

Synth81Z

ユーザーマニュアル

4 オペレータ FM シンセサイザー

Version 1.0.0 • 2026-09-30

目次

Introduction

1. 開発者からのメッセージ

Basics

2. インストール、ライセンス認証、ファイル保存場所

- 2.1 インストール
- 2.2 最初の音を出す
- 2.3 ライセンス認証
- 2.4 プリセット保存先
- 2.5 設定ファイルとバックアップ

3. 基本操作

- 3.1 ノブとフェーダー
- 3.2 選択肢と無効表示
- 3.3 ヒントと言語
- 3.4 コピーとペースト
- 3.5 プリセットの移動と保存

4. 画面ツアー

- 4.1 Single 画面
- 4.2 Performance 画面
- 4.3 下段の共通領域

5. Preset / Voice / Performance の考え方

- 5.1 Voice と Performance
- 5.2 Voice を保存する
- 5.3 Performance は音色を内包する
- 5.4 Single と Performance の行き来
- 5.5 保存範囲と DAW プロジェクト
- 5.6 ライブラリの整理

6. 音作りの基本

- 6.1 オペレータと Algorithm
- 6.2 Output で音量と明るさを作る
- 6.3 周波数比を変える
- 6.4 EG で音量と音色の時間変化を作る
- 6.5 ベースとベルを作ってみる
- 6.6 波形と Feedback
- 6.7 演奏で表情を付ける

Reference

7. Voice パラメータリファレンス

- 7.1 オペレータの基本
- 7.2 Envelope Generator
- 7.3 鍵盤位置による変化
- 7.4 Algorithm と Feedback
- 7.5 LFO

- 7.6 Mod Wheel
- 7.7 Mono / Poly / Portamento
- 7.8 Function
- 7.9 Hardware Params

8. Performance リファレンス

- 8.1 二つの音色を重ねる
- 8.2 パートごとの設定
- 8.3 パート音色を編集する
- 8.4 HARDWARE: MIDI と LFO
- 8.5 Micro Tuning
- 8.6 Delay / Pan / Chord
- 8.7 Program Change

9. Effects

- 9.1 エフェクトチェーンの操作
- 9.2 Effect Chain Lock
- 9.3 各エフェクトの解説
- 9.4 Patch Volume
- 9.5 Automation と MIDI Learn

10. MIDI / MIDI Learn / Automation

- 10.1 通常の MIDI 入力
- 10.2 MIDI Learn の使い方
- 10.3 割当対象と制限
- 10.4 Knob Mode
- 10.5 マップの保存と読み込み
- 10.6 Effects の並べ替えと Automation

11. SysEx / TX81Z 連携

- 11.1 接続と準備
- 11.2 自動ミラーされる操作
- 11.3 Import: ファイルや実機から取り込む
- 11.4 Export: 交換用ファイルを作る
- 11.5 Dump: 実機へ送る
- 11.6 実機へ送るときの違い
- 11.7 通信できないとき

12. 設定と動作負荷

- 12.1 Master Tune
- 12.2 Polyphony
- 12.3 Master Volume と Patch Volume
- 12.4 表示、言語、マニュアル
- 12.5 CPU 負荷や音切れを減らす

Appendix

13. サポート

- 13.1 症状から確認する
- 13.2 問い合わせに添える情報
- 13.3 ログ

1. 開発者からのメッセージ

Synth81Z を購入いただきありがとうございます。

このソフトウェアは、元作曲家で音楽プロデューサーである開発者・村上純の個人プロジェクトです。

前作の Synth-80 と同様に、元になったYamaha TX81Zのサウンドの再現に拘っており、波形、エンベロープ、音程、コントローラーへの反応、そしてDACの特性にいたるまで細部まで徹底的な測定と調整を繰り返しました。そのサウンドは、広く公開されている既存のエミュレータやソフトウェア音源とは一線を画す仕上がりになったと自負しています。一方、ユーザーインターフェースは1画面で操作しやすいように慎重にデザインされています。音の変化を耳で確かめながら、FM の音作りを楽しんでいただけたら幸いです。

主にパフォーマンスモードでの最大同時発音数の拡張、連続的な Pan、各パート固有の LFO などのほか、Synth-80 ゆずりの 5 スロットの高品質なエフェクトは、ソフトウェアとして新たに加えた機能です。また、TX81Z実機と連携するエディター&ライブラリアンとしても使用できます。

このマニュアルは、はじめに基本操作と画面の見方を説明し、その後に音作りの入門と機能別のリファレンスが続きます。すぐに音を出したい方は第2章から、FM が初めての方は第6章もお読みください。



デモ版について

未認証でも音作りを試せますが、一定間隔でデモノイズが加わります。ライセンス認証後は解除されます。手順は第2章を参照してください。

商標について

マニュアルに記載されているメーカー名および製品名は、各社に帰属する商標であり、本製品の開発者とは一切関係ありません。他社の商標は、本製品の開発過程においてその特徴やサウンドを研究・分析した参照対象を識別する目的のためにのみ使用しています。すべての機器名、発明者名、製造者名は、説明および教育目的のためにのみ記載しており、いかなる機器の発明者・製造者との提携、推奨、または承認を示唆するものではありません。

2. インストール、ライセンス認証、ファイル保存場所

2.1 インストール

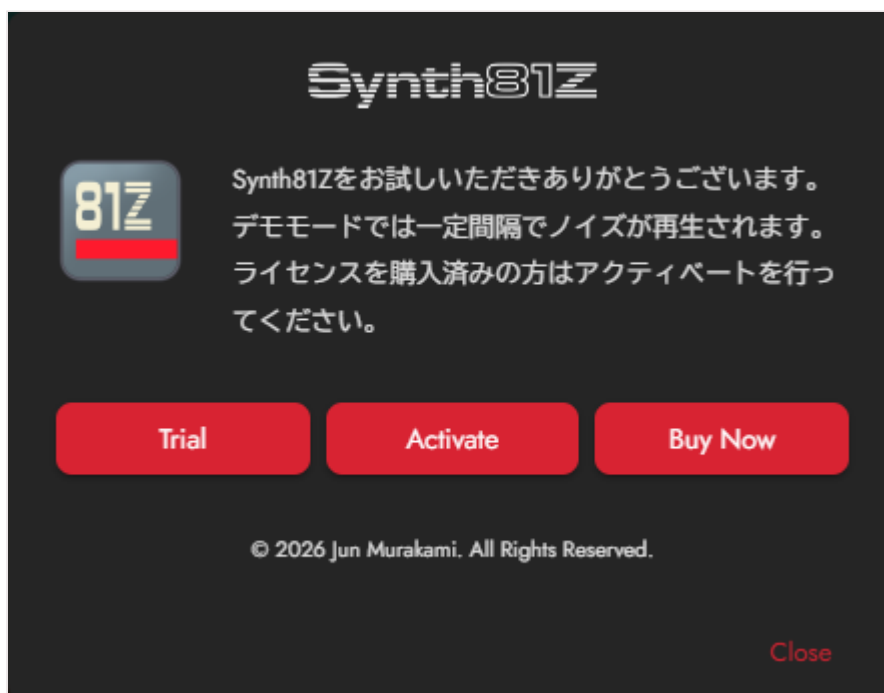
ダウンロードしたパッケージのインストーラを起動し、使用する形式を選んでください。Windows は実行ファイル、macOS は pkg 形式です。インストール後、DAW でプラグインの再スキャンを行い、インストールメントラックに Synth81Z を挿入します。

形式	使用する環境
VST3	Windows / macOS の対応 DAW
AU	macOS の対応 DAW
AAX	Pro Tools。パッケージに含まれる場合に選択します
CLAP	対応ホスト用。配布パッケージに含まれる形式を確認してください
Standalone	DAW を介さず単体で起動します

配布形式や必要な OS 条件は、入手したパッケージの案内を確認してください。本書は音源本体の操作を説明します。

2.2 最初の音を出す

1. DAW では、Synth81Z を挿入したトラックの MIDI 入力とモニターを有効にします。Standalone では、アプリの設定でオーディオ出力と MIDI 入力を選びます。
2. 初回の認証画面では、試用する場合は **Trial** を選びます。
3. **SINGLE** タブで **Init** を選び、鍵盤を弾きます。Init は OP1 のサイン波が鳴る音色です。
4. 右端の **VOLUME** と、オーディオ機器側の音量を調整します。

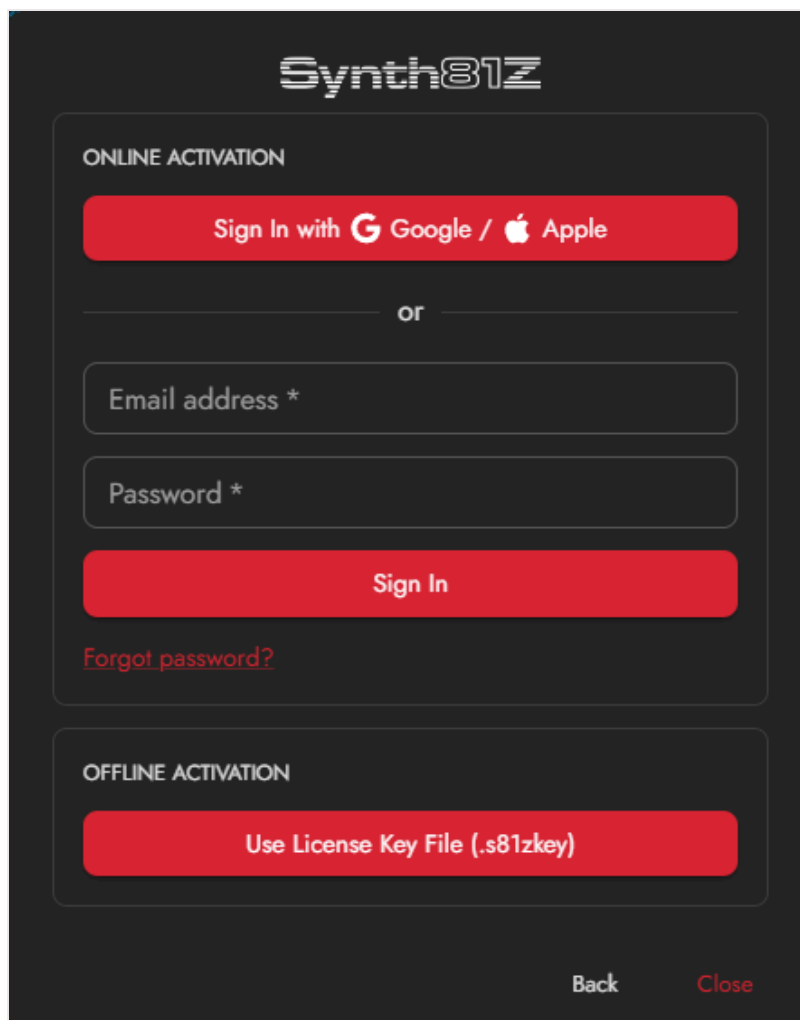


メモ

SYSEX の右にある MIDI アイコンで選ぶ MIDI ポートは TX81Z との直接通信に使います。通常の演奏用 MIDI 入力は、DAW のトラックまたは Standalone の設定で選んでください。

2.3 ライセンス認証

画面上部の **DEMO** から認証画面を開き、**Activate** を選びます。購入したアカウントでログインしてください。

The image shows the Synth81Z activation interface. At the top is the Synth81Z logo. Below it is a section titled 'ONLINE ACTIVATION'. This section contains a red button labeled 'Sign In with G Google / Apple', followed by the word 'or'. Below 'or' are two input fields: 'Email address *' and 'Password *'. A red 'Sign In' button is positioned below these fields. A link labeled 'Forgot password?' is located below the 'Sign In' button. Below the 'ONLINE ACTIVATION' section is another section titled 'OFFLINE ACTIVATION'. It contains a red button labeled 'Use License Key File (.s81zkey)'. At the bottom right of the interface are two links: 'Back' and 'Close'.

- メールアドレスとパスワード: プラグイン内のフォームへ入力します。忘れた場合は、同じ画面からパスワードの再設定へ進めます。
- **Google / Apple:** ブラウザが開きます。プラグインに表示されたコードとブラウザのコードが一致していることを確かめ、認証を承認します。期限切れの場合はやり直してください。
- キーファイル: **Use License Key File (.s81zkey)** から購入済みの Synth81Z 用キーファイルを選びます。認証画面へのドラッグ&ドロップでも取り込めます。

キーファイルはアカウント画面で入手します。別製品のキーや改変されたファイルでは認証できません。

2.4 プリセット保存先

Windows / macOS とともに、ユーザーの Documents(ドキュメント)フォルダ内の **Synth81Z** を使います。OS によって Documents が別ドライブや同期フォルダに移されている場合は、その場所に作成されます。

```
Documents/Synth81Z/
  Voices/          Voice (.81v)
  Performances/    Performance (.81p)
  Tunings/         調律表・Chord 表・Program Change 表
```

プリセットの表示名はファイル名です。Voice は .81v 、Performance は .81p として保存します。**Init** は組込みの初期状態なので、編集したら別名で保存してください。保存範囲の違いは第5章で説明します。

2.5 設定ファイルとバックアップ

設定フォルダは Windows が %APPDATA%\Synth81Z\ 、macOS が ~/Library/Application Support/Synth81Z/ です。

ファイル	内容
Synth81Z.s81zkey	認証済みライセンス
preferences.json	言語、Knob Mode などのユーザー設定
window-state.json	ウィンドウサイズ
factory-presets.json	同梱プリセットの配置状態
default-midi-map.s8m	SET DEFAULT で保存した MIDI Learn マップ

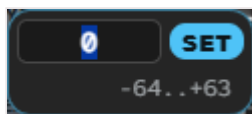
音色のバックアップには Documents/Synth81Z を、作業中の状態には DAW プロジェクトも保存してください。MIDI Learn マップを他の環境へ持ち出すときは、第10章の Save で .s8m を書き出します。

3. 基本操作

3.1 ノブとフェーダー

ノブと縦フェーダーは上下にドラッグして操作します。マウスホイールでも値を変更できます。Shift や Ctrl (macOS は Command)を押しながら操作すると、細かく調整できます。Ctrl / Command を押しながらクリックすると初期値に戻ります。

ノブやフェーダーの数値表示をクリックするか、操作子をダブルクリックすると、数値を直接入力できます。Enter または **SET** で確定し、Esc またはポップアップの外側をクリックすると取り消します。



3.2 選択肢と無効表示

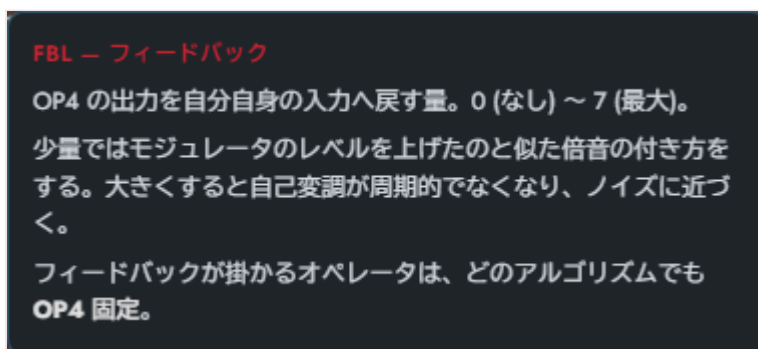
各 OP エリア内は、どこを右クリックしてもその OP の On / Off を切り替えられます。Off にした OP も、もう一度右クリックすると On に戻ります。

波形、Ratio / Fixed、Mono / Poly などは選択肢をクリックします。Algorithm の図をクリックすると、8 種類の接続を選べます。

薄く表示された操作子は、現在の条件では音に影響しないか、選択できない項目です。例えば Ratio 中の Fixed Range、OP1 の EG Shift は操作条件が限定されています。ラベルのヒントで条件を確認してください。

3.3 ヒントと言語

パラメータのラベルをクリックすると説明が開きます。画面右下の **HINT → Eng / Jp** で説明文の言語を切り替えます。パネルの短い英語ラベルは、言語を切り替えても共通です。



HELP の本のボタンからオンラインマニュアルまたは PDF を開けます。PDF は選択中のヒント言語に対応します。

3.4 コピーとペースト

コピー／ペーストのアイコンがあるモジュールは、その単位で設定を複製できます。オペレータや Effects の設定をコピーするときに使います。

3.5 プリセットの移動と保存

プリセット名をクリックするとライブラリが開きます。左右の矢印は同じフォルダ内の前後のプリセットへ移動します。Save ボタンで現在のモードの音色を保存します。編集済みの印が付いた状態を残すには、別のプリセットを選ぶ前に保存してください。

ウィンドウの右下をドラッグするとサイズを変更できます。文字や操作子の配置もサイズに合わせて変わるため、読みにくいときは少し広げてください。

4. 画面ツアー

4.1 Single 画面

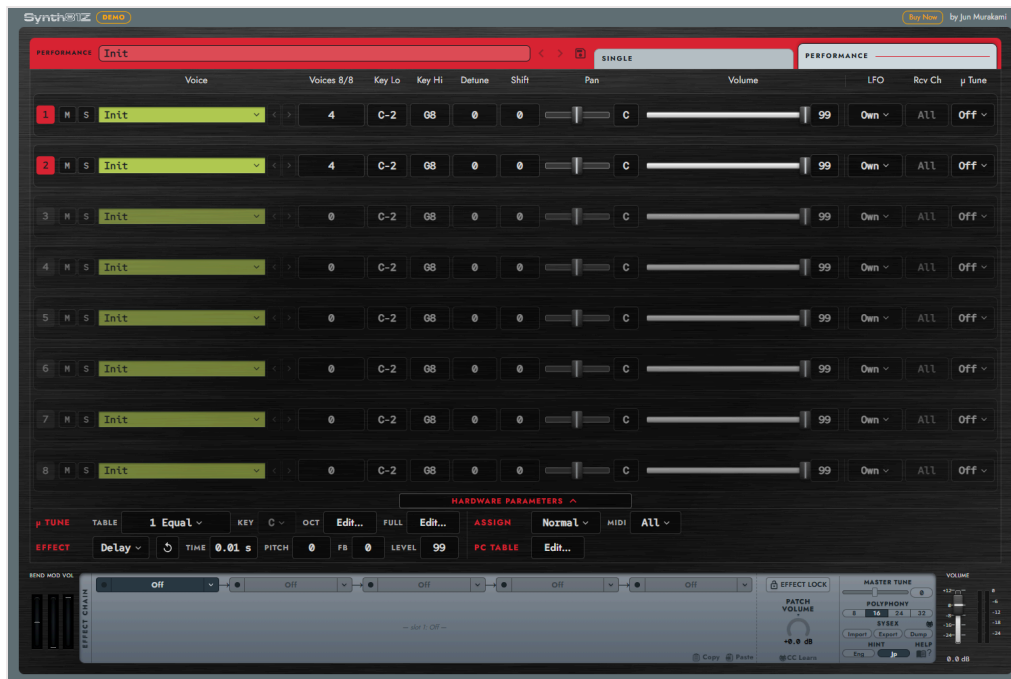


上端に Voice の選択・保存と **SINGLE / PERFORMANCE** の切替があります。Single は一つの Voice を演奏するモードです。

- **ALGORITHM**: 4 つの OP のつながりを表示します。図中の番号は右側の OP1～OP4 と対応します。
- **LFO / MOD WHEEL / PORTAMENT / FUNCTION**: 音色全体の揺れ、演奏表現、Mono / Poly、Bend、Transpose を設定します。
- **OP1～OP4**: 波形、周波数、Output、Velocity Sens、Envelope Generator、Scaling を編集します。
- **Hardware Params** → **OPEN**: Foot / Breath Control などの追加の音色設定を開きます。

OP ごとの色と Algorithm の番号を手掛かりに、どの OP が音を出し、どの OP が変調しているかを確認できます。詳しくは第6・7章を参照してください。

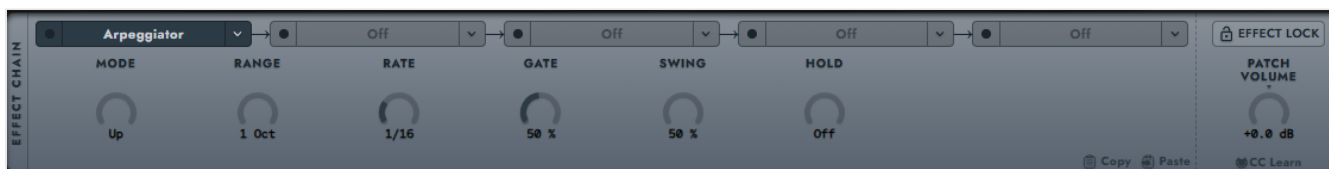
4.2 Performance 画面



Performance では OP 編集領域に代わって 8 パートのミキサーが表示されます。Voice、Voices、Key Lo / Hi、Detune、Shift、Pan、Volume、M / S が各パートに並びます。

ミキサー下中央の **HARDWARE** を開くと、LFO / Rcv Ch / μ Tune の列と、調律、Assign、MIDI、実機効果、Program Change の設定が現れます。これらの設定は実機との互換性のために用意されている上級者向けの機能です。詳しくは第8・9章を参照してください。

4.3 下段の共通領域



下段の **EFFECT CHAIN** は 5 スロット直列です。選択したスロットの編集画面がその下に出ます。**EFFECT LOCK** と **PATCH VOLUME** はチェーン右側にあります。



Settings には **MASTER TUNE / POLYPHONY / SYSEX / HINT / HELP** が並びます。いちばん右の **VOLUME** は全体の出力音量で、隣のメーターは実際の出力レベルです。フェーダーの dB とメーターの dBFS は役割が異なります。

5. Preset / Voice / Performance の考え方

5.1 Voice と Performance

Voice は一つの音色、**Performance** は音色を使った演奏の組合せです。Single と Performance のタブはモードを切り替えます。

保存するもの	拡張子	主な内容
Voice	.81v	4 OP、Algorithm、LFO、演奏設定。通常の Save では Effects と Patch Volume も保存
Performance	.81p	8 パートの音色本体、ミキサー、調律・効果・Program Change 表、Effects、Patch Volume
Octave 調律表	.81octtune	1 オクターブ分の user 調律
Full 調律表	.81fulltune	128 鍵分の user 調律
Chord 表	.81chord	12 音名 × 4 音の割当
Program Change 表	.81pctable	128 プログラム番号の対応
MIDI Learn マップ	.s8m	CC と操作対象の割当

SysEx の .syx や .mid は実機との交換形式です。ソフトウェア独自の設定をすべて残したいときは .81v / .81p を使います。

5.2 Voice を保存する

SINGLE で編集し、プリセットバーの **Save** を押します。名前と保存先を指定してください。保存したファイル名がライブラリの表示名になります。

5.3 Performance は音色を内包する

Performance へ Voice を読み込むと、その時点の音色本体をパート内に保持します。元の .81v を後から編集したり移動したりしても、保存済み Performance の音色は自動では変わりません。別の環境へ持ち出す場合も、.81p にパート音色が含まれます。

各パートへ Voice を読み込む操作は、その音色の OP や LFO 設定を取り込みます。Voice に設定されたエフェクトチェーンは無効になります。Performance の Effects は全パート共通です。

5.4 Single と Performance の行き来

Performance のパート音色と Single の音色は独立しています。タブを切り替えるだけで片方の編集がもう片方へ反映されることはありません。

パート音色を編集したい場合は、その Voice メニューの **Single** で編集... を使います。Single の内容を置き換える確認が出るため、必要なら先に保存してください。編集後は PERFORMANCE に戻り、対象パートで **現在の Single 音色を使う** を選びます。最後に Performance を保存します。

5.5 保存範囲と DAW プロジェクト

設定	Voice / Performance ファイル
音色・パート設定	それぞれの保存単位に含まれます
Effects / Patch Volume	モードごとに保持し、通常の Save に含まれます
Master Volume / Master Tune / Polyphony	プリセットには含まれません。プラグイン単位の設定です
Solo	一時的な試聴用です。Performance には保存しません
MIDI Learn	音色とは別です。 .s8m または DAW セッションで保持します

DAW プロジェクトには、現在のモードに加えて Single／Performance 両方の編集状態が保存されます。DAW で開くと、最後に使ったモードがアクティブになります。

5.6 ライブラリの整理

Voices / Performances 内はフォルダで整理できます。左右のプリセット矢印は同じフォルダを巡回します。組込み Init から作った音色は、自分の分かりやすい名前で保存してください。

実機の Factory ROM A～D の音色は、所有機から取り込んで利用できます。詳細は第11章の Import を参照してください。

6. 音作りの基本

FM の音作りに慣れている方は、この章を読み飛ばしても構いません。ここでは、パラメータを動かしたときの聴こえ方と、画面のつながりを説明します。正確な範囲や条件は第7章で引けます。

6.1 オペレータと Algorithm

オペレータ(OP)は、波形を作り、その音量をエンベロープで動かす一つの単位です。Synth81Z はこれを 4 つ持ちます。

出力へ直接つながる OP を **キャリア**、別の OP を変調する OP を **モジュレータ**と呼びます。Algorithm はその接続の組合せです。同じ OP 番号でも、選んだ Algorithm によって役割が変わります。

音にする OP と、音色を変える OP

OP2:モジュレータ
OP1 を変調する



OP1:キャリア
出力につながる



聴こえる音
音量と音色

まずは Algorithm 1。OP3 / OP4 の Output は 0 にします。

矢印は信号の流れ。OP の役割は Algorithm によって変わります。



Algorithm 1 は OP4 → OP3 → OP2 → OP1 の直列です。OP1 が出力を担当します。まずは Init から始め、OP3 / OP4 の Output は 0 のまま、OP1 と OP2 の関係だけを聴くと分かりやすくなります。

6.2 Output で音量と明るさを作る

キャリアの **Output** は、主に聴こえる音量を変えます。モジュレータの Output は変調の深さを変え、倍音や音の輪郭を動かします。

Output: 同じ操作でも、OP の役割で結果が変わる

OP1 の Output

キャリアを調整



主に、聴こえる音量が変わる

音量を整えたいときの操作

OP2 の Output

モジュレータを調整



変調が深くなり、倍音の配分が変わる

音の明るさや輪郭を探す操作

大きい値ほど必ず明るくなるわけではありません。少しずつ耳で比較します。

1. Init を選び、鍵盤を弾きます。
2. OP2 の Output を 0 から少しずつ上げます。
3. OP1 の Output を下げ、音量の変化と OP2 による音色の変化を比べます。

値を大きくすれば常に明るくなる、という単純な関係ではありません。変調が深いところでは倍音の配分も大きく変わります。耳で確かめながら動かしてください。

6.3 周波数比を変える

Ratio では鍵盤の音程に対する比率で周波数を決めます。Coarse と Fine を動かし、Freq 欄で実際の比率を確認します。

Ratio: 同じ時間に何回振動するか

OP1 1.00

OP2 1.00

OP2 2.00

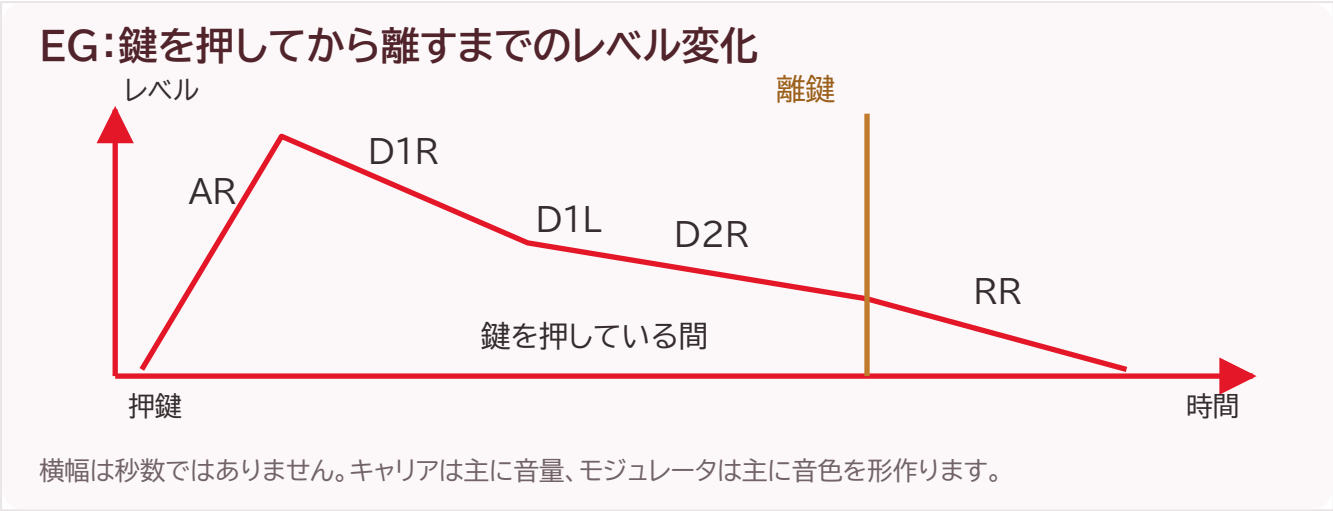


基本波形の概念図。比率を変えると変調後の倍音の並びが変わります。

OP1 を 1.00 にしたまま、OP2 を 1.00、2.00、3.00 と変えると、倍音の並びが変わります。整数から外れた比率にすると、金属的な響きも作れます。**Fixed** にすると、その OP は鍵盤に追従せず Hz で設定した周波数を使います。

6.4 EG で音量と音色の時間変化を作る

キャリアの EG は主に音量の形、モジュレータの EG は主に音色の時間変化を作ります。OP2 の Output を上げた音色で、OP2 の D1R を上げ、D1L を下げると、最初は倍音が多く、その後に落ち着く音を作れます。



操作子	聴き取るポイント
AR	立ち上がりの速さ
D1R / D1L	最初の減衰の速さと、その到達レベル
D2R	鍵を押し続けた後の減衰
RR	離鍵後の消え方

メモ

Rate は時間ではなく速さです。AR / D1R / D2R / RR は値を上げるほど速くなります。余韻を伸ばすときは RR を下げます。

Init では D1R が 0 のため、押鍵中のレベルを保ちます。減衰を作るときは、まず D1R を 0 より大きくし、D1L を下げてみてください。

6.5 ベースとベルを作ってみる

短いベース: Init から OP2 の Output を上げ、OP2 の Ratio を 1.00 または 2.00 にします。OP2 の EG を速めに減衰させ、OP1 の EG で音全体の長さを決めます。アタックが強すぎる場合は OP2 の Output を少し下げます。

2 OP で作る: 変える順番を決めて聴く

短いベース

- ① OP2 Ratio: 1.00 または 2.00
- ② OP2 の EG を速めに減衰
- ③ OP1 の EG で全体の長さを調整

余韻のあるベル

- ① OP2 Ratio: 整数から外す
- ② OP1 の減衰と RR を遅めに
- ③ OP2 を先に減衰させ、後半を澄ませる

どちらも Algorithm 1、OP3 / OP4 Output = 0 から始めます。

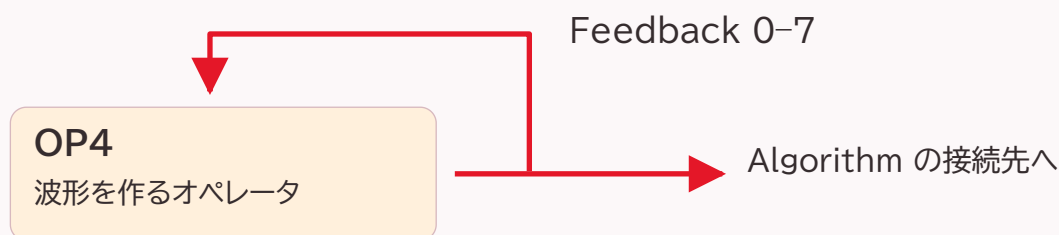
余韻のあるベル: 同じ 2 OP の構成で OP2 の比率を整数から外し、OP1 の D1R / D2R / RR を小さめにして余韻を作ります。OP2 が OP1 より先に減衰すると、最初は複雑で、後半は澄んだ響きに変わります。

どちらも固定の正解値はありません。比率、Output、EG の一つだけを変えて比較すると、役割がつかめます。

6.6 波形と Feedback

W1 はサイン波です。W2～W8 はそれ自体に倍音を含み、同じ Ratio と Output でも響きが変わります。キャリアを変えた場合とモジュレータを変えた場合の違いも比べてください。

Feedback: OP4 が自分自身を変調する



0: 帰還なし / 値を上げる: 波形が複雑になる

接続の概念図。Feedback の結果は Algorithm と各 OP の設定によって変わります。

Feedback は、図中の帰還経路にある OP4 へ自身の出力を戻します。値を上げると倍音が増え、強い設定では粗い質感も作れます。音量が急に変わることがあるため、Master Volume を控えめに試します。

6.7 演奏で表情を付ける

Velocity Sens をモジュレータに設定すると、打鍵の強さで音色を変えられます。キャリアに設定すると音量への影響が中心になります。LFO の Pitch Depth / Pitch Sens はビブラート、Amp Depth / Amp Sens と OP ごとの Amp Enable は振幅の揺れを作ります。

演奏で表情を付ける: 入口と変化先

鍵を強く・弱く弾く
Velocity Sens



OP の出力を変える
キャリアなら音量、モジュレータなら音色

LFO で揺らす
Depth + Sens



Pitch: 音程 / Amp: OP の振幅
Amp は各 OP の Amp Enable も On に

まず音色の芯を作り、最後に Effects と Patch Volume で仕上げます。

最後に Effects で空間や質感を足し、Patch Volume で他のプリセットと音量を揃えます。音色の芯を作る第7章、重ね方を決める第8章、仕上げの第9章を行き来して使ってください。

7. Voice パラメータリファレンス

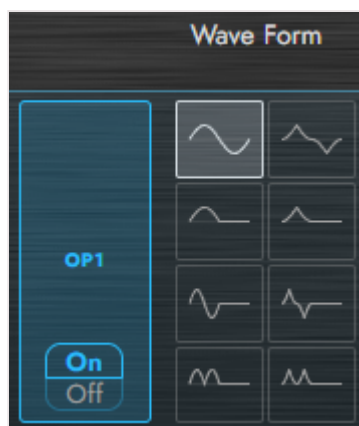
各パラメータを「何を動かすか」「どの条件で効くか」「注意点」の順で説明します。

7.1 オペレータの基本



各行が一つのオペレータです。左から波形、周波数、Output、EG、Scaling の順に並びます。まず全体の配置を確認し、以下の項目別画像と見比べてください。

On / Off と Wave Form



On / Off はその OP を有効・無効にします。モジュレータを Off にすると変調への寄与が消え、キャリアを Off にするとその出力が消えます。Voice ファイルには状態を保存しますが、実機の通常の音色バルクには OP On / Off が含まれません。

On / Off の操作子に加え、各 OP エリア内のどこでも右クリックで切り替えられます。ノブや EG グラフ上でも操作でき、もう一度右クリックすると元の状態に戻ります。各 OP の音への寄与を聴き比べるときに便利です。

Wave Form は W1～W8 の 8 波形です。W1 はサイン波、他はサイン波を加工した倍音を含む波形です。見た目が似ていても、キャリアとモジュレータでは聴こえ方が異なります。

Ratio / Fixed、Coarse、Fine



操作子	範囲・選択肢	動作
Freq	Ratio / Fixed	鍵盤に対する比率、または固定 Hz を選択
Coarse	0～63	周波数の粗調整。Ratio は 64 段の比率表を使用
Fine	0～15	Coarse に対する微調整
Fixed Range	255 Hz / 510 Hz / 1 / 2 / 4 / 8 / 16 / 32 kHz	Fixed 時の周波数帯
Detune	-3～+3	小さな音程差。0 が中央

Ratio の Coarse は 0.50～25.95 の比率表を選びます。**Coarse 4 が 1.00** です。Coarse の段数をそのまま周波数比として読まないでください。Fine を含めた値は Freq の表示で確認します。

Fixed モードでは鍵盤の音程に追従せず、選んだ帯域内の周波数を使います。高い Fixed Range ほど調整幅が広がります。最上位の帯域では、実機同様に折り返しを含む音になります。

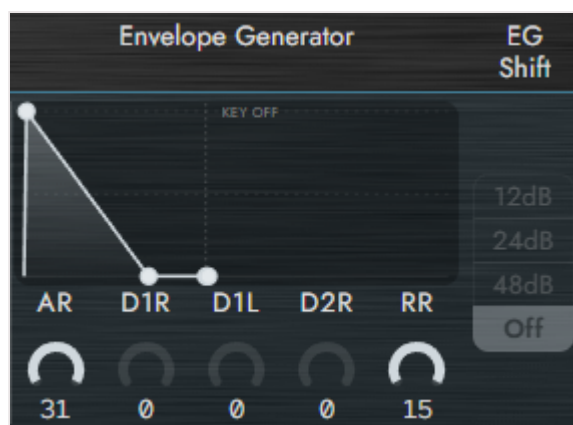
Output と Velocity Sens



Output(0～99) は OP の出力レベルです。キャリアでは主に音量、モジュレータでは変調の深さを変えます。0 は最小、99 は最大です。値と音量の関係は直線ではありません。

Velocity Sens(0～7) は打鍵の強さに対する感度です。0 では強弱による変化がなく、値を上げるほど弱く弾いたときの OP 出力が小さくなります。モジュレータに使うと、打鍵の強さで音色が変わります。

7.2 Envelope Generator



EG は、押鍵から離鍵までの OP のレベル変化を決めます。グラフのハンドルと各ノブが対応します。グラフは段階の関係を読むための表示で、横幅をそのまま秒として読みません。

ラベル	範囲	動作・条件
AR(Attack Rate)	0～31	ピークへ立ち上がる速さ。大きいほど速く、0 では立ち上がりません
D1R(Decay 1 Rate)	0～31	ピークから D1L へ減衰する速さ。0 はその段階を保持
D1L(Decay 1 Level)	0～15	最初の減衰の到達レベル。15 は最大、0 は最小
D2R(Decay 2 Rate)	0～31	押鍵中、D1L からさらに減衰する速さ。0 は D1L を保持
RR(Release Rate)	1～15	離鍵後の減衰の速さ。1 が最も遅く、15 が最速
EG Shift	Off / 48dB / 24dB / 12dB	EG の下限を持ち上げます。OP1 は Off 固定

Rate を上げると減衰が速くなり、音は短くなります。RR に 0 はありません。D1R が 0 なら D1L へ向かう減衰が進まないため、D1L や D2R を変えても期待した形にならないことがあります。

EG Shift はピークからの減衰幅を制限します。モジュレータに使うと減衰後も変調成分が残ります。通常の余韻を調整したいときは、先に RR と Reverb Rate を確認してください。

7.3 鍵盤位置による変化



Rate Scaling(0～3) は高い音域ほど EG を速くします。アタックだけでなく減衰・リリースにも関係します。0 はスケーリングなしです。

Level Scaling(0～99) は高い音域で OP の出力を下げます。キャリアでは音量、モジュレータでは音色の強さが変わります。低音ではよくても高音が鋭すぎるときは、モジュレータ側を調整します。

7.4 Algorithm と Feedback

Algorithm(1～8) は 4 OP の接続を選びます。1 は直列、8 は 4 つの独立したキャリアです。番号だけでなく画面の線を見て、音声出力へつながる OP を確認してください。

Feedback(0～7) は OP4 の自己変調量です。0 は帰還なしです。強くすると波形が複雑になり、ざらついた音も作れます。Algorithm を変えると OP4 から出力までの経路も変わるため、同じ Feedback 値でも結果が変わります。

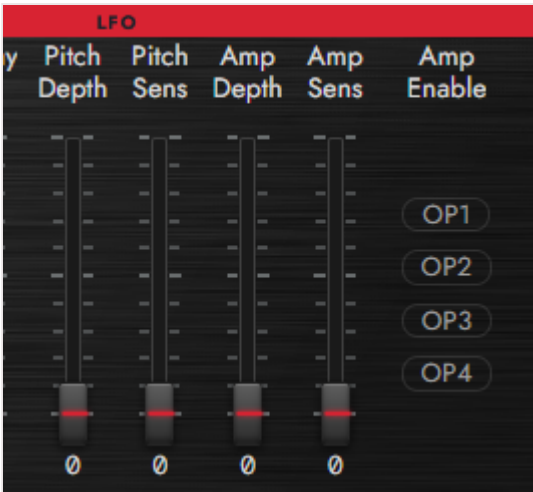
7.5 LFO

波形・速さ・立ち上がり



ラベル	範囲・選択肢	動作
Wave Form	Saw Up / Square / Triangle / S/Hold	周期的な揺れの形。S/Hold は段階的に不規則な値へ移動
Speed	0～99	揺れの速さ。値が大きいほど高速
Delay	0～99	押鍵後に揺れが現れるまでの立ち上がり
Sync	On / Off	押鍵に合わせた LFO 位相の再始動

ピッチと振幅の変調



ラベル	範囲・選択肢	動作
Pitch Depth	0～99	ピッチ変調の深さ
Pitch Sens	0～7	ピッチ変調への感度
Amp Depth	0～99	振幅変調の深さ
Amp Sens	0～3	振幅変調への感度
Amp Enable	OP ごとの On / Off	振幅変調を受ける OP

Pitch Depth を上げてても Pitch Sens が 0 ならピッチは揺れません。振幅変調には Amp Depth / Amp Sens に加えて、その OP の Amp Enable が必要です。モジュレータだけを揺らすと、音量だけでなく音色が変化します。

注意

この LFO の Sync は鍵盤への同期です。Effects にある BPM 同期とは別で、DAW の音価を選ぶスイッチではありません。

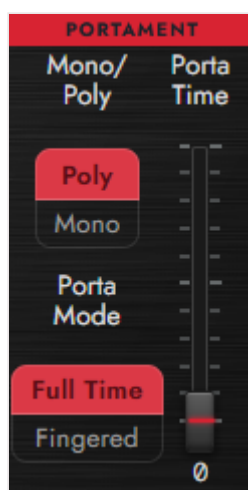
Performance ではパートの LFO 選択によって、Own、共有 LFO、Vib などに切り替わります。詳細は第8章を参照してください。

7.6 Mod Wheel



MOD WHEEL の **Pitch Range** / **Amp Range**(各0～99) は CC1 による変調量を決めます。LFO の感度や OP の Amp Enable も確認してください。

7.7 Mono / Poly / Portamento



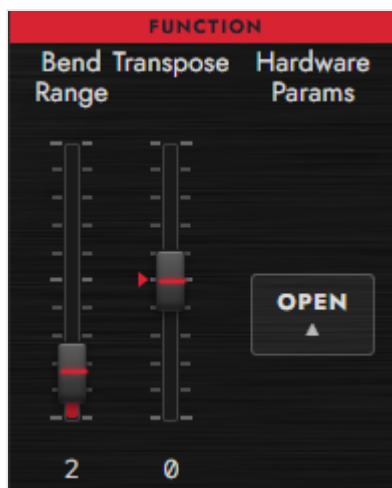
Mono / Poly は単音／複音演奏を切り替えます。Mono は後から押した鍵を優先します。Poly の最大発音数は Settings の Polyphony と、Performance ではパートの Voices にも制限されます。

Porta Time(0～99) は音程移動の時間です。0 は即時です。**Porta Mode** は次の条件を選びます。

モード	動作
Full Time	ポルタメントスイッチが On で Time が 0 より大きいときに移動
Fingered	Mono で鍵を重ねたレガート演奏時に移動。止めたい場合は Time を 0 にします

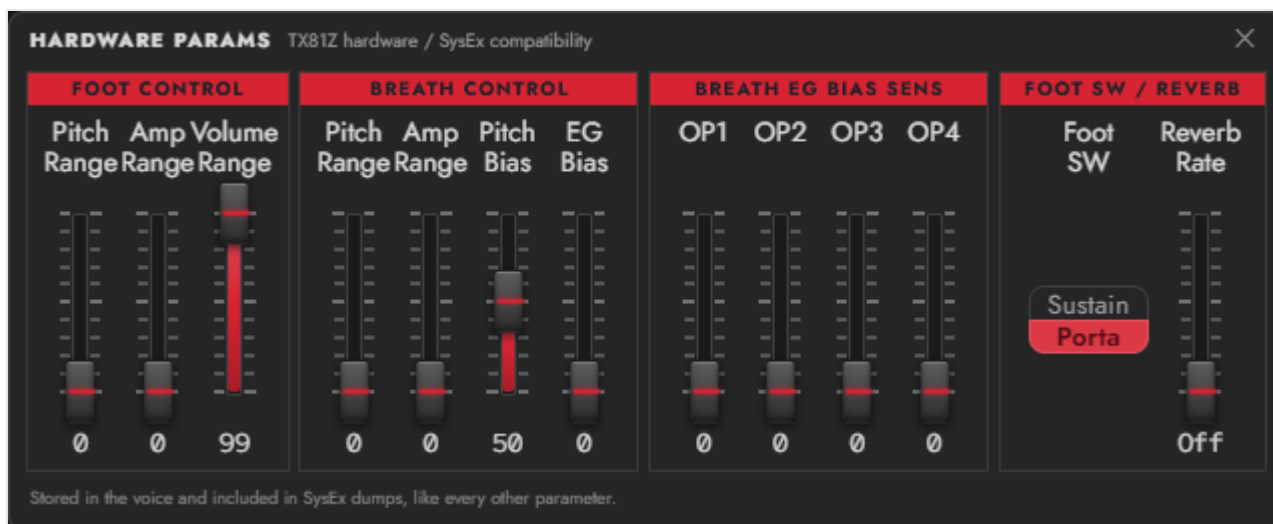
Fingered は Mono の設定です。Poly では Full Time として扱います。CC65 のポルタメント操作と、Hardware Params の実機 Foot SW 割当は区別してください。

7.8 Function



Bend Range(0～12) はピッチベンドの幅を半音単位で決めます。0 は音程変化なしです。**Transpose(-24～+24)** は音色全体を半音単位で移動します。Performance のパート Shift は別の設定です。

7.9 Hardware Params



Hardware Params → **OPEN** では次の設定を編集します。TX81Z実機との互換性を保つための上級者向けの設定ですが、実機に接続していなくても、Synth81Z の音に反映されます。

項目	範囲・選択肢	動作・条件
Foot Control Pitch Range / Amp Range	各0～99	CC4 で加えるピッチ／振幅変調量
Foot Control Volume Range	0～99	フットコントローラーによる音量制御の範囲
Breath Control Pitch Range / Amp Range	各0～99	CC2、またはチャンネルアフタータッチによる変調量
Breath Control Pitch Bias	0～99、中央 50	LFO とは独立した音程変化。50 は変化なし
Breath Control EG Bias	0～99	ブレスで EG レベルを動かす量
Breath EG Bias Sens(OP1～4)	各0～7	各 OP が EG Bias に反応する感度
Foot SW	Sustain / Porta	実機フットスイッチの割当。二つは排他的
Reverb Rate	0～7	EG が小さいレベルまで減衰した後の余韻を調整。0 は Off

Breath EG Bias は全体の量、OP ごとの Sens は対象と感度です。どちらかが 0 なら、その経路の効果が出ません。チャンネルアフタータッチはブレスと同じ経路を使います。

メモ

Voice の **Reverb Rate** は EG の減衰特性です。空間の残響を作る Effects の **Reverb** とは別機能です。

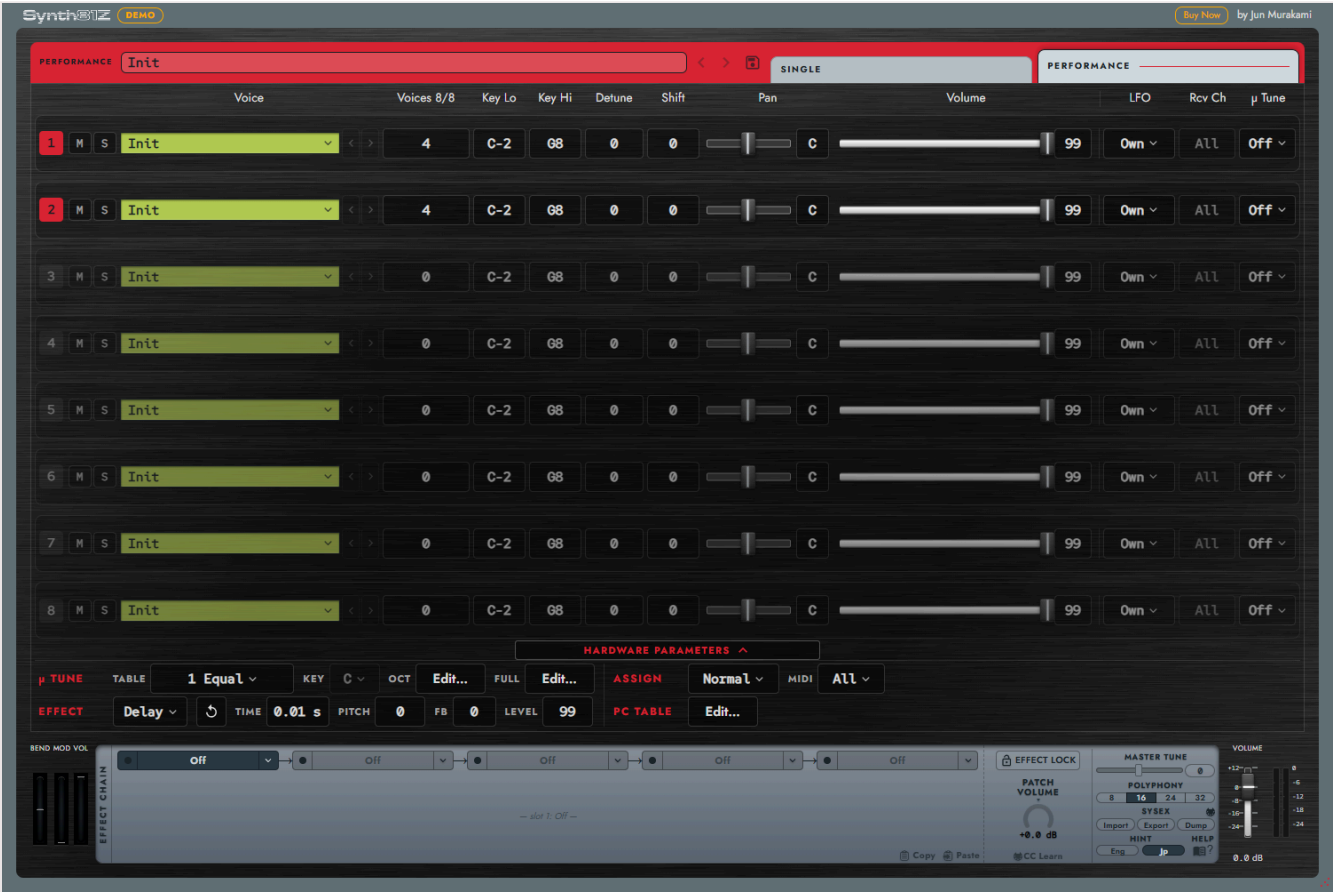
8. Performance リファレンス

Performance は最大 8 パートを組み合わせるモードです。各パートが自分の音色を持ち、鍵域や受信チャンネルなどに応じて演奏します。

8.1 二つの音色を重ねる

- 1. **PERFORMANCE** に切り替え、Init から始めます。
- 2. パート1の **Voices** を 8 から 4 に減らし、パート2を 4 にします。
- 3. 各行の **Voice** から音色を選びます。まだライブラリに音色がなければ、Single で作って保存してください。
- 4. **HARDWARE** の **MIDI** を **All** にします。各パートがすべての MIDI チャンネルを受けます。
- 5. Volume と Pan でバランスを取り、プリセットバーの Save で .81p を保存します。

各パートの Voices は独立した割当です。4+4 のレイヤーは「同じ鍵を 8 鍵まで重ねられる」という意味ではなく、各音色が最大 4 音ずつ発音できる設定です。



8.2 パートごとの設定

列	範囲・動作
Voice	音色を選択。パート内へ音色本体を取り込みます

列	範囲・動作
Voices	最大発音数 0～32。0 は無効。合計は Polyphony 以下にします
Key Lo / Key Hi	MIDI ノート 0～127 の演奏範囲。両端を含みます
Detune	-7～+7。パート間に小さな音程差を付けます
Shift	-24～+24 半音。パート全体の移調
Pan	L100～C～R100。連続的に左右へ配置
Volume	0～99。パート音量
M	Mute。発音枠を残して出力を消します
S	Solo。一つのパートを試聴。もう一度押すと解除

スプリットは、例えばパート1の Key Hi とパート2の Key Lo を隣接する音に設定します。同じ境界音を両方に含めれば、その鍵では両方が鳴ります。Mute で Voices の枠は空かないため、発音数を他のパートへ回すときは Voices を減らしてください。

注意: Voices が赤いとき

合計が Polyphony を超えた Performance は、全パートが鳴らず、保存もできません。例えば 16 声用の Performance を開いた状態で Polyphony を 8 に下げると、この状態になります。Polyphony を戻すか、各パートの Voices を減らして合計を上限内に収めてください。超過中の Voices 編集は減らす方向だけ受け付けます。

実機から Performance を受信すると、各パートの Voice 欄は「A01 音色名」のようにバンク・番号・受信した音色名を表示します。音色名も .81p と DAW セッションに保存されます。名前を保持していない以前のデータは、実機から再受信すると名前が付きます。

8.3 パート音色を編集する

Voice メニューの **Single** で編集... でパート音色を Single へコピーします。現在の Single 音色を置き換える確認が出ます。

Single で編集したら PERFORMANCE へ戻り、対象行の Voice メニューから **現在の Single 音色を使う** を選びます。自動で戻るわけではありません。パート単独の音色を保存するには .81v として書き出し... を使います。

8.4 HARDWARE: MIDI と LFO

ミキサー下の **HARDWARE** を開くと、実機互換のチャンネル設定と共通設定が現れます。ここにあるパラメーターも Performance の一部です。

MIDI All は全パートへ全チャンネルを送ります。**Multi** は各パートの **Rcv Ch(1～16 / OMNI)** に従います。DAW の複数トラックから別々の音色を演奏する場合は Multi にし、各行のチャンネルと送信側を合わせます。

LFO	意味
Own	そのパート音色自身の LFO を独立して使います。ソフトウェアの拡張です
Off	LFO による変調を使用しません
LFO 1	最初の有効パートを源にする共有 LFO
LFO 2	2 番目の有効パートを源にする共有 LFO
Vib	実機由来のビブラート経路

共有 LFO を選ぶと、自分の音色だけを編集しても期待した波形や速さにならない場合があります。Single と同じように各音色を独立して使いたいときは Own から始めます。実機送信時には Own を実機的方式へ変換します(第11章)。

Assign は Normal / Alternate です。Normal は条件に合うパートを同時に鳴らし、Alternate は対象パートを順に切り替える演奏に使います。

8.5 Micro Tuning

パートの **μ Tune** を On にすると、共通の **Table** を使用します。Off のパートはその表を使いません。

選択肢は **Oct (user) / Full (user)** と、**1 Equal**、**2 Pure (major)**、**3 Pure (minor)**、**4 Mean tone**、**5 Pythagorean**、**6 Werckmeister**、**7 Kirnberger**、**8 Vallotti & Young**、**9 1/4 Shift equal**、**10 1/4 tone**、**11 1/8 tone** です。Key が有効なのはプリセット2～5です。

マイクロチューニング — user Oct テーブル

この Performance (.81p) に内包される。MIDI OUT ポートが開いていれば編集は実機へパラメータチェンジで届く。

平均律にする テーブル 2 Pure (major) 調 C

内蔵テーブルを写す TX81Z から受信 TX81Z へ送信

読み込み... 保存...

鍵・音名・微調 (1/64)・ずれ

C	C3	+00	0.0c
C#	C#3	+00	0.0c
D	D3	+00	0.0c
D#	D#3	+00	0.0c
E	E3	+00	0.0c
F	F3	+00	0.0c
F#	F#3	+00	0.0c
G	G3	+00	0.0c
G#	G#3	+00	0.0c
A	A3	+00	0.0c
A#	A#3	+00	0.0c
B	B3	+00	0.0c

閉じる

Oct / Full の **Edit...** (未設定時は **Empty...**) から表を編集します。Oct は12音の関係をオクターブごとに使い、Full は128鍵それぞれを指定します。Coarse は音程、Fine は 1/64 半音刻みです。**Equal temperament** で平均律を起点にできます。未設定の表は、編集用の値がまだない状態です。

Load... / **Save...** で表だけを読み書きできます。Performance を保存すると表も内包されます。直接 MIDI OUT 接続中の表の編集・読み込みは実機にも送られるため、先に第11章の注意を確認してください。

8.6 Delay / Pan / Chord

HARDWARE の **Effect** は Off / Delay / Pan / Chord から一つを選びます。これらは実機の演奏・発音処理による効果で、互換性のために搭載されています。下段のオーディオ Effects ラックとは別です。選択や再始動の操作では発音が止まることがあります。

Delay

発音を遅らせて繰り返す効果です。**Time** は 0.01～1.28秒、**Pitch** は -24～+24半音、**Fb** は 0～7、**Level** は 0～99 です。通常のオーディオディレイのように、録音済みの波形全体を繰り返す処理ではありません。発音枠と音色設定に影響されます。

Pan

実機の出力 I / II 間の変化を作ります。**Dir** は I → II / II → I、**Select** は LFO / Velocity / Note、**Range** は 0 ~ 99 です。LFO、打鍵の強さ、鍵盤位置のいずれを変化の元にするかを選びます。3 (?) は受信データの未定義値を示すため、通常は明示された3種類を使います。

Pan は出力 I / II とパート構成に依存します。実機の効果を確認するときは、ミキサーの連続 Pan を L100 / C / R100 の基準点に合わせて比較してください。

Chord

Chord テーブル

この Performance (.81p) に内包される。MIDI OUT ポートが開いていれば編集は実機へパラメータチェンジで届く。
鍵ごとに最大 4 音を半音のオフセット (-24 ... +24、- = 未使用) で。押した鍵でコードが鳴り、4 声を消費する。

全て未使用に読み込み...保存...

	NOTE 1	NOTE 2	NOTE 3	NOTE 4
C	0	+4	+7	-
C#	0	+4	+7	-
D	0	+4	+7	-
D#	0	+4	+7	-
E	0	+4	+7	-
F	0	+4	+7	-
F#	0	+4	+7	-
G	0	+4	+7	-
G#	0	+4	+7	-
A	0	+4	+7	-
A#	0	+4	+7	-
B	0	+4	+7	-

閉じる

Edit... から、12音名ごとに最大4音を指定します。各欄は -24~+24 半音、- は未使用です。0 を含めれば元の音程を含む和音になります。使う音数に応じた Voices を確保してください。表だけの保存形式は .81chord です。

8.7 Program Change

Program Change テーブル

この Performance (.81p) に内包される。MIDI OUT ポートが開いていれば編集は実機へパラメータチェンジで届く。
TX81Z 実機用の対応表です。PC 1~128 → I01~D32 の音色か PF01~PF24 の Performance。プラグイン自身は Program Change で音色を切り替えません。

リセット (PC n → 音色 n) TX81Z から受信 TX81Z へ送信 読み込み... 保存 ...

PC 1	I01	PC 33	A01	PC 65	B01	PC 97	C01
PC 2	I02	PC 34	A02	PC 66	B02	PC 98	C02
PC 3	I03	PC 35	A03	PC 67	B03	PC 99	C03
PC 4	I04	PC 36	A04	PC 68	B04	PC 100	C04
PC 5	I05	PC 37	A05	PC 69	B05	PC 101	C05
PC 6	I06	PC 38	A06	PC 70	B06	PC 102	C06
PC 7	I07	PC 39	A07	PC 71	B07	PC 103	C07
PC 8	I08	PC 40	A08	PC 72	B08	PC 104	C08
PC 9	I09	PC 41	A09	PC 73	B09	PC 105	C09
PC 10	I10	PC 42	A10	PC 74	B10	PC 106	C10
PC 11	I11	PC 43	A11	PC 75	B11	PC 107	C11
PC 12	I12	PC 44	A12	PC 76	B12	PC 108	C12
PC 13	I13	PC 45	A13	PC 77	B13	PC 109	C13
PC 14	I14	PC 46	A14	PC 78	B14	PC 110	C14
PC 15	I15	PC 47	A15	PC 79	B15	PC 111	C15
PC 16	I16	PC 48	A16	PC 80	B16	PC 112	C16
PC 17	I17	PC 49	A17	PC 81	B17	PC 113	C17
PC 18	I18	PC 50	A18	PC 82	B18	PC 114	C18
PC 19	I19	PC 51	A19	PC 83	B19	PC 115	C19

閉じる

この表は TX81Z 実機で使うための設定です。プラグイン自体は **Program Change** を受けても **Voice** や **Performance** を切り替えません。プラグイン側に Receive 設定はありません。

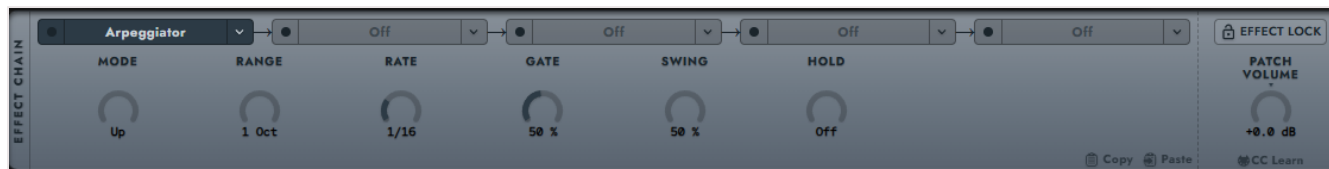
Program Change 表は128個の入力番号を、I01~D32 の音色または PF01~PF24 の Performance へ対応付けます。番号は画面で1~128と表示し、MIDI データでは0~127です。DAW の番号表記が一つずれている場合は、この違いを確認してください。

表は Performance に含まれ、.81pctable として個別に保存できます。直接 MIDI OUT 接続中に表を編集・読み込みすると実機へ送られます。Program Change の受信設定は実機側で行ってください。

9. Effects

Synth81Z の Effects は、音色の質感や空間を整える5スロットの直列チェーンです。

Single と Performance はそれぞれ一本のチェーンを持ちます。Performance では全パートを合算してから処理するため、パートごとの独立したラックではありません。



9.1 エフェクトチェーンの操作

左から右へ Slot 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → Patch Volume → Master Volume の順に信号が流れます。

- タブ本体をクリックすると、そのスロットを編集できます。
- タブ右側の下向き矢印で Type を選びます。Off と12種類のエフェクトがあります。
- 左端のドットは Bypass です。点灯が有効、消灯がバイパスです。
- タブを横へドラッグすると、処理順序を入れ替えられます。
- Copy / Paste でチェーン全体の設定を複製できます。

Synth-80 / Synth-80FX とも、エフェクトチェーンを双方向にコピー＆ペーストできます。コピー元の Effects で Copy を押し、貼り付け先の Effects で Paste を押ししてください。Synth81Z の Single / Performance のどちらでも利用できます。コピー対象は5スロットの Type、各パラメータ、Bypass で、Patch Volume と Effect Chain Lock は含まれません。

Type を変えると、そのスロットのパラメータは新しいエフェクトの初期値へ戻ります。残したい設定は先に保存してください。ノブの数値表示から直接入力でき、Model などの選択項目は表示された選択肢から選びます。

9.2 Effect Chain Lock

EFFECT LOCK が On の間は、Voice / Performance のロードやモード切替による **チェーン**と **Patch Volume** の変更を抑止します。同じエフェクトを保ったまま音色を比べるときに使います。

Off のときは、モードごとのチェーンへ切り替わります。切替時には前の残響がリセットされます。Effects の情報を持たない Voice を読み込んだ場合は、現在のチェーンが残ります。

9.3 各エフェクトの解説

ここからは、スロットに割り当てられる 12 種類のエフェクトを解説します。各ノブのラベル・単位・レンジ・初期値もあわせて示します。

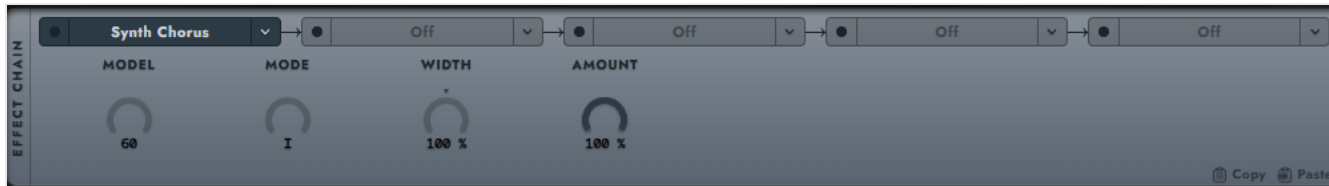
表中の「初期値」は、そのエフェクトを選んだ直後にセットされる実値です。％表記のノブは 0～100% が基本で、一部のステレオ幅系(Width)は 0～200%(100% が中央)になります。

Off

スロットを無効にします。ノブはありません。エフェクトを使わないスロットはここにしておきます。

Synth Chorus

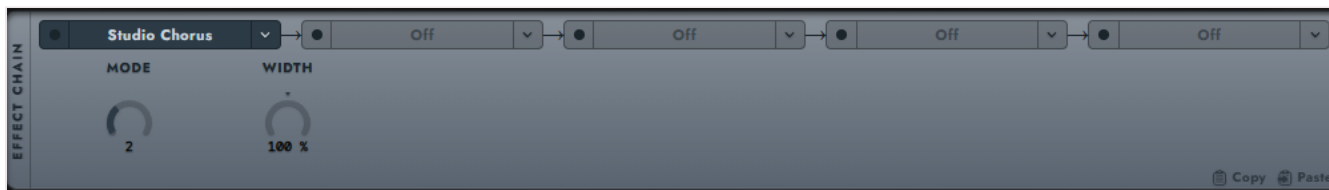
国産ポリシンセ(JUNO-60 / JUNO-106)に内蔵されていた BBD コーラス回路の再現を狙ったコーラスです。Rate / Depth はモデル内の固定値で、ユーザーがいじるのではなく、ボタンで選ぶ往年のシンセコーラスの操作感を再現しています。



ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Model	—	60 / 106	60	モデル化する回路系統。60 はやや暗く太いまとまり、106 は少し明るくステレオ反転感が強め。
Mode	—	I / II / I+II	I	固定コーラスの動作モード。I =遅く穏やかな広がり、II =より深い揺れとダブリング、I+II =ロータリスピーカーのような効果が得られる。
Width	%	0～200%	100 %	ステレオ幅。0%=モノ、100%=元の広さ、200%=より広い。
Amount	%	0～100%	100 %	ドライからコーラス回路出力までの効き具合。

Studio Chorus

スタジオ用ラックマウントコーラス(Roland Dimension D 系)を狙った 2-BBD マトリクスコーラスです。4つの Mode 選択のみでプリセット的に質感を生み出します。

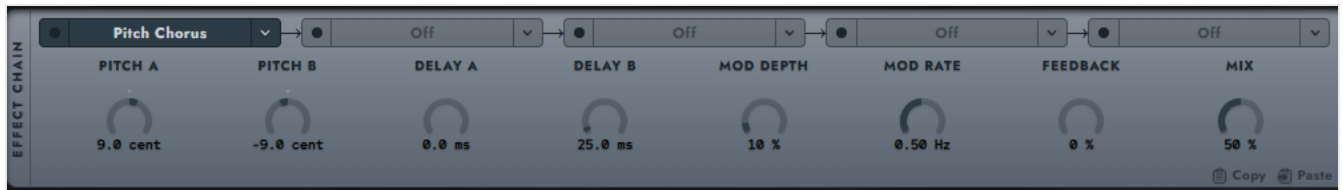


ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Mode	—	1 / 2 / 3 / 4	2	ラックコーラス風のモードプリセット。1=長めのディレイで柔らかく広がる、控えめな設定。2= 短めのディレイと深めの変調で、厚みと広がりが増す設定。3= 速めの動きで、スタジオコーラスらしい広がりが出る設定。4= Mode 3 の wet を少し前に出した強調設定。

ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Width	%	0～200%	100%	生成されるコーラス成分の幅。0%=wet 側の広がりなし、100%=デフォルト、200%=より広い。

Pitch Chorus

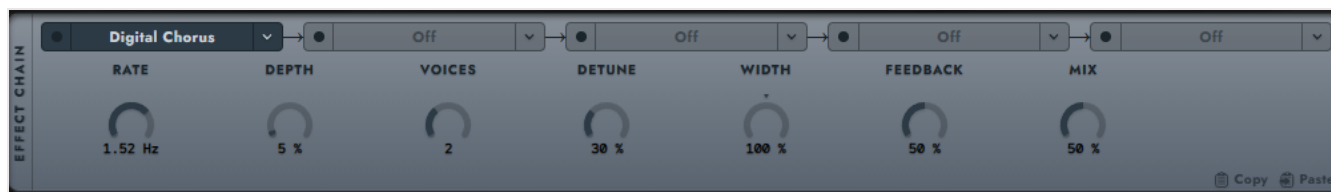
80 年代のラックハーモナイザー系の、ピッチを微妙にずらして厚みを作る detune コーラスです。LFO でディレイ時間を揺らすほかのコーラスとは原理が違い、左右の声をわずかに音程違いにして、そのうなりで広がりを生みます。



ラベル	単位	レンジ	初期値	役割
Pitch A	cent	-50～+50 cent	+9 cent	Voice A(左)のピッチシフト量。
Pitch B	cent	-50～+50 cent	-9 cent	Voice B(右)のピッチシフト量。A と逆符号にすると 80 年代ラック系 detune の定番ステレオ広がりになる。
Delay A	ms	0～500 ms	0 ms	ピッチシフト後に Voice A へ乗る固定ディレイ。
Delay B	ms	0～500 ms	25 ms	Voice B の固定ディレイ。10～30 ms でスラップ系のステレオ感、それ以上で重ねるエコーに。
Mod Depth	%	0～100%	10%	ピッチシフターの読み出し位置を LFO で揺らす量(最大 ± 2 ms)。0 で完全な静的 detune。
Mod Rate	Hz	0.05～6 Hz	0.50 Hz	上記揺らしの LFO 速度。
Feedback	%	0～100%	0%	ピッチシフト後の信号を入口に戻す。detune が乗っていると「ピッチダイブ / 上昇」系の効果になる。
Mix	%	0～100%	50%	Wet / Dry ミックス(equal-power クロスフェード)。

Digital Chorus

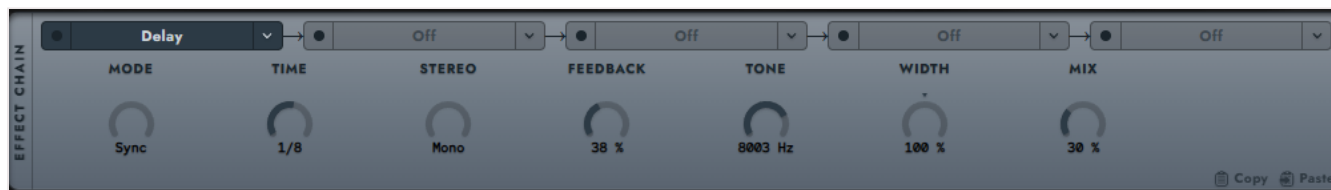
汎用のデジタルコーラスです。複数の Voice を並列に走らせ、Detune で各 Voice の揺れ方を散らして厚みと広がりを作ります。



ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Rate	Hz	0.05～6 Hz	約 1.52 Hz	ディレイ時間を揺らす LFO の速度。
Depth	%	0～100%	5%	LFO の揺らし量(ディレイ時間のスイープ幅)。
Voices	—	1 / 2 / 3 / 4	2	並列にモジュレーションさせる Voice 数。多いほど厚く密度が増す。
Detune	%	0～100%	30%	Voice 間の LFO rate spread。0 で全 Voice 同 rate、上げるほど動きが複雑になる。
Width	%	0～200%	100%	ステレオ幅。0%=モノ、100%=元の広さ、200%=より広い。
Feedback	%	0～100%	50%	コーラス信号を再帰させて深みを出す。
Mix	%	0～100%	50%	Wet / Dry ミックス。

Delay

テンポ同期(Sync)と ms 直指定(Free)を切り替えられるデジタルディレイです。ステレオは Mono とピンポンを選べます。

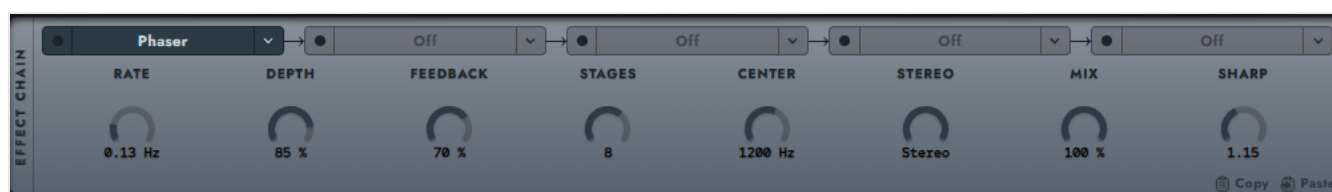


ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Mode	—	Sync / Free	Sync	ディレイ時間の指定方法。Sync =ホスト BPM 同期、Free =ms 直指定。
Time (Sync)	音価	1/64～1/2	1/8	BPM 同期時の音価。Mode = Sync のときだけ表示。
Time (Free)	ms	1～2000 ms	350 ms	Free 時のディレイ時間。Mode = Free のときだけ表示。
Stereo	—	Mono / Ping-Pong	Mono	ステレオの鳴り方。Ping-Pong は左右のチャンネルでディレイを交互に適用する。
Feedback	%	0～95%	40%	フィードバック量。大きいほど繰り返しが多。発振防止のため最大 95%。

ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Tone	Hz	500～18000 Hz	約 8 kHz	フィードバック経路の LP フィルタ。低いと暗く(テープ / BBD 系)、高いとブライト(デジタル系)。
Width	%	0～200%	100%	ディレイ出力のステレオ幅。Mono モードでは効かない。中央 detent (100%)。
Mix	%	0～100%	30%	Wet / Dry ミックス。

Phaser

オールパスフィルタを多段カスケードした位相系エフェクトです。ノッチ(くぼみ)を周波数軸でスイープさせ、うねる質感を作ります。



ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Rate	Hz	0.05～10 Hz	約 0.13 Hz	LFO スイープ速度。
Depth	%	0～100%	85%	ノッチ周波数を揺らす振幅。
Feedback	%	0～97%	約 70%	フィードバック量。上げるほどノッチが鋭くなり、レゾナントになる。
Stages	—	4 / 6 / 8 / 12	8	カスケードするオールパス段数。多いほどノッチが増えスイープが濃くなる。
Center	Hz	200～4000 Hz	約 1200 Hz	スイープの中心周波数。高めだと中高域でノッチが目立つ。
Stereo	—	Mono / Stereo	Stereo	Stereo は L / R で LFO 位相を 90° ずらして広いうねりを得る。
Mix	%	0～100%	100%	Wet / Dry ミックス。
Sharp	—	0.5～4.0	約 1.15	各オールパスの Q(ノッチの鋭さ)。

メモ

Phaser は **ドライ音とウェット音の位相干渉そのものが効果の本体** です。そのため初期値の Mix は 100% (フルウェット)です。Mix を下げると干渉成分が弱まり、効きが控えめになります。実機のペダルにも Dry / Wet の概念がなく、100% が標準です。

Flanger

ごく短いディレイを揺らしてコムフィルタ(楕形フィルタ)を作るフランジャーです。ジェット機が通り過ぎるような金属的なうねりが特徴です。



ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Rate	Hz	0.05～8 Hz	約 0.30 Hz	LFO 速度。
Depth	%	0～100%	60%	ショートディレイ時間を揺らす振幅。
Feed back	%	0～97%	約 80%	フィードバック量。上げるとコムの peak が際立ち、メタリックなジェット感に。
Manu al	ms	0.5～12 ms	約 2 ms	中心の静的ディレイ時間。Depth と合わせてノッチ位置を決める。
Stere o	—	Mono / Stereo	Stereo	Stereo は L / R で LFO 位相を 180° ずらして広いジェット感を得る。
Mix	%	0～100%	100%	Wet / Dry ミックス。
Color	—	Normal / Inv	Normal	コムの極性。Inv は反転(減算)コム。中空でえぐれたキャラ。TZF と組むとゼロ点通過の瞬間に全帯域が打ち消し合う。
TZF	—	Off / On	Off	Through-Zero フランジ。modulated tap がドライ基準点を「ゼロ点通過」するテープフランジ。wet に Manual 分の遅延が乗るため Mix 100% 推奨。

メモ

Flanger も Phaser と同様に、ドライ音とウェット音のコム干渉が効果の本体 です。初期値の Mix は 100% (フルウェット)で、Mix を下げると干渉が弱まりノッチの深さが浅くなります。

EQ

Low / Mid / High の 3 バンドイコライザです。各バンドにゲインと周波数のノブがあります。ゲインは大胆にカット(最大 -36 dB)でき、ブースト側は控えめ(最大 +12 dB)という、DJ ミキサーの Kill EQ を意識した非対称レンジです。



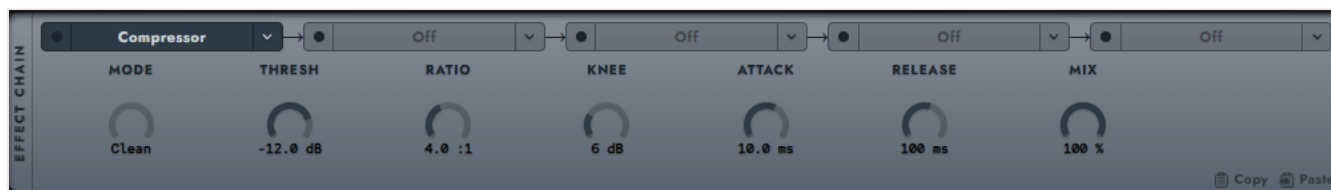
ラベル	単位	レンジ	初期値	役割
Low Gain	dB	-36～+12 dB	0 dB	Low shelf ゲイン(0 dB が中央 detent)。
Low Freq	Hz	50～500 Hz	約 200 Hz	Low shelf のコーナー周波数。
Mid Gain	dB	-36～+12 dB	0 dB	Mid peak ゲイン(0 dB が中央 detent)。
Mid Freq	Hz	200～5000 Hz	約 1000 Hz	Mid peak の中心周波数。
High Gain	dB	-36～+12 dB	0 dB	High shelf ゲイン(0 dB が中央 detent)。
High Freq	Hz	2000～12000 Hz	約 5000 Hz	High shelf のコーナー周波数。

メモ

3 つの Gain ノブは中央(0 dB)に detent があり、そこを境にカット側とブースト側で効き幅が変わります。低音や高音をばっさり削る用途(Kill)にも、軽く持ち上げる用途にも使えます。

Compressor

4 種類のキャラクター(Mode)を切り替えられるコンプレッサー。Mode を変えても Threshold / Ratio / Knee などのノブは共通で動作します。



ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Mode	—	Clean / Opto / FET / Vari-Mu	Clean	ディテクタ / カーブの性格。
Thresh	dB	-60～0 dB	-12 dB	スレッシュホールド。これを超えた信号が圧縮される。
Ratio	:1	1:1～20:1	4:1	コンプレッションレシオ。大きいほど強い圧縮(リミッター寄り)。
Knee	dB	0～24 dB	6 dB	ソフトニー幅。広いほど閾値前後の遷移が滑らか。
Attack	ms	0.1～200 ms	約 10 ms	閾値超えへの反応速度。
Release	ms	5～1000 ms	約 100 ms	閾値以下になった後にゲインリダクションが回復する速さ。
Mix	%	0～100%	100%	Wet / Dry ミックス。

Mode の選択肢

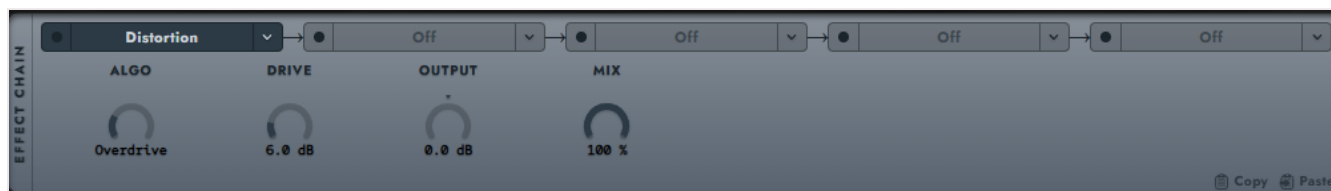
選択肢	意味
Clean	透明な VCA 系。最も速く中立で、設定値どおりに素直に効く。
Opto	光学コンプ系のカーブ。プログラム依存でなめらか、立ち上がりとリリースが遅め。
FET	速くてアグレッシブな 1176 系。アタックがパキッとしてパンチが出る。
Vari-Mu	真空管系のソフトニー。最も穏やかで自然な圧縮。

メモ

内部で auto makeup(自動ゲイン補正)が効くため、初期値の Mix 100% でもユニティレベルの圧縮信号になります。パラレルコンプにしたいときは Mix を下げて、原音と混ぜてください。

Distortion

入力を歪ませて倍音を加える、サチュレーション / ディストーションです。5 種類のアルゴリズム(Algo)から色を選びます。Drive でカーブに押し込み、Output でレベルを揃える設計です。



ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Algo	—	Clip / Overdrive / Waveshaper / Tube / Tape	Overdrive	サチュレーションカーブの種類。
Drive	dB	0~36 dB	6 dB	歪み段への入力ゲイン。上げるほど倍音が増える。
Output	dB	-24~+12 dB	0 dB	歪み後段の出力トリム(0 dB が中央 detent)。
Mix	%	0~100%	100%	Wet / Dry ミックス。通常はフルウェットで味付け。

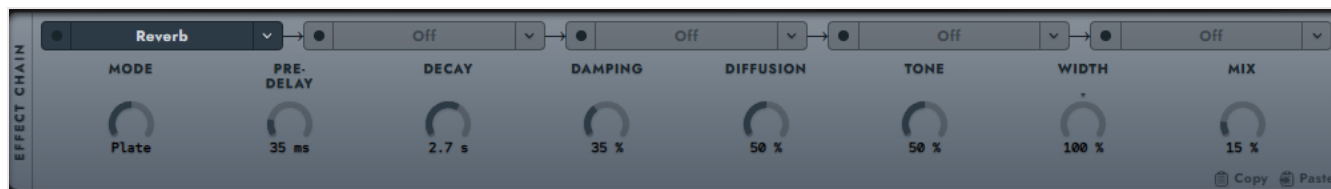
Algo の選択肢

選択肢	意味
Clip	±1 のハードクリップ。デジタルファズ系の硬い色で、奇数次倍音が支配的。
Overdrive	tanh のソフトクリップ。Tube Screamer 系の温かい色。
Waveshaper	algebraic な soft saturation。tanh より gentle なカーブで独特の「fizz」。対称関数なので奇数次倍音が主体。
Tube	非対称カーブ(正側を強めに圧縮)。class A 真空管の cathode bias を模し、偶数次倍音が立ち上がる。

選択肢	意味
Tape	round-knee の saturator。tanh より丸いニーで、テープ飽和の優しい色。エンベロープ追従の圧縮要素は無し(色付けのみ)。

Reverb

空間を加えるアルゴリズムリバーブです。Hall / Plate / Room の 3 つのモードを切り替えられます。



ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Mode	—	Hall / Plate / Room	Plate	リバーブアルゴリズム。
Pre-Delay	ms	0～200 ms	35 ms	リバーブの尾(Tail)が始まるまでの遅延。
Decay	s	0.3～10 s	約 2.7 s	目標 RT60。Tail が 60 dB 減衰するまでの時間。
Damping	%	0～100%	35%	タンク内の高域減衰。上げると Tail が時間とともに暗くなる。
Diffusion	%	0～100%	50%	Tail の密度。0%=まばら(離散的なエコー)、100%=密で滑らかな Tail。
Tone	%	0～100%	50%	リバーブ出力のトーンバランス。低いと暗め、高いとブライト。
Width	%	0～200%	100%	ステレオ幅。0%=モノ、100%=通常ステレオ、200%=より広い。
Mix	%	0～100%	15%	Wet / Dry ミックス。

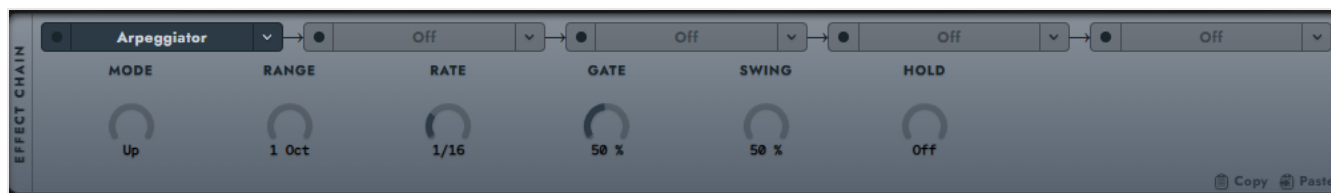
Mode の選択肢

選択肢	意味
Hall	滑らかで密度が高く、lush な長い Tail。pad や長いアンビエンス向き。
Plate	80 年代のデジタルリバーブにインスパイアされたアルゴリズム。最初から密でブライト寄り、金属的なスタジオプレートリバーブ。
Room	並列 L / R ループ。離散的な初期反射が早く Tail は短め。狭い空間の親密なキャラ。

Arpeggiator

押さえている鍵をホストテンポに同期して 1 音ずつ順番に発音する、アルペジエーターです。

ほかのエフェクトと違い、このスロットが加工するのは 音声ではなくノート(演奏情報) です。音声はそのまま素通しされるため、チェーン内のどの位置に置いても結果は変わりません。



ラベル	単位	レンジ / 選択肢	初期値	役割
Mode	—	Up / Down / Up-Down / Random / Played / Chord	Up	パターンの進み方(下表参照)。
Range	—	1 Oct / 2 Oct / 3 Oct / 4 Oct	1 Oct	パターンが何オクターブに渡るか。2 Oct 以上では一巡ごとに 1 オクターブ上で繰り返す。
Rate	音価	1/64～1/2	1/16	1 ステップの長さを音価で指定し、ホスト BPM にロックする(T=3 連符、. = 付点)。
Gate	%	5～100%	50%	各ステップが鳴る長さ(ステップ長比)。短いとスタッカート、長いとサステイン気味に。
Swing	%	50～75%	50%	偶数番目のステップを遅らせてシャッフルのノリを作る。50%=ストレート、67% 前後で 3 連ノリ。
Hold	—	Off / On	Off	ラッチ。On にすると鍵を離してもパターンが鳴り続ける。

Mode の選択肢

選択肢	意味
Up	低い音から高い音へ。Range 分のオクターブを順に上がる。
Down	最高オクターブの最高音から下降する。
Up-Down	上昇→下降を折り返す。端の音は繰り返さない。
Random	毎ステップ、押鍵中の音(とオクターブ)からランダムに選ぶ。
Played	鍵を押した順番どおりに巡回する。
Chord	押鍵中の全音を毎ステップ同時にリトリガーする。Range 分のオクターブを順に巡る。

メモ

- パターンは、全鍵を離した後の最初の押鍵で先頭から再スタートします。Hold が On のときも同様に、全鍵を離してから新しく押鍵すると、その音でパターンが作り直されます。
- DAW のトランスポート再生中は、ステップがホストの拍グリッドにスナップします。走っているシーケンスとアルペジオが自然に噛み合います。
- ホストテンポの無い環境(Standalone / Web 版)では 120 BPM 基準で動作します。Web 版は MIDI プレイヤーの再生中、そのテンポに追従します。
- 複数のスロットに Arpeggiator を割り当てた場合、動作するのは信号順で最初の(バイパスされていない)1 つだけです。

ヒント

Gate を 100% にすると、ステップ同士がレガートでつながります。Mono と Portamento の条件は第7章を参照してください。

9.4 Patch Volume

PATCH VOLUME は **-12~+12 dB**、既定**0 dB** です。Effects の後で音色全体のレベルを整え、通常の Voice / Performance 保存に含まれます。EFFECT LOCK が On なら、ロード時も現在値を保持します。

ダブルクリックまたは数値表示のクリックで直接入力し、Ctrl / Command を押しながらクリックすると初期値へ戻せます。マスター音量との違いは第12章です。

9.5 Automation と MIDI Learn

Effects のパラメータは DAW のオートメーションで操作できます。CC Learn はスロットとノブの表示位置に割り当てるため、並べ替え後は対象を確認してください。**Patch Volume** はホストオートメーションには対応しますが、**CC Learn** の対象ではありません。第10章に手順をまとめています。

10. MIDI / MIDI Learn / Automation

10.1 通常の MIDI 入力

演奏用 MIDI は DAW のトラック、または Standalone の MIDI 入力設定から受けます。Performance の All / Multi と Rcv Ch は第8章を参照してください。

メッセージ	主な用途
Note On / Off, Velocity	発音、離鍵、打鍵の強さ
Pitch Bend	Voice の Bend Range に従う音程変化
CC1	Mod Wheel
CC2 / チャンネルアフタータッチ	Breath Control と同じ表現経路
CC4	Foot Control
CC5	Portamento Time
CC7	演奏中の Volume。Patch Volume / Master Volume とは別
CC64 / CC65	Sustain / Portamento
Program Change	プラグインの音色切替には使用しません。実機用の対応表は第8章

ポリフォニックアフタータッチとチャンネルアフタータッチは異なるメッセージです。本書のアフタータッチはチャンネル単位を指します。

10.2 MIDI Learn の使い方

1. Effects 右側の **CC Learn** を押します。
2. 割り当てたい対象のオーバーレイをクリックします。
3. 外部コントローラーのノブやフェーダーを動かします。
4. CC 番号が表示されたら割り当て完了です。**CLOSE** で Learn を終了します。



Learn に使った最初の CC は割当のために使われ、値の変更は次の操作からです。同じ CC を複数の対象へ割り当てることもできます。個別の割当解除は対象の表示から行い、**CLEAR** はマップ全体を消去します。

10.3 割当対象と制限

音色の操作子、Effects の表示ノブなど、Learn のオーバーレイが出るものが対象です。Patch Volume は CC Learn の対象ではありません。

プリセットバーの前後の矢印にも割り当てられます。CC が 64 以上へ立ち上がったときに一度移動し、高い値を送り続けても連続移動しません。Single なら Voice、Performance なら Performance を同じフォルダ内で巡回します。

Performance は各パートの **Pan / Volume / Mute / Solo** に対応します。Mute / Solo は CC 64～127 が On、0～63 が Off です。Voices、鍵域、Detune、HARDWARE の表などは対象外です。

CC120～127 は Learn に使えません。 また、CC1 / 2 / 4 / 5 / 7 / 64 / 65 に Learn の割当があると、その CC の通常機能は抑止されます。例えば CC1 を別の操作へ割り当てた後に Mod Wheel が効かなくなった場合は、マップを確認してください。

10.4 Knob Mode

Learn 中の **Knob Mode** で、物理ノブと現在値が異なるときの反応を選びます。

モード	動作
Jump	受信した絶対値へ直ちに移動します
Pickup	物理ノブが現在値へ到達・通過するまで待ちます
Scaling	現在値からなめらかに追従し、ノブが端へ達すると値も端へ達します。既定のモードです

コントローラーは **絶対値 0～127** を送るモードにしてください。相対値を送るエンドレスエンコーダーのモードには対応しません。Knob Mode はユーザー設定として保存されます。

10.5 マップの保存と読み込み

SAVE / LOAD で `.s8m` を保存・読み込みできます。プリセットを保存しても MIDI マップの書き出しにはなりません。

SET DEFAULT は新しいインスタンスの既定マップを保存します。現在のマップを全消去したいときは **CLEAR** を使い、必要ならその状態を既定にします。DAW セッションにはインスタンスの割当も保存されます。

10.6 Effects の並べ替えと Automation

Effects の CC Learn は **スロットとノブの表示位置**に割り当てます。エフェクトを別スロットへ移動しても、CC がそのエフェクトを追いかけるわけではありません。Type を変えると、同じ位置のノブが別の役割になることがあります。

DAW のホストオートメーションは、DAW が公開しているパラメーター一覧から選びます。音色、Effects、Patch Volume などのパラメータと、Performance のファイル操作・表編集は同じ仕組みではありません。Performance ミキサーを演奏中に動かす場合は、対応する CC Learn を使えます。

ホストオートメーションを記録するときは DAW の Write / Touch などを有効にし、パネルを操作します。CC を記録するときは MIDIトラックへ記録します。両方から同じ値を動かしている場合は、意図しない上書きが起きないか確認してください。

SYSEX の直接 MIDI ポートを選ぶだけでは、DAW の演奏入力や MIDI Learn 入力の設定にはなりません。

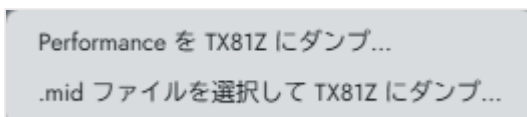
11. SysEx / TX81Z 連携

Synth81Z は、TX81Z の音色・Performance・各種テーブルを取り込み、編集内容を実機へ送れます。直接 **MIDI OUT** が開いている間は自動ミラーが働きます。Dump を押したときだけ送信するわけではないため、接続前にこの章を確認してください。

11.1 接続と準備

接続は インターフェイス **MIDI OUT** → **TX81Z MIDI IN**、**TX81Z MIDI OUT** → インターフェイス **MIDI IN** です。実機の音を聴くためのオーディオケーブルは別に必要です。MIDI は音声を運びません。

1. 必要な実機バンクと UTILITY データをバックアップします。
2. TX81Z の Exclusive 受信を有効にし、MIDI の基本受信チャンネルを確認します。
3. Synth81Z の **SYSEX** の右にある MIDI アイコンから、実機につながる **MIDI IN / OUT** を選びます。
4. 接続が認識されるまで待ちます。他のアプリが同じポートを占有している場合は、そのアプリ側で解放します。



IN と OUT の両方があると、基本受信チャンネルや実機の状態を返信から確認できます。実機の送信チャンネルと基本受信チャンネルは同じとは限りません。片方向接続で届かないときは、基本受信チャンネルを特に確認してください。

11.2 自動ミラーされる操作

操作	実機への反映
Single の音色パラメータ編集	音色のパラメータチェンジ
Voice のロード、SINGLE への切替	Single の編集バッファ
Performance のロード、PERFORMANCE への切替	Performance の編集バッファ
ミキサーの対応するパート／共通設定	Performance のパラメータ変更
Master Tune	SYS TUNE
user 調律・Chord・Program Change 表の編集／読み込み	対応する表のバルクデータ
ホストの MIDI 入力から受けた TX81Z 互換 SysEx	プラグインへ適用し、直接 OUT へ転送

Performance の自動ミラーは、パートの音色を実機の 1 バンクへまとめて書き込む操作ではありません。埋め込み音色を含めて実機で再現するには、§11.5 の **Performance を TX81Z にダンプ...** を使います。ローカルファイルの選択や Own LFO など、実機の 1 パラメータに対応しない操作もあります。

注意: タブ切替で実機の設定が変わる場合があります

IN / OUT の両方が使える場合は、実機の PLAY 操作と返答を利用してモードを合わせます。**OUT のみ**の場合、または **PLAY** の返答を確認できなかった場合は、実機の **PGM CHANGE SW** が com に変更され、**Program Change** テーブルの128番が **PF1 / IO1** に上書きされます。これらは自動では元に戻りません。元の設定が必要なら事前に記録し、作業後に戻してください。

Master Tune は OUT 開通時にも一度送られ、その後は編集した値が送られます。SYS 設定なので実機の表示が UTILITY へ移ります。表の送信では必要に応じて Memory Protect が Off になります。作業後、保護が必要なら実機で再び On にしてください。

Performance のロードやタブ切替だけでは UTILITY 表をすべて送信しません。明示送信または表の編集・読み込みで反映します。

11.3 Import: ファイルや実機から取り込む

Import の内容は Single / Performance に応じて変わります。

- **ファイルから取り込み:** TX81Z SysEx を含む `.syx` / `.mid` を選び、保存先を指定します。Voice または Performance のライブラリファイルへ変換します。
- **実機のバンクから取り込み:** 音色または Performance のバンクを要求し、ライブラリへ書き出します。
- **実機の現在の音色 / Performance を受信:** 実機の編集バッファを読み、現在の編集状態へ反映します。

現在の編集バッファを受信する操作では、プラグイン側の未保存の編集が置き換わります。必要な音色は先に保存してください。受信中は完了またはエラーを待ち、ダンプ要求を連打しないでください。

実機から Performance を受信するときは、**直接 MIDI IN / OUT の両方が必要**です。Performance の設定を読み、その後、8パートが参照する音色を実機上で順番に選択してバルク受信します。音色本体と10文字の音色名を取り込み、`.81p` に内包します。Performance バンクの取り込みでは PF01～PF24 の各パートについて同じ処理を行うため、完了まで数分かかります。

受信のために実機の音色選択と Program Change 設定を一時的に変更し、完了後に元の設定と編集バッファへ戻します。受信中は実機の操作を控えてください。キャンセルした場合も復元処理を待ちます。取得に失敗した途中の Performance は適用・保存しません。

ファイルからの **Import** は実機に音色を要求しません。Performance ファイルだけでは参照先の音色本体が揃わないことがあります。解決できない音色を含む Performance は取り込まず、実機からの受信で取得してください。実機の ROM A～D の生データは製品に同梱していません。

11.4 Export: 交換用ファイルを作る

Export から現在の Voice / Performance を MIDI ファイルとして書き出せます。これは実機向けの交換データです。Effects ラックやソフトウェア独自設定を保管する用途には、通常の Save を使ってください。

Single の **Bank Builder** では IO1～IO32 の32枠に Voice を選び、一本のバンク `.mid` を作ります。空欄は Init になります。既存の実機バンクの未指定枠を自動で残す機能ではありません。

バンクビルダー — TX81Z 用 内部バンクを作成 (I01~I32)

ライブラリの音色を最大 32 個 (I01~I32) 格納できます。未選択の枠は Init になります。作成した .mid は Dump → 「.mid ファイルを選択して TX81Z にダンプ...」で送ると実機の I01~I32 を上書きします。

SLOT	VOICE	SLOT	VOICE
I01	Init	I17	Init
I02	Init	I18	Init
I03	Init	I19	Init
I04	Init	I20	Init
I05	Init	I21	Init
I06	Init	I22	Init
I07	Init	I23	Init
I08	Init	I24	Init
I09	Init	I25	Init
I10	Init	I26	Init
I11	Init	I27	Init
I12	Init	I28	Init
I13	Init	I29	Init
I14	Init	I30	Init
I15	Init	I31	Init
I16	Init	I32	Init

キャンセル

.mid を作成

11.5 Dump: 実機へ送る

現在の Voice

Single の **Dump** → **現在の音色を TX81Z** へで編集バッファへ送ります。実機の内部音色スロットへ永続保存する操作とは異なります。実機で残す場合は、実機側の保存操作を行います。

Performance

Performance の **Dump** → **Performance を TX81Z にダンプ...** は、直接 **MIDI IN / OUT** の両方が必要です。また、プラグインの Performance で使用されている Voice が、実機の I バンクに書き込まれます。指定した I スロットの音色は置き換わります。Performance の転送前に、実機の I バンクの必要な音色は事前にバックアップしてください。

- 最初の I スロットを指定します。
- 必要なら Performance を保存する PF スロットも選びます。
- ダイアログの **書き込まれる内容**を確認します。各パートの音色がどの I スロットへ入るか、どの設定が変換されるかが表示されます。
- 警告枠の上書き対象を確認し、**上書きして送信**を押して完了まで待ちます。

TX81Z へ送信

⚠

実機の I バンクの音色を上書きします

上書き対象: I01 (1 音色)

対象スロットに保存されている音色は失われます。残したい音色は、送信前にバックアップしてください。

PF01 に保存されている Performance も上書きします。

有効な part の音色を TX81Z の内部音色バンク (I01~I32) に書き込み、続けて Performance を編集パッファへ送ります。先に実機のバンクを読み戻すので、この Performance が書かないスロットの内容はそのまま残ります。実機の Memory Protect が ON なら OFF にします。

書き込み先

最初の I スロット

I01

☒ Performance も次に保存する: PF01

書き込まれる内容

- INST 1 → I01 Init
own LFO → LFO 1・Rcv ch 1 → OMNI (MIDI routing: 全 part が全チャンネルを受ける設定)
- INST 2 → I01 Init (INST 1 と同じ音色)
own LFO → LFO 2・Rcv ch 2 → OMNI (MIDI routing: 全 part が全チャンネルを受ける設定)
- Performance → 編集パッファ
- Performance → PF01

キャンセル

上書きして送信

注意: 実機メモリを上書きします

使用する I スロットの音色が置き換わります。PF 保存を選んだ場合は、その PF スロットも置き換わります。送信前に実機バンクを読み戻し、対象外のスロットは保持しますが、書き込み先の元データは保護されません。バックアップしてから実行してください。PF 保存を選ばなくても、パート音色の I バンク書き込みは行います。

.mid / .syx ファイルを送る

Dump のファイル送信は、ファイル内の SysEx を実機へ送ります。音色バンクや UTILITY データを含む場合は、それぞれの実機メモリを置き換えます。ファイルの内容と対象を確認してから使ってください。

11.6 実機へ送るときの違い

Synth81Z の機能	実機向けの扱い
合計8声を超える Voices	合計8枠へ比例配分。有効パートは最低1枠
連続 Pan	Output I / I+II / II の位置へ変換
Mute	Output Off
Own LFO	最初・2番目の有効パートは共有 LFO、以降は Vib への近似

52 / 55

Synth81Z の機能	実機向けの扱い
MIDI All	受信を全チャンネルへ合わせます
Solo	試聴用。保存・実機再現の対象にしません
Effects ラック / Patch Volume / Master Volume	実機では無視されます

変換後は発音数や揺れ方、ステレオ感が変わる場合があります。元の設定は `.81p` に残し、送信前の一覧と実機の音を確認してください。

11.7 通信できないとき

IN / OUT の向き、ポートの選択、Exclusive、基本受信チャンネル、ポートの占有を順に確認します。単方向で送信が完了しても、実機が受け入れたことを確認できたとは限りません。

プラグインを音色エディタとして使い終えたら、必要に応じて直接 OUT を閉じます。OUT が開いたままでは、後の音色ロードやタブ切替も実機へ反映されます。

12. 設定と動作負荷

12.1 Master Tune

MASTER TUNE は全体の調律です。範囲は **-64~+63**、0 が中央です。1段は 1/64 半音(約1.5625 cent)です。Voice の Transpose や Performance の Shift のような半音単位の移調とは別に使います。

Master Tune は Voice / Performance ファイルには保存しません。実機への直接 MIDI OUT が開いていると、接続時と値の変更時に SYS TUNE として送られ、実機の表示が UTILITY へ移ります。

12.2 Polyphony

既定値は **16音** です。

POLYPHONY は **8 / 16 / 24 / 32** から選ぶ最大同時発音数です。8 が実機の規模に相当し、それ以上はソフトウェアの拡張です。発音数を増やすと負荷も増えます。

Performance の Voices 合計はこの値以下にしてください。Polyphony を下げて合計が超えた場合は、Voices が赤くなり、全パートが無音・保存不可になります。Voices を減らすか、Polyphony を上げると解消します。Polyphony 自体はプリセットに保存されません。

12.3 Master Volume と Patch Volume

PATCH VOLUME(**-12~+12 dB**) は Voice / Performance ごとの音量を揃えるために使います。Effects の後、Master Volume の前にあります。プリセットへ保存され、EFFECT LOCK が On の間はロードによる変更が抑止されます。

右端の **VOLUME**(**Master Volume**、**-30~+12 dB**) はインスタンス全体の最終音量です。既定は 0 dB で、プリセットへ保存しません。メーターが大きく振れる場合は出力を下げ、DAW 側でもクリップしていないか確認してください。

パートの Volume、MIDI CC7、OP の Output も音量に関わります。特にモジュレータの Output は音色も変えるため、単なるプリセット間の音量合わせには Patch Volume を使います。

12.4 表示、言語、マニュアル

右下のグリップでウィンドウをリサイズできます。サイズはユーザー環境へ保存されます。HINT の Eng / Jp はヒントの言語です。HELP から PDF またはオンラインマニュアルを開きます。



12.5 CPU 負荷や音切れを減らす

同時発音数を減らす、不要な Effects を Bypass / Off にする、DAW またはオーディオデバイスのバッファサイズを大きくする、の順に試してください。Performance は Mute だけでは発音枠を減らしません。不要なパートは Voices を 0 にします。

13. サポート

13.1 症状から確認する

症状	最初に確認すること
全く音が出ない	MIDI 入力、DAW のモニター、オーディオ出力、Master Volume。第2章
Performance だけ鳴らない	Voices 合計と Polyphony。赤い見出しは上限超過です。第8章
一部のパートが鳴らない	Voices=0、Mute / Solo、Volume、Key Lo / Hi、MIDI All / Multi と Rcv Ch
Voice が鳴らない	キャリアの On / Output / AR、音色のコントローラー設定。第7章
一定間隔でノイズが入る	DEMO 表示とライセンス認証。第2章
ペダルや Mod Wheel が効かない	同じ CC が MIDI Learn に割り当てられていないか。第10章
保存できない	Voices 上限超過、保存先の書き込み権限、ファイル名
実機と音色が違う	I バンクの音色、実機向け変換、Effects、発音数、LFO。第11章
実機が UTILITY に移った	Master Tune などの SYS 変更。第11章
PDF が開かない	PDF を含むパッケージのインストールと HELP の言語。第2章

13.2 問い合わせに添える情報

製品を入手したサイトのサポート窓口へ、次の情報を添えてください。

- OS、DAW、Synth81Z のバージョンと、プラグイン形式。
- サンプルレート、バッファサイズ、Polyphony。
- 問題が起きるモード、音色、操作の順序と、期待した結果。
- 必要なら再現用の .81v / .81p / .s8m、画面画像。
- 実機連携では MIDI インターフェイス、IN / OUT の接続、基本受信チャンネル、Exclusive の設定。
- 症状が出た直後のログ。

13.3 ログ

Windows のログは %TEMP%\synth81z.log、macOS は \$TMPDIR/synth81z.log です。

ログは起動時に上書きされ、複数インスタンスで共有します。別の DAW や Standalone を起動する前に、症状が出た直後のファイルを別名で保存してください。送付前に個人のファイルパスなどを確認し、ライセンスキーやパスワードは添付しないでください。