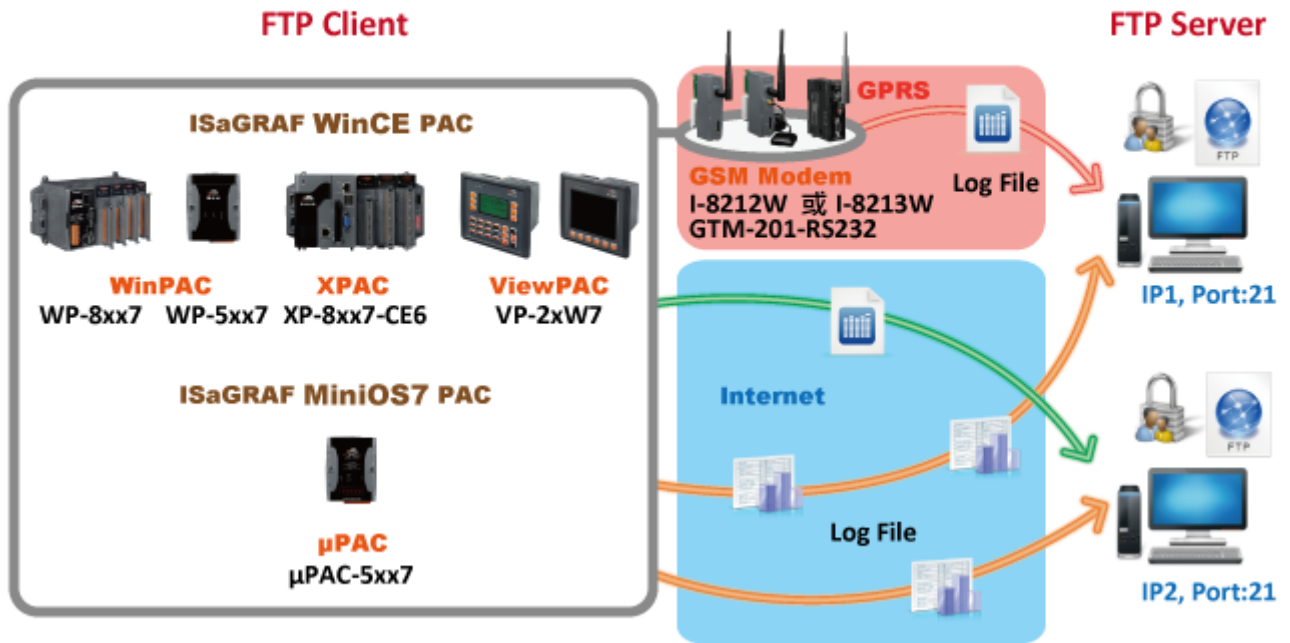


Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	1 / 22

## 如何使用 FTP Client 功能,上傳資料檔案至遠端 PC 的 FTP Server ?

### 泓格科技 ISaGRAF PAC 支援 FTP Client 上傳資料檔案至遠端 PC 的 FTP Server



#### ● 應用說明

泓格科技的 ISaGRAF PAC 支援了 FTP Client 功能, 可透過網路將 PAC 中匯集的資料檔案上傳至遠端的 FTP Server. 使用者可將資料傳送至同一台 Server 或多台 Server, 但一次只能傳送一個檔案, 多個檔案請分次來傳送. 此文件中, 提供了兩個範例程式來說明如何實現此功能.

從以下 ISaGRAF 驅動版本起支援 FTP Client 上傳資料檔案 (Log file) 至遠端的 FTP Server.

ISaGRAF PAC	驅動版本
<b>WinCE PAC:</b>	
WP-8xx7/ 8xx6	從 1.41 版起
WP-5xx7	從 1.01 版起
VP-25W7/23W7/25W6/23W6	從 1.33 版起
XP-8xx7-CE6 / XP-8xx6-CE6	從 1.21 版起
<b>MiniOS7 PAC</b>	
uPAC-5xx7	從 1.01 版起

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	2 / 22

如果應用是要使用 I-8212W (或 I-8212W-3GWA/ I-8213W/ I-8213W-3GWA) 來透過 GPRS 傳送檔案到遠方的 FTP Server, 請參考 <https://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=280#751> > **FAQ-143** 來設定與使用 GPRS 撥號上網功能。

### 下載 ISaGRAF 驅動程式:

若您的驅動版本為更早期的版本, 請至

<http://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=368&nation=US&kind1=&model=&kw=isagraf> 下載新的 ISaGRAF Driver, 並依照內附的說明文件更新 ISaGRAF PAC.

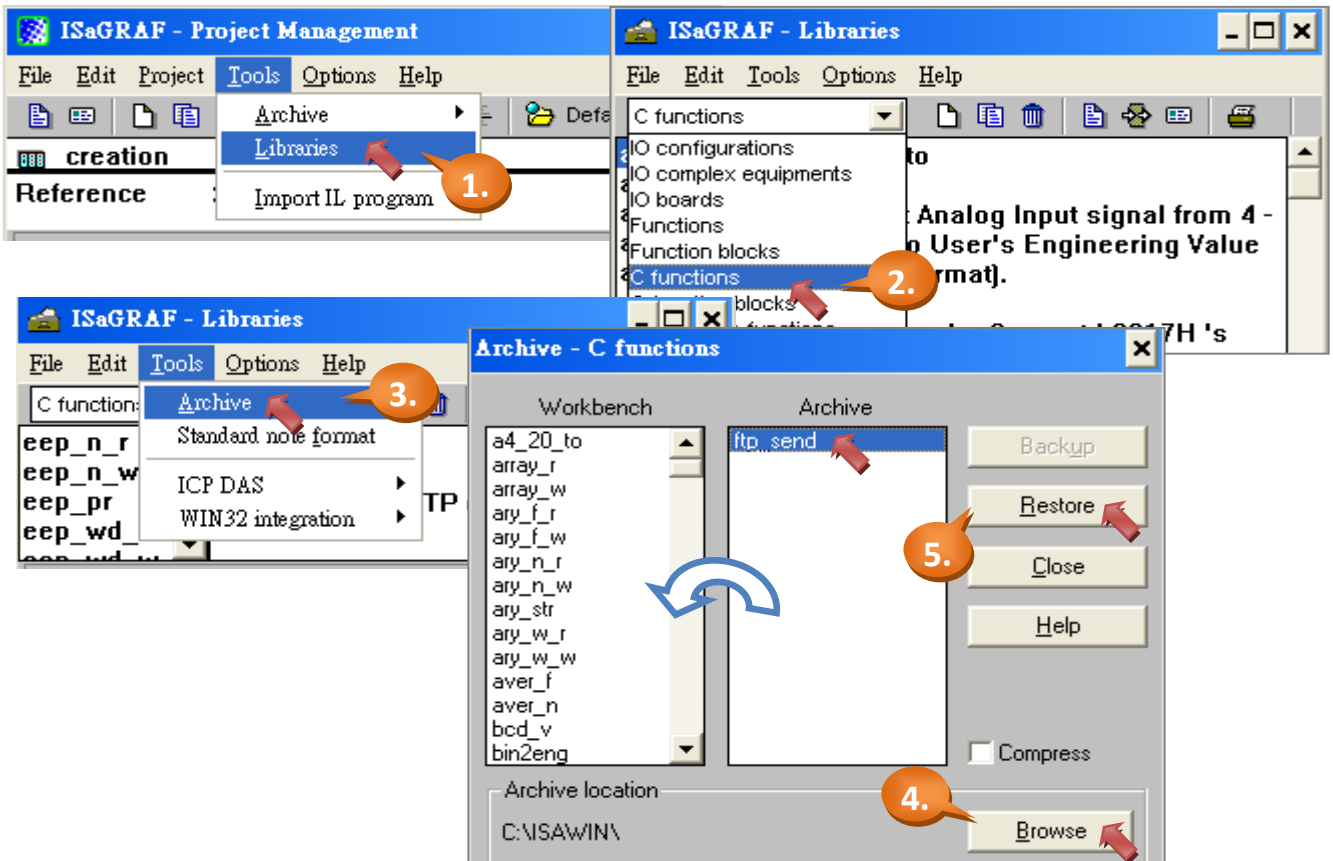
### 下載 ISaGRAF 範例程式:

本文件為 ISaGRAF FAQ-151, 請至 <https://www.icpdas.com/en/faq/index.php?kind=280#751> > **151** 下載此文件、ISaGRAF Library 與範例程式。

## 1.1. 回存 ISaGRAF Library 與 範例程式

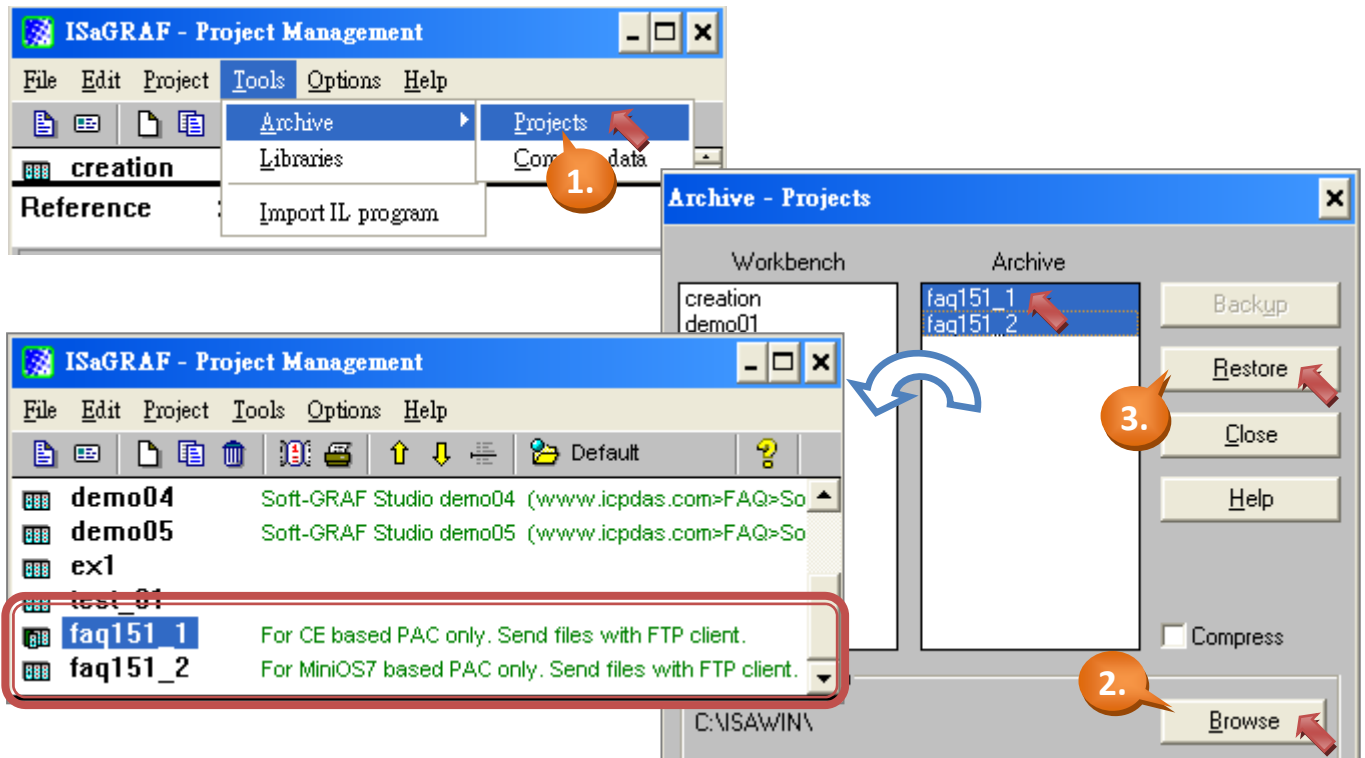
下載 ISaGRAF Library (FTP\_Send.uia) 與範例程式 (faq151\_1.pia, faq151\_2.pia) 之後, 須將檔案回存到 ISaGRAF 中, 安裝方式如下圖:

### 1.1.1. 回存 ISaGRAF Library:



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	3 / 22

### 1.1.2. 回存 ISaGRAF 範例程式:



注意: 範例程式 – faq151\_1 適用於 ISaGRAF WinCE PAC. (詳見 P1)

範例程式 – faq151\_2 適用於 ISaGRAF MiniOS7 PAC. (詳見 P1)

## 1.2. ISaGRAF Library (C Functions: FTP\_Send) 使用說明

於章節 1.1.1 中, 已經回存了 C Function - FTP\_Send.uia, 此為 ISaGRAF 新增的 “FTP\_Send ()” 功能, 用來將 PAC 中的檔案傳送到遠端的 FTP Server. 使用者可於 “ISaGRAF – Libraries > C Functions > ftp\_send” 查看說明, 以下將詳細說明其內容.

用法:

```
temp := FTP_Send ('ServerHost', ServerPort, 'UserName', 'Password', 'WorkingDirectory',
                 'FileName', TimeOut, reserved);
```

舉例:

```
temp := FTP_Send ('192.168.1.206', 21, 'User', '12345', '\.test', '\Email_ETH\A1.txt ', T#90s, FALSE);
```

如何使用匿名 FTP ? :

若 FTP Server 支援匿名登入, 'UserName' 請填入 “anonymous”, 'Password' 請填入您的信箱位址 (例如: “abc@gmail.com”).

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	4 / 22

參數:

項目	型態	說明
ServerHost (*)	Message	FTP Server 的 IP 位址
ServerPort	Integer	FTP Server 的埠號
UserName	Message	FTP Server 帳號: 使用者名稱
PassWord	Message	FTP Server 帳號: 密碼
WorkingDirectory	Message	FTP Server 的工作目錄 (Max. 255 字元)
FileName (*)	Message	PAC 中, 欲上傳檔案的檔名
TimeOut	Timer	逾時時間
reserved	boolean	保留

(\*) 關於 "ServerHost":

- 若欲連線的 FTP Server 位於不同的網段上, 請確認控制器中的 "gateway" IP 設定正確. 可使用 PC 中的 "命令提示字元" 並輸入 『ipconfig』 指令來查詢 gateway IP. 另外, 可使用 『tracert "Server 名稱"』 指令 (ex. C:\.....> tracert msa.hinet.net) 來查詢 Server IP.

(\*) 若使用以下 ISaGRAF PAC, 請注意 "FileName" 的使用方式:

- XP-8xx7-CE6, WP-8xx7, WP-5xx7 與 VP-2xW7 : Max. 255 字元 (含檔案路徑).  
若 "A1.txt" 檔案, 儲存於 '\Email\_ETH\' 目錄中, 則 'FileName' 請填寫 '\Email\_ETH\A1.txt'.
- uPAC-5xx7 : 於電池備援 SRAM 中檔案的 ID 編號可為 '1' ~ '8'.  
若檔案 (File ID : 1) 儲存於內建的 SRAM 或 S-256 / S-512 中, 則 'FileName' 請填寫 '1'.

回傳值:

項目	型態	說明
Q_	Integer	<p>1: 表示正常, 並開始傳送檔案.</p> <p>&lt; 0: 表示錯誤.</p> <p>-1: 表示忙碌. FTP Client 仍在傳送中.</p> <p>-2: 表示 Server 的 IP 位址無效.</p> <p>-3: 表示 Server 的埠號無效.</p> <p>-4: 表示 "UserName" 超過 64 字元.</p> <p>-5: 表示 "PassWord" 超過 64 字元.</p> <p>-6: 表示 "WorkingDirectory" 無效.</p> <p>-9: 表示指定的檔名不存在 或 檔案路徑名稱無效.</p>

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	5 / 22

### 1.2.1. 偵測 FTP Client 的使用狀況

在調用 FTP\_Send() 函式之前 (或之後), 均可使用 R\_MB\_ADR( No , Addr) 函式來了解 FTP Client 的連線狀態與檔案是否順利傳送.

用法: (\* 須宣告 TMP\_v 為一個 integer \*)

```
TMP_v := R_MB_ADR( No , Addr);
```

參數值:

No: 0 (Boolean); 1 (Integer)

Addr: 9988, 取得 FTP Client 目前的執行動作.

9989, 取得 FTP Client 目前傳送檔案的進度 (%).

9990, 取得 FTP Client 目前傳送檔案的狀態.

**注意:** 本範例中, 使用位址 9988 ~ 9990 為 ISaGRAF 所特定的位址.

回傳值:

若調用 R\_MB\_ADR( 1 , 9988): 取得 FTP Client 目前的執行動作.

回傳值	說明
0	連線至 FTP Server
1	登入, 傳送使用者名稱給 FTP Server
2	登入, 傳送密碼給 FTP Server
3	建立目錄
4	變更工作路徑
5	取得目前路徑
6	變更資料型別為二進位
8	設定主動模式
9	建立資料連線 (Session)
12	將檔案放置到 FTP Server
14	將檔案上傳到 FTP Server
18	結束 FTP Server 連線

若調用 R\_MB\_ADR( 1 , 9989): 取得 FTP Client 目前傳送檔案的進度 (%);

⇒ 回傳值為 0 ~ 100.

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151					
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page 6 / 22

若調用 R\_MB\_ADR( 1 , 9990): 取得 FTP Client 目前傳送檔案的狀態.

回傳值	說明
0	停止, 無動作.
1	忙碌, 檔案目前仍在傳送中.
221	檔案已傳送成功
< 0	發生錯誤
-530	未登入
-550	權限錯誤
-601	連線失敗 (Session Broken)
-602	Socket 選擇錯誤
-603	連線逾時 (Session Timeout)
-604	Socket 異常

舉例:

```
(* TMP_v 為整數變數 , to_send 為布林變數 *)
```

```
TMP_v := R_MB_ADR( 1 , 9990 );
```

```
if TMP_v <> 1 then
```

```
  if TMP_v = 221 then
```

```
    (* 檔案已傳送成功 *)
```

```
  end_if;
```

```
(* 若 "to_send" 變數為 TRUE, 則傳送檔案至 FTP Server *)
```

```
  if to_send then
```

```
    to_send := False;
```

```
(* 傳送檔案至 FTP Server *)
```

```
  TMP_v := temp := FTP_Send('192.168.1.206', 21, 'user', '1111', '.\test', '1', T#90s, FALSE);
```

```
  end_if;
```

```
end_if;
```

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	7 / 22

### 1.3. 建立 FTP 測試環境與測試範例程式

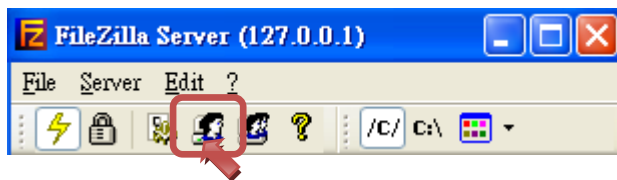
於**章節 1.1.2** 中，已經回存了兩個範例程式 - faq151\_1.pia (供 ISaGRAF WinCE PAC 使用), faq151\_2.pia (供 ISaGRAF MiniOS7 PAC 使用), 此章節將實際演練如何將 ISaGRAF PAC 中的檔案上傳至 FTP Server, 在開始前, 請確認已架設了 FTP Server.

#### 1.3.1. 建立 FTP Server 測試環境

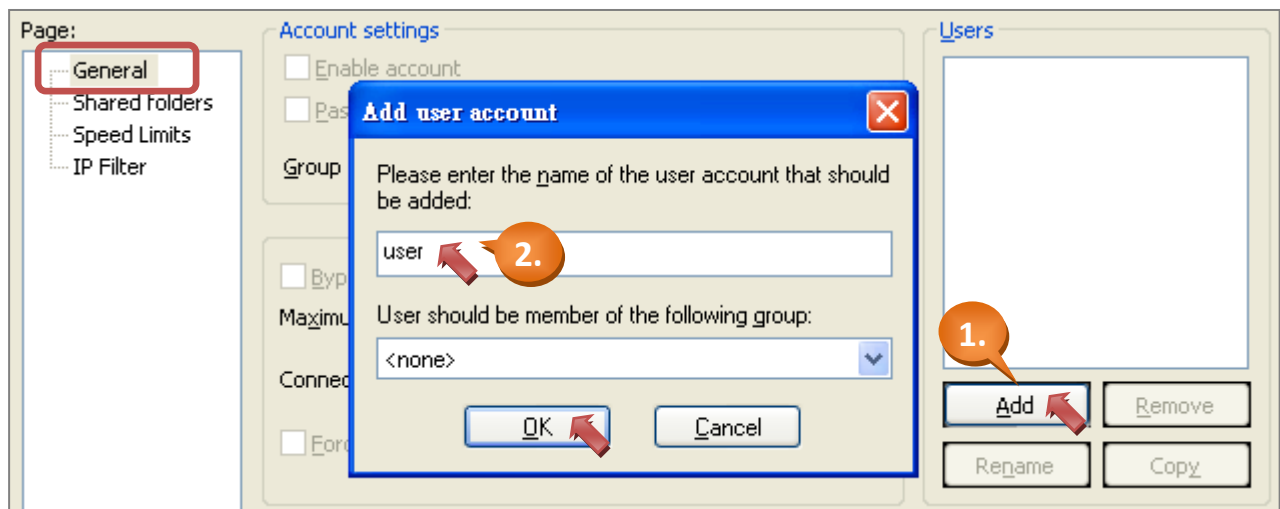
此範例中, 將於 PC 上安裝 FileZilla Server 這套 FTP 免費軟體, 以下將說明其設定方式:

建立使用者帳號:

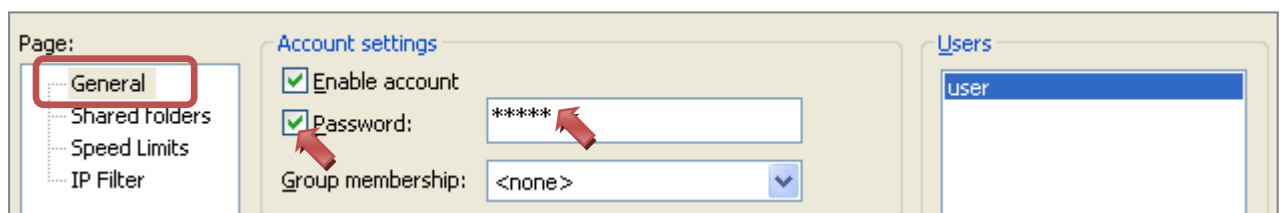
⇒ 點選圖示, 設定使用者帳號.



⇒ 點選 “Add” 按鈕新增帳號, 並輸入使用者名稱.



⇒ 勾選 “Password” 選項, 並填入密碼.



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	8 / 22

建立共享目錄:

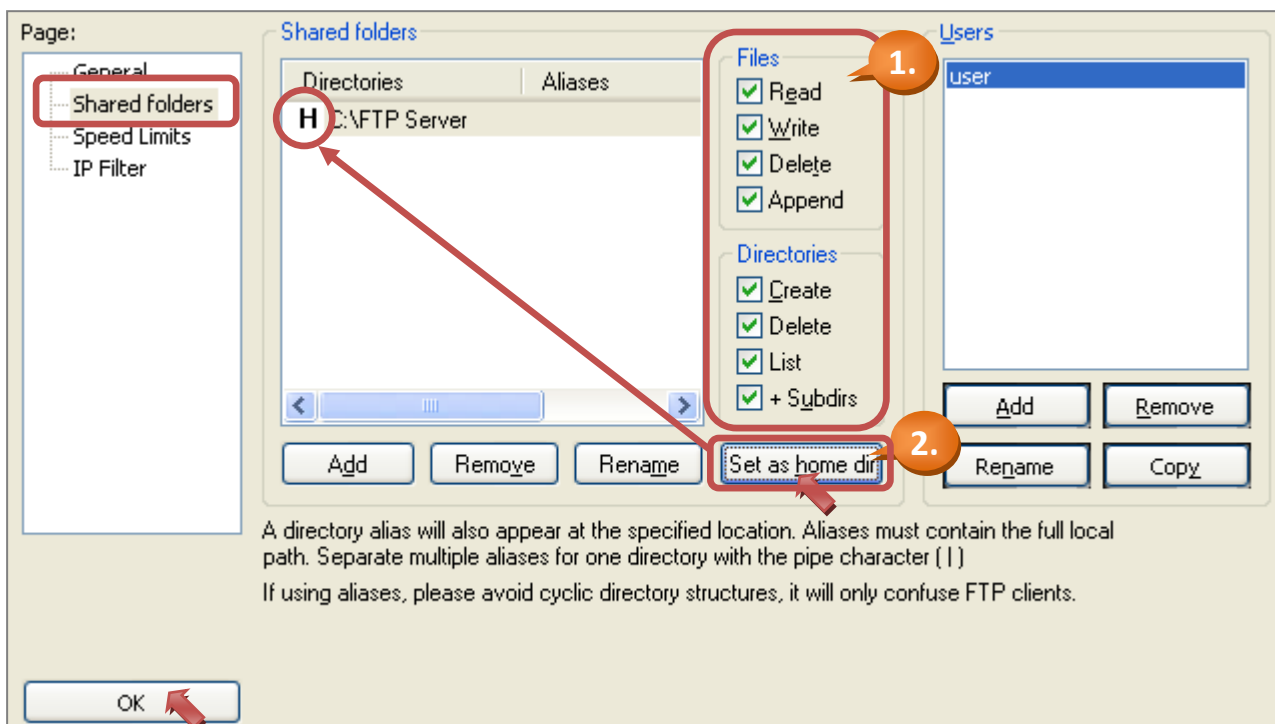
⇒ 切換至 “Shared folders” 頁面

⇒ 點選 “Add” 按鈕，並指定欲共享的目錄 (ex. C:\FTP Server)



建立目錄/檔案權限:

⇒ 請勾選以下所有權限選項，並確認該目錄已設定為根目錄，再按 “OK”。





Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	9 / 22

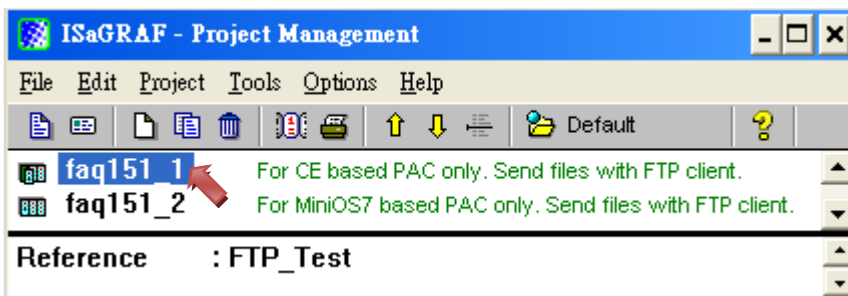
### 1.3.2. 測試範例程式

上一節中，已架設了 FTP Server，此章節將以 faq151\_1 為例來說明範例程式的操作方式。  
(可於 章節 1.4 中，了解詳細的程式說明)。

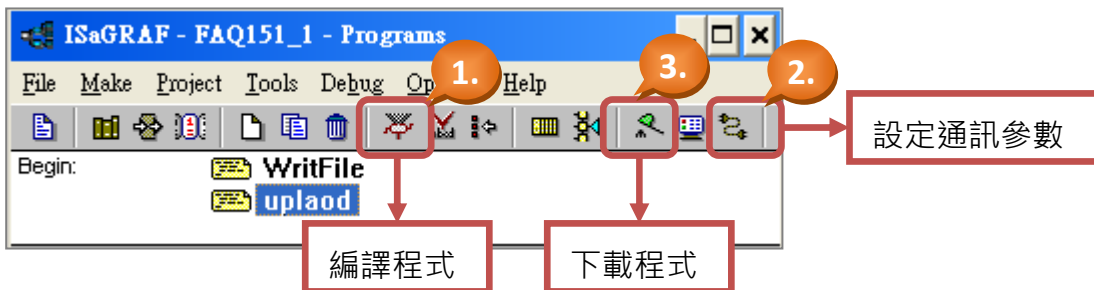
下載範例程式 (faq151\_1):

**注意：** 範例程式 – faq151\_1 僅適用於 ISaGRAF WinCE PAC. (詳見 P1)

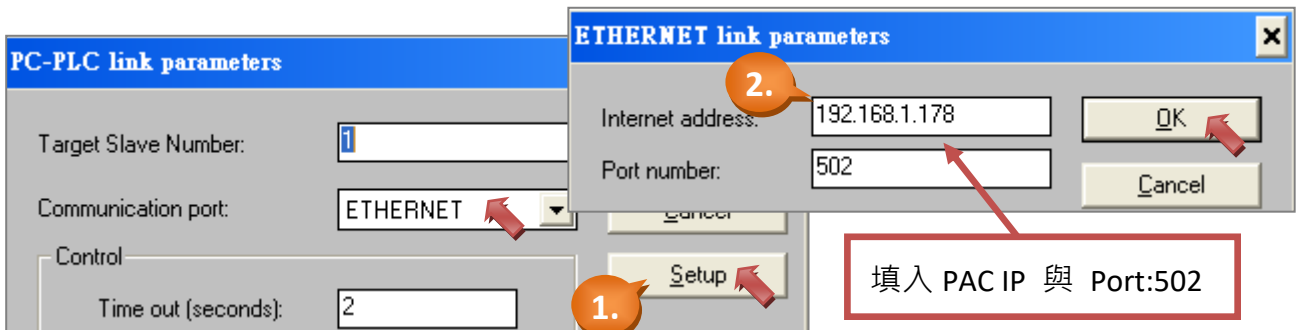
⇒ 滑鼠雙擊 “faq151\_1” 開啟範例程式。



⇒ 點選按鈕 (1)，編譯程式



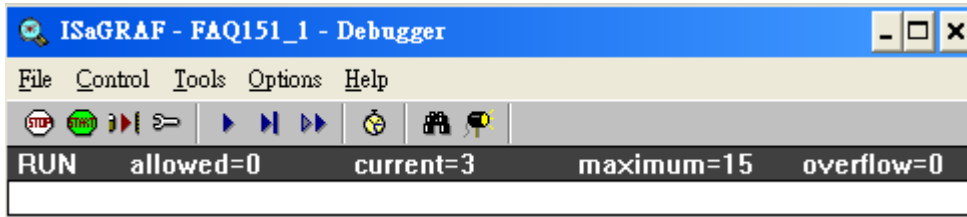
⇒ 點選按鈕 (2)，設定通訊參數



⇒ 點選按鈕 (3)，將程式下載至 PAC 中。

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151					
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page 10 / 22

下載成功後，會出現此畫面。



操作範例程式：

- ⇒ 請於 “Debug programs” 視窗中點選 “Dictionary” 圖示來開啟變數視窗。
- ⇒ 於 “Integers/Reals” 頁籤，可以見到檔案傳送情形。

此例中，當 PAC 將 2500 筆資料 (變數 ii, jj) 寫入檔案後，即會開始傳送檔案 1 (Server\_no=0) 和檔案 2 (Server\_no=1) 至 FTP Server。

Name	Attrib.	Addr.	Value
temp	[internal, integer]	0000	1
step	[internal, integer]	0000	14
progress	[internal, integer]	0000	94
state	[internal, integer]	0000	1
Server_no	[internal, integer]	0000	1
Len1	[internal, integer]	0000	4
ii	[internal, integer]	0000	2500
jj	[internal, integer]	0000	2500

數值=1，表示正在傳送  
數值=221，表示傳送成功

數值=2500，開始傳送檔案

94%  
檔案 2

- ⇒ 可藉由在 “Booleans” 頁籤，滑鼠雙擊 “INIT” 將其設定為 TRUE，再執行一次程式。

Name	Attrib.	Addr.	Value
trigger_to_write_file1	[internal]	0000	FALSE
trigger_to_write_file2	[internal]	0000	FALSE
file1_written	[internal]	0000	FALSE
file2_written	[internal]	0000	FALSE
IsStartToUpload	[internal]	0000	FALSE
trigger_to_upload	[internal]	0000	FALSE
client_start	[internal]	0000	FALSE
TMP	[internal]	0000	FALSE
INIT	[internal]	0000	FALSE
upload_en	[internal]	0000	FALSE

Write boolean variable dialog: variable INIT, FALSE, TRUE (selected), Lock, Unlock, Cancel

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151					
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page 11 / 22

⇒ 於**章節 1.3.1** 中，已將 FTP Server 的根目錄設定在 C:\FTP Server，因此可查看檔案是否確實傳送至該目錄中。

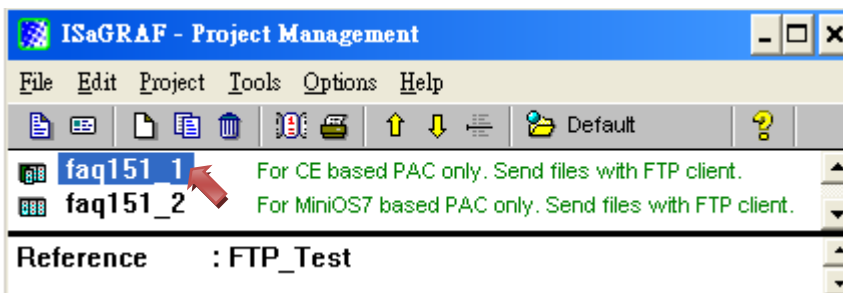


## 1.4. 範例程式說明

此文件提供了兩個範例程式 - faq151\_1 (適用 ISaGRAF WinCE PAC) 與 faq151\_2 (適用 ISaGRAF MiniOS7 PAC)，其內容上大致相同，不同的是 ISaGRAF MiniOS7 PAC 中，檔案是存放在電池備援 SRAM 中並以 ID 編號來表示存放位置。

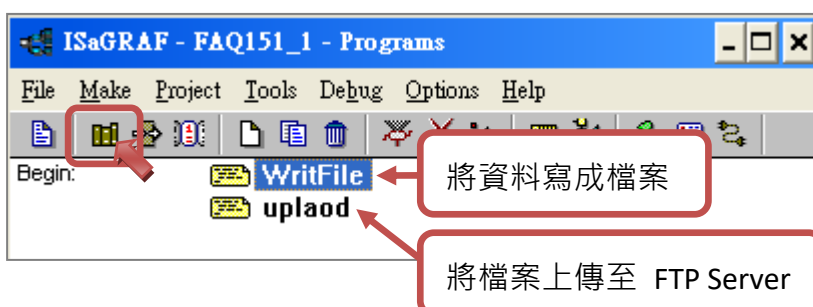
### 1.4.1. 範例 1 - faq151\_1 (適用 ISaGRAF WinCE PAC):

⇒ 滑鼠雙擊 “faq151\_1” 開啟範例程式。



⇒ 此範例包含了兩個 ST 程式 (WritFile, upload)。

⇒ 可先點選 “Dictionary” 圖示來查看使用的變數。



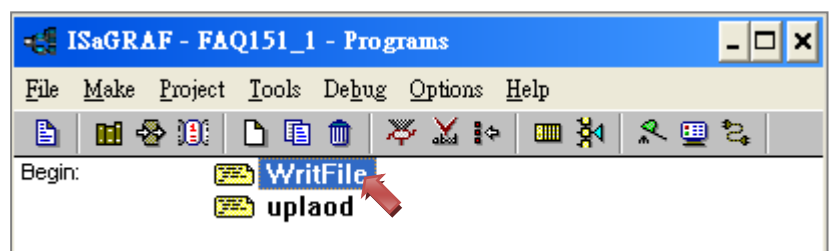
Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	12 / 22

ISaGRAF 變數表:

名稱	型態	說明
trigger_to_write_file1	Boolean	當設定為 True, 開始匯集資料並儲存於檔案 1.
trigger_to_write_file2	Boolean	當設定為 True, 開始匯集資料並儲存於檔案 2.
file1_written	Boolean	當設定為 True, 表示檔案 1 已可上傳.
file2_written	Boolean	當設定為 True, 表示檔案 2 已可上傳.
trigger_to_upload	Boolean	當設定為 True, 開始上傳檔案.
client_start	Boolean	當設定為 True, 表示 Client 已開始上傳檔案.
TMP	Boolean	暫時使用的 Boolean.
INIT	Boolean	宣告初始值為 "True".
upload_en	Boolean	將各別檔案傳送至 FTP Server 的邏輯控制.
temp	Integer	暫時使用的 Integer. 初始值= 0
step	Integer	FTP Client 目前的執行動作. 初始值= 0
progress	Integer	檔案上傳至 FTP Server 的進度. 初始值= 0
state	Integer	FTP Client 目前的狀態. 初始值= 0
Server_no	Integer	判別欲上傳的檔案與 Server. 初始值= 0
Len1	Integer	暫時使用的 Integer. 初始值= 0
ii	Integer	匯集資料的數量. 初始值= 0
jj	Integer	匯集資料的數量. 初始值= 0
kk	Integer	暫時使用的 Integer. 初始值= 0
step1	Integer	暫時使用的 Integer. 初始值= 0
File_id1	Integer	檔案 1 的路徑與檔名
File_id2	Integer	檔案 2 的路徑與檔名
TMP_msg1	Message	Max. Len =255
TMP_msg	Message	Max. Len =255

Faq151\_1 - WritFile:

⇒ 此程式用來將 ISaGRAF PAC 中匯集的資料寫成檔案, 請以滑鼠雙擊 "WritFile" 開啟程式畫面.



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	13 / 22

if INIT then

(\* 將變數初始化\*)

ii := 0;

jj := 0;

TMP\_msg := 'The file sent via FTP by the WinCE based PAC.\$0D\$0A' ;

(\* 建立檔案 \*)

File\_id1 := F\_Creat('\Email\_ETH\A1.txt') ;

檔案位置, 檔名: \Email\_ETH\A1.txt

(\* 檢查檔案是否建立 \*)

if File\_id1 <> 0 then

trigger\_to\_write\_file1 := true;

end\_if;

(\* 建立檔案 \*)

File\_id2 := F\_Creat('\Email\_ETH\A2.txt') ;

檔案位置, 檔名: \Email\_ETH\A2.txt

(\* 檢查檔案是否建立 \*)

if File\_id2 <> 0 then

trigger\_to\_write\_file2 := true;

end\_if;

INIT := false;

end\_if;

(\* 準備將資料寫入檔案 1 \*)

if trigger\_to\_write\_file1 then

if ii < 2500 then

Len1 := MLEN( MSG(ii + 1) );

TMP\_msg1 := '';

for kk := 0 to (4 - Len1) do

TMP\_msg1 := TMP\_msg1 + '';

end\_for;

TMP\_msg1 := TMP\_msg1 + MSG(ii+1) + ' : ' + TMP\_msg;

TMP := F\_WRIT\_S( File\_id1 , TMP\_msg1 );

ii := ii + 1;

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151					
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page 14 / 22

```

else
    (* 所有資料已寫入檔案 1 *)
    TMP := F_Close(File_id1);
    file1_written := true;
    trigger_to_write_file1 := false;
end_if;
end_if;

(* 準備將資料寫入檔案 2 *)
if trigger_to_write_file2 then

    if jj < 2500 then

        Len1 := MLEN( MSG(jj + 1) );
        TMP_msg1 := "";

        for kk := 0 to (4 - Len1) do
            TMP_msg1 := TMP_msg1 + ' ';
        end_for;

        TMP_msg1 := TMP_msg1 + MSG(jj + 1) + ' ' + TMP_msg;
        TMP := F_WRIT_S( File_id2 , TMP_msg1 );

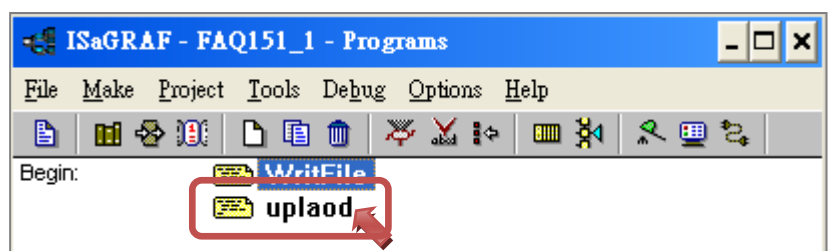
    else
        jj := jj + 1;
    end_if;

    (* 所有資料已寫入檔案 2 *)
    TMP := F_Close(File_id2);
    file2_written := true;
    trigger_to_write_file2 := false;
end_if;
end_if;

```

#### Faq151\_1 - upload:

⇒ 此程式用來將資料檔案傳送至 FTP Server, 請以滑鼠雙擊 “upload” 開啟程式畫面。



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	15 / 22

(\* 若所有資料已寫入檔案 1 與檔案 2, 則開始透過 FTP 來傳送檔案 \*)

if file1\_written and file2\_written then

```

upload_en := true;
step1 := 0;
file1_written := false;
file2_written := false;

```

end\_if;

(\* 各別將檔案傳送至 FTP Server 的邏輯控制 \*)

if upload\_en then

```

case step1 of

```

```

0:

```

(\* 傳送檔案 1 至 FTP Server \*)

```

Server_no := 0;
step1 := step1 + 1;
trigger_to_upload := true;

```

```

1:

```

(\* 若檔案 1 以傳送完畢, 則開始傳送檔案 2 至 FTP Server \*)

```

if progress = 100 then
    Server_no := 1;
    step1 := step1 + 1;
    trigger_to_upload := true;
end_if;

```

```

2:

```

(\* 上傳程序已完成 \*)

```

if progress = 100 then
    upload_en := false;
end_if;

```

```

end_case;

```

end\_if;

if trigger\_to\_upload then

```

case Server_no of

```

```

0:

```

```

temp := FTP_Send('192.168.1.236', 21, 'grady', 'fiona0508', '.\ftp_test\test\test',
'\Email_ETH\A1.txt', T#90s, FALSE);

```

將 ISaGRAF PAC 中的檔案 (\Email\_ETH\A1.txt) 上傳至 FTP Server (IP=192.168.1.236, Port=21, 帳號: grady, 密碼: fiona0508, 存放路徑: 於根目錄下 - '.\ftp\_test\test\test'. (若該目錄不存在, 會自動新增目錄)

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	16 / 22

將 ISaGRAF PAC 中的檔案 (\Email\_ETH\A2.txt) 上傳至 FTP Server (IP=192.168.1.236, Port=21, 帳號: grady, 密碼: fiona0508, 存放路徑: 於根目錄下 - '\ftp\_test\test\test'. (若該目錄不存在, 會自動新增目錄)

```
1:
temp := FTP_Send('192.168.1.236', 21, 'grady', 'fiona0508', '\ftp_test\test\test',
'\Email_ETH\A2.txt', T#90s, FALSE);
end_case;
```

```
trigger_to_upload := false;
client_start := true;
end_if;
```

(\* 偵測 FTP Client 的狀態 \*)

```
if client_start then
state := r_mb_adr(1, 9990);
step := r_mb_adr(1, 9988);
progress := r_mb_adr(1, 9989);
```

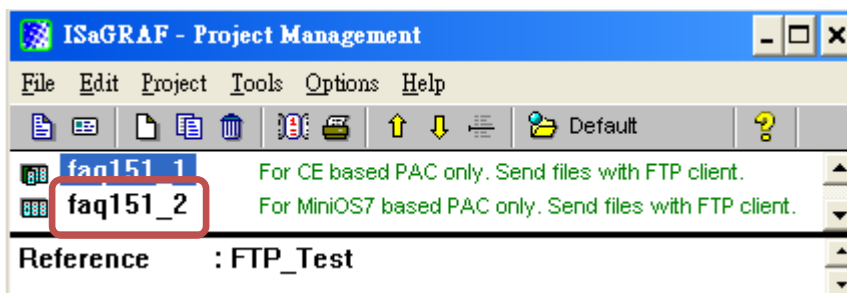
請參考章節 1.2.1 偵測 FTP Client 的使用狀況  
取得詳細資訊。

(\* 當 state = 221 時, 表示已完成檔案上傳 \*)

```
if state = 221 then
client_start := false;
end_if;
end_if;
```

#### 1.4.2. 範例 2 - faq151\_2 (適用 ISaGRAF MiniOS7 PAC):

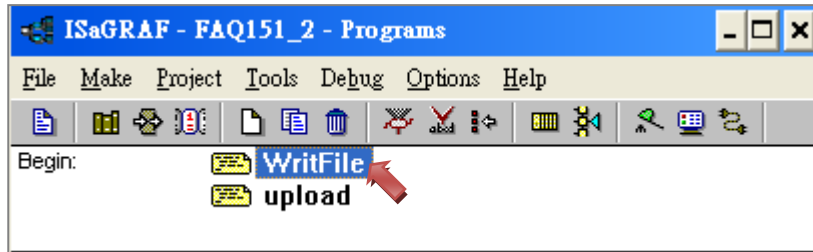
⇒ 滑鼠雙擊 “faq151\_2” 開啟範例程式。





Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	17 / 22

⇒ 此範例包含了兩個 ST 程式 (WritFile, upload).



ISaGRAF 變數表:

⇒ 由於 FAQ151\_2 使用了與 FAQ151\_1 一樣的變數, 可參考[章節 1.4.1](#) 取得相關資訊.

Faq151\_2 - WritFile:

⇒ 此程式用來將 ISaGRAF PAC 中匯集的資料寫成檔案, 請以滑鼠雙擊 “WritFile” 開啟程式畫面.

if INIT then

(\* 將變數初始化\*)

ii := 0;

jj := 0;

file1\_size := 0;

file2\_size := 0;

TMP\_msg := 'Attached file sent with an email by the μPAC-7186EG or iPAC-8477/8877.\$OD\$OA';

(\* 建立檔案 \*)

TMP := S\_FL\_ini( 1, 'A1.txt', 1, 200000 );

if TMP then

trigger\_to\_write\_file1 := true;

end\_if;

TMP := S\_FL\_ini( 2, 'A2.txt', 200001, 400000 );

if TMP then

trigger\_to\_write\_file2 := true;

end\_if;

INIT := false;

end\_if;

檔案位置: '1', 檔名: 'A1.txt',  
存放位址: 1 ~ 200000

檔案位置: '2', 檔名: 'A2.txt',  
存放位址: 200001 ~ 400000

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	18 / 22

(\* 準備將資料寫入檔案 1 \*)

if trigger\_to\_write\_file1 then

    if ii < 2500 then

        Len1 := MLEN( MSG(ii+1) );

        TMP\_msg1 := "";

        for kk := 0 to (4 - Len1) do

            TMP\_msg1 := TMP\_msg1 + ' ';

        end\_for;

        TMP\_msg1 := TMP\_msg1 + MSG(ii+1) + ' : ' + TMP\_msg;

        Len1 := MLEN( TMP\_msg1 );

        TMP := S\_m\_w( 1+ file1\_size , Len1 , TMP\_msg1 );

        file1\_size := file1\_size + Len1;

        ii := ii + 1;

    else

        TMP := S\_FL\_AVL( 1 , 1 , file1\_size );

        file1\_written := true;

        trigger\_to\_write\_file1 := false;

    end\_if;

end\_if;

(\* 準備將資料寫入檔案 2 \*)

if trigger\_to\_write\_file2 then

    if jj < 2500 then

        Len1 := MLEN( MSG(jj + 1) );

        TMP\_msg1 := "";

        for kk := 0 to (4 - Len1) do

            TMP\_msg1 := TMP\_msg1 + ' ';

        end\_for;

        TMP\_msg1 := TMP\_msg1 + MSG(jj+1) + ' : ' + TMP\_msg;

        Len1 := MLEN( TMP\_msg1 );

        TMP := S\_m\_w( 200001 + file2\_size , Len1 , TMP\_msg1 );

        file2\_size := file2\_size + Len1;

        jj := jj + 1;

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151					
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page 19 / 22

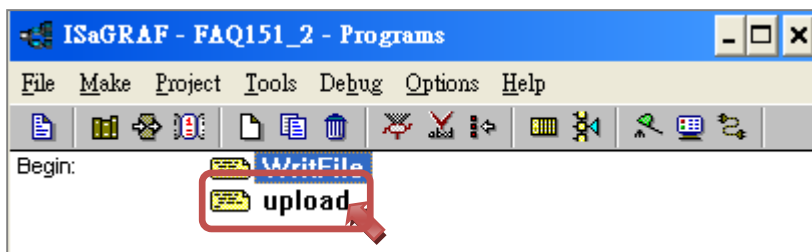
```

else
    TMP := S_FL_AVL( 2 , 200001 , 200000 + file2_size );
    file2_written := true;
    trigger_to_write_file2 := false;
end_if;
end_if;

```

Faq151\_2 - upload:

⇒ 此程式用來將資料檔案傳送至 FTP Server, 請以滑鼠雙擊 “upload” 開啟程式畫面.



(\* 若所有資料已寫入檔案 1 與檔案 2, 則開始透過 FTP 來傳送檔案 \*)

if file1\_written and file2\_written then

```

    upload_en := true;
    step1 := 0;
    file1_written := false;
    file2_written := false;
end_if;

```

(\* 各別將檔案傳送至 FTP Server 的邏輯控制 \*)

if upload\_en then

```

    case step1 of
        0:
            (* 傳送檔案 1 至 FTP Server *)
            Server_no := 0;
            step1 := step1 + 1;
            trigger_to_upload := true;

```

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	20 / 22

```

1:
    (* 若檔案 1 以傳送完畢, 則開始傳送檔案 2 至 FTP Server *)
    if progress = 100 then
        Server_no := 1;
        step1 := step1 + 1;
        trigger_to_upload := true;
    end_if;
2:
    (* 上傳程序已完成 *)
    if progress = 100 then
        upload_en := false;
    end_if;
end_case;
end_if;
if trigger_to_upload then
    case Server_no of
    0:
        temp := FTP_Send('192.168.1.236', 21, 'grady', 'fiona0508', '.\ftp_test\test\test',
            '1', T#90s, FALSE);
    1:
        temp := FTP_Send('192.168.1.236', 21, 'grady', 'fiona0508', '.\ftp_test\test\test',
            '2', T#90s, FALSE);
    end_case;
    trigger_to_upload := false;
    client_start := true;
end_if;

(* 偵測 FTP Client 的狀態 *)
if client_start then

    state := r_mb_adr(1, 9990);
    step := r_mb_adr(1, 9988);
    progress := r_mb_adr(1, 9989);

    if state = 221 then
        client_start := false;
    end_if;
end_if;

```

PAC 中欲上傳檔案的位置 (ID=1); 上傳至 FTP Server (IP=192.168.1.236, Port=21, 帳號: grady, 密碼: fiona0508, 存放路徑: 於根目錄下 - '.\ftp\_test\test\test'. (若該目錄不存在, 會自動新增目錄)

PAC 中欲上傳檔案的位置 (ID=2); 上傳至 FTP Server (參數與上方相同)

請參考章節 1.2.1 偵測 FTP Client 的使用狀況 取得詳細資訊。

Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	21 / 22

## 1.5. 關於防火牆設定

當使用者把範例程式下載至 ISaGRAF PAC 後，於 ISaGRAF 的變數視窗出現以下畫面，表示 Client 端與 Server 端之間的連線異常。此時，必須修改 PC 上的防火牆設定。

Name	Attrib.	Addr.	Value	Comment
temp	[internal, integer]	0000	1	
step	[internal, integer]	0000	9	The operation of FTP client
progress	[internal, integer]	0000	6	The progress of uploading file to FTP server
state	[internal, integer]	0000	-604	The state of FTP client
Server_no	[internal, integer]	0000	0	Select which server and file to upload
				//

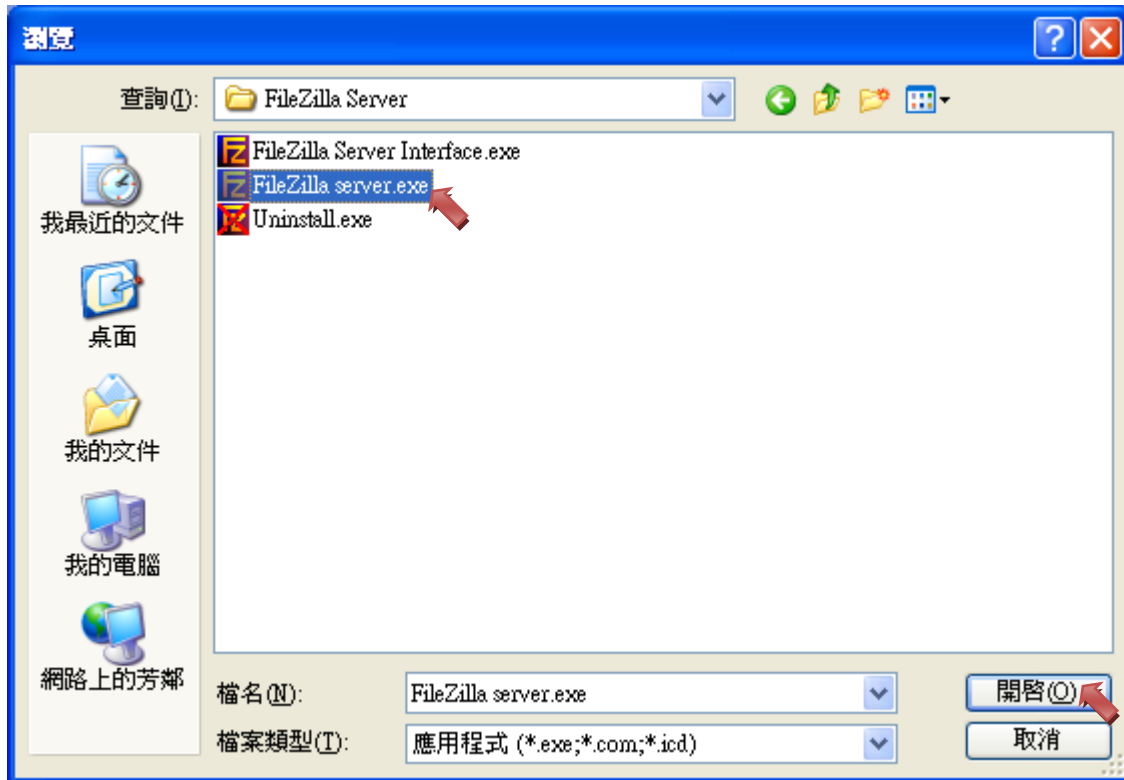
⇒ 請在 PC 的『開始』>『控制台』>開啟『Windows 防火牆設定』。

⇒ 於“例外”頁籤中點選“新增程式”進入畫面，再點選“瀏覽”。



Classification	ISaGRAF Chinese FAQ-151						
Author	Janice Hong	Version	1.2	Date	Jun. 2012	Page	22 / 22

⇒ 於 [章節 1.3.1](#) 中，使用了 FileZilla Server 這套 FTP 免費軟體，其安裝路徑為 C:\Program Files\FileZilla Server，請將此路徑下的 “FileZilla server.exe” 加入例外清單中。



⇒ 設定完成後，請回到 [章節 1.3.2 測試範例程式](#)，於 ISaGRAF 變數視窗的 “Boolean” 頁籤，將 “INIT” 變數改為 “TRUE” 再試一次。若出現如下畫面，表示檔案上傳成功。

The screenshot shows the ISaGRAF software interface with the title bar 'ISaGRAF - FAQ151\_1 - Global integers/reals'. The 'Integers/Reals' tab is active, displaying a table of variables. The 'progress' variable is highlighted with a red box.

Name	Attrib.	Addr.	Value	Comment
temp	[internal,integer]	0000	1	
step	[internal,integer]	0000	18	The operation of FTP client
progress	[internal,integer]	0000	100	The progress of uploading file to FTP server
state	[internal,integer]	0000	221	The state of FTP client
Server_no	[internal,integer]	0000	1	Select which server and file to upload
				//