SM-8800 多功能 10 合 1 電子負載

軟體使用手冊

ATE 版本

日耀電子科技有限公司

Sun Moon Technology Corporation

目　　錄

一　系統簡介與安裝

1-1　標準配備　(第 2 頁)
1-2　系統需求　(第 2 頁)
1-3　SM-8800 ATE 主機與電腦之連接　(第 2 頁)
1-4　軟體安裝與執行　(第 3 頁)

二　執行 **SM-8800ATE** 自動測試系統軟體

2-1　主畫面　(第 6 頁)

三　**File** 功能表選單

3-1　[Open ...] 開啓文件　(第 7 頁)
3-2　[Save Model As] 將測試程式另存一個新檔　(第 9 頁)
3-3　[Save Report As] 將測試報告另存一個新檔　(第 10 頁)
3-4　[Exit] 退出測試軟體　(第 10 頁)

四　**Edit Model** 功能表指令

4-1　進入 Editor 視窗　(第 11 頁)
4-2　設定共同測試參數及系統環境或更改密碼　(第 12 頁)
4-3　系統測試項目　(第 18 頁)
4-4　在 Test Function 中設定系統測試項目　(第 24 頁)

五　**Test** 功能表指令

5-1　SM-8800 ATE 主機與電腦連線及測試　(第 47 頁)
5-2　觀看最近一次測試的結果　(第 51 頁)

六　**Batch** 功能表指令

6-1　Batch 批次自動測試功能　(第 57 頁)

2010/7/13　Ver 1.03

一　系統簡介與安裝

SM-8800ATE 可連接電腦的 COM 埠後，透過架構在 Windows 作業系統下的操作軟體做自動測試，軟體功能完整操作簡便，並提供測試結果的存檔及列印報表等功能，並且可連接 AC Source、數位示波器測試。

1-1　標準配備

SM-8800ATE 軟體使用手冊 1 本。
SM-8800ATE 測試軟體請至本公司網站下載，網址：www.sunmoontec.com。
SM-8800ATE 專用 RS-232C 連接線 1 條 (9 Pin D-Type 母座插頭)。

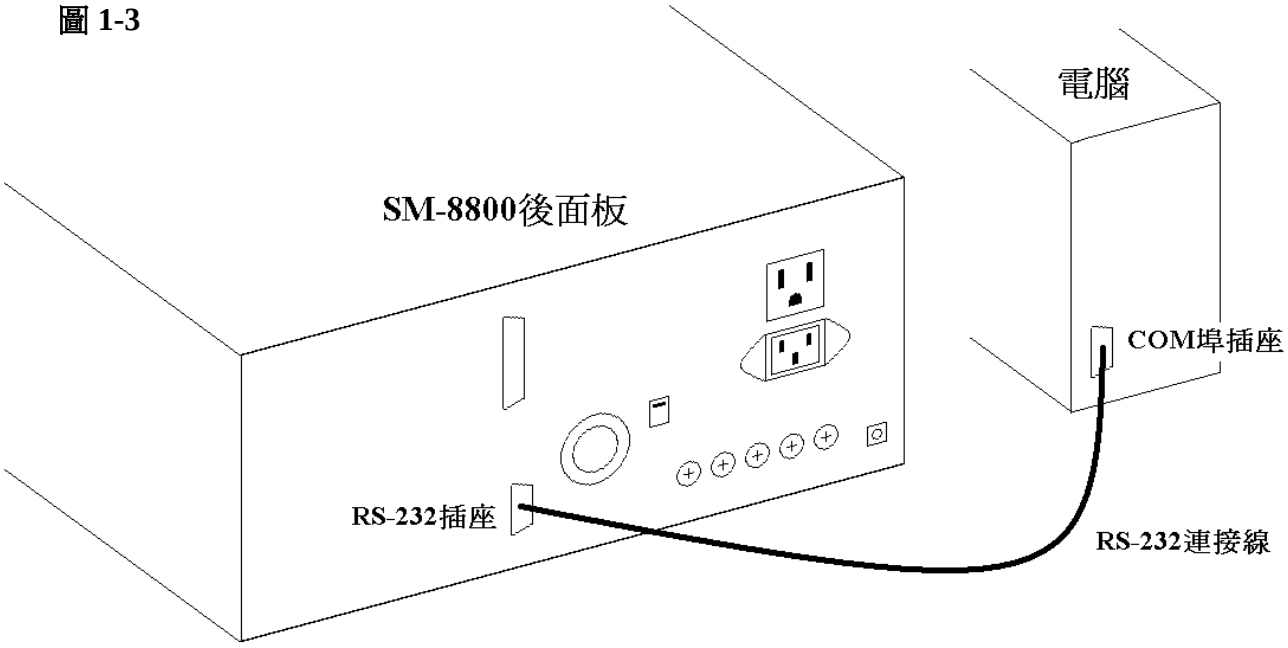
1-2　系統需求

SM-8800ATE 自動測試系統建議電腦的作業系統及硬體基本配備：
Microsoft Windows XP/2000 作業系統。
Pentium III 以上等級之電腦，最少要 16 MB 的記憶體大小。
建議有 1 GB 以上儲存容量的硬式磁碟機。
3.5 英吋 / 1.44MB 高密度軟式磁碟機。
VGA 或 SVGA 彩色螢幕顯示器。
滑鼠。
串列式 COM 連接埠及並列式印表機連接埠
USB 接口。

1-3　SM-8800 ATE 主機與電腦之連接

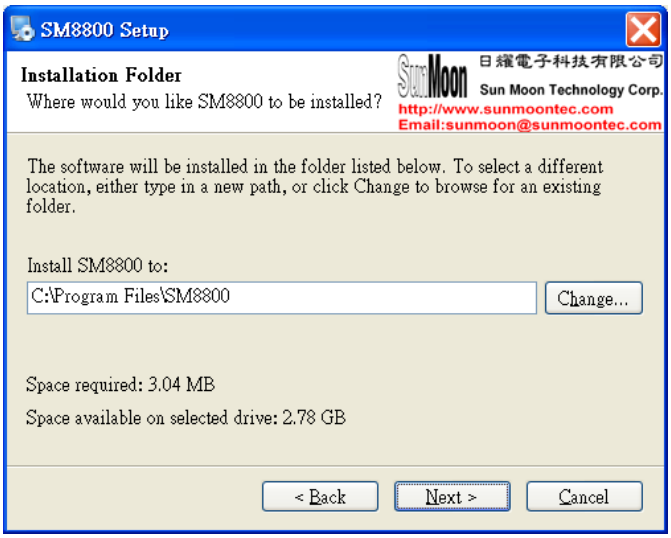
請依照 SM-8800 使用手冊的安裝方式安裝完畢後，再取出 RS-232 連接線，並參考圖 1-3 將 RS-232 連接線一端插在 SM-8800 主機後面板的 **“RS-232 Port”** 插座，另一端插在電腦的 COM 埠插座。

圖 1-3

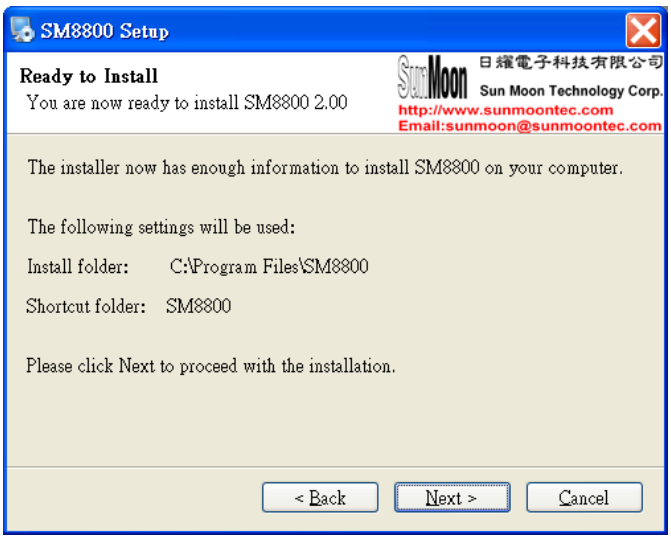


1-4 軟體安裝與執行

請插入 SM-8800ATE 測試軟體安裝磁碟片，執行磁碟片中 SETUP.EXE 安裝程式，即出現如下圖所示的安裝提示畫面，請輸入欲安裝的文件夾(建議使用預設的文件夾，不要更改此設定)，然後按下“NEXT”按鈕，進入下一個畫面。

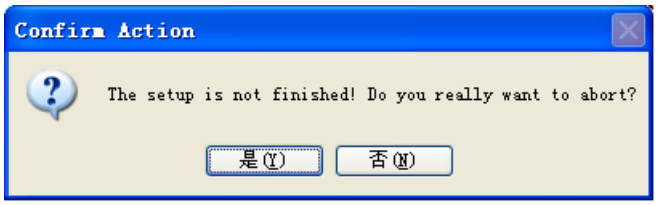


出現如下圖所示的安裝提示畫面，電腦已經準備好開始安裝，此時可以按下“Back”按鈕，回到前一個畫面，觀看或修改之前的設定，或按下“NEXT”按鈕，開始安裝。

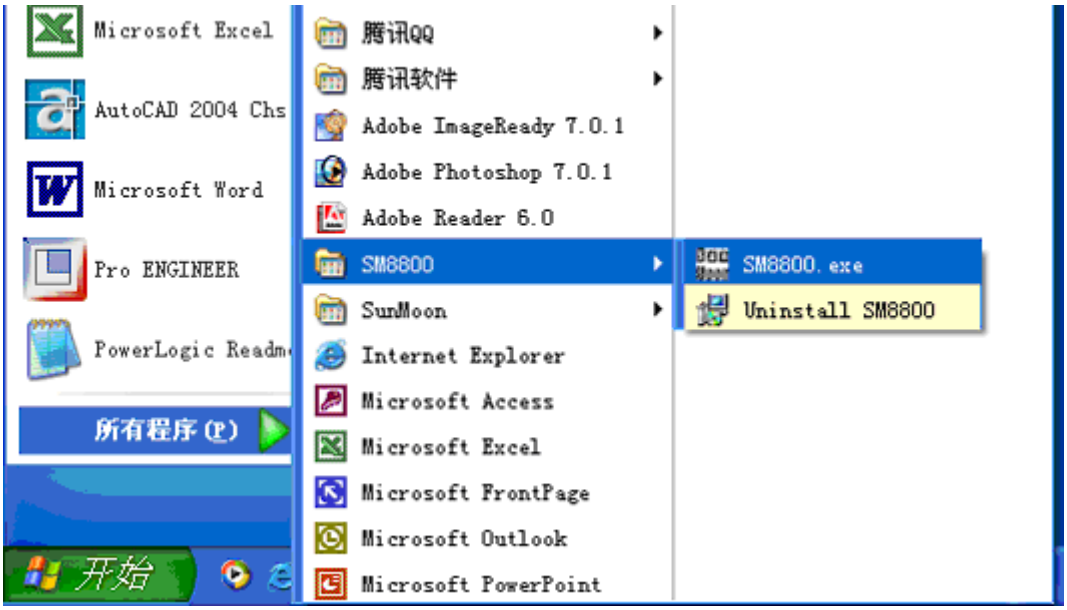


安裝完畢出現如下圖所示的畫面，表示安裝完成，按下“Finish”按鈕，結束安裝程式。

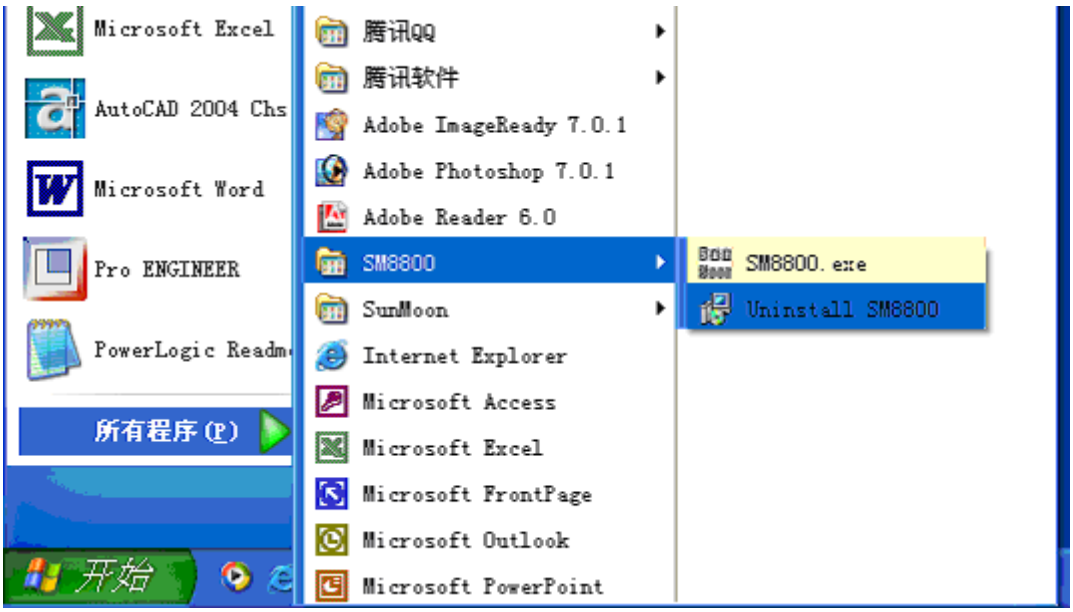
在安裝過程中，如果按下“Canael”按鈕，即出現如下畫面，若是按下“是”按鈕就會放棄安裝並離開安裝程式，如果按“否”按鈕即回到前一個安裝畫面繼續安裝。



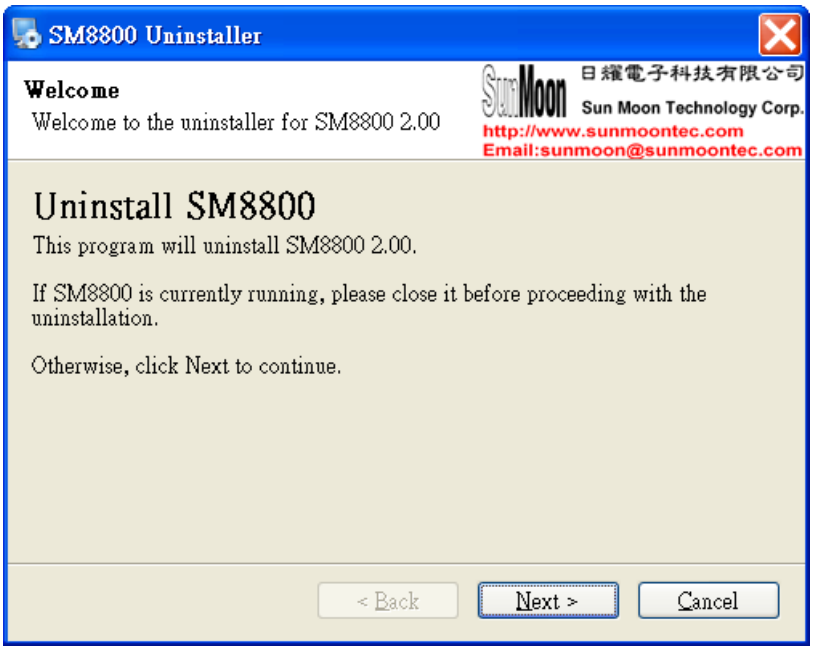
若要執行已安裝的測試軟體，請按下 [開始] 按鈕選擇 [所有程序] 將鼠標移動到 [SM-8800] 再按一下 [SM-8800]，即開始執行本測試軟體(如下圖)。



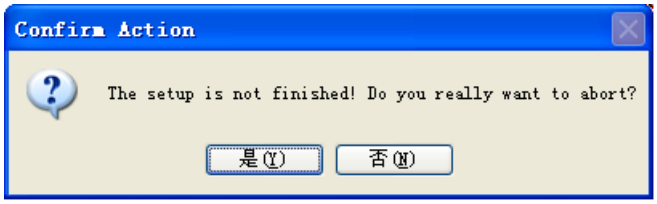
若要卸載已安裝的測試軟體，請按下 [開始] 按鈕選擇 [所有程序] 將鼠標移動到 [SM-8800] 再按一下 [Uninstall SM-8800] (如下圖)。



開始卸載本測試軟體(如下圖)。



此時如果按下“Canael”按鈕，即出現如下畫面，若是按下“是”按鈕就會放棄卸載並離開卸載程式，如果按“否”按鈕即回到前一個卸載畫面繼續卸載。

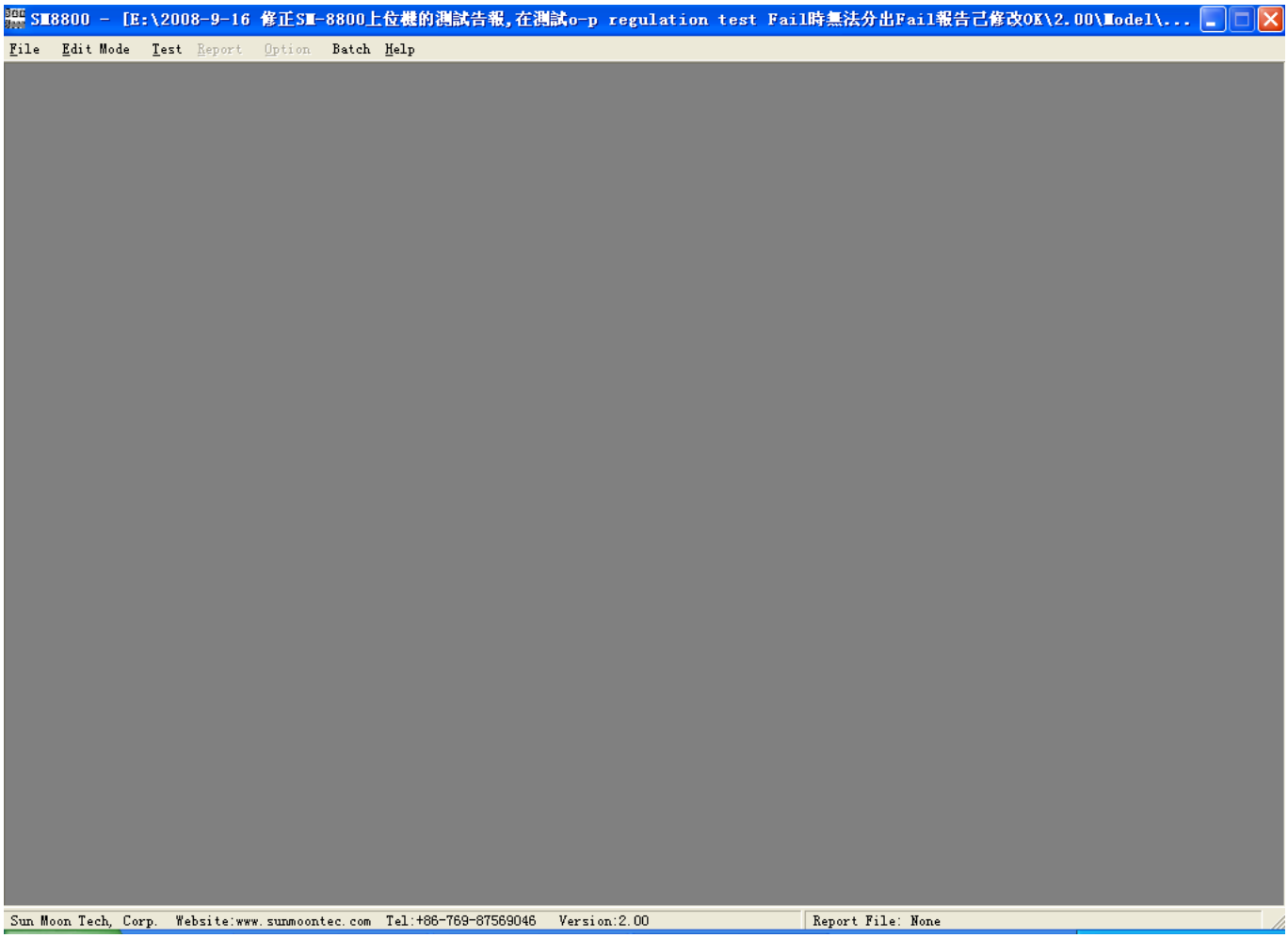


卸載完畢出現如下圖所示的卸載提示畫面，表示卸載完成，按下“Finish”按鈕，結束卸載程式。

二　執行 SM-8800 ATE 自動測試系統軟體

當您啓動 SM-8800 ATE 自動測試系統軟體之後，即出現如下圖所示的主畫面視窗，這時您可選擇 [File]、[Edit Model]、[Test]、[Print]、[Help] 或 [Exit] 功能表選項來執行各項功能。

2-1　主畫面



主畫面視窗功能表之主要功能如下：

File：　管理測試程式文件，或離開本操作軟體。

Edit Model：　設定測試環境參數及編輯測試程式。

Test：　執行測試程式。

Report：　觀看及列印測試報告。

Option：　進入 **Edit Model** 後，可設定測試環境參數及修改密碼。

Batch：　批次自動測試。

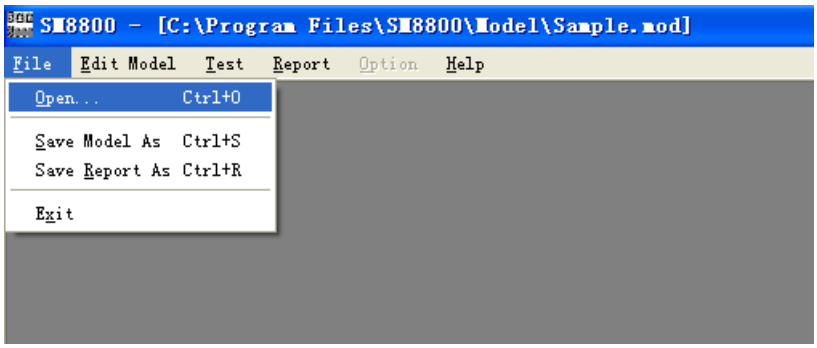
Help：　版本說明。

在任何視窗中按下 [Cancel] 按鈕，即放棄編輯此視窗之資料回復爲未修改的狀態，並回到上一層畫面。

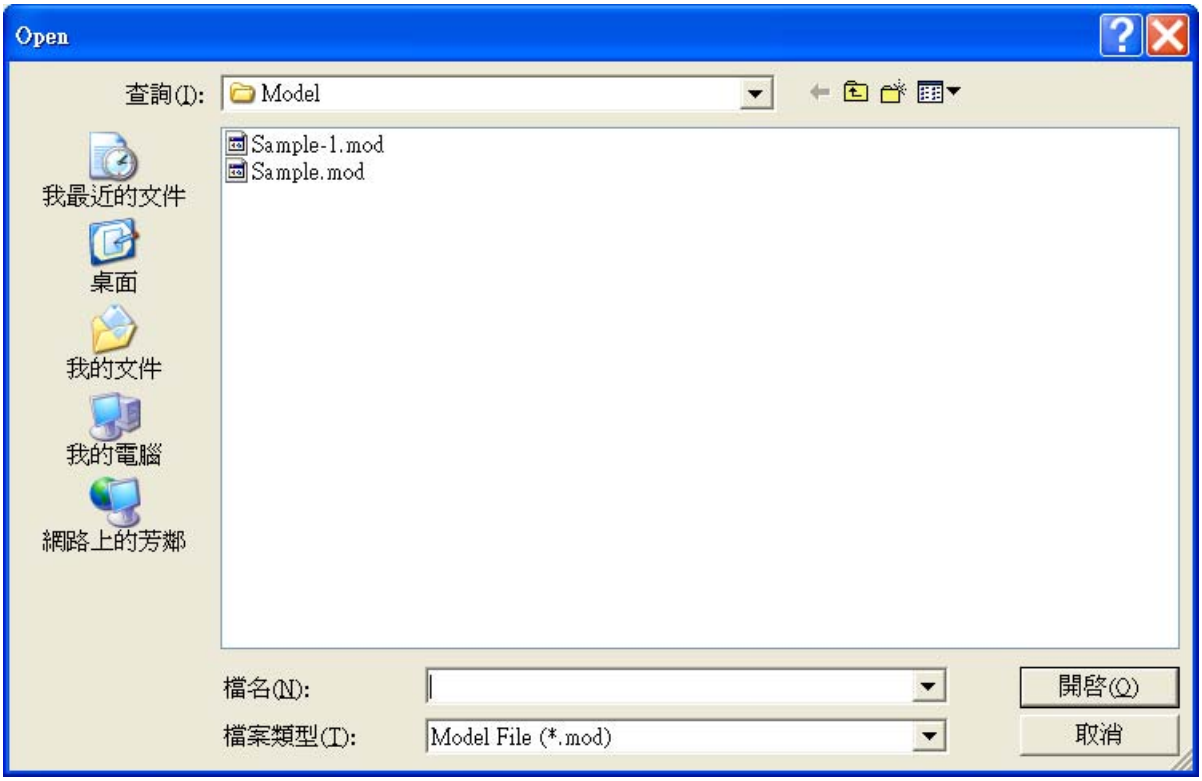
三　File 功能表選單

在主畫面的 [File] 功能表選單中，可使用 [Open ...] [Save Model As] [Save Report As] [Exit] 四項指令

3-1　[Open ...] 開啓文件

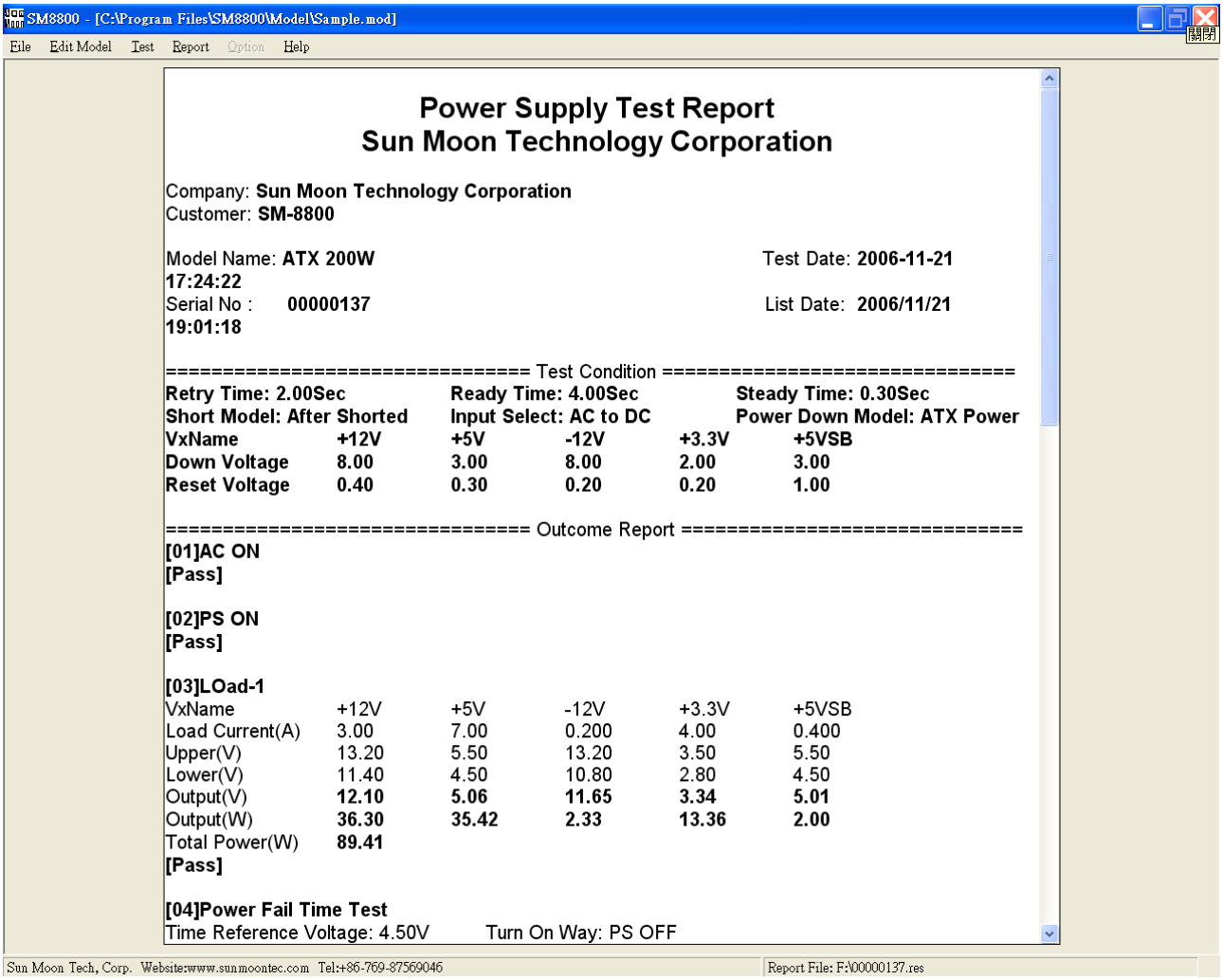


執行 [Open ...] 指令後，即出現如下圖所示之 Open 窗口。

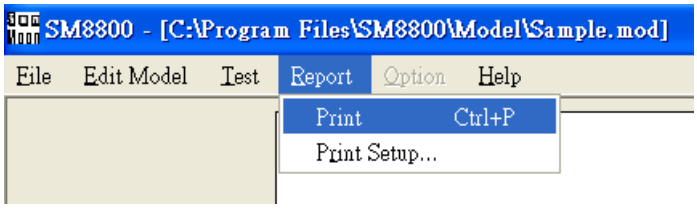


此開啓文件視窗讓您選擇開啓檔案之磁碟機代號、路徑、讀檔類型 (*.mod 或 *.res 文件)、檔案名稱等，當您按下 [開啓] 按鈕後，便依照您所指定的路徑及檔案名，將檔案資料載入至記憶體中，並將所載入的測試程式檔案名(*.mod)顯示在主視窗的擡頭中，如果打開的檔案是測試報告檔(*.res)，則會直接顯示測試報告的內容(如下圖)，或者按下 [取消] 按鈕取消開啓檔案之命令，回到主畫面。

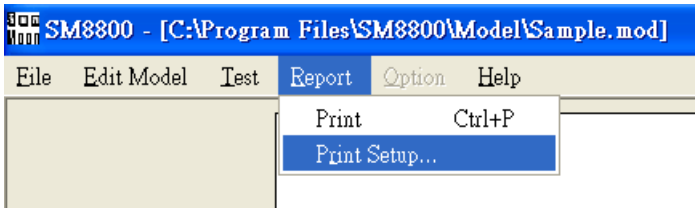
若開啓的檔案是測試報告檔(*.res)，主畫面的 [Report] 功能表選單會顯示出來，如下圖所示的主畫面視窗。

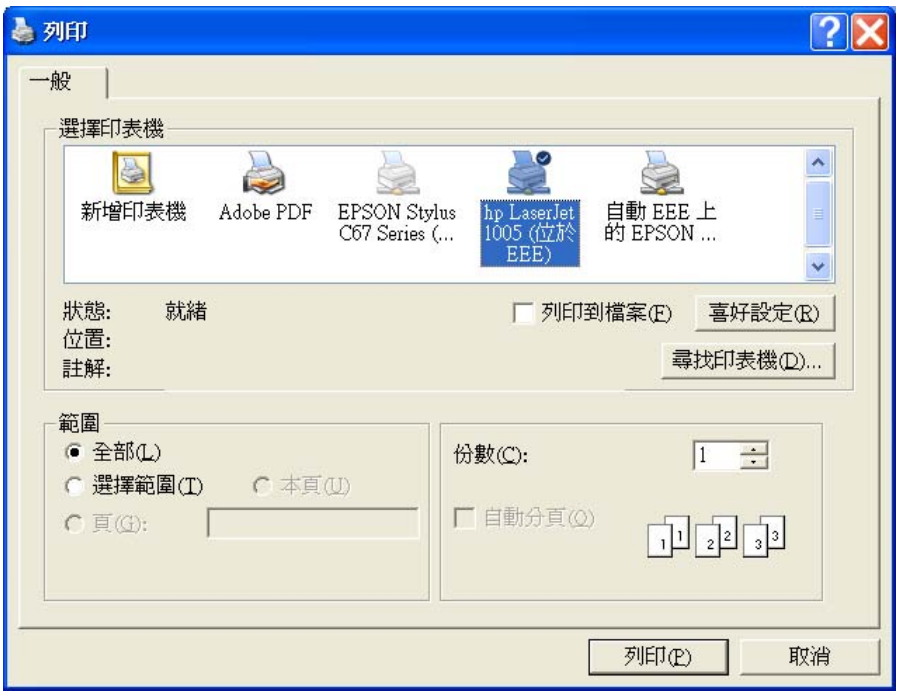


按下 [Report] 功能表的 [Print] 選項即可立即打印目前顯示的報告。

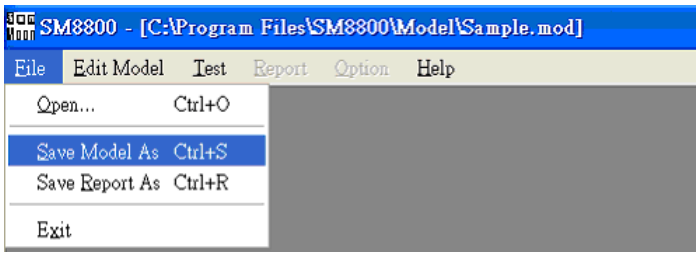


或按下[Report] 功能表的 [Print setup...] 選項即可設定印表機及其他列印功能。

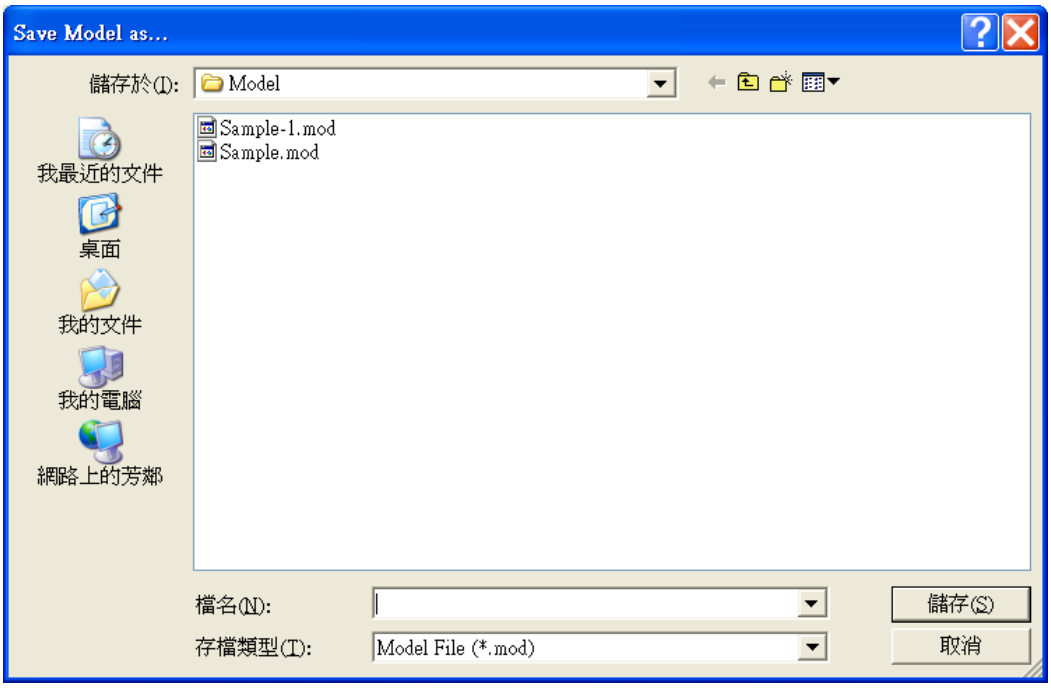




3-2 [Save Model As] 將測試程式另存一個新檔



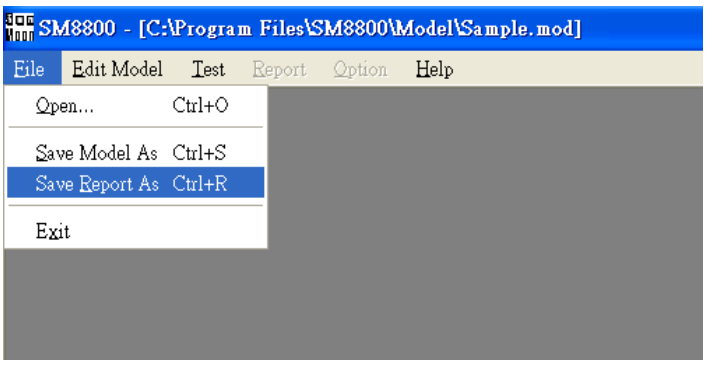
執行 [Save Model As ...] 指令後，即出現如下圖所示之 Save Model As ... 窗口。



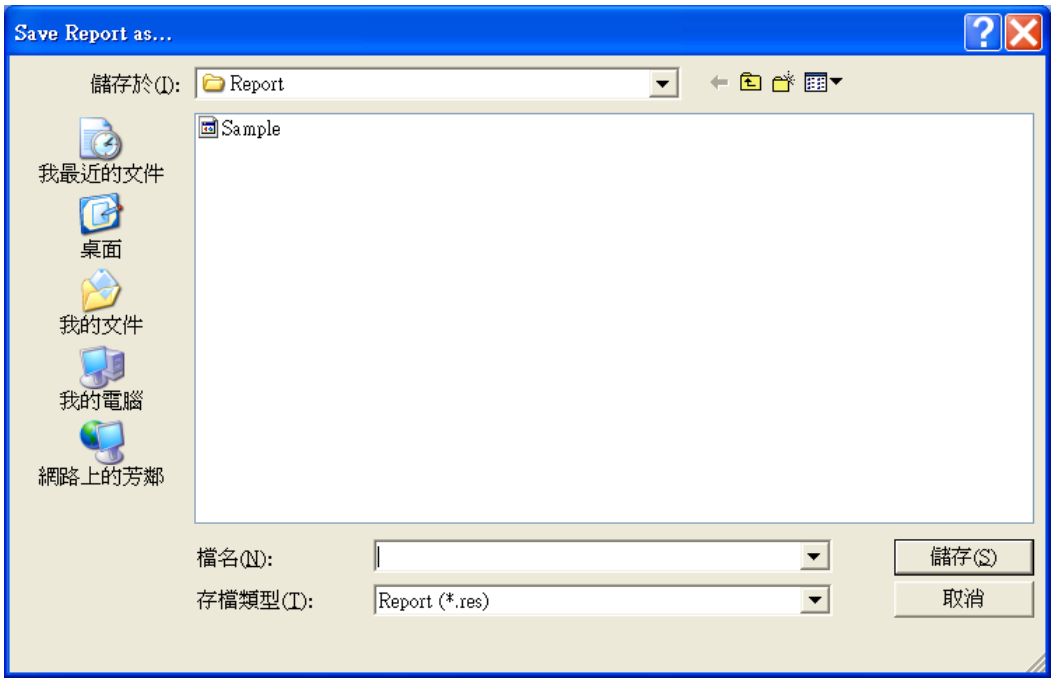
此另存新檔視窗讓您選擇儲存檔案之磁碟機代號、路徑、存檔類型 (*.mod 測試程式檔)、檔案名稱等，當您按下 [儲存] 按鈕後，便依照您所指定的路徑及檔案名，將資料儲存至檔案中，並將所儲存的測試程式檔案名(*.mod)顯示在主視窗的擡頭中，或者按下 [取消]

按鈕取消儲存檔案之命令，回到主畫面。

3-3 [Save Report As] 將測試報告另存一個新檔

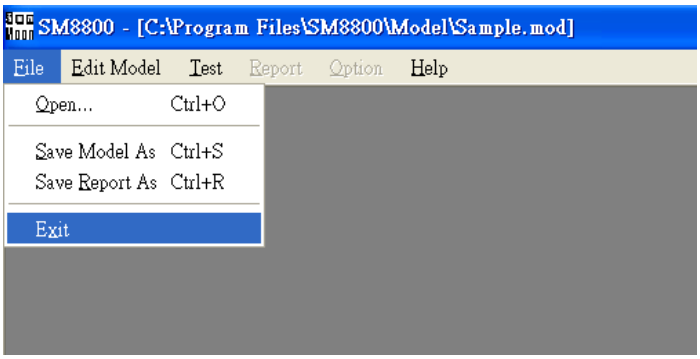


執行 [Save Model As ...] 指令後，即出現如下圖所示之 Save Model As ... 窗口。



此另存新檔視窗讓您選擇儲存檔案之磁碟機代號、路徑、存檔類型 (*.res 測試報告檔)、檔案名稱等，當您按下 [儲存] 按鈕後，便依照您所指定的路徑及檔案名，將資料儲存至檔案中，或者按下 [取消] 按鈕取消儲存檔案之命令，回到主畫面。

3-4 [Exit] 退出測試軟體



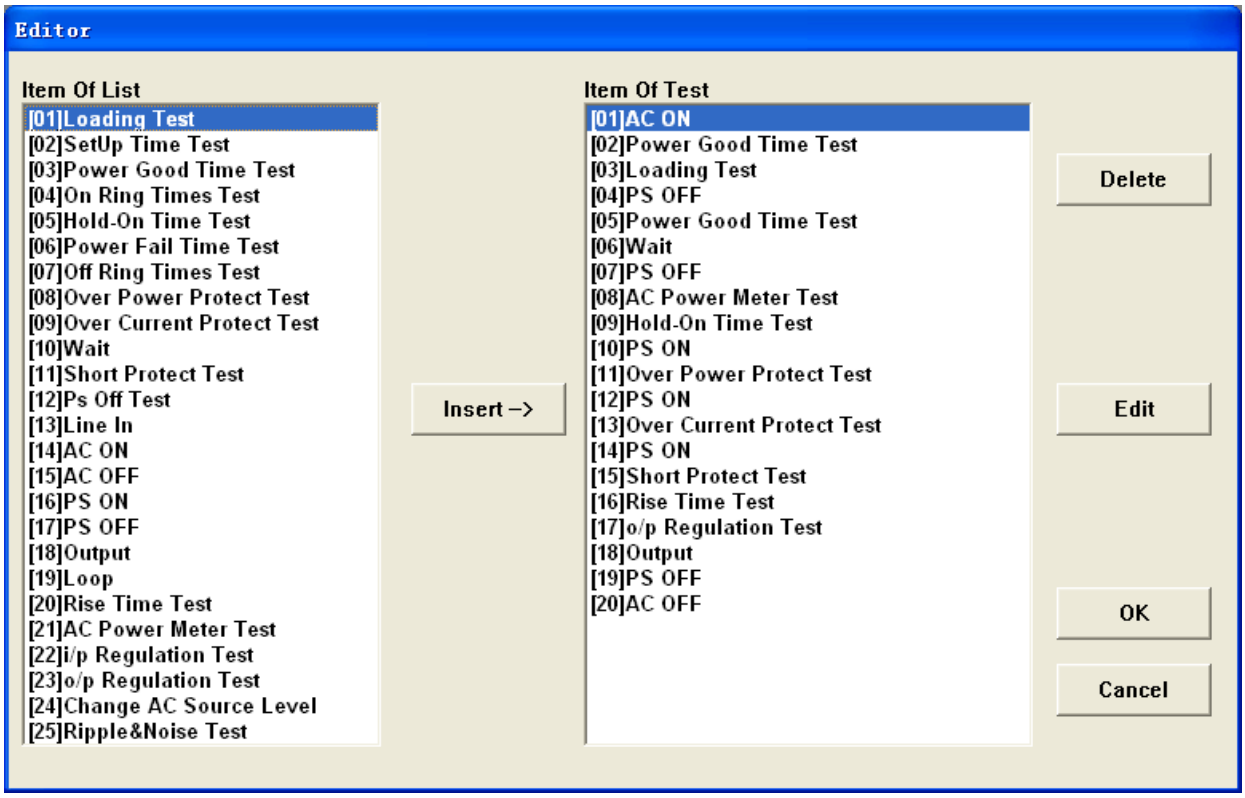
按下 [Exit] 立即關閉測試軟體，回到 Windows 作業系統環境。

四　Edit Model 功能表指令

4-1　進入 Editor 窗口

當您在主畫面視窗的功能表列中執行 [Edit Model] 指令，即出現如下圖所示的視窗，原廠的通行密碼是：SunMoon ，要區分大小寫，但是當您所輸入之密碼不正確時，軟體不會有任何反應，按下鍵盤上的 [Esc] 按鈕就可以離開此視窗而返回主畫面。

若是輸入正確的密碼後，即出現如下圖所示之 Editor 視窗。



在 Editor 視窗中分爲左右兩部份，左邊 Item Of List 表單中是系統提供的自動測試項目，右邊 Item Of Test 表單是測試程式中已經編排好的測試項目，當開始測試時，本程式將依照 Item Of Test 表單中的排列順序逐一測試，直到 Item Of Test 表單內所有的測試項目都測完爲止。

[Insert ->]：在此視窗中可以選擇左邊 Item Of List 表單中的測試項目使它呈藍底白字的顏色，再按下 [Insert ->] 按鈕，插入右邊 Item Of Test 表單中。

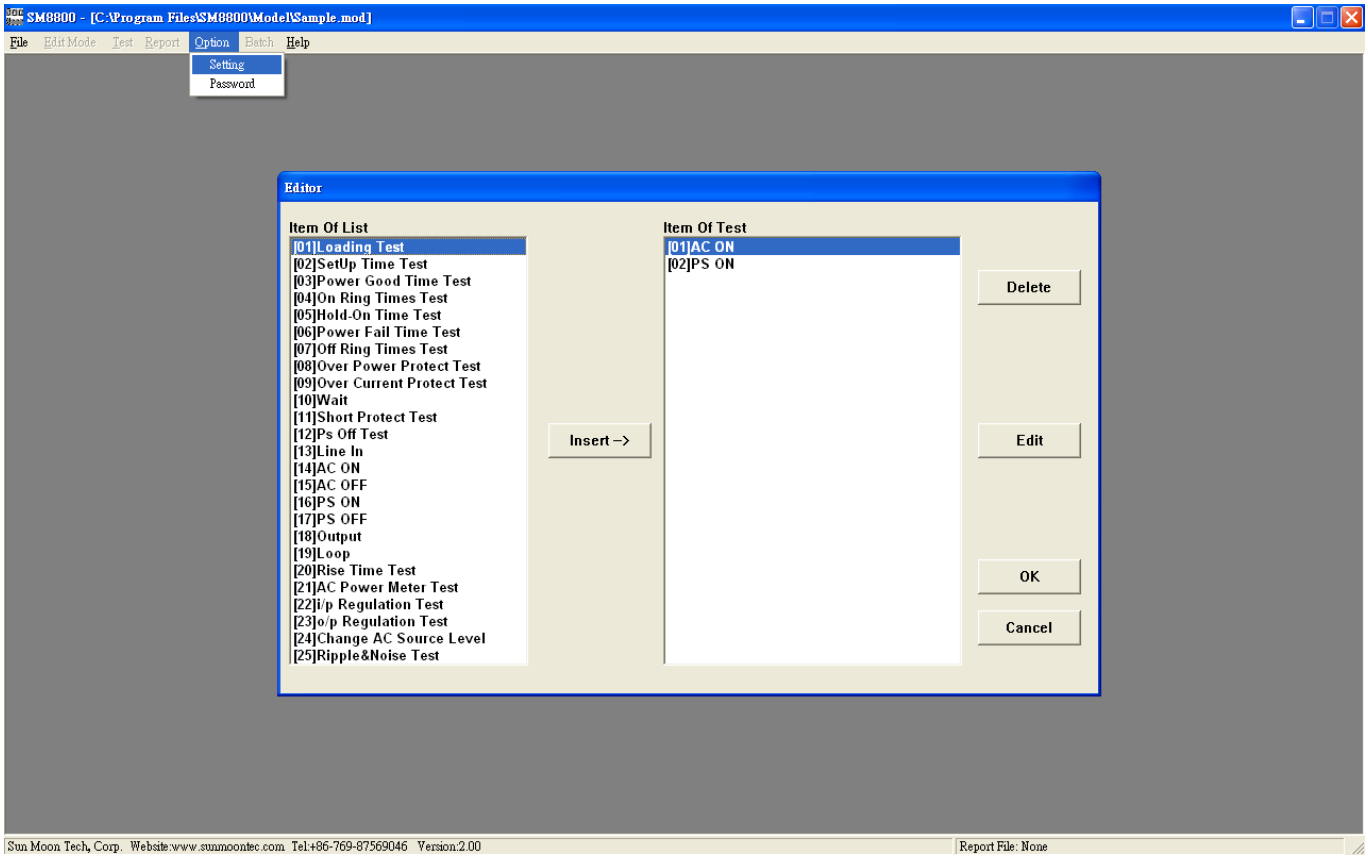
[Delete]：選擇右邊 Item Of Test 表單中的測試項目使它呈藍底白字的顏色，再按下 [Delete] 按鈕就會刪除右邊 Item Of Test 表單中剛才選擇的測試項目。

[Edit]：進入 Test Function 視窗中設定你選擇的測試項目(請參閱 4-4 在 Test Function 中設定系統測試項目)。

[OK]：立即儲存目前所有的設定到檔案中，並且離開 Edit Test List 視窗。

[Cancel]：放棄從進入 Edit Test List 視窗之後修改的所有設定，並離開 Edit Test List 視窗。

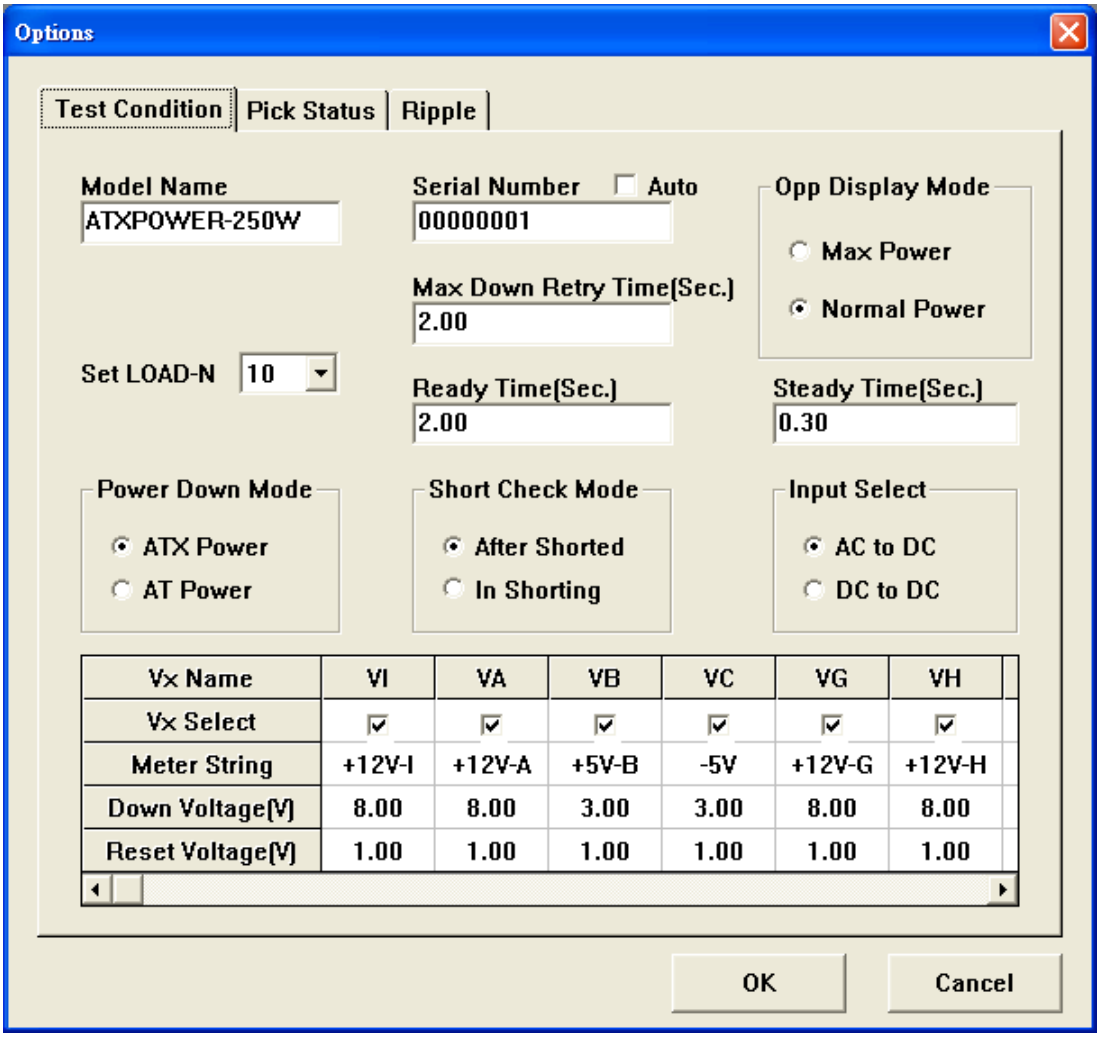
4-2 設定共同測試參數及系統環境或更改密碼



執行 [Setting...] 指令，即可設定：

Test Condition (測試項目之共同參數設定)
Pick Status (系統環境設定)
Ripple (漣波測試設定)

Test Condition (測試項目之共同參數設定)



Model Name： 設定測試之 Power Supply 型號。
在印表時此字串會印在 Model Name 欄位中，也會顯示在 Auto Test 視窗中，此 Power Supply 型號，也是測試報告儲存的路徑。

Serial Number： 設定目前待測 Power Supply 之序號。
每次執行完測試程式後會依照 Pick Status 標籤內 Serial Number 之設定值自動增加或不加一，而不必重復設定此參數。
右上方的 ☐ Auto 選項如果打∨，在自動測試開始時會要求輸入序號，也可由條碼機讀入序號。

OPP Display Mode： 在自動測試 OPP 測試時，每次爬升電流後讀取電壓，計算出功率值後，要保留最大的功率值或是最後的功率值。
Max Power：保留最大的功率值。
Normal Power：保留最後的功率值。

Set LOAD-N： 設定儀器的組別總數爲 6 組、8 組或 10 組。

Max Down Retry Time (Sec.)： 待測物每次發生當機後等待重新開機的最長時間，單位爲秒。

Ready Time (Sec.)： 開機等待時間。
在自動測試時，當待測物打開 AC 電源或 PsOn(視自動測試的編排而定)後即開始計時，到達 Ready Time 設定的時間後，才開始讀取電壓，單位爲秒。

Steady Time (Sec.)： 設定每個測試項目停留的時間，單位爲秒。

Power Down Mode 群組： 選擇待測的 S.P.S. 是 ATX Power 或 AT Power。
因爲當 ATX Power 在做保護動作時 (例如 Over Power Protect Test、Over Current Protect Test 及 Short Protect Test)，+5VSB 的電壓不會因爲 S.P.S. 當機而下降，若設定爲 ATX Power 時系統會檢查 +5VSB(VF) 的電壓值是否在上下限電壓範圍內，而設定爲 AT Power 時則不檢查 +5VSB(VF) 的電壓。

Short Check Mode 群組： 選擇短路保護的檢查模式。
After Shorted： 短路以後檢查各組電壓。
In Shorting： 短路中檢查各組電壓。

Input Select 群組： 選擇待測物的輸入電源種類。
AC to DC： 交流。
DC to DC： 直流。

Vx Name： 各組別的表頭名稱。

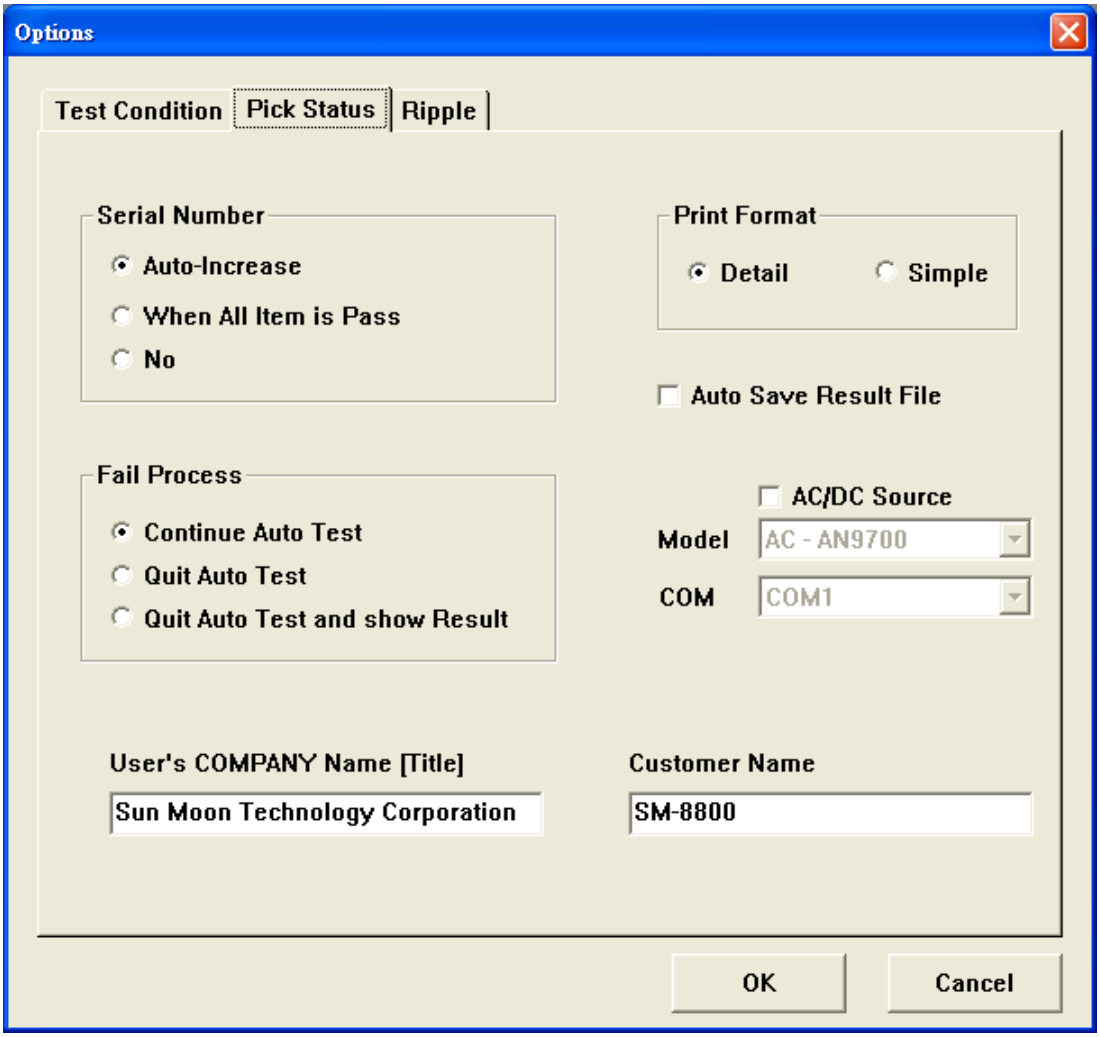
Vx Select： 選擇要使用的組別，在 □ 內打∨。

Meter String： 設定待測物之組別文字名稱。
可自行定義相對於貴公司各組電壓組別名稱，此設定值會當作各畫面之組別名稱，以及製作測試報表時之組別名稱。

Down Voltage(V)： 當機判定電壓。
此設定有以下功能：
1. 當待測物在自動測試中發生當機後，待測物各組輸出電壓全部或其中一組(請參考 Down Mode 的設定)低於此設定值之後，才認定待測物已當機。
2. 當待測物執行開機後，待測物各組輸出電壓在一定的時間內全部無法達到此設定值時，則判定 S.P.S. Down (開機失敗)。

Reset Voltage(V)： 放電判定電壓。
當待測物在自動測試中發生當機後，各組輸出電壓低於此設定之後，才認定待測物已放電完畢，可重新開機進行下一項測試。

Pick Status (系統環境設定)



Serial Number： 選擇於測試完畢後，是否要將下一個待測 Power Supply 之序號自動加一。

Auto-Increase： 當執行完測試程式後，不論測試後之綜合結果爲「PASS」或「FAIL」，自動將下一個待測 Power Supply 之序號加一。

When All Item： 當執行完測試程式後，若測試後之綜合結果爲「PASS」，則將下一個待測 Power Supply 之序號加一。

No： 執行完測試程式後，不將序號加一。

Print Format： 選擇螢幕顯示及報表列印之格式。

Detail： 印出測試項目之測試參數及測試結果。

Simple： 只印出測試項目之測試結果。

Auto Save Result File： 設定自動儲存結果檔。

測試完畢後，是否須將測試結果存檔，此檔案會以 Serial Number 爲主檔名，儲存在以“Model Name”爲名的目錄下。

Fail Process： 在自動測試中如果測試項目爲 Fail 時：

Continue Auto Test： 繼續測試。

Quit Auto Test： 退出自動測試狀態。

Quit Auto Test and show Result： 退出自動測試狀態，並且顯示測試結果。

☐ **AC/DC Source：** 選擇連接 AC 或 DC Source，設定參數如下：

Model：選擇型號。

AC-AN9700：AC Source，型號 AN9700

DC-SunMoon-01：DC Source，型號 SunMoon-01

COM：設定 AC 或 DC Source 連接的 COM 口，範圍 COM1 ~ COM16

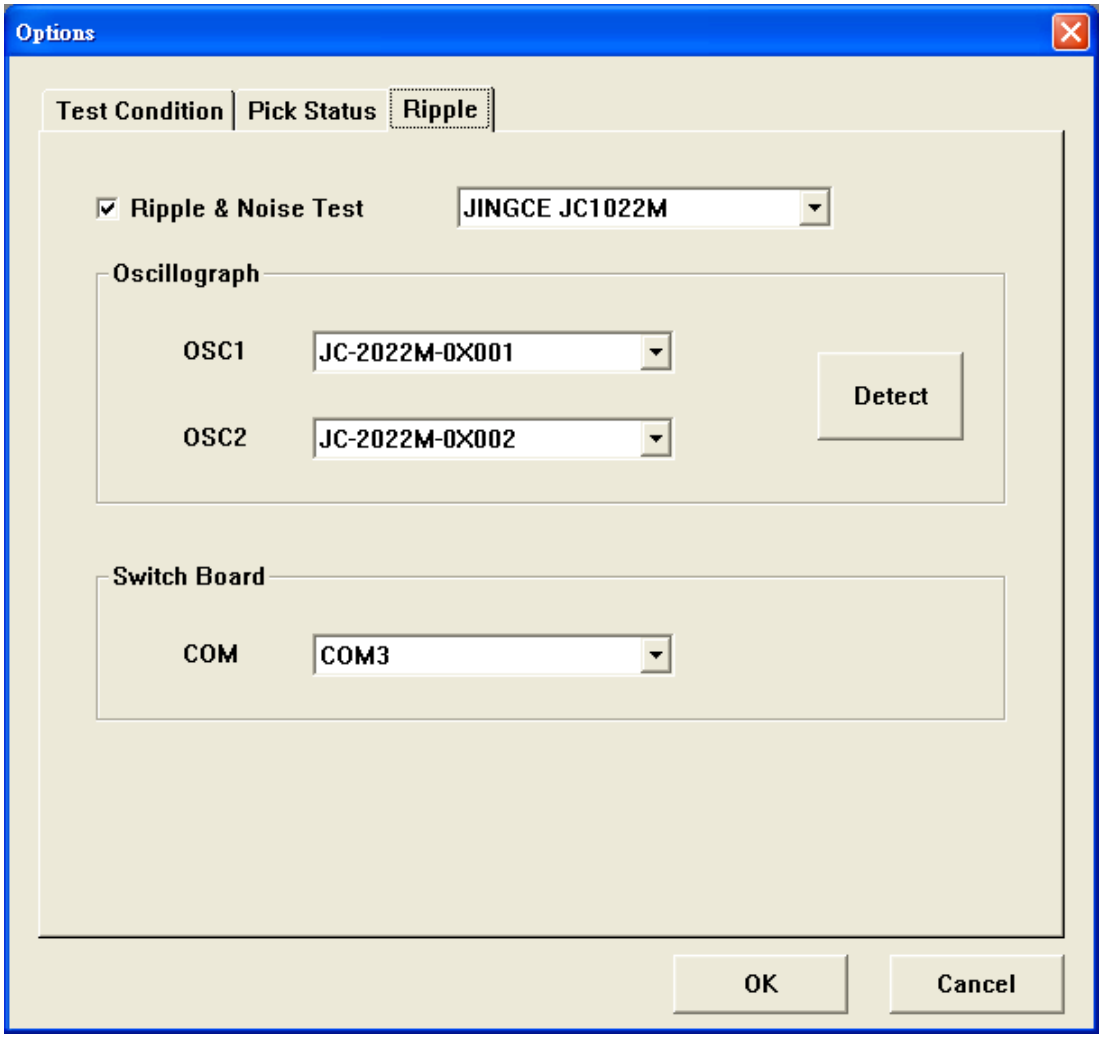
User's COMPANY Name [Title]： 公司名稱擡頭。

輸入報表資料之擡頭，此字串也會成爲主視窗的擡頭名稱。

Customer Name： 客戶名稱。

印表時會將此字串列印在 Customer 欄位。

Ripple (漣波測試設定)

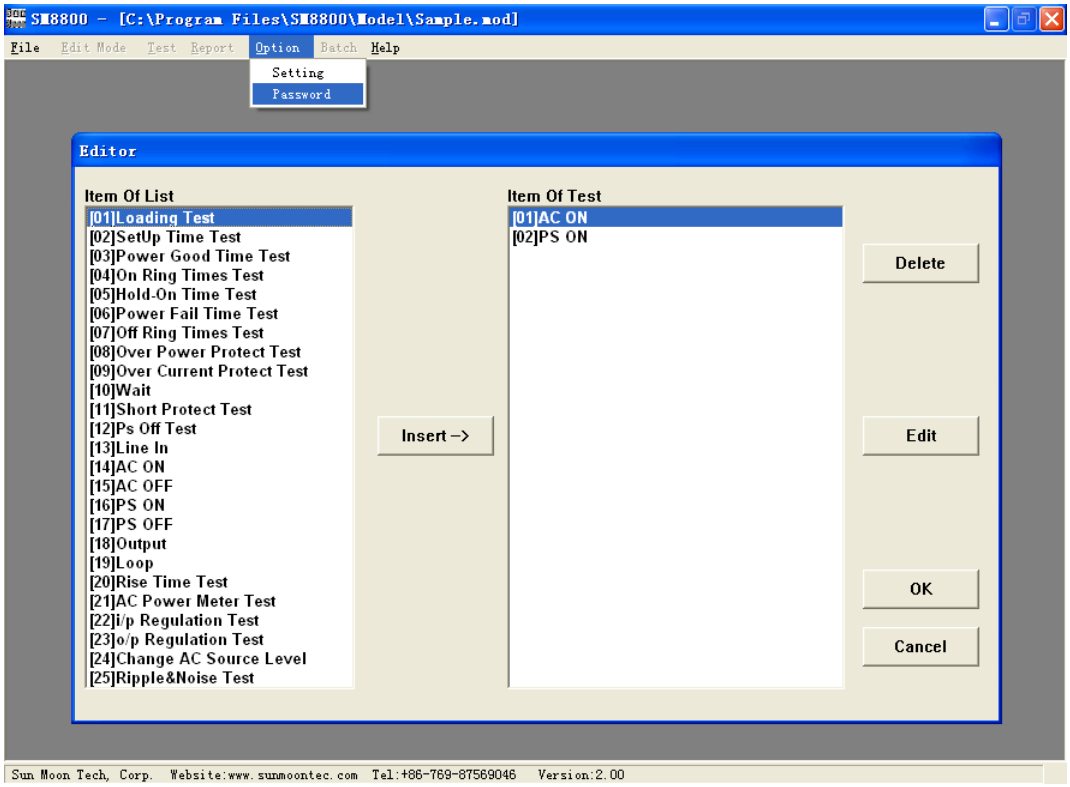


☐ **Ripple & Noise Test：** 設定是否測試漣波功能，打∨後可以選擇型號。

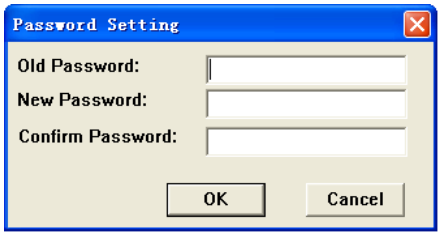
Oscillograph： 設定第一台示波器(OSC1)和第二台示波器(OSC2)的序號，按下右邊的 **[Detect]** 按鈕可以重新搜尋目前連接電腦的示波器。

Switch Board： 設定示波器連接的 COM 口，範圍 COM1 ~ COM9

更改密碼



執行 [Password...] 指令之後，即出現如下圖所示的 Change Password 窗口。



Old Password： 輸入目前使用中的密碼。

New Password： 輸入新的密碼。

Confirm Password： 確認新的密碼。

若您在「Old Password」欄位輸入的字串不正確，會出現如下的視窗，按下 [確定] 按鈕重新輸入。

若您在「Confirm Password」欄位輸入的字串，與「New Password」欄位輸入的密碼不一致，會出現如下的視窗，按下 [確定] 按鈕重新輸入。

若是「New Password」欄位輸入的密碼和「Confirm Password」欄位輸入的密碼一致，按下 [OK] 按鈕後即變更密碼，您也可以按下 [Cancel] 按鈕，取消更改密碼。

4-3　系統測試項目

本系統的“自動測試項目”(Editor 視窗的 Item Of List 表單中的測試項目)共有 25 個，供給使用者編排“測試程式”(包含 Editor 視窗的 Item Of Test 表單中可以安排的測試項目)，測試程式內最多可以編排 50 個測試項目(含動作項目及測試項目)，當開始測試時，儀器將依照 Editor 視窗的 Item Of Test 表單中的排列順序逐一執行，直到 Item Of Test 表單內所有的項目都執行完畢，即顯示 PASS(良品)或 FAIL(不良品)，並可以瀏覽測試報告的內容，被測物在測試過程中若出現開機失敗的情況時，本儀器會立刻停止測試並顯示 S.P.S. Down。

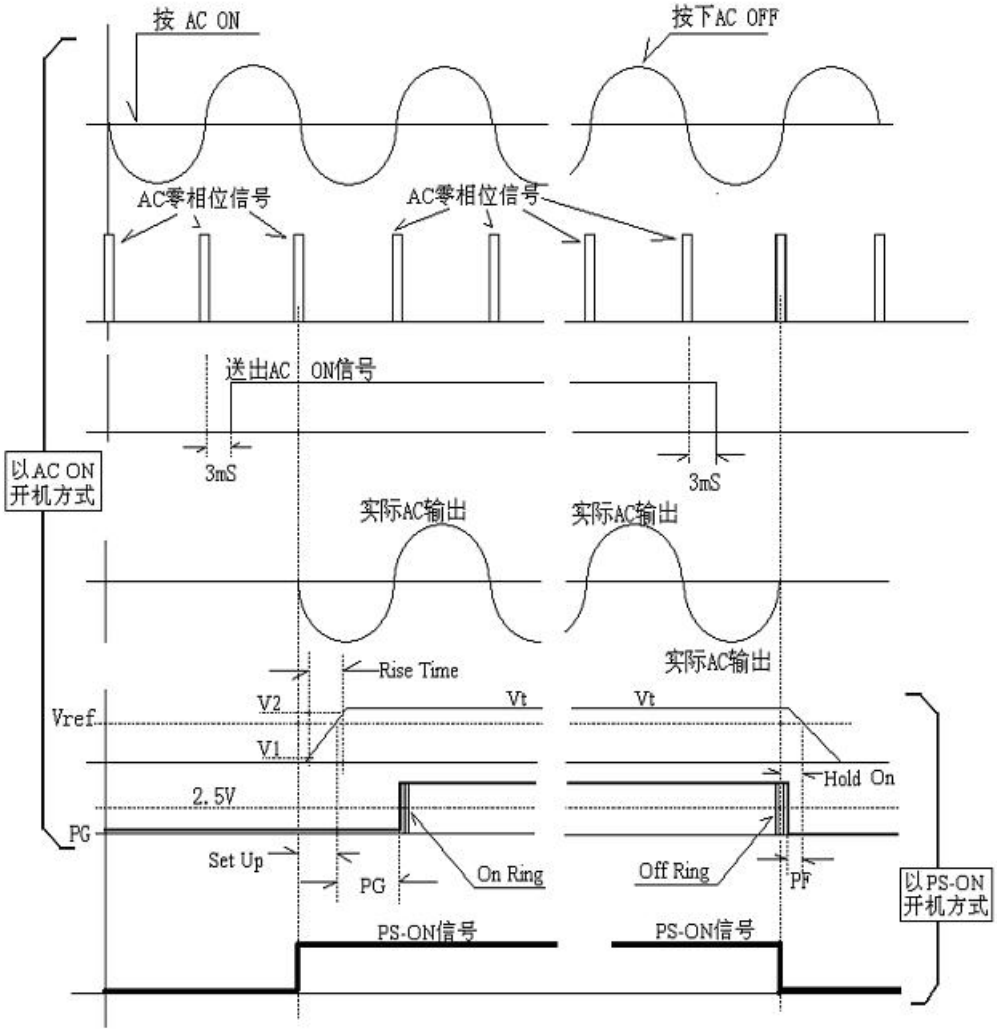
這是一套測試電源供應器的電腦連線自動測試系統，可以依據實際需求來編排及執行所有的測試項目，以下是系統所提供的測試項目說明(其中第 13 ~ 19 項爲“動作項目”，第 1 ~ 12 項及第 20 ~ 25 項爲“測試項目”：

※ 在測試報告中，動作項目沒有測試報告，只有測試項目才有測試報告。

1. Loading Test

設定負載然後將待測物開機，等待一段 Steady 時間後，讀取各組輸入電壓，若 Go-NoGo Upper 值＞電壓值＞Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果爲 PASS，否則此項測試結果爲 FAIL。

圖 4-2a 時間測試項目圖解



2. SetUp Time Test

依照 Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定，有兩種測試方式：AC ON 和 PS ON，請注意

以下說明中 ( ) 內的動作：

設定負載並且將計時器的值歸零，開啓待測物的電源 (Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定如果是 AC ON，此時的動作是 AC 相位處於零度位置；如果是 PS ON，此時的動作是送出 PS ON 信號)，從開啓待測物電源的瞬間開始計時，並且一直檢查電壓檢測端的+5V 電壓，是否等於 Reference Voltage (以下簡稱 VREF) 所設定的電壓值，若與 VREF 所設定的電壓值相同，則將計時器的值予以記錄，此數值即爲 Setup Time 的測試值，若 Setup Time 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞Setup Time 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果爲 PASS，否則此項測試結果爲 FAIL。

3. Power Good Time Test (P.G. Time Test)

依照 Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定，有兩種測試方式：AC ON 和 PS ON，請注意以下說明中 ( ) 內的動作：

設定負載並且將計時器的值歸零，開啓待測物的電源 (Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定如果是 AC ON，此時的動作是 AC 相位處於零度位置；如果是 PS ON，此時的動作是送出 PS ON 信號)，從開啓待測物電源的瞬間開始，一直檢查電壓檢測端的+5V 電壓，是否等於 VREF 所設定的電壓值，若與 VREF 所設定的電壓值相同，即開始計時，待 S.P.S. 輸出的 Power Good 信號由 Low 變爲 High，則將計時器的值予以記錄，此數值即爲 P.G. Time 的測試值，若 P.G. Time 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞P.G. Time 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果爲 PASS，否則此項測試結果爲 FAIL。

4. ON Ring Times Test

依照 Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定，有兩種測試方式：AC ON 和 PS ON，請注意以下說明中 ( ) 內的動作：

設定負載並且將計時器的值歸零，開啓待測物的電源 (Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定如果是 AC ON，此時的動作是 AC 相位處於零度位置；如果是 PS ON，此時的動作是送出 PS ON 信號)，從開啓待測物電源的瞬間開始，一直監視 S.P.S. 輸出的 Power Good 信號，由 Low 變爲 High 之次數，並將其值予以記錄，此數值即爲 P.G. Ring 的測試值，若 P.G. Ring 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞P.G. Ring 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果爲 PASS，否則此項測試結果爲 FAIL。

5. Hold-On Time Test

依照 Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定，有兩種測試方式：AC OFF 和 PS OFF，請注意以下說明中 ( ) 內的動作：

設定負載並且將計時器的值歸零，待測物開機完畢後，再將待測物關機 (Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定如果是 AC OFF，此時的動作是 AC 相位處於零度位置；如果是 PS OFF，此時的動作是送出 PS OFF 信號)，從待測物關機的瞬間開始計時，並且一直檢查電壓檢測端的+5V 電壓，是否等於 VREF 所設定的電壓值，若與 VREF 所設定的電壓值相同，則將計時器的值予以記錄，此數值即爲 Hold-On Time 的測試值，若 Hold-On Time 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞Hold-On Time 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果爲 PASS，否則此項測試結果爲 FAIL。

6. Power Fail Time Test (P.F. Time Test)

依照 Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定，有兩種測試方式：AC OFF 和 PS OFF，請注意以下說明中 ( ) 內的動作：

設定負載並且將計時器的值歸零，待測物開機完畢後，再將待測物關機 (Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定如果是 AC OFF，此時的動作是 AC 相位處於零度位置；如果是 PS

OFF，此時的動作是送出 PS OFF 信號)，從待測物關機的瞬間開始，待測物輸出的 Power Good 信號，由 High 變為 Low 就開始計時，並且一直檢查電壓檢測端的+5V 電壓，是否等於 VREF 所設定的電壓值，若與 VREF 所設定的電壓值相同，則將計時器的值予以記錄，此數值即為 P.F. Time 的測試值，若 P.F. Time 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞P.F. Time 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果為 PASS，否則此項測結果試結果為 FAIL。

7. OFF Ring Times Test

依照 Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定，有兩種測試方式：AC OFF 和 PS OFF，請注意以下說明中 ( ) 內的動作：

設定負載並且將計時器的值歸零，待測物開機完畢後，再將待測物關機 (Test Function 視窗中 Turn On Way 的設定如果是 AC OFF，此時的動作是 AC 相位處於零度位置；如果是 PS OFF，此時的動作是送出 PS OFF 信號)，從待測物關機的瞬間開始，一直監視 S.P.S. 輸出的 Power Good 信號，由 High 變為 Low 之次數，並將其值予以記錄，此數值即為 P.F. Ring 的測試值，若 P.F. Ring 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞P.F. Ring 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果為 PASS，否則此項測試結果為 FAIL。

8. Over Power Protect Test (OPP)

設定負載然後將待測物開機，依照 Step Current 所設定的電流量，從開機時的電流值開始往上爬升負載電流量，每爬升一步，停留一段時間 (Step Time)，並記錄一次當時之功率值 (讀取電壓檢測端每組輸入電壓，乘上最後一次的電流值)，若是在 Test Condition 中 “OPP Display Mode” 設定為 Normal Power，就會保留最後的功率值；若是在 Test Condition 中 “OPP Display Mode” 設定為 Max Power，就會判斷其值是否比前一次高，保留較高之功率值，一直爬升到 OPP End I 所設定的電流量，或待測物發生保護當機時，即停止電流量往上爬升，並取得待測物產生保護當機時之最大功率值予以記錄，此數值即為 OPP 的測試值，若 OPP 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞OPP 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果為 PASS，否則此項測試結果為 FAIL。

在測試過程中若是 Upper 值≦+5VSB 電壓值≧Lower 值，或任何一組的負載電流量已經爬升到 End Current 所設定的電流量，而待測物仍然未發生保護當機時，會記錄測試值為 0，停止 OPP 測試並且記錄此項測試結果為 FAIL。

9. Over Current Protect Test (OCP)

設定負載然後將待測物開機，依照 OCP-1 及 OCP-2 選擇的爬升組別，去選擇對應組別中 Step Current 的設定電流，從開機時的電流值開始往上爬升負載電流量，每爬升一步，停留一段時間 (Step Time)，並記錄一次當時 OCP-1 及 OCP-2 的電流值，一直爬升到 OCP-1 及 OCP-2 對應組別中 End Current 所設定的電流量，或待測物發生保護當機時，即停止電流量往上爬升，並取得待測物產生保護當機時之最大電流值(若選擇爬升兩組，就有兩個最大電流值)予以記錄，此數值即為 OCP 的測試值；在測試過程中若是 Upper 值≦+5VSB 電壓值≧Lower 值，或任何一組的負載電流量已經爬升到 End Current 所設定的電流量，而待測物仍然未發生保護當機時，會記錄測試值為 0，停止 OPP 測試並且記錄此項測試結果為 FAIL。

只選擇爬升一組時判斷 PASS 或 FAIL 的方式：

若 OCP 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞OCP 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果為 PASS，否則此項測試結果為 FAIL。

選擇爬升兩組時判斷 PASS 或 FAIL 的方式：

OCP-1 及 OCP-2 的判斷方式與選擇爬升一組時的判斷方式相同，但是必須 OCP-1 及 OCP-2

都是 PASS 時，則此項測試結果才為 PASS，否則此項測試結果為 FAIL。

10. Wait

設定負載然後將待測物開機，此時程式暫停，等待操作者調整各組電壓、觀看電壓漣波及震動測試、測試線材及端子等動作...，待操作者按下主機上的 AC On 按鍵或電腦鍵盤的空白鍵後，讀取電壓檢測端各組輸入電壓，若 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果為 PASS，否則此項測試結果為 FAIL。

11. Short Protect Test

設定負載然後將待測物開機，將 Vx Select 所選擇的一組負載短路，再檢查待測物是否當機(依照 Test Condition 中 Short Check Mode 及 Power Down Mode 的設定檢查)，是即予以記錄 PASS，否則即記錄 FAIL。

12. Ps Off Test

設定負載然後將待測物開機，執行 PS OFF 動作，若待測物的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果為 PASS，否則此項測試結果為 FAIL。

13. Line In (此為動作項，沒有測試報告)

首先執行 AC OFF 動作關閉 AC 輸出以後，選擇供給待測物的外部電源(就是 SM-8800 後面板航空插座的 IN-1、IN-2、IN-3)，再執行 AC ON 動作打開 AC 輸出然後等待一段 Wait times，當選擇以後接下來的每一項測試，都是以此作為待測物的電源，直到再次選擇 Line In 或測試完畢為止。

14. AC ON (此為動作項，沒有測試報告)

設定負載，然後控制後面板的“To S.P.S.”插座的 AC 電源輸出為 ON。

15. AC OFF (此為動作項，沒有測試報告)

控制後面板的“To S.P.S.”插座的 AC 電源輸出為 OFF。

16. PS ON (此為動作項，沒有測試報告)

設定負載，然後控制輸入板上的 PS On 輸入端對地短路。

17. PS OFF (此為動作項，沒有測試報告)

控制輸入板上的 PS On 輸入端對地開路。

18. Output (此為動作項，沒有測試報告)

從後面板的“I/O Port”插座的“Out1”~“Out4”，送出一個 4bit 的 Hi 或 Low 控制信號，控制外部設備。

19. Loop (此為動作項，沒有測試報告)

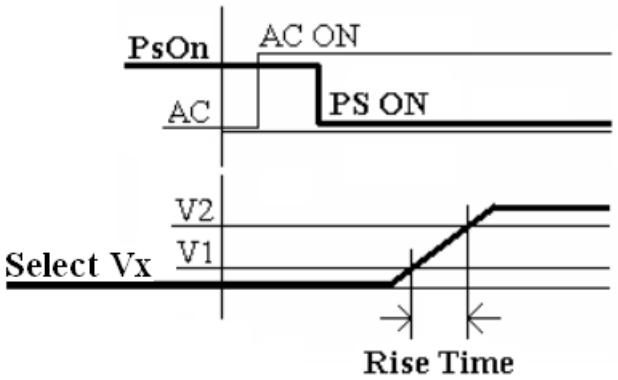
依照 Select Times 所設定的次數，從測試程式的第一項開始重複測試，測試完畢後繼續執行下一個測試項目，在一個測試程式中，只能編排一個 Loop 項目。

20. Rise Time Test

先設定 Select Vx 及 First Reference Voltage (V1)，並且將計時器的值歸零，設定負載然後將待測物開機，從待測物開機後，就隨時檢查 Select Vx 是否等於 V1，如果 Select Vx=V1 就開始

計時，同時設定 Second Reference Voltage (V2)，然後一直檢查 Select Vx 是否等於 V2，如果 Select Vx=V2 就立刻停止計時，並記錄計時器的時間值(參考圖 4-2b)，此數值即為 Rise Time 的測試值，若 Rise Time 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞Rise Time 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果為 PASS，否則此項測試結果為 FAIL。

圖 4-2b



21. AC Power Meter Test（※只有內含功率表的機種才有此功能）

設定負載然後將待測物開機，等待一段 Wait times 的時間，檢測待測物的以下 8 種參數：

1. 頻率(Freq)
2. AC 峰值電壓 (PICK 值)(Vp)
3. 功率 (實功) (RMS 值)(Watt)
4. AC 有效電壓 (RMS 值)(Vrms)
5. AC 有效電流 (RMS 值)(Irms)
6. 效率值(Effi)
7. AC 峰值電流 (PICK 值)(Ip)
8. 功率因數 (Power factor)(P.F.)

此數值即為 AC Power Meter 的測試值，若 AC Power Meter 的 Go-NoGo Upper 值＞測試值＞AC Power Meter 的 Go-NoGo Lower 值，則此項測試結果為 PASS，否則此項測試結果為 FAIL。

22. i/p Regulation Test

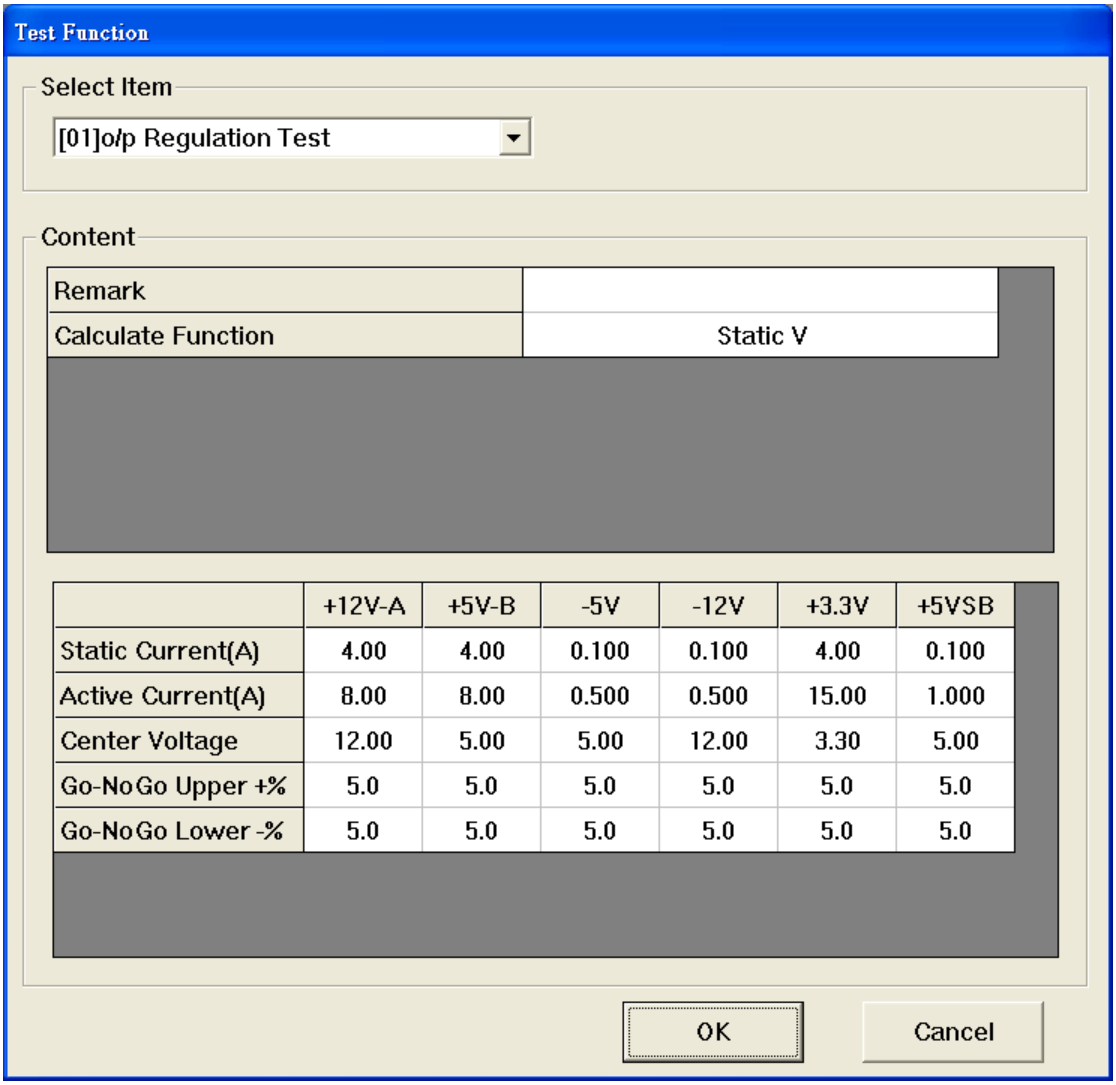
設定負載然後以 i/p Source Voltage 設定的 AC 電壓將待測物開機，讀取各組的輸出電壓(V1)並記錄下來，再將待測物的 AC 輸入電壓變換為 Change i/p Source Voltage 設定的 AC 電壓，等待一段 Wait times 的時間，再讀取各組的輸出電壓(V2)，再以下面的公式計算出電壓變動率的值，單位 %：

測試值 = [(V2-V1) / V1] × 100 (%)

若 i/p Regulation Test 的 Go-NoGo Upper +%值＞測試值＞i/p Regulation Test 的 Go-NoGo Lower -%值，則此項測試結果為 PASS，否則此項測試結果為 FAIL。

23. o/p Regulation Test

以 Static Current 設定的負載電流將待測物開機，此時讀取各組的輸出電壓作為 Static V 的值，依照 Active Current 設定的電流，每一次變換一組負載的電流並讀取各組的輸出電壓，直到每組負載都輪流變換過電流值為止，假設在 Test Function 中的設定如下圖(假設總負載設定為六組)：



執行此測試項目時，動作如下表，黑底白色字的部分即 Active Current 設定的電流：

	+12V-A	+5V-B	-5V	-12V	+3.3V	+5VSB
第一次變換負載	8.00 A	4.00 A	0.1 A	0.1 A	4.00 A	0.1 A
第二次變換負載	4.00 A	8.00 A	0.1 A	0.1 A	4.00 A	0.1 A
第三次變換負載	4.00 A	4.00 A	0.5 A	0.1 A	4.00 A	0.1 A
第四次變換負載	4.00 A	4.00 A	0.1 A	0.5 A	4.00 A	0.1 A
第五次變換負載	4.00 A	4.00 A	0.1 A	0.1 A	15.00 A	0.1 A
第六次變換負載	4.00 A	4.00 A	0.1 A	0.1 A	4.00 A	1 A

當變換負載完畢後，將每次變換負載時讀到的各組輸出電壓，和 Static V 或 Center Voltage 的電壓值做比較(依照 Calculate Function 的設定，決定選擇 “Static V” 或是 “Center Voltage”)。

計算公式(假設 Calculate Function 設定爲 “Static V”)：

測試值 = {100 x [(讀到的 V – Static V) / Static V] }%。

若 o/p Regulation Test 的 Go-NoGo Upper +%值＞測試值＞o/p Regulation Test 的 Go-NoGo Lower -%值，則此項測試結果爲 PASS，否則此項測試結果爲 FAIL。

24. Change AC Source Level

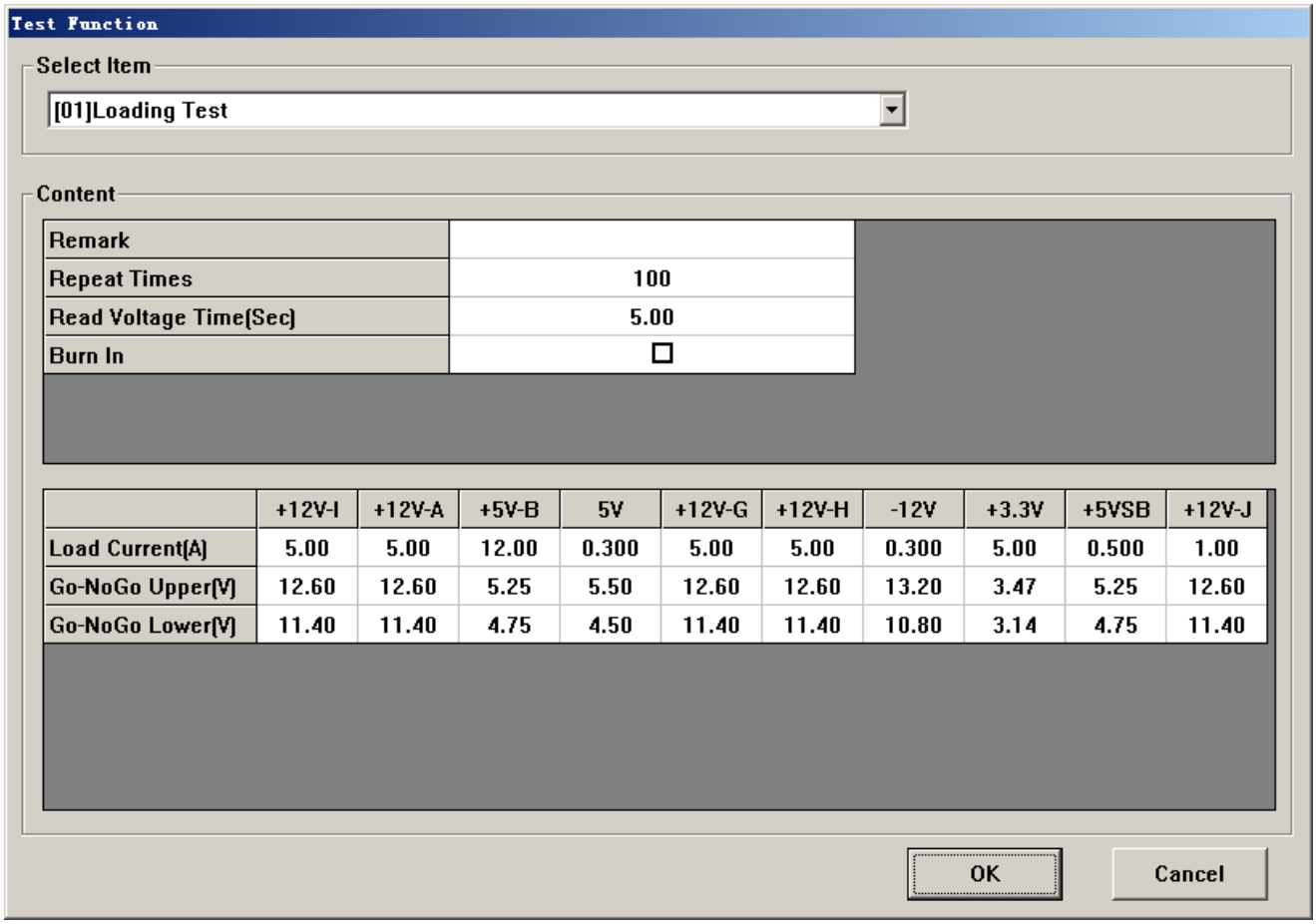
改變 AC Source 的出電壓範圍，低檔位：AC 0 ~ 150V，高檔位：AC 0 ~ 300V。

25. Ripple & Noise Test（※必須安裝了示波器控制盒之後才有此功能）

透過示波器控制箱讀取各組電源的紋波值，並判斷是否在設定的上下限範圍內。

4-4 在 Test Function 中設定系統測試項目

Loading Test



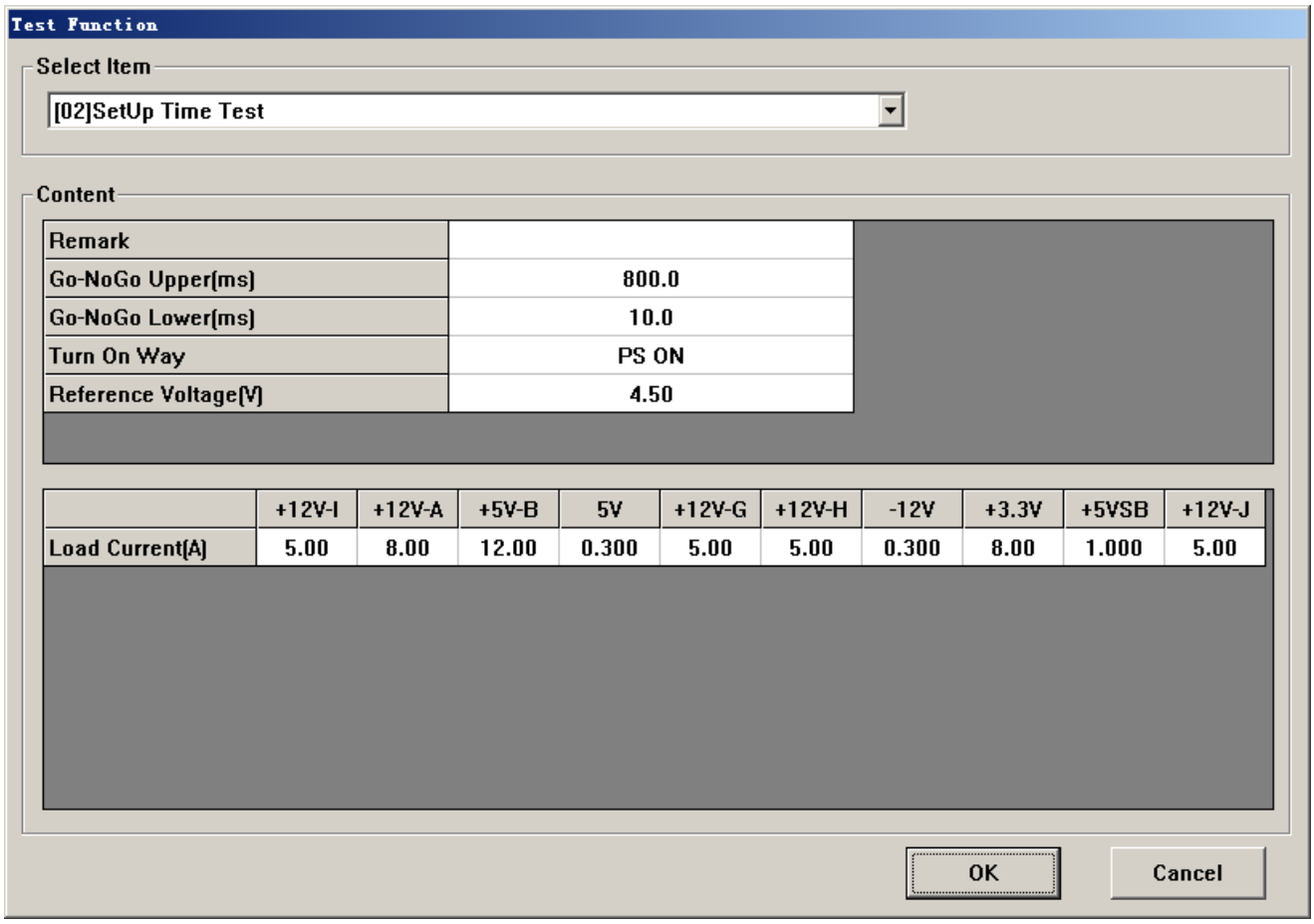
	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	5.00	5.00	12.00	0.300	5.00	5.00	0.300	5.00	0.500	1.00
Go-NoGo Upper(V)	12.60	12.60	5.25	5.50	12.60	12.60	13.20	3.47	5.25	12.60
Go-NoGo Lower(V)	11.40	11.40	4.75	4.50	11.40	11.40	10.80	3.14	4.75	11.40

Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Repeat Times	：	重複測試的次數(Burn In 設定)。
Read Voltage Time(Sec)	：	讀取電壓時間(Burn In 設定)。
Burn In	：	執行 Burn In 設定
Load Current(A)	：	執行測試時所選擇之負載電流量。
Go-NoGo Upper(V)	：	待測物各組輸出電壓之上限值。
Go-NoGo Lower(V)	：	待測物各組輸出電壓之下限值。

SetUp Time Test

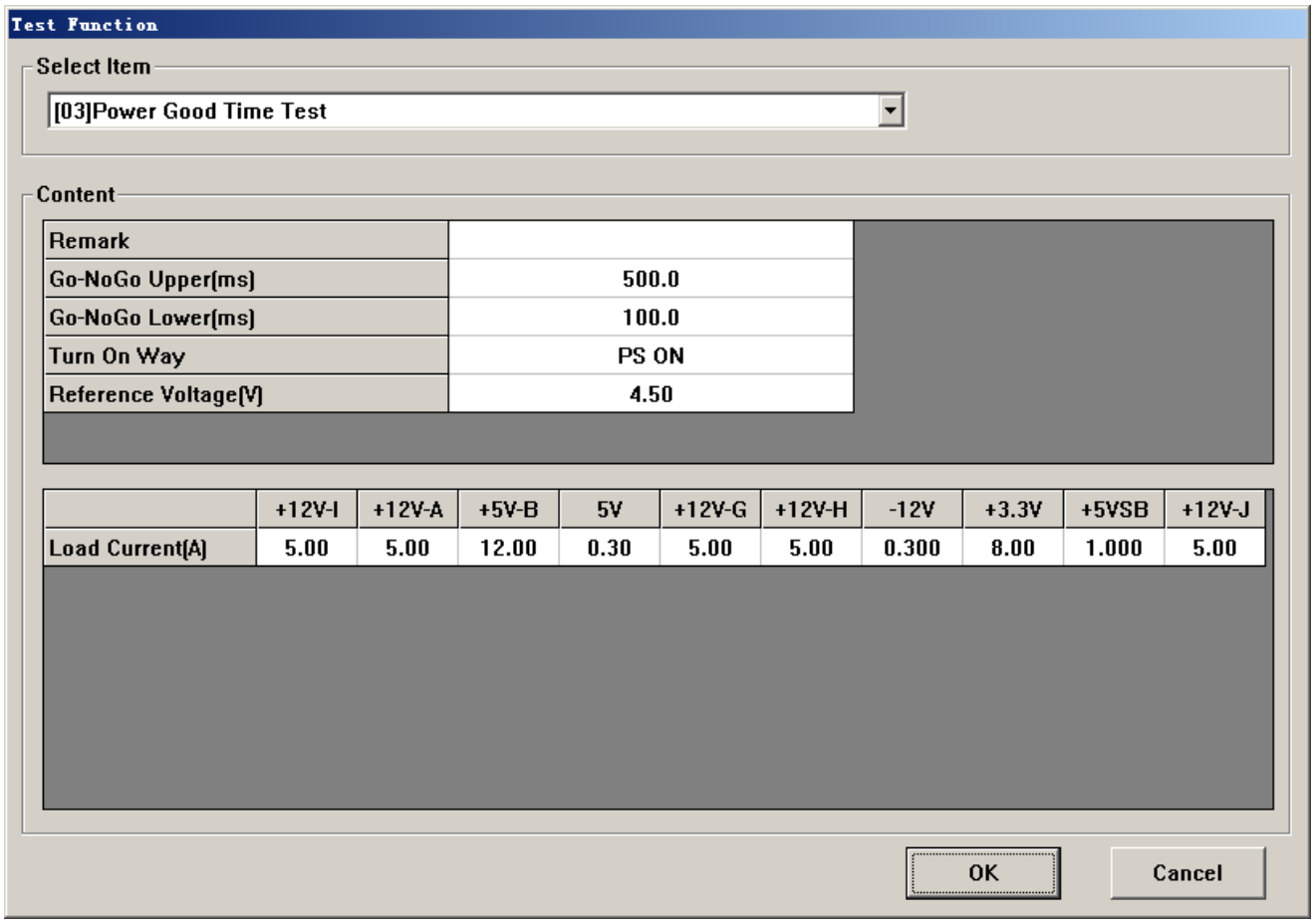


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Go-NoGo Upper(mS)	：	SetUp Time 之上限值。
Go-NoGo Lower(mS)	：	SetUp Time 之下限值。
Turn On Way	：	選擇待測物開機的方式。
Reference Voltage(V)	：	參考電壓。
Load Current(A)	：	執行測試時所選擇之負載電流量。

Power Good Time Test

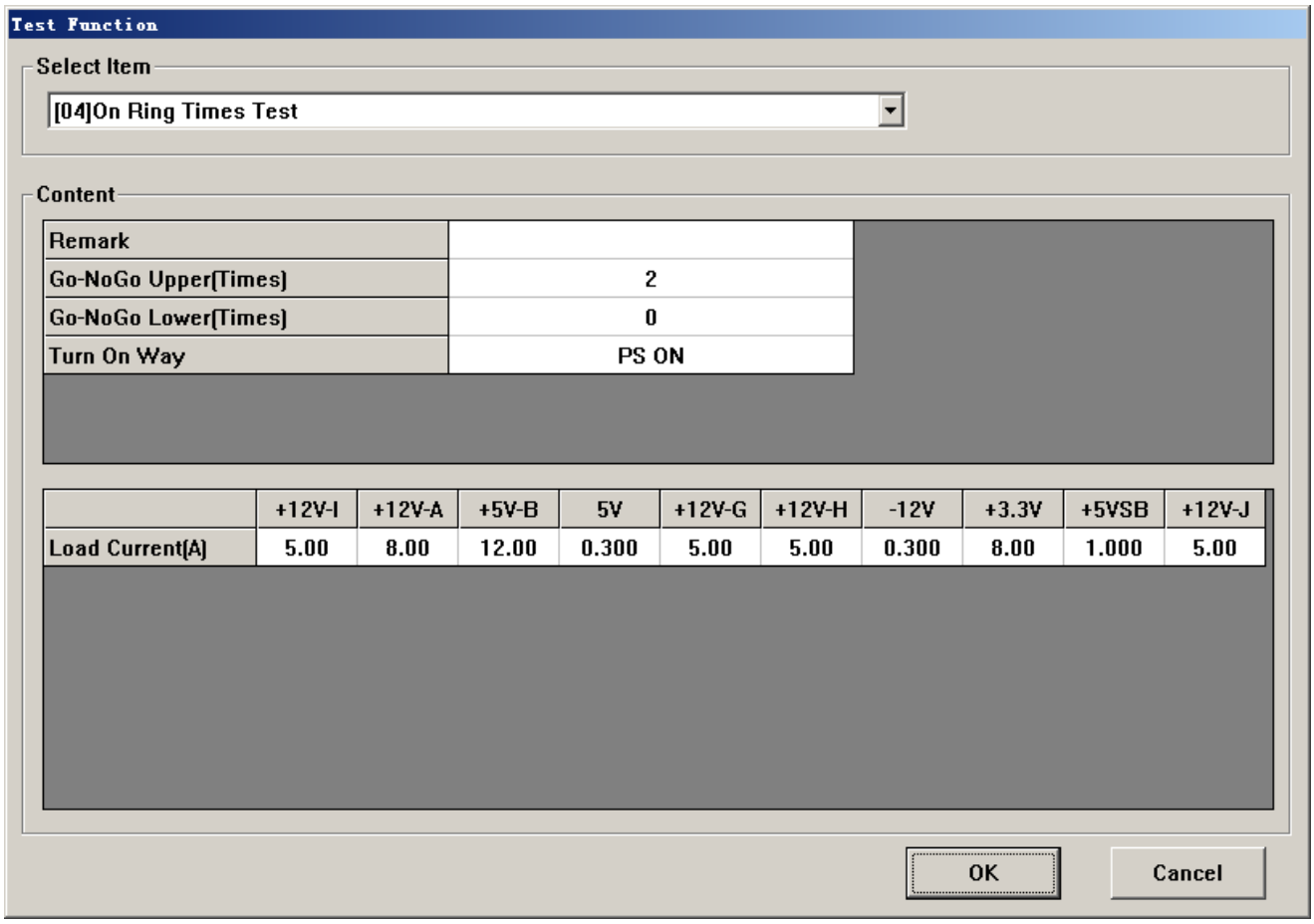


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Go-NoGo Upper(mS)	：	Power Good 信號延遲時間之上限值
Go-NoGo Lower(mS)	：	Power Good 信號延遲時間之下限值。
Turn On Way	：	選擇待測物開機的方式。
Reference Voltage(V)	：	參考電壓。
Load Current(A)	：	執行測試時所選擇之負載電流量。

ON. Ring Times Test

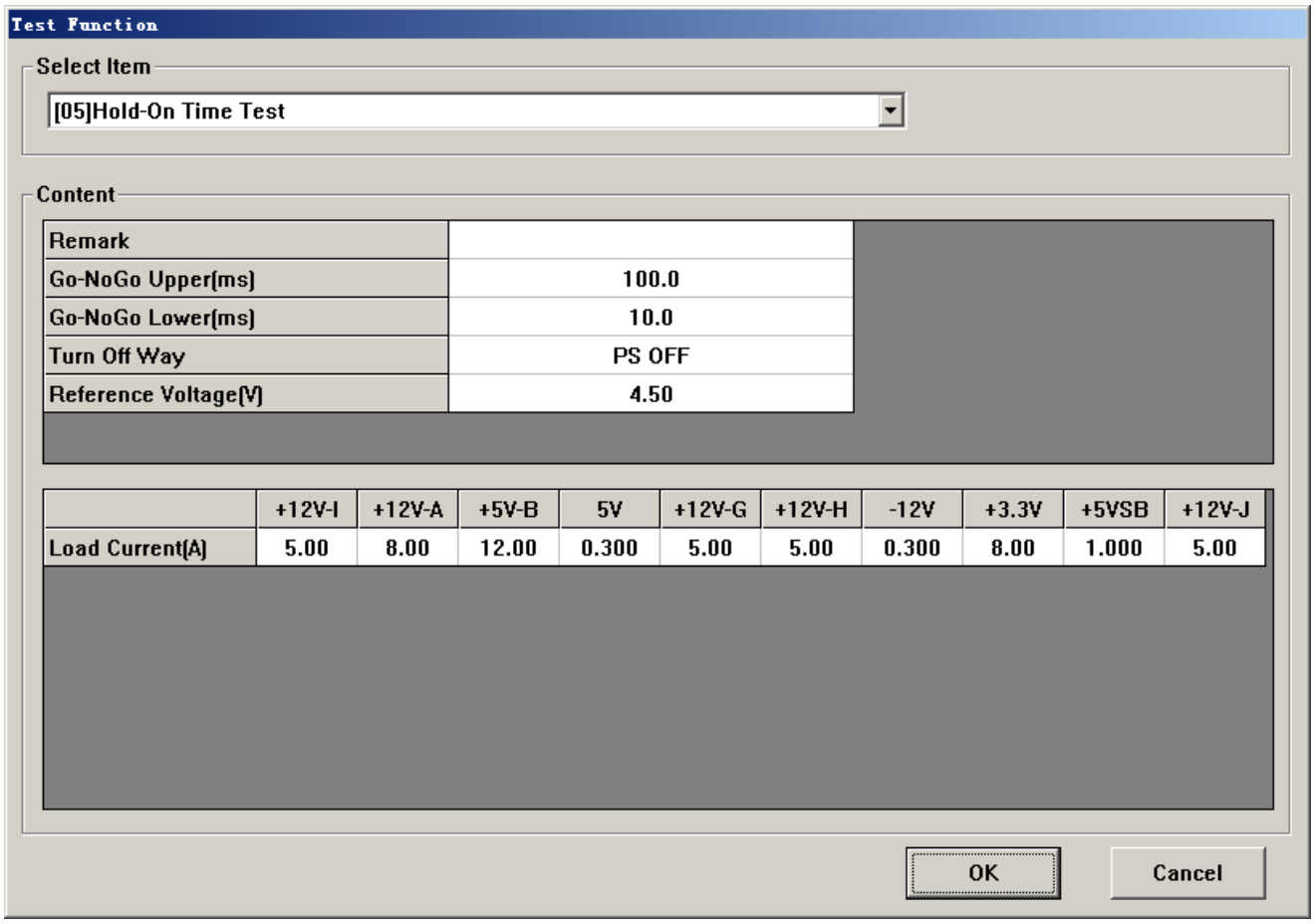


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Go-NoGo Upper(Times)	：	Power Good 信號的振蕩次數之上限值。
Go-NoGo Lower(Times)	：	Power Good 信號的振蕩次數之下限值。
Turn On Way	：	選擇待測物開機的方式。
Load Current(A)	：	執行測試時所選擇之負載電流量。

Hold-On Time Test

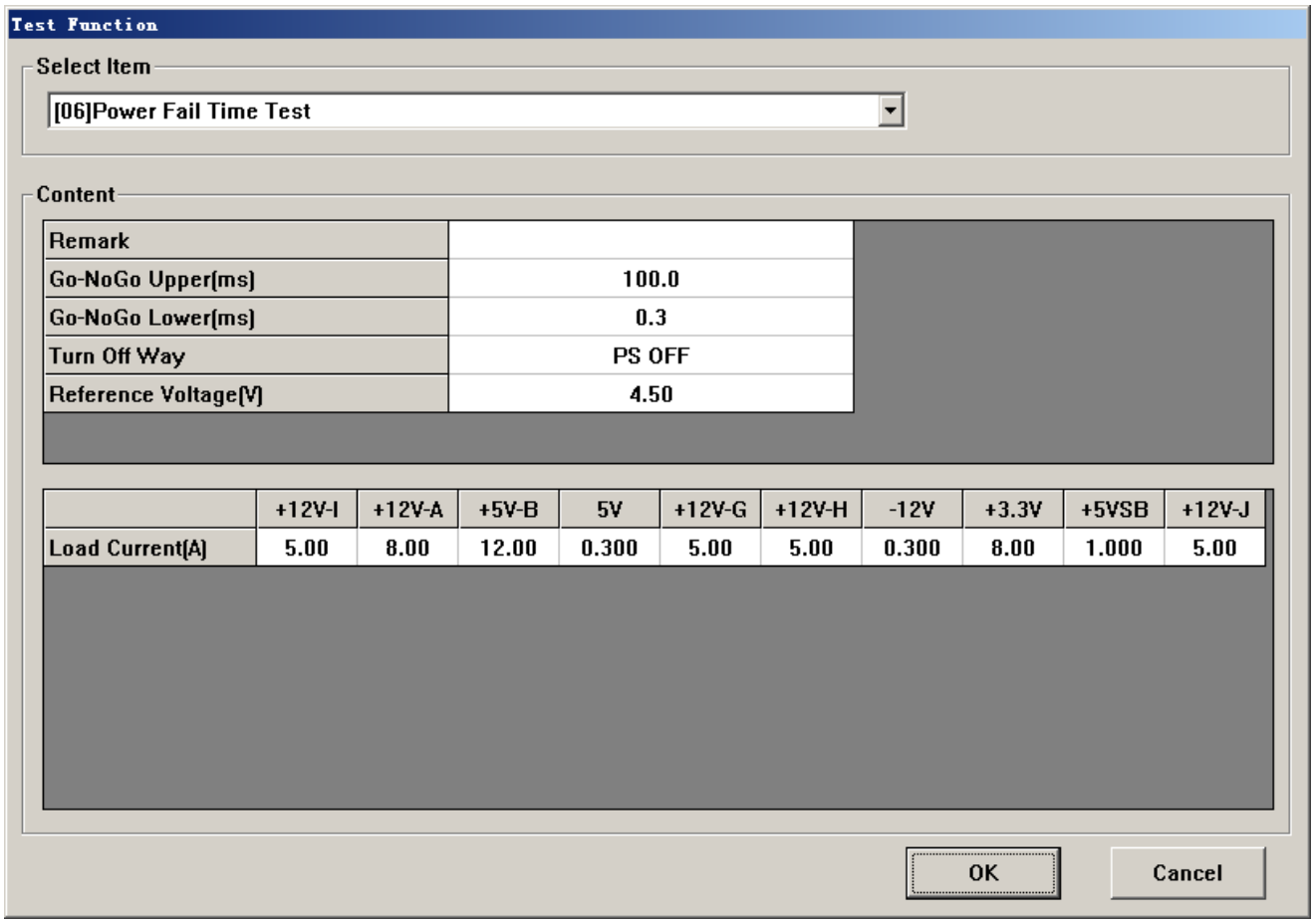


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Go-NoGo Upper(mS)	：	Hold-On Time 之上限值。
Go-NoGo Lower(mS)	：	Hold-On Time 之下限值。
Turn Off Way	：	選擇待測物開機的方式。
Reference Voltage(V)	：	參考電壓。
Load Current(A)	：	執行測試時所選擇之負載電流量。

Power Fail Time Test

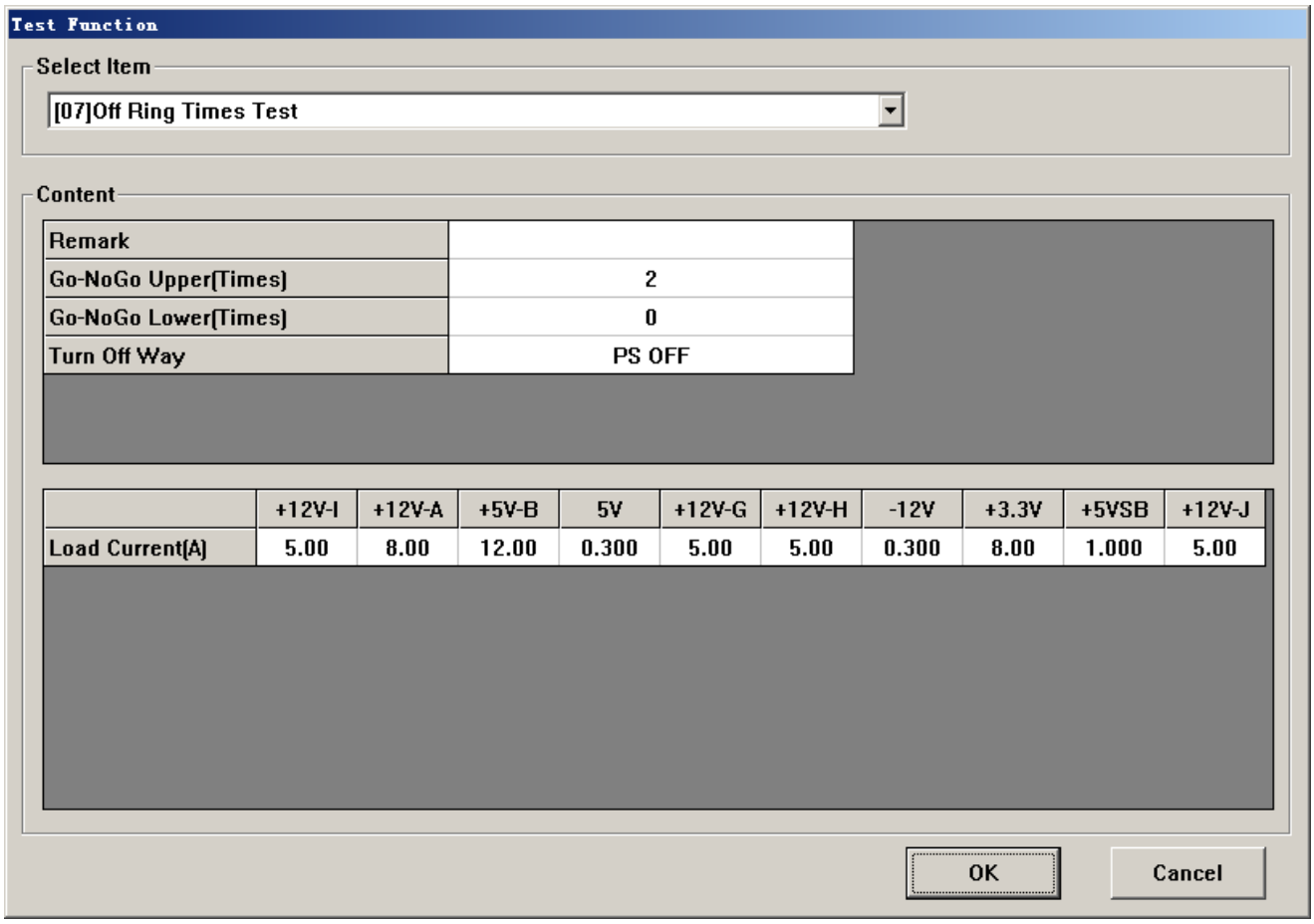


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Go-NoGo Upper(mS)	：	Power Good 信號失效提前時間之上限值。
Go-NoGo Lower(mS)	：	Power Good 信號失效提前時間之下限值。
Turn Off Way	：	選擇待測物開機的方式。
Reference Voltage(V)	：	參考電壓。
Load Current(A)	：	執行測試時所選擇之負載電流量。

Off Ring Times Test

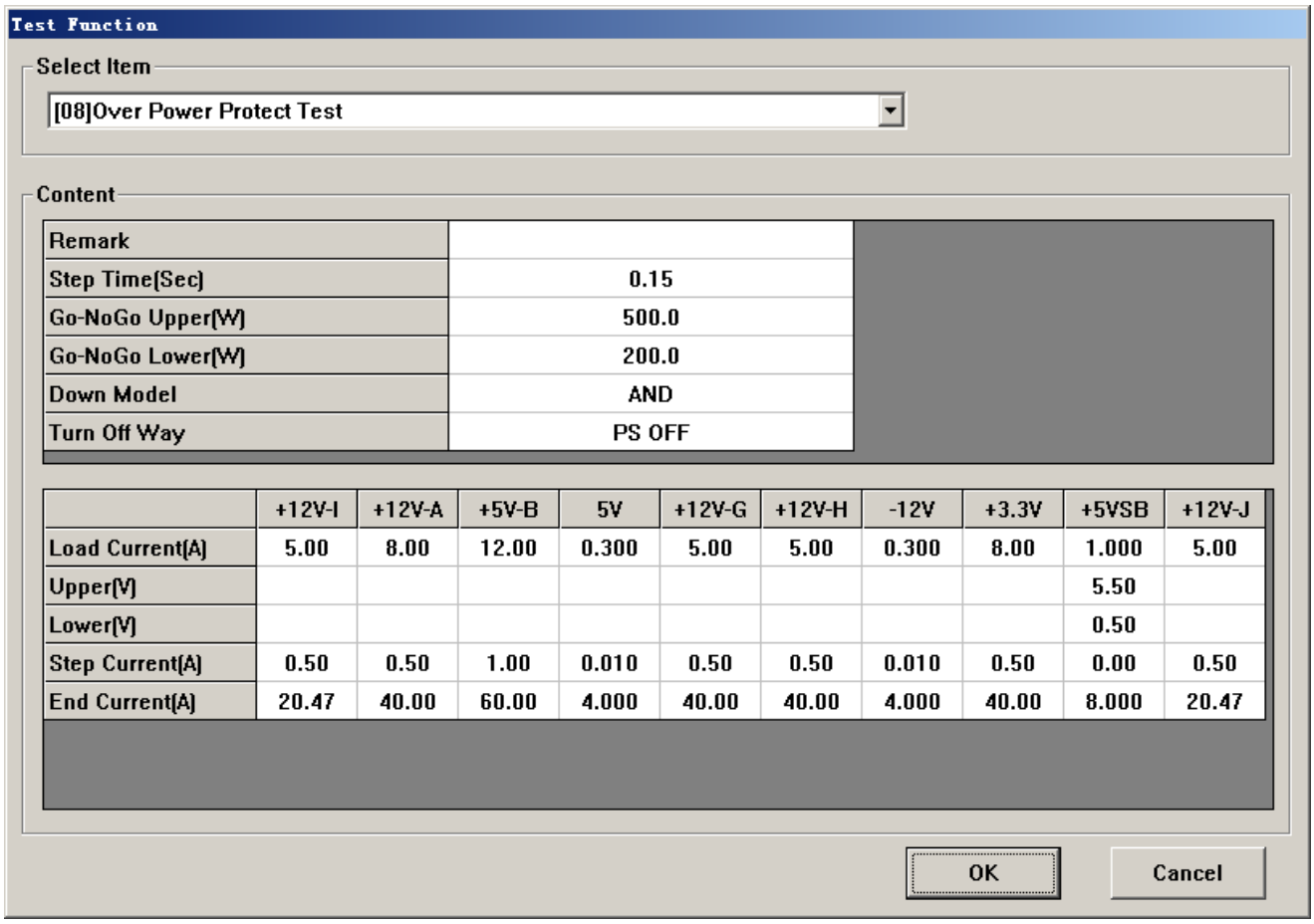


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Go-NoGo Upper(Times)	：	Power Good 信號的振蕩次數之上限值。
Go-NoGo Lower(Times)	：	Power Good 信號的振蕩次數之下限值。
Turn Off Way	：	選擇待測物開機的方式。
Load Current(A)	：	執行測試時所選擇之負載電流量。

Over Power Protect Test



	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	5.00	8.00	12.00	0.300	5.00	5.00	0.300	8.00	1.000	5.00
Upper(V)									5.50	
Lower(V)									0.50	
Step Current(A)	0.50	0.50	1.00	0.010	0.50	0.50	0.010	0.50	0.00	0.50
End Current(A)	20.47	40.00	60.00	4.000	40.00	40.00	4.000	40.00	8.000	20.47

Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark ： 測試項目之備註欄位。

Step Time(Sec) ： 每爬升一步電流量所停留的時間。

Go-NoGo Upper(W) ： 過功率保護測試的最大功率之上限值。

Go-NoGo Lower(W) ： 過功率保護測試的最大功率之下限值。

Down Model ： 當機判斷模式。

Turn Off Way ： OPP 測試完畢後對待測物關機的方式。

Load Current(A) ： 執行測試時所選擇之負載電流量。

Upper(V) ： 待測物輸出電壓之上限值。

Lower(V) ： 待測物輸出電壓之下限值。

Step Current(A) ： 每步往上爬升負載的電流量。

End Current(A) ： 往上爬升到最大結束點之負載電流量。

Over Current Protect Test

Test Function

Select Item

[09]Over Current Protect Test

Content

Remark	
Step Time(Sec)	0.15
Down Model	AND
OCP - 1	+12V-I
OCP - 2	+12V-I
Turn Off Way	PS OFF

	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	5.00	8.00	12.00	0.300	5.00	5.00	0.300	8.00	1.000	5.00
Upper(V)									5.50	
Lower(V)									4.50	
Go-NoGo Upper(A)	20.47	35.00	45.00	4.000	35.00	35.00	4.000	45.00	0.00	20.47
Go-NoGo Lower(A)	10.00	10.00	15.00	0.800	10.00	10.00	0.800	10.00	0.000	10.00
Step Current(A)	1.00	1.00	2.00	0.010	1.00	1.00	0.010	2.00	0.00	1.00
End Current(A)	20.47	40.00	50.00	4.000	40.00	40.00	4.000	50.00	8.000	20.47

OK　Cancel

Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark ： 測試項目之備註欄位。

Step Time(Sec) ： 每爬升一步電流量所停留的時間。

Down Model ： 當機判斷模式。

OCP-1 ： 第一組爬升電流的組別。

OCP-2 ： 第二組爬升電流的組別。

Turn off Way ： OCP 測試完畢後對待測物關機的方式。

Load Current(A) ： 執行測試時所選擇之負載電流量。

Upper(V) ： 待測物輸出電壓之上限值。

Lower(V) ： 待測物輸出電壓之下限值。

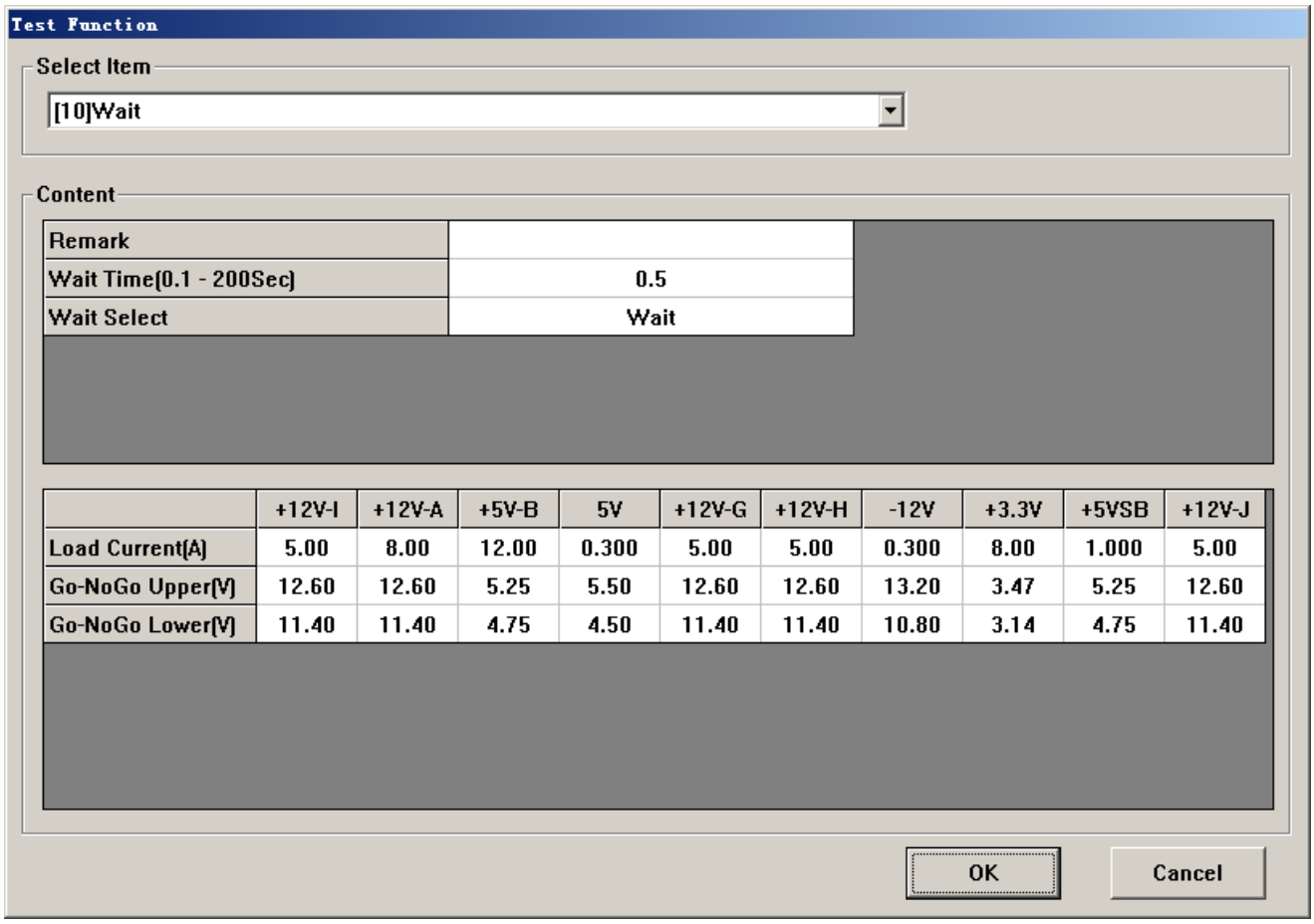
Go-NoGo Upper(A) ： 待測物各組輸出電流之上限值。

Go-NoGo Lower(A) ： 待測物各組輸出電流之下限值。

Step Current(A) ： 每步往上爬升負載的電流量。

End Current(A) ： 往上爬升到最大結束點之負載電流量。

Wait

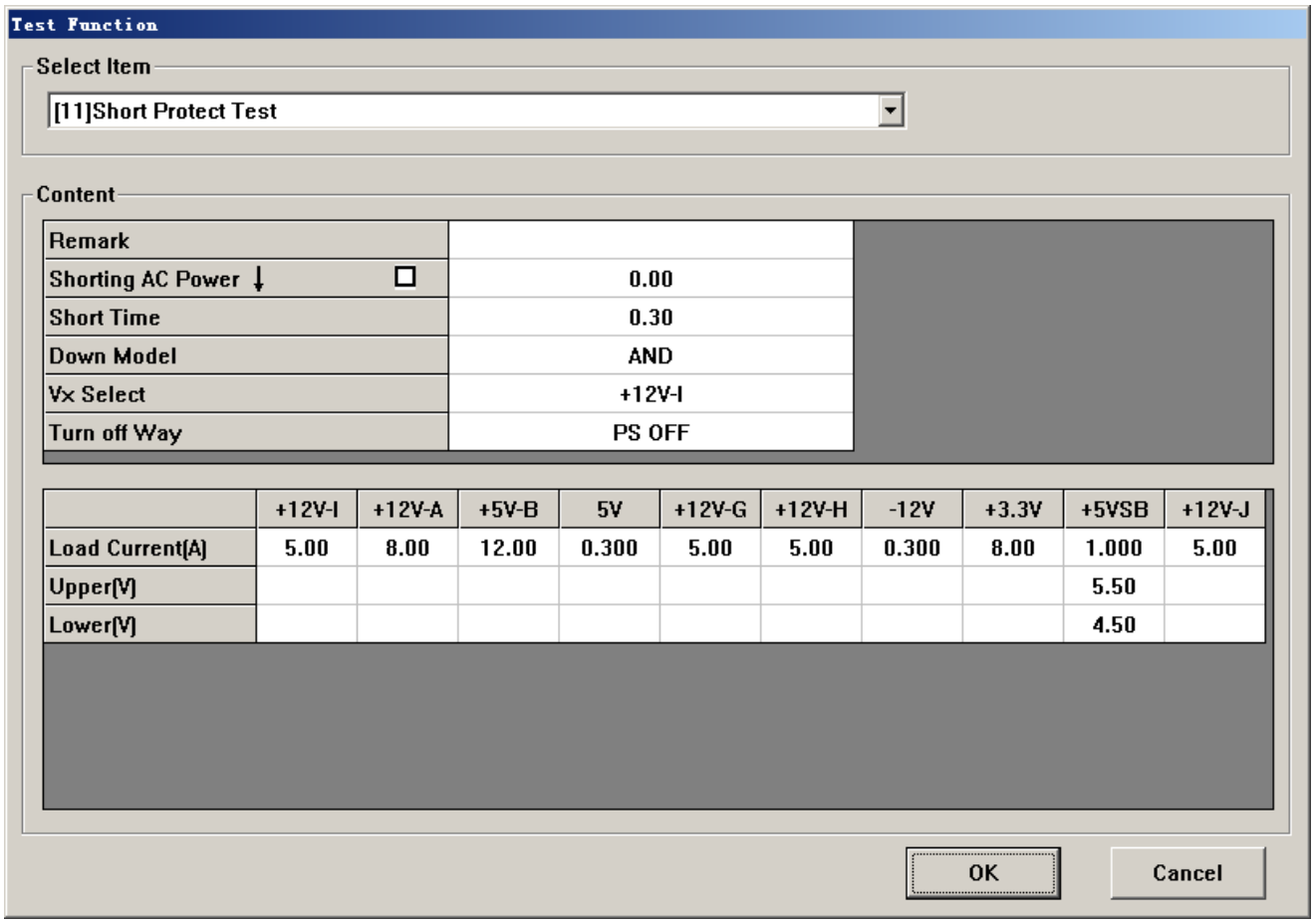


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Load Current(A)	：	執行測試時所選擇之負載電流量。
Go-NoGo Upper(V)	：	待測物各組輸出電壓之上限值。
Go-NoGo Lower(V)	：	待測物各組輸出電壓之下限值。

Short Protect Test

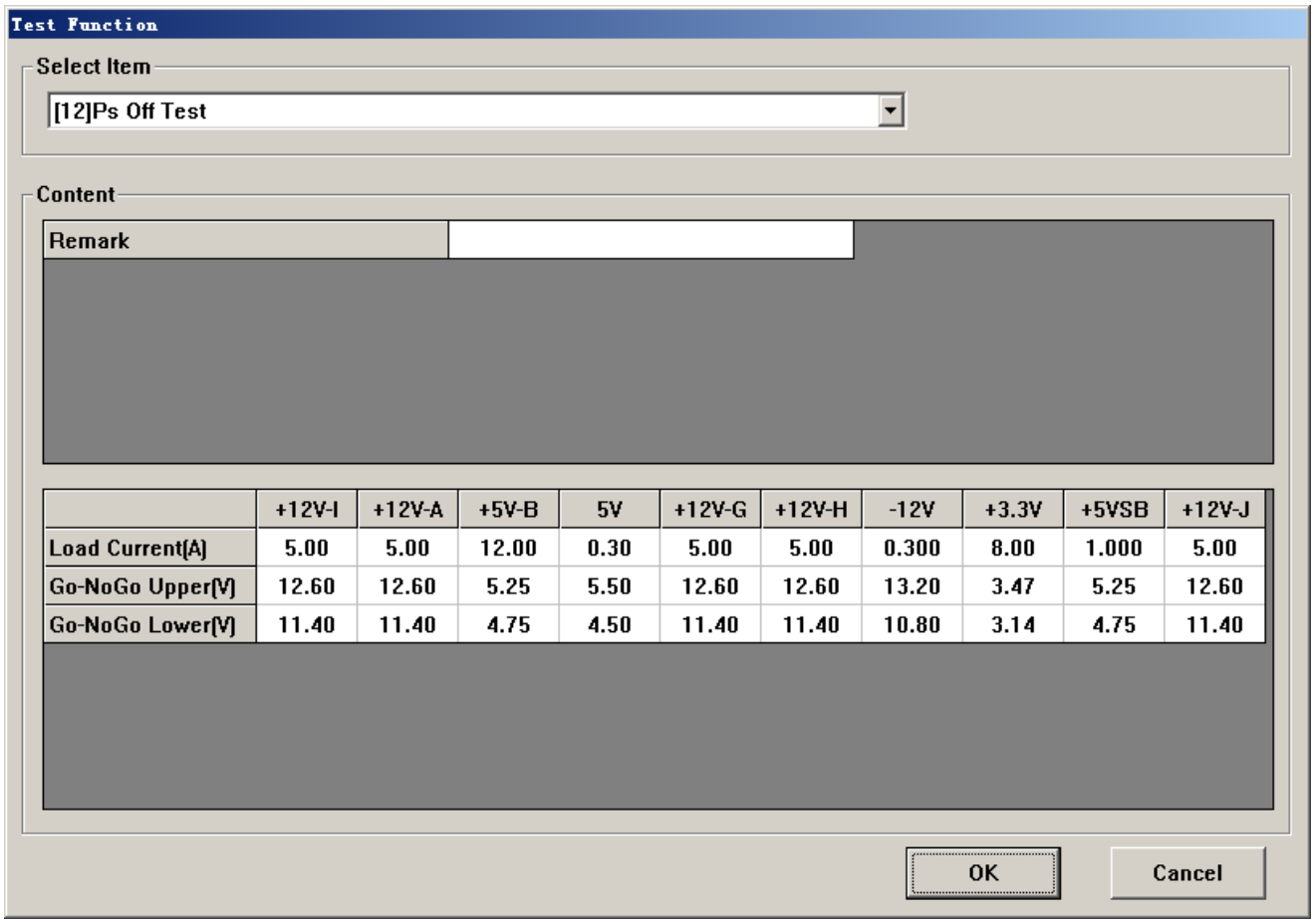


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Shorting AC Current ↓	：	執行測試時之 AC 最小電流量。
Short Time	：	短路動作的時間。
Down Model	：	當機判斷模式。
Vx Select	：	選擇短路的組別。
Turn off Way	：	Short 測試完畢後對待測物關機的方式。
Load Current(A)	：	執行測試時所選擇之負載電流量。
Upper(V)	：	待測物輸出電壓之上限值。
Lower(V)	：	待測物輸出電壓之下限值。

Ps Off Test



	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	5.00	5.00	12.00	0.30	5.00	5.00	0.300	8.00	1.000	5.00
Go-NoGo Upper(V)	12.60	12.60	5.25	5.50	12.60	12.60	13.20	3.47	5.25	12.60
Go-NoGo Lower(V)	11.40	11.40	4.75	4.50	11.40	11.40	10.80	3.14	4.75	11.40

Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

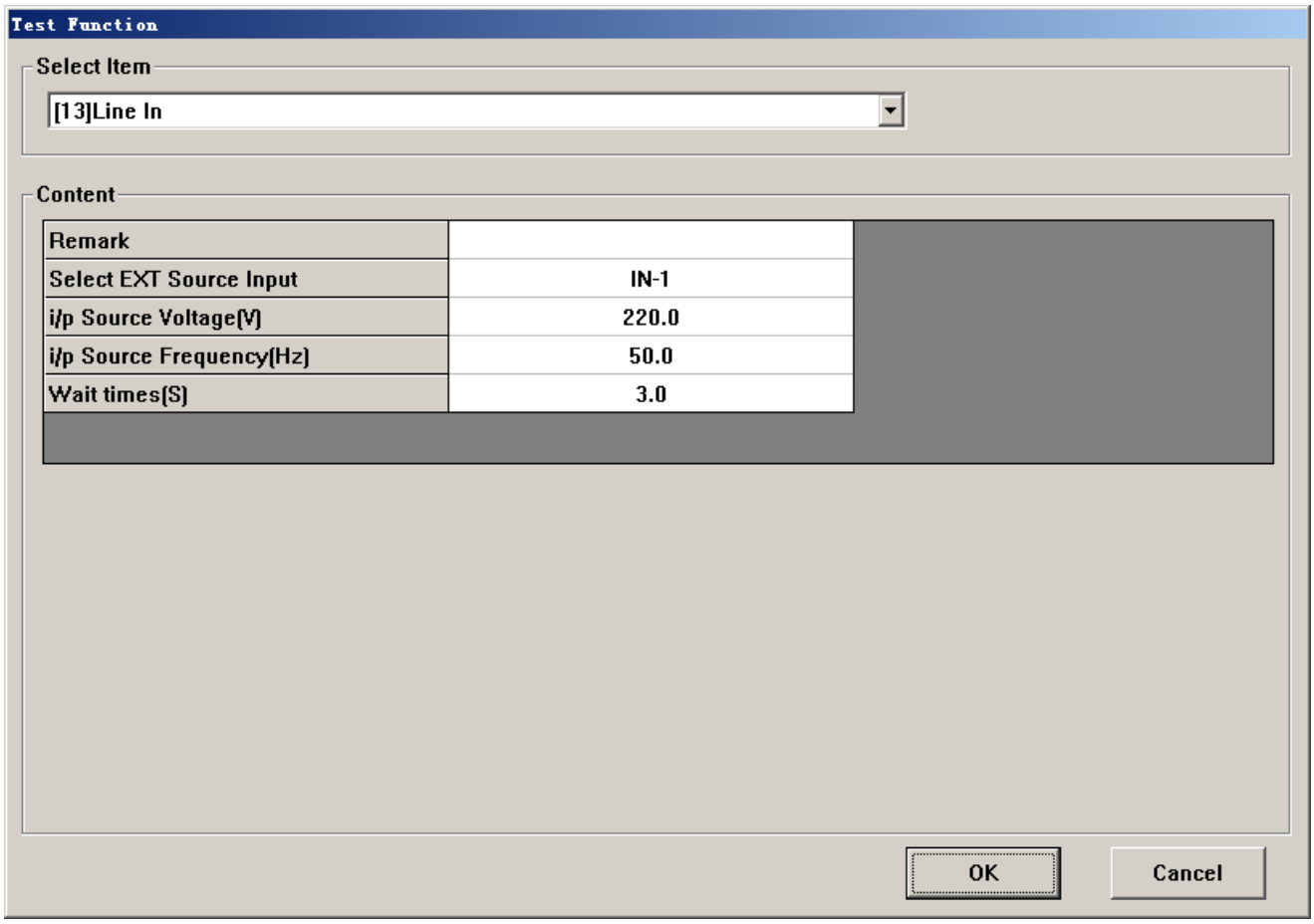
Remark ： 測試項目之備註欄位。

Load Current(A) ： 執行測試時所選擇之負載電流量。

Go-NoGo Upper(V) ： 待測物各組輸出電壓之上限值。

Go-NoGo Lower(V) ： 待測物各組輸出電壓之下限值。

Line In

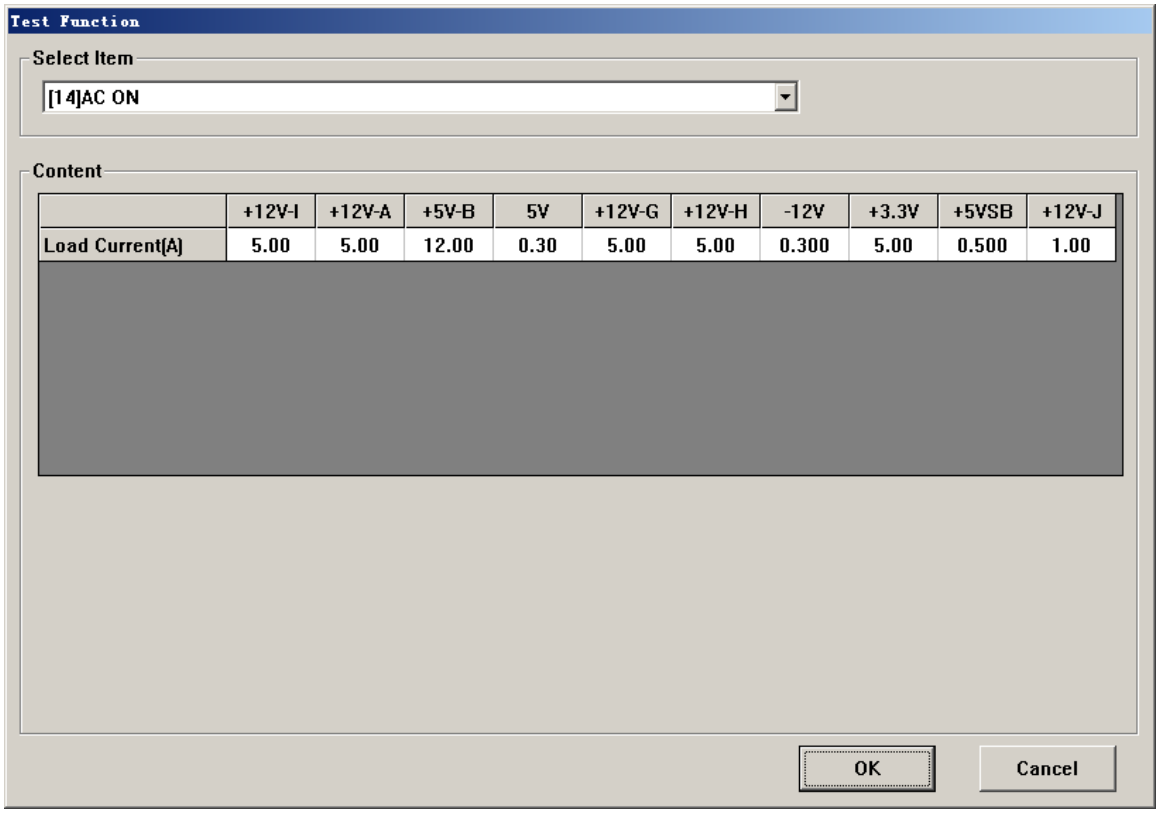


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Select EXT Source Input	：	選擇供給待測物的外部電源。
i/p Source Voltage(V)	：	執行測試時待測物的 i/p 電壓值。
i/p Source Frequency(Hz)	：	執行測試時待測物的 i/p 頻率值。
Wait times(S)	：	等待時間。

AC ON



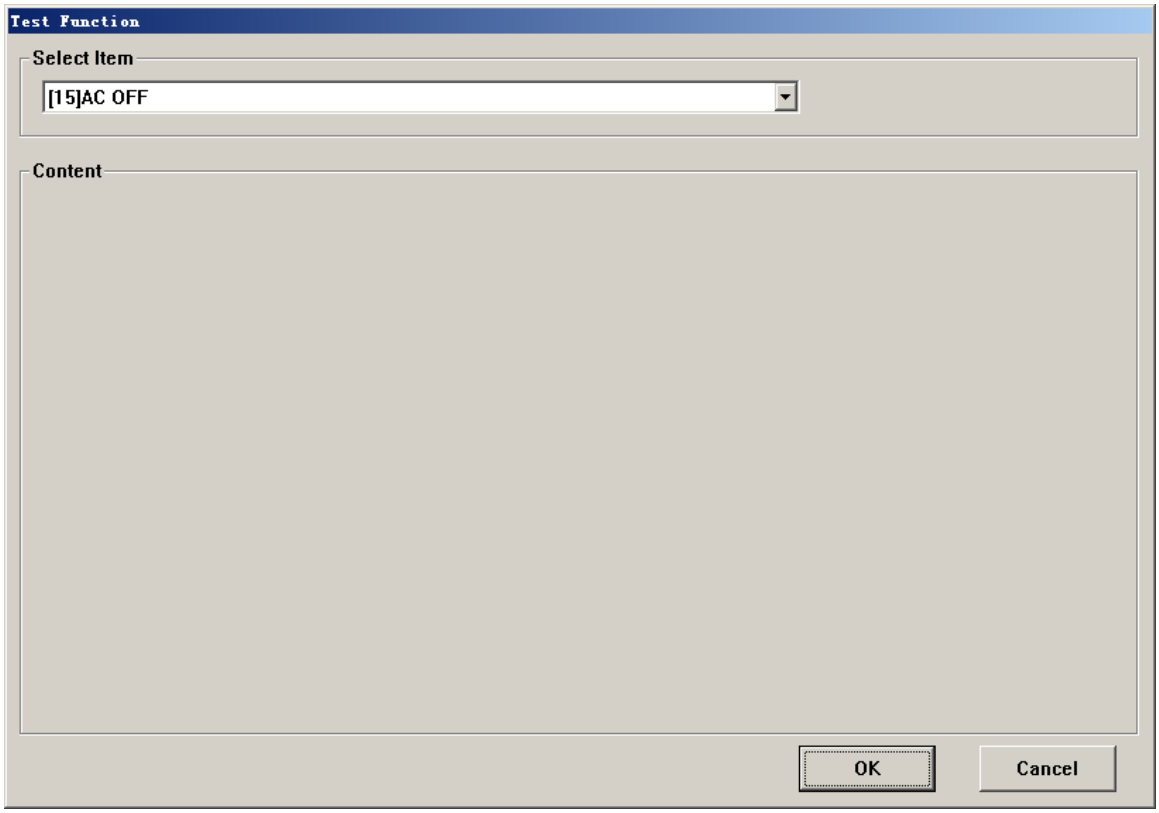
	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	5.00	5.00	12.00	0.30	5.00	5.00	0.300	5.00	0.500	1.00

Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

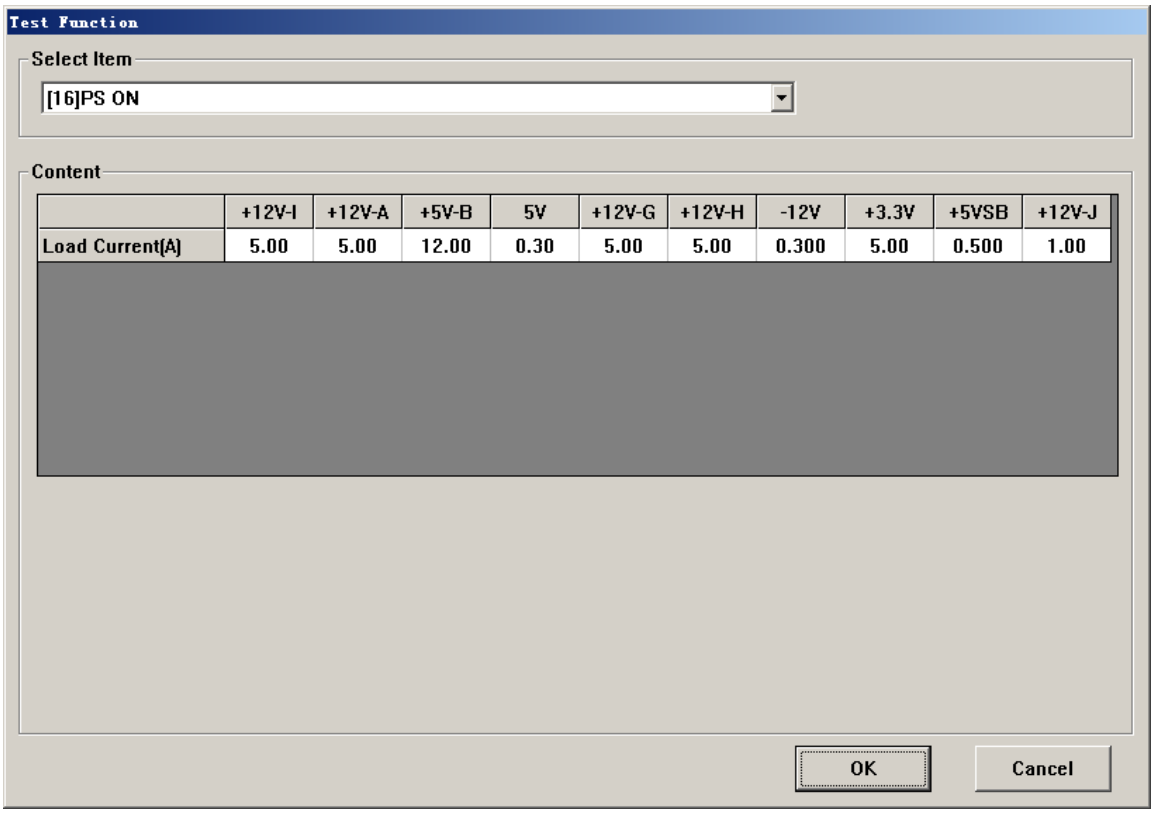
Load Current(A) ： 執行 AC ON 動作時所選擇之負載電流量。

AC OFF



Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

PS ON



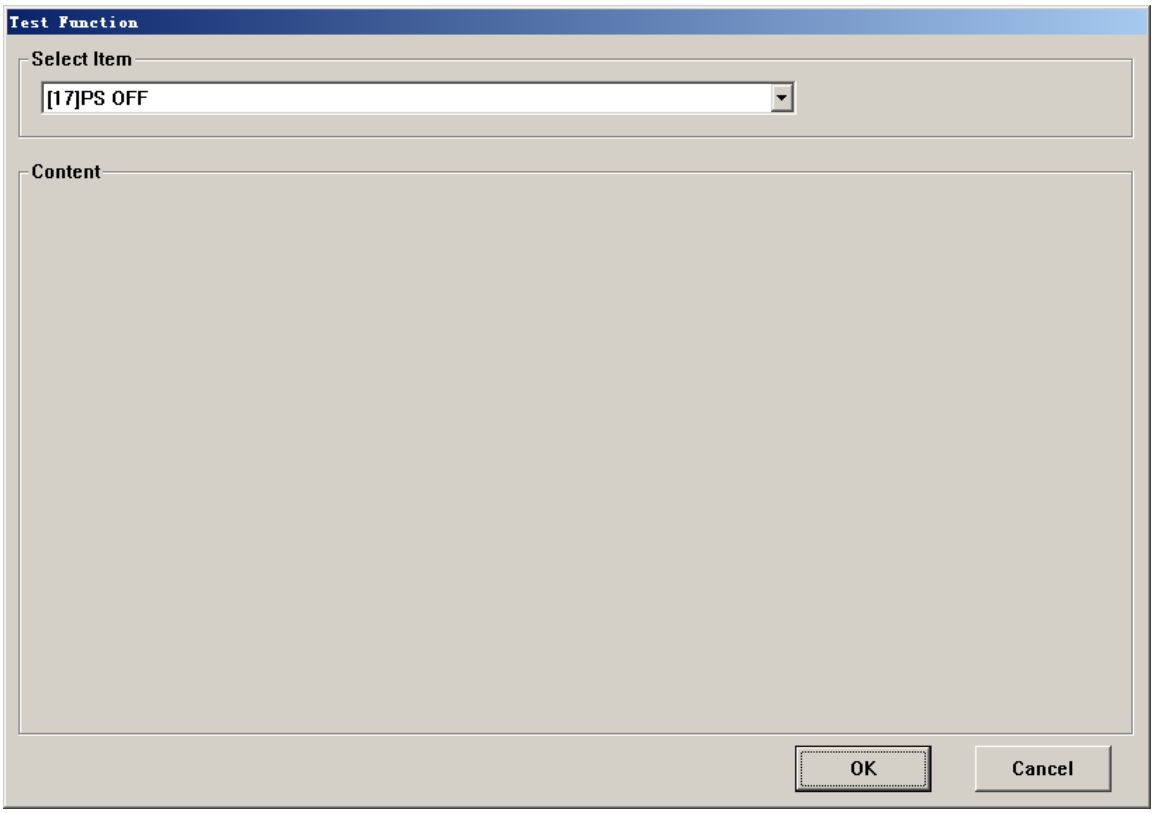
	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	5.00	5.00	12.00	0.30	5.00	5.00	0.300	5.00	0.500	1.00

Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

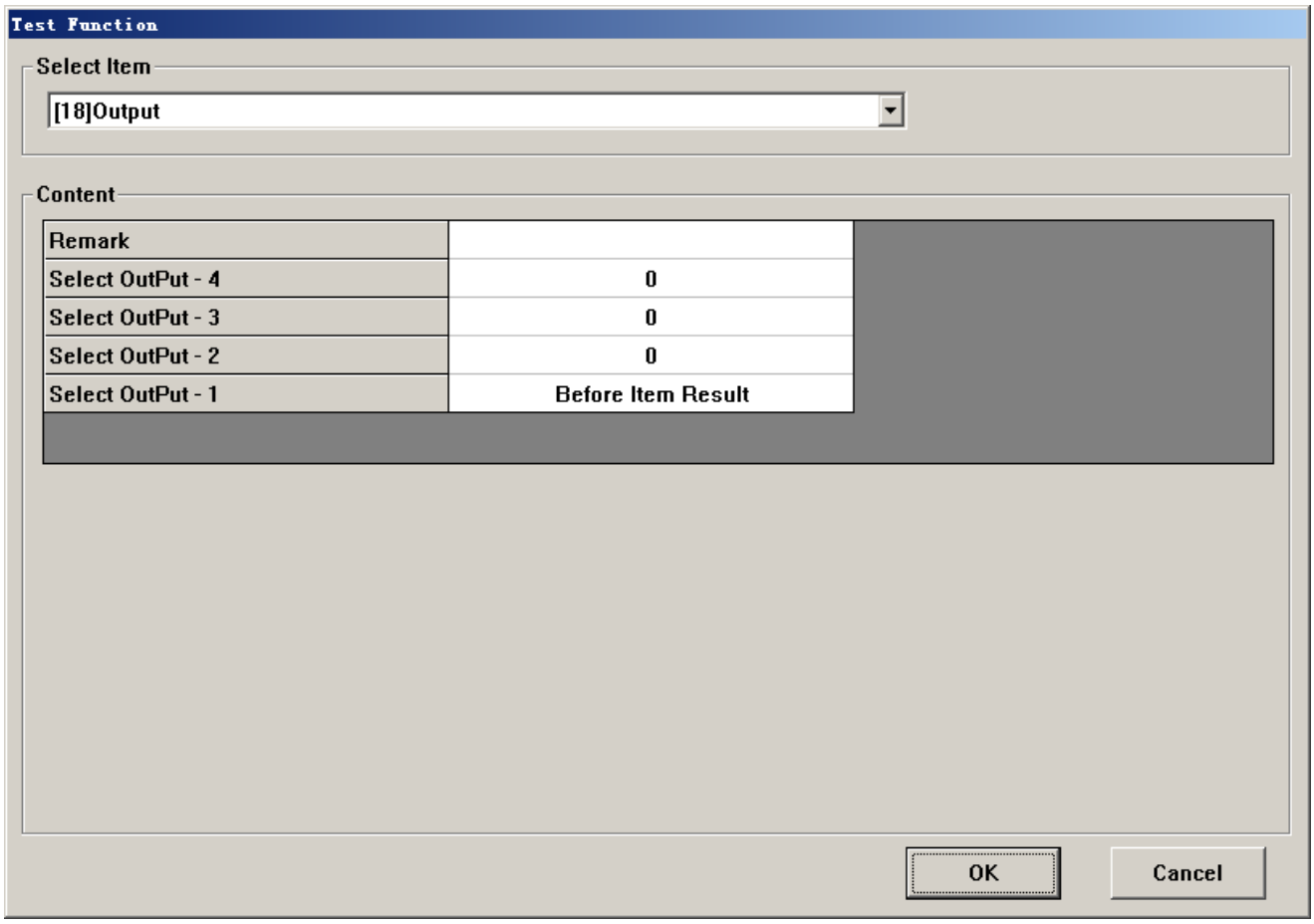
Load Current(A) ： 執行 PS ON 動作時所選擇之負載電流量。

PS OFF



Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

Output

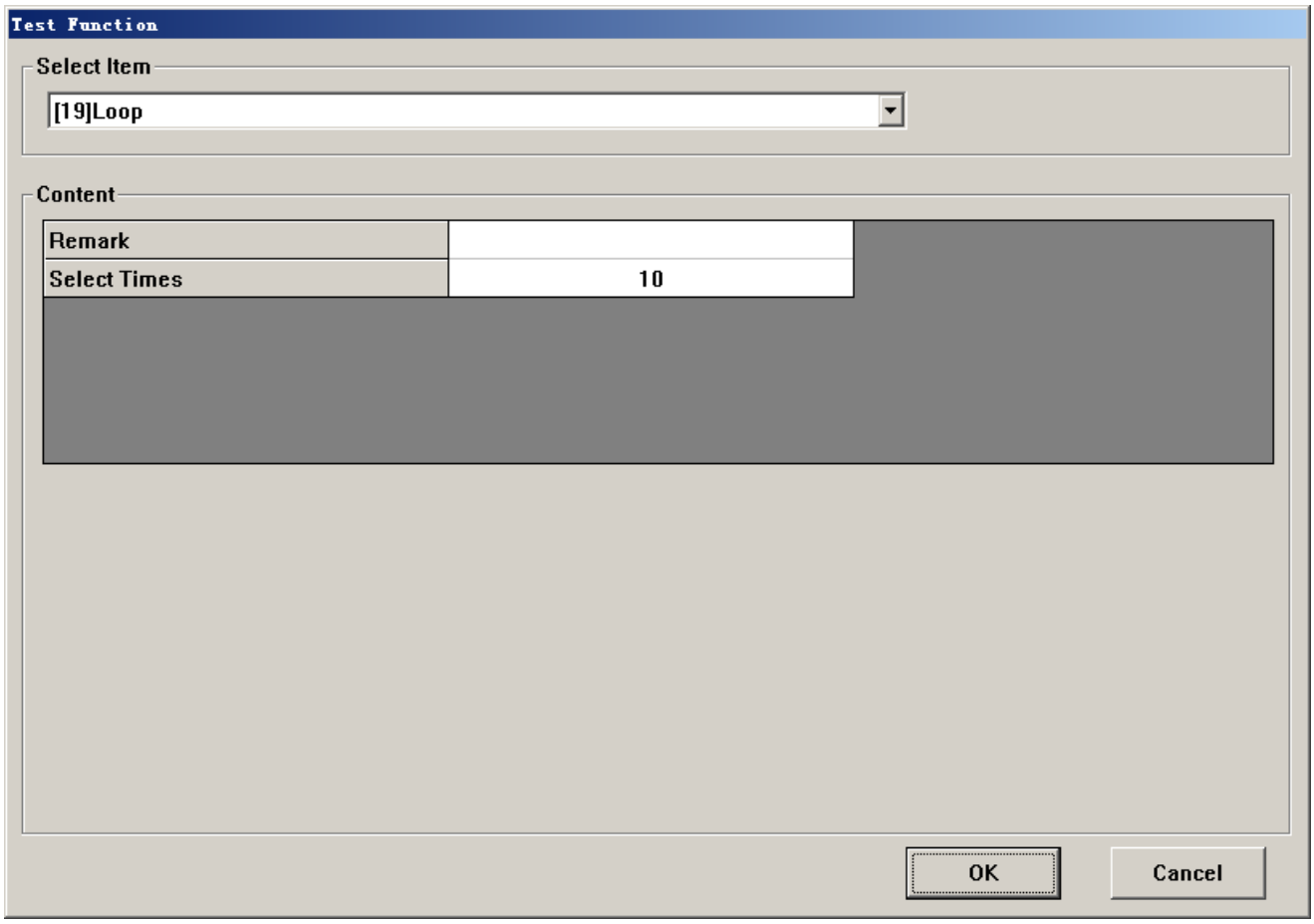


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Select Output - 4	：	選擇後面板 Out4 輸出是 0 = Lo 或 1 = Hi。
Select Output - 3	：	選擇後面板 Out3 輸出是 0 = Lo 或 1 = Hi。
Select Output - 2	：	選擇後面板 Out2 輸出是 0 = Lo 或 1 = Hi。
Select Output - 1	：	前一個測試項目(動作項目不算)決定輸出是 FAIL = Lo 或 PASS = Hi。

Loop



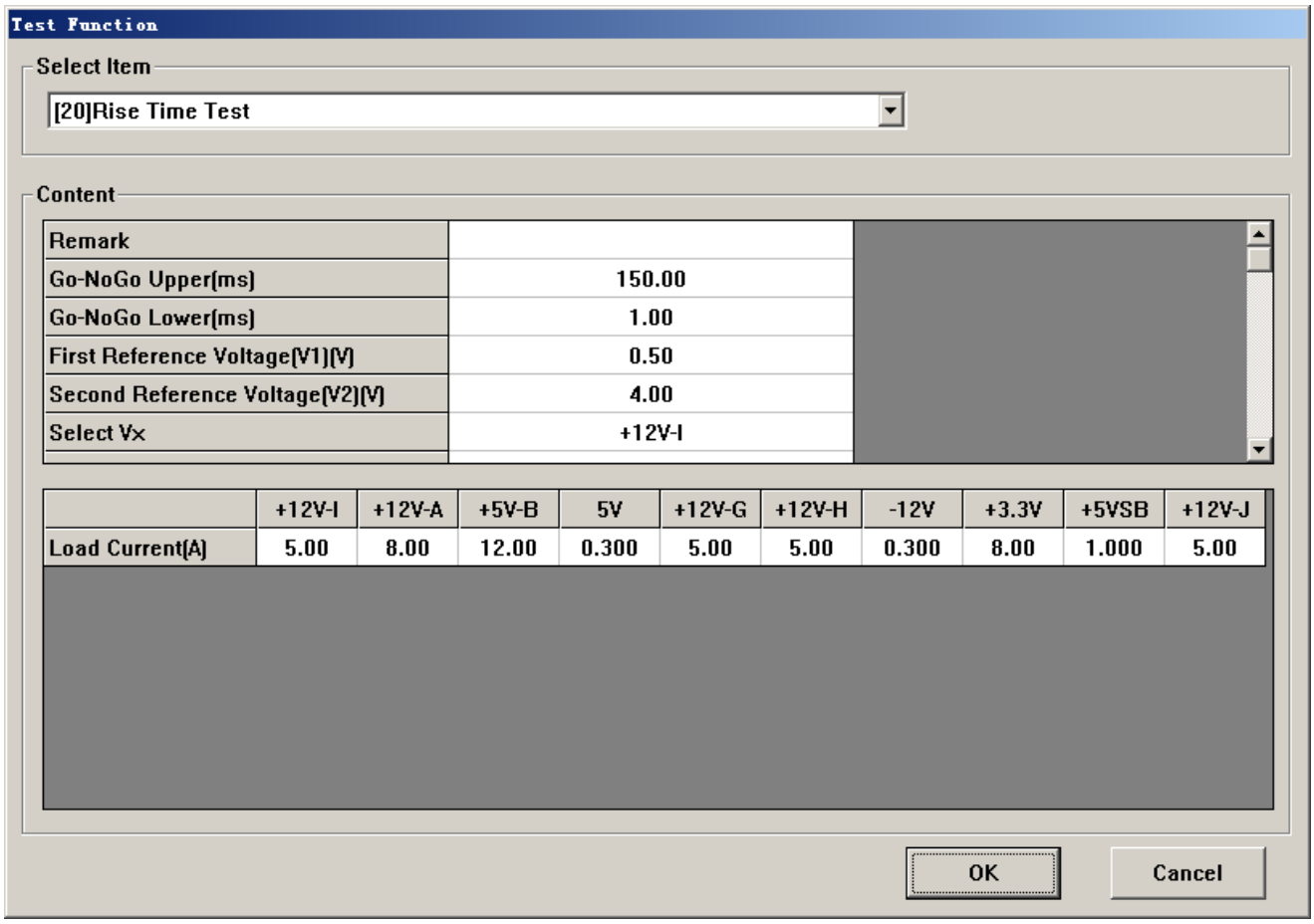
Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark ： 測試項目之備註欄位。

Select Times ： 重複測試的次數。

Rise Time Test

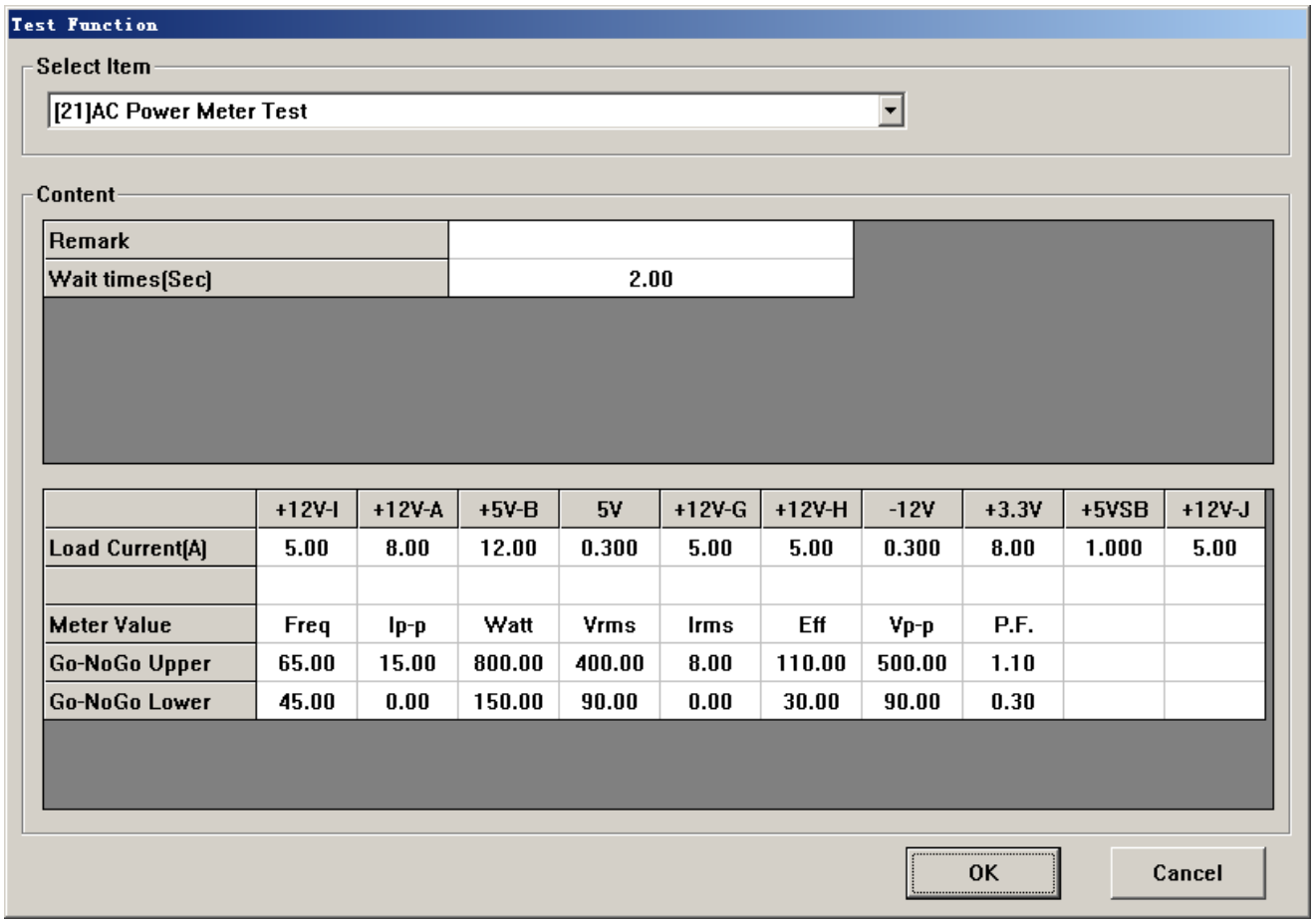


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
Go-NoGo Upper(mS)	：	Rise Time 之上限值。
Go-NoGo Lower(mS)	：	Rise Time 之下限值。
First Reference Voltage(V1)(V)	：	第一個時間比較電壓。
Second Reference Voltage(V2)(V)	：	第二個時間比較電壓。
Select Vx	：	選擇和 V1、V2 比較的輸入電壓。

AC Power Meter Test



	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	5.00	8.00	12.00	0.300	5.00	5.00	0.300	8.00	1.000	5.00
Meter Value	Freq	Ip-p	Watt	Vrms	Irms	Eff	Vp-p	P.F.		
Go-NoGo Upper	65.00	15.00	800.00	400.00	8.00	110.00	500.00	1.10		
Go-NoGo Lower	45.00	0.00	150.00	90.00	0.00	30.00	90.00	0.30		

Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark ： 測試項目之備註欄位。

Wait times ： 等待時間。

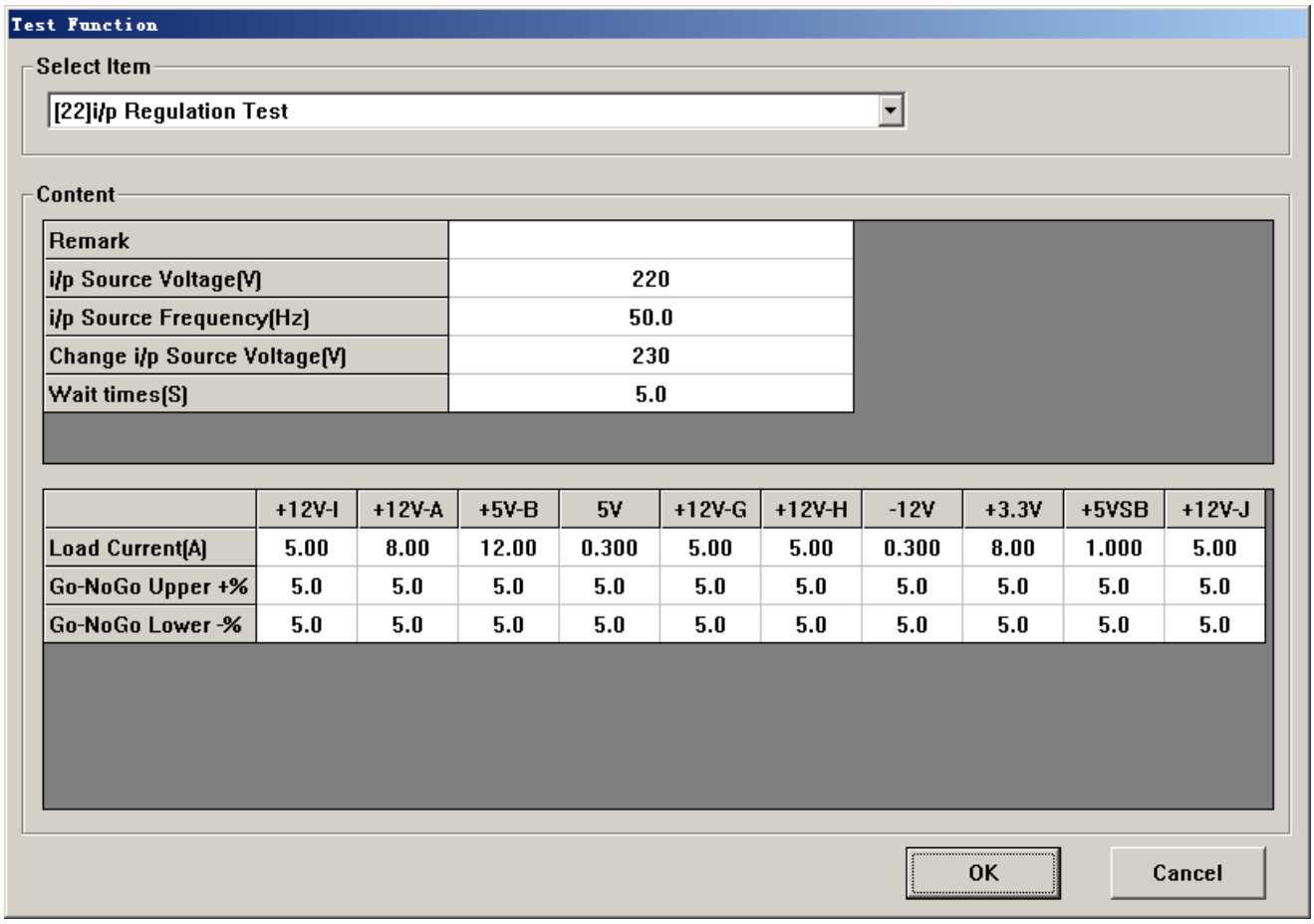
Load Current(A) ： 執行測試時所選擇之負載電流量。

Meter Value ： 功率表各項參數的名稱，不能更改。

Go-NoGo Upper(mS) ： AC Power Meter 之上限值。

Go-NoGo Lower(mS) ： AC Power Meter 之下限值。

i/p Regulation Test



	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	5.00	8.00	12.00	0.300	5.00	5.00	0.300	8.00	1.000	5.00
Go-NoGo Upper +%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Go-NoGo Lower -%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark ： 測試項目之備註欄位。

i/p Source Voltage(V) ： 執行測試時待測物的 AC 輸入電源電壓值。

i/p Source Frequency(Hz) ： 執行測試時待測物的 AC 輸入電源頻率值。

Change i/p Source Voltage(V) ： 變更待測物的 AC 輸入電源電壓值。

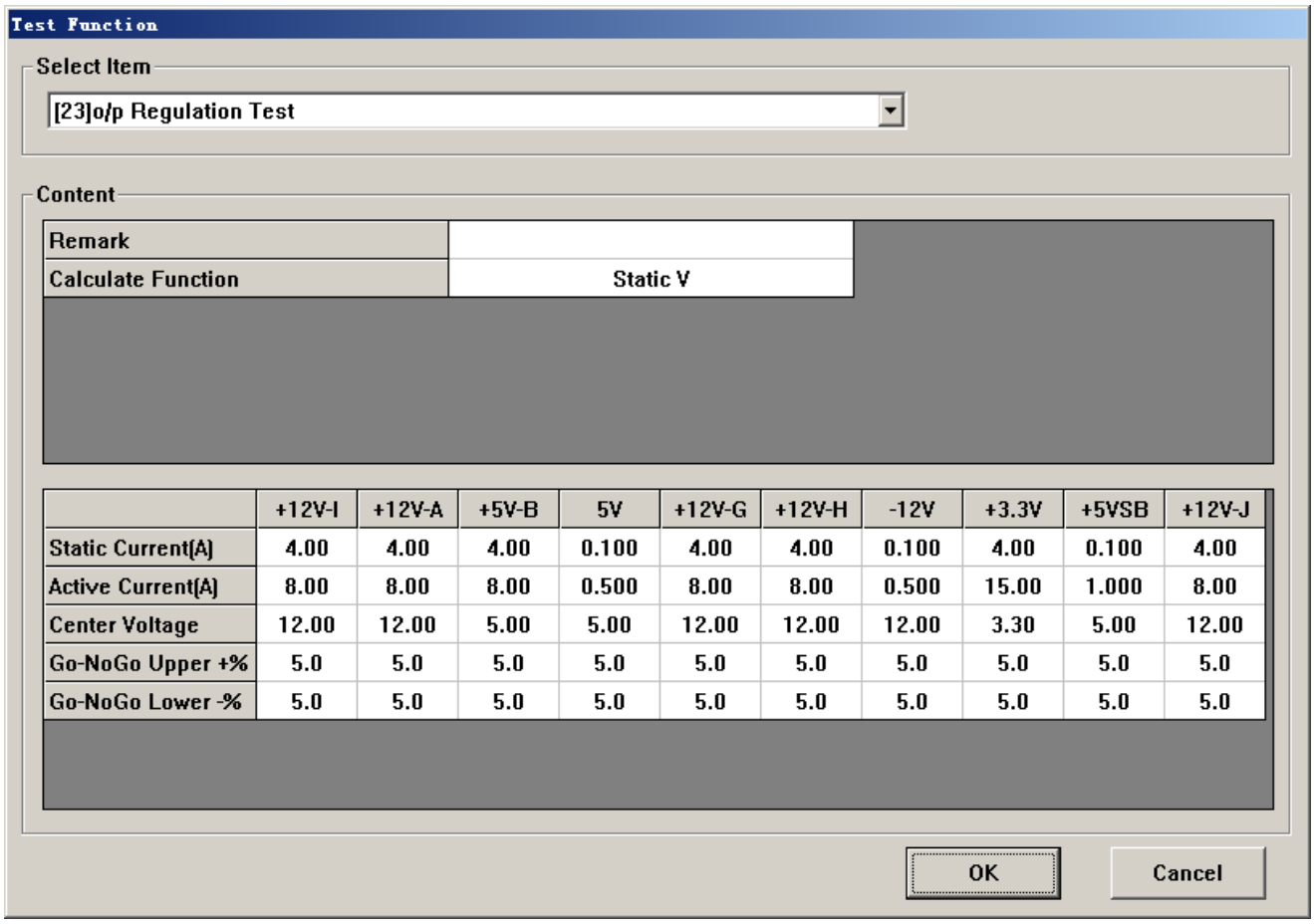
Wait times(S) ： 等待時間。

Load Current(A) ： 執行測試時所選擇之負載電流量。

Go-NoGo Upper +% ： 待測物各組輸出電壓上升百分比之上限值。

Go-NoGo Lower -% ： 待測物各組輸出電壓下降百分比之下限值。

o/p Regulation Test



	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Static Current(A)	4.00	4.00	4.00	0.100	4.00	4.00	0.100	4.00	0.100	4.00
Active Current(A)	8.00	8.00	8.00	0.500	8.00	8.00	0.500	15.00	1.000	8.00
Center Voltage	12.00	12.00	5.00	5.00	12.00	12.00	12.00	3.30	5.00	12.00
Go-NoGo Upper +%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Go-NoGo Lower -%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark ： 測試項目之備註欄位。

Calculate Function ： 選擇 “Static V” 或是 “Center Voltage”，和每次變換負載時讀到的各組輸出電壓做比較。

Static Current(A) ： 執行測試時所選擇之靜態負載電流量。

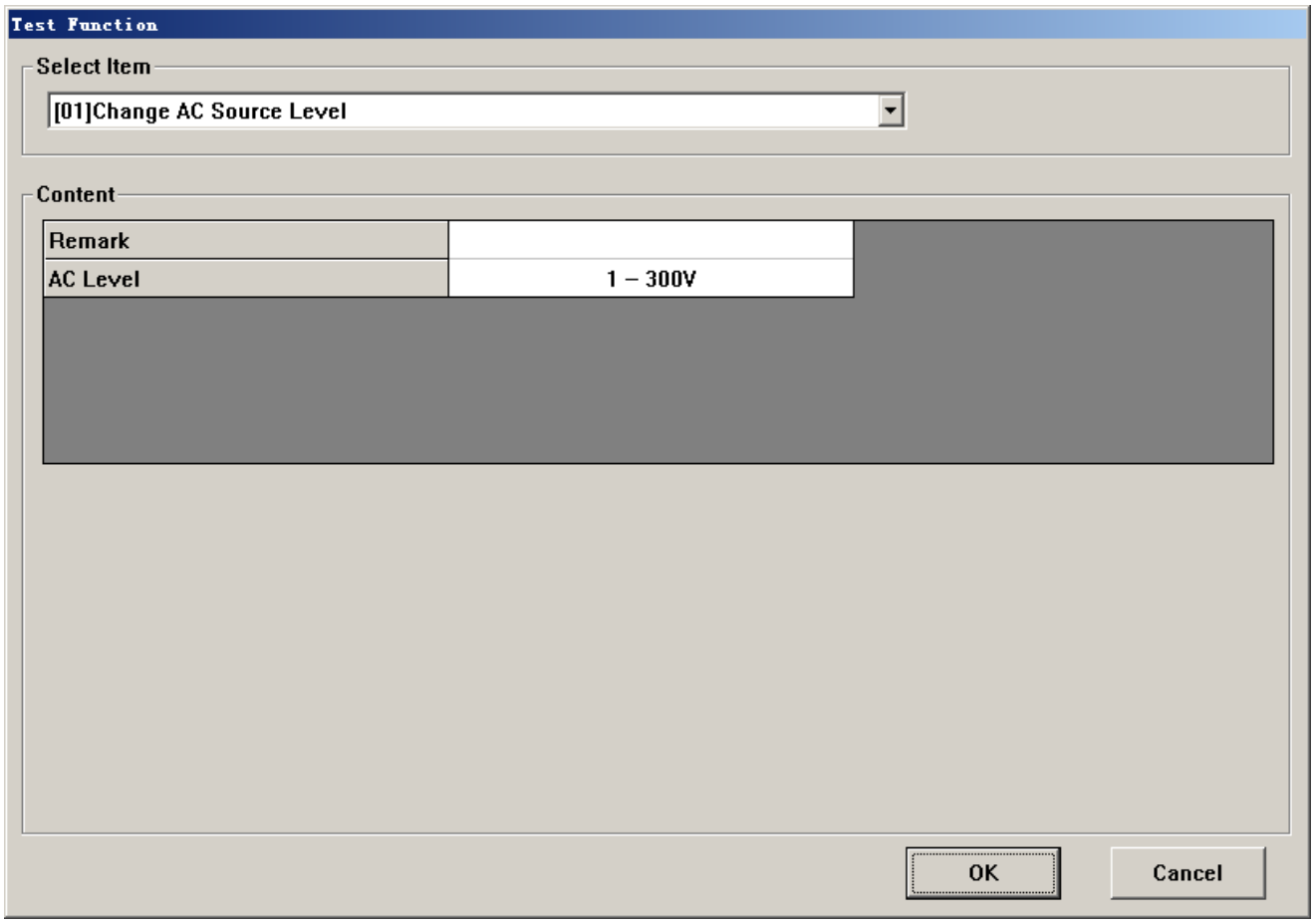
Active Current(A) ： 執行測試時所選擇之動態負載電流量。

Center Voltage ： 待測物各組輸出電壓的中心電壓。

Go-NoGo Upper +% ： 待測物各組輸出電壓上升百分比之上限值。

Go-NoGo Lower -% ： 待測物各組輸出電壓下降百分比之下限值。

Change AC Source Level

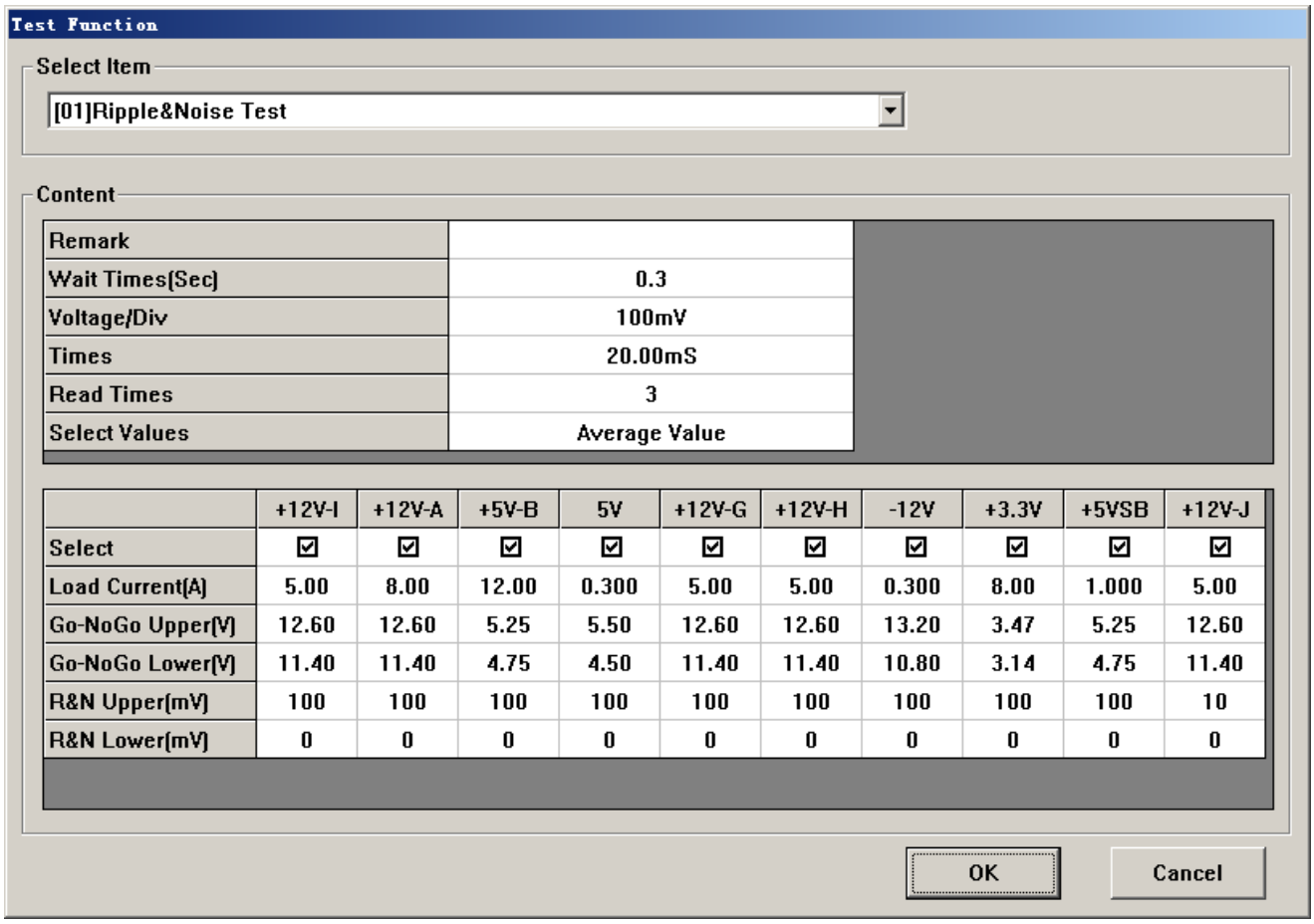


Select Item： 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

輸入參數說明：

Remark	：	測試項目之備註欄位。
AC Level	：	選擇 AC Source 的出電壓範圍，低檔位：AC 0 ~ 150V，高檔位：AC 0 ~ 300V。

Ripple & Noise Test



	+12V-I	+12V-A	+5V-B	5V	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Select	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Load Current(A)	5.00	8.00	12.00	0.300	5.00	5.00	0.300	8.00	1.000	5.00
Go-NoGo Upper(V)	12.60	12.60	5.25	5.50	12.60	12.60	13.20	3.47	5.25	12.60
Go-NoGo Lower(V)	11.40	11.40	4.75	4.50	11.40	11.40	10.80	3.14	4.75	11.40
R&N Upper(mV)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	10
R&N Lower(mV)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Select Item : 快速選擇其他 Item of Test 表單內所列出的測試項目。

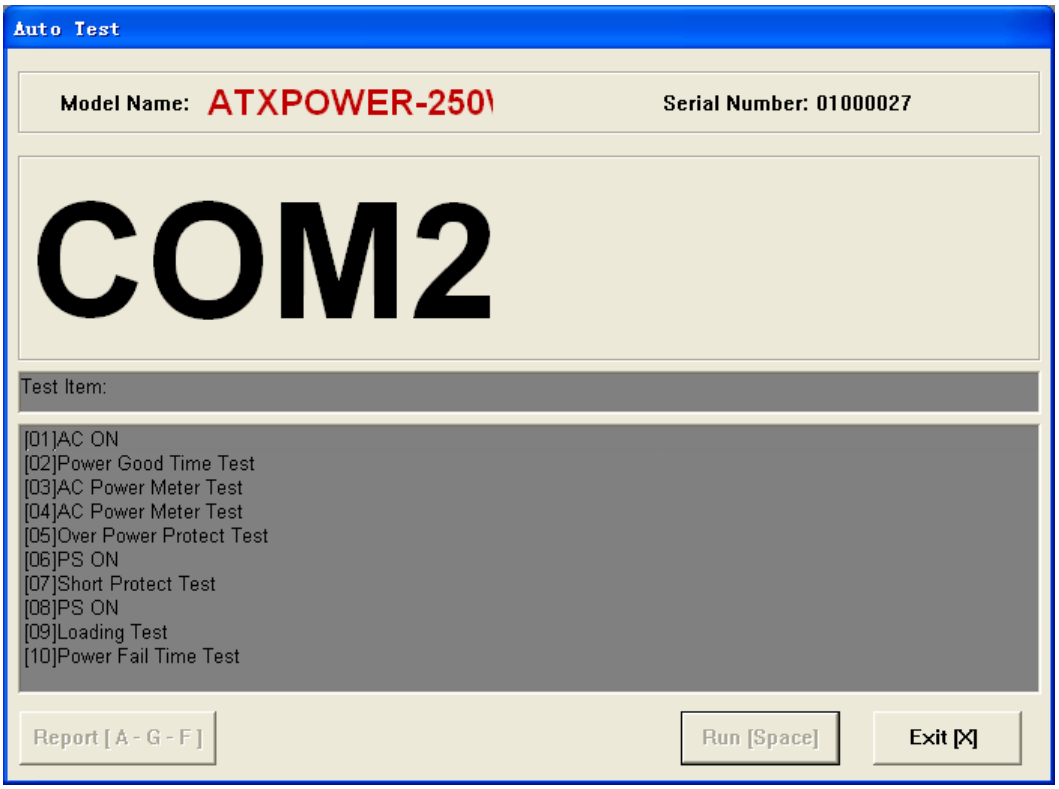
輸入參數說明：

Remark ： 測試項目之備註欄位。
Wait Times(Sec) ： 停留一段時間後才讀回資料。
Voltage/Div ： 設定示波器各通道的垂直電壓刻度。
Times ： 設定示波器各通道的水平掃描時間刻度。
Read Times ： 讀取次數。
Select Value ： 採取何種方式作爲結果值。
Max Value ： 讀取次數，取其最大值。
Average Value ： 讀取次數，取其平均值。
Min Value ： 讀取次數，取其最小值。
Select ： 選擇要測試的組別。
Load Current(A) ： 負載電流設定。
Go-NoGo Upper(V) ： 待測物各組輸出電壓之上限值。
Go-NoGo Lower(V) ： 待測物各組輸出電壓之下限值。
R&N Upper(mV) ： 設定紋波的判斷上限值。
R&N Lower(mV) ： 設定紋波的判斷下限值。

五　Test 功能表指令

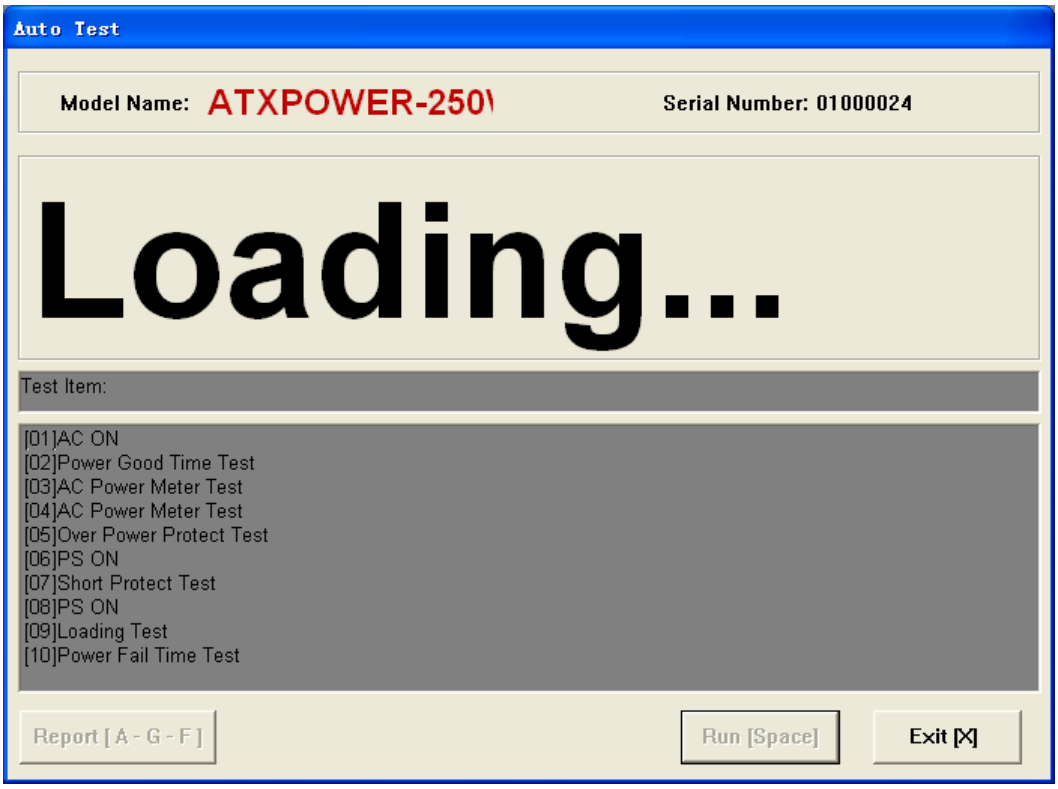
5-1　SM-8800 ATE 主機與電腦連線及測試

當您在主畫面執行 [Test] 功能表指令之後，即出現如下圖之「Connecting …」和「COM」畫面，此時正在與 SM-8800 ATE 主機連線中(系統會自動搜尋電腦上所有的 COM 埠)，並且將目前使用中的測試程式之測試參數傳輸至 SM-8800 ATE 主機，請稍候...。



若是與 SM-8800 ATE 主機連線成功，即出現如下圖之「Loading …」的畫面，開始從電

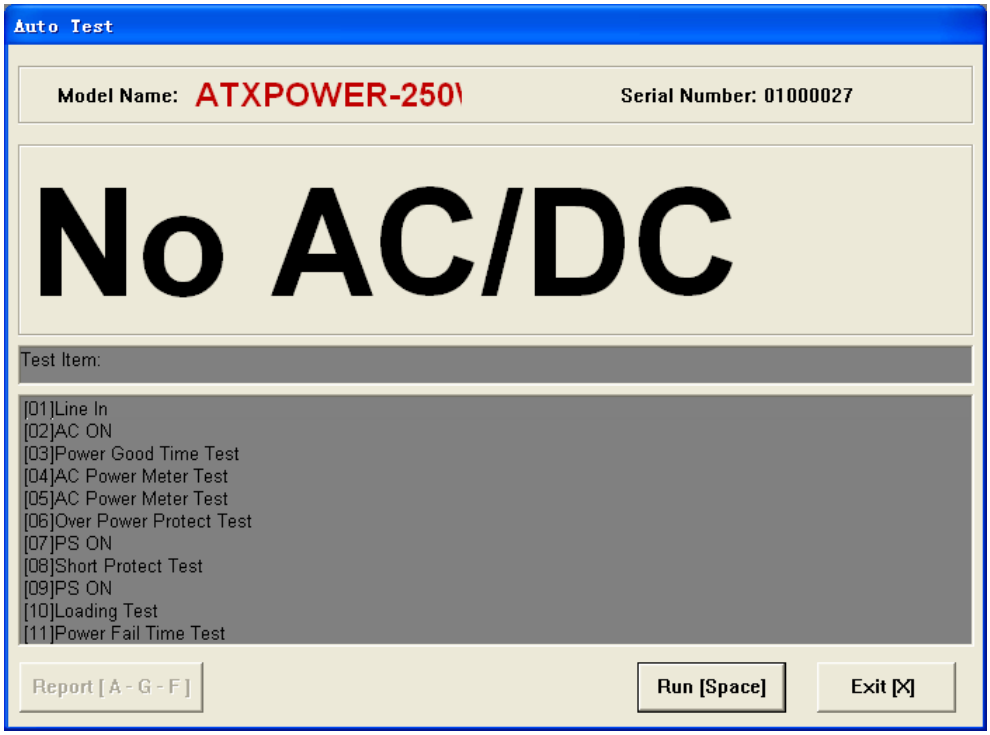
腦下載資料至 SM-8800 ATE 主機。



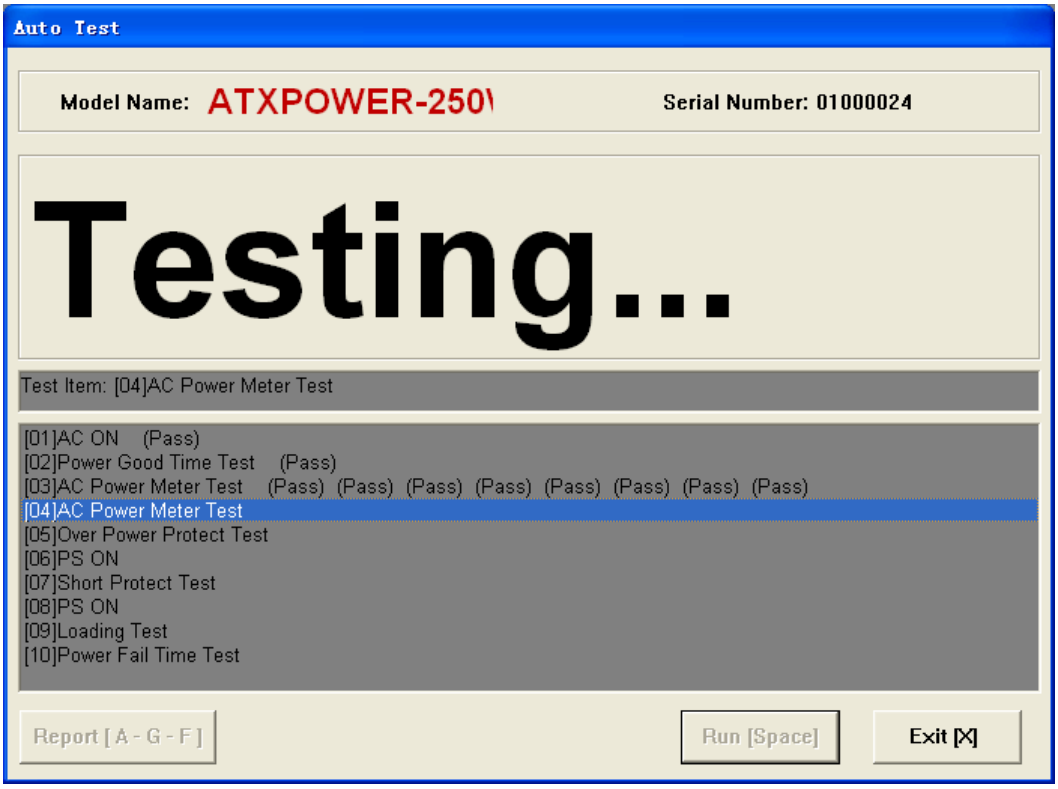
若電腦和 SM-8800 ATE 主機無法連線，即出現如下圖之「No Device」畫面，請檢查 SM-8800 ATE 主機和電腦的 RS-232 連接線是否接好，或是有其他問題，請將問題排除後再試一次。

如果在 Pick Status 視窗中 □ AC/DC Source 的設定打∨，但系統偵測不到 AC Source

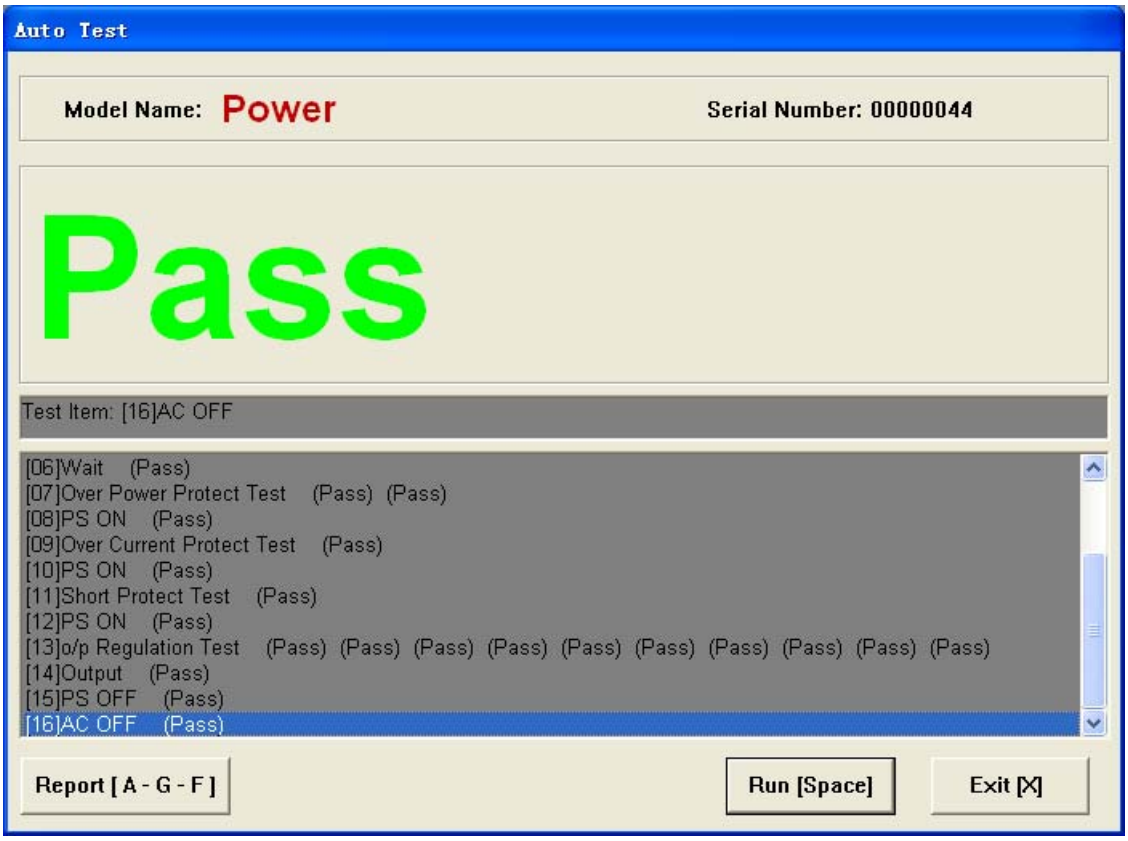
或是 DC Source，即出現如下圖之「No AC/DC」畫面，請檢查 AC Source 或是 DC Source 和電腦的連接線是否確實接好，或是有其他問題，請將問題排除後再試一次。

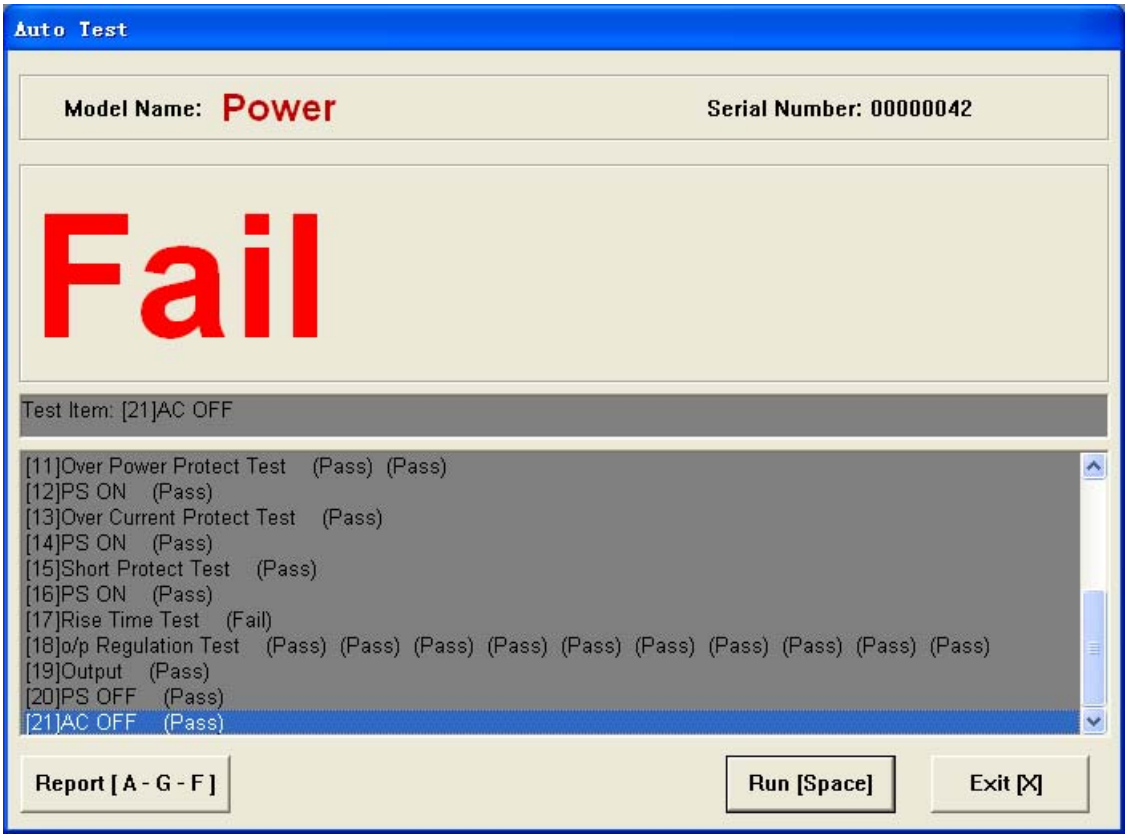


當連線成功後即開始自動測試，即出現如下圖之「Testing...」測試中之畫面，直到 Item of Test 中的測試項目全部測完為止。



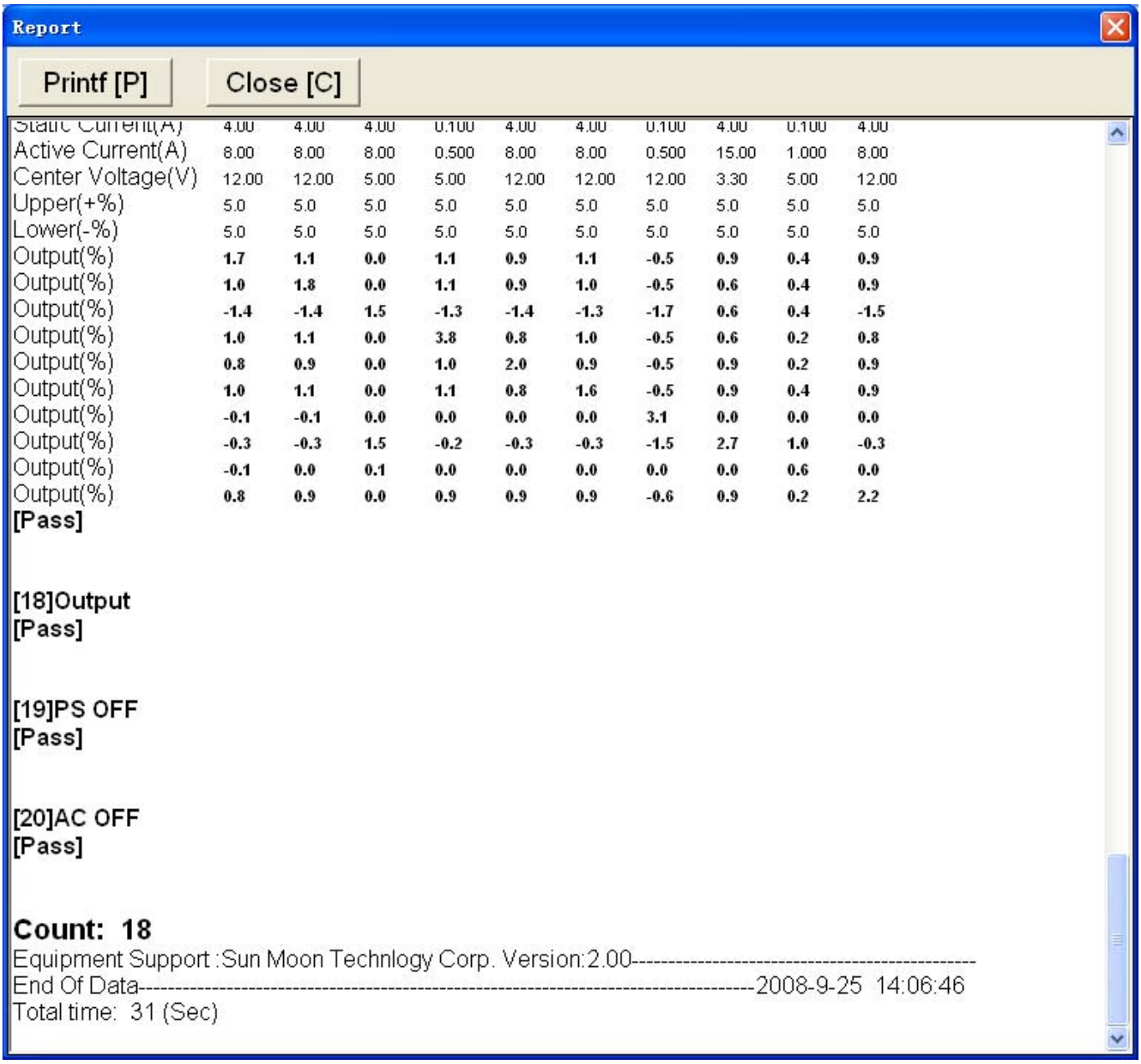
當測試程式中所有的測試項目都測試完畢後，即出現如下圖所示之「PASS」或「FAIL」畫面，若是要繼續測試下一台 Power，可按下 [Run] 按鈕或電腦鍵盤的 Space 鍵 (您也可以按下 SM-8800 主機面板的 **“ON”** 按鍵)。





5-2 觀看最近一次測試的結果

測試完畢後，如果按下鍵盤的 “G” 即出現如下圖所示之畫面，顯示這次測試中所有 “PASS” 的項目，視窗最下面顯示 PASS 項目的數量，如下圖中顯示的 “Count: 18”。



如果按下鍵盤的“F”，即出現如下圖所示之畫面，顯示這次測試中所有“FAIL”的項目，顯示這次測試中所有“FAIL”的項目，視窗最下面顯示 FAIL 項目的數量，如下圖中顯示的“Count: 2”。

Report

Printf [P] Close [C]

========== Test Condition ==========

Retry Time: 2.00Sec Ready Time: 2.00Sec Steady Time: 0.30Sec

Short Model: After Shorted Input Select: AC to DC Power Down Model: ATX Power

VxName	+12V-I	+12V-A	+5V-B	-12V2	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Down Voltage	8.00	8.00	3.00	8.00	8.00	8.00	8.00	2.00	3.00	8.00
Reset Voltage	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

========== Outcome Report ==========

[08]AC Power Meter Test

Wait Times: 2.00S

VxName	+12V-I	+12V-A	+5V-B	-12V2	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	5.00	5.00	10.00	0.300	5.00	5.00	0.300	8.00	1.000	5.00
Meter Value	Freq	Ip-p	Watt	Vrms	Irms	Eff	Vp-p	P.F.		
Upper	65.00	15.00	800.00	400.00	8.00	110.00	500.00	1.10		
Lower	45.00	0.00	150.00	90.00	0.00	30.00	90.00	0.30		
Output	50.00	0.66	10.50	220.60	0.14	177.10	292.20	0.33		

[Fail]

[09]Hold-On Time Test

Time Reference Voltage: 4.50V Turn Off Way: PS OFF

VxName	+12V-I	+12V-A	+5V-B	-12V2	+12V-G	+12V-H	-12V	+3.3V	+5VSB	+12V-J
Load Current(A)	2.00	5.00	10.00	0.300	2.00	2.00	0.300	5.00	1.000	2.00
Upper(ms)	100.0									
Lower(ms)	10.0									
Output(ms)	0.0									

[Fail]

Count: 2

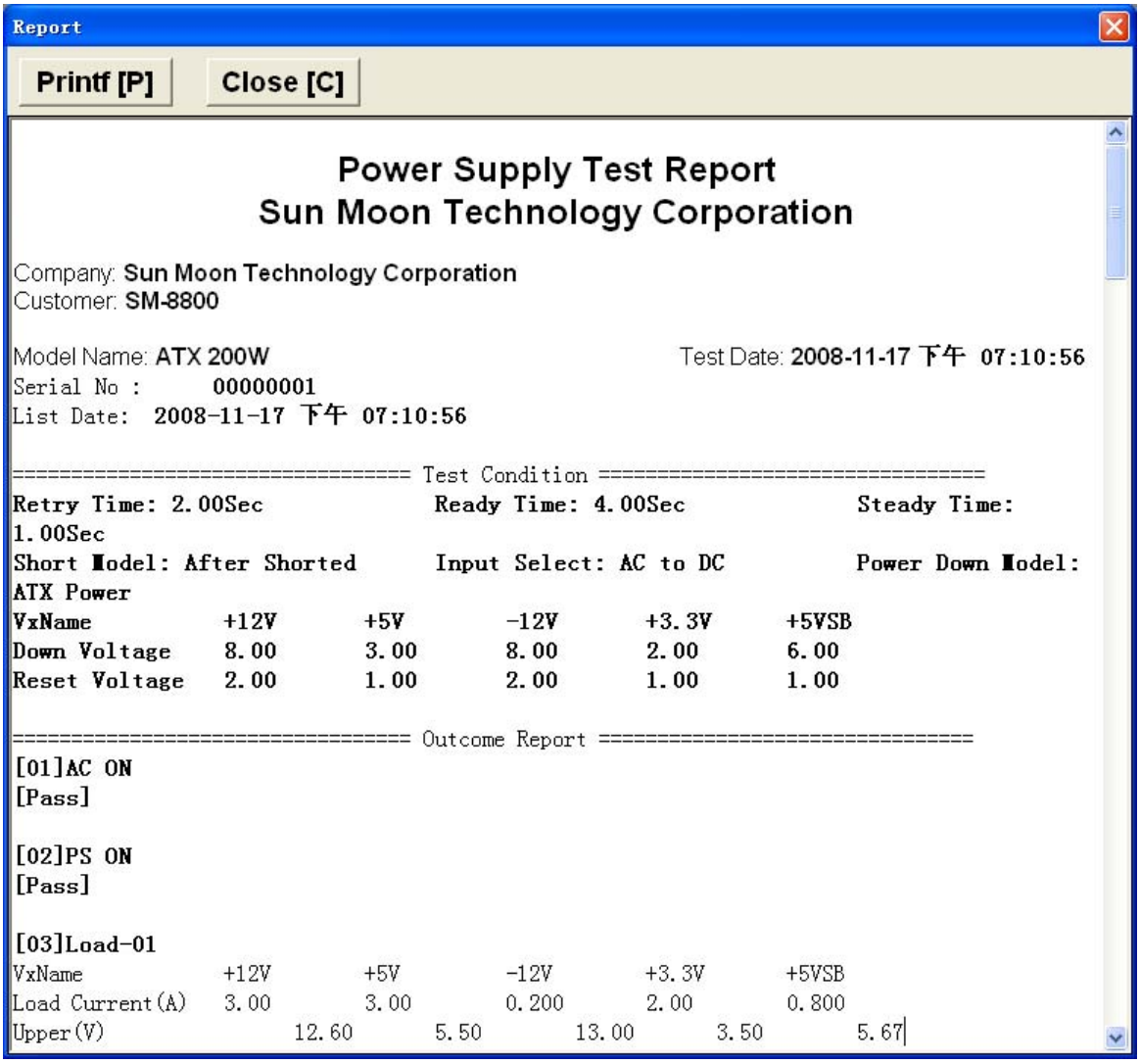
Equipment Support :Sun Moon Technlogy Corp. Version:2.00----------

End Of Data----------2008-9-25 14:06:46

Total time: 31 (Sec)

如果按下 [Report [A-G-F]] 按鈕可以觀看最近一次測試的完整結果，依照 Pick Status 視窗中 Print Format 的設定，有簡單(Simple) 或詳細(Detail) 的報告，此時按下 [Print] 按鈕將報告打印出來，或是按下 [Close] 按鈕離開此畫面回到測試狀態，繼續測試下一台 Power。

詳細報告上面部分



Report

Printf [P] Close [C]

Power Supply Test Report
Sun Moon Technology Corporation

Company: Sun Moon Technology Corporation
Customer: SM-8800

Model Name: ATX 200W Test Date: 2008-11-17 下午 07:10:56
Serial No : 00000001
List Date: 2008-11-17 下午 07:10:56

========== Test Condition ==========
Retry Time: 2.00Sec Ready Time: 4.00Sec Steady Time: 1.00Sec
Short Model: After Shorted Input Select: AC to DC Power Down Model: ATX Power

VxName	+12V	+5V	-12V	+3.3V	+5VSB
Down Voltage	8.00	3.00	8.00	2.00	6.00
Reset Voltage	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00

========== Outcome Report ==========
[01]AC ON
[Pass]

[02]PS ON
[Pass]

[03]Load-01

VxName	+12V	+5V	-12V	+3.3V	+5VSB
Load Current(A)	3.00	3.00	0.200	2.00	0.800
Upper(V)	12.60	5.50	13.00	3.50	5.67

報告中的資料爲電源供應器詳細的測試結果，主要內容如下：

Company： 公司名稱
Customer： 客戶名稱
Test Date： 測試日期及時間
List Date： 印表日期及時間
Serial No： Power 的序號
Test Condition： 測試環境及共用參數
Outcom Repot： 測試結果
Model No. 型號
Test Date 測試日期及時間
Test Condition 各測試項目之共同參數
Outcome Report 各測試項目之測試參數及測試結果

詳細報告下面部分

Report

Printf [P] Close [C]

Lower(ms)	0.2							
Output(ms)	**25.0**							

[Pass]

[23]AC ON
[Pass]

[24]Power Fail Time Test
Time Reference Voltage: 4.50V Turn On Way: PS OFF

VxName	+12V	+5V	-12V	+3.3V	+5VSB
Load Current(A)	7.00	14.00	0.500	6.00	0.800
Upper(ms)	50.0				
Lower(ms)	1.0				
Output(ms)	**0.0**				

[Fail]

[25]PS ON
[Pass]

[26]AC Power Meter Test
Wait Times: 5.00S

VxName	+12V		+5V		-12V		+3.3V	+5VSB
Load Current(A)	8.00		16.00		0.400		10.00	1.000
Meter Value	Freq	Ip-p	Watt	Vrms	Irms	Eff	Vp-p	P.F.
Upper	67.00	6.00	700.00	400.00	40.00	100.00	777.00	0.80
Lower	44.00	0.10	16.00	110.00	0.20	30.00	100.00	0.10
Output	**50.00**	**7.44**	**510.20**	**213.60**	**3.18**	**40.30**	**272.20**	**0.77**

[Fail]

[27]AC OFF
[Pass]

[28]PS OFF
[Pass]

Equipment Support :Sun Moon Technlogy Corp.
Version:1.00----------
End Of Data----------2006-11-17 20:16:33

報告中的資料爲電源供應器詳細的測試結果，主要內容如下：

Equipment Support： 設備製造商

Version： 版本

End of Data： 報告印表結束日期及時間

簡單報告：

Report

Printf [P] Close [C]

Power Supply Test Report
Sun Moon Technology Corporation

Company: Sun Moon Technology Corporation
Customer: SM-8800

Model Name: ATX 200W Test Date: 2008-11-17 下午 07:14:19
Serial No : 00000002
List Date: 2008-11-17 下午 07:14:19

========== Test Condition ==========

Retry Time: 2.00Sec Ready Time: 4.00Sec Steady Time: 1.00Sec
Short Model: After Shorted Input Select: AC to DC Power Down Model: ATX Power

VxName	+12V	+5V	-12V	+3.3V	+5VSB
Down Voltage	8.00	3.00	8.00	2.00	6.00
Reset Voltage	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00

========== Outcome Report ==========

Test Function Count: 31

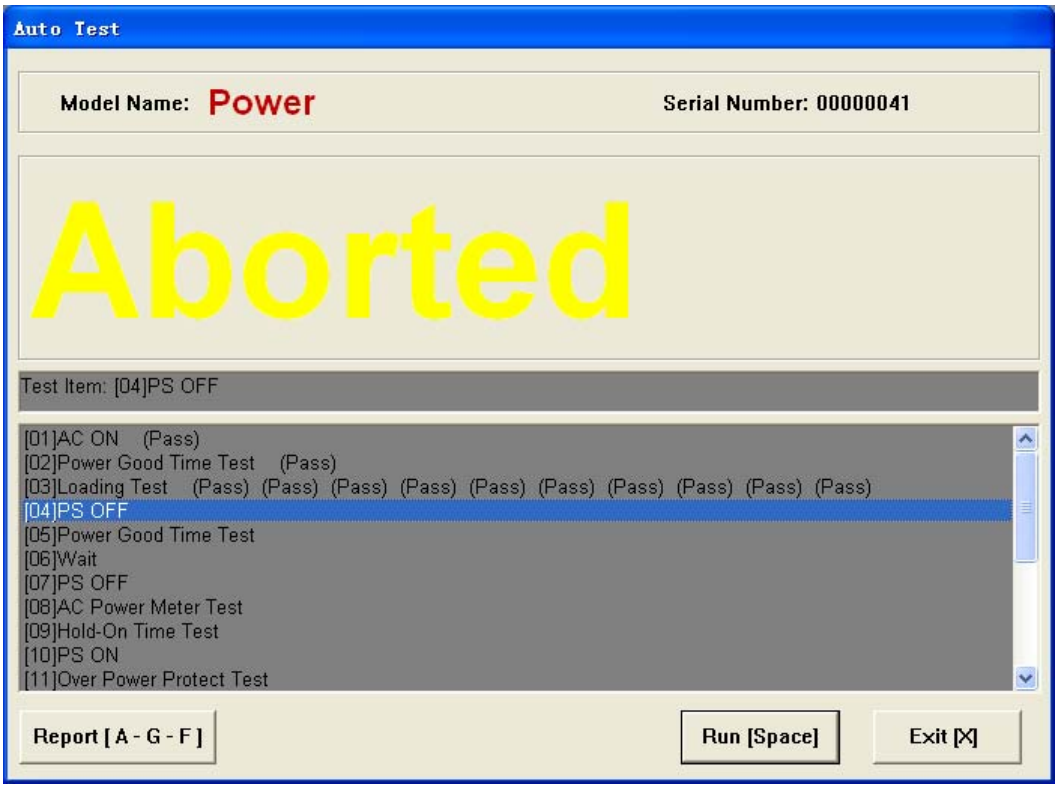
[01]AC ON [Pass]

[02]PS ON [Pass]

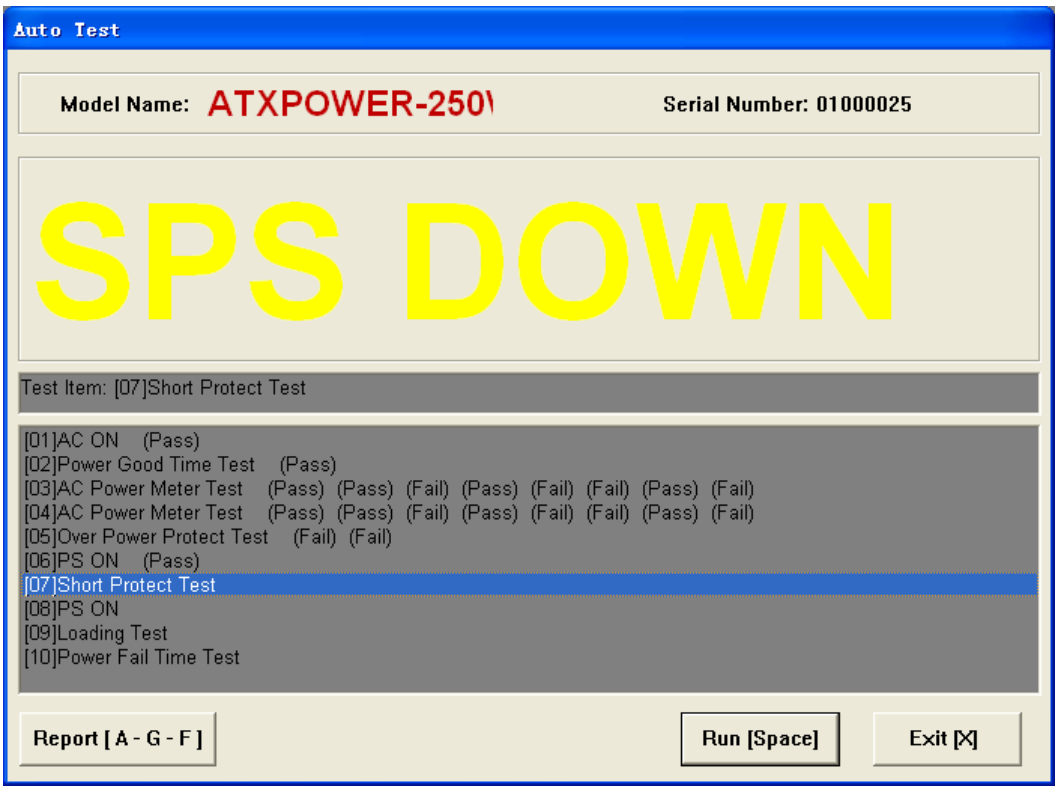
[03]Load-01 [Pass]

[04]Load-02 [Pass]

在測試當中若是您按下電腦鍵盤的 Esc 鍵，即出現如下圖所示之畫面，並中斷測試，如果按下 [Exit] 按鈕，會中斷測試並且退出測試畫面。



在測試中若是發生待測物無法開機的狀況，即出現如下圖所示之畫面。

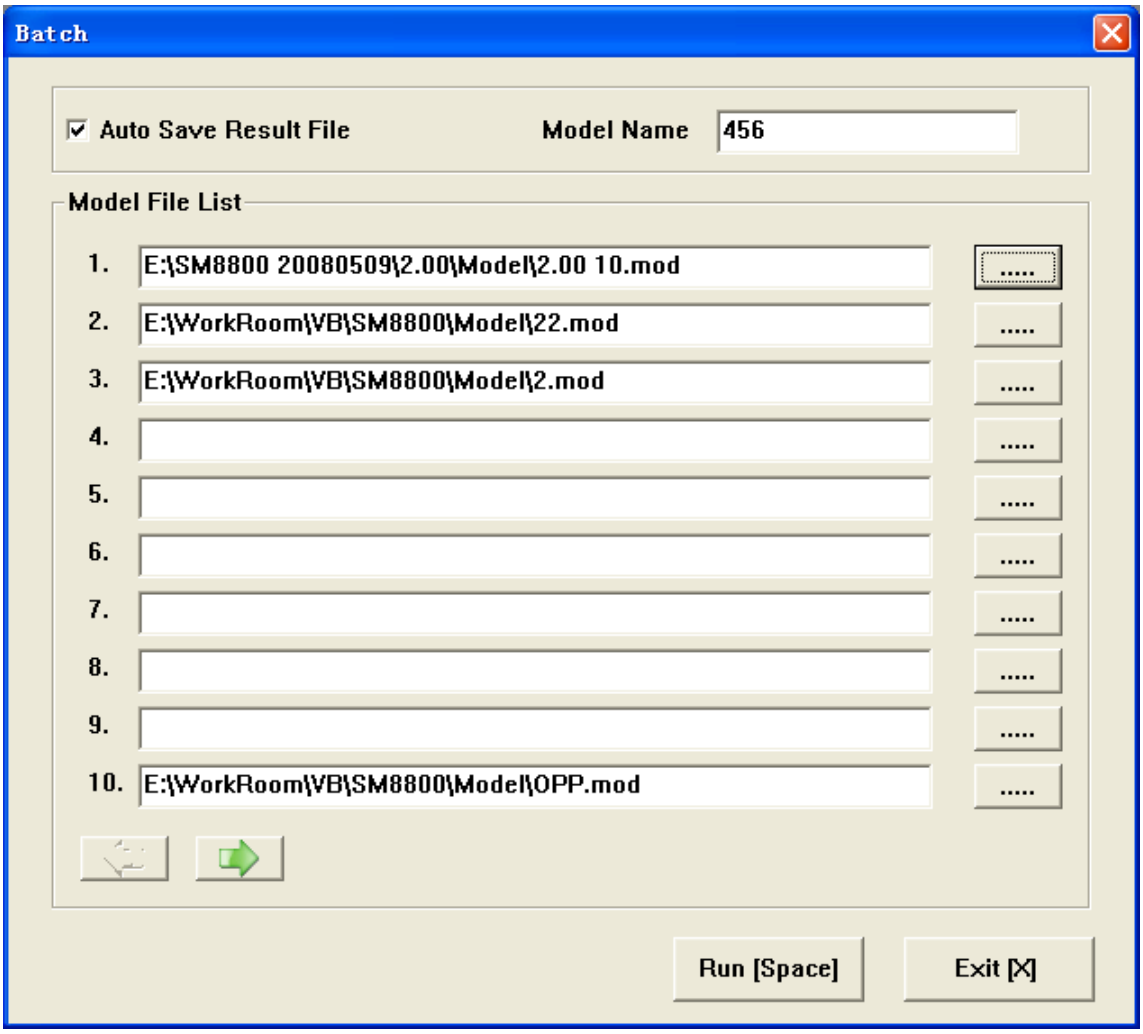


此時請按下 [Run] 按鈕重測一次，或是換測下一個 Power。

六 Batch 功能表指令

6-1 Batch 批次自動測試功能

當您在主畫面視窗的功能表列中執行 [Batch] 指令，即出現如下圖所示的視窗。



Batch 的功能是可以按照 Model File List 群組編排的順序，自動載入不同的.mod 檔並測試，適合研發分部門作爲實驗用途。

在 ☐ Auto Save Result File 打∨，會以「Model Name」的名稱在 Report 文件匣內新建一個文件匣，並將測試報告儲存在文件匣裡，如果沒有打∨測試報告就不會儲存，在 Model File List 群組裡，每一行可以設定載入一個.mod 檔案，最多可以編輯 50 行，可以按「 」或「 」按鈕翻到上一頁或是下一頁。

測試動作爲，按下 [Run [Space]] 按鈕即載入第 1 行的.mod 檔案並開始測試，測試完畢將測試報告儲存起來，再載入第 2 行的.mod 檔案並開始測試，測試完畢將測試報告儲存起來…一直到有一行爲空白時就結束測試。

SunMoon 日耀電子科技有限公司

Sun Moon Technology Corp.

廣東省東莞市鳳崗鎮三聯排沙圍金山路 5 號

TEL/FAX: 0769-87569046　87772305

http://www.sunmoontec.com

E-Mail: sunmoon@sunmoontec.com