



# 智能化可編程電池充電器 編輯軟體使用手冊



# 智能化可編程電池充電器編輯軟體使用手冊

1.介紹.....	1
2.使用準備.....	1
2.1 系統要求 .....	1
2.2 硬體安裝 .....	1
2.3 軟體安裝 .....	3
3.使用者介面 .....	3
3.1 基本排版 .....	3
3.2 曲線描繪(CURVE PROFILE) .....	3
3.3 設定(SETTING) .....	4
4.一般操作 .....	5
4.1 連線 .....	5
4.2 充電器參數燒錄/讀取 .....	5
4.3 檔案存取 .....	6
5.異常排除 .....	8
5.1 連線錯誤 .....	8
5.2 讀取/儲存檔案錯誤 .....	9
5.3 上載/燒錄錯誤 .....	10
6.注意事項 .....	11

## 1.介紹：

用於充電曲線可程式設計功能的明緯智慧電池充電器(ENC-120/240/360,NPB-450/750/1200/1700,DRS-240/480,HEP-1000,HEP-2300-55,RPB/RCB-1600,DBU/DBR-3200,NCP-3200)。

提供功能有

充電曲線調整：恆流數值、恆壓數值、浮充電壓數值及漸減電流數值都可被設定及調整。

電池溫度補償：依據不同電池溫度，提供不同之充電電壓補償。

充電超時設定：設定時間旗標保護電池不被過充。

## 2.使用準備：

### 2.1 系統要求：

- Inter Pentium 4 1GHz
- 1 GB記憶體
- 1有效USB port
- 200MB硬碟空間
- 800x600解析度監視器或以上
- Microsoft Window 7，Microsoft Window 10
- Microsoft .NET Framework 4.0以上

### 2.2 硬體安裝：

充電器進行編輯之前，必須先建立充電器與電腦之間的連結，如下圖所示。

#### ENC系列：

- 1.關閉ENC電源
- 2.連接USB線材至此編輯器及電腦端。此時編輯器的LED會亮綠燈
- 3.連接通訊線由編輯器至ENC端CN31

#### RPB/RCB、DBR/DBU、NCP系統:

- 1.關閉RPB/RCB、DBR/DBU、NCP電源
- 2.連接USB線材至此編輯器及電腦端，此時編輯器的LED會亮綠燈
- 3.連接通訊線由編輯器至RPB(DBU)之CN500及CN1；RCB(DBR)需搭配RHP rack使用，連接至rack之JK1
- 4.開啟RBP/RCB、DBR/DBU、NCP電源

- 5.成功連線後，編輯燈之LED會變橘燈

備註：ENC/RPB通訊線的規格細節，請參閱SBP-001規格書。

#### HEP-1000 series/HEP-2300-55系統:

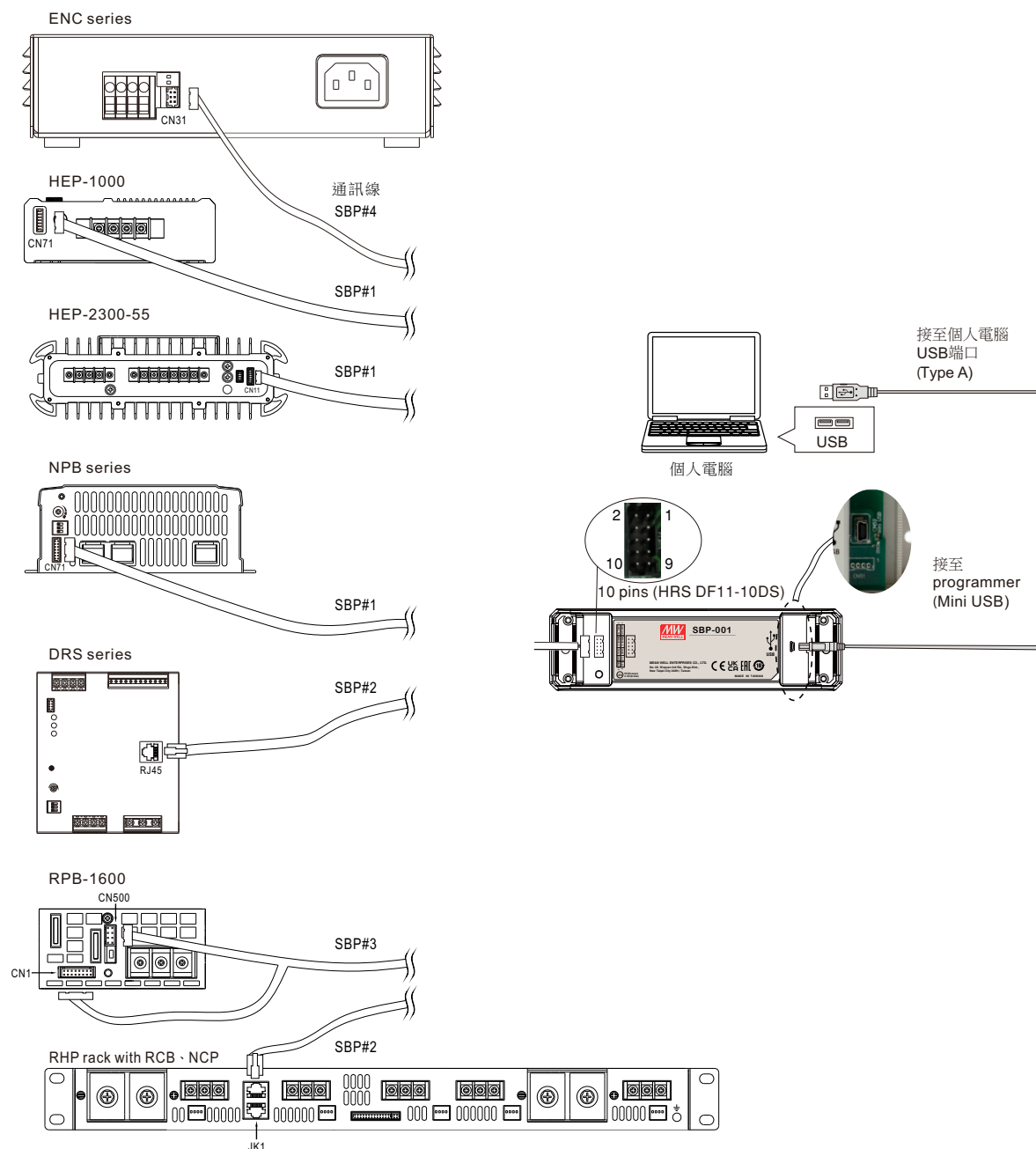
- 1.關閉HEP電源
- 2.連接USB線材至此編輯器及電腦端，此時編輯器的LED會亮綠燈
- 3.連接通訊線由編輯器至HEP端CN71
- 4.開啟HEP電源
- 5.成功連線後，編輯燈之LED會變橘燈

#### NPB系統:

- 1.關閉NPB電源
- 2.連接USB線材至此編輯器及電腦端，此時編輯器的LED會亮綠燈
- 3.連接通訊線由編輯器至NPB端CN71
- 4.開啟NPB電源
- 5.成功連線後，編輯燈之LED會變橘燈

#### DRS系統:

- 1.關閉DRS電源
- 2.連接USB線材至此編輯器及電腦端，此時編輯器的LED會亮綠燈
- 3.連接通訊線由編輯器至DRS端CN71
- 4.開啟DRS電源
- 5.成功連線後，編輯燈之LED會變橘燈



充電器VS通訊線

MW充電器		通訊線
系列名稱	連接端	
ENC-120/180/240/360	CN31	SBP#4
RCB-1600 DBR-3200/NCP-3200	JK1	SBP#2
RPB-1600/DBU-3200	CN1, CN500	SBP#3
HEP-1000 NPB-450/750/1200/1700	CN71	SBP#1
HEP-2300-55	CN11	SBP#1
DRS-240/480	RJ45	SBP#2

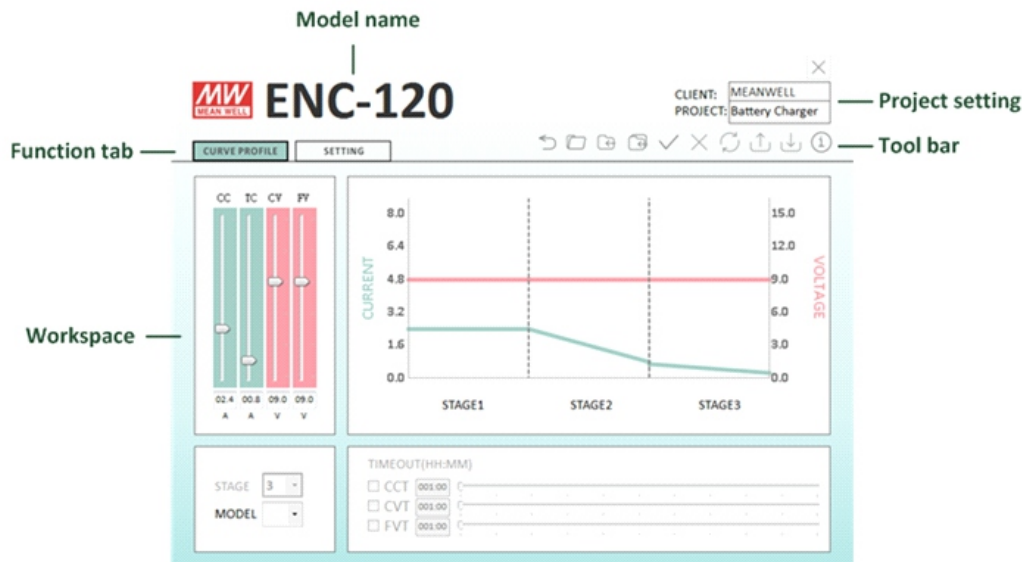
### 2.3 軟體安裝：

此智能可編程電池充電器之編輯軟體可由明緯官網或授權之經銷商處取得。下載後，格式為ZIP檔並放置於下載文件夾內。建議依下列步驟執行檔案：

- 1.右擊ZIP文件，選擇"Extract all"
- 2.選擇一文件夾作為存放路徑，然後點擊"Extract"
- 3.如果必要，請安裝USB 驅動程式(PL2303\_Prolific\_DriverInstaller\_v1417.exe)，安裝前請先移除USB線，安裝完成後再重新插入
- 4.如果必要，請安裝Framework4 (dotNetFx40\_Full\_x86\_x64.exe)
- 5.雙擊Smart Battery Charging Programmer.exe以執行程式

### 3.使用者介面：

#### 3.1 基本排版



#### 3.1.1 工具列(Tool bar)



由左至右分別為

Main Menu：可跳至主選單

Open: 讀取已存在之檔案

Save: 保存當前設定

Save as: 另存當前設定

Open Connection: 透過通訊接口連結電腦至編輯器

Close Connection: 斷除電腦及編輯器之連結

Check Model: 重新連接同一系列機種，但不同機型之充電器(例:ENC-120-12/24/48)

Upload to PC: 讀取充電器設定至電腦端

Download to Device: 上傳目前設定至充電器端

Information: 顯示軟體及SBP編輯器韌體版本

#### 3.1.2 功能選單(Function tab)

不同的選單可透過點擊作切換選取

#### 3.2 曲線描繪(CURVE PROFILE)

曲線描繪選單提供使用者自行修改充電曲線及變更充電超時設定。

充電參數設定：可調整CC(恆流)、TC(漸減電流)、CV(恆壓)及FV(浮充電壓)之數值大小。

設定變更時右側之曲線會根據相對應的數值變化。

充電段數(STAGE)：可選擇2段或3段充電模式。

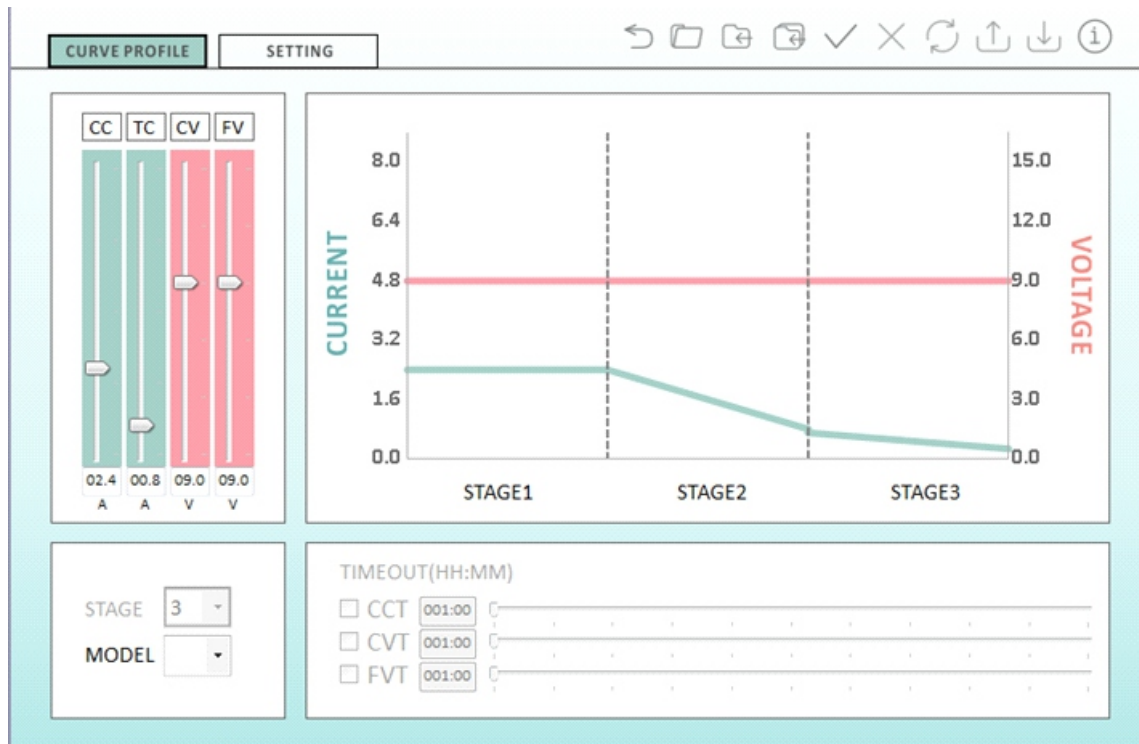
機型(MODEL)：可選擇不同電壓輸出，如選取之電壓不匹配當前充電器將跳至離線模式。

充電超時設定(TIMEOUT)：可啟用超時功能並自行設定充電切斷時間。時間格式為「小時:分鐘」時間設定範圍為1:00~100:00; 最小設定單位為分鐘。若STAGE設定為2段，則FVT不可設定。

NOTE: 1.ENC系列不支援充電超時設定(TIMEOUT)及充電段數(STAGE)選取

2.因PMBus通訊格式解析度關係，RPB/RCB-1600之CC及TC資料轉換上會有±0.1A誤差。

例: RPB-1600-12 TC電流軟體設定為3.9A，但在點選"Download to Device"後，充電器實際TC電流設定是4.0A，當設定完成後再點選"Upload to PC"，軟體TC電流設定會顯示為4.0A。



### 3.3 設定(SETTING)

設定選單提供溫度補償、充電曲線選取及位址燒錄設定功能。

溫度補償(TEMPERATURE COMPENSATION)：提供三種電池溫度補償，可勾選適合您電池之預設參數。

充電曲線選取(CHARGING CURVE SELECTION)：部份充電器支援多組充電曲線(含RPB/RCB-1600; DBU/DBR/NCP-3200; HEP-1000/HEP-2300-55充電器模式)，可勾選您應用之充電曲線。"Disable"功能提供HEP-1000/DRS-240/480, NPB-450/750/1200/1700切換充電器/電源供應器模式，取消勾選可激活充電器模式。"User's Definition"可用以客製一條新的充電曲線，當內建的三條曲線不能滿足使用時。

位址燒錄設定(ADDRESS)：部份充電器支援多組燒錄功能(例:RPB/RCB-1600)。燒錄前請先設定好充電器位址，並於軟體上勾選相對應之位址燒錄。(注意:Bus上不可有相同之位址設定，每一充電器必須為唯一且不重覆)

NOTE：ENC系列不支援充電曲線選取(CHARGING CURVE SELECTION)及位址燒錄設定(ADDRESS)

## 4. 一般操作：

### 4.1 連線

#### 4.1.1 自動連線

選取機型系列後，請點擊「ENTER」按鈕(如下圖紅框所示)。連線成功後，「Open Connection」按鈕會亮起。  
(若軟體無法正確偵測設備，請參閱“異常排除”5.1節。)



#### 4.1.2 手動連線

於「離線狀態」欲連線，請將設備配置完成後，點擊工具列中「Open Connection」按鈕(如下圖紅框所示)，軟體會自動偵測燒錄設備連接之Com Port並連線。



#### 4.1.3 確認連線機型

於「連線狀態」欲重新確認連接之同一系列機種，但不同機型(如12V、24V、48V)，請點擊工具列中「Check Model」按鈕(如下圖紅框所示)。



#### 4.1.4 斷除連線

於「連線狀態」欲斷開連線，請點擊工具列中「Close Connection」按鈕(如下圖紅框所示)。



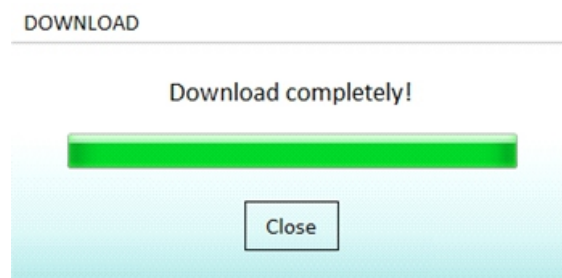
## 4.2 充電器參數燒錄/讀取

### 4.2.1 下載至設備

於「連線狀態」下，點擊工具列中「Download to Device」按鈕(如下圖紅框所示)。(若於離線狀態，該按鈕無法點擊，請先進行連線，請參考4.1節。)



燒錄完成後顯示完成訊息，點擊「Close」按鈕關閉。



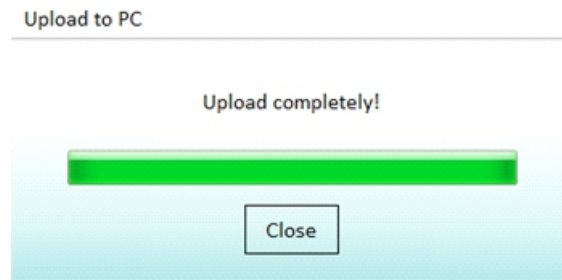
### 4.2.2 上傳參數至電腦

於「連線狀態」下，點擊工具列中「Upload to PC」按鈕(如下圖紅框所示)。(若於離線狀態，該按鈕無法點擊，請先進行連線，請參考4.1節。)





上載完成後顯示完成訊息，點擊「Close」按鈕關閉。



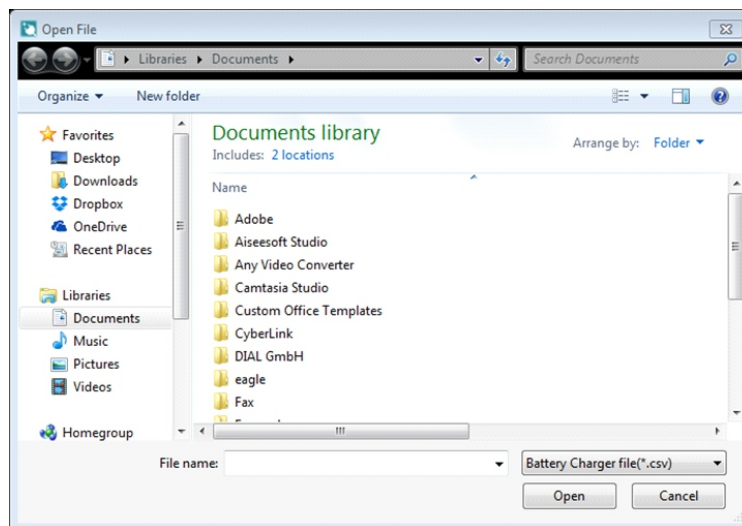
#### 4.3 檔案存取

##### 4.3.1 讀取檔案

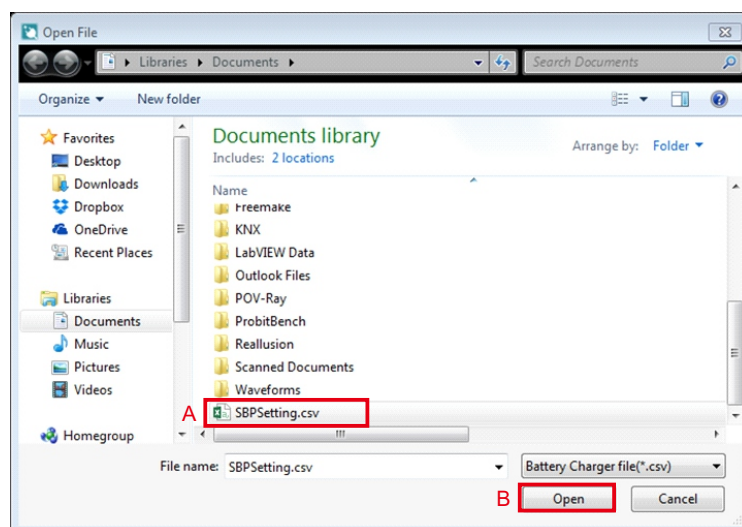
點擊工具列中「Open」按鈕(如下圖紅框所示)



出現選擇檔案之視窗(如下圖)：

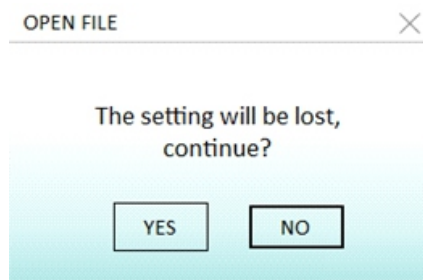


選取SBP設定檔名「.CSV」(此以檔名為「SBPSetting.csv」設定檔為例，如下圖A)，點擊「開啟檔案」按鈕(如下圖B)開始載入檔案。

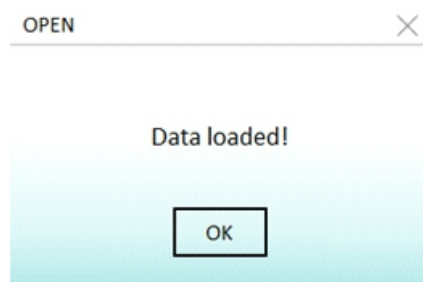




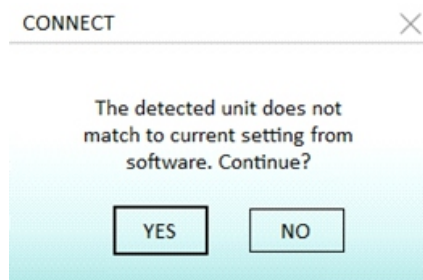
出現訊息「The setting will be lost, continue?」提示訊息(如下圖)提醒載入檔案會使目前設定值遺失，點擊「YES」確定載入設定值，點擊「NO」取消載入檔案。



載入時會出現載入進度視窗，載入完成如下圖，點擊「OK」關閉視窗。



若選取之檔案與當前選擇機型不同，會出現訊息為「The detected unit does not match to current setting from software. Continue?」(如下圖)，提示載入之檔案機型與當前機型不同，是否繼續載入動作？點擊「YES」確定切換為檔案機型並載入設定值，點擊「NO」取消載入檔案。

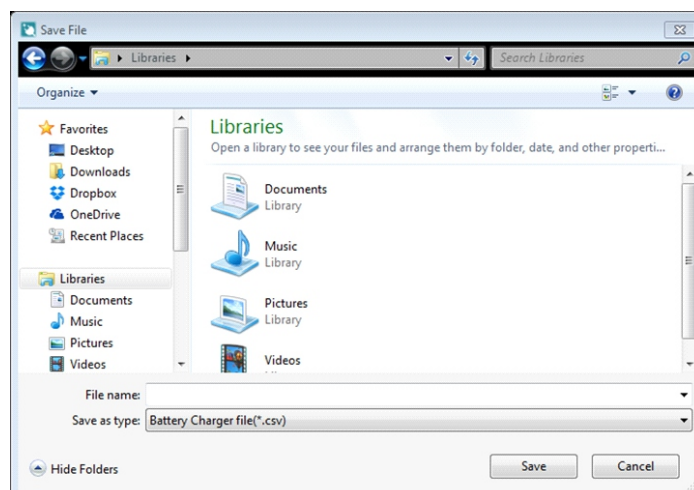


#### 4.3.2 儲存檔案

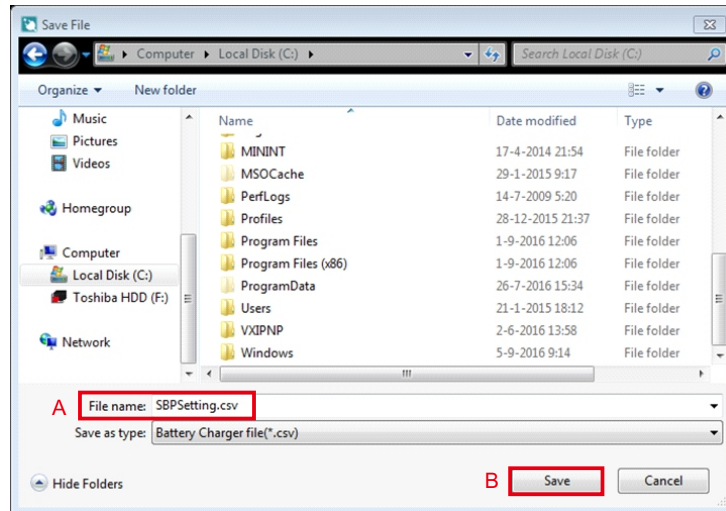
點擊工具列中「Save」按鈕(如下圖紅框處)。



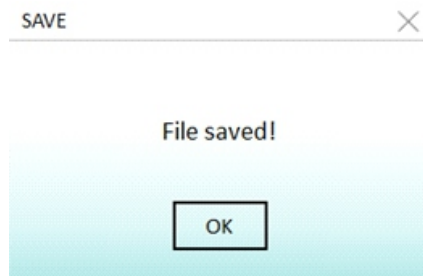
出現選擇路徑之視窗(如下圖)



填寫欲儲存之檔名(此以SBPSetting.csv為例，如下圖A)，請點擊工具列中「存檔」按鈕(如下圖B)。



儲存完成出現對話框如下圖，點擊「OK」按鈕關閉。



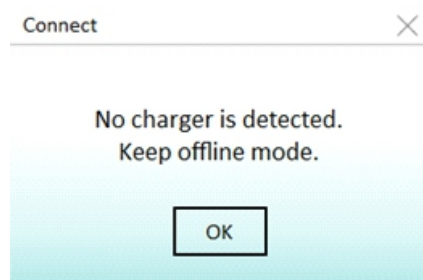
若為第一次存檔，則會自動轉為「Save As」方式進行。

## 5. 異常排除：

### 5.1 連線錯誤

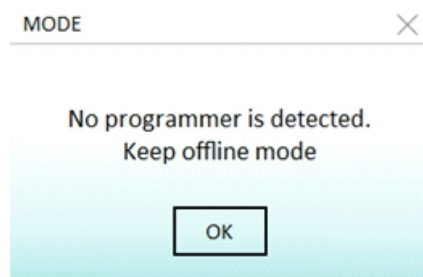
#### i. 未偵測到充電器

若出現「No charger is detected. Keep offline mode.」(如下圖)，代表無法正確偵測到充電器，點擊「OK」按鈕進入離線狀態。請檢查燒錄器與充電器電源配置是否正確連接。



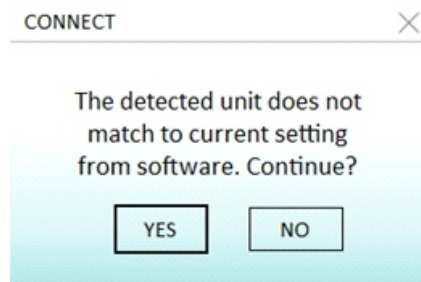
#### ii. 未偵測到SBP燒錄器

若出現「No programmer is detected. Keep offline mode.」(如下圖)，代表未偵測到燒錄器，點擊「OK」按鈕進入離線狀態。請重新插拔USB與PC間的連接線。



iii. 所選擇機種不符(不同系列)

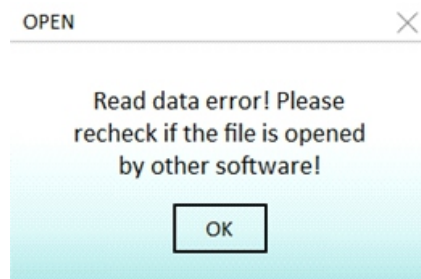
若出現「The detected unit does not match to current setting from software. Continue?」(如下圖)，代表偵測到當前連接的充電器電源非您所選擇之充電器電源(不同機型)，若仍欲進行連線並切換至該機型，請點擊「YES」。欲保持所選擇之機型，請點擊「NO」進入離線狀態。



## 5.2 讀取/儲存檔案錯誤

### i. 讀取檔案錯誤

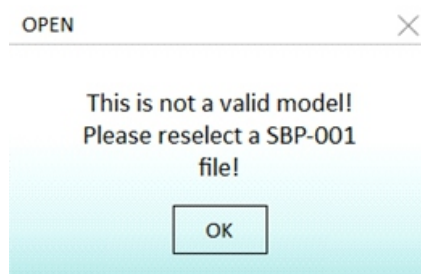
檔案已開啟：欲讀取之設定檔可能被開啟中，請先確認檔案關閉後，再讀取一次。



檔案格式錯誤：欲讀取之檔案不是SBP-001設定檔。



檔案支援機型錯誤：欲讀取之檔案不為SBP-001支援機型。

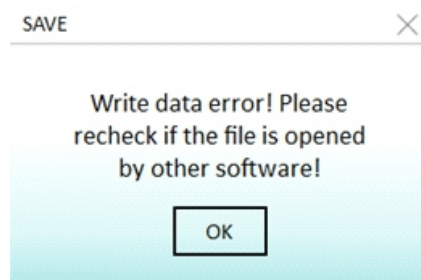


## ii.儲存檔案錯誤

儲存機型錯誤：請先選擇機型伏特。



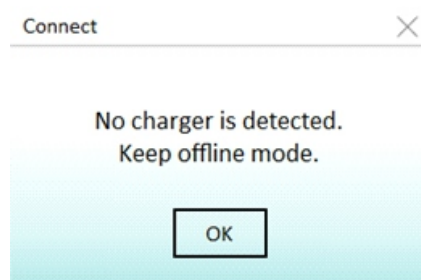
檔案已開啟：欲儲存之檔案可能被開啟中，請先確認檔案關閉後，再儲存一次。



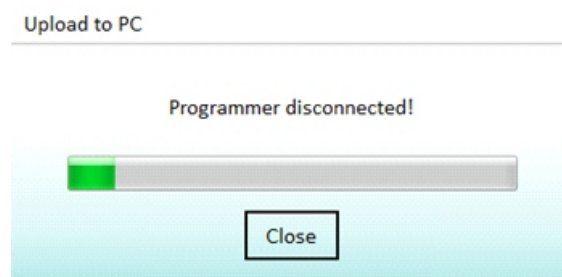
## 5.3 上載/燒錄錯誤

### i.上載錯誤

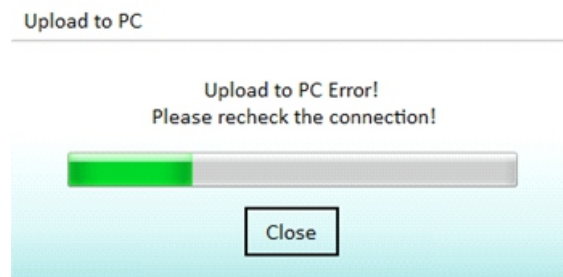
無法偵測到充電器：點擊「OK」進入離線狀態。請確認充電器機型為當前所選擇之機型，並已正確連接，連線後再執行上載。



SBP-001燒錄器異常：請確認SBP-001燒錄器正確連接，連線後再執行上載。

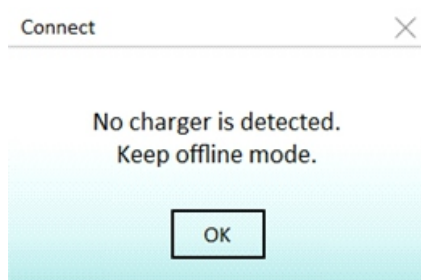


上載錯誤：請確認燒錄設備配置正確連接後，再執行上載。

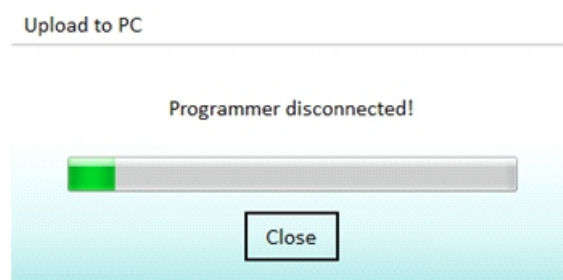


## ii. 燒錄錯誤

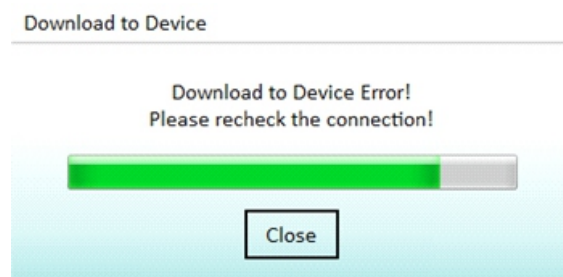
無法偵測到充電器：點擊「Close」進入離線狀態。請確認充電器機型為當前所選擇之機型，並已正確連接，連線後再執行燒錄。



SBP-001燒錄器異常：請確認SBP-001燒錄器正確連接，連線後再執行燒錄。



燒錄錯誤：請確認燒錄設備配置正確連接後，再執行燒錄。



## 6. 注意事項：

1. 燒錄時請使用指定線材，避免因線材因素造成燒錄失敗。
2. 參數燒錄後，請重新開機，新設定之參數才會生效。ENC系列需將SBP-001移除後才可順利重開機。
3. 相容版本對應表如下：為了得到最好的表現，請使用正確的編輯軟體。

SBP-001軟體版本	SBP-001韌體	產品韌體
R01.6	R01.3	HEP-1000(PMBus, CANBus) R01.0及之後 DBR-3200(CANBus) R01.1及之後 DBR-3200(PMBus) R01.0及之後 DBU-3200(CANBus) R01.1及之後 DBU-3200(PMBus) R01.0及之後 RPB-1600(CANBus, PMBus) R02.0及之後 RCB-1600(CANBus, PMBus) R02.0及之後 ENC series R01.0及之後 NPB-450/750(CANBus) R1.0及之後 NPB-1200/1700(CANBus) R1.0及之後 DRS-240/480(CANBus) R1.0及之後 HEP-2300-55(PMBus, CANBus) R1.0及之後 NCP-3200(PMBus, CANBus) R1.0及之後
R01.5	R01.3	HEP-1000(PMBus, CANBus) R01.0及之後 DBR-3200(CANBus) R01.1及之後 DBR-3200(PMBus) R01.0及之後 DBU-3200(CANBus) R01.1及之後 DBU-3200(PMBus) R01.0及之後 RPB-1600(CANBus, PMBus) R02.0及之後 RCB-1600(CANBus, PMBus) R02.0及之後 ENC series R01.0及之後 NPB-450/750(CANBus) R1.0及之後 NPB-1200/1700(CANBus) R1.0及之後 DRS-240/480(CANBus) R1.0及之後 HEP-2300-55(PMBus, CANBus) R1.0及之後
R01.4	R01.3	HEP-1000(PMBus, CANBus) R01.0 及之後 DBR-3200(CANBus) R01.1 及之後 DBR-3200(PMBus) R01.0 及之後 DBU-3200(CANBus) R01.1 及之後 DBU-3200(PMBus) R01.0 及之後 RPB-1600(CANBus, PMBus) R02.0 及之後 RCB-1600(CANBus, PMBus) R02.0 及之後 ENC 系列 R01.0 及之後
R01.3	R01.2	DBR-3200(CANBus) R01.1 及之後 DBR-3200(PMBus) R01.0 及之後 DBU-3200(CANBus) R01.1 及之後 DBU-3200(PMBus) R01.0 及之後 RPB-1600(CANBus, PMBus) R02.0 及之後 RCB-1600(CANBus, PMBus) R02.0 及之後 ENC 系列 R01.0 及之後
R01.2	R01.1	RPB-1600(CANBus) R01.0~01.1 RPB-1600(PMBus) R01.0~01.7 RCB-1600(CANBus) R01.0~01.1 RCB-1600(PMBus) R01.0~01.6 ENC 系列 R01.0 及之後
R01.1	R01.1	RPB-1600(CANBus) R01.0~01.1 RPB-1600(PMBus) R01.0~01.7 RCB-1600(CANBus) R01.0~01.1 RCB-1600(PMBus) R01.0~01.6 ENC 系列 R01.0 及之後
R01.0	R01.0	ENC 系列 R01.0 及之後

明緯企業股份有限公司

MEAN WELL ENTERPRISES CO., LTD.

248 新北市五股區五權三路28號

No.28, Wuquan 3rd Rd., Wugu Dist., New Taipei City 248, Taiwan

Tel: 886-2-2299-6100 Fax: 886-2-2299-6200

<http://www.meanwell.com> E-mail: [info@meanwell.com](mailto:info@meanwell.com)

*Your Reliable Power Partner*