

このツールは、2048サンプル×256フレームという業界標準の規格を採用し、内部計算には8倍オーバーサンプリングとシュレーダー位相アルゴリズムを用いた、極めてプロ仕様に近い設計になっています。

全54種類の波形と全23種類のモジュレーション（および特殊機能）を網羅した完全マニュアルを作成しました。

WaveTable Generator [Final Master] 完全解説マニュアル

1. 搭載波形ライブラリ（全54種類）

各波形は、単なる録音ではなく、数学的アルゴリズムによってリアルタイムに合成されています。

【基本】アナログ / ベーシック (10種)

1. **Pure Sine**: 歪みのない純粋な基本波。サブベースの核となります。
2. **High-Res Saw**: 1024本の倍音を重ねた究極のノコギリ波。エイリアシング（折り返し雑音）が皆無です。
3. **High-Res Square**: 奇数倍音のみを精密に合成した矩形波。
4. **BL Triangle**: 帯域制限（Band-Limited）をかけた、高域が痛くない三角波。
5. **BL Pulse 10% / 25%**: デューティ比を指定したパルス波。Acid系ベースに最適。
6. **Soft Saw (Moog風)**: 低次の倍音を強調し、アナログ回路の温かみを再現したソー波。
7. **Odd Harmonics Saw**: 奇数倍音を強調しつつノコギリ波の性質を持たせたハイブリッド波形。
8. **Buzz Saw**: 全倍音を均等に鳴らす、フィルターの掛かりが最も良い攻撃的な波。
9. **Square-Saw**: 矩形波の中空感とノコギリ波の芯の太さを両立。

【歪み】サチュレーション / シェイプ (10種)

10. **Hard Clip**: 上下を直線的にカット。最も激しい歪み。
11. **Tube Sat**: \tanh 関数を使用。真空管のような滑らかな飽和感。
12. **Donk Fold**: サイン波を内部で折り返し、硬いアタック音を作ります。
13. **Quadratic Shaper**: 2乗計算により、1オクターブ上の倍音を付加。
14. **Soft Rectifier**: 全波整流に近いが、カドを丸めた太い音。
15. **Fuzz Wave**: 多項式を用いてギターエフェクターのような荒い歪みを再現。
16. **Sine Fold**: サイン波でサイン波を折り返す、FM的な複雑な倍音。
17. **Tri Fold**: 三角波ベースの折り返し。より鋭利な響き。
18. **Asymmetric Dist**: 非対称な歪み。偶数倍音が含まれ、音楽的な「太さ」が出ます。
19. **Rectified**: マイナス側をカット。オクターブ成分が強調されます。

【金属】FM / メタリック (10種)

- 20. **Simple FM**: 1:1変調。基本の金属音。
- 21. **Octave FM**: 1:2変調。鋭く高い金属音。
- 22. **Power FM**: 3:2 (5度) 変調。厚みのあるパワフルな響き。
- 23. **Bell FM**: 非整数倍音を含む。鐘やゴングのような音。
- 24. **Feedback**: 激しいフィボナッチ変調によるノイズに近いFM。
- 25. **Self FM**: 自己変調。予測不能なざらついた質感。
- 26. **PD Saw**: 位相歪み (Phase Distortion)。Casioシンセ風。
- 27. **PD Double Peak**: 1周期に2つの山を作る共鳴音。
- 28. **Kink Phase**: 指数関数的な位相歪み。「ビョーン」とした粘り。
- 29. **Feedback Square**: 矩形波的な変化をするカオスFM。

【和音】コード / オルガン (10種)

- 30. **Major / Minor Chord**: 純正律の美しい和音。
- 31. **Maj7 / Min7 Chord**: ジャズやハウスに合う4和音スタブ。
- 32. **Sus4 Chord**: 解決前の緊張感を持つコード。
- 33. **Drawbar Organ**: ハモンドオルガンのドローバー設定を再現。
- 34. **Hollow**: 木管楽器のような空洞感のある響き。
- 35. **Octave Stack**: 3オクターブを重ねた分厚いパッド用。
- 36. **Liquid Saw**: 倍音を個別に制御して作った、滑らかなソー波。
- 37. **Spectral Cluster**: 近接した周波数のうねり。

【特殊】声 / 数学 / デジタル (14種)

- 38. **Hyper Saw**: 7つのソー波を黄金比で位相分散させた「スーパーソー」。
- 39. **Real Vocal 'Ah', 'Ee', 'Oo', 'Eh', 'Oh'**: 各母音の共鳴 (フォルマント) を数式で完全再現。
- 40. **Fibonacci**: 自然界の比率による有機的な倍音。
- 41. **Prime Series**: 素数倍音のみ。整数なのに割り切れない、独特の粗さ。
- 42. **Pink Noise**: $1/f$ ゆらぎを持つループノイズ。
- 43. **Win Sync**: 窓関数によるトーキングシンク音。
- 44. **Sinc**: 数学的なSinc関数。極めて硬いデジタル音。
- 45. **Bitcrush**: 振幅の量子化による劣化音。
- 46. **Robotic Step**: 階段状のサイン波。
- 47. **Bytebeat**: ビット演算 ($t \& t >> 8$) によるバグのようなデジタルノイズ。

2. Modulation Rack (全23種類)

各エフェクトは、Wavetable Posと連動 (LINK Y) させることで、時間的な変化を生み出します。

位相系 (Phase Mods)

- **Shepard Phase**: 無限上昇感を与える位相変換。
- **Exponential FM**: 指数関数的な急激なFM変調。
- **Mirror Quantize**: 折り返しを伴う時間軸の破壊。
- **Formant Squeeze**: 波形を中央に圧縮し、ワウ効果を生む。
- **Time Mirror**: 後半を反転コピーし、シンメトリーな波形を作る。
- **Disperser**: レーザーのようなウェットなアタック。
- **FM (Metal)**: グロウルベースに必須の周波数変調。
- **Hard Sync**: 強制同期によるピッチ上昇。
- **PWM**: パルス幅の変化（コーラス効果）。
- **Bend Warp**: 波形の伸縮（SerumのWarp）。
- **Quantize Time**: サンプル&ホールド（ガタガタの質感）。

シェイプ・ポスト系 (Post Mods)

- **Crossover Dist**: ゼロ交差付近のカットによる不純物。
- **Sineify**: あらゆる波形をサイン波へ「浄化」する。
- **Fold Chebyshev**: 濁りのない上品な折り返し歪み。
- **Rectify Inverted**: 激しい反転整流。
- **Pulseify**: 波形を無理やり1か-1の矩形波に変える。
- **Reverb (Comb)**: 短いディレイによる金属的な反響。
- **Diffusion**: 音の輪郭をぼかす空気感。
- **Bitcrush**: デジタルな解像度低下。
- **Fold Dist**: 基本的なウェーブフォルディング。
- **Saturator**: 温かみのある太さ。
- **Dimension Exp**: 疑似ステレオ/空間の広がり。
- **Slew Limiter**: 波形を滑らかにする（実質的なLPF）。

3. Vitalへの読み込み手順

1. **保存**: 「WAVを保存」をクリック。ファイル名（**WT_波形名_Gen.wav**）が自動生成されます。
2. **ドラッグ**: Vitalを立ち上げ、生成されたファイルを**Oscillator**の波形ウィンドウへドラッグ。
3. **モード選択**: 出てくるメニューから「**Wavetable**」を選択（重要：これ以外のモードだと、せっかくの256段階の変化が正しく読み込まれません）。
4. **操作**: **Wavetable Position**ノブを動かしてください。本ツールで設定した「音の変化」がシンセサイザー内で再現されます。