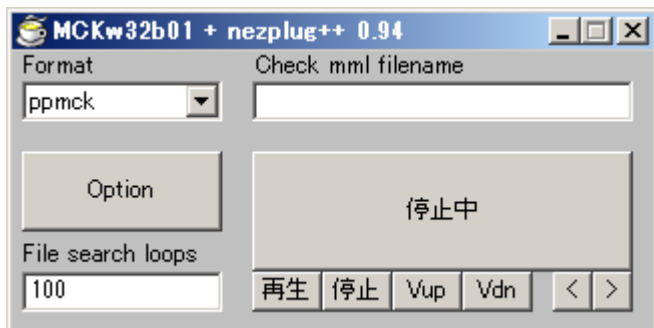


MCKwatch の導入方法

MCKwatch とは

・ソフトウェア説明



MCKwatch は、任意設定したファイルが更新されているか定期的にチェックし、更新されたことを検知した際に自動的にコンパイルバッチを実行するプログラムです。

現行の最新版(MCKw3.2 beta1)では、OffGao氏がチューニングしているNEZplug++の制御機能を搭載し、MCKwatch単体でNSF/HESの演奏も行えるようになりました。

プログラムはHSP (Hot Soup Processor)で書かれており、ソースはアーカイブに同梱されています。改良や追加実装など、ご自由に行ってください。(その場合フィードバック頂けるとうれしいです)

・対応コンパイラ一覧

現行最新版では以下のコンパイラに対応しています。

ただし、それぞれのコンパイラがバージョンアップした場合、更新仕様によっては動作しなくなる場合があります。

コンパイラ	Version	機種	配布ページ
ppmck	Release 9a	ファミコン	http://ppmck.web.fc2.com/ppmck.html
HuSIC	0.30	PCエンジン	http://clogging.blog57.fc2.com/ http://clogging.blog57.fc2.com/blog-entry-173.html
NSD.Lib	1.06	ファミコン	http://shaw.la.coocan.jp/nsdl/
HE386	3.02#1 for Win	MIDI	http://www.runser.jp/softlib.html
xpmck	Release 32	MSX , GameBoy SEGA MarkIII メガドライブ 等	http://jiggawatt.org/muzak/xpmck/
Fmc	3.61z		現行のFMC7は動作検証していません ※公式で配布している監視ツールの使用を推奨します。

この表は 2013年4月現在のものです

※fmc は、FMP7の登場によって過去版のダウンロードは失われた模様です。

MCKwatch のダウンロード

・公式ホームページからダウンロード

MCKwatch は、以下のホームページにて最新版を入手することができます。

<http://rophon.music.coocan.jp/>



左側の MENU から、「PROGRAM FILES」をクリックし、最新版の MCKwatch を探してダウンロードしてください。

- [2012/1/06] MCKWATCH 3.2 alpha9
- [2013/02/15] MCKWATCH 3.2 alpha10
- [2013/03/10] MCKWATCH 3.2 beta01

※執筆時の最新は 3.2 beta01 でした。



mckw32b1z
ip

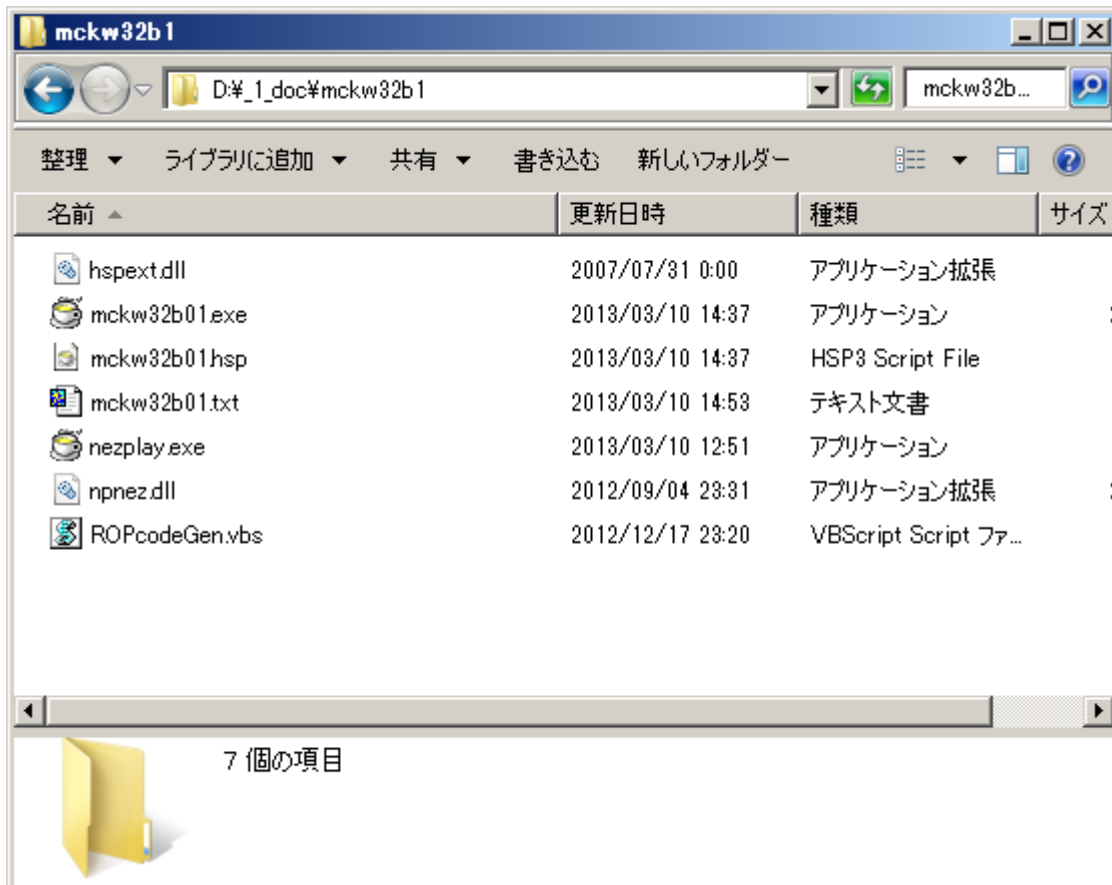
MCKWatch の導入

• 圧縮ファイルの展開

ダウンロードしたファイルを適当なフォルダに解凍します。

使用するコンパイラによっては、**日本語や記号、ハイフン、半角スペースなどを含むと正常に動作しない**場合があります。

また、**階層が深いところでは変換時に作られるコマンド文字列が制限数を超えて**、意図しない部分でカットされて動作がおかしくなる場合がありますので、ドライブ文字直下か、その1つ下の階層に導入することをお勧めします。



このくらいの深さで運用することをお勧めします

解凍すると取り出されるファイルについて、かるく説明します。

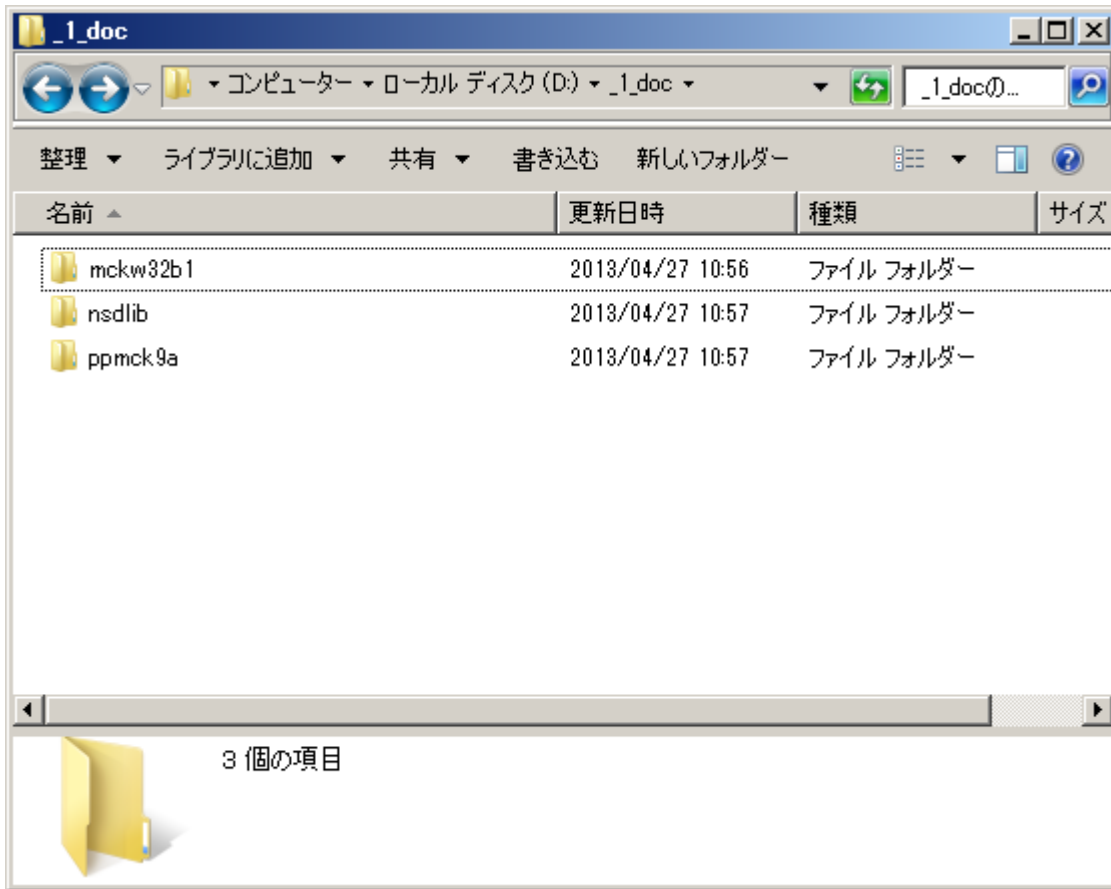
ファイル名	説明
Mckw32b01.exe	プログラム本体です。同じフォルダに同梱 DLL ファイル 2 つが必須です。
Mckw32b01.hsp	MCKwatch のプログラムソースです。テキストファイルです。
Mckw32b01.txt	MCKwatch の説明書です。こちらもできればお読みください。
Nezplay.exe	NEZplug++ に同梱されている nezplay.as を EXE にしたものです。
Npnez.dll	NEZplug を HSP プログラムで制御するための DLL ファイルです。
Hspext.dll	ドラッグ&ドロップ等を実現するために使用している DLL ファイルです。
ROPcodeGen.vbs	ppmck 向けの MML をランダム生成する VB スクリプトです。

• コンパイラの導入

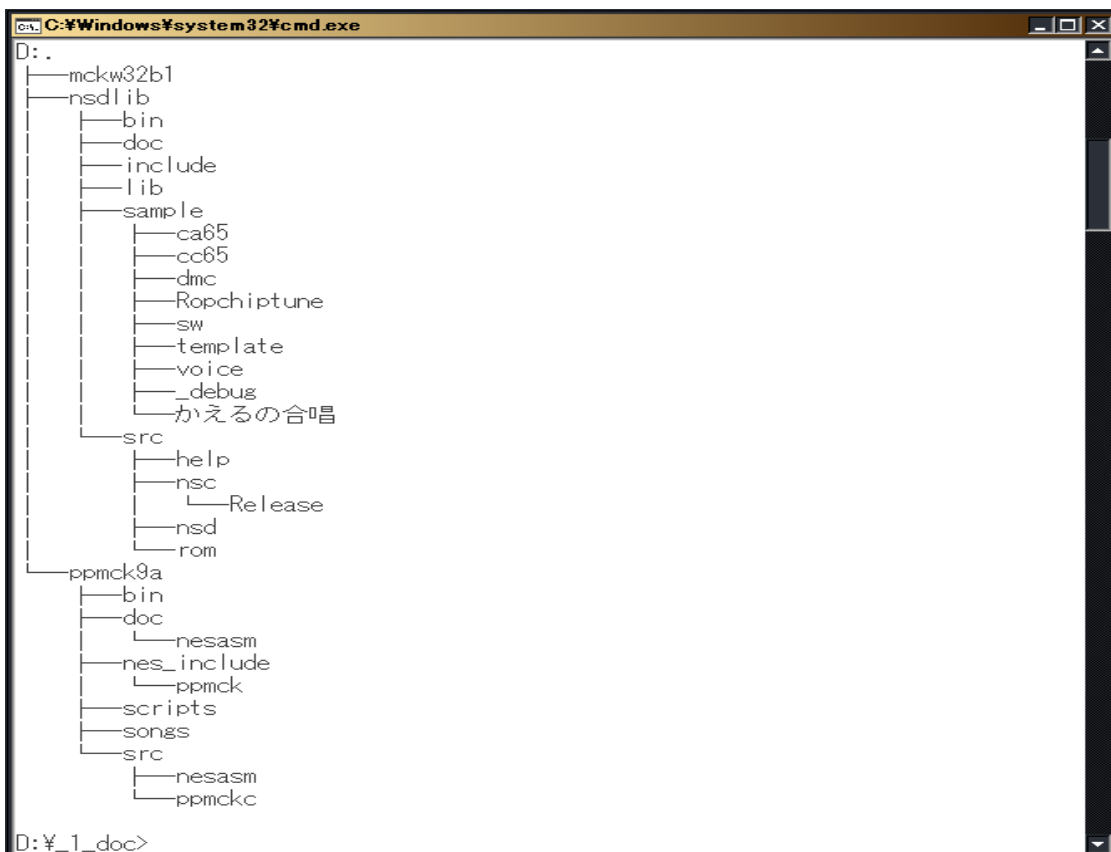
使用するコンパイラセットを任意フォルダに解凍します。

※本ドキュメントは ppmck、NSD.Lib を新規導入する前提で進めていきます。

MCKwatch を導入したフォルダに、各コンパイラをインストールします。



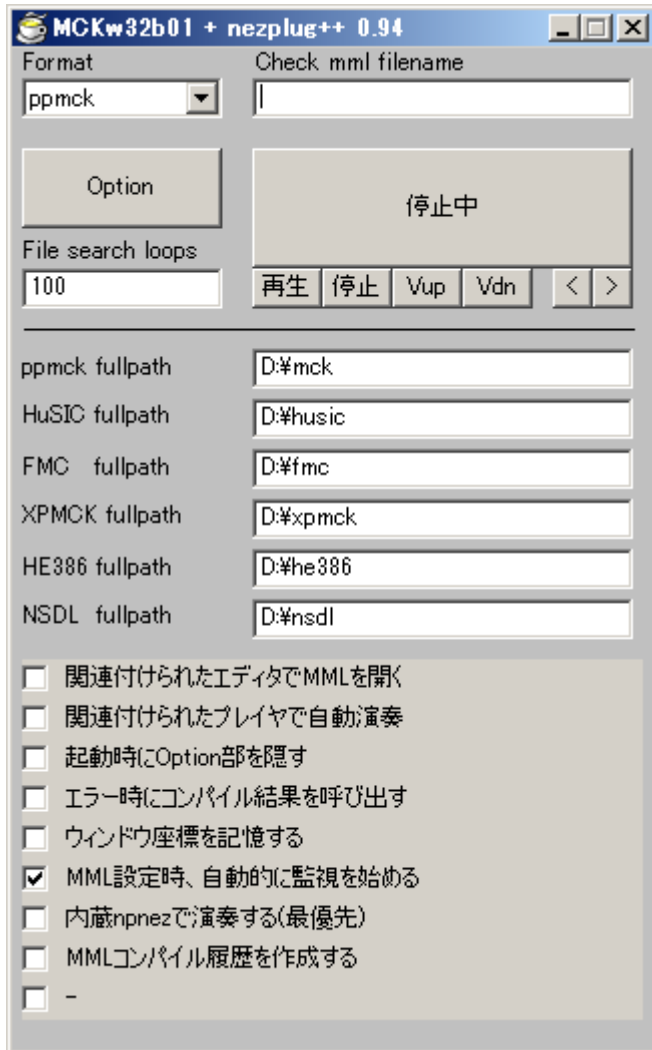
構造は、このようになります。（ppmck は mck フォルダがっぺんになりますが、不要なので削っています）



• MCKwatch の起動

コンパイラを導入したら、MCKwatch を起動します。

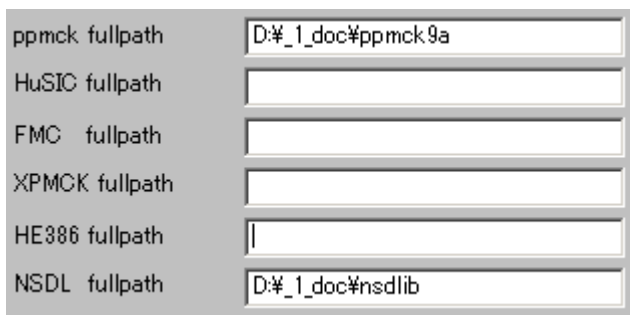
起動すると、このようなウィンドウがデスクトップ左上に出現します。



• 各コンパイラの保存フォルダ設定

まずは、導入したコンパイラのフォルダ設定を行います。中央付近にあるコンパイラの導入場所設定をインストールした環境に合わせて変更します。

(わかりやすいように未使用分を空白にしていますが、実際にはする必要はありません)



・オプションの設定

次に動作オプションを設定します。必要と思われるオプションにチェックを入れてください。

オプション	説明
関連づけられたエディタでMMLを開く	MML ファイルをドロップしたとき、拡張子 MML に関連づけされたエディタで MML を開きます。 非チェック時は Windows 標準搭載のメモ帳で MML を開きます。
関連付けられたプレイヤーで自動演奏	音楽ファイルが正常に作られたとき、それぞれの拡張子に関連づけされたプレイヤーで演奏します。ただし、「内蔵 npnez で演奏する」のチェックが付いている場合は、内蔵 npnez で演奏されます。 非チェック時は正しく作られても演奏しません。
起動時に Option 部を隠す	MCKwatch が起動したとき、Option 設定部分を非表示にします。 非チェック時は Option 設定部分が見える状態で起動します。
エラー時にコンパイル結果を呼び出す	コンパイル実行後、一定時間経過しても音楽ファイルが作られなかった場合、compile.log を呼び出します。 非チェック時はエラーしても compile.log は呼び出しません。
ウィンドウ座標を記憶する	次回 MCKwatch を起動するとき、前回終了時の位置にウィンドウを出します。 非チェック時は左上に表示します。
MML 設定時、自動的に監視を始める	MML ファイルをドロップしたとき、自動的に監視状態に移行します。 非チェック時は「停止中」ボタンを押して監視状態にするまで監視しません。
内蔵 npnez で演奏する (最優先)	チェックが入っている場合、内蔵 NEZplug++ で演奏します。 「関連づけられたプレイヤーで自動演奏」のチェックより優先されます。 非チェック時は、内蔵 NEZplug++ は使いません。
MML コンパイル履歴を作成する	MML ファイルの保存を行ったときに、年月日時分秒を付けたファイルも同時に作ります。(ソース履歴の確保が可能になります) 非チェック時は作りません。

今回対象としているファミコン音源に関しては、内蔵プレイヤーが対応していますので、以下の設定にすれば演奏まで楽しむことができます。

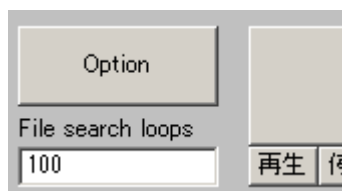
<input checked="" type="checkbox"/>	関連付けられたエディタでMMLを開く
<input type="checkbox"/>	関連付けられたプレイヤーで自動演奏
<input checked="" type="checkbox"/>	起動時にOption部を隠す
<input checked="" type="checkbox"/>	エラー時にコンパイル結果を呼び出す
<input checked="" type="checkbox"/>	ウィンドウ座標を記憶する
<input checked="" type="checkbox"/>	MML設定時、自動的に監視を始める
<input checked="" type="checkbox"/>	内蔵npnezで演奏する(最優先)
<input type="checkbox"/>	MMLコンパイル履歴を作成する
<input type="checkbox"/>	-

利便性を考えると、音源ファイルをダブルクリックしただけで演奏させたいので、外部プレイヤーを導入して拡張子に関連づけすることをお勧めします。

・監視ループ回数の設定

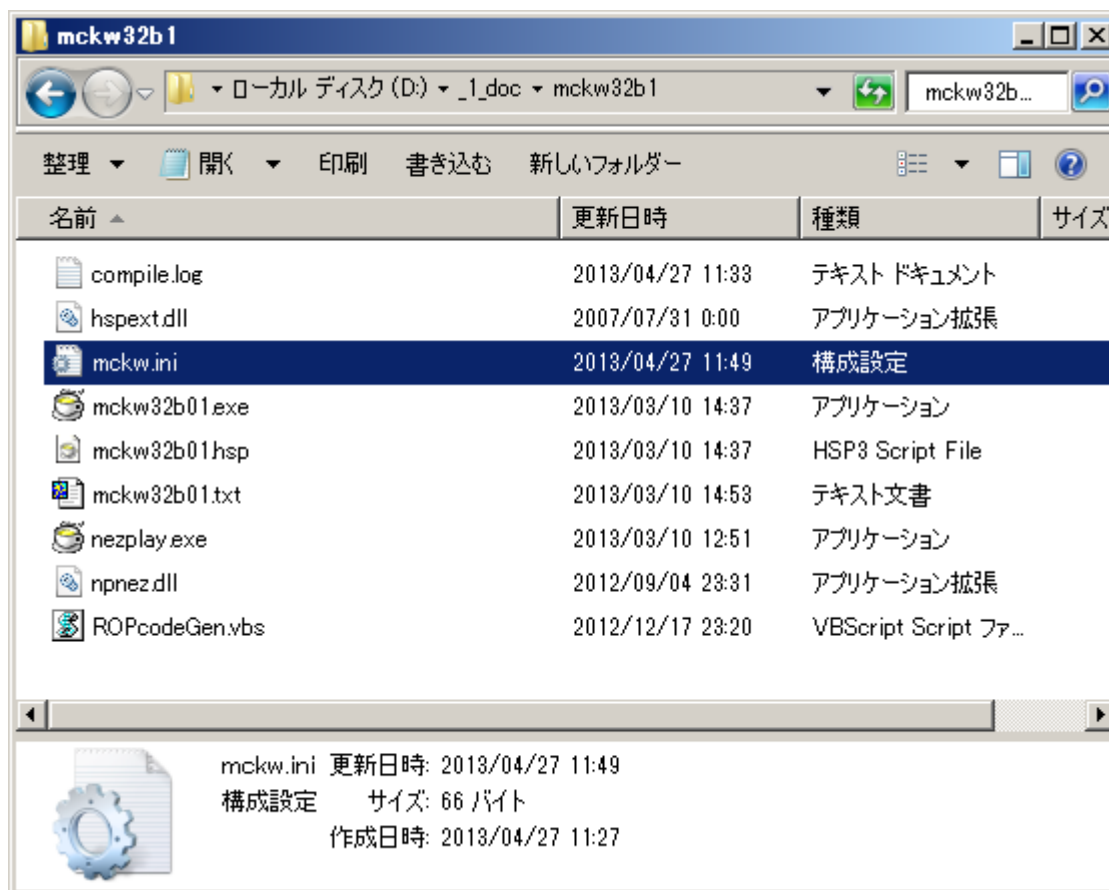
MML ファイルを更新し、コンパイルを実行させたときにどのくらい待つか設定します。

1回のループで0.1秒待機する仕様になっていますので、デフォルト設定では10秒待機する設定になっています。お使いの環境に合わせて数値を変更してください。



・一度終了し、設定ファイルを確認

設定を変更したら、一度 MCKwatch を終了させてください。各種設定をファイルに保存します。

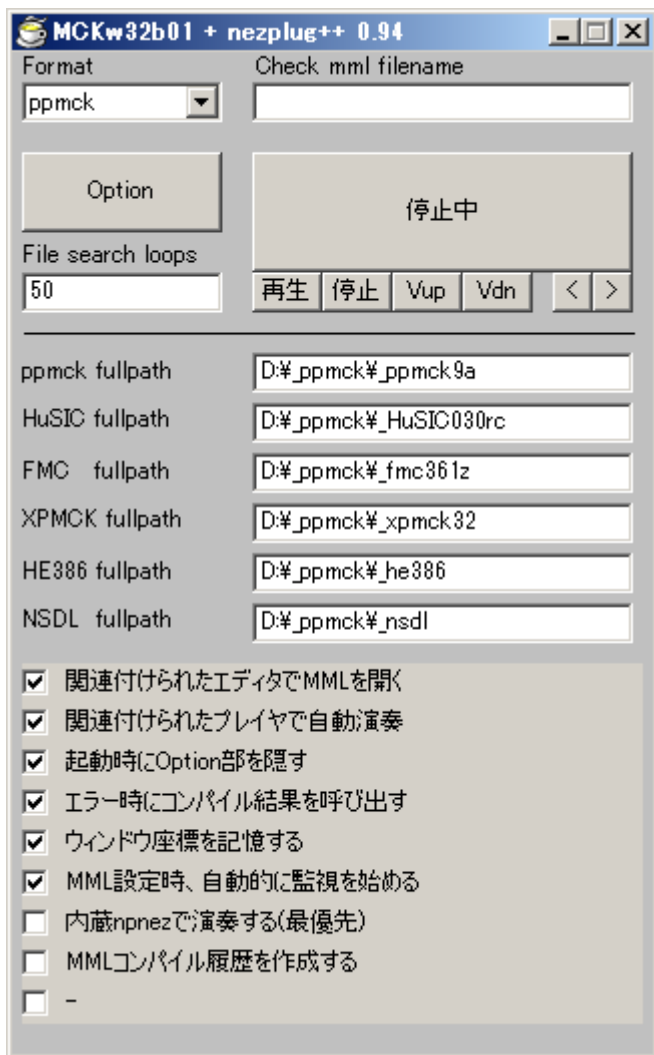


設定ファイルは、MCKwatch のフォルダに mckw.ini という名称で保存されます。

設定が壊れているなど表示された場合、この設定ファイルを削除すれば初回起動状態となります。

• 筆者環境でのフォルダ構成と MCKwatch のオプション設定。

筆者環境での動作オプションはこのようになっています。



```

D:.
├── FamiTracker
├── MakeDPCM
├── mckw
├── nsf_archive
├── DMC
│   ├── dmc
│   ├── dmc2
│   ├── dmc_oreimoAll
│   └── dmc_oreimoStr
├── fmc361z
├── he386
│   ├── CCISRC
│   ├── gene_midi
│   ├── SMPL1
│   └── SMPL2
├── HuSIC030rc
│   ├── bin
│   ├── docs
│   ├── hescode
│   ├── include
│   ├── isomake
│   ├── rommake
│   ├── songs
│   ├── src
│   ├── tests
│   ├── wav2pd4_02
│   ├── xpcm
│   ├── xpcm1
│   ├── xpcm2x
│   ├── xpcmKuro
│   ├── xpcmKuro2
│   └── xpcm_drm
├── nsdl
│   ├── bin
│   ├── doc
│   ├── include
│   ├── lib
│   ├── sample
│   └── src
├── ppmck9a
│   ├── bin
│   ├── doc
│   ├── mckw
│   ├── nes_include
│   ├── scripts
│   ├── songs
│   └── src
├── xpmck32
│   ├── bin
│   ├── demo
│   ├── doc
│   ├── lib
│   └── src
├── デルタPCM
│   ├── dmc_maron
│   ├── dmc_voi
│   ├── nardcore
│   ├── Robo_Bun
│   └── ドレミの歌PCM元ネタ
├── ドラムBassPatrol
├── ドラム音色wave
├── 俺妹ばいす
│   └── bpm180

```


MCKwatch の基本的な使い方

• ファイルを認識させる

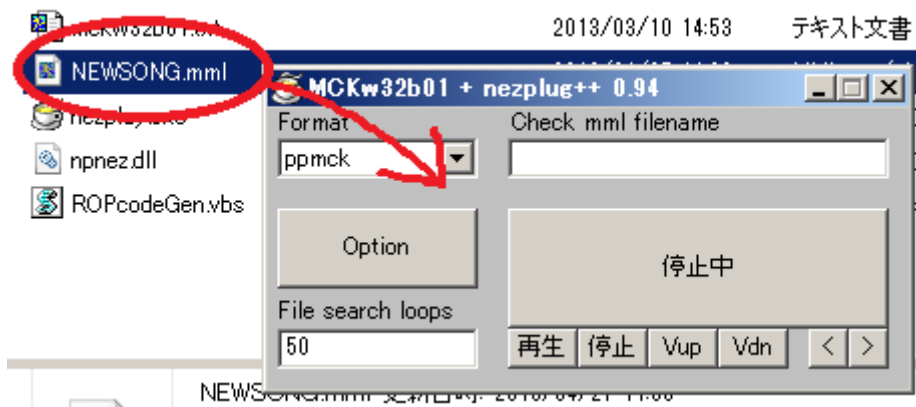
MCKwatch に監視させるファイルを認識させるには、以下 2 通りの方法があります。

1. EXE ファイルに MML をドロップする



まだ MCKwatch を起動していない時は、mml ファイルを mckw32b01.exe に放り込むことで起動させることができます。

2. MCKwatch の GUI に MML をドロップする

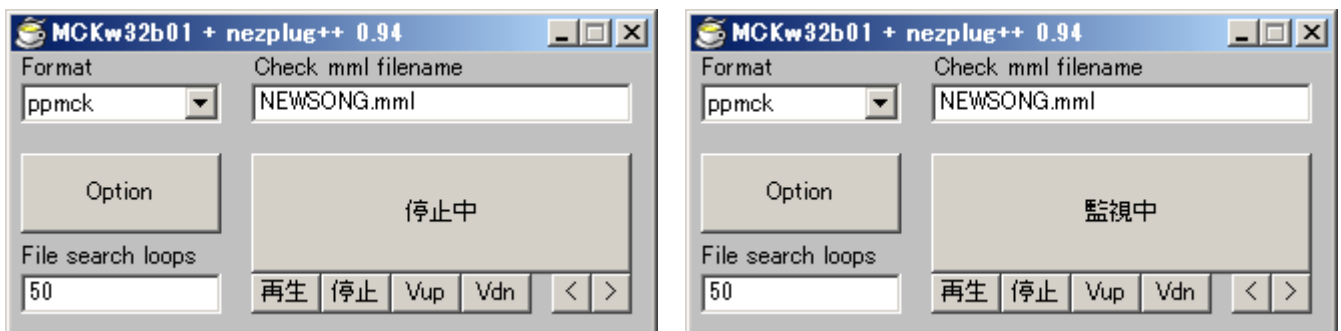


MCKwatch を起動済みの時は、mml ファイルを MCKwatch のウィンドウに放り込むことで認識させることができます。すでに何か認識させていた場合は、新たに放り込んだファイルを認識するようになります。

MCKwatch を複数起動することはできますが、ショートカット操作やその他制御コマンドがそれぞれの画面で反映され、バッチ処理その他で予期しない動作を起こす可能性があるため、複数同時起動での運用については自己責任で行ってください。

• 監視状態の変更

MCKwatch のウィンドウにある「停止中」「監視中」のボタンを押すと切り替わります。



「停止中」と表示されている場合は、更新監視はしていない状態です。

「監視中」と表示されている場合は、指定ファイルの更新を監視している状態です。

※何もファイルを選択していない場合「監視中」にはなりません

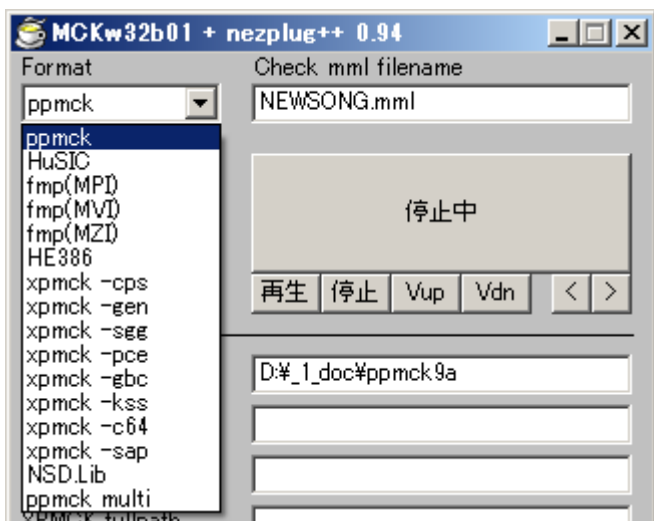
対象ファイルが選択されていない状態で、ボタンを押して「監視中」にしようとする、ポップアップが出て「監視中」にはできません。このポップアップが出た場合は正しく MML ファイルが認識されていないので、あらためて MML ファイルを認識させてください。



・起動コンパイラを選択

MML ファイルを認識させたとき、MCKwatch は頭の 20 行ほどを解析し、記述された MML がどのコンパイラ向けのものか判断し自動的に「Format」の部分を変更します。

誤認識した場合は、Format 欄の右側にある「▼」ボタンを押してコンパイラを選んでください。



何も書かれていないファイルだった場合、前回選択されていたものがそのまま引き継がれます。

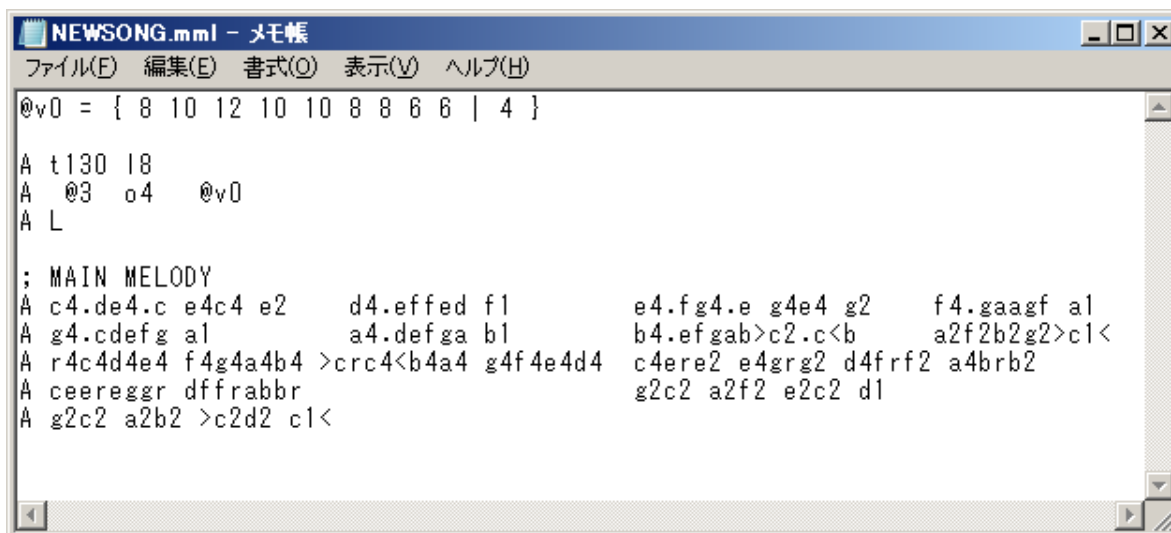
執筆時点で対応しているフォーマットを以下にまとめます。

フォーマット	説明
ppmck	ppmck コンパイラ向けのバッチファイルを起動します。
HuSIC	HuSIC コンパイラ向けのバッチファイルを起動します。
Fmp (MPI)	fmc コンパイラ向けのバッチを MPI 向けのオプションを付けて起動します。
Fmp (MVI)	fmc コンパイラ向けのバッチを MVI 向けのオプションを付けて起動します。
Fmp (MZI)	fmc コンパイラ向けのバッチを MZI 向けのオプションを付けて起動します。
HE386	HE386 コンパイラ向けバッチを作成し起動します。
Xpmck -cps	Xpmck コンパイラに、カプコン CP システム向けオプションを付けて起動します。
Xpmck -gen	Xpmck コンパイラに、メガドライブ向けオプションを付けて起動します。
Xpmck -sgg	Xpmck コンパイラに、セガマーク III 向けオプションを付けて起動します。
Xpmck -pce	Xpmck コンパイラに、PC エンジン向けオプションを付けて起動します。
Xpmck -kss	Xpmck コンパイラに、MSX 向けオプションを付けて起動します。
Xpmck -c64	Xpmck コンパイラに、コモドール 64 向けオプションを付けて起動します。
Xpmck -sap	Xpmck コンパイラに、AtariST 向けオプションを付けて起動します。
NSD.Lib	NSD.Lib 向けのバッチファイルを起動します。
Ppmck multi	Ppmck の mkmultinsf.bat を起動します。

• コンパイル動作確認

監視中のMMLを編集して、各コンパイラ向けのコマンドを記していきます。

以下の画面は ppmck 向けの MML 表記例です。(ドレミのうた)



監視状態のMMLファイルを上書き保存します。

MCKwatchが更新されたことを認識し、選択されているコンパイラ・オプションが実行されます。



File search loopsの欄に設定された時間、音楽ファイルが生成されたか待機します。

生成がうまく行った場合、MMLファイルが存在する場所に音楽ファイルが作成されます。



オプション設定で演奏するようにしている場合、音楽ファイルが実行され演奏が開始されます。

自動演奏オプションを無効にしている場合は、本体の「再生」ボタンを押すか、生成された音楽ファイルを演奏プレイヤーに読み込ませて演奏させます。

※**本体の再生ボタンが有効になるのは NSF ファイルまたは HES ファイルのみです。** その他フォーマットは外部プレイヤーを利用ください。



外部プレイヤー例：VirtuaNSF

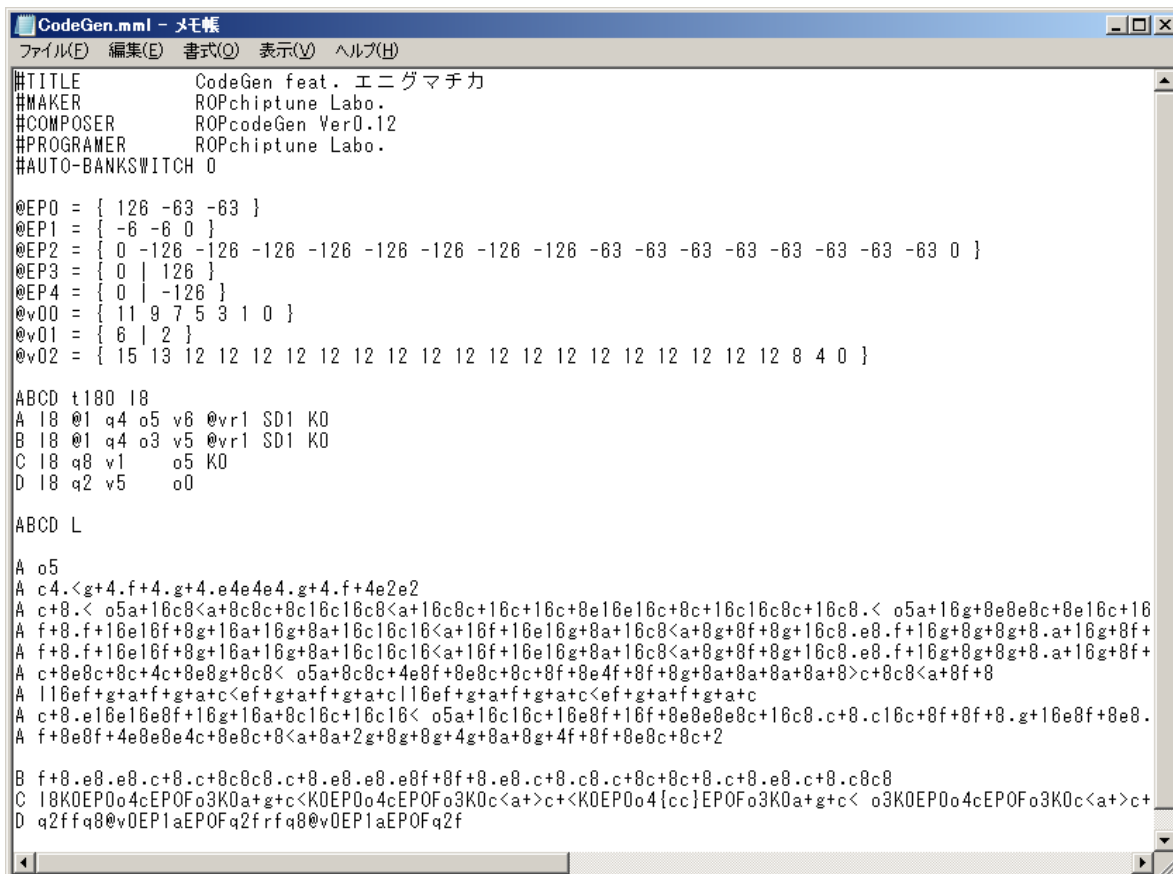
MCKwatch の特殊機能

• ROPcodeGen 連動

現在最新版の MCKwatch は、ROPcodeGen.vbs ファイルと一緒にアーカイブされています。

この VBscript は、ppmck 向けの MML ファイルをランダムに生成するもので、「**MML よくわかんないけど とりあえず曲聴いてみたい**」という場合に使えるものとなっています。

MCKwatch 起動中に、「Ctrl」 と 「Shift」 を押しながら 「Alt」 キーを押すと、MCKwatch があるフォルダに CodeGen.mml というファイルが自動的に作成されます。



```
#TITLE          CodeGen feat. エニグマチカ
#MAKER          ROPchiptune Labo.
#COMPOSER       ROPcodeGen Ver0.12
#PROGRAMMER    ROPchiptune Labo.
#AUTO-BANKSWITCH 0

@EPO = { 126 -63 -63 }
@EP1 = { -6 -6 0 }
@EP2 = { 0 -126 -126 -126 -126 -126 -126 -126 -63 -63 -63 -63 -63 -63 0 }
@EP3 = { 0 | 126 }
@EP4 = { 0 | -126 }
@v00 = { 11 9 7 5 3 1 0 }
@v01 = { 6 | 2 }
@v02 = { 15 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 8 4 0 }

ABCD t180 l8
A 18 @1 q4 o5 v6 @vr1 SD1 KO
B 18 @1 q4 o3 v5 @vr1 SD1 KO
C 18 q8 v1 o5 KO
D 18 q2 v5 o0

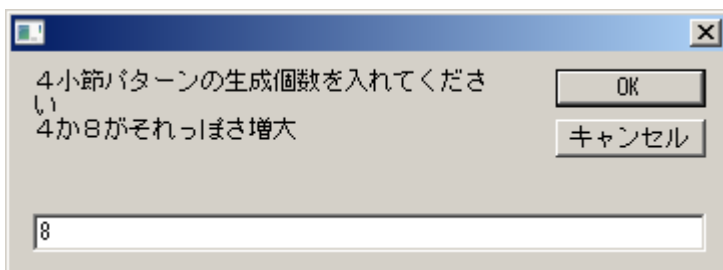
ABCD L

A o5
A c4.<g+4.f+4.g+4.e4e4e4.g+4.f+4e2e2
A c+8.< o5a+16c8<a+8c8c+8c16c16c8<a+16c8c+16c+16c+8e16e16c+8c+16c16c8c+16c8.< o5a+16g+8e8e8c+8e16c+16
A f+8.f+16e16f+8g+16a+16g+8a+16c16c16<a+16f+16e16g+8a+16c8<a+8g+8f+8g+16c8.e8.f+16g+8g+8g+8.a+16g+8f+
A f+8.f+16e16f+8g+16a+16g+8a+16c16c16<a+16f+16e16g+8a+16c8<a+8g+8f+8g+16c8.e8.f+16g+8g+8g+8.a+16g+8f+
A c+8e8c+8c+4c+8e8g+8c8< o5a+8c8c+4e8f+8e8c+8c+8f+8e4f+8f+8g+8a+8a+8a+8>c+8c8<a+8f+8
A l16ef+g+a+f+g+a+c<ef+g+a+f+g+a+c l16ef+g+a+f+g+a+c<ef+g+a+f+g+a+c
A c+8.e16e16e8f+16g+16a+8c16c+16c16< o5a+16c16c+16e8f+16f+8e8e8e8c+16c8.c+8.c16c+8f+8f+8.g+16e8f+8e8.
A f+8e8f+4e8e8e4c+8e8c+8<a+8a+2g+8g+8g+4g+8a+8g+4f+8f+8e8c+8c+2

B f+8.e8.e8.c+8.c+8c8c8.c+8.e8.e8.e8f+8f+8.e8.c+8.c8.c+8c+8c+8.c+8.e8.c+8.c8c8
C 18KOEP0o4cEPOFo3KOa+g+c<KOEP0o4cEPOFo3KOc<a+>c+<KOEP0o4{cc}EPOFo3KOa+g+c< o3KOEP0o4cEPOFo3KOc<a+>c+
D q2ffq8@vDEP1aEPOFq2frfq8@vDEP1aEPOFq2f
```

この MML ファイルを MCKwatch で監視させると、ROPcodeGen を呼び出すたびに自動的にコンパイルされ、次々に新しい (**かつ奇妙な**) 曲を演奏してくれます。

スクリプトは単体で起動することもできます。生成数を入れて OK を押せば MML が作られます。



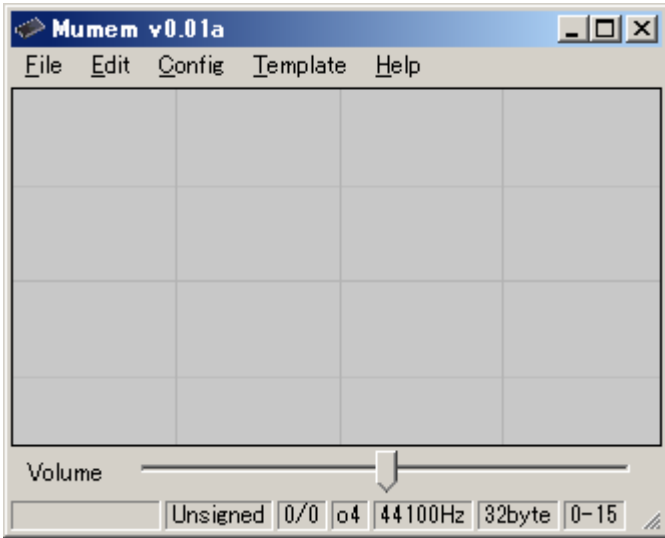
その場合、作成されたファイル名は CodeGen_年月日時分秒.mml の形式で保存されます。

作られた MML を見て構造を把握することで、ppmck 用の MML について把握できます。たとえ壊れてもまた作ってしまえばいいので、安心して改造することができますのでご活用ください。

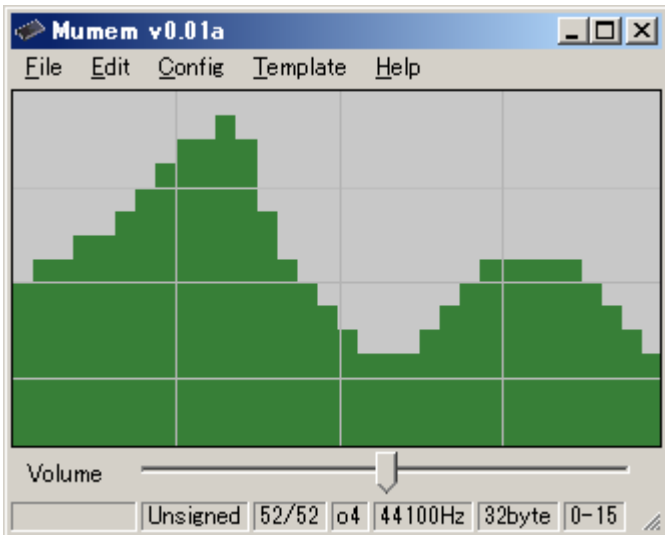
• MUMEM 連動

MCKwatch のあるフォルダに MUMEM. exe を入れておくと、MCKwatch 起動中に以下のショートカットキーで呼び出すことができます。

「Ctrl」 と 「Shift」 を押しながら 「M」 キーを押す。



起動直後はこのような GUI が出ます。



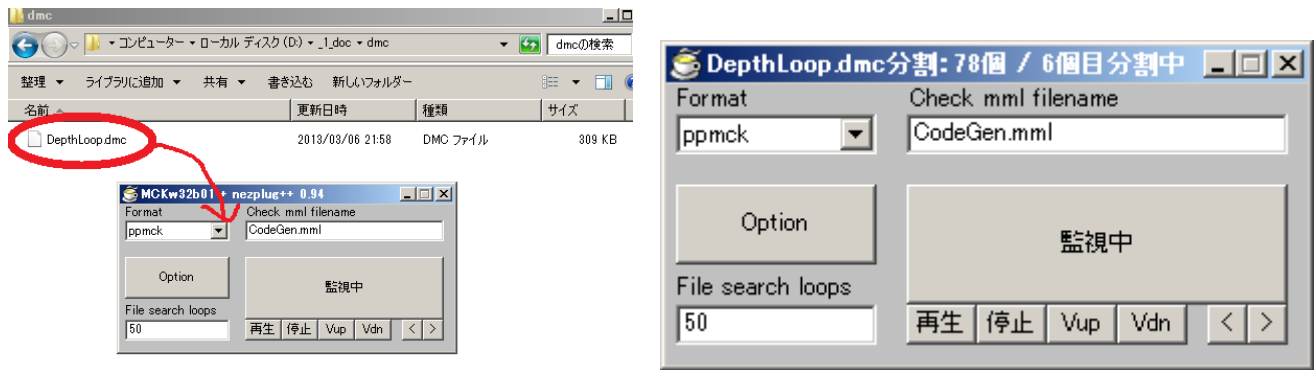
マウスで波形を描き zxcvbnm キーで確認

MUMEM は波形メモリ音源の波形パラメータを描き、どんな音なのか確認できるプログラムです。

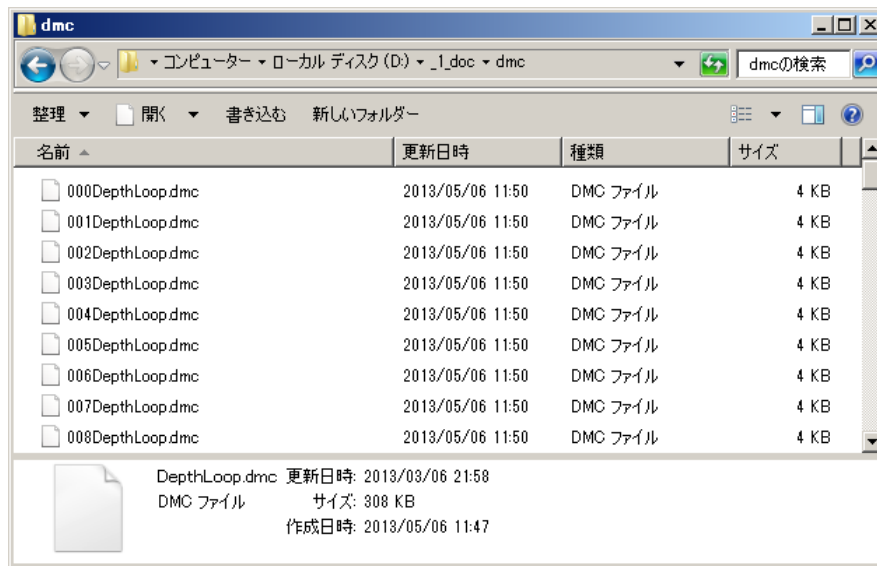
パラメータは「File」 → 「Export」 → 「Text File」 で外部出力もできるため、N163 音源などの音色設定を手軽に行えるようになります。ただ、古いソフトウェアのため公式配布しているかどうか不明です。

• DPCM ファイル連番分割機能

MCKwatch の GUI に、巨大な DMC ファイルをドロップすることで、4081 バイト単位に連番分割することができます。

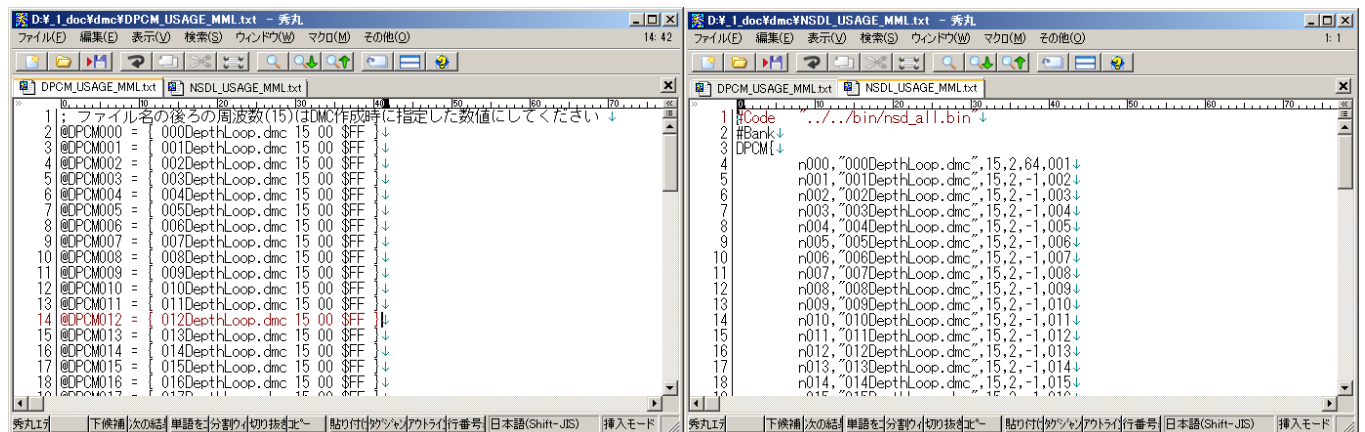


分割中はタイトルバーに状態が出ます。



DPCM を活用した音源を作成する際に威力を発揮しますが、こんな機能を利用するデータなど見る機会はほとんどありませんので、おそらく使わない人だらけだと思います。

また、DMC ファイルを生成する「MakeDPCM」では、これと同等の機能を持っているためわざわざ MCKwatch で分割する必要すらありません。



ただ、ppmck 用および NSD.Lib 用の定義ファイルを自動生成するので、ファイルの Path を追加修正することで組み込める点だけが強みです。

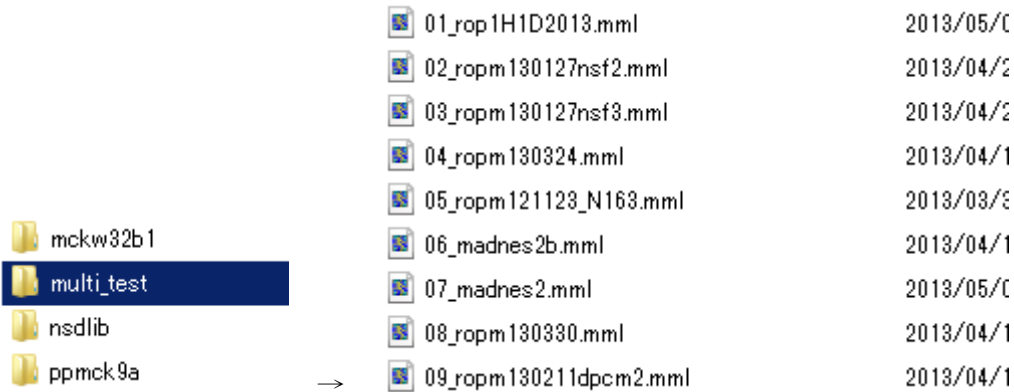
仕様として、ppmck は定義番号 00 ~ 63 の 64 個しか使えません。

NSD.Lib は 00 ~ 254 まで使えるようです。

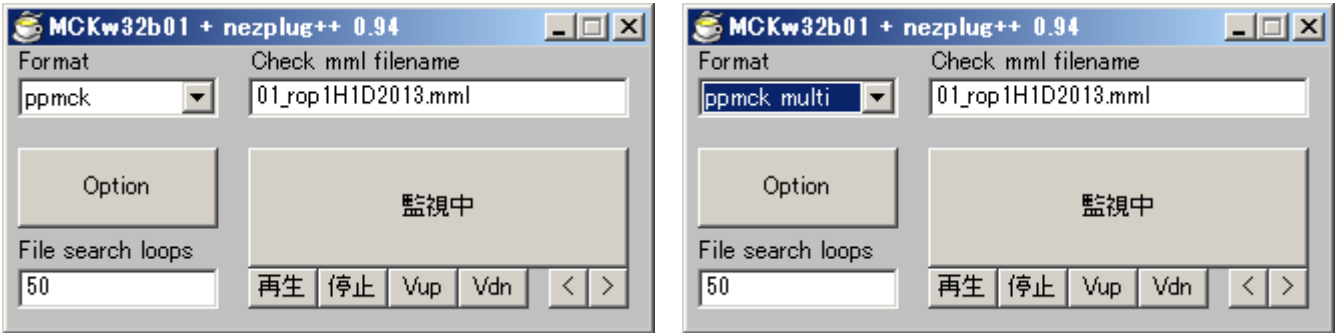
• マルチプルトラック NSF の作成方法

MCKwatch は、ppmck のマルチプルトラック NSF（1つのファイルに複数の曲トラックが入ってる形式）のコンパイルにも対応しています。ただ仕様制限がありますので、以下のようにしてください。

1. フォルダを新しく作り、マルチ化する mml ファイルを格納します。



2. 最初の mml を監視状態にし、Format を ppmck multi に変更します。



3. 最初のファイルにそれ以降の mml 定義部分を移植します。

定義が重複している場合、被らないように定義番号を調整する必要があります。調整は面倒ですが、ここをきちんと設定しないと意図したとおりに鳴りませんので、がんばって調整してください。

4. 定義修正したらコンパイルします。

マルチプルトラック NSF が作成されます。



• ショートカットキー

MCKwatch は以下のショートカットキーが有効になっていますので、活用ください。

キー	説明
CTRL + SHIFT + C	compile.log を呼び出します。
CTRL + SHIFT + M	MuMEM.exe を呼び出します。
CTRL + SHIFT + ALT	ROPcodeGen.vbs を呼び出します。
CTRL + SHIFT + P	nezplay.exe を呼び出します。
CTRL + SHIFT + ↑	内蔵 nezplug で演奏開始します。
CTRL + SHIFT + ↓	内蔵 nezplug の演奏を停止します。
CTRL + SHIFT + ←	内蔵 nezplug の前曲番号を演奏します。
CTRL + SHIFT + →	内蔵 nezplug の次曲番号を演奏します。

制限事項

呼出機能は、各プログラムが mckw32*.exe と同じフォルダに存在する必要があります。

MCKwatch が非アクティブ状態(他の Window を操作中)でも反応します。