



TRAKTOR AUDIO 2

オペレーション マニュアル



TRAKTOR AUDIO 2

オペレーション マニュアル

目次

1	ようこそ, TRAKTOR AUDIO 2 へ!	4
1.1	パッケージ内容	4
1.2	マニュアルの注釈について	4
2	各注意事項	6
2.1	聴覚への支障を避ける為の注意点	6
2.2	注意	6
2.3	注意	7
2.3.1	製品の処分について	7
2.3.2	仕様の変更について	7
2.3.3	免責事項	7
3	インストール	8
3.1	動作環境	8
3.2	ソフトウェアインストール	8
3.2.1	Windows 7 に TRAKTOR AUDIO 2 をインストールする	8
3.2.2	Windows XP/Vista に TRAKTOR AUDIO 2 をインストールする	11
3.2.3	Mac OS X に TRAKTOR AUDIO 2 をインストールする	14
3.3	ハードウェアの接続	19
3.4	登録	20
4	基本設定	21
4.1	TRAKTOR AUDIO 2 を使用しているシステムのデフォルト オーディオアウトプット機器として使用する	21
4.1.1	Windows XP	21
4.1.2	Windows Vista / Windows 7	21
4.1.3	Mac OS X	22
4.2	音楽ソフトウェアとともにオーディオアウトプット機器として TRAKTOR AUDIO 2 を使用する。	22
5	ハードウェアについて	23

6	詳細設定	26
6.1	Windows での詳細設定 (コントロールパネル、Control Panel)	26
6.1.1	Audio Settings ページ	27
6.1.2	Diagnostics ページ	30
6.2	Mac OS X での詳細設定	33
7	TRAKTOR AUDIO 2 を使用する(各設定例の紹介)	35
8	トラブルシューティング(Troubleshooting)	36
8.1	ハードウェアに関する問題の解決法	36
8.2	TRAKTOR AUDIO 2 ドライバが正しくインストールされているか確認する方法	37
8.3	USBのトラブルシューティング	38
8.3.1	USB 2.0が必要です	38
8.3.2	他のUSBケーブルを試してみる	38
8.3.3	電源供給付きのUSB 2.0対応ハブを使う	38
8.3.4	推奨するUSB-ポート(MacBookのみ)	38
8.3.5	USB省エネモードの無効化(ウインドウズのみ)	39
8.3.6	8.2.5. ドライバをアップデートしてください。	39
8.4	物理的に TRAKTOR AUDIO 2 を再設定する	39
8.5	IRQのチェック(ウインドウズのみ)	39
9	各ヘルプ	40
9.1	Readme(リードミー) / Knowledge Base (資料一覧)/ テクニカルサポート	40
9.2	フォーラム	41
9.3	アップデート	41
10	付録	42
10.1	レイテンシー とバッファについて	42
10.2	異なる種類のASIO	43

1 ようこそ、TRAKTOR AUDIO 2 へ!

TRAKTOR AUDIO 2 をご購入いただき、まことにありがとうございます。本機材はあらゆるホームスタジオと DJ 環境に最適な究極のハードウェアシステムです。TRAKTOR AUDIO 2 は以下の各機能を装備しています。

- 移動の多いコンサートツアーや激しいライブステージ状況での使用にも耐えうる、堅牢で持ち運びやすいデザインとなっています。
- 高品質 2x RCA オーディオアウトプット/ 1/4" ヘッドフォン端子
- 24-bit / 96 kHz Cirrus Logic オーディオインターフェイス
- ASIO、Core Audio、Directsound、WASAPI ドライバサポート

1.1 パッケージ内容

同封内容

- 1 x TRAKTOR AUDIO 2 オーディオインターフェイス
- シールド付 1 x USB 2.0 ケーブル
- 1 x ドライバインストールディスク
- 本マニュアル
- TRAKTOR LE 2 DJ ソフトウェア
- KOMplete 7 PLAYERS ソフトウェアバンドル

1.2 マニュアルの注釈について

本マニュアルでは、特定表記専用フォントを使用して特記事項や、危険事項について解説しています。以下の各アイコンで、特記事項内容を区別しています。



このアイコンの後に表記してある内容には、必ず従ってください。



この電球アイコンでは有効なヒントとなる内容を記載してあります。ここではしばしば機能をより効率よく使用するための解決策が記載されていますが、必ずこれを実行しなければならないという内容ではありません。作業効率を図るためには一度確認しておくことをお勧めします。

更に、以下の書式を使用する場合があります。

- 各メニューで表示される内容(Open…、 Save as… 等) 及び、ハードドライブ、またはその他の記録媒体のパスはイタリックで表示されます。
 - スクリーン各部で表示されるテキスト(ボタン、コントロール部、チェックボックス脇のテキスト等) は**ライトブルー**で表示されます。この書体が使用されている場合、同じテキストをスクリーン上で確認できるはずです。
 - 重要な名称とコンセプトは**ボールド**体で表示しています。
 - コンピュータのキーボード上で操作する場合はそれらのキーワードを括弧で示します (例、"[Shift] + [Return]")。
 - ▶ インストラクションの始めには、それぞれ再生ボタンのような矢印マークが添えてあります。
- 操作の結果を示す場合、小さな矢印が添えられます。

ハードウェアの呼称

本資料では、 TRAKTOR AUDIO 2 ハードウェアを “TRAKTOR AUDIO 2” または 短縮して “TA2” と記載します。

2 各注意事項

TRAKTOR AUDIO 2 システムを使用する前に、以下の項目を必ずお読みください。ここでは TRAKTOR AUDIO 2 を設定、使用する際の安全上の注意事項を記載しています。



本マニュアルは今後の参考の為に安全な場所に保管しておいてください。

2.1 聴覚への支障を避ける為の注意点

TRAKTOR AUDIO 2 をアンプ、ヘッドフォン、スピーカー、等と共に使用することで、聴覚に障害をもたらす音量を生成することがあります。過度な音量再生を防ぐ為に、TRAKTOR AUDIO 2 を使用する際には全ボリュームをまず最小値に絞ってから使用をはじめると強く推奨します。その後、音量を最適な音量に設定してください。聴力低下や耳鳴りの症状が現れた場合には、すぐに医師の診察を受けてください。

2.2 注意

TRAKTOR AUDIO 2 及び、接続してある他の機器の故障を防ぐ為に以下の項目を熟読、把握してください。

- TRAKTOR AUDIO 2 を開けたり、分解、改造するのはおやめください。TRAKTOR AUDIO 2 にはユーザーが修理可能な部品は含まれていません。機器が故障している場合は、使用を直ちにやめ、専門の業者にご相談ください。
- 機器を雨天、及び水のある場所、湿気が多い場所で使用しないでください。
- 機材の破損につながる物や液体をハードウェアに置いたり、かけたりしないでください。TRAKTOR AUDIO 2 をクリーニングするには、柔らかい、乾いた布などをご使用ください。シンナーや、ベンジン、洗剤等の薬液、又は薬液のしみこんだ清掃用布は使用しないでください。
- 異常高温状況下での使用、保管(例、車内での直射日光に機器をさらす、または暖房器具に近接した状況下)、または振動の多い場所での使用、保管を避けてください。

- TRAKTOR AUDIO 2 を冷環境に放置した後は、室温で一定時間放置してください。
- TRAKTOR AUDIO 2 を落下の可能性がある場所に置かないでください。
- 機器(例、ミキサーアンプ、アクティブスピーカー等)を TRAKTOR AUDIO 2 に接続する場合は電源を切った状態で行ってください。
- TRAKTOR AUDIO 2 を移動する際には、接続してあるケーブル類を全て外してから行ってください。
- ボタン、ノブ、スイッチ、コネクター部に過度の力をかけて使用しないようにしてください。この場合直ちに TRAKTOR AUDIO 2 の使用をやめ、専門の業者に修理を依頼してください。

2.3 注意

2.3.1 製品の処分について

製品が修理不可能な状態になった場合、または製品を主文する場合は、お住まいの国が取り決めた法律に従って、電化製品の正規廃棄手順を取り廃棄してください。

2.3.2 仕様の変更について

これらの情報はこのマニュアルが印刷またはデジタル資料として出版されるまでの最新版です。しかしながら Native Instruments はこの製品に関するアップデートの権限を有し、製品の内容と本仕様書は予告なしに変更される場合があります。

2.3.3 免責事項

Native Instruments GmbH は TRAKTOR AUDIO 2 の改造、または間違った使用法によるデータ及び機器の各故障、紛失、破損に対し一切の責任を負いません。

3 インストール

使用しているコンピュータで TRAKTOR AUDIO 2 を安定した状態で使用する為に、インストール時には以下の 2 つのプログラムが自動的にインストールされます。

- まず、TRAKTOR AUDIO 2 ドライバがインストールされます。このプログラムによってオーディオインターフェイスとコンピュータが連動します。
- 次にコントロールパネルソフトウェアがインストールされます。
 - Windows** では、コントロールパネルソフトウェアでパフォーマンス設定、プリアンプ設定、パフォーマンス診断、サウンドカードのポート設定を行います。
 - Mac OS X** ではパフォーマンス設定とプリアンプ設定はシステムのユーティリティ(**Utilities**)フォルダ内のAudio MIDI セットアップ内で行います。Mac OS X で TA2 を使用する場合、コントロールパネルソフトウェアはありません。



使用しているコンピュータで USB を用いたオーディオ機器の設定とインストール作業になれている方はこの章は読み飛ばして、レジストレーションの章3.4に進んでください。

3.1 動作環境

最新の動作環境に関してはこちら<http://www.native-instruments.com/TA2>の製品ページで確認してください。

3.2 ソフトウェアインストール

3.2.1 Windows 7 に TRAKTOR AUDIO 2 をインストールする



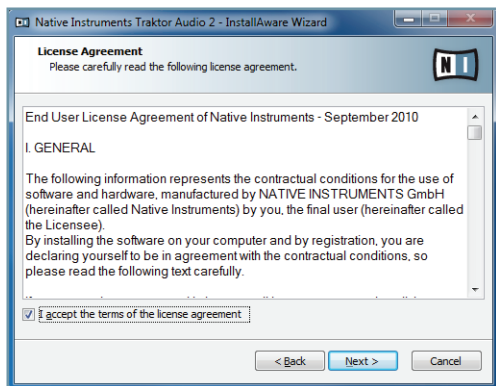
ソフトウェアインストールが終了するまで、TA 2 をコンピュータに接続しないでください。

Windows 7 に TRAKTOR AUDIO 2 をインストールする方法は以下です。

1. インストールディスクをコンピュータの CD/DVD-ROM ドライブへ挿入してください。
2. Windows Explorer を使用し、ディスクの内容を閲覧します。
3. インストールファイル "TRAKTOR AUDIO 2 Setup PC.exe " をダブルクリックします。
4. インストールスクリーンで **Next (次)** をクリックしてください。



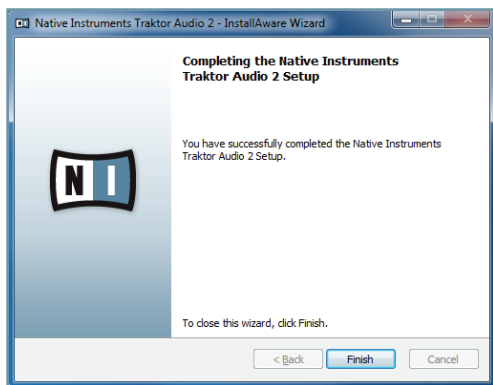
5. インストールを続けるには、まずはライセンス規約にご同意いただかなければなりません。使用許諾を読み、同意するためのチェックボックスをチェックしてください。その後“Next”をクリックします。



6. インストールを進めるよう促すメッセージが表示されます。Next (次) をクリックして進みます。



7. インストールが完了したら、**Finish** をクリックしてください。



8. 3.3 章で解説する手順でハードウェアを接続します。

3.2.2 Windows XP/Vista に TRAKTOR AUDIO 2 をインストールする



ソフトウェアインストールが終了するまで、TA 2 をコンピュータに接続しないでください。

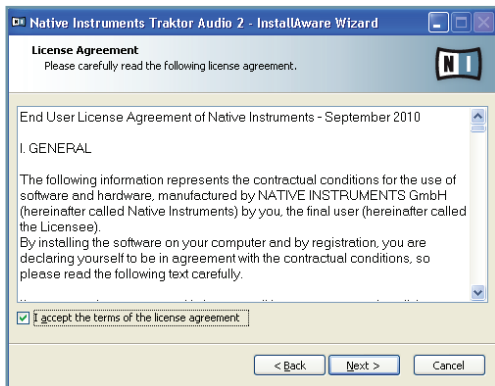
Windows XP/Vista に TRAKTOR AUDIO 2 をインストールする方法は以下です。

1. インストールディスクをコンピュータの CD/DVD-ROM ドライブへ挿入してください。
2. Windows Explorer を使用し、ディスクの内容を閲覧します。
3. インストールファイル "TRAKTOR AUDIO 2 Setup PC.exe" をダブルクリックします。

4. インストールスクリーンで **Next (次)** をクリックしてください。



5. インストールを続けるには、まずはライセンス規約に同意してください。使用許諾を読み、同意するためのチェックボックスをチェックしてください。その後“Next”をクリックします。



6. インストールを進めるよう促すメッセージが表示されます。 **Next** (次) をクリックして進みます。



7. ドライバインストール中に Windows セキュリティ警告画面が表示されます。このメッセージは無視して結構です。インストールを続けるには、**Continue Anyway** (続行、Windows XP) または **Install** (インストール、Windows Vista)。

8. インストールが完了したら、**Finish** をクリックしてください。



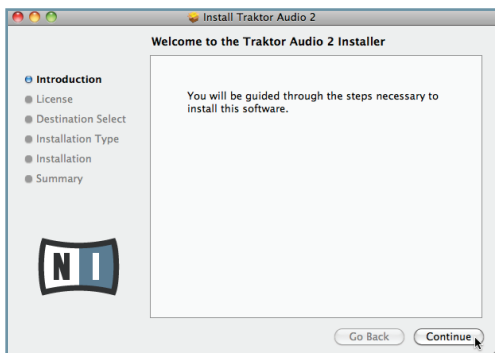
9. 3.3 章で解説する手順でハードウェアを接続します。

3.2.3 Mac OS X に TRAKTOR AUDIO 2 をインストールする

Mac OS X に TRAKTOR AUDIO 2 をインストールする方法は以下です。

1. インストールディスクをコンピュータの CD/DVD-ROM ドライブへ挿入してください。Mac OS X Finderにアイコンが表示されます。
2. TRAKTOR AUDIO 2 ディスクアイコンをダブルクリックしてディスクの内容を確認します。
3. "TRAKTOR AUDIO 2 Installer Mac.mpkg" ファイルをダブルクリックします。インストールが開始し、スクリーンが表示されます。

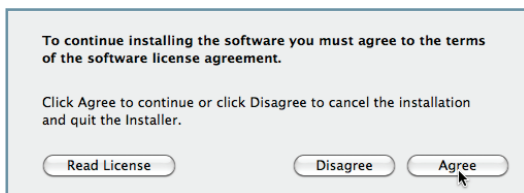
4. Continue (続行)をクリックして進みます。



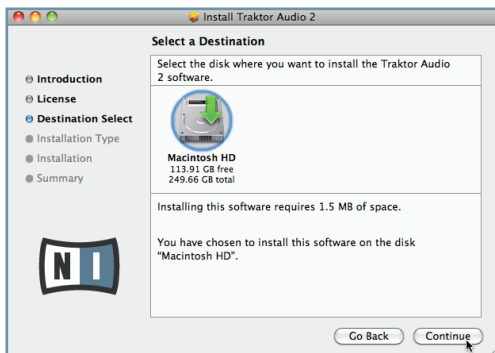
5. ソフトウェアライセンスを確認し、Continue をクリックして次に進みます。



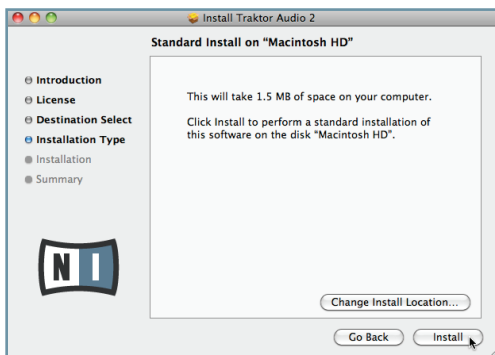
6. ソフトウェアライセンスに同意するには、**Agree** (同意)をクリックします。



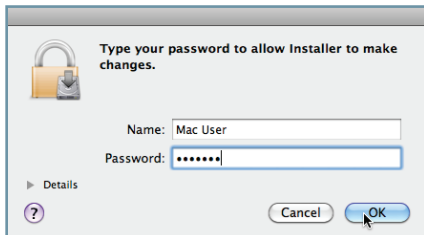
7. COMPLETE AUDIO 2 ドライバをインストールするドライブを選択し、**Continue** をクリックします。



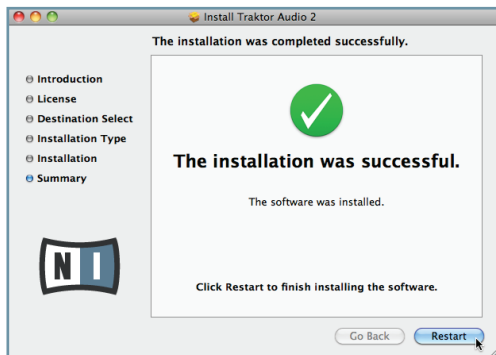
8. **Install** (インストール)をクリックしてインストールを開始します。



9. Mac OS Xがインストール認証を促します。認証用の名前とパスワードを入力してください。



10. インストールが正常に完了すると、Mac を再起動するよう促されます。Restart (再起動) ボタンをクリックしてインストールを終了します。

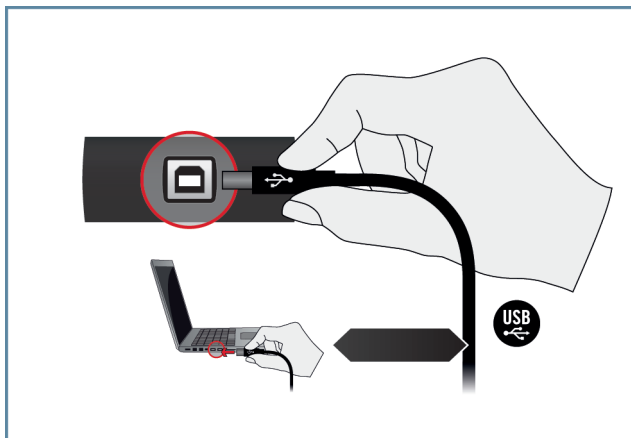


11. 3.3 章で解説する手順でハードウェアを接続します。

3.3 ハードウェアの接続

ハードウェアを接続する前に、3.2章で解説した全てのソフトウェアがインストールしてあるか確認してください。ソフトウェアがインストールしてあるか確認する方法は以下です。

- ▶ TA2 を使用しているコンピュータの USB 2.0 ポートに同封している USB ケーブルを使用して接続します。



- コンピュータにサウンドカードを接続すると、USB ドライバがコンピュータに自動インストールされ、TRAKTOR AUDIO 2 サウンドカードを使用できる状態となります。レジストレーションの章3.4 へと進んでください。Windows XP の場合は以下のセクションを参照してください。

XP ユーザーのみ: デバイスドライバインストールの完了作業

新規ハードウェアの検知により、Windows 機器ドライバインストール作業を完了します。

1. Windows XP が TRAKTOR AUDIO 2 サウンドカードを認識します。Windows がインターネットでドライバを検索するよう促す場合は、No (いいえ) を選択します。

2. 機器ドライバのインストール中、Windows が TRAKTOR AUDIO 2 ドライバが Windows ログテストの基準に達していないといった内容のメッセージが表示される場合があります。これは正常な動作で、問題が生じているわけではありません。[Continue Anyway \(続行\)](#) をクリックして作業を先に進めてください。
- 使用しているコンピュータが
“New Hardware found(新規ハードウェアが見つかりました)” と言った内容のメッセージを表示します。続けて“Your devices are ready to use (機器を使用できる状態となりました)” といった内容のメッセージが現れ、機器ドライバのインストールが完了したことを知らせます。
- ▶ ドライバのインストール作業を終えると、ドライバインストーラが再起動します。この反応は正常動作ですので、ドライバコンポーネントを全てインストールするために上記の作業を繰り返してください。
- ここまでで全ソフトウェアのインストールが終了し、TRAKTOR AUDIO 2 を使用できる準備が整いました。レジストレーションの章3.4 へと進んでください。

3.4 登録

TRAKTOR AUDIO 2 のレジストレーション(製品登録) は強制的なものではありません。しかしながら、サポートを受ける場合や、万が一盗難の被害にあった場合に有効ですので、レジストレーション(ユーザー登録)を行うことを推奨しております。登録ユーザーとして優先的に有益な情報を得ることも可能となります。



Native Instruments ウェブサイトで TRAKTOR AUDIO 2 を登録するには製品起動用ステッカーに記載されたシリアルナンバーが必要です。この番号は TRAKTOR AUDIO 2 のパネルで確認可能です。

TRAKTOR AUDIO 2 を登録するには、<http://www.native-instruments.com/registration> での指示に従ってください。

4 へと進んでください。

4 基本設定

TRAKTOR AUDIO 2 をコンピュータのデフォルトオーディオアウトプット機器として設定するには、システムのオーディオ設定項目で本機器を選択する必要があります。4.1でその指定方法を確認してください。

TRAKTOR AUDIO 2 を使用している音楽ソフトウェアのデフォルトオーディオアウトプット機器として使用するには、4.2の解説を参照してください。

4.1 TRAKTOR AUDIO 2 を使用しているシステムのデフォルトオーディオアウトプット機器として使用する

以下のセクションでは、TRAKTOR AUDIO 2 を使用しているコンピュータのデフォルトオーディオアウトプット機器として指定する方法を解説します。

4.1.1 Windows XP

1. Start > Control Panel > Hardware and Sound > Sound と進みます。
2. [Sounds and Audio Devices Properties](#) ウィンドウで [Audio](#) タブを選択します。
3. オプションの [Default Device](#) ドロップダウンリストから TRAKTOR AUDIO 2 を選択します。
4. [OK](#) をクリックして選択内容を適用し、ウィンドウを閉じます。

→ これで TRAKTOR AUDIO 2 をデフォルトオーディオ機器として指定したことになります。

4.1.2 Windows Vista / Windows 7

1. Start > Control Panel > Hardware and Sound > Sound と進みます。
2. [Sound](#) コントロールパネルで [Playback](#) タブを選択します。

3. TRAKTOR AUDIO 2 ステレオアウトプットチャンネル用に任意のエントリ(Ch A, Out 1|2 or Ch B, Out 3|4) を選択して、使用しているコンピュータのデフォルトオーディオアウトプットにします。
4. **Set Default** をクリックします。
5. **OK** をクリックして選択内容を適用し、ウインドウを閉じます。

→ これで TRAKTOR AUDIO 2 をデフォルトオーディオ機器として指定したことになります。

4.1.3 Mac OS X

1. スクリーンの左上隅の灰色の Apple Icon メニュー下にある **System Preferences** (システム環境設定)を開きます。
2. Hardware(ハードウェア、上から2番目)で Sound (サウンド)を選択します。
3. **Sound** (サウンド)コントロールパネルで **Output** (出力)タブを選択します。
4. サウンドカードのリストから TRAKTOR AUDIO 2 を選択します。
5. パネルを閉じます。

→ これで TRAKTOR AUDIO 2 をデフォルトオーディオ機器として指定したことになります。

4.2 音楽ソフトウェアとともにオーディオアウトプット機器として TRAKTOR AUDIO 2 を使用する。

音楽制作ソフト、DJ ソフトウェアとともに TRAKTOR AUDIO 2 を使用する前に、本機をソフトウェアのオーディオアウトプット機器として設定する必要があります。ほとんどの音楽制作、DJ ソフトウェアではそれらのプログラムの環境設定ダイアログにあるオーディオと MIDI 設定セクションで直接サウンドカードプロパティにアクセスすることが可能です。オーディオと MIDI インターフェイスの設定に関しては各ソフトウェアの資料を参照してください。

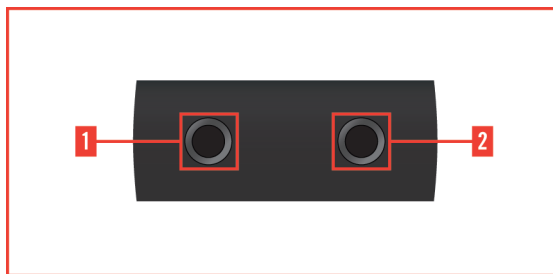
5 ハードウェアについて

TRAKTOR AUDIO 2 は外部機器のオーディオ送信をアナログ、デジタルの両方で処理するサウンドカードです。

以下は TA 2 の主要機能です。

- 2x 高出力ステレオアウトプット
- Cirrus Logic 24-bit/96-kHz AD/DA コンバーター
- Mac、PC ドライバ
- 2x アウトプット LED

フロント・パネル



5.1 TRAKTOR AUDIO 2 のフロントパネルです。

- **1、2 - Outputs (Line/Headphone):** この 1/4" ステレオアウトプットソケットで **TRAKTOR AUDIO 2** をヘッドホン、またはDJミキサー、アンプに接続します。仕様は各アウトプットで同一ですのでヘッドホン、アンプ、またはDJミキサーをどのアウトプットにも接続可能です。DJ ミキサーやハイファイアンプのように 1/4" インプットソケットを使用していない機器に **TRAKTOR AUDIO 2** を接続する場合は1/4" ジャック-RCA ケーブルを使用してください。 **TRAKTOR AUDIO 2** をパワードスピーカーに接続する場合は、追加ケーブルと 1/4" ステレオジャック-2 x 1/4" モノソケット変換アダプター(付属していません)が必要な場合があります。

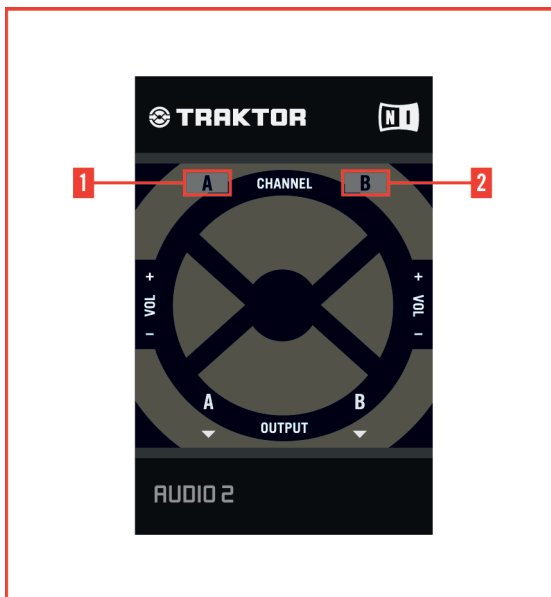
3.1.2.リア・パネル



5.2 TRAKTOR AUDIO 2 のリアパネルです。

- **1 - USB 2.0 ポート:** このポートを用いて TRAKTOR AUDIO 2 をコンピュータに接続します。USB 2.0 接続することで、データの伝達と TRAKTOR AUDIO 2 への電源供給をまかさないです。外部電源は必要ありません。

トップパネル



5.3 TRAKTOR AUDIO 2 のトップパネルです。

- **1/2 - Output A/Output B LED:** これらの LED で TRAKTOR AUDIO 2 の接続とアウトプット状況を表示します。
 - ・ TRAKTOR AUDIO 2 を接続し、コンピュータがオーディオ機器を認識すると、LED が短時間点灯します。LED が点灯したままの状態は、有効な TRAKTOR AUDIO 2 用のドライバが見つからないことを意味します。
 - ・ 使用中は、LED が緑表示されることでオーディオシグナルが適正な音量で送信されていることを意味します。

6 詳細設定

Windows の場合

Windows において全ての詳細設定はインストール時に同時に自動インストールされたコントロールパネル(Control Panel)ソフトウェアで行うことができます(3章参照)。ドライバのインストール後、ハードウェアをコンピュータに接続した後、インターフェイスをデフォルトアウトプット機器として指定した場合(4章参照)はこのコントロールパネル(Control Panel)を開いてください。この章ではコントロールパネルの各設定機能について解説します。6.1 へと進んでください。



設定時に問題がある場合は、オーディオトラブルシューティングガイド(Audio Troubleshooting Guide)を参照してください(コントロールパネルの [Diagnostics](#) ページにある [Information](#) セクションから、またはソフトウェアの資料フォルダから開いてください)。

Mac OS X の場合

Mac OS X ではオーディオと MIDI の詳細設定はアプリケーション > ユーティリティフォルダ内にある Mac OS X Audio MIDI 設定で行います。ハードウェアをコンピュータに接続した後、ドライバのインストール後(3章)、インターフェイスをデフォルトオーディオ機器として設定した後(4章)はこの Audio MIDI 設定を開きます。

6.2 へと進んでください。



設定時に問題がある場合は、オーディオトラブルシューティングガイド(Audio Troubleshooting Guide)を参照してください(ソフトウェアの資料フォルダからアクセスしてください)。

6.1 Windows での詳細設定 (コントロールパネル、Control Panel)

コントロールパネルソフトウェアでドライバの設定を設定変更したり、モニターパフォーマンスの設定、エラーの検出を行うことが可能です。

- ▶ Start > All Programs > Native Instruments > TRAKTOR AUDIO 2 Driver > Control Panel と進みます。

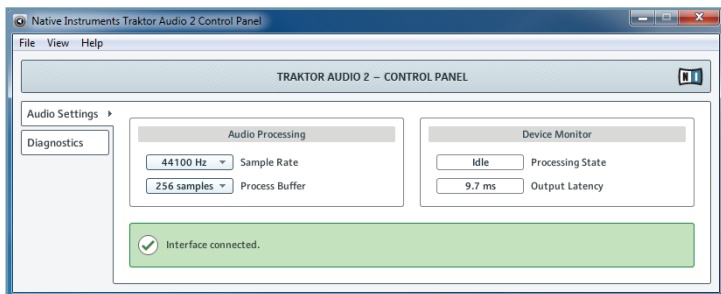
! コントロールパネルが見つからない場合はソフトウェアがインストールされていない可能性が高いです。この場合、3章で解説しているようにソフトウェアを再インストールしてください。

Control Panel の左には **Audio Settings** と **Diagnostics** があります。

- ▶ 各タブをクリックして任意のコントロールパネルのページを開いてください。

6.1.1 と 6.1.2 を参照してコントロールパネルのページについて参照してください。

6.1.1 Audio Settings ページ

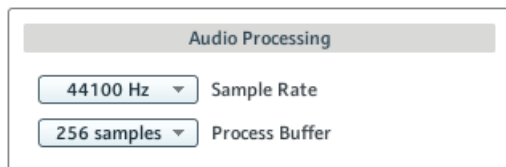


6.1 Control Panel の **Audio Settings** ページです。

Audio Settings ページで、オーディオレイテンシー、サンプルレートの設定、機器の状況をモニターします。

Audio Settings ページには 2 つのセクションがあり、それらは **Audio Processing** と **Device Monitor** です。以下の章で詳細を確認してください。

Audio Processing セクション



6.2 Control Panel の [Audio Settings](#) ページにある [Audio Processing](#) セクションです。

[Audio Processing](#) セクションではオーディオインターフェイスによるアナログ/デジタル、デジタル/アナログ変換用各パラメーターを設定します。メニューは 2 つです。

- **サンプルレート(Sample Rate):** 使用している音楽アプリケーションに対応した最適なサンプル・レートを選択してください。サンプルレートを高くするほど CPU ロードも高くなります。デフォルトでサンプルレートは 44100 Hz (CD の音声品質と同等) に設定してあります。



サンプルレートでサウンドを1秒間にどれだけ録音/再生するか設定します。高いサンプルレートになるほど音質がよくなります。44100 Hz (CD 規格) が一般的な値です。録音媒体が CD である場合はこの設定、または倍に設定します(88200 Hz)。48000 Hz は DAT または DVD (映画)用規格値です。96000 Hz 以上の値は DVD、HD DVD、Blu-ray Disc で使用します。サンプルレートを高くするほど CPU ロードも高くなります。



機器を用いてソフトウェアを複数同時使用する場合は同じサンプルレートを使用しなくてはならないことに注意してください。

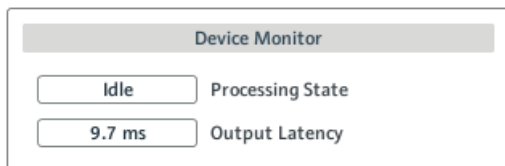
- **Process Buffer(プロセスバッファ):** バッファサイズを小さくするほどコンピュータからオーディオソフトウェアに対する反応速度が速くなります。



オーディオをデジタル、またはアナログ変換する場合、オーディオドライバがデータをバッファとして保管する必要があり(オーディオバッファ)、これらは CPU によって処理、送信されます。バッファサイズが大きくなるほど、シグナルがアウトプットまで到達するまでの時間がかかります。顕著な例としてコンピュータのキーまたはコントローラーを操作してから音声が出力されるまでに遅ることがあげられます。この遅れをレイテンシーと呼びます。バッファサイズを下げるほどレイテンシー値も下がります。レイテンシーにはバッファサイズの他にも原因となる要素があります(例、CPU スピードと RAM サイズ)。この設定の際は高いバッファサイズ設定から始め、システムパフォーマンスと音声に問題がなくなるまでこの

値を徐々に下げることによって設定するとよいでしょう。オーディオインプットに問題が生じる場合は、使用しているコンピュータの CPU では現在のバッファサイズが適切では無いことを意味します。

Device Monitor セクション

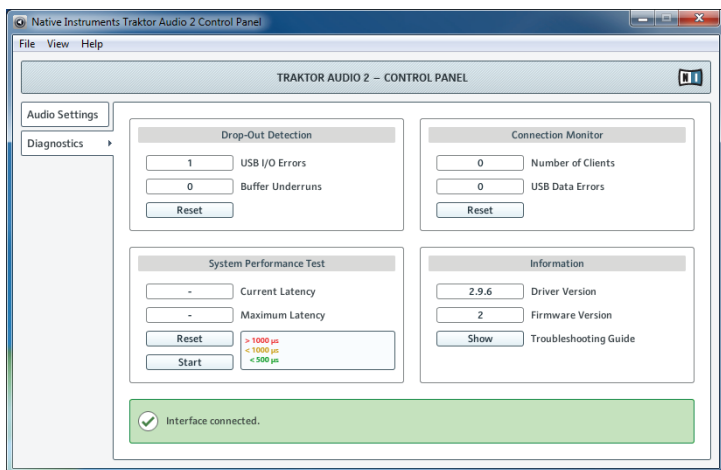


6.3 Control Panel の [Audio Settings](#) ページの [Device Monitor](#) セクションです。

[Device Monitor](#) セクションではオーディオインターフェイスの処理状況とシステムのアウトプットレイテンシーを表示します。ディスプレイ内容は 2 つです。

- [Processing State](#): このモニターでは機器の現在の状態を表示します。表示内容は以下の 3 つです。
 - [Idle](#): インターフェイスは接続された状態ですが、オーディオデータは送信されていません。
 - [Streaming](#): ドライバが起動しており、音声を処理していることを示します。
 - [Panic](#): ドライバが起動停止した状態です。これはインターフェイス内のコミュニケーション中に処理しきれない程 USB I/O エラーが生じたことを意味します。
- [Output Latency](#): アウトプットレイテンシーの量をミリセカンド単位で表示します。

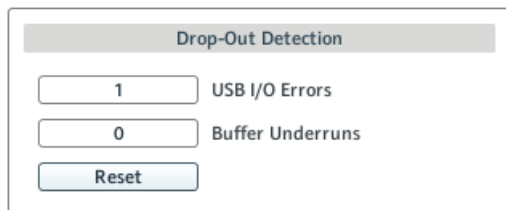
6.1.2 Diagnostics ページ



6.4 Control Panel の **Diagnostics** ページです。

Diagnostics ページではモニターパフォーマンスとエラー検出を行います。このページにある情報は上級者向けですが、サウンドカードに問題がある場合はこのページを参考にすると便利でしょう。**Diagnostics** ページは4つのセクションがあり、それらは **Drop-Out Detection**、**Connection Monitor**、**System Performance Test**、**Information** となっています。詳細は以下の各章を参照してください。

Drop-Out Detection セクション

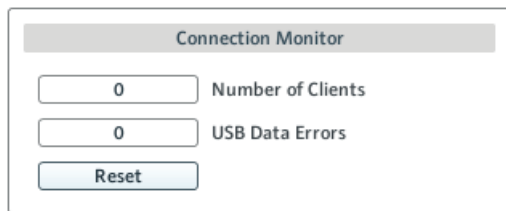


6.5 Control Panel の **Diagnostics** ページの **Drop-Out Detection** セクションです。

Drop Out Detection セクションには USB インプット/アウトプットとバッファリングエラーに関する情報を備えています。ここには 2 つのディスプレイとボタンがあります。

- **USB I/O Errors:** USB のインプット/アウトプットエラーを表示します。高い **USB I/O Errors** の数値はシステムがオーバーロードしていることを意味します。
- **Buffer Underruns:** バッファアンダーラン(Buffer underruns)はオーディオバッファを正確に処理できなかった場合に生じます。アンダーランはバックグラウンド処理が多すぎる場合、または音楽ソフトウェア内の CPU 消費が多すぎる場合に生じます。バッファサイズ(**Audio Settings** ページの **Audio Processing** セクションにある **Process Buffer** がそれです)の値を大きくすることでアンダーランを防ぐことが可能です。
- **Reset:** このボタンをクリックしてエラーカウントをリセットします。

Connection Monitor セクション



6.6 Control Panel の **Diagnostics** ページの **Connection Monitor** セクションです。

Connection Monitor セクションでは接続してあるクライアントと USB データエラー情報を提示します。ここには 2 つのディスプレイとボタンがあります。

- **Number of Clients:** インターフェイスに接続してあるクライアントの数を表示します。複数の ASIO アプリケーションは個別に数えられます。WDM と WASAPI では 複数の WDM/WASAPI アプリケーションでオーディオを再生していても、単体(1個)として数えます。
- **USB Data Errors:** USB データエラーをカウントします。程度が悪い USB ケーブルの使用、または長い USB ケーブルの使用は USB バスの接続不良の原因となります。
- **Reset:** このボタンをクリックしてエラーカウントをリセットします。

System Performance Test Section(システムパフォーマンステストセクション)

System Performance Test

- Current Latency

- Maximum Latency

Reset

Start

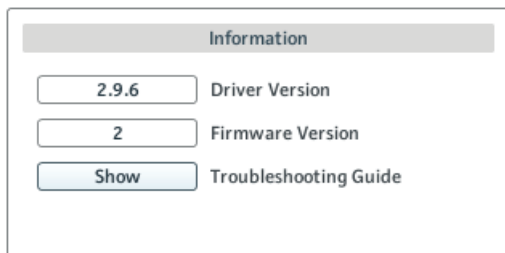
> 1000 μ s
< 1000 μ s
< 500 μ s

6.7 Control Panel の [Diagnostics](#) ページの [System Performance Test](#) セクションです。

[System Performance Test](#) セクションで Windows システムの現在の DPC (Deferred Procedure Call、遅延プロシージャコール) レイテンシー値を提示します。Deferred Procedure Call はウインドウズのメカニズムに含まれるもので、重要な処理内容の優先するためのものです。ここでの DPC レイテンシーは10.1 で解説したようなレイテンシー全体を示すものではなく、この値に追加されるものです。このセクションには 2 つのディスプレイと ボタンを備えています。

- [Current Latency](#): 現在の DPC レイテンシー値を示します。
- [Maximum Latency](#): モニタリングを開始してからの DPC レイテンシーの最高値を示します。
- [Reset](#): このボタンを押して [Maximum Latency](#) 値をゼロにリセットします。
- [Start/Stop](#): このボタンを押して DPC レイテンシー値の計測を開始します。計測を開始するとこの表示が [Stop](#) に変わります。

Information セクション



6.8 Control Panel の [Diagnostics](#) ページの [Information](#) セクションです。

Information セクションではドライバとファームウェアの情報を表示、またここから [Audio Troubleshooting Guide](#) へのアクセスも可能です。このセクションには2 つのディスプレイとボタンがあります。

- **Driver Version:** ドライバのバージョンをここで確認します。
- **Firmware Version:** ファームウェアのバージョンをここで確認します。
- **Troubleshooting Guide:** [Show](#) をクリックしてオーディオトラブルシューティングガイド(Audio Troubleshooting Guide)を開きます。

6.2 Mac OS X での詳細設定

オーディオと MIDI の詳細設定は Mac OS X Audio MIDI 設定で行います。



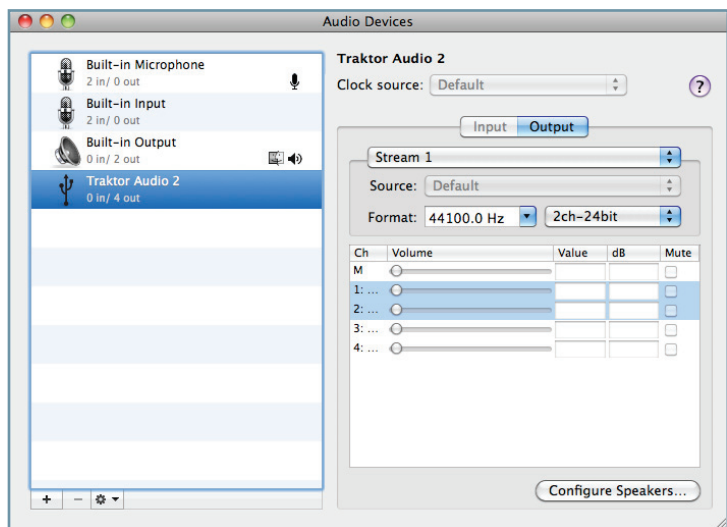
設定時に問題がある場合は、オーディオトラブルシューティングガイド (Audio Troubleshooting Guide)を参照してください(ソフトウェアの資料フォルダからアクセスしてください)。

Audio MIDI Setup ユーティリティは以下の方法で表示します。

- ▶ アプリケーション > ユーティリティ > Audio MIDI 設定 と進んでください。
- [Audio Devices](#) と明記された Audio MIDI Setup ユーティリティが表示されます。

画面の左半分ではコンピュータにインストールしてある異なるハードウェアとソフトウェアの各インとアウトを表示します。ここで何も選択していない場合は、[Traktor Audio 2](#) を選択します。

Output Pane(アウトプットペイン)



6.9 Mac OS X の Audio MIDI Setup ユーティリティの **Output** ペインです。

Audio MIDI Setup の **Output** ペインでサンプルレートの設定を行います。ここに関連する設定項目は **Format** ドロップダウンメニューです。

- **Format:** 音楽ソフトと使用しているコンピュータの処理性能に適したサンプル レートを選択します。サンプルレートを高くするほど CPU ロードも高くなります。



サンプルレートでサウンドを1秒間にどれだけ録音/再生するか設定します。高いサンプルレートになるほど音質がよくなります。44100 Hz (CD 規格) が一般的な値です。録音媒体が CD である場合はこの設定、または倍に設定します(88200 Hz)。48000 Hz は DAT または DVD (映画)用規格値です。96000 Hz 以上の値は DVD、HD DVD、Blu-ray Disc で使用します。サンプルレートを高くするほど CPU ロードも高くなります。

Input Pane(インプットペイン)

TA 2 にはインプットが無いので、Audio MIDI Setup ユーティリティ内でこの部分は灰色表示のままとなります。

7 TRAKTOR AUDIO 2 を使用する (各設定例の紹介)

TRAKTOR AUDIO 2 は簡素なオーディオアウトプット機器として機能し、さらに TRAKTOR 2 DJ 等のデジタル DJ 用のチャンネルルーティングサウンドカードとしても機能します。基本的に TA2 の設定方法には以下の 2 つの方法があります。

- **Internal mixing** (内部ミキシング、外部 DJ ミキサーを使用しない場合)- DJ ソフト内でトラックをミックスし、ミックス音声を TRAKTOR AUDIO 2 のチャンネル A に出力し、チャンネル B をヘッドフォン用に使います。
- **External mixing** (外部ミキシング): TA2 の A/B 各チャンネルを DJ ミキサーの各ミキサーチャンネルに接続します。DJ ミキサーをトラックのミックスに使用し、ヘッドフォンは DJ ミキサーに接続して使用します。



コンピューターと TA2 を接続する、またはその他の機器をサウンドカードのアウトプットに接続する前に、TRAKTOR AUDIO 2 の各 A/B チャンネルボリュームを全機器で最小値にしておいてください。機器を接続してから音量を徐々に上げ、ボリュームを適切な音量に調節してください。

DJ ソフトウェアとのアウトプットチャンネルを TA2 にアサインする方法に関してはソフトウェアの資料を参照してください。

8 トラブルシューティング(Trouble-shooting)

この章の では TRAKTOR AUDIO 2 使用時に起きるほとんどの問題の解決方法をカバーしています。

8.1 ハードウェアに関する問題の解決法

Native Instruments の全製品は開発の段階から実際の使用状況を想定して繰り返しテストを行っています。ですが、ハードウェアで万が一問題が生じた場合は、以下の項目をチェックしてください

- 最新版のドライバと最新版のソフトウェア・アップデートをインストールしているか確認してください。各情報を Native Instruments のウェブサイトで確認してください。
- TRAKTOR AUDIO 2 インターフェイスがコンピュータの USB 2.0 ポートに接続してあるか確認してください(8.3参照)。
- TRAKTOR AUDIO 2 を直接 USB ポートに接続しており、USB ハブを介していないか確認してください(8.3章)。
- USB ケーブルを交換してください(8.3参照)。
- コンピュータから他の全 USB デバイスの接続を解除してください (キーボードとマウスは除く)。
- コンピュータの他の USB ポートを使用してください(8.3参照)。

以上のヒントが有効ではなかった場合は、当社のテクニカルサポートチームにご連絡ください。連絡先に関する詳細は以下の URL <http://www.native-instruments.com/contactinfo> で確認してください。TRAKTOR AUDIO 2 を返却する際、Native Instruments 社のテクニカルサポートチームが RA 番号を交付(**Return Authorization**、返品確認)します。この RA ナンバーがないまま返品したパッケージは正しく認識されず、そのような場合は適切に処理されませんのでご注意ください。

8.2 TRAKTOR AUDIO 2 ドライバが正しくインストールされているか確認する方法

Windows

Start > All Programs > Native Instruments > TRAKTOR AUDIO 2 Driver と進みます。そこにはヘルプアプリケーションであるコントロールパネルアプリケーションが設置してあります。機器がコンピュータに接続してあるのを確認してからコントロールパネルを開きます。メニュー項目の全てがグレーの場合(例、プリセットドロップダウンリストにプリセットが表示されない場合や、選択できるサンプルレート値がない場合) は接続に問題があることを意味します。スタートメニューの Native Instruments フォルダに TRAKTOR AUDIO 2 Driver エントリがない場合は、ドライバがインストールされていない可能性が非常に高いでしょう。

- ドライバをインストールしていない場合、3章で解説したようにインストールを行ってください。
- ドライバが認識されない場合は、8.3章を参照してUSB 2.0 接続を確認してください。
- 他のUSBデバイスと同様、ドライバは1つのUSBポートのためにインストールされます。他のポートに TRAKTOR AUDIO 2 を接続する場合は、標準的な Windows ダイアログが開き、そのポートへドライバをインストールできるようになります。すでにドライバをインストールしたことがある場合は、Windows が正しいドライバを探し、ドライバを見つけ次第インストールを開始します。インストール作業をキャンセルすると、ドライバはインストールされないでそのポートは正しく機能しません。
- ドライバを正しくインストールしたか不明な場合は TRAKTOR AUDIO 2 のセットアッププログラムをもう一度起動することを推奨します(3章参照)。セットアッププログラムが、ドライバをまずアンインストールする必要があると表示される場合は、すでにコンピュータにドライバをインストールしてあるということを意味します。この場合 USB ポートのどこにでも接続可能で、Windows は TRAKTOR AUDIO 2 を他の USB ポートにインストールする際に適切なドライバを検出します。

Mac OS X

MacOSXでは、システム環境設定を開き、**Others** セクションで **NI USB Audio** アイコンをダブルクリックします。NI USB Audio パネルで接続してあるインターフェイスと参照データを表示します。Mac に機器を接続していてもシステム

がその機器を認知しない場合は、No NI USB Audio Device connected と表示されます。

- ドライバが認識されない場合は、8.3章を参照してUSB 2.0 接続を確認してください。
- USB に問題がない場合は、2 章で解説するように再インストールを行ってください。

8.3 USBのトラブルシューティング

TRAKTOR AUDIO 2 、及び使用しているコンピュータ間で USB 接続に問題が生じている可能性が高い場合は、まずこの章を確認してください。ここでは、いくつかのUSBの問題に対応しています。

8.3.1 USB 2.0が必要です

TRAKTOR AUDIO 2 は USB 2.0 インターフェイスで、USB 1.0/1.1 ポートで使用することはできません。

8.3.2 他のUSBケーブルを試してみる

質の悪いUSBケーブルは、オーディオの途切れや他の接続の問題を引き起こす原因にもなります。ケーブルに問題がある場合は、異なるケーブルを試してみることを推奨します。また公式 USB ロゴが記載してあるケーブルを使用してください。

8.3.3 電源供給付きのUSB 2.0対応ハブを使う

TRAKTOR AUDIO 2 をコンピュータの USB 2.0 ポートに接続してください。場合によっては電源付 USB ハブでは正常に機能する場合があります(例、オンボード USB ポートに TRAKTOR AUDIO 2 を接続しても正しく機能しない場合)。

8.3.4 推奨するUSB-ポート(MacBookのみ)

Mac ラップトップ(MacBook and MacBook Pro)の最新の推奨リストはナレッジベースを参照して下さい。<http://www.native-instruments.com/knowledge/questions/263>

8.3.5 USB省エネモードの無効化(ウィンドウズのみ)

TRAKTOR AUDIO 2 が Windows でクラッシュする、または正常に機能しない場合は、USB ハブに対する省エネ設定項目を無効にしてください。無効にするための方法は Windows の資料を参照して下さい。

8.3.6 8.2.5. ドライバをアップデートしてください。

問題が生じた場合は、まず使用しているソフトウェアが最新のものであるか確認してください。アップデートはウェブサイトの製品ホームページを参照して下さい。<http://www.native-instruments.com>

8.4 物理的に TRAKTOR AUDIO 2 を再設定する

TRAKTOR AUDIO 2 をコンピュータの他の USB ポートに接続します。最も正確に機器が機能する USB ポートを使用してください。

8.5 IRQのチェック(ウィンドウズのみ)

IRQは Interrupt Request の略称です。これはWindowsがシステム内のポートと各機器をリソースに割り当てる機能です。使用している TRAKTOR AUDIO 2 ポートが他の機器のIRQを共有している場合、IRQ 障害が生じる可能性があります。Native Instruments ウェブサイトのナレッジベース、またはサポートにコンタクトして詳細を確認してください。

9 各ヘルプ

Native Instruments では登録したユーザーに対するサポートと、情報を各種取り揃えています。

9.1 Readme(リードミー)/ Knowledge Base(資料一覧)/ テクニカルサポート

Readme

インストールCDに付属しているリードミーファイルを熟読してください。これには重要な情報や本マニュアルでは記載できなかった最新の変更点が含まれています。

ナレッジ・ベース(Knowledge Base)

<http://www.native-instruments.com/knowledgebase>からナレッジベースにアクセスしてください。ナレッジベースを閲覧するには、ユーザーアカウントにログインしてください。ユーザーアカウント登録に関しては 3.4章を参照して下さい。

テクニカルサポート

<http://www.native-instruments.com> > Support > Product Support と進んでオンラインテクニカルチームにコンタクトを取ることも可能です。記入フォームにハードウェア、ソフトウェア等の使用環境を記入することで、この内容をサポートチームが問題把握するための手がかりとします。サポートチームとのやり取りにおいては、使用しているハードウェア、オペレーティングシステム、ソフトウェアの各情報を可能な限り提示するようにしてください。情報として提示すべき情報は以下となっています。

- 問題に到達するまでの操作手順
- 問題解決するために自分で試した解決策
- ソフトウェア、ハードウェアを含む使用しているセットアップの内容
- 使用しているコンピュータの正確なモデル情報

9.2 フォーラム

NI TRAKTOR と NI プロデューサーフォーラムをチェックすることで TRAKTOR AUDIO 2 と TRAKTOR LE に関する情報を他のユーザーと共有することができます <http://www.native-instruments.com/djforums> <http://www.native-instruments.com/forum/>。

9.3 アップデート

問題が生じた場合は、まず使用しているソフトウェアが最新のものであるか確認してください。アップデートはウェブサイトの製品ホームページを参照して下さい。 <http://www.native-instruments.com>

10 付録

10.1 レイテンシー とバッファについて

オーディオをデジタル、またはアナログ変換する場合、オーディオドライバがデータをバッファとして保管する必要があります(オーディオバッファ)、これらは CPU によって処理、送信されます。バッファサイズが大きくなるほど、シグナルがアウトプットまで到達するまでの時間がかかります。この時間差はコンピュータの音楽ソフトウェアをコントロールする場合コントローラーのキーを押したとき、またはアウトプットのサウンドの反応が遅れる際に実感できるものです。今日のコンピュータと低レイテンシーサウンドカードドライバによってこの遅れは通常非常に低いものとなっています(例、3 ミリ秒は 1 メートル離れた場所で指を鳴らした場合にその音が耳にまで届くまでの時間です)。レイテンシーを可能な限り抑えることで、ソフトウェアインストールメントと DJ アプリケーションのよりスムーズな演奏が可能な環境を整えます。

レイテンシーの下限

現在一般的なのコンピュータが処理できるレイテンシーの最小値は1.5 ms です。しかし、バッファサイズ設定を最小限に設定すると(または高いサンプリングレート)、コンピュータの処理に負荷がかかるということになり、かえってオーディオ生成に影響が出る可能性もあります。

6 章を参照し、バッファサイズ、サンプルレートを調節してレイテンシーを最小限に抑えてください。



バッファサイズとサンプルレート設定を行っても尚オーディオドロップアウトや各ノイズが生じる場合は、DPC レイテンシーチェッカープログラム (Latency Checker Program、Windows) を使用してください。プログラムは以下のサイトにあります (http://www.thesycon.de/eng/latency_check.shtml)。

10.2 異なる種類のASIO

TRAKTOR AUDIO 2 の使用の際には TRAKTOR AUDIO 2 ソフトウェアインストールの際に同時にインストールされる専用 ASIO ドライバを使用することを強く推奨します(3章参照)。商品登録されていない ASIO ドライバ(Windows 用)もありますが、それらは殆どの場合、ASIO DirectX Full Duplex Driver または、ASIO Multimedia Driver と呼ばれています。もしどれを使用していいかわからない場合は、全てを試して一番レイテンシーが低かったものを使用してください。

The information in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of Native Instruments GmbH. The software described by this document is subject to a License Agreement and may not be copied to other media. No part of this publication may be copied, reproduced or otherwise transmitted or recorded, for any purpose, without prior written permission by Native Instruments GmbH, hereinafter referred to as Native Instruments.

“Native Instruments”, “NI” and associated logos are (registered) trademarks of Native Instruments GmbH.

Mac, Mac OS, GarageBand, Logic, iTunes and iPod are registered trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Windows, Windows Vista and DirectSound are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Intel and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation in the United States and other countries.

Cirrus Logic is a trademark of Cirrus Logic, Inc.

XMOS is a trademark of Xmos Ltd., UK.

All other trade marks are the property of their respective owners and use of them does not imply any affiliation with or endorsement by them.

Traktor Scratch products are authorized for use under license of patents owned by N2IT holdings B.V., including U.S. Patent Nos. 7,012,184 B2 and 7,238,874 B2.

© 2011, Native Instruments GmbH. All rights reserved.



THE FUTURE OF SOUND

Native Instruments GmbH

Schlesische Straße 28 | 10997 Berlin | Germany
www.native-instruments.de

Native Instruments North America, Inc.

5631 Hollywood Blvd. | Los Angeles, CA 90028 | USA
www.native-instruments.com