

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-147						
Author	Janice Hong	Version	1.0	Date	Sep.2011	Page	1 / 9

範例 4: 如何使用 VPD-130 經由 RS-485 讀取 uPAC-7186EG 的系統日期/時間?

此範例我們將一步步引導您如何由 VPD-130 來讀取 uPAC-7186EG 的系統日期/時間。在開始前，請確認您已將 ISaGRAF Demo 下載至 uPAC-7186EG 且您的電腦已安裝了 HMIWorks 軟體 (HMIWorks 是泓格科技專為 TouchPAD 系列提供的開發軟體)。

本文件為 ISaGRAF FAQ-147, 可到 <https://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=280#751> > 147 下載相關文件與範例程式。

718xEG/XG 快速上手手冊:

<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=327&nation=US&kind1=&model=&kw=isagraf>

若您不了解如何回存並下載 Demo，請參考章節 3.15 回存 Demo 至 ISaGRAF 並參考章節 2.4 & 2.5 下載 Demo 到 ISaGRAF PAC。

VPD-130 網頁:

<http://www.icpdas.com/en/product/VPD-130-H>

您可於 VPD-130 網頁了解產品規格，並下載 HMIWorks 軟體與相關使用手冊。

HMIWorks 軟體:

<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=944&nation=US&kind1=6&kind2=17&model=&kw=HMIWorks> 您可直接至此下載最新版本的 HMIWorks 軟體。

TPD/VPD 使用手冊:

<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=958&model=VPD-130-H>

您可於此手冊了解 HMIWorks 軟體安裝方式與其他範例說明。

更多 TouchPAD 產品網頁:

<http://www.icpdas.com/en/product/p02.php?root=519&kind=522>

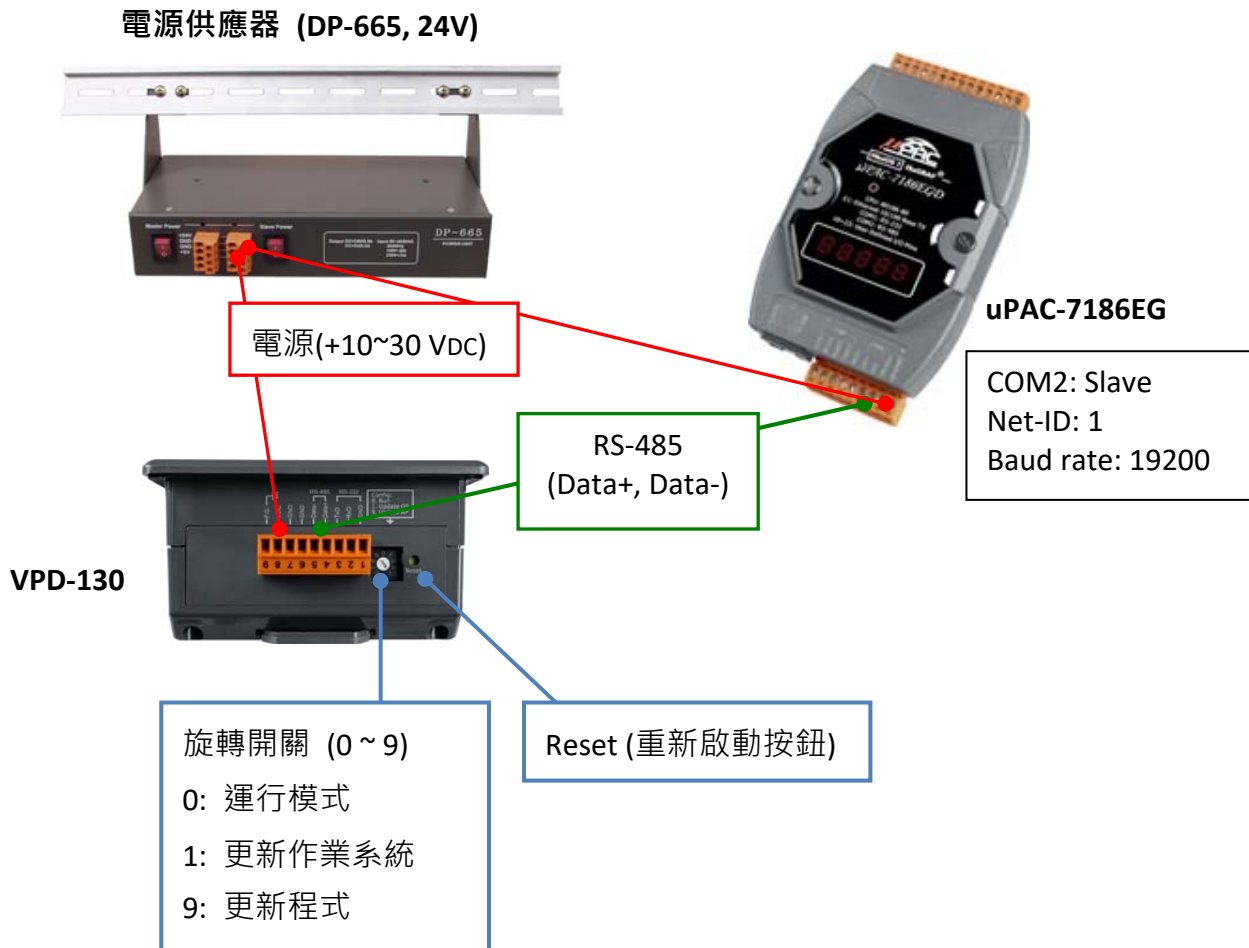
Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-147						
Author	Janice Hong	Version	1.0	Date	Sep.2011	Page	2 / 9

1.1. 範例說明

此範例中，我們將使用 TouchPAD (VPD-130) 並透過 RS-485 來讀取 ISaGRAF PAC (uPAC-7186EG) 的系統日期與時間。

使用設備：

範例四使用了 VPD-130 與 uPAC-7186EG。

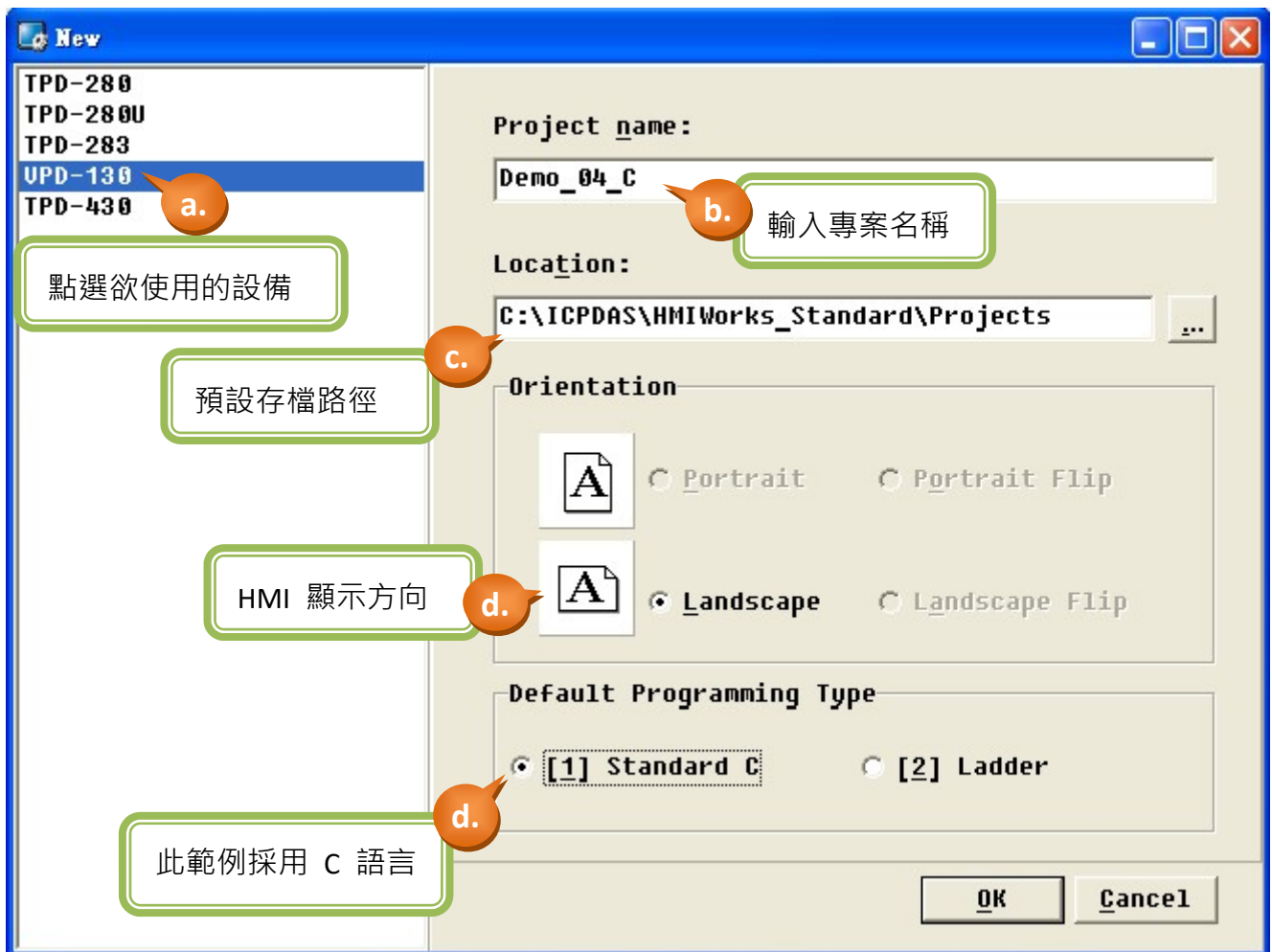


Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-147						
Author	Janice Hong	Version	1.0	Date	Sep.2011	Page	3 / 9

1.2. 使用 HMIWorks 設計 HMI 頁面

步驟 1. 新增一個使用 VPD-130 與 C 語言的專案。

點選選單欄 “File > New...” 新增專案，可見如下視窗。

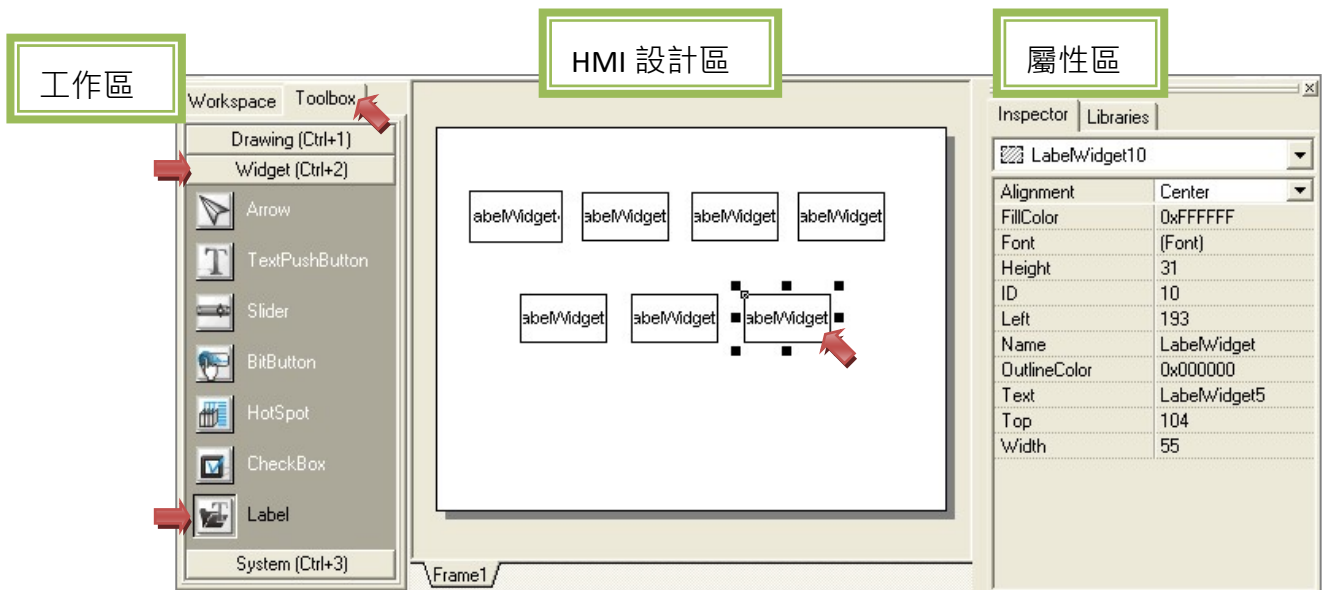


步驟 2. 新增 Label 元件。

此範例中，我們需要 7 個 Label 用來顯示年、月、日、星期、時、分、秒。

- (如下圖) 於左方的工作區 - Toolbox > Widget (Ctrl+2)，滑鼠點選 “Label” 並於 HMI 設計區中拉出一個方框。
- 您可重覆此步驟來拉出 7 個方框也可使用複製 (Ctrl+c) 並貼上 (Ctrl+v) 的方式。

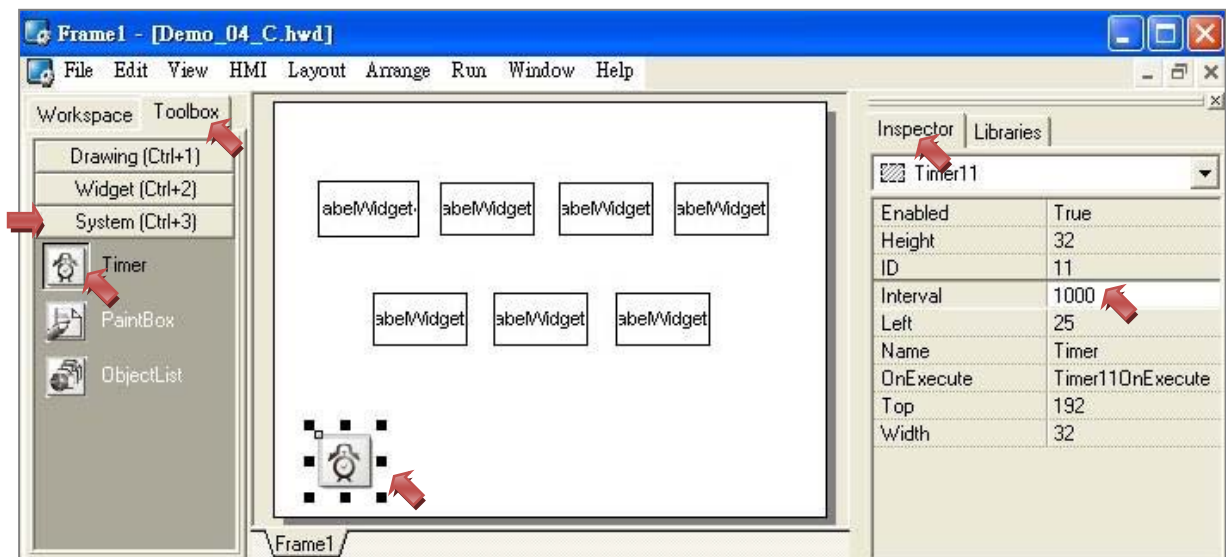
Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-147						
Author	Janice Hong	Version	1.0	Date	Sep.2011	Page	4 / 9



步驟 3. 新增 Timer 元件。

此 Timer 元件將用來每秒去讀取日期/時間一次。

- 於左方的工作區 - Toolbox > System (Ctrl+3) , 滑鼠點選 “Timer” 後並點擊一下 HMI 設計區 , 將自動產生一個 “Timer” 圖示。(下載程式後, 此圖示在 VPD-130 為隱藏狀態。)
- 於右方屬性區 – Inspector > Interval 中可設定 Timer 的間隔時間 (1000 = 1 秒)。



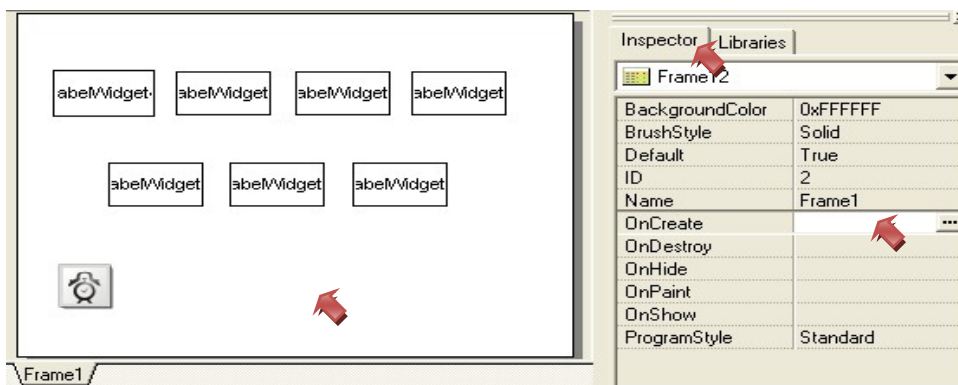
Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-147						
Author	Janice Hong	Version	1.0	Date	Sep.2011	Page	5 / 9

1.3. 編寫 C 語言

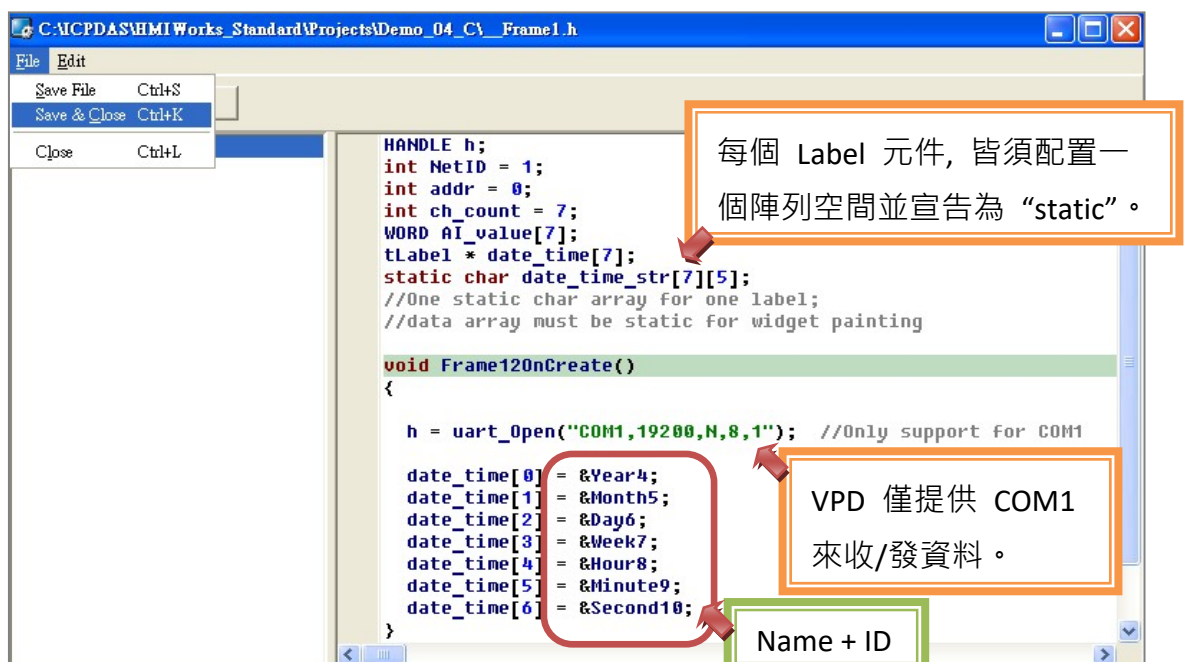
上一節中，我們已經建立好需使用的元件，現在，我們將一一的編寫 C 語言來實現讀取日期與時間的功能。此範例中，您可參考 <http://www.icpdas.com/en/product/VPD-130-H> 來查詢相關的 http://www.icpdas.com/web/product/download/software/development_tool/hmiworks/document/manual/HMIWorks_API_Reference_en.pdf。

步驟 1. 建立 OnCreate 程式。

- 於 HMI 設計區點擊一下空白處，並點選右方屬性區 Inspector > OnCreate，再滑鼠雙擊該空白欄位來開啟程式編輯視窗。

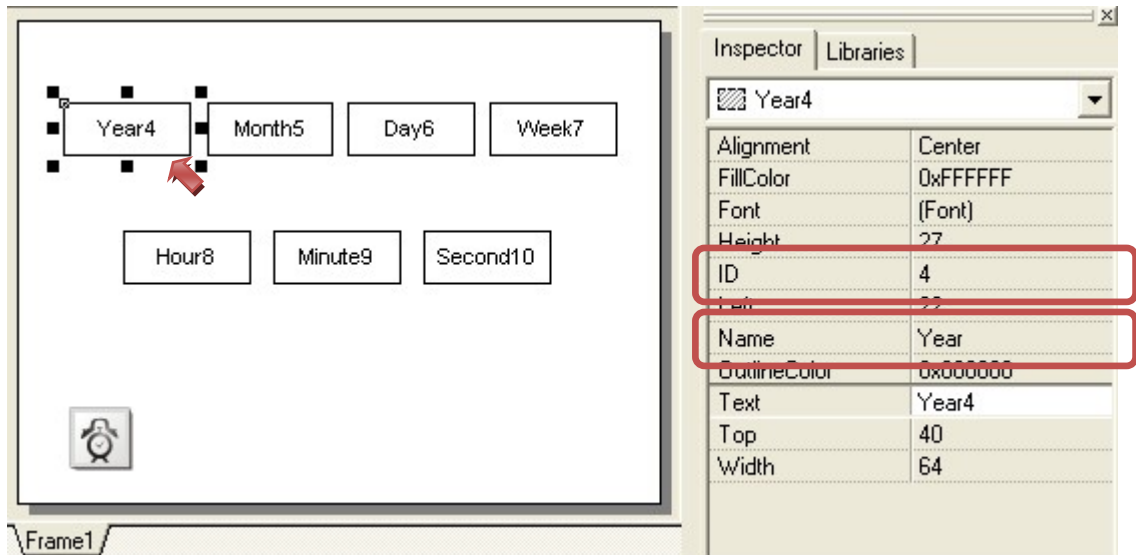


- 於程式編輯視窗中，開始編輯程式並於完成後點選選單欄 “File > Save & Close” 儲存並關閉視窗。請注意：函式中的變數名稱 (下圖框選處) 須與 Label 元件的屬性中 Name + ID 名稱 (例如: Year4) 一致。




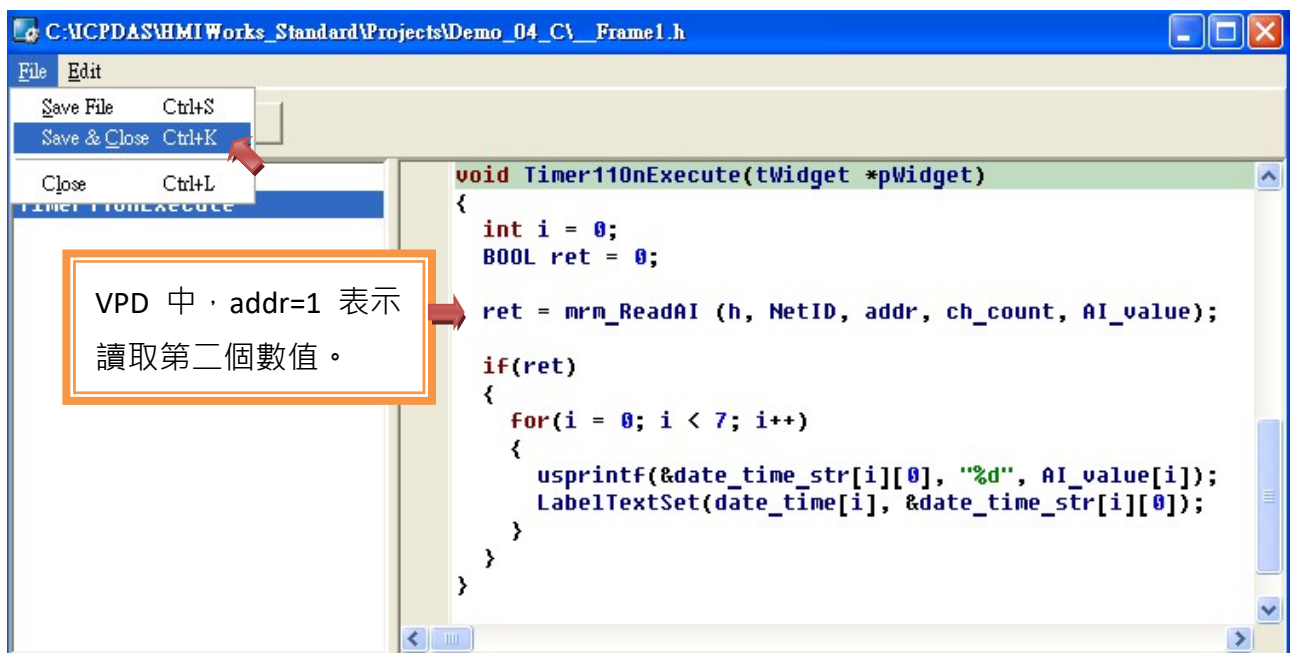
Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-147						
Author	Janice Hong	Version	1.0	Date	Sep.2011	Page	6 / 9

c. 因此，請同步修改 Label 元件之屬性中的 Name + ID 名稱。(例如: Year4)



步驟 2. 建立 Timer 程式。

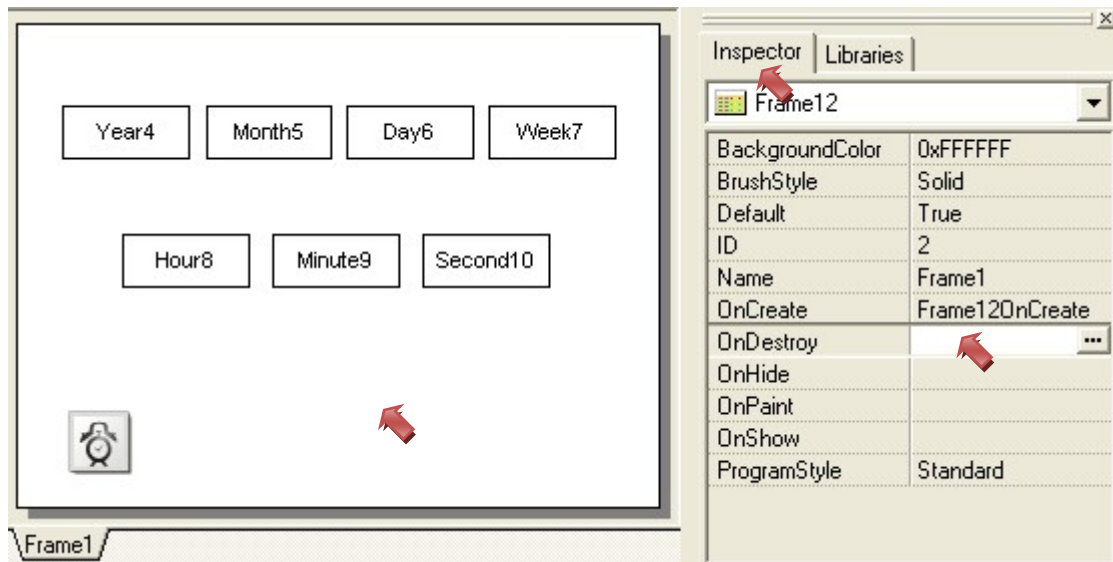
- 於 HMI 設計區，滑鼠雙擊 “Timer”  來進入程式編輯視窗。
- 於程式編輯視窗中，開始編輯程式並於完成後點選選單欄 “File > Save & Close” 儲存並關閉視窗。



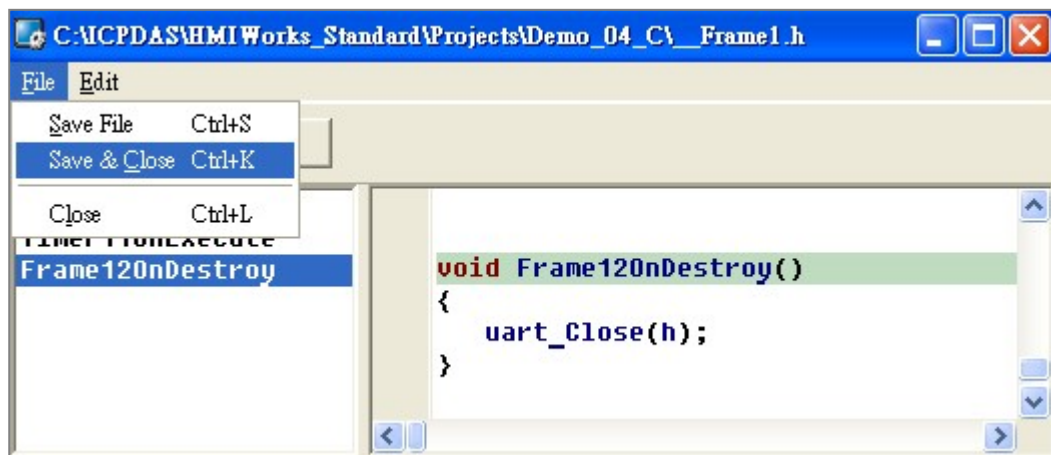
Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-147						
Author	Janice Hong	Version	1.0	Date	Sep.2011	Page	7 / 9

步驟 3. 建立 OnDestroy 程式。

- a. 於 HMI 設計區點擊一下空白處，並點選右方屬性區 Inspector > OnDestroy，再滑鼠雙擊該空白欄位來開啟程式編輯視窗。



- b. 於程式編輯視窗中，開始編輯程式並於完成後點選選單欄 “File > Save & Close” 儲存並關閉視窗。



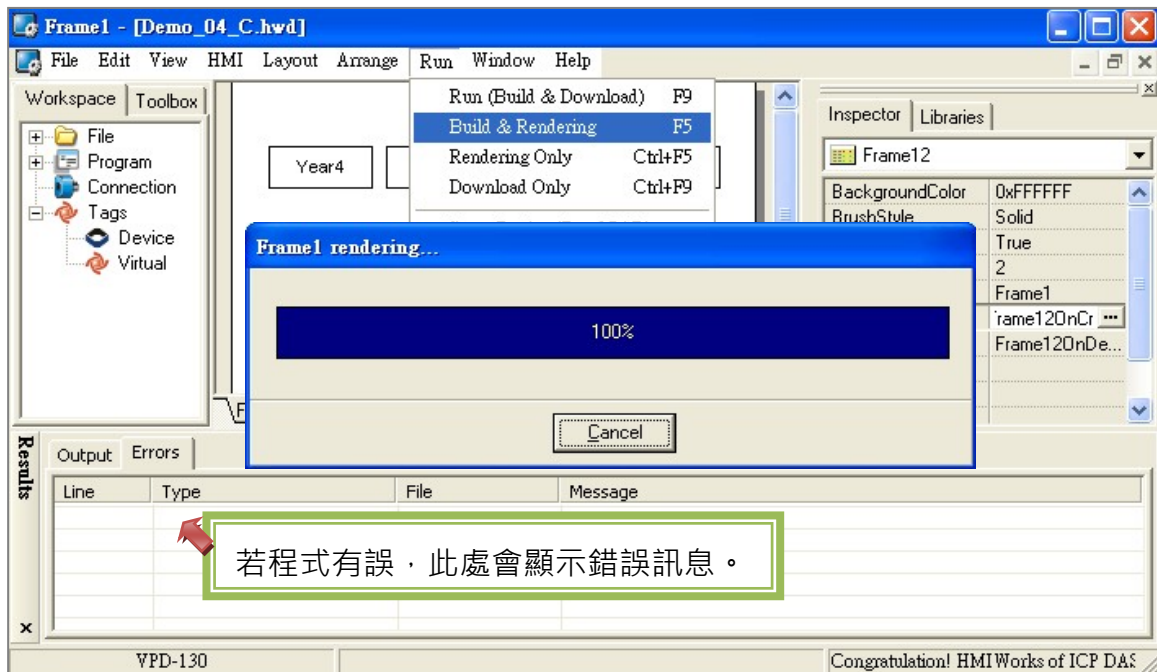
此時，您已完成程式的編輯，下一章節將說明如何編譯、下載 Demo 至 VPD-130。

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-147						
Author	Janice Hong	Version	1.0	Date	Sep.2011	Page	8 / 9

1.4. 編譯程式並下載

步驟 1. 滑鼠點選 “Run > Build & Rendering” 來編譯程式。

若您為初次編譯程式，可先執行 “Build & Rendering” 確認程式無誤，再執行下載動作。
(下次，您可直接點選 “Run (Build & Download)” 編譯並下載程式)。



步驟 2. 滑鼠點選 “Run > Download Only” 來下載程式。

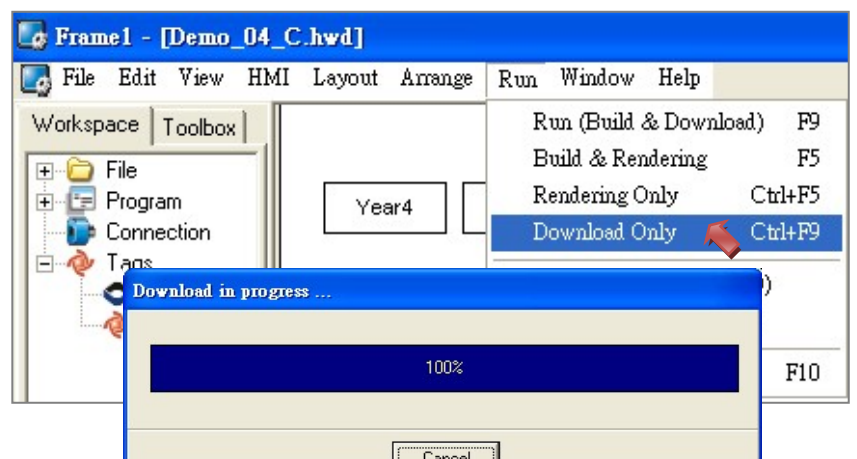
下載程式之前，請先將 USB 下載線接上您的電腦與 VPD-130，並將 VPD-130 下方的旋轉開關調至 9 再按 “Reset” 重新啟動 VPD-130。(請注意: VPD-130 僅可使用 USB 方式下載程式。)

您可參考

<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=2272&nation=US&kind1=6&kind2=8&model=&w=VPD> 來安裝 USB 驅動程式)



(VPD-130 畫面)



** (下載成功後，旋轉開關調至 0 並重新啟動 VPD-130)

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-147						
Author	Janice Hong	Version	1.0	Date	Sep.2011	Page	9 / 9

1.5. ISaGRAF Demo

上一章節中，您已經成功的下載 Demo4，並可於 VPD-130 中讀取 ISaGRAF PAC 的日期與時間，此處我們將簡略地介紹 ISaGRAF PAC 中的 ISaGRAF demo。

若您已回存了 ISaGRAF demo，將可在“Project Management”視窗見到“get_time”。

The screenshot displays the ISaGRAF software interface with several windows and annotations:

- ISaGRAF - Project Management:** Shows a project named "get_time" with a description "to read the system date & time".
- ISaGRAF - GET_TIME - Programs:** Shows a program named "get_time" with variables "SYSDAT_R" and "SYSTEM_R".
- ISaGRAF - GET_TIME - Global integers/reals:** A table defining global variables:

Name	Attrib.	Addr.
Year	[internal, integer]	0001
Month	[internal, integer]	0002
Day	[internal, integer]	0003
WDay	[internal, integer]	0004
Hour	[internal, integer]	0005
Minute	[internal, integer]	0006
Second	[internal, integer]	0007
- LD Program:** Shows two Modbus read coils:
 - SYSDAT_R:** Read system date. The coil is connected to the "en" terminal of a coil block. The outputs are: YY_ (2011), MM_ (9), DD_ (8), WW_ (4).
 - SYSTEM_R:** Read system time. The coil is connected to the "en" terminal of a coil block. The outputs are: HH_ (10), MM_ (22), SS_ (44).

Annotations in Chinese:

- 變數定義:** Points to the Global integers/reals table.
- 下載 Demo:** Points to the "get_time" program in the Project Management window.
- 讀取 ISaGRAF PAC 的 Modbus 位址 1 ~ 7 (1 表示讀取第一個數值):** Points to the "Addr." column in the Global integers/reals table.
- SYSDAT_R: 讀取系統日期:** Points to the SYSDAT_R coil and its outputs.
- SYSTEM_R: 讀取系統時間:** Points to the SYSTEM_R coil and its outputs.