24-bit/96kHz PCIe Audio Interface with 4 inputs / 4 outputs



ユーザーガイド



ESI - Copyright © 2016

Revision 1, November 2016

www.esi-audio.com

INDEX

1.	イン	·トロタクション	4
2.	MA	YA44 eX について	4
	2.1	PCIe カードコネクター	4
	2.2	最小システム要件	5
3.	八一	-ドウェアのインストール	5
	3.1	ハードウェアのインストールの準備	5
	3.2	PCIe カードのインストール	6
4.	ドラ	·イバーソフトウェアのインストール	7
5.	外部	デバイスとの接続	9
	5.1	MAYA44 eX のラインコネクターについて	9
	5.2	接続例	0
6.	MA	YA44 eX コントロールパネル1	.1
	6.1	プルダウンメニュー1	2
	6.2	入力セクション	3
	6.3	出力セクション	.3
	6.4	デジタルセクション 1	4
	6.5	DirectWIRE ※Windows のみ 1	4
7.	Wir	ndows オーディオ設定1	7
8.	スペ	ミック1	7
9.	—般	射 情報	9

1. イントロダクション

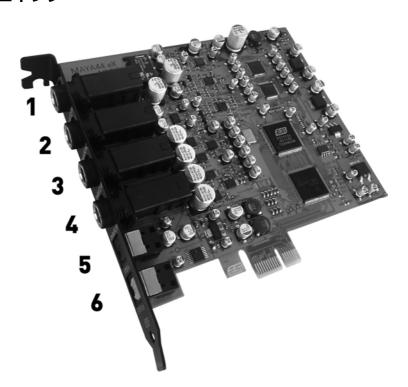
ESI MAYA44 eX をご購入いただき、ありがとうございます。高品質の 24-bit / 96 kHz、4-in / 4-out を備えた PCIe オーディオインターフェースで、プロクオリティでのホームレコーディングや、さまざまな DJ アプリケーション向けに最適化された、パワフルで驚くべき機能を多数提供いたします。

MAYA44 eX は簡単に扱えるので、初めてコンピューターオーディオに取り組むホームユーザーや、手頃な 価格の PCIe オーディオソリューションを探している音楽制作を行うプロに最適です。

MAYA44 eX は、2 つのステレオアナログライン入力、2 つのステレオライン出力、+ 48V ファンタム電源 とプリアンプを備えたマイク入力、Hi-Z ギター楽器入力、オプティカル S/PDIF 出力およびオプティカル S/PDIF 入力を提供します。

2. MAYA44 eX について

2.1 PCIe カードコネクター



- 1. 入力 1/2: アナログライン入力コネクター(ステレオ)/ マイク入力(モノ)
- 2. **入力 3/4**: アナログライン入力コネクター(ステレオ)/ Hi-Z 楽器入力(モノ)
- 3. 出力 1/2: アナログライン出力コネクター (ステレオ) / ヘッドフォン出力 (ステレオ)
- 4. 出力 3/4: アナログライン出力コネクター (ステレオ) / ヘッドフォン出力 (ステレオ)
- 5. **オプティカル入力**: オプティカルデジタル S/PDIF 入力
- 6. **オプティカル出力**: オプティカルデジタル S/PDIF 出力

2.2 最小システム要件

- Intel CPU、あるいは同等で互換性のある AMD CPU
- 512 MB RAM
- Direct X 8.1 以上
- PCIe x1 (もしくは x1 以上) の空きスロット
- Windows Vista / 7 / 8.1 / 10 (32-bit/64-bit)
- 最新のチップセットおよびメインボードユーティリティドライバーと、システムアップデートをインスト ールしておく必要があります

3. ハードウェアのインストール

3.1 ハードウェアのインストールの準備

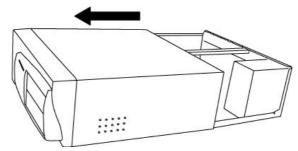
MAYA44 eX PCIe カードおよびコンピューターのその他コンポーネントは、感電により簡単に損傷する可能性があります。身体の静電気を放電できる静電気防止装置を使用して、静電気によるカードの損傷を防ぐ必要があります。PCIe カードをコンピューターに取り付けることができないと感じた場合は、コンピューターの専門家に連絡してください。

コンピューターの電源を切り、コンピューターから電源ケーブルを取り外します。



電源ケーブルを取り外します

コンピューターの説明書を参照し、コンピューターのカバーを取り外します。 MAYA44 eX をインストール するために、マザーボードに使用可能な PCIe スロットがあることを確認してください。



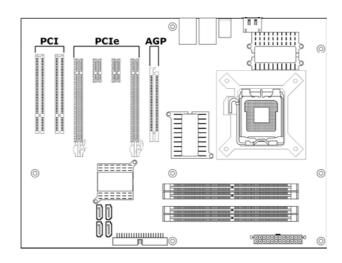
コンピューターのカバーを取り外します

静電気によるコンピューターの部品の損傷を防ぐため、コンピューターのケース、または接地されたものに 触れて放電してください。 帯電防止リストバンドなどの帯電防止装置の使用をお勧めします。

MAYA44 eX カードを持つ際は、取り付け金具部分あるいはカードの端のみに触れてください。基盤またはコネクター部分に触れてカードを掴まないでください。

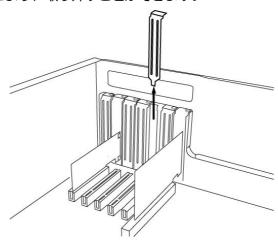
3.2 PCIe カードのインストール

マザーボード上の空き PCIe スロットを見つけます。不明な場合は、メインボードまたはコンピューターの説明書で PCIe スロットを確認するか、コンピューターの専門家にご相談ください。PCIe スロットにはさまざまなタイプがあります。MAYA44eX は、より短い PCIe x1 と、より長いレベルの PCIe スロットの両方で動作しますが、古い標準 PCI スロットでは動作しません。



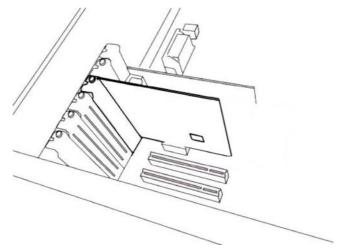
一般的な PC のマザーボードのスロット構成

フェースプレートまたはカバーが PCIe スロットの後ろにある場合は、それらを固定しているネジを外すか、ドライバーでこじ開けることにより、取り外すことができます。



スロットのフェースプレートの取り外し

MAYA44 eX カードを PCIe スロットに挿入し、しっかりと装着されるまでカードをスロットにしっかり押し込み、ネジを取り付けて締めます。



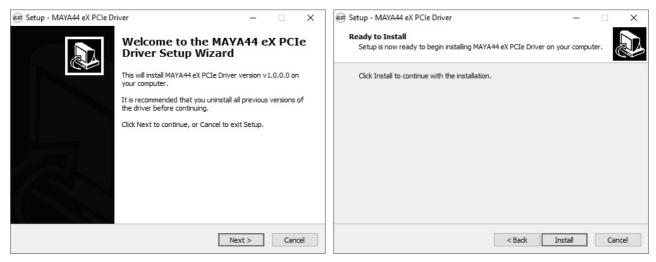
2つの標準 PCI スロットの隣にある PCIe x1 スロットに MAYA44 eX を取り付けた様子終了したら、コンピューターケースを閉じます。

4. ドライバーソフトウェアのインストール

MAYA44 eX のドライバーをインストールする前に、www.esi-audio.com のダウンロードセクションで最新のドライバーを確認することをお勧めします。

以下では Windows 10 を用いて説明しますが、Windows Vista、Windows 7、および Windows 8 / 8.1 での手順も基本的に同じです。

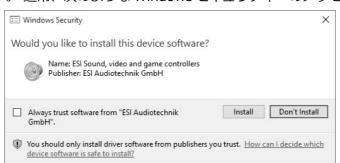
システムを起動すると、Windows はハードウェアを新しいデバイスとして検出し、[新しいハードウェアが見つかりました]との画面が自動的に表示される場合があります。 その場合は、キャンセルをクリックします。ダウンロードしたドライバーを使用する場合は、必ずファイルを解凍してください。それ以外の場合は、MAYA44 eX に同梱されている CD 内の Windows フォルダーにドライバーのインストーラーがあります。 通常、ファイル名は MAYA44_eX_driver_vX.YY_setup.exe のようなものです(X.YY はドライバーのバージョン番号です)。インストーラーを起動すると、Windows がセキュリティメッセージを表示する場合がありますが、必ずインストールを許可してください。左側の画面が表示されたら[Next>]をクリックすると、右側の画面が表示されます。



[Install]をクリックします。 ファイルのコピーが開始されて、しばらくすると次の画面が表示されます:



[Next>]をクリックします。 通常、次のような Windows セキュリティーのメッセージが表示されます:







左側の画面が表示されたら[Finish]をクリックします。 右側の画面が表示されます。 [Yes, restart the computer now]を選択し、[Finish]をクリックします。

再起動後にインストールが完了しているかを確認するには、タスクバーにオレンジ色の ESI アイコンが表示されているかを確認してください。

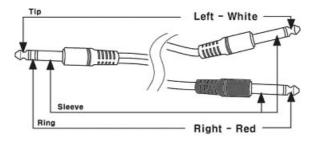


表示されている場合は、ドライバーのインストールは正常に完了しています。

5. 外部デバイスとの接続

5.1 MAYA44 eX のラインコネクターについて

MAYA44 eX のライン入力とライン出力コネクターは、1/4"TRS を用いたアンバランス・ステレオ接続です。 つまり、個別のステレオコネクタを使用するには、次の図に示す特別なケーブルを必要とする場合があります。1 つのステレオ 1/4 "ジャック(図の左側)から、2 つのモノ信号(通常は左チャンネル/白、右チャンネル/赤)用の 1/4"ジャックに変換します。

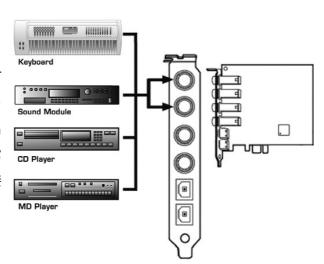


ステレオ TRS コネクターのチップ(Tip)は、左チャンネルの TS コネクターのチップに接続されています。ステレオ TRS コネクターのリング(Ring)は、右チャンネルの TS コネクターのチップに接続されています。スリーブ(Sleeve)は、両方のチャネルコネクターのスリーブ/グランドに接続されています。同様のケーブルは「インサートケーブル」と呼ばれ、エフェクトユニットを多くのミキシングコンソールの接続に使用されます。ケーブルを購入する際に参考にしてください。

5.2 接続例

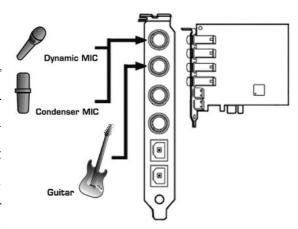
ライン入力

MAYA44 eX には 2 つのステレオライン入力(INPUT 1/2 および INPUT 3/4)があり、ミキシングコンソール、CD または MD プレーヤー、音源モジュールの出力、音源搭載キーボード、シンセサイザーなど、通常のアンバランス-10dBv ライン出力を持つデバイスと接続ができます。



Hi-Z(楽器)と マイクロフォン入力

MAYA44 eX には、+48V ファンタム電源をサポートするプロ仕様のマイクプリアンプが組み込まれています。 ダイナミックマイクとコンデンサーマイクを上部入力に接続できます。 INPUT 1/2 は、コントロールパネルでマイク信号を受け入れるように切り替える必要があります(このマニュアルの第6章を参照)。 コンデンサーマイクを使用する場合は、コントロールパネルでも+48V を有効にする必要があ



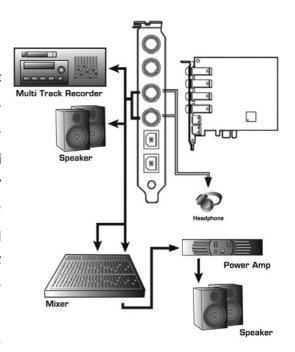
り、バランス仕様の XLR-TRS マイクケーブルを使用してください。

さらに、MAYA44 eX には、エレキギターを直接接続できる Hi-Z(楽器)入力があります。 INPUT 3/4 は、コントロールパネルでギター信号を受け入れるように切り替える必要があります(このマニュアルの第 6 章を参照)。 入力信号はモノラルのみであることに注意してください。

ラインとヘッドフォン出力

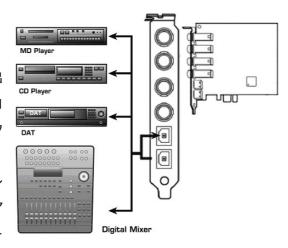
MAYA44 eX のステレオライン出力(OUTPUT 1/2 および OUTPUT 3/4)は、マルチトラックレコーダー、HiFi ステレオシステム、アクティブモニタースピーカー、パワーアンプ、アナログミキシングコンソールなどの、ライン入力を備えた外部デバイスに接続できます。2 つのステレオ出力ペアは完全に独立しているため、ミキサーの異なるチャンネルまたは異なるデバイスに接続して、異なるオーディオ信号を同時に送信できます。 これは、2 つの独立したステレオ信号が必要な状況で特に便利です。たとえば、メイン出力とモニタチング出力を必要とする DJ セットアップなどです。

さらに、両方のステレオライン出力をヘッドフォン出力として使用できます。



S/PDIF 入出力

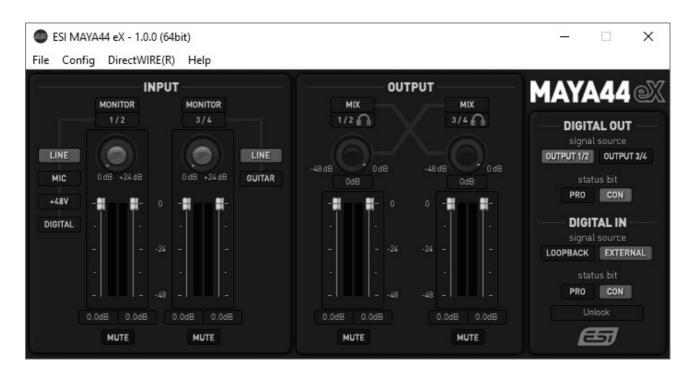
MAYA44 eX は、オプティカル S/PDIF デジタル入力および出力を提供します。これを使用して、MD プレーヤー、CD レコーダー、DAT レコーダー、またはデジタルミキサーのデジタル入力に信号を送信できます。 デジタル入力を使用すると、オプティカル S/PDIF 出力を備えたデバイスからの信号をレコーディングできます。 コントロールパネル(このマニュアルの第6章を参照)を使用すると、S/PDIF の入出力パラメーターを制御できます。



6. MAYA44 eX コントロールパネル

この章では、MAYA44 eX のコントロールパネルについて解説します。 パネルを開くには、タスクバーのオレンジ色の ESI アイコンをダブル クリックします。 次のダイアログが表示されます。





6.1 プルダウンメニュー

File - Exit: MAYA44 eX のコントロールパネルウィンドウを閉じますが、コントロールパネルはシャット ダウンしません。 タスクバーの ESI アイコンをクリックすると、いつでもコントロールパネルを起動できます。

Config – Mouse Wheel: マウスを使ったボリューム調整時の増減幅を調整できます。調整幅は $1\sim8$ ステップです。

Config - Latency: MAYA44 eX のレイテンシー(バッファーサイズ)を調整します。より短いサンプルサイズを選択することで、ソフトウェアシンセサイザーの演奏時やレコーディング時に理想的な低レイテンシーを得ることができます。ただし、レイテンシーはシステムのパフォーマンスによっても制限されます。 ほとんどのレコーディングアプリケーションでは、64~512のサンプルサイズを選択し、低速なシステムまたは非常に高いシステム負荷時では256以上を選択します。 バッファーサイズ 48 は、高速なコンピューターシステム上で非常に高速で信頼性の高い ASIO ドライバー環境専用です。MAYA44 eX を使用してオーディオアプリケーションを起動する前に、この値を設定する必要があることに注意してください。

Config - Factory Default: コントロールパネルを初期設定にリセットします。

Config - Always On Top: 開いているすべてのウィンドウの上にコントロールパネルを配置できます。これにより、MAYA44 eX と他のオーディオアプリケーションを同時かつ簡単に操作できます。

Config – Link: L-R フェーダーをステレオ操作用にリンクします。L-R チャンネルのレベルを個別に操作する必要がある場合は選択を解除します。

DirectWIRE: このマニュアルの 6.5 章で解説する DirectWIRE ダイアログを開きます。

Help - About: 現在のドライバー情報を確認できます。

6.2 入力セクション

Monitor buttons: このボタンを使用すると、対応する入力チャンネルのモニタリングを有効にできます。 有効にすると、入力信号は出力から聞こえます。

Line/Mic/+48V/Digital selection: デフォルトでは、入力チャンネル 1/2 は INPUT 1/2 からのステレオライン入力信号を処理しています(LINE が選択されている場合)。 ただし、このマニュアルの第 5 章で述べたように、MAYA44 eX に接続されたマイクからのモノ入力信号を処理するように切り替えることもできます。そのためには、MIC を選択する必要があります。 電源を必要とするコンデンサーマイクが接続されている場合、ファンタム電源を有効にするには、+48V スイッチを有効にする必要があります。 +48V は、コンデンサーマイクを接続した後にのみ有効にする必要があることに注意してください。MAYA44 eX にダイナミックマイクが接続されている場合、またはマイクがまったく接続されていない場合は、+48V を有効にしないでください。 入力チャンネル 1/2 は、MAYA44 eX のオプティカル S/PDIF 入力からのデジタル入力信号も処理できます。そのためには、DIGITAL を選択する必要があります。

Line/Guitar selection: デフォルトでは、入力チャンネル 3/4 は INPUT 3/4 からのステレオライン入力 信号を処理します (LINE が選択されている場合)。 ただし、このマニュアルの第 5 章で述べたように、MAYA44 eX に接続されたギターからのモノラル入力信号を処理するように切り替えることもできます。その際は GUITAR を選択する必要があります。

Gain knobs: 通常、マイクの出力レベルは非常に低く、増幅が必要になるため、ゲインノブを使用して内蔵アンプをコントロールし、信号をさらに処理するために入力信号を上げて一致させることができます。増幅の範囲は 0dB~+ 24dB です。 2 つのゲインノブは Mac OS X では使用できませんが、代わりにレベルフェーダー(ノブの下)が長くなります。

Level faders: これらのフェーダーにより、アナログ入力 1/2 および 3/4 の入力レベルを調整できます。 レベルは、マウス、マウスホイール、またはカーソルキーを使用して設定できます。 リンク設定に応じて (6.1 章を参照)、左右のチャンネルを同時に、または個別に制御できます。

Mute buttons: このボタンを使用すると、チャンネル 1/2 またはチャンネル 3/4 の入力信号をミュートできます。 ボタンが赤の場合、ミュートが有効になります。それ以外の場合は無効になります。

6.3 出力セクション

Mix buttons: これらのボタンを使用すると、出力 1/2 と 3/4 の信号を互いにミックスすることができます。これは、両方の出力で 1 つのチャンネルペア、特にいずれかの出力に接続されたヘッドフォンで再生された同じ信号を聞きたい場合に重要です。「Mix」が有効になっていると、青い矢印が表示され、信号が他のチャンネルに転送されます。

Mix level knobs: ミックスされた信号のレベルを調整し、他のチャンネルに送信するレベルを調整します。 ミックスノブと入力セクションのゲインノブを混同しないように注意してください。

Level faders: これらのフェーダーにより、アナログ出力 1/2 および 3/4 の再生レベルを調整できます。レベルは、マウス、マウスホイール、またはカーソルキーを使用して設定できます。リンク設定に応じて (6.1 を参照)、左右のチャンネルを同時に、または個別に制御できます。

Mute buttons: このボタンを使用すると、チャンネル 1/2 またはチャンネル 3/4 の出力信号をミュートできます。 ボタンが赤の場合、ミュートが有効になります。それ以外の場合は無効になります。

6.4 デジタルセクション

Digital Out セクション: オプティカル S/PDIF 出力のソースを選択できます。選択に応じて、OUTPUT 1/2 または OUTPUT 3/4 から選択できます。 MAYA44 eX のオプティカル S/PDIF 出力は、選択に応じて、プロフェッショナル(PRO)およびコンシューマー(CON)ステータスビットを送信できます。 一部のデジタルデバイスは、S/PDIF 入力でいずれか信号タイプのみを処理します。

Digital In セクション: デジタル入力のソースを選択できます。これを LOOPBACK に設定すると、デジタル入力信号は S/PDIF 送信機から内部的に取得されます。つまり、MAYA44 eX ハードウェア内の純粋なハードウェアレベルで 1:1 コピーを内部的に記録および処理できます。推奨およびデフォルト設定は EXTERNAL です。これは、MAYA44 eX からの物理的なオプティカル S/PDIF 入力からの信号を処理するためです。その下のステータスビット領域には、現在の S/PDIF 入力信号の状態が表示されます。

6.5 DirectWIRE ※Windows のみ

DirectWIRE とは?

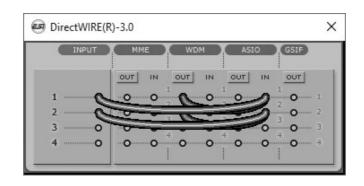
DirectWIRE は、様々なオーディオアプリケーション内で、オーディオストリームを内部でルーティングするためのドライバーテクノロジーです。

DirectWIRE ルーターを使用すると、外部配線やデータの損失なしで、アプリケーションは、同時に実行している他のアプリケーションのオーディオ出力から録音できます。また、再生、ライブブロードキャスト、オンデマンドストリーミングなどから DirectWIRE を介してデータ転送することにより、オーディオストリームをリアルタイムで簡単にリッピングすることができます。

DirectWIRE パネル

MAYA44 eX コントロールパネルで[DirectWIRE]をクリックします。次のような DirectWIRE ダイアログが表示されます。DirectWIRE は、WDM、ASIO、MME などの標準オーディオドライバーを使用して、それら

が同時に実行されている場合でもアプリケーション内でオーディオストリームを内部的にルーティングできます。



行の番号は、入力ポートまたは出力ポートを表します。列は、対応するドライバーのインとアウト(オンとオフ)を表します。マウスでドラッグしながら、バーチャルケーブルをポイントからポイントにパッチします。

INPUT セクション: カードのハードウェア入力からの信号をルーティングします。

MME セクション: WinAmp、WaveLab(非 ASIO モード)、Audition などの一般的なアプリケーションの入出力

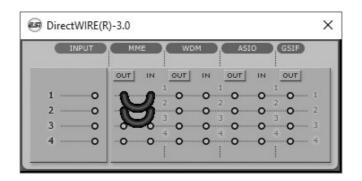
WDM セクション: PowerDVD、WinDVD などのマルチ MME アプリケーションの入出力

ASIO セクション: Cubase、Reason などの ASIO アプリケーションも入出力

一部のアプリケーションは、複数のドライバーモードをサポートしていることに注意してください。

DirectWIRE 使用例

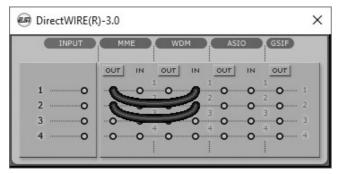
例 1. WinAMP (MME) から WaveLab (MME) へ録音する場合

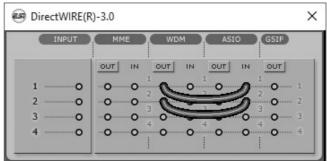


WinAMP で再生されたものを録音したいが、音を聞きたくない場合は、MME セクションの OUT ボタンをク リックして、OFF にする必要があります。

例 2. WinAMP (MME) から SONAR (WDM)

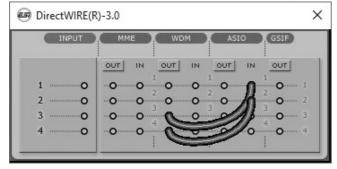
例 3. SONAR (WDM) から Cubase、Nuendo (ASIO)

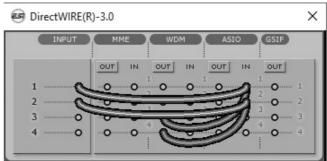




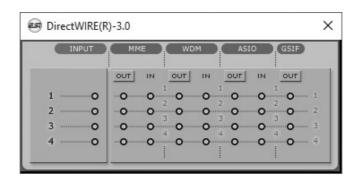
例 4. Windows Media Player (WDM) のチャンネル 例 5. 例 4 に加えてハードウェアからの入力信号を 3/4 から Cubase、Nuendo(ASIO)

合わせて録音する場合





初期セッティング:あるアプリケーションから別のアプリケーションに内部的に信号を記録したくない場合 は、DirectWIREパネルのすべての接続を削除します。



7. Windows オーディオ設定

MAYA44 eX を Windows マルチメディアアプリケーションのメインのサウンドデバイスとして使用する場合は、いくつかの設定が必要です。[マイコンピューター] -> [コントロールパネル] -> [サウンド]に移動して、MAYA44 eX を再生デバイスとして選択し、すべての信号が MAYA44 eX を介して再生されることを確認します。

出力チャンネル 1/2 用と 3/4 のふたつの出力デバイスがありますので、[プロパティ]を使用して、デフォルトのサンプルレートなど、追加の設定を定義できます。

他の設定は、チャプター6で述べているように、MAYA44 eX コントロールパネル上で行います。

8. スペック

<アナログ>

- 1. サンプリングレート
 - 32, 44.1, 48, 88.2, 96 kHz 録音と再生
- 2. アナログ入力
 - 1) コネクタータイプ: 4 チャンネル アナログ入力
 - * 1/4" TRS (ステレオ) ジャック (ライン入力 1,2) マイク入力と共用
 - * 1/4" TRS (ステレオ) ジャック (ライン入力 3,4) Hi-Z 入力と共用
 - 2) ピークレベル: 0dBFS @ +6dBV
 - 3) ゲイン制御幅: -48dB ~ +24dB (1dB ステップ)
 - 4) インピーダンス: 10K Ohm
- 3. アナログ出力
 - 1) コネクタータイプ: 4 チャンネル アナログライン出力
 - * 1/4" TRS (ステレオ) ジャック
 - 2) ピークレベル: +6dBV @ 0dBFS
 - 3) アッテネーション: -48dB ~ +0dB (1dB ステップ)
 - 4) インピーダンス: 33 Ohm (ライン出力 1,2 / ヘッドフォン出力), 33 Ohm

(ライン出力3,4/ヘッドフォン出力)

- 4. マイクプリアンプ
 - 1) マイクプリアンプゲイン: +21dB

- 2) ピークレベル: 0dBFS @ 246mV
- 3) +48V ファンタム電源
- 4) インピーダンス: 3.3K Ohm
- 5. Hi-Z / ギター入力
 - 1) インピーダンス: 最小 330K Ohm
- 6. ヘッドフォンアンプ
 - 1) 負荷インピーダンス範囲: 32-300 Ohm (最良のパフォーマンス時)
 - 2) 出力: 125mW @ 32 Ohm 各チャンネル

<デジタル>

- 1. サンプリングレート
 - 1) 32, 44.1, 48, 96 kHz 入出力
- 2. A/D コンバーター
 - 1) SN比: 102dBA (0dB @ fs=48kHz)
 - 2) ダイナミックレンジ: 102dBA
 - 3) 全高調波歪 (THD): -95dB (1kHz, -1dBFS)
 - 4) チャンネル間分離: 90dB 3. D/A Converter
 - 1) SN比: 108dBA (0dB @ fs=48kHz)
 - 2) ダイナミックレンジ: 108dBA
 - 3) 全高調波歪 (THD): -97dB(1kHz, 0dBFS)
 - 4) チャンネル間分離: 100dB
- 4. デジタル入力
 - 1) コネクタータイプ: オプティカル TOSlink
 - 2) フォーマット: IEC-60958 コンシューマー (S/PDIF)
 - 3) 解像度: 24-Bit
- 5. デジタル出力
 - 1) コネクタータイプ: オプティカル TOSlink
 - 2) フォーマット: IEC-60958 コンシューマー (S/PDIF)
 - 3) 解像度: 24-Bit
 - 4) デジタル・パススルー

9. 一般情報

商標

ESI、MAYA、MAYA44 および MAYA44 eX は、ESI Audiotechnik GmbH の商標です。Windows は、Microsoft Corporation の商標です。その他の製品名及びブランド名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

免責事項

すべての機能と仕様は予告なく変更される場合があります。また、このマニュアルの一部は継続的に更新されています。最新の更新情報については、ESI または国内総代理店(株)銀座十字屋ディリゲント事業部のWeb サイトにてご確認ください。

お問い合わせ窓口

本書をご覧いただいても解決できない問題がございましたら、ディリゲントのカスタマーサポートまでご連絡ください。

なお、サポート・サービスをご利用いただくためには、ディリゲントへのユーザー登録が必要です。登録の 確認ができない場合、サポート・サービスをご利用いただくことができません。予めご了承ください。

ディリゲントへのご登録方法:ディリゲントサポートページにアクセスし、ESI オンライン登録フォームよりご登録をお願いいたします。

ディリゲントカスタマーサポート:電話でお問い合わせの際は、ディリゲントへのご登録確認のため、お名前・製品名・製品シリアルナンバーをお伺いいたします。また、メールでのお問い合わせは、ディリゲント サポートサイトのお問い合わせフォームをご利用ください。

- 電話番号: 03-6264-7818 受付時間:月曜日~金曜日 10:30~17:00 (弊社特別休業日を除く)
- ディリゲントサポートサイト: https://dirigent.jp/support/

ESI 国内総輸入代理店 株式会社銀座十字屋ディリゲント事業部