

H/Q : 新北市汐止區新台五路一段 79 號 20 樓之 4 (遠東世界中心 C 棟) 台灣汐止公司
20F-4, No.79, Sec.1, Xintai 5th Rd., Xizhi Dist., New Taipei City 22101, Taiwan

TEL: 886-2-2698-2191 (REP.)

FAX: 886-2-2698-2192 / 2698-2193

E-MAIL: service@yic.com.tw

URL: www.yic.com.tw

GT-504GG (MT3333) & GT-504GGB(AG3352) &

GT-505GGBL5-DR(AG3335)

動態軌跡測試比較

測試人員: Max、Jason

一、測試目的

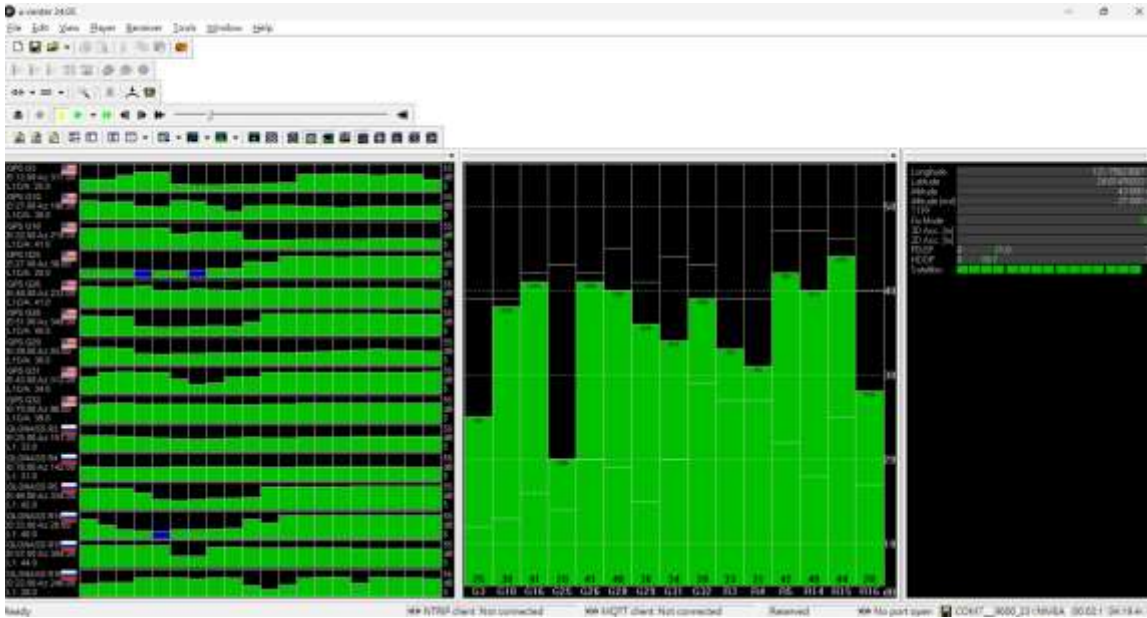
對比 GT-504GG & GT-504GGB & GT-505GGBL5-DR 在行車模式下相同時間、相同環境地點測試三種產品的收星效果及動態軌跡分析。

二、產品及規格參數

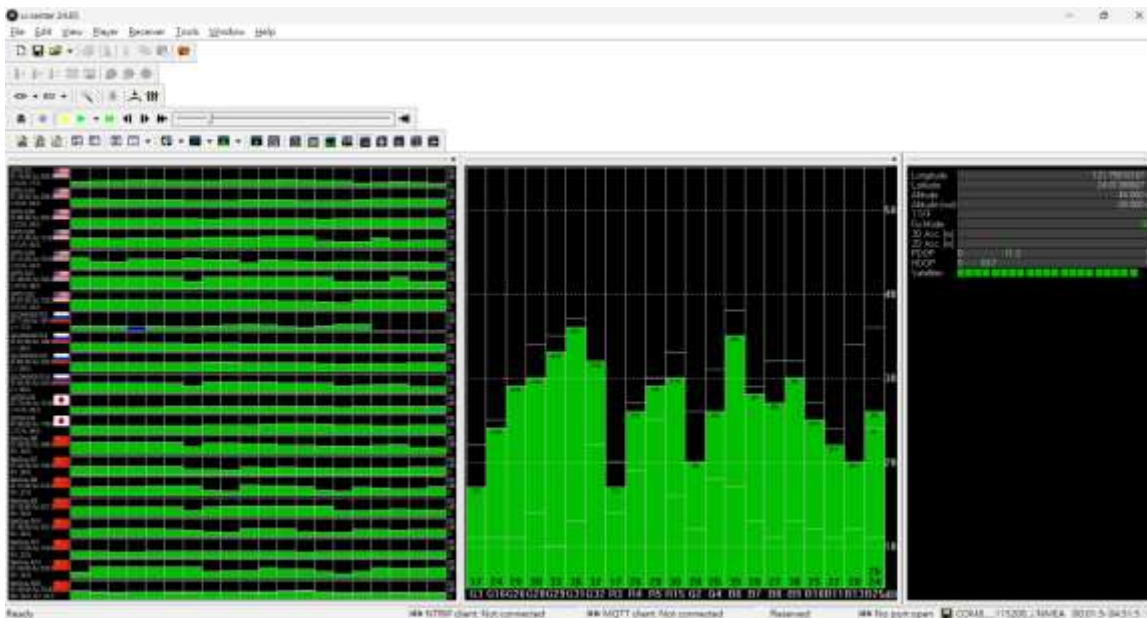
產品圖片			
料號	GT-504GG	GT-504GGB	GT-505GGBL5-DR
位置精度	GNSS:2.5m CEP	GNSS:1.5m CEP	GNSS:1m CEP
Update Rate	1Hz	10Hz	10Hz
定位模式	GPS/QZSS/GLONASS/GAIL LEO/SBAS	GPS/QZSS/GLONASS/Galileo/Bei Dou/SBAS	GPS/QZSS/GLONASS/Galileo/BiD ou/L5/SBAS
Baud Rate	9600	115200	115200
測試設備	筆記型電腦、u-center		

四、收星狀況

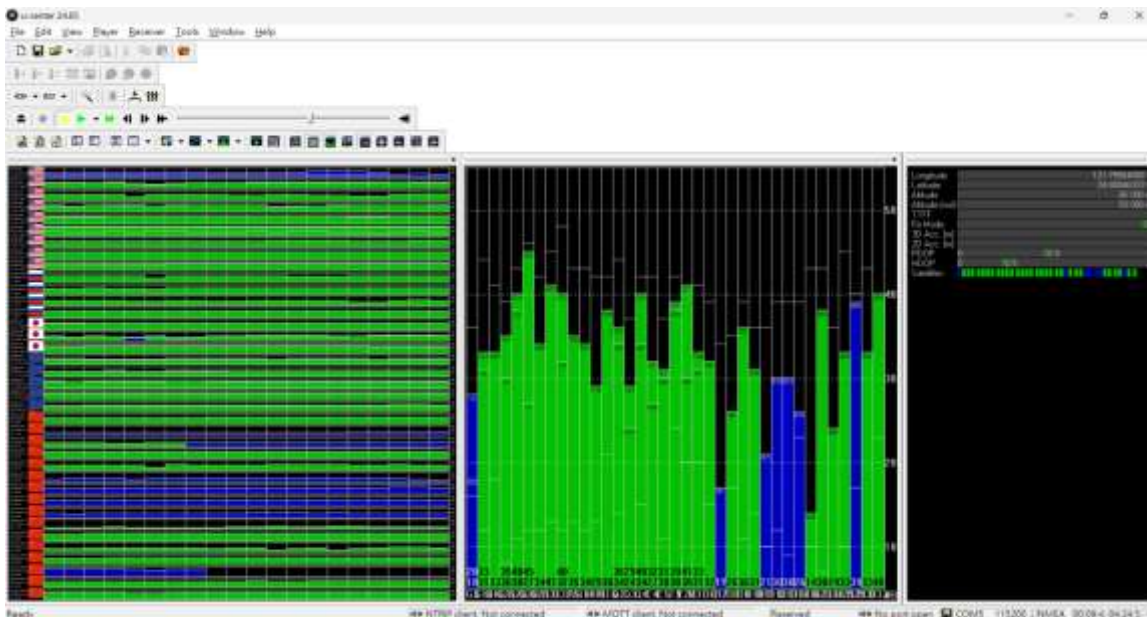
● GT-504GG



● GT-504GGB



- GT-505GGBL5-DR



- 數據統計

Module	GT-504GG	GT-504GGB	GT-505GGBL5-DR
場景	行車中		
信噪比(S/N)	30db	32db	36db
收星數	15 顆	21 顆	37 顆
冷啟動時間(TTFF)	22 秒	21 秒	21 秒

在行車中，冷啟動時間(TTFF)約為 21 秒。信噪比(S/N)在 30-36 之間。

收星數量差異較明顯，GT-505GGBL5-DR 支援可收 GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, SBAS, L5 等多類衛星，所以數量最多為 37 顆。

GT-504GGB 支援同時多衛星 Multi-Constellation 模式含 BeiDou，可收到 21 顆。

GT-504GG 則為 15 顆。

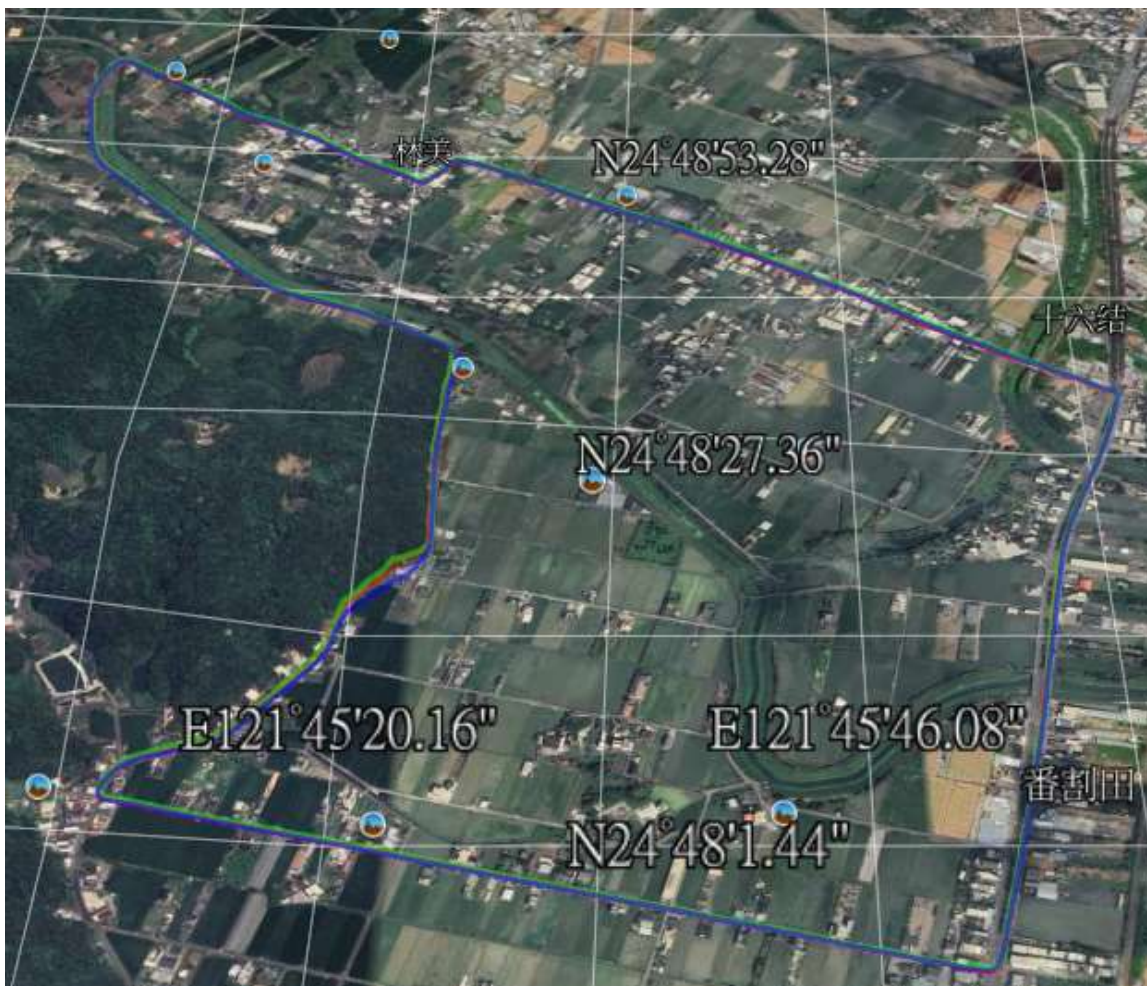
五、行車軌跡分析

此動態測試路線為三民橋 → 十六結路 → 宜5路 → 柴圍路 → 礁溪路 → 三民橋。

註 1: GT-504GG 為綠色線條、GT-504GGB 為藍色線條、GT-505GGBL5-DR 為紅色線條。

註 2: GT-504GG 的位置精度誤差為 2.5m、GT-504GGB 的位置精度誤差為 1.5m、GT-505GGBL5-DR 的位置精度誤差為 1m。

● 路線全景



- 剛啟動後的定位路段



在剛啟動後可看出 GT-505GGBL5-DR 精準定位在馬路上，GT-504GGB 定位稍微偏移馬路一些，GT-504GG 已偏移到馬路外。

GT-505GGBL5-DR > GT-504GGB > GT-504GG，GT-505GGBL5-DR 符合擁有最多收星功能的定位及最小精度誤差。

- 多建築街道(轉彎路口)



GT-505GGBL5-DR 可明顯看出從巷子左轉至大道上的位置精度非常準確。

GT-504GGB 也有定位在巷子內但左轉後就出現了偏移，在誤差範圍內。

GT-504GG 在巷子內定位就已偏移到外圍，在誤差範圍內。

- 城市路段+樹林區路段



此路段上空無遮蔽，可明顯看出三種型號的偏移幅度大小。

GT-505GGBL5-DR>GT-504GGB>GT-504GG。

六、總結

1. 收星效果:

GT-505GGBL5-DR 在信噪比中擁有最高的 db 值及最多的衛星數量，GT-504GGB 居中，GT-504GG 較低，GT-505GGBL5-DR>GT-504GGB>GT-504GG。

2. 動態軌跡分析:

不論在城市及樹林區路段，GT-505GGBL5-DR 都充分發揮出雙頻L1+L5與多衛星的優點，定位精準度為最高，GT-504GGB 則也發揮了Multi-Constellation多衛星的優異性能，表現次之，而GT-504GG也表現出及格的性能，。

GT-505GGBL5-DR>GT-504GGB>GT-504GG。