

NCC 低功率射頻電機型式試驗報告

產 品 名 稱：RADWIN 5000 Transportation Base
Station(Wireless System)

型 號：RW5000/TBS/5T00

廠 牌：RADWIN

申 請 者：晉立科技有限公司

地 址：桃園市龍潭區高原里渴望路 185 號之 2

測 試 日 期：Oct. 02, 2018

報 告 發 行 日 期：Nov. 07, 2018

報 告 號 碼：18A0019R-RFTWP38V00

報 告 版 本：V1.0



本測試報告只針對受測產品有效
本測試報告非經德凱認證同意不可局部複製使用

低功率射頻電機量測報告

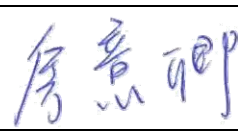
報告發行日期：Nov. 07, 2018

報告號碼：18A0019R-RFTWP38V00



產品名稱(中文)	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)
申請者	晉立科技有限公司
地址	桃園市龍潭區高原里渴望路 185 號之 2
製造廠商	RADWIN Ltd.
製造地址	27 Habrzel Street Tel Aviv, 69710 Israel
待測物電壓	DC 56V
測試電壓	DC 56V
廠牌	RADWIN
型號	RW5000/TBS/5T00
試驗標準	低功率射頻電機技術規範 (107 年 01 月 10 日)
測試實驗室	新竹實驗室
地址	新竹縣竹東鎮中興路四段 372-2 號 TEL: +886-3-582-8001 / FAX: +886-3-582-8958
試驗結果	符合

項次	量測項目	標稱規格	測試結果	量測設備	量測不確定度
1	電源端點干擾測試	低功率射頻電機技術規範 2.3 節	--	--	--
2	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 4.7.3 節及 2.2 節	PASS	--	--
3	峰值發射功率	低功率射頻電機技術規範 4.7.3.1/4.7.3.2/4.7.3.3 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
4	佔用頻道寬度	低功率射頻電機技術規範 4.7.3.1/4.7.3.2/4.7.3.3 節及 4.7.5 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
5	峰值功率頻譜密度	低功率射頻電機技術規範 4.7.3.1/4.7.3.2/4.7.3.3 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
6	操作頻帶外的峰值發射	低功率射頻電機技術規範 4.7.4 節及 2.8 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
7	不必要之發射	低功率射頻電機技術規範 4.7.4 節及 2.8 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
8	發射功率控制	低功率射頻電機技術規範 4.7.7.1 節	--	功率皆小於 500mW, 依據 4.7.4(2.2)之描述, 可以不須具備 TPC 機能	
9	動態頻率選擇	低功率射頻電機技術規範 4.7.7.2 節	--	--	--
10	以下空白	--	--	--	--

報告製作者	:	 房意卿 / 工程行政專員
測試工程師	:	 張庭瑋 / 工程師
實驗室簽署人	:	 王耀霆 / 協理

報告發行紀錄

報告號碼	版 本	描 述	報告發行日期
18A0019R-RFTWP38V00	V1.0	全新報告	Nov. 07, 2018

目 錄

項 目	頁數
1. 基本資料	6
1.1. 待測物裝置資料	6
1.2. 待測裝置驗證說明	7
1.3. 系統測試時之週邊裝置	9
1.4. 測試系統組合圖	9
1.5. 待測裝置測試時之典型操作程序	9
2. 測試實驗室資料	10
2.1. 試驗單位與週遭環境	10
2.2. 測試設備明細	12
2.3. 量測不確定度	14
2.4. DUTY CYCLE	15
3. 電源端點干擾測試	17
3.1. 適用標準	17
3.2. 量測方法	17
3.3. 測試架構圖	17
3.4. 測試結果	17
4. 天線之要求	18
4.1. 適用標準	18
4.2. 天線樣式	18
5. 峰值發射功率	19
5.1. 適用標準	19
5.2. 量測方法	20
5.3. 測試架構圖	20
5.4. 測試結果	21
6. 佔用頻道寬度 (99% & DTS)	24
6.1. 適用標準	24
6.2. 量測方法	24
6.3. 測試架構圖	24
6.4. 測試結果	25
7. 峰值功率頻譜密度	73
7.1. 適用標準	73

7.2.	測試架構圖	74
7.3.	測試結果.....	75
8.	操作頻帶外的峰值發射	101
8.1.	適用標準.....	101
8.2.	量測方法.....	101
8.3.	測試架構圖	102
8.4.	測試結果.....	103
9.	不必要之發射.....	121
9.1.	適用標準.....	121
9.2.	量測方法.....	122
9.3.	測試架構圖	123
9.4.	測試結果.....	124
附錄 1.....		183
待測物測試擺設相片		183
附錄 2.....		185
待測物相片		185
附錄 3.....		191
待測物內部相片		191

1. 基本資料

1.1. 待測物裝置資料

申請者(或公司)	晉立科技有限公司
地址	桃園市龍潭區高原里渴望路 185 號之 2
製造廠商	RADWIN Ltd.
產品名稱(中文)	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)
廠牌	RADWIN
型號	RW5000/TBS/5T00

天線資訊	
廠牌 / 型號	RADWIN / RW-9105-5158
天線樣式	Dual Polarization-Directional Antenna
天線增益	19 dBi

1.2. 待測裝置驗證說明

1. 待測裝置規格說明:

待測物為 RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)，其天線為 Dual Polarization-Directional Antenna，悉採 5GHz 為載波，利用 QPSK 調變方式來傳送訊號，頻道 149、157、166、153、162 (頻寬 5MHz)被選擇為測試頻道。

(1) 待測裝置為同一體。

(2) 發射體主要功能特性有:

<1>待測裝置利用無線電波，藉由無線電波傳送，達到資料傳送之目的。

<2>待測裝置傳送訊號，使用 5GHz 為載波頻率，利用數位元調變方式來傳送訊號。

<3>基本發射工作頻率範圍: 5.725~5.850GHz。

<4>頻道切換方式: 採硬體手動切換方式。

<5>調變方式: 採 MIMO-OFDM 調變方式。

<6>傳輸速率: 256 QAM

<7>40MHz 共計 3 個工作頻道，工作頻道頻率為:

頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率
149	5745 MHz	157	5785 MHz	166	5830 MHz

<8>80MHz 共計 2 個工作頻道，工作頻道頻率為:

頻道	頻率	頻道	頻率
153	5765 MHz	162	5810 MHz

<9>關於受測物詳細說明，請參閱製造商規格或使用手冊。

2. 待測裝置測試之試驗條件

待測裝置依功能特性，執行下列電磁干擾驗證測試。

實驗是經由控制待測物在不同工作速率條件下，並所找量測出最差結果之條件，並將此條件設定為最終報告量測之測試模式，其參考如下：

Test Mode	Mode 1: Transmit
	Mode 2: Receive

測試項目	BW Modulation	Channel	Antenna	Result
電源端點干擾測試	-	-	-	N/A
峰值發射功率	40MHz	149/157/166	0/1/2	Complies
	80MHz	153/162	0/1/2	Complies
佔用頻道寬度	40MHz	149/157/166	0/1/2	Complies
	80MHz	153/162	0/1/2	Complies
峰值功率頻譜密度	40MHz	149/157/166	0+1+2	Complies
	80MHz	153/162	0+1+2	Complies
操作頻帶外的峰值發射	40MHz	149/157/166	0+1+2	Complies
	80MHz	153/162	0+1+2	Complies
不必要之發射	40MHz	149/157/166	0+1+2	Complies
	80MHz	153/162	0+1+2	Complies

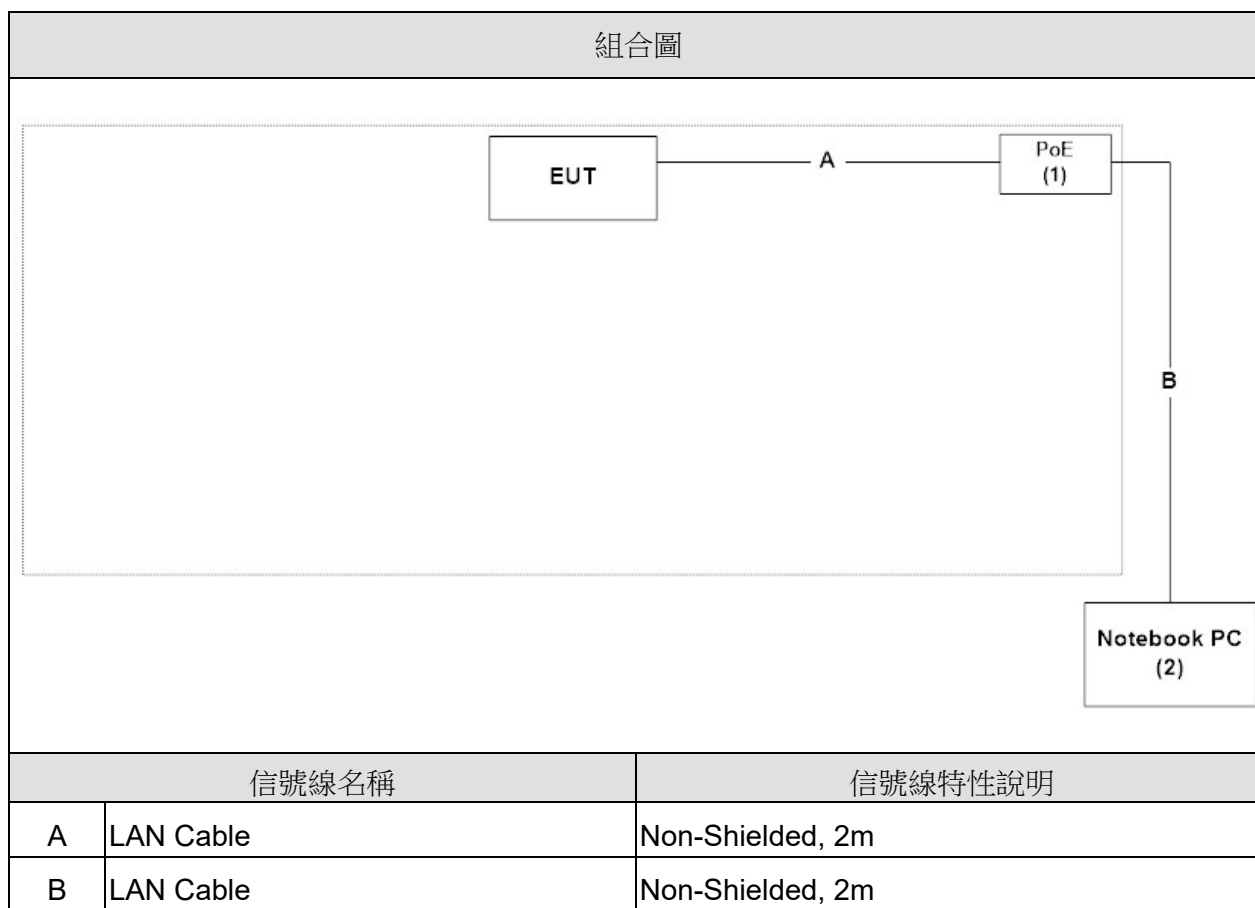
備註：測試結果之呈現為不同的資料傳輸速率條件下的 **worst case** 呈現

1.3. 系統測試時之週邊裝置

待測裝置測試時，其搭配系統測試時之週邊裝置包括下列：

週邊裝置名稱	製造商	產品型號	序號	電源線
1 PoE	RADWIN Ltd.	RW-9921-0082	177006458ARC09	--
2 Notebook PC	DELL	Vostro3400	7F808N1	Non-Shielded, 1.8m

1.4. 測試系統組合圖



1.5. 待測裝置測試時之典型操作程序

1	Setup the EUT as shown in Section 1.4.
2	Execute the "RADWIN Radio test" on the laptop.
3	Configure the test mode, the test channel, and the data rate.
4	Verify that the EUT works properly.

2. 測試實驗室資料

2.1. 試驗單位與週遭環境

實驗室環境條件:

測試項目	項目	實際測試條件	測試場地
電源端點干擾測試	溫度 (°C)	20-35	--
	濕度 (%RH)	30-65	
	大氣壓力 (mbar)	950-1000	
峰值發射功率	溫度 (°C)	20-35	3
	濕度 (%RH)	30-65	
	大氣壓力 (mbar)	950-1000	
佔用頻道寬度	溫度 (°C)	20-35	3
	濕度 (%RH)	30-65	
	大氣壓力 (mbar)	950-1000	
峰值功率頻譜密度	溫度 (°C)	20-35	3
	濕度 (%RH)	30-65	
	大氣壓力 (mbar)	950-1000	
操作頻帶外的峰值發射	溫度 (°C)	20-35	2
	濕度 (%RH)	30-65	
	大氣壓力 (mbar)	950-1000	
不必要之發射	溫度 (°C)	20-35	2
	濕度 (%RH)	30-65	
	大氣壓力 (mbar)	950-1000	

註：測試場地資料參考實驗室基本資料。：

實驗室基本資料

德凱認證股份有限公司是家專為無線產品、手機、通訊、電磁相容及安全規範的技術測試暨認證顧問之專業實驗室，實驗室秉持著公正客觀的態度及全套完整測試設備，和本身完善的品質系統，實驗室皆依 ISO/IEC 17025、EN 45001 及 ISO/IEC Guide 25 管理實驗室，並取得各國認證機構之合格證書，實驗室之相關合格證書，可由德凱認證股份有限公司的網站下載，下載網址：

<http://www.dekra.com.tw/english/about/certificates.aspx?bval=5>

實驗室之詳細地址、位置與聯絡方式，可由德凱認證股份有限公司的網站查詢，網址：

http://www.dekra.com.tw/index_en.aspx

- 1 新竹縣芎林鄉永興村王爺坑 3 鄰 75-2 號
TEL : +886-3-592-8858 / FAX : +886-3-592-8859
E-Mail : info.tw@dekra.com
- 2 新竹縣竹東鎮中興路四段 372 號
TEL:+886-3-582-8001 / FAX : +886-3-582-8958
E-Mail : info.tw@dekra.com
- 3 新竹縣竹東鎮中興路四段 372-2 號
TEL:+886-3-582-8001 / FAX : +886-3-582-8958
E-Mail : info.tw@dekra.com

財團法人全國認證基金會 認證

認證編號 3024

特定服務計劃 電信設備測試實驗室認證服務計畫

認證有效期限 民國一百零八年十二月二十七日

2.2. 測試設備明細

峰值發射功率/ SR10-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
High Speed Peak Power Meter Dual Input	Anritsu	ML2496A	1602004	2018/01/02	2019/01/01
Pulse Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1531043	2018/01/02	2019/01/01
Pulse Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1531044	2018/01/02	2019/01/01
Power Meter	Keysight	8990B	MY51000248	2018/06/07	2019/06/06
Power Sensor	Keysight	N1923A	MY57240005	2018/06/07	2019/06/06

佔用頻道寬度 (99% & DTS)/ SR10-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2018/01/10	2019/01/09
EXA Signal Analyzer	Keysight	N9010A	MY51440132	2018/03/05	2019/03/04

峰值功率頻譜密度/ SR10-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2018/01/10	2019/01/09
EXA Signal Analyzer	Keysight	N9010A	MY51440132	2018/03/05	2019/03/04

操作頻帶外的峰值發射 / CB4-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Signal Analyzer	R&S	FSVA40	101455	2017/11/21	2018/11/20
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2018/01/10	2019/01/09
EXA Signal Analyzer	Keysight	N9010A	MY51440132	2018/03/05	2019/03/04
Bilog Antenna	Teseq	CBL6112D	23191	2018/06/26	2019/06/25
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	639	2018/06/01	2019/05/31
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9170	202	2018/01/31	2019/01/30
Pre-Amplifier	Dekra	AP-025C	201801236	2018/02/26	2019/02/25
Pre-Amplifier	EMCI	EMC11830I	980366	2018/01/08	2019/01/07
Pre-Amplifier	Dekra	AP-400C	201801231	2017/12/13	2018/12/12

不必要之發射/ CB4-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Signal Analyzer	R&S	FSVA40	101455	2017/11/21	2018/11/20
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2018/01/10	2019/01/09
EXA Signal Analyzer	Keysight	N9010A	MY51440132	2018/03/05	2019/03/04
Bilog Antenna	Teseq	CBL6112D	23191	2018/06/26	2019/06/25
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	639	2018/06/01	2019/05/31
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9170	202	2018/01/31	2019/01/30
Pre-Amplifier	Dekra	AP-025C	201801236	2018/02/26	2019/02/25
Pre-Amplifier	EMCI	EMC11830I	980366	2018/01/08	2019/01/07
Pre-Amplifier	Dekra	AP-400C	201801231	2017/12/13	2018/12/12

Note: All equipment upon which need to calibrated are with calibration period of 1 year.

2.3. 量測不確定度

測試項目	量測不確定度
電源端點干擾測試	$\pm 2.02\text{dB}$
峰值發射功率	$\pm 1.27\text{dB}$
佔用頻道寬度 (99% & DTS)	$\pm 50\text{Hz}$
峰值功率頻譜密度	$\pm 1.27\text{dB}$
操作頻帶外的峰值發射	$\pm 4.12\text{dB}$
不必要之發射	9kHz~30MHz 為 $\pm 3.28\text{dB}$ 330MHz~1GHz 為 $\pm 3.8\text{dB}$ 11GHz~26.5GHz 為 $\pm 3.9\text{dB}$ 226.5GHz~40GHz 為 $\pm 4.12\text{dB}$

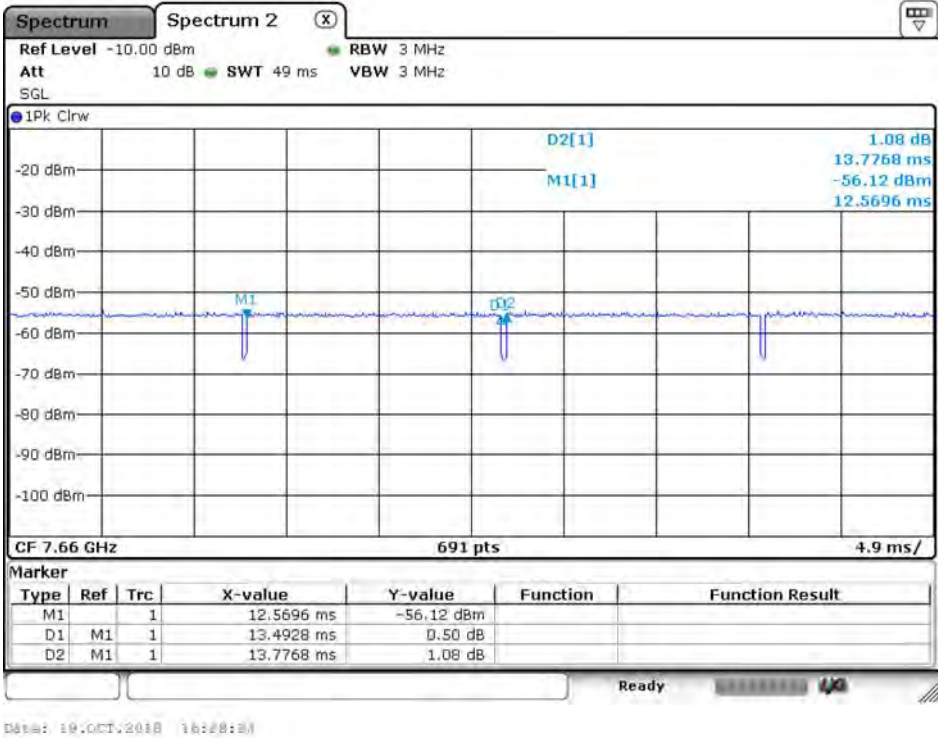
2.4. Duty Cycle

Mode	On time	VBW(kHz)	VBW(Hz)	SA VBW (Hz)
40M	0.979	0.074	74.114	100
80M	0.968	0.160	160.280	200

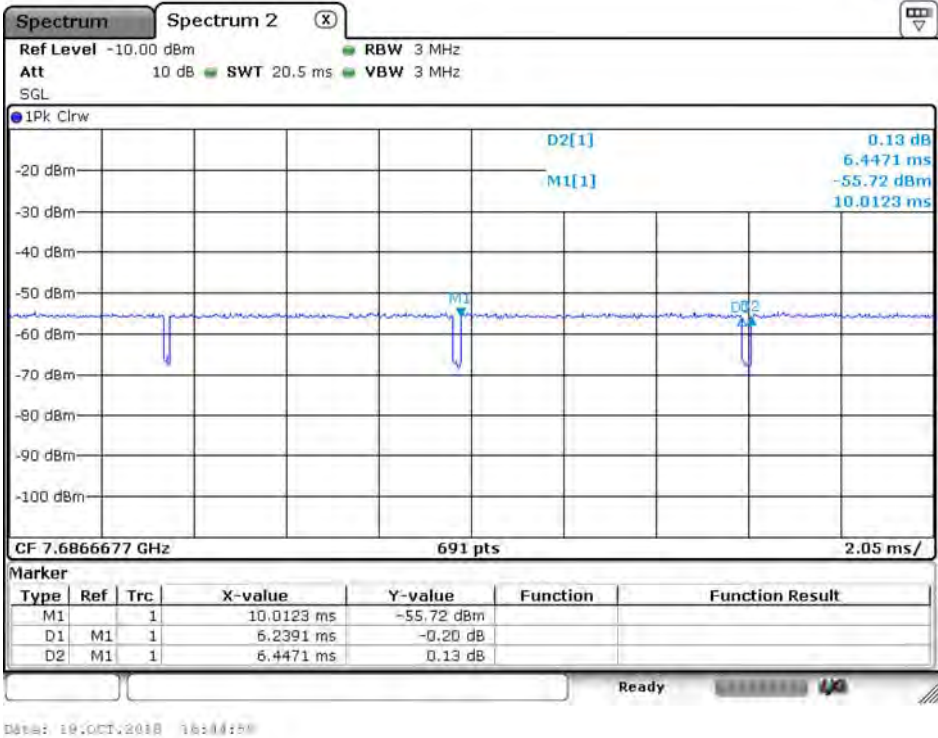
Note:

1. T means the minimum transmission duration over which the transmitter is on and is transmitting at its maximum power control level for the tested mode of operation .
2. According to KDB789033, When test for Radiated Emission Band edge and Radiated Emission ,
 $VBW \geq 1/T$ will be used.

(40MHz_5745MHz)



(80MHz_5765MHz)



3. 電源端點干擾測試

3.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.3 節，以市電為電源之低功率射頻電機，其傳導回電源線上頻率自 150 千赫(kHz)至 30 兆赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)不得超過下表所列之限值。測量時應經過 50 微亨利(μH)及 50 歐姆(Ω)之電源線阻抗模擬網路(LISN)。頻率重疊處，以較低限值為準。

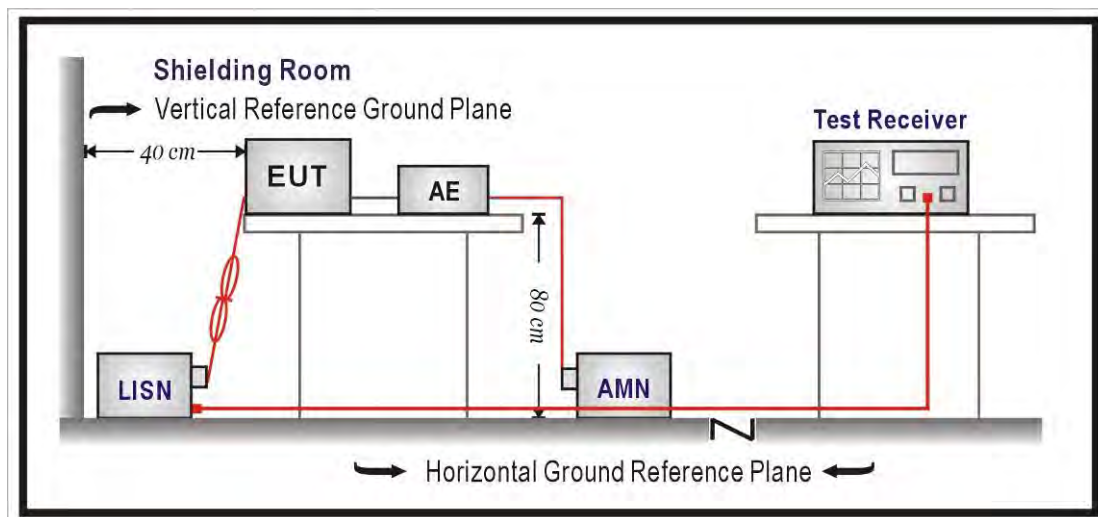
Frequency 頻率範圍 MHz	傳導限制值(dBuV)	
	準尖峰值	平均值
0.15 - 0.50	66 - 56 ^(註)	56 - 46 ^(註)
0.50 - 5.0	56	46
5.0 - 30	60	50

註：隨頻率之對數遞減

3.2. 量測方法

待測物置於高 80 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），將待測物之電源線接至電源阻抗網路器(LISN)，同時保持待測物至 LISN 距 80 公分，並將電源線多餘部份以 30 至 40 公分之八字形捆綁於電源線中央，於在正常工作狀態下，執行待測物之火線及地線各一次量測。電源端點場強之測量範圍由 0.15MHz – 30MHz，所量測之讀值皆為準尖峰值(Quasi-Peak Value)及平均值(Average Value)。場強接收機之解析頻寬為 10kHz。

3.3. 測試架構圖



註：經初測驗證過，電源端點干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道測試數據。

3.4. 測試結果

因 EUT 使用電壓為 DC 輸入，故此測試項目不須作測試

4. 天線之要求

4.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.2 節，低功率射頻電機之發射機或收發信機所使用之天線，除本規範章節中另有規定外，應為全固定、半固定式或以獨特之耦合 (unique coupling) 方式連接機體。製造者可設計供使用者因損壞而替換之天線，但不得設計或使用原認證以外之天線或可供引接各類電纜之標準天線插座或電氣連接頭，如：BNC、F type、N type、M type、UG type、RCA、SMA、SMB...等及其他各類工業或通訊標準接頭。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.7.3.1 節，操作於 5.15-5.25GHz、5250-5350MHz 以及 5.470-5.725GHz 頻帶，若使用超過 6dBi 方向增益之發射天線，則以超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少峰值發射功率以及峰值功率頻譜密度。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.7.3.3 節，操作於 5.725-5.850GHz 頻帶，如使用之發射天線之方向增益超過 6 dBi，則峰值發射功率及峰值功率頻譜密度必須依天線超過 6 dBi 之增益值等量減少。不過，在 5.15-5.25GHz 頻帶操作之固定式點對點無線資訊傳輸設備可使用方向增益不超過 23 dBi 之發射天線而不需相對應地減少發射器之峰值發射功率及峰值功率頻譜密度；如使用之發射天線之方向增益超過 23dBi，則峰值發射功率及峰值功率頻譜密度必須依天線超過 23dBi 之增益值等量減少。固定式點對點操作，不包括點對多點系統、全方向性應用及多台共站發射機傳送相同資訊。無線資訊傳輸設備使用者或安裝者(如設備為專業之裝設)需確保高方向增益天線只應用於固定式點對點系統上。

4.2. 天線樣式

天線資訊如下：

天線資訊	
廠牌 / 型號	RADWIN / RW-9105-5158
天線樣式	Dual Polarization-Directional Antenna
天線增益	19 dBi

(檢附 TX 天線規格書).

5. 峰值發射功率

5.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.7.3 節

使用於5.15 GHz～5.25 GHz 頻段

(1) 供戶外操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於1 W。
- (B) 在任何1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於17 dBm。
- (C) 使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大 傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。
- (D) 在水平面仰角超過30 度時，其最大EIRP 應小於或等於21 dBm。

(2) 供室內操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於1 W。
- (B) 在任何1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於17 dBm。
- (C) 使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

(3) 供固定式點對點操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於1 W。
- (B) 在任何1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於17 dBm。
- (C) 使用超過23 dBi方向增益之指向性天線時，應依超過23 dBi天線方向增益的 dBi總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。
- (D) 固定式點對點操作，不包括點對多點系統、全方向性應用及多台共站發射機 傳送相同資訊。

(4) 供用戶端裝置(Client Device)操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於250 mW。
- (B) 在任何1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於11 dBm。
- (C) 使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大 傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

使用頻率於5.25 GHz～5.35 GHz 與5.470 GHz～5.725 GHz 頻段

- (1) 最大傳導輸出功率應小於或等於250 mW或11dBm+10log B (B是26 dB發射頻寬，單位MHz)之較小者。
- (2) 最大功率頻譜密度在任何1 MHz 頻帶中應小於或等於11 dBm。
- (3) 使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

使用頻率於5.725 GHz~5.850 GHz 頻段

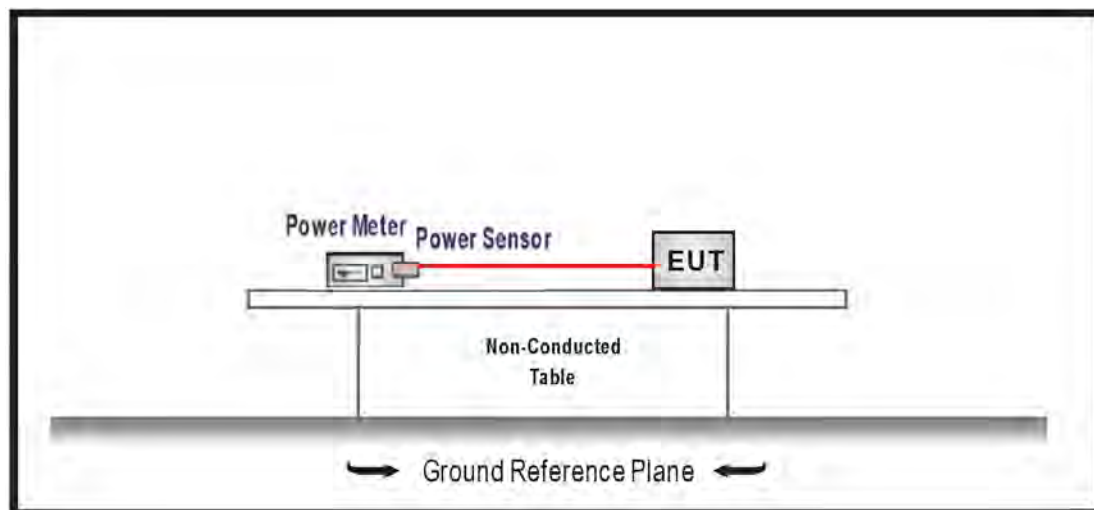
- (1) 最大傳導輸出功率應小於或等於1 W。
- (2) 在任何500 kHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於30 dBm。
- (3) 供固定式點對點操作時，使用方向增益超過6 dBi 之發射天線，可不需對應減少發射器之傳導輸出功率限制值。
- (4) 除(3)外，使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

5.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端，峰值發射功率必須使用依據均方根等效電壓校準之儀器量測於任何連續傳輸之時段，量測結果須依儀器限制(如偵測器反應時間、相較於發射頻寬有限之解析頻寬能力，靈敏度等)調整得出正確之峰值量測或使用峰值功率表。

待測物應在正常發射狀態下量測。

5.3. 測試架構圖



5.4. 測試結果

產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/26	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant 0_A			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	6.450	≤ 17.000
157	5785	7.270	≤ 17.000
166	5830	9.780	≤ 17.000
OFDM(40M), Ant 1_A			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	5.150	≤ 17.000
157	5785	4.450	≤ 17.000
166	5830	7.270	≤ 17.000
OFDM(40M), Ant 2_A			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	5.250	≤ 17.000
157	5785	4.480	≤ 17.000
166	5830	7.420	≤ 17.000

OFDM(40M), Ant 0_B			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	8.170	≤ 17.000
157	5785	8.750	≤ 17.000
166	5830	10.270	≤ 17.000
OFDM(40M), Ant 1_B			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	5.080	≤ 17.000
157	5785	7.210	≤ 17.000
166	5830	7.550	≤ 17.000
OFDM(40M), Ant 2_B			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	4.750	≤ 17.000
157	5785	6.020	≤ 17.000
166	5830	7.810	≤ 17.000
OFDM(40M), Total Power			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	13.767	≤ 17.000
157	5785	14.422	≤ 17.000
166	5830	16.307	≤ 17.000

OFDM(80M), Ant 0 _A			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
153	5765	5.590	≤ 17.000
162	5810	7.390	≤ 17.000
OFDM(80M), Ant 1 _A			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
153	5765	4.010	≤ 17.000
162	5810	5.120	≤ 17.000
OFDM(80M), Ant 2 _A			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
153	5765	4.710	≤ 17.000
162	5810	5.260	≤ 17.000
OFDM(80M), Ant 0 _B			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
153	5765	7.220	≤ 17.000
162	5810	7.350	≤ 17.000
OFDM(80M), Ant 1 _B			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
153	5765	5.310	≤ 17.000
162	5810	5.820	≤ 17.000
OFDM(80M), Ant 2 _B			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
153	5765	5.110	≤ 17.000
162	5810	5.220	≤ 17.000
OFDM(80M), Total Power			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
153	5765	13.224	≤ 17.000
162	5810	13.922	≤ 17.000

6. 佔用頻道寬度 (99% & DTS)

6.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第4.7.3.4節之要求，最大功率頻譜密度檢驗規定：

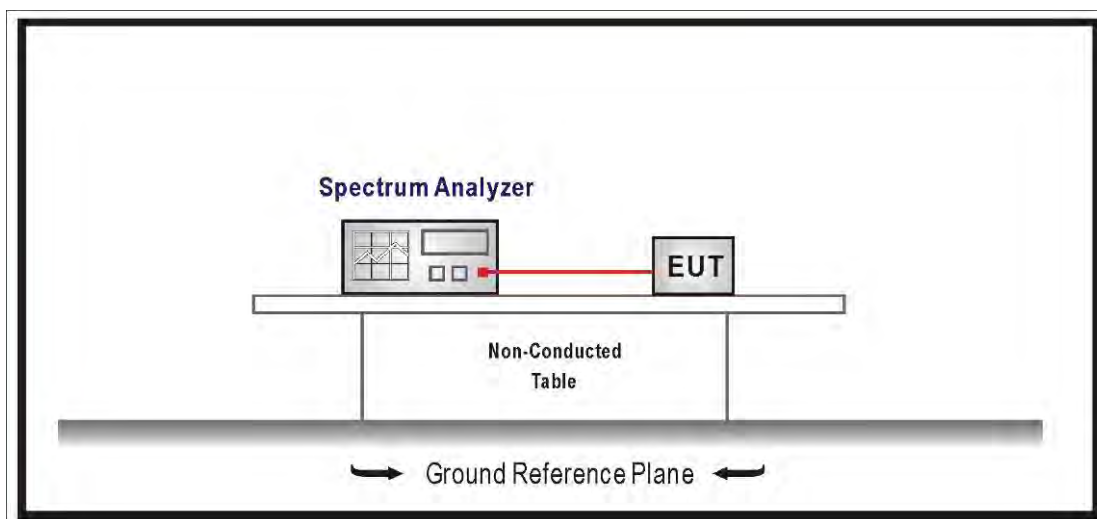
- (A) 應將測試儀器直接連接待測物，以傳導方式執行。
- (B) 5.15 GHz~5.25 GHz、5.25 GHz~5.35 GHz 及5.47 GHz~5.725 GHz 頻段，測試儀器之頻寬應設定為1 MHz 頻寬或待測物之26 dB發射頻寬，兩者取較小者。
- (C) 5.725 GHz~5.850 GHz 頻段，測試儀器之頻寬應設定為500 kHz 或待測物之26 dB發射頻寬，兩者取較小者。
- (D) 解析頻寬小於(B)或(C)時，應以補償方式計算總功率頻譜密度。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第4.7.3.3節之要求，在5.725 GHz~5.850 GHz 頻段操作之設備，其6 dB頻寬至少應有500 kHz。

6.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端，設定頻譜分析儀之解析度頻寬約為 1%宣告頻寬，視訊頻寬不小於解析度頻寬，頻率掃瞄範圍(SPAN)遠大於解析度頻寬。待測物應在正常發射狀態下量測。

6.3. 測試架構圖

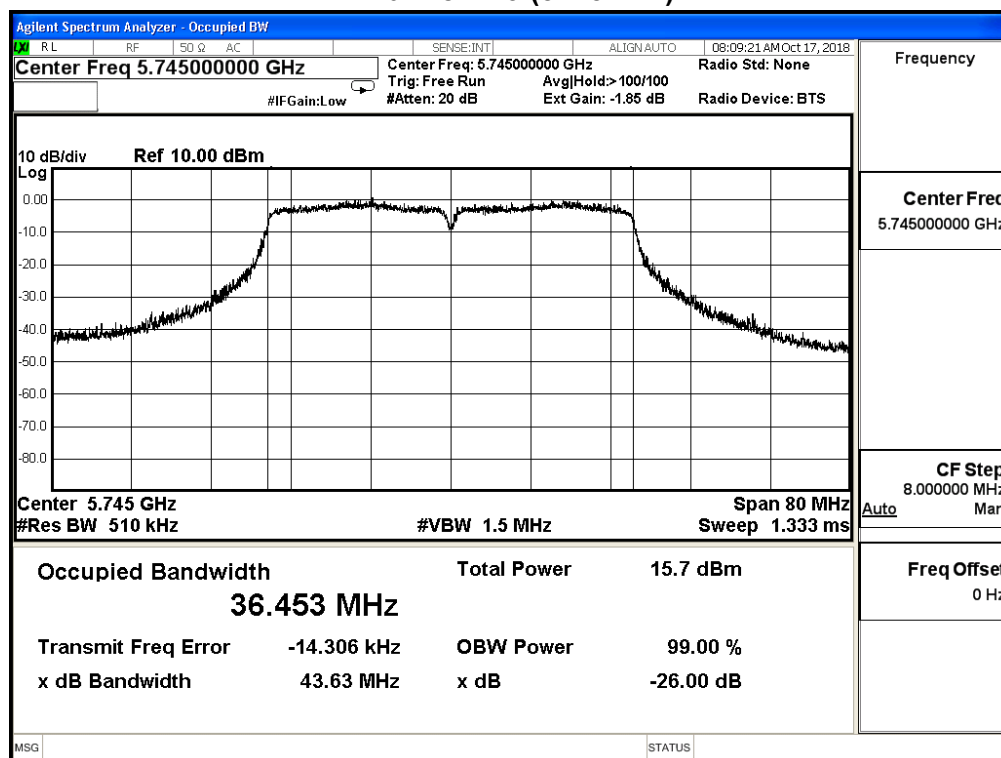


6.4. 測試結果

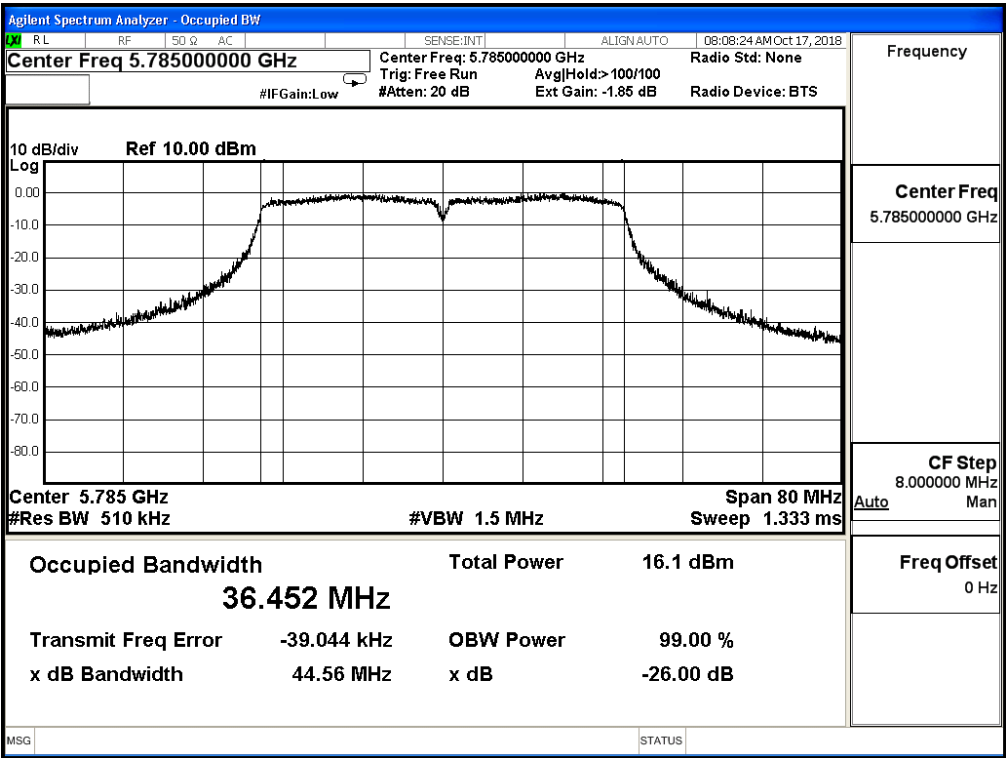
產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant 0_A			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	36.453	--
157	5785	36.452	--
166	5830	36.466	--

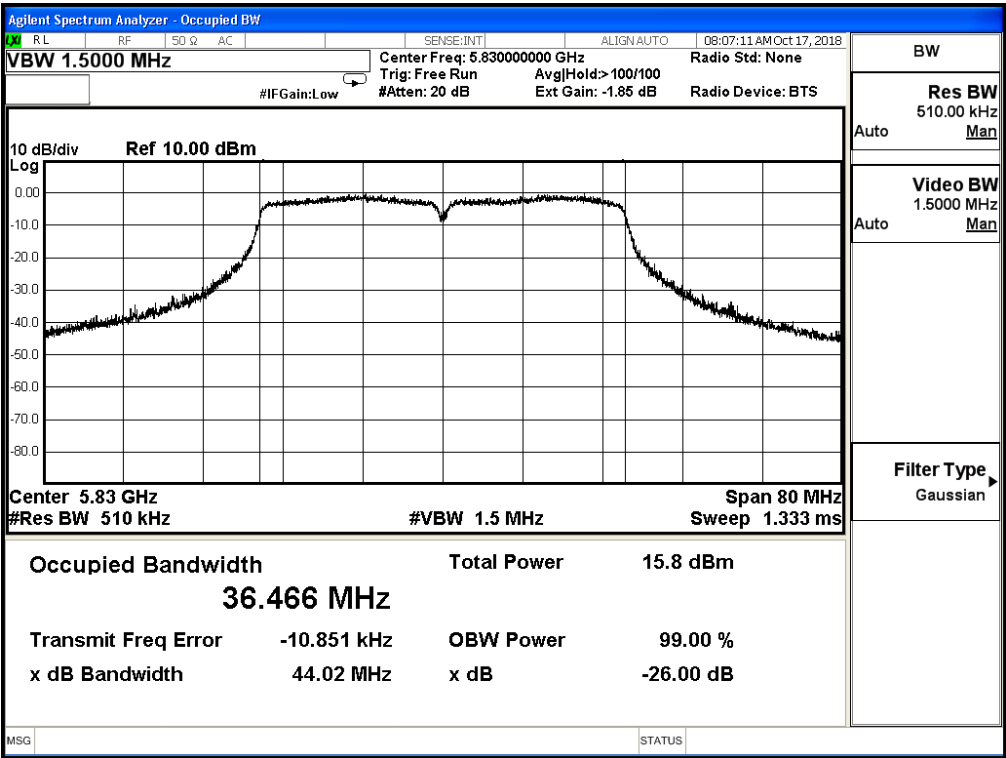
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)_A



Channel 166 (5830MHz)_A

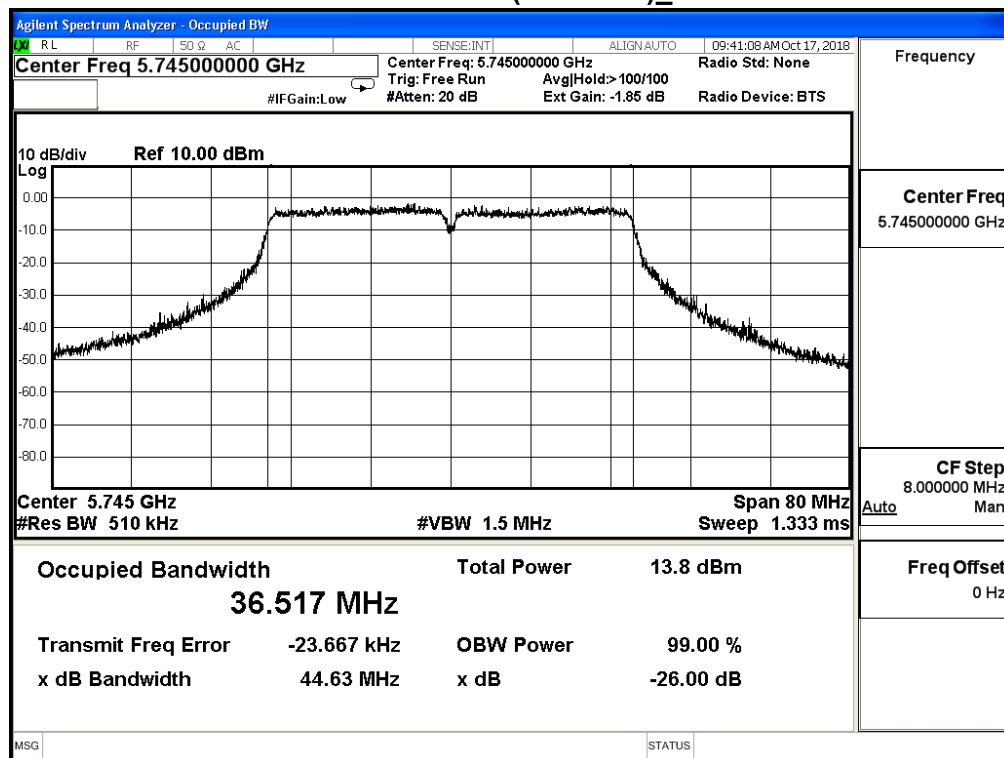


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

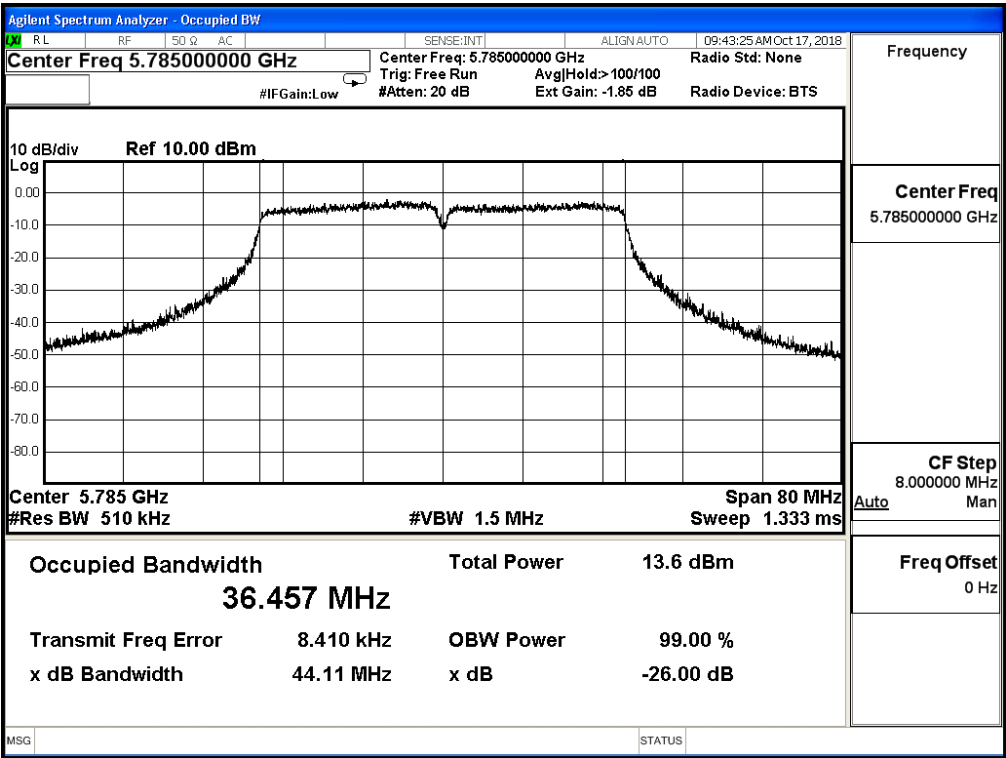
OFDM(40M), Ant 1_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	36.517	--
157	5785	36.457	--
166	5830	36.497	--

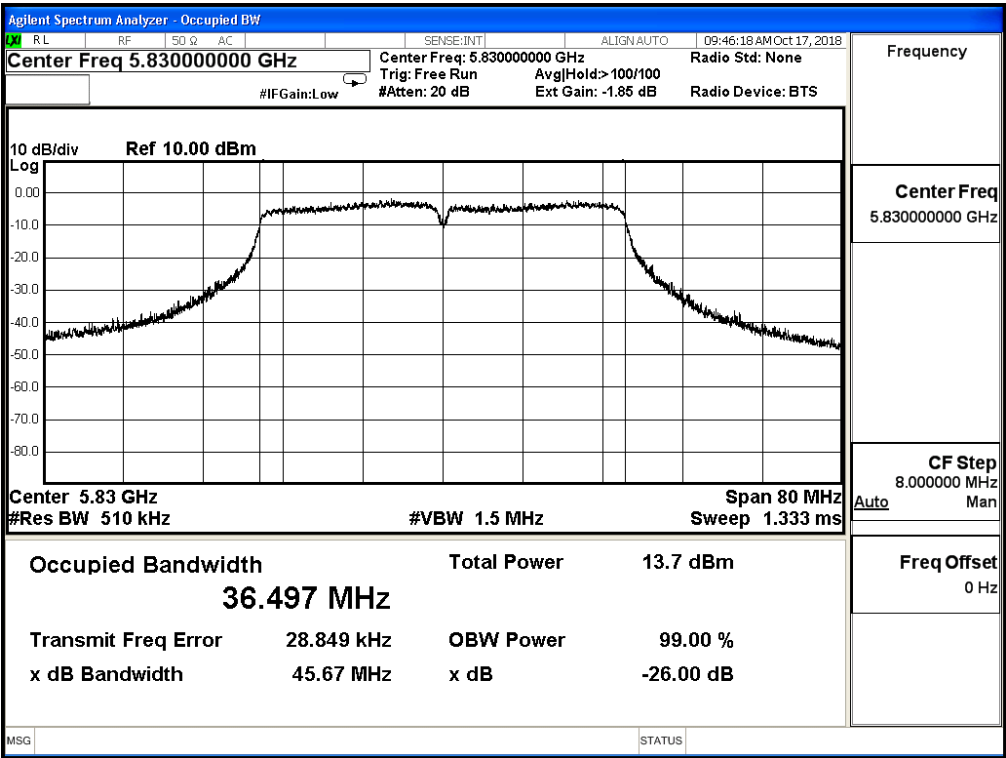
Channel 149 (5745MHz)_A



Channel 157 (5785MHz)_A



Channel 166 (5830MHz)_A

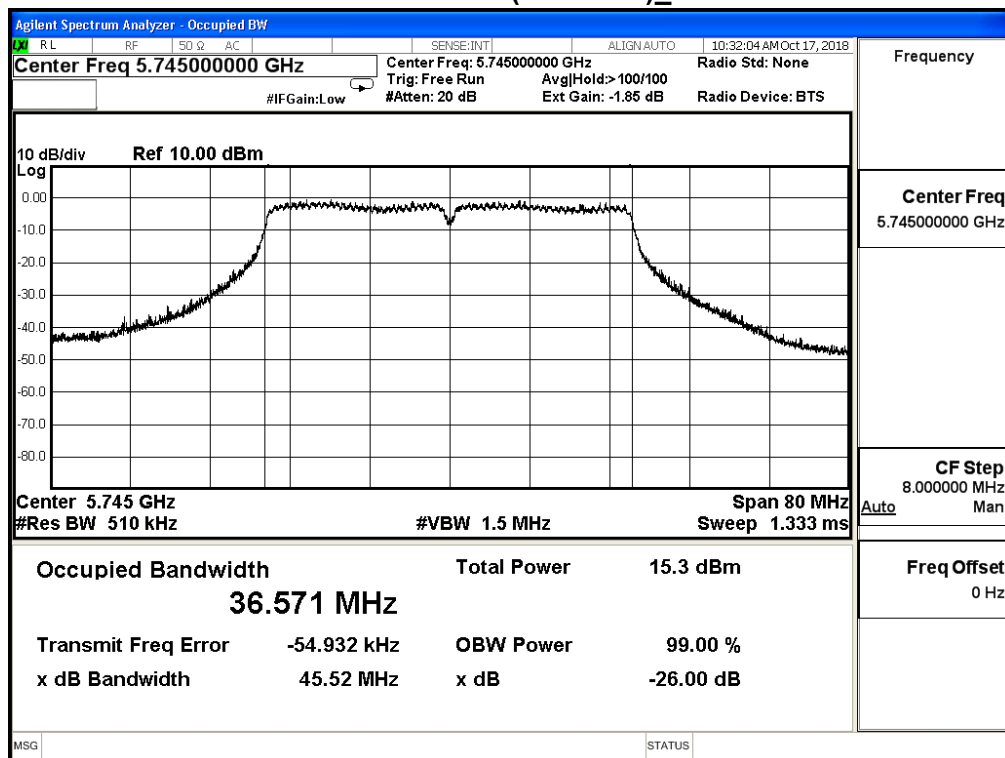


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

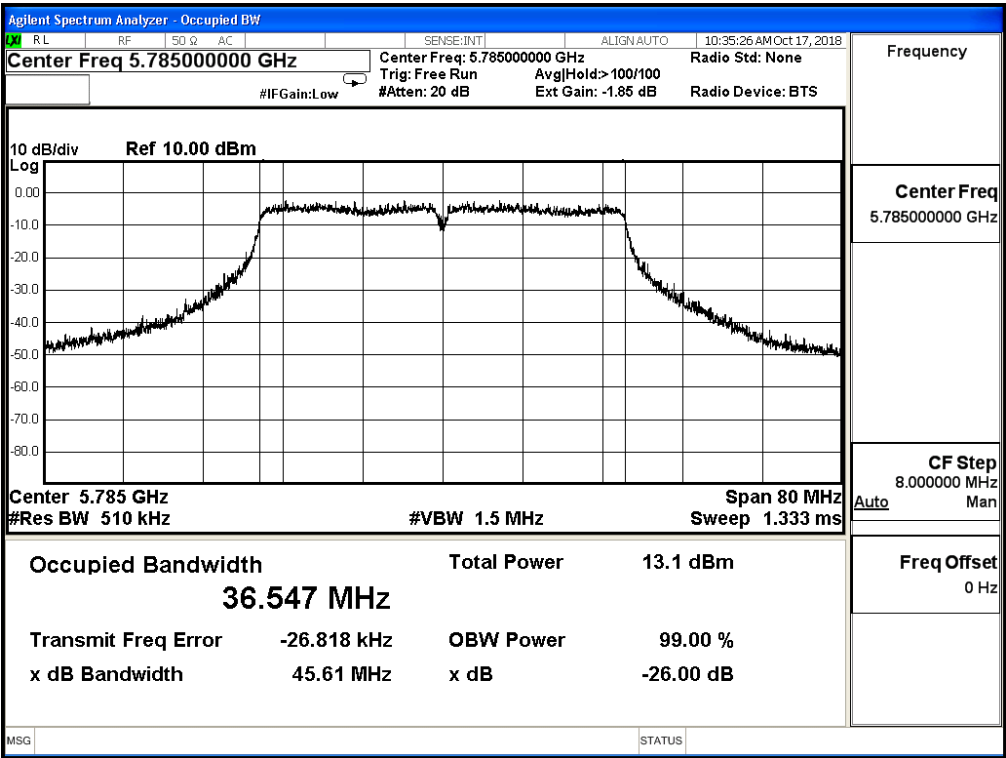
OFDM(40M), Ant 2_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	36.571	--
157	5785	36.547	--
166	5830	36.590	--

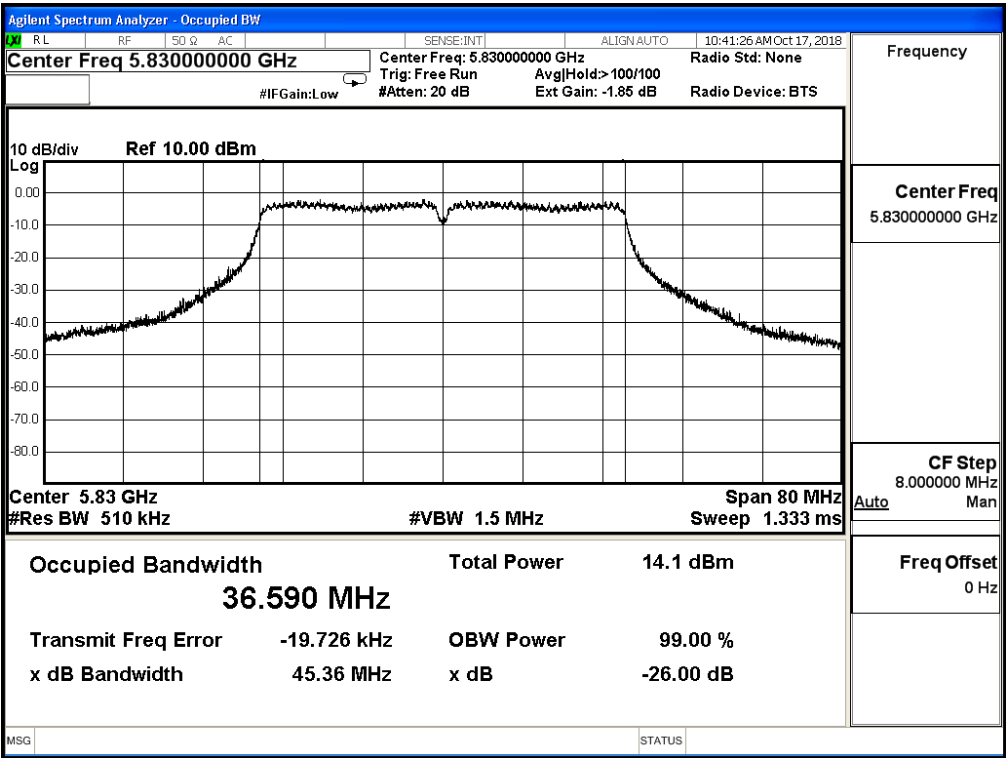
Channel 149 (5745MHz)_A



Channel 157 (5785MHz)_A



Channel 166 (5830MHz)_A

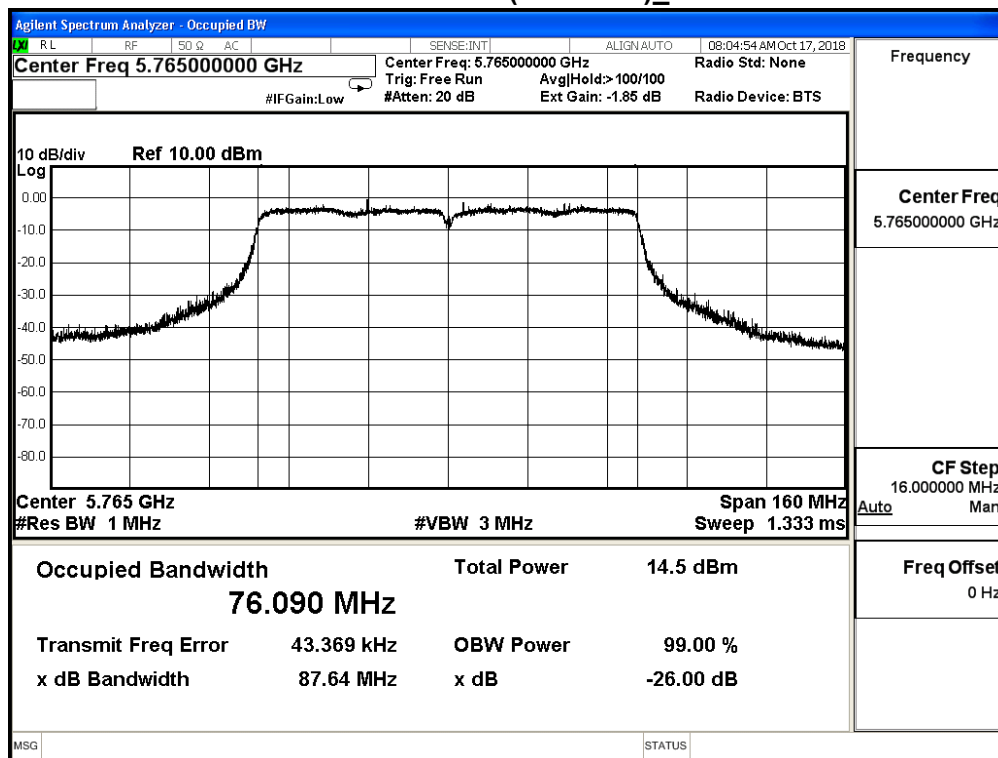


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

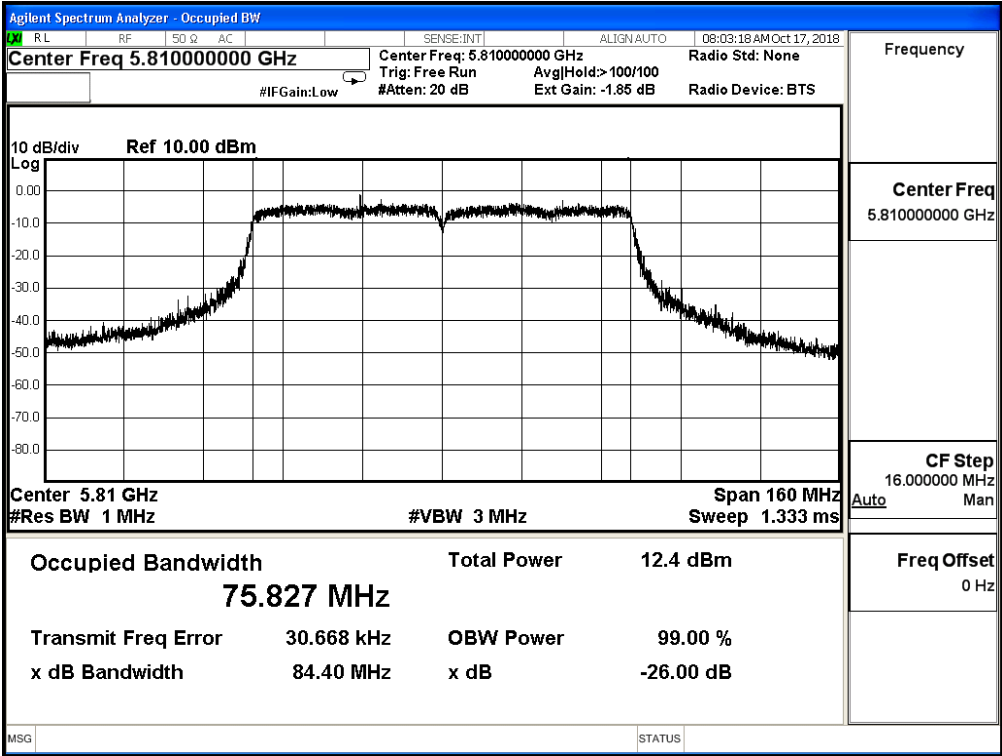
OFDM(80M), Ant 0_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
153	5765	76.090	--
162	5810	75.827	--

Channel 153 (5765MHz)_A



Channel 162 (5810MHz)_A

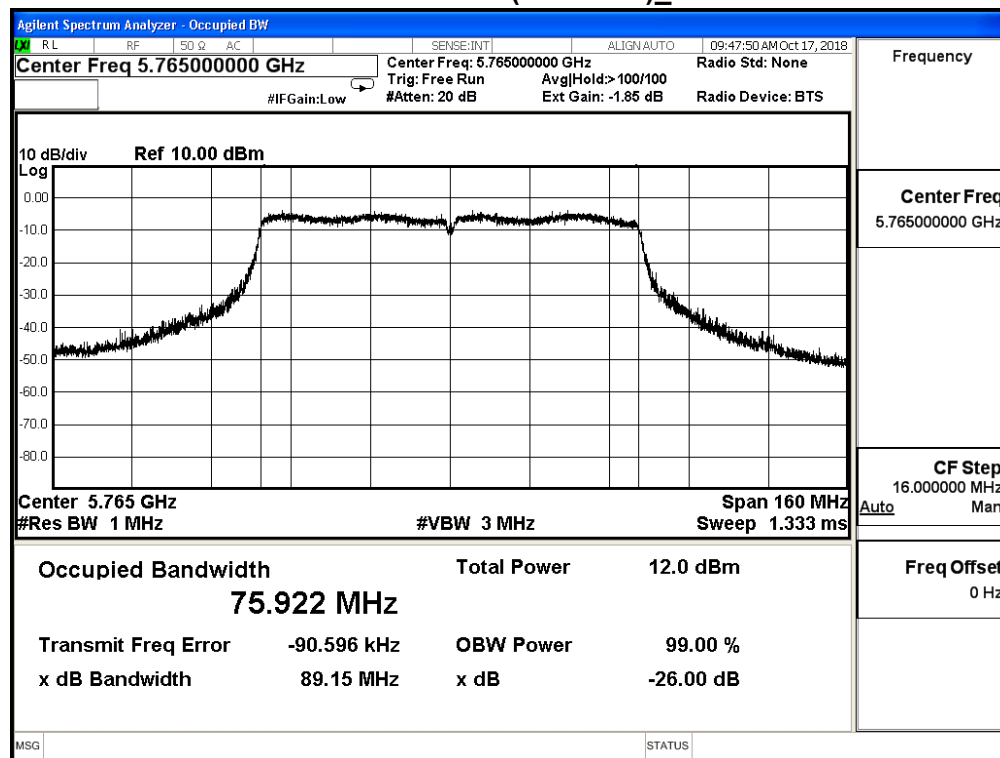


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

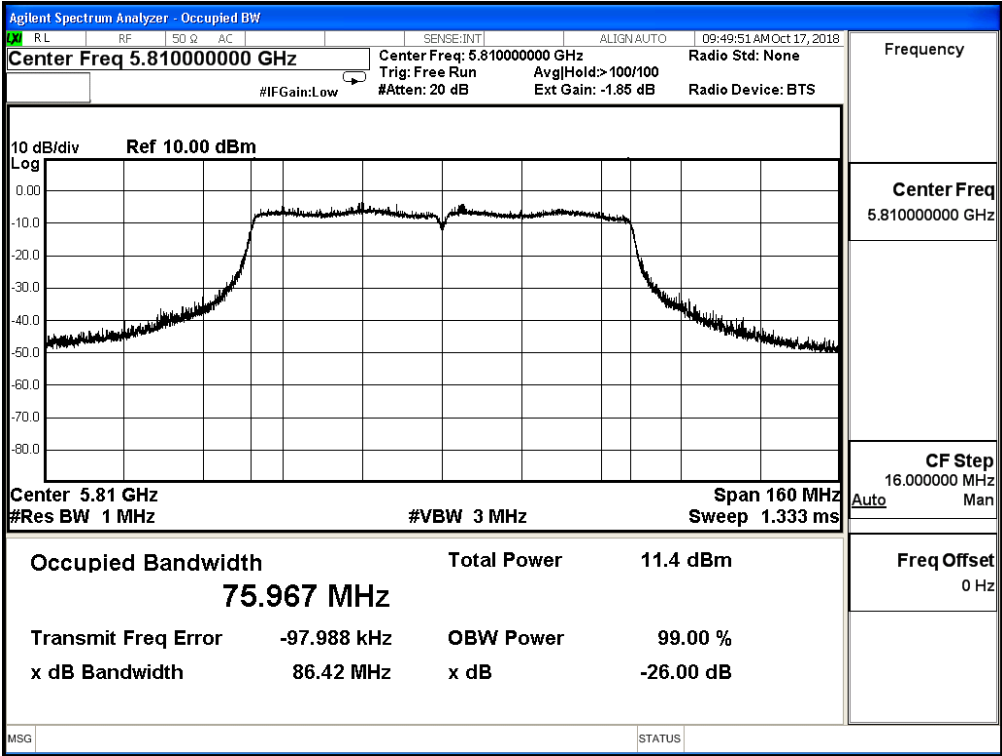
OFDM(80M), Ant 1_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
153	5765	75.922	--
162	5810	75.967	--

Channel 153 (5765MHz)_A



Channel 162 (5810MHz)_A

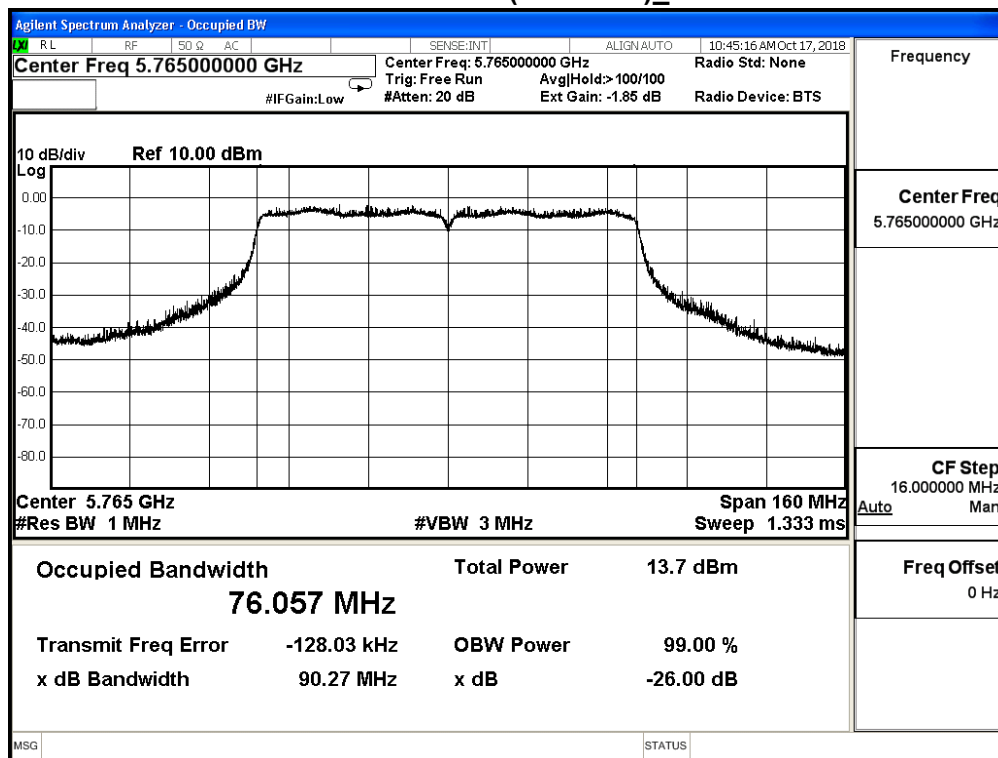


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

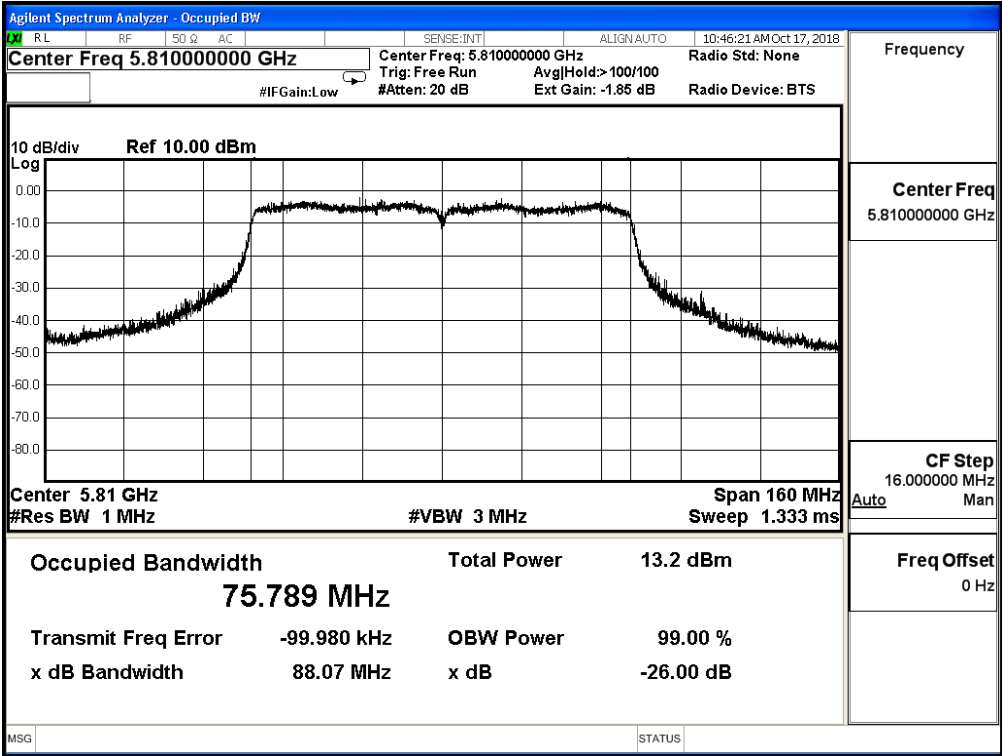
OFDM(80M), Ant 2_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
153	5765	76.057	--
162	5810	75.789	--

Channel 153 (5765MHz)_A



Channel 162 (5810MHz)_A

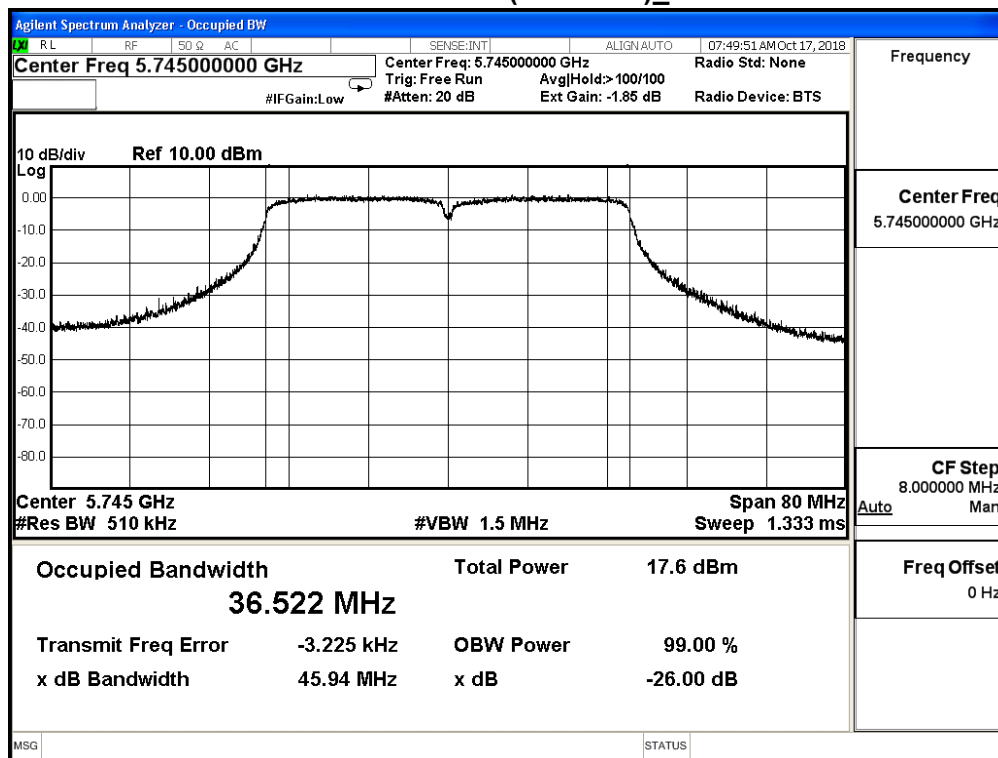


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

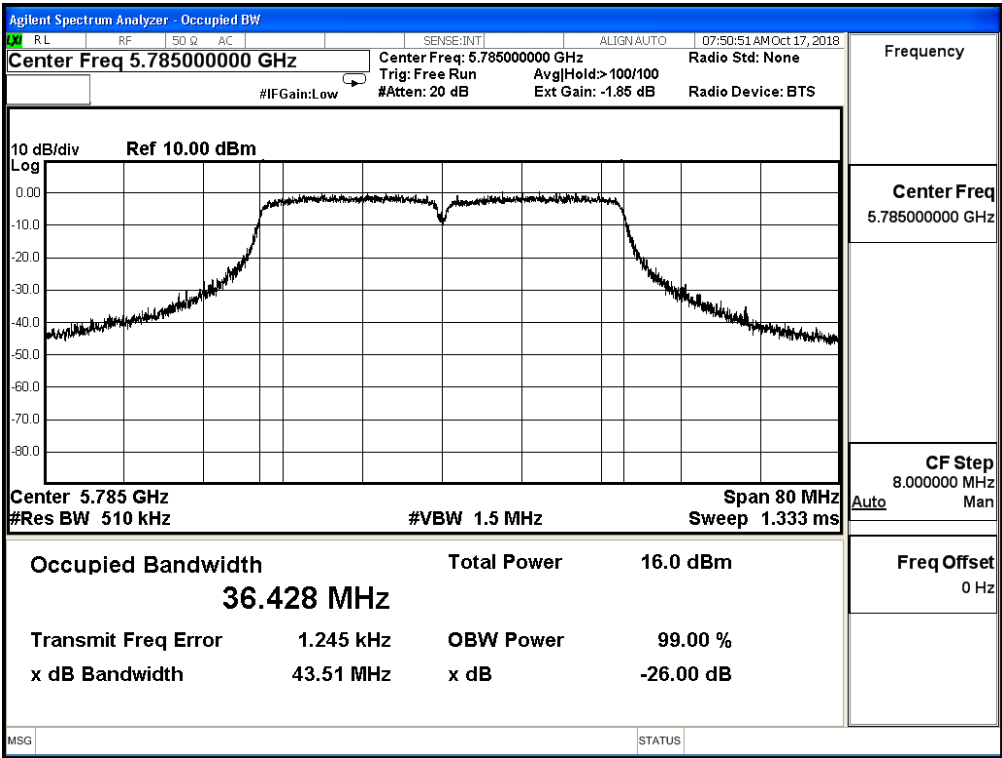
OFDM(40M), Ant 0_B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
149	5755	36.522	--
157	5785	36.428	--
166	5830	36.364	--

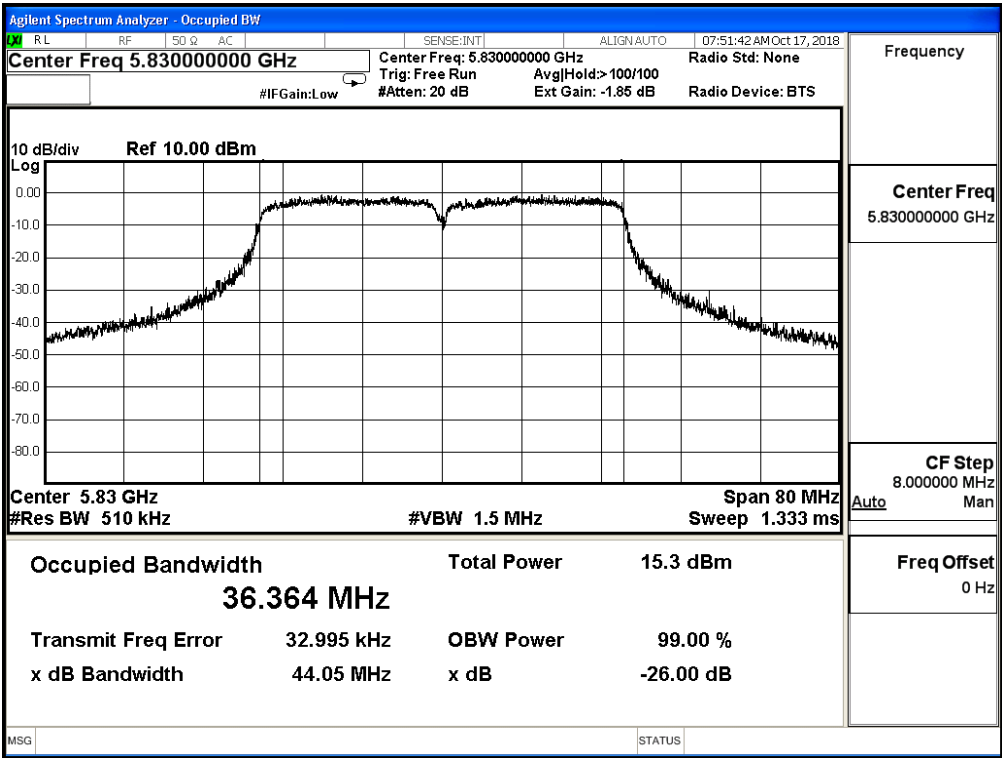
Channel 149 (5755MHz)_B



Channel 157 (5785MHz)_B



Channel 166 (5830MHz)_B

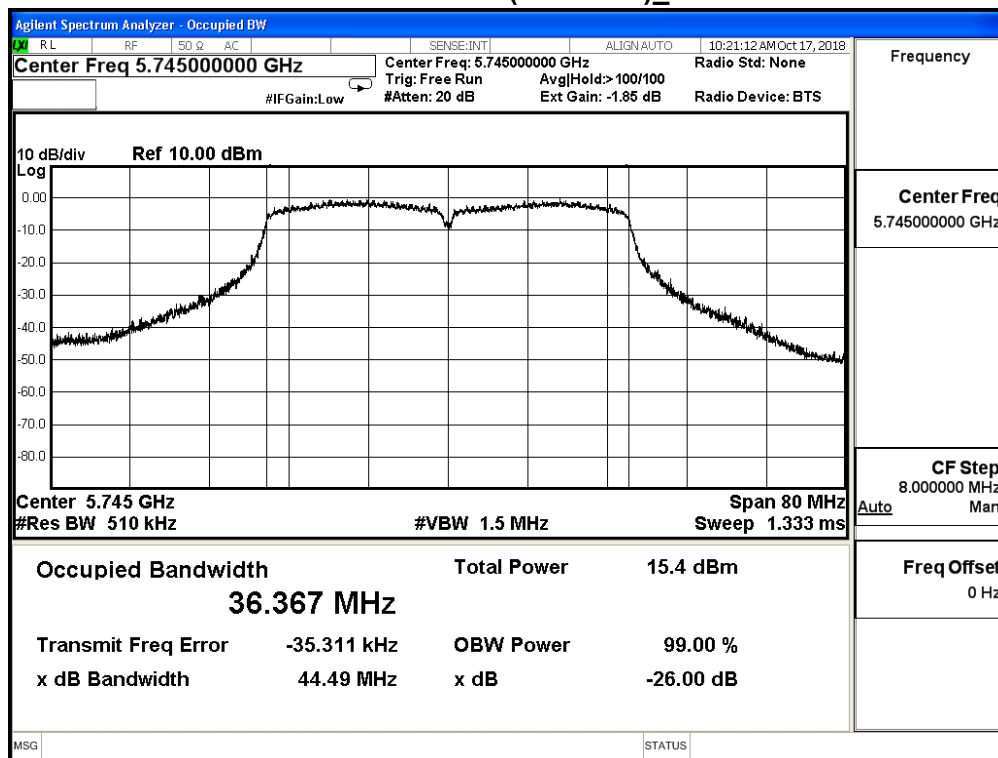


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

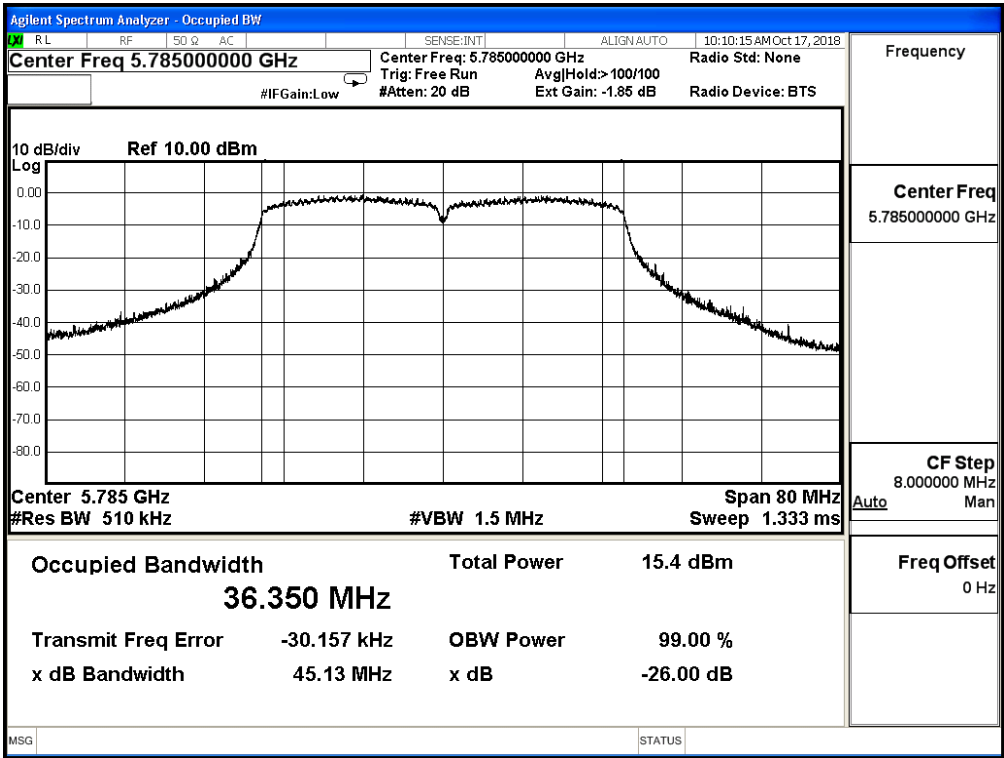
OFDM(40M), Ant 1_B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
149	5755	36.367	--
157	5785	36.350	--
166	5830	36.287	--

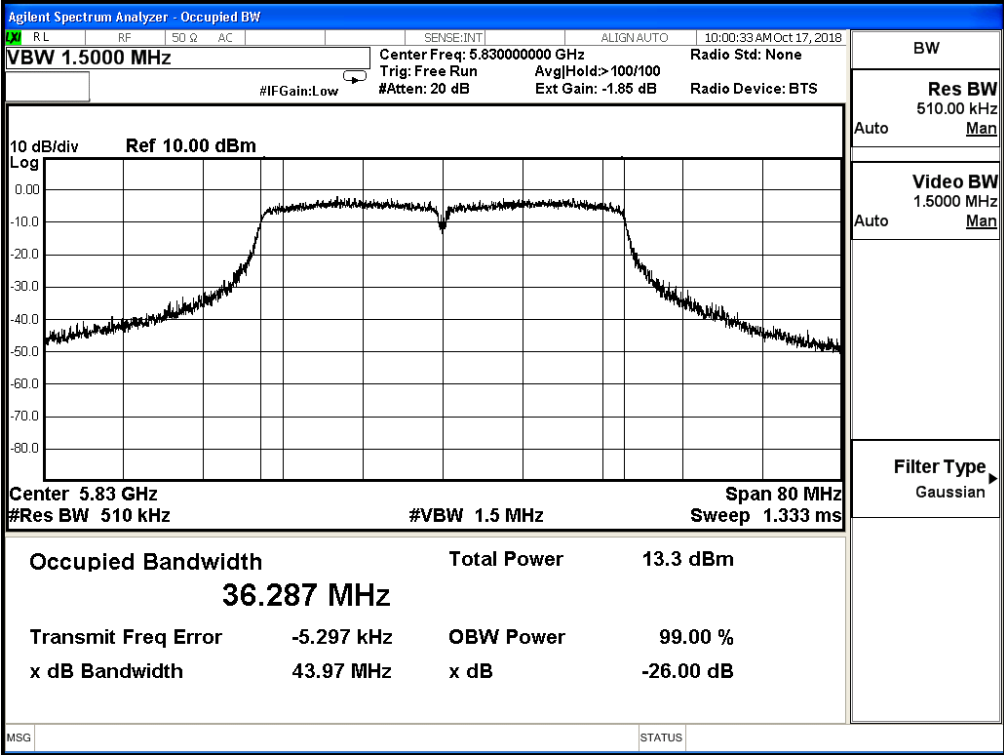
Channel 149 (5755MHz)_B



Channel 157 (5785MHz) _B



Channel 166 (5830MHz) _B

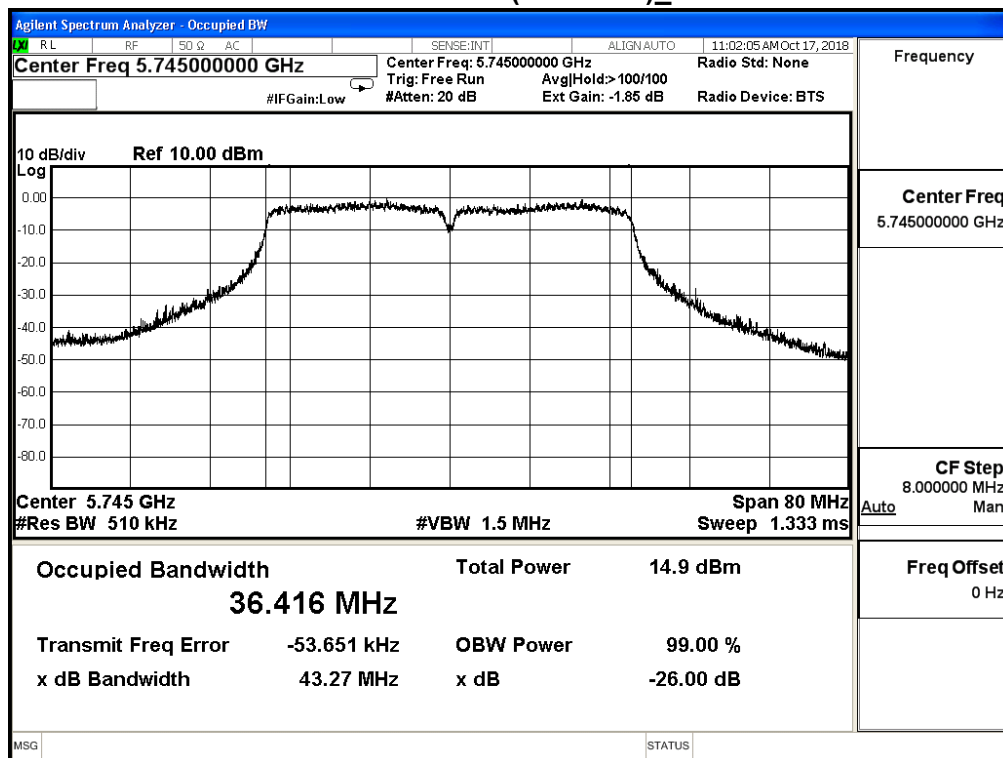


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

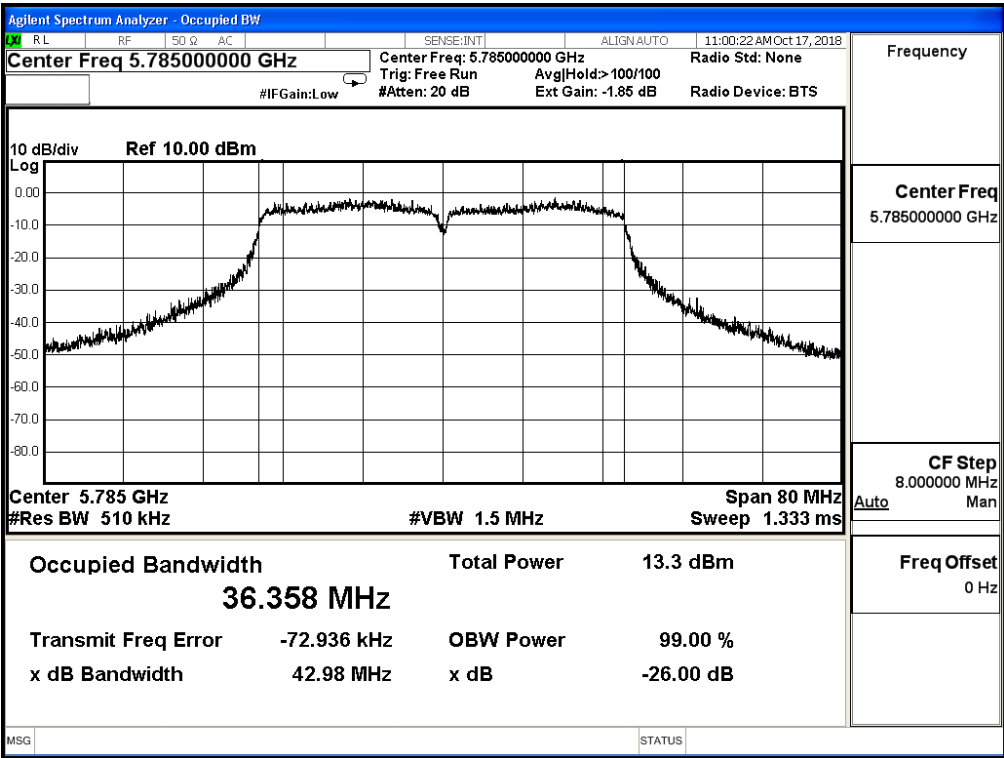
OFDM(40M), Ant 2_B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
149	5755	36.416	--
157	5785	36.358	--
166	5830	36.382	--

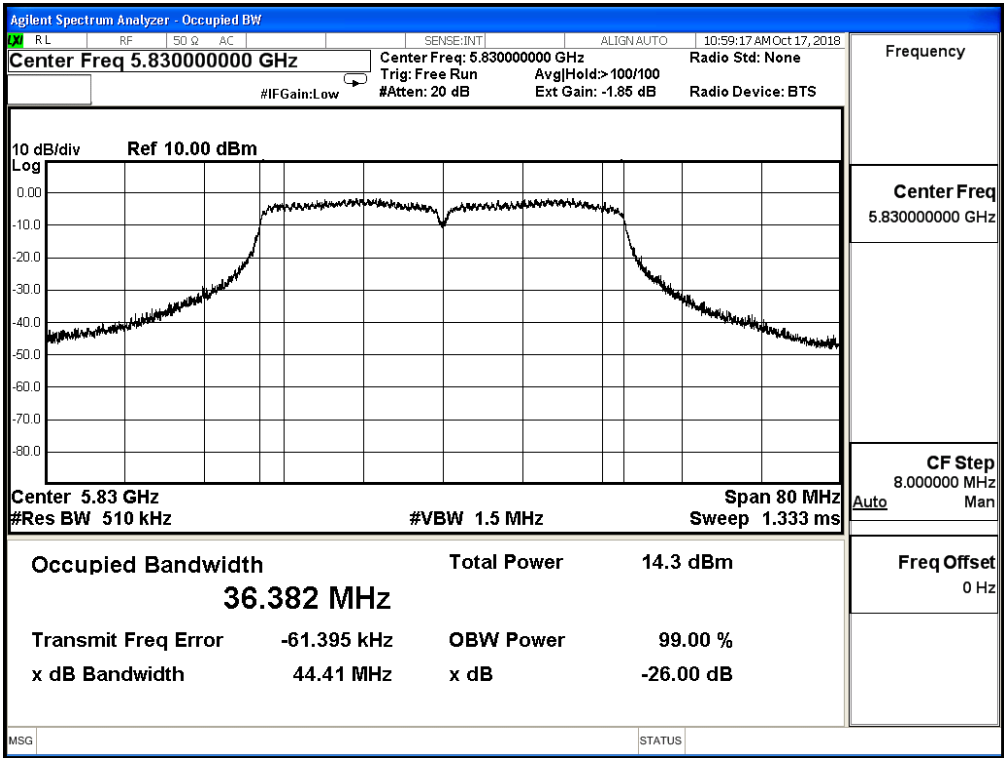
Channel 149 (5755MHz)_B



Channel 157 (5785MHz)_B



Channel 166 (5830MHz)_B

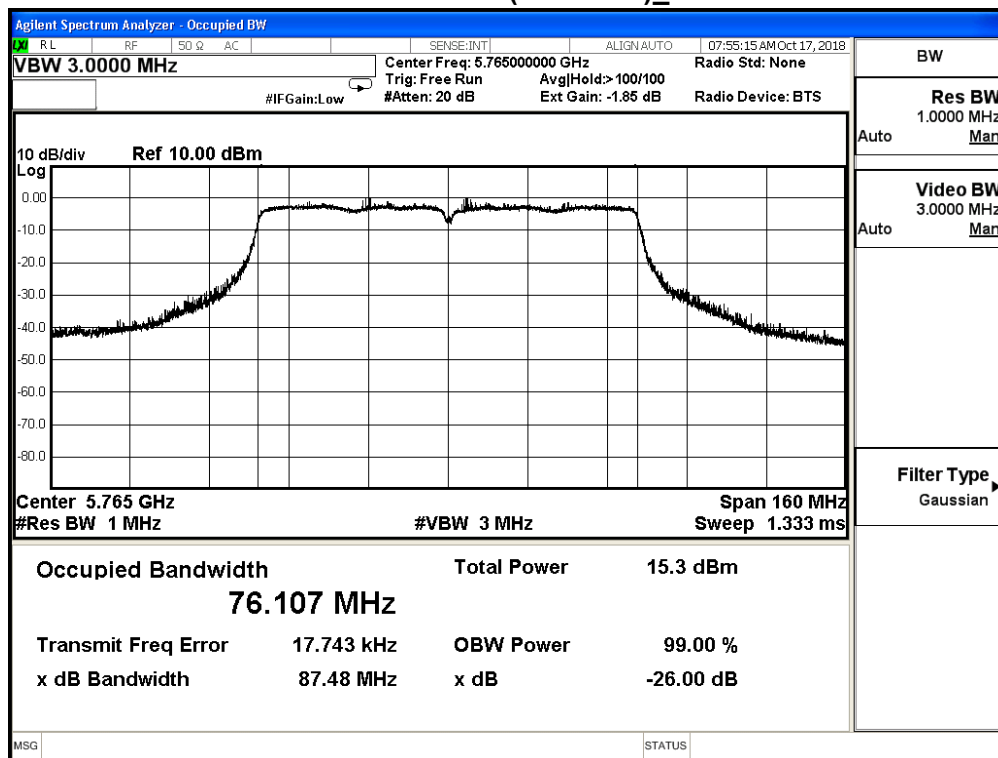


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

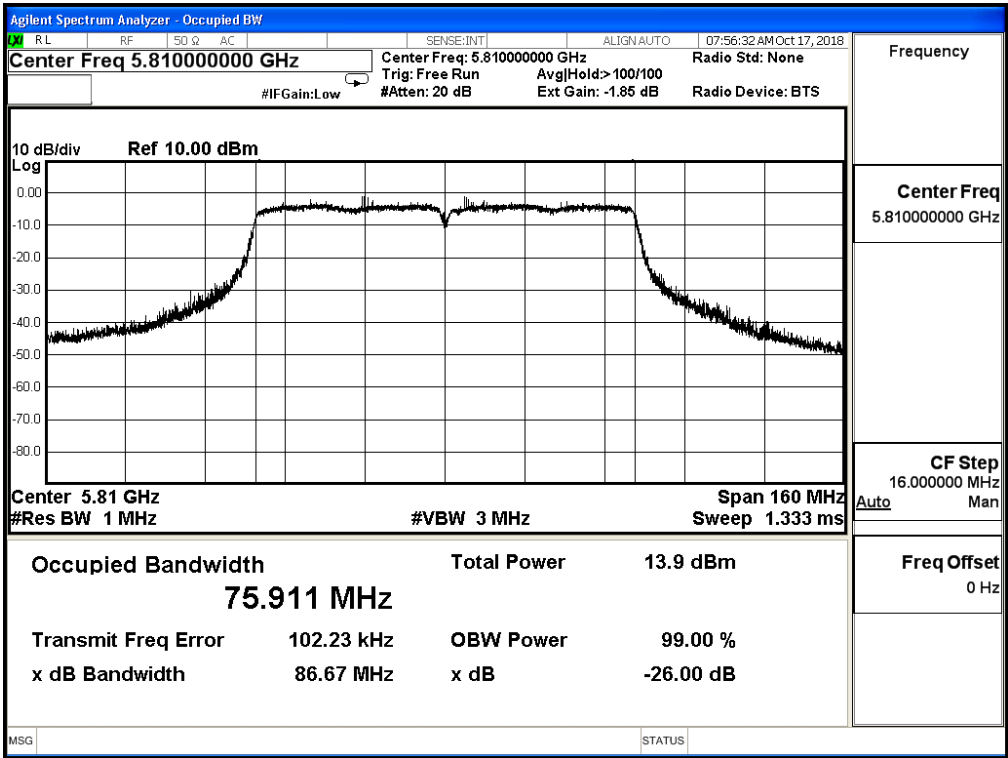
OFDM(80M), Ant 0_B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
153	5765	76.107	--
162	5810	75.911	--

Channel 153 (5765MHz)_B



Channel 162 (5810MHz)_B

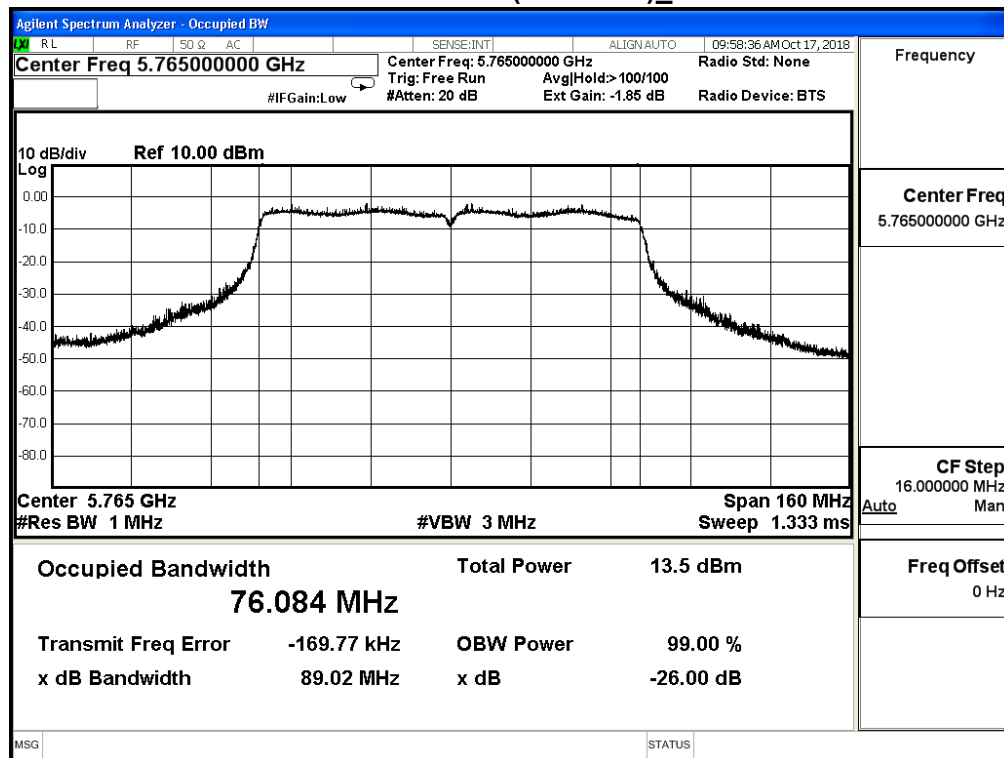


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

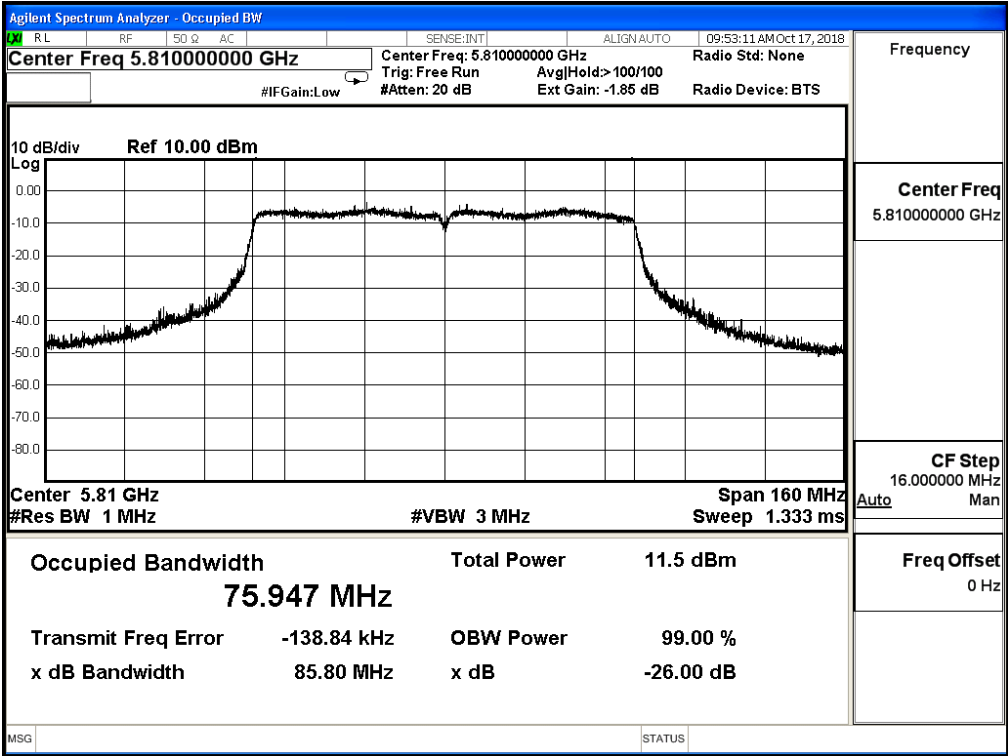
OFDM(80M), Ant 1_B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
153	5765	76.084	--
162	5810	75.947	--

Channel 153 (5765MHz)_B



Channel 162 (5810MHz)_B

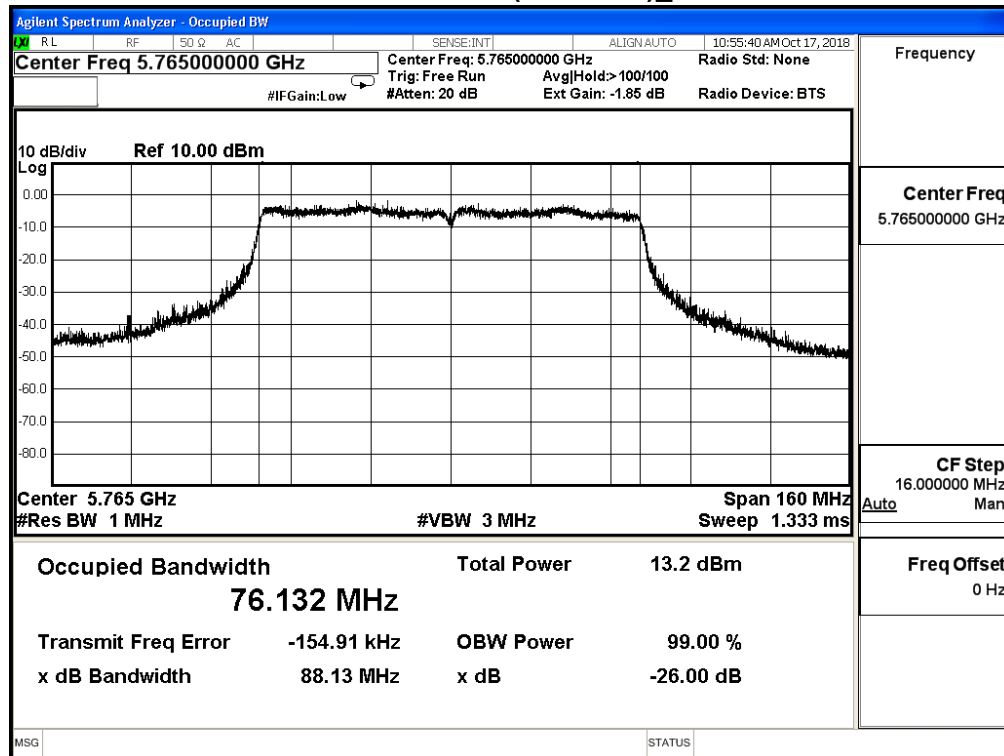


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

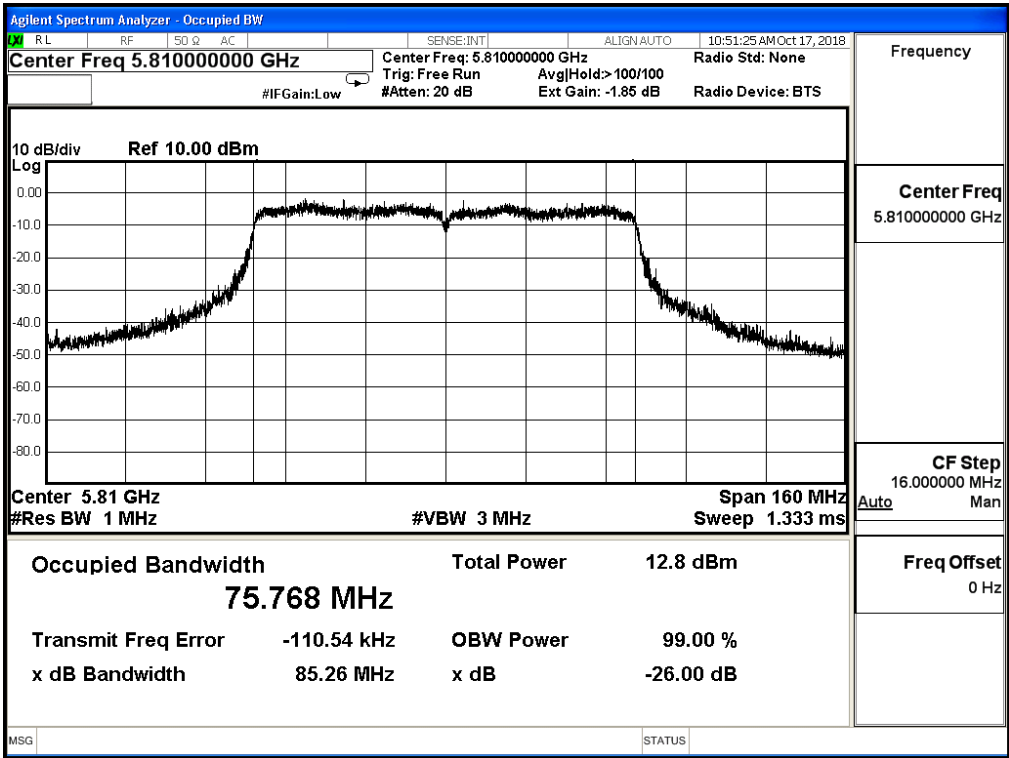
OFDM(80M), Ant 2_B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)
153	5765	76.132	--
162	5810	75.768	--

Channel 153 (5765MHz)_B



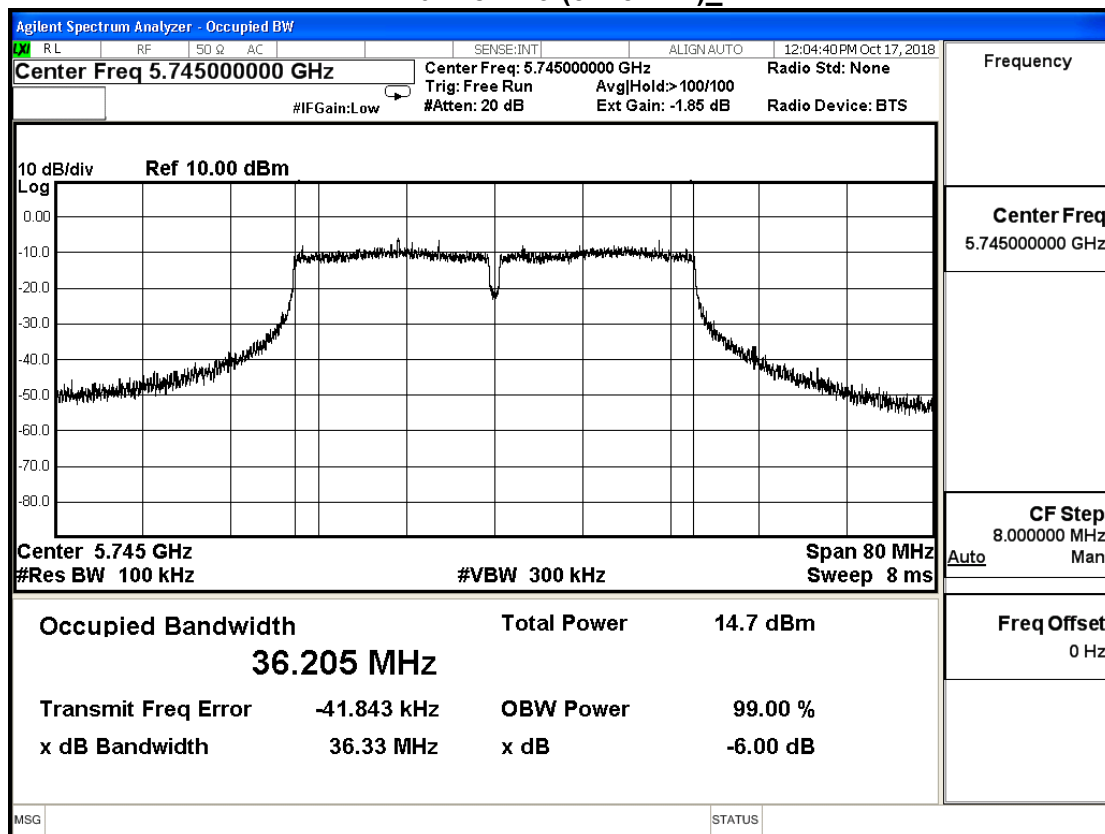
Channel 162 (5810MHz)_B



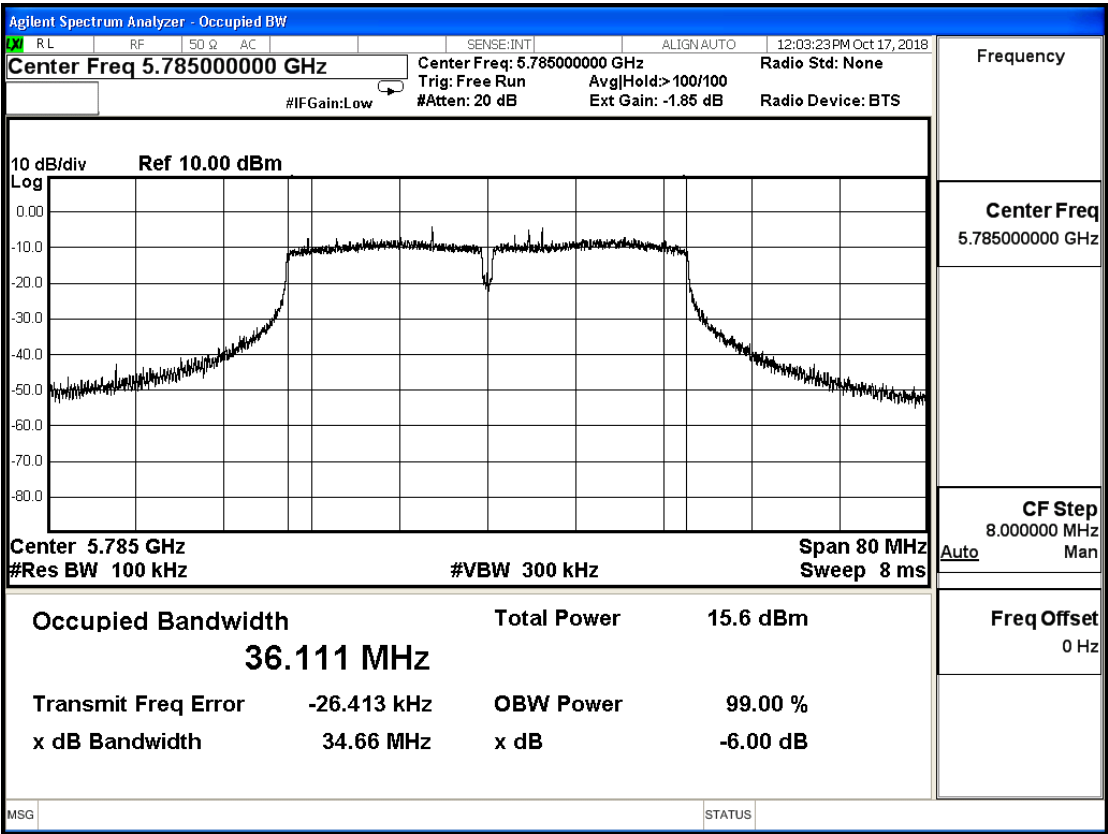
產品名稱	AC2200 無線三頻路由器		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant 0_A				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	36.330	≥ 0.5	Pass
157	5785	34.660	≥ 0.5	Pass
166	5830	36.290	≥ 0.5	Pass

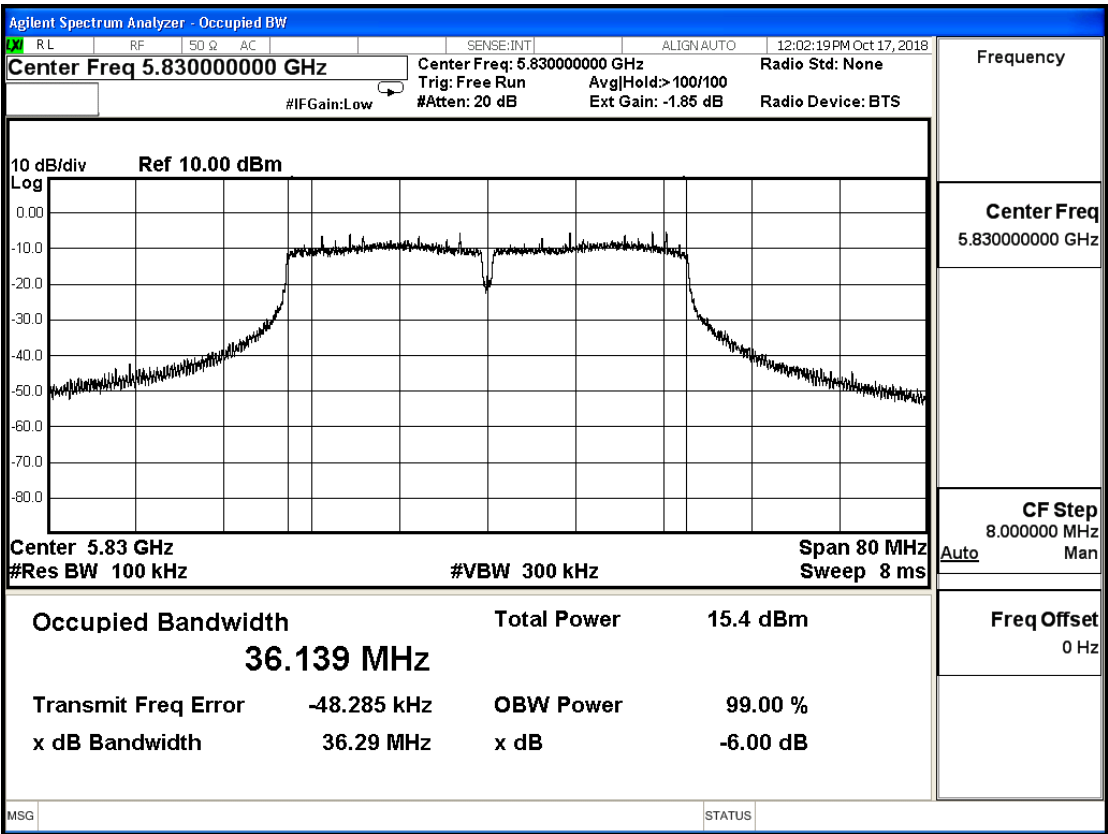
Channel 149 (5745MHz)_A



Channel 157 (5785MHz)_A



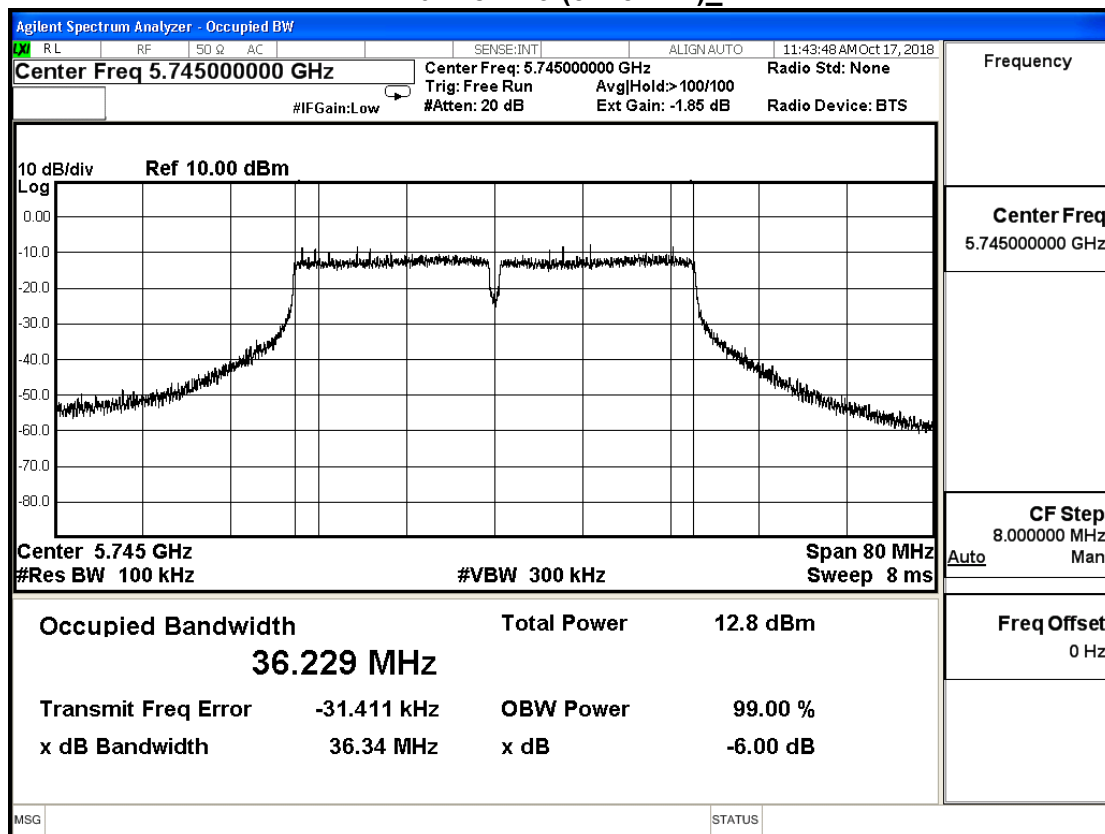
Channel 166 (5830MHz)_A



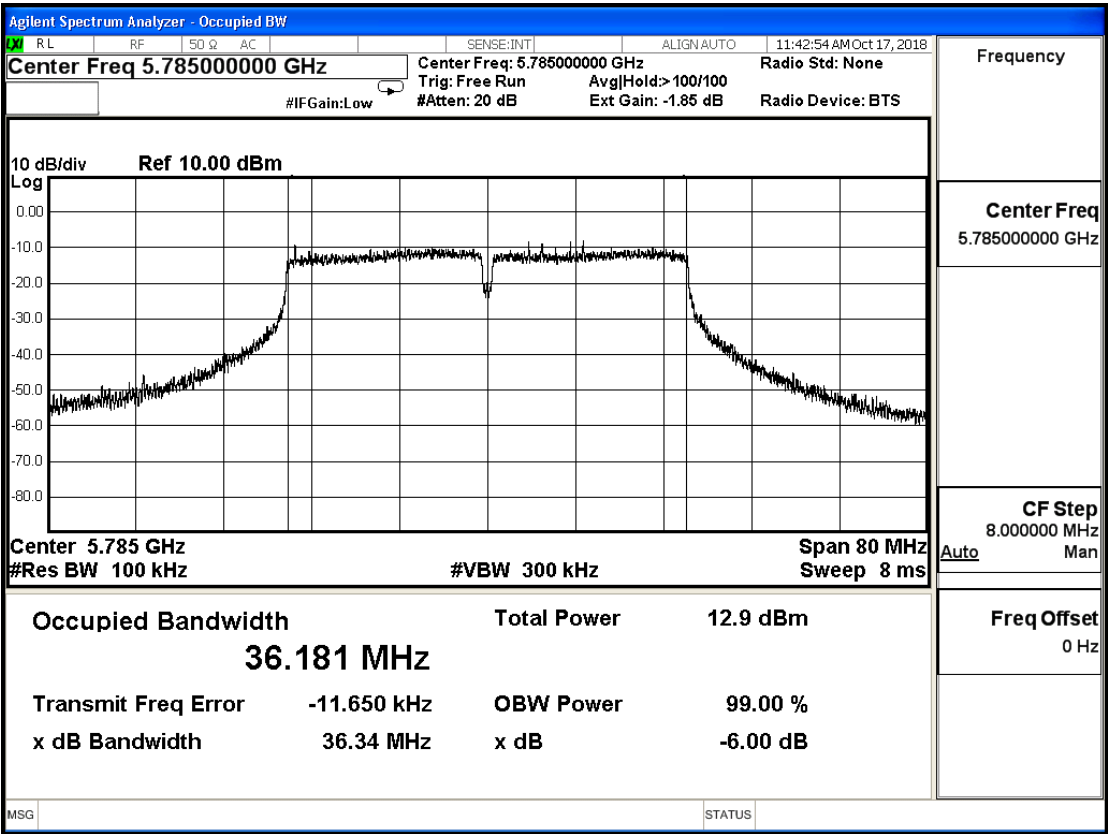
產品名稱	AC2200 無線三頻路由器		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant 1_A				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	36.340	≥ 0.5	Pass
157	5785	36.340	≥ 0.5	Pass
166	5830	36.340	≥ 0.5	Pass

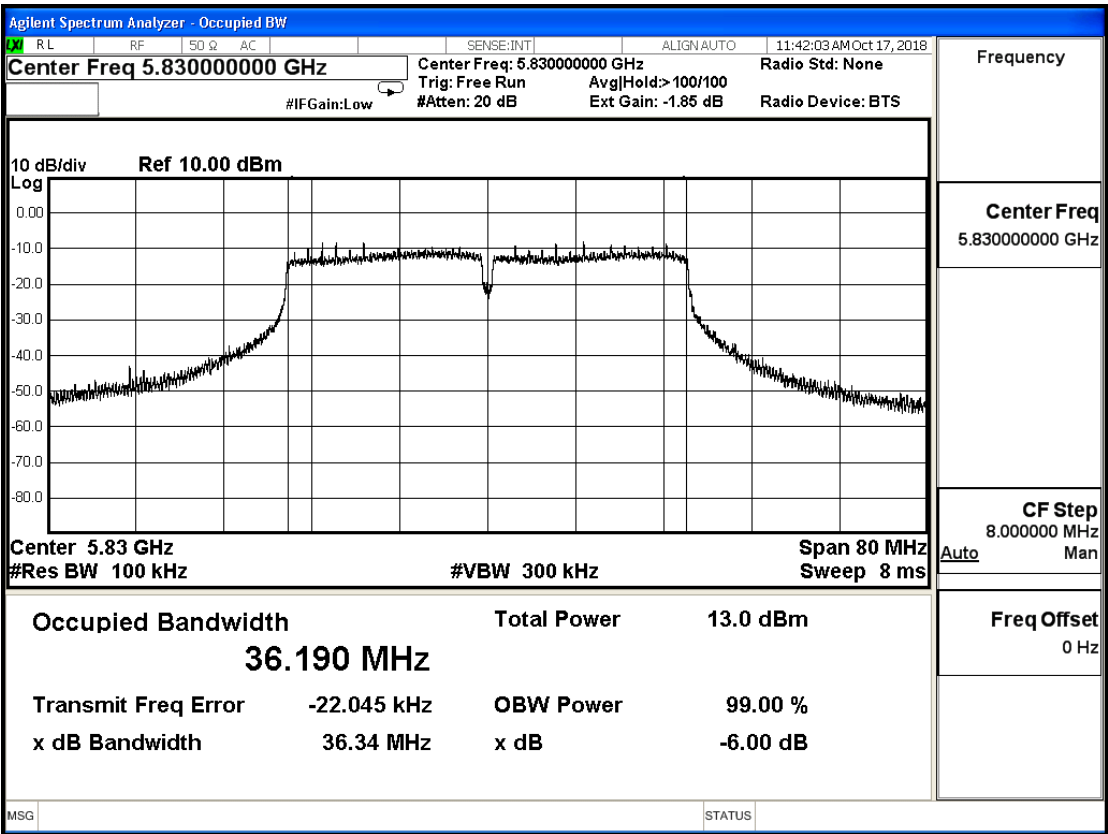
Channel 149 (5745MHz)_A



Channel 157 (5785MHz)_A



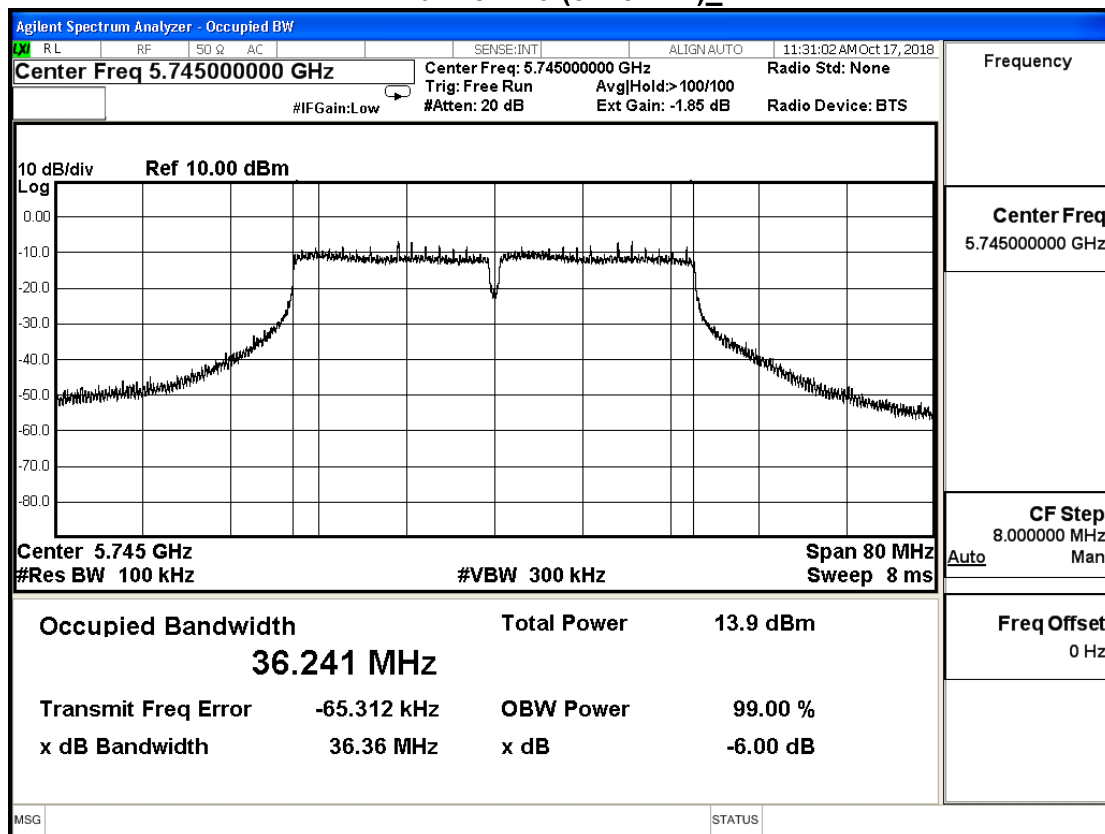
Channel 166 (5830MHz)_A



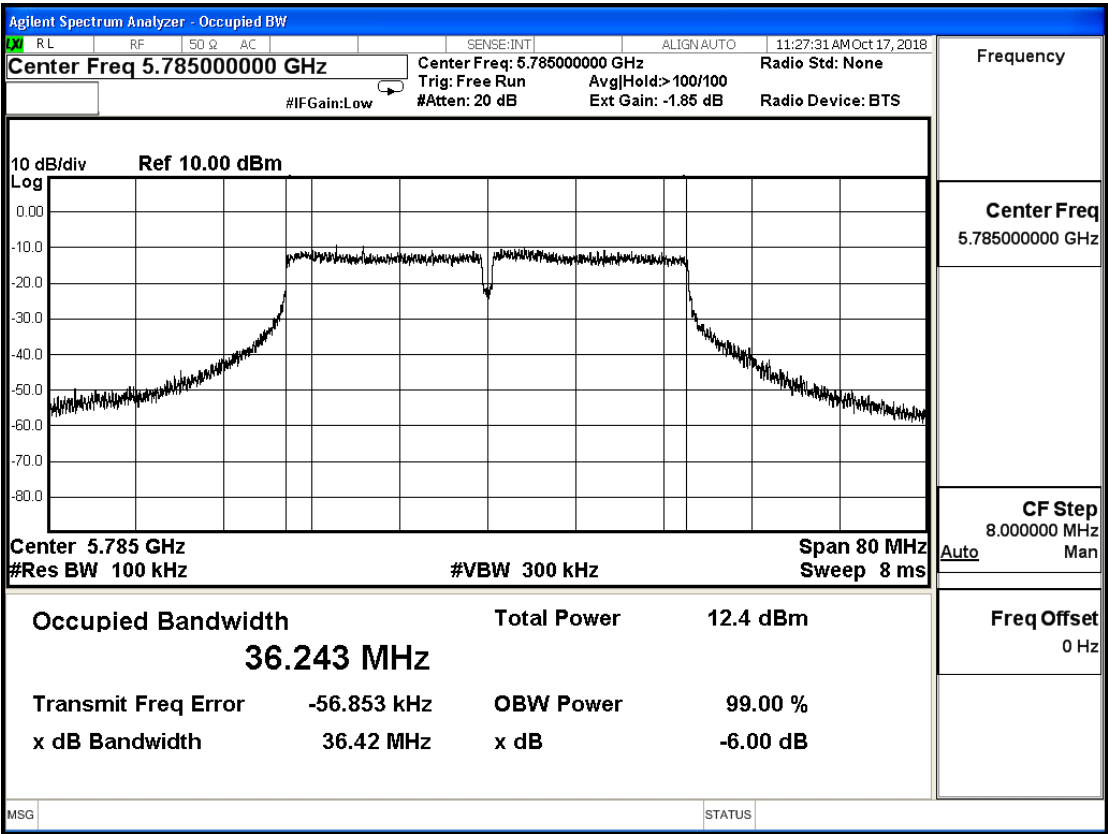
產品名稱	AC2200 無線三頻路由器		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant 2_A				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	36.360	≥ 0.5	Pass
157	5785	36.420	≥ 0.5	Pass
166	5830	36.380	≥ 0.5	Pass

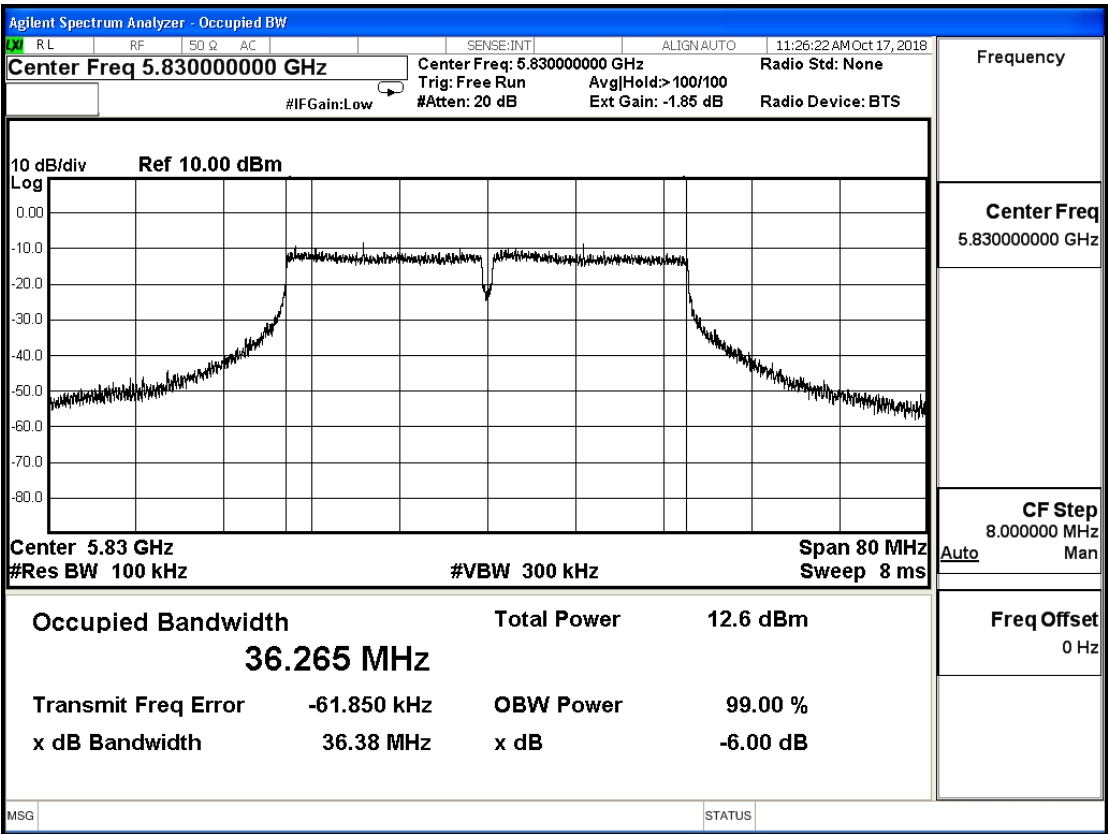
Channel 149 (5745MHz)_A



Channel 157 (5785MHz)_A



Channel 166 (5830MHz)_A



OFDM(80M), Ant 0_A				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
153	5765	75.320	≥0.5	Pass
162	5810	74.770	≥0.5	Pass

Agilent Spectrum Analyzer - Occupied BW

RL RF 50 Ω AC SENSE:INT ALIGN:AUTO 12:00:26 PM Oct 17, 2018

Center Freq 5.765000000 GHz Center Freq: 5.765000000 GHz Radio Std: None
 Trig: Free Run Avg|Hold:>100/100
 #IFGain:Low #Atten: 20 dB Ext Gain: -1.85 dB Radio Device: BTS

10 dB/div Ref 10.00 dBm

Log

Center 5.765 GHz Span 160 MHz
 #Res BW 100 kHz #VBW 300 kHz Sweep 15.33 ms

Occupied Bandwidth 75.611 MHz Total Power 13.0 dBm

Transmit Freq Error -33.813 kHz OBW Power 99.00 %
 x dB Bandwidth 75.32 MHz x dB -6.00 dB

MSG STATUS

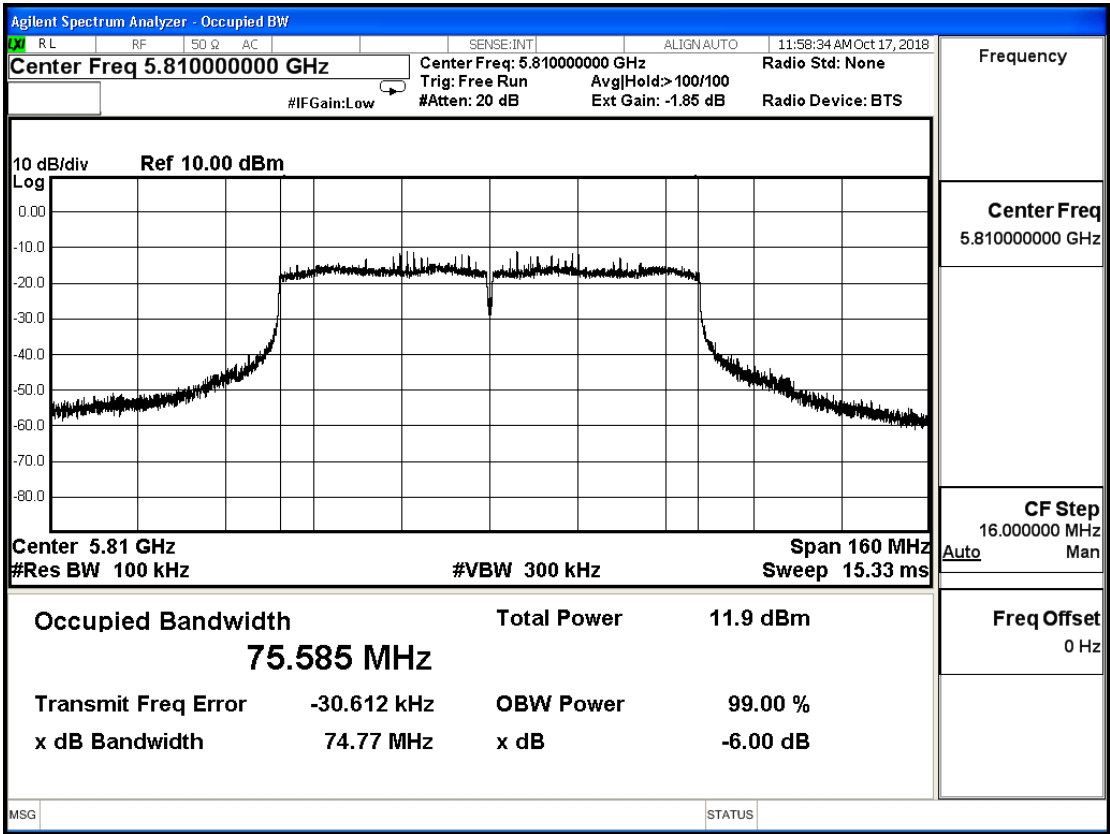
Frequency

Center Freq
 5.765000000 GHz

CF Step
 16.000000 MHz
 Auto Mar

Freq Offset
 0 Hz

Channel 162 (5810MHz)_A

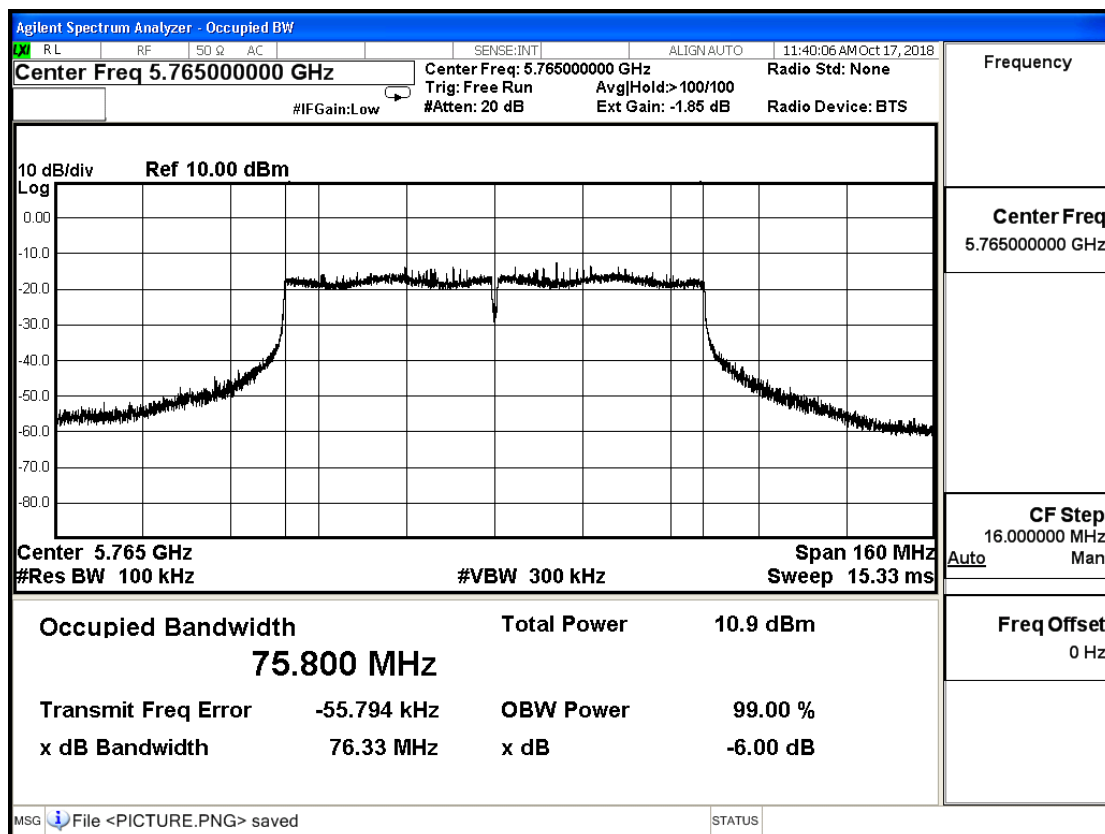


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

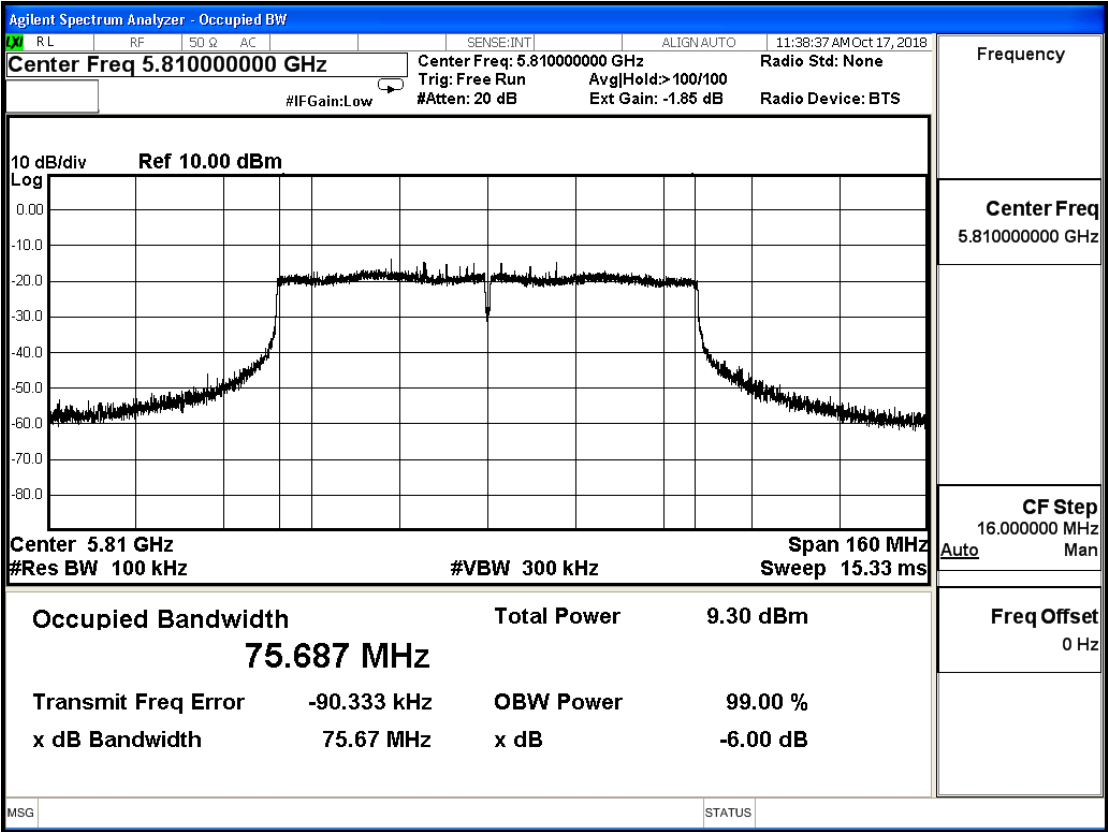
OFDM(80M), Ant 1_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
153	5765	76.330	≥ 0.5	Pass
162	5810	75.670	≥ 0.5	Pass

Channel 153 (5765MHz)_A



Channel 162 (5810MHz)_A

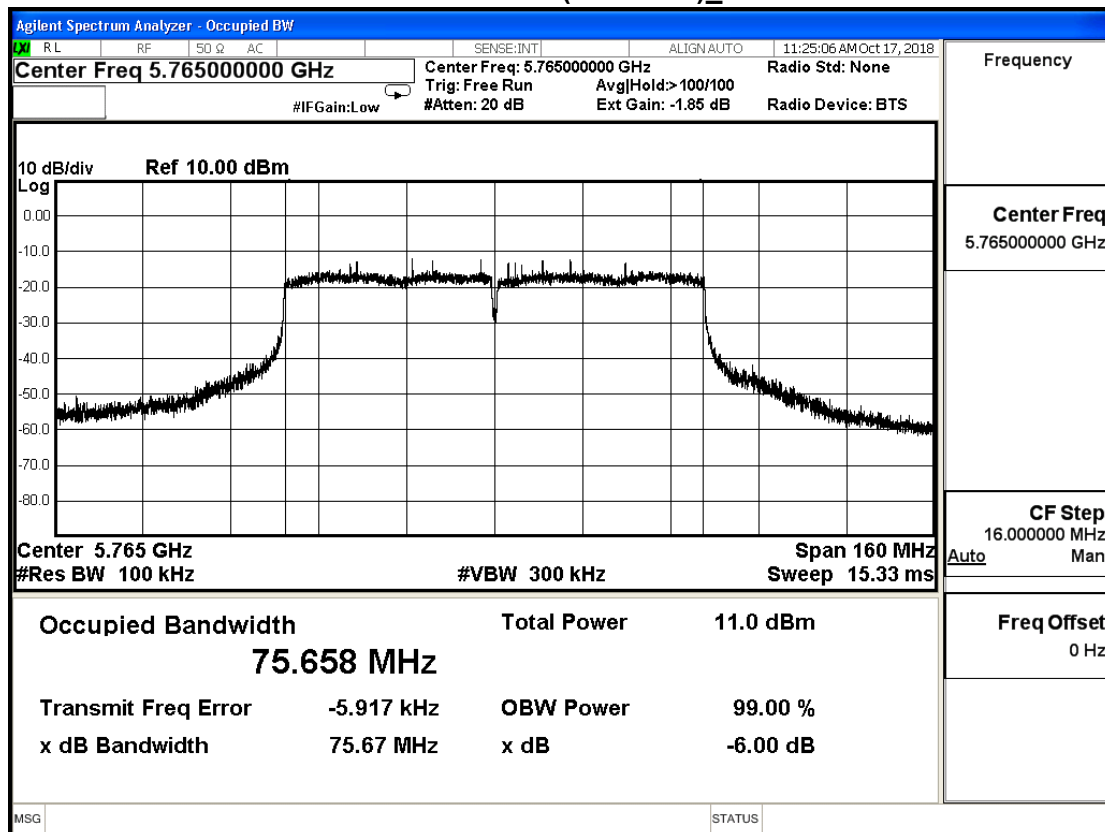


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

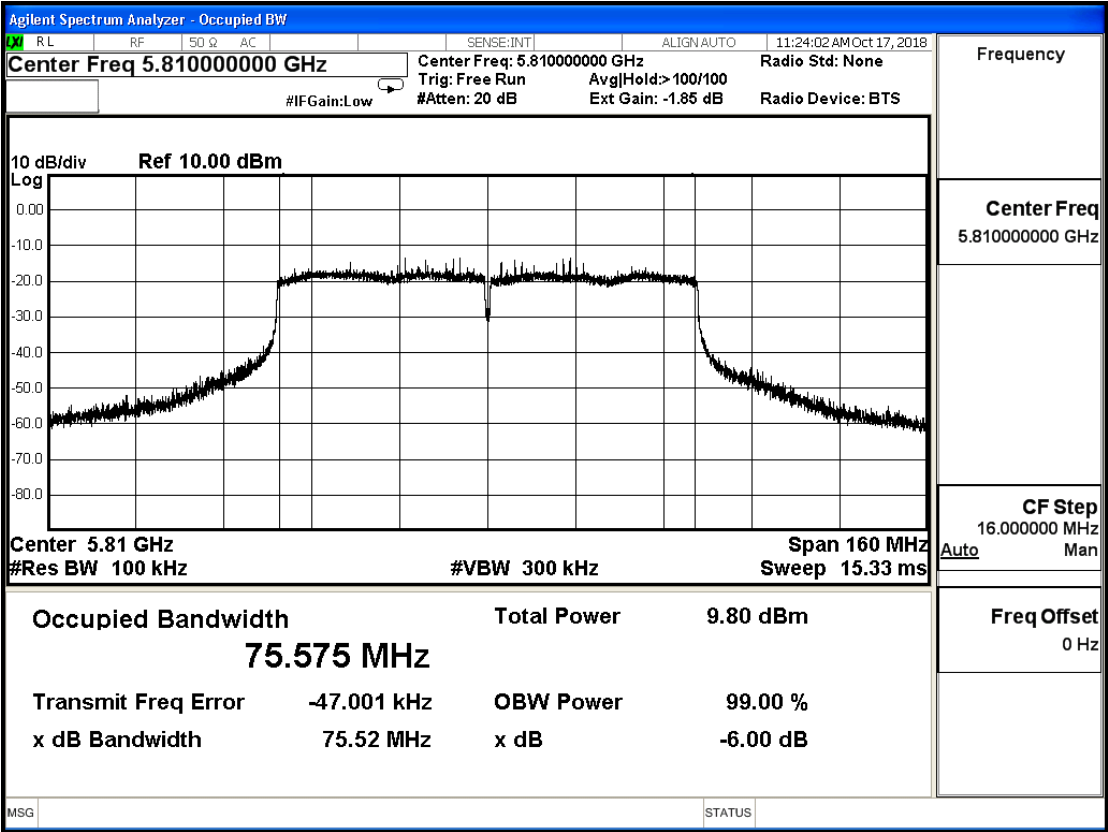
OFDM(80M), Ant 2_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
153	5765	75.670	≥ 0.5	Pass
162	5810	75.520	≥ 0.5	Pass

Channel 153 (5765MHz)_A



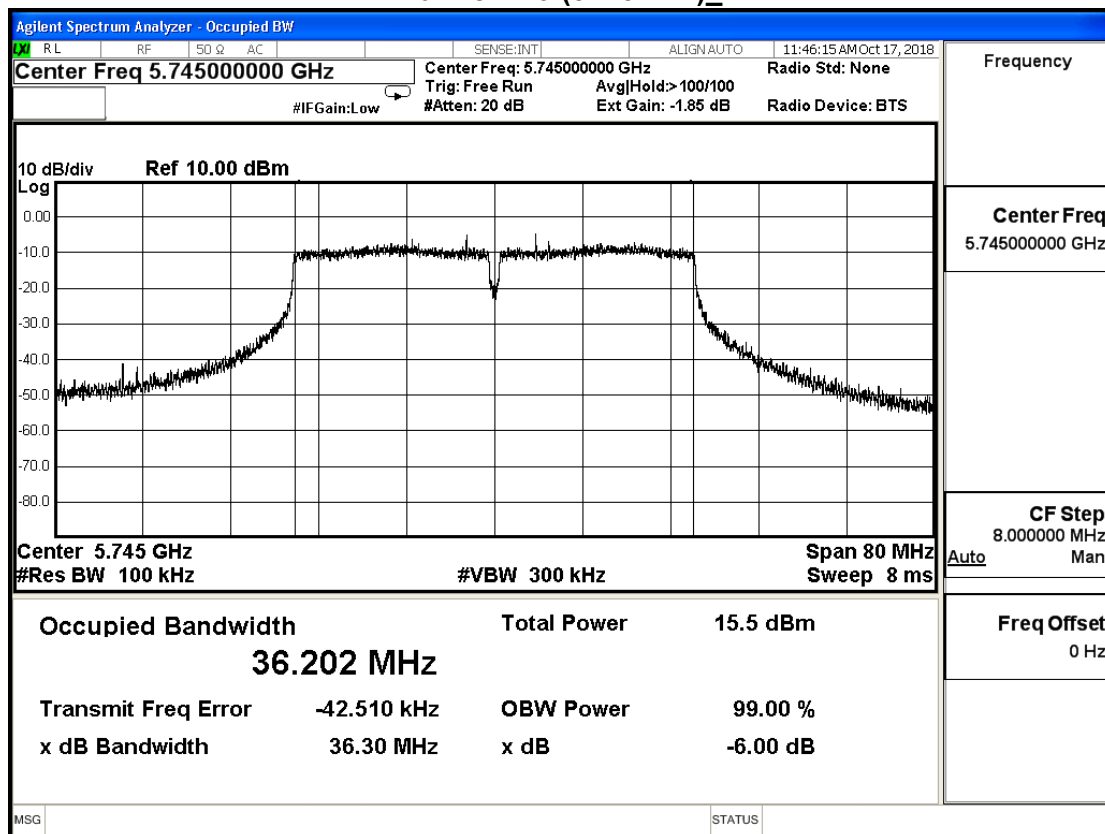
Channel 162 (5810MHz)_A



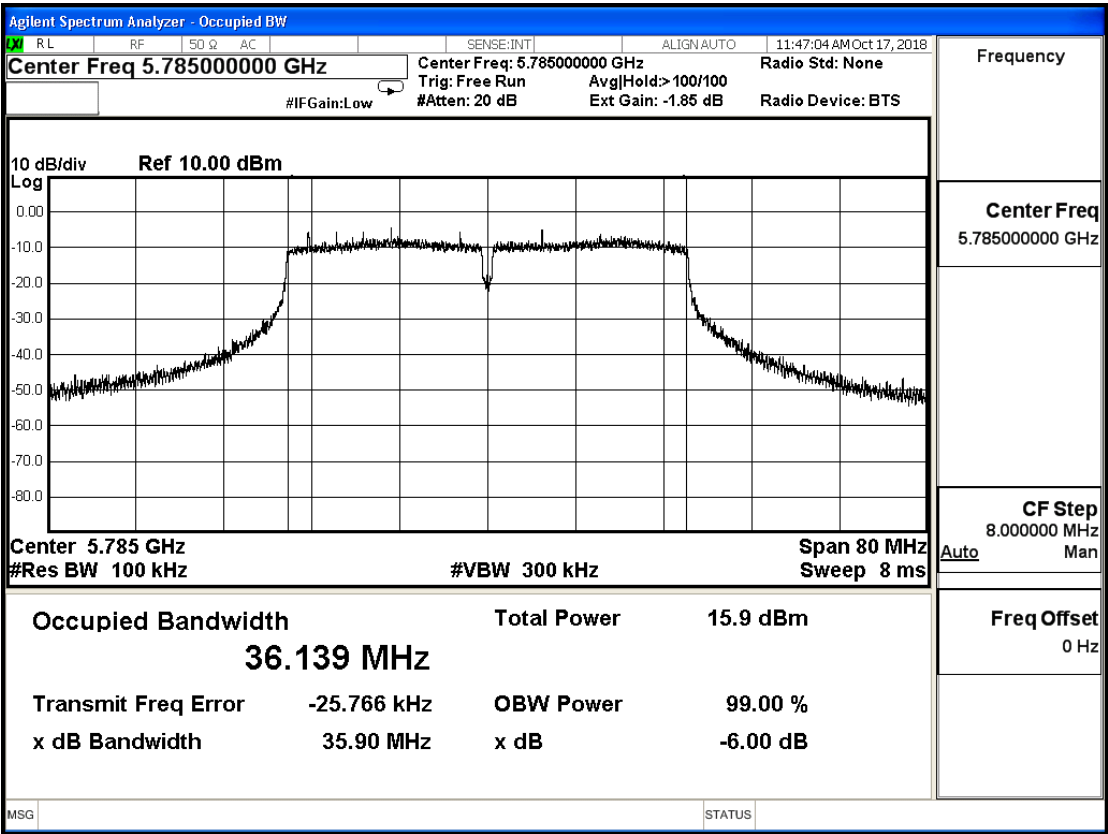
產品名稱	AC2200 無線三頻路由器		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant 0_B				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	36.300	≥ 0.5	Pass
157	5785	35.900	≥ 0.5	Pass
166	5830	35.820	≥ 0.5	Pass

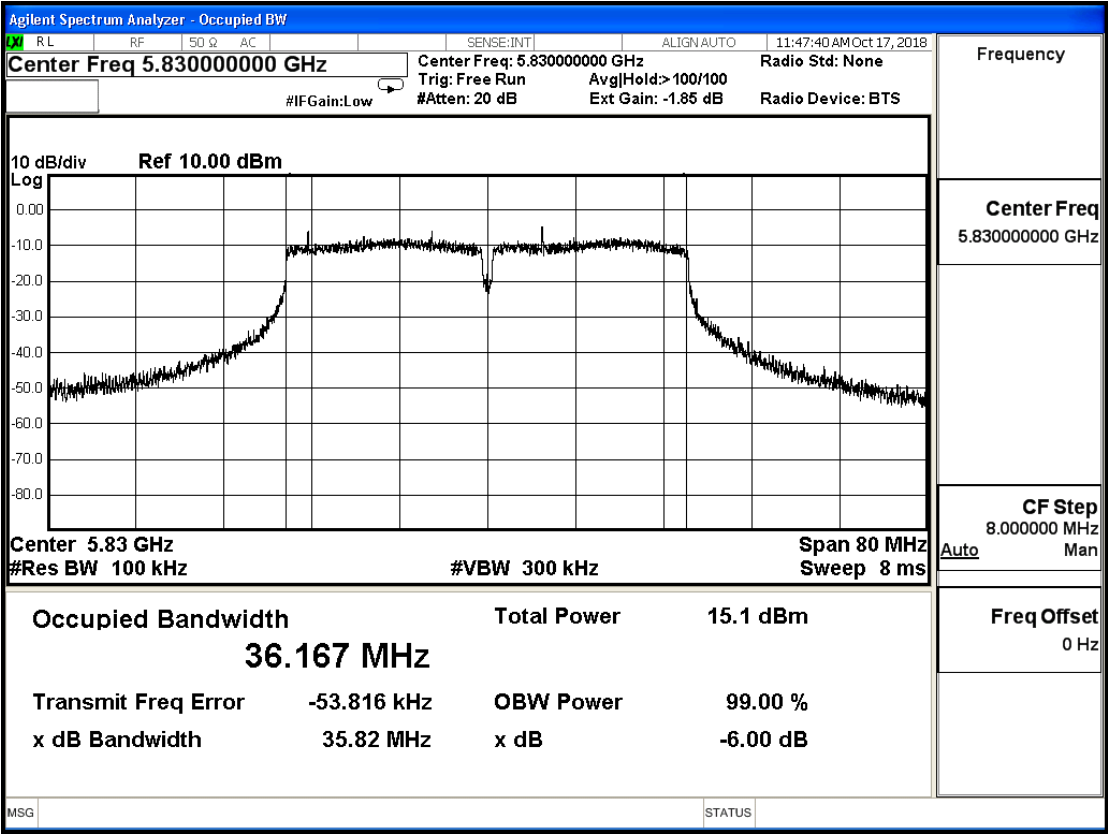
Channel 149 (5745MHz)_B



Channel 157 (5785MHz)_B



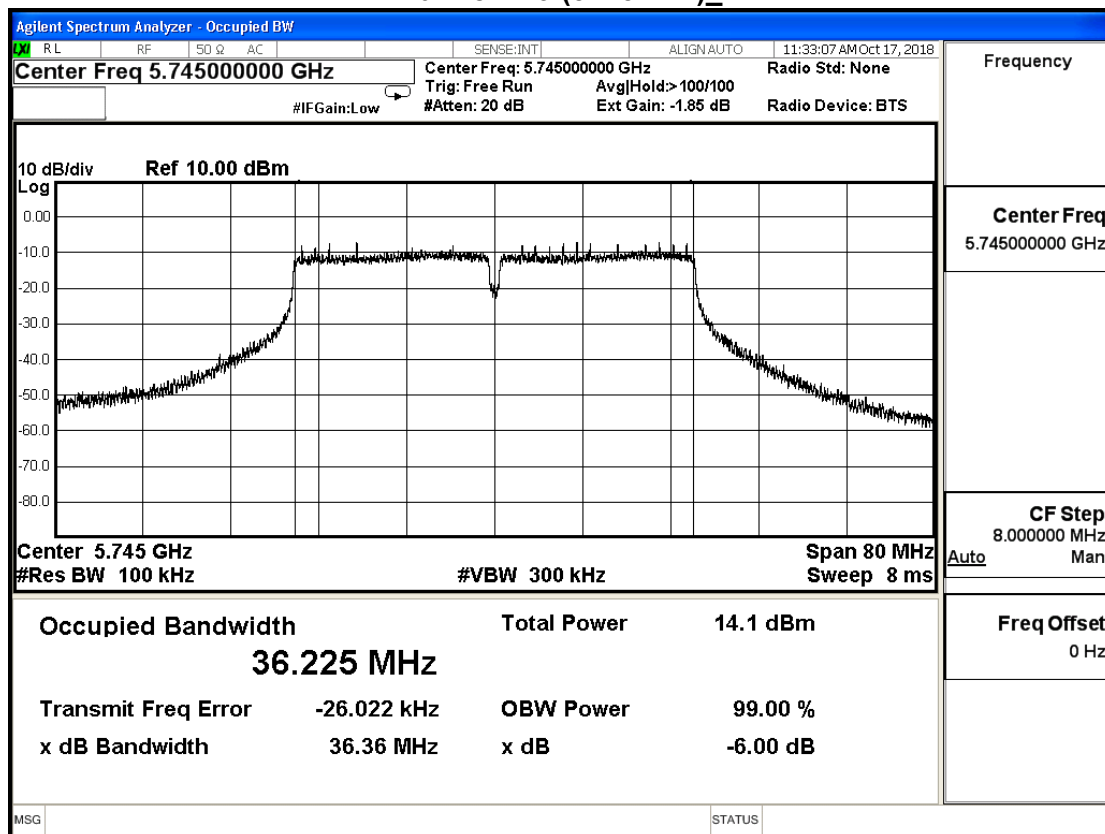
Channel 166 (5830MHz)_B



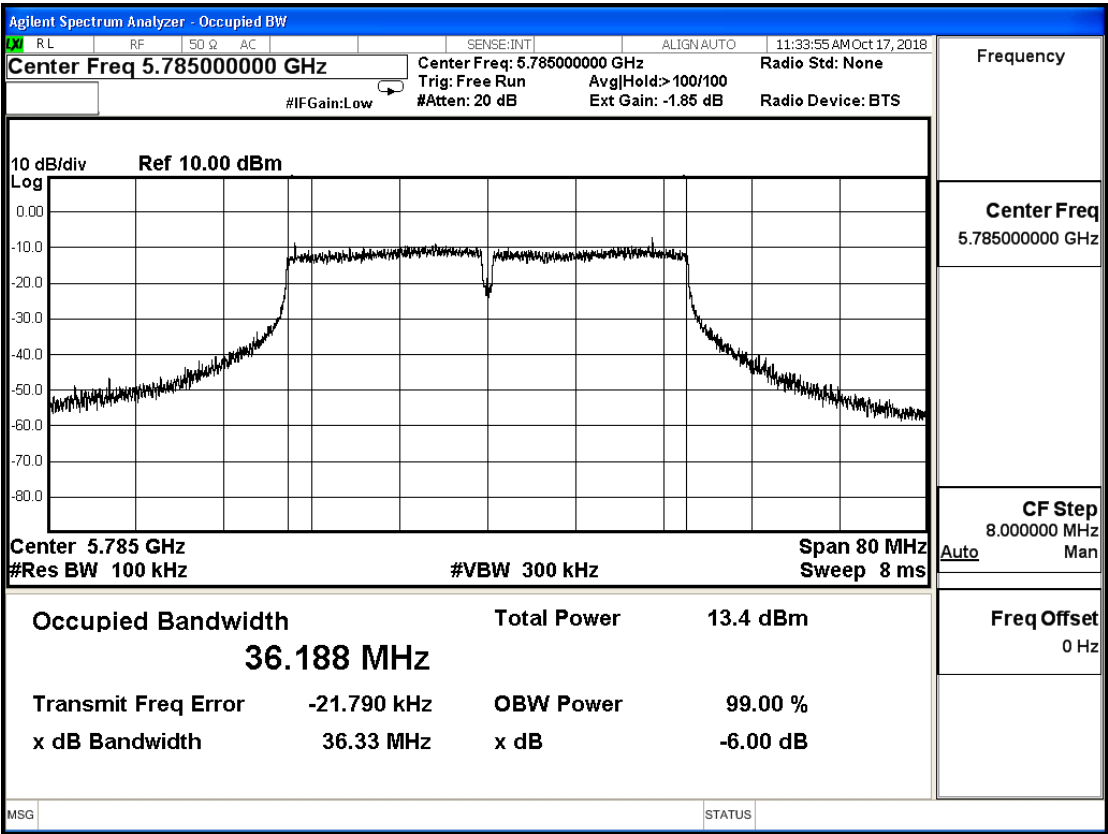
產品名稱	AC2200 無線三頻路由器		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant 1_ B				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	36.360	≥ 0.5	Pass
157	5785	36.330	≥ 0.5	Pass
166	5830	36.380	≥ 0.5	Pass

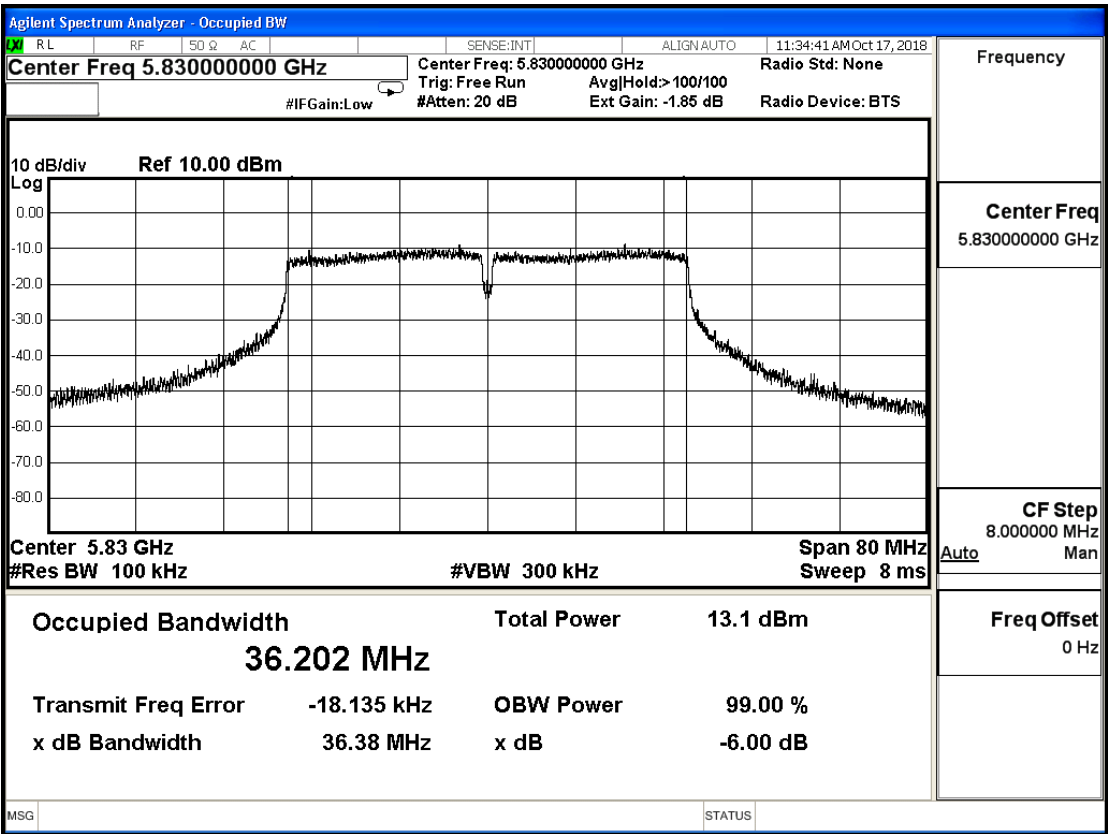
Channel 149 (5745MHz)_B



Channel 157 (5785MHz) _B



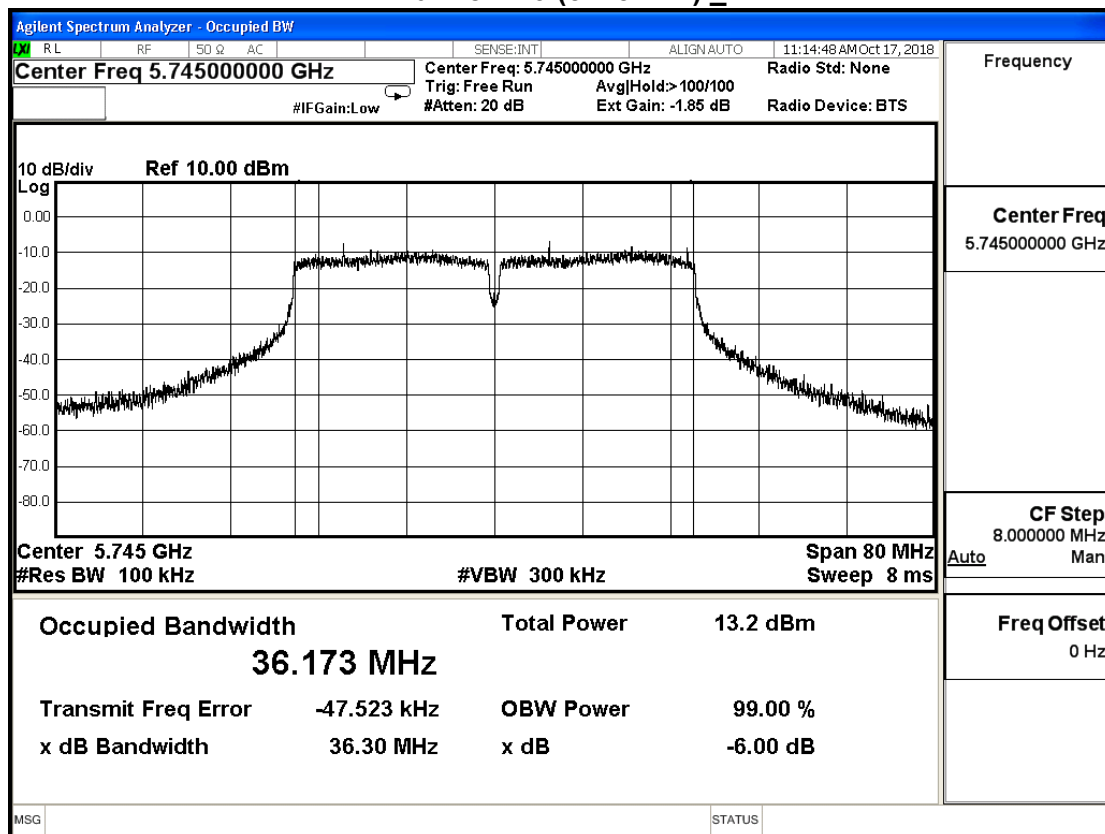
Channel 166 (5830MHz) _B



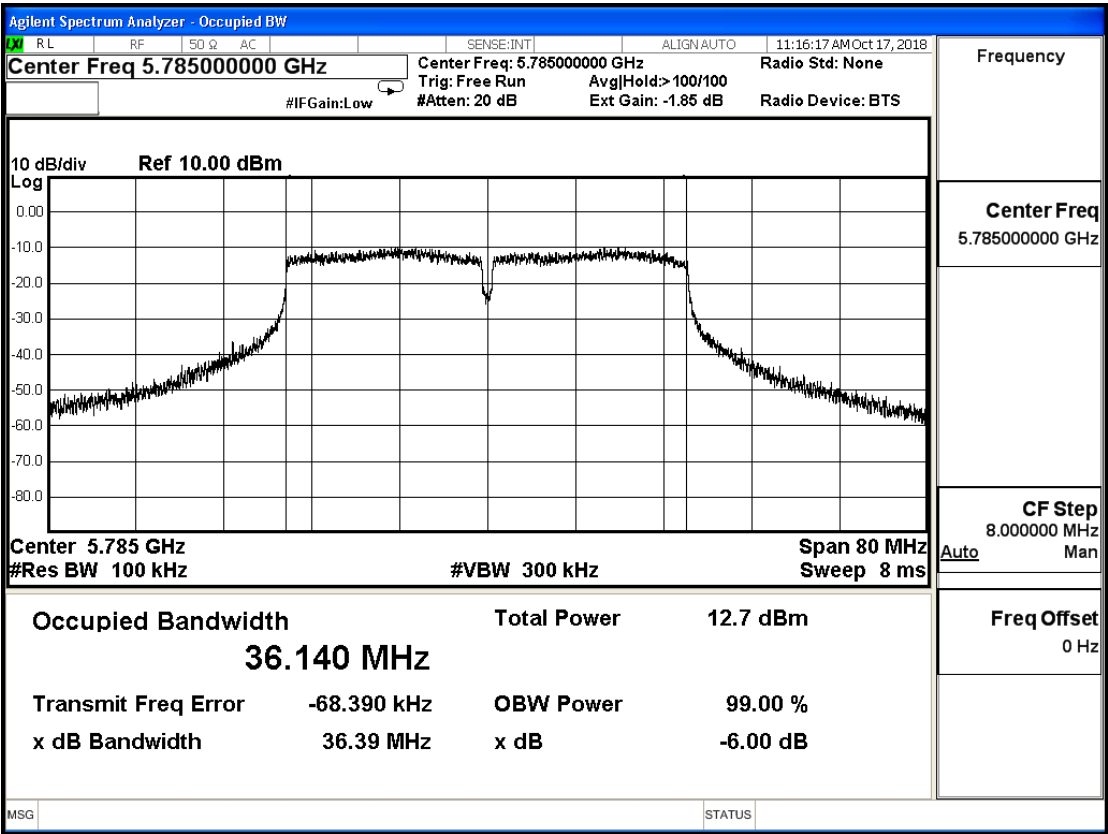
產品名稱	AC2200 無線三頻路由器		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant 2_ B				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	36.300	≥ 0.5	Pass
157	5785	36.390	≥ 0.5	Pass
166	5830	36.050	≥ 0.5	Pass

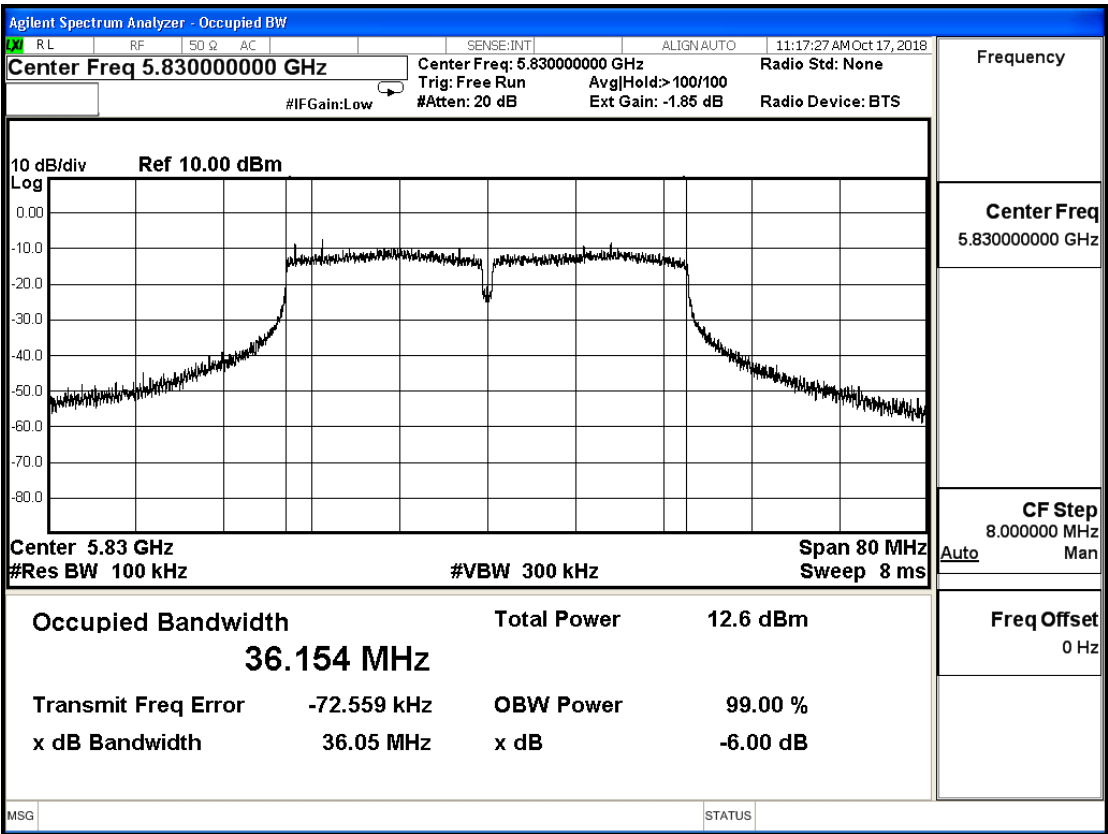
Channel 149 (5745MHz) _B



Channel 157 (5785MHz)_B



Channel 166 (5830MHz)_B

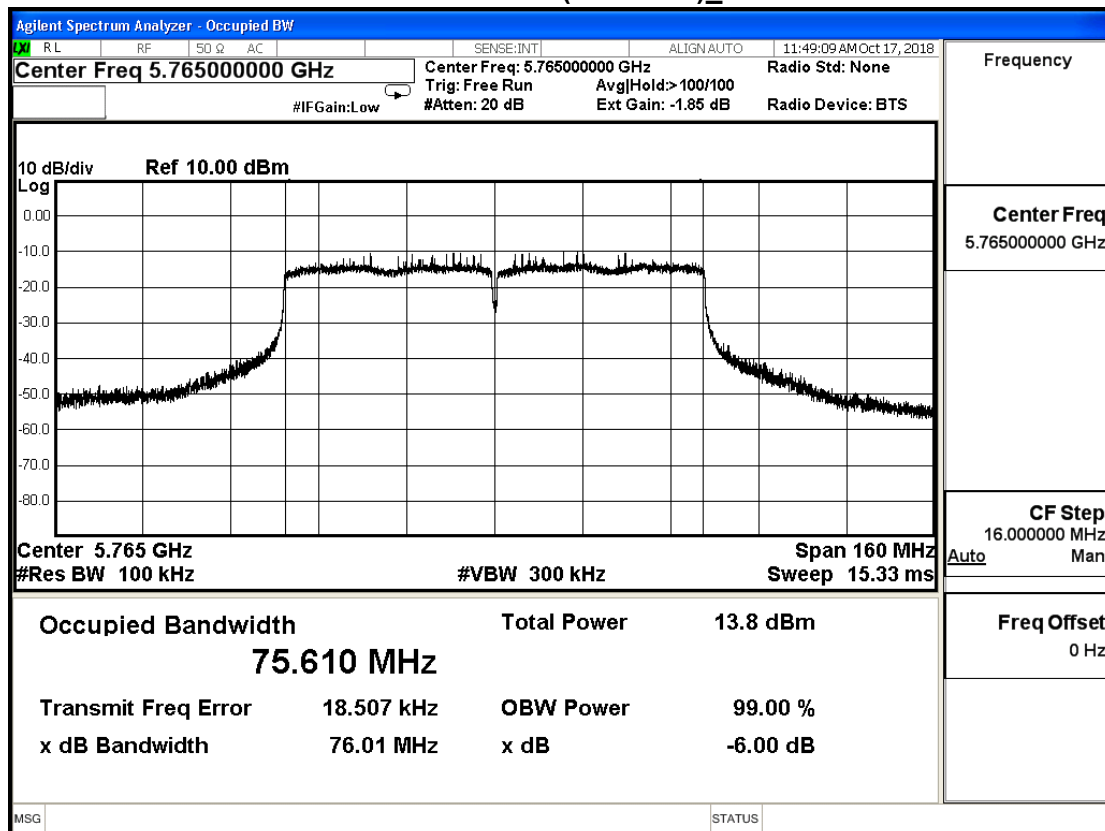


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

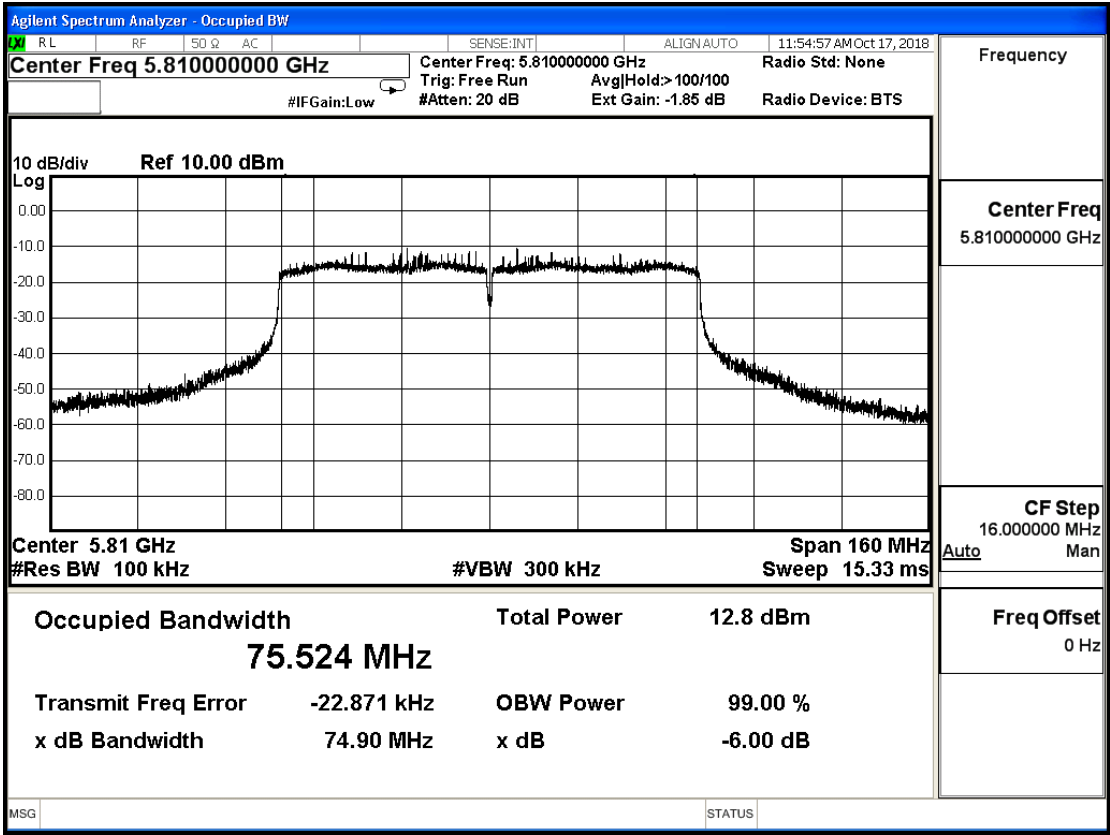
OFDM(80M), Ant 0_B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
153	5765	76.010	≥ 0.5	Pass
162	5810	74.900	≥ 0.5	Pass

Channel 153 (5765MHz)_B



Channel 162 (5810MHz)_B

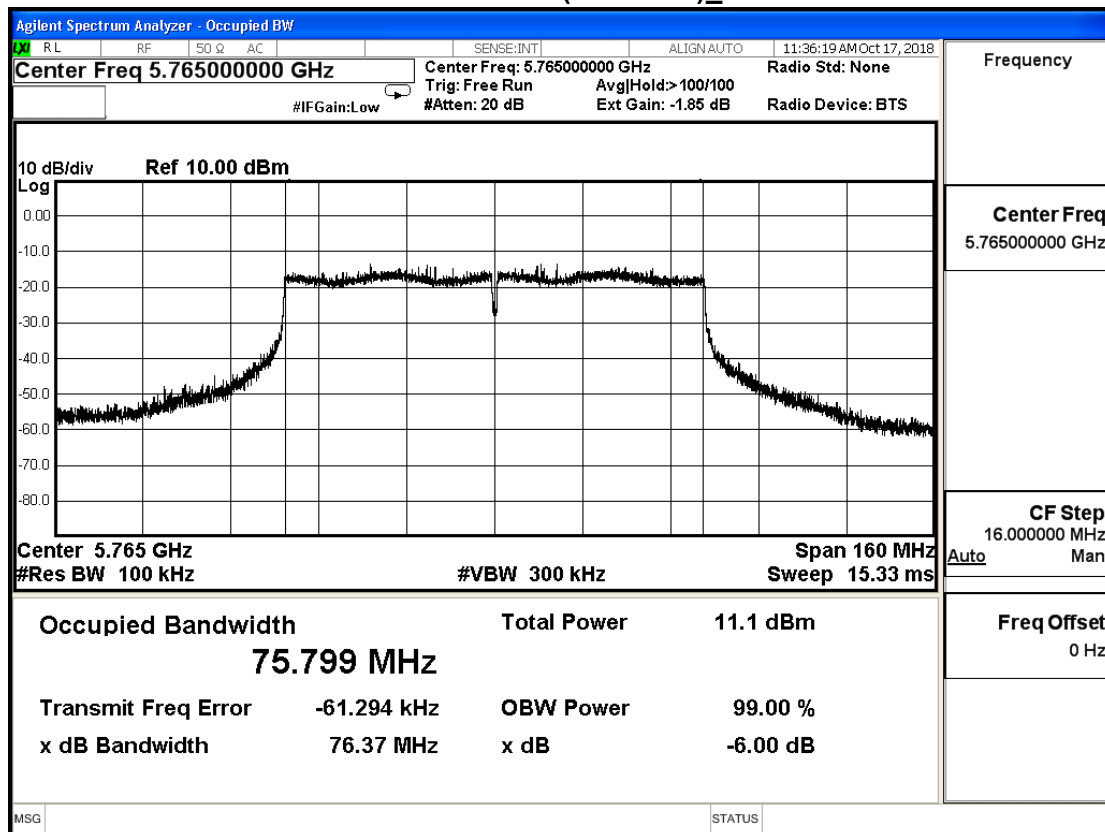


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

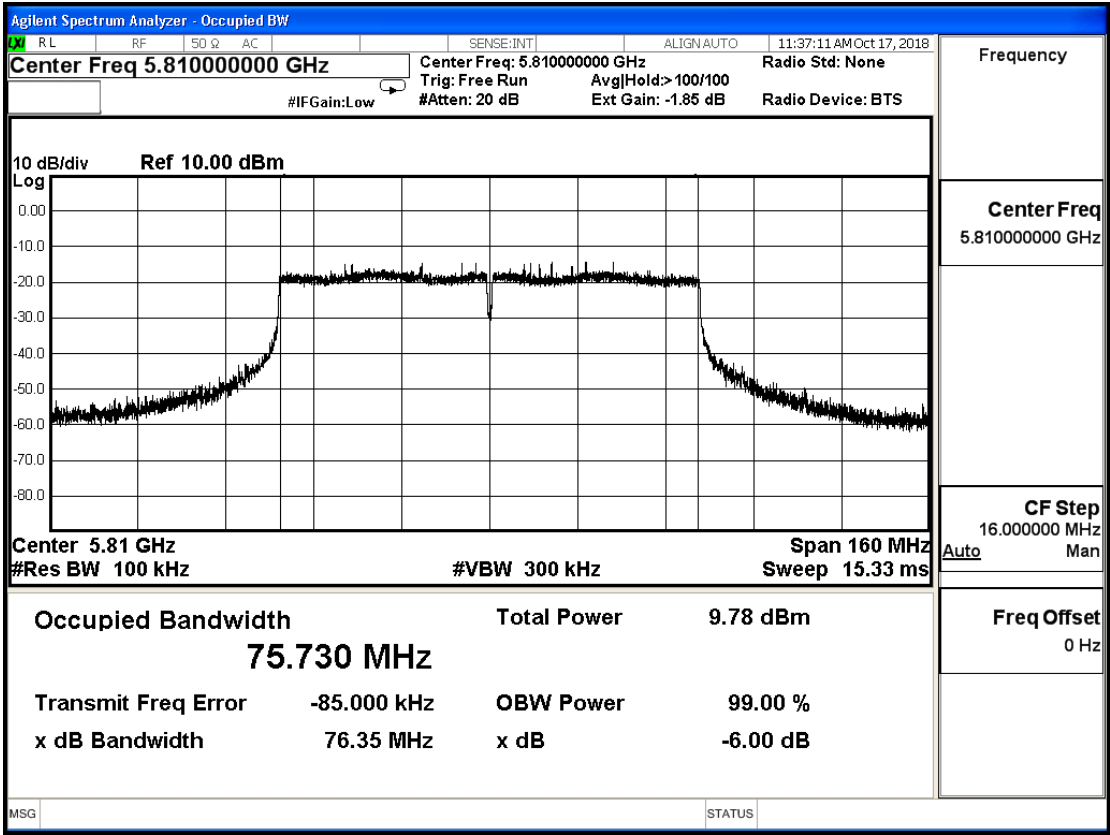
OFDM(80M), Ant 1_ B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
153	5765	76.370	≥ 0.5	Pass
162	5810	76.350	≥ 0.5	Pass

Channel 153 (5765MHz)_B



Channel 162 (5810MHz)_B

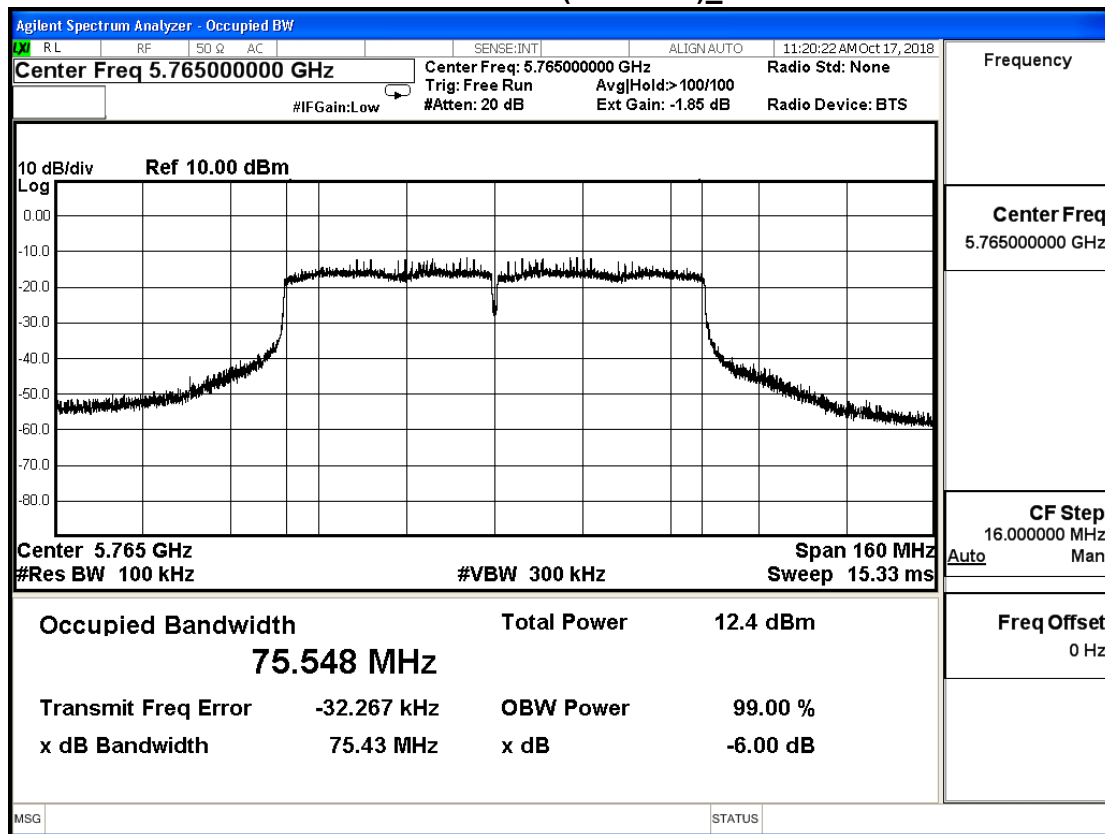


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	佔用頻帶寬度(DTS)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/17	測試場地	SR10-H

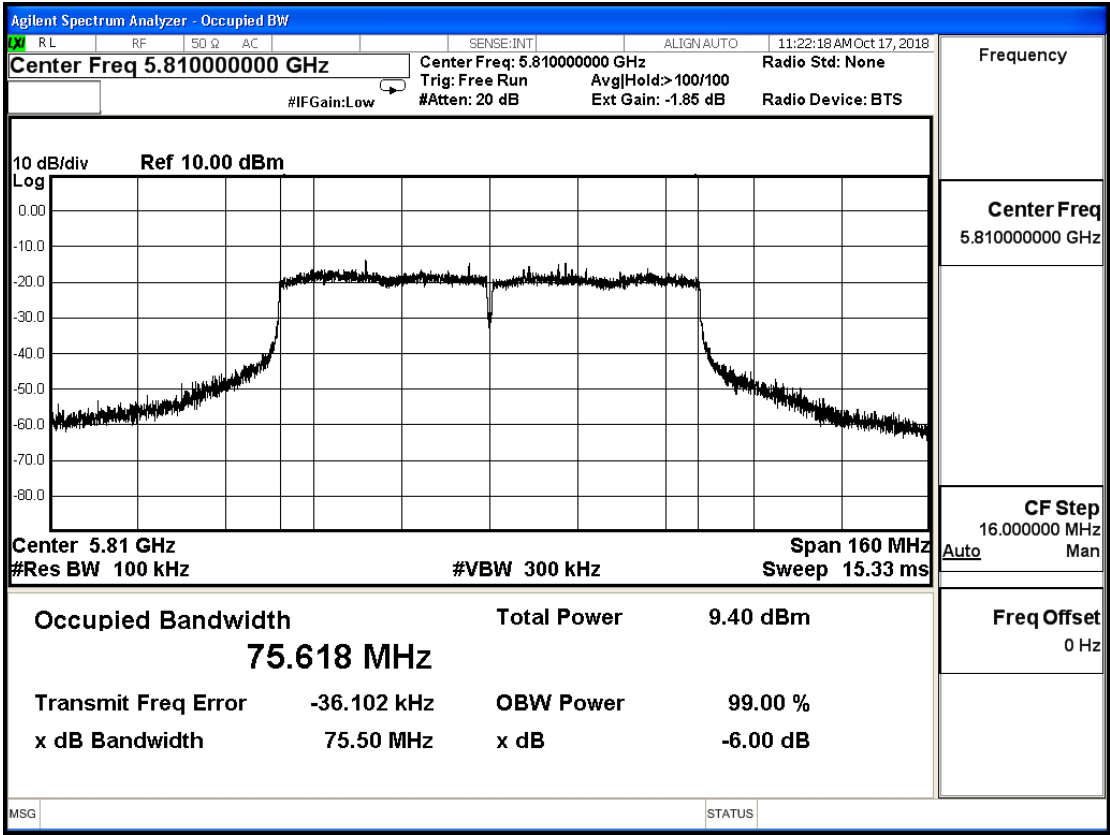
OFDM(80M), Ant 2_B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
153	5765	75.430	≥ 0.5	Pass
162	5810	75.500	≥ 0.5	Pass

Channel 153 (5765MHz)_B



Channel 162 (5810MHz)_B



7. 峰值功率頻譜密度

7.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.7.3 節

使用於5.15 GHz~5.25 GHz 頻段

(1) 供戶外操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於1 W。
- (B) 在任何1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於17 dBm。
- (C) 使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大 傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。
- (D) 在水平面仰角超過30 度時，其最大EIRP 應小於或等於21 dBm。

(2) 供室內操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於1 W。
- (B) 在任何1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於17 dBm。
- (C) 使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

(3) 供固定式點對點操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於1 W。
- (B) 在任何1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於17 dBm。
- (C) 使用超過23 dBi方向增益之指向性天線時，應依超過23 dBi天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。
- (D) 固定式點對點操作，不包括點對多點系統、全方向性應用及多台共站發射機傳送相同資訊。

(4) 供用戶端裝置(Client Device)操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於250 mW。
- (B) 在任何1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於11 dBm。
- (C) 使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

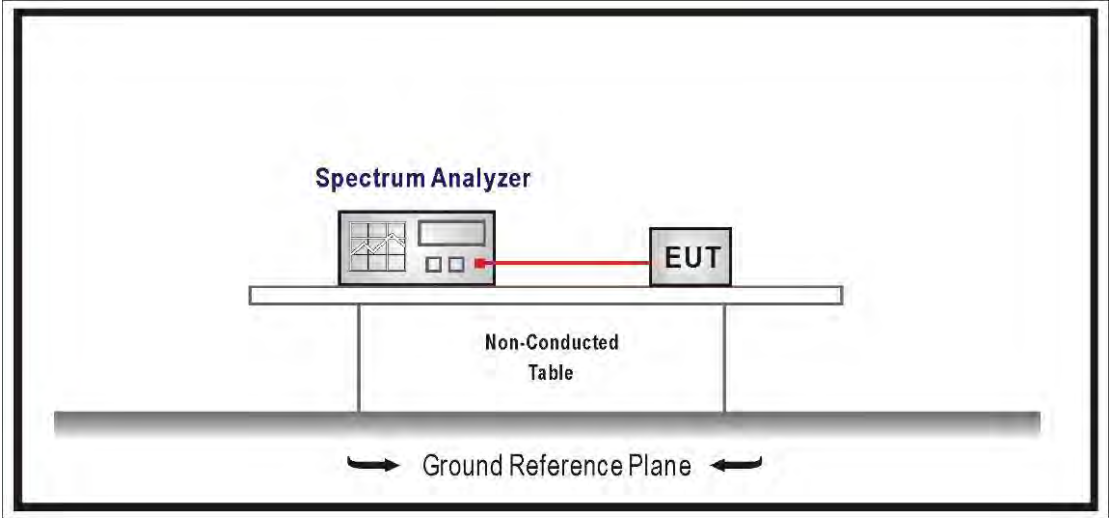
使用頻率於5.25 GHz~5.35 GHz 與5.470 GHz~5.725 GHz 頻段

- (1) 最大傳導輸出功率應小於或等於250 mW或 $11\text{dBm}+10\log B$ (B是26 dB發射頻寬，單位MHz)之較小者。
- (2) 最大功率頻譜密度在任何1 MHz 頻帶中應小於或等於11 dBm。
- (3) 使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

使用頻率於5.725 GHz~5.850 GHz 頻段

- (1) 最大傳導輸出功率應小於或等於1 W。
- (2) 在任何500 kHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於30 dBm。
- (3) 供固定式點對點操作時，使用方向增益超過6 dBi 之發射天線，可不需對應減少發射器之傳導輸出功率限制值。
- (4) 除(3)外，使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi 天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

7.2. 測試架構圖



7.3. 測試結果

產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

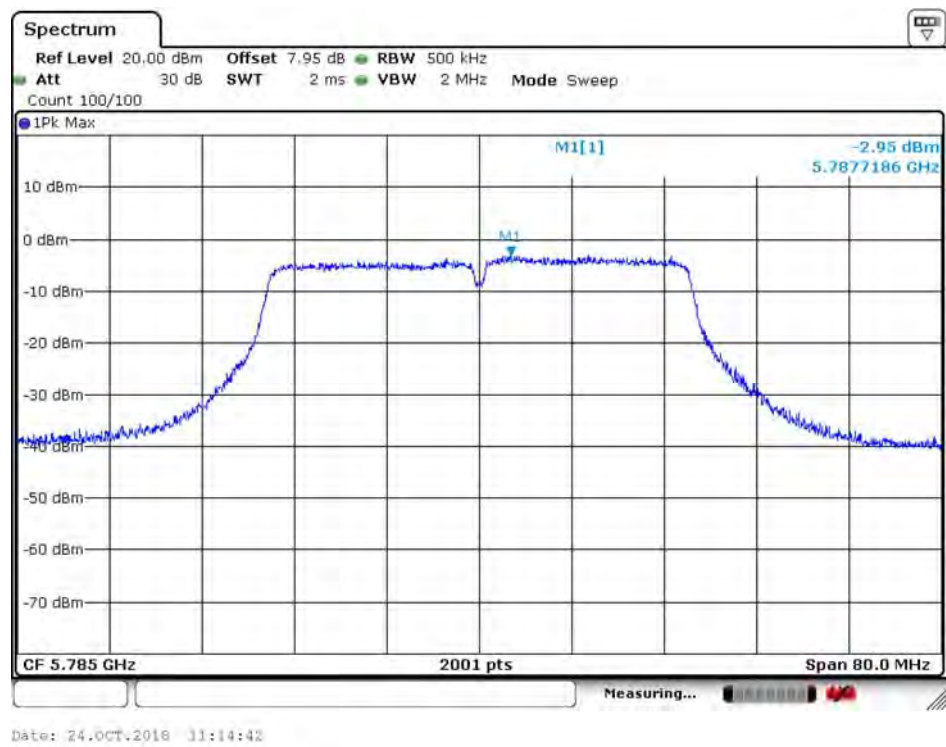
OFDM(40M), Ant0_A				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm/500kHz)	Limit (dBm/500kHz)	Result
149	5745	-3.400	17.000	Pass
157	5785	-2.950	17.000	Pass
166	5830	1.470	17.000	Pass

Channel 149 (5745MHz)



Date: 24.Oct.2018 11:16:59

Channel 157 (5785MHz)



Channel 166 (5830MHz)

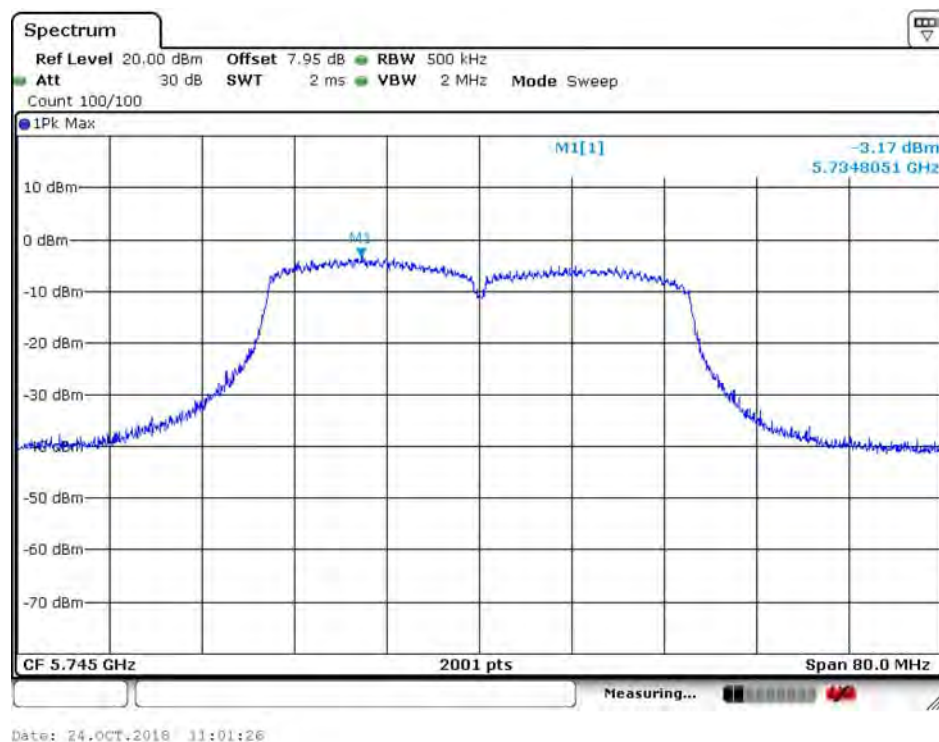


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant1_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm/500kHz)	Limit (dBm/500kHz)	Result
149	5745	-3.170	17.000	Pass
157	5785	-3.170	17.000	Pass
166	5830	-0.840	17.000	Pass

Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 166 (5830MHz)



產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant2_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm/500kHz)	Limit (dBm/500kHz)	Result
149	5745	-3.230	17.000	Pass
157	5785	-4.570	17.000	Pass
166	5830	-0.620	17.000	Pass

Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



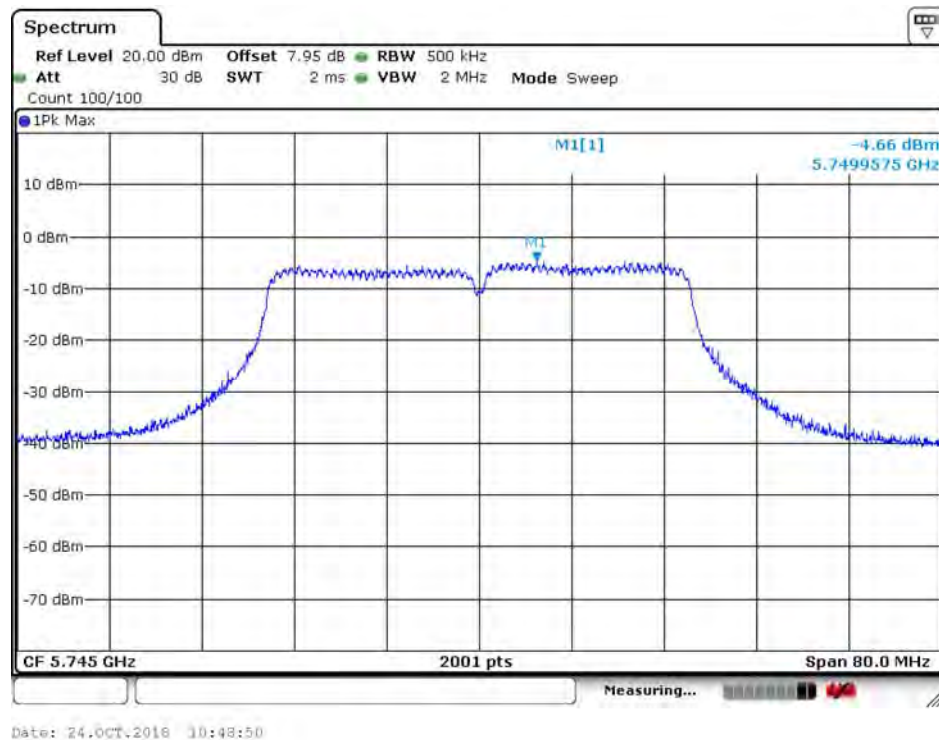
Channel 166 (5830MHz)



產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant0_B				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm/500kHz)	Limit (dBm/500kHz)	Result
149	5745	-4.660	17.000	Pass
157	5785	-3.110	17.000	Pass
166	5830	-2.210	17.000	Pass

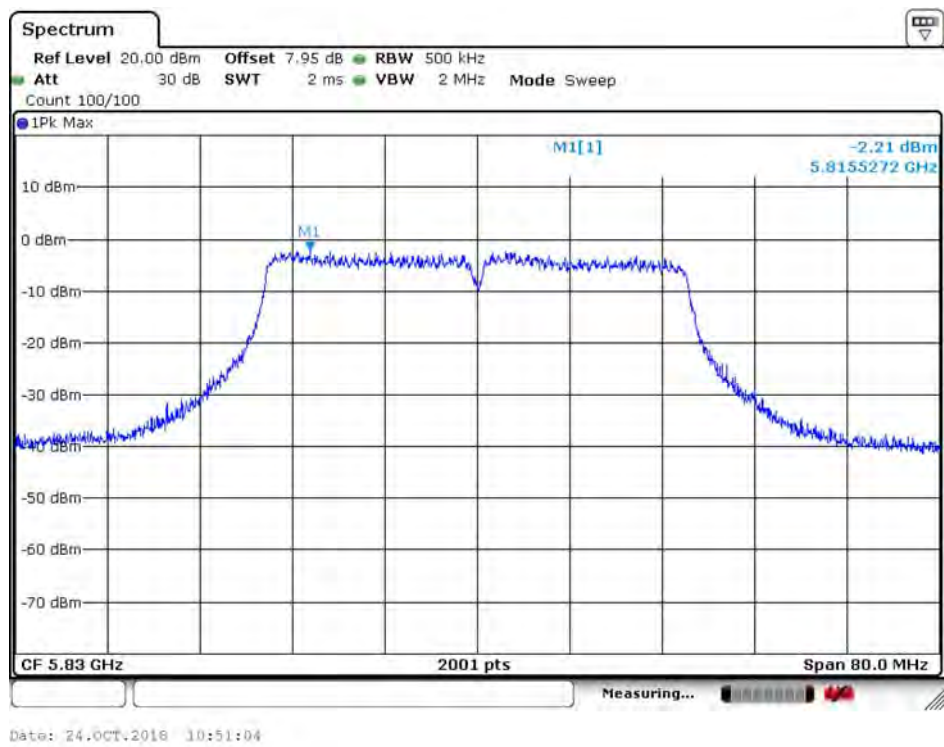
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 166 (5830MHz)



產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Ant1_B				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm/500kHz)	Limit (dBm/500kHz)	Result
149	5745	-4.100	17.000	Pass
157	5785	-1.930	17.000	Pass
166	5830	-1.530	17.000	Pass

Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 166 (5830MHz)

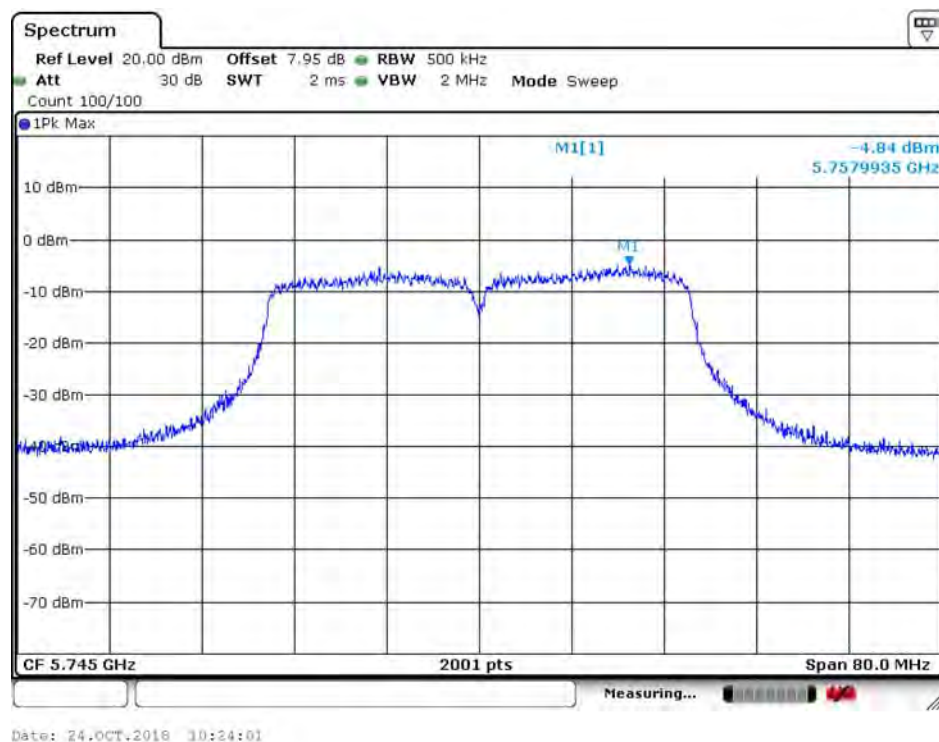


產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

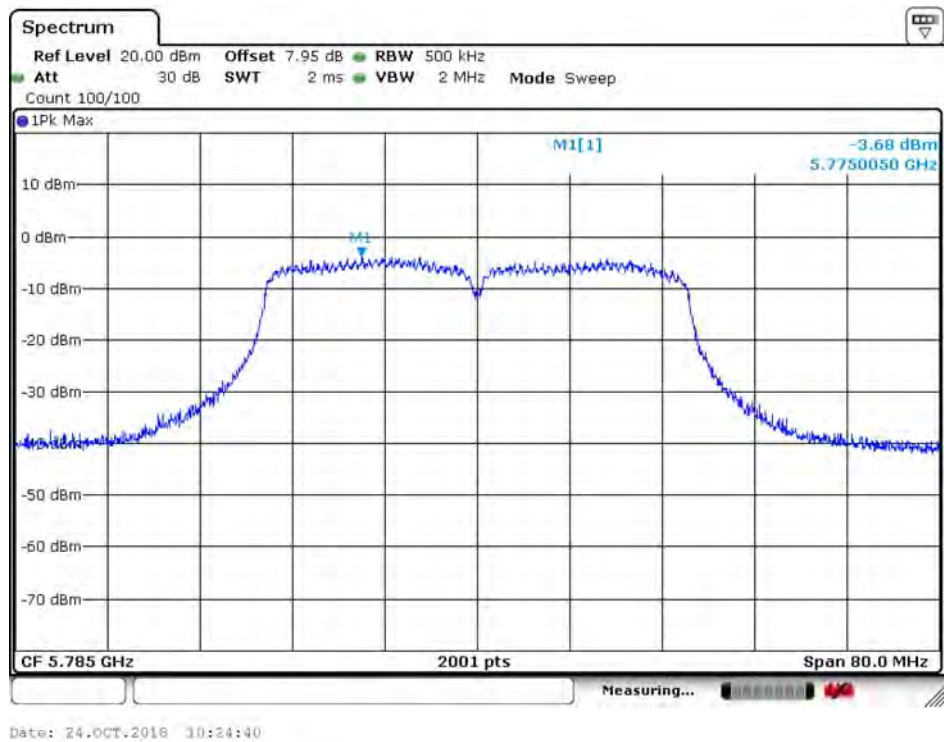
OFDM(40M), Ant2_B

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm/500kHz)	Limit (dBm/500kHz)	Result
149	5745	-4.840	17.000	Pass
157	5785	-3.680	17.000	Pass
166	5830	-1.580	17.000	Pass

Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 166 (5830MHz)



產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(40M), Total Power				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm/500kHz)	Limit (dBm/500kHz)	Result
149	5745	3.933	17.000	Pass
157	5785	4.619	17.000	Pass
166	5830	7.070	17.000	Pass

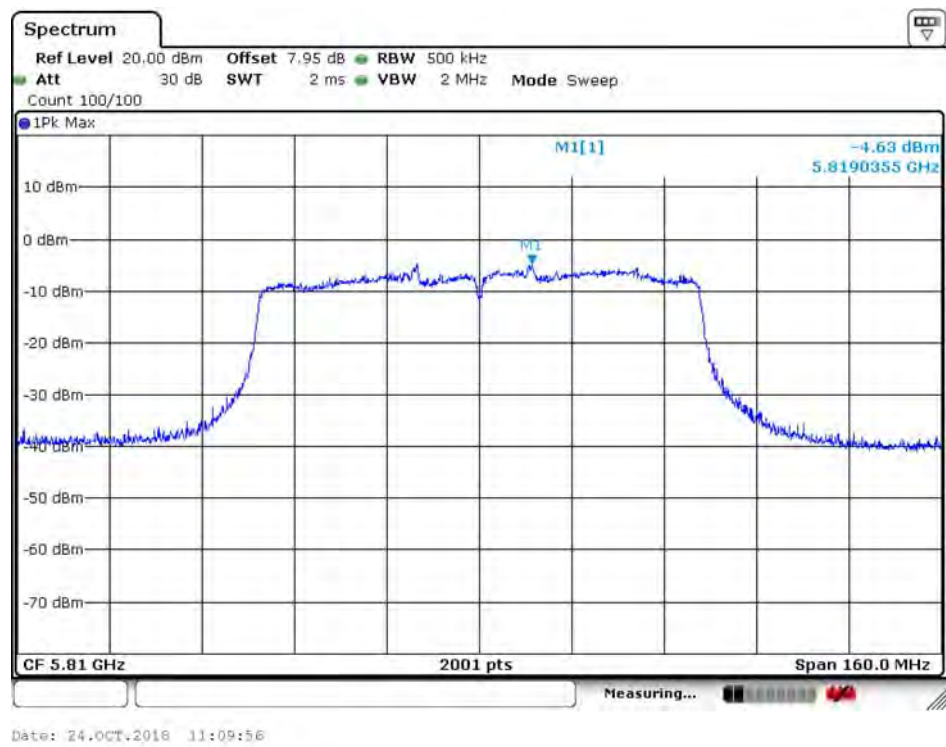
產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(80M), Ant0_A				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Vaule (dBm)	Limit (dBm)	Result
153	5765	-7.080	17.000	Pass
162	5810	-4.630	17.000	Pass

Channel 153 (5765.5MHz)



Channel 162 (5810MHz)



產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(80M), Ant1_A

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Vaule (dBm)	Limit (dBm)	Result
153	5765	-7.210	17.000	Pass
162	5810	-7.020	17.000	Pass

Channel 153 (5765.5MHz)



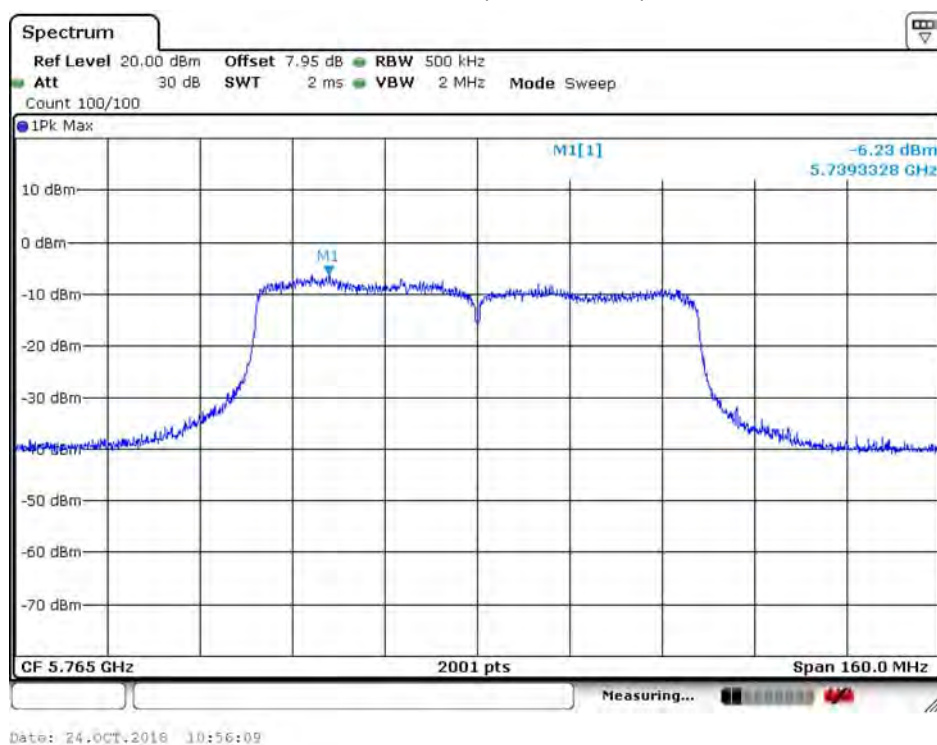
Channel 162 (5810MHz)



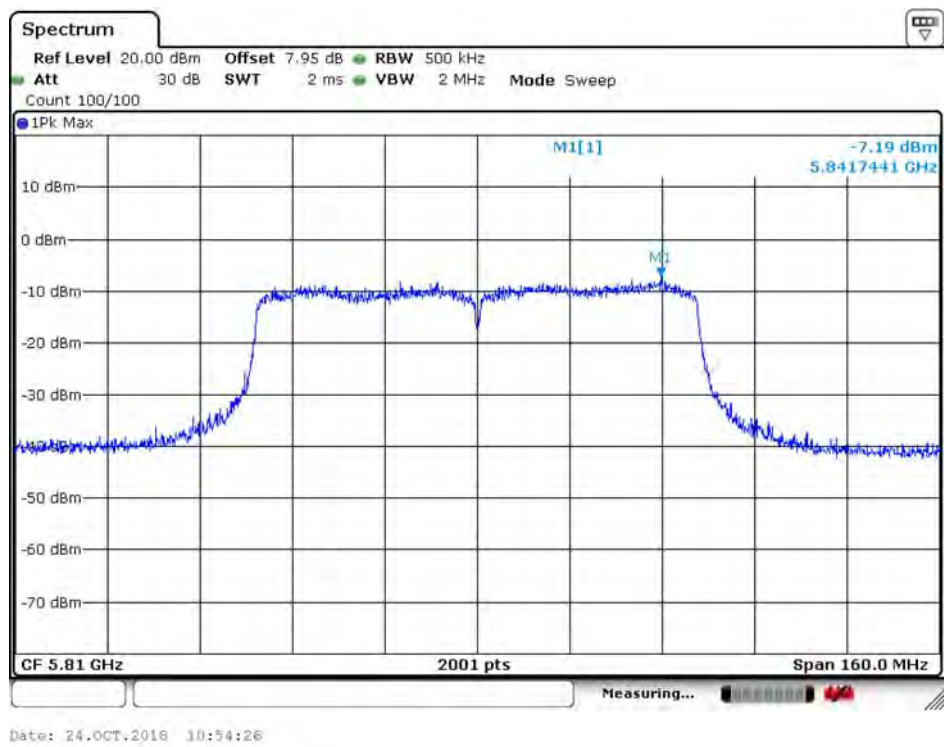
產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(80M), Ant2_A				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Vaule (dBm)	Limit (dBm)	Result
153	5765	-6.230	17.000	Pass
162	5810	-7.190	17.000	Pass

Channel 153 (5765.5MHz)



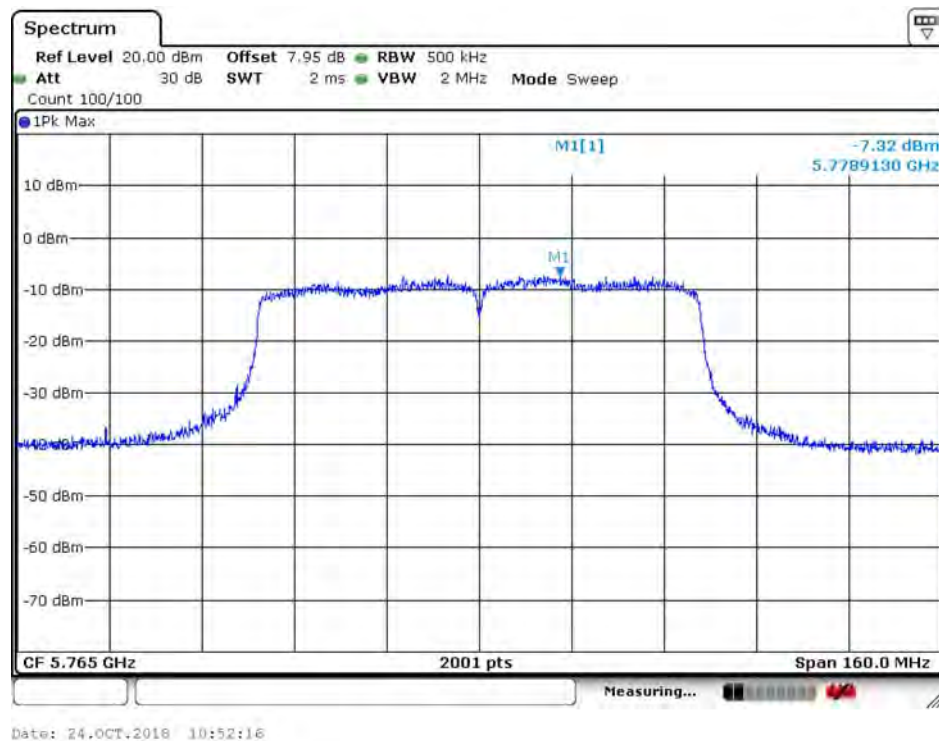
Channel 162 (5810MHz)



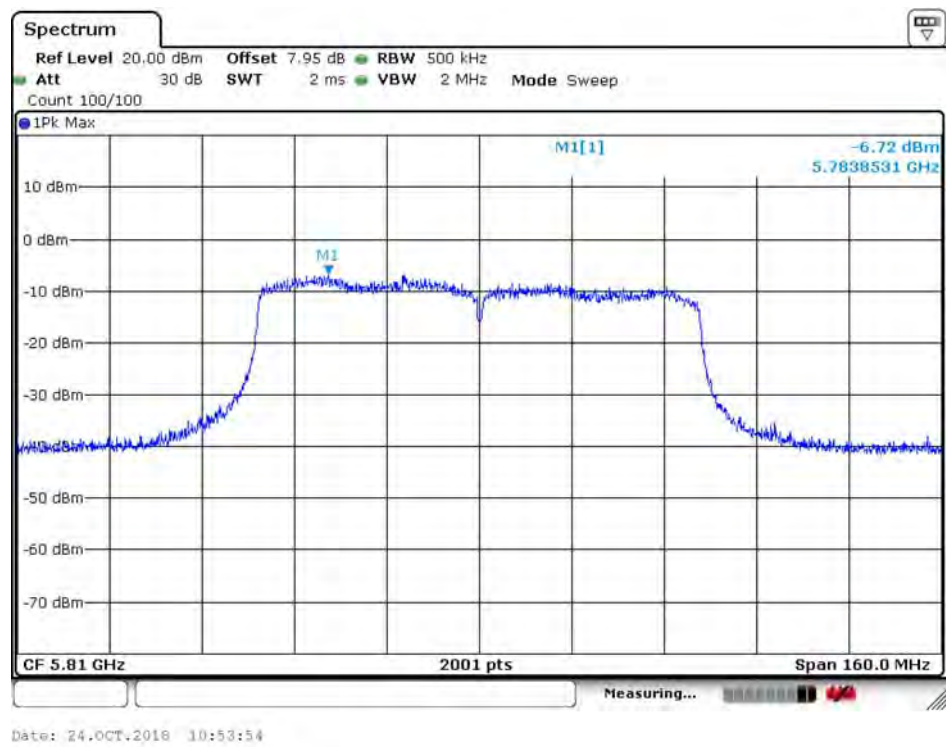
產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(80M), Ant0_B				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Vaule (dBm)	Limit (dBm)	Result
153	5765	-7.320	17.000	Pass
162	5810	-6.720	17.000	Pass

Channel 153 (5765.5MHz)



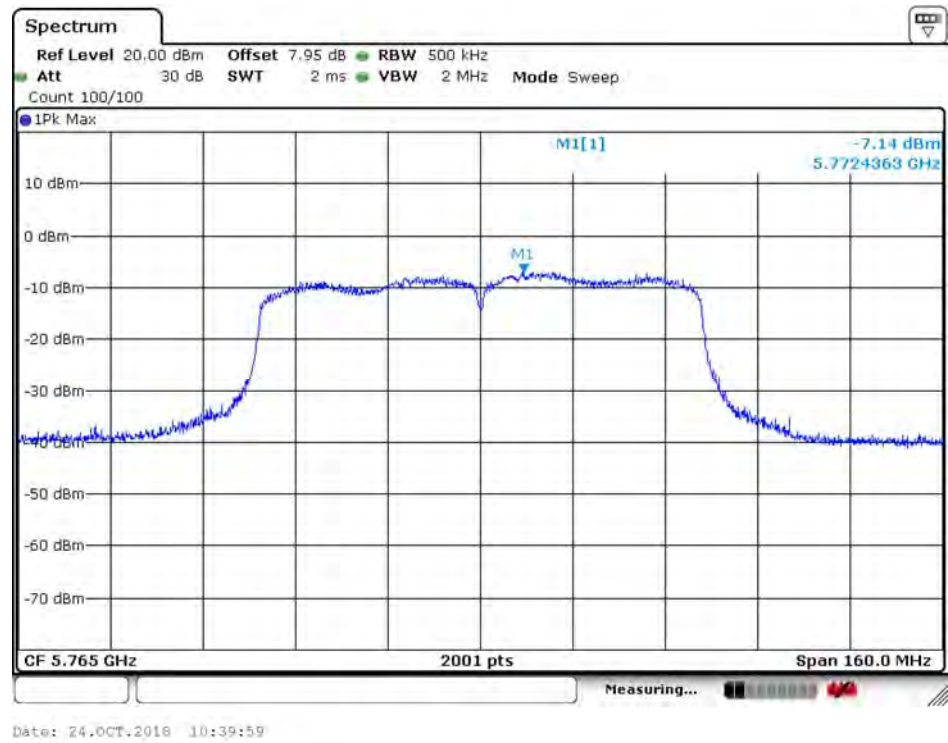
Channel 162 (5810MHz)



產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(80M), Ant1_B				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Vaule (dBm)	Limit (dBm)	Result
153	5765	-7.140	17.000	Pass
162	5810	-6.250	17.000	Pass

Channel 153 (5765.5MHz)



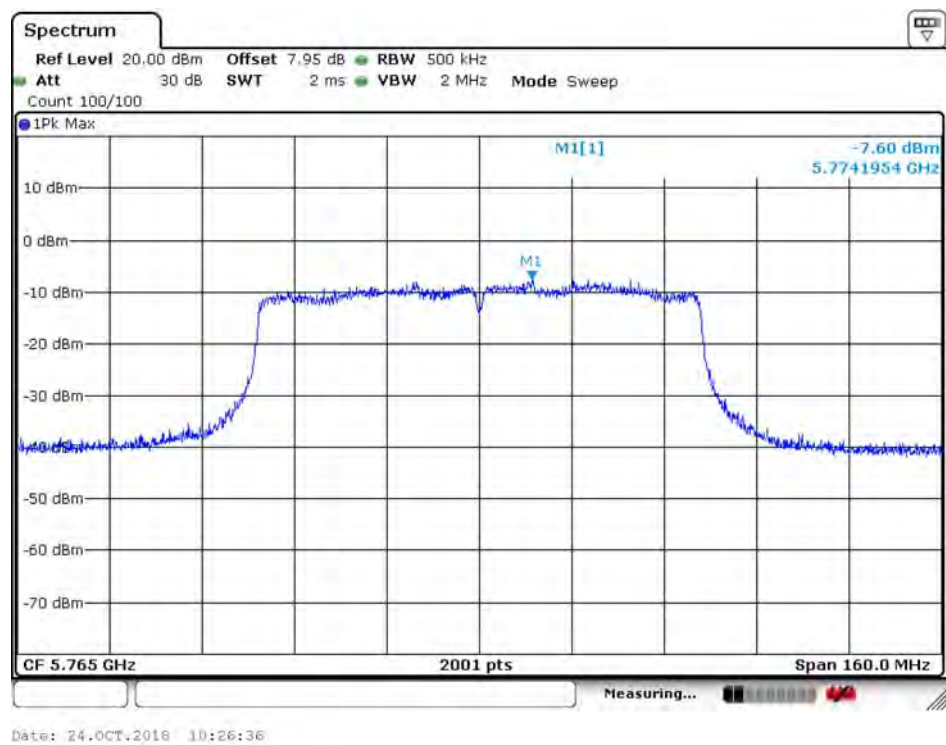
Channel 162 (5810MHz)



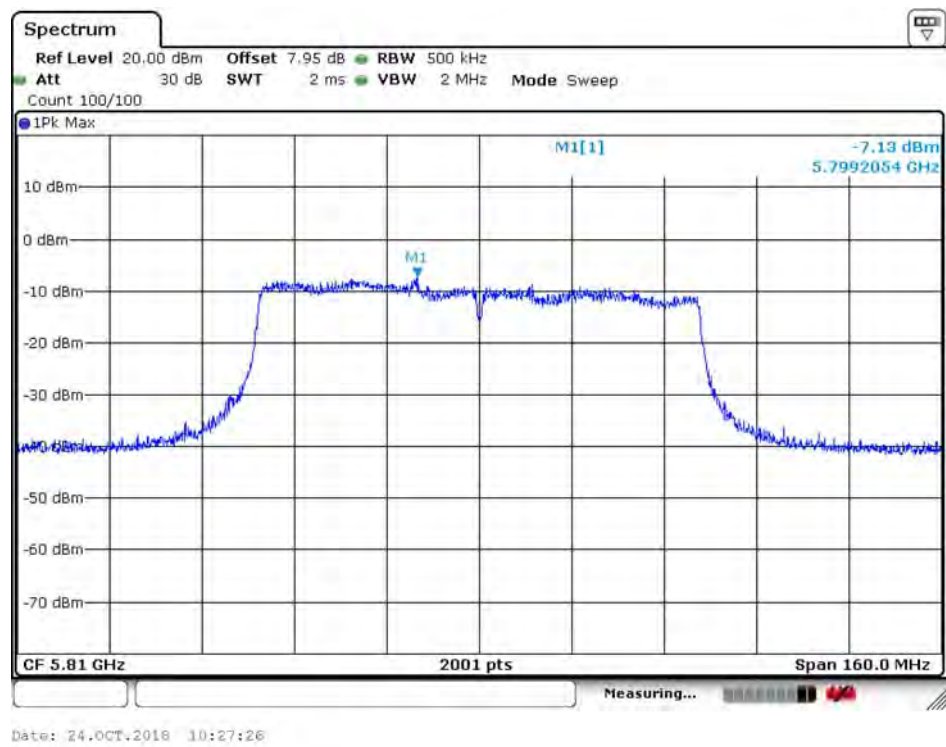
產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(80M), Ant2_B				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Vaule (dBm)	Limit (dBm)	Result
153	5765	-7.600	17.000	Pass
162	5810	-7.130	17.000	Pass

Channel 153 (5765.5MHz)



Channel 162 (5810MHz)



產品名稱	RADWIN 5000 Transportation Base Station(Wireless System)		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2018/10/24	測試場地	SR10-H

OFDM(80M), Total Power				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Vaule (dBm)	Limit (dBm)	Result
153	5765	0.706	17.000	Pass
162	5810	1.391	17.000	Pass