



聖傑自動科技股份有限公司

238 台北縣樹林市武林街 12 號(樹林工業區)

Tel: +886-2-2684-1569 Fax: +886-2-2684-1567 E-mail: service@sja.com.tw

SJ-5291 GPS 迷你追蹤器

GPRS+GPS



使用者手冊

目錄

1. 介紹.....	4
1.0 概述.....	4
1.1 特性.....	5
1.2 應用.....	5
1.3 軟體選用.....	5
1.4 基本說明.....	6
1.5 GSM/GPRS 說明.....	6
1.6 GPS Specification 說明.....	6
1.7 LED 指示燈.....	7
1.7.1 電源指示燈.....	7
1.7.2 後備充電指示燈.....	7
1.7.3 GPS 狀態指示燈.....	7
1.7.4 GSM/GPRS 狀態指示燈.....	7
1.8 主機說明.....	8
1.9 環境說明.....	8
1.10 包裝明細.....	8
2. 硬體安裝.....	9
2.1 規範.....	9
2.2 SIM 卡安裝.....	9
2.3 電源供應安裝.....	10
2.4 LED 狀態指示燈.....	10
2.5 利用 SMS 檢查 GPS 迷你追蹤器.....	11
2.6 設定 GPS 迷你追蹤器.....	11
3. 軟體安裝與伺服器設定.....	14
3.1 概述.....	14
3.2 需求.....	14
3.3 軟體設定.....	15

1. 介紹



1.0. 概述

SJ-5291 GPS 迷你追蹤器是一種多用途而且讓您節省荷包的移動定位應用平台。SJ-5291 GPS 迷你追蹤器結合聖傑的 GPS 模組，在信號板上具有 850/900/1800/1900 等 4 種 GSM/GPRS 頻段和強大的微控制器。

這是包含在一個堅實的外殼，便於安裝。SJ-5291 GPS 迷你追蹤器可隨時提供正確的即時GPS位置不管您在世界的任何角落，並可以從遠端電腦上顯示您在地圖上的位置與狀況。在運作模式上包含持續追蹤，位置鎖定以及車輛行進追蹤且不需要額外的安裝電線。另外在電源開關上以及緊急求救按鈕都可同時發出求救訊號。在所有的配備上均可在軟體上透過USB設定你所需要的訊息。

SJ-5291 GPS 迷你追蹤器可透過SMS與GPRS傳遞訊息至24小時的控制中心並進行監測。控制中心可透過網路或是GSM系統回傳訊息達到雙向溝通。

1.1. 特性

- ◆ 支援 4 頻 850/900/1800/1900 MHZ
- ◆ GPRS multi-slot class 10 and mobile station class B
- ◆ 完整的 TCP/IP 封包技術
- ◆ 可透過GSM/GPRS傳送訊息
- ◆ 可透過SMS遠端控制
- ◆ 即時GPS追蹤
- ◆ 即時車隊監控
- ◆ 通過GPRS和SMS的雙數據通信能力
- ◆ USB 介面
- ◆ 低電源警示燈
- ◆ 4 LED 燈號分別顯示電源，充電顯示，GSM/GPRS，GPS 狀態等 4 種
- ◆ 內建 1000 mAh 可充電電池

1.2 應用

- ◆ 安全性(婦女與小孩保護功能)
- ◆ 商用車隊與駕駛狀態監控
- ◆ 汽車租賃與竊盜監控
- ◆ 緊急狀況(救護車與消防車)
- ◆ 自行車與徒步旅行

1.3 軟體選用

- ◆ 軌跡紀錄
- ◆ 可設定 4 組 SMS 號碼供緊急狀況使用
- ◆ 超越範圍警報
- ◆ 速度監控
- ◆ 全球定位系統用戶可編程報告
- ◆ 系統狀態報告(電力，電池)
- ◆ 安全管理

1.4 基本說明

Parameter	Specifications
電源供應	5 VDC
消耗功率	GSM class 12 hours
	GPRS class 8.5 hours
韌體升級	USB
功能設定	USB
SIM 卡種類	1.8V, 3V
LED 狀態指示	Main Power/ Battery charge in progress/GPRS/GPS
介面接口	USB

1.5 GPRS/GSM 說明

Parameter	Specification
頻率	Quad band 850MHz/900MHz/1800MHz/1900MHz
電源輸出	Class 4(2W) for EGSM 850 and 900 Class 1(1W) for GSM 1800 and 1900
電子協議	TCP
GPRS Multi-slot	Class 10
GPRS Mobil station	Class B
編碼方案	CS1,CS2,CS3,CS4
PBCCH 支援	Yes
USSD 支援	Yes
上/下傳輸最大值	85.6Kbps/42.8 kbps

1.6 GPS 說明

Parameter	Specification
傳輸數據	NMEA 0183 Ver3.01
固定接收頻道	SirRF III 20 channels
靈敏度	-137 dBm
追蹤靈敏度	-158 dBm
接收頻率	1575.42MHz L1 C/A Code
精準度	
(1)位置	5m CEP
(2)數據	WGS-84
第一次使用修正時間	45Sec(typ)

(1)冷開機	35Sec(平均值)
(2)暖開機	1Sec(平均值)
(3)熱開機	
動態條件	4G (39.2m/sec ²)
介面	UART
限制條件	
(1) 海拔高度	< 18,000m
(2) 速度	< 500m/s
Bit rate	9600 bps
Start bit	1 bit
Stop bit	1 bit
Data bit	8 bit
Parity	None
輸出判斷	GPGGA/GPGSA/GPGSV/GPRMC
重置時間	1Sec

1.7 LED 指示燈

1.7.1 主電源指示燈

紅色的LED指示燈顯示主電源狀態，詳細說明如下：

LED 模式	顯示狀態
亮起	主電源開啓
熄滅	主電源關閉

1.7.2 備用電力指示燈

黃色的 LED 指示燈顯示電池電力，詳細說明如下：

LED 模式	顯示狀態
亮起	電池充電中
熄滅	充電完成

1.7.3 GPS 狀態指示燈

綠色的 LED 指示燈顯示 GPS 狀態，詳細說明如下：

LED 模式	顯示狀態
恆亮	搜尋衛星定位中
每秒閃爍	衛星定位完成

1.7.4 GSM/GPRS 狀態指示燈

綠色的 LED 指示燈顯示 GPS 狀態，詳細說明如下：

LED 模式	顯示狀況
恆亮	GSM/GPRS 無訊號
3000 ms On/3000 ms Off Flashing	GPS傳輸數據中
每秒閃爍	GPRS無網路訊號

1.8 主機說明

Parameter	Specification
尺寸	56mm(長) X 44mm(寬) X 21 mm(高)
重量	61.6 公克

1.9 環境說明

Parameter		Specification
溫度	操作	- 20°C to +60°C
	保存	-40°C to +80°C

1.10 包裝明細

當您使用本產品之前，請先確認隨包裝所附上的配件。

1. SJ-5291 GPS 迷你追蹤器 x 1
2. 驅動程式與使用手冊光碟 x 1
3. USB 傳輸線 x 1



2. 硬體安裝

2.1. 規範

- 1) 請確認所有配件均在包裝內。
- 2) 請準備一個已經解所過的 SIM 卡並確認此 SIM 卡可以撥打以及接收任何電話。

2.2 SIM 卡安裝

安裝 SIM 卡放置入 SIM 卡插槽內，如下圖表示:



附註:如果您想取出以放置入插槽的 SIM 卡，請再輕壓一次 SIM 卡，插槽內的 SIM 卡即可彈出。

2.3 電源安裝

將 Mini USB 接頭接向本產品的 Mini USB 接孔，另一端請連接至個人電腦或手提電腦的 USB 接孔。
電源開啓/關閉位於本產品上方。



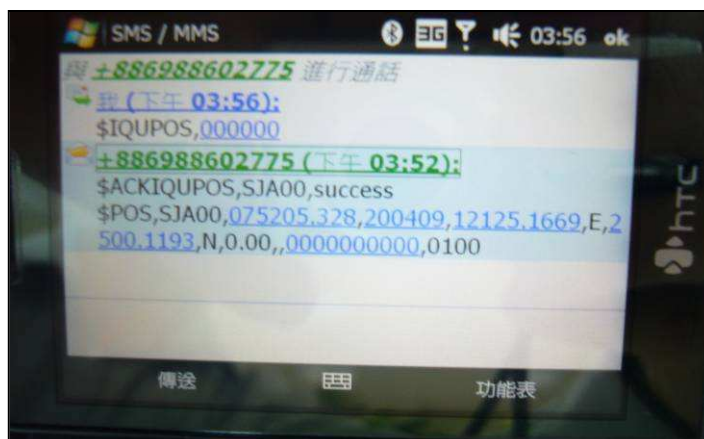
2.4 LED 狀態指示燈

- 1) 在連接 USB 線之後，開啓電源開關，在電源和電池的 LED 燈號會亮起。
- 2) GPS 定位後藍色的 LED 燈號則會亮起。
- 3) 當在訊息接收或是傳遞時綠色的 GSM/GPRS 燈則會亮起。
- 4) 電池充電時紅色的 LED 燈號會亮起。



2.5 從 SMS 檢查 GPS 迷你追蹤器

- 1) 在硬體安裝完成後您可以發送"\$IQUPOS,000000"訊息到安裝設備，並將包含經緯度數據的位置訊息傳送到您的接收設備。
- 2) 傳送 SMS 訊息至 GPS 迷你追蹤器，GPS 迷你追蹤器則會利用 SMS 回復 GPS 訊息。



2.6 設定 GPS 迷你追蹤器

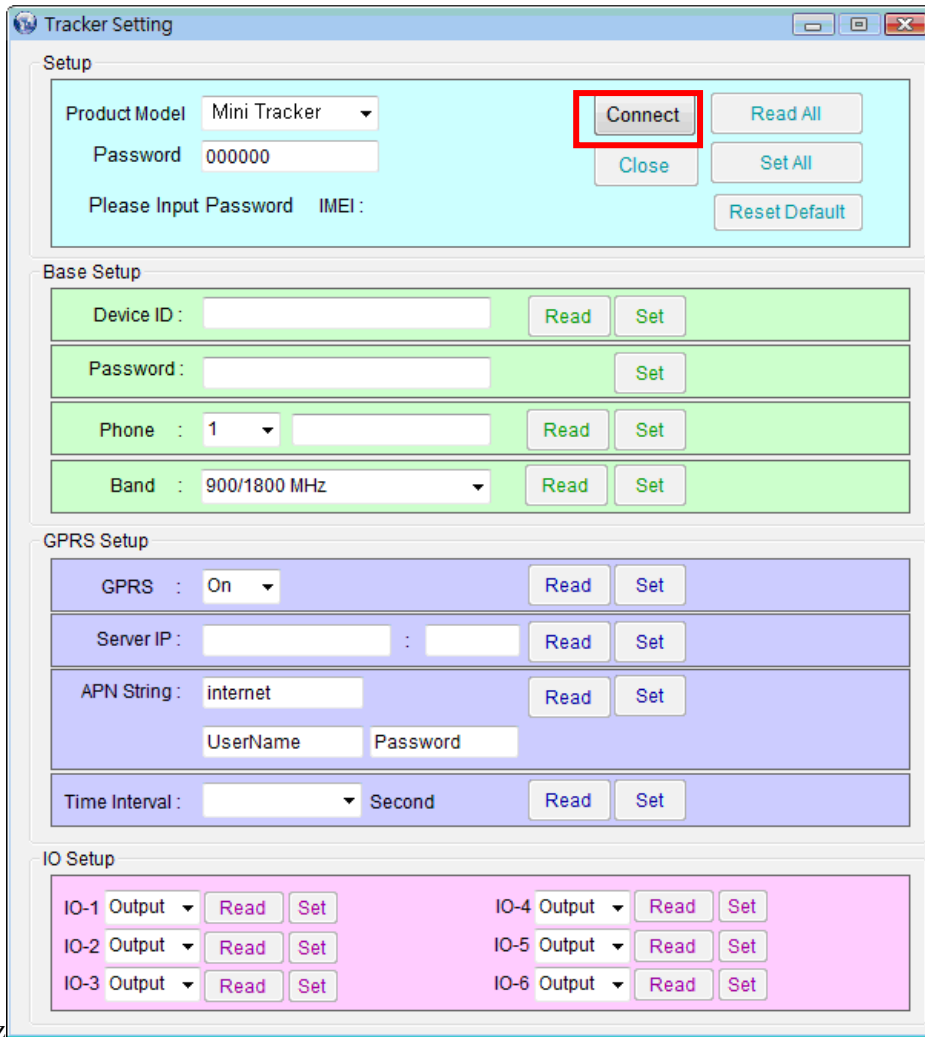
需求

在使用 GPS 迷你追蹤器前請先用 USB 線連結 GPS 迷你追蹤器與您的個人電腦與 Windos XP 介面。

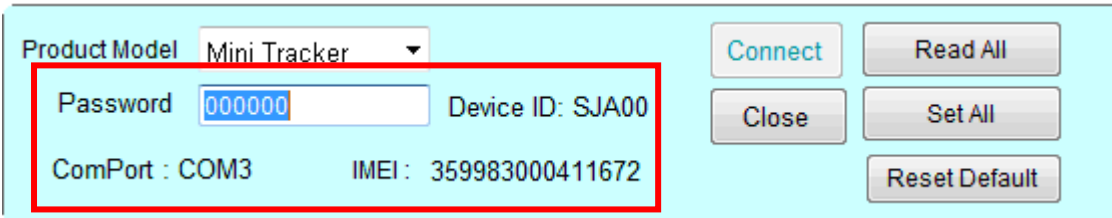
1. 安裝軟體



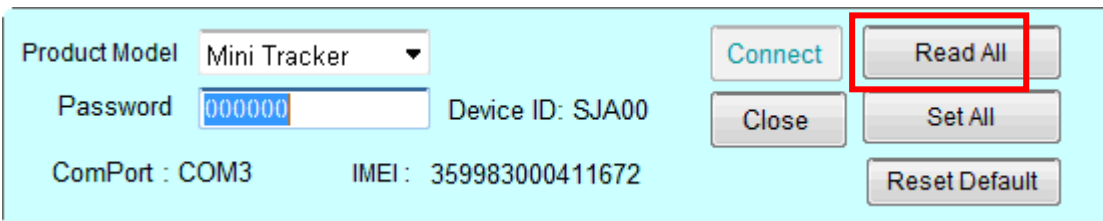
2. 輸入密碼(默認密碼: 000000)並按下連接按鈕。程式則會自動搜尋插孔。當連結成功之後，GPS 迷你追蹤器的編號則會出現。



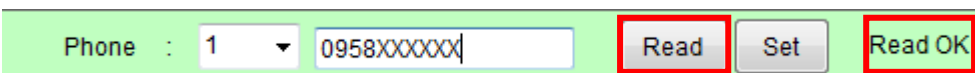
Z



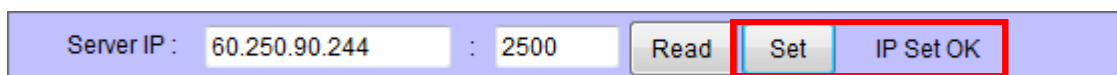
3. Press Read All Button will read through all Mini GPS Tracker parameters



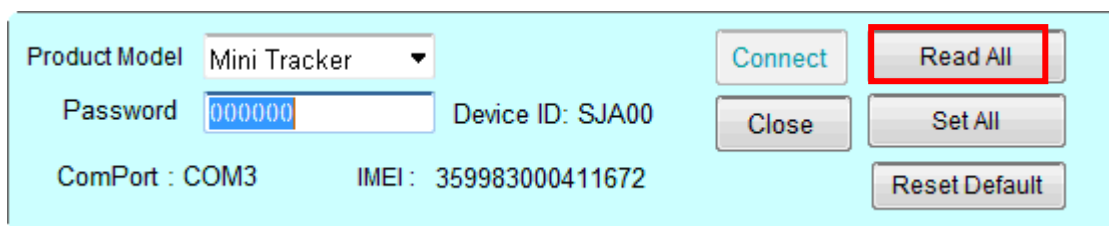
4. Press Read Button, can read the single setting value



5. Adjust the parameter needed, press Set Button to finish setting



6. Also can adjust all parameter, then press Set All Button to finish all setting



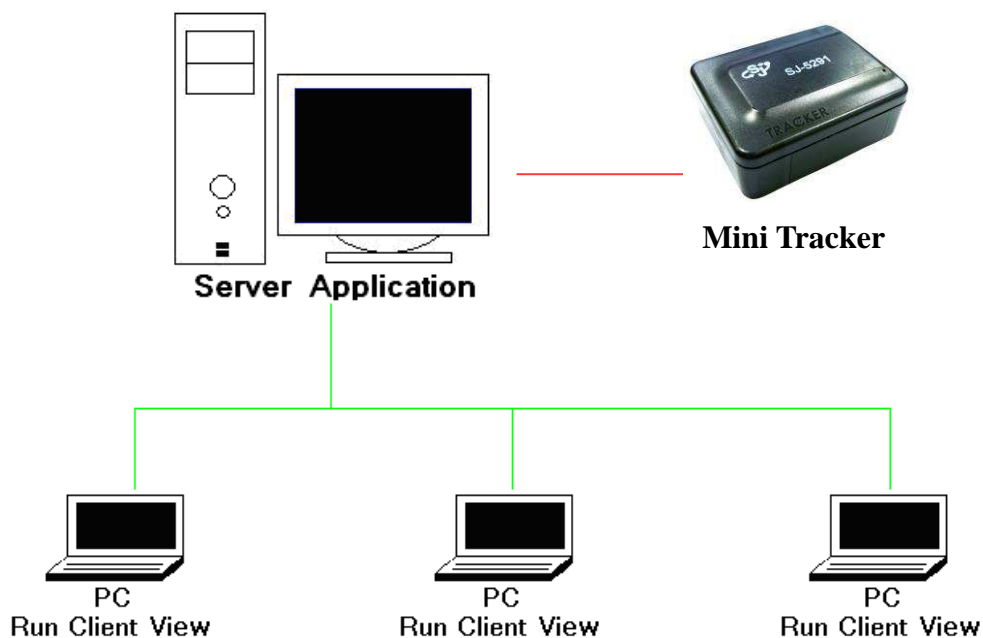
7. 當您忘記 GPS 迷你追蹤器的密碼時，您可以按下“Reset Default”按鈕重新設定。

參數

1. Device ID:設定 GPS 迷你追蹤器程式編號，必須是英文字母與阿拉伯數字，特殊符號(\$@^#&*!)等則不被接受。
2. Password:請用阿拉伯數字來設定 GPS 迷你追蹤器的密碼。
3. Phone:可設定 4 組電話號碼在 GPS 迷你追蹤器內。
4. Band :選擇 GSM 系統(900 /1800 Mhz or 850 /1900Mhz)
5. GPRS : 設定 GPRS 功能
6. Server IP:設定伺服 IP 位置與插孔號碼。
7. APN String:請聯繫 SIM 卡供應商設定 GPRS APN 字串、用戶名稱、密碼。
8. Time Interval: 設定一段時間介於 10 秒~999 秒通過 GPRS 傳輸 GPS 資訊到伺服器。
9. IO : 6 組 IO 可以使用
當使用輸入時，可以檢測到外部信號
當使用輸出時，可以利用 GPRS 與 SMS 控制輸出訊號

3. 軟體安裝與伺服器設定

3.1 概述



GPS

迷你追蹤器包含 GSM/GPRS 模組會將位置訊號發送給伺服器。

伺服器則應該安裝至獨立的電腦在居中可管理數個 GPS 迷你追蹤器。

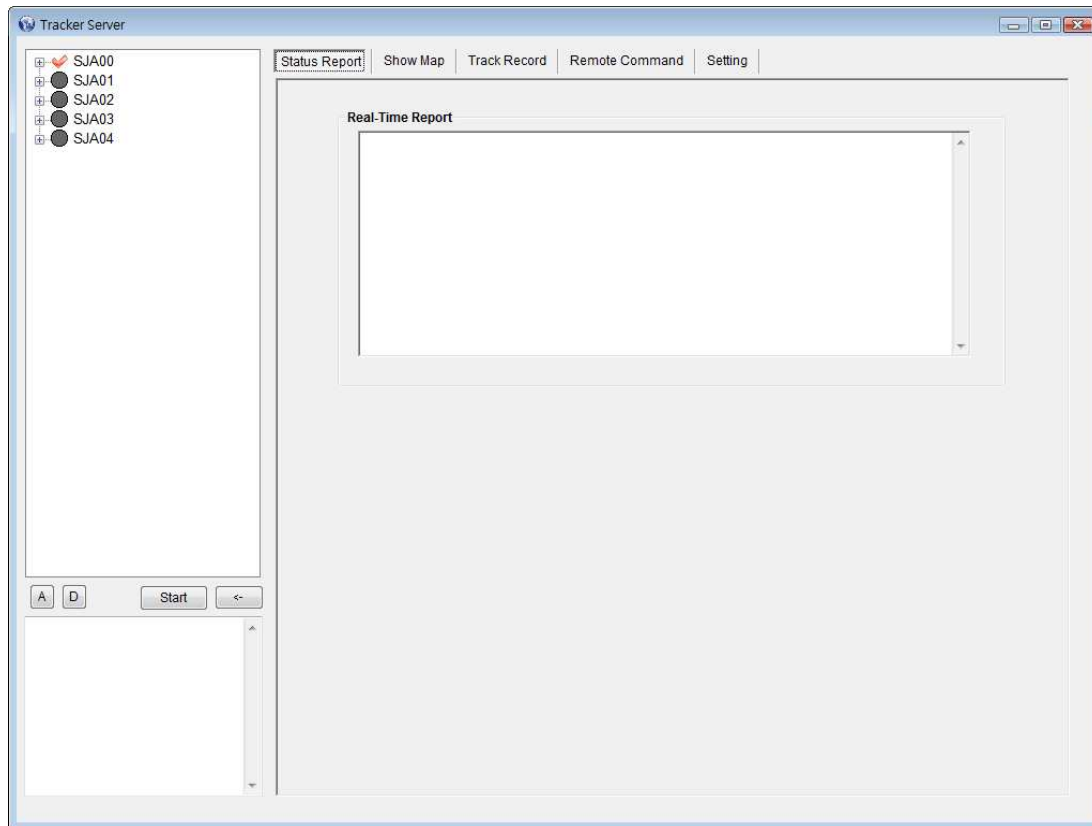
同時，在客戶端的瀏覽器可安裝在其他的電腦上來進行伺服器架構的管理。

3.2 需求

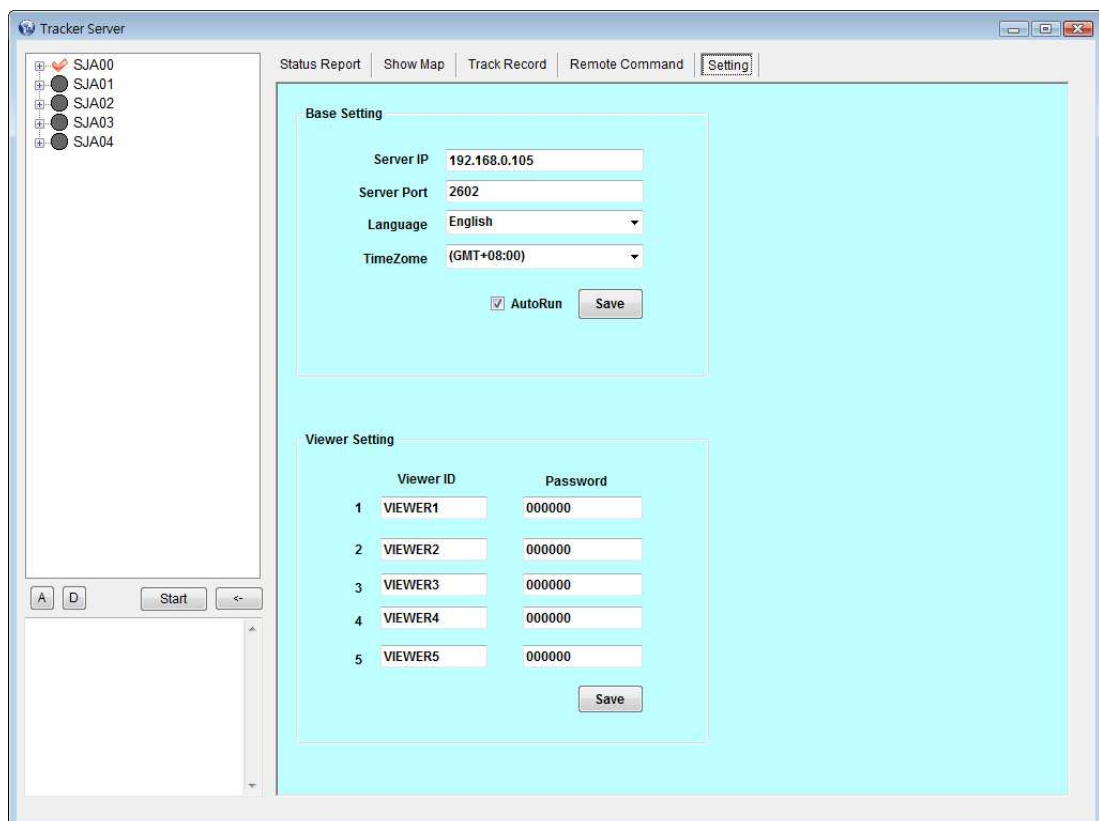
- 1) 請先確認 SIM 卡已經安置在 GPS 迷你追蹤器內，並且 GPRS 功能已解鎖。
- 2) 請先重新設定 IP 位置。GPS 迷你追蹤器會透過 GPRS 訊號傳送 GPS 資料到伺服器上。
PS: 測試伺服 IP 是 60.250.90.244 和端口是 2500, 浙江可以連結到測試伺服器上進行測試。
- 3) 個人電腦的需求如下:
 - ◆ 系統支援: Windows XP or Vista 系統
 - ◆ Net Framework 3.5
 - ◆ CPU: Intel P4 2.0
 - ◆ 硬碟: 2.0GB
 - ◆ 記憶體: 2GB
 - ◆ Ether Port (LAN Port): 10/100MBPS above.
 - ◆ 安裝 IP
- 4) 請確認 SIM 卡密碼已解開。
- 5) 請確認 GPRS 服務已可以使用 APN, APN Name, APN Password.

3.3 軟體安裝

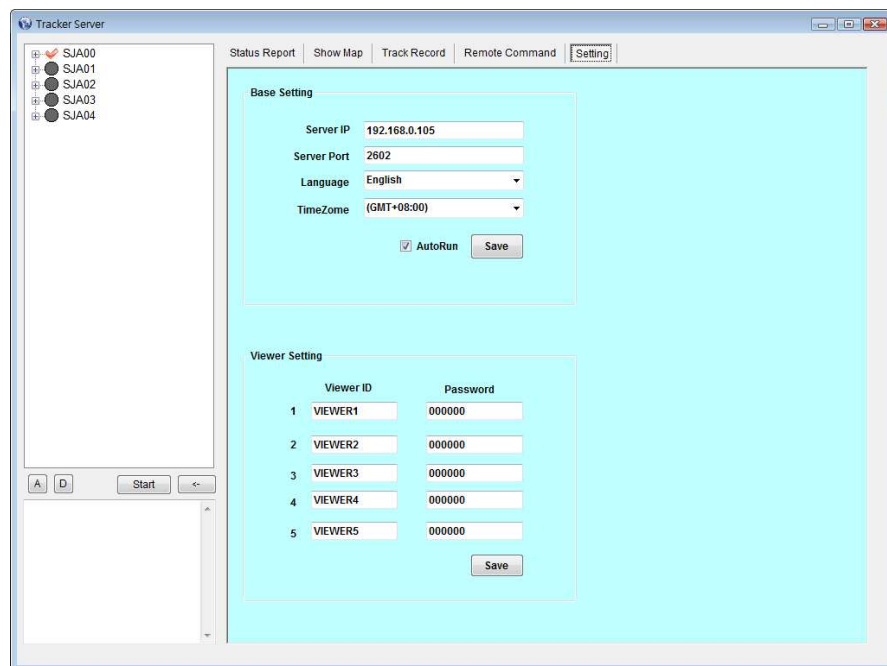
1. 執行 Server.exe 軟體



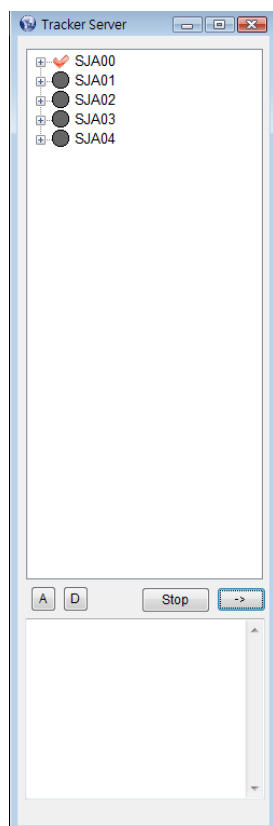
2. 點選 Setting 按鍵並設定 Server IP, Port, Language 等，再點選“Save”。



3. 點選“Start”按鈕則會開始安裝時間與資料接收介面。



4. 點選並按下“Start Server”按鈕啟動伺服器, A 按鍵:增加 ID; D 按鍵:取消 ID。



5. 當 GPS 迷你追蹤器傳送 GPS 定位資料至伺服器時, GPS 迷你追蹤器的 ID 名單將會由綠色轉成灰色。

6. 點擊“Show Map”按鍵並從名單上點選 ID 號碼, 當您點選“google Map”之後您所選取的 ID 號碼則變為綠色, 並會在“google Map”上顯示 GPS 迷你追蹤器的位置。

Information

Google Map

Google Earth

Simulate GPS Rece

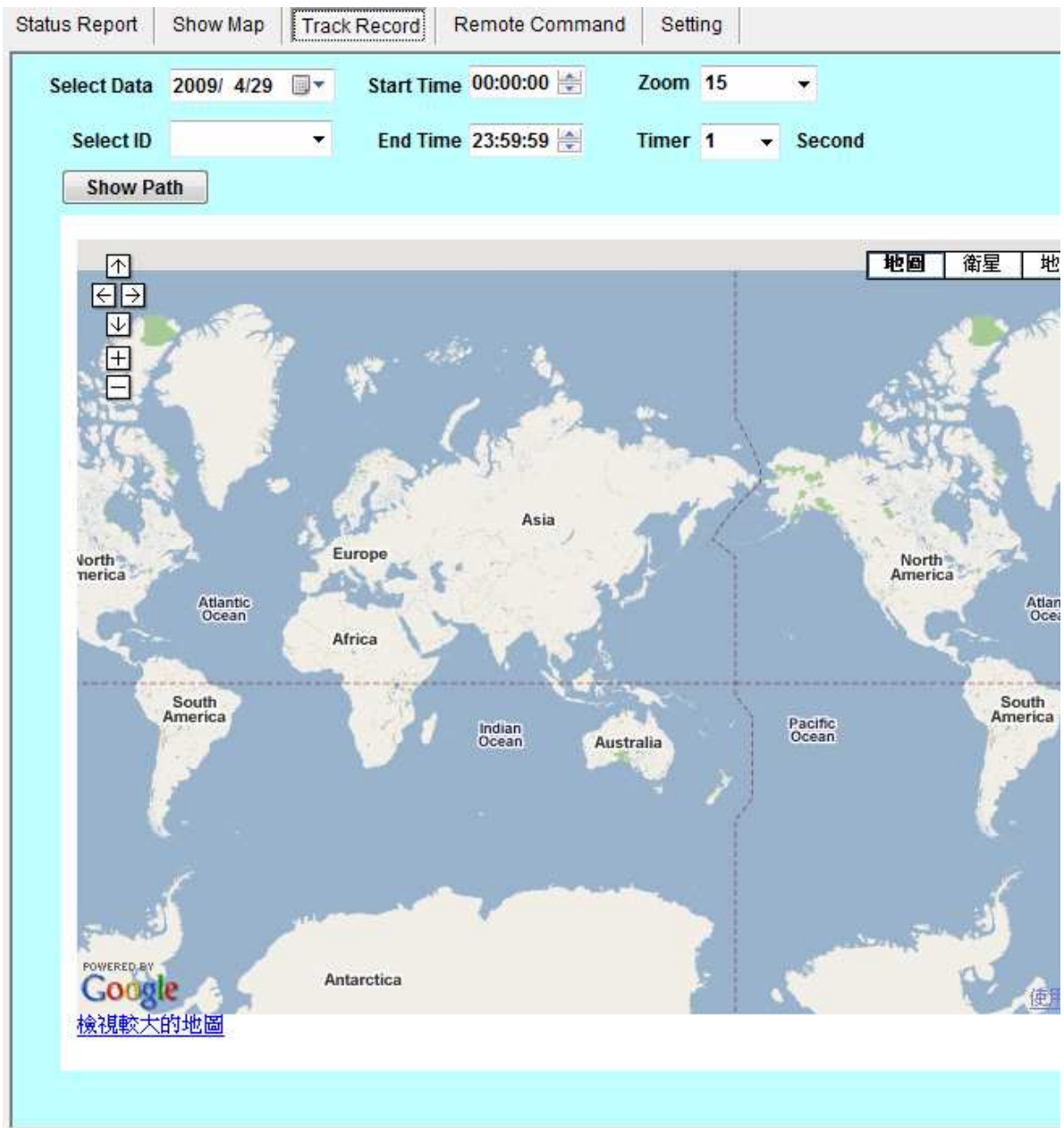
Zoom 14

COM Port COM3

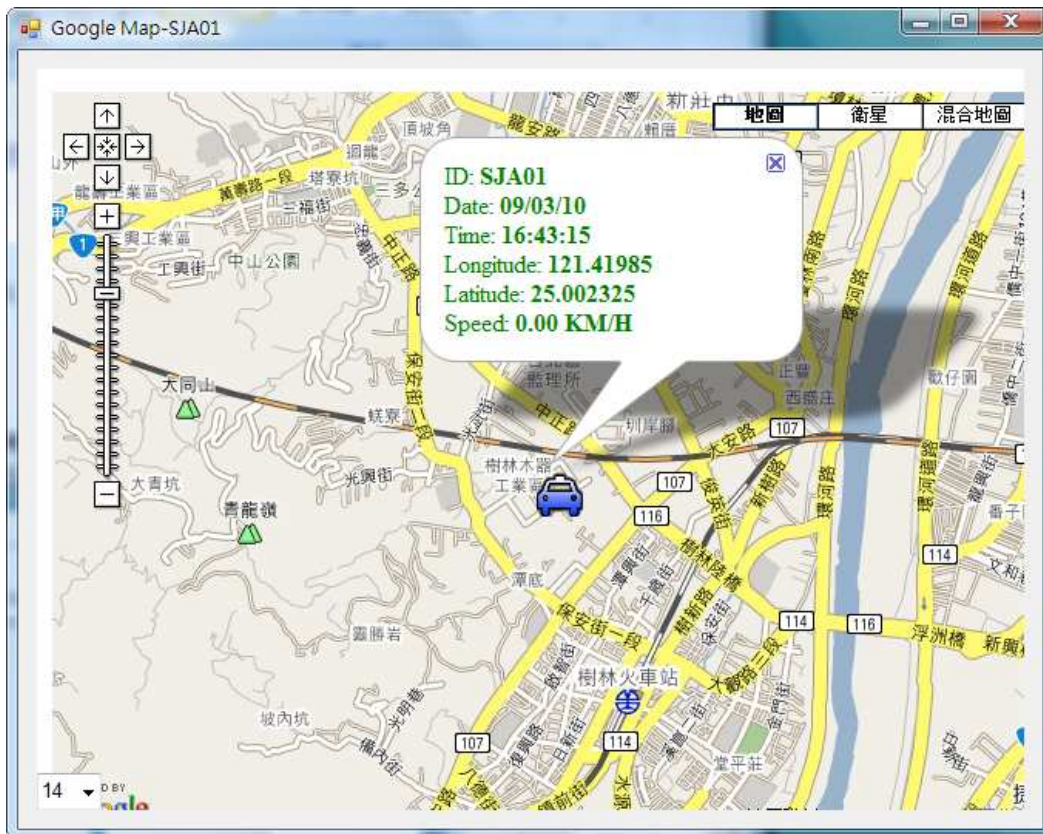
Show All



7. 點擊“Track Record”按鍵使用歷史紀錄功能。



8. 點選檔案資料，ID 編號，開始以及結束時間，地圖大小，定時器，然後再點擊“Show Path”按鍵顯示您所記錄過的資料。



9. 其他功能:

1. 報告: SOS、低電力狀況
2. 在"Google Earth"顯示地圖
3. 模擬 GPS 接收器:在其他的導航軟體上顯示地圖
4. 遠端控制: 通過 GPRS 設定或控制 GPS 迷你追蹤器(網路上)

問答集

Q1: 發送 SMS“ \$IQUPOS,000000”之後,但是 SMS 並沒有回傳訊息。

A1:

1. 確認 GSM 的 LED 燈號有閃爍
2. 確認 GSM 是否連線以及是否信號良好
3. 確認 PIN 密碼是否已經解鎖
4. 確認 GSM 系統是否已經設定安裝完成 (900/1800 Mhz or 850/1900Mhz)
5. 確認是否有繳交過電信費用 Check the last month rental fee has been paid or not.

Q2: GSM 可以運作,但是 GPRS 並沒有運作

A2:

1. 確認 GPRS 燈號是否緩慢的閃爍
2. 確認 GPRS 是否已開啓
3. 確認 APN 參數是否正確。如果 APN 參數設定不正確，SIM 卡則會反覆的重新啓動
4. 確認 GPRS 服務已啓動。(2G / 2.5G GPRS 網路, 不是 wap)

Q3: GSM 信號與 GPRS 連結均已在運作，但是 GPS 迷你追蹤器資料並無法傳遞到伺服器

A3:

1. 確認伺服 ID 設定位置插孔與 GPS 迷你追蹤器所屬插孔相對應
2. 確認伺服軟體設定正確。在路由器(router)上必須設定網路 IP 位置
3. 檢查電腦使否已安裝防毒軟體以及防火牆

Q4: 無法在電子地圖上瀏覽 GPS 迷你追蹤器資料

A4:

1. 確認 GPRS 已經開啓(GSM LED 燈號緩慢閃爍)
2. 確認 GPS 燈號閃爍
3. 確認伺服 IP 位置與 GPS 迷你追蹤器設定完成

Q5: 電池可以使用多久?

A5: 內建 1000 安培可重複充電電池，使用時間可長達 8-12 個小時

Q6: 追蹤功能設定無法執行或出現錯誤訊息

A6: 確認韌體 3.5 版本已經安裝在主機上，或是您可以經由以下的網站自行下載

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=333325FD-AE52-4E35-B531-508D977D32A6&displaylang=en>

Q7: 軌跡紀錄功能軟體可以執行，但無法搜尋裝置。

A7:

1. 請先確認 USB 電線已連接裝置與電腦。
2. GPS 迷你追蹤器的電源已開啓。
3. USB 電線連接正確並正常。
4. Confirm COM Port device is shown in Device Manager.請確認插孔編號正確的顯示在軟體設置上。