

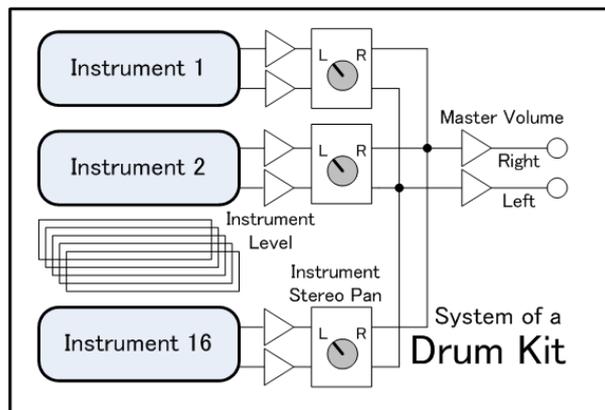
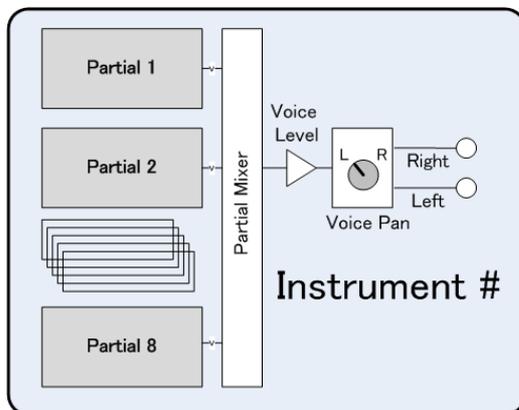
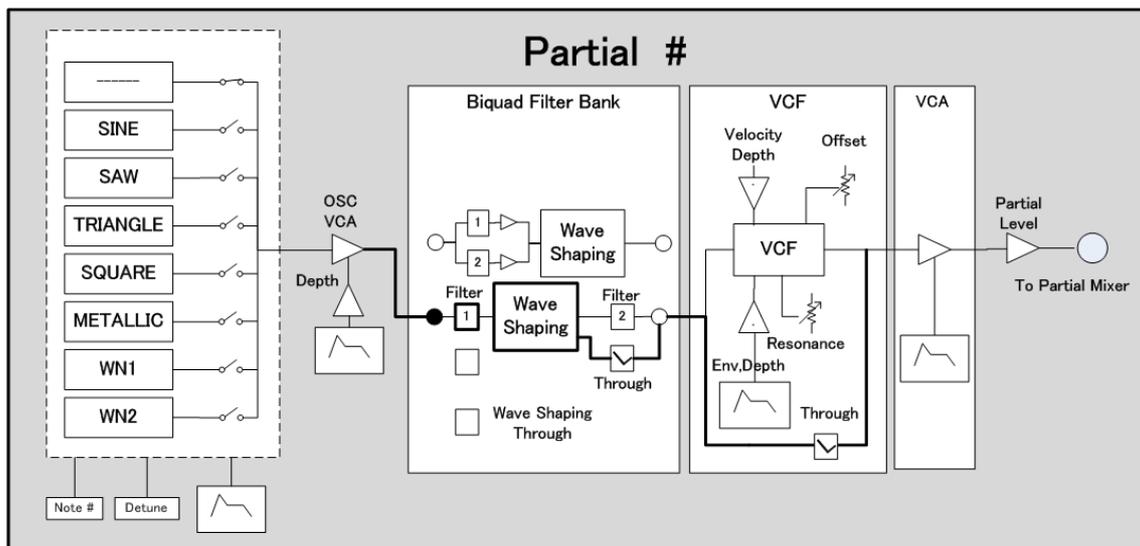
RC-808 取扱説明書

1. 概要

RC-808 は TR-808 のオリジナルサウンドをアナログ作法でエミュレートします。それだけでなくこれらを原点としてアコースティックやアブストラクトな音の合成にもチャレンジできるドラムシンセです。音源には DCO Down Chirp Oscillator を採用しノイズ源に豊富なメタリックや各種フィルターバンクを搭載した減算型、最大 8 パーシャルで一音を構成します。全ての音源に Hi Hat のように Open/Closed サウンドを用意し、ゲート時間を入れたピアノロール上にプログラム、展開できます。

音源の構成

- ・ 16 の楽器（ Instruments ）を作成して演奏することができます。 ☒ Drum Kit
- ・ Instrument は最大 8 の Partial Sound の加算合成で作られます。 ☒ Instrument
- ・ 各パーシャルは Fig_Partial のようなアナログ様式の減算合成の構成になっています。



Instrument Fig Instrument

- Voice Level

8 のパーシャルを適当なパーシャルレベルの比率でミックスし、その後ろのボイスレベルで約 1.0 に正規化してください。

- Voice Pan

ステレオ PCM 音源と整合性をとるために **Instrument** の出力をパンニングします。

- RC-808 のパーシャルミキサの出力はモノラルなのでステレオに変換するが、通常はこの設定はセンターに設定する。

Partial Fig Partial

- 各パーシャルは **Fig Partial** のような減算合成の構成になっています。

- 通常のアナログシンセとの違いはダイナミックな DCO と金属音を担う **Metallic** です。

- **Biquad Filter** の接続（直列/並列）によって **Wave Shaping** の位置が変わります。

- **Fig Partial** の場合 **Biquad Filter** が直列、**Filter 1**, **Wave Shaping**, **VCF** 有効。

Drum Kit Fig Drum Kit

- **DrumKit** は最大 16 のインスツルメントをそれぞれ **Instruments Level** と **Instrument Pan** で組み合わせた「標準バランス」のドラムキットです。

- 最終インスツルメントの出力は前記 **Instruments** のパラメータ **Voice_Level** と **Voice_Pan** が掛けられたレベルになります。

- 作曲者はこの **Drum Kit** の **Instruments Level** と **Instruments Pan** をシーケンサや DAW から調整変更します。その変更された値が曲データのパラメータとして記録します。しかしこの **DrumKit** が RC-808 に新にロードされた時は前記「標準バランス」の値にセットされます。

- **Instruments Level** と **Instrument Pan** の値は夫々、メインパネル上部の赤ノブと白ノブによって表示されます。また回転して調整変更することもできます。

- マスターボリューム

RC-808 全体の音量を設定するマスターボリュームがあります。

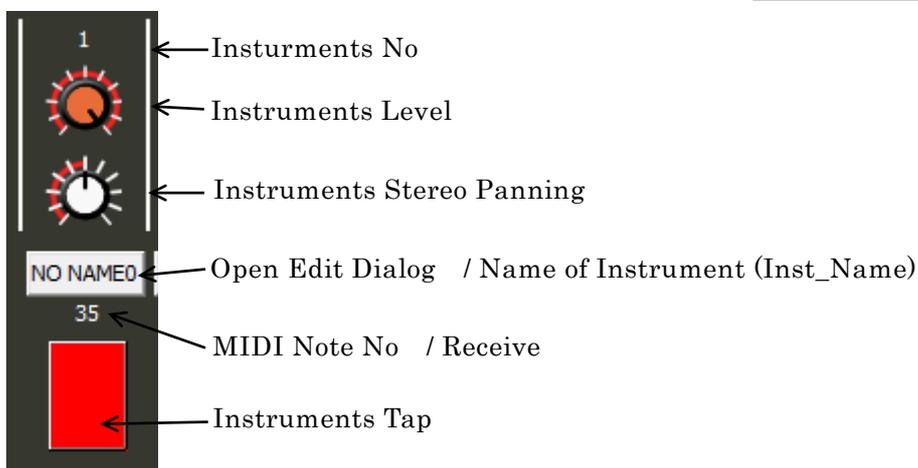
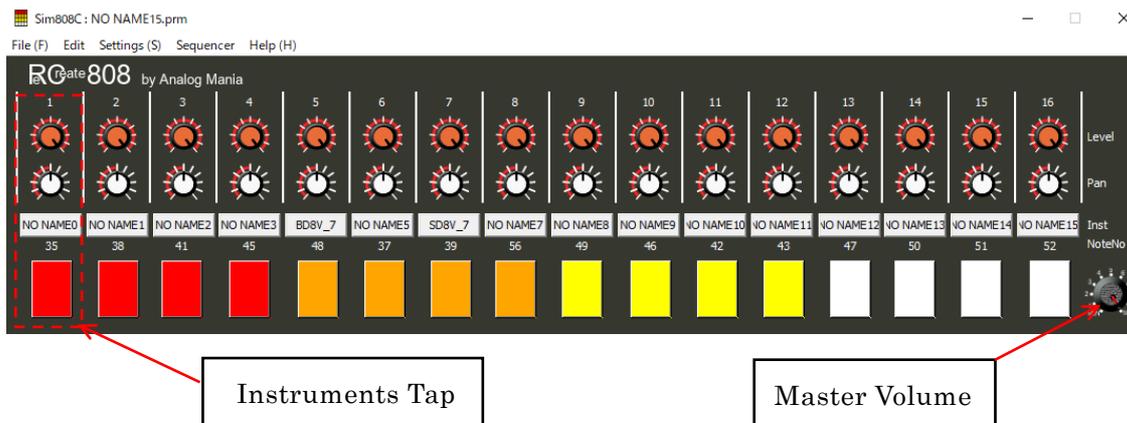
- **Instruments_Level** と **Instruments_Pan** は曲のデータファイルに保存されませんが **Master Volume** は保存されません。これらパラメータをシーケンサや DAW から制御するのに **MIDI Control Change** で指定します。 **MIDI Imprementation** 参照。

- サンプリングレート 44100Hz

- 16 ビット、モノラル

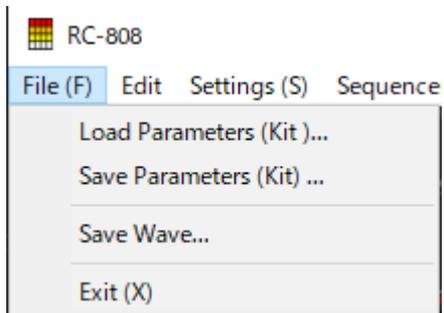
2. 基本操作

2.1 メインパネル各部の名称と機能



2.2 メニュー

File メニュー Windows の場合 Mac 版は下に進んでください。



ファイルの種類

*.prm : 拡張子が prm のファイルは 1 つの Instrument の全ての楽音合成のパラメータを XML 形式で保存しています。 詳細は 2.3 Edit Dialog で解説します。

*.allprm :拡張子が allprm のファイルは Drum Kit を構成する最大 16 Instruments までの ファイル名、その他を記述したものです。 1 行 1 インストゥルメントです。

Instrument_No、Instruments File Name、MIDI Note No、Inst Level、Inst Pan の順で記述します。ファイル形式は .txt です。

Drum Kit の Inst Level と Inst Pan は標準バランス値に設定してありますが、作曲時にシーケンサや DAW 経由でユーザによって変更できます。但し作曲者が設定した値はシーケンサデータにセーブされますが Drum Kit に記録されている標準バランス値は変化しません。

注意：

allprm ファイルに記述した Instruments File は同じフォルダに置いてください。

例. すべてのインストゥルメントを記述した場合

1,Inst0.prm,35, Instruments Level, Instruments Pan

2,Inst1.prm,38

3,Inst2.prm,41

4,Inst3.prm,45

5,Inst4.prm,48

6,Inst5.prm,37

7,Inst6.prm,39

8,Inst7.prm,56

9,Inst8.prm,49

10,Inst9.prm,46

11,Inst10.prm,42

12,Inst11.prm,43

13,Inst12.prm,47

14,Inst13.prm,50

15,Inst14.prm,51

16,Inst15.prm,52

例. 一部 (1 - 5) のインストゥルメントのみを記述した場合

1,Inst0.prm,35,Instruments Level, Instruments Pan

2,Inst1.prm,38

3,Inst2.prm,41

4,Inst3.prm,45

5,Inst4.prm,48

* Mac 版ではファイル処理は Mac Window のメニューに集約されています。

File > Save Parameters (kit)... で セーブされます。

RC-808 のメインパネルがアクティブでフォーカスされている場合は

File > Load Parameters (kit)... で Drum Kit (allprm) がロードされます。

Load Parameters (Kit)...

ファイルダイアログが開きます。フォルダーを選んで開き、 DrumKit.allprm ファイルを指定して Drum Kit をメインパネルに読み込みます。 Instruments 1-16 に指定された Instruments File .prm がロードされ Instruments Tap で夫々の音を発音することができます。 EditDialog 起動ボタンに Drum Kit を構成する 16 個の Inst Name が表示され Inastrument Play button でも音を確認できます。

メインパネルの各インスツルメントの Edit_Dialog 起動ボタンの上に Instruments Name、その下に MIDI Note No が表示されます。

Save Parameters (Kit)...

Drum Kit を構成する最大 16 のインスツルメントのパラメータが定義された.allprm ファイルと発音のために夫々に対応する MIDI Note No を保存します。

	Note No.	Note No.
<input checked="" type="checkbox"/> 1	NO NAME0	35
<input checked="" type="checkbox"/> 2	NO NAME1	38
<input checked="" type="checkbox"/> 3	NO NAME2	41
<input checked="" type="checkbox"/> 4	NO NAME3	45
<input checked="" type="checkbox"/> 5	NO NAME4	48
<input checked="" type="checkbox"/> 6	NO NAME5	37
<input checked="" type="checkbox"/> 7	NO NAME6	39
<input checked="" type="checkbox"/> 8	NO NAME7	56
<input checked="" type="checkbox"/> 9	NO NAME8	49
<input checked="" type="checkbox"/> 10	NO NAME9	46
<input checked="" type="checkbox"/> 11	NO NAME10	42
<input checked="" type="checkbox"/> 12	NO NAME11	43
<input checked="" type="checkbox"/> 13	NO NAME12	47
<input checked="" type="checkbox"/> 14	NO NAME13	50
<input checked="" type="checkbox"/> 15	NO NAME14	51
<input checked="" type="checkbox"/> 16	NO NAME15	52

*各インスツルメントのパラメータ・ファイルはインスツルメント名+拡張子という形式で個別に保存されます。

例： Test.allprm という Drum Kit を保存する場合。

同じフォルダに下記のファイルが保存されます。

Test.allprm

Inst1.rpm ~ Inst16.prm

注意 1 ; ファイルセーブダイアログはインスツルメント名、 Note No を確認するための表示です。

パラメータを編集する場合はそれぞれのダイアログで行ってください。

インスツル名は Edit Dialog で、Note No はメインパネル、Setting > Inst # <- Note # -または Tap ボタンの上の Note No で指定して下さい。詳細は後述します。

註 既存のインスツルメンツを組合せて新たな Drum Kit を作成するのは後述の Drum Kit の作り方を参照してください。

~~Save Wave...~~

~~インスツルメントの波形を WAVE ファイルに保存します。~~

~~*保存する波形データは、エンベロープ・ダイアログに表示される波形のデータです。~~

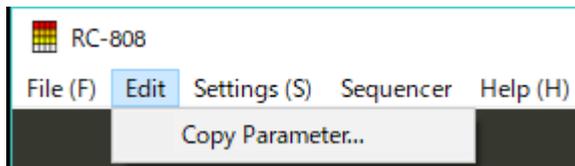
~~エンベロープ・ダイアログの波形表示に波形が表示されていない場合は、波形データは保存されません。波形長は、2 秒に固定されています。~~

~~保存するときは、波形の最大値が 50 %になるように自動的に調節します。~~

~~保存フォーマット~~

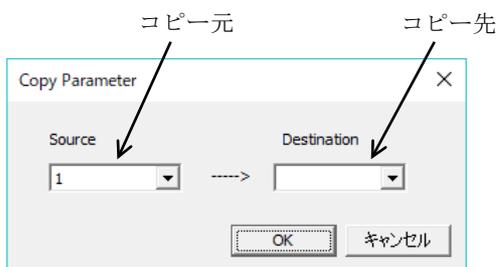
~~Windows RIFF 形式、サンプリングレート 44100Hz、16 ビット、モノ~~

Edit メニュー Windows 版

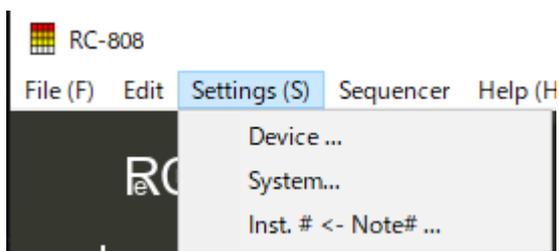


Inst > Copy Parameter

コピー元、コピー先のインスツルメント番号を選択して OK ボタンをクリックします。



Settings メニュー

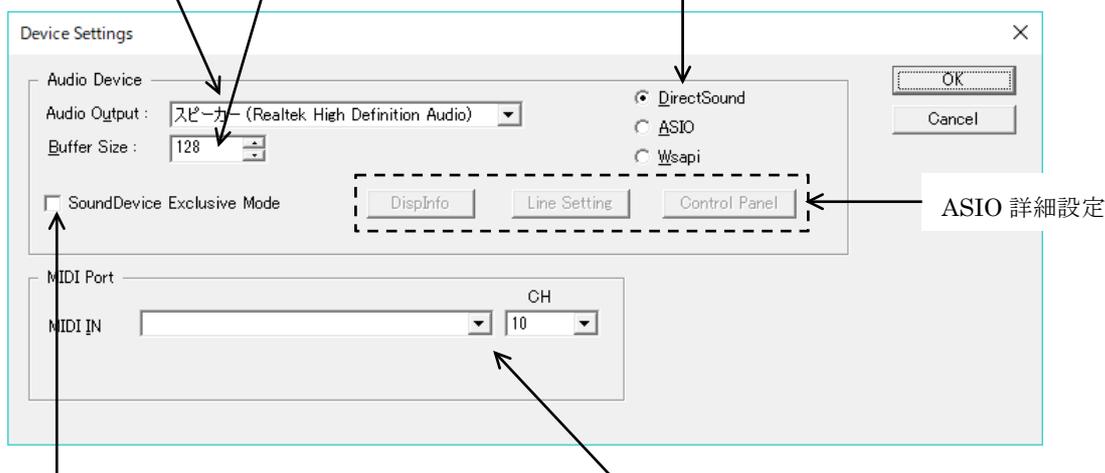


Device...

音を鳴らすサウンドデバイスを選択します。

バッファサイズを指定します

音を鳴らす方式を選択します。



サウンドデバイスの動作モードを指定します

MIDI IN デバイス選択、チャンネル設定

Audio Device

PC に接続されたサウンドデバイスから再生するデバイスを選択します。

Buffer Size

波形生成するときに、使用するバッファのサイズです。バッファサイズが小さいほどレイテンシ（遅延時間）が小さくなりますが、波形生成が間に合わなくなってノイズが発生することがあります。そのときはバッファサイズを適宜、調節してください。

音を鳴らす方式

音を鳴らす方式は DirectSound、ASIO、WASAPI が選択できます。

DirectSound、WASAPI は Windows が標準でサポートする方式です。レイテンシは DirectSound より WASAPI が小さいです。ASIO もレイテンシが小さいですがサウンドデバイスが対応していないと使用できません。

概略レイテンシ

DirectSound > WASAPI ≒ ASIO

ASIO 詳細設定

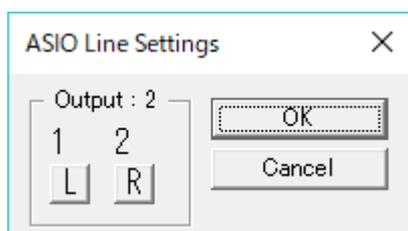
ASIO を選択したときのみ設定できます。

DispInfo : ASIO サウンドデバイスの詳細を表示します。

例



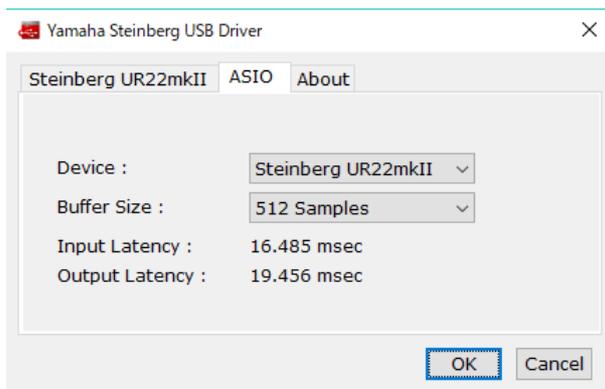
Line Setting: ASIO の出力チャンネル設定



Control Panel： ASIO サウンドデバイスのコントロールパネルを起動します。

例 Steinberg UR22mkII の場合

*使用するサウンドデバイスによって表示されるダイアログ、内容は異なります。



System...



~~エンベロープ・ダイアログの波形表示許可~~

Enable Note Off:

チェックすると MIDI ノートオフでインスツルメントの発音を停止します。

チェックをはずすと、ノートオフは無視して、インスツルメントを最後（VCA エンベロープが閉じる）まで発音します。

Wave Monitor:

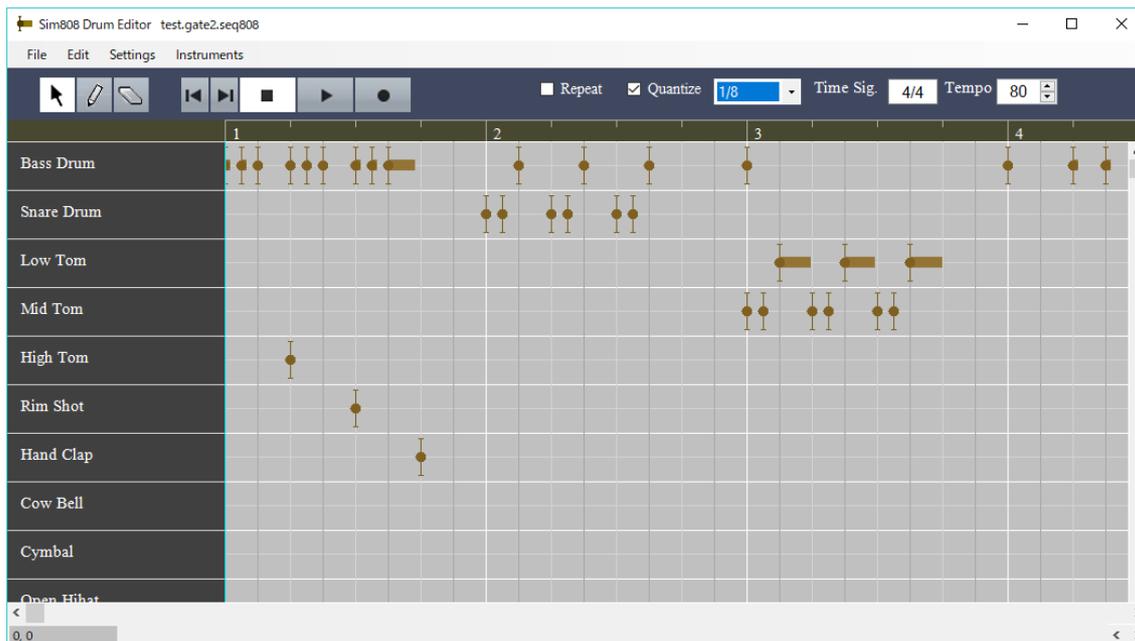
チェックするとエンベロープ・エディタ下部に合成された波形を表示します。

*波形表示のために多少 CPU パワーが必要になります。波形表示が不要な場合はチェックを外してください。

Sequencer

専用のステップシーケンサーを起動します。

シーケンサーの使い方はシーケンサーの取扱説明書を参照してください。



Import Drum Kit について

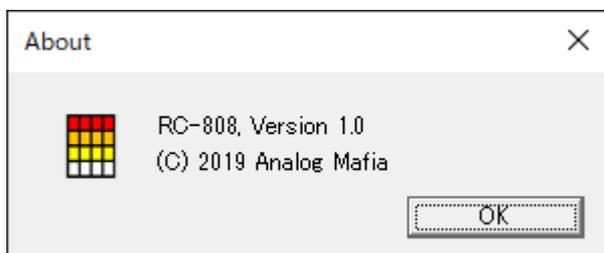
作曲を開始する場合 RC-808RC-808 にロードされている Drum Kit(allprm)の各種パラメータ知る必要があります。 Import Drum Kit でシーケンサーが RC-808 から首取得できるパラメーターはインスツルメント番号（トラック番号）、インスツル名、MIDI Note No、です。

DAW との接続については 最後の Logic ProX と PC-808 と接続を参考にして下さい。

Help メニュー

About...

本アプリケーションのバージョン情報を表示します。



*アプリケーションの設定ファイルは下記の ini ファイルに保存しています。

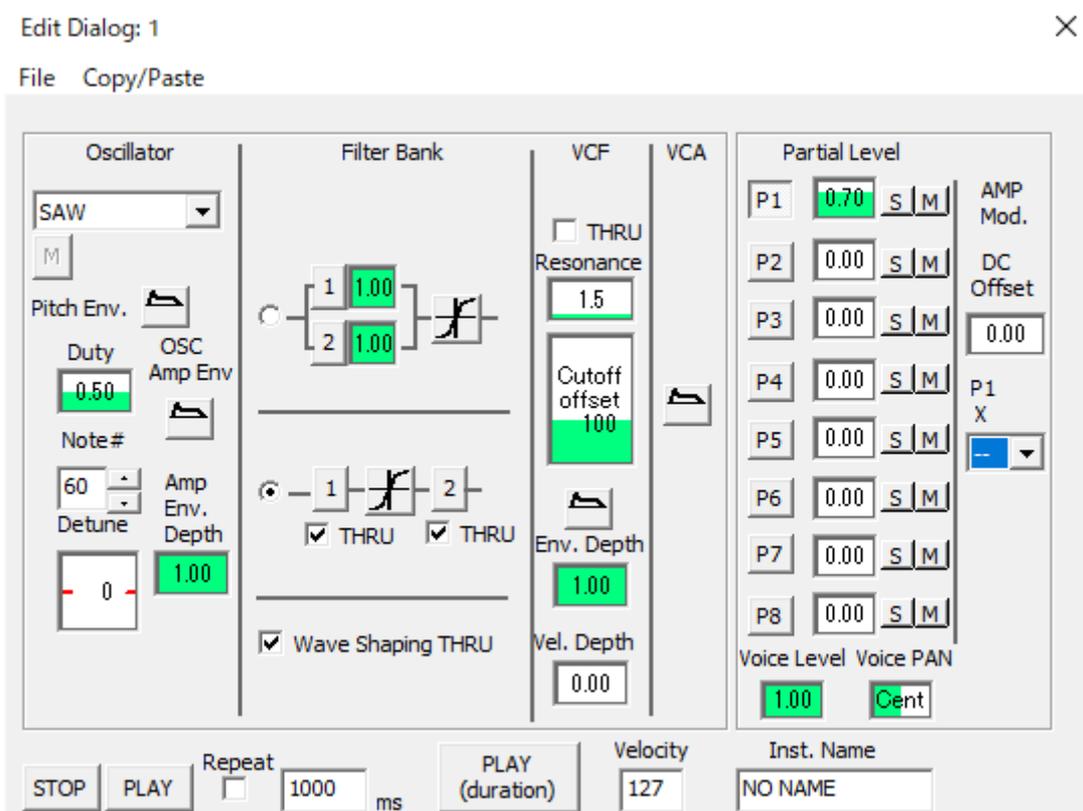
C:\Users\<ユーザー名>\AppData\Local\RC-808\RC-808.ini

ユーザー名は各自のログインユーザー名に読み替えてください。

フォルダは本アプリケーションの名称になっています。アプリケーションの名称を書き換えると、新しい名称のフォルダ、ini ファイルが作成されます。以前の ini ファイルが読めなくなりますからご注意ください。

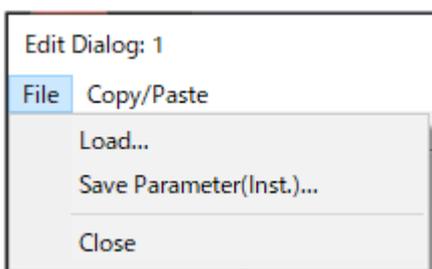
2.3 Edit Dialog 各部の機能

す Edit_Dialog 起動ボタンをクリックするとエディット・ダイアログが開きます



Mac 版では Inst File 処理は Mac Window のメニューに集約されています。後述。

File メニュー



Load

ファイルダイアログが開きます。フォルダーを選んで開き目的のファイルの中から Instruments のパラメータが定義された prm ファイルを指定して Instrument を Edit Dialog に読み込みます。 Inst Name 窓に Inst Name が表示され、Play ボタンで発音します。

Save Parameter(inst.) **Mac 版は次の項に進んでください。**

新しく作成したファイルを save する場合は前以て Edit_Dialog 下部の Inst.Name に Instruments_Name を入力しておきます。この Inst.Name が Inst_File_Name.prm となります。

続いて File > Save Parameter(inst.) をクリックしファイルダイアログを開きます。file 名が Inst.Name と同じになっていることを確認して保存します。

既存のファイルの場合で Inst_Name、つまり file_Name を変更しない場合はそのまま保存します。この Dialog では File_Name(N)の直接編集はしないでください。変更すると Inst_Name と file_name が異なってしまいます。

Mac 版の場合

新しい Inst_Name つまり file_Name は Save Dialog で指定します。

Save as フィールドに書き込み File ボタンをおします。

Edit Dialog には自動的にかきこまれます。

新しい Drum Kit の作り方

複数のフォルダーに保存された拡張子.prm のインスツルメンツファイルを組み合わせで最大 16 Instruments で構成する新たな Drum Kit を作成することができます。

- 1、新しい DrumKit の名前をつけたフォルダーを前もって作成しておきます。
- 2、割り当てたい Inst No のメインパネル上の Edit_Dialog 起動ボタンを押す。
- 3、File > Load で所望の Inst_File.prm をそれを保存するフォルダーから探しロードする。
- 4、EditDialog の Inst.Name とメインパネルの指定した Inst_Name の表示が新しいものに変化していることを確認する。
- 5、同様にして次の Inst_No の Edit_Dialog を開いて所望の Inst_file.prm をロードする。
- 6、メインパネルの Settings(S) > Inst# > MIDI Note No で各 Inst_No に対応する MIDI Note No を設定する。
- 7、メインパネルの File(F) > Save Parameter(kit)で Save Parameter 表示を開き 16 個のインスツルメンツの名前と対応する Note No を確認する。間違っている場合は戻る。
- 8、保存する Inst_No の右にチェックをいれる。

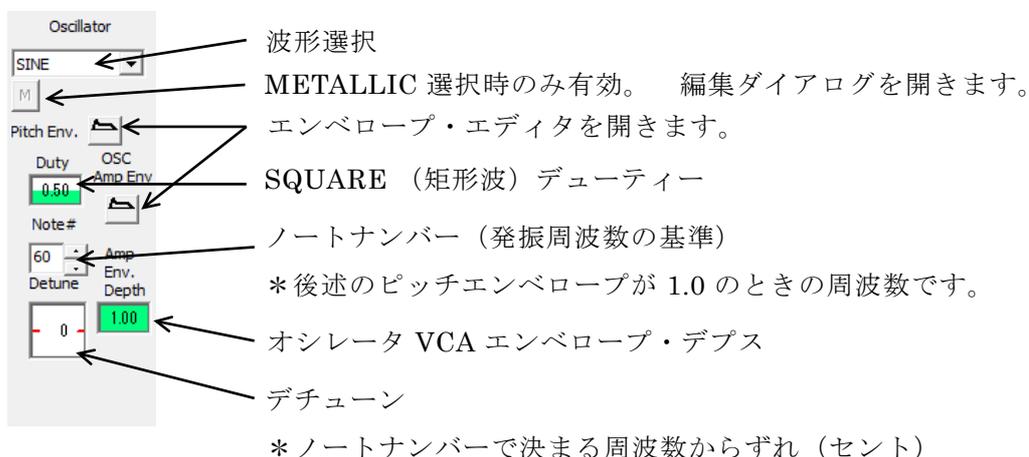
- 9、上部の FILE ボタンをクリックして「名前を付けて保存」(save file dialog)を開く。
- 10、保存するために 1、で前以て作成したフォルダーを選ぶ。
- 11、新しい Drum Kit の名前をファイル名(N)に書き込み保存(S)をクリックする。
- 13、 Save Parameter 表示 の上部に保存するディレクトリが表示されるのを確認し
- 13、下部の OK ボタンを押す。

既存の Drum Kit の編集

一つの Drum Kit フォルダに多種、多数のインスツルメントファイル(.prm)が保存されている場合は、それらのファイルを組み合わせ、そのフォルダの中に複数の Drum Kit(.allprm)を作成して保存することができます。

- 1、必要に応じて他の DrumKit フォルダから追加したい Instruments file をコピーペストで移動しておく。
- 2、同フォルダ内の変更したい DrumKit をロードするため
メインパネルの File(F) > Load Parameters(kit) でファイルダイアログを開く。
- 3、所望の DrumKit(.allprm) 選び、をクリックしてメインパネルに展開する。
- 4、変更したい Instruments No のボタンで EditDialog を開く。
- 5、File > Load で所望の Instrument(.prm)を選び Load し音を確認する。
- 6、必要に応じてその Instrument に割り当てる Note No 変更する。
- 7、メインパネルの File(F) > SaveParameter(kit)で Save Parameters 表示を開く。
- 8、指定した Instrument No のインスツル名と NoteNo が変化しているのを確認する。
- 9、上部右の FILE ボタンを押して「名前をつけて保存」 File Dialog を開く
- 10、必要に応じて File(N) に新規のファイル名を書き込み保存(S)ボタンをおす。
- 11、Inst File Name を変更しない場合は上書きする。
- 12、Save Parameter 表示の下部の OK ボタンを押す。

Oscillator (発振器)

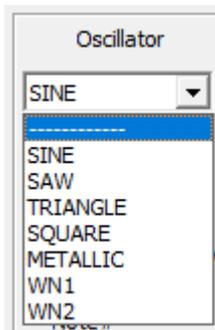


レベル調節のしかた

背景が緑のエディットボックスは、エディットボックス上でマウス左クリック+上下にドラッグすることで値を設定できます。



波形選択



----- 発振波形なし。パーシャル THRU に相当します。

SINE : 正弦波

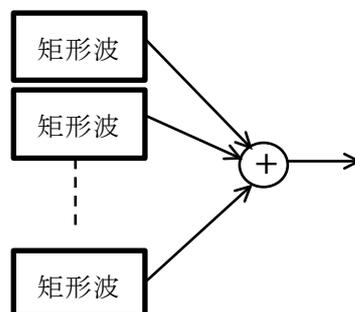
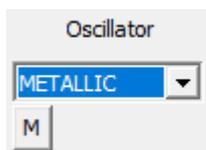
発音するときは初期位相 90 度($y=1.0$)から始まるので COS 波形になります。

SQUARE: 矩形波 (デューティー設定可能)

WN1、WN2 は、異なる乱数発生器を使ったホワイトノイズです。

METALLIC

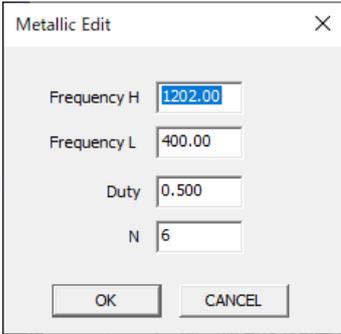
METALLIC オシレーターは、TR-808 のシンバル用ノイズジェネレータを模した発振器です。複数の周波数が異なる矩形波をミックスすることで金属的なノイズを作りだします



* METALLIC 選択時は M ボタンが有効になり METALLIC パラメータを編集できます

M ボタンをクリックすると METALLIC パラメータ・ダイアログが開きます。

METALLIC パラメータ・ダイアログ



Frequency H : 一番高い周波数

Frequency L : 一番低い周波数

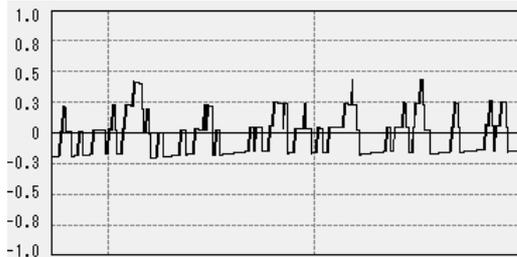
N : Frequency L から Frequency H までの分割数

Frequency L と Frequency H の間を対数で均等に分割して、N 個の矩形波の周波数を求めます。

パラメータ例 :

Frequency L = 100, Frequency H = 600, N = 6

この設定で生成される波形は下記のようになります。



1: 100.000000 Hz

2: 143.096908 Hz

3: 204.767251 Hz

4: 293.015605 Hz

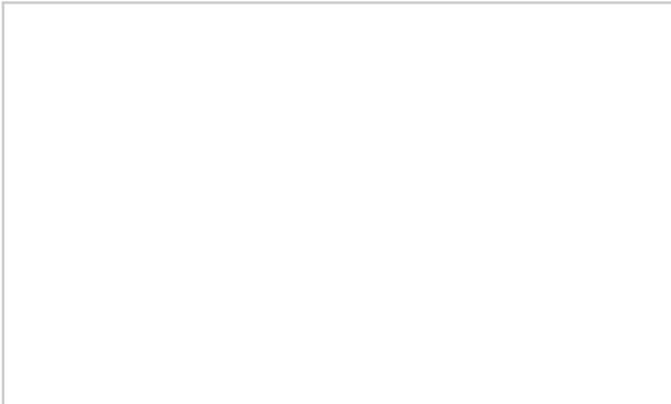
5: 419.296271 Hz

6: 600.000000 Hz

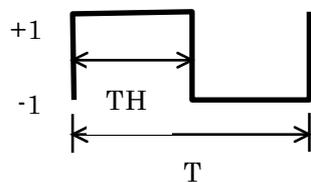
*各周波数値を確認することはできません。

これを縦軸周波数 (リニア)、横軸 N でグラフにすると下図のようになります。

これを縦軸周波数（対数）、横軸 N でグラフにすると下図のようになります。



Duty : 1 周期の時間に対する 1 のパルス幅の比。 TH/T



Wave Shaping

入力波形を変換カーブに通すことで波形の形を変えることができます。



← Wave Shaping ダイアログを開く

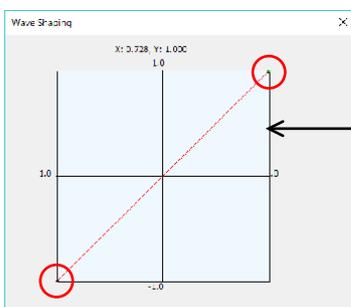
*チェックを入れると Wave Shaping を素通りします。

* Biquad Filter の接続（直列／並列）によって Wave Shaping の位置が変わります。

並列 : Biquad Filter 1,2 の後ろ

直列 : Biquad Filter 1 と 2 の間

Wave Shaping ダイアログの操作



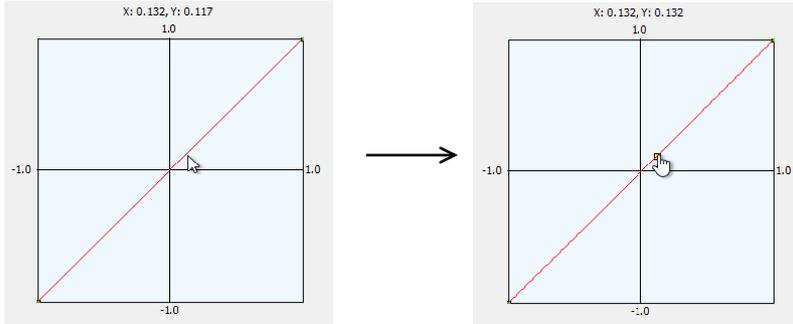
← グラフ領域

*この範囲内でコントロール・ポイントを追加、編集して変換カーブを作ります

初期状態では、左下(-1.0,-1.0)と右上(1.0,1.0)にコントロール・ポイントがあります。

コントロール・ポイント追加

グラフ領域の任意の場所でマウスを左クリックするとその位置にコントロール・ポイントを追加することができます。



コントロール・ポイント削除

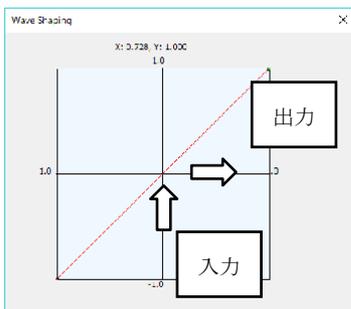
コントロール・ポイント上で、マウスを右クリックすると削除されます。

コントロール・ポイント移動

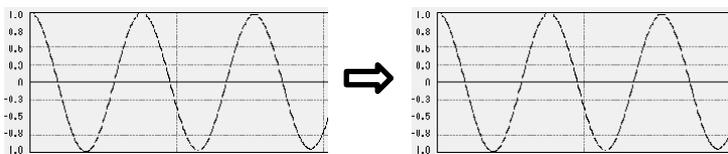
コントロール・ポイント上で、マウスを左クリック+ドラッグします。

コントロール・ポイントが移動できるときは、マウスポインタが手の形になります。

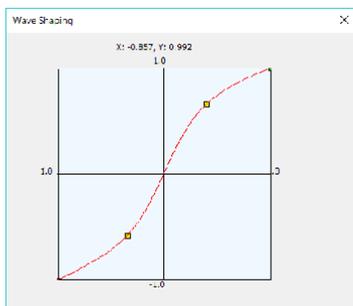
変換カーブ例

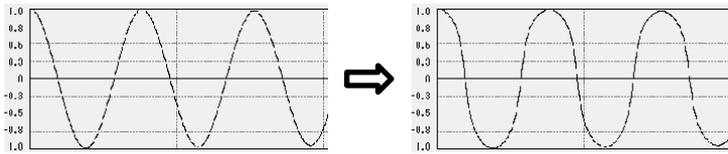


上図の場合は、変換カーブが直線なので入力がそのまま出力されます。



ダイオードクリップ風





Biquad (バイクワッドフィルタ)

2 系統のバイクワッド・フィルタを並列または直列で使用し、音色を作ります。バイクワッド・フィルタは特性の時間変化はできません。音色の時間変化は後段の VCF でつけることができます。

並列
*それぞれ後段にレベル調節と Wave Shaping が付いています。

直列
* Filter1 と Filter2 の間に Wave Shaping が付いています。
*それぞれに THRU スイッチが付いています。
チェックを入れるとフィルタを素通りします。

Wave Shaping THRU ← Wave Shaping THRU スイッチ

バイクワッドダイアログ

フィルタタイプ、カットオフ周波数、 Q 、ゲインを調整できます。

パーシャル選択

フィルター選択

フィルタータイプ切替え

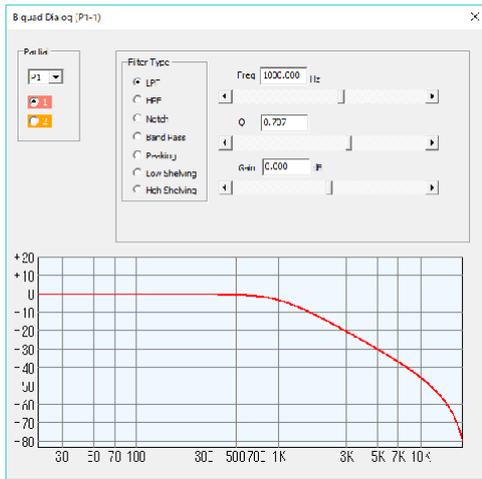
カットオフまたは中心周波数

Q (Quality Factor : 先鋭度)
*カットオフ周波数でゲインが上がり音色にクセが付きまます。

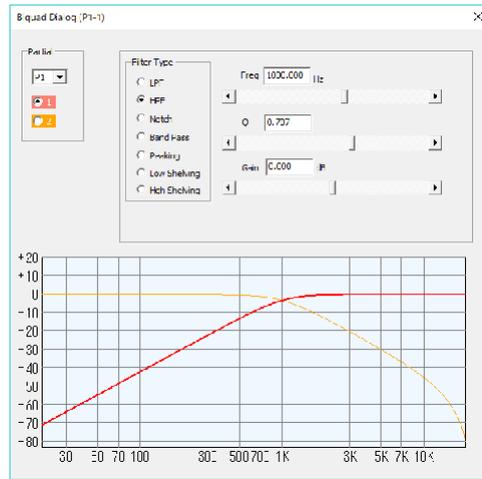
ゲイン
*中心周波数のレベルまたは信号全体のレベルを調節します。

フィルタータイプ :

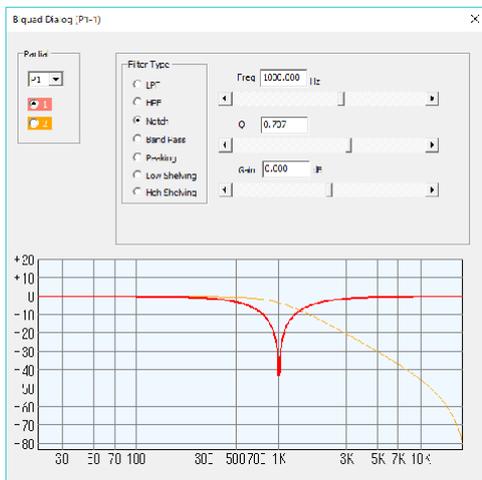
LPF(ローパス)



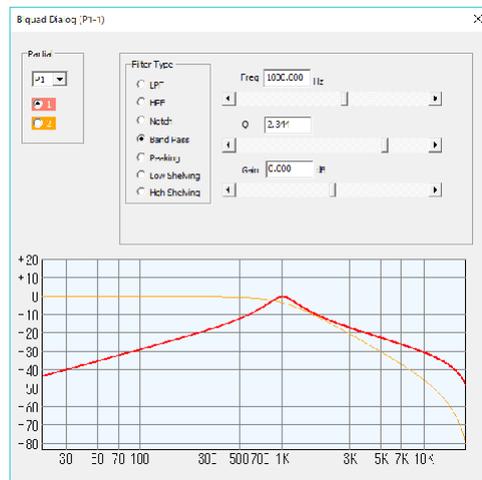
HPF (ハイパス)



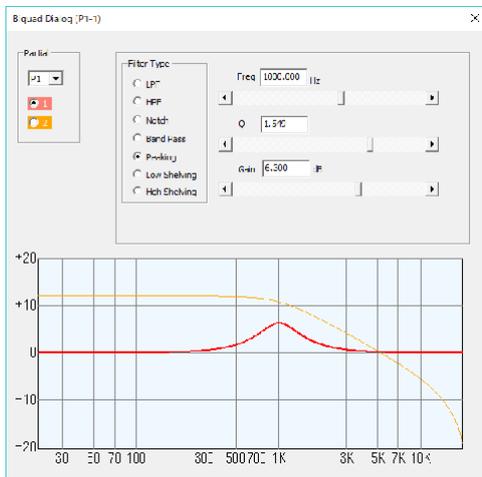
Notch (ノッチ : 帯域阻止)



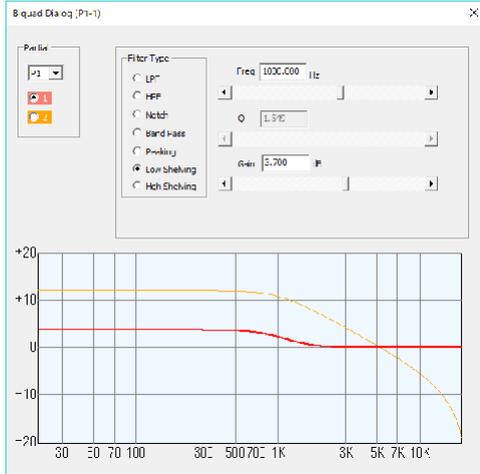
BPF(バンドパス : 帯域通過)



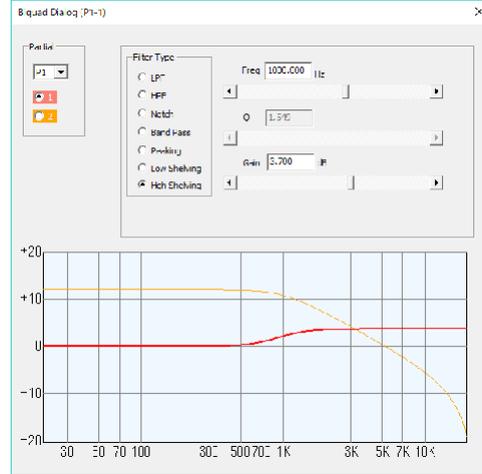
Peaking (ピーク)



Low Shelving (ロー・シェルビング)



High Shelving (ハイ・シェルビング)



VCF

	<p>THRU <input checked="" type="checkbox"/> THRU *チェックを入れると VCF を素通りします。</p> <p>Resonance 0.7 レゾナンス</p> <p>Cutoff offset 38 カットオフ・オフセット * VCF エンベロープにオフセットをつけます。</p> <p>Env. Depth 0.54 VCF エンベロープ・デプス</p> <p>Vel. Depth 0.63 MIDI ベロシティ・デプス</p>
--	--

VCA

VCA エンベロープによって振幅の時間変化をつけます。

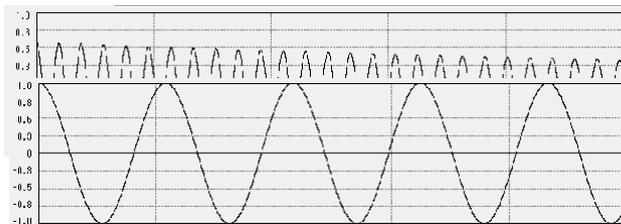
パーシャルミキサー

← パーシャル切り替えボタン
 ← パーシャルレベル
 ← SOLO / MUTE ボタン
 * 特定パーシャルのみ発音、消音することができます。
 ← ボイスレベル
 * 全パーシャルミックス後のレベル調整ができます。

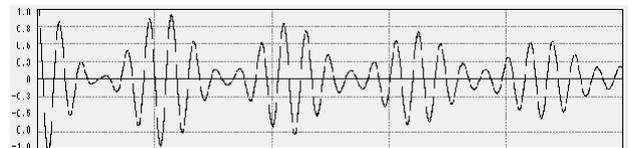
Amp Mod.

パーシャル 1 (P1) に対して他のパーシャルの信号を掛け算します。

← 他のパーシャルレベルにオフセット加算します。
 ← P1 に乗算するパーシャルを選択します。
 * 選択したパーシャルは変調波として使用されるので出力に出てきません。
 パーシャル 1
 パーシャル 2 (これに DC オフセット = 1.0 加算)



Amp Mod. : パーシャル 1 × パーシャル 2

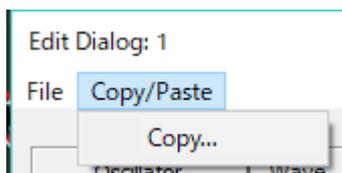


再生、停止等

停止 再生 リピート再生 ボタンをクリックしている間再生、離すと停止

← インストゥルメント名
 ↑ リピート時間 ↑ 再生時のベロシティ

パーシャル・パラメータコピー

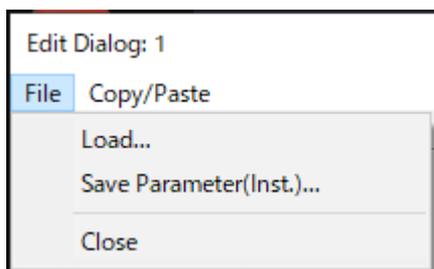


メニュー/ Copy/Paste/Copy... をクリックすると下図のダイアログが開きます。
コピー元とコピー先パーシャルを選択して **OK** ボタンをクリックするとコピーされます。



パラメータ Load/Save

インスツルメント・パラメータファイルを Load（読み込み） / Save（保存）します。



エンベロープ・エディタ

グラフ上限周波数設定

表示パーシャル選択

縦軸 Log (対数) /Linear (リニア) 切り替え

表示エンベロープ選択

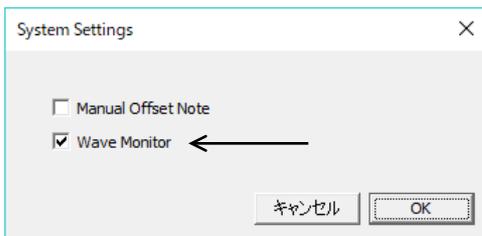
The screenshot shows the 'Envelope Editor' window with three main plots and several control panels. The top plot is labeled '周波数エンベロープ' (Frequency Envelope), the middle plot is '振幅エンベロープ' (Amplitude Envelope), and the bottom plot is '波形表示' (Waveform Display). On the left, there are controls for 'Frequency' (Log/Linear) and 'Level' (Log/Linear). On the right, there are buttons for 'P1', 'P2', 'VCF Cutoff', 'VCF Attack', and 'VCF Decay'. At the bottom, there are zoom and scroll controls for the time axis.

Annotations with arrows point to the following features:

- 縦軸 Log (対数) /Linear (リニア) 切り替え (Vertical axis Log/Linear toggle)
- 表示パーシャル選択 (Display partial selection)
- 表示エンベロープ選択 (Display envelope selection)
- Undo/Redo (Undo/Redo buttons)
- 時間軸拡大縮小 (Time axis zoom in/out)
- レベル拡大縮小 (Level zoom in/out)
- 時間軸スクロールバー (Time axis scrollbar)
- グラフ下限周波数設定 (Graph lower frequency limit setting)

* 波形表示について

メニュー/Settings/System ... で開くダイアログで Wave Monitor にチェックを入れると表示します。波形長は、2 秒固定です。



周波数エンベロープグラフの見方

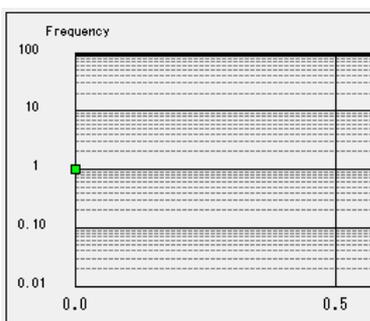
VCF Cutoff エンベロープの場合はカットオフ周波数は縦軸(Frequency)の目盛のとおりになります。

Pitch エンベロープの場合は縦軸 (Frequency) は絶対周波数ではなく,Note#の周波数に対する倍率を表します。

例

Note# = 60 (261.625565Hz)

ブレイクポイント (Frequency)	発振周波数(Hz)
0.1	26.1625565
1.0	261.625565
10.0	2616.25565

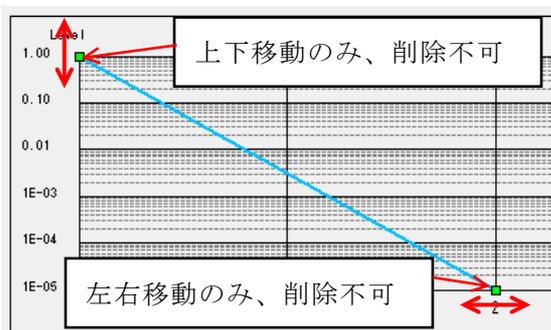


1.0 にすると Note # で決まる周波数になります。

*エディットダイアログで VCF Cutoff offset 、 Env Depth を設定すると
実際のカットオフ周波数は、周波数エンベロープグラフでの値と異なってきます。

固定ブレイクポイント

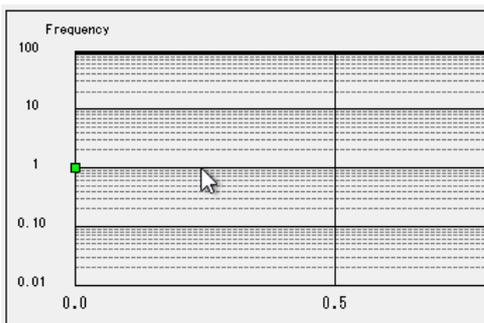
下図のような緑のブレイクポイントは上下方向、または左右方向のみ移動可能なブレイクポイントです。削除できません。



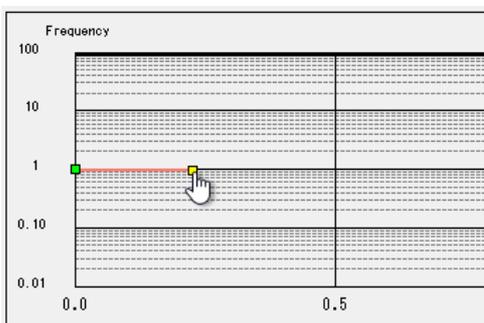
ブレイクポイント編集のしかた

追加

グラフ上で任意の場所でマウスを左クリックします。

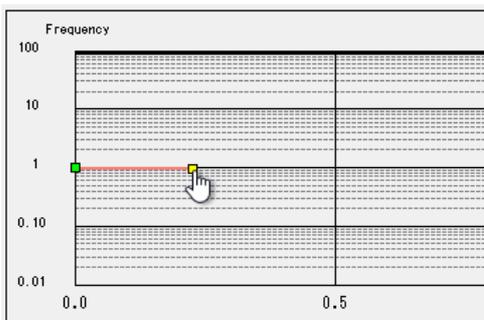


ブレイクポイントが追加されて、直前のブレイクポイントと線で結ばれます。



削除

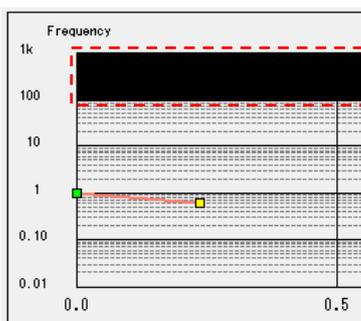
ブレイクポイントの上でマウスを右クリックすると削除できます。



移動

移動するブレイクポイントの上でマウス左クリック+ドラッグします。

ブレイクポイント配置禁止領域



図のような黒い部分にはブレイクポイントが置けません。
*周波数エンベロープのみで、Pitch エンベロープのときのみ表示します。Note#の値によって領域の大きさは異なります。
。

Undo/Redo

ブレイクポイントの追加、移動、削除などの編集操作は **Undo**（アンドゥ：元に戻す）、**Redo**（リドゥ：やり直す）ができます。Undo/Redo のデータはエンベロープ・エディタを閉じると破棄されます。

MIDI インプリメンテーション・チャート

Instrument Level と Instruments Panning

RC-808 の各 Instrument の Level と Panning はメインパネル上段の赤いノブ と白いノブで調整できますが付属の簡易シーケンサーや DAW から MIDI メッセージの Control Change B n# H で制御することもできます。また上記のノブを回転させると夫々の値を Control Change で送り返してきます。

Panning

Instruments(Track) No	Control No	Pan
1	4BH(75)	Left 0 / Center 64 / Right 127
2	4AH(76)	
	74 + Track No	
16	5AH(90)	Left 0 / Center 64 / Right 127

Level

Instruments(Track) No	Control No	Level
1	5BH(91)	0 ----- 127
2	5CH(92)	0 ----- 127
	90 + Track No	
16	74H(116)	0 ----- 127

Logic Pro XでRC-808を動かすことができたので方法をご紹介します。他のDAWだとすぐにうまく動いたのですが、LogicだけMIDIの発振が起こってしまい、困っていたのですが、これも解決しました。手順を追って説明していきます。

1. まずAUDIO MIDI設定のMIDIスタジオを開き、ここにあるIACドライバをダブルクリックします。「装置はオンライン」にチェックを入れ、左下の-を何度かクリックして一度クリアにした上で、+をクリックすると「IACバス1」というものができるはずです。
2. RC-808のSettings-Deviceを開きます。このMIDI IN Deviceを「IACドライバ IACバス1」に設定します。OMNIはON、MIDI CH 10はそのままでいいと思いますが、必要に応じて変更してください。
3. Logic Pro Xの環境設定のMIDIを開きます。ここで入力を見て、「IACドライバ IACバス1」にチェックが入っていると思いますが、これを外して解除してください。他にもIACドライバ関連でチェックが入っているところがあれば、すべて外します。
4. Logic Pro Xで新規外部MIDIトラックを作成し、出力ポートを「IACドライバ IACバス1」に設定し、MIDIチャンネルを10に設定します。(先ほどのOMINIがONであればあまり気にしなくてもいいですが)
5. あとは、普通にドラム音源として打ち込めば鳴るはずです！