

0. 歷史:

- Version1.1 新增 **WAV 轉檔工具**
- Version1.2 加入支持的 GM 樂器音色表

1. 簡介

此一封包包含三個資料夾, Convert, WAV_12K 以及 Driver. Convert 資料夾為 MIDI 轉換工具, 將 MIDI 檔案(.MID) 轉換為 VT1682 Sound Driver 的播表格式(.CH4), 並產生對應的音色庫. WAV_12K 為 VT1682 所提供的音色庫供 MIDI 轉檔使用. Driver 資料夾則為 VT1682 MIDI 播放的 ASM demo source code.

Demo Code 請執行 \driver\play.bat

2. MIDI 轉檔工具

MIDIPACK \$1 \$2 \$3 \$4 4

輸入文件 : \$1, \$2

轉出文件 : \$3, \$4 與 (MIDI 檔名).ch4

\$1 : 為音色庫所存在的絕對路徑,

\$2 : 為所有要轉換的 MIDI 檔案列表

\$3 : 為轉檔後輸出的音色對照表, 此一檔案需在 PlayMidi.asm 使用

\$4 : 為轉檔後輸出的音色庫

(MIDI 檔名).ch4 : 轉換後的 VT1682 MIDI 播表

Example : midipack c:\vrt_midi\ins\ c:\vrt_midi\bat\midi.lst insttab merge.out 4

會在執行目錄項產生 insttab 及 merge.out 及 (MIDI 檔名).ch4

insttab 會被 include 到 PlayMidi.asm

merge.out 與 (MIDI 檔名).ch4 會在 combin.ini 裡使用到

3. WAV 轉檔工具

WAVPACK \$1 \$2 \$3 \$4

輸入文件 : \$1, \$2

轉出文件 : \$3, \$4

\$1 : 為 WAV 檔案所存在的絕對路徑,

\$2 : 為所有要轉換的 WAV 檔案列表

\$3 : 為轉檔後輸出的音色對照表, 此一檔案需被 PlayMidi.asm include

\$4 : 為轉檔後輸出的音色合成檔案

Example : WAVPACK c:\vrt_midi\wav\ c:\vrt_midi\wav\wav.lst wavtab merge.out

會在目錄下產生 wavtab 及 merge.out

wavtab 會被 include 到 PlayMidi.asm

merge.out 會在 combin.ini 裡使用到

4. Combin.ini 檔案說明

```

r 0,scpu.tsk -----> Sound driver from scpu.asm

r 78000,01.ch4 -----> MIDI 播表,
                        PlayMidi.asm 裡的 (PlayTable) 指到這裡

r 7b000,PlayMidi.tsk -----> main program from PlayMidi.asm

r 80000,..wav\merge.out -----> WAV data,
                        PlayMidi.asm 裡的 PCMTTable 裡的值指到這裡
Example :
                        PCMTTable_BEG:      EQU $0010
                        DW $8000,$0000+ PCMTTable_BEG
                        表示這個 PCM 對應到 $80000

r 100000,merge.out -----> 使用到的音色庫
                        PlayMidi.asm 裡的 InstTab 裡的質指到這裡
Example :
                        InstrTable_BEG:     EQU $0020
                        DW $8000,$0000+InstrTable_BEG
                        表示這個音色對應到 $10000
                        DW $9400,$0000+InstrTable_BEG
                        表示這個音色對應到 $11400

w 0,200000,rom.bin -----> 依照上列所輸出合併的 BIN 檔

```

5. 支持的 GM 樂器音色表

注意：藍色部分表示有對應的音色庫，黑色部分表示沒有，以括號裡的音色代替
以音色 007 Clavinet 為例，在 VT1682 音色庫裡是以 006 Harpsichord 代替

分類	音色	備註
鋼琴	000 Acoustic Grand Piano	平臺鋼琴
	001 Bright Acoustic Piano	亮音鋼琴
	002 Electric Grand Piano	平臺電鋼琴
	003 Honky-tonk Piano	叮噠琴
	004 Rhodes Piano	電鋼琴一
	005 Chorused Piano	電鋼琴二
	006 Harpsichord	大鍵琴
	007 Clavinet (006 Harpsichord)	古鋼琴

有音高的打擊樂器	008 Celesta (009 Glockenspiel)	鋼片琴
	009 Glockenspiel	鐵琴
	010 Music box	音樂盒
	011 Vibraphone	震音鐵琴
	012 Marimba	立奏木琴
	013 Xylophone	柔音木琴
	014 Tubular Bells	管鐘
	015 Dulcimer (014 Tubular Bells)	揚琴
風琴	016 Hammond Organ	爵士風琴
	017 Percussive Organ (016 Hammond Organ)	敲擊風琴
	018 Rock Organ (016 Hammond Organ)	搖滾風琴
	019 Church Organ (016 Hammond Organ)	教堂風琴
	020 Reed Organ (016 Hammond Organ)	簧風琴
	021 Accordion	手風琴
	022 Harmonica	口琴
	023 Tango Accordion (016 Hammond Organ)	探戈手風琴
吉他	024 Acoustic Guitar(nylon)	古典吉他 (尼龍弦)
	025 Acoustic Guitar(steel)	民謠吉他 (鋼弦)
	026 Electric Guitar(jazz)	爵士電吉他
	027 Electric Guitar(clean) (026 Electric Guitar(jazz))	電吉他
	028 Electric Guitar(muted) (026 Electric Guitar(jazz))	悶音電吉他
	029 Overdriven Guitar (026 Electric Guitar(jazz))	濁音電吉他
	030 Distortion Guitar	變音電吉他
	031 Guitar Harmonics (030 Distortion Guitar)	合音吉他
貝士	032 Acoustic Bass	原音貝士
	033 Electric Bass(finger) (032 Acoustic Bass)	手彈貝士
	034 Electric Bass(pick) (032 Acoustic Bass)	匹克貝士
	035 Fretless Bass	無格貝士
	036 Slap Bass1 (035 Fretless Bass)	重貝士一
	037 Slap Bass2 (035 Fretless Bass)	重貝士二

	038 Synth Bass1	合成貝士一
	039 Synth Bass2	合成貝士二
弦樂	040 Violin	小提琴
	041 Viola (040 Violin)	中提琴
	042 Cello	大提琴
	043 Contrabass	低音提琴
	044 Tremelo Strings (045 Pizzicato Strings)	顫弓弦樂
	045 Pizzicato Strings	撥奏弦樂
	046 Orchestral Harp	豎琴
	047 Timpani	定音鼓
合奏	048 String Ensemble1	合奏弦樂一
	049 String Ensemble2 (050 Synth Strings1)	合奏弦樂二
	050 Synth Strings1	合成弦樂一
	051 Synth Strings2 (050 Synth Strings1)	合成弦樂二
	052 Choir Aahs	合唱 (啊)
	053 Voice Oohs (052 Choir Aahs)	合唱 (喔)
	054 Synth Voice (052 Choir Aahs)	合成人聲
	055 Orchestra Hit	交響樂團單擊
銅管樂器	056 Trumpet	小號
	057 Trombone (056 Trumpet)	伸縮號
	058 Tuba	低音號
	059 Muted Trumpet (058 Tuba)	悶音小號
	060 French Horn	法國號
	061 Brass Section (060 French Horn)	銅管組
	062 Synth Brass1	合成銅管一
	063 Synth Brass2 (062 Synth Brass1)	合成銅管二
簧片樂器	064 Soprano Sax (066 Tenor Sax)	高音薩克管
	065 Alto Sax (066 Tenor Sax)	中音薩克管
	066 Tenor Sax	次中音薩克管
	067 Baritone Sax (066 Tenor Sax)	上低音薩克管
	068 Oboe	雙簧管

	069 English Horn (068 Oboe)	英國管
	070 Bassoon (068 Oboe)	巴松管 (低音管)
	071 Clarinet	單簧管
木管樂器	072 Piccolo (073 Flute)	短笛
	073 Flute	長笛
	074 Recorder	直笛
	075 Pan Flute (074 Recorder)	排笛
	076 Bottle Blow (074 Recorder)	吹瓶聲
	077 Shakuhachi (074 Recorder)	尺八簫
	078 Whistle (074 Recorder)	笛哨聲
	079 Ocarina (074 Recorder)	陶笛
合成音色一 (主奏)	080 Lead 1(square)	主奏一 (方波)
	081 Lead 2(sawtooth)	主奏二 (鋸齒波)
	082 Lead 3(calliope lead) (081 Lead 2(sawtooth))	主奏三 (詩歌)
	083 Lead 4(chiff lead) (081 Lead 2(sawtooth))	主奏四 (合成吹管)
	084 Lead 5(charang) (081 Lead 2(sawtooth))	主奏五 (合成電吉他)
	085 Lead 6(voice) (081 Lead 2(sawtooth))	主奏六 (人聲鍵盤)
	086 Lead 7(fifths) (081 Lead 2(sawtooth))	主奏七 (五度音)
	087 Lead 8(bass+lead) (081 Lead 2(sawtooth))	主奏八 (貝士吉他合奏)
合成音色二 (襯底)	088 Pad 1(new age) (089 Pad 2(warm))	襯底一 (新時代)
	089 Pad 2(warm)	襯底二 (溫暖)
	090 Pad 3(polysynth) (089 Pad 2(warm))	襯底三 (多重合音)
	091 Pad 4(choir) (089 Pad 2(warm))	襯底四 (人聲合唱)
	092 Pad 5(bowed) (089 Pad 2(warm))	襯底五 (玻璃)
	093 Pad 6(metallic) (089 Pad 2(warm))	襯底六 (金屬)
	094 Pad 7(halo) (089 Pad 2(warm))	襯底七 (光華)
	095 Pad 8(sweep) (089 Pad 2(warm))	襯底八 (掃掠)
合成音效	096 FX 1(rain) (098 FX 3(crystal))	音效一 (雨聲)
	097 FX 2(soundtrack) (098 FX 3(crystal))	音效二 (電影音效)
	098 FX 3(crystal)	音效三 (水晶)
	099 FX 4(atmosphere) (098 FX 3(crystal))	音效四 (大氣)

	100 FX 5(brightness) (098 FX 3(crystal))	音效五 (明亮)
	101 FX 6(goblins) (098 FX 3(crystal))	音效六 (魅影)
	102 FX 7(echoes) (098 FX 3(crystal))	音效七 (迴音)
	103 FX 8(sci-fi) (098 FX 3(crystal))	音效八 (合成科幻)
民族樂器	104 Sitar (105 Banjo)	西塔琴
	105 Banjo	五絃琴 (斑鳩琴)
	106 Shamisen	三味線
	107 Koto	十三絃日本古箏
	108 Kalimba	卡利瑪手鐘琴
	109 Bagpipe (108 Kalimba)	蘇格蘭風笛
	110 Fiddle (108 Kalimba)	古提琴
打擊樂器	111 Shanai (108 Kalimba)	鎖呐
	112 Tinkle Bell	叮噹鈴
	113 Agogo	阿哥哥鼓
	114 Steel Drums	鋼鼓
	115 Woodblock	木魚
	116 Taiko Drums	日本太鼓
	117 Melodic Tom	古式高音鼓
特殊音效	118 Synth Drum	合成鼓
	119 Reverse Cymbal (118 Synth Drum)	鈸 (逆向音波)
	120 Guitar Fret Noise (121 Breath Noise)	磨弦聲
	121 Breath Noise	呼吸聲
	122 Seashore (121 Breath Noise)	海浪聲
	123 Bird Tweet (121 Breath Noise)	鳥叫聲
	124 Telephone Ring (121 Breath Noise)	電話鈴聲
	125 Helicopter (121 Breath Noise)	直昇機聲
	126 Applause (121 Breath Noise)	拍手聲
	127 Gunshot (121 Breath Noise)	槍聲