

SOKKIA GRX1 衛星定位測量儀 簡易操作步驟

2012 年 12 月 7 日版 B5 尺寸

路竹地政事務所

SOKKIA GRX1 衛星定位測量儀 簡易操作步驟



路竹地政 高育進 整理
2012.12.07.

壹、 eGPS 測量.....	2
貳、在控制器上即時參數轉換.....	11
參、放樣 15	
肆、其他 16	

壹、eGPS 測量

1、開啟「接收器」、「控制器」電源



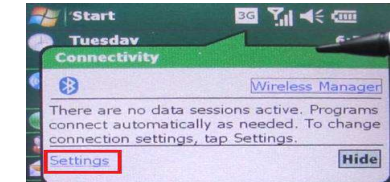
輸入 SIM 卡 PIN 碼

「0000」，Enter。

2、連到 GPRS



點選「3G」圖示



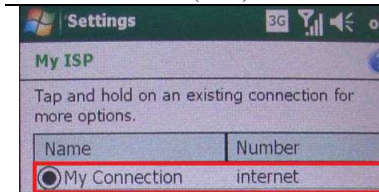
點選「Settings(設定)」



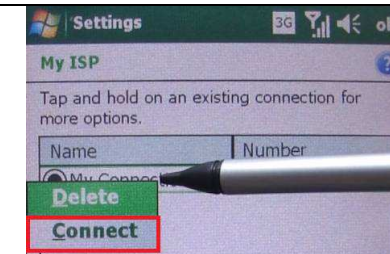
點選「Connections(連線)」



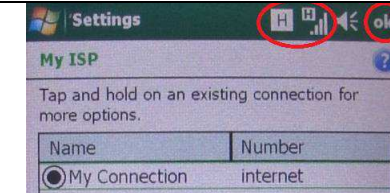
點選「manage existing connections(管理現有的連線)」



點選「My Connection(我的連線)」長壓



點選「Connect(連線)」



出現 H 圖示

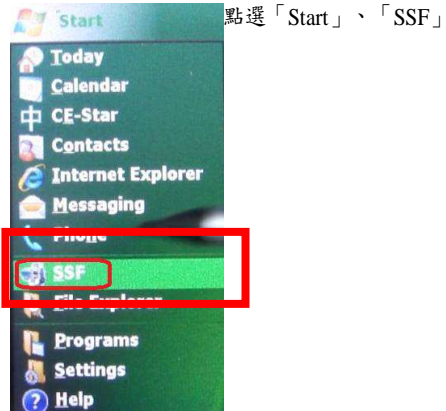
(如果沒有出現 H 圖示，仍繼續做下去)。

點選「ok」「ok」「X」退出到如下主畫面。





3、執行 SSF 程式

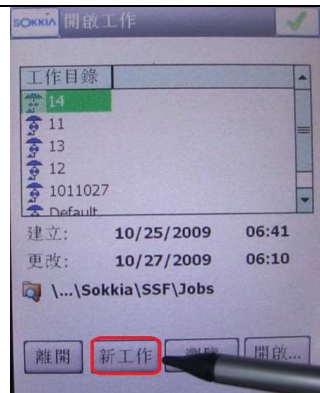


GPS+配置名稱，選擇 Civil-NET

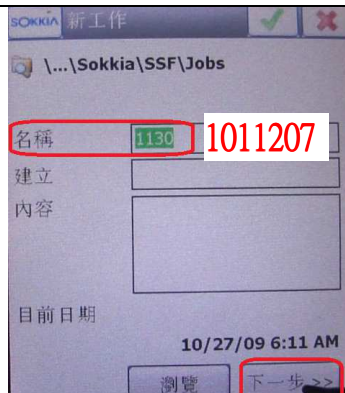
Civil-NET (森泰)，(提供美國 GPS 及蘇聯 GLONASS 衛星)雙星系統。

GOV (國土測繪中心)，(僅提供美國 GPS 衛星)服務。

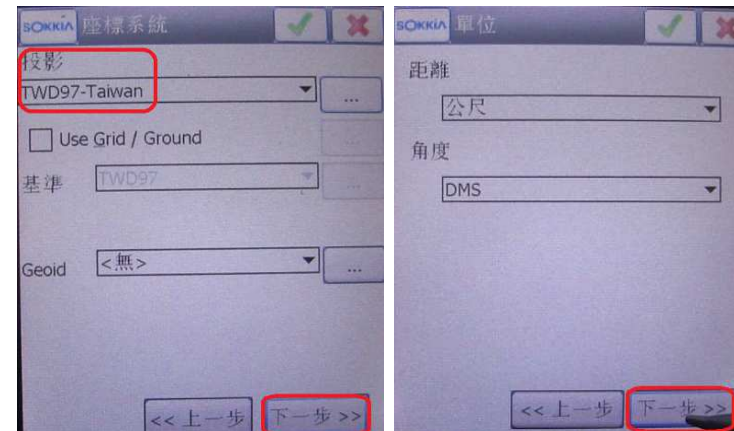
TAINAN (台南市) 免費，限台南市及其附近地區使用。雙星。

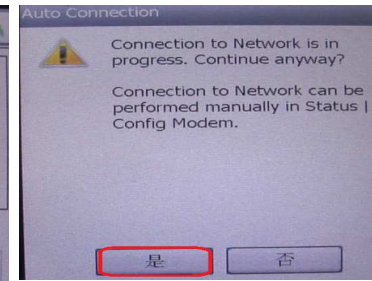
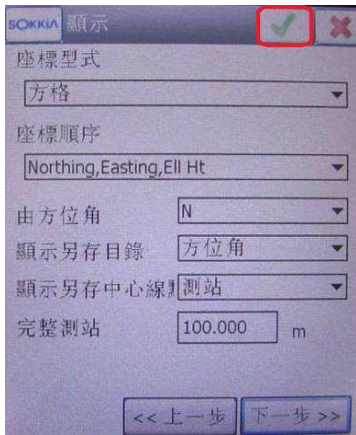


點選「新工作」

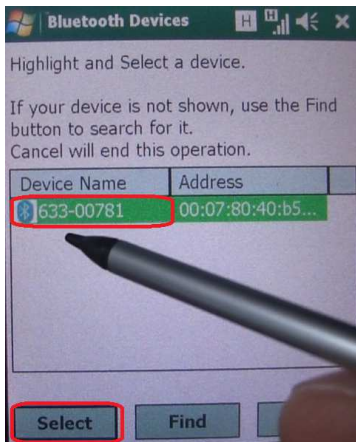


輸入新工作名稱，習慣上都以「日期」作為名稱。
例如 101 年 12 月 7 日則輸入「1011207」





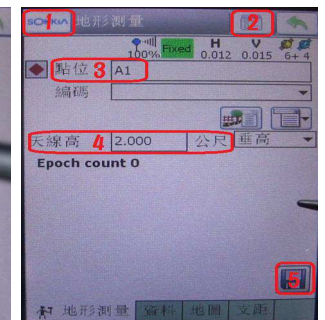
4、測量



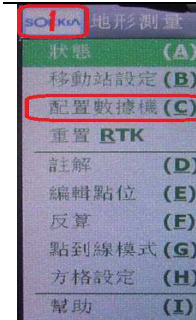
點選接收器序號(每部都不同,上面顯示的是我這部,為「633-00781」),點選「Select」。



連上森泰伺服器



4-1、

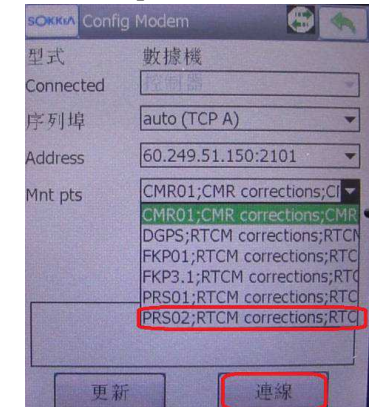


點選「配置數據機(C)」

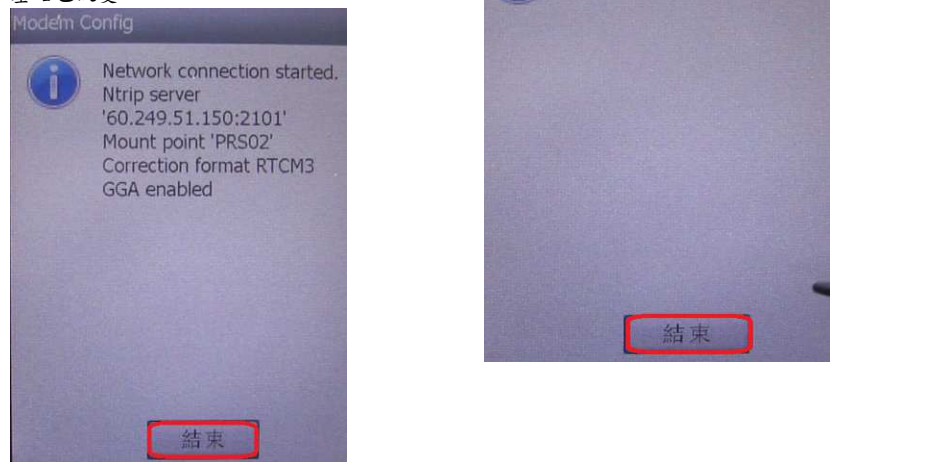
下圖,按「離線」,



選擇「PRS02」, 點選「連線」。



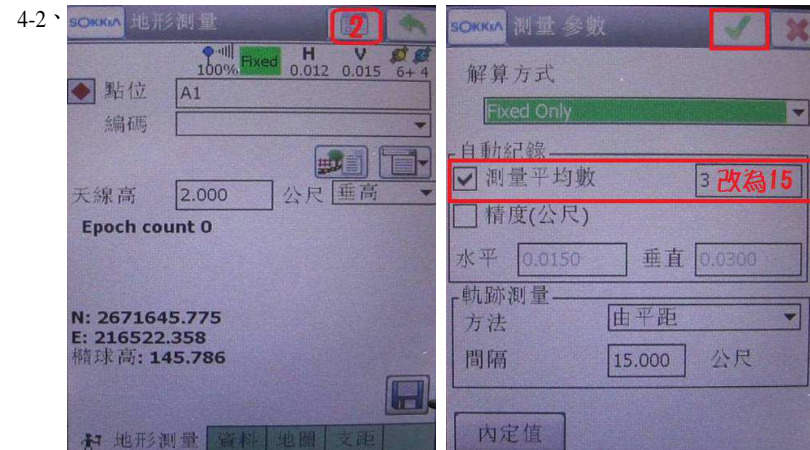
下圖，按「結束」，
 基站已改變。



看衛星分佈



「狀態」、「衛星」、四個象限如果都分佈有衛星，為最佳狀態。

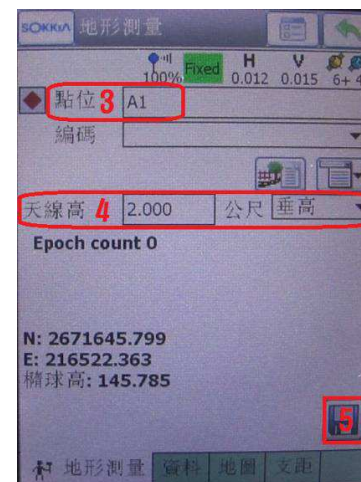



修改測量平均數（例如測現況改為 15 左右，測圖根改為 60、120 左右）。如需放寬 Fixed 條件時，可修改放大精度。

4-3、輸入「點位」名稱

4-4、輸入天線高(天線高對於平面測量影響不大)

4-5、 綠燈 Fixed 時，點選圖示  開始測量並記錄。



4-6、依第 4-5 步驟(上一個步驟)繼續測其它點，最後點選圖示  退出。

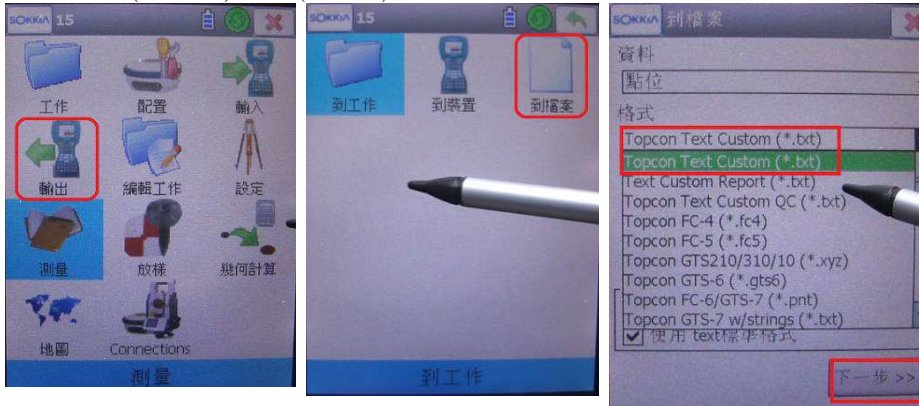
5、看測量成果

「編輯工作」、「點位」。



6、成果轉出，「輸出」、「到檔案」

選擇存成*.txt(純文字檔)或*.csv(Excel 檔)，「下一步」



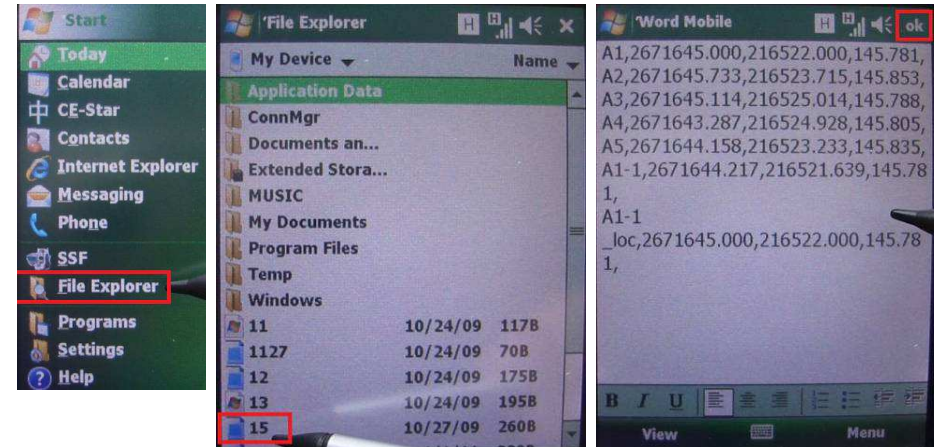
點選 Topcon.....(*.txt)

連續點選圖示, 退到根目錄。

輸入要儲存的檔名



到檔案總管看轉出成果內容



7、輸出到電腦

觀測資料下載 四參數轉換程式計算

資料傳輸

先在(Windows XP)電腦上安裝 activesync_setup 連線傳輸軟體



控制器接上傳輸線，另一端接電腦，控制器開機。

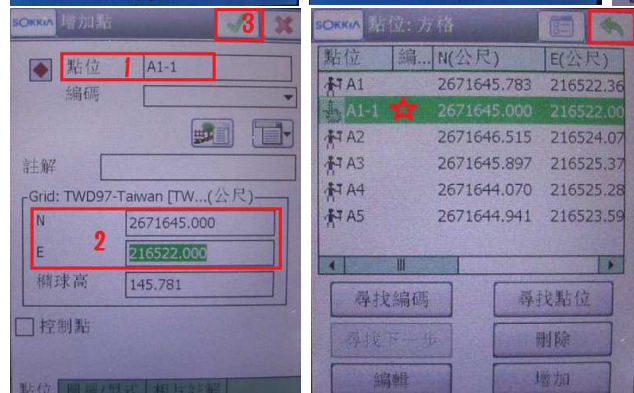
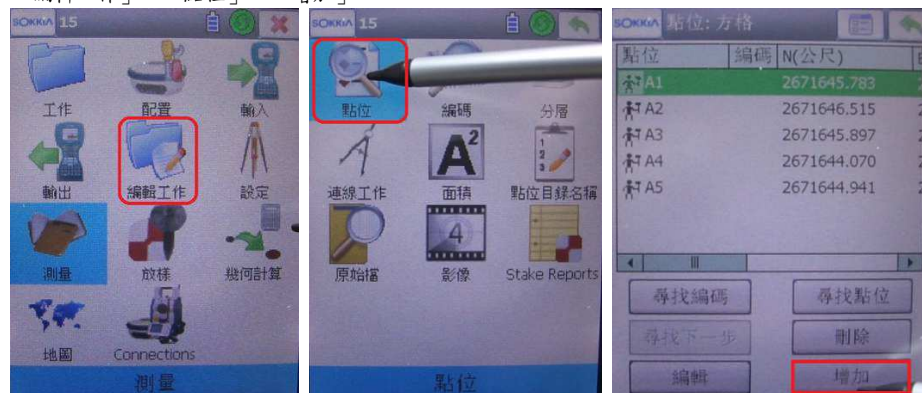
電腦上開啟「檔案總管」，點選「瀏覽裝置」

到根目錄，複製觀測檔到電腦存放。

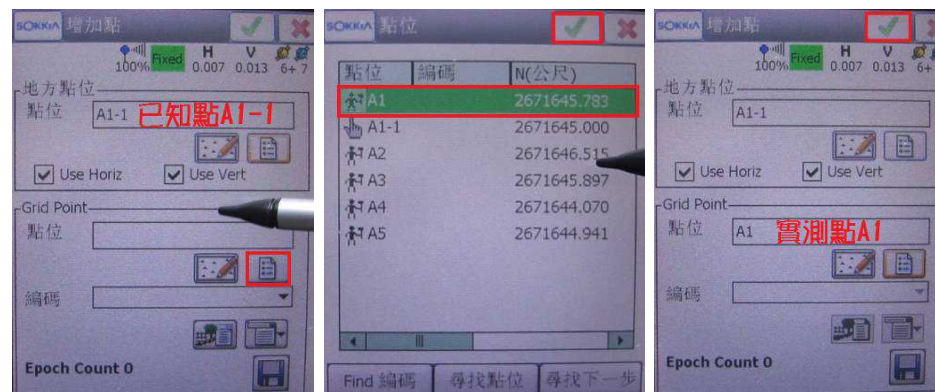
利用四參數轉換程式(helmert.exe)計算，已知點至少要有 4 點以上。

貳、在控制器上即時參數轉換

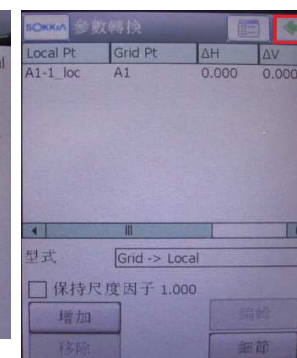
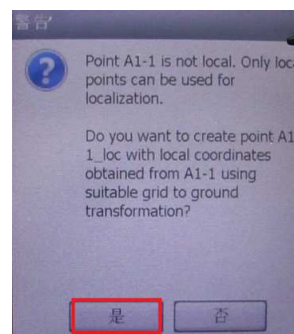
一、依【壹，第4-5步驟】連續測量各點，最後點選圖示退出到下圖畫面，「編輯工作」、「點位」、「增加」。

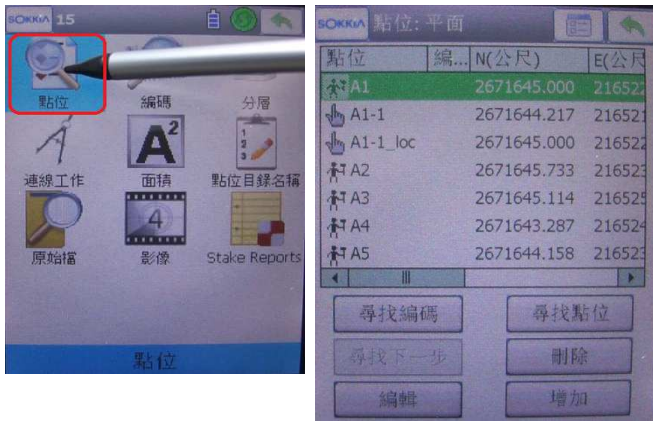


新建已知點 A1-1



二、利用「測點 A1」與「已知點 A1-1」為同一點，作參數轉換。





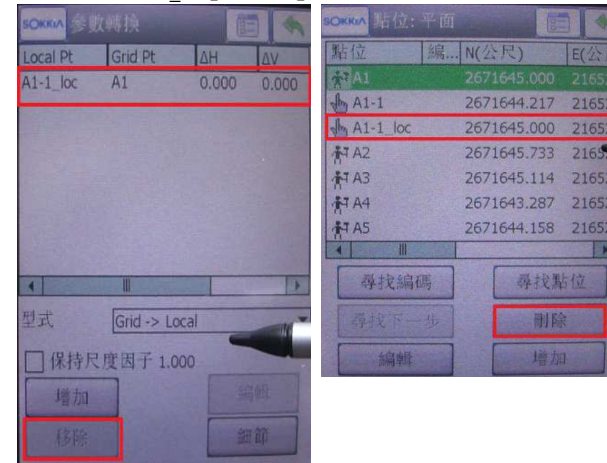
A1、A1-1、A2、A3、A4、A5 全部座標平移，外業時可以即時使用於短距離(小面積)補點測量。
 後續繼續使用此工作目錄測量，直接得到的觀測值是參數轉換後的值。
 A1-1_loc 紀錄轉換前原 A1-1 座標值。

三、已知點 1 點作參數轉換，只是將測得座標平移(沒有旋轉與伸縮)，適用於(小面積)測點離已知點很近。

四、已知點有多點(N點)時，下圖「新增」N次，已知點最好分佈在新設點外圍。



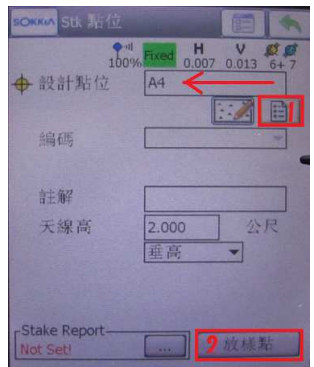
五、點選「A1-1_loc」，「移除」，則取消參數轉換。



座標系統顯示跑掉時，「配置」、「座標系統」、

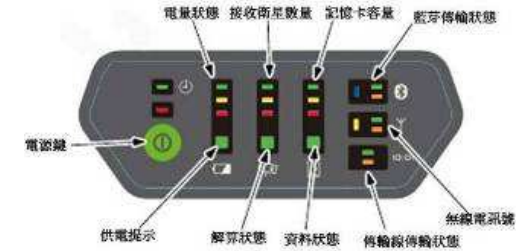


叁、放樣



肆、其他

- 1、鋰電池沒有記憶效應，可隨時充電，不可用到完全沒電再充，否則鋰電池很快報銷。
- 2、控制器關機時，按住電源鍵聽到聲音後放手，約 8 秒螢幕關閉。
- 3、森泰公司:台中市西區台中港路一段 85 號 12 樓 TEL:(04)2301-1000 FAX:(04)2301-0099
4. 接收儀與控制器的藍芽有效距離 10 公尺內，最好保持在 5 公尺內，以免斷線。
- 5.燈號介紹(摘錄自森泰公司隨身手冊)



電量狀態	電池	剩餘電量：[綠:50%以上][黃:25%][紅:10%][閃爍:10%以下]
	外接電源	外接電源電壓：[綠:8V][黃:7.5V][紅:6.5V][閃爍:6.5V 以下]
供電提示		顯示目前使用電池(綠燈)、外接電源(紅燈)或同時使用(黃燈)
接收衛星數量		查看儀器顯示面板上衛星數量燈號，綠燈為收到 8 顆以上衛星，黃燈表示 7 或 6 顆，紅燈表示 5 或 4 顆，紅燈閃爍表示 3 至 1 顆，無燈號表示沒有衛星。
解算狀態		顯示目前解算狀況：[綠:最佳解(固定解)fixed][黃:浮動解 float][紅:單點 auto]
記憶卡容量		顯示記憶卡剩餘容量比例：[綠:50%以上][黃:25%][紅:10%]
資料狀態		靜態測量時會以紅綠燈閃爍表示，紅燈閃爍頻率即為接收訊號頻率。
藍芽傳輸狀態		與控制器進行藍芽連線時，左側燈號恆量藍燈為連線狀態，藍燈閃爍則為斷線狀態，右側閃爍綠燈為 GRX1 資料傳至控制器，閃爍紅燈為控制器資料傳輸至 GRX1。
無線電訊號		進行無線電 R T K 連線時，左側恆量黃燈表示連線中，右側閃爍綠燈為 GRX1 基站資料輸出中，閃爍紅燈為 GRX1 移動站接收資料中。
傳輸線傳輸狀態		綠燈閃爍表示由儀器輸出資料中，紅燈閃爍表示有資料輸入儀器中。

路竹地政 高育進 整理
101.12.7.