

Omni-Rig 1.20 簡介及安裝說明

By BV2KI/Bruce 2023/06/30

Table of Contents

A、Omni-Rig 特性.....	2
B、支援機種	2
C、安裝動作：	3
D、使用 Omni-Rig:.....	5
E、COM port 的來源:.....	6
F、測試:	8
G、工具：（網站上的資料）	10
G_1、Rig Description Validator	10
G_2、再舉個例子:	12
G_3、Omni-Rig Client	18
G_4、Omni-Rig Client source code	23
H、附件	24
附件一：IC-7300-DATA-FIL1.ini 文稿	24
附件二：IC-9700-DATA-FIL1.ini 文稿	36

(以下是翻譯自原始網站的面板文)
用於收發機或收音機的通訊組件
免費軟件

A、Omni-Rig 特性

多線程：由不同作者用不同语言編寫的多個程式，可以透過Omni-Rig同時掌控收發機之操作；

外部收發機描述文件：對於支援新收發機機種的CAT功能，只需創建一個描述無線電收發機的.INI 文件即可。

B、支援機種

TS-440, TS-480, TS-570, TS-590, TS-690, TS-850, TS-870, TS-930, TS-2000, 所有其他 Kenwoods 機種

FT-100D, FT-450, FT-747, FT-757, FT-817, FT-840, FT-847, FT-857, FT-897, FT-900, FT-920, FT-950, FT-990, FT-991, FT-1000, FT-1000MP, FTDX-1200, FT-2000, FT-9000, FTDX-3000, FT-DX5000MP, FTDX-101D, FTDX-10, FT-891

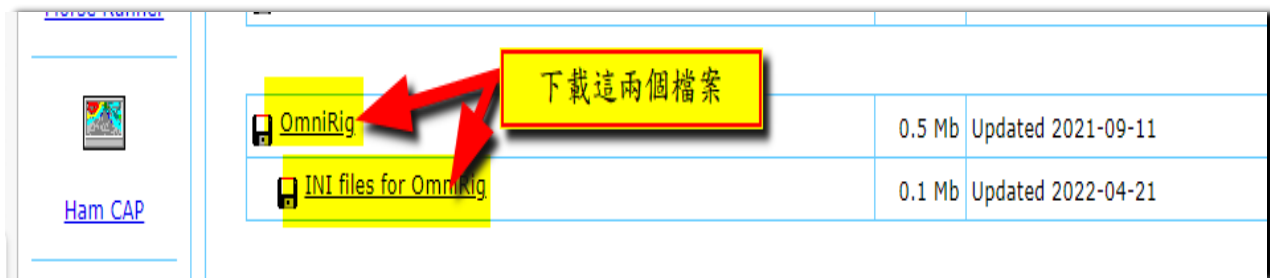
IC-78, IC-275H, IC-703, IC-706MKII, IC-706MKiiG, IC-718, IC-725, IC-726, IC-728, IC-735, IC-737, IC-738, IC-746, IC-746Pro, IC-751, IC-756, IC-756Pro, IC-756ProII, IC-756ProIII, IC-761, IC-765, IC-775, IC-781, IC-821, IC-910, IC-970D, IC-7000, IC-7100, IC-7200, IC-7300, IC-7315, IC-7410, IC-7600, IC-7610, IC-7700, IC-7800, IC-7850, IC-7851, IC-9100, IC-R75, IC-R8500, IC-R9000, IC-M70, IC-705, IC-820, IC-707, IC-77, IC-9700

CODAN, Elecraft K2, Elecraft K3, Elecraft K4, Ten-Tec Eagle, Ten-Tec Paragon II, Ten-Tec Orion, Ten-Tec Jupiter, Ten-Tec Omni VI+, Ten-Tec Omni VII, TenTec RX-350, JST-245, JST-245n, DX-77, NRD-535(DG), PowerSDR, Perseus, FRG-100, ZS-1, Elad-FDMSW2, ADT-200A, AOR AR5000, AOR AR8600, SmartSDR, Xiegu-G90

(以上是錄自原始網站的面板文)

C、安裝動作：

1、下載 [OmniRig 及其 INI 檔案](#)：到此網站後，往下找出如圖_1 的地方：



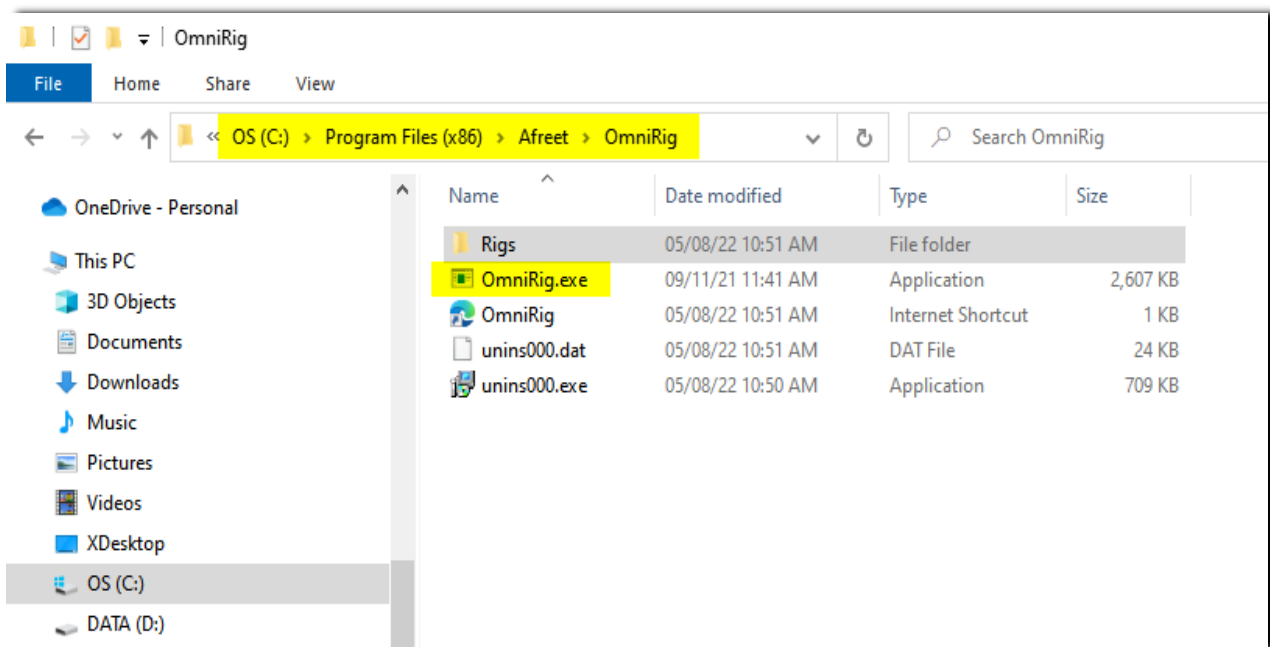
圖_1 請注意版本時間可能會隨時更新

下載 OmniRig 後，其檔名為 **OmniRig.zip**，將其解壓縮，其檔名為：

OmniRigSetup.exe

以電腦管理員身分執行該檔案後，會將 OmniRig.exe 存到：

C:\Program Files (x86)\Afreet\OmniRig 之資料夾中(如圖_2)：



圖_2 OmniRig.exe 儲存的位置

2、下載 INI files for OmniRig 後，檔名為 Regini.ZIP；將其解壓縮至一臨時位置(桌面是最佳之處)。

- 3、將該臨時位置之所有的解壓縮的檔案(本次版本之總數有 165 個)，將其複製起來，再到:C:\Program Files (x86)\Afreet\OmniRig\Rigs 的資料夾中(如圖_2)，滑鼠移「Rigs」之資料夾之空白處，做貼上動作。如果你不是第一次安裝 OmniRig APP 時，此子資料夾應該是空無一物的。如果是以前曾經安裝過，此子資料夾中的檔案可能已經含有以前的版本、或存有其他作者提供的 .INI 檔案。做貼上動作時，如果該資料夾含有以前的同樣檔案名稱，電腦會問你要不要做「取代」、「保留」、或「再做決定」的選項；
- 4、按「取代」選項(一併做舊檔案的更新!)。如果舊檔案是從別人家送來的，不論是否用得著？就保留在原資料夾中；或許哪天用得著或等待有新版本出現時，再去做更新。
- 5、為何不一次就將 Rigin1.ZIP 解壓縮至 Rigs 資料夾中？

好問題。我試過，但是失敗了！Why？

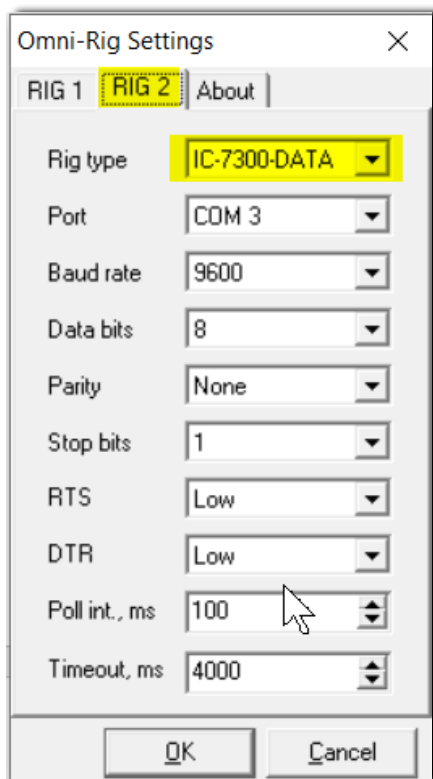
麻煩你自己去試試看！

答案：因為 C:\Program Files (x86)\Afreet\OmniRig 是不隨便允許做修改的動作且屬於權限問題；除非你懂得去修改該目錄的使用權限轉移動作。

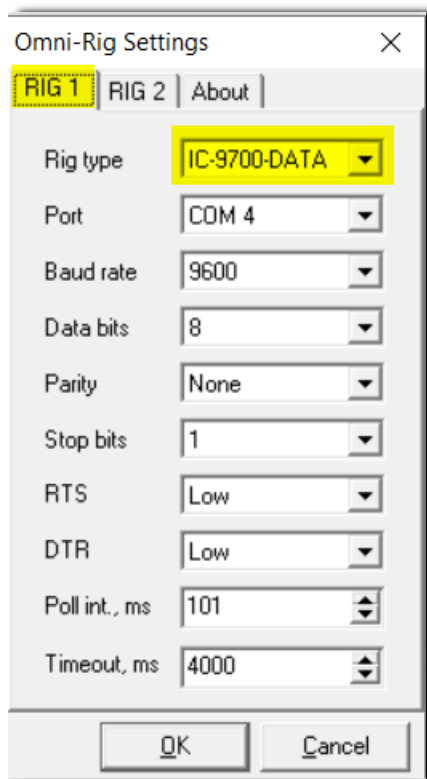
- 6、以上就是安裝 OmniRig 的方法。

D、使用 Omni-Rig:

1、Run Omni-Rig 主程式，出現圖_3 及圖_4 視窗：



圖_3 IC-7300 之設定



圖_4 IC-9700 之設定

2、注意：RTS 及 DTR 不能選用 High；那將會導致你收發機開機時，會觸發 TX 去做發射動作。

3、Rig type 是以其右側下墜符號▼、做選用的。這些選項就是從前述下載並存在 C:\Program Files (x86)\Afreet\OmniRig\Rigs 資料夾中的所有「INI」檔案。

4、本例是選用 IC-9700-DATA.ini 為例。如果你使用到 FT8 模式時，你也可以選用「IC-9700-DATA-FIL1.ini」。不過這個尾部附有「-FIL1」之檔案，是我新增、改良過的版本，是不存在於前述網站下載的 Rigini.Zip 之壓縮檔的。同樣地，我也做了「IC-7300-DATA-FIL1.ini」的版本。這兩個「ini」檔。我會附於本文之後；你可以將這兩個檔案，分別複製至筆記本程式上(我推薦你使用 NotePad++)、並以 IC-9700-DATA-FIL1.ini 檔名(或 IC-7300-DATA-FIL1.ini)、儲存至 C:\Program Files (x86)\Afreet\OmniRig\Rigs 資料夾中，即可隨時選用。

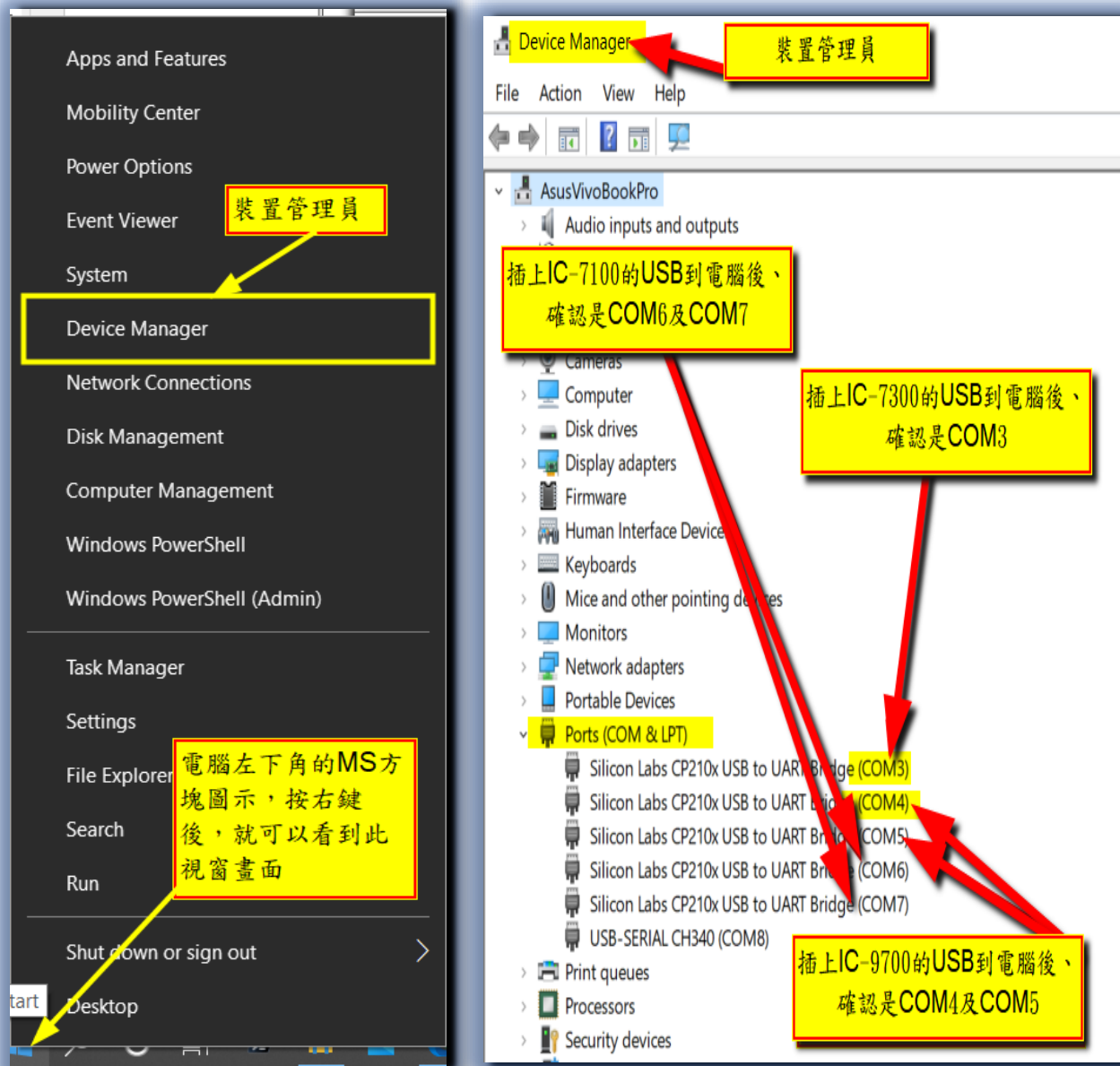
IC-7300 機組的選項、此例、亦以 IC-7300-DATA.ini 為說明；

E、COM port 的來源：

圖_3 及圖_4 的設定中，有關 COM4 或 COM4 是如何取得？

1---請到電腦的左下角 MS 方塊圖示，右鍵單擊後(如圖_5)

在「裝置管理員 Device Manager」處，左鍵單擊之，出現圖_6



圖_5 電腦管理工具視窗 圖_6 裝置管理員視窗

出現「裝置管理員」後(如圖_6)，分別依次序將各機組的 USB 插頭、插至電腦的 USB 插座來做 COM port 的辨識。

例如：IC-9700 會出現兩個 COM port 號碼(COM4 及 COM5)；雖然是有兩組 COM Port，但要去分別去測試哪一個 COM port 才屬於控制 CI-V 之主功能；另一個 COM port 的功能，應該是供給其他控制功率放大器、GPS 資料傳輸或遠端遙控機組用的。所以、你可先以 COM 4 去試試，是否可以控制 IC-9700；如果不是的話，就換 COM 5 試試。

圖_6 中的 IC-7100 是我的第 3 個機組，純粹用來做測試用的，你可以忽略它。

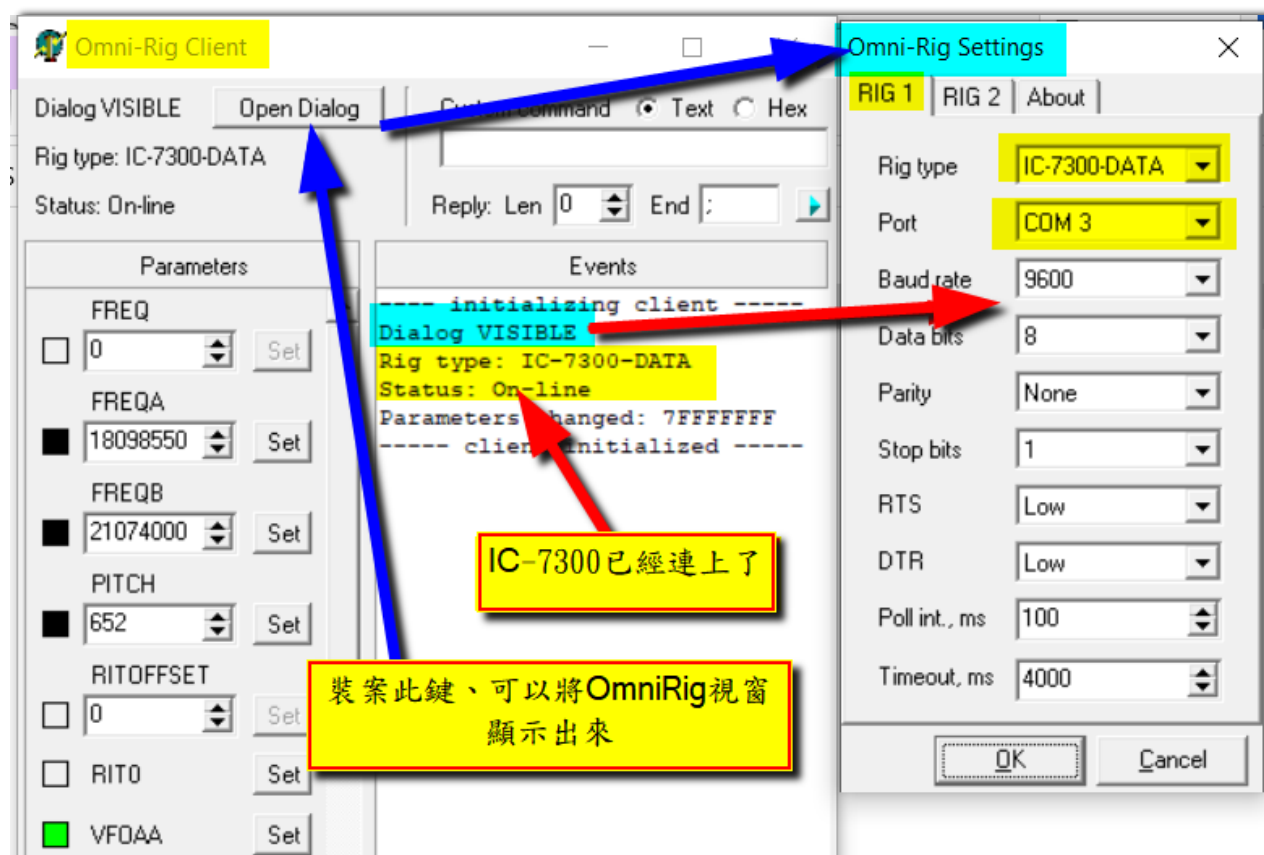
F、測試：

Omni-Rig 雖然有兩個機組可供作為 Rig1 及 Rig2 的 COM port 聯結，但是在 Client.exe 客戶檢測時僅能針對 Rig1 做測試對象。因此、如果你要做滿兩組測試時，先在 Rig1 處、各別測試出有連線作動後，再分別將 Rig1 及 Rig2 歸位至前述如圖_3 或圖_4 的所測定之設定值即可。

此處我先測試 IC-7300 的 USB COM port；

我在 Omni-Rig 視窗中 Rig1 中，Rig type 選用 IC-7300-DATA.ini，Port=COM3。（需要 USB 已經插上時，才可供挑選）其餘的就按照 ICOM7300 的機種設定值去填入對應數據。

叫出 Client.exe 並欲以執行，跳出如圖_7



圖_7 IC-7300 執行 Client 及 Omni-Rig 的比照圖

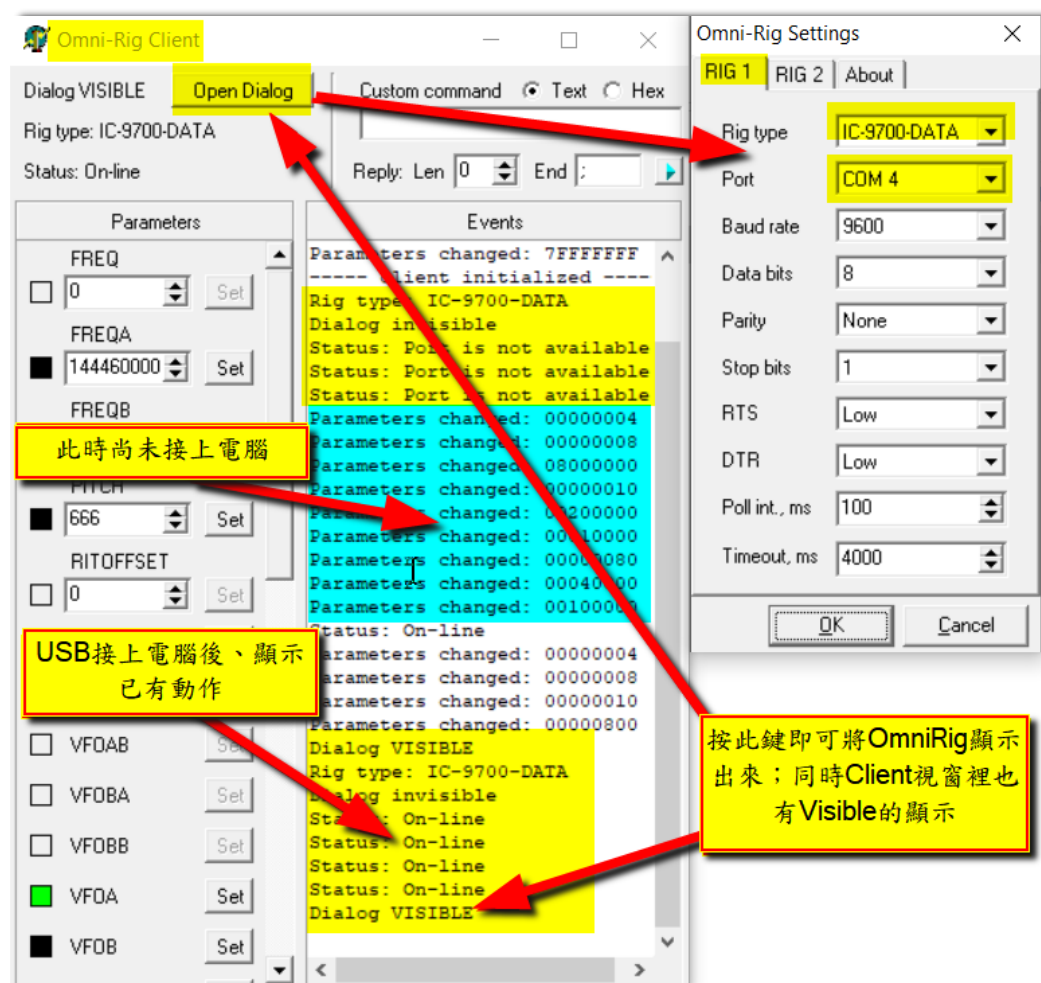
圖_7 已顯示了 IC-7300 已經是連上了電腦(On-Line)；你可以試著在 IC-7300 發射機的大旋鈕上去轉動，看看頻率是否跟著有相對反應。然後試試在 Client 視窗左側的其他按鈕，看

看也應該有相對的文字報告在 Client 之視窗種顯示出來。如果都有相對應的動作時，這表示：IC-7300 就具有連上電腦的功能，OK 了！

此時，我們可以用具有兩個 Port 的 IC-9700 做測試。先以 COM4 填入 Omni-Rig Setting 視窗表格當中，接著到 Client.exe 去執行檢測程式：

在此之前，我已經以 IC-7300 僅有一個 port 者測試完成；測試時，為了免於困擾起見、我將 IC-9700 之 USB 先行拔除。

現在、開啟 Client.exe 做 IC-9700 測試時，發現沒有連上，趕緊將 IC-9700 之 USB 插上電腦，請參看圖_8，可以看出其中過程的紀錄！



圖_8 IC-9700 測試 Client.exe 時的過程紀錄

做完兩個機組之連上測試後，我就將剛剛完成的 IC-7300 的設定值，填入 Rig2 的表單中(IC-7300-DATA.ini 及 COM3)，此時就完成了兩組機組在 Omni-Rig 的設定程序。

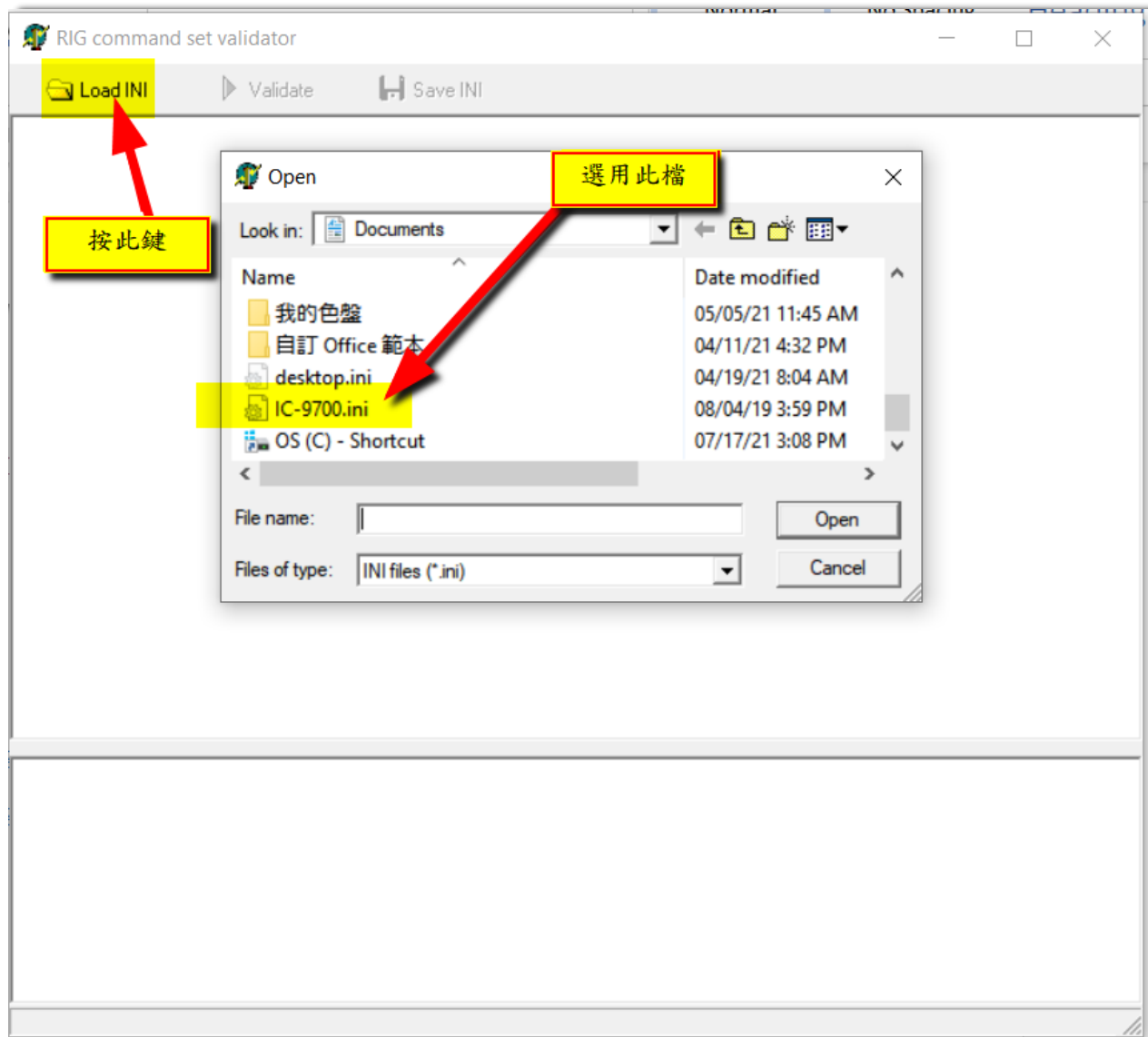
G、工具：（網站上的資料）

G_1、Rig Description Validator

G_1 標題上、按「CTL_CLK」可以去下載一個叫「Verify.exe」的小程式；這個程式是用來檢驗各「ini」檔案內容，是否有錯誤之處。如前述安裝動作 2、指定的 C:\Program Files (x86)\Afreet\OmniRig\Rigs 中將 IC9700.ini 檔複製於桌面上來做一測試。

方法是：

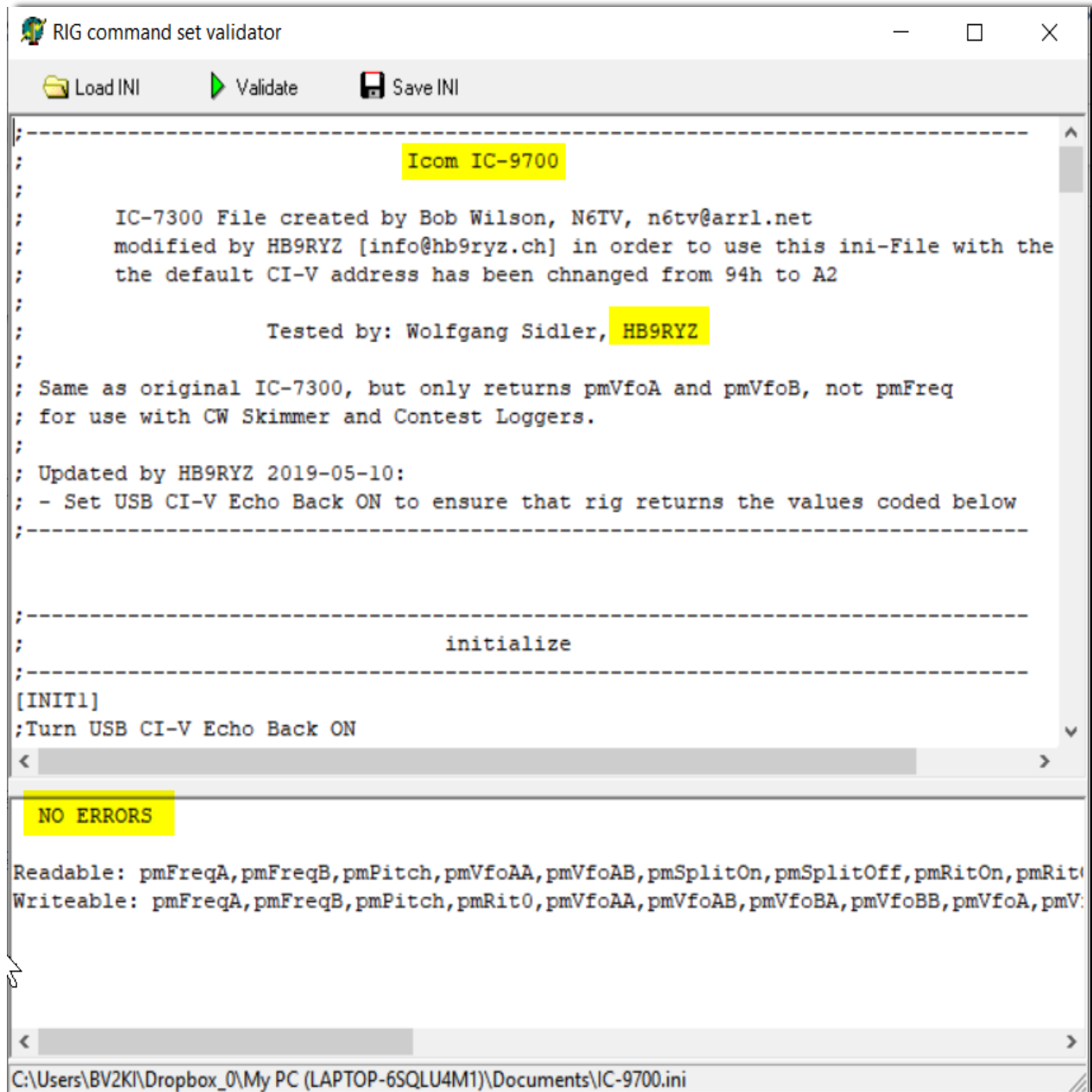
1、Run Verify.exe 後 按「Laod INI」鍵，載入先前存檔的 IC-9700.ini(如圖_9)



圖_9 Verify.exe 的視窗

2、檢視之：原來、這是 HB9RYZ 改寫自 IC-7300 版本，用來強化原廠之設定。

3、檢查結果：沒有錯誤；且列出了在 Icom IC-9700.ini 裡設定成功的所有可讀、寫的控制功能項目；請參看如圖_10 底端最後兩行的結果。



圖_10 Verify.exe 檢驗成果

G_2、再舉個例子：

在操作 Log40M 之應用程式時，當我在 Log40M 之 Cluster 表格上「雙擊」呼號 Callsign 時，其反映在 IC-7300 之收發射機上的頻率是正確的；但是 Filter 卻顯示為「FIL2」。

這個 FIL2 預設值是 ICOM 做 CI-V 時，做的預設值；WSJT-X 的設計者也不會去做更改，這是我爬文後、看到一段有關 IC-7610 的討論，所得到的感想。

這裡另有一篇文章，談到 ICOM 收發機之 Filter 及 TBW 的相關說明；

Best Icom 7300 Transmit Bandwidth TBW Settings by K0PIR

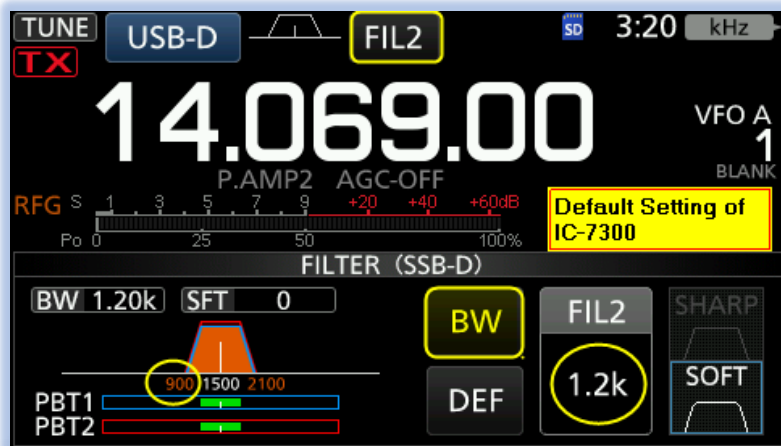
(最佳 Icom 7300 發射帶寬 TBW 設定 譯者:BV2KI2023/04/28)

「不要將發射濾波器帶寬與接收濾波器帶寬混淆」

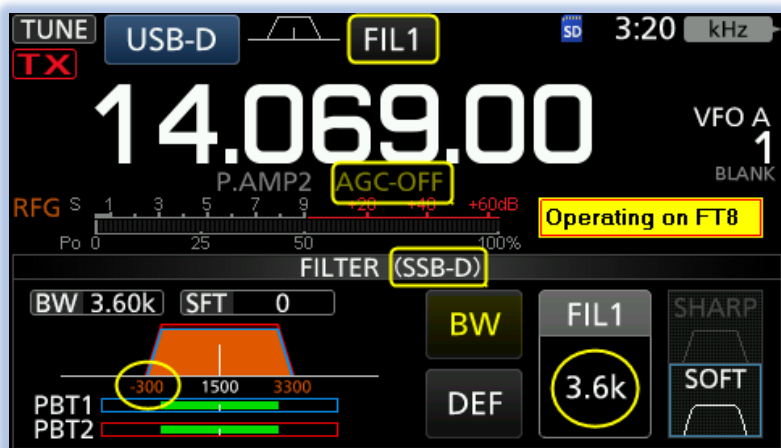
值得你參考。該文章中有關 SSB 的音訊調制設定、對於操作 SSB 模式者，也是很好的參考喔！如果你以前搞不定，IC-7300 的 MIC 設定時，這篇文章或許讓你有滿意參考。

據我觀察：為了操作 FT8 時，可以獲取較多的電台信號，尤其是 WSJT-X 中的 F/H(獵狐)模式的情況下，DX 電台總是躲在 300 hz 至 900 hz 之間去做收、發的操作位置(MSHV 模式者，好像不受 1000 hz 的限制？)；顯然地、IC-7300 預設的「FIL2」的帶寬(900 hz 至 2100 hz 總共 1.2K，如圖_11)，對於 DX 電台的微弱信號，明顯地在 900 hz 至 300 hz 的頻率，有被抑制可能。

因此我認為:Filter 顯然的要選取較寬的頻寬是有必要的。IC-7300 原廠 FIL1 的預設值介於 300 hz 至 3300 hz 之間、總帶寬 3.6K，如圖_12，它包含了 300 hz 以上，可以接收 DX 的作業範圍，應該可以滿足 FT8 之 F/H 模式要求；因此採用 FIL1 是最佳選擇。



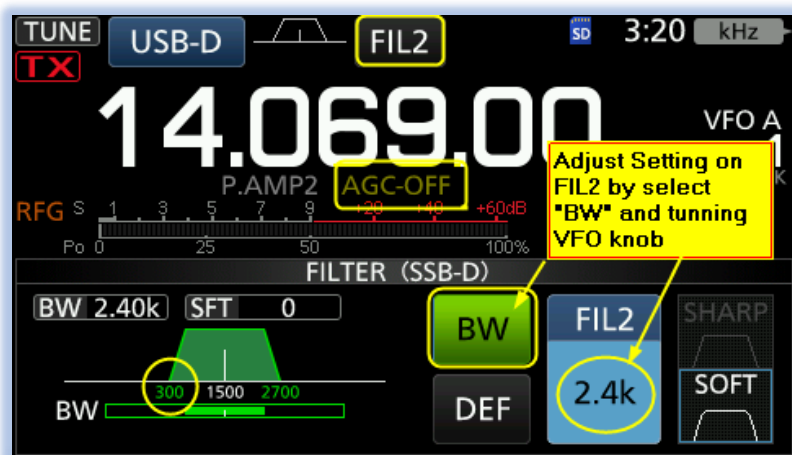
圖_11 IC-7300 的 FIL2 預設值



圖_12 IC-7300 的 FIL1 預設值

因此，為了完整的、有效的操作 FT8 之需求，就有兩種方式來成就它。一是手動修改收發機上的 FIL2 設定、或者是另行設法提供「被選用」的方式來供給操作者依其需求去使用。

如何去手動調整 FIL2 ？請看圖_13



圖_13 手動調整成 FIL2

說明:在 IC-7300 收發機之儀表板之上方中央部位、標有「FIL1」或「FIL2」或「FIL3」處、長按後會出現圖_13 下半部的樣子。在「FIL2」的標稱畫面處，先按著「BW」使其呈現選用狀的「亮起狀」，再去將 IC-7300 的大旋鈕做順時針旋轉；旋轉前、原預設值「FIL2」為 1.2K 者、旋轉後使得「FIL2」顯示為 2.4K 為止。此時你可看到最低的頻率為 300 hz。最高者為 2700 hz。這個帶寬足以滿足 FT8 之 F/H 模式下，應該可以接收 95%以上的電台信號。

另一種方式：為了不去影響 IC-7300 預設值，我選擇了由 Omni-Rig 的設定來促使 IC-7300 自動的採用「FIL1」。「FIL1」的最高帶寬為 3300 hz，高於前述調整至 2.4K 的 2700 hz；顯然是較前述的 2.4K 更寬，此時接收的幅度，應該是 100%了。

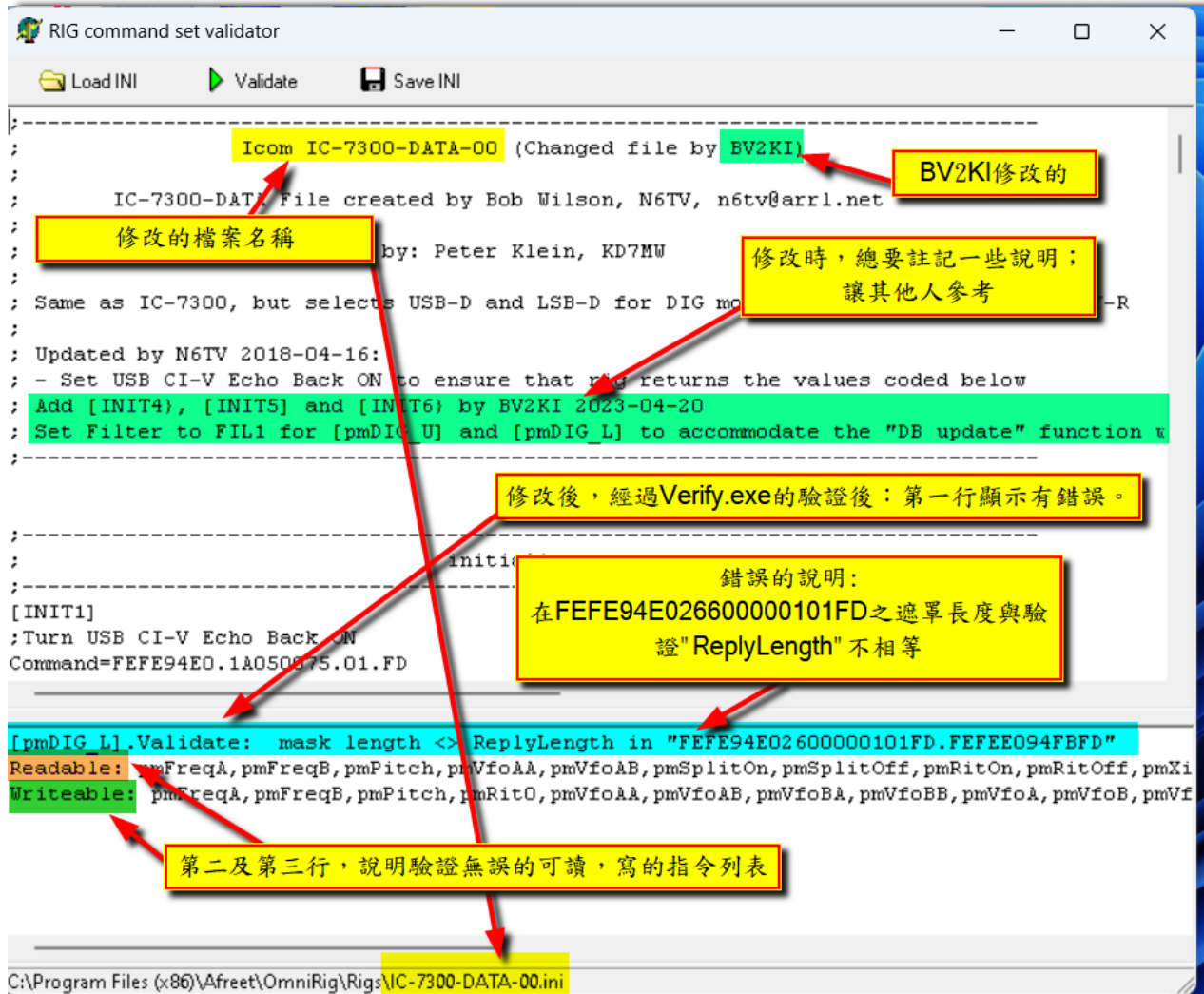
為了達到出發成「FIL1」的目的，就是去修改 IC-7300-DATA.ini 的內容，使其成為 IC-7300-DATA-FIL1.ini。這個新的檔案也是放在 Omni-Rig 可供選用的同一個資料夾中 C:\Program Files (x86)\Afrete\OmniRig\Rigs

選用這個檔案作為 FT8 操作時，就可滿足前述不更動機組設定且可供選用的目的。換句話說，如果你要使用 RTTY(含 RTTY_U 或 RTTY_L)模式操作時，哪你就去 Omni-Rig 裡的 Rig Type 選用 IC-7300-DATA.ini 來用。如果要使用 SSB 或 CW 時，那就去選用最原始的 IC-7300.ini 即可。

修改方法必須去參考 IC-7300 操作手冊有關的預設的參數設定，雖然每個機種的參數不會完全一致，其命令指令(COMMAND)，必定隨著各機組硬體設計功能不一，有其各該機組的指令表列。但是基本方式還是一套。修改方式其實是很容易的。但是、由於涉及篇

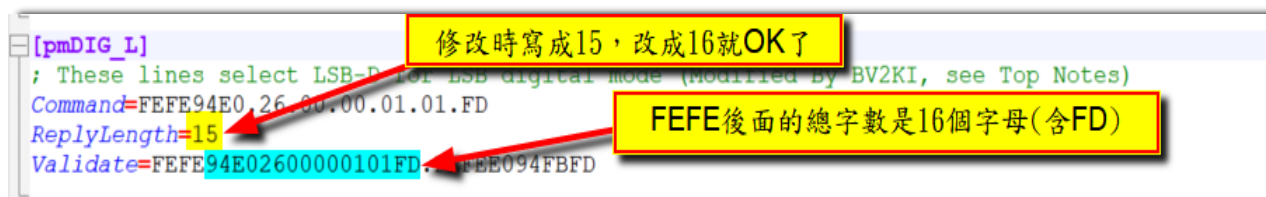
幅，此處不做詳說。僅就修改完成後，交由 Verify.exe 做檢驗，看看修改的內容是否無誤。

圖_14 是經過 Verify.exe 執行後的截圖。很容易懂。



圖_14 Verify.exe 驗證的截圖

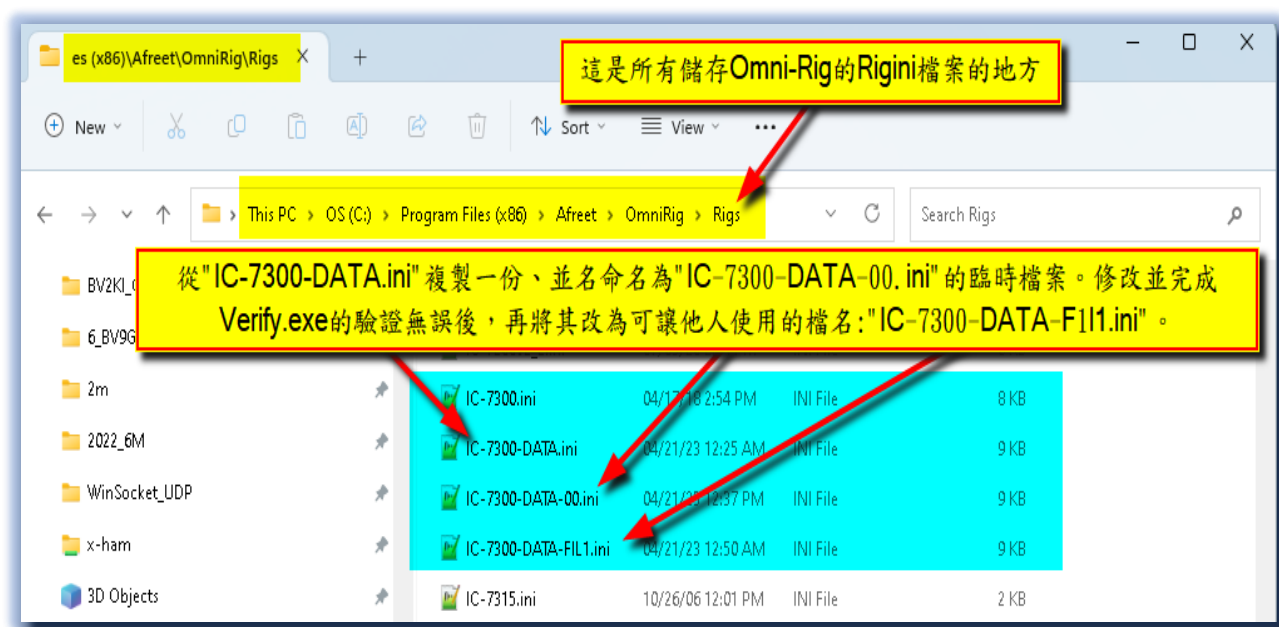
既然有錯誤，那就去做修正動作；圖_15 就簡單說明如下：



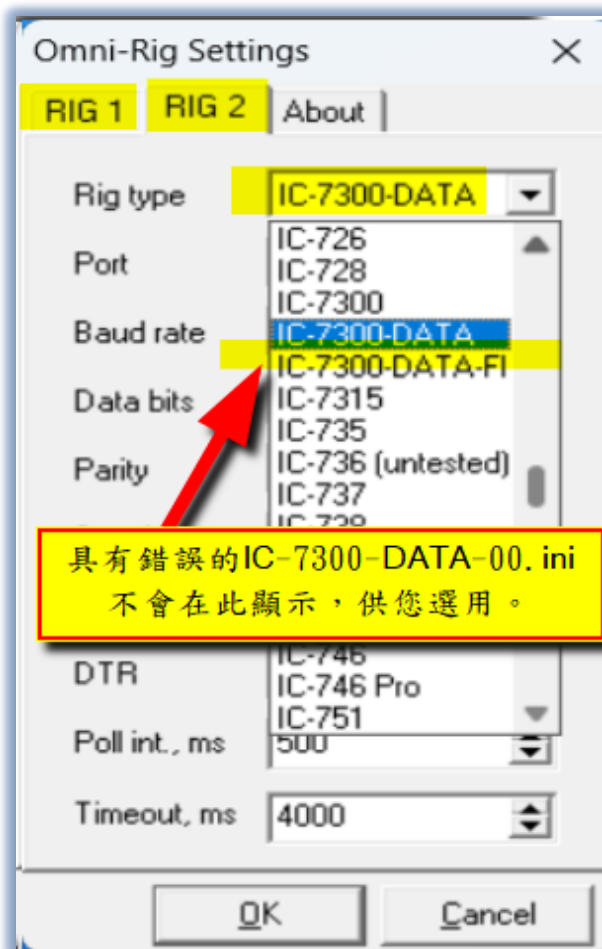
圖_15 將 15 改寫成 16 就 OK 了

ICOM 設計 CI-V 指令的前面經常掛著「FEFE」四個字母，用來當「前導車」；並以「FD」當「車尾燈」、以作為指令的完整性；而各種指令之長短不一，因此需要用遮罩(MASK)方式來取出該指令的真義。這個遮罩的長度是從「前導車」以後的字母、開始起算、至 FD(含 FD)為止。

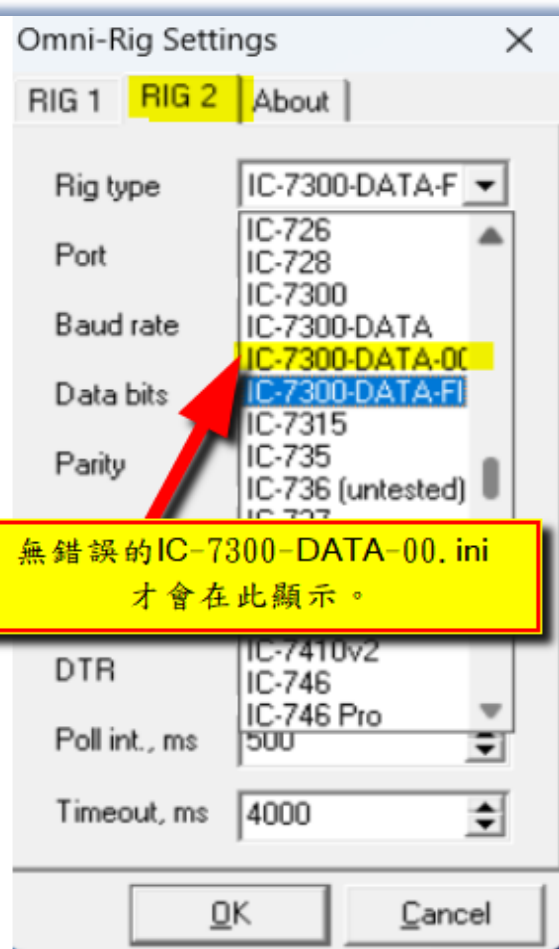
所以、以本案為例，就在「ini」檔案裡有錯誤的[pmDIG_L]這個指令區塊處、去將ReplyLength的等號右側的「15」改成「16」後，再依前述方式，送給Verify.exe去檢查，如果無誤時，你就可以將IC-7300-DATA-00.ini檔名、改成一個可供他人容易辨識且可供使用的檔名、例如：「IC-7300-DATA-Fill.ini」即可；而IC-7300-DATA-00.ini這個「INI」檔案，仍然可以當做以後修改、更新之試驗用。



圖_16 Omni-Rig 儲存檔案的截圖



圖_17 具有錯誤的 INI 檔案



圖_18 無錯誤的 INI 檔案

如果您的「ini」檔案有錯誤指令時，例如第一次修改且未經過 Verify.exe 驗證過的「IC-7300-DATA-00.ini」；在你使用 Omni-Rig 做 Setting 時，如圖_17，該 IC-7300-DATA-00.ini 的檔名，根本無法顯示；這時、不要懷疑是哪一個環節出錯，使用 Verify.exe 就可顯示該檔案是有問題的。

在你做了適當的修改並經 Verify.exe 的驗證無誤後，你再次操作 Omni-Rig 的 Setting 時，您就很容易在選項表列中，會顯示出「IC-7300-DATA-00.ini」這個檔名(如圖_18)可供您選用。如果你也同時複製一份並且存入的檔名為「IC-7300-DATA-FIL1」時，在 Omni-Rig 也會顯示該「INI」檔名(如圖_18 著黃色者所示)

G_3、Omni-Rig Client

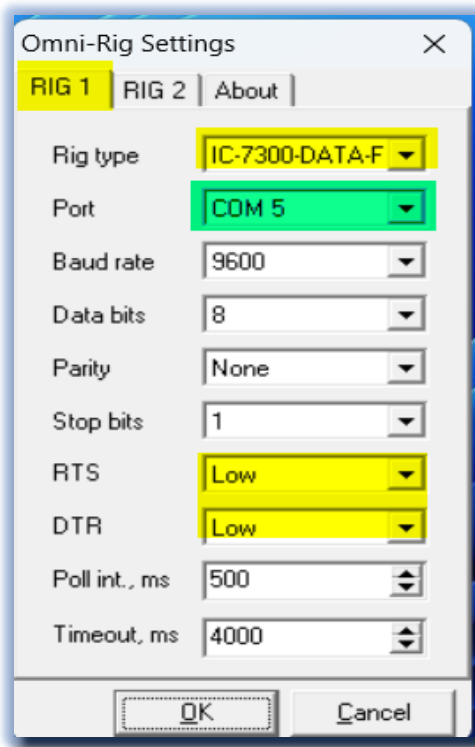
G_3 標題上、按「CTL_CLK」可以去下載一個叫「Omni-Rig 的客戶用程式」的小程式；這個程式是用來逐機測試、安裝 Omni-Rig 後的實際操檢是否有連線以及輸入「控制指令」時、做一些「On-line」的測試工具。

下載 Client.exe 後、解壓縮至適當的資料夾；我仍然將之儲存在與 Omni-Rig.exe 的同一個資料夾處(C:\Program Files (x86)\Afreed\OmniRig)，以便於日後好找出來用；你也可以先將之放在桌面(或 Client 的捷徑)，方便隨時取用。

這裡、我來補充說明 Client 的運用方式。

由於 Client 每次受試的僅允許一組，因此，就以 IC-7300 機組來做說明。

C_1、啟動 Omni-Rig，並將 IC-7300 的設定在 Rig1。如圖_19。



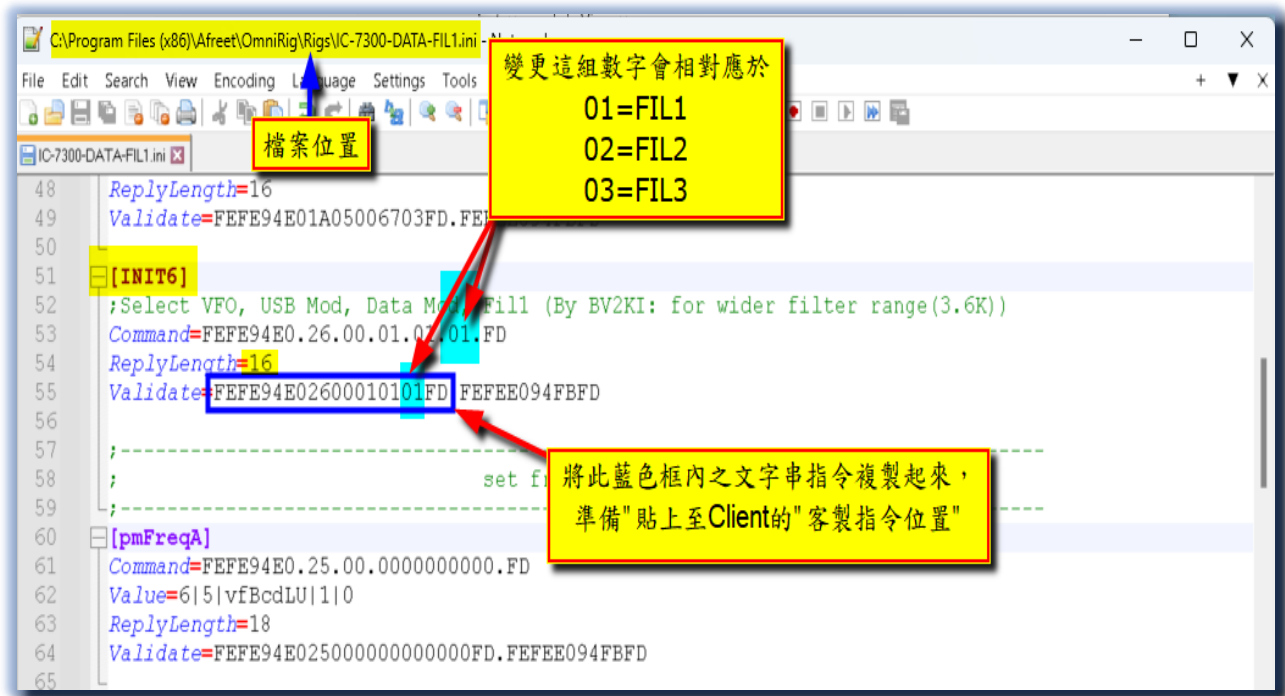
圖_19: 將 IC-7300 設為 Rig1 以便使用 Client 測試之用

此時的「COM 5」與圖_4 中的 COM 3 者不同，請勿計較。這是因為寫稿的時間差異所致，目前因 IC-7300 的 USB 的 COM 埠是顯示為「5」，此截圖就以 COM 5 為準了。

接著將 IC-7300 的儀表板上，Filter 設定為「FIL2」或「FIL3」如圖_20

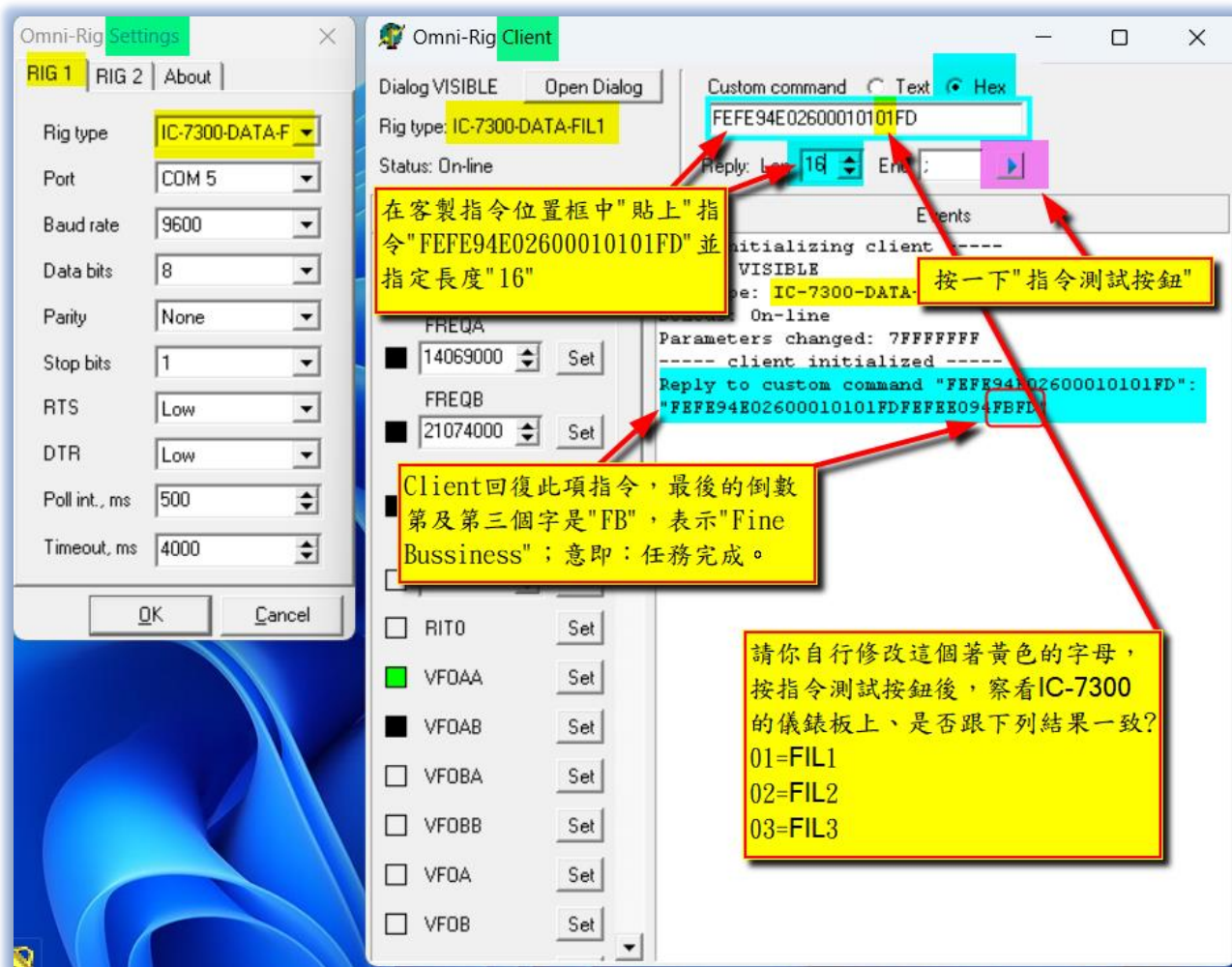
圖_21 中 Client 視窗的右上方淺藍色的位置，就是我們要填寫(貼上)「控制指令」的地方。

C-3、到資料夾(C:\Program Files (x86)\Afreet\OmniRig\Rigs)處，在檔案「IC-7300-DATA-FIL1.ini」雙擊之，讓它出現在文書處理器(NotePad++)中(圖_22)。



圖_22: IC-7300-DATA-FIL1.ini 的檔案內容 [INIT6] 複製指令文字串

C-4、將此複製的文字字串、「貼上」至 Client 的「客製指令位置」；Reply Length 設為「16」；然後去按「指令測試按鈕」；其結果如圖_23。



圖_23: 將控制指令貼到「客製指令位置」，得到測試的結果

圖_23 中，Client 的測試反應是「FBFD」，表示：傳送指令完備,OK 的。此時 IC-7300 的儀表上其 Filter 顯示的應該是如預設的情形「FIL1」。



圖_24: 測試後果、如預期般地將 Filter 改成了 FIL1

如圖_23 所示，你可以在 Client 的「客製指令位置」的文字串，倒數第 3 及第 4 的文字(著黃色的)，去改成 01、02 或 03 後，你可以專注在 IC-7300 儀表上的 Filter 是否跟著變動？如果「是」的話，表示你已經曉得如何操作 Filter 的設定了。

當然、Client 之左側視窗，還有些制式的按鈕，你都可以去按一按，看看有哪些 IC-7300 機組功能跟著變動。這就是 Client 與機組之間的「直接對話」功能了。

至此，剛剛是以 Client.exe 做的單一指令測試，試驗的結果、充分說明了「INI」檔案內的所有指令，都是遵循 ICOM CI-V 之設計格式做處理的。只要依據你的需求，請求 Omni-Rig 去選用相對應的「INI」檔案，可以減少許多複雜的設定。

簡化後，你就可依你想要的操作模式，在 Omni-Rig 中選出對應的「INI」檔：

SSB/CW 模式：選用 IC-7300.ini (有經驗的 CW 操作者、應該會依照操作時之情境、適時地以手動方式去做 FIL3 的應變)

RTTY(含 RTTY_R)模式：選用 IC-7300-DATA.ini

FT8 模式 :選用 IC-7300-DATA-FIL1.ini

G_4、Omni-Rig Client source code

G_4 這個標題上、就是 Omni-Rig 的原始程式碼儲存的地方；它包含了許多有心人士以各種不同語言去寫出「INI」檔案的依據。有興趣者，可以自行前往下載、參考 參考！

哪一天你也可以自己動手改一些你人為有用的東東，這就是「火腿業餘精神」。

後記：Run 一次 WSJT-X(或 JTDX)程式後，WSJT-X 會如同一般應用程式的習慣，會產生一個執行該程式時的運行過程記錄，這個文字檔的紀錄、除了讓原作者做為往後修該程式時參考外，也給予使用者、做為追蹤執行該應用程式階段性的反應資料參考。這個文字檔的位置是：

C:\Users\BV2KI\AppData\Local\WSJT-X - IC7300\wsjtx_syslog.log。

有關該檔案的路徑會因使用者而異，你只要找到 wsjtx_syslog.log 這個檔案拿出來看看即可。從這個檔案中，WSJT-X 的作者，對於使用者如果採用 Omni-Rig 來做為機組型態(Rig Type)時，他就將控制收發機的任務，就完全移轉給 Omni-Rig 所指定的機組型態做設定；WSJT-X 並且以「後台執行程序」(Background processes)來完成控制收發機的動作。所以，我們只要提供給前述的 Omni-Rig 的機組設定值後，就可以先將之關閉(你可以試試不關閉的情形、會有怎樣的結果!)。一旦你在運行 WST-X(或 JTDX)或 Log4OM 且需求 Omni-Rig 當作設定值時，WSJT-X(JTDX)以及 Log4OM 都會自動地叫出 Omni-Rig 的設定值。當然這些叫出來的程式，大都會以 HAMLlib 的程式碼去修改，作為各該應用程式的一個「橋介」程式。例如：

WSJT-X 會以「rigctlcom-wsjt.exe」取代 HAMLlib 原著的「rigctlcom.exe」；

JTDX 則會以「rigctlcom-jtdx.exe」取代 HAMLlib 原著的「rigctlcom.exe」。

Log4OM 則是忠於原著，乃依 HAMLlib 之各程序執行。

很有意思的發現、 供您參考 ！

H、附件

附件一：IC-7300-DATA-FIL1.ini 文稿

你可將此文稿複製後，儲存於 C:\Program Files (x86)\Afreet\OmniRig\Rigs 資料夾

*****從下行起複製(IC-7300-DATA-FIL1.ini)*****

```
;-----  
;  
;           Icom IC-7300-DATA-FIL1 (Changed file by BV2KI)  
;  
;  
;   IC-7300-DATA File created by Bob Wilson, N6TV, n6tv@arrl.net  
;  
;  
;           Tested by: Peter Klein, KD7MW  
;  
;  
; Same as IC-7300, but selects USB-D and LSB-D for DIG modes instead of RTTY and  
RTTY-R  
;  
;  
; Updated by N6TV 2018-04-16:  
; - Set USB CI-V Echo Back ON to ensure that rig returns the values coded below  
;  
; Update by BV2KI 2023-04-20:  
; 1 - Add [INIT4}, [INIT5] and [INIT6}  
; 2 - Set Filter to FIL1 for [pmDIG_U] and [pmDIG_L] to accommodated the RTTY_U(or  
RTTY_L)  
;   deault value(=FIL1) per ICOM CI-V's Manual. same as [INIT6].  
;-----  
  
;  
;  
;           initialize  
;  
;-----  
[INIT1]
```


;Turn USB CI-V Echo Back ON

Command=FEFE94E0.1A050075.01.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E01A05007501FD.FEFEE094FBFD

[INIT2]

;Turn CI-V transceive OFF

Command=FEFE94E0.1A050071.00.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E01A05007100FD.FEFEE094FBFD

[INIT3]

;set CW normal to lower sideband

Command=FEFE94E0.1A050053.00.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E01A05005300FD.FEFEE094FBFD

[INIT4]

;set MOD input connector for DATA OFF MOD to "MIC,ACC" sound card (Add by BV2KI)

Command=FEFE94E0.1A050066.02.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E01A05006602FD.FEFEE094FBFD

[INIT5]

;set MOD input connector for DATA MOD to USB sound card only (Add by BV2KI)

Command=FEFE94E0.1A050067.03.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E01A05006703FD.FEFEE094FBFD

[INIT6]

;Select VFO, USB Mod, Data Mod, FIL1 (Add by BV2KI: Get wider filter range(3.6K))

Command=FEFE94E0.26.00.01.01.01.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E02600010101FD.FEFEE094FBFD

; set frequency

[pmFreqA]

Command=FEFE94E0.25.00.0000000000.FD

Value=6|5|vfBcdLU|1|0

ReplyLength=18

Validate=FEFE94E025000000000000FD.FEFEE094FBFD

[pmFreqB]

Command=FEFE94E0.25.01.0000000000.FD

Value=6|5|vfBcdLU|1|0

ReplyLength=18

Validate=FEFE94E02501000000000000FD.FEFEE094FBFD

[pmFreq]

; not supported

[pmRitOffset]

;not supported

[pmRit0]

Command=FEFE94E0.21.00000000.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E02100000000FD. FEFEE094FBFD

[pmPitch]

;The 0.425|-127.5 params. should map 300Hz->0, 900Hz->255

Command=FEFE94E0.14.09.0000.FD

Value=6|2|vfBcdBU|0.425|-127.5

ReplyLength=15

Validate=FEFE94E014090000FD. FEFEE094FBFD

;
; set rit/xit/split/rx/tx
;

[pmSplitOn]

Command=FEFE94E0.0F01.FD

ReplyLength=13

Validate=FEFE94E00F01FD. FEFEE094FBFD

[pmSplitOff]

Command=FEFE94E0.0F00.FD

ReplyLength=13

Validate=FEFE94E00F00FD. FEFEE094FBFD

[pmVfoA]

Command=FEFE94E0.0700.FD

ReplyLength=13

Validate=FEFE94E00700FD. FEFEE094FBFD

[pmVfoB]

Command=FEFE94E0. 0701. FD

ReplyLength=13

Validate=FEFE94E00701FD. FEFEE094FBFD

[pmVfoEqual]

Command=FEFE94E0. 07A0. FD

ReplyLength=13

Validate=FEFE94E007A0FD. FEFEE094FBFD

[pmVfoSwap]

Command=FEFE94E0. 07B0. FD

ReplyLength=13

Validate=FEFE94E007B0FD. FEFEE094FBFD

[pmVfoAA]

Command=FEFE94E0. 0700. FD. FEFE94E0. 0F00. FD

ReplyLength=20

Validate=FEFE94E00700FD. FEFE94E00F00FD. FEFEE094FBFD

[pmVfoAB]

Command=FEFE94E0. 0700. FD. FEFE94E0. 0F01. FD

ReplyLength=20

Validate=FEFE94E00700FD. FEFE94E00F01FD. FEFEE094FBFD

[pmVfoBA]

Command=FEFE94E0. 0701. FD. FEFE94E0. 0F01. FD

ReplyLength=20

Validate=FEFE94E00701FD. FEFE94E00F01FD. FEFEE094FBFD

[pmVfoBB]

Command=FEFE94E0. 0701. FD. FEFE94E0. 0F00. FD

ReplyLength=20

Validate=FEFE94E00701FD. FEFE94E00F00FD. FEFEE094FBFD

[pmRitOn]

Command=FEFE94E0. 21. 0101. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E0210101FD. FEFEE094FBFD

[pmRitOff]

Command=FEFE94E0. 21. 0100. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E0210100FD. FEFEE094FBFD

[pmXitOn]

Command=FEFE94E0. 21. 0201. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E0210201FD. FEFEE094FBFD

[pmXitOff]

Command=FEFE94E0. 21. 0200. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E0210200FD. FEFEE094FBFD

[pmRx]

Command=FEFE94E0.1C00.00.FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E01C0000FD.FEFEE094FBFD

[pmTx]

Command=FEFE94E0.1C00.01.FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E01C0001FD.FEFEE094FBFD

;-----

; set mode

;-----

[pmCW_U]

; CW-R

Command=FEFE94E0.2600.07.FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E0260007FD.FEFEE094FBFD

[pmCW_L]

; CW Normal

Command=FEFE94E0.2600.03.FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E0260003FD.FEFEE094FBFD

[pmSSB_U]

Command=FEFE94E0.2600.01.00.FD

ReplyLength=15

Validate=FEFE94E026000100FD.FEFEE094FBFD

[pmSSB_L]

Command=FEFE94E0.2600.00.00.FD

ReplyLength=15

Validate=FEFE94E026000000FD.FEFEE094FBFD

:[pmDIG_U] ----Original by N6TV

;; These lines select USB-D for USB digital mode

;Command=FEFE94E0.2600.01.01.FD

;ReplyLength=15

;Validate=FEFE94E026000101FD.FEFEE094FBFD

[pmDIG_U]

; These lines select USB-D for USB digital mode and FIL1(Modified By BV2KI,
; see Top Notes 2)

Command=FEFE94E0.26.00.01.01.01.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E02600010101FD.FEFEE094FBFD

:[pmDIG_L] ----Original by N6TV

;; These lines select LSB-D for LSB digital mode

;Command=FEFE94E0.2600.00.01.FD

;ReplyLength=15

;Validate=FEFE94E026000001FD.FEFEE094FBFD

[pmDIG_L]

; These lines select LSB-D for LSB digital mode and FIL1(Modified By BV2KI,

; see Top Notes 2)

Command=FEFE94E0.26.00.00.01.01.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E02600000101FD.FEFEE094FBFD

[pmAM]

Command=FEFE94E0.2600.02.FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E0260002FD.FEFEE094FBFD

[pmFM]

Command=FEFE94E0.2600.05.FD

ReplyLength=14

Validate=FEFE94E0260005FD.FEFEE094FBFD

; read status

[STATUS1]

Command=FEFE94E0.2500.FD

ReplyLength=19

Validate=FEFE94E02500FD.FEFEE094.2500.0000000000.FD

Value1=13|5|vfBcdLU|1|0|pmFreqA

[STATUS2]

Command=FEFE94E0.2501.FD

ReplyLength=19

Validate=FEFE94E02501FD. FEFEE094. 2501. 0000000000. FD

Value1=13|5|vfBcdLU|1|0|pmFreqB

[STATUS3]

Command=FEFE94E0. 2600. FD

ReplyLength=17

Validate=FEFE94E02600FD. FEFEE094. 2600. 000000. FD

Flag1=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 030000. 00
|pmCW_L

Flag2=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 070000. 00
|pmCW_U

Flag3=0000000000000000. 00000000. 0000. FFFF00. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 010000. 00
|pmSSB_U

Flag4=0000000000000000. 00000000. 0000. FFFF00. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 000000. 00
|pmSSB_L

Flag5=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 080000. 00
|pmDIG_U

Flag6=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 040000. 00
|pmDIG_L

Flag7=0000000000000000. 00000000. 0000. FFFF00. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 010100. 00
|pmDIG_U

Flag8=0000000000000000. 00000000. 0000. FFFF00. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 000100. 00
|pmDIG_L

Flag9=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 020000. 00
|pmAM

Flag10=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 050000. 0
0|pmFM

[STATUS4]

Command=FEFE94E0. 1409. FD

ReplyLength=16

Validate=FEFE94E01409FD.FEFEE094.1409.0000.FD

; 0=300 Hz, 255=900 Hz

Value1=13|2|vfBcdBU|2.362205|300|pmPitch

[STATUS5]

Command=FEFE94E0.1C00.FD

ReplyLength=15

Validate=FEFE94E01C00FD.FEFEE094.1C00.00.FD

Flag1=0000000000000000.00000000.0000.01.00|pmTx

Flag2=0000000000000000.00000000.0000.0F.00|0000000000000000.00000000.0000.00.00|pmRx

[STATUS6]

Command=FEFE94E0.0F.FD

ReplyLength=13

Validate=FEFE94E00FFD.FEFEE094.0F.00.FD

Flag1=0000000000000000.00000000.00.01.00|pmSplitOn

Flag2=0000000000000000.00000000.00.0F.00|0000000000000000.00000000.00.00.00|pmSplitOff

[STATUS7]

Command=FEFE94E0.0F.FD

ReplyLength=13

Validate=FEFE94E00FFD.FEFEE094.0F.00.FD

Flag1=0000000000000000.00000000.00.01.00|pmVfoAB

Flag2=0000000000000000.00000000.00.0F.00|0000000000000000.00000000.00.00.00|pmVfoAA

[STATUS8]

Command=FEFE94E0.2101.FD

ReplyLength=15

Validate=FEFE94E02101FD.FEFEE094.2101.00.FD

Flag1=0000000000000000.00000000.0000.01.00|pmRitOn

Flag2=0000000000000000.00000000.0000.0F.00|0000000000000000.00000000.0000.00.00|pmRitOf
f

[STATUS9]

Command=FEFE94E0.2102.FD

ReplyLength=15

Validate=FEFE94E02102FD.FEFEE094.2102.00.FD

Flag1=0000000000000000.00000000.0000.01.00|pmXitOn

Flag2=0000000000000000.00000000.0000.0F.00|0000000000000000.00000000.0000.00.00|pmXitOf
f

*****複製至上一行為止(IC-7300-DATA-FIL1.ini)*****

附件二：IC-9700-DATA-FIL1.ini 文稿

你可將此文稿複製後，儲存於 C:\Program Files (x86)\Afrete\OmniRig\Rigs 資料夾

*****從下行起複製(IC-9700-DATA-FIL1.ini)*****

```
;-----
;           Icom IC-9700-DATA-FIL1 (Changed file by BV2KI)
;
;
;   IC-9700-DATA File created by Bob Wilson, N6TV, n6tv@arrl.net
;
;
;           Tested by: Wolfgang Sidler, HB9RYZ
;
; Same as IC-9700, but selects USB-D and LSB-D for DIG modes instead of RTTY and
RTTY-R
; and selects FIL1 instead of the default for USB, LSB, USB-D and LSB-D.
;
; Note:   Sets DATA MOD input to USB sound card instead of the default (ACC), and
; sets DATA MOD OFF input to MIC,USB instead of the default (MIC,ACC)
;
; Initial Version 2019-05-15 by N6TV.  See also IC-9700.ini, IC-9700-SAT.ini
; Add Initial [INIT7} 2023-04-20 by BV2KI; Run FT8, setting VF0, USB Mod, Data Mod,
Fill
; for wider filter range(3.6K)
;-----
;
;           initialize
;-----
[INIT1]
;Turn CI-V USB Echo Back ON
Command=FEFEA2E0.1A050130.01.FD
ReplyLength=16
Validate=FEFEA2E01A05013001FD.FEFEE0A2FBFD
```

[INIT2]

;Turn CI-V transceive OFF

Command=FEFEA2E0.1A050127.00.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E01A05012700FD.FEFEE0A2FBFD

[INIT3]

;Set CW normal to lower sideband

Command=FEFEA2E0.1A050067.00.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E01A05006700FD.FEFEE0A2FBFD

[INIT4]

;Turn SAT Mode OFF

Command=FEFEA2E0.165A.00.FD

ReplyLength=14

Validate=FEFEA2E0165A00FD.FEFEE0A2FBFD

[INIT5]

;set MOD input connector for DATA OFF MOD to MIC, USB sound card

Command=FEFEA2E0.1A050115.04.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E01A05011504FD.FEFEE0A2FBFD

[INIT6]

;set MOD input connector for DATA MOD to USB sound card only

Command=FEFEA2E0.1A050116.03.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E01A05011603FD.FEFEE0A2FBFD

[INIT7]

;Select VFO, USB Mod, Data Mod, Fill (By BV2KI: for wider filter range(3.6K))

Command=FEFEA2E0.26.00.01.01.01.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E02600010101FD.FEFEE0A2FBFD

; set frequency

[pmFreqA]

Command=FEFEA2E0.25.00.0000000000.FD

Value=6|5|vfBcdLU|1|0

ReplyLength=18

Validate=FEFEA2E025000000000000FD.FEFEE0A2FBFD

[pmFreqB]

Command=FEFEA2E0.25.01.0000000000.FD

Value=6|5|vfBcdLU|1|0

ReplyLength=18

Validate=FEFEA2E02501000000000000FD.FEFEE0A2FBFD

[pmFreq]

;not supported

[pmRitOffset]

;not supported

[pmRit0]

Command=FEFEA2E0.21.00000000.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E02100000000FD. FEFEE0A2FBFD

[pmPitch]

;The 0.425|-127.5 params. should map 300Hz->0, 900Hz->255

Command=FEFEA2E0.14.09.0000.FD

Value=6|2|vfBcdBU|0.425|-127.5

ReplyLength=15

Validate=FEFEA2E014090000FD. FEFEE0A2FBFD

;

; set rit/xit/split/rx/tx

;

[pmSplitOn]

Command=FEFEA2E0.0F01.FD

ReplyLength=13

Validate=FEFEA2E00F01FD. FEFEE0A2FBFD

[pmSplitOff]

Command=FEFEA2E0.0F00.FD

ReplyLength=13

Validate=FEFEA2E00F00FD. FEFEE0A2FBFD

[pmVfoA]

Command=FEFEA2E0.07D0.FD

ReplyLength=13

Validate=FEFEA2E007D0FD. FEFEE0A2FBFD

[pmVfoB]

Command=FEFEA2E0.07D1.FD

ReplyLength=13

Validate=FEFEA2E007D1FD. FEFEE0A2FBFD

[pmVfoEqual]

Command=FEFEA2E0. 07A0. FD

ReplyLength=13

Validate=FEFEA2E007A0FD. FEFEE0A2FBFD

[pmVfoSwap]

Command=FEFEA2E0. 07B0. FD

ReplyLength=13

Validate=FEFEA2E007B0FD. FEFEE0A2FBFD

[pmVfoAA]

;not supported

[pmVfoAB]

;not supported

[pmVfoBA]

;not supported

[pmVfoBB]

;not supported

[pmRitOn]

Command=FEFEA2E0. 21. 0101. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFEA2E0210101FD. FEFEE0A2FBFD

[pmRitOff]

Command=FEFEA2E0. 21. 0100. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFEA2E0210100FD. FEFEE0A2FBFD

[pmXitOn]

;not supported

[pmXitOff]

;not supported

[pmRx]

Command=FEFEA2E0. 1C00. 00. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFEA2E01C0000FD. FEFEE0A2FBFD

[pmTx]

Command=FEFEA2E0. 1C00. 01. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFEA2E01C0001FD. FEFEE0A2FBFD

;-----

; set mode

;-----

[pmCW_U]

; CW-R

Command=FEFEA2E0. 2600. 07. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFEA2E0260007FD. FEFEE0A2FBFD

[pmCW_L]

; CW Normal

Command=FEFEA2E0.2600.03.FD

ReplyLength=14

Validate=FEFEA2E0260003FD.FEFEE0A2FBFD

[pmSSB_U]

; These lines select USB with FIL1

Command=FEFEA2E0.2600.01.00.01.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E02600010001FD.FEFEE0A2FBFD

[pmSSB_L]

; These lines select LSB with FIL1

Command=FEFEA2E0.2600.00.00.01.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E02600000001FD.FEFEE0A2FBFD

[pmDIG_U]

; These lines select USB-D for USB digital mode, FIL1

Command=FEFEA2E0.2600.01.01.01.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E02600010101FD.FEFEE0A2FBFD

[pmDIG_L]

; These lines select LSB-D for LSB digital mode, FIL1

Command=FEFEA2E0.2600.00.01.01.FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E02600000101FD. FEFEE0A2FBFD

[pmAM]

Command=FEFEA2E0. 2600. 02. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFEA2E02600002FD. FEFEE0A2FBFD

[pmFM]

Command=FEFEA2E0. 2600. 05. FD

ReplyLength=14

Validate=FEFEA2E02600005FD. FEFEE0A2FBFD

;

;

read status

;

[STATUS1]

Command=FEFEA2E0. 2500. FD

ReplyLength=19

Validate=FEFEA2E02500FD. FEFEE0A2. 2500. 0000000000. FD

Value1=13|5|vfBcdLU|1|0|pmFreqA

[STATUS2]

Command=FEFEA2E0. 2501. FD

ReplyLength=19

Validate=FEFEA2E02501FD. FEFEE0A2. 2501. 0000000000. FD

Value1=13|5|vfBcdLU|1|0|pmFreqB

[STATUS3]

Command=FEFEA2E0. 2600. FD

ReplyLength=17

Validate=FEFEA2E02600FD. FEFEE0A2. 2600. 000000. FD

Flag1=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 030000. 00
|pmCW_L

Flag2=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 070000. 00
|pmCW_U

Flag3=0000000000000000. 00000000. 0000. FFFF00. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 010000. 00
|pmSSB_U

Flag4=0000000000000000. 00000000. 0000. FFFF00. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 000000. 00
|pmSSB_L

Flag5=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 080000. 00
|pmDIG_U

Flag6=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 040000. 00
|pmDIG_L

Flag7=0000000000000000. 00000000. 0000. FFFF00. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 010100. 00
|pmDIG_U

Flag8=0000000000000000. 00000000. 0000. FFFF00. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 000100. 00
|pmDIG_L

Flag9=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 020000. 00
|pmAM

Flag10=0000000000000000. 00000000. 0000. FF0000. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 050000. 0
0|pmFM

[STATUS4]

Command=FEFEA2E0. 1409. FD

ReplyLength=16

Validate=FEFEA2E01409FD. FEFEE0A2. 1409. 0000. FD

; 0=300 Hz, 255=900 Hz

Value1=13|2|vfBcdBU|2. 362205|300|pmPitch

[STATUS5]

Command=FEFEA2E0. 1C00. FD

ReplyLength=15

Validate=FEFEA2E01C00FD. FEFEE0A2. 1C00. 00. FD

Flag1=0000000000000000. 00000000. 0000. 01. 00|pmTx

Flag2=0000000000000000. 00000000. 0000. 0F. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 00. 00|pmRx

[STATUS6]

Command=FEFEA2E0. 0F. FD

ReplyLength=13

Validate=FEFEA2E00FFD. FEFEE0A2. 0F. 00. FD

Flag1=0000000000000000. 00000000. 00. 01. 00|pmSplitOn

Flag2=0000000000000000. 00000000. 00. 0F. 00|0000000000000000. 00000000. 00. 00. 00|pmSplitOff

[STATUS7]

Command=FEFEA2E0. 2101. FD

ReplyLength=15

Validate=FEFEA2E02101FD. FEFEE0A2. 2101. 00. FD

Flag1=0000000000000000. 00000000. 0000. 01. 00|pmRitOn

Flag2=0000000000000000. 00000000. 0000. 0F. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 00. 00|pmRitOf
f

[STATUS8]

Command=FEFEA2E0. 07D2. FD

ReplyLength=15

Validate=FEFEA2E007D2FD. FEFEE0A2. 07D2. 00. FD

Flag1=0000000000000000. 00000000. 0000. 01. 00|pmVfoB

Flag2=0000000000000000. 00000000. 0000. 0F. 00|0000000000000000. 00000000. 0000. 00. 00|pmVfoA

*****複製至上一行為止(IC-9700-DATA-FIL1. ini)*****