

## 7. 多埠通訊連線

### 7. 多埠通訊連線

由於工廠普遍使用多種不同的 PLC，且又有各種的溫度控制器、伺服、變頻器等，往往在資料的收集整合及控制時會有所困擾，泉毅有鑑於此特別發展人機機種可透過 2 個 COM PORT 及乙太網路等，連線各種相同或不同廠牌的 PLC、溫度控制器、伺服、變頻器等，將資料整合於人機或 PC 上。

注意此功能只適用於特定之機型，詳細請參考[附錄 A. – ADP 6.0 功能與人機機型對照表](#)。

### 7.1. 接線方式

多埠通訊 (Multi-Channel Connection) 可透過人機的 COM1、COM2 或 Ethernet Port 連線。

PLC 可使用 RS232、RS422 或 RS485 通訊，而接線的方式則需要根據實際情況來決定。Ethernet Port 需使用 RJ45 網路線與支援 Ethernet 的 PLC 連線，見圖 220。接線的方式及設定可參考第 9 章。

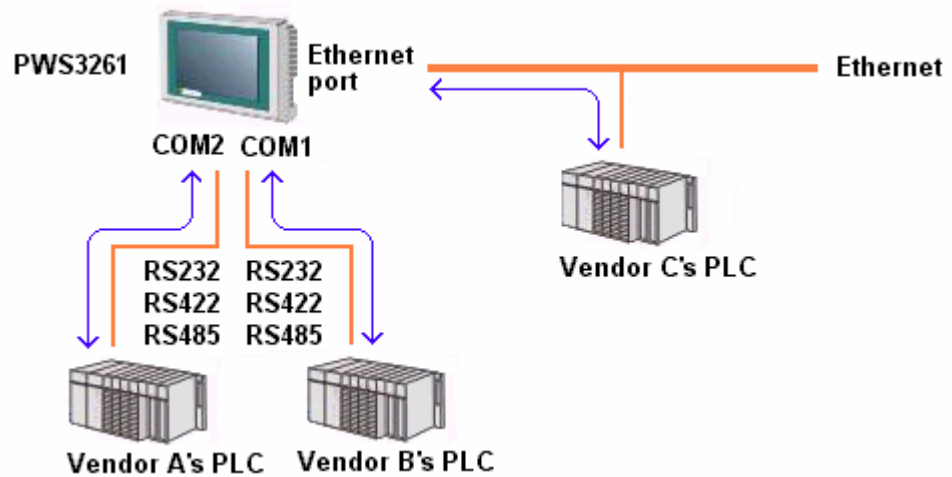


圖 220. 多埠通訊連線

## 7. 多埠通訊連線

### 7.2. 連線設定

多埠通訊連線的設定包括選擇 PLC 之種類以及設定連線 PLC 的參數。

操作步驟如下：

1. 在 ADP 軟體中，按一下 [檔案] 功能表中的 [開新檔案]，然後按一下 [一般] 索引標籤，在 [PLC 種類] 的清單中，選取第 1 台欲連線 PLC 之種類，例如 Mitsubishi FX Series，如圖 221。

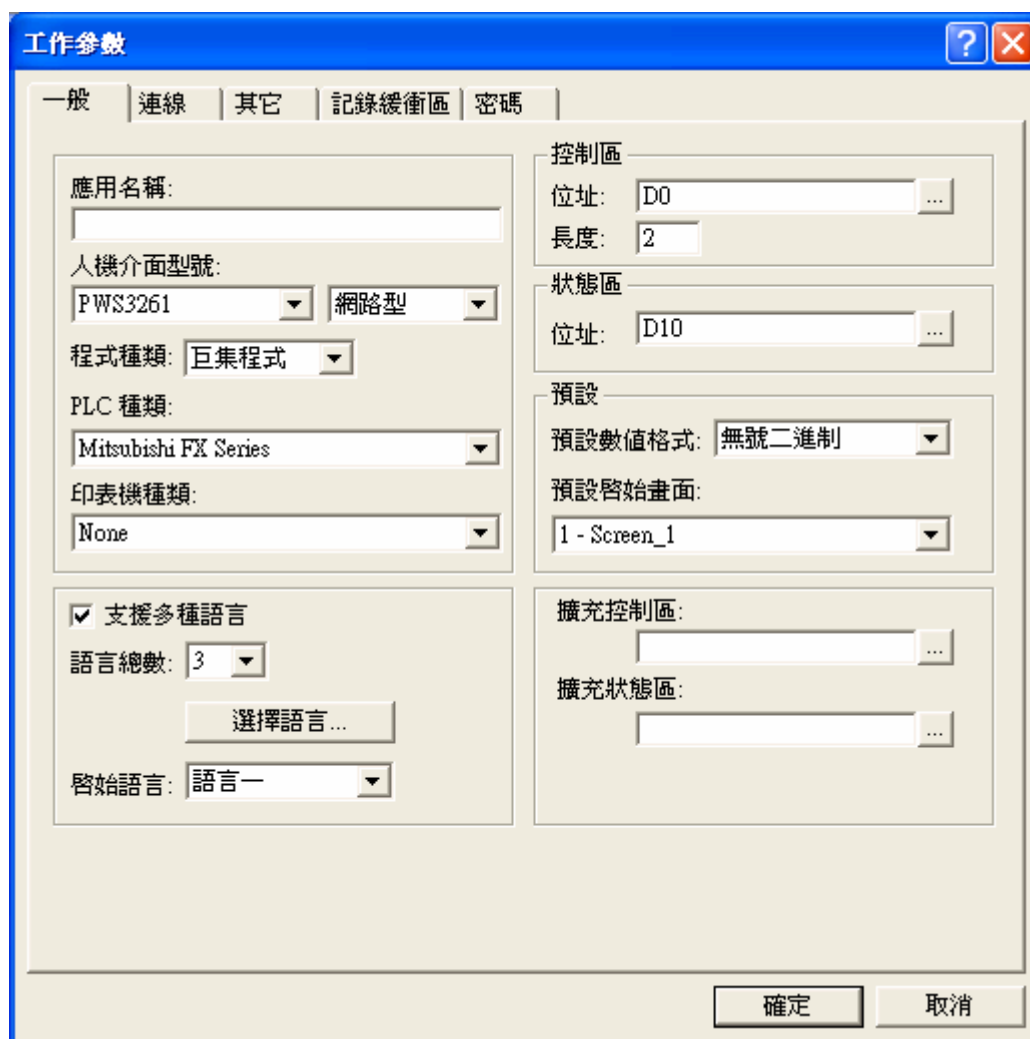


圖 221. 選擇第 1 台欲連線的 PLC 種類

2. 然後按一下 [連線] 索引標籤，於此設定第 1 台欲連線 PLC 的參數，包含人機站號、PLC 站號、傳輸速率、資料位元、檢查位元、停止位元、欲連線通訊埠等，如圖 222。可參考使用手冊第 9 章。

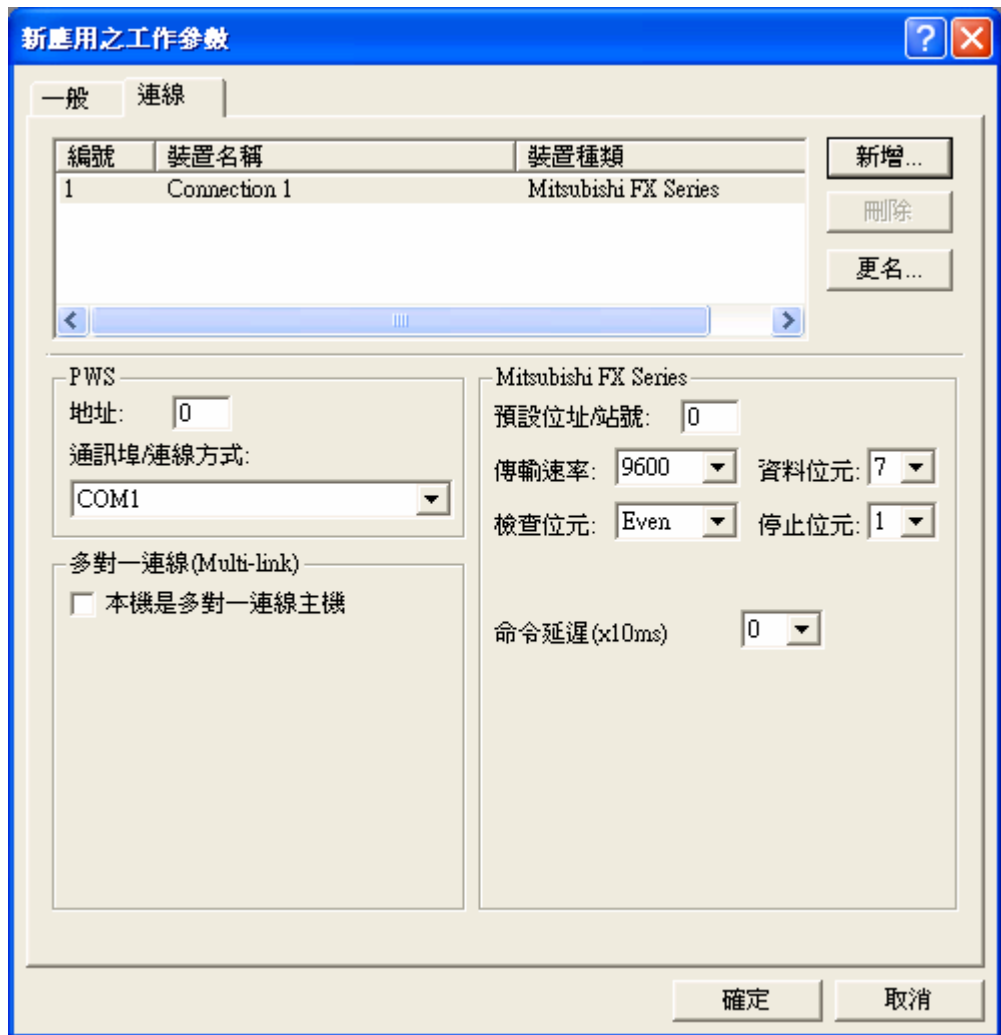


圖 222. 設定第 1 台欲連線 PLC 的參數

注意如人機的指撥 SW5 = ON，則第 1 台欲連線 PLC 的參數，須依照人機系統目錄 (System Menu) 中工作參數設定表 (Configuration Table) 來設定；若指撥 SW5 = OFF，則第 1 台欲連線 PLC 的參數，須依照軟體 [應用] 功能表中 [設定工作參數] 中的 [連線] 索引標籤來設定，如圖 222。

3. 在 [連線] 索引標籤中，按 [新增] 增加第 2 台欲連線的 PLC，如“Simatic S7-200”，如圖 223。

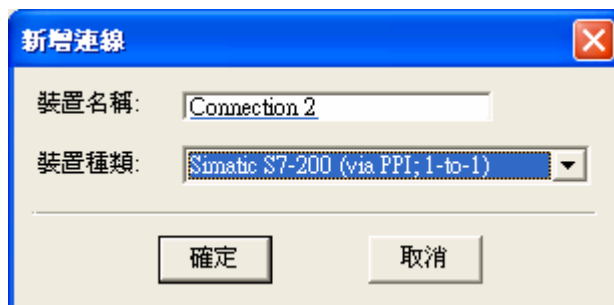


圖 223. 新增第 2 台欲連線的 PLC

## 7. 多埠通訊連線

- 同於步驟 2 來設定第 2 台欲連線 PLC 的參數包含人機站號、PLC 站號、傳輸速率、資料位元、檢查位元、停止位元、欲連線通訊埠等，如圖 224。可參考使用手冊第 9 章。

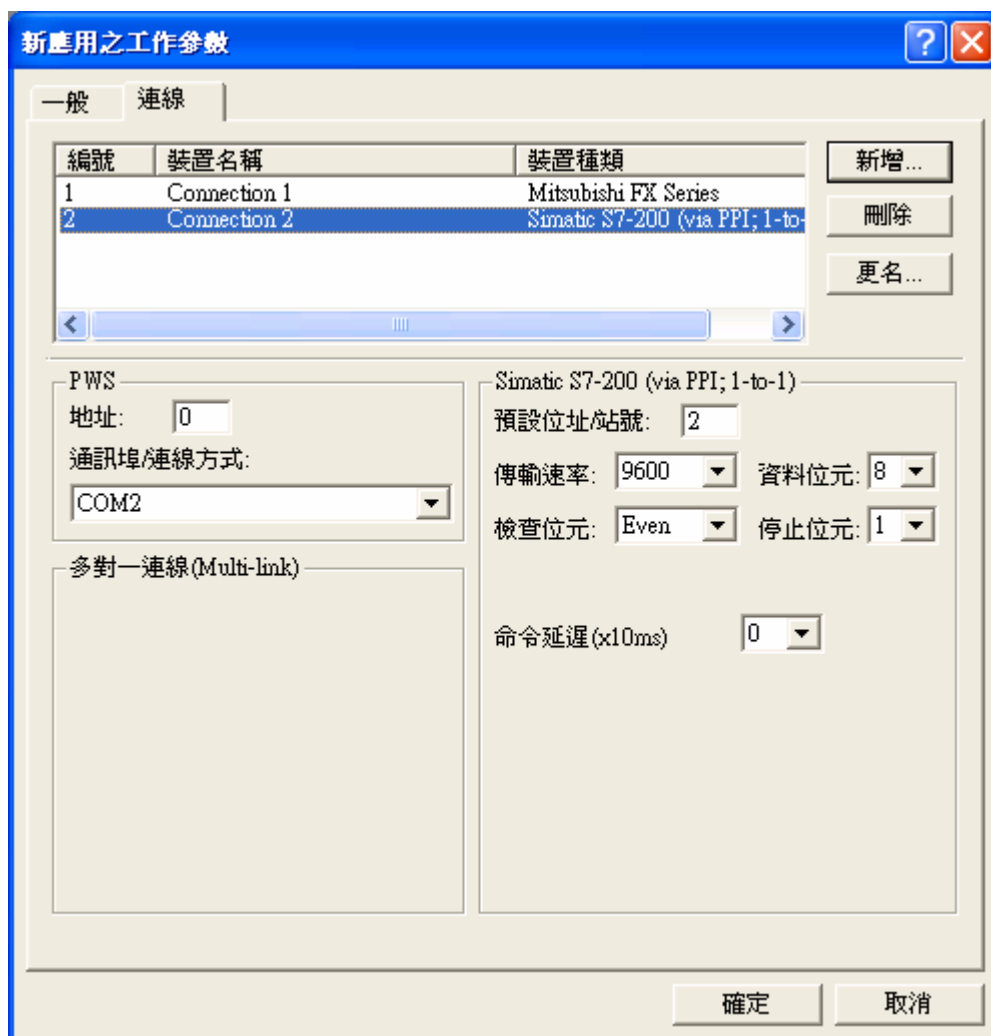


圖 224. 設定第 2 台欲連線的 PLC 的參數

注意第 2 台欲連線 PLC 的參數只能依照軟體 [應用] 功能表中 [設定工作參數] 中的 [連線] 索引標籤來設定，如圖 222。

- 如通訊埠重覆使用則會出現，如圖 225。



圖 225. 通訊埠重覆使用

6. 如還要透過乙太網路和第 3 台支援乙太網路功能的 PLC 連線，則再按[新增]增加裝置，如 Modbus TCP/IP，如圖 226。

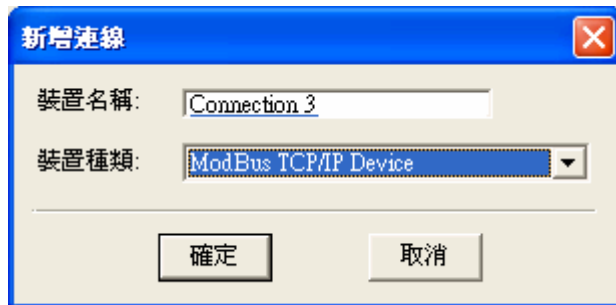


圖 226. 新增第 3 台支援乙太網路功能的 PLC

7. 設定第 3 台欲連線具有乙太網路功能的 PLC 參數包含 PLC 站號、IP 地址、欲連線通訊埠等，如圖 227。可參考使用手冊第 9 章。

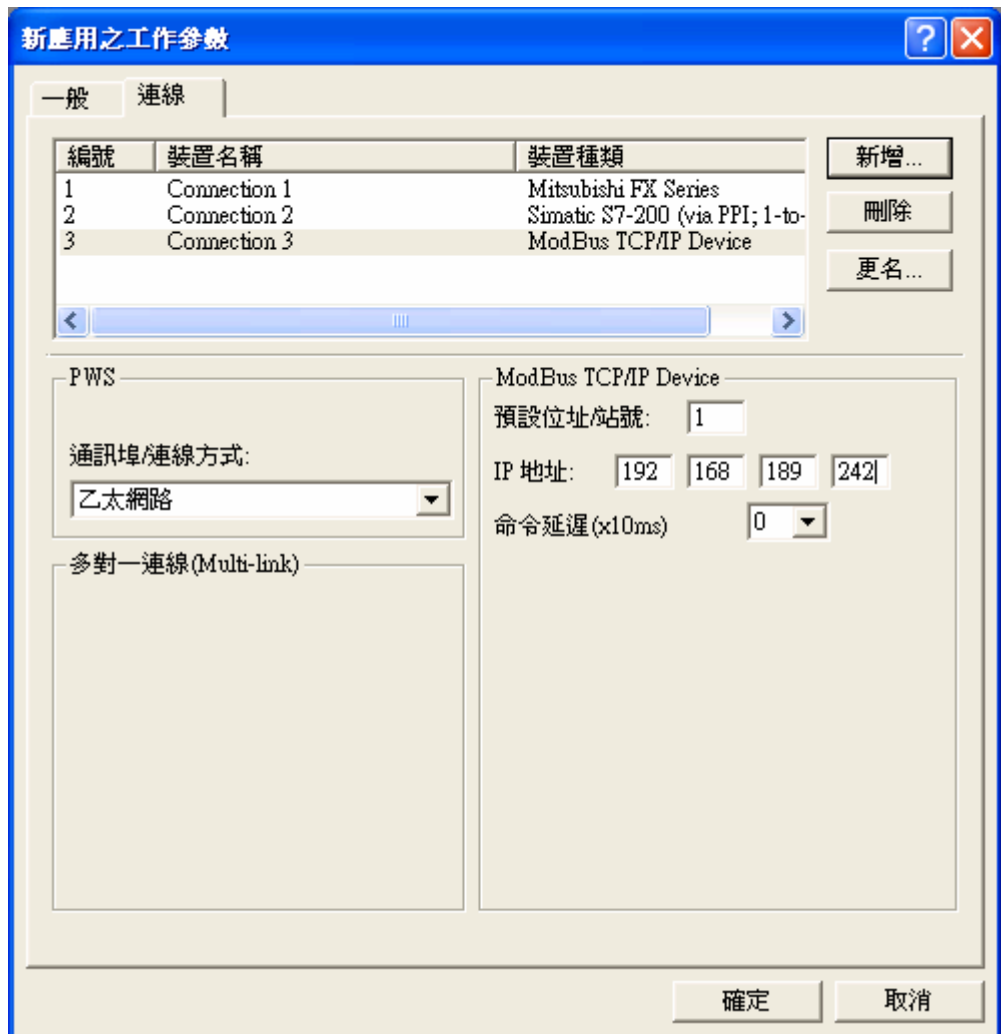


圖 227. 新增第 3 台支援乙太網路功能的 PLC

## 7. 多埠通訊連線

- 按 [確定] 即完成多埠通訊的連線設定，爾後如需要更改參數，仍可在 [應用] 功能表中 [設定工作參數] 中的 [連線] 索引標籤來修改。

注意:



- [新增]: 是增加新的連線裝置，即新增欲連線 PLC 種類
- [刪除]: 是刪除原有連線裝置，只有除了編號 1 以外才能使用。
- [更名]: 是更改裝置名稱及裝置種類，但在編號 1 只能更改裝置名稱，不能更改裝置種類，如編號 1 欲修改裝置種類，須到 [一般] 索引標籤中修改。
- [編號] 欄: 是依新增順序自動產生，不能修改。

### 7.3. 元件讀取/寫至變量位置對應

在畫面規畫時，由於 PLC 種類不再侷限於 1 種，且不同 PLC 的 I/O 及暫存器編號也會有所不同，所以在規畫時需要以 [ / ] 表示區分另一裝置的符號。

注意此功能只適用於特定之機型，詳細請參考[附錄 A. – ADP 6.0 功能與人機機型對照表](#)。

範例: [7.2 連線設定](#) 中的連線。

編號	裝置名稱	裝置種類
1	Connection 1	Mitsubishi FX Series
2	Connection 2	Simatic S7-200 (via PPI ; 1 to 1 )
3	Connection 3	Modbus TCP/IP Device

元件讀取/寫至變量位置對應如下：

1. 控制或讀取編號 1 的 Connection 1 (Mitsubishi FX Series PLC) 的接點位置中輸入“1/Y1”。“1”為 [編號] 欄 1，編號 1 的裝置可省略不寫，所以可直接輸入“Y1”，如下圖。

變量  
寫至: Y1  
讀取: Y1  
 指定生效位元

2. 控制或讀取編號 2 的 Connection 2 (Simatic S7-200 PLC) 的接點位置中輸入“2/Q0.0”。此處編號 2 的裝置不可省略，如下圖。

變量  
寫至: 2/Q0.0  
讀取: 2/Q0.0  
 指定生效位元

3. 控制或讀取編號 3 的 Connection 3 (Modbus TCP/IP PLC) 的接點位置中輸入“3/1”。此處編號 3 的裝置不可省略，如下圖。

## 7. 多埠通訊連線

變量

寫至:  ...

讀取:  ...

指定生效位元  ...