如何在 GW-7557 設定 HART 命令(Burst 模式) 以 SIMATIC STEP 7 為例
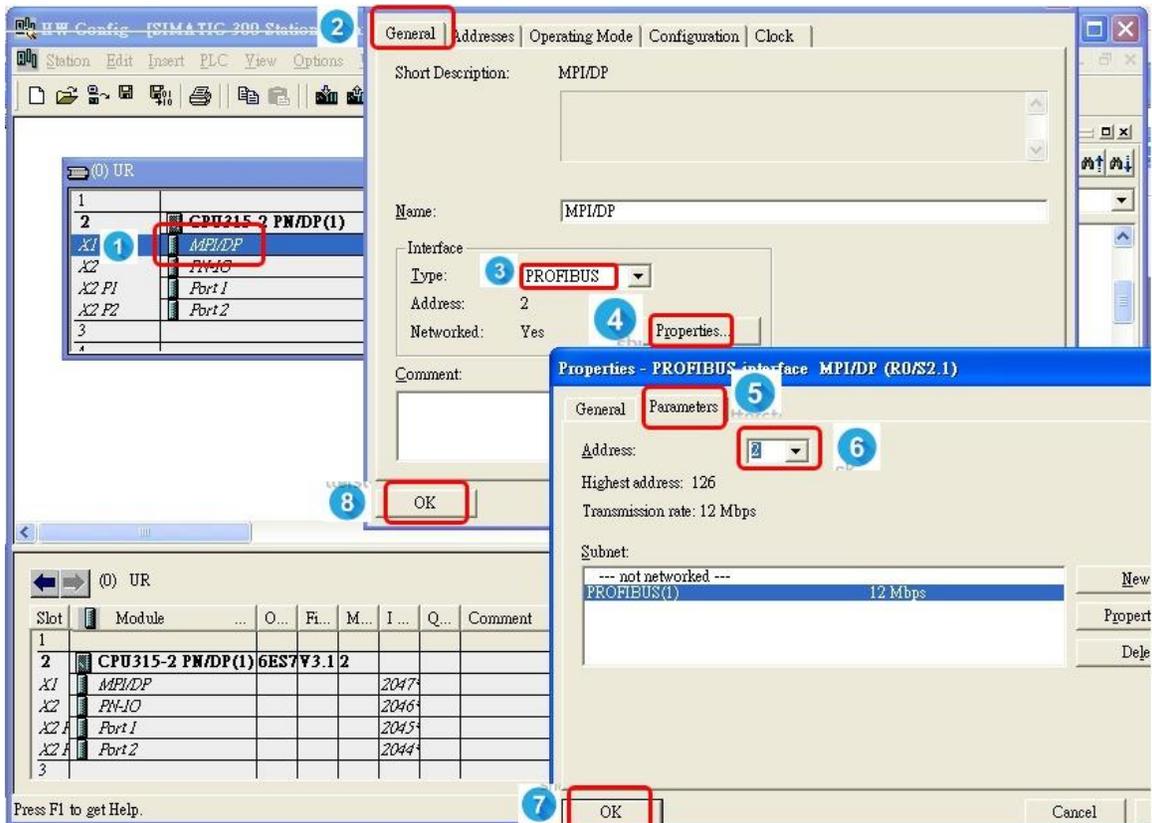
步驟一:接線圖

將指撥開關調至1

PROFIBUS 主站
PROFIBUS 站址: 2

PROFIBUS DP

GW-7557
PROFIBUS 站址:1

PC

RS-232

HART

HART 從站設備

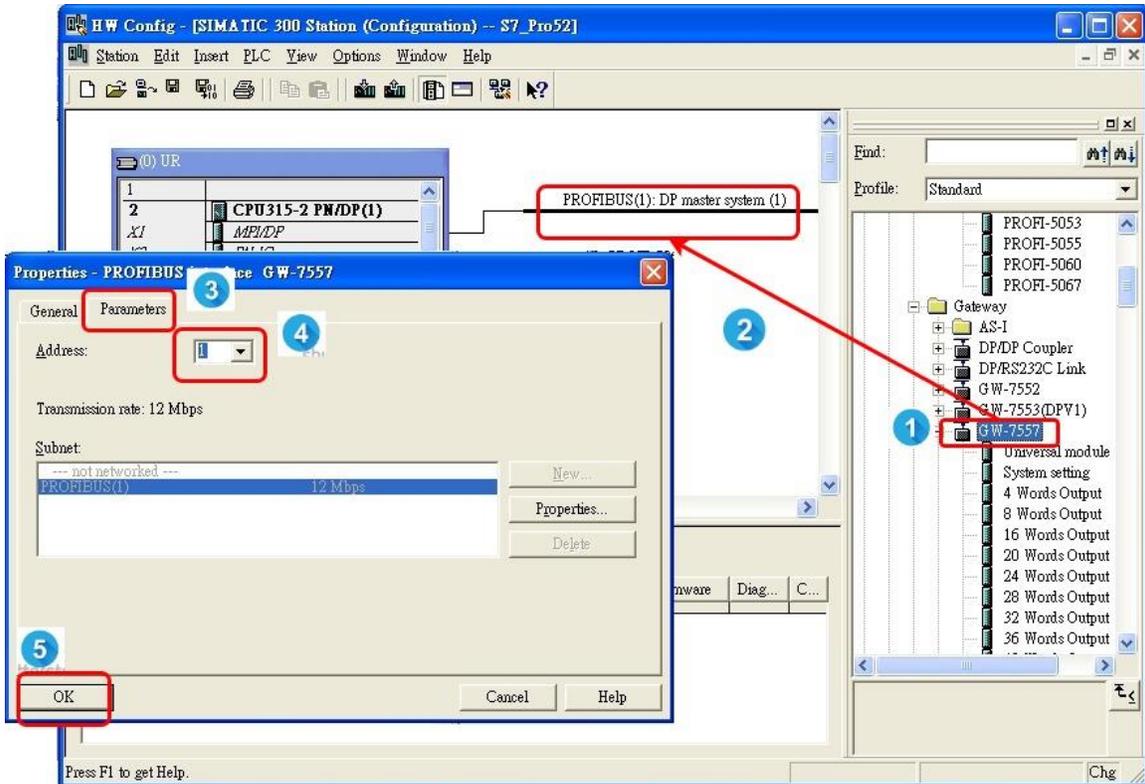從HART channel 0連接
HART從站設備
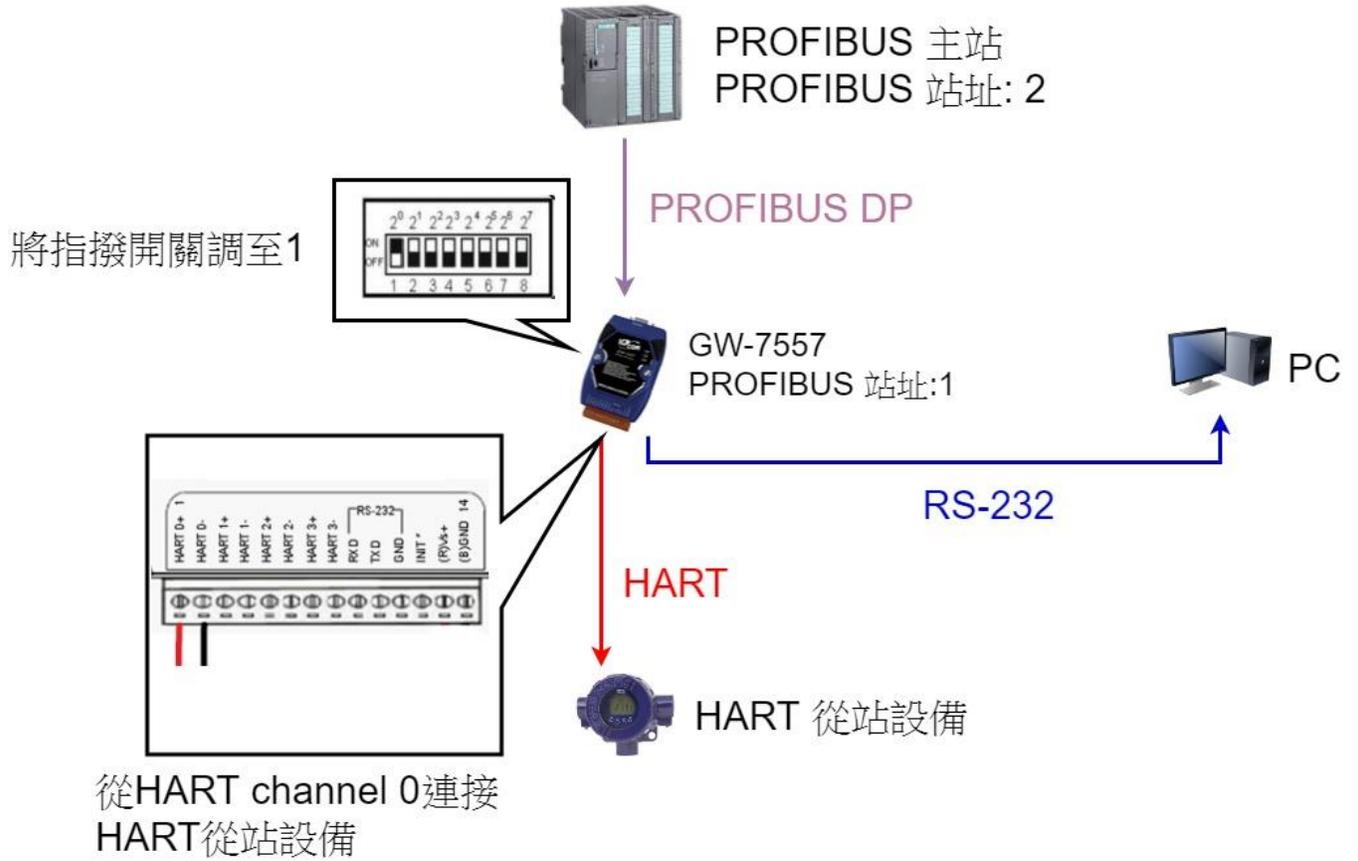
步驟二: 在 SIMATIC STEP 設定 GW-7557

1. 設定 PLC 的 PROFIBUS 站址
   (1) 雙擊"PROFIBUS DP"介面
   (2) 點擊"General"
   (3) 選擇 "PROFIBUS"
   (4) 點擊 "Properties"
   (5) 點擊 "Parameters"
   (6) 選擇 "2"
   (7) 點擊 "OK"
   (8) 點擊 "OK"

2. 設定 GW-7557 的 PROFIBUS 站址
    (1) 點擊 "GW-7557"
    (2) 拖移 "GW-7557"到 PROFIBUS DP 系統
    (3) 點擊 "Parameters".
    (4) 選擇 "1".
    (5) 點擊 "OK".

3. 設定 GW-7557 的模組
   (1) 點選 GW-7557
   (2) 雙擊 "System setting"

4. 設定 HART 命令
    (1) 雙擊"Command 1" (你可以選擇其他需要設為 burst 模
        式的 HART 命令)
    (2) 雙擊"Command 108"
    (3) 雙擊"Command 109"

5. 設定 GW-7557 設備參數
   (1) 雙擊 "GW-7557"
   (2) 點選 "Parameter Assignment"
   (3) 設定 GW-7557 的設備參數:
   - HART Frame Format: Compact
   - Error Retry Count: 3
   - HART Command Interval(ms): 1000
   - Timeout Value(ms): 1000
   - HART Master Type(CH-0): Primary
   - HART Master Type(CH-1): Primary
   - HART Master Type(CH-2): Primary
   - HART Master Type(CH-3): Primary
   - HART Network Type(CH-0): Multi Drop
   - HART Network Type(CH-1): Multi Drop
   - HART Network Type(CH-2): Multi Drop
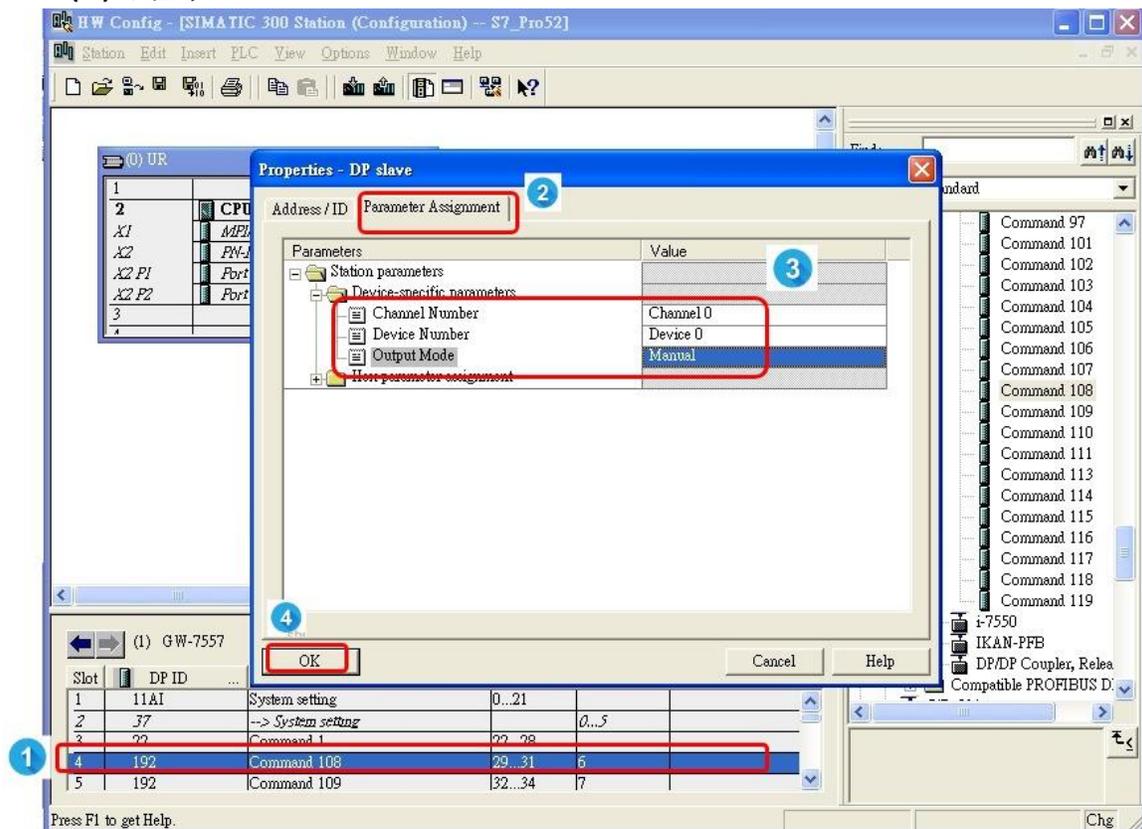   - HART Network Type(CH-3): Multi Drop
   (4) 點擊 "OK"
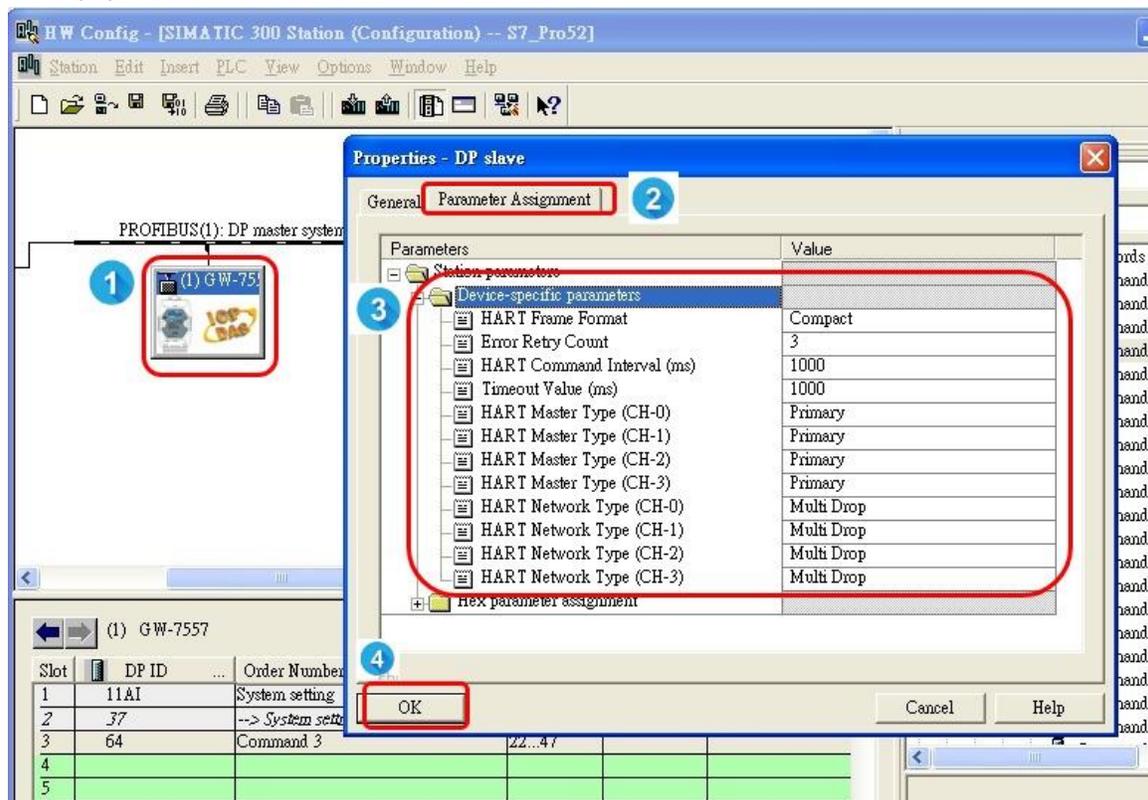
6. 設定模組參數
   (1) 雙擊 "command 1"
   (2) 點擊 "Parameter Assignment"
   (3) 設定命令 1 的模組參數:
   ● Channel Number: Channel 0
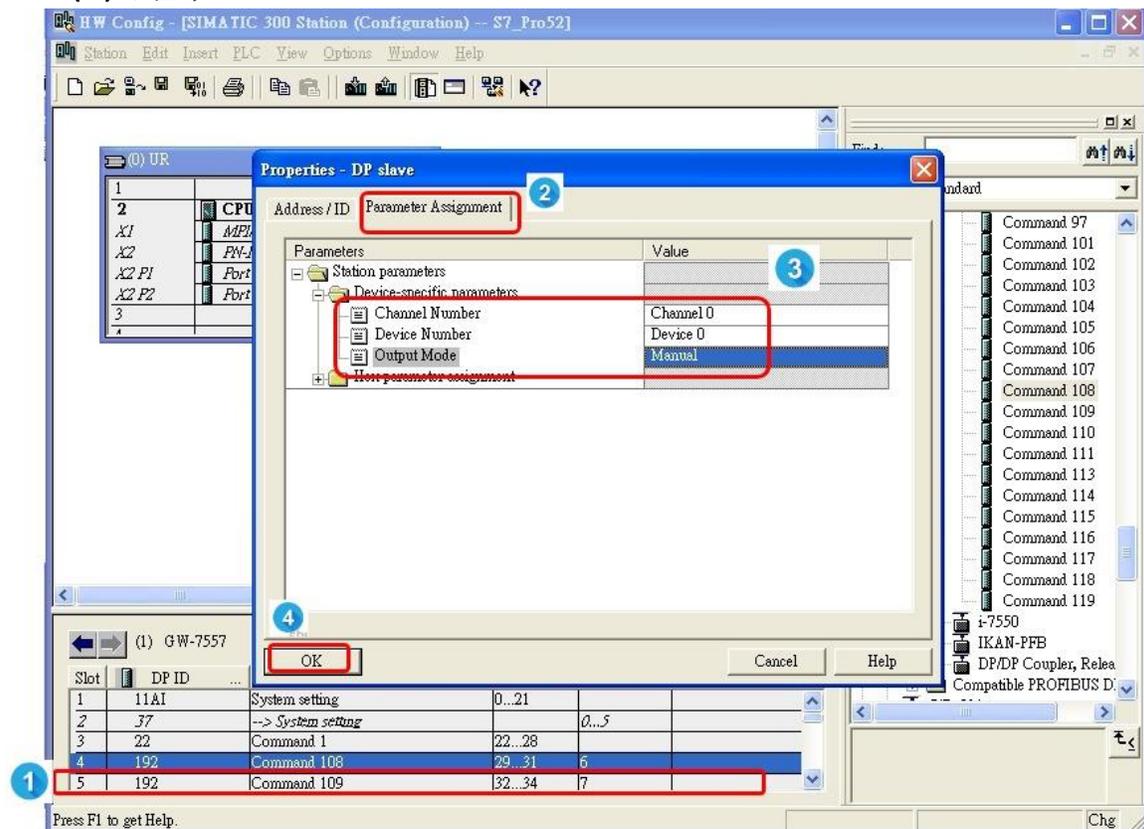   ● Device Number: Device 0
   ● Output Mode: Burst
   (4) 點擊 "OK"
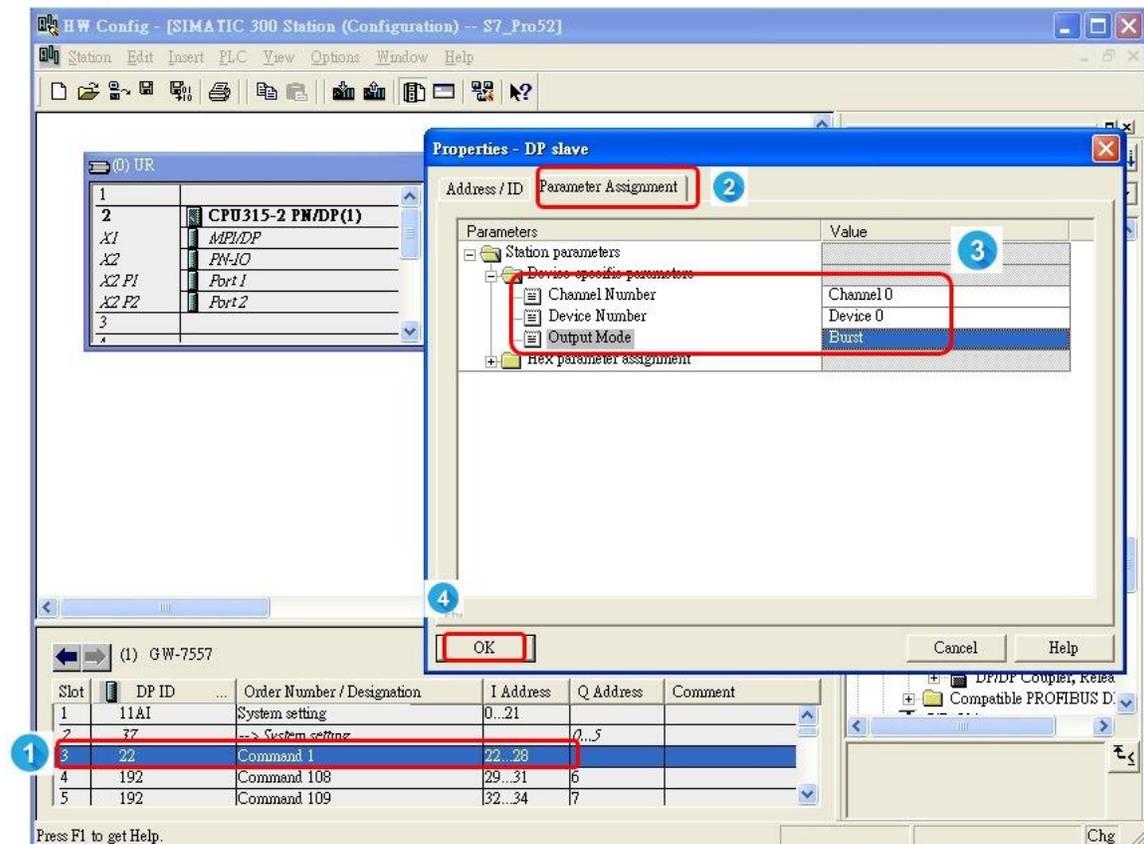
7. 設定模組參數
   (1) 雙擊 "command 108"
   (2) 點擊 "Parameter Assignment"
   (3) 設定命令 108 的模組參數:
   ● Channel Number: Channel 0
   ● Device Number: Device 0
   ● Output Mode: Manual
   (4) 點擊 "OK"

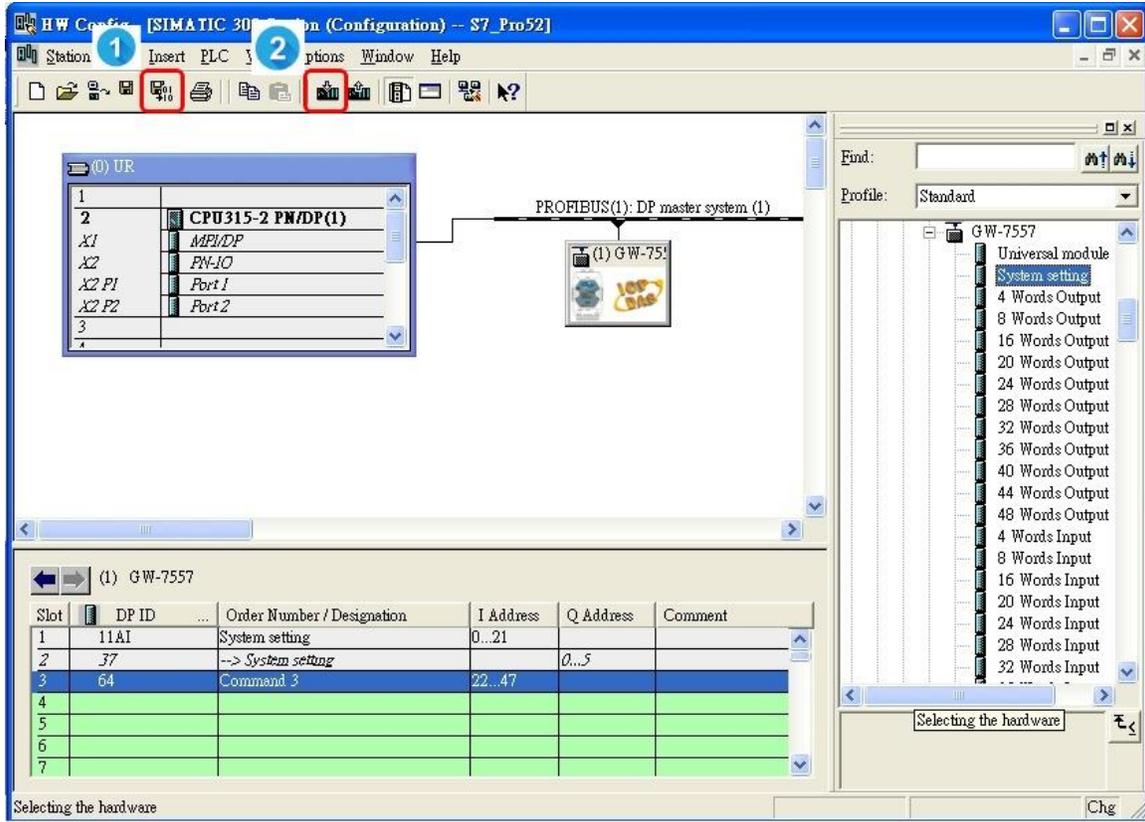8. 設定模組參數
   (1) 雙擊"command 109"
   (2) 點擊 "Parameter Assignment"
   (3) 設定命令 109 的模組參數:
   ● Channel Number: Channel 0
   ● Device Number: Device 0
   ● Output Mode: Manual
   (4) 點擊 "OK"

9. 存檔、編譯、下載到 PLC
   (1) 點擊 Save and Compile 圖示
   (2) 點擊 Download 圖示
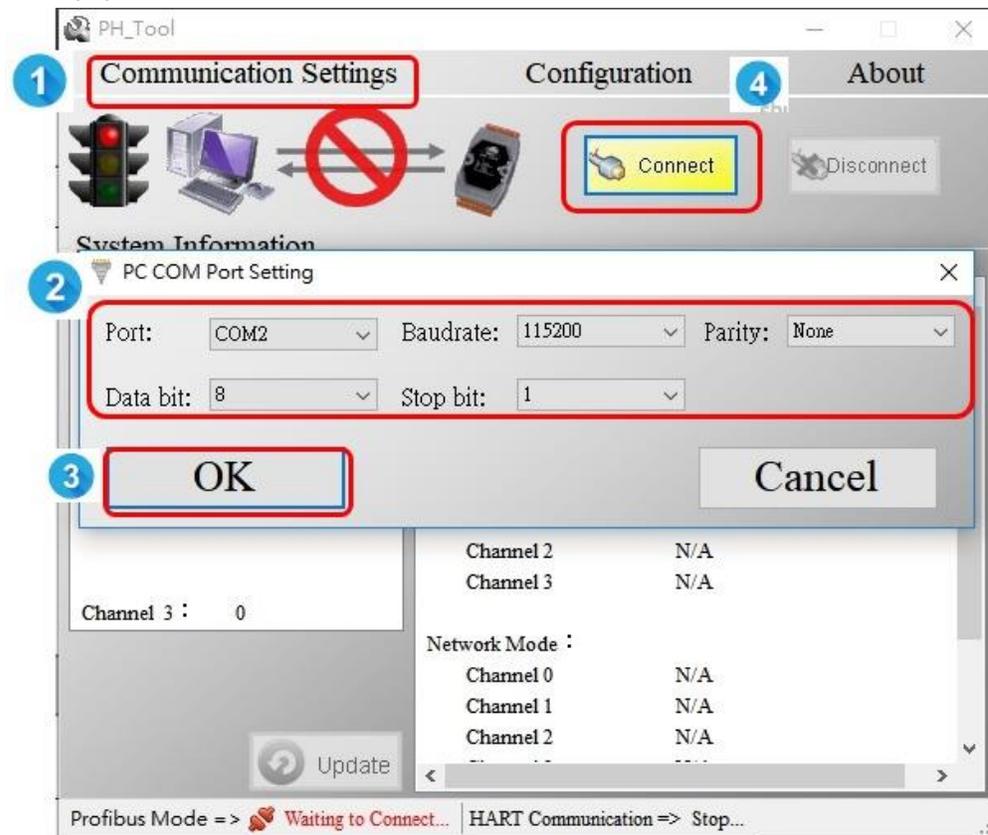
步驟三:透過 PH_Tool 設定 HART 從站設備

1. 雙擊"PH_Tool"圖示

2. PH_Tool 連線 GW-7557
   (1) 點擊"Communication Settings".
   (2) 設定 PC 的 COM port 的通訊設定,這些設定必需與 GW-7557 的 COM port 設定相同,否則會連線失敗。
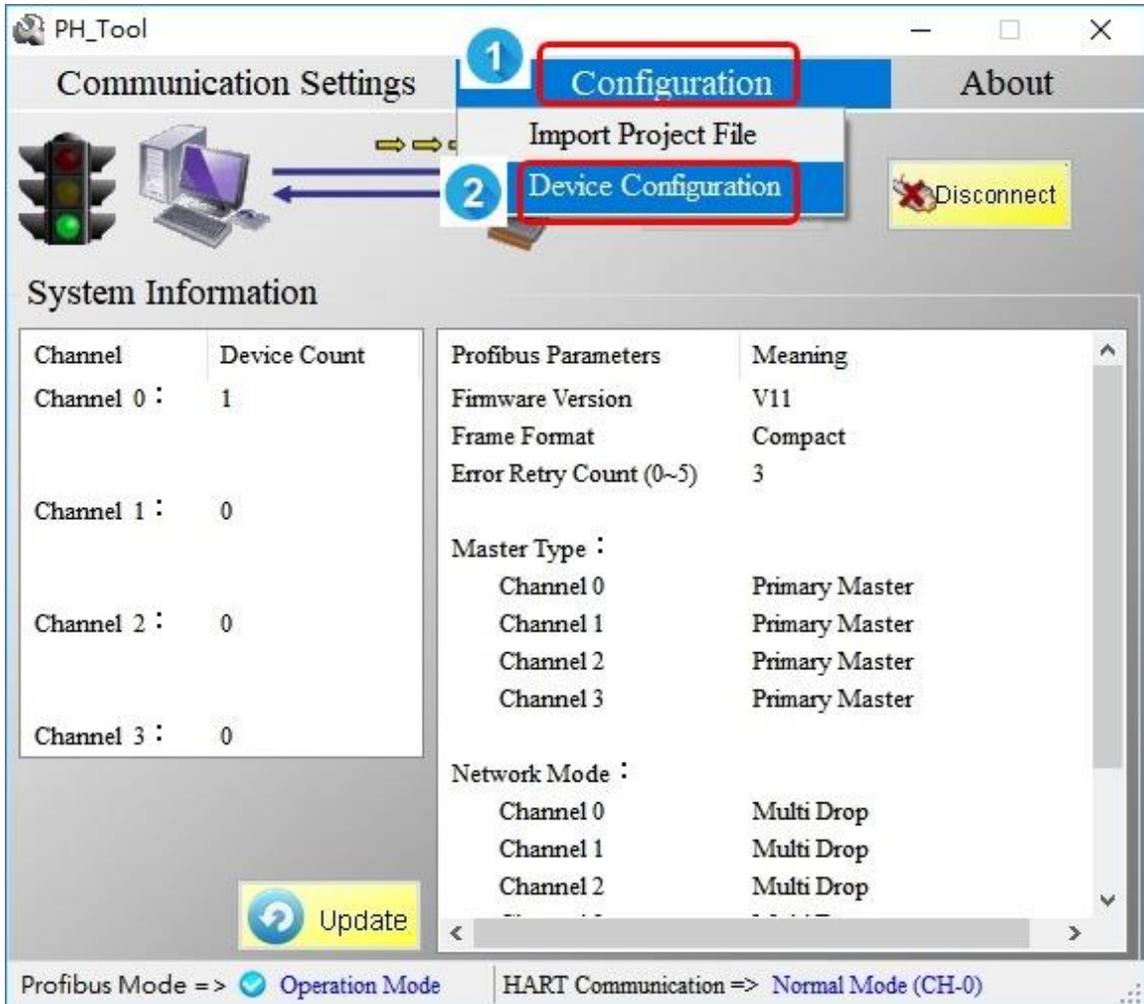   (3) 點擊"OK"
   (4) 點擊"Connect"

如果你忘記 GW-7557 的 COM port 設定,
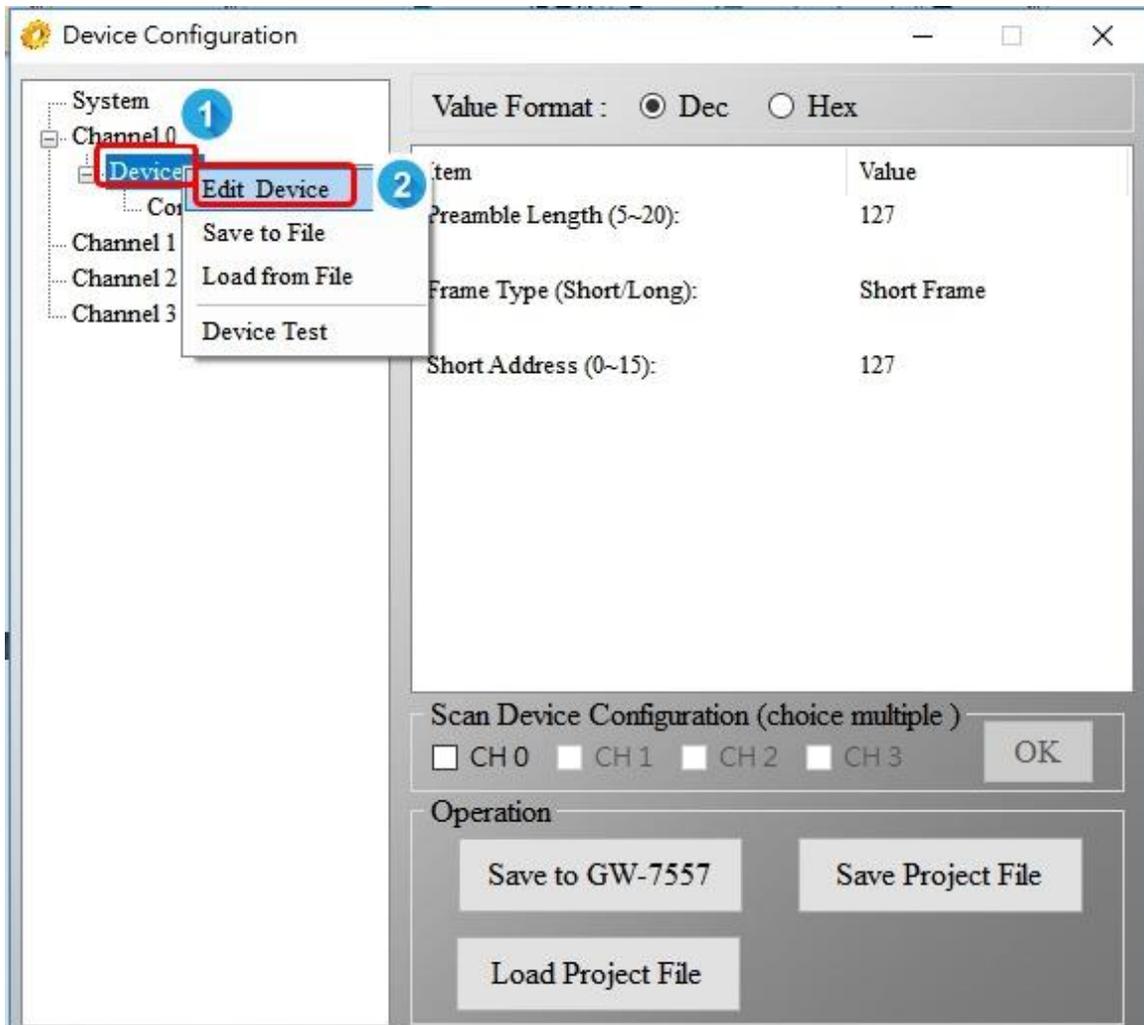請參考 GW-7557 user manual 2.6.

3. 設定 GW-7557
   (1) 點擊 "Configuration"
   (2) 點擊 "Device Configuration"

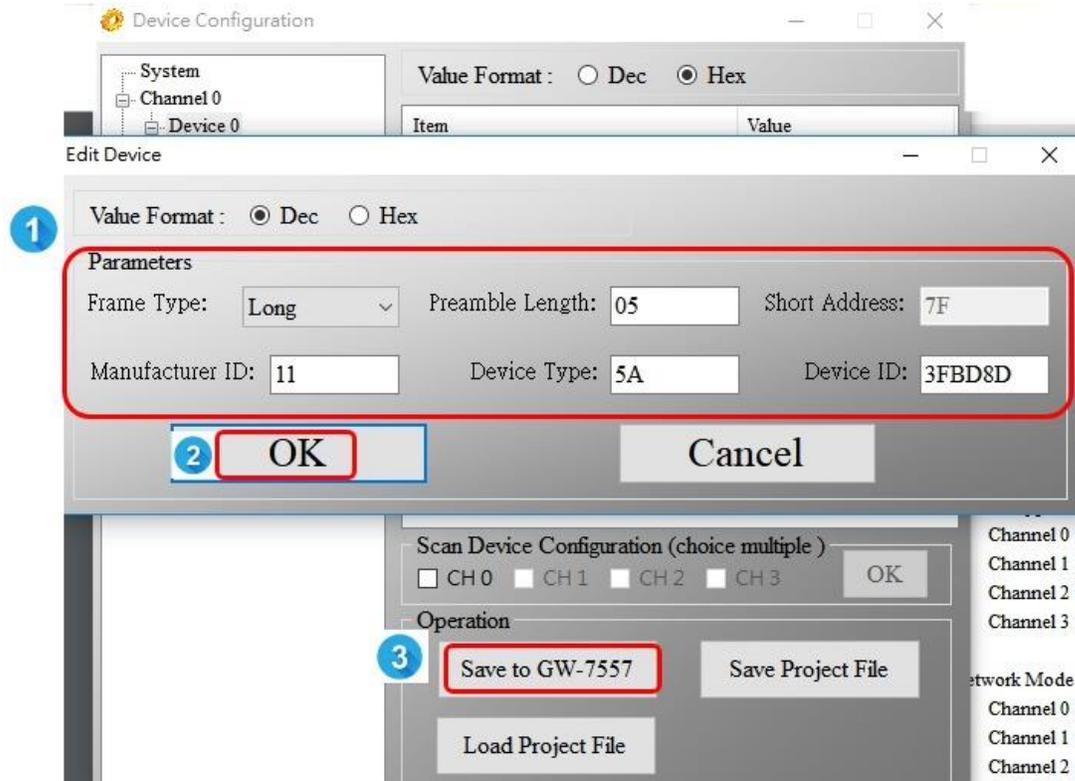4. 設定 GW-7557
   (1) 右鍵點擊 "Device 0"
   (2) 點擊 "Edit Device"

5. 設定 HART 從站設備的參數
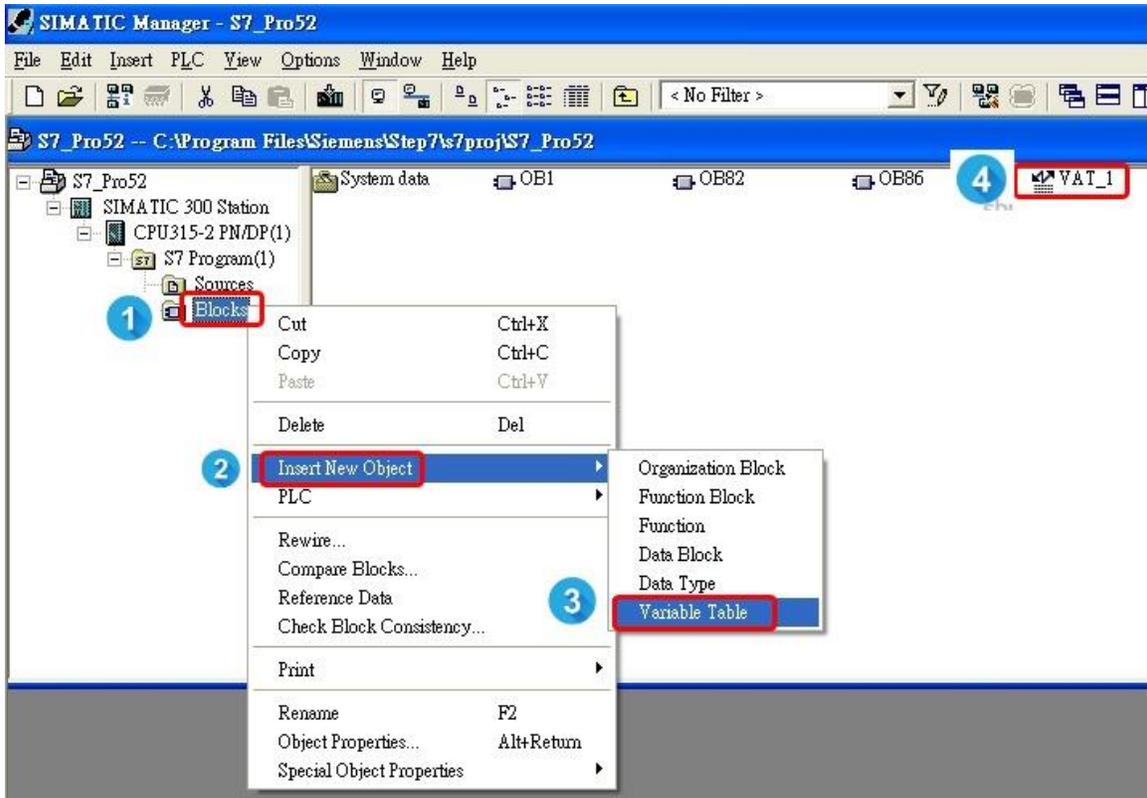   (1) 設定 HART 從站設備參數
       請從 HART 從站設備的手冊中取得這些參數
   (2) 點擊 "OK"
   (3) 點擊 "Save to GW-7557"

步驟四: 在變數表上顯示 **HART** 數據

1. 建立變數表

 (1) 右鍵點擊 "Blocks"

 (2) 點擊 "Insert New Object"

 (3) 點擊 "Variable Table"

 (4) 雙擊 "VAT_1"

2. 設定變數表
   (1) 輸入"System setting"、"command 1"、
       "command 108"、"command 109"的數據位址。
       (請將模組提供的數據位址輸入進變數表內)
   (2) 點擊監控按鈕

IB : input Byte ; QB : output Byte

IW: input Word ; QW : output Word

Address		Display format	Status value
1	IB 22	HEX	B#16#00
2	IB 23	HEX	B#16#00
3	IB 24	HEX	B#16#C0
4	IB 25	HEX	B#16#D8
5	IB 26	HEX	B#16#4C
6	IB 27	HEX	B#16#F0
7	IB 28	HEX	B#16#06
8	IB 29	HEX	B#16#40
9	IB 30	HEX	B#16#8E
10	IB 31	HEX	B#16#35
11	IB 32	HEX	B#16#3F
12	IB 33	HEX	B#16#07
13	IB 34	HEX	B#16#40
14	IB 35	HEX	B#16#53
15	IB 36	HEX	B#16#33

S7_Pro52\SIMATIC 300 Station\...\S7 Program(1)

(1) GW-7557

Slot	DP ID	Order Number / Designation	I Address	Q Address	Comm
1	11AI	System setting	0...21		
2	37	--> System setting		0...5	
3	64	Command 3	22...47		
4					
5					

3. 設定要進行 burst 模式的 HART 命令
   (1) 在 QB0 輸入 1
   (2) 在 QB1 輸入 4 (關閉自動偵測功能)
   (3) 在 QB2 輸入 3 (命令 108 在 GW-7557 的模組排序)
   (4) 在 QB6 輸入 1 (設定命令 1 為 burst 模式)
   (5) 點擊修改變數的圖示

4. 啟動 burst 模式
    (1) 在 QB0 輸入 2
    (2) 在 QB2 輸入 4 (命令 109 在 GW-7557 所有模組的排序)
    (3) 在 QB7 輸入 1 (啟動 BURST 模式)
    (4) 點擊修改變數的圖示

5. 接收 HART 從站設備發出的 burst 命令 1