

**propellerhead**

# **RADICAL PIANO**

**オペレーションマニュアル**

# propellerhead

日本語マニュアル製作：内藤大輔

本書に記載されている事柄は将来予告なしに変更することがあります。またPropellerhead Software ABは本書に記載されている事柄について約束するものではありません。  
このマニュアルで説明されているソフトウェアは、ソフトウェア使用許諾書によって許可されていることを除き、いかなるメディア（記録媒体）にも複製することが禁じられています。  
Propellerhead Software ABの事前の書面による許諾なしに、本書の内容の一部またはすべてを、いかなる目的でも複写、複製、転載、送信、記録することは禁じられています。

©2012 Propellerhead Software and its licensors. すべての仕様は予告なく変更することがあります。  
Reason, Reason EssentialsとRack ExtensionはPropellerhead Softwareの登録商標です。  
その他の製品名は、各社の商標および登録商標です。 All rights reserved.

# Radical Piano

# イントロダクション



Propellerhead の Radical Piano は、最高のサウンド、シンプルさ、そして高い柔軟性をすべて備えた Rack Extension ピアノデバイスとして開発されました。Radical Piano では、サンプリング技術と物理モデリングを組み合わせることで、優れたサウンド、演奏にスムーズに反応するレスポンス、そして自由なサウンドメイキングを実現しました。

またサンプリングと物理モデリングを組み合わせることで、各ピアノ音源のサイズを最低限に抑えることに成功しました。これにより、楽器を切り替える時間を大幅に短縮できました。

Radical Piano には、本物のピアノのように、演奏されたノート（弦）にダンパーを外した他の弦が共鳴する Sympathetic Resonance（共鳴）機能が備わっています。この機能により、Radical Piano は非常にリアルで生き生きとしたサウンドを実現しています。さらに自由にサウンドを加工するためのコントロールがいくつも備わっています。

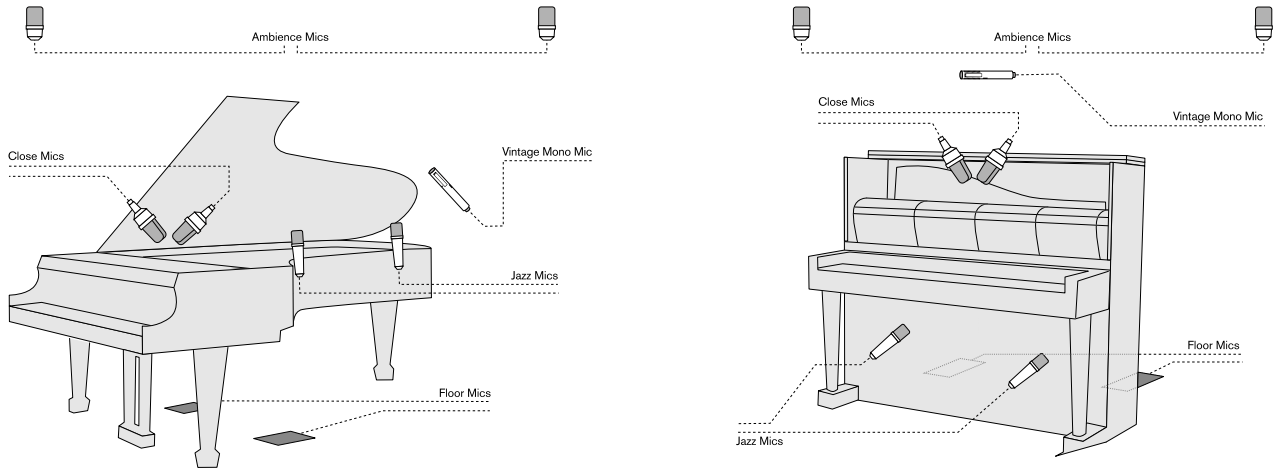
おまけにオーディオ入力もあるので、外部オーディオ信号を Radical Piano で処理することも可能です。

## 内蔵されたピアノ

Radical Piano には以下の 3 種類のピアノを録音したサウンドセットが含まれています：

- **Home Grand (ホームグランド)**  
Bechstein 製のグランドピアノで、自家用のグランドピアノらしい「完璧にチューニングされていない」キャラクターが特徴です。
- **Deluxe Grand (デラックスグランド)**  
世界で最も優れたグランドピアノとも言われる Steinway Model D グランドピアノです。録音に使用されたものは Sveriges Radio (スウェーデンラジオ社) の所有です。
- **Upright (アップライト)**  
Futura のアップライトピアノで、独特の「リビングルーム」キャラクターが特徴です。

## 収録マイクロフォンの配置



グランドピアノとアップライトピアノそれぞれのマイクロフォンの配置図。

各ピアノは、ピアノの内部と外部の要所に配置された、最大9本のマイクを使って録音されました。こうして録音されたオーディオは、それぞれサウンドセットとして Radical Piano に内蔵されています。

以下のマイクと設定で録音を行いました：

- **ビンテージモノ (上図 "Vintage Mono")**  
グランドピアノの胴体中央の外側（アップライトでは後方）に1本のマイクを配置しています。Steinway グランドピアノでは、ビンテージなサウンドが特徴的な旧式のリボンマイクを用いており、周波数帯は若干狭く、中域が強調されています。Futura アップライトには、ビンテージの真空管マイクを使用しました。
- **アンビエンス (上図 "Ambience")**  
部屋の空間アンビエンスを録るため、ピアノから距離を置いて2本のマイクを AB 方式 \* で配置しています。
- **フロア (上図 "Floor")**  
グランドピアノの前脚柱のすぐ後ろの床に PZM を2本配置しています（アップライトではピアノの後ろ）。これらはサウンドに奥行きと密度を加えるため、他のマイクを補うように使用すると効果的です。
- **ジャズ (上図 "Jazz")**  
ピアノのすぐ外側 / 前に2本のマイクを AB 方式 \* で配置しています。幅の広いステレオイメージ、厚みのあるサウンド、そして落ち着いたアタックが特徴です。
- **クローズ (上図 "Close")**  
ハンマーの近くに2本のマイクを XY 方式 \*\* で配置しています。クローズ（近接）マイクは鋭いアタックが特徴的な特有のサウンドで、アップテンポのポップやロック音楽に適しています。

\*AB 方式：2本のマイクを離して配置し、それぞれ少し外側に向けたステレオ録音方式。

\*\*XY 方式：2本のマイクを同じ位置で、V 字型（お互いに 90 度）に向けたステレオ録音方式。

# Radical Piano の使用

## パッチの読み込みと保存

パッチの読み込みと保存は、他の内蔵 REASON/Reason Essentials デバイスと同様の方法で行えます。詳しくは REASON/Reason Essentials ユーザーマニュアル PDF の「サウンドとパッチ」の章をご参照ください。

## ピアノサウンドセットの選択

Radical Piano のパッチは、2つのサウンドセットのミックスから構成できます。ミックスは1種類のピアノの異なるサウンドセットからでも、異なるピアノからでも構成できます。例えばアップライトピアノのクローズマイクとグランドピアノのフロアマイクを混ぜて、カスタムサウンドを作ることが可能です。各サウンドセットは、ピアノ選択セクションで選べます：



ピアノ選択セクション。

1. **ピアノサウンドセットを選択するには、希望するサウンドの LED をクリックします。**  
"Microphone Blend" ノブの両側で、それぞれひとつずつサウンドセットを選択できます。
2. **選択したサウンドセットのミックスバランスを "Microphone Blend" ノブで調整します。**  
ひとつのサウンドセットのみを使用したい場合は、"Microphone Blend" ノブを左右どちらかに回しきります。

## Character (キャラクター)



- **"Character" ノブで、サウンドの特性を決定します。**  
設定範囲は "Subdued" (控えめ) から "Agitated" (激しい) まで 24 段階。12 時方向は "Natural" (自然) なサウンドになります。"Subdued" ではやさしく温かみのあるトーンが得られ、"Agitated" ではより明るくエッジの効いたトーンになります。
- ！ **キャラクター設定を変更するときには、一時的にオーディオ出力がミュートされます。**

## Volume (ボリューム)



Radical Piano のマスターボリュームです。

## Velocity Response (ベロシティーレスポンス)



ほとんどのピアノサンプル楽器やサウンドライブラリーは、固定された数のベロシティーレイヤーを用いています。キーを演奏する強さによって、相当するベロシティーレイヤーのサンプルが再生されます。一般的にメモリーの制限により、それほど多くのベロシティーレイヤーは使用できません。このため、ベロシティーに対する楽器のレスポンスは、感覚的にも音的にも不自然になりがちです。Radical Piano ではサンプリングと物理モデリングを組み合わせることで、ワイドでスムーズなベロシティーレスポンスを、すべてのサウンドセットで実現しています。

“Velocity Response” ノブで、演奏の強弱に対するピアノサウンドのレスポンスを好みに合わせて調整できます。

- **“High” (ハイ) ノブは最高ベロシティーでの音色を決定します。**  
“High” パラメーターは、実際のアコースティックピアノの自然な音色の範囲を超える設定も可能であるため、実験的なサウンドも作れます。
- **“Low” (ロー) ノブは最低ベロシティーでの音色を決定します。**  
“Low” ノブをゼロ (“S” 位置) に設定した場合、弱くキーを演奏したときには音を発しません。この設定では、例えばコードを押さえながら他のキーを押して共鳴効果を得ることができます。[「Resonance \(レゾナンス\)」](#) 参照。
- **“Curve” (カーブ) ノブはベロシティーカーブを、指数関数カーブから直線、さらに対数カーブまで変えられます。**  
感覚的にもっとも演奏しやすい値に設定してください。MIDI キーボードのベロシティーに対するレスポンスはそれぞれ異なるため、「万能」な設定は存在しません。
- 自然なダイナミックレンジを得るには “Low” ノブを 9 時前後、“High” ノブを 12 時前後に設定すると良いでしょう。“Curve” 設定は好みで調整します。
- アコースティックピアノの自然なダイナミックレンジを超えたレンジを得るには、“Low” ノブをゼロ、“High” ノブを 12 時以上に設定します。
- 固定されたレスポンス (演奏の強弱に関係なく、同じ音色) を得るには、“Low” ノブを最大、“High” ノブをゼロに設定します。この設定でも、ボリュームを制御するために多少はベロシティーに反応します。

## Tune (チューニング)



### Cent (セント)

→ 全体のマスターチューニングを決定します。

設定範囲：+/-1 半音 (+/-100 セント)

### Drift (ドリフト)

このパラメーターは緩やかに音程を不安定にします。恐怖心を表現したり、メランコリックなサウンドなどが得られます。

## Sustain (サステイン)



サステインは Radical Piano 特有の機能で、ペダルアップからペダルダウンまで、継続的にピアノのサステインをコントロールできます。アコースティックピアノのサステインペダルは、オンとオフだけでなく、その間もあります。Radical Piano のサステイン機能は、この特徴をシミュレートします。

サステインパラメーターは、フロントパネルの "Pedal" (ペダル) LED ストリップと、MIDI マスターキーボードのサステインペダル入力に接続したサステインペダルで制御できます。

- MIDI キーボードの標準サステインペダル入力で、標準型のサステインペダル (スイッチ型) を使用する場合、Radical Piano のサステインをオフ (0) かオン (127) にのみ切り替えられます。

このような標準サステインペダルでレコーディングした後、REASON/Reason Essentials のノートクリップでサステインペダルのコントロールデータを「間の値」に編集できます。

- ! サステインパラメーター値 (と LED バー) は最新のサステインペダルデータを反映します。データの送信元はペダル LED ストリップ、または MIDI キーボードに接続したサステインペダルになります。



## Resonance (レゾナンス)



共鳴レゾナンスは、ピアノなどのアコースティック楽器で起こる物理現象です。ピアノの場合は、演奏された弦によって、ダンパーで押さえていない弦が誘発され、振動することを指します。例えばサステインペダルを踏みながら演奏した際に、他のピアノ弦がそれぞれ異なる量で共鳴します。同じように、いくつかのキーを押さえた状態（これらの弦からダンパーが離れる）で、さらなるキーを演奏すると、押さえているすべてのキーの弦が共鳴します。

共鳴の量はレゾナンスパラメーターで決定します。

### Level (レベル)

→ 共鳴レゾナンスの全体的な量を決定します。

### Release Time (リリースタイム)

→ 共鳴レゾナンスが無音状態に戻るまでの時間を決定します。

## Envelope (エンベロープ)



Radical Piano には、ピアノサウンドのキャラクターを加工する特殊なエンベロープジェネレーターが備わっています。

### Attack (アタック)

→ ピアノサウンドのアタック時間を設定します。瞬時から（不自然なほど）遅い値まで設定できます。

設定範囲：0-200 ms

### Decay Curve (ディケイカーブ)

→ ディケイカーブの形を決定します。

このコントロールは、キーを押さえたときの音の減衰特性を決定します。

設定範囲は指数関数カーブから直線、さらに対数カーブまで設定できます。指数関数カーブでは音は素早く減衰し、響板によるサステインが少ないピアノをシミュレートします。対数カーブでは音はより遅く減衰し、響板のサステインが長いピアノをシミュレートします。

### Release (リリース)

→ キーを放してから、無音になるまでの時間を決定します。

これはダンパーの特性をシミュレートします。例えば古く劣化したダンパーでは多少リリース時間が長くなります。

## Mechanics (メカニクス)



“Mechanics” セクションは、ピアノ内の機構によるノイズを制御します。

### Key Down (キーダウン)

- ・ キーを押した際に起こるノイズのキャラクターと音量を決定します。  
12時の位置では、もっとも自然なノイズになります。ノイズは12時超の設定ではより強く、12時未満では抑えられます。

### Key Up (キーアップ)

- ・ キーを放した際に、ハンマーとダンパーが起こすノイズの音量を決定します。  
12時の位置では、もっとも自然なノイズレベルになります。ノイズは12時超の設定ではより大きく、12時未満ではより小さくなります。

### Pedal (ペダル)

- ・ サステインペダルを操作する際に起こるノイズの音量を決定します。  
12時の位置では、もっとも自然なノイズレベルになります。ノイズは12時超の設定ではより大きく、12時未満ではより小さくなります。

## EQ



内蔵イコライザーは、低中高バンドのゲインを調整できるパワフルな3バンドEQです。EQの特性はピアノサウンドに最適化されています。ゲインの範囲はそれぞれ +/-18dBで、素早く効果的にサウンドを加工できます。

上のLEDボタンをクリックして、イコライザーをオン/オフできます。

## Ambience (アンビエンス)



“Ambience” セクションには 4 タイプのリバーブと、レベルコントロールが備わっています。リバーブタイプは以下のとおりです：

- **Small Room (スモールルーム)**  
小さい部屋の音響特性をシミュレートします。
- **Large Room (ラージルーム)**  
大きな部屋の音響特性をシミュレートします。
- **Hall (ホール)**  
中規模ホールの音響特性をシミュレートします。
- **Theater (劇場)**  
大規模ホール / 劇場の音響特性をシミュレートします。

## Output (出力)



### Width (ステレオ幅)

ピアノサウンドのステレオ幅（広がり）を決定します。

！ 注：“Vintage Mono” サウンドセットのみを使用している場合、“Width” パラメーターは効果がありません。詳しくは「[ピアノサウンドセットの選択](#)」をご参照ください。

### Compression (コンプレッション)

ピアノサウンドに適用するコンプレッションの量を決定します。

# Connections (接続)

! 注: CV 接続は Radical Piano パッチには保存されません。



## Sequencer Control (シーケンサーコントロール)

“Sequencer Control” の CV と Gate 入力を用いて Radical Piano を別の CV/Gate デバイス (Matrix や RPG-8 など) から演奏できます。“CV” 入力への信号はノートピッチを、“Gate” 入力への信号はノートオン/オフとベロシティを制御します。

## Modulation In (モジュレーション入力)

これらコントロールボルトテージ (CV) 入力とそれぞれのトリムノブは、次の Radical Piano パラメーターをモジュレートできます：

- Pitch (ピッチ)  
ピッチは、最大 +/-1 オクターブの範囲でモジュレートできます。
- ! Radical Piano では最大 +/-1 オクターブまでピッチシフトできます。ただしこれは “Character” ノブが “Natural” に設定されており、かつピッチベンドを使用していない状態に限ります (「Character (キャラクター)」および「ピッチベンド」参照)。
- Master Volume (マスターボリューム)

## Audio In (オーディオ入力)

この入力で外部オーディオを接続することで、Radical Piano のレゾナンス、EQ、アンビエンス、コンプレッサーで処理できます。

- ボーカル信号を接続し、共鳴効果 (サステインペダルを踏んだ状態) を加えることで、面白いサウンドが得られます。これはピアノのボディーの中に向かって歌うような効果になります。

## Audio Out (オーディオ出力)

オーディオの主出力です。Radical Piano を新規作成すると、この出力は自動的に REASON のメインミキサーの最初の空きチャンネルにルーティングされます。

# さらなる外部コントロール

Radical Piano は以下の標準パフォーマンスコントローラーに反応します：

- ・ **ピッチベンド**

Radical Piano は MIDI マスターキーボードから送られたピッチベンドデータに反応します。  
ピッチベンドの範囲は +/-7 半音に固定されています。

! **注：**”Character” 設定（「**Character (キャラクター)**」参照）や ”Pitch” CV モジュレーションの状態（「**Pitch (ピッチ)**」参照）によってはピッチベンド範囲が狭まる場合があります。

- ・ **Sustain Pedal (サステインペダル)**

ご使用の MIDI マスターキーボードの標準サステインペダル入力に標準型のサステインペダル（スイッチ型）を接続してある場合、これでサステインのオン/オフを制御できます。サステイン値は後で 0-127 の範囲で細かく編集できます（詳しくは「**Sustain (サステイン)**」参照）。

