1、 2、 または 1 と 2) を手動で選択するか、自動モードを選択します。

自動 : 2つの SDI 入力 (BNC) で検出した信号を自動的に選択します。

SDI 1 : SDI 入力 1 の信号を手動で選択します。

SDI 2 : SDI 入力 2 の信号を手動で選択します。

3D SDI 1+2: SDI 入力 1 と 2 を 3D の 2 入力ストリーム (左右チャンネル) として手動で選択します。

Left Flip : 左目用の入力チャンネルの反転方法を選択します。

None : 反転なし。信号は変換されません。

Horizontal : 左目チャンネルを水平方向に反転します。

Vertical : 左目チャンネルを垂直方向に反転します。

Horiz/Vert : 左目チャンネルを水平と垂直方向に反転します。

Right Flip : 右目用の入力チャンネルの反転方法を選択します。

None : 反転なし。信号は変換されません。

Horizontal : 右目チャンネルを水平方向に反転します。

Vertical : 右目チャンネルを垂直方向に反転します。

Horiz/Vert : 右目チャンネルを水平と垂直方向に反転します。

3D Mode : CEA 3D モードの種類を選択します。

自動 : 接続され整合性が確認されている HDMI 1.4a (選択は青い文字で表示) の 3D モードを自動的に選択します。

Side by Side : 左右チャンネルを水平方向に圧縮します。

Top Bottom : 左右チャンネルを垂直方向に圧縮します。

Frame Packed : 左右チャンネルを解像度を下げずに、フル解像度で 2 倍の伝送レートにします。使用可能な入力フレームレートは 23.98/24 Hz のみとなります (注 : フレームパッキングはバージョン 1 では対応していません。将来対応予定です)。

Protocol : HDMI 出力コネクタで使用する信号のプロトコルを選択します。

自動 : HDMI コネクタに接続され整合性が確認されているデバイス (選択は青い文字で表示) のプロトコルを自動的に選択します。

HDMI : HDMI 信号プロトコルを選択します。

DVI : DVI 信号プロトコルを選択します (注 : DVI デバイスには、HDMI → DVI 変換アダプタが必要です)。

Color Space : カラースペースを RGB にするか YCbCr にするか選択します。

自動 : 接続され整合性が確認されているデバイスのプロトコルを自動的に選択します。

RGB 8Bit

RGB 10Bit

YCbCr 10Bit

RGB Range : カラースペースとして RGB を選択したとき、RGB のカラーレンジの種類を選択します。

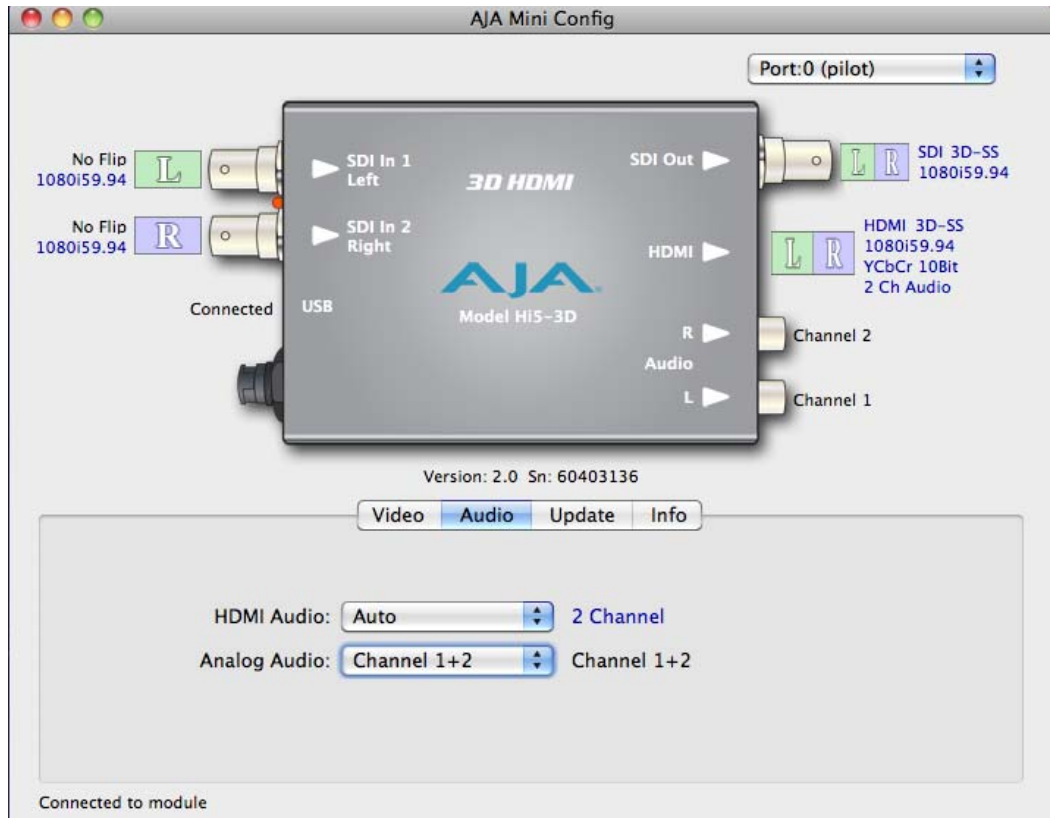
自動 : 接続され整合性が確認されているデバイスのプロトコルを自動的に選択します。

SMPTE

フルレンジ

Audio タブ

Audio 画面では、デジタルとアナログオーディオの設定をします。プルダウンメニューの設定については、以下で説明します。



Mini Config の Audio 画面

HDMI Audio: HDMI から出力するエンベデッド SDI オーディオのチャンネル数と、どのチャンネルをペアにするかを選択します。

自動: 接続した HDMI デバイスと通信し、その設定に従って HDMI オーディオ出力の設定を自動的に選択します。

2 Channel: SDI ストリームの 2 チャンネルを、HDMI 出力コネクタの 2 チャンネルに出力します。Analog Audio で設定した 2 チャンネルが選択されます。

8 Channel: SDI チャンネル 1 ~ 8 を HDMI 出力コネクタに出力します。

Analog Audio: アナログ RCA コネクタに出力するチャンネルペアを選択します。

Channel 1+2: SDI ストリームのチャンネル 1 と 2 をアナログオーディオ RCA コネクタ (L/R) に出力します。

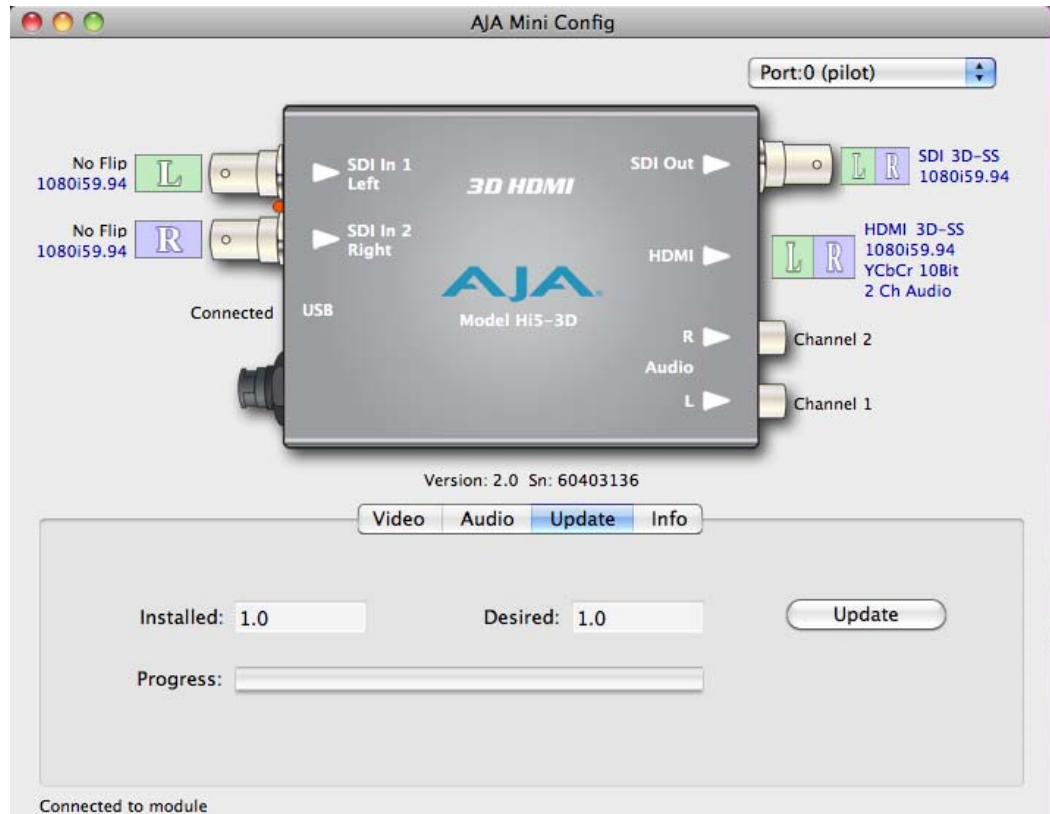
Channel 3+4: SDI ストリームのチャンネル 3 と 4 をアナログオーディオ RCA コネクタ (L/R) に出力します。

Channel 5+6: SDI ストリームのチャンネル 5 と 6 をアナログオーディオ RCA コネクタ (L/R) に出力します。

Channel 7+8: SDI ストリームのチャンネル 7 と 8 をアナログオーディオ RCA コネクタ (L/R) に出力します。

Update タブ

現在 Hi5-3D にインストールされているソフトウェアのバージョンを表示したり、新しいソフトウェアをインストールします。



Mini Config の Update 画面

注： ミニコンバータのファームウェアは不揮発性メモリに保存され、電源を入れると使用できるようになります。これは、Mini Config との違いです。バージョン番号は、ファームウェアのものだけが表示されます。

この画面には、以下のフィールドがあります。

Installed: Hi5-3D に現在インストールされているファームウェアのバージョンを表示します。

Desired : Mini Config に埋め込まれているファームウェアのバージョンを表示します。
Update ボタンをクリックするとミニコンバータにインストールすることができます。

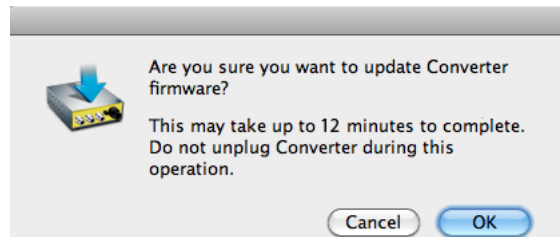
Update : Desired に表示されているファームウェアのバージョンをミニコンバータの不揮発性メモリへアップデートします、

Progress : ソフトウェアのインストールの状況を表示します。

ソフトウェアのアップデート

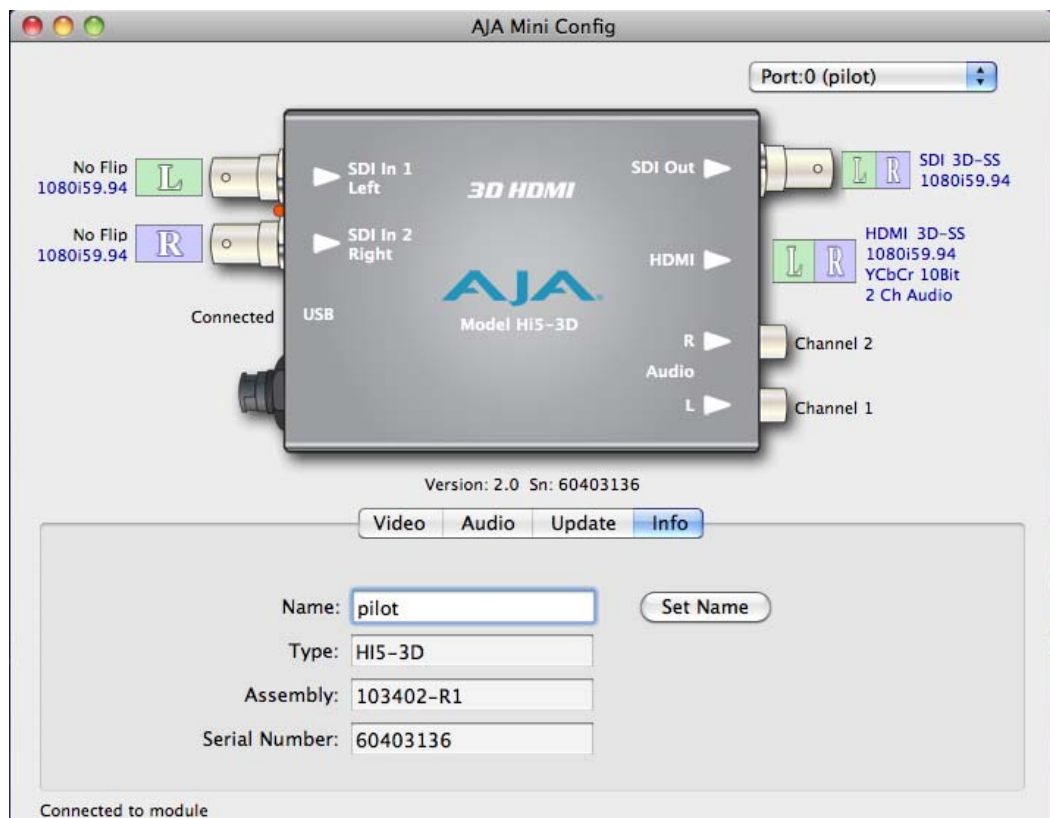
1. ミニコンバータの最新の Mini Config を AJA のウェブサイトを確認してください。新しいソフトウェアがある場合はダウンロードして、zip ファイルを解凍してください。以下の URL で確認できます。
<http://www.aja.com/support/converters/converters-mini-rackmount.php>
<http://www.aja-jp.com/download/software/miniconverter/>
2. ミニコンバータを Mac または PC の USB ポートに接続し、ダウンロードした Mini Config ソフトウェアを起動します。

3. Update タブをクリックします。
4. インストールするバージョンと Desired のバージョンを確認してください。Desired のバージョンが新しい場合は、Update ボタンをクリックして新しいファームウェアをミニコンバータにダウンロードします。経過が Progress バーに表示されます。Update をクリックすると、Mini Config はアップデートを確認する下記のダイアログを表示します。



Info タブ

ミニコンバータの基本情報を表示します。AJAにサービスや技術的なサポートを依頼するとき、この情報が必要です。



Mini Config の Info 画面

Name: ミニコンバータの名前を表示します。MacやPCに数台のミニコンバータをUSBで接続しているときに、この名前ですぐに識別することができます（特に同じモデル使用時）。上の画面では、Hi5-3Dには「pilot」という名前がついています。名前を変えるには、新しい名前を入力し、Set Name をクリックします。

Type : 工場で設定しているミニコンバータのモデル名 (Hi5-3D) です。

Assembly : 工場のアセンブリ番号です。

Serial Number : 工場で設定した Hi5-3D ごとに固有の番号です。AJA にサポートをご依頼頂く際にお知らせください。

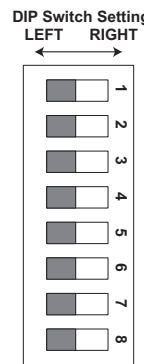
ディップスイッチで Hi5-3D をコントロールする

前述の Mini Config 以外に、本機裏面にある 8 個のディップスイッチで本機をコントロールすることもできます。

ディップスイッチの各スイッチの機能は以下の通りです。

スイッチ 1 (コントロール) : Hi5-3D をディップスイッチでコントロールするか、Mini Config でコントロールするかを設定します。

LOCAL (LEFT)	REMOTE (RIGHT)
「Local」モード時は、ディップスイッチでコントロールします。	「Remote」モード時は、AJA Mini Config の不揮発性メモリの登録内容 (前回の設定) でコントロールします。



スイッチ 2 (H FLIP LT) : 左目用入力信号の水平方向の反転をコントロールします。

OFF (LEFT)	ON (RIGHT)
左目用入力信号は水平方向に反転しません。	左目用入力信号が水平方向に反転します。

スイッチ 3 (V FLIP LT) : 左目用入力信号の垂直方向の反転をコントロールします。

OFF (LEFT)	ON (RIGHT)
左目用入力信号は垂直方向に反転しません。	左目用入力信号が垂直方向に反転します。

スイッチ 4 (H FLIP RT) : 右目用入力信号力の水平方向の反転をコントロールします。

OFF (LEFT)	ON (RIGHT)
右目用入力信号は水平方向に反転しません。	右目用入力信号が水平方向に反転します。

スイッチ 5 (V FLIP RT) : 右目用入力信号の垂直方向の反転をコントロールします。

OFF (LEFT)	ON (RIGHT)
右目用入力信号は垂直方向に反転しません。	右目用入力信号が垂直方向に反転します。

3D モードの選択

スイッチ 6 と 7 は、2 桁の 2 進値の設定です。スイッチ 6 は下位桁、スイッチ 7 は上位桁です。

スイッチ 6 (S1) : 3D モードの選択 -bit0 "S1"

OFF (LEFT)	ON (RIGHT)
0	1

スイッチ 7 (S2) : 3D モードの選択 -bit1 "S2"

OFF (LEFT)	ON (RIGHT)
0	1

スイッチ 6、7 で設定した 3D モード

設定	S2 (スイッチ 7)	S1 (スイッチ 6)
自動	0	0
S/S (サイドバイサイド)	0	1
T/B (トップアンドボトム)	1	0
FP (フレームパッキング)	1	1

(注: 「FP (フレームパッキング)」はバージョン 1 では対応していません。将来対応予定です。)

スイッチ 8 (AUX) : 未使用

仕様

項目	仕様
入力フォーマット	525i、625i、 720p 50/59.94/60、 1080i 50/59.94/60、 1080p 23.98/24/25、 1080psf 23.98/24
ビデオ入力	3G/HD/SD-SDI (自動選択)、SMPTE-292/296/424、 BNC コネクタ × 2 SDI 入力 (左目用) × 1 (10bit) SDI 入力 (右目用) × 1 (10bit) 注：3G-SDI はバージョン 1 では対応していません。将来 対応予定です。
出力	ビデオ： ・ 10bit HDMI v1.4a、HD、1080p50/60 ・ SDI 出力 × 1、10bit オーディオ： ・ HDMI エンベデッドオーディオ、2 または 8 チャンネル ・ SDI エンベデッドオーディオ ・ RCA アナログ出力 × 2、-10dBV (標準) (チャンネルはユーザー設定可能)
HDCP	Hi5-3D の HDMI 出力は HDCP 暗号化に対応していません。HD-SDI 入力は暗号化されていないため、暗号化されていない入力に対応した HDMI モニタを使用してください。
ユーザーコントロール	USB 2.0 ポート (付属のケーブルと MiniConfig ソフトウェア使用、PC/Mac 経由でデバイスの設定をする)
サイズ	5.8 x 3.1 x 1 インチ (147mm x 79mm x 25mm)
電源入力	+5 ~ 20 V DC、5 W (AJA 電源アダプタ DWP/DWP-U を推奨)

付録 A: 安全とコンプライアンス

Federal Communications Commission (FCC) Compliance Notices

Class A Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15, Subpart B of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a commercial installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Caution

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Canadian ICES Statement

Canadian Department of Communications Radio Interference Regulations

This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio-noise emissions from a digital apparatus as set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications. This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Règlement sur le brouillage radioélectrique du ministère des Communications

Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques visant les appareils numériques de classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique du ministère des Communications du Canada. Cet appareil numérique de la Classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

European Union and European Free Trade Association (EFTA) Regulatory Compliance

This equipment may be operated in the countries that comprise the member countries of the European Union and the European Free Trade Association. These countries, listed in the following paragraph, are referred to as The European Community throughout this document:

AUSTRIA, BELGIUM, BULGARIA, CYPRUS, CZECH REPUBLIC, DENMARK, ESTONIA, FINLAND, FRANCE, GERMANY, GREECE, HUNGARY, IRELAND, ITALY, LATVIA, LITHUANIA, LUXEMBOURG, MALTA, NETHERLANDS, POLAND, PORTUGAL, ROMANIA, SLOVAKIA, SLOVENIA, SPAIN, SWEDEN, UNITED KINGDOM, ICELAND, LICHTENSTEIN, NORWAY, SWITZERLAND

Declaration of Conformity

Marking by this symbol indicates compliance with the Essential Requirements of the EMC Directive of the European Union 2004/108/EC.



This equipment meets the following conformance standards:

Safety:

CB- IEC 60065:2001 + A1:2005

NRTL - UL 60065:2003 R11.06, CSA C22.2 NO. 60065:2003 + A1:06

GS - EN 60065:2002 + A1

Additional licenses issued for specific countries available on request.

Emissions:

EN 55103-1: 1996

EN61000-3-2:2006, EN61000-3-3:1995 +A1:2001 +A2:2005

Immunity:

EN 55103-2: 1996

EN61000-4-2:1995 + A1:1999 + A2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-4:2004,

EN 61000-4-5: 2005, EN 61004-6:2007, EN61000-4-11:2004

The product is also licensed for additional country specific standards as required for the International Marketplace.

Warning!



This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case, the user may be required to take appropriate measures.

Achtung! Dieses ist ein Gerät der Funkstörgrenzwertklasse A. In Wohnbereichen können bei Betrieb dieses Gerätes Rundfunkstörungen auftreten, in welchen Fällen der Benutzer für entsprechende Gegenmaßnahmen verantwortlich ist.

Attention! Ceci est un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, ce produit risque de créer des interférences radioélectriques, il appartiendra alors à l'utilisateur de prendre les mesures spécifiques appropriées.

Korea KCC Compliance Statement

1) Class A ITE

A급 기기 (업무용 방송통신기기)	이 기기는 업무용 (A 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
-----------------------	--

1) Class A device

Class A (Broadcasting and Communication Equipment for Business Use)	Please note that this equipment has obtained EMC registration for business use (Class A), and it is intended to use in other than home area.
--	---

Taiwan Compliance Statement

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻
干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

This is a Class A product based on the standard of the Bureau of Standards, Metrology and Inspection (BSMI) CNS 13438, Class A.

コンプライアンス (日本)

1. Class A ITE

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害
を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求され
ることがあります。VCCI-A

This is a Class A product based on the standard of the VCCI Council (VCCI V-3/2008.04). If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

注意、警告、危険メッセージの標記

本機および本書では、以下のマークで警告、危険、注意についての情報を記述しています。



警告



注意

Hi5-3D をお使いになる前に



警告！

製品にマークされたり文書に記載されている注意や指示にはすべて従ってください。

Warning!

Read and follow all warning notices and instructions marked on the product or included in the documentation.

Avertissement ! Lisez et conformez-vous à tous les avis et instructions d'avertissement indiqués sur le produit ou dans la documentation.

Warnung! Lesen und befolgen Sie die Warnhinweise und Anweisungen, die auf dem Produkt angebracht oder in der Dokumentation enthalten sind.

¡Advertencia! Lea y siga todas las instrucciones y advertencias marcadas en el producto o incluidas en la documentación.

Aviso! Leia e siga todos os avisos e instruções assinalados no produto ou incluídos na documentação.

Avviso! Leggere e seguire tutti gli avvisi e le istruzioni presenti sul prodotto o inclusi nella documentazione.



警告！

本機を水の近くで使用しないでください。拭くときは必ず乾いた布を使用してください。

Warning!

Do not use this device near water and clean only with a dry cloth.

Avertissement! N'utilisez pas cet appareil près de l'eau et nettoyez-le seulement avec un tissu sec..

Warnung! Das Gerät nicht in der Nähe von Wasser verwenden und nur mit einem trockenen Tuch säubern.

¡Advertencia! No utilice este dispositivo cerca del agua y límpielo solamente con un paño seco.

Aviso! Não utilize este dispositivo perto da água e limpe-o somente com um pano seco.

Avviso! Non utilizzare questo dispositivo vicino all'acqua e pulirlo soltanto con un panno asciutto.

**警告！**

通風孔をふさがないでください。メーカーの指示に従って設置してください。

Warning!

Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.

Avertissement ! Ne bloquez aucune ouverture de ventilation. Suivez les instructions du fabricant lors de l'installation.

Warnung! Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert werden. Nur gemäß den Anweisungen des Herstellers installieren.

¡Advertencia! No bloquee ninguna de las aberturas de la ventilación. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Aviso! Não obstrua nenhuma das aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.

Avviso! Non ostruire le aperture di ventilazione. Installare in conformità con le istruzioni del fornitore.

**警告！**

ラジエータやストーブ、アンプなど、熱を発生する機器の近くに設置しないでください。

Warning!

Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

Avertissement ! N'installez pas l'appareil près d'une source de chaleur telle que des radiateurs, des bouches d'air de chauffage, des fourneaux ou d'autres appareils (amplificateurs compris) qui produisent de la chaleur.

Warnung! Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizregistern, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen.

¡Advertencia! No instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluidos amplificadores) que generan calor.

Aviso! Não instale perto de nenhuma fonte de calor tal como radiadores, saídas de calor, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.

Avviso! Non installare vicino a fonti di calore come termosifoni, diffusori di aria calda, stufe o altri apparecchi (amplificatori compresi) che emettono calore.

**警告！**

修理は AJA サービスセンターまたは AJA 販売代理店にご依頼ください。電源コードやプラグが破損したとき、水がかかったり異物が内部に入ってしまったとき、雨や湿気にさらされたとき、正しく動作しないとき、また落としてしまったときなど、製品が破損したときは、状況によらず修理が必要です。

Warning!

Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the device has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the device, the device has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

Avertissement ! Référez-vous au personnel de service qualifié pour tout entretien. L'entretien est exigé quand l'appareil a été endommagé de quelque manière que ce soit, par exemple lorsque le cordon d'alimentation ou la prise sont endommagés, que du liquide a été versé ou des objets sont tombés dans l'appareil, que l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, ne fonctionne pas normalement ou est tombé.

Warnung! Das Gerät sollte nur von qualifizierten Fachkräften gewartet werden. Eine Wartung ist fällig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, wie bei beschädigtem Netzkabel oder Netzstecker, falls Flüssigkeiten oder Objekte in das Gerät gelangen, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht ordnungsgemäß funktioniert oder fallen gelassen wurde.

¡Advertencia! Consulte al personal calificado por cuestiones de reparación. El servicio de reparación se requiere cuando el dispositivo ha recibido cualquier tipo de daño, por ejemplo cable o espigas dañadas, se ha derramado líquido o se han caído objetos dentro del dispositivo, el dispositivo ha sido expuesto a la lluvia o humedad, o no funciona de modo normal, o se ha caído.

Aviso! Remeta todos os serviços de manutenção para o pessoal de assistência qualificado. A prestação de serviços de manutenção é exigida quando o dispositivo foi danificado mediante qualquer forma, como um cabo de alimentação ou ficha que se encontra danificado/a, quando foi derramado líquido ou caíram objectos sobre o dispositivo, quando o dispositivo foi exposto à chuva ou à humidade, quando não funciona normalmente ou quando foi deixado cair.

Avviso! Fare riferimento al personale qualificato per tutti gli interventi di assistenza. L'assistenza è necessaria quando il dispositivo è stato danneggiato in qualche modo, ad esempio se il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, è stato rovesciato del liquido è stato rovesciato o qualche oggetto è caduto nel dispositivo, il dispositivo è stato esposto a pioggia o umidità, non funziona correttamente o è caduto.

**注意！**

本機はクラス A 製品です。本装置を住宅地で使用すると、電波障害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Caution!

This device is a Class A product. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to take whatever measures may be necessary to correct the interference at their own expense.

Attention! Le périphérique est un produit de Classe A. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle risque de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra y remédier à ses propres frais.

Achtung! Dies ist ein Gerät der Klasse A. Bei Einsatz des Geräts in Wohngebieten kann es Störungen des Radio- und Fernsehempfangs verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer alle notwendigen Maßnahmen ergreifen, die möglicherweise nötig sind, um die Störungen auf eigene Rechnung zu beheben.

¡Precaución! Este es un producto clase A. El uso de este equipo en áreas residenciales puede causar interferencias nocivas, en cuyo caso, se requerirá que los usuarios tomen cualquier medida necesaria para corregir la interferencia por cuenta propia.

Cuidado! Este dispositivo é um produto Classe A. Operar este equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferência prejudicial; neste caso, espera-se que os usuários tomem as medidas necessárias para corrigir a interferência por sua própria conta.

Attenzione! Questo dispositivo è un prodotto di Classe A. Il funzionamento di questo apparecchio in aree residenziali potrebbe causare interferenze dannose, nel cui caso agli utenti verrà richiesto di adottare tutte le misure necessarie per porre rimedio alle interferenze a proprie spese.