

# © AUDIO KONTROL 1



マニュアル



この説明書に含まれる情報は、予期せぬ変更を含み、NATIVE INSTRUMENTS GmbH の側で責任を代理するものではありません。この説明書によって記述されるソフトウェアはライセンス同意を必要とし、他の媒介に複製してはなりません。NATIVE INSTRUMENTS GmbH が事前に書面で許可しない限り、どのような目的においても、この出版物のいかなる部分も複製、複写、またはその他の方法での伝達や記録することは許されません。全ての製品・会社名は各所持者の登録商標です。

加えて、これを読む人は、このソフトを正規に購買したものであるとします。お客様のおかげで私達はより良いツールを製作していくことが可能になるので、ここに謝辞を惜しむものではありません。

マニュアル編集 NATIVE INSTRUMENTSマニュアル翻訳  
稲川 晃  
Version: 1.0.2 (05/2008)

製品の向上とバグ報告に関ったベータテスト参加者に特別な感謝をささげます。

This package includes a Windows only version of Steinberg® Cubase® LE. Within this manual, Cubase LE is referenced to explain general use cases of sequencer applications. If you do not use Cubase LE but another sequencing software, the usage is similar. In case you don't know how to adapt the given examples, please consult your sequencer's manual.

Mac OS, Macintosh, iTunes, Logic, Mac and Apple are a registered trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Winamp is a registered trademark of AOL LLC. The Bluetooth word mark is a registered trademark owned by Bluetooth SIG. Cirrus Logic is a registered trademark of Cirrus Logic Inc. Steinberg, Cubase and VST are registered trademarks of Steinberg Media Technologies GmbH, Hamburg.

All other product and company names are ® registered trademarks or ™ trademarks of their respective owners.

## **Germany**

NATIVE INSTRUMENTS GmbH  
Schlesische Str. 28  
D-10997 Berlin  
Germany  
info@native-instruments.de  
www.native-instruments.de

## **USA**

NATIVE INSTRUMENTS North America, Inc.  
5631 Hollywood Boulevard  
Los Angeles, CA 90028  
USA  
sales@native-instruments.com  
www.native-instruments.com



© Native Instruments GmbH, 2008. 無断複写・転載を禁じます。

# 1. AUDIO KONTROL 1 へようこそ!

AUDIO KONTROL 1をご購入頂き、ありがとうございます。AUDIO KONTROL 1は、ハイエンドなデジタル/アナログ・コンバータを装備しており、あなたの設定にシームレスに合う様々なオーディオ・インプットとアウトプットの端子を兼ね備えています。また、AUDIO KONTROL 1には、MIDIインターフェイス機能も装備し、自由に割り当てることができるコントローラがハードウェアのコントロール・パネル上にあります。AUDIO KONTROL 1は、ソフトウェアに感覚的に触れることのできるインターフェイスです。

AUDIO KONTROL 1には、2つのインプットと4つのアウトプットがあり、様々な設定の中で、ハードウェアを柔軟に使用することができます。例えば、マイクを接続してボイスを録音することができますし、また、ギターを録音したり、MIDIキーボードでバーチャル・インストゥルメントを演奏することができます。あるいは、2つの完全に独立したステレオ・シグナルを聞くためにAUDIO KONTROL 1を使用することもできます。これは、TRAKTOR 3 LEやTRAKTOR DJ Studio 3のようなDJアプリケーションに必要な機能です。

AUDIO KONTROL 1に含まれているNATIVE INSTRUMENTS のソフトウェアには、オーディオ・インターフェイスをすぐに使用するのに必要なものがすべて入っています。TRAKTOR 3 LEはDJプレイに最適な環境です。ギター、またはベースをAUDIO KONTROL 1のインストゥルメントインプットに接続、GUITAR RIG LEで思いのままのアンプとエフェクトセットアップで演奏することも可能です。最後に、KORE PLAYERでは様々な音色を用意し、マスターキーボードから演奏することが可能です。更に、AUDIO KONTROL 1にはSteinberg社のCubase® LEを装備、シーケンス環境、録音に最適な設備を搭載しました。

最後に重要なことですが、AUDIO KONTROL 1はそのハードウェアのトップ・パネルに3つのボタンと1つのコントローラ・ノブがあります。どのキー・コマンドでもMIDIメッセージでも、これらのボタンやノブで実行される操作に割り当てることができます。こうしたことにより、AUDIO KONTROL 1は多彩なコントローラとな

り、搭載されているNative Instrumentsのアプリケーション、お気に入りのシーケンサー、お持ちのグラフィック・ソフトウェア、Winamp®あるいはiTunes®等、他のメディア・アプリケーションのどれであっても、お持ちのソフトウェアに「触れる」ことができます。人気プログラムのセットアップ・ファイルが含まれていますので、このような機能を使うのに手間がかかりません。このマニュアルはAUDIO KONTROL 1の全ての機能を使う手助けになり、3部に分かれています。

- ▶ **チャプター3と4**:この第1部では、AUDIO KONTROL 1を迅速に**設定**する方法についてご説明しています。本製品の様々なパーツと、インストール方法をご説明します。
- ▶ **チャプター5と6**:第2部では、最もシンプルな設定からより複雑なものまで、**実際の様々な場面**をご説明します。実践しながら覚えていくという方法で、AUDIO KONTROL 1のコンセプトをよく理解することができます。
- ▶ **チャプター7と8**:第3部では、ソフトウェア・インターフェイスとその操作について詳細な**リファレンス**を提供します。このセクションをお読みになれば、この素晴らしいツールを深く理解することができます。最適化とトラブルシューティングに関するセクションも含まれています。

## 2. 安全に関するご注意

### 注意事項

- ▶ AUDIO KONTROL 1ハードウェアをご使用になる前に、マニュアルをよくお読みになり、下記の説明に特別の注意を払ってください。
- ▶ AUDIO KONTROL 1ハードウェアには、ユーザー様ご自身で修理可能な部品は含まれておりません。これを開けたり、中のハードウェアを分解したり、何らかの変更を加えようとしたりしないでください。ハードウェアが正常に機能しないと思われる場合は、直ちにコントローラの使用を中止し、Native Instrumentsまでご連絡ください。
- ▶ 機器を雨天で使用しないでください、または水のある場所、湿気の多い場所での使用はしないでください。また、コントローラの上に何も置かないようにし、本装置に異物や液体が入らないようにしてください。
- ▶ 本製品は、アンプやヘッドフォン、あるいはスピーカーと組み合わせて使用すると耳を傷める（永久的な聴力低下の原因となる）サウンド・レベルに達することがあります。大音量で長時間使用しないでください。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。
- ▶ AUDIO KONTROL 1ハードウェアはUSBバスによる電源供給です。USB2コントローラ、もしくは電源内蔵式USB2ハブとのシングル・デバイスによってのみ操作は保証されます。

### 危険事項

- ▶ 全ての機器の電源をオフにしてから、AUDIO KONTROL 1ハードウェアを他の機器に接続してください。全ての音量レベルを「最小」に設定してから、システムの電源のオン/オフ切替をしてください。インストールメントを演奏しながら音量を少しずつ上げていき、お好みのレベルに設定してください。
- ▶ 転倒・落下の恐れのある不安定な場所にAUDIO KONTROL 1ハードウェアを置かないでください。

- ▶ 接続されているケーブルを全て外してからAUDIO KONTROL 1を移動させてください。
- ▶ 温度が極端に高くなる場所（例：直射日光の当たる閉め切った室内、暖房器具や熱を発する器具の付近）や、激しい振動を受ける場所では、本装置を使用または保管しないでください。
- ▶ ボタン、ノブ、スイッチ、コネクタ部に過度の力をかけて使用しないでください。
- ▶ AUDIO KONTROL 1ハードウェアをきれいにする際は、乾燥した柔らかい布を使用してください。塗料用シンナー、溶剤、洗浄液、化学薬品を染み込ませた布等は使用しないでください。

## 重要なお知らせ

- ▶ 免責事項：Native Instruments GmbHはAUDIO KONTROL 1ハードウェアもしくはソフトウェアの不適切な使用や改造によって生じた損傷やデータの消失については責任を負いません。
- ▶ 仕様書の変更について：これらの情報はこのマニュアルが印刷されるまでの最新版です。しかしながらNative Instrumentsにはこの製品に関するソフトウェア、ハードウェアをアップデートする権限を有し、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。
- ▶ 銘板の位置：銘板はAUDIO KONTROL 1ハードウェアの底面にあります。ここには製品の型名やその他の技術情報が記載されています。シリアル・ナンバーも本装置の底面に記載されています。
- ▶ 廃棄についての注意：本製品が修復不可能な損傷を受けた場合、あるいは何らかの理由で使用寿命が切れた場合は、それぞれの国や地域の電子製品の廃棄に関する規制を遵守してください。
- ▶ 著作権：© Native Instruments GmbH 2008. 無断複写・転載を禁じます。Native Instruments GmbHから事前により書面による許可を得ない限り、このマニュアルの一部または全部を、形式や手段の如何を問わず、複製、要約、伝送、転写、検索可能なシステムへ保存することはできません。また、どの言語へも翻訳することはできません。
- ▶ 全ての製品・会社名は各所持者、各所持会社による商標、登録商標です。



## 3. 製品各部

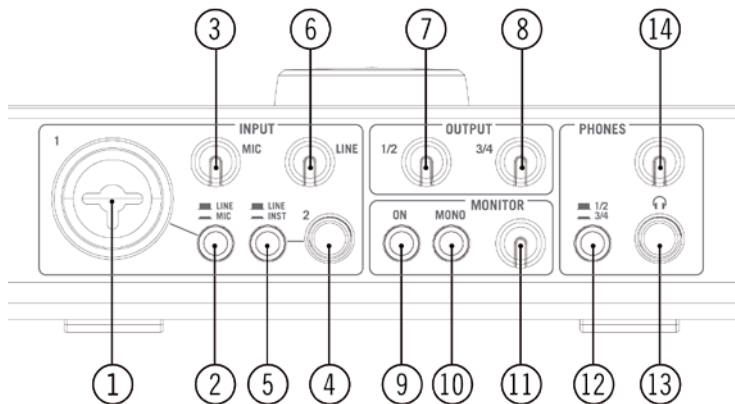
このセクションでは、AUDIO KONTROL 1のハードウェアとソフトウェアに含まれているものを手短かにご説明します。このセクションを注意深くお読みください。AUDIO KONTROL 1の機能に関して基本的なことをご理解いただくことができます。

直ちに作業を始めたい場合はセクション4に進んでください。そこでAUDIO KONTROL 1のハードウェアとソフトウェアの設定について詳細にご説明します。

### 3.1 ハードウェア

#### 3.1.1. フロント・パネル

AUDIO KONTROL 1のフロント・パネルには接続端子とコントロールがあり、おそらくこれらを最も変更していくことになるでしょう。これらの中にはオーディオ・インプットとそのコントロール、メイン・アウトプットとモニター・レベル、ヘッドフォン・アウトプットがあります。



AUDIO KONTROL 1のフロント・パネル

### 1: コンボ・インプット端子 (Combo Input Jack) (Input 1)

このアナログ・オーディオ・インプットにはXLRプラグかフォン・プラグを接続することができます。XLRプラグ (モノ・バランス) で、マイクを接続してマイク・プリアンプを通してシグナルをルーティングすることが可能です。フォン・プラグ (1/4"端子、TRSモノ・バランス) で、様々なライン・レベルの他のオーディオ・デバイス (ミキサー、MIDIサウンド・モジュールなど) を接続することが可能です。

XLRプラグとフォン・プラグのどちらのプラグをお使いになるかによって、Mic/Lineスイッチ (Mic/Line Switch) (2)で適切なシグナル・レベルを選択する必要があります。

コンデンサー・マイクをご使用の際は、ファントム電源スイッチ (Phantom Power Switch) (18)を必ずアクティブにしてください。

## 2: インプット1レベル・スイッチ (Input 1 Level Switch) (Mic/Line)

このスイッチで、Input 1に接続したようなタイプのシグナルを選択することが可能です。

(XLRプラグを使って) マイクを接続した場合、スイッチを入れてください (押し込んだ状態)。入力シグナルがマイク・プリアンプヘルレーティングされ、そのゲインはMicノブ (Mic Knob) (3)で調節できます。

(フォン・プラグを使って) ライン・レベル・デバイス接続した場合、スイッチを切ってください (押し出した状態)。入力シグナルがライン・レベル回路ヘルレーティングされ、そのゲインはLineノブ (Line Knob) (6)で調節できます。

## 3: マイク・インプット・センシティビティ・ノブ (Microphone Input Sensitivity Knob) (Mic)

マイク (XLRプラグ) を接続する場合、このノブで、Input 1ゲインを調節することができます。このノブはマイク・プリアンプのアンプ・レベルをコントロールします。フォン・プラグをInput 1へ接続すると、このノブは全く無効です。シグナルのレベルはLineノブ(6)で調節できます。

## 4: インプット端子 (Input jack) (Input 2)

このアナログ・オーディオ・インプットにフォン・プラグ (1/4"端子、TRSモノ・バランス) を接続することができます。このインプットで、ミキサー、MIDIサウンド・モジュール、ギターなどの様々なライン・レベルのオーディオ・デバイスを接続することができます。

どのデバイスを接続するかによって、Inst/Lineスイッチ (Inst/Line Switch) (5)で適切なインプット・インピーダンスを選択する必要があります。

## 5: インプットインピーダンススイッチ(Input Impedance Switch) (Inst/Line)

このスイッチで、Input 2に対しハイ・インピーダンスとロー・インピーダンスのどちらかを選ぶことができます。これは、Input 2にどのデバイスを接続したかによります。

ミキサー、ハードウェア・サンプラー、MIDIエキスパンダー、その他のライン・レベルのオーディオ・デバイスを接続する場合、通常のロー・インピーダンスを選択してください (Line: スイッチが押し出された状態)。

例えばGUITAR RIG 3 LEを使うためにギターやベースを接続する場合 (セクション5.3参照)、ハイ・インピーダンスを選択してください (Inst: スイッチが押し込まれた状態)。

## 6: ライン/インストゥルメント インプット センシティビティ ノブ(Line/ Instrument Input Sensitivity Knob) (Line)

このノブで、ライン/インストゥルメントのインプット・ゲインを調節することができます。これはInput 2に入力されるシグナルと関係がありますが、Input 2だけに限られません。Input 1で、LineがMic/Lineスイッチ(2)と選択されている (そして、それに応じてフォン・プラグがInput 1に接続されている) 場合、このノブはInput 1の入力シグナルのレベルをもコントロールします。

このノブはまた、Input 2のゲインがハイ・インピーダンスにセットされている場合、つまり、**インプット・インピーダンス・スイッチ (Input Impedance Switch) (5)**がアクティブになっている場合にInput 2のゲインをコントロールします。

まとめ: **Micノブ(3)**はInput 1へ入力されるマイク・シグナルのみを扱います。**Lineノブ**はInput 1とInput 2へ入力される他のシグナル全てを扱います。

## 7, 8: アウトプット・レベル・ノブ(1/2 & 3/4)

これらのノブは、リア・パネル上の**メイン・アウトプット端子** (Main Output Jacks) (17)のペアそれぞれのアウトプット・ボリュームを調節します。

## 9: モニター・オン/オフ・スイッチ(On)

このスイッチはダイレクト・モニタリング・バスをオン/オフ切替します。ダイレクト・モニタリング・バスで、インプット・シグナルを直接聞くことができます。このバスのシグナルはADコンバータとDAコンバータ、USBプロセッサとコンピュータをバイパスする機能で、AUDIO KONTROL 1に入力される音声を確認することができます。2ペアのアウトプットのうちの1ペア (あるいは必要に応じて2ペアとも) で、モニター・シグナルはコンピュータ・アウトプットとミックスされます。モニター・シグナルを受信するアウトプットのペアはドライバ設定 (セクション7.2参照) 内で選択されますが、AUDIO KONTROL 1ハードウェア上では選択されません。

## 10: モニター・モノ/ステレオ・スイッチ (Monitor Mono/Stereo Switch) (Mono)

このスイッチは、押し込まれてアクティブになっていると、モニタリングのために2つのインプットを1つのモノ・シグナルへまとめます。これは、AUDIO KONTROL 1でインプットを1つだけ使っている場合などで役に立ちます。このインプット・シグナルを左チャンネルと右チャンネルの両方でモニタリングすることができるからです。

## 11: モニター・レベル・ノブ (Monitor Level Knob)

このノブは、モニター・ボリュームがコンピュータのメイン・アウトプット・シグナルとミックスされると、これを調節します。ノブを一番左に回すと、コンピュータから入力されるシグナルのみが聞こえます。つまり、モニタリング・シグナルは音が消されています。一番右にノブを回すと、インプット・シグナルが元々のレベルで聞こえます。つまり、コンピュータのシグナルがそのレベルを維持します。

## 12: ヘッドフォン・アウトプット切替スイッチ (Headphone Output Selector Switch) (1/2 - 3/4)

このスイッチで、**メイン・アウトプット端子 (Main Output Jacks) (17)**から、どちらのアウトプット・ペア (1/2または3/4) をヘッドフォン・アウトプットへ送信するかを選択することができます。

## 13 ヘッドフォン・アウトプット端子 (Headphone Output Jack)

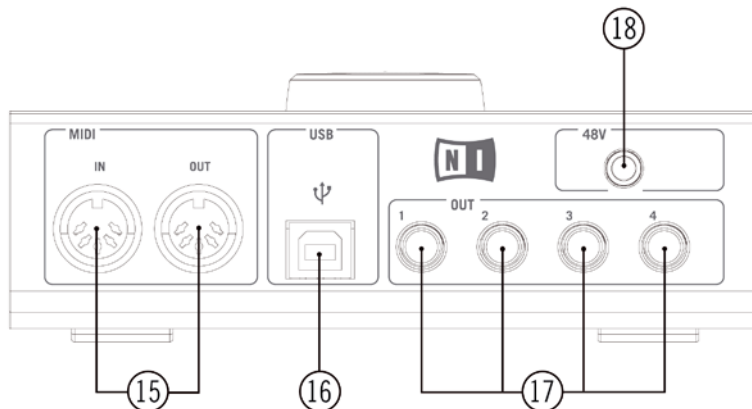
このアナログ・オーディオ・アウトプットにはヘッドフォン端子 (1/4"端子、TRSステレオ) を接続することができます。ヘッドフォンを接続してもメイン・アウトプットには全く影響がありません。

## 14: ヘッドフォン・アウトプット・レベル・ノブ (Headphone Output Level Knob)

このノブはヘッドフォン・アウトプットのボリュームを調節します。

### 3.1.2. リア・パネル

AUDIO KONTROL 1のリア・パネルは、新しいプロジェクトごとに必ずしも変更する訳ではない接続部を装備しています。これらの接続部にはメイン・オーディオ・アウトプット、MIDIインプット/アウトプット、USB2接続があります。マイク・インプット用のファントム電源スイッチもあります。



AUDIO KONTROL 1のリア・パネル

### 15: MIDIイン/アウト・コネクタ (MIDI In/Out Connectors)

これらのコネクタでMIDIデバイスをコンピュータへ接続することができ、MIDIメッセージの送信/受信が可能になります。

### 16: USBコネクタ (USB2 Connector)

このコネクタを使ってAUDIO KONTROL 1をコンピュータへ接続してください。

### 17: メイン・アウトプット端子 (Main Outputs Jacks) (1 to 4)

これらのアナログ・オーディオ・アウトプットにはフォン・プラグ (1/4"端子、TRSモノ・バランス) を接続することができます。 これらを使ってアウトプット・シグナルをアンプ・システムや他のミックス・ダウン・デバイス (デスク、エフェクト等) へ送信することが可能です。

## 18: ファントムパワースイッチ(Phantom Power Switch) (48V)

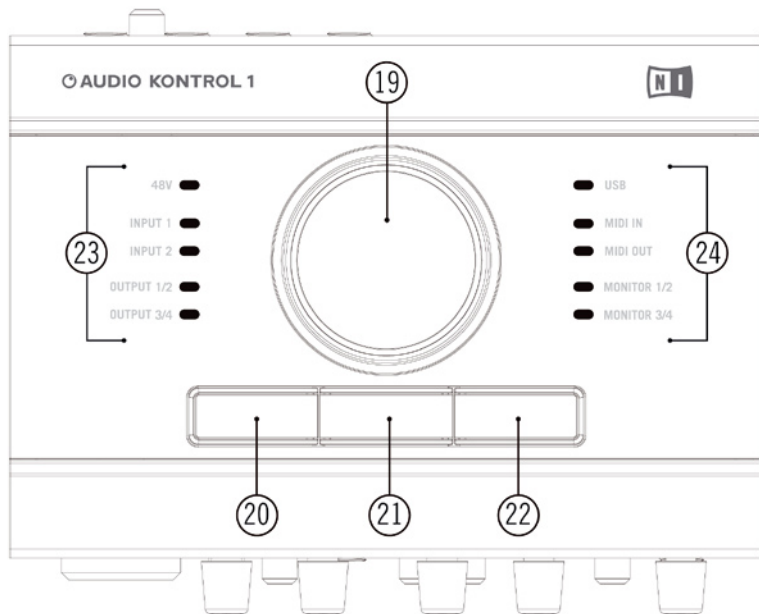
ファントム電源供給が必要なInput 1でマイクを使っている場合 (例: コンデンサー・マイク)、スイッチを入れてください (押し込んだ状態)。

### 3.1.3. トップパネル

フロント・パネルとリア・パネルはオーディオ・シグナルとMIDIシグナルを扱いますが、AUDIO KONTROL 1のトップ・パネルは手動コントロール専用です。お使いのコンピュータ・アプリケーションのリモート・コントロールのように動作する4つのコントローラ一式があります。これらのコントローラには2つのタイプがあります。コントローラ・ノブと左ボタン、中央ボタン、右ボタンです。

トップ・パネルには、ボックスの様々な動作をモニタリングするためのLEDが数多くあります。





AUDIO KONTROL 1のトップ・パネル

## 19: コントローラーノブ、 20: 左ボタン、 21: 中央ボタン、 22: 右ボタン

これらの4つのコントローラの使用法については次のセクションで詳しくご説明します。AUDIO KONTROL 1のリモート・コントロールの核となります。

## 23, 24: インフォメーションLED (Info LEDs)

これらのLEDはAUDIO KONTROL 1の様々な状況を知らせてくれます。

- ▶ **48V:** ファントム電源スイッチ(18)の状態を示します。
- ▶ **Input 1:** ハードウェアの1つ目のオーディオ・インプットでの動作を示します。シグナルがクリップされると赤く点灯します。この場合は、Input 1レベルを下げてください。
- ▶ **Input 2:** ハードウェアの2番目のオーディオ・インプットでの動作を示します。シグナルがクリップされると赤く点灯します。この場合は、Input 2レベルを下げてください。
- ▶ **Output 1/2:** ハードウェアの1つ目のオーディオ・アウトプット・ペア (**メイン・アウトプット端子1/2, (17)**) での動作を示します。
- ▶ **Output 2:** ハードウェアの2番目のオーディオ・アウトプット・ペア (**メイン・アウトプット端子3/4, (17)**) での動作を示します。
- ▶ **USB:** USB接続の状態を示します。接続が確立されると点灯します。コンポーネントが初期化中の間は点滅します。
- ▶ **MIDI In:** ハードウェアの**MIDI Input (15)**で受信中のMIDIメッセージがあるかどうかを示します。
- ▶ **MIDI Out:** ハードウェアの**MIDI Output (15)**から送信中のMIDIメッセージがあるかどうかを示します。
- ▶ **Monitor 1/2:** ディレクト・モニタリング・シグナルが1つ目のオーディオ・アウトプット・ペア (**メイン・アウトプット端子1/2, (17)**) に送信されているかどうかを示します。
- ▶ **Monitor 3/4:** ディレクト・モニタリング・シグナルが2つ目のオーディオ・アウトプット・ペア (**メイン・アウトプット端子3/4, (17)**) に送信されているかどうかを示します。

## 3.2. ソフトウェア

AUDIO KONTROL 1のソフトウェアのセクションは2つのプログラムに分かれています。

- ▶ **ドライバ (Driver)**: AUDIO KONTROL 1ハードウェアとコンピュータ間のやり取りを処理します。
- ▶ **マッピング・アプリケーション (Mapping Application)**: ドライバから送信されるイベントを、ハードウェアのトップ・パネル要素(ノブ、ボタン)で待機し、各種ソフトウェアのコマンドやパラメータにマッピングします。

### 3.2.1. ドライバ

ドライバは基本的には他のドライバのように動作し、コンピュータに接続されているデバイスをサポートします。ドライバはコンピュータと実世界(私たちの場合、AUDIO KONTROL 1ハードウェア)の架け橋となります。AUDIO KONTROL 1ドライバは様々なタイプのシグナルを処理します。オーディオ・シグナルはコンピュータのそれぞれ対応するオーディオ・ドライバ(ASIO™、Core Audio™等)に送信されます。MIDIシグナルは音楽アプリケーションに送信されます。ハードウェアのトップ・パネルでの相互作用(別称「ハードウェア・イベント」)はマッピング・アプリケーション(Mapping Application)へ送信されます。

ドライバ・パラメータの中にはドライバ・コントロール・パネル(Driver Control Panel)で編集できるものもあります。ドライバのパラメータの編集方法についての詳細は、[セクション7.2](#)をご参照ください。

### 3.2.2. マッピング・アプリケーション

AUDIO KONTROL 1で、ハードウェアのトップ・パネルにある4つのコントローラ (Controllers) からお持ちの音楽アプリケーション (実際には、他のどんなアプリケーションでも) をコントロールすることができます。これらのコントローラは、ターゲット・アプリケーションの特定のコマンド (例: キーボード・ショートカットやMIDIメッセージ) に割り当てられます。

マッピング・アプリケーションはマッピング・システムをコントロールします。マッピング・システムは4つのコントローラで相互作用を処理します。4つのコントローラとはつまり、コントローラ・ノブと、左ボタン、中央ボタン、右ボタンのことです。マッピング・システムはハードウェアとソフトウェア間の相互作用の連絡を定義します。ちょっとした例を挙げますので、AUDIO KONTROL 1のリモート・コントロール・シグナル・フローについて把握できるかと思います。AUDIO KONTROL 1のトップ・パネルにあるコントローラ・ノブを回すと、デバイスはUSB2接続を通して、あるイベントをコンピュータに送信します。ドライバがこのイベントを受信し、変換してマッピング・アプリケーションに送信します。マッピング・アプリケーションはその後、このイベントに対応するソフトウェアの動作を実行します。例えば、Winamp®のボリュームを上下させる、ということなどです。

各ボタンにはモディファイア (Modifier) という特別なモードがあります。このモードでは、ボタンは「Shift」キーもしくは「Ctrl」キーの役割を果たします。ボタンはターゲット・ソフトウェアの特定の動作を実行しませんが、ボタンを押した状態のとき、ターゲット・ソフトウェアでの他の3つのコントローラ (コントローラ・ノブと他の2つのボタン) の動作を変えます。このようにして、同じコントローラの様々な割り当てを決定することが可能です。こうした割り当ては、モディファイアとして設定された別のボタンが押されているかどうかによって異なります。これによって、マッピング・システム内に様々な「レイヤー (Layers)」ができあがります。モディファイアが一つも押されていないとき、1つのメイン・レイヤーが作られ、3つのレイヤーが各ボタン (ボタンがモディファイアとして設定されている場合) それぞれに作られます。これに関する詳細は[セクション7.3](#)でご説明します。



#### マッピング・アプリケーション (ディスプレイ・ビュー)

マッピング・システムは全面的にカスタマイズすることが可能です。マッピング・アプリケーションを用いて、多様な動作を各コントローラへ、あるいはコントローラの組み合わせへ割り当てることができます。このようにして、ハードウェアのトップ・パネルでどのようなことを行っても、音楽アプリケーションの中で実行されることを決定することができます。

4つのコントローラの割り当て一式は、ページ (Page) と呼ばれます。 マッピング・アプリケーションには準備されたページが多数含まれています。 これらのページは、NATIVE INSTRUMENTS製品、主要シーケンサー、その他のオーディオ・アプリケーションとこの4つのコントローラを使う際の最も一般的な使い方のために設計されています。 ご自分のニーズに合うように、これらのページをカスタマイズしたり、ご自分のページをゼロから作り上げたりすることもできます。 マッピングアプリケーションのカスタマイズに関しては[セクション7.4](#)を参照してください。 マッピングアプリケーションの他の使用例については、[セクション5](#) と [6](#)でも参照できます。

## 4. セットアップ

### 4.1. ハードウェア

---

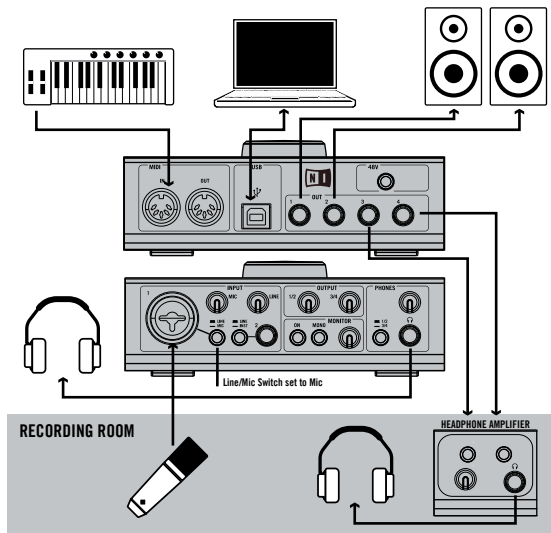
ソフトウェアのインストールとドライバの設定を終了させるまで、AUDIO KONTROL 1ハードウェアをコンピュータへ接続しないでください（下記セクション4.2を参照）。適当な時にドライバ・インストーラがコントローラを接続するように求めてきます。

---

このセクションでは、画像を用いて、様々な設定でAUDIO KONTROL 1を使う場合の使用例をいくつか手短かにご説明します。ここでは基本的なことのみ説明しますが、[セクション 5](#) と [6](#) で詳細について確認可能です。各ハードウェア詳細については、上記[セクション 3.1](#)を参照してください。

AUDIO KONTROL 1ハードウェアのオーディオ・インプットとアウトプットがバランスになっていますので、設定でもバランス・ケーブルをお使いください。

## 4.1.1. セットアップ 1: キーボード/スタジオ



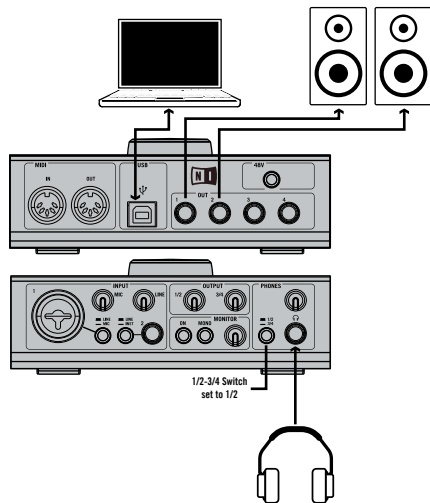
この設定では、スタジオ環境設定でのAUDIO KONTROL 1の使い方を示しています。以下はその特徴です。

- ▶ マイクなど、ボイスをレコーディングするのに必要なものは全てインプット1で使われます。
- ▶ マスター・キーボードのような単純なMIDI設定はAUDIO KONTROL 1のMIDI In端子に接続されます。

このセットアップは[セクション 6.1](#)で詳しく解説しています。

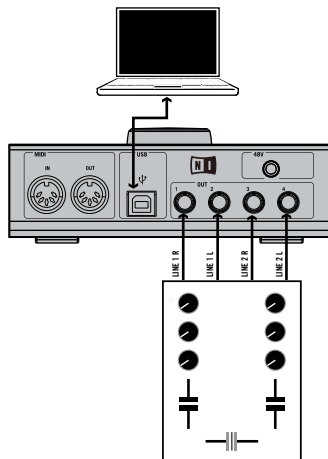


## 4.1.2. セットアップ 2: DJ (内部ミキサー)



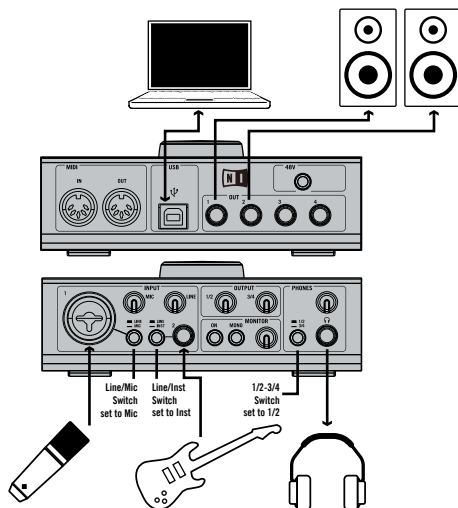
この設定は、搭載されているNATIVE INSTRUMENTS製品、TRAKTOR 3 LEで使うことができます。この設定で、コンピュータ、AUDIO KONTROL 1、ヘッドフォン、アンプ・システムのみを使って高度なミックスを行うことが可能です。この設定はセクション5.2のクイックスタートで使われており、ここで詳細をご覧になることができます。

### 4.1.3. セットアップ 3: DJ (外部ミキサー)



DJプレイを行うためにコンピュータとハードウェア・ミキサーをお使いになりたい場合、この設定が役に立つでしょう。ミキサーと、その他の機器（ヘッドフォン、アンプ・システム等）との接続は、標準DJ設定の接続です。異なるのは、ミキサーがターンテーブルからではなく、AUDIO KONTROL 1からインプットを受信するということです。TRAKTOR 3 LEもこの設定を処理できます。詳細はTRAKTOR 3 LEについての別マニュアルをご参照ください。

#### 4.1.4. セットアップ 4: ギター/ベース



AUDIO KONTROL 1 ソフトウェアバンドルにはGUITAR RIG 3 LEを含んでおり、使用しているコンピューターでギターアンプやエフェクトを使用することが可能です。この設定では、エレキ・ギターから、それらのギター・コンボを演奏する方法を示します。同時に、マイクを使うこともできます。こうしたことから、Line/InstスイッチがInstに設定されている状態で、インストゥルメントはインプット2へ接続され、Mic/LineスイッチがMicに設定されている状態でマイクはインプット1へ接続されます。この設定は[セクション5.3](#)のクイックスタートでその詳細が説明されています。

## 4.2. AUDIO KONTROL 1 ソフトウェアインストール ション

AUDIO KONTROL 1はソフトウェアとハードウェアを緊密に統合しているシステムです。AUDIO KONTROL 1をご使用になる前に、製品のソフトウェア、特にドライバを必ずインストールしてください。バンドル・ソフトウェア・アプリケーションのKORE PLAYER、 TRAKTOR 3 LE、 GUITAR RIG 3LE、 Cubase® LEをインストールされてもよいでしょう。

---

ソフトウェアのインストールとドライバの設定を終了させるまで、AUDIO KONTROL 1ハードウェアをコンピュータへ接続しないでください（下記参照）。ドライバインストーラーがコントローラーを正常な設定段階で接続するように促してきます。

---

インストールを開始するには、AUDIO KONTROL 1 CD を光学ドライブに挿入してください。Windows® Explorer (Mac®ではFinder) を開き、CDをダブルクリックしてCD-ROM上のファイルを確認してください。「AUDIO KONTROL 1 Setup」をダブルクリックしてインストールを開始してください (Mac OS® Xでは「AUDIO KONTROL 1 Installer」を起動させてください)。

これで、インストール・プログラムが起動します。これは、AUDIO KONTROL 1ソフトウェアのどのパートをインストールするか尋ねてきます。

- ▶ AUDIO KONTROL 1 ドライバ
- ▶ AUDIO KONTROL 1 マッピングアプリケーション
- ▶ サービスセンター

---

お持ちのマシンに初めて製品をインストールなさる際は、AUDIO KONTROL 1ドライバ (Driver) とAUDIO KONTROL 1マッピング・アプリケーション (Mapping Application) を必ずインストールしてください。この2つがインストールされていない場合、AUDIO KONTROL 1は正常に動作しません。

---

ソフトウェアの一部のみを選んでインストールなさる場合、別の機会にもう一度インストーラを起動させて残りのソフトウェアをインストールすることができます。このとき、システム上に既にソフトウェアがある場合、そのソフトウェアを再びインストールしないようにご注意ください。コンピュータのシステムの設定に支障を来す恐れがあるからです。

---

GUITAR RIG 3 LE、KORE PLAYER、あるいはTRAKTOR 3 LEを選んでインストールなさる場合、必ずService Centerもインストールされるようにしてください。これらの製品をインターネットでアクティベーション (登録) する場合にService Centerが必要です。インストール後、登録に関する詳細は別のセットアップ・ガイドに記載されています。このセットアップ・ガイドはService CenterのStartメニューの項目の中 (Mac OS® XではService Centerのアプリケーション・フォルダ) にあります。Native Instrumentsの別製品の一部として既にService Centerのインストールを完了されている場合、もう一度これをインストールする必要はありません。

---

インストーラの次のページへ進み、選択されたソフトウェアを確定なさると、そのソフトウェアがインストールされます。この過程は主要な設定プログラムによって引き出される複数の小型インストーラによって実行されます。インストール中に、プログラムのコンポーネントをどこに設置するかに関する一連の質問をされます。設置場所を変更する特別の理由がない限り、殆どの場合、デフォルトで決められている場所を選ぶとよいでしょう。

---

AUDIO KONTROL 1ドライバのインストール過程のいずれかの時点で、ハードウェアを接続するように求められます。提示される指示によく従ってください。けれどもインストーラは、インストール終了時に、設定を有効にするためにコンピュータを再起動するようにも求めてきます。選択されたインストール過程が完全に終了するまではこれをしてしないでください!

---

選択なさったソフトウェア全てのインストールが完了し、コンピュータが再起動した後、AUDIO KONTROL 1をお持ちのオーディオ環境に接続してAUDIO KONTROL 1を使い始めることができます。けれども、音楽制作を始められる前に、5つのステップを実行することをお勧めします。

- ▶ このマニュアルを読み続けます。このマニュアルには、AUDIO KONTROL 1の全機能がどのように役に立つかが記載されています。
- ▶ バンドル・ソフトウェア製品、つまりTRAKTOR 3 LE, GUITAR RIG LE, KORE PLAYER and Cubase® LEのマニュアルを読みます。これらのソフトウェアをインストールすると、それぞれ対応するStartメニュー項目の中にマニュアルがあります (Mac OS® Xではアプリケーションのフォルダ内です)。
- ▶ AUDIO KONTROL 1ドライバ (Driver) の設定を確認します。**Driver Control Panel**の詳細については[セクション 7.2](#)を参照してください。一度ドライバがインストールされると、以下の設定項目にアクセスすることが可能です。
  - ▶ **マッピング・アプリケーション (Mapping Application)** 内で、ウィンドウの右上にある**ドライバ・ボタン (Driver Button)** をクリックします。
  - ▶ Mac OS® Xオペレーティング・システムからは、Macのシステム環境設定内でオーディオ設定を調節します。
  - ▶ Windows®オペレーティング・システムからは、ドライバのインストール中に作成された、スタート・メニュー内の「コントロール・パネル」のリンクを使います。

- ▶ AUDIO KONTROL 1をオーディオ・インターフェイスとMIDIインターフェイスとして使ってNative Instrumentsバンドル・ソフトウェアを設定します。これはService Centerとインストールされた別のセットアップ・ガイドに説明されています。素早いアプローチについてはこのマニュアルの(セクション5にある)クイックスタートをご参照ください。
- ▶ AUDIO KONTROL 1とお使いになる他社製ソフトウェア(お持ちのオペレーティング・システム、シーケンサー、Winamp®やiTunes®等のプログラム)を設定します。これらのソフトウェアを正しく設定するために、詳細に関してはそれぞれのソフトウェアの文書をご参照ください。以下のセクションでも簡潔にご説明します。

---

**重要:** インSTALLATIONディスクの別インストーラーを使用して追加ソフトウェアバンドルをインストールしてください。

---

## 4.3. 他社製ソフトウェアを設定する

### 4.3.1. AUDIO KONTROL 1のMIDIポート

AUDIO KONTROL 1のハードウェアにはMIDIインプット端子が1つ、MIDIアウトプット端子が一つあります。しかし、AUDIO KONTROL 1ハードウェアとやりとりを行うためにお持ちのソフトウェア・アプリケーションを設定すると、ドライバが2つ目のMIDIインプット/アウトプットのペアを提供することに気づくでしょう。

最初のMIDIペアはハードウェアのパーツにアクセスするために使うことができます。外部MIDI機器(例: マスター・キーボード)でソフトウェアをコントロールする場合や、MIDIメッセージを他のハードウェアに送信する場合、この最初のMIDIペアをアクティブにしてください。

2つ目のMIDIペアはハードウェアにはっきりとは存在しません。その代わりに、これはマッピング・アプリケーションがMIDIメッセージをアプリケーションに送信するために使われます。お持ちのアプリケーションがこの2つ目のMIDI端子ペアを使う場合にのみ、マッピング・アプリケーションはMIDIでこれをコントロールすることができます。

もちろん、両方の端子を組み合わせることもできます。つまり、アプリケーションは外部MIDIインプットとバーチャル・インプットを同時に使うことができます。

### 4.3.2.Windows®XPでAUDIO KONTROL 1をデフォルト・オーディオ・インターフェイスとして使う

Windows® XPでAUDIO KONTROL 1をデフォルト・オーディオ・インターフェイスとして使うためには、以下のことを行ってください。

- ▶ スタート (Start) > コントロール パネル (Control Panel) > サウンドとオーディオ デバイス (Sounds and Audio Devices) と開いていきます。
- ▶ オーディオタブをクリックします。
- ▶ 音の再生 (Sound playback) 、「録音 (Sound recording) 」、「MIDI音楽の再生 (MIDI music playback) 」というセクションで、「規定のデバイス (Default device) 」メニューをクリックして、それぞれAUDIO KONTROL 1 Out 1、AUDIO KONTROL 1 In 1、AUDIO KONTROL 1 MIDI Out 1を選びます。
- ▶ 「OK」をクリックして「サウンドとオーディオデバイス (Sounds and Audio Devices) 」のダイアログを閉じます。



### 4.3.3. Mac OS® XでAUDIO KONTROL 1をデフォルト・オーディオ・インターフェイスとして使う

Mac OS® XでAUDIO KONTROL 1をデフォルト・オーディオ・インターフェイスとして使うためには、以下のことを行ってください。

- ▶ 「アップル (Apple®)」メニューから、「システム環境設定 (System Preferences)」を選択し、開かれるパネルの中で「サウンド (Sound)」をクリックします。
- ▶ 「サウンドエフェクト (Sound Effects)」タブをクリックして「警告とサウンドエフェクトの再生装置 (Play alerts and sound effects)」メニューでAUDIO KONTROL 1を選びます。
- ▶ 「出力 (Output)」タブをクリックして「サウンドを出力する装置の選択 (Choose a device for sound output list)」でAUDIO KONTROL 1を選びます。
- ▶ 「入力 (Input)」タブをクリックして「サウンドを入力する装置の選択 (Choose a device for sound input list.)」でAUDIO KONTROL 1を選びます。

### 4.3.4. AUDIO KONTROL 1とCubase® LEを設定する (ASIO™)

AUDIO KONTROL 1とソフトウェアバンドル内のCubase® LEを設定するために、以下のことを行ってください。

- ▶ 「デバイス (Devices)」メニューから、「デバイスの設定 (Device Setup)」を選びます。「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログが出てきます。
- ▶ 左側の「デバイス (Devices)」のリストで「VST Multitrack」をクリックします。
- ▶ セットアップタブが選択されているか確認してください。
- ▶ 「マスターASIOドライバ (Master ASIO™ Driver)」メニューからAUDIO KONTROL 1のドライバを選択します。

お持ちのオーディオ インターフェイスに接続する際にASIO™を使うアプリケーション全てにおいて、同様の手順となっています。 詳細に関しては、各取扱説明書をご参照ください。

### 4.3.5.AUDIO KONTROL 1とCubase® またはCubase® LEを設定する (ASIO™)

AUDIO KONTROL 1とCubase®またはCubase® LEを設定するために、以下のことを行ってください。

- ▶ 「デバイス (Devices)」メニューから、「デバイスの設定 (Device Setup)」を選びます。「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログが出てきます。
- ▶ 左側の「デバイス (Devices)」のリストで「VST Audiobay」をクリックします。
- ▶ 「マスターASIOドライバ (Master ASIO™ Driver)」メニューからAUDIO KONTROL 1のドライバを選択します。

お持ちのオーディオ インターフェイスに接続する際にASIO™を使うアプリケーション全てにおいて、同様の手順となっています。 詳細に関しては、各取扱説明書をご参照ください。

### 4.3.6.AUDIO KONTROL 1とLogic®を設定する (CoreAudio™)

AUDIO KONTROL 1とLogic® 7 Proを設定するために、以下のことを行ってください。

- ▶ 「オーディオ (Audio)」メニューから、「オーディオのハードウェアとampドライバ (Audio Hardware & amp Drivers)」を選びます。「環境設定 (Preferences)」ダイアログが自動的に現れ、「オーディオ/ドライバ/CoreAudio™ (Audio/Drivers/CoreAudio™)」タブが表示されます。

- ▶ 「ドライバ (Driver)」メニューから、AUDIO KONTROL 1ドライバを選択します。

お持ちのオーディオ・インターフェイスに接続する際にCore Audio™を使うアプリケーション全てにおいて、同様の手順となっています。 詳細に関しては、各取扱説明書をご参照ください。

## 5. クイックスタート

この時点で、使用しているコンピューターにMIDIキーボードをUSB、またはAUDIO KONTROL 1のMIDI-inポートを介して物理的に接続したものとします。また、キーボードをオペレーティングシステム内でMIDIインプット機器として設定アプリケーション内でMIDI反応するものとします。もしそうでない場合はその設定、接続を行ってください。MIDI機器をAUDIO KONTROL 1のMIDIポートを介して接続する詳細については、本マニュアルの4.3.1章を参照してください。現在最も一般的な方法であるUSBを介したMIDIキーボードの直接接続を行う場合は、使用しているMIDIキーボードのマニュアルを参照してください。

物理的接続に関してはここまでとします。さて、システム起動時に、マッピングアプリケーションは自動的に起動していたでしょうか?もしそうでない場合は、[セクション 4.2](#)で詳細を確認してください。AUDIO KONTROL 1に含まれているソフトウェア・バンドルを既にインストールしたでしょうか?ここでも、そうでない場合は[セクション4.2](#)をご参照ください。

また、既に[セクション3.1](#)を熟読されたことを前提とします。セクション3.1ではAUDIO KONTROL 1ハードウェアの各端子とコントロールに関する説明が記載されています。

以下の項目ではAUDIO KONTROL 1ソフトウェアを介してアプリケーションをリモートコントロールするAUDIO KONTROL 1の使用法を解説します。

AUDIO KONTROL 1の複雑な設定やさらに進んだ使い方については、次の6章をお読みください。

## 5.1. KORE PLAYERのコントロール

AUDIO KONTROL 1 インスタレーションDVD-ROMにはKORE PLAYERが含まれており、使用しているMIDIキーボードを介して高品質なサウンドインストゥルメントを演奏することが可能です。以下のセクションではKORE PLAYERのMIDI接続法とAUDIO KONTROL 1のノブとボタン操作によるKORE PLAYERの使用法について解説します。

基本的なKORE PLAYER情報については使用しているコンピューター内のハードディスクにあるKORE PLAYERインストールフォルダー内マニュアルを参照してください。以下ではKORE PLAYERの基本的な内容とその機能について解説します。KORE PLAYERについてあまり馴染みがない場合はマニュアルを参照してKORE PLAYERユーザーインターフェイスについて参照しておいてください。

MIDIノートをキーボードから受信するほかに、KORE PLAYERはMIDIコントロール情報を利用することが可能です(短縮表記はMIDI CC)。AUDIO KONTROL 1でこの情報を送信できるため、AUDIO KONTROL 1のノブとボタンでKORE PLAYERの各パラメーターを制御可能です。



AUDIO KONTROL 1 でKORE PLAYERするにはまず、インプットメニューからエンTRIESを選択する必要があります。

MIDI機器をKORE PLAYERで使用するには以下の作業を行ってください。

- ▶ KORE PLAYERを起動する
- ▶ KORE PLAYERでKoreSound®をサーチリザルトリストからグローバルコントロールローラーにドラッグします。
- ▶ KORE PLAYERのファイルメニューから、“Audio and MIDI Settings”エンTRIESを選択します。 KORE PLAYERのオーディオとMIDI設定ダイアログが開きます。
- ▶ Audio and MIDI 設定ダイアログで、MIDIページを選択するためのMIDIタブを開き、有効なMIDI機器とそれらの各状況を表示します。

- ▶ MIDIページでは、MIDI-In Devices List上(MIDI-in機器リスト)で使用しているコンピューター上でインストール済みのMIDIインプット機器全てを表示します。リストでKORE PLAYERを操作するために使用するMIDI機器を選びます。もし各機器の名称右にあるステータスエントリが“On”になっていれば、チェックしてください。これは、KORE PLAYERに対してこの機器が起動していることを示します。使用したい機器が“On”表示されていない場合は、それを起動するためにステータスエントリをクリックしてください。

使用したいMIDI機器を全て起動した後、Audio and MIDI Settingsダイアログを閉じ、KORE PLAYER出の作業を続けます。

- ▶ KORE PLAYERで、内部MIDIメニューを表示する**Control Tab**をクリックします。
- ▶ **Input Menu**から、“Audio Kontrol 1 Virtual MIDI In”エントリを選択します。

これでAUDIO KONTROL 1 をKORE PLAYER用MIDIリモートコントローラーとして選択したことになります。最後に行う作業は、AUDIO KONTROL 1からKORE PLAYERのどの機能进行操作するか伝える作業です。最も簡単な方法は以下で説明するController Page(コントローラーページ)を使用する方法です。4つのコントロール部がAUDIO KONTROL 1 のトップパネルに配置されており、マッピングアプリケーション(Mapping Application)で制御可能です。ハードウェアのトップ・パネルにある4つのコントローラのマッピング・システムは**コントローラ・ページ**(Controller Pages)に編成されています。1つのコントローラ・ページは、4つの**レイヤー**(Layers)の中の4つのコントローラに対する割り当て一式です。詳細に関しては、[セクション 2](#)を参照してください。レイヤーの構成に関しては本マニュアルの[セクション 7.3](#)を参照してください。

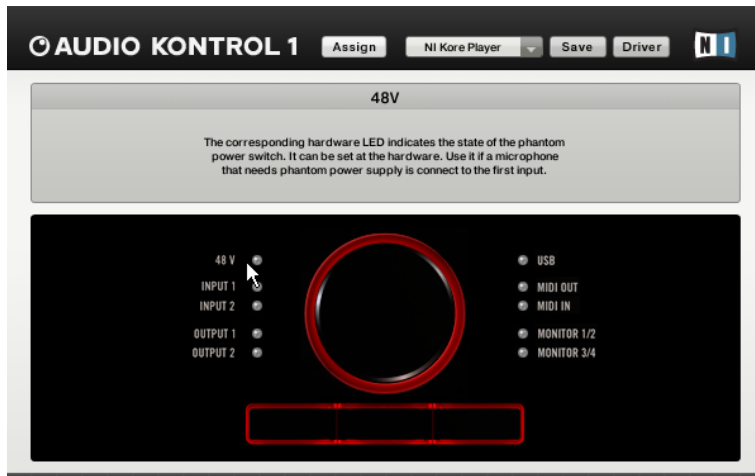
AUDIO KONTROL 1には多くのアプリケーション用の**ファクトリー・ページ** (Factory Pages) が多数含まれており、KORE PLAYERにも1つ含まれています。AUDIO KONTROL 1のリモートコントロールをKORE PLAYERで使用する場合は、任意のコントロールページをまずロードする必要があります。この作業を簡単に行うために、KORE PLAYER内でロードしたサウンドを効率よく操作できるAUDIO KONTROL 1のマッピングアプリケーション用コントロールページを用意しました。

- ▶ AUDIO KONTROL 1の左ボタンでKORE PLAYERのパラメーターボタン1(Parameter Button 1、上列一番左のボタン) のオンオフ切り替えを行います。
- ▶ 中央ボタンはパラメーターボタン2(Parameter Button 2)用で上記のボタンと同じ役割を果たします (Parameter Button 1右側)。
- ▶ AUDIO KONTROL 1のノブを回すと、サウンドバリエーショングリッドのサウンドバリエーションモーフ機能の上部左隅サウンドバリエーション1を起点とした水平移動の役割を果たします。KORE PLAYERのモーフィング機能をフル活用するには、AUDIO KONTROL 1のノブにこの機能をアサインするのが適切でしょう。
- ▶ 右ボタンはモディファイア(Modifier)として機能します。このボタンでレイヤー下にある2つ目のアサイン済みコントロールを呼び出します。右ボタンを押しながらノブを回すと、サウンドバリエーションを垂直方向に制御することができ、サウンドバリエーションの下方向へと移動することができます。右ボタンを押しながら中央ボタン、または左ボタンを押すと、KORE PLAYERのパラメーターボタンを5か6へと切り替えることができます。



AUDIO KONTROL 1用KORE PLAYERコントローラーページを呼び出すには以下の手順を行ってください。

- ▶ 使用しているオペレーティングシステムでMapping Applicationを開くには、Windows® XP システムトレイでアプリケーションのアイコンをダブルクリックします(またはMac OS® Xではファインダーのメニューバー)。アイコンが見当たらない場合はアプリケーションは起動していません。この場合は、Windows® ではスタートメニューから起動、Mac OS® Xではアプリケーションのフォルダーから起動します。
- ▶ マッピングアプリケーションのコントロール部の上の段の左端のボタンが“**Assign**”または“**Display**”と表示されます。“**Display**”と表示されている場合は、クリックして**Display View**に切り替えます。“**Assign**”と表示されている場合はそれがDisplay Viewですので、そのまま結構です。
- ▶ 上の段のメニューを**ページセレクトメニュー(Page Select Menu)**と言います。KORE PLAYERをコントロールするためのコントロールページを選択、クリックします。“NI Kore Player”を選択してください。マッピング・アプリケーションがこのページを読み込み、その割り当てが全てウィンドウの残りの場所に見えます。



KORE PLAYERページをロードしたマッピングアプリケーション

上記で説明したように、これでKORE PLAYERをコントロールすることができます。自分が希望したとおりに機能するか確認するには、MIDIキーボードで演奏しながらAUDIO KONTROL 1の左ボタンを押してください。KORE PLAYERないの上部の左端のパラメーターボタンがこの動作に反応して左ボタンを押すたびに変化があるはず。ここで演奏しながらAUDIO KONTROL 1のノブを回し、サウンドバリエーションモーフによるサウンドの変化とサウンドバリエーショングリッドの動きを確認してください。右ボタンを押してサウンドバリエーションモーフを垂直方向に動かし、サウンドバリエーションの下部に移動します。

マッピングアプリケーションウィンドウ下部は**ハードウェア・エリア** (Hardware Area) といい、ハードウェアのトップ・パネルを表しています。表示されているコントローラの一つの上でマウスを動かすと、ウィンドウの上部、**インフォメーション・エリア** (Information Area) がそのコントローラに対する割り当てを表示します。このエリアについては、後ほど解説します。

## 5.2. TRAKTOR 3 LEのコントロール

TRAKTOR 3 LEをコントロールしましょう。起こっていることを確認するために、TRAKTOR 3 LEを前面に持ってきます。ハードウェア上でコントローラ・ノブを動かしてください。ミキサーにある**マスター・ノブ** (Master Knob) がすぐさまコントローラ・ノブの動きと同じ動きをし、ミックスのアウトプット・ボリューム全体を調節します。

3つのボタンのどれかを押しても何も起こらない場合、ボタンは全てモディファイア・モード (Modifier mode) にセットされています。これは、ボタンがどれも特定の動作をせず、各コントローラの動作を変える、ということです

例えば、**左ボタン (Left Button)** を押して**ホールド**してください。**デッキA**をコントロールしていることになります。コントローラ・ノブはマスター・ボリューム (Master Volume) をもはやコントロールしませんが、その代わりにそのデッキの**ファイン・ピッチ** (Fine Pitch) パラメータを動かします。このパラメータは実際にはTRAKTOR 3 LEインターフェイス上には表示されず、MIDI、そしてAUDIO KONTROL 1のみがコントロールできます。名前の通り、このパラメータはファイン・ピッチ調整です。各デッキ上の**テンポ・ノブ** (Tempo Knob) よりもずっと正確です。

左ボタンが押されホールドされ続けている状態では、**中央ボタン** (Middle Button) と**右ボタン** (Right Button) はそれぞれデッキAの**プレイ・ボタン** (Play Button) と**キュー・ボタン** (Cue Button) になります。マウスを握ってプレイバックの開始、停止、キューを行う必要はありません。左ボタンを押してホールドし、他の2つのボタンで演奏するだけです。これがAUDIO KONTROL 1のリモート・コントロール (Remote Control) に関することです。

左ボタンのことはこれで完了ですので、左ボタンを放し、**右ボタンを押してホールド**してください。全く同じ機能にアクセスすることができますが、今度はデッキBです。**デッキBのファイン・ピッチ** (Fine Pitch)、**プレイ** (Play)、**キュー** (Cue) がハードウェアのトップ・パネルにあり、すぐに操作できます。

ここまでの、**メイン・レイヤー** (Main Layer) (ボタンがどれも押されてホールドされていない状態)、**左レイヤー** (Left Layer)、**右レイヤー** (Right Layer) (左ボタンと右ボタンがそれぞれ押されてホールドされている状態)を演奏してきました。最後のレイヤー、**中央レイヤー** (Middle Layer) は**中央ボタン**を押すと有効になります。その後、以下のパラメータにアクセスすることができます。コントローラ・ノブがクロスフェーダーをコントロールし、左ボタンと右ボタンが、現在TRAKTOR 3 LEに読み込まれているマスター・エフェクト (Master Effect) の1つ目のボタンと2つ目のボタンをコントロールします。

ハードウェアのトップ・パネル上の4つのコントローラで、このようにソフトウェアの10以上をコントロールすることができます。TRAKTOR 3 LE専用の別のファクトリー・ページを読み込んだり、カスタム・ユーザー・ページを作成したりすると、AUDIO KONTROL 1ハードウェアのトップ・パネル上でさらに10のパラメータができあがります。

ご自分のコントローラ・ページのプログラム方法についてはセクションとで習得できます。これに関する全情報はセクション6.2と6.3、7.4.4でご覧になれます。

## 5.3. GUITAR RIG LEのコントロール

ここからは、別の音楽の世界、エレキ・ギターとアンプ、エレキ・ベースの世界へ移ります。多機能をコンセプトとしたAUDIO KONTROL 1には、GUITAR RIG 3 LEソフトウェアも搭載しています。GUITAR RIG 3ソフトウェアから最高のアンプとエフェクトを受け継いだGUITAR RIG 3 LEには世界のスタジオ基準となるギター、ベースサウンドが盛り込まれており、それらを簡潔に操作することができます。



GUITAR RIG LEで、いつでもどこでもベストなコンディションのギター用機材を手軽に持ち運ぶことができます。

コンピューターとソフトウェアによるセットアップを利用することは、手軽に好みの多様なアンプとエフェクトをラップトップバッグに積む事で、アンプに直接ギターを接続するよりもはるかに有益な特権を持ち合わせています。

それでは全てを設定しましょう。セクション4.1.4の写真の説明に沿って進んでいきます。

### 5.3.1. オーディオ接続

インストゥルメントで演奏している音をスピーカーやヘッドフォンで聞くために、以下のステップに沿ってください。

- ▶ インストゥルメントと、AUDIO KONTROL 1ハードウェアのライン・インプット・センシティビティ・ノブ (Line Input Sensitivity Knob) (Lineと書いてあります) にある、関連するシグナル・レベルを全て下げてください。
- ▶ ギター (あるいはベース) をAUDIO KONTROL 1のオーディオ・インターフェイス・インストゥルメント・インプットに接続する必要があります。
- ▶ インストゥルメントからの端子をInput 2の端子へ接続してください。ギターとベースはインピーダンスが高い機器ですので、インプット・インピーダンス・スイッチ (Input Impedance Switch) (Inst/Line、Instのポジション) に切り替えて、高インピーダンス回路を有効にしなければなりません。
- ▶ インプットレベルの調整: ギターを爪弾きながらハードウェア前面にある**Line Input Sensitivity Knob** をゆっくりと慎重にハードウェアのトップパネルの**Input 2 LED** 見ながら時計回りに回してください。Input 2 LEDではこのインプットにどの程度シグナルが入力されているか確かめることができます:もしシグナル入力がない場合、このLEDに反応はありません。もしシグナルが適量入力されている場合は、LEDは緑表示します。入力シグナルレベルが過度の場合、LEDは赤く光ります。この調整に必要なことは、シグナルが赤くなる直前までレベルを上げて緑色に保つことです。この調整を正確に行うためには、演奏予定の中で最大音量のパートをギターで演奏し、LEDに注目してください。これが常に緑色であれば、LEDが赤くなるところまでライン・インプット・センシティビティ・ノブを上げてください。この時点で、LEDが赤くならないところまでこのノブを少し下げてください。こうして、シグナルが最適のレベルになり、クリップすることなく最高のダイナミック・レンジとなっています。

インプット調整を確実に行った後、アウトプット調整を行います。まず、アウトプットノブ1/2と、アンプのボリュームを完全に下げてから行ってください。例として、[セクション4.1.4](#)で表記した、AUDIO KONTROL 1の背面にある、2つのアウトプットを使用します。まだ接続を行っていない場合は、ハードウェア背面にあるメインアウトプット端子1と2から使用しているパワーアンプへの接続を行ってください。

### 5.3.2 GUITAR RIG 3 LEの設定

TRAKTOR 3 LE、KORE PLAYERやその他の音楽アプリケーションと同様に、ソフトウェアのオーディオ設定を素早く確認する必要があります。

- ▶ GUITAR RIG LEのファイルメニューから、“Audio and MIDI Settings”エントリを選択します。
- ▶ 開いたダイアログで、サウンドカードタブ(Soundcard Tab)をクリックします。
- ▶ サウンドカードページ(Soundcard Page)で、選択したアウトプット機器が“ASIO™ AUDIO KONTROL 1”であるか確認してください。
- ▶ ルーティング・タブ (Routing Tab) をクリックしてください。 **Inputs Tab**で、GUITAR RIG LEのインプットをAUDIO KONTROL 1のインプットに接続してください(この場合、Input 2に接続します)。 **Outputs Tab**で、AUDIO KONTROL 1ハードウェアで使用するフィジカルアウトプットを接続してください(この場合、アウトプット1と2)。

これでオーディオが使用可能な態勢となりました。関連するレベルを再び上げることができます(けれどもライン・インプット・センシティビティ・ノブには触らないでください!)

注: 隣人に気を使う気があれば、アンプの代わりにヘッドフォンを使用することも可能ですよ。

- ▶ アウトプット1/2レベルノブを完全に下げてください。
- ▶ ヘッドフォンをヘッドフォン・アウトプット端子に接続します。
- ▶ ヘッドフォンアウトプットセレクタースイッチを解除し、メインアウトプットの1と2をモニタリングします(セットアップを参照)。
- ▶ 慎重にヘッドフォンアウトプットレベルを上げます。注、大きなボリュームで、あるいは長時間、ヘッドフォンを使っていると耳を傷める原因となりますのでご注意ください。

### 5.3.3. GUITAR RIG 3 LEのコントロール

AUDIO KONTROL 1のコントロール部でGUITAR RIG 3のパラメーターをコントロールするには、GUITAR RIG 3 LEをマッピングアプリケーションに接続する必要があります。この方法でGUITAR RIG 3 LEが、マッピングアプリケーションからのMIDI情報を受信できるようになります。GUITAR RIG 3 LE とマッピングアプリケーション(Mapping Application)の接続は以下を参照してください。

- ▶ オーディオ接続の場合と同じく、GUITAR RIG 3 LEのファイルメニューから、“Audio and MIDI Settings”を開きます。
- ▶ MIDIタブを選択し、AUDIO KONTROL 1の各インプットポートを“Off”のクリックで起動します。既に両方のインプットが“On”の場合、この内容を変更する必要はありません。
- ▶ OKをクリックしてダイアログ・ボックスを閉じてください。

この後、Guitar Rig 3 LEインストール時にハードディスクにコピー済みのNI AUDIO KONTROL 1コントロールページを選択します。GUITAR RIG 3 LE Sidekick内ののオプションに進み、コントローラーセクションを入力します。下のスクリーンショットのようにテンプレートを選択することもできます。GUITAR RIG 3のマニュアルでGUITAR RIGの詳しい内容を確認してください。





KnobまたはButton上にカーソルを当てると、情報エリアで各コントロールの現在のアサイン状況を表示します。

マッピング・アプリケーション (Mapping Application) をオペレーティング・システムの前面に持ってきてください。 Application Control Barで、1つ目のボタンが「割り当てる (Assign)」または「表示する (Display)」と表示されます。「Display」であれば、これをクリックしてディスプレイ表示 (Display View) に切り替えてください。「Assign」であれば、正しい場所、つまりDisplay Viewにいるということです、このままにしてください。

右側で、ページ選択メニュー (Page Select menu) をクリックして、「NI Guitar Rig 3」という項目を選択してください。 マッピング・アプリケーションがこのページを自動的に読み込み、その割り当てが全てウィンドウの残りの場所に見えます。



“NI Guitar Rig 3”ページがロードされたマッピングアプリケーション

ハードウェア・エリア (Hardware Area) インフォメーション・エリア (Information Area) が

マッピング・アプリケーションからお分かりのように、このページは非常にシンプルです。ハードウェアのトップ・パネルから現在アクセス可能な、以下のGUITAR RIG 3 LEパラメータにそれぞれ対応する4つのコントロールのみを実行します。AUDIO KONTROL 1ハードウェアのトップ・パネルで演奏してみましょう。

- ▶ コントローラ・ノブはアウトプットボリュームをコントロールします。
- ▶ 左ボタンで現在のサウンドバンク以前のプリセットをロードします。
- ▶ 中央ボタンでGUITAR RIG 3 LEの全面表示または縮小の切り替えを行います。
- ▶ 右ボタンで現在のサウンドバンクの次のプリセットをロードします。

ハードウェアのトップパネルで他のコントロールを使用したい場合は、セクション6.2、6.3と7.4.4で解説しているようにアサインのカスタマイズを行います。

## 5.4. Winamp®/iTunes®のリモートコントロール

最後のケースではコンピュータでの日常的なタスクを取り上げます。これは実際にはギターを演奏したり、クラブでDJプレイを行ったり、ということよりもはるかに一般的なタスクです。音楽を聞くというに関するタスクです。このために、AUDIO KONTROL 1はあなたのお気に入りのオーディオ・プレイヤーをコントロールし、その主要コマンドをすぐに使えるようにします。ここで、PCでWinamp®を、またはMacでiTunes®をお使いになっていると仮定します。もちろん、別のオーディオ・プレイヤーが使われている場合、1つまたは複数のユーザー・ページを作成して、これをAUDIO KONTROL 1のハードウェアのトップ・パネルからコントロールすることが可能です。

特定のオーディオ接続を行う必要はありませんが、コンピュータとハイファイ、あるいはアンプ・システム間の通常の接続を行う必要があります。これについては、既に前のクイックスタートをお読みになっていることを前提に簡単に説明します。どちらにしても、AUDIO KONTROL 1のアウトプットをアンプ・システムに接続したのは4回目のみです。不明瞭な点がございましたら、以前のクイックスタートをご参照ください。

- ▶ **関係のあるボリューム・コントロール**を全て下げてください。
- ▶ **メイン・アウトプット端子1と2**をアンプ・システムへ接続してください。
- ▶ 必要であれば、ヘッドフォンを**ヘッドフォン・アウトプット端子**へ差し込んでください。
- ▶ 関係のある全てのボリューム・コントロールを適切なレベルまで上げてください。

ハードウェアの面ではこれで終了です。ソフトウェアでは、オペレーティング・システムはAUDIO KONTROL 1をデフォルト・インターフェイスとして使う必要があります。これは、Winamp®とiTunes®がただオペレーティング・システムの設定に依存しているためです。Windows®の場合はセクション4.3.2、Mac®の場合はセクション4.3.3に、AUDIO KONTROL 1をデフォルトのオーディオ・インターフェイスとして設定するために必要なステップが記載されています。

それでは、正しい**コントローラ・ページ** (Controller Page) を読み込んでみましょう。

- ▶ **マッピング・アプリケーション**をオペレーティング・システムの前面に持って来てください。
- ▶ **Page Select Menu**で“Winamp” (Mac®: “iTunes”)を選択します。

これで全て完了です。全ての設定が完了し、AUDIO KONTROL 1のハードウェアのトップ・パネルからお持ちのオーディオ・プレイヤーをコントロールすることができます。

これからは、**コントローラ・ノブ**と3つの**ボタン**によって、以下のコントロールを実行することができます。

**ボタンを一つも押していない状態:**

- ▶ コントローラ・ノブはボリュームをコントロールします。
- ▶ 左ボタンは何もしません (下記参照)。
- ▶ 中央ボタンはスタート (Start) ボタンです。
- ▶ 右ボタンは停止/続ける (Pause/Continue) ボタンです。

**左ボタンを押している状態**

- ▶ 現在のトラックを巻き戻したり、早送りしたりするためにコントローラ・ノブを使うことができます。
- ▶ 中央ボタンはプレイリストの中の前のトラックに切り替えます。
- ▶ 右スイッチはプレイリストの中の次のトラックに切り替えます。

数分もすれば、マウスやキーボードを使ってソフトウェアで同じ動作を行うよりも、リモート・コントロールの方がはるかに効率的であることがお分かりになるでしょう。理由としては特に、AUDIO KONTROL 1ハードウェアからのコマンドを実行する前に、ターゲット・アプリケーションを前面に持ってくる必要がないからです。もちろん、いつものように、お望みのままに他のコントローラ・ページを自由に作成することもできます。

このセクションの4つのクイックスタートで、AUDIO KONTROL 1の基礎についてご説明しました。次のセクションでは、やや複雑な状況をご説明します。AUDIO KONTROL 1がワークフローの効率とクオリティを非常に高めることになります。

## 6. 使用例

既に前のセクション（製品のパーツ、設定、クイックスタート）をお読みになり、ご理解いただけたことを前提として次に進みます。上級者のユーザー様であれば、前のセクション全てを熟読なさる必要は必ずしもありませんが、基本についても数分割いていただくと尚良いかと思われます（上級者の方であれば、それほど時間はかからないでしょう）。さらに、クイックスタートではAUDIO KONTROL 1のリモート・コントロールの使用法に関する説明もご説明します。それではこの点から始めます。少しでも不明瞭なところがありましたら、是非以前のセクションへお戻りください。もしくは、後でこのマニュアルのリファレンス・セクションでお調べください。

### 6.1. ボーカルの録音

1つ目は、**ボイスをレコーディング**する場合の使用例です。AUDIO KONTROL 1のオーディオ・インターフェイスで質の優れたボイス・レコーディングを行うことができます。もちろん質の良いマイクをお持ちであるということがその前提になります。AUDIO KONTROL 1効果的なボイス・レコーディング設定を構築するのに十分な接続部を持っています。セクション4.1.1に記載されている設定と同様のことをここで実行しますが、MIDIの部分（マスター・キーボード等）はありません。

#### 6.1.1. 様々な状況下での録音とその接続法

あなたはコントロール・ルームにいらっしゃいます。ソングの録音はすでに終了し、あなたのお気に入りのマルチトラック・レコーディング・ソフトウェアに読み込まれました。ボイス・トラックのみが欠けている状態です。シガーはレコーディング・ルームにいます。あなたは以下のことを行いたいと望まれています。

- ▶ シンガーのボイスを録音する
- ▶ ソングをシンガーのヘッドフォンに送り、シンガーがその上にかぶせて歌えるようにする
- ▶ コントロール・ルームで、結果を生で直接聞く。つまり、ソング・プレイバックと録音されているボイス

まず最初に、マイクのバランスXLR端子をAUDIO KONTROL 1の**コンボ・インプット端子 (Combo Input Jack)** につなげます。

レコーディングでお使いのマイクのタイプによっては、**ファントム電源スイッチ (Phantom Power Switch)** を入れる必要があります。これはAUDIO KONTROL 1のリア・パネルにあります。ファントム電源を使うべきか否か定かでない場合は、マイクの説明書をお調べください。間違った設定でお使いになるとマイクを損傷する恐れがあります。

入力されるシグナルがAUDIO KONTROL 1のマイク・プリアンプ回路を通り抜けるように、**インプット1レベル・スイッチ (Input 1 Level Switch)** を**必ず有効**にしてください。インプットシグナルレベルはハードウェアの**マイクインプット感度ノブ (Microphone Input Sensitivity Knob)** で調整可能です。レコーディング・ソフトウェアの中にもおそらくインプット・レベル・コントロールがあるでしょう。

ではセクション 4.1.1で紹介したダイアグラムを見ていきましょう。このダイアグラムでは、アウトプット1と2がモニター用に使用されています。(このシグナルはコントロールルームのアンプシステムに送られているということです)。シンガーに送信されているコントロール・シグナルはOutput 3と4から送られています。

それでは、**モニタリング・システム**をAUDIO KONTROL 1ハードウェアのリア・パネルの**メイン・アウトプット端子1と2**に接続し、ヘッドフォン・アンプ・デバイスを**メイン・アウトプット端子3と4**に接続しましょう。

お望みであれば、**ご自分のヘッドフォン**をAUDIO KONTROL 1の**ヘッドフォン・アウトプット端子**につなぐこともできます。予想される通り、この端子の隣にある**ヘッドフォン・アウトプット切替スイッチ**で、レコーディング・ルームでのご自身のミックスと、シンガーが実際にヘッドフォンで聞くものとを切り替えることができます。

以上が実際の接続に関することです。 それでは、**レコーディング・ソフトウェア**の設定に進みましょう。

## 6.1.2. 録音ソフトウェアの設定

### 全般的な設定

既に設定のセクションの説明に従って、AUDIO KONTROL 1とCubase®LE/Cubase®/Logic®/Sonar™/等のソフトウェアをお使いであると仮定して進みます。

ここではAUDIO KONTROL 1のソフトウェアのバンドルに含まれる、SteinbergのCubase® LEを使います。レコーディング可能な他のソフトウェアと同様、取扱説明書をご参照ください。 どのソフトウェアでも、基本的なレコーディング機能は一般的にはほぼ同じです。

レコーディング・ソフトウェアで、メイン・ミックスをAUDIO KONTROL 1のOutput 3と4に送信するよう指定します。このために、レコーディング・ソフトウェアでバース・バスを設定する必要があります。

Cubase® LEで、**Devices**メニューから**VST Inputs** ウィンドウを開きます。ここで、必要なバスを設定することができます。 AUDIO KONTROL 1のインプット1と2 が使用するバス用に選択されているか確認してください(モノで録音する場合は、インプット1のみを使用します)。

次に **Devices**メニューにある**VST Outputs**ウィンドウを開きます。AUDIO KONTROL 1のアウトプット1、 2、 3 及び4が使用するバスに設定されているか確認します。

---

**注意**: お望みであれば、各バスの名称を変更して、Cubase® LE'sのミキサーの中で各トラックがどこへ送られているのかを簡単に確認することができます(例: 「Control Room Left/Right」、「Input Left/Right」等)。

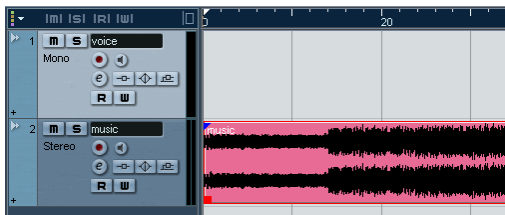
---



## プロジェクトの設定

オーディオ・ミックス・ダウン・トラックや、いずれプレイバックされる複数のオーディオ・トラックを持つプロジェクトがこのソング用に起動していると仮定します。

まだこれが完了していない場合、既存のプロジェクトを開くか、新しいプロジェクトを作成してください。その中で、レコーディング中のボイスに対して1つのモノ・トラックを設定し、さらに、プレイバック素材に対して1つあるいは複数の他のオーディオ/MIDIトラックを設定することになります。メイン・プロジェクト・ウィンドウは以下ようになります。



### 6.1.3. モニター設定

#### モニター

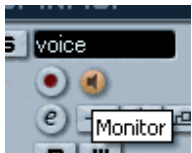
モニターリングとは、録音中のインプット信号を聞くことで、3種類の方法があります。

- ▶ 録音ソフト内では
- ▶ あるいは、AUDIO KONTROL 1ハードウェアのダイレクト・モニターリング機能を使って聞く
- ▶ ASIO™ ダイレクトモニターリングを使用する。これは上記の2つの方法をの組み合わせです。

## レコーディング・ソフトウェアを通してモニタリングする

録音ソフトを介してモニタリングを行う場合は、インプットシグナルはオーディオブレイバックとともにミックスされます。この方法で、ミキサーからのインプットシグナルのモニタリングレベルとパンを調整し、他の通常のトラックのように、直接EQやその他のエフェクトをモニタリングシグナルに反映させることができます。この方法でのモニタリングの欠点としてはモニタリングシグナルがAUDIO KONTROL 1のレイテンシー値によって音声に遅れが生じる点が上げられます。使用しているシステムのCPUパワーにもよりますが、状況によっては支障となる可能性があります。

ボイス・トラックのモニタリングを有効にするために、メイン・プロジェクト・ウィンドウ、あるいはトラックのインスペクター (Inspector) のミキサーで**モニター・ボタン** (Monitor button) を有効にする必要があります。



他の多くのモダンなレコーディングが可能なタイプのソフトウェアと同様、Cubase® LEは、多数のレコーディング・スタイルを網羅する様々なバス/ミックス/設定付きのきめ細かいレコーディング設定を扱うことができます。レコーディング・ソフトウェアのマニュアルが数十ページを割いて説明していることを、数行でご説明することは不可能ですので、ここではレコーディング設定の非常にシンプルな例をお見せします。お持ちのレコーディング・ソフトウェアで可能なことの詳細については、その取扱説明書をご参照ください。

Cubase® LEでは自動モニタリングオプションも装備しています。詳細については、Cubase® LEマニュアルを参照してください。

## AUDIO KONTROL 1を介した直接モニタリング

AUDIO KONTROL 1には独自のモニタリング機能があります。このソリューションには有利な点がいくつかあります。

- ▶ コントロールをハードウェア上で直接行うことができます。
  - ▶ モニタリング・シグナルはいかなるレイテンシー問題にも影響を受けません。
- AUDIO KONTROL 1のハードウェア・モニタリングを有効にするためには、以下のステップに従ってください。
- ▶ ハードウェアのフロント・パネルで**モニター・オン/オフ・スイッチ** (Monitor On/Off Switch) を入れてください。ハードウェアのトップパネルで、マッピングアプリケーションの設定に基づき、2つ、または1つのモニタリングLEDが点灯します(下記参照)。
  - ▶ 両方のアウトプット・チャンネルでボイスを聞くために、このスイッチの隣にある**モニター・モノ/ステレオ・スイッチ** (Monitor Mono/Stereo Switch) を入れてください。
  - ▶ **マッピング・アプリケーション**で、どちらのアウトプットにインプット・シグナルをモニタリングするか選ぶことができます。メイン・メニューのモニタリング (Monitoring) という項目を開いてください。シンガーがヘッドフォンで自分のボイスを聞きたい場合は、**1/2と3/4**を選択してください。シンガーが自分のボイスを聞きたくない場合は、**1/2**を選択してください。そうすれば、ボイスはモニタリング・スピーカーへのみ送信されます。
  - ▶ **モニター・レベル・ノブ** (Monitor Level Knob) を調節して、コンピュータから送信される音楽トラックと、Input 1から直接送信されるボイスとのミックスをいつでもコントロールすることができます。

## ASIO™ Direct Monitoring

ASIO™ Direct Monitoring(ダイレクトモニタリング)は上記した2つの方法の組み合わせです。モニタリングはAUDIO KONTROL 1で行われるため、モニタリング信号が録音ソフトを通過することはありませんが(これによってレイテンシーによる音声遅延を回避)、同時に録音ソフトからモニタリングすることが可能で、様々なモニタリング方法の利点を有効に活用することができます。シグナルは録音ソフトを通過しないので、このモニタリング方法で音声にEQやエフェクトをかけることはできません。

ASIO™ Direct Monitoringを起動するには**デバイスメニュー**(Devices menu)にある**デバイスセットアップダイアログ**(Device Setup dialog)を開き、**VST Multitrack**ページの**ダイレクトモニタリングチェックボックス**(Direct Monitoring checkbox)を使用します。

ボイス・トラックのモニタリングを有効にするために、メイン・プロジェクト・ウィンドウ、あるいはトラックのインスペクター (Inspector) のミキサーで**モニター・ボタン** (Monitor button) を有効にする必要があります。



マッピングアプリケーションの**モニタリングメニュー**(Monitor menu)で、どのアウトプットでインプットシグナルをモニタリングするか選択します(上記参照)。

Cubase® LEでは自動モニタリングオプションも装備しています。詳細については、インストールフォルダー内のPDF形式の、Cubase® LEマニュアルを参照してください。

#### 6.1.4. レベルの確認

まず、AUDIO KONTROL 1 オーディオ・インターフェイスでインプット・レベルを設定する必要があります。これは**マイク・インプット・センシティビティ・ノブ** (Microphone Input Sensitivity Knob) (ハードウェアのフロント・パネルの「Mic」というノブ)で行うことができます。この目的は、できるだけ最高のインプット・レベルを達成すること (レコーディングでダイナミック・レンジを最高にし、できるだけノイズをなくすため) ですが、A/Dコンバータでクリップ・ノイズが起こらないようにそれほど音の大きなインプット・レベルにはしません。これを達成するにはボーカリストに様々な声を最大音量で発声するよう促し、調整します。その後、以下のことを行ってください。

- ▶ **マイク・ノブ** (Mic Knob) を一番下まで下げてください。
- ▶ ハードウェアのトップ・パネル上で緑色のLEDがつき、LEDが赤色に変わり始めるまで、Micノブをゆっくりと上げてください。
- ▶ LEDが赤色に変わり始めた時点で、**マイク・ノブ** (Mic Knob) を少し下げ、LEDが赤色に変わらないようにしてください。
- ▶ これで完了です。インプット・レベルがハードウェアで正しく設定されました。

レコーディング・ソフトウェアでも、このインプット・レベルを確認できる可能性があります。Cubase® LEでは、インプット・レベルはMixerの一番左にあるInputトラック上で表示することができます。メーターがプリフェーダー・レベルを必ず表示するようにしてください。Cubase® LEでは、これは**ミキサー・ウィンドウ** (Mixer window) で**右クリック** (Mac®ではCtrlクリック) して、**グローバル設定サブメニュー** (Global Settings submenu) で**メーター・インプット** (Meter Input) を選択することで設定できます。(各録音ソフトウェアのマニュアルを参照してください。)

ボイスをどのようにレコーディングするかによって、レコーディング・ソフトウェアのレベルにもご注意ください。

- ▶ インプット・バスで直接EQとエフェクトをお使いになる場合、これらの設定は録音されたシグナルのレベルを上下する可能性があります。 その場合は、効果的に録音されたシグナルの音が十分に大きく、それでいてクリップ・ノイズが起らないということを確認する必要があります。 Cubase® LEでこの確認を行うには、**ミキサー・ウィンドウ** (Mixer window) で**右クリック** (Mac®では**Ctrlクリック**) して、**グローバル設定**で**メーター・ポストフェーダー** (Meter Post-Fader) を選択してください。 **クリッピング・インジケータ** (Clipping indicator) が点灯しないようにフェーダーを調節してください。
- ▶ 生のボイスをそのままレコーディングする場合は、レコーディングのために他のレベルを確認する必要はありません。

インプット・バスにどのEQ/エフェクトでも追加しないことをお勧めします。ボイスがひとたび録音されると、これらのEQ/エフェクトを編集・削除することはできません。ボイスを自然にレコーディングする方がよいでしょう。後で、レコーディングしたボイスで、ご希望のEQやエフェクトを全て追加、削除、編集することができます。

### 6.1.5. ボイスの録音

レコーディングの開始前に最後に行うことは、レコーディングに対応するトラックを有効にすることです。 これを行うには、Cubase® LEでは、ミキサー内、あるいはトラックのインスペクター (Inspector) 内のメイン・プロジェクト・ウィンドウのトラックで**モニター・ボタン** (Monitor button) の隣にある**録音有効化ボタン** (Record Enable button) をクリックしてください (録音有効化ボタンが赤くなります)。



レコーディング・ソフトウェアでも、このインプット・レベルを確認できる場合があります。Cubase® LEではインプットレベルは録音が終わると、各オーディオチャンネル上のトラックリストメーターと各チャンネルのミキサーストリップで表示されます。これで全ての準備が整いましたので、お使いのレコーディング・ソフトウェアの取扱説明書に記載されている様々な方法でレコーディングを開始することができます(例: **Transport Bar**の**録音ボタン** (Record button)をただクリックしてください)。

もう一度繰り返しますが、ここまでのことは、AUDIO KONTROL 1と本格的なレコーディング・ソフトウェアを使った作業で実行できることを非常に短くご説明したものです。ですから、レコーディング・ソフトウェアのマニュアルも是非お読みください。より複雑な設定で高品質のレコーディングを行う方法をご理解いただくことができるでしょう。

## 6.2. シーケンサーのコントロール - キーコマンドでのアサイン作成

他の2つのケースを見てみましょう。AUDIO KONTROL 1のRemote Controlでお望みのままにあなたの音楽ソフトウェアを使いこなすことができます。

1つ目のケースでは、シーケンサー・アプリケーションを扱います。主要シーケンサーは何百もの機能のついた非常に膨大な量のソフトウェアです。実行している内容によって、これらの機能のごく一部しか必要でない、という場合が多々あります。ここでは、キーボード・コマンドを再現するというAUDIO KONTROL 1の機能を使います。どの主要シーケンサーもキーボード・ショートカット割り当てが無限にあり、無数のソフトウェア機能を網羅しています。最もよく使う機能をRemote Controlに割り当てることで、最も頻繁に繰り返されるマウスやキーボードの動作が不要となるので、時間の節約になります。

ここでもCubase® LE 上での使用例を紹介します。どのシーケンサーをお使いであっても、そのシーケンサーの取扱説明書をお読みになり、ソフトウェアのキーボード・コマンドに関する情報を把握なさることをお勧めします。

## 6.2.1. ファクトリーページの概要

### ファクトリー・ページを読み込む

Cubase® LE用に設計された**ファクトリー・ページ** (Factory Page) から始めます。

**マッピング・アプリケーション**をオペレーティング・システムの前面に持ってきて、一番上の**アプリケーション・コントロール・バー** (Application Control Bar)にある**ページ選択メニュー** (Page Select menu) をクリックしてください。そのメニューで、「Cubase LE」を選んでください。

Controller Pageが読み込まれ、ハードウェアのトップ/パネル割り当てが次のようになります。

**ボタンを一つも押していない状態:**

- ▶ コントローラ・ノブが早送り/巻き戻し (Forward/Rewind) コマンドをコントロールします (数字キーパッド上のショートカット「+/-」に相当します)。
- ▶ 中央ボタンが開始/停止 (Start/Stop) コマンドをコントロールします (ショートカットは**スペース・キー**です)。
- ▶ 右ボタンが録音 (Record) コマンドをコントロールします (ショートカットは数字キーパッド上の「\*」です)。

**左ボタンを押している状態**

- ▶ コントローラ・ノブがこの場合でも早送り/巻き戻し (Forward/Rewind) コマンドをコントロールします。
- ▶ 中央ボタンがサイクル (回路) オン/オフ (Cycle On/Off) コマンドをコントロールします (ショートカットは数字キーパッド上の「/」です)。
- ▶ 右ボタンがカーソルをゼロに戻します (ショートカットは数字キーパッド上の「,」です)。



この割り当て一式は間違いなく伝達が目的です。AUDIO KONTROL 1のハードウェアのトップ・パネルから、Cubase® LEの主要な伝達動作にアクセスできます。これにより、例えば、マウス動作をミキサーやプラグインに集中させることができます。さらにコントローラ・ノブは、一部のオーディオ/ビデオ編集ハードウェア・デバイスにあるジョグ・ホイールのように、早送り/巻き戻しの動作に対して非常に直感的なコントローラです。

### **割り当て表示 (Assign View) を見てみましょう。**

このようなマッピングの実際の動作を理解するために、これらを詳しく見ていく必要があります。 **マッピング・アプリケーション**を前面に出し、**割り当て表示 (Assign View)** に切り替えてください。一番上の**アプリケーション・コントロール・バー (Application Control Bar)** に**割り当てボタン (Assign Button)** があれば、これをクリックしてください。これがない場合は、既に**割り当て表示 (Assign View)** の中にある、ということです。



ウィンドウの上部は**選択エリア** (Selection Area) という領域で、全てのコントローラ割り当てが見えます。左にある**4つのレイヤー・タブ** (four Layer tabs) の1つをクリックすると、そのレイヤーに対する割り当てを選択することになります。その後、**4つのコントローラ・エリア** (four Controller Areas) の1つ、もしくは4つの上部タブの1つをクリックすると、対応する**コントローラ** (コントローラ・ノブ、左ボタン、中央ボタン、右ボタン) に対する特定の割り当てを選択することになります。

左にある**メイン・タブ** (Main tab) をクリックすることから始めましょう。予想できることですが、列「**左ボタン** (Left Button)」に「**モディファイア** (Modifier)」という言葉があります。実際、**左ボタン**はこのページでは**モディファイア**として使用されます。Cubase® LEでは左ボタンは特定の動作を持ちませんが、Cubase® LEの他のコントローラの動作を変更します。

この左ボタンは**モディファイア・モード** (Modifier mode) に設定されているため、**左レイヤー** (Left Layer) (左にある2番目のタブ) を使用することができます。他の2つのボタンはメイン・レイヤー (Main Layer) でモディファイア・モードに設定されていないため、左にあるそれぞれ対応するレイヤー・タブは灰色表示になっており、使用することができません。

**コントローラ・ノブ**に対応している**1つ目のコントローラ・エリア**をクリックしてください。ウィンドウの下部は**定義エリア** (Definition Area) というもので、この中のメイン・レイヤーにコントローラ・ノブの全割り当ての詳細があります。左側で、コントローラ・ノブを左に回した時に何が起るかが見えます。右側で、コントローラ・ノブを右に回した時に何が起るかが見えます。定義エリア (Definition Area) の左の部分を見てください。「巻き戻し (Rewind)」の下に、「**キー** (Key)」という項目のあるメニューがあります。この項目は、イベント「コントローラ・ノブを左へ回す」がターゲット・アプリケーション内でキー・コマンドを作成する、という意味です。ターゲットアプリケーションはプログラムメニューで特定できます。この場合はCubase LEを選択します。下で、**キー・テキスト・フィールド** (Key text field) が「**Numpad**」を表示します。これは、ハードウェア・イベント「コントローラ・ノブを左へ回す」が送信した特定のキー・コマンドのことです。

(Windows® XPとMac OS® Xではキー・コマンドの扱い方が少々異なります。詳しくは[セクション7.3.4](#)をご参照ください。)

それでは、**左タブ** (Left tab) をクリックしてください。このタブは**左ボタン**が押されている時、コントローラのマッピングを表示します。コントローラ・ノブの割り当てはメイン・レイヤーでも**同じです** (つまり、ボタンが一つも押されていない場合)。これにより、左ボタンを押している、押していない、にかかわらず、コントローラ・ノブでいつも早送り/巻き戻し (Forward/Rewind) コマンドをコントロールすることができます。

これらのマッピングをまとめると、以下の表のようになります。

	Knob (ノブ)	Left Button	Middle Button	Right Button
Main Layer	Forward/Rewind (Numpad +/-)	Modifier	Start/Stop (Space)	Record (Numpad)
Left Layer	Forward/Rewind (Numpad +/-)		Cycle On/Off (Numpad /)	Cursor at Zero (Numpad.)
Middle Layer				
Right Layer	Zoom In/Out (H/G)			

## 6.2.2.自分専用のアサインを作成する

左ボタンを押した時、ターゲットアプリケーション内の他の機能にアクセスする為にこの場合はCubase® LE)、このコントローラーの反応を変更したい場合もあることでしょう。例えば、左ボタンを押した場合、Locate Next/Previous Marker コマンドが反応する、と言った具合です。この設定を行うには次の項目に従ってください。

- ▶ **ターゲットアプリケーション内で反応させたいキーコマンドを検索してください。** 今までの例通り、**Cubase® LE**のデフォルトキーコマンド設定内では、**Shift+B/N**を押すと、そこにLocate Previous/Next Markerコマンドがあります。
- ▶ **マッピングアプリケーション内で、各キーテキストフィールド(Key text field)をクリックし、使用しているコンピューターのキーボードで、新しいキーコマンドを入力してください。** キーテキストフィールドが入力したキーコマンド情報(**relevant modifier keys**情報を含む)をアップデートします。ここではキーテキストフィールドは以前のままですが左右セクションに**"Shift"**ボックスが起動したことが確認できます。
- ▶ **ターゲットが正確に設定されたかを確認します。**例)アプリケーションとウィンドウが正確に設定されているかを確認。

設定は以上です。この設定によってボタンを押さなくてもコントローラーノブで Locate Marker機能を活用することが可能となり、また左ボタンを押すことでも Fast Locate Marker機能を使用でき、カーソルポジションを更に直感的に制御することが可能です。

---

**注意**、ターゲットアプリケーションでキーボードショートカットを変更した場合、AUDIO KONTROL 1 マッピングはアップデートされません。キーコマンド情報を送信するのみとなります。そのキーコマンドがターゲットアプリケーションで必要かを確認してください。更に、殆どのシーケンサーは異なる用途の為にキーコマンドのセットを作成します。使用しているアプリケーションにコマンドのセットがあるか確認するのを忘れずに行ってください (Cubase® LEでは、Fileメニューからキーコマンドダイアログを開くことでキーコマンドを確認することができます)。

---

現在作業しているCubase® LEプロジェクトでは録音機能を使用していないと仮定します。ミックスダウン作業をしているだけで、Cubase® LEの録音ボタンを使用する必要がない場合です。右ボタンマッピングはメインレイヤーを使用している場合あまり便利ではないはず (モディファイヤーボタンを押していない状態)。そこであなたはこの右ボタンをプロジェクト内でもっと有効に使えないものかと考えることでしょう。

そこで録音ボタンをもっと頻繁に使うコマンドボタンとして置き換えるのです。ここではチュートリアルということですから、もう少し為になる例を挙げます。以に進んでください。

- ▶ この**右ボタン**を**モディファイア**ボタンに切り替えるのです。これでメインレイヤーからはこのキーコマンドを失うこととなりますが、代わりに他のコントローラー用に**新規レイヤー**を起動させることができます。
- ▶ 新しく起動した**右レイヤー**で、**zoom function**等の機能をコントローラーノブにマッピングすることが可能です。

実際に設定するには

- ▶ 上部左の**セクションエリア**で**メインレイヤータブ**(Main Layer tab)を選択、次に最上部にある**右ボタンタブ**(Right Button tab)を選択します。
- ▶ 下部の**定義エリア**内で上部にある現在“Trigger”と表示されているメニューをクリックします。そこで**“Modifier”**を選択してください。右ボタンがそれまでのアサイン内容を他のコントローラー用のmodifierとなります。セクションエリア左にある右タブが(Right tab)灰色表示ではなくなっているはずです。
- ▶ セクションエリアで新しく起動した**右レイヤータブ**(Right Layer tab)に新しくアサインを行ってください。

この新規右レイヤー内の**コントローラーノブアサインメント**(Controller Knob assignment)に**zoom in/out**機能をアサインしてみましょう。**コントローラーノブエリア**(Controller Knob Area)または上部のノブタブをクリックし、定義エリア下部の左右セクションを設定します(以下参照)。

- ▶ まずは左右の反応を示す**label**を入力します(例左回しで“Zoom out” 右回しで“Zoom in”等)。
- ▶ 送信したい**動作の種類**を特定します(ここでは両方を**“Key”**とします)。
- ▶ **プログラムメニュー**で、“**Cubase LE**”を選択します。メニューで選択可能な全てのターゲットアプリケーションを表示します。
- ▶ **キーテキストフィールド**(Key text field)内をクリックし、Cubase® LEのzooming out/in用キーコマンドを入力します(デフォルトでは各**“G”/“H”**となっています)。

マッピングは以下のようになっています。

	Knob (ノブ)	Left Button	Middle Button	Right Button
Main Layer	Forward/Rewind (Numpad +/-)	Modifier	Start/Stop (Space)	Modifier
Left Layer	Locate Next/Pre- vious Marker (Shift + N/B)		Cycle On/Off (Num /)	Cursor at Zero (Num.)
Middle Layer				0
Right Layer	Zoom In/Out (H/G)			

他のマッピングを追加して、このページに変更を加えることができます（右ボタンを押している時、左ボタンに対して「ソング全体へズームアウトする」コマンドはいかがでしょうか?）。このページが、ご自身の現在のプロジェクトの特定のニーズをかなえるように、他の割り当てを自由に実行してください。

**ユーザー・ページ** (User Page) での作業は、保存ボタンを使って保存することができます。はじめに読み込んだファクトリー・ページは、上書きすることはできません。そのため、次に出てくる質問には、「ユーザー・ページへ保存 (“Save to User Page”）」で答え、新しい名前を入力し（例えば、“Cubase LE”など）、OKをクリックしてください。これで完成です。**ページ選択メニュー** (Page Select Menu) でファクトリー・ページに類似したユーザー・ページにアクセスできます。

## 6.3. シンセサイザーをコントロールする—MIDIコマンドを使って割り当てを作成する

3番目に私たちが学ぶ使用例は、マッピング・アプリケーションからのシンセサイザーのコントロールです。しかし、今回はキー・コマンドではなく、MIDIコマンドを使用します。すべてではありませんが、ほとんどのソフトウェア・シンセサイザーにおいて、マスター・キーボードから送信されるMIDIノートにตอบสนองしているか、あるいはMIDIコントローラからのいくつかのフィルター・パラメータを変更していれば、MIDIによりコントロールすることが可能です。ところで、AUDIO KONTROL 1のMIDIインターフェイスを使えば、MIDIデバイスをコンピュータへ接続し、ソフトウェア・シンセサイザーをコントロールすることが可能になります。

ですが、ここでは、これを行うために、ハードウェア・リモート・コントロール機能を活用しましょう。これを行うことにはいくつかの利点があります：

- ▶ MIDIコントローラを設定する必要がありません（持っている必要もありません）。
- ▶ リモート・コントロールは常にコンピュータの隣にあり、指で簡単にコントロールできます。
- ▶ すぐに簡単に変更が可能で、すべてのマッピングを保存し、呼び出すことができます。
- ▶ マッピング・アプリケーションは、マッピングが何なのかを常に覚えています。（「MIDIコントローラの中央列にある7つ目のノブが何をしているのか」とか、「粘着テープはどこにいったのかな。MIDIコントローラに書き留めておかなくては。」といったようなことをもはや考える必要はありません。）
- ▶ さらにAUDIO KONTROL 1はMIDIコマンドとキー・コマンドの両方をシームレスにミックスすることができますので、とても効率的なコントロールの方法を組み合わせることができます。

いずれにしても、MIDIコントローラをお使いになっている場合でも、やはりAUDIO KONTROL 1のハードウェアのトップ・パネルは、ソフトウェアの最も重要



な機能を使用するのに、追加コントロールデバイスとして非常に役立つものとなるでしょう。

ここではAUDIO KONTROL 1バンドルに含まれているKORE PLAYERを使用します。このマニュアルの初めに紹介したように、KORE PLAYER用のファクトリーページが既に備わっています。

また最も重要なことですが、KORE PLAYERはAUDIO KONTROL 1にある両方のMIDI入力端子に接続されている必要があります。ご注意くださいのは、実際には、ハードウェア内にはそれらのうちの一つしか存在しないことです。その他は“Audio Kontrol 1 Virtualln”表示されている仮想端子です。それらはマッピングアプリケーションとターゲットアプリケーション(この場合はKORE PLAYER)をリモートコントロール用接続するために使用されます。KORE PLAYERのMIDI接続設定に関してはクイックスタートで解説してあります。セクション(5.1)を参照するか、KORE PLAYERのマニュアルでMIDIインポートの設定について確認してください。(レイヤー、タブなどの)用語に慣れていただくためにも、以前の使用例とクイックスタートを読むようにご推奨するたびに、全ての詳細を繰り返すことは差し控えさせていただきます。いずれにしましても、全ての該当情報は、リファレンス・セクションにてご覧になれます。

### 6.3.1. ファクトリーページの概要

#### ファクトリー・ページを読み込む

これらのページを見てみましょう。まだ起動していない場合はKORE PLAYERを開いてください。

**マッピング・アプリケーション** (Mapping Application) を前面に出し、それをクリックして**ページ選択** (Page Select) メニューを開いて、「NI Kore Player」のページを選択してください。そうすると、ファクトリーページが読み込まれます。このページでは、2つの**ボタン**がスイッチとして設定されており、右ボタンは**モデファイア**として機能していて、それは押したままで他のコントローラーの反応を変更するということです(コンピューターのキーボードのシフトキーのような役割)。

例えば、コントローラのノブの動作内容は以下のようになります。

- ▶ ボタンを押していない場合、サウンドバリエーショングリッドのサウンドバリエーションモーフがグリッド上左端サウンドバリエーション1から水平方向に動きまわります。
- ▶ 右ボタンを押すと、サウンドバリエーションモーフは垂直方向に動き、サウンドバリエーションの下段に移動します。

### 割当て表示 (Assign View) を見てみましょう。

この動作の仕方 (場合によっては、これの変更の仕方) を理解するために、ウィンドウのトップ上の**アプリケーション・コントロール・バー** (Application Control Bar) にある**割当てボタン** (Assign Button) をクリックして、**割当て表示** (Assign View) を選択してください。(もしボタンが見えなくても大丈夫です。あなたは、すでに割当て表示 (Assign View) にいます。



上部にある**選択エリア** (Selection Area) には、全てのコントローラの割当てが表示されています。左にある**4つのレイヤー・タブ** (four Layer tabs) のうちの一つをクリックすると、そのレイヤーの割当てを選択することができます。次に**4つのコントローラ・エリア** (four Controller Areas) の一つ (もしくは4つの上部のタブの一つ) をクリックすると、対応するコントローラ (Controller) の特定の割当てを選択することができます。

**ノブタブ** (Knob Tab) をクリックしてコントローラノブアサインメント (Controller Knob Assignments) を開きます。下部にある**定義エリア** (Definition Area) では、メイン・レイヤー上のコントローラ・ノブの全割当て (左セクションでは「左へ回す」動作、右セクションでは「右へ回す」動作上記写真参照) の詳細があります。どのセクションでも、ラベルのテキスト領域で、**ソフトウェア・イベント・タイプ・メニュー** (Software Event Type menu) が“MIDI”というエントリを表示しています。つまり、これは「コントローラ・ノブを左/右に回す」という2つの動作が**MIDIコマンド** (MIDI commands) を作り出すことを意味しています。

以下に、「コントローラ・ノブを左に回す」というハードウェア上の動作によって送られるMIDIメッセージに関する詳細をご説明しましょう。**チャンネル・メニュー** (Channel menu) は使用されるMIDIチャンネルを指定します。**ステータス・メニュー** (Status menu) は、MIDIメッセージの状態バイト (MIDIメッセージの一種) を設定します。私たちの例でいえば、“**CC Internal**”です。この種のメッセージは、以下の**コントローラ・メニュー** (Controller menu) により指定された**コントロール変更** (Control Change (CC)) の値をインクリメント/デクリメントするのに使われます。この場合、CC は**24**でサウンドバリエーションモーフの水平移動の動きに反応します。

最終的に、3つの数値フィールドは、インクリメント・ステップ (デクリメントへのマイナスでもあり得ます) と最大、最小値を設定します。

---

**注意:** おそらくもうお気づきかも知れませんが、前の使用例でご説明したキー・コマンド設定とは異なり、このMIDIコマンド設定はターゲット・アプリケーションを何も指定しません。MIDIメッセージはコンピュータに送られ、コンピュータ上で動作しているMIDI対応の全てのプログラムに対して、AUDIO KONTROL 1の両方のMIDI端子を接続している限り、それを受け取

ることができます。もし確実に一つのメッセージだけがこのメッセージに  
応答するようにしたいのであれば、マッピング・アプリケーションとあなたのプログラムでチャンネル・ナンバーをそれに応じて設定してください。

右タブ(Right Tab)をクリックして、コントローラーノブと中央と右ボタンの右ボタン(モディファイアとして機能)動作用マッピングを表示します。その後このように表示されるはずです。



下の定義エリア(Definition Area)では、ステータスメニュー(Status menu)“CC Internal”を表示しています: “CC” はコントロールチェンジを意味し、(Control Change)インターナル“Internal”は“現在使用しているプリセットに関係がある”ことを意味します。

他のアサインメントも見ていきましょう。全てのボタンアサインメントが**トリガーモード**(Trigger mode)で、更に**プレスステート**(Press state)のみが (定義エリアの左部分)確定しています。言い換えると、ボタンを押すと反応しますが、ボタンを離しても何もしないということです。アサインメントタイプの詳細についてはこのマニュアルの終わりにあるリファレンスセクションを参照してください。“NI Kore Player”のマッピングをまとめると、以下の表のようになります。

	Knob (ノブ)	Left Button	Middle Button	Right Button
Main Layer	Morph Left/ Right (CC 74)	1st Button On/Off	2nd Button On/Off	Modifier
Left Layer				
Middle Layer				
Right Layer	Morph Up/Down (CC 74)			

この最初のファクトリーページはKEYBOARD COLLECTIONの基本的なコントロールを制御します。他の3ページは詳細調整のために当てられています。例上下レイヤーとエフェクトセクションパラメーター

### 6.3.2. 自分専用のアサインを作成する

左レイヤーの左ボタンへコマンドを割り当てても意味がないことにご注意ください。「左レイヤー」という表現は、まさに左レイヤーの左ボタンがすでに押されていることを意味し、他のコントローラの動作を変更しています。同じことが中央レイヤーの中央ボタン、右レイヤーの右ボタンにもいえます。

例えば、**エフェクトパラメーター**(effects parameters)用のページを開いてください。 **マッピング・アプリケーション** (Mapping Application) を前面に出し、それをクリックして**ページ選択** (Page Select) メニューを開いて、「MIDI Demo Page」のページを選択してください。このページのマッピングは次のようにまとめることができます。

	Knob (ノブ)	Left Button	Middle Button	Right Button
Main Layer	Master Volume	Modifier	Modifier	Modifier
Left Layer	Chorus Dry/Wet		Decrease Depth	Increase Depth
Middle Layer	Delay Dry/Wet	Decrease Time		Increase Time
Right Layer	Reverb Dry/Wet	Decrease Time	Increase Time	

各レイヤーにつき、一つのエフェクトが割り当てられています。

- ▶ メインレイヤー(ボタンを押していない状態) ではボリュームをコントロールするのみです。
- ▶ 左レイヤー(左ボタンを押した状態) でコーラスのパラメーターをコントロールします。
- ▶ 中央レイヤー(中央ボタンを押した状態) でディレイのパラメーターをコントロールします。
- ▶ 右レイヤー(右ボタンを押した状態)でリバーブのパラメーターをコントロールします。

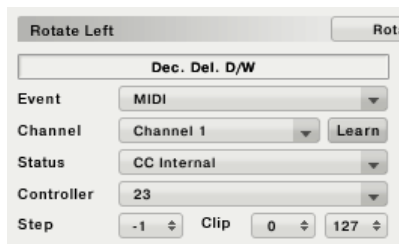
KORE PLAYERでプリセットを使用しているとし、このプリセットでディレイを全く必要としないと仮定します。そこで中央レイヤー(**Middle Layer**)にもっと**頻繁に使用するパラメーターを割り当ててはいかがでしょうか?** 例えば、紺とローラーノブでコーラスの**スピード**をコントロールし、左右ボタンでリバーブの**カラー**パラメーターをコントロールする、といった具合です。早速実行してみましょう。

**マッピング・アプリケーション** (Mapping Application) では、割当て表示 (Assign View) がまだ有効なはずですが、そうでなければ、**アプリケーション・コントロール・バー** (Application Control Bar) の上部にある**割当てボタン** (Assign Button) をクリックして、戻してください。

**中央ボタン** (Middle Button) はすでに**モディファイア・モード** (Modifier mode) です。これは変更する必要はありません。上部の**選択エリア** (Selection Area) で、左にある**中央レイヤー・タブ** (Middle Layer tab) をクリックしてください。このレイヤーで全てが行われます。

では、上部にある(または直接コントローラーノブで)コントローラーノブ(Controller Knob)をクリックしてください。これは、より低い定義エリア(Definition Area)での割当てを表示します。左側ではイベント用アサインメント“turn the Knob to the left”があり、イベント用アサインメント右には“turn the Knob to the right”が表示されています。

他のアサインメントパラメーターを見てみましょう。上から下まで定義エリアの左右パートを含めてこのようになっています。



“MIDI Demo Page”ページ用中央レイヤーのコントローラーノブの左側の定義エリア

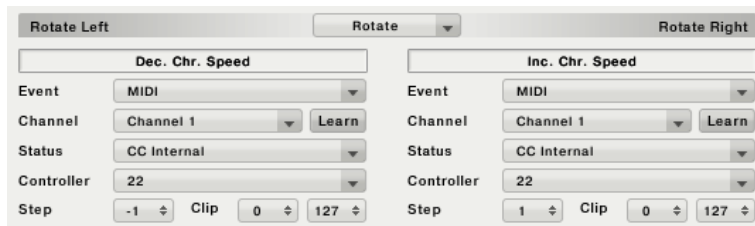
- ▶ **イベントレベルフィールド**(Event Label field)でこのアサインメントの名称を入力します。
- ▶ **ソフトウェアイベントタイプメニュー**(Software Event Type menu)でどのキーコマンドまたは、MIDIコマンドを送信するか選択します。
- ▶ **チャンネルメニュー**(Channel menu)はMIDIコマンドをチャンネル1に送信します。
- ▶ **ステータスメニュー**(Status menu)でどんな種類のMIDI コマンドを送信するか選択し、ここではコンティニューアスコントローラーナンバー(CC)の増分方式(Internal)です。
- ▶ **コントローラーナンバーメニュー**(Controller Number menu)で送信するCCナンバーを特定します(ここでは23です)。
- ▶ 最後のコントロールではメッセージのインクリメントとレンジの各メッセージを送信しています。



全てのアサインメントパラメーターの各詳細はこのマニュアルの終わりにあるリファレンスセクションを参照してください。

現在コントローラーノブは**コントローラーナンバーメニュー**(Controller Number menu)に表記してあるように、CC 23にアサインされており、ディレイのDry/Wetパラメーターを制御しています。コーラススピードパラメーターはCC 22 (付録参照)で制御されています。ここで行わなくてはならないことはこの**コントローラーナンバーメニューをクリックして“22”**を“23”の代わりにドロップダウンリストから選択することです。定義エリアの左右の部分でこれを行うことを忘れないでください。

左右両方で、イベントレベルフィールドも新しい機能に合わせて名称変更してください。



ここまでの作業で、定義エリアの見た目がこうなるはずです。

変更内容を確認するには、KORE PLAYER前面表示し、コーラスタブをクリックして行います。Now press and hold the Middle Button on your AUDIO KONTROL 1ハードウェアの中央ボタンを押し続け、(この動作で、中央レイヤーマッピングを選択したことになります)コントローラーノブを動かしてください。スピードパラメーターが動きに合わせて反応するのが確認できるでしょう。

コントローラーノブに関してはここまでのです。これで各**左右ボタン**を押すことで必要ではなかったディレイタイムパラメーターの代わりに、**リバーブカラー**パラメーターを制御できるようになりましたが、ボタンを押したときにイベントを変更する方法を知る必要があります。

これを行うには、**選択エリア**(Selection Area) で、左ボタンエリア(**Left Button Area**)をクリックして、しての定義エリア(**Definition Area**)でアサインメントを表示します。操作状況は先ほど行った動作と似ていますが、しかしここでは左のみ、すなわちボタンを押したときの状態だけをアサインします。これでボタンを押したときだけ反応し、ボタンを離れたときは何も起きない状態となります。

**コントローラーナンバーメニュー**(Controller Number menu)でわかるように、ボタンは現在コンティニューアスコントローラー24(Continuous Controller #24)をコントロールし、ディスプレイタイムパラメーターに反応します。私達はコンティニューアスコントローラー28によるリバープカラーパラメーターをコントロールしたいので、コントローラーナンバーメニューをクリックして24の変わりに**28**を選択します。

**右ボタンの同じレイヤーにも同じ作業を行います。**これで、左右のボタンでリバープカラーパラメーターをコントロール可能になったはずですが。KORE PLAYER上で、中央ボタンを押しながら左右ボタンを押すことでこの動作が行えるか確認してください。

---

設定を終えてからはじめてボタンを押したときのパラメーター値の反応が通常と異なることに気づいたでしょうか？これはステータスメニューで選択した“CC Internal”モードによる反応で、マッピングアプリケーションは最後に使用したCCナンバーと値を記憶するために起きた反応です。設定を終えてから最初にボタンを押した時点では、マッピングアプリケーションには記憶する値がなかったため、このような反応が起きたというわけです。マウスでパラメーターを動かすときにもマッピングアプリケーションがGUIで何をしていたか認知できないため、同様のことが起きます。

---

では、**更に正確なリバープカラーコントロール**を行う場合について説明します。これを行うには、ステップサイズ(Step Size)をクリックし、左右のボタンのステップサイズを下方にあるスモラーステップサイズ(**smaller step size**)を選択して減らします。このステップサイズの変更は小さな矢印をクリックするか、数値の上でマウスをクリックホールドしてドラッグすることで行えます。

この処理を**両方のボタン**で行うことを忘れないでください(応用として左右の反応を変える場合は除く)

パラメータ値の変更範囲を制限するには、**クリップバリュー**(Clip Values)を使用します。これで現在使用しているボタンの変更値の度合い幅を設定することができます。2つの値変更フィールドはステップサイズと同じ方法で変更します(矢印の使用、またはマウスの使用)。

ここまでの作業で、中央レイヤーの見た目がこうなるはずです。

	Knob (ノブ)	Left Button	Middle Button	Right Button
Middle Layer	Chorus Speed	Decrease Reverb Color		Increase Reverb Color

**ユーザーページ**(User Page)に変更内容を保存するには、**セーブボタン**(Save Button)をクリックします。はじめに読み込んだファクトリー・ページは、上書きすることはできません。ですので、“Save to User Page”をクリックして、新規名称を入力(例 “MIDI Page – For My Preset”)し、**OK**をクリックし、以上で保存が完了します。**ページセレクトメニュー**(Page Select Menu)からファクトリーページと同様にユーザーページにアクセスできます。

### 6.3.3.他のいくつかのコントロールについて

次にどうすればいいでしょうか。各レイヤーに配備した3つのパラメーターをノブでコントロールするためのコーラス専用ページを作成するのもいいかもしれません。ボタンのアサインを削除して、ページをシンプルにすることもできます。実際に行ってみてください。そうするとページは以下のような見た目となります。

	Knob (ノブ)	Left Button	Middle Button	Right Button
Main Layer	Master Volume (CC 7)	Modifier	Modifier	Modifier
Left Layer	Chorus Dry/Wet (CC 20)			
Middle Layer	Chorus Depth (CC 21)			
Right Layer	Chorus Speed (CC 22)			

他のアイデアとしては、例えばステージ上で使用したい**特定のプリセットのために1つないしはいくつかのプログラム変更メッセージ**を実行することです。そして、“**PC fixed**”といった他の種類のプログラム変更メッセージを活用して、いつでも自由に使用したいプリセットに対応した特定のプログラム変更ナンバーを設定するとよいでしょう。

心置きなく他の割り当てを試してみてください。AUDIO KONTROL 1は限りないマッピングの可能性を秘めています！

# 7. ソフトウェアリファレンス

このセクションでは、AUDIO KONTROL 1のソフトウェア・セクションにあるユーザー・インターフェイスの全要素を説明します。以前にも述べた通り、ソフトウェア・セクションは**Driver**と**Mapping Application**のプログラムに分かれます。(セクション3.2をご参照ください)

## 7.1. ドライバ

**ドライバ**は、それ自体ではアクセスできるものではありません。お持ちのOSの他のドライバのように、システムを起動する際に、これはバックグラウンドで読み込まれるソフトウェアの1つです。ドライバは、USB2接続を通してAUDIO KONTROL 1から入ってくる、あるいはAUDIO KONTROL 1に送られる全てのオーディオとMIDIシグナルを処理します。

上記で述べたとおり、ドライバにはユーザー・インターフェイスがありませんが、システム上で動作する他のアプリケーションが使うインターフェイスがあります。Windows®でのASIO™、OSXでのCoreAudio™のような、これらのインターフェイスにより、(例えば、シーケンサーもしくはWinamp®/iTunes®などの)他のプログラム内からAUDIO KONTROL 1を使うことができます。プログラムにAUDIO KONTROL 1を使うことを指示するだけです。この手順の例に関しては、前述のクイックスタート (セクション5) で述べております。

ドライバ自体はアクセスできないものですが、**設定** (settings) のいくつかを編集して、オーディオ設定の動作を変更することができます。これらの設定を調整する方法は、Windows® XPをご使用になっているか、Mac OS® Xをご使用になっているかにより異なります。詳細につきましては、以下のチャプターをご覧ください。

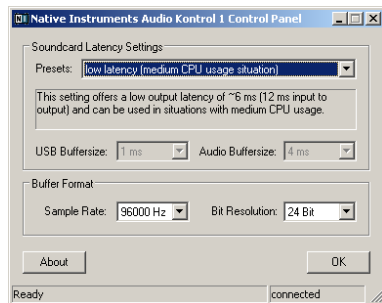
ドライバはリモート・コントロール・メッセージも処理します。ドライバは、AUDIO KONTROL 1からのハードウェアの動作を受信し、それらをハードウェア・イベントに変え、これらのハードウェア・イベントをマッピング・アプリケーションに送信します。

## 7.2. ドライバコントロールパネル

ドライバ・コントロール・パネルへは、異なる方法でアクセスすることができます。

- ▶ スタート・メニューのリンク (Windows®) から、もしくはシステム環境設定のリンク (Mac®) からのアクセス
- ▶ マッピング・アプリケーション (Mapping Application) から、アプリケーション・コントロール・バー (Application Control Bar) で、ドライバ・ボタン (Driver Button) によるアクセス (以下参照)

### 7.2.1. Windows® XP上のドライバ・コントロール・パネル



- ▶ **プリセット (Presets)** :いくつかのプリセットが含まれていますが、これらは、CPUに大きな負荷がかからない高速のシステムに適した最小のレイテンシーのものから、大きなCPU負荷がかかる遅め、あるいは速いシステムに適した速いレイテンシーのものまであります。 上級者の方々は、ユーザー定義設定も選択できます (以下参照)。
- ▶ **USBバッファサイズ (USB Buffer size) とオーディオ・バッファ・サイズ (Audio Buffer size)** :これらのパラメータはプリセットの代わりにユーザー定義設定が選択されていない限り、反転しています。 オーディオ・バッファは常にUSBバッファの少なくとも2倍でなければなりません。 これらが一緒になって、パラメータはシステムのレイテンシーを決定します。つまり、オーディオ・シグナルがAUDIO KONTROL 1へ送り込まれ、コンピュータによりデジタルに操作され、ハードウェアのアウトプットに送り返されるときにかかる時間を決定します。USBバッファサイズのパラメータはシステム上のCPU使用量を大きく左右するという点にご注意ください。結果としてのCPU使用量は、異なるコンピュータ間では大きく異なるので、いくつかのUSB設定を試してみた方がよいでしょう。USBバッファサイズはまた、オーディオ・バッファサイズに直接影響を与えます。オーディオ・バッファはUSBレイテンシーの少なくとも2倍になります。
- ▶ **サンプル・レート (Sample Rate)** :お持ちの音楽アプリケーションに対応したサンプル・レートを選択してください。 より高いサンプル・レートはより高いCPU負荷につながりますが、より忠実な音が期待できます。
- ▶ **ビット解像度 (Bit Resolution)** :お好みのビット解像度を選択してください。ビット数が高ければ高いほど、よりよいダイナミック・レンジが得られますが、より高い解像度で録音されたオーディオ・データは、保存用で多くのメモリを必要とします。

まずは最初の3つのレイテンシープリセットを試すことを推奨します。「最小レイテンシー (minimal latency)」でドロップアウト (すぐ止まってしまう状態) が生じる場合、「低いレイテンシー (low latency)」あるいは「標準レイテンシー (standard latency)」設定を使ってください。オーディオ・バッファをより高く設定すれば、オーディオのドロップアウトが生じる確率が低くなります。プリセットの設定を使用すれば殆どの場合、各システムで適用可能な結果へと導きます。USBバッファサイズとオーディオ・バッファサイズのパラメータがどういったことをするものなのかを理解したときにのみ、ユーザー定義設定を有効にするようにしてください。また、詳細をご理解されていない場合は、AUDIO KONTROL 1が接続され、準備ができていかどうかの状態を表す2つのフィールドが用意されています。

### 7.2.2. Mac OS® Xのドライバコントロールパネル

Mac OS® Xのダイアログには、これ以上に詳細な設定はありません。ここではドライバのバージョン情報とファームウェアの情報のみを表示します。ハードウェアに問題が生じた場合は、ここでの情報はサポートに連絡する場合の各情報源として有効です。

レイテンシーやサンプル・レートなどの全てのプロパティは、オーディオ・インターフェイスを使ったアプリケーションで調整できます。セクション4.3.3でご説明した環境設定からいくつかの設定にアクセスすることも可能です。

## 7.3. リモート・コントロールに関する基本事項

AUDIO KONTROL 1のリモート・コントロールがどのように動くのかについて十分に理解し、その機能を最大限利用するためには、リモート・コントロールに関するAUDIO KONTROL 1のワークフローの基本事項をご説明する必要があります。



---

リモート・コントロールの機能はマッピング・アプリケーションにより処理されます。この機能を使うには、マッピング・アプリケーションを起動している必要があります。通常コンピュータが起動すると、これは起動します。その後、これはシステム・トレイ (Windows® XP) またはステータス・バー (Mac OS® X) に縮小し、背景に収まります。そこに見当たらない場合は、スタート・メニュー (あるいはMac OS® Xであればアプリケーション・フォルダ) から始めることができます。

---

ここでは、4つの基本的な事柄についてご説明致しましょう。ハードウェア動作、ハードウェア・イベント、ソフトウェア・イベントとレイヤーです。これらは全てマッピング・アプリケーションで重要な役割を果たしており、これらを理解すれば、マッピング・アプリケーションを非常に簡単に使えるようになります。

### 7.3.1. ハードウェア動作、つまりはハードウェアで何を行えるか

**ハードウェア動作** (hardware actions) とは、ハードウェアのトップ・パネル上の**コントローラ** (Controllers) の4つの要素で行った行為です。これらを使って行うことができることは以下の通りです。

- ▶ コントローラ・ノブ: 時計回り/反時計回り (左/右) に回ります
- ▶ 左ボタン: 押す/離す
- ▶ 中央ボタン: 押す/離す
- ▶ 右ボタン: 押す/離す

これらの動作はドライバに転送され、ハードウェア・イベントに変換されます。

## 7.3.2. ハードウェア・イベント、つまりコンピュータのハードウェア動作の認識の仕方

ハードウェア・イベント (hardware event) とは基本的に以下の2つの事柄で定義されます。

- ▶ 元々のハードウェア動作 (例えば、コントローラ・ノブを回すこと)
- ▶ マッピング・アプリケーションにより認識される仕方 (例えば、コントローラ・ノブが回転イベントとして処理されるのに十分に大きく動いていたときの規定)

以下がハードウェア・イベントとして考えられる全てのリストとなります。

**コントローラ・ノブ** (Controller Knob) は時計回り、反時計回りに回すことができます。コントローラの動きが特定のスレッシュホールドを超えた場合に、「左に回転する」か「右に回転する」かのどちらか一方のハードウェア・イベントが生じます。コントローラ・ノブがさらに同じ方向に動いた場合は、同じ量の回転の後に引き続いて、「左/右に回転する」というイベントが発生します。

**ボタン** (Buttons) には全て、3つの**ハードウェア・イベント・モード** (Hardware Event Modes) が存在します。各ボタンは、**トリガー・モード** (Trigger mode)、**トグル (切換え) ・モード** (Toggle mode)、**モディファイア・モード** (Modifier mode) で使用することができ、これにより異なるハードウェア・イベントが生じます。

- ▶ **トリガー・モード** (Trigger mode) では、ボタンを押す、離すという行為により、それぞれ押すイベントと離すイベントが作成されます。ハードウェア・イベントはソフトウェア・イベントに割り当てられることが可能です。例えば、左ボタンを押すと、TRAKTOR 3 LE のマスターエフェクトをオンに切り替えることができますし、ボタンを離すと、オフに切り替えることができます。
- ▶ **トグル (切換え) ・モード** (Toggle mode) では、ボタンを押す行為により、Onイベントが作成されます。二度目にボタンを押すと、Offイベントが作成されます。ボタンを離すという行為は、イベントを一つも作成しません。OnイベントとOffイベントはソフトウェア・イベントに割り当てることが可能です。例えば、右ボタンを押すことにより、iTunes®のプレイバックを開始することができ、もう一度ボタンを押すと、プレイバックは一時停止になります。(これは再生/一時停止ボタンのようなものです。)

- ▶ モディファイア・モード (Modifier mode) では、ボタンを押す、または離すという行為はイベントを何も作成しません。その代わりに、ボタンが押されたままになっているときに限り、他の全てのコントローラの設定が変更されます。(むろん、それ自体は変更されません)。これはコンピュータ・キーボードのShiftキーやCtrlキーと似ていて、他のキーの割り当てと機能を変更します。例えばKORE PLAYERではコントローラーノブはボタンを押していない状態でサウンドバリエーションは水平に、右ボタンを押しながらでは垂直方向に移動と言った具合です。右ボタンは**モディファイア**(Modifier)として機能します。

### 7.3.3. レイヤーというコンセプト、つまり、一つのボタンを複数の使用用途にすること

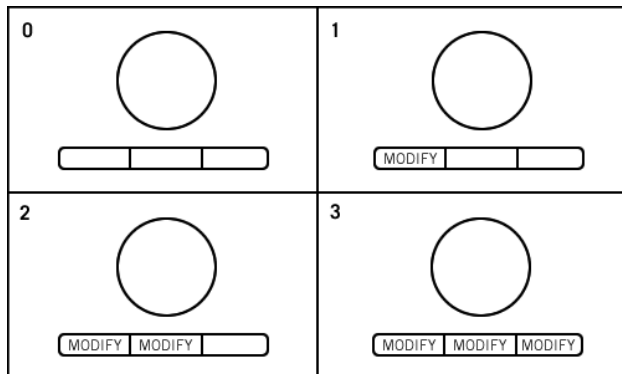
モディファイア機能により、ハードウェア・イベントの4つの異なる**レイヤー** (Layers) が生じます。**メイン・レイヤー** (Main Layer) には、何もモディファイアがない状態で生じた全てのイベントが含まれています。**他の三つのレイヤー** (other three Layers) は、対応するボタンがメイン・レイヤーのモディファイア・モードに設定されている場合にのみ使用可能です。

---

モディファイア・モードはメイン・レイヤーでのみ使用可能です。つまり、具体的に言えば、(例えば、コンピュータ・キーボードでいうと、Ctrl+Shift+Aのように) モディファイアの組み合わせを利用して、ハードウェア・イベントを決めることができないということになります。

---

3つのボタンのモディファイア設定により、(ボタンを何も押さない状態をモディファイアとして利用する) 4から(すべてのボタンをモディファイアとして利用する) 10ペアのハードウェア・イベントが可能で、そして、対応するソフトウェア・イベントも同数になります。下図は、レイヤーのこのコンセプトを表したものです。



モディファイアの異なる設定

**(左上図) 0のモディファイアでの設定 (Configuration with 0 modifiers) :**

各コントローラは、(左/右に回転する、あるいはボタンを押す/離すというように) ハードウェア・イベントのペアを一つ作成することができますので、全部で合計すると4つのペアのハードウェア・イベントを作成することができます。ここには一つのレイヤー、つまりメイン・レイヤーしかありません。

### (右上図) 1つのモディファイアでの設定 (Configuration with 1 modifier) :

モディファイアを除く各コントローラがハードウェア・イベントのペアを一つ作り出します。

- ▶ モディファイア (この場合は、左ボタン) を離すと、メイン・レイヤーになり、可能なのは3つのペア (コントローラ・ノブ、中央ボタン、右ボタン) になります。
- ▶ モディファイアが押されている場合、左ボタンのレイヤーになり、実行可能なペアが他に3つあることになり、可能性として6つのイベントのペアができることになります。

3つのボタンのどれでもモディファイアとして定義することができます (上図は、単に3つの可能性の一つを示したに過ぎません)。

### (左下図) 2つのモディファイアでの設定 (Configuration with 2 modifiers) :

各レイヤーを見てみましょう。

- ▶ メイン・レイヤーでは、2つのボタンがモディファイアとして設定されています。ハードウェア・イベントのペアを作成するのに、残っているコントローラは2つあります (この場合は、コントローラ・ノブと右ボタンです)。
- ▶ 左ボタンを押すと、左ボタンのレイヤーに至り、このレイヤーには他の**3つの**コントローラの割当てが含まれています。 **実際には**、メイン・レイヤーにおいてモディファイアであった中央ボタンは、別のレイヤーが選択されるとすぐに、通常のボタンになります (つまり、トリガー・モード、もしくはトグル・モードになります)。以前の注意でも触れましたが、メイン・レイヤーでのみ、モディファイアを定義することが可能なので、モディファイアの組み合わせは使うことができません。そのため、このレイヤーでできるのは3つのペア (コントローラ・ノブ、中央ボタン、右ボタン) になります。
- ▶ その代わりに、中央ボタンを押すと、中央ボタン・レイヤーに至り、ここでハードウェア・イベントの他の3つのペア (コントローラ・ノブ、左ボタン、右ボタン) ができます (これは上記と同じ理由によります)。

これにより、可能性としては $2+3+3=8$ ペアのハードウェア・イベントが可能です。

再度申し上げますが、モディファイアとして別に二つのボタンを選択することができます。

### (右下図) 3つのモディファイアでの設定 (Configuration with 3 modifiers) :

では再度、各レイヤーを見てみましょう。

- ▶ メイン・レイヤー: 全てのボタンがモディファイアとして設定されているため、ノブのみに、可能なハードウェア・イベントのペアがあります。
- ▶ 左ボタンのレイヤー: 他の3つのコントローラが使用可能であり、イベントとしては、3つのペア (コントローラ・ノブ、中央ボタン、右ボタン) が可能です。
- ▶ 中央ボタンのレイヤー: 左ボタンのレイヤーと同様、可能なイベントとしては、3つのペアがあります (コントローラ・ノブ、左ボタン、右ボタン)。
- ▶ 右ボタン・レイヤー: 上記の二つのレイヤーと同様、可能なイベントとしては、3つのペアがあります (コントローラ・ノブ、左ボタン、中央ボタン)

これにより、合計すると、 $1+3+3+3=10$ ペアのハードウェア・イベントが可能です。

例: このモディファイアである3つのボタンの設定が、まだピンとこないということでしたら、ここでちょっとした例をご紹介します。仮にあなたがお好みのシケンサーを使って、3つのトラックのプロジェクトで作業しているとしましょう。AUDIO KONTROL 1のマッピング・アプリケーションを正しく設定することで、以下のようにAUDIO KONTROL 1というハードウェアを使用できるようになります。

- ▶ もしボタンが何も押されていない場合 (メイン・レイヤー)、コントローラ・ノブは、プロジェクトのミキサーにあるマスター・レベル・フェーダーのような動きをします。
- ▶ 何らかのボタンを押して (他のレイヤー)、ホールドすると、プロジェクト内で対応するトラックが選択されます。

- ▶ すると、コントローラ・ノブは、特定のトラックに対するレベル・フェーダーのような機能を果たします。
- ▶ 他の2つのボタンはそれぞれ、特定のトラックに対するソロ・ボタンとミュート・ボタンのような働きをします。

セクション 7.4では、マッピング・アプリケーション・ユーザー・インターフェイスについて説明しておりますが、これレイヤーというコンセプトを理解する上で何らかの手掛かりになるでしょう。レイヤーはキーコンセプトであり、お持ちのAUDIO KONTROL 1の割当ての可能性を増やすことができます。いくつかのクイックスタート (セクション5) と使用例 (セクション6) では、このモディファイア・モードを使った例をご紹介します。

### 7.3.4. ソフトウェア・イベント、実際にアプリケーションに送信される情報

以前ご説明した**ハードウェア・イベント** (hardware events) は、マッピング・アプリケーションにより処理され、**ソフトウェア・イベント** (software events) に変換され、コンピュータ上で起動している目的のアプリケーションに送信されます。ハードウェア動作が行われるとすぐに、マッピング・アプリケーションは**キー・コマンド** (key command) または**MIDIメッセージ** (MIDI message) という形で、対応するソフトウェア・イベントをアプリケーションへ送信します。

- ▶ キー・コマンド (Key Commands) は、コンピュータ・キーボード上の動作を当該アプリケーションでシミュレートします (これは通称、このアプリケーションの「キーボード・ショートカット」と呼ばれています)。ここでご注意いただきたいのは、当該アプリケーションがシステム・トレイ (Windows®) もしくはDock (Mac®) に最小化されていたとしても、当該アプリケーションは、キー・コマンドを受信するということです。

---

キー・コマンドは、Windows® XPとMac®では処理の仕方が異なります。Windows®では、キー・コマンドは当該アプリケーションのメイン・ウィンドウに送信されます。一方、Mac OS®Xでは、メイン・アプリケーション・ウィンドウがありません。そのため、キー・コマンドは、当該アプリケーションが画面上に現れている場合、現在有効なウィンドウへ送信されます。当該アプリケーションが背景にあれば、キー・コマンドは直接アプリケーションへ送信され、ウィンドウの一つへ送信されることはありません。当該アプリケーションにより、いくつかのキー・コマンドはMac OS® Xのこの特殊性により、アクセスできなくなります。

---

- ▶ **MIDIメッセージ** (MIDI Messages) は、コマンドを送信するために、使用することもできます。これはほとんど全ての音楽アプリケーションがこのようなりモート・コントロールに対応しているからです。

---

MIDIメッセージは二番目の仮想MIDI端子を使って送信されます。MIDIメッセージでリモート・コントロールしたいアプリケーションがあれば、それをバーチャルMIDI端子に接続する必要があります。ターゲット・ソフトウェアのMIDIインターフェイスを正しく設定するようにしてください。

---

これらのキー・コマンドとMIDIメッセージに関する全詳細に関しては、マッピング・アプリケーションの割当て表示についての説明がある[セクション7.4.4](#)をご覧ください。



### 7.3.5. おさらい

ここで一休みして、リモート・コントロールのシグナルの流れについて今まで学んできたことをまとめてみましょう。

AUDIO KONTROL 1のハードウェアは、ハードウェア動作によるコマンドを送信します。

これらのハードウェア動作は、ハードウェア・イベントへ変換されます。変換は、その動作の読み取られ方(どのコントローラが操作され、どのレイヤー、どのモードで行われたのか)に基づいて行われます。

マッピング・アプリケーションは、これらのハードウェア・イベントを受信し、目的のアプリケーションヘキー・コマンドもしくはMIDIメッセージとしてマッピングされます。アプリケーションはコマンドの受信の際、タスクを実行します。次のセクションでは、マッピング・アプリケーションで2、3のマウス・クリックを行うことで、これらの全てのタスクを設定する方法についてご紹介します。

## 7.4. マッピング・アプリケーション

マッピング・アプリケーション (Mapping Application) は、AUDIO KONTROL 1のリモート・コントロール・システムのいわば司令塔です。マッピング・アプリケーションは、ハードウェア動作 (AUDIO KONTROL 1のトップ・パネルで行ったこと) とソフトウェア・イベント (ソフトウェアの特定の部分で行って欲しいこと) の間のリンクを記憶しています。ここでは、以前にもご説明したハードウェアとソフトウェアの動作/イベント、レイヤー等をコントロールし、整理するマッピング・アプリケーション・ユーザー・インターフェイスに関する全ての要素を体系的にご説明致します。

もちろん、マッピングアプリケーションの各要素を、マニュアルで説明している通りに行ってみることを強くお勧め致します。マニュアルを読んで学んだことを実行することが、成功への鍵です!

マッピング・アプリケーションには、2つの表示モードがあります。: **ディスプレイ表示** (Display View) と **割当て表示** (Assign View) です。両モードには、共通で **アプリケーション・コントロール・バー** (Application Control Bar) がウィンドウの上部にあります。そのそれぞれについて詳しく見てみましょう。

### 7.4.1. アプリケーション・メニュー・バー

マッピング・アプリケーション・メニュー・バーには3つのメニューが含まれています。: **ファイル・メニュー** (File menu)、**モニタリング・メニュー** (Monitoring menu)、**ヘルプ・メニュー** (Help menu) です。

#### ファイル・メニュー (File Menu)

ファイル・メニューでは、コントローラ・ページの管理、ドライバ・コントロール・パネルへのアクセス、マッピング・アプリケーションの終了を行うことができます。メニューには以下のエントリがあります。

- ▶ **新規のページ** (New Page) : これにより、ファクトリー・ページ・フォルダ内にある "New.xml" というファイルが読み込まれます。ページが、前回の保存から変更が加えられた場合、警告ダイアログが表示され、保存されていないデータがこのコマンドの実行により失われます、という同意を求めてきます。
- ▶ **ページを開く** (Open Page) : これにより、アプリケーション・コントロール・バー内のページ選択メニューに類似したページのリストが用意されます。
- ▶ **ページを保存する** (Save Page) : これは、インターフェイスの保存ボタンのように、現在の名前前でページを保存します。ページがファクトリー・ページから読み込まれたら、そのページがユーザー・ページ・フォルダへ保存される旨を示すダイアログが現れます。同意する場合は、"Save to User Content" を選択してください。同意しない場合は、"Cancel" を選択してください。ページの現在の名前が、"New" である (つまり、新しいページのコマンドが作成された) 場合、コマンドは別名で保存 (Save Page As...) コマンドと類似したものになります。

- ▶ **別名で保存 (Save Page As...)** : これにより、ページ名を入力するダイアログが現れます。警告ダイアログが現れ、選択ファイル名がすでに使用されているかどうかの同意を求めてきます。その場合、すでに存在しているページを置き換える (Replace the Page already existing) か、キャンセル (Cancel) して、別名を選択することができます。
- ▶ **ページを削除する (Delete Page...)** : ファクトリー・ページが読み込まれている場合、このエントリは非アクティブです。ユーザー・ページが読み込まれている場合、同意を求める警告ダイアログ (削除DeleteとキャンセルCancelのオプション) が現れます。削除すると、自動的に“New.xml”というファイルが読み込まれます。
- ▶ **オーディオ設定 (Audio Settings...)** : これにより、(アプリケーション・コントロール・バーのドライバ・ボタンのように) ドライバ・コントロール・パネルが開きます。ドライバ・コントロール・パネルの詳細情報に関しては、[セクション7.2](#)をご覧ください。
- ▶ **終了する (Exit)** : これによりマッピング・アプリケーションが終了します。その際、AUDIO KONTROL 1のトップ・パネルのリモート・コントロールは終了されることに注意ください。AUDIO KONTROL 1は適切に機能するために、マッピング・アプリケーションが起動している必要があるからです。

## モニタリング・メニュー (Monitoring Menu)

このメニューを使えば、ダイレクト・モニタリング・シグナル (Direct Monitoring signal) を送信するべきアウトプットのペアを4つのメイン・アウトプット端子から選択することができます。1/2, 3/4のペアを選択するか、両方を選択することができます。ダイレクト・モニタリングの使い方の詳細に関しては[セクション3.1.1](#)を、実践については[6.1](#)をご覧ください。

## ヘルプ・メニュー (Help Menu)

ヘルプ・メニューには、以下のエントリがあります。:

- ▶ **このソフトウェアについて (About)** : (NATIVE INSTRUMENTSのロゴとAUDIO KONTROL 1のロゴをクリックすると) **Aboutダイアログ** (About dialog) が開きます。このダイアログには、バージョン・ナンバー等の大切な情報が含まれています。
- ▶ **AUDIO KONTROL 1のWebページへ移動** (Visit Audio Kontrol 1 on the web) : お持ちのインターネット・ブラウザでNative InstrumentsのウェブサイトにあるAUDIO KONTROL 1のページが開きます。

## 7.4.2. アプリケーション・コントロール・バー (The Application Control Bar)

アプリケーション・コントロール・バーは常に見えています。これには、表示間の切り替え、コントローラ・ページの管理、ドライバ・コントロール・パネルをアクティブにするといったマッピング・アプリケーション・グローバル・コマンドが含まれています。



アプリケーション・コントロール・バーは常に見えています。

### 割当て/ディスプレイ・ボタン (Assign/Display Button)

このボタンを使うと、マッピング・アプリケーションの二つの表示モード (View Modes) を切り替えることができます。マッピング・アプリケーションが現在どちらかのモードにいれば、ボタンは他方のモードの名前を表示します。ボタンをクリックして、もう一方のモードへ切り替えてください。

## ページ選択メニュー (Page Select Menu)

ページ選択メニューには、使用できるコントローラ・ページのリストがあります。マウスでクリックしてこれを開き、エントリを選択して、ページを読み込むことができます。各ページには、コントローラ割当ての一式が含まれています。

各ページは、別のXMLファイルとして保存されます。ページには2種類あります。：

- ▶ AUDIO KONTROL 1には、様々なNATIVE INSTRUMENTSの製品、主なシケンスソフトウェア、様々なアプリケーションのための**ファクトリー・ページ** (Factory Pages) が数多く用意されています。これらのページをエディットすることはできません。
- ▶ 例えばファクトリー・ページをカスタマイズすることで、独自の**ユーザー・ページ** (User Pages) を作成することもできます。

ページ選択メニューでは、全ての使用可能なページが表示されます。上部には、ユーザー・ページがあります。次に小さな線で区切られて、ファクトリー・ページがあります。例ば保存用でユーザー・ページを作成していなかったために、ユーザー・ページがない場合、ファクトリー・ページのみが表示されます。

## 保存ボタン (Save Button)

ファイル・メニュー内の保存エントリと同様、保存ボタンをクリックすると、現在の名前でページが保存されます。ページがファクトリー・ページの場合、ページがユーザー・ページ・フォルダに保存される旨を示したダイアログが現れます。同意する場合は、**"Save to User Content"**を選択してください。同意しない場合は、**"Cancel"**を選択してください。同意されない場合は、Cancelを選択してください。ページの現在の名前がNewの場合 (つまり、それがファイル・メニューの**新しいページ** (New Page) コマンドにより作成された場合)、ボタンは**別名で保存** (Save Page As...) コマンドと同じようになります。

## ドライバ・ボタン (Driver Button)

ドライバ・ボタン (Driver Button) により、**ドライバ・コントロール・パネル (Driver Control Panel)** が開きます。詳細については、[セクション7.2](#)をご参照ください。

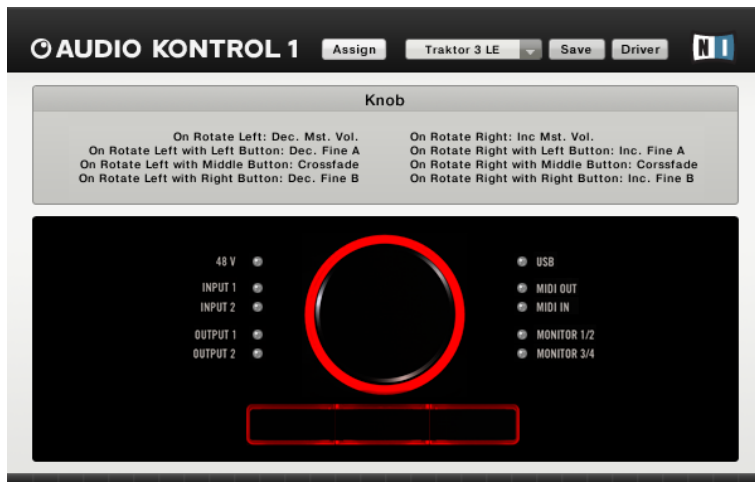
## AUDIO KONTROL 1のロゴとNATIVE INSTRUMENTSのロゴ

AUDIO KONTROL 1のロゴもしくはのNATIVE INSTRUMENTSロゴをクリックすると、このソフトウェアについてというダイアログ (About dialog) が開きます。このダイアログには、バージョン・ナンバー等の大切な情報が含まれています。

### 7.4.3. ディスプレイビュー

ディスプレイ表示 (Display View) を使用すれば、AUDIO KONTROL 1のトップ・パネル上で、4つの**コントローラ (Controllers)** の現在の割り当てがどうなっているのかをご覧になれます。

ディスプレイ表示 (Display Button) がアクティブでない場合、**アプリケーション・コントロール・バー (Application Control Bar)** にある**ディスプレイ・ボタン**をクリックしてください。(バーにディスプレイ・ボタンが見当たらない場合、すでにディスプレイ表示にいることを意味しています。)



マッピング・アプリケーションのディスプレイ表示。上部にその情報エリアがあり、下部には、そのハードウェアエリアがあります。

ディスプレイ表示は2つのエリアから構成されます。下部にある**ハードウェア・エリア** (Hardware Area) は、AUDIO KONTROL 1のハードウェアのトップ・パネルを表示します。上部の**情報エリア** (Information Area) では、ハードウェア・エリア内のマウスの位置に基づいた情報テキストが表示されます。ハードウェア・エリア上の要素の一つにマウスを合わせると、情報エリアは、この特定のコントローラに関する全てのマッピング情報の表示を更新します。

#### 7.4.4. 割当て表示 (The Assign View)

割当て表示 (Assign View) では、ハードウェアのトップ・パネル上の各コントローラ (Controller) の動作を正確に定義することができます。以前にもセクション 7.3 でご説明しましたが、コントローラの動作、つまり**ハードウェアを動作** (hardware action) させて送られる情報は、**ドライバによりハードウェア・イベント** (hardware event) に変換され、それ自体は**マッピング・アプリケーション** (Mapping Application) により**ソフトウェア・イベント** (software event) として、対応アプリケーションへ送信されます。これがあまり聞き慣れないことだと感じられたら、以前ご説明したセクションをご参照ください。

割当て表示は、このハードウェア動作とソフトウェア・イベントの変換を設定する所です。

割当て表示がアクティブでない場合、**アプリケーション・コントロール・バー** (Application Control Bar) の**割当てボタン** (Assign Button) をクリックしてください。(バーに割当てボタンが見当たらない場合、割当て表示にいることを意味しています。)

ディスプレイ表示と同様、割当て表示は二つのエリアに分かれます。上部の**選択エリア** (Selection Area) と下部の**定義エリア** (Definition Area) です。基本的に、選択エリアでは、定義エリアで設定されたマッピングの要素を指定できます。





マッピング・アプリケーションの割当てが表示。上部にその選択エリアがあり、下部には、その定義エリアがあります。

## 選択エリア (Selection Area)

**選択エリア (Selection Area)** は、横に配置された4つの**コントローラ・エリア (Controller Areas)** と縦に配置された**レイヤータブ (Layer Tabs)** から構成されます。

**コントローラ・エリア (Controller Areas)** は、4つの**コントローラ (コントローラ・ノブ、左、中央、右ボタン)** を表示します。各コントローラは、(例えば、切換え、ノブの回転等の) コントローラの**ハードウェア・イベント・モード (Hardware Event Mode)** と二つの**イベント・ラベル (例えば、On: リバースをアクティブにする、Off: リバースを非アクティブにするなど)** を表示します。これらはマウスで選択すること

ができます。 コントローラ・エリアを選択すると、対応する要素の設定が、下部の定義エリアに表示されます。

**レイヤー・タブ** (Layer Tabs) では、コントロール・エリアのレイヤーを選択します。例えば、**メイン・タブ** (Main Tab) はメイン・レイヤーのコントロール割当てを表示します。これはつまり、何もモディファイアが押されていないときのことです。このメイン・レイヤー・タブ上で、右ボタンをモディファイア・モードに設定するのであれば、**+右タブ** (+Right Tab) をクリックすれば、コントロール割当ては、右ボタンが押されたときに定義されます。

ボタンがモディファイアとして設定されない場合は、対応するレイヤー・タブがアクティブではなく、そのラベルが灰色表示で現在使えなくなっています。

## 定義エリア (Definition Area)

**定義エリア** (Definition Area) では、上部の選択エリアで選択されたコントロール・エリアに関連した設定が表示されます。ここでは、これらの設定を必要と好みに応じて変更することが可能です。

**定義エリアの上部中央** (top middle of the Definition Area) に、**ハードウェア・イベント・モード・メニュー** (Hardware Event Mode menu) があり、ここでは、コントロールで希望の**ハードウェア・イベント・モード** (Hardware Event Mode) を選択することができます。これには、ボタン (Buttons) の**トグル** (Toggle)、**トリガー** (Trigger)、**モディファイア** (Modifier) のエントリが含まれています。 **コントロール・ノブ** (Controller Knob) には、常にノブの**回転** (Rotate) が設定されており、これは変更できません。これは、このコントロールにとって唯一可能なモードだからです。

一つのボタンに対して**モディファイア** (Modifier) が選択されている場合、対応ボタンにはそれ以上の選択肢はありません (なぜなら、言うまでもなく一つのボタンは、一つのモディファイアになると同時に、ソフトウェア・イベントをコントロールすることはできないからです)。そのため、エリア全体が無効になります。

残りの定義エリアは2つの同じセクションに分かれ、左と右に配置されています。各々は、対応コントロール・エリアに関連する2つのハードウェア・イベントの一つを定義します。両ともに上部から底部にかけて以下のような要素が含まれています。

**イベント・タイプ・インジケータ** (Event Type Indicator) は、前のメニューで選択された**ハードウェア・イベント・モード** (Hardware Event Mode) に従って、コントローラの二つの可能な状態を表示します。

- ▶ ノブの回転：**左**へは左側へ (Left) 回し、**右**へは右側へ (Right) 回す。
- ▶ トグル：**On**は左側へ、**Off**は右側へ。
- ▶ トリガー：**押す** (Press) は左側へ、**離す** (Release) は右側へ。

**イベント・ラベル・フィールド** (Event Label Field) は各動作の名前を持っています。フィールドをクリックすると、希望するラベルへ入ることができます。コンピュータ・キーボードのEnterキーを押して、新しい名前を保存してください。この**イベント・ラベル** (Event Label) は、(上部の選択エリアにある) 対応するコントローラ・エリア内で使用され、コントローラの機能をまとめるためにディスプレイ表示の情報エリアで使用されます。

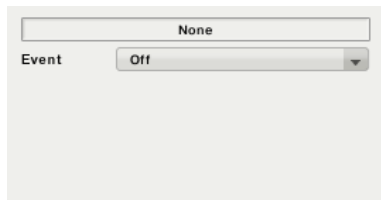
**ソフトウェア・イベント・タイプ・メニュー** (Software Event Type menu) は、上部の選択エリアで選択されたハードウェア・イベントへ割当て可能な**ソフトウェア・イベント・タイプ** (Software Event Types) をリスト化しています。

これらは以下のものになります。

- ▶ **Off**: このソフトウェア・イベントのマッピングが非アクティブである。
- ▶ **キー** (Key) : ターゲット・アプリケーション上のコンピュータ・キーボードの動作をシミュレートするキー・コマンドを送信します。
- ▶ **MIDI**: ターゲット・アプリケーションへMIDIメッセージを送信します。

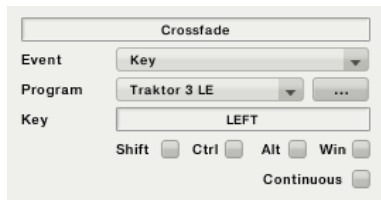
下部にある**仕様エリア** (Specification Area) では、実行する特定の**ソフトウェア・イベント** (Software Event) を定義する全ての情報が含まれています。前のメニューで選択されたソフトウェア・イベント・タイプに従い、仕様エリアでは異なる要素が示されます。

ソフトウェア・イベント・タイプ・メニュー (Software Event Type menu) で**Off**を選択した場合、仕様エリアは無効です。:



**Off**が選択されている場合、仕様エリアは何もありません。

キー (Key) がソフトウェア・イベント・タイプ・メニュー (Software Event Type menu) で選択されている場合、仕様エリアは、キー・コマンドを指定することができる要素を表示します。



キー (Key) のソフトウェア・イベント・タイプの仕様エリア

これらの要素は、上部から底部にあります。：

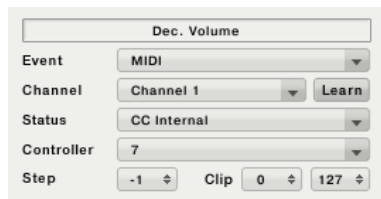
- ▶ **プログラム・メニュー** (Program menu)：このメニューでは、このハードウェア・イベントのターゲット・アプリケーションを選択することができます。メニューはキー・コマンドを受信することができる現在アクティブな全てのアプリケーションをリスト化します。それらの状態 (ウィンドウがアクティブか否か、ウィンドウが表示されているか否か、最小化されているか、隠されているか、など) はこの選択には何ら影響しません。
- ▶ プログラム・メニューの右側には**ブラウズ・ボタン** (…Browse Button (…)) があり、これは、現在起動していないアプリケーションを選択するためのファイル・ブラウザ・ダイアログ・ボックスを表示します。
- ▶ **キー** (Key)：この**テキスト・フィールド** (text field) と下部の**4つのモディファイア・キー・ボックス** (four modifier key boxes) により、お好みのキーボード・ショートカットへ入ることができます。フィールドをクリックした後で、コンピュータ・キーボード上のショートカットを押すと、マッピング・アプリケーションは対応するモディファイア・キーとともにそれを保存します。これらのモディファイア・キーは、Windows®上ではShift、Ctrl、Alt、Winキーで、Mac®上では、Shift、Ctrl、Alt、Apple®キーになります。
- ▶ **継続スイッチ** (Continuous Switch)：このスイッチは、**継続モード** (Continuous Mode) をアクティブにします。通常であれば、キー・コマンドは、押したり、離したりした後すぐにシミュレートされ、生成されます。たいいていの場合、このキー・ストロークで十分です。しかし、一定時間押し続けるキーをシミュレートすることが時には必要になります。これは、継続モードでシミュレートできます。これはハードウェア・イベントが着いた時、例えば、ノブがどちらかの方向に回転した時に押されるキーをシミュレートします。しかし、離された直後のキーをシミュレートする代わりに、離すことは、ノブの動きが止まったときのみ生成されます。このため、キーは、回転が終わるまで「持続」します。この構造により、継続スイッチは、ノブの回転イベント、トリガー・モードの押しイベントでのみアクティブにでき、つまり、離す、OnもしくはOffではアクティブにできません。

ソフトウェア・イベント・タイプ・メニュー (Software Event Type menu) で MIDI が選択されると、仕様エリアには、送信されるべき MIDI メッセージ・パラメータが表示されます。

---

MIDI メッセージは二番目の仮想 MIDI 端子を使って送信されます。MIDI メッセージでリモート・コントロールしたいアプリケーションはこの仮想 MIDI 端子に接続する必要があります。ターゲット・ソフトウェアの MIDI インターフェイスを正確に設定するようにしてください。

---



The image shows a software interface for configuring MIDI event types. At the top, there is a text input field labeled "Dec. Volume". Below it, several parameters are listed with their current values and controls:

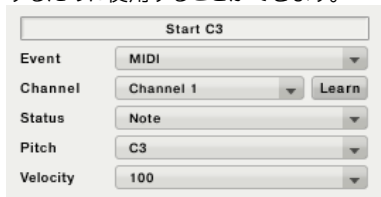
- Event:** MIDI (dropdown menu)
- Channel:** Channel 1 (dropdown menu) with a "Learn" button next to it.
- Status:** CC Internal (dropdown menu)
- Controller:** 7 (dropdown menu)
- Step:** -1 (spin button), Clip (checkbox), 0 (spin button), 127 (spin button)

MIDIソフトウェア・イベント・タイプの仕様エリア

**チャンネル・メニュー** (Channel menu) では、メッセージを送信する**MIDIチャンネル** (MIDI channel) を選択できます。16チャンネルすべてから選択できます。また、オムニ (Omni) エントリ (デフォルト設定) が含まれており、メッセージをオムニ・モードで、つまり全てのチャンネルへ送信することができます。

**状態メニュー** (Status menu) では、送信されるMIDIメッセージの種類が選択されます。技術的には、これはメッセージの状態バイトを定義します (状態バイトの詳細い情報については、いくつかのMIDI仕様リファレンスをご覧ください。) このメニューで選択されたエントリにより、下部のエリアは該当の専用の要素を表示します。メニューには以下のエントリがあります。

- ▶ **ノート (Note) : これはMIDIノートOnメッセージ (MIDI Note On message) を送信します。** 2つのドロップダウン・メニューで、メッセージのピッチとベロシティが決定されます (上記のスクリーンショットをご覧ください。) ベロシティがゼロに設定されていると、メッセージはMIDIノートOffとして翻訳されます。これはサンプラーでのサンプルとシーケンサーでのフレーズをトリガーするために使用することができます。



- ▶ **アフタータッチ (Aftertouch):** キーの**アフタータッチ**を決定するMIDIメッセージを送信します。2つのドロップダウンメニューでメッセージの**ピッチ**と**プレッシャー**を特定します。ピッチ・メニューでは、**全ての**エントリが用意されています。このエントリが選択されると、**MIDIチャンネル・プレッシャー・メッセージ** (MIDI Channel Pressure messages) が送信されます。他の全てのケースでは、**ポリフォニック・キー・プレッシャー・メッセージ** (Polyphonic Key Pressure messages) が送信されます。

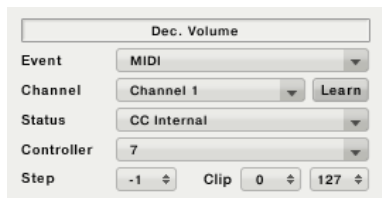
F3 Mid AT	
Event	MIDI
Channel	Channel 1 <span>Learn</span>
Status	Aftertouch
Pitch	F3
Aftertouch	48

- ▶ **CC Fixed** :これはMIDIコントロール・チェンジ・メッセージ (MIDI Control Change message) を送信します。 2つのドロップダウン・メニューは、設定されるべきメッセージの**コントロール・ナンバー** (Controller Number) と**コントローラ値** (Controller Value) を決定します。 これは、例えばエフェクトまたはその他の状態onまたはoffなどを切り替えるために使用します。例えばハードウェアを押すイベントの時にCC値127を送信し、ボタンを再度離した場合にCC値0を送信するといった具合です。

High Volume	
Event	MIDI
Channel	Channel 1 <span>Learn</span>
Status	CC Fixed
Controller	7
Value	127

- ▶ **CC インターナル (CC Internal)** :これは、MIDIコントロール・チェンジ・メッセージ (MIDI Control Change message) を送信します。 ドロップダウン・メニューでは、メッセージの**コントローラ・ナンバー** (Controller Number) が決定されます。 この他にも3つの**数値フィールド** (value fields) があり、ここでは (負でもあり得る) **ステップ・サイズ** (step size)、コントローラが使用することのできる**最小値** (minimum)、**最大値** (maximum values) が決定され、比較的高い値もしくは低い値はカットされます。 これは、例えばモジュレーション・ホイールまたはエフェクト・デプスなどのコントローラの値を継続して変更する場合に使用することができます。





---

ターゲット・アプリケーション上で他の方法 (例えばマウス等で) でコントローラ値を変更すると、ターゲット・アプリケーションはこれをマッピング・アプリケーションへ通信しません。そのため、その後 AUDIO KONTROL 1 でトリガーされる CC インターナル・メッセージは、突然のコントローラ値の急上昇を引き起こします!

---

- ▶ **プログラムチェンジフィクスト (Program Change Fixed):** MIDI プログラムチェンジメッセージ (MIDI Program Change message) を送信します。ドロップダウン・メニューにより、プログラム・ナンバー (Program Number) が決定されます。



- ▶ **プログラム・チェンジ・インターナル (Program Change Internal) :** これは、MIDI プログラム・チェンジ・メッセージ (MIDI Program Change message) を送信します。ドロップダウン・メニューでは、プログラム・ナンバー (Program Number) が増加するのか (次のプログラム)、減少するのか (前のプログラム) どうか決定されます。これは、継続してプラグインのパッチをステップ・スルーするのに使用することができます。

Next Program	
Event	MIDI
Channel	Channel 1 <span>Learn</span>
Status	PC Internal
Step	1

---

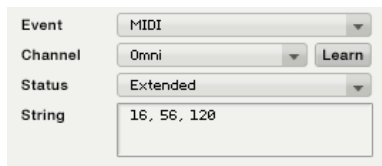
ターゲット・アプリケーション上で他の方法 (例えばマウス等で) でプログラム・ナンバーを変更すると、入力されるPCインターナル・メッセージは突然のプログラム・ナンバーの急上昇を引き起こすこともあります！

---

- ▶ **チャンネル・モード (Channel Mode) :これは、MIDIチャンネル・モード・メッセージ (MIDI Channel Mode message) を送信します。** ドロップダウン・メニューでは、**全てのサウンドOff (All Sound Off)** のメッセージ、**全てのノートOff**のメッセージ (All Notes Off)、もしくはこれら**両方**の組み合わせのメッセージかどうかを選択されます。これは**パニック・ボタン**として使用することができます。

Panic	
Event	MIDI
Channel	Channel 1 <span>Learn</span>
Status	Channel Mode
Message	All Sound Off

- ▶ **拡張 (Extended)** :これは**一般のMIDIストリング** (generic MIDI string) を送信します。これには、MIDIストリングを入力するための**テキスト・フィールド** (Text Field) が含まれています。ストリングはバイトにより入力されます。バイトは、空欄、コンマの両方、あるいはどちらか一方により、分けられます。バイトの値は10進法、もしくは16進法で入力することができます。16進法は、空欄またはコンマなしでバイト値の後に続く"h"で表記されます。**チャンネル・メニュー** (Channel menu) は、拡張されたMIDIメッセージを送信する時には何らの影響もありません。これは一般に全てのMIDIメッセージ、特に**SysExコマンド** (SysEx commands) のエンコードに使用することができます。また、**MIDIラーン** (MIDI Learn) 機能との組み合わせで、ハードウェアから直接プレイバック可能な小さなMIDIフレーズをレコーディングすることさえできます。



The image shows a control panel for MIDI settings. It contains four rows of controls:

- Event**: A dropdown menu with "MIDI" selected.
- Channel**: A dropdown menu with "Omni" selected, and a "Learn" button to its right.
- Status**: A dropdown menu with "Extended" selected.
- String**: A text input field containing the text "16, 56, 120".

**ラーン・スイッチ** (Learn switch) をクリックすることで、**MIDIラーン・モード** (MIDI Learn mode) がアクティブになります。その後、マッピング・アプリケーションがドライバのMIDIストリームのメッセージを受信します。これにより、いかなるMIDIコントロールラもしくはマスター・キーボードからでもMIDIメッセージを入力できます。これは**チャンネル** (Channel) 選択と**状況** (Status) 選択には影響はありません。そのかわり、メッセージはこれらの設定によりフィルターにかけられます。これにより、CC Fixed/Internalのような特定のモードに関してラーン・モードが選択可能になります。**拡張** (Extended) が**ステイタス・メニュー** (Status menu) で選択されると、MIDIリアルタイム・メッセージは唯一の例外ですが、全てのメッセージはフィルタリングされることなく、ラーンされます。拡張モードでは、後続のメッセージもラーンすることができます。その他の全てのケースでは、新しいメッセージは前の設定に上書きされます。**MIDIラーンモード**をオフにするには、**ラーンスイッチ**をもう一度押します。

## 7.5. 追加ソフトウェア

AUDIO KONTROL 1にはNATIVE INSTRUMENTSの各製品であるKORE PLAYER (KORE SELECTION SOUNDPACKも含む)、 GUITAR RIG 3 LE とTRAKTOR 3 LEを用意、更にレコーディングとシーケンシングに便利なSteinberg社のCubase® LEを搭載しています。 これら全てがソフトウェアパッケージの内容としてマッピングアプリケーションとともに同梱されています。これらの製品には、専用のドキュメントが用意されており、各インストール・ディレクトリ内にあります。 更にスタートメニューにあるリンクも活用してください(Mac OS® Xではアプリケーションフォルダー内)。NATIVE INSTRUMENTSの各製品はNATIVE INSTRUMENTSサービスセンターでの登録を各製品ごとに行う必要があります。登録に関する詳細は、インストール・フォルダにある別冊のセットアップガイドをご参照ください。

# 8. 最適化とトラブルシューティング

## 8.1. ハードウェアトラブルシューティング

Native Instrumentsのハードウェア製品は非常に高いプロフェッショナルな基準を満たしています。全ての製品は開発の段階で、現実の状況でのテストを数多く行っています。しかし、万が一ハードウェアで何らかの問題に遭遇しましたら、トラブルシューティングとして以下のようなステップに従ってください。

- ▶ 最新のドライバ、最新のソフトウェア・アップデートをインストールしたかどうかをご確認ください。詳細に関してはNative Instrumentsのウェブサイトをご覧ください。
- ▶ AUDIO KONTROL 1のハードウェアが、コンピュータのUSB 2.0端子へ接続されているかどうか確認してください。
- ▶ USBハブからではなく、コンピュータ上のUSB端子へ直接接続しているかどうか確認してください。
- ▶ 別のUSBケーブルを試してみてください。
- ▶ その他のUSBデバイスの接続をコンピュータから外してください。(キーボードやマウスは除く)
- ▶ コンピュータ上の他のUSB端子を使ってみてください。

これらのステップについての詳細については、以下のセクションでご説明致します。

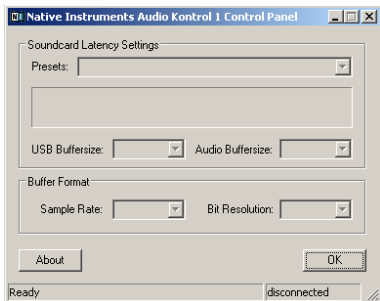
製品を返却する場合はテクニカルサポートチームがRA (Return Authorization、返品確認)をし、迅速に対応します。返却の際にはテクニカルサポートチームにご連絡ください。連先は以下のURLを参照してください。

[http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=contactinfo\\_us](http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=contactinfo_us)

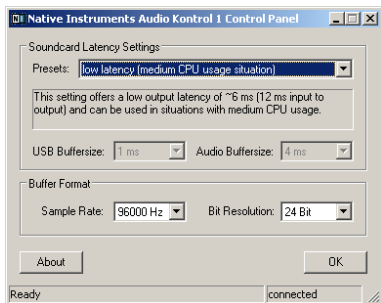
このRAを記載しないまま製品を返却すると、身元証明の妨げとなり、確認作業が確実に進行しない可能性があります。

## 8.2. 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

PCでは、Windows®スタート・メニューに「Native Instruments Controller Driver」という新しいエントリがあるはずですが、そこで「Audio Statistics」と「Control Panel」というヘルパー・アプリケーションが見つかります。AUDIO KONTROL 1がコンピュータに接続され、コントロール・パネルを開いているか確認してください。ドロップダウン・メニューが灰色表示になっていない場合（つまり、プリセットのドロップダウン・リストにプリセットが何もなく、サンプル・レートとビット・レート値がない場合です）、接続に何か問題があるに違いありません。スタート・メニューで「Native Instruments Controller Driver」エントリがない場合、ドライバが全くインストールされていない可能性が多いにあります。



コントロール・パネル PCとAUDIO KONTROL 1が接続されていない



コントロール・パネル PCとAUDIO KONTROL 1が接続されている

マックOS® Xではシステムプリファレンスを参照してNATIVE INSTRUMENTS USBオーディオコントロールパネルアイコンを表示します。このコントロール・パネルを開いて、デバイスがあるかどうか確認してください。デバイスが見当たらない場合、コントロール・パネルの値が灰色表示になります。NATIVE INSTRUMENTS USB Audio Control Panelアイコンがそこになければ、ドライバが全くインストールされていない可能性があります。

ドライバがインストールされなければ、このマニュアルのセクション4.2でご説明したセットアップ・プログラムを使って、ドライバをインストールしてください。もしコントローラが認識されない場合、確認するべき事項が2、3あります。詳細については以下のセクションをご覧ください。

### **8.2.1. USB 2.0が必要です。**

AUDIO KONTROL 1はUSB 2.0のインターフェイスで、USB 1.0/1.1端子では全く動作しません。

さらに、USB 2.0端子のために指定された最小電源は、500 mAですが、ある特定のコンピュータのUSB 2.0端子が最小要件を満たさないため、公式のUSB 2.0の仕様に合わないものがあります。この場合、デバイスを動作させるのに十分な電源がありませんという内容のメッセージが表示されます。

この場合、コントローラーがパチパチという音を立てたり、全く動かない場合もあります。

### **8.2.2. 他のUSBケーブルを使用する**

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。何か問題があった場合は、違うケーブルを試してみることを強くお勧め致します。公式のUSBロゴのついたケーブルを使うようにしてください。

### **8.2.3. 電源供給付きのUSB 2.0対応ハブを使う**

AUDIO KONTROL 1を直接コンピュータのUSB 2.0端子に接続するのが一番です。しかし、AUDIO KONTROL 1とコンピュータのUSB端子の接続に問題がある場合は、状況によっては電源供給付きのUSBハブを使ってもいいでしょう。この場合、できる限りハブには他のデバイスを接続するのは避けた方がいいでしょう。使用できる電源の総量が減少するかもしれないからです。



### 8.2.4.省エネモードによるUSBの無効化

Windows®のマシンで、AUDIO KONTROL 1により、クラッシュやパフォーマンスの悪さなどの問題が生じた場合は、まずはUSBハブへの電源管理を無効にしてください。Windows XPでは、これがデフォルトで有効になっています。デバイス・マネージャへ行き（コントロールパネル/システム/ハードウェア）、USBハブを右クリックして、プロパティを開いてください。電源の管理のページで全てのボックスのチェックを外してください。これを各ハブについて繰り返し、再起動してください。

### 8.2.5.ドライバのアップデート

Native InstrumentsのウェブサイトではAUDIO KONTROL 1のドライバのアップデートを定期的にチェックするようにしてください。

## 8.3. リモート・コントロール機能をどのように使えばいいのでしょうか？

リモート・コントロールの機能はマッピング・アプリケーションにより処理されます。この機能を使うにはマッピングアプリケーションが起動している必要があります。リモート・コントロール機能が動作しない場合は、マッピング・アプリケーションが機能しているかどうか確認すると良いでしょう。通常コンピュータが起動すると、これは起動します。その後、これはシステム・トレイ (Windows® XP) またはステータス・バー (Mac OS® X) に縮小し、背景に収まります。そこに見当たらない場合は、スタート・メニュー (Mac OS® Xならアプリケーション・フォルダ) から起動してください。

それでもうまく行かない場合（つまり、マッピング・アプリケーションは起動しているが、リモート機能が使用できない場合）、問題はMIDI接続が確立できていないことにより生じているのかもしれませんが。（例えば、KORE PLAYER）アプリケーションをMIDIメッセージでコントロールするためには、ターゲット・アプリケーションがAUDIO KONTROL 1ハードウェアの両MIDI端子に接続されている必要があります。ターゲット・アプリケーション内でそれらが正しくアクティブな状態になっているかご確認ください。

しかし、全てのプログラムがMIDIでコントロールされる訳ではありません。例えば、Winamp®あるいはiTunes®はキー・コマンドではコントロールされませんし、MIDI接続を必要としていません。これらのアプリケーションが正しくコントロールできない場合は、マッピング・アプリケーションの割当て表示内で、読み込まれたページが正しいアプリケーションとウィンドウへアクセスしているかどうかご確認ください。割当て表示についての詳細情報は[セクション7.4.4](#)をご参照ください。

## 8.4. グラウンドループの回避

グラウンドループは複数の電気機器を同一電源に接続した場合に起きる一般的な問題です。複雑な機器のセットアップ環境ではこのノイズの原因を探し出すのは難解です。グラウンド・ループはたいていオーディオ・シグナルはハム・ノイズやバズ・ノイズとして知覚されますが、これは、回路に接続されているデバイスから他のサウンドを送信し、増幅することもあります。例えば、よくある問題として、コンピュータの内部でクリック・ノイズが聞こえるという症状があります。

ノイズの原因は、たいていの場合、コンピュータとその内蔵デバイス、もしくは外付けハード・ドライブのようなコンピュータに接続されたデバイスです。（ご注意頂きたいのは、ノートブック・コンピュータの電源供給が接続されていない場合でも、セットアップは、それ自体の電源供給では、外部デバイスから生じるグラウンド・ノイズに耐えられないことがあります）また原因は、同じミキサーに接続されている他のデバイス（例えばテレビ等）でもありえます。

このノイズがモニター・スピーカー入力で生じる理由は、スタジオの電気ケーブルとオーディオ・ケーブルの接続設定上のループに関連があります。最もあり得るのは、このループが一つあるいはそれ以上のケーブルのグラウンドにより生じているということです。グラウンドループを避けるには次に挙げる点を参考にしてください。

#### 8.4.1. ループノイズの除去

仮にAUDIO KONTROL 1をミキサーに接続したとしましょう。その際の最初のトラブルシューティングとしては、現在使用していないミキサーから全てのデバイスの接続を外すこととなります。これはコンピューターに接続している使用していない周辺機器も該当します(外部保存機器 CDバーナー等)。

#### 8.4.2. バランスドケーブルの使用

可能な場合は、常にバランス・オーディオ・ケーブルを使って、AUDIO KONTROL 1をミキサーを接続するようにしてください。使用しているミキサーがアンバランスドとバランスドインプットに対応している場合は極力バランスドケーブルを使用するようにしてください。

#### 8.4.3. DIボックスによるノイズ回避

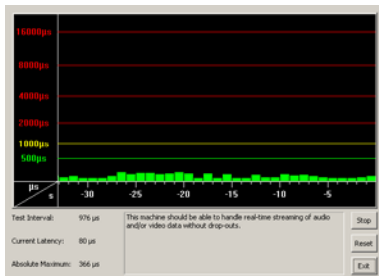
装置の接続を外したり、バランス・ケーブルを使ったりしても、グラウンド・ループによる問題を解決できない場合、AUDIO KONTROL 1の出力とミキサーの入力の間にDI (ダイレクト・インプット) ボックスを使うのも一つの手です。(ギター等のラインレベルを使用した機器を接続するボックスと同等です)。殆どのボックスはグラウンドリフトスイッチを備えており、ループに干渉してノイズを取り払います。ミキサーがアンバランスドインプットのみの場合はDIの使用を推奨します。

## 8.5. ラップトップでのAUDIO KONTROL 1使用法

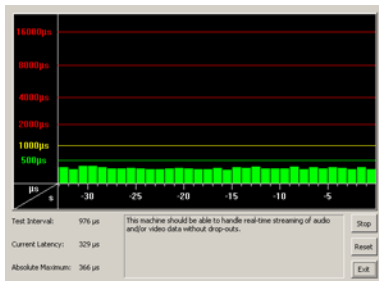
### 8.5.1. ラップトップのレイテンシーの確認

まずは、お持ちのコンピュータが、途切れなしにリアルタイムでオーディオ処理を行うのに適したかどうかを確認するべきでしょう。音の途切れは、お持ちのコンピュータのある特定の部品により生じているかもしれません。使用しているコンピュータがオーディオ処理に適しているかチェックするツールをダウンロードして確認作業を行ってください。"[http://www.thesycon.de/deu/latency\\_check.shtml](http://www.thesycon.de/deu/latency_check.shtml)" [www.thesycon.de/deu/latency\\_check.shtml](http://www.thesycon.de/deu/latency_check.shtml)に適切なツールが見つかります。インストールの必要はありません。ダウンロード後、ツールを起動させていただくだけで結構です。

AUDIO KONTROL 1の接続は外したままで、このツールは、ラップトップが途切れなしにリアルタイムでオーディオ・ストリーミングを処理できるかどうかを報告してくれます。



AUDIO KONTROL 1が接続されていないDPC



AUDIO KONTROL 1が接続されたDPC

コンピューターがオーディオ処理に対応していない場合は、レイテンシーバーを赤く表示して下のボックスにリポートを表示します。AUDIO KONTROL 1を接続したものと接続しないものの両方の設定で起動して、コンピューターの性能を見てください。

### 8.5.2.共有メモリは避ける

一般的に、共有メモリ・グラフィック・カードをラップトップPCで使うことは推奨されていません。共有メモリ・グラフィック・カードはCPUと同じメモリにアクセスします。他のグラフィック・カードにはそれ自体のメモリがありますので、メイン・メモリはオーディオ処理のために取っておかれます。オーディオ処理を円滑に行うにはメモリと的確な処理精度が必要です。

### 8.5.3.バッテリーの使用を避ける

ラップトップをバッテリーのみで起動することは、CPUのクロックレートを遅くする原因となりますので推奨しません。

## 8.5.4. デバイスを無効にする

まず(プリンタ、スキャナなどの) AUDIO KONTROL 1で作業する際に必要のない追加ハードウェアの接続を外してください。こうすれば、コンピュータは余分なデバイスを処理する必要がなくなります。

これの他に、ラップトップにはオーディオ処理を妨げる内蔵のデバイスが装備されていることがよくあります。ワイヤレスLANカードはその一例です。万が一深刻な途切れが生じた場合、AUDIO KONTROL 1での作業中は、これらのデバイスを無効にする必要があります。

### Windows® XP

これを行うために、(Start>Runと進み、「devmgmt.msc」と入力して) デバイス・マネージャへ進んでください。デバイス、例えばネットワーク・アダプターを無効にするには、以下のことを行ってください。ネットワーク・アダプター (network-adapter) をクリックして、このデバイスをダブルクリックしてプロパティ・ダイアログを引き出してください。このダイアログ枠の一番下で、スクロールダウン・メニューを使ってこのデバイスを無効にすることができます。デバイスを無効にし、「OK」をクリックしてください。デバイスの上に赤い×印が表示されます。これは、このデバイスが無効になったということです。

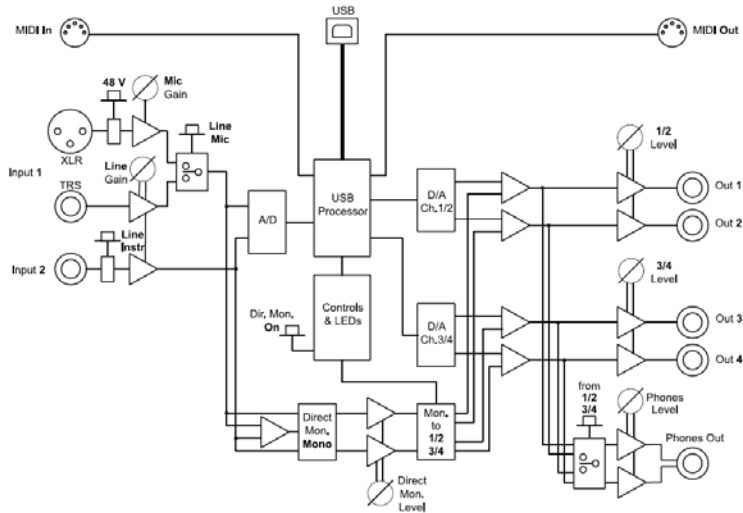
通常内蔵機器はネットワークアダプター、ワイヤレスLANカード、Bluetooth®ポート、インフラポート、プリンタポート等となっています。まず最初にネットワーク・アダプターとワイヤレスLANカードを無効にしてください。この二つは、オーディオ処理において最も問題を引き起こすデバイスであるからです。お使いのラップトップが正常に動作するために不可欠なデバイスを無効にしないようにご注意ください。以下は、無効にするべきではないデバイスです。システム・タイマー、キーボード、システムCMOS/リアルタイム・クロック、Microsoft ACPI対応システム、数値データ・プロセッサ、プライマリIDEチャンネル、セカンダリIDEチャンネル、グラフィックス・コントローラ、Ultra ATA記憶コントローラ。

**Mac OS® X**

ワイアレスLANカードをインストールしており、ブルートゥース®を起動している場合は、AUDIO KONTROL 1を使用中にこの二つをオフにしてください（一番上のOSXメニュー・バーでオフにすることができます）。

# 9. 付録

## 9.1. Technical Specifications and Block Diagram





オーディオインプット (A/D)	
Channels	2
Sample Rate:	44.1, 48, 96, 192 kHz
Bit Resolution:	16, 24 Bit
Converter	Cirrus Logic®

ラインインプット	
Input Impedance:	44 kOhms バランスド
フルスケールレベル(最大ゲイン時)	+2 dBu
最大インプットレベル	+2 dBu
SNR (weighted):	103 dB
THD+N:	0.006%
周波数特性	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

マイクインプット	
Input Impedance:	4.8 kOhms バランスド
フルスケールレベル(最大ゲイン時)	+2 dBu
最大インプットレベル	+2 dBu
SNR (weighted):	103 dB
等価インプットレベル	-128 dBu (weighted)
THD+N:	0.007%
周波数特性	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

インストゥルメントインプット	
Input Impedance:	1 MOhms アンバランسد
フルスケールレベル(最大ゲイン時)	+2 dBu
最大インプットレベル	+2 dBu
SNR (weighted):	103 dB
THD+N:	0.006%
周波数特性	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

オーディオアウトプット (D/A)	
Channels	4
Sample Rate:	44.1, 48, 96, 192 kHz
Bit Resolution:	16, 24 Bit
Converter	Cirrus Logic®

ラインアウトプット	
アウトプットインピーダンス	100 Ohms アンバランسد, 200 Ohms バランسد
最大アウトプットレベル	+2 dBu
SNR (weighted):	103 dB
THD+N:	0.005%
周波数特性	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

ヘッドフォンアウトプット	
負荷インピーダンス	00 Ohms
最大アウトプットレベル	4.26 V rms, 100 mW @ 100 Ohms
SNR (weighted):	102.5 dB
THD+N (60 Ohms):	0.006%
周波数特性	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

---

その他のインターフェイス	
コンピューターへのインターフェイス	USB 2、バスパワー
MIDI:	1 インプット、1 アウトプット

コントロール部	
エンドレスノブ	1
各ボタン	3

寸法	
高さ	52 mm
幅	52 mm
奥行き	52 mm
重量	400 g

## 9.2. MIDI CC Table

0	バンクセレクト	0-127
1	モジュレーションホイール	0-127
2	ブレスコントローラー	0-127
3	Undefined	0-127
4	フットコントローラー	0-127
5	ポルタメントタイム	0-127
6	データエントリー MSB	0-127
7	チャンネルボリューム	0-127
8	Balance(バランス)	0-127
9	Undefined	0-127
10	Pan (パン)	0-127
11	エクスプレッションコントローラー	0-127
12	エフェクトコントロール 1	0-127
13	エフェクトコントロール 1	0-127
14	Undefined	0-127
15	Undefined	0-127
16	多目的コントローラー 1	0-127
17	多目的コントローラー 1	0-127
18	多目的コントローラー 1	0-127
19	多目的コントローラー 1	0-127
20	Undefined	0-127
21	Undefined	0-127
22	Undefined	0-127
23	Undefined	0-127

24	Undefined	0-127
25	Undefined	0-127
26	Undefined	0-127
27	Undefined	0-127
28	Undefined	0-127
29	Undefined	0-127
30	Undefined	0-127
31	Undefined	0-127
32	コントロール0用LSB(Bank Select)	0-127
33	コントロール1用LSB(Modulation Wheel)	0-127
34	コントロール2用LSB(Breath Controller)	0-127
35	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
36	コントロール4用LSB(Foot Controller)	0-127
37	コントロール5用LSB(Portamento Time)	0-127
38	コントロール6用LSB(Data Entry)	0-127
39	コントロール7用LSB(Channel Volume)	0-127
40	コントロール8用LSB(Balance)	0-127
41	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
42	コントロール10用LSB(Pan)	0-127
43	コントロール11用LSB(Expression Controller)	0-127
44	コントロール12用LSB(Effect control 1)	0-127
45	コントロール12用LSB(Effect control 1)	0-127
46	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
47	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
48	コントロール16用LSB(General Purpose Controller 1)	0-127
49	コントロール16用LSB(General Purpose Controller 1)	0-127
50	コントロール16用LSB(General Purpose Controller 1)	0-127

51	コントロール16用LSB(General Purpose Controller 1)	0-127
52	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
53	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
54	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
55	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
56	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
57	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
58	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
59	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
60	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
61	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
62	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
63	コントロール3用LSB(Undefined)	0-127
64	ダンパーペダル on/off (Sustain)	<63 off, >64 on
65	ポルタメント On/Off	<63 off, >64 on
66	ソステノート On/Off	<63 off, >64 on
67	ソフトペダル On/Off	<63 off, >64 on
68	レガートフットスイッチ	<63 Normal, >64 Legato
69	ホールド 2	<63 off, >64 on
70	サウンドコントローラー 1 (デフォルト: サウンドバリエーション)	0-127
71	サウンドコントローラー 2 (デフォルト: Timbre/Harmonic Intens.)	0-127
72	サウンドコントローラー 3 (デフォルト: リリースタイム)	0-127
73	サウンドコントローラー 4 (デフォルト: アタックタイム)	0-127
74	サウンドコントローラー 5 (デフォルト: ブライトネス)	0-127

75	サウンドコントローラー 6 (デフォルト: ディケイタイム)	0-127
76	サウンドコントローラー 7 (デフォルト: ピブラートレート)	0-127
77	サウンドコントローラー 8 (デフォルト: ピブラートデブス)	0-127
78	サウンドコントローラー 9 (デフォルト: ピブラートディレイ)	0-127
79	サウンドコントローラー 10 (デフォルト: undefined)	0-127
80	多目的コントローラー 1	0-127
81	多目的コントローラー 1	0-127
82	多目的コントローラー 1	0-127
83	多目的コントローラー 1	0-127
84	ポルタメントコントロール	0-127
85	Undefined	---
86	Undefined	---
87	Undefined	---
88	Undefined	---
89	Undefined	---
90	Undefined	---
91	エフェクト 1 デブス (デフォルト: リバースセンドレベル)	0-127
92	エフェクト 2 デブス	0-127
93	エフェクト 3 デブス (デフォルト: コーラスセンドレベル)	0-127
94	エフェクト 4 デブス	0-127
95	エフェクト 5 デブス	0-127
96	データインクリメント (データエントリ +1)	N/A
97	データデクリメント (データエントリ -1)	N/A
98	Non-Registered Parameter Number (NRPN) - LSB	0-127
99	Non-Registered Parameter Number (NRPN) - MSB	0-127
100	Registered Parameter Number (RPN) - LSB	0-127
101	Registered Parameter Number (RPN) - MSB	0-127

102	Undefined	---
103	Undefined	---
104	Undefined	---
105	Undefined	---
106	Undefined	---
107	Undefined	---
108	Undefined	---
109	Undefined	---
110	Undefined	---
111	Undefined	---
112	Undefined	---
113	Undefined	---
114	Undefined	---
115	Undefined	---
116	Undefined	---
117	Undefined	---
118	Undefined	---
119	Undefined	---

コントローラーナンバー120-127は、サウンドパラメーターをコントロールすると言うより、チャンネルのオペレーティングモードに影響するチャンネルモードメッセージ用です。