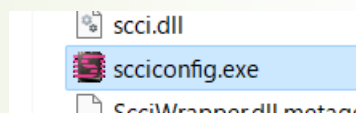
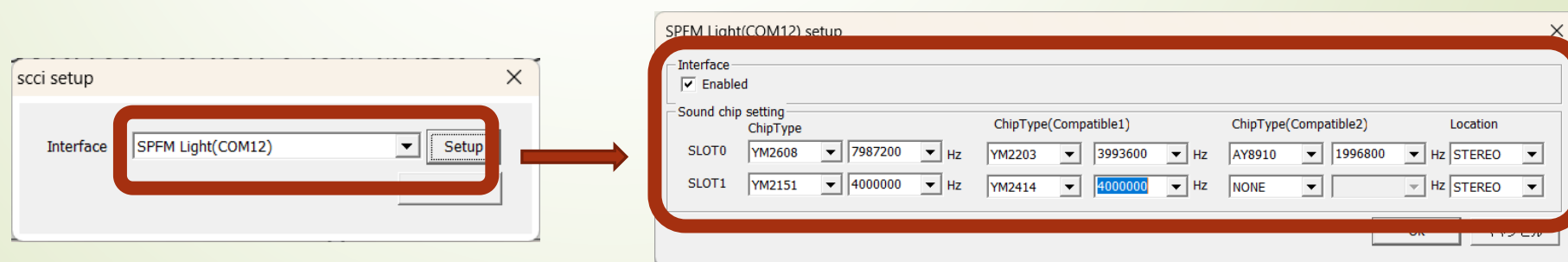


# SPFMをセットアップする

1. SPFMの音源ボードをPCに繋がます
2. MAmidiMEmoのフォルダにあるscciconfig.exeを起動します



3. 4759Player(OPNAM)であれば以下のように設定します。  
※おかしい場合は scci.ini を削除してからもう一度1から設定ください



# MAmidiMEmoのVST2音源としてインストールする

MAmidiMEmo(以降MAmiと記載)はMIDIにちゃんと対応したDAW(Cubase Pro, Cakewalkなど)でないと使うのが困難です。

※すべてのDAWで動作するかどうかは未確認です。その場合はご連絡ください。

以下のA,Bどちらかでインストールしてください

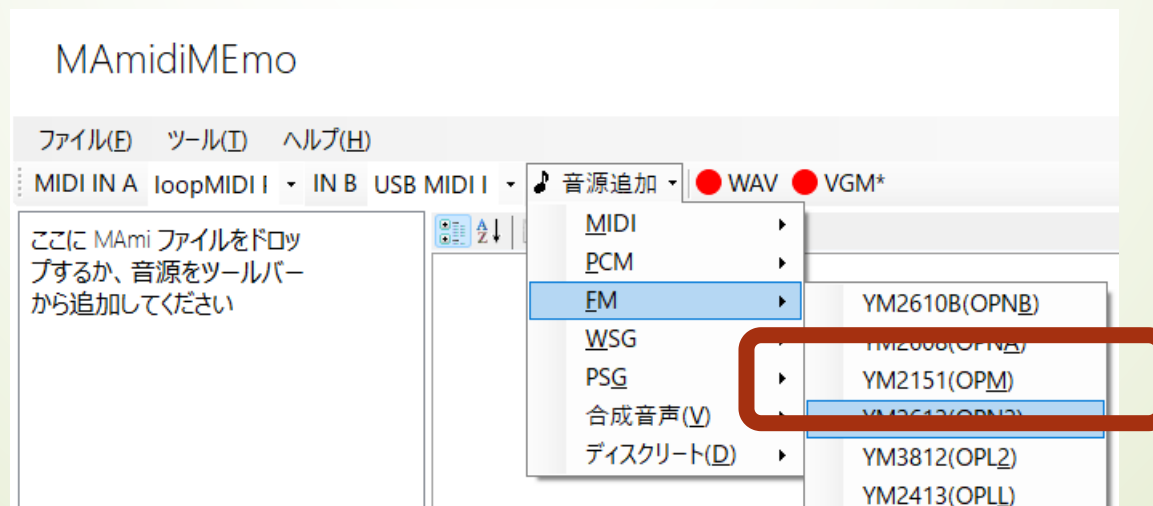
(A)一旦exeを起動し以下のメニューを選び、DAWのVST2フォルダを選択する。



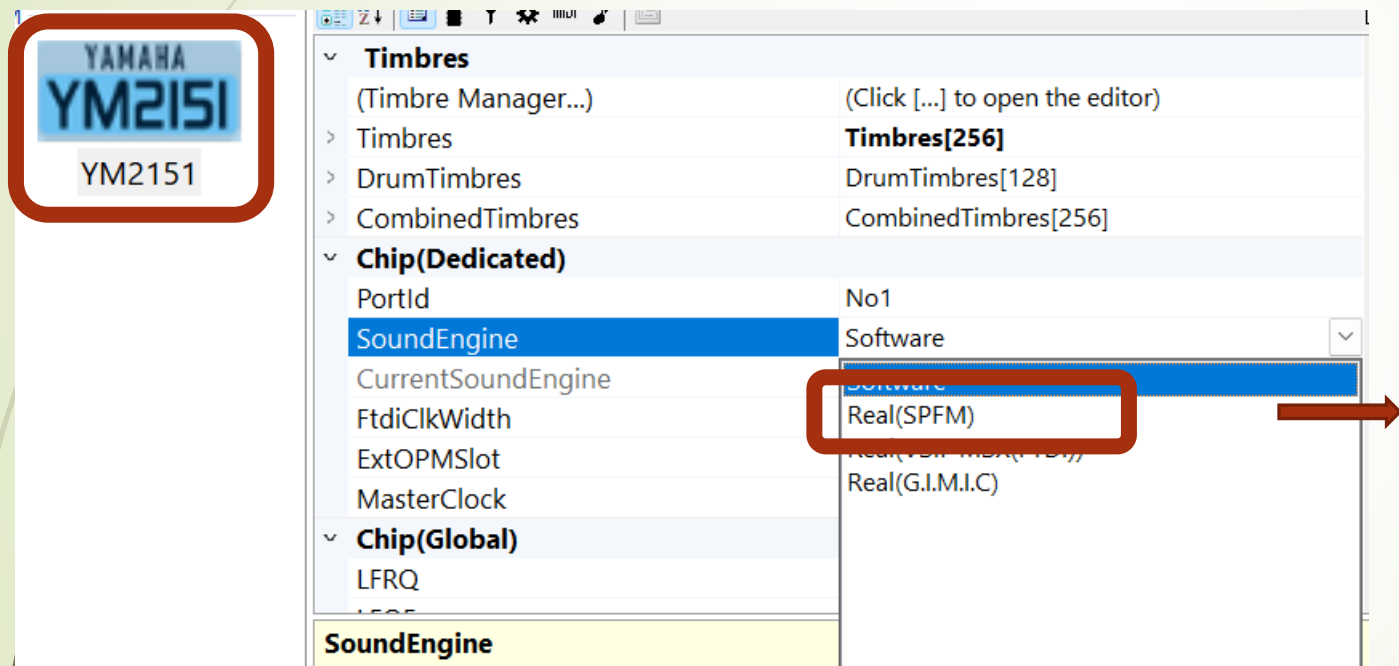
(B) DAWにMAmidiMEmoのVSTフォルダを指定する (こっちがお勧め)

# Mamiで[YM2151]や[YM2414]などを選択する

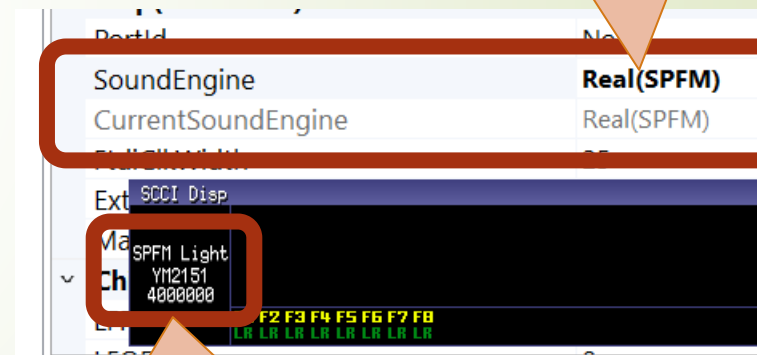
1. DAWでVSTiトラックを作成し、MAmidiMEmoを選びます
2. MAmiのウィンドウで使いたい音源を選択します
3. MAmiはMIDI音源のため、DAW上でMIDI chをMAmiに割り当ててください。  
※複数のMAmiを複数のトラックに登録してもそのうちの1つのMAmiでしかSPFMを使えません。



追加された音源アイコンを選択して、  
[SoundEngine]を"Real(VSIF Genesis(FTDI))"にする

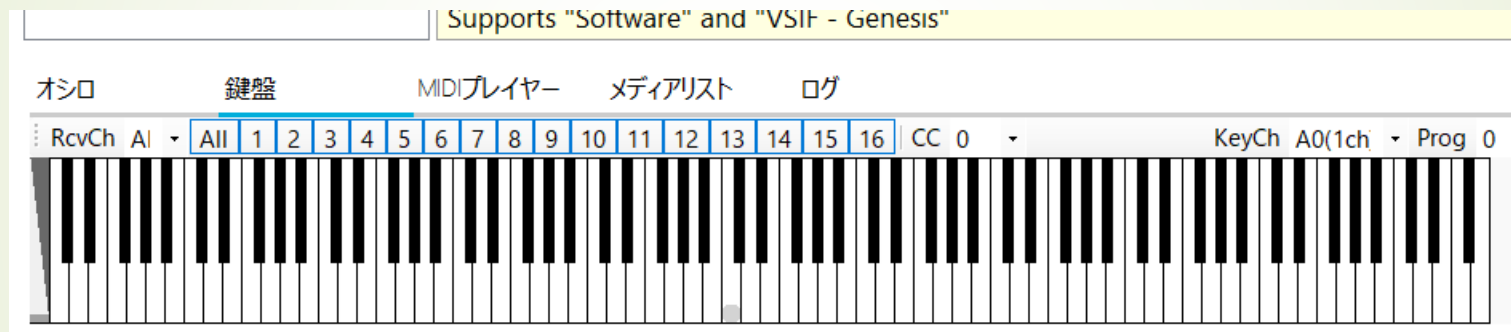


2つともReal(SPFM)かどうか確認してください。



Internal になってないこと

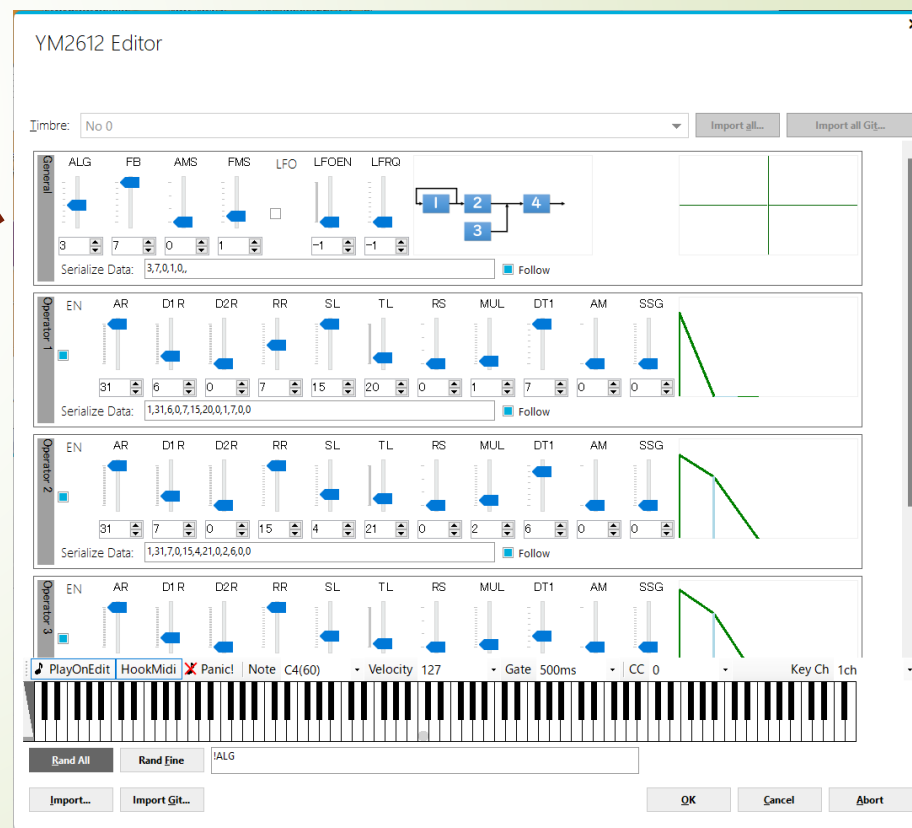
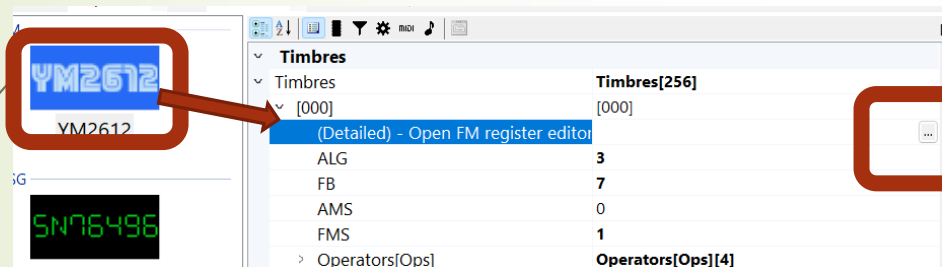
セットアップが正常であれば、鍵盤をクリックすると実機から音が鳴ります。



MamiのVST音源の設定は自動では行われない場合がほとんど(DAW依存)です。忘れずにDAWのプロジェクトメニューでプロジェクト保存を行ってください

## 音色設定1

YM2612の[Timbres]で音色1～128のどれかを選び、[...]を押すとグラフィカルなFM音色エディタが起動します。





## 音色設定2

グラフィカルなFM音色エディタを起動しなくても、直接オペレータなどの編集も可能です

(Detailed) - Open FM register editor

ALG	3
FB	7
AMS	0
FMS	1
Operators[Ops]	Operators[Ops][4]
[0]	[0]
Enable	1
AR	31
D1R(DR)[D1R]	6
D2R(SR)[D2R]	0
RR	7
SL	15
TL	20
RS	0
MUL	1
DT1	7
AM	0
SSG_EG	0
MmlSerializeData	31,6,0,7,15,20,0,1,7,0,0
Memo	

## 音色設定3(エキスパート向け)

音源ドライバーによる独自の音色拡張設定も可能です

GlobalSettings	GlobalSettings
Enable	False
LFOEN	
LFRO	
Midi Driver Settings[MDS]	Midi Driver Settings[MDS]
IgnoreKeyOff	False
KeyShift	0
PitchShift	0
PanShift	0
KeyOnDelay	0
KeyOffDelay	0
VelocityMap	
Memo	
SerializeData	{}
Sound Driver Settings[SDS]	Sound Driver Settings[SDS]
> ADSR	ADSR
> ARP	ARP
> FxS	FxS
Memo	
SerializeData	{}
Sound Control Change Settings[SCCS]	Sound Control Change Settings[SCCS]

MIDIでプログラムチェンジしたら、FM音源チップ全体の設定を変更する事が可能です

MIDIのコントロールチェンジ値にオフセットを追加できます

独自のADSRを設定できます

アルペジエーターを設定できます

独自のエフェクトを設定できます  
(高速アルペジオ、トレモロなどに便利です)



## 音色設定4(エキスパート向け)

MIDIキーボードのノブ/スライダなどに音色の変更機能を割り当てられます

FM  
YM2612  
YM2612

PSG  
SN76496  
SN76496

Sound Control Change Settings[SCC]	
SoundControl1	Ops[0].TL
SoundControl2	ALG
SoundControl3	
SoundControl4	
SoundControl5	
SoundControl6	
SoundControl10	
AfterTouchCh	
Memo	
SerializeData	{}
TimbreName	
Memo	
SerializeData	SerializeData
> [001]	[001]
> [002]	[002]
> [003]	[003]

**SoundControl1**  
Sound Control 1(Control Change No.70(0x46))  
Link Data Entry message value with the Timbre property value  
eg 1) "DutyCycle,Volume"  
... You can change DutyCycle and Volume property values dynamically via MIDI Control Change No.70 message.  
eg 2) "16+Ops[2].TL/4, 64-Ops[2].MUL/2, Ops[2].D2R/4"  
  
... You can change Operator TL, MUL, D2R values dynamically via MIDI Control Change No.70 message.

CC#70~79のメッセージを送る事で、ここに記載した音色レジスタなどの値を変更できます

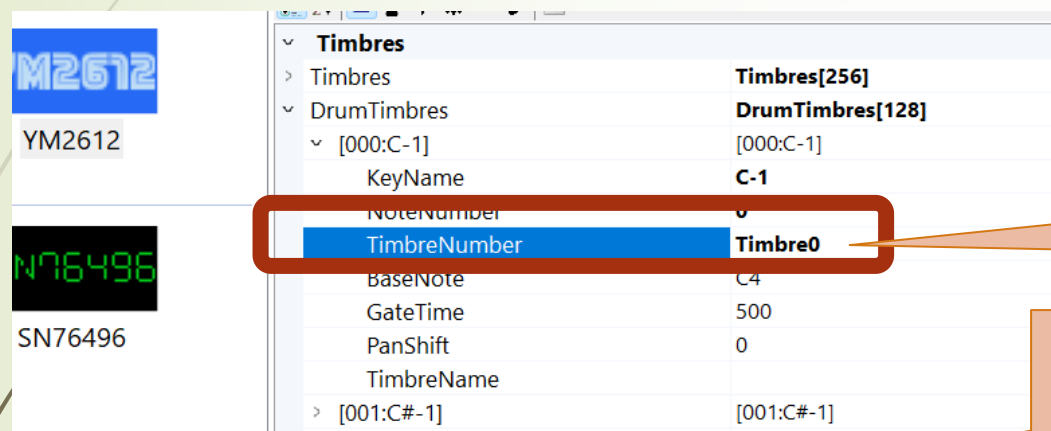
例えば「Ops[0].TL」と書くと、CC#70の値に合わせてオペレータ0のTL値が変化します。

四則演算も可能です。

AMS/PMSだけでなく、ALGなども記載できます。  
複数のレジスタを同時に変更したい場合は、カンマで区切っていれてください。

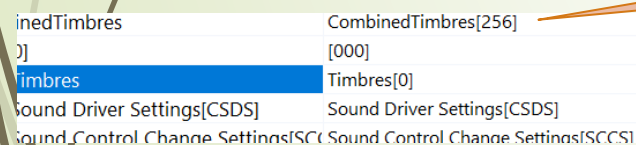
# 音色設定5(エキスパート向け)

ドラムch(10ch)用の音色や、複数音を合成させた音色も設定できます



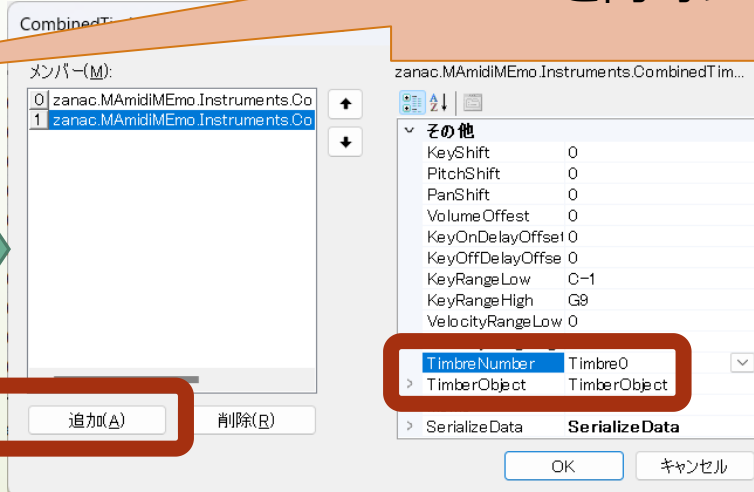
MIDI 10chの鍵盤C-1に、割り当てる音色を記載する

[CombinedTimbre]で複数音色を同時に鳴らせます

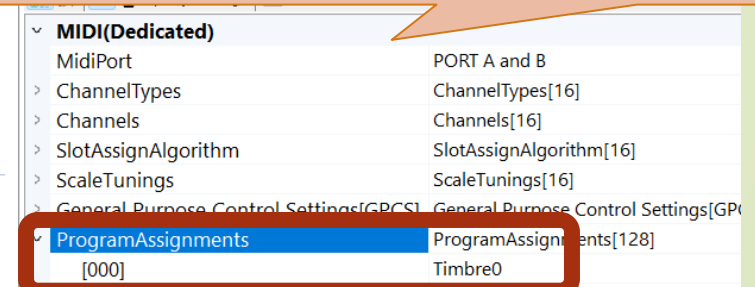


追加(A)

削除(B)

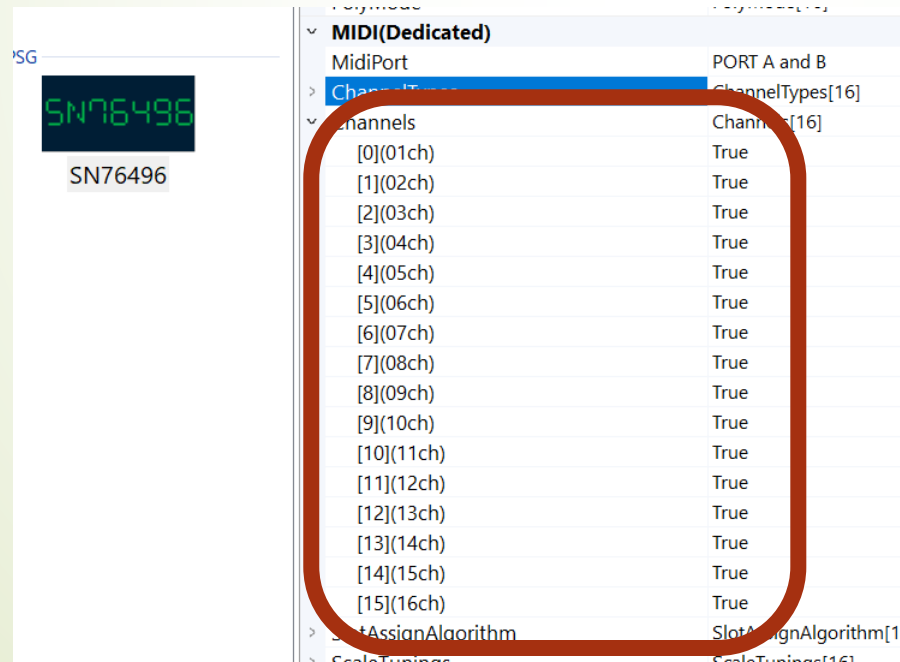


プログラム番号Xに、TimbreXではなく、CombinedTimbreXを割り当てます。(バンクを切り替えている、とイメージしてください)



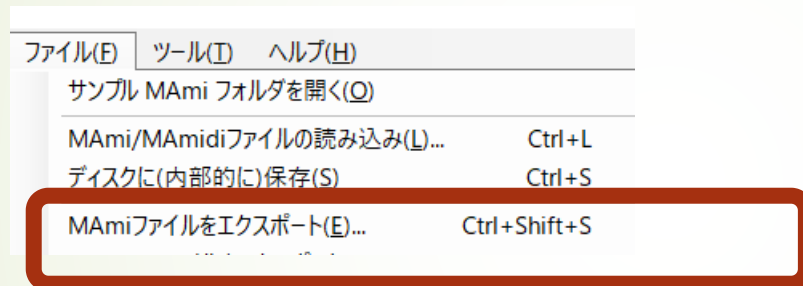
# 受信MIDI ch設定

- 複数音源を追加すると、デフォルトでは各音源とも同じMIDI chを受信してしまいます。
- それぞれで受信するMIDI chを設定する場合は以下の[Channels]で設定します



# 設定を別の場所にエクスポートする

[Mamiファイルをエクスポート]を選んでください。



\*.Mamiファイルを読み込む場合は、ここにドロップします



- ザックリとした説明ですが以上です。マニュアルの方にもいくつか情報が記載されていますので参照ください。

<https://github.com/110-kenichi/mame/blob/master/docs/MAmidiMEmo/Manual.pdf>

- なにかあれば、お手数ですがDMなどください