

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|--------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 1 / 48 |

如何在 Win-GRAF PAC 上應用 Win-GRAF SoftLogic 與 eLogger HMI?

[下載 FAQ-018 範例](#)

eLogger 是泓格科技 (ICP DAS) 開發的 HMI 軟體工具，具備簡單好用的特性，它不僅支援 Local 的 HMI 畫面 (第 2.5 節)，也提供 Web Server 的 HMI 畫面 (第 2.9 節)。使用者可在同一台 PAC 內運行 eLogger 與 Win-GRAF 專案，並透過智慧手機/平板上的瀏覽器，進行 I/O 控制。

[\[目錄\]](#)



參訪 Win-GRAF FAQ 網頁，取得範例程式 (demo_faq018.zip):

<https://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=273#840> FAQ-018

參訪以下網頁，取得相關手冊與軟體:

► **Win-GRAF 網頁:**

https://www.icpdas.com/en/product/guide+Software+Development__Tools+Win-GRAF



► **eLogger 網頁:**

<http://www.icpdas.com/en/product/guide+Software+eLogger+eLogger>

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|--------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 2 / 48 |

以下章節將介紹 Win-GRAF 與 eLogger 專案的使用方式：

本範例使用了一台 WP-8x28-CE7 與 插槽 0 的 I-87063W 模組，軟體上則是採用 Win-GRAF 與 eLogger HMI。請參考以下內容將 Win-GRAF 與 eLogger 專案下載到 WP-8x28-CE7 PAC 內。此外，PAC 內需要安裝 eLogger Runtime。

| Win-GRAF 專案 | eLogger 專案 | 說明 |
|-------------|------------|---|
| eL01.zip | eL_01.wez | 設計 Local HMI 與 Web HMI |
| | |  Win-GRAF: <ul style="list-style-type: none"> ✧ 回存/建立 Win-GRAF 專案 (P3 ~ 4) ✧ 宣告 Win-GRAF 變數 (P5 ~ 7) ✧ 開放 Win-GRAF 變數 (P8 ~ 11) ✧ 編寫 Win-GRAF 程式 (P12 ~ 15) ✧ 編譯/下載 Win-GRAF 專案 (P15 ~ 17) |
| | |  eLogger: <ul style="list-style-type: none"> ✧ 安裝 eLogger (P18 ~ 20) ✧ 回存/建立 eLogger 專案 (P21 ~ 25) ✧ 設計 Local HMI (P26 ~ 33) ✧ 儲存/上傳/測試 Local HMI (P34 ~ 37) ✧ 設計 Web HMI (P38 ~ 44) ✧ 測試 Web HMI (P45) ✧ eLogger 進階功能 (P46 ~ 48) |

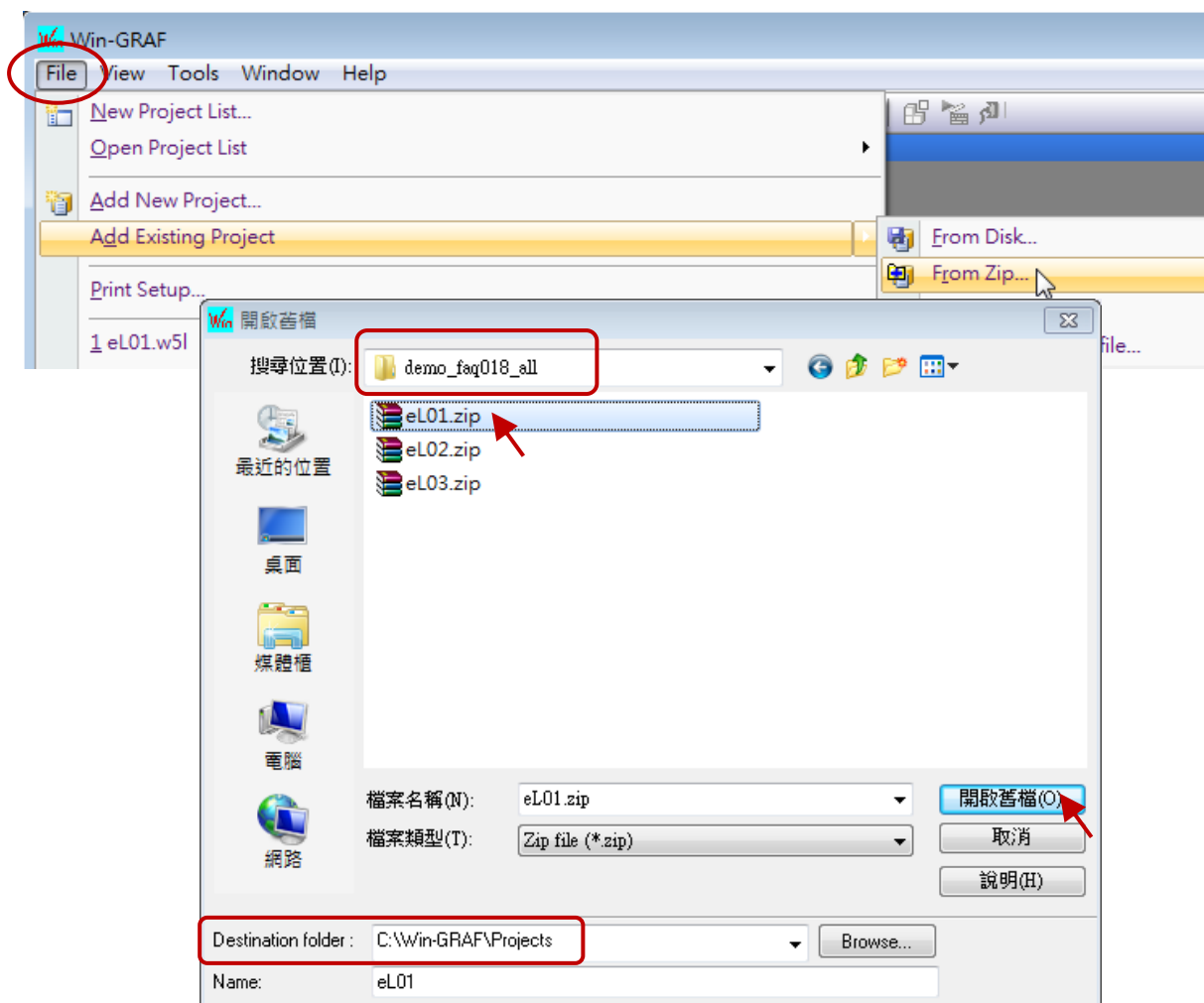
此 FAQ 還提供了 2 個範例程式 (eL02 與 eL03)，可參考 [ISaGRAF FAQ - 115 第 3.3 節、3.4 節](#) 的說明。

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|--------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 3 / 48 |

第 1 章 編寫 Win-GRAF 範例程式

若用戶已經熟悉 Win-GRAF 軟體的使用方法，可直接將 eL01.zip 回存到 Win-GRAF (PC)，再將此專案下載到 PAC 內。然後，跳到 [第 2 章](#) 來編寫 eLogger HMI 畫面。

回存 Win-GRAF 專案:



若不熟悉 Win-GRAF 的用戶，請參考 Win-GRAF FAQ:

🔧 **FAQ-001** – 如何安裝/開啟 Win-GRAF 軟體。

<https://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=273#61>

🔧 **FAQ-003** – 如何備份 (5:13) 與 回存 (5:40) Win-GRAF 專案。

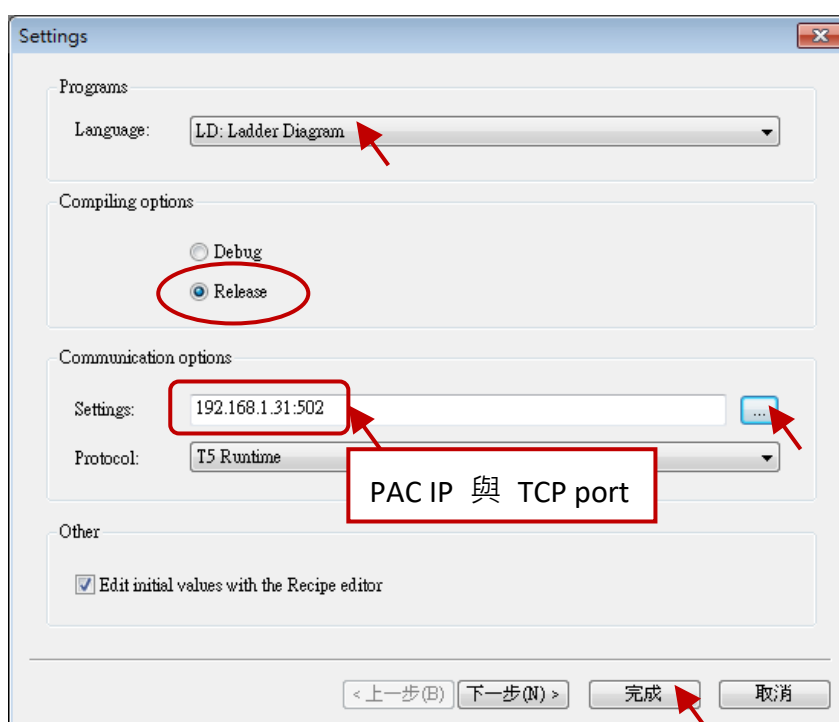
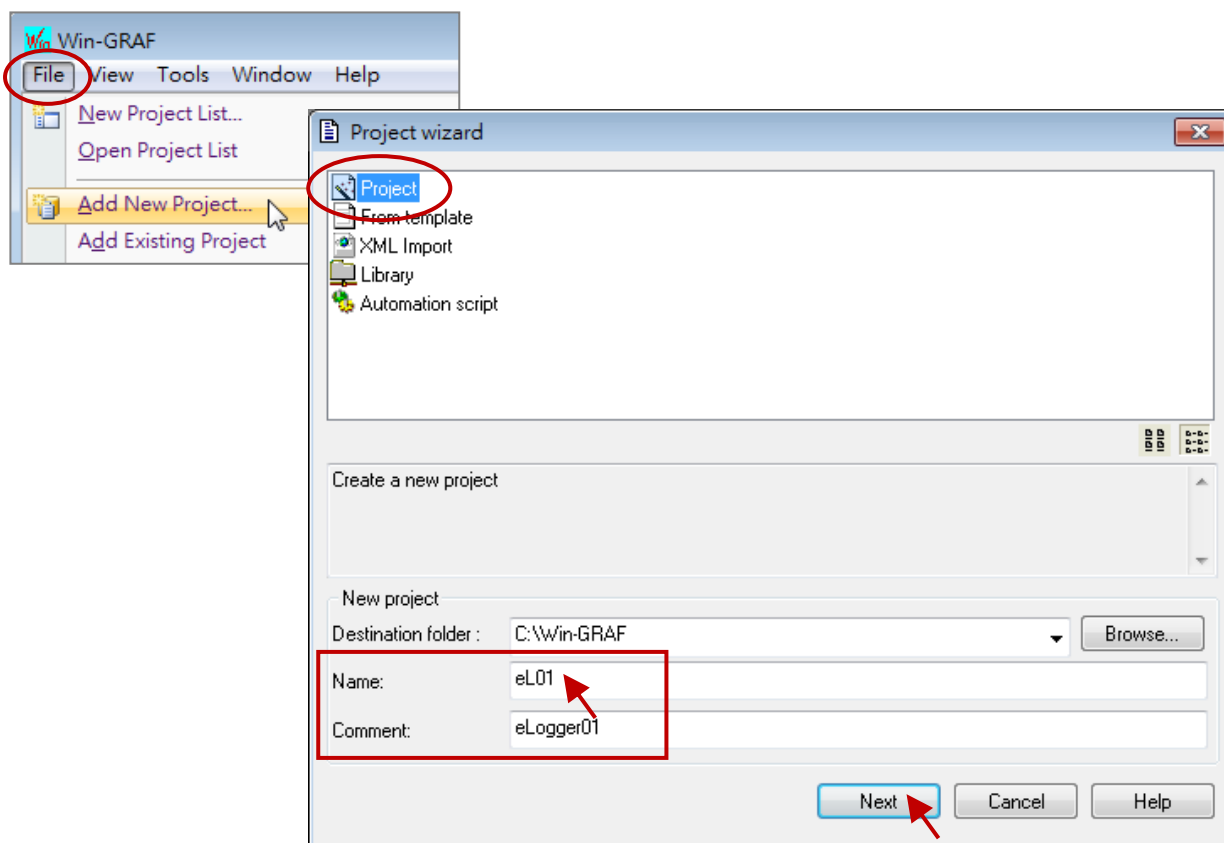
<https://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=273#63>

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|--------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 4 / 48 |

1.1. 建立 Win-GRAF 專案 (Project)

[下一節](#)

開啟 Win-GRAF，並建立名為“eL01”的新專案。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|--------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 5 / 48 |

1.2. 宣告 Win-GRAF 變數

[下一節](#)

本範例需使用以下的 Win-GRAF 變數:

| Name | Type | Attrib. | Address | 說明 |
|---------|------|---------|---------|---|
| Long_1 | DINT | - | 1 | 用來跟 eLogger 變數溝通 DINT : 32-bit Long INT : 16-bit Integer REAL : 32-bit Float |
| PAC_ss | | | 3 | |
| Word_4 | INT | | 5 | |
| Float_5 | REAL | | 6 | |
| OUT_101 | BOOL | Output | 101 | I/O 變數，用來連接到 slot 0 上 |
| OUT_102 | | | 102 | I-87063W 的 DO0 與 DO1 |
| M1 | DINT | - | - | 供 ST 程式使用 |
| DIR | | | | “DIR” 需設定初值為 TRUE |
| PAC_Y | | | | 供 TIME_GET 功能方塊使用 |
| PAC_M | | | | |
| PAC_D | | | | |
| PAC_WD | | | | |
| PAC_hh | | | | |
| PAC_mm | | | | |

注意:

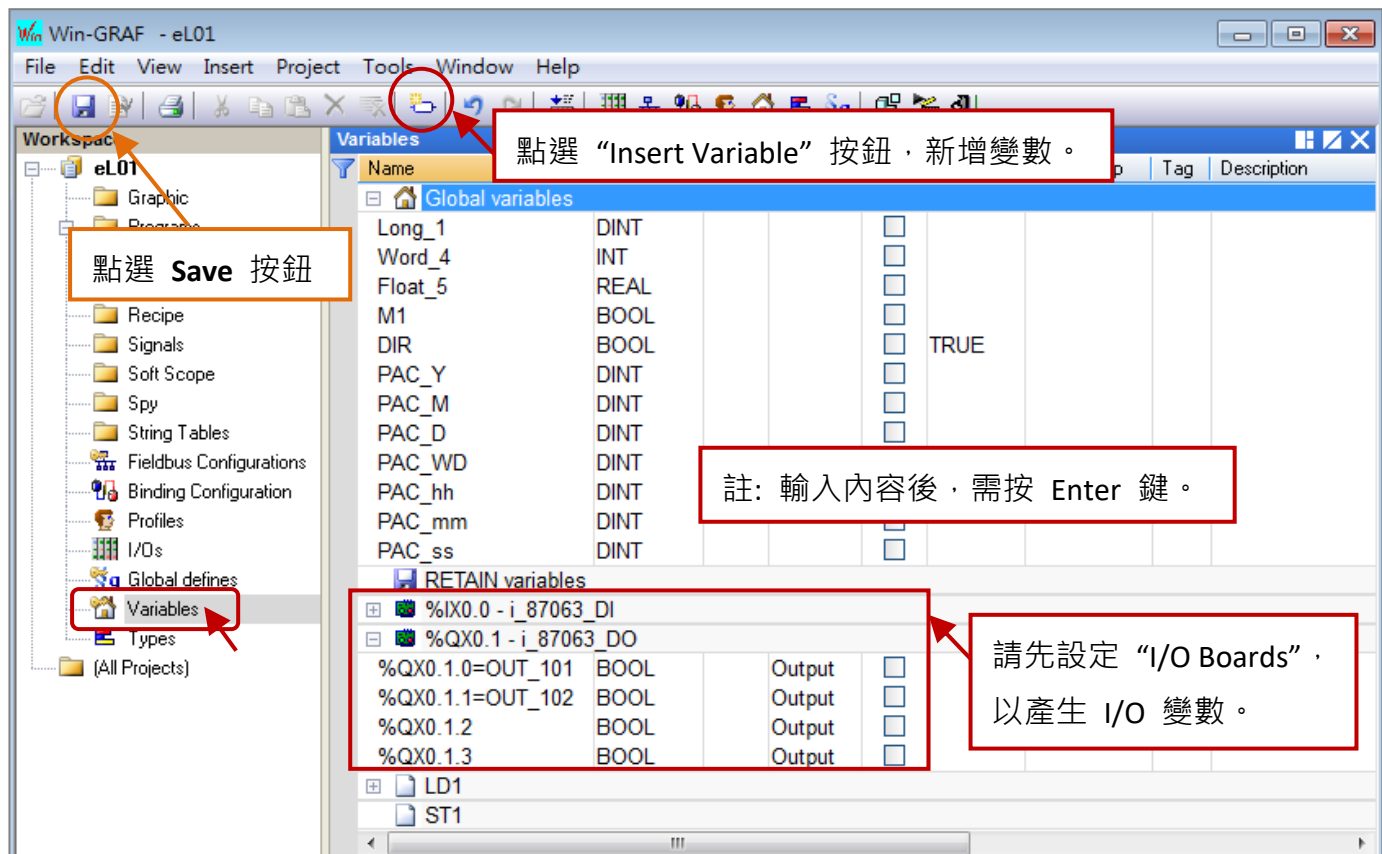
- 使用 I/O 變數前 (例如: OUT_101、OUT_102)，需先設定 “I/O Boards” 功能。
(相關章節: [第 1.2.2 節](#) - 宣告 I/O 變數)
- 如需讓 HMI/SCADA 存取 Win-GRAF 變數資料，則需設定對應的 Modbus 位址。
(相關章節: [第 1.3 節](#) - 開放 Win-GRAF 變數 讓 eLogger HMI 存取資料)

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|--------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 6 / 48 |

1.2.1. 宣告變數

請在 **Variables** 視窗設定變數，並點選 “Save” 按鈕。

(參考文件: [Win-GRAF 快速上手手冊](#) – 第 2.3.1 與 2.3.2 節。)

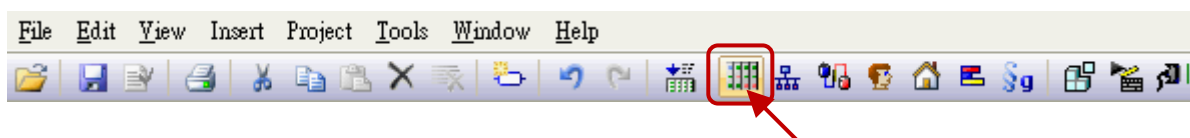


1.2.2. 宣告 I/O 變數

此範例在 WP-8128-CE7 的 Slot 0 使用 I-87063W DIO 模組。因此，請在 Win-GRAF “I/O Boards” 視窗的編號 0 加入 “i_87063”，以便與 I/O 模組連結。

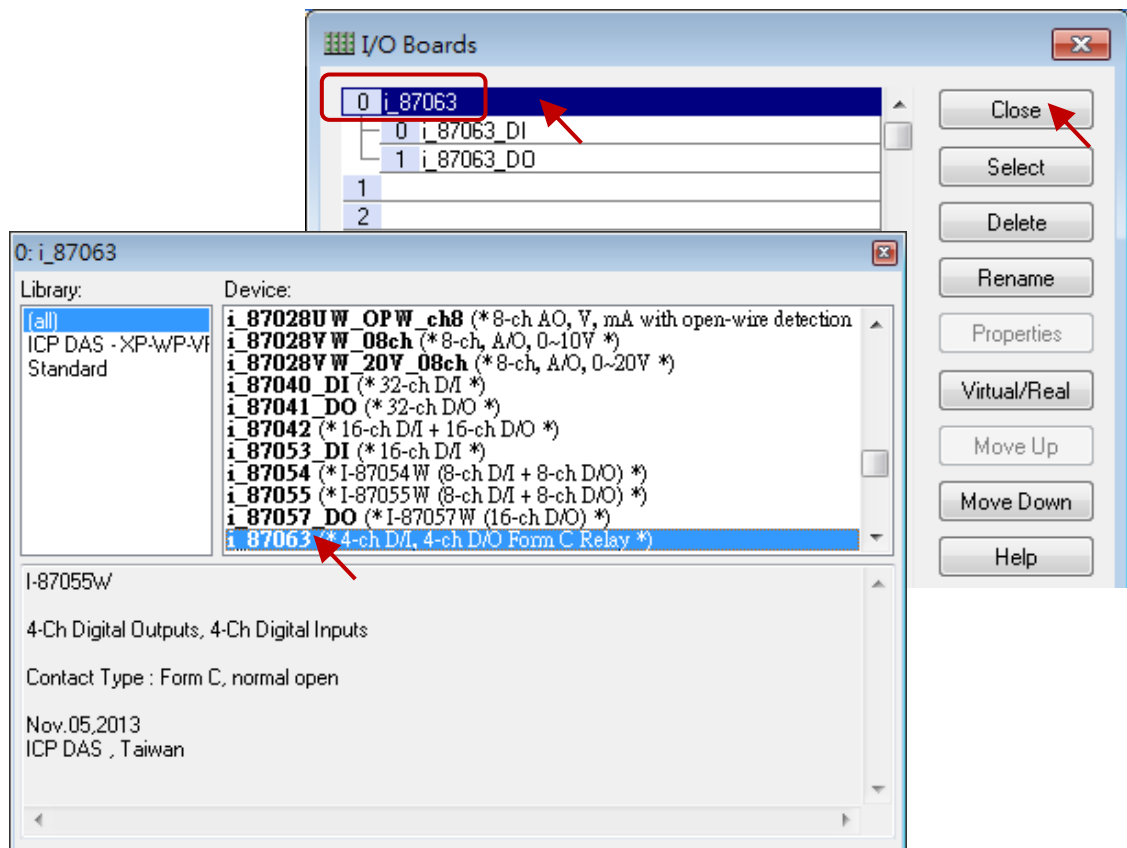
操作步驟:

1. 點選工具列的 “Open I/Os” 按鈕，來新增 I/O 連結。

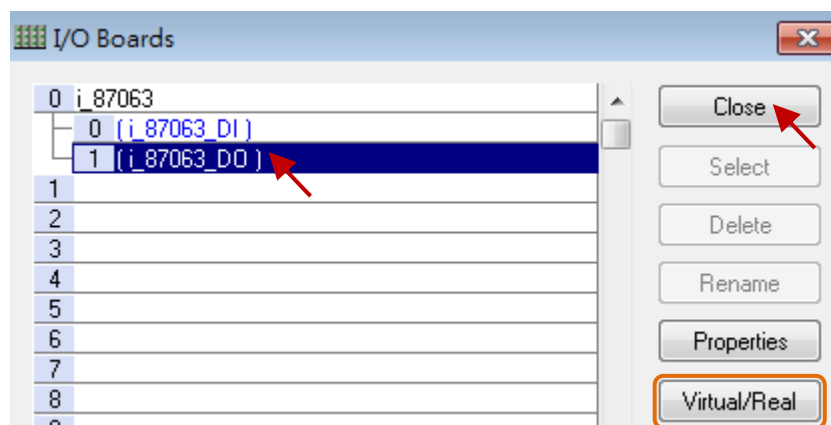


| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|--------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 7 / 48 |

2. 滑鼠雙擊 "Slot 0" 再雙擊 "i_87063" 以完成 I/O 選取，點選 "Close" 離開視窗。



註： 若您沒有 I/O 模組，可先點選 "Virtual/Real" 來切換為**虛擬 I/O** (測試用)。



設定完成後，您將會在 Variables 視窗 ([如上頁](#)) 見到所有的 I/O 變數，也可滑鼠雙擊 **Name** 欄位來指定變數名稱。

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|--------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 8 / 48 |

1.3. 開放 Win-GRAF 變數 讓 eLogger HMI 存取資料

[下一節](#)

啟用 Win-GRAF PAC 為 Modbus TCP Slave 設備，並開放 Win-GRAF 變數。

(參考文件: [Win-GRAF 快速上手手冊](#) – 第 3 章。)

操作步驟:

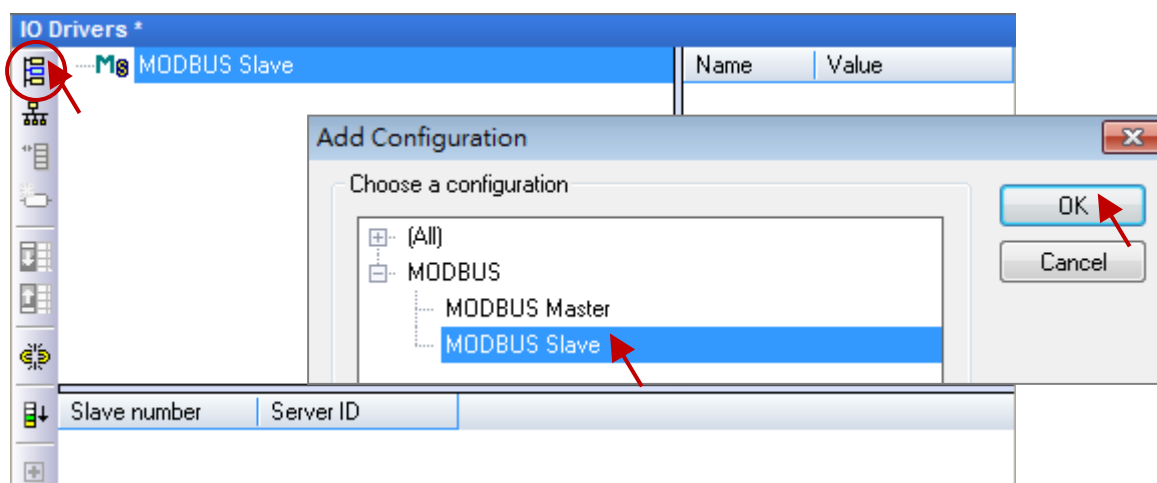
1. 開啟 “I/O Drivers” 視窗。

點選工具列上的 “Open Fieldbus Configuration” 按鈕。



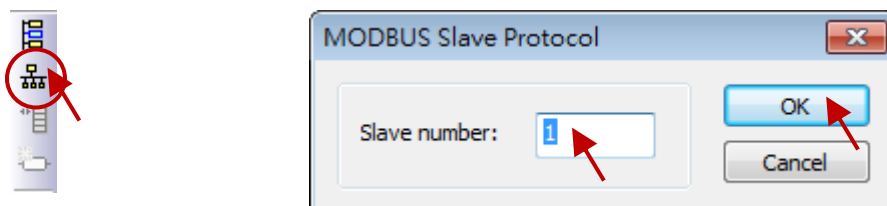
2. 啟用 Win-GRAF PAC 為 Modbus TCP Slave。

點選左側的 “Insert Configuration” 按鈕，並選擇 “MODBUS Slave” 再點選 “OK”。



3. 設定 Slave ID。

點選左側的 “Insert Master/Port” 按鈕，並設定 “Slave number” (此例為 “1”)，再點選 “OK”。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|--------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 9 / 48 |

4. 新增 Modbus Slave 命令請求，讓 eLogger HMI 讀/寫資料。

點選左側的 “Insert Slave/Data Block” 按鈕，來開啟 “MODBUS Slave Request” 設定視窗，並選擇 Holding Registers (AO)， “Base address” 設為 “1” 且 “Nb items” 設為 “2000”。



MODBUS Slave Request

Request
Description: Value

Data read by the master
☐ Input Bits
☐ Input Registers

Data read or forced by the master
☐ Coil Bits
☒ Holding Registers

Data block
Base address: 1
Nb items: 2000

OK
Cancel

讓 Modbus Master 讀/寫 AO 數值。

建議設定 “Base address” 為 “1” 並設定 “Nb items” 為大於 200 的數值。

如上述步驟，請再新增一個 Data Block (Coil Bits，DO)，並設定如下圖。

MODBUS Slave Request

Request
Description: I-87063W DO

Data read by the master
☐ Input Bits
☐ Input Registers

Data read or forced by the master
☒ Coil Bits
☐ Holding Registers

Data block
Base address: 1
Nb items: 2000

OK
Cancel

讓 Modbus Master 讀/寫 DO 狀態。

“Nb items” 表示一個 “Data block” 最多可提供多少個變數資料。

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 10 / 48 |

5. 指定 Win-GRAF 開放變數 與 Modbus 位址。

AO 變數:

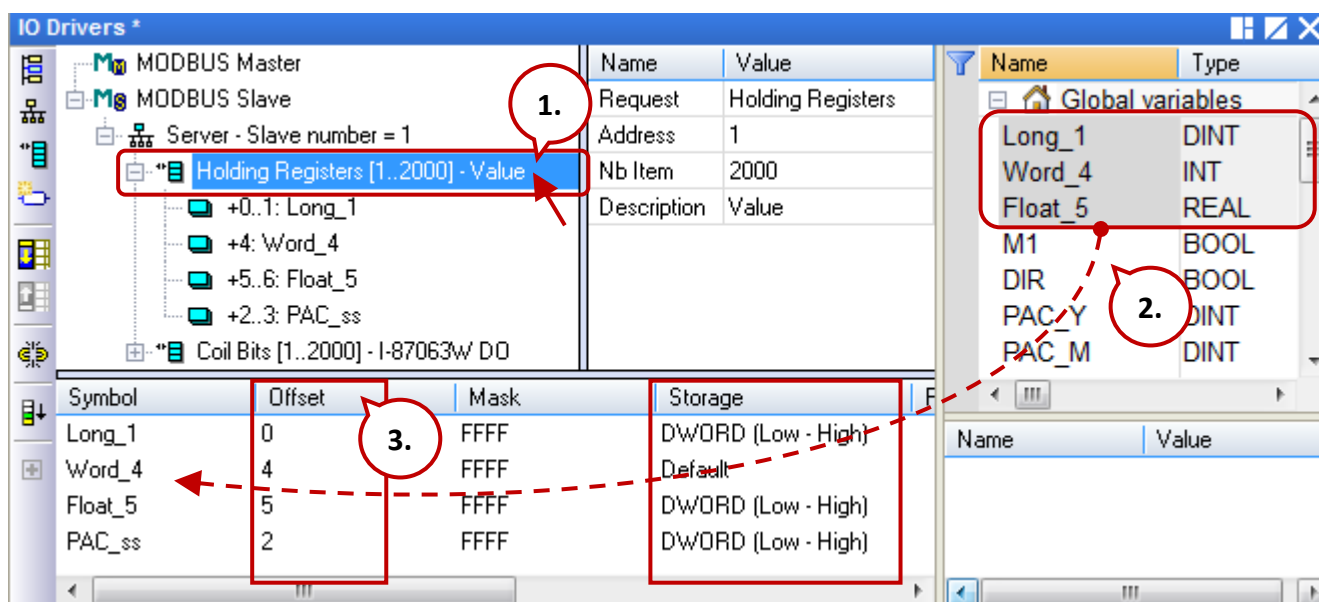
點選 Data Block - **Holding Registers** 後，將所需的變數拖曳到下方的“Symbol”欄位，並設定 Offset 與 Storage 欄位。

注意:

- ✓ “Offset” 值由 “0” 開始，且 “Offset” 值加 1 才是該變數的 Modbus 位址。
- ✓ 若選用 32-bit (或以上) 變數 (例如: DINT, REAL)，需佔用 2 個 Modbus 位址，且 “Storage” 需設為 “DWORD (Low – High)”。

| Name | Type | Address | 說明 |
|---------|------|---------|---|
| Long_1 | DINT | 1 | 用來跟 eLogger 變數溝通 DINT : 32-bit Long INT : 16-bit Integer REAL : 32-bit Float |
| PAC_ss | DINT | 3 | |
| Word_4 | INT | 5 | |
| Float_5 | REAL | 6 | |

滑鼠雙擊欄位設定 Offset 與 Storage，並按 Enter 鍵。

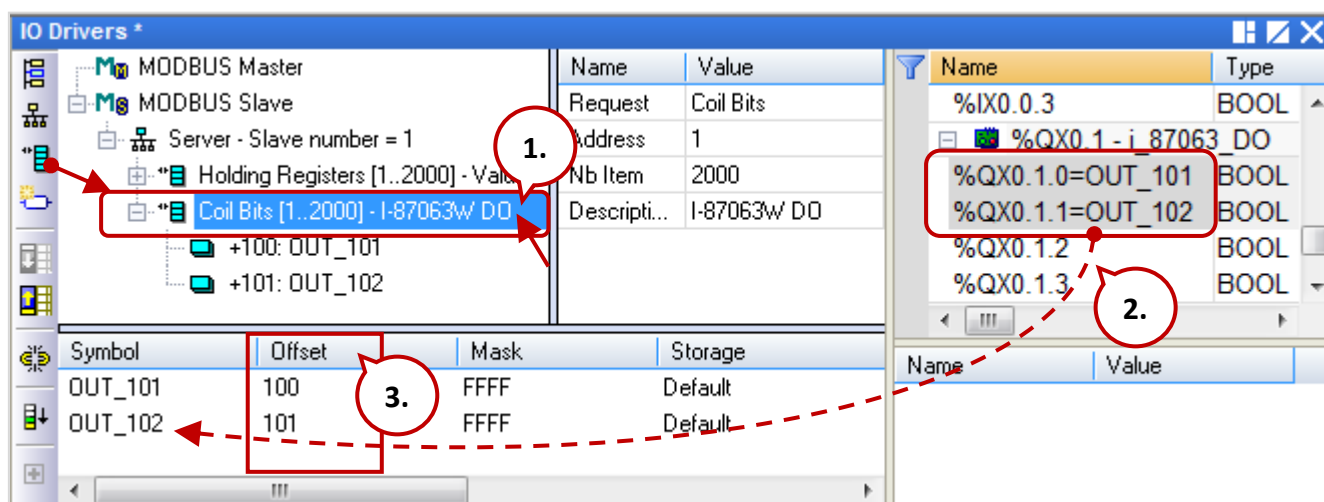


| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 11 / 48 |

DO 變數:

接著，點選 Data Block - **Coil Bits** 並使用同樣方式來設定 **OUT_101** 與 **OUT_102** 變數。

| Name | Type | Address | 說明 |
|---------|------|---------|---------------------------------------|
| OUT_101 | BOOL | 101 | 用來連接到 Slot 0: I-87063W 的 DO0 與 DO1 |
| OUT_102 | | 102 | |



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 12 / 48 |

1.4. 編寫階梯圖程式 (LD1)

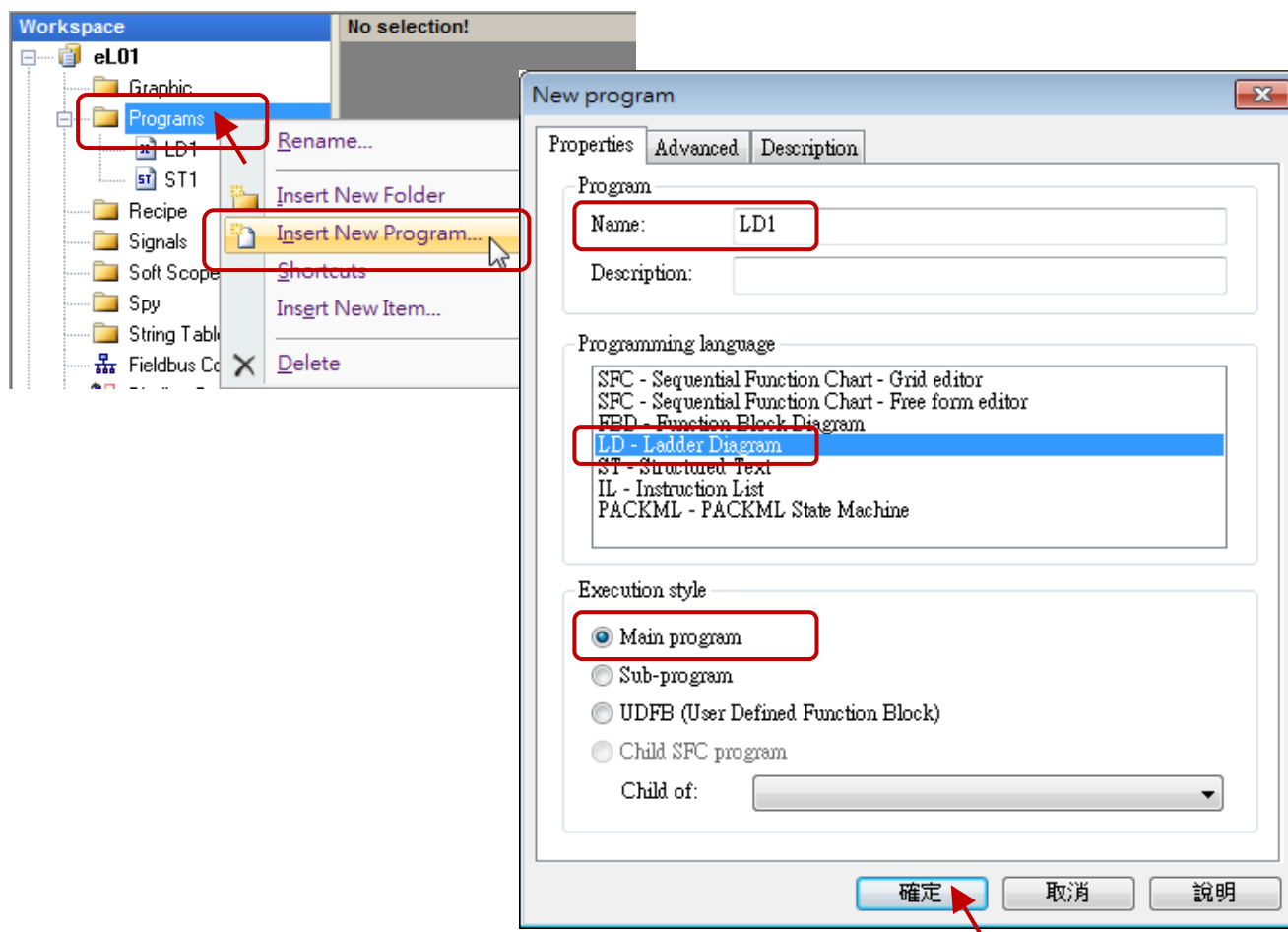
[下一節](#)

此 Win-GRAF 專案包含一個 LD 程式 (LD1) 與 ST 程式 (ST1)。

操作步驟:

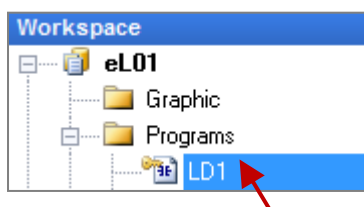
1. 新增一個 LD 程式。

滑鼠右鍵點選 “Programs” 並點選 “Insert New Program”，輸入程式名稱為 “LD1”，語法為 “LD - Ladder Diagram”，型態為 “Main program”，再點選 “確定” 按鈕。



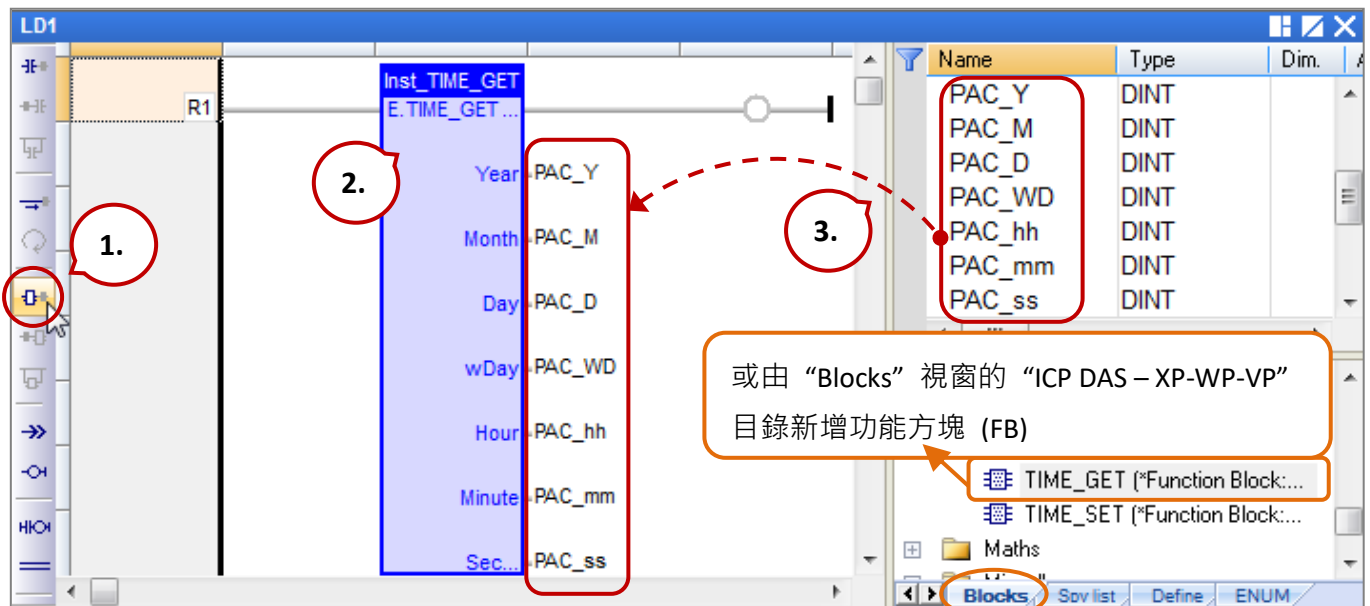
2. 開啟 “LD1” 視窗，並進行編輯。

滑鼠雙擊 “LD1” 來編寫程式，首先要新增一個 “TIME_GET” 功能方塊 (Function Block)，用來取得 PAC 當前的時間。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 13 / 48 |

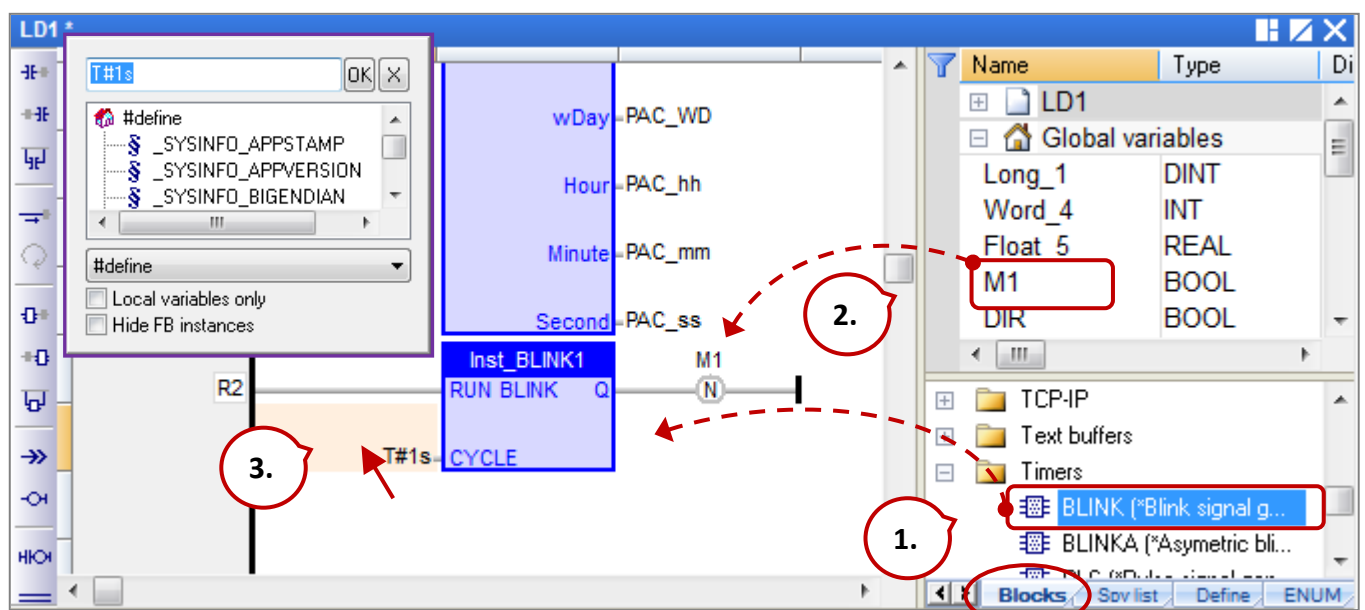
點選左側的 “Insert FB before” 按鈕，並雙擊功能方塊 (FB) 來選取 “TIME_GET” 功能，再指定所需的變數。



註：此例只需使用到 PAC_ss 變數，但仍須指定功能方塊的所有變數。

3. 新增 BLINK 功能方塊，來每秒產生一個 Pulse True 給 M1 變數。

在 “Blocks” 視窗的 “Timers” 目錄下，將 “BLINK” 拖曳到 “LD1” 視窗內，接著指定 M1 變數，並按空白鍵數次將狀態設為 “N”，再滑鼠雙擊 “CYCLE” 左側並輸入 “T#1s”。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 14 / 48 |

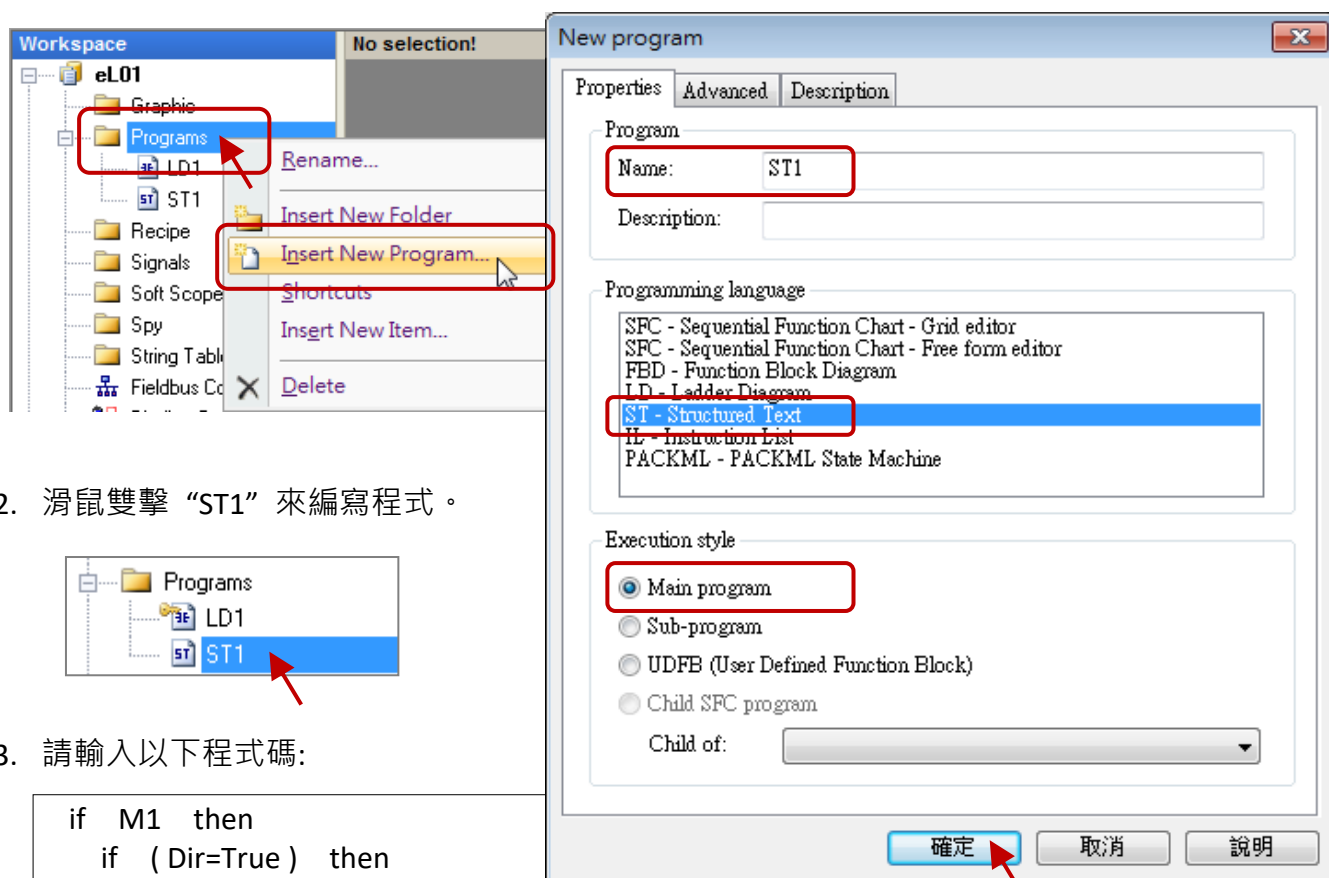
1.5. 編寫 ST 程式 (ST1)

[下一節](#)

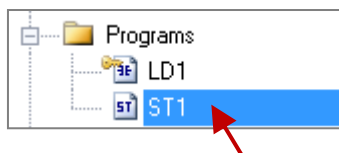
此 Win-GRAF 專案包含一個 LD 程式 (LD1) 與 ST 程式 (ST1)。

操作步驟:

1. 滑鼠右鍵點選 “Programs” 並點選 “Insert New Program”，輸入程式名稱為 “ST1”，語法為 “ST - Structured Text”，型態為 “Main program”，再點選 “確定” 按鈕。



2. 滑鼠雙擊 “ST1” 來編寫程式。



3. 請輸入以下程式碼:

```

if M1 then
  if ( Dir=True ) then
    Word_4 := Word_4 + 1 ;      (* 累加計數 *)
  else
    Word_4 := Word_4 - 1 ;      (* 倒數計數 *)
  end_if ;
end_if ;

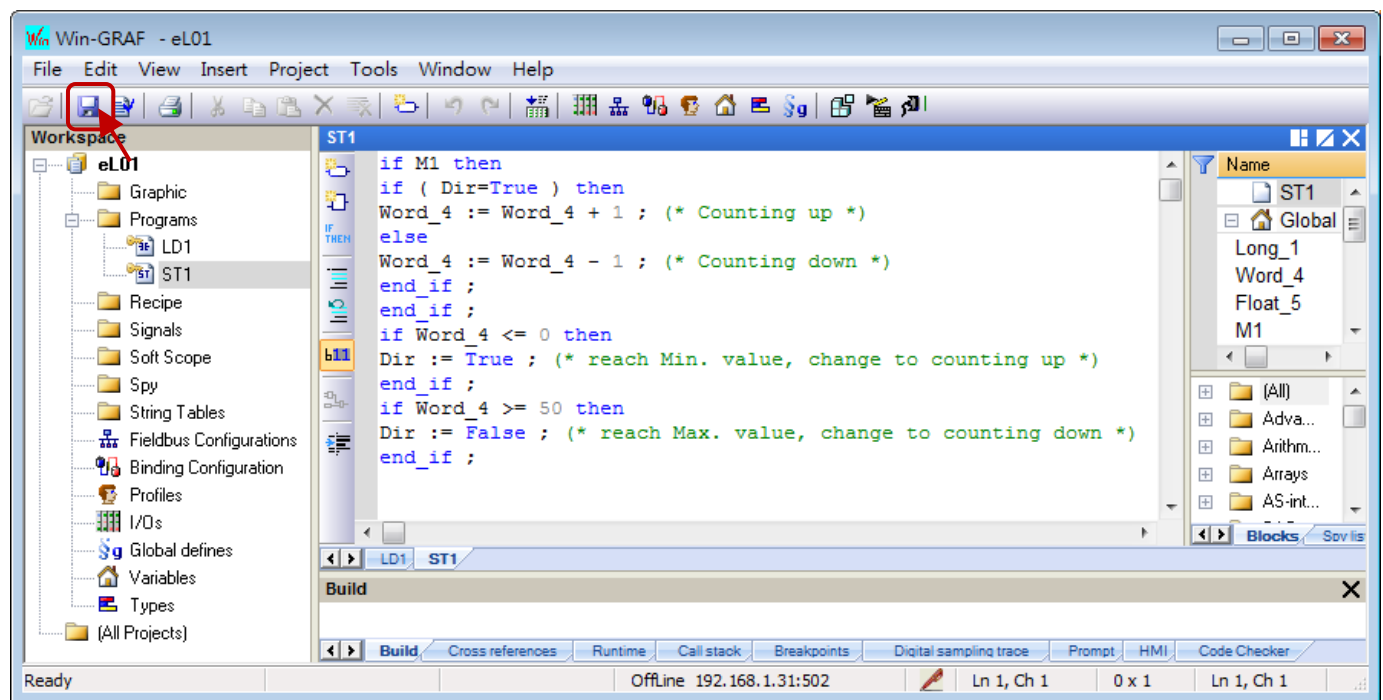
if Word_4 <= 0 then
  Dir := True ;                (* 到達最小值時，變為累加計數 *)
end_if ;

if Word_4 >= 50 then
  Dir := False ;               (* 到達最大值時，變為倒數計數 *)
end_if ;

```

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 15 / 48 |

完成後，畫面如下。請再點選 Save 按鈕儲存專案。

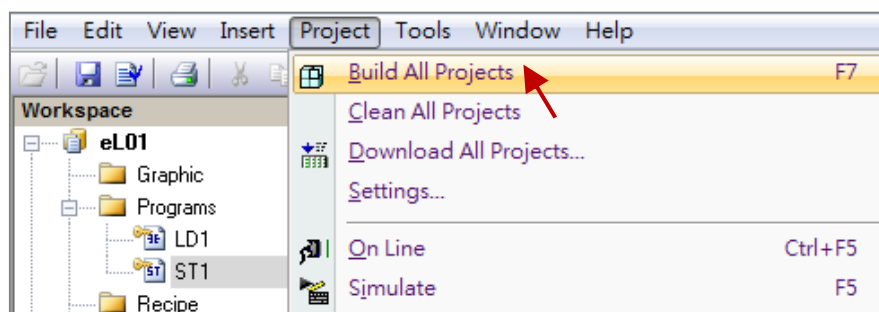


1.6. 編譯 Win-GRAF 專案

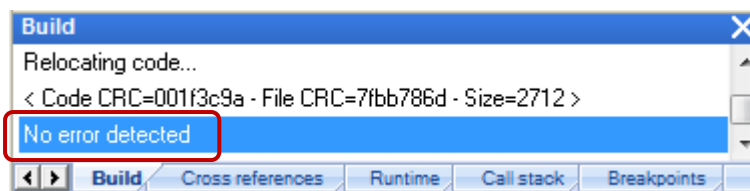
為了讓 Win-GRAF 程式可在 PAC 上正常運作，下載前請先進行程式編譯。

操作步驟如下：

1. 滑鼠點選功能表 “Project” 再選擇 “Build All Projects” 開始編譯程式。



2. 若訊息區中出現 “No error detected” 表示編譯成功。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 16 / 48 |

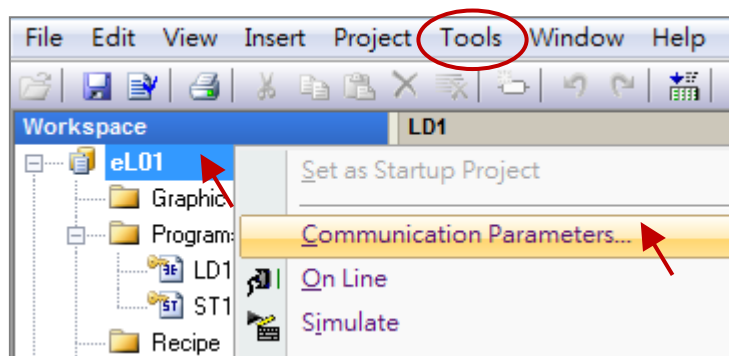
1.7. 下載 Win-GRAF 專案到 PAC 內

[目錄](#)、[下一節](#)

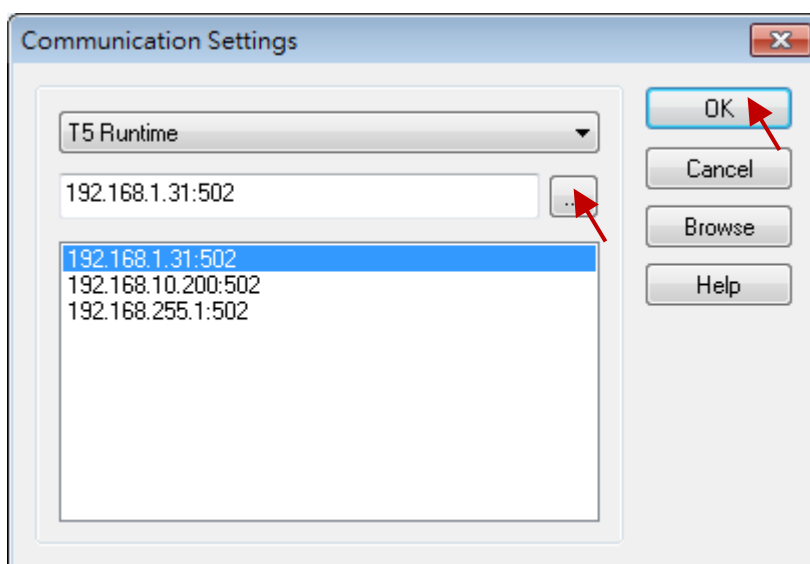
下載專案之前，您必須先設定好通訊參數。

操作步驟:

- 滑鼠右鍵點選專案名稱 (即，eL01)，再選擇 “Communication Parameters...” 來開啟設定視窗。
(或 點選功能表 Tools → Communication Parameters...)



- 輸入 Win-GRAF PAC (例如: WP-8x28-CE7) 的 IP 位址 與 TCP Port。
(註: PAC 出廠預設的 IP 位址 與 TCP Port 為 192.168.255.1:502)



- 點選工具列 “On Line” 按鈕，和 PAC 建立連線。

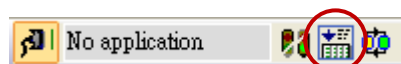


| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 17 / 48 |

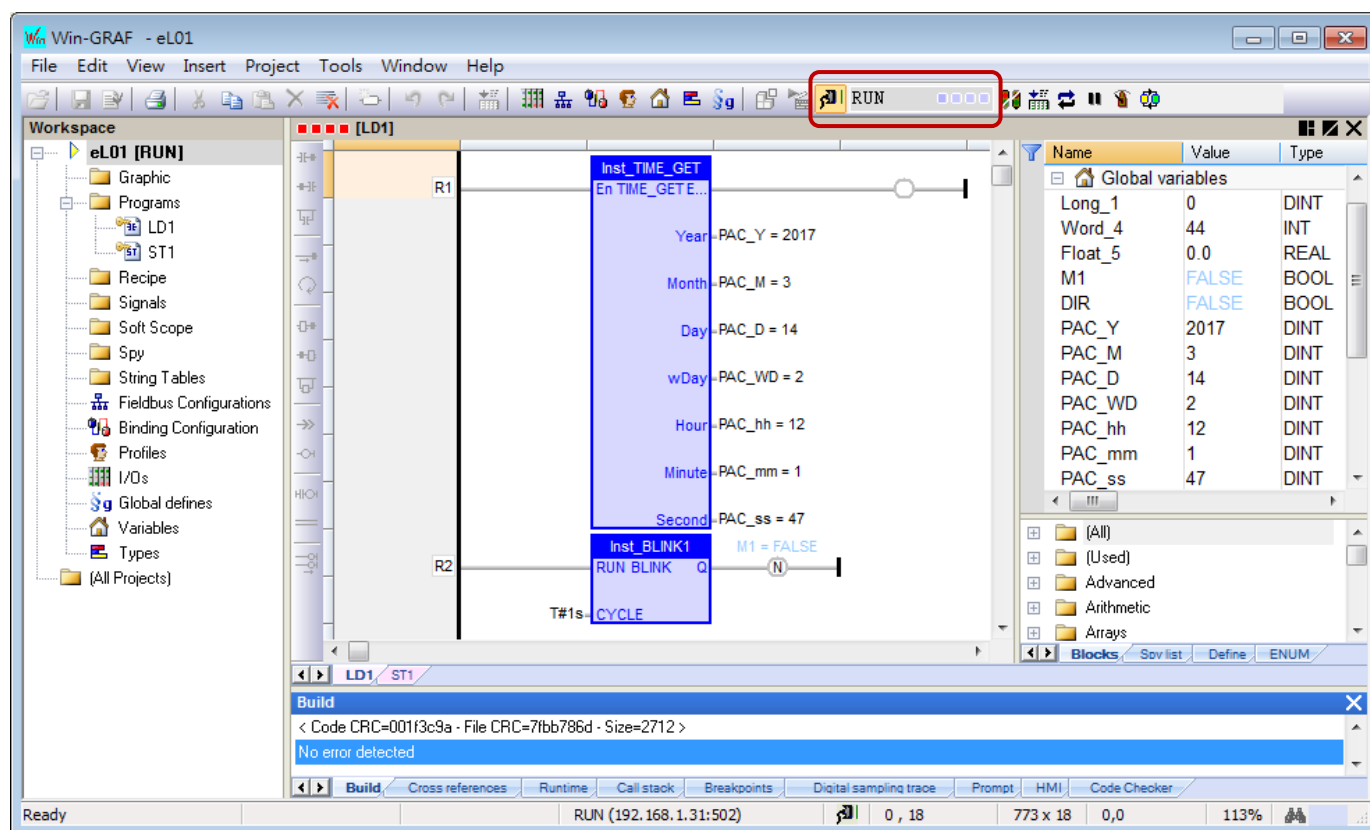
註: 若訊息框出現 “Bad version” 或是 其他專案名稱，表示已修改過程式 或 PAC 內已有其它專案在運行中。請先點選工具按鈕 “Stop application” 停止該專案。



4. 點選工具列 “Download” 來下載 “eL01” 專案。



5. 若出現 “RUN” 字樣，表示連線成功且 “eL01” 專案運行中。



恭喜您！進行到此處，編寫、編譯 與 下載 Win-GRAF 專案到 PAC，就算完成了！

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 18 / 48 |

第 2 章 編寫 eLogger HMI 畫面

eLogger 主要分成兩個操作介面：

1. 開發版 (eLogger Developer):

安裝在 PC 上，可使用它來配置 HMI 畫面與圖形控制元件。

2. 執行版 (eLogger Runtime):

安裝在 PAC 上，必須啟動此程式，才能執行 eLogger 專案。

註：若使用 XPAC 或 WinPAC，需連接一個 VGA 螢幕才能看到 PAC/HMI 畫面。

2.1. 安裝 eLogger Developer (PC) 與 eLogger Runtime (PAC)

[下一節](#)

2.1.1. 如何安裝 eLogger Developer

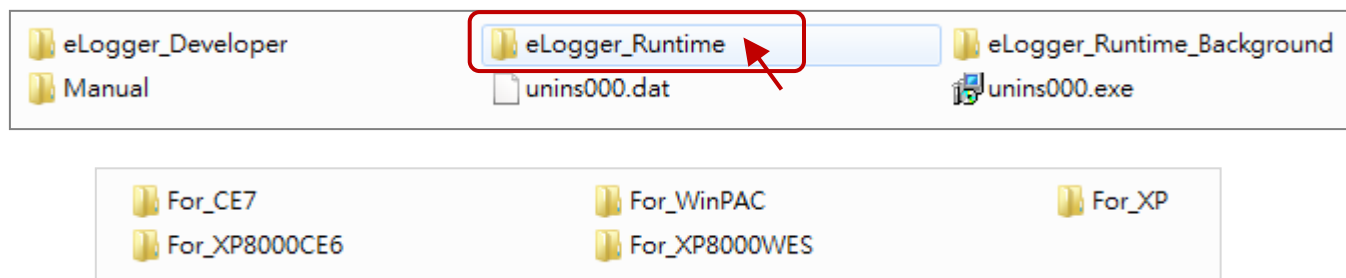
若 PC 並未安裝 **eLogger Developer** (1.6.2.0 版或更新的版本)，請至此網址：

<http://www.icpdas.com/en/product/guide+Software+eLogger+eLogger#1086> 下載並安裝最新版本。

(可參考 [eLogger 使用手冊](#)，取得詳細資訊。)

2.1.2. 如何安裝 eLogger Runtime

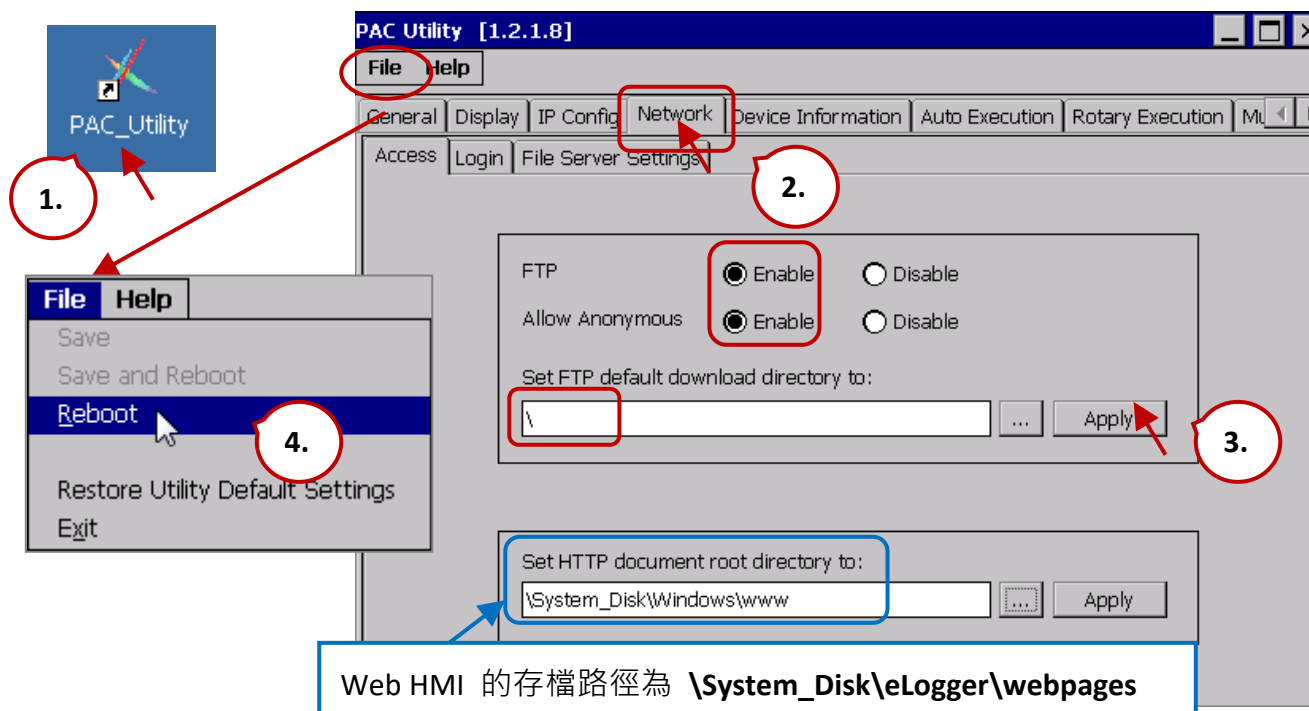
若 PAC 並未安裝 **eLogger Runtime** (1.6.2.0 版或更新的版本)，請在 eLogger 的安裝路徑下 **C:\ICPDAS\eLogger**，找到相關檔案。



後續將透過 FTP 的方式來安裝 **eLogger Runtime**，請先確定 PAC_Utility 的 Network 設定頁面上 FTP 是 Enable，且路徑是設在 “\”。

若不是，請修改設定並按 **Apply** 按鈕，再執行 **File → Reboot** 來重開機並套用設定。

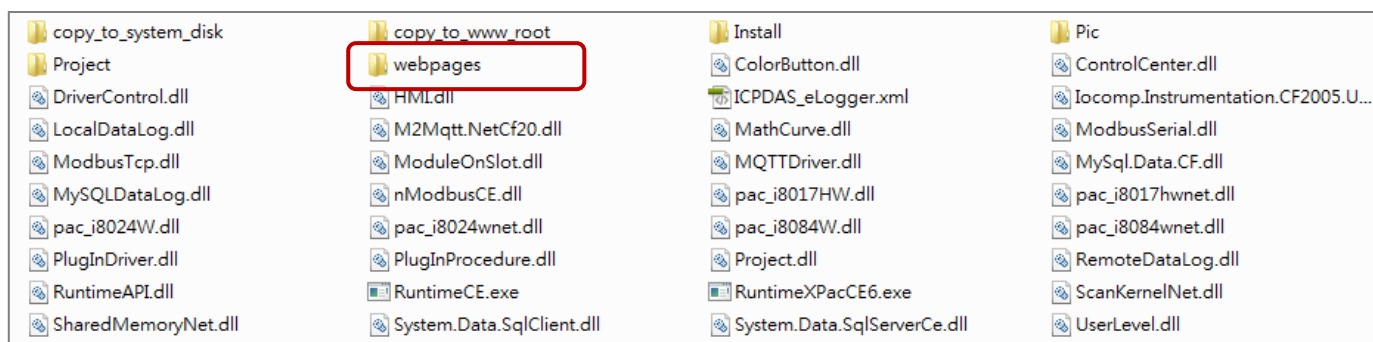
| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 19 / 48 |



註：當 User 上傳帶有 Web HMI 的專案到 WinCE PAC (例如: CE5, CE6, CE7) 後，eLogger 會自動檢查 PAC Utility 的 Network - HTTP 路徑，並設定為 `\\System_Disk\\eLogger\\webpages\\`，接著會出現提示框，提醒 User 執行 File - Save & Reboot 以套用設定。

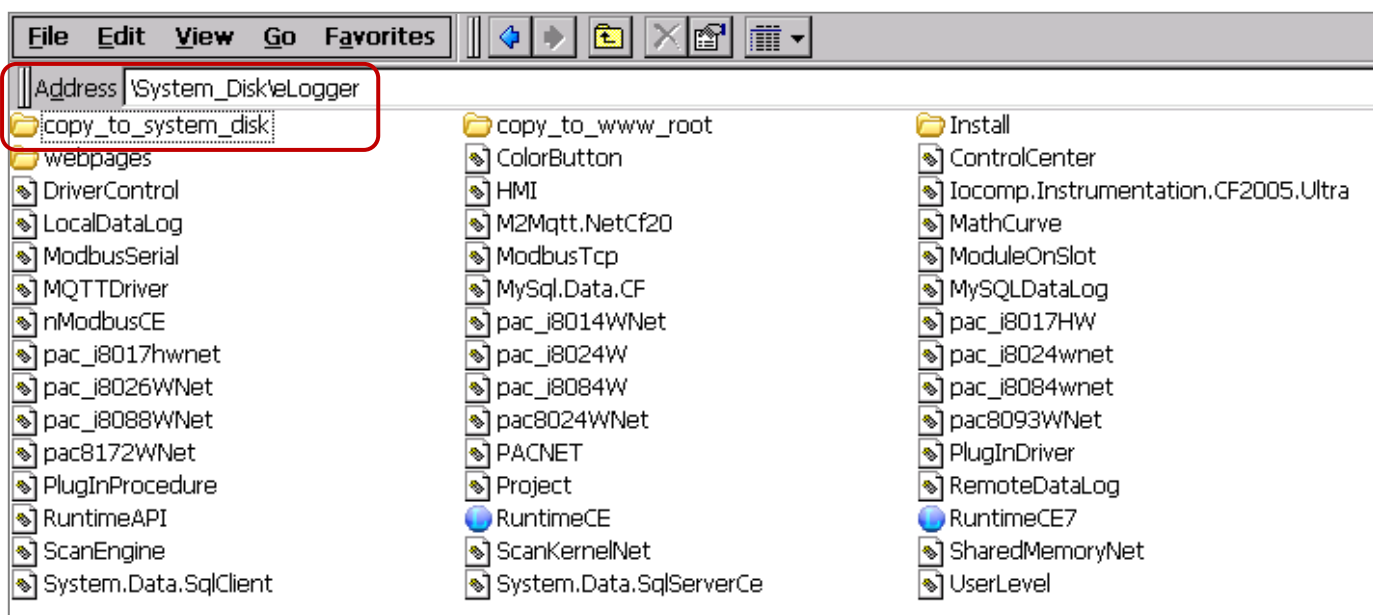
此例採用 **WP-8x28-CE7**，請將 PC 上 `C:\\ICPDAS\\eLogger\\eLogger_Runtime\\For_CE7` 內，所有的檔案透過 FTP (例如: `ftp://192.168.1.31`) 複製到 PAC 的 `\\System_Disk\\eLogger` 內。

`ftp://192.168.1.31/System_Disk/eLogger/` 建立名為 eLogger 的資料夾



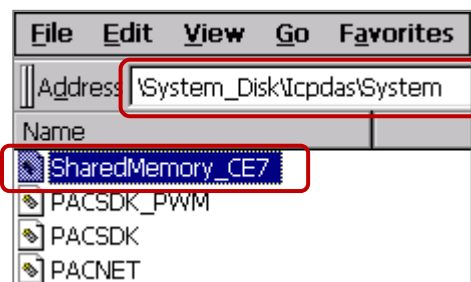
| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 20 / 48 |

註: eLogger v1.6.5.0 起，不需複製 “copy_to_www_root” 資料夾內的檔案。



接著，請在 PAC 端將 \System_Disk\eLogger\copy_to_system_disk 資料夾的所有檔案 (例如: SharedMemory_CE7.dll) 複製到 \System_Disk\Icpdas\System。

註: 檔案會隨著使用的 PAC 型號而不同。

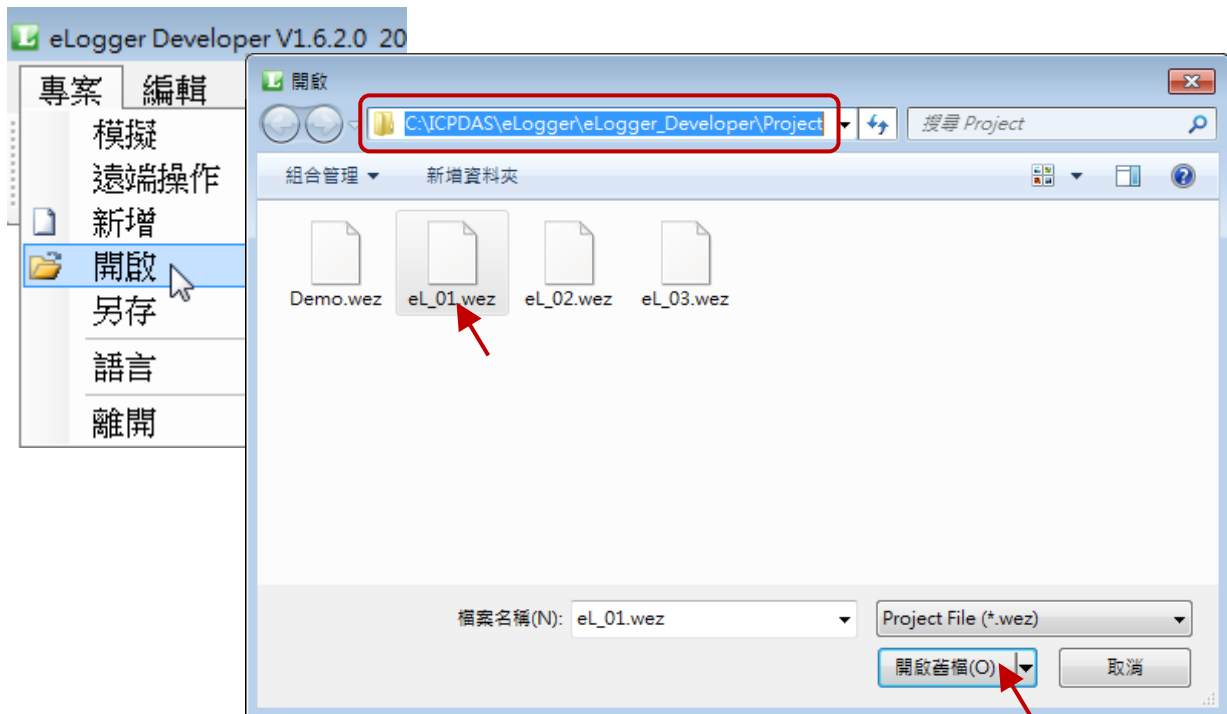


| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 21 / 48 |

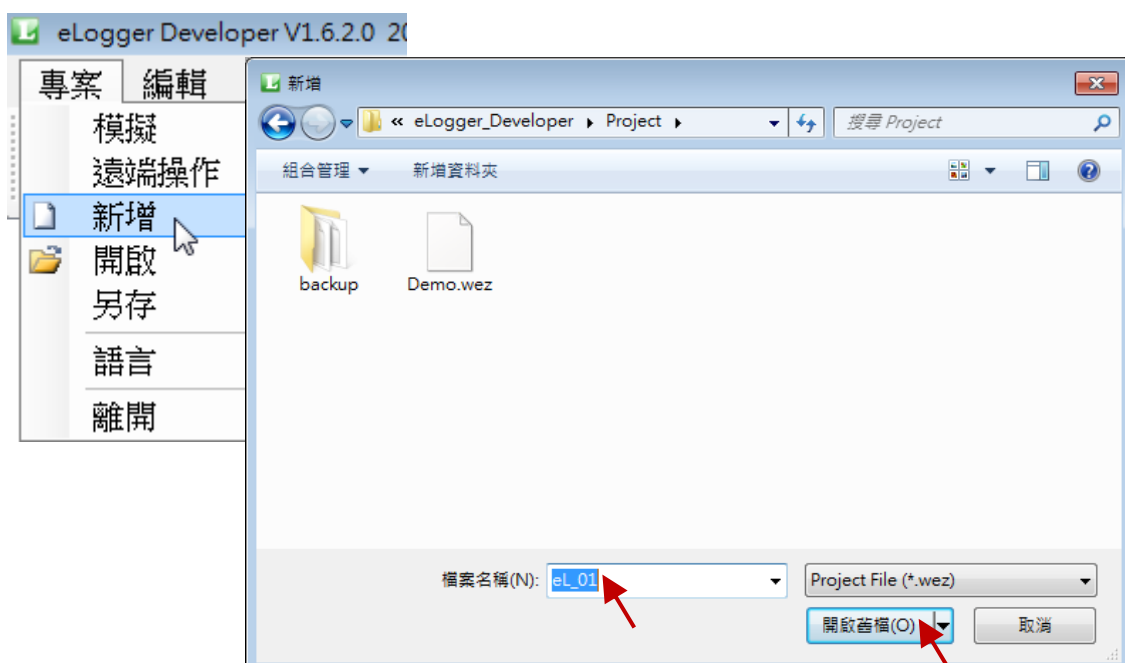
2.2. 建立 eLogger 專案

[下一節](#)

若 User 想直接開啟本範例 “eL_01.wez”，請從 [Win-GRAF FAQ](#) 網頁取得 “demo_faq018_all.zip”，解壓縮後，將專案檔 (.wez) 複製到 PC 的 C:\ICPDAS\eLogger\eLogger_Developer\Project\ 內，然後運行 eLogger Developer，點選 “專案 > 開啟” 來開啟它。



若要建立新的專案，請點選 “專案 > 新增” 來建立一個 “eL_01” 專案 (不可命名為 Demo)。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 22 / 48 |

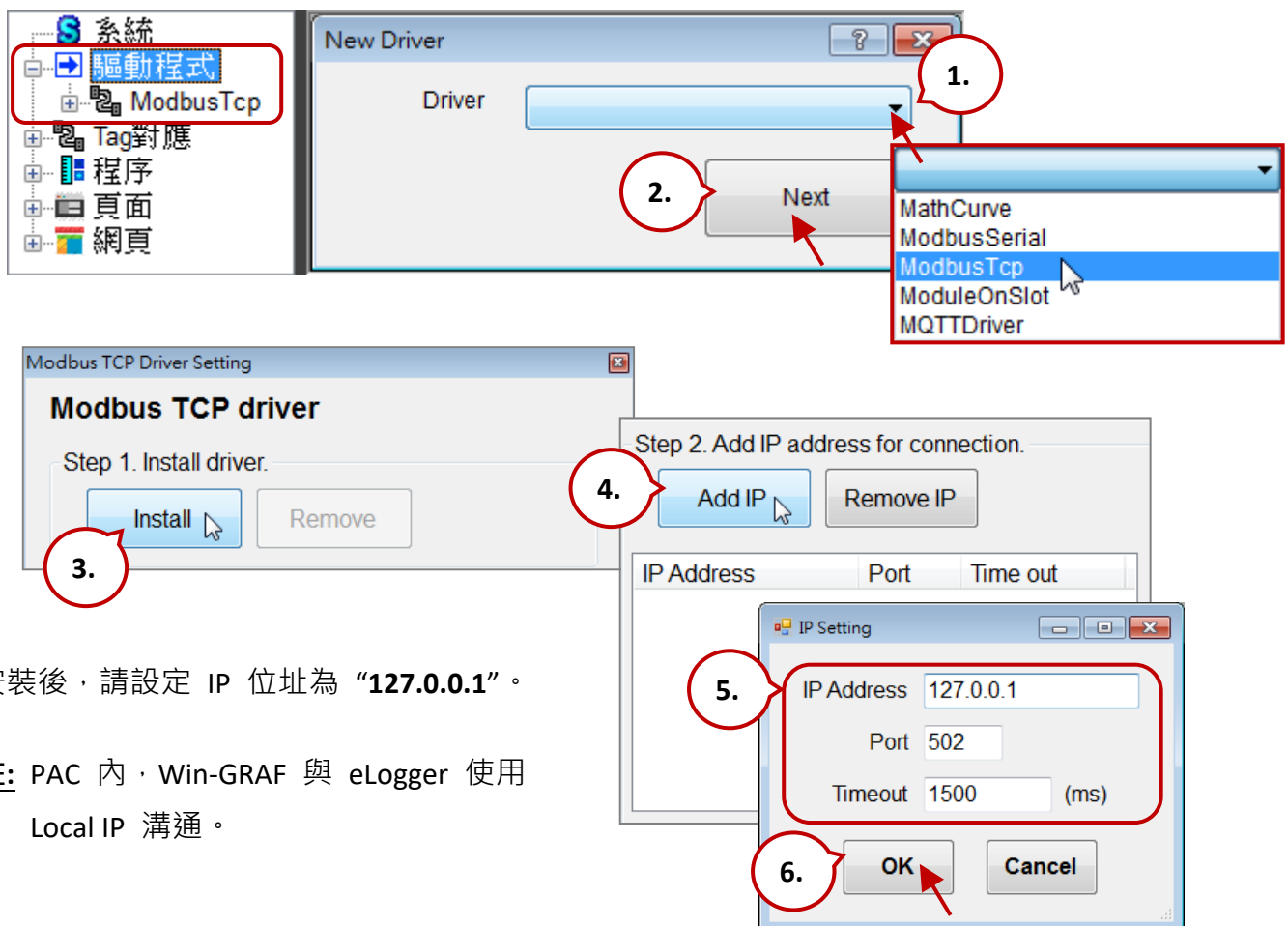
首先，eLogger 系統的“取樣時間”建議設為 1 秒。



2.3. 安裝 Modbus TCP Driver

[下一節](#)

eLogger 與 Win-GRAF SoftLogic 一起運行時，eLogger 需安裝 Modbus TCP Driver。



安裝後，請設定 IP 位址為 “127.0.0.1”。

註： PAC 內，Win-GRAF 與 eLogger 使用 Local IP 溝通。

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 23 / 48 |

接著，需設定 eLogger Tag 使用的 Modbus 位址範圍。

註： eLogger 與 Win-GRAF 變數使用的 Modbus 位址必須一致。

| Name | Type | Address | 說明 |
|---------|------|---------|---|
| Long_1 | DINT | 1 | 用來跟 eLogger Tag 溝通 DINT : 32-bit Long INT : 16-bit Integer REAL : 32-bit Float |
| PAC_ss | DINT | 3 | |
| Word_4 | INT | 5 | |
| Float_5 | REAL | 6 | |
| OUT_101 | BOOL | 101 | 用來連接到 Slot 0: I-87063W 的 DO0 與 DO1 |
| OUT_102 | BOOL | 102 | |

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 24 / 48 |

2.4. 宣告 eLogger Tag

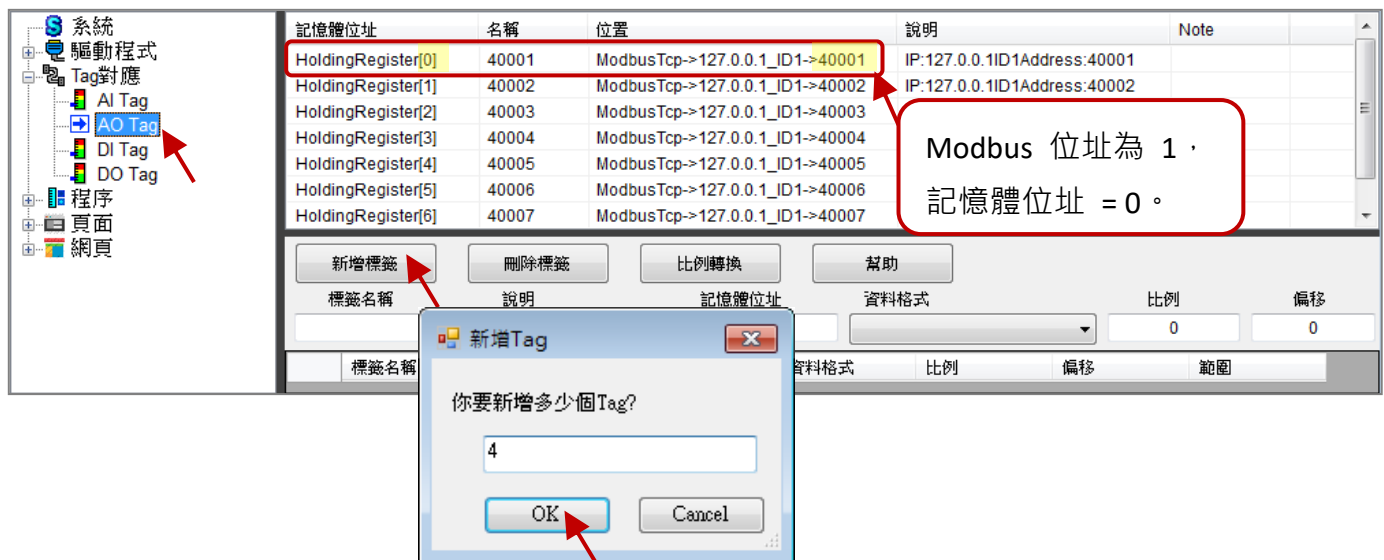
[下一節](#)

eLogger 要存取 Win-GRAF 的變數資料，需設定好對應的 I/O 變數與位址。此範例需使用 4 個 AO Tag 與 2 個 DO Tag，User 可對照上一頁 Win-GRAF 變數表格來進行以下設定。

操作步驟：

1. 新增 I/O Tag

點選“AO Tag”再點選“新增標籤”按鈕，並輸入“4”再點選 OK。



2. 設定 I/O Tag

輸入“標籤名稱”為“Long1”、“記憶體位址”為“0”，“資料格式”為“32-bit Signed Long”。



註：若“比例”為“1”與“偏移”為“0”，表示不轉換變數值。

(相關章節：[第 3.1 節](#) - “比例轉換”功能)

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 25 / 48 |

3. 設定第 2~4 個 AO Tag

注意：當使用 32-bit (或以上) 變數 (例如: “Long_1”、“PAC_ss” 與 “Float_5”)，皆需使用 2 個 Modbus 位址。此外，Win-GRAF 變數 與 eLogger Tag 是用位址來識別彼此，所以名稱可不同。

完成設定後，畫面如下。

| | | | |
|---------|-----------|-------|--------------|
| 新增標籤 | 刪除標籤 | 比例轉換 | 幫助 |
| 標籤名稱 | 說明 | 記憶體位址 | 資料格式 |
| Float_5 | 實數 (Real) | 5 | 32-bit Float |
| 比例 | 偏移 | | |
| 1 | 0 | | |

| 標籤名稱 | 說明 | 記憶體位址 | 資料格式 | 比例 | 偏移 | 範圍 |
|---------|-------------|-------|-----------------------|----|----|-----------------------------|
| Long1 | 32-bit long | 0 | 32-bit Signed Long | 1 | 0 | -2147483648.000~21474836... |
| PAC_ss | 秒 (Seconds) | 2 | 32-bit Signed Long | 1 | 0 | -2147483648.000~21474836... |
| Word_4 | AO2 | 4 | 16-bit Signed Integer | 1 | 0 | -32768.000~32767.000 |
| Float_5 | 實數 (Real) | 5 | 32-bit Float | 1 | 0 | -- |

4. 新增 DO Tag

請依照上述步驟，再新增 2 個 “DO Tag”。完成設定後，畫面如下。



| 標籤名稱 | 記憶體位址 |
|--------|-------|
| DO_101 | 0 |
| DO_102 | 1 |

| 記憶體位址 | 名稱 | 位置 | 說明 | Note |
|---------------|-------|---------------------------------|------------------------------|------|
| CoilStatus[0] | 00101 | ModbusTcp->127.0.0.1_ID1->00101 | IP:127.0.0.1ID1Address:00101 | |
| CoilStatus[1] | 00102 | ModbusTcp->127.0.0.1_ID1->00102 | IP:127.0.0.1ID1Address:00102 | |

| | | | |
|--------|------|-------|------|
| 新增標籤 | 刪除標籤 | 比例轉換 | 幫助 |
| 標籤名稱 | 說明 | 記憶體位址 | 資料格式 |
| DO_102 | DO1 | 1 | |
| 比例 | 偏移 | | |
| 0 | 0 | | |

| 標籤名稱 | 說明 | 記憶體位址 |
|--------|-----|-------|
| DO_101 | DO0 | 0 |
| DO_102 | DO1 | 1 |

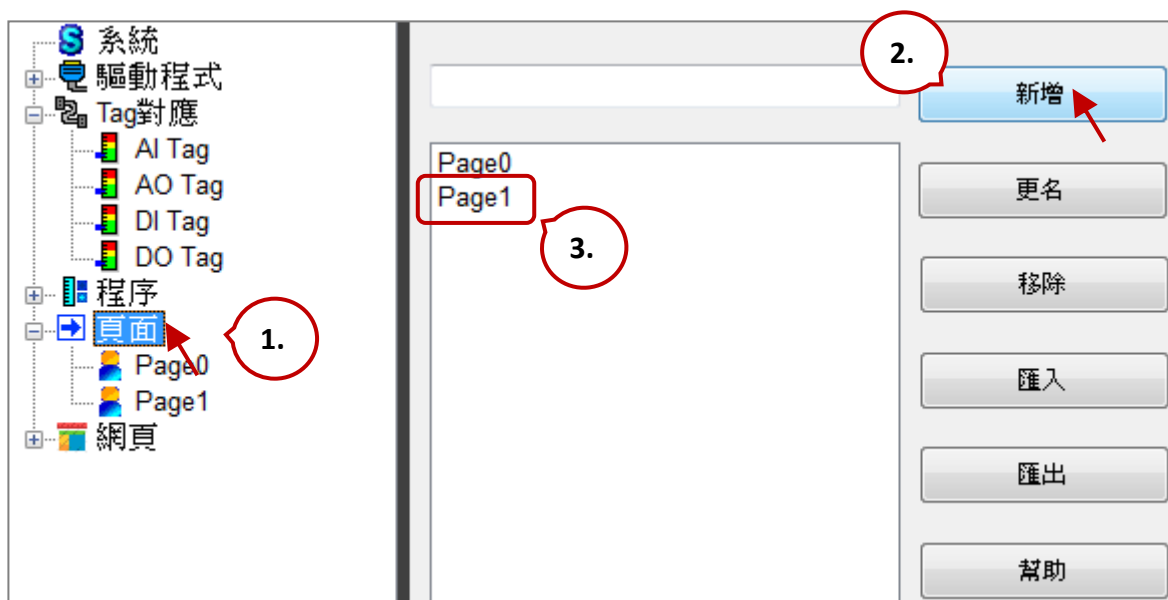
| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 26 / 48 |

2.5. 如何設計 eLogger Local HMI 頁面

[下一節](#)

2.5.1. 新增 Local HMI 頁面

本範例使用了 2 個頁面，Page0 (預設) 與 Page1。點選“頁面”，再點選“新增”按鈕，可新增“Page1”頁面。**註：**eLogger Runtime 在 PAC 上運行後，會先顯示 Page0。

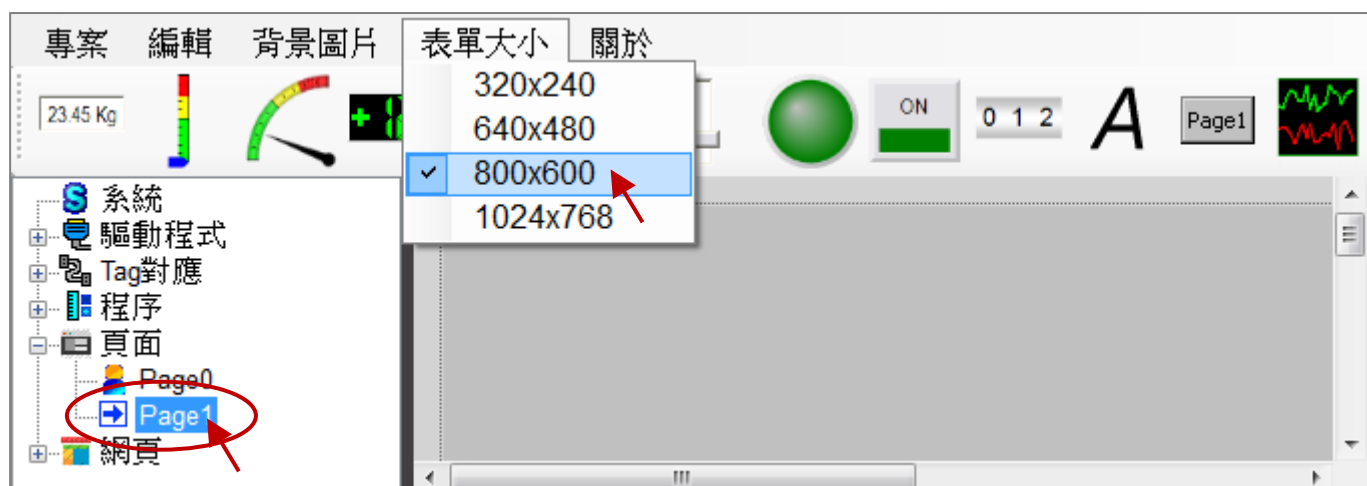


接著，點選左方的“Page 1”來編輯頁面。請先選好 Win-GRAF PAC 的 VGA 所使用的解析度。

註： ViewPAC 系列有觸控面板。

WP-8x28-CE7、WP-5238-CE7、XP-8x48-CE6：1024 * 768

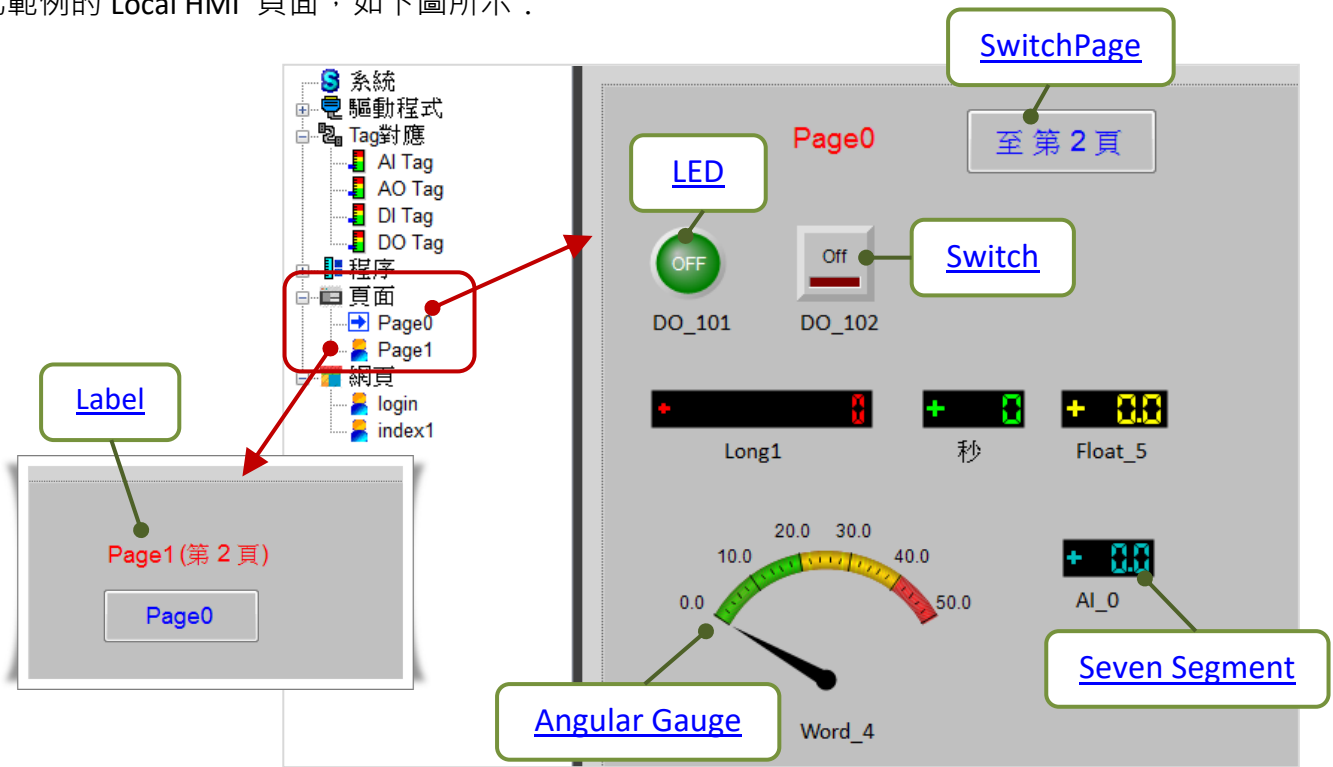
VP-4208-CE7：800 * 600、VP-2208-CE7：800 * 480、VP-1238-CE7：640 * 480



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 27 / 48 |

2.5.2. 編輯 Local HMI 頁面

此範例的 Local HMI 頁面，如下圖所示：



新增 Label 元件



在 **Page1** 點選 “Label” 元件，並拖曳出適當的大小。接著，在屬性視窗內，設定所要顯示的內容、大小與顏色。



註： 點選元件即可顯示其屬性視窗，此外，您也可在元件上按右鍵，來剪下、複製、貼上或 刪除該元件。

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 28 / 48 |

[Local HMI](#)

新增 SwitchPage 元件



在 **Page1** 點選 “Button” 元件，並拖曳出適當的大小。

在屬性視窗內，

1. 選擇 “按鈕類型” 為 “SwitchPage” 與 “切換頁面到” 為 “Page0”。
2. 設定適當的 DisplayText、FontStyle 與 Fore_Color。



接著，您可依照上述方式，在 **Page0** 新增一個 Label 與 SwitchPage 元件，並設定如下圖。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 29 / 48 |

[Local HMI](#)

新增 LED 元件



在 **Page0** 點選“LED”元件，並拖曳出適當的大小。此 LED 元件可用來讀/寫 Win-GRAF 變數 - OUT_101，在 eLogger 內對應的 DO Tag 為 DO_101。

在屬性視窗內，

1. 選擇“標籤類型”為“DO Tag”與“標籤名稱”為“DO_101”。
2. 設定 ConfirmWindow 為“True”表示要先詢問過後才可輸出。
設定 MouseControl 為“True”表示允許對此 Tag 輸出它的值；
“False”表示只能讀值。

可再設定適當的文字樣式與顏色。

1.

標籤類型: DO Tag
 標籤名稱: DO_101
 標籤說明: DO0
 位址類型: CoilStatus

2.

DisplayFormat

| | |
|----------------|---------------|
| ConfirmWindow | True |
| FontStyle | Arial, 9pt |
| LedStyle | Ellipse |
| MouseControl | True |
| OffColor | 0, 127, 0 |
| OffDisplayText | OFF |
| OffTextColor | 255, 255, 255 |
| OnColor | 0, 255, 0 |
| OnDisplayText | ON |
| OnTextColor | 0, 0, 0 |
| ValueTest | False |

OnDisplayText
 Specifies the text on the indicator when value is on.

註: 點選任一元件可顯示該屬性視窗，此外，您也可在元件上按右鍵，來剪下、複製、貼上 或 刪除該元件。

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 30 / 48 |

[Local HMI](#)

新增 Switch 元件



在 **Page0** 點選 “Switch” 元件，並拖曳出適當的大小。

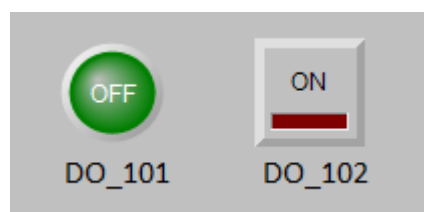
在屬性視窗內，

1. 選擇 “標籤類型” 為 “DO Tag” 與 “標籤名稱” 為 “DO_102”
2. 設定 ConfirmWindow 為 “True” 表示要先詢問過後才可輸出。
設定 MouseControl 為 “True” 表示允許對此 Tag 輸出它的值；
“False” 表示只能讀值。

可再設定適當的文字樣式與顏色。



此外，可再新增 2 個 **Label** 來說明剛才新增的 LED 與 Switch 元件的用途 (參考 2.5.1 節)。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 31 / 48 |

[Local HMI](#)

新增 Seven Segment 元件



在 **Page0** 點選 “Seven Segment” 元件，並拖曳出適當的大小。

在屬性視窗內，

1. 選擇 “標籤類型” 為 “AO Tag” 與 “標籤名稱” 為 “Long1”。

針對應用需求，User 可限定輸出值的範圍。

2. 設定 MouseControl 為 “True” 表示允許對此 Tag 輸出它的值；
“False” 表示只能讀值。

設定 “Decimal” 為 “0” 與 “DigitalNumber” 為 “10” (可以是 1 ~ 24)。

此處 “Long1” 資料型態為一個 32-bit Long，因此不需要小數位數。

最後，新增一個 Label 來說明該元件的用途。

The screenshot shows the HMI design interface with a page titled "Page0" and a button "至第2頁". On the page, there are two "OFF" buttons labeled "DO_101" and "DO_102", and a seven-segment display component labeled "Long1" showing the number "123". To the right is the "Properties" window for the "Long1" component.

1. The "Properties" window shows the following settings:

- 標籤類型 (Tag Type): AO Tag
- 標籤名稱 (Tag Name): Long1
- 標籤說明 (Tag Description): 32-bit Long
- 輸出極限值(最小) (Output Limit (Min)): -2147483648
- 輸出極限值(最大) (Output Limit (Max)): 2147483647
- 位址類型 (Address Type): HoldingRegister
- 位址 (Address): 0
- 資料格式 (Data Format): 32-bit Signed Long
- 比例 (Scale): 1
- 偏移 (Offset): 0
- 範圍 (Range): -2147483648.000~2147483647.000

2. The "DisplayFormat" section shows the following settings:

- Decimal: 0
- DigitalNumber: 10
- Font_Color: 255, 0, 0 (Red)
- Font_OffColor: 0, 0, 0 (Black)
- MouseControl: True
- Show_Sign: True
- TestValue: 0

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 32 / 48 |

接著，請依上述方式再新增 2 個 Seven Segment 元件，並設定如下圖所示，再新增 Label 來說明該元件的用途。

The image shows the configuration of two AO Tag elements in Win-GRAF. The top part is a preview of the HMI page, and the bottom part shows the configuration panels for each element.

Left Configuration (Long1):

- 標籤類型: AO Tag
- 標籤名稱: PAC_ss
- 標籤說明: 秒 (Seconds)
- 輸出極限值 (最小): -32768
- 輸出極限值 (最大): 32767
- 位址類型: HoldingRegister
- 位址: 1
- 資料格式: 32-bit Signed Long
- 比例: 1
- 偏移: 0
- 範圍: -2147483648.000~2147483647.000
- DisplayFormat:
 - Decimal: 0
 - DigitalNumber: 3
 - Font_Color: 0, 255, 0
 - Font_OffColor: 0, 0, 0
 - MouseControl: False
 - Show_Sign: True
 - TestValue: 0

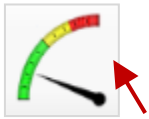
Right Configuration (Float_5):

- 標籤類型: AO Tag
- 標籤名稱: Float_5
- 標籤說明: 實數 (Real)
- 輸出極限值 (最小): -10.0
- 輸出極限值 (最大): 10.0
- 位址類型: HoldingRegister
- 位址: 3
- 資料格式: 32-bit Float
- 比例: 1
- 偏移: 0
- 範圍: --
- DisplayFormat:
 - Decimal: 1
 - DigitalNumber: 3
 - Font_Color: 255, 255, 0
 - Font_OffColor: 0, 0, 0
 - MouseControl: True
 - Show_Sign: True
 - TestValue: 0

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 33 / 48 |

[Local HMI](#)

新增 Angular Gauge 元件



在 **Page0** 點選 “Angular Gauge” 元件，並拖曳出適當的大小。

在屬性視窗內，

1. 選擇 “標籤類型” 為 “AO Tag” 與 “標籤名稱” 為 “Word_4”。
2. 設定 MouseControl 為 “False” 表示只能讀值。

設定 ScaleMin 為 “0” 與 ScaleMax 為 “50”

(此範例，Win-GRAF 程式中定義此值的輸出範圍為 0 ~ 50)

設定 GaugeAngleMin 為 150 度 (即最小值是在 150 度的位置，反時針方向) 與 GaugeAngleSpan 為 120 度 (即整個錶頭展開是 120 度)

設定 ColorSectionGreenStart 為 “0”、ColorSectionGreenStop 為 “20”，
ColorYellowSectionStart 為 “20”、ColorYellowSectionStop 為 “40”。

最後，新增一個 Label 來說明該元件的用途。

1.

標籤類型: AO Tag
 標籤名稱: Word_4
 標籤說明: AO2
 輸出極限值(最小): -32768
 輸出極限值(最大): 32767
 位址類型: HoldingRegister
 位址: 2
 資料格式: 16-bit Signed Integer
 比例: 1
 偏移: 0
 範圍: -32768.000~32767.0

2.

DisplayFormat

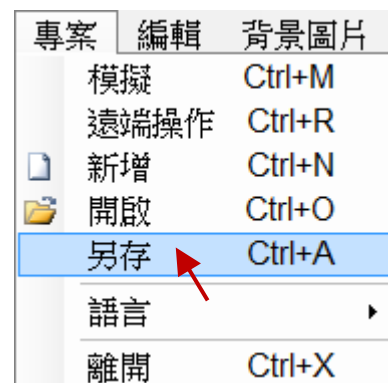
| | |
|-------------------------|-------|
| ColorSectionGreenStart | 0 |
| ColorSectionGreenStop | 20 |
| ColorSectionYellowStart | 20 |
| ColorSectionYellowStop | 40 |
| GaugeAngleMin | 150 |
| GaugeAngleSpan | 120 |
| MouseControl | False |
| ScaleMax | 50 |
| ScaleMin | 0 |
| TestValue | 0 |
| Unit | |

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 34 / 48 |

2.6. 儲存 或 備份 eLogger 專案

恭喜您！進行到此處，您已完成了第一個 eLogger 專案。

設計完一個 eLogger 專案後，建議在預設路徑下新增一個資料夾 (例如，C:\ICPDAS\eLogger\eLogger_Developer\Project**backup**)，來備份專案檔 (.wez)。



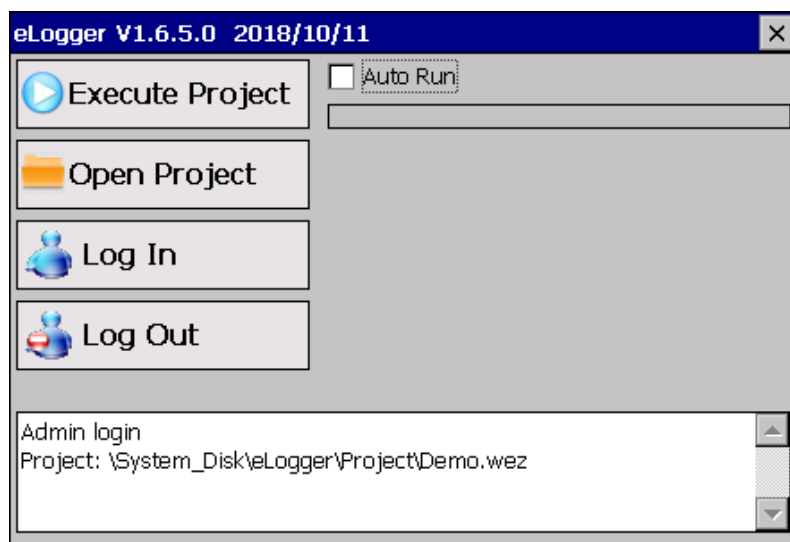
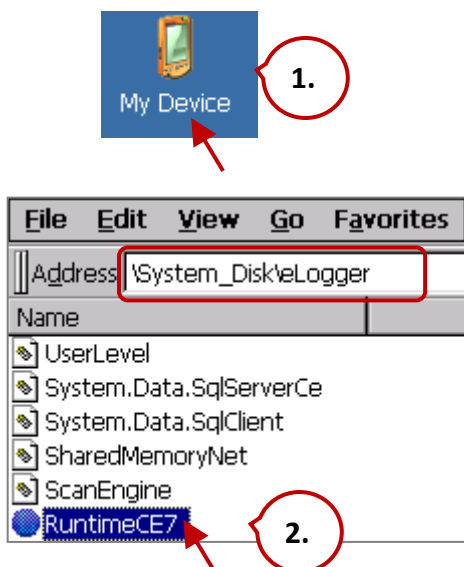
2.7. 上傳/運行/停止 eLogger 專案

[目錄](#)、[下一節](#)

操作步驟：

1. 確認 PAC 內的 eLogger Runtime 已啟動。

若未啟動，請點選 My Device 進入 \System_Disk\eLogger\ 內，並開啟 Runtime (例如：RuntimeCE7.exe)。

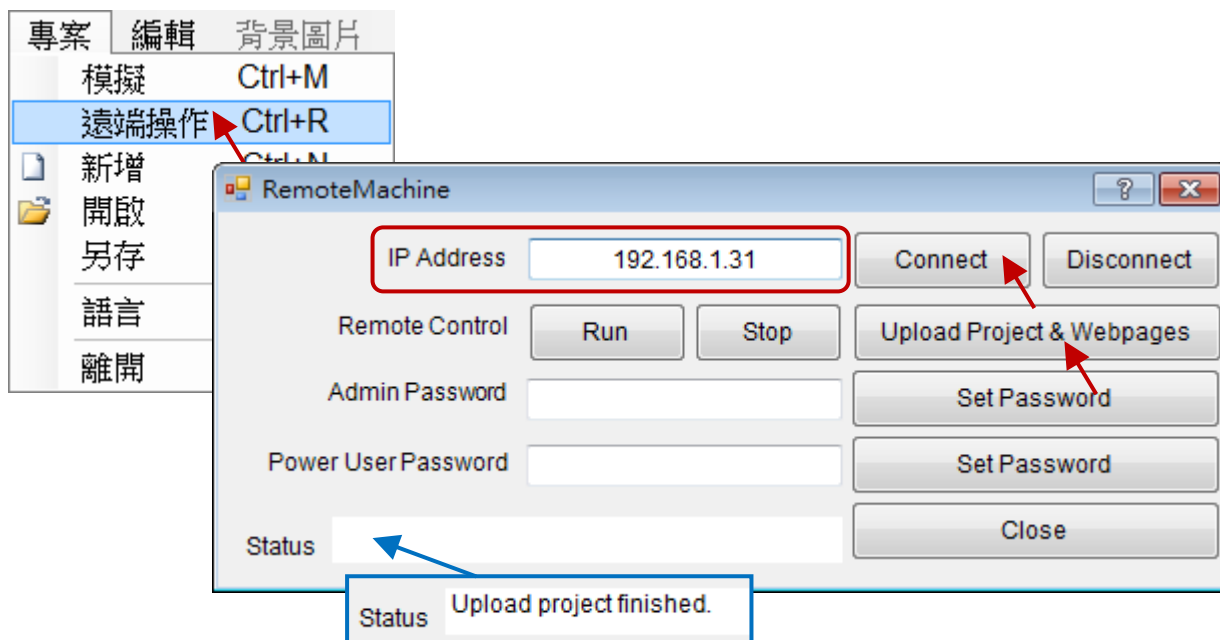


註：若 eLogger Runtime 未啟動，eLogger Developer 會因未建立連線而不能上傳專案。

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 35 / 48 |

2. 執行 PC 上 eLogger Developer 的“遠端操作”功能。

點選“專案”選單上的“遠端操作”並輸入 PAC 的 IP 位址。點選 Connect 建立連線，再點選“Upload Project & Web Pages”上傳專案。



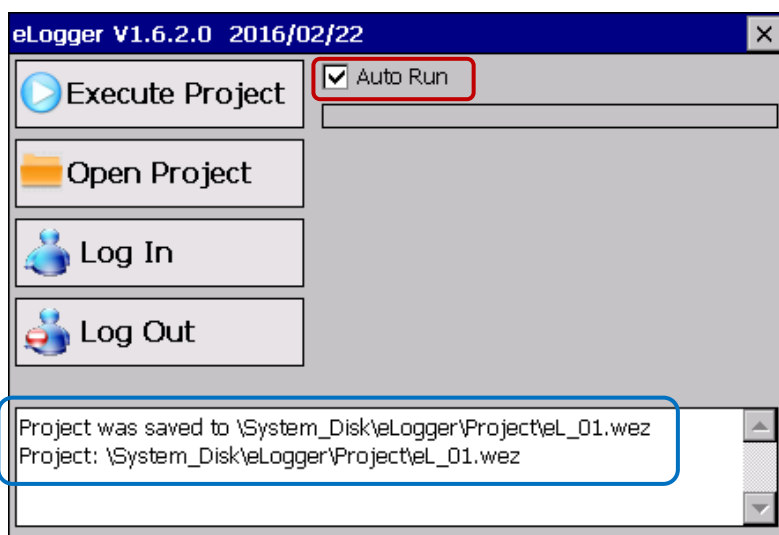
3. 於 PC 上，遠端運行/停止 eLogger HMI。

點選 **Run** 或 **Stop** 按鈕，來遠端運行/停止 PAC 內的 eLogger HMI。

eLogger Runtime 啟動後，自動執行 eLogger HMI

上傳專案後，User 可在 PAC 上的 eLogger Runtime 勾選 **Auto Run**，則每次啟動 eLogger Runtime 就會自動運行 eLogger HMI。

此處顯示上傳成功的資訊。

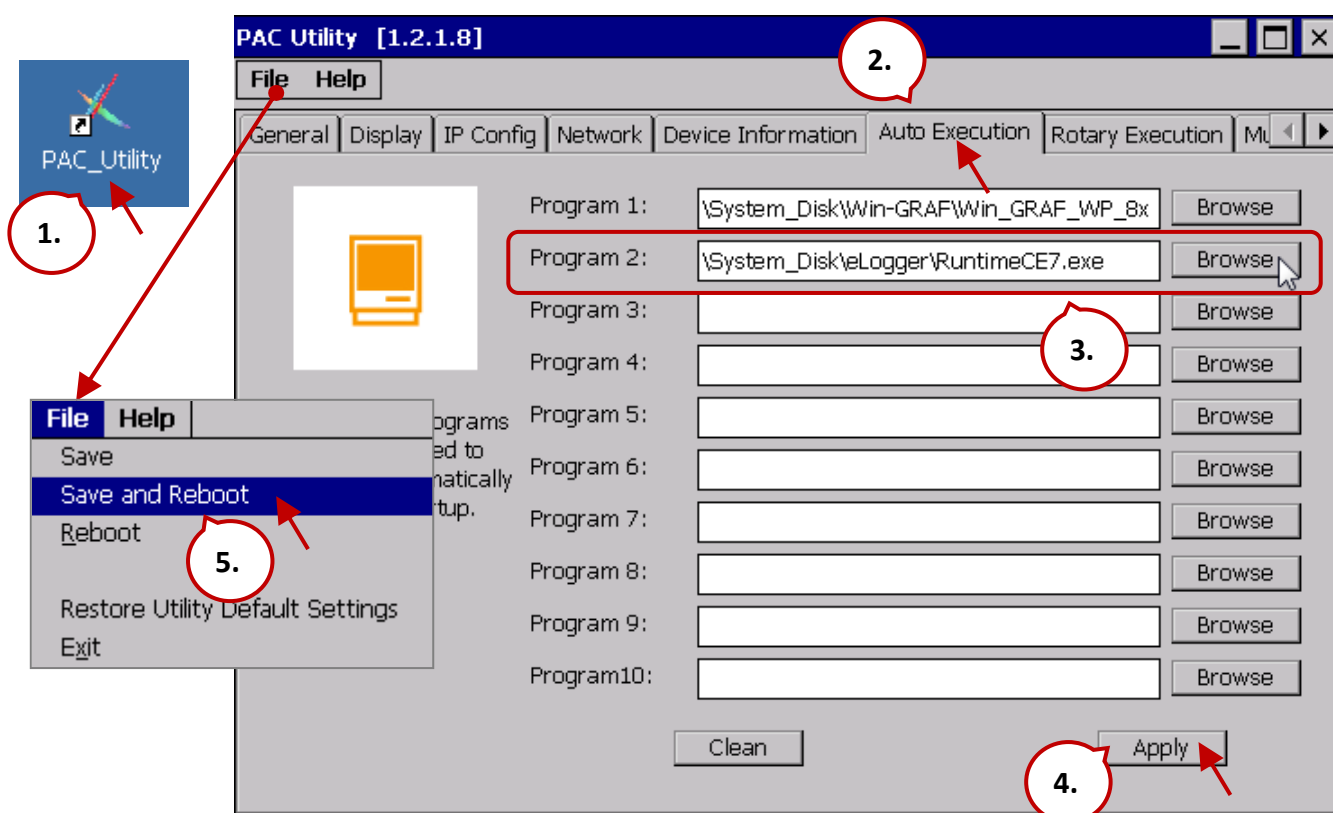


| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 36 / 48 |

PAC 開機後，自動啟動 eLogger Runtime

- 1) 在 PAC_Utility 的 “Auto Execution” 頁面上，設定 Program 2 為 eLogger Runtime (例如: \System_Disk\eLogger\RuntimeCE7.exe)，再點選 Apply 按鈕。
- 2) 點選 File → Reboot，重新開機來套用設定。

註：“Auto Execution” 頁面，必須加入 **Win-GRAF PAC Driver** 的路徑 (例如: \System_Disk\Win-GRAF\Win_GRAF_WP_8x28.exe)，不可刪除。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 37 / 48 |

2.8. 測試 eLogger Local HMI

[下一節](#)

操作步驟:

1. 確認 PAC 上的 Win-GRAF 專案已運行。

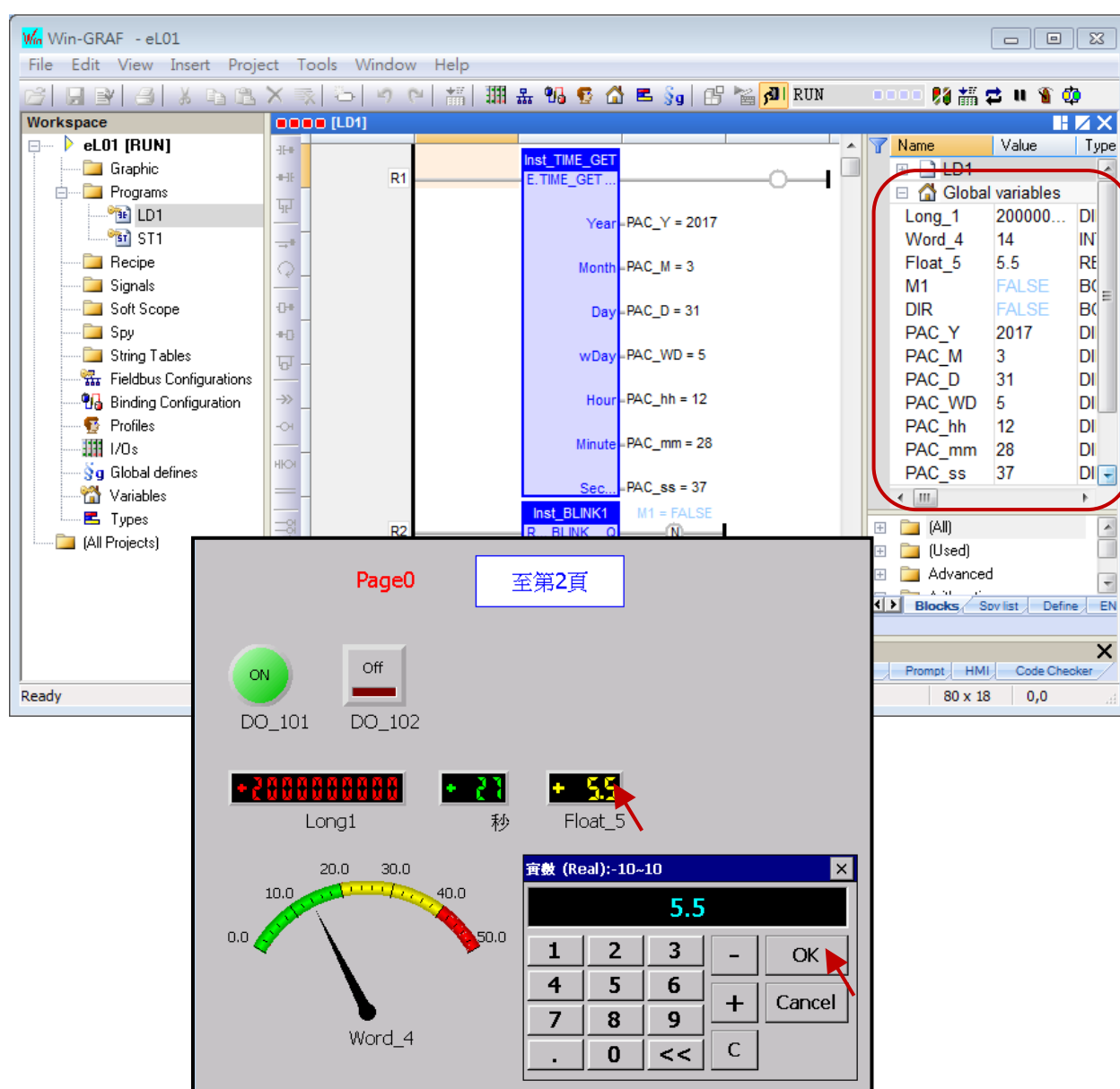
(參考章節: [第 1.7 節](#)，下載 Win-GRAF 專案到 PAC 內)

運行 Win-GRAF 專案，以便 eLogger 可存取 Win-GRAF 的變數資料。

2. 運行 PAC 上的 eLogger 專案，並測試 eLogger HMI。

(參考章節: [第 2.7 節](#)，上傳/運行/停止 eLogger 專案)

變更 PC 上的 Win-GRAF 變數數值，或變更 eLogger HMI 的 DO 狀態來測試資料存取情形。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 38 / 48 |

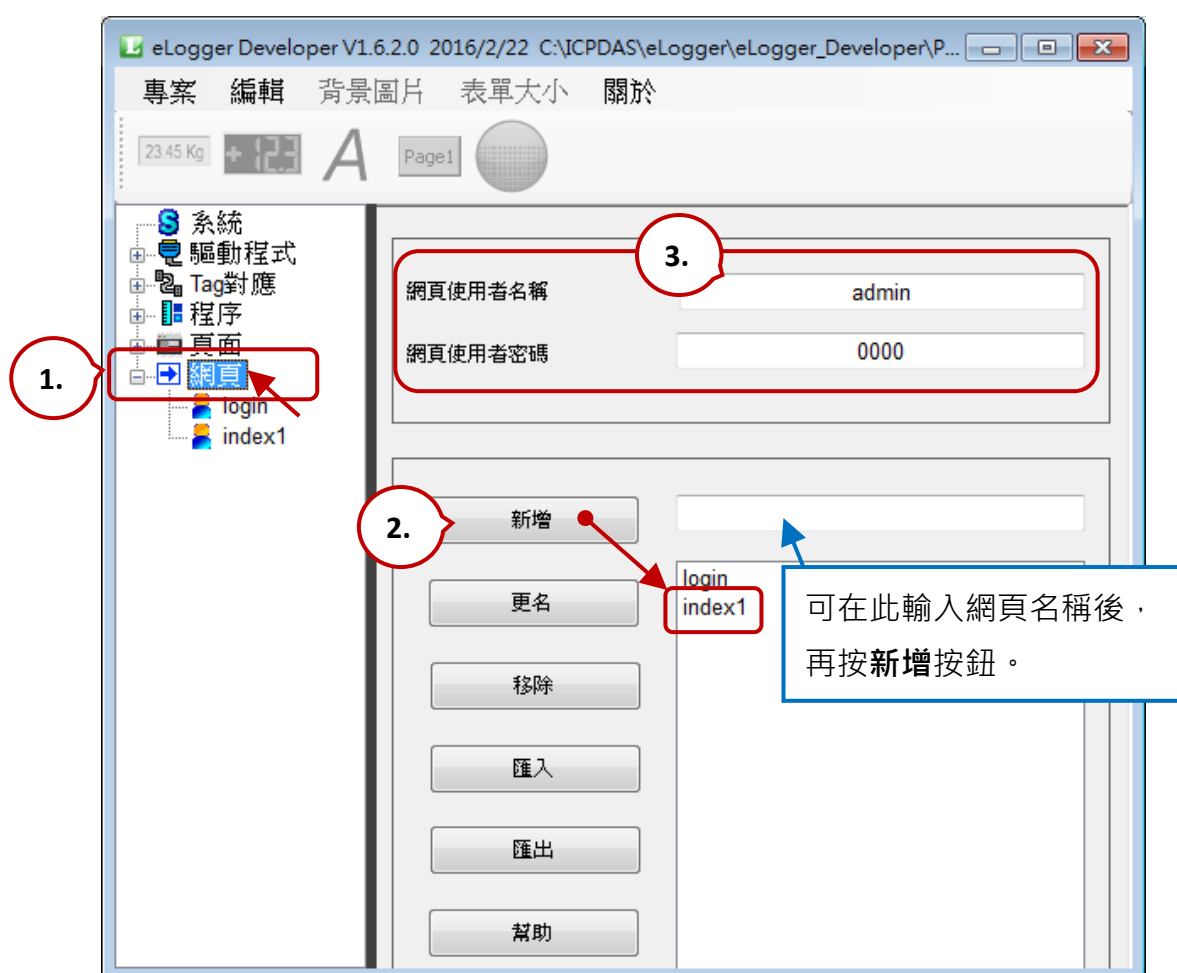
2.9. 如何設計 eLogger Web HMI 頁面

[下一節](#)

您可使用 eLogger Developer 設計專屬的 Web HMI 頁面，並自訂網頁的登入帳號與密碼。將 eLogger 專案下載到 PAC 後，可透過網頁瀏覽器 (例如: Google Chrome, Firefox, Safari...等) 登入到 Web Server，進行遠端 I/O 控制。

2.9.1. 新增網頁 與 設定登入帳號/密碼

本範例使用了 2 個網頁 - login (預設) 與 index1。點選“網頁”，再點選“新增”按鈕，會新增名為“index1”的頁面。接著，可設定網頁的帳號與密碼。



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 39 / 48 |

2.9.2. 編輯 Login 網頁

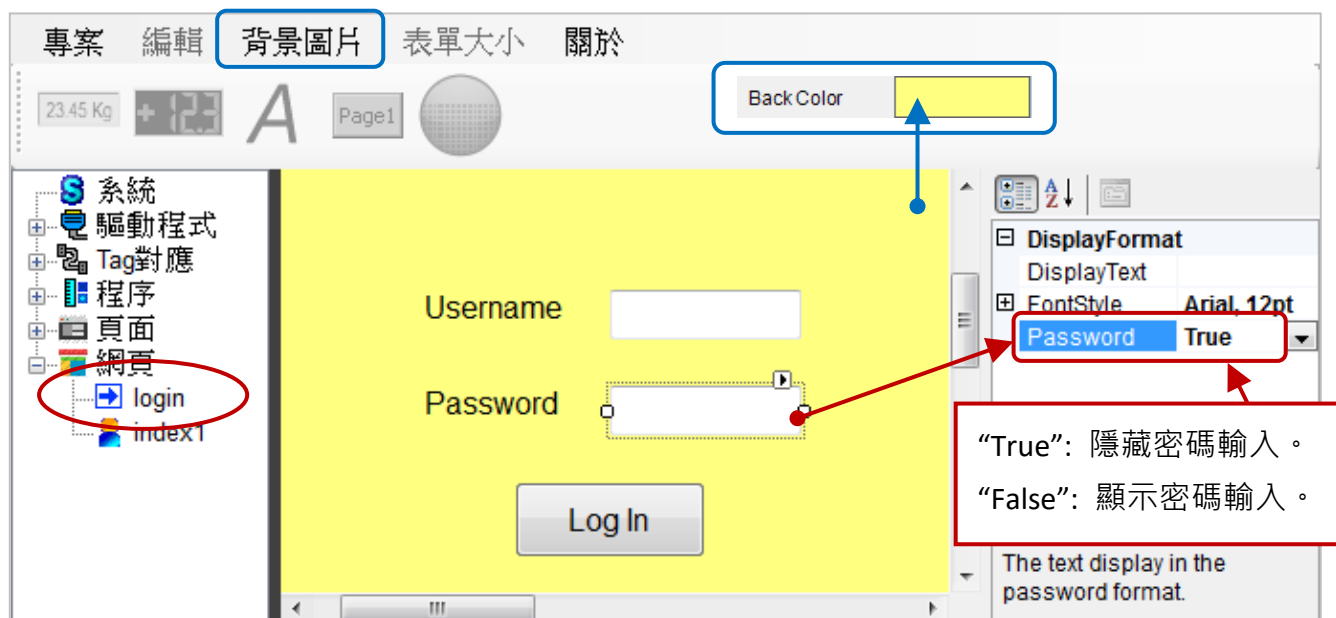
[下一節](#)

注意: User 不可在預設的 login 網頁新增或刪除元件，只能修改物件的屬性。

設定背景顏色 或 圖片

- 點選 “Back Color” 屬性，來指定頁面底色。
- 點選功能表的 “背景圖片”，來加入背景圖片。

註: 圖片會儲存在 HTTP 路徑下 (相關章節: [第 2.1.2 節](#)) 的 **WebBackPic** 資料夾中。



設定元件屬性

點選任一元件來顯示相應的屬性視窗，並進行設定。

| DisplayFormat | |
|-----------------|-------------|
| DisplayText | Username |
| FontStyle | Arial, 12pt |
| Name | ab Arial |
| Size | 12 |
| Unit | Point |
| Bold | False |
| GdiCharSet | 1 |
| GdiVerticalFont | False |
| Italic | False |
| Strikeout | False |
| Underline | False |
| Fore_Color | 0, 0, 0 |

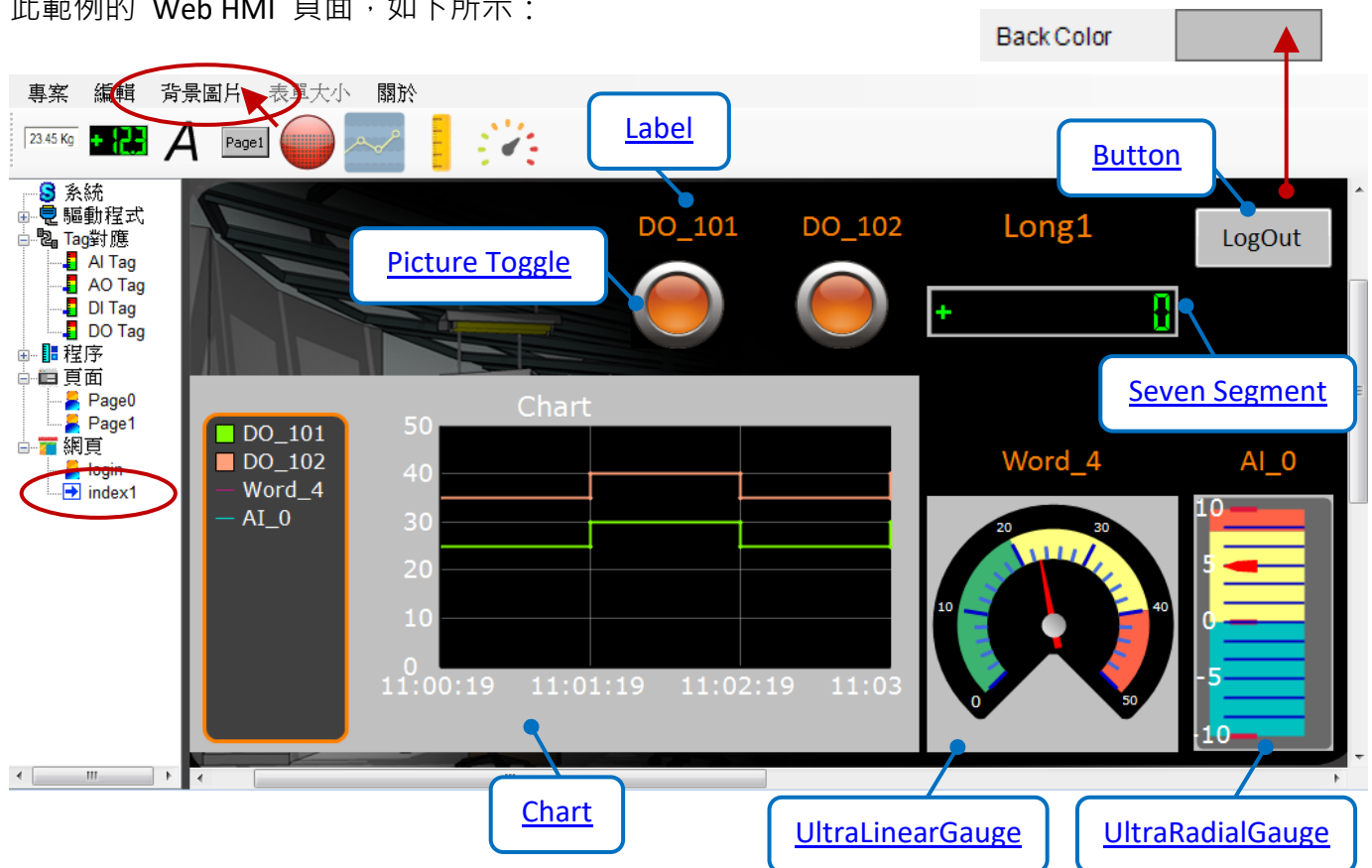
| Button Type | Login |
|-----------------|-------------|
| Switch Page To | |
| DisplayFormat | |
| DisplayText | Log In |
| FontStyle | Arial, 12pt |
| Name | ab Arial |
| Size | 12 |
| Unit | Point |
| Bold | False |
| GdiCharSet | 1 |
| GdiVerticalFont | False |
| Italic | False |
| Strikeout | False |
| Underline | False |
| Fore_Color | 0, 0, 0 |

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 40 / 48 |

2.9.3. 編輯 eLogger 網頁

[下一節](#)

此範例的 Web HMI 頁面，如下所示：



設定背景顏色 或 圖片

1. 點選 “Back Color” 屬性，來指定頁面底色。
2. 點選功能表的 “背景圖片”，來加入背景圖片。

註： 圖片會儲存在 HTTP 路徑下 (相關章節: [第 2.1.2 節](#)) 的 WebBackPic 資料夾中。

以下將介紹此 eLogger 網頁 (index1) 中，所使用的元件：

1) Label:



此網頁使用了 5 個 Label 元件 (即，DO_101、DO_102、Long1、Word_4 與 AI_0)，用來說明各元件的用途。

| | |
|-----------------|------------------|
| DisplayFormat | |
| DisplayText | DO_101 |
| FontStyle | Calibri, 21.75pt |
| Name | ab Calibri |
| Size | 21.75 |
| Unit | Point |
| Bold | False |
| GdiCharSet | 1 |
| GdiVerticalFont | False |
| Italic | False |
| Strikeout | False |
| Underline | False |
| Fore_Color | 255, 128, 0 |

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 41 / 48 |

2) Picture Toggle:



此網頁使用了 2 個 Picture Toggle 元件，用來顯示或控制 DO Tag 的狀態 (即，DO_101、DO_102)，請參考下圖中的屬性設定。

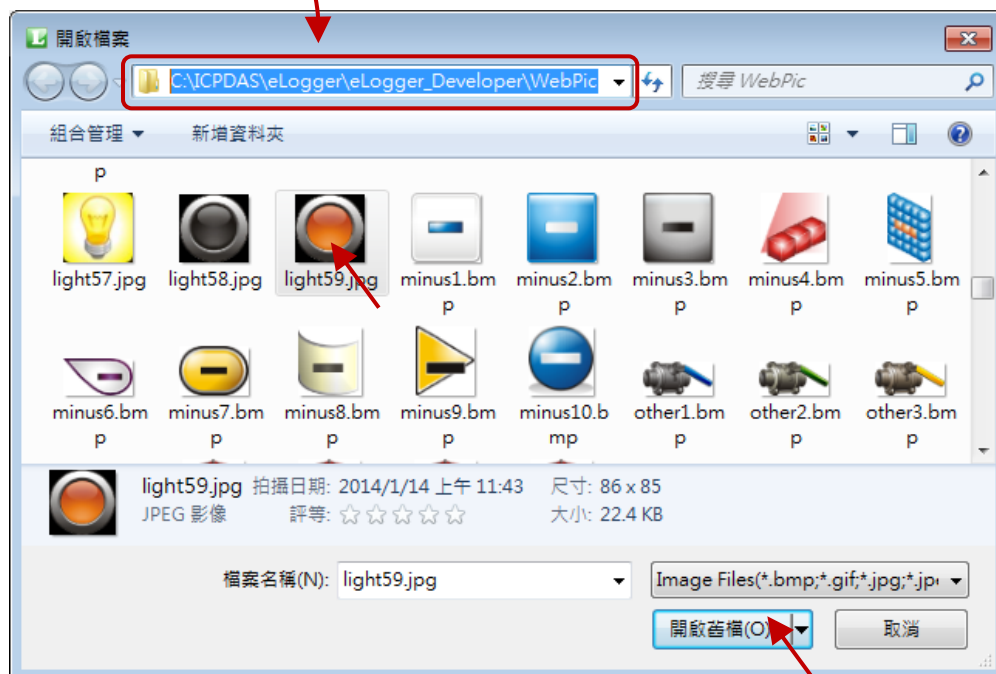
MouseControl: 設定為 “True” 表示可寫入 DO Tag 的狀態值；
設定為 “False” 表示只能讀值。

Off/OnPicture: 設定 DO Tag 狀態為 OFF 或 ON 時，需顯示的圖片。
(預設圖片: C:\ICPDAS\eLogger\eLogger_Developer\WebPic)

ValueTest: 設定為 “True” 可檢視 ON 的圖片；設定為 “False” 可檢視 OFF 的圖片。

| | |
|------|------------|
| 標籤類型 | DO Tag |
| 標籤名稱 | DO_101 |
| 標籤說明 | DO0 |
| 位址類型 | CoilStatus |
| 位址 | 0 |
| 資料格式 | Bit |

| | |
|--------------|-------------|
| MouseControl | True |
| OffPicture | light58.jpg |
| OnPicture | light59.jpg |
| ValueTest | True |



| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 42 / 48 |

3) Seven Segment:



此網頁使用了 1 個 Seven Segment 元件，
用來顯示或寫入 AO Tag (即，Long1) 的數值。

請參考右圖的屬性設定:

輸出極限值 (最小/最大):

針對應用需求，User 可限定輸出值的範圍
(例如: -32768 ~ 32767)。

Decimal:

小數位數，設定為 0。

DigitalNumber:

顯示位數，設定為 10。

MouseControl:

設定為 “True” 表示可寫入 AO Tag 值。

| | |
|------------|---------------------|
| 標籤類型 | AO Tag |
| 標籤名稱 | Long1 |
| 標籤說明 | 32-bit Long |
| 輸出極限值 (最小) | -32768 |
| 輸出極限值 (最大) | 32767 |
| 位址類型 | HoldingRegister |
| 位址 | 0 |
| 資料格式 | 32-bit Signed Long |
| 比例 | 1 |
| 偏移 | 0 |
| 範圍 | -2147483648.000~214 |

| | |
|---------------|-----------|
| DisplayFormat | |
| Decimal | 0 |
| DigitalNumber | 10 |
| Font_Color | 0, 255, 0 |
| Font_OffColor | 0, 0, 0 |
| MouseControl | True |
| Show_Sign | True |
| TestValue | 0 |

4) Button:



此網頁使用了 1 個 Button 元件，用來登出此網頁。

| | |
|----------------|--------|
| Button Type | LogOut |
| Switch Page To | |

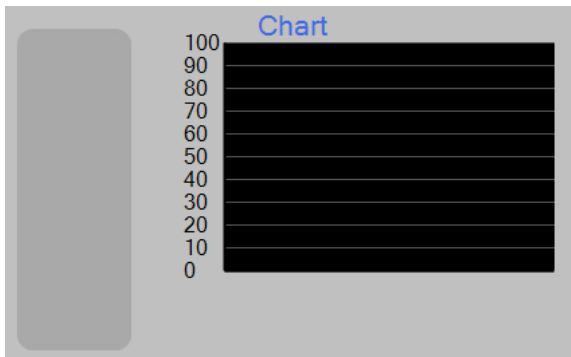
| | |
|-----------------|------------|
| DisplayFormat | |
| DisplayText | LogOut |
| FontStyle | |
| Name | ab Calibri |
| Size | 20.25 |
| Unit | Point |
| Bold | False |
| GdiCharSet | 1 |
| GdiVerticalFont | False |
| Italic | False |
| Strikeout | False |
| Underline | False |
| Fore_Color | 0, 0, 0 |

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 43 / 48 |

5) Chart:



此網頁使用了 1 個 Chart 元件，用來顯示 I/O 資料的折線圖。
請參考圖片中的屬性設定。

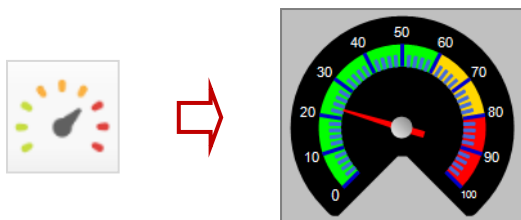


| Line1 | Line2 | Line3 | Line4 | Line5 |
|-------------|--------|-------|-------|-------|
| Description | Word_4 | | | |
| Tag Type | AO Tag | | | |
| Tag | Word_4 | | | |
| Color | | | | |
| Digital On | -1 | | | |
| Digital Off | -1 | | | |

6) UltraRadialGauge:

請參考下一頁的屬性設定。

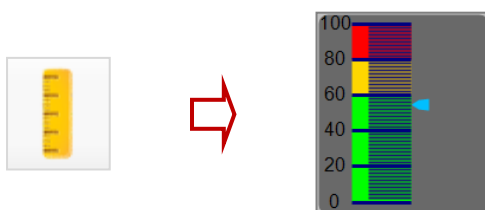
此網頁使用了 1 個 UltraRadialGauge 元件，
用來顯示 I/O 資料的弧形儀表。



7) UltraLinearGauge:

請參考下一頁的屬性設定。

此網頁使用了 1 個 UltraLinearGauge 元件，
用來顯示 I/O 資料的長形儀表。



| DisplayFormat | |
|--------------------------|------------------|
| AxisColor_X | 0, 0, 0 |
| AxisColor_Y | 0, 0, 0 |
| AxisFormat_X | Time |
| Extent_X | 50 |
| Extent_Y | 50 |
| FontColor_X | 255, 255, 255 |
| FontColor_Y | 255, 255, 255 |
| FontStyle_X | Verdana, 14.25pt |
| FontStyle_Y | Verdana, 14.25pt |
| Interval_X | 1 |
| Interval_Y | 10 |
| LegendBackground | 64, 64, 64 |
| LegendBorderColor | 255, 128, 0 |
| LegendBorderCornerRadius | 10 |
| LegendBorderStyle | Solid |
| LegendBorderThickness | 3 |
| LegendFont | Verdana, 12pt |
| LegendFontColor | 255, 255, 255 |
| LegendLocation | Left |
| MajorGridColor_X | 192, 192, 192 |
| MajorGridColor_Y | 169, 169, 169 |
| PlotBackground | 0, 0, 0 |
| RangeMax_Y | 50 |
| RangeMin_Y | 0 |
| Rotation_X | 0 |
| Span_X | 3 |
| TitleColor | 255, 255, 255 |
| TitleExtent | 0 |
| TitleFont | Verdana, 15.75pt |
| TitleText | Chart |

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 44 / 48 |

6) UltraRadialGauge



| | |
|-----------|-----------------------|
| 標籤類型 | AO Tag |
| 標籤名稱 | Word_4 |
| 標籤說明 | AO2 |
| 輸出極限值(最小) | -32768 |
| 輸出極限值(最大) | 32767 |
| 位址類型 | HoldingRegister |
| 位址 | 2 |
| 資料格式 | 16-bit Signed Integer |
| 比例 | 1 |
| 偏移 | 0 |
| 範圍 | -32768.000~32767.000 |

| | |
|----------------------|------------------|
| DisplayFormat | |
| BackgroundColor | 0, 0, 0 |
| GaugeEndAngle | 405 |
| GaugeStartAngle | 135 |
| LabelColor | 255, 255, 255 |
| LabelExtent | 90 |
| LabelFont | Verdana, 14.25pt |
| LabelFrequency | 10 |
| MajorExtent | 55 |
| MajorFrequency | 10 |
| MajorTickColor | 0, 0, 205 |
| MajorTickLength | 20 |
| MinorExtent | 55 |
| MinorFrequency | 4 |
| MinorTickColor | 65, 105, 225 |
| MinorTickLength | 10 |
| MouseControl | False |
| ScaleMax | 50 |
| ScaleMin | 0 |
| Section1Color | 60, 179, 113 |
| Section2Color | 255, 255, 128 |
| Section2Start | 20 |
| Section3Color | 255, 99, 71 |
| Section3Start | 40 |
| SectionExtent | 55 |
| SectionWidth | 25 |
| TestValue | 23.45 |

7) UltraLinearGauge



| | |
|-----------|-----------------------|
| 標籤類型 | AI Tag |
| 標籤名稱 | AI_0 |
| 標籤說明 | AI0 |
| 輸出極限值(最小) | -32768 |
| 輸出極限值(最大) | 32767 |
| 位址類型 | InputRegister |
| 位址 | 0 |
| 資料格式 | 16-bit Signed Integer |
| 比例 | 0.00030518 |
| 偏移 | 0 |
| 範圍 | -10.000~10.000 |

| | |
|----------------------|------------------|
| DisplayFormat | |
| BackgroundColor | 105, 105, 105 |
| LabelColor | 255, 255, 255 |
| LabelExtent | 10 |
| LabelFont | Verdana, 14.25pt |
| LabelFrequency | 5 |
| MajorExtent | 25 |
| MajorFrequency | 10 |
| MajorLength | 20 |
| MajorTickColor | 220, 20, 60 |
| MajorWidth | 4 |
| MarkerColor | 255, 0, 0 |
| MarkerExtent | 20 |
| MarkerWidth | 25 |
| MinorExtent | 20 |
| MinorFrequency | 5 |
| MinorLength | 60 |
| MinorTickColor | 0, 0, 192 |
| MinorWidth | 2 |
| MouseControl | False |
| ScaleMax | 10 |
| ScaleMin | -10 |
| Section1Color | 0, 192, 192 |
| Section2Color | 255, 255, 128 |
| Section2Start | 0 |
| Section3Color | 255, 99, 71 |
| Section3Start | 8 |
| SectionExtent | 10 |
| SectionWidth | 70 |
| TestValue | 5 |

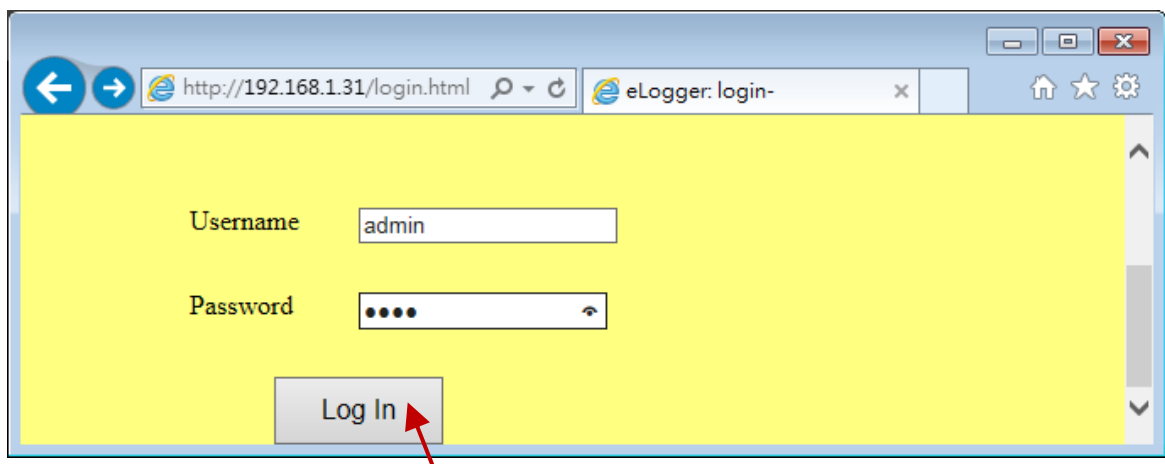
| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 45 / 48 |

[下一節](#)

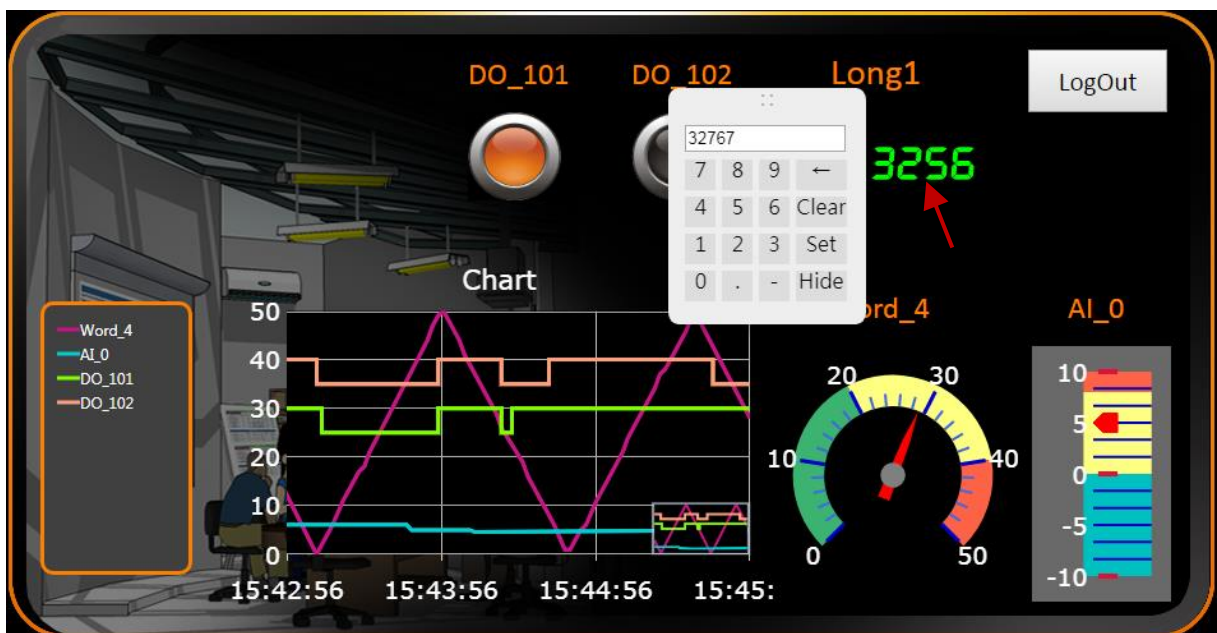
2.9.4. 測試 eLogger 網頁 (Web HMI)

測試前，請確認 Win-GRAF (eL01.zip，見 [第 1.7 節](#)) 與 eLogger 專案 (eL_01.wez，見 [第 2.7 節](#)) 已經上傳到 PAC 中。

1. 請開啟 PC 上的瀏覽器，並在網址列輸入 PAC 的 IP 位址 (例如: 192.168.1.31)。接著，輸入您的帳號與密碼 (預設: admin/0000)，並點選 Log in 按鈕來登入網頁。



2. 接著，User 可查看 I/O 資料，也點選 HMI 元件來變更 DO Tag 的狀態 (或 AO Tag 值)。
3. 點選 LogOut 按鈕，可登出此網頁。



註: 若想測試負值，請先在 PAC 上的 Local HMI，設定 Long1 為負值。

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 46 / 48 |

第 3 章 其它 eLogger 進階功能

3.1. “比例轉換” 功能

[下一節](#)

若使用 [I-8017HW-G](#) (8 通道 AI 模組)，並設定 Type Code = 8，表示此模組用來量測 -10 ~ +10 V。此例，“AI_0” 用來讀取 I-8017HW 第 1 個通道的值，且“資料格式”為“16-bit Signed Integer”。而 Win-GRAF 軟體從設備讀到的值，是範圍為 -32768 ~ +32767 的整數。這時，若想在 eLogger 畫面上顯示 -10 ~ +10，就必須使用“比例轉換”功能。

注意：將“比例”(Gain) 設為 1 與“偏移”(Offset) 設為 0 時，表示不進行數值轉換。

| 記憶體位址 | 名稱 | 位置 | 說明 | Note |
|------------------|-------|---------------------------------|------------------------------|------|
| InputRegister[0] | 30001 | ModbusTcp->127.0.0.1_ID1->30001 | IP:127.0.0.1ID1Address:30001 | |
| InputRegister[1] | 30002 | ModbusTcp->127.0.0.1_ID1->30002 | IP:127.0.0.1ID1Address:30002 | |
| InputRegister[2] | 30003 | ModbusTcp->127.0.0.1_ID1->30003 | IP:127.0.0.1ID1Address:30003 | |

新增標籤
刪除標籤
1.
比例轉換
幫助

| 標籤名稱 | 說明 | 記憶體位址 | 資料格式 | 比例 | 偏移 |
|------|-----|-------|-----------------------|------------|----|
| AI_0 | AI0 | 0 | 16-bit Signed Integer | 0.00030518 | 0 |

| 標籤名稱 | 說明 | 記憶體位址 | 資料格式 | 比例 | 偏移 | 範圍 |
|------|-----|-------|-----------------------|------------|----|----------------|
| AI_0 | AI0 | 0 | 16-bit Signed Integer | 0.00030518 | 0 | -10.000~10.000 |

點選“比例轉換”按鈕，並在“通道類型”中選擇需轉換的值 (例如: -10 ~ 10 V)，再按確定。
“比例”與“偏移”值將會自動填入對應的欄位中。

通道類型 -10 ~ 10 V

2.

比例(Gain) 0.00030518
 偏移(Offset) 0.000

3.

確定

取消

輸入數值 記憶體數值 顯示數值 = 比例 * 記憶體數值 + 偏移

10
↓
32767

→

10
= 0.00030518 * (32767) + 0.000

-10
↓
-32768

→

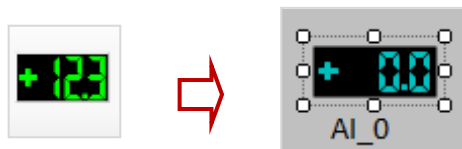
-10
= 0.00030518 * (-32768) + 0.000

ICP DAS Co., Ltd. Technical Document

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 47 / 48 |

數值轉換測試:

請先在頁面中新增一個 Seven Segment 元件，
並參考圖片中的屬性設定。



- 1) 標籤類型: 設為 “AI Tag”
- 2) 標籤名稱: 設為 “AI_0”
- 3) **MouseControl**: 設為 “False”
True: 表示允許寫入值 ; False: 表示只能讀值。

| | |
|-----------|-----------------------|
| 標籤類型 | AI Tag |
| 標籤名稱 | AI_0 |
| 標籤說明 | AI0 |
| 輸出極限值(最小) | -32768 |
| 輸出極限值(最大) | 32767 |
| 位址類型 | InputRegister |
| 位址 | 0 |
| 資料格式 | 16-bit Signed Integer |
| 比例 | 0.00030518 |
| 偏移 | 0.000 |
| 範圍 | -10.000~10.000 |

| DisplayFormat | |
|-----------------|-------------|
| Decimal | 1 |
| DigitalNumber | 3 |
| Font_Background | 0, 0, 0 |
| FontColor | 0, 192, 192 |
| MouseControl | False |
| Show_Sign | True |
| TestValue | 0 |

Win-GRAF 設定:

1. 新增一個 “AI_0” 變數，並設定 “Type” 為 “INT”。
2. 在 IO Drivers 視窗，新增一個 Data Block - **Input Registers**，讓 eLogger HMI 讀取資料 (相關章節: [1.2](#) 與 [1.3](#) 節，宣告/開放 Win-GRAF 變數)。
3. 下載 Win-GRAF 專案到 PAC，並輸入 “AI_0” 變數值為 “-16384”。
此時，PAC 上的 eLogger HMI 會顯示 AI_0 = “-5.0”。



The screenshot shows the Win-GRAF software interface. The 'IO Drivers' window is open, and the 'Input Registers' block is selected. The 'AI_0' variable is configured with a value of -16384 and type INT. The 'MouseControl' property is set to False. The 'DisplayFormat' table is also visible.

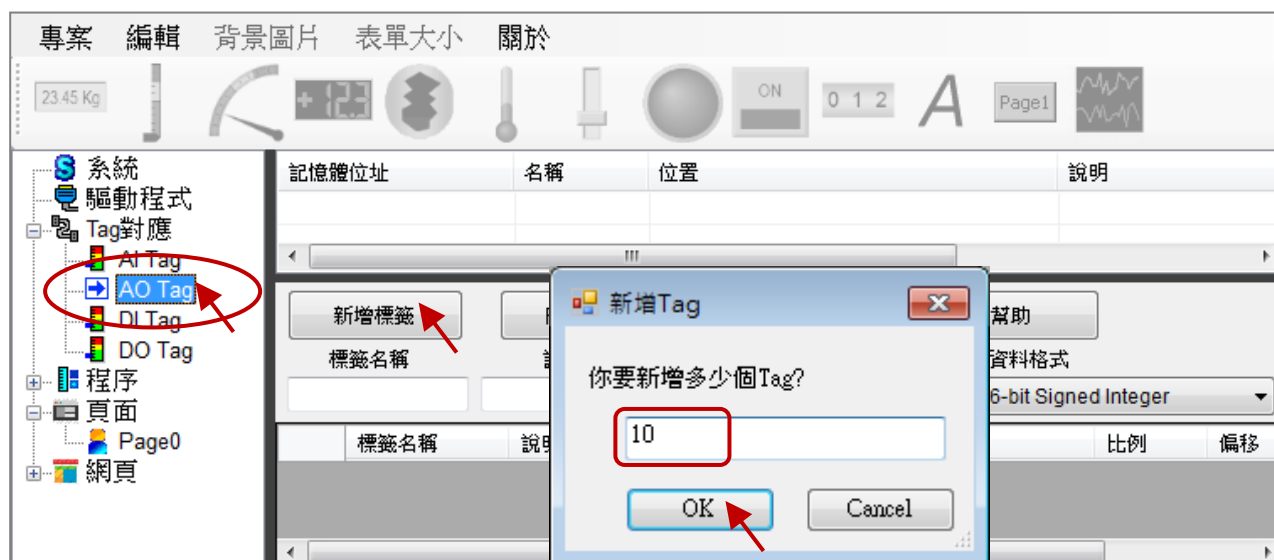
| Name | Value | Type |
|--------|--------|------|
| DIR | TRUE | BOOL |
| PAC_Y | 2017 | DINT |
| PAC_M | 3 | DINT |
| PAC_D | 24 | DINT |
| PAC_WD | 5 | DINT |
| PAC_hh | 11 | DINT |
| PAC_mm | 53 | DINT |
| PAC_ss | 27 | DINT |
| AI_0 | -16384 | INT |

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|---------|-------|------|----------|------|---------|
| Classification | Win-GRAF Chinese FAQ-018 | | | | | | |
| Author | Janice Hong | Version | 1.0.3 | Date | 2018, 12 | Page | 48 / 48 |

3.2. 設定多個 eLogger Tag 的名稱 與 資料格式

[目錄](#)

在 eLogger 內可一次設定多個 Tag 的名稱 與 資料格式，如下：



1. 設定多筆 Tag 的資料格式。

選取多筆資料後，選取所需的資料格式。

2. 設定多筆 Tag 的標籤名稱 與 說明。

選取多筆資料後，在“標籤名稱”與“說明”欄位，填入所需的文字。

