FATEK®

P5Series

連線手冊

Version	Date	Modification
V1.0.0	July 15,2015	First Draft
V1.0.1	July 16,2015	Update HMI Model Information (43 & C series)
V1.0.2	July 16,2015	Update Hitachi and Schneider
V1.0.3	July 17,2015	Add Siemens S7-1200 and fix maximum value of bitsInBytedeivce
V1.0.4	July 20,2015	Fix P5043 series - Both Male Diagram
V1.0.5	Aug 10, 2015	Add Hitachi EHV Series(Ethernet)
V1.0.6	Sep 16, 2015	Add Allen-Bradley CompactLogix Series
V1.0.7	Dec 9, 2015	Add TAIE FY Series
V1.0.8	Dec 17, 2015	Add Delta DVP Series and AH500 series
V1.0.9	Jan 21, 2016	Add Panasonic FP Series
V1.0.10	Mar 7, 2016	Add Panasonic FP Series (Ethernet)
V1.0.11	Mar 7, 2016	Add DB access function for SIEMENS S7 1200
V1.0.12	Apr 14, 2016	Add Mitsubishi FX5U Series
V1.0.13	Apr 28, 2016	Update Mitsubishi FX3U/FX2N driver for new type WX/WY/WM/WS
V1.0.14	May 24, 2016	Add YASKAWA Extended MEMOBUS
V1.0.15	Jun 20, 2016	Add Keyence KV-3000/5000/5500/7500 (ethernet) and KV-L21V/3000/5000/5500
V1.0.16	Jul 6, 2016	Add Allen-Bradley SLC and MicroLogix Series
V1.0.16	Jul 15, 2016	Update KV-Nano (host link)
V1.0.17	Nov 25 2016	Add QSeries-Serial Communication, Q/L Series-ENET and Update FBe(PLC setting)
V1.0.17	Nov 29 2016	Add Omron SYSMAC CP Series Ethernet and Update Omron SYSMAC CP Series(PLC setting),Omron SYSMAC CS/CJ Series(PLC setting), Omron SYSMAC CS/CJ Series Ethernet(PLC setting)
V1.0.17	Dec 2 2016	Update Siemens S7-200 SMART(PLC setting), Schneider MODBUS RTU/TCP (PLC setting), Allen-Bradley SLC Series(PLC setting)
V1.0.17	Dec 7 2016	Update Taiwan Instrument & Control Co., Ltd FY Series(PLC setting) Delta DVP Series(PLC setting), YASKAWA Extended MEMOBUS(PLC setting)

1. HMI 機型的串列埠相關資訊.....5

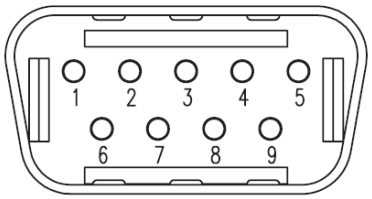
2. PLC 連線資訊.....8

2.1 FATEK Automation Corp. 8
2.1.1 FBs/B1/B1z/HB1.....8
2.1.2 FBe.....12
2.1.3 FBs/B1/B1z/HB1 (TCP) 17
2.1.4 FBe (TCP) 20
2.2 Mitsubishi.....23
2.2.1 FX2N CPU 23
2.2.2 FX2N-485BD 27
2.2.3 FX3U CPU 32
2.2.4 FX3U-485BD 36
2.2.5 FX3U Ethernet 41
2.2.6 FX5U-Serial.....45
2.2.7 FX5U Ethernet 51
2.2.8 QSeries-Serial Communication 56
2.2.9 Q/L Series-ENET 62
2.3 Omron 67
2.3.1 Omron SYSMAC CP Series 67
2.3.2 Omron SYSMAC CP Series Ethernet 72
2.3.3 Omron SYSMAC CS/CJ Series 75
2.3.4 Omron SYSMAC CS/CJ Series Ethernet 81
2.4 Siemens.....85
2.4.1 Siemens S7-200 SMART 85
2.4.2 Siemens S7-200 SMART Ethernet 90
2.4.3 Siemens S7-1200 Ethernet.....94
2.5 Hitachi 97
2.5.1 EHV Series 97
2.5.2 EHV Series (Ethernet) 101
2.6 Schneider 102
2.6.1 MODBUS RTU.....102
2.6.2 MODBUS TCP 106
2.7 Allen-Bradley.....109
2.7.1 CompactLogix/ControlLogix/FlexLogix Tag Series.....109
2.7.2 SLC series (EtherNet/IP) 114
2.7.3 SLC Series 117

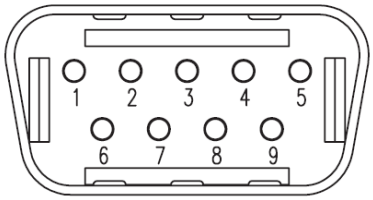
2.7.4 MicroLogix Series (EtherNet/IP) 121
2.7.5 MicroLogix Series 124
2.8 Taiwan Instrument & Control Co., Ltd. 128
2.8.1 FY Series 128
2.9 Delta 138
2.9.1 DVP Series 138
2.9.2 AH500 Series 142
2.10 Panasonic 146
2.10.1 FP Series 146
2.10.2 FP Series (Ethernet) 150
2.11 YASKAWA 153
2.11.1 Extended MEMOBUS 153
2.12 Keyence 157
2.12.1 KV-3000/5000/5500/7500(Ethernet) 157
2.12.2 KV-L21V/3000/5000/5500 (host link) 162
2.12.3 KV-Nano (host link) 170

1. HMI 機型的串列埠相關資訊

P5043S/P5043N

串列埠界面	COM1(RS-232[TXD,RXD]), COM2(RS-422/485), COM3(RS-485)					
串列埠腳位	RS-232/ RS-422/ RS-485					
		PIN#	COM1	COM2 (RS-422)	COM2 (RS-485)	COM3
		1		TX+	DATA+	
		2	RX			
		3	TX			
		4		RX+		
		5	GND	GND	GND	GND
		6		TX-	DATA-	
		7				DATA+
		8				DATA-
		9		RX-		

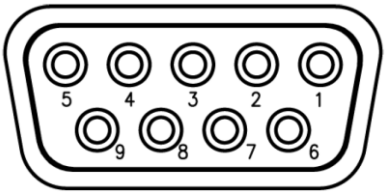
P5070S/ P5070N/ P5070N1/ P5102S/ P5102N/ P5102N1

串列埠界面	COM1(RS-232[TXD,RXD,RTS,CTS]), COM3(RS-422/485), COM4(RS-485)		
串列埠腳位	RS-232		
		PIN#	COM1
		1	
		2	RX
		3	TX
		4	

5	GND	
6		
7	RTS	
8	CTS	
9		

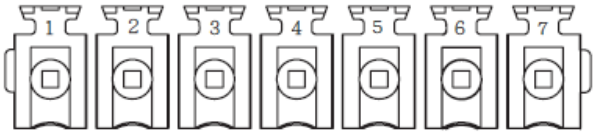
RS-422/485

舊機型



PIN#	COM3 (RS-422)	COM3 (RS-485)	COM4
1	TX-	DATA-	
2	TX+	DATA+	
3	RX-		
4	RX+		
5		ISO_GND	
6			
7			DATA-
8			DATA+
9			

新機型



PIN#	COM3 (RS-422)	COM3 (RS-485)	COM4
1			DATA+
2			DATA-
3	ISO_GND	ISO_GND	ISO_GND
4	RX+		
5	RX-		
6	TX+	DATA+	

		7	TX-	DATA-	

2. PLC 連線資訊

2.1FATEK Automation Corp.

2.1.1 FBs/B1/B1z/HB1

2.1.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232	
傳輸速率	9600	
數據位元	7	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	1	需配合 PLC 埠設定
通訊方法	FATEK Communication Protocol	

2.1.1.2 記憶體位址和範圍

類型	資料位	位址格式	最小	最大	說明
X	1	DDDD	0	255	Input Discrete
Y	1	DDDD	0	255	Output Relay
M	1	DDDD	0	2001	Internal Relay
S	1	DDDD	0	999	Step Relay
T	1	DDDD	0	255	Timer Discrete
C	1	DDDD	0	255	Counter Discrete
WX	16	DDDD	0	255	Input Discrete
WY	16	DDDD	0	255	Output Relay
WM	16	DDDD	0	2001	Input Relay
WS	16	DDDD	0	999	Step Relay
RT	16	DDDD	0	255	Timer Register
RC	16	DDDD	0	199	Counter Register
DRC	32	DDDD	200	255	Counter Register
R	16	DDDD	0	8071	Data Register
D	16	DDDD	0	4095	Data Register

F	16	DDDD	0	8191	File Register

2.1.1.3 連線設定

PLC 設定

可以使用 PLC 軟體 **WinProLadder** 設定 PLC 的串列埠通訊參數.

連線後在 PLC 軟體 **WinProLadder 的 PLC 標籤下**, 選擇"**設定**"選項, 便可以設定對應的通訊參數.

註解 : 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

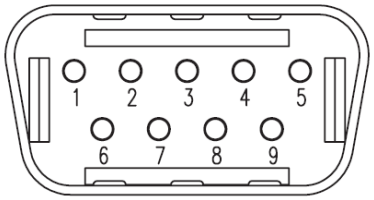
在製造商選擇 FATEK Automation Corp.

在產品系列選擇 FATEK FBs/B1/B1z/HB1.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.1.1.4 接線圖

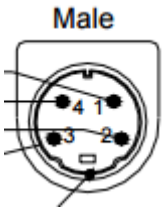
HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

PLC RS232 腳位



*Looking into PLC

PIN#	Signal
1	
2	GND
3	TX
4	RX

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port
2 RX	3 TX
3 TX	4 RX
5 GND	2 GND

2.1.2 FBe

2.1.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232 / RS485	
傳輸速率	9600	
數據位元	7	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	1	需配合 PLC 埠設定
通訊方法	FATEK Communication Protocol	

2.1.2.2 記憶體位址和範圍

類型	資料位	位址格式	最小	最大	說明
X	1	DDDD	0	255	Input Discrete
Y	1	DDDD	0	255	Output Relay
M	1	DDDD	0	2001	Internal Relay
S	1	DDDD	0	999	Step Relay
T	1	DDDD	0	255	Timer Discrete
C	1	DDDD	0	255	Counter Discrete
WX	16	DDDD	0	255	Input Discrete
WY	16	DDDD	0	255	Output Relay
WM	16	DDDD	0	2001	Input Relay
WS	16	DDDD	0	999	Step Relay
RT	16	DDDD	0	255	Timer Register
RC	16	DDDD	0	199	Counter Register
DRC	32	DDDD	200	255	Counter Register
R	16	DDDD	0	8071	Data Register
D	16	DDDD	0	4095	Data Register

2.1.2.3 連線設定

PLC 設定

可以使用 PLC 軟體 **WinProLadder** 設定 PLC 的串列埠通訊參數.

連線後在 PLC 軟體 **WinProLadder 的 PLC 標籤下**, 選擇"**設定**"選項, 便可以設定對應的通訊參數.

註解 : 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

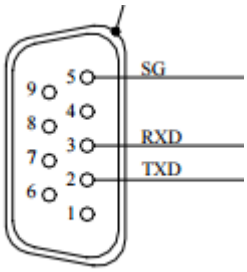
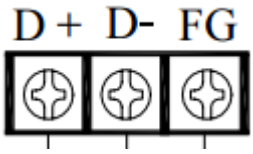
在製造商選擇 FATEK Automation Corp.

在產品系列選擇 FATEK FBe.

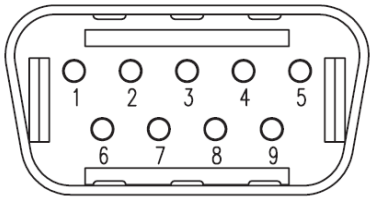
請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.1.2.4 接線圖

註解 ： 連線是介於 HMI 和 FB-DTBR-E 模組之間. 這模組提供多種連線方式.

PLC RS232 腳位		PLC RS485 腳位
 *Looking into port0		
PIN#	Port 0 (RS-232)	Port 2 (RS-485)
1		DATA+
2	TXD	DATA-
3	RXD	FG
4		
5	GND	
6		
7		
8		
9		

HMI COM1 腳位

 *Looking into COM1 Port	
PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX

3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

HMI COM3 腳位

*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)
1	
2	
3	ISO_GND
4	
5	
6	DATA+
7	DATA-

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port
2 RX	2 TXD
3 TX	3 RXD
5 GND	5 GND

P5070S/ P5070N/ P5070N1/ P5102S/ P5102N/ P5102N1

HMI COM3	PLC RS485 Port
6 DATA+	DATA+
7 DATA-	DATA-

2.1.3 FBs/B1/B1z/HB1 (TCP)

2.1.3.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP 地址	192.168.1.3	
埠	500	
PLC 站號	0	
通訊方法	TCP	

2.1.3.2 記憶體位址和範圍

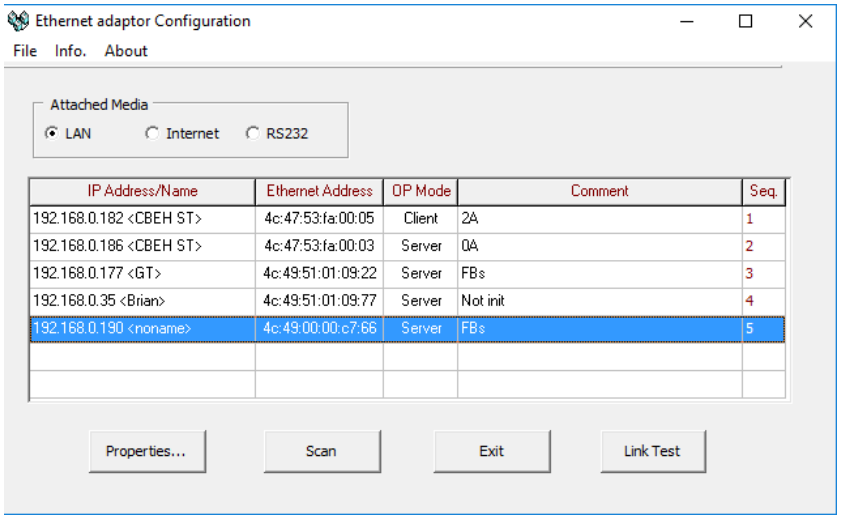
類型	資料位	位址格式	最小	最大	說明
X	1	DDDD	0	255	Input Discrete
Y	1	DDDD	0	255	Output Relay
M	1	DDDD	0	2001	Internal Relay
S	1	DDDD	0	999	Step Relay
T	1	DDDD	0	255	Timer Discrete
C	1	DDDD	0	255	Counter Discrete
WX	16	DDDD	0	255	Input Discrete
WY	16	DDDD	0	255	Output Relay
WM	16	DDDD	0	2001	Input Relay
WS	16	DDDD	0	999	Step Relay
RT	16	DDDD	0	255	Timer Register
RC	16	DDDD	0	199	Counter Register
DRC	32	DDDD	200	255	Counter Register
R	16	DDDD	0	8071	Data Register
D	16	DDDD	0	4095	Data Register
F	16	DDDD	0	8191	File Register

2.1.3.3 連線設定

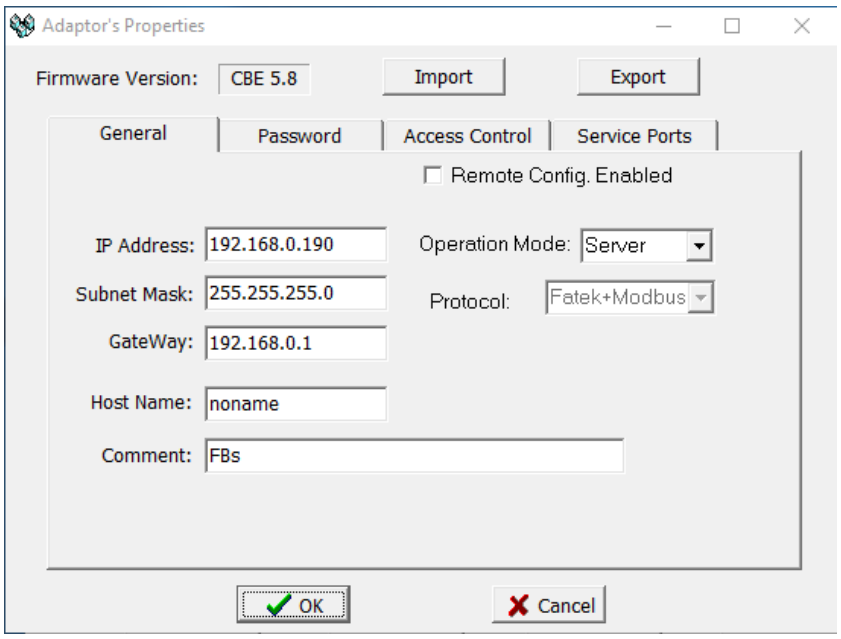
PLC IP 地址設定

可以使用 **FATEK Ethernet Module Configuration Tool** 軟體設定 PLC 的 IP 地址. 在

Attached Media 選項下, 選擇 **LAN** 後按下 **Scan**. 選擇 PLC 然後按下 **Properties** 設定 PLC 的 IP 地址.



在對話視窗中, PLC 的 IP 地址和其他參數可以被設定. 在 **Service Ports** 標籤中, 這 PLC 的埠也能被設定.



註解 : 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 FATEK Automation Corp.

在產品系列選擇 FATEK FBs/B1/B1z/HB1 (TCP).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.1.4 FBe (TCP)

2.1.4.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	192.168.1.3	
埠	500	
PLC 站號	0	
通訊方法	TCP	

2.1.4.2 記憶體位址和範圍

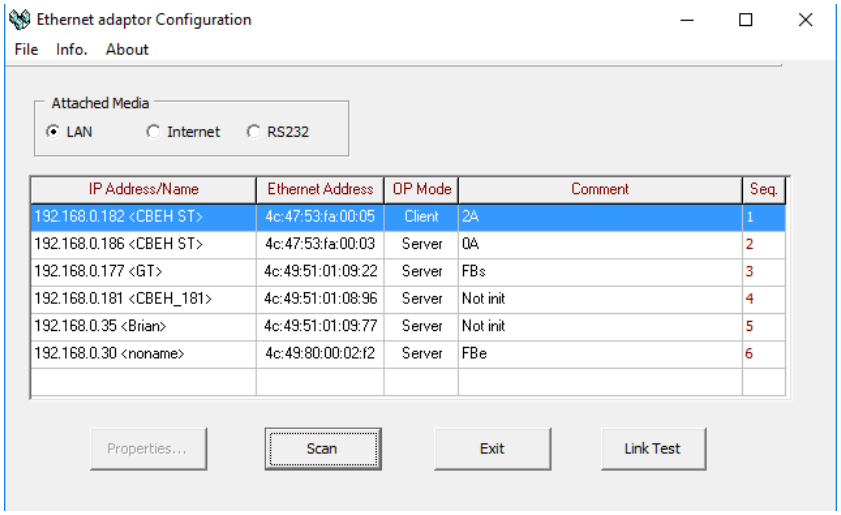
類型	資料位	位址格式	最小	最大	說明
X	1	DDDD	0	255	Input Discrete
Y	1	DDDD	0	255	Output Relay
M	1	DDDD	0	2001	Internal Relay
S	1	DDDD	0	999	Step Relay
T	1	DDDD	0	255	Timer Discrete
C	1	DDDD	0	255	Counter Discrete
WX	16	DDDD	0	255	Input Discrete
WY	16	DDDD	0	255	Output Relay
WM	16	DDDD	0	2001	Input Relay
WS	16	DDDD	0	999	Step Relay
RT	16	DDDD	0	255	Timer Register
RC	16	DDDD	0	199	Counter Register
DRC	32	DDDD	200	255	Counter Register
R	16	DDDD	0	8071	Data Register
D	16	DDDD	0	4095	Data Register

2.1.4.3 連線設定

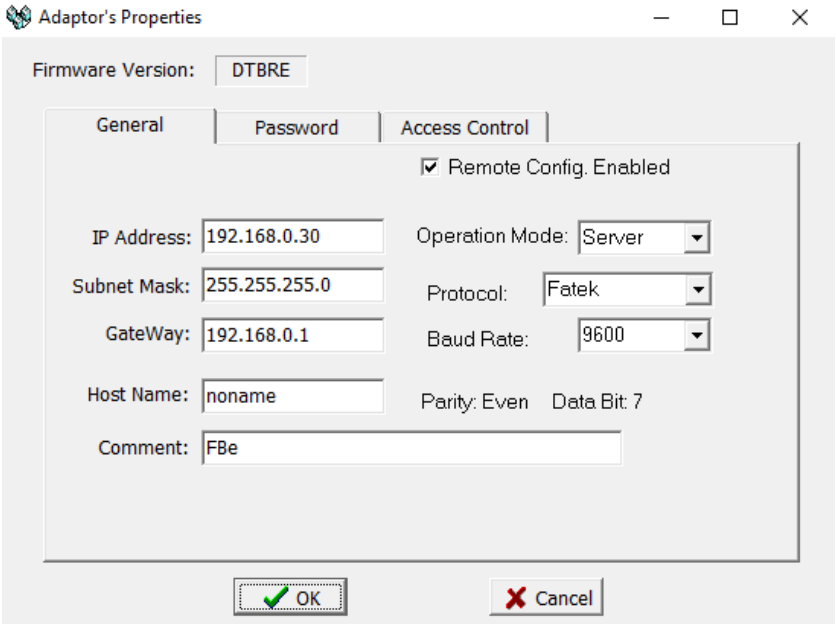
PLC IP 地址設定

可以使用 **FATEK Ethernet Module Configuration Tool** 軟體設定 PLC 的 IP 地址. 在

Attached Media 選項下, 選擇 **LAN** 後按下 **Scan**. 選擇 PLC 然後按下 **Properties** 設定 PLC 的 IP 地址.

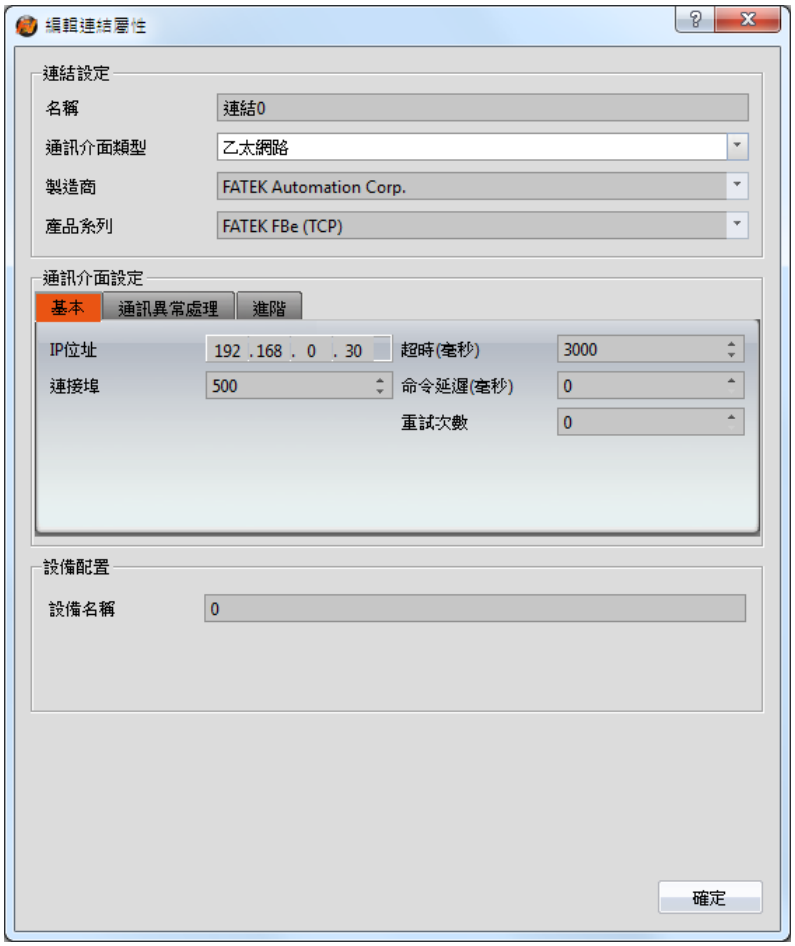


在對話視窗中, PLC 的 IP 地址和其他參數可以被設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定



FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 FATEK Automation Corp.

在產品系列選擇 FATEK FBe (TCP).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.2Mitsubishi

2.2.1 FX2N CPU

2.2.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS485 4W	
傳輸速率	9600	
數據位元	7	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	0	

2.2.1.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	最小	最大
X	Input Discrete	1	0	377
Y	Output Relay	1	0	377
M	Internal Relay	1	0	7999
SM	Special Relay	1	8000	8255
S	Step Relay	1	0	4095
TS	Timer Discrete	1	0	255
CS	Counter Discrete	1	0	255
WX	Input Discrete	16	0	360
WY	Output Relay	16	0	360
WM	Internal Relay	16	0	7984
WS	Step Relay	16	0	4080
TN	Timer Memory	16	0	255
CN	Counter Memory	16	0	199
D	Data Register	16	0	7999
SD	Special Data Register	16	8000	8255
DCN	Counter Memory	32	200	255

2.2.1.3 連線設定

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

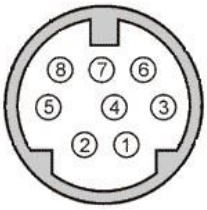
在製造商選擇 Mitsubishi Electric Corporation.

在產品系列選擇 Mitsubishi FX2N.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.2.1.4 接線圖

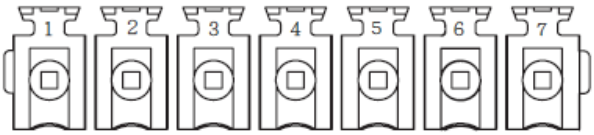
PLC RS422 腳位



*View from soldering point of the cable

PIN#	Signal
1	RX-
2	RX+
3	GND
4	TX-
5	
6	
7	TX+
8	

HMI COM3 腳位



*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)
1	
2	
3	ISO_GND
4	RX+
5	RX-
6	TX+
7	TX-

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3	PLC RS422 Port
5 RX-	4 TX-

4 RX+	7 TX+
7 TX-	1 RX-
6 TX+	2 RX+
3 ISO_GND	3 GND

2.2.2 FX2N-485BD

2.2.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS485	
傳輸速率	19200	
數據位元	7	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	1	
TX 控制	Form1	不包含 CR,LF
總和檢查	Yes	
通訊方法	Computer Link	

2.2.2.2 記憶體位址和範圍

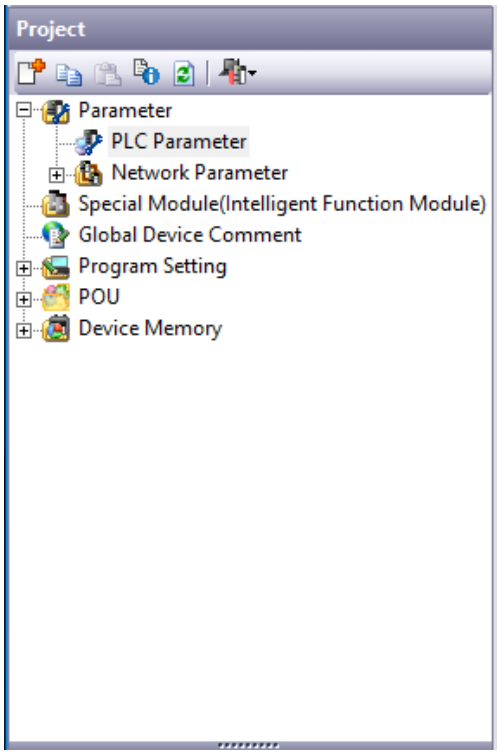
類型	說明	資料位	最小	最大
X	Input Discrete	1	0	377
Y	Output Relay	1	0	377
M	Internal Relay	1	0	3071
SM	Special Relay	1	8000	8255
S	Step Relay	1	0	999
TS	Timer Discrete	1	0	255
CS	Counter Discrete	1	0	199
WX	Input Discrete	16	0	360
WY	Output Relay	16	0	360
WM	Internal Relay	16	0	3056
WS	Step Relay	16	0	976
TN	Timer Memory	16	0	255
CN	Counter Memory	16	0	199
D	Data Register	16	0	7999
SD	Special Data Register	16	8000	8255
DCN	Counter Memory	32	200	255

2.2.2.3 連線設定

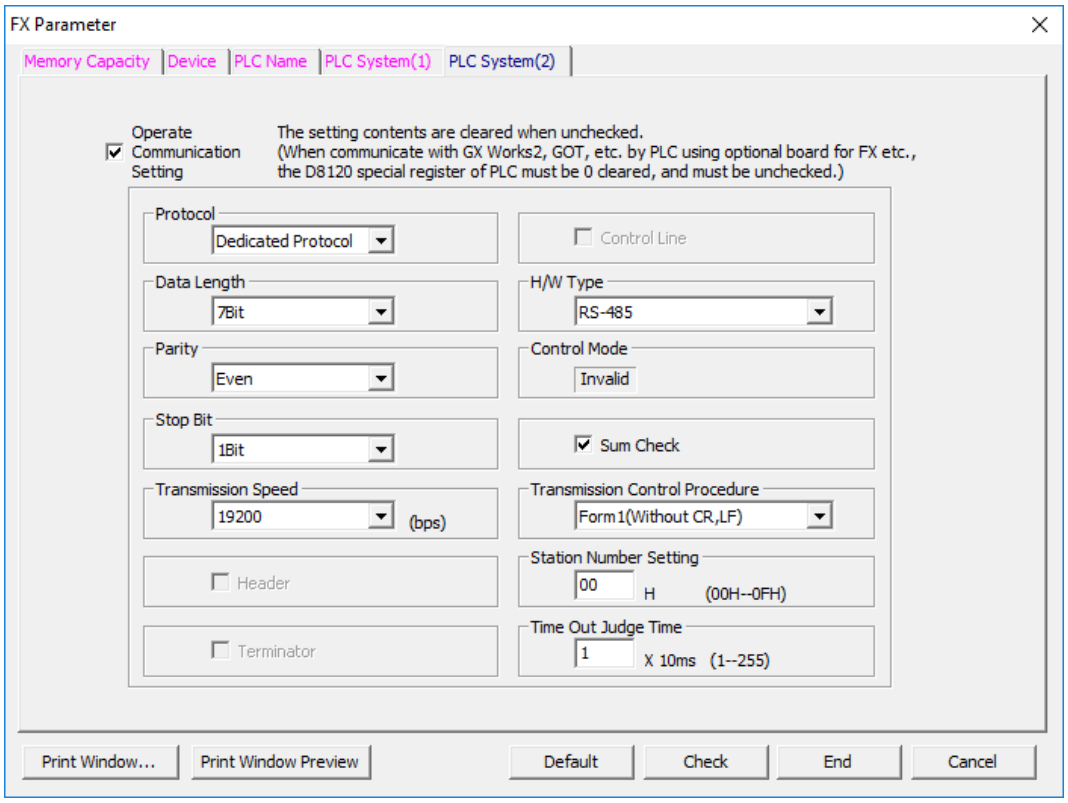
PLC 設定

使用 **MELSOFT GX Works2** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中, 點選 **Parameter** 和選擇 **PLC Parameter**.



點選 **PLC System(2)** 標籤和設定相關的通訊參數.



勾選 **Operate Communication Setting** 選項,

設定 Protocol 為 **Dedicated Protocol**,

設定 Data Length, Parity, Stop Bit, 和 Transmission Speed,

例如 **7Bit, Even, 1, 19200,**

設定 H/W Type 為 **RS-485**

勾選 **Sum Check** 選項,

註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

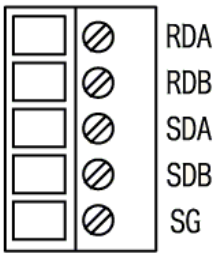
在製造商選擇 Mitsubishi Electric Corporation.

在產品系列選擇 Mitsubishi FX2N-485BD.

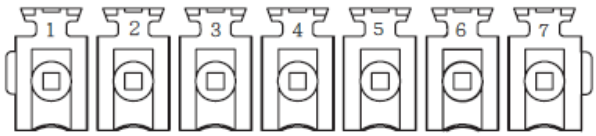
請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.2.2.4 接線圖

PLC RS422 腳位



HMI COM3 腳位



*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)
1	
2	
3	ISO_GND
4	RX+
5	RX-
6	TX+
7	TX-

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3	PLC RS422 Port
5 RX-	SDB
4 RX+	SDA
7 TX-	RDB
6 TX+	RDA
3 ISO_GND	SG

2.2.3 FX3U CPU

2.2.3.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS485 4W	
傳輸速率	9600	
數據位元	7	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	0	
通訊方法	Programming Protocol	

2.2.3.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	最小	最大
X	Input Discrete	1	0	377
Y	Output Relay	1	0	377
M	Internal Relay	1	0	7999
SM	Special Relay	1	8000	8511
S	Step Relay	1	0	4095
TS	Timer Discrete	1	0	511
CS	Counter Discrete	1	0	199
WX	Input Discrete	16	0	360
WY	Output Relay	16	0	360
WM	Internal Relay	16	0	7664
WS	Step Relay	16	0	4080
TN	Timer Memory	16	0	511
CN	Counter Memory	16	0	199
D	Data Register	16	0	7999
SD	Special Data Register	16	8000	8511
R	Extended Register	16	0	32767
DCN	Counter Memory	32	200	255

2.2.3.3 連線設定

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

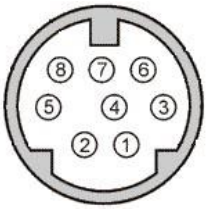
在製造商選擇 Mitsubishi Electric Corporation.

在產品系列選擇 Mitsubishi FX3U/3G.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.2.3.4 接線圖

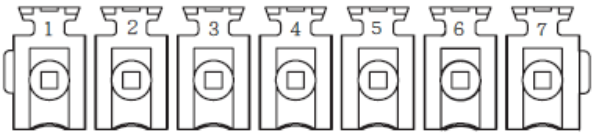
PLC RS422 腳位



*View from soldering point of the cable

PIN#	Signal
1	RX-
2	RX+
3	GND
4	TX-
5	
6	
7	TX+
8	

HMI COM3 腳位



*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)
1	
2	
3	ISO_GND
4	RX+
5	RX-
6	TX+
7	TX-

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3	PLC RS422 Port
5 RX-	4 TX-

4 RX+	7 TX+
7 TX-	1 RX-
6 TX+	2 RX+
3 ISO_GND	3 GND

2.2.4 FX3U-485BD

2.2.4.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS485	
傳輸速率	19200	
數據位元	7	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	1	
TX 控制	Form1	不包含 CR,LF
總和檢查	Yes	
通訊方法	Computer Link	

2.2.4.2 記憶體位址和範圍

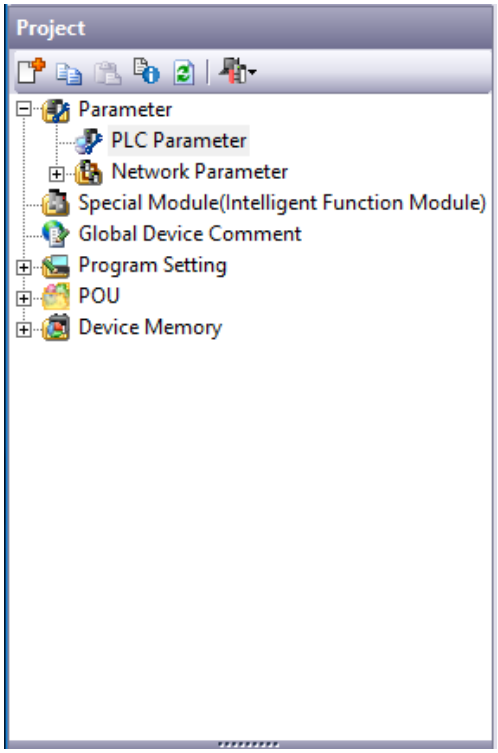
類型	說明	資料位	最小	最大
X	Input Discrete	1	0	377
Y	Output Relay	1	0	377
M	Internal Relay	1	0	7679
SM	Special Relay	1	8000	8511
S	Step Relay	1	0	4095
TS	Timer Discrete	1	0	511
CS	Counter Discrete	1	0	199
WX	Input Discrete	16	0	360
WY	Output Relay	16	0	360
WM	Internal Relay	16	0	7664
WS	Step Relay	16	0	4080
TN	Timer Memory	16	0	511
CN	Counter Memory	16	0	199
D	Data Register	16	0	7999
SD	Special Data Register	16	8000	8511
R	Extended Register	16	0	32767
DCN	Counter Memory	32	200	255

2.2.4.3 連線設定

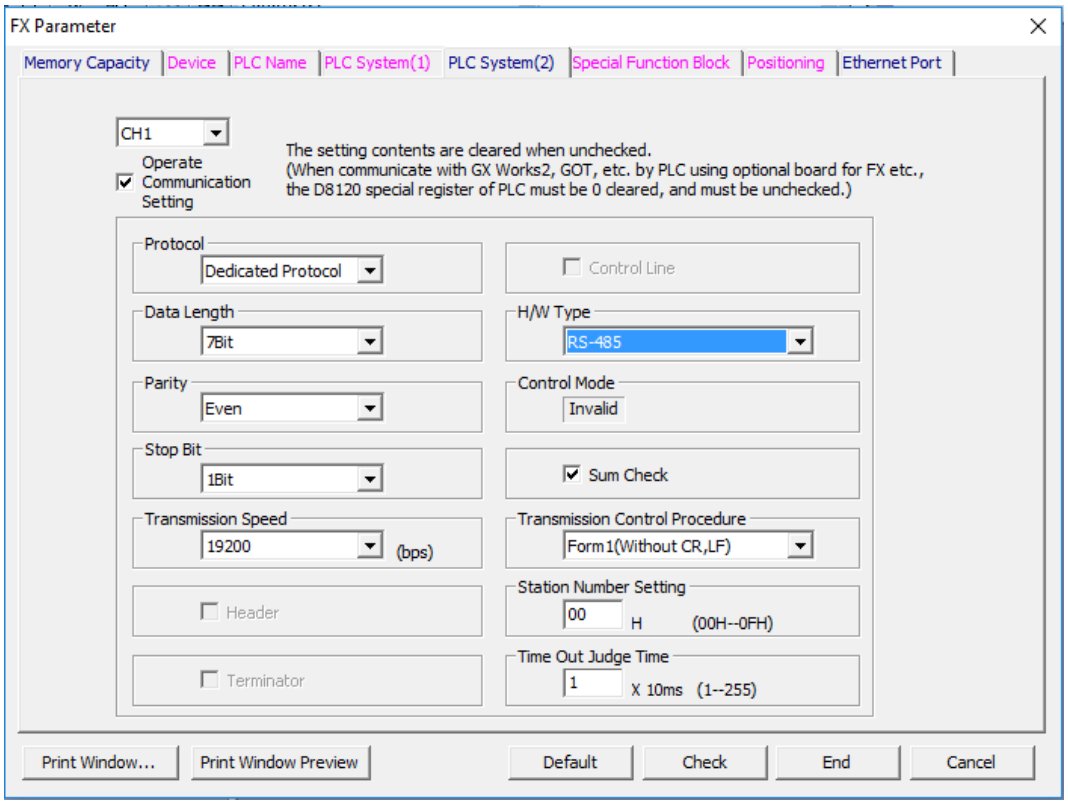
PLC 設定

使用 **MELSOFT GX Works2** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中, 點選 **Parameter** 和選擇 **PLC Parameter**.



點選 **PLC System(2)** 標籤和設定相關的通訊參數.



勾選 **Operate Communication Setting** 選項,

設定 Protocol 為 **Dedicated Protocol**,

設定 Data Length, Parity, Stop Bit, 和 Transmission Speed,

例如 **7Bit, Even, 1, 19200,**

設定 H/W Type 為 **RS-485**

勾選 **Sum Check** 選項,

註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

在製造商選擇 Mitsubishi Electric Corporation.

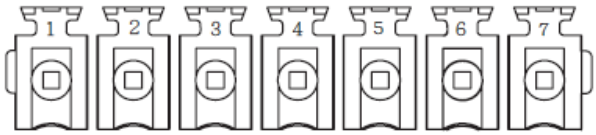
在產品系列選擇 Mitsubishi FX3U/3G-485BD.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.2.4.4 接線圖

PLC RS422 Pinout

HMI COM3 腳位



*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)
1	
2	
3	ISO_GND
4	RX+
5	RX-
6	TX+
7	TX-

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3	PLC RS422 Port
5 RX-	SDB
4 RX+	SDA
7 TX-	RDB
6 TX+	RDA
3 ISO_GND	SG

2.2.5 FX3U Ethernet

2.2.5.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	0.0.0.0	
埠	5001	
PLC 站號	0	
通訊方法	MC protocol	Binary/ASCII

2.2.5.2 記憶體位址和範圍

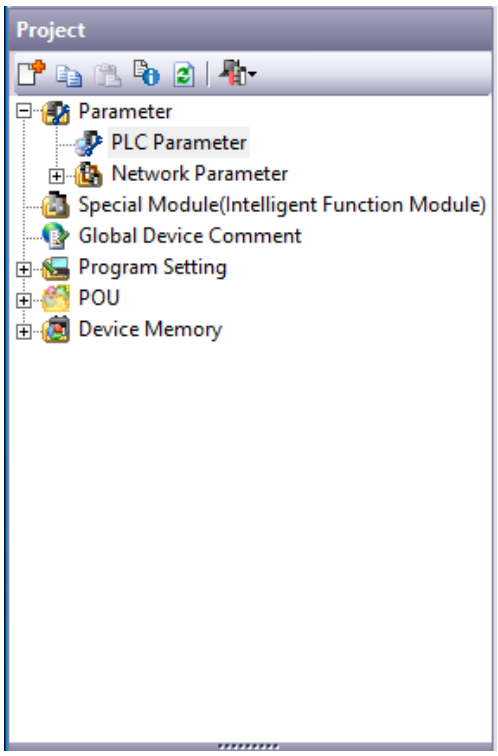
類型	說明	資料位	最小	最大
X	Input Discrete	1	0	377
Y	Output Relay	1	0	377
M	Internal Relay	1	0	7679
SM	Special Relay	1	8000	8511
S	Step Relay	1	0	4095
TS	Timer Discrete	1	0	511
CS	Counter Discrete	1	0	199
WX	Input Discrete	16	0	360
WY	Output Relay	16	0	360
WM	Internal Relay	16	0	7664
WS	Step Relay	16	0	4080
TN	Timer Memory	16	0	511
CN	Counter Memory	16	0	199
D	Data Register	16	0	7999
SD	Special Data Register	16	8000	8511
R	Extended Register	16	0	32767
DCN	Counter Memory	32	200	255

2.2.5.3 連線設定

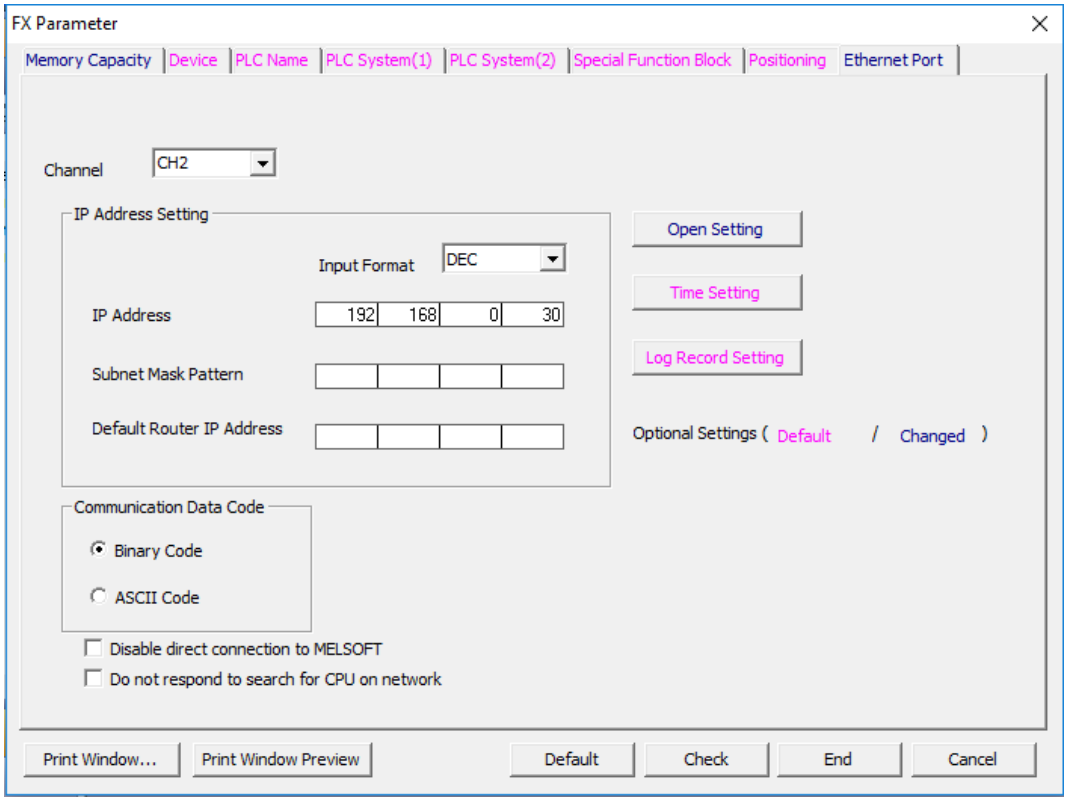
PLC IP 地址設定

使用 **MELSOFT GX Works2** 設定 PLC IP 地址及參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中, 點選 **Parameter** 和選擇 **PLC Parameter**.

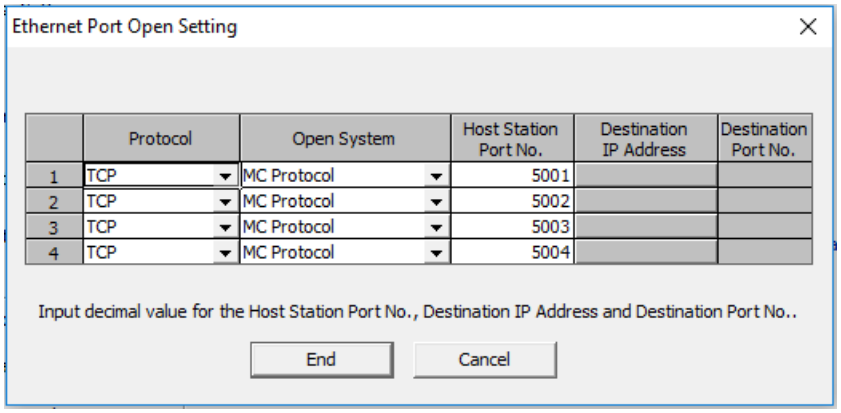


點選 **Ethernet Port** 標籤, 設定 IP 地址和參數.



點選 **Open Setting**, 進入 **Ethernet Port Open Setting** 設定視窗.

點選 **Open System** 欄位, 設定為 **MC Protocol**, 並設定 **Host Station Port No.** 為 5001.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Mitsubishi Electric Corporation.

在產品系列選擇 Mitsubishi FX3U-ENET-ADP(BINARY 或 ASCII).

BINARY 或 ASCII 須配合 PLC 的設定.

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.2.6 FX5U-Serial

2.2.6.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS485	
傳輸速率	19200	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	None	
PLC 站號	0	
TX 控制	Form1	不包含 CR,LF
總和檢查	Yes	
通訊方法	MC Protocol 3C	

2.2.6.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	Input Relay	1	OOOO	0	1777
Y	Output Relay	1	OOOO	0	1777
M	Internal Relay	1	DDDDD	0	32767
B	Link Relay	1	HHHH	0	7FFF
F	Annunciator	1	DDDDD	0	32767
SB	Link Special Relay	1	HHHH	0	7FFF
S	Step Relay	1	DDDD	0	4095
TS	Timer Contact	1	DDDD	0	1023
TC	Timer Coil	1	DDDD	0	1023
SS	Retentive Timer Contact	1	DDDD	0	1023
SC	Retentive Timer Coil	1	DDDD	0	1023
CS	Counter Contact	1	DDDD	0	1023
CC	Counter Coil	1	DDDD	0	1023
LCS*1	Long Counter Contact	1	DDDD	0	1023

LCC*1	Long Counter Coil	1	DDDD	0	1023
SM	Special Relay	1	DDDD	0	9999
WX*2	Input Relay	16	OOOO	0	1760
WY*2	Output Relay	16	OOOO	0	1760
WM*3	Internal Relay	16	DDDDD	0	32752
B_Word*3	Link Relay	16	HHHH	0	7FF0
F_Word *3	Annunciator	16	DDDDD	0	32752
SB_Word *3	Link Special Relay	16	HHHH	0	7FF0
WS*3	Step Relay	16	DDDD	0	4080
TS_Word *3	Timer Contact	16	DDDD	0	1008
TC_Word *3	Timer Coil	16	DDDD	0	1008
SS_Word *3	Retentive Timer Contact	16	DDDD	0	1008
SC_Word *3	Retentive Timer Coil	16	DDDD	0	1008
CS_Word *3	Counter Contact	16	DDDD	0	1008
CC_Word *3	Counter Coil	16	DDDD	0	1008
SM_Word *3	Special Relay	16	DDDD	0	9984
TN	Timer Current Value	16	DDDD	0	1023
SN	Retentive Timer Current Value	16	DDDD	0	1023
CN	Counter Current Value	16	DDDD	0	1023
D	Data Register	16	DDDD	0	7999
W	Link Register	16	HHHH	0	7FFF
SW	Link special Register	16	HHHH	0	7FFF
SD	Special Register	16	DDDDD	0	11999
R	File Register	16	DDDDD	0	32767
Z	Index Register	16	DD	0	23

LCN*1	Long Counter Current Value	32	DDDD	0	1023
LZ	Long Index Register	32	DD	0	11

*1 只有 Binary 模式支援

*2 位址遞增方式為 0, 20, 40, 60…

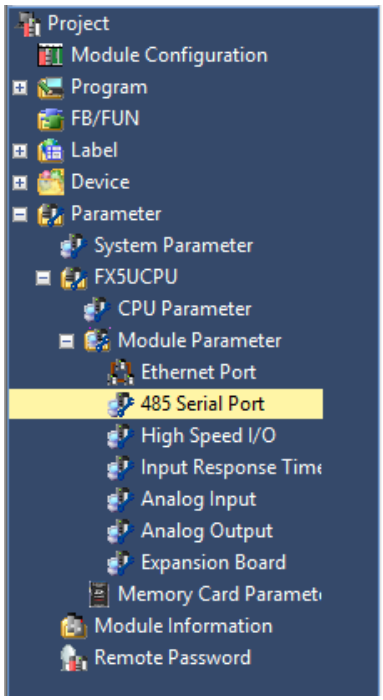
*3 位址遞增方式為 0, 20, 40, 60…

2.2.6.3 連線設定

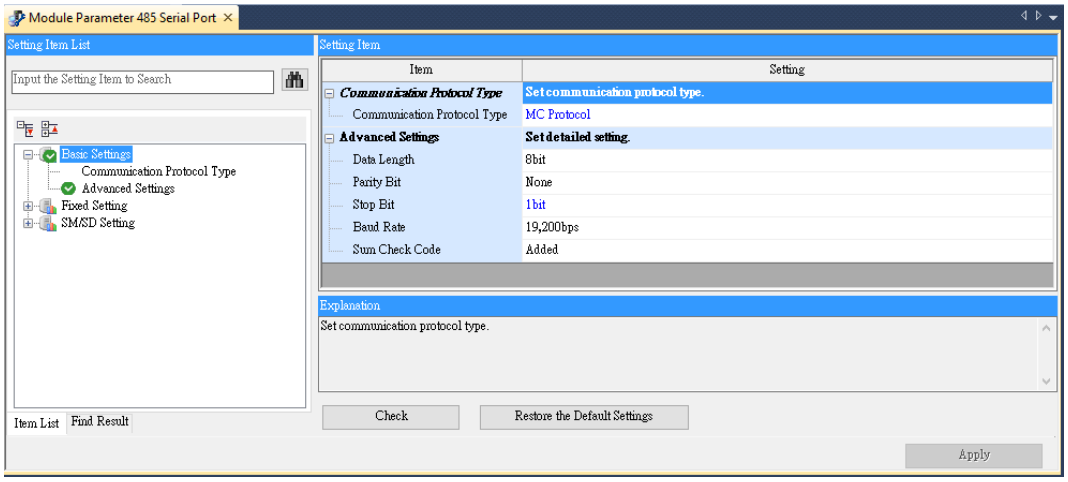
PLC 設定

使用 **MELSOFT GX Works3** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

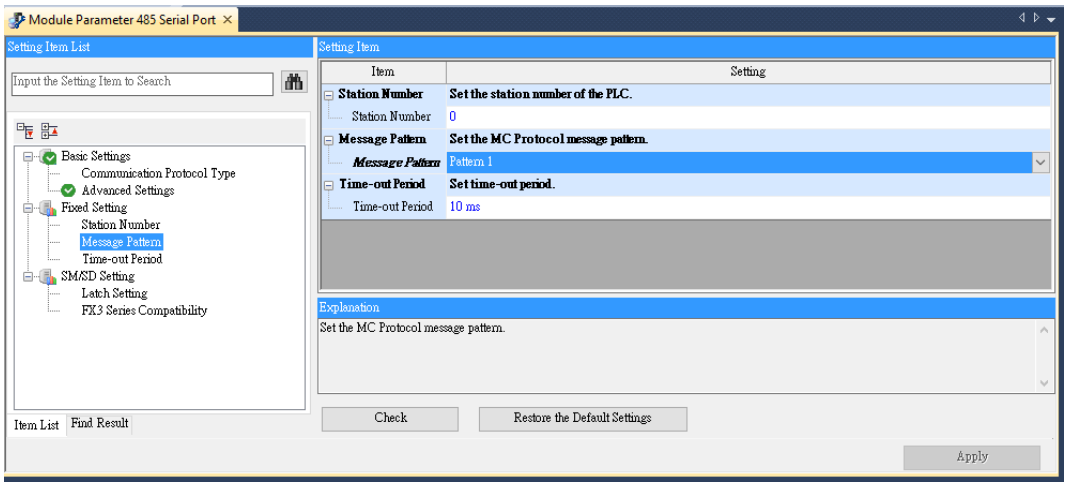
在專案(Project)的樹枝狀結構圖中, 點選 **Parameter** 後, 再點選 **Module Parameter**, 然後選擇 **485 Serial Port**.



在 **Basic Settings** 項目下將 **Communication Protocol Type** 項目改變成 **MC Protocol** 模式.



在 **Fixed Setting** 項目下將 **Message Pattern** 項目改變成 **Pattern 1**，站號設定須和 FvDesigner 中設定配合.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

在製造商選擇 Mitsubishi Electric Corporation.

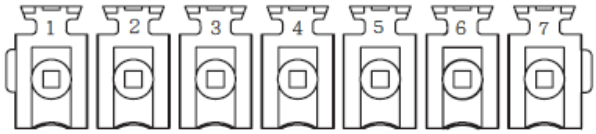
在產品系列選擇 Mitsubishi FX5U-SERIAL.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.2.6.4 接線圖

PLC RS422 腳位

HMI COM3 腳位



*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)
1	
2	
3	ISO_GND
4	RX+
5	RX-
6	TX+
7	TX-

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3	PLC RS422 Port
5 RX-	SDB
4 RX+	SDA
7 TX-	RDB
6 TX+	RDA
3 ISO_GND	SG

2.2.7 FX5U Ethernet

2.2.7.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	0.0.0.0	
埠	1025	
PLC 站號	0	
通訊方法	MC protocol 3E	Binary/ASCII

2.2.7.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	Input Relay	1	OOOO	0	1777
Y	Output Relay	1	OOOO	0	1777
M	Internal Relay	1	DDDDD	0	32767
B	Link Relay	1	HHHH	0	7FFF
F	Annunciator	1	DDDDD	0	32767
SB	Link Special Relay	1	HHHH	0	7FFF
S	Step Relay	1	DDDD	0	4095
TS	Timer Contact	1	DDDD	0	1023
TC	Timer Coil	1	DDDD	0	1023
SS	Retentive Timer Contact	1	DDDD	0	1023
SC	Retentive Timer Coil	1	DDDD	0	1023
CS	Counter Contact	1	DDDD	0	1023
CC	Counter Coil	1	DDDD	0	1023
LCS*1	Long Counter Contact	1	DDDD	0	1023
LCC*1	Long Counter Coil	1	DDDD	0	1023
SM	Special Relay	1	DDDD	0	9999
WX*2	Input Relay	16	OOOO	0	1760
WY*2	Output Relay	16	OOOO	0	1760
WM*3	Internal Relay	16	DDDDD	0	32752

B_Word *3	Link Relay	16	HHHH	0	7FF0
F_Word *3	Annunciator	16	DDDDD	0	32752
SB_Word *3	Link Special Relay	16	HHHH	0	7FF0
WS*3	Step Relay	16	DDDD	0	4080
TS_Word *3	Timer Contact	16	DDDD	0	1008
TC_Word *3	Timer Coil	16	DDDD	0	1008
SS_Word *3	Retentive Timer Contact	16	DDDD	0	1008
SC_Word *3	Retentive Timer Coil	16	DDDD	0	1008
CS_Word *3	Counter Contact	16	DDDD	0	1008
CC_Word *3	Counter Coil	16	DDDD	0	1008
SM_Word *3	Special Relay	16	DDDD	0	9984
TN	Timer Current Value	16	DDDD	0	1023
SN	Retentive Timer Current Value	16	DDDD	0	1023
CN	Counter Current Value	16	DDDD	0	1023
D	Data Register	16	DDDD	0	7999
W	Link Register	16	HHHH	0	7FFF
SW	Link special Register	16	HHHH	0	7FFF
SD	Special Register	16	DDDDD	0	11999
R	File Register	16	DDDDD	0	32767
Z	Index Register	16	DD	0	23
LCN*1	Long Counter Current Value	32	DDDD	0	1023
LZ	Long Index Register	32	DD	0	11

*1 只有 Binary 模式支援

*2 位址遞增方式為 0, 20, 40, 60…

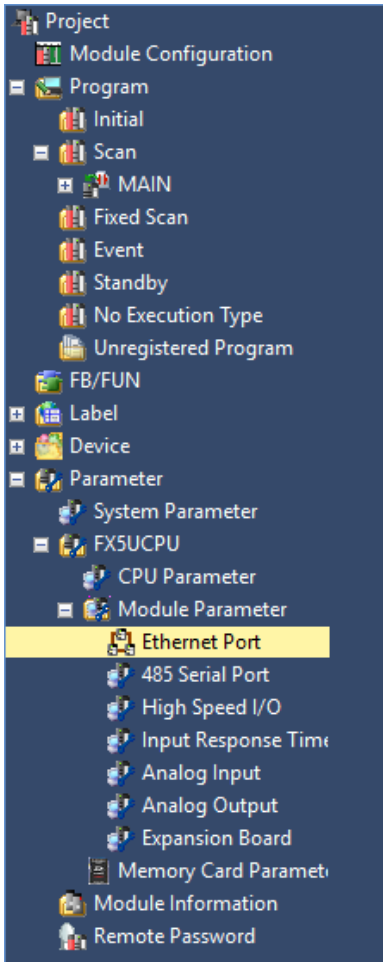
*3 位址遞增方式為 0, 20, 40, 60…

2.2.7.3 連線設定

PLC IP 地址設定

使用 **MELSOFT GX Works3** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

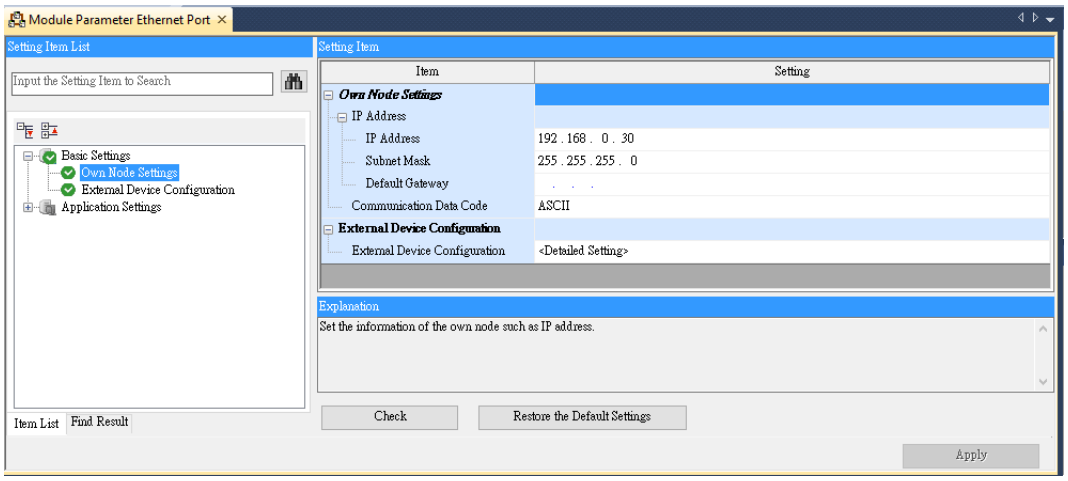
在專案(Project)的樹枝狀結構圖中,點選 **Parameter**, 點選 **FX5UCPU** 後,再點選 **Module Parameter**,然後選擇 **Ethernet Port**.

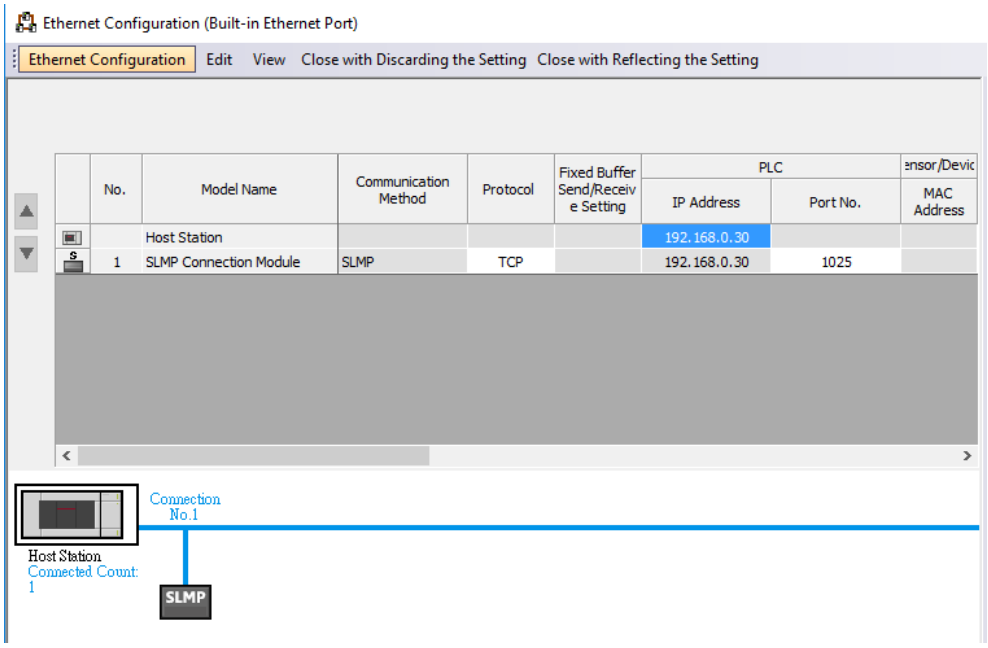


在 **Basic Settings** 下的 **Own Node Settings** 項目可以設定 PLC 的 IP 地址, 可依需求將 **Communication Data Code** 項目改變成 **Binary** 或 **ASCII** 模式.

在 **External Device Configuration** 項目下, 點選 <Detailed Setting>會顯示 **Ethernet**

Configuration 設定視窗, 在 **Protocol** 欄位選擇 **TCP**, 在 **Port No**. 設為 **1025**.設定後按 **Close with Reflecting the Setting**.





註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Mitsubishi Electric Corporation.

在產品系列選擇 Mitsubishi FX5U-ENET (BINARY 或 ASCII).

BINARY 或 ASCII 須配合 PLC 的設定.

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.2.8 QSeries-Serial Communication

2.2.8.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS485	
傳輸速率	19200	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	None	
PLC 站號	0	
TX 控制	Form1	不包含 CR,LF
總和檢查	Yes	
通訊方法	MC Protocol 3C	

2.2.8.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	Input Relay	1	HHHH	0	1fff
Y	Output Relay	1	HHHH	0	1fff
M	Internal Relay	1	DDDDD	0	61439
L	Latch Relay	1	DDDD	0	32767
B	Link Relay	1	HHHH	0	efff
F	Annunciator	1	DDDD	0	32767
V	Edge Relay	1	DDDD	0	32767
SB	Link Special Relay	1	HHH	0	7FFF
S	Step Relay	1	DDDD	0	16383
TS	Timer Contact	1	DDDD	0	32767
TC	Timer Coil	1	DDDD	0	32767
SS	Retentive Timer Contact	1	DDDD	0	32767
SC	Retentive Timer Coil	1	DDDD	0	32767
CS	Counter Contact	1	DDDD	0	32767
CC	Counter Coil	1	DDDD	0	32767

SM	Special Relay	1	DDDD	0	2047
DX	Direct Input	1	HHHH	0	1fff
DY	Direct Output	1	HHHH	0	1fff
WX*1	Input Relay	16	HHHH	0	1ff0
WY*1	Output Relay	16	HHHH	0	1ff0
WM*1	Internal Relay	16	DDDDD	0	61424
WL	Link Relay	16	DDDD		32752
B_Word *1	Link Relay	16	HHHH	0	eff0
F_Word *1	Annunciator	16	DDDDD	0	32752
WV	Edge relay	16	DDDDD	0	32752
SB_Word *3	Link Special Relay	16	HHH	0	7ff0
WS*3	Step Relay	16	DDDD	0	16368
TS_Word *3	Timer Contact	16	DDDD	0	32752
TC_Word *3	Timer Coil	16	DDDD	0	32752
SS_Word *3	Retentive Timer Contact	16	DDDD	0	32752
SC_Word *3	Retentive Timer Coil	16	DDDD	0	32752
CS_Word *3	Counter Contact	16	DDDD	0	32752
CC_Word *3	Counter Coil	16	DDDD	0	32752
SM_Word *3	Special Relay	16	DDDD	0	2032
TN	Timer Current Value	16	DDDD	0	32752
SN	Retentive Timer Current Value	16	DDDD	0	32752
CN	Counter Current Value	16	DDDD	0	32752
D	Data Register	16	DDDDD	0	39935
W	Link Register	16	HHHH	0	9bff
SW	Link special Register	16	HHH	0	7FFF

SD	Special Register	16	DDDD	0	2047
R	File Register	16	DDDDD	0	32767
Z	Index Register	16	DD	0	19
ZR	File Register	16	HHHHH	0	9fff

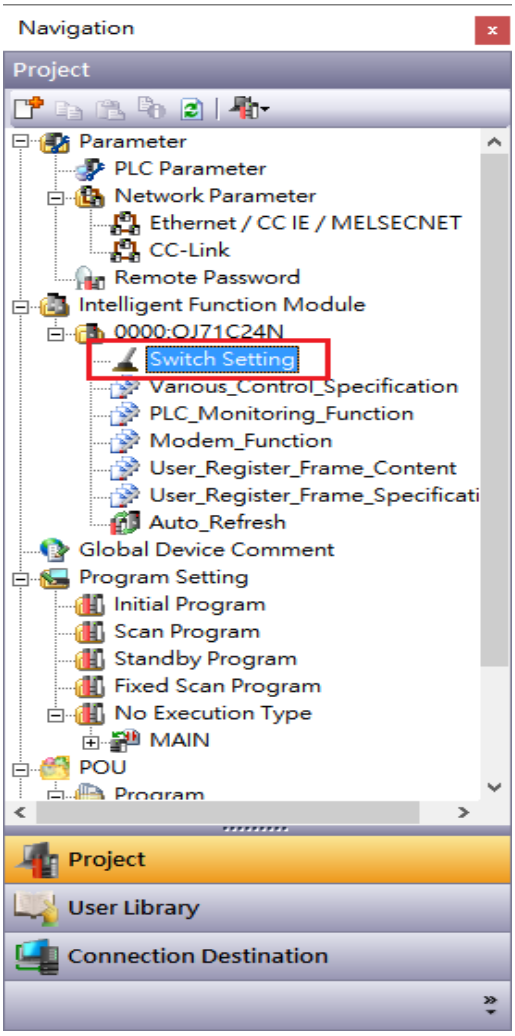
*1 位址遞增方式為 0, 20, 40, 60…

2.2.8.3 連線設定

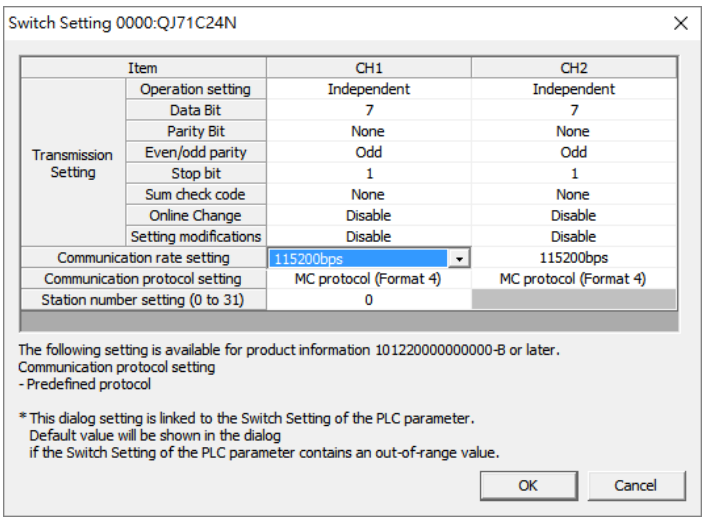
PLC 設定

使用 **MELSOFT GX Works2** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中，點選 **Intelligent Function Module** 後，再點選使用型號底下的 **Switch Setting**.



即可設定相關的通訊參數



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

在製造商選擇 Mitsubishi Electric Corporation.

在產品系列選擇 Mitsubishi QSeries-Serial Communication(Link Port).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

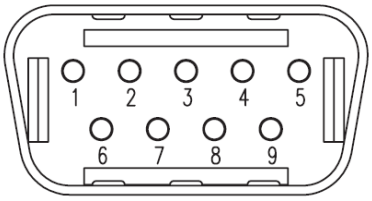
2.2.8.4 接線圖

QJ71C24N RS232 Pinout

* Looking into PLC Device

PIN#	Signal
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS

HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

PIN#	COM1 (RS232)

1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port	
2 RX	2 TXD	
3 TX	3 RXD	
5 GND	9 GND	
	1 DCD	circuit
	4 DTR	
	6 DSR	
	7 RTS	circuit
	8 CTS	

2.2.9 Q/L Series-ENET

2.2.9.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	0.0.0.0	
埠	4999	
PLC 站號	0	
通訊方法	MC protocol 3E	Binary/ASCII

2.2.9.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	Input Relay	1	HHHH	0	1fff
Y	Output Relay	1	HHHH	0	1fff
M	Internal Relay	1	DDDDD	0	61439
L	Latch Relay	1	DDDD	0	32767
B	Link Relay	1	HHHH	0	efff
F	Annunciator	1	DDDD	0	32767
V	Edge Relay	1	DDDD	0	32767
SB	Link Special Relay	1	HHH	0	7FFF
S	Step Relay	1	DDDD	0	16383
TS	Timer Contact	1	DDDD	0	32767
TC	Timer Coil	1	DDDD	0	32767
SS	Retentive Timer Contact	1	DDDD	0	32767
SC	Retentive Timer Coil	1	DDDD	0	32767
CS	Counter Contact	1	DDDD	0	32767
CC	Counter Coil	1	DDDD	0	32767
SM	Special Relay	1	DDDD	0	2047
DX	Direct Input	1	HHHH	0	1fff
DY	Direct Output	1	HHHH	0	1fff
WX*1	Input Relay	16	HHHH	0	1ff0
WY*1	Output Relay	16	HHHH	0	1ff0

WM*1	Internal Relay	16	DDDDD	0	61424
WL	Link Relay	16	DDDD		32752
B_Word *1	Link Relay	16	HHHH	0	eff0
F_Word *1	Annunciator	16	DDDDD	0	32752
WV	Edge relay	16	DDDDD	0	32752
SB_Word *1	Link Special Relay	16	HHH	0	7ff0
WS*1	Step Relay	16	DDDD	0	16368
TS_Word *1	Timer Contact	16	DDDD	0	32752
TC_Word *1	Timer Coil	16	DDDD	0	32752
SS_Word *1	Retentive Timer Contact	16	DDDD	0	32752
SC_Word *1	Retentive Timer Coil	16	DDDD	0	32752
CS_Word *1	Counter Contact	16	DDDD	0	32752
CC_Word *1	Counter Coil	16	DDDD	0	32752
SM_Word *1	Special Relay	16	DDDD	0	2032
TN	Timer Current Value	16	DDDD	0	32752
SN	Retentive Timer Current Value	16	DDDD	0	32752
CN	Counter Current Value	16	DDDD	0	32752
D	Data Register	16	DDDDD	0	39935
W	Link Register	16	HHHH	0	9bff
SW	Link special Register	16	HHH	0	7FFF
SD	Special Register	16	DDDD	0	2047
R	File Register	16	DDDDD	0	32767
Z	Index Register	16	DD	0	19
ZR	File Register	16	HHHHH	0	9fff

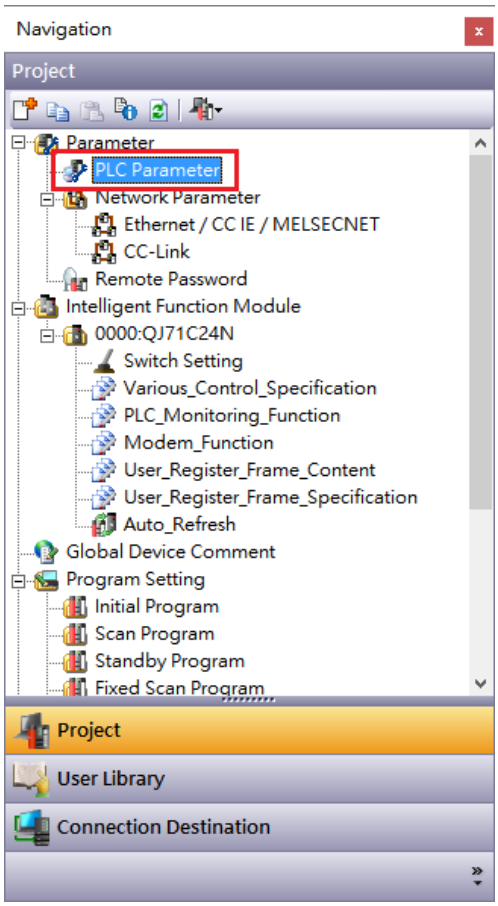
*1 位址遞增方式為 0, 20, 40, 60…

2.2.9.3 連線設定

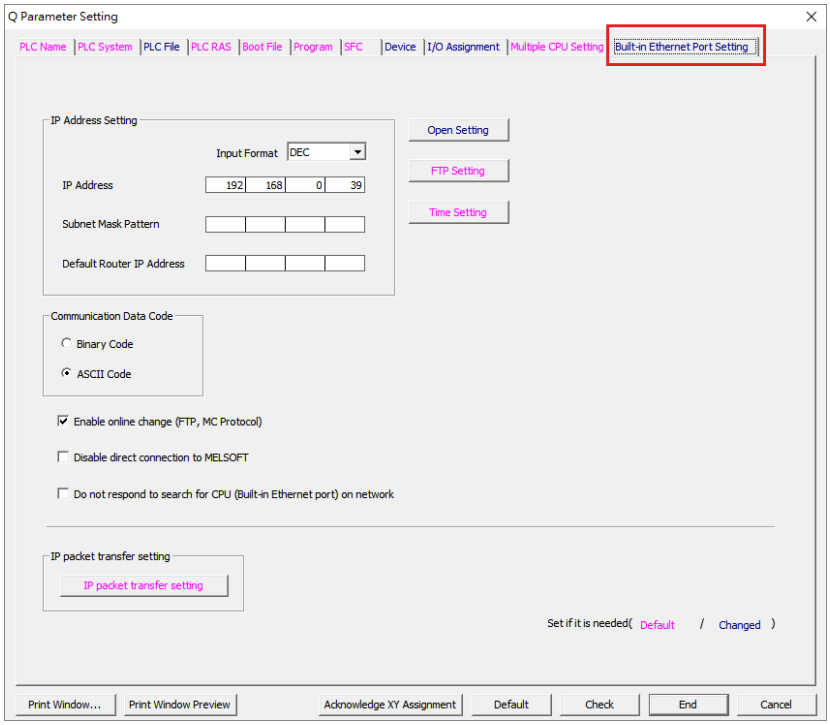
PLC IP 地址設定

使用 **MELSOFT GX Works2** 設定 PLC Ethernet 的通訊參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中,點選 **Parameter** 底下的 **PLC Parameter**.

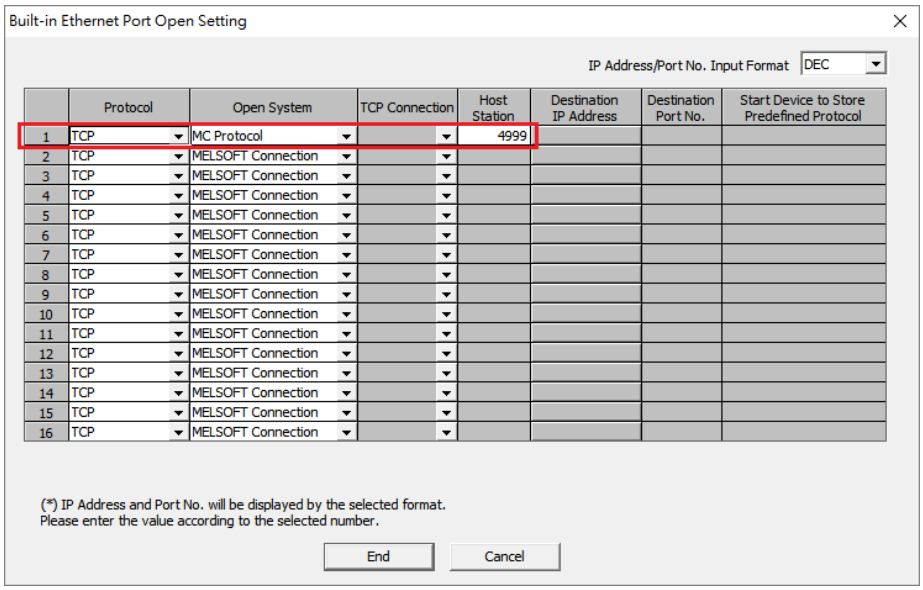


在跳出的視窗下選擇 **Built-in Ethernet Port Setting** 標籤頁, 即可進行 Ethernet 相關設定.



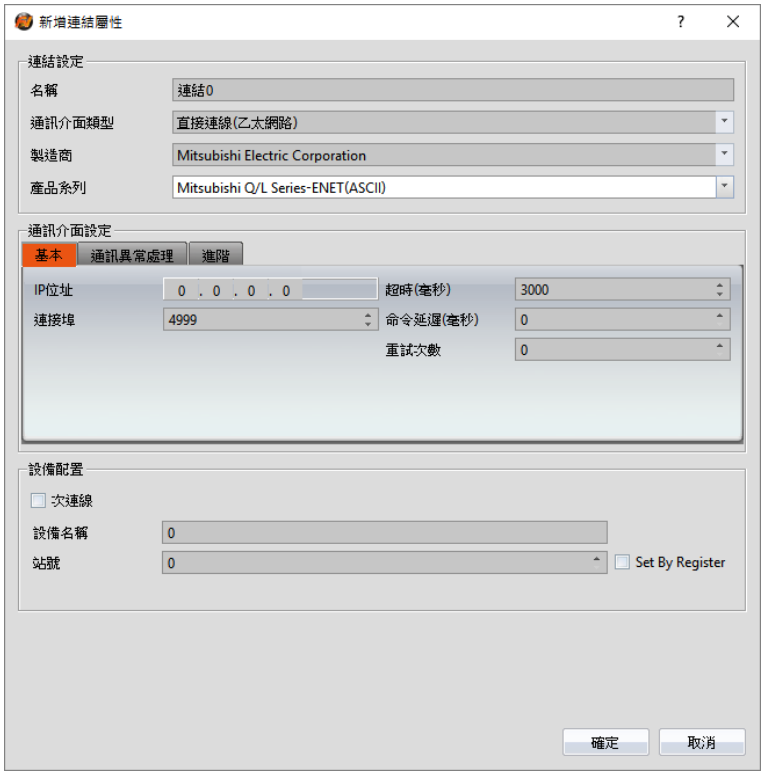
再點選 Open Setting，進入 Ethernet Port Open Setting 設定視窗.

點選 Open System 欄位，設定為 MC Protocol，並設定 Host Station Port No. 為 4999.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定



FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Mitsubishi Electric Corporation.

在產品系列選擇 Mitsubishi Q/L Series-ENET(BINARY 或 ASCII).

BINARY 或 ASCII 須配合 PLC 的設定.

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.3Omron

2.3.1 Omron SYSMAC CP Series

2.3.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232	
傳輸速率	9600	
數據位元	7	
停止位元	2	
校驗	Even	
PLC 站號	0	
通訊方法	FINS	

2.3.1.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	最小	最大
TIM	Timer Area	1	0	4095
CNT	Counter Area	1	0	4095
CIO	CIO Area	16	0	6143
W	Work Area	16	0	511
H	Holding Bit Area	16	0	511
A	Auxiliary Bit Area	16	0	959
T	Timer Area	16	0	4095
C	Counter Area	16	0	4095
D	DM Area	16	0	32767

2.3.1.3 連線設定

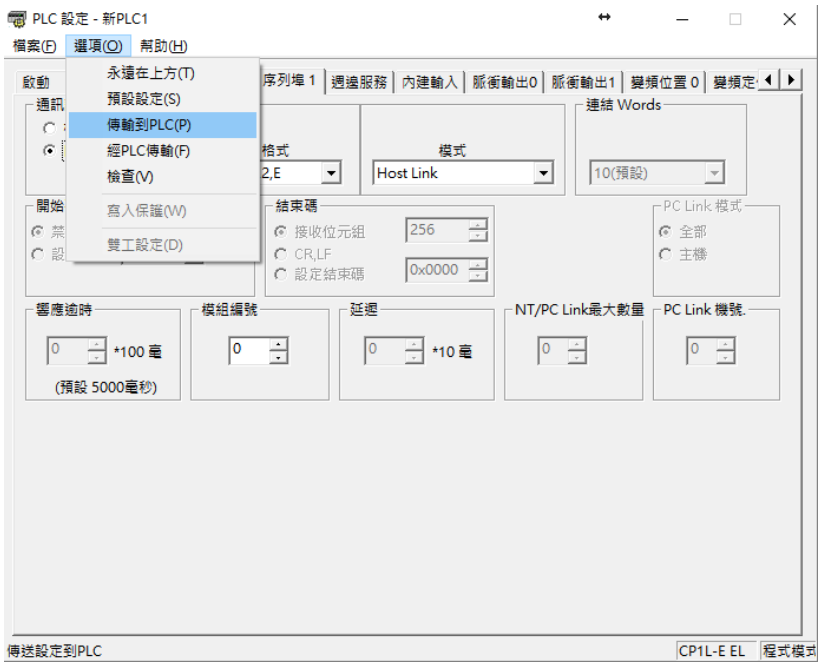
PLC 設定

使用 **CX-Programmer** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

在**專案 Task 工具區**的樹枝狀結構圖中，選擇**使用的機型**底下的**設定**.

在跳出來的**設定視窗**中，切到**序列埠 1**，即可進行通訊設定.

設定後，在**選項**中選擇**傳輸到 PLC**，完成寫入動作.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

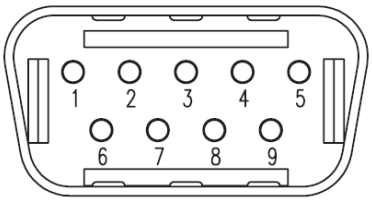
在製造商選擇 Omron Corporation.

在產品系列選擇 Sysmac CP Series (FINS).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.3.1.4 接線圖

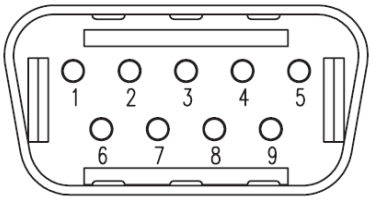
PLC RS232 腳位



*Looking into male RS232 Cable

PIN#	Signal
1	
2	TX
3	RX
4	
5	
6	
7	
8	
9	GND

HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX

3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port
2 RX	2 TX
3 TX	3 RX
5 GND	9 GND

2.3.2 Omron SYSMAC CP Series Ethernet

2.3.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	0.0.0.0	需要被設定
埠	9600	
PLC 站號	0	
通訊方法	FINS/TCP	

2.3.2.2 記憶體位址和範圍

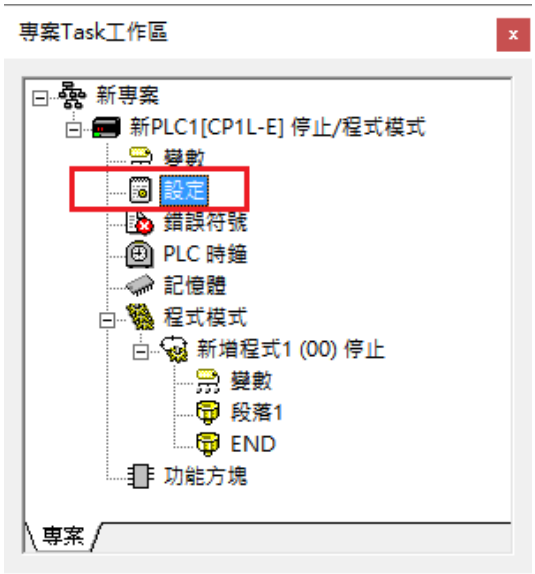
類型	說明	資料位	最小	最大
TK	Task Flag	1	0	31
TIM	Timer Area	1	0	4095
CNT	Counter Area	1	0	4095
CIO	CIO Area	16	0	6143
W	Work Area	16	0	511
H	Holding Area	16	0	511
A	Auxiliary Area	16	0	959
T	Timer Area	16	0	4095
C	Counter Area	16	0	4095
D	Data Memory Area	16	0	32767
IR	Index Register	32	0	15
DR	Data Register	16	0	15

2.3.2.3 連線設定

PLC 設定

使用 **CX-Programmer** 設定 PLC IP 地址及參數.

在**專案 Task 工具區**的樹枝狀結構圖中，選擇**使用的機型**底下的**設定**.

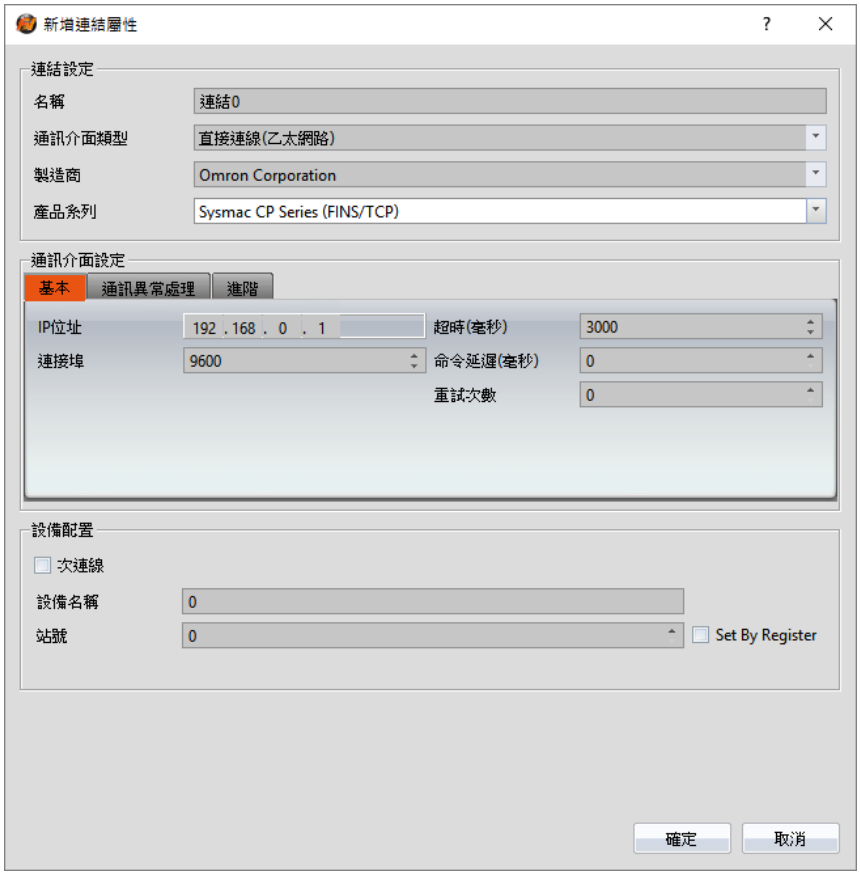


在跳出的視窗選擇**內置乙太網路**標籤頁，進行 Ethernet 的相關設定

設定後，在**選項**中選擇**傳輸到 PLC**，完成寫入動作.

註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定



FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Omron Corporation.

在產品系列選擇 Sysmac CP Series (FINS/TCP).

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠(例如 9600).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.3.3 Omron SYSMAC CS/CJ Series

2.3.3.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232/RS422	
傳輸速率	9600	
數據位元	7	
停止位元	2	
校驗	Even	
PLC 站號	0	
通訊方法	FINS	

2.3.3.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	最小	最大
TK	Task Flag	1	0	127
TIM	Timer Area	1	0	4095
CNT	Counter Area	1	0	4095
CIO	CIO Area	16	0	6143
W	Work Area	16	0	511
H	Holding Bit Area	16	0	1535
A	Auxiliary Bit Area	16	0	11535

T	Timer Area	16	0	4095
C	Counter Area	16	0	4095
D	DM Area	16	0	32767
E0	EM Bank 0	16	0	32767
E1	EM Bank 1	16	0	32767
E2	EM Bank 2	16	0	32767
E3	EM Bank 3	16	0	32767
E4	EM Bank 4	16	0	32767
E5	EM Bank 5	16	0	32767
E6	EM Bank 6	16	0	32767
E7	EM Bank 7	16	0	32767
E8	EM Bank 8	16	0	32767
E9	EM Bank 9	16	0	32767
EA	EM Bank 10	16	0	32767
EB	EM Bank 11	16	0	32767
EC	EM Bank 12	16	0	32767
EM	Current EM Bank	16	0	32767
DR	Data Register	16	0	15
IR	Index Register	32	0	15

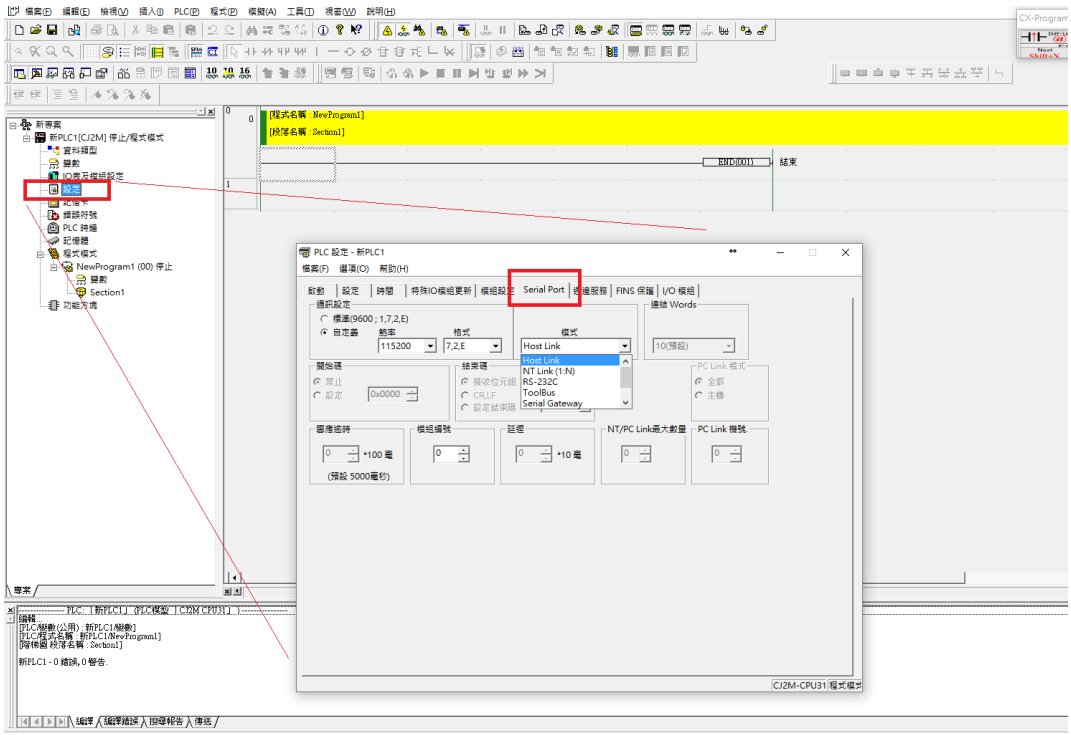
2.3.3.3 連線設定

PLC 設定

使用 **CX-Programmer** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

在**專案 Task 工具區**的樹枝狀結構圖中，選擇**使用的機型**底下的**設定**.

在跳出的**設定視窗**中，切到 **Serial Port** 標籤頁，即可進行通訊設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

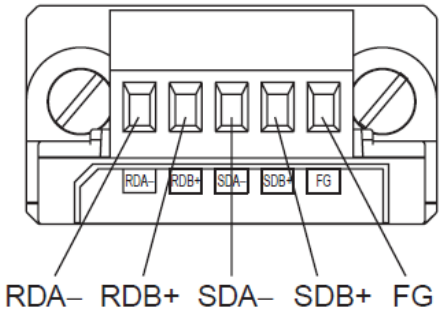
在製造商選擇 Omron Corporation.

在產品系列選擇 Sysmac CS/CJ Series (FINS).

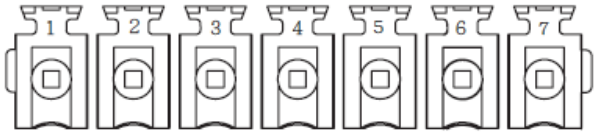
請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.3.3.4 接線圖

CJ1W-CIF11 (RS422/485)



HMI COM3 腳位



*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)
1	
2	
3	ISO_GND
4	RX+
5	RX-
6	TX+
7	TX-

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3	PLC RS485 Port
5 RX-	SDA-
4 RX+	SDB+
7 TX-	RDA-
6 TX+	RDB+
3 ISO_GND	FG

2.3.4 Omron SYSMAC CS/CJ Series Ethernet

2.3.4.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	0.0.0.0	需要被設定
埠	9600	
PLC 站號	0	
通訊方法	FINS/TCP	

2.3.4.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	最小	最大
TK	Task Flag	1	0	127
TIM	Timer Area	1	0	4095
CNT	Counter Area	1	0	4095
CIO	CIO Area	16	0	6143
W	Work Area	16	0	511
H	Holding Bit Area	16	0	1535
A	Auxiliary Bit Area	16	0	11535
T	Timer Area	16	0	4095
C	Counter Area	16	0	4095
D	DM Area	16	0	32767
E0	EM Bank 0	16	0	32767
E1	EM Bank 1	16	0	32767
E2	EM Bank 2	16	0	32767
E3	EM Bank 3	16	0	32767
E4	EM Bank 4	16	0	32767
E5	EM Bank 5	16	0	32767
E6	EM Bank 6	16	0	32767
E7	EM Bank 7	16	0	32767
E8	EM Bank 8	16	0	32767
E9	EM Bank 9	16	0	32767
EA	EM Bank 10	16	0	32767
EB	EM Bank 11	16	0	32767

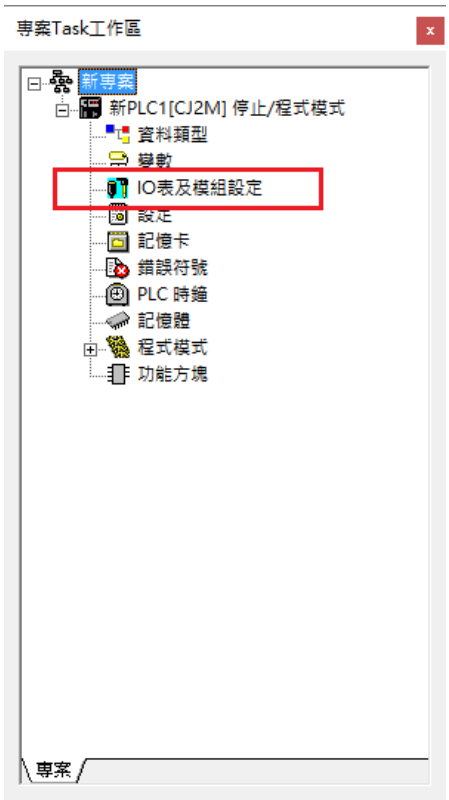
EC	EM Bank 12	16	0	32767
EM	Current EM Bank	16	0	32767
DR	Data Register	16	0	15
IR	Index Register	32	0	15

2.3.4.3 連線設定

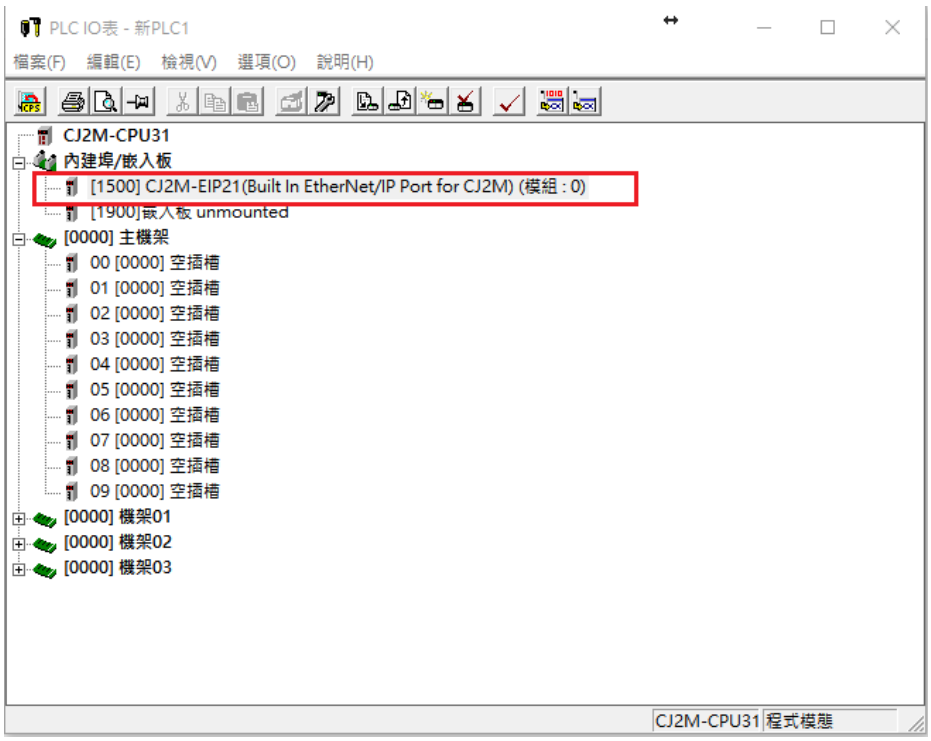
PLC 設定

使用 **CX-Programmer** 設定 PLC IP 地址及參數.

在**專案 Task 工具區**的樹枝狀結構圖中，選擇機型底下的 **IO 表及模組設定**.



在 **PLC IO 表**視窗中，點選**內建埠/嵌入板**底下的 **EtherNet/IP Port 模組**



即可設定 PLC IP 位址，以及其他相關設定.

註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Omron Corporation.

在產品系列選擇 Sysmac CS/CJ Series (FINS/TCP).

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠(例如 9600).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.4Siemens

2.4.1 Siemens S7-200 SMART

2.4.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS485 2W	
傳輸速率	9600	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	2	
通訊方法	PPI	

2.4.1.2 記憶體位址和範圍

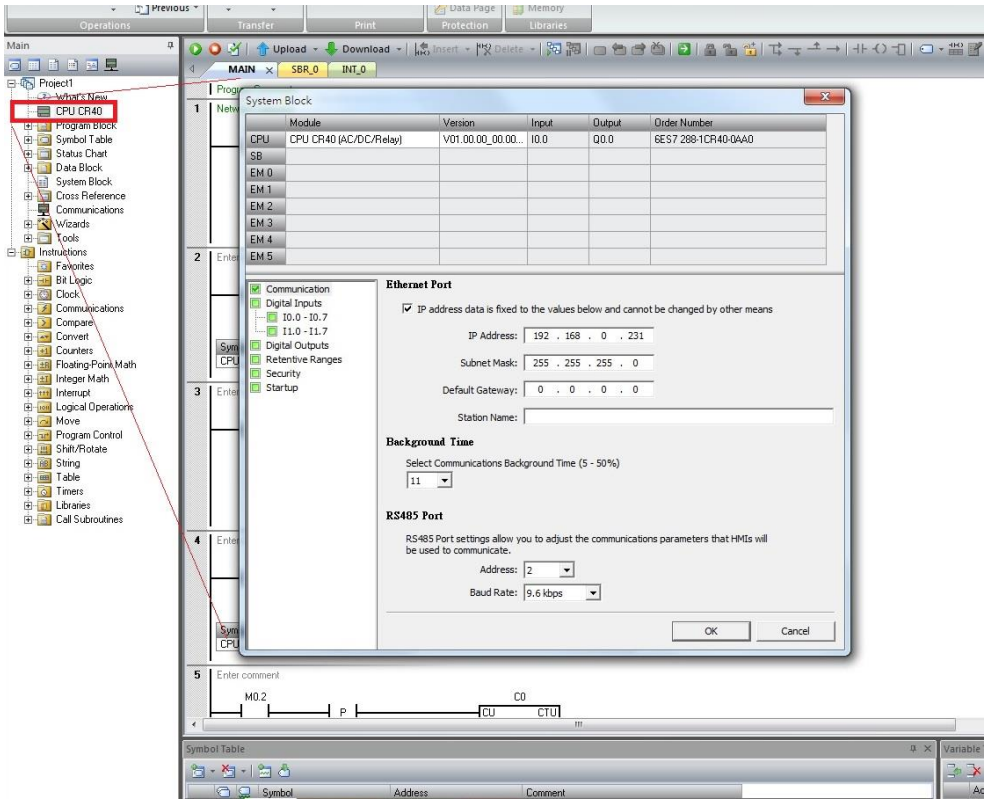
類型	說明	資料位	最小	最大
I	Input	1	0	31
Q	Output	1	0	31
M	Bit Memory	1	0	31
V	Variable Memory	1	0	20479
C	Counter	1	0	255
T	Timer	1	0	255
S	Sequential Control Relays	1	0	31
SM	Special Memory Bit	1	0	1535
IW	Input	16	0	31
QW	Output	16	0	31
TW	Timer	16	0	255
CW	Counter	16	0	255
MW	Word Memory	16	0	31
SW	SCR	16	0	31
VW	V Memory	16	0	20479
SMW	Special Memory	16	0	1535
AIW	Analog Input	16	0	111
AQW	Analog Output	16	0	111

2.4.1.3 連線設定

PLC 設定

使用 **Step7 microWIN smart** 設定 PLC 通訊參數,

再專案的樹狀圖選擇使用的型號, 即可再設定視窗修改通訊參數.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

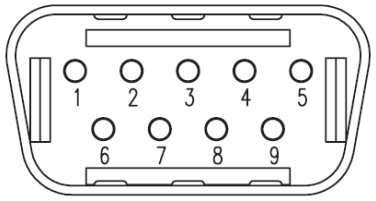
在製造商選擇 Siemens Corporation.

在產品系列選擇 S7-200 SMART PPI.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.4.1.4 接線圖

PLC RS485 Port

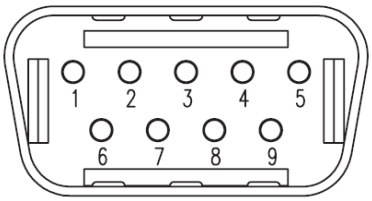


*Looking into male RS485 Cable

PIN#	Signal

1	
2	
3	DATA+
4	
5	GND
6	
7	
8	DATA-
9	

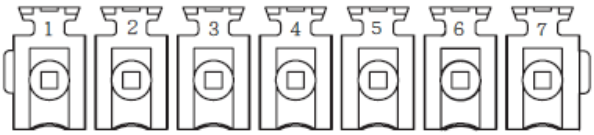
HMI (ex.P5043N) COM2 腳位



*Looking into HMI

PIN#	COM2 (RS485)
1	DATA+
2	
3	
4	
5	GND
6	DATA-
7	
8	
9	

HMI (ex.P5070N1) COM3 腳位



*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)

1	
2	
3	ISO_GND
4	
5	
6	DATA+
7	DATA-

P5043S/P5043N

HMI COM2 Port	PLC RS485 Port
1 DATA+	3 DATA+
6 DATA-	8 DATA-
5 GND	5 GND

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3 Port	PLC RS485 Port
6 DATA+	3 DATA+
7 DATA-	8 DATA-
5 GND	5 GND

2.4.2 Siemens S7-200 SMART Ethernet

2.4.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	0.0.0.0	需要被設定
埠	102	
PLC 站號	0	
通訊方法	ISO TCP	

2.4.2.2 記憶體位址和範圍

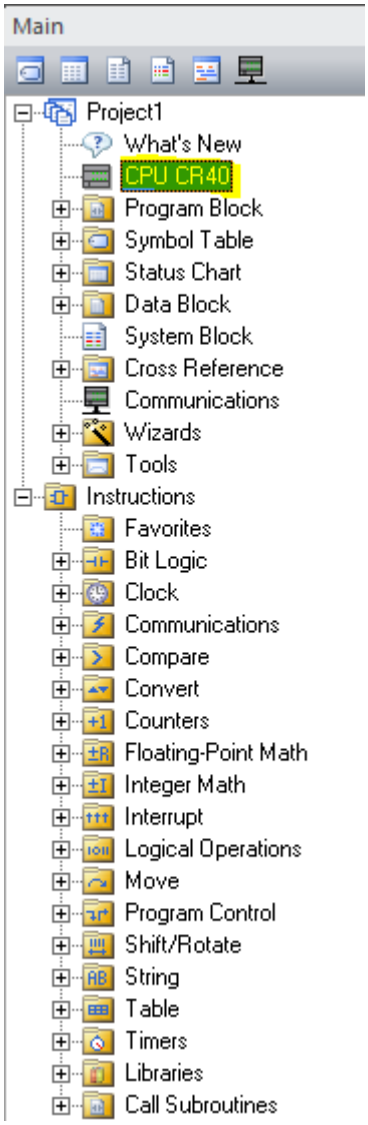
類型	說明	資料位	最小	最大
I	Input	1	0	31.7
Q	Output	1	0	31.7
M	Bit Memory	1	0	31.7
V	Variable Memory	1	0	20479.7
C	Counter	1	0	255
T	Timer	1	0	255
S	Sequential Control Relays	1	0	31.7
SM	Special Memory Bit	1	0	1535.7
IW	Input	16	0	31
QW	Output	16	0	31
TW	Timer	16	0	255
CW	Counter	16	0	255
MW	Word Memory	16	0	31
SW	SCR	16	0	31
VW	V Memory	16	0	20479
SMW	Special Memory	16	0	1535
AIW	Analog Input	16	0	111
AQW	Analog Output	16	0	111

2.4.2.3 連線設定

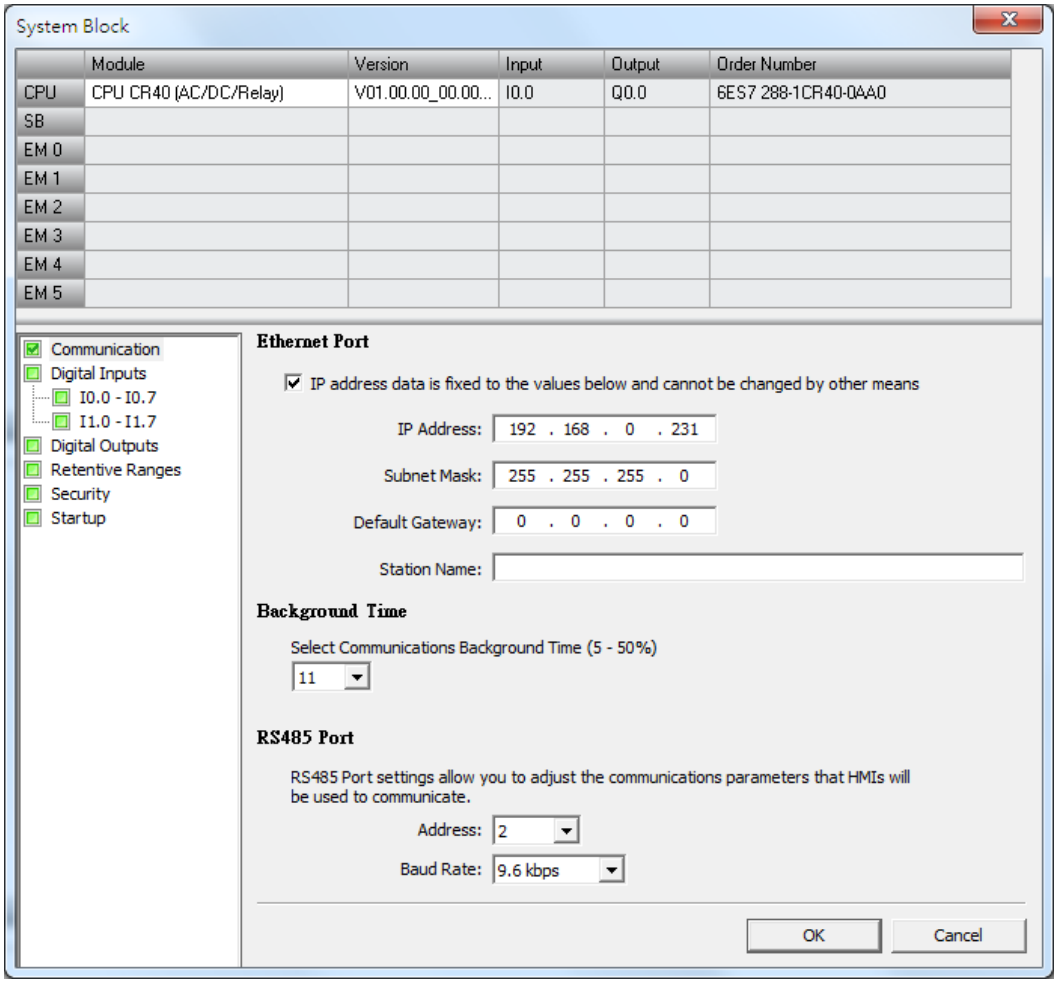
PLC IP 地址設定

使用 **STEP 7-MicroWIN SMART** 設定 PLC IP 地址及參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中, 點選 **CPU(例如 CPU CR40)**, 選擇 **PLC Parameter**.

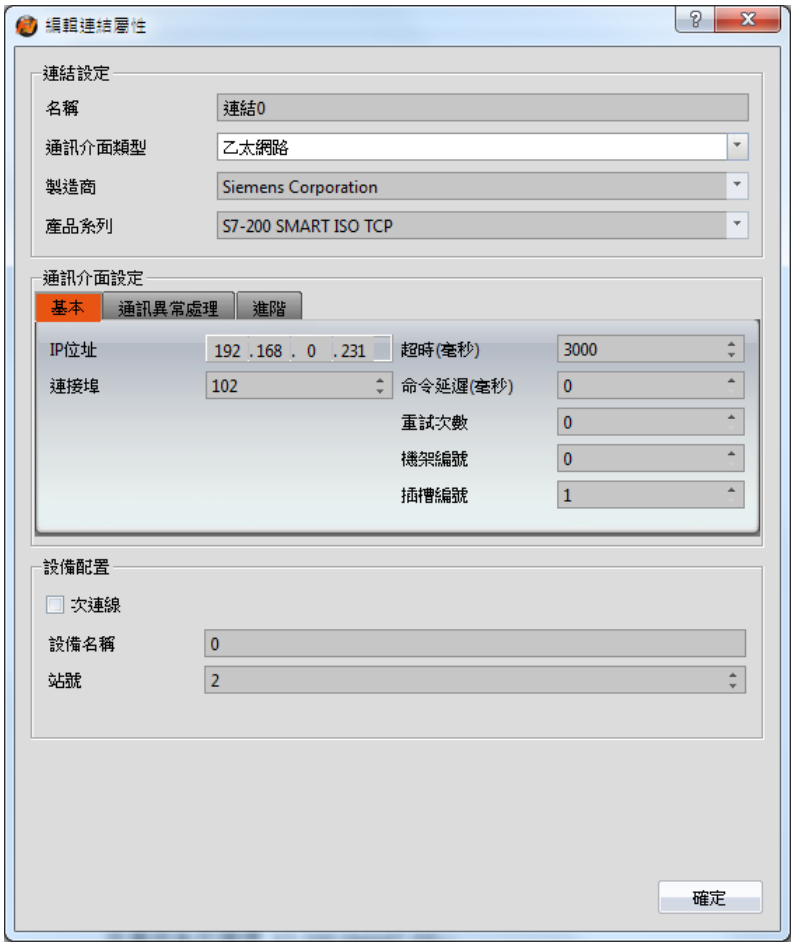


在這對話視窗中, IP 地址能夠被設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定



FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Siemens Corporation.

在產品系列選擇 S7-200 SMART ISO TCP.

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠(預設是 102).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.4.3 Siemens S7-1200 Ethernet

2.4.3.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	0.0.0.0	需要被設定
埠	102	
PLC 站號	0	
通訊方法	ISO TCP	

2.4.3.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	最小	最大
I	Input	1	0	1022.7
Q	Output	1	0	1022.7
M	Bit Memory	1	0	1022.7
IW	Input	16	0	1022
QW	Output	16	0	1022
MW	Word Memory	16	0	1022

2.4.3.3 支援 Data block 類型

Data block 類型	大小
Bool	Bit
Byte	8-bit
SInt	8-bit
USInt	8-bit
Word	16-bit
Int	16-bit
UInt	16-bit
DWord	32-bit
DInt	32-bit
UDInt	32-bit
Real	32-bit

String	Length = 254 byte

請確定在 PLC 軟體 TIA 是否有正確設定，如下:

(1) [DB Properties]→[Attributes]→[Optimized block access] 是沒有勾選

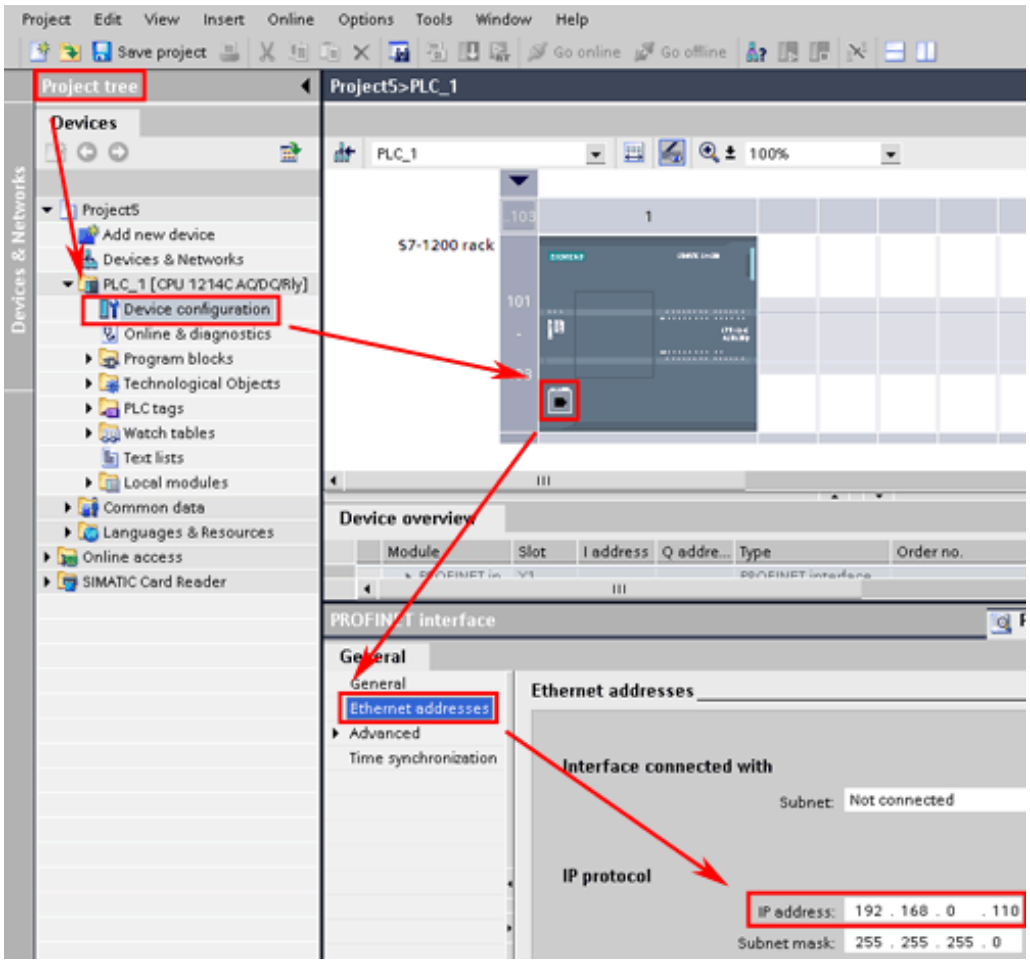
(2) [PLC program Properties]→[Protection]→[Permit access with PUT/GET communication from remote partner (PLC,HMI,OPC,...] 是被勾選.

2.4.3.4 連線設定

PLC IP 地址設定

使用 **TIA V13 Step Basic** 設定 PLC IP 地址及參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中，點選 **Device configuration**，及點選乙太網路埠，Ethernet port，在 **Ethernet addresses** 選項下, IP 地址能夠被設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Siemens Corporation.

在產品系列選擇 S7-1200.

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠(預設是 102).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.5Hitachi

2.5.1 EHV Series

2.5.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232C	
傳輸速率	19200	
數據位元	7	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	0	
通訊方法	h protocol	

2.5.1.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	Input bit	1	DDDDD	0	65535
Y	Output bit	1	DDDDD	0	65535
M	Memory bit	1	HHHH	0	FFFF
R	Internaloutput bit	1	HHH	0	FFF
L	Link bit	1	HHHH	0	3FFF
TD	Timer	1	DDDD	0	2559
CU	Counter	1	DDD	0	511
WX	Input word	16	DDDD	0	9999
WY	Output word	16	DDDD	0	9999
WM	Memory word	16	HHH	0	FFF
WR	Internaloutput word	16	HHHH	0	FFFF
WL	Link word	16	HHH	0	3FF
TC	Timer / Counter	16	DDDD	0	2559

2.5.1.3 連線設定

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

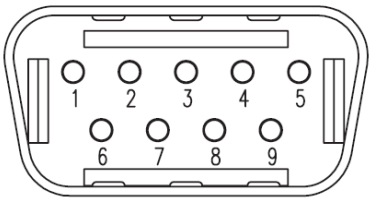
在製造商選擇 Hitachi Ltd.

在產品系列選擇 EHV Series.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.5.1.4 接線圖

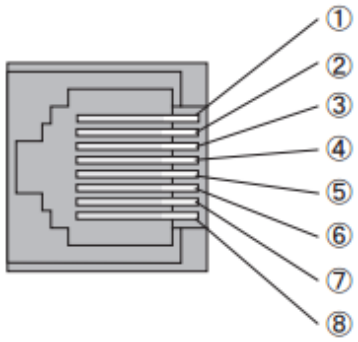
HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

PLC RS232 Pinout



*Looking into PLC

PIN#	Signal
1	SG
2	VCC
3	ER
4	
5	TxD
6	RxD
7	
8	RTS

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port
2 RX	5 TxD
3 TX	6 RxD
5 GND	1 SG

8 CTS	8 RTS

2.5.2 EHV Series (Ethernet)

2.5.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	192.168.1.100	
埠	3004	
PLC 站號	0	
通訊方法	h protocol (Ethernet)	

2.5.2.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	Input bit	1	DDDDD	0	65535
Y	Output bit	1	DDDDD	0	65535
M	Memory bit	1	HHHH	0	FFFF
R	Internal output bit	1	HHH	0	FFF
L	Link bit	1	HHHH	0	3FFF
TD	Timer	1	DDDD	0	2559
CU	Counter	1	DDD	0	511
WX	Input word	16	DDDD	0	9999
WY	Output word	16	DDDD	0	9999
WM	Memory word	16	HHH	0	FFF
WR	Internal output word	16	HHHH	0	FFFF
WL	Link word	16	HHH	0	3FF
TC	Timer / Counter	16	DDDD	0	2559

2.6Schneider

2.6.1 MODBUS RTU

2.6.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS485 2W	
傳輸速率	19200	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	None	
PLC 站號	0	
通訊方法	MODBUS RTU(Zero-based)	

2.6.1.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
%M	Memory bit	1	DDDDD	0	65535
%MW	Memory word	16	DDDDD	0	65535

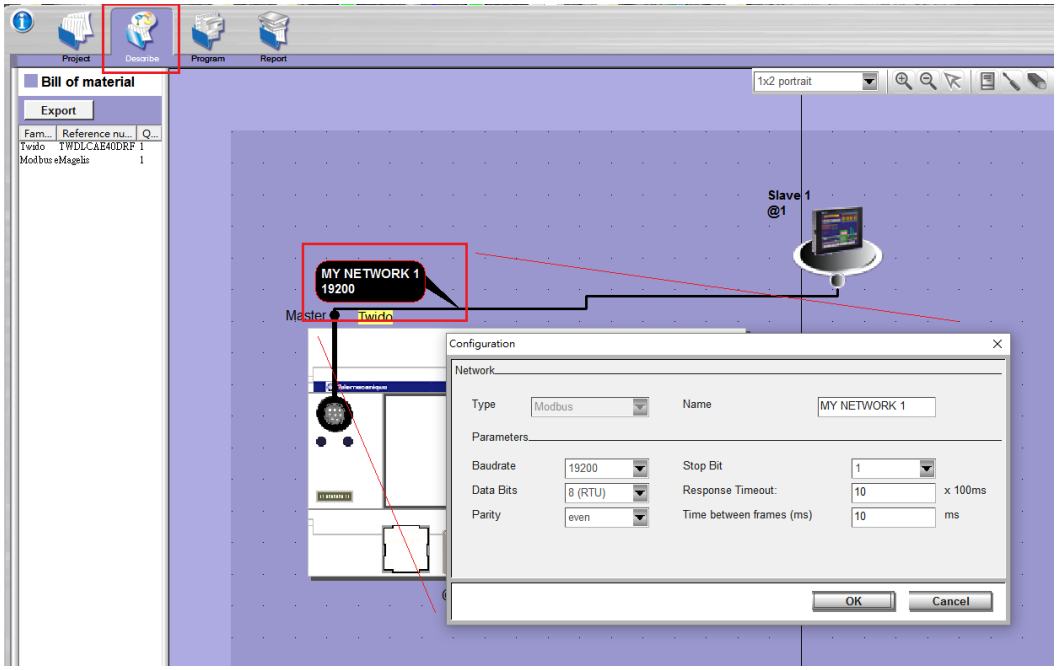
2.6.1.3 連線設定

PLC 設定

*使用 **TwidoSuite** 設定 PLC Modbus 設定,*

*選擇 **Describe** 標籤頁, 並在模擬畫面中建立 Modbus 環境,*

連接線上會自動產生通訊設定, 即可進入設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

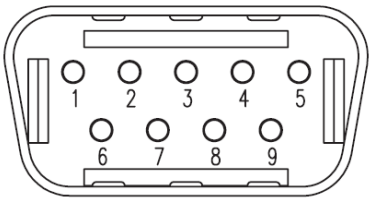
在製造商選擇 Schneider Electric.

在產品系列選擇 Modbus RTU.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.6.1.4 接線圖

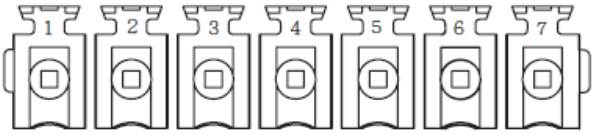
HMI (ex.P5043N) COM2 腳位



*Looking into HMI

PIN#	COM2 (RS485)
1	DATA+
2	
3	
4	
5	GND
6	DATA-
7	
8	
9	

HMI (ex.P5070N1) COM3 腳位

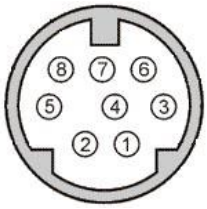


*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)

1	
2	
3	ISO_GND
4	
5	
6	DATA+
7	DATA-

PLC RS485 腳位



*Looking into PLC

PIN#	Signal
1	DATA+
2	DATA-
3	
4	
5	
6	
7	GND
8	

P5043S/P5043N

HMI COM2 Port	PLC RS485 Port
1 DATA+	1 DATA+
6 DATA-	2 DATA-
5 GND	5 GND

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3 Port	PLC RS485 Port
6 DATA+	1 DATA+
7 DATA-	2 DATA-
5 GND	5 GND

2.6.2 MODBUS TCP

2.6.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	192.168.0.2	
埠	502	
PLC 站號	0	
通訊方法	MODBUS TCP(Zero-based)	

2.6.2.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
%M	Memory bit	1	DDDDD	0	65535
%MW	Memory word	16	DDDDD	0	65535

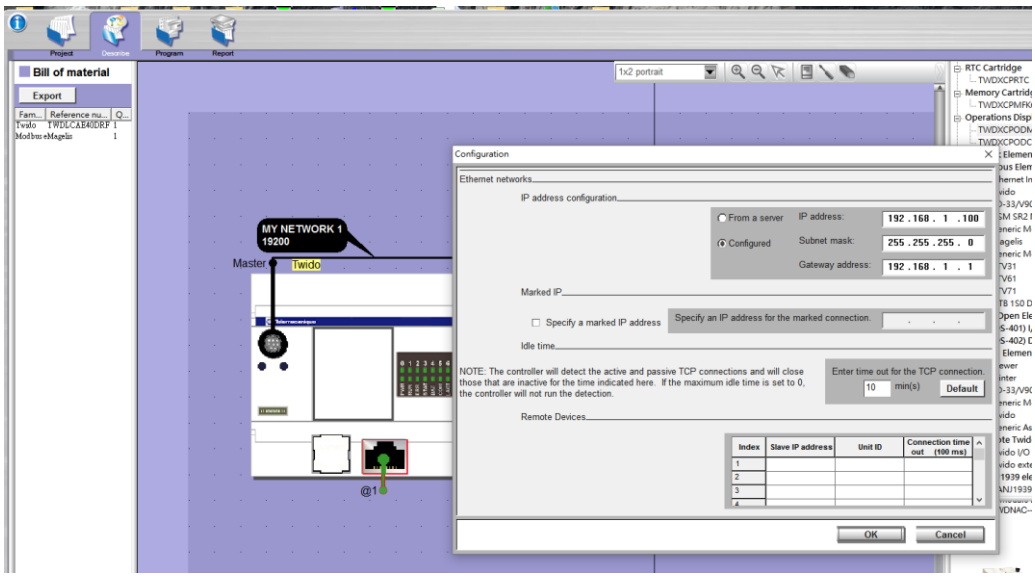
2.6.2.3 連線設定

PLC IP 地址設定

使用 **TwidoSuite** 設定 PLC IP 設定,

選擇 **Describe** 標籤頁, 並在模擬畫面中直接點選 Ethernet Port

即可進入設定畫面進行設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Schneider Electric.

在產品系列選擇 Modbus TCP.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.7Allen-Bradley

2.7.1 CompactLogix/ControlLogix/FlexLogix Tag Series

2.7.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	192.168.0.2	
埠	44818	
PLC 站號	0	
通訊方法	EtherNet/IP	

2.7.1.2 記憶體位址和範圍

類型		資料位	說明
BOOL	---	1	Boolean
SINT	---	8	Single integer
INT	---	16	Integer
DINT	---	32	Double integer
REAL	---	32	Float number
STRING	LEN		Length of string
	DATA		Character data of string
COUNTER	PRE	32	Preset value
	ACC	32	Accumulatedvalue
	CU	1	Count up flag
	CD	1	Count down flag
	DN	1	Done flag
	OV	1	Overflowflag
	UN	1	Underflowflag
TIMER	PRE	32	Preset value
	ACC	32	Accumulatedvalue
	EN	1	Enable flag
	TT	1	Timing flag
	DN	1	Done Flag
AB:1769_DI16:I:0	Fault	32	
	Data	16	Data of DI16

AB:1769_DI32:I:0	Fault	32	
	Data	32	Data of DI32
AB:1769_DO16:O:0	Data	16	Data of DO16
AB:1769_DO32:O:0	Data	32	Data of DO32

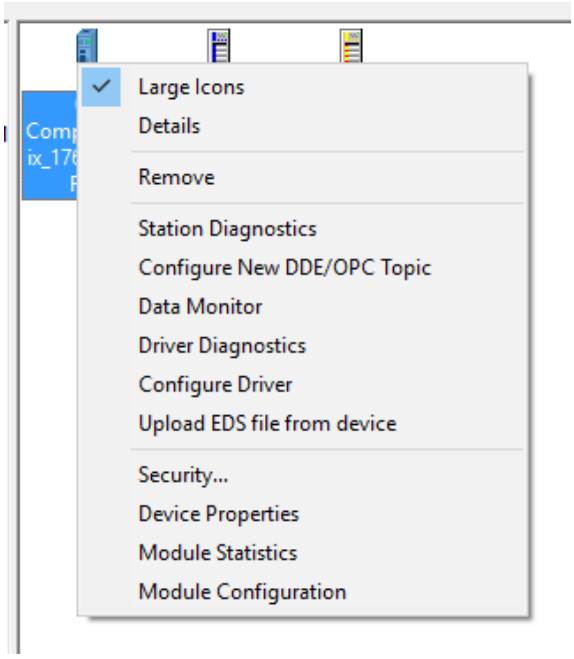
2.7.1.3 連線設定

PLC IP 地址設定

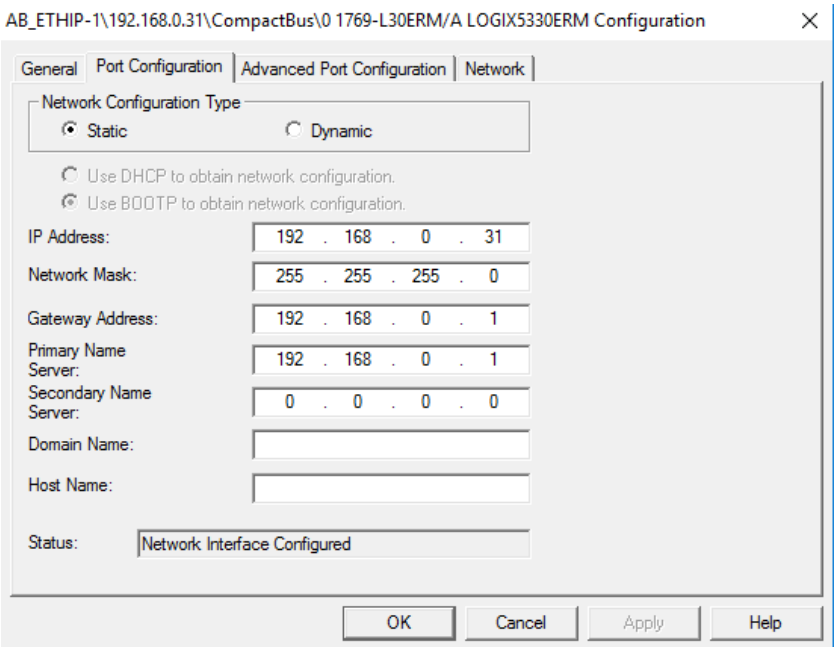
使用 **RSLinx Classic** 設定 PLC IP 地址及參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中，點選 **Parameter** 和選擇 **PLC Parameter**.

點選 PLC 後，按滑鼠右鍵，選擇 **Module Configuration**.

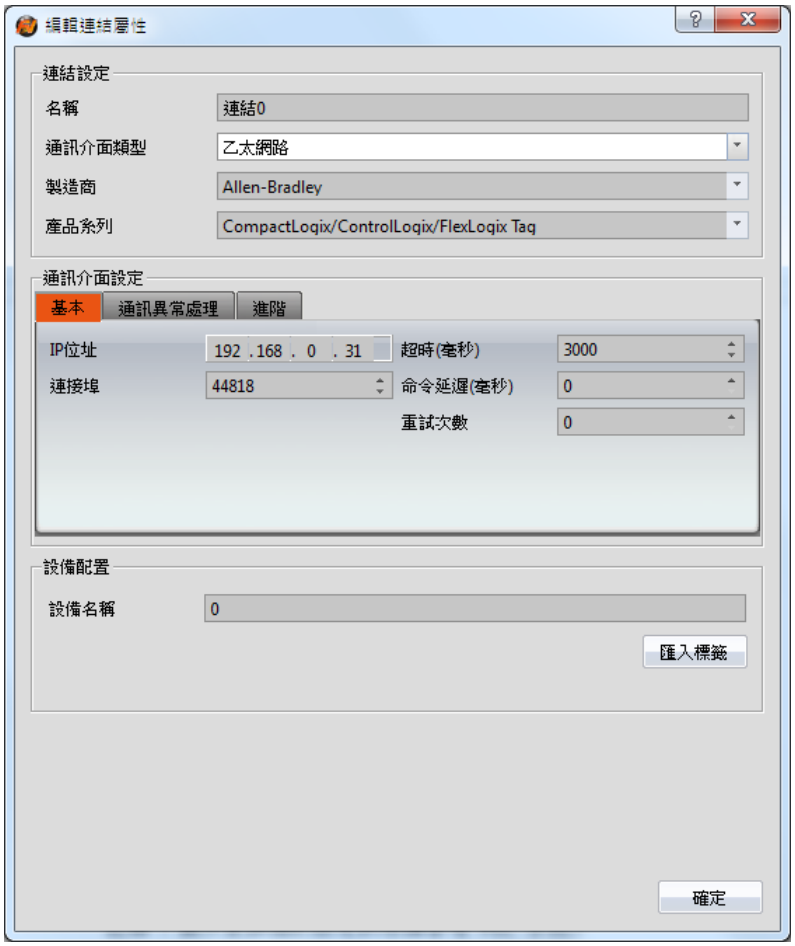


在 **Port Configuration** 標籤下，可以設定 PLC IP 地址和其他參數.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定



FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Allen-Bradley.

在產品系列選擇 CompactLogix/ControlLogix/FlexLogix Taq.

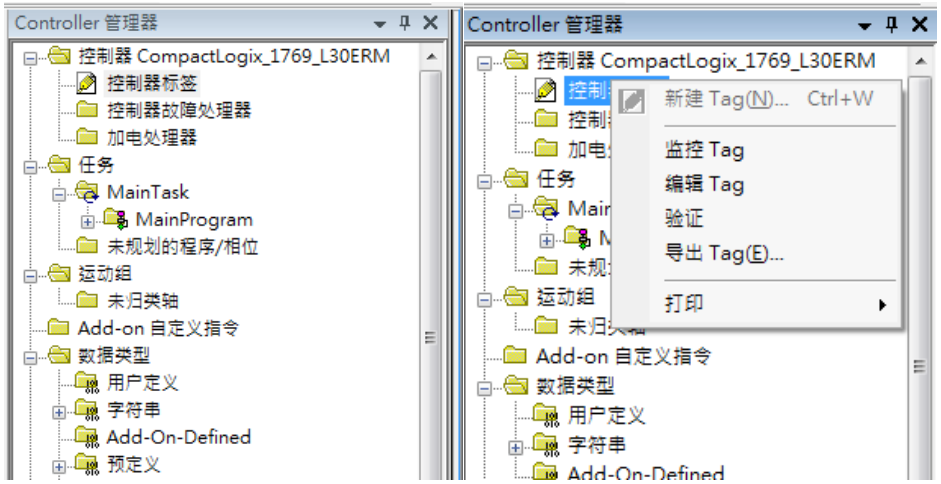
設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠(例如:44818).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

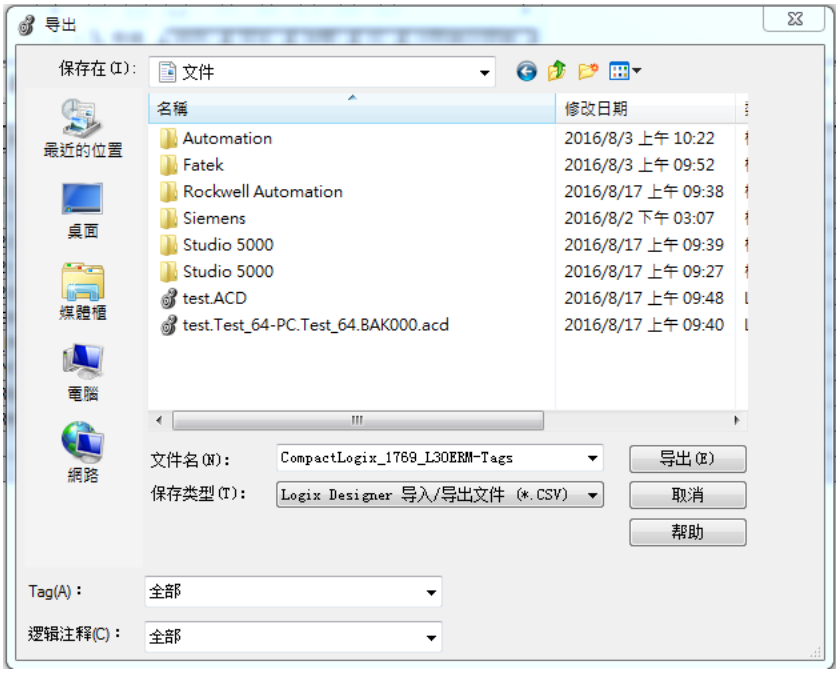
專案中使用的標籤必須先被匯入.

標籤是透過 PLC 軟體 RSLogix 5000 建立的，可以透下面方式匯出.

在控制器管理器中按**控制器標籤**後點滑鼠右鍵，選擇導出 Tag.



在 FvDesigner 連結的設定中，選擇 PLC 軟體匯出的標籤檔案，並匯入至 HMI 的專案中，在 HMI 的專案就可以使用這些標籤.


导出
保存在(I):
文件
名稱
修改日期
Automation
2016/8/3 上午 10:22
Fatek
2016/8/3 上午 09:52
Rockwell Automation
2016/8/17 上午 09:38
Siemens
2016/8/2 下午 03:07
Studio 5000
2016/8/17 上午 09:39
Studio 5000
2016/8/17 上午 09:27
test.ACD
2016/8/17 上午 09:48
test.Test_64-PC.Test_64.BAK000.acd
2016/8/17 上午 09:40
最近的位置
桌面
媒體櫃
電腦
網路
文件名(N):
CompactLogix_1769_L30ERM-Tags
保存类型(T):
Logix Designer 导入/导出文件 (*.CSV)
导出(E)
取消
帮助
Tag(A):
全部
逻辑注释(C):
全部

2.7.2 SLC series (EtherNet/IP)

2.7.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	192.168.0.1	
埠	44818	
通訊方法	EtherNet/IP	

2.7.2.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
O	Output File	1/16	O F:S.D	O0:0.0	O0:30.255
I	Intput File	1/16	I F:S.D	I1:0.0	I1:30.255
S	Status File	1/16	S F:E	S2:0	S2:163
B	Bit File	1/16	B F:E	B3:0	B255:255
T	Timer File	1/16	T F:E.D	T4:0.0	T255:255.2
C	Counter File	1/16	C F:E.D	C5:0.0	C255:255.2
R	Control File	1/16	R F:E.D	R6:0.0	R255:255.2
N	Integer File	1/16	N F:E	N7:0	N255:255
F	Floating File	32	F F:E	F8:0	F255:255
A	ASCII File	1/16	A F:E	A9:0	A255:255
ST	String File	1/16	ST F:E.D	ST9:0.0	ST255:255.41

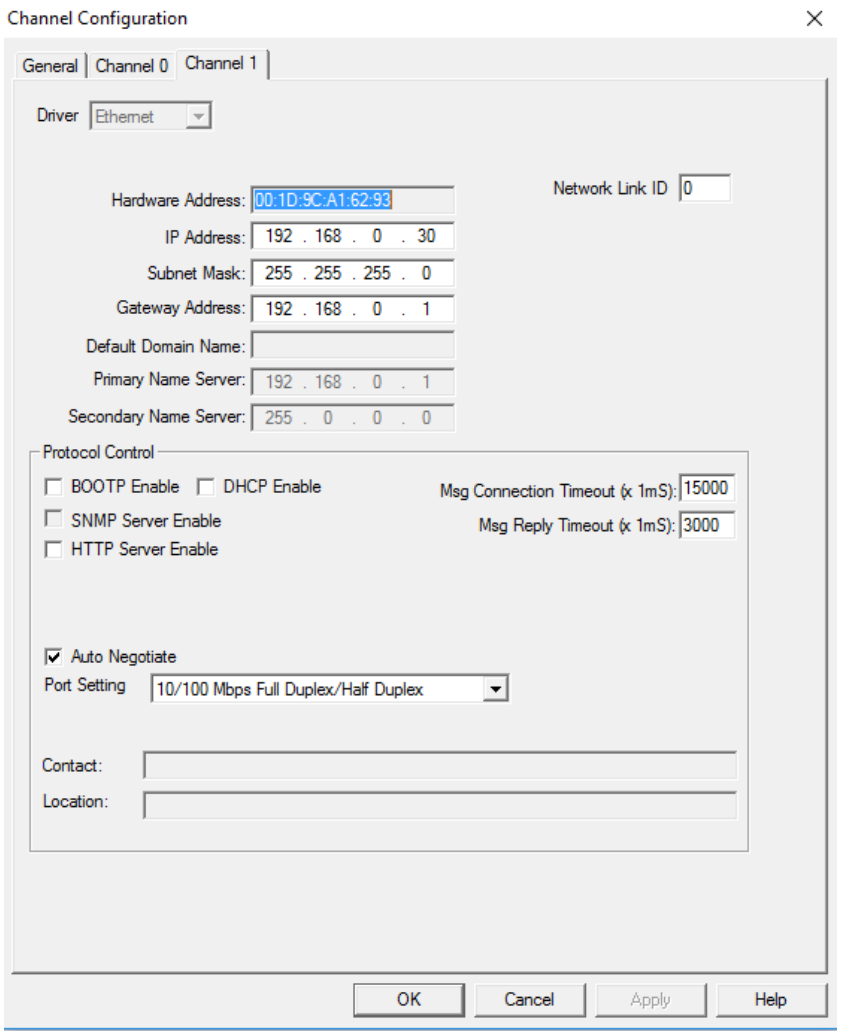
2.7.2.3 連線設定

SLC 系列 PLC 通訊參數的設定方式和 Micrologix 系列相同

PLC IP 地址設定

使用 **RSLinx Classic Lite** 和 **RSLogix 500** 設定 PLC IP 地址及參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中, 點選 **Channel Configuration** 和執行乙太網路設定. 在 Channel 1 標籤下, PLC IP 地址能夠被設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Allen-Bradley.

在產品系列選擇 SLC (Ethernet/IP).

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠(例如:44818).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.7.3 SLC Series

2.7.3.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232	
傳輸速率	19200	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	None	
PLC 站號	1	
TX 控制	CRC	CRC/BCC
通訊方法	DF1	

2.7.3.2 記憶體位址和範圍

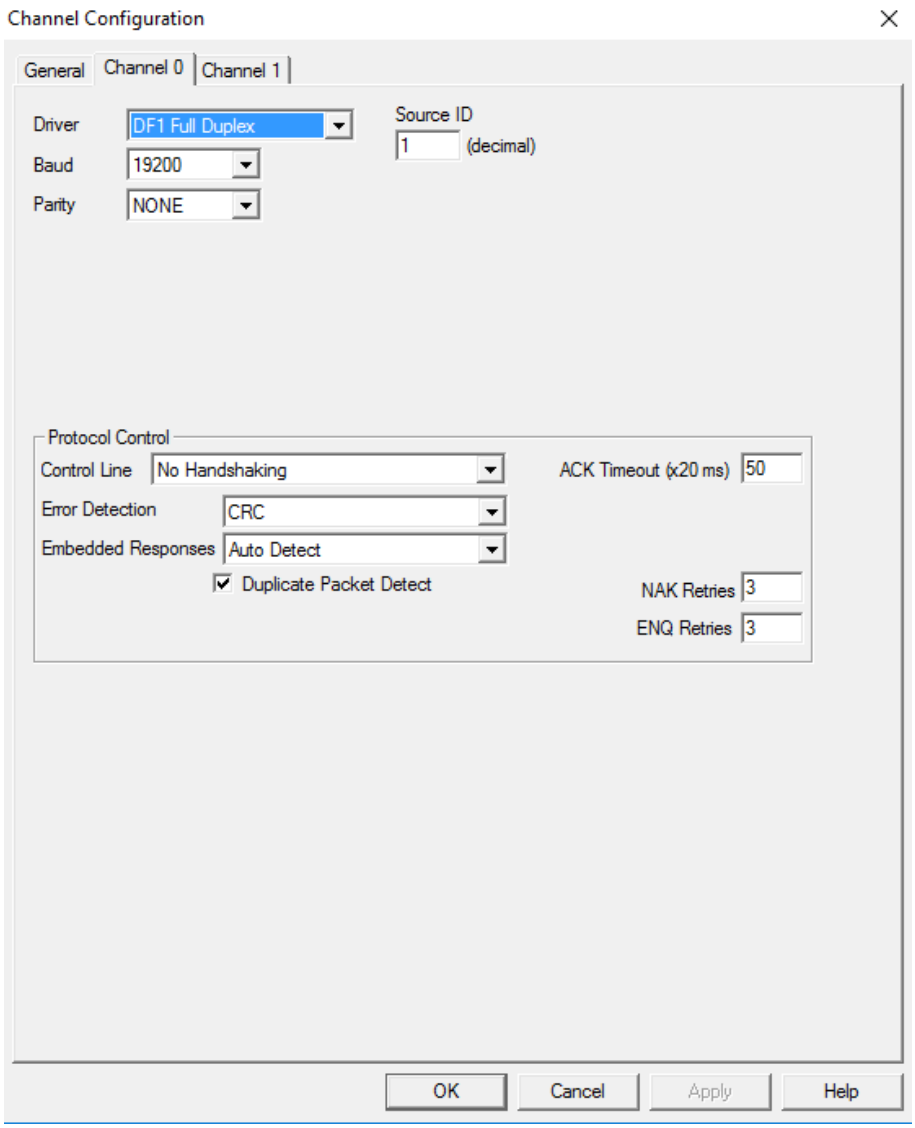
類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
O	Output File	1/16	O F:S.D	O0:0.0	O0:30.255
I	Intput File	1/16	I F:S.D	I1:0.0	I1:30.255
S	Status File	1/16	S F:E	S2:0	S2:163
B	Bit File	1/16	B F:E	B3:0	B255:255
T	Timer File	1/16	T F:E.D	T4:0.0	T255:255.2
C	Counter File	1/16	C F:E.D	C5:0.0	C255:255.2
R	Control File	1/16	R F:E.D	R6:0.0	R255:255.2
N	Integer File	1/16	N F:E	N7:0	N255:255
F	Floating File	32	F F:E	F8:0	F255:255
A	ASCII File	1/16	A F:E	A9:0	A255:255
ST	String File	1/16	ST F:E.D	ST9:0.0	ST255:255.41

2.7.3.3 連線設定

PLC 設定

使用 **RSLinx Classic Lite** 和 **RSLogix 500** 設定 PLC 的串列埠通訊參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中，點選 **Channel Configuration**. 在 Channel 0 標籤下, PLC 的串列埠通訊參數能夠被設定.



請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

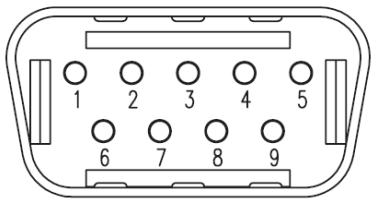
在製造商選擇 Allen-Bradley.

在產品系列選擇 SLC.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.7.3.4 接線圖

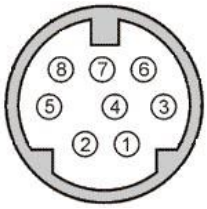
HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

PLC RS232 腳位



*Looking into PLC

PIN#	Signal
1	
2	GND
3	
4	RXD
5	
6	
7	TXD
8	

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port
2 RX	7 TXD
3 TX	4 RXD
5 GND	2 GND

2.7.4 MicroLogix Series (EtherNet/IP)

2.7.4.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	192.168.0.1	
埠	44818	
通訊方法	EtherNet/IP	

2.7.4.2 記憶體位址和範圍

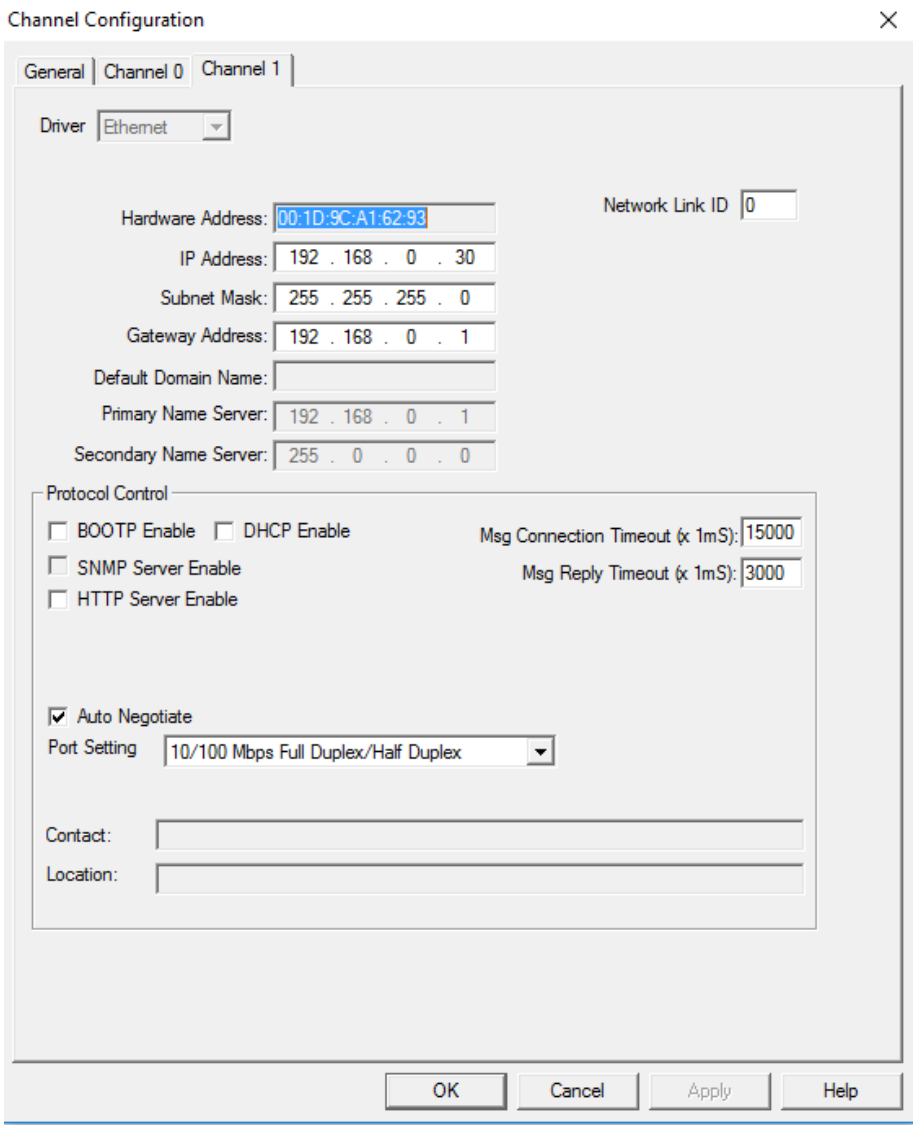
類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
O	Output File	1/16	O F:S.D	O0:0.0	O0:30.255
I	Intput File	1/16	I F:S.D	I1:0.0	I1:30.255
S	Status File	1/16	S F:E	S2:0	S2:163
B	Bit File	1/16	B F:E	B3:0	B255:255
T	Timer File	1/16	T F:E.D	T4:0.0	T255:255.2
C	Counter File	1/16	C F:E.D	C5:0.0	C255:255.2
R	Control File	1/16	R F:E.D	R6:0.0	R255:255.2
N	Integer File	1/16	N F:E	N7:0	N255:255
F	Floating File	32	F F:E	F8:0	F255:255
ST	String File	1/16	ST F:E.D	ST9:0.0	ST255:255.41
L	Long word File	32	L F:E	L9:0	L255:255

2.7.4.3 連線設定

PLC IP 地址設定

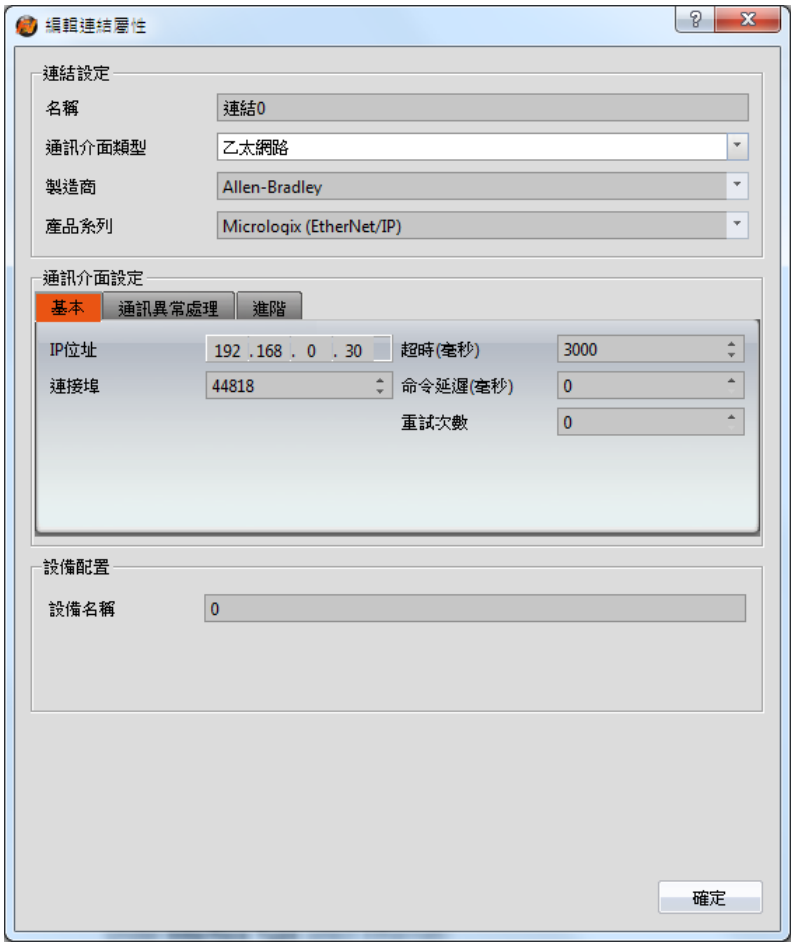
使用 **RSLinx Classic Lite** 和 **RSLogix 500** 設定 PLC IP 地址及參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中, 點選 **Channel Configuration** 和執行乙太網路設定. 在 Channel 1 標籤下, PLC IP 地址能夠被設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

<u>HMI 設定</u>



FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Allen-Bradley.

在產品系列選擇 Micrologix (Ethernet/IP).

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠(例如:44818).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.7.5 MicroLogix Series

2.7.5.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232	
傳輸速率	19200	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	None	
PLC 站號	1	
TX 控制	CRC	CRC/BCC
通訊方法	DF1 Protocol	

2.7.5.2 記憶體位址和範圍

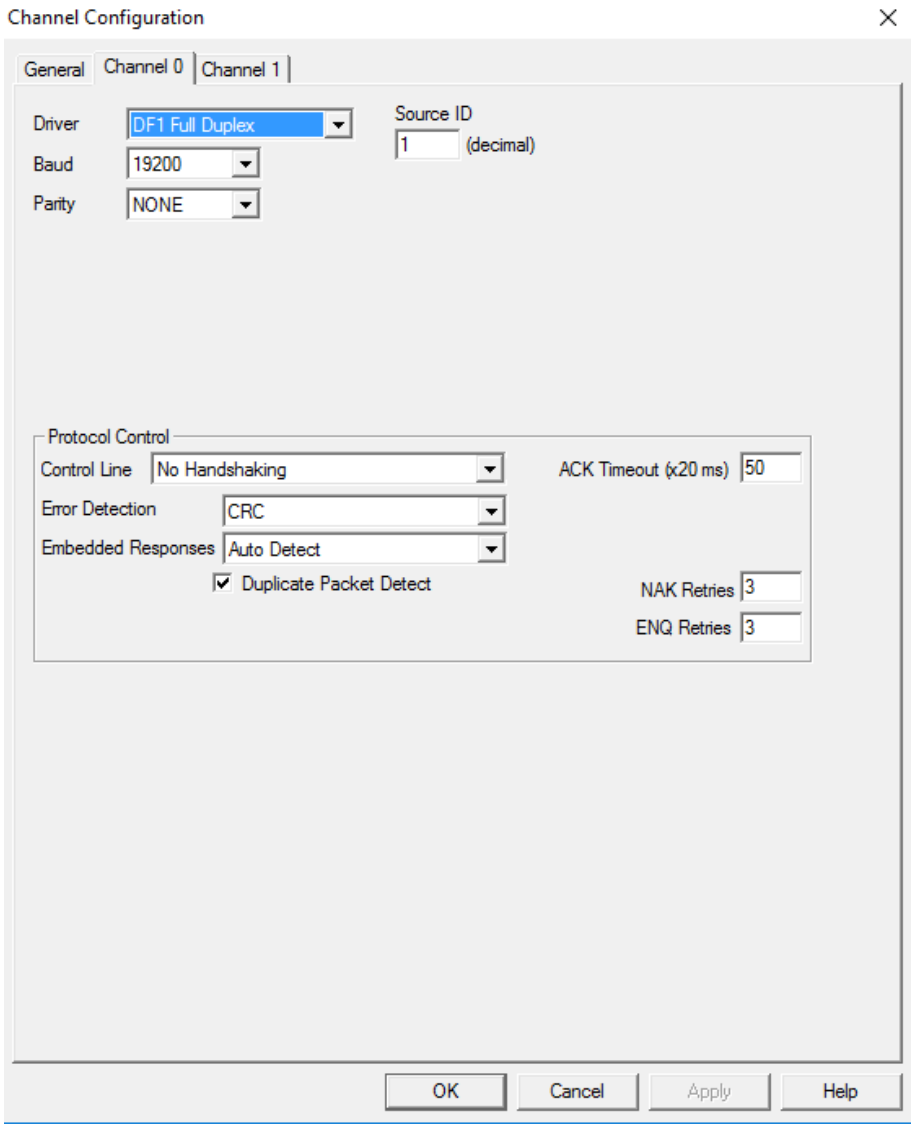
類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
O	Output File	1/16	O F:S.D	O0:0.0	O0:30.255
I	Intput File	1/16	I F:S.D	I1:0.0	I1:30.255
S	Status File	1/16	S F:E	S2:0	S2:163
B	Bit File	1/16	B F:E	B3:0	B255:255
T	Timer File	1/16	T F:E.D	T4:0.0	T255:255.2
C	Counter File	1/16	C F:E.D	C5:0.0	C255:255.2
R	Control File	1/16	R F:E.D	R6:0.0	R255:255.2
N	Integer File	1/16	N F:E	N7:0	N255:255
F	Floating File	32	F F:E	F8:0	F255:255
ST	String File	1/16	ST F:E.D	ST9:0.0	ST255:255.41
L	Long word File	32	L F:E	L9:0	L255:255

2.7.5.3 連線設定

PLC 設定

使用 **RSLinx Classic Lite** 和 **RSLogix 500** 設定 PLC 的串列埠通訊參數.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中, 點選 **Channel Configuration**. 在 Channel 0 標籤下, PLC 的串列埠通訊參數能夠被設定.



請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

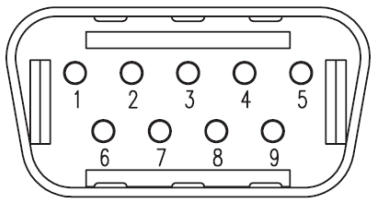
在製造商選擇 Allen-Bradley.

在產品系列選擇 Micrologix.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.7.5.4 接線圖

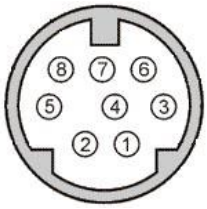
HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

PLC RS232 腳位



*Looking into PLC

PIN#	Signal
1	
2	
3	GND
4	RXD
5	TXD
6	
7	
8	

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port
2 RX	7 TXD
3 TX	4 RXD
5 GND	2 GND

2.8Taiwan Instrument & Control Co., Ltd.

2.8.1 FY Series

2.8.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS485 2W	
傳輸速率	38400	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	Odd	
PLC 站號	0	
通訊方法	MODBUS RTU	

2.8.1.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
SV	Set Point	16	D	0	0
OUTL	Output Limit	16	D	0	0
AT	Auto Tuning	16	D	0	0
AL1	Alarm 1 set value	16	D	0	0
AL2	Alarm 2 set value	16	D	0	0
AL3	Alarm 3 set value	16	D	0	0
PTN	Program Pattern	16	D	0	0
SEG	Program Segment Display	16	D	0	0
TIMR	Program Countdown Display	16	D	0	0
SV_1	Set Point of Seg.1(Pattern 1)	16	D	0	0
TM_1	Run Time of Seg.1(Pattern 1)	16	D	0	0
OUT1	Output Limit of Seg.1(Pattern 1)	16	D	0	0
SV_2	Set Point of Seg.2(Pattern 1)	16	D	0	0

TM_2	Run Time of Seg.2(Pattern 1)	16	D	0	0
OUT2	Output Limit of Seg.2(Pattern 1)	16	D	0	0
SV_3	Set Point of Seg.3(Pattern 1)	16	D	0	0
TM_3	Run Time of Seg.3(Pattern 1)	16	D	0	0
OUT3	Output Limit of Seg.3(Pattern 1)	16	D	0	0
SV_4	Set Point of Seg.4(Pattern 1)	16	D	0	0
TM_4	Run Time of Seg.4(Pattern 1)	16	D	0	0
OUT4	Output Limit of Seg.4(Pattern 1)	16	D	0	0
SV_5	Set Point of Seg.5(Pattern 1)	16	D	0	0
TM_5	Run Time of Seg.5(Pattern 1)	16	D	0	0
OUT5	Output Limit of Seg.5(Pattern 1)	16	D	0	0
SV_6	Set Point of Seg.6(Pattern 1)	16	D	0	0
TM_6	Run Time of Seg.6(Pattern 1)	16	D	0	0
OUT6	Output Limit of Seg.6(Pattern 1)	16	D	0	0
SV_7	Set Point of Seg.7(Pattern 1)	16	D	0	0
TM_7	Run Time of Seg.7(Pattern 1)	16	D	0	0
OUT7	Output Limit of Seg.7(Pattern 1)	16	D	0	0
SV_8	Set Point of Seg.8(Pattern 1)	16	D	0	0
TM_8	Run Time of	16	D	0	0

	Seg.8(Pattern 1)				
OUT8	Output Limit of Seg.8(Pattern 1)	16	D	0	0
SV_12	Set Point of Seg.1(Pattern 2)	16	D	0	0
TM_12	Run Time of Seg.1(Pattern 2)	16	D	0	0
OUT12	Output Limit of Seg.1(Pattern 2)	16	D	0	0
SV_22	Set Point of Seg.2(Pattern 2)	16	D	0	0
TM_22	Run Time of Seg.2(Pattern 2)	16	D	0	0
OUT22	Output Limit of Seg.2(Pattern 2)	16	D	0	0
SV_32	Set Point of Seg.3(Pattern 2)	16	D	0	0
TM_32	Run Time of Seg.3(Pattern 2)	16	D	0	0
OUT32	Output Limit of Seg.3(Pattern 2)	16	D	0	0
SV_42	Set Point of Seg.4(Pattern 2)	16	D	0	0
TM_42	Run Time of Seg.4(Pattern 2)	16	D	0	0
OUT42	Output Limit of Seg.4(Pattern 2)	16	D	0	0
SV_52	Set Point of Seg.5(Pattern 2)	16	D	0	0
TM_52	Run Time of Seg.5(Pattern 2)	16	D	0	0
OUT52	Output Limit of Seg.5(Pattern 2)	16	D	0	0
SV_62	Set Point of Seg.6(Pattern 2)	16	D	0	0
TM_62	Run Time of Seg.6(Pattern 2)	16	D	0	0

OUT62	Output Limit of Seg.6(Pattern 2)	16	D	0	0
SV_72	Set Point of Seg.7(Pattern 2)	16	D	0	0
TM_72	Run Time of Seg.7(Pattern 2)	16	D	0	0
OUT72	Output Limit of Seg.7(Pattern 2)	16	D	0	0
SV_82	Set Point of Seg.8(Pattern 2)	16	D	0	0
TM_82	Run Time of Seg.8(Pattern 2)	16	D	0	0
OUT82	Output Limit of Seg.8(Pattern 2)	16	D	0	0
P1	OUT1 Proportional Band	16	D	0	0
I1	OUT1 Integral Time	16	D	0	0
D1	OUT1 Derivative Time	16	D	0	0
DB1	Dead-band Time	16	D	0	0
ATVL	Auto Tuning Offset	16	D	0	0
CYT1	OUT1 Cycle Time	16	D	0	0
HYS1	OUT1 Hysteresis	16	D	0	0
P2	OUT2 Proportional Band	16	D	0	0
I2	OUT2 Integral Time	16	D	0	0
D2	OUT2 Derivative Time	16	D	0	0
CYT2	OUT2 Cycle Time	16	D	0	0
HYS2	OUT2 Hysteresis	16	D	0	0
GAP1	OUT1 Control Gap	16	D	0	0
GAP2	OUT2 Control Gap	16	D	0	0
LCK	Function Lock	16	D	0	0
INP1	Input Type Selection	16	D	0	0
ANL1	Linear Input Zero Calibration	16	D	0	0
ANH1	Linear Input Span	16	D	0	0

	Calibration				
DP	Decimal Point Position	16	D	0	0
LSPL	Lower Set Point Limit	16	D	0	0
USPL	Upper Set Point Limit	16	D	0	0
ANL2	Remote Input Zero Calibration	16	D	0	0
ANH2	Linear Input Span Calibration	16	D	0	0
ALD1	Alarm mode for AL1	16	D	0	0
ALT1	Alarm time for AL1	16	D	0	0
ALD2	Alarm mode for AL2	16	D	0	0
ALT2	Alarm time for AL2	16	D	0	0
ALD3	Alarm mode for AL3	16	D	0	0
ALT3	Alarm time for AL3	16	D	0	0
HYSA	Hysteresis for all Alarms	16	D	0	0
CLO1	OUT1 Lower Calibration	16	D	0	0
CHO1	OUT1 Upper Calibration	16	D	0	0
CLO2	OUT1 Lower Calibration	16	D	0	0
CHO2	OUT1 Upper Calibration	16	D	0	0
CLO3	TRS Lower Calibration	16	D	0	0
CHO3	TRS Upper Calibration	16	D	0	0
RUCY	Full run time of motor valve	16	D	0	0
WAIT	Full run time of proportional motor valve	16	D	0	0
SETA		16	D	0	0
PSL	Protocol Selection	16	D	0	0
BITS	Communication Bits	16	D	0	0

IDNO	ID Number	16	D	0	0
BAUD	Baud rate	16	D	0	0
SVOS	SV Compensation	16	D	0	0
PVOS	PV Compensation	16	D	0	0
UNIT	Unit of PV and SV	16	D	0	0
PVFT	PV Filter	16	D	0	0
CASC		16	D	0	0
OUD	Heating / Cooling selection	16	D	0	0
OPAD	Control Algorithm	16	D	0	0
HZ	Power Frequency	16	D	0	0
SET1	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
SET2	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
SET3	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
SET4	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
SET5	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
SET6	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
SET7	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
SET8	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
SET9	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
SET0	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
INP2	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
OUTY	Hide/ Display parameter	16	D	0	0
VER	Output mode selection	16	D	0	0

OUT%	Firmware Version	16	D	0	0
OBIT	Output percentage	16	D	0	0
CV	CT Current Value	16	D	0	0
PV	Process Value	16	D	0	0

2.8.1.3 連線設定

PLC 設定

請按 SET + < 鍵3秒，進入LEVEL 3，檢查及設定下列參數

參數名稱	功能及設定範圍	初始值
PSL	通訊協定選擇(Protocol Selection) rtU: MODBUS RTU 模式 ASCI: MODBUS ASCII 模式 tAIE: 舊通訊協定	rtU
bits	通訊位元選擇(Communication Bits) O_81: 奇同位(Odd parity)，資料位元(Data bits = 8)，停止位元(Stop Bit = 1) O_82: 奇同位(Odd parity)，資料位元(Data bits = 8)，停止位元(Stop Bit = 2) E_81: 偶同位(Even parity)，資料位元(Data bits = 8)，停止位元(Stop Bit = 1) E_82: 偶同位(Even parity)，資料位元(Data bits = 8)，停止位元(Stop Bit = 2)	O_81
id.no	通訊機號(ID Number) 範圍: 0 ~ 255	1
bAUd	通訊速率(Baud rate) 24: 2400 bps 48: 4800 bps 96: 9600 bps 192: 19200 bps 384: 38400 bps	384

➢ 設定bits 與 bAUd 參數後 ， 需要重新開機，才會生效。

註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

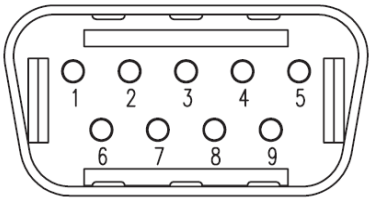
在製造商選擇 Taiwan Instrument & Control Co.,Ltd.

在產品系列選擇 TAIE FY100/900 Series.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.8.1.4 接線圖

HMI (ex.P5043N) COM2 腳位



*Looking into HMI

PIN#	COM2 (RS485)
1	DATA+
2	
3	
4	
5	GND
6	DATA-
7	
8	
9	

HMI COM3 腳位

*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)
1	
2	
3	ISO_GND
4	
5	
6	DATA+
7	DATA-

P5043S/P5043N

HMI COM2 Port	PLC RS485 Port
1 DATA+	12 DATA+

6 DATA-	11 DATA-
5 GND	GND

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3 Port	PLC RS485 Port
6 DATA+	12 DATA+
7 DATA-	11 DATA-
3 ISO_GND	GND

2.9Delta

2.9.1 DVP Series

2.9.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232C	
傳輸速率	9600	
數據位元	7	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	0	
通訊方法	MODBUS ASCII	

2.9.1.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	Input relay	1	OOO	0	377
Y	Output relay	1	OOO	0	377
M	Auxiliary relay	1	DDDD	0	4095
S	Step	1	DDDD	0	1023
T	Timer	1	DDD	0	255
C	Counter	1	DDD	0	255
CV	Counter memory	16	DDD	0	199
TV	Timer memory	16	DDD	0	255
D	Data register	16	DDDDD	0	11999
SCV	Counter memory	32	DDD	200	255

2.9.1.3 連線設定

PLC 設定

使用 **ISPsoft** 與 PLC 進行連線，不過 RS232 僅能使用預設值進行傳輸，不能修改.

註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

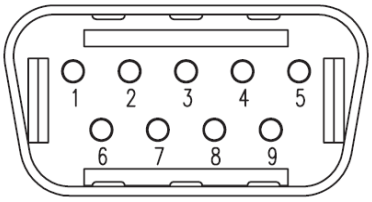
在製造商選擇 Delta Electronics, Inc.

在產品系列選擇 F DVP Series.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.9.1.4 接線圖

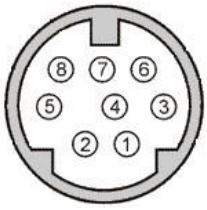
HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

PLC RS232 腳位



*Looking into PLC

PIN#	Signal
1	
2	
3	GND
4	RXD
5	TXD
6	
7	
8	

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port

2 RX	5 TXD
3 TX	4 RXD
5 GND	3 GND

2.9.2 AH500 Series

2.9.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232C	
傳輸速率	9600	
數據位元	7	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	1	
通訊方法	MODBUS ASCII	

2.9.2.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	Input relay	1	DDD.D	0.0	511.15
		16	DDD	0	511
Y	Output relay	1	DDD.D	0.0	511.15
		16	DDD	0	511
D	Data register	1	DDDDD.D	0	65535.15
		16	DDDDD	0	65535
L	Link register	1	DDDDD.D	0	65535.15
		16	DDDDD	0	65535
M	Auxiliary relay	1	DDDD	0	8191
SM	Special Auxiliary Relay	1	DDDD	0	2047
S	Stepping Relay	1	DDDD	0	2047
T	Timer	1	DDDD	0	2047
TV	Timer memory	16	DDDD	0	2047
C	Counter	1	DDDD	0	2047
CV	Counter memory	16	DDDD	0	2047
HC	32-bit Counter	1	DD	0	63
HCV	32-bit Counter memory	32	DD	0	63
SR	Special data	16	DDDD	0	2047

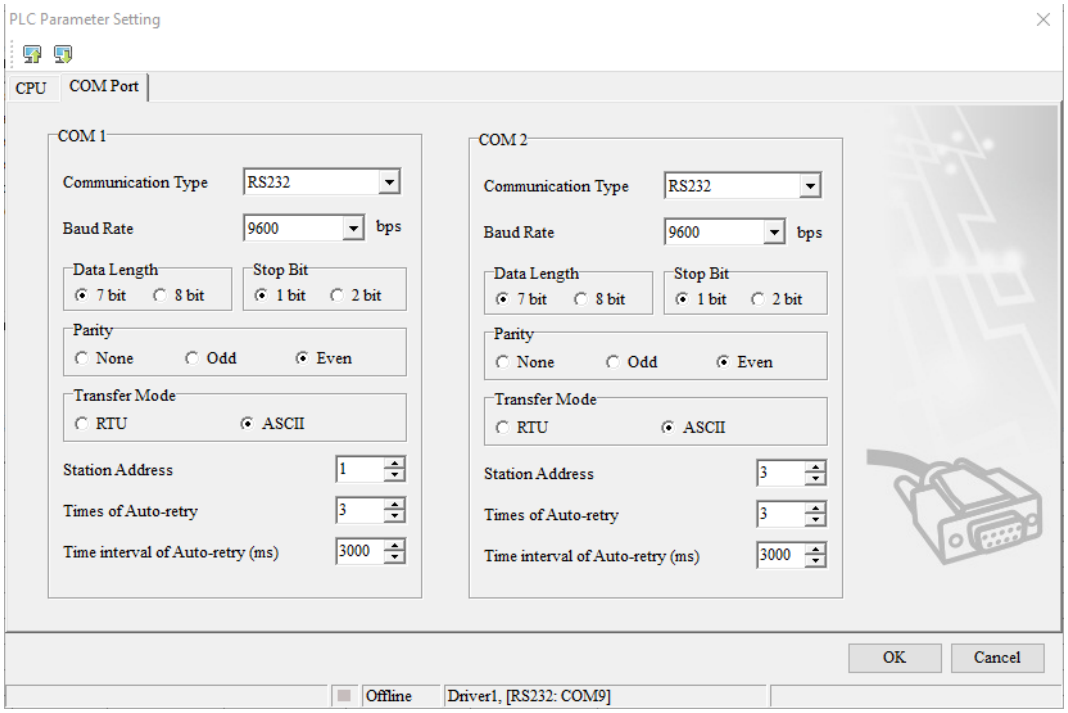
	register				
E	Index register	16	DD	0	31

2.9.2.3 連線設定

PLC 設定

使用 **ISPSoft** 設定 PLC 串列埠的通訊參數, **COMMGR** 是被使用建立 PLC 和電腦的連線.

在專案(Project)的樹枝狀結構圖中, 點選 **HWCONFIG** 和 **CPU** 模組, 切換到 **COM Port** 頁面, 即可以設定 PLC 串列埠的通訊參數.



註解 : 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

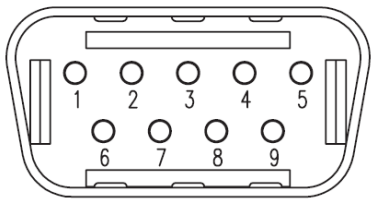
在製造商選擇 Delta Electronics, Inc.

在產品系列選擇 Delta AH500 Series.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.9.2.4 接線圖

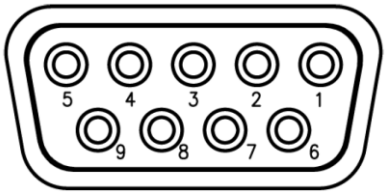
HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

PLC COM1/COM2 腳位



*Looking into PLC

PIN#	Signal
1	
2	RXD
3	TXD
4	
5	GND
6	
7	
8	
9	

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port
2 RX	3 TXD
3 TX	2 RXD
5 GND	5 GND

2.10 Panasonic

2.10.1 FP Series

2.10.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232C	
傳輸速率	9600	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	Odd	
PLC 站號	1	
通訊方法	MEWTOCOL (computer link)	

2.10.1.2 記憶體位址和範圍

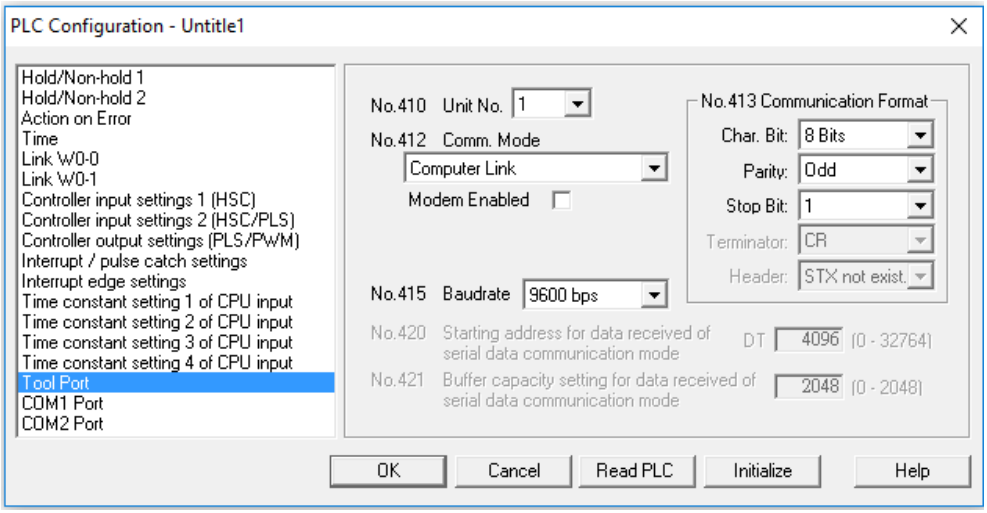
類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	External input relay	1	DDDD	0	8191
Y	External output relay	1	DDDD	0	8191
R	Internal relay	1	DDDDD	0	14191
L	Link Relay	1	DDDDD	0	10239
T	Timer	1	DDDD	0	3071
C	Counter	1	DDDD	0	3071
WX	External input relay	16	DDD	0	511
WY	External output relay	16	DDD	0	511
WR	Internal relay	16	DDD	0	886
WL	Link Relay	16	DDD	0	639
DT	Data register	16	DDDDD	0	99999
LD	Link data register	16	DDDD	0	8447
SV	Timer/Counter set value area	16	DDDD	0	3071
EV	Timer/Counter elapsed value area	16	DDDD	0	3071
FL	File register	16	DDDDD	0	99999

2.10.1.3 連線設定

PLC 設定

使用 **FPWIN GR** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

在 **Option** 下, 點選 **PLC Configuration**, 即可以設定 PLC 串列埠的通訊參數.



註解 : 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

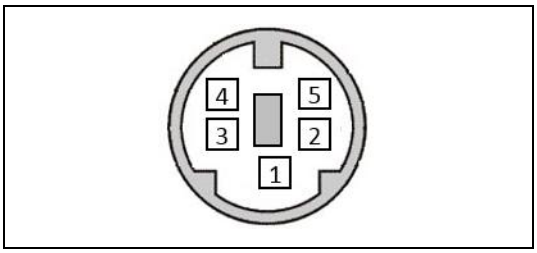
在製造商選擇 Panasonic Corporation.

在產品系列選擇 FP Series.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

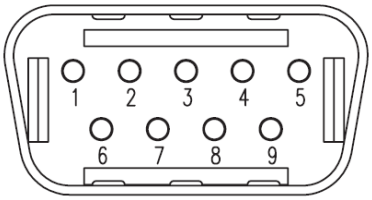
2.10.1.4 接線圖

PLC RS232 腳位



*View looking into PLC	
PIN#	Signal
1	GND
2	TXD
3	RXD
4	
5	

HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

所有 P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port
2 RX	2 TXD
3 TX	3 RXD
5 GND	1 GND

2.10.2 FP Series (Ethernet)

2.10.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	With AFPX-COM5
IP	192.168.1.100	
埠	9094	
PLC 站號	1	
通訊方法	MEWTOCOL (computer link)	

2.10.2.2 記憶體位址和範圍

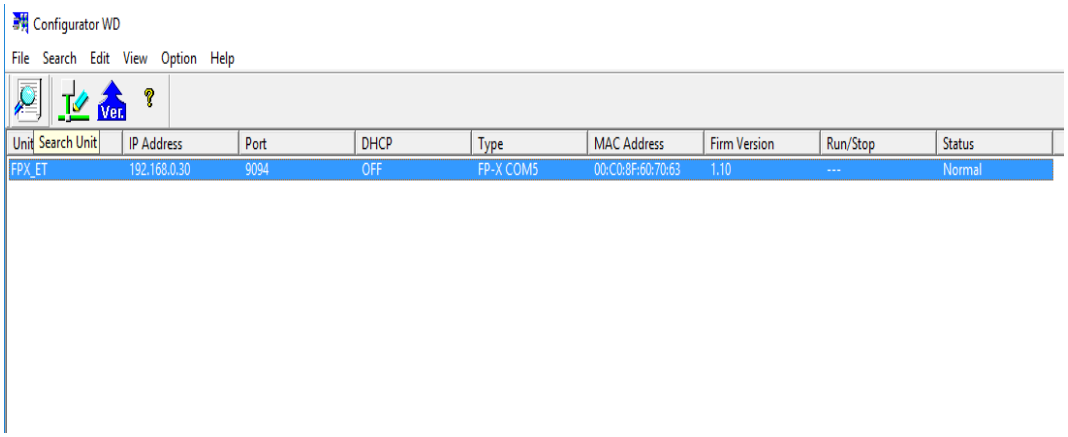
類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
X	External input relay	1	DDDD	0	8191
Y	External output relay	1	DDDD	0	8191
R	Internal relay	1	DDDDD	0	14191
L	Link Relay	1	DDDDD	0	10239
T	Timer	1	DDDD	0	3071
C	Counter	1	DDDD	0	3071
WX	External input relay	16	DDD	0	511
WY	External output relay	16	DDD	0	511
WR	Internal relay	16	DDD	0	886
WL	Link Relay	16	DDD	0	639
DT	Data register	16	DDDDD	0	99999
LD	Link data register	16	DDDD	0	8447
SV	Timer/Counter set value area	16	DDDD	0	3071
EV	Timer/Counter elapsed value area	16	DDDD	0	3071
FL	File register	16	DDDDD	0	99999

2.10.2.3 連線設定

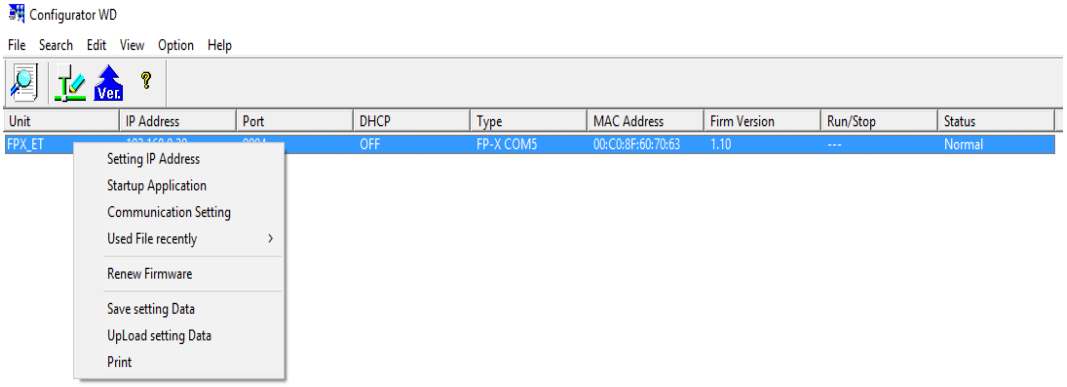
PLC IP 地址設定

使用 **Configurator WD** 設定 PLC IP 地址及參數.

點選 PLC, 和按下 **Setting IP Address**, PLC IP 地址能夠被設定.

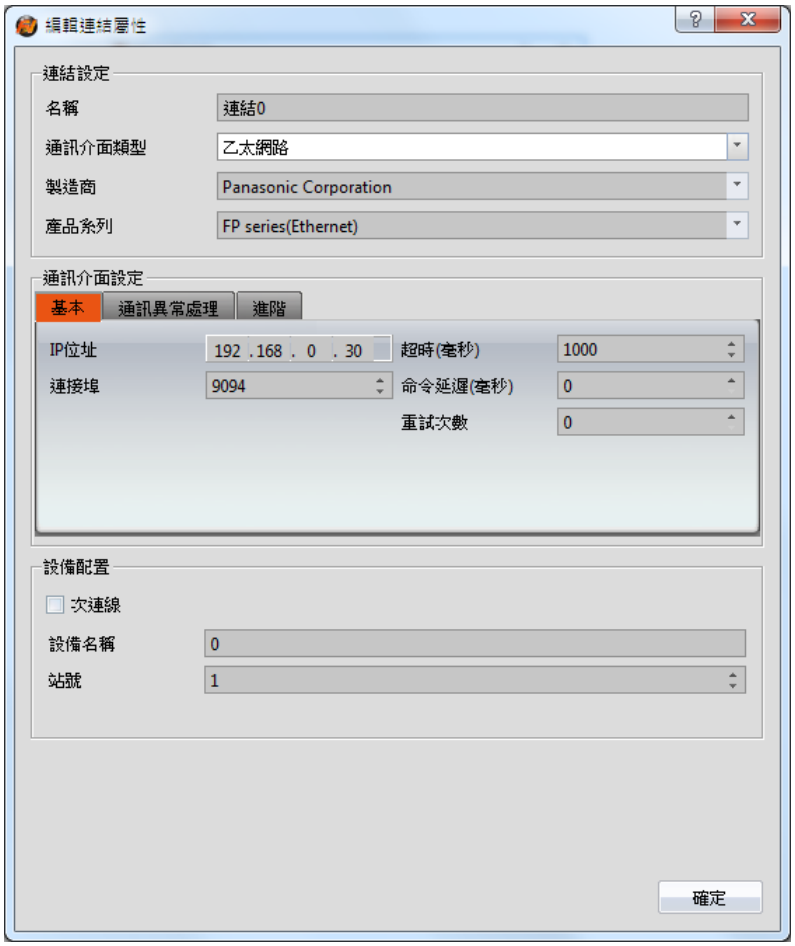


點選 PLC 和按下 **Communication Setting**, PLC 網路連結埠也能夠被設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定



FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Panasonic Corporation.

在產品系列選擇 FP Series(Ethernet).

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠(例如:9094).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.11 YASKAWA

2.11.1 Extended MEMOBUS

2.11.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	192.168.1.1	
埠	502	
PLC 站號	1	
通訊方法	Extended MEMOBUS	

2.11.1.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
IB	Input bits(Read only)	1	HHHHH	0	FFFFF
MB	Data bits	1	DDDDDH	0	65534F
IW	Input registers(Read only)	16	HHHH	0	FFFF
MW	Data registers	16	DDDDD	0	65534
IL	Input registers (DWord / Read only)	32	HHHH	0	FFFF
ML	Data registers (Dword)	32	DDDDD	0	65533
IF	Input registers (Float / Read only)	32	HHHH	0	FFFF
MF	Data registers(Float)	32	DDDDD	0	65533

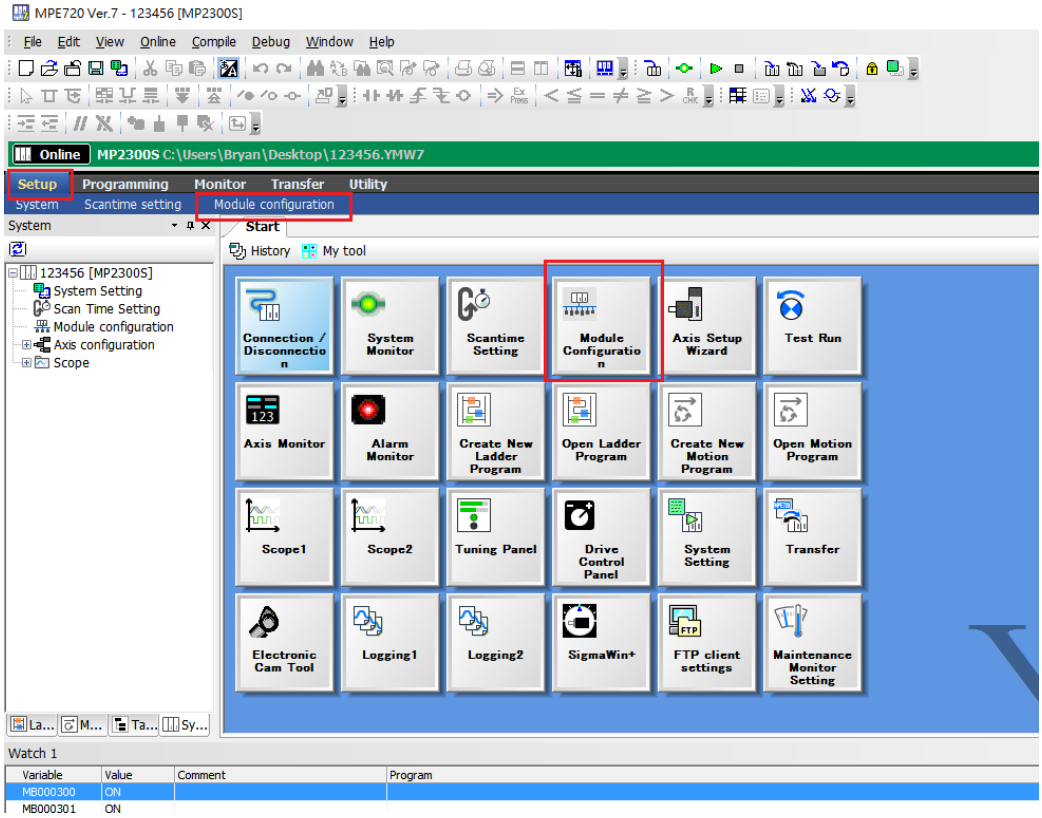
2.11.1.3 連線設定

PLC IP 地址設定

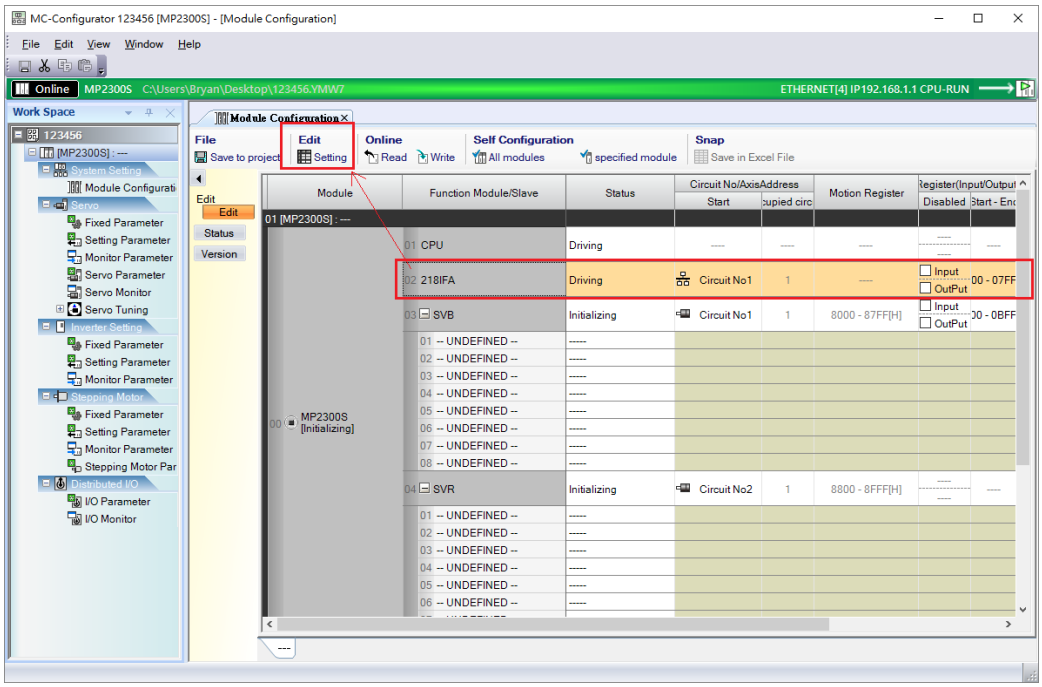
使用 **MPE720 Ver.7** 設定 IP 位址及參數,

開啟專案後, 點選 **Setup** 標籤下的 **Module configuration**,

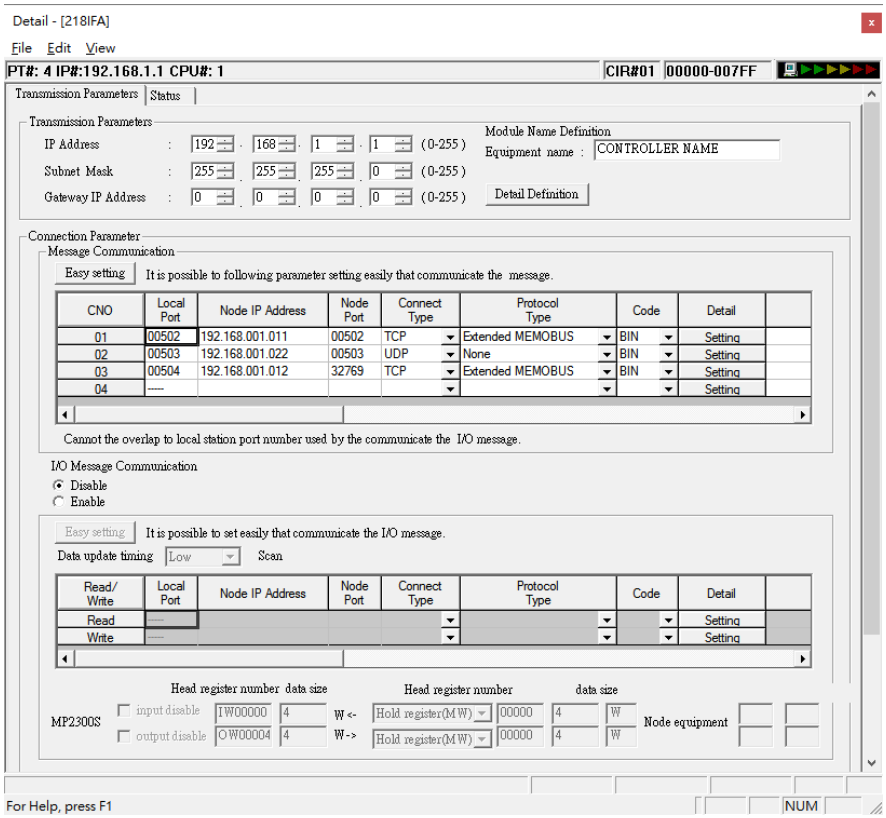
或是直接點選 **Module configuration** 方塊.



再開啟的視窗中點開 218IFA，或是點選 218IFA 後，再選擇上面標籤的 Edit-Setting 進入設定視窗.



設定視窗下即可調整 IP 位址或是相關設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 YASKAWA Electric Corporation.

在產品系列選擇 Extended MEMOBUS.

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠(例如:502).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.12 Keyence

2.12.1 KV-3000/5000/5500/7500(Ethernet)

2.12.1.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	Ethernet	
IP	0.0.0.0	
埠	8501	
PLC 站號	0	
通訊方法	HOST-LINK COMMUNICATION	

2.12.1.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
R	Relay	1	DDDdd	0	99915
B	Link relay	1	HHHH	0	7FFF
MR	Internal auxiliary relay	1	DDDDdd	0	399915
LR	Latch relay	1	DDDdd	0	99915
T	Timer	1	DDDD	0	3999
C	Counter	1	DDDD	0	3999
CTC_sts	High-speed counter comparator (contact)	1	D	0	7
CR	Control relay	1	DDdd	0	7915
VB	Work relay	1	HHHH	0	F9FF
DM	Data memory	16	DDDDD	0	65534
EM	Extended data memory	16	DDDDD	0	65534
FM	File register	16	DDDDD	0	32767
ZF	File register	16	DDDDDD	0	524287
W	Link register	16	HHHH	0	7FFFF
TM	Temporary data memory	16	DDD	0	511

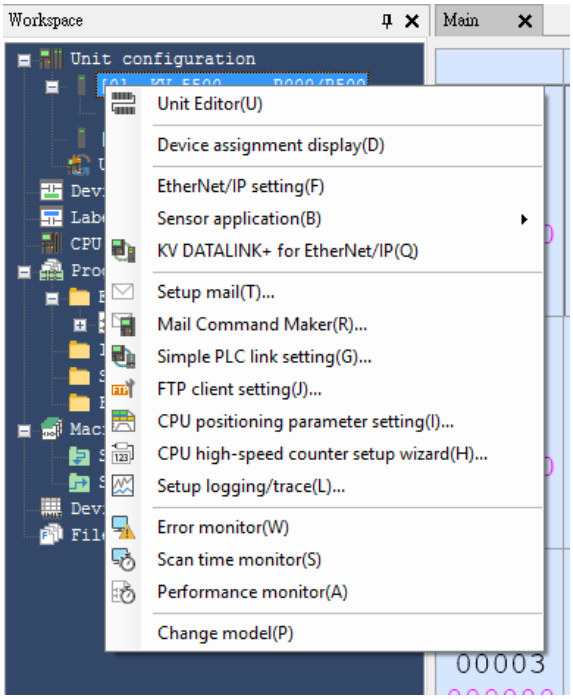
CM	Control memory	16	DDDD	0	5999
VM	Work memory	16	DDDDD	0	50999
Z	Index register	32	D	1	12
TC	Timer (current value)	32	DDDD	0	3999
TS	Timer (set value)	32	DDDD	0	3999
CC	Counter (current value)	32	DDDD	0	3999
CS	Counter (set value)	32	DDDD	0	3999
CTH	High-speed counter (current value)	32	D	0	3
CTC	High-speed counter comparator (set value)	32	D	0	7
TRM	Digital trimmer	32	D	0	7

2.12.1.3 連線設定

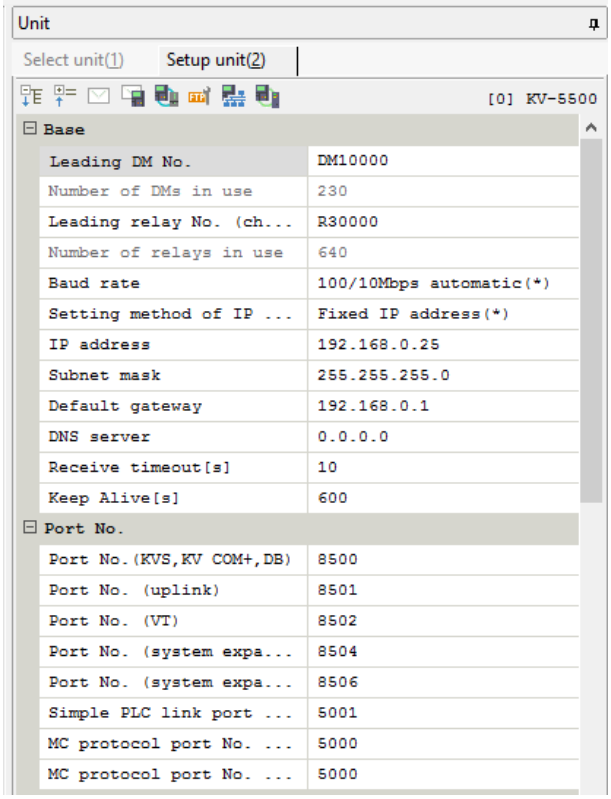
PLC IP 地址設定

使用 **KV Studio** 設定 PLC IP 地址及參數.

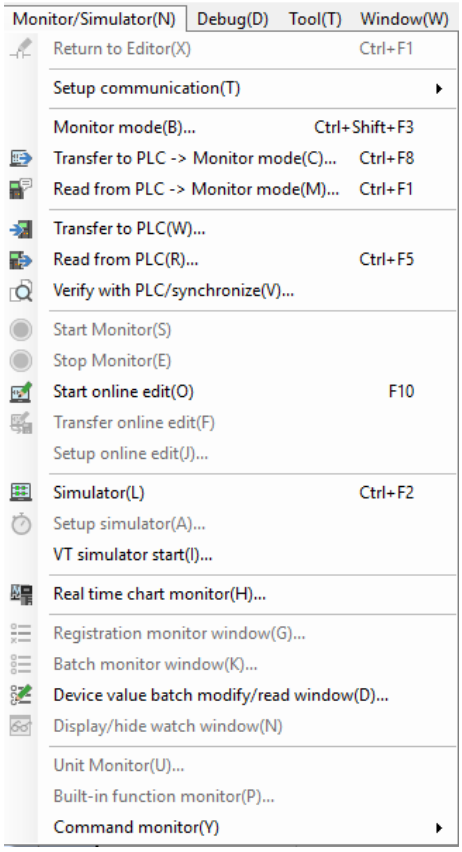
在 Workspace 專案的樹枝狀結構圖中, 點選 **PLC model 名稱** 和選擇 **Unit Editor**.

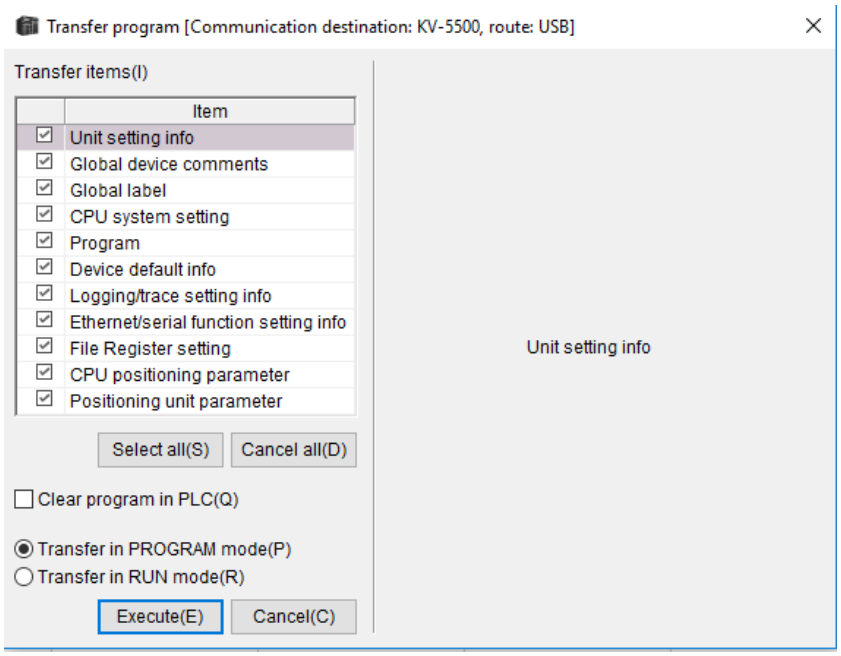


在對話視窗的右邊, PLC 的 IP 地址和埠能夠被設定.



在 **Monitor/Simulator** 選項下, 選擇 **Transfer to PLC** 將設定好的參數下載到 PLC.





註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇乙太網路.

在製造商選擇 Keyence Corporation.

在產品系列選擇 KV-3000/5000/5500/7500(Ethernet).

設定欲連線的 PLC IP 地址以及連結埠.

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.12.2 KV-L21V/3000/5000/5500 (host link)

2.12.2.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232C	
傳輸速率	115200	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	0	
通訊方法	HOST-LINK COMMUNICATION	

2.12.2.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
R	Relay	1	DDDdd	0	99915
B	Link relay	1	HHHH	0	7FFF
MR	Internal auxiliary relay	1	DDDDdd	0	399915
LR	Latch relay	1	DDDdd	0	99915
T	Timer	1	DDDD	0	3999
C	Counter	1	DDDD	0	3999
CTC_sts	High-speed counter comparator (contact)	1	D	0	7
CR	Control relay	1	DDdd	0	7915
VB	Work relay	1	HHHH	0	F9FF
DM	Data memory	16	DDDDD	0	65534
EM	Extended data memory	16	DDDDD	0	65534
FM	File register	16	DDDDD	0	32767
ZF	File register	16	DDDDDD	0	524287
W	Link register	16	HHHH	0	7FFFF

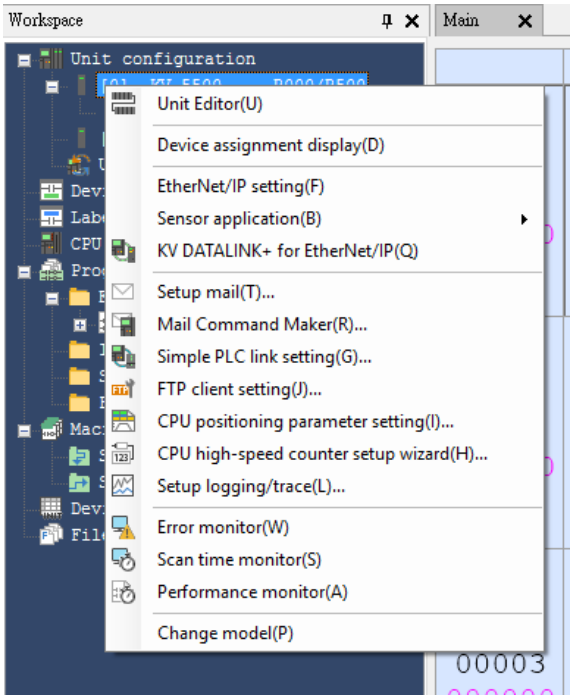
TM	Temporary data memory	16	DDD	0	511
CM	Control memory	16	DDDD	0	5999
VM	Work memory	16	DDDDD	0	50999
Z	Index register	32	D	1	12
TC	Timer (current value)	32	DDDD	0	3999
TS	Timer (set value)	32	DDDD	0	3999
CC	Counter (current value)	32	DDDD	0	3999
CS	Counter (set value)	32	DDDD	0	3999
CTH	High-speed counter (current value)	32	D	0	3
CTC	High-speed counter comparator (set value)	32	D	0	7
TRM	Digital trimmer	32	D	0	7

2.12.2.3 連線設定

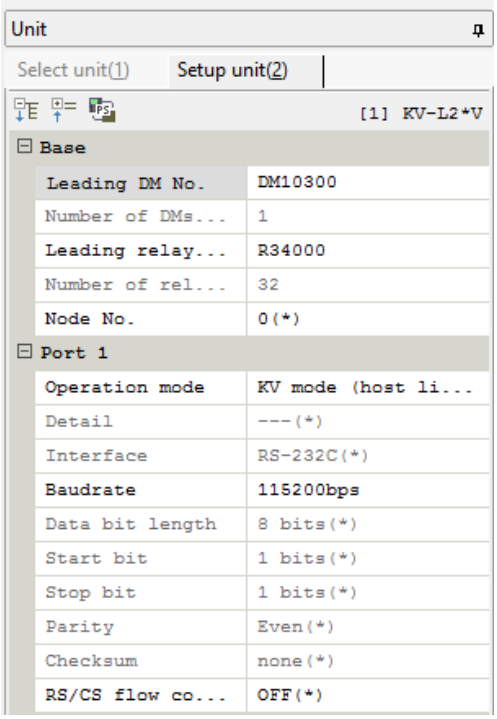
PLC 設定

使用 **KV Studio** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

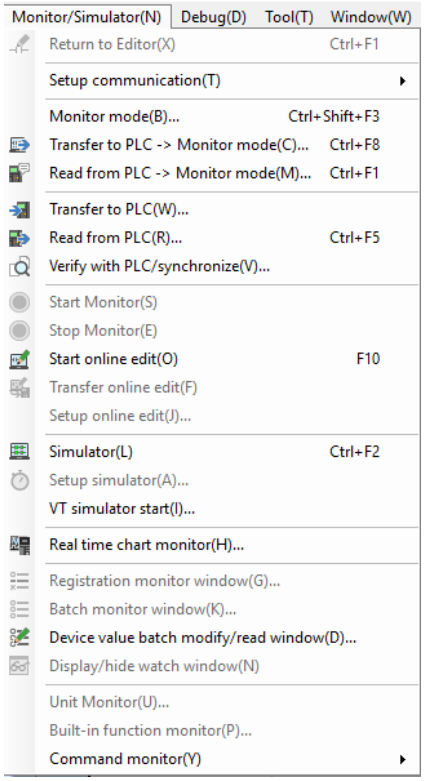
在 Workspace 專案的樹枝狀結構圖中, 點選 **PLC model 名稱** 和選擇 **Unit Editor**.

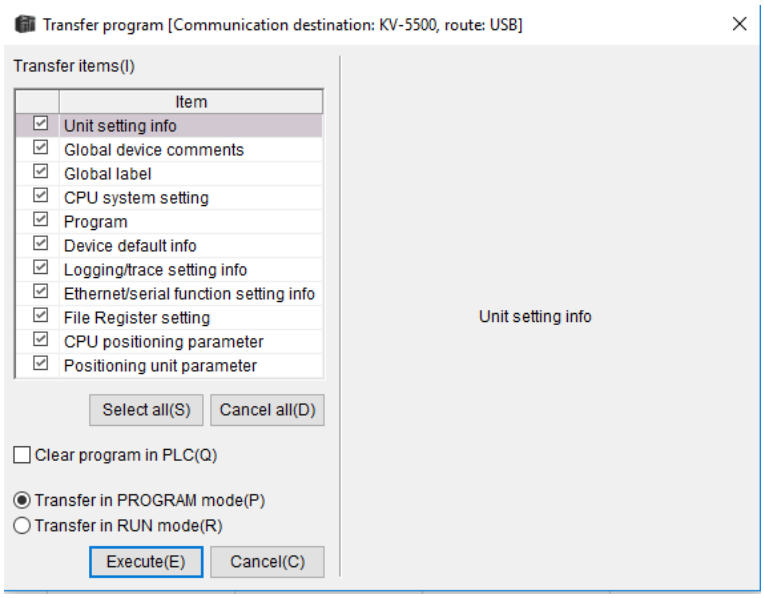


在對話視窗的右邊, PLC 的通訊參數能夠被設定.



在 **Monitor/Simulator** 選項下, 選擇 **Transfer to PLC** 將設定好的參數下載到 PLC.





註解 ：PLC 的通訊口 2 也能根據上述方法設定.

註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

HMI 設定

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

在製造商選擇 Keyence Corporation.

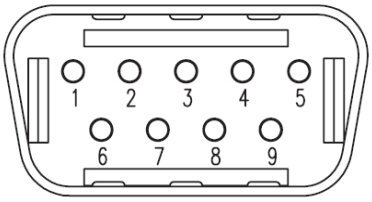
在產品系列選擇 KV-L21V/3000/5000/5500(host link).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.12.2.4 接線圖

使用 Port 1

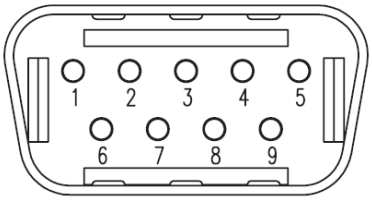
PLC RS232 Port (PORT1)



*Looking into PLC

PIN#	Signal
1	
2	RXD
3	TXD
4	
5	GND
6	
7	
8	
9	

HMI COM1 腳位



*Looking into COM1 Port

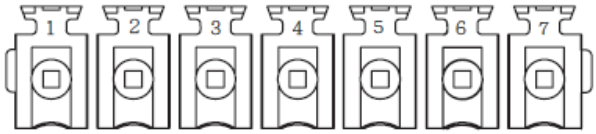
PIN#	COM1 (RS232)
1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	RTS
8	CTS
9	

P5 系列

HMI COM1	PLC RS232 Port
2 RX	3 TXD
3 TX	2 RXD
5 GND	5 GND

使用 Port 2

HMI COM3 腳位



*Looking into HMI Device

PIN#	COM3 (RS-422/RS-485)
1	
2	
3	ISO_GND
4	RX+
5	RX-
6	TX+
7	TX-

PLC RS485 Port (PORT2)

1 SG	3 SDA(-)	5 SDB(+)	
	2 RDA(-)	4 RDB(+)	

P5070S/P5070N/P5070N1/P5102N/P5102N1

HMI COM3	PLC RS485 Port
5 RX-	3 SDA(-)
4 RX+	5 SDB(+)
7 TX-	2 RDA(-)
6 TX+	4 RDA(+)
3 ISO_GND	1 SG

2.12.3 KV-Nano (host link)

2.12.3.1 通訊設定

項目	預設參數	備註
通訊介面	RS232C	OP-26486
傳輸速率	115200	
數據位元	8	
停止位元	1	
校驗	Even	
PLC 站號	0	
通訊方法	HOST-LINK COMMUNICATION	

2.12.3.2 記憶體位址和範圍

類型	說明	資料位	位址格式	最小	最大
R	Relay	1	DDDdd	0	59915
B	Link relay	1	HHHH	0	1FFF
MR	Internal auxiliary relay	1	DDDDdd	0	59915
LR	Latch relay	1	DDDdd	0	19915
T	Timer	1	DDDD	0	511
C	Counter	1	DDDD	0	255
CTC_sts	High-speed counter comparator (contact)	1	D	0	7
CR	Control relay	1	DDdd	0	8915
VB	Work relay	1	HHHH	0	1FFF
DM	Data memory	16	DDDDD	0	32767
W	Link register	16	HHHH	0	3FFF
TM	Temporary data memory	16	DDD	0	511
CM	Control memory	16	DDDD	0	8999
VM	Work memory	16	DDDDD	0	9999

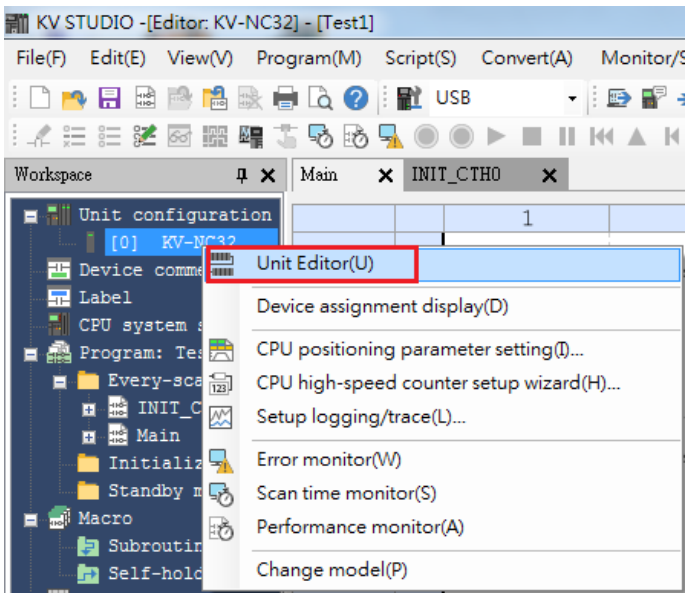
Z	Index register	32	D	1	12
TC	Timer (current value)	32	DDDD	0	511
TS	Timer (set value)	32	DDDD	0	511
CC	Counter (current value)	32	DDDD	0	255
CS	Counter (set value)	32	DDDD	0	255
CTH	High-speed counter (current value)	32	D	0	3
CTC	High-speed counter comparator (set value)	32	D	0	7

2.12.3.3 連線設定

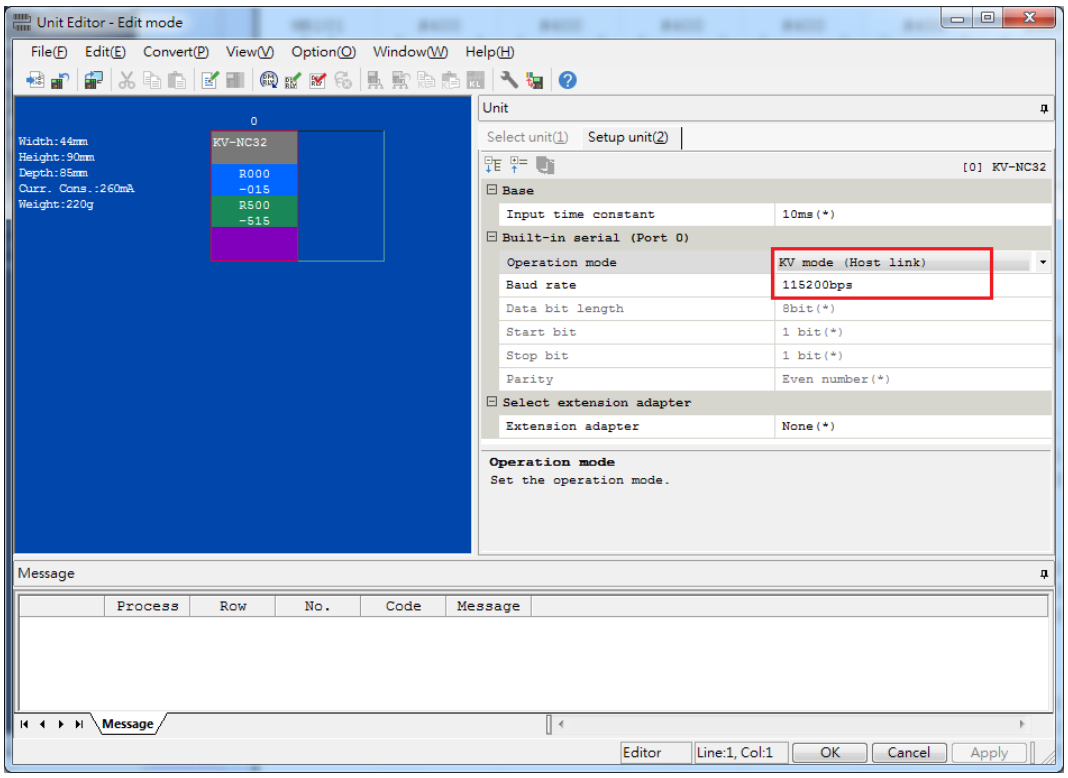
PLC 設定

使用 **KV Studio** 設定 PLC 串列埠的通訊參數.

在 Workspace 專案的樹枝狀結構圖中, 點選 **PLC model 名稱** 和選擇 **Unit Editor**.



在對話視窗的右邊，選擇 **KV mode (Host Link)**, PLC 的通訊參數能夠被設定.



註解 ： 關於更詳細的設定訊息請參考 PLC 手冊.

<u>HMI 設定</u>

FvDesigner 連結中的設定 ：

在通訊介面類型選擇串列埠.

在製造商選擇 Keyence Corporation.

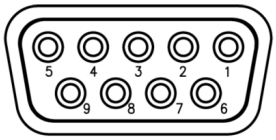
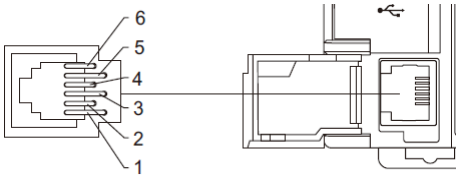
在產品系列選擇 KV-Nano(host link).

請確認 HMI 的通訊參數和 PLC 設定是一致.

2.12.3.4 接線圖

Port 1: RS232

	HMI	PLC
Serial Interface	COM1 RS-232 9 pin D-SUB Female	RS232 6 pin

			 Looking into PLC	
	PIN#	Signal	PIN#	Signal
	2	RX	5	SD
	3	TX	3	RD
	5	GND	4	SG