

# SYRD245-1N

## 2.45 GHz 網路型讀卡機

### 使用手冊



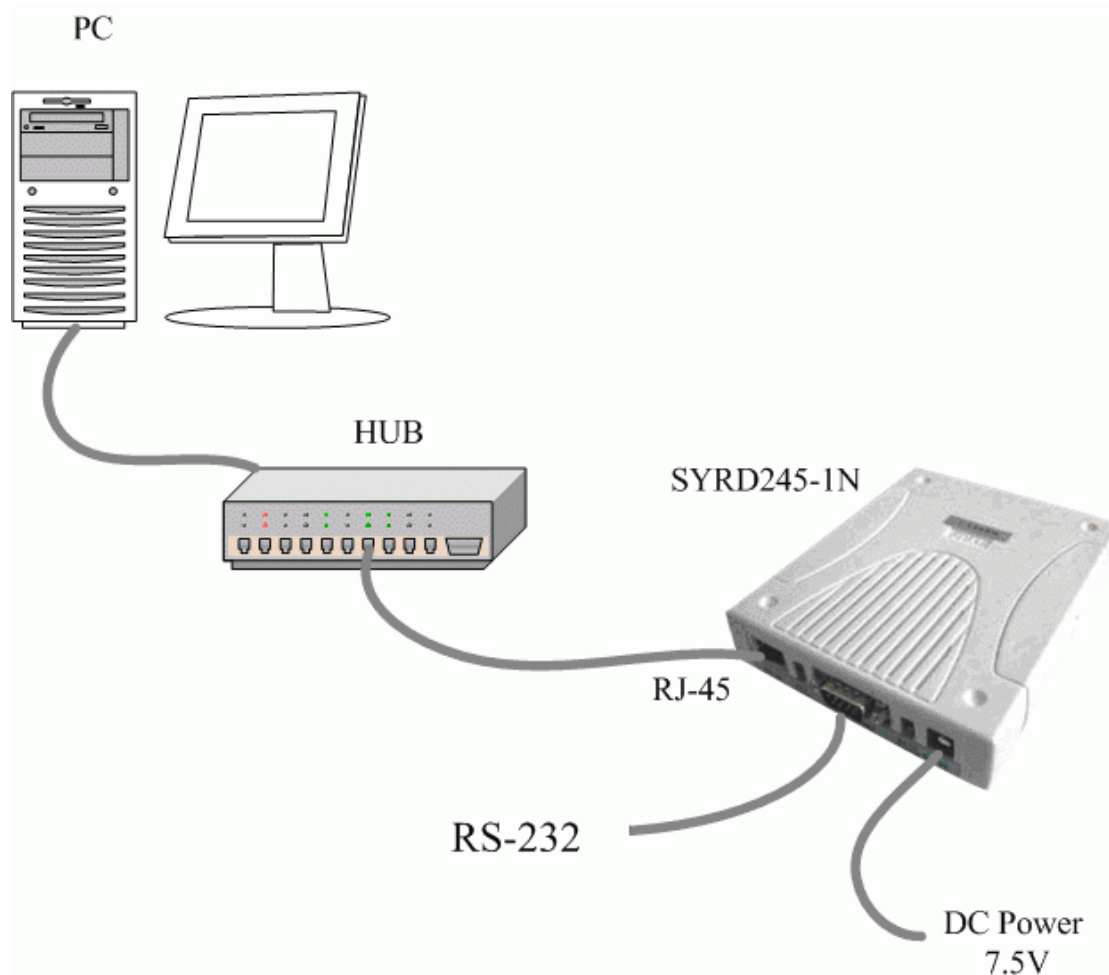
**Version 1.7**  
2019/01/22

## 一、產品規格

系統規格	
通訊	2.45 GHz 支援雙向通訊
頻率	2.40~2.48 GHz
頻道	316
位址	65536
訊號強度	0-255
通訊品質	0-255
可程式	設定參數
LED 燈號	可顯示動作與讀取狀態
參數	ID (1-9999), Name (10 Bytes)
介面規格	
Ethernet	10/100 base-T Ethernet (RJ-45)
RS-232	RX, TX
通訊協定	ICMP, ARP, IP, TCP(Server/Client), UDP, DHCP, HTTP
通訊速率	2,400 bps ~ 115,200 bps
電源需求	
電源輸入	7 VDC ~ 15 VDC
工作電流	MAX 500 mA @ 12 VDC
環境與尺寸	
工作溫度	-20 °C to 65 °C, 5 to 95%RH
存放溫度	-30 °C to 85 °C, 5 to 95%RH
尺寸	107W x 138H x 30D (mm)

## 二、系統接線示意圖

SYRD245-1N 可透過三種不同的介面連線控制：RJ-45、RS-232(COM)、RS-485。



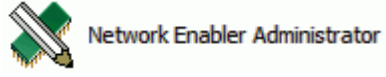
SYRD245-1N connection to PC

### 三、安裝網路連線程式

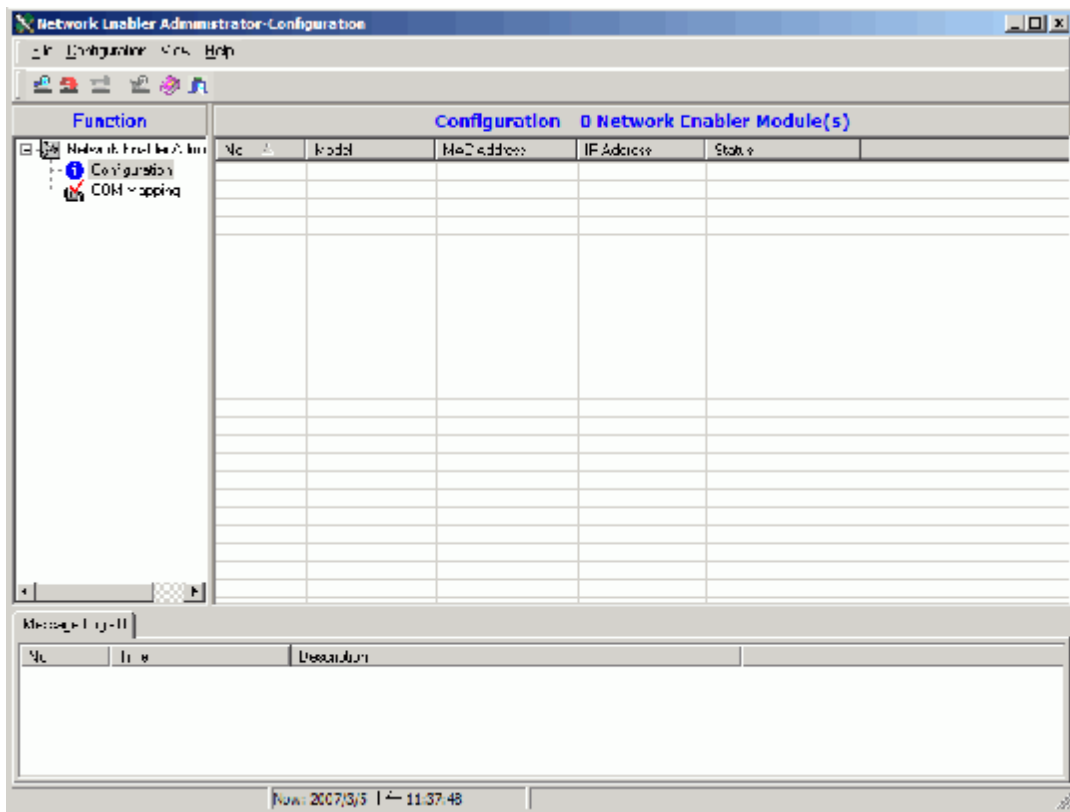
1. 執行光碟中的安裝程式：

SYRIS Xtive CD-ROM\SYRD245-1\Driver\ Network Enabler Administrator 2.8 Setup.exe

2. 安裝完成後執行

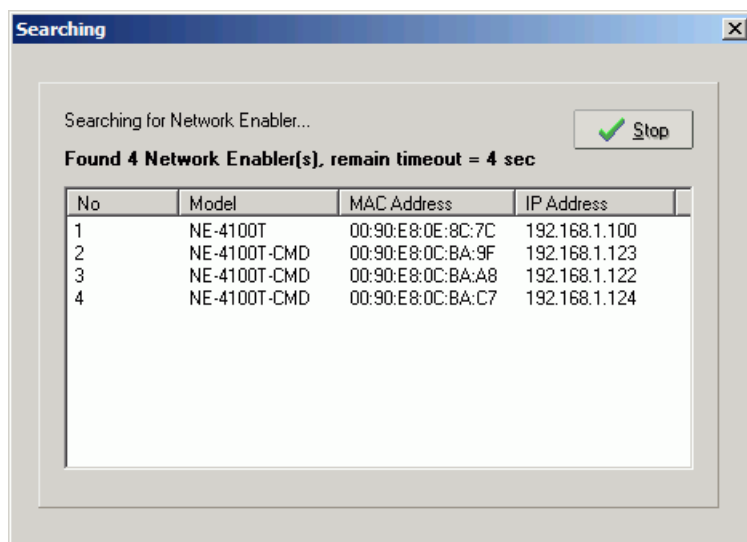
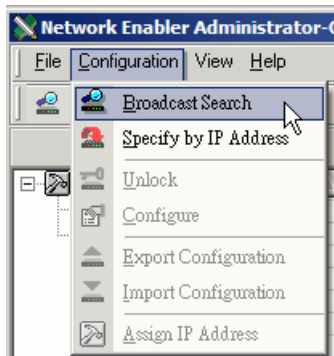


3. 程式主畫面如下：



## 四、設定網路連線程式

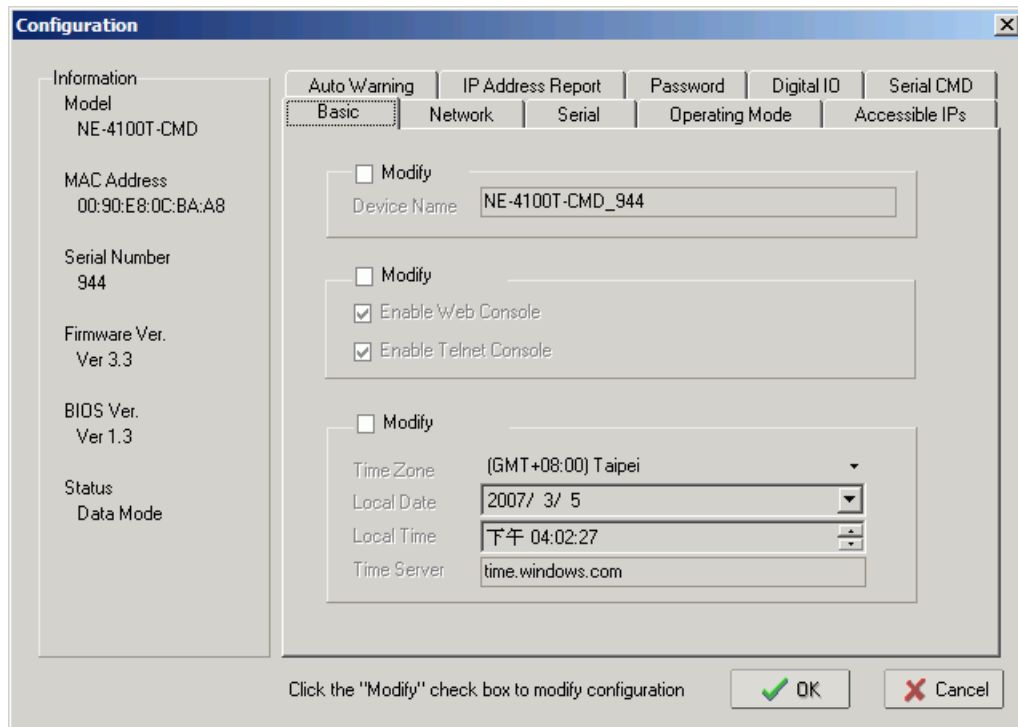
1. 選擇『Broadcast Search』可以自動搜尋目前網路上正在使用的reader網卡



2. 搜尋到的Reader網卡會列出在主畫面上。

Configuration - 4 Network Enabler Module(s)					
No	Model	MAC Address	IP Address	Status	
1	NE-4100T	00:90:E8:0E:8C:7C	192.168.1.100		
2	NE-4100T-CMD	00:90:E8:0C:BA:9F	192.168.1.123		
3	NE-4100T-CMD	00:90:E8:0C:BA:A8	192.168.1.122		
4	NE-4100T-CMD	00:90:E8:0C:BA:C7	192.168.1.124		

3. 選取要設定的Reader網卡，點選兩下可進入修改頁面。

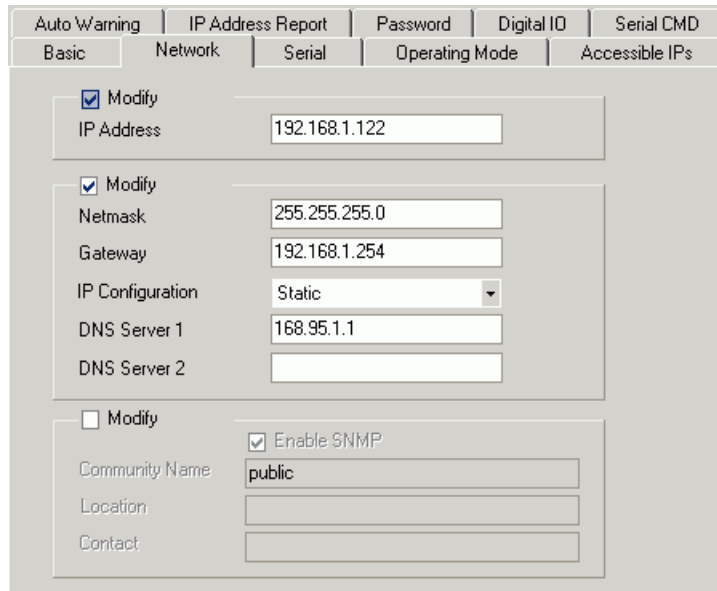


左方會顯示目前Reader網卡的資訊，右方為設定頁面。

4. 設定頁面說明：
- Basic (基本設定)：設備名稱與時間設定
  - Network (網路設定)：網路位址設定
  - Serial (通訊埠設定)：通訊埠參數設定
  - Operating Mode (運作模式)：運作模式選擇
  - Accessible IPs (限制IP存取)：限制/允許 特定IP才能連線
  - Auto Warning (自動警示系統)：可將特定事件發生時，寄到指定信箱
  - IP Address report (遠端紀錄功能)：可將工作訊息傳至特定電腦
  - Password (密碼設定)：設定網卡密碼
  - Digital IO & Serial CMD：硬體傳輸訊號設定

以上網卡設定頁面只會使用到網路設定、通訊埠設定、運作模式三項功能。  
以下僅就此三項功能做更詳細的說明。

5. 網路設定 (Network)：勾選Modify可修改網路位址，設定方式同一般電腦。



Auto Warning | IP Address Report | Password | Digital IO | Serial CMD

Basic | Network | Serial | Operating Mode | Accessible IPs

Modify

IP Address: 192.168.1.122

Modify

Netmask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.254

IP Configuration: Static

DNS Server 1: 168.95.1.1

DNS Server 2:

Modify

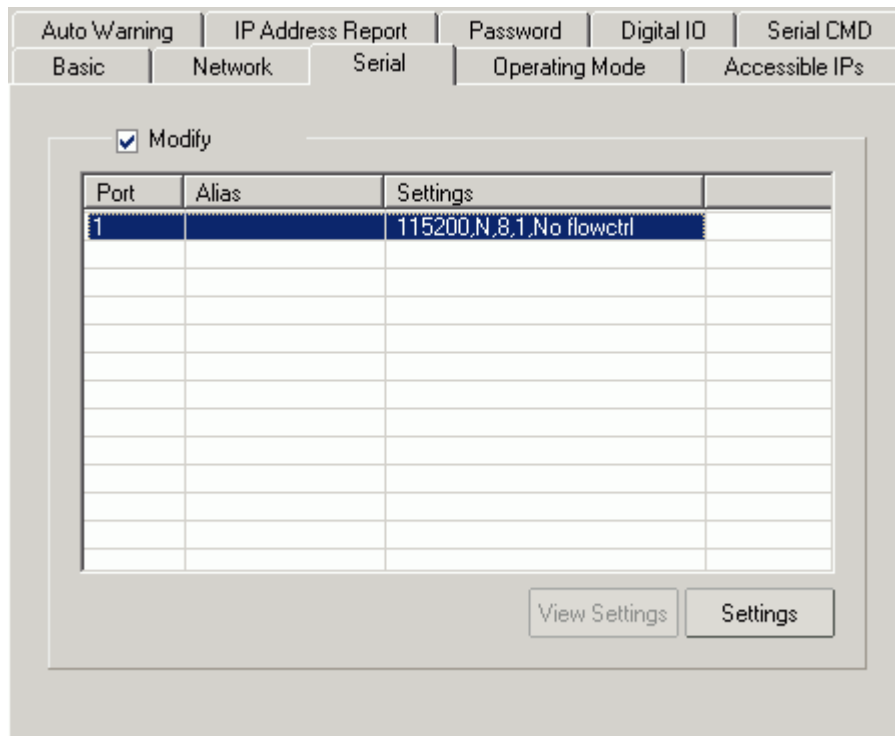
Enable SNMP

Community Name: public

Location:

Contact:

6. 通訊埠設定 (Serial)：勾選Modify，選擇連接埠後按下Settings鍵可修改連接埠參數。



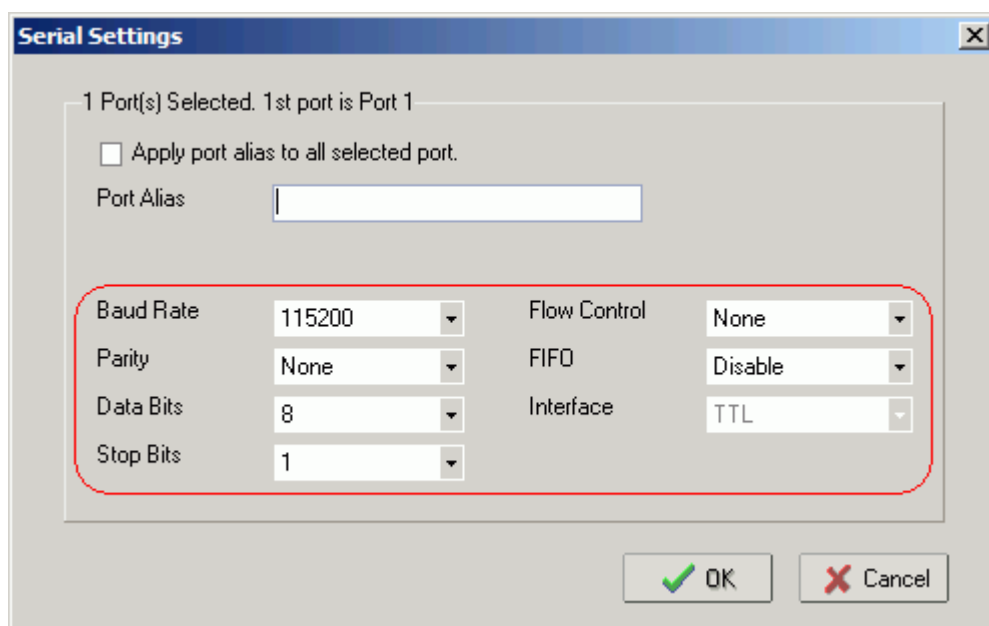
Auto Warning | IP Address Report | Password | Digital IO | Serial CMD

Basic | Network | Serial | Operating Mode | Accessible IPs

Modify

Port	Alias	Settings
1		115200,N,8,1,No flowctrl

View Settings | Settings



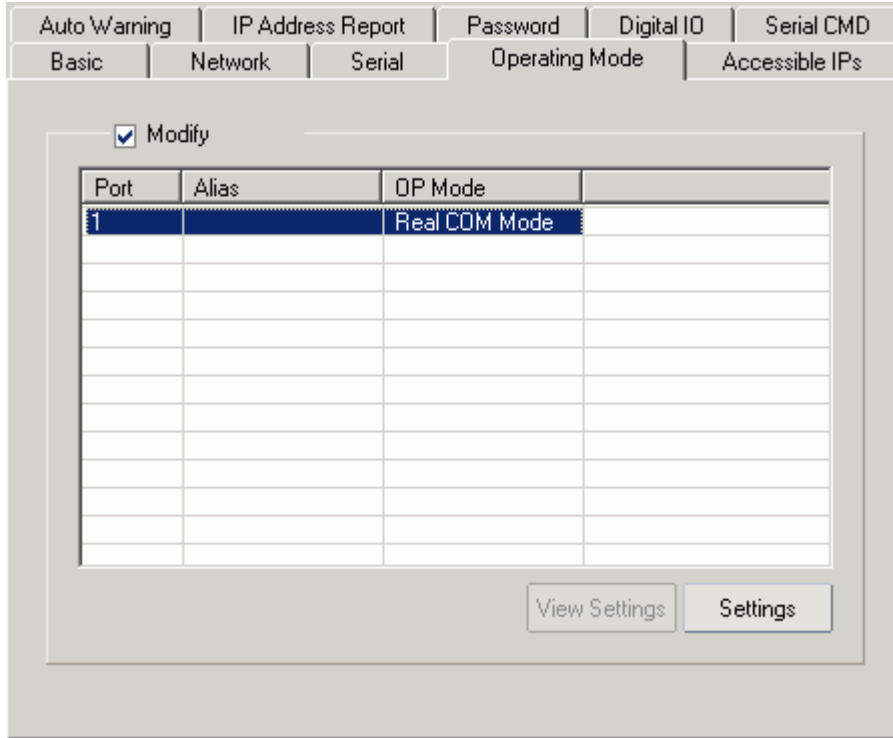
將參數設定如上圖後按下OK鍵。

7. 運作模式 (Operating Mode)：此網卡運作模式有四種，包含：TCP server mode、TCP client mode、Real COM Mode(連接埠模式)、UDP mode。在此本公司會提供此四種連接方式的範例程式作為參考。



## 五、Real COM Mode(連接埠模式)

### 1. 連接埠模式設定

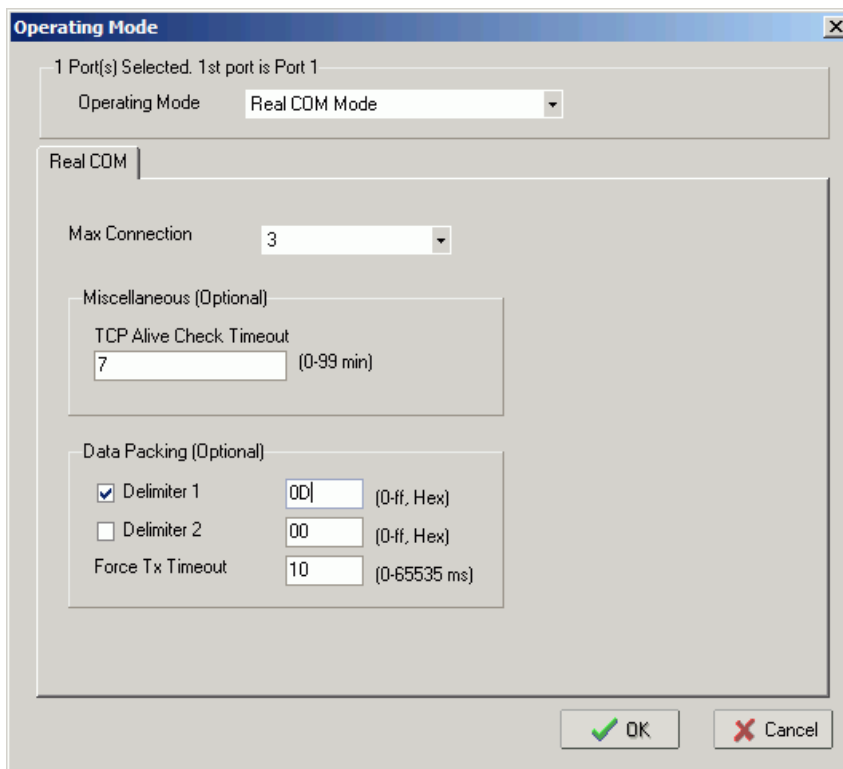


Port	Alias	OP Mode
1		Real COM Mode

Modify

View Settings Settings

勾選Modify，選擇連接埠後按下Settings鍵可修改運作模式  
在此使用預設的設定即可，按下OK回到上一層，再按下OK後完成設定。



Operating Mode

1 Port(s) Selected. 1st port is Port 1

Operating Mode Real COM Mode

Real COM

Max Connection 3

Miscellaneous (Optional)

TCP Alive Check Timeout 7 (0-99 min)

Data Packing (Optional)

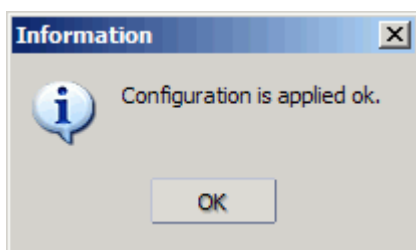
Delimiter 1 0D (0-ff, Hex)

Delimiter 2 00 (0-ff, Hex)

Force Tx Timeout 10 (0-65535 ms)

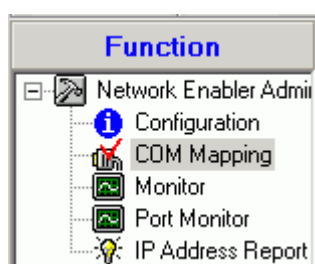
OK Cancel

完成設定會出現下列訊息。



## 2. 連接埠配對 (COM Mapping)

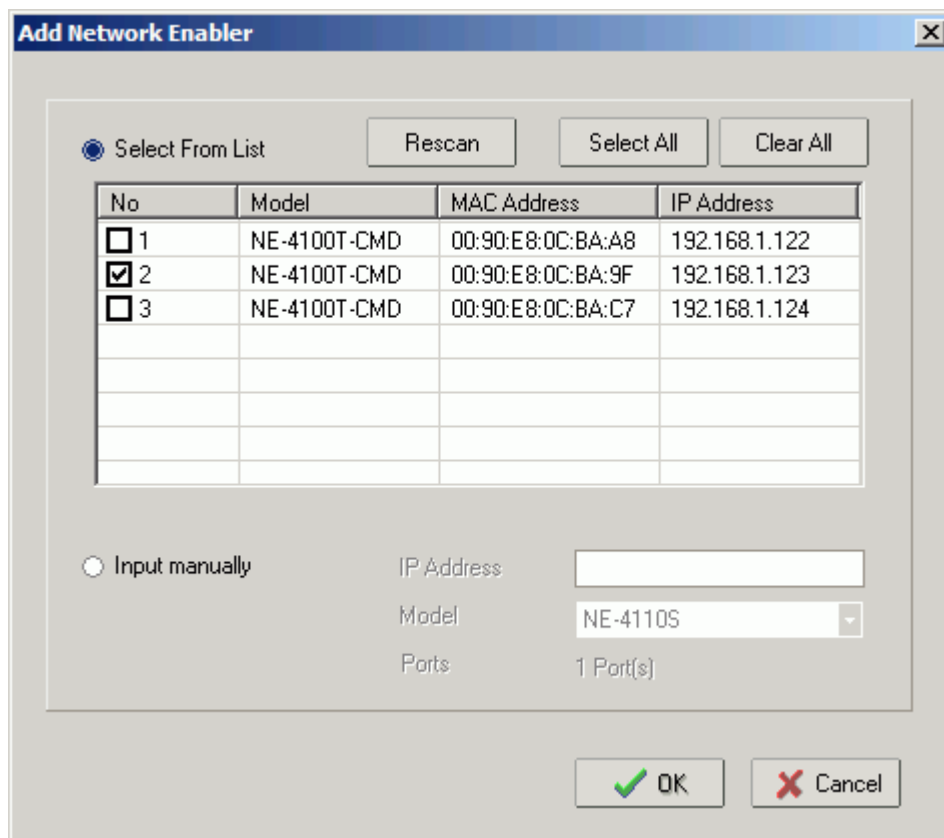
### a. 在功能列上選擇COM Mapping



### b. 按下 Add Target按鈕



### c. 選擇要配對的Reader網卡，若是沒有出現任何Reader網卡在選單中，可以點選Rescan重新掃描網路上的reader網卡。

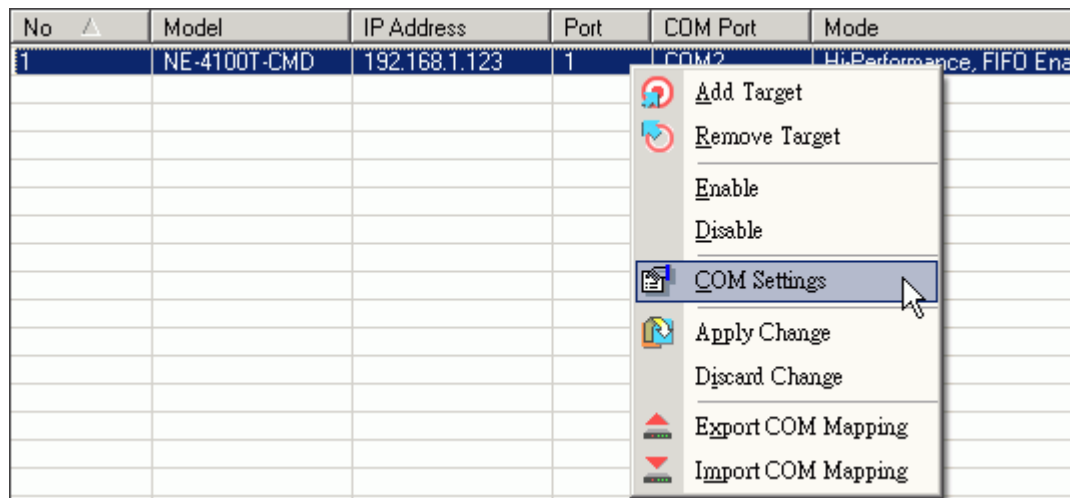


按下OK後完成選擇。

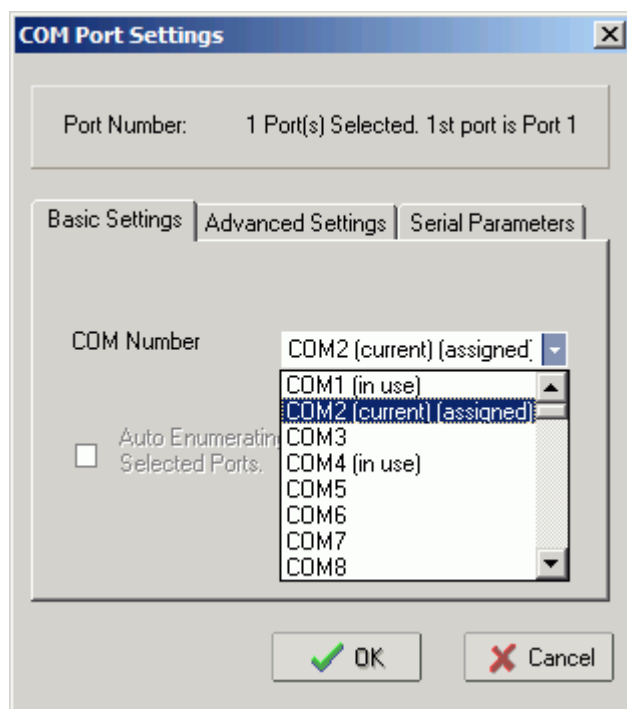
- d. 系統會自動配置通訊埠給Reader網卡

COM Mapping - 1 COM						
No	Model	IP Address	Port	COM Port	Mode	Parameter
1	NE-4100T-CMD	192.168.1.123	1	COM2	Hi-Performance, FIFO Ena...	9600, None, 8, 1, None

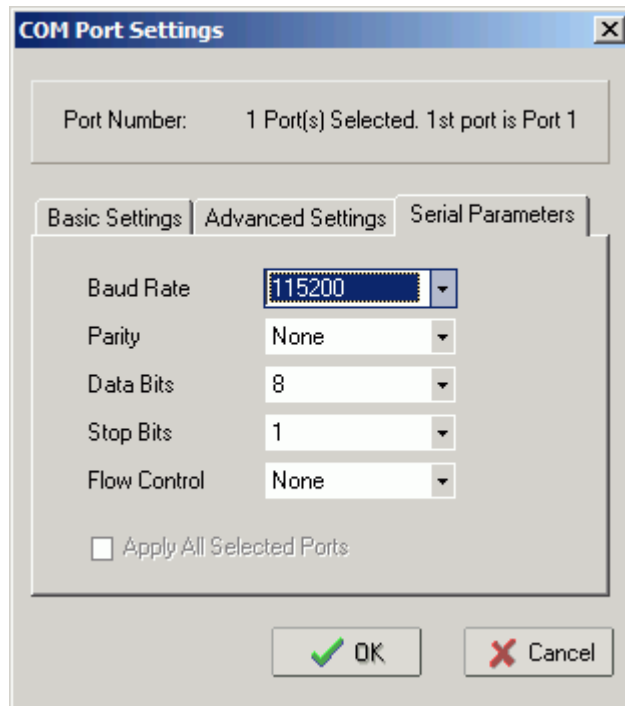
- e. 選取已配對的Reader網卡後，按右鍵，選擇COM Settings 更改通訊埠設定。



- f. 修改要配置的通訊埠



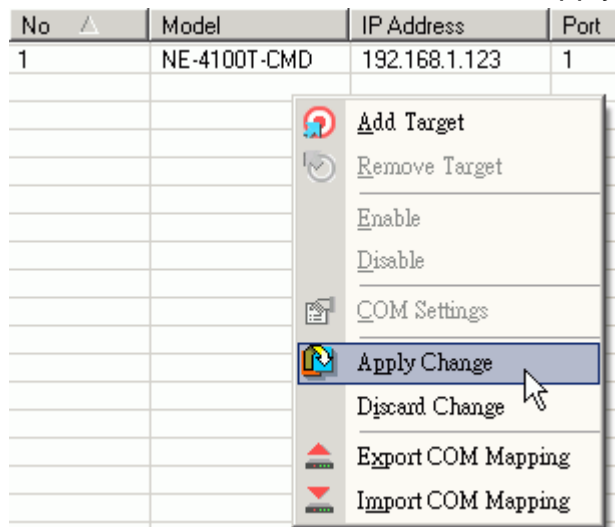
- g. 修改配對通訊埠的傳輸設定 (如下圖)



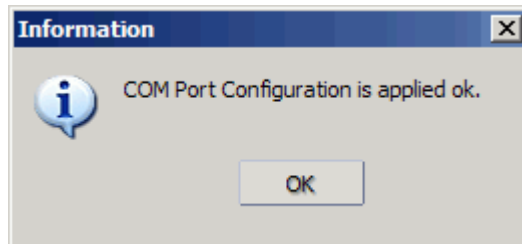
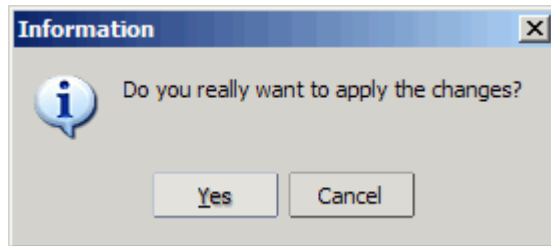
- h. 按下OK後修改完成

COM Mapping - 1 COM						
No	Model	IP Address	Port	COM Port	Mode	Parameter
1	NE-4100T-CMD	192.168.1.123	1	COM2	Hi-Performance, FIFO Ena...	115200, None, 8, 1, None

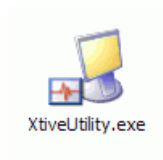
- i. 設定完成後在程式上按下右鍵，選擇 **Apply Change**，完成設定。



- j. 出現下列訊息後，完成設定。



完成連接埠配對後，可執行Xtivity Utility程式來進行TAG的讀取與各項參數的修改。(請參考[Xtivity Utility 使用手冊](#))

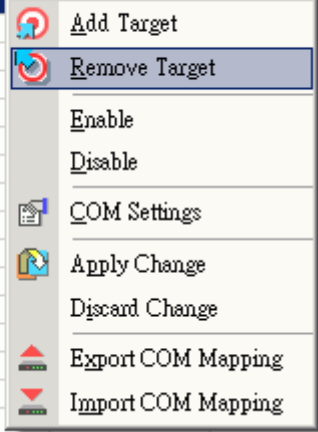


- k. 移除連接埠配對

不使用時可將連接埠配對移除。

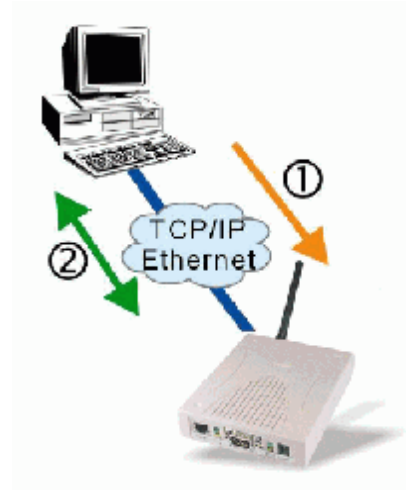
在要移除的連接埠上點選右鍵，選擇Remove Target後選擇 Apply Change即可將此配對刪除。

No	Model	IP Address	Port	COM Port	Mode
1	NE-4100T-CMD	192.168.1.123	1		



## 六、TCP server mode

TCP server模式為 SYRD245-1N最常用的使用模式，由PC端向Reader要資料。透過網路可以使用程式讀取到Reader所接收到的TAG資訊。操作方式如下：

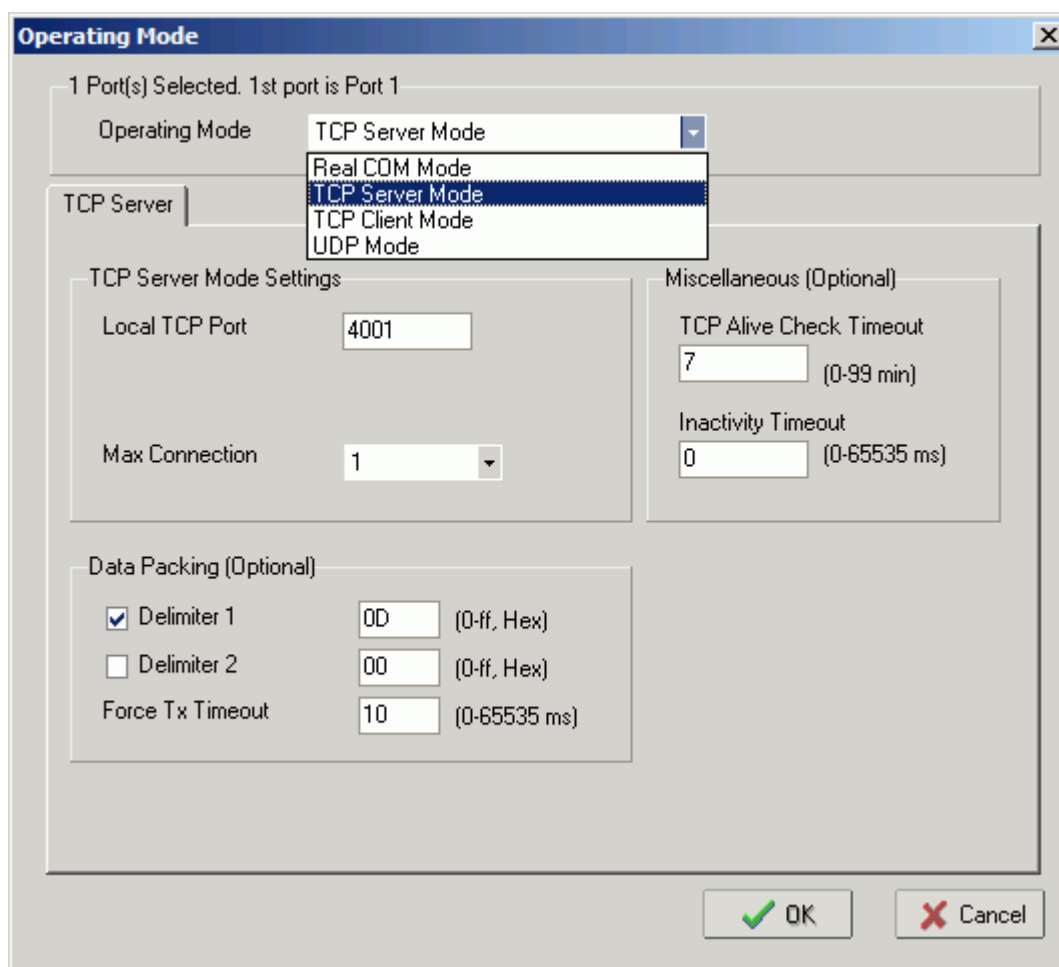


### 1. TCP server模式設定

Auto Warning	IP Address Report	Password	Digital IO	Serial CMD
Basic	Network	Serial	Operating Mode	Accessible IPs
<input checked="" type="checkbox"/> Modify				
Port	Alias	OP Mode		
1		Real COM Mode		

勾選Modify，選擇連接埠後按下Settings鍵可修改運作模式。

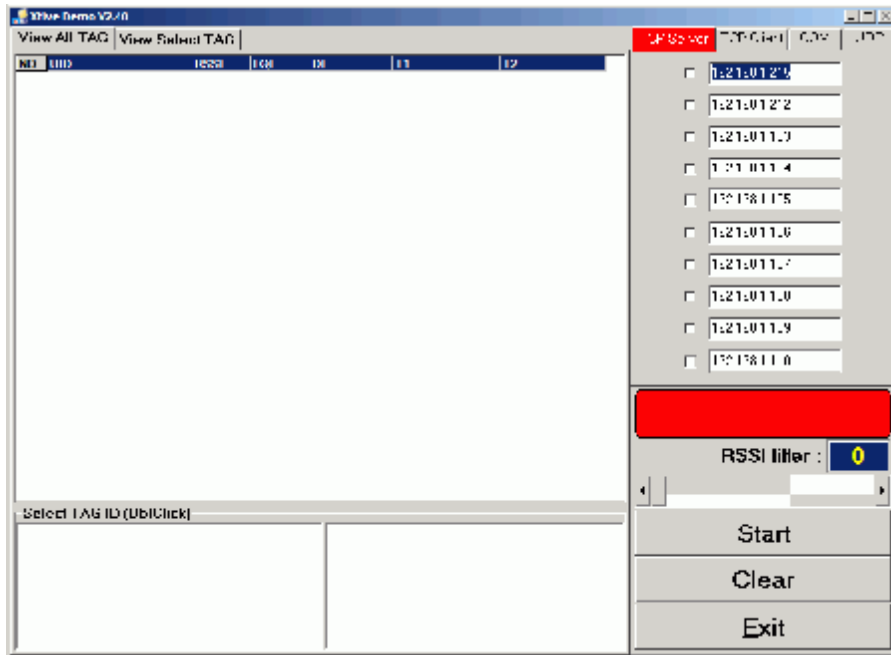
2. 選擇 TCP server mode，其餘設定使用預設值即可。



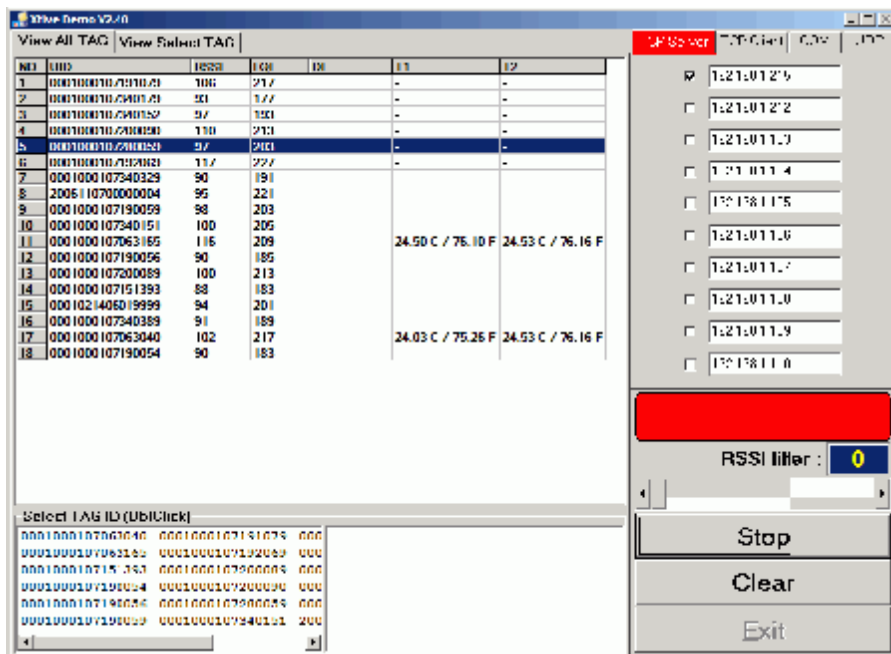
按下OK後完成選擇。



3. 完成TCP server mode設定後，可執行Xtive Demo程式來進行TAG資料的讀取。(SYRIS Xtive CD-ROM\SYRD245-1\Utility\XtiveDemo.exe)

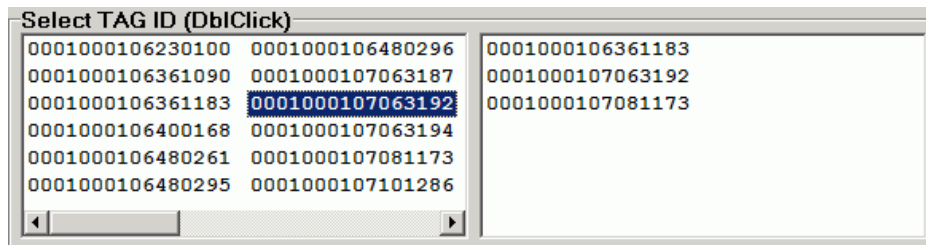


4. 在右方TCP Server標籤中勾選並輸入要讀取Reader的IP位址(可同時讀取多台Reader)，按下Start開始讀取。

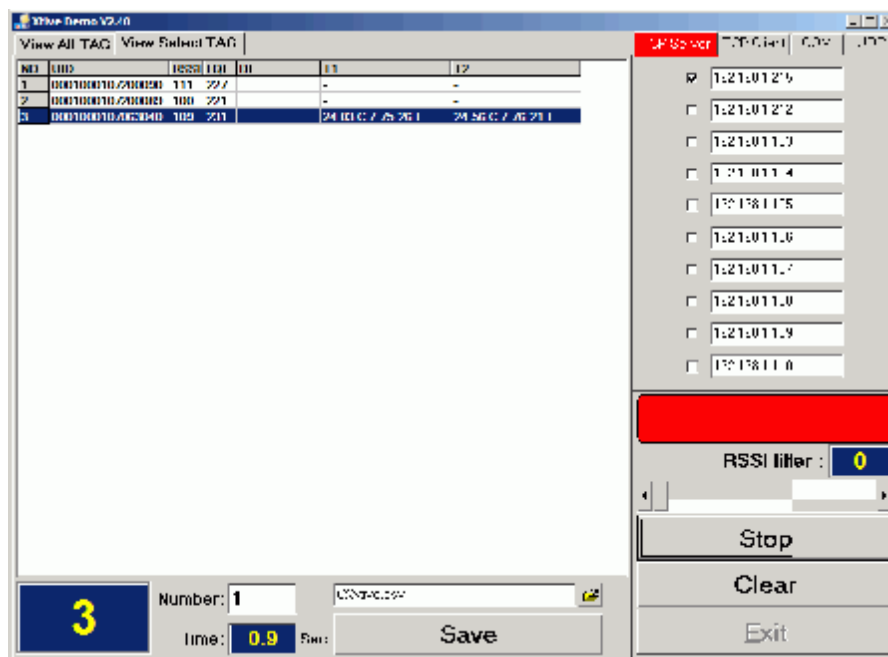


讀取到的TAG資訊會出現在左方主要視窗上。

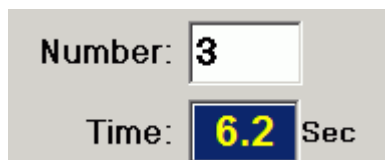
5. 欄位說明：
- UID：TAG的序號
  - RSSI：Reader所讀取到TAG的訊號強度(0-255)，此數值與距離成反比。
  - LQI：Reader所讀取到TAG的連線品質(0-255)
  - DI：觸發事件與警示。
    - [BAT] 表示該TAG的電池為低電量，需要進行更換。
    - [SW] 表示該TAG主動發射訊號至Reader (按鍵觸發)。
    - [SENSOR] 表示該TAG的光感應器被觸發。(適用於腕帶式TAG)
    - [START] 表示該TAG重新啟動
  - T1：顯示該TAG所偵測的室溫溫度。(適用於腕帶式TAG)
  - T2：顯示該TAG所偵測的體溫溫度。(適用於腕帶式TAG)
6. 左下角可選擇要觀察的TAG ID，雙擊可選入右下方視窗



7. 選擇"View Select TAG"標籤，可列出所選取的TAG資訊。



8. 下方Number 功能為讀取所設定數目的TAG所耗的秒數。  
Ex. 選取20個TAG，想知道Reader讀取10個TAG所花的時間時，可以將Number設為10，按下Clear鍵後重新讀取。Time欄位會在讀到10個TAG後停止。



9. 左下角數字為所讀到的TAG數目。

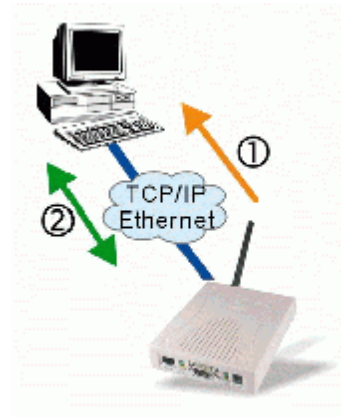


10. 輸入檔名、路徑可以將目前讀取到的資訊儲存為csv格式。



## 七、TCP Client mode

TCP Client模式與TCP Server模式相反，Reader在此模式會主動將接收到的TAG資訊丟出；透過網路可以使用程式接收到Reader所接收到的TAG資訊。操作方式如下：

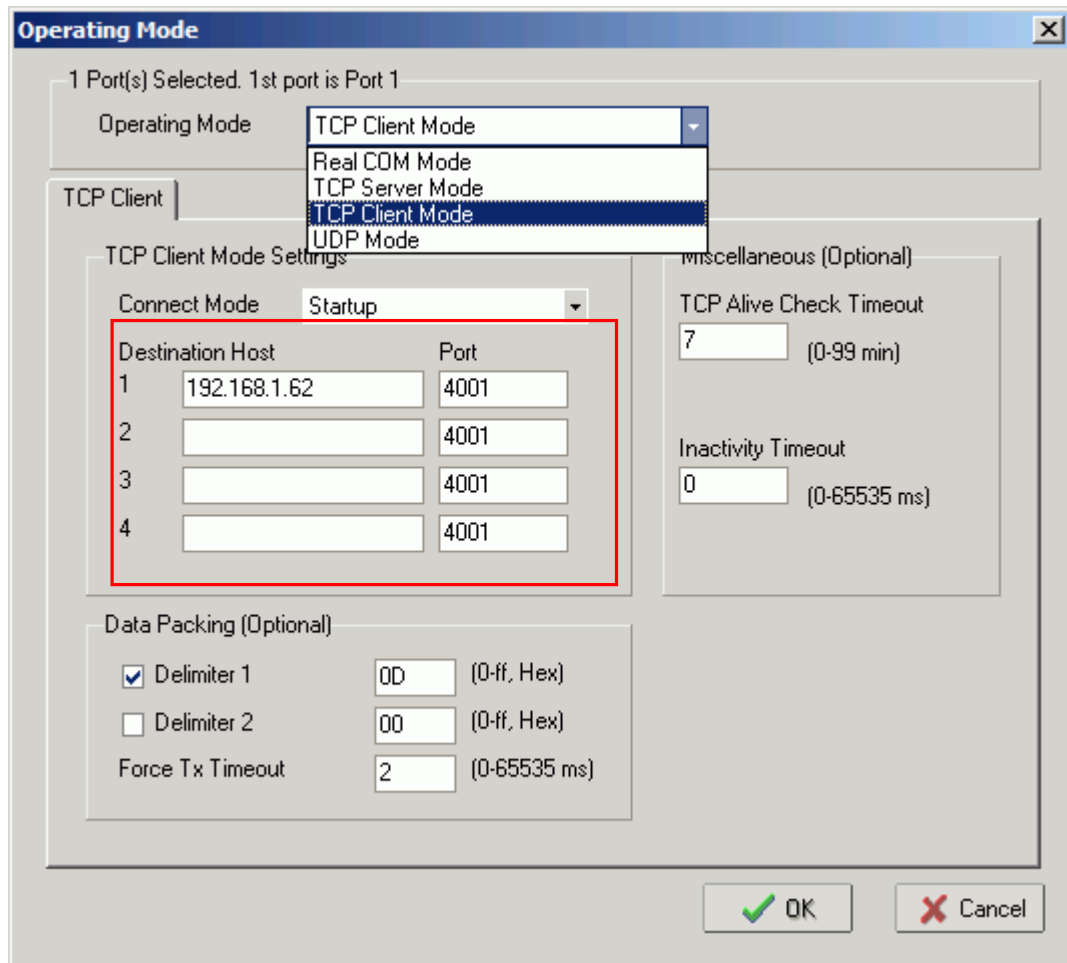


### 1. TCP Client模式設定

Auto Warning	IP Address Report	Password	Digital IO	Serial CMD
Basic	Network	Serial	Operating Mode	Accessible IPs
<input checked="" type="checkbox"/> Modify				
Port	Alias	OP Mode		
1		Real COM Mode		

勾選Modify，選擇連接埠後按下Settings鍵可修改運作模式。

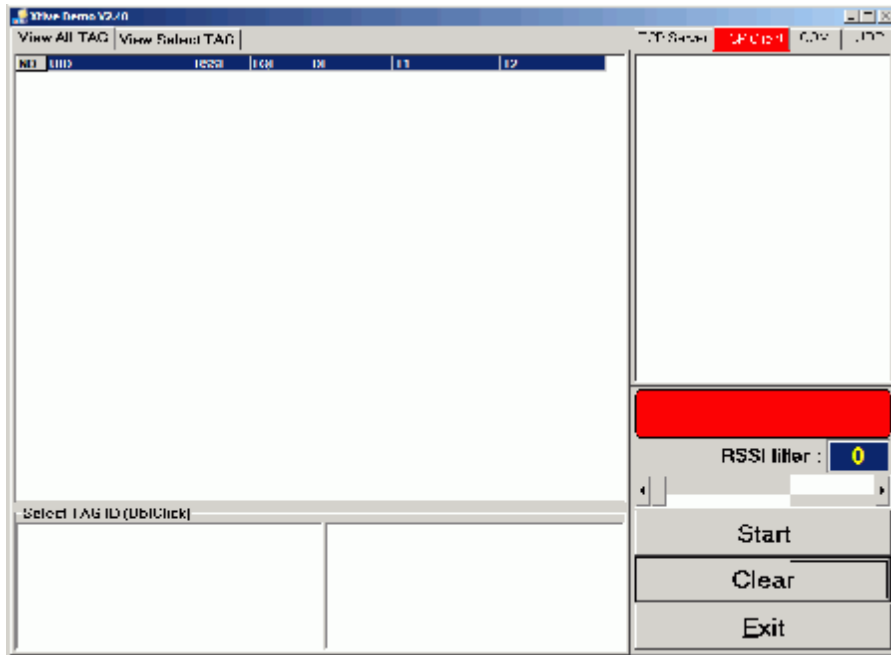
2. 選擇 TCP Client mode，設定PC端的IP，其餘設定使用預設值即可。



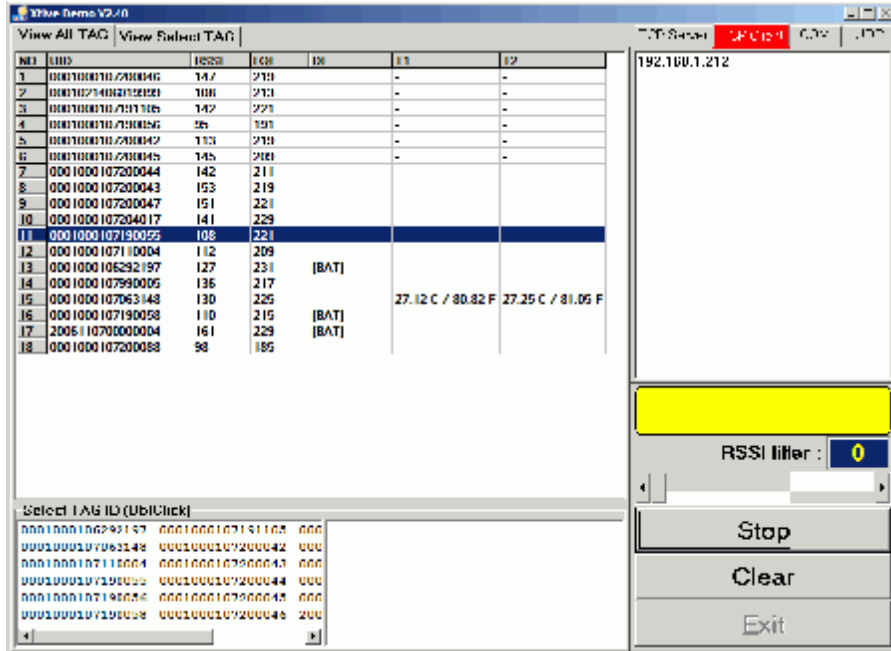
設定PC端的IP(Destination Host)，將要收資料的IP位址輸入，最多可輸入四個。

按下OK後完成選擇。

3. 完成TCP Client mode設定後，可執行Xtive Demo程式來進行TAG資料的讀取。(SYRIS Xtive CD-ROM\SYRD245-1\Utility\XtiveDemo.exe)



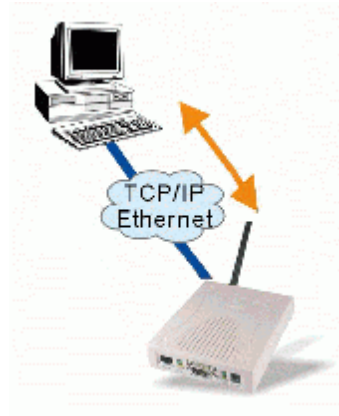
4. 選擇右方TCP Client標籤，按下Start開始讀取。



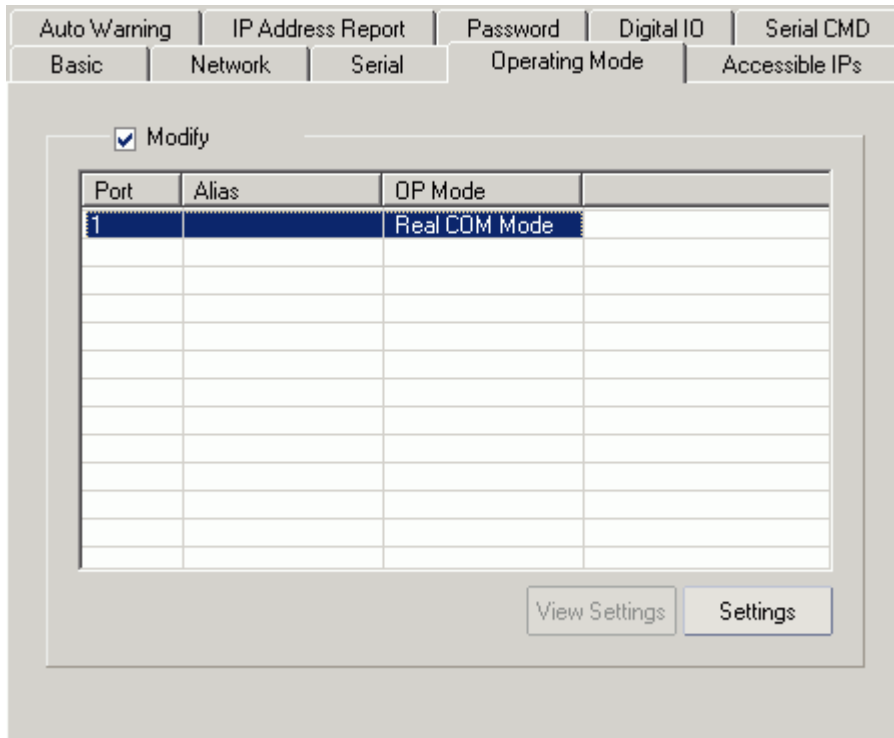
右方視窗會顯示收到Reader的IP位址，讀取到的TAG資訊會出現在左方主要視窗上。

## 八、UDP mode

UDP 提供非連線式的資料包服務，此服務提供最有效的傳遞。它是非固接式（connectionless）的通訊協定，UDP的封包並沒有順序號碼，接收端亦不會有回應產生及進行檢查以確認是否收到重複或遺失的封包。

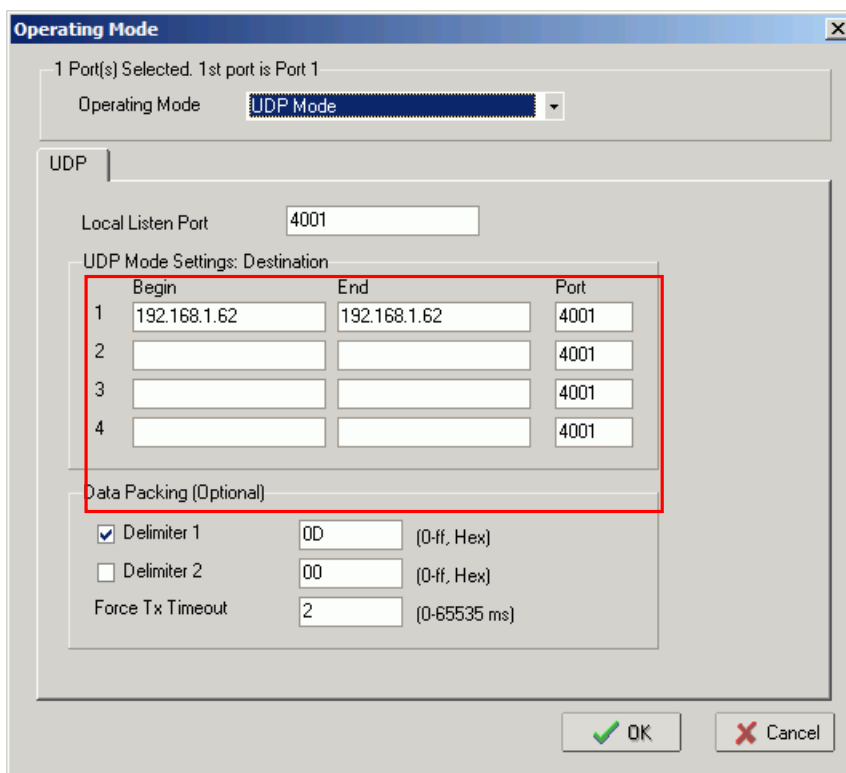


### 1. UDP模式設定



勾選Modify，選擇連接埠後按下Settings鍵可修改運作模式。

2. 選擇 UDP mode，設定PC端的IP，其餘設定使用預設值即可。



Operating Mode

1 Port(s) Selected. 1st port is Port 1

Operating Mode: UDP Mode

UDP

Local Listen Port: 4001

UDP Mode Settings: Destination

	Begin	End	Port
1	192.168.1.62	192.168.1.62	4001
2			4001
3			4001
4			4001

Data Packing (Optional)

Delimiter 1: 0D (0-ff, Hex)

Delimiter 2: 00 (0-ff, Hex)

Force Tx Timeout: 2 (0-65535 ms)

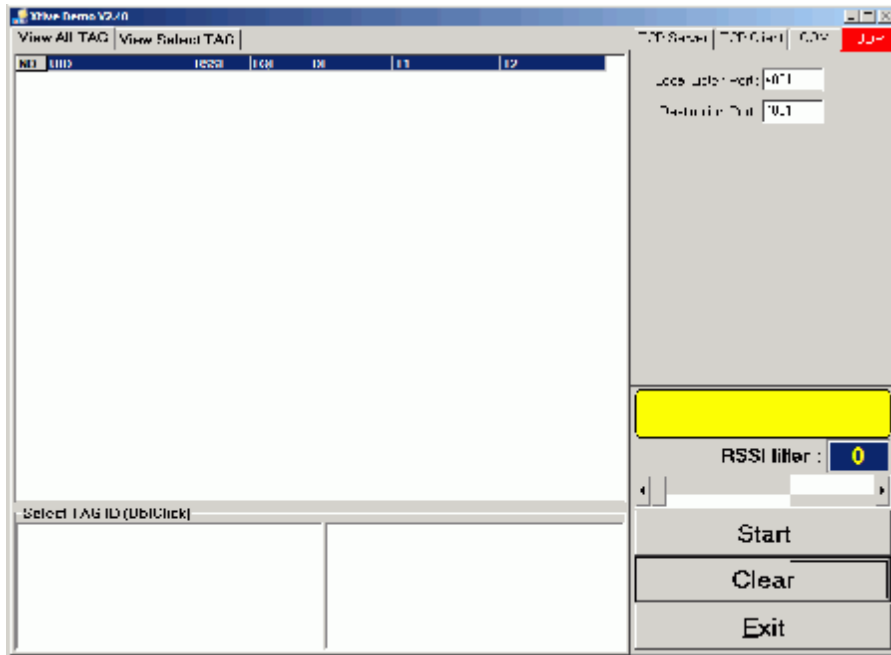
OK Cancel

設定PC端的IP(Destination Host)，將要收資料的IP位址區段輸入，最多可輸入四個。

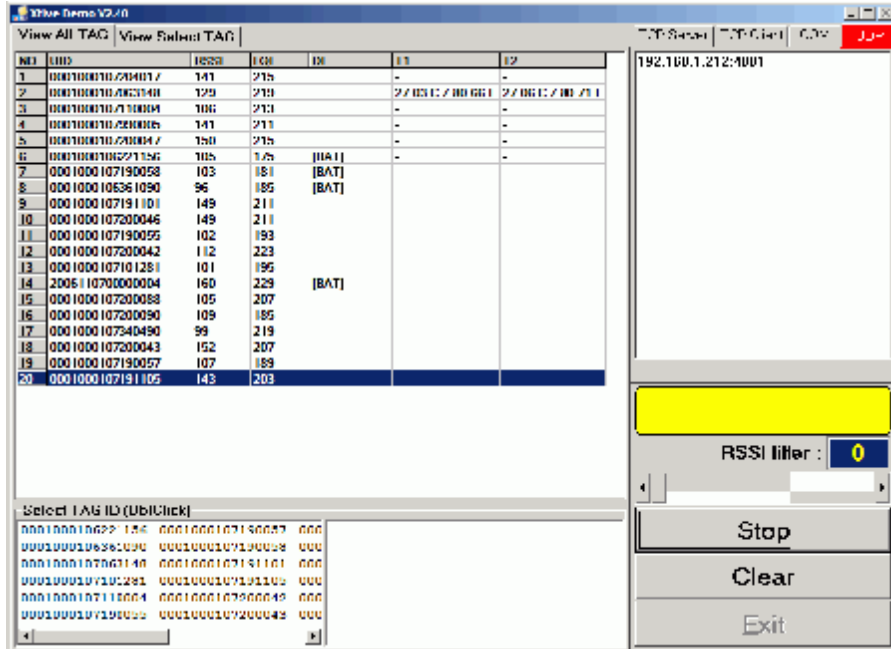
按下OK後完成選擇。



3. 完成UDP mode設定後，可執行Xtive Demo程式來進行TAG資料的讀取。  
(SYRIS Xtive CD-ROM\SYRD245-1\Utility\XtiveDemo.exe)



4. 選擇右方UDP標籤，按下Start開始讀取。



右方視窗會顯示收到Reader的IP位址，讀取到的TAG資訊會出現在左方主要視窗上。