

USER MANUAL

Spitfire Swarms

目次

はじめに	1
動作環境	1
ダウンロードとインストール	4
THE SPITFIRE AUDIO APP	4
SPITFIRE APPの設定	6
KONTAKT (PLAYER) での登録	7
フォルダ構造	8
インストゥルメントのロード	8
標準ビュー	9
設定のロック	16
サイド・バー	17
収録リスト	19
HARP SWARM	19
MANDOLIN SWARM	20
MARIMBA SWARM	21
アーティキュレーション・マッパー	22
アーティキュレーション切り替え用トリガーのカスタマイズ	22
UIスタイル、キースイッチ設定	25
付録	28
推奨環境	28
KONTAKTとKONTAKT PLAYER	29
マイクとミックスの略称	30
UACC	31
UACCキースイッチ	33
FAQとトラブルシューティング	34

はじめに

Spitfire Swarmsは、通常は編成として演奏されることの少ない楽器群を合唱のように組み合わせ、AIR Studios Lyndhurst Hallに配置することで、幽玄なトレモロ、壮大なグリッサンド、精緻なリズムパターン、そして伸びやかな旋律ラインを生み出します。

これまで、HARP SWARMの神秘的なテクスチャ、MARIMBA SWARMの打楽器による合唱、MANDOLIN SWARMの紡ぐ美しいカオスは、それぞれKontaktのフルバージョン向けの個別ライブラリとして提供されていましたが、今回これらは統合され、無償のKONTAKT PLAYER対応の単一ライブラリとして利用可能になりました。

Swarmsというコンセプトは、ネオ・インプレッションイズム(新印象派)のPointillism(点描画法)に着想を得ています。この技法では、純色の微細な点を画面上に散りばめ、それが鑑賞者の目の中でブレンドされることで、より豊かな色調を生み出します。1886年にGeorges Seuratによって確立されたこの手法は、本ライブラリにおいても同じように機能します。個々の短い音が聴く者の耳の中で融合し、長く持続する響きのよう感じられることで、シネマティックなサウンドデザインに活用できる美しいテクスチャが解き放たれます。

動作環境

Mac

- macOS 11~13 (最新のアップデート)
- Intel i5以上またはApple Silicon

Windows

- Windows 10、11 (最新のサービスパック)
- Intel Core i5または同等のCPU

- 4GB RAM (サイズの大きなインストゥルメントのロードに際しては6GB必要)
- 64bit DAW
- ダウンロードサイズ 31 GB未満
- Kontakt Player (コンテンツの再生に必要) / Native Access (コンテンツのダウンロードに必要)
- NKS互換

⚠ 最新の対応状況については製品ページをご確認ください。

AIRの響き

Spitfire Swarmsは、AIR Studiosの象徴的なLyndhurst Hallにて、Jake Jacksonの手によって収録されました。これにより、これらのユニークなアンサンブルの持つ自然な残響と豊かなディテールを忠実に捉えています。Close、Tree、Ambient、Outriggerの4種類のマイクポジションが用意されており、サウンドの視点を自由にコントロールできます。

主な特長

包括的なコレクション

HARP SWARM、MARIMBA SWARM、MANDOLIN SWARMの全サウンドを、統合されたKONTAKT PLAYERライブラリとして提供。

新しい直感的なUI

洗練されたユーザー・フレンドリーなインターフェースで、サウンドのナビゲーションやコントロールが容易に。

大規模な楽器アンサンブル

9台のハープ、9台のマリンバ、そして18台のマンドリン、チャランゴ、ウクレレが一斉に奏でる、独自の音響的な奥行きと複雑さを体験。

多彩なアーティキュレーション

トレモロ、ロール、ヒット、ブラック、グリッサンドなど、幅広い奏法を収録。

ダイナミクス&スピード・コントロール

トレモロやロング・ノートのダイナミクスや演奏速度を自在に調整可能。

複数のマイク・ポジション

Close、Tree、Ambient、Outriggerのマイクをブレンドし、細やかな音響コントロールが可能。

テープ録音

クラシックなテープ録音の暖かみと個性を捉えたサウンド。

AIR Studiosのサウンド

世界的に著名なAIR Studios Lyndhurst Hallで収録された、比類なき音響空間を体感。

AIR Lyndhurst Hall

『The Crown』 『Wonder Woman 1984』 『The Trial of The Chicago 7』 『James Bond』 『Interstellar』 『The Grand Budapest Hotel』 『The Dark Knight』 『Harry Potter』 『Gladiator』 など、すべてがLondonのAIR StudiosにあるLyndhurst Hallで録音されました。弊社にとって聖地であり、大ヒット映画のサウンドトラックが生まれる場所です。建築面でユニークなこのホールの音響特性は世界的に知られ、作曲家やミュージシャンから愛されています。

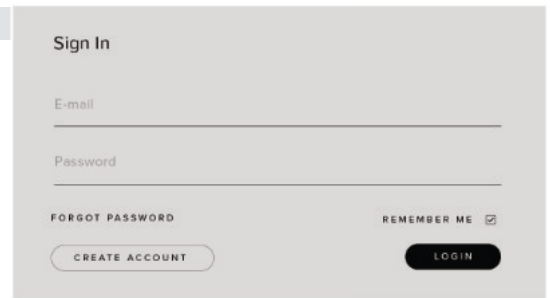
室内には心地よい残響があり、そこで演奏されるものすべてに美しさを加えます。ソリストやフル編成の交響楽団が奏でる音は、この空間内で広がり、花開きます。繊細で親密な音色から、轟くような壮大な音色まで、さまざまな音色を表現できる、まさに万能のパレットです。

ダウンロードとインストール

Spitfire Audio Appを[ダウンロード](#)すると、アプリを通じてライブラリをダウンロードできるようになります。

THE SPITFIRE AUDIO APP

アプリを起動して、弊社のWebサイトと同様にログインしてください。



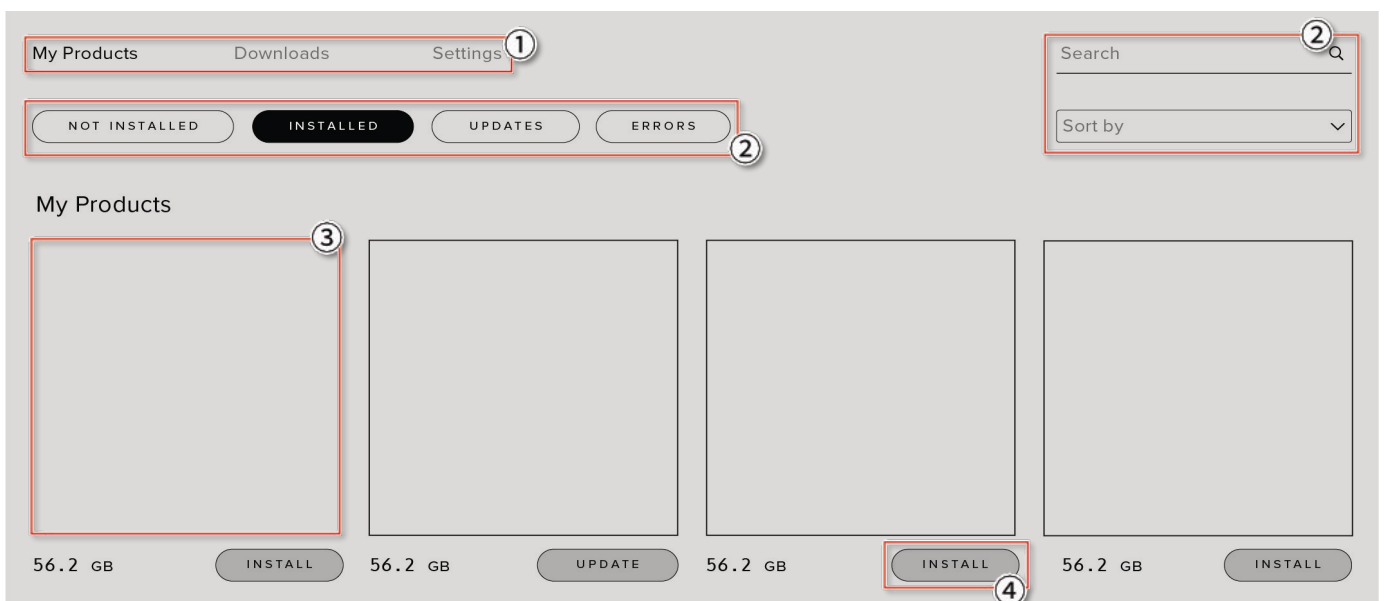
Sign In

E-mail

Password

[FORGOT PASSWORD](#) [REMEMBER ME](#)

[CREATE ACCOUNT](#) [LOGIN](#)



My Products Downloads Settings ①

NOT INSTALLED INSTALLED UPDATES ERRORS ②

Search ②

Sort by

My Products

56.2 GB INSTALL 56.2 GB UPDATE 56.2 GB INSTALL ④ 56.2 GB INSTALL

③

① タブ

デフォルトは**My Products**です。**Downloads**には、ダウンロード中の製品が表示されます。

② フィルタ

フィルタをクリックして、まだインストールされていない製品、インストール済みの製品、利用可能なアップデートが表示されます。再度クリックしてフィルタを解除します。

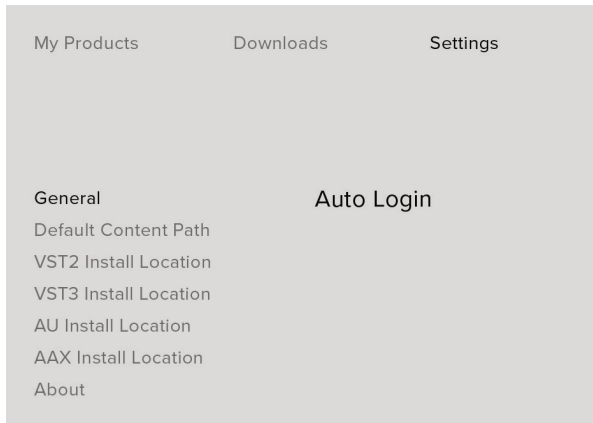
③ ライブラリ

コレクション内のすべてのライブラリとプラグインが、アートワークと共に表示されます。アートワークをクリックすると、製品ページが開きます。システム要件や説明書、リセットや修復オプションなどの情報を見つける際に使用します。

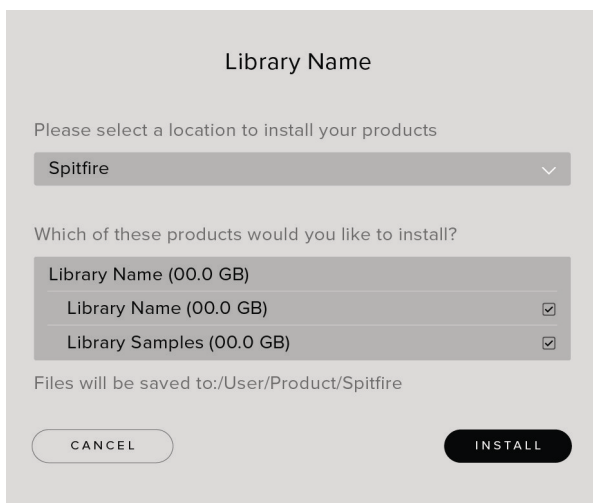
④ [INSTALL]／[UPDATE]

ボタンをクリックすると、ライブラリに移動する代わりに、**My Products**タブから直接ダウンロードを開始できます。ボタンの横には、ダウンロード時のサイズが表示されます。

SPITFIRE APPの設定



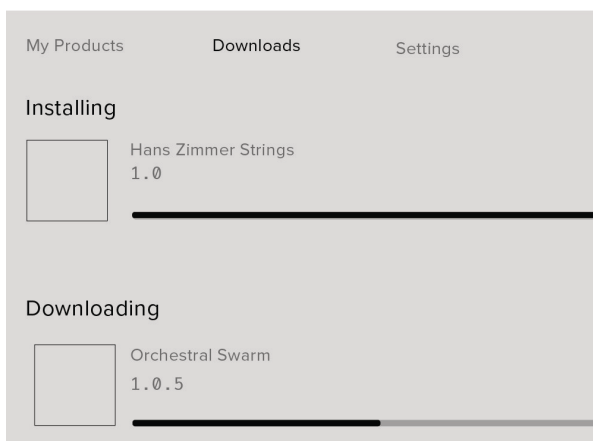
Spitfire Audio Appを初めて利用される場合、まず**Settings**タブを開いてください。ライブラリのダウンロード時のDefault Content (デフォルト・コンテンツ)の場所や、プラグイン (VST2, VST3, AU, AAX) のインストール先を設定できます。**Auto Login**を有効にすると、次回以降のログイン時間が短縮されます。



設定の完了後、[INSTALL]ボタンをクリックします。このボタンは、ライブラリのアートワークの下の**My Products**タブ、または各ライブラリ・ページに表示されます。

クリック後、インストール先を指定します。上述のデフォルト・コンテンツの場所以外に、ここでは任意の場所を指定できます。[HDD Install]選択時にも適切なインストール場所を指定してください。

インストール先が決まったら、[DOWNLOAD]をクリックします。

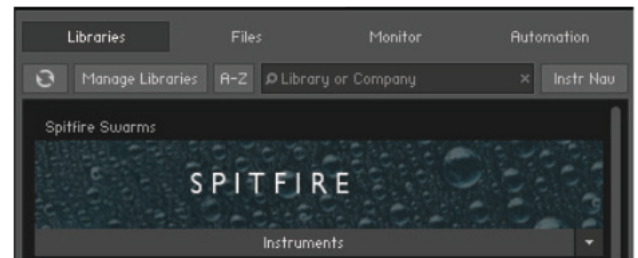


Downloadsタブが表示されます。他のタブに切り替えて別のダウンロードを開始することもできますが、Spitfire Audio Appは終了しないようにしてください。

KONTAKT (PLAYER) での登録

Native Instrumentsの無償のKontakt Playerは、[こちら](#)から入手できます。

1. Kontakt Playerをインストール。
2. Kontakt Playerを開き、PreferencesまたはOptions内、Librariesタブ右下に表示される[Launch Native Access]をクリック
3. Native Accessウィンドウ左上の[Add Serial]をクリック。



4. Kontakt Playerのダウンロード時に受け取ったメールに記された、25桁のシリアル番号を入力。
5. ライブラリの所在を尋ねられますので、nicntファイルの置かれたフォルダを指定。
6. 完了。ライブラリがサイド・パネルやブラウザに表示されない場合、巻末のFAQをご確認ください。

初めてKontaktを使用される場合は、Kontaktのユーザー・マニュアルやNative Instrumentsのサイト等で、パッチ (インストゥルメント) のロード、マルチのマネージメント、出力、MIDIルーティングの基本をよく理解することをお勧めします。

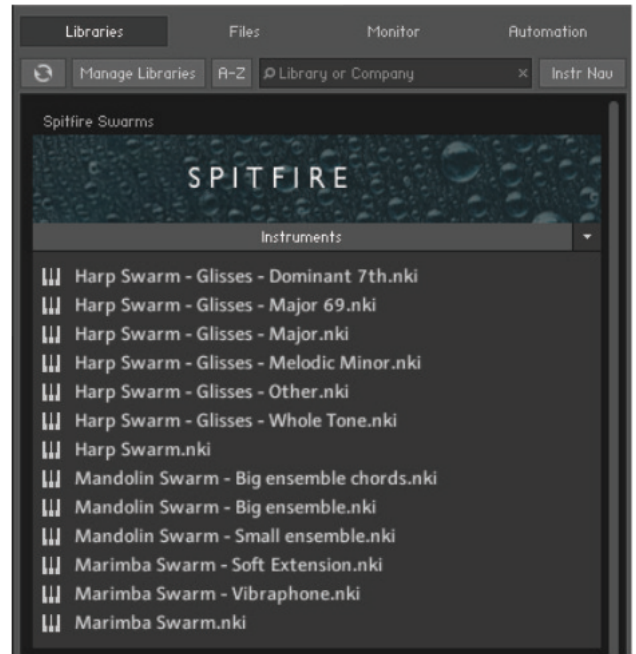
すでにKontaktをお使いの方は、Native Accessから最新バージョンをダウンロードしてください。Kontaktのライブラリは頻繁に更新されており、以前のバージョンでは動作しないことがよくあります。

NKS - NIハードウェアとの使用

NKSとNative Instrumentsのハードウェア・コントローラやキーボードとの統合についての詳細は、該当のマニュアル等をご確認ください。

フォルダ構造

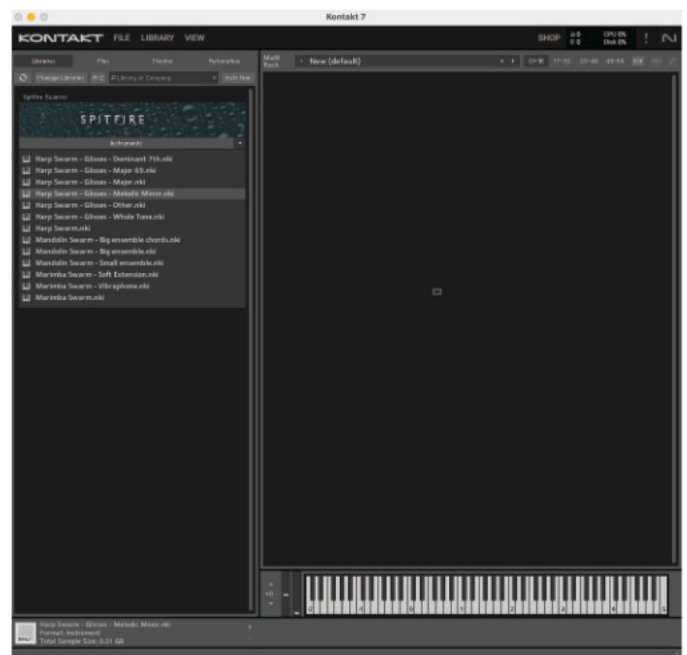
[Instruments]バーをクリックして展開すると、ロード可能なメインパッチ.nkiが表示されます。



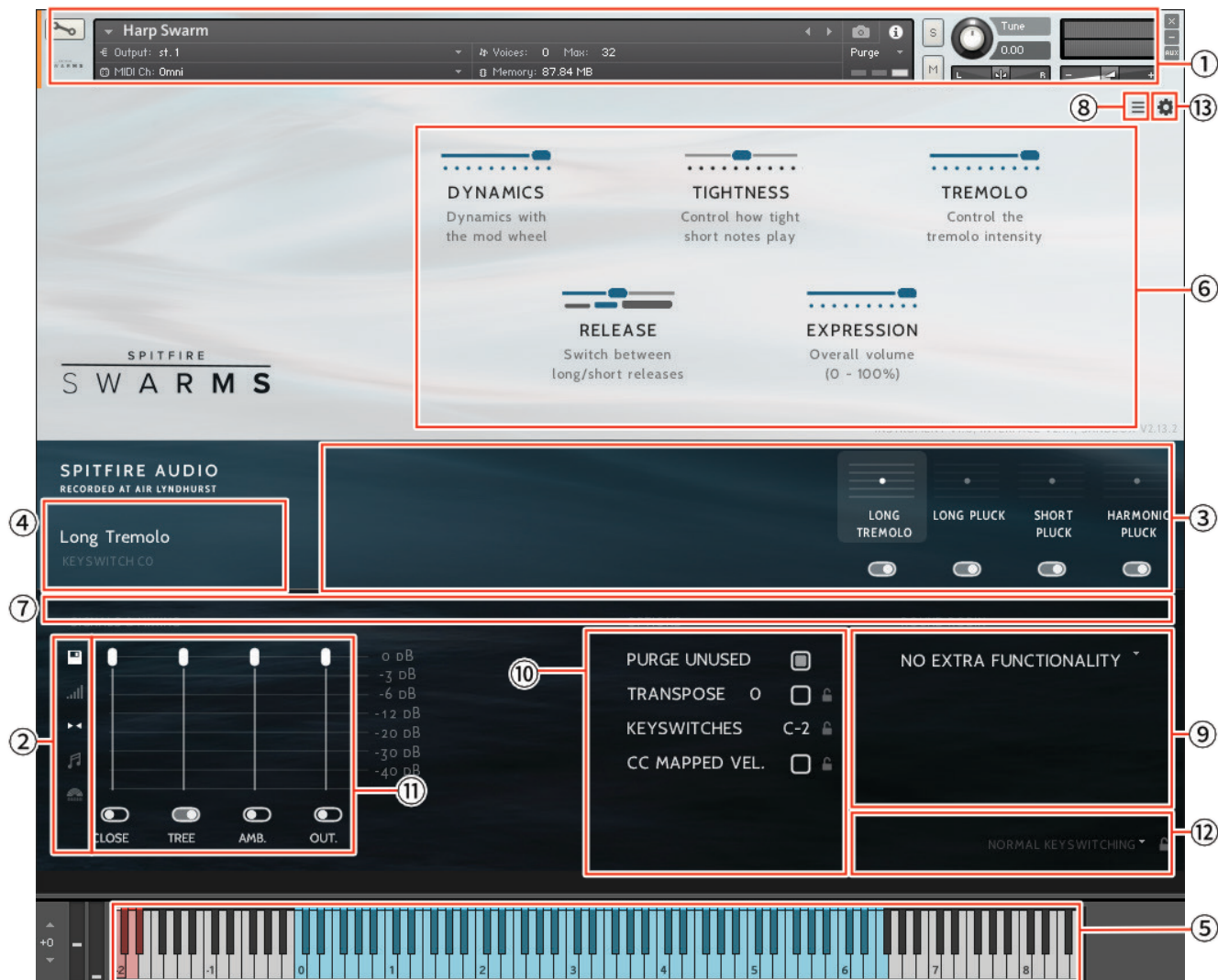
インストゥルメントのロード

nkiファイル (Kontaktインストゥルメントを表す) をダブルクリック、またはサイド・パネルからパッチをドラッグしてロードします。

MIDIキーボード等の送信MIDIチャンネルと、Kontaktインストゥルメントのチャンネルが同じであることを確認してください。



標準ビュー



AIR Studiosで録音するすべてのライブラリは、Neve Montserratプリアンプを経由した貴重なリボン・マイクと真空管マイクで録音され、世界最大の88R Neveコンソールで、最高クラスのPrism ADコンバーターで96kHzに変換する前に、2インチのテープに録音されます。オーケストラは、慎重に編成されたセクションごとに、時にはオーケストラ全体の音域でユニゾンで、時には高音、低音、中音のセクションで演奏されます。多くの「主力」のロング・アーティキュレーションやショート・アーティキュレーションに加え、レガート・パッチも用意されています。4つのマイクポジション (Close, Tree, Outriggers, Ambient) から、音楽形態や求める規模に合わせて読み込み、ミックスできます。

KONTAKTでのコントロールの割り当て

すべてのGUIコントロールには固有のコントローラ番号を割り当てられます。右クリックまたはCtrl+クリックを通じ、割り当てや解除、またMIDI CCの割り当て状態を確認できます。

Kontaktの[Automation]ペインでコントローラのパラメータを変更できます。例えば、モジュレーション・ホイールを動かす際にその変化幅を0~127から20~100に制限できます。また、変化方向を反転させるには0~127を127~0に変更します。

① KONTAKT ヘッダ


各インストゥルメント上部のこのエリアでは、オーディオとMIDIのルーティングを設定したり、パッチのロード状態、ページ状態を確認することができます。右側ではソロ、ミュート、パン、チューニング、ボリュームの調整ができます。

② サイド・バー

マイクのミックス／シグナルのビューを選択したり変更できます(後述)。

③ アーティキュレーション・スイッチャー

各音符アイコンは、パッチで使用可能なアーティキュレーションです。これらのアイコンはKONTAKTキーボードの赤い鍵盤にも対応します(5.参照)。

- アーティキュレーションのページ・ボタン  をCtrl/command+クリックすると、そのアーティキュレーションが単独でロード(SOLO LOAD)されます。
- アーティキュレーションのアイコンをShift+クリックすると、複数のアーティキュレーションを同時に有効にできます。
- アーティキュレーション・アイコンをCtrl/command+クリックすると、アーティキュレーション・マップ(後述)が表示され、アーティキュレーションの起動方法をカスタマイズできます。
- アーティキュレーション・アイコンをAlt/option+クリックすると、既存のアーティキュレーション・マップのOn/Offが切り替わります。

④ パッチ／アーティキュレーション・ラベル

ロードされているパッチの名前と、現在選択中のアーティキュレーションを表示します。

⑤ キーボード

キーボードが表示されている場合、キーボード上に赤い音域と青い音域が表示されます。赤い音域は、アーティキュレーションを選択するキースイッチです。青い音域は、選択したアーティキュレーションでの演奏可能範囲です。

⑥ コントローラ

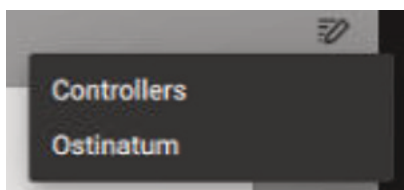
本ライブラリには以下のコントロールが含まれており、各種パラメータのコントロールやオートメーションが可能です。

DYNAMICS	最も重要なコントローラ。異なるダイナミック・レイヤー間をクロスフェード。
RELEASE	ロング・リリースとショート・リリース間の切り替え。
TIGHTNESS	音符の始まりと実際の音の始まりとの時間差を縮めることでタイトさを向上しますが、トレードオフとしてリアルさは損なわれます。つまりリアルさを重視するならば、DAW上でトラックに負の値のディレイをかけるとよいでしょう。
EXPRESSION	いわゆるインストゥルメント・トリム (CC#11) です。インストゥルメント・ボリューム (CC#7) を設定した上でなお音量調整が必要な際に使用します。
TREMOLO	(利用可能時) トレモロの強度を調整。
SPEED	(利用可能時) レガート・インターバルのスピードを調整。

⑦ スライダー

画面に収まりきらないアーティキュレーションにアクセスする際にスクロールしてください。

⑧ ページ・ボタン



Controllers (コントローラ) と Ostinatum (オスティナトゥム) のページ表示を切り替えます。このページ・ボタンは、オスティナトゥム (短音) をサポートしているアーティキュレーションでのみ表示されます。

⑨ ROUND ROBIN (ラウンドロビン)

NO EXTRA FUNCTIONALITY (NEIGHBOURING ZONES)

RR (ラウンドロビン；実際の楽器に同一ノートを複数回演奏させることで少しずつ音色に違いのあるサンプルを取得し、これを再生時にも順番に使用することでリアリティに満ちたサウンドを得る手法) 動作に関するメニューです。メニューの隣にドロップダウン・メニューがあります。

No extra Functionality	デフォルト。ラウンドロビンを標準通りに使用。
Neighbouring Zones	隣接するゾーンから音を取り込み、たとえば"8RR"のインストゥルメントでは最大24のサンプルを効果的に循環。一度に1つのRRを演奏することになりは変わりはありませんが、より多くのRRを演奏可能。レガート・モードでは、3つのレガート・インターバルを交互に演奏し、擬似ラウンドロビンとなる。
2x Round Robin With Skip	2つのRRを同時に演奏し、より太いサウンドを得る。DAWで2つのノートを重ねるのと同じ (全体の音量が~6db下がる点に注意)。 ⚠️ レガート・トランジション非対応。またRRが2つ消費されるため、実質RRのラウンド数は半分になります。
Layer 2x Round Robins With No Skip	上記と同様2つのRRを同時に演奏するが、上記がRR1/RR2, RR3/RR4...とRRを消費するのと異なり、RR1/RR2, RR2/RR3...と消費するため、ラウンド数を十分に使い切ることができる。

ROUND ROBINS

使用するラウンドロビンの数。

RESET FROM xx

ラウンドロビンのサイクルをコントロールします。

RESET ON TRANSPORT

上記と同様ですが、DAWでプレイを押すたびにリセットされます。

TIMED SHORT ARTIC RTS

このオプションでは、Staccato (スタッカート), Tenuto (テヌート), Marcato (マルカート) のノートに対して、リリース・トリガーの使用/不使用を切り替えます。これにより、スタッカートを引き締めたり、マルカートやテヌートを実際のサンプルより短く発音させられます。

⑩ OPTIONS (オプション)**PURGE UNUSED**

メモリ使用量を節約するため、不使用のサンプルをアンロードし続けます。

TRANSPOSE

Onにすると、右側の数字で楽器をトランスポーズできます。チューニングとは異なり、インストゥルメントは選択されたピッチにサンプルがオフセットされます。

KEYSWITCHES

キーボードのキースイッチの位置を変更します。

CC MAPPED VEL

ダイナミクス・スライダーでノート・ベロシティをコントロールします。ダイナミクス・スライダーの割り当てを変更すると、同じCCでベロシティをコントロールできるようになります。

SYNC TO TEMPO

ロードされたパッチがKontaktのTime Machine機能を使用してテンポに同期できるようにします (使用可能な場合のみ)。


HALL TRIGGER

ダイナミクスを素早くフェードアウトするときにルーム・アンビエンスが追加されるかどうかを切り替えます (使用可能な場合のみ)。

⑪ SIGNALS & MIXING (マイク・ミキサー)

各マイクに個別のフェーダーを備えた、Easy Mix (後述) より高度なミキサーです。アーティキュレーション・スイッチャーと同様、フェーダー下のトグルで各マイクに対応したサンプルのロード／アンロードを行い、上のフェーダーでそのバランスを調整します。フェーダーを下げ切ることで各マイクのサンプルがアンロードされ、フェーダーを上げればリロードされます。

フェーダーを右クリックしてCCコントローラをアサインすることができます。マイクの文字をクリックすると、マイクごとに出力先をアサインできます。出力先の設定についてはKONTAKTのマニュアルを参照してください。

- マイクのページ・ボタン  をCtrl/command+クリックすると、そのマイクが単独でロード (SOLO LOAD) されます。
- スライダーをAlt/option+ドラッグすると、ページ・ボタンを切り替えずにスライダーを動かせます。
- スライダーをShift+Alt/option+ドラッグすると、すべてのマイクのスライダーがまとめて動きます。

⑫ UACC/KS マネージメント

これをクリックすると、キースイッチによるアーティキュレーション管理モードを変更するメニューが表示されます。

Normal Keyswitching (ノーマル・キースイッチ)

標準的な設定で、フロント・パネルまたはキースイッチでアーティキュレーションを選択します。

Articulation locked (アーティキュレーションをロック)

アーティキュレーションをロックします。

Custom KS & UI only (カスタム・キースイッチとUIのみ)

キースイッチでアーティキュレーションをロックしますが、フロント・パネルで自由に切り替えることができます。

UACC & UI only (UACCとUIのみ)

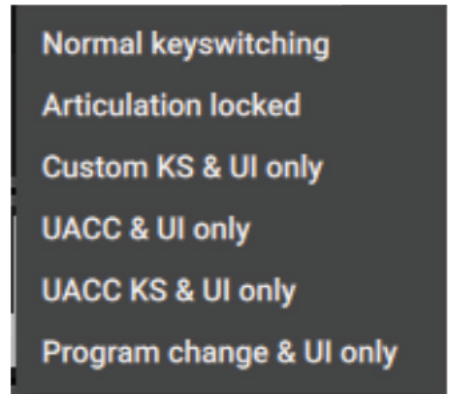
UACCとは弊社開発による規格で、詳細を後述します。デフォルト・コントローラはCC#32です。

UACC KS & UI only (UACC、キースイッチとUIのみ)

UACC の機能にキースイッチの柔軟性を加えたものです。アクティブにすると、1つのキースイッチが使用可能になります。このキーを様々なベロシティ (UACC標準に対応) で押すことでアーティキュレーションが変化します。標準のUACCとは異なり、アーティキュレーションを重ねることができます。

Program change & UI only (プログラム・チェンジとUIのみ)

プログラム・チェンジでアーティキュレーションをロックしますが、フロント・パネルで自由に切り替えることができます。



設定のロック

これらの設定の隣のロック・アイコン🔒で、ロック・ステータスのOn/Offを切り替えられます。

Onのとき、新しいインストゥルメントのロード時に既存の値がロックされた値で上書きされます。これによりテンプレートのセットアップが迅速に行え、パッチの設定と、その設定の全体への適用が簡単に行えます。

⚠️ ロック機能はDAWセッションやテンプレート、または独自のパッチを開く際に、既存の設定値を上書きするため、テンプレートの設定中はロック機能をOnにし、設定完了後にOffにすることを勧めます。

ロック対応項目

- UACC/KS マネージメント⑫
- TRANSPOSE⑩
- KEYSWITCHES⑩
- CC MAPPED VEL⑩
- RESET FROM xx⑨
- RESET ON TRANSPORT⑨



⑬ UIおよび追加キースイッチ設定

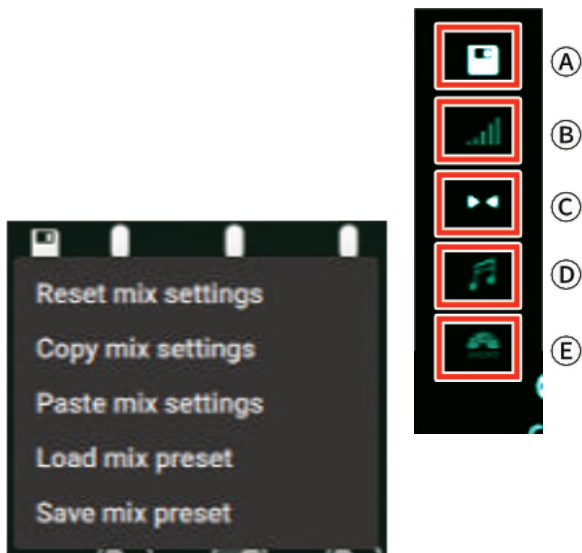
UIモードを変更するメニューを表示するには、歯車アイコン⚙️をクリックします。その他のキースイッチ・オプションについては後述します。

② サイド・バー

マイク・ミックスのオプションを増やすボタンです。

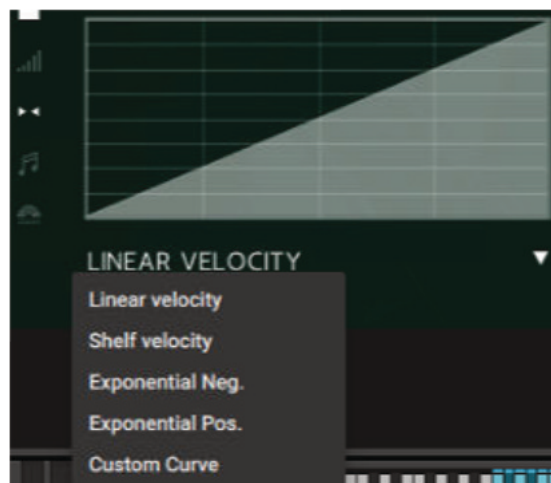
① ミキサー・プリセット

このメニューは、ミキサーの設定をパッチ間で転送したり、プリセットをディスクに保存したりロードしたりするためのものです。



② ベロシティ・レスポンス・カーブ

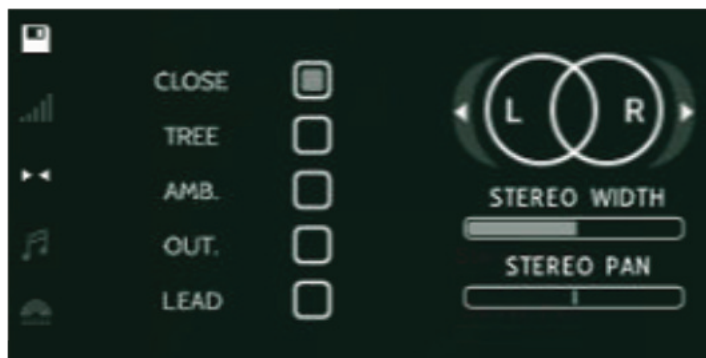
お使いのコントローラに合わせて、5つの異なるベロシティ・カーブから選択できます。



③ ステレオ・イメージ・コントロール

各マイクはステレオ・ミックスです。

本ライブラリでは、演奏者はすべて標準的なスコアリング・セッションの座席位置で収録されており、これにより素晴らしいスペクトルの広がり再現されます。このパンニング・ツールは、あなたの好みやニーズに合わせてこれを管理、調整するためのものです。



STEREO WIDTH (ステレオ・ウイズス)

ステレオ・イメージの広がりをコントロールします。右に振り切ると両パンポットを強くパンしたような状態になり、左に振り切ると両パンポットをセンターに合わせたような状態になります、

STEREO PAN (ステレオ・パン)

パン・フィールドのどこにステレオ・イメージの中心を置くかをコントロールします。

④ アーティキュレーション・リンカー

アーティキュレーションごと、または全体的なミックスに対し、On/Offを切り替えます。

⑤ マイク・ミックス・ビュー

SignalモードとEasy Mixモード (前述) を切り替えます。



収録リスト

HARP SWARM

9台のハープが、さまざまなアーティキュレーションを演奏。速度の異なるトレモロや各種爪弾き、グリッサンドなど。

Patches & articulations:

HARP SWARM:

- Long Tremolo
- Long Pluck
- Short Pluck
- Harmonic Pluck

HARP SWARM - GLISSES - DOMINANT 7TH

- Dominant 7th Hollywood
- Dominant 7th Long
- Dominant 7th Medium Down
- Dominant 7th Medium Up
- Dominant 7th Short Down
- Dominant 7th Short Up
- Dominant 7th Shortest Down
- Dominant 7th Shortest Up

HARP SWARM - GLISSES - MAJOR 69

- Major 69 Hollywood
- Major 69 Long

- Major 69 Medium Down
- Major 69 Medium Up
- Major 69 Short Down
- Major 69 Short Up
- Major 69 Shortest Down
- Major 69 Shortest Up

HARP SWARM - GLISSES - MAJOR

- Major Hollywood
- Major Long
- Major Medium Down
- Major Medium Up
- Major Short Down
- Major Short Up
- Major Shortest Down
- Major Shortest Up

HARP SWARM - GLISSES - MELODIC MINOR

- Minor Hollywood
- Minor Long
- Minor Medium Down
- Minor Medium Up
- Minor Short Down
- Minor Short Up
- Minor Shortest Down
- Minor Shortest Up

HARP SWARM - GLISSES - OTHER

- Blues
- Chromatic Clusters

HARP SWARM - GLISSES - WHOLE TONE

- Whole Tone Hollywood
- Whole Tone Long
- Whole Tone Medium Down
- Whole Tone Medium Up
- Whole Tone Short Down
- Whole Tone Short Up
- Whole Tone Shortest Down
- Whole Tone Shortest Up

MANDOLIN SWARM

マンドリン、チャランゴ、ウクレレをブレンドし、トレモロや爪弾き、尺準抛のトレモロを演奏。

Patches & articulations:**MANDOLIN SWARM - BIG ENSEMBLE CHORDS**

- Chord Aleatoric Major
- Chord Aleatoric Minor
- Chord Dominant 7th
- Chord Major 7th
- Chord Triad 7th
- Chord Triad Major
- Chord Triad Minor
- Chord Minor 7th
- Chord Minor Added 9th
- Chord Suspended 4th

MANDOLIN SWARM - BIG ENSEMBLE

- Long Tremolo
- Tremolo 90 BPM
- Tremolo 120 BPM
- Pluck
- Pluck Alternative
- Pluck Muted
- FX Behind Bridge

MANDOLIN SWARM - SMALL ENSEMBLE

- Long Tremolo
- Short
- Pluck Muted

MARIMBA SWARM

9台のマリンバ。各種スティックでトレモロ、ロール、ヒット、その他のテクニックを演奏。

Patches & articulations:**MARIMBA SWARM**

- Tremolo Medium Stick
- Tremolo Hard Stick
- Roll Medium Stick
- Roll Hard Stick
- Hit Soft Stick
- Hit Hand Muted
- Hit Hard Stick
- Hit Medium Sticks
- Hit Very Hard Stick
- Hit Hot Rods

MARIMBA - SOFT EXTENSION

- Tremolo Soft Stick
- Roll Soft Stick
- Hit Soft Hand Muted

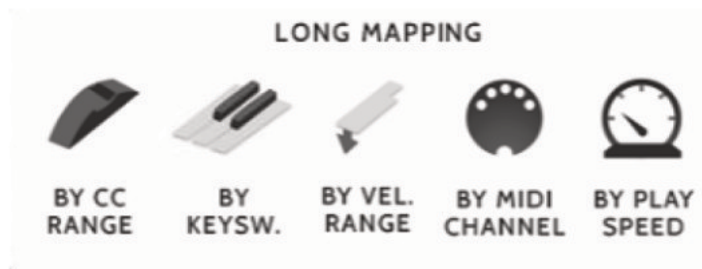
MARIMBA SWARM - VIBRAPHONE

- Vibraphone Hits
- Vibraphone Rolls

アーティキュレーション・マップ

アーティキュレーション切り替え用トリガーのカスタマイズ

アーティキュレーションをCtrl/command +クリックすると、アーティキュレーションのトリガーや切り替え方法をカスタマイズするためのオプションメニューがポップアップ表示されます。



BY CC RANGE

MIDI CCのメッセージ1つでアーティキュレーションを切り替えます。

各アーティキュレーションを特定の範囲に設定し、MIDIコントローラのフェーダーや、CC値が割り当てられたボタンを使って、希望のアーティキュレーションを選択します。デフォルトのCCは、UACCプロトコルのCC#32です。

BY KEYSW.

これは、アーティキュレーション向けにカスタムでキースイッチを作成するもので、デフォルトのキースイッチ・レンジほど機能は充実しておらず、レイヤーもできませんのでご注意ください。これは、特定のキースイッチ・レイアウトがある場合にのみお勧めします。

BY VEL. RANGE

キーボードを強く叩くとスタッカーティシモになるような、インテリジェントなスタッカート・パッチをデザインする際に最適です。

BY MIDI CHANNEL

シングル・インスタンスをマルチティンバー・インストゥルメントに変え、インストゥルメントは入力されたMIDIチャンネルに基づいてアーティキュレーションを変化させます。KONTAKTヘッダでインストゥルメントのMIDIチャンネルをOmniにします。これによりMIDIチャンネルごとにインストゥルメントが反応するようになります。

BY PLAY SPEED

演奏の速度に応じてアーティキュレーションを切り替えます。選択すると、トリガーの時間範囲をミリ秒単位で指定するオプションが表示されます。例えば、ノートオフと次のノートオンの時間差が0~250msのときにfast legatoが作動するよう指定できます。

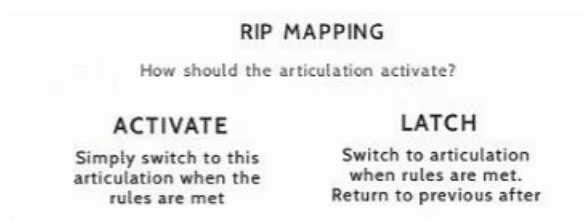
トリガーを選択すると、トリガーをどのように設定するかを尋ねられます(右図)。

ACTIVATE

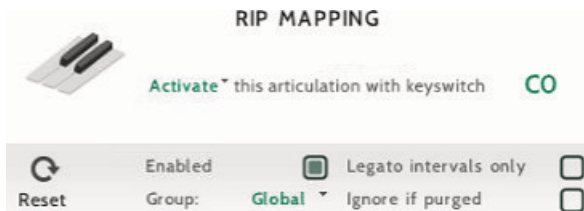
条件に合致したとき以降、該当するアーティキュレーションを継続します。

LATCH

条件に合致している間のみ、アーティキュレーションを呼び出します。

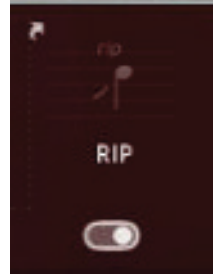


各トリガー・オプションには、トリガー・パネルがあり、このトリガーをレガート・インターバルにのみ適用するかどうかを指定できます。同じグループ内の他のアーティキュレーションがすでにアクティブになっている場合にのみ、トリガーがアクティブになることを意味します。例えば、ペロシテイ・トリガーをショート・アーティキュレーションのみに適用したり、演奏スピードをレガート・アーティキュレーションのみに適用したりすることができます。




カスタム・トリガーを設定すると、アーティキュレーションの上に小さな白い矢印が表示されます。

アーティキュレーションを切り替える方法はたくさんありますが、熟練クリエイターほど、DAWのトラックごとに別々のアーティキュレーションを設定することを好みます。これにより、異なるリバーブ・レベルを割り当てたり、ライブ・インストゥルメントと組み合わせて使用できる便利なステムを書き出すことができます (このように動作させるには、個々のアーティキュレーションのサブフォルダからアーティキュレーションをロードするのが最適です)。



UIスタイル、キースイッチ設定

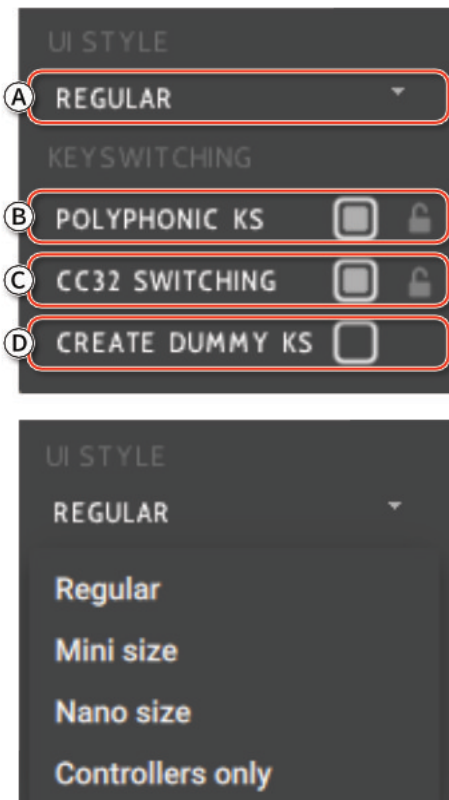
既述の歯車アイコン  をクリックすると、UIスタイルやキースイッチに関するメニューが表示されます。

① UI STYLE (UIスタイル)

新しいUIが少し大きすぎるという方のために、MINIまたはNANOサイズに「ロールアップ」できる便利な方法を用意しました。


この設定は、パッチのリロードまたはKontaktの再起動後に製品全体に適用されます。また、すでに作成済みのテンプレートやプロジェクトにも反映されます。

通常のサイズのUIにリセットするには、歯車アイコンをクリックしてUI STYLEのメニューに戻って別のスタイルを選択します。インターフェースは、次の再起動またはリロード時に新しいスタイルに戻ります。




② POLYPHONIC KS (ポリフォニック・キースイッチ)

複数のキースイッチを同時に有効にすることができます。

この設定が利用可能な製品のすべてのパッチに設定を共有するには、ロック・アイコン  をクリックして閉じます。

③ CC32 SWITCHING (CC32スイッチング)

MIDI CC#32を使用してアーティキュレーションの切り替えをコントロールできるようになります。

この設定が利用可能な製品のすべてのパッチに設定を共有するには、ロック・アイコン  をクリックして閉じます。

④ Create Dummy KS (ダミー・キースイッチの作成)

高度なテンプレート作成のためにダミー・キースイッチという機能が追加されました。これは、パッチ内のアーティキュレーションをすべて無効化する特別なキースイッチで、キーボードに自由に割り当てられます。

ダミー・キースイッチの使用例として、2つのパッチを1つのMIDIチャンネルにマージし、シームレスにアーティキュレーションを切り替える方法を説明します。

まず、MIDIチャンネル1の"Patch A"を開き、C-2からF-2までのキースイッチを確認します。

次に、同じくMIDIチャンネル1で"Patch B"を開きます。Patch Aのキースイッチの範囲がC-2からF-2まででしたので、重複を避けるため、Patch BのキースイッチをG-2から開始するように変更しましょう。



ここでダミー・キースイッチの出番です。"Patch B"のパッチで、設定メニューを開き、「Create Dummy KS」を有効にしてダミー・キースイッチ・モードをOnにします。



続いて、Kontaktキーボード上のC-2からF-2までの各ノートをクリックして、赤色のキースイッチに変更します。

設定画面に戻り、「Create Dummy KS」をクリックして無効にすると、ダミー・キースイッチ・モードが解除されます。"Patch A"パッチでも同じ手順を繰り返し、G-2からD-1までの8つのキースイッチを追加します。両方のパッチに一致するキースイッチの範囲が設定されました。



間違えた場合は、KEYSWITCHESをCtrl/command+Shift+クリックすると、パッチのダミー・キースイッチをリセットできます。

MIDIチャンネル1のC-2からF-2のキースイッチを押すと、"Patch B"パッチのアーティキュレーションが非アクティブになり、G-2からD-1のキースイッチを押すと、"Patch A"パッチのすべてのアーティキュレーションが非アクティブになります。

付録

推奨環境

最新バージョンのKontaktがインストールされていることを確認してください。

すべてのプログラムには、任意のパッチのCPU要求を抑制できるパラメータ・セットが提供されていますが、今後の快適な動作のためには高速なプロセッサ、十分なメモリ、SSD eSataやUSB3等の高性能な組み合わせをお勧めします。メモリが多いほどドライブ負荷は軽減されますし、完全な専用ドライブがあれば、メモリの読み込み量を減らしてロード時間を短縮できます。CPUの速度が速いほど、複雑なスクリプトを処理する能力も高くなります。

■ PC

Windows 7以降 (最新のサービスパック、32/64ビット)、Intel Core DuoまたはAMD Athlon 64 X2、4GB RAM (最小8GB) を推奨します。

■ MAC

Mac OS X 10.10以降 (最新のアップデート)、Intel Core 2 Duo、4 GB RAM (最小8GB) を推奨します。

■ ドライブ

USB3、Thunderbolt、またはeSata SSD。AV用途のドライブを販売店にお問い合わせください。

HDDの代わりにSSDドライブを使用すると、システムのパワーが大幅に向上します。シーク時間は7~9msではなく通常0.1ms未満で、この速度はパッチの全サンプルをページした状態で実行するのに十分な速さであり、演奏中のロードすら難なく行えます。また、サンプラーのプリロード・バッファを1/10に減らせるため、巨大なオーケストラ・パレットを単独のマシンにロードすることができます。

■ ホスト

Kontaktは、ほとんどの一般的なプラットフォームやDAWで快適に動作します。可能な限り最新版をご利用ください。

メインのDAWが古い、あるいはスペックに制約があり、大きなオーケストラ・パレットにSpitfireを追加する予定がある場合、ホスト・コンピューター（ReWire経由など）またはスレーブ・デバイス（MIDIやMOL経由など）で、DAWから独立してライブラリを実行することを検討できます。そうすることで、ローディング時間が短縮され、DAWがすべてのノートを最大限正確に処理できるようになります。

KONTAKTとKONTAKT PLAYER

Kontakt Playerは、開発者がライセンス料を支払ったライブラリで動作します。つまり、ユーザーはライブラリとこの再生エンジンをまとめて購入したことになります。

Kontakt Playerは、フロント・パネル上のすべてのサウンドと（編集可能な）パラメータにアクセスできます。また、これらのライブラリにはサイド・パネルに表示されるバナーもあります。

より深くエディットするにはフル・バージョンのKontaktが必要です。すでにKontakt Playerをお持ちで、私たちのPlayer対応ライブラリを1つでも購入された方は、Native Instrumentsのウェブサイトからフル・バージョンのKontaktに割引価格でアップグレードすることができます。詳しくは[こちら](#)をご覧ください。

なお、すべてのライブラリがKontakt Playerに対応しているわけではなく、HarpやPiano、Harpsichordなどのようにフル・バージョンのKontaktでのみロードが可能な場合もあります。これらの中にはサイド・パネルにバナーが表示されないものもあり、Kontaktの[Files]ブラウザから読み込むか、Quick Loadウィンドウにお気に入りとして追加してロードする必要があります。

マイクとミックスの略称

CLOSE: 近接マイク

楽器の近くに最適なフォーカスが得られるように配置された真空管マイクのセレクション。このマイク・コントロールは明瞭で、時には少し"音の丸み"を加え、単独では距離感が近い、またはポップ・ミュージック・スタイルのサウンドを実現する方法となります。

TREE: ツリー

指揮台の上に3本のマイクを設置するデッカツリーを指します。貴重なビンテージのNeumann M50が3本。これらは、バンドやホールの究極のサウンドを提供するために配置され、各パッチでロードされるデフォルトのマイク・ポジションです。

AMB.: アンビエント


バンドから離れたギャラリー(回廊)の高い位置に設置されたコンデンサー・マイクのセット。このマイク・ポジションは、バンドにステレオの広がりとルーム・サウンドを大量に与えます。他のマイクとミックスするのも良いですが、LsとRsのスピーカー・センドに送ることで、真のサラウンド情報が得られます。

OUT.: アウトリガー

ツリーの左右に大きく離して配置されたビンテージ・マイクのセット。室内と演奏陣のバランスは同等ですが、ステレオの広がりが広がります。このマイクの効果は、ツリー・マイクとアンビエント・マイクの間間的なもの。

UACC

旧製品『BML Sable』開発に伴い、楽器やライブラリに含まれる増え続けるアーティキュレーションへのアクセス方法を標準化することが困難になりました。キースイッチやCC#32は十分に機能するものの、セクションや楽器間で一貫性がなく、ビオラをバイオリン・セクションに置き換えるような単純なことさえ一苦労でした。

この問題に対処するため、弊社はインストゥルメントとライブラリ間のアーティキュレーション・コントロールを標準化する**UACC**を開発しました。これは、キースイッチのロック・オプション  でOnにし、上記と同じCCを使用します (同様にカスタマイズ可能)。これにより、各アーティキュレーションに対応する特定の値にCC#32を設定することで、アーティキュレーションを変更できます。以下は最新 (v2) の仕様です。

Long (sustain)		Legato	
1	Generic	20	Generic
2	Alternative	21	Alternative
3	Octave	22	Octave
4	Octave muted	23	Octave muted
5	Small (1/2)	24	Small
6	Small muted	25	Small muted
7	Muted	26	Muted
8	Soft (flaut/hollow)	27	Soft
9	Hard (cuivre/overb)	28	Hard
10	Harmonic	29	Hramonic
11	Temolo/flutter	30	Tremolo
12	Tremolo muted	31	Slow (port/gliss)
13	Tremolo soft/low	32	Fast
14	Tremolo hard/high	33	Run
15	Tremolo muted low	34	Detache
16	Vibrato (molto vib)	35	Higher
17	Higher (sultasto/bells up)	36	Lower
18	Lower (sul pont)		
19	Lower muted		

Short		Decorative	
40	Generic	70	Trill (minor2nd)
41	Alternative	71	Trill (major 2nd)
42	Very short (spicc)	72	Trill (minor 3rd)
43	Very short (soft)	73	Trill (major 3rd)
44	Leisurely (stacc)	74	Trill (perfect 4th)
45	Octave	75	Multitongue
46	Octave muted	76	Multitongue muted
47	Muted	80	Synced - 120bpm (trem/trill)
48	Soft (brush/feather)	81	Synced - 150bpm (trem/trill)
49	Hard (dig)	82	Synced - 180bpm (trem/trill)
50	Tenuto	Phrases & Dynamics	
51	Tenuto Soft	90	FX 1
52	Marcato	91	FX 2
53	Marcato Soft	92	FX 3
54	Marcato Hard	93	FX 4
55	Marcato Long	94	FX 5
56	Plucked (pizz)	95	FX 6
57	Plucked hard (bartok)	96	FX 7
58	Struck (col leg)	97	FX 8
59	Higher	98	FX 9
60	Lower	99	FX 10
61	Harmonic	100	Up (rips/runs)
		101	Downs (falls/runs)
		102	Crescendo
		103	Decrescendo
		104	Arc
		105	Slides
		Various	
		110	Disco up (rips)
		111	Disco down (falls)
		112	Single string (Sul C/G/etc.)

本ライブラリのアーティキュレーションは、多くの特定のアーティキュレーションによって作成された、複雑なテクスチャーであるため、UACC#32の値は、最初のいくつかの番号(1から8)に優先的に割り当てられていますが、Short playable articulationsは例外で、上記の仕様で指定された通常の値に従います。

UACCキースイッチ

UACCキースイッチは、弊社製品およびアップデートの新機能です。ロック・パネル・メニューからUACCキースイッチをOnにすると、1つのキースイッチが使用可能になります。上記のUACC仕様を使用し、このキースイッチのベロシティでアーティキュレーションを切り替えます。

例えば、ベロシティ70でキースイッチを押すと「Trill (minor2nd)」アーティキュレーションに切り替わり、ベロシティ56で押すと「Plucked (pizz)」に切り替わります。UACC同様に、これらのベロシティ値を手動で入力することもできますが、DAWやタブレット・アプリの機能を使う方が簡単です。

UACC KSのUACCに対する主な利点は、キースイッチのノートをピアノロール上で重ねることでアーティキュレーションを重ねられることです。

FAQとトラブルシューティング

Q: Kontaktライブラリのオフライン認証 (オーサライズ)。

⚠ 現在すべてのKontaktライブラリは認証に際してネット接続を必要とします。特殊な環境でのご利用についてはNative Instruments社にお問い合わせください。

Q: ライブラリがKontaktのLibrariesペインから消えてしまう。

これはKontaktの既知のバグです。サポート・チームにご連絡ください。

Q: "no library found" エラー・メッセージ


新しいライブラリの追加時に、Kontaktで "No Library Found" というエラー・メッセージが表示される場合、購入した製品が "Player" ライブラリでないことが原因です。Kontakt左上のFilesブラウザ経由、またはKontaktウインドウ上にインストゥルメント・ファイルをドラッグして読み込んでください。

Q: KontaktとKontakt Playerの違い

別項参照。

Q: 製品の再ダウンロード方法。

Spitfire Audio Appから行えます。ライブラリ全体のダウンロード、または最新のアップデートの両方をリセットする方法は次の通りです。

- Spitfire Audio Appを開き、アカウントのメール・アドレスとパスワードでログイン。
- 再ダウンロードしたい製品アートワークを選択。
- このページの歯車アイコン  から **Reset** を選択し、**Reset Entire Download** (フルダウンロードの場合) または **Latest Update** を選択。

これで最新のアップデートがリセットされ、再度インストールできるようになります。所有するすべてのライブラリについて、このプロセスを繰り返せます。

一定時間内にダウンロードをリセットできる回数には制限があります。リセットの制限を超えた場合は、ご連絡ください。

Q: ダウンロード／インストールの問題。

ダウンロードの過程で問題が発生する場合があります。その場合、以下をご確認ください。

- ドライブのフォーマットがFAT32の場合、4GB以上のファイル・サイズは制限されているため、弊社の大きなダウンロード・ファイルがエラーの原因となります。ドライブを再フォーマットするか、別のドライブを使用してください。PCではNTFS、MacではMac OS Extendedをお勧めします。
- ドライブに空き容量がある場合、各ライブラリの2倍以上の容量を確保してください。これは、ライブラリのダウンロード用スペースと解凍後(つまり実用時)のスペースが必要となるためです。容量の大きなドライブのご利用を推奨します(インストール時に必要なサイズは、該当製品のウェブページに記載されています)。

その他、

- 私たちのライブラリが非常に大きなファイルであるため、Spitfire Audio Appが圧縮ファイルの展開やドライブへの配置を行うにあたり長い時間を要することがあります。クラッシュしたのか、ファイルの処理中かが判断しきれない場合は、インストール開始時に選択したインストール・フォルダにアクセスしてください。すべてが正常に動作している場合は、フォルダ(またはそのサブフォルダの1つ)にさまざまなファイルが表示されます。
- "Download interrupted"(ダウンロードが中断されました)メッセージが表示される場合、IPの変更が原因である可能性があります。通常、VPNを使用している人や、ダウンロード中に国を跨いで移動した人がこのケースに当てはまります。サポート・チケットを取得し、ブロックを解除してもらってください。
- もしダウンロードが止まってしまったり、中断したまま再開されない場合は、spitfireaudio.com/supportのサポートチーム(英語)まで、お使いのオペレーティング・システム、お住まいの国、自宅か職場か、お使いのISP、お使いのコンピュータとインターネットの間にプロキシ・サーバーやファイアウォールがあるかどうかを合わせてお知らせください。

Q: インストゥルメント・ファイルの紛失。

ライブラリを別の場所に移したり、アップデートに失敗したりすると、インストゥルメント・ファイルが失われることがあります。Spitfire Audio AppあるいはNative Accessで、該当するライブラリを再ダウンロードすることで問題が解消します。

Q: ダウンロード速度について。

私たちのライブラリはAmazon S3サーバーでホストされており、通常は非常に高速ですが、トラフィックが特に混雑する特定の時間帯に、ISPが接続速度を制限する可能性があります。

混雑の少ない時間帯にダウンロードを実行したままにしておくことで十分なダウンロード速度を期待できます。Spitfire Audio Appのダウンローダーは可能な限り帯域幅を使用し、最速の速度を提供することを目的としており、ピークに達するまでに数分かかる場合があります。

Q: 複数台のコンピューターへのインストール。

弊社製品には2つのライセンスがあり、メインとモバイルの2台のコンピューターにダウンロード、インストールできます。外付けのドライブ経由でライブラリをコピーすることで、簡単に両方のマシンにライブラリ全体をインストールできます。

Q: 購入前のデモについて

現在、製品のデモは提供していません。

私たちのYoutubeチャンネルにアクセスすると、私たちのすべての製品に関する詳細な情報を含む多くのウォークスルーを見ることができます！

Q: Spitfire Audio Appにライブラリが表示されない。

Spitfire Audio Appにログインして、**Installed**にも**Download Ready**にも購入済みの製品が表示されない場合、別のメール・アドレスで購入された可能性があります。過去に購入した他のメール・アドレスを確認すると、見つからない製品が見つかるかもしれません。そうではなく、数年前に購入された製品である場合は、サポート・チケットを作成し、お客様のアカウントのメール・アドレスと、紛失した製品に関連するシリアル番号をお知らせください。また、複数のアカウントを統合して、購入された製品をまとめることも可能です。

より多くの情報があればあるほど、迅速な復旧が可能となります！


Q: 製品のアップデート方法。

弊社製品のダウンロードは、Spitfire Audio Appが選択したフォルダにダウンロードされることが大前提です。弊社製品に最適なファイル・パスはシンプルです。ただし長いファイル・パスを指定した場合はエラーの原因となることがあります。サンプル・ドライブ > Spitfire Audioのようなパスが理想です。

またダウンロードやアップデート時、Spitfire Audio配下の実際のフォルダを指定せず、Spitfire Audioフォルダ自体を必ず指定してください。

Q: 最新のアップデートの再ダウンロード方法。

Spitfire Audio Appに、ダウンロードをリセットする機能が追加されました。

- Spitfire Audio Appを開き、アカウントのメール・アドレスとパスワードでログイン。
- 再ダウンロードしたい製品アートワークを選択。
- このページの歯車アイコン  から **Reset** を選択し、**Reset Entire Download** (フルダウンロードの場合) または **Latest Update** を選択。

これで最新のアップデートがリセットされ、再度インストールできるようになります。

他のアップデートについても、このプロセスを繰り返すことができます。

Spitfire Audio Appにダウンロードをリセットするオプションが表示されない場合は、spitfireaudio.com/info/library-manager/から最新版のアプリをダウンロードしてください。

Q: ダウンロード・リンクがなかなか送られてこない。

当社では、すべての注文はまず不正チェック処理を経由しており、処理に20分ほど要します（ブラック・フライデーなどの繁忙期には1時間ほどかかることもあります）。この段階で注文が引っかかった場合、手動で注文チェックを行うため、注文処理は最大で24時間遅れる場合があります。

ご注文後、すぐに送付される注文確認メールは、お客様のご注文が弊社システムに正常に記録され、お支払いが正常に行われたことを確認するものです。サポートにご連絡いただく前に、迷惑メール・フォルダのご確認もお忘れなく。

Q: 異なるOS間でのデータの転送。

私たちのライブラリはすべて、PCとMacの両方で互換性があります（Kontaktの中で動作するため）。

PCまたはMacのどちらでダウンロードしても、もう一方のオペレーティング・システムに移行する必要がある場合は動作します。移行したいライブラリを外付けHDDにコピーしてから、もう一方のマシンにコピーすることをお勧めします。

Q: "samples missing"のエラー・メッセージ

ライブラリを移動したり、アップデートに失敗したりすると、サンプル・ファイルが失われる場合があります。また、必要な空き容量の不足したドライブにライブラリをインストールした場合にも、このエラーが表示されることがあります。このような場合、ライブラリを再ダウンロードすることで解消する場合がありますが、根本的な問題解決にあたっては前述の「Q:ダウンロード／インストールの問題」を参照してください。

Q: Mac OSX 10.9以前でのダウンロード

本製品のインストールに必要なSpitfire Audio Applは、Mac OSX 10.10以降にのみ対応しています。

Q: DEMOモードで開くインストゥルメント。

[DEMO]ボタンが表示され、パッチがタイムアウトする場合は、Kontakt Playerソフトウェアで非対応ライブラリを実行しようとしていることを意味します。私たちのPlayerライブラリは、お客様に代わってライセンス料を支払っているため、フルバージョンのKontaktを必要としません。

ただし弊社のPlayerライブラリをお持ちの場合、Kontaktのフルバージョンの割引を受けることができますので、導入をご検討ください。

⚠ 本サービスは予告なく終了する場合があります。

Q: Batch Resaveについて。

これを行う理由は2つあります。1つ目は、パッチの読み込みを高速化すること、2つ目は、パッチを読み込むたびに探す必要がないように、足りないサンプルを見つけて情報の補正を行うことです。処理時にもしKontaktのクラッシュが起るようであれば、処理負荷を軽減するためサブフォルダーごとに小分けに処理してください。

Q: コレクションの購入方法。

弊社のサイトでは、ユーザーが既にお持ちの製品を確認した上でチェックアウト時に金額を差し引きます。念のため、製品購入後の確認画面には必ず目を通してください。

Q: 商品のシリアル番号の紛失。

Eメールを紛失してしまい、過去のシリアル番号を探すのに苦労することがあります。Spitfire Audioのサイトにログインすると、ユーザーの保有製品のすべてのシリアル・ナンバーが表示されます。もしお探しのシリアル・ナンバーが見当たらない場合は、[サポート](#) (英語) までご連絡ください。

Q: バグを発見しました。

バグを発見された場合は、関連する情報を添えてご連絡 (英語) ください。

- 見つけたバグの説明
- バグが発生しているスクリーン・キャスト (ビデオ)、またはオーディオの例
- プリセット名やライブラリ名など情報が詳細であるほど、問題の真相を究明するのに役立ちます。

Q: NCW圧縮フォーマットとは。

これはNative Instrumentの新しいロスレス圧縮サンプル・フォーマットで、サンプル・データ・プールを約55%削減することに成功しています。

Q: 払い戻し／返品ポリシーについて。

ダウンロード／インストール・プロセスを完了しておらず、14日以内に購入された場合は、返金／返品が可能です。まだシリアル番号を登録していない場合であってもインストールを完了された場合、返金と返品をお受けできません (使用許諾契約をご確認ください)。ハードディスク・ドライブのご注文の返金は、ドライブが弊社から発送される時点まで可能です。これは通常、ご注文から数日を要します。

Q: パスワードを忘れてしまいました。

パスワードをお忘れの場合は、spitfireaudio.com/my-account/login/の[forgot your password?] (またはこれに該当する日本語表記) をクリックしてください。もし過去に2つ以上のアカウントの統合を依頼したが忘れてしまった場合、統合を依頼されたメール・アドレスでパスワードの再発行が機能しない可能性があります。この場合は、お名前と、弊社が知っていると思われるメールアドレスをサポートまでご連絡ください。

Q: VEP - コントロール、GUIの表示

Vienna Ensemble Pro (VEP) のインスタンスをシーケンサーにconnect (接続) してMIDIを送る必要があります。VEPを実際に接続して起動することで、KontaktはGUIの描画を含むインストゥルメントのセットアップを完了します。



Spitfire Swarms 日本語マニュアル

2025 ©Crypton Future Media, Inc.
2025 ©Spitfire Audio Holdings Limited All Rights Reserved.

2025/MAR issue

本書の一部またはすべてを、Spitfire Audio Holdings Limited、またその日本総代理店であるクリプトン・フューチャー・メディア株式会社に無断で複写、複製、転載、翻訳する事を禁じます。内容は予告無しに変更される場合があります。本書に記載されている会社名、商品名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

国内販売元: クリプトン・フューチャー・メディア株式会社

ホームページ: <https://www.crypton.co.jp/>