

Surge XT の概要 (1.3.0)

CC BY-NC



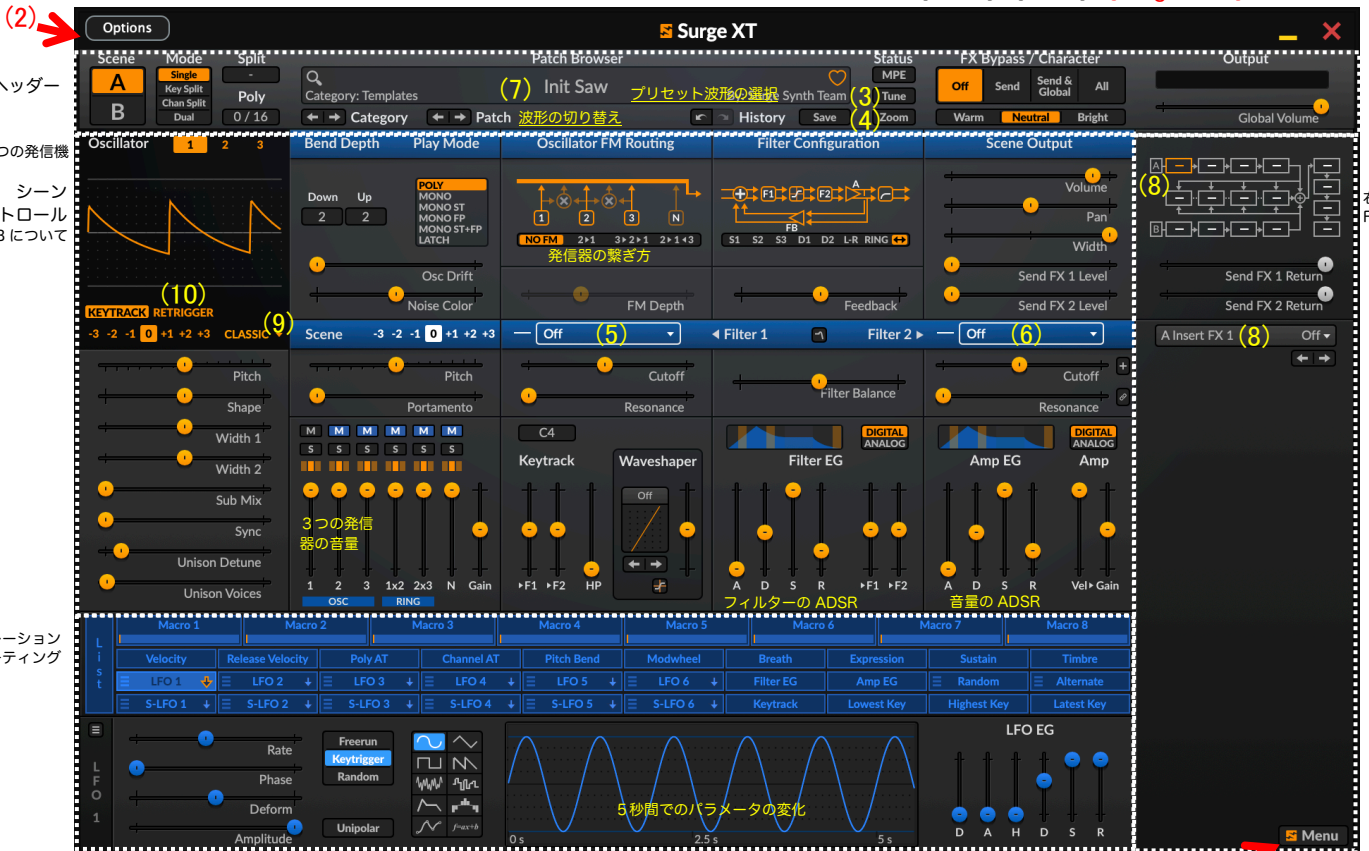
高機能シンセサイザー オープンソース macOS(Intel/Apple Silicon) / Windows / Linux

2005年にSurgeが発売、2018年にオープンソース化 Surge XT となる。ライセンスは、GPL 3.0

スタンドアロン版、VST3、AUなどのプラグインが同時にインストールされます。

2800以上のパッチ(プリセット音)、700以上の波形を搭載して膨大なパラメータを制御できるマニアックな作り。

以下は、ある程度音を出してみる手順です。(SceneはAのみを使用) 以下の画像は、[Menu]→[Skins]→[Surge Dark]の場合



1) alt(option) + K または、右下の Menu→Workflow→Virtual Keyboard で下側にキーボードが現れます。



キーボードの A-L が白鍵の C3-D4、W-P が黒鍵

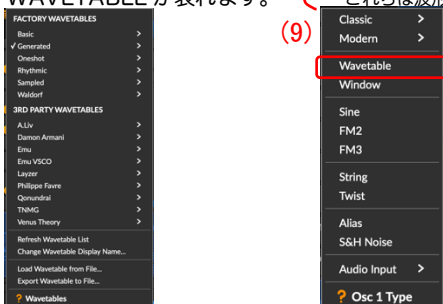
- 0) 音を初期状態に戻すには、中央上の[Patch Browser]→右上 FUNCTIONS の[Initialize Patch]
- 0) シンセの設定を初期状態に戻すには、左上の[Options]→[Reset to default state]
- 0) アプリを Surge XT に切り替えた後、タイトルでなくウィンドウ内をクリックした後でないと音が出ない。
- 2) 画面のサイズは、[Status]の[Zoom]または、右下の[menu]から[zoom]で 100~400%まで変更できます。このプリントの図は、[menu]→[Skins]を[Surge Dark]にしています。

3) キーボードを出して音を出す、
A を押すと初期設定の波形 Init Saw で中央のド(C4)が鳴ります。ADG でドミソ
押しても音が出ない場合には、パネルのどこかをクリックする。

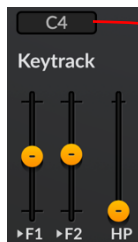
4) A で音を出しながら、左側の波形の下の方の [-3 -2 -1 0 +1 +2 +3] でオクターブを操作。(右図)
[Pitch][Shape][Width 1][Width 2][Sub Mix][Sync]をそれぞれ操作して音と波形の変化を観察。
[Unison Voices]を[2 Voices]以上にして、[Unison Detune]をプラスと、チューニングがずれた音が、重なります。波形を変更して同上。



5) 右上にある CLASSIC▼には、があり、[Wavetable]を選ぶと表示が◀Sine PD HQ▶となりここをクリックすることにより、膨大な WAVETABLE が表れます。これらは波形の種類を選択です。



26)



[C4]は、上下ドラッグで変更でき、フィルターはこの音から離れるに従って効きが大きくなります。
[F1][F2]の slider で効きを調整できます。
[HP]はハイパスフィルター

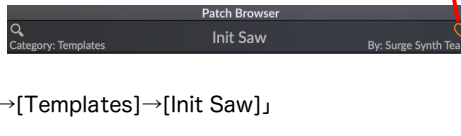
パッチに♥を付けると、[USER PATCHES]の [Faboritess]に登録されます。

Sequences が興味深い
Tutorial→Formula Modulator→
10 Example-Both Time And Space は Kashmir
11 Example-Reich-Piano-Phase

6) [Patch Browser]からパッチを音色を選択できます。

下の Category Patch からが容易。

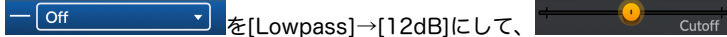
初期設定の[Init Saw]は、[FACTORY PATCHES]→[Templates]→[Init Saw]、
これらはフィルターやモジュレーションも含んだ設定です。



7) [Portament]のスライダーを右に動かして、キーボードの ASD を続けて押すとポルタメントがかかる



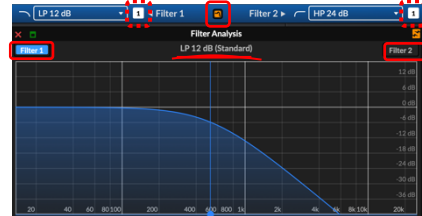
8) [Init Saw]など (Sine 以外) で、[Oscillator FM Routing]の下の



を[Lowpass]→[12dB]にして、 Cutoff のスライダーを動かすと、ローパスフィルターの効き具合がわかります。その下の Resonance も同様。これは[Filter 1]であり[Scene Output]の下に同様の[Filter 2]があります。

フィルター名の右側の数字をクリックすると、フィルターの詳細が変更されます。
下のグラフによって変更内容がわかります。

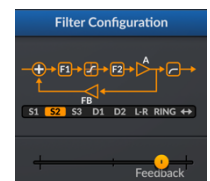
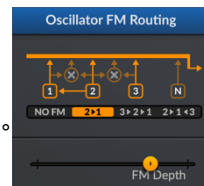
Filter1 と 2 の間の をクリックするとフィルターのグラフが現れ、曲線を描くこともできます。左右のボタンで Filter1/2 を選択します。



9) [Scene Output]の[Volume], [Pan], [Width]で音量、左右のパン、広がりを調整。

10) 全体の音量は、右上の Global Volume SceneA/B 毎は、 Volume

11) [Oscillator FM Routing]を[2]にして[FM Depth]を動かすと揺らぎが生じます。



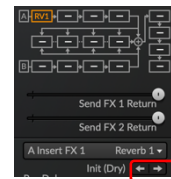
12) [Filter Configuration]を[S1]以外にすると FB 回路が生じ、下のスライダーを動かすとフィードバックがかかります。

13) エフェクトをかける

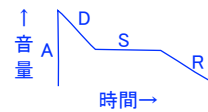
[A]の右の を右クリックして[Reverb 1]の[Init(Dry)]を選ぶと音にリバーブがかかります。

場所はドラッグで移動できます。下の でリバーブの種類を変更して聴き比べてください。

エフェクトのオプションが下に現れます。



14) 音量の[Attach][Decay][Sustain][Release]は、中央右側の A を少し上げるとアタックが柔らかくなるのがわかります。



15) モジュレーション・変調 (色々なパラメータを色々なゆっくりと変化させる) をかけるには、

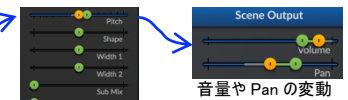
15-1) 青色の[LFO1]をクリックすると多くの変動可能なボタンが緑色になります。

15-2) Pitch のスライダーを動かして変動させるパラメータとすると、ピブラートになります。

[Scene Output]の Volume を動かすと音量のピブラートになります。

[Shape]や[Width]では波形を変化させることができます。

15-3) 変動させる波形を選んだり[Rate][Phase][Deform][Pan]などを変えて音を聞いてください。



ここをクリックすると詳細設定のウインドウ(下図)が開く

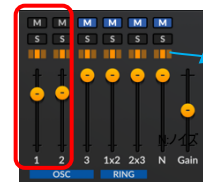


Pitch と Volume と Pan を変化させた場合

16) 2つ目の Oscillator を使うには、

16-1) Oscillator [2]を選び、他の波形を選びます。[MODERN]→[Sine]など

16-2) OSC 2 のミュート[M]を外して 1 と 2 の音量バランスをスライダで調整します。



M:ミュート S:ソロ
左 右 ?右クリックすると Filter1/2

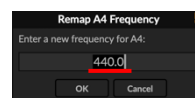
17) 操作一般: Shift キーとスライダーでスライダーを細かく動かすことができます。

Command キーとスライダーでスライダーの動きをクオンタイズできます。

スライダーをダブルクリックで初期値に戻せます。


いろいろな項目で右クリックで設定ができます。

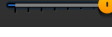


18) チューニングを A4=442Hz に変更するには、上 中央少し右の [Tune]→[Remap A4(MIDI Note 69) Directry]から



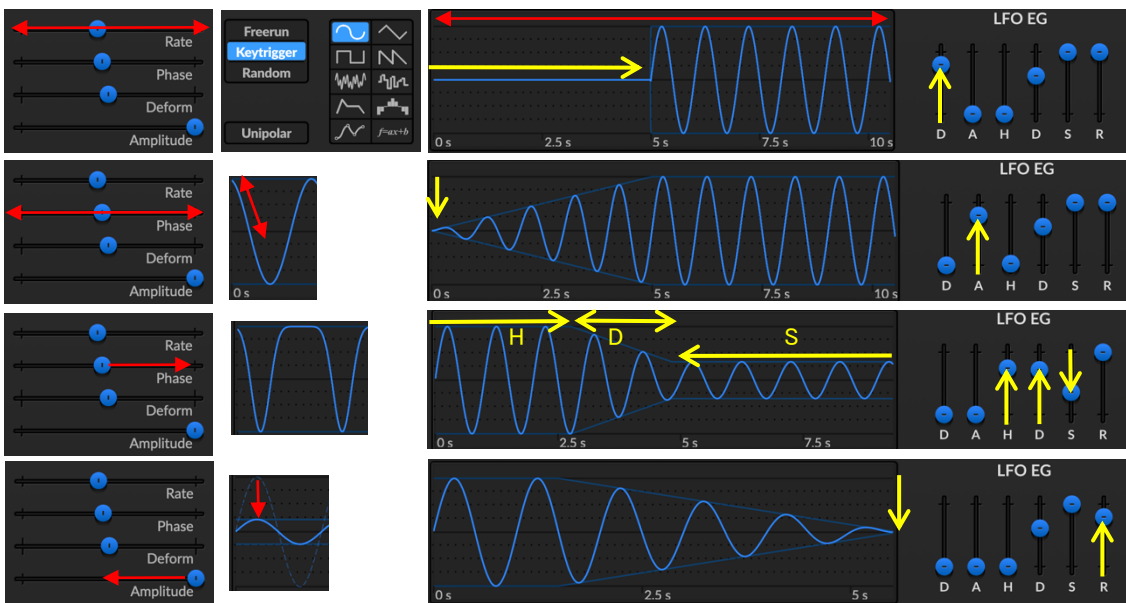
19) 16ステップまで使えるステップシーケンサがあります。




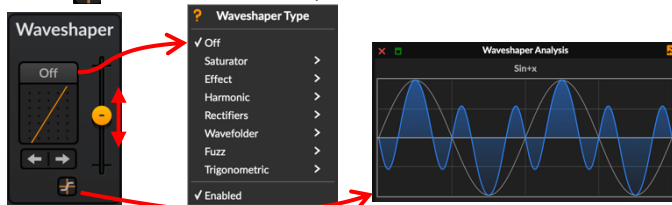
[LFO1]などを選び、を選択すると、シーケンサの入力画面になり、[LFO1]の表示も[SEQ1]等になります。棒グラフのように階段状に変化を入力します。シフトクリックすると半音に相当するような単位で入力できます。



ピッチを右に振り切らせると、設定は14セミトーンとなります。この時、シーケンサを上 に最大に動かすと C4 から D5 まで音程を変化させることができました。(他の多くのパラメータの変化にも使用できます) グラフの両端の下の小さい青い四角形を移動させると、(先頭から始まり)囲まれた部分がキーを押し続けた時に鳴り続けます。  右端の四角形より右側は再生されなくなります。

20) 15,19 で設定したモジュレーションは、[LFO EG]により変化を与えることができます。LFO の設定による波形の変化、赤または黄色のスライダーで変化する波形。

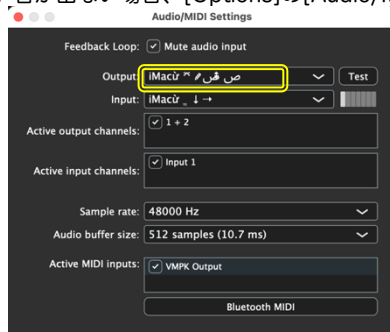


21) 波形を変化させる Waveshaper [off]をクリックして選択画面から Type を選択します。下の←→からも順に選択できます。→の下のボタンをクリックすると Shaper の波形が表示され、スライダーでドライブ量を見ながら調整できます。

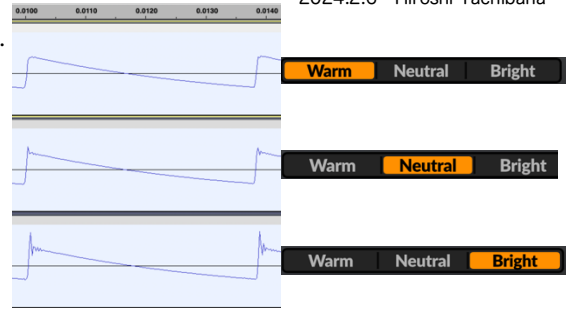


22) 最大64音まで同時発音可  → 

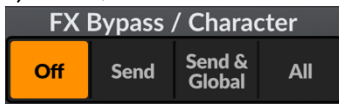
23) 音が出ない場合、[Options]の[Audio/MIDI Settings]の Output を確認のこと。出力先の日本語名は文字化けして読めません。



24) 初期状態のパッチ[Init Saw]での[Warm][Natural][Bright]の波形の違い。
PCのスピーカーでは聞き分けるのは困難。 Sine波では変化なし。



25) フィルターをバイパスするスイッチ



27) 表面に出ていないメニュー

(1) **Menu**

- Zoom >
- Skins >
- Value Displays >
- Data Folders >
- Mouse Behavior >
- Patch Settings >
- Workflow >
- Accessibility >
- MPE Settings >
- MIDI Settings >
- OSC Settings >
- Tuning >
- Reach the Developers...
- Read the Code...
- Download Additional Content...
- Skin Library...
- Surge XT Manual... F1
- Surge XT Website... F12
- About Surge XT F12

(2) **Options**

- Audio/MIDI Settings...
- Save current state...
- Load a saved state...
- Reset to default state** (シムモ設定の初期化)

(3) **Status MPE Tune**

- Open Tuning Editor... ⌘T
- Set to Standard Tuning
- Set to Standard Mapping (Concert C)
- Set to Standard Scale (12-TET)
- Load .sci Tuning...
- Load .kbn Keyboard Mapping...
- Factory Tuning Library...
- Remap A4 (MIDI Note 69) Directly to...
- Use MIDI Channel for Octave Shift
- ✓ Apply Tuning at MIDI Input
- Apply Tuning After Modulation
- Act as MTS-ESP Source

(4) **Status MPE Zoom**

- Zoom to 100%
- Zoom to 125%
- ✓ Zoom to 150%
- Zoom to 175%
- Zoom to 200%
- Zoom to 300%
- Zoom to 400%
- Shrink by 25%
- Shrink by 10%
- Grow by 10%
- Grow by 25%
- Zoom to Largest
- Zoom to Smallest
- Zoom to Default (100%)
- Set Current Zoom Level (150%) as Default
- Set Default Zoom Level to...

(5) **Filter 1 Type**

- ✓ Off
- Lowpass >
- Bandpass >
- Highpass >
- Notch >
- Multi >
- Effect >
- ✓ Enabled

(6) **Filter 2 Type**

- ✓ Off
- Lowpass >
- Bandpass >
- Highpass >
- Notch >
- Multi >
- Effect >
- ✓ Enabled

(7) **Init Saw* By: Surge Synth Team**

FUNCTIONS

- Initialize Patch** (パッチの初期化)
- Set Current Patch as Default
- Save Patch ⌘S
- Load Patch from File...
- Refresh Patch Browser
- Open User Patches Folder...
- Open Factory Patches Folder...
- Open Third Party Patches Folder...
- Tutorials >
- Patch Browser

(8) **Filtering and Modulation**

- EQ >
- Exciter >
- Graphic EQ >
- Resonator >
- Rotary Speaker >
- Bonsai >
- CHOW >
- Distortion >
- Neuron >
- Tape >
- Waveshaper >
- MANGLING >
- Combulator >
- Frequency Shifter >
- Nimbus >
- Ring Modulator >
- Treemonger >
- Vocoder >
- Chorus >
- Ensemble >
- Flanger >
- Phaser >
- Rotary Speaker >
- TIME & SPACE >
- Delay >
- Reverb 1 >
- Reverb 2 >
- Spring Reverb >
- MULTIEFFECTS >
- Airwindows >
- Audio Input >
- Conditioner >
- Mid-Side Tool >
- Deactivate Scene A, Insert FX Slot 1
- Clear Scene A, Insert FX Slot 1
- Clear Chains >
- Refresh FX Preset List
- Copy FX Preset
- Scene A, Insert FX Slot 1

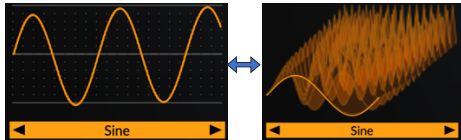
(9) **Osc 1 Type**

- Classic >
- Modern >
- Wavetable >
- Window >
- Sine >
- FM2 >
- FM3 >
- String >
- Twist >
- Alias >
- 5&H Noise >
- Audio Input >
- Osc 1 Type
- Shape
- Osc 1 Shape
- ✓ Sine
- Ramp
- Pulse
- Noise
- Additive
- Audio In
- Quadrant Shaping >
- Memory From... >

(10) **Wavetables**

- Basic >
- Generated >
- Oneshot >
- Rhythmic >
- Sampled >
- Waldorf >
- 3RD PARTY WAVETABLES >
- ALiv >
- Damon Armani >
- Emu >
- Emu VSCO >
- Layzer >
- Philippe Favre >
- Qonundrai >
- TNMG >
- Venus Theory >
- Refresh Wavetable List
- Change Wavetable Display Name...
- Load Wavetable from File...
- Export Wavetable to File...
- Wavetables

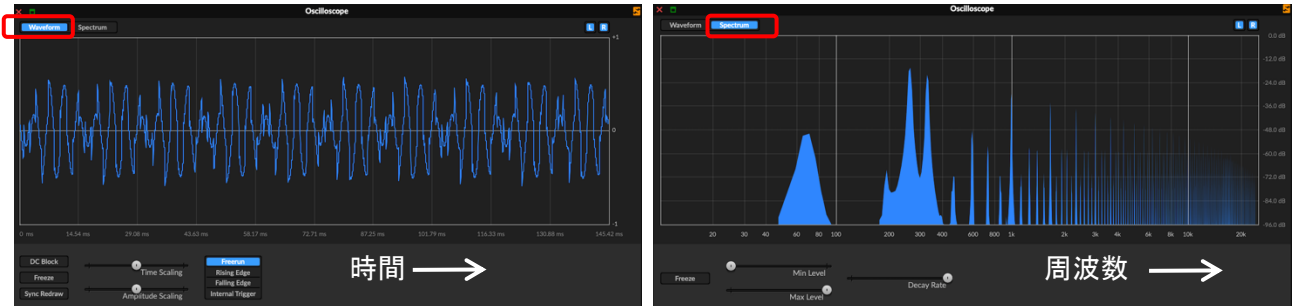
28) WaveTable を用いている場合には、波形表示をクリックすると、3D(静止)表示とすることもできます。



29) Option(Alt) + O または、画面右上の Output Volume 上を右クリックでオシロスコープを開くことができます。音を出しているときに、波形やスペクトラムが表示されます。

例：Sine(Ossillator1)と Square(Ossillator2) を加えた C4 の波形
波形

スペクトラム



30) キーボードの左右にある◀▶で表示をオクターブ単位で移動できます。2つのホイールの左側は、ピッチベンドのホイールです。

右側のホイールは、モジュレーションホイールで、Modwheel をクリックして緑色にすることによって 15)と同様な設定ができます。Sustain の下をクリックして青色にするすると鍵盤を押しっぱなしの状態にできます。



31) パッチの[Factory Patches]→[Leads]→[Fyllo Dual]を試すと、[Sean]A/B の両方を使った[Mode]が[Dual]となった設定の様子がわかります。

32) 新しいSkinのインストール。 <https://surge-synthesizer.github.io/skin-library/> に、10種類のスキンがあり、ダウンロードしてzipを解凍し、そのフォルダーを、[MENU]→[Skins]→[Install a New Skin...]で開くフォルダに入れて Surge XT を再起動すると、[MENU]→[Skins]で選択できるようになります。[RyalSurge XT]または、[Classic Delux]がお勧めか？



[Wavetable]の[Sampled]に[Koto1][Koto2][Koto3]がありますが、琴とは思えません。

ボコーダー(8)[VOC]としても使用できるようです。[Filter]→[Vocorder]→[Init]。未確認。

<https://github.com/surge-synthesizer/surge-synthesizer.github.io/wiki/Using-Surge-as-an-effect-and-vocoder>

正常にインストールされていれば、DAW(MacではGarageBand)等からVST3, AU, CLAPのプラグインとして Surge XT を呼び出して音源として使うことができます。

マニュアル <https://surge-synthesizer.github.io/manual-xt/>

Wiki <https://github.com/surge-synthesizer/surge-synthesizer.github.io/wiki>

解説 YouTube

[VST]化け物級のフリーシンセ！ Surge XT

Surge XT Oscillator Tutorial

[VST音づくり] フリーのシンセ SurgeXT で作るオーケストラヒットの音

SURGE XT THE MOVIE : Amazing FREE Synthesizer - Full In-Depth Tutoria

SurgeXT: The Ultimate Free Synth (Quick Start Guide)

<https://www.youtube.com/watch?v=vlkAnMLQ8gs>

https://www.youtube.com/watch?v=_hUaYzsTQ1w

<https://www.youtube.com/watch?v=wflWUGhklkM>

<https://www.youtube.com/watch?v=kTvBgb4HGx0>

<https://www.youtube.com/watch?v=aAXRsFif0Ho>

その他

Surge XT の wavetable(wt ファイル形式)を Audacity で取り込む

https://note.com/mashiroa_ms99/n/n2a63903f5368