

BATTERY 4

オペレーション 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入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。

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

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

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

VST and Cubase are registered trademarks of Steinberg Media Technologies GmbH. ASIO is a trademark of Steinberg Media Technologies GmbH.

RTAS and Pro Tools are registered trademarks of Avid Technology, Inc., or its subsidiaries or divisions.

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

著作・校正: Patryk Korman

編集: Brian Smith, Gustav Sto. Tomas

マニュアル翻訳: Akira Inagawa

ソフトウェアバージョン: 4.0.1 (02/2013)

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。

Germany

Native Instruments GmbH
Schlesische Str. 29-30
D-10997 Berlin
Germany
www.native-instruments.de

USA

Native Instruments North America, Inc.
6725 Sunset Boulevard
5th Floor
Los Angeles, CA 90028
USA
www.native-instruments.com



© Native Instruments GmbH, 2012. 無断複写・転載を禁じます。

目次

1	イントロダクション	7
1.1	この資料について	8
1.2	その他の資料について	8
1.3	資料の注釈について	8
1.4	動作環境	9
2	クイックスタート	10
2.1	スタンドアロンモード vs プラグインモード	10
2.2	基本操作	10
2.3	エフェクトモジュールとセルルーティング	21
2.3.1	エフェクトプリセット	25
3	ソフトウェア リファレンス	28
3.1	概要	28
3.2	アプリケーションメニューバー	29
3.2.1	ファイルメニュー	29
3.2.2	Cell Matrix メニュー	31
3.2.3	ヘルプ・メニュー (Help Menu)	31
3.3	ヘッダ (Header)	32
3.4	Sidebar	34
3.4.1	Library Browser	35
3.4.2	Files Browser	37
3.4.3	Automation Page	39
3.5	Cell Matrix	41

3.5.1	セルの状態について	42
3.5.2	Cell Context Menu	43
3.6	Quick Access Area	45
3.7	Edit Area	47
3.7.1	メインページ	47
3.7.2	Effects Page	54
3.7.3	Modulation Page	62
3.7.4	セットアップページ	67
3.7.5	Editor Page	73
3.7.6	Master Page	80
3.8	環境設定 (Preferences)	91
3.8.1	ジェネラルページ (General Page)	93
3.8.2	Library Page	94
3.8.3	Engine Page	95
3.8.4	Loading Page	96
3.8.5	Cell Rendering Page	97
3.9	オーディオと MIDI の設定	98
3.9.1	Audio Page	98
3.9.2	Routing ページ	100
3.9.3	MIDI ページ	101
3.10	Samples Missing ダイアログ	102
4	追加チュートリアル	105
4.1	ライブラリにファイルをインポートする	105

4.2	オートメーション (Automation)	107
4.3	Side-chain Compression	116
5	ヒント&トリック	119
6	トラブルシューティング / サポート	121
6.1	トラブルシューティング	121
6.1.1	BATTERY ソフトウェアが起動しない	121
6.1.2	レイテンシーの問題	121
6.1.3	BATTERY ソフトウェアがクラッシュする	122
6.1.4	アップデート	122
6.2	サポート	122
6.2.1	ナレッジ・ベース (Knowledge Base)	122
6.2.2	テクニカルサポート	123
6.2.3	レジストレーションサポート	123
6.2.4	ユーザーフォーラム	123
7	付録	124
7.1	サポートファイル形式	124
7.2	セルのカラーについて	126
7.3	ライブラリキットガイド	127
	索引	128

1 イントロダクション

BATTERY 4 によろこそ!

Native Instruments 全チームに代わり、ドラム/サンプルのプログラムの最先端に行く BATTERY を選択していただき、感謝しております。同時に、Native Instruments 製品を信頼していただき、ありがとうございます。

これまでの BATTERY 各バージョンも多くの評価を受け、これまでも自信をもってこの製品を推してきましたが、今回のバージョンはさらなる改良点を見出した結果、ユーザーインターフェイスを向上、さらに BATTERY をより良い音楽制作ツールとして活用するための新規機能を追加しました。この製品を楽しんで使用し、あなたのクリエイティブな可能性を更なる高みへと導くお手伝いができればと、チーム一同願っております。以下が BATTERY 4 に搭載された新規機能です。

- 再設計されたワークフロー、特にメインページはこれまで以上に、より直感的に各機能へとアクセスできるよう改良が施されています。
- 明快なインターフェイスを用いた多機能波形画面によるナビゲーション、編集、ループ、モジュレーション、エンベロープ用機能。
- ドラッグアンドドロップによる簡単操作。MIDI コントローラーのアサイン、ルーティング、セルの交換、FX の配置変更の各操作はもちろん、サイドチェーンコンプレッションの設定も非常にスムーズ。
- 新エフェクトとして Solid G EQ、Bus Comp、Transient Master、Tape Saturator、One Knob Compressor、新 Filters を追加。
- 向上したタイムストレッチアルゴリズム (Time Machine Pro)
- 新規バスシステムにより、グループ音声 (スネアやキック音声等のレイヤー等) のレイヤー用ルーティングも柔軟に設定可能。
- クリエイティブに新規キット作成やサウンドデザインを支援する、加工したセルを瞬時に新規サンプルとしてレンダリング可能。
- 新規タグブラウザによる、タグ/テキスト検索。検索履歴 (サーチヒストリー) 機能により、前回使用した検索結果を引き続きブラウズすることが可能となりました。
- 複数配色によるインターフェイスデザインセルを色分けして表示することでインストゥルメントの種類やセルに設定した機能を明確に把握することが可能。
- 今回のライブラリアップデートは 129 の高品質キットを搭載、そのうちの 79 キットは新規内容となっており、今日の電子音楽に見合った内容となっています。

1.1 この資料について

この資料は BATTERY 4 に関する全情報を網羅しています。このマニュアルでは製品を理解するための手引きとして活用できるように、各内容を以下の順で解説しています。

- [↑2, クイックスタート](#) 章は BATTERY の基本的な内容について紹介しています。ここを読めば、本製品の基本的な操作方法をすぐに把握することができます。
- [↑3, ソフトウェア リファレンス](#) 章は BATTERY のユーザーインターフェイス参照章となります。この章で BATTERY の各コントロール部の機能と操作方法について解説します。
- [↑4, 追加チュートリアル](#) 章では、ホストアプリケーション上で BATTERY のパラメーターコントロール内容のオートメーションを設定する方法や、込み入ったルーティングの設定方法について、チュートリアル方式で解説しています。
- [↑5, ヒント&トリック](#) 章、[↑6, トラブルシューティング / サポート](#) 章と続きます。
- [↑7.1, サポートファイル形式](#)、[↑7.1, サポートファイル形式](#)、[↑7.3, ライブラリキットガイド](#) は附録章となります。
- 目次とともに、この資料の最後にある索引を活用して、参照内容の素早い閲覧に役立ててください。

1.2 その他の資料について

この資料のほかにも、BATTERY 4 用に以下の資料を用意しています。

- **セットアップガイド (Setup Guide)** : Setup Guide は www.native-instruments.com/setup-battery にあります。この資料はソフトウェアインストール、製品登録、各セットアップの手引きとなります。
- **ライブラリマニュアル (Library Manual)** : BATTERY のファクトリーライブラリは固有のジャンルでの使用を想定していますが、もちろん各音楽ジャンルに合うキット内容となっています。各キットがどんな音楽ジャンルに最適かある程度見極める手引きとして、アプリケーションの Help メニューにある *Open Manual* から、BATTERY ライブラリマニュアルを参照してください。

1.3 資料の注釈について

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



このアイコンの後に表記してある内容に該当する場合は、表記してある内容を注意深く読み、従ってください。



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

更に、以下の書式を使用する場合があります。

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

→ 操作の結果を示す場合、小さな矢印が添えられます。

1.4 動作環境

使用しているコンピュータで製品を使用するために必要な動作環境を確認するには、BATTERY 製品ページを参照してください。

<http://www.native-instruments.com/battery4specifications>

2 クイックスタート

この章では BATTERY の基本操作について解説します。ここではセルのパラメーターの使用方法、エフェクトの設定方法、サンプルのレイヤー方法、簡単なエフェクトバス設定方法も紹介します。



このチュートリアルでは Setup Guide (セットアップガイド ↑1.2, [その他の資料について](#) 参照) の手順に従って BATTERY を既にインストール、製品起動、基本設定を行った後という前提で解説を進めます。

2.1 スタンドアローンモード vs プラグインモード

BATTERY を始めて使用する前に、**スタンドアローンモード**と**プラグインモード**について触れておきます。

- **スタンドアローンモード**で、BATTERY は使用しているコンピュータ上の他のアプリケーションと同様に、単体で使用することができます。このモードで BATTERY をソフトウェアインストールメントとして使用できますが、演奏内容を他のソフトウェアインストールメントとともに同期させて演奏、録音したり、その後の編集のために内容を保存しておく、といったことができません。
- **プラグインモード**で BATTERY はホストアプリケーション内で起動し、通常 Cubase、Ableton Live、MASCHINE 等のシーケンサーや、DAW (Digital Audio Workstation) 等の音楽作成用アプリケーションを使用します。この場合、ソフトウェアのマスタークロックによって演奏内容を他のプラグインの音声とともに録音し、シーケンスを再生、編集できるようになります。

各モードで BATTERY は MIDI、またはオーディオストリームを制御する方法が技術的に大きく異なります。

- **スタンドアローンモード**で BATTERY は MIDI とオーディオハードウェアを直接使用するので、Audio and MIDI Settings ダイアログ (↑3.9, [オーディオと MIDI の設定](#) 参照) で、ハードウェアとドライバー情報を指定する必要があります。
- **プラグインモード**ではオーディオと MIDI ストリームは、ホストアプリケーションによって制御されます。

この章では BATTERY をスタンドアローンモードで使用します。BATTERY 用にオーディオインターフェイスを設定する方法は別途のセットアップガイド (Setup Guide) を参照 (↑1.2, [その他の資料について](#) も参照してください) してください。

2.2 基本操作

1. コンピュータで「BATTERY 4」アプリケーションフォルダを見つけてください。

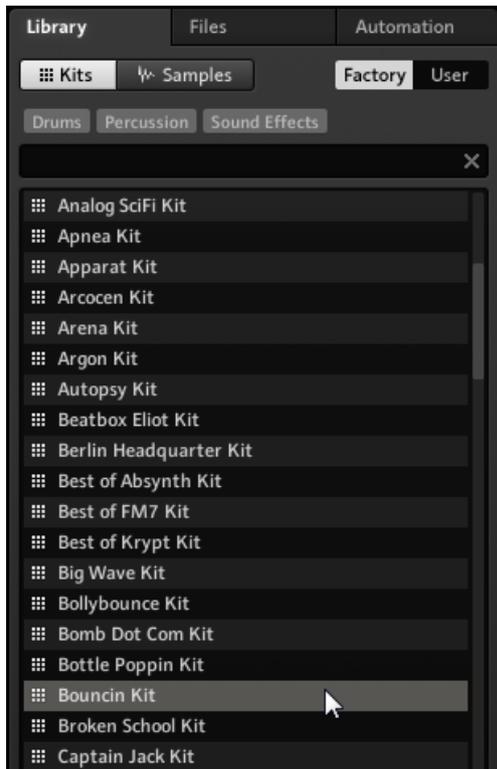
2. 「BATTERY 4.exe」 (Windows) 、または「BATTERY 4.app」 (Mac OS X) をダブルクリックしてください。 インストール時に作成したショートカットを使用して起動することも可能です。



3. BATTERY の Audio and MIDI Settings パネル (別途の Setup Guide と [↑1.2, その他の資料について](#) を参照してください) でオーディオインターフェイスと MIDI デバイスが正しく設定してあるか確認してください。
4. BATTERY のヘッダにある拡大鏡のシンボルをクリックしてください。 このボタンはサイドバーボタンといい、BATTERY のサイドバーを表示、非表示にします。 ボタンを押すとサイドバーが表示され、もう一度押すとサイドバーが隠れます。



5. サイドバーで **Library** タブをクリックし、ライブラリブラウザ (Library Browser) を表示します。 **Kits** ボタンをクリックしてから **Factory** ボタンをクリックしてファクトリーキットを表示します。 **Bouncin Kit** エントリーへとスクロールし、キット名称をダブルクリック (または Cell Matrix にドラッグアンドドロップします) します。



→ これで BATTERY に Bouncin Kit がロードされ、このセクションのチュートリアルで使用するキットとします。

各セルには異なる配色が施してあり、例えばキックは赤、スネアが黄色クラップはピンク等となっています。では全キックの色を緑にして見ましょう。

1. セルの最初の列の上にあるヘッダをクリックして、キット内の全キックのうちの半分を表示します。選択したセルは縁取り表示され、これらのセルを編集可能な状態となったことを示します。



2. キーボードの [Ctrl]/[Cmd] を押し、セルの次の列の上にあるヘッダをクリックすると、この列も選択内容として追加されます。



3. ハイライト表示されたセルを右クリック ([Ctrl]-クリック、Mac OS) し、コンテキストメニューを表示します。

4. *Cell Color* サブメニューで、緑を選択して選択したセルにその色を設定します。



→ これで選択したセルに新しい色を配色しました。



横列のヘッダをクリックして横列を選択、または縦列と横列が重なる部分をクリックすることで全セルマトリクスを選択して編集することができます。



デフォルト配色に関しては [↑7.1, サポートファイル形式](#) を参照してください。

複数のセルを選択している間は、コンテキストメニューでの変更内容 (上記参照)、Quick Access エリア (画面中央部) での編集内容、Edit エリア (画面下部) での設定内容が選択している全セルに影響します。Quick Access エリアの Waveform Control に表示される波形は常に一番最後に選択したセルの波形となります。ではセルを複数選択した状態でミュートボタンを使用し、これらのセルを同時にミュートします。

1. 既に選択したようにキックがあるセルを選択します。

2. セルの左下隅の右のボタンをクリックします。これがミュートボタンです。



→ これで選択しているセルがミュートされます。

- ▶ ボタンをもう一度押して選択しているセルのミュートを解除します。



セルの左下隅の左のボタンがソロボタンです。

セルをトリガーする MIDI ノートを確認するにはセルをクリックし、Quick Access エリア (画面中央の、Waveform Control の波形がある部分) に左にある Key Range エリアを確認します。



Key Range エリアでは、選択しているセルを MIDI ノート C1 でトリガーできることが確認できます。

上のスクリーンショットで確認できるように、各セルには MIDI キーレンジがアサインされており、この場合 C1 から C1 となっており、関連するセルが MIDI ノート C1 でトリガーする設定となっています。一つのセルをトリガーするのに複数の MIDI ノートを選択することも可能で (例、C1 から D1)、逆に 単一の MIDI ノートで複数のセルをトリガーすることもでき、サウンドをレイヤー発音することが可能となります。その方法は以下となります。

1. [Ctrl]-/[Cmd]-クリックでキットの2つのセルを選択、ここでは **Kick Bouncin 1** と **Kick Bouncin 2** を選択します。



2. Key Range エリアの MIDI シンボルをクリックします。これは MIDI ラーンボタンです。クリックすると点灯します。



3. これで BATTERY は MIDI ラーンモードとなります。MIDI キーボードで (または MIDI コントローラーのパッド) 例えばここでは C1 を押します。これで C1 MIDI キーレンジの最低値が設定されます。もう一度同じ鍵盤、またはパッドを押すと、C1 が MIDI キーレンジの最高値となります。

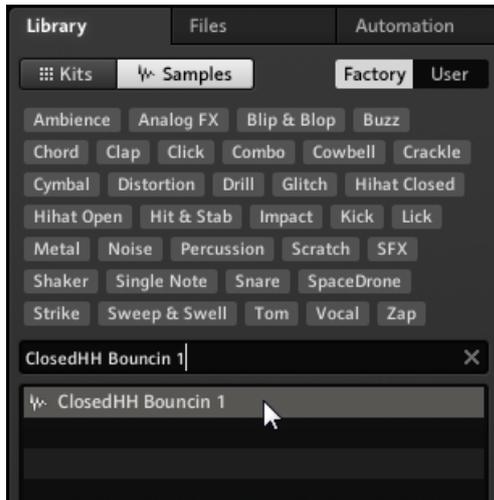
→ MIDI ラーンボタンが消灯します。これで MIDI コントローラーの MIDI ノート C1 でセル A1 と A2 の両方をトリガーすることができるようになりました。

たった今 BATTERY のレイヤー方法を覚えました。この設定はドラムサウンドの構成や、サウンドデザイン全般で非常に便利です。レイヤー方法は他にも複数のサウンドを単一のセルに配置することで設定することも可能です。この機能は BATTERY のツールセットの重要な機能の一つです。その方法は以下となります。

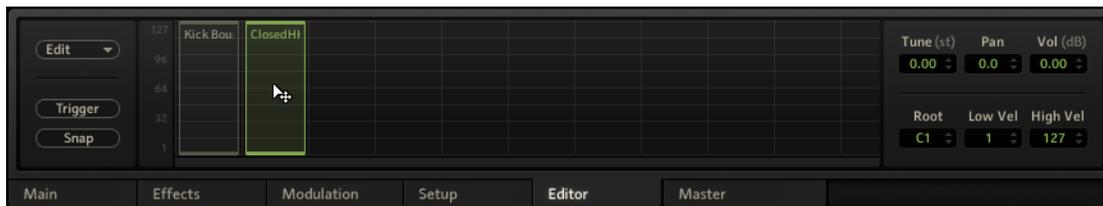
1. 例えばセル、B1 (**Kick Bouncin 3**) をクリックして編集対象として選択します。



2. サイドバーで **Library** タブをクリックし、ライブラリブラウザ (Library Browser) を表示します。**Samples** ボタンをクリックし、**Factory** ボタンを押してファクトリーサンプルを表示します。検索フィールドで **ClosedHH Bouncin 1** と入力してください。サンプルが下の Selection/Results ウィンドウに表示されます。

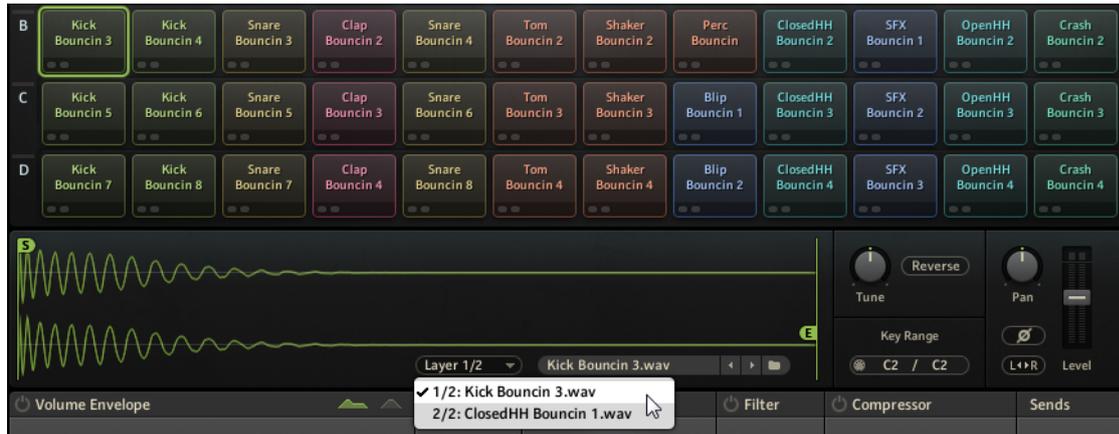


3. Edit エリアで **Editor** ページを開きます。Selection/Results ウィンドウからマッピンググリッドに **ClosedHH Bouncin 1** をドラッグアンドドロップします。



- これでセルに2個目のサンプルをロードし、レイヤーしました。これで B1 をトリガーすると、キックとハイハットを同時に鳴らすことができるようになります。(セルのコンテキストメニューである *Add Sample...* を用いてハードドライブから直接レイヤー用サンプルをロードすることも可能です)

- ▶ では B1 を編集するために選択して、Editor から Main ページに戻ってください。Quick Access エリアの Waveform Control にはドロップダウンメニューが追加され、ここでレイヤーセル内の各サンプルを個別に選択します。



Quick Access エリアの右側 (Tune, Pan, Level etc.) で行う編集内容は、選択しているセル全域に影響します。Pan ノブを使用してパン定位を設定する場合は、レイヤーの各サンプルが同じ定位に配置されます。

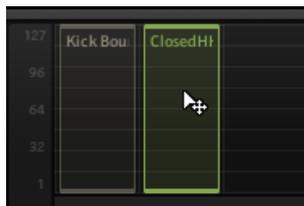
レイヤーの詳細を設定する場合は、Edit エリアの Editor ページをもう一度開きます (画面下部)。これで各レイヤーのパラメーターを個別に編集できるようになり、更にそのセル内のサンプルレイヤーのトリガー動作を設定することができます。



Edit エリアの Editor ページを開きます。このページを開くと、その上の Quick Access エリアが機能満載の Waveform と Loop Editor 画面に切り替わります。その下には Mapping editor が表示され、ここで各サンプルレイヤーのペロシティー範囲を設定します。右ディスプレイ (Tune (st)、Pan 等) は各サンプルレイヤーに影響します。

ではハイハットのペロシティー範囲を設定して鍵盤やパッドを強く演奏したときのみにハットが反応するようにします。その方法は以下となります。

1. Mapping Grid でハイハットのサンプルブロック (Sample Block) をクリックして選択します。



2. Sample Block の下の境界線にカーソルを当てます。境界線に当てるとカーソルの表示が切り替わります。この境界線を上方向にドラッグし、ベロシティーを 105 (Mapping Editor の右の *Low Vel* にここでの設定値が表示されます) 程度にします。



- これでハイハットが 105 から 128 のベロシティー値のみに対して反応するようになります。この値以下ではキックのみが発音します。

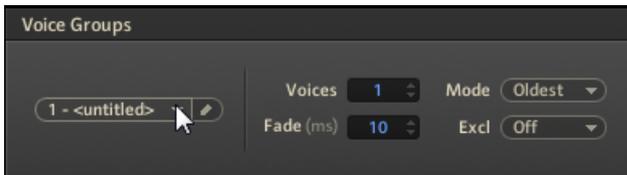
このように複数のサンプルをレイヤー化し、全てのサンプルを一度に発音したり、各ベロシティー入力値にあわせて個別のサンプルを発音するように設定することができます。

もう一つの便利な機能は Edit エリアの *Setup* ページにある *Voice Groups* モジュールです。ボイスグループに複数のセルをアサインし、ボイスグループの最大同時発音数を制限することでセル同士がお互いの音声をさえぎるように設定することも可能です。どのように機能するのか、以下で紹介します。

1. 例えば比較的眺めのサンプル *D10 (SFX Bouncin 3)* と *C10 (SFX Bouncin 2)* の2つのサンプルを、後を追うように演奏してみてください。両方のサンプル同士が重なって演奏されます。
2. では [Ctrl]-/[Cmd]-クリックでこれらのサンプルを選択し、編集に取り掛かります。



3. Edit エリアで *Setup* ページを開きます。
4. *Voice Groups* モジュールで、*Kit* とある部分のドロップダウンメニューを開き、エントリー、*1 - <untitled>* を選択します。



- これで各セルをボイスグループ 1 にアサインしました。Voices セットアップはデフォルトで 1 にアサインしてあるはずで (上記参照)、これはボイスグループ作成時に同時に演奏できる音声は 1 つのみであることを意味します。



ボイスグループドロップダウンの隣にあるペンシルシンボルをクリックすると、ボイスグループの名称を変更することが可能となります。

- ▶ ステップ 1 (各セルを追うように演奏) を繰り返してください。
- Voice Groups モジュールの Fade (ms) で設定したフェード値でお互いのセルがお互いの音声を止めあうようになります。

この機能は非常に便利で、例えば同時になることの無いオープンハイハットとクローズドハイハットをカットしあうように設定して、ドラムキットをより現実的に演出することができます。おめでとうございます。BATTERY の基本機能はこれで以上です。以下のセクションではエフェクトとエフェクトバスについて解説します。

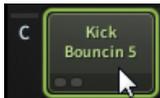
2.3 エフェクトモジュールとセルルーティング

このセクションでは エフェクトの適用方法と BATTERY のバスシステムを使用した基本的なエフェクトルーティングを紹介します。

BATTERY のエフェクトには 2 種類あり、**individual cell effects** と **global master effects** となっています。セルエフェクトは Main ページと Edit エリアの Effects ページにあります (画面下部)。マスターエフェクトは Edit エリアの Master ページにあります。

セルにセルエフェクトを適用する方法は以下となります。

1. エフェクト適用先となるセルをクリックします (例、C1、Kick Bouncin 5)。



2. Edit エリアの **Effects** ページで **Compressor** モジュールの電源ボタンをクリックして起動します。



3. C1 をクリックしてトリガーします。

→ コンプレッサーが効いているのが確認できます。



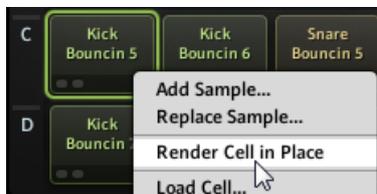
複数のセルに単一のエフェクトをアサインするには、[Ctrl]-/[Cmd]-クリックで複数のセルをクリックし、任意のエフェクトモジュールを起動します。



エフェクトチェーンで音声は左から右へと通過します（例 **Filter / EQ** モジュールと **Compressor** モジュールをセル上で使用している場合、セルの音声はフィルター処理されてからコンプレッサーを通過します。エフェクトの順番は変更可能です。順序を変えるにはエフェクトのハンドル（モジュールの右上隅）をクリック、ドラッグし、エフェクトチェーンの任意の位置に配置します。

エフェクトはエフェクト加工音声のミックスへの追加だけでの使用だけでなく、サウンドデザインの段階でも活用できる便利なツールです。例えばいくつかのエフェクトをセル内で使用しているとして、気に入ったサウンドをそのままアイデアとして後に活用したいと考えているとします。そこで、レンダー機能が役立ちます。設定方法は以下です。

1. エフェクトを適用しているセルを右-[Ctrl]-クリックし（例、ここでは先ほどコンプレッサーを追加した C1、**Kick Bouncin 5** を使用します）。
2. メニューから **Render Cell...** エントリーを選択します。



→ セルのサンプルはえふえくくと加工後の音声を用いてリサンプルされた内容へと切り替わり、これまで使用していたエフェクトモジュールが無効の状態へと戻ります。この機能はサウンドデザインだけでなく、CPU 負荷の軽減にも役立ちます。

Edit エリアの **Master** ページのエフェクトを見ていきましょう。 **Master** ページにあるように、**Buses** モジュールには **Bus 1**、**Bus 2**、**Bus 3**、**Bus 4** と **Master** バスの計5つのバスがあります。



Edit エリアの **Master** ページの **Buses** モジュールです。

デフォルトでは キットの全セルは **Master** バスにルーティングしてあります。言い換えると、**Master** ページで起動したエフェクトはキットの全セルに影響するといえます。そして残り4つのバスをエフェクトバス、またはサブミックスバスとして使用することができます。設定方法は以下となります。

1. **Bus 1** をクリックして編集対象として選択します。



Cell Matrix の全セルが無灯の状態となっています。バスにルーティングするために選択しているセルは点灯したままとなります。

2. Filter / EQ モジュールの電源ボタンをクリックして Bus 1 用モジュールを起動します。モジュールで高周波数帯域 (H) を選択し、ゲインを下げて高域をカットします。



3. D 列のヘッダをクリックしてセルの下段部を編集できるように選択します。



4. 選択したセルを Bus 1 にクリックドラッグします。



点線が選択したセルをバスにルーティングしようとしていることを示します。

→ 下段部が点灯し、Bus 1.にセルがルーティングされたことを示します。このバス内でのエフェクト設定の変更内容が、このルーティングしたセルに影響します。



D 列のシグナル経路はこの設定によってセル > Bus 1 > Master > ステレオアウトプット 1/2 を経由します。



コンテキストメニュー (右-/[Ctrl]-クリック) からセルとバスのルーティング設定を変更することもできます。

2.3.1 エフェクトプリセット

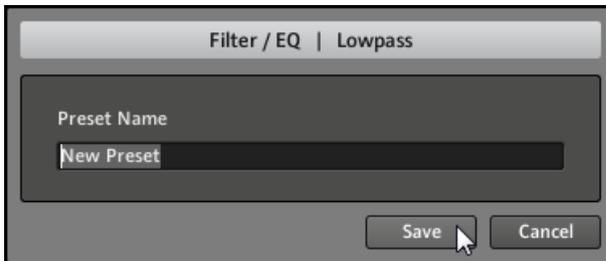
Effects と Master ページの各エフェクトには 各プリセットセットを用意しており、各エフェクトモジュール名称の右のドロップダウンメニューをクリックすることで選択することができます。Preset メニューは 2つのサブメニューに分けてあり、一方はファクトリープリセット、もう一方はユーザープリセットとなります。現在の設定をプリセットとして保存する方法は以下となります。

1. 矢印をクリックしてドロップダウンメニューを開きます。

2. 表示されるプリセットメニューで *Save Preset...* を選択します。



3. **Preset Name** とある箇所の下の部分でプリセット名称を任意に入力します。



4. **Save** をクリックし、保存を終えて、ダイアログボックスを閉じます。

→ 現在の設定内容がハードディスクにプリセットファイルとして保存されます。保存したプリセットは現在使用しているエフェクトモジュールのプリセットの *User* サブメニューに表示されます。

プリセットメニューからプリセットをロードする方法は以下となります。

1. 矢印をクリックしてドロップダウンメニューを開きます。

2. サブメニュー内を移動し、プリセットを選択してロードします。



エフェクトとルーティングの基本設定方法の説明はここまでとなりますが、この機能の奥行きは、後ほど更に広がります。更に複雑なルーティングの設定方法や、[Master](#) バスをバイパスしながらエフェクトバスを使用する方法について後ほど解説します。詳細は 3.7.6 を参照してください。

3 ソフトウェア リファレンス

この章では BATTERY ユーザーインターフェースの全部を解説します。大きな内容を ↑3.1, 概要 で紹介し、各エリアと機能に関しては ↑3.2, アプリケーションメニューバー から ↑3.7, Edit Area で解説します。↑3.8, 環境設定 (Preferences) では BATTERY の環境設定パネルについて解説、更に ↑3.9, オーディオと MIDI の設定 ではオーディオと MIDI の設定について解説します。

3.1 概要

BATTERY 4 はダイレクトで柔軟なユーザーインターフェースを用意しており、ドラム/サンプルプログラミング、ブラウズ、オートメーション、モジュレーション、エフェクトとルーティング各用途に特化した専用エリアを装備しています。



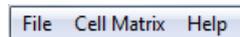
ユーザーインターフェイスです。

ユーザーインターフェイスには以下のエリアを用意しています。

- (1) アプリケーションメニューバー: ファイル、編集、表示オプションを備えた標準アプリケーションメニューバーです。詳細は [↑ 3.2, アプリケーションメニューバー](#) で確認してください。
- (2) ヘッダ: ここでテンポ、マスターアウトプットボリューム等を設定します。詳細は [↑ 3.3, ヘッダ \(Header\)](#) で確認してください。
- (3) サイドバー: ここでキットとサンプルをブラウズし、BATTERY のライブラリとオートメートパラメータを管理します。詳細は [↑ 3.4, Sidebar](#) で確認してください。
- (4) セルマトリクス: ここがパフォーマンスセクションとなります。詳細は [↑ 3.5, Cell Matrix](#) で確認してください。
- (5) Quick Access エリア: セル編集時に最も多用するエリアです。詳細は [↑ 3.6, Quick Access Area](#) で確認してください。
- (6) Edit エリア: このエリアで、詳細編集機能、エフェクト、モジュレーション、MIDI 機能、ルーティングオプション各機能にアクセスします。詳細は [↑ 3.7, Edit Area](#) で確認してください。

3.2 アプリケーションメニューバー

アプリケーションメニューバーから一般的なファイル、編集オプションにアクセスします。Cell Matrix のレイアウトの設定と BATTERY の資料へのアクセスの際はここを使用します。BATTERY を Windows または Mac OS で使用するかで多少このバーの見た目が異なります。



Windows のアプリケーションメニューバーです。



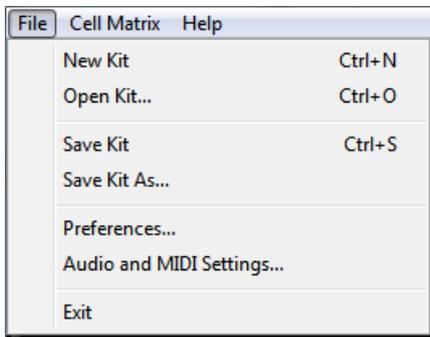
プラグインモードでは BATTERY がホストアプリケーション上でプラグインとして起動するためアプリケーションメニューバーは使用しません、オーディオと MIDI 設定はホストソフトの設定を使用します。その他全てのオプションには BATTERY のヘッダとソフトウェアのその他のエリアからアクセスします ([↑ 3.3, ヘッダ \(Header\)](#) 参照)。

アプリケーションメニューバーには以下の 3 つのメニューがあります。

- File メニュー: 詳細は [↑ 3.2.1, ファイルメニュー](#) で確認してください。
- Cell Matrix メニュー: 詳細は [↑ 3.2.2, Cell Matrix メニュー](#) で確認してください。
- Help メニュー: 詳細は [↑ 3.2.3, ヘルプ・メニュー \(Help Menu\)](#) で確認してください。

3.2.1 ファイルメニュー

File メニューにはファイルを取り扱うための一般的なメニューを揃えており、また BATTERY の環境設定へのリンクも含まれています。



File メニューです。

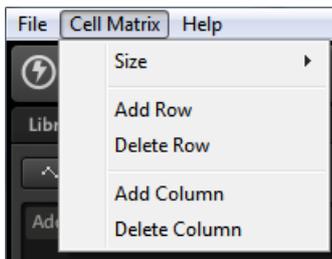
オプションは以下となっています。

- *New Kit*: 新 V 規キットを開きます。(Windows: [Ctrl]+[N] / Mac OS: [Cmd]+[N])
- *Open Kit...*: コンピュータの特定の場所から BATTERY キットファイルを開きます。(Windows: [Ctrl]+[O] / Mac OS: [Cmd]+[O])
- *Save Kit*: 現在のキットを名称を引き継いだまま同じ場所に保存します。(Windows: [Ctrl]+[S] / Mac OS: [Cmd]+[S])
- *Save Kit as...*: 現在のキットをコンピューターの特定の場所に新規名称で保存します。(Windows: [Ctrl]+[Shift]+[S] / Mac OS: [Cmd]+ [Shift]+[S]) 更に以下の保存オプションがあります。
 - **Patch Only**: このオプションでハードディスク内のサンプル保管場所情報込みでキットとセルの設定内容を保存します。このオプションではサンプル場所を参照しますが、サンプルファイル自体を保存内容として加えることが無いのでファイルの大きさを節約することができます。ファイルシステムを変更することが無い場合、または他のコンピューターでそのキットを使用することが無い場合、このオプションを有効活用することができます。
 - **Patch and Samples**: このオプションではキットとセルセッティングを保存し、そしてサンプルディレクトリを指定して保存することができます。このオプションは他のミュージシャンとコラボレーションする際に便利です。 **Sample sub-directory** メニューでサンプルがあるフォルダを指定してください。
 - **Monolith**: このオプションでキットとセルのセッティングおよび全サンプルを1つの BATTERY Kit ファイルに保存します。このオプションは他のミュージシャンとコラボレーションする際に便利です。
- *Preferences...*: 新規ウィンドウに BATTERY の環境設定パネルを表示します。環境 (preferences) 設定パネルに関しては [↑ 3.8, 環境設定 \(Preferences\)](#) を参照してください。

- *Audio and MIDI Settings...*: 新規ウインドウに BATTERY の オーディオと MIDI セットアップパネルを表示します。オーディオと MIDI セットアップパネルに関しては [↑ 3.9, オーディオと MIDI の設定](#) を参照してください。
- *Exit*: BATTERY を終了します。ソフトウェア終了時にはキットを保存するか、保存しないかと質問されます。

3.2.2 Cell Matrix メニュー

Cell Matrix メニューにはセル用の各オプション、例えばセルのコピーやペースト機能を搭載しています。これらの殆どの機能は Cell Matrix を右-クリック/[Ctrl]-クリックすることでアクセス可能です。



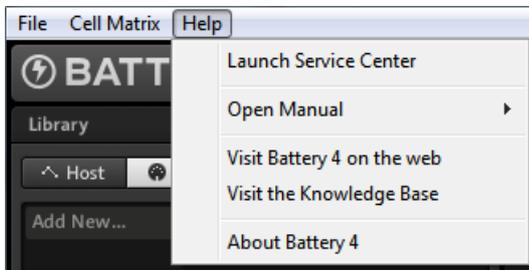
Cell Matrix メニューです。

オプションは以下となっています。

- *Size*: Cell Matrix のレイアウトプリセットのどれかを選択します。
- *Add Row*: Cell Matrix の下部に列を追加します。
- *Delete Row*: Cell Matrix の下部列を削除します。
- *Add Column*: Cell Matrix の右に縦列を追加します。
- *Delete Column*: Cell Matrix の右の縦列を削除します。

3.2.3 ヘルプ・メニュー (Help Menu)

Help メニューから BATTERY の資料とその他の資料にアクセスします。



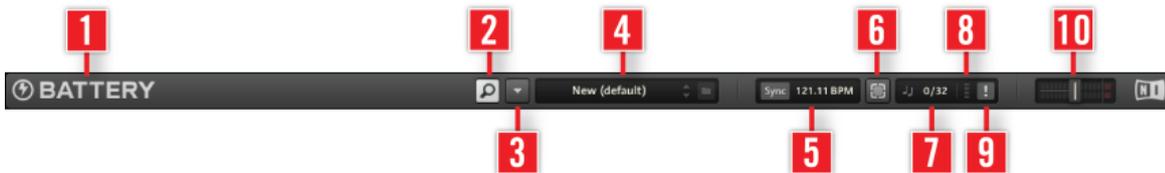
Help メニューです。

オプションは以下となっています。

- *Launch Service Center*: 新規ウィンドウに Service Center アプリケーションを表示します。ここで NI ソフトウェアライセンスの管理、ソフトウェアのダウンロード、資料のアップデートを行います。
- *Open Manual*: 各資料へのリンクを備えたサブメニューを開きます。
- *Visit Battery 4 on the web*: ウェブブラウザ上で BATTERY 4 製品ホームページを表示します。
- *Visit the Knowledge Base*: ブラウザで NI Knowledge Base を表示します。
- *About...*: バージョン情報とライセンス情報があるアバウトスクリーンを表示します。ソフトウェアクレジットもここに表記されます。アバウトスクリーンはもう一度クリックすると閉じます。

3.3 ヘッダ (Header)

ヘッダは BATTERY のグローバルコントロールエリア、およびツールボックスとなっており、Kit 管理、マスターレベルの調節、テンポ、ポリフォニー、発音数の設定はここで行います。またここからファイル、編集、レイアウト用各オプションにアクセスします。



BATTERY のヘッダです。

各コントロールは以下となります。

(1) BATTERY ログ: ログをクリックするとアバウトスクリーンが表示され、バージョン情報とライセンス情報を確認できます。ソフトウェアクレジットもここに表記されます。アバウトスクリーンはもう一度クリックすると閉じます。

(2) Sidebar ボタン: サイドバーを表示します。(サイドバーの詳細は [↑ 3.4, Sidebar](#) 参照してください)。

(3) Application メニューボタン: アプリケーションメニューボタンからファイル、編集、レイアウト用各オプションや、(アプリケーションメニューバー等が該当します。[↑ 3.2, アプリケーションメニューバー](#) 参照) BATTERY 用資料にアクセスします。

各オプションは以下となります。

- *File*: ここには一般的なファイルオプションと環境設定パネルアクセス用エントリーがあります。
 - *New Kit*: 新規キットを開きます。(Windows: [Ctrl]+[N] / Mac OS: [Cmd]+[N])
 - *Open Kit...*: コンピュータの特定の場所から BATTERY キットファイルを開きます。(Windows: [Ctrl]+[O] / Mac OS: [Cmd]+[O])
 - *Save Kit*: 現在のキットを名称を引き継いだまま同じ場所に保存します。(Windows: [Ctrl]+[S] / Mac OS: [Cmd]+[S])
 - *Save Kit as...*: 現在のキットをコンピューターの特定の場所に新規名称で保存します。(Windows: [Ctrl]+[Shift]+[S] / Mac OS: [Cmd]+ [Shift]+[S]) この保存ダイアログでキットを保存するかオプション設定します。詳細は [↑ 3.2.1, ファイルメニュー](#)を確認してください。
 - *Preferences...*: 新規ウインドウに BATTERY の環境設定パネルを表示します。環境 (preferences) 設定パネルに関しては [↑ 3.8, 環境設定 \(Preferences\)](#) を参照してください。
 - *Audio and MIDI Settings...*: 新規ウインドウに BATTERY のオーディオと MIDI セットアップパネルを表示します。環境 (preferences) 設定パネルに関しては [↑ 3.9, オーディオと MIDI の設定](#) を参照してください。
- *Cell Matrix*: 以下のメニューエントリーを用いて Cell Matrix のレイアウトを変更します。
 - *Size*: Cell Matrix のレイアウトプリセットのどれかを選択します。
 - *Add Row*: Cell Matrix の下部に列を追加します。
 - *Delete Row*: Cell Matrix の下部列を削除します。
 - *Add Column*: Cell Matrix の右に縦列を追加します。
 - *Delete Column*: Cell Matrix の右の縦列を削除します。
- *Help*: このメニューは各資料とその他の情報にアクセスするためのリンクを備えています。
 - *Launch Service Center*: 新規ウインドウに Service Center アプリケーションを表示します。ここで NI ソフトウェアライセンスの管理、ソフトウェアのダウンロード、資料のアップデートを行います。
 - *Open Manual*: 各資料へのリンクを備えたサブメニューを開きます。
 - *Visit Battery 4 on the web*: ウェブブラウザ上で BATTERY 4 製品ホームページを表示します。
 - *Visit the Knowledge Base*: ブラウザで NI Knowledge Base を表示します。
 - *About...*: バージョン情報とライセンス情報があるアバウトスクリーンを表示します。ソフトウェアアクレジットもここに表記されます。アバウトスクリーンはもう一度クリックすると閉じます。

(4) Kit メニュー: 現在ロードしているキットの名称を表示します。隣り合った矢印ボタンで BATTERY に素早くキットをロード、以下のように機能します。

- Kit を File Browser ([↑ 3.4.2, File Browser](#) 参照) からロード、またはドラッグアンドドロップでロードした場合、矢印ボタンを押すことで**現在のキットがあるフォルダ内の前後のキット**をロードします。
- Kit を Library Browser (see also [↑ 3.4.1, Library Browser](#)) からロードした場合は矢印ボタンを押すことで、**関連する Library folder の検索結果内の前後するキット**をロードします。

(5) Tempo ディスプレイ/コントロールと Sync ボタン: Sync ボタン は BATTERY をプラグインとして使用している場合、ホストソフトウェアアプリケーションのテンポと同期させる場合に使用します。Sync が無効の場合、BATTERY は独自のテンポを使用するので、タイミング情報を内包する音声ファイル (REX ループ、ACID wav ファイル、Apple Loop ファイル等の事を指します) を使用する場合は、これらのテンポ情報を用いてループが再生されます。テンポディスプレイには3つのテンポ設定方法があり、それぞれクリック、ドラッグしてテンポを設定する方法、ディスプレイをダブルクリックしてテンポを入力する方法、BPM とある部分を数回タップ (このときこの部分が TAP と切り替わり、タップテンポボタンとして機能します) して設定する方法があります。

(6) 更に MIDI インプットボタンが続き、このオプションを有効にすると、MIDI ノートを受信すると、BATTERY は自動的にセルに対応します。言い換えると、キーボードの鍵盤を演奏することで関係するセルがトリガーされるだけでなく、使用しているセルに Quick Access エリア (see also [↑ 3.6, Quick Access Area](#)) からアクセスできる状態となります。

(7) Voice モニター/コントロール: 左側で現在発音しているボイス総数を表示、右側で最大同時発音数を表示します。発音数を変更するには、この部分の右側の数値をクリックドラッグして変更します。この設定内容は現在使用しているキットの情報として保存されます。

(8) CPU メーター: BATTERY の CPU 使用量を表示します。

(9) Panic ボタン: このボタンをクリックして BATTERY のオーディオエンジンをリセットします。この機能を使用すると瞬時に全音声が停止します。

(10) Output レベルメーター /スライダー: アウトプットレベルメーターで BATTERY のアウトプットレベルを表示します。このコントロール部の上部にあるスライダーで、全アウトプットセクションチャンネルの全体音量を調節します。音声の意図しないひずみ为了避免するには、このメーターが赤く表示しないように調節する必要があります。キットにここでの設定内容は保存されませんが、BATTERY をプラグインとしてホスト上で使用する場合は保存され、次回に同じ内容をロードするとこの状態が復元されます。

3.4 Sidebar

Sidebar (サイドバー) は Library Browser、File Browser、Automation ページを含んでいます。

- [Library Browser](#) で BATTERY ライブラリ内のサウンドとキットを検索、またはサンプルとキットを分類、管理します (詳細は [↑ 3.4.1, Library Browser](#) で確認してください)。

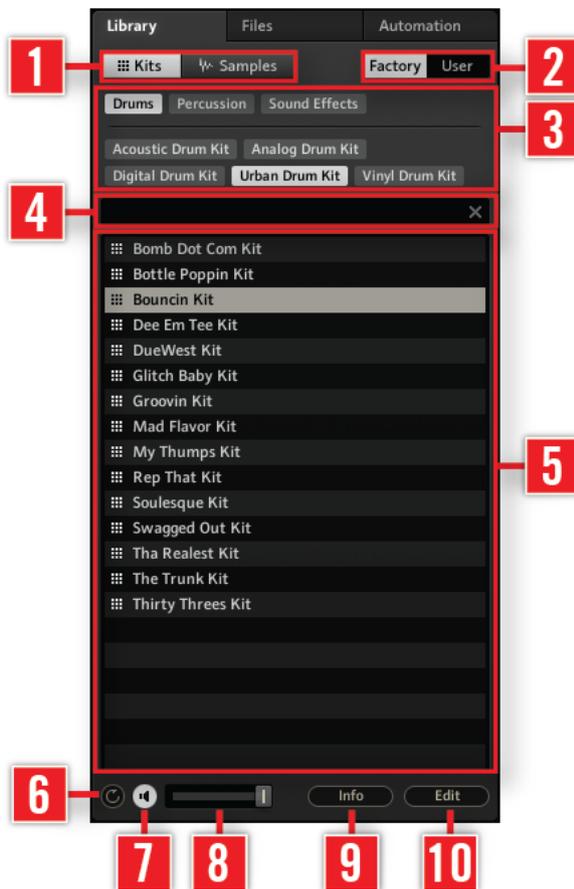
- [Files Browser](#) でコンピュータ内のファイルにサウンドファイルやキットとして該当するものがあるか検索します。各ファイルがある場所をブックマークしたり、[Files ブラウザ](#) から BATTERY ライブラリにファイルをインポートすることも可能です (詳細は [↑ 3.4.2, Files Browser](#) を確認してください)。
- [Automation](#) ページで BATTERY のパラメーターを MIDI コントローラーにアサインして、ホストソフトウェア上でオートメーション処理することができます (詳細は [↑ 3.4.3, Automation Page](#) を参照してください)。



ヘッダのサイドバーボタンを使用してサイドバーを表示/非表示することができます。詳細は [↑ 3.3, ヘッダ \(Header\)](#) を参照してください。

3.4.1 Library Browser

Library Browser には BATTERY の膨大なサウンドライブラリを装備しており、ここでサウンドファイルとキットを分類、管理します。



Sidebar の Library Browser です。

各コントロールは以下となります。

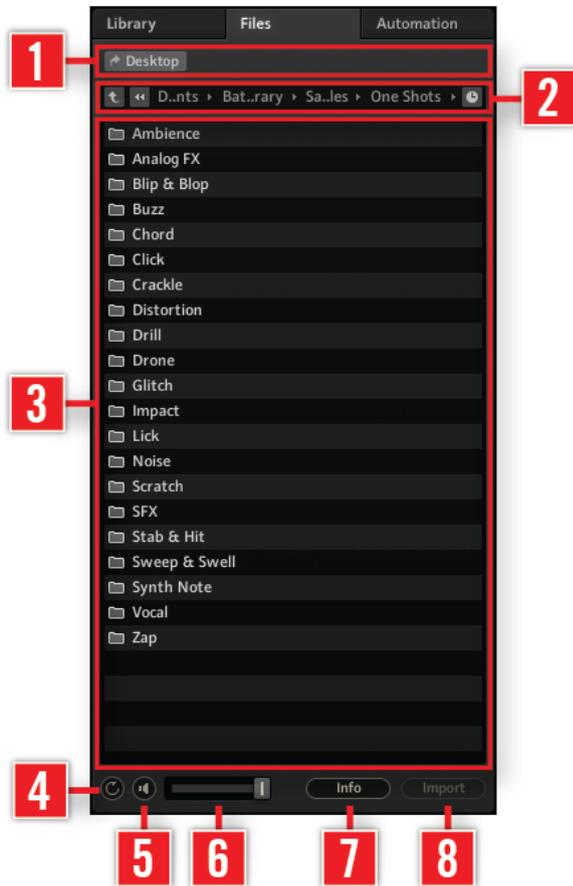
(1) Kits ボタンと Samples ボタンです。

- Kits ボタンで BATTERY ライブラリ内の全キットを表示します。Category ウィンドウのタグで選択肢を絞り込み、Factory/User ボタンを使用してファクトリーキット、またはユーザーキットを表示します。

- **Samples** ボタンでライブラリの全サンプルを表示します。Category ウィンドウのタグで選択肢を絞り込み、**Factory/User** ボタンを使用してファクトリーサンプル、またはユーザーサンプルを表示します。
- (2) **Factory** ボタンと **User** ボタンです。
- **Factory** ボタンでファクトリーコンテンツのみを表示します。
 - **User** ボタンでユーザーコンテンツのみを表示します。
- (3) Category ウィンドウ:この画面下の Selection/Results ウィンドウの選択肢を絞り込むための2階層構造による検索システムを装備しています。最初の階層でタグを選択することで次の階層が表示されます。
- (4) Search ボックス: Selection/Results ウィンドウに表示される内容を絞り込むためにこのボックスにキーワードを入力します。
- (5) Selection/Results ウィンドウ: 検索結果を表示します。
- (6) Loop ボタン (円状の矢印シンボル): 起動すると、現在選択しているサウンドをループ再生します。
- (7) Preview ボタン (スピーカーシンボル): プレビュー機能を起動/起動解除します。起動すると、ブラウザで選択したサウンドを試聴することができます。
- (8) Preview Level メーター / Preview Level コントロールスライダー: 現在ブラウザで選択しているサンプルのアウトプットレベルを表示します。上にあるスライダーで試聴レベルを調節します。
- (9) **Info** ボタン: Selection/Results ウィンドウで選択した音声の追加情報を表示します。
- (10) **Edit** ボタン: Edit パネルを開きます。ここでカテゴリタグの編集、Selection/Results ウィンドウで選択している音声の追加情報を表示します。
- **Category** ボタン: タグの最初の階層、右部分のカテゴリタグ、2番目のカテゴリタグ、3番目（左）のカテゴリタグを編集します。
 - **Properties** ボタン: サンプル/Kits の追加情報の編集と、リストエントリの色編集をここで行います。

3.4.2 Files Browser

Files Browser でコンピュータ内のファイルにサンプルやキットとして該当するものがあるか検索します。各ファイルがある場所をブックマークしたり、ここ から BATTERY ライブラリにファイルをインポートすることも可能です。



Sidebar の Files Browser です。

各コントロールは以下となります。

- (1) Favorites バー: Selection/Results で項目を右クリックし、*Add to Favorites* エントリをクリックすることで、ハードドライブのファイル位置情報をお気に入り登録することができます。
- (2) Navigation バー: コンピュータのファイル内を閲覧することができます。
 - Go Up ボタン (上向き矢印シンボル): 上の階層のフォルダに移動します。
 - Breadcrumbs navigation バー: Selection/Results ウィンドウまでのフォルダ階層を表示します。

- Recently visited locations (最近使用したフォルダ、時計シンボル): 最近使用した場所をリスト表示します。 Selection/Results 画面でエントリをクリックして開きます。
- (3) Selection/Results ウィンドウ: 現在のフォルダの内容を表示します。
- (4) Loop ボタン (円状の矢印シンボル): 起動すると、現在選択しているサンプルをループ再生します。
- (5) Preview ボタン (スピーカーシンボル): プレビュー機能を起動/起動解除します。起動すると、ブラウザで選択したサウンドを試聴することができます。
- (6) Preview Level メーター / Preview Level コントロールスライダー: 現在ブラウザで選択しているサンプルのレベルを表示します。上にあるスライダーでアウトプットレベルを調節します。
- (7) Info ボタン: Selection/Results ウィンドウで選択した音声の追加情報を表示します。
- (8) Import ボタン: ファイルシステムからライブラリにファイルをインポートします。 [↑4.1, ライブラリにファイルをインポートする](#) を参照してファイルシステムからサンプルをインポートする方法とライブラリのタグの使用方法について確認してください。

3.4.3 Automation Page

Automation ページで BATTERY のパラメーターコントロールを (e.g., the output volume control knob of a specific effect module in BATTERY) MIDI コントローラーのコントロール部にアサインして、ホストアプリケーション上でオートメーションすることができます。アサイン先は **Automation** ページの **Host** と **MIDI** ボタンで選択することができます。

- **Host** ボタン: ここから BATTERY パラメーターコントロールをホストアプリケーションのオートメーションコントロール ID にアサインすることができます。アサイン後はホストソフトウェアからパラメーターをオートメーション処理でき、例えばトラックの特定のセルのボリューム変化を記録することができます。
- **MIDI** ボタン: BATTERY パラメーターコントロールを MIDI コントローラー上の鍵盤やノブ、フェーダーやホイール等にアサインすることができます。アサイン後は MIDI コントローラーを操作することで BATTERY の各パラメーターを操作できるようになります。BATTERY をスタンドアローンモードで使用する場合この機能は非常に有効となります。

ホストアプリケーション (プラグインモード) の場合、MIDI トラックに MIDI データとしてオートメーションを記録することができます。いくつかのホストでは MIDI トラックの代わりに 別途のオートメーショントラック上に MIDI CC (コントロールチェンジ) 番号を録音できるものもありますが、基本的にホストのオートメーションコントロール ID を介したパラメーターオートメーションと違いはありません(上記 **Host** ボタン参照)、後述のほうが後の編集時に便利です。



Sidebar の Automation ページです。

各コントロールは以下となります。

(1) **Host** ボタンと **MIDI** ボタン: これらのボタンでパラメーターコントロールオートメーション対象を切り替えます(ホストオートメーションか、MIDI オートメーション)。

(2) **Control mapping** エントリ: **Add New...**をクリックすると、(5) 新規コントロールマッピングエントリがマッピングリストに追加されます。

- **ホストマッピング**の際、このエントリは **Drag to any Knob or Slider...**と表示されます。カーソル (3) をユーザーインターフェイスのパラメーターコントロールにドラッグアンドドロップします。これで関連するパラメーターコントロールをホストアプリケーションが認識し、オートメーションに対応します。詳細はホストアプリケーションのオートメーション関連項目を参照してください。
- **MIDI マッピング**の際エントリは **Use the Controller you would like to add...**と表示され、MIDI コントローラーの各部を動かすことでマッピングアサインを行います。その後エントリは **Drag to any Knob or Slider...**と表示されます。カーソル (3) ユーザーインターフェイスのパラメーターコントロー

ルにドラッグアンドドロップします。MIDI コントローラーの各部を操作することでパラメーターコントロールがアサインされます。

ノート: BATTERY が MIDI コントローラーの操作に反応しない場合は、オーディオと MIDI セッティング (↑3.9.2, [Routing ページ](#) 参照) またはホストアプリケーションの MIDI 設定ダイアログで該当する MIDI 項目を正しく設定しているか確認してください。

(3) Selection 十字カーソル: このカーソルを使用して BATTERY のパラメーターコントロールをドラッグアンドドロップでマッピングエントリーにアサインします。

(4) Value コントロールリミテーションスケール: このスケールを使用して MIDI コントローラー、またはホストソフトウェアで制御するパラメーター値の値操作幅を設定します。例えばこの機能は MIDI キーボードのスライダーでボリュームスライダーを操作する場合に、MIDI コントローラーのスライダーを上げぎっても音量を最大音量まで上げられないよう制限したい、といった場合に便利です。

(5) Add New... エントリー: (2) を参照してください。

3.5 Cell Matrix

Cell Matrix は BATTERY の中枢で、パフォーマンスに関する全ての項目をこなします。



12x4 Cell Matrix レイアウトです。

以下は Cell Matrix の特徴です。

- Cell Matrix は柔軟な縦軸/横軸構造となっています。
- セルは最大 128 個 (16x8) 使用することが可能です。

- 各セルでは最高で 128 のサンプル用いることができ、各セルでサンプルのレイヤーを作成することが可能で、これらのサンプルを通常のレイヤーとして使用 (セル内の全サンプルを同時に発音) またはベロシティーの設定によって (例、異なるベロシティーによって異なるサンプルを発音、またはリアリスティックなベロシティーによる音声の微細な変化を再現することができます。 [↑ 3.7.5, Editor Page](#) 参照) 各サンプルを発音することができます。
- [Ctrl]-/[Cmd]-クリックでセルを複数選択し、一度に編集することも可能で、または縦列、横列を一気に選択するには (I-16) と (A-H) ボタンを使用します。
- 各セルにはそれぞれ Solo と Mute ボタンがあり、縦列、横列を一度にソロ/ミュートすることも可能です。Solo ボタンと Mute ボタンはセルの左下にあります。Solo ボタンは左のボタンで、起動すると黄色点灯し、Mute ボタンは右のボタンで、起動すると赤く点灯します。



- セルを右-クリック ([Ctrl]-クリック、Mac OS) すると、コンテキストメニューが表示され、各編集オプションがあり、セルの配色やセルのルーティング、単体、または複数のセルを保存、ロードすることができます。セルのコンテキストメニューに関しては [↑ 3.5.2, Cell Context Menu](#) を参照してください。
- サンプル編集ツールと常用するセルコントロールは Cell Matrix ([↑ 3.6, Quick Access Area](#) 参照) の Quick Access にも設置してあります。

3.5.1 セルの状態について

セルは以下の状態となります: **In Focus** (選択された状態)、**Selected for Editing** (編集用に選択された状態)、**Triggered** (発音している状態)、**No Samples Loaded** (サンプルが無い状態) Edit エリアの **Master** ページ (see also [↑ 3.7, Edit Area](#)) が開いている場合は以下の各状態となります: **In Focus** (選択された状態)、**Routed to Current Bus** (現在のバスにルーティングしてある状態)、**Not Routed to Current Bus** (現在のバスにルーティングされていない状態)、**Routed to Current Bus's Side-chain** (現在のバスのサイドチェーンにルーティングされた状態)

各状態時は以下のように視覚化されます。

- **In Focus**: セルをクリックすると、(コンテキストメニューで設定した配色の) 色つき枠でハイライト表示されます。これでセルは **In Focus** (Quick Access エリアと Edit エリアはこのセルのパラメーターを表示します) の状態となり、同時に **Selected for Editing** (Quick Access エリアと Edit での編集内容は現在選択しているセルに影響します。 [↑ 3.6, Quick Access Area](#) と [↑ 3.7, Edit Area](#) 参照) の状態となります。複数のセルは **Selected for Editing** (以下参照) の状態ですが、**In Focus** となるセルは一つとなります。

- **Selected For Editing:** 各セルを [Ctrl]-クリック ([Cmd]-クリック、Mac OS) していくことで複数のセルを選択できます。この場合、最後に選択したセルが **In Focus** (上記) の状態、その他の選択しているセルは **Selected for Editing** の状態となります。 **Selected for Editing** の状態となっているこれらのセルの配色は灰色となります。 **Selected for Editing** の状態となっているセルは Quick Access エリアと Edit エリアでの編集によって内容が変更します。(↑ [3.6, Quick Access Area](#) と ↑ [3.7, Edit Area](#) を参照してください)
- **Triggered:** セル全体が点灯します。
- **No Samples Loaded:** Cell Matrix の背景のみが表示されます。

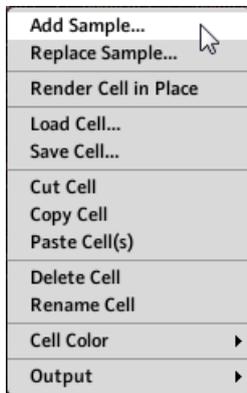
Edit エリアの [Master](#) ページが開いている場合は以下の状態となります。

- **In Focus:** Edit エリアの [Master](#) ページが開いている場合は、セルの枠が灰色表示となります。色つきの枠は、現在選択しているバスにルートされているセルに引き継がれます(以下参照)。
- **Routed to Current Bus:** バスの一つをクリックすると、このバスにルーティングされた全セルは色つきで表示されます(コンテキストメニューで指定した色を使用します)。バスにセルをルーティングするにはバスにセルをドラッグアンドドロップします。(↑ [3.7.6, Master Page](#) 参照)。
- **Not Routed to Current Bus:** バスの一つをクリックすると、このセルにルーティングしていないセルが消灯します。
- **Routed to Current Bus's Side-chain:** [Master](#) ページの [Compressor](#) モジュールをサイドチェーンとして使用するためにセルを用いる場合、セルの右下隅に **SC** と表示されます。(詳細は ↑ [3.7.6, Master Page](#) を参照してください)

3.5.2 Cell Context Menu

コンテキストメニューにはセル関連の編集用オプションがあります。コンテキストメニューは以下の方法で開きます。

- ▶ Cell Matrix のセルを 右-クリック ([Ctrl]-クリック、Mac OS) します。



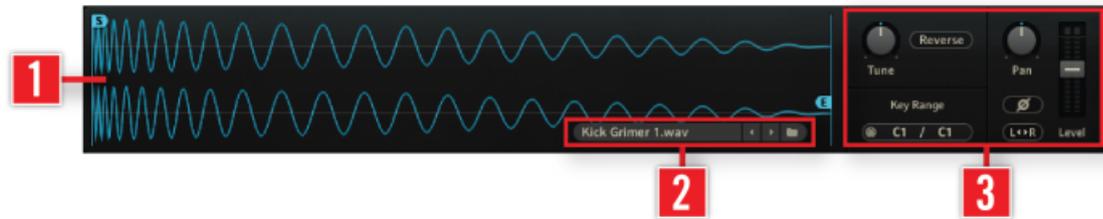
セルのコンテキストメニューです。

オプションは以下となっています。

- *Add Sample...:* ファイルブラウザを起動し、コンピュータのファイルからセルにロードするファイルを選択します。セルにサンプルをドラッグアンドドロップしてロードすることも可能です。
- *Replace Sample...:* ファイルブラウザを起動し、コンピュータのファイルからセルにロードしてあるファイルの代わりとなる他のファイルを選択します。
- *Render Cell in Place:* このオプションを選択するとセルの内容をリサンプリングし、元々セルにあったサンプルが、適用していたエフェクトの内容や各パラメーター設定とともにリサンプルされた内容に切り替わります。この機能はサウンドデザインや CPU 節約に便利です。
- *Load Cell...:* ファイルブラウザを起動し、コンピュータ上のファイルから BATTERY Cell ファイル (*.nbcl) を選択し、現在のセルにファイルをロードします。
- *Save Cell...:* ファイルブラウザを起動し、コンピュータのファイル構造内でセルを保存するフォルダを選択します。Cell は BATTERY Cell ファイル (*.nbcl) として保存されます。
- *Cut Cell:* セルの内容と各設定情報を切り取ります。
- *Copy Cell:* セルをクリップボードにコピーします。
- *Paste Cell(s):* クリップボードから現在選択しているセルにコピーした内容をペーストします。
- *Delete Cell:* セルを空にし、全セルパラメーターの設定値をデフォルトの状態にリセットします。
- *Rename Cell:* 選択したセルを名称変更します。
- *Cell Color:* セルの配色用サブメニューを開きます。
- *Output:* セルのアウトプット先を選択します。選択肢は *Master* (BATTERY のメインアウトプット)、BATTERY のエフェクト/サブミックス *Buses 1-4* のひとつ、または *Direct Out* チャンネルのいずれかを選択して BATTERY のメインアウトプットを完全にバイパスして例えば直接ホストソフトウェアのミキサーチャンネルへとルーティングを行います。

3.6 Quick Access Area

Quick Access エリアは Cell Matrix の下にあります。ここからセルを編集するための各常用ツールに簡単にアクセスします。Quick Access エリアには、**Waveform Control**、**Sample Picker**、**Quick Access コントロール**があります。



Cell Matrix の下の Quick Access エリアです。

Quick Access エリア [Master](#) ページの [Editor](#) ページ ([↑ 3.7.5, Editor Page](#) と [↑ 3.7.6, Master Page](#) 参照) を開いている場合を除いた全ての場面で使用できます。

以下が各セクションとコントロール部です。

(1) Waveform Control: サンプルのスタートポイントとエンドポイントの設定、エンベロープの編集、サンプルのクイックロード、編集するセルのサンプルレイヤーの選択を行います。

- Sample Start/End マーカー: スタートマーカー (S) とエンドマーカー (E) をクリックドラッグしてサンプルのスタートポイントとエンドポイントを設定します。
- Volume Envelope overlay: [Main](#) ページの [Volume Envelope](#) モジュールを有効にすると起動する機能です (ボリュームエンベロープ設定の詳細は [↑ 3.7.1, メインページ](#) を参照してください)。
- Pitch Envelope overlay: [Main](#) ページの [Pitch Envelope](#) モジュールを有効にすると起動する機能です (ピッチエンベロープ設定の詳細は [↑ 3.7.1, メインページ](#) を参照してください)。

▪ Zooming/scrolling: 波形をクリックして上下にドラッグすることで波形を拡大/縮小することができます。波形をクリックして左右にドラッグすることでサンプルを左右にスクロールすることができます。

(2) Sample Picker: 現在ロードしているサンプル/サンプルレイヤーの名称を表示します。隣り合った矢印ボタンでセルに他のサンプルをロードすることができます。以下の2通りの内容で機能します。

- 現在のサンプルを [Files Browser](#) ([↑ 3.4.2, Files Browser](#)) またはドラッグアンドドロップでロードした場合、矢印ボタンをクリックすることで**現在のサンプルフォルダの前後のサンプル**をロードします。

- 現在のサンプルを Library Browser (see also [↑3.4.1, Library Browser](#)) からロードした場合は、矢印ボタンをクリックすることで現在使用しているサンプルのタグによる検索結果内の**ライブラリの前後のサンプル**がロードされます。

セルに複数のサンプルレイヤーがある場合、サンプル名称フィールドの左に追加ドロップダウンメニューが表示されます。このメニューで Waveform Control で表示、編集するサンプルを選択します。



Waveform Control (Tune、Pan 等) の右部分で編集を行うとセル全体が変化してしまうので、単体のサンプルを編集したい場合は注意してください。各サンプルのチューニング、パン、ボリューム設定は Editor ページ ([↑3.7.5, Editor Page](#) 参照) で行うことができます。

(3) Quick Access コントロール: このエリアで音声の基本的な特徴を設定し、選択したセルの MIDI キーアサインを行います。

- **Tune** ノブ: このノブをクリックドラッグしてセル（レイヤーがある場合はそれらの全ての）のピッチを変更します。3オクターブ上（ノブを右に回す）から、3オクターブ下（ノブを左に回す）の音域幅で設定可能です。[Shift]-クリック + ドラッグで値の詳細設定が可能です。
- **Reverse** ボタン: このボタンをクリックすることでセル（レイヤーがある場合はそれら全てのサンプルを）をリバースします。
- **Pan** ノブ: このノブをクリックドラッグしてセルの定位を設定します。[Shift]-クリック + ドラッグで値の詳細設定が可能です。
- **Level** メーター/スライダー: セルのアウトプットレベルを設定します。スライダーを上下にドラッグしてレベルを調節します。[Shift]-クリック + ドラッグで値の詳細設定が可能です。
- **Key Range** コントロール: セルをトリガーする MIDI ノートを指定します。例えば **Key Range** を **C2 / C2** に設定することでこのセルは MIDI ノート C2 に反応します。**C1 / E1** と設定した場合は、C1、C#1、D1、D#1、E1 の各ノートにセルが反応します。
フィールドをダブルクリックしてアルファベットを入力、または Learn ボタン (MIDI シンボルボタン) をクリックして鍵盤を押すことでこの値を設定します。Learn ボタンを使用する際は、ヘッダの Selection Follows MIDI Input ボタン ([↑3.3, ヘッダ \(Header\)](#) 参照) を起動解除し、セルのフォーカスが鍵盤を押すことで切り替わらないようにしてください。
- **Phase Invert** ボタン: セルのフェイズを反転します。
- **L/R Swap** ボタン: セルのステレオチャンネルを反転します。

3.7 Edit Area

Edit エリアでセルとキットの詳細編集を行います。エフェクトの適用、セルのエンベロープ編集、セル内のサンプルレイヤーの性質の設定、各ソースによるサウンドのモジュレーション、バスを介した各ディステーションへのセルのルーティング、マスターエフェクトの適用を行います。 サンプルを自在に編集してその効果を最大限に引き出してください。



Main ページを開いた状態の Edit エリアです。

Edit エリアはページで構成しており、ユーザーインターフェイス下部のタブをクリックすることで各ページにアクセスします。各ページは以下となります。

- Main ページ: [↑ 3.7.1, メインページ](#) を参照してください。
- Effects ページ: [↑ 3.7.2, Effects Page](#) を参照してください。
- Modulation ページ: [↑ 3.7.3, Modulation Page](#) を参照してください。
- Setup ページ: [↑ 3.7.4, セットアップページ](#) を参照してください。
- Editor ページ: [↑ 3.7.5, Editor Page](#) を参照してください。
- Master ページ: [↑ 3.7.6, Master Page](#) を参照してください。

3.7.1 メインページ

Main ページにはキットの各セルのサウンドを編集する基本的なツールを装備しています。ピッチ/エンベロープモジュール、ベーシックフィルター、サンプルエンジンセレクション、ワンノブコンプレッサー、ディレイ/リバース用SENDコントロールがここにあります。



Edit エリアの Main ページです。

Main ページの各モジュールの解説は以下のセクションで参照してください。

Volume Envelope Module

現在使用しているセルのボリュームエンベロープの編集はここで行います。このモジュールにカーソルを当てると Waveform Control (↑ 3.6, Quick Access Area 参照) にエンベロープシェイプが表示されます。



Volume Envelope モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: エンベロープを起動/起動解除します。
- Envelope モードセレクター: セクションヘッダの右側の2つのエンベロープシンボルでボリュームエンベロープの種類を、左のシンボル (AHDSR - **A**ttack、**H**old、**D**ecay、**S**ustain、**R**elease) と右のシンボル (AHD - **A**ttack、**H**old、**D**ecay) のどちらかで選択します。AHDSR エンベロープはサステインがあるサンプルに、AHD エンベロープはワンショットサンプルに用います。AHD モードには以下で解説する Sustain と Release コントロールがありません。
- Attack ノブ: サンプル音量が最高値まで達する時間をエンベロープ内で設定します。
- Hold ノブ: エンベロープの最大音量持続時間を設定します。この値を 10-30ms にすることで音声にパンチを加えることができます。
- Decay ノブ: エンベロープがサステインの段階に切り替わるまでの時間を設定します。

- **Sustain** ノブ: MIDI ノートを押している間のサステインの持続時間を設定します。Sustain コントロールに AHD モードはありません。
- **Release** ノブ: MIDI ノートをオフにしてから音が消えるまでの時間を設定します。Release コントロールに AHD モードはありません。



エンベロープを起動する前に複数のセルを選択した場合、最後に選択したセルのみが Waveform Control に表示されますがエンベロープの設定内容は選択している全セルに及びます。

Pitch Envelope Module

現在使用しているセルのピッチエンベロープの編集はここで行います。このモジュールにカーソルを当てると Waveform Control にエンベロープシェイプが表示されます。



Pitch Envelope モジュールです。

各コントロールは以下となります。

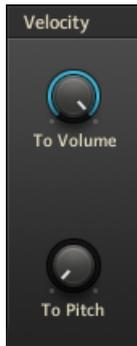
- **Power** ボタン: エンベロープを起動/起動解除します。
- **Envelope** モードセクター: セレクションヘッダの右側には2つのエンベロープシンボルがあり、左のエンベロープシンボルがスタンダードモード (**Amount**、**Decay 1**、**Break**、**Decay 2** コントロール)、右のエンベロープシンボルがイージーモード (**Amount**、**Decay**) となります。
- **Amount** ノブ: エンベロープでどの程度ピッチを変化させるか、その度合いを設定します。
- **Decay 1** ノブ: エンベロープの値が **Amount** コントロールで設定した値に到達してから、**Break** ノブの値に到達するまでの時間を設定します。
- **Break** ノブ: このコントロールでエンベロープがブレイクする地点を設定します(値がゼロに戻り始める地点、このピッチはセルの通常のピッチと異なる場合もあります)。
- **Decay 2** ノブ: **Break** ノブでの値がゼロに戻るまでの時間を設定します。



エンベロープを起動する前に複数のセルを選択した場合、最後に選択したセル (赤枠で表示しているセル) のみが Waveform Control に表示されますが、エンベロープの設定内容は選択している全セルに及びます。

Velocity Module

インプットベロシティが、トリガーしたセルのボリュームとピッチにどの程度影響するか設定します。



Velocity モジュール

各コントロールは以下となります。

- **To Volume** ノブ: 0 % に設定すると、ベロシティはパッドや鍵盤に強弱をつけて演奏しても、トリガーしたセルのボリュームに何の影響も及ぼさず、アウトプットボリュームはセルのボリューム設定のままの値で発音します。ノブを一番右に回しきることによってインプットベロシティ値をセルのボリュームに変換します。
- **To Pitch** ノブ: 0 st. にすることでベロシティはパッドや鍵盤に強弱をつけて演奏しても、トリガーしたセルに何の影響も及ぼさず、設定したセルのピッチで発音します。このノブを右に回すことでベロシティ値をセミトーン 値に変換 (0 st. から +12 st. まで) します。

Engine Module

エンジンモジュールで各サンプルモード (Sampler モードと Stretch モード) を選択します。前者にはハードウェアサンプラーの代表的なモデルのサウンドを再現しています。追加モードである Beat モードは REX ファイル、ACID wav ファイル、Apple Loop ファイルの使用に有効なモードです。



Engine モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- **Sampler:** Sampler モードで BATTERY はシステムメモリのサンプルデータを保存しメモリからサンプルデータを読み、オーディオデータのリサンプリングによるピッチ修正を行います。
 - **Standard** ボタン: BATTERY のスタンダードサンプラーエンジンを起動します。
 - **Vintage** ボタン: ヒップホップや電子音楽で多用された 2 種類のビンテージサンプラーの音声特性をエミュレートしたビンテージモードを起動します。Vintage モードを起動することで以下のドロップダウンメニューからサンプラーエミュレーションの一つを選択することができます。
- **Stretch:** Stretch モードで BATTERY はグラニューラシンセシスを使用し、サンプルのピッチは保ったままサンプルのテンポを変換します。
 - **Standard** ボタン: BATTERY のスタンダードストレッチエンジンを起動、機能は各 **Grain** コントロール (シンセシスに用いるサウンド片のサイズを設定します)、**Speed** コントロール (ピッチから独立した再生速度の変更を行います。設定値はパーセンテージ表記で、例えば 100% でオリジナルのスピードでサウンドを再生、200% で速さは 2 倍、50% で長さは半分となり、0 で再生を停止し、サウンドをフリーズします) と **Smooth** コントロール (グラニューラ付属のマイクロエンベロープを制御することでノイズ/クリックを回避し、音声を更に加工します、小さい値を選択することで音声はビーブ音声のようになります)。
 - **Pro** ボタン: BATTERY のプロストレッチエンジンを起動します。Speed コントロールでサンプルの長さを変更します。設定値はオリジナルサンプルと比較したパーセンテージ値で表示されます。
- **Beat:** タイミング情報を備えたサンプル (REX ファイル、ACID wav ファイル、Apple Loop ファイル等) を BATTERY 載せるにロードすると、エンジンモジュールが自動的に Beat モードに切り替わります。サンプルの各スライスがモジュールでの設定値、またはモジュールの設定の Sync での内容に従って BATTERY の内部クロック (またはホストアプリケーション) に同期して再生されます。各コントロールは以下となります。

- **Expand** ボタン: このボタンをクリックして BATTERY の各セルのサンプルの各スライスを拡大し次の空のセルに展開します。BATTERY の環境設定 (↑ 3.8.4, [Loading Page](#) 参照) にこの機能の性質を設定する項目があります。
- **Sync** メニュー: *Sync Off* を選択することで BATTERY の内部テンポ、またはホストソフトウェアのテンポから独立させることができます。一つのノート値を選択することでサンプルのスライスと BATTERY の内部クロック (またはホストソフトウェア) のビートが同期します。
- **Speed** ボタン: **Speed** ノブでピッチを変更することなくサンプルの再生速度を変更します。
- **Smooth** ボタン: 各スライスのアタックとリリースを調節してクリック音を無くします。

フィルターモジュール (Filter Module)

簡易 ハイパス/ローパスフィルターを選択したセルに適用します。



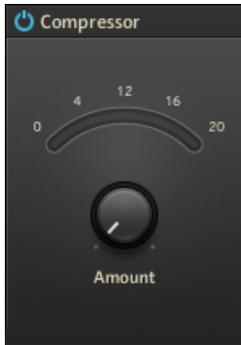
Filter モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- **Power** ボタン: フィルターを起動/起動解除します。
- **High Cut** ハンドル: 指定した値以上のシグナルを減衰します。
- **Low Cut** ハンドル: 指定した値以下のシグナルを減衰します。

コンプレッサーモジュール (Compressor Module)

ワンノブ 制御のフィードバックコンプレッサーでオーディオシグナルをスムーズにします。



Compressor モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- VU メーター: ゲインリダクション値をリアルタイム表示します。
- Amount ノブ: コンプレッション量を設定します。

Sends Module

Master ページ (↑3.7.6, Master Page 参照) のディレイとリバーブユニットに送信するシグナル量をコントロールする2つのノブです。



Sends モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Delay ノブ: Master ページの Delay モジュールに送信するシグナル量を設定します。
- Reverb ノブ: Master ページの Reverb モジュールに送信するシグナル量を設定します。



ディレイとリバーブモジュールの調整方法に関しては [↑ 3.7.6, Master Page](#) を参照してください。

3.7.2 Effects Page

Effects ページで セルのオーディオアウトプット音声に変化をもたらします。

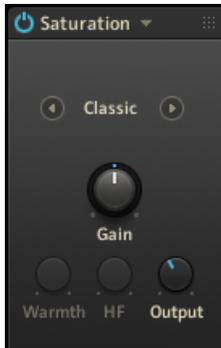


Edit エリアの Effects ページです。

Effects ページの各モジュールの解説は以下のセクションで参照してください。エフェクトプリセットの詳細に関しては [↑ 2.3.1, エフェクトプリセット](#) を参照してください。

Saturation Module

Saturation モジュールで 選択したセルにエクspansion/コンプレッション/サチュレーションエフェクトを付加することができます。一般的なオーディオコンプレッサー/エクspanderとは違い、サチュレーション効果は各サンプルに付加することができ、サウンド全体をエフェクトするものではありません。ですから非常に短いサンプルに対しても効果的にエフェクトを活用することができます。



Saturation モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- プリセットメニュー (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。 Saturation モジュールには以下のファクトリープリセットがあります。
 - Classic: *Classic Distortion*
 - Drums: *Cranked*, *Dirty Kick*
 - Tape: *Aggressive Tape*, *Warm Tape*
- サチュレーションタイプセレクションメニュー: Classic、Drums、Tape の基本的なサチュレーションタイプを選択できます。
- Gain ノブ: エフェクトのインプットゲインをコントロールします。これによりテープディストーションとコンプレッション量が増加します。
- Warmth ノブ: エフェクト低周波帯域を加減調節します。(Tape サチュレーションモードで使用可能な機能です。)
- HF ノブ: 高周波数帯域のロールオフの起点となる周波数を設定します。この地点以上の周波数は減衰します。(Tape サチュレーションモードで使用可能な機能です。)
- Output ノブ: エフェクトのアウトプットゲインをコントロールします。

LoFi Module

Lo-fi モジュール でサンプルレートの解像度を下げ、ノイズ成分を加えることでオーディオ信号の質を意図的に下げます。



LoFi モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- プリセットメニュー (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。 LoFi モジュールには以下のファクトリープリセットがあります。
 - *8bit Lofi*
 - *Crackle*
 - *Dark Bitcrusher*
 - *Noisy*
 - *Oldschool*
- Bits ノブ: シグナルを、調整可能なビットデプスに再クオンタイズします。12.4 ビットのような端数のビット・レベル設定も可能で、かなりの粒子を加えることができます。オーディオ CD のクオンタイズデプスは 16 ビットです。旧式のサンプラーではよく 8 ビットや 12 ビットが使われました。4 ビットでは、子供用のおもちゃのような音になります。
- Hertz ノブ: シグナルを調整可能なサンプル・レートに再サンプリングします。再サンプリングは、(通常は必須の) ローパス・フィルタリングなしで行われるため、ありとあらゆるエイリアシング・アーチファクトが生じます。サンプル・レートは 50 Hz まで下がり、もとのシグナルの大部分は残りません。
- Noise ノブ: オーディオシグナルにヒスノイズを加えます。
- Color ノブ: ノイズの周波数特性を調整し、ローパス・フィルターとして機能します。
- Output ノブ: モジュールのアウトプット・レベルを調整します。

Filter / EQ Module

Filter / EQ モジュール で音声を加工します。フィルターは基本的にシグナルの特定の周波数対を増幅、減衰する役割を果たします。



Filter / EQ モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- プリセットメニュー (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。 Filter / EQ モジュールは以下のファクトリープリセットを装備しています。
 - Solid G-EQ: Solid G-EQ Loudness
 - 3-Band EQ: 3-Band EQ Kick Fattener、 3-Band EQ Telephone Setting
 - Lowpass: 4 Pole Lowpass
 - Highpass: 2 Pole Highpass
 - Bandpass: 4 Pole Bandpass
 - Peak/Notch: Notch Filter
 - Effect: Formant Filter
- Filter / EQ タイプセレクションメニュー: この選択メニューにはフィルターの選択肢があり、それぞれ異なる効果を果たします。
 - Solid G-EQ: Solid G-EQ は高品質アナログ回路をモデルとしたものです。これは 4-バンドのパラメトリック EQ です。
調整可能な周波数帯域は、L (ロー)、LM (ローミッド)、HM (ハイミッド)、H (ハイ) です。これらはコントロールの上のタブボタンで選択します。
各コントロールは Freq (カット、ブーストを行う周波数の中心周波数を選択します)、Bell ボタン (周波数帯のベルシェイプを切り替えます。L と H バンドのみで使用できる機能です)、Q (バンド幅を調整する機能で LM と HM のみで使用できる機能です)、Gain (周波数帯域のブースト、カットの度合いを調節する機能です)、Output (モジュールのアウトプットレベルを設定します)。

- **3-band EQ:** クラシック 3-バンド EQ です。各バンドには3つのノブがあり、**Freq** (ブーストとカットを行う周波数の中心周波数を設定)、**BW** (ブーストとカットを行う周波数帯域幅を設定)、**Gain** (フィルター処理後の音量の調整) となります。
- **Lowpass:** このモードにはカットオフフリークエンシー以上のシグナルを減衰、ローフリークエンシーシグナルを維持するローパスフィルターを含んでいます。
フィルター選択肢は: **Ldr 1P** (1-ポールローパスフィルターで、設定したカットオフ値以上の周波数を -6 dB/オクターブ減衰します)、**Ldr 2P** (2-ポールローパスフィルターで、設定したカットオフ値以上の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します。)、**Ldr 4P** (4-ポールローパスフィルターで、設定したカットオフ値以上の周波数を -24 dB/オクターブ減衰します)、**Daft** (更に荒削りな 2-ポールローパスフィルターで、設定したカットオフ値以上の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します)。これらはコントロールの上のタブボタンで選択します。
各フィルターに装備してあるコントロールは以下の、**Cutoff** (この値以上の周波数帯域を減衰します adjusts)、**Reso** (0 以上で周波数帯域の特定の周波数帯域をブーストします)、**Gain** (フィルター処理後の音量をここで調整します) となります。
- **Highpass:** このモードはカットオフフリークエンシー以下のシグナルを減衰、ハイフリークエンシーシグナルを維持するハイパスフィルターを含んでいます。
フィルター選択肢は: **Ldr 1P** (1-ポールハイパスフィルターで、設定したカットオフ値以下の周波数を -6 dB/オクターブ減衰します)、**Ldr 2P** (2-ポールハイパスフィルターで、設定したカットオフ値以下の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します。)、**Ldr 4P** (4-ポールハイパスフィルターで、設定したカットオフ値以下の周波数を -24 dB/オクターブ減衰します)、**Daft** (更に荒削りな 2-ポールハイパスフィルターで、設定したカットオフ値以下の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します)。これらはコントロールの上のタブボタンで選択します。
各フィルターに装備してあるコントロールは以下の、**Cutoff** (この値以下の周波数帯域を減衰します adjusts)、**Reso** (0 以上で周波数帯域の特定の周波数帯域をブーストします)、**Gain** (フィルター処理後の音量をここで調整します) となります。
- **Bandpass:** このモードでカットオフ周波数帯域の前後のシグナルを減衰します。
フィルター選択肢は: **Ldr 2P** (ラダーサーキット 2-ポールバンドパスフィルターで、設定したカットオフ値の前後の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します)、**Ldr 4P** (ラダーサーキット 4-ポールバンドパスフィルターで、設定したカットオフ値の前後の周波数を -24 dB/オクターブ減衰します。)、**SV 2P** (クリーン 2-ポールバンドパスフィルターで、設定したカットオフ値の前後の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します)、**SV 4P** (クリーン 4-ポールバンドパスフィルターで、設定したカットオフ値の前後の周波数を -24 dB/オクターブ減衰します)。これらはフィルターコントロールの上のタブボタンで選択します。

各フィルターに装備してあるコントロールは以下の、**Cutoff** (この値以下の周波数帯域を減衰します adjusts)、**Reso** (0 以上で周波数帯域の特定の周波数帯域をブーストします)、**Gain** (フィルター処理後の音量をここで調整します) となります。

- **Peak/Notch**: ノッチフィルターでシグナルの特定の周波数帯を減衰します。このフィルターは「バンドリジェクト」フィルターと称されるように、反転したバンドパスフィルターとして考えるとわかりやすいでしょう。ピークフィルターは非常に異なり、シグナルの減衰は殆どないままシグナルにレゾナンスピークを負荷します。

フィルター選択肢は: **Ldr Peak** (カットオフ周波数周辺にアクセントをつけるユニークなフィルター)、**Ldr Notch** (カットオフ周波数の両端の周波数をカットします)、**SV Notch** (クリーン 4-ポールノッチフィルターでカットオフで設定した値を減衰します)、**SV BR** (バンドイジェクトフィルターで、カットオフで設定した周波数を減衰します) となります。これらはフィルターコントロールの上のタブボタンで選択します。

各フィルターに装備してあるコントロールは以下の、**Cutoff** (この値以下の周波数帯域を減衰します adjusts)、**Reso** (0 以上で周波数帯域の特定の周波数帯域をブーストします)、**Gain** (フィルター処理後の音量をここで調整します。この機能は **Ldr Peak** と **Ldr Notch** のみにあります) となります。

- **Effect**: このカテゴリに含まれるフィルターは、従来のフィルターの特徴のどれとも一致しません。このため、特殊効果に適しています。

フィルター選択肢は **Frm 1** (フォルマントフィルターで人間の声を模倣することでトークボックスのような効果を得ることができます)、**Frm 2** (**Frm 1** とは異なる特性を持つフォルマントフィルターで人間の声に近い、トークボックスのような効果を得ることができます)、**Vow A** (人間の母音音声を模倣するフィルターです)、**Vow B** (**Vow A** とは異なる性質を持つフィルターです)、**Phaser** (シグナルのフェイズを大きく変化させるオールパスフィルターを用いたコームフィルターです)。これらはフィルターコントロールの上のタブボタンで選択します。

ボウエル (vowel) フィルターとフェイザーは **Cutoff** (設定した値以下の周波数帯を減衰します)、**Reso** (0 以上に設定することでこのコントロールでカットオフ周波数周辺の狭い帯域をブーストします) の各コントロールを装備しています。

フォルマントフィルターは **Talk** (フィルターの周波数特性をコントロールし母音に変化をつけます)、**Sharp** (周波数のノッチとピーク部をコントロール、他のフィルターの周波数コントロールと類似しています)、**Size** (中心周波数を設定、他のフィルターのカットオフコントロールに類似しています)。



フィルターはかなりの量の CPU パワーを必要とするので、使用しない場合はオフにしてください。

コンプレッサーモジュール (Compressor Module)

コンプレッサーモジュール でパンチを追加、またダイナミクスをコントロールします。コンプレッションは通常のリコーディングで頻繁に行われる音声処理の一つです。この処理でピークを抑え、小さすぎる音声を平均的な音量に持ち上げます。



Compressor モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- プリセットメニュー (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。 **Compressor** モジュールには以下のファクトリープリセットがあります。
 - *Pro. Slammed*
 - *Solid Bus. Drum Bus. Master Setting. Nice and Punchy. Parallel Compression*
- コンプレッサーモードセレクションメニューで選択可能なコンプレッサーモードは **Solid Bus Comp**、**Classic**、**Pro** です。
- **Thresh** ノブ: コンプレッションを開始する音量を設定します。例えばスレッシュホールドを -10dB にすることでこの値以下のシグナルはそのままの音量を保ち、この値以上のシグナルを減衰処理します。減衰の度合いは **Ratio** ノブで設定します。
- **Ratio** ノブ: シグナルがこの値を超えてから圧縮処理される量を比率 (インプットシグナル:アウトプットシグナル) で表示します。例えば 3:1 と表示された場合、シグナルがスレッシュホールドを超えると、インプットレベルが 3dB 上がり、アウトプットレベルが 1dB あがるのみとなります。
- **Attack** ノブ: シグナルがスレッシュホールドを超えてから、コンプレッションが始まるまでの時間を設定します。この値を大きくするとピークレベルが上がり、効果はパーカッシブになります。低い値で圧縮がピークに対して強く効くようになります。

- **Release** ノブ: インพุットシグナルがスレッシュヨルド設定値以下になった瞬間から元の状態に戻るまでの時間を設定します。
- **Makeup** ノブ: **Makeup** ノブは **Solid Bus Comp** モードのみで使用できる機能です。この機能でコンプレッション処理によって減衰した音量を補完します。この機能は処理中の音声のみに機能するので **Mix** ノブを左に回しても (以下参照) 何の変化は起きません。
- **Mix** ノブ: **Mix** ノブは **Solid Bus Comp** モードのみで使用できる機能です。ここで圧縮した音声とオリジナル音声の比率を調整します。言い換えると、ノブを左一杯に回すと、コンプレッサーをバイパスしたのと同様の効果を得たまま、**Output** ノブ (以下参照) を使用してシグナルのアウトプットレベルを調整できます。ノブを右に回しきると、圧縮された音声のみが聞こえます。
- **Output** ノブ: モジュールのアウトプット・レベルを調整します。



「不明な」コンプレッションの増加があったときは、例えばコンプレッション量を上げていないのに、突然コンプレッションが強くなる場合は、コンプレッサーへの入力信号が増加しています。



コンプレッション処理はかなりの量の CPU パワーを必要とするので、使用しない場合はモジュールをオフにしてください。

TM (Transient Master) Module

Transient Master はサウンドのアタックとサステインをコントロールする為に設計されたシンプルなコンプレッサーです。一般的なコンプレッサーのようにサウンドの音量を圧縮の目安にする代わりに、エンベロープを目安にすることでインพุットゲインによる敏感な反応よりも固定した設定値を重視します。このコンプレッサーに向けた音源はパーカッションやピアノ、ギター等の早いアタック音があるサウンドです。Transient Master の効果は非常に顕著なので、慎重に扱ってください。



TM モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- **Power** ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- **プリセットメニュー** (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。 **TM** モジュールには以下のファクトリープリセットがあります。
 - *British Setting*
 - *No Attack*
 - *Room Remover*
 - *Snare Enhancer*
 - *Tight Kick*
- **Attack** ノブ: インพุットシグナルのボリュームエンベロープのアタックポジションをコントロールします。このパラメーター値を上げるとパンチが加わり、値を下げるとアタックが弱まります。
- **Sustain** ノブ: インพุットシグナルのボリュームエンベロープのサステインポジションをコントロールします。このパラメーター値を上げるとピークサウンドが鳴っている時間が長くなり、値を下げるとピークサウンドの継続時間が少なくなります。
- **Input** ノブ: エフェクトへのインพุットゲインをコントロールします。
- **Output** ノブ: エフェクト後のアウトプットゲインをコントロールします。コンプレッサーのようなダイナミックエフェクトには非常に重要です。

3.7.3 Modulation Page

Modulation ページで各モジュレーションソースを用いて音声を変化させます (LFO-Low Frequency Oscillators、エンベロープ、アフタータッチ、外部 MIDI コントローラー等がモジュレーションソースとなります)。



Edit エリアの Modulation ページです。

パッチにダイナミクスとカラーを追加するだけでなく、ソフトウェアシーケンサーホストとともに使用することで各機能をオートメーションし、リアルタイムにドラマチックな変化を追加することができます。MIDI コントローラーもモジュレーションソースとして使用できるので、外部ハードウェア MIDI フェーダーボックスから音声を送信してリアルタイムにサウンドを操作することも可能です。シーケンサーにこれらの音声を録音することで、リアルタイムにインプロした演奏内容をオートメーションとして録音し、後で再現することができます。

[Modulation](#) ページの各モジュールの解説は以下のセクションで参照してください。

LFO 1 と LFO 2 モジュール

LFO (Low Frequency Oscillators) は周期的なモジュレーションエフェクトを装備しています。



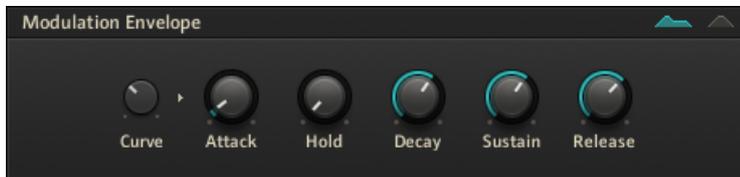
LFO モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- 波形選択メニュー: ここで sine、saw、pulse、random 波形のどれかを選択します。
- Sync 選択メニュー: これで周波数が BATTERY の内部テンポ、または BATTERY をプラグインモードで使用している場合 (「Tempo ディスプレイ/コントロールと Sync ボタン」↑3.3, ヘッダ (Header) 参照) はホストのテンポに同期します。後者の場合、Frequency (Freq.) ノブはノート値を表示します。
- Retrigger ボタン: 起動すると LFO サイクルは各受信ノートに反応してトリガーします。
- Freq ノブ: LFO モジュレーションレートを変更します。
- Attack ノブ: トリガーした後の LFO シグナルの変化を時間で設定します。
- PW ノブ: パルスウィズノブで波形のサイクルを設定します。例えば、この機能で常に square 波形の幅を変化させることができます。

Modulation Envelope Module

エンベロープでモジュレーションシグナルの時間経過による変化の具合を設定することができます。



Modulation Envelope モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Envelope モード選択メニュー: モジュールヘッダの右側にある2つのエンベロープシンボルで、ボリュームエンベロープの種類を選択します。
 - AHDSR (左): AHDSR (**A**ttack、**H**old、**D**ecay、**S**ustain、**R**elease) エンベロープです。一般的に AHDSR エンベロープはサステインの長いサンプルに対して使用します。
 - AHD (右): AHD (**A**ttack、**H**old、**D**ecay) エンベロープです。このエンベロープはワンショットサンプルの演奏に向いています。
- **Curve** ノブ: 凹状、リニア (0)、凸状にエンベロープカーブを設定します。
- **Attack** ノブ: サンプル音量が最高値まで達する時間をエンベロープ内で設定します。
- **Hold** ノブ: エンベロープの最大音量持続時間を設定します。この値を 10-30ms にすることで音声にパンチを加えることができます。
- **Decay** ノブ: エンベロープがサステインの段階に切り替わるまでの時間を設定します。
- **Sustain** ノブ: MIDI ノートを押している間のサステインの持続時間を設定します。Sustain コントロールに AHD モードはありません。
- **Release** ノブ: MIDI ノートをオフにしてから音が消えるまでの時間を設定します。Release コントロールに AHD モードはありません。

Modulation Slots Module

このモジュールで最高で8個のモジュレーションパスを2ページにわたって (1 - 4 と 5 - 8) ドロップダウンメニューで設定することができます。



Modulation Slots モジュールです。

モジュレーションパスにはモジュレーションパスとモジュレーションディスティネーションが含まれます。アマウントスライダーでモジュレーション量を設定します。



モジュレーションソースの中には特定のモジュレーションターゲットにはルーティングできないものもあります。これらのターゲットは、右側のモジュレーションディスティネーションの選択オプションとして表示されることはありません。

各コントロールは以下となります。

- Modulation Source 選択メニュー: モジュレーションソースを選択します。モジュレーションソースの選択肢は以下となります。
 - *None* (モジュレーションなし)
 - *Velocity*
 - *Pitchbend*
 - *Poly AfterTouch* (ポリフォニックアフタータッチ)
 - *Mono AfterTouch* (モノフォニックチャンネルアフタータッチ)
 - *Key Position*
 - *MIDI CC* (MIDI コントローラー)
 - *Random Unipolar*
 - *Random Bipolar*
 - *Constant*
 - *Release Velocity*
 - *LFO1*
 - *LFO2*
 - *Modulation Envelope*

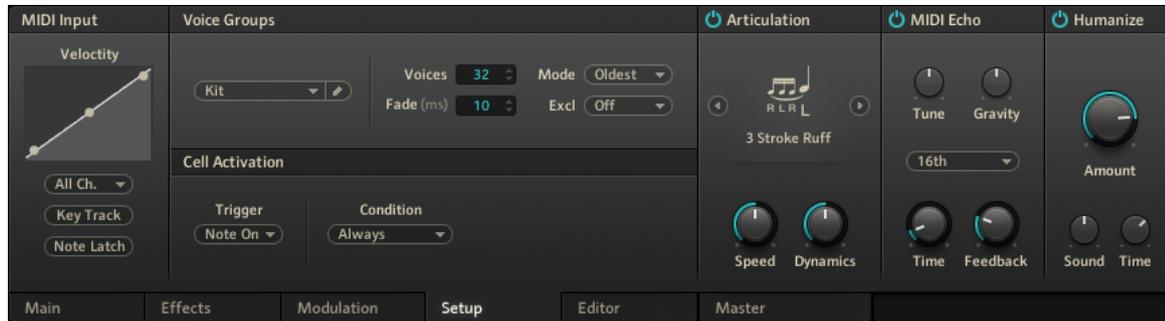
- *Volume Envelope*
- *Pitch Envelope*
- **Inv.** ボタン: Modulation Amount スライダーの値を反転します。
- Modulation Amount スライダー: モジュレーションディスティネーションのエフェクトの深さを設定します。設定値は 0% から 100% です。モジュレーションのコンビネーションによってエフェクトレベルが 100% を超えると、値が最大値に制限されます。
- Modulation Destination 選択メニュー: モジュレーションディスティネーションを選択します。モジュレーションディスティネーションの選択肢は以下となります。
 - *None*
 - *Volume*
 - *Pan*
 - *Tune*
 - *Saturation*
 - *Lo-Fi. Bits, Hertz, Noise Level*
 - *Solid G-EQ. L Frequency, L Gain, LM Frequency, LM Q, LM Gain, HM Frequency, HM Q, HM Gain, H Frequency, H Gain*
 - *3-Band EQ. Band 1 Frequency, Band 1 Bandwidth, Band 1 Gain, Band 2 Frequency, Band 2 Bandwidth, Band 2 Gain, Band 3 Frequency, Band 3 Bandwidth, Band 3 Gain*
 - *Filter. Cutoff, Resonance*
 - *Formant Filter. Talk, Sharp, Size*
 - *LFO 1: Frequency, Intensity Multiply, Intensity Add*
 - *LFO 2: Frequency, Intensity Multiply, Intensity Add*
 - *Modulation Envelope. Attack, Hold, Decay, Sustain, Release, Intensity Multiply, Intensity Add*
 - *Volume Envelope. Attack, Hold, Decay, Sustain, Release, Intensity Multiply, Intensity Add*
 - *Pitch Envelope. Decay 1, Break, Decay 2*
 - *Sample Start*
 - *Loop Start*
 - *Loop Length*



モジュレーションの強さが適切ではない場合は、一つのディスティネーションに複数のモジュレーションをルーティングすることも可能です。

3.7.4 セットアップページ

Setup ページはドラムの演奏とプログラムに特化した各ツールを備えています。セルやキットの微調整や既存のライブラリコンテンツからまったく新しいサウンドを生成することが可能です。全エフェクトとパラメーターはセルごとに設定できるので、セルごとでまったく異なる設定を行うことができます。



Edit エリアの Setup ページです。

Setup ページの各モジュールの解説は以下のセクションで参照してください。

MIDI Input Module

MIDI Input モジュールで MIDI チャンネルとセルのベロシティによる反応具合、トリガー性質をカスタマイズします。



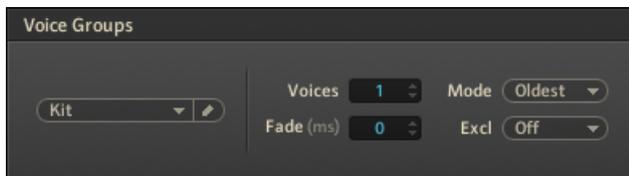
MIDI Input モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- **Curve:** ハンドルでセルのベロシティーカーブを調節します。
- **MIDI チャンネルドロップダウンメニュー:** セルが全 MIDI チャンネルから情報を受信するか、特定の MIDI チャンネル情報のみを受信するかを、このメニューで設定します。
- **Key Track** ボタン: 起動した状態 (点灯します) でキーレンジが複数のノートを使用するように設定している場合 (「Key Range コントロール」 ↑3.6, [Quick Access Area](#))、使用しているセルの全サンプルのピッチが入力 MIDI 情報によって変化します。例えばキーレンジを C1-D1 にし、**Key Track** をオンにした状態で D1 を演奏すると、C1 での音程よりも 2 セミトーン分高い音程で再生されます。無効にすると、セルのピッチはルートキーと **Tune** ノブ (↑3.6, [Quick Access Area](#) 参照) の設定によって指定されます。
- **Note Latch** ボタン: このボタンを起動することでサンプルをトリガーするためにノートを演奏し、もう一度演奏することでサンプルノートが停止するようになります。

Voice Groups Module

Voice Groups モジュールで発音を制限するボイスグループを指定することができます。例えばドラムセットでクローズハイハットとオープンハイハットが同時にならないようにするためにボイスグループ (**Voices**) を両方のサンプルで 1 にすることで互いの音声を遮るようになります。クリエイティブにボイスグループを活用する方法は他にもあります。



Voice Groups モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- **Voice group** 選択メニュー: セルをボイスグループにアサインしない (これがデフォルト **Kit** セッティングです)、または 128 のボイスグループのうちのどれを使用するかをここで選択します。ペンシルボタンを使用してボイスグループの名称を変更することも可能です、
- **Voices** ディスプレイ: ここでボイスグループで使用できる音の数を (1 から 127 で) 指定します。
- **Mode** メニュー: ボイスグループの音数が足りなくなったらどのノートを取り除くか指定します。選択肢は、*Kill Any* (ノートのどれかが止まります)、*Kill Oldest* (最初に演奏したノートが止まります)、*Kill Newest* (最後に演奏したノートが止まります)、*Kill Highest* (一番高い音が止まります)、*Kill Lowest* (一番低い音が止まります) となります。例えばボイスグループで 3 音同時に鳴らせるとした場合、4 つ目の音を演奏するとモードを *Kill Oldest* とした場合、最初に演奏したノートが止まります。

- **Fade (ms)** ディスプレイ: これで遮る音声と遮られた音声为重なり合う時間を指定します (突然音声が途切れると不自然な場合があるのでここで自然に音声が切り替わるように値を設定します)。結果音声の移り変わりが非常に自然になります。設定値幅は 0 から 999 ミリセカンドとなります。
- **Excl** メニュー: これは 詳細プログラミング機能で複数のボイスグループをアサインすることでグループ同士をミュートする、といった具合にミュートをより細かく制御することができます。



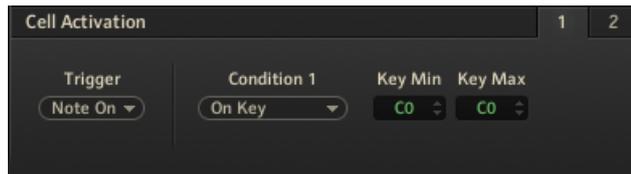
音の無いサンプルを選択し、セルで演奏している音声をカットすることも可能です。



ハイハットサウンドを用いて特定のボイスグループに設定、例えばクローズハイハットをボイスグループ 1、オープンハイハットをボイスグループ 2 にします。オープンハットのボイス数を例えば 5 とセットします。これでサウンドの余韻を含んだハットとなります。2 番目のボイスグループのサウンド数は 1 にします。これらのグループはこの設定でグループ 1 を遮るようになります。この設定でドラムの余韻があるドラムサウンドをポリフォニー制限がある状態で演奏 (voice group 1)、更にクローズドハットでグループをミュート可能な状態となります。

Cell Activation Module

Cell Activation モジュールでセルをトリガーする条件を設定します。通常 MIDI ノートを受信するとセルがトリガーされますが、これはこのモジュールでは **Trigger** が *Note On*、そして **Condition** が *Always* となっているからです。



Cell Activation モジュールです。

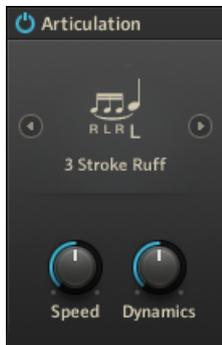
各コントロールは以下となります。

- タブページ 1 と 2: このページにはトリガー条件を設定するための 2 つのメニューがあります。Condition 1 を *Always* としなかった場合にページ 2 が表示されます。
- **Trigger** 選択メニュー: セルは *Note On* コマンド (デフォルト) または *Note Off* コマンドのどちらかでトリガーされます。Note Off を選択すると、セルは鍵盤を放すとトリガーされます。ベロシティと長さは *Note On* と同様に機能しますが、鍵盤を話してから機能します。これは *Note Off* トリガーを **Articulation** モジュールの **Roll** や **Geiger Counter** とともに使用する場合、重要です。
- **Condition 1** と 2: **Condition** メニューには以下のオプションがあります。

- *Always*: *Always* は MIDI ノートでセルをトリガーする際に何の条件もないことを示します。これはデフォルト設定です。
- *Start on Key*: この機能で、セルを鍵盤上の特定のキー（やパッド）でトリガーします。このオプションを選択するとメニューの右にキーナンバーフィールド (*Key Min* と *Key Max*) が表示されます。ここで入力 MIDI ノートでセルをトリガーするキーレンジを指定します。例えば MIDI ノート C1 でセル A1 をトリガー (Quick Access エリアの *Key Range* コントロールでアサインします。↑ 3.6, *Quick Access Area* 参照) する場合、Start On Key コンディションを C2/C2 にすると、鍵盤の C2 がセルを起動し、鍵盤で C1 を演奏した時と同じ音を発音します。C2 をもう一度押すと、鍵盤 C1 ではセルを起動しなくなります。
- *Start on Controller*: この機能で MIDI コントローラーの位置、例えばモジュレーションホイールの位置等でセルをトリガーします。セルを起動したいコントローラーのコントローラーナンバー (CC) を選択し、条件を満たすために必要な *Min* と *Max* 値を設定します。
- *Cycle Round Robin*: この機能で一つの鍵盤を使っていくつかのセルを周期的に発音するようにします。例えば複数のセルを選択して Learn ボタン (MIDI シンボルボタン) を Quick Access エリア (↑ 3.6, *Quick Access Area* 参照) で選択し、MIDI キーボードの鍵盤を 2 回押します。これで選択した複数のセルを一つの MIDI ノートで演奏できるようにアサインしました。では、*Setup* ページに戻り、セルアクティベーションを *Cycle Round Robin* にします。選択したセルに対して *Position* をアサインします。例えばセル A1 から A6 を MIDI ノート C1 でトリガーするようにアサインしたとします。アサインした A1 から A6 のセルに *Position* で 1 から 6 までの番号を振ります。するとセルは MIDI ノート C1 を押す度に順番にセルを演奏します。使い慣れると、この機能は非常に頻繁に使用する機能となるでしょう。 *Position* でセルの演奏順を設定し、*Cycle Nr.* は同時に鳴らすセルのサイクルを設定するためのもので、*Reset CC* でセルの順番の先頭部分に戻るための MIDI ノートを選択します。
- *Cycle Random*: この機能は *Cycle Round Robin* 機能と同じ機能ですが、セルの演奏順を指定することはできません。

Articulation Module

Articulation を使用して 演奏内容にアーティキュレーションプリセットを付加します。各アーティキュレーションは異なるインストゥルメントを使用することで違う結果をもたらします。また、多くのアーティキュレーションはペロシティーを制御するので *Main* ページの *Velocity* モジュールの *Velocity To Volume* モジュレーション設定を確認してください (↑ 3.7.1, *メインページ* 参照)。



Articulation モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- Articulation 選択メニュー: アーティキュレーション選択メニューには10のアーティキュレーションプリセットがあります。選択したアーティキュレーションによってその下のボタンは異なる機能を果たします。ここで velocity、speed、エフェクトの深さ等の各アーティキュレーションパラメーターを調節します。
 - *Alternate Stroke*: 音声の多少異なるキャラクターを引き出します。
 - *Release Stroke*: オリジナルノートを再生し、MIDI キーを放すとセカンドストロークをトリガーします。
 - *Flam*: 素早く2つのノートをトリガーします。
 - *Drag*: より誇張されたフラム効果を得ることができます。
 - *3 Stroke Ruff*: マシンガンドラムエフェクトです。
 - *Roll*: 連続的なドラムロールです。
 - *Buzz*: バズエフェクトです。
 - *Muted*: 素早くフェードイン/アウトすることでミュートした状態のドラムサウンドを得ることができます。
 - *Speed Roll*: 高速ドラムロールです。トリガーするサンプル自体の長さが短くなるので、多くのノートをトリガーしてもボイスカウントは妥当な状態となります。
 - *Geiger Counter*: ランダムなガイガーカウンター風の効果を得ることができます。

MIDI Echo Module

MIDI Echo モジュール でテンポに同期したエコーエフェクトを作成することができます。



MIDI Echo モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- **Power** ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- **Tune** ノブ: このコントロールを使用してエコーの音程を調節します。
- **Gravity** ノブ: このコントロールを使用してエコーの重力を調節します。右に回すと重力が弱くなり、エコーがゆっくりしたものとなります。左に回すとエコーが速くなります。
- **Note value** 選択メニュー: テンポによるエコーの設定 (BATTERY のテンポコントロール、またはホストテンポと同期します) またはホストテンポとは独立した、時間によるエコーの設定 (*Sync Off*) を行います。
- **Time** ノブ: 上の note value 選択メニューで *Sync Off* を選択した場合、**Time** ノブでエコー時間を 10 から 1000 ミリ秒の単位で設定することができます。同期 (*Sync*) を起動すると、ノート値が表示されます。
- **Feedback** ノブ: エコー総数を 1 から 100 の値で設定します。このコントロールを調節しても何の変化もない場合は **Main** ページの **Velocity** モジュールの **Velocity To Volume** モジュレーションセッティング (↑3.7.1, **メインページ** も参照してください) を確認してください。100 に近いモジュレーション設定値にすることで最後に近いエコーを聞き取る事ができなくなります。

Humanize Module

Humanize モジュールで音声と演奏内容のタイミングにランダムで微細な変化を追加することができます。



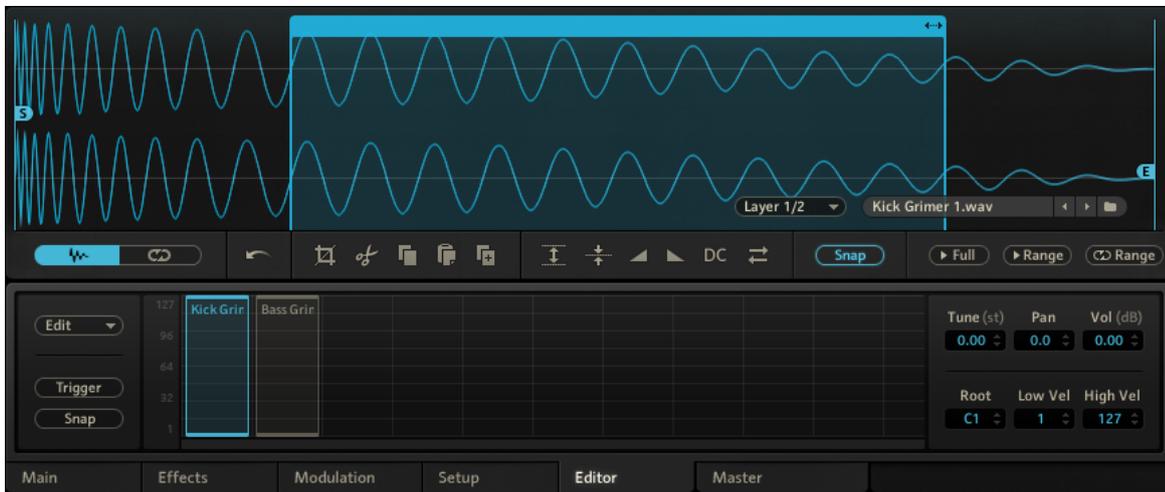
Humanize モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- Amount ノブ: Sound と Time のランダム値を設定します。
- Sound ノブ: サウンドのペロシティー、音程、音量を微妙にランダム化します。
- Time ノブ: 演奏タイミングを微妙にずらします。

3.7.5 Editor Page

Editor ページにはオーディオ編集ツール、ループエディター、レイヤーとマッピングエディターがあり、各ツールにはセル内の各サンプルレイヤーの編集にも手が届くセル編集機能を備えています。



Editor ページ

Editor ページの内容は以下となります。

- Quick Access エリアは ([↑ 3.6, Quick Access Area 参照](#)) 拡大された **Wave and Loop Editor** に切り替わります。
- Edit エリアには **Mapping Editor** があります。

各エリアの解説は以下のセクションで参照してください。

Wave Editor

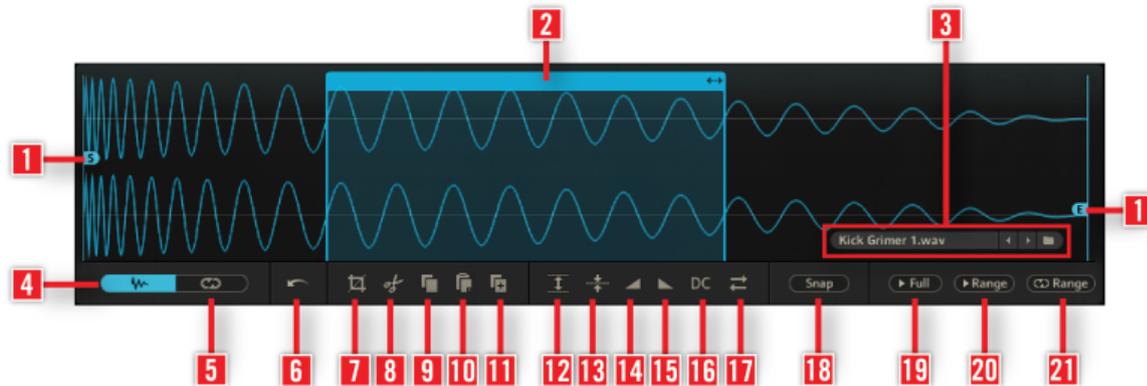
Wave Editor でセル内のサンプルを編集することができます。セルに複数のサンプルレイヤーがある場合は、各レイヤーを編集できます。

Wave Editor の開き方は以下となります。

- ▶ Waveform Control の下にある Wave Editor ボタンをクリックします。



Wave Editor には以下のコントロールがあります。



Editor ページの Wave Editor です。

(1) Sample Start/End マーカー: スタートマーカー (S) とエンドマーカー (E) をクリックドラッグしてサンプルのスタートポイントとエンドポイントを設定します。

(2) Sample Region セレクター: 編集範囲を設定します。 Sample Region セレクターの両端をクリックアンドドラッグして範囲を選択します。

(3) Sample Picker: 現在ロードしているサンプル/サンプルレイヤーの名称を表示します。 隣り合った矢印ボタンでセルに他のサンプルをロードすることができます。 セルに複数のサンプルレイヤーがある場合、サンプル名称フィールドの左に追加ドロップダウンメニューが表示されます。 このメニューで Waveform Control で表示、編集するサンプルを選択します。 Sample Picker の詳細は [↑ 3.6, Quick Access Area](#) で確認してください。

(4) Wave Editor ボタン: Waveform Control の Wave Editor を開きます。

(5) Loop Editor ボタン: Waveform Control の Loop Editor を開きます、

(6) Undo ボタン: Wave Editor での編集内容をアンドゥーします。

(7) Crop ボタン: 選択した範囲以外のエリアを削除します。

(8) Cut ボタン: 選択した範囲を切り取ります。

(9) Copy ボタン: 選択した範囲をコピーします。

(10) Paste ボタン: クリップボードから音声をペーストします。

(11) Duplicate ボタン: 選択した範囲をコピーし、サンプルの最後尾にコピーを複製します。

(12) Normalize ボタン: 選択した範囲を標準的な音量に最適化します。

(13) Silence ボタン: 選択した範囲を無音にします。

(14) Fade In ボタン: 選択した範囲をフェードイン処理します。

(15) Fade Out ボタン: 選択した範囲をフェードアウト処理します。

- (16) DC Correct ボタン: 選択した範囲の DC ノイズを除去します。
- (17) Reverse ボタン: サンプルを反転します。
- (18) Snap ボタン: 起動すると、全マーカーが波形のゼロ地点または他のマーカーに移動します。
- (19) Play Full ボタン: Full ボタンをクリックしてスタートマーカーから (S) エンドマーカー (E) までサンプルを再生します。
- (20) Play Range ボタン: Range ボタンをクリックして Sample Region セレクターによる内容を再生します。
- (21) Loop Range ボタン: Sample Region 内のサンプルをループ再生します。

Loop Editor

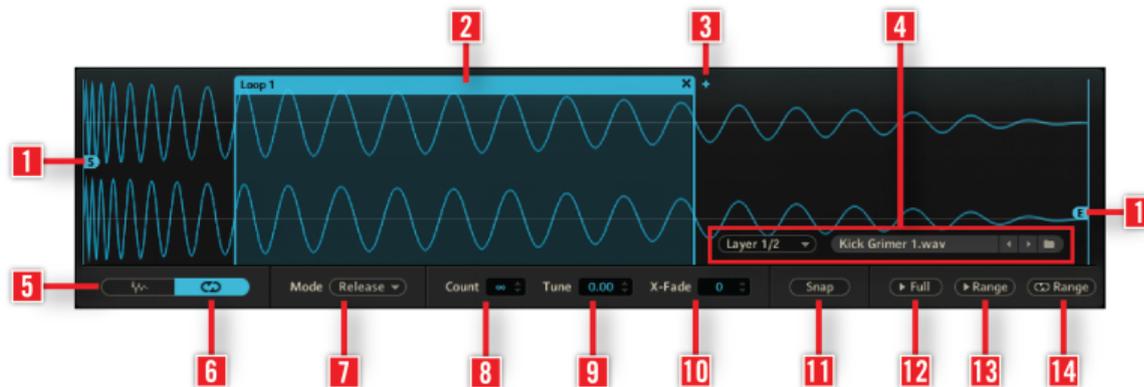
Loop Editor でサンプルに最高4つのループを設置します。セルに複数のサンプルレイヤーがある場合でも、各サンプルレイヤーでループを作成できます。

Wave Editor の開き方は以下となります。

- ▶ Waveform Control の下にある Loop Editor ボタンをクリックします。



Loop Editor には以下のコントロールがあります。



Mapping Editor の上の Loop Editor エディターです。

- (1) Sample Start/End マーカー: スタートマーカー (S) とエンドマーカー (E) をクリックドラッグしてサンプルのスタートポイントとエンドポイントを設定します。

- (2) **Loop Region セレクター**: Loop Region セレクターの両端をクリックアンドドラッグすることで、ループ範囲を設定します。セレクターの右上隅にある **x** をクリックしてループを削除します。
- (3) **Add Loop ボタン**: サンプルにループを追加します。サンプルに複数のサンプルがある場合は各 Loop Region セレクターをクリックして編集するループを指定します。
- (4) **Sample Picker と Layer Selector**: 現在ロードしているサンプル、サンプルレイヤーの名称を表示します。隣り合った矢印ボタンでセルに他のサンプルをロードすることができます。セルに複数のサンプルレイヤーがある場合、サンプル名称フィールドの左に追加ドロップダウンメニューが表示されます。このメニューで **Waveform Control** で表示、編集するサンプルを選択します。Sample Picker の詳細は [↑ 3.6, Quick Access Area](#) で確認してください。
- (5) **Wave Editor ボタン**: Waveform Control の Wave Editor を開きます。
- (6) **Loop Editor ボタン**: Waveform Control の Loop Editor を開きます、
- (7) **Mode メニュー**: このメニューでループをボリュームエンベロープのリリース部分を越えるまで演奏し続けるか (*Loop until End of Envelope*)、または鍵盤を離すと同時にループをとめるか (*Loop until Key Release*) 指定します。
- (8) **Count ディスプレイ**: このコントロールでループの再生回数を設定、ここでの設定値分ループを再生した後、残りのサンプルが再生されます。設定値は 0 から 127、及び無限となります。0 に設定すると、鍵盤を押している間はループ再生を繰り返します。
- (9) **Tune ディスプレイ**: 各ループの音程は個別に設定可能で、1 オクターブ分上下に設定できます。
- (10) **X-Fade ディスプレイ**: X-Fade 機能でループの継ぎ目が目立たないように、自然にループするように設定します。表示フィールドではクロスフェードする部分の長さを表示します。
- (11) **Snap ボタン**: 起動するとループスタートとループエンドポイントが一番近い波形の無音部分に移動し、ノイズやクリックの発生を防ぎます。サウンドデザイナーによっては無音部分以外の部分でループしたほうがループが効果的に機能する場合があります。様々な設定を試し、好みの設定にしてください。この機能はサンプル内のループ全てに影響します。
- (12) **Play Full ボタン**: **Full** ボタンをクリックしてスタートマーカーから (S) エンドマーカー (E) までサンプルを再生します。
- (13) **Play Range ボタン**: **Range** ボタンをクリックして選択したループの内容を確認します。
- (14) **Loop Range ボタン**: ループリージョン内をループします。

Mapping Editor

Mapping Editor でサンプルレイヤーを編集、セル内の各サンプルレイヤーをベロシティの一定範囲内でトリガーするように設定することができます。言い換えると、セルにサンプルをドラッグすると、Mapping Editor に 0 から 127 までのベロシティレンジを備えたベロシティゾーンが表示され、このゾーン設定では鍵盤、またはパッドをどの強さで演奏してもサンプルは常にトリガーされます。Mapping Editor で特定のベロシティでレイヤーをトリガーするように設定します。

マッピンググリッドの Sample Block がベロシティゾーンを視覚化したものです。異なるベロシティゾーンを使用した各サンプルレイヤーの移り替わりを設定することも可能です。更に Mapping Editor で各レイヤーのチューニングやパンの設定等も行うことができます。



Mapping Editor です。

各コントロールは以下となります。

(1) **Edit** メニュー: **Edit** メニューには以下のオプションがあります (レイヤーに特化した各オプションでの設定は現在マッピンググリッドで選択しているレイヤーのみに影響します)。

- **Add Layer...:** ファイルブラウザを起動し、コンピュータのファイルからセルにロードするサンプルレイヤーを選択します。 Mapping grid にオーディオファイルをドラッグアンドドロップすることも可能です。(グリッドのレイヤーにオーディオファイルをドラッグアンドドロップする場合は、は取り替えられますが、チューニングやパン等の設定内容はそのままとなります — stay unaffected.)
- **Cut Layer(s):** セルで現在選択しているレイヤーを切り取ります。
- **Copy Layer(s):** 現在選択しているレイヤーをクリップボードにコピーします。
- **Paste Layer(s):** クリップボードからセルにレイヤーをペーストします。
- **Delete Layer(s):** 選択しているレイヤーをセルから削除します。

- *Set Velocity Crossfades*: レイヤーをトリガーするためのベロシティーレンジが他のレイヤーのレンジと重なっている場合は、レイヤー同士をクロスフェードさせることで自然にレイヤーの切り替えを行うことができます。このメニューを選択することで Sample Block 内に破線が表示され、レイヤーのベロシティーのクロスフェードを示します。カーソルを使用して各レイヤーの境界を調節することができます。
- *Remove Velocity Crossfades*: 選択したレイヤーのベロシティークロスフェード線を取り消します。
- *Stack Layers*: セルのレイヤーを自動的に整理し、各セルのベロシティーレンジを均等に設定します。
- *Reset Stacked Layers*: 各レイヤーが全ベロシティーレンジを使用する状態へと全レイヤーをリセットします。
- *Auto-Spread Layers*: セル内の各レイヤーがセルの全ベロシティーレンジに自動的に設定され、隣り合う Sample Blocks のベロシティーの境界線が重なり合う状態となります。既にレイヤーが重なり合っている場合、この境界線は保たれたままとなります。
- *Reset Overlapping Layers*: 重なり合う Sample Blocks を自動的に設定、隣り合う Sample Blocks の境界線が重なり合います。

(2) **Trigger** ボタン: 起動すると、マッピンググリッドの Sample Block をクリックするとサンプルレイヤーが再生されます。

(3) **Snap** ボタン: 起動するとベロシティーの境界線が隣り合うレイヤーのベロシティーの境界線まで移動します。

(4) **Sample Block**: Sample Block (サンプルブロック) はサンプルレイヤーとセルのベロシティーレンジを視覚化したものです。

(5) **Mapping** グリッド: Mapping グリッドで Sample Blocks をクリックすることで編集するセルの各レイヤーを選択します。Sample Block の上下の境界線をクリックアンドドラッグすることでレイヤーが反応するベロシティーレンジを設定します。

(6) **Root** ディスプレイ: このフィールドでオリジナルピッチを設定し、この音程が通常録音される音程となります。ルートキーはサンプルで音階を用いる場合の基準音程となり、BATTERY は選択したルートキーノートをもとに、選択したレイヤーをセミトーン分ピッチシフトします。例えばレイヤーの **Root** キーを C1 にした場合、D1 を演奏すると、サンプルの音程が2セミトーン分上がります。

(7) **Low Vel** ディスプレイ: レイヤーのベロシティーの最低値を設定します。これはレイヤーの Sample Block の下の境界線をクリックアンドドラッグする設定と同じ内容となります。

(8) **High Vel** ディスプレイ: レイヤーのベロシティーの最高値を設定します。これはレイヤーの Sample Block の上の境界線をクリックアンドドラッグする設定と同じ内容となります。

(9) **Tune (st)** ディスプレイ: レイヤーの音程を -12 から+12 セミトーンの間で音程設定します。

(10) **Pan** ディスプレイ: ステレオフィールド内での定位を -100 (完全に左) から 0 (中央)、右方向には +100 (完全に右) まで設定することができます。

(11) Vol (dB) ディスプレイ: 各レイヤーの音量をこのコントロールで調節します。

3.7.6 Master Page

Master ページは高品質エフェクトを装備しており、**Effects** ページ (**Effects** ページの **LoFi** モジュールはこのページでは **Limiter** モジュールに置き換えてあります) の内容と同様ですが、ここで各セルごとではなくキット全体にエフェクトを設定します (用意しているエフェクトは **Reverb**、**Delay**、**Filter / EQ**、**Compressor**、**TM Transient Master**、**Saturation**、**Limiter** モジュールとなります)。このページには4つの追加サブミックス/エフェクトパスがあり、ここでメインアウトプットに送信する前にセルをグループ化して音声処理しておくことができます。



Edit エリアの **Master** ページです。

Master ページの各モジュールの解説は以下のセクションで参照してください。

Buses Module

BATTERY にはメインエフェクト/ ミックスバス、(**Master** バスを介して)メインアウトに送信する前にセルをまとめて加工しておくことができる4つの追加エフェクト /サブミックス があり、これにより例えばキックやスネア等の打楽器をまとめて **Bus 1** にコンプレッサーを配置、**Bus 2** にハイハットをルーティングしてハイパスフィルターを用いることで BATTERY 内でサブミックス作業を行うことが可能です。

更にセル、エフェクト/サブミックスバスを セル/バスコンテキストメニュー (右-クリック/[Ctrl]-クリック) にある追加ダイレクトアウトにルーティングすることができます。メインアウトプットはデフォルトで Stereo 1/2 にルーティングされます。その他のダイレクトアウトで **Master** バスをバイパスし、例えばホストアプリケーションのミキサーチャンネルに直接ルーティングします。



Buses モジュール

各モジュールは以下となります。

- **Bus 1 - Bus 4:** 追加エフェクトルーティング/サブミックス用バスです。バスをクリックして選択し、セル、またはセルのグループバスにドラッグアンドドロップして各バスにルーティングします。バスを選択すると、バスにルーティングされたセルが点灯します。ルーティングしていないセルは点灯しません。バスのアウトプットレベルメーターで、ルーティングしてあるセルの音量を表示します。上のスライダーで音量を調節します。音声の意図しないひずみを避けるには、このメーターが赤く表示しないように調節する必要があります。

バスを右クリックすると、*Rename FX Bus* と *Output* のオプションを備えたコンテキストメニューが表示されます。前者はその名称のまま、クリックすることでバスの名称を変更することができます。*Output* エントリーにはサブメニューがあり、ここで FX バスをルーティングします。ここから **Master** バスにルーティング、または BATTERY のメインエフェクトエンジンをバイパスし、ルート先となるダイレクトアウトを選択します。

4つのバスで使用できるエフェクトは **Master** バスにあるものと同様ですが、エフェクトチェーン内のエフェクトの並び順序が多少異なります。関連するモジュールの右隅をクリックアンドドラッグすることでエフェクトのシグナルチェーンの任意の位置に配置することができます。



Cell Matrix のセルの状態の表示方法は **Master** ページ、または Edit エリアの他のページを開いた状況によって多少異なります。詳細は [↑3.5.1, セルの状態について](#) を参照してください。

- **Master:** メインエフェクトバスで、デフォルトで全セルはここにルーティングされます。アウトプットレベルメーターでバス全体のアウトプットレベルを表示します。このコントロール部の上にあるスライダーで、バスの全体音量を調節します。音声の意図しないひずみを避けるには、このメーターが赤く表示しないように調節する必要があります。

Reverb Module

Reverb モジュールで空間的効果を生み出します (サウンドを実際のアコースティック環境で演奏しているような複雑な反響音を生み出します)。



Reverb モジュールです。

モードは2つあり、standard (アルゴリズムック) と convolution リバースとなっています。モードの選択はモジュールの右側の2つのシンボルのどちらかをクリックすることで選択でき、左のシンボルがコンボリレーションリバース用で、右シンボルがアルゴリズムックモード用となります。

コンボリレーションモード用コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- Size ノブ: 残響音を設定するにはこのルームサイズを設定します。高い値で大きなルームを設定できません。
- HP ノブ: High-パスフィルターです (低周波数帯域をカットします)。ノブを回してカットし始める起点となる周波数を設定します。
- LP ノブ: Low-パスフィルターです (高周波数帯域をカットします)。ノブを回してカットし始める起点となる周波数を設定します。
- Convolution display (コンボリレーションディレイ): 画面の隣にある矢印ボタンをクリックしてリバースモジュールのプリセットを選択します。Library Browser からサンプルをドラッグアンドドロップ、またはデスクトップから .wav ファイルを画面にドラッグアンドドロップしてコンボリレーションリバース用のテンプレートとして使用することも可能です。
- Reverse ボタン: このボタンを起動すると、リバース音声が逆再生されます。
- Return スライダー: リバース量を設定します。

standard (algorithmic) モードのコントロール部は以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- Size ノブ: 残響音を設定するにはこのルームサイズを設定します。高い値で大きなルームを設定できません。
- Pre-Delay ノブ: リバース効果が始まる前のほんの僅かな時間の遅れ (0-180ms) を再現します。大きいルーム残響音を再現し、サウンドを再生してから短い間のおとルームの壁面に反響します。

- **Color** ノブ: ルームを構成する素材を選択します。低い設定値で柔らかい素材（例、木）、高い設定値で硬い素材（例、コンクリート）となります。
- **Damp** ノブ: 音声の吸音量を設定します。高い設定値でより高い音吸収率を再現します。
- **Stereo** ノブ: 高い設定値でステレオエフェクトを強調します。低い設定値でステージの近くにいるような印象を、高い設定値でホールの後部座席にいるような音場を再現します。
- **Return** スライダー: リバース量を設定します。

Delay Module

シンプルかつ柔軟なディレイエフェクトで、音声に深みとカラーを追加します。



Delay モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- **Power** ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- **Sync** 選択メニュー: ここで選択した値でホストのテンポに同期します。
- **Feedb** ノブ: アウトプットをディレイの入力へと再入力し、エコーの繰り返し度合いを設定します。値が 0 でエコーは一度、高い設定値になる程複数のエコーを生成します。
- **Time** ノブ: 元のサウンドを発音してから、ディレイシグナルの最初の発音を始める時間をミリ秒単位で設定します。
- **Pan** ノブ: 0 以上に設定すると左右チャンネル間のエコーがパンと共に作用します。値を高くするとステレオの広がりが大きくなり、値を 100 にすると左右チャンネルが逆転します。
- **Damp** ノブ: ディレイシグナルの高音成分を減衰します。高い値で高音成分の減衰値が大きくなります。フィードバックを（上記のように）使用すると、エコーは段階的に高音減衰量を増やしていきます。
- **Return** スライダー: ディレイ量を設定します。

Filter / EQ Module

Filter / EQ モジュールで音声を加工します。フィルターは基本的にシグナルの特定の周波数対を増幅、減衰する役割を果たします。このモジュールは [Effects](#) ページの [Filter / EQ](#) モジュールに非常に似ていますが、([↑ 3.7.2, Effects Page](#) 参照) 異なるフィルターモードごとに異なるフィルターモードを用意していません。



Filter / EQ モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- プリセットメニュー (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。 [Filter / EQ](#) モジュールは以下のファクトリープリセットを装備しています。
 - *Solid G-EQ: Solid G-EQ Loudness*
 - *3-Band EQ: 3-Band EQ Kick Fattener, 3-Band EQ Telephone Setting*
 - *Lowpass: 4 Pole Lowpass*
 - *Highpass: 2 Pole Highpass*
 - *Bandpass: 4 Pole Bandpass*
 - *Peak/Notch: Notch Filter*
 - *Effect: Formant Filter*
- Filter / EQ タイプセレクションメニュー: この選択メニューにはフィルターの選択肢があり、それぞれ異なる効果を果たします。
 - **Solid G-EQ**: Solid G-EQ は高品質アナログ回路をモデルとしたものです。これは 4-バンドのパラメトリック EQ です。調整可能な周波数帯域は、**L** (ロー)、**LM** (ローミッド)、**HM** (ハイミッド)、**H** (ハイ) です。これらはコントロールの上のタブボタンで選択します。

各コントロールは **Freq** (カット、ブーストを行う周波数の中心周波数を選択します)、**Bell** ボタン (周波数帯のベルシェイプを切り替えます。L と H バンドのみで使用できる機能です)、**Q** (バンド幅を調整する機能で **LM** と **HM** のみで使用できる機能です)、**Gain** (周波数帯域のブースト、カットの度合いを調節する機能です)、**Output** (モジュールのアウトプットレベルを設定します)。

- **3-band EQ**: クラシック 3-バンド EQ です。各バンドには3つのノブがあり、**Freq** (ブーストとカットを行う周波数の中心周波数を設定)、**BW** (ブーストとカットを行う周波数帯域幅を設定)、**Gain** (フィルター処理後の音量の調整) となります。

- **Lowpass**: このモードにはカットオフフリークエンシー以上のシグナルを減衰、ローフリークエンシーシグナルを維持するローパスフィルターを含んでいます。

フィルター選択肢は: **Ldr 1P** (1-ポールローパスフィルターで、設定したカットオフ値以上の周波数を -6 dB/オクターブ減衰します)、**AR 2P** (2-ポールローパスフィルターで、設定したカットオフ値以上の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します。)、**AR 4P** (4-ポールローパスフィルターで、設定したカットオフ値以上の周波数を -24 dB/オクターブ減衰します)、**Daft** (更に荒削りな 2-ポールローパスフィルターで、設定したカットオフ値以上の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します)。これらはコントロールの上のタブボタンで選択します。

各フィルターに装備してあるコントロールは以下の、**Cutoff** (この値以上の周波数帯域を減衰します adjusts)、**Reso** (0 以上で周波数帯域の特定の周波数帯域をブーストします)、**Gain** (フィルター処理後の音量をここで調整します。**AR** フィルターにこの機能はありません) となります。

- **Highpass**: このモードはカットオフフリークエンシー以下のシグナルを減衰、ハイフリークエンシーシグナルを維持するハイパスフィルターを含んでいます。

フィルター選択肢は: **Ldr 1P** (1-ポールハイパスフィルターで、設定したカットオフ値以下の周波数を -6 dB/オクターブ減衰します)、**AR 2P** (2-ポールハイパスフィルターで、設定したカットオフ値以下の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します。)、**AR 4P** (4-ポールハイパスフィルターで、設定したカットオフ値以下の周波数を -24 dB/オクターブ減衰します)、**Daft** (更に荒削りな 2-ポールハイパスフィルターで、設定したカットオフ値以下の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します)。これらはコントロールの上のタブボタンで選択します。

各フィルターに装備してあるコントロールは以下の、**Cutoff** (この値以下の周波数帯域を減衰します adjusts)、**Reso** (0 以上で周波数帯域の特定の周波数帯域をブーストします)、**Gain** (フィルター処理後の音量をここで調整します。**AR** フィルターにこの機能はありません) となります。

- **Bandpass**: このモードでカットオフ周波数帯域の前後のシグナルを減衰します。

フィルター選択肢は: **Ldr 2P** (ラダーサーキット 2-ポールバンドパスフィルターで、設定したカットオフ値の前後の周波数を -12 dB/オクターブ減衰します)、**Ldr 4P** (ラダーサーキット 4-ポールバンドパスフィルターで、設定したカットオフ値の前後の周波数を -24 dB/オクターブ減衰します。)、**AR 2P** (クリーン 2-ポールバンドパスフィルターで、設定したカットオフ値の前後の周波数を -12

dB/オクターブ減衰します)、**AR 4P** (クリーン 4-ポールバンドパスフィルターで、設定したカットオフ値の前後の周波数を -24 dB/オクターブ減衰します)。これらはフィルターコントロールの上のタブボタンで選択します。

各フィルターに装備してあるコントロールは以下の、**Cutoff** (この値以下の周波数帯域を減衰します adjusts)、**Reso** (0 以上で周波数帯域の特定の周波数帯域をブーストします)、**Gain** (フィルター処理後の音量をここで調整します。**AR** フィルターにこの機能はありません) となります。

- **Peak/Notch**: ノッチフィルターでシグナルから特定の周波数帯を減衰します。このフィルターは「バンドリジェクト」フィルターと称されるように、反転したバンドパスフィルターとして考えるとわかりやすいでしょう。ピークフィルターは非常に異なり、シグナルの減衰は殆どないままシグナルにレゾナンスピークを負荷します。

フィルター選択肢は: **Ldr Peak** (カットオフ周波数周辺にアクセントをつけるユニークなフィルター)、**Ldr Notch** (カットオフ周波数の両端の周波数をカットします)、**SV Notch** (クリーン 4-ポールノッチフィルターでカットオフで設定した値を減衰します)、**SV BR** (バンドイジェクトフィルターで、カットオフで設定した周波数を減衰します) となります。これらはフィルターコントロールの上のタブボタンで選択します。

各フィルターに装備してあるコントロールは以下の、**Cutoff** (この値以下の周波数帯域を減衰します adjusts)、**Reso** (0 以上で周波数帯域の特定の周波数帯域をブーストします)、**Gain** (フィルター処理後の音量をここで調整します。この機能は **Ldr Peak** と **Ldr Notch** のみにあります) となります)。

- **Effect**: このカテゴリに含まれるフィルターは、従来のフィルターの特徴のどれとも一致しません。このため、特殊効果に適しています。

フィルター選択肢は **Frm 1** (フォルマントフィルターで人間の声を模倣することでトークボックスのような効果を得ることができます)、**Frm 2** (フォルマントフィルターで人間の声に近い、トークボックスのような効果を得ることができます)、**Vow A** (人間の母音音声を模倣するフィルターです)、**Vow B** (**Vow A** に似ていますが、特性の異なる人間の母音音声を模倣するフィルターです)、**Phaser** (シグナルのフェイズを大きく変化させるオールパスフィルターを用いたコームフィルターです)。これらはフィルターコントロールの上のタブボタンで選択します。

ボウエル (vowel) フィルターとフェイザーは **Cutoff** (設定した値以下の周波数帯を減衰します)、**Reso** (0 以上に設定することでこのコントロールでカットオフ周波数周辺の狭い帯域をブーストします) の各コントロールを装備しています。

フォルマントフィルターは **Talk** (フィルターの周波数特性をコントロールし母音に変化をつけます)、**Sharp** (周波数のノッチとピーク部をコントロール、他のフィルターの周波数コントロールと類似しています)、**Size** (中心周波数を設定、他のフィルターのカットオフコントロールに類似しています)。

コンプレッサーモジュール (Compressor Module)

コンプレッサーモジュール でパンチを追加、またダイナミクスをコントロールします。コンプレッションは通常のリコーディングで頻繁に行われる音声処理の一つです。この処理でピークを抑え、小さすぎる音声を平均的な音量に持ち上げます。



Compressor モジュールです。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- プリセットメニュー (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。Compressor モジュールには以下のファクトリープリセットがあります。
 - Pro: Slammed
 - Solid Bus: Drum Bus, Master Setting, Nice and Punchy, Parallel Compression
- コンプレッサーモードセレクションメニューで選択可能なコンプレッサーモードは Solid Bus Comp、Classic、Pro、SC Bus Comp です。
- Thresh ノブ: コンプレッションを開始する音量を設定します。例えばスレッシュホールドを -10dB にすることでこの値以下のシグナルはそのままの音量を保ち、この値以上のシグナルを減衰処理します。減衰の度合いは Ratio ノブで設定します。
- Ratio ノブ: シグナルがこの値を超えてから圧縮処理される量を比率（インプットシグナル:アウトプットシグナル）で表示します。例えば 3:1 と表示された場合、シグナルがスレッシュホールドを超えると、インプットレベルが 3dB 上がり、アウトプットレベルが 1dB あがるのみとなります。
- Attack ノブ: シグナルがスレッシュホールドを超えてから、コンプレッションが始まるまでの時間を設定します。この値を大きくするとピークレベルが上がり、効果はパーカッシブになります。低い値で圧縮がピークを保ったまま強く圧縮するようになります。
- Release ノブ: インプットシグナルがスレッシュホールド設定値以下になった瞬間から元の状態に戻るまでの時間を設定します。

- **Makeup ノブ**: Makeup ノブは **Solid Bus Comp** モードのみで使用できる機能です。この機能でコンプレッション処理によって減衰した音量を補完します。この機能は処理中の音声のみに機能するので **Mix ノブ** を左に回しても (以下参照) 何の変化は起きません。
- **Mix ノブ**: Mix ノブは **Solid Bus Comp** モードのみで使用できる機能です。エフェクトのミックス具合を設定します。ノブを左一杯に回すと、コンプレッサーをバイパスしたのと同様の効果を得たまま、**Output ノブ** (以下参照) を使用してシグナルのアウトプットレベルを調整できます。ノブを右に回しきると、圧縮された音声のみが聞こえます。
- **Source 選択枠**: **SC Bus Comp** モードで使用できる機能です。コンプレッションを開始するソースセルを選択します。セルを **SC** にドラッグアンドドロップすると、このセルをコンプレッションを開始するためのソースとして使用します。サイドチェーンコンプレッションの詳細は [↑ 4.3, Side-chain Compression](#) を参照してください。
- **Gain ノブ**: ゲインノブを使用して圧縮された音量を調節します。ゲイン設定のコツはコンプを起動していない状態と起動した状態で音声のピークを同じ程度にしておくことです。
- **Output ノブ**: モジュールのアウトプット・レベルを調整します。



コンプレッション処理はかなりの量の CPU パワーを必要とするので、使用しない場合はモジュールをオフにしてください。

TM (Transient Master) Module

Transient Master はサウンドのアタックとサステインをコントロールする為に設計されたシンプルなコンプレッサーです。一般的なコンプレッサーのようにサウンドの音量を圧縮の目安にする代わりに、エンベロープを目安にすることでインプットゲインによる敏感な反応よりも固定した設定値を重視します。このコンプレッサーに向いた音源はパーカッションやピアノ、ギター等の早いアタック音があるサウンドです。Transient Master の効果は非常に顕著なので、慎重に扱ってください。



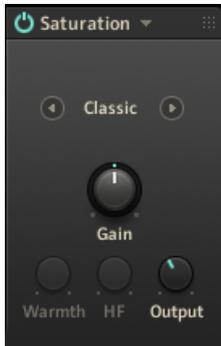
TM モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- **Power** ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- **プリセットメニュー** (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。 **TM** モジュールには以下のファクトリープリセットがあります。
 - *British Setting*
 - *No Attack*
 - *Room Remover*
 - *Snare Enhancer*
 - *Tight Kick*
- **Attack** ノブ: インพุットシグナルのボリュームエンベロープのアタックポジションをコントロールします。このパラメーター値を上げるとパンチが加わり、値を下げるとアタックが弱まります。
- **Sustain** ノブ: インพุットシグナルのボリュームエンベロープのサステインポジションをコントロールします。このパラメーター値を上げるとピークサウンドが鳴っている時間が長くなり、値を下げるとピークサウンドの継続時間が少なくなります。
- **Input** ノブ: エフェクトへのインพุットゲインをコントロールします。
- **Output** ノブ: エフェクト後のアウトプットゲインをコントロールします。コンプレッサーのようなイナミックエフェクトには非常に重要です。

Saturation Module

Saturation モジュールで エクスパンション/コンプレッション/サチュレーションエフェクトを付加することができます。一般的なオーディオコンプレッサー/エクスパンダートは違い、サチュレーション効果は各サンプルに付加することができ、サウンド全体をエフェクトするものではありません。ですから非常に短いサンプルに対しても効果的にエフェクトを活用することができます。



Saturation モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- プリセットメニュー (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。 Saturation モジュールには以下のファクトリープリセットがあります。
 - Classic: *Classic Distortion*
 - Drums: *Cranked*、*Dirty Kick*
 - Tape: *Aggressive Tape*、*Warm Tape*
- サチュレーションタイプセレクションメニュー: Classic、Drums、Tape の基本的なサチュレーションタイプを選択できます。
- Gain ノブ: エフェクトのインプットゲインをコントロールします。これによりテープディストーションとコンプレッション量が増加します。
- Warmth ノブ: エフェクト低周波帯域を加減調節します。(Tape サチュレーションモードで使用可能な機能です。)
- HF ノブ: 高周波数帯域のロールオフの起点となる周波数を設定します。この地点以上の周波数は減衰します。(Tape サチュレーションモードで使用可能な機能です。)
- Output ノブ: エフェクトのアウトプットゲインをコントロールします。

Limiter Module

Limiter はマスタリングツールで、ダイナミクスを設定値で制限します。この機能はコンプレッサーの延長上にあり、大きな音を最適な音量でとどめておくことでミックス内の小さな音を目立たせることができます。弱いドラムサウンドを際立たせることができます。



Limiter モジュールです。

各コントロールは以下となります。

- Power ボタン: モジュールを起動/起動解除します。
- プリセットメニュー (矢印ボタン): プリセットメニューを開きます。Limiter モジュールには以下のファクトリープリセットがあります。
 - *Basic Limiter*
 - *No Overs*
 - *The Pump*
- In Gain ノブ: リミッターのインプットレベルです。
- Release ノブ: リミッター効果がなくなるまでの時間を設定します。
- GR メーター: ゲインリダクションメーターで圧縮の度合いを確認することができます。
- Output ノブ: モジュールのアウトプット・レベルを調整します。

3.8 環境設定 (Preferences)

Preferences パネルで BATTERY の各デフォルトセッティングを設定します。Preferences (環境設定) パネルを開きます。

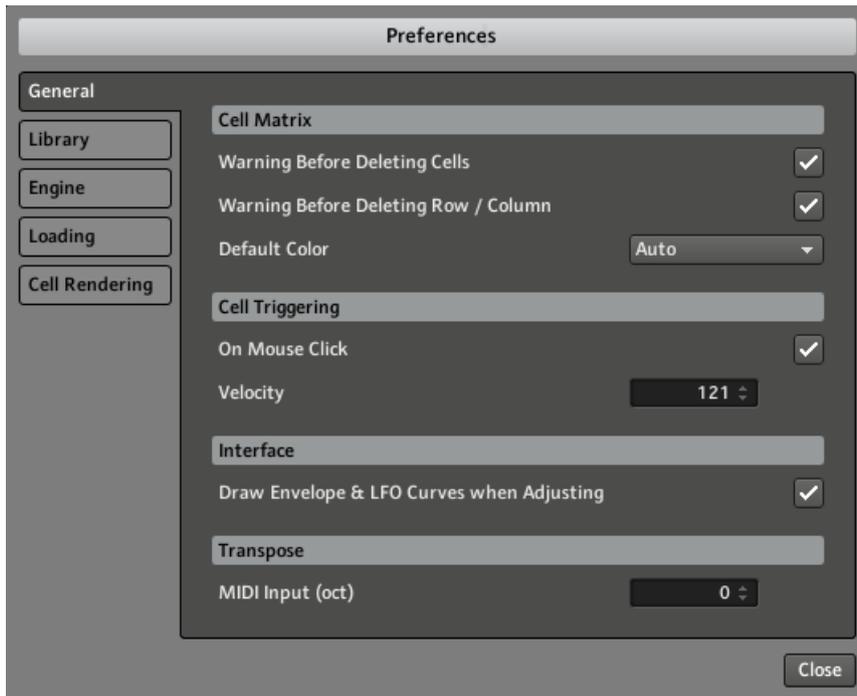
- ▶ BATTERY のヘッダのアプリケーションメニューボタンをクリックし、*File* メニューで *Preferences...* エントリーを選択します。



環境設定 (Preferences) パネルには以下のページがあります。

- **General:** ↑ 3.8.1, [ジェネラルページ \(General Page\)](#) 参照
- **Library:** ↑ 3.8.2, [Library Page](#) 参照
- **Engine:** ↑ 3.8.3, [Engine Page](#) 参照
- **Loading:** ↑ 3.8.4, [Loading Page](#) 参照
- **Cell Rendering:** ↑ 3.8.5, [Cell Rendering Page](#) 参照

3.8.1 ジェネラルページ (General Page)

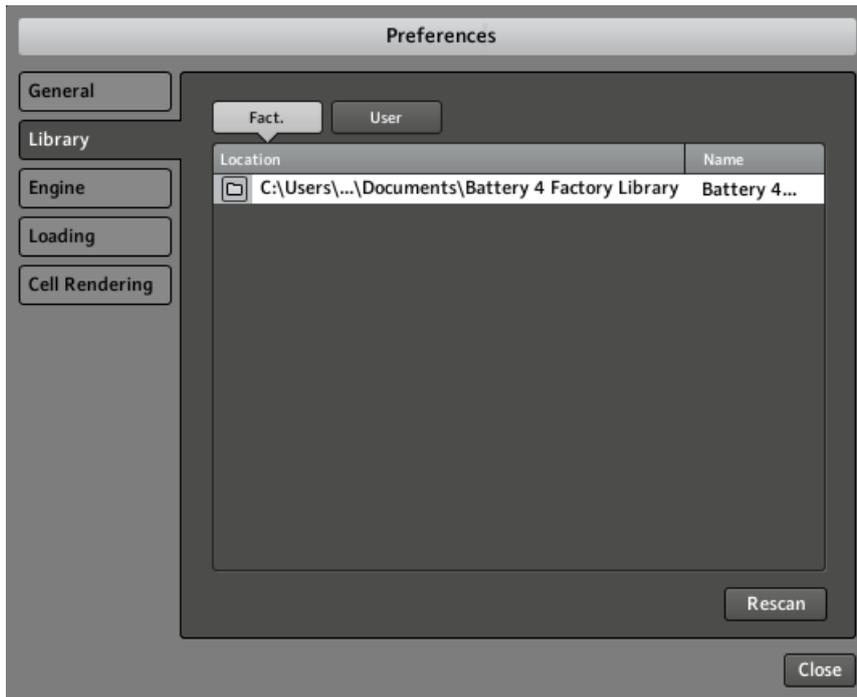


Preferences パネルの General ページです。

- **Cell Matrix** セクションです。
 - **Warning Before Deleting Cells**: このオプションにチェックを入れると、Cell Matrix からセルを削除する前に警告画面が表示されます。
 - **Warning Before Deleting Row / Column**: このオプションにチェックを入れると Cell Matrix からセルの縦列、または横列を削除する前に警告画面が表示されます。
 - **Default Color**: Cell Matrix のセルで使用するデフォルトの色を選択します。コンテキストメニューの *Use Default Color* に設定した全セルはこのメニューで設定した色を使用します。
- **Cell Triggering** セクション:
 - **On Mouse Click**: このオプションにチェックを入れてマウスクリックでセルをトリガーします。
 - **Velocity**: マウスクリックでセルをトリガーする際のベロシティを設定します。
- **Interface** セクション:

- Draw Envelope & LFO Curves when Adjusting: チェックすると、Waveform Control (↑ 3.6, Quick Access Area 参照) でエンベロープと LFO カーブを描く事ができるようになります。
- Transpose セクション:
 - MIDI Input (oct): MIDI インプットをオクターブ単位でトランスポートします。MIDI キーボードのキーレンジが狭いときに便利な機能です。

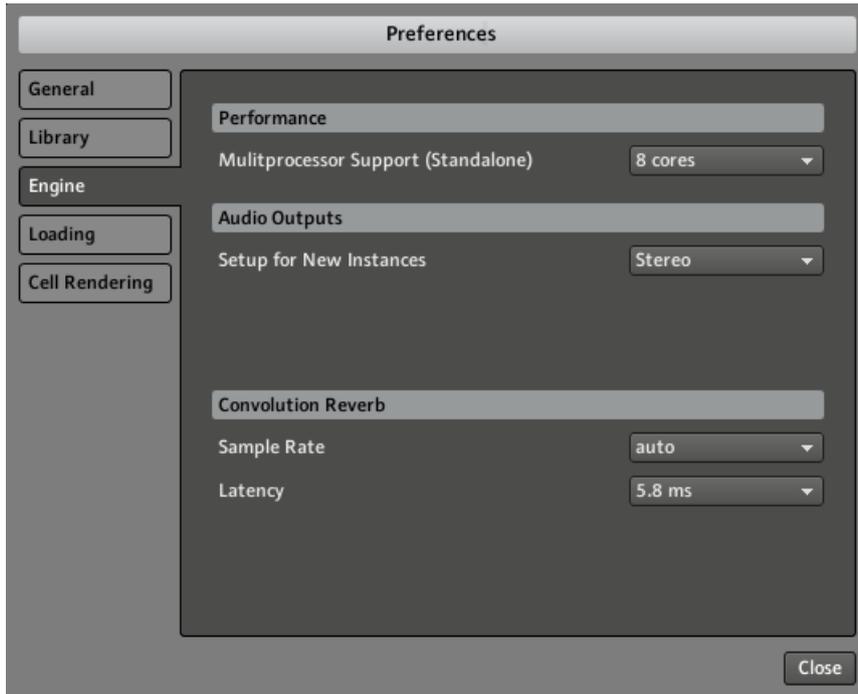
3.8.2 Library Page



Preferences パネルの Library ページです。

- **Fact.** ボタン: ここで BATTERY の Factory Library を指定します。
- **User** ボタン: ここでユーザーライブラリの場所を指定します。 **Add** と **Remove** ボタンを使用してエントリーを追加、削除します。
- **Rescan** ボタン: リストで現在選択している (ハイライト表示している) ライブラリフォルダを再スキャンします。

3.8.3 Engine Page

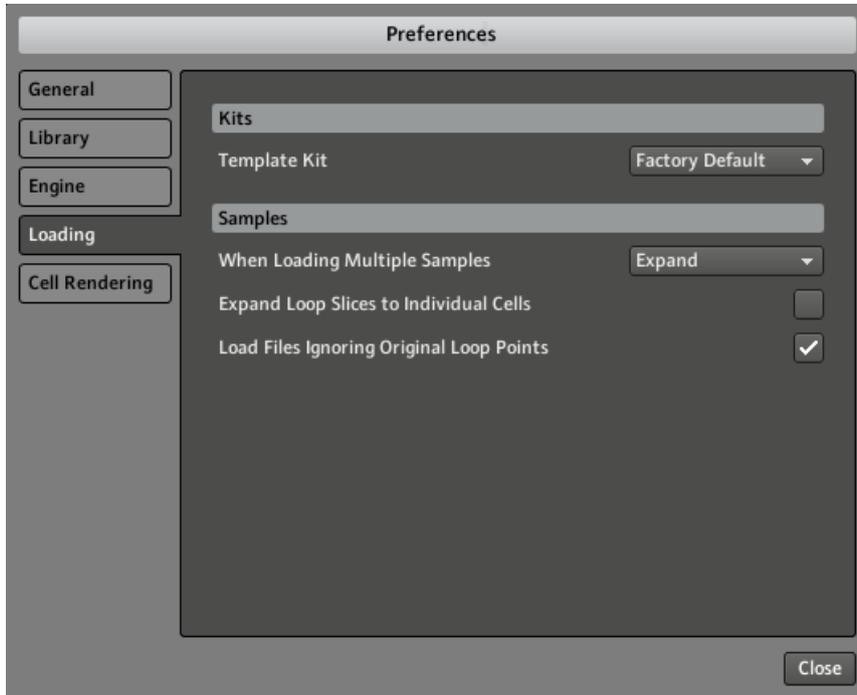


Preferences パネルの Engine ページです。

- **Performance** セクションです。
 - **Multiprocessor Support (Standalone)**: BATTERY をスタンドアローンモードで使用する際の使用 CPU 数を指定します。BATTERY をプラグインとして使用する際は、マルチプロセッササポートの設定はホストソフトウェアで行います。
- **Audio Outputs** セクションです。
 - **Setup for New Instances**: BATTERY 新規インスタンスのアウトプット量と種類を設定します。デフォルトセッティングは 16 チャンネルステレオアウトプット設定です。
- **Convolution Reverb** セクション:
 - **Sample Rate: Master** ページの **Reverb** モジュールのコンボリレーションリバーブ用サンプルレートを選択します。各設定を試して自分にあった設定を選択してください。

- [Latency: Master](#) ページの [Reverb](#) モジュールのコンボリユーションリバーブ用レイテンシーを設定します。各設定を試して自分にあった設定を選択してください。

3.8.4 Loading Page

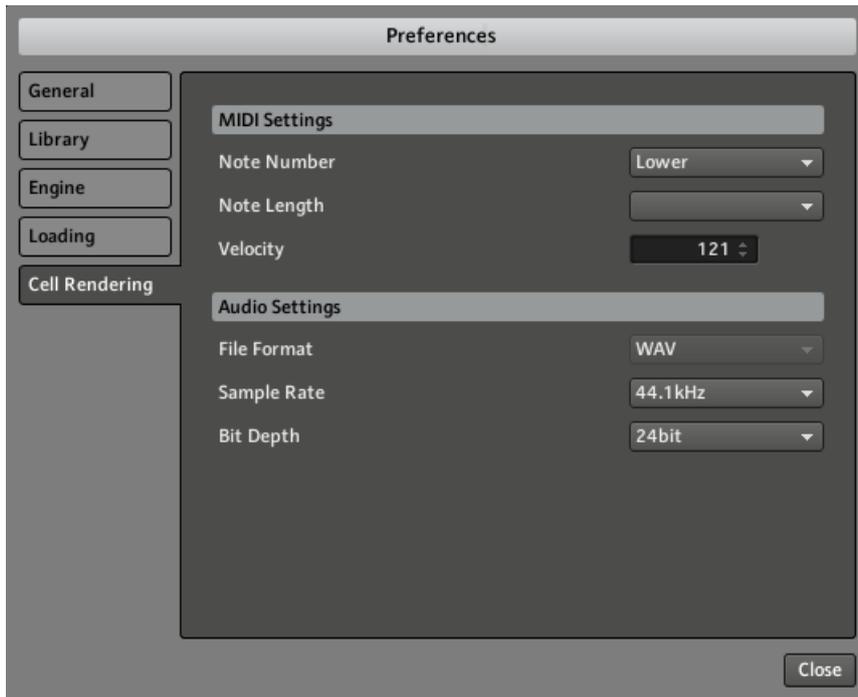


Preferences パネルの Loading ページです。

- **Kits** セクションです。
 - **Template Kit**: BATTERY 新規インスタンス用キットを選択します。 *Factory Default* キット、または現在ロードしているキットを BATTERY のデフォルトキットとして選択できます。
- **Samples** セクションです。
 - **When Loading Multiple Samples**: サンプルの複数ロード時、それらをサンプルレイヤーとしてセルに一括ロード(↑[3.7.5, Editor Page](#) 参照)、または Cell Matrix に各セルにサンプルを配置します。
 - **Expand Loop Slices to Individual Cells**: ファイルによっては (REX ファイル、ACID wav ファイル、Apple Loop ファイル) 各ループスライス情報を含んだものもあります。このオプションをチェックすると、ループファイルをロードする際に各セルにスライスをインポートします。

- **Load Files Ignoring Original Loop Points:** ファイルによっては (REX ファイル、ACID wav ファイル、Apple Loop ファイル) 各ループスライス情報を含んだものもあります。このオプションをチェックすると、ループファイルのロード時にループポイントを無視します。これでファイルは通常のオーディオファイルと同様に処理され、BATTERY またはホストのテンポに影響されることがなくなります。

3.8.5 Cell Rendering Page



Preferences パネルの Cell Rendering ページです。

- **MIDI Settings** セクション: このセクションでセルの設定を元に、レンダリングされるセルの特徴を設定します。

- **Note Number:** セルの **Key Range** が複数のノートを使用する場合 (単一のノートではない場合、↑ [3.6, Quick Access Area](#) 参照)、そして **Key Track** を **Setup** ページの **MIDI Input** モジュール (↑ [3.7.4, セットアップページ](#)参照) で起動している場合、レンダリングされるセルはここでのチューニングを使用、例えばベースサンプルを C1 から C2 で使用、**Note Number** を *Upper* にすると、レンダリングされるセルのチューニングはベースサンプルのノート C2 の音程となります。
 - **Note Length:** 変換時に **BATTERY** のテンポ設定内容を参照してセルの長さを設定します。
 - **Velocity:** 変換時にベロシティ情報を参照してセルをレンダリングします。
 - **Audio Settings** セクションです。
 - **File Format:** ここでレンダリングされるセルのファイル形式を指定します。
 - **Sample Rate:** ここでレンダリングされるセルのサンプルレートを指定します。
 - **Bit Depth:** ここでレンダリングされるセルのビットデプスを指定します。
- セルのレンダリングのチュートリアルは ↑ [2.2, 基本操作](#) にあります。

3.9 オーディオと MIDI の設定

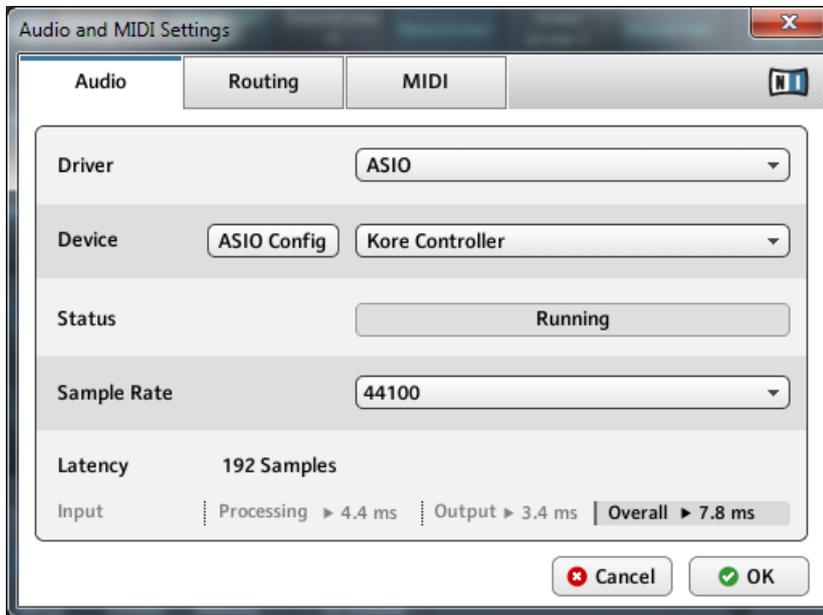
オーディオと MIDI セッティング (Audio and MIDI Settings) パネルで **BATTERY** で使用しているオーディオと MIDI 機器の設定とオーディオルーターティングの設定を行います。

- ▶ **Audio and MIDI** セッティングパネルを開くには、**File** メニュー (アプリケーションメニューバー、またはヘッダのアプリケーションメニューボタンにあります) の *Audio and MIDI Settings*… エントリーを選択します。

Audio and MIDI セッティングパネルには 3 つのページがあります。各ページは画面上部のタブをクリックすることで表示します。

3.9.1 Audio Page

Audio ページにはオーディオインターフェイスに関連する設定項目があります。



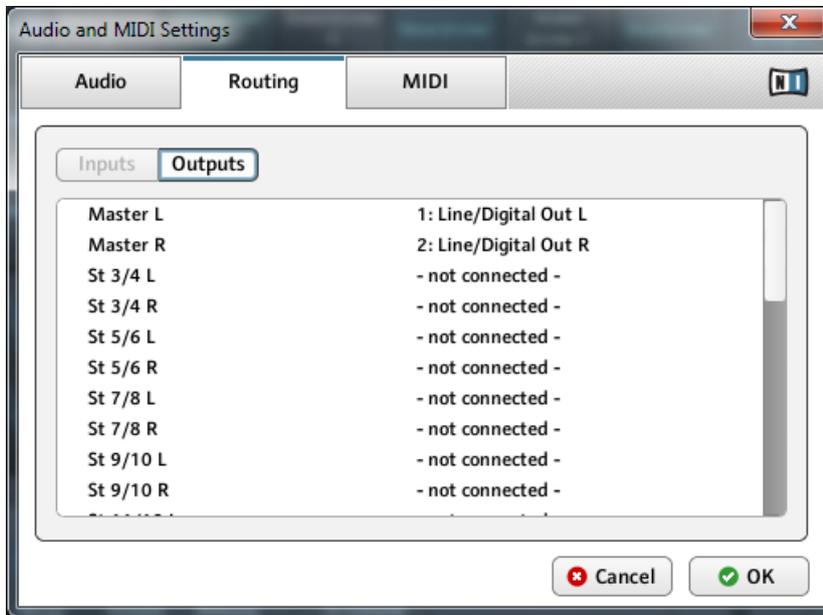
Audio and MIDI Settings パネルの Audio ページです。

セッティング	内容
Driver	ここで使用しているオーディオドライバを選択します。
Device	複数のオーディオインターフェイスを接続している場合は、ここで使用する機器を指定します。
Status	ここでオーディオインターフェイスが正常に機能しているか確認します。

セッティング	内容
サンプルレート	使用しているオーディオインターフェイスで現在選択しているサンプルレートです。サンプリングレートを変更した後は BATTERY を再起動してください。
Latency	<p>Mac OS X: このスライダーでオーディオインターフェイスのレイテンシーをサンプル単位で調節します。低い値で反応速度は高くなりますが、CPU とオーディオドライバへの負担が高くなる為、オーディオにクリックが生じる場合があります。大きな値で CPU への負担は軽減しますが、レイテンシーは大きくなります (例、パッドを叩いても音声が発音するまでに遅れが生じます)。各設定値を試して CPU に負担がかからずノイズが生じない程度の設定を行う必要があります。</p> <p>Windows: ASIO ドライバを使用している場合は、Audio and MIDI Settings ウィンドウは Latency スライダーの代わりに ASIO Config ボタンを表示します。このボタンをクリックして選択した ASIO ウィンドウの設定ダイアログを表示します。</p>

3.9.2 Routing ページ

Routing ページで BATTERY のバーチャルインプット/アウトプットと、オーディオインターフェイスの物理アウトプットの接続を設定します。

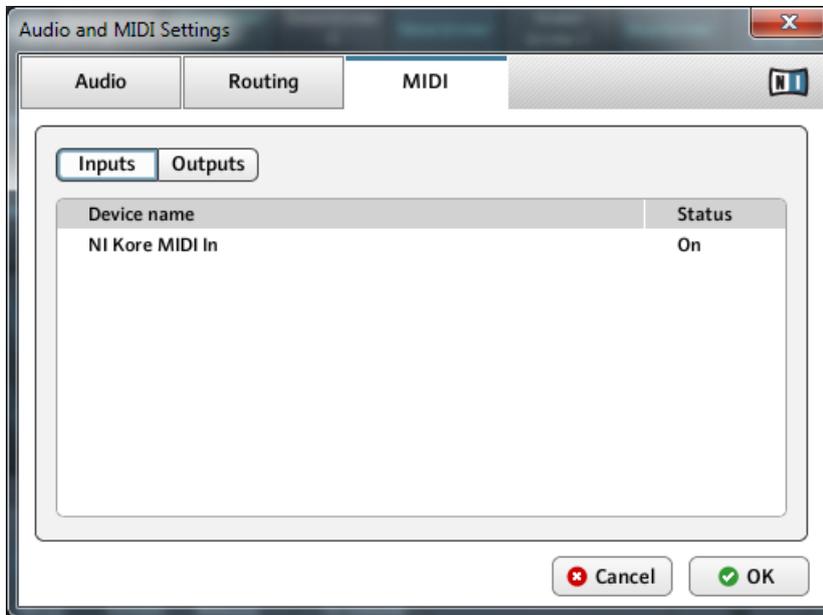


Audio and MIDI Settings パネルの Routing ページです。

要因	内容
Outputs	右側で BATTERY のアウトプットをオーディオインターフェイスの物理アウトプットにアサインすることができます。右の欄のフィールドをクリックしてドロップダウンメニューで任意のアウトプットを選択します。

3.9.3 MIDI ページ

MIDI ページで MIDI BATTERY で使用する MIDI インプットとアウトプットポートを設定します。

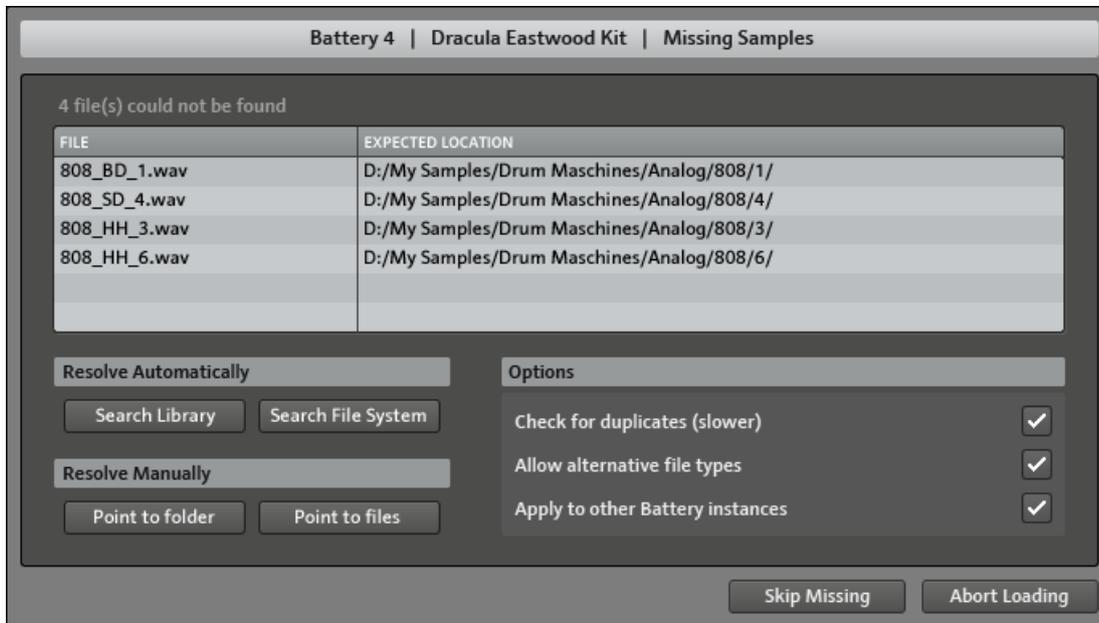


Audio and MIDI Settings パネル (コンピュータによってエントリ内容が異なります) の MIDI ページです。

要因	内容
Inputs	Inputs をクリックすると、システムで有効な全ての MIDI インプットを表示します。対応するポートの現在の状態を表示する Status のフィールドをクリックすることで各インプットを有効/無効にします。
Outputs	Outputs をクリックすると、システムで有効な全ての MIDI アウトプットを表示します。対応するポートの現在の状態を表示する Status フィールドをクリックすることで各アウトプットを有効/無効にします。

3.10 Samples Missing ダイアログ

Missing Samples ダイアログでキットのロード時に不明なサンプルがある場合の問題を解消します。ファイルまたはフォルダを BATTERY が認識していない場所に動かした場合、不明なサンプルとなります。不明なサンプルがある場合は、以下のダイアログが表示されます。



Missing Samples ダイアログで不明なサンプルを表示、BATTERY がどこを検索するか指定することができます。

オプションは以下となります。

- **Resolve Automatically** セクション
 - **Search Library** ボタン: BATTERY のライブラリをスキャンし、不明なサンプルを探します。
 - **Search File System** ボタン: 全ファイルシステムをスキャンし、不明なサンプルを探します。
- **Resolve Manually** セクション
 - **Point to Folder** ボタン: コンピュータ内のフォルダを指定し、不明なサンプルを探します。
 - **Point to Files** ボタン: 不明なサンプルがある場所を直接指定します。
- **Options** セクション
 - **Check for Duplicates** チェックボックス: このオプションを無効にすると、BATTERY は不明なサンプルとマッチするファイル名称を持つファイル発見すると、直ちにそのファイルを自動的にロードします。このオプションを有効にすると、重複する不明なサンプルの候補が別のダイアログに表示され、その中からサンプルを選択することが可能となります。

- **Allow Alternative File Types** チェックボックス: 同じファイル名称を持つ別のファイル形式を使用する(例、サンプルファイルを他のファイル形式に変換した場合) 事ができます。
- **Apply to other Battery Instances** チェックボックス: BATTERY の他のインスタンスにも解決した不明なサンプルの位置情報を提供し、複数回不明なサンプルを検索する必要がなくなります。

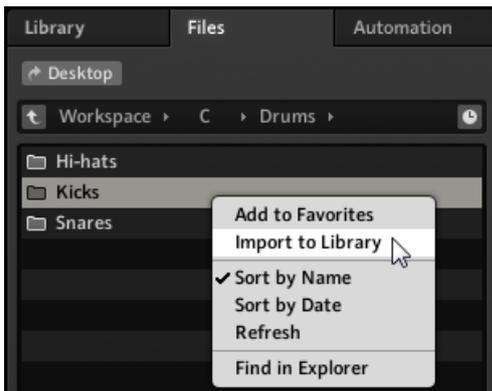
4 追加チュートリアル

この章では通常解説のみでは理解しにくい内容をチュートリアル形式で解説します。

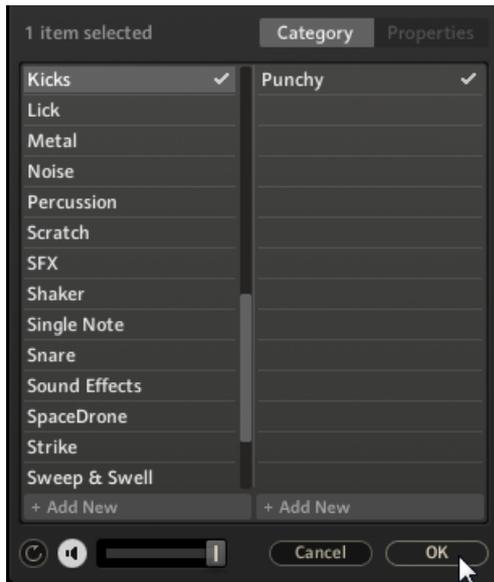
4.1 ライブラリにファイルをインポートする

このセクションではサンプルを BATTERY のライブラリにインポートする方法を解説、どのように分類しておくのが効率的か、解説します。設定方法は以下となります。

1. Sidebar で **Files Browser** を開きます。
2. インポートするサンプルがあるフォルダに進みます。このチュートリアル用に、サブフォルダに分類してあるキック、スネア、ハットを備えたドラムフォルダを用意しています。
3. インポートするフォルダを右クリック ([Ctrl]-クリック) し、コンテキストメニューで *Import to Library* を選択します。

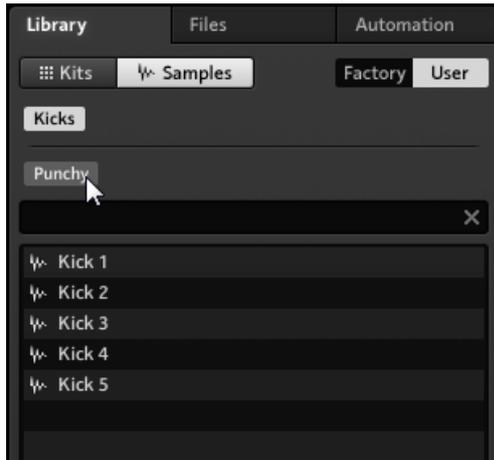


- 以下のカテゴリウィンドウでサンプルにタグをアサインすることができます。+ Add New ボタンを使用して新規タグ **Kicks** と **Punchy** を作成してみましょう。



- OK をクリックして作成したタグにサンプルを BATTERY ライブラリにインポートします。
- Sidebar で **Library Browser** を開きます。
- Samples** と **User** をクリックしてライブラリのユーザーサンプルに進みます。

8. カテゴリウインドウ上部の最初のタグには **Kicks** とあり、そこをクリックすると次のカテゴリータグ (**Punchy**) がすぐ下に表示されます。どちらかのタグをクリックすると、先ほどインポートしたサンプルがその下の Selection/Results ウインドウに表示されます。



→ これでライブラリに新規サンプルがインポートされました。

4.2 オートメーション (Automation)

BATTERY のパラメーターコントロールをオートメーション処理することで BATTERY のパラメーターのモジュレーションをホストアプリケーションで録音することができ、例えばスネアにフィルターを掛けたり、ドラムトラック全体のボリュームに変化をつけることが可能となります。この機能は非常に効果的な機能です。オートメーション機能を解説するためにここでは BATTERY を Steinberg Cubase 6 でオートメーション処理します。ここでの内容を確認しておけば、後に使用しているホストでオートメーションを行うことが可能となるはずですが。

Cubase 6 で BATTERY をオートメーションする方法は2通りあります。

- **Automation via MIDI CC:** この場合、BATTERY のパラメーターコントロールを (例、Filter モジュールの High Cut コントロール) MIDI コントローラー (例、MIDI キーボードのスライダー) にアサインし、MIDI を介してオートメーションを録音します。
- **Automation via host automation ID:** この方法では BATTERY のパラメーターコントロール (例、Filter モジュールの High Cut コントロール) を Cubase 6 のホストオートメーション ID にアサインし、Cubase の関連するインストゥルメントトラックのオートメーションレーンで BATTERY を指定します。

Automation via MIDI CC

Cubase 6 で MIDI CC を介して BATTERY をオートメーションする方法は以下となります。

1. Cubase を開きます。
2. 新規セッションを開きます。
3. VST Instruments Rack ([F11]) から BATTERY をロードし、MIDIトラックを作成します。
4. 作成した MIDIトラックを複製します。
5. BATTERY に Bouncin Kit をロードします (↑2.2, 基本操作 参照)。
6. Bouncin Kit セルの C2 (Kick Bouncin 6) と C3 (Snare Bouncin 5) を使用して、シンプルな4小節のドラムループを作成します。
7. ここまででドラムループを含んだ MIDIトラックと、もう一つの空の MIDIトラックが Cubase 上に作成されたはずですが。



8. BATTERY で C3 (Snare Bouncin 5) を選択します。



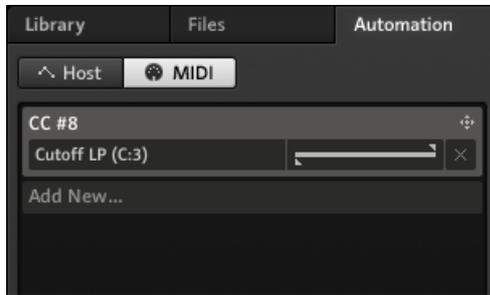
- BATTERY の Main ページで Filter モジュールの電源ボタンをクリックして起動します。これで C3 の Filter モジュールが起動します。



- Filter モジュールの High Cut を右クリック/[Ctrl]-クリックし、Learn MIDI CC を選択します。



- MIDI コントローラーのコントロール部を動かします (スライダー等を動かします)。
- BATTERY の High Cut コントロールは MIDI コントローラーのインプットに反応し、これでこのコントロールを使用してハイカットフィルターをコントロールできるようになります。サイドバーの Automation ページの MIDI タブにも新しいエントリーが追加されます。



ここまでの設定で、BATTERY (Cutoff LP) のコントロールであるスネアセル C3 (C:3) 用に起動した Filter モジュールの一部を、MIDI CC #8 (CC #8)、(MIDI キーボードのスライダー) にアサインしました。

この設定が機能しない場合は、ホストソフトウェアの資料を確認しながら MIDI 接続のチェックを行ってください。

13. Cubase に戻り、次の空の MIDI トラックを選択し、録音を開始してください。
14. MIDI コントローラーを使用して録音中にハイカットフィルターを調節してください。

→ オートメーションデータがこの MIDI トラックに録音され、スネアの音に変化が現れるはずですが。

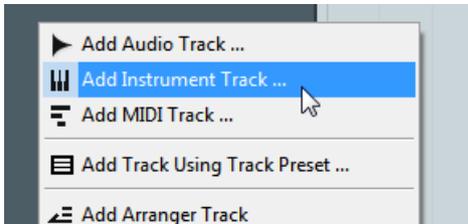


Cubase では MIDI データのオートメーションを記録する代わりに、特定の MIDI CC をトラックオートメーションとしてオートメーションレーンに録音することも可能です。この際の設定は Cubase の "MIDI Controller Automation Setup" パネルで行ってください。オートメーションデータを使用する利点は MIDI データのオートメーションよりも扱いやすい点にあります。

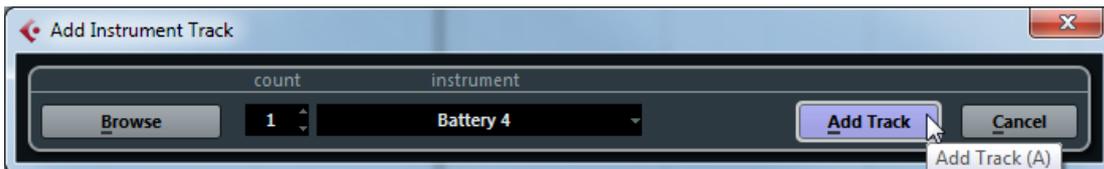
Automation via Host Automation ID

Cubase 6 で ホストオートメーション ID を使用して BATTERY パラメーターコントロールをオートメーションする方法は以下となります。

1. Cubase を開きます。
2. 新規セッションを開きます。
3. Cubase の新規インストゥルメントトラックです。



4. インストゥルメントトラックの VST インストゥルメントとして BATTERY を選択します。



5. BATTERY に Bouncin Kit をロードします (↑2.2, 基本操作 参照)。
6. Bouncin Kit セルの C2 (Kick Bouncin 6) と C3 (Snare Bouncin 5) を使用して、シンプルな4小節のドラムループを作成します。
7. ここまででドラムループを含んだ MIDI トラックが作成されたはずですが。



8. BATTERY で C3 (Snare Bouncin 5) を選択します。



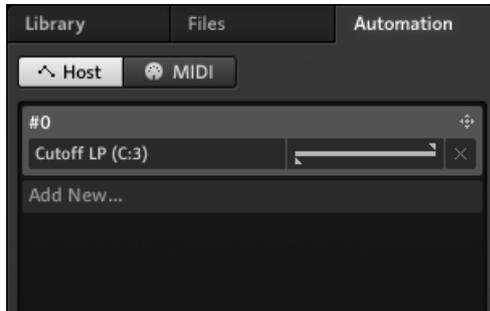
9. BATTERY の Main ページで Filter モジュールの電源ボタンをクリックして起動します。これで C3 の Filter モジュールが起動します。



10. Filter モジュールの High Cut を右クリック/[Ctrl]-クリックし、*Enable Host Automation (ID: 0)* を選択します。



11. サイドバーの **Automation** ページの **Host** タブにも新しいエントリーが追加されました。

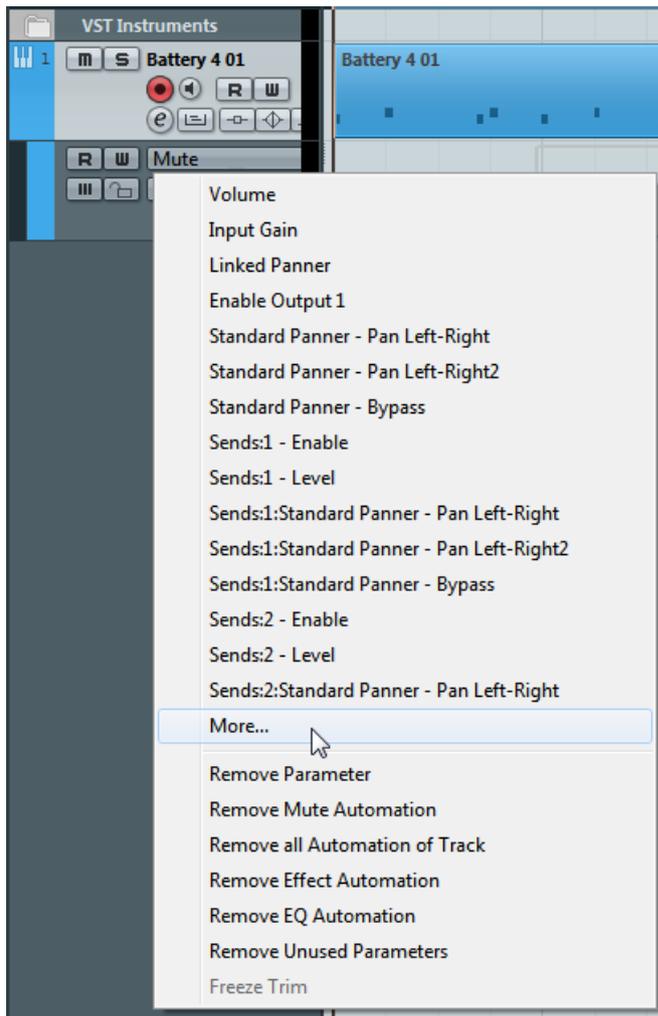


ここまでの設定で、BATTERY (Cutoff LP) のコントロールであるスネアセル C3 (C:3) 用に起動した Filter モジュールの一部を、ホストオートメーション ID 0 (#0)、MIDI キーボードのスライダーにアサインしました。

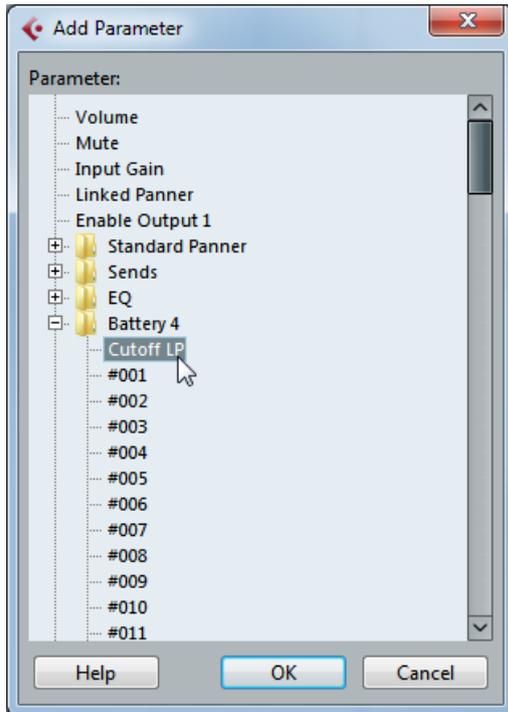
12. Cubase に戻り、**Show/Hide Automation** ボタンを使用して MIDI トラックのオートメーションレーンを開きます。



13. オートメーションレーンで R と W ボタンの右にあるボタンをクリックし、表示されるメニューで *More...* を選択します。



14. 新規ウインドウが表示されます。Battery 4 とあるフォルダがあるはずですが。展開し、リストから Cutoff LP を選択し、OK をクリックします。



15. これでオートメーションレーンで BATTERY の High Cut をコントロールできるようになります。オートメーションレーンの R ボタンをクリックし、カーソルを動かしてオートメーションレーンのトラック上にオートメーションデータを書き込みます。



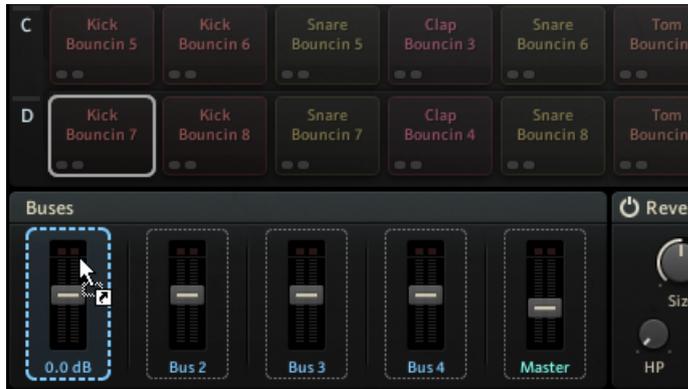
16. 再生します。
→ これでスネアにフィルターが効くようになります。

4.3 Side-chain Compression

サイドチェーンコンプレッションは電子音楽では一般的なテクニックで、EQ を使用しなくてもサウンドをまとめることができます。例えばベースサンプルとキックサウンドが同じ周波数帯域を使用している場合、お互いの音が干渉し合うため、音声が澁んだものとなりがちです。サイドチェーンコンプレッションを使用することで、例えばキックの音を合図に、ベースの音を下げることが可能となります。ではチュートリアルキットを使用して実際に設定してみましょう。

1. BATTERY に [↑ 2.2, 基本操作](#) でも使用した Bouncin Kit をロードします。
2. セル D1 (Kick Bouncin 7) を選択し、Edit エリアの [Master](#) ページを開きます。

3. セル D1 を Buses モジュールの Bus 1 にドラッグアンドドロップします。



セルがエフェクト/サブミックス 1 にルーティングされました。

4. Bus 1 をハイライト表示したまま Compressor モジュールを起動し、コンプレッサーモード選択メニューで SC Bus Comp モードを選択します。



5. Compressor モジュールの Source セレクション (SC とある部分です) にセル B2 (Kick Bouncin 4) をドラッグアンドドロップします。Bus 1 がハイライト表示されたままの状態で行ってください。



6. Compressor モジュールの設定は Thresh を 13.0、Ratio を 10、Attack を 0.1、Release を 200、Gain を 12.0 に設定してください。
7. D1 をトリガーしてください。再生したまま B2 をトリガーしてください。
- ここまでの設定で B2 をトリガーするたびにコンプレッサーが起動するようになり、キックが再生されるたびにベースが減衰するようになります。ホストシーケンサーでドラムをシーケンスさせることでその効果がより顕著に現れます。様々な設定を試し、どの状況で一番効果を発揮するか模索してください。

5 ヒント&トリック

BATTERY とドラムのプログラミングには多くのヒントとトリックがあります。このセクションでは作家/ミュージシャン (BATTERY ユーザーでもあります) でもある Craig Anderton の許可を得て、彼の助言をまとめています。

- BATTERY の多くの数値フィールドは2通りの方法で編集でき、ダブルクリックして数値を入力する方法と、フィールドをクリックしてドラッグする方法があります。
- パラメーターを詳細設定するには、ドラッグする際に [Shift] を押したままにします。
- ノブをダブルクリックすることで数値をデフォルト値に戻すことができます。
- コピー、ペースト、カット、複数選択等の一般的な編集ショートカットは BATTERY で活用することもでき、作業効率を高めることができます。
- Quick Access エリアの ([↑ 3.6, Quick Access Area](#)) Tune コントロールを使用して全セルの音程を変更、または Editor ページ ([↑ 3.7.5, Editor Page](#)) の Tune コントロールでセル内の各レイヤーを設定することができます。
- ドラムキットのチューニングで重要な点は曲のキーとドラムのチューニングを合わせることです。殆どのパーカッションサウンドには決まった音程がないので、ミックスに合うドラムのチューニングを行ってください。ハイハットとシンバルのチューニングは特に入念に行ってください。トラックが完成したら、ドラムキットのチューニングを再確認する時間を設けてください。
- チューニングを活用することで一つのドラムサウンドから複数のサウンドを作成することが可能です。シェイカーサウンドを複数にしたい場合があるとします。他のセルにサウンドをコピーして、少々音程を変えることでサウンドのバリエーションを作ります。同じようにタムやシンバルの音声を複数作成することも可能です。
- ベロシティーに変化をつけることでタイミングをずらすよりも良いグループを作ることが可能です。例えばハットを各ベロシティーで演奏、または複数のセルにハットをコピーしてそれぞれのベロシティーレンジを制限することでグループを作ることが可能です。キックとスネアのゴーストノートの音量を下げることも有効な方法です。
- ピッチモジュレーションとベロシティーを組み合わせで微妙な変化をつけるのも有効です。高いベロシティーでピッチが上がる用に設定することで、ドラムの皮が伸びて音程が若干上がる状態を再現できません。
- 複数のドラムアウトプットを使用し、ステレオアウト、とスネア、ハイハットを単体で出力するのも有効でしょう。この方法でスネアにリバーブをかけ、ハットを EQ 処理し、メインミックスに影響することなくサンプルループを処理することができます。

- ドラムプログラムに慣れていない人はハットの音量を大きくしがちです。ハットの音は控えめにするように心がけておくといいでしょう。
- サブベースキックを使用することでクラブで重低音が映えるようになります。このサブベースはヘッドフォンやステレオスピーカーでは聞こえない場合があります。キックに高域成分を加え、サンプルレイヤーを追加、または少しディストーションをかけて高域を際立たせるようにするといいでしょう。
- レベルやサンプルのスタートポイントにベロシティをアサインするほかにも、ローパスフィルターカットオフにベロシティをアサインしておくことで強く叩くと若干明るい音ができるように設定するのもいいでしょう。これで強くドラムを叩いたときに音声がより生き生きとします。
- Editor ページの Loop Editor ([↑ 3.7.5, Editor Page](#)) でドラムのディケイ部分でループが一回りするようにし、リピート回数を高い地に設定します。その後 Main ページ ([↑ 3.7.1, メインページ](#)) のそのサンプル用 Volume Envelope を起動し、ディケイ値を任意の値に設定します。異なるループ再生回数を試し、殆ど同じ内容でも他のループと比べてループ回数が異なるように設定してください。これでキックやタムに非常に長いディケイ効果を与えることができますようになります。
- 電子音楽では、ダブルタイムパーカッション (シェイカーやシンバル等) をビートよりも早めに演奏することでスピード感のあるビートを演出することができます。
- 2つのパーカッションがリズムパターン内の同じ位置に配置してある場合は、どちらかを少し前、どちらかを少し後にずらすのもいいでしょう。
- ドラムがメロディーの音程とぶつかる (キックとベースが重なる) 場合は、ミックス内で強調したいほうの音が先になるようにします。これでビートよりも先に聞こえる音に注意するようになり、音が目立つようになります。他にも、[↑ 4.3, Side-chain Compression](#) で解説したように、再度コンプレッションを使用する方法もあります。
- ビートよりも際にシンバルを叩くことでシンバル音を際立たせることもできます。ビートよりも後ろの位置で鳴らすことでミックス内に溶け込むようになります。
- 曲に活力を与えるにはテンポを少し速めます。これはセミトーン分ピッチをモジュレートする効果と同等で、サウンドに迫力が出ます。テンポを遅くすることで逆の効果を得ることができます。テンポの変更は曲の展開時に非常に有効です。

6 トラブルシューティング / サポート

このセクションでは BATTERY 使用中に起こりうる一般的な問題の解決方法を紹介します。

6.1 トラブルシューティング

6.1.1 BATTERY ソフトウェアが起動しない

- BATTERY の動作環境を確認してください。ここで必要最低条件を満たしている場合でも、各機能の使用の際に支障をきたす場合があります。最新の動作環境はここで確認してください。
<http://www.native-instruments.com/battery4specs>
- 最新バージョンの BATTERY ソフトウェアを使用しているか確認してください。Service Center または以下のリンクを使用して最新バージョンの有無を確認してください。
<http://www.native-instruments.com/updates>
- クリックしたアプリケーションのエイリアス、またはショートカットが有効なものか確認してください。
- コンピュータを再起動してください。

6.1.2 レイテンシーの問題

- 始めに、使用しているコンピュータにオーディオドロップアウトがなく、リアルタイムオーディオ処理に適しているかを確認してください。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に使用することは推奨されていません。オーディオソフトウェアの処理を円滑に行うには十分なメモリと的確な処理精度が必要です。
- ラップトップをバッテリーのみで使用すると電源管理システムがバッテリー省エネモードとなり CPU のクロックレートを下げる可能性があるためバッテリーのみの使用は推奨しません。
- 演奏中に使用しない機器は外して下さい (例、プリンター、スキャナー等)。使用しない機器を外すことで音楽ソフトに対する処理能力が向上します。
- ラップトップにはオーディオ処理を妨げる Bluetooth、イーサネット ネットワークアダプターや、ワイヤレス LAN カード等の内蔵デバイスが装備されていることが多々あります。これらの機器も BATTERY を使用している時は、無効にしておく必要があります。

6.1.3 BATTERY ソフトウェアがクラッシュする

ランタイム中にクラッシュする場合は、Native Instruments テクニカルサポートチームにセクション ↑ 6.2.2, [テクニカルサポート](#)で紹介する手順でクラッシュログを提出、提出時にはクラッシュが起きる直前まで行っていた作業について詳しく詳細を知らせてください。クラッシュログは以下のフォルダにあります。

- Windows: *My Documents\Native Instruments\Battery 4\Crashlogs*
- Mac OS X: *Users/~/.Library/Logs/CrashReporter*

6.1.4 アップデート

問題に直面した場合は、まずソフトウェアのアップデートを確認、ダウンロードし、インストールすることをお勧めします。アップデートは問題の解消、オペレーションシステムのアップデートへの対応、またはソフトウェアの品質向上の度にリリースされます。ソフトウェアのバージョン番号は Native Instruments 各アプリケーションの About スプラッシュ画面 (↑ 3.3, [ヘッダ \(Header\)](#) 参照) で表示可能です。更にインストールしてある全 Native Instruments アプリケーションのバージョン番号はサービスセンターの[製品一覧](#)ページでも確認することができます。アップデートはサービスセンターの[アップデート](#)ページ、または 以下当社ウェブサイトから行うことも可能です。

<http://www.native-instruments.com/updates>

6.2 サポート

NATIVE INSTRUMENTS 製品に問題が生じ、既存の資料で問題が解決できない場合は、次のヘルプを有効利用してください。



以下のセクションのリンクはサービスセンター (Service Center) アプリケーションからもアクセス可能です。

6.2.1 ナレッジ・ベース (Knowledge Base)

オンラインナレッジベースには Native Instruments 製品の各情報をまとめており、また問題解決のヒントとなる情報を用意しています。ナレッジベースには以下からアクセスします。

www.native-instruments.com/knowledge

6.2.2 テクニカルサポート

問題をナレッジベースで解決できない場合は、オンラインサポートフォーラムを使用して Native Instruments のテクニカルサポートチームに相談することも可能です。オンラインサポートフォームで使用するハードウェア、ソフトウェアについてお答えください。ここでの情報は今後サポートチームが問題発生時に効率よく対応する為の資料となります。以下のオンライン・サポートにご連絡いただけます。

www.native-instruments.com/suppform

Native Instruments サポートチームとコンタクトをとる際、ハードウェア、オペレーションシステム、使用しているソフトウェアのバージョン情報、問題の詳細をチームに伝えることが問題を解決する為に非常に有効となります。

情報として提示すべき情報は以下となっています。

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

新規ソフトウェア、またはソフトウェアをインストールした場合、資料に含まれていない情報を Readme ファイルに書き添えてある場合があります。テクニカルサポートにコンタクトする前に Readme をお読みください。

6.2.3 レジストレーションサポート

製品アクティベーション作業中に問題が生じた場合は、レジストレーションサポートチームに連絡を取ってください。

www.native-instruments.com/regsuppfrm

6.2.4 ユーザーフォーラム

Native Instruments ユーザーフォーラムでは他のユーザーやフォーラムの中心人物となるフォーラムの専門家と製品について直接会話することが可能です。テクニカルサポートチームはフォーラムに参加することはありません。他のユーザーと話し合っても問題が解決しない場合は、上記のコンタクト先を用いて Native Instruments のテクニカルサポートチームにコンタクトを取ってください。ユーザーフォーラムは以下にあります。

www.native-instruments.com/forum

7 付録

7.1 サポートファイル形式

BATTERY 4 がサポートするファイル形式は以下となります。

Native BATTERY Files

ファイル形式	関連ソフトウェア	拡張子	ドラッグアンドドロップ先
Kit	BATTERY 4	.nbkt	Cell Matrix
Cell	BATTERY 4	.nbcl	cell
Kit	BATTERY 3	.kt3	Cell Matrix
Cell	BATTERY 3	.cl3	cell
Kit	BATTERY 2	.kt2	Cell Matrix
Cell	BATTERY 2	.cel	cell

複数のオーディオ ファイル

ファイル形式	関連ソフトウェア/ハードウェア	拡張子	ドラッグアンドドロップ先
WAV, mono/stereo	-	.wav	Cell, Waveform Control, Mapping Grid, Convolution Reverb Display
WAV, multichannel	-	.wav	Cell, Waveform Control, Mapping Grid
Apple Loop	-	.aiff/.aif	Cell, Waveform Control, Mapping Grid
REX1	Recycle	.rex	Cell, Waveform Control, Mapping Grid
REX2	Recycle	.rx2	Cell, Waveform Control, Mapping Grid

ファイル形式	関連ソフトウェア/ハードウェア	拡張子	ドラッグアンドドロップ先
Acidized Wave	ACID	.wav	Cell、Waveform Control、Mapping Grid
Sound Designer 2 ファイル	Sound Designer2	.sd2	Cell、Waveform Control、Mapping Grid
MPC Sound ファイル	Akai MPC	.snd	Cell、Waveform Control、Mapping Grid
BATTERY 1 Kit	BATTERY 1	.kit	Cell Matrix

第3 社製プログラムファイル

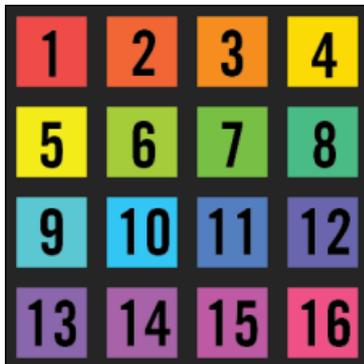
ファイル形式	関連ソフトウェア/ハードウェア	拡張子	ドラッグアンドドロップ先
MPC 1000 Program	Akai MPC 1000	.pgm	Cell Matrix
S1000 / S3000 / S5000 / S6000 Program	Akai	.akp	Cell Matrix
MPC5000 Drum ファイル	Akai MPC 5000	.aiff/.aif	Cell Matrix
MPC5000 Keygroup	Akai MPC 5000	.rex	Cell Matrix
Halion Program	Halion	.rx2	Cell Matrix
Mark 1	LM4	.wav	Cell Matrix
Mark 2	LM4	.sd2	Cell Matrix
Beatcreator Program	Beatcreator	.zgr	Cell
Reaktor Map	REAKTOR	.map	Cell Matrix
EXS 24 Program	EXS24	.exs	Cell Matrix
Fusion Multisample	Alesis	.afi	Cell Matrix
Fusion Program	Alesis	.afp	Cell Matrix
Triton Program	KORG Triton	.ksc	Cell Matrix

第3社製モノリシックファイル

ファイル形式	関連ソフトウェア/ハードウェア	拡張子	ドラッグアンドドロップ先
Soundfont Container ファイル	E-mu	.sf2	Cell Matrix
Gigasampler Container ファイル	Gigasampler	.gig	Cell Matrix
Map monolith	REAKTOR	.map	Cell Matrix
Drumagog Program	Drumagog	.gog	Cell Matrix
Triton Containe ファイル	KORG Triton	.pcg	Cell Matrix
Fantom G/S Container ファイル	Roland Fantom	.svd	Cell Matrix
Motif Voice	Yamaha Motif	.xov	Cell Matrix

7.2 セルのカラーについて

Factory Kits でカラーコードを使用できるので、セルの内容をすぐに把握することができます。内容は以下を参照してください。



セルのコンテキストメニューにあるカラーパレットと同じ内容のものです。

(1): Kicks

- (4): Snares
- (2): Toms and percussion
- (9): Hi-hats
- (8): Cymbals
- (16): Claps
- (11): Other

7.3 ライブラリキットガイド

BATTERY のファクトリーライブラリは固有のジャンルでの使用を想定していますが、もちろん各音楽ジャンルに合うキット内容となっています。各キットがどんな音楽ジャンルに最適かある程度見極める手引きとして、アプリケーションの Help メニューにある *Open Manual* から、**BATTERY 4 Library Manual** を参照してください。

索引

エフェクトの使用 [21]

サポートファイル形式 [124]

スタンドアローン [10]

セル

エフェクト [21]

カラー [126]

セルのコンテキストメニュー [13] [43]

セルのミュート/ソロ [14]

セルのルーティング [23]

セルのレンダー [22]

セルの状態 [42]

セルの色 [12]

その他の資料 [8]

トラブルシューティング [121]

バス [23] [80]

プラグイン [10]

ボイスグループ [20]

ポリフォニー [20]

グローバル [34]

ミュート/ソロ

セル [14]

列 [14]

ミュートグループ [20]

ルーティング [23] [80]

レイヤー [15] [16] [78]

ペロシティー範囲の設定 [19]

レイヤーの追加 [16] [78]

レイヤーの編集 [18] [78]

概要 [28]

資料注釈 [8]

動作環境 [9]

Articulation [70]

ASIO driver [100]

Audio and MIDI Settings [98]

Audio page [98]

MIDI page [101]

Routing page [100]

Audio driver (selecting) [99]

Audio interface

settings [98]

インプットとアウトプットの選択 [100]

Automation [39]

チュートリアル [108]

Cell

effects [54]

loop [76]

tune [46]

Cell Activation [69]

Cell Matrix [41]

Compressor [52] [60]

マスター [87]

Delay [53]

master [83]

Driver

selecting an audio driver [99]

Effects

- cell [54]
- master [80]
- Presets [25]

Engine [50]**Filter** [52]**Filter / EQ** [56]

- master [84]

FX プリセット [25]**Help** [122]**Key Range** [15] [46]**Latency** [100] [121]**Layer**

- ペロシティーリージョンの設定 [78]

LFO [63]**Library Manual** [8]**Limiter** [90]**LoFi** [55]**Loop** [76]**MIDI**

- 設定 [101]

MIDI Echo [71]**MIDI Input** [67]**Modulation** [62]**Modulation Envelope** [63]**Modulation Slots** [64]**Mute groups** [69]**Patch and Samples** [30]**Patch Only** [30]**Pitch Envelope** [49]**Polyphony**

- Voice Groups [68]

Preferences [91]**Preset メニュー** [25]**Quick Access エリア** [45]**Quick Access コントロール** [46]**Reverb** [53]

- master [82]

Round Robin [70]

Sample rate

selecting [100]

Saturation [54]

master [89]

Sends [53]**Setup Guide** [8]**Side-chaining** [116]**Soundcard**

settings [98]

インプットとアウトプットルーティング [100]

Sync ボタン [34]**Velocity** [50]**Voice groups** [68]**Voices**

グローバル [34]

Volume Envelope [48]**TM** [61]**TM (Transient Master)**

master [88]

Tune

cell [46]

layer [79]