

ユーザー・マニュアル

BRASS | 2.0



ご注意



本製品の CD-ROM はオーディオ用ではありません。一般のオーディオ CD プレーヤーでは絶対に再生しないでください。大音量によって耳を痛めたり、スピーカーを破損する恐れがあります。



本製品の CD-ROM には不正コピーを防止するためのプロテクトがかけられています。お客様が本製品の CD-ROM/ソフトウェアの複製を試みた結果生じた損害についてはアートリア社ならびにアイデックス音楽総研株式会社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

- 本製品の CD-ROM を損傷したり、破損した場合、修復/交換は有償となりますのでご注意ください。
- 本製品および取扱説明書の著作権はすべてアートリア社が所有します。
- 本製品の CD-ROM を開封する前に、必ず「使用許諾契約書」をお読みください。CD-ROM を開封した時点で、使用許諾書に記載された事項をご承認いただいたことになります。
- 第三者の著作物（音楽作品、映像作品、放送、公演、その他）の一部または全部を、権利者に無断で録音し、配布、販売、貸与、公演、放送などを行なうことは法律で禁じられています。
- 第三者の著作権を侵害する恐れのある用途に、本製品を使用しないでください。あなたが本製品を用いて他社の著作権を侵害しても、アートリア社ならびにアイデックス音楽総研株式会社は一切責任を負いません。
- 本製品を権利者の許諾無く賃貸業に使用することを禁じます。また無断複製することは法律で禁じられています。
- ディスクの裏面（信号面）に触れたり、傷を付けたりしないでください。データの読み出しがうまく行かないことがあります。ディスクの汚れは、市販の CD 専用クリーナーでクリーニングしてください。
- 本製品は別途記載の条件を満たす標準的なコンピュータで動作を確認しておりますが、この条件下での動作すべてを保証するものではありません。同一条件下でもコンピュータ固有の設計仕様や使用環境の違いにより処理能力が異なることをご了承願います。
- 音楽をお楽しみになる場合は、ヘッドホンをするなどしてご近所に迷惑がかからないようにしましょう。
- 特に夜間は音量に十分注意してください。

プログラミング :

Arturia

Cristian Kreindler (Lead)
Robert Bocquier
Vincent Travaglini
Fabrice Bourgeois
Jean-Michel Blanchet
Nicolas Bronnec
Xavier Oudin
Fabrice Paumier
Cédric Rossi

Ircam

Nicholas Ellis(Lead)
Joel Bensoam
Thomas Helie
André Almeida
Matthew Burtner
René Caussé
Xavier Rodet
Norbert Schnell
Patrice Tisserand
Christophe Vergez

マニュアル :

Cristian Kreindler (Version 2)
Richard Phan (Version 2)
Antoine Back (Version 2)
André Almeida (French version)
Jean-Michel Blanchet (French version)
Christophe Vergez (French version)

Houston Haynes (English version)
Scott Stafiej (English version)
Katsunori Ujiie (Japanese version)
坂上 暢 (Japanese version)
佐野 雄二 (Japanese version)
福地 智也 (Japanese version)

グラフィック :

Sabine Simmermacher (Typografics)
Yannick Bonnefoy (Beautifulscreen)
Nicolas Pianfetti

© ARTURIA SA – 1999-2010 – All rights reserved.

4, Chemin de Malacher

38240 Meylan

FRANCE

<http://www.arturia.com>

このマニュアルに記載されている内容は、アートリアからの予告なしに変更することがあります。このマニュアルで述べられているソフトウェアは、ライセンス許諾または機密保持契約の元で提供されます。ソフトウェアのライセンス許諾は、その合法的な使用での期間と条件を明記しています。このマニュアル中の記事、文章を、アートリアの許可なしに、購入者の個人的使用も含むいかなる目的であっても、無断転載、記載することを禁じます。マニュアル本文内に記載されているその他の商品、ロゴ、会社名は、各社の商標または登録商標です。

アトリア BRASS 2 をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。

このパッケージの中には以下の物が含まれます：

● **BRASS 2 インストール CD-ROM (MAC OSX & WINDOWS 7/Vista/XP/2000)**

本マニュアル

オーソライゼーション・カード

カードは慎重に保存下さい。

本ソフトウェアを使用するためにあなたは製品登録を行わなければなりません。登録することによって、あなたはご自分が正当な所有者であることを認識し、本製品の最新ニュースとアップデート情報を得ることが可能です。登録後、あなたは我々のサイトの保護エリアにアクセスするためのユーザーIDとパスワードを得られます。また、アップデートや新しい製品に関する情報を早く受け取れるように、我々のユーザー通知リストに掲載されます。

« BRASS » サンプリングを超越、新次元の表現力へ！ BRASS

音楽制作のプラットフォームがコンピューター・ベースに切り換わったここ数十年、真の意味でオリジナルなものは生まれていないのです。確かにシーケンサーとハードディスク・レコーディング、そしてバーチャル・エフェクト、ソフトウェア・シンセサイザーの出現は、作曲のプロセスに革命的な変革をもたらしました。音楽ビジネスの世界では、ループをメインとしたエレクトリックなジャンルが急成長を遂げ、現在のマーケットの中核となっています。

この状況において、現代のミュージシャンがブラスセクションを自分の音楽に取り入れる場合、ギャラを支払ってブラス・プレイヤーを雇うか、低コストでシンセサイザーのブラスを使用するかのどちらかになりますが、プリ・プロダクションではシンセサイザーで仮パートを録音しておいて、最終的には本物のブラス・プレイヤーの演奏に差し替えるというケースも珍しくありません。

いずれにせよ作曲家がコンピューター・ベースで音楽制作を行なう際、まずベーシックな段階では（生であれシンセであれ）ソコのトランペットやサクソフォン・セクションなどは別トラックに録音しておいて、後から色々な処理を施していくことになります。

一般的にはサンプラーのブラス音色を使用することになるでしょう。サンプラーを使用すれば様々な楽器を容易にキーボードで演奏することができますが、本当にリアルな演奏に仕上げるためには膨大な労力を必要とします。エクスプレッションや各楽器の特性を MIDI プログラミングで表現しなくてはならないからです。サンプラーは楽器のある瞬間の音色を忠実に再現することはできますが、演奏中、常に連続的に音色と音程が変化するアコースティック楽器の再現には、実は膨大な数のサンプルが必要となるのです。仮にありとあらゆる演奏表現のサンプル・ライブラリーを開発するとしたら、いったいどれだけのコストがかかるのでしょうか？ 仮に実現したとしてもそれは非常に高額となるに違いありません。

作曲家がループを使用して作曲する上での第二の方法は、過去に録音してあるリアルな短いオーディオ・フレーズを利用することです。しかし、これらのフレーズは音程やアーティキュレーションを変更することは困難ですし、本来フレーズの持つ独特の空気感を損なってしまう、結果的に「使える」フレーズにはならないでしょう。

サンプリングとループを超越した新たな方法は？・・・それは「物理モデル」です。

スタンフォード大学（USA）と IRCAM（フランス）では長年この研究が続けられていました。この概念は数学的にアコースティック楽器をエミュレートして新しい音楽を生み出すための探求です。

この「物理モデル」という第三の方法は、まったく新しいインターフェイスを使用することによって、作曲家がすべて思いのままにアコースティック楽器をコントロールすることを可能とします。その結果、物理モデルはサンプラーでは実現不可能な次元の演奏をキーボードで行なうことが可能なのです。この方法で作曲家はテクノロジーの限界が生み出した罠に陥られることなく、表現力豊かな音楽を創造することだけに集中することができるのです。

もちろん物理モデルが、ミュージシャンがライブ・パフォーマンスで生み出すクオリティーと表現力を凌駕するものであるというつもりはありません。プレイヤーが演奏するのがアコースティックな楽器である限り

、ミュージシャンは依然強力なアドバンテージを持っています。しかし IRCAM が開発した「ノンリニア・マルチプル・フィードバック・ループ」と呼ばれる技術によって生まれた新世代の物理モデルは、また新たな選択を与えてくれることでしょう。それは、サンプラーとループ・ライブラリを超越し、これまでの物理モデリングのアプローチをはるかに凌ぐ恩恵を与えてくれます。物理モデルによって開かれる楽器の次世代を、アトリアはこの"BRASS"によって実現したのです。

"BRASS"の目標は、作曲家を演奏家の視野に導き新しい可能性を提供することです。

"BRASS"はミュージシャンがリアルタイムに豊かな表現力でブラスを演奏することが可能な「ライブ・モード」と、オーディオ・ループを凌駕する機能を持ち、同時に複数のブラスパートのフレーズを演奏することが可能な「リフ・モード」の 2 つの主要なモードで構成されています。

"BRASS"は単なるサンプル・プレイバックや平坦なループとは全く異なるサウンドを生み出します。

"BRASS"を使用するために制作スタイルを根本的に変更する必要はありません。"BRASS"の特徴を理解し、さらにブレスコントローラーがあれば、"BRASS"の持つ素晴らしい機能をすべて引き出すことが出来るでしょう。

物理モデルは命を持った楽器です。しかし心配しないでください、演奏はとても簡単です。

アコースティック楽器をマスターする為に必要な時間と労力とは比べ物にならないほど簡単に誰でも"BRASS"を使いこなすことが出来るでしょう。

私たちは"BRASS"を通じてより多くの方に演奏する楽しさと作曲する喜びを味わっていただきたいと願っています。

我々の長年に渡る研究開発の結果、今回皆さんに"BRASS"を提供することが出来ました。

この全く新しい楽器を堪能していただき、是非皆さんのご感想を聞かせていただきたいと願っております。常に我々はミュージシャンの方々に最先端のテクノロジーをご紹介します、常にユーザーの皆様のご意見を研究に反映させていきたいと願っております。

ご意見ご要望は info@arturia.com または我々のウェブサイト (<http://www.arturia.com>) をご覧ください

アトリア、IRCAM 開発チーム一同

もくじ

ユーザー・マニュアル	1
もくじ 7	
1	10
1.1	11
1.2	11
1.3	12
1.4	12
1.5	12
1.6	13
2	14
2.1	14
2.2	16
3	17
4	23
4.1	24
4.1.1	24
4.1.1.1	24
4.1.1.2	25
4.1.1.3	25
4.1.1.4	26
4.1.1.5	26
4.1.1.6	27
4.1.2	29
4.1.3	30
4.2	31
4.2.1	33
4.3	35
5	38
5.1	38
5.1.1	39
5.1.1.1	39
5.1.1.2	40
5.1.1.3	41
5.1.1.4	42
5.1.1.5	43
5.1.2	44
5.1.2.1	44

5.1.2.2	ハーモナイゼーションの選択	44
5.1.2.3	Instrument (楽器) : 楽器タイプの選択	46
5.1.2.4	Preset (プリセット) : プリセット音色の選択	47
5.1.2.5	File (ファイル) : プリセット音色の管理	47
5.1.3	Instrument setting (楽器のセッティング) ~画面右側configuration	47
5.1.3.1	楽器のセッティング	47
5.1.3.2	Configuration (コンフィグレーション)	48
5.1.3.3	Specialization (スペシャライゼーション) ~ 音像設定	51
5.1.3.4	MIDI settings (MIDI セッティング)	52
5.1.4	「BRASS 2」内の仮想キーボード	53
5.2	リフモード	53
5.2.1	Riffs selection (リフの選択) - プリセット・マネジメント	54
5.2.1.1	プリセット・リフの管理	55
5.2.1.2	リフのインポート (取り込み) とエクスポート (はき出し)	55
5.2.2	リフ情報と音像設定	56
5.2.2.1	楽器選択ゾーン	56
5.2.2.2	リフ・プロパティ	57
5.2.2.3	リフで使用している楽器の情報	57
5.2.2.4	Specialization (各楽器の音像設定) t	57
5.2.3	MIDI でのリフのコントロール	57
5.2.3.1	MIDI での同期	58
5.2.3.2	鍵盤上での MIDI 設定	58
5.2.4	リフのエディット	59
5.2.4.1	ピアノロール画面	60
5.2.4.2	ズーム	61
5.2.4.3	音のエディット	61
5.2.4.4	リアルタイム・コントロールのエディット	62
6	MIDI コントロール	64
6.1	ライブ・モード	64
6.1.1	MIDI キーボードでの使用	64
6.1.2	プレスコントローラーの使用	67
6.1.3	EWI、EWI USBを使用する	68
6.1.4	外部の MIDI コントローラーにアサインする	68
6.2	リフ・モード	69
6.2.1	MIDI キーボードでリフを演奏する	69
6.2.2	MIDI シーケンサーによるリフのコントロール	69
6.2.2.1	外部シーケンサーによるリフの同期	70
6.2.2.2	リフのインポート (取り込み) / エクスポート (はき出し)	70
7	「BRASS 2」の様々なモードでの使用方法	73
7.1	スタンドアローン・モードで使用する	73
7.1.1	アプリケーションを起動する	73

7.1.2	初期設定の変更	73
7.1.3	CPU 使用率について	74
7.1.4	コンフィギュレーションの保存	75
7.2	VST	75
7.2.1	インストール	75
7.2.1.1	Windowsの場合の場合	75
7.2.1.2	Mac OSXの場合	75
7.2.2	VST インストゥルメントとして使用する場合	75
7.2.2.1	MIDIトラックとの接続	76
7.2.2.2	プリセットの保存	77
7.2.2.3	オートメーション	77
7.3	Audio Unit (Max OSX only)	77
7.3.1	インストール	77
7.3.2	Logic で使用する場合	77
7.3.3	Digital Performerで使用する	79
7.4	Pro Tools	81
7.4.1	インストール	81
7.4.2	プラグインとして使用する場合	82
7.4.2.1	プラグインとして開く	82
7.4.2.2	MIDIトラックとの接続	82
7.4.2.3	プリセットの保存	82
7.4.2.4	Pro Tools におけるオートメーション	83
8	演奏者のテクニック	84
8.1	トランペット / トロンボーン	84
8.1.1	トランペット	84
8.1.2	トロンボーン	85
8.2	BRASS で使用されているテクノロジ	85
8.3	サクソフォン	87
8.3.1	演奏者のテクニック	87
8.3.2	プレッシャー	91

1 イントロダクション / ブラスセクション・アレンジ

金管楽器、ブラスセクションのアレンジ

金管楽器はたくさんの様々な音楽スタイルで使用されています。控えめな場合やステージの中央で派手に陣取るなど使用される状況も様々です。ブラスセクションを音楽の中にセンスよく盛り込むことはホーンアレンジメントの醍醐味であり、専門のアレンジャーが編曲するケースが多いでしょう。しかし、もしあなたがブラスセクション専門のアレンジャーではなかったら？

まずは、あなたが選んだ音楽ジャンルをよく聞いてみてください。通常のアレンジの方向性はあなたが良く聞く慣れ親しんだ音楽スタイルが参照されるでしょう。さらに、もっと創造性豊かなアレンジにするには？ブラスセクションの入る音楽ジャンルは限られた特殊な音楽だとは思わないで下さい。ブラスセクションが加わることで、どんな音楽ジャンルであろうと、あなたの音楽を「熱く！」「ライブに！」するのです。

or not次に、あなたのブラスセクションの何をやらせるかを決めましょう。曲の伴奏として、変化感や力強さを担ってもらえます（歌うようなメロディラインもあります）。ブラスセクションは、イントロでのメロディアスなフレーズや曲の印象的なテーマも得意だし、他の楽器との掛け合いも OK です。カウンターメロディやハモリのパートにもうってつけです。ソロ楽器としてのブラスはメロディやソロパートに最適です。

最後に、アレンジそのものについて考えてみましょう。ここであまり深く考えすぎる必要はありません。サンプルで印象的なブラスセクションのフレーズはとても効果的なものです。違う楽器群がコードやハーモニー上のそれぞれ違った音を奏でると真意を発揮します。ユニゾン（同じ音を複数の楽器で演奏すること）も力強さという点ではいいですが、このハーモニーを演奏させることはブラスセクション・アレンジの醍醐味です。アタック、プレッシャー、ビブラートなどのダイナミクスは表現力に不可欠な要素です。実際の演奏家はこの点にいつも注意を払っています。

このような時にいろんなミュージシャンがいっしょに演奏しているという特異性を考えておく必要があります。例えば、全員が演奏する音を完璧に一分の狂いも無く演奏するとサウンドはあまりにつまらないかもしれません。なぜなら一人一人のミュージシャンや楽器の個性が音に反映され、微妙なずれ具合が豊かな音楽的ウネリとなるからです。これはどの音楽ジャンルでも一緒です。

次のページより、いくつかの音楽ジャンルでブラス・アレンジを効果的に使用するための一般的な事例を紹介しましょう。

1.1 ポップ / ロック

一般的に、ブラスセクションは曲中の力強いフレーズを強調するために使われます。(クレッシェンドなど)効果的なリフは曲中に挟みこむのは簡単でしょう。もちろんブラスセクションがなくてもほとんどの曲はなりたつことでしょう。なぜなら、ヴォーカルが入っている曲の場合はすでにリスナーにとってヴォーカルそのものが主要な聞こえる中心の部分であり、十分な力強さとキャッチーさを兼ね備えているからです。

また、ほとんどのポップ / ロック曲では、キーボード、オルガン、シンセサイザーによるパッドサウンドが入っています。ブラスセクションはこれらの楽器群と共存しなければなりません。きっとシンセパッドはブラスセクションに置き換えられる場合があるかもしれませんが、両方とも持続音ではありますが、シンセパッドは鍵盤を押している間、延々と鳴らすことができますが、ブラスセクションは人間が吹くため呼吸が続く長さが限界であるという違いはあります。そういう意味でも音域やフレーズを計算して各楽器のアイデンティティを重視したアレンジを心掛けるべきです。(これはポップ / ロックに限らず全ジャンルにいえることです)

ブラスロックの草分けでもある Chicago のホーンセクションはまさにバンドの中心的パートとして君臨していますし、Bruce Springsteen's work with the E-Street Band も然りです。また、Morphine, Cake, No Doubt, Mighty Mighty Bosstones, Sublime, や Beck など効果的にブラスセクションを利用している好例でしょう。他にもテレビやラジオで耳にする多くの曲が参考になることでしょう。

1.2 レゲエ

このジャンルにおけるブラスサウンドも確立されています。基本的にアレンジ上、他の楽器と区別することが可能です。役割としてはメロディを補佐する伴奏としてですが、メディアスなフレーズでリフレイン(繰り返し)することもあります。また、ベースに調和してリズムミックに伴奏する場合も多くあります。レゲエは、ブラスセクションの使用に関してかなり自由度や創造性が高いジャンルです。

それゆえ、楽曲が出来上がる早い段階でブラスセクションのパートが確立されるケースが多いかも知れません。他の楽器とのコンビネーションをアレンジやミックスの段階で決めていきます。それゆえレゲエ音楽のなかではブラスセクションは高音域での元気のいいフレーズではなくアレンジやミックスに溶け込んでいます。もちろん一番重要なのは「ノリ」です。Marley brothers や Burning Spear を聞けばよく理解できるでしょう。

1.3 ダンス / ファンク

この音楽スタイルではブラスセクションはとても重要です。明るさ、派手さ、リズムカルさが要求されます。もちろんダイナミックな演奏がアレンジ上もとても効果的です。それゆえ、アタック感の強いブラス特有の表現力が不可欠です。

例えば入念にハーモナイズされた 2 本のトランペット、サクソフォン、トロンボーンのブラスセクションがいたとしましょう。2 本のトランペットはオクターブや 5 度、3 度のハーモニーを奏でます。サクソフォン、トロンボーンは 1 オクターブしたの音を演奏します。これでかなりリッチな響きと迫力が生まれるでしょう。また“fall”、“swell”、“up”などの金管楽器特有のテクニクを駆使することにより、よりクリエイティブになります。“hits”と呼ばれるシンプルで短い一発系の音もかなり効果的です。James Brown や Tower of Power のブラスセクションの驚くべきダイナミクスとシャープさは必聴です。もちろん最高のサンプルである Earth, Wind & Fire を忘れてはいけません。

1.4 ジャズ

ジャズほど多彩な演奏方法があるジャンルは他にはないでしょう。なぜなら、ジャズではほとんどの管楽器が使用されており、どのように特徴的かを述べるのは困難なのです。ただ大人数のセクションという点では“Big Band”は一般的といえます。構成される管楽器はいろんなパターンがあり、アレンジの方式も複雑で、メロディ、リズムの両方に重点が置かれています。Benny Goodman や Glenn Millerなどはもっとよい例でしょう。昨今では the Brian Setzer orchestra でもビッグバンドがフィーチャーされています。

小編成ではトランペット、トロンボーン。サクソフォンでハーモナイズされたブラスセクションが使われ、タイトなアンサンブルを聞かせます。ブルーノート・レーベルの録音である McCoy Tyner の“A Search for Peace”や Herbie Hancock の “On Green Dolphin Street”は極上のサンプルです。

ソロにおいては、管楽器奏者は花形で、伝説的なミュージシャンが大勢います。彼らの演奏は本当に素晴らしく誰にもまねのできないものですが、BRASS ではたくさんのソロフレーズが揃っています。ジャズで入念に管楽器のソロ演奏を使う場合、演奏時間も長くアレンジするのは困難です。様々なテクニクを駆使してユニークな演奏を繰り広げることを考えるとミュージシャンが持っている様々な表現方法の引き出しの多さに驚かされます。トランペットにおける Miles Davis や Wynton Marsalis、サクソフォンにおける Stan Getz や Wayne Shorter、トロンボーンにおける JJ Johnson や Bill Watrousが挙げられます。

1.5 クラシック

この音楽スタイルで使用される管楽器はトランペットとトロンボーンで、めったにサクソフォンは使われません。音はソロかセクションか扱う機能により違いを出すことが可能です。

例えばトランペットで荘厳な雰囲気のあるセクションを曲に使う場合、まっすぐではっきりしたアタックの音になります。アレンジは違うトランペット同士でも正確さが要求されます。吹き始めの音程の正確さや軽さの重要ですが高い音では少し他の楽器より高めにチューニングで演奏する場合もあり、クラシックでの Wynton Marsalis の演奏はまさにこのアプローチが明確に現れています。

1.6 ファンファーレ / ミリタリー

これらの音楽スタイルでは管楽器は力強さ、統制の象徴として使われます。演奏テクニックの中でも表現力は重要ではなく、首尾一貫した素晴らしい同期が最も要求されます。音は力強くアタックはダイレクトです。ほとんどの音はレガートはなしでアタックが強調されます。一般的にハーモニーはシンプルで、たまに 5 度の音が使われます。興味深いアンサンブル効果として管楽器の掛け算効果があります。ファンファーレなどで効果的に使われますが、最初のセクションのアタックは通常で、次のセクションのアタックは弱く立ち上がってくるものです。Respighi の “Pines of Rome” では強力なトランペットとトロンボーンが出てきますし、たくさんの映画でも聞くことができます。

ここで紹介したのはまさに「氷山の一角」です。最も重要なことは色々な音楽を聴いて、学び、そしてクリエイトしていくことです。

2 インストール

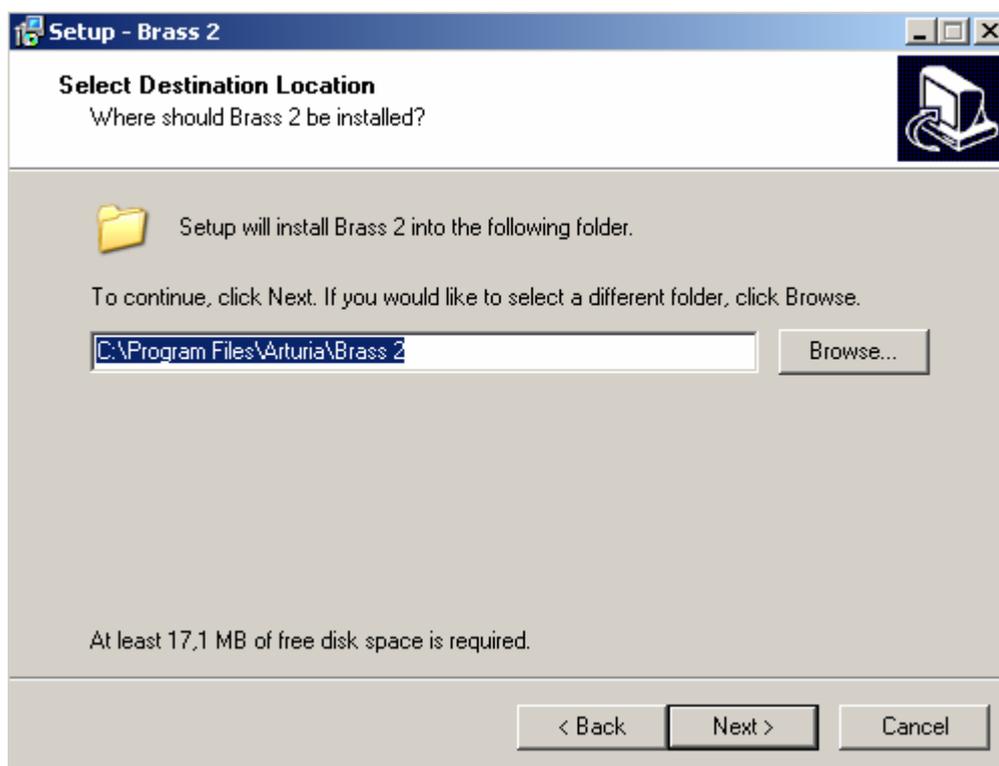
2.1 WINDOWSでのインストール (2000, XP, VISTA, 7)

CD-ROM をCD-ROM ドライブにセットしてください。エクスプローラーまたはマイコンピュータの中から「Brass 2 Setup.exe」のアイコンを選択し、ダブルクリックしてください。

始めに「BRASS 2」をどの階層にインストールするかを設定する画面が表示されます。

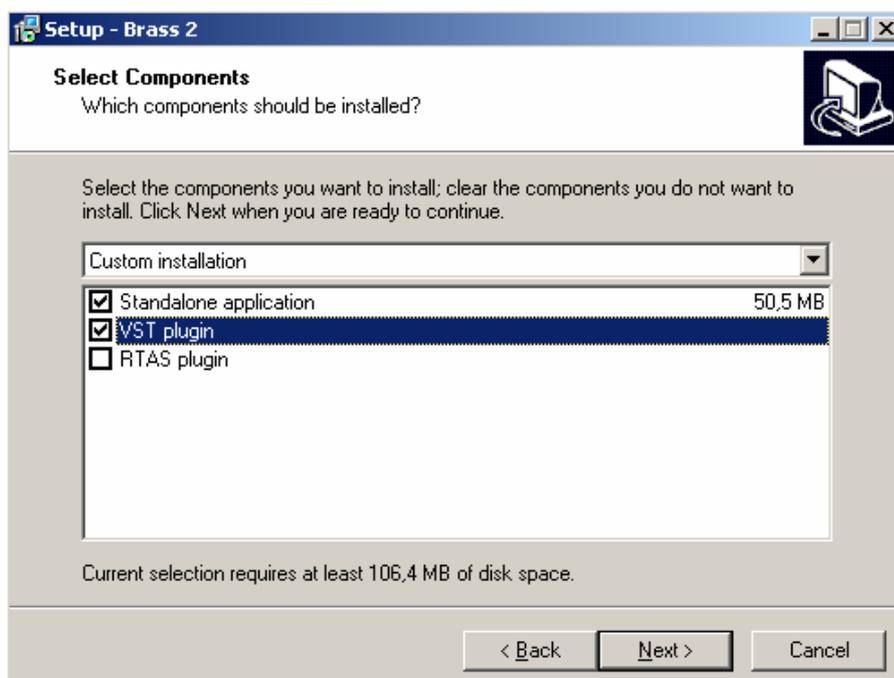
初期設定では「C:\Program Files\Arturia\Brass 2」になっていますが、必要に応じて変更することが可能です。

「Browse」ボタンをクリックしてインストール先を変更することが可能です。



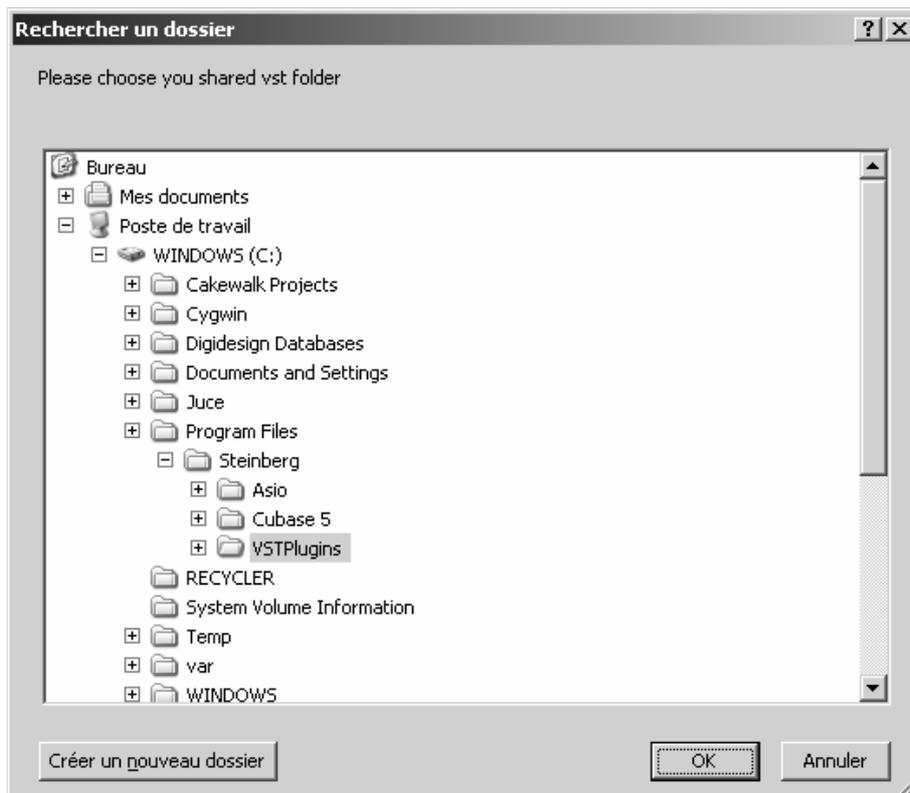
Choose the installation folder

これで、スタンドアローン版の「BRASS 2」のインストール準備ができました。次にプラグイン版のインストール画面が表示されますので、ここで使用するプラグインの種類を選択してください(VST, RTAS, AU)。これらのプラグインの詳細は 8 章をご参照ください。



プロトコルの選択

VST と RTAS プロトコルでは、「BRASS 2」を使用するホスト・アプリケーションのフォルダーを選択する必要があります。これらの選択方法については 8 章をご参照ください。



VST プラグインのインストール先フォルダーの選択

以上でインストールの手順は終了です。

インストールが完了したら、第3章「オーサライゼーション」に進んでください。

2.2 MAC OS Xでのインストール

アプリケーションCD-ROM をCD-ROM ドライブにセットし、デスクトップに表示された «Brass 2 Setup Mac» のアイコンをダブルクリックしてください。

- 以下のステップに従ってください。:

エンドユーザー使用許諾書をよく読んで承認してください。

-インストール先を選択してください。

-

管理者のユーザー・ネームとパスワードを入力するダイアログが現れますので、必要な項目を入力してください。



Authentication window

これで、スタンドアロン版の「BRASS 2」のインストール準備ができました。次にプラグイン版のインストール画面が表示されますので、ここで使用するプラグインの種類を選択してください (VST,RTAS/HTDM)。これらのプラグインの詳細は8章をご参照ください。

以上で、インストールの手順は終了です。

インストールが完了したら、第3章「オーサライゼーション」に進んでください。

3 オーサライゼーション

「BRASS 2」のインストールが完了したら、シンセサイザーをオーサライズする必要があります。

that

注意：これは旧バージョンの所有者には適用されません。（旧バージョン所有者はすでに使用しているUSB dongleを使用することで本ソフトウェアを使用することも可能です。）

以前のバージョンでは、「オリジナルCDとライセンス・ナンバー」だけのプロテクトでした。しかし、「BRASS 2」は完璧なソフトウェア・ソリューションのシンクロソフト「ソフトウェアライセンサー」を使用します。

このシステムはUSBポートの使用を避けて、1台の機械だけでシンセサイザーを使用することを可能にします。このオーサライゼーション・プロセスの間はインターネットに接続していなければなりません。

 もう一つのコンピュータにあなたのライセンスを移したり、他のいくつかのコンピュータで、「BRASS 2」を使用する場合には以下の中から

一つが必要となります。

– USB eライセンサー・ハードウェア・dongle（別売り、または多くの他のソフトウェアにも使用されています。）；

– ライセンス・コントロール・センター内のライセンス・トランスファー・ウィザードに従ってください。

この転送にはインターネット接続されていることが必要です。双方への転送に必要です。

– ソフトウェアライセンサーからUSB-eライセンサーへ；

– USB-eライセンサーからソフトウェアライセンサーへ；

詳細な情報のために、あなたのコンピュータにインストールされたシンクロソフト・ドキュメンテーションを参照してください。

最初に、あなたがこのソフトウェアを使用する事を可能にするアクティベーション・コードを得るためにあなたのソフトウェアを登録してください。

あなたの手元の「BRASS 2」のライセンス・シリアル・ナンバーとアンロック・コードを確認してください。

（これらは、ソフトウェアの不可欠の部分であり、小さいプラスチックカードに印刷されます）

コンピュータをインターネットに接続して下記ウェブページにアクセスしてください。

<http://www.arturia.com/login>

コンピュータをインターネットに接続して下記ウェブページにアクセスしてください。

下記フォームのように進行してください。sen

Create your account here

** Indicates required fields*

Firstname: *

Lastname: *

Email address: *

Confirm email: *

Password: *

Confirm password: *

Address:

City:

State:

Zip/Postal code:

Country: *

I wish to receive the Arturia newsletter:

すでにアカウントを所有している場合は、ログインしてください。

Already have an account ?

Email address:

Password:

Remember me:

[Forgot my password?](#)

あなたのアカウントにログインした後に、あなたの「RASS 2」を登録し、アクティベーション・コードを要求することが可能です。

あなたのアカウントの“My Registered Products”セクションに行き、“Add”ボタンをクリックしてください。
。 :

My Registered products & Syncrosoft Activation Codes

Product	Serial number	Activation code	Date / Action
Brass 2.0	0-0248-25557000	0 Activation codes for this license.	Get your FREE UPDATE

[Add](#) [Delete](#) [Technical Support inquiry](#)

すると、下記のようなフォームが現れ、ドロップダウン・メニューで「BRASS 2」を選択し、(登録カードに記されている)あなたのシリアル・ナンバーとアンロック・コードを入力してください。

BRASS 2.0

Serial Number: XXXX-XXXX-XXXX-XXXX
Unlock Code: XXXXX

My licenses

Add a license

Product:* BRASS 2.0

Serial number:* XXXX-XXXX-XXXX-XXXX

Please use :
XXXX-XXXX-XXXX-XXXX for Software
XX-XXX-XXX-XXX for Hardware

Unlock Code: XXXXXXXX - Only if printed on your registration card !

[Submit](#) [Cancel](#)

下記は確認ウィンドウです。

Please confirm the following information:

- E-mail address :
- Product : BRASS 2.0
- Serial Number : 0-0248-25557000

[Submit](#) [Cancel](#)

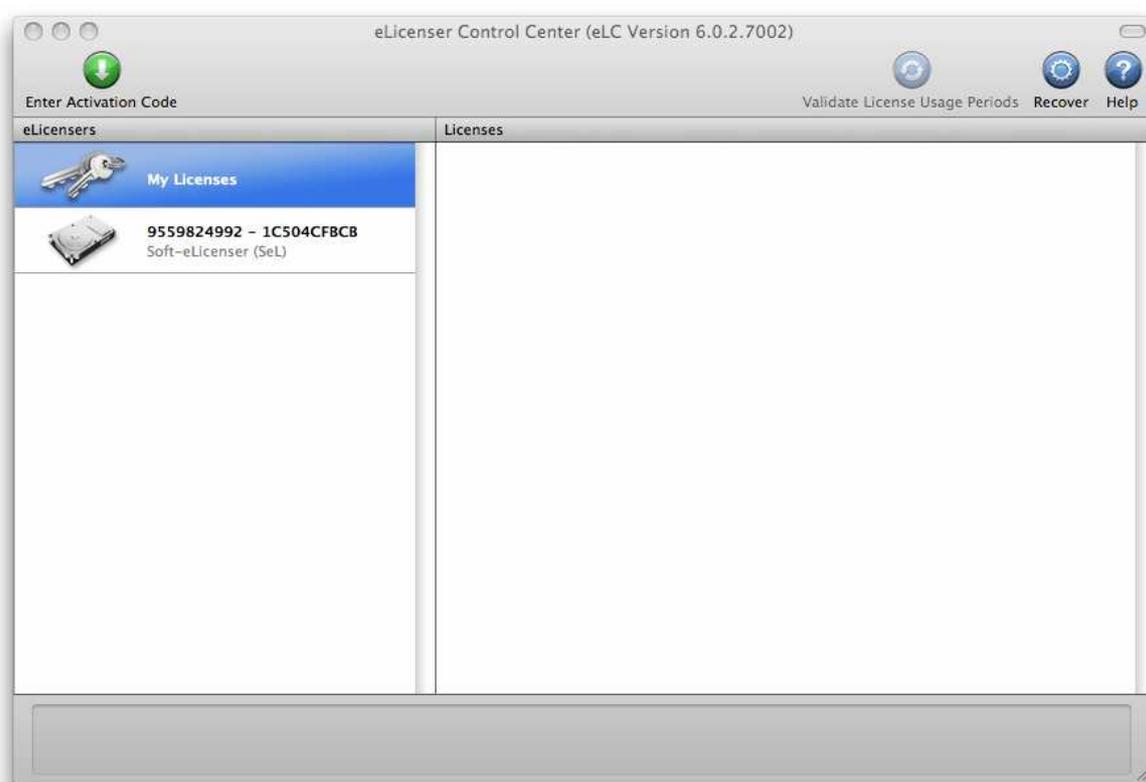
最後にあなたが「**eLicenser activation code**」をコピーできるスクリーンが現れます。バックアップとしてメールにて同じ情報をあなたに送信します。

あなたのコンピュータをインターネットに接続します。そしてLicense Control Centerを起動してください。このアプリケーションはあなたのコンピュータへ自動的にインストールされます：

- ▶ **Windows: スタート > 全てのプログラム > eLicenser > eLicenser Control Center**
- ▶ **Mac OS X: ファインダー > Applications > eLicenser Control Center**

⚠ ここまでのスクリーンショットはMac OS X上で行われました。 ; プロセスはWindows 2000/XP/Vista/7 OS上でも同じですが、グラフィカル・インターフェイスだけが異なります。

「License Control Center」メイン・ウィンドウで“SeL”ソフトウェア・ dongleがあなたのコンピュータにインストールされていることを確認してください。



License Control Center メイン・ウィンドウ, *Soft-eLicenser*が何も入っていない状態。

「License Control Center」メニューの“Enter Activation Code”ボタンをクリックし、アクティベーション・コードを入力してください。単にARTURIAウェブサイトのあなたのアカウントでコピーした 32 ケタのコードをペーストするだけです。

Enter Activation Code

Please enter an activation code into the text fields below and click 'Continue'.

Activation Code

0240 84LD JUHQ XNRW EHLU GP00 1022 8515

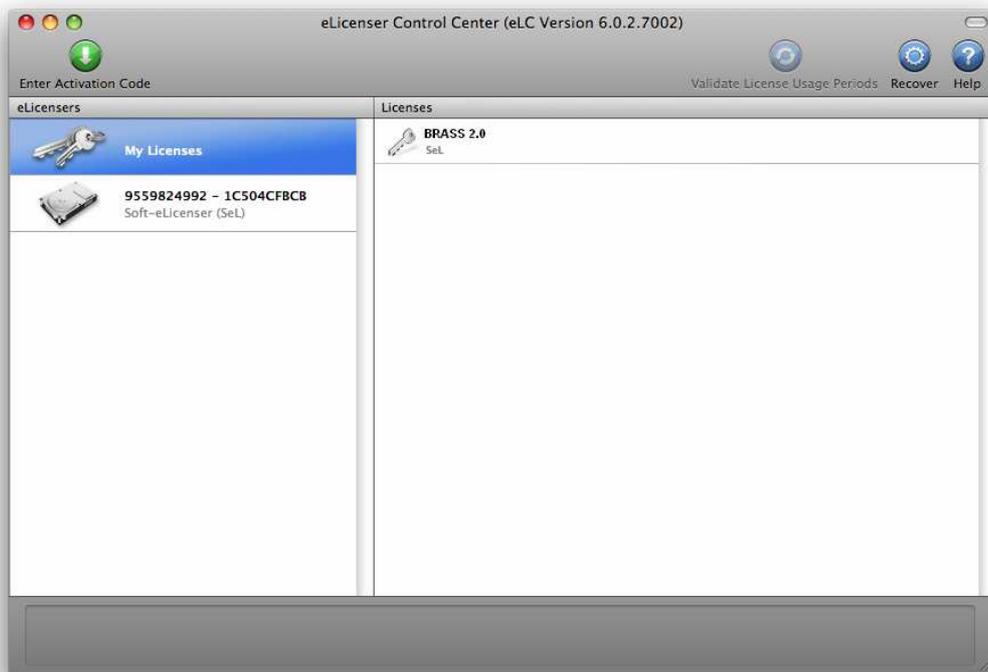
BRASS 2.0
SeL

Cancel Continue

アクティベーション・コードの入力欄

License Control Centerは「RASS 2」を使用できるソフトウェア・ライセンスをダウンロードする準備ができています。「Continue」をクリックしてください。そしてプログレス・バーは、ダウンロードが完成するまでの進行を表示します。表示されるポップアップ・ウィンドウを確認して「Close」、そして「Finish」をクリックしてください。

現在、License Control Centerのウィンドウはあなたの「RASS 2」ライセンスがインストールされ、アクティベートされていることを示しているはずですが。



ライセンスはインストールされ、アクティベートが完了しました。

これで「RASS 2」を思う存分使用可能です！

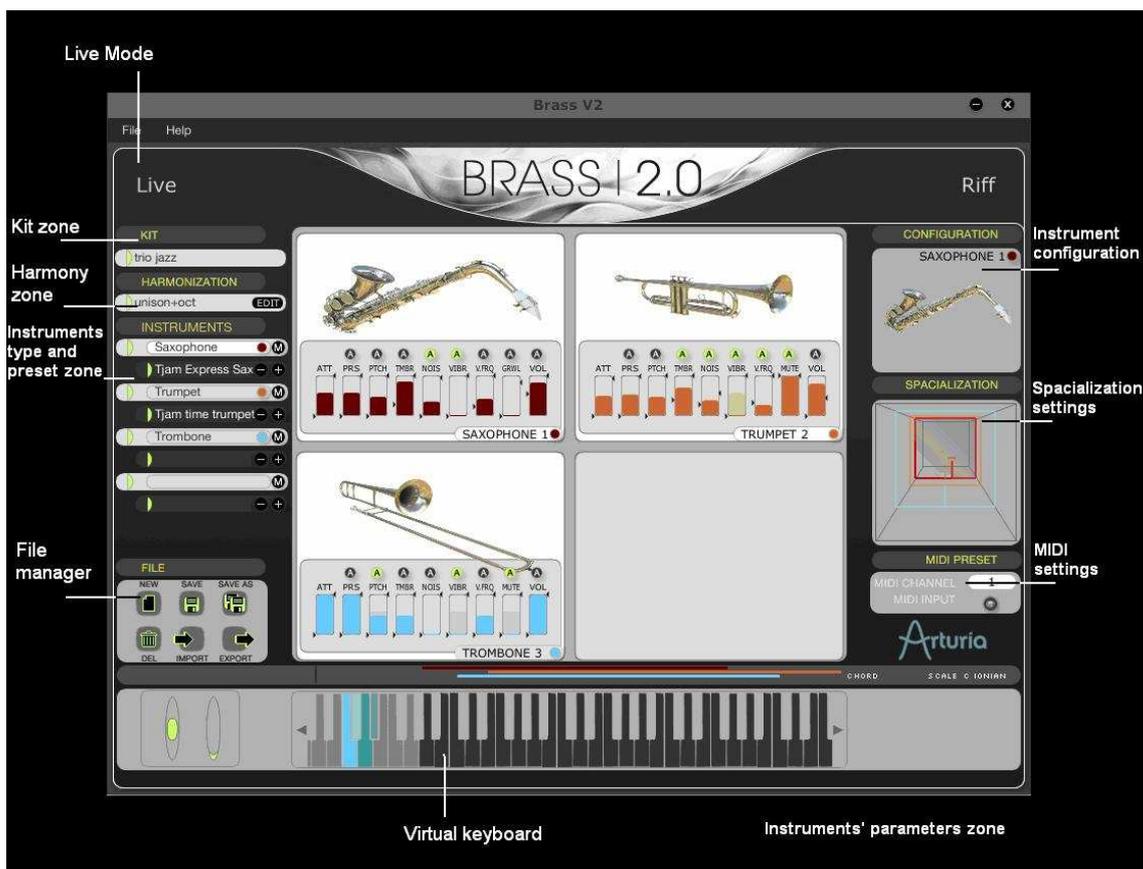
4 クイックスタート

本章では「BRASS 2」の基本的な機能、使用方法を説明します。各機能の詳細は以降の章を参照してください。

「BRASS 2」は、トランペット、トロンボーン、サクスをシミュレートした物理モデルのソフトウェア・シンセサイザーです。管楽器の名演奏家と同様のコントロール、柔軟性、表現力を持った演奏を非常に簡単に実現することが可能です。

「BRASS 2」はライブ・モードとリフ・モードの二つのモードで構成されています。

4.1 ライブ・モード



ライブ画面

「ライブ・モード」 ([Live]が表示されている状態) では MIDI キーボードとブレスコントローラーなどを使用してリアルタイムでブラスを演奏することができるモードです。バージョン2では、「ハーモナイゼーション・モード」を使用して、最高で4つのインストゥルメントをプレーすることが可能です。また各楽器の様々なパラメーターを自由にエディットして、オリジナルのプリセット音色を作成することも可能です。プリセット音色はパフォーマンスにあわせた様々なコントロール機能を合わせて記憶することができます。Live モードウィンドウは、3つの異なったパートで構成されています。：

- 左側： キット、ハーモナイゼーションとインストゥルメント・プリセット、ハーモナイゼーション・エディターとドキュメントマネージャー
- 中央： リアルタイム・シンセサイザー
- 右側： コンフィギュレーション (インストゥルメント、スペシャライゼーション、MIDI)

4.1.1 ドキュメント・マネージャー

4.1.1.1 キット・ゾーン

「キット」タブには、すべてのキット (ハーモナイゼーション・オプションによる最高で4つのインストゥルメント・セクション) を含むドロップダウン・リストがあります。まず、「空」のキットを選択してください。この場合、このキットにはどのインストゥルメントも読み込まれていません。

4.1.1.2 ハーモナイゼーション・ゾーン

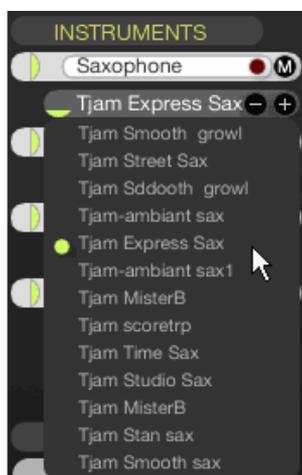
最初に読み込んだ楽器とは別に、セカンド・インストゥルメント・スロットに第二の楽器を読み込むことが可能です。一緒にこれら2つの楽器をプレーするためにハーモナイゼーション・オプションを使用します。ハーモナイゼーション・プリセットを読み込むか、エディット・ボタンをクリックし、ハーモナイゼーション・ページにアクセスし、各インストゥルメントごとに異なる設定をしてください。

4.1.1.3 インストゥルメント・タイプとプリセット・ゾーン

「インストゥルメント」タブでは、4つのインストゥルメントを演奏するためのゾーンを設定します。小さい灰色のドロップダウン・リストで「BRASS 2」で使用可能な3つのインストゥルメントのうちの1つを選択します。この例では、トランペットを選択します。ダークグレーの部分を選び、そこで一つのプリセットを選ぶとそのスロットにインストゥルメントがロードされます。

このインストゥルメントのために作成される30のプリセットからプリセット《Default》を選択してください。

MIDIと同様にシンセシス・パラメータ (画面中央部) インストゥルメントの構成とスペシャライゼーション (画面右部) やキーボード、キーボードとブレスコントローラー、またはAKAI EWIによるMIDIコントローラー等、プリセットのすべてのセッティングを記憶します。



プリセット音色名<< Default >>を選択“

はじめに MIDI キーボードでいくつかノートを弾いてみてください (または画面中央のバーチャル・キーボードをマウスでクリックしてください)。Pressure パラメーターを変更しながら演奏すると音色が変化するのがわかるでしょう。



Pressure パラメーターを変更

「BRASS 2」のフェーダーについて：バーの中で色の付いた部分が数値を示しています。左右上下にある二つの矢印はMIDI コントロールをアサインした場合の可変できる範囲を示しています。

4.1.1.4 インストゥルメント・コンフィグレーション・ページ

トランペットのグローバルプレイ設定を変更してみます。ミュート（弱音機）を着脱してみましょう。

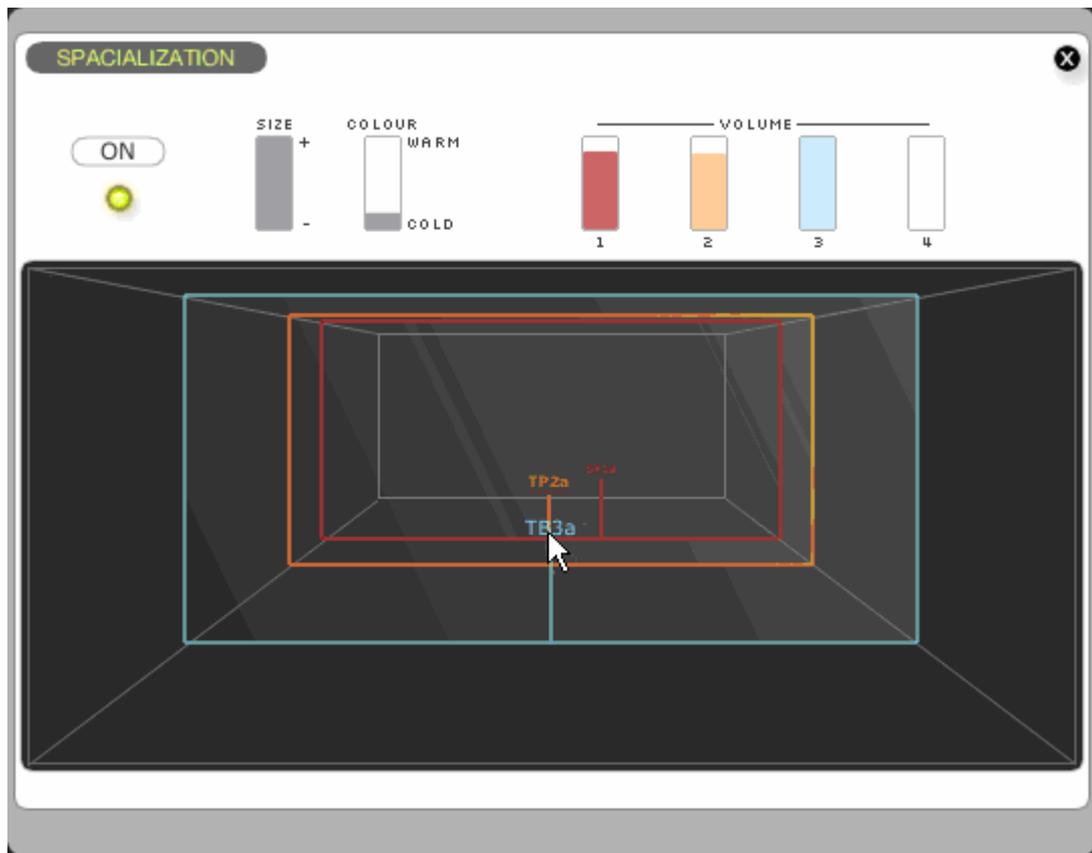
“Configuration”タブをマウスでクリックしてください。



アイコンをクリックするとミュートが付加されます。ミュートを解除するには  アイコンをクリックします。

4.1.1.5 音像設定ページ

ステレオスペース内のトランペットのポジション（配置）を変えてみます。<< Spacialization >>をクリックしてからトランペットのアイコンをマウスでドラッグしてバーチャル・ルーム（擬似空間）内で動かしてみてください。トランペットの配置を変更することで、部屋の中での音の定位や奥行きを変更することができます。



音像設定 t ページ

4.1.1.6 MIDIプリセット・ページ

《 MIDI Settings 》をクリックすると外部 MIDI コントローラーを接続した場合の、各コントロール・パラメーターを設定する画面に切り替わります。



MIDI 設定画面

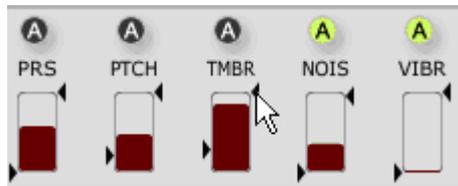
- ▶ デフォルト・ページでは選択したスロットのMIDIコンフィグレーションを表示します：この場合、2番目のサクソフォン
- ▶ 「+」ボタンをクリックしてMIDIコントロール・ソースとインストゥルメント・パラメーターの関係を加えられます。
- ▶ 接続には以下の選択が可能です。
MIDIモジュレーション・ソース（ベロシティ、ピッチベンド、MIDI CC等...）上で設定されるMIDIコントロールを使用してコントロールするインストゥルメントのパラメーター、コントローラーのマッピング・カーブはパラメーター上の値です。その前に設定されたコントロールはゲインです。
- ▶ このようにインストゥルメントをプレーするために非常に正確な微調整を行うことが可能です。例えば、ベロシティをアタックに、モジュレーションホイールをインストゥルメント・プレッシャーとビブラートに接続してみてください。T



《モジュレーション・ホイール》をプレッシャーに接続

一つのパラメーターから複数のモジュレーション・ソースをコントロールすることが可能です。このようにするには、すべてのパラメーターの中からコントロールしたいモジュレーション・パラメーターを選択し、ディスティネーションと接続します。

- ▶ MIDI メニュー・バーでコントロール可能な範囲を設定することもできます。<<MIDI setting>>を閉じてから中央画面の 8 本の棒グラフ (シンセシス・スライダー) にある、矢印の位置をマウスで変更してみましょう。



各パラメーターのレスポンス・レイト (反応の深さ) を変更

4.1.2 オートメーション

「BRASS 2」は時間的に変化するパラメーターをオートメーションとして記憶して、キーを押すごとにその効果を得ることが可能です。ここでは時間的に周期が変化するビブラート、アタックにノイズを加える効果をプログラミングしてみましょう。モジュレーション・カーブを 8 種類のパラメーターにアサインします。

- ▶ シンセシス・フェーダー<< noise >>上の<< A >>ボタンをクリックします。”。



<< A >>ボタンをマウスでクリック

- ▶ 入力したいパラメーターを入力するのに当てはまるカーブを入力するタイプのツールを選択可能です。フリーハンドで入力するためには、鉛筆ツールを使用してください。



その結果を聞いてみると、入力したカーブの通りに再生されます。

4.1.3 セーブ (保存)

変更した音色を保存することを「セーブする」と呼びます。自分で作成した音色は必ずセーブすることをお勧めします。「BRASS 2」はブラス・セクションのセッティングのすべてを保存します。(Save -> Kit)、他のキットにも使用できるようにインストゥルメントの設定も保存可能です。(Save -> Instrument)、またはキットに適用しているハーモニー・セッティングも保存可能です。(Save -> armonization)

- ▶ “Save As”ボタンをクリックしてください。どのタイプで保存したいかポップアップ・メニューから選択します。:キット、インストゥルメント、ハーモナイゼーション。
- ▶ キットを選択した場合、以下のようなダイアログが現れます。



このウィンドウで4つのインストゥルメントを別々に保存したり、ハーモナイゼーション・セッティングも別に保存しておくことが可能です。

- ▶ 名前をダブル・クリックして新しいキット名を選択してください。

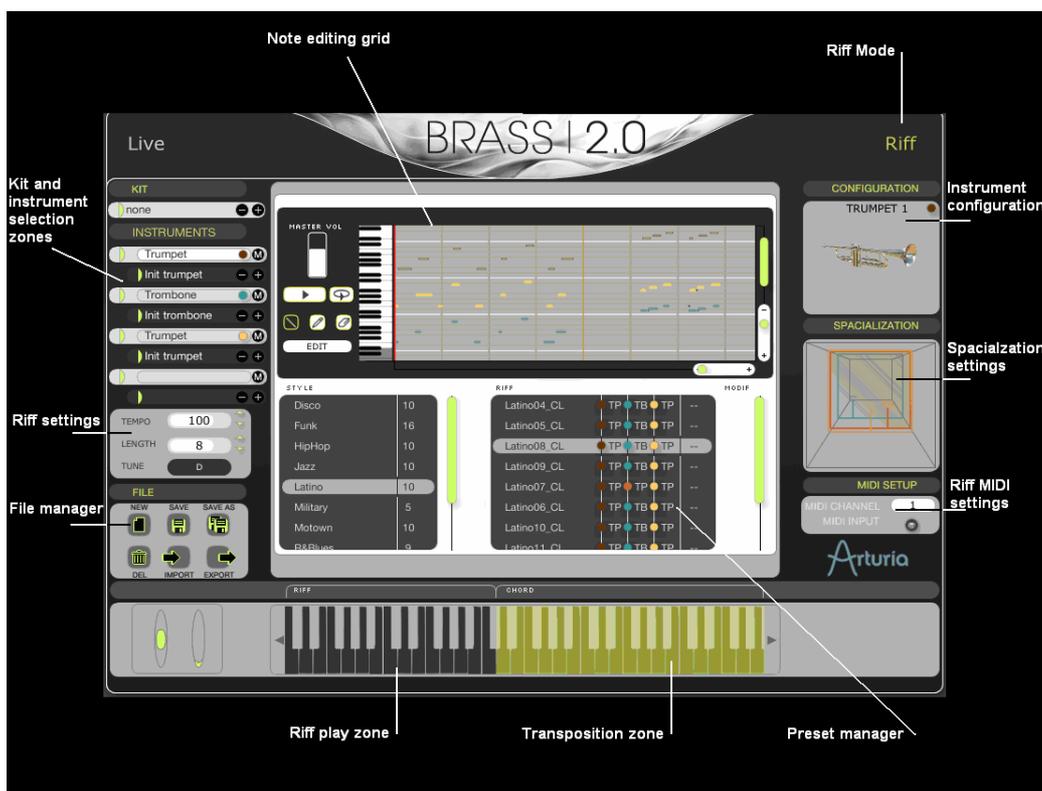
- ▶ もし、インストゥルメント、またはハーモナイゼーションを保存したいだけの場合、ポップアップ・メニューからそれぞれのオプションを選択し、わかりやすい名前を入力し保存してください。

ソロ・モードで1つのインストゥルメントだけをロードしている場合、ロードされているインストゥルメントだけを保存、イニシャライズ、削除等を行うことが可能です。



“Save As” ボタンをクリック

4.2 リフ・モード



リフ・モード画面

「リフ・モード」はキーボード押さえるだけのシンプルなインターフェイスでありながら強力なフレーズ生成を可能にした革新的な機能です。それぞれのリフは同時に最大 4 種類の楽器を演奏することができます。様々なジャンル、スタイルの音楽にマッチしたフレーズをリフ・パレットから選択することが可能です。

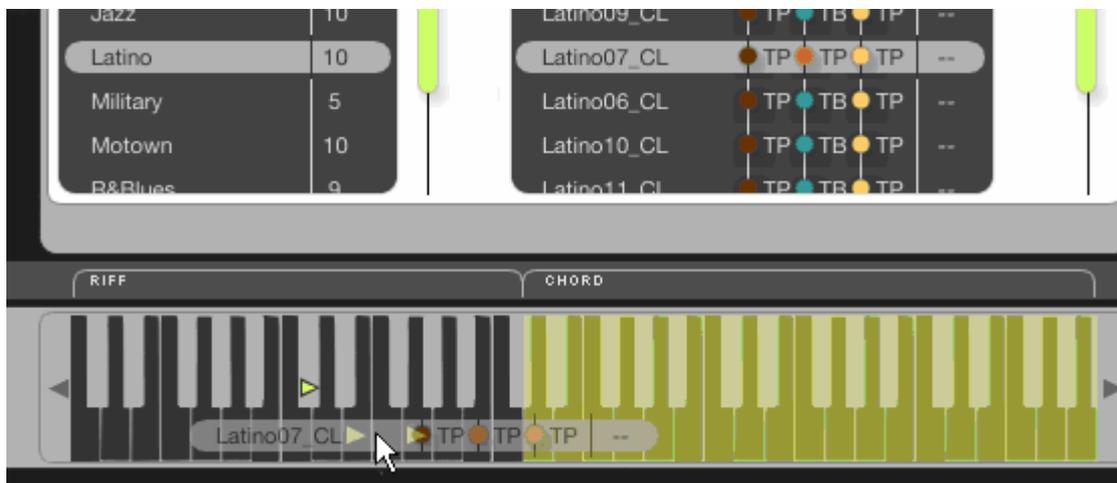
- ▶ 特定のリフのすべてのパフォーマンス・パラメーターをロードするためには、シンプルにプリセットのリスト無いの名前をクリックします。繰り返し再生したい場合、《Play》ボタンを、SPACEキーをクリックします。止めたい場合には再度Play》ボタンを、SPACEキーをクリックします。



“《Play》” をクリックしてリフを再生 / 停止

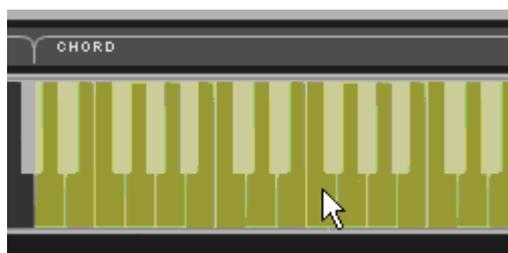
リフはバーチャル・キーボード上に貼り付けていくことができます。リストの中から任意のリフを選択して、バーチャル・キーボードにドラッグします。こうして配置された複数のリフは、MIDI キーボードの任意のキーナンバーを押すだけで切り替えて演奏することができます。

- ▶ リストでリフを選択し、リフ・ウィンドウ (キーボードの左部分) の下にあるバーチャルキーボードにリフの 1 つをドラッグ & ドロップします。オレンジ色の三角は、キーボード上のリフの位置を示します。
- ▶ 読み込みを中止するには《STOP》ボタンをクリックしてください。



リフを MIDI ノートに配置する

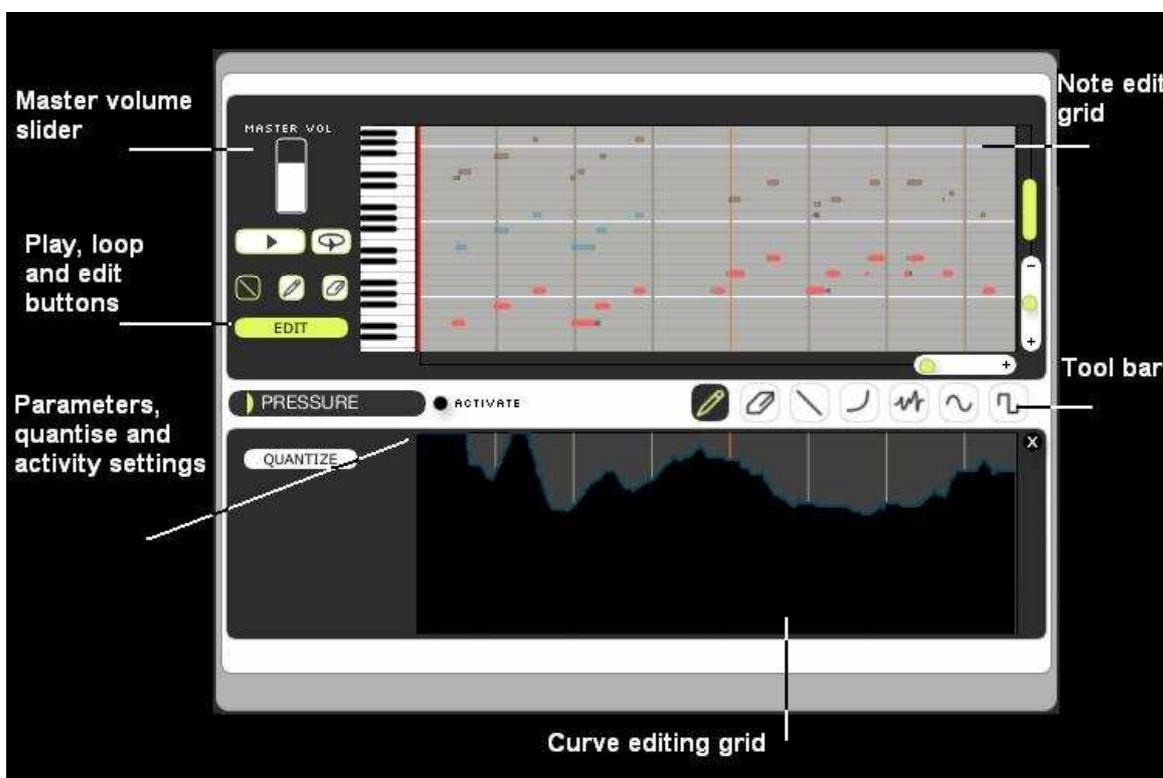
- ▶ キーボード上のオレンジ部分の鍵盤をクリックすると、リフをトランスポーズ (移調) することができます。



オレンジ色の鍵盤部分をクリックして移調する

- ▶ キーに貼り付けたリフを解除するには貼り付けた鍵盤上でマウスを右クリックして《 Remove 》を選択してください。

4.2.1 リフのエディット

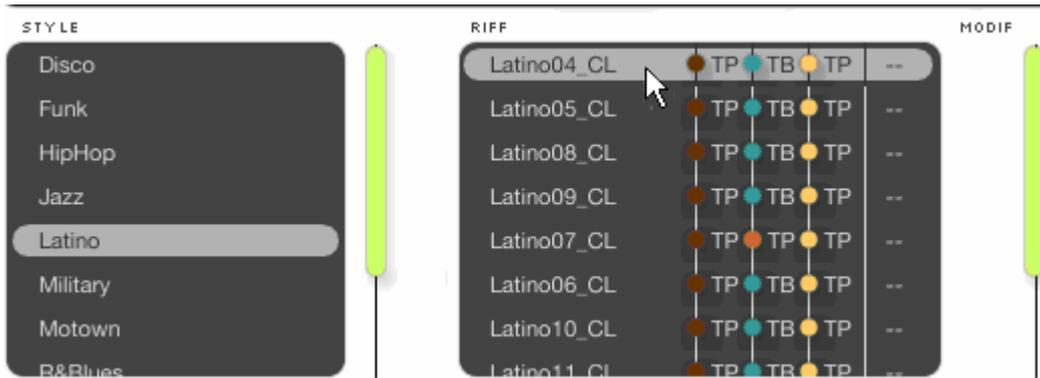


リフのエディット

《Edit 》 ボタンを押すとリフをエディットするモードになります。画面上部ではフレーズのノート情報、画面下部では、様々な名コントロール情報(プレス、プレッシャー、ビブラート、ピッチ etc..)を変更することができます。

それでは実際にリフをエディットしてみましょう:

- ▶ リストからリフを選択します。



プリセットからリストを選択してください。

ピアノロール画面でいくつかのノート情報を変更してみます。

- ノートをクリックして動かしてみましよう。水平方向に動かすとタイミング、垂直方向では音程が変化します。 e
- コントロール情報を付加する：
《Edit》ボタンをクリックしてコントロール情報を入力する画面を表示させます。



《EDIT》ボタンをクリック

- ▶ 下図のように矢印部分をクリックしたままパラメーター（ここでは《Pressure》プレッシャー）を選択します。



<< Pressure >> (プレッシャー) を選択

- ▶ 《Activate》をチェックしてパラメーターの変化を有効にします。

- ▶ 《鉛筆ツール》を選択肢、フリーハンドでカーブを描いてください。



デザイン・カーブ c

鉛筆、直線、カーブ、ノイズ、正弦波、等のツールから好きなタイプを選択して変化情報を入力します。

- ▶ ここでは直線ツールを選択してみます。



直線ツールを選択

- ▶ 山を描くようにしてリフの頭から終わりまでにプレッシャーの情報を書き加えます。
- ▶ 《Save As》ボタンをクリックすると現在編集のリフのコピーが保存されます。新たに作成されたリフ名をダブルクリックして名前を変更することができます。

リフ・モードでは MIDI ファイルのインポートをおこなうことができます。またリフ・モードで作成したリフは、同様に MIDI データとしてエクスポートすることも可能です。

4.3 外部MIDI信号で「BRASS 2」を使用する

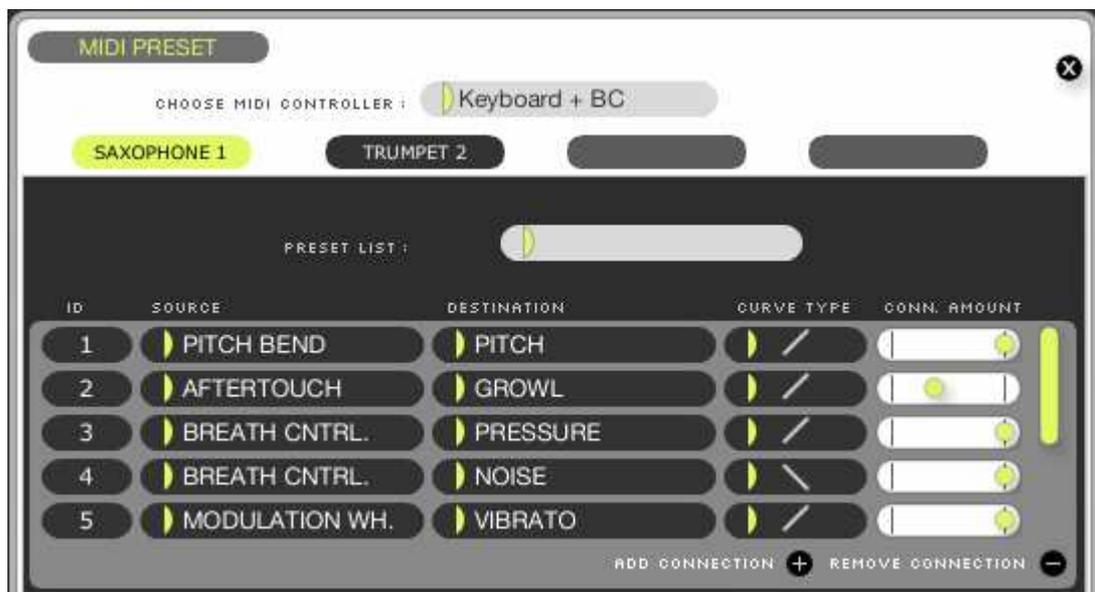
このように「BRASS 2」は MIDI キーボードや外部シーケンサーで直接演奏することができますが、プレスコントローラーを使用することによりさらにユニークな演奏を実現することが可能です。

- ▶ ライブ・モードに戻り、MIDI セッティングを選択し、コントロール・タイプから << Keyboard Breathe controller >> を選択します。



コントロール・タイプから<< Keyboard Breathe controller >>を選択

- ▶ ブレスコントローラーにアサインしたいパラメーターを 9 種類の中から選択します。
- ▶ たとえばブレスコントローラーでプレッシャーとピッチをコントロールしたい場合は、《 breath controller》と《 Pressure 》《 Pitch 》をケーブルで接続します。



このように「BRASS 2」のコントローラー設定は非常にシンプルですが、リフ・モードでも同様に MIDI キーボード、またはホスト・アプリケーションからのコントロールを設定することが可能です。

- ▶ リフ・モードに戻り、Midi Setting 画面で「MIDI Channel」をクリックします。
- ▶ リフをホスト・アプリケーションに同期させたい場合は「sync to host」の部分をチェックしておきます。



《Host tempo》を選択

- ▶ 「BRASS 2」のインターナル・テンポを変更したい場合、《Fixed Tempo》をクリックし、テンポ画面をクリックすることで変更可能です。

5 (演奏画面) ユーザー・インターフェース

この章では2つのモードについて説明します。

- ライブ・モード～楽器をリアルタイムに演奏したり音色を修正できます。
- リフ・モード～あらかじめプログラムされたリフを演奏させたり修正します。

BRASS はこれら2つのモードで構成されています。

5.1 ライブモード

「BRASS 2」のライブ・モードでは、トランペット、サクソフーンそして様々な調整を加えたユーザー・プリセットをリアルタイムでコントロールできます。



「BRASS 2」ライブ・モード画面

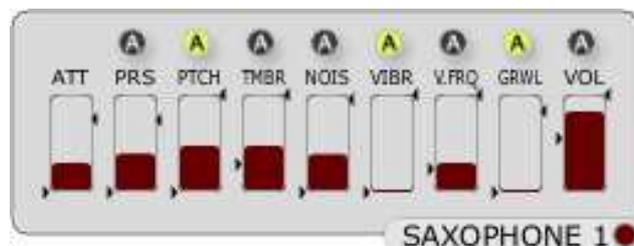
インターフェイスとして4つのパートがあります。：

- 画面中央部:** この部分では、キットの楽器のパラメーターを視覚的に確認できます。各パラメーターの値は、ダイナミックなコントロール画面で示され、各楽器は素早くエディットできるよう色分けされています。I
- 画面左部:** キットを含むハーモナイゼーションとインストゥルメント・プリセットのコントロールをロード、セーブ、作成、削除、インポート、エクスポートを行います。
- 画面右部:** 現在選ばれている楽器、Specialization や MIDI Setting などを表示します。
- 画面下部:** バーチャル・キーボード、2つのホイール(ピッチ、モジュレーション)があります。マウスで音色のチェックや演奏ができます。 e

5.1.1 画面中央部~リアルタイムでのパラメーター・コントロール

画面の中央部分には選択された楽器の画像と、それに関連するリアルタイム・パラメーターの表示があります。

5.1.1.1 リアルタイム・パラメーター表示



各楽器のリアルタイム・パラメーター

Attack (アタック)

音の立ち上がりです。上側にすると、速く / 強く立ち上がり、下側にするとゆっくり / ソフトに立ち上がります。また、4.1.3 で説明する Instrument configuration (楽器の形状) にある Types of attacks (アタックの種類) でも様々な演奏スタイルに適応させることができます。

Pressure (プレッシャー)

楽器に入る空気(息)の強さをセットします。管楽器奏者が楽器に息を吹き込んで鳴らすのと同様の方法で音量と音色が同時に変化します。

Pitch (ピッチ)

演奏する音程の変化をセットします。当然、音程における基本値は中央の“0”となります。

Tone (トーン)

楽器の鳴り方をセットします。リアルタイムでその楽器らしい繊細な音色変化が得られます。

Noise (ノイズ)

息遣いの要素であるプレスノイズのコントロールです。

Vibrato (ビブラート)

演奏中のビブラート効果です。

Vibrato Frequency (ビブラート・スピード)

ビブラートの変調スピードを調整します。

Mute (ミュート)

トランペットやトロンボーンでのユニークなアクセサリでもあるミュートで、ワウワウ効果を選択した場合、(ミュートワウワウやミュート装着は 4.1.3 で説明する Instrument setting を参照) その効果の深さをセットします。ただし、4.1.3 で説明する Instrument setting にてミュートのセッティングがされていない場合は、このリアルタイム・コントローラーは機能しません。

Growl (グロール)

グロール・エフェクトは、サクソフォンにだけ適用されます。このエフェクトはプレイヤーが声を上げてサクソフォンの音を調性するためにマウスピースに対して「うなる」ことをシミュレーションします。このエフェクトは、少量であっても非常に表現力豊かに聞こえます。

5.1.1.2 パラメーターの見え方

中央下部にて各楽器における音色やコントロールの状況を確認できます。

パラメーターの変更にはいくつかの方法があります。

- ・ パラメーターの棒グラフ上でマウスを動かすことによりコントロール
- ・ “A”ボタンをクリックすることで、パラメーター変化のオートメーションが可能です。
- ・ ”4.1.3 Instrument setting”にて述べる MIDI コントロールによる制御も可能です。

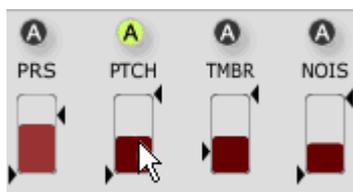
● マウスによるパラメーター変更

いかなる時でもパラメーターの棒グラフ上でマウスをクリックすることにより、数値の変更が可能です。また数値の変更方法は次の方式があります。

- ・ Windows の場合、左クリックで大まかな調整、右クリックまたは Shift を押しながらクリックの場合は微調整です。

- ・ Mac の場合、普通のクリックで大まかな調整、Shift を押しながらクリックの場合は微調整です。

●

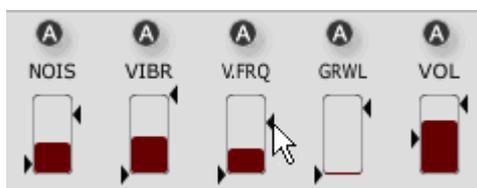


マウスによるパラメーター数値の変更

5.1.1.3 リアルタイム・コントロール

パラメーターが MIDI コントロールによる設定 ("4.1.3 Instrument setting" の MIDI セッティングの項を参照) になっている時は、棒グラフの両側にある 2 つの矢印でコントロールされる可変幅を設定できます。リアルタイム・コントロールの際には特に便利でフレキシブルな設定ができるのです。

例えば、ビブラートの量がモジュレーション・ホイールにアサインされている場合、モジュレーション・ホイールを動かしてビブラートがかかる量を自分の好みの範囲でコントロール幅を設定できます。



パラメーターの変化幅を設定

棒グラフ上の上部と下部にある矢印で MIDI コントロールの可変幅が設定されている場合、"4.1.3 Instrument setting"にてアサインされている MIDI の設定パラメーターがその範囲内で可変します。また、オートメーション設定時にも矢印によって設定された可変幅が適用されます。

パラメータに適用されるオートメーションは矢印によって設定した範囲限度を超えるためにこのパラメーターを押し出すとが可能です。

● ピッチベンド、アフタータッチによるリアルタイム・コントロール

ピッチベンド、またはアフタータッチがリアルタイム・パラメーターをコントロールするとき、その動作は他のコントローラーとは異なります。

● ピッチベンド

ピッチベンドでリアルタイム・パラメーターをコントロールする場合 ("4.1.3 Instrument setting"のMIDI 設定の項を参照)、操作感は他のコントローラーとは違います。ピッチベンドは通常、バネなどで離れたときに中央に戻るようになっています。これにより、設定されたパラメーターも通常値に戻ります。例えば、マスターキーボードのピッチベンドで、BRASS のピッチアサインされている場合、常にピッチが 0 の状態が通常値であり、現在どの値になっているかを考える必要はありません。

● アフタータッチ

MIDI キーボードの鍵盤を弾き、さらに押し込むことでコントロールします。これにより、アフタータッチで得られる変調はリアルタイムに変化し、この値で MIDI により設定されたパラメーターも変化します。

例えば、プレッシャーがベロシティとアフタータッチにアサインされている場合、プレッシャーの初期値は演奏時のベロシティで得られ、さらに鍵盤を押し込んだり緩めたりすることによりプレッシャー値がダイナミックに変化します。

注：アフタータッチに対応していない MIDI キーボードではこの効果は得られません。

5.1.1.4 ライブ・パラメーターのオートメーション

すべてのパラメーター（アタック以外）はライブ・モード時にオートメーション設定が可能です。棒グラフの上にある“A”ボタンをクリックすることで、そのパラメーターのオートメーション・ウィンドウが開きます。

鍵盤を弾くたびにオートメーション設定されたパラメーターが変化します。これによりリアルさが増し、演奏自体も簡単になります。

オートメーションはマウスまたは MIDI コントローラーで設定したパラメーターの現在値からスタートします。その現在値に付加されたオートメーションの値は棒グラフ上で確認できます。従って現在値とオートメーションによる変化の両方を同時に視認できます。



オートメーションによりパラメーター値の視認

オートメーション・ウィンドウ内には下記のボタン、設定があります。

Parameter: (パラメーター) : 編集したいオートメーションのパラメーターを変更します。 S.

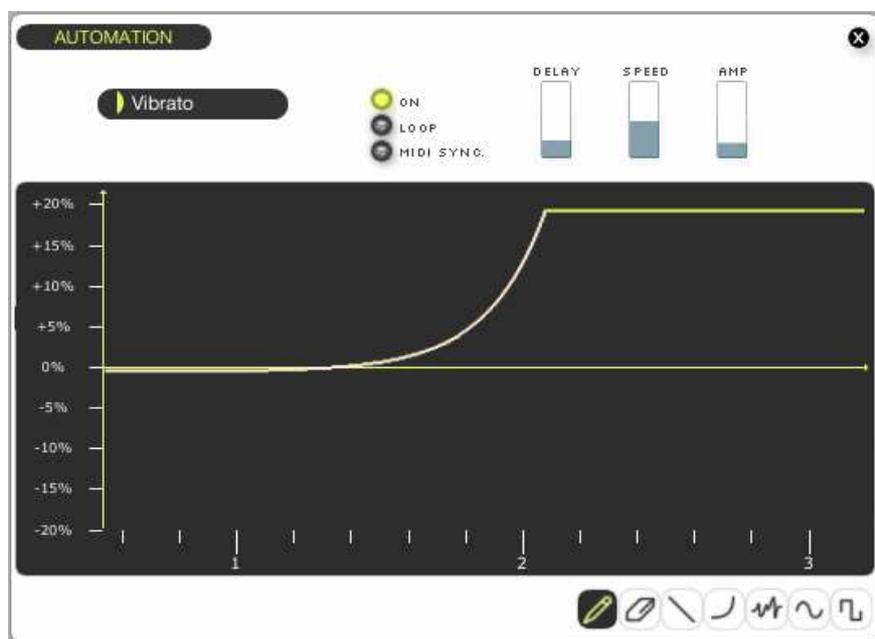
On (オン) : オートメーションを有効にするか、しないかを設定します。 .

Loop (ループ) : 設定をループ (繰り返し) することができます。チェックが入っていない場合
オートメーションの動きは 1 回だけです。

Sync (シンク) : チェックが入っているとオートメーションの動きが、ホストシーケンサーのテンポに同期します。 of the

Delay (デレイ) : 打鍵後、オートメーションが効くまでの時間を設定します。 back

- Speed (スピード) :** オートメーション全体の速度を調整します。Midi sync がオンの時は、ホストシーケンサーのテンポに対して 1/8～1/2、2~9 倍に設定できます。
- Amp (アンプ) :** オートメーションの量を調整します。



オートメーション設定画面

● 様々なカーブの設定

オートメーション画面内の縦軸の量、横軸の時間経過は"Delay"、"Speed"、"Amp"の設定と密接に関連し、表示される値もそれぞれの設定中になめらかに変化するので直感的に状況が判断できます。 :

- 横軸では秒の単位が表示されており、"Delay"でスケールはそのままに左右にシフトします。また"Speed"ではスケールが大小に変化します。
- 縦軸ではパラメーターの量が表示されていますが、"Amp"を変化させる事でスケールが変化します。これにより"Amp"の量が大幅に変化します。

5.1.1.5 描写ツール

- ▶ 描写ツールを選択するには、右下のボタンを使用します。また、Windows で右クリック、Mac で Ctrl キーを押しながらクリックするとメニューが表われそこから選択可能です。

-  Pencil (ペンシル) : マウスを動かす事で自由に描写ができます。
-  Eraser (消しゴム) : 描写したカーブを消去できます。
-  Line (直線) : 直線を描写できます。

 Curve (曲線) : 曲線を描く事ができます。マウスをうまく使って曲線の向きも制御できます。
また、描写した直後にクリックを離し、マウスを左斜め上下に動かすことにより、曲線の向きを変える事ができます。さらにクリックすることでその向きが確定します。

 Noise (ノイズ) : このノイズ・ ツールで、描写した曲線にノイズを付加します。曲線からマウスがどれくらい離れているかでノイズの量が変化します。(近ければノイズの量は少なく、離れていると多くなります)

 Sine (サイン波) : サイン波曲線を描写できます。マウスを縦方向に動かすことにより、描写されるサイン波曲線の大きさが変化します。

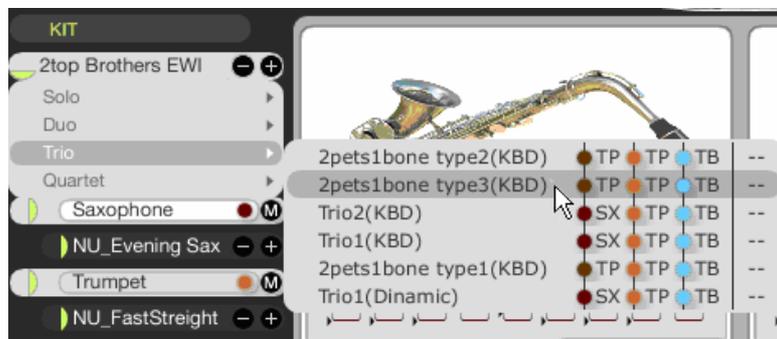
 Square (スクエア波) : スクエア波曲線を描写できます。サイン波曲線と同様、マウスを縦方向に動かすことにより、描写されるスクエア波曲線の大きさが変化します。

5.1.2 Instrument Presets (プリセット楽器) ー画面左側

5.1.2.1 キットの選択

このリストではキットで使用可能なプリセットのすべてを表示します。これらのうち1つのプリセットを読み込み、最大で4つのプリセット、またはハーモナイゼーションを読み込むことが可能です。

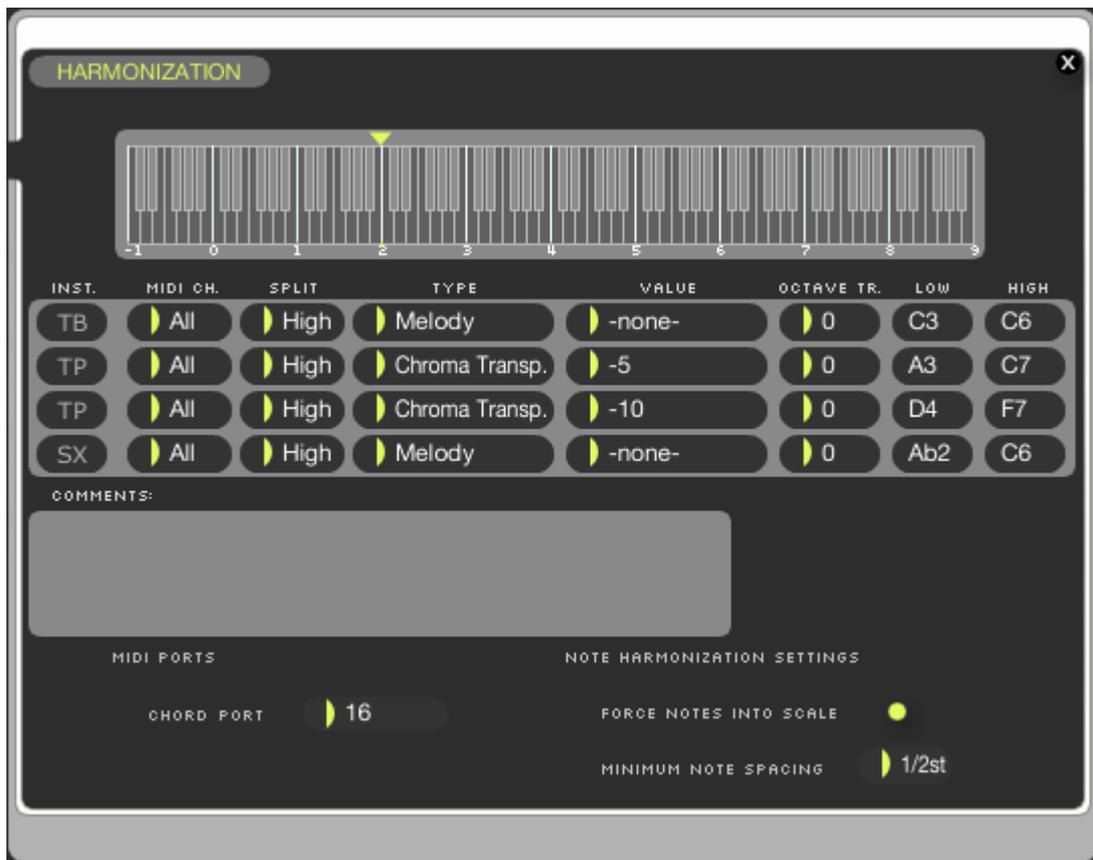
Is



5.1.2.2 ハーモナイゼーションの選択

ハーモナイゼーション・ゾーンは、現在ロードしているインストゥルメントをスプリットやハーモナイゼーション・セッティングを行うプリセットをロードするためのリストを表示します。

ハーモナイゼーション・ ページ



ハーモナイゼーション・ページはハーモナイゼーション・ゾーン右側の「EDIT」ボタンをクリックすることでアクセス可能です。

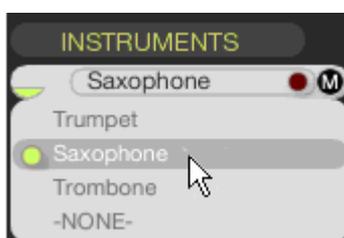
アクセス可能なページ

- キーボードの上の黄色いインジケーターでスプリット・ポイントを変更c 4 つの各スロットのハーモナイゼーション・セッティングを選択可能:
 - 反応するMIDIチャンネル ;
 - プレーするスプリット・ゾーン ;
 - 使用するハーモナイゼーション・モード ;
 - **Melody:** インストゥルメントをキーボードでプレーします。
 - **Chroma transpose:** ドロップダウン・リストを使用してクロマチックにインストゥルメントをトランスポートします。
 - **Scale Transpose:** 「コード・ポート」の上に入力したコードから計算されるスケールにトランスポートされます。コード・ポートでプレーされるコードはキーレンジ・インジケーターの左に示されます。
 - **Multi:** このモードはポリフォニックです。: 同時に 4 つの音をプレーします。このうちのどの音がどのインストゥルメントをプレーするか選択可能です。

- ハーモナイゼーション・モード特有のパラメーター：メロディ・モードを除く各モードにはパラメーターがあります。
 - **“Chroma Transpose”**： ”半音ステップでのトランスポーズを行います。
 - **Scale Transpose”**： トランスポーズの間隔は選択可能です。(コードポートで検出されたスケールで計算されます。)
 - **Multi”**： トップから数えた音の順序で決まります。例えば、「第2音」を第1インストゥルメントに選択した場合、2つ以上の音をプレーした場合、このスロットのインストゥルメントはトップから2番目の音を再生します。(設定した音よりも少ない数の発音数では機能しません)
- オクターブ・トランスポーズはインストゥルメントをトランスポーズしたいオクターブを選択することが可能です
- 「コメント」テキスト・ボックスはプリセットをどのように整理されるのか、そしてどの様に使用するかの説明を書き込み、表示します。例：高いゾーンではソロの音色、低いゾーンではメジャーコードのハーモニー) ※注意：コードポートを使用します！
 - 一般的なハーモナイゼーション・セッティング
 - 「コードポート」はハーモニー・コードが入力されるMIDIチャンネルを設定します。また、現在使用しているMIDIチャンネルのロウワー部をハーモニーに使用することも可能です。
 - 「Force notes into scale」は自動の訂正システムで、指定したスケールではマッチしない音を再生した場合、(コードポートで指定した)現在のスケールの近い音へトランスポーズします。(この機能はビギナーを対象としています。)小さい音はスペースになります。

5.1.2.3 Instrument (楽器) : 楽器タイプの選択

「BRASS 2」では、3種類のインストゥルメントを使用可能です。：トランペット、サクソフォンとトロンボーンです。インストゥルメント・セクションではキットとして4つのスロット各々にインストゥルメント・タイプを選択することが可能です。スロット番号とインストゥルメント・タイプによって各スロットに色が割り当てられます。これは同じタイプのインストゥルメントの区別、異なるスロットを簡単に見分けられるようにするインターフェースです。



楽器の選択

5.1.2.4 Preset (プリセット) : プリセット音色の選択

各インストゥルメントにはその音がスタイルにマッチすることがわかるように関連したプリセットのアンサンプルがあります。各インストゥルメントは、すべてのプレースタイルをカバーできるようにディスプレイされます。

5.1.2.5 File (ファイル) : プリセット音色の管理

画面の左下部分にファイル・マネージメント・セクションがあります。! :

New (ニュー) : “Untitled”という名称で新たなプリセットが挿入されます。

Save (セーブ) : 選択されているプリセットを保存します。

Save As (セーブアズ) : 他の名称で、選択されているプリセットを保存します。

Delete (デリート) : 選択されているプリセットを削除します。《注意!》削除してしまうと元のプリセットは復元できません。

Import (インポート) : BRASS 専用ファイルからプリセット音色を外部から取り込むことができます。

拡張子は、“.brk”=キット、“.brs”=インストゥルメント、“.brh”=ハーモナイゼーション

Export (エクスポート) : BRASS 専用ファイルとして選択されたプリセットを外部にはき出すことができます。

拡張子は、“.brk”=キット、“.brs”=インストゥルメント、“.brh”=ハーモナイゼーション



プリセット音色の管理

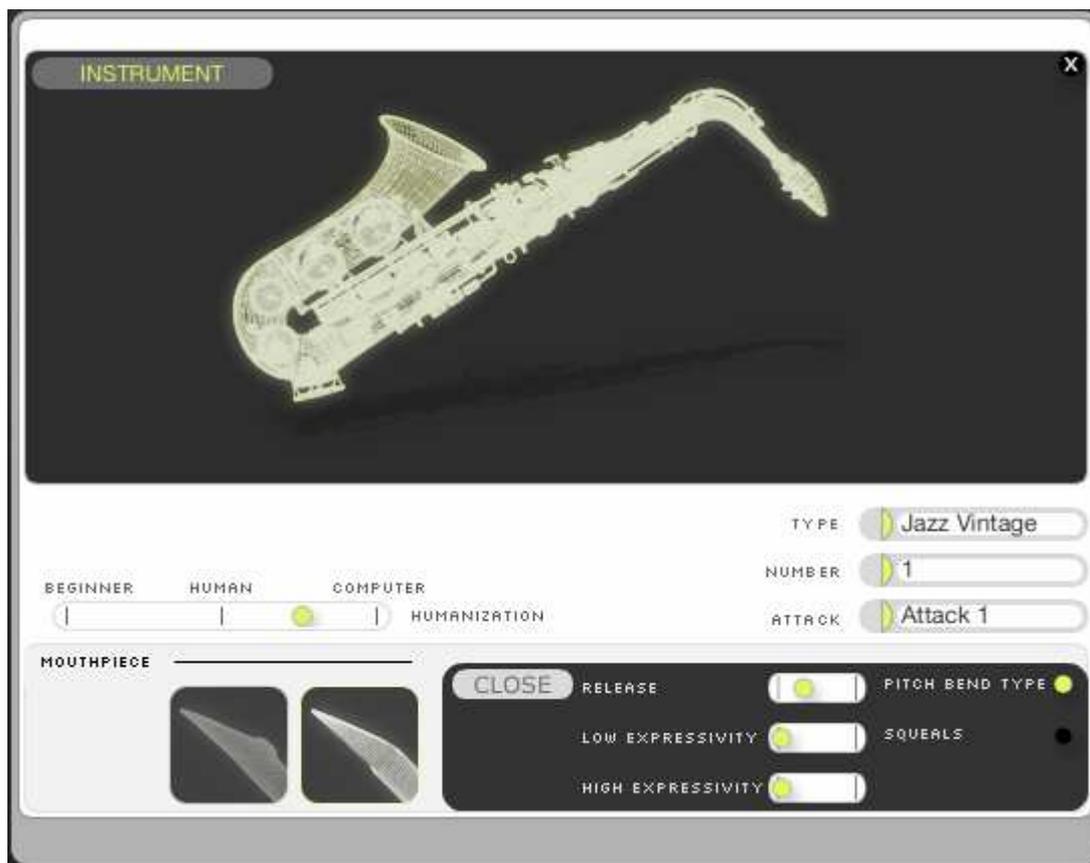
5.1.3 Instrument setting (楽器のセッティング) ~画面右側configuration

5.1.3.1 楽器のセッティング

ライブ・モード画面の右側で選択された楽器の様々なセッティングができます。楽器の形状 (トランペット、サクソフォン、トロンボーン) や、現在何本の楽器で演奏されるかが表示されます。

5.1.3.2 Configuration (コンフィグレーション)

上部の"Configuration"部分をクリックすると下記のウインドウが開きます。



コンフィグレーション画面

- **Type choice (タイプの選択)**

ここでは、各楽器の音楽ジャンルにおける特徴的な音色や材質の種類を変化させることができます。クールに押さえ気味にしたり、明るくクリアな音色にしたりと、あなたのお好みで選択できます。各楽器につき、いくつかのバリエーションがあり、それぞれがとても個性的です。いろいろ試してみてください。お好みの音色が見つかるはずです。

- **Number (楽器の数)**

ここでは選択された楽器を4つまで同時に鳴らすことができます。(選択は1~4) また多人数での演奏感や各楽器の配置を独自の方式で再現することが可能です。"4.1.3 Instrument setting"の"Specialization"の項を参照)

- **Humanization (ヒューマナイゼーション) ~ 人間的要素の調整**

この機能で、楽器の生々しさを表現、調整することができます。優れたミュージシャンの演奏をコンピューターで模倣することは困難です。息の強さ、アンブシャーなど様々な制御を常に変動しながら人間は管楽器を演奏します。

この Humanization は、これらのミュージシャンが演奏中に行なっている様々な情報を再現します。

右の"Computer"側にスライダーを動かすとロボットのな変動感はなくなります。中央部の"Human"あたりだとミュージシャンの演奏するエッセンスが得られるでしょう。さらに左の"Beginner"側だと様々な人間的制御が誇張され、まさに管楽器初心者が演奏したような感じになります。

Humanization では以下の人間的パラメーターが変化しています。

- ・ プレッシャー
- ・ ノイズ
- ・ ビブラートのスピードと量

さらに、この Humanization で重要なのはオートメーション時には限度があることです。例えば、実際にミュージシャンが常に同じ吹き方や常に一定ミュート具合を保つ事などはしません。

● Attack (アタック) ~ 音の立ち上がり

●

管楽器においてミュージシャンは、音の立ち上がりや息の管への送り方など、様々なアタックを使い分けま

す。

同時に様々なアタックを制御するのは、あまりに複雑になるため、“BRASS”では 4 種類のアタックを用意し、様々な演奏に対応します。

このアタックはそれぞれの楽器において、違った働きをします。

トランペット、トロンボーンの場合 :

- Type 1:** 直接的アタック、適度なプレス感と金管の感じが再現されオールマイティに使えます。2 つの音程間ではやや短く移動できます。
- Type 2:** 直接的アタック、最も金管っぽいアタック感で、ポップスやブラスバンドのフィットします。2 つの音程間ではとても短く移動できます。
- Type 3:** プレス感の多いアタックで、ジャズやバラードにフィットします。2 つの音程間では短く移動できますが、弱いベロシティ時には長くなります。
- Type 4:** 短く直接的なアタックでプレス感は少なく、クラシック、オーケストラ系にフィットするでしょう。2 つの音程間ではまあまあ短く移動できます。

サクソフォンの場合 :

- Type 1:** 直接的アタックで適度なプレス感で大雑把なプレイにフィットします。
- Type 2:** 直接的アタックでアクセントのないクリアーで正確なサウンドです。
- Type 3:** 不安定なアタックでジャズ系にフィットするでしょう。
- Type 4:** プレス感のないアタックで極めてソフトです。

画面下部には各楽器の即した付属アタッチメントの選択画面があります。トランペット、トロンボーンでは様々なミュートのタイプが選択でき、サクソフォンでは様々なマウスピースを選択できます。

- **Mutes (ミュート) ~トランペット、トロンボーンの場合:**

Dry mutes (ドライ) : 密閉感があってクリアーな音色でクラシック、ジャズに最適

Bowl mutes (ボウル) : 音色をよりオープンでニューオーリンズジャズに最適

Harmon (ハーマン) : “マイルスミュート”と呼ばれ往年のジャズサウンドの定番です。
(マイルス・デイビス風サウンドやアシッドジャズに最適)

Plunger (プランジャー) : 管の先端ベルの部分を完全にミュートしたり、離してノーマル音を出したりできます。

Wahwah (ワウワウ) : ギターエフェクトで有名なワウワウペダルを通した音色です。

特に Plunger (プランジャー) と Wahwah (ワウワウ) を選んだ場合のみ、ライブ・モード画面の下、右端の棒グラフにある"Mute"でリアルタイム・コントロールが出来ます。

- **マウスピースの種類 (サクソフォンのみ):**

Classic (クラシック) : クリアーで自然な響きです。

Jazz (ジャズ) : ジャジーで少しノイズ混じりのサウンドです。

- **エキスパート・ゾーンE (サクソフォンのみS)**

本バージョンのサクソフォン・モデルには新たに設定可能ないくつかのスペシャル・パラメーターがあります。このパラメーターはコンフィグレーション・ページの右下で「エキスパート」ボタンをクリックすると開くことが可能です。サクソフォンが選択されている必要がありません。

設定可能なスペシャル・パラメーター : T:

Release: このパラメーターは、自然な範囲の中でサクソフォンのリリース・タイムを変更します。t.

Expressivity: この2つのパラメーターは、低い、または高いベロシティ時のサクソフォンの反応を変化させます。このパラメーターのうち、1つが増やされるほど、低いベロシティ (スムーズな印象)、または高いベロシティ (激しくノイジーな印象) で使用可能です。

Pitch Bend: これは現実的に聴こえるか、あまり正確ではなく自然なモデリングのピッチシフト (インストゥルメントのリードを使用) をモデリングするか、正確ではあるが、シンセ

チックに聴こえる人工的なピッチシフト (サックスの穴を使用してピッチを変更しているようなイメージ) をモデリングするか設定します。

Squeals: このスイッチは、特に強いペロシティ値で再生した場合、本物のサックスでは強く吹いたときに出るブローするような音を発音します。

5.1.3.3 Specialization (スペシャライゼーション) ~ 音像設定

Specializationをクリックすると下記の画面が現れ、仮想の部屋内で各楽器の配置を自由に設定することができます。楽器のアイコンをクリックしながらマウスを動かし、部屋の好きな位置に配置します。



仮想の部屋内で楽器を自由に配置

Amount: エフェクト効果の深さを調整します。この場合、部屋の残響量となります。

Color: 部屋の材質を調整します。Warm で柔らかい材質、Cold で固めの材質になります。

Dry/Wet: エフェクトのサウンドの濃さやアンビエントの割合を設定可能です。

Volumes: 各インストゥルメントのボリュームを調整します。s

5.1.3.4 MIDI settings (MIDI セッティング)

この画面は、選択したインストゥルメントのMIDIコントロールのセッティングを表示します。この画面ではアタック、プレッシャーまたはノイズのようなインストゥルメント特有の効果をベロシティ、モジュレーション、またはアフタータッチのようなMIDIコントロールに割り当てることが可能です。

これでどんなMIDIインターフェース (コントローラー) によってでもリアルタイムにインストゥルメントをコントロールすることが可能です。



MIDI セッティング画面

各インストゥルメントのために3つのMIDIコントロール・プリセットが保存されます。

メイン・コントローラー・オプションは以下の通りです。:

Tキーボード、キーボードとプレスコントローラー (BCの値を受信するまでキーを押しても音は出ません)
、EWI

コントローラー・モードごとに異なるプレーの可能性とスタイルをカバーするために異なるプリセットを設定します。

MIDIコントロール・プリセットのエディット

MIDIコントローラーとコントローラーで使用したいインストゥルメントのパラメーター間の接続を設定します。(ベロシティ、ピッチベンド、アフタータッチ、CC等)。(例：ピッチベンドホイールはインストゥルメントのピッチ・パラメーターをコントロールします。T.

● 接続設定

MIDI コントローラーとリアルタイムパラメーターの各々の関係は、レスポンス・カーブによって調節することが可能です。設定したいカーブをクリックするだけです。接続は異なった方法で設定が可能です。：早く増加するカーブや、ゆっくり増加するカーブ、またコントロール・パラメータを逆にすることも可能です。

コントローラーとインストゥルメントがリンクした場合、パラメーターが及ぼす異なる効果、特にピッチベンドやアフタータッチに注意してください。(リアルタイム設定の項を参照してください。)

5.1.4 「BRASS 2」内の仮想キーボード

マウスを使用し「BRASS」内のキーボードで音をチェックすることができます。マウスで鍵盤を押す際、鍵盤の下部を押すと最大のベロシティ、鍵盤の上部を押すと最小のベロシティで鳴らすことができます。

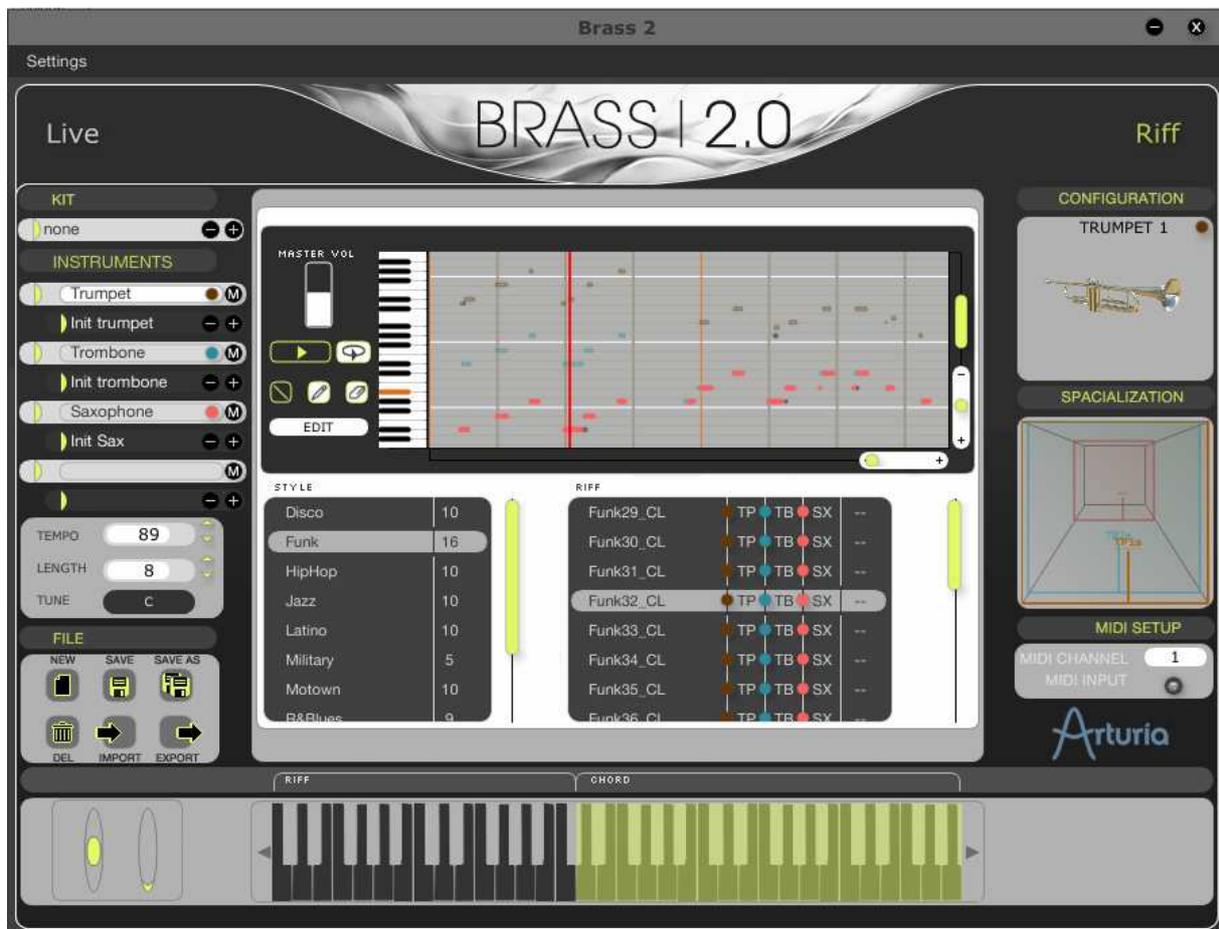
鍵盤の左にはピッチベンドとモジュレーションのホイールがあります。MIDI キーボードからの信号で動かすこともできます。

外部 MIDI コントローラーを使用している時、MIDI 信号を受信すると、仮想キーボードの右上にあるインジケーターが点灯します。もちろん MIDI キーボードの鍵盤を弾くと「BRASS 2」の仮想キーボード上でも弾かれた音の色が変わります。

キーボードの上に「キーボード・レンジ・ゾーン」があります。それはキットの各インストゥルメントをプレーするためにスプリットやハーモナイゼーション・パラメーターを表示します。プレー可能な範囲は、キーボードの下にプレーしているインストゥルメントの音の範囲を水平の帯で表示します。帯の色は左側のセクションのインストゥルメント・プリセット・マネージメント・ゾーンで色分けを示しています。

5.2 リフモード

リフ・モードの画面では、選択、試聴、鍵盤での演奏、エディット、フレーズのインポート(取り込み)、エクスポート(はき出し)ができます。



リフ・モード画面

画面上に4つのゾーンがあります：

- Center (中央) :** リフの選択画面とピアノロールによるフレーズ確認、修正が可能なエリアがあります。
- Left (左側) :** 現在選択されている楽器、リフの長さ、テンポ、調性、リフの管理エリアがあります。
- Right (右側) :** 楽器の状態、本数、MIDI セッティングがあります。
- Bottom (下側) :** リフを演奏させるためのキーボードです。

5.2.1 Riffs selection (リフの選択) - プリセット・マネジメント

「BRASS 2」には様々な音楽スタイルにフィットした多くのアンサンブル形態のリフを搭載しています。

中央下部には、リフ・エクスプローラーと呼ばれる4つに分類されたコラムで膨大なリフを管理しています。

Style : 音楽的スタイルによるリフの分類

Riff : リフの名前

他のインストゥルメントや、スタイル・バンクを直接クリックや、ドロップして既存のリフを動かすことも可能です。動かしたいリフをクリックし、マウスボタンでホールドしたまま読み込ませたいバンクにドロップしてください。

5.2.1.1 プリセット・リフの管理

画面左下部ではプリセット・リフの管理ができます。：

New Button : 現在のインストゥルメント/スタイルで空のリフを作成します。

Save Button : 選択されているリフを保存します。

Save As Button : 新しい名前でプリセットを保存します。ae

Delete Button : 選択されているリフを削除します。 <<注意！>>削除してしまうと元のリフは復元できません。

5.2.1.2 リフのインポート（取り込み）とエクスポート（はき出し）

“Import” と“Export”ボタンで MIDI フォーマットによるリフを取り込んだり、はき出したりできます。

MIDI ファイルからのリフの取り込み：

MIDIファイルからリフを取り込むことができます。

ただし取り込みに必要な MIDI ファイルには以下の条件が必要です。

- MIDI ファイルの 1~4トラック (ch1~4) はリフ上の 1~4 に対応します。
- コントロール情報は以下の表の通りに各楽器のパラメーターに関連付けされます。

パラメーター名	関連付けされているMIDIコントロール	関連付けられているコントロールナンバー (0 から 127 まで)
アタック	ベロシティ	
プレッシャー	ブレスコントローラー	2
ピッチ	ピッチベンド	
トーン	アフタータッチ	
ノイズ	汎用 1	16
ビブラート	モジュレーション・ホイール	1
ビブラート速度	汎用 2	17
ミュート・ポジション	汎用 3	18

5.2.2 リフ情報と音像設定

5.2.2.1 楽器選択ゾーン



インストゥルメントの選択

1つのリフにつき、同時に最高で4つのインストゥルメントを選択（プリセットにロード）することが可能です。各インストゥルメントごとにいくつかのオプションがあります。（それはインストゥルメントの特性と一致しています）：

- トランペット、サクソフォン、トロンボーンの楽器から選択できます。楽器を変更するには、矢印をクリックして現れるスクロール上で選びます。"none"を選ぶと楽器を削除できます。
- プリセット音色は楽器のすぐ下の矢印で選ぶことができます。ここで選べる音色はライブ・モード内にある音色です。
- **M**：ミュート、**S**：ソロの各ボタンがあります。ミュートでその楽器のみを音をださないようにし、ソロでその楽器のみが再生されます。



ミュート・ボタン

5.2.2.2 リフ・プロパティ



リフ・プロパティ

Length (レングス) - 長さ : リフの小節数を表示します。 .

Tempo (テンポ) : リフの再生テンポを表示します。 ("4.2.3 MIDI でのリフのコントロール"項参照)”

Tune (チューン) : リフの調性を表示します。矢印をクリックすることによってトランスポートすることが可能です。またトランスポートせずに、調性を変更することも可能です。
(Windows:右クリック,MAC:Ctrl+click)

5.2.2.3 リフで使用している楽器の情報

リフ・モードで使用している楽器はライブ・モードのものと同じです。ですが、リフ・モードでも右の Configuration ゾーンで音色の調整が可能で、それぞれのリフをセーブすることでリフと音色両方が保存されます。しかし、ライブ・モードでのプリセット音色は変わりません。

5.2.2.4 Specialization (各楽器の音像設定) t

ライブ・モードでの設定と同様に仮想の部屋内の配置を残響と共に設定できます。また、4つの楽器の音量コントロールも可能です。(4.1.3 Instrument setting (楽器のセッティング) 内のSpecialization 項参照)

5.2.3 MIDI でのリフのコントロール

リフ・モードでの“MIDI Settings (MIDI 設定)”では MIDI キーボードのセッティングやテンポの同期などが設定できます。



MIDI セッティングの画面

5.2.3.1 MIDI での同期

リフのテンポ管理は以下の“Sync to”内のオプションがあります。：

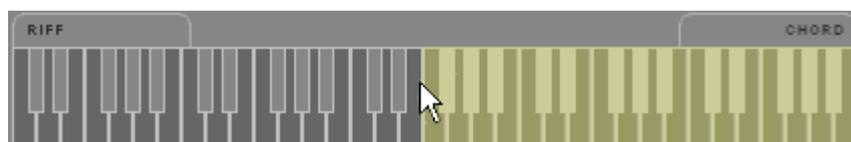
Riff tempo: リフ自体で設定したテンポでプレーします。

Host tempo: 「BRASS 2」を立ち上げたホストアプリのテンポとシンクしてプレーします。

Fixed tempo: すべてのリフの同期テンポを自由に調節可能にします。

5.2.3.2 鍵盤上での MIDI 設定

画面上的な鍵盤は、左側の Riff ゾーン、右側の Chord ゾーンの 2 つに分かれています。これら 2 つのゾーンは Mode の欄で反対にもでき、鍵盤上をクリックすることで範囲も変更できます。



マウスでリフ、コードのゾーン範囲を変更可能

“Trigg on”の欄で鍵盤を押したときにどのようにリフが鳴るかを設定します。Riff にチェックが入っているとリフのゾーンを弾いた時にリフがスタートし、Chord にチェックが入っているとコードのゾーンを弾いた時にリフがスタートします。

また"Hold Riff" と"Hold Chord"はチェックが入っていると必ずリフの最後まで再生し、チェックが外れていると打鍵している間だけリフを再生します。

5.2.4 リフのエディット

選択されたリフの再生はもちろん、ピアノロール上でエディットすることが可能です。

リフ画面中央にいくつかのボタンが配置されています。：

- スタート、ストップは  ボタンで行ないます。
- リフを繰り返す場合は  ボタンで行ないます。
-  ボタンで音色エクスプローラー画面が下記画像のようにガラッと変化しリアルタイム・パラメーター連続的なデータを様々なツールで入力できる画面が現れます。
- セレクト・ボタン  は、ピアノロールに示された音を選択します。(このモードで1つ以上の音を選択し、ピアノロール上で移動させることが可能です。)
- ドロー・ボタン  は、ピアノロール上で入力をドロー・モードにします。(このモードでは、選択したインストゥルメントのピアノロール上で音をドローイングすることが可能です。)
- イレース・ボタン  は、ピアノロール上で選択されたインストゥルメントの音を消去します。

ボタン左上のスライダーを使用して、マスター・ボリュームを調整することも可能です。

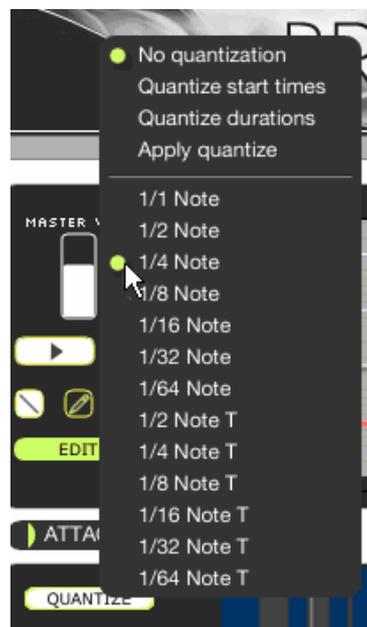


リフ・モードでのエディット画面

5.2.4.1 ピアノロール画面

ピアノロールは各楽器がどの音を弾いているかを表示しています。

上部の横方向は小節の区切りや拍子を示しています。この上部で右クリック (Mac の場合は Ctrl キーを押しながらクリック) すると下記画像のように、タイミング修正のための Quantize (クオンタイズ) 設定メニューが現れます。



- ▶ "1/1 Note"から"1/64 Note"の選択でピアノロール上のグリッドの設定、及びクオンタイズ設定ができます。また"1/2 NoteT"~"1/64 NoteT"は三連系となります。"No quantization"だと自由に選んだ音をどの位置にでも動かせ、Quantize start time"では音のスタートタイミングをグリッドに合わせます。"Quantize duration"は音の長さのみをグリッドに合わせます。"Apply quantize"は全ノートを一斉にタイミング修正します。

5.2.4.2 ズーム

ピアノロールの縦方向、右下にある三角形をマウスでクリックしながら上下させることにより、縦方向（音程の高低）に拡大、縮小します。また拡大時には上下スクロールバーでスクロールできます。横方向も同様に右下の三角形をクリックしながら上下させることで横方向（時間経過）に拡大、縮小します。左右スクロールバーでスクロールできます。

5.2.4.3 音のエディット

3つのツールで音のエディットができます。



鉛筆ツール： エディットモード時にこの鉛筆ツールで音を入力します。右クリック（Macでは Ctrl キーを押しながらクリック）で"Draw/Resize"を選ぶことでも同様に音を入力することができます。

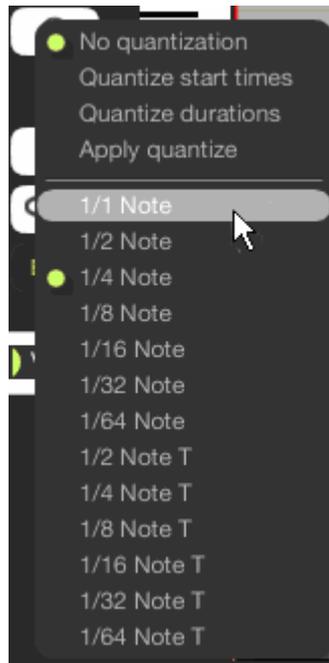


矢印ツール： 主に音を選択、移動させるのに使用します。右クリック（Macでは Ctrl キーを押しながらクリック）で"Select/Move"を選ぶことでも同様に音を選択、移動することができます。



消しゴムツール： 音を消去する時に使用します。右クリック（Macでは Ctrl キーを押しながらクリック）で>Delete"を選ぶことでも同様に音を消去することができます。

入力された音はクオンタイズすることが可能です。クオンタイズ・メニューは  ボタンをクリックすることでアクセス可能です。クオンタイズは選択されたレゾリューション値に依存します。（1/4、1/8、T、etc...）。



クオンタイズ設定メニュー

- ▶ “Quantize start time”は、音のスタートタイミングを設定グリッドで修正
- ▶ “Quantize duration”は、音の長さを設定グリッドで修正
- ▶ “Apply quantize”は、すべてのノートを設定グリッドで修正
- ▶ “No quantization”は、修正なし

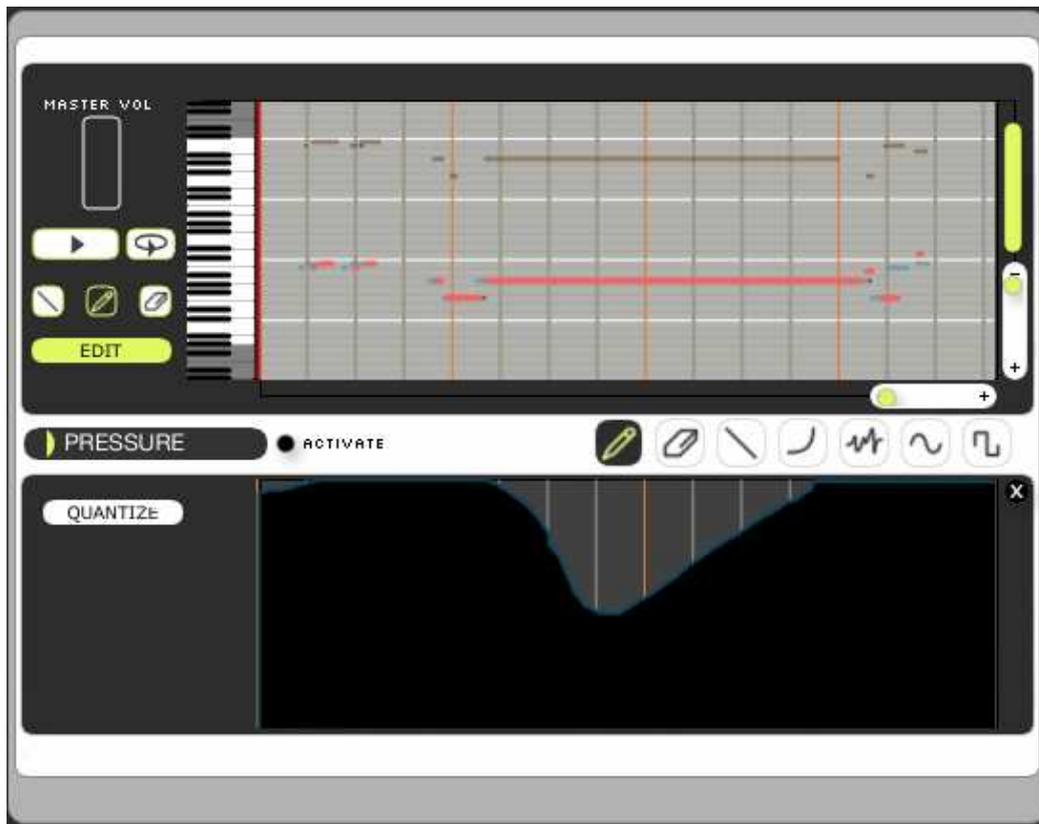
5.2.4.4 リアルタイム・コントロールのエディット

ライブ・モードでのリアルタイム・コントロール (Attack, Pressure, Pitch, Tone, Noise, Vibrato, Vibrato Frequency, Mute) はリフ・モードでも各楽器単独で設定可能です。

リアルタイム・コントロールのエディット・パネルを開くためにリフ・インターフェイスの **EDIT** 中央のボタンを選択してください。

パネルを開くとこのボタンは **EDIT** に変わり、もう一度クリックすることでエクスプローラー・ディスプレイに戻ることが可能です。

エディットパネル上の“Activate”にチェックを入れることで設定がオンになります。オートメーションの時と同様に各種ツールを駆使してコントロール情報を描いていきます。(4.1.1 での“リアルタイムでのパラメーター・コントロール”の項の“ライブ・パラメーターのオートメーション”を参照)



リフでの各楽器のリアルタイム・パラメーターの編集

リフ・モードでリアルタイム・コントロールがオンになっていない場合、ライブ・モードで設定されたリアルタイム・コントロールがアクティブになります。しかし"Activate"にチェックが入るとリフ・モードでのリアルタイム・コントロールが優先されます。

6 MIDI コントロール

6.1 ライブ・モード

ライブ・モードにおいては、楽器を演奏するという意味でも MIDI コントローラーは不可欠です。また、MIDI コントローラーとは物理的インターフェイス、鍵盤コントローラー、ペダルなどを指し、MIDI で規定されている様々な情報の制御が可能です。

「BRASS 2」のような物理モデル・シンセサイザーが一番得意で面白いのは、実際の楽器に極めて近いコントロールが可能であるという点です。

「BRASS」のような物理モデル・シンセサイザーが一番得意で面白いのは、実際の楽器に極めて近いコントロールが可能であるという点です。

EWIのようなウインドMIDIコントローラーを使用する場合、このインストゥルメントのオリジナルのプレー方法に近づき、物理モデル上で最も直感的なコントロールを行うことが可能です。そしてあなたの演奏はMIDIによってパフォーマンス・パラメータが送信されます。

6.1.1 MIDI キーボードでの使用

MIDI キーボードでは、まったく今までと同様の使い方です。「BRASS 2」を演奏することができます。



MIDI キーボードの例

キーボードでのペロシティ、アフタータッチ等のコントロールにより、トランペット、サクソフォン、トロンボーンプレイヤーの表現力に近づけることができます。

ペロシティは鍵盤を押す速度を表します。MIDI キーボードはその値を「BRASS」に送信し、プレッシャーに関連付けられた場合は、その量が出音に反映されます。

アフタータッチはその機能を搭載している機種でのみコントロールが可能です。鍵盤を強く押し込むことで連続的なデータが送信され、鍵盤を強く押し込んだり弱めたりすることで管楽器独特な表現を得ることができます。

MIDI キーボードに搭載されているピッチバンドやモジュレーション・ホイールも代表的な操作子です。

ピッチバンドはバネなどで中央の位置に戻るような機構になっていて、通常、音程に割り当てられています。モジュレーション・ホイールはバネでもどるような機構はなく、自由にパラメーターを割り当て可能です。(ジョイスティックなど、両方ともバネで戻る機構が採用されている機種もあります)

「BRASS 2」の<< MIDI セッティング >>では、何の機能で、どのパラメーターをコントロールするかを割り当てることができます。



MIDI セッティング・パネル

MIDI 設定パネル

設定をする前に、あなたが使用したいコントロール・タイプを選びましょう。

以下の3つから選択できます。

- Keyboard (キーボード)
- Keyboard with BC (キーボードとブレスコントローラー)
- EWI

各コントローラーが選択されると各タイプのインストゥルメントのコントロール・プリセットをロードします。コントロール・プリセットは、インストゥルメントの各パラメーター (アタック、プレッシャー、ピッチ、その他) と 1 つのMIDIコントロール・ソース (ベロシティ、BC、アフタータッチ、CC、その他) と一組にして接続します。これらの「接続」はあなたがMIDIコントローラーを使用して、トランペット、サクソ、トロンボーン・プリセットをどのようにコントロールするかを設定します。

MIDI connections (MIDIコネクション) ではプリセットにて結線が完了済みですが、ご自身での結線も可能です。例えばVelocity (ベロシティ) とAttack (アタック) を結線した場合、鍵盤を押す速さで決められた情報が音の立ち上がり具合に反映されます。もしAftertouch (アフタータッチ) とPressure (プレッシャー) が結線されていた場合は、打鍵後に鍵盤を押し込んだ情報がプレッシャーに送られます。

さらにエディットの制度を高めるためにエディット時の各パラメータを最小限~最大限の範囲で設定することができます。このようにするには、MIDI設定ウィンドウを閉じ、メイン・ウィンドウに戻ります。両方の値を設定するためにパラメーターの周囲にある2本の小さな黒い矢印のうち1つをクリックしてください。白の横線が設定した値になります。

response curve (反応曲線) でそれぞれの結線における効果のかかり方を選ぶことができます。

例えばサクソの音色で Velocity と Pressure を結線していたとします。

 のカーブを選ぶと弱い Velocity でも Pressure を制御しやすく、 のカーブだと強い Velocity でないと最大の Pressure 値を出すのが難しくなります。

また、右下がりのカーブだと Velocity が強いほど Pressure 値が低くなることになります。

まずは演奏しながら各カーブを選択して、効果を確認してみてください。



MIDI コントロール・パラメータで使用可能なレスポンス・カーブ

もう一つの例として、後方のカーブを  でプレス・ノイズをモジュレーション・ホイールに接続してください。

そうするとあなたがソフトにキーボードをプレーするとプレス・レベルは上がり、逆にすると強くプレーするとプレスは消えます。

コネクション・アマウントC-

各接続は、それぞれの範囲に対する影響をこのパラメータの値に依存するように設定可能です。

ただし、4.1.1 章で説明した上限、下限設定がこの反応曲線に影響する点を忘れてはいけません。リアルタイムによる制御は綿密な各設定が密接に関係しているのです。

「コメント」テキスト・ボックスはそれぞれのMIDIコントロール・プリセットを使用するための説明や提案を行うのに使用します。(例：エキスパート・プリセット、アフタータッチはうなり、モジュレーションは音色を帰る、ビブラート・コントロール無し(ピッチバンドでマニュアル・コントロール))

6.1.2 プレスコントローラーの使用

MIDIプレスコントローラーを使用することで「BRASS 2」の表現力は格段に向上します。最高の道具と言えるでしょう。

このプレスコントローラーを使用する場合は、MIDI setting 画面の Control type にて < Keyboard & Breath Controller > を選択してください。



ブレスコントローラー

ブレスコントローラーによって本物の管楽器を操作しているがごとく、正確に「BRASS 2」を制御できます。

MIDI setting 画面で Breath Controller と複数のパラメーターを結線できます。Attack と Pressure を結線することは定石でしょう。ところで鍵盤は音程を決定する用途がメインです。残りのほとんどの表現力はあなたの息遣い（吹き方）で決定されるのです。人によって吹き具合は好みがあるので、もちろん反応曲線の選択もとても重要です。

注：ブレスコントロール・モードとEWIモードの時、ブレスコントローラーの値が入力されなければ、発音しません。モジュレーションや他のソースと同様に反応力線を調節することが可能です。

6.1.3 EWI、EWI USBを使用する

TAKAIA EWI aと EWI—USBは「BRASS 2」にとって、とても素晴らしいMIDIコントローラーです。《EWI》モードは《キーボード+ブレスコントローラー》モードによく似ています。また、《EWI USB》をエディットするボタンを備えています。To

6.1.4 外部の MIDI コントローラーにアサインする

ここでは1つまたは複数の変調のために MIDI コントローラーを使用することも可能です。（MIDI フェーダーや MIDI ジョイスティック、MIDI ペダルなど）

「BRASS 2」は外部のMIDI シーケンサー（Cubase や Logic Pro 等）を使用して演奏やコントロールができます。

これにより、ライブ・モードでメロディを演奏したり、リアルタイムで BRASS のアレンジを構築できます。よりリアルさを引き出すための「オートメーション」機能もあります。オートメーション機能は時間内にパラメーターの値をプログラムできます。

例えば、プレッシャーに関するオートメーション（管楽器では Swell という）をプログラムするとします。プレッシャーを MIDI シーケンサーの 1 つの MIDIトラックに割り当ててください、そして、Swell に相応するカーブを演奏したノートにそって描いていきます。

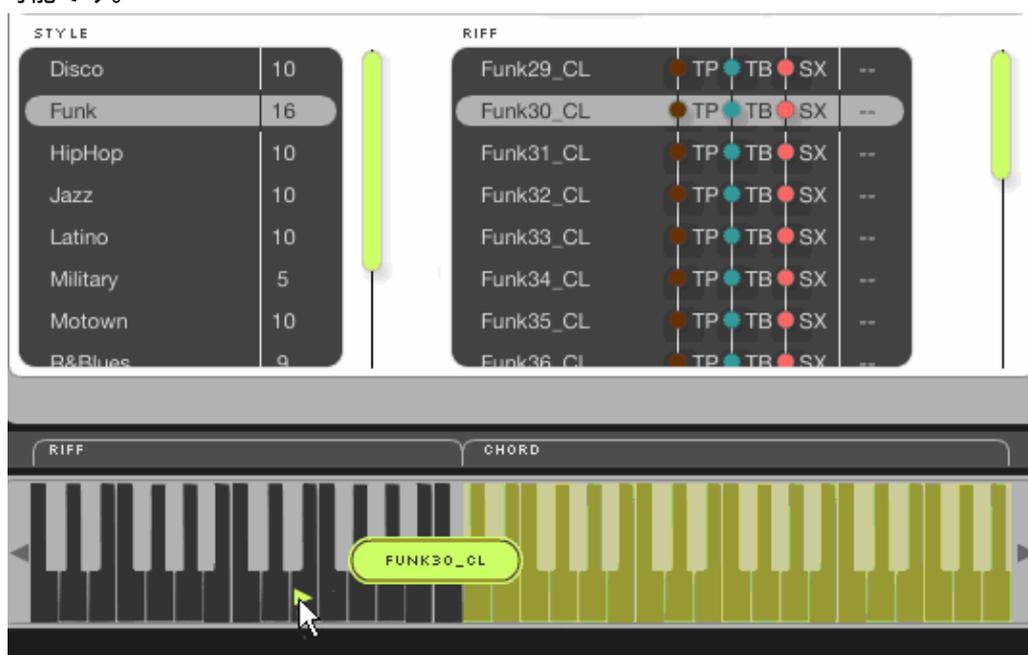
第 7 章ではシーケンサー上で「BRASS 2」をより効果的に使用方法を紹介します。

6.2 リフ・モード

6.2.1 MIDI キーボードでリフを演奏する

リフ・モードで、管楽器特有のリフを選択、修正、プログラムできます。MIDI プロトコルにより、あなたの選んだリフを仮想キーボードにドラッグ&ドロップすることで、キーボードからリフを鳴らすことが可能です。あとは、MIDI キーボードからリフがアサインされた鍵盤を押すことで演奏させます。

- ▶ リフは仮想キーボードの左側エリア (C1 ~ C3) に並べます。右側エリア (D3 ~) で移調することが可能です。



仮想キーボード上にリフを並べる

- ▶ 並べられたリフを削除するには、右クリック (マックの場合は control+クリック) で現れる” Remove”を選択します。



リフの削除

6.2.2 MIDI シーケンサーによるリフのコントロール

MIDI シーケンサーによるリフのコントロールには 2 つの方法があります。

外部シーケンサーと同期させて使用する場合は、MIDI でのリフのインポート、エクスポート機能による方法です。

6.2.2.1 外部シーケンサーによるリフの同期

外部 MIDI シーケンサーと BRASS 内のリフを同期させて使用します (例えば VST モードなどで“BRASS”を立ち上げた場合)。ホストシーケンサーで設定したテンポで鍵盤に並べられたリフが演奏します。

この場合、“MIDI セッティング”内の“sync to host”にチェックを入れます。これにより、リフは MIDIシーケンサーのテンポと同期します。



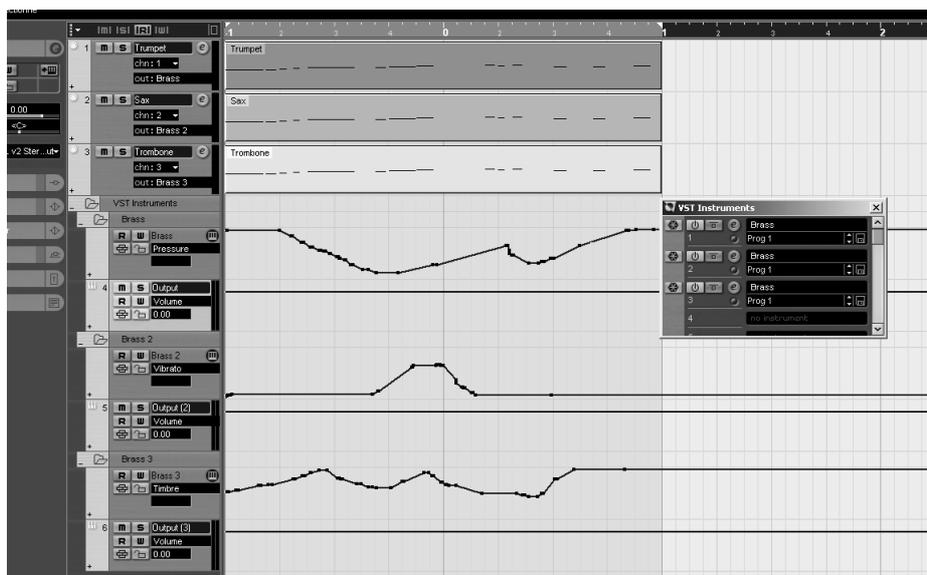
“sync to host”を選ぶ

コンピューターのCPUパワーをセーブするために、MIDIシーケンサーを使用してBRASSにてブラスセクションを構築し演奏させる場合、ライブ・モードをいくつも立ち上げるより、リフ・モードでの使用を強く推奨します。

6.2.2.2 リフのインポート (取り込み) / エクスポート (はき出し)

VST プラグインの数があなたのリフ (楽器) の数に合致する限り、“BRASS”のいくつかのセッションを開くことによって直接MIDIでリフを作曲することができます。「Play」モードを各々の楽器の音を聞いて、必要な接続を音色コントロールにアサインするために選んでください。それから音をプログラムし、鳴っている楽器と一致するオートメーションをつくることができます。

- ▶ MIDI チャンネルの 1、2、3、4 がそれぞれ 4 つの楽器にアサインされているかを確認してください。



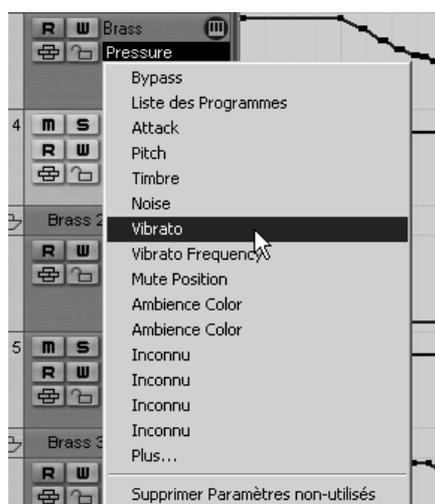
あなたのリフで使用する同数の「BRASS 2」のVSTセッションを開く

- ▶ MIDI ファイルでこのリフを保存します。そして、BRASS上のリフ・モードで使用することができます。

あなたのホストシーケンサーのアレンジメントに、同じコンフィグレーションを見つけることができるでしょう。(正しいパラメーターにアサインされた選択、楽器の数、音程とオートメーション)

BRASS 内の MIDI ファイルとしてエクスポート (はき出し) することができます。これによる、簡単な調整や、リプレイをすることができます。

注意！ MIDIセッティング内のコントローラーリストが、「Play mode」の主要なページでMIDIシーケンサーでのオートメーションを考慮しましょう。



VST モードでのオートメーションのフリーコントローラー

キーボード・コンフィグレーションに関する詳細な説明は「4.2.3 MIDI でのリフのコントロール」にあります。ホストシーケンサーとの MIDI 接続については第 7 章の各項目を参照ください。

7 「BRASS 2」の様々なモードでの使用方法

7.1 スタンドアローン・モードで使用する

「BRASS 2」アプリケーションは、シーケンサーから独立したインストルメントとして使用することができます (スタンドアローン・モード)。「BRASS 2」では、1 つ、または複数台のインストルメントとして開くことができ、マスターMIDI キーボードや他のコンピューターで動作するシーケンス・ソフトウェアを使って演奏することができます。

7.1.1 アプリケーションを起動する

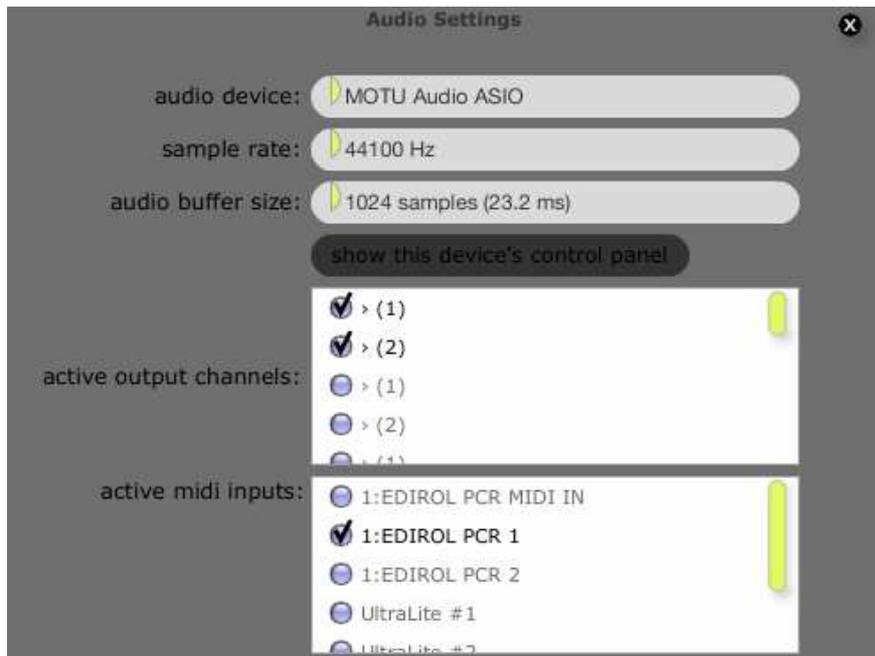
- ▶ Windows : 「BRASS 2」アプリケーションを起動するには、スタートメニュー → Arturia → 「BRASS 2」を選択します。
- ▶ Macintosh : インストールしたフォルダーを開き、「BRASS 2」アプリケーションのアイコンをダブルクリックします。

また、保存した「BRASS 2」のインストルメント・ファイルをダブルクリックすることによって、直接「BRASS 2」を立ち上げることもできます。

7.1.2 初期設定の変更

「初期設定」ウインドウでは、“BRASS”の初期設定をおこなうことができます。また、ここで設定したセッティングは自動的に保存されます。初期設定を表示するには、Windows 版の場合、「ファイル」メニューから「初期設定」を選択します。Mac OS X 版では、“BRASS”メニューから、初期設定を選択します。

- ▶ EWI USBと「BRASS 2」のインターフェースとして使用できるような設定を行いたい場合、EWIを接続すれば自動的に認識するのでEWIを選択する必要はありません。



初期設定画面

- Audio device:** オーディオ・インターフェースに対応するドライバを選択します。
- Sample rate:** オーディオ・インターフェースで使用するサンプル周波数を選択します。高いサンプリング周波数はコンピュータへの負荷も大きくなることに注意してください。
- Audio buffer size:** サウンド・カードとコンピュータのパフォーマンスに最適の遅延時間を設定します。遅延設定を小さく選択した場合、コンピュータへの負荷が高くなり、音色を再生中に予期せぬ音切れを引き起こすことがあります。
- Configuration panel:** この機能が使用可能な場合、オーディオインターフェースのコンフィギュレーションパネルを開きます。(ASIOプロトコル使用時のPCのみ)
- Active output channels:** 「BRASS 2」の音を送るオーディオ出力を選択します。
- Active MIDI inputs:** 認識されている「BRASS 2」をコントロールするためのMIDIコントローラーのリストです。

7.1.3 CPU 使用率について

CPU への負荷を確認することができます。この情報は「BRASS 2」のシンセシスが CPU に与えている負荷レベルをリアルタイムに表示します。

- Windows 版では、ユーティリティー・バーに直接、負荷状況を表示します
- Macintosh 版では、Window メニューから、Cpu を選ぶと表示されます。



もしくは、ショートカット “コマンド・キー () + L” でも表示させることができます。

注意: この情報は、音色シンセシスに使用されるプロセッサの負荷のみを表しており、OS 他を含めた全体のシステムの負荷を表しているではありません。したがってシステム全体の負荷より低い負荷が表示されていることになります。

7.1.4 コンフィギュレーションの保存

「BRASS 2」を終了する際に最後にロードしたキット、リフと同様に自動的に保存されます。これらのセッティングは次回起動時に自動的にロードされます。T.

7.2 VST

7.2.1 インストール

7.2.1.1 Windowsの場合の場合

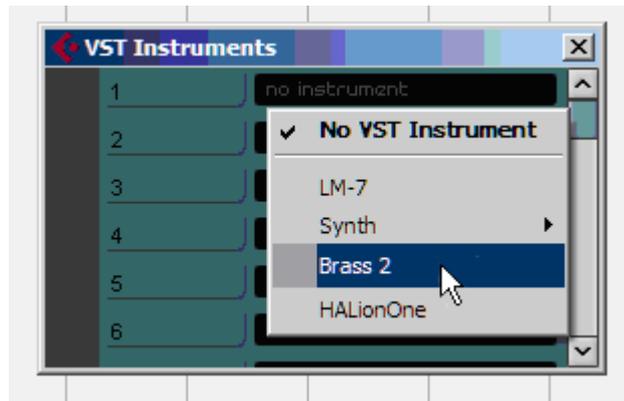
インストール中に表示されるプラグイン・フォーマットの選択画面で VST オプションを選択してください。Cubase をご使用の場合、インストーラーは自動的に VST プラグイン・フォルダーを検出し、プラグイン・ファイルをインストールします。他の VST互換性を持つシーケンサーをご使用の場合は、適切なフォルダーにプラグインのファイルを手動でコピーする必要があります。 e

7.2.1.2 Mac OSXの場合

Mac OS X の場合、プラグイン・ファイルはすべて自動的にインストールされます。インストール完了後、VST プラグインに対応したホスト・アプリケーションから起動して使用することができます。

7.2.2 VST インストゥルメントとして使用する場合

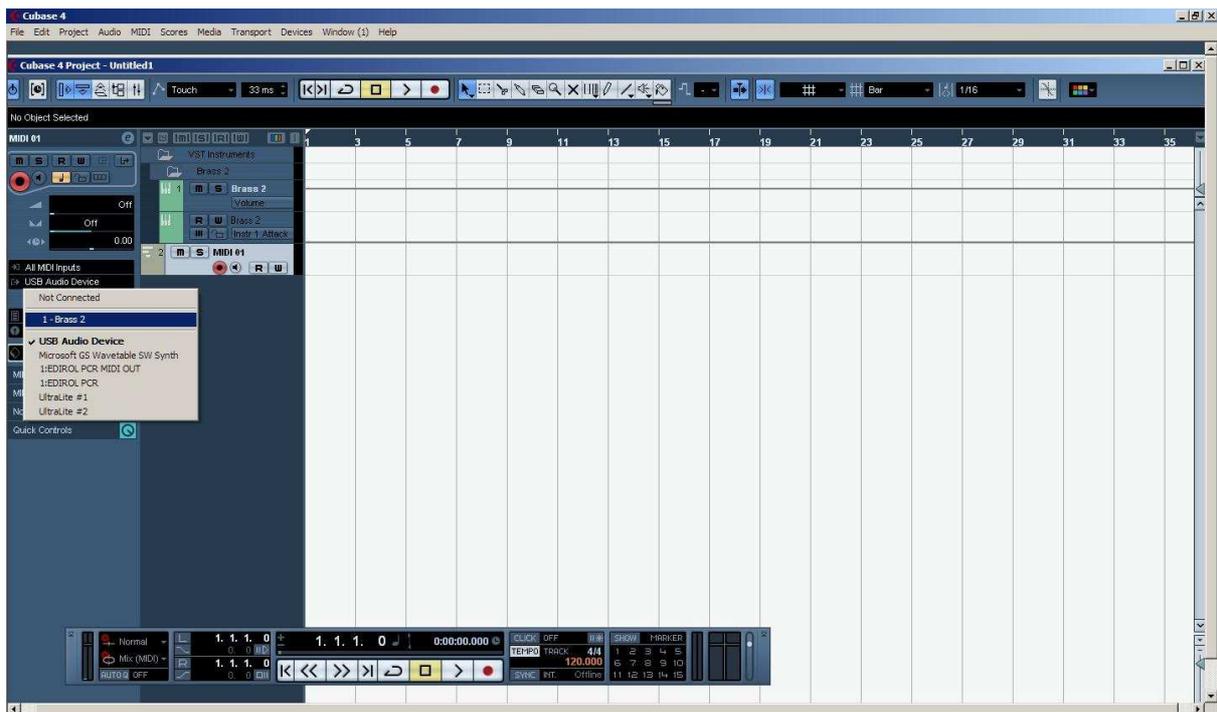
プラグインとしてBRASS 2 VSTを開くことは、他のどのVSTプラグインとも同じように簡単です。詳細はホスト・シーケンサーのユーザ・マニュアルを参照して下さい。Cubase 5 ではメニューのデバイス/VSTインストゥルメントを開き、ラックに「BRASS 2」を選択して下さい。



CUBASEで「BRASS 2」を開く 2

7.2.2.1 MIDIトラックとの接続

「BRASS 2」をMIDIトラックからプレーできるように、あなたはMIDIトラックを選択しなければなりません。また、使用するトラックをCUBASEでメニューを使用して、このトラックのMIDI出力先を「BRASS 2」に選択することが必要です。



MIDIトラックを「BRASS 2」に接続する

MIDI キーボードで演奏された MIDI イベントはシーケンサーを通じて「BRASS 2」に送信されます。これらの MIDI イベントを録音し、シーケンサーの MIDI エディット機能を使用して編集することも可能です。

7.2.2.2 プリセットの保存

セッションを保存すると、プリセットを変更した音色であっても「BRASS 2」で操作した情報は保存されます。例えば、プリセットの « P1 » をエディットした音色を « Bass2 » として保存していなくても、次にその曲を開くと「BRASS 2」のプリセット « P1 » を変更した音色が保存されています。

VST 対応のホスト・アプリケーションのメニューからプラグイン・インストゥルメントに関する設定を保存することも可能です。しかし、特に必要がない場合、「BRASS 2」のコントロール・バーから保存することをお奨めします：この方法で保存されたプリセットは他のモード（スタンドアローン、他のシーケンサー）でも使用でき、独立したファイルとしてエクスポートすることができます。

7.2.2.3 オートメーション

「BRASS 2」へのオートメーション操作は他の VST プラグインと同様です（詳細については VST シーケンサーのプラグイン・オートメーション関連の項目を参照ください）。ただし、プリセットの変更はオートメーション化することはできません。

7.3 AUDIO UNIT (MAX OSX ONLY)

7.3.1 インストール

プラグイン・ファイル（コンポーネント・ファイル）はインストール・プログラムによって自動的にインストールされます。（ /ライブラリ/Audio/Plug-Ins/Component/ ）

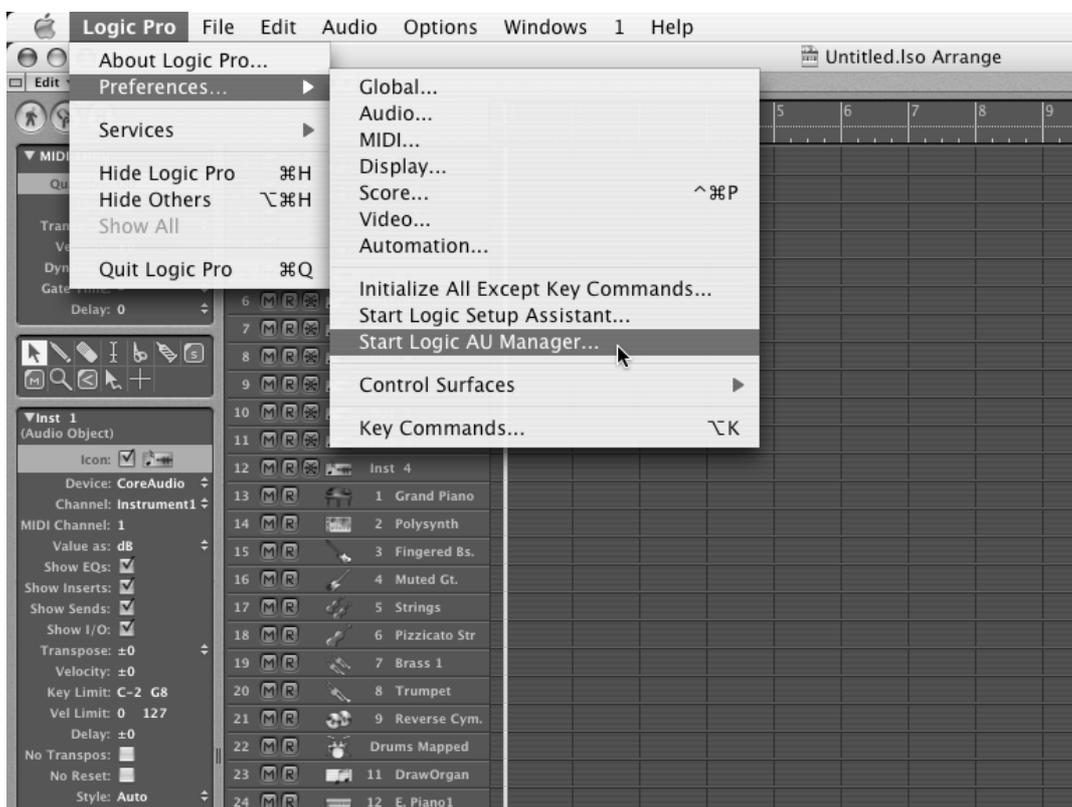
7.3.2 Logic で使用する場合

プロフェットV2 を挿入するインストゥルメント・トラックを選択し、そのトラックのミキサー・ウィンドウの“I/O”ボタンをクリックします。表示されたメニューを“Stereo -> AU Instrument（またはAudio Unit）-> Arturia -> BRASS2 の順で選択すると Audio Unit インストゥルメントとして起動することができます。



Logicで「BRASS 2」を開く

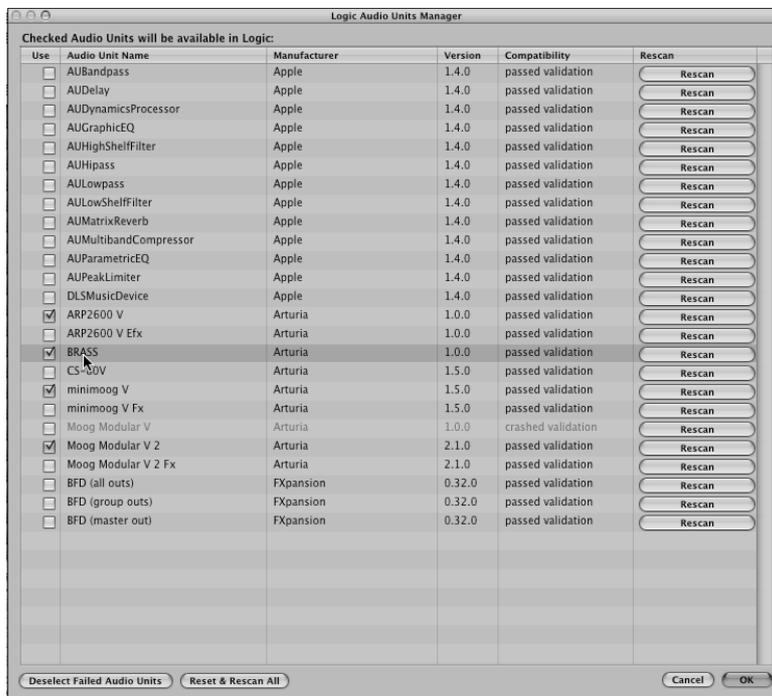
Logicには マネージャーが搭載されています。AU マネージャーを起動するには“Logic ”メニューから“ Preferences -> Start Logic AU Manager”の順に選択してください。



Logic の AU マネージャーを起動する

AU マネージャーでは、使用可能なプラグインのリストの表示、Logic との互換性、プラグインの使用/不使用などを設定することができます。

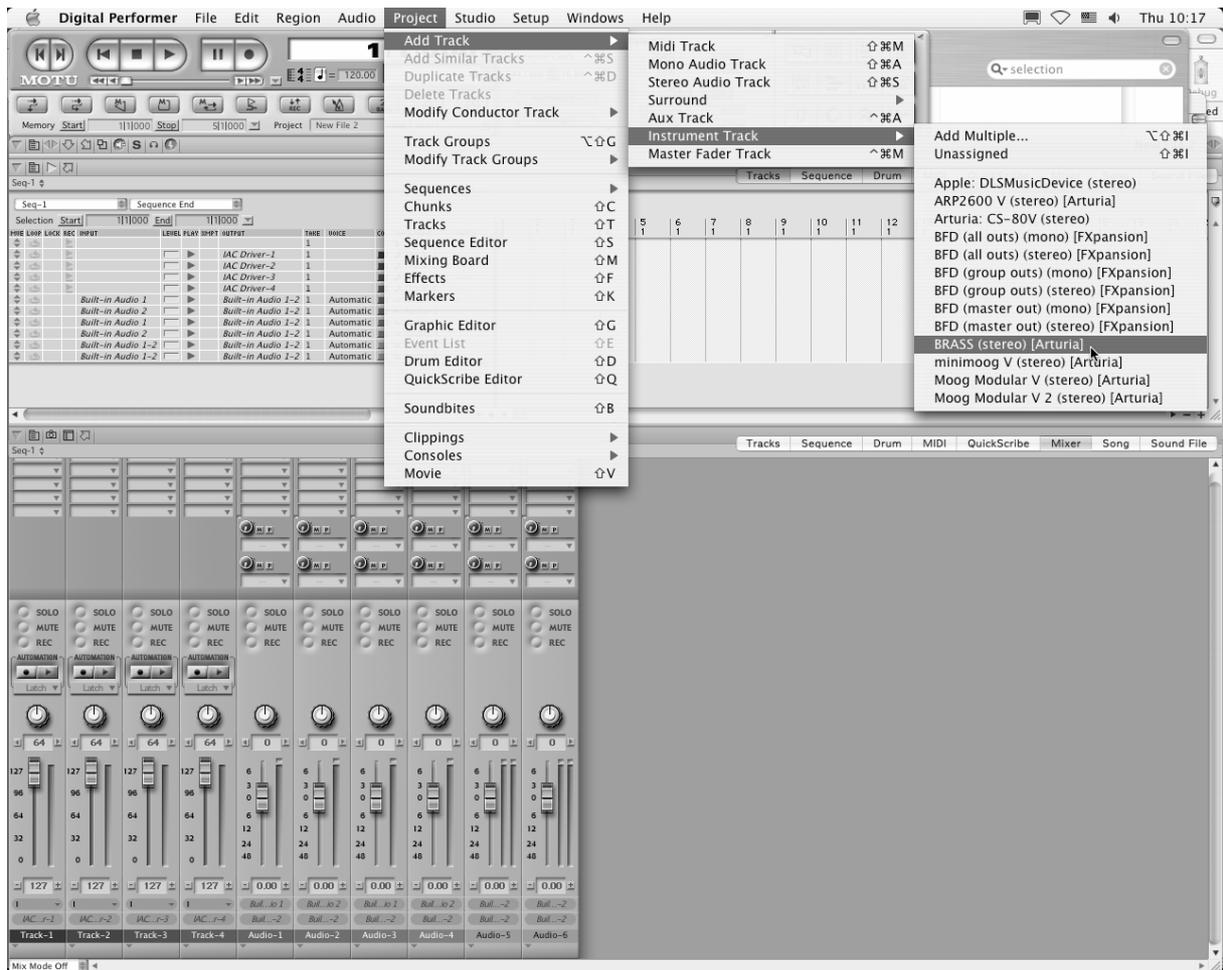
Logic 上でトラブルが発生した場合は、この機能を使用して互換性のチェック等を行ってください。



AU マネージャー

7.3.3 Digital Performerで使用する

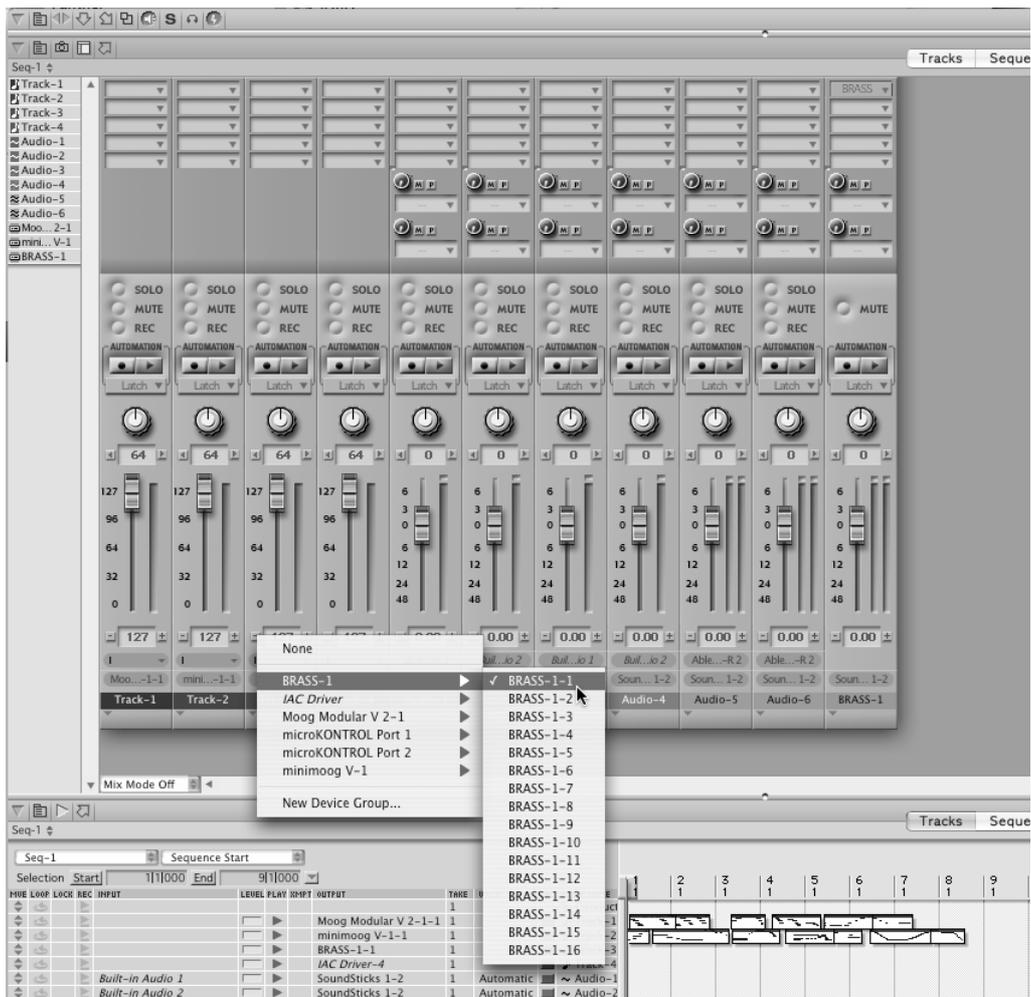
Digital Performerのメニュー・バーで「Project>Add Track>Instrument Track」を選択すると、インストールされている Audio Unit インストゥルメントとして起動することができます。



Digital Performer で「BRASS 2」を立ち上げる

「BRASS 2」の起動後、MIDI チャンネルの設定を行います。「BRASS 2」は MIDI トラックのノート情報によって演奏させることができます。この場合は、「BRASS 2」と MIDI トラックとの接続を行う必要があります。

MIDI トラックの出力先をクリックすると接続している他のシンセサイザーと同様に「BRASS 2」がリストに表示されます。デバイスの MIDI 接続設定に関しては Digital Performerのマニュアルをご参照ください。



「BRASS 2」を MIDI トラックに接続する

7.4 PRO TOOLS

7.4.1 インストール

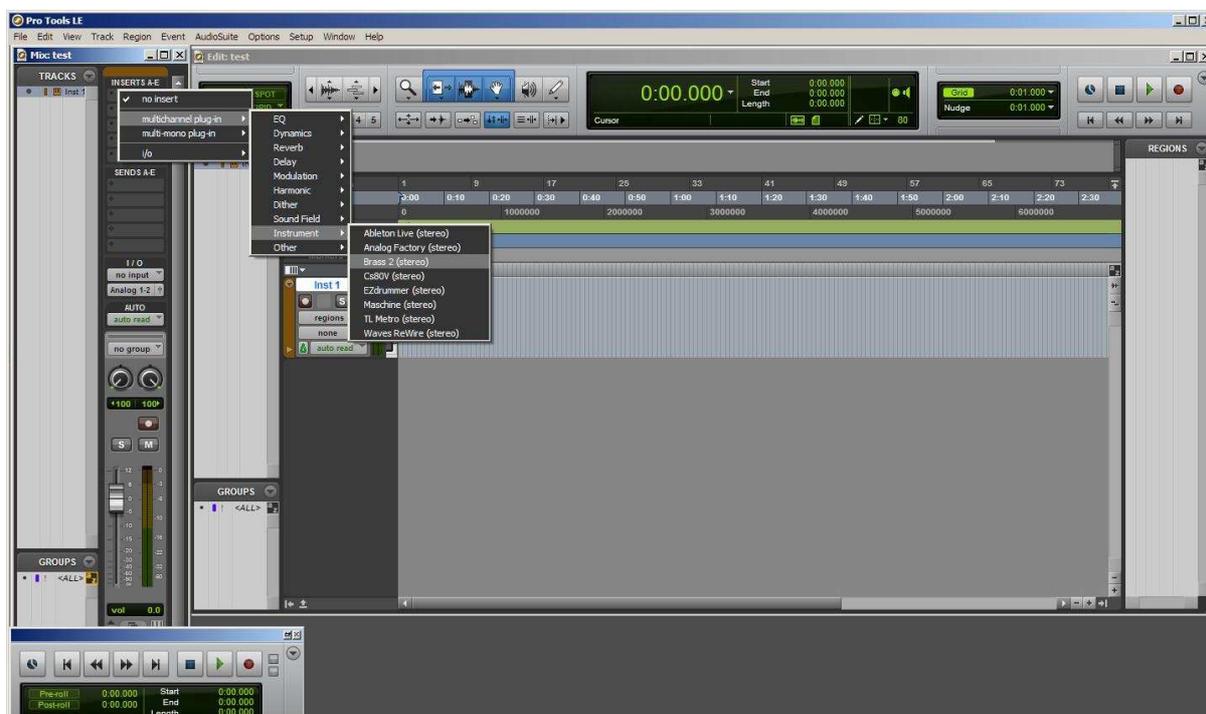
インストール中に表示されるプラグイン・フォーマットを選択画面で RTASプロトコルを選択してください
RTASプラグインをインストールするフォルダーを選択するアラートが出た場合、次のパスを指定してください：

- Mac OS X の場合：System Folder/DAE Folder/Plug-Ins
- Windows の場合：C:\Program Files\Common Files\Digidesign\DAE\Plug-Ins
-

7.4.2 プラグインとして使用する場合

7.4.2.1 プラグインとして開く

「BRASS 2」をプラグインとして起動するには、他のプラグイン同様オーディオ・トラックに挿入します（下図の例を参照）：



Pro Tools で「BRASS 2」を開く

「BRASS 2」はステレオのオーディオ・トラックに開かなくてはなりません。またバーチャル・キーボード上のマウスで

「BRASS 2」をプレーすることが可能です。

7.4.2.2 MIDIトラックとの接続

「BRASS 2」は MIDI トラックのノート情報で演奏することができます。この場合は、使用したいMIDI インターフェースや MIDI チャンネルの設定を「BRASS 2」に関連付けてください。以降、「BRASS 2」はキーボードを通じてコントロールできます（デバイス接続についての詳細は Pro Tools のマニュアルを参照ください）。

7.4.2.3 プリセットの保存

一旦セッションを閉じると、プロフェット V2 はそのときの状態を自動的に保存します。プリセットへの変更などもすべて保存されます。曲を開くと前回保存したときの状態から再開することができます。例えば、プリセットの「P1」をエディットした音色を「Bass2」として保存していなくても、次にその曲を開くと「BRASS 2」のプリセット「P1」を変更した音色が保存されています。

Pro Tools の « Librarian Menu » は、他のプラグインと同様に使用することができます。しかし、パッチの保存は、「BRASS 2」のエクスポート機能を使用して保存することをお奨めしています。その理由は以下の通りです：

- エクスポートしたプリセットは、他のシーケンサーでも使用可能。とりわけ、ユーザー同士のデータのやりとりがしやすくなります。
- 今後予定されている「BRASS 2」のバージョン・アップ後もエクスポートしたパッチを開くことができるため。(上位互換)



7.4.2.4 Pro Tools におけるオートメーション

オートメーション機能は他の RTAS/HTDM プラグインと同様に機能します (プラグインのオートメーション機能の詳細については、Pro Tools のマニュアルをご参照ください)。プリセットのパッチ変更に関するオートメーションは組むことができません。

8 演奏者のテクニック

8.1 トランペット / トロンボーン

8.1.1 トランペット

どんな楽器か？

トランペットは管楽器の一種で、マウスピース、真ちゅう製の胴体と管の長さを変えるための 3 本のバルブで構成されるシリンダーで成り立っています。演奏者はこのバルブで音程をコントロールしています。正確な音程で音を鳴らす状態では、トランペットの操作は、いくつかの振動の同期または同じ周波数のウェーブといえます。すなわち、トランペット奏者の唇の振動による発振（それは、音叉の A の音程であれば、1 秒につき 440 回振動します）、口の内部の構造による共振波、肺の振動が起き、そして、楽音が楽器をおしてリスナーの耳に届くのです。この様な様々な要素が密接に絡み合っ音が出ているのです。

少々音楽的なことと楽器の練習について

トランペット奏者が演奏する時、唇をマウスピースにあてがいます。彼の肺と口に空気が充滿し横隔膜が収縮します。もし、充滿した空気圧が十分だと唇から空気がマウスピースに吹き込まれます。唇から開口部で空気のこの小さな発散によって発生する音響の妨害は、楽器に沿って散開し楽器内部の各部所を通して共鳴します。このように、1 つの反響波は発達して、結局振動を継続するために、唇に必要なエネルギーを戻します。唇（楽器がそこにならば、唇が振動する周波数）からの共鳴度が楽器の響き（唇がそこにならば、内圧が振動する周波数）の周波数の近くにあるとき、エネルギーの交換は建設的で、音を増大させます。

他の金管楽器と同様に、トランペット音はミュージシャンの唇と楽器に依存します。振動（まさに音！）の周波数は、楽器の響きと唇の振動周波数によって同時にコントロールされます。このように、以下の 2 つの可能性は、トランペット奏者が音程を選ぶためにとても重要です。

- トランペット奏者はアンブチャー（アンブチャーとは楽器を演奏する際の唇、顔の筋肉の動かし具合）で音程の高くしたり、低くしたりできます。練習には、音程感の確実さを増加させるために唇を堅くします。トランペット奏者が同じ指づかいで異なる音程を鳴らすことができるのは、このことです。軍隊で使用するラッパはバルブがありませんが、決った倍音列の音を演奏できます。BRASS では<pitch>パラメーターで同様の効果が得られます。
- 音程の変化は楽器の管の共鳴度を増減させることで成し遂げられます。ひとつ必要なのは 3 つのピストンの位置です。ピストンを押すことでパイプの長さが変化し、共鳴度が変わります。例えば、1 つ目のピストンを半分押し、2 つ目を目一杯押し、3 つ目を半分押したとします。同時に

いくつかのピストンを押すと、効果は増大します。このように、ピストンが (0.5+1.0+1.5) と押されているトランペットの共鳴度は、ピストンが全開のものより 3 段階低くなります。

これらの 2 つの方法で音を演奏することによって、トランペット奏者が半音階の全ての音程を演奏することが可能です。これは BRASS を演奏する上でも同様です。

金管らしいサウンド、まさに BRASS !

金管楽器演奏の重要な特徴の 1 つは、ボリュームレベルが増大する時に、豊かな倍音も発する点です。金属的だったり、明るく金管らしい音の響きですね。それらが楽器のボディに拡散するので、音の変化は主に音波の進歩的な歪によります。この現象は海の波の形成と類似しています。波は増えて浜辺へ押し寄せて岸に接近している間、高い波となってブレイクします。音波のために壊れることと同等な点は、楽器の内部の衝撃波の形成です。それは、耳によって確認されて、金管楽器と関連するプレッシャーの劇的な歪です。BRASS では<pressure>パラメーターに強い力を入れることで音が大きくなるだけでなく、より豊かでカラフルな音を出すことが可能です。まさにこれが金管サウンドなのです。

8.1.2 トロンボーン

トロンボーン機能としてはトランペットととても似ています。主な違いはトランペット奏者は 3 本のピストンを使用して (8 種類の組み合わせポジションのみ) いるのに対し、トロンボーン奏者はスライドによって無限のポジションを使用できる点でしょう。トロンボーン奏法はスライドを使うという点でユニークです。他ではできないグリッサンドも可能です。例えば演奏者が上昇するグリッサンドを演奏したいとします。正確なピッチの音から始まってスライドを引き寄せ、楽器の長さを短くします。(共振周波数が増します) しかし、まだ十分ではありません。トランペットで述べたように音の周波数は楽器と唇の共振周波数に影響されます。それゆえ、トロンボーン奏者はスライドを動かすのと同時に唇の共鳴周波数を増やさなければなりません。このテクニックはとても繊細で本物の楽器でマスターするには熟練が必要です。しかしラッキーなことに BRASS では簡単にそのテクニックを取り入れることが可能です。

8.2 BRASS で使用されているテクノロジー

トランペットとトロンボーンの基本モデルは、本物の楽器を長年研究している IRCAM (イアカム) の研究員によって開発されました。BRASS で使用されている楽器が現在の音響研究を駆使してどのように進化をしているのか、いくつかの例を見てみましょう。

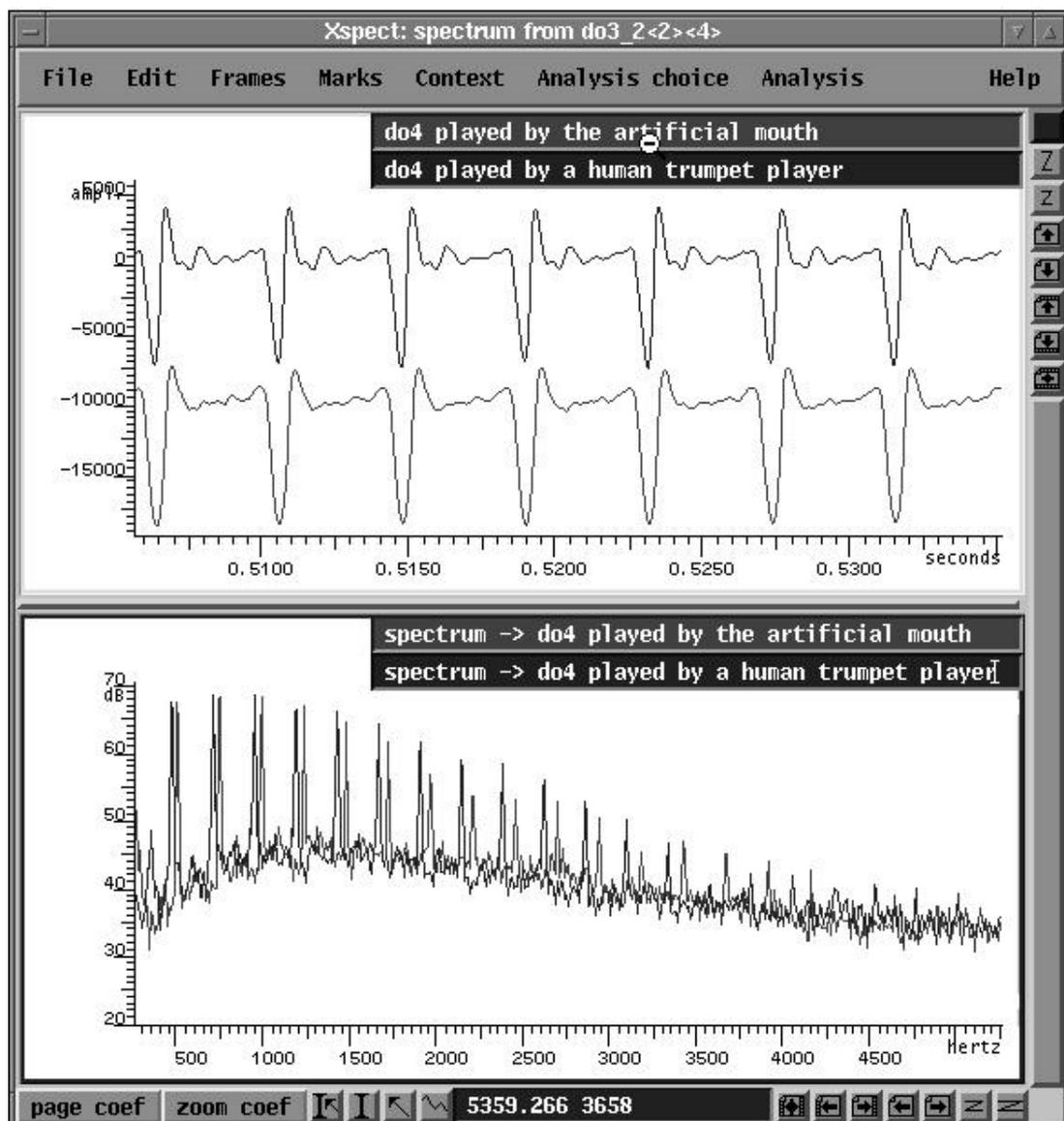
楽器の音響特性

楽器の性質を定義するために、音響のインピーダンスの計測と無反響部屋での共鳴インパルスが実行されました。この方法は、音響の衝撃に応じてトランペットで作りに出される正確な反響の働きを実行します。我々

がトランペットまたはトロンボーンの形の部屋でライフルを撃ち、その残響や反響を保存したのとおなじ方法です。楽器上の共鳴インパルスは音響的に成り立っていて「BRASS 2」で使われている物理モデルに於いても重要な部分です。

仮想的なトランペット / トロンボーン奏者

音楽家によって持たれる重要な役割を定めて形成するために、人工的な口が造られました：実験的な装置は圧縮空気で供給されて、本当にトランペットを演奏したラテックス製の唇を所有していました。それは、いずれにせよ人工的な口の内部で本当の音楽家に顎を突き通すことを説得するよりも、圧力を計測するのがより簡単です！人工的な口のもうひとつの長所は、それらが一度に頬の 1 つのパラメーターを修正するために実験を行なうことが目的になっていて、休ませる必要が無いことです。何たって幾ら吹かせても人工的なものなので疲れを知らないのです。物理的メカニズムを徹底的に納得がいくまで研究し、「BRASS 2」に反映することができました。



Comparison Chart

物理モデル

物理モデルは、数学的言語を用いて物理学で異なる現象を説明する等式の集合体で、前項で述べた研究者の研究の成果により、広く理解されています。実際、「BRASS 2」の音は 1 秒間に 44,000 回以上もの計算を経た結果、出力されています。実質的に物理モデルの音は常に進化しています。また最新の研究による物理学がこれらの等式に含まれるので、モデル（実際の出音）は本物の楽器のように反応します。このように、「BRASS 2」に含まれる物理モデルは、我々がトランペット奏者の唇で緊張を変え、楽器にピストンとスライド位置を変えることによって作られる音響効果を自然に再構築して、数えきれない可能性をもたらしめます。楽器の空気の発散や乱れ具合の音は、本当の音の分析的ベースにならって等しく作られます。

なぜ BRASS はとても使いやすいのか？

モデルで提供される可能性は本当の楽器と同等です。しかし仮想楽器は本当の楽器で要求される長くて難しいトレーニングを必要としません。このために BRASS では、プレスコントロールの方法や音を出すために唇を締める必要はありません。何故かというと、我々は、ある意味、鍵盤から自然に弾くことで音や効果をどのように出すかを BRASS に詰め込みました。最適化手順が特別に開発された時から、モデリングのパラメーターのこのセッティングは最近の研究から恩恵を得ました。初心者でも何度も強いてみることで、どのように演奏と音に相互作用が起こるのかを確認できます。最終的にはすべてを制御できるようになることでしょう。

8.3 サクソフォン

8.3.1 演奏者のテクニック

どんな楽器か？

他の管楽器と同様に、音をサクソフォンで演奏している間、次の 2 つの要素は同時に発振しています。ノズルの上で振動しているリードと空気流（共鳴器に含まれる）です。この 2 つの要素は正確に同じ発振周波数である必要はなく、演奏される音も違います。例えば共振ノズルから外してリードだけで演奏した音は、サクソフォンでだせる他の音より高い変な音ですが、シャープな音です。ノズルを外した状態の楽器の胴体をタッピングして共鳴体の音を出すことができます。このボディをタッピングした音は短くそれぞれのキーを開けたり閉めたり、またはフィンガリングしたりするときのポジションによって音程がでます。サクソフォンで演奏される周波数は、それゆえ、共鳴体（大きさ、フィンガリング）の構造に深く影響されます。しかし、リードと唇によるリードの締め付け具合も音程を決める重要な要素です。

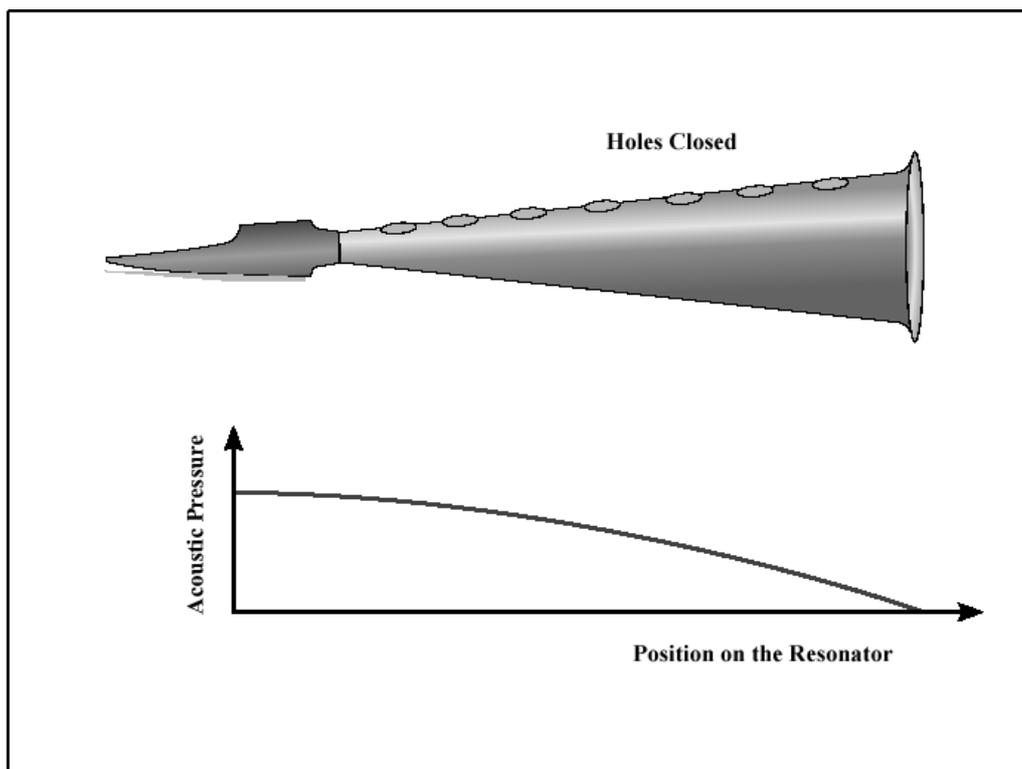
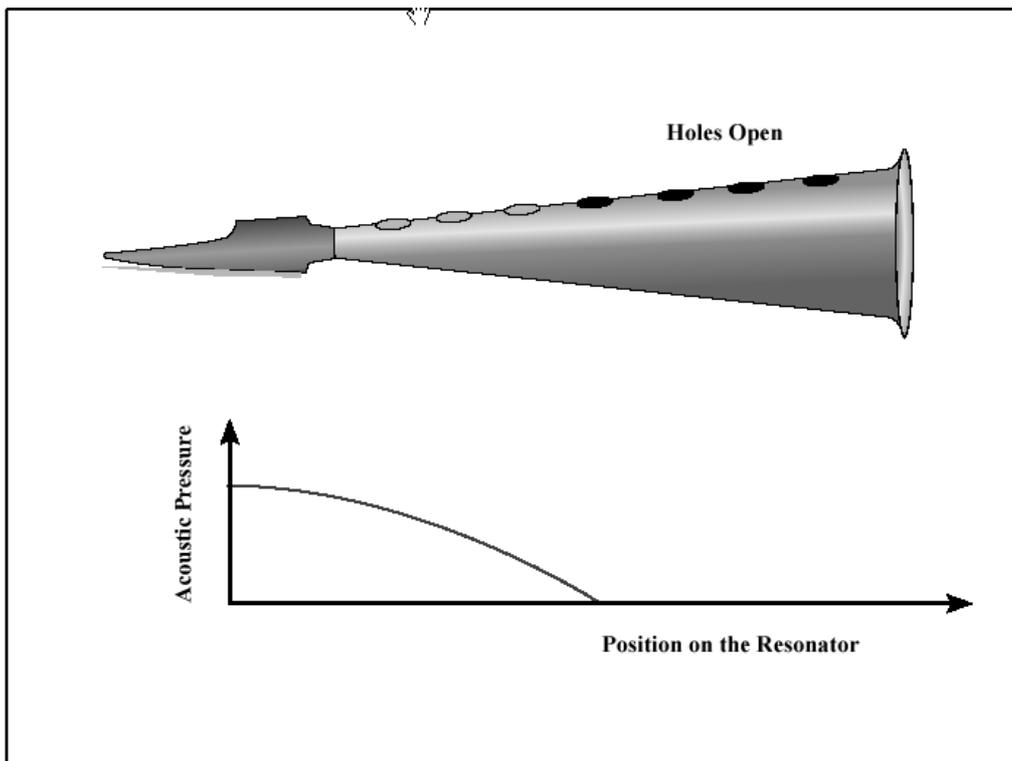
音程

基本的ルールとして、サクソフォン奏者は共鳴体の状態を変えることで音程を選びます。

これを物理的な見地でみると、共鳴体の最も簡単な状態はすべてのキーが閉じている状態です。この場合、音響

波（気圧と速度の周期的な振動、振幅は楽器を通して異なります）は楽器の内部で発達して、楽器の長さに広がります。この振動（そして、このように出力される音程）の周波数は、楽器内で音響波の長さとは比例しています。

我々は、ピッチの変化をもたらす 1 つの単純な方法が共鳴器の長さを修正することになっているのが分かります。サクソフォンに穴があることで管の長さが変化し、空気振動の流れが変化し、様々な音程を出すことができます。



共振体の形

仮想サクソフォンの世界では、楽器メーカーが実際に複雑な構造の楽器を作るわけではなく、仮想共振体上で 10~15 の穴をあけたり共振器の長さを減らしたり曲げたりするのは簡単なのです。

リードの役割

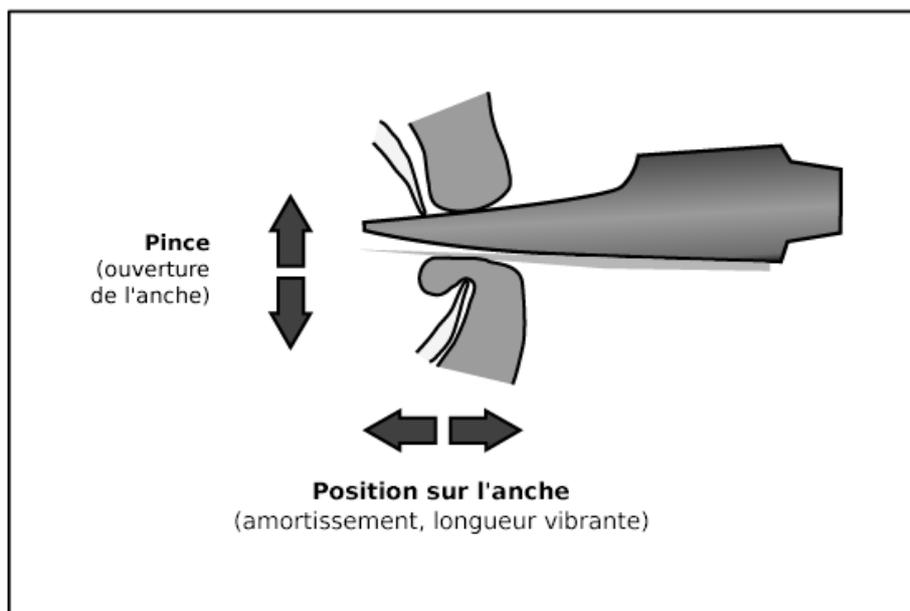
我々は、楽器が音を出すとき、リードもピッチでその役割をするのを見ました。通常、それはフィンガリングで選ばれる音程に関するわずかなトーンより音の周波数を変えることができません。周波数におけるこれらの小さな変化は、たとえば、ビブラートを出すのに用いられます。さらに、リードはサックス奏者に共鳴体よりリード、呼吸、その他へのプレッシャーを変える自由度がずっと多くあるので非常に多くの柔軟性を提供します。このコントロールは、物理的に結果の音色（カラー）に影響するいくつかのパラメーターに当てはめられます。

これらのパラメーターに関する 1 つの問題は、それらが同時に最終的な音の周波数に影響するということです。BRASS では、この問題に対してそれぞれのパラメーターによって生み出される正確に決定された周波数のバリエーションは無限です。よって、“A”の音はリードパラメーター上で独立して、いつも“A”を出します。

少々音楽的なことと楽器の練習について

サクソフォンを演奏するために、サックス奏者はマウスピース/ノズルに対してしっかりと彼の下唇をリードと一番上の歯に押しつけます。プレッシャーは、あまり強くもなく（リードがそれから切り離されて、音をあまりに暗く弱くするので）あまり弱くもない（リードが変な音の発振周波数上で振動し始めるので）均等でなければなりません。リード上の唇の位置がとても重要です。ノズルがあまりに口に遠くに押されるならば、唇の締め付け具合はリードの十分な制御をしません、しかし、それが十分に押し込まれないならば、リードの長さの振動はどんどん減っていきます。

一旦プレッシャーの正常な量を見つけたならば、サックス奏者は彼の肺と口でプレッシャーを増やすことによって楽器を鳴らしながら呼吸できます。もう一度言うと、このプレッシャーはそれが振動を引き起こして維持している楽器に、適当なエネルギー量を噴射するのに十分強くなければならないが、それがリードをマウスピースに対して固守したり、空気の入口を切り離す危険を冒すように強くてはいけません。



8.3.2 プレッシャー

音色は、より弱いプレッシャーの消えそうな音と多くのプレッシャーで得られる明るい音の 2 つの限度の間を変化します。

マウスピースに息を吹き込む時のプロセスで最も重要な特質が、演奏者による息のプレッシャーであることは言うまでもありません。それがサクソフォンにエネルギーを噴射する演奏者によって提供されるプレッシャーであるので、この要因は主に音量に影響を及ぼします。プレッシャーがあまりに弱いと、楽器上で振動を維持するのに十分なエネルギーがありません。しかし、それがあまりに強くなるならば、プレッシャーはマウスピースに対してリードをほとんど閉じた位置に移動します。ある程度のプレッシャーの後、リードは楽器に空気の流れを妨げているノズルに対して動けなくなり、とどまります。

もっと単純化に言うと、音楽家が十分に呼吸しないか、それほど呼吸しないならば、彼は音を出せません！幸運にも、可能なプレッシャーのかなりの範囲は残ります。音量はより大きくて、音色は、より弱いプレッシャーの消えそうな音と多くのプレッシャーで得られる明るい音の 2 つの限度の間を変化します。

音色

次に、我々はリードの上で唇の締め付け具合について話します。これは、リード平衡の地位が振動のその範囲で異なる原因になります。我々は最初に、このパラメーターが上述のプレッシャー限界値によるリード振動のスケーリング、と行うことができます。これは、単に同時に、プレッシャーとリードの締め付け具合を増やすことによって類似した音色を保っている間、我々がより激しい音を得ることができたことを意味します。プレッシャーを一定にしておいて、唇のプレッシャーを修正することによって、我々はあまりに大幅に強さを修正することなく、上述の音色の間で動きます。

ダンピングとは、リード振動の「品質」に、そして、多少自由に振動するその能力に言及します。実際的な条件に、演奏家はリードを押す唇の緊張を修正することによってまたはリードの唇の位置を動かすことによって少しこれらの特質をもてあそぶことができます。これらの特質の影響は、空気流に関してリード振動の範囲を決めました。ダンピングがあまりに弱いならば、それ自身の周波数（共鳴器のないノズル周波数）のリード振動はあまりに支配的になります、そして、我々は変な音がリードによって生じられるのを聞くことができるだけである。次第にダンピングが増えることによって、音を変化させることができます。まず最初に、リードがその振動によって主要な振動を豊かにするので、それはより明るい。それから、それはますますピロードのようで、弱くなります。リードがもはや楽器の振動を維持することができないまで、2つの圧力限界値は同時に、互いに接近します。状況を振動のために必要に保っている間、BRASSの「音色」パラメーターは強力なバリエーションが得られ、これらの2つの物理的な特質の混合です。

ノイズ

十分に楽器に強い演奏家の呼吸、空気の発散はますます荒くなって、呼吸の音が明確にできます。そして、共鳴体の音響反応に影響を受けます。空気のプレッシャーがリード振動（限界値の下で）を発生させるのに十分強くないとき、呼吸の音だけが聞こえます。段階的にこのプレッシャーを増やすことになっているならば、それは振動限界値に接近し始めるでしょう、そして、「呼吸」ノイズは楽器の健全な特性をゆっくり、かつ、確実に得る事ができます。ノイズはそれにサクソフォンの本当の音色を与えている音に加えられます。最終的な音のノイズの割合は、このようにこのパラメーターで調整します。注意、ブレスノイズの音があまりに強いならば、主要な音は妨げられることができるか、止められさえすることができます。

楽器のコントロール

主要な「BRASS 2」ウィンドウの上のパラメーター・セッティングは、物理的なパラメーターが楽器（それが全ての音で一定である方向で適用されるとき、1つの音をしている間）にあてはまりません。演奏家が音楽のフレーズを通して一定のプレッシャーまたは唇の締め付け具合を維持しないのは、現実的ではありません。楽器が種類を変えるためにしばしばのパラメーターのバリエーションを必要とするので、それは望ましくもありません。これは1つの音からもう一つまで変わることができるか音を静まらせることができるかと言うことです。

エンベロープ

物理的なパラメーターの進化に関して、3種類のありうる変化があります。

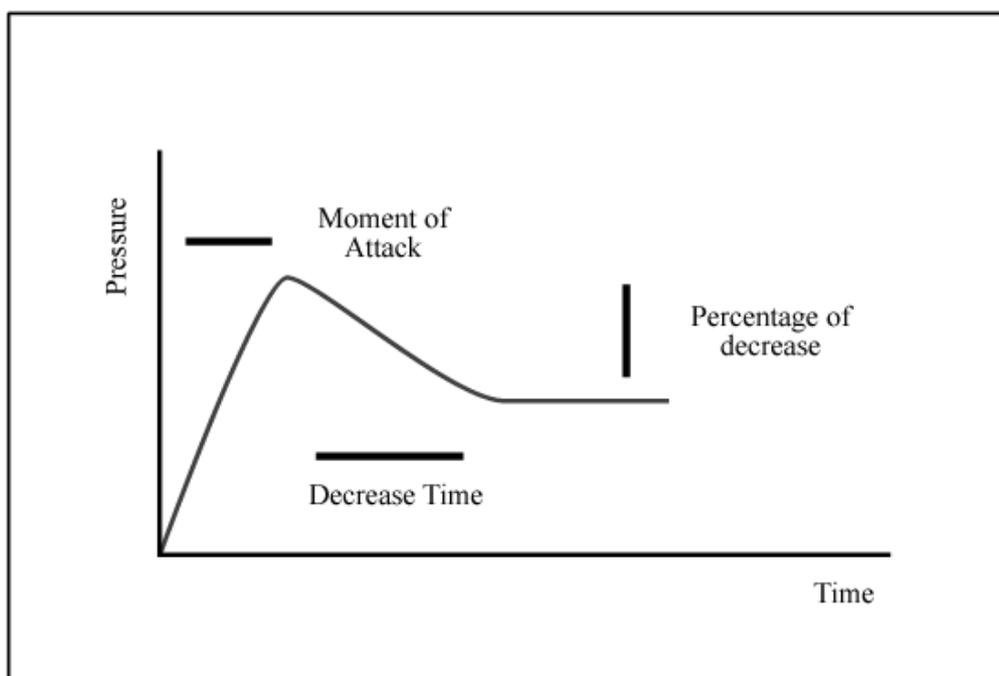
- **アタック** : 楽器がなっていない状態で演奏者が新たな音を演奏する時
- **リラクゼーション** : 演奏中に演奏者がストップしようとした時
- **トランスティション** : 2つの音程間の移動
-

アタック

音楽的フレーズを演奏スタートするにはいくつかの方法があります。正確に演奏するか、パワフルに演奏するかどの音から始めるか、などです。アタックのタイプの選択は演奏者次第です。しかしコンディションを

確かに保てば、最初の音は正確に出るでしょう。例えば、低い音から始めるには短い休息の後、強いプレッシャーが必要です。それにより振動が始まり要求する激しさに到達するとプレッシャーを減らすことができます。他にも、プレッシャーの初期衝撃は時々音の出始めには十分ですが立ち上がりが遅くなる可能性があります。この状況では、単にアタックの速度を促進するために、プレッシャーを音量より多く増やさなければなりません。さもなければ、音は要求される状況より非常にゆっくり始まります。

実際のサクソフォンでは、演奏家が自動的にこのバリエーションを生み出しています。この「ジェスチャー」はたとえばプレスコントローラーで模倣することができます、しかし、我々がキーボードを演奏するとき、シンセサイザーは各々の音のために自動的にこれらのジェスチャーを模倣しなければなりません。我々のケースでは、Attack/Decrease のエンベロープは、唇の締め付け具合とプレス音のようなプレッシャーに、適用されるだけではありません。



図：アタック

ご使用前に必ずお読みください。

以下はBRASSを使用するにあたり、Arturia (アートリア) 社が許諾するエンドユーザー使用許諾契約書を要約したものです。下記をよくお読みになり、本契約に同意された場合のみ、本ソフトウェアをご使用になれます。本ソフトウェアのCD-ROMパッケージを開封した時点で、本契約に同意したことになります。また、実際のライセンスはアートリア社が提供する英文のもの (ユーザーマニュアルの英語版内に記載) となりますので、あらかじめご了承ください

アートリア BRASS 2 エンドユーザー使用許諾契約書

1使用許諾

アートリア社はお客様に対し、非独占的な権利として単一のコンピューターでBRASSのプログラム（以下“ソフトウェア”という）を使用する権利を与えます。また、アートリア社は許諾者に非明示的に付与した権利のすべてを留保します。

2所有権

お客様はソフトウェアが記録またはインストールされた媒体の所有権を有します。アートリア社はディスクに記録されたソフトウェアならびに複製に伴って存在するいかなるメディア及び形式で記録されるソフトウェアのすべての所有権を有します。この許諾契約ではオリジナルのソフトウェアそのものを販売するものではありません。

3 著作権

ソフトウェア及びマニュアル、パッケージなどの付随物には著作権があります。ソフトウェアの改ざん、統合、合併などを含む不正な複製と、付随物の複製は堅く禁じます。このような不法複製がもたらす著作権侵害等のすべての責任は、お客様が負うものとします。

4 使用の制限

お客様は、常に1台のコンピューターで使用することを前提として、一時的に別のコンピューターにインストールして使用することができます。お客様はネットワークシステムなどを介した複数のコンピューターに、ソフトウェアをコピーすることはできません。お客様は、ソフトウェアおよびそれに付随する物を複製して再配布、販売等をおこなうことはできません。お客様はソフトウェアもしくはそれに付随する記載物等をもとに、改ざん、修正、リバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル、翻訳などをおこなうことはできません。

5 譲渡の制限

お客様はソフトウェアを譲渡、レンタル、リース、転売、サブライセンス、貸与などの行為を、アートリア社への書面による許諾無しにおこなうことは出来ません。また、譲渡等によってソフトウェアを取得した場合も、この契約の条件と権限に従うことになります。

限定保証と免責

限定保証

アートリア社は通常の使用下において、購入日より30日間、ソフトウェアが記録されたディスクに瑕疵がないことを保証します。購入日については、領収書の日付をもって購入日の証明といたします。ソフトウェアのすべての黙示保証についても、購入日より30日間に制限されます。黙示の保証の存続期間に関する制限が認められない地域においては、上記の制限事項が適用されない場合があります。アートリア社は、すべての

プログラムおよび付随物が述べる内容について、いかなる場合も保証しません。プログラムの性能、品質によるすべての危険性はお客様のみが負担します。プログラムに瑕疵があると判明した場合、お客様が、すべてのサービス、修理または修正に要する全費用を負担します。

賠償

アートリア社が提供する補償はアートリア社の選択により (a) 購入代金の返金 (b) ディスクの交換のいずれかになります。お客様がこの補償を受けるためには、アートリア社にソフトウェア購入時の領収書をそえて商品を返却するものとします。この補償はソフトウェアの悪用、改ざん、誤用または事故に起因する場合には無効となります。交換されたソフトウェアの補償期間は、最初のソフトウェアの補償期間か 30 日間のどちらか長いほうになります。

その他の保証の免責

上記の保証はその他すべての保証に代わるもので、黙示の保証および商品性、特定の目的についての適合性を含み、これに限られません。アートリア社または販売代理店等の代表者またはスタッフによる、口頭もしくは書面による情報または助言の一切は、あらたな保証を行ったり、保証の範囲を広げるものではありません。

付随する損害 補償の制限

アートリア社は、この商品の使用または使用不可に起因する直接的および間接的な損害 (仕事の中断、損失、その他の商業的損害なども含む) について、アートリア社が当該損害を示唆していた場合においても、一切の責任を負いません。地域により、黙示保証期間の限定、間接的または付随的損害に対する責任の排除について認めていない場合があります、上記の限定保証が適用されない場合があります。本限定保証は、お客様に特別な法的権利を付与するものですが、地域によりその他の権利も行使することができます。