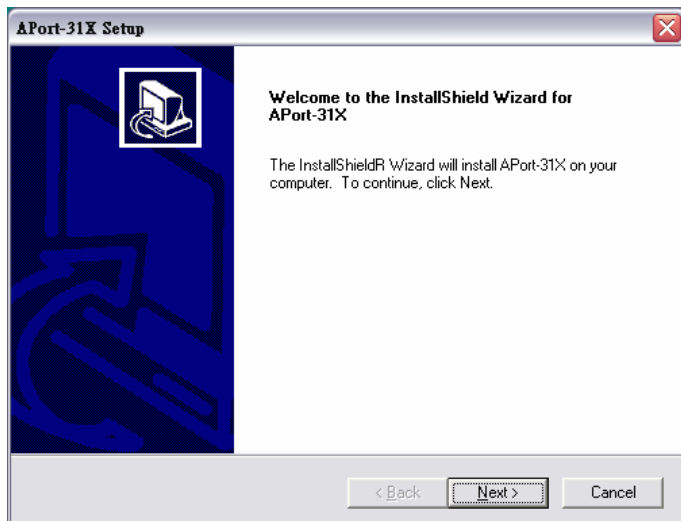
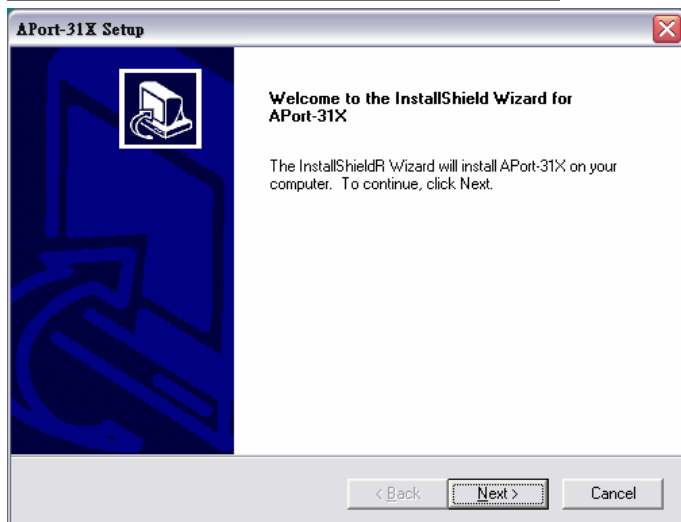
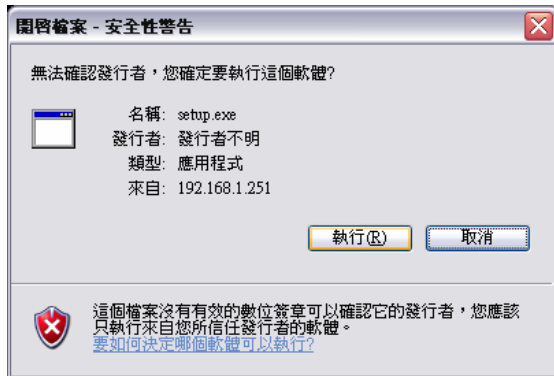
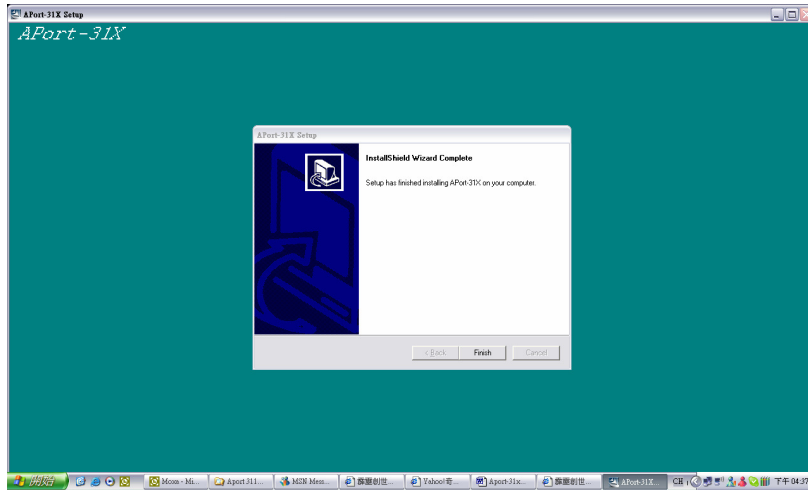


1. SW 安裝及說明
2. 設定及操作說明
3. COM Port 設定安裝
4. Firmware Upgrade

1. SW 安裝

- 1.1. 執行 CD 中的 setup.exe,並依提示視窗進行安裝



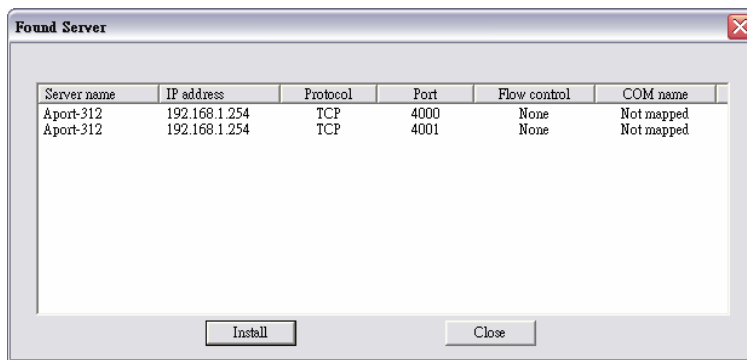


1.2.安裝完成後,於[開始][程式集] 中產生一個 [Artila] 目錄

1.3.軟體說明

- Install Virtual COM

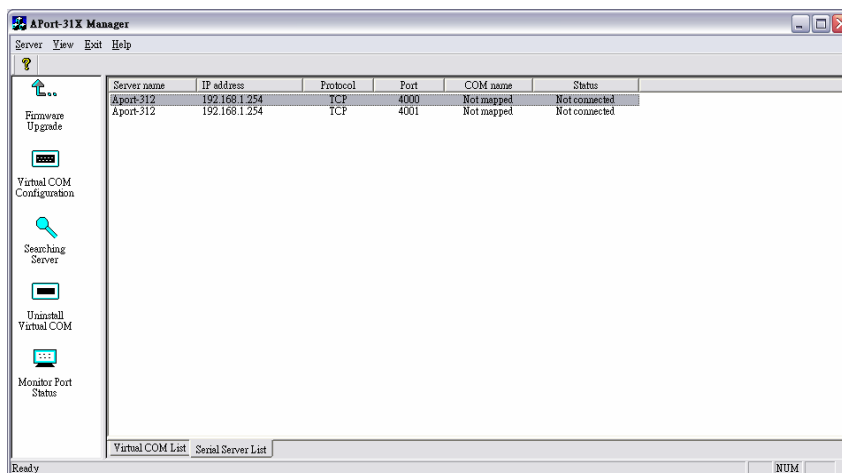
將 Aport-31x 的 Port 映設到 PC Windows 作業系統中的 COM Port



- Aport-31X Manager

Aport-31x 的主要管理工具程式

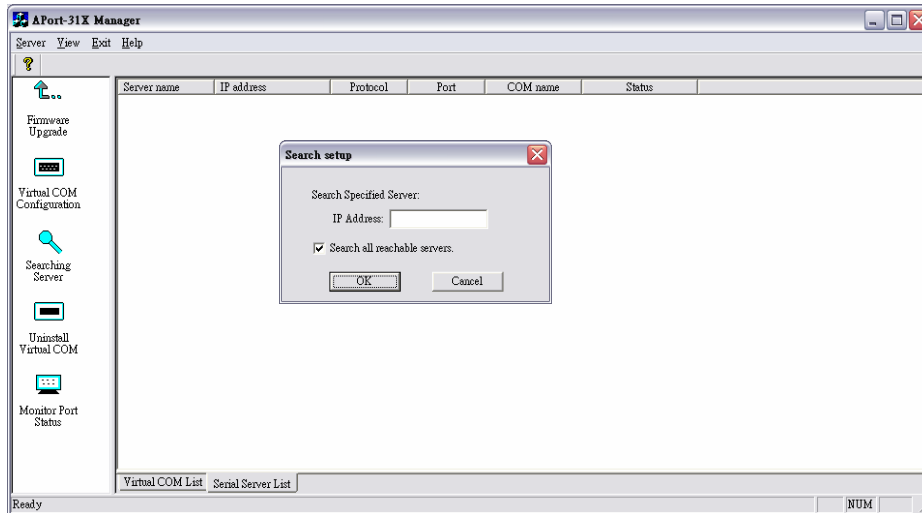
- 透過網路(Ethernet)找到所有安裝的 Aport-31x
- 進行 Aport-31x 參數設定
- 進行 Aport-31x 運行監控



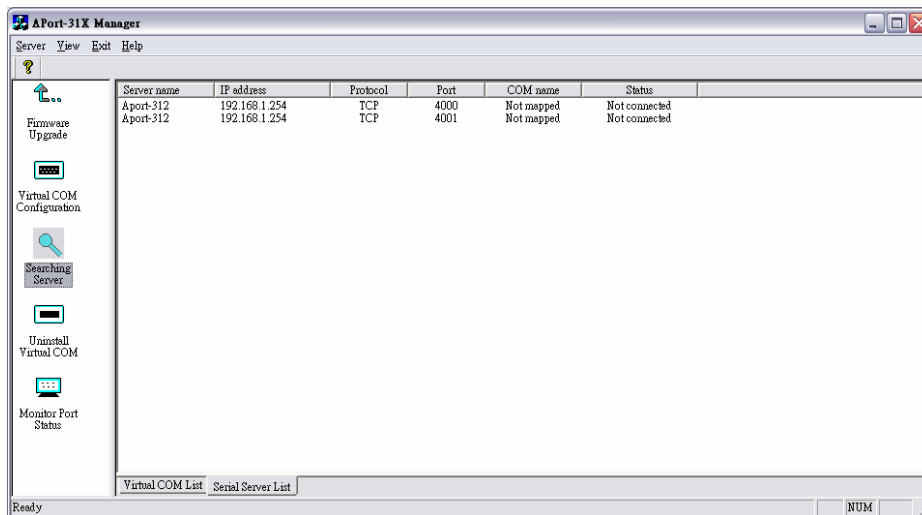
## 2. 設定及操作說明

### 2.1. 透過網路找到已安裝的 Aport-31x

Aport-31x 可以透過網路進行參數設定及相關的操作,但在進行設定之前,需先找到目標 Aport-31x,透過管理工具 Aport 31X Manager,即可輕鬆的達到此目的地



在網路上找到運行中的 Aport-31x



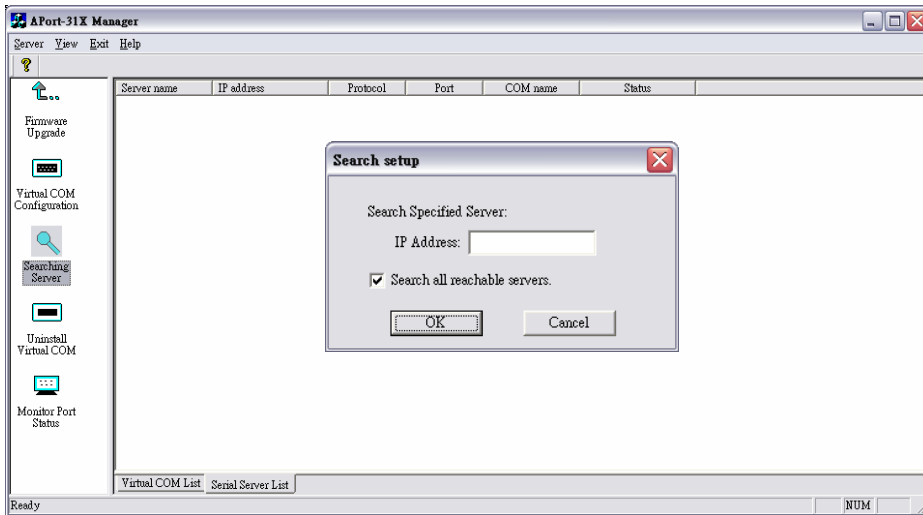
#### 2.1.1. Broadcast Search

適用於內部網路(內部局網,LAN)尋找安裝的 Aport-31x,因為是透過 UDP 傳輸的方式,所以 IP address 並不一定需要在同一網段中,但網路的硬體連接需在同一局網內,所謂的局網,就是只與 PC 連結在同一個網路,不經過路由器(Router)或防火牆(Firewall).如:

- PC 透過 switch/hub 與 Aport-31x 的網路進行連接
- PC 利用 Cross-over Cable(交插線)直接與 Aport-31x 的網路進行連接

操作方法:

點選 Aport-31x Manager 左邊功能區中的 Searching Server,出現一個小對話框後,勾選下方 Searching all reachable servers



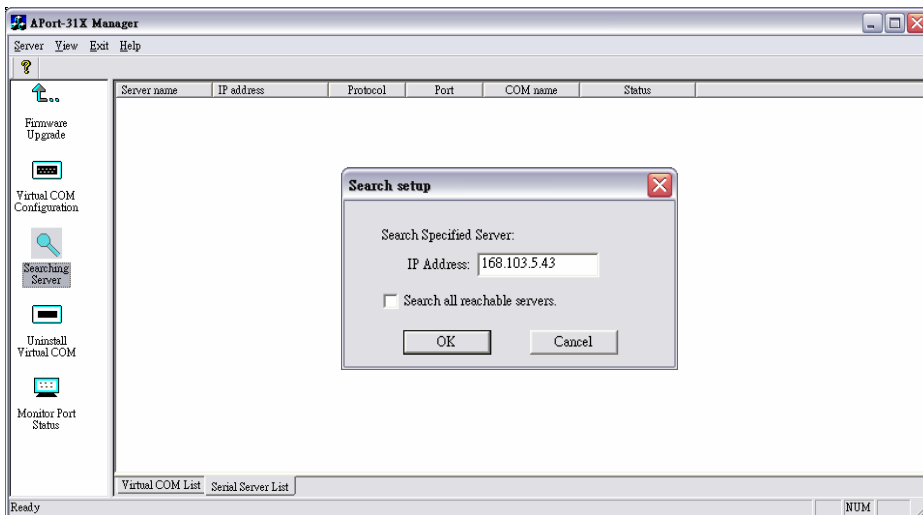
### 2.1.2. Search by IP

適用於針對特定已知 IP address 的 Aport-31x,以進行下一步驟測試

- 在同一局網中(LAN)有多台 Aport-31x,為簡化畫面,加速後續步驟
- PC 經過路由器或防火牆,透過 Internet(WAN)尋找遠端的 Aport-31x
- PC 是透過撥接上網,連入 Internet(WAN)尋找遠端的 Aport-31x

操作方法:

點選 Aport-31x Manager 左邊功能區中的 Searching Server,出現一個小對話框後,取消勾選下方 Searching all reachable servers,並在中先 “Search Special Server”中輸入目標 Aport-31X IP address.



### 2.1.3. 無法找到 Aport-31x 的可能原因

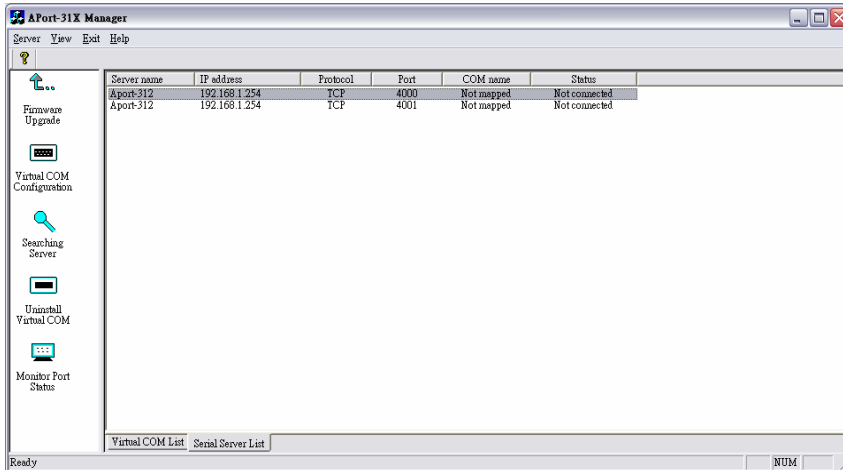
- 確認 Aport-311 已正確的連接在網路上,Aport-31x 面板上的 Link 燈有亮
- 確認 PC 已有取得合法的 IP
- Aport-31x 是否取得合法的 IP,可透過 Serial Console,詳細請參考 Aport-31x 的操作手冊.
- 目標 Aport-31x 並非與 PC 在同一局網中,是透過 internet 連接,需透過 search by IP 的方式,且必需知道 Aport-31x 所用的 internet IP address.

## 2.2.Aport-31x 參數設定

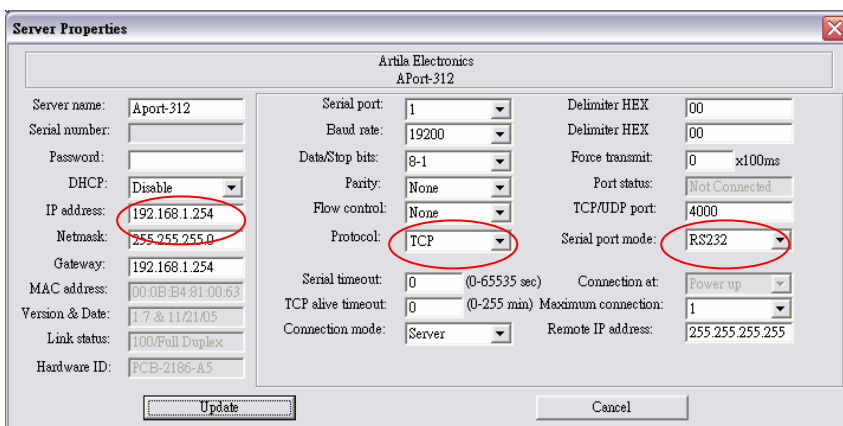
### 2.2.1 進入設定畫面

當透過 Search Servers 的功能找到網路上已運行的 Aport-31x 後,便可從此進入目標 Aport-31x 的設定畫面

- 滑鼠左鍵點選預進行設定的 Aport-31x 兩下



- 進入設定社菜單



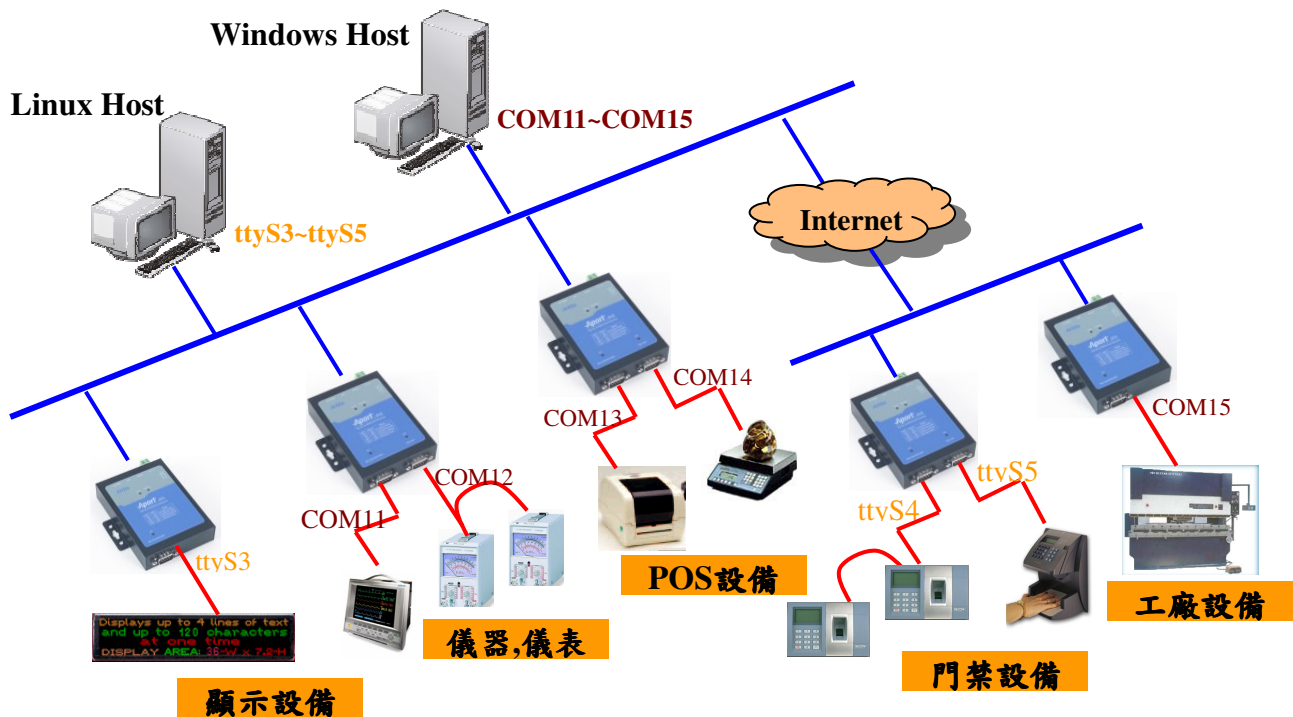
- 設定更新

按下下方的[update]就可以使新的設定生效

此時可以系統需求,進行所有參數的配置,詳細部份,請參考 Aport-31x 英文版完整操作手冊說明,常見的幾項參數設定

- IP address : 網路產品最基本的一項功能,需和安裝的網路搭配,需系統的 MIS 協助
- Protocol : 網路傳輸的方式,共分 TCP Client, UDP 兩像項,需搭配 Connection mode 和 TCP/UDP port 兩個參數一起設定
- Serial Port Mode: Aport-31x 的第一個 port 是多複合功能,需透過此設定來決定第一個 Port 的功能

### 3. Com Port 設定安裝



Aport-31x 產品提供一個虛擬 COM port 的功能: “Virtual COM”,讓 Aport-31x 上的 Serial Port 透過瀚達的 driver 轉換,變成 PC 上的標準 COM port (COM Mapping),這樣的一個功能對原來就透過 COM Port 的應用軟體就可以不需修正,直接使用,網路的協議轉換,都已經由瀚達的 driver 處理.

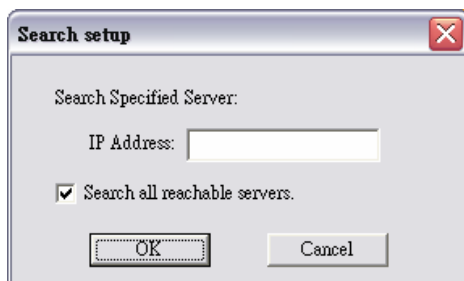
#### 3.1. Install Virtual COM

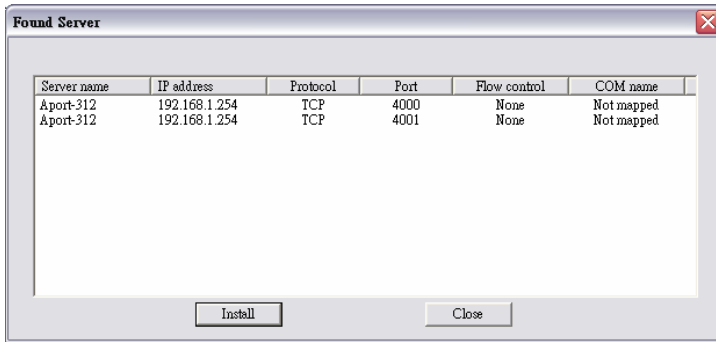
點選[開始] [程式集] [Artila][Install Virtual COM]

- 尋找要安裝 Virtual COM 的 Aport-31x

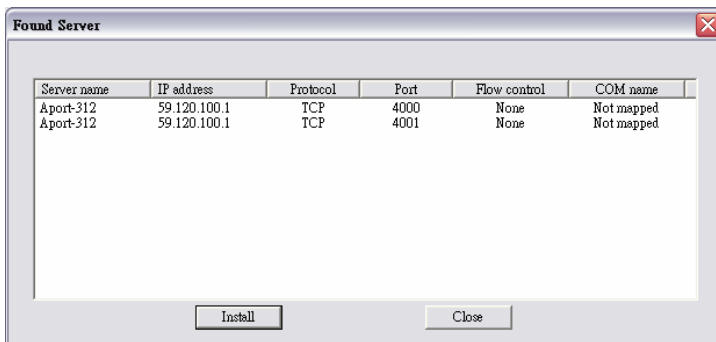
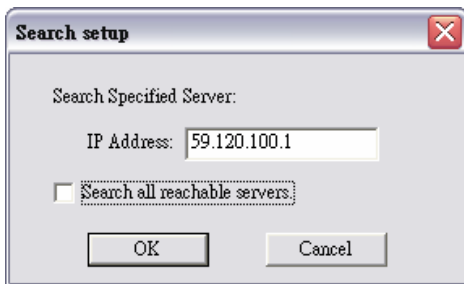
會先出現一個尋找 Aport-31x 的小提示視窗,請參考第 2.1 章的說明,如果 Aport-31x 和 PC 在同一個局網,就用”search all reachable server”,如果是需透過 internet,就請於上方輸入目標 Aport-31x 的 IP address

Searching Aport-31x in LANS





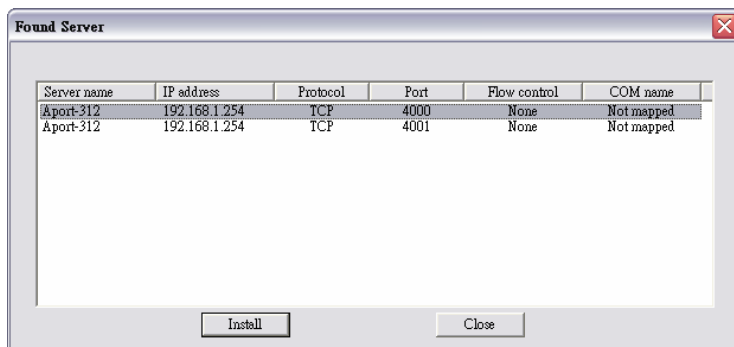
### Searching Aport-31x in internet



### 3.2. PC COM Port Mapping

因為 COM Port 要安裝到 PC 上是依據 Aport-31x 的 serial port 並非整台 Aport-31x,所以需將要安裝的 COM port 逐一安裝到 PC 上.

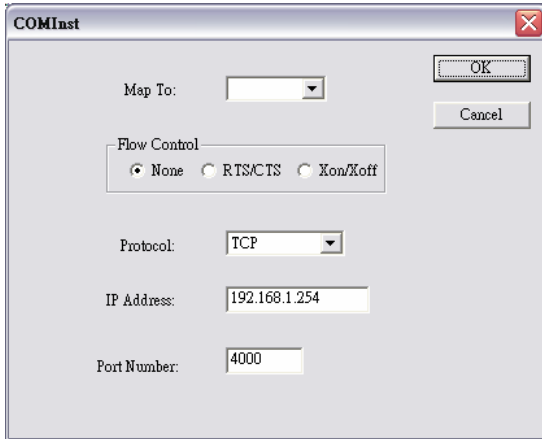
- 透過滑鼠點選要安裝的 Aport-31x serial port,被選的 port 會出現反白



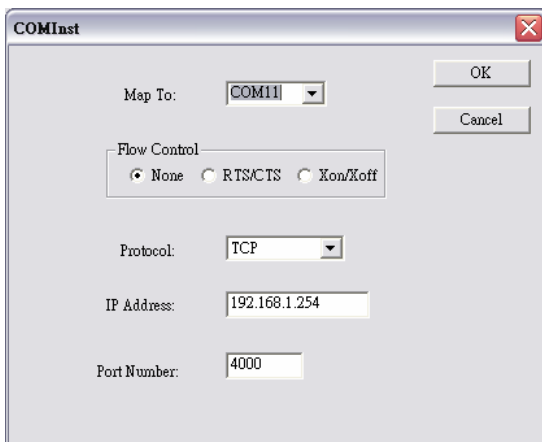
- 點選下方"Install"按鈕

此時所備點選的 Aport-31x 的基本設定及該 port 的基本參數都會顯示,此時最好再做一

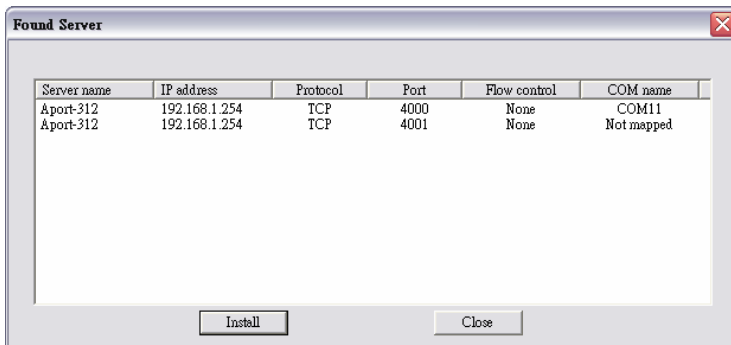
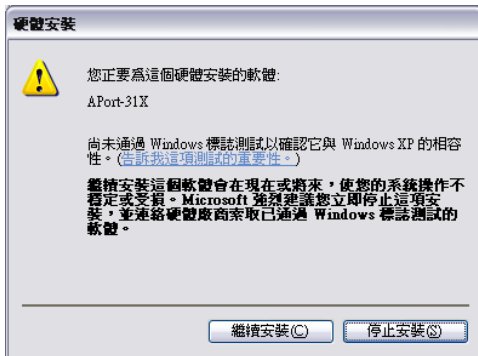
次確認, 確應是正確的參數



點選要將 Aport-31x 的 serial port 安裝(Mapping)到 PC 上的那一個 COM Port



● 開始安裝





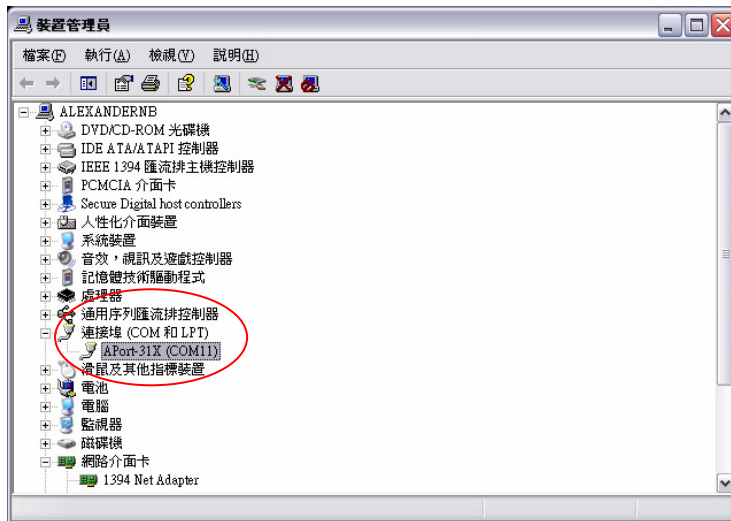
- 安裝完成  
此時 PC 上的 COM 11 是 IP 192.168.1.254 的 Aport-311 的 port 1

### 3.3.測試

- 安裝確認

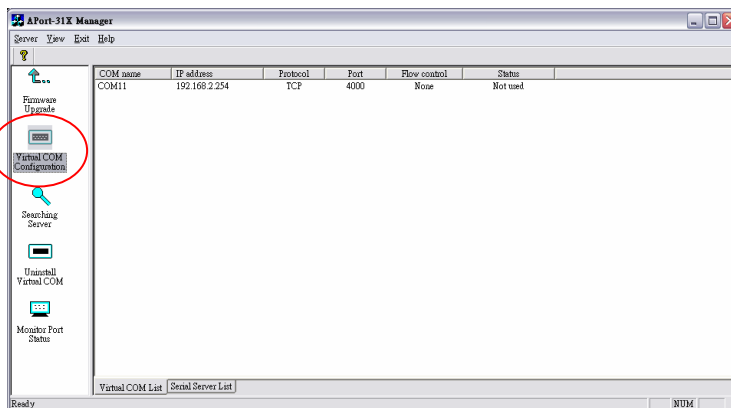
作業系統端:

確認 COM Port 已經被安裝在 PC 中,以 Windows 2000 及 Windows XP 為例,可以由[裝置管理員] [連接埠] 中看到已安裝的 COM Port



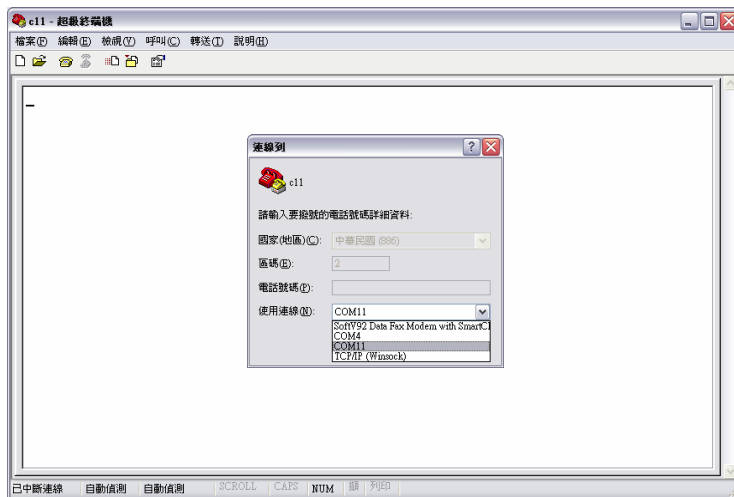
### Aport-31x 管理程式端

啟動 Aport-31x Manager,點選 Aport-31x manager 左方功能區中的 Virtual COM Configuration

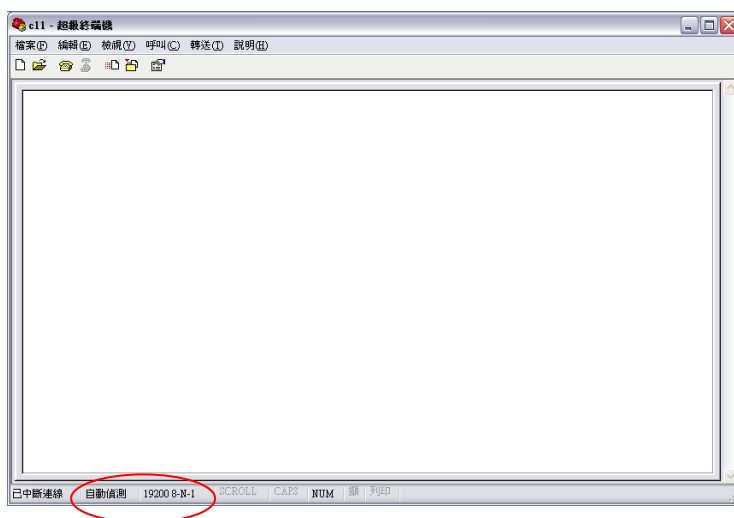


- 基本功能確認

透過”超級終端機”( [開始][程式集][附屬應用程式][通訊][超級終端機])測試是否 COM Port 有確實安裝



可成功的執行



- 設備連接測試

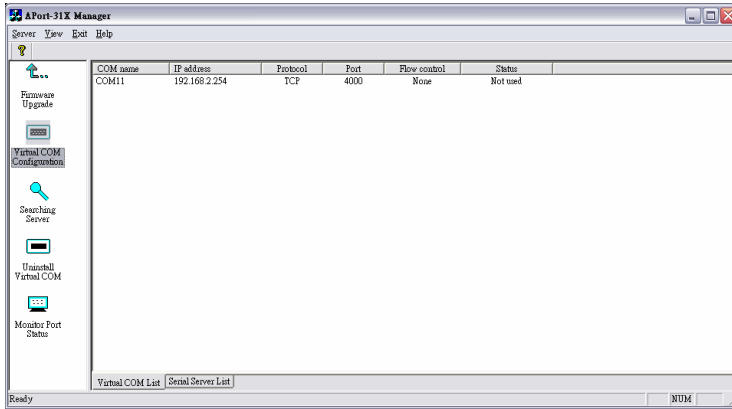
將設備確實連接於 Aport-31x 所設定的 serial port,並執行設備原來所附的管理程式,透過 COM port 進行設備監

### 3.4.變更已安裝 COM Port 的設定

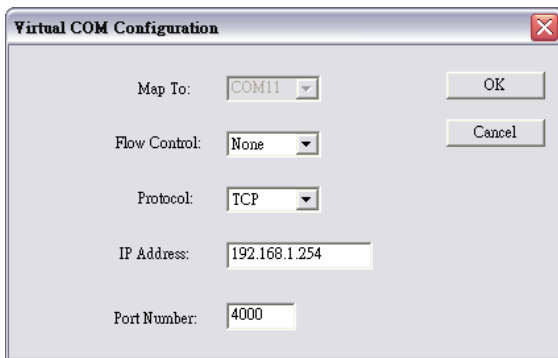
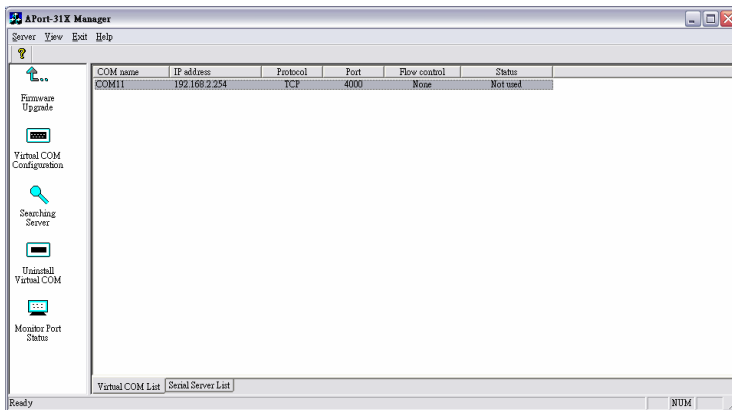
如果因為 Aport-31x 或 PC 某一方的網路設定有變更,無需重新安裝 COM port,只需透過管理程式做對應的修正

- 啓動設定變更工具

透過 Aport-31x Manager 工具中的[Virtual COM Configuration]



- 點選要變更設定的 COM Port



- 舉例,做 IP 變更  
PC IP address 由 192.168.1.1 變為 192.168.2.1,所以要將 Aport-31x 的 IP 也變更為 192.168.2.x 的網段.

```

Ethernet adapter 無線網路連線:

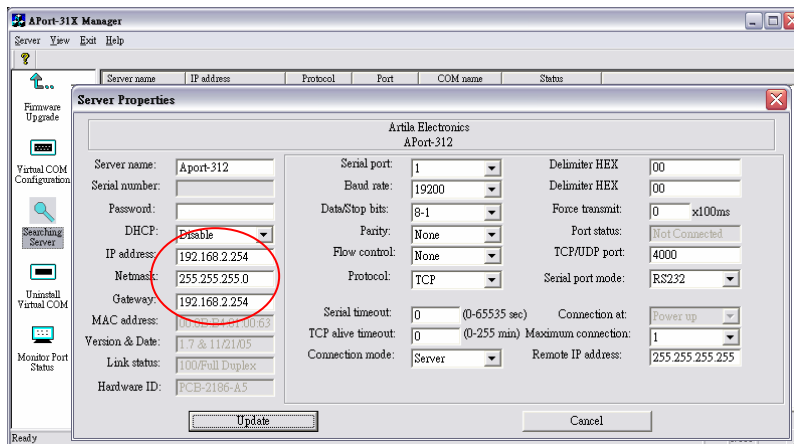
    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . . : 192.168.1.40
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1

Ethernet adapter 區域連線:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . . : 192.168.2.1
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . :
  
```

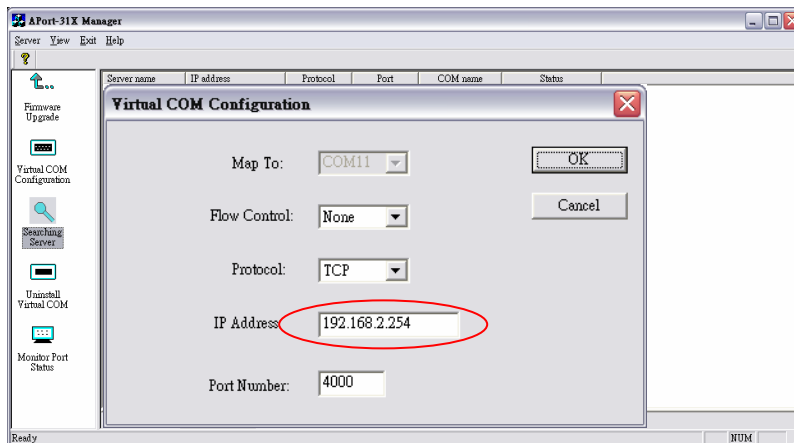
➤ 先變更 Aport-31x IP address

進入 Aport-31x Manager,依第 2 章說明,進行網路段設定對應的修正



➤ 變更 Virtual COM 的設定

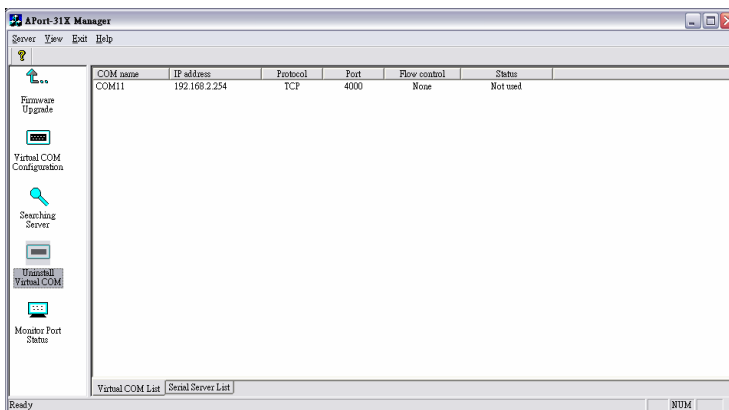
進入 Aport-31x Manager [Virtual COM Configuration]



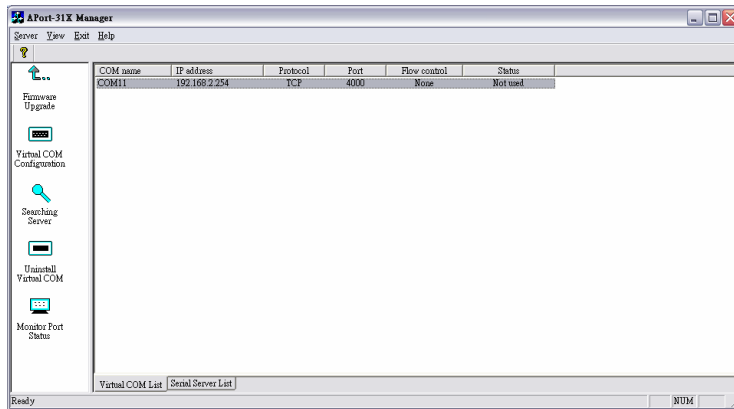
### 3.5. 移除 COM Port

#### 3.5.1. 自 Aport-31x Manager 中移除

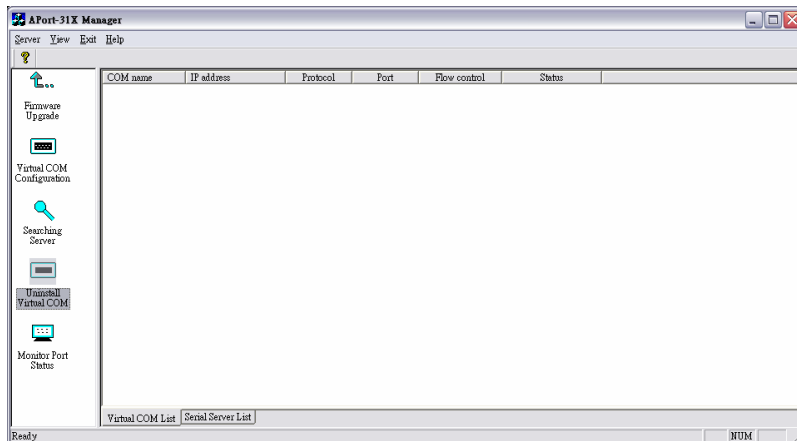
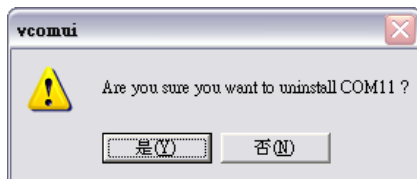
- 進入 Aport-31x Manager,點選左方”Uninstall Virtual COM”



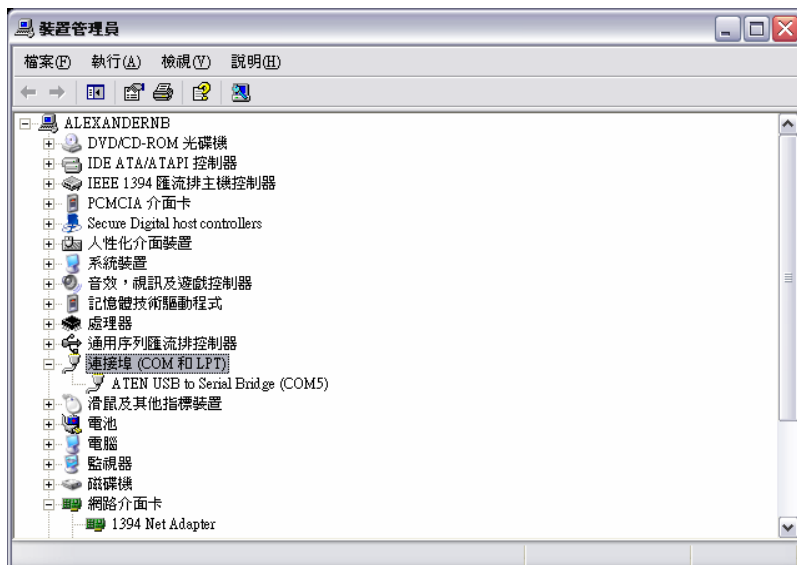
- 選取要移除的 COM Port



- 點選左方功能區中的”Uninstall Virtual COM”,移除已安裝 COM Port

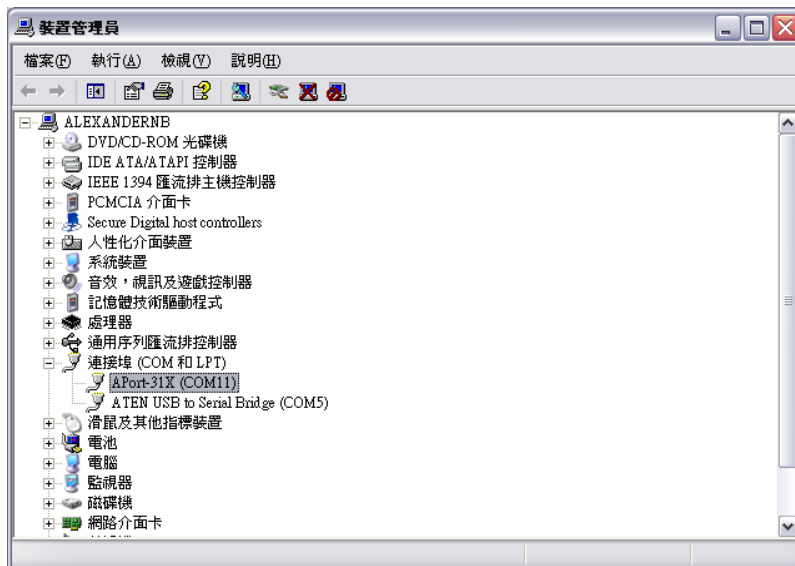


- 自裝置管理原中,進行移除確認

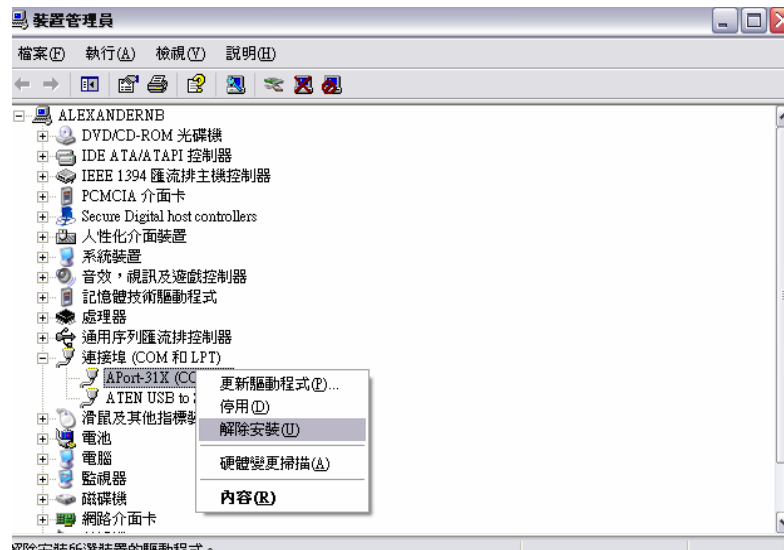


### 3.5.2. 自裝置管理員中移除

- 進入裝置管理員,點選[連接埠 (COM 和 LPT)]



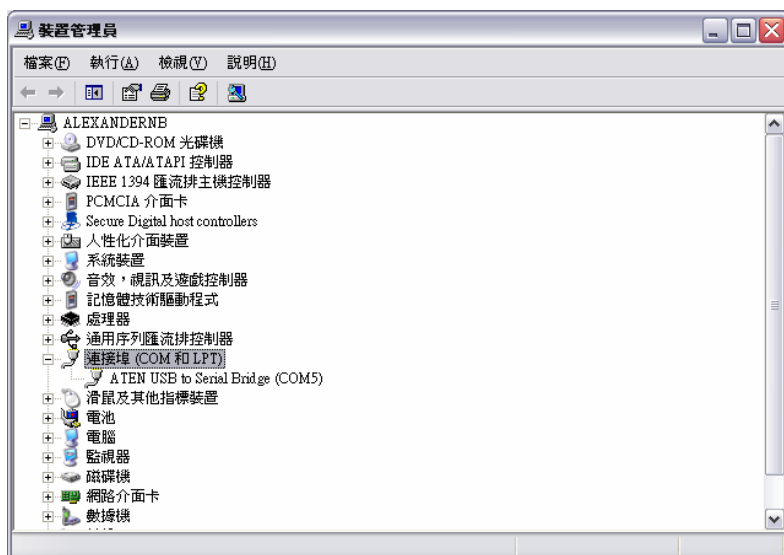
- 點選要移除的 Aport-31x 的 COM Port,選則功能表中的[執行]或按滑鼠右鍵,選取[解除安裝]



- 點選確定,移除 COM Port



- 確認 COM Port 移除



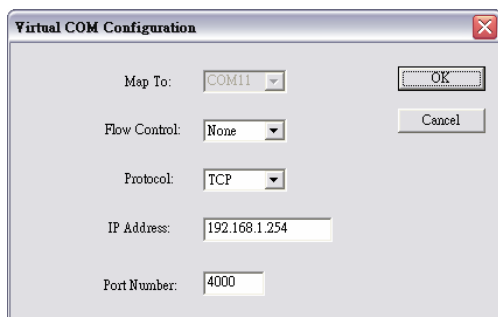
### 3.6.無法開啓(Open)安裝的 COM Port

最長見的原因有二:

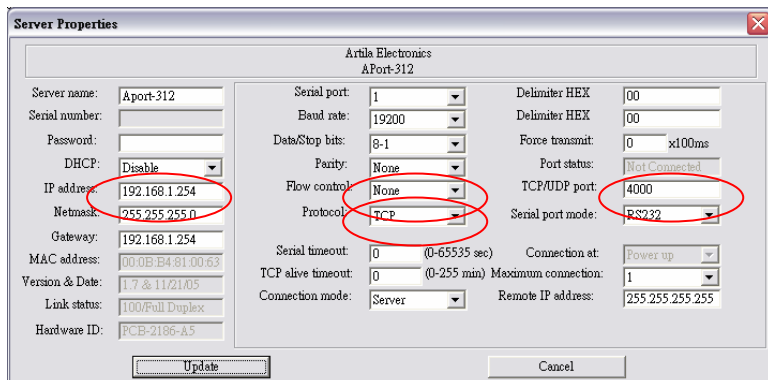
- 設定不相符
- 網路的設定有誤

#### 3.6.1. 設定不相符

都可以自 Aport-31x Manager 中檢視設定  
Virtual COM 的設定



#### Aport-31x 的設定



因為 Virtual COM 的設定是開始安裝後就固定在系統中,並非每次都會自 Aport-31x 讀取新的設定值,因此當 Aport-31x 有進行設定變更或更換新的 Aport-31x 時,就有可能造成設並不不同的情況.

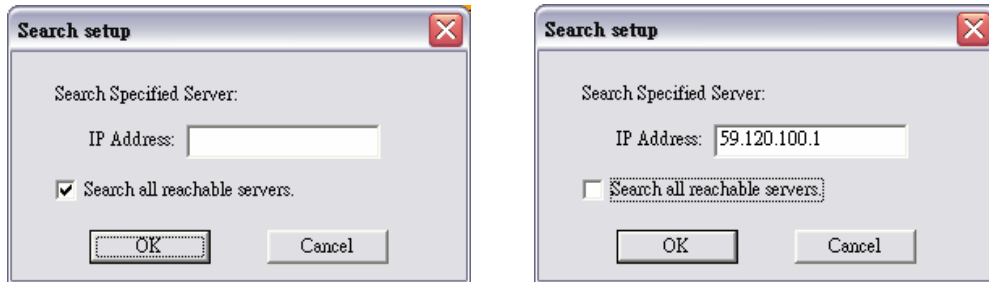
“Virtual COM Configuration” 需要注意最基本的 4 項設定,只要其中有一項與 Aport-31x 的設定不符合,COM Port 便無法正常工作.

當 COM Port 無法正常運作時,務必確認此 4 項參數

### 3.6.2. 網路的設定有誤

**修正此問題,請務必請系統網管人員提供正確的 IP address 設定值**

因為安裝“Virtual COM”的第一個步驟是透過網路先找到 Aport-31x

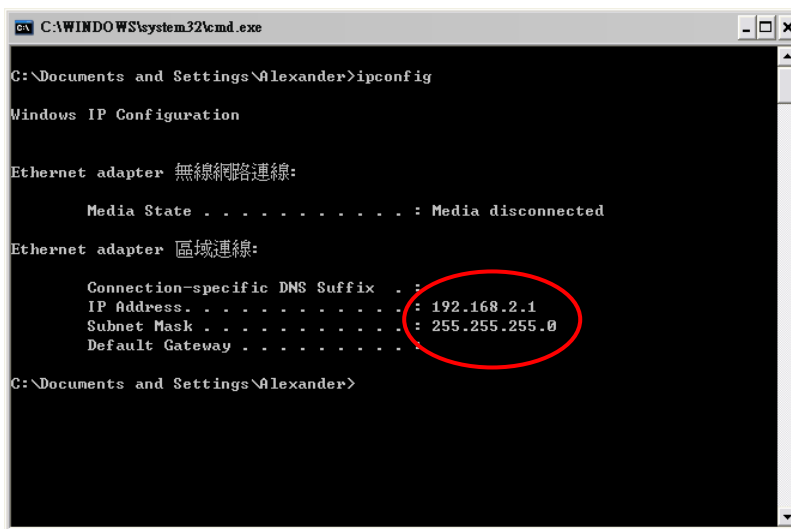


一個是透過 broadcast,另一個是透過直接指定 IP 的方式,兩者在安裝時都可以由網路找到 Aport-31x 但在實際使用時,PC 卻可能會無法連上 Aport-31x,主要原因如下:

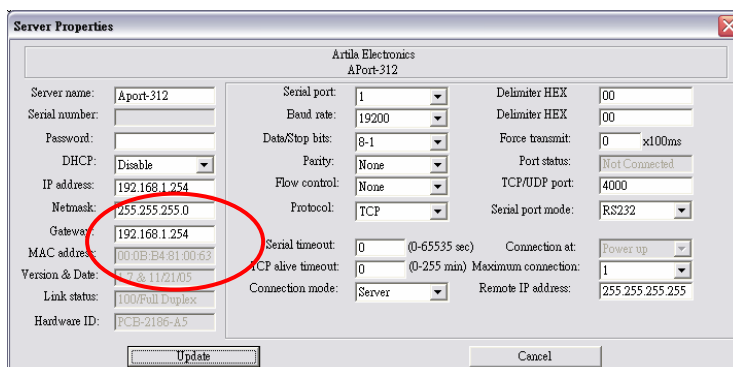
- 透過“Search all reachable servers”

因為找 Aport-31x 是透過 UDP broadcast,所以只要網路線有連到,都可以找到,但實際在 Virtual COM 運作時,是透過 TCP 的方式,因此需務必確定 PC 與 Aport-31x 的網路設定是在同一個 IP 群組,可以用最簡單的方式判斷“ping”

例: PC 網路設定:

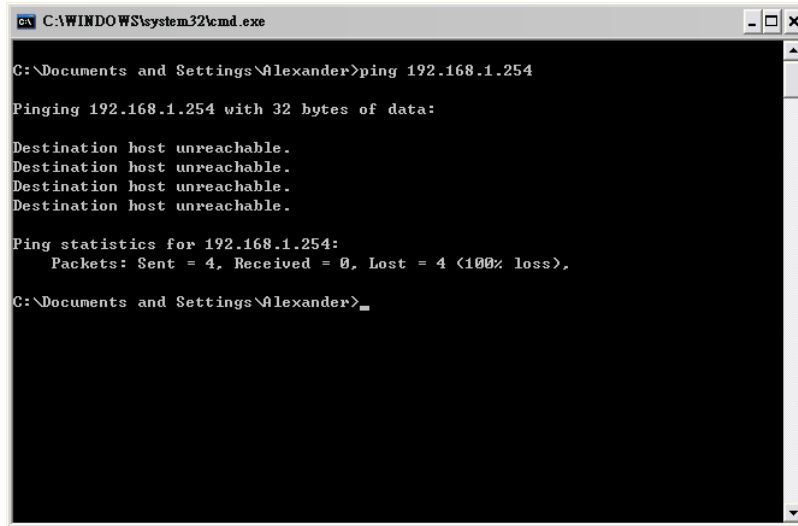


➤ Aport-31x 與 PC 的網路設定不相同群組時





於 PC 執行”ping” command 確認 PC 與 APort-31x 無法連通



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Alexander>ping 192.168.1.254

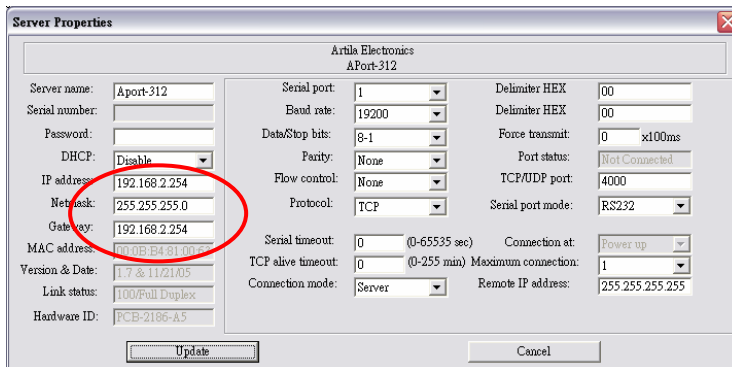
Pinging 192.168.1.254 with 32 bytes of data:

Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.

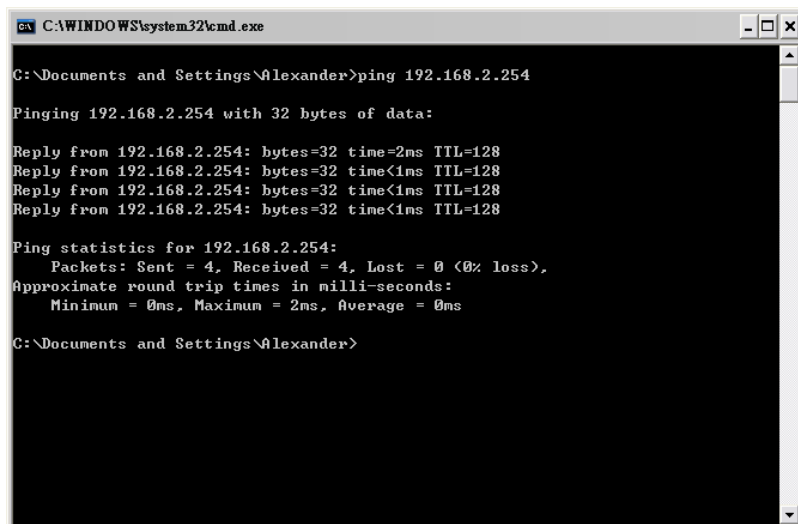
Ping statistics for 192.168.1.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\Documents and Settings\Alexander>
```

➤ 透過 Aport-31xManager 修正 Aport-31x 的設定,IP address 需請系統網管人員提供



確定 PC 與 Aport-31x 的網路設定已經完成



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Alexander>ping 192.168.2.254

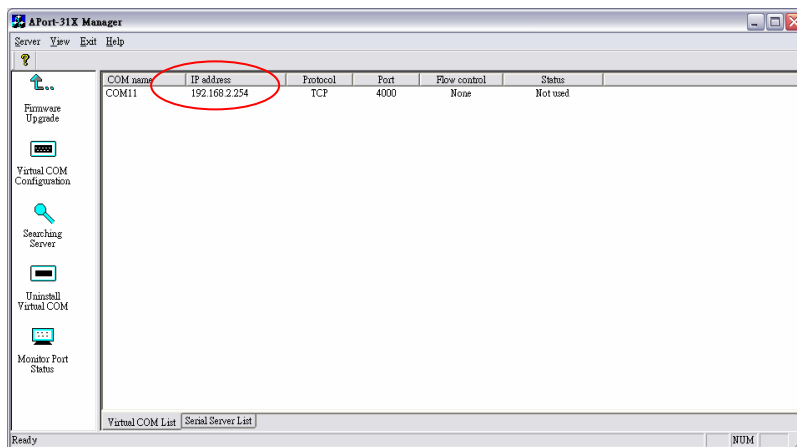
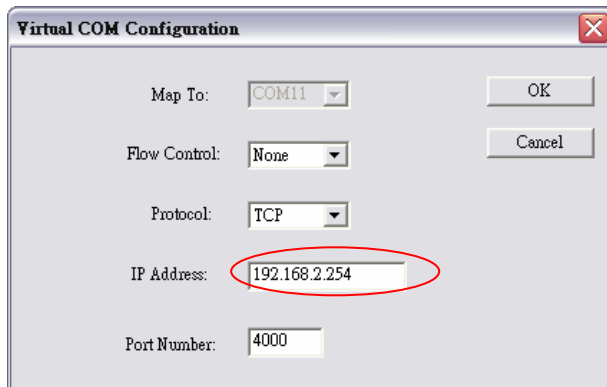
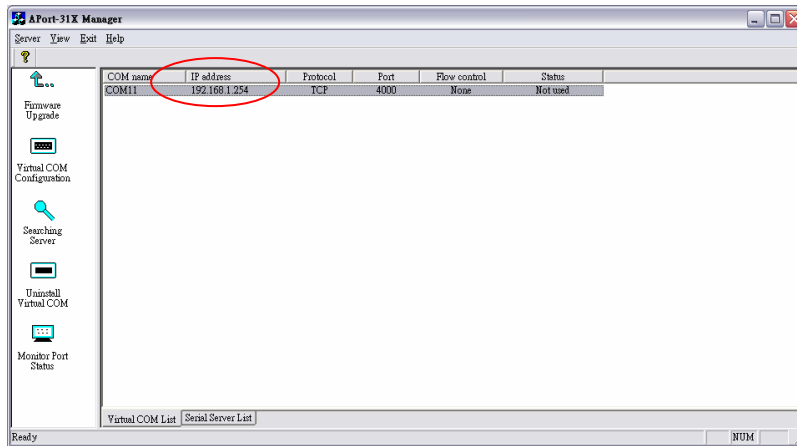
Pinging 192.168.2.254 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.254: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.2.254: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.2.254: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.2.254: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.2.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms

C:\Documents and Settings\Alexander>
```

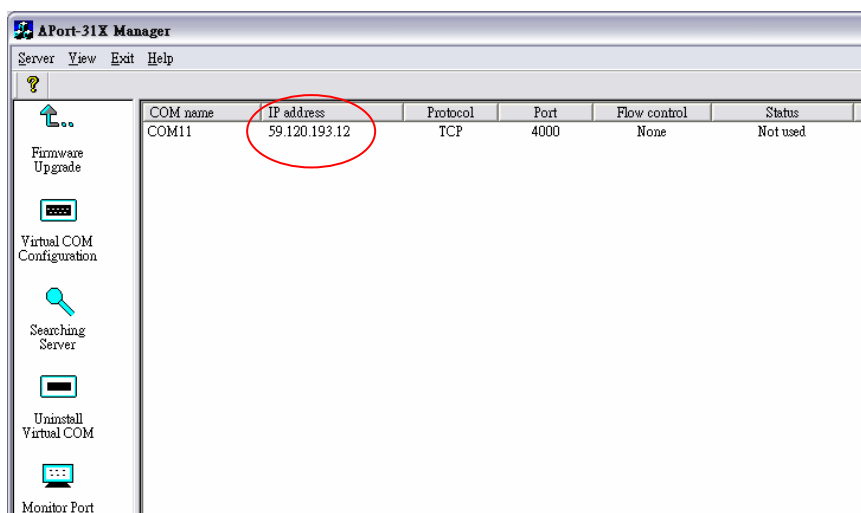
➤ Virtual COM 做對應的修正  
進入”Virtual COM Configuration”



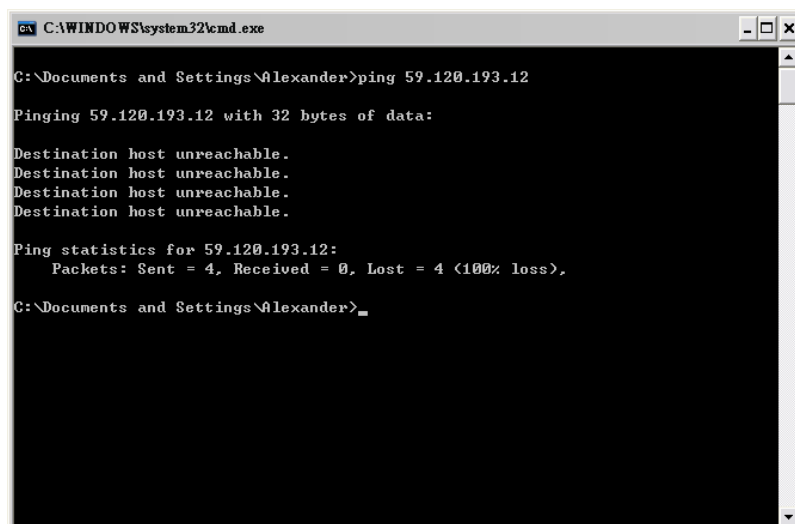
- 透過”Search Specified Server”

因為此時找 Aport-31x 是透過特定 IP,並採用 TCP 的方式,如果 internet 遠端 Aport-31x 的 IP 改變,此時 Virtual COM 也需做對應的改變。

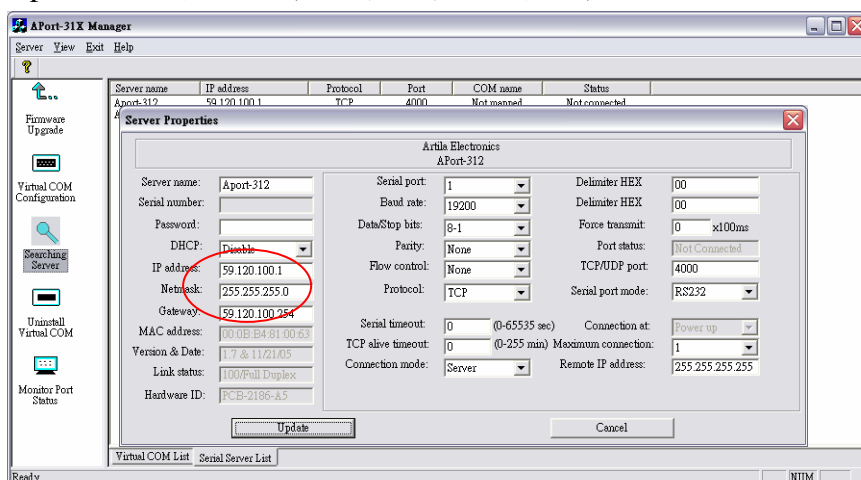
例: Aport-31x 於 Virtual COM 原先設定的 IP address



## PC 無法連上 Aport-31x



- 確認目前 IP 並重新設定 Virtual COM  
Aport-31x 目前的 IP (由系統網管人員提供)



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\Alexander>ping 59.120.100.1

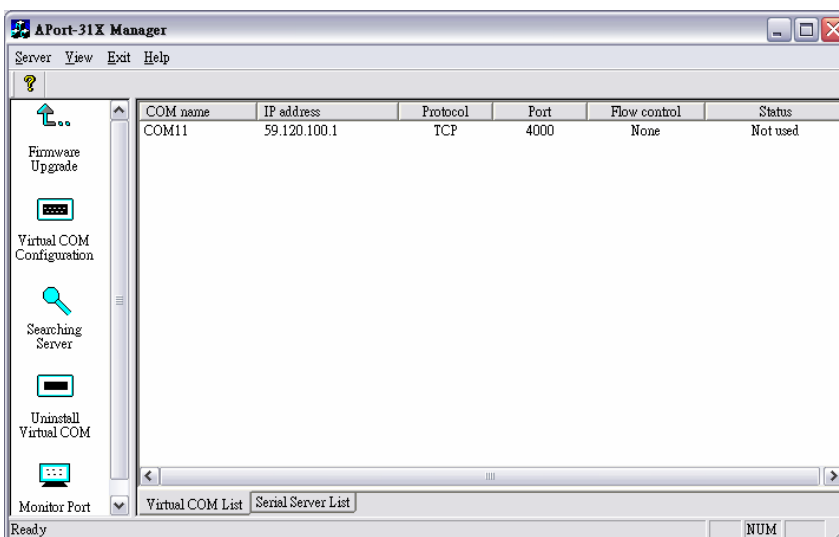
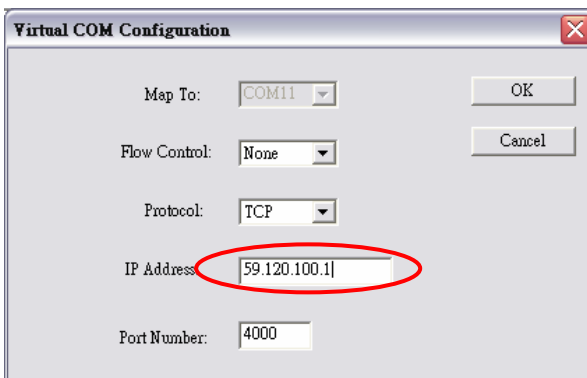
Pinging 59.120.100.1 with 32 bytes of data:

Reply from 59.120.100.1: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 59.120.100.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 59.120.100.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 59.120.100.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 59.120.100.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms

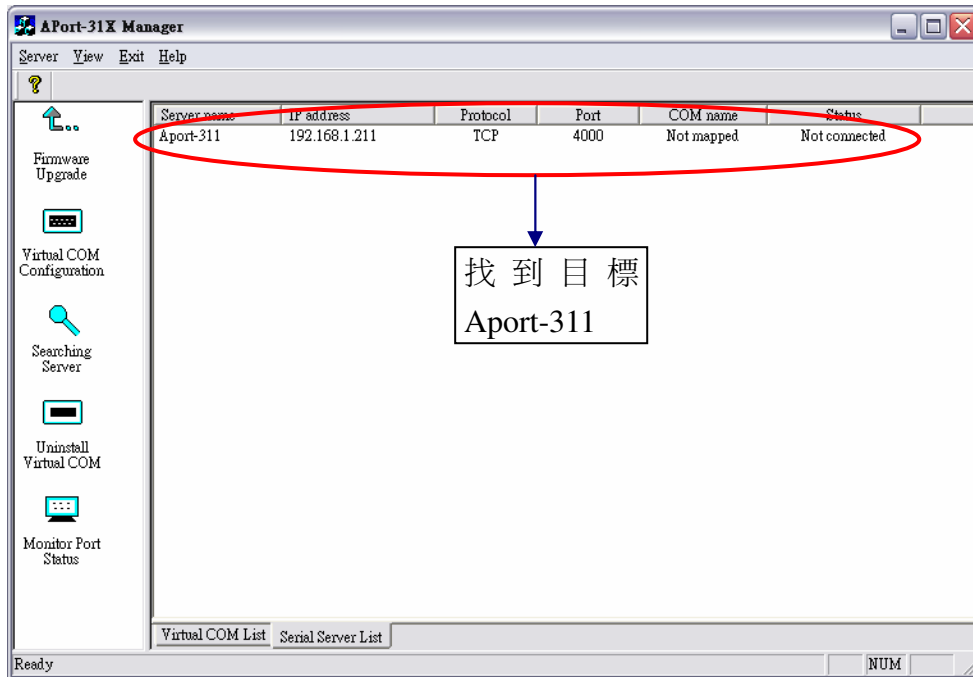
C:\Documents and Settings\Alexander>
```

### 修正 Virtual COM 的設定

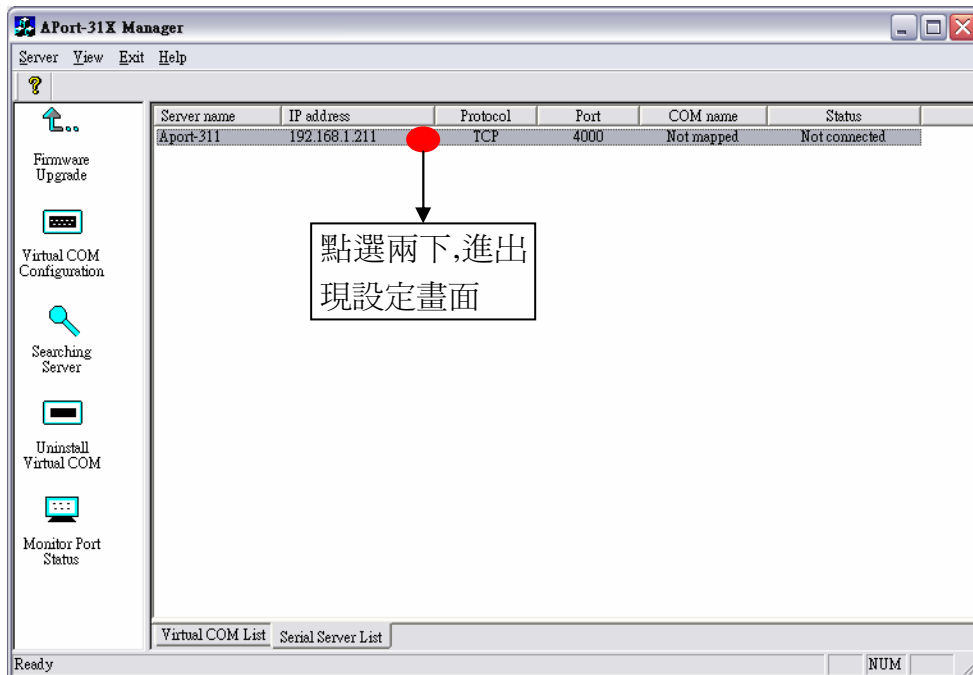


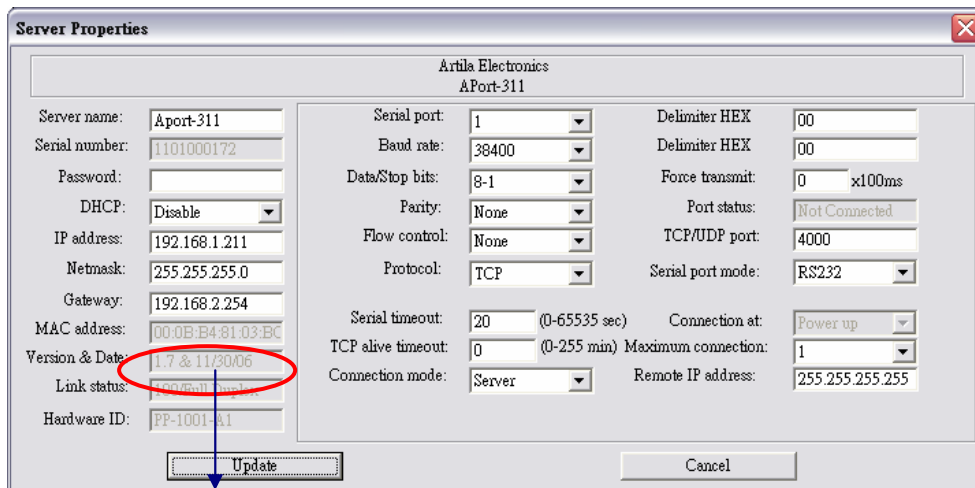
## 4. Firmware Upgrade

### 4.1. 透過 Utility 找到 APort-31x



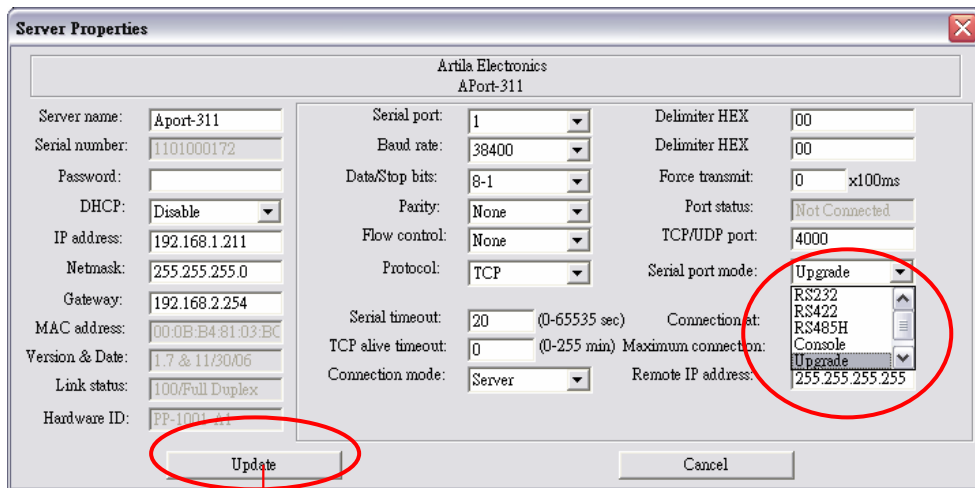
### 4.2. 查看 Aport-31x 基本設定





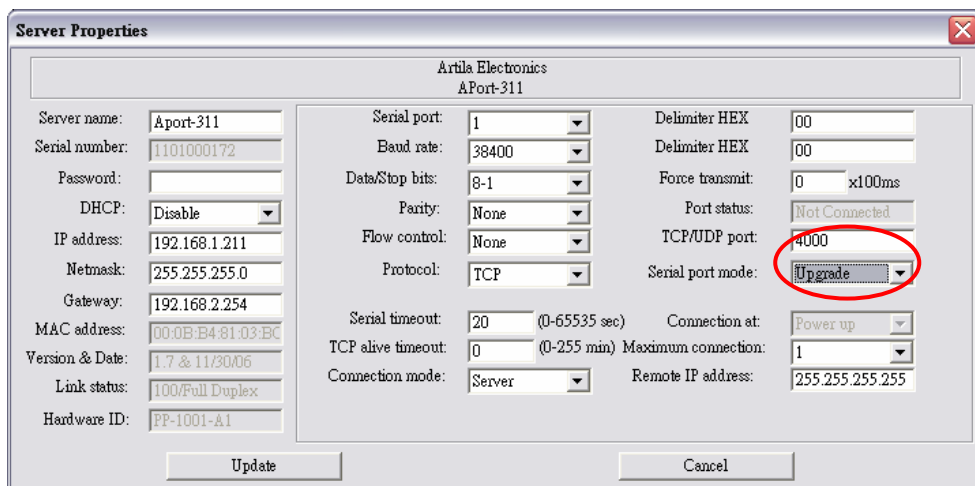
目前軟體版本

### 4.3. 變更 serial port 1 的模式



點選 update 讓  
變生效

重新尋找後,再進入確認是否有變更為 upgrade mode



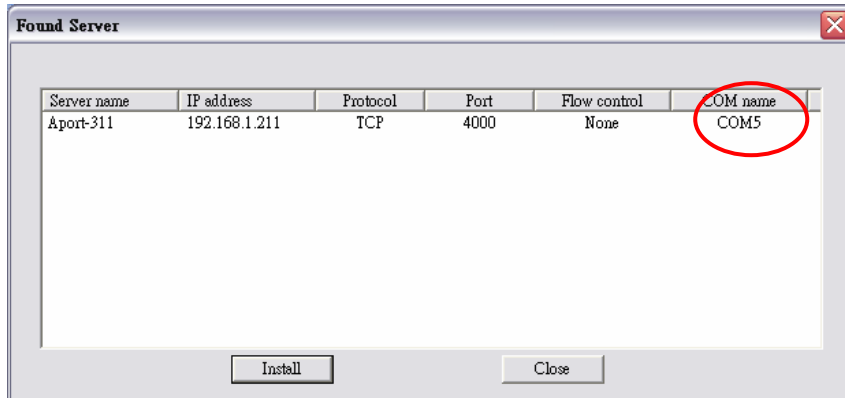
#### 4.4. 進行 firmware 升級

##### 4.4.1. 透過 RS-232 Serial Port 1 升級

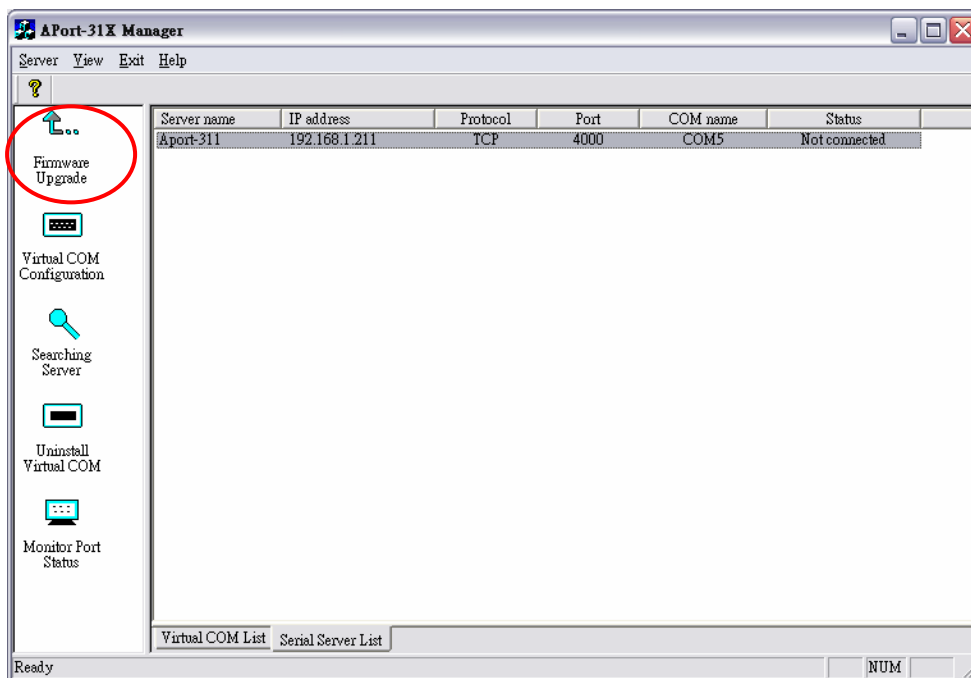
- 需透過 RS-232 Cable 將 Aport-31x oprt 1 與 PC COM Port 相連

##### 4.4.2. 透過網路進行升級

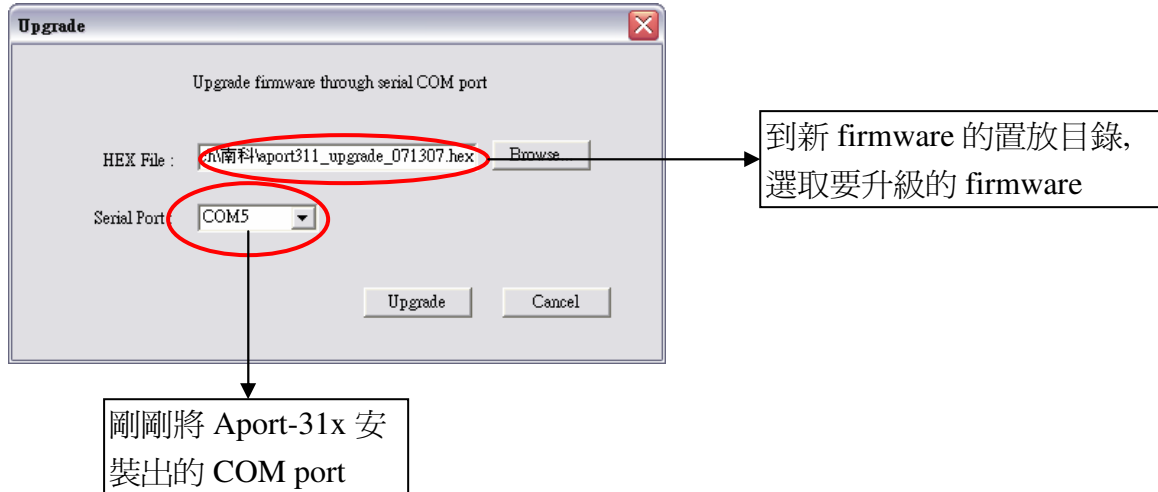
- 安裝先將 Aport-31x port 1 安裝 Virtual COM



#### 4.5. 回主畫面, 點選[Firmware Upgrade],開始升級

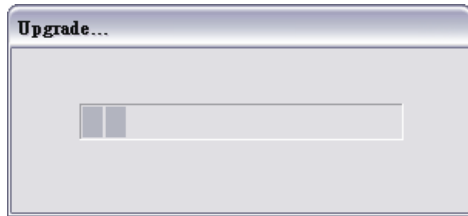


輸入新的 firmware 的檔案完整位置及透過的 COM port No



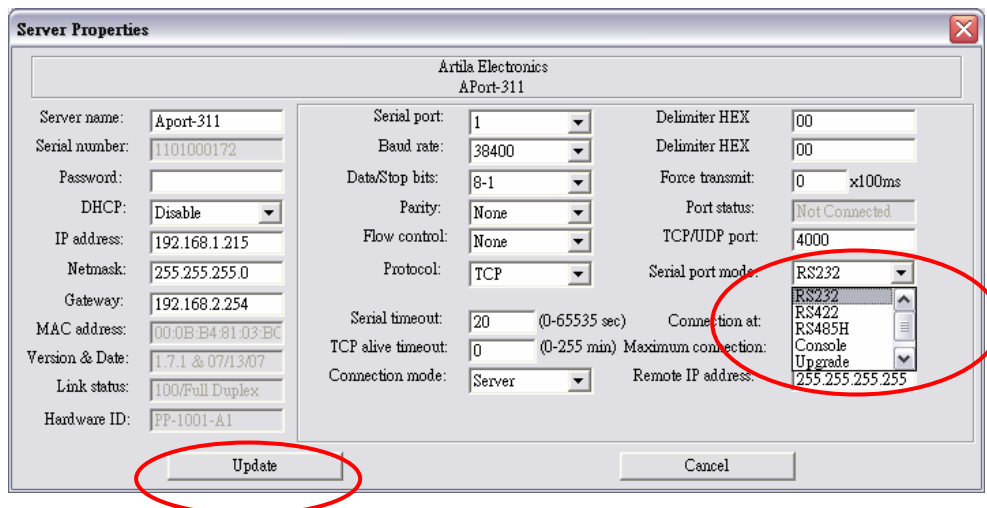
#### 4.6. 按下[Upgrade]開始升級

- 如透過 Serial Port 1 升級,需注意 RS-232 的參數是否與 Aport-31x port 1 設定相同



#### 4.7. 升級完成,Aport-31x Manager 會重新再次搜尋 Aport-31x

#### 4.8. 將 Aport-31x 設定變更回運作模式(RS-232, RS-422, RS-485)



##### 4.8.1. 重新進入設定,確認升級

- 確認 firmware 版本
- 確認是否已經將 Serial Port 1 模式變更回 RS-232, RS-422 or RS-485 mode



**Server Properties** ✖

Artila Electronics  
APort-311

Server name:	Aport-311	Serial port:	1	Delimiter HEX	00
Serial number:	1101000172	Baud rate:	38400	Delimiter HEX	00
Password:		Data/Stop bits:	8-1	Force transmit:	0 x100ms
DHCP:	Disable	Parity:	None	Port status:	Not Connected
IP address:	192.168.1.215	Flow control:	None	TCP/UDP port:	4000
Netmask:	255.255.255.0	Protocol:	TCP	Serial port mode:	RS232
Gateway:	192.168.2.254	Serial timeout:	20 (0-65535 sec)	Connection at:	Power up
MAC address:	00:0B:E4:81:03:BC	TCP alive timeout:	0 (0-255 min)	Maximum connection:	1
Version & Date:	1.7.1 & 07/13/07	Connection mode:	Server	Remote IP address:	255.255.255.255
Link status:	Disconnected				
Hardware ID:	PP-1001-A1				

