



TRUEWAVE 語音編輯軟體
技術手冊

HMT TECH.CO.,LTD.

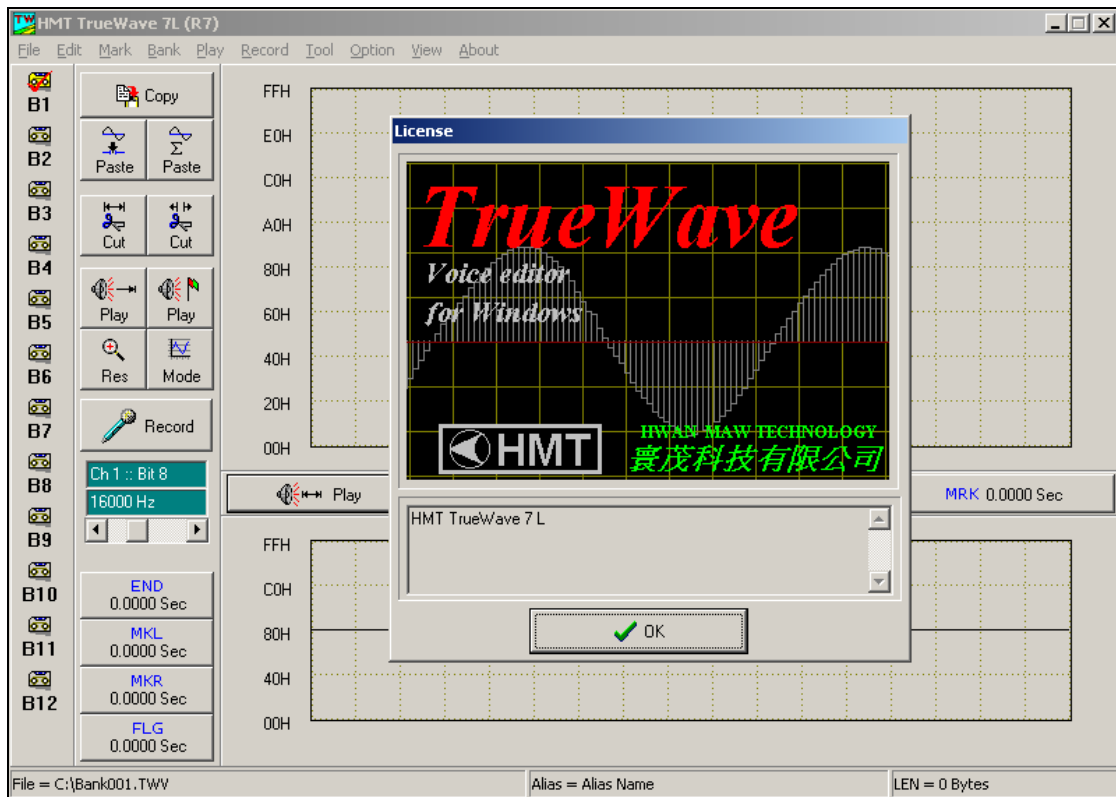
Tel.: +886-2-2274-1347 Fax.: +886-2-2273-3014

[Http://www.hmt.com.tw](http://www.hmt.com.tw) e-mail: hmt_sales@hmt.com.tw

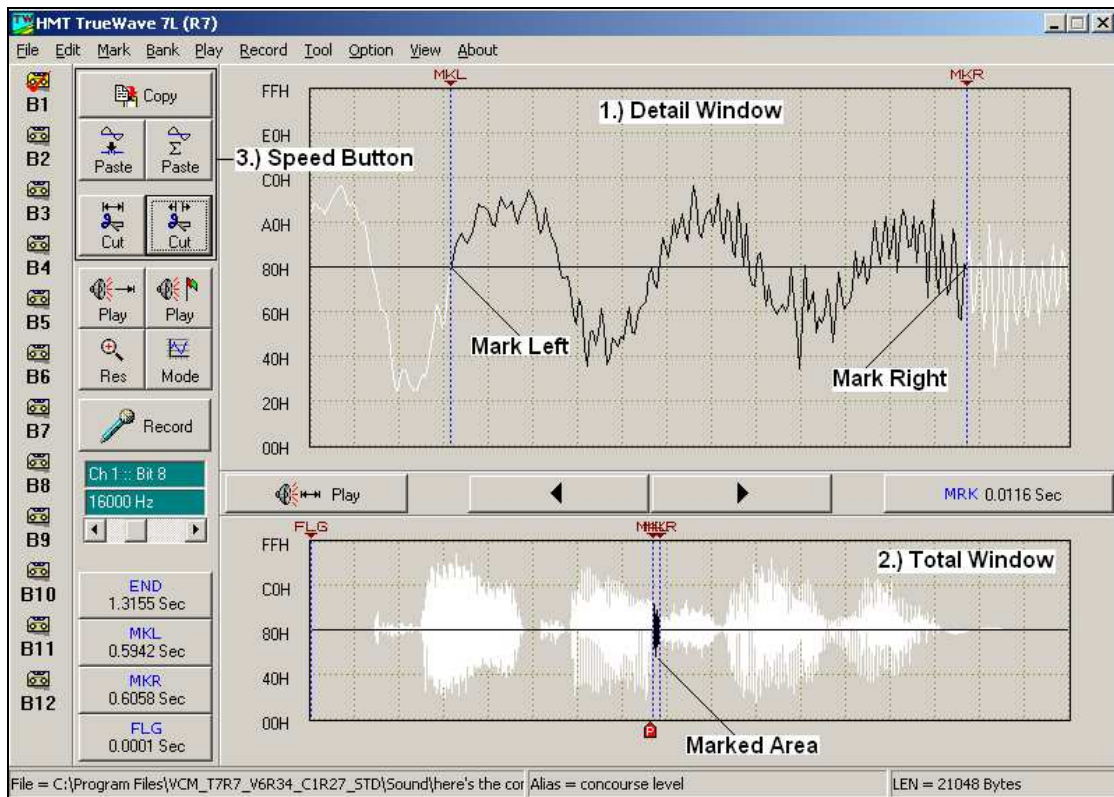
目 錄

標題	頁次
TrueWave 語音編輯軟體技術手冊	01-13
(1) TrueWave 起動畫面	01
(2) TrueWave 畫面圖示	02
(3) TrueWave 快速功能鍵	03-04
(4) TrueWave [File Menu] 畫面	05
(5) TrueWave [Edit Menu] 畫面	06
(6) TrueWave [Mark Menu] 畫面	07
(7) TrueWave [Bank Menu] 畫面	08
(8) TrueWave [Play Menu] 畫面	09
(9) TrueWave [Record Menu] 畫面	10
(10) TrueWave [Tool Menu] 畫面	11
(11) TrueWave [Option Menu] 畫面	12
(12) TrueWave [View Menu] 畫面	13
TrueWave 語音編輯軟體範例說明	14-23
● 語音剪輯前準備動作： 步驟一、二、三	14-15
● 語音錄製： 步驟四、五、六	15-16
● 語音剪輯： 步驟七、八	17-19
● 語音編修： 步驟九.....	20-21
● 存檔： 步驟十、十一	22-23

(1) TrueWave 起動畫面



(2) TrueWave 畫面圖示



在這個畫面中,主視窗分為幾大部份:

- 1.) Detail window : 這個視窗顯示語音波形的細部資料,我們可以很方便地在這個視窗中進行剪輯動作.我們稱為操作區.
- 2.) Total window : 這個視窗顯示語音波形的整體資料,我們可以很方便地在這個視窗中選擇想要編修的語音段落.
- 3.) Speed button : 這個部份提供一般編輯時最常用到的功能鍵.
- 4.) Bank 1 至 Bank 12 :語音資料記憶體暫存區.

在操作區(Detail Window)中,我們定義滑鼠的左鍵為 mark left(MKL)功能, 中間鍵為 Set position(FLG)功能, 右鍵為 mark right(MKR)功能; 當我們在操作區中按下滑鼠左鍵時, 滑鼠游標位置左方的波形資料將變為白色顯示,而黑色顯示部份,我們稱為標示區(marked area);同樣的,我們可以利用滑鼠右鍵,進行 mark right 的動作, 將波形資料標示(marked)出來;大部份的功能操作,都是針對標示區(marked area)進行處理的.

(3) TrueWave 快速功能鍵



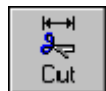
將標示區內的資料複製到內部暫存區中,以方便 Paste 動作.



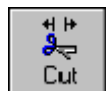
將資料貼到旗號設置的位置,原來旗號位置的資料將會向後移.



將資料貼到旗號設置的位置,原來旗號位置的資料將會被覆蓋.



將標示區(marked area)的資料剪掉.



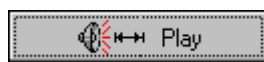
將非標示區(unmarked area)的資料剪掉.



播放整段語音.



播放旗號位置的語音.



播放標示區中的語音.



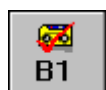
顯示解析度調整.



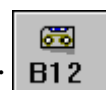
錄音功能鍵.



錄音取樣頻率(Sampling Rate) 選擇.



.....



暫存區選擇.

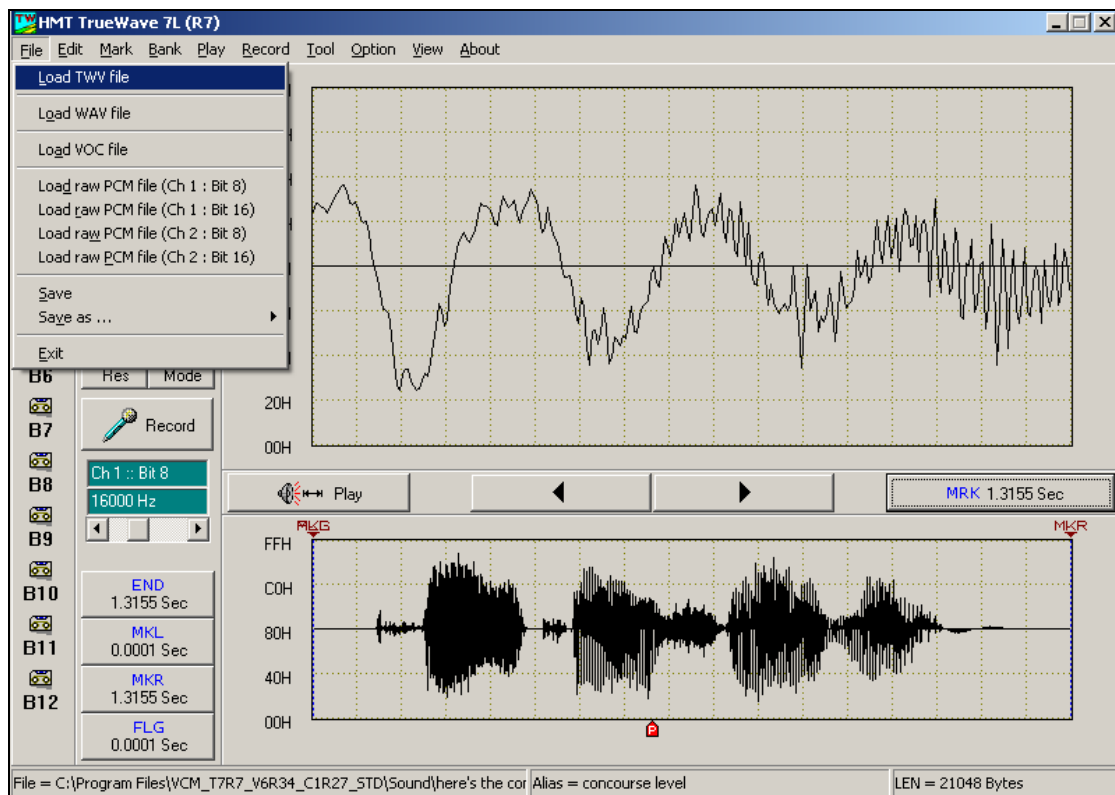


操作區(Detail window)微調.



將非標示區還原為標示區.

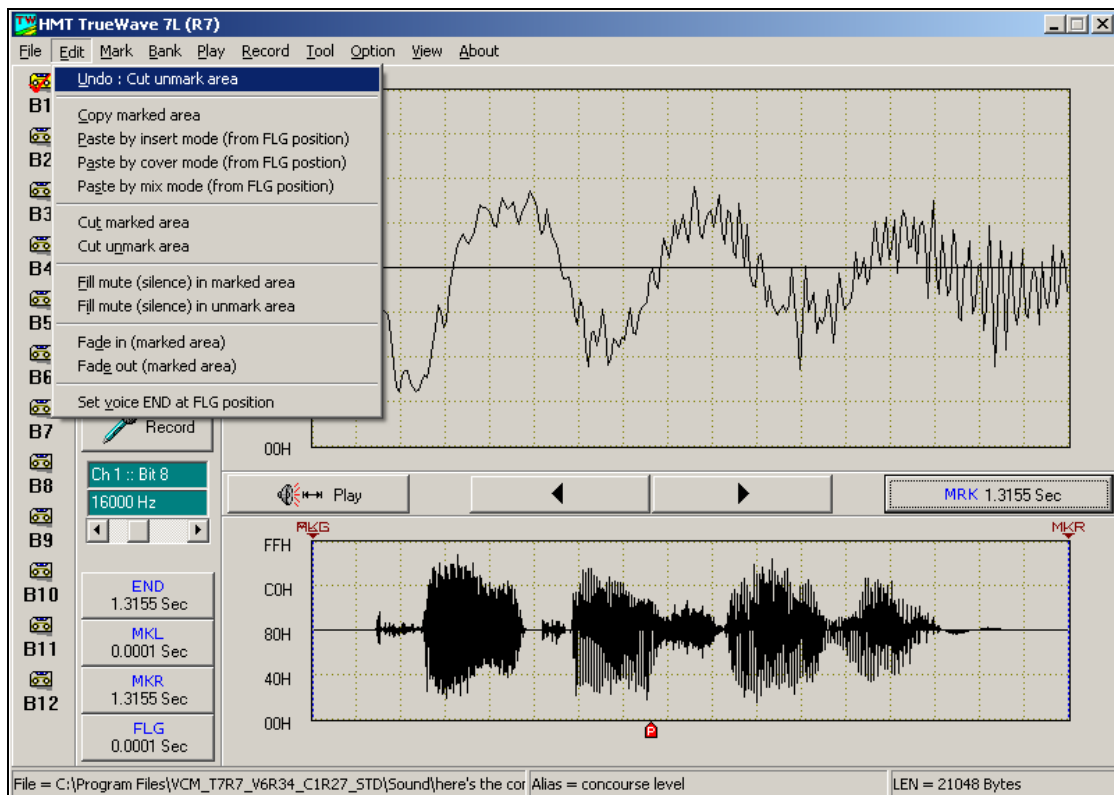
(4) TrueWave [File Menu]畫面



在這個功能表中,提供幾個語音資料載入與儲存的功能.

- 1.) Load TWV file :這個功能是將 TrueWave 格式的語音檔載入到目前選定的 Bank 中進行處理.
- 2.) Load WAV file :這個功能是將 WAV 格式的語音檔載入到目前選定的 Bank 中進行處理.
- 3.) Load VOC file :這個功能是將 VOC 格式的語音檔載入到目前選定的 Bank 中進行處理.
- 4.) Save : 這個功能主要是將語音資料存檔, 將資料以載入時的檔名儲存.
- 5.) Save as... : Save as TWV format : 這個功能是將資料以新的檔名儲存.
- 6.) Exit : 這個功能為結束 TrueWave 軟體.

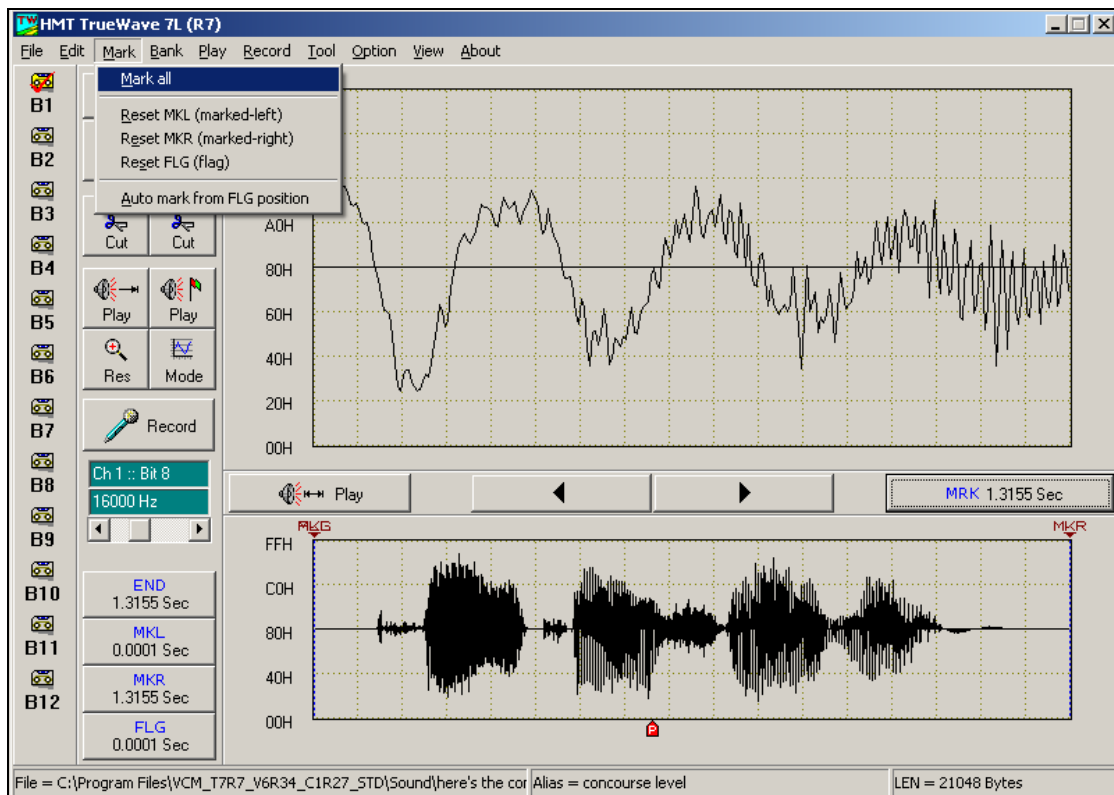
(5) TrueWave [Edit Menu]畫面



在這個功能表中,提供幾個語音資料剪輯編修的功能.

- 1.) Undo : 這個功能是回復上一個畫面,亦即取消這一次的操作命令.
- 2.) Copy marked area : 這個功能是將標示區中的資料複製到內部暫存區中.
- 3.) Paste by Insert Mode : 這個功能是將資料貼到旗號設置的位置,原來旗號位置的資料將會向後移.
- 4.) Paste by cover Mode : 這個功能是將資料貼到旗號設置的位置,原來旗號位置的資料將會被覆蓋.
- 5.) Cut marked area : 這個功能是將標示區中的資料剪掉.
- 6.) Cut unmarked area : 這個功能是將非標示區中的資料剪掉.
- 7.) Fill Mute in marked area : 這個功能是將標示區中的資料變為靜音.
- 8.) Fill Mute in unmarked area : 這個功能是將非標示區中的資料變為靜音.
- 9.) Fade in(marked area) : 這個功能提供淡入的語音效果處理.
- 10.) Fade out(marked area) : 這個功能提供淡出的語音效果處理.
- 11.) Set voice END at FLAG position : 這個功能是用來將旗號位置移到語音資料的結尾,一般可用來做為銜接另一段語音資料的起點.

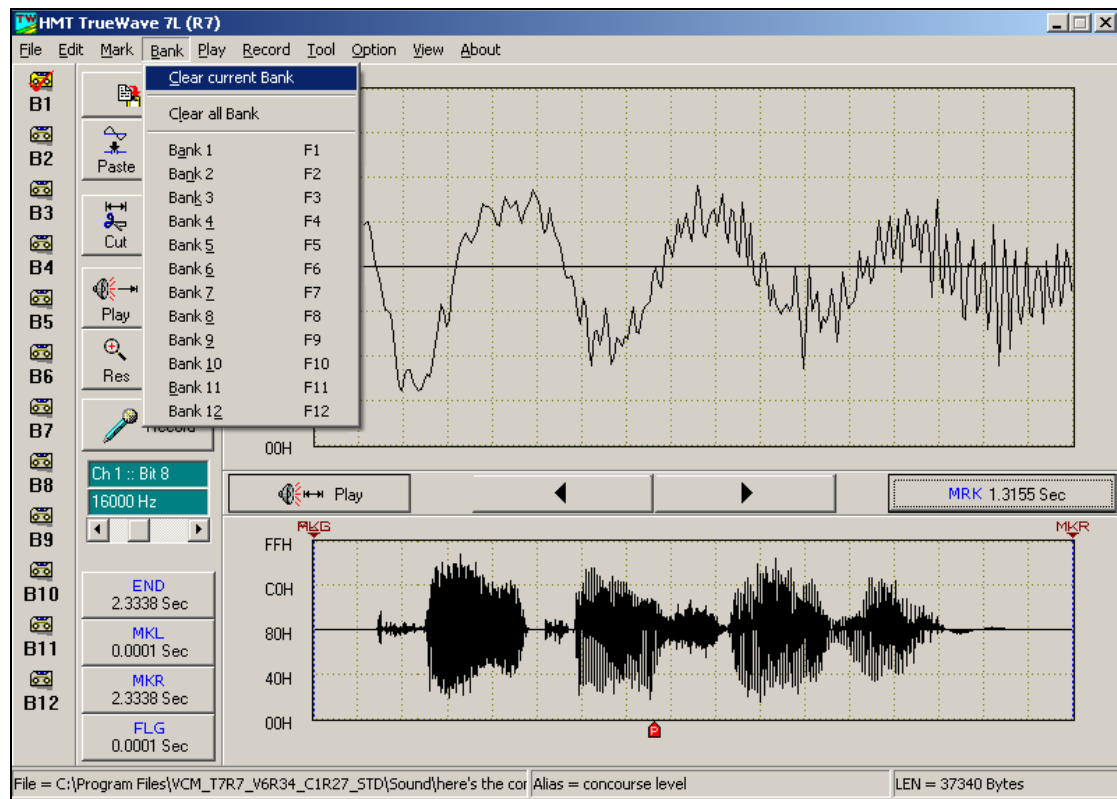
(6) TrueWave [Mark Menu]畫面



在這個功能表中,提供數個有關標示區處理的功能.

- 1.) Mark all : 這個功能是将所有的語音資料設為標示區.
- 2.) Reset marked left : 這個功能是将原先標示區左方的非標示區變成標示區.
- 3.) Reset marked right : 這個功能是将原先標示區右方的非標示區變成標示區.
- 4.) Reset FLAG : 這個功能是将所設置旗號清除.
- 5.) Auto mark from FLAG : 這個功能是将旗號所在位置以後的若干長度(秒數)設為標示區.

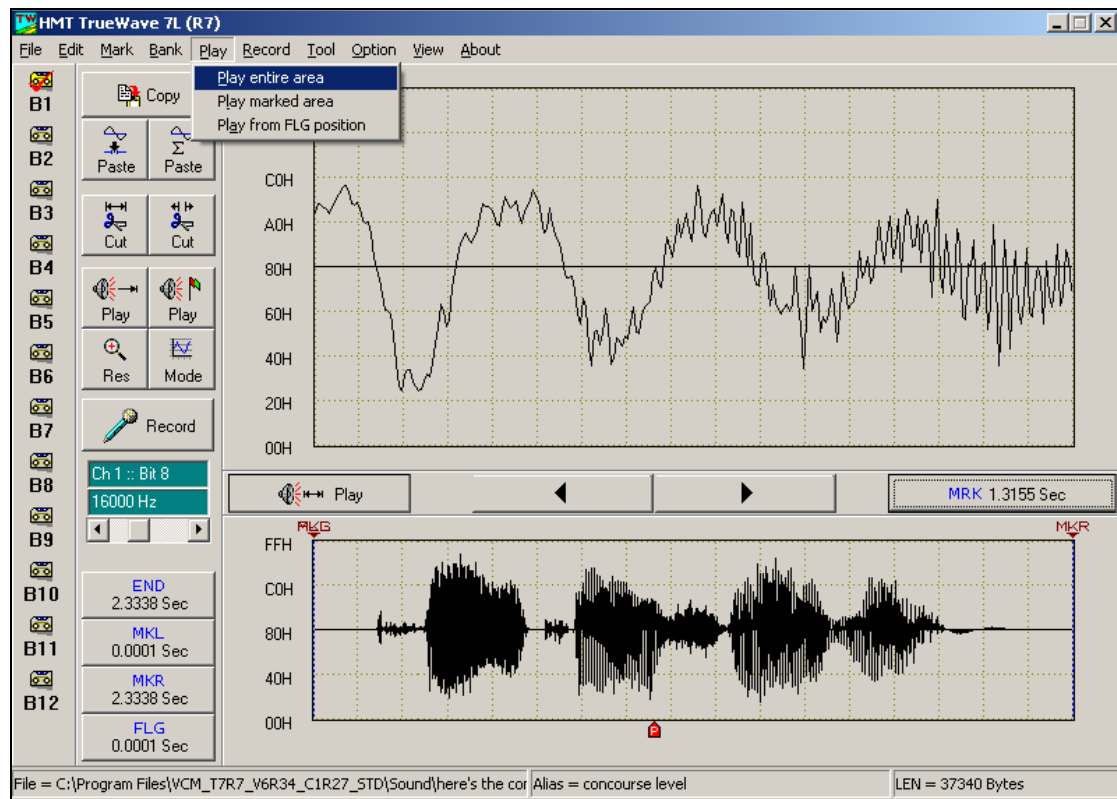
(7) TrueWave [Bank Menu]畫面



在這個功能表中,提供 BANK 處理與切換的功能.

- 1.) Clear current Bank : 這個功能是用來清除目前 BANK 中的資料.
- 2.) Clear all Bank : 這個功能是用來清除所有的 BANK 中的資料.
- 3.) Bank 1 – Bank 12 : 這個功能是用來切換 Bank,也可以使用 Bank 快速切換鍵來切換 Bank.

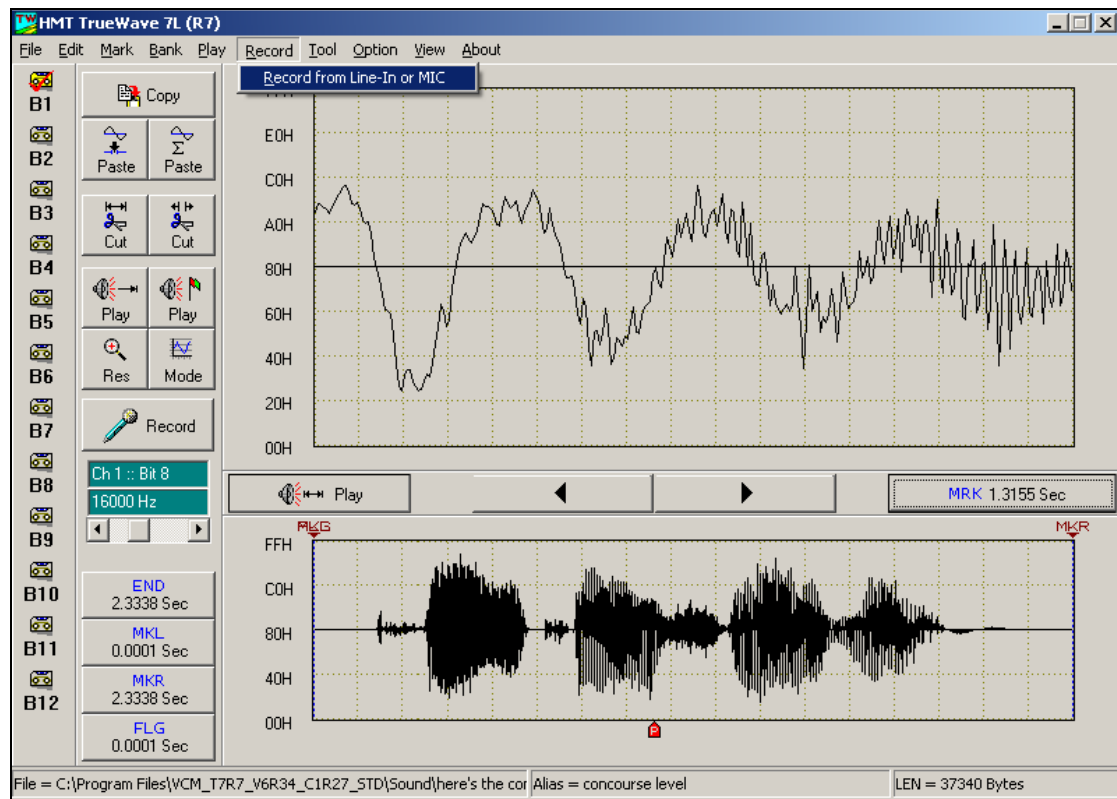
(8) TrueWave [Play Menu]畫面



在這個功能表中,提供數種的語音播放方式.

- 1.) Play entire area : 這個功能是播放整段語音.
- 2.) Play marked area : 這個功能是播放目前標示區中的語音.
- 3.) Play from FLAG : 這個功能是播放目前旗號位置以後的語音.

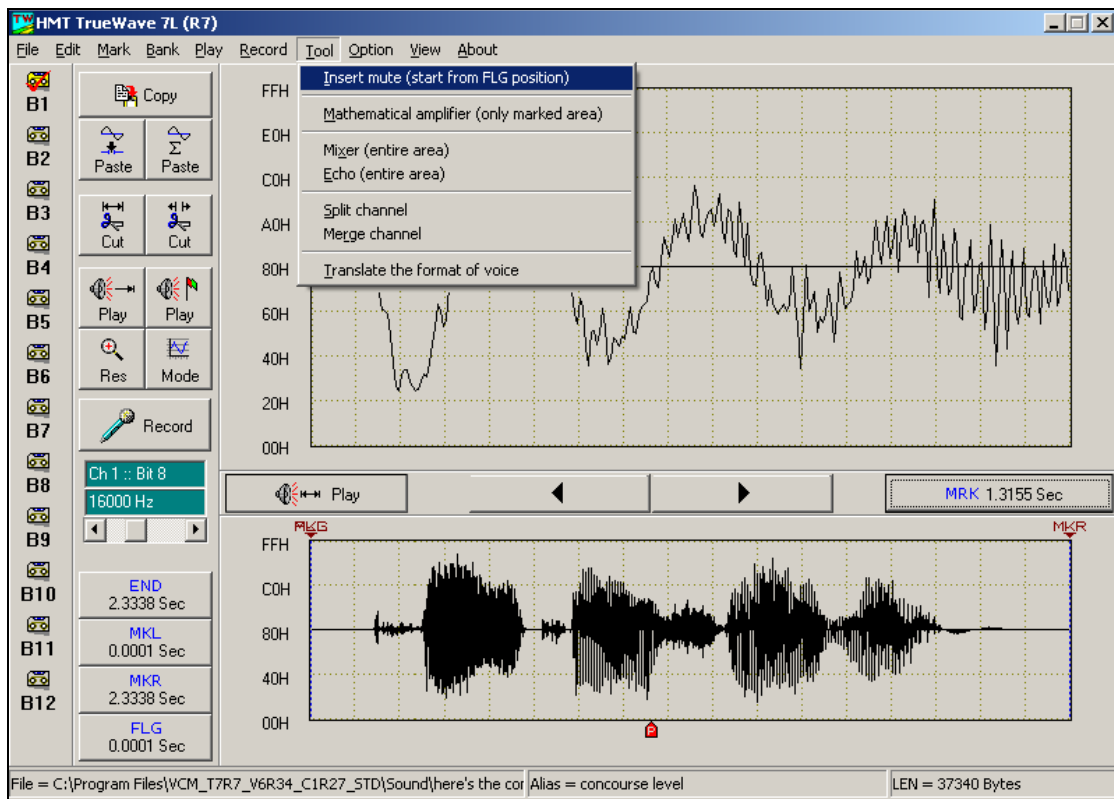
(9) TrueWave [Record Menu]畫面



Record from Line-in or Mic. : 在這個功能表主要是提供錄音功能.

- 詳細的操作細節,請參考 [語音剪輯編修範例] 說明.

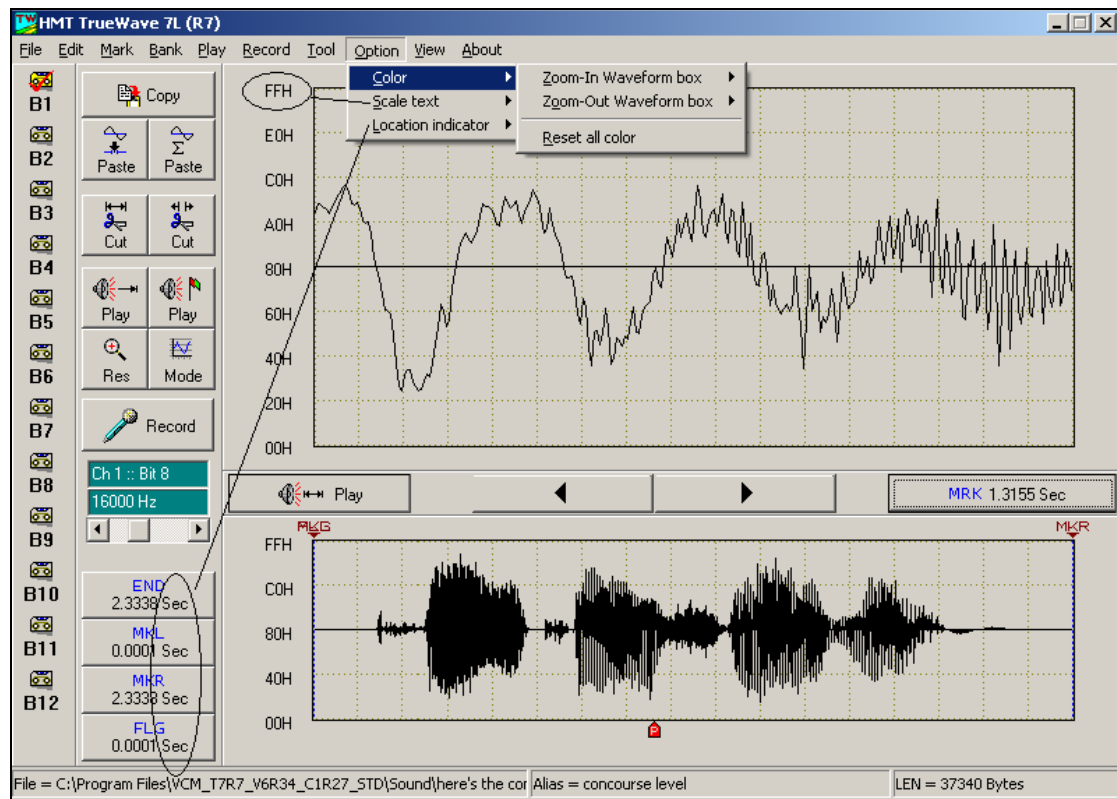
(10) TrueWave [Tool Menu]畫面



在這個功能表中,提供數種的語音效果處理.

- 1.) **Insert Mute:** 這個功能是插入若干秒數,在所設定的旗號位置之後.(若無設定旗號則從頂點開始)
- 2.) **Mathematical amplifier(only marked area):** 這個功能提供語音音量放大或衰減的功能, 僅對標示區有作用
- 3.) **Mixer:** 這個功能提供將兩個 **Bank** 的語音,進行混音動作.
- 4.) **Echo:** 這個功能提供將 **Bank** 中的語音加上迴音(Echo)的效果.
Magnitude 為迴音幅度百分比;Delay:迴音延遲時間.
- 5.) **Split channel:** 這個功能是将立體音通道分割.
- 6.) **Merge channel:** 這個功能是将兩個語音資料暫存區合併.(stereo format)
- 7.) **Translate the format of voice:** 這個功能是将音源模式.

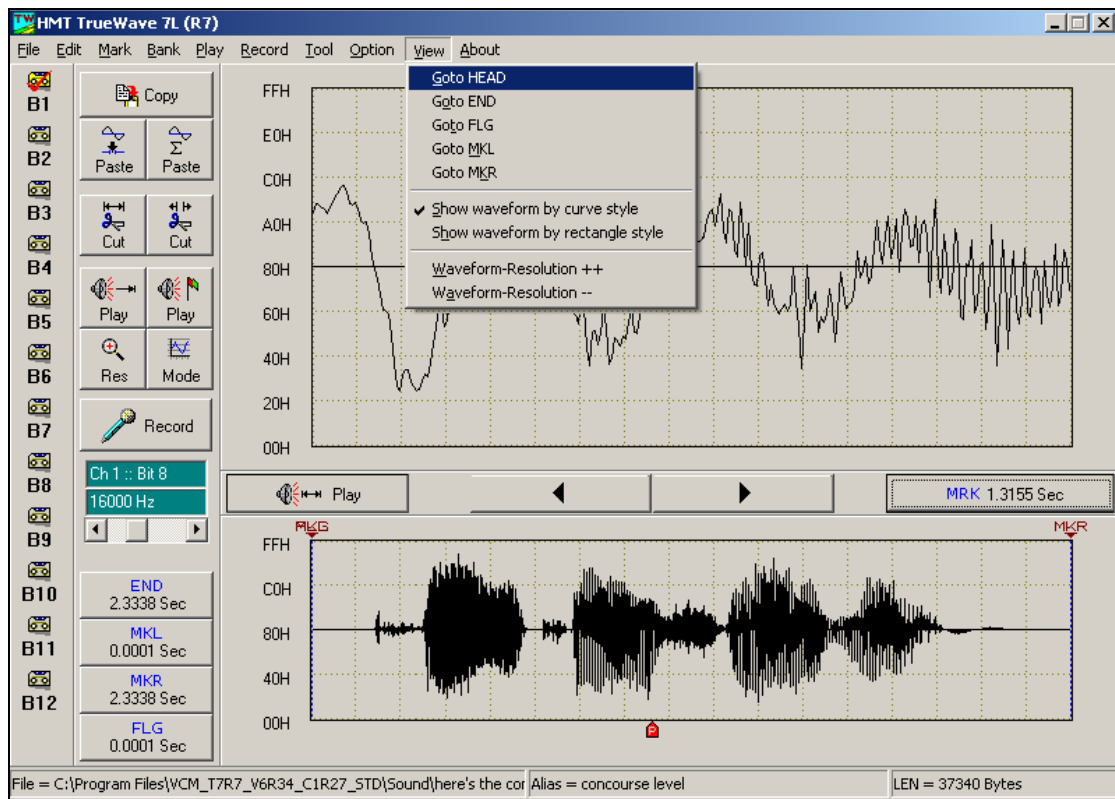
(11) TrueWave [Option Menu]畫面



在這個功能表主要是提供操作畫面的參數設定功能.

- 1.) Color : 這個功能提供變更視窗畫面的顏色.
- 2.) Scale text : 這個功能是切換位階表示的方式.
- 3.) Location indicator: 這個功能是切換語音長度的表示方式.

(12) TrueWave [View Menu]畫面



- 1.) Go to END：這個功能是将語音結束位置的資料顯示在操作區中。
- 2.) Go to FLAG：這個功能是将旗號所在位置的資料顯示在操作區中。
- 3.) Go to MKL：這個功能是将左方標示區的資料顯示在操作區中。
- 4.) Go to MKR：這個功能是将右方標示區的資料顯示在操作區中。
- 5.) Show waveform by curve style: 這個功能是将顯示解析度調整成曲線分析。
- 6.) Show waveform by rectangle style: 這個功能是将顯示解析度調整成曲線格線分析。
- 7.) Waveform-Resolution ++：這個功能是将放大解析度。
- 8.) Waveform-Resolution --：這個功能是将還原解析度。

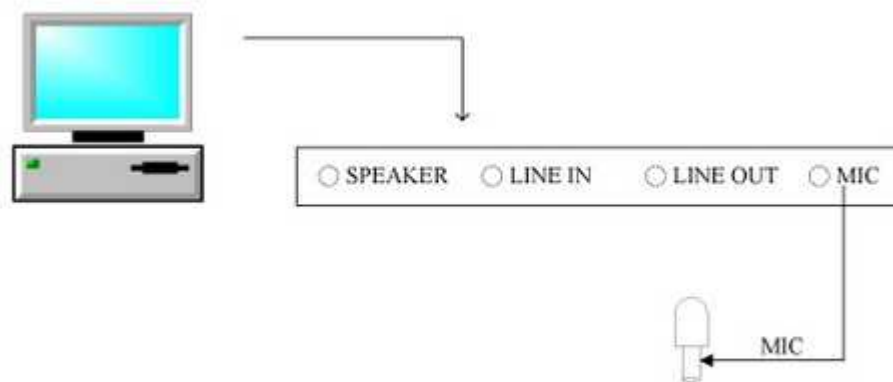
TrueWave 語音編輯軟體範例說明:

#音源取得可由 3 種方式:

1. CD 音源.
2. 由電腦使用麥克風直接錄音. 如圖(A).
3. 原有的 WAV、VOC、MP3 等語音檔, 利用轉檔程式將音源轉換為 8 bits PCM.

#注意事項:

- 錄音之前, 請利用音效卡所附之混音器軟體. 將音量調整適當的位置 並將 LINE IN 或是 MIC. 或是 CD 開啓.
- 於 PC 上使用麥克風錄音時, 請注意對準麥克風, 說話時請避免發出 “撲” 的爆音, 說話能量放大, 勿調高麥克風錄音準位, 以避免雜音 合成.

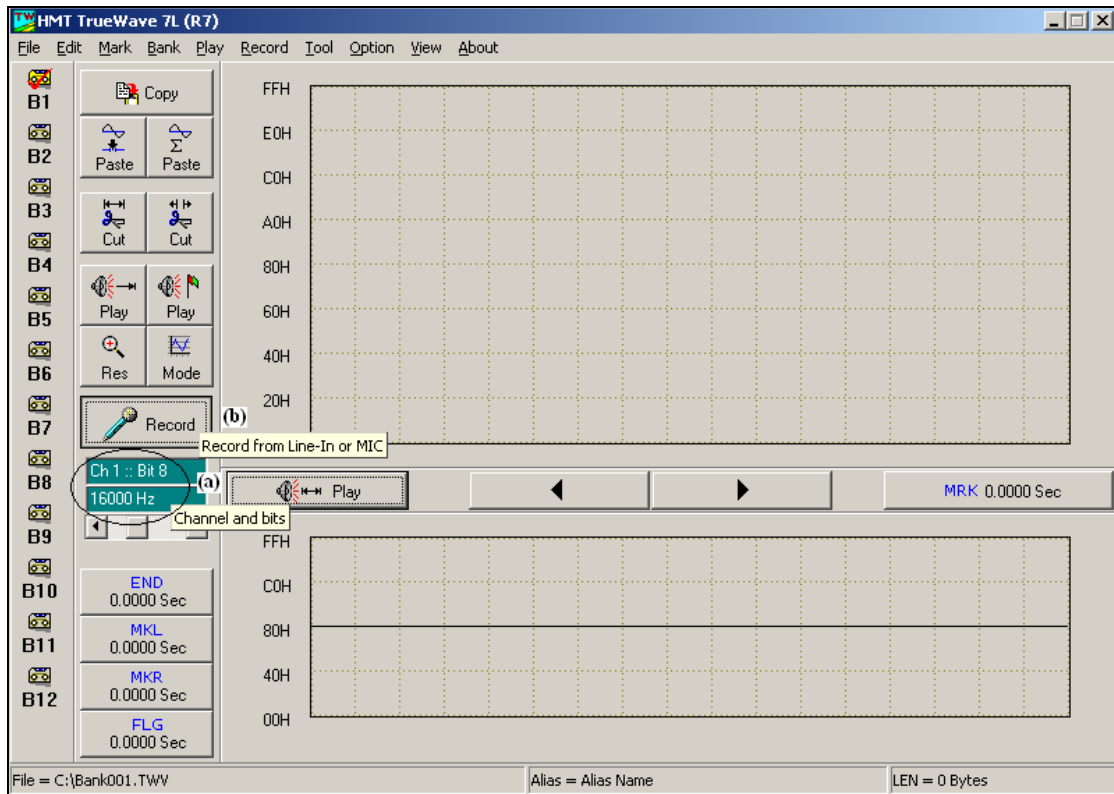


(A)

- 請使用有去除雜訊功能的音源編輯軟體. 將錄製完成的音源檔, 音訊 雜訊消除到清晰無雜音!

*以下為音源由卡帶經放音機輸出至多媒體電腦之範例：

圖(1)



步驟一.: 請檢查電腦與放音裝置連線與其設定是否正確.

步驟二.: 啓動 TrueWave 準備進行錄音,剪輯數位語音檔案.

***語音錄製:**

步驟三.: 設定所需 Sampling Rate.如圖(1) - (a)處.

步驟四.: 1.按下 “Record” 快速鍵如圖(1) - (b)處.

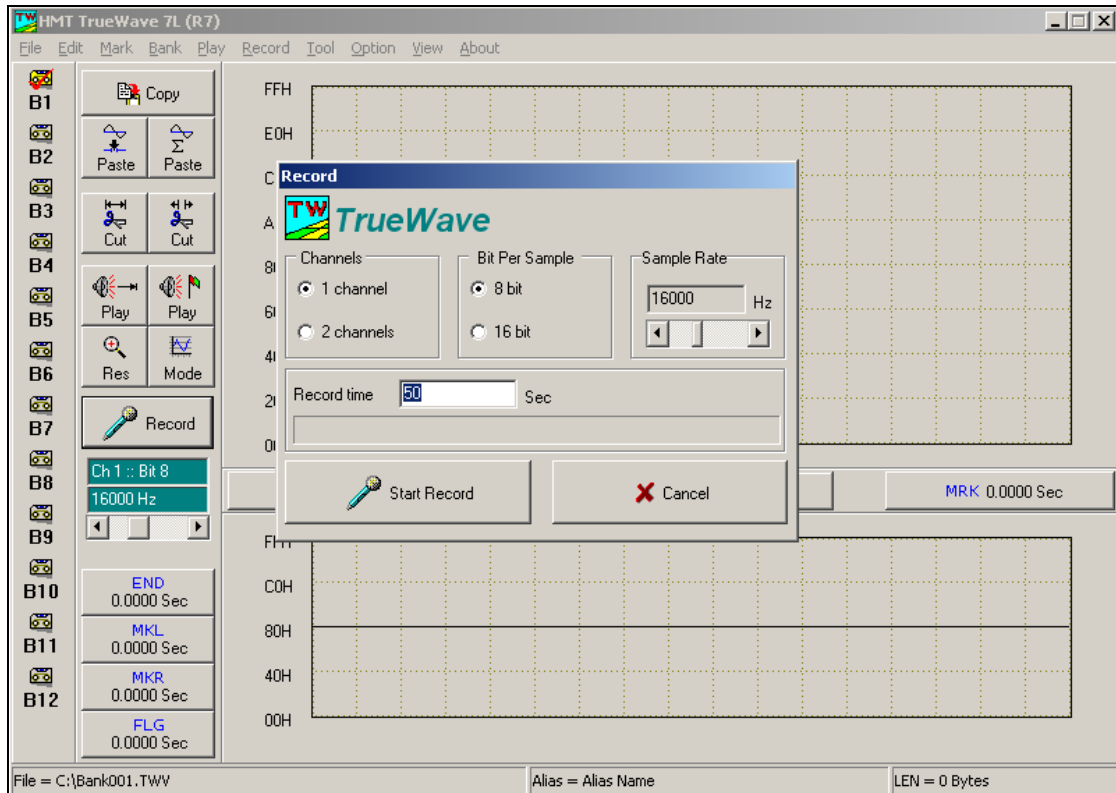
2.產生圖(2)畫面,輸入適當秒數,此例為 50 秒.

步驟五.: 請先錄一段靜音, 若有其它雜音, 請排除後再進行下一步驟.

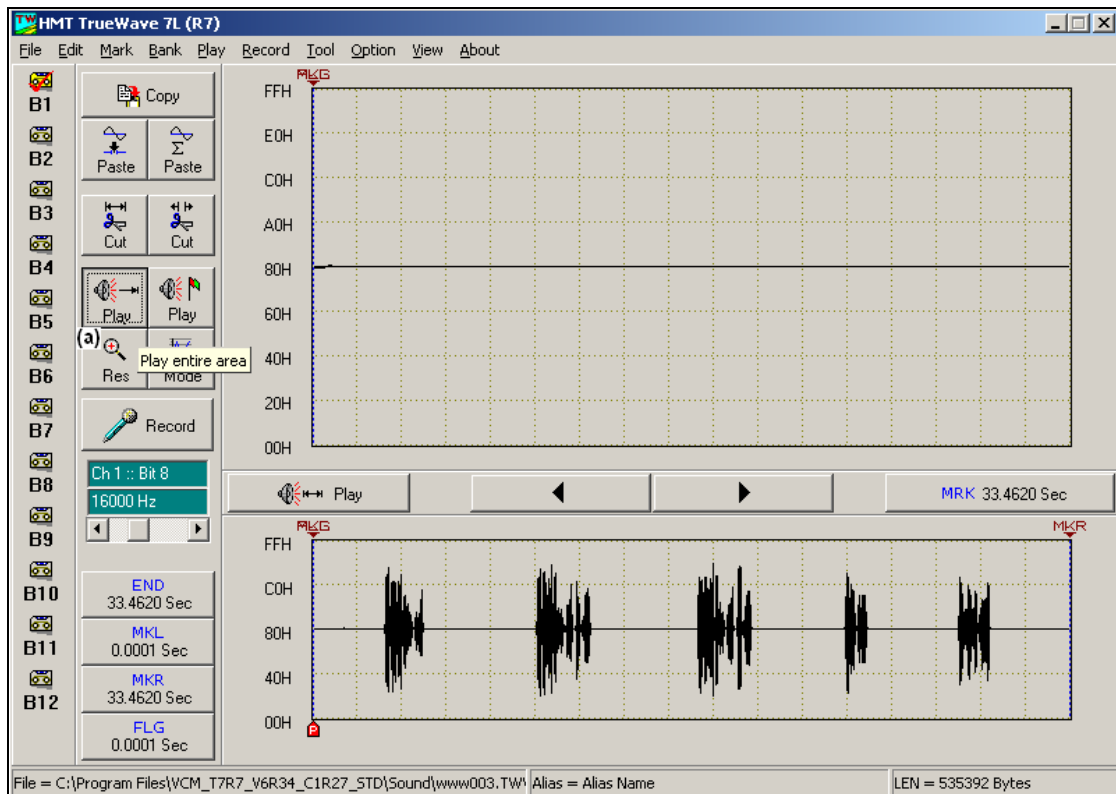
步驟六.: 按 “Start Record ” 後,並迅速按放音機 “PLAY” 鍵,即會將音源錄至電腦記憶體中如圖(3), 按鍵盤 “ESC ” 可停止錄音, 使用滑鼠 click 圖(3)-(a)處可試聽.

[註]可將音源全部分段錄完存檔後,再進行單一語句剪輯.

圖(2)

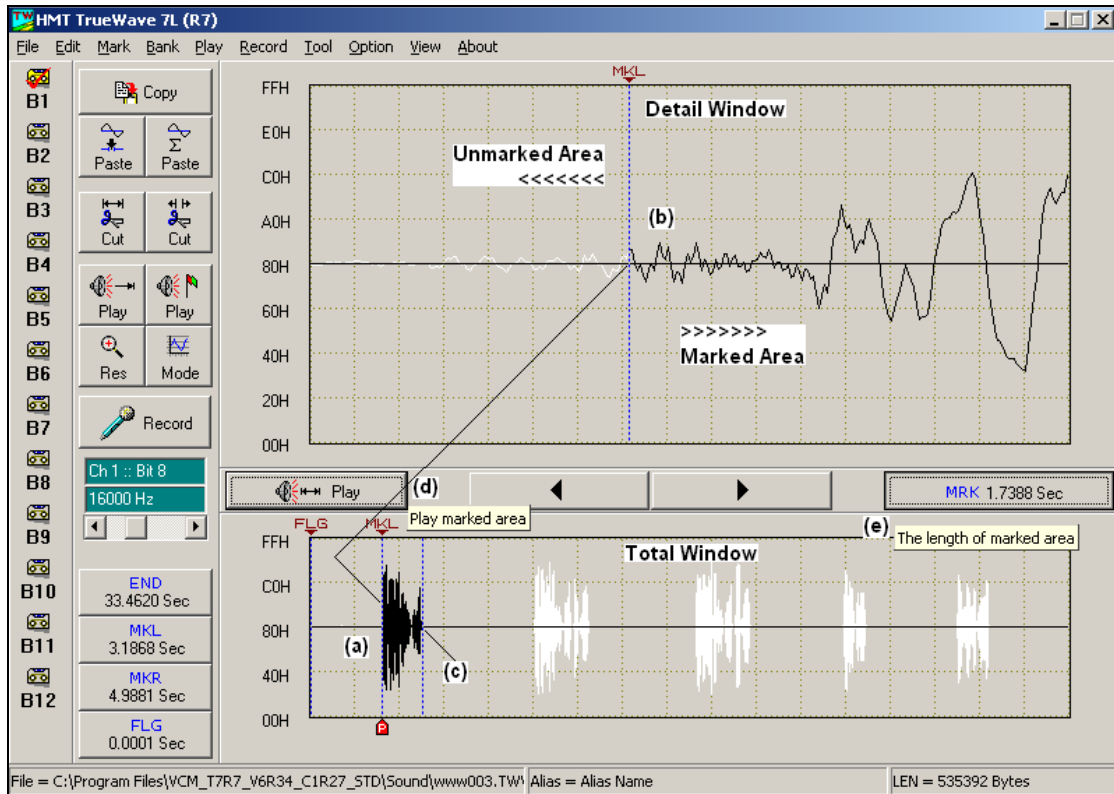


圖(3)



***語音剪輯:**

圖(4)

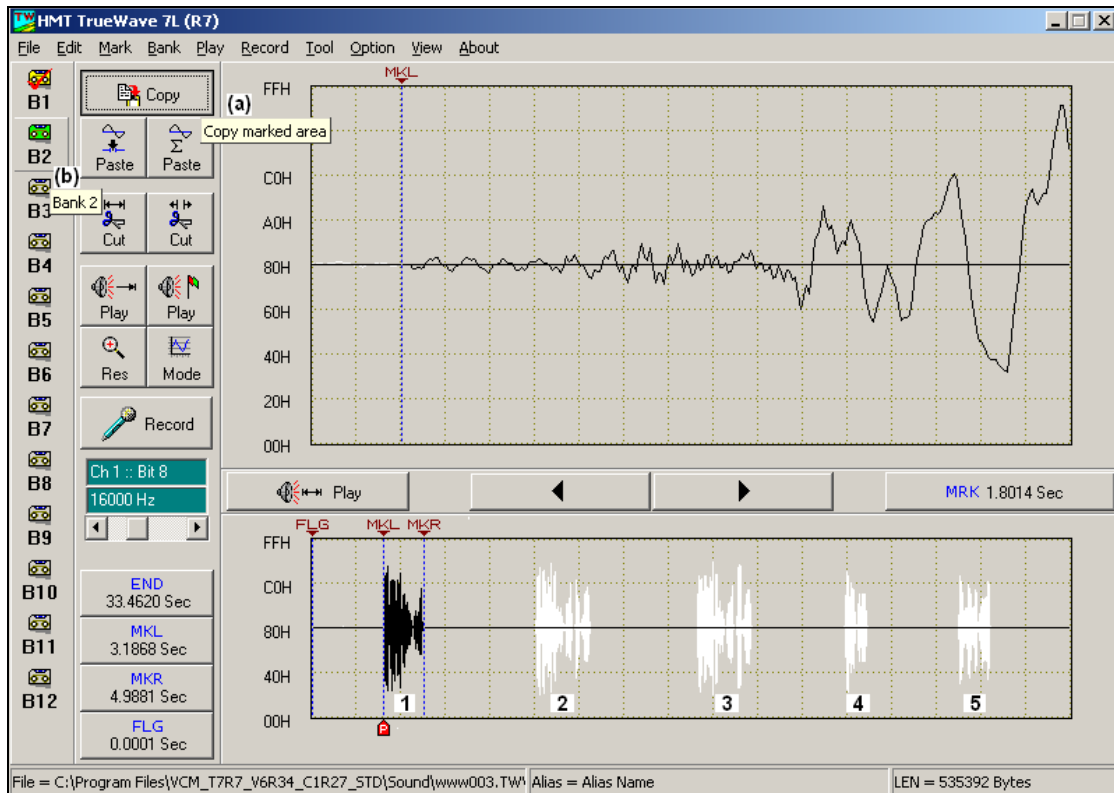


步驟七.: 此時之動作為將單一語句利用標記的方式複製至其它的 Bank 中做修剪與存檔. (複製方法請參考步驟八.).

1. 標記方法:

- 1) 利用滑鼠左鍵在 total window 圖(a)處適當位置 click,此時 detail window 會出現該處之微調畫面,在圖(b)處按滑鼠左鍵,此時會看到左半邊成爲白色線條,此爲 unmarked area.
- 2) 同理, 在 total window 利用滑鼠左鍵在圖(c)處適當位置 click,在 detail window 利用滑鼠右鍵在適當位置 click, 即可看到右半邊成爲白色線條,此爲 unmarked area. 黑色部份爲 marked area,即爲所要 copy 至其它 bank 之部份.
2. 圖(d)處, 按此鍵爲“標記部份放音(play marked area)”, 此例可試聽第一句語音.
3. 若標記動作不流暢時可按此鍵 “mark all”.如圖(4) - (e)處, 再重新動作.

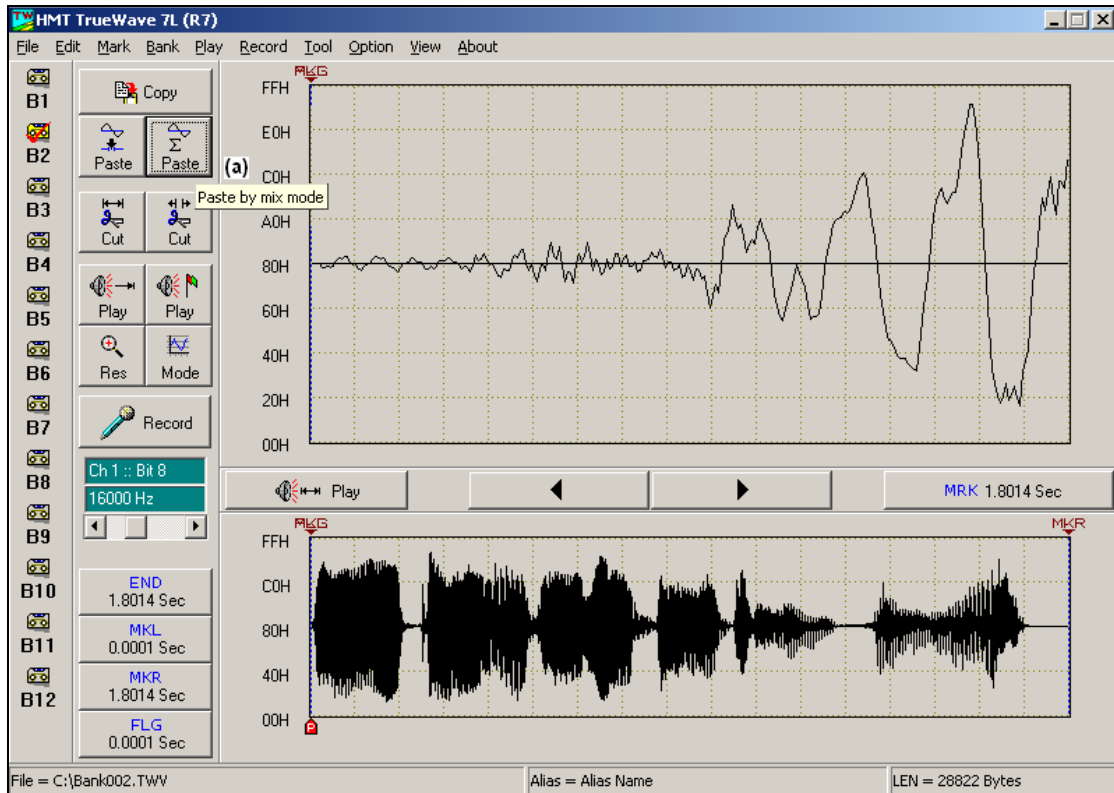
圖(5)



步驟八.:複製語句.(此例為複製 1 號語句至 Bank 2 編修)

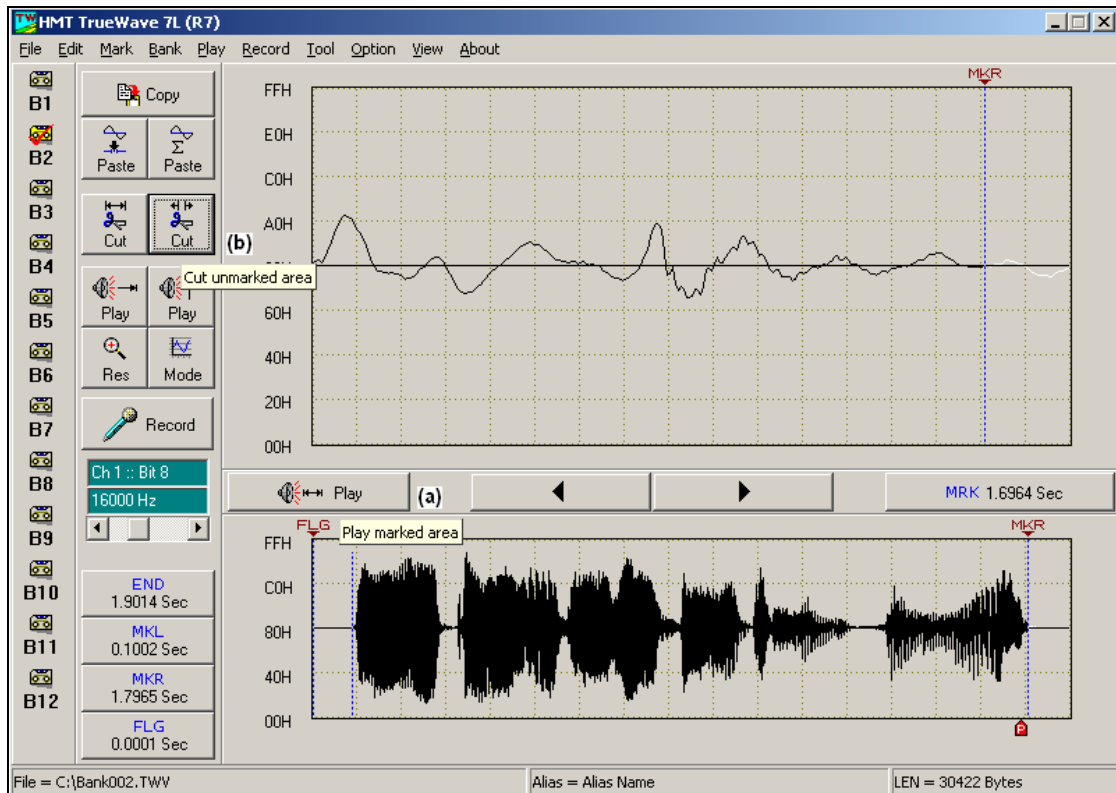
1. 按“copy”快速鍵, 如圖(5) - (a)處.
2. 按“B2”, 如圖(5) - (b)處, 選取 Bank(記憶體暫存區), (此例為 Bank 2) 則會出現 Bank 2 的空白編輯區.

圖(6)



3. 按“Paste”快速鍵,如圖(6) – (a)處, 將出現 1 號語句音源複製於 Bank 2 中. 按“Play”鍵可放音.

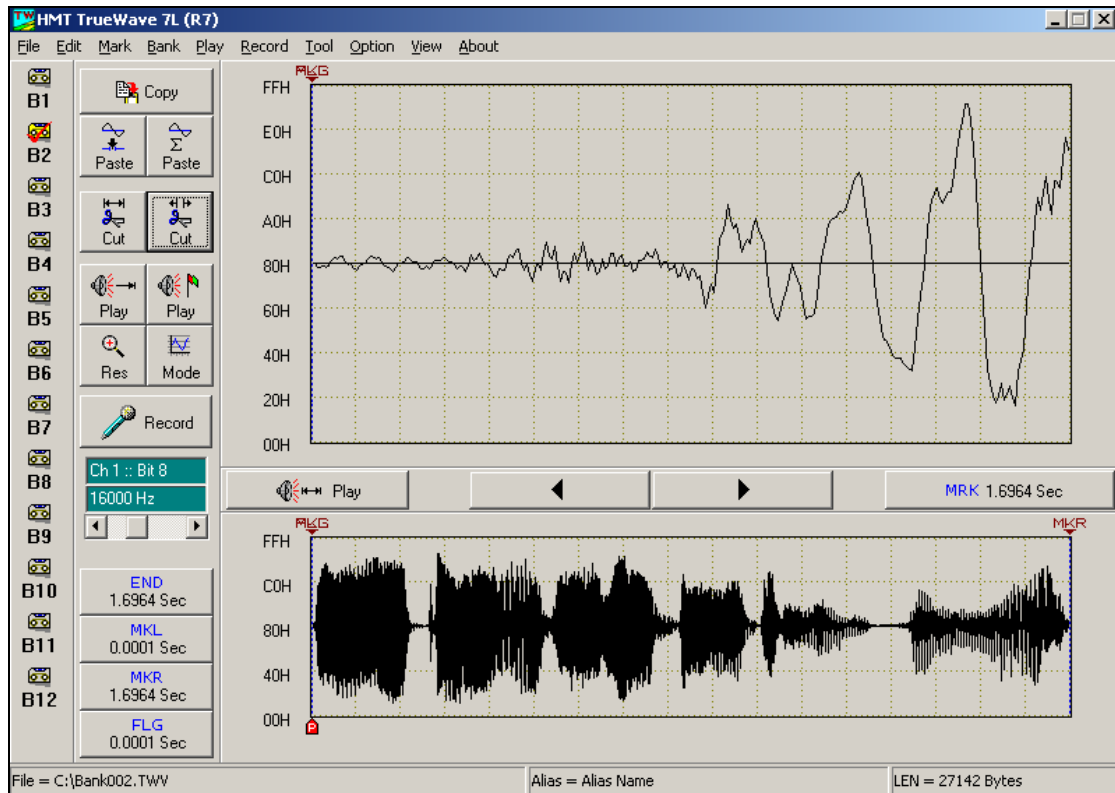
圖(7)



步驟九.:語音編修.

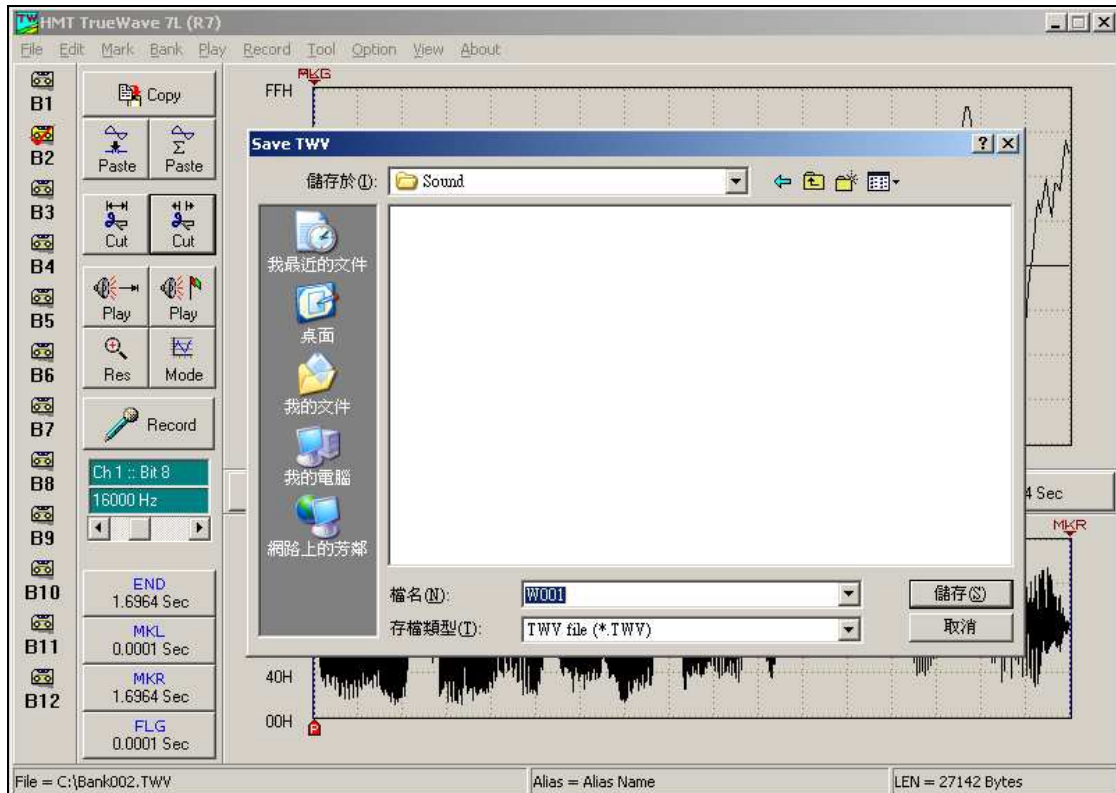
1. 利用標記的方式將頭尾需要的音源成爲標記區(marked area).
2. 利用“play marked area”試聽，如圖(7) – (a)處.
3. 若無問題可按快速鍵“cut unmarked area”如圖(7) – (b)處，即變爲圖(8)之畫面.

圖(8)



*此為 1 號語句語音編修完成.

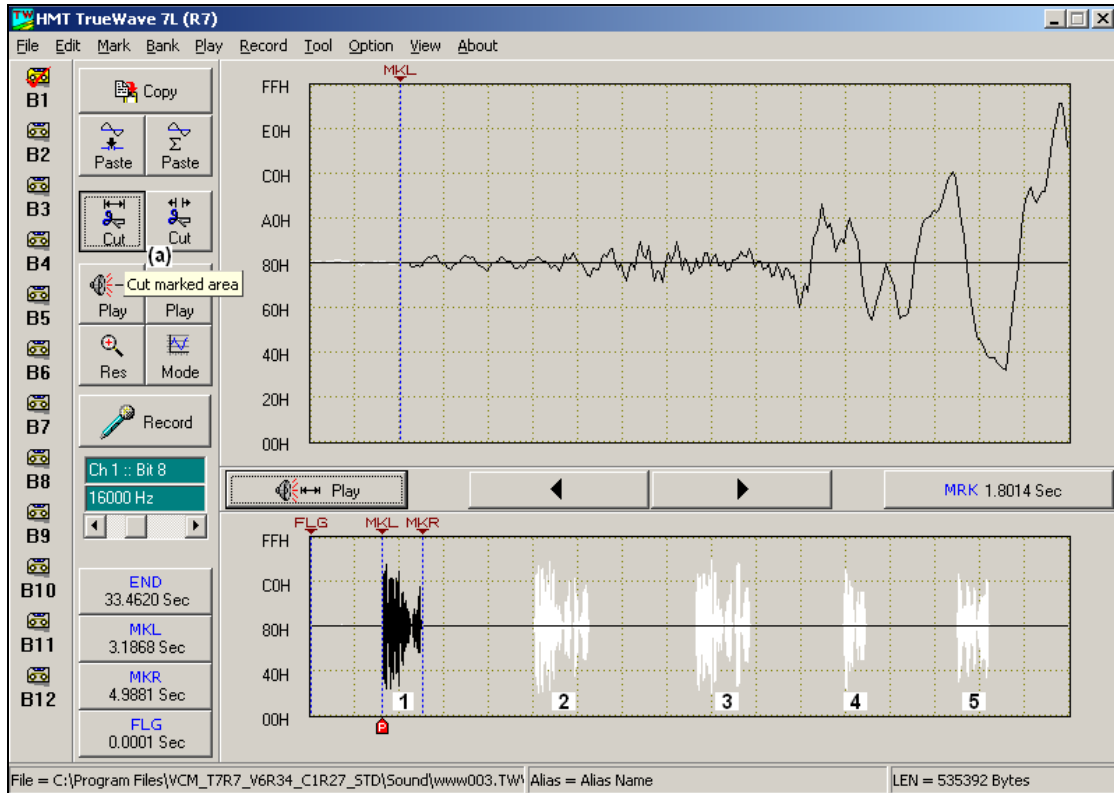
圖(9)



步驟十:存檔

利用 Function bar “**F**ile” 選單中, “save as new name” 存新檔, 此例為 w001.twv . 按存檔即可, 如圖(9).

圖(10)



步驟十一: 參考步驟七至步驟十, 再將語句依序剪出.

- * 利用快速鍵”cut marked area”如圖(10) - (a)處, 將 1 號語句語音剪掉, 再依序將 2,3,4,5,6 號語句語音剪出.
- * 音源全部剪輯完成存檔後, 即可參閱 ROM_LINKER 範例, 製作語音 ROM.