

NCC 低功率射頻電機型式試驗報告

產品名稱(中文)：Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品

型號：EL-N-1, EL-N-2, EL-N-3, ML-N-1, ML-N-2, ML-N-3

廠牌：IO-Power

申請者：勁電科技有限公司

地址：300 新竹市北區金竹里金竹路 100 號 1 樓

測試日期：Apr. 26, 2017

報告發行日期：May 05, 2017

報告號碼：1750005R-RFTWP37V00

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：May 05, 2017

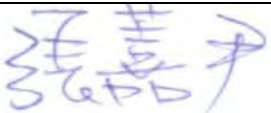


報告號碼：1750005R-RFTWP37V00



產品名稱(中文)	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品
申請者	勁電科技有限公司
地址	300 新竹市北區金竹里金竹路 100 號 1 樓
製造廠商	宇嘉通信設備有限公司
製造地址	231 新店區寶興路 45 巷 8 弄 8 號
待測物電壓	DC 48V
測試電壓	DC 48V
廠牌	IO-Power
型號	EL-N-1, EL-N-2, EL-N-3, ML-N-1, ML-N-2, ML-N-3
試驗標準	低功率射頻電機技術規範(105 年 08 月)
測試實驗室	新竹實驗室
地址	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
試驗結果	符合

註：本測試報告只針對受測產品有效

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	N/A	請參閱 3.4 節	請參閱 3.5 節
2	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 2.2 節及 4.7 節	PASS	--	--
3	峰值發射功率	低功率射頻電機技術規範 4.7.3 節	PASS	請參閱 5.4 節	請參閱 5.5 節
4	佔用頻道寬度	低功率射頻電機技術規範 4.7.3 節	PASS	請參閱 6.4 節	請參閱 6.5 節
5	峰值功率頻譜密度	低功率射頻電機技術規範 4.7.3 節	PASS	請參閱 7.4 節	請參閱 7.5 節
6	操作頻帶外的峰值發射	低功率射頻電機技術規範 4.7.3 節	PASS	請參閱 8.4 節	請參閱 8.5 節
7	混附發射	低功率射頻電機技術規範 4.7.3 節	N/A	--	--
8	不必要之發射	低功率射頻電機技術規範 2.8 節及 4.7.3 節	PASS	請參閱 9.4 節	請參閱 9.5 節
9	頻率穩定性	低功率射頻電機技術規範 4.7.7 節	PASS	請參閱 10.4 節	請參閱 10.5 節
10	以下空白	--	--	--	--

報告製作者	:	 張嘉尹 / 高級工程行政專員
測試工程師	:	 林宗賢 / 助理工程師
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
1750005R-RFTWP37V00	V1.0	全新報告	May 05, 2017

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/chinese/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.aspx>

測試場地 新竹實驗室

- 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 商品檢驗指定試驗室認證服務計劃

認證有效期限 民國一百零八年十二月二十七日

目 錄

項 目	頁數
1. 基本資料	7
1.1. 待測物裝置資料.....	7
1.2. 系列說明.....	7
1.3. 系統測試時之週邊裝置.....	11
1.4. 測試系統組合圖.....	11
1.5. 待測裝置測試時之典型操作程序	11
1.6. DUTY CYCLE	12
2. 測試實驗室資料.....	14
2.1. 試驗單位與週遭環境	14
3. 電源端點干擾測試.....	15
3.1. 適用標準.....	15
3.2. 量測方法.....	15
3.3. 測試架構圖.....	15
3.4. 測試設備明細	16
3.5. 量測不確定度	16
4. 天線之要求.....	17
4.1. 適用標準.....	17
4.2. 天線樣式.....	17
5. 峰值發射功率	18
5.1. 適用標準.....	18
5.2. 量測方法.....	19
5.3. 測試架構圖.....	19
5.4. 測試設備明細	19
5.5. 量測不確定度	19
5.6. 測試結果.....	20
6. 佔用頻道寬度 (99% & 26dB & DTS).....	89
6.1. 適用標準.....	89
6.2. 量測方法.....	89
6.3. 測試架構圖.....	89
6.4. 測試設備明細	90
6.5. 量測不確定度	90
6.6. 測試結果.....	91

7. 峰值功率頻譜密度	187
7.1. 適用標準	187
7.2. 測試架構圖	188
7.3. 測試設備明細	188
7.4. 量測不確定度	188
7.5. 測試結果	189
8. 操作頻帶外的峰值發射	240
8.1. 適用標準	240
8.2. 量測方法	241
8.3. 測試架構圖	241
8.4. 測試設備明細	241
8.5. 量測不確定度	241
8.6. 測試結果	242
9. 不必要之發射	290
9.1. 適用標準	290
9.2. 測試架構圖	292
9.3. 測試設備明細	292
9.4. 量測不確定度	293
9.5. 測試結果	294
10. 頻率穩定性	316
10.1. 適用標準	316
10.2. 量測方法	316
10.3. 測試架構圖	317
10.4. 測試設備明細	318
10.5. 量測不確定度	318
10.6. 測試結果	319
附錄 1	323
待測物測試擺設相片	323
附錄 2	325
待測物相片	325

1. 基本資料

1.1. 待測物裝置資料

申請者(或公司)	勁電科技有限公司
地址	300 新竹市北區金竹里金竹路 100 號 1 樓
製造廠商	宇嘉通信設備有限公司
產品名稱(中文)	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品
廠牌	IO-Power
型號	EL-N-1, EL-N-2, EL-N-3, ML-N-1, ML-N-2, ML-N-3

天線資訊			
廠牌	型號	天線樣式	天線增益
Woken Technology Inc.	0030DGIA3C099Z	Dipole antenna	5.8GHz Gain: 2±0.7dBi

1.2. 系列說明

系列型號差異說明如下表：

型號	硬體差異	軟體差異
EL-N-1	1 張 WIFI 模組	支援進階軟體功能, 特別強化 Multi-cast / Broadcast 處理
EL-N-2	2 張 WIFI 模組	
EL-N-3	3 張 WIFI 模組	
ML-N-1	1 張 WIFI 模組	一般功能
ML-N-2	2 張 WIFI 模組	
ML-N-3	3 張 WIFI 模組	

備註：

- 此次申請之型號系列產品功能、廠牌、設計等皆相同，僅因硬體使用 WIFI 模組數量之差異以及軟體進階網路封包處理功能之差異衍生出 EL-N-1, EL-N-2, EL-N-3, ML-N-1, ML-N-2, ML-N-3 之不同的系列型號。
- 該產品符合同系列產品技術規格及射頻性能相同之特性。

1.3. 待測裝置驗證說明

1. 待測裝置規格說明：

待測物為 Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品，其天線為 Dipole Antenna，悉採 5GHz 為載波，利用寬頻數位調變(OFDM)方式 802.11a：6 – 54Mbps, 802.11n：6.5– 65Mbps using 20MHz channel、13.5 – 135Mbps using 40MHz channel)來傳送訊號，頻道 149、157、165 (802.11a/n-20MHz)和頻道 151、159 (802.11n-40MHz)被選擇為測試頻道，速率 6Mbps (802.11a)與 MCS0 (802.11n)被選擇為測試傳輸速率。

另支援 802.11n 6.5 – 78Mbps using 20MHz channel、802.11n 13.5 – 180Mbps using 40MHz channel。

(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，分別借由無線電波，傳送及接收，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，且其天線為 Dipole antenna 天線。

<3>基本發射工作頻率範圍：5.725~5.850GHz。

<4>頻道切換方式：採自動切換控制方式。

<5>調變方式：採 OFDM 調變方式。

<6>傳輸速率：802.11a：6 – 54Mbps。

802.11n：19.5 – 65Mbps using 20MHz channel, 40.5 – 135Mbps using 40MHz channel。

<7>802.11a/n-20MHz 共計 5 個工作頻道，工作頻道頻率為：

頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率
149	5745 MHz	153	5765 MHz	157	5785 MHz	161	5805 MHz
165	5825 MHz						

<8>802.11n-40MHz 共計 2 個工作頻道，工作頻道頻率為：

頻道	頻率	頻道	頻率
151	5755 MHz	159	5795 MHz

<9>關於受測物詳細說明，請參閱製造商規格或使用手冊。

IEEE 802.11n

MCS Index	Modulation	R	N _{BPSCS}	N _{CBPS}		N _{DBPS}		Data Rate(Mb/s)			
				20MHz	40MHz	20MHz	40MHz	800ns GI		400ns GI	
								20MHz	40MHz	20MHz	40MHz
0	BPSK	1/2	1	52	108	26	54	6.5	13.5	7.2	15.0
1	QPSK	1/2	2	104	216	52	108	13.0	27.0	14.4	30.0
2	QPSK	3/4	2	104	216	78	162	19.5	40.5	21.7	45.0
3	16-QAM	1/2	4	208	432	104	216	26.0	54.0	28.9	60.0
4	16-QAM	3/4	4	208	432	156	324	39.0	81.0	43.3	90.0
5	64-QAM	2/3	6	312	648	208	432	52.0	108.0	57.8	120.0
6	64-QAM	3/4	6	312	648	234	486	58.5	121.5	65.0	135.0
7	64-QAM	5/6	6	312	648	260	540	65.0	135.0	72.2	150.0

Note 1: Support of 400ns GI is optional on transmit and receive.

Table 1 – MCS parameters for TX Antenna number = 1

Symbol	Explanation
R	Code rate
N _{BPSCS}	Number of coded bits per single carrier
N _{CBPS}	Number of coded bits per symbol
N _{DBPS}	Number of data bits per symbol
GI	guard interval

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：

Final Test	Mode 1: Transmit
------------	------------------

測試項目	Modulation	Channel	Antenna	Result	測試場地
峰值發射功率	a	149/157/165	0+1+2+3+4+5	Complies	2
	11n (20MHz)	149/157/165	0+1+2+3+4+5	Complies	
	11n (40MHz)	151/159	0+1+2+3+4+5	Complies	
佔用頻道寬度	a	149/157/165	0/1/2/3/4/5	Complies	2
	11n (20MHz)	149/157/165	0/1/2/3/4/5	Complies	
	11n (40MHz)	151/159	0/1/2/3/4/5	Complies	
峰值功率頻譜密度	a	149/157/165	0+1+2+3+4+5	Complies	2
	11n (20MHz)	149/157/165	0+1+2+3+4+5	Complies	
	11n (40MHz)	151/159	0+1+2+3+4+5	Complies	
操作頻帶外的峰值發射	a	149/157/165	0+1+2+3+4+5	Complies	2
	11n (20MHz)	149/157/165	0+1+2+3+4+5	Complies	
	11n (40MHz)	151/159	0+1+2+3+4+5	Complies	
不必要之發射	a	149/157/165	0+1+2+3+4+5	Complies	2
	11n (20MHz)	149/157/165	0+1+2+3+4+5	Complies	
	11n (40MHz)	151/159	0+1+2+3+4+5	Complies	
頻率穩定性	a	149/157/165	0/1/2/3/4/5	Complies	2
	11n (20MHz)	149/157/165	0/1/2/3/4/5	Complies	
	11n (40MHz)	151/159	0/1/2/3/4/5	Complies	

備註：

1. 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。
2. 測試場地資料參考實驗室基本資料。

1.4. 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	檢磁	電源線
1 Notebook PC	ASUS	X522EP	E5N0CV04326 4197	R31018	Non-Shielded, 1.8m, one ferrite core bonded

1.5. 測試系統組合圖

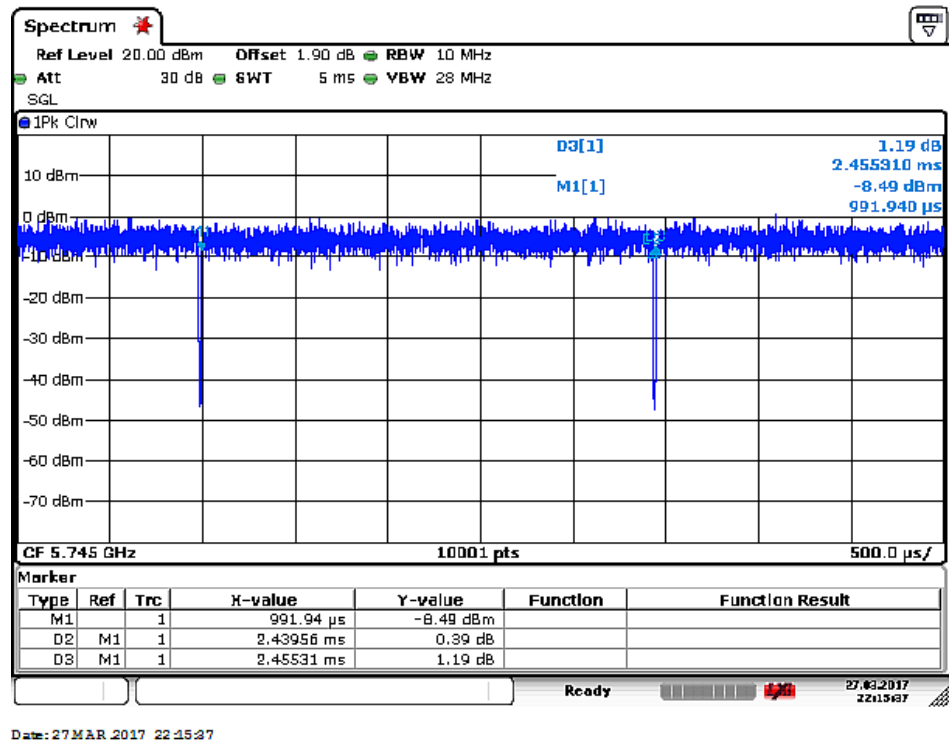


1.6. 待測裝置測試時之典型操作程序

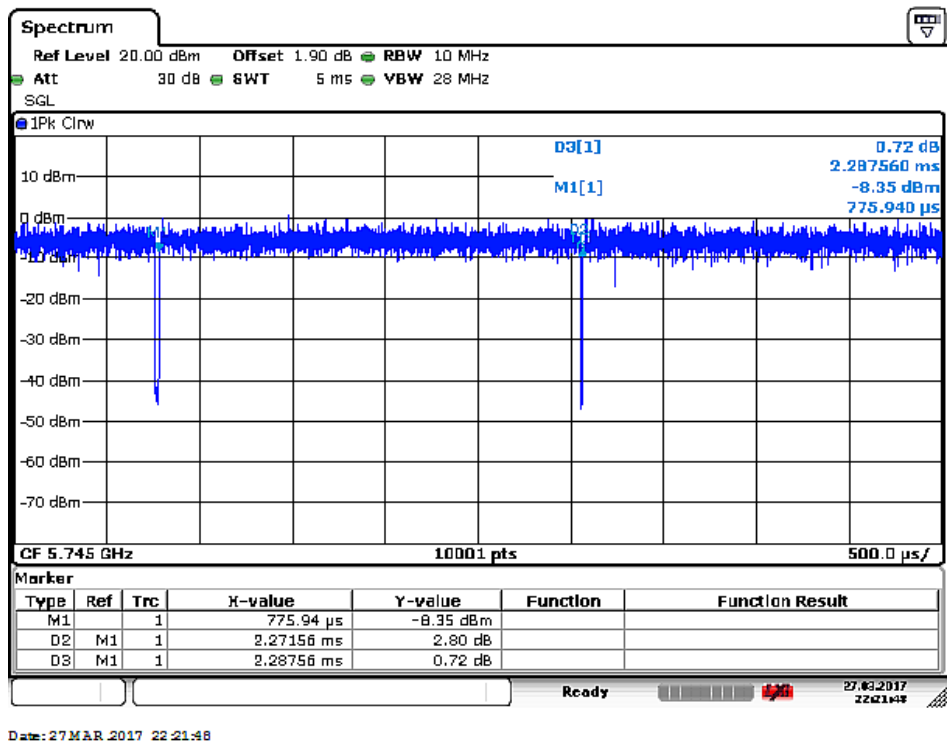
1	Setup the EUT as shown in Section 1.5.
2	Execute the software"putty".
3	Configure the test mode, the test channel, and the data rate.
4	Start the continuous Transmitter.
5	Verify that the EUT works properly.

1.7. Duty cycle

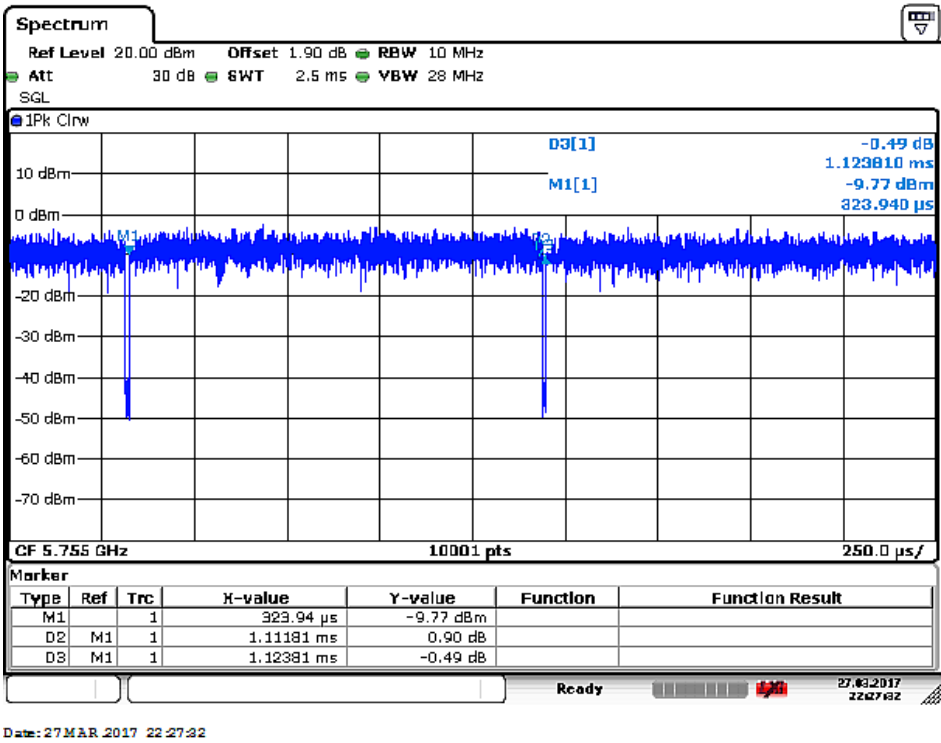
802.11a



802.11n20



802.11n40



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:

項目	實際測試條件
溫度 (°C)	20-35
濕度 (%RH)	30-65
大氣壓力 (mbar)	950-1000

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。

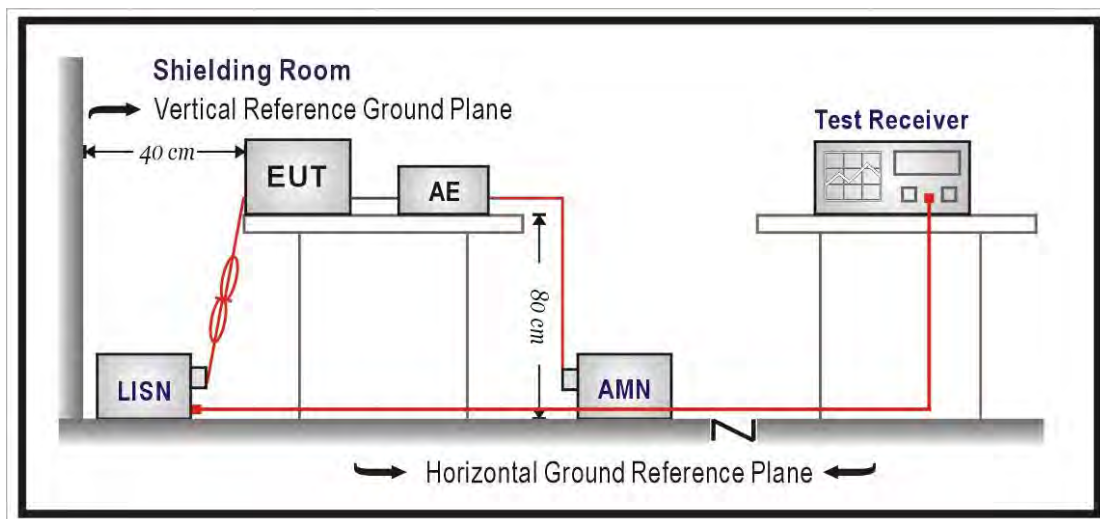
Frequency 頻率範圍 MHz	傳導限制值(dBuV)	
	準尖峰值	平均值
0.15 - 0.50	66 - 56 ^(註)	56 - 46 ^(註)
0.50 - 5.0	56	46
5.0 - 30	60	50

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



3.4. 測試設備明細

下列明細為測試時使用儀器：

電源端點干擾測試 / SR2-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
電源阻抗匹配網路	R&S	ENV216	100092	2016/08/17	2017/08/16
電源阻抗匹配網路	R&S	ENV4200	848411/010	2017/02/06	2018/02/05
Test Receiver	R&S	ESCS 30	836858/022	2017/01/15	2018/01/14

註：上列儀器之校正周期為一年。

3.5. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 ± 2.02 dB.

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。

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 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	天線樣式	天線增益	天線數量
Woken Technology Inc.	0030DGIA3C099Z	Dipole antenna	5.8GHz Gain: 2±0.7dBi	6

(檢附 TX 天線規格書)。

天線之要求測試結果:	PASS
------------	------

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 $11\text{dBm}+10\log B$ (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。

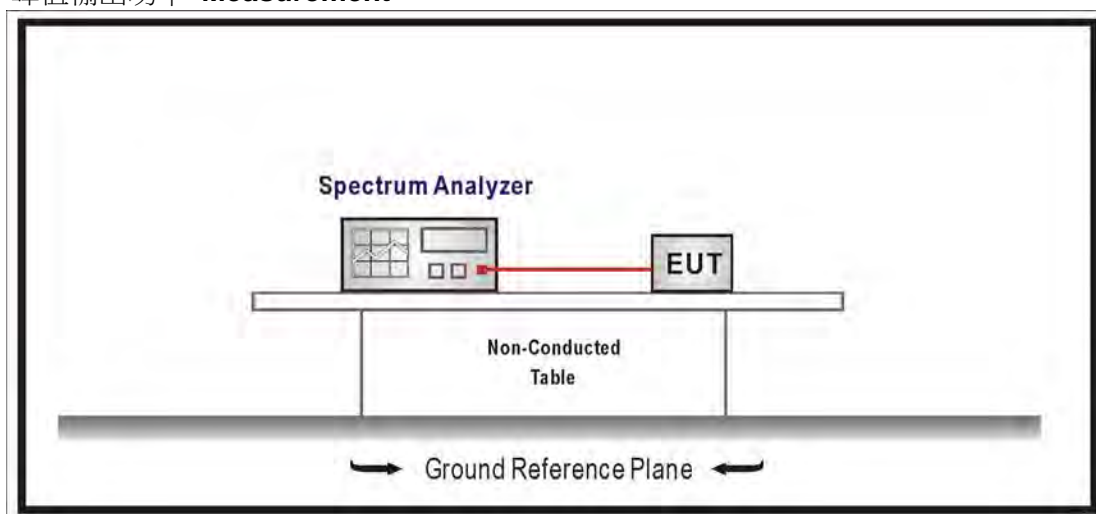
5.2. 量測方法

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

峰值輸出功率 Measurement



5.4. 測試設備明細

下列明細為測試時使用儀器：

峰值輸出功率 / SR10-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Spectrum Analyzer	Agilent	N9010A	US47140172	2016/08/09	2017/08/08

註：上列儀器之校正周期為一年。

5.5. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 ± 1.27 dB

5.6. 測試結果

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

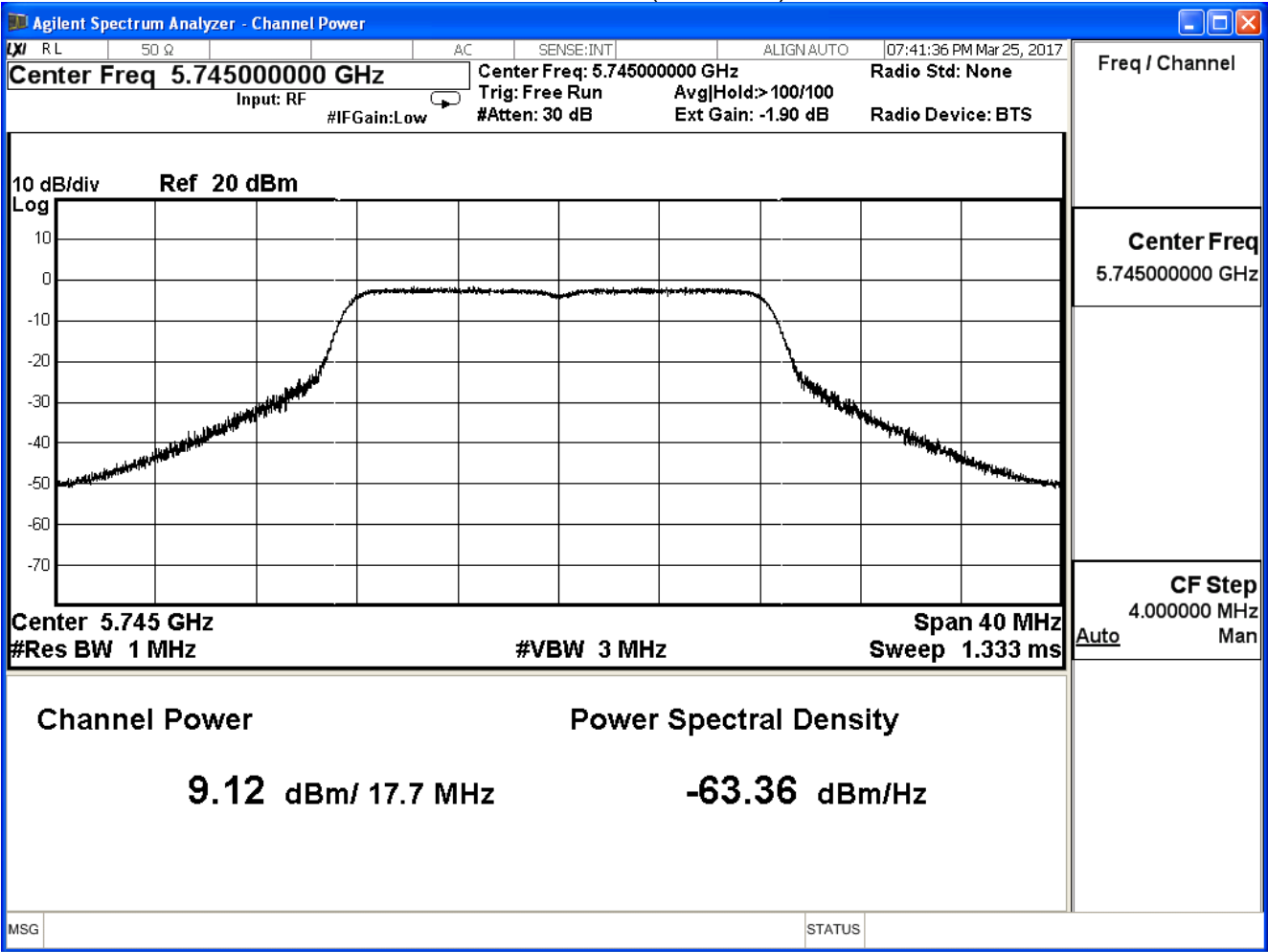
IEEE 802.11a (ANT 0)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	9.120	≤ 26.22
157	5785	8.160	≤ 26.22
165	5825	7.340	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)									
MCS Index		6	12	18	24	36	48	54	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)								
149	5745	9.120	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	8.160	8.130	8.110	8.090	8.050	8.000	7.980	≤ 26.22
165	5825	7.340	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

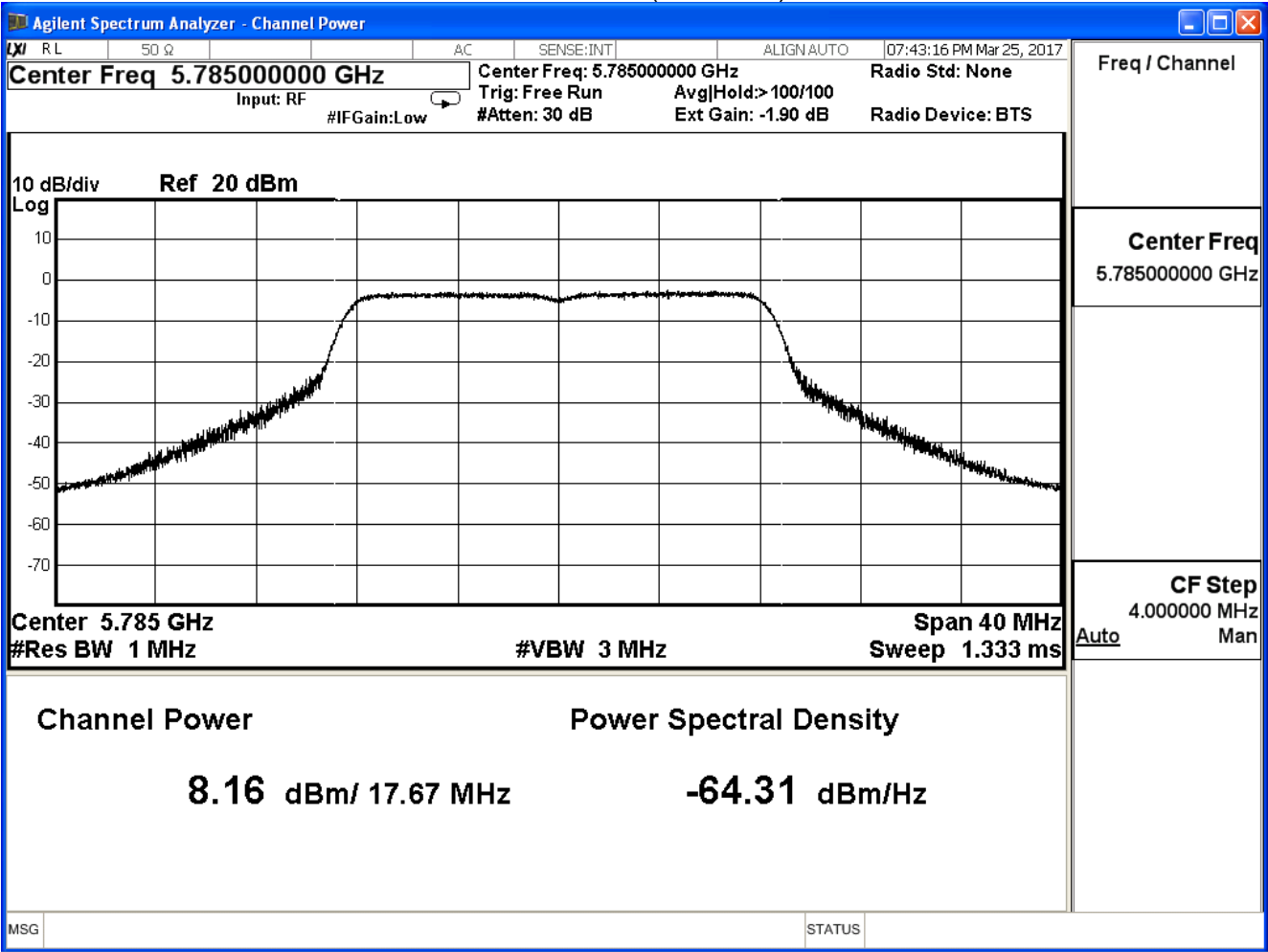
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

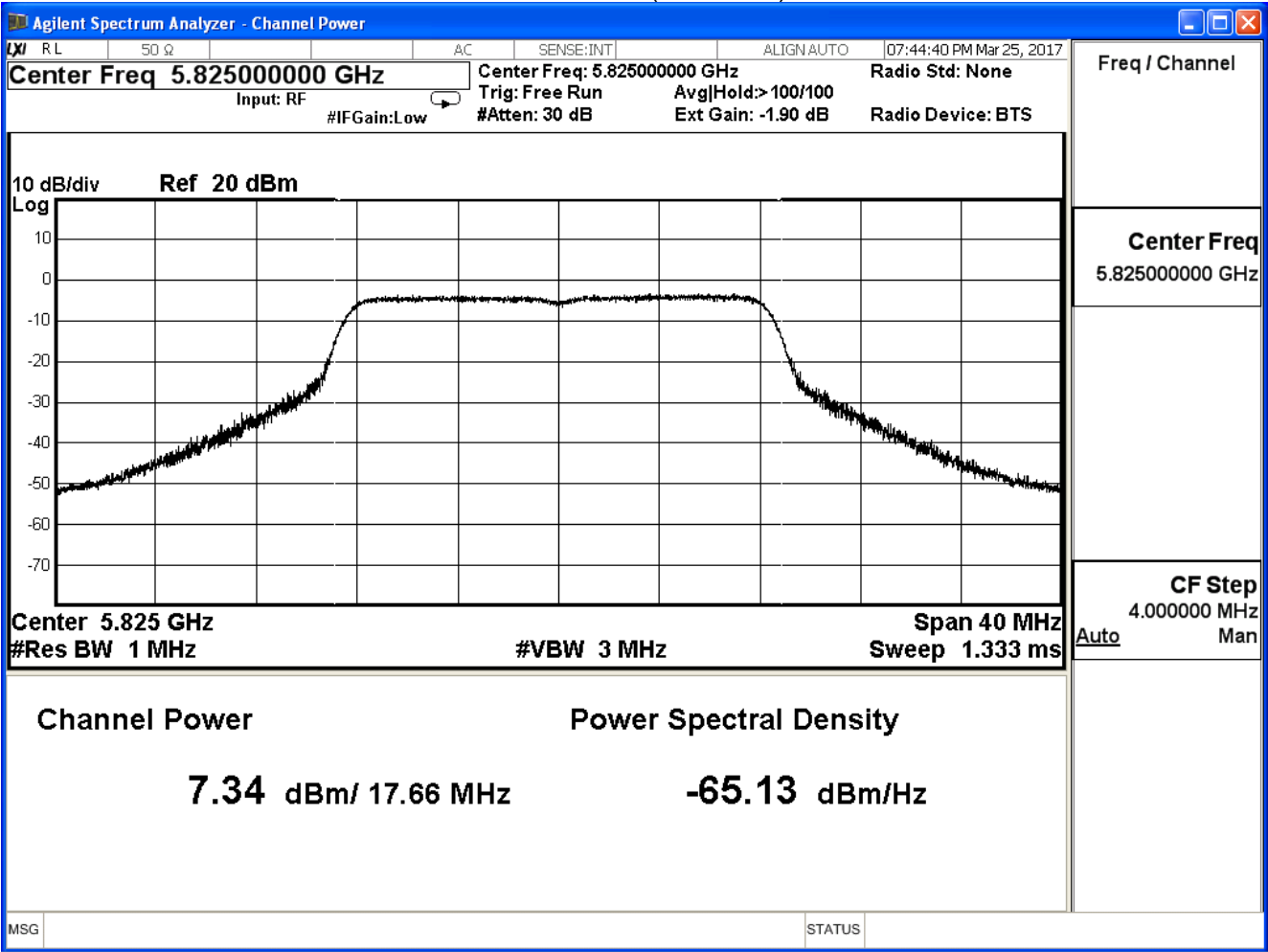
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

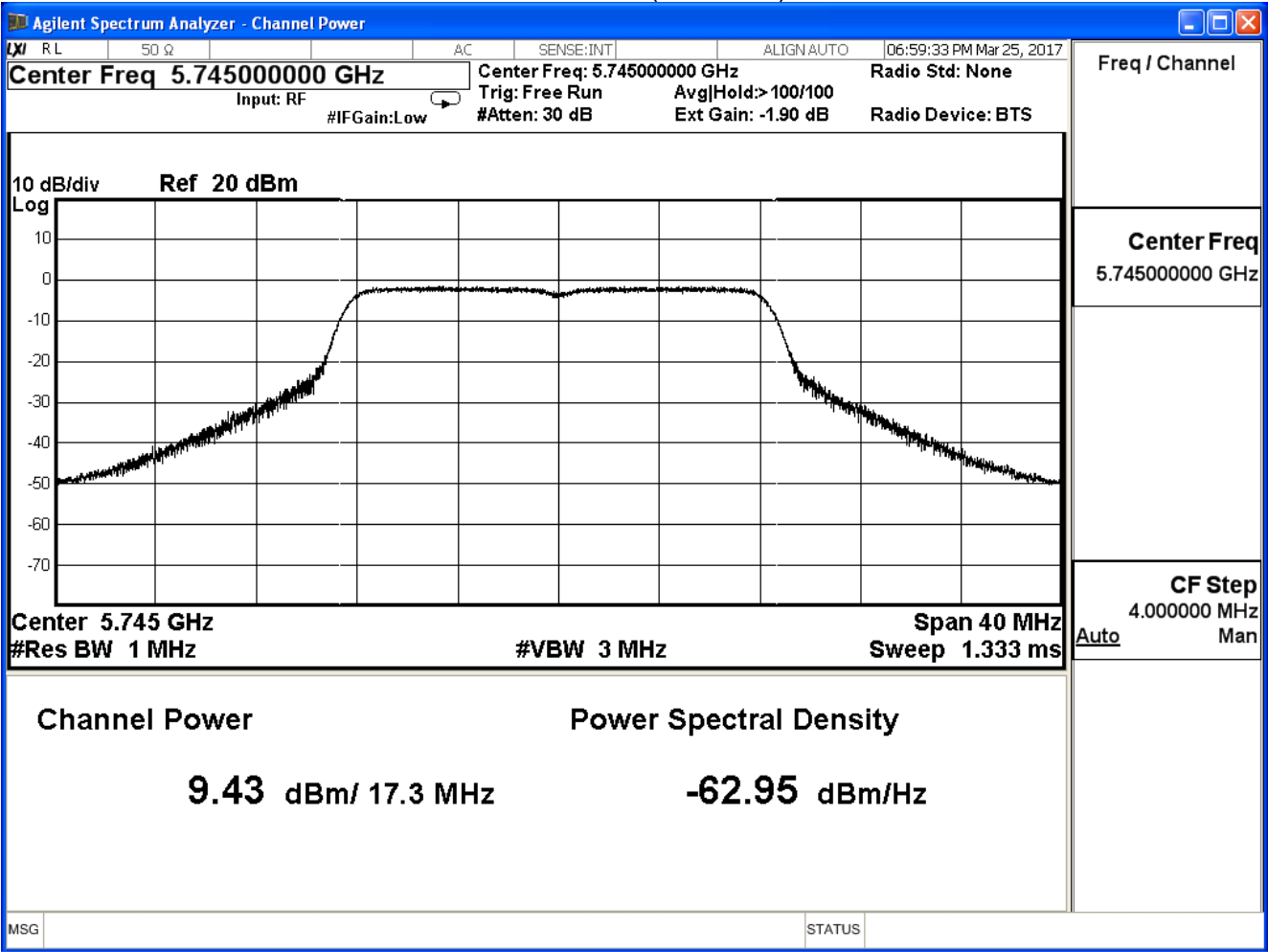
IEEE 802.11a (ANT 1)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	9.430	≤ 26.22
157	5785	8.870	≤ 26.22
165	5825	8.160	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)									
MCS Index		6	12	18	24	36	48	54	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)								
149	5745	9.430	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	8.870	8.850	8.820	8.800	8.780	8.760	8.750	≤ 26.22
165	5825	8.160	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

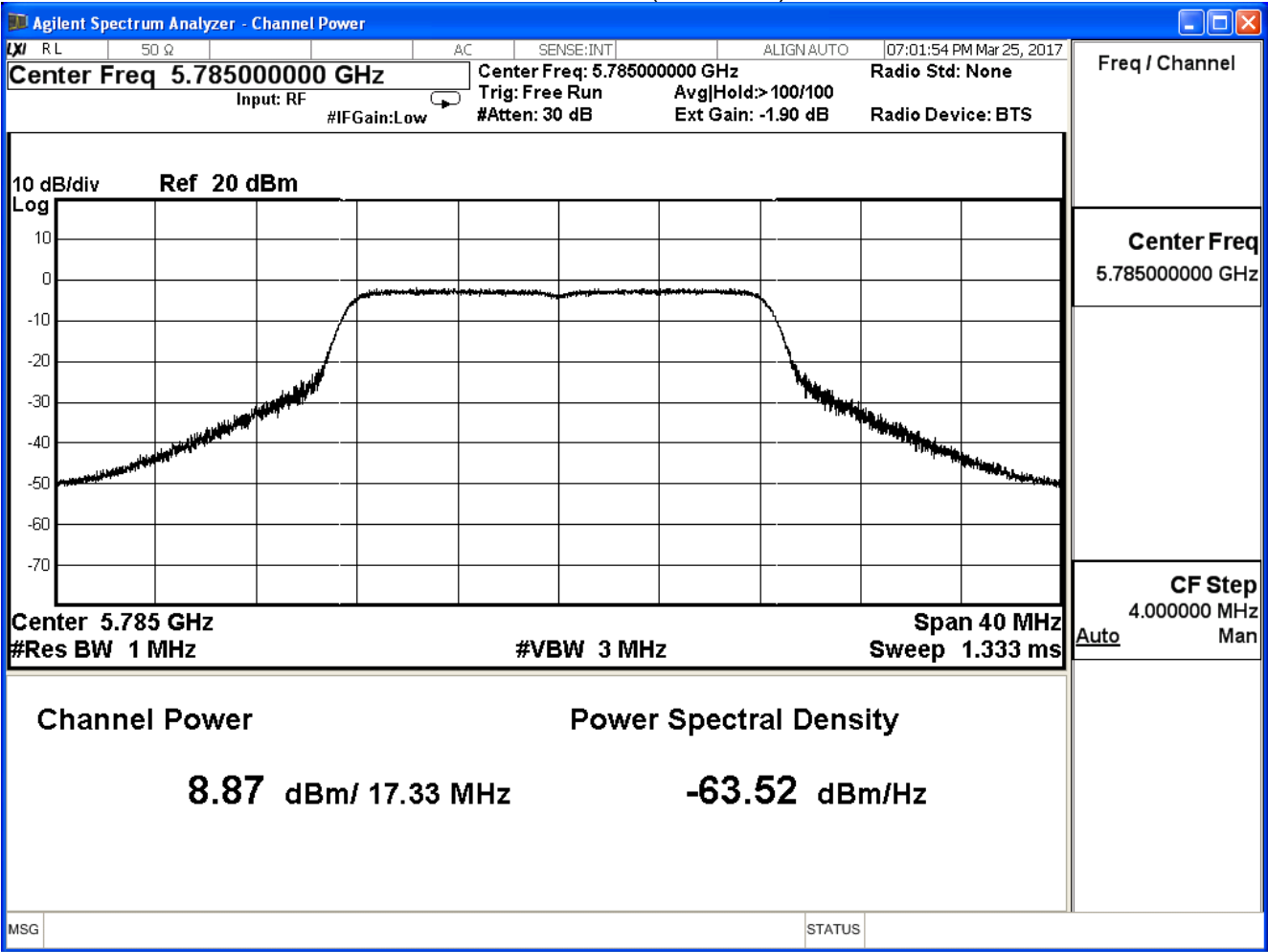
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

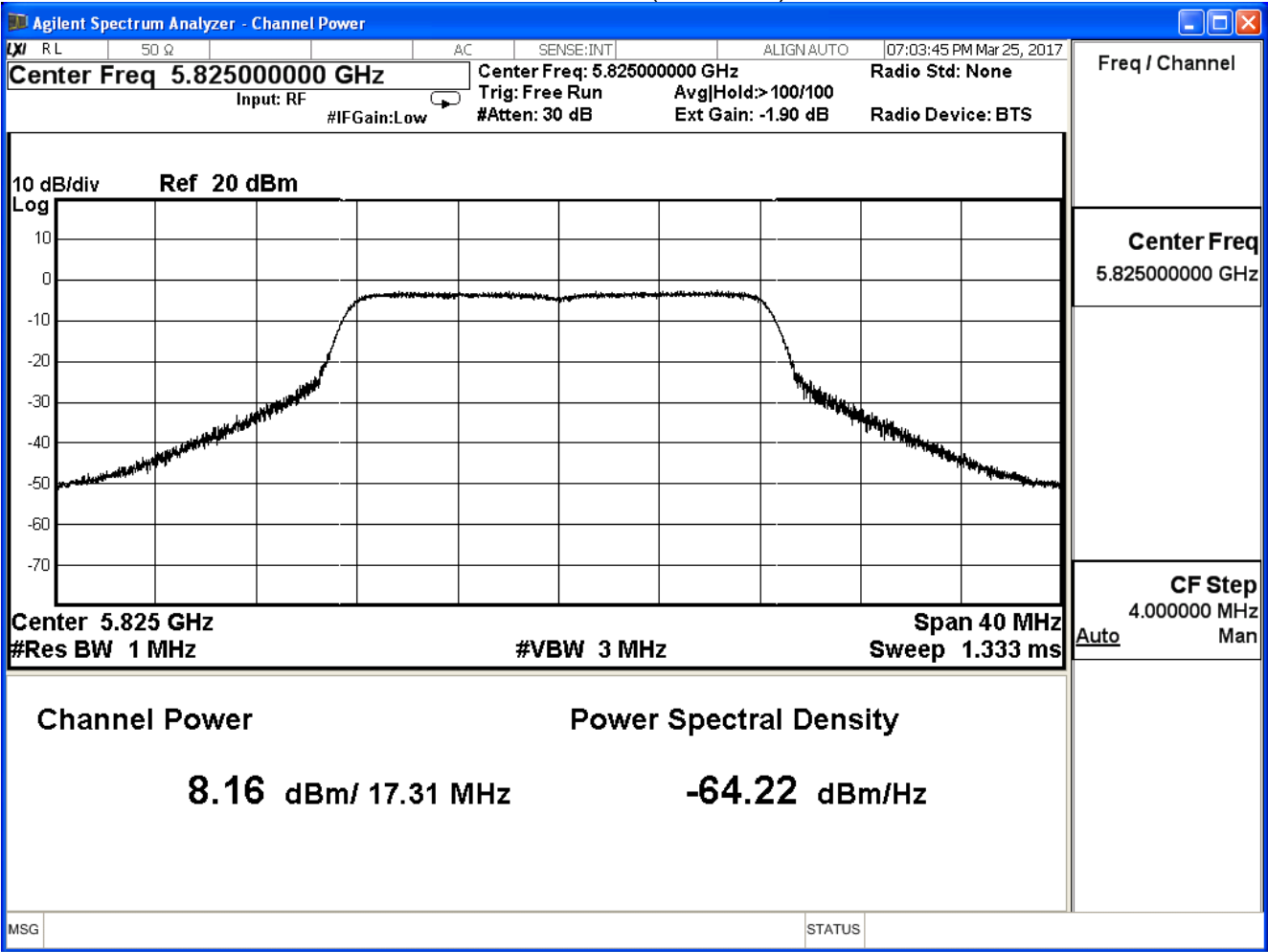
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

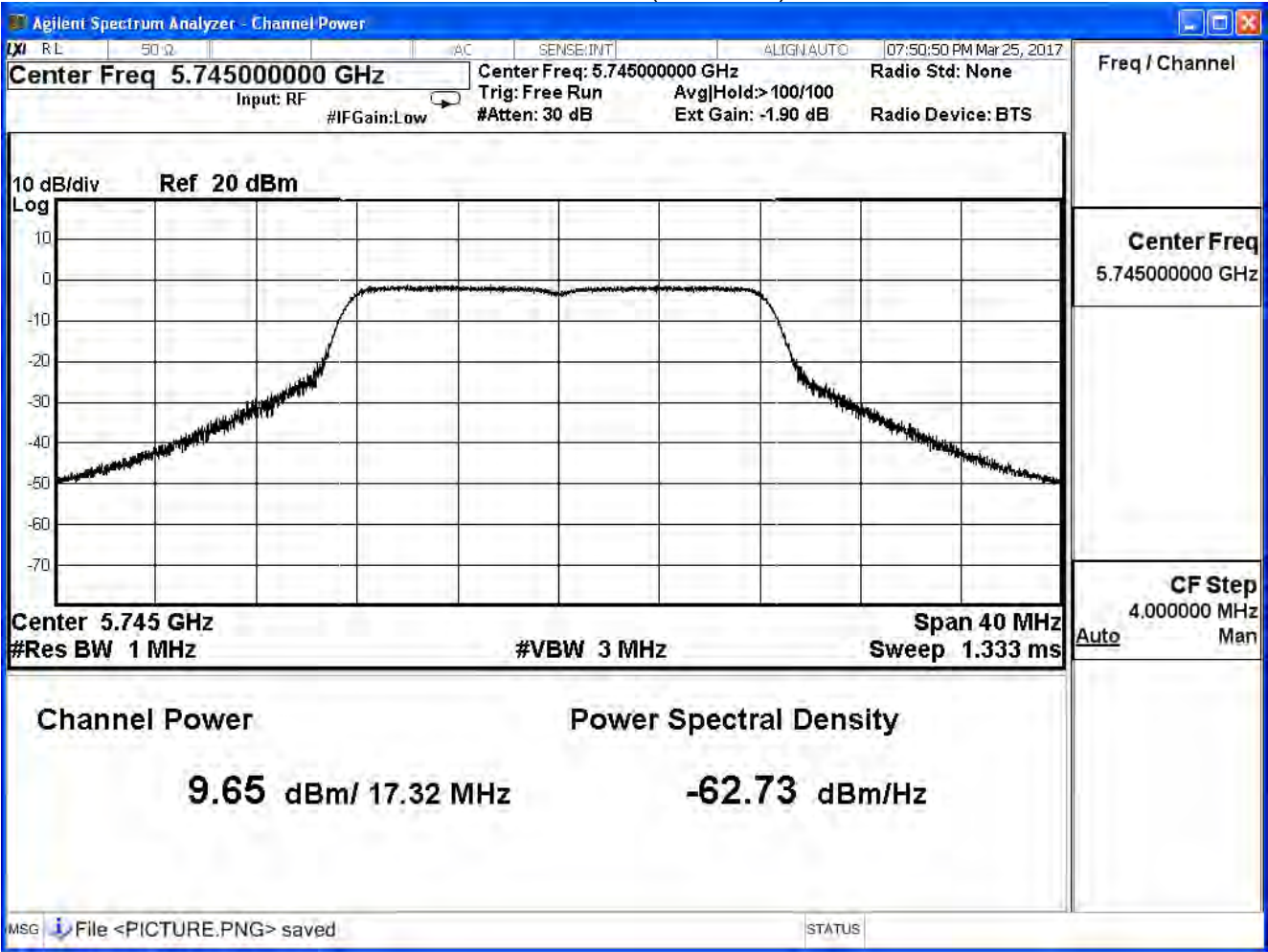
IEEE 802.11a (ANT 2)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	9.650	≤ 26.22
157	5785	8.780	≤ 26.22
165	5825	8.010	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)									
MCS Index		6	12	18	24	36	48	54	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)								
149	5745	9.650	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	8.780	8.760	8.700	8.640	8.550	8.470	8.430	≤ 26.22
165	5825	8.010	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

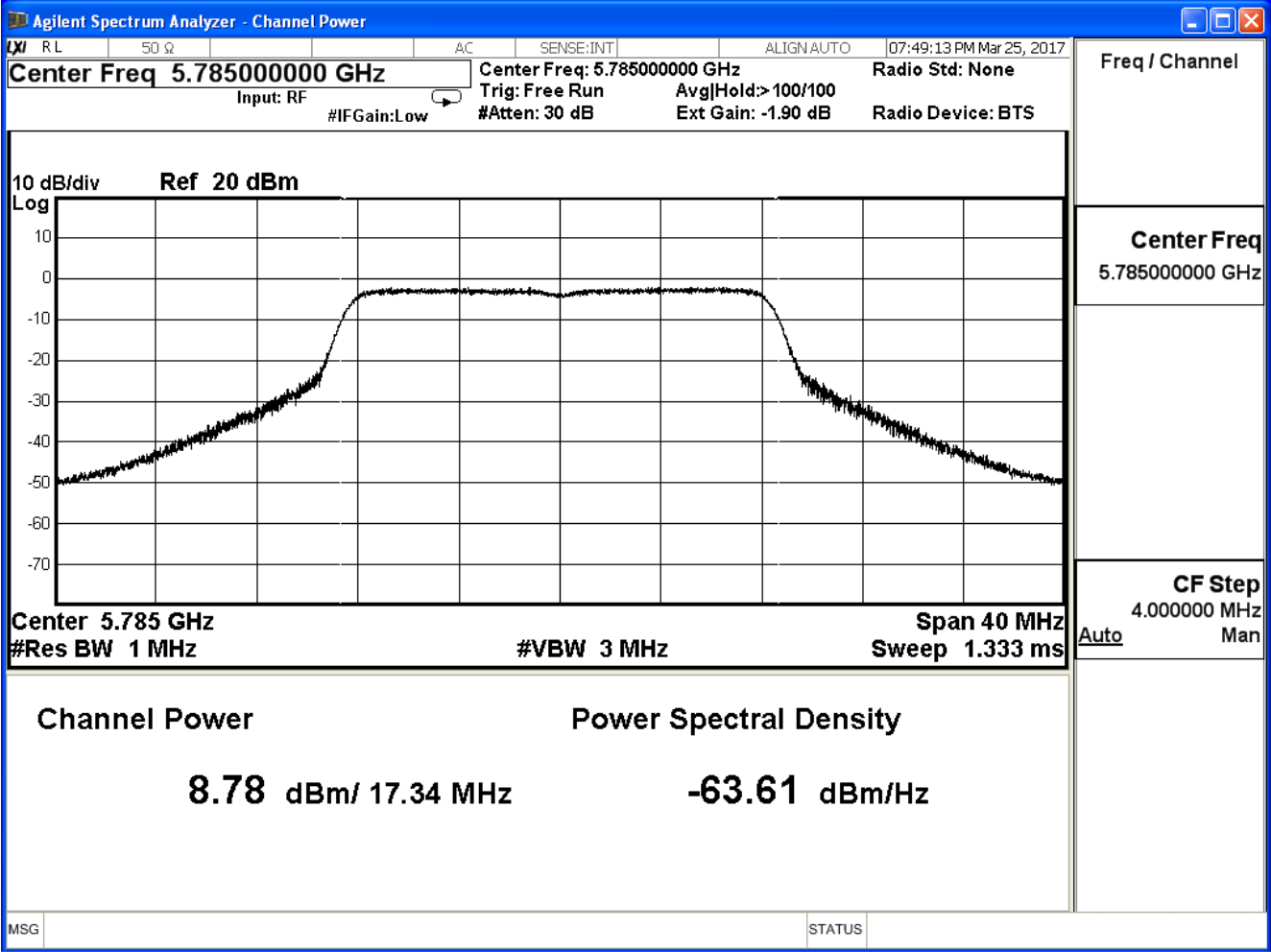
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

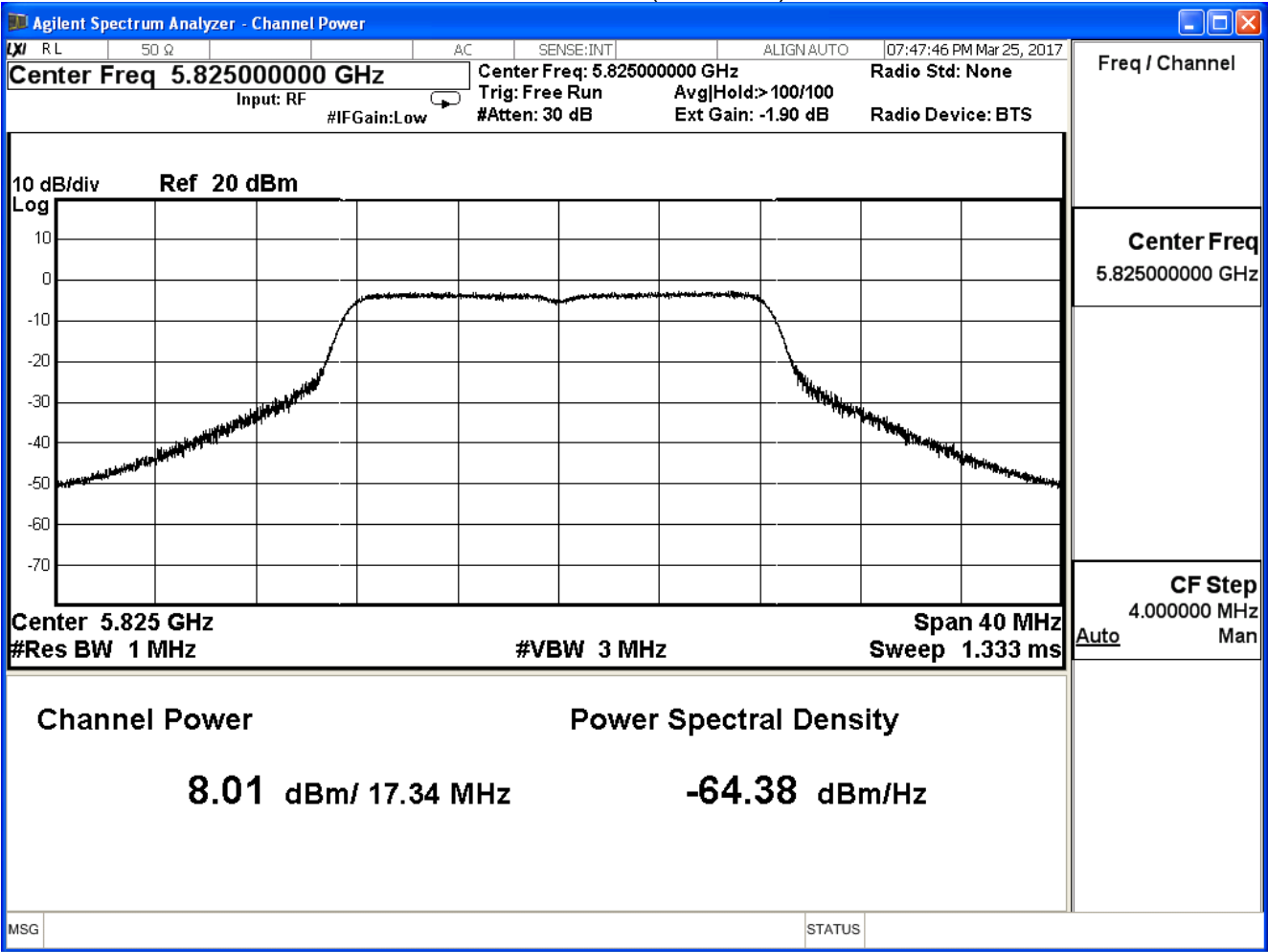
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

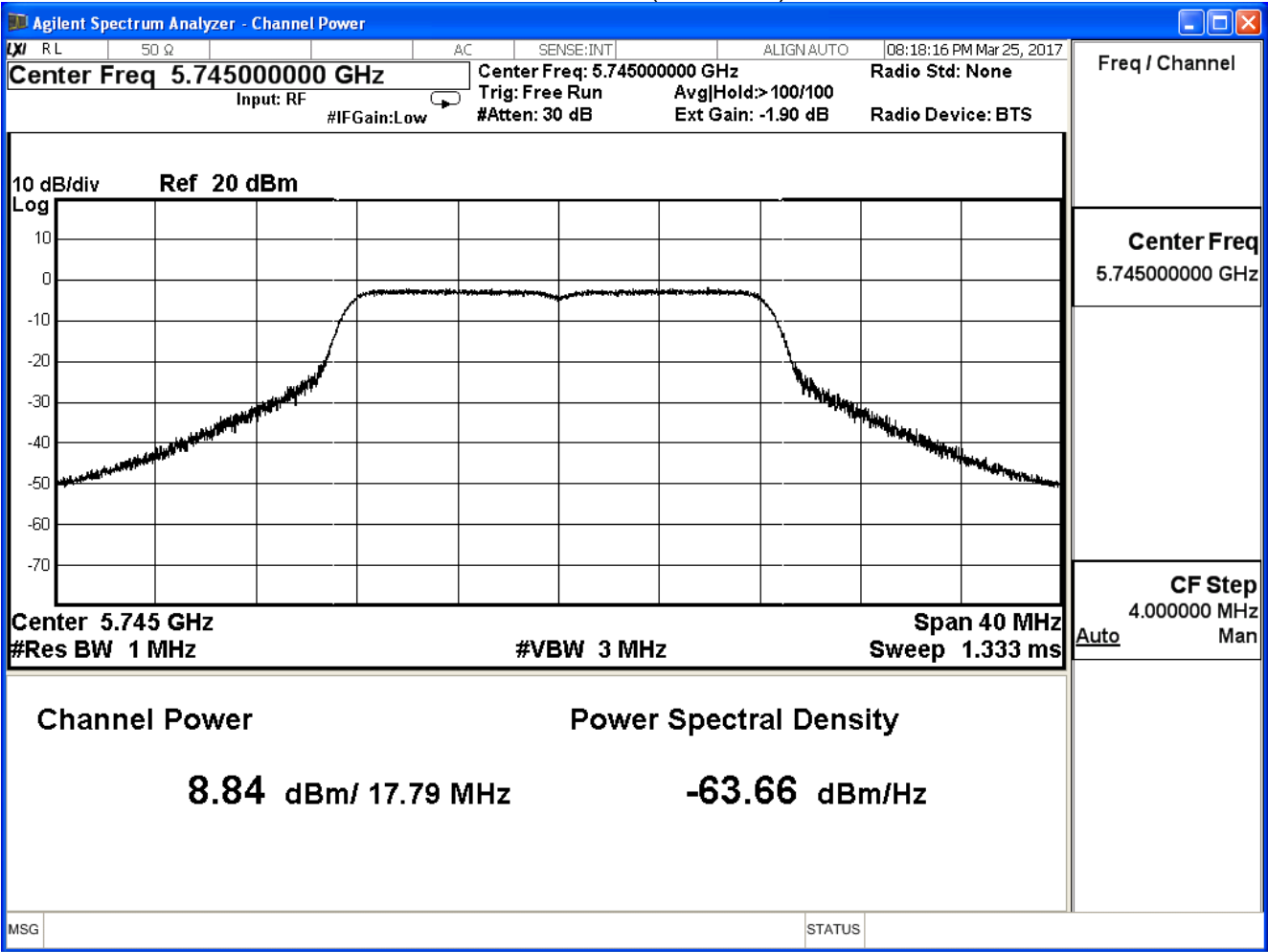
IEEE 802.11a (ANT 3)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	8.840	≤ 26.22
157	5785	7.830	≤ 26.22
165	5825	7.590	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)									
MCS Index		6	12	18	24	36	48	54	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)								
149	5745	8.840	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	7.830	7.810	7.790	7.770	7.730	7.690	7.670	≤ 26.22
165	5825	7.590	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

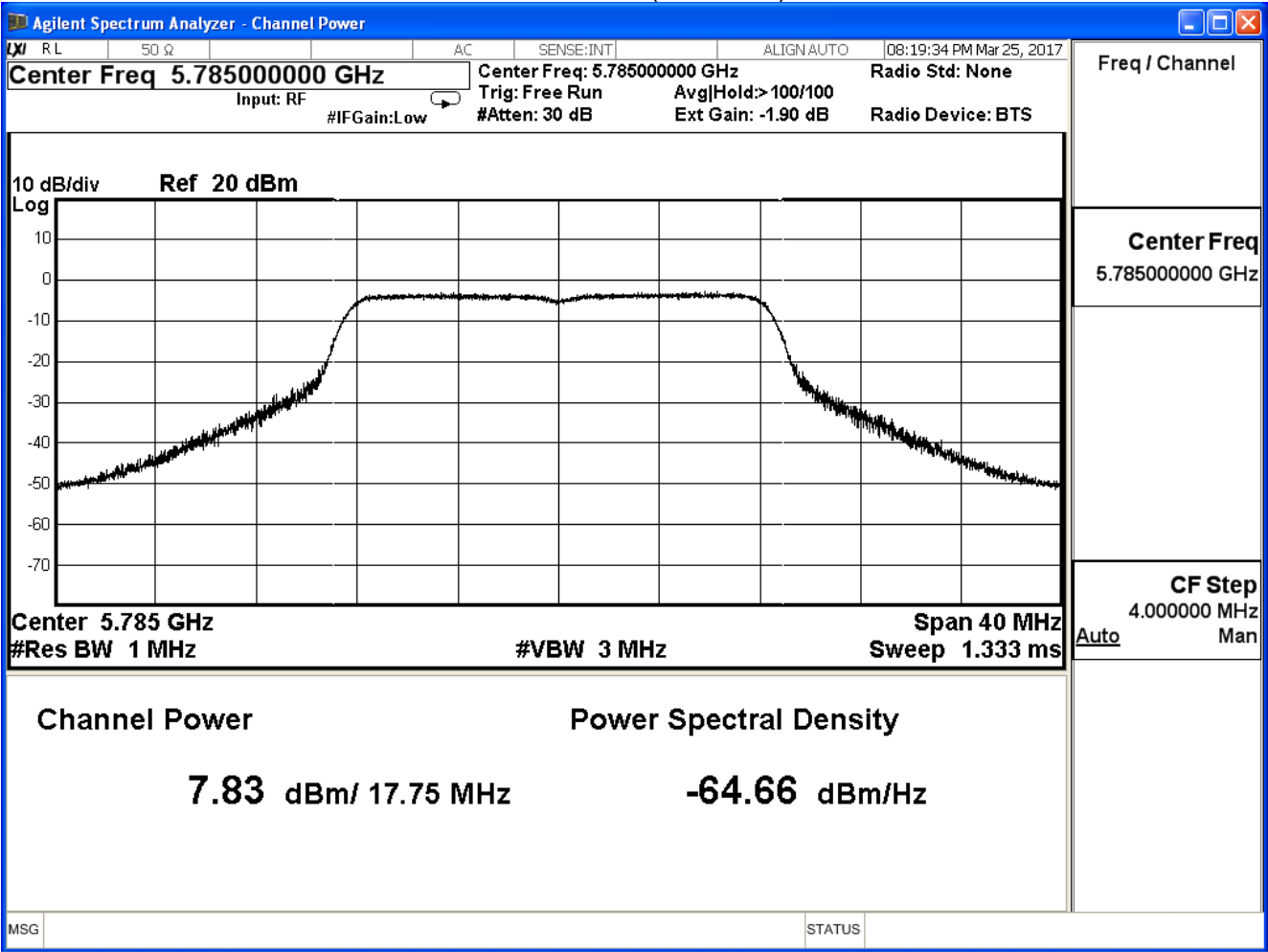
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

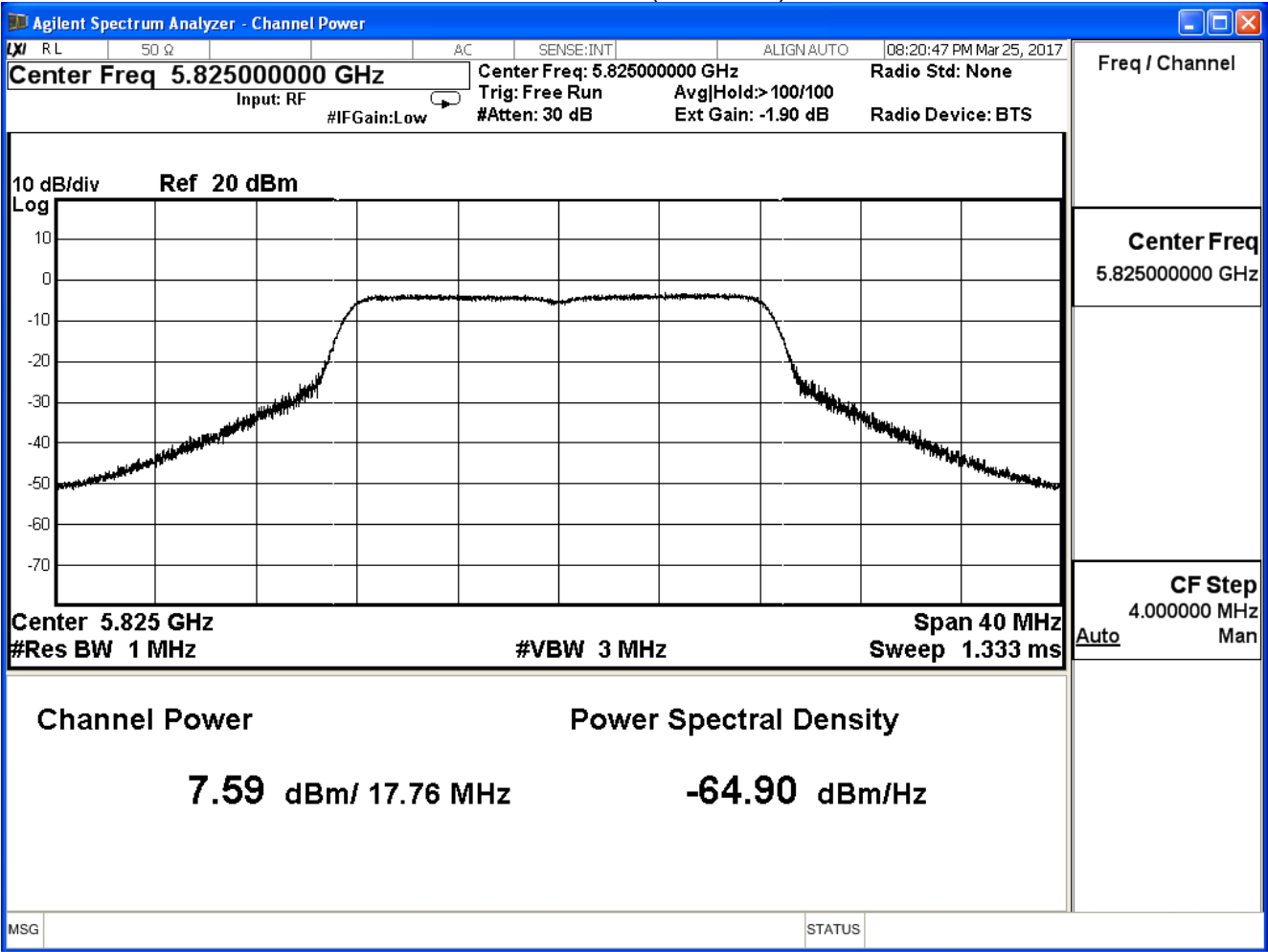
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

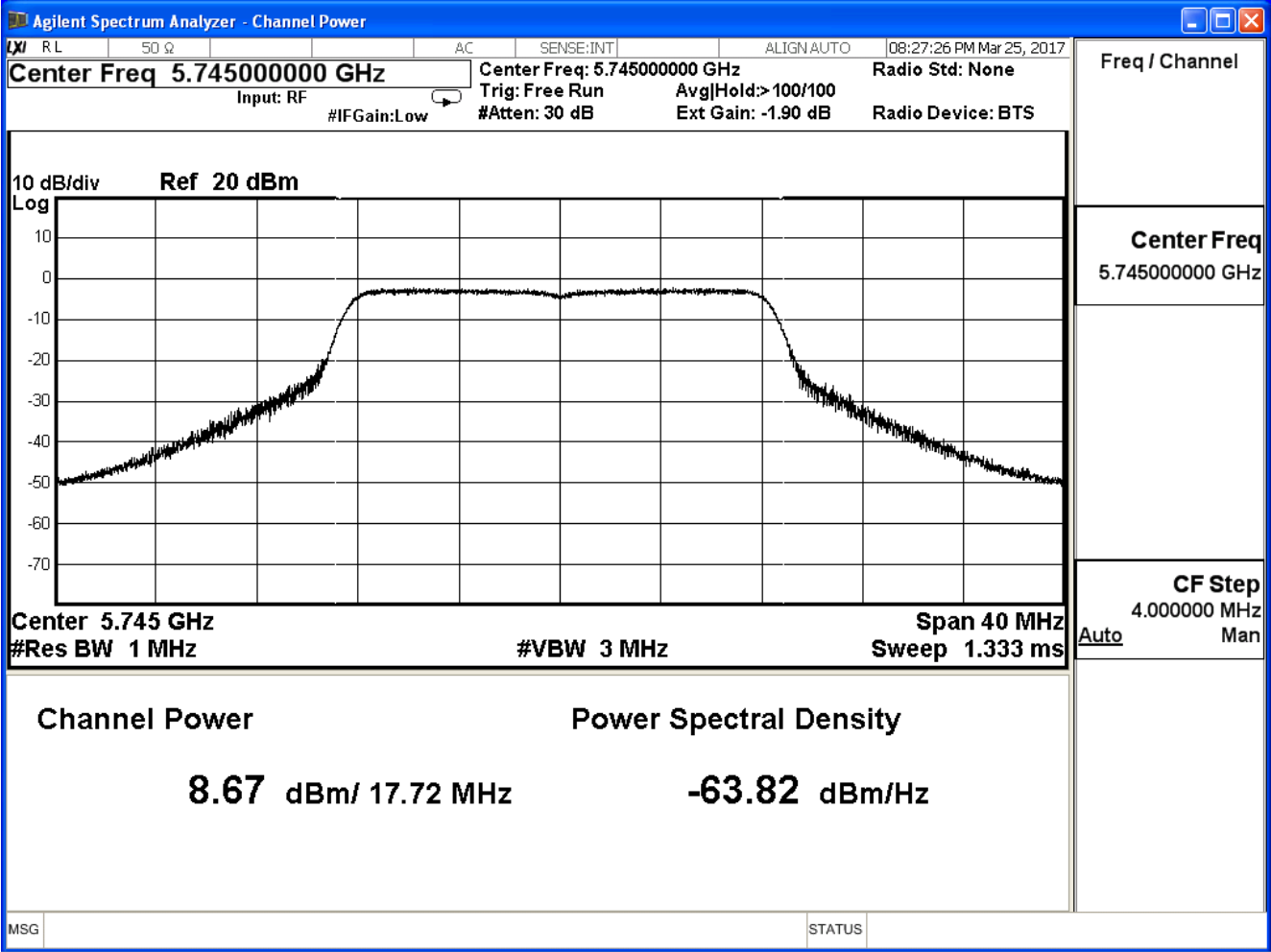
IEEE 802.11a (ANT 4)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	8.670	≤ 26.22
157	5785	8.370	≤ 26.22
165	5825	8.600	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)									
MCS Index		6	12	18	24	36	48	54	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)								
149	5745	8.670	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	8.370	8.340	8.330	8.300	8.280	8.220	8.190	≤ 26.22
165	5825	8.600	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

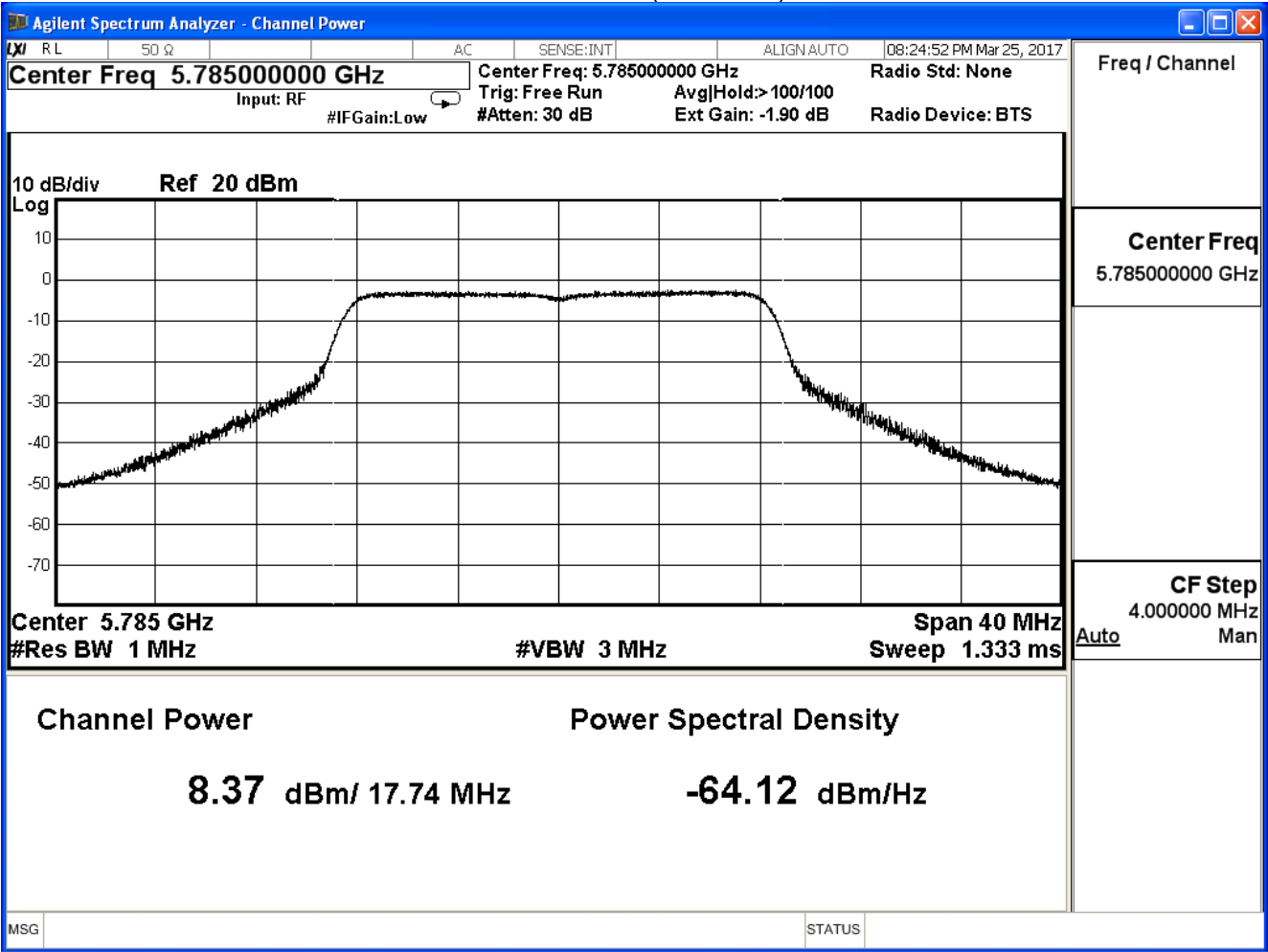
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

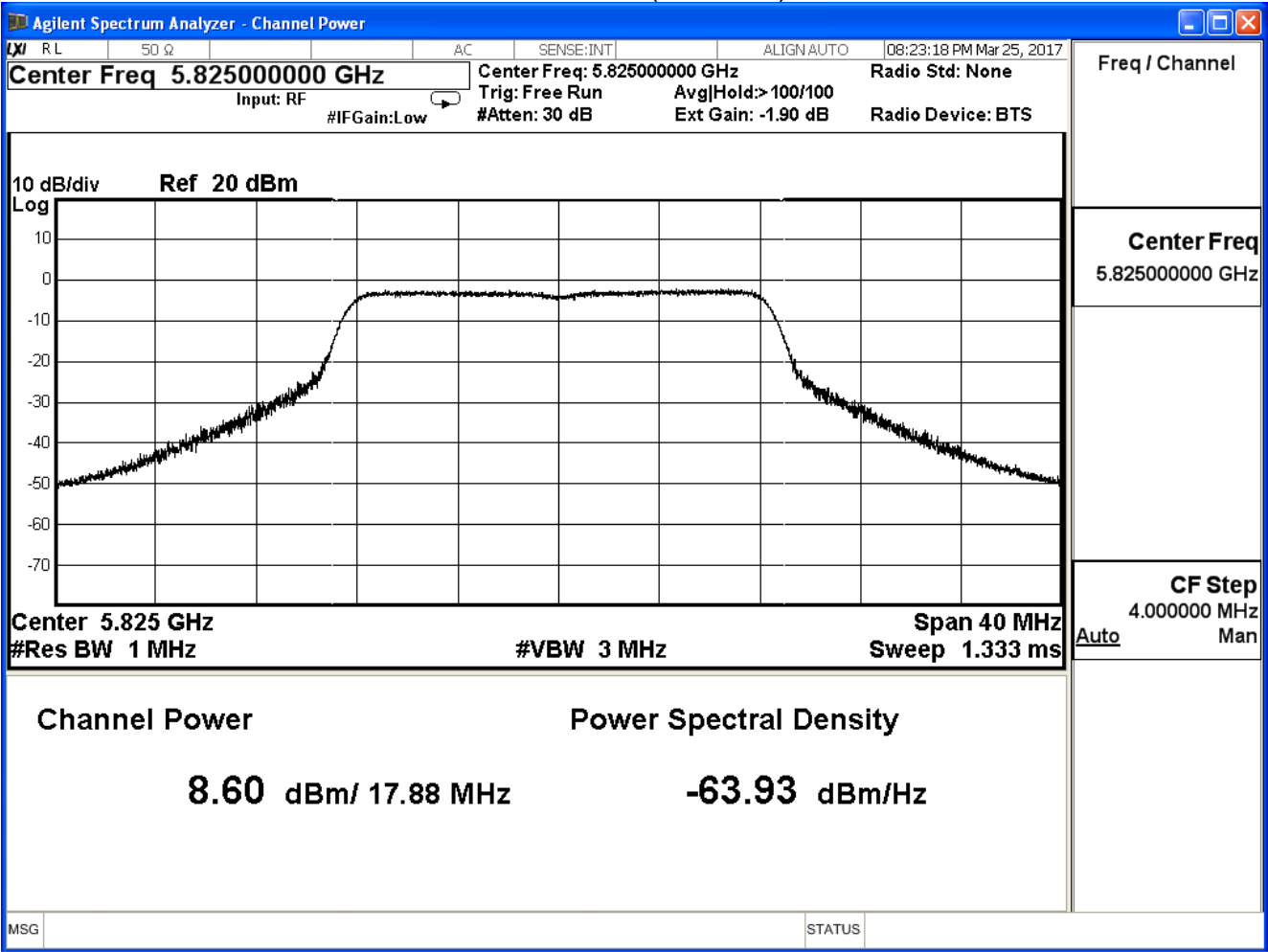
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

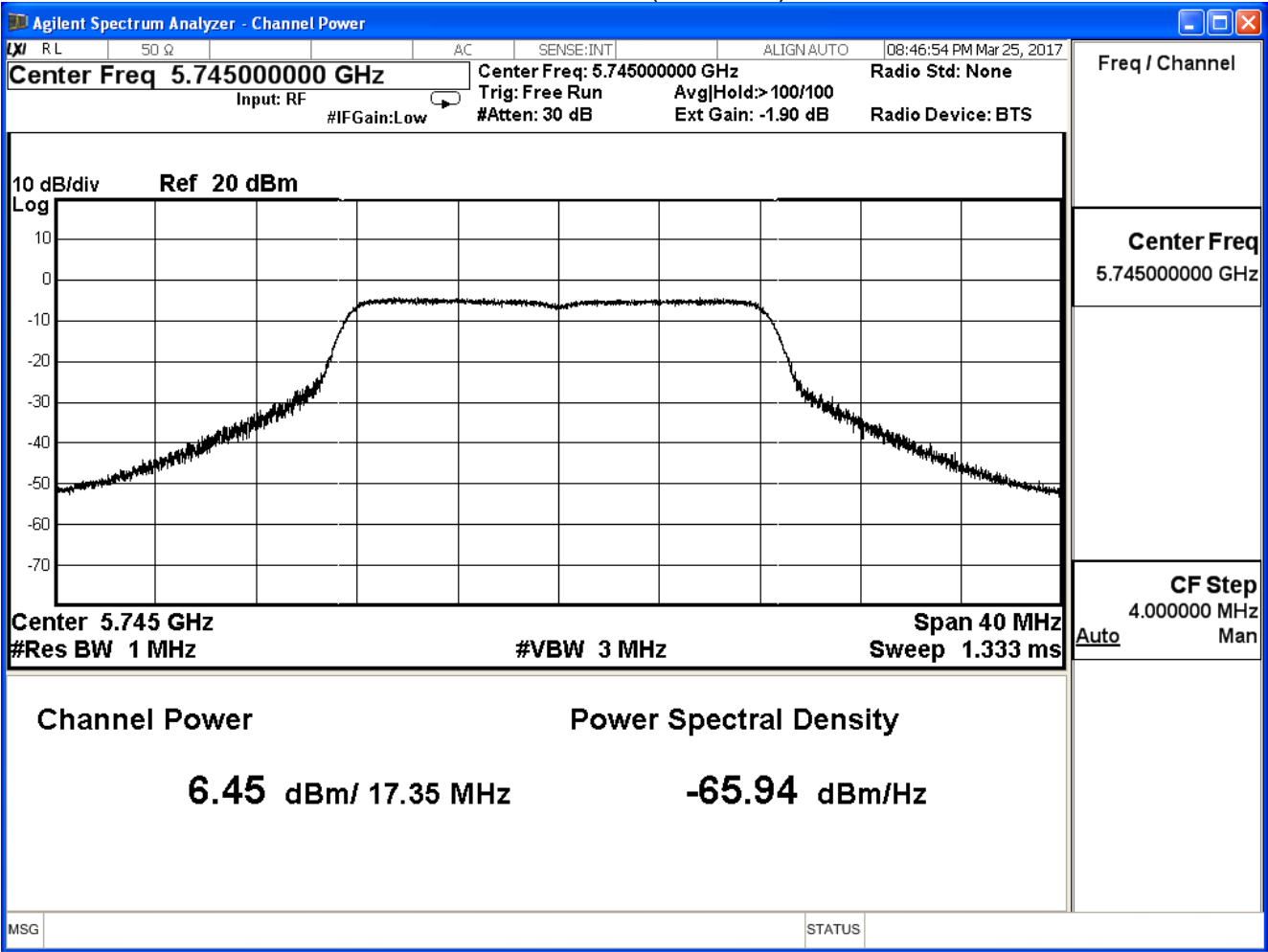
IEEE 802.11a (ANT 5)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	6.450	≤ 26.22
157	5785	6.090	≤ 26.22
165	5825	6.110	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)									
MCS Index		6	12	18	24	36	48	54	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)								
149	5745	6.450	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	6.090	6.070	6.020	5.970	5.940	5.900	5.880	≤ 26.22
165	5825	6.110	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

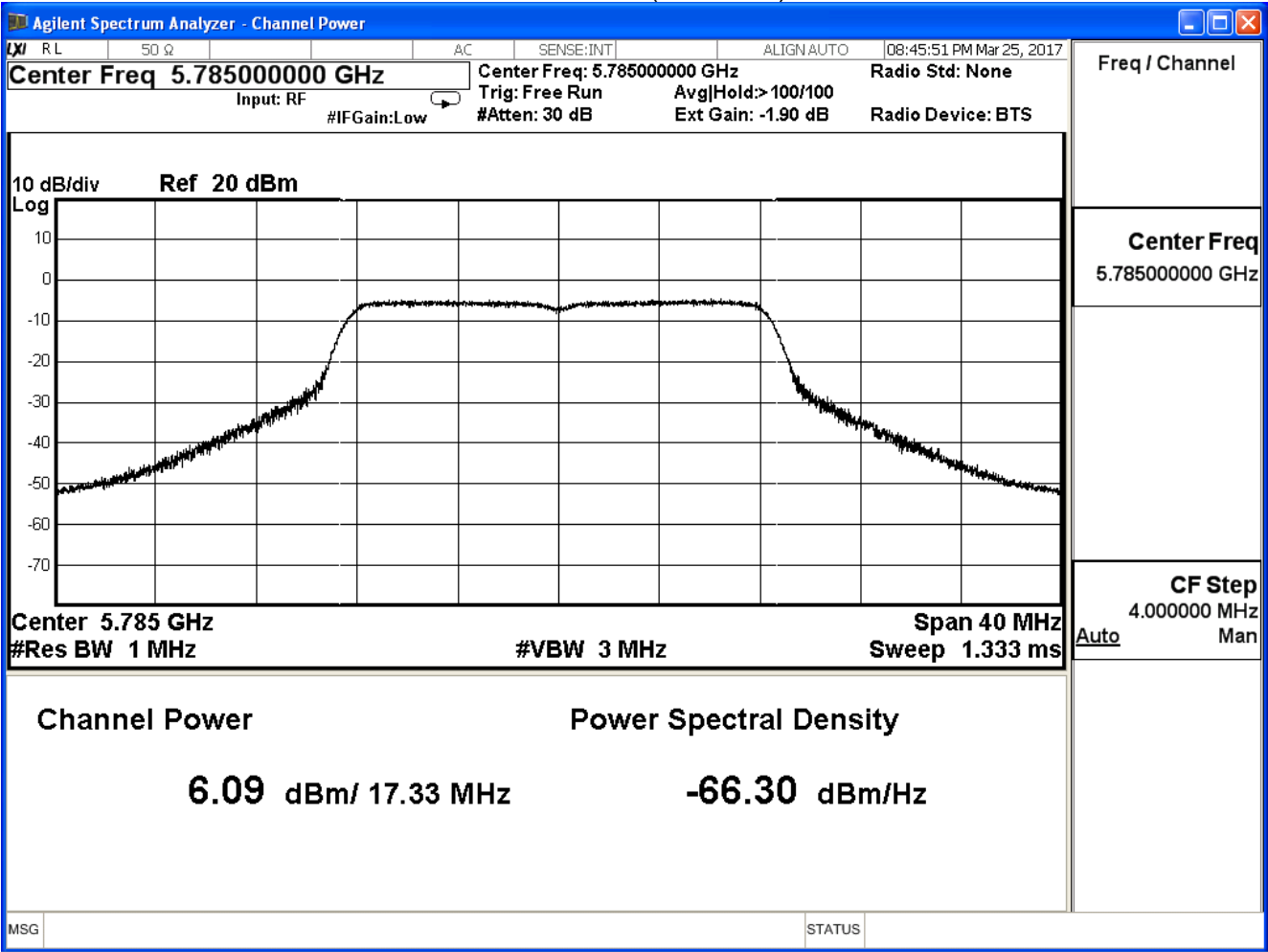
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

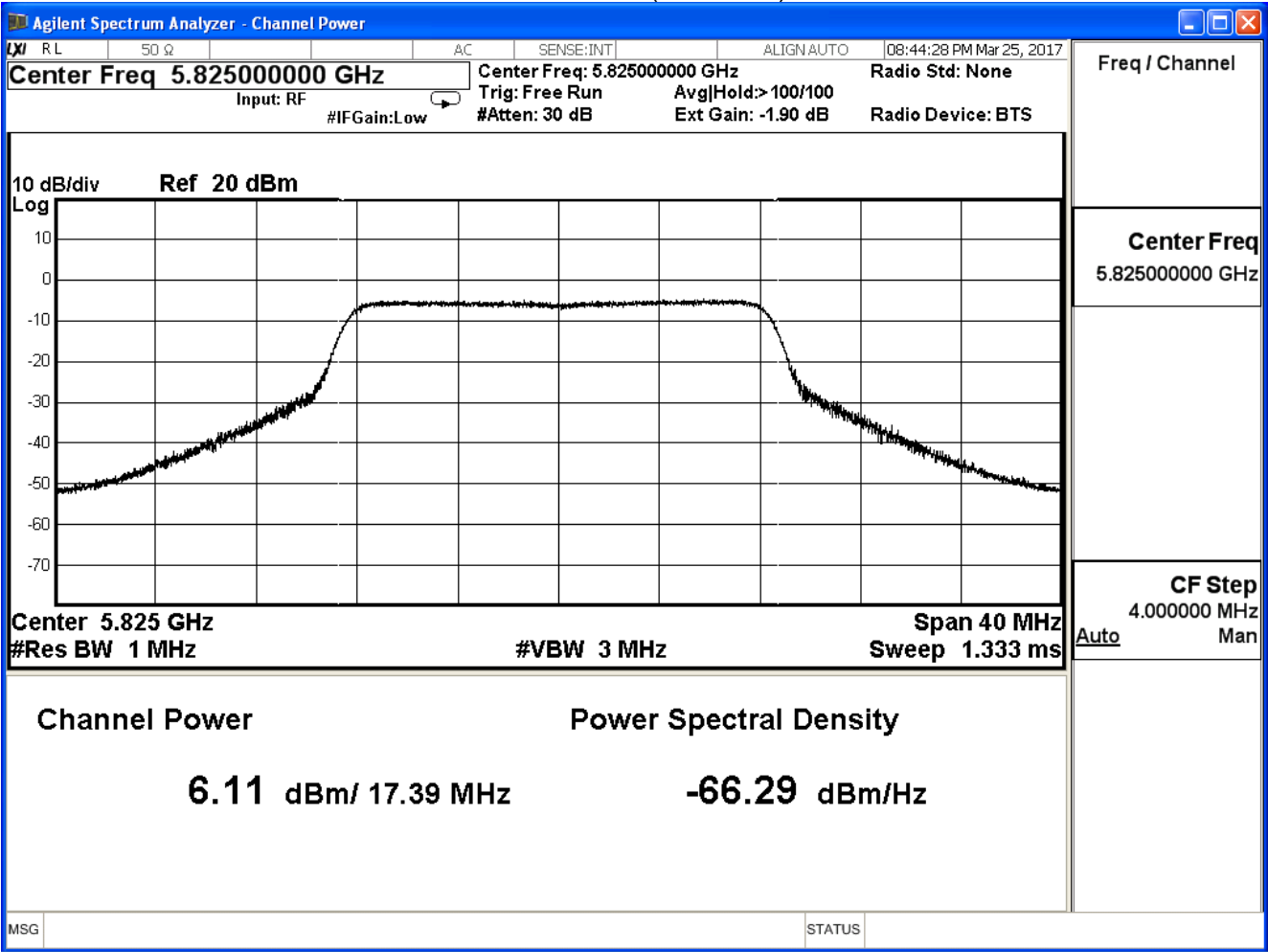
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11a (ANT0+1+2+3+4+5)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	16.589	≤ 26.22
157	5785	15.889	≤ 26.22
165	5825	15.485	≤ 26.22

Directional gain= $10\log(\text{ANT N}) + \text{Gain} = 7.78 + 2 = 9.78$

Limit = $30\text{dBm} - (9.78\text{dBi} - 6\text{dBi}) = 26.22\text{dBm}$

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/02/17	測試場地	SR10-H

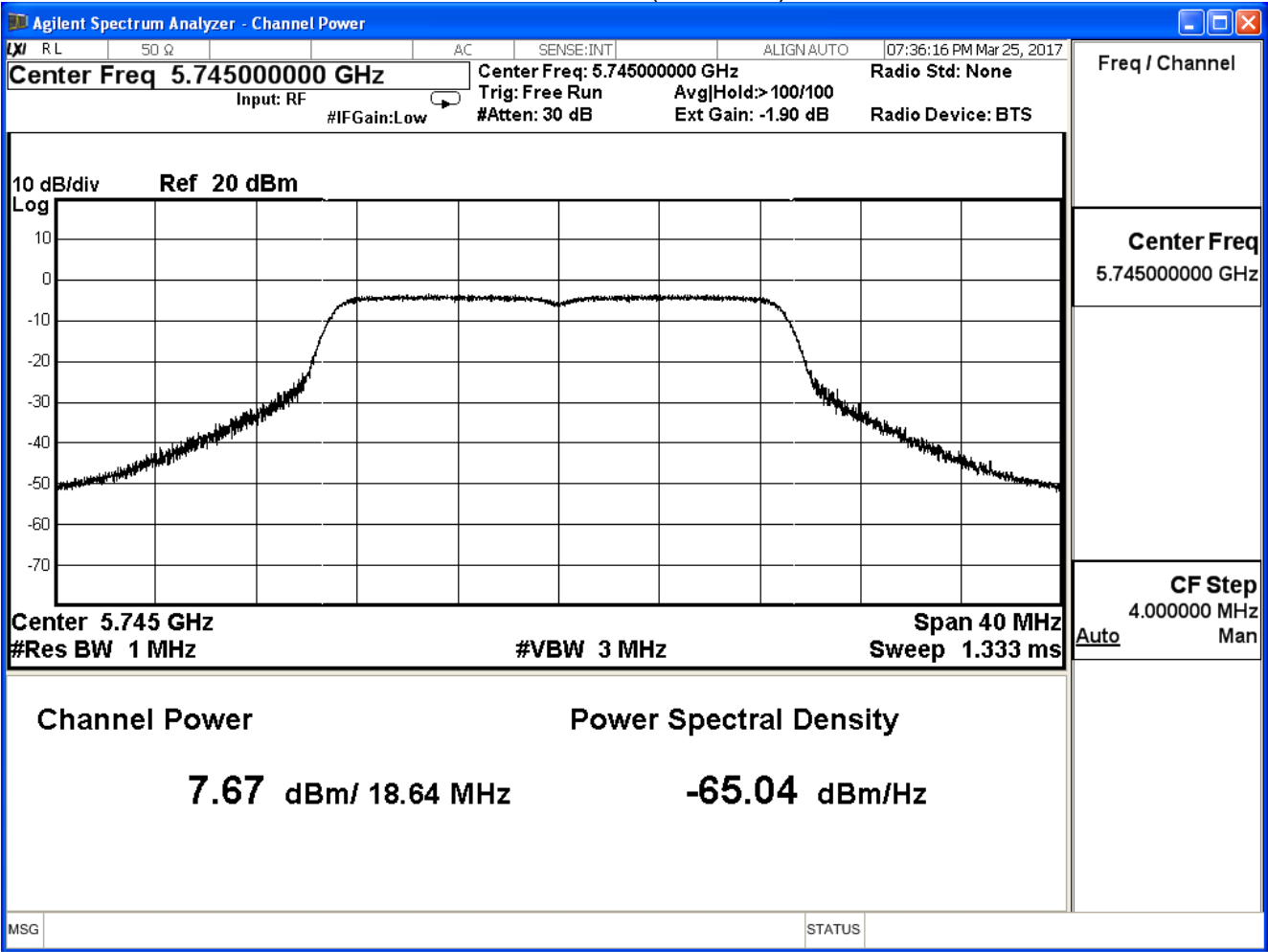
IEEE 802.11n (20M) (ANT 0)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	7.670	≤ 26.22
157	5785	5.540	≤ 26.22
165	5825	3.730	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
149	5745	7.670	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	5.540	5.520	5.500	5.470	5.420	5.340	5.300	5.240	≤ 26.22
165	5825	3.730	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

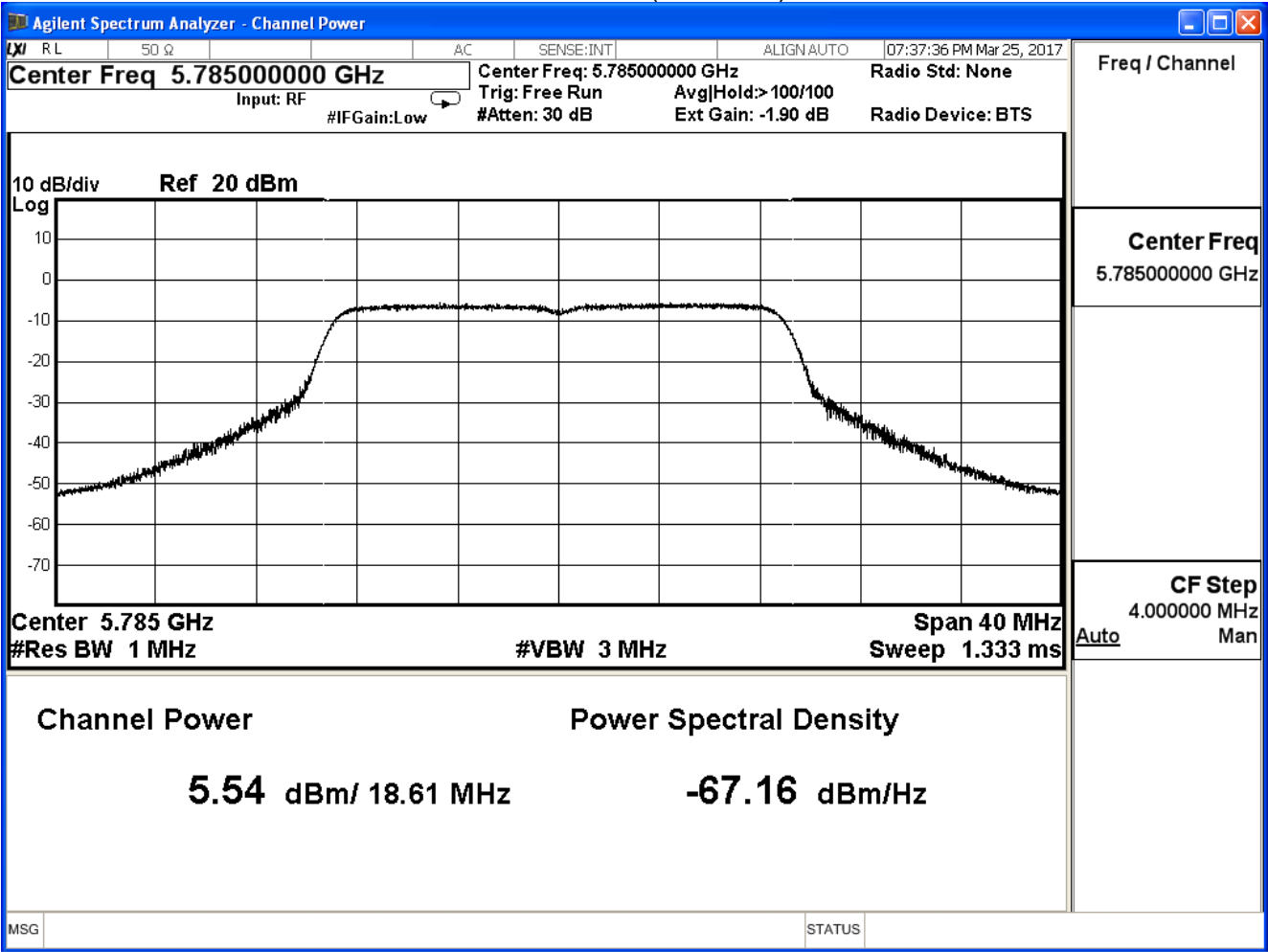
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

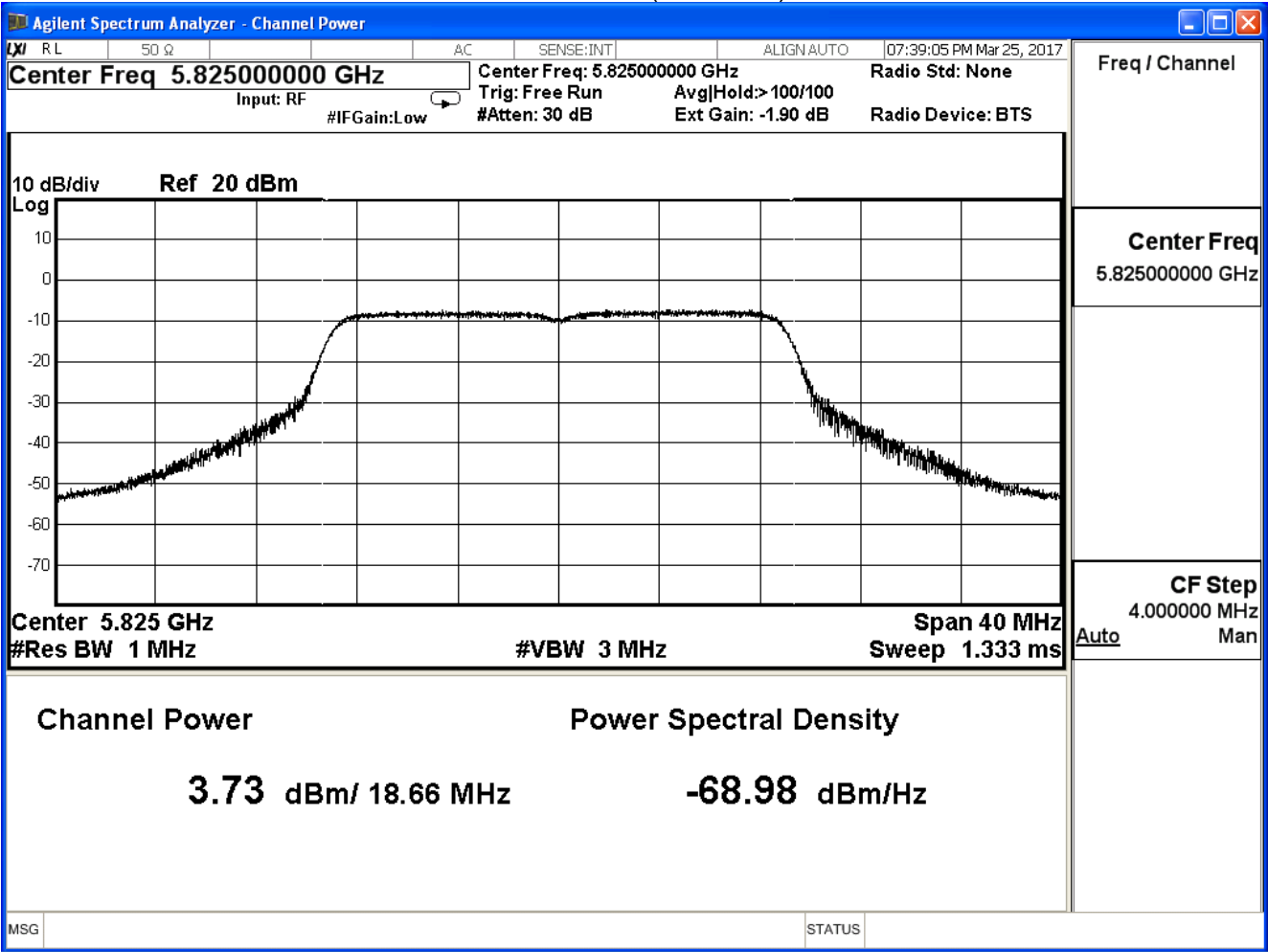
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

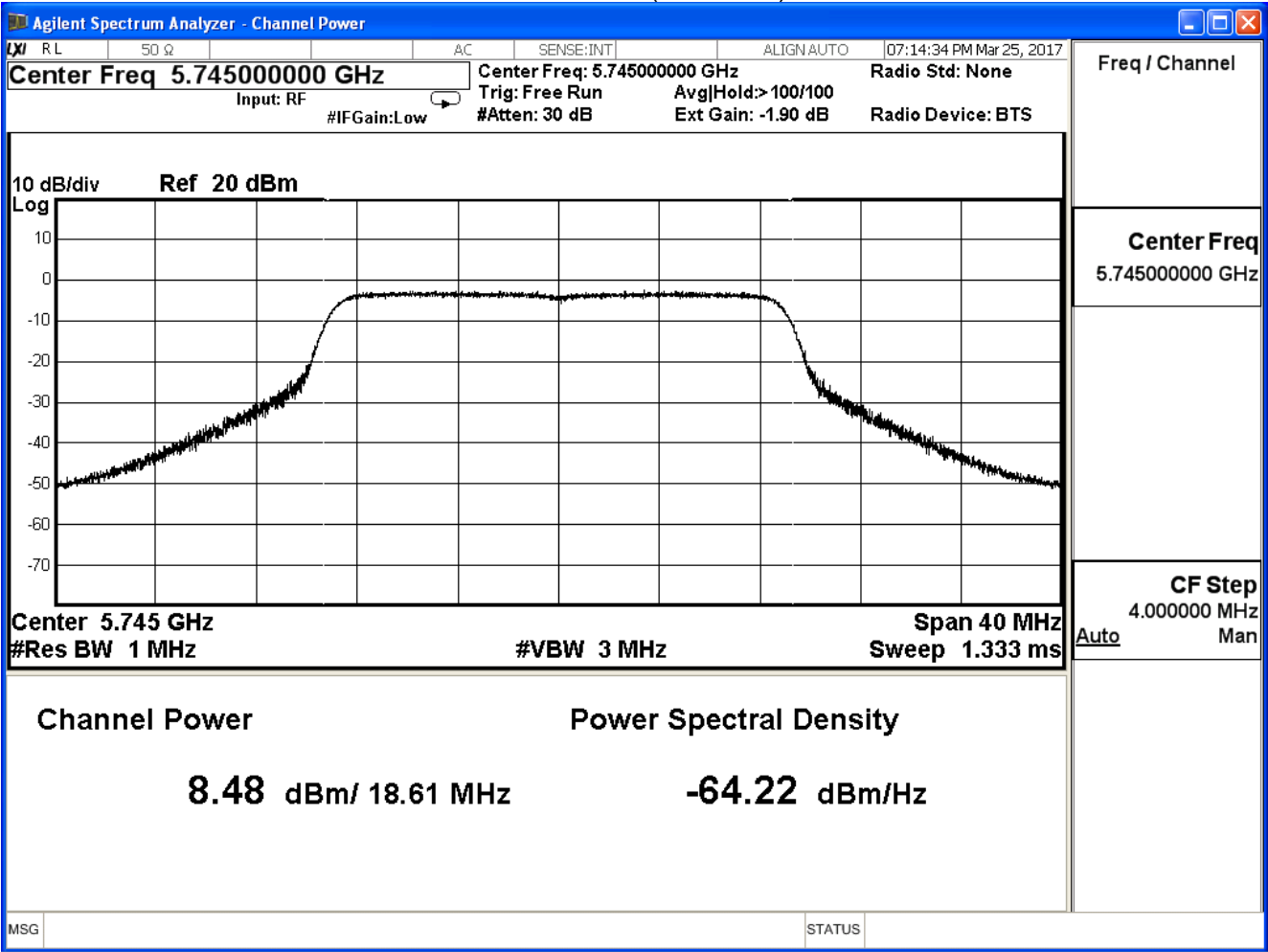
IEEE 802.11n (20M) (ANT 1)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	8.480	≤ 26.22
157	5785	6.040	≤ 26.22
165	5825	3.750	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
149	5745	8.480	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	6.040	5.950	5.890	5.820	5.750	5.660	5.600	5.530	≤ 26.22
165	5825	3.750	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

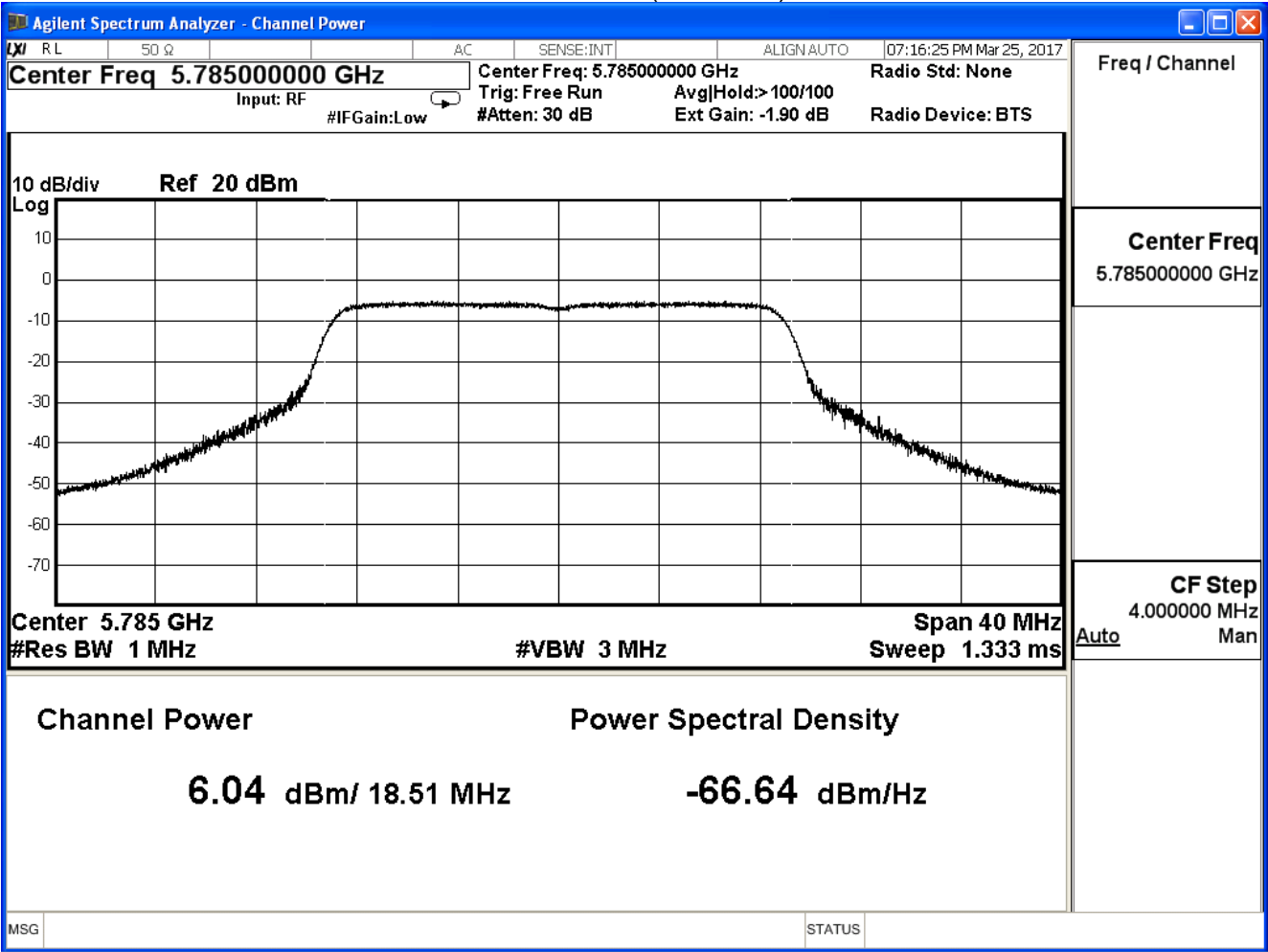
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

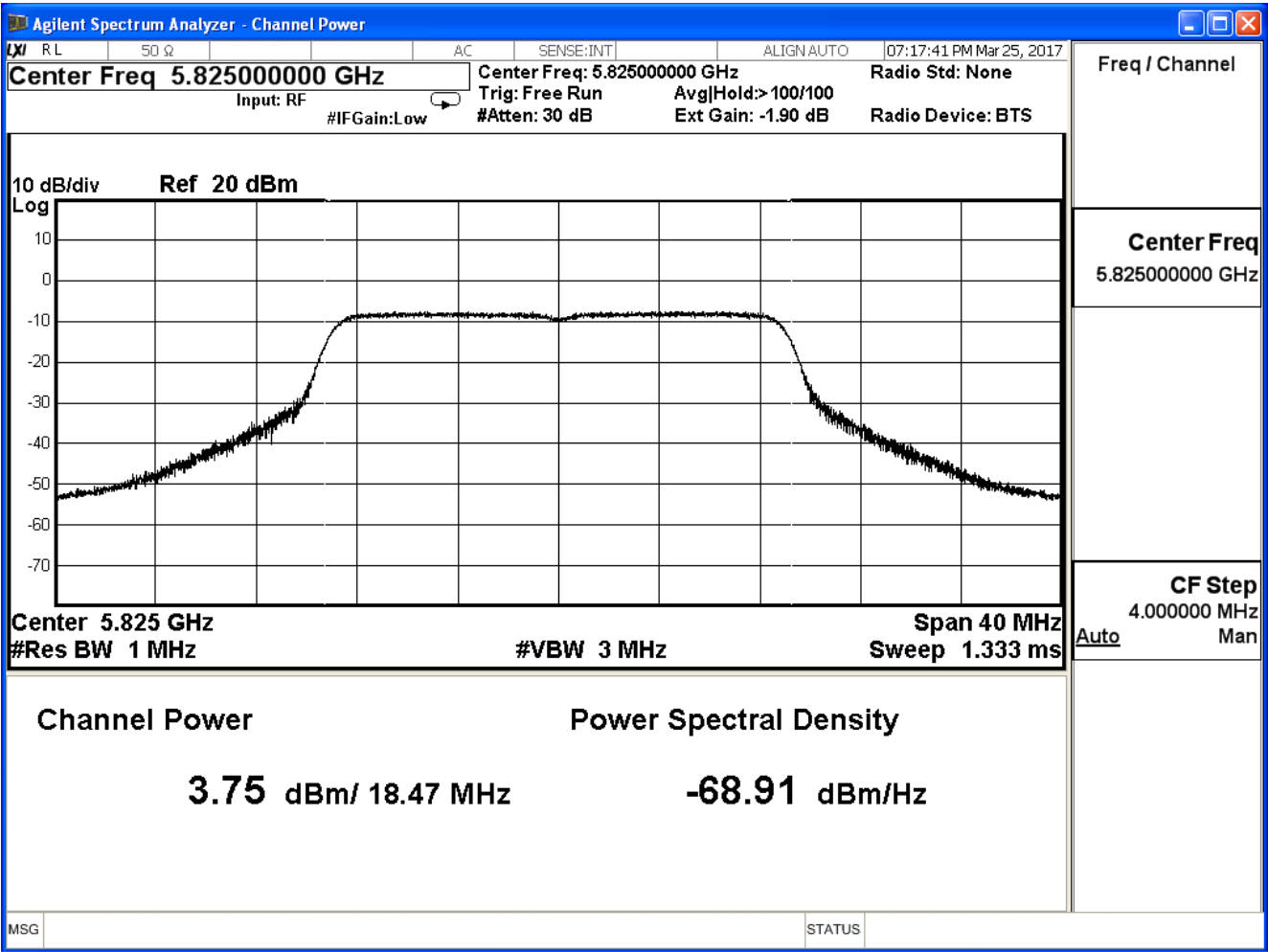
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

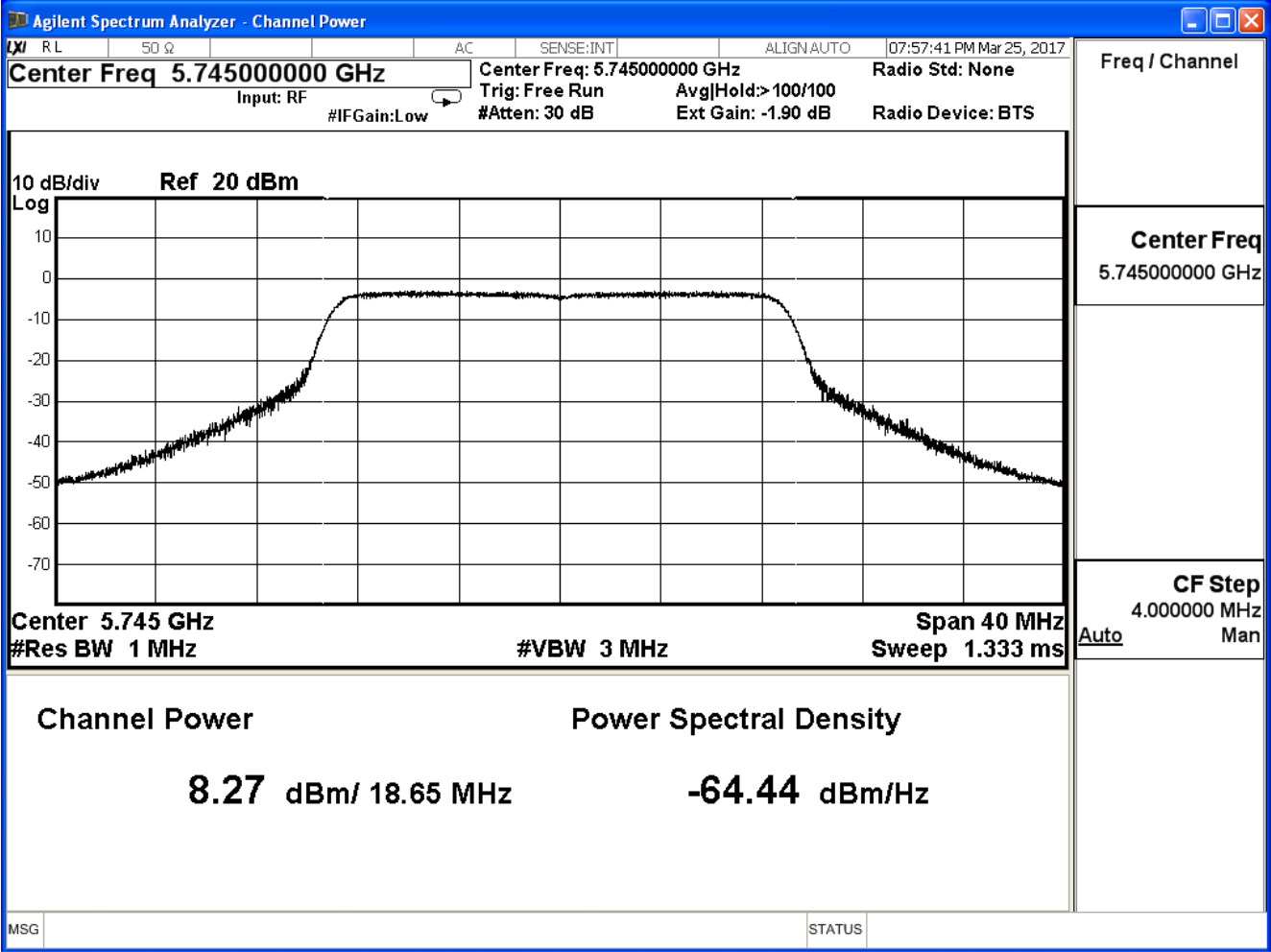
IEEE 802.11n (20M) (ANT 2)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	8.270	≤ 26.22
157	5785	6.160	≤ 26.22
165	5825	4.440	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
149	5745	8.270	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	6.160	6.140	6.100	6.070	6.040	5.920	5.840	5.710	≤ 26.22
165	5825	4.440	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

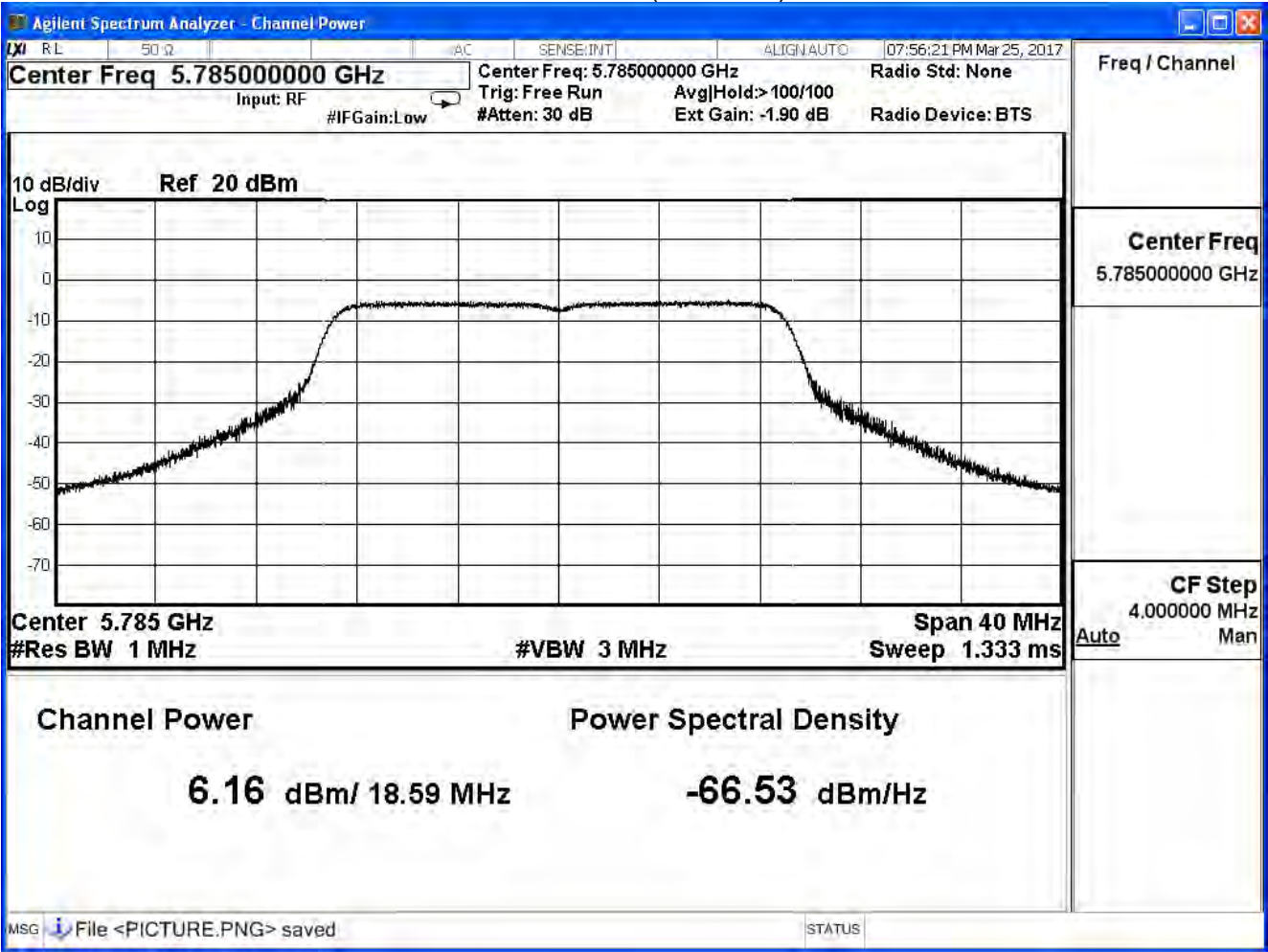
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

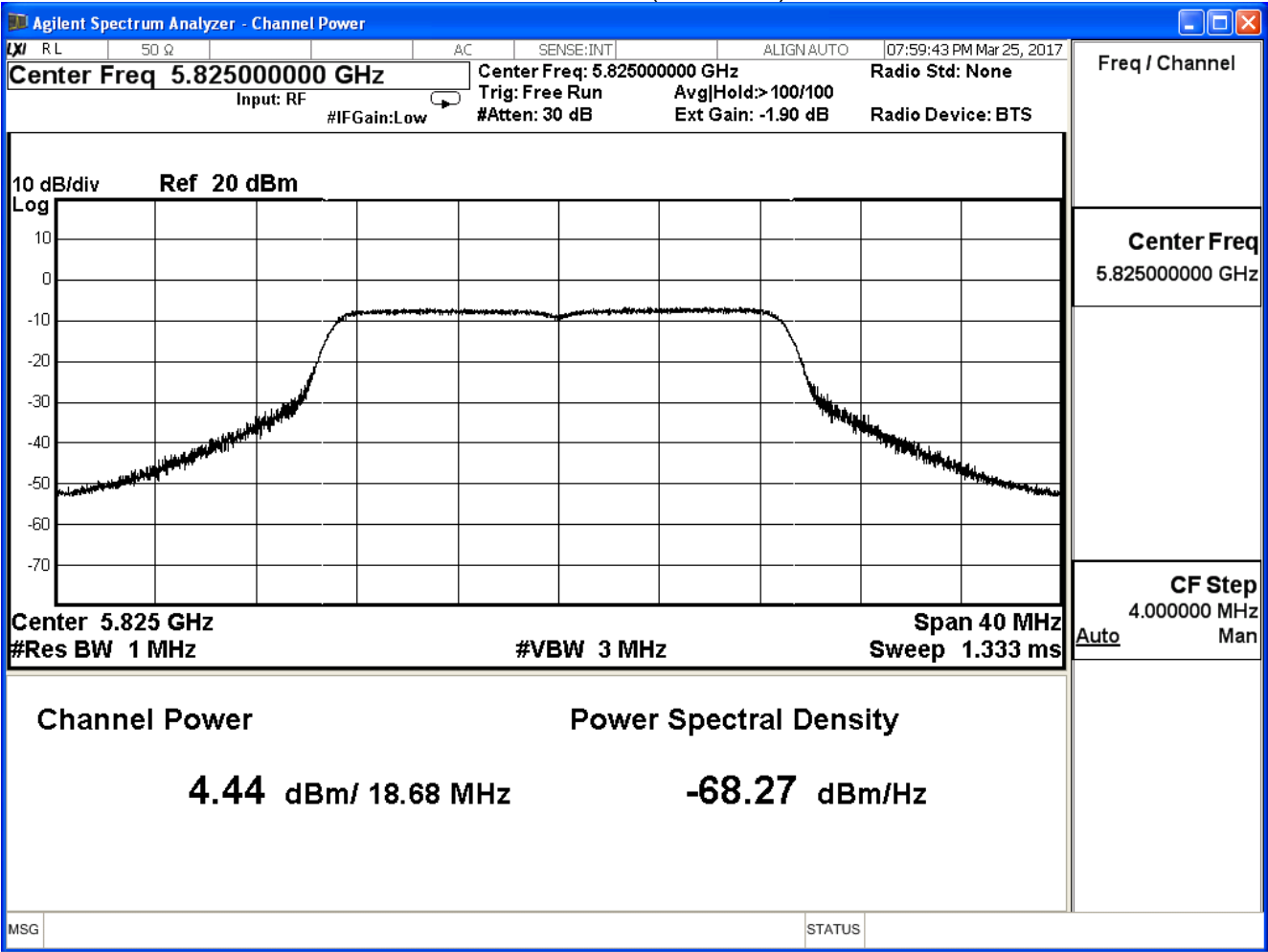
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

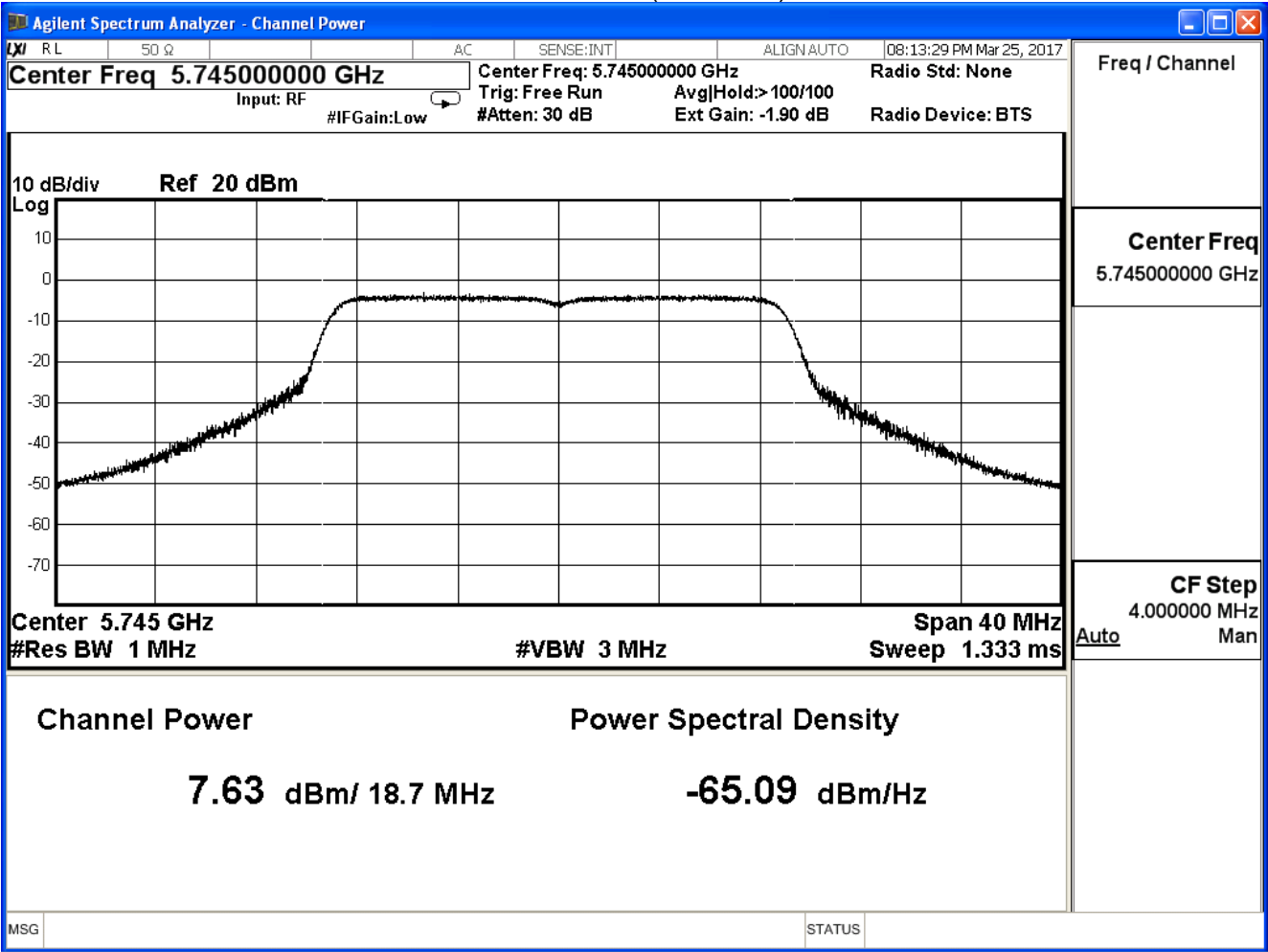
IEEE 802.11n (20M) (ANT 3)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	7.630	≤ 26.22
157	5785	6.150	≤ 26.22
165	5825	4.290	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
149	5745	7.630	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	6.150	6.050	6.010	5.940	5.880	5.780	5.660	5.570	≤ 26.22
165	5825	4.290	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

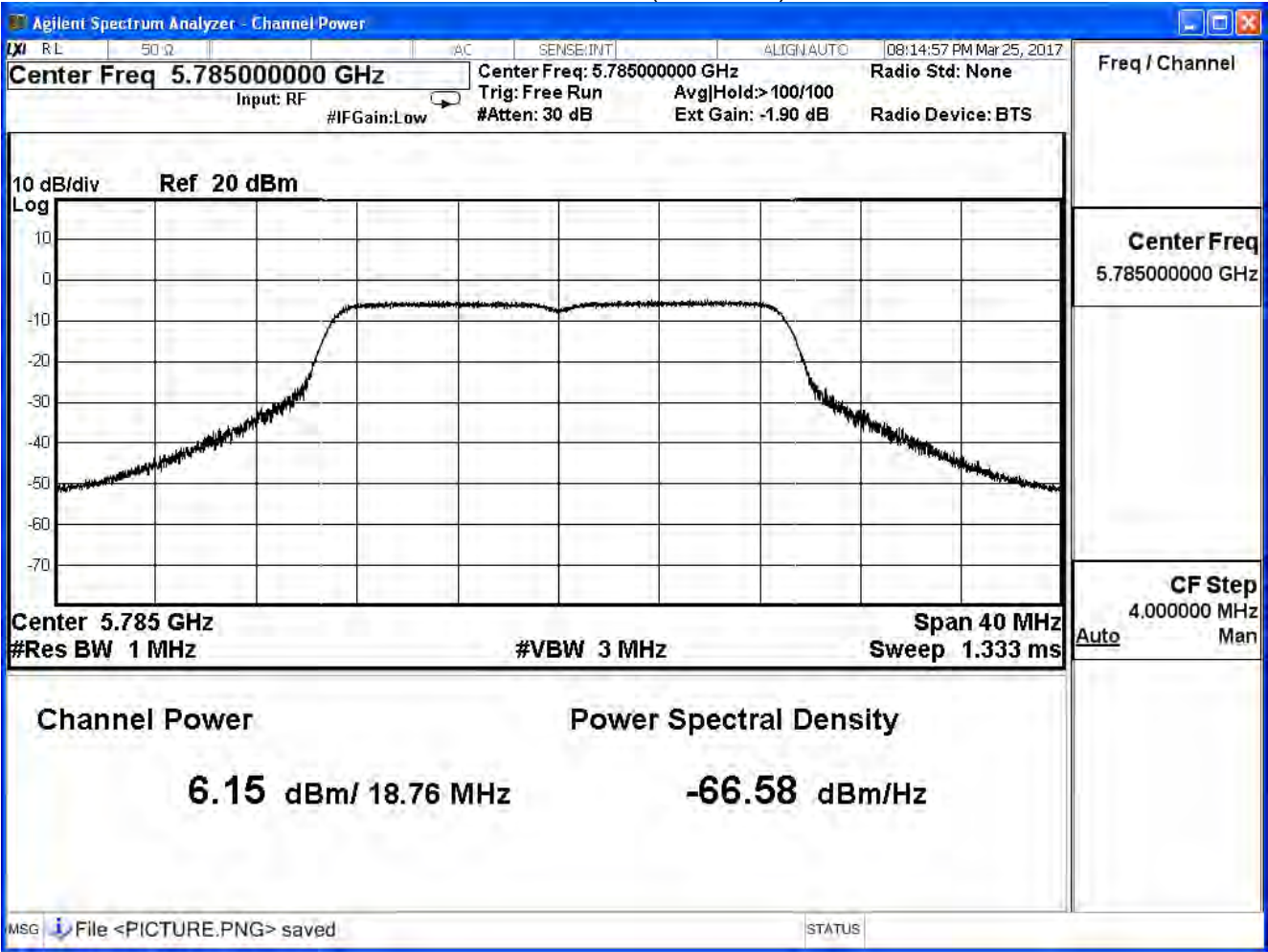
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

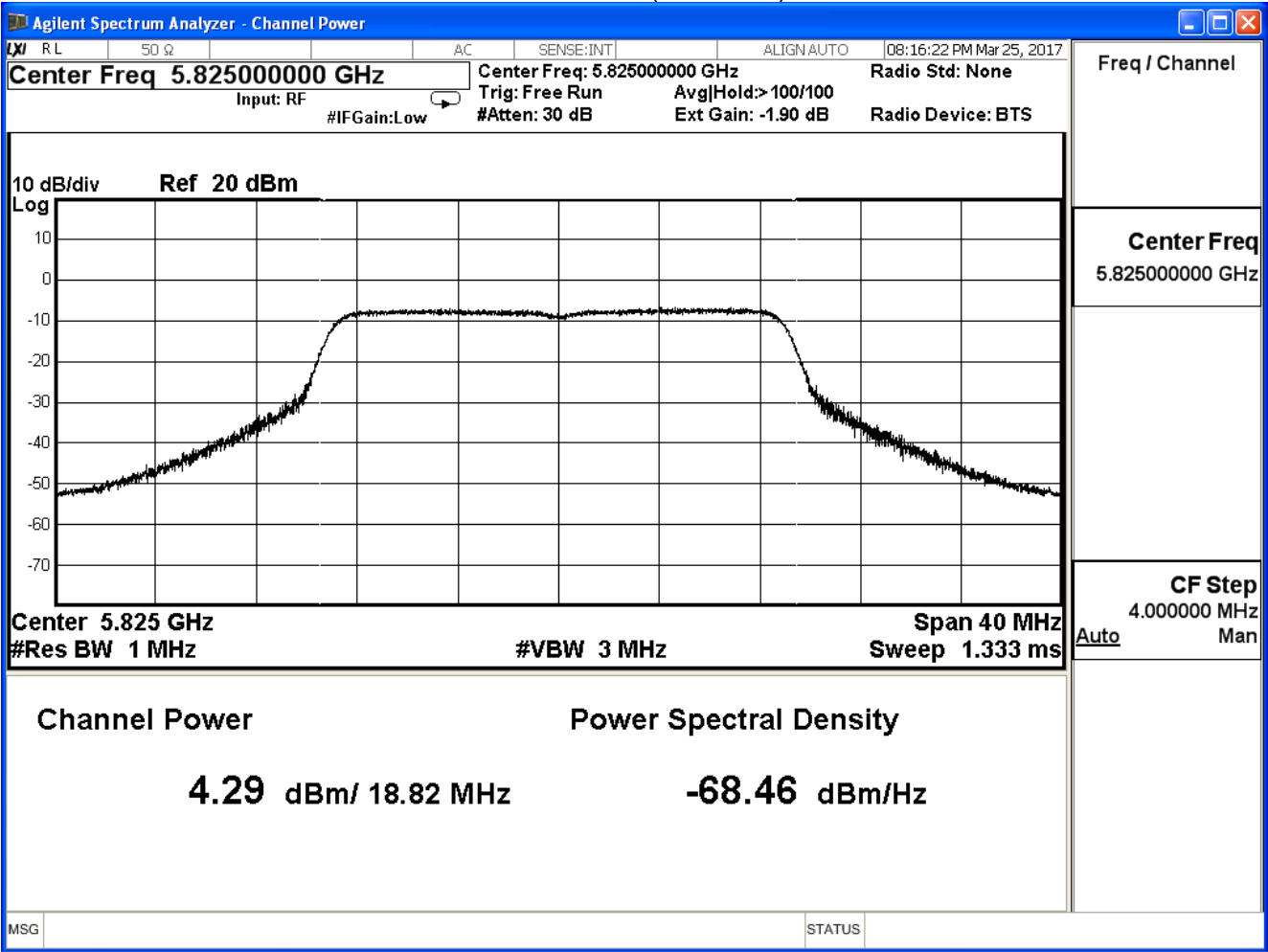
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

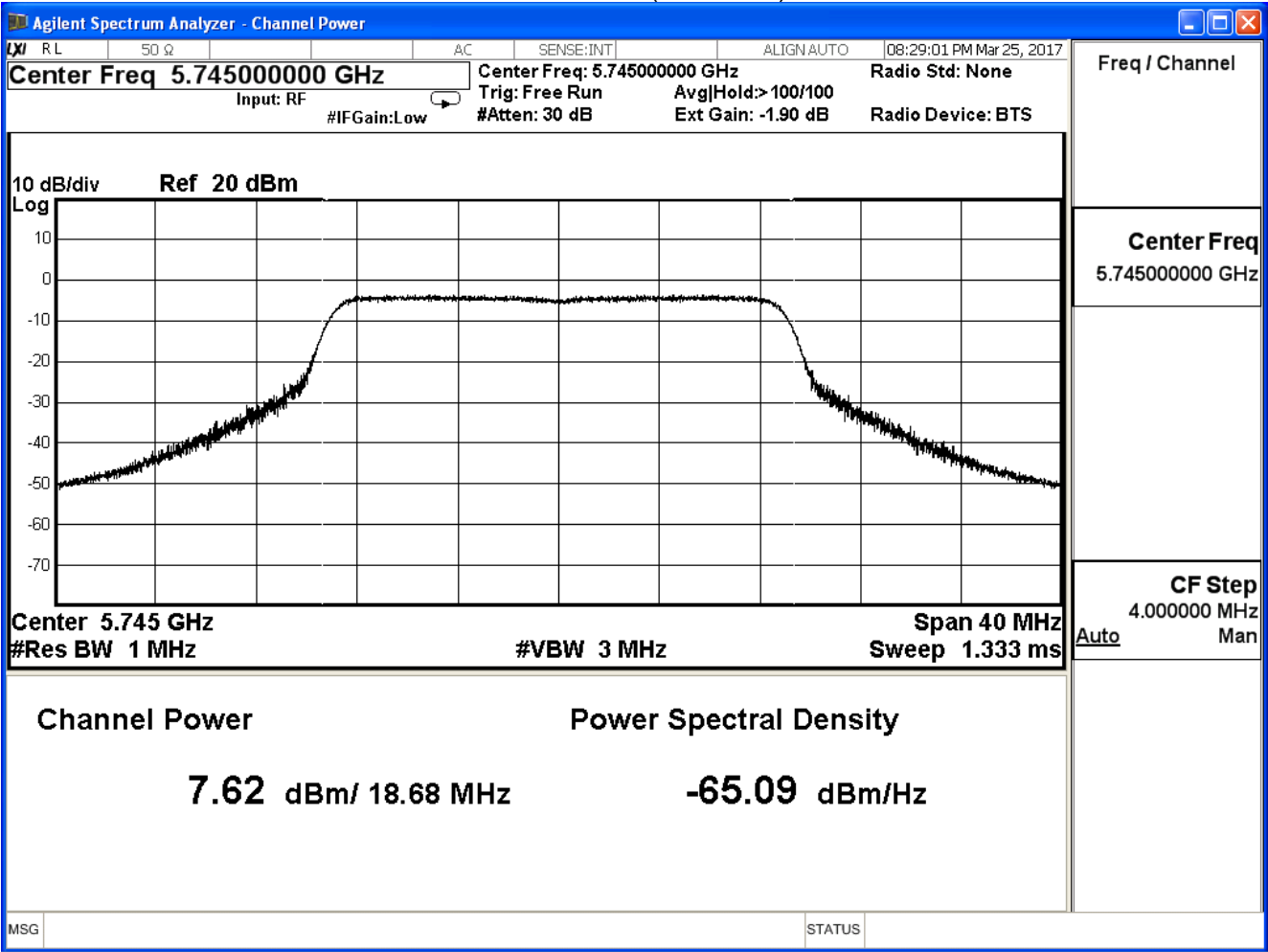
IEEE 802.11n (20M) (ANT 4)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	7.620	≤ 26.22
157	5785	5.820	≤ 26.22
165	5825	5.550	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
149	5745	7.620	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	5.820	5.760	5.700	5.620	5.540	5.480	5.420	5.370	≤ 26.22
165	5825	5.550	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

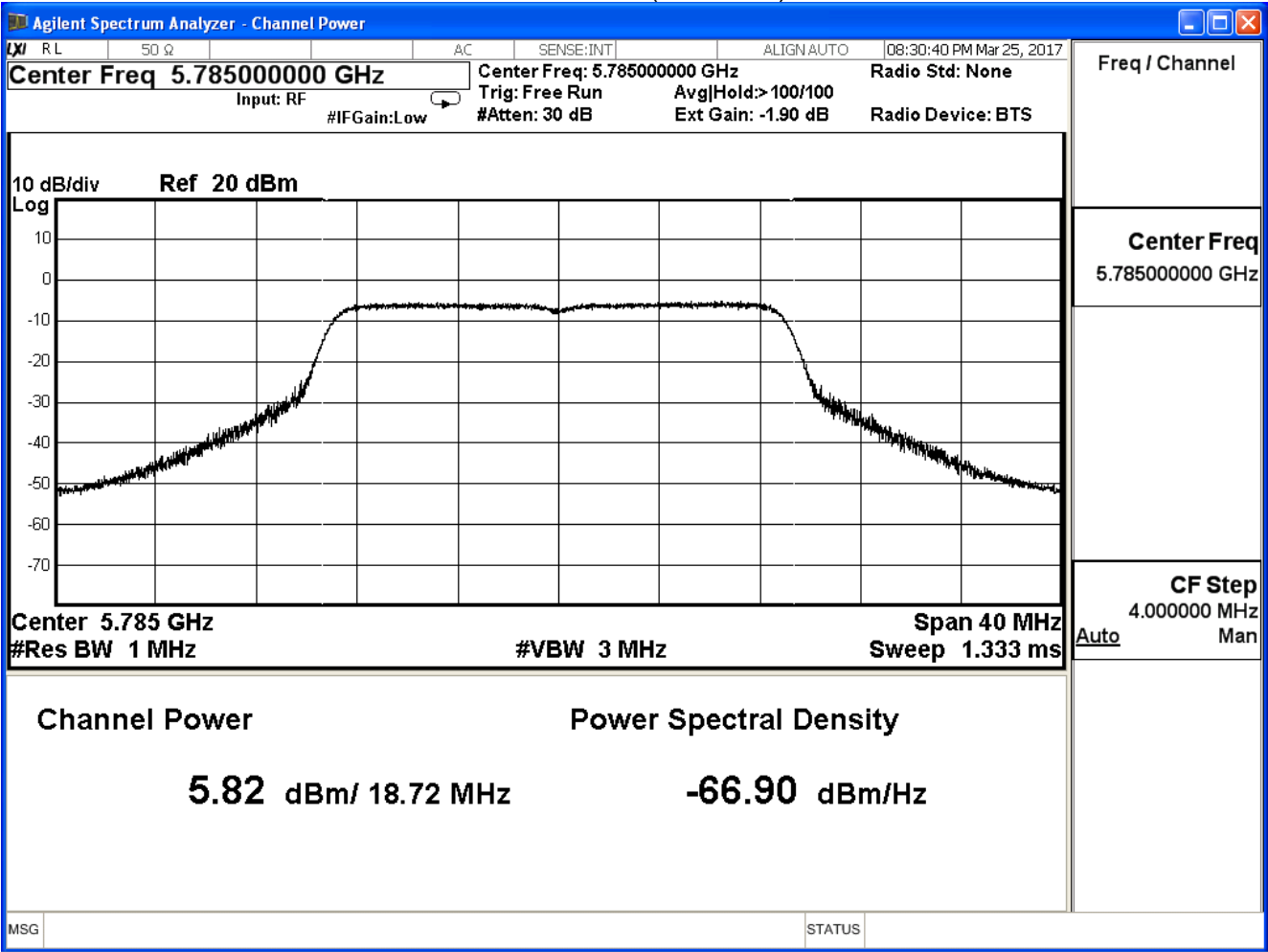
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

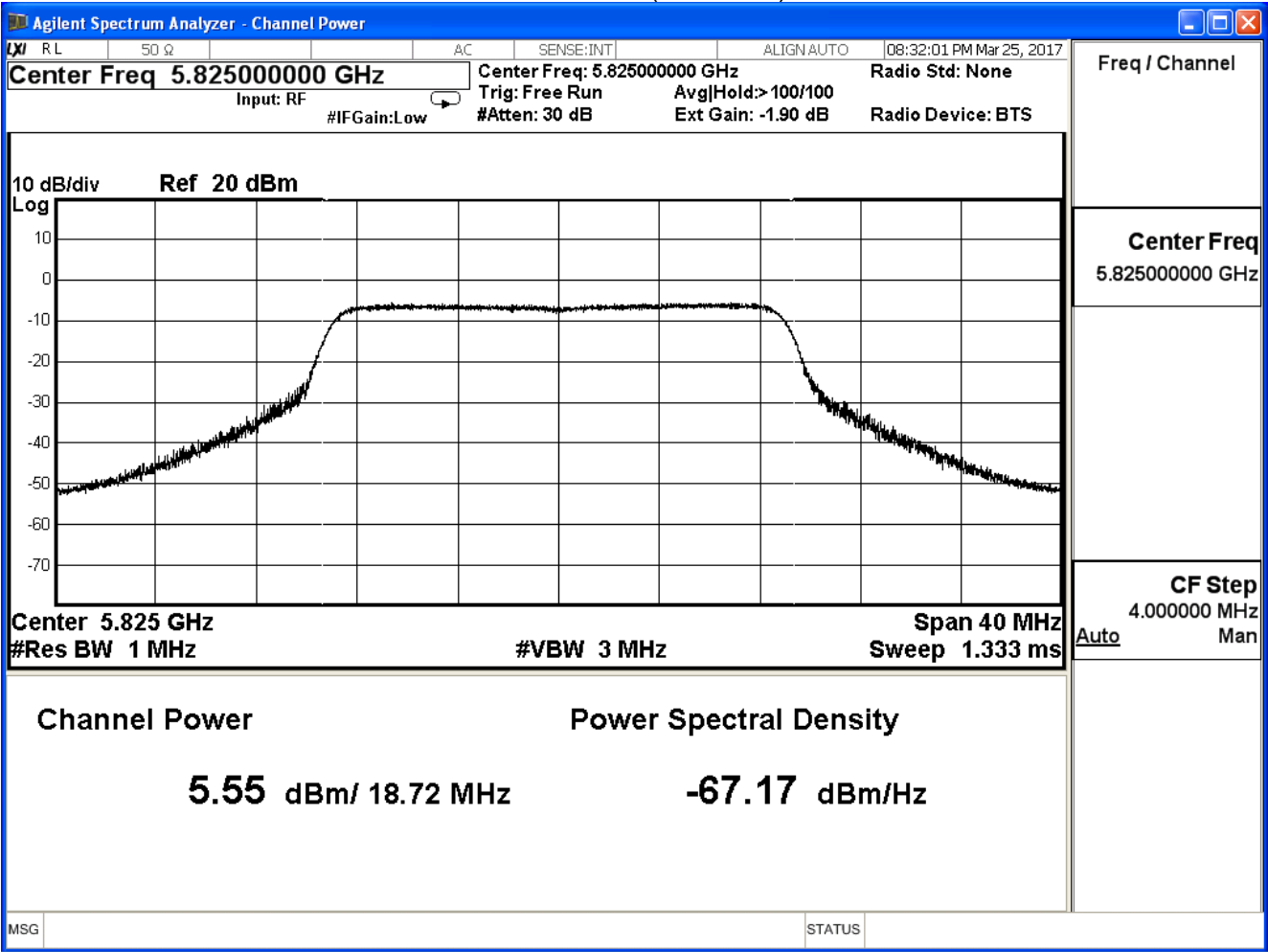
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

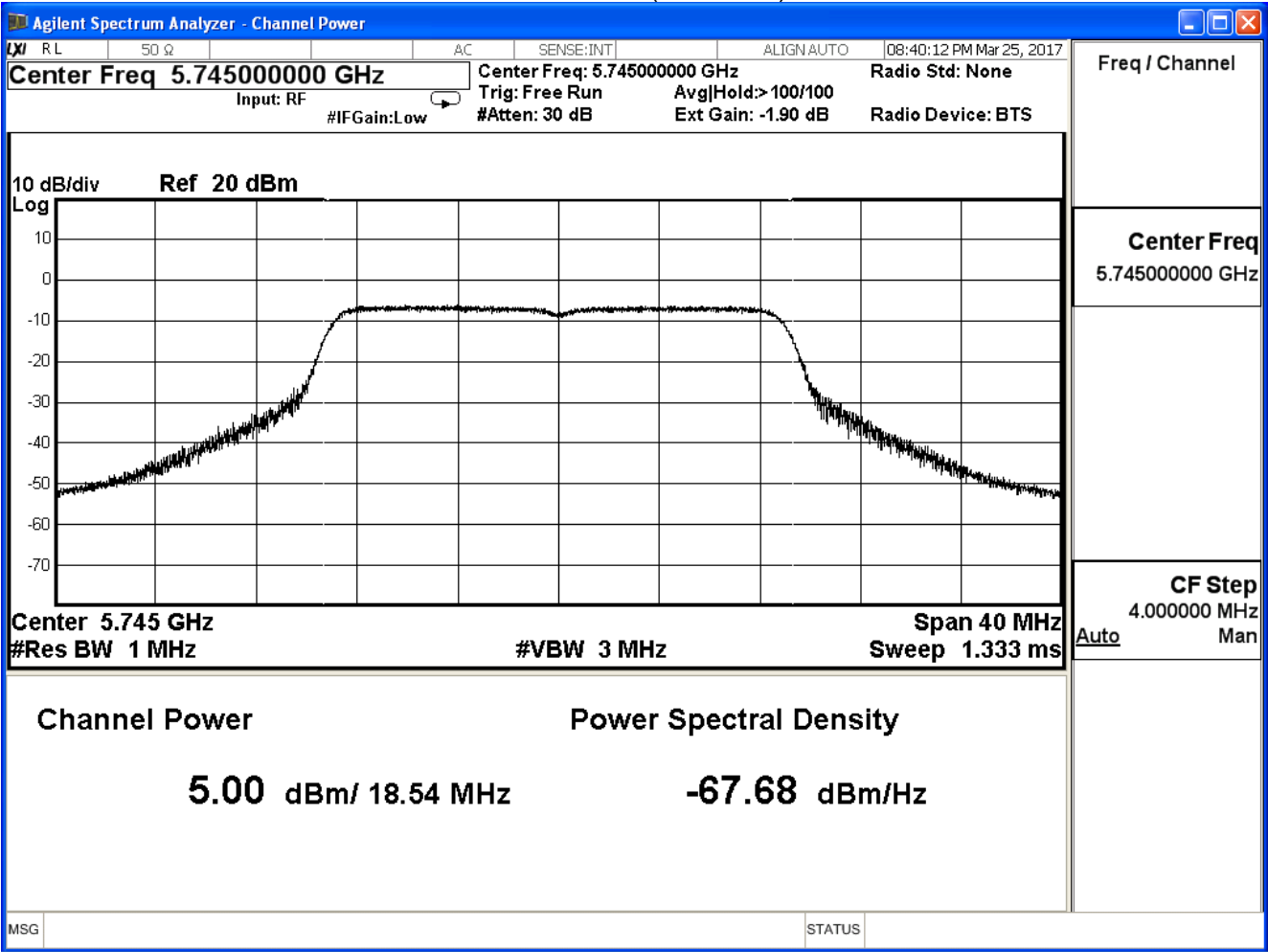
IEEE 802.11n (20M) (ANT 5)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	5.000	≤ 26.22
157	5785	3.400	≤ 26.22
165	5825	1.300	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
149	5745	5.000	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
157	5785	3.400	3.310	3.220	3.140	3.020	2.940	2.810	2.750	≤ 26.22
165	5825	1.300	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22

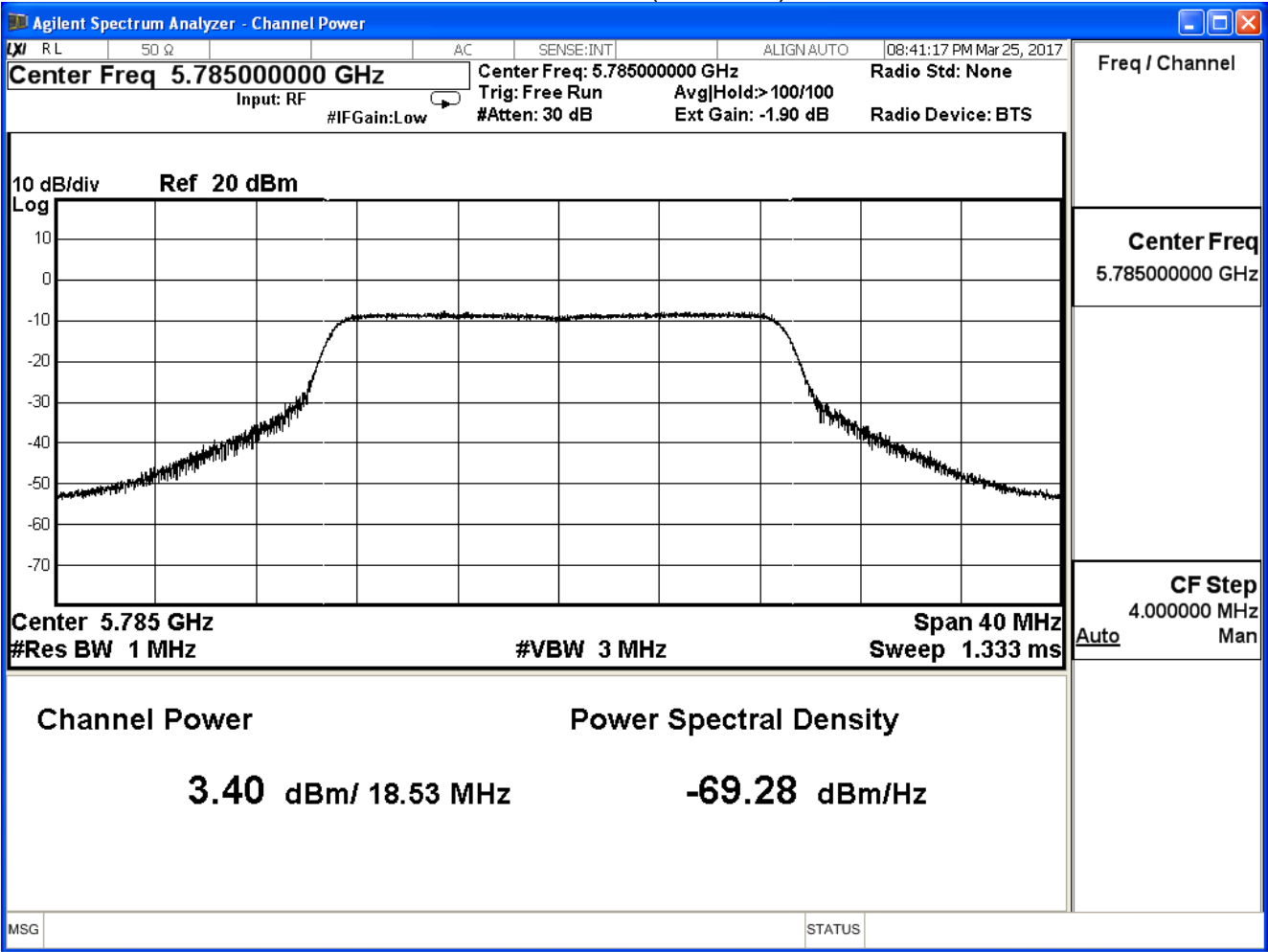
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

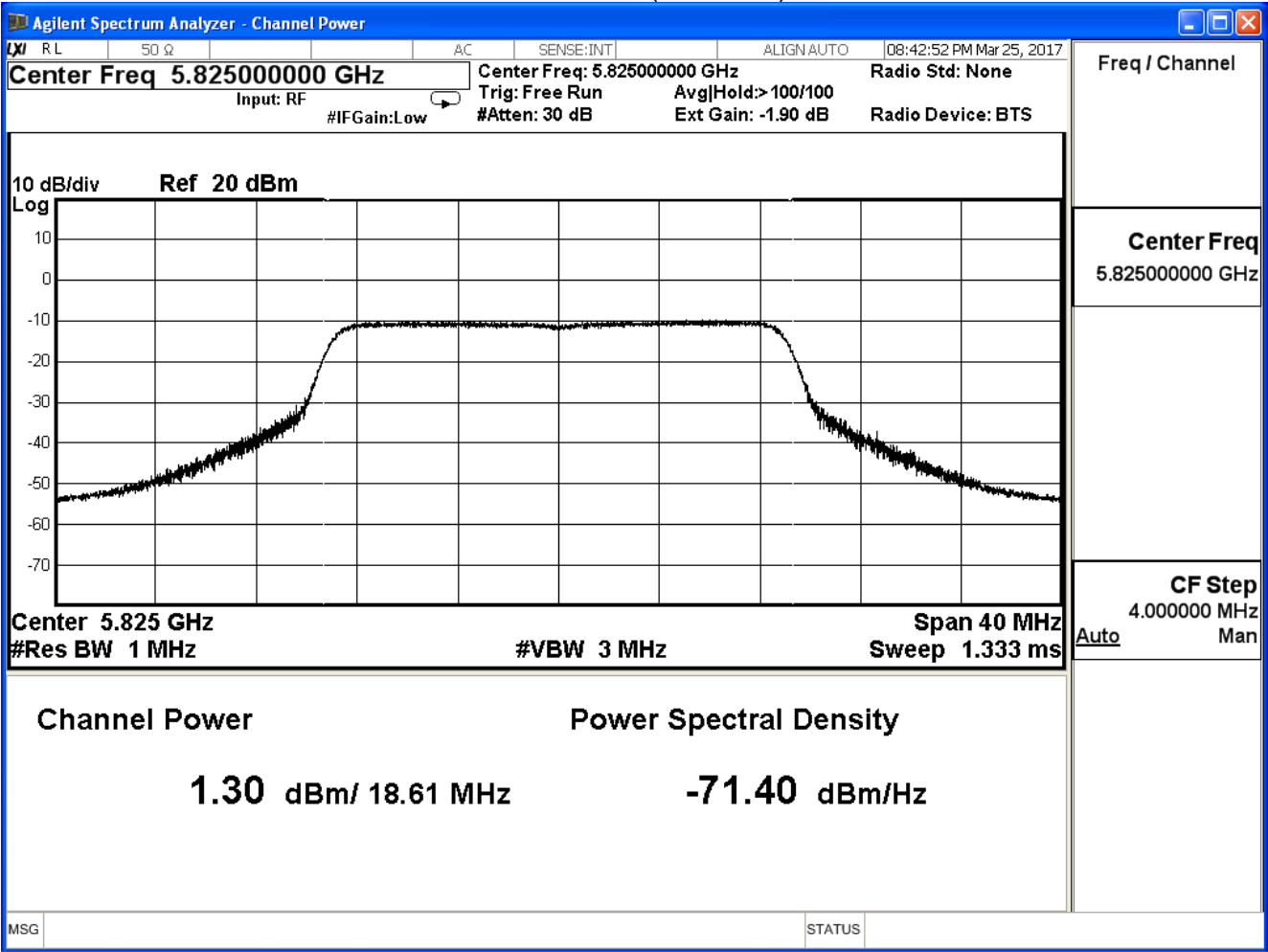
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11n (20M) (ANT0+1+2+3+4+5)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
149	5745	15.359	≤ 26.22
157	5785	13.396	≤ 26.22
165	5825	11.800	≤ 26.22

Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

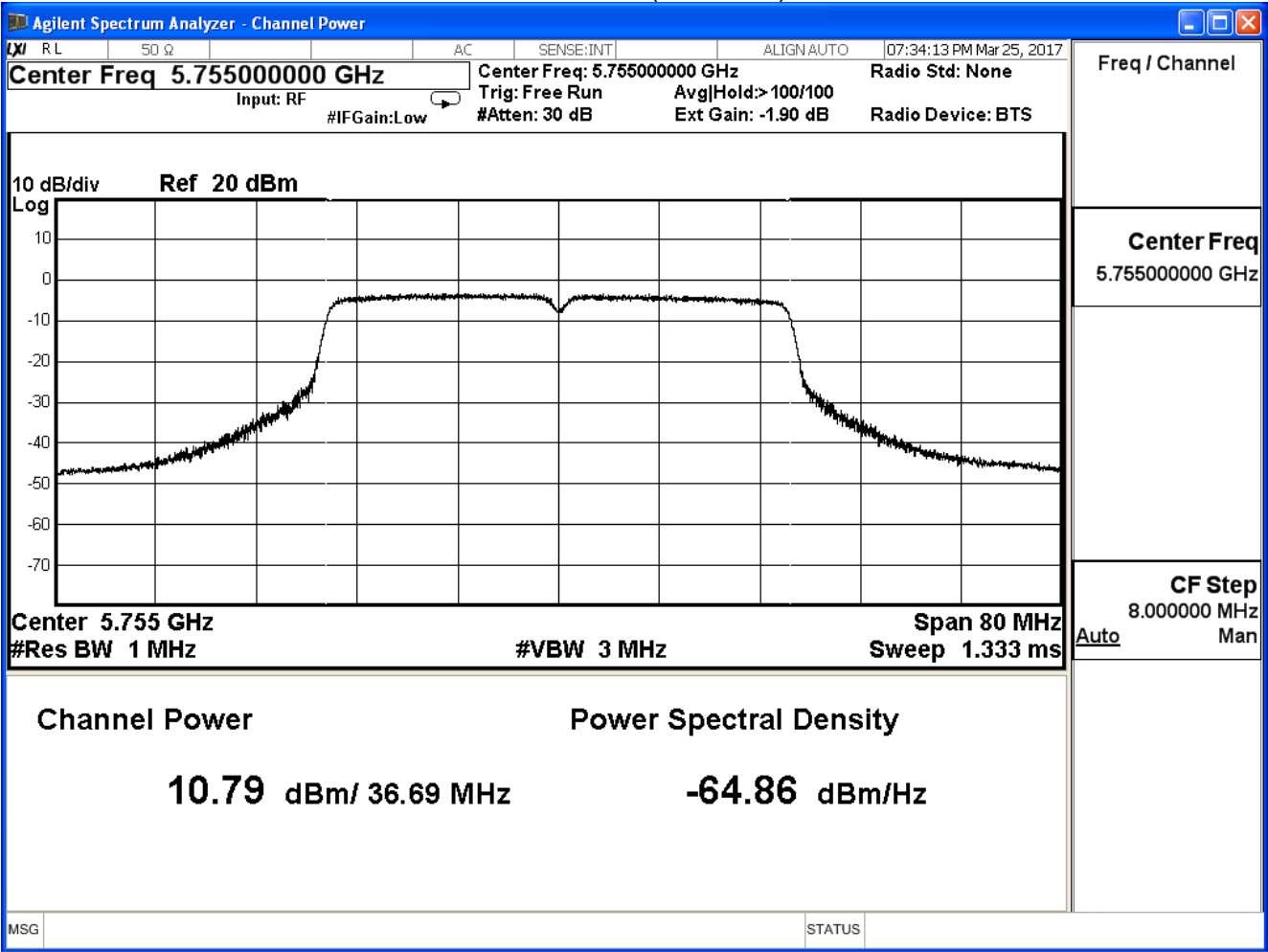
IEEE 802.11n 40M (ANT 0)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
151	5755	10.790	≤ 26.22
159	5795	6.540	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
151	5755	10.790	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
159	5795	6.540	6.340	6.210	6.050	5.910	5.750	5.340	5.180	≤ 26.22

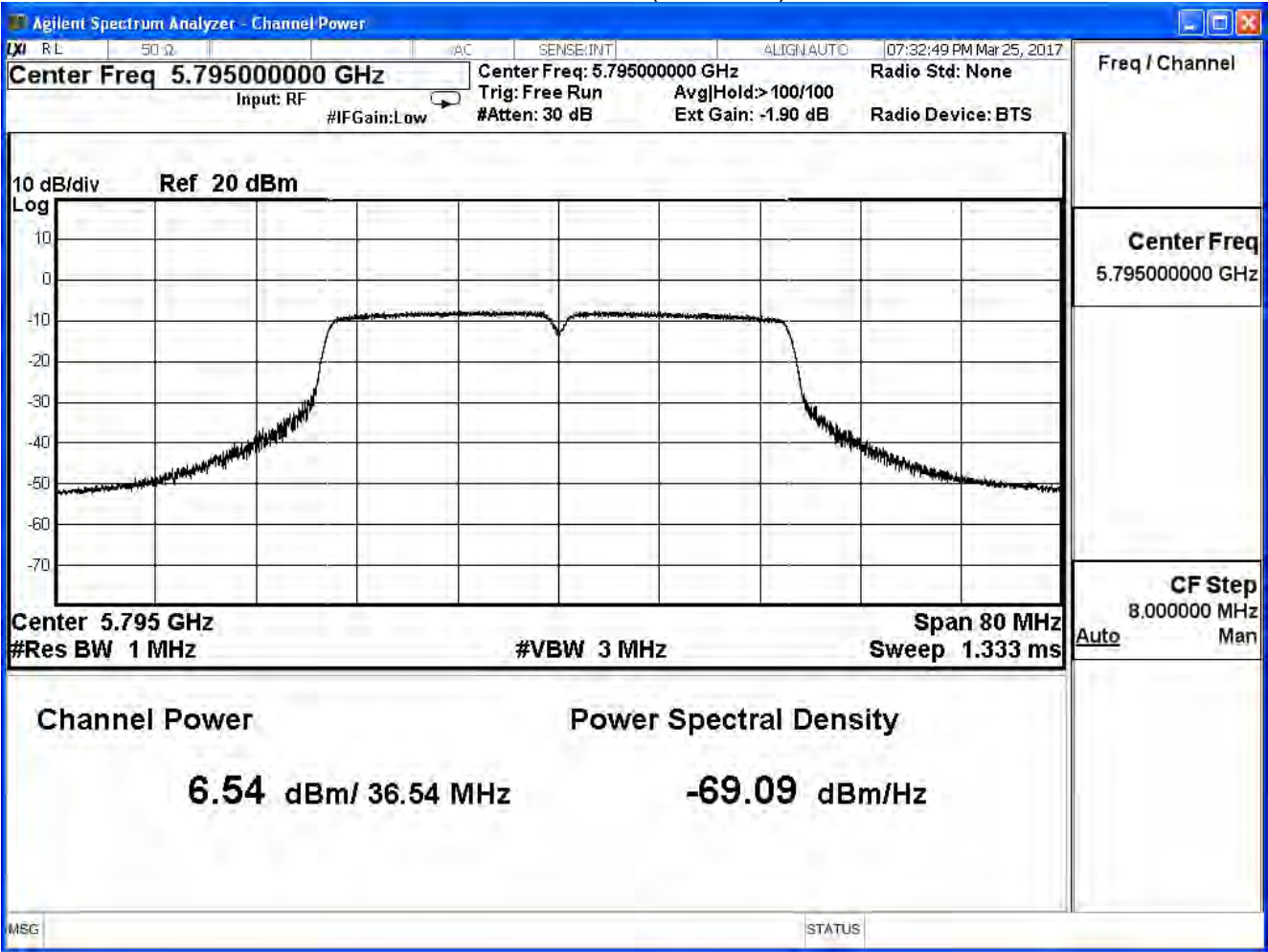
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

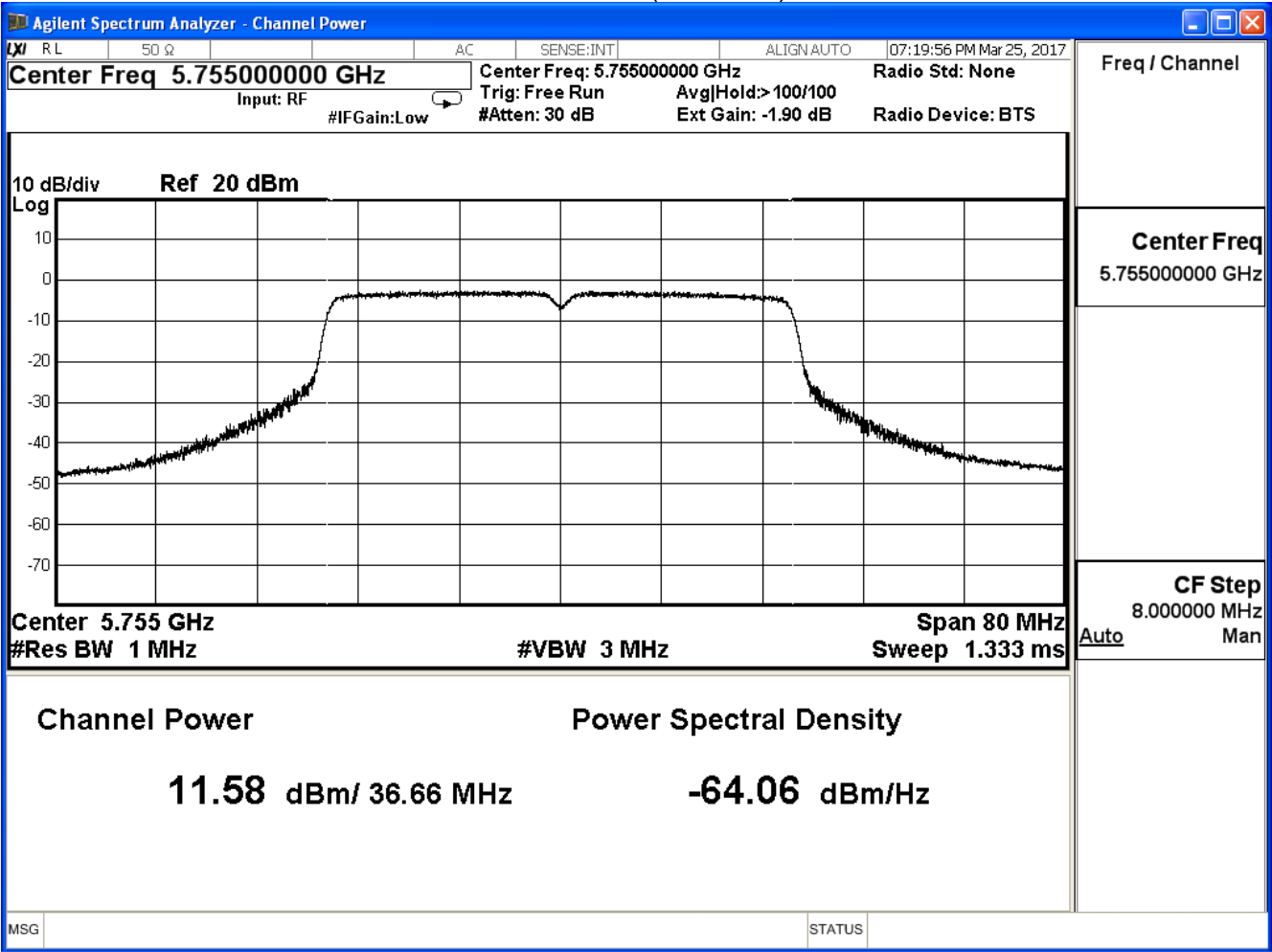
IEEE 802.11n 40M (ANT 1)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
151	5755	11.580	≤ 26.22
159	5795	7.060	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
151	5755	11.580	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
159	5795	7.060	6.880	6.640	6.540	6.240	6.020	5.780	5.550	≤ 26.22

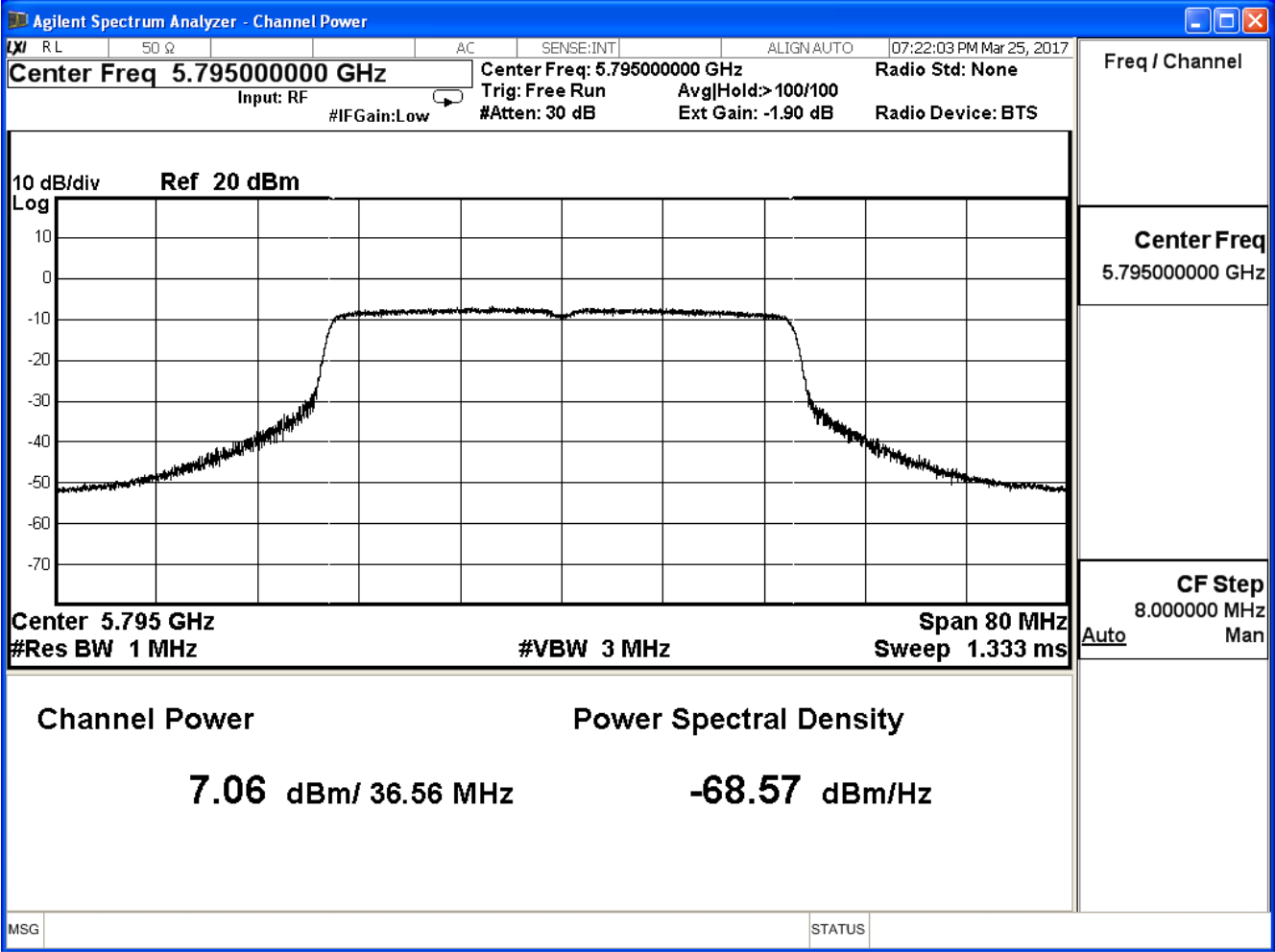
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

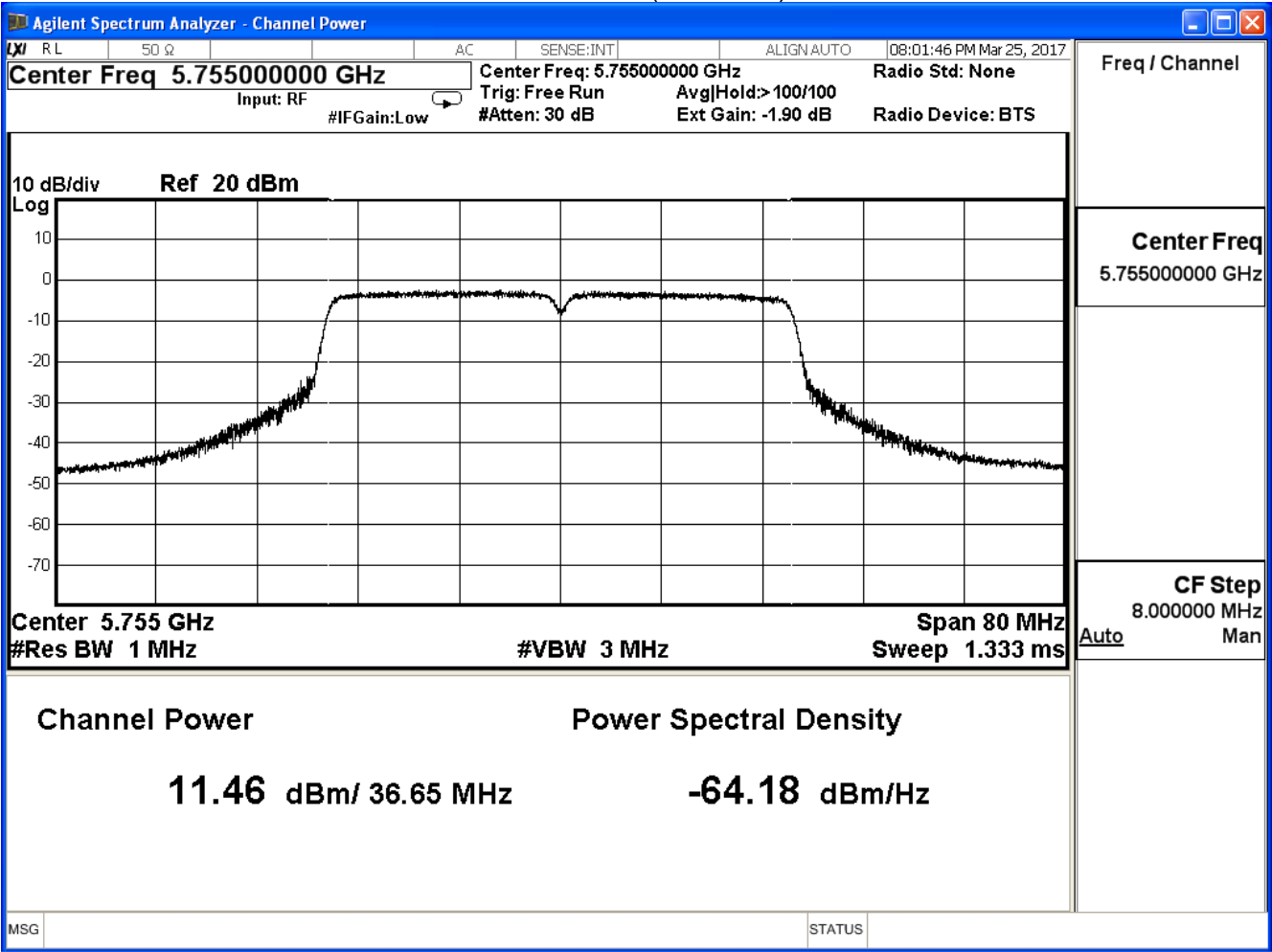
IEEE 802.11n 40M (ANT 2)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
151	5755	11.460	≤ 26.22
159	5795	6.440	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
151	5755	11.460	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
159	5795	6.440	6.240	6.180	6.020	5.750	5.440	5.210	4.990	≤ 26.22

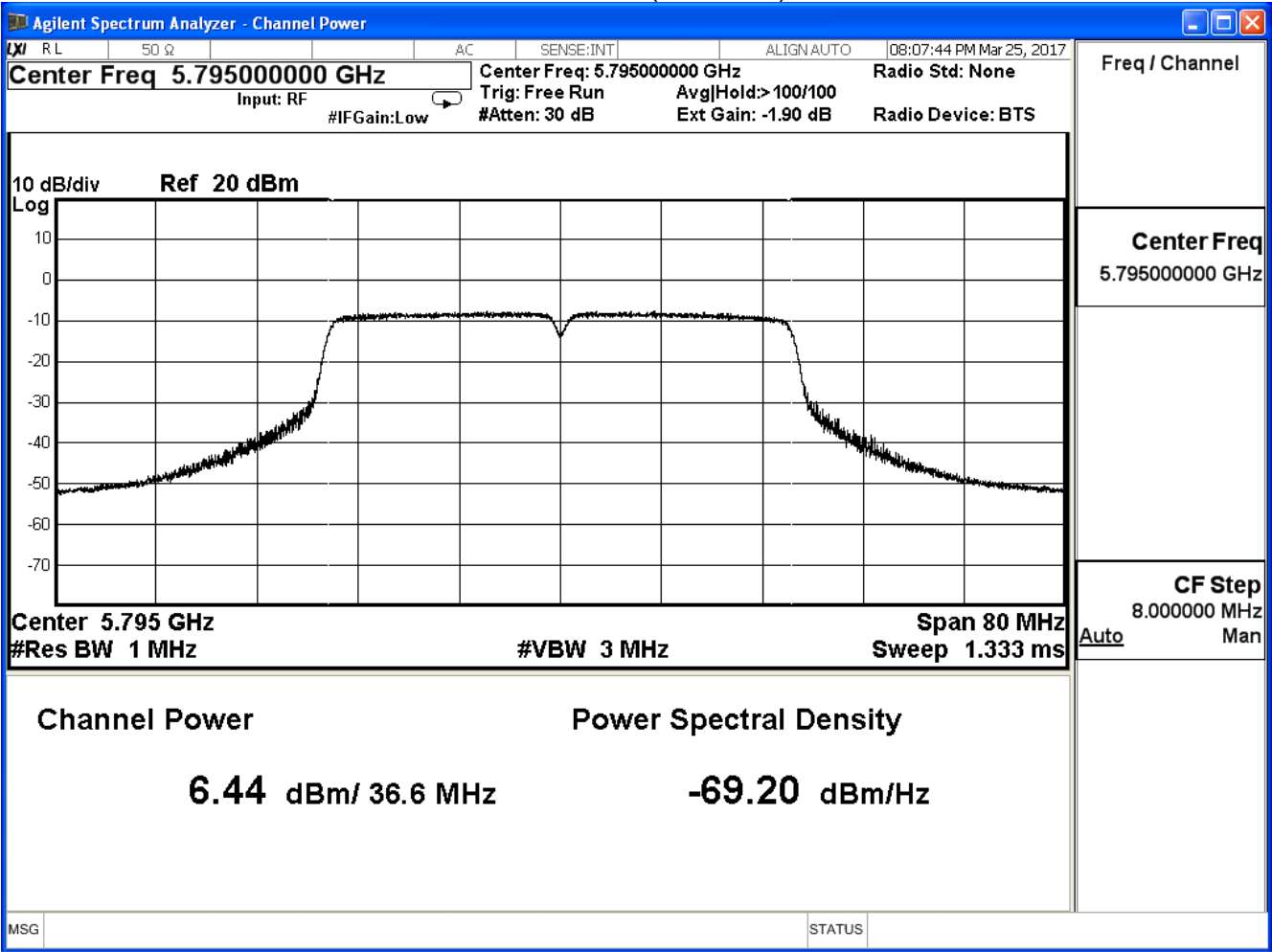
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

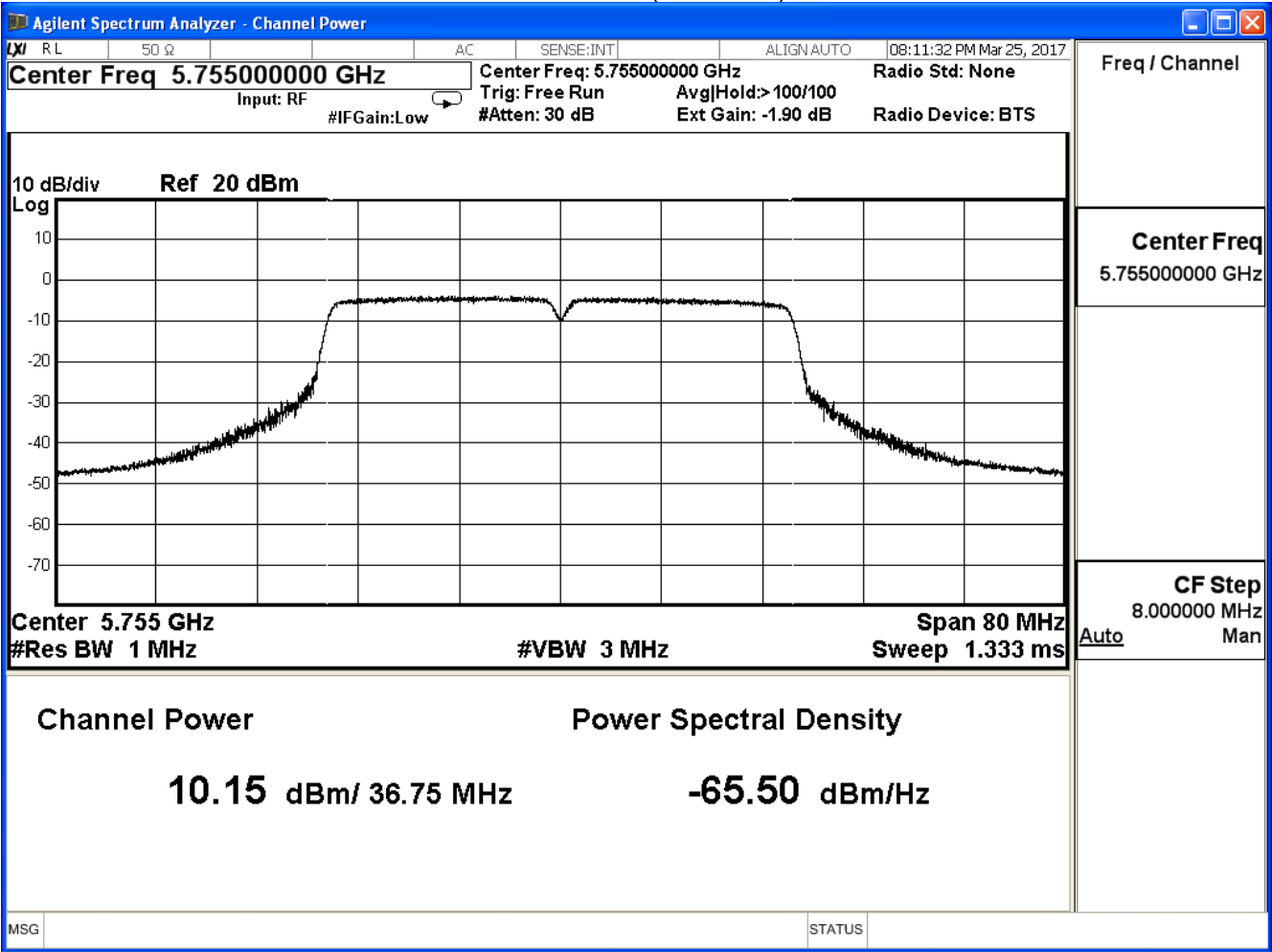
IEEE 802.11n 40M (ANT 3)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
151	5755	10.150	≤ 26.22
159	5795	6.840	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
151	5755	10.150	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
159	5795	6.840	6.750	6.540	6.340	6.220	6.010	5.750	5.420	≤ 26.22

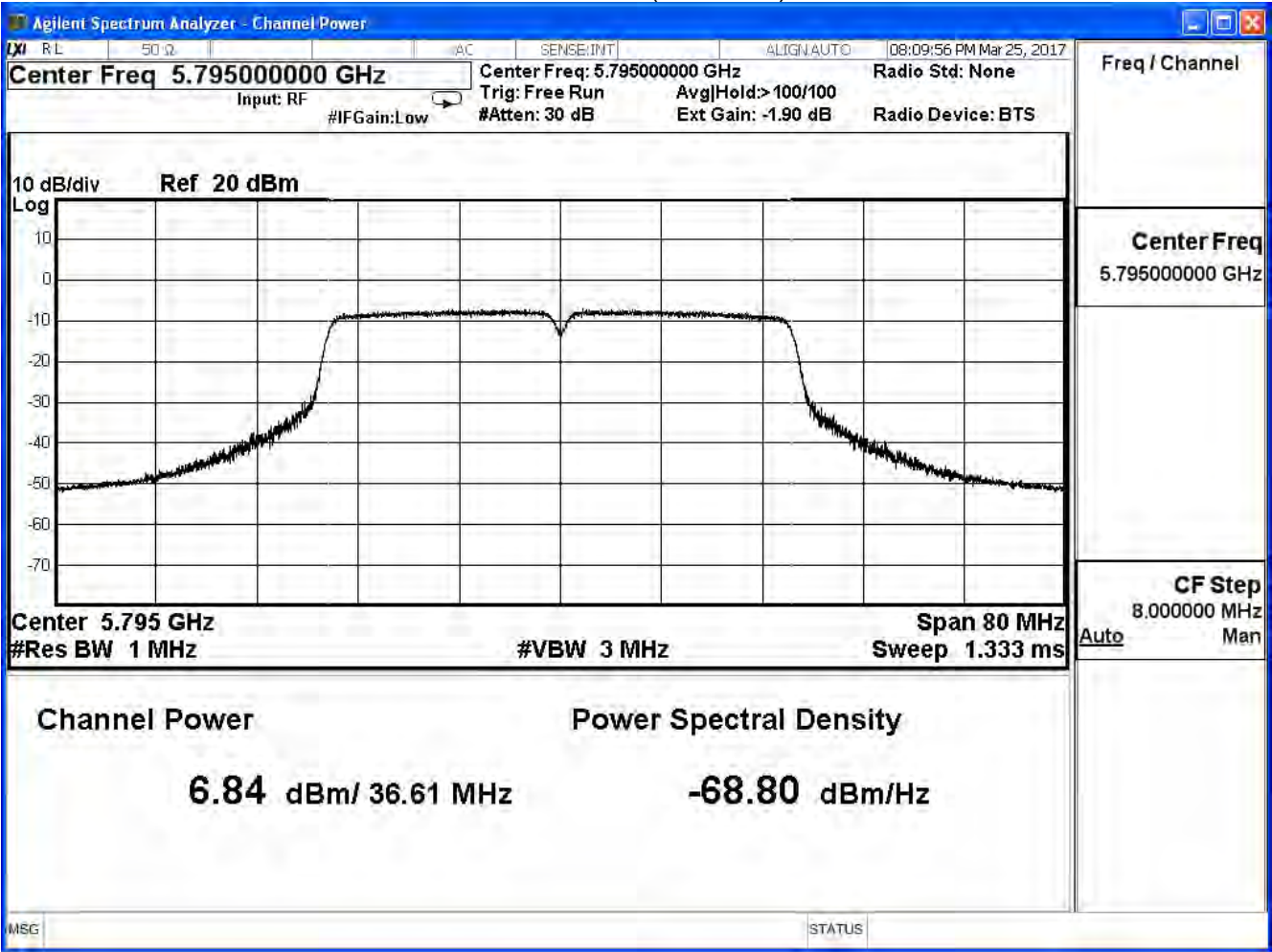
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

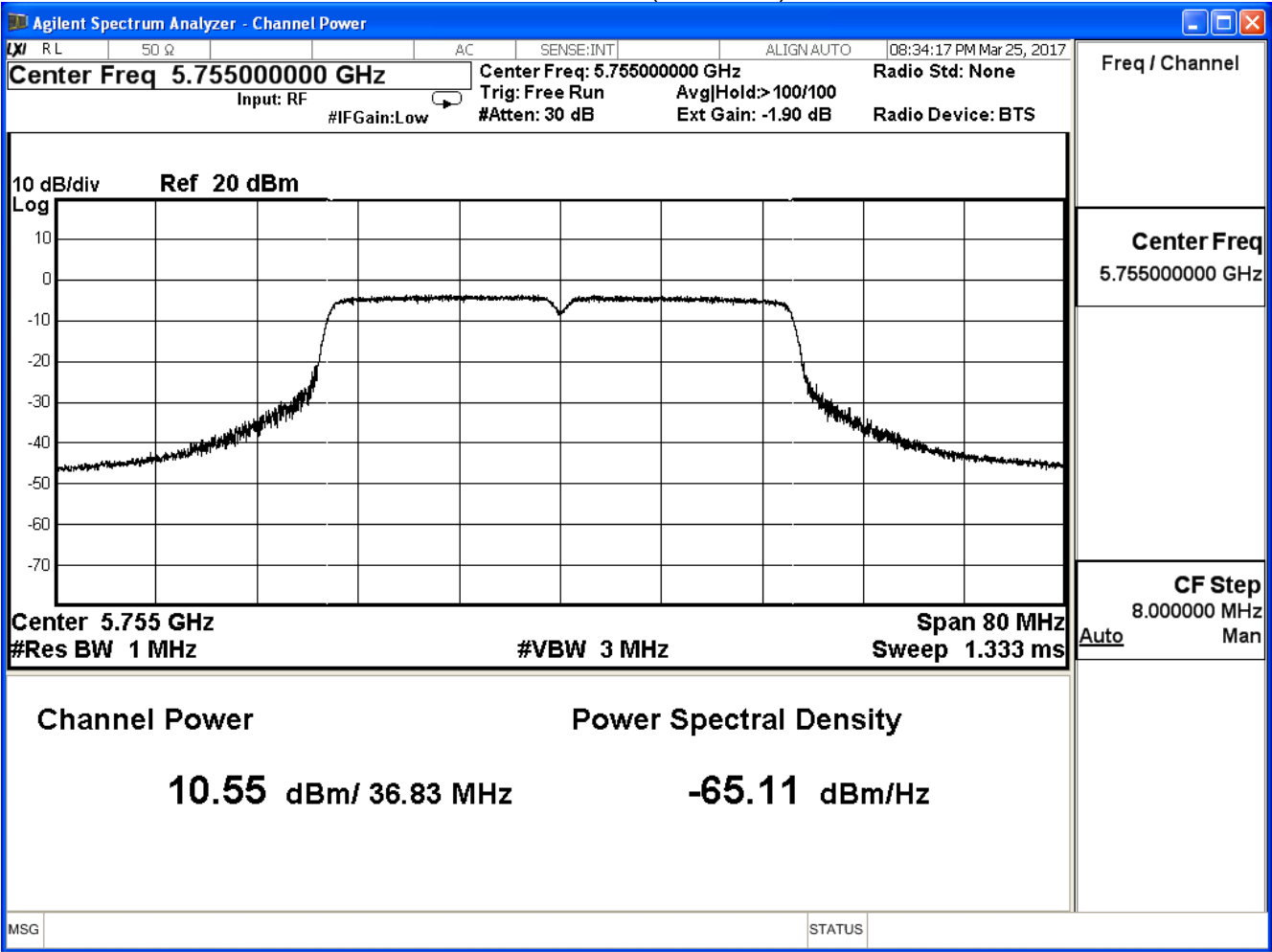
IEEE 802.11n 40M (ANT 4)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
151	5755	10.550	≤ 26.22
159	5795	7.260	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
151	5755	10.550	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
159	5795	7.260	7.010	6.950	6.740	6.540	6.320	6.150	5.920	≤ 26.22

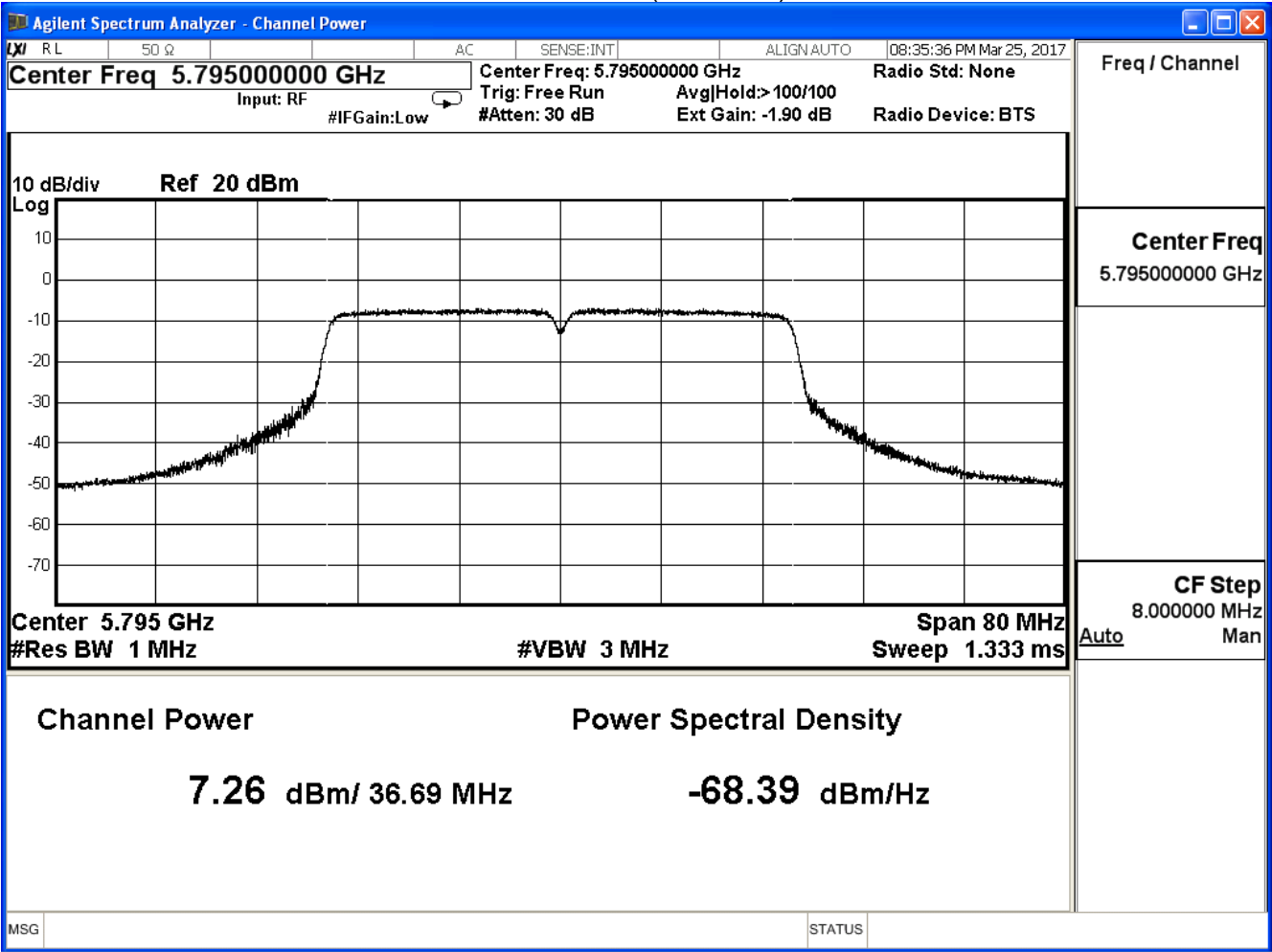
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

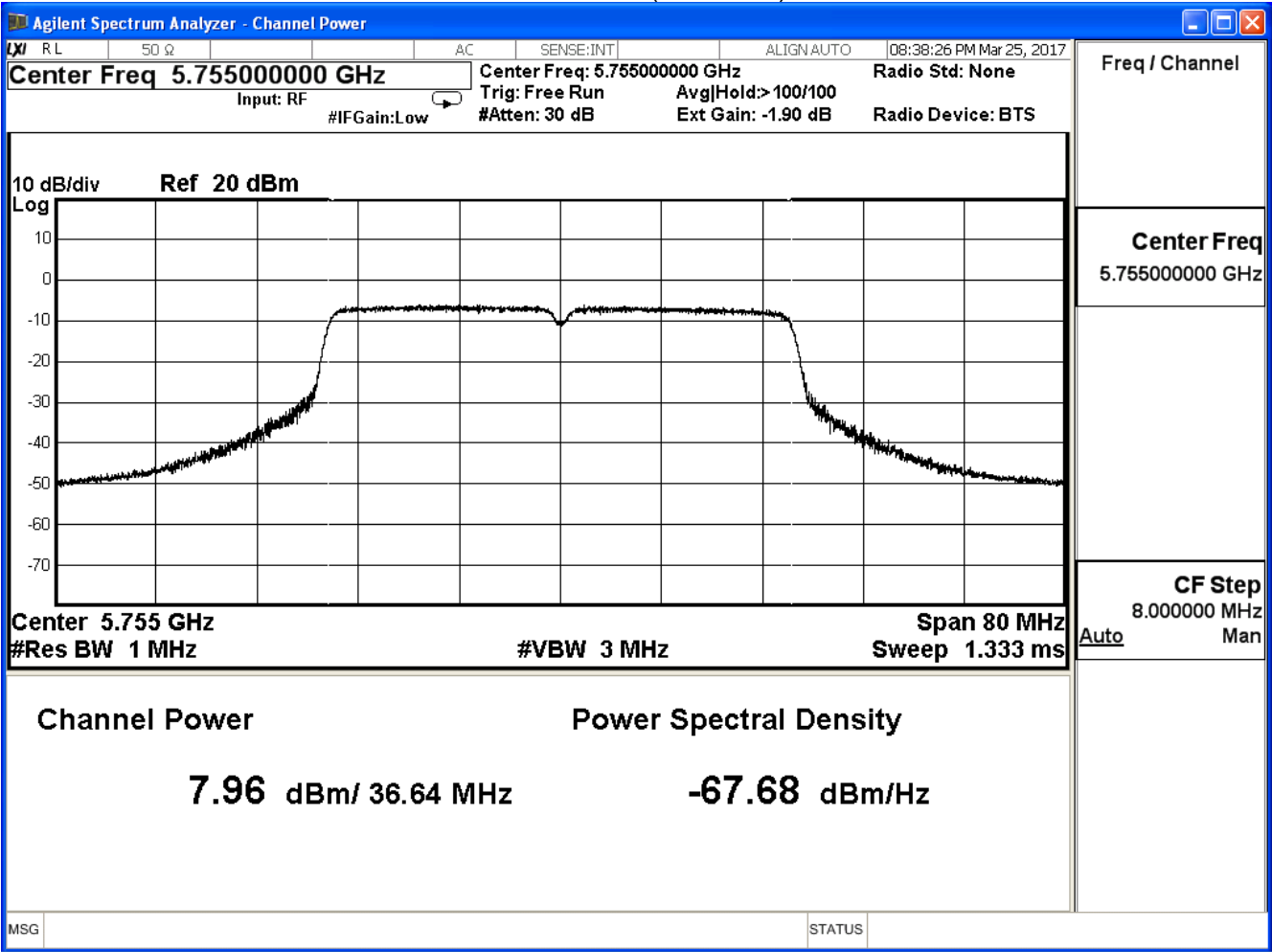
IEEE 802.11n 40M (ANT 5)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
151	5755	7.960	≤ 26.22
159	5795	5.120	≤ 26.22

Peak Power Output (dBm)										
MCS Index		0	1	2	3	4	5	6	7	Require Limit
Channel No	Frequency (MHz)									
151	5755	7.960	--	--	--	--	--	--	--	≤ 26.22
159	5795	5.120	4.920	4.720	4.350	4.210	3.910	3.420	3.010	≤ 26.22

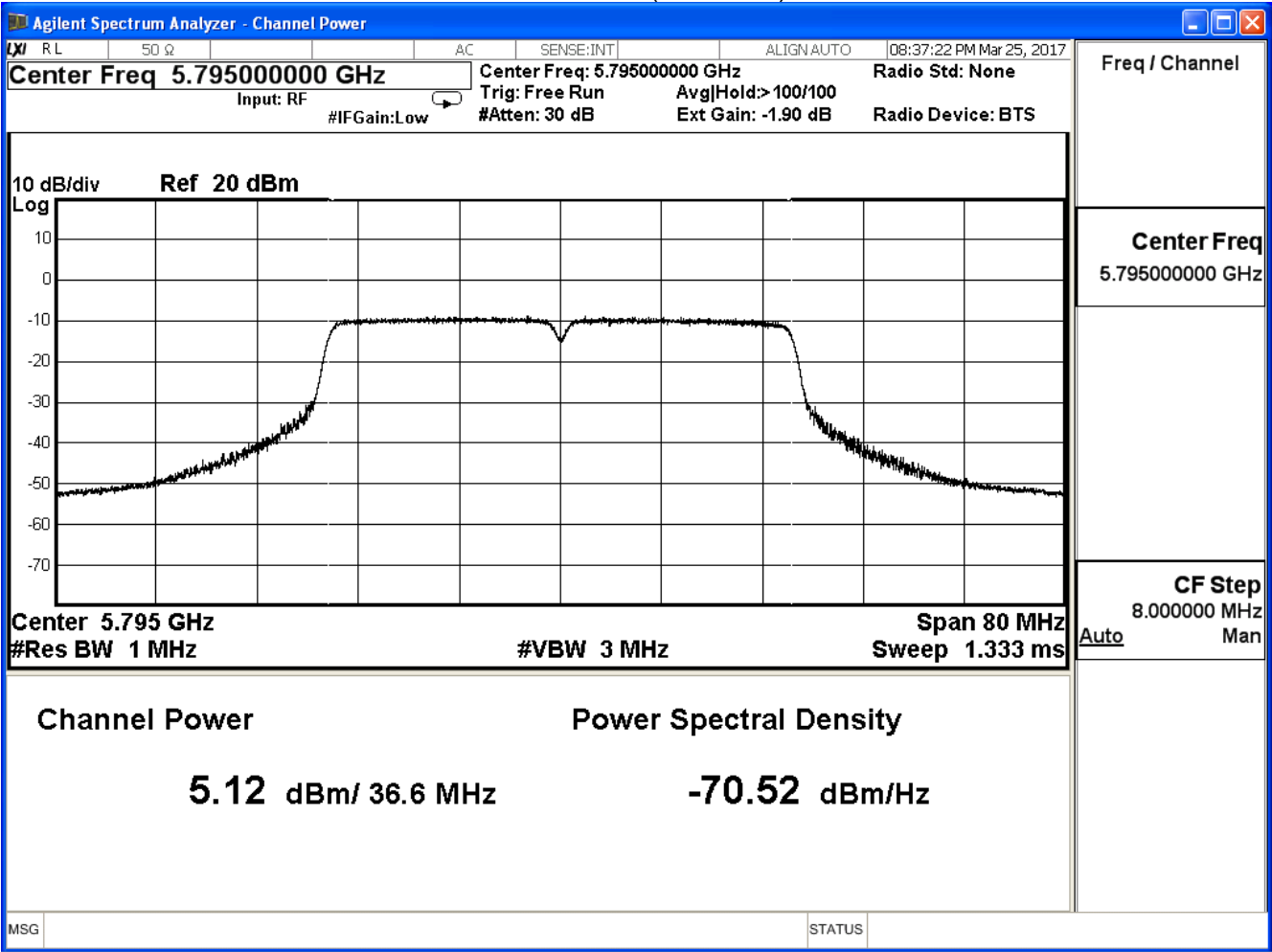
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值發射功率		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11n40 (ANT 0+1+2+3+4+5)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)
151	5755	18.346	≤ 26.22
159	5795	14.377	≤ 26.22

Directional gain= $10\log(\text{ANT } N)+\text{Gain}=7.78+2=9.78$

Limit = $30\text{dBm}-(9.78\text{dBi}-6\text{dBi})=26.22\text{dBm}$

6. 佔用頻道寬度 (99% & 26dB & 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：

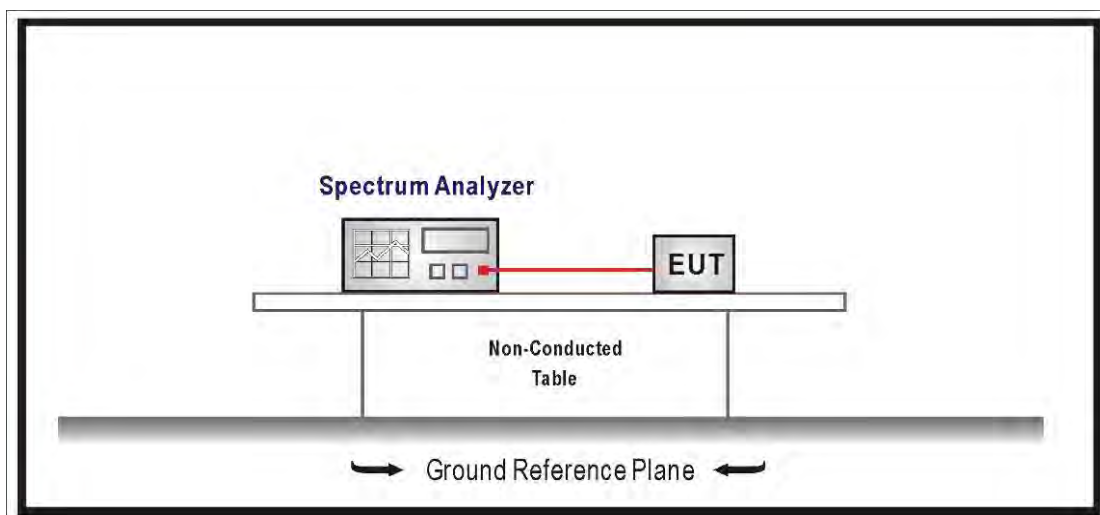
- (A) 應將測試儀器直接連接待測物，以傳導方式執行。
- (B) 5.15 GHz~5.25 GHz、5.25 GHz~5.35 GHz 及5.47 GHz~5.725 GHz 頻段，測試儀器之頻寬應設定為1 MHz 頻寬或待測物之26 dB發射頻寬，兩者取較小者。
- (C) 5.725 GHz~5.850 GHz 頻段，測試儀器之頻寬應設定為500 kHz 或待測物之26 dB發射頻寬，兩者取較小者。
- (D) 解析頻寬小於(B)或(C)時，應以補償方式計算總功率頻譜密度。

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. 測試設備明細

下列明細為測試時使用儀器：

佔用頻帶寬(99% & 26dB & DTS) / SR10-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Spectrum Analyzer	Agilent	N9010A	US47140172	2016/08/09	2017/08/08

註：上列儀器之校正周期為一年。

6.5. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 50\text{Hz}$

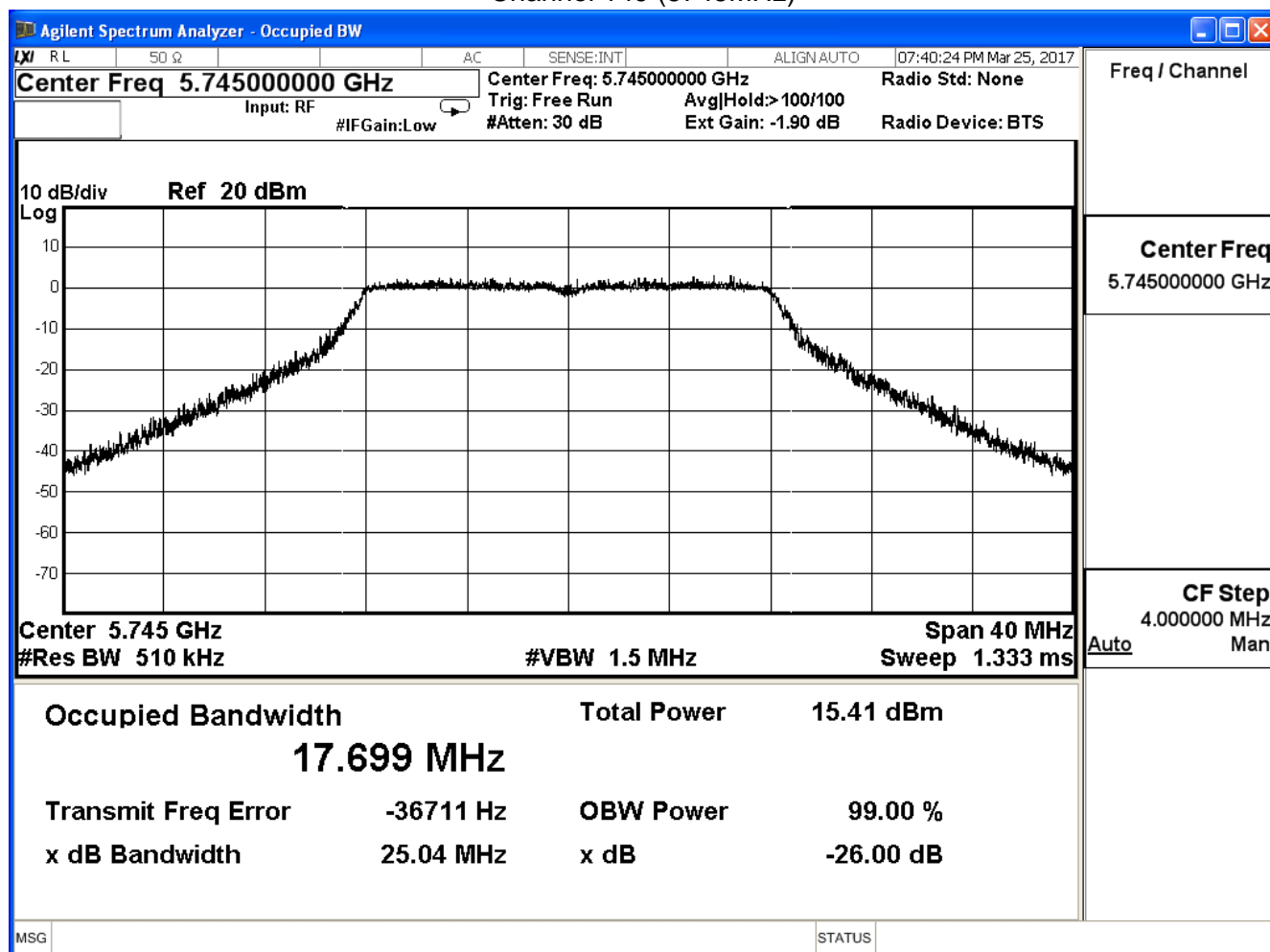
6.6. 測試結果

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

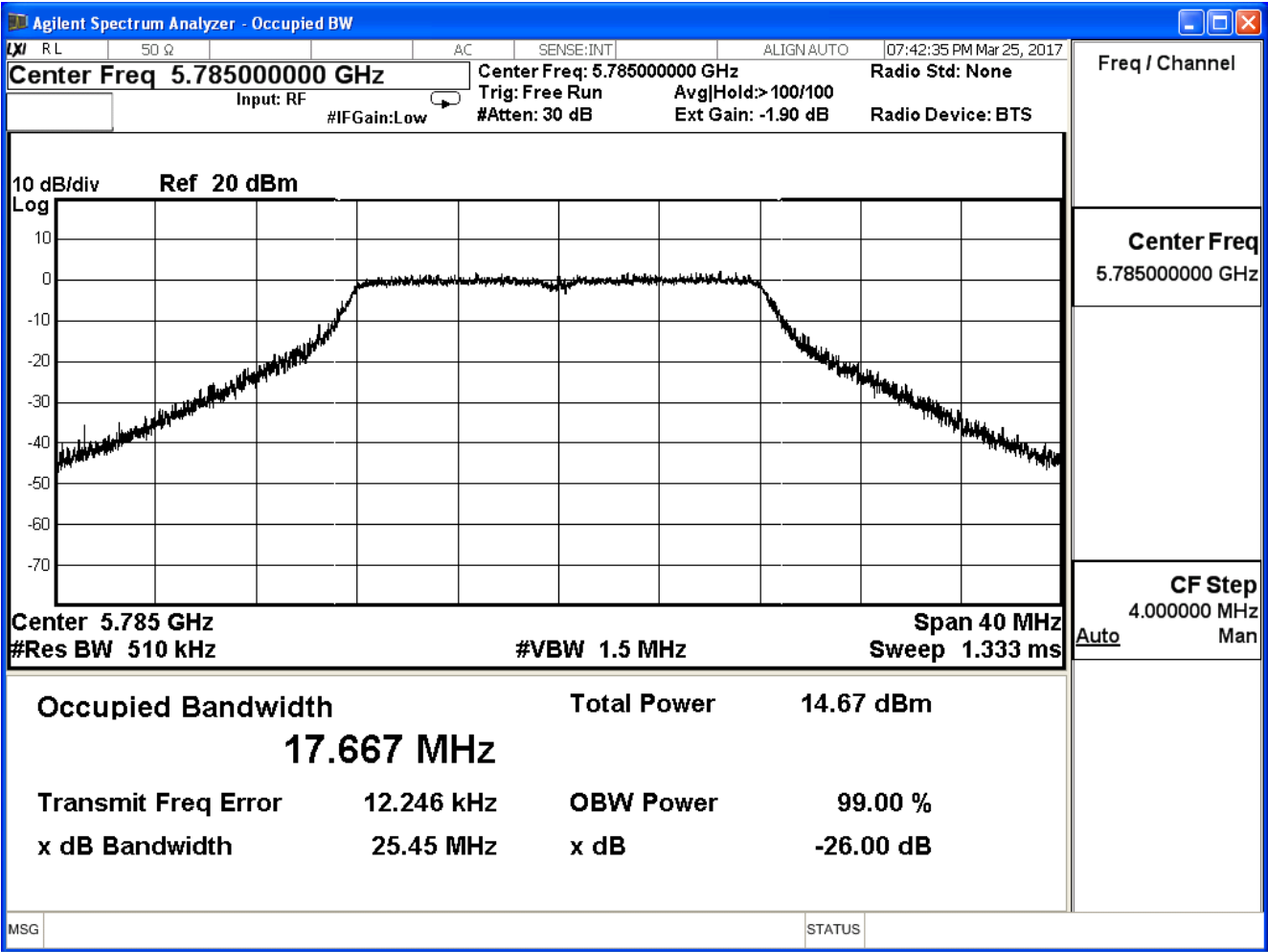
IEEE 802.11a (ANT0)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	17.699	--
157	5785	17.667	--
165	5825	17.662	--

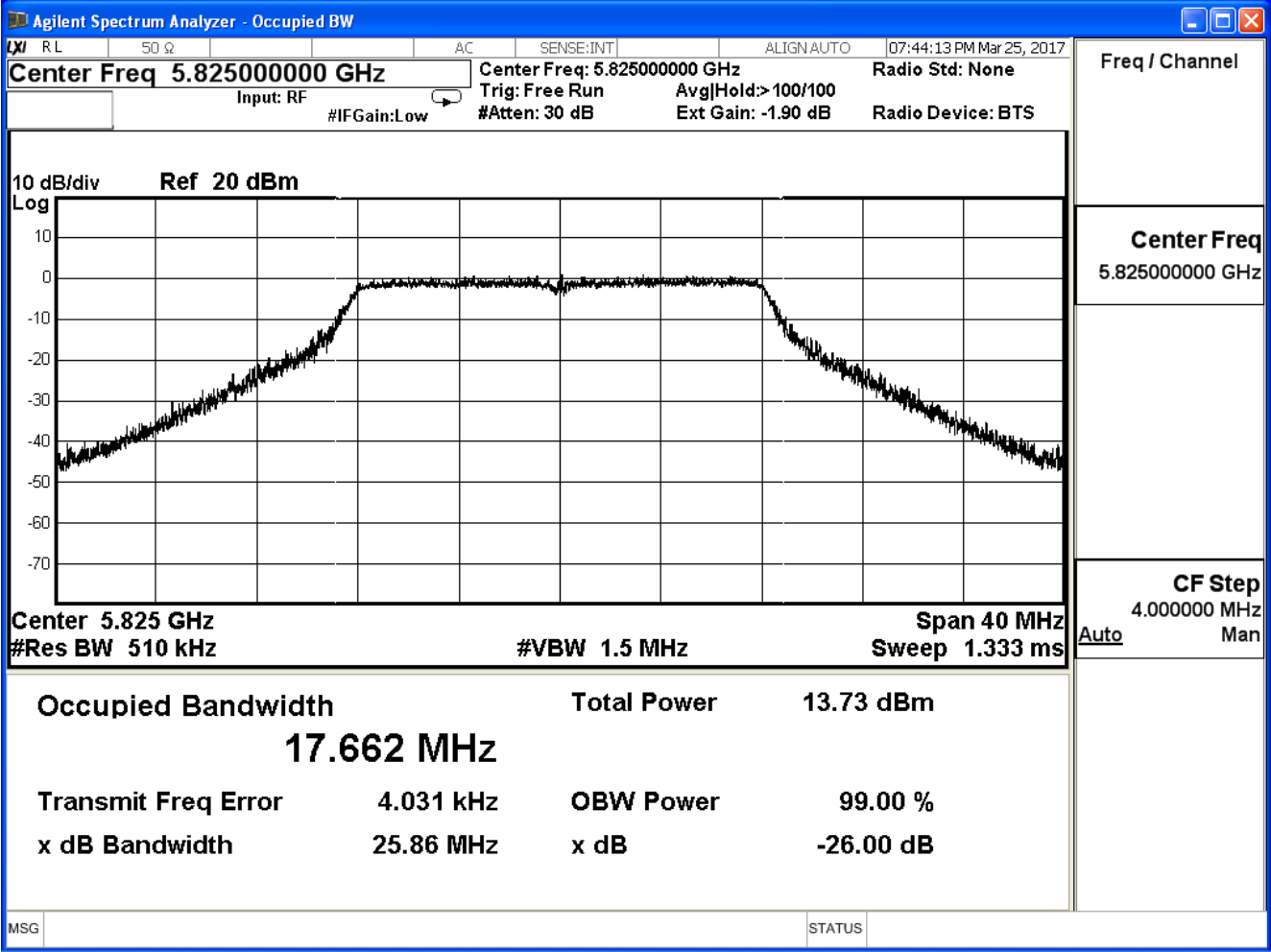
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

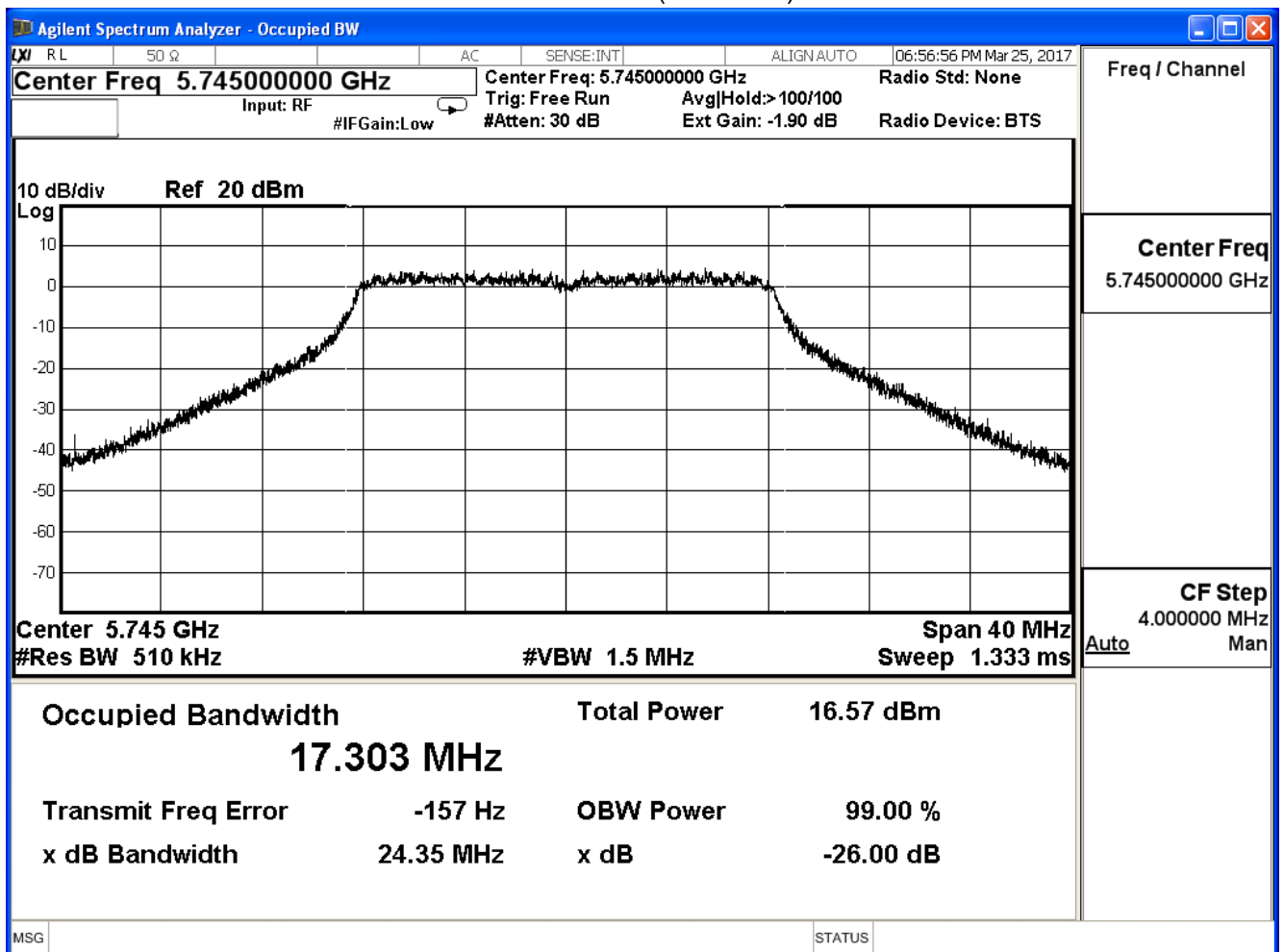


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

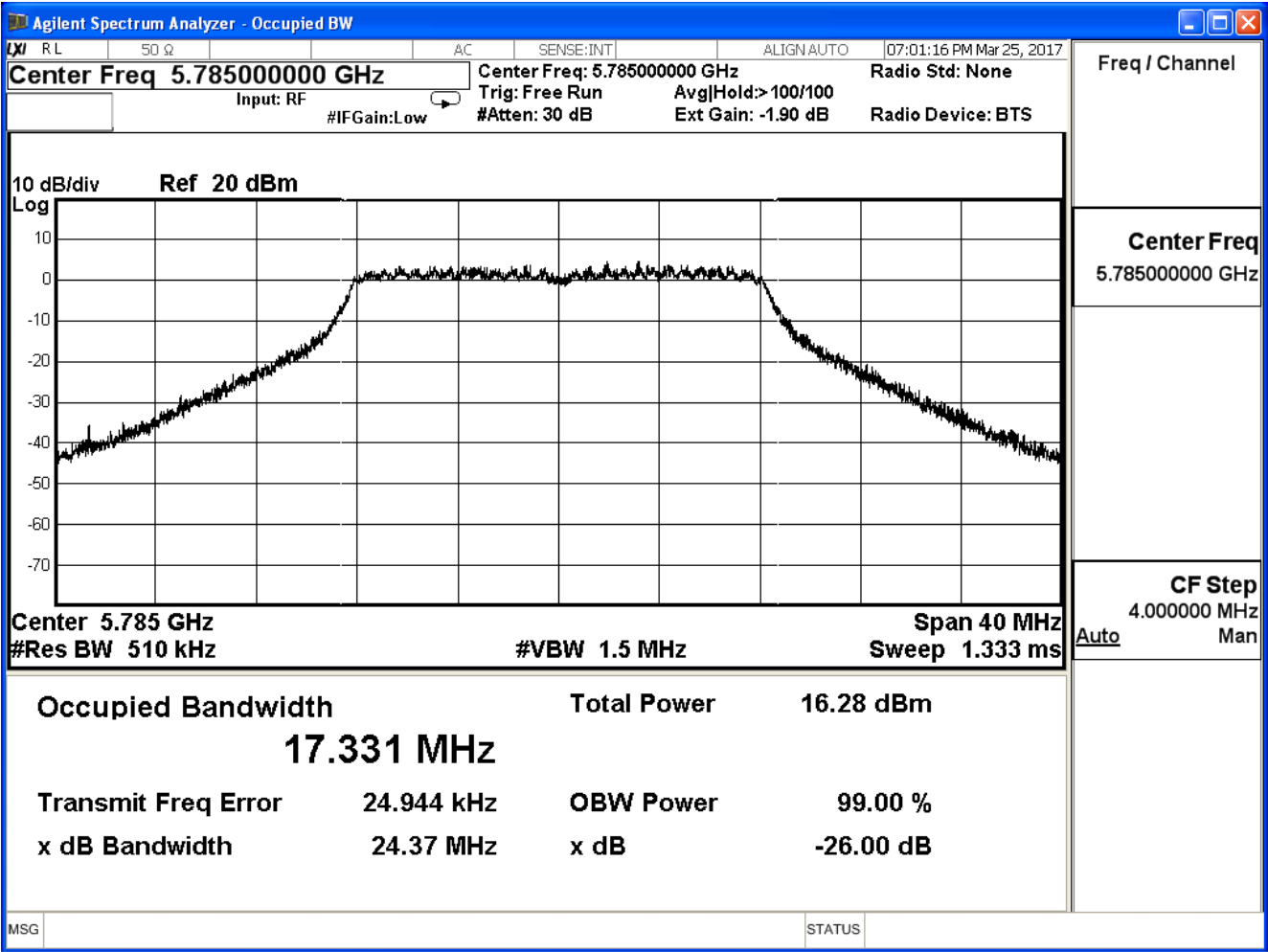
IEEE 802.11a (ANT1)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	17.303	--
157	5785	17.331	--
165	5825	17.305	--

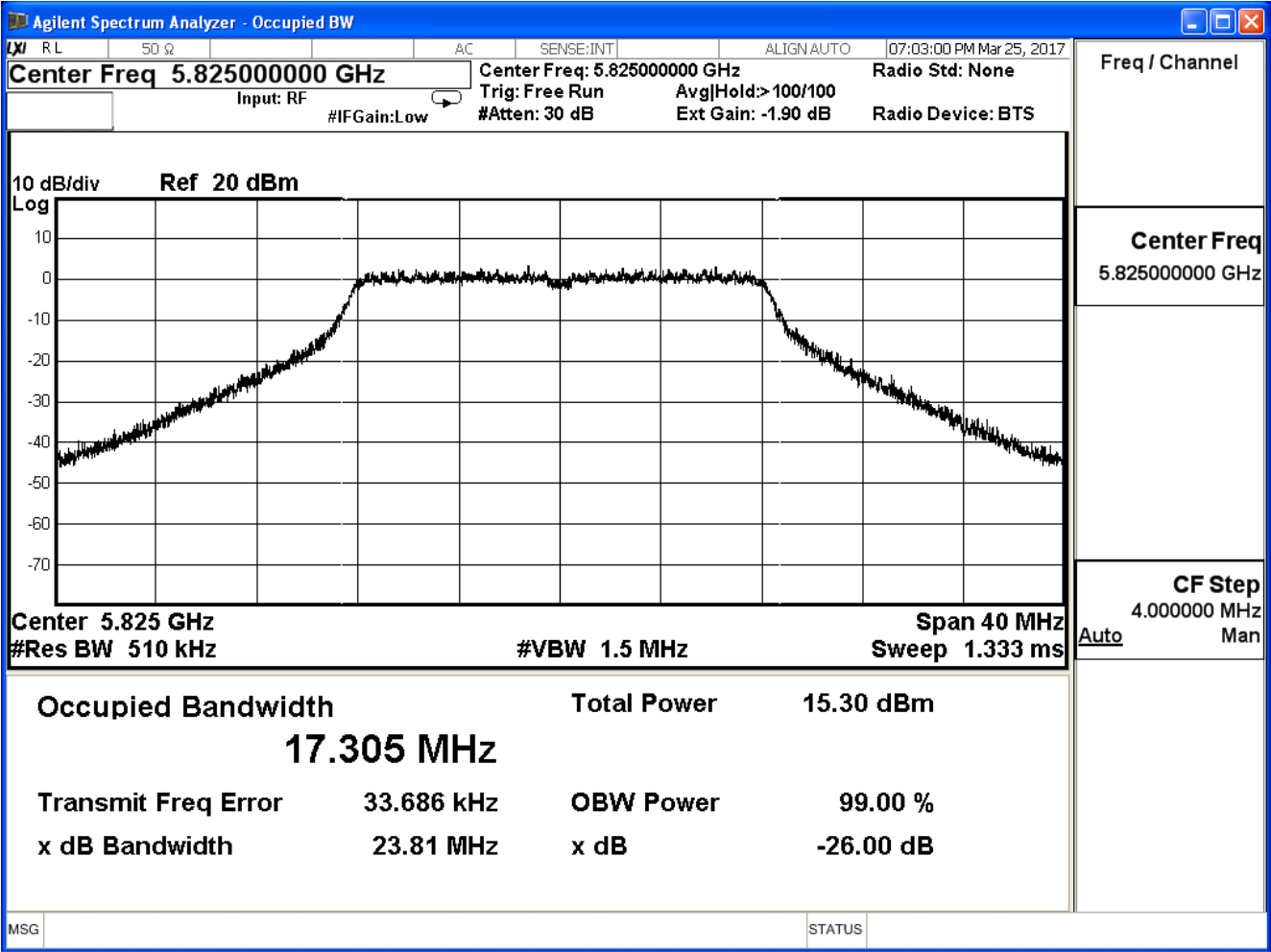
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

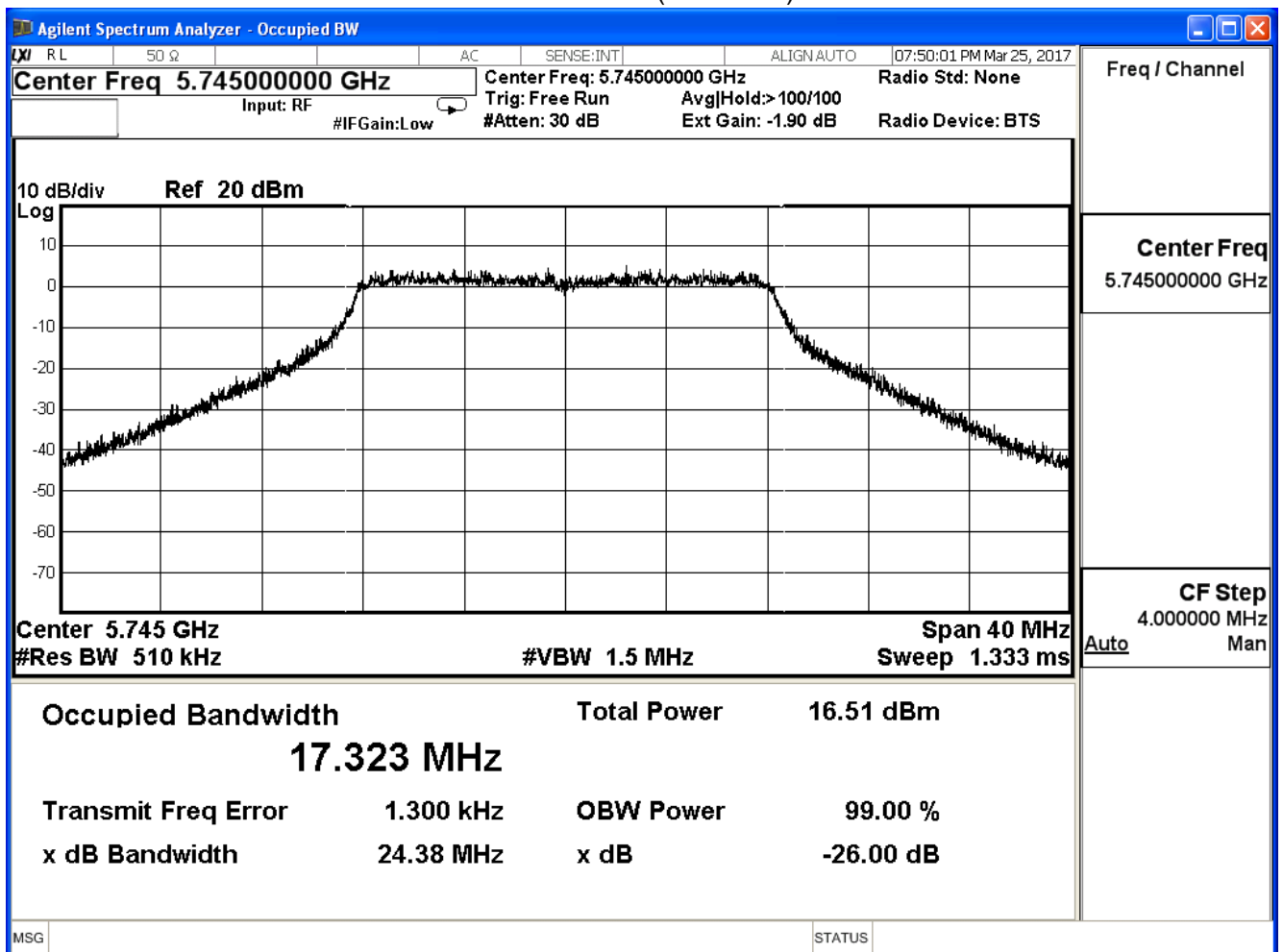


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99% & 26dB)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

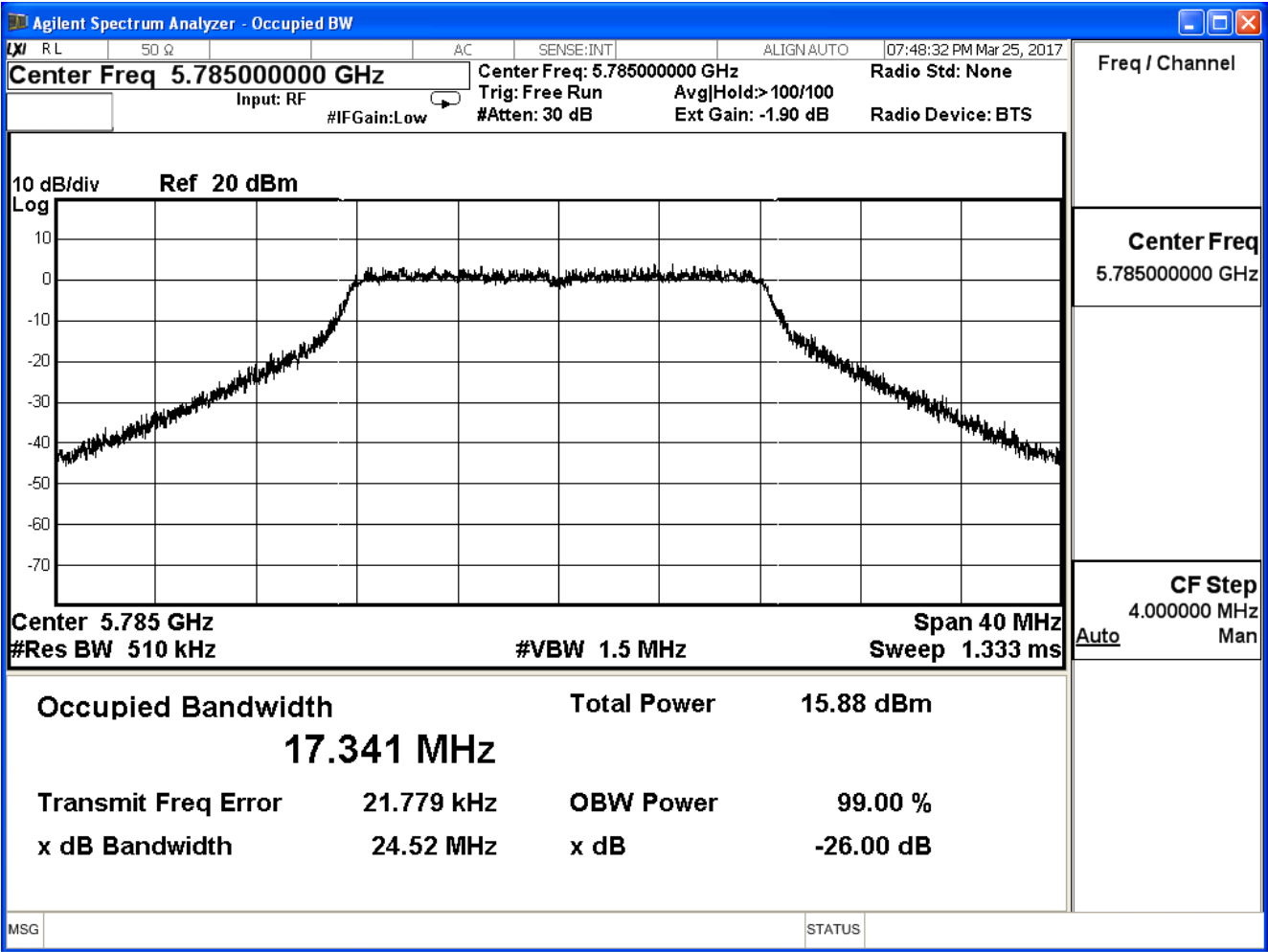
IEEE 802.11a (ANT2)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	17.323	--
157	5785	17.341	--
165	5825	17.388	--

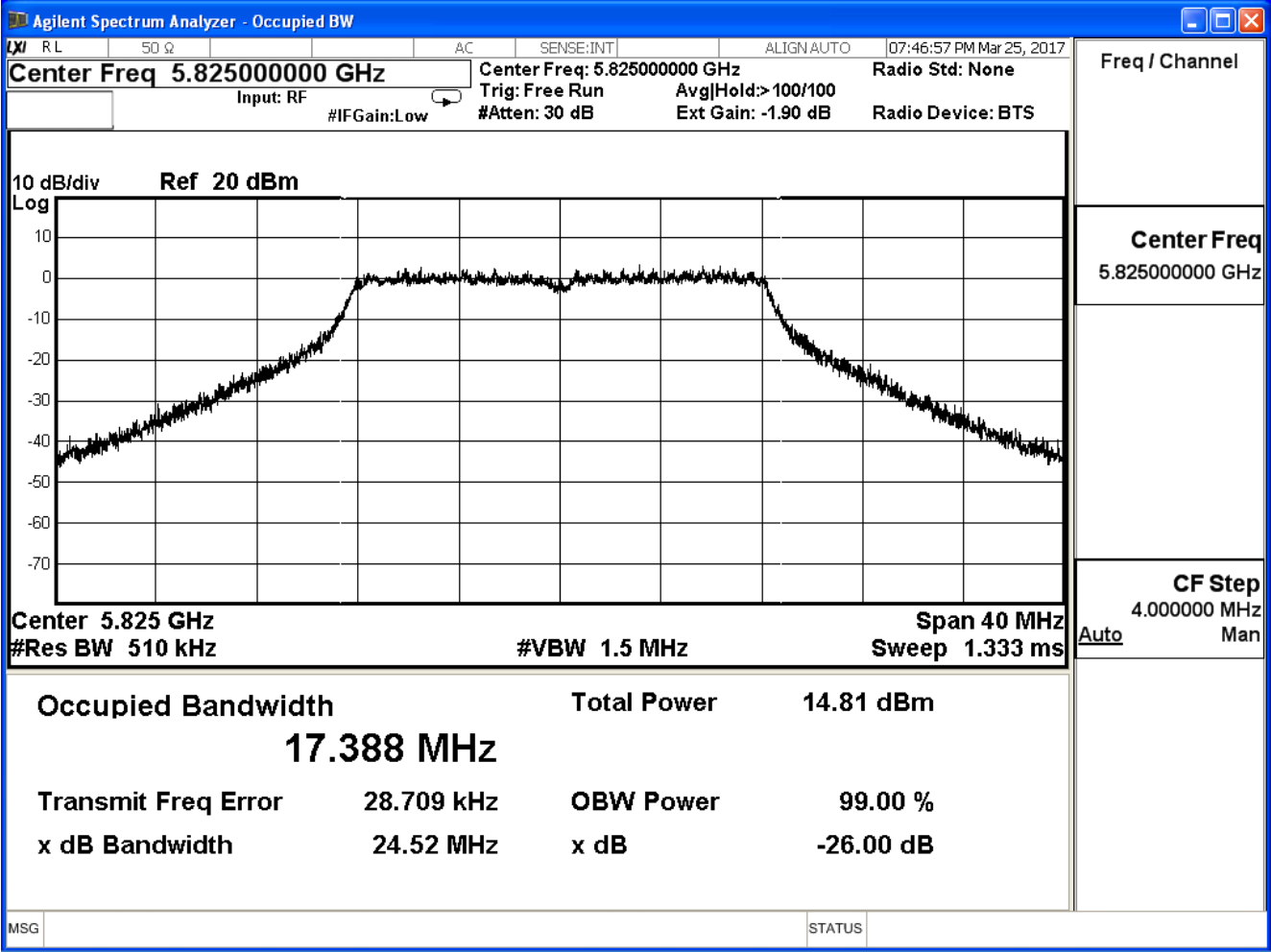
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

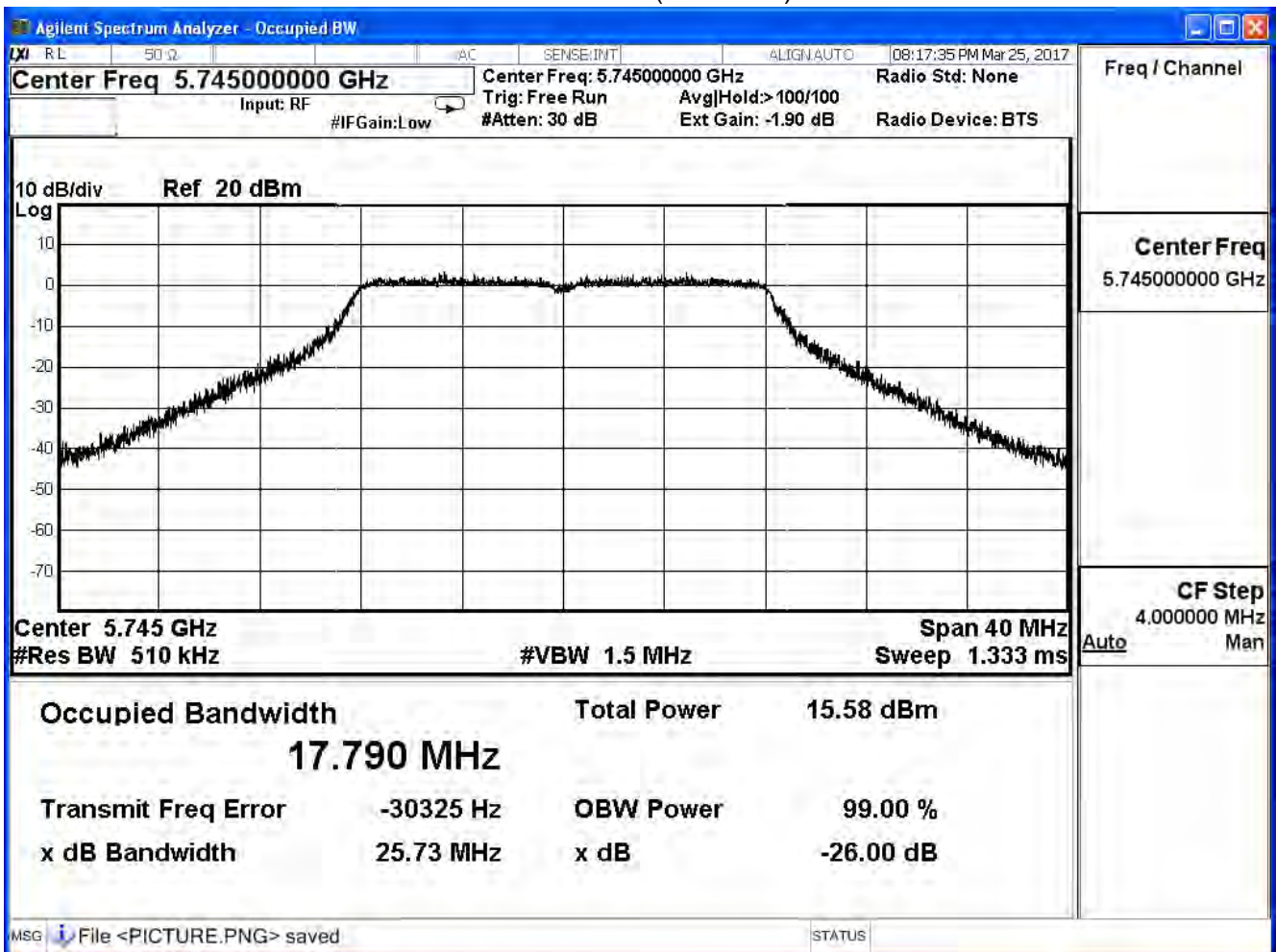


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

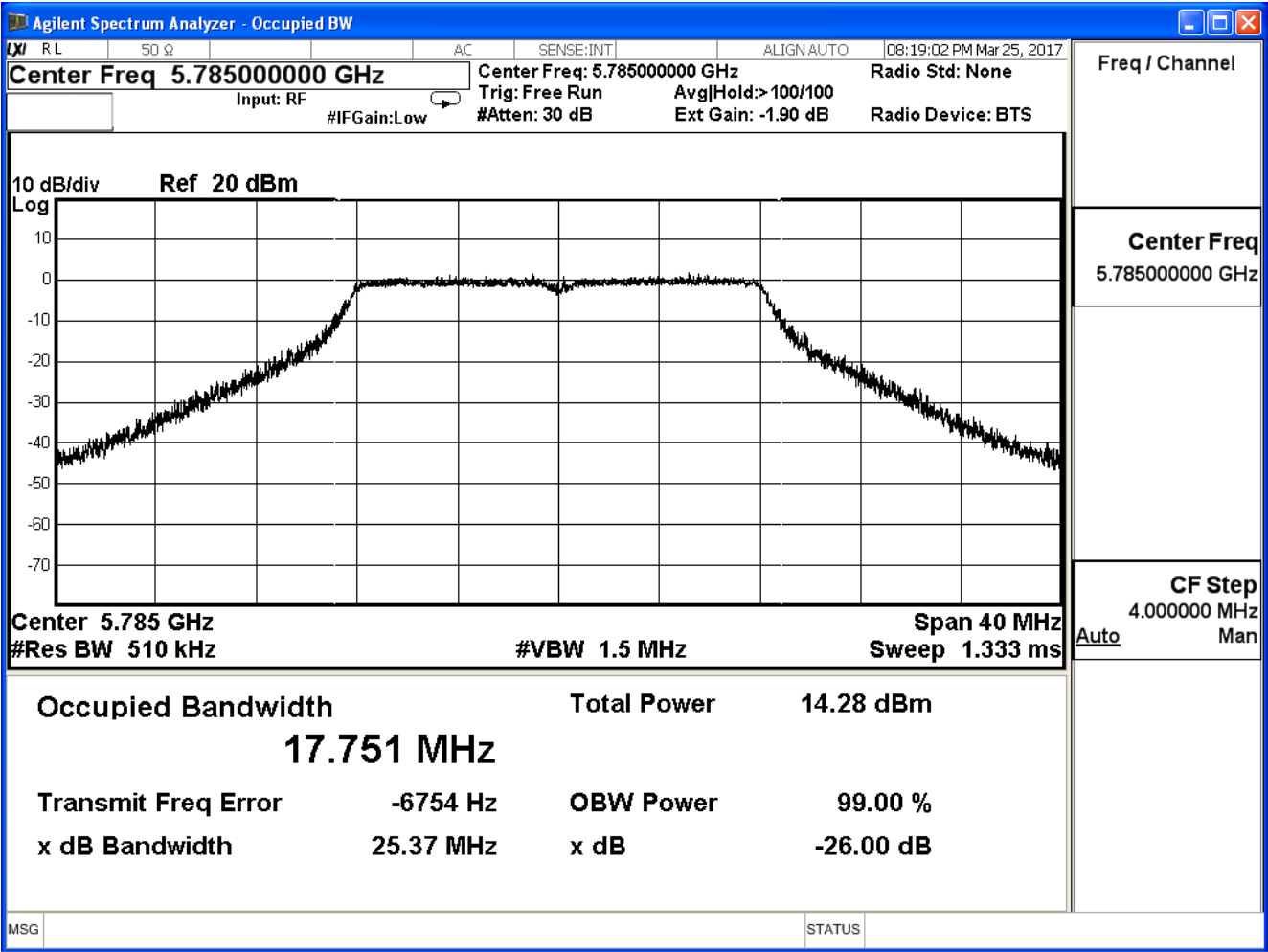
IEEE 802.11a (ANT3)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	17.790	--
157	5785	17.751	--
165	5825	17.757	--

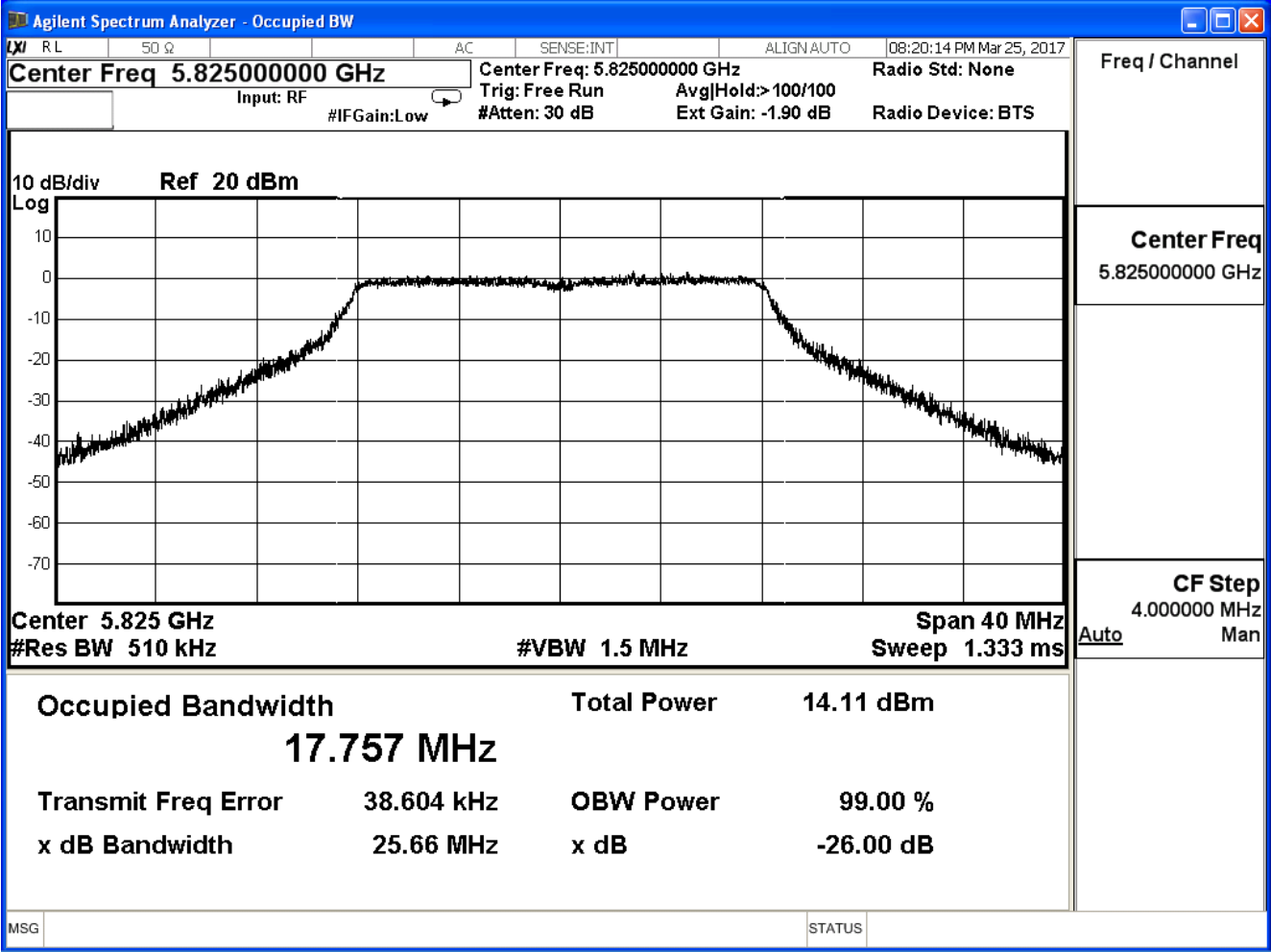
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

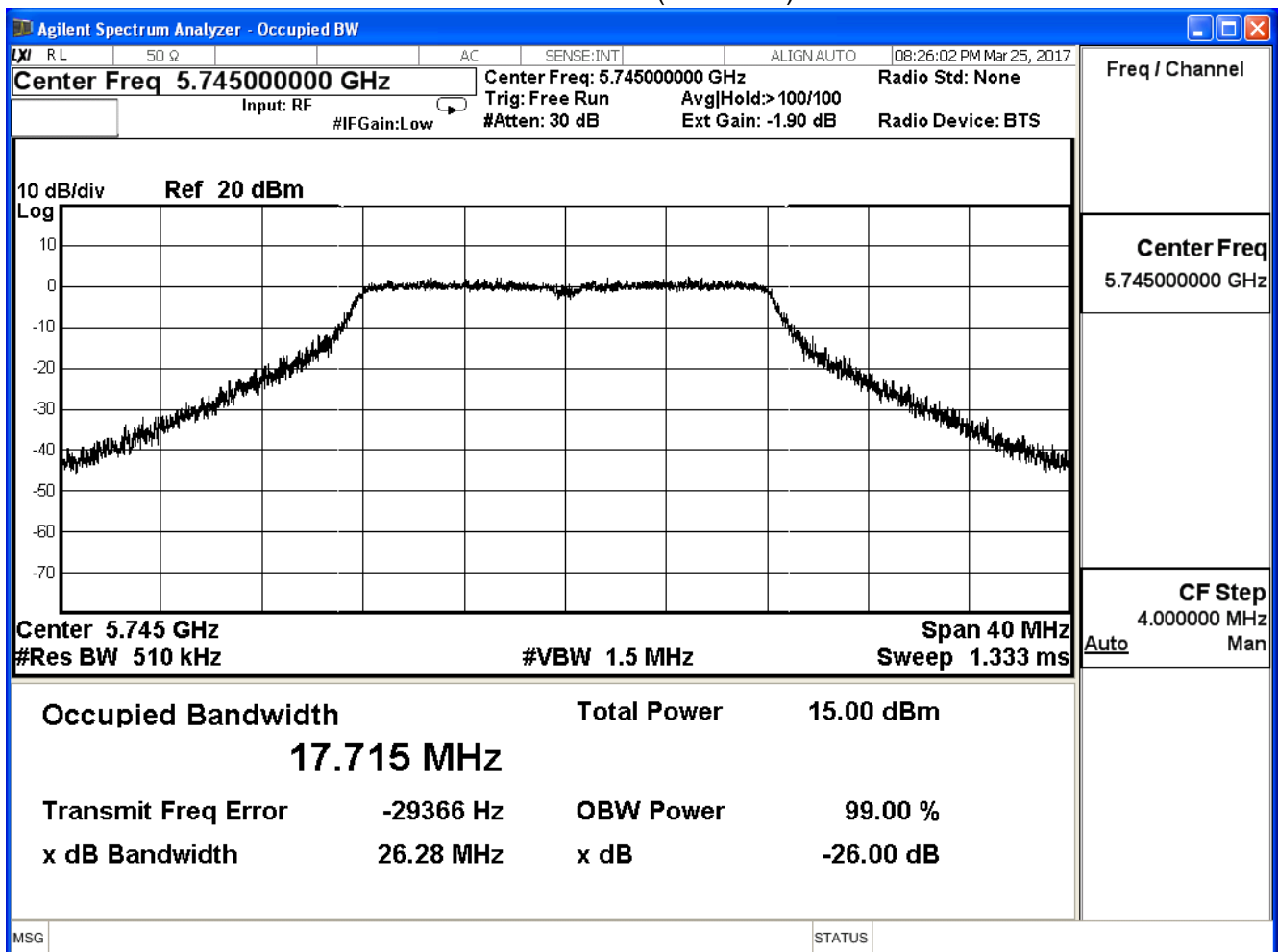


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

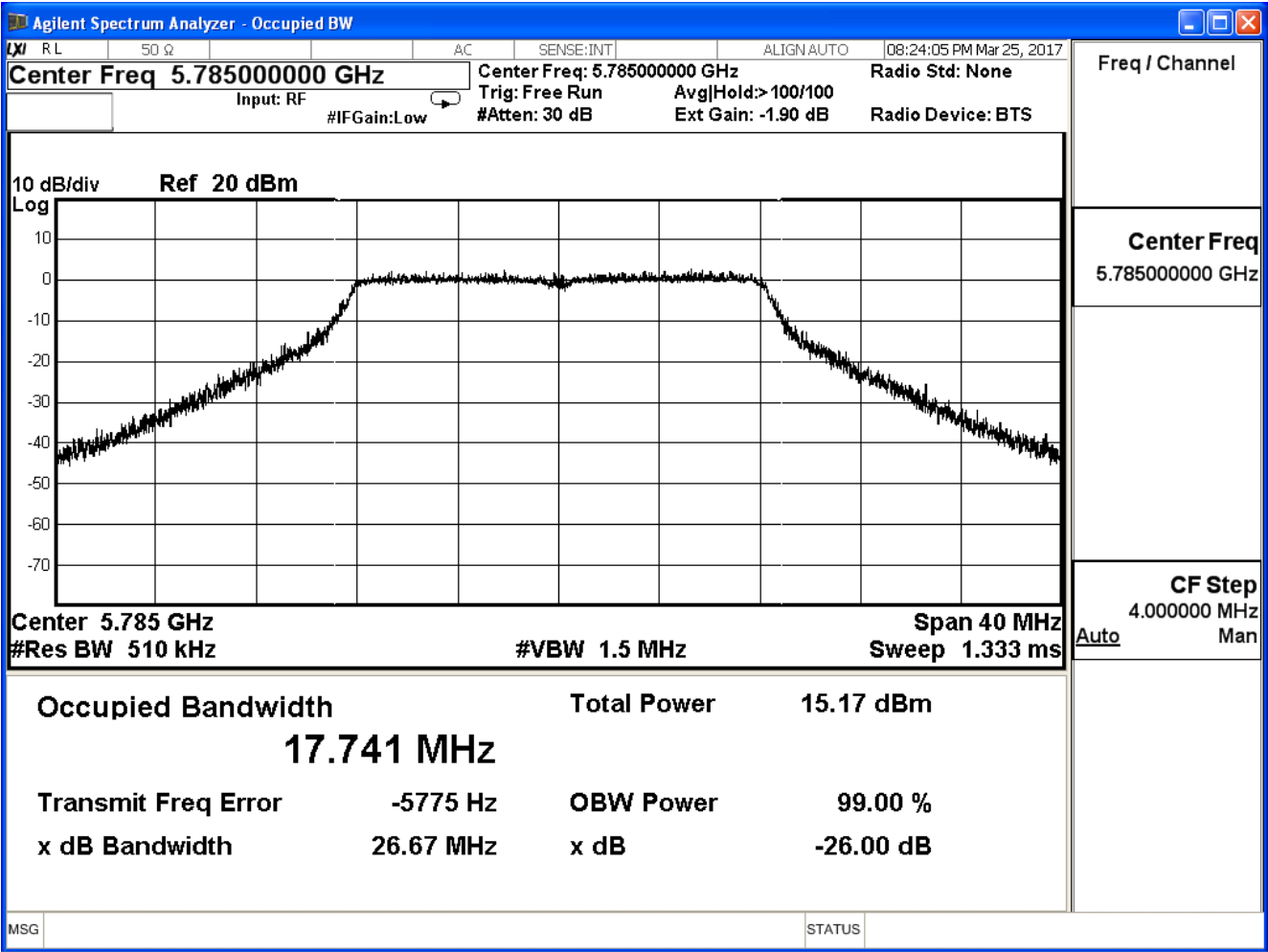
IEEE 802.11a (ANT4)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	17.715	--
157	5785	17.741	--
165	5825	17.877	--

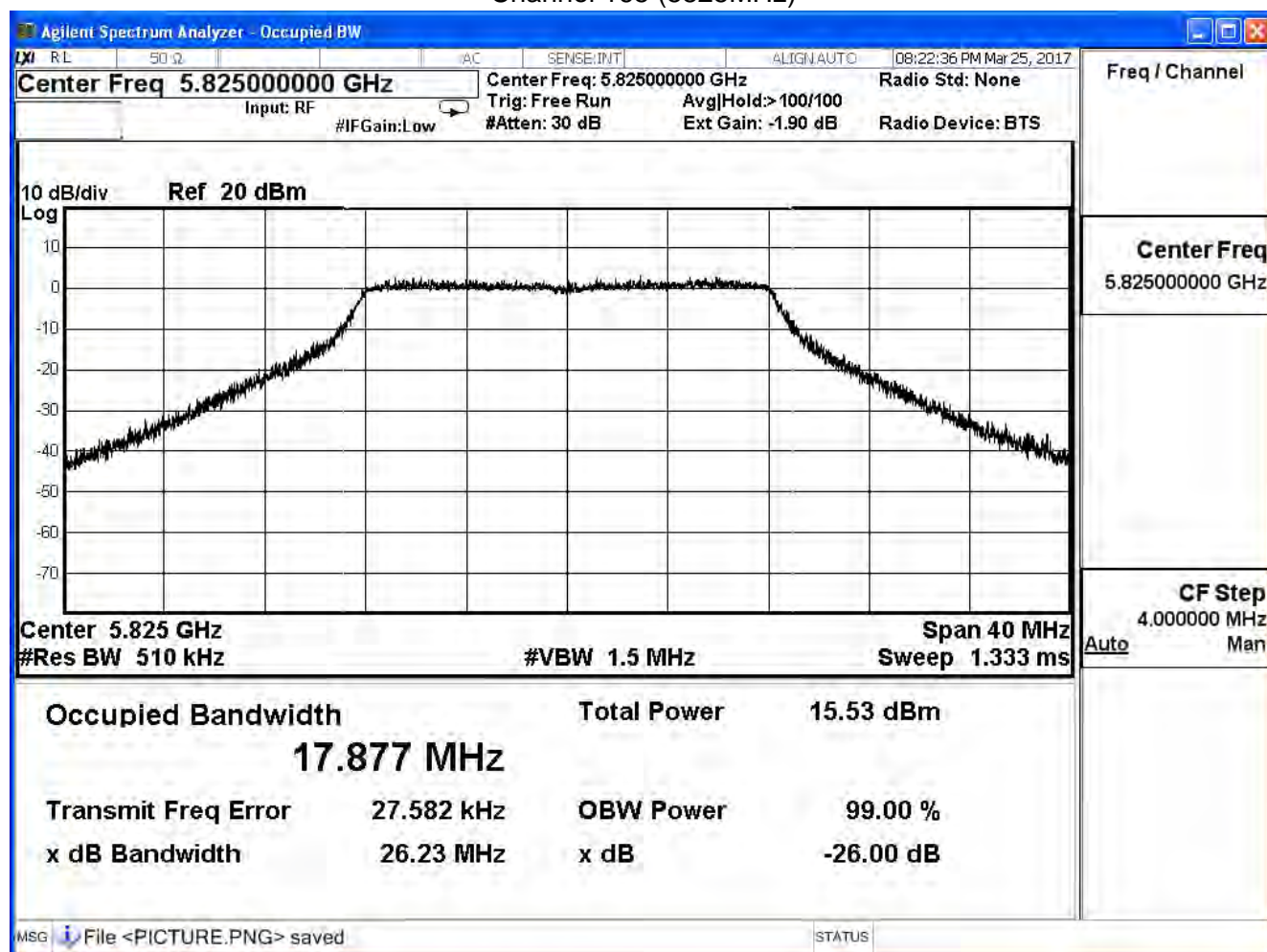
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

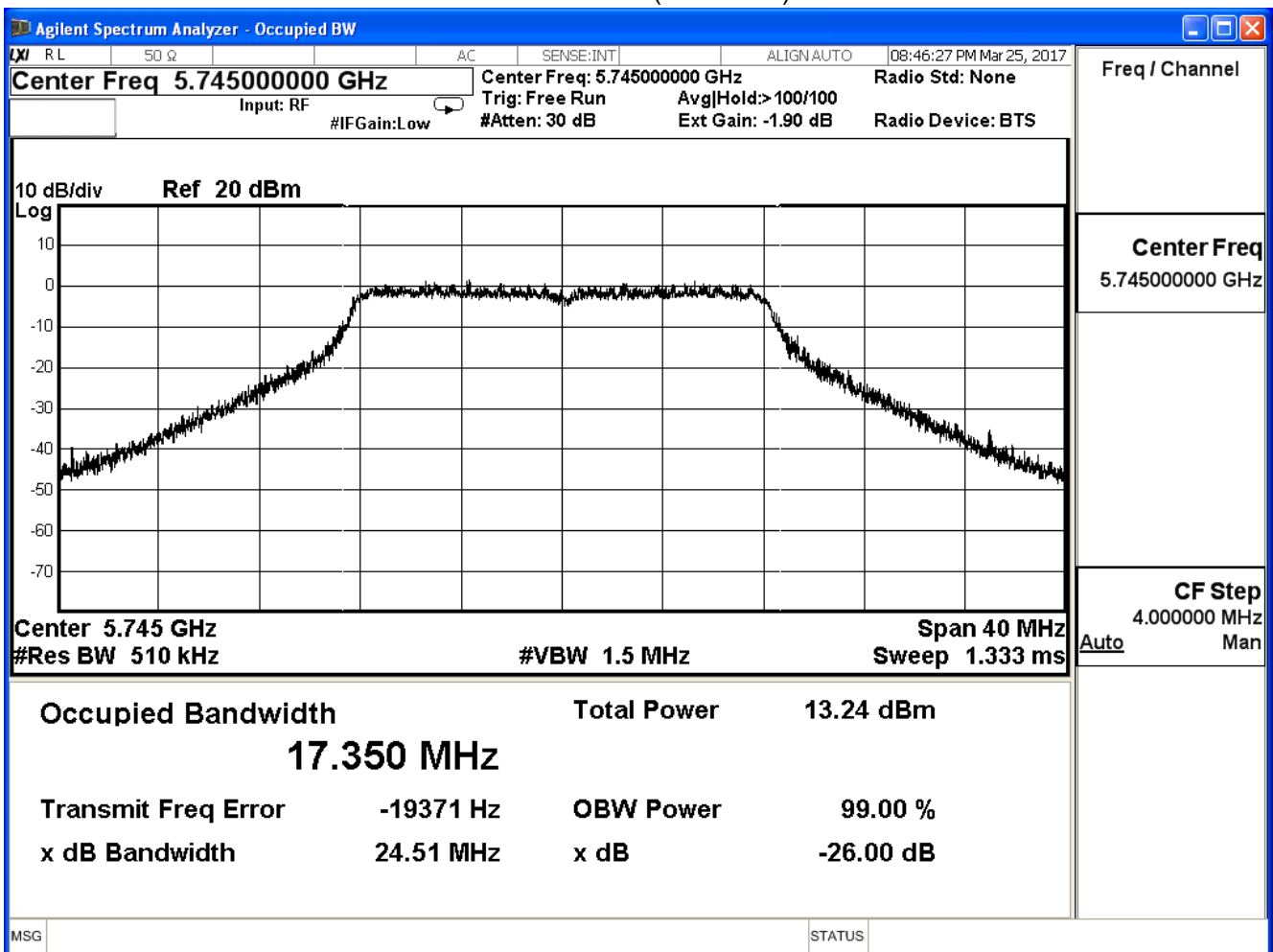


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99% & 26dB)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

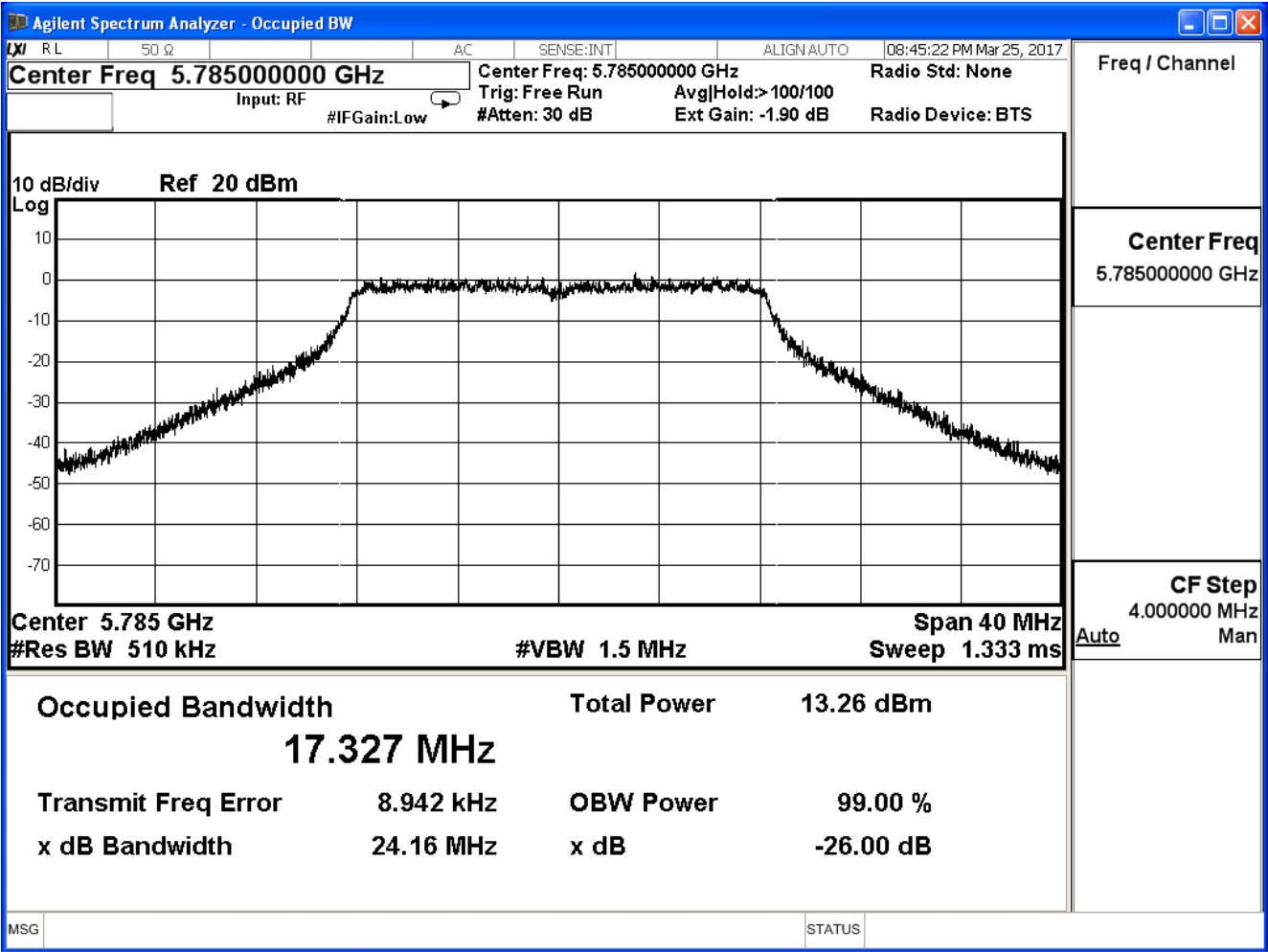
IEEE 802.11a (ANT5)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	17.350	--
157	5785	17.327	--
165	5825	17.389	--

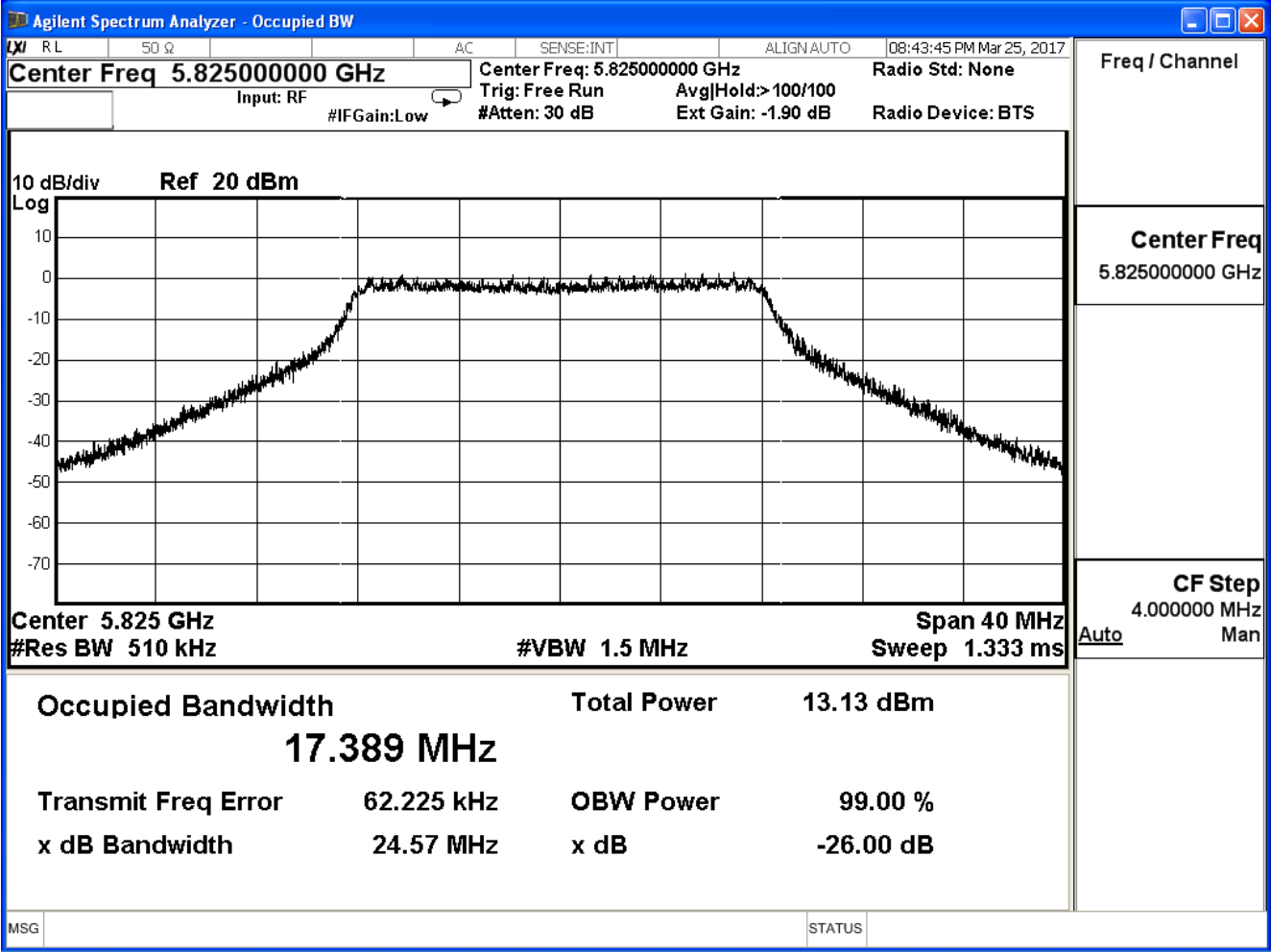
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



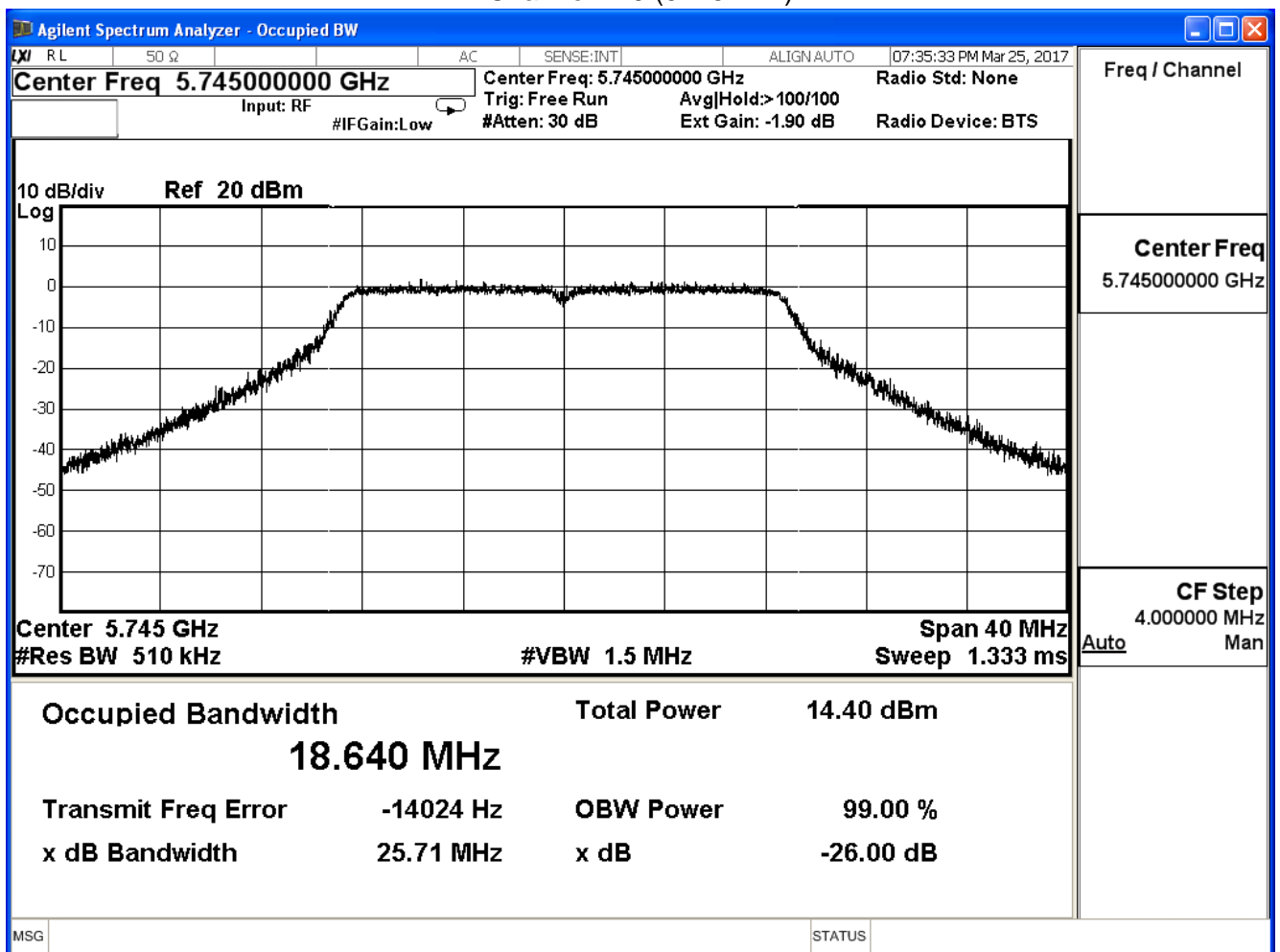
Channel 165 (5825MHz)



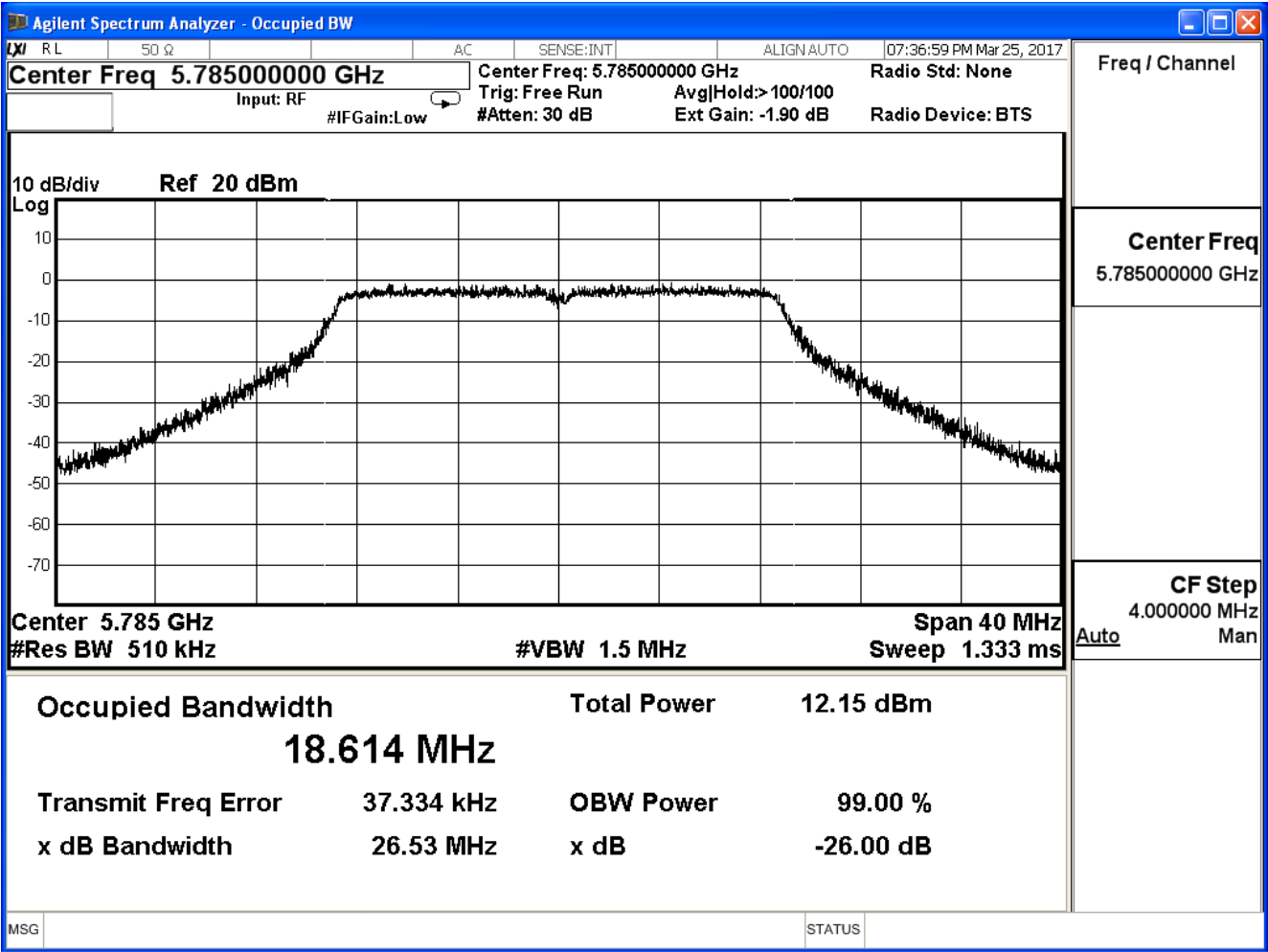
產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99% & 26dB)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11n_20M (ANT0)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	18.640	--
157	5785	18.614	--
165	5825	18.656	--

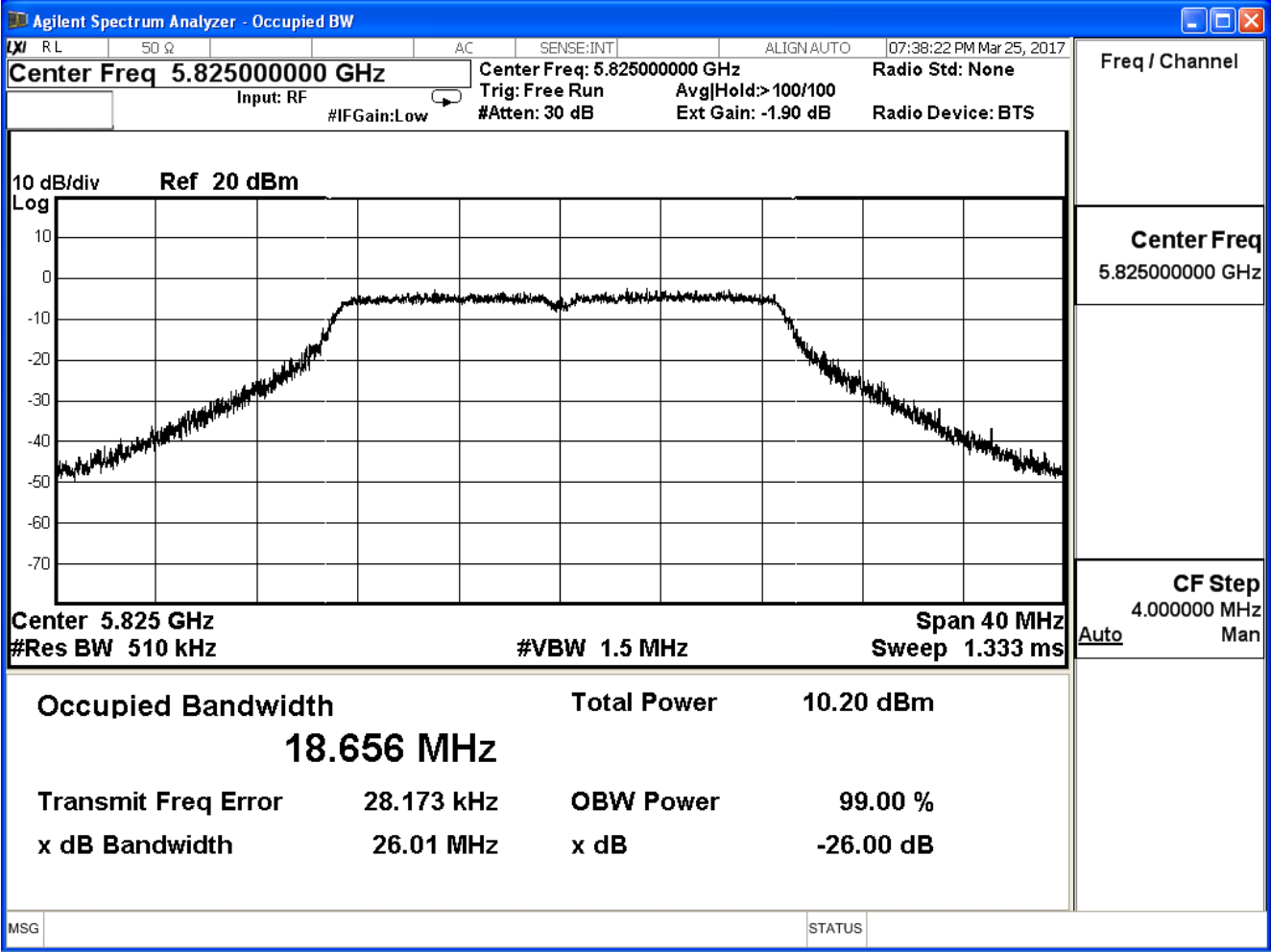
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

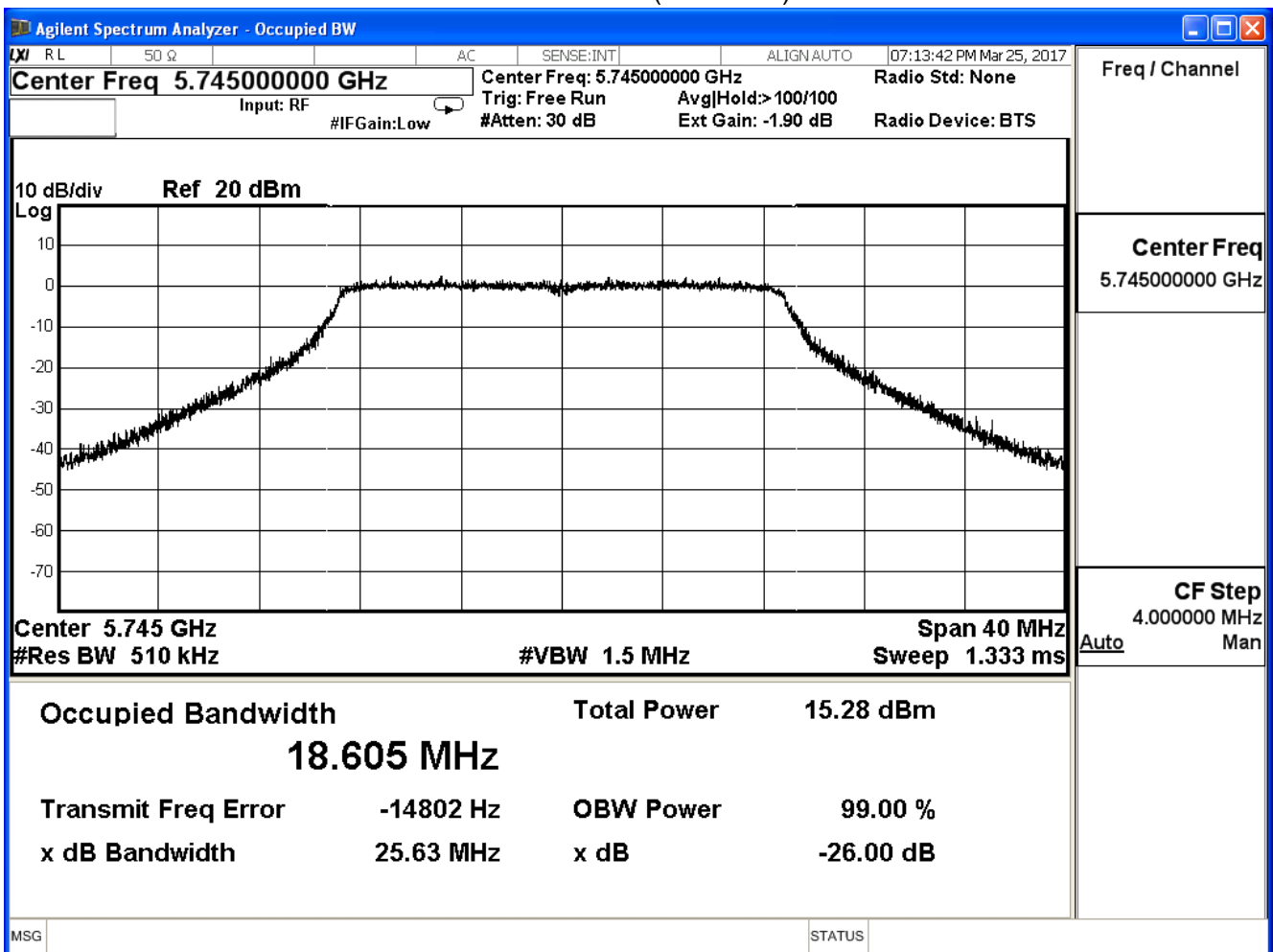


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99% & 26dB)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

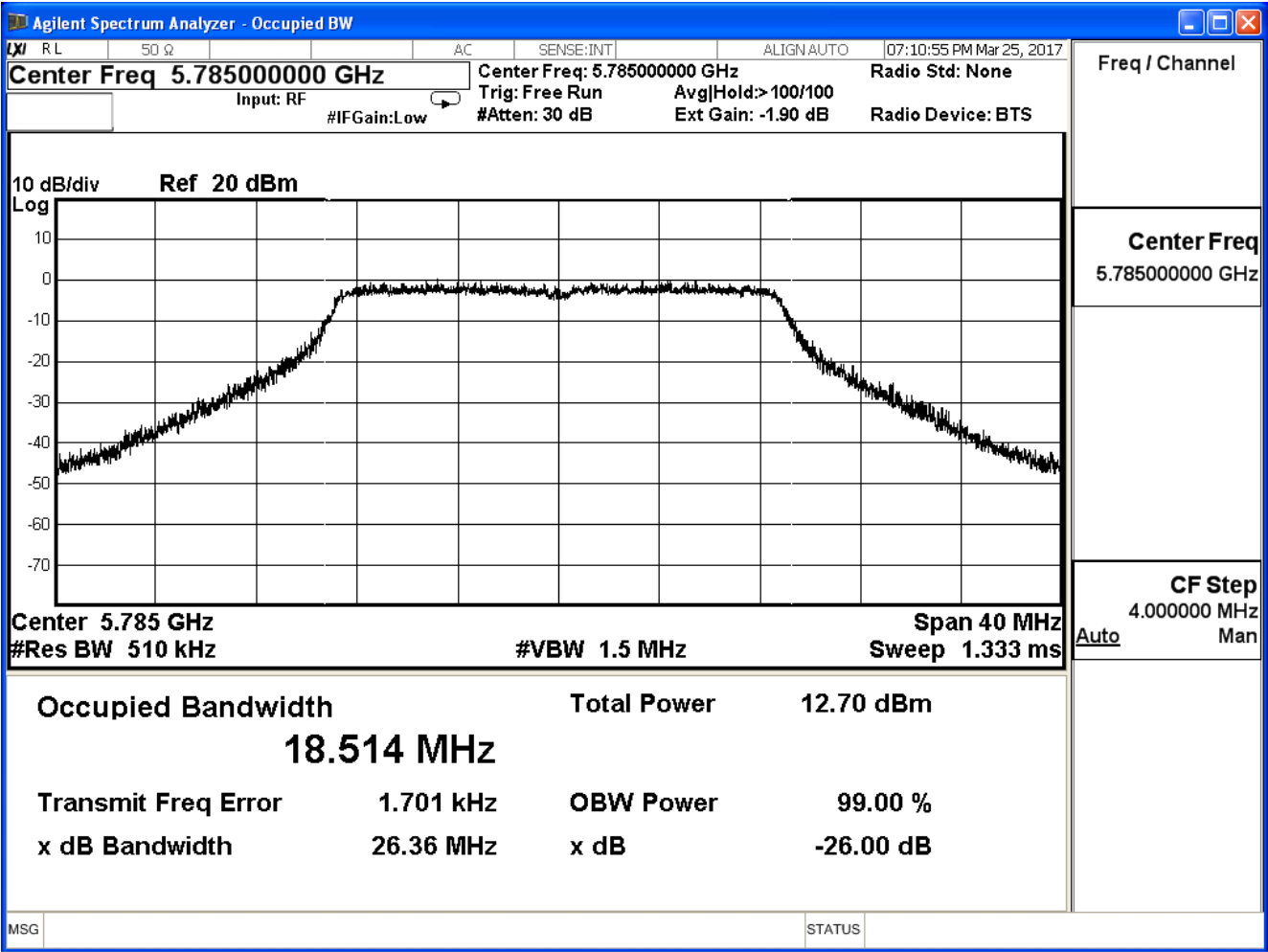
IEEE 802.11n_20M (ANT1)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	18.605	--
157	5785	18.514	--
165	5825	18.472	--

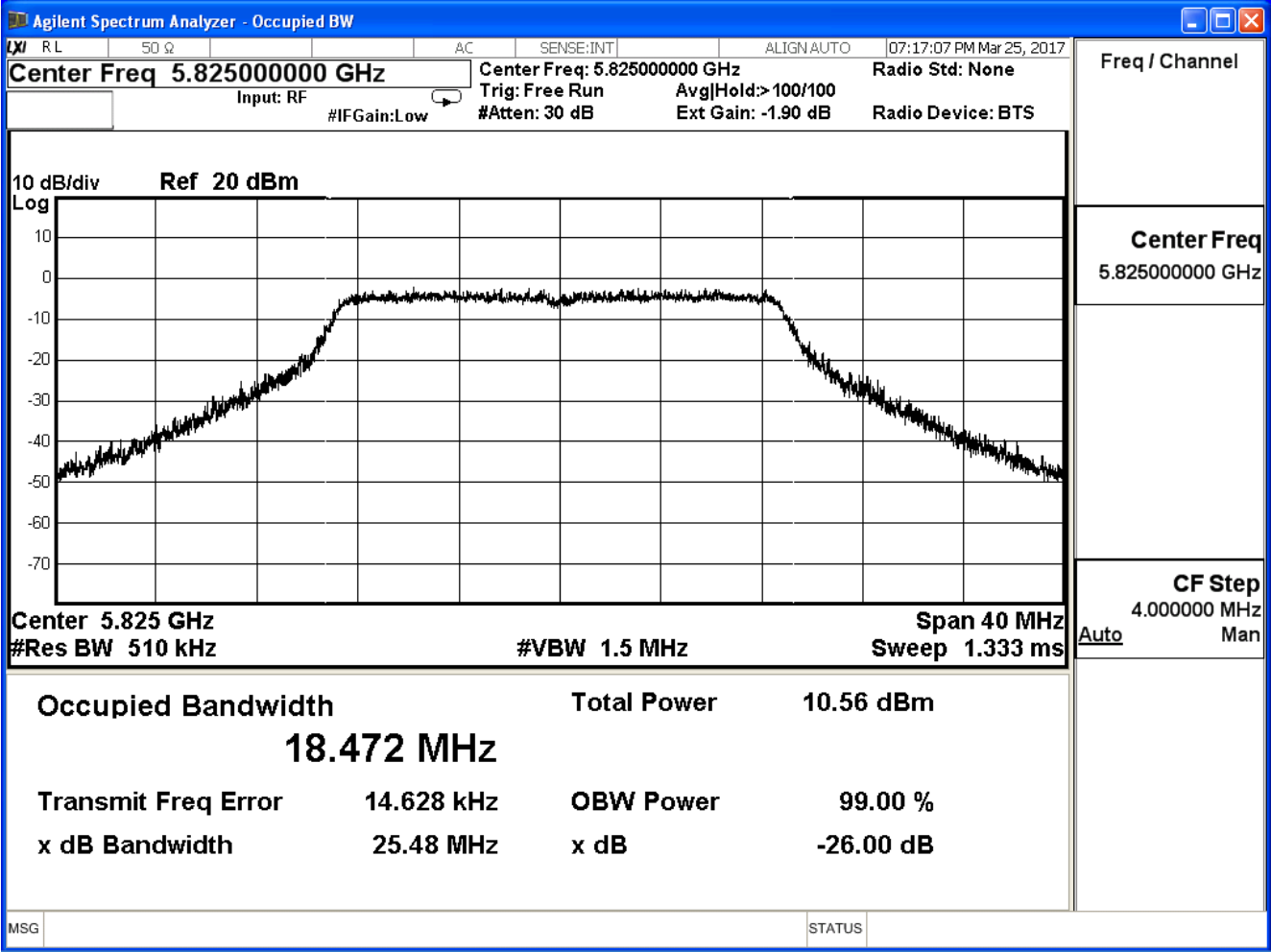
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

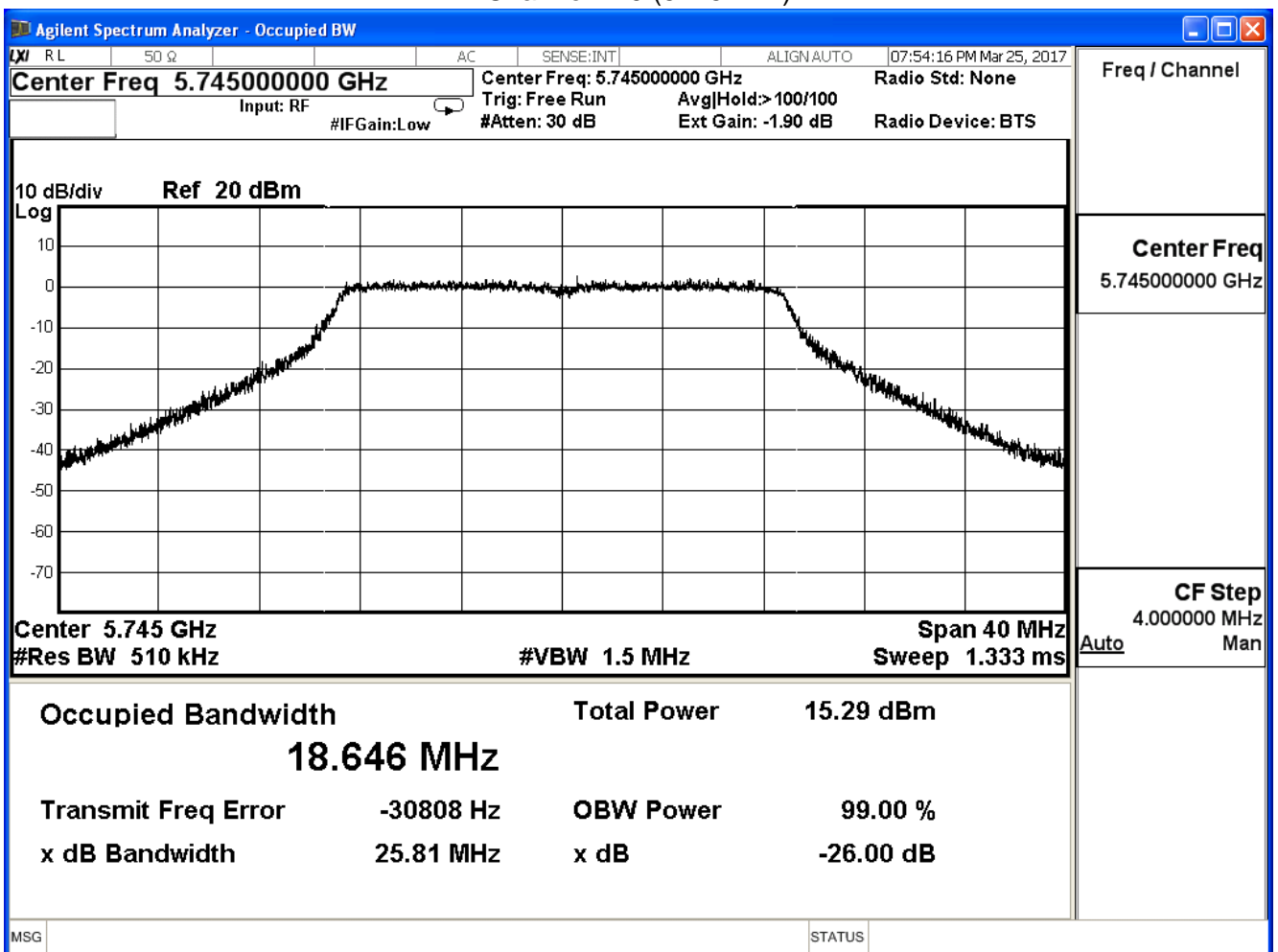


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99% & 26dB)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

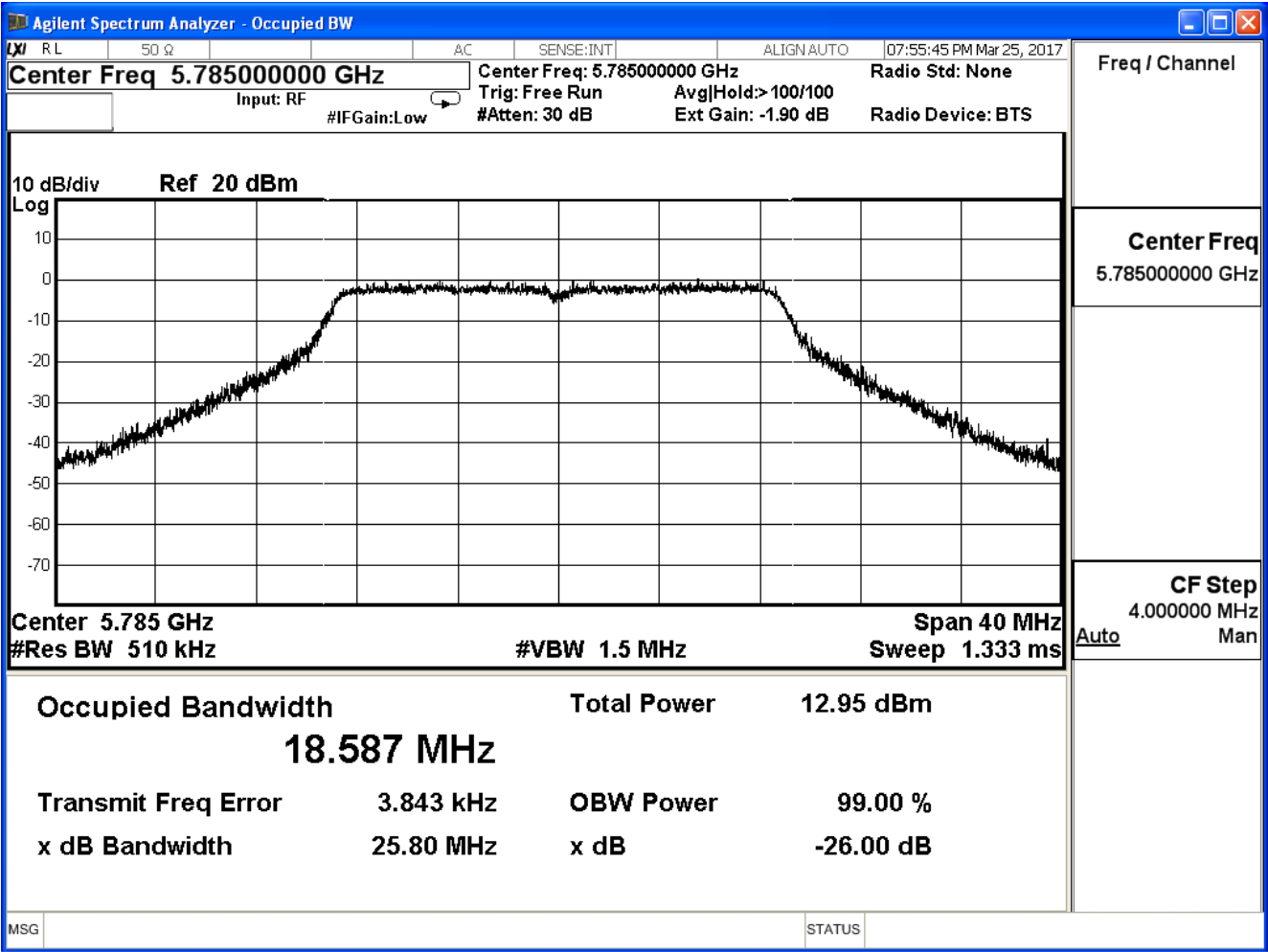
IEEE 802.11n_20M (ANT2)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	18.646	--
157	5785	18.587	--
165	5825	18.676	--

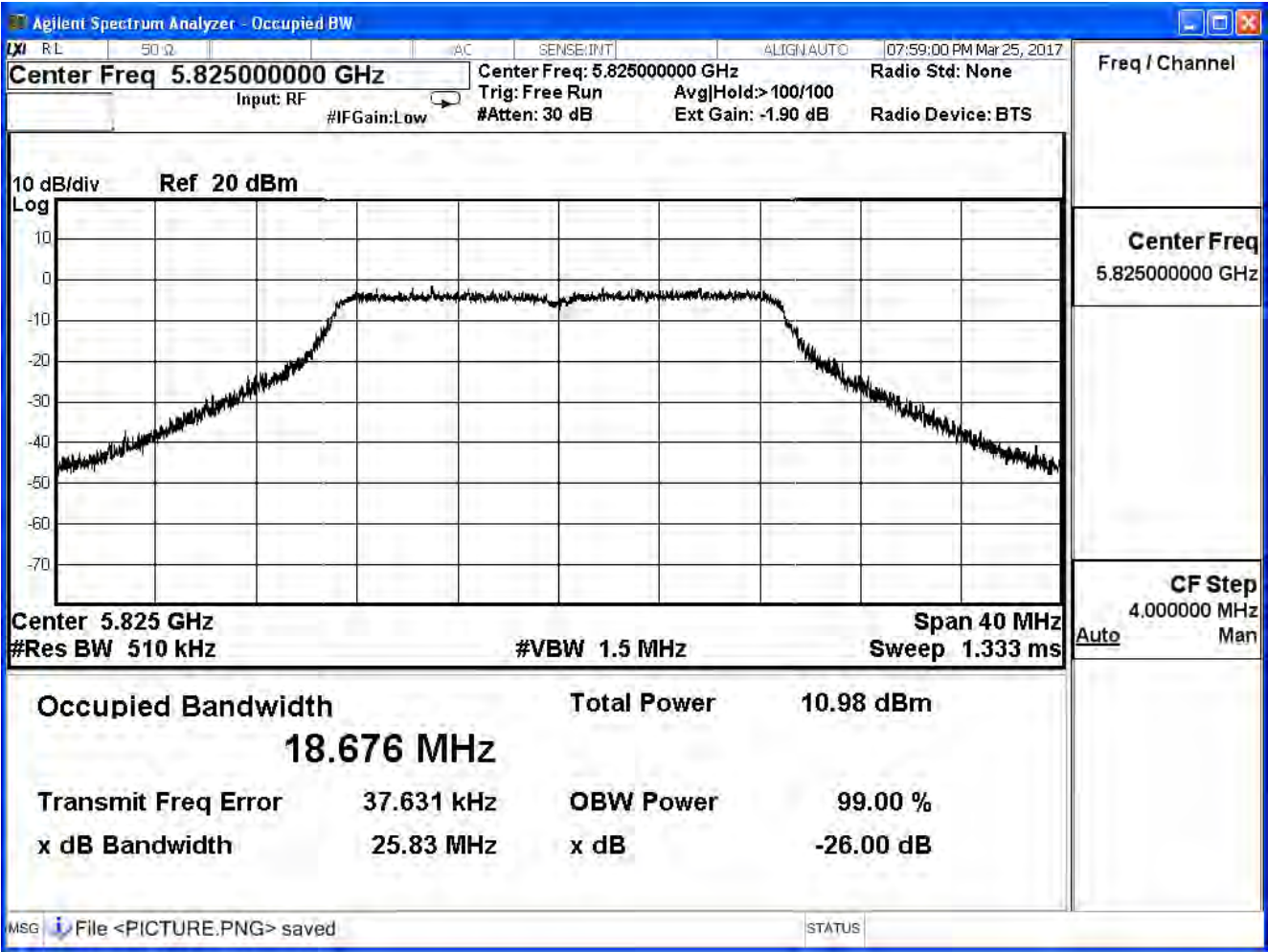
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

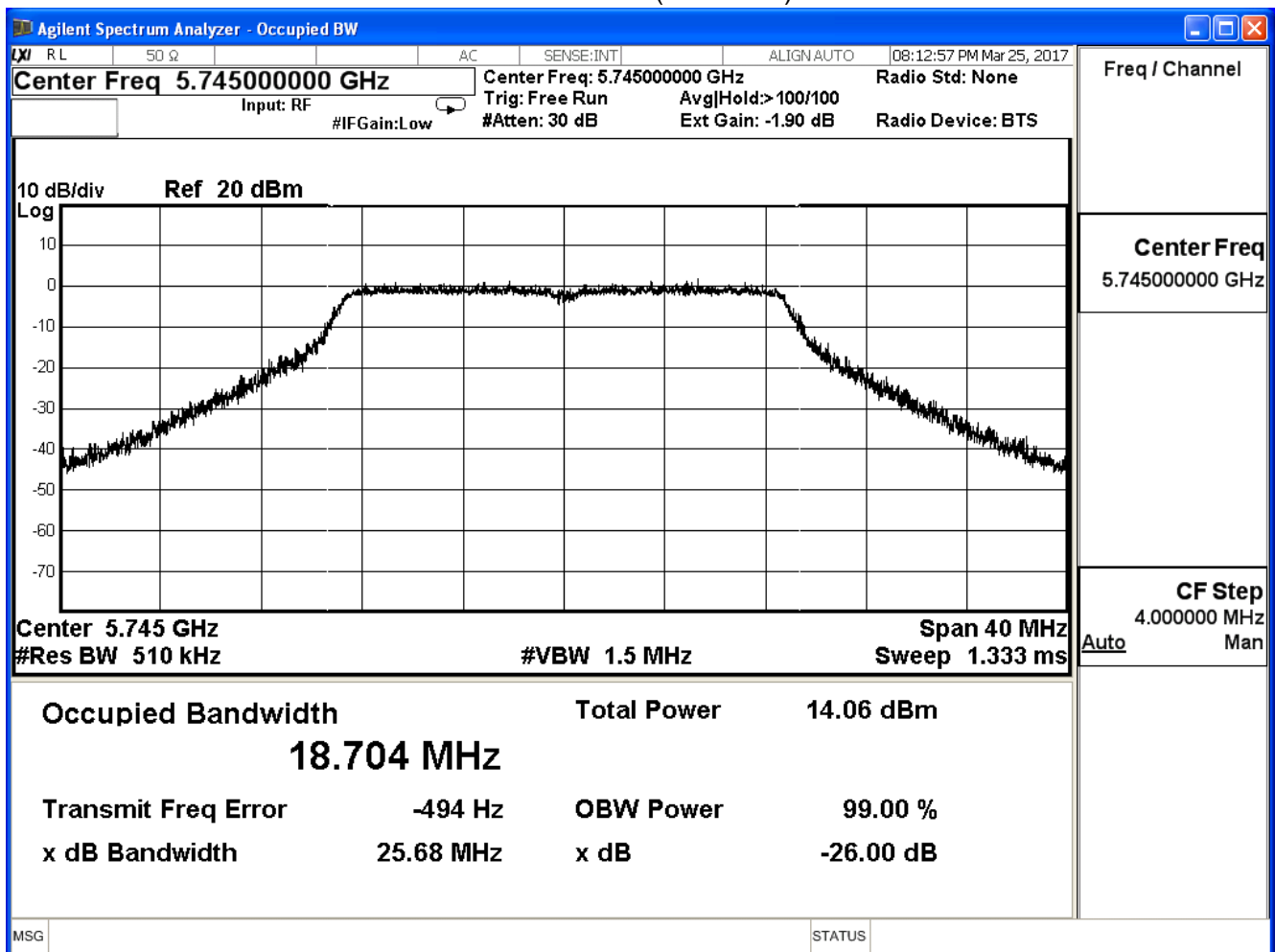


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99% & 26dB)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

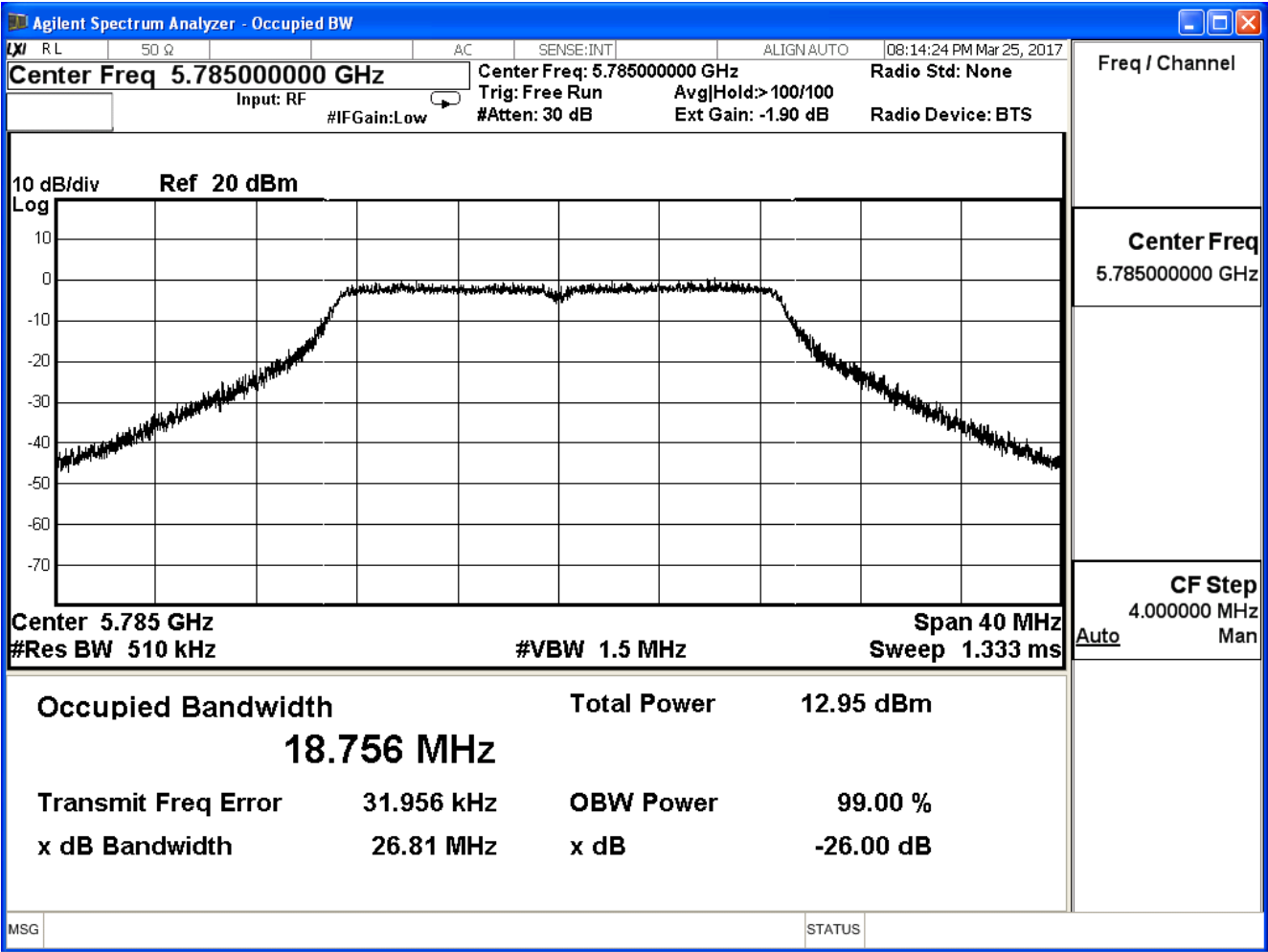
IEEE 802.11n_20M (ANT3)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	18.704	--
157	5785	18.756	--
165	5825	18.821	--

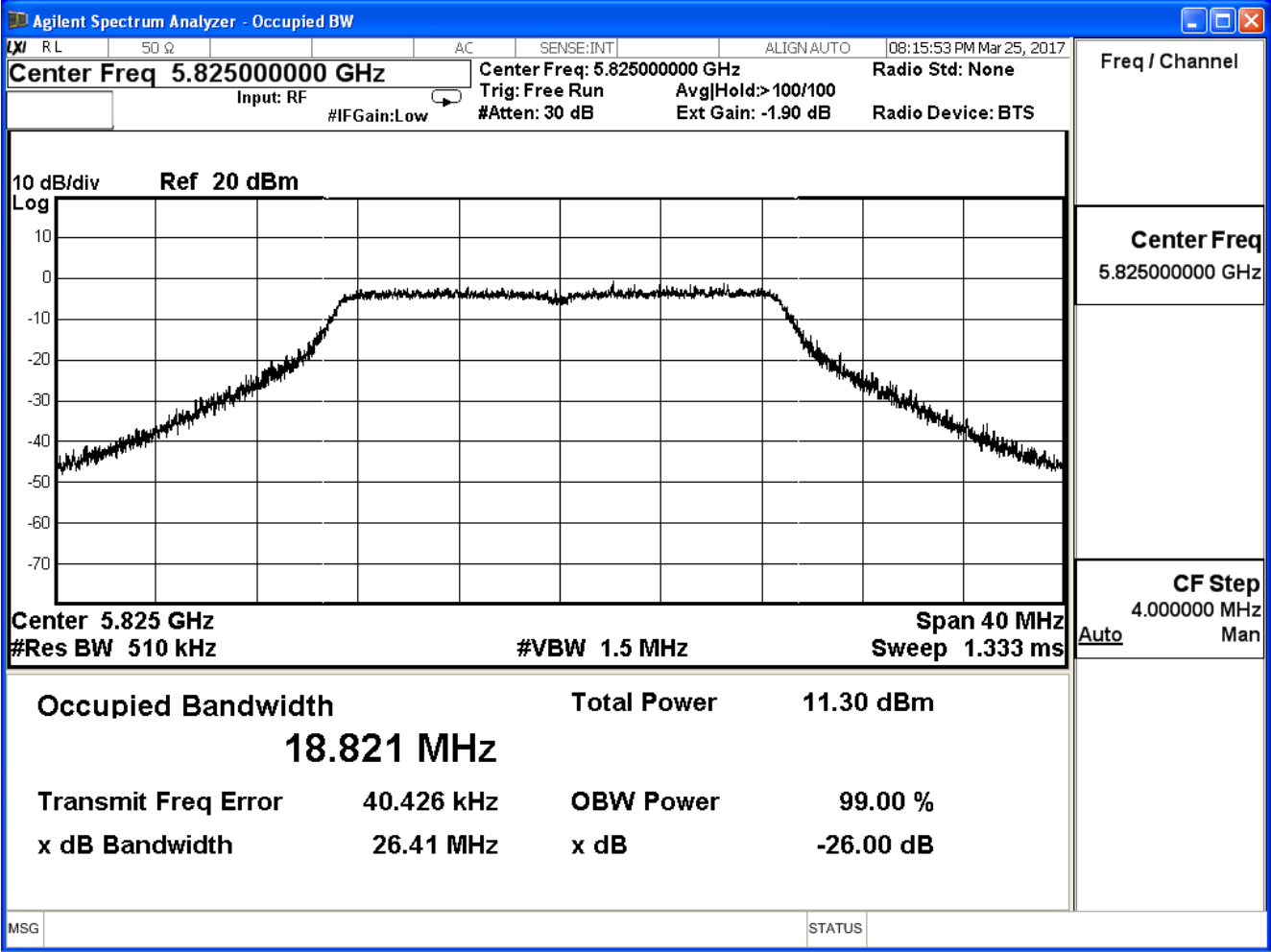
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

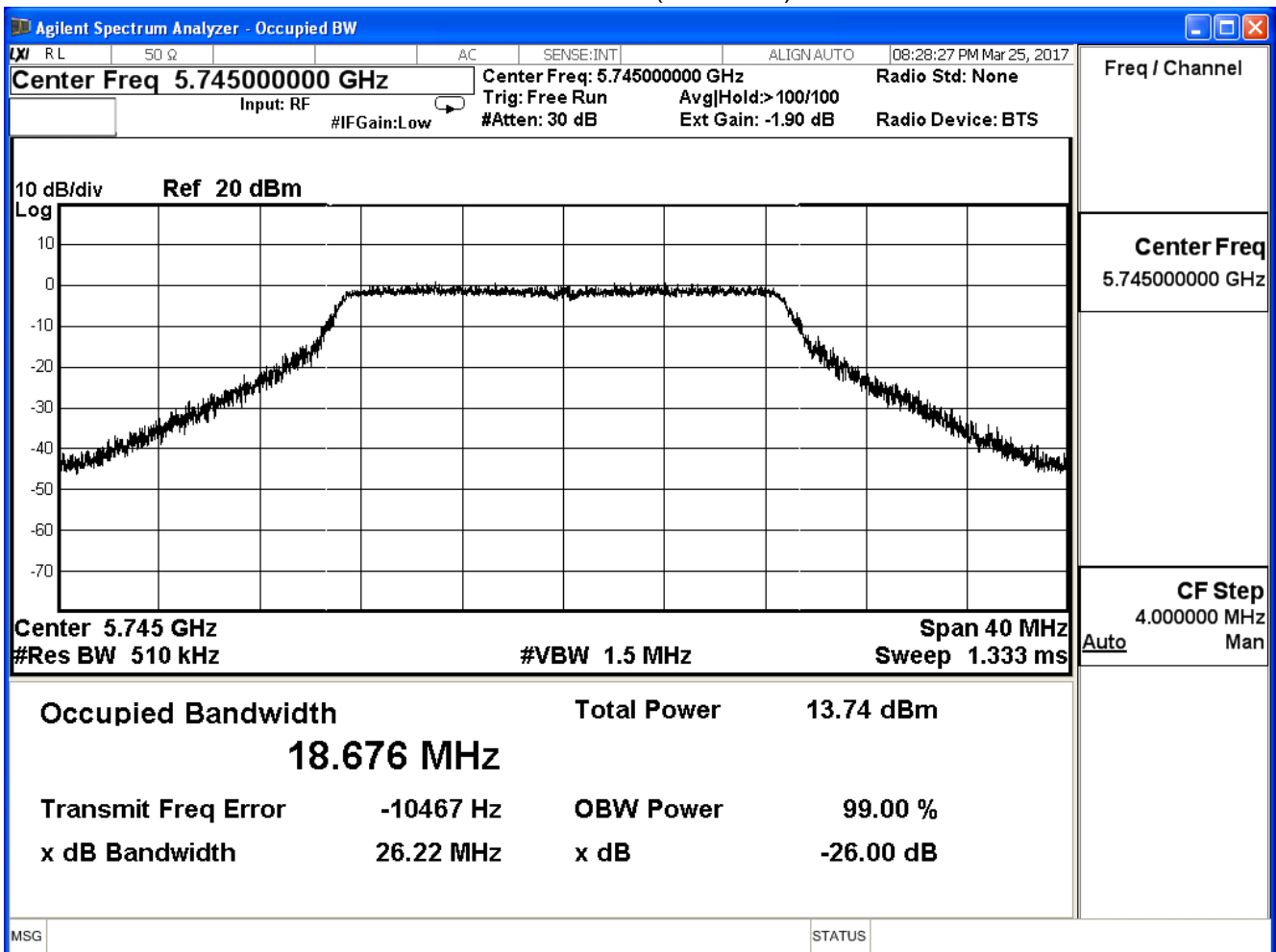


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99% & 26dB)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

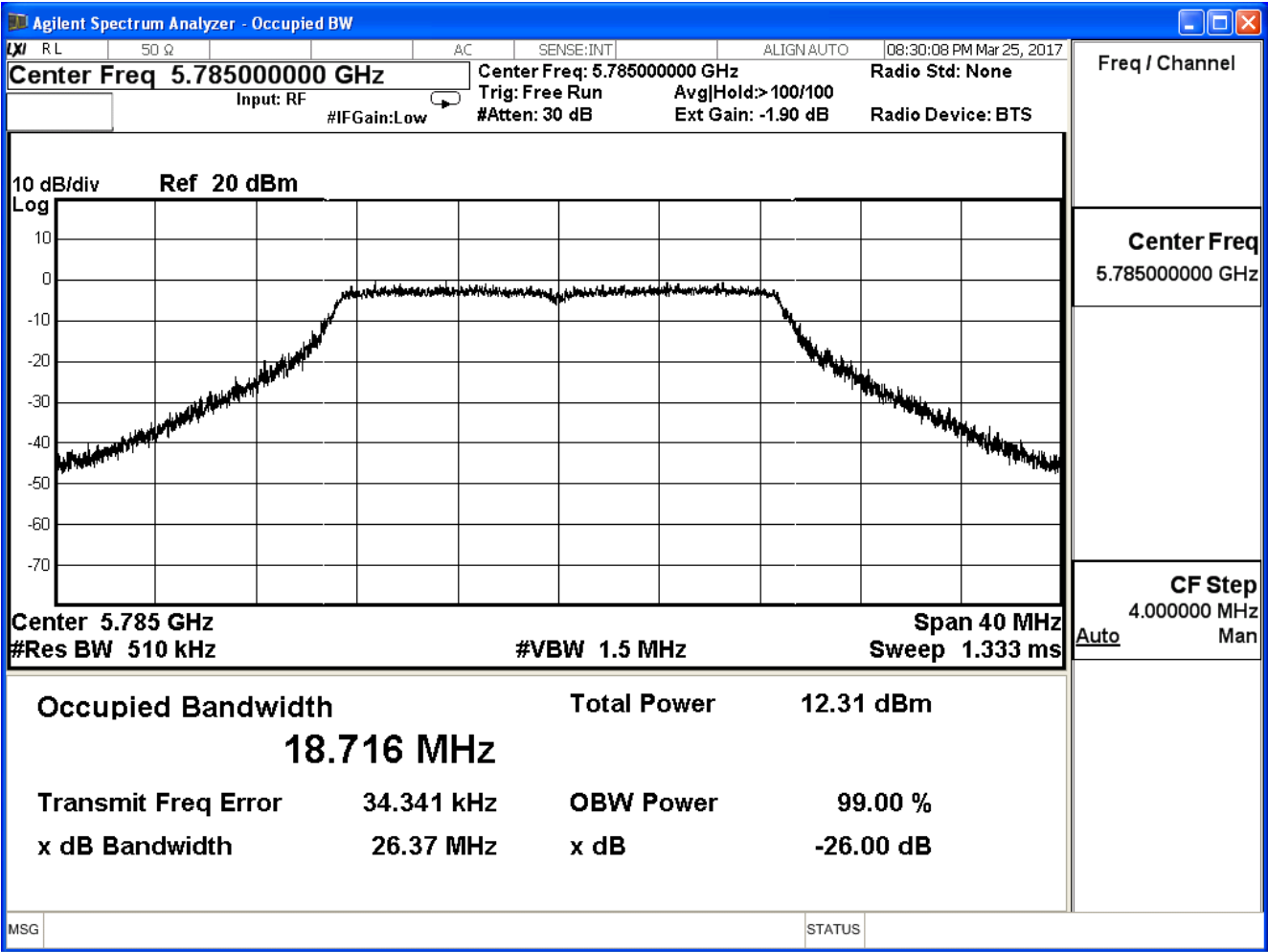
IEEE 802.11n_20M (ANT4)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	18.676	--
157	5785	18.716	--
165	5825	18.722	--

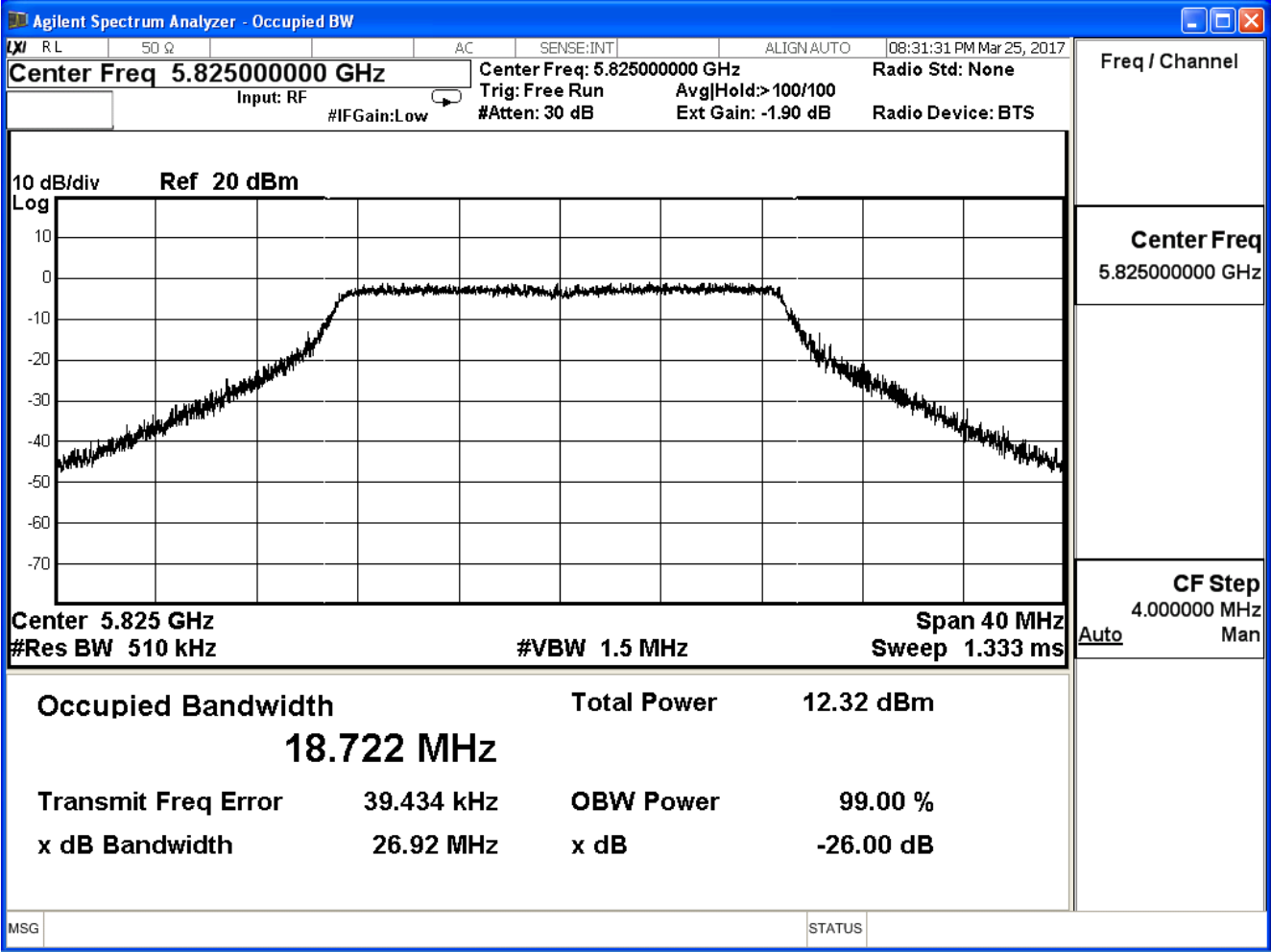
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

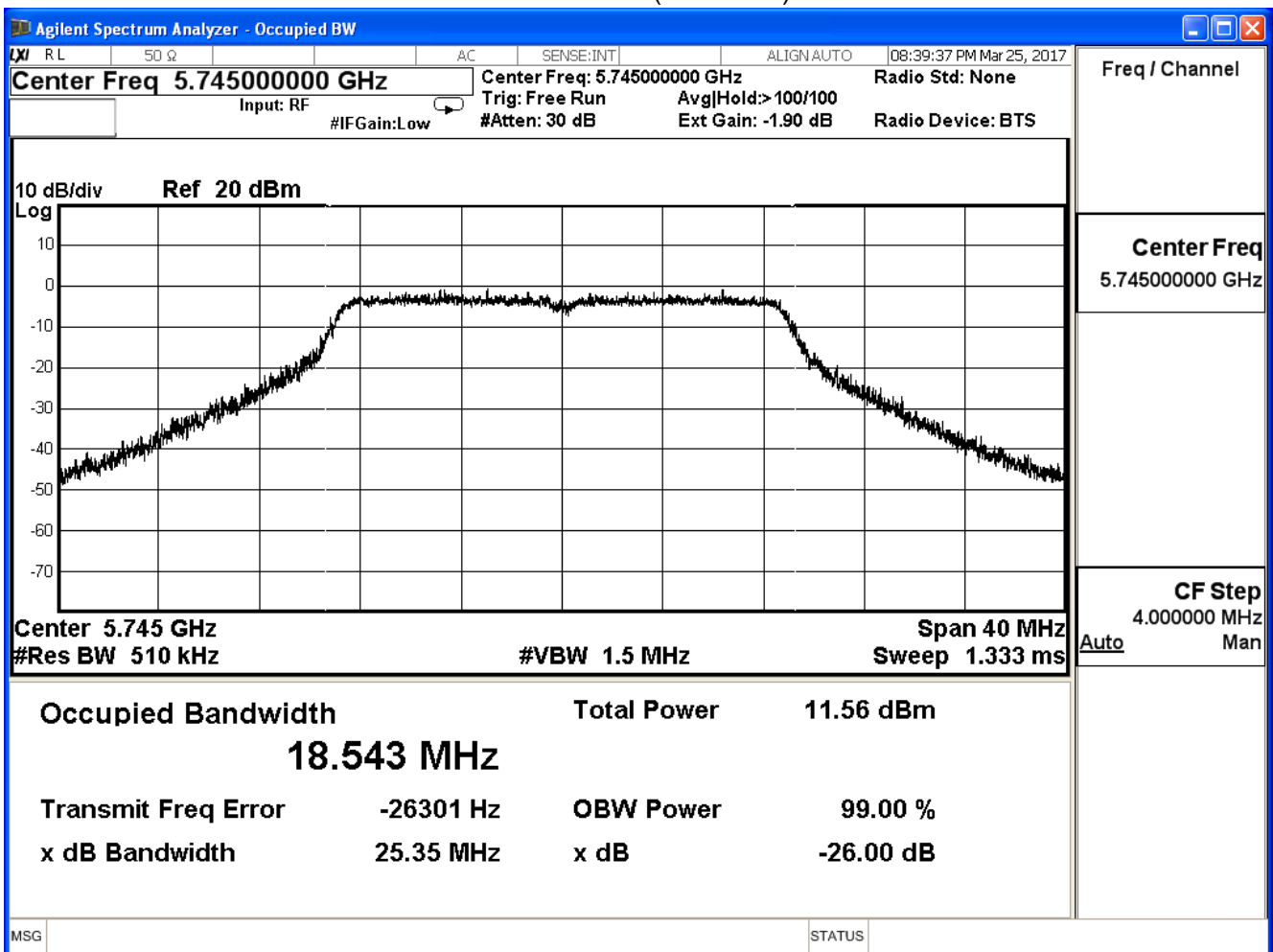


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

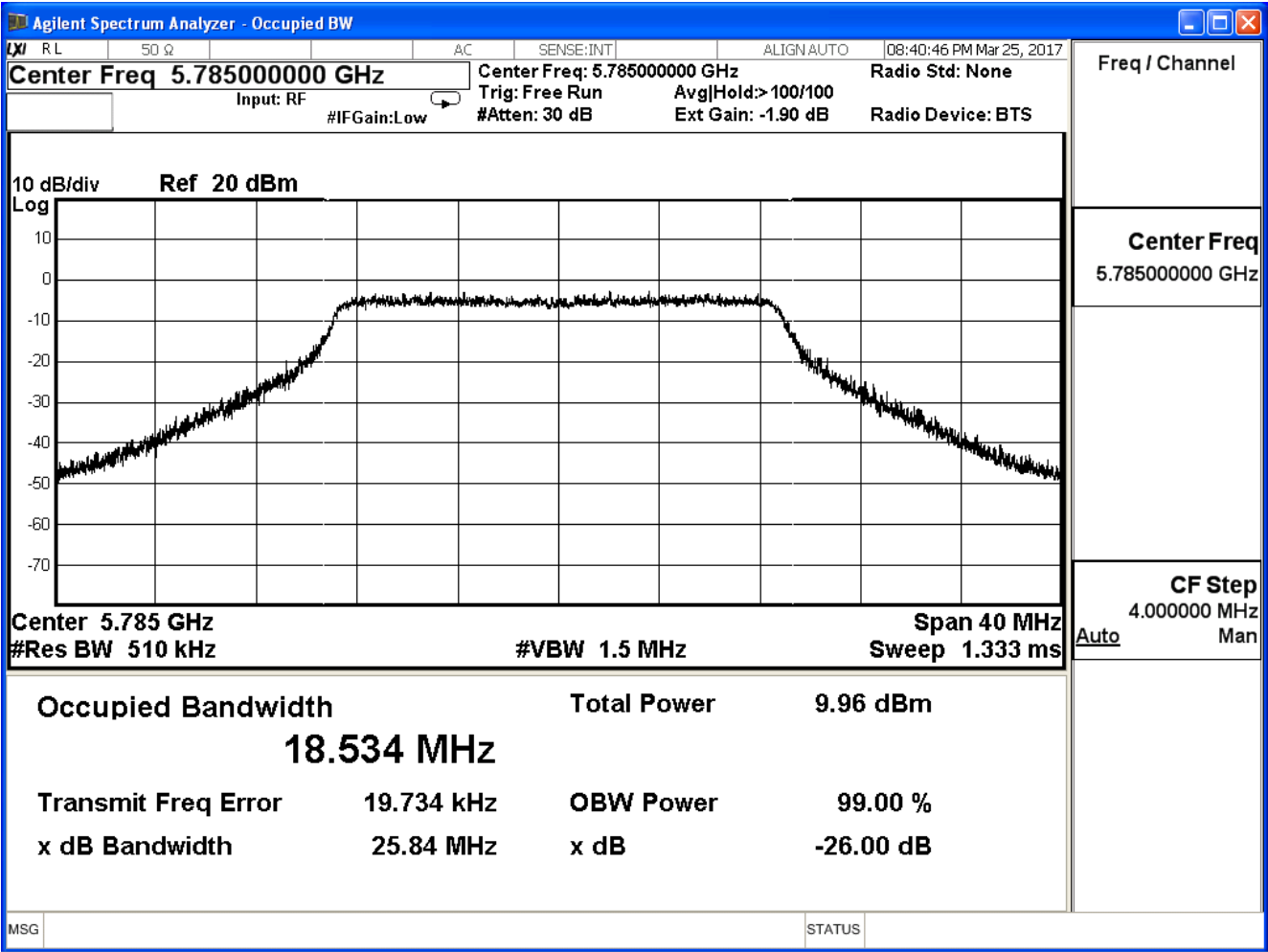
IEEE 802.11n_20M (ANT5)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
149	5745	18.543	--
157	5785	18.534	--
165	5825	18.611	--

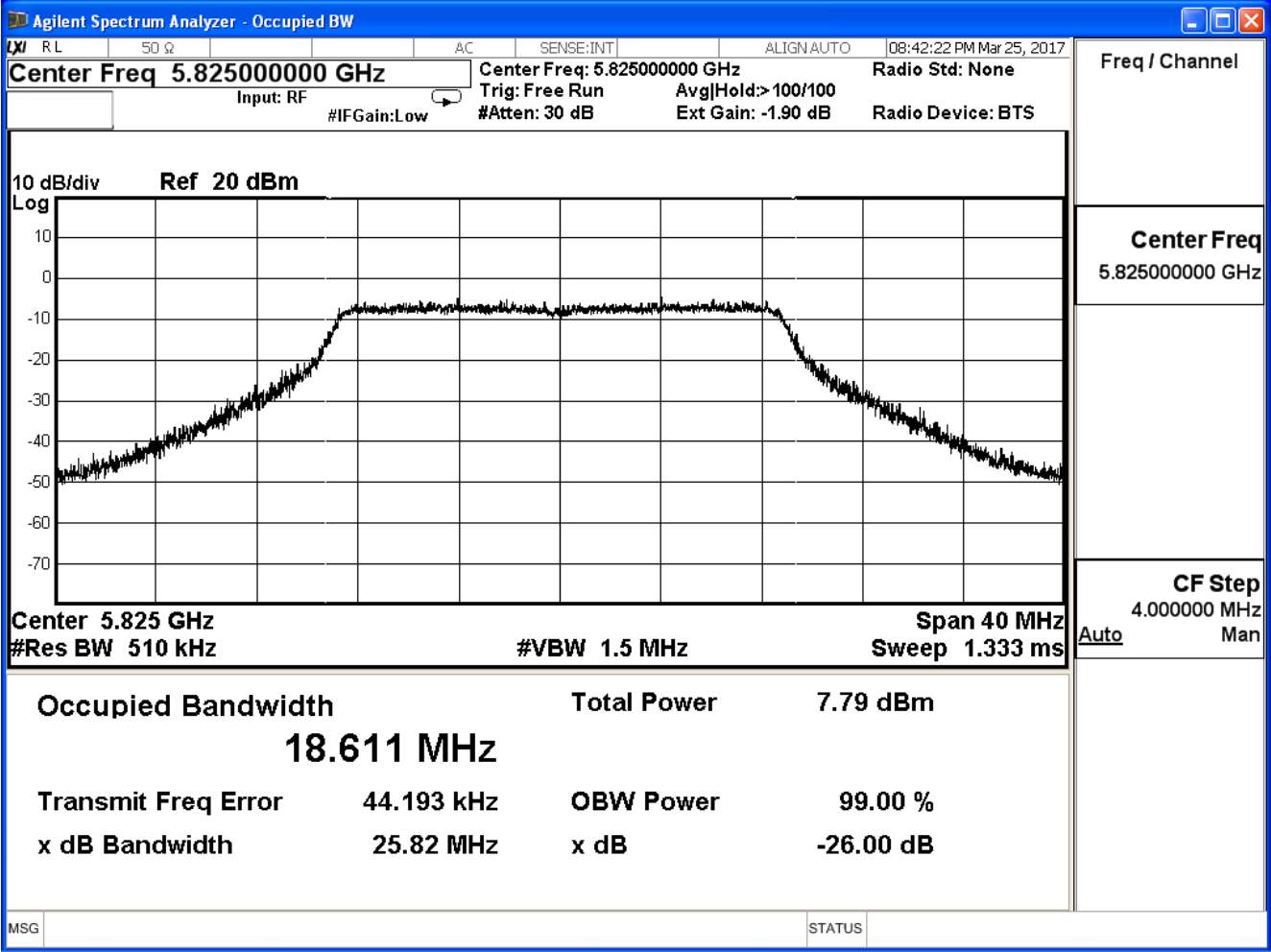
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

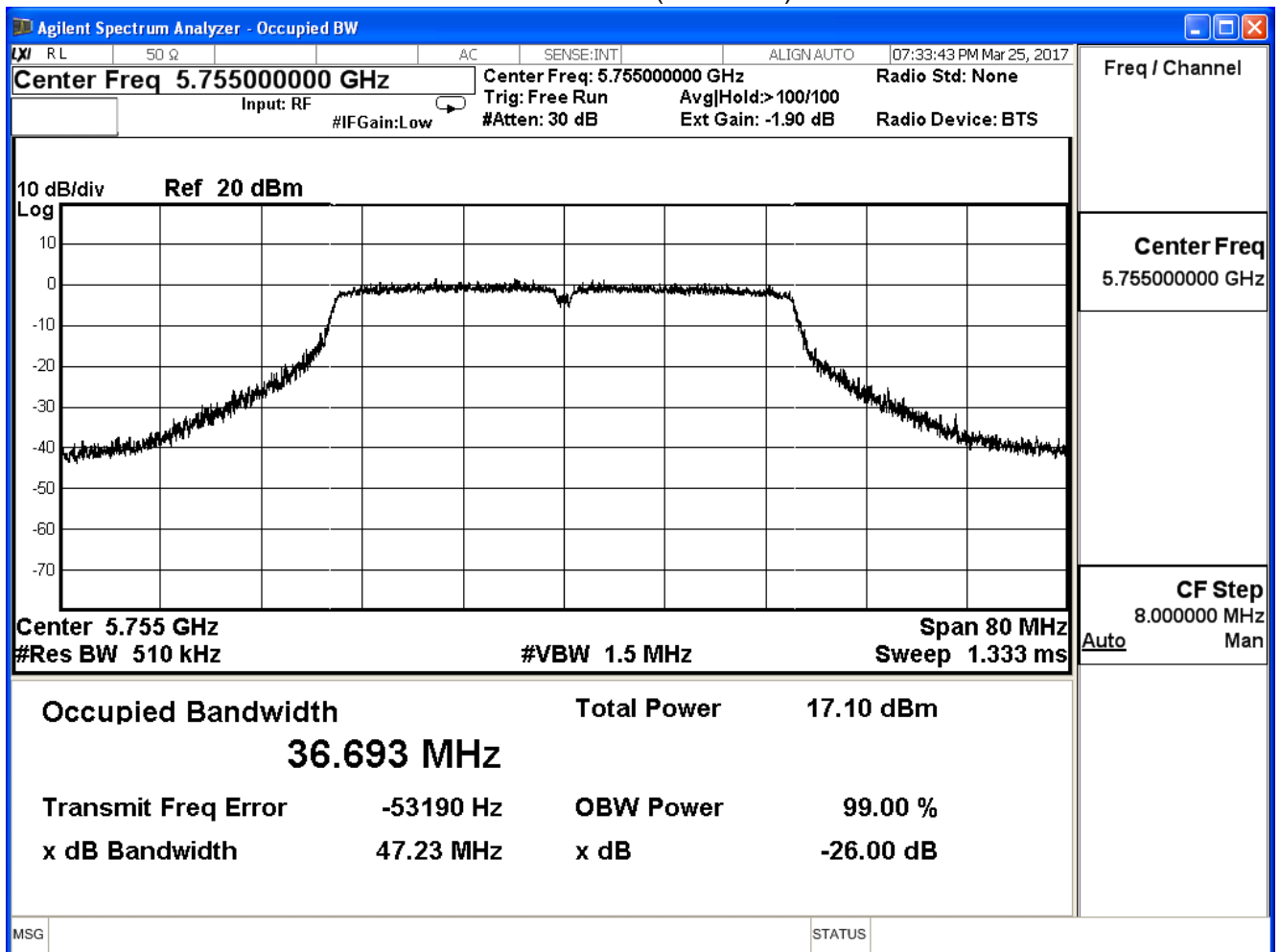


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

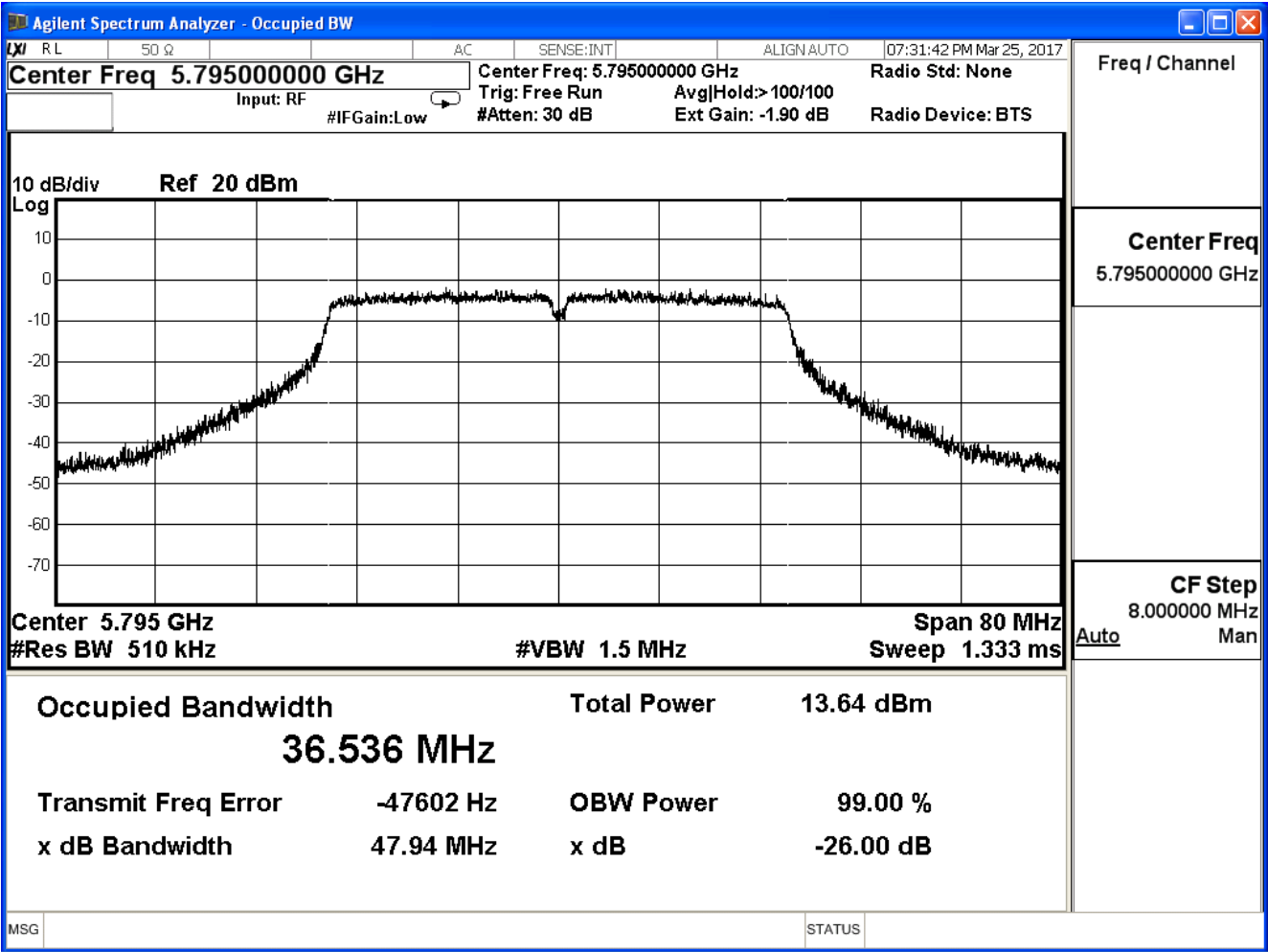
IEEE 802.11n_40M (ANT0)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
151	5755	36.693	--
159	5795	36.536	--

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)

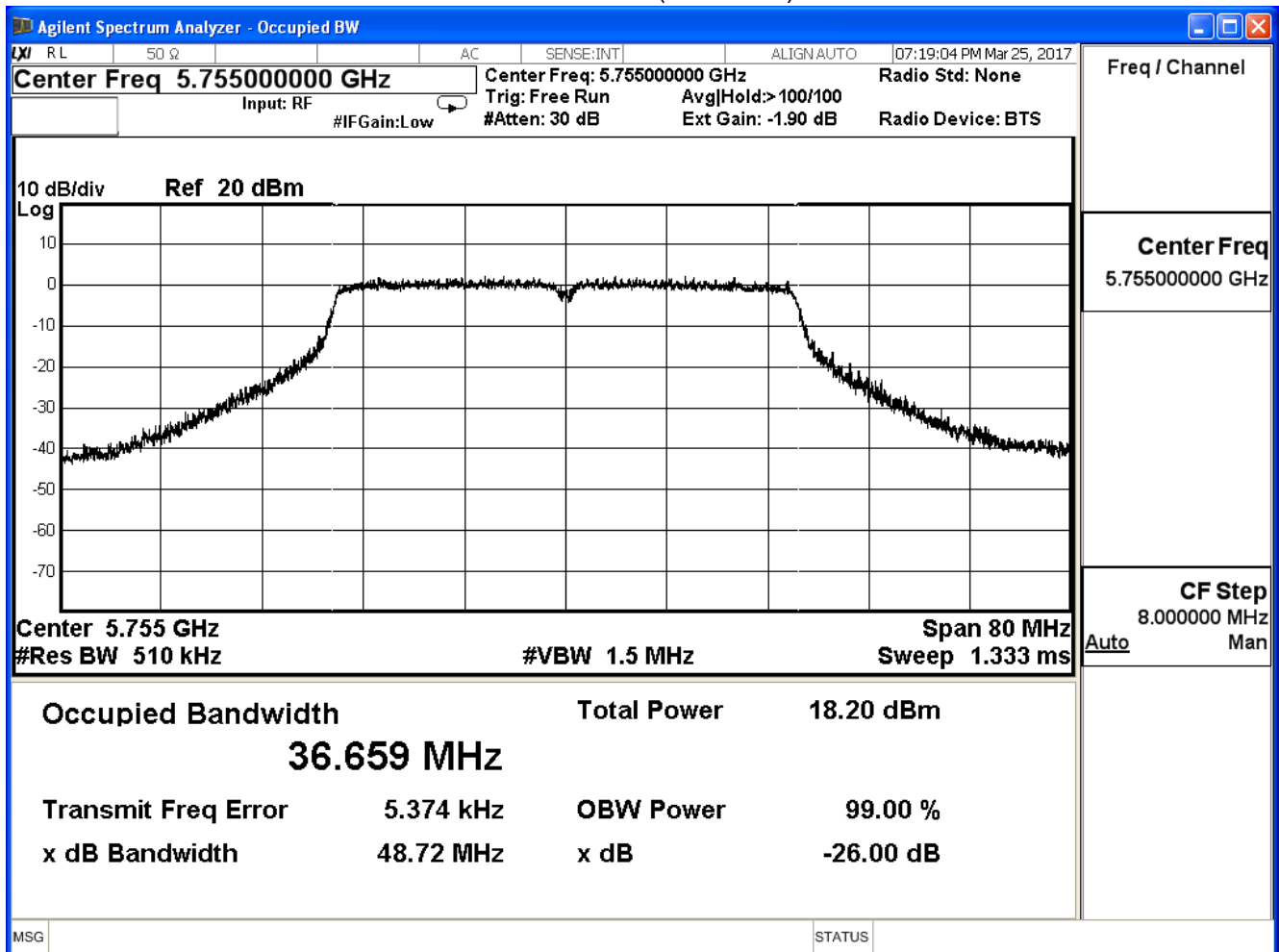


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

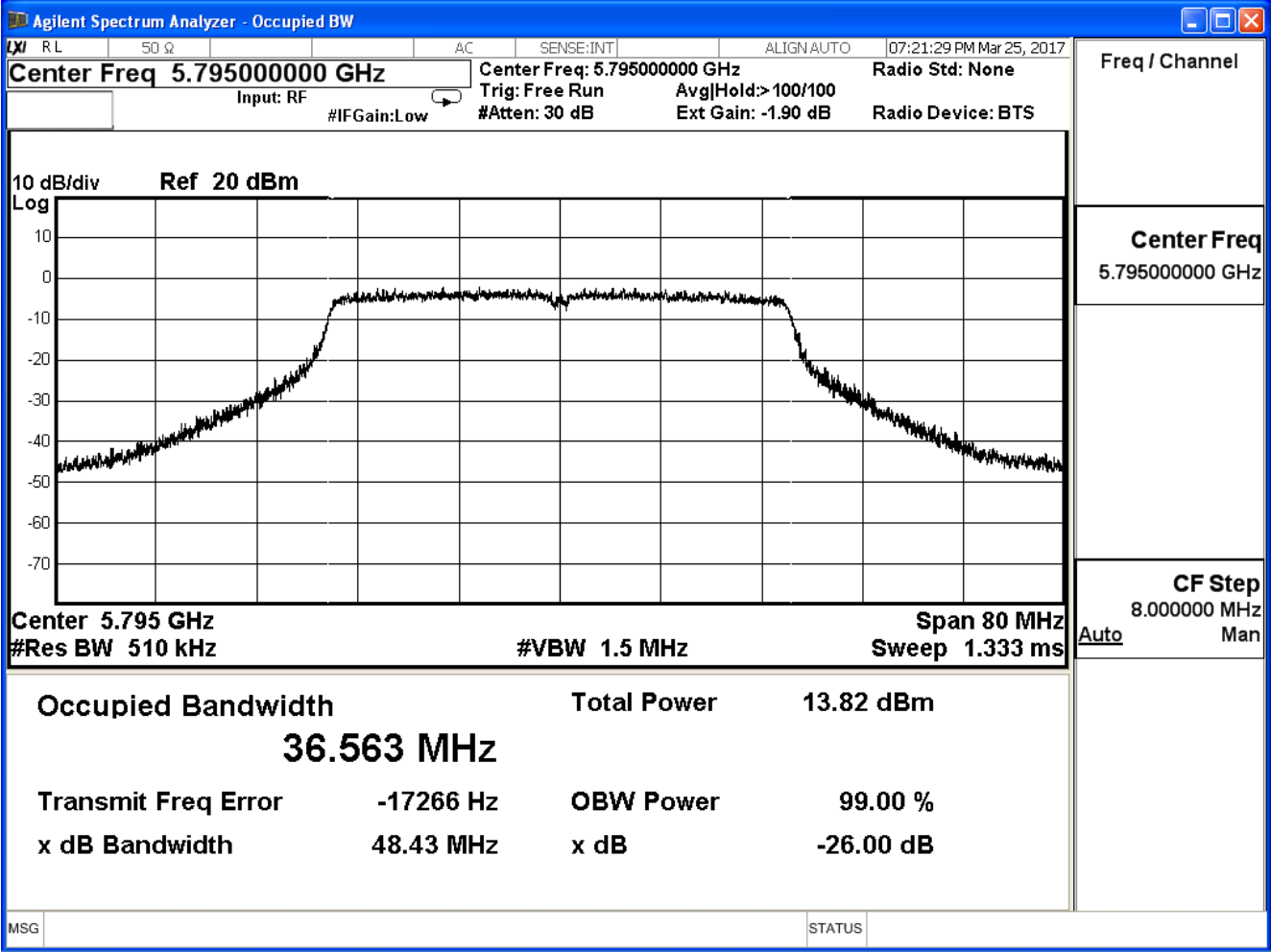
IEEE 802.11n_40M (ANT1)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
151	5755	36.659	--
159	5795	36.563	--

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)

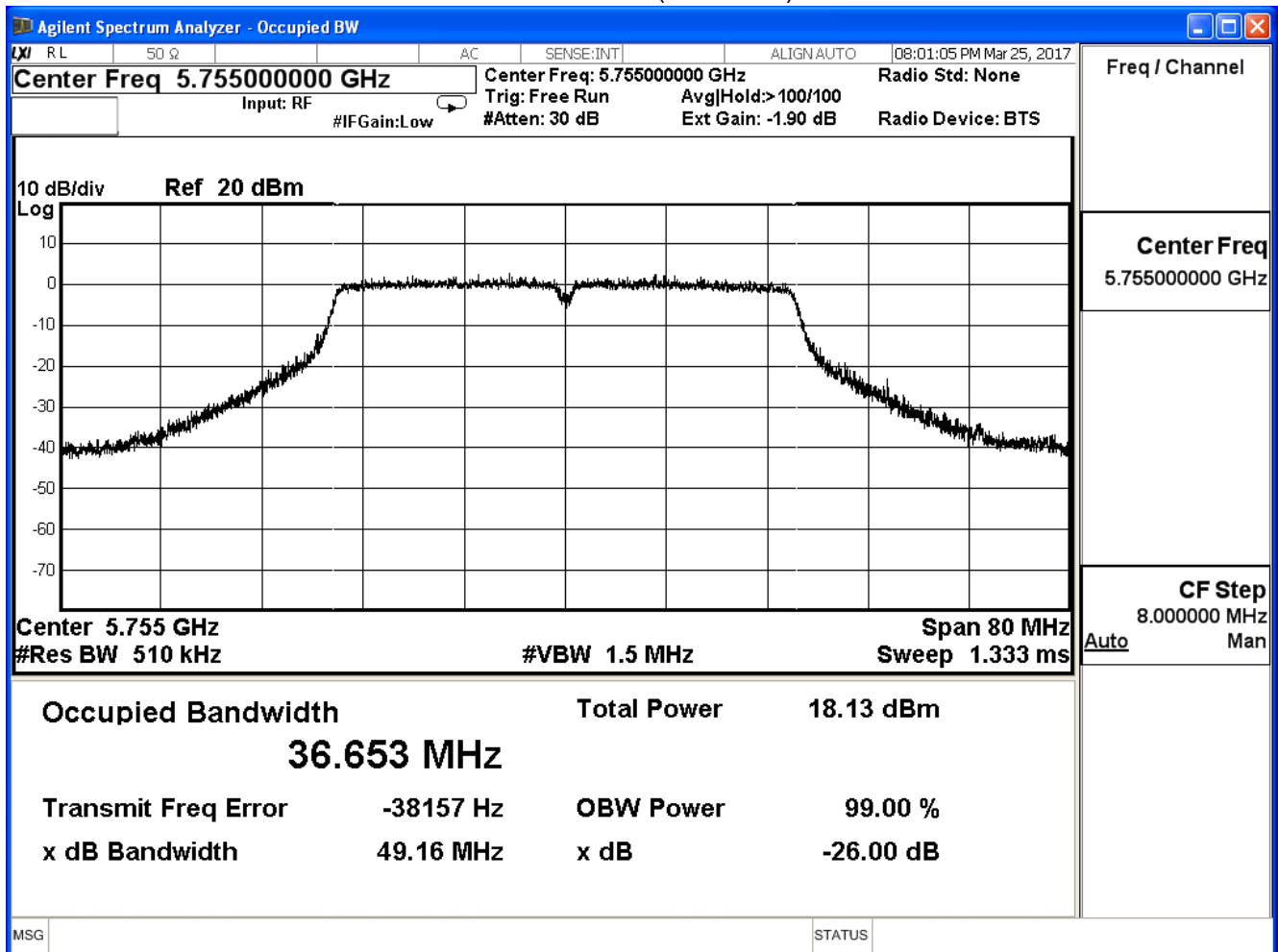


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

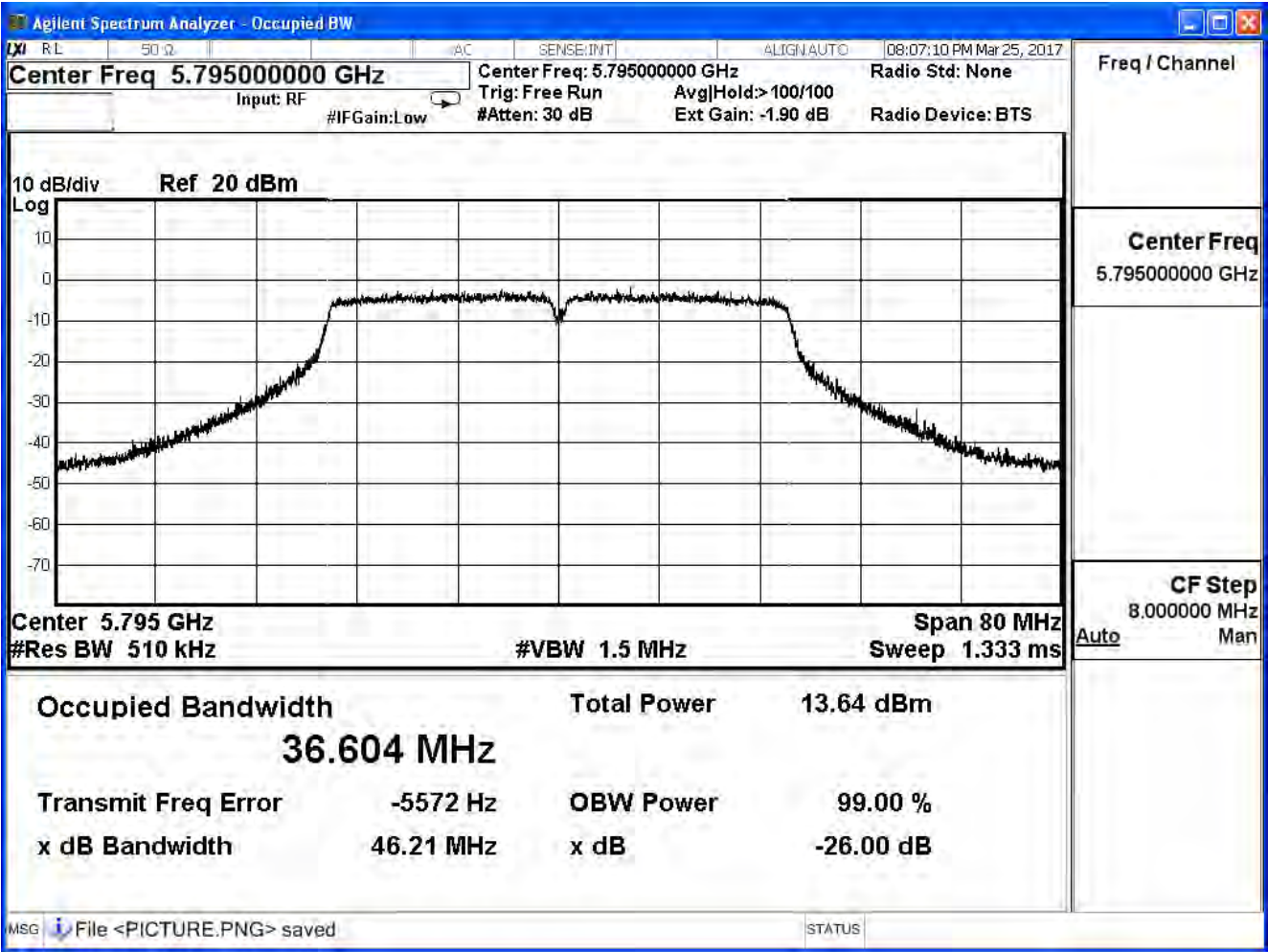
IEEE 802.11n_40M (ANT2)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
151	5755	36.653	--
159	5795	36.604	--

Channel 151 (5755MHz)



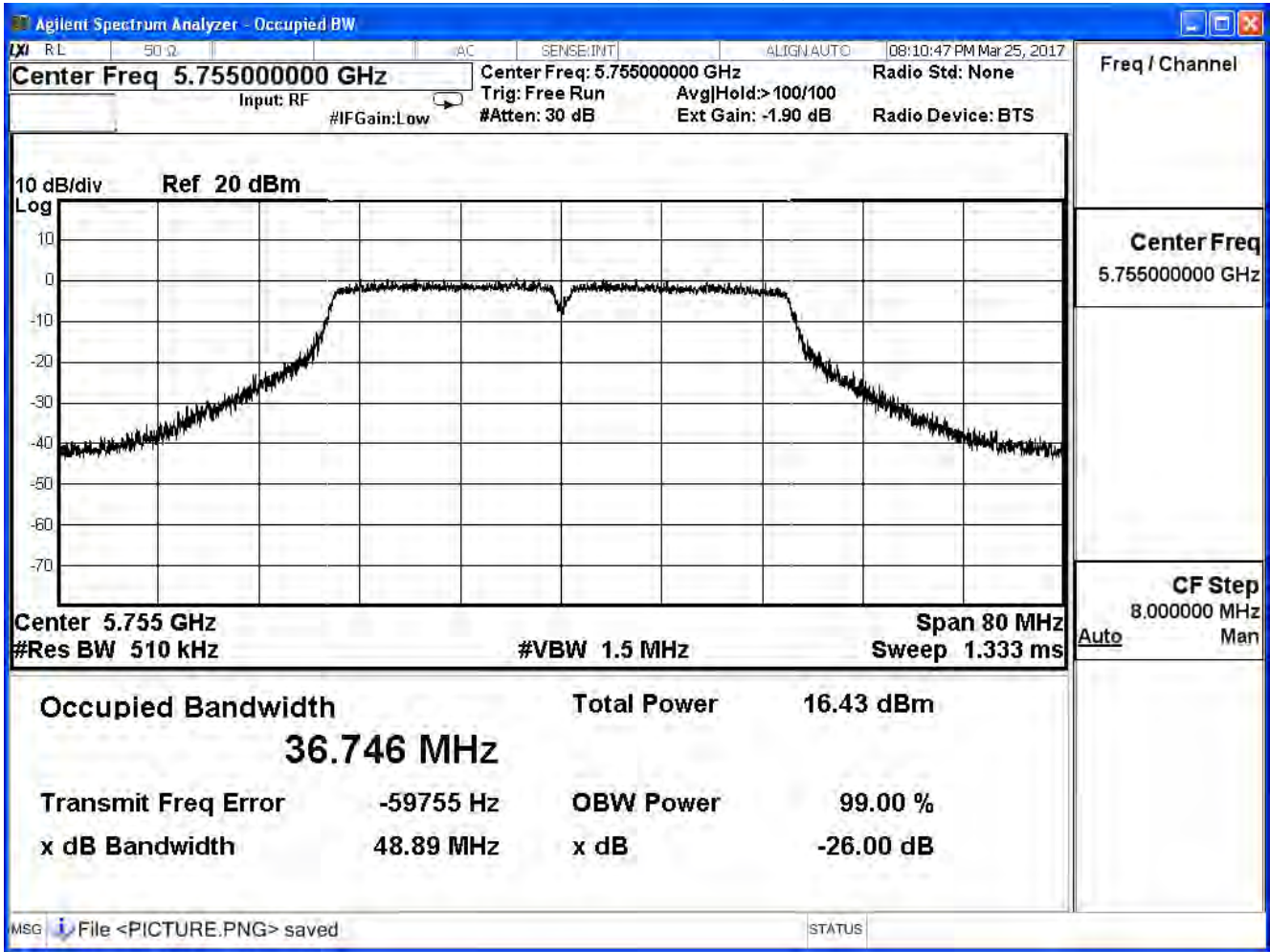
Channel 159 (5795MHz)



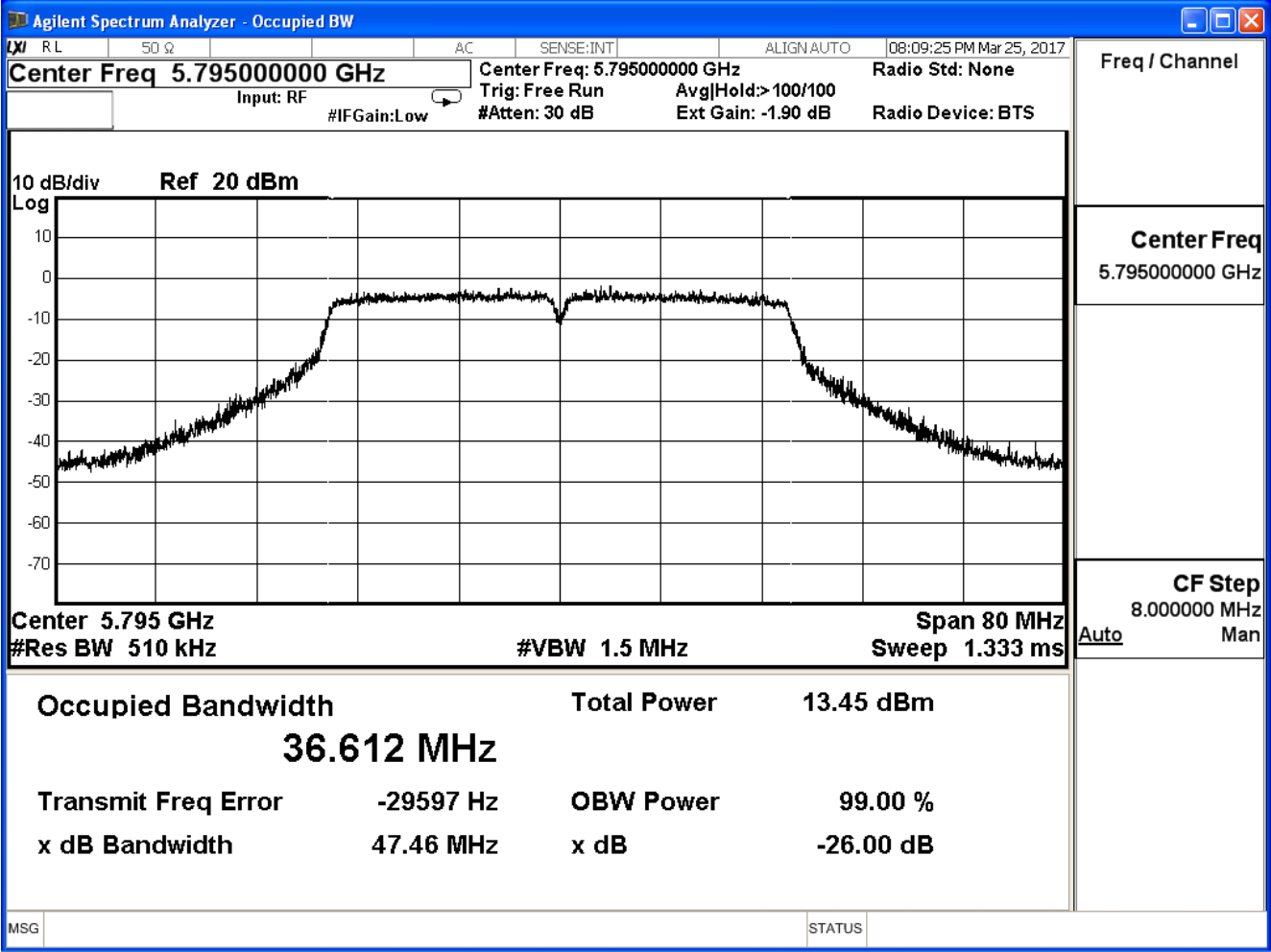
產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11n_40M (ANT3)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
151	5755	36.746	--
159	5795	36.612	--

Channel 151 (5755MHz)



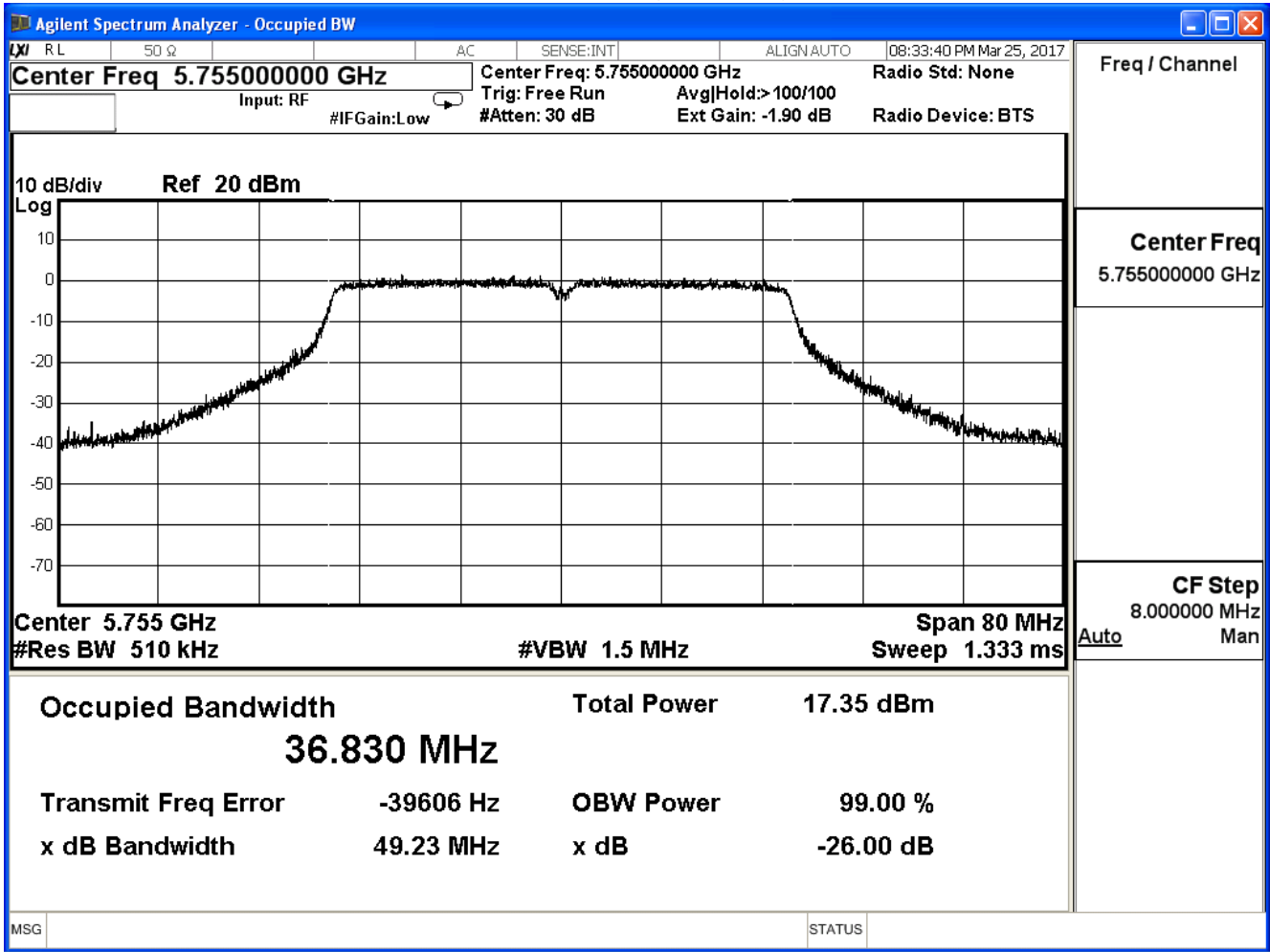
Channel 159 (5795MHz)



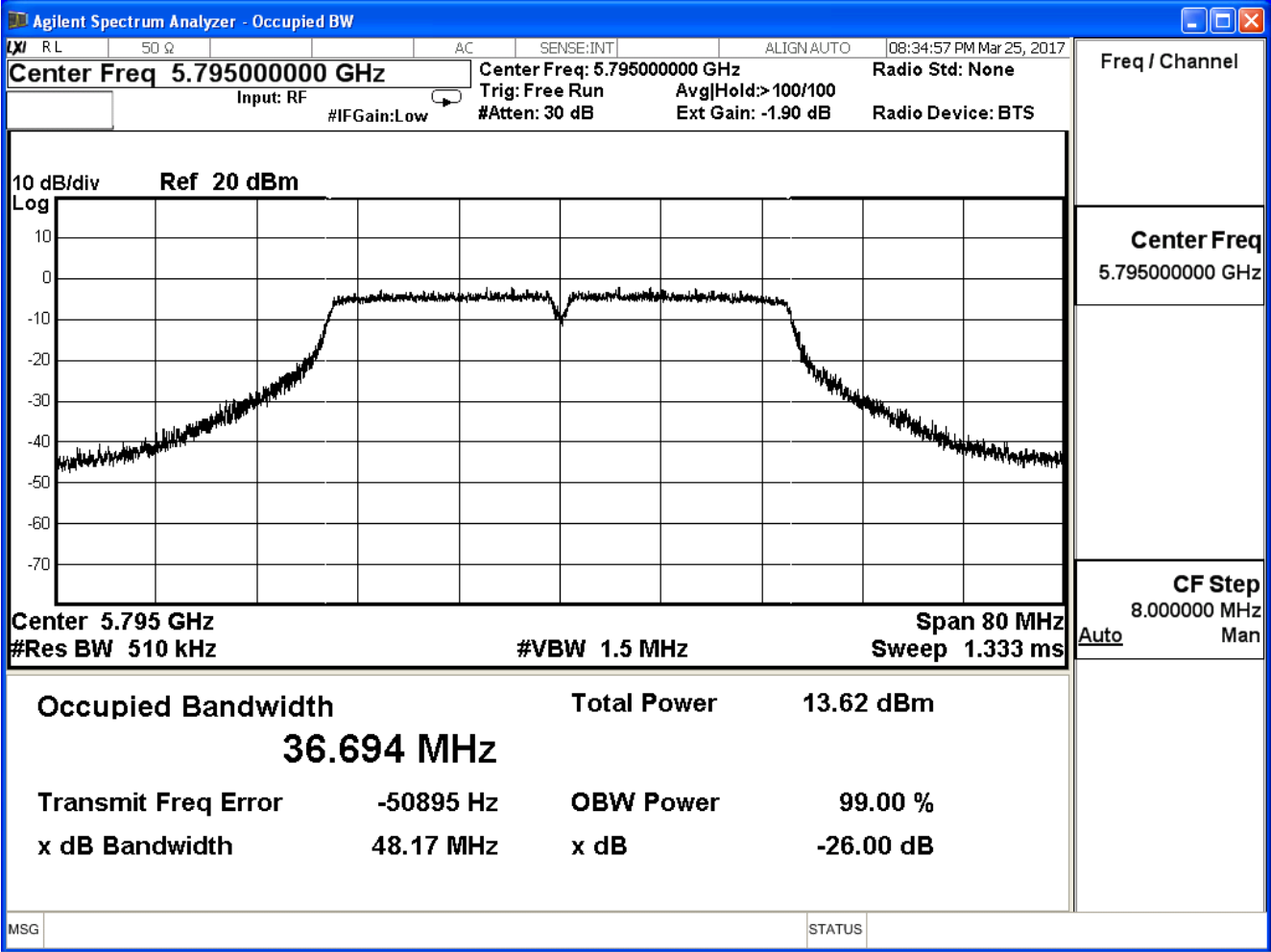
產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11n_40M (ANT4)			
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
151	5755	36.830	--
159	5795	36.694	--

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)

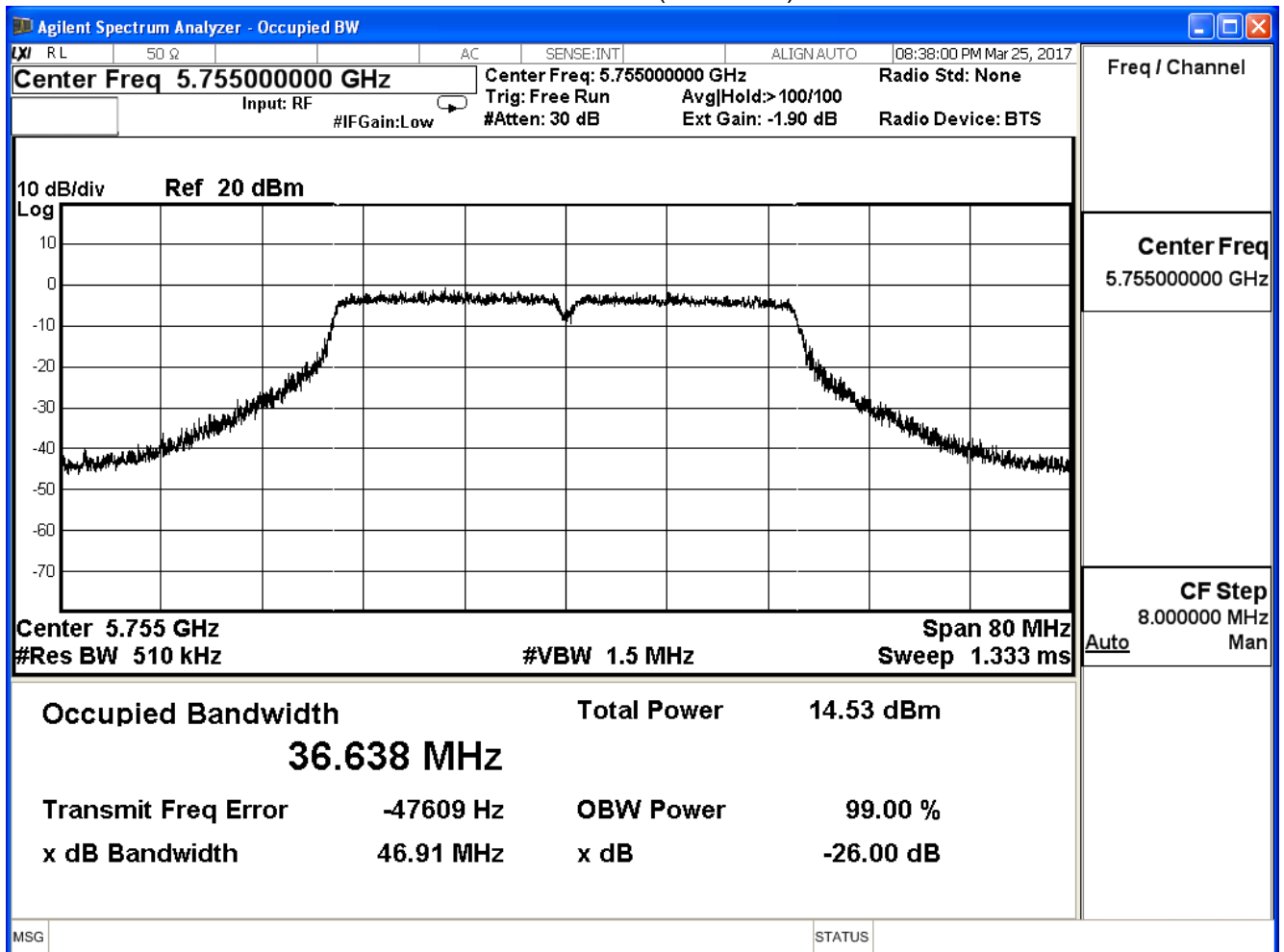


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	佔用頻帶寬度(99%)		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

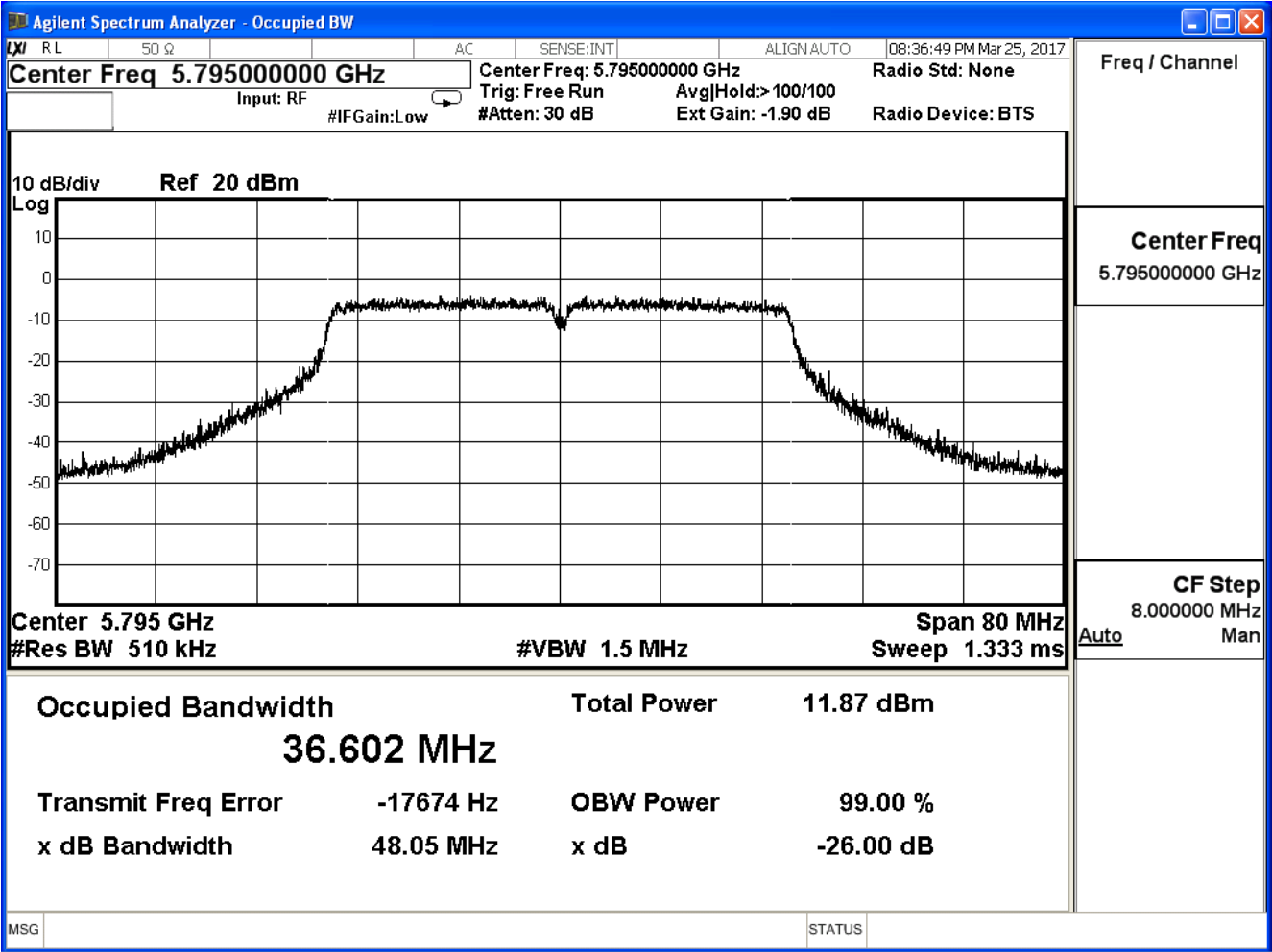
IEEE 802.11n_40M (ANT5)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)
151	5755	36.638	--
159	5795	36.602	--

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)

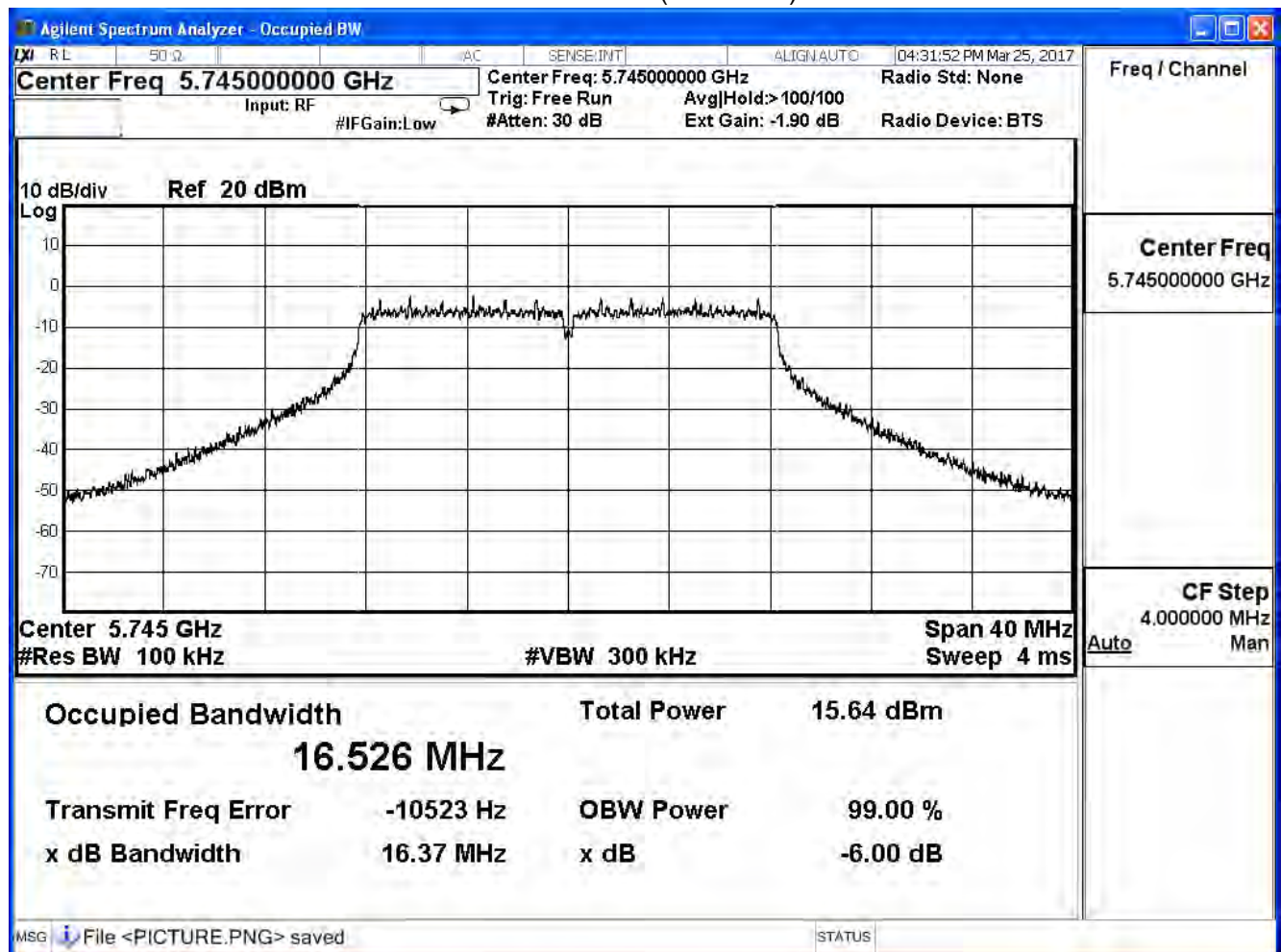


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

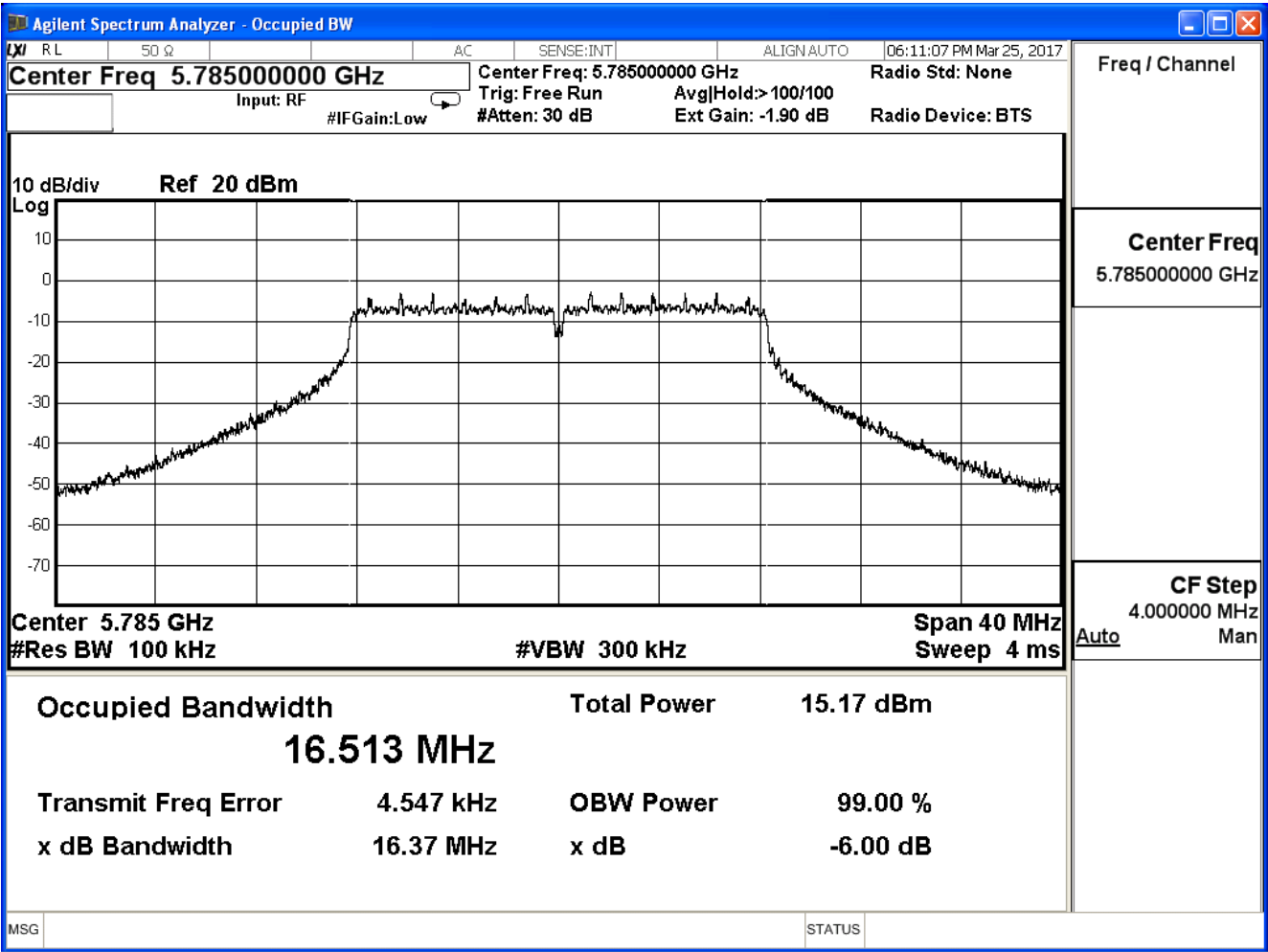
802.11a(ANT 0)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	16.37	≥ 0.5	Pass
157	5785	16.37	≥ 0.5	Pass
165	5825	16.35	≥ 0.5	Pass

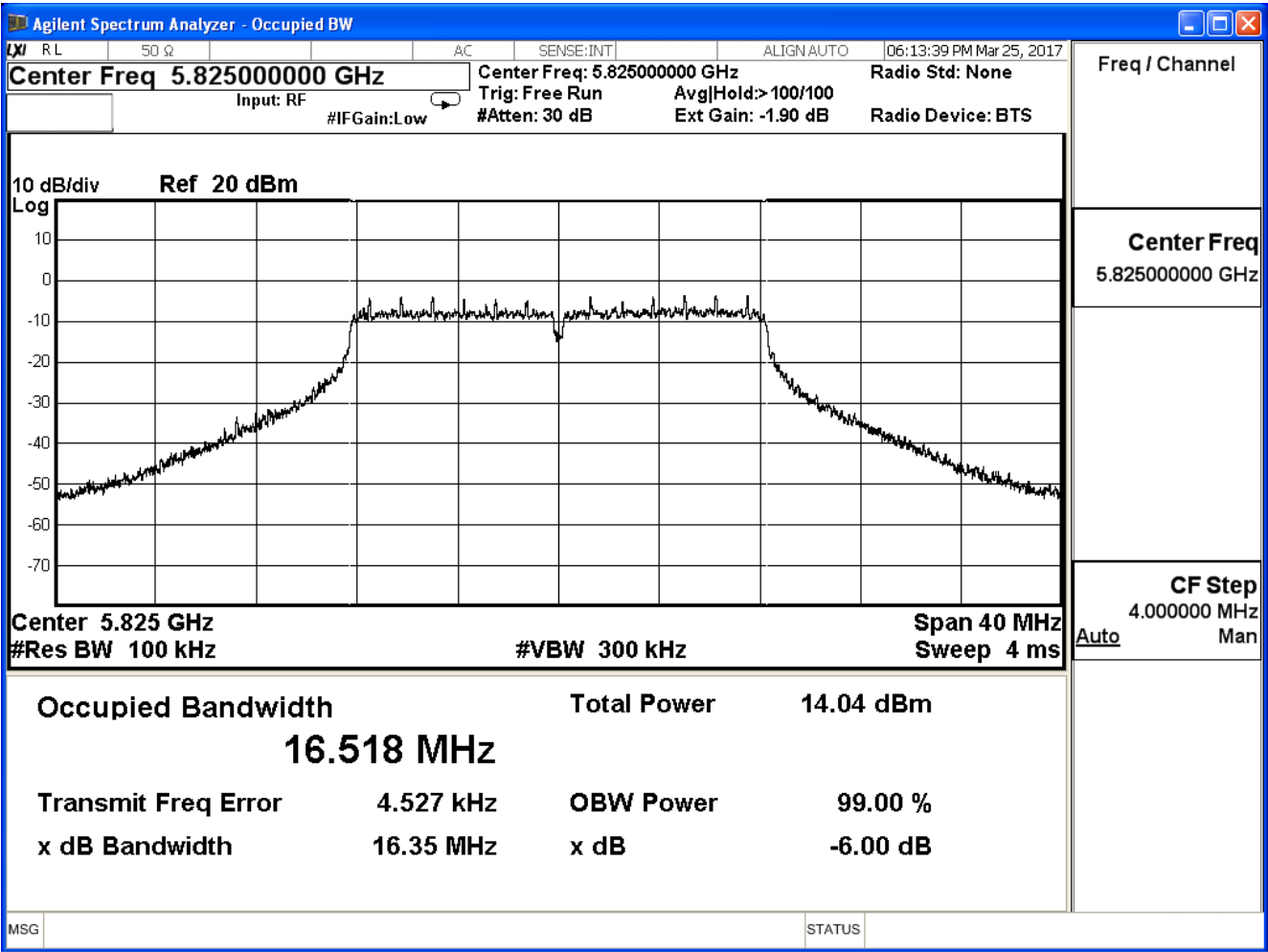
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

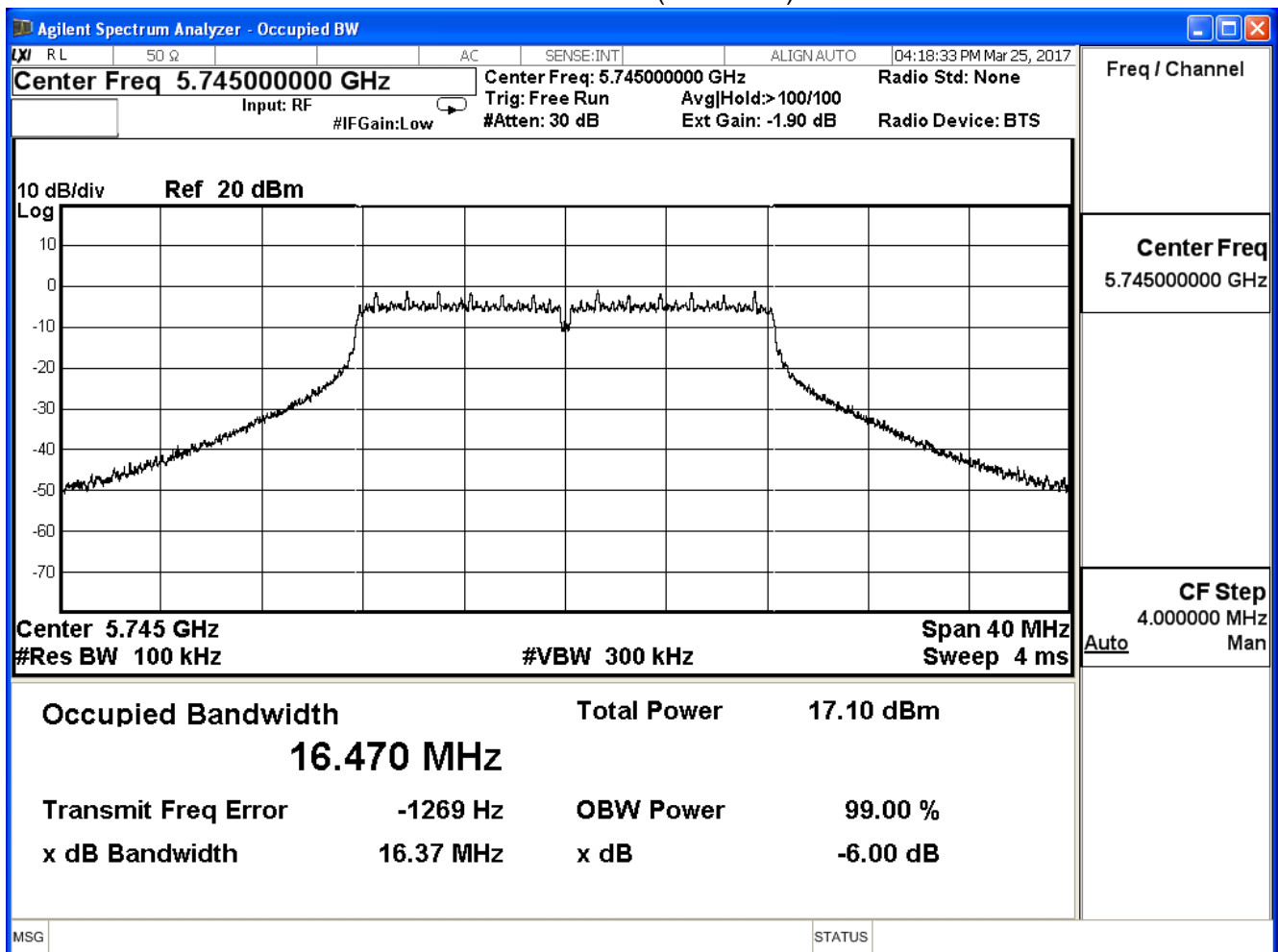


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

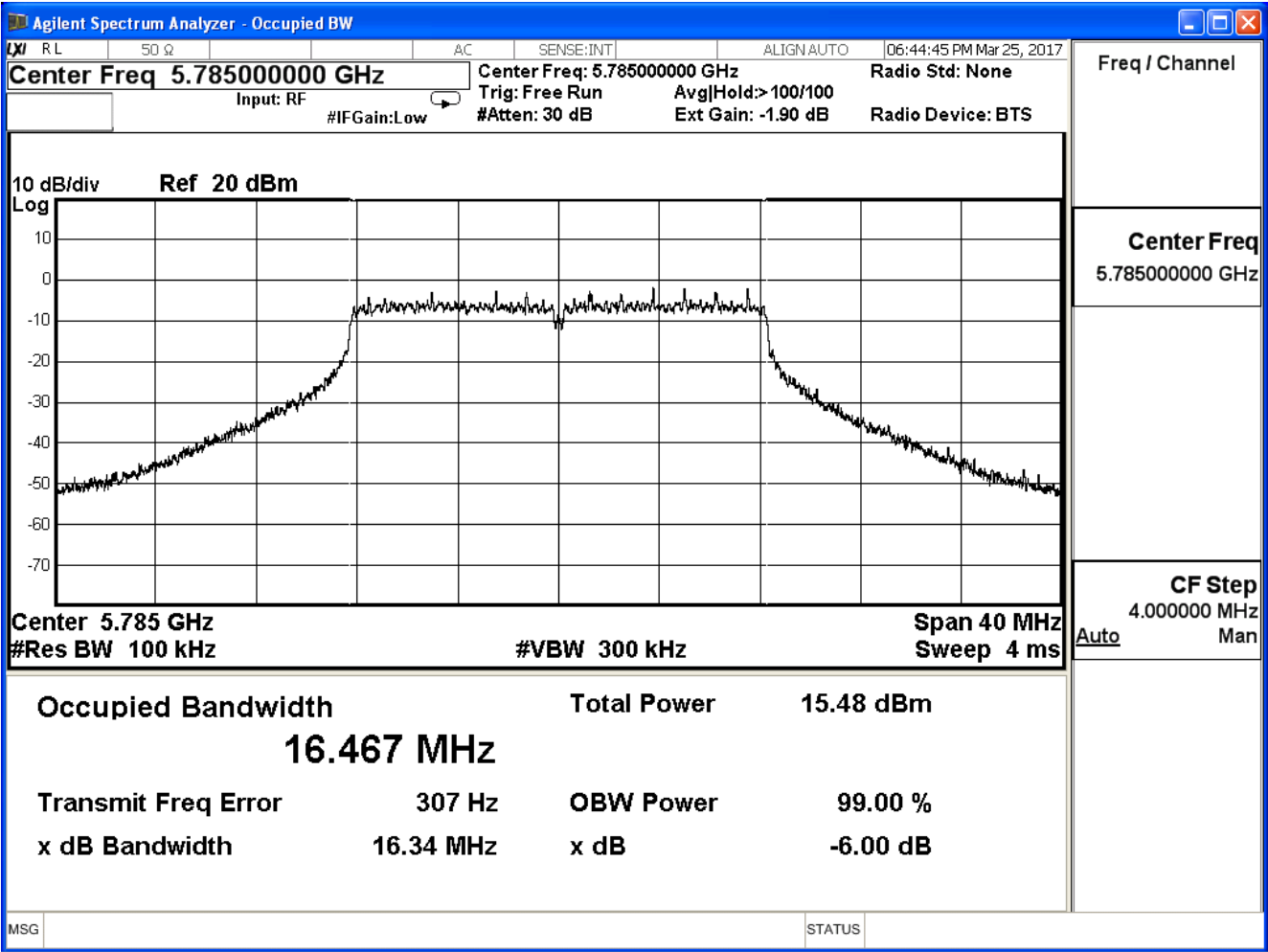
802.11a(ANT 1)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	16.37	≥ 0.5	Pass
157	5785	16.34	≥ 0.5	Pass
165	5825	16.39	≥ 0.5	Pass

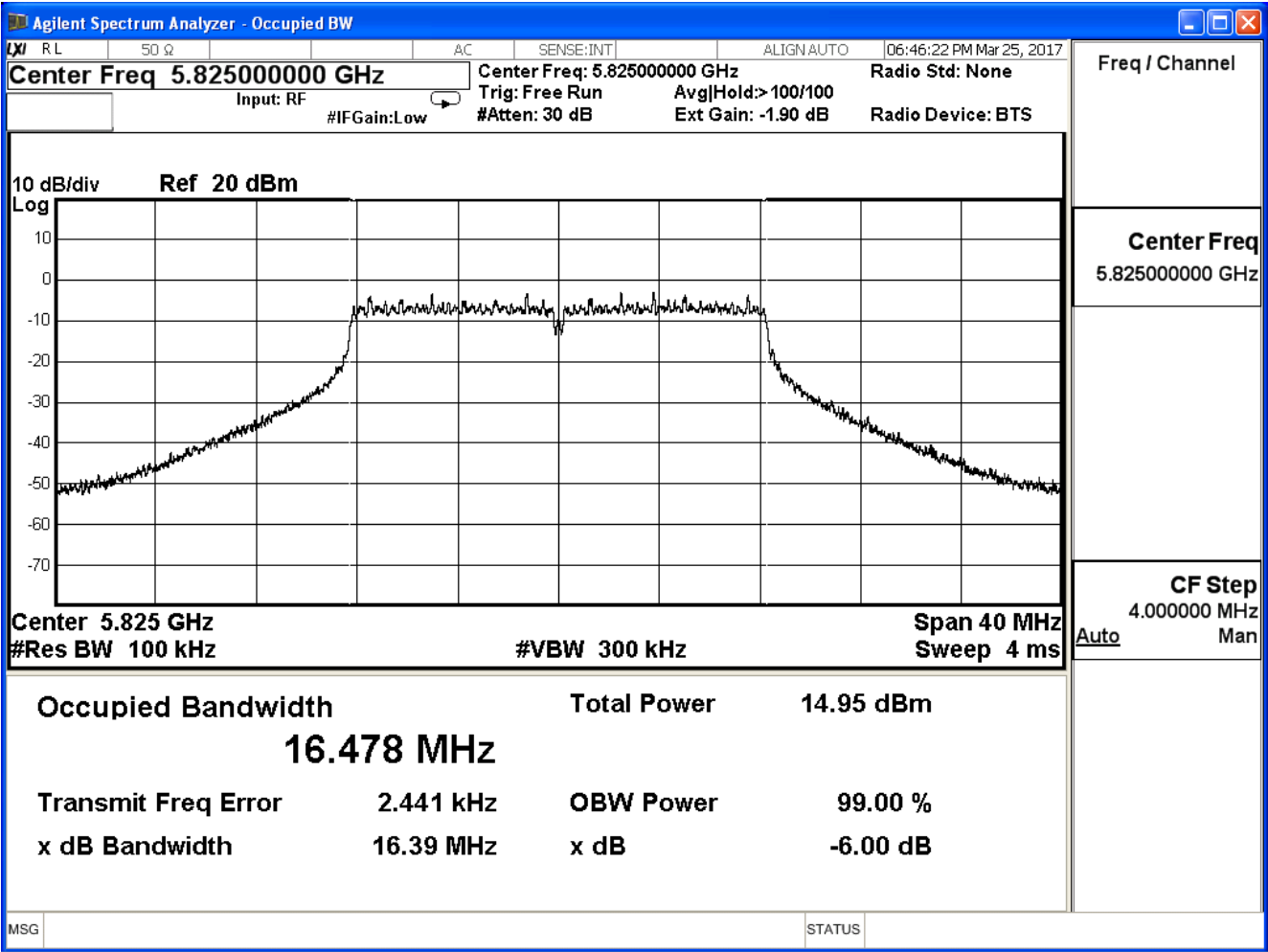
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

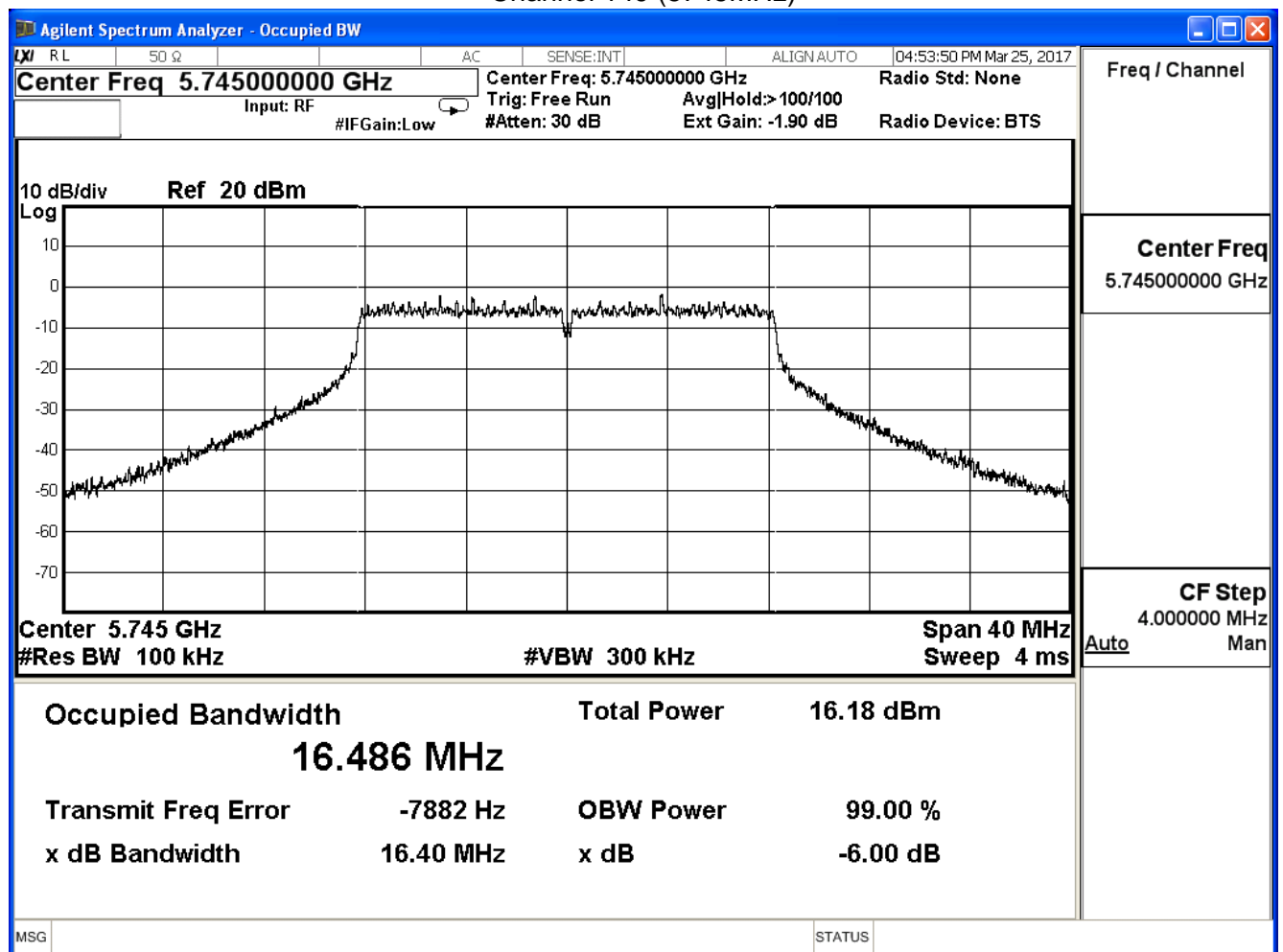


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

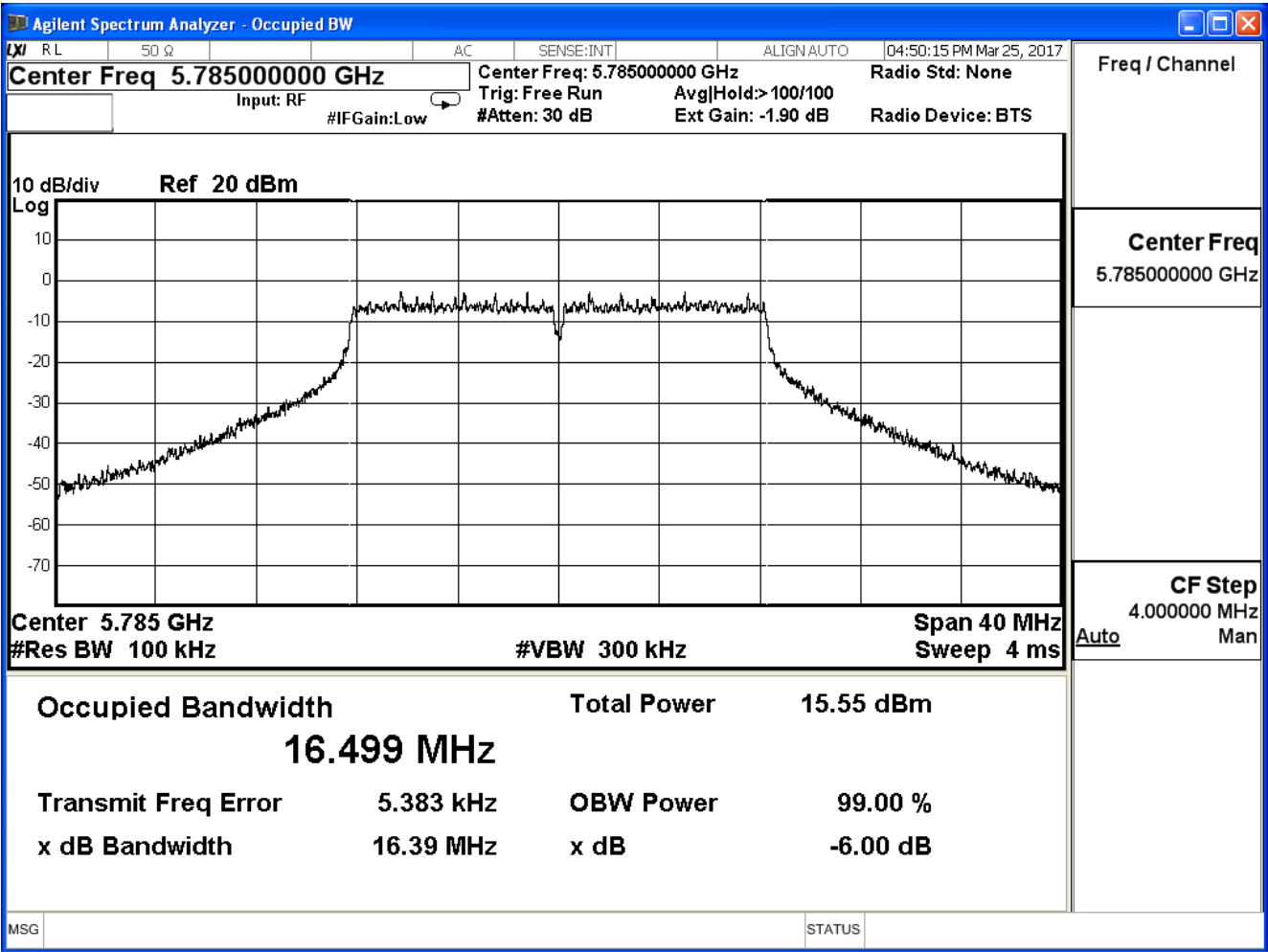
802.11a(ANT 2)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	16.40	≥ 0.5	Pass
157	5785	16.39	≥ 0.5	Pass
165	5825	16.36	≥ 0.5	Pass

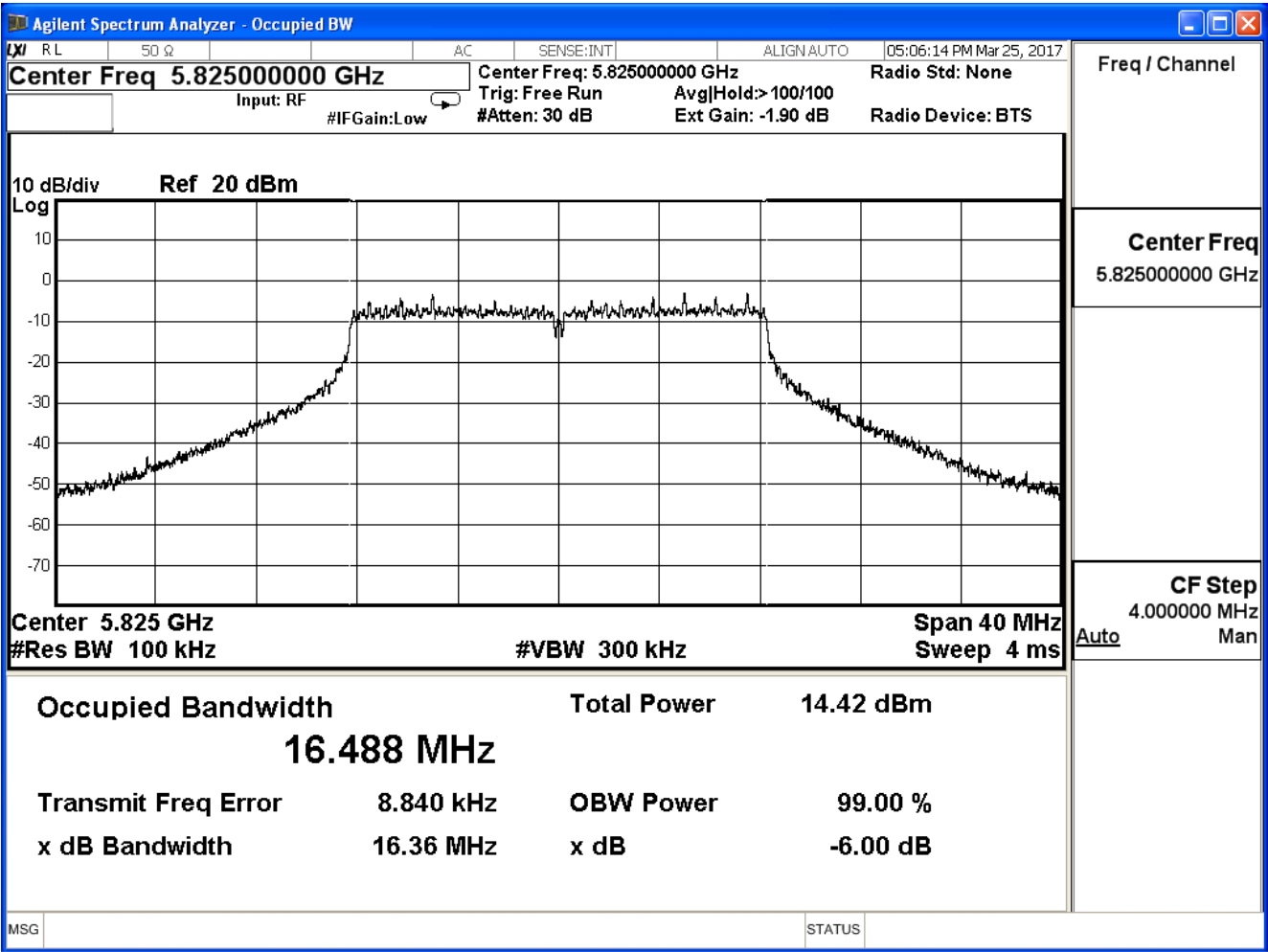
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

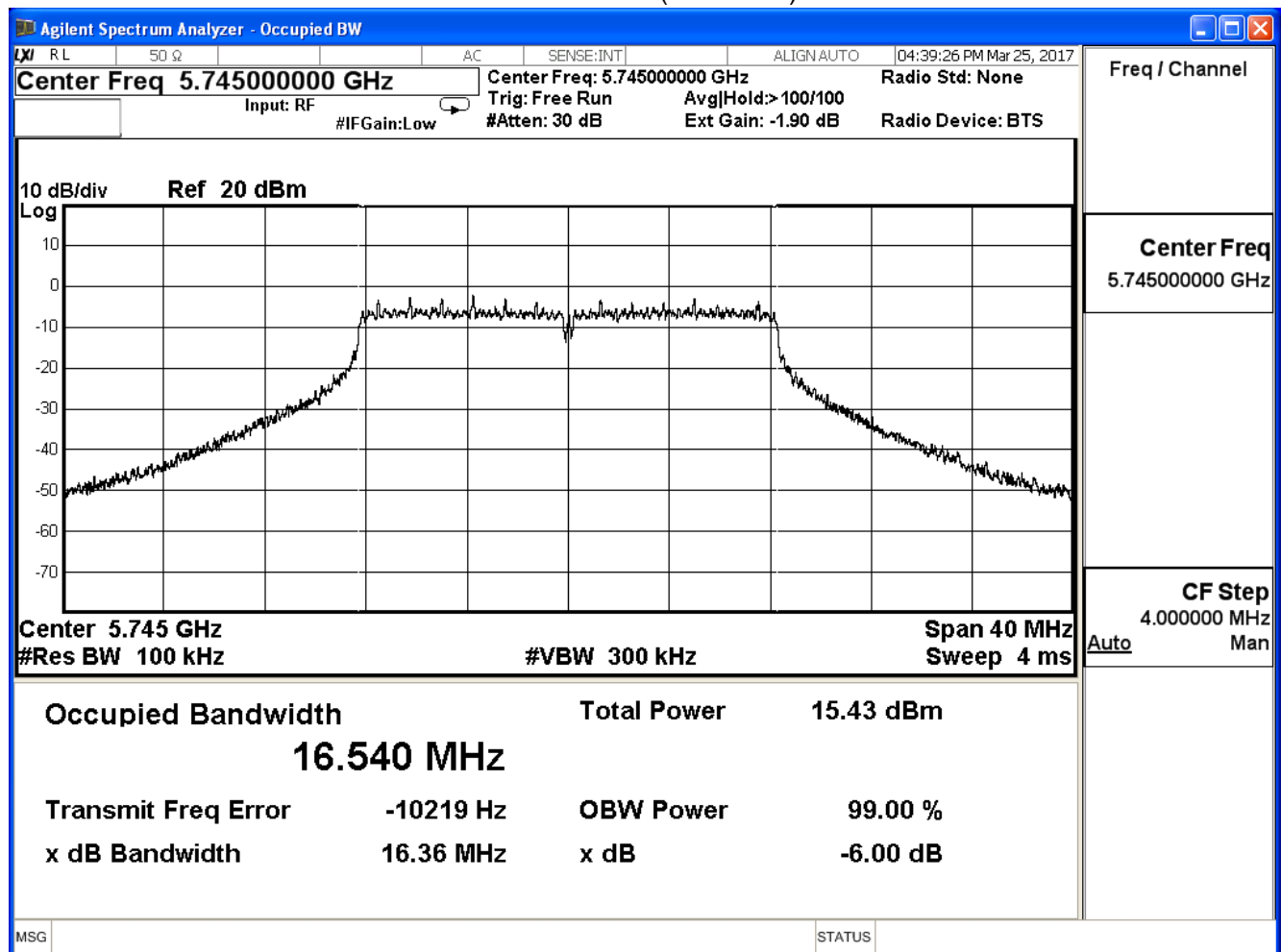


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

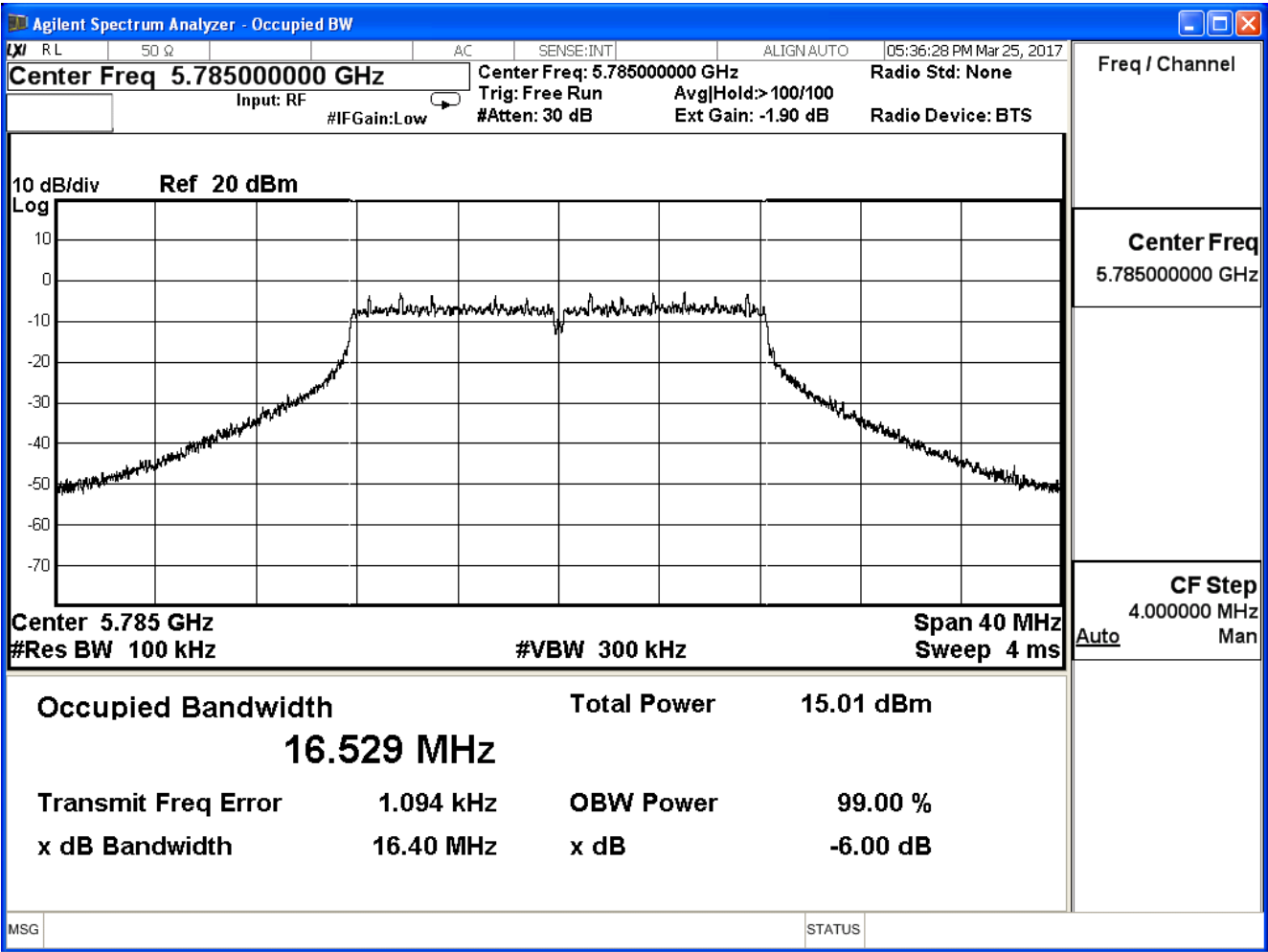
802.11a(ANT 3)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	16.36	≥ 0.5	Pass
157	5785	16.40	≥ 0.5	Pass
165	5825	16.36	≥ 0.5	Pass

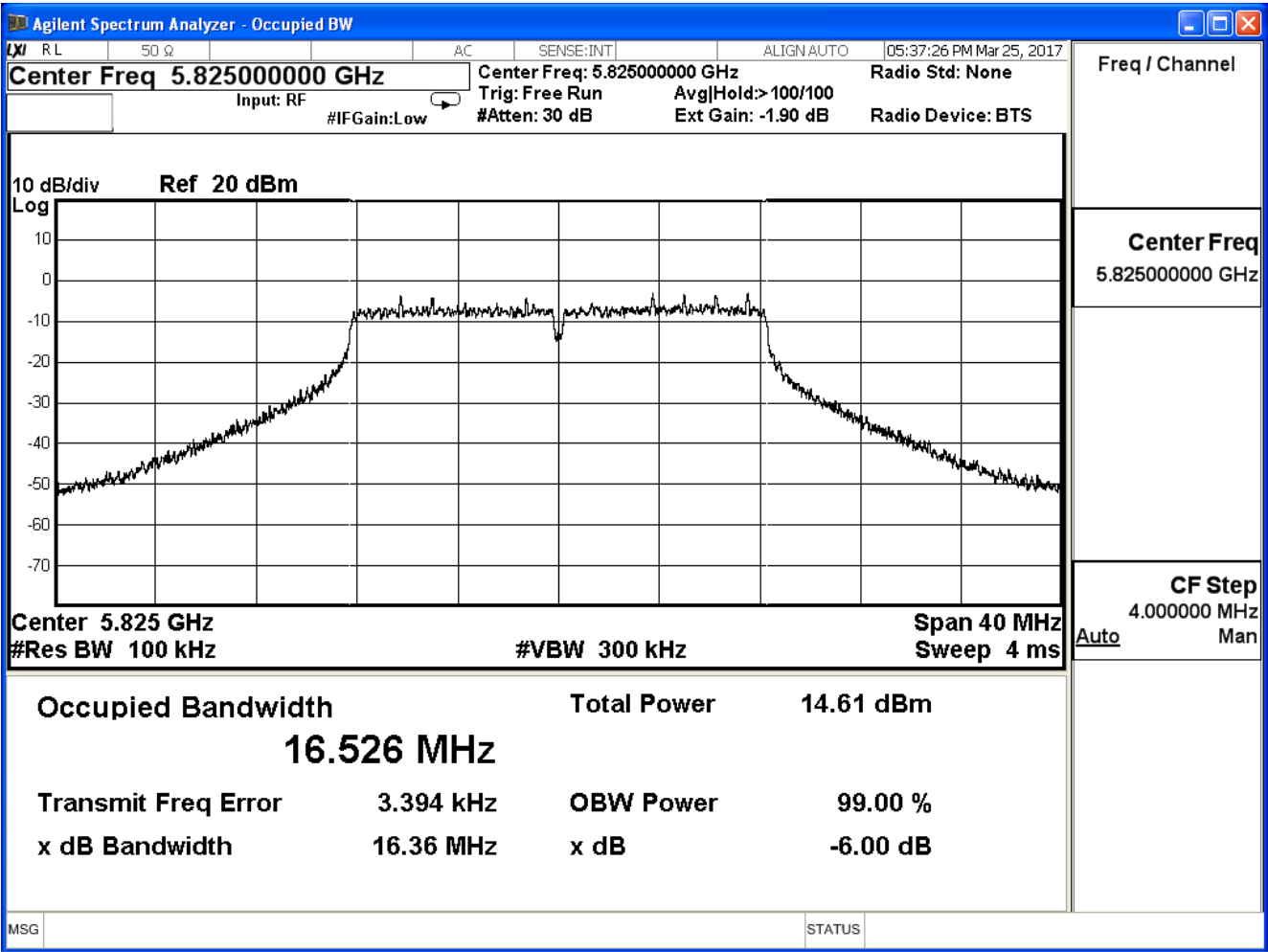
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

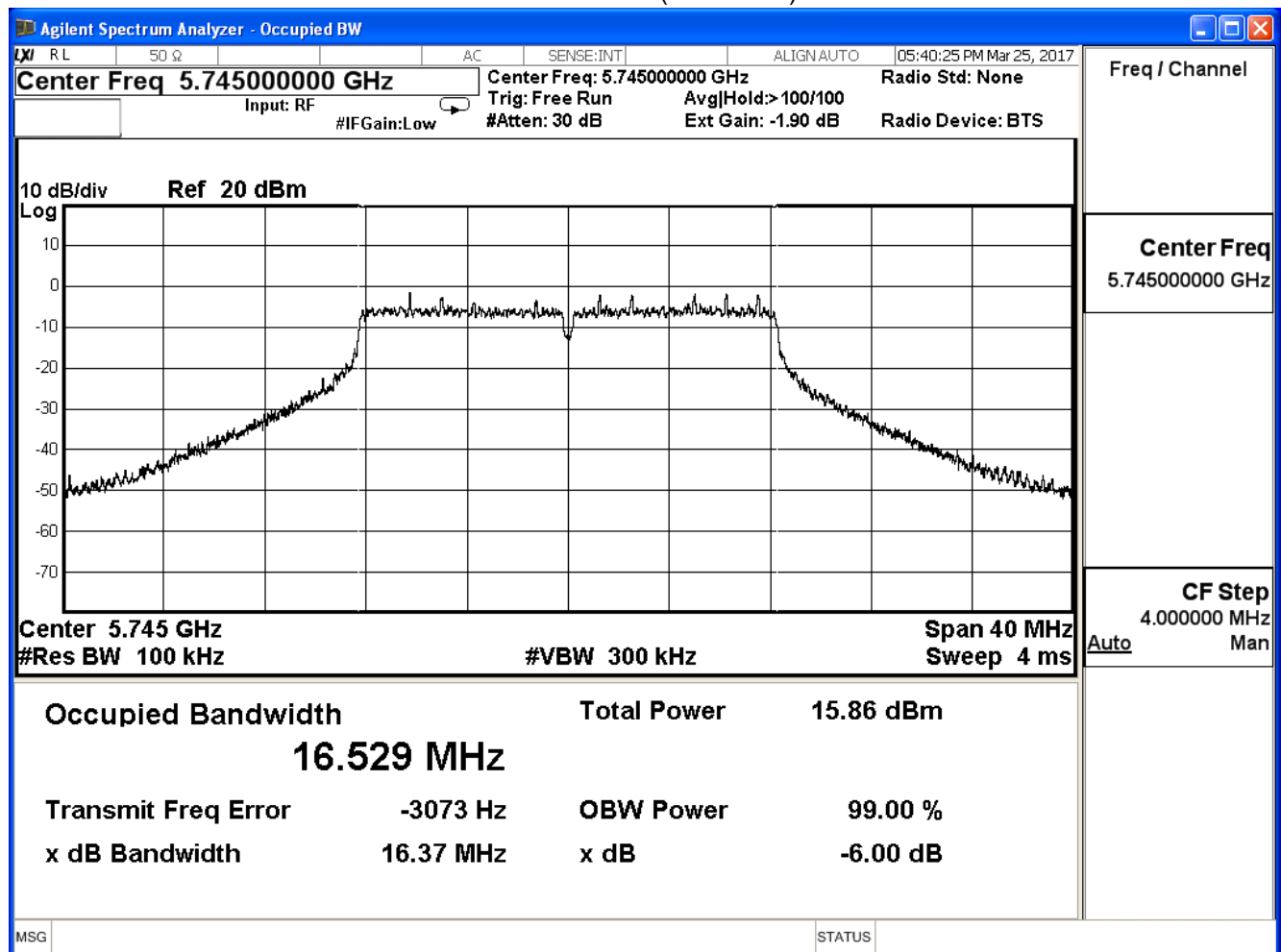


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

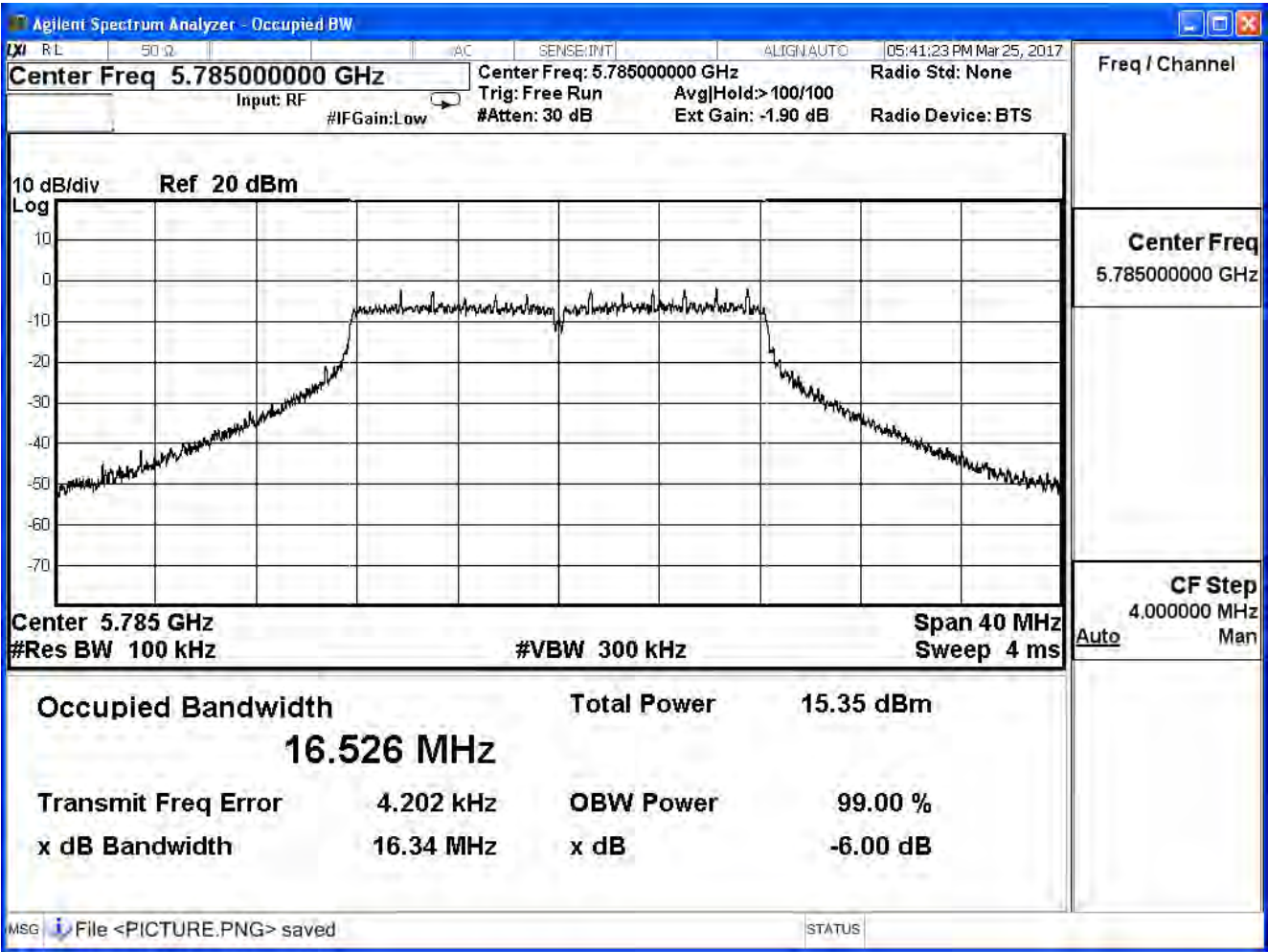
802.11a(ANT 4)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	16.37	≥ 0.5	Pass
157	5785	16.34	≥ 0.5	Pass
165	5825	16.36	≥ 0.5	Pass

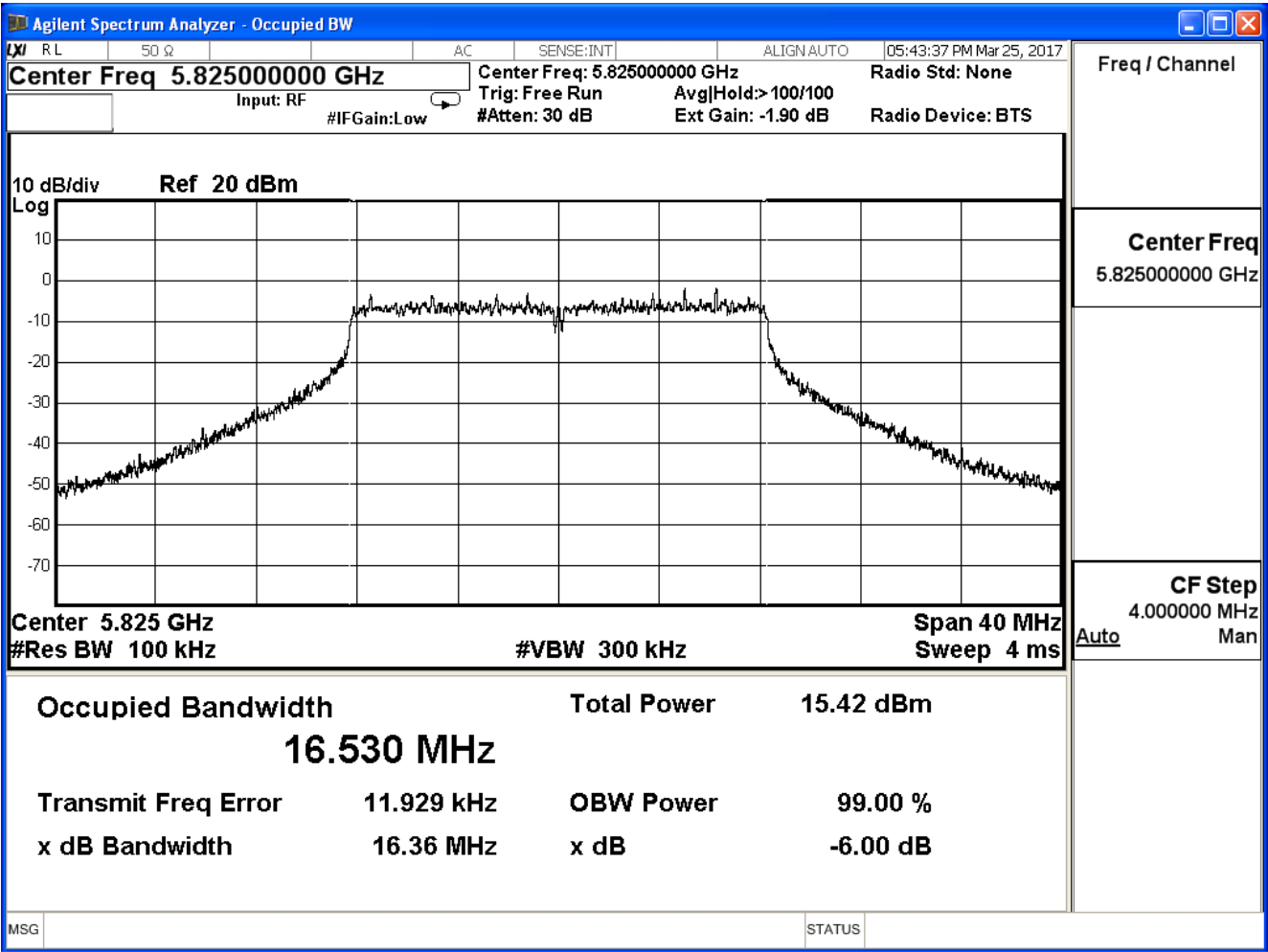
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

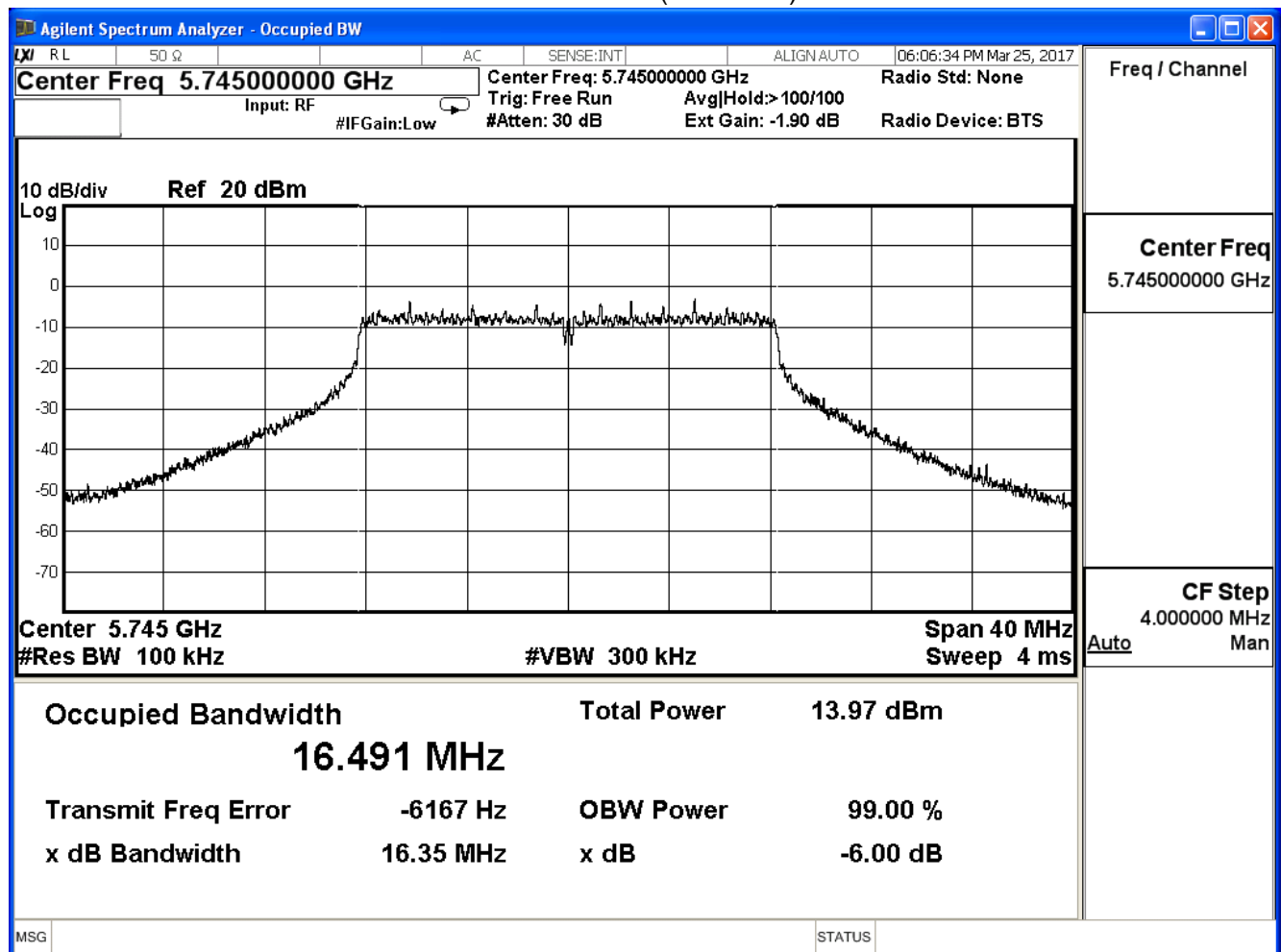


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

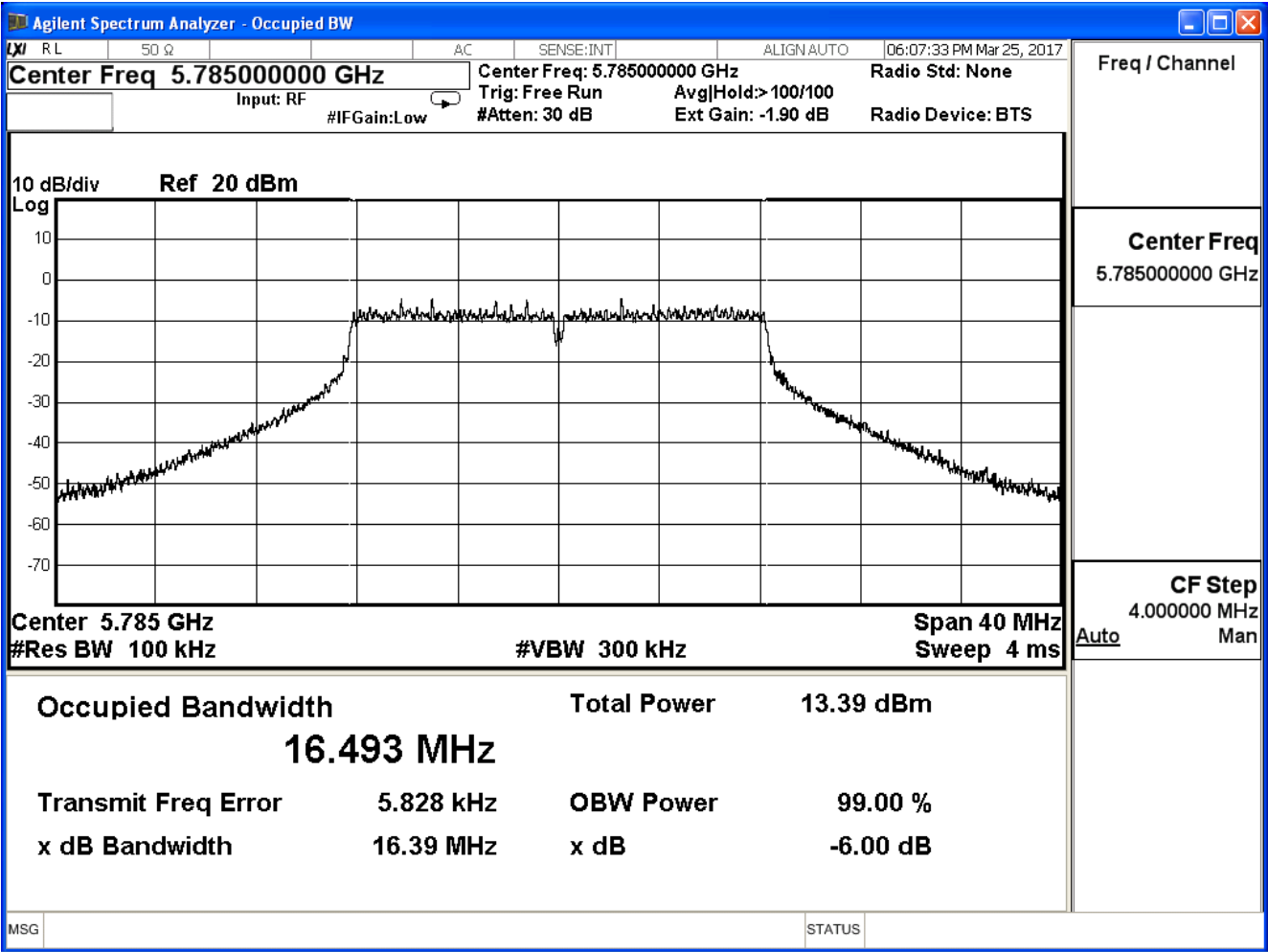
802.11a(ANT 5)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	16.35	≥ 0.5	Pass
157	5785	16.39	≥ 0.5	Pass
165	5825	16.35	≥ 0.5	Pass

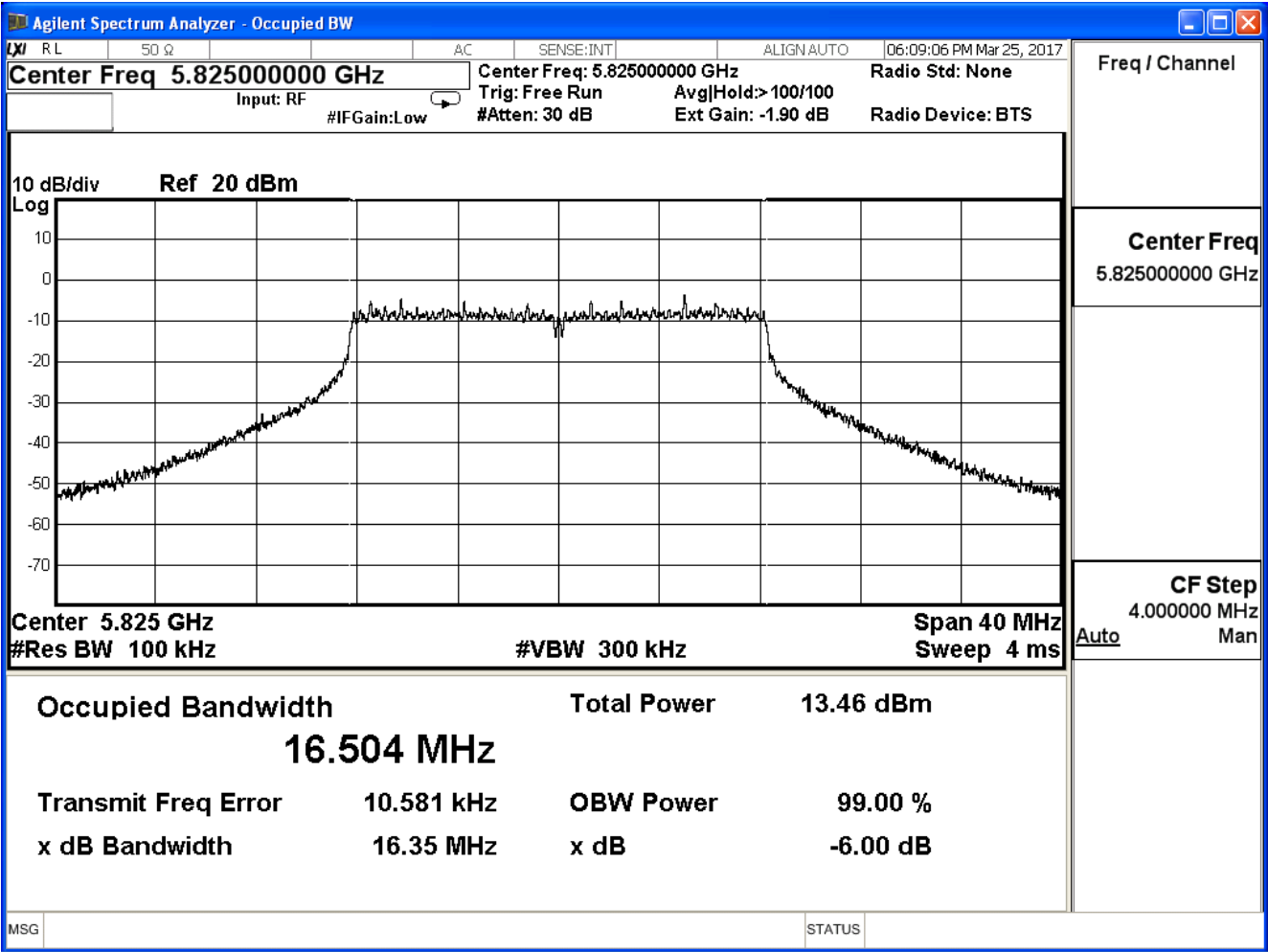
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

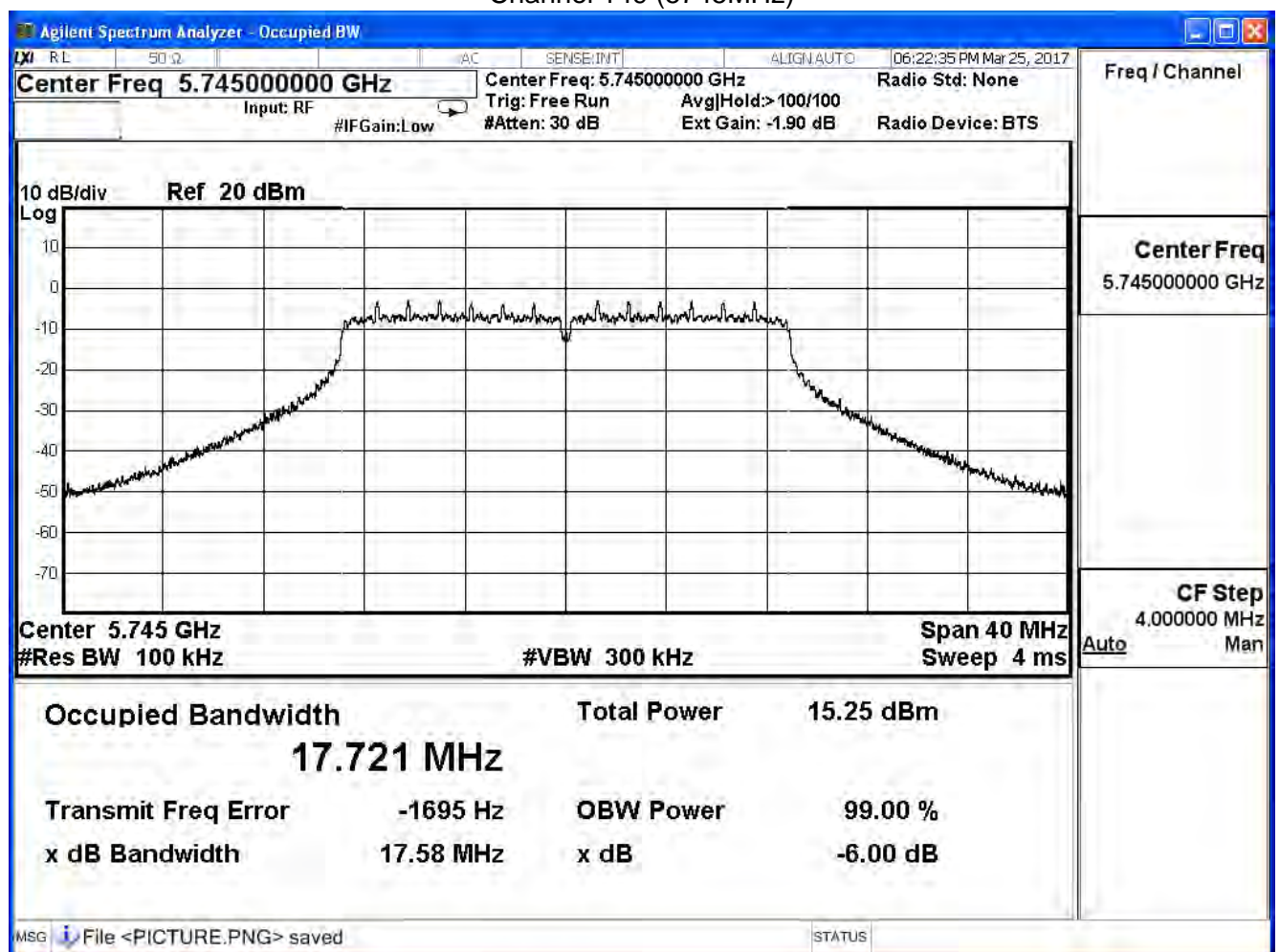


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

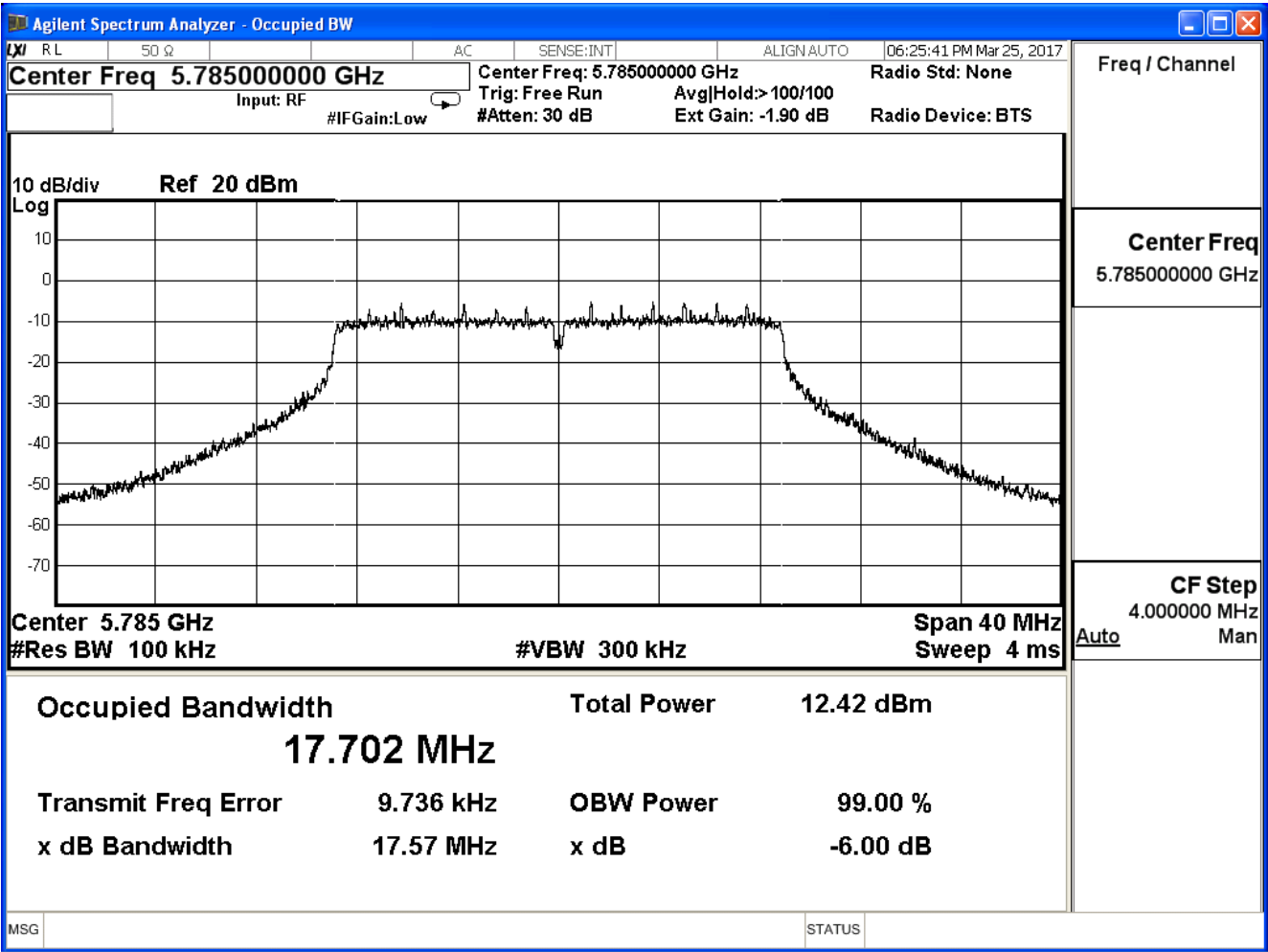
802.11n_20M(ANT 0)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	17.58	≥ 0.5	Pass
157	5785	17.57	≥ 0.5	Pass
165	5825	17.59	≥ 0.5	Pass

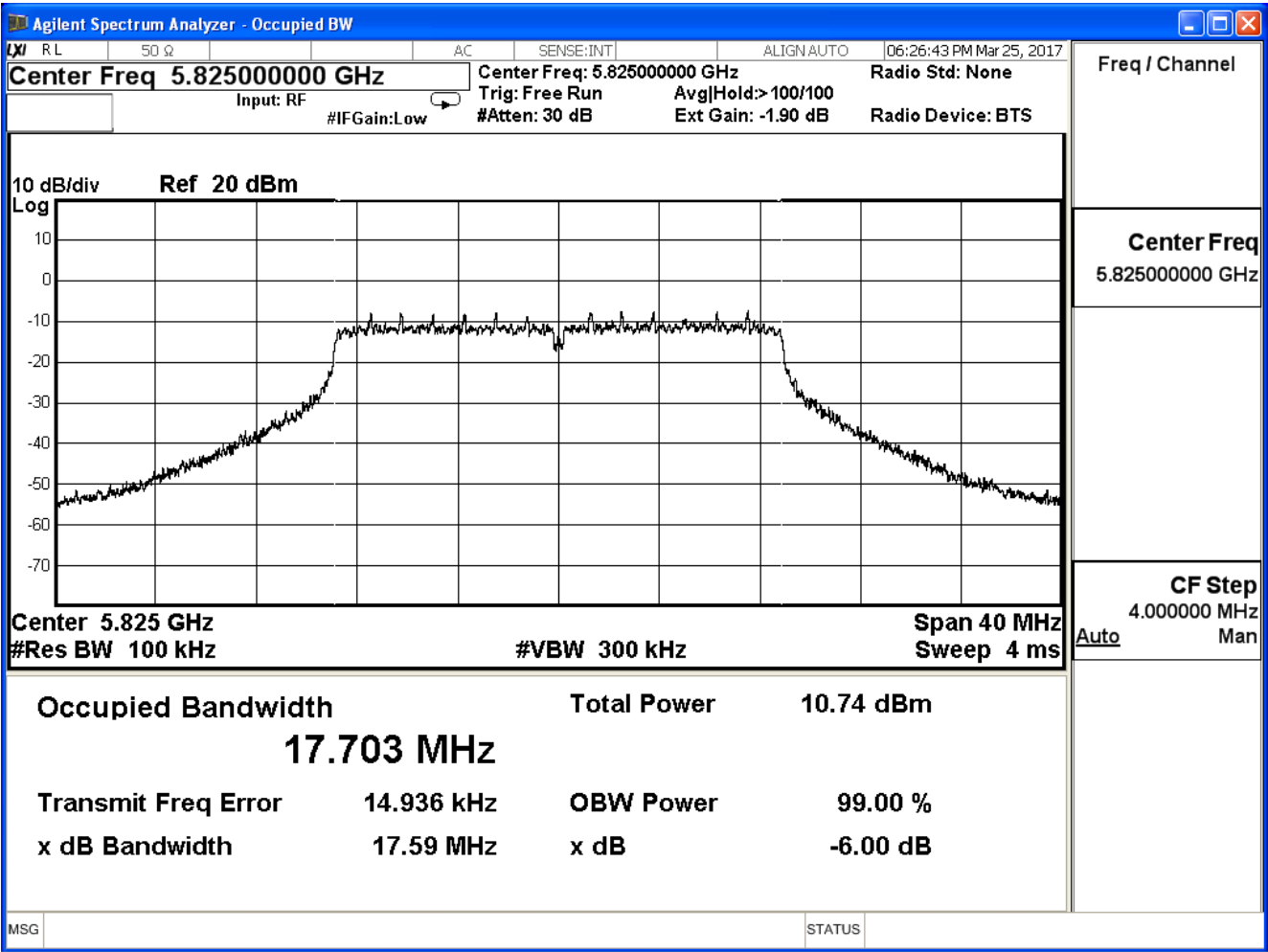
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

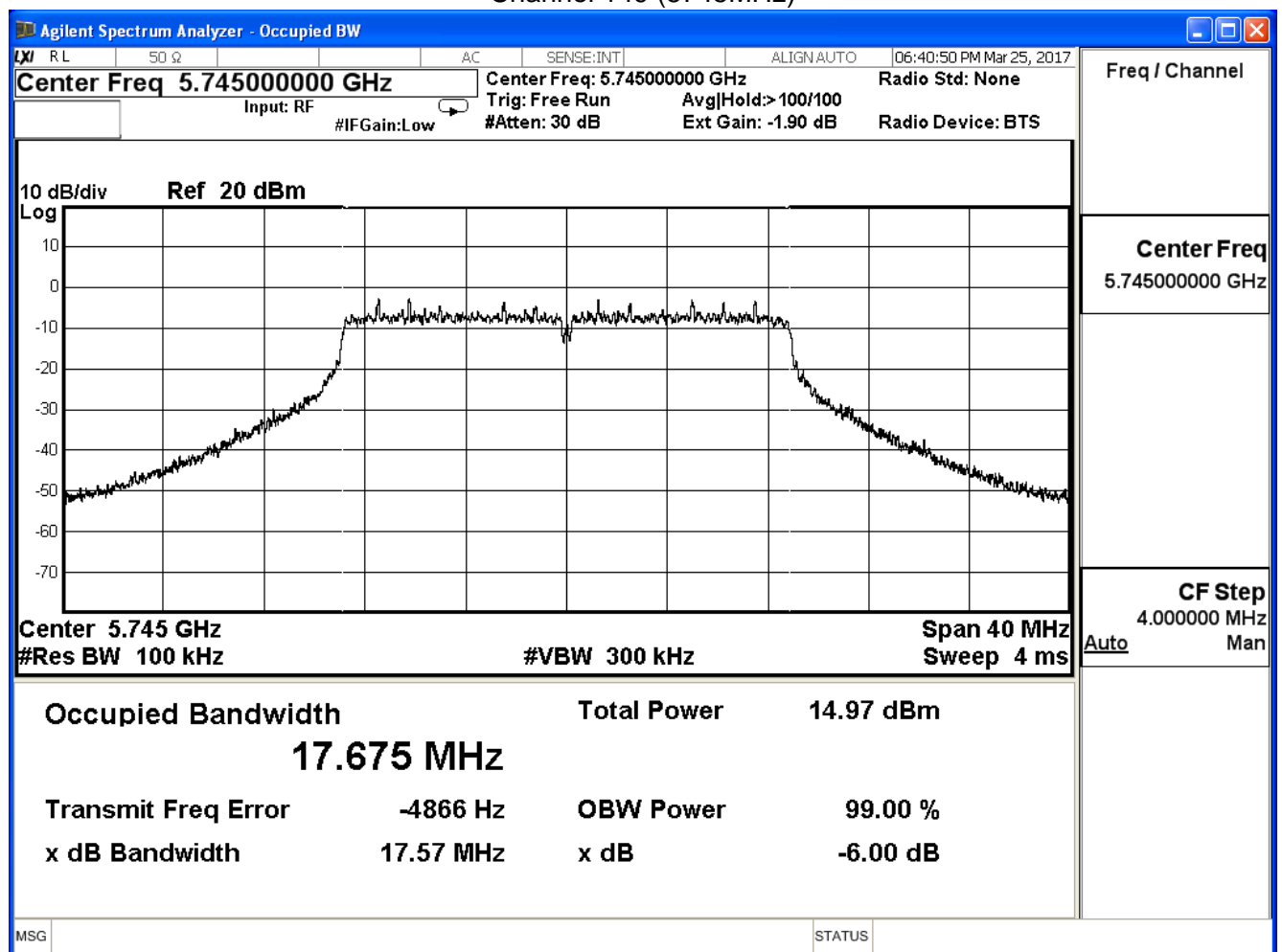


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

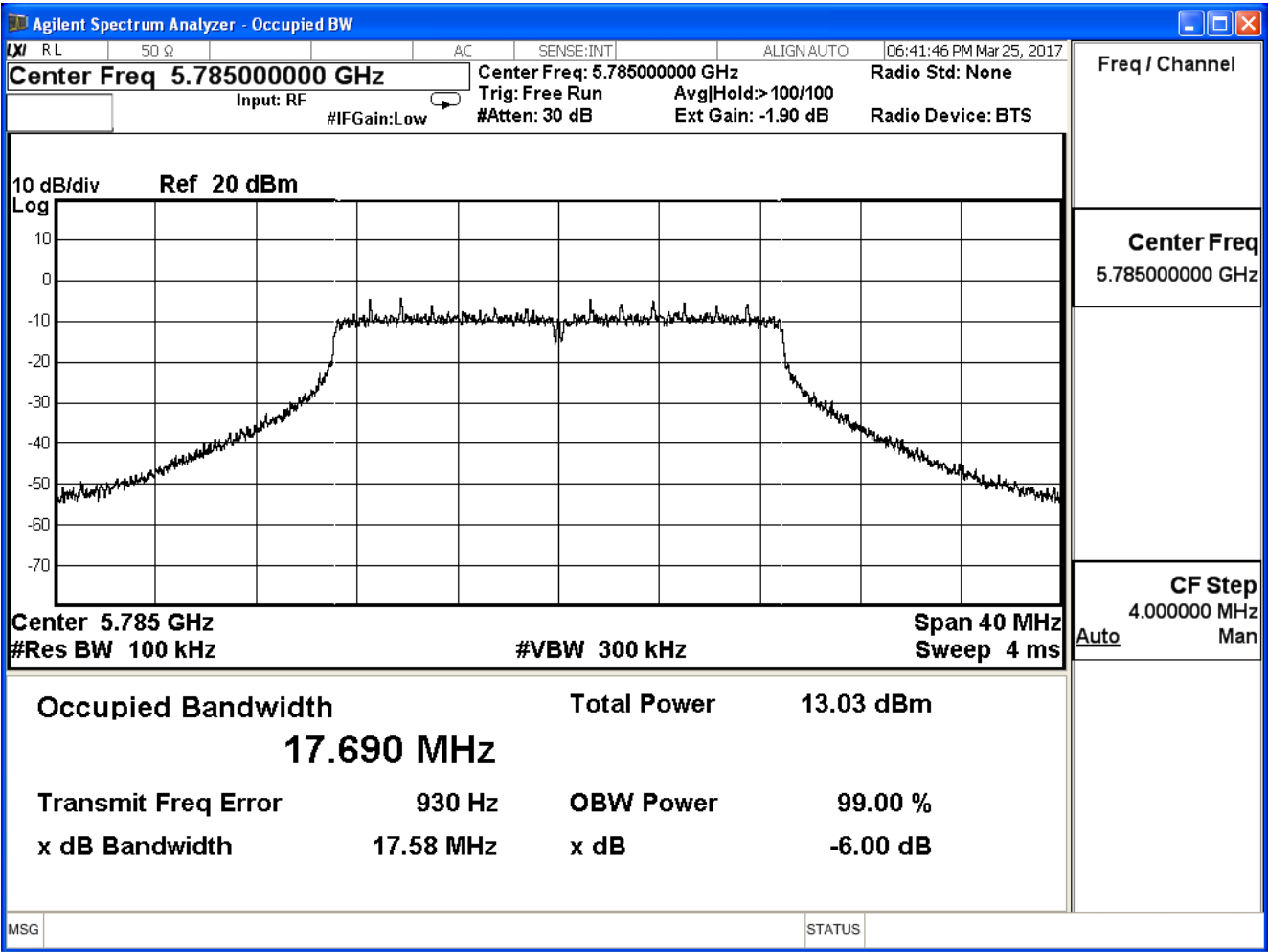
802.11n_20M(ANT 1)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	17.57	≥ 0.5	Pass
157	5785	17.58	≥ 0.5	Pass
165	5825	17.55	≥ 0.5	Pass

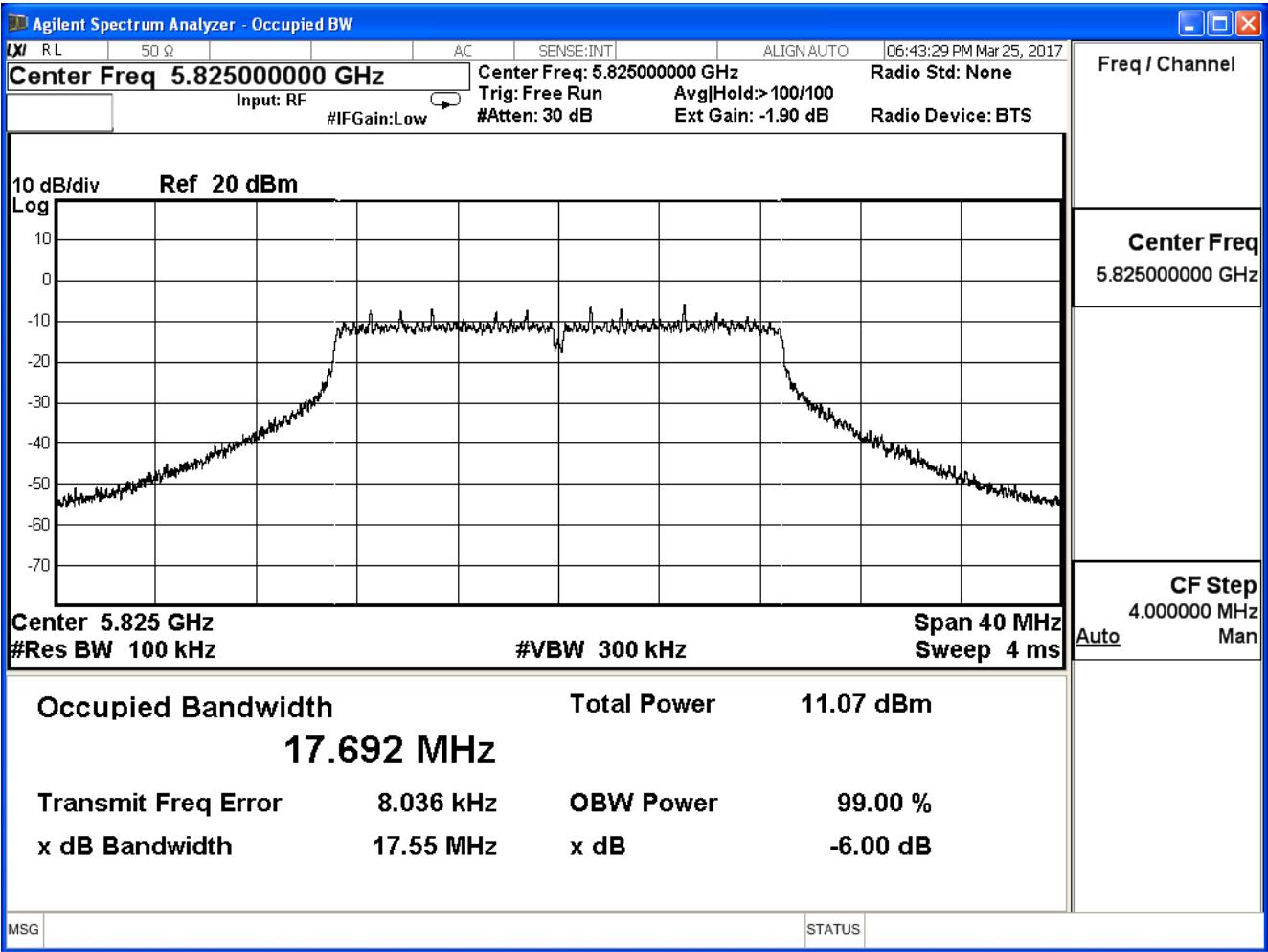
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

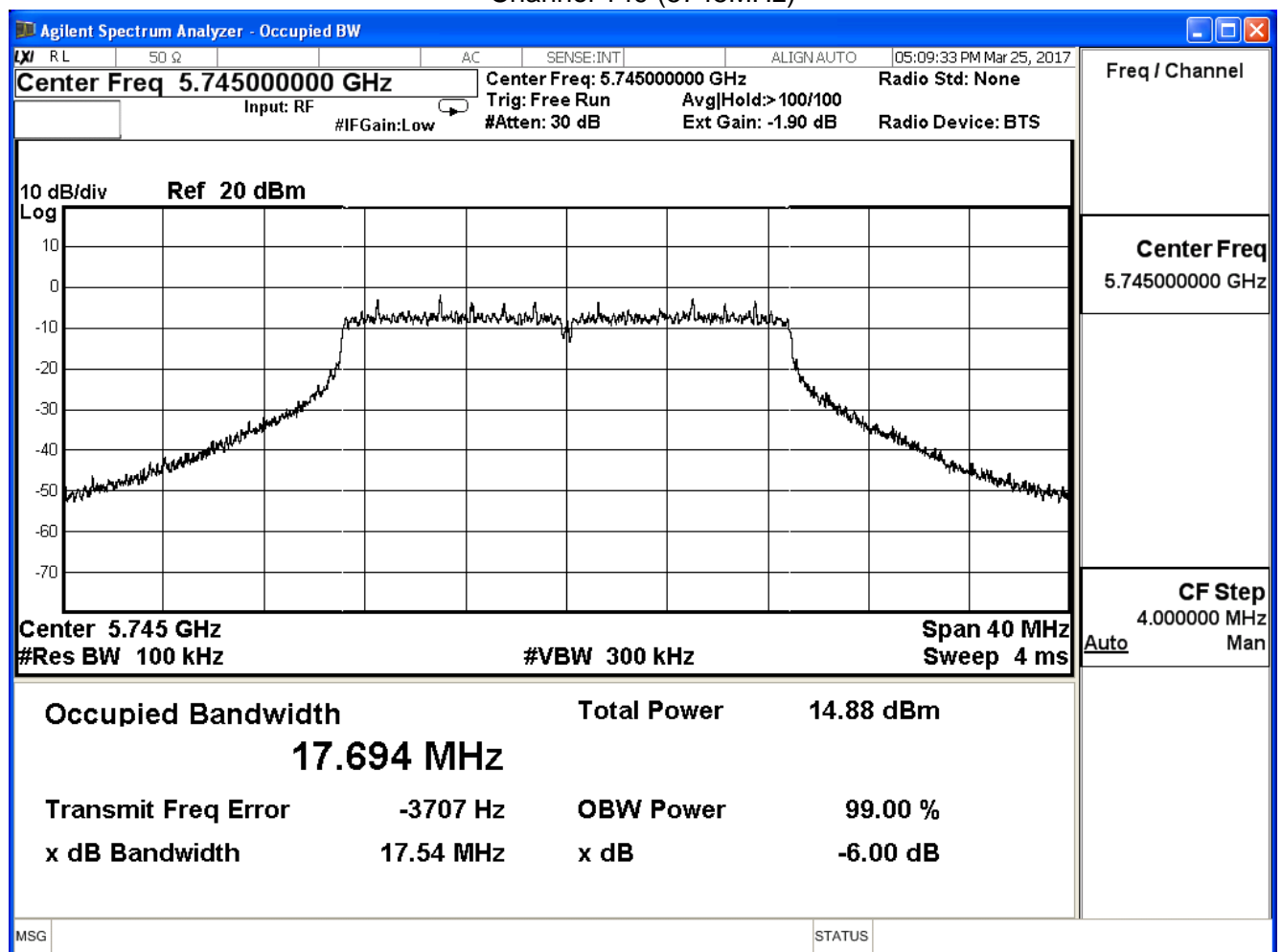


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

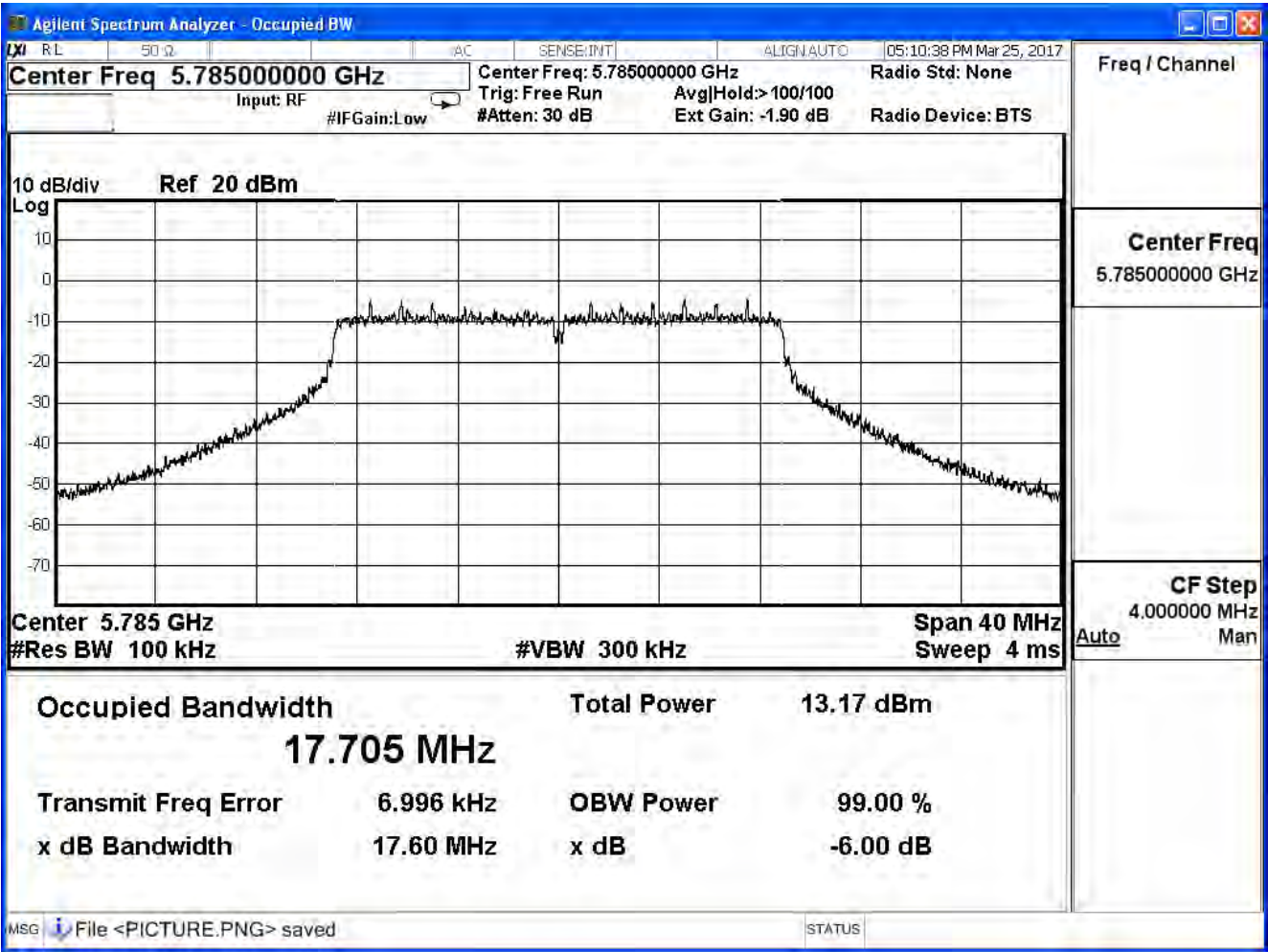
802.11n_20M(ANT 2)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	17.54	≥ 0.5	Pass
157	5785	17.60	≥ 0.5	Pass
165	5825	17.61	≥ 0.5	Pass

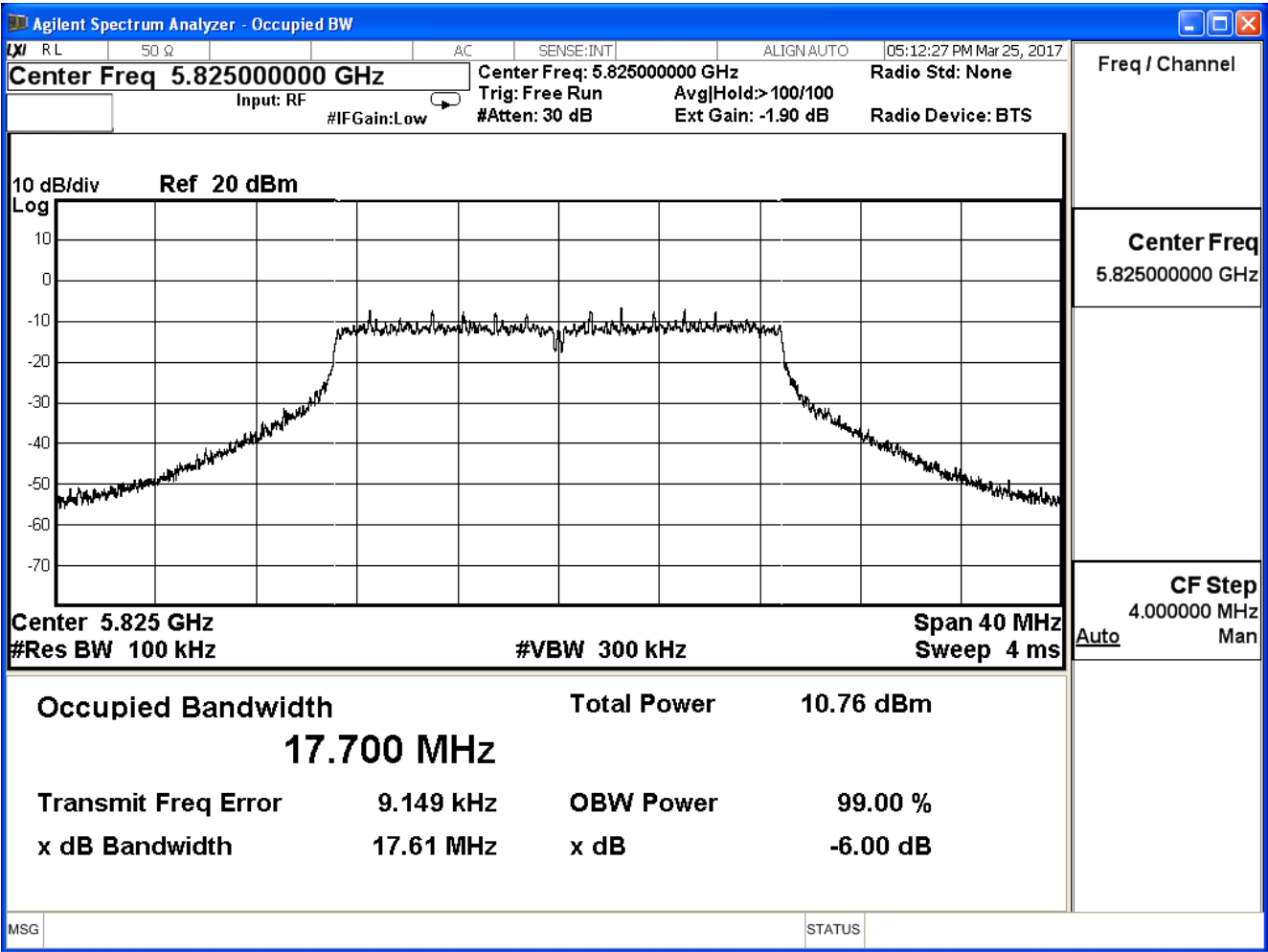
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

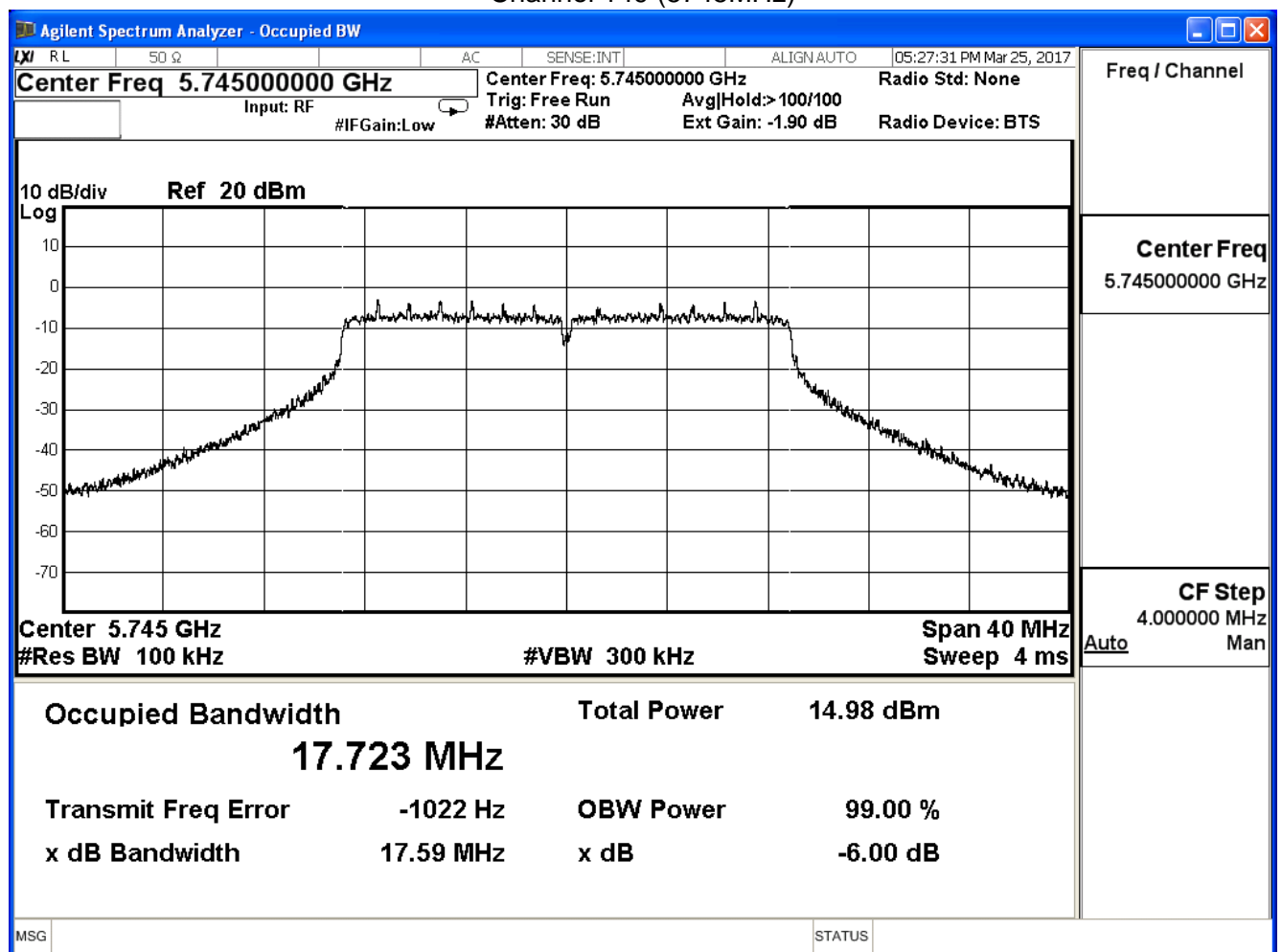


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

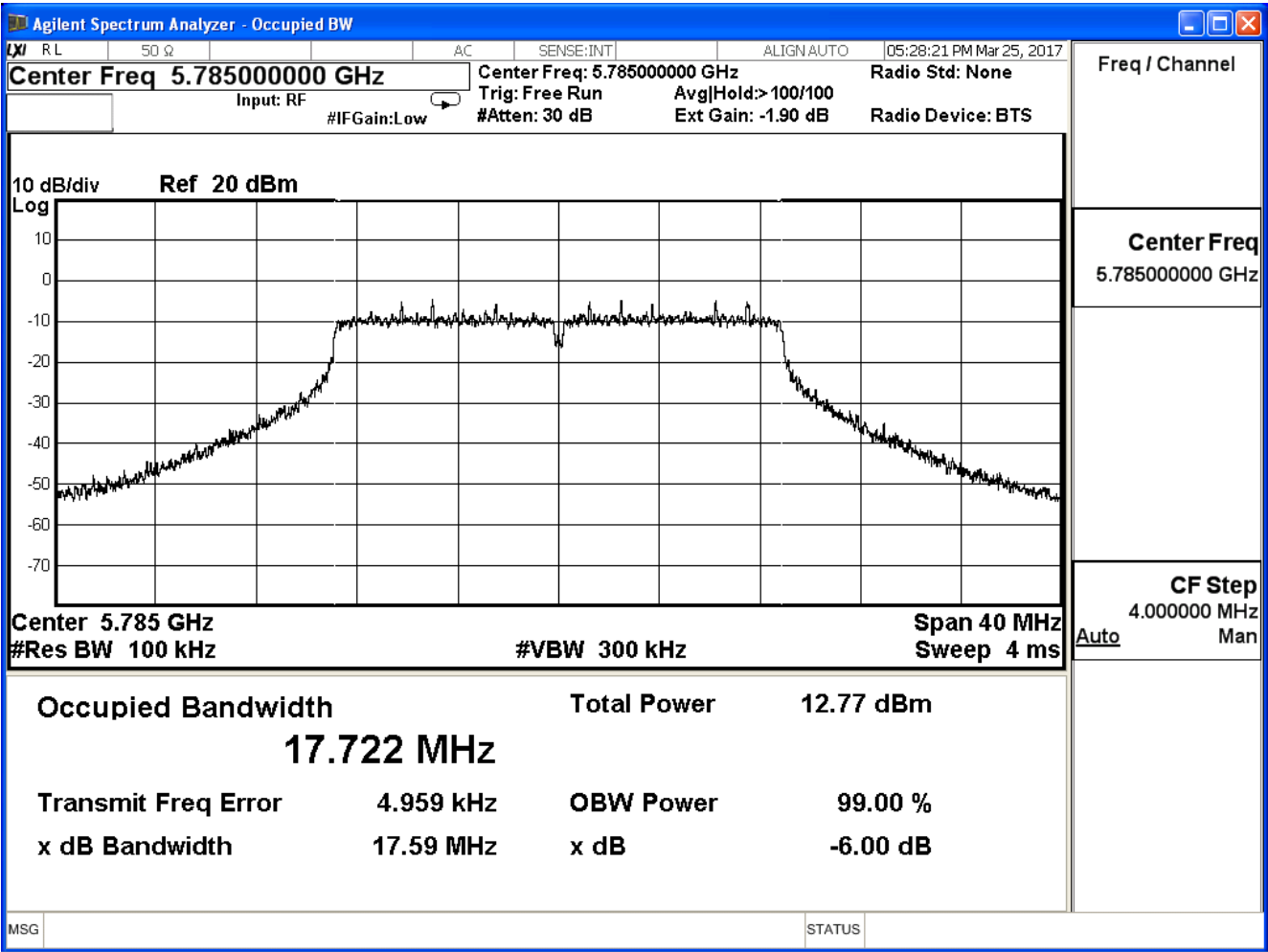
802.11n_20M(ANT 3)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	17.59	≥ 0.5	Pass
157	5785	17.59	≥ 0.5	Pass
165	5825	17.41	≥ 0.5	Pass

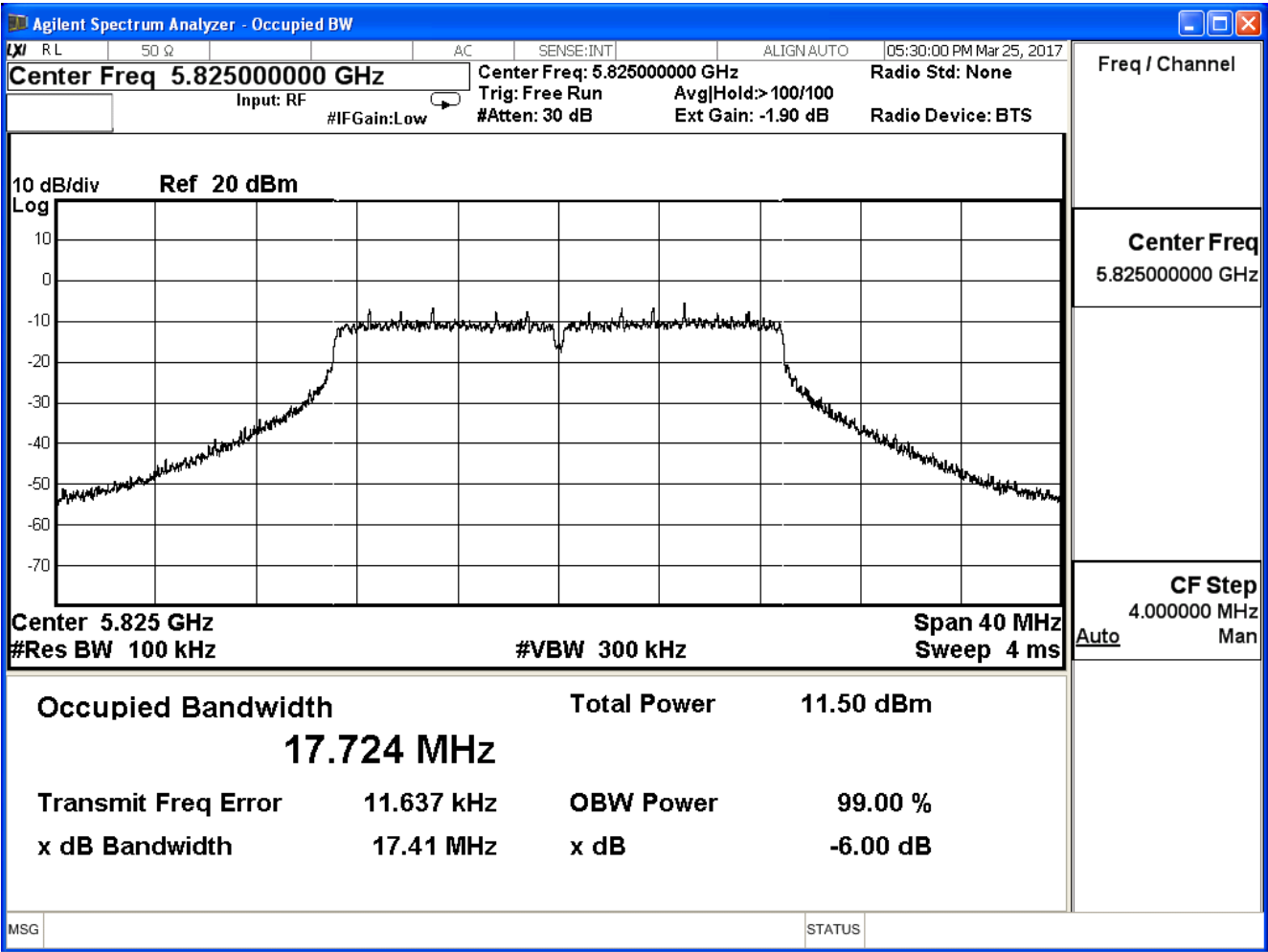
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

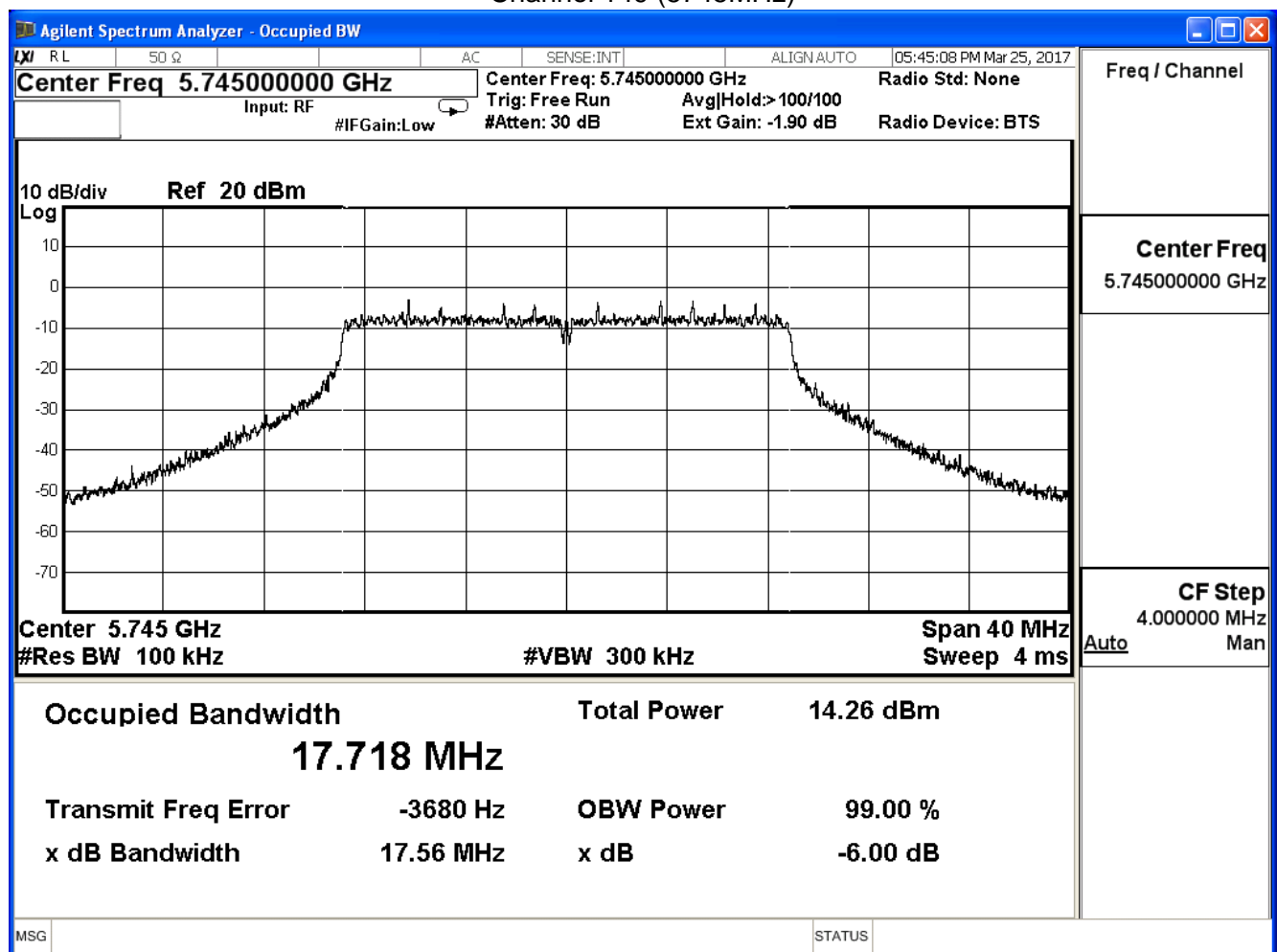


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

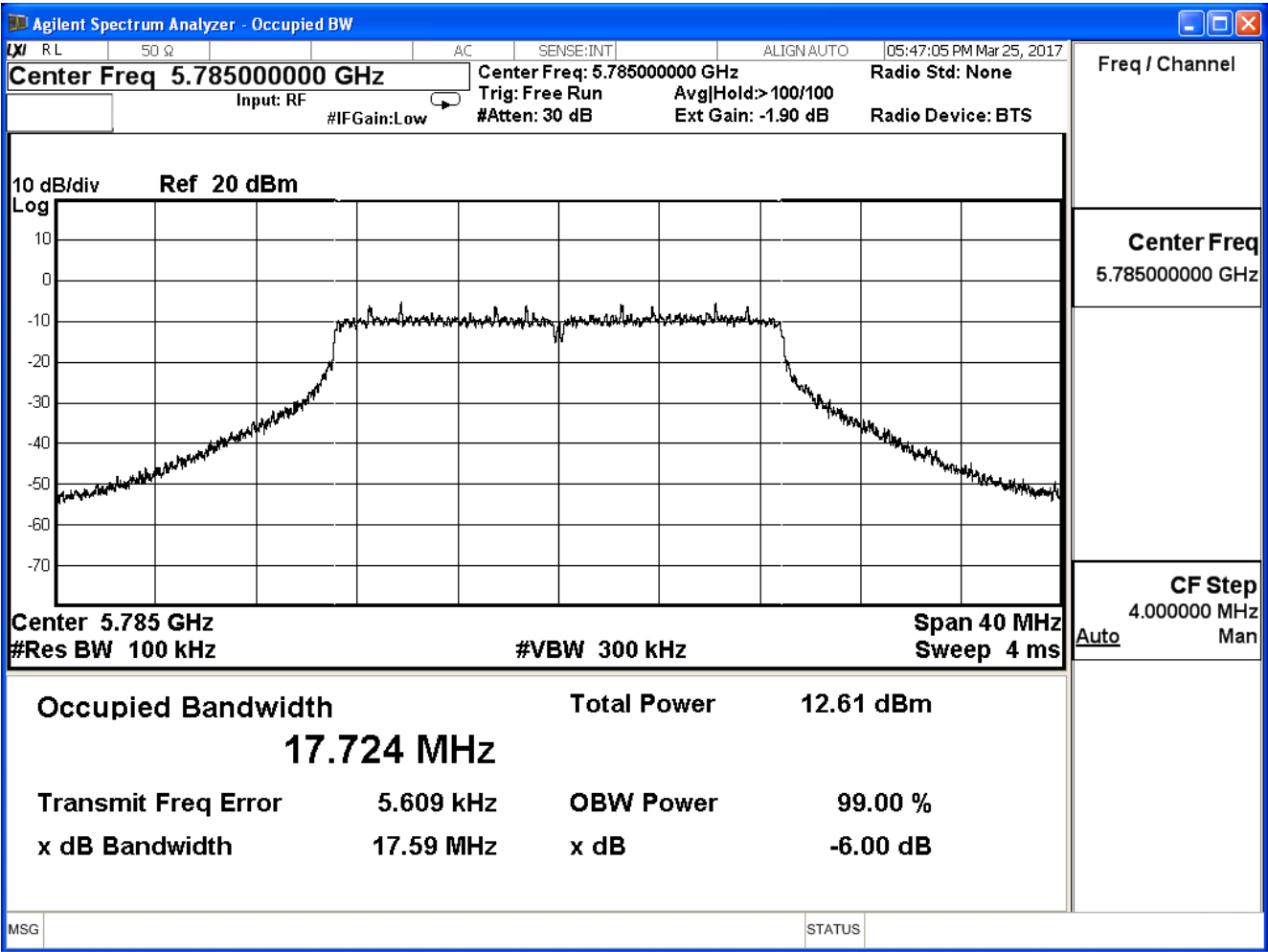
802.11n_20M(ANT 4)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	17.56	≥ 0.5	Pass
157	5785	17.59	≥ 0.5	Pass
165	5825	17.59	≥ 0.5	Pass

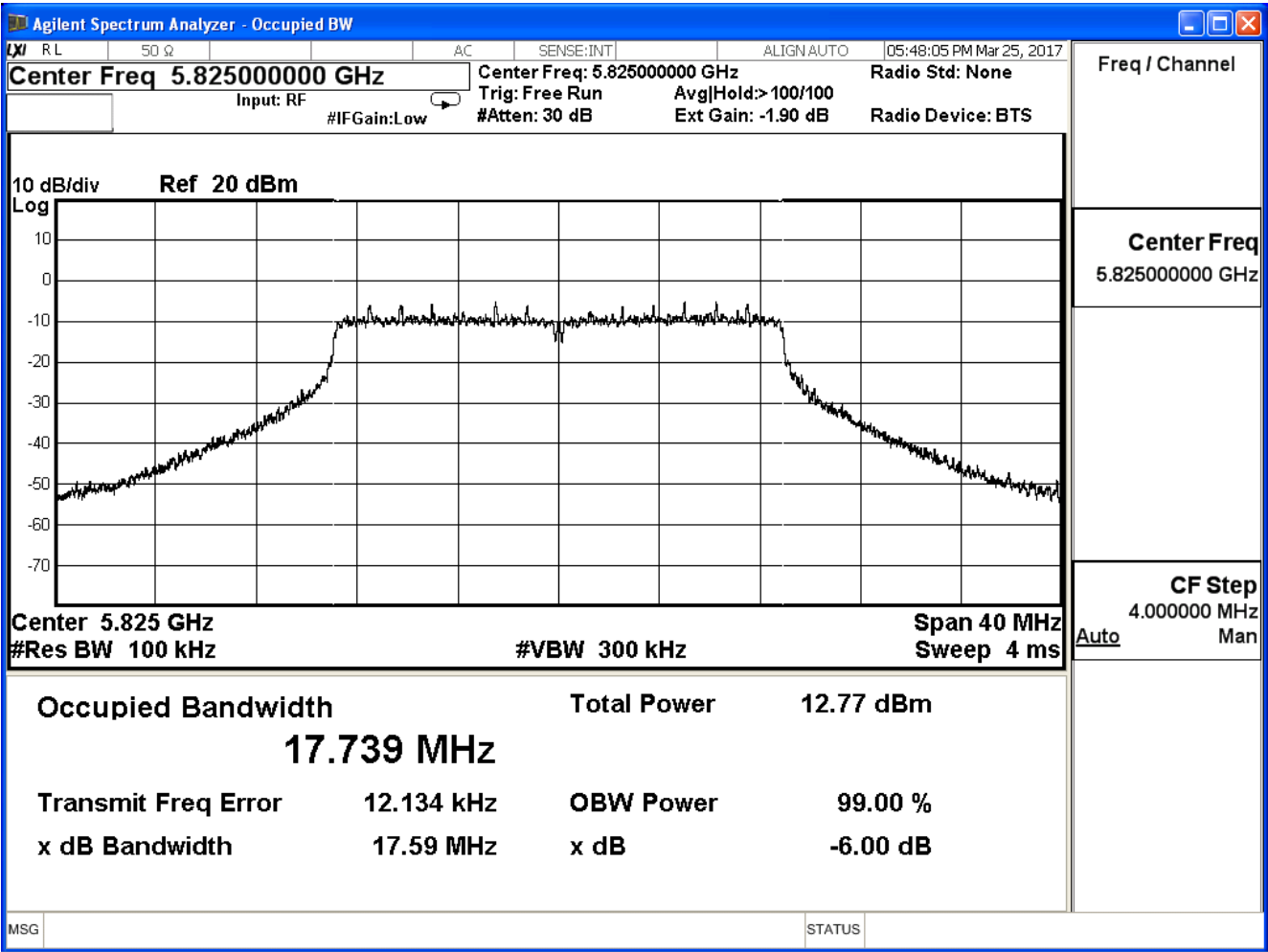
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

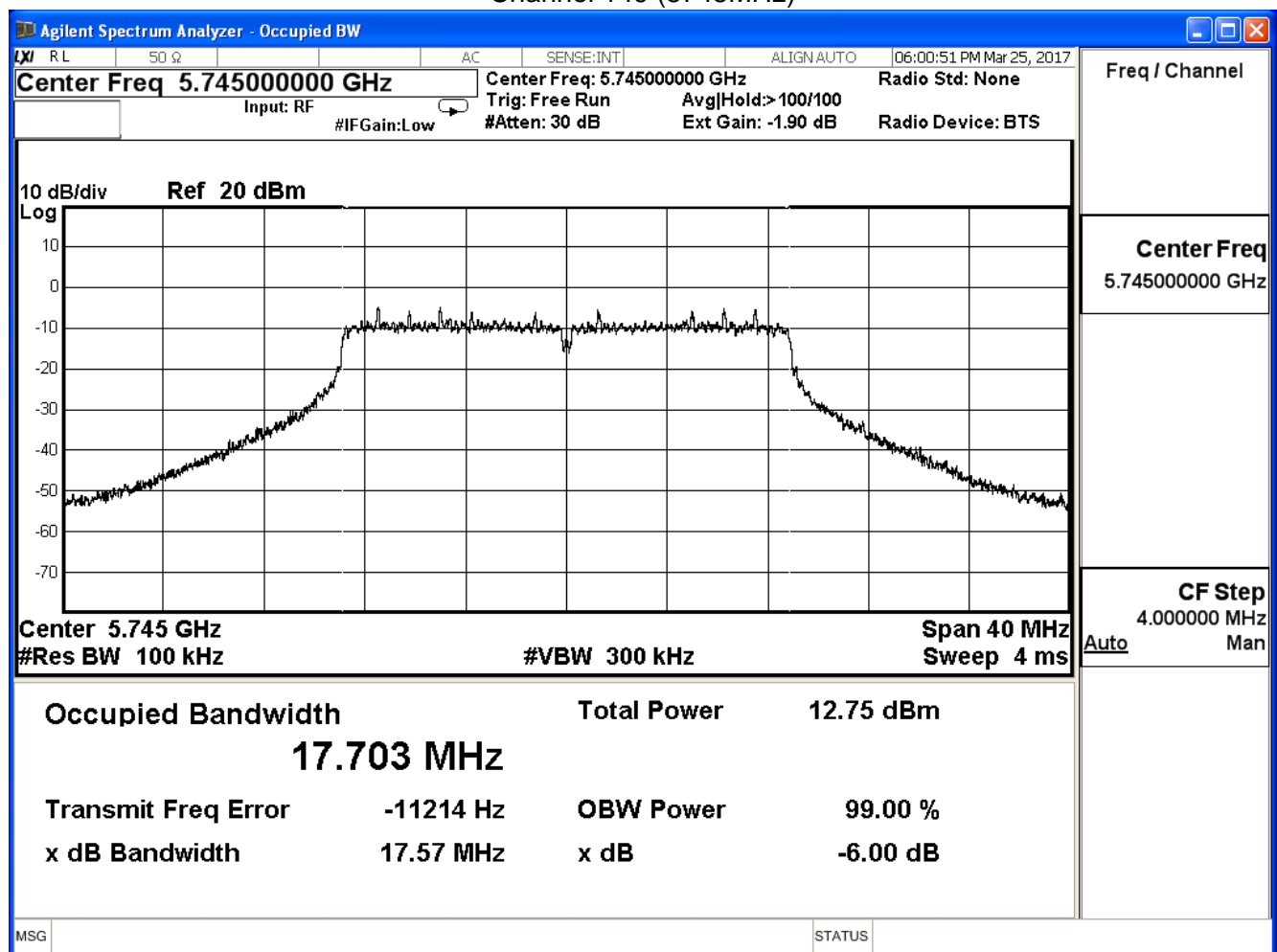


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

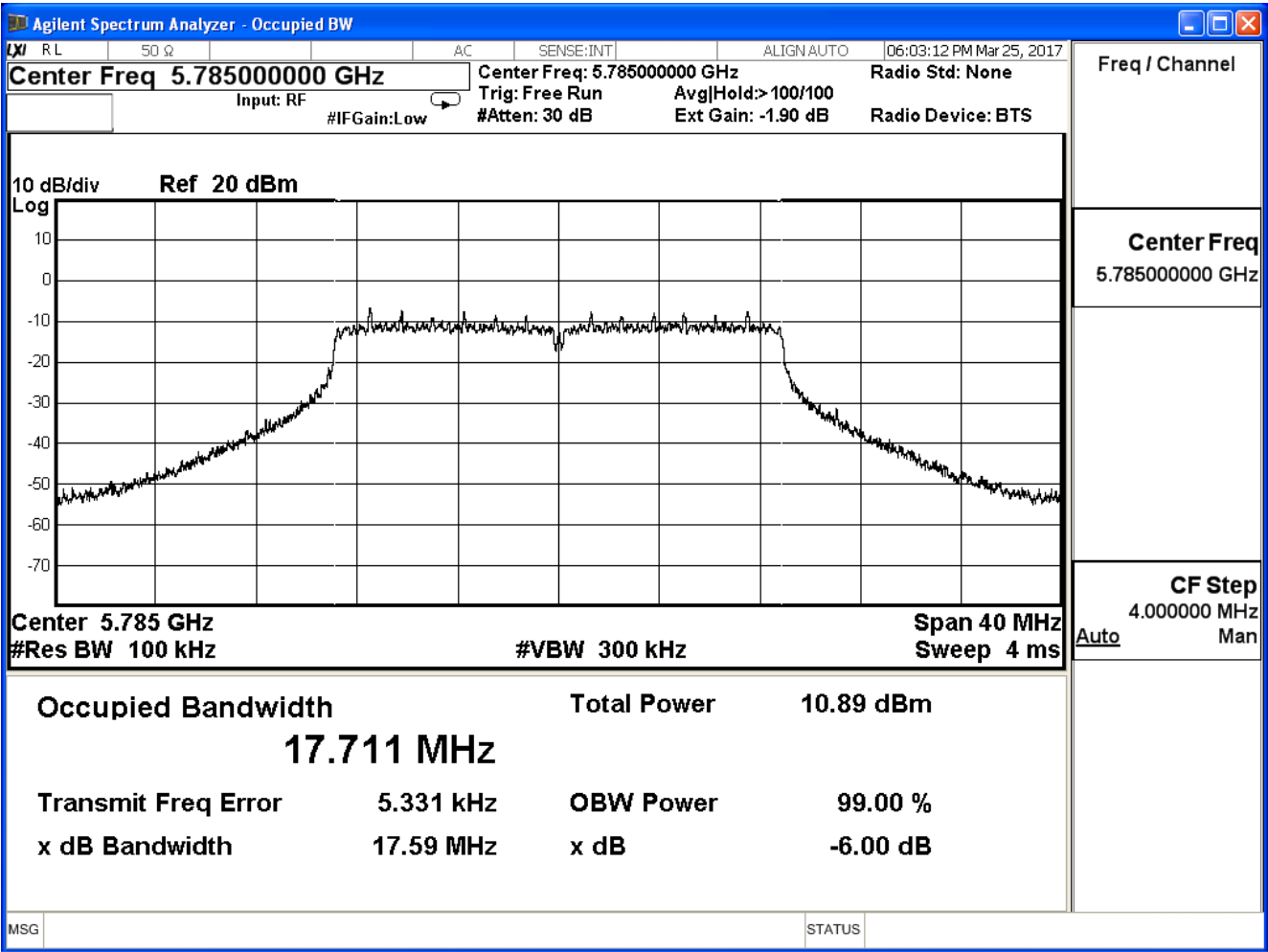
802.11n_20M(ANT 5)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
149	5745	17.57	≥ 0.5	Pass
157	5785	17.59	≥ 0.5	Pass
165	5825	17.56	≥ 0.5	Pass

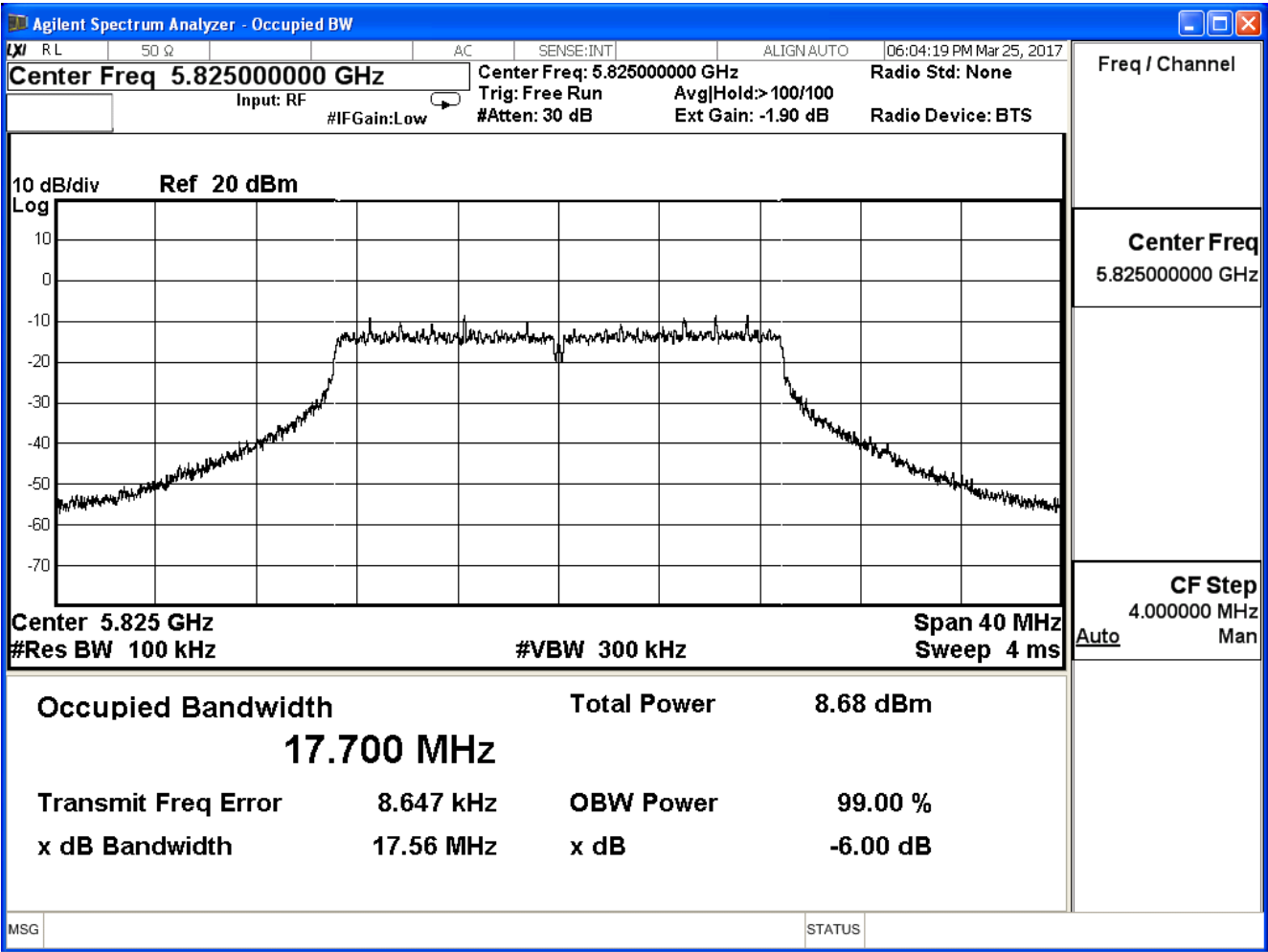
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)

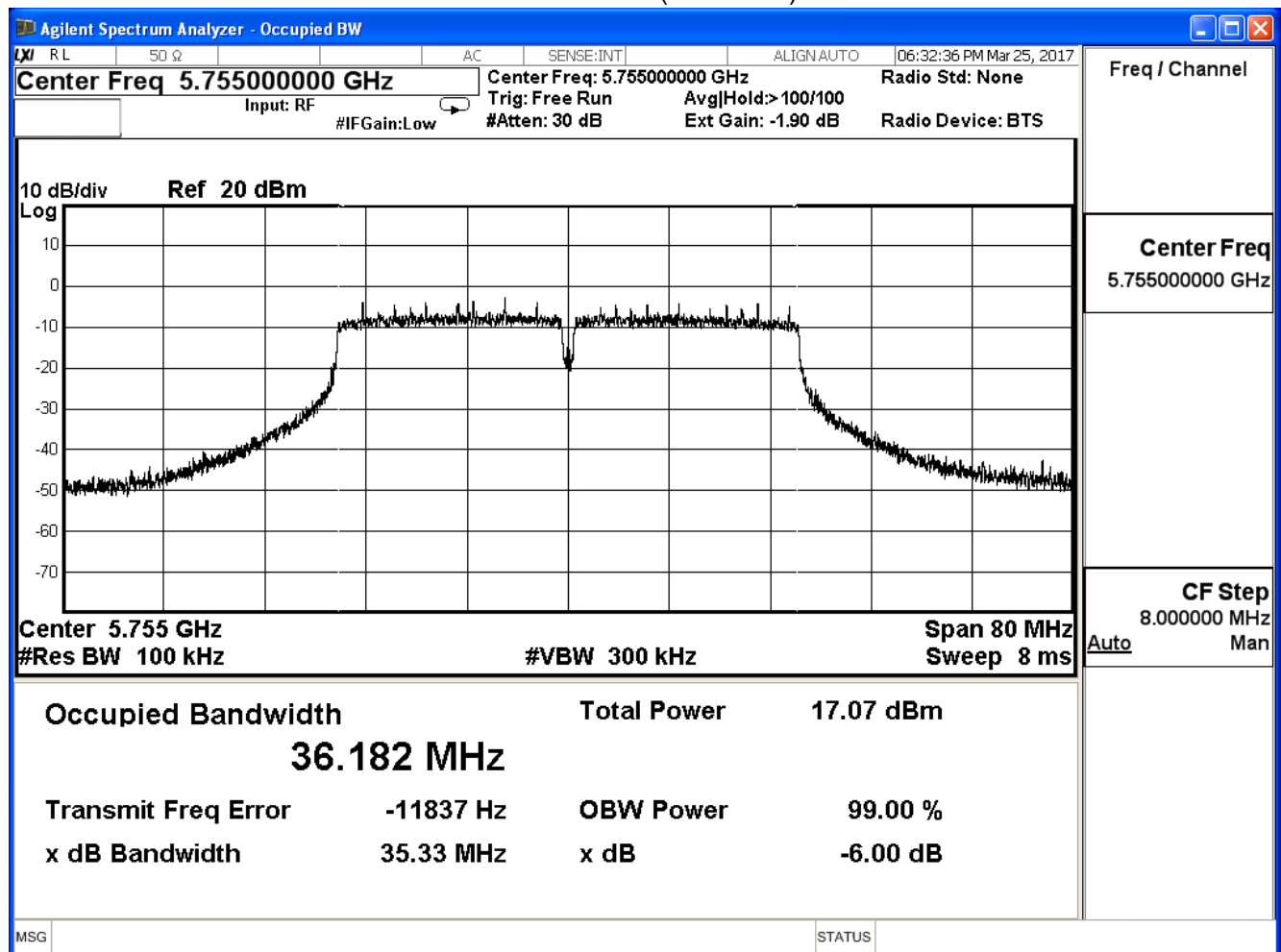


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

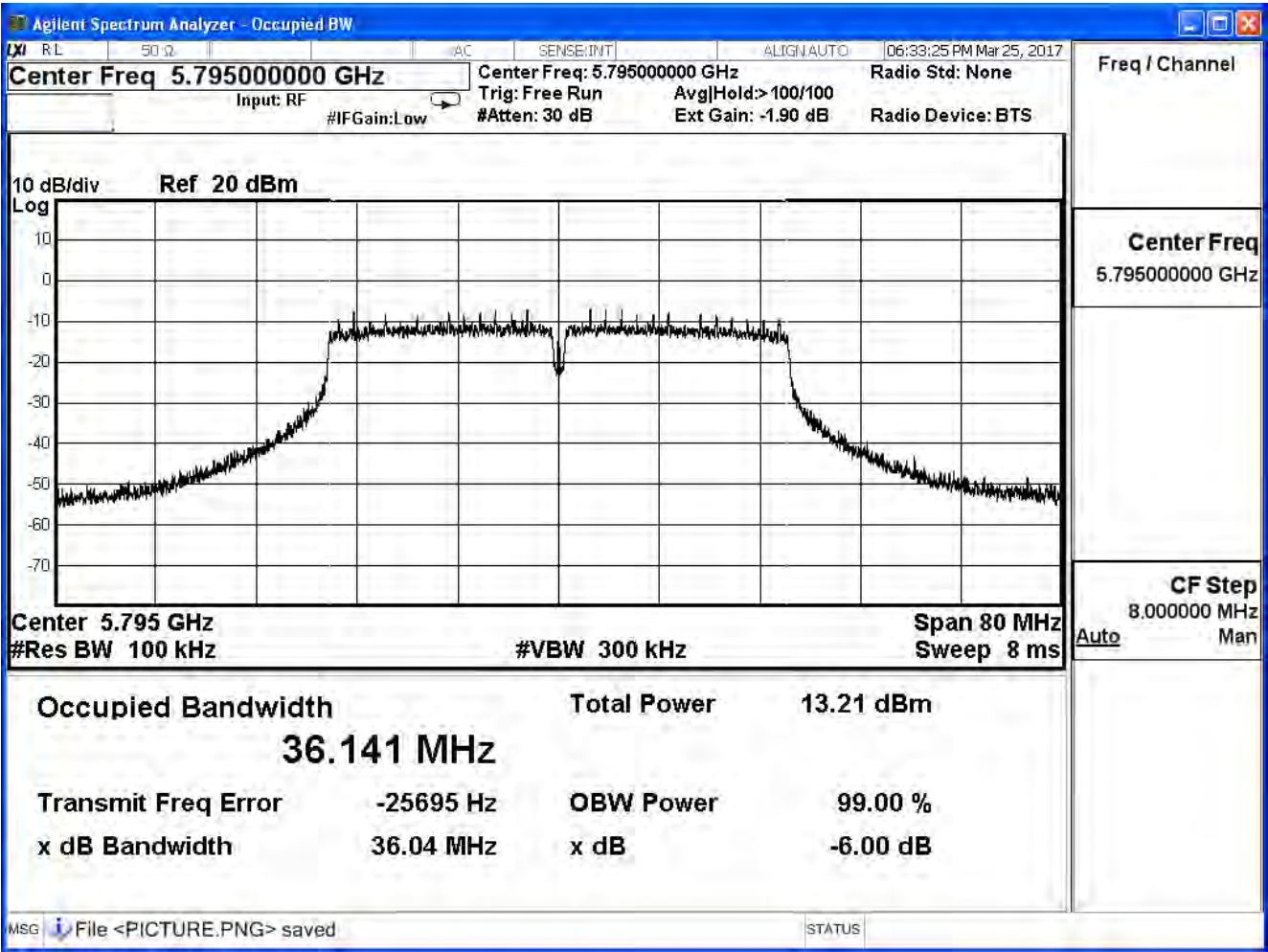
802.11n_40M(ANT 0)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
151	5755	35.33	≥ 0.5	Pass
159	5795	36.04	≥ 0.5	Pass

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)

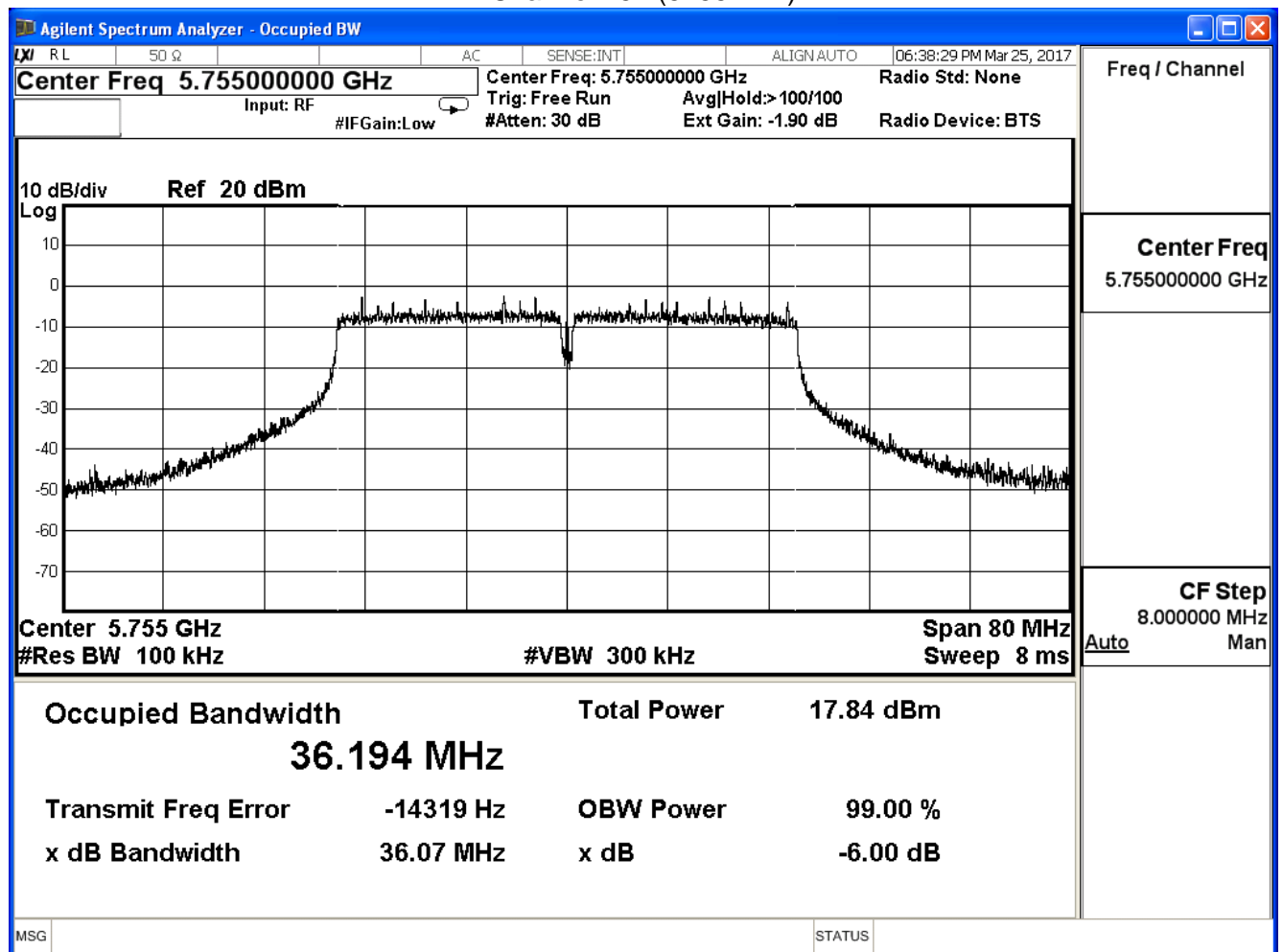


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

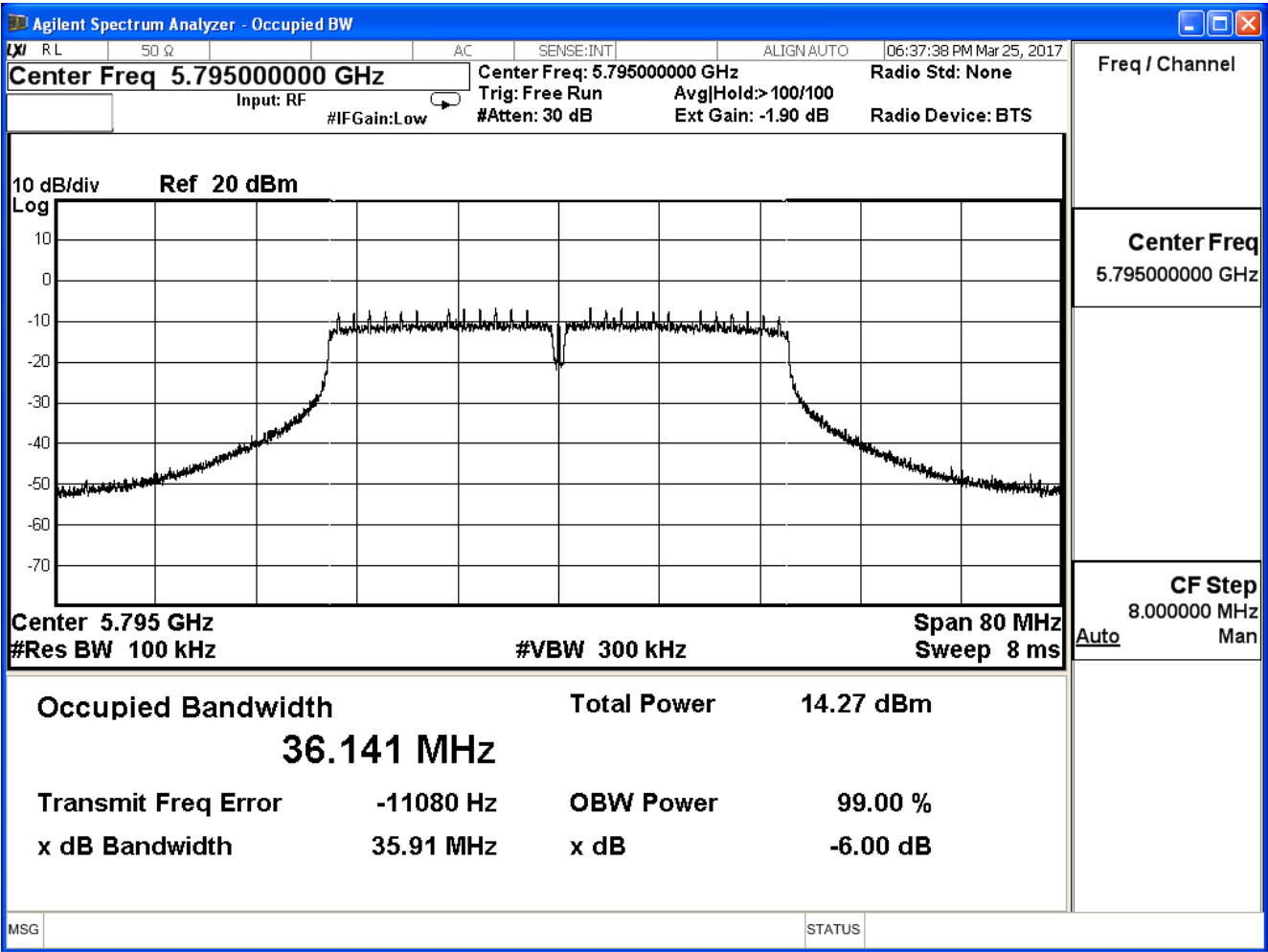
802.11n_40M(ANT 1)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
151	5755	36.07	≥ 0.5	Pass
159	5795	35.91	≥ 0.5	Pass

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)

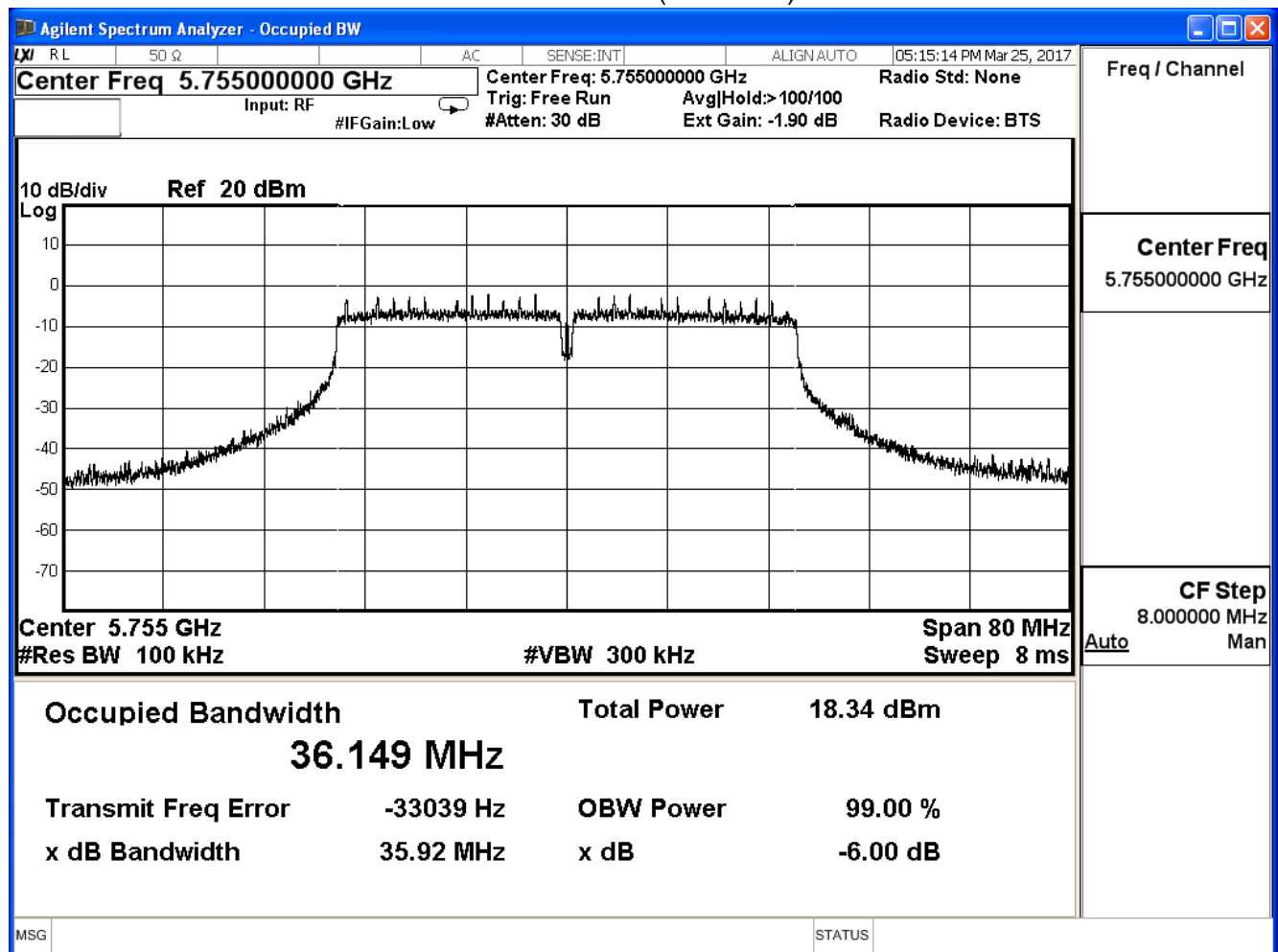


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

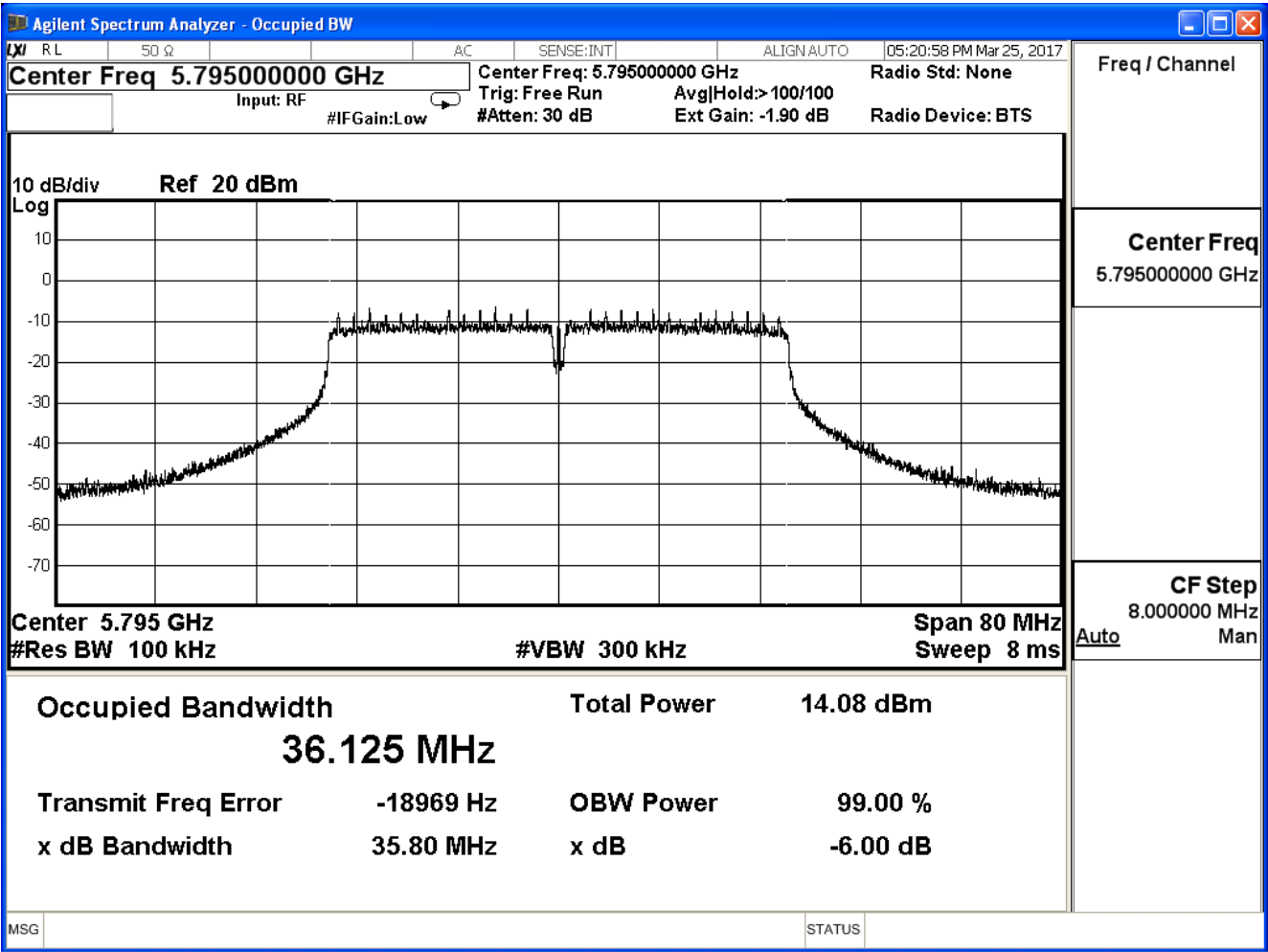
802.11n_40M(ANT 2)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
151	5755	35.92	≥ 0.5	Pass
159	5795	35.80	≥ 0.5	Pass

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)

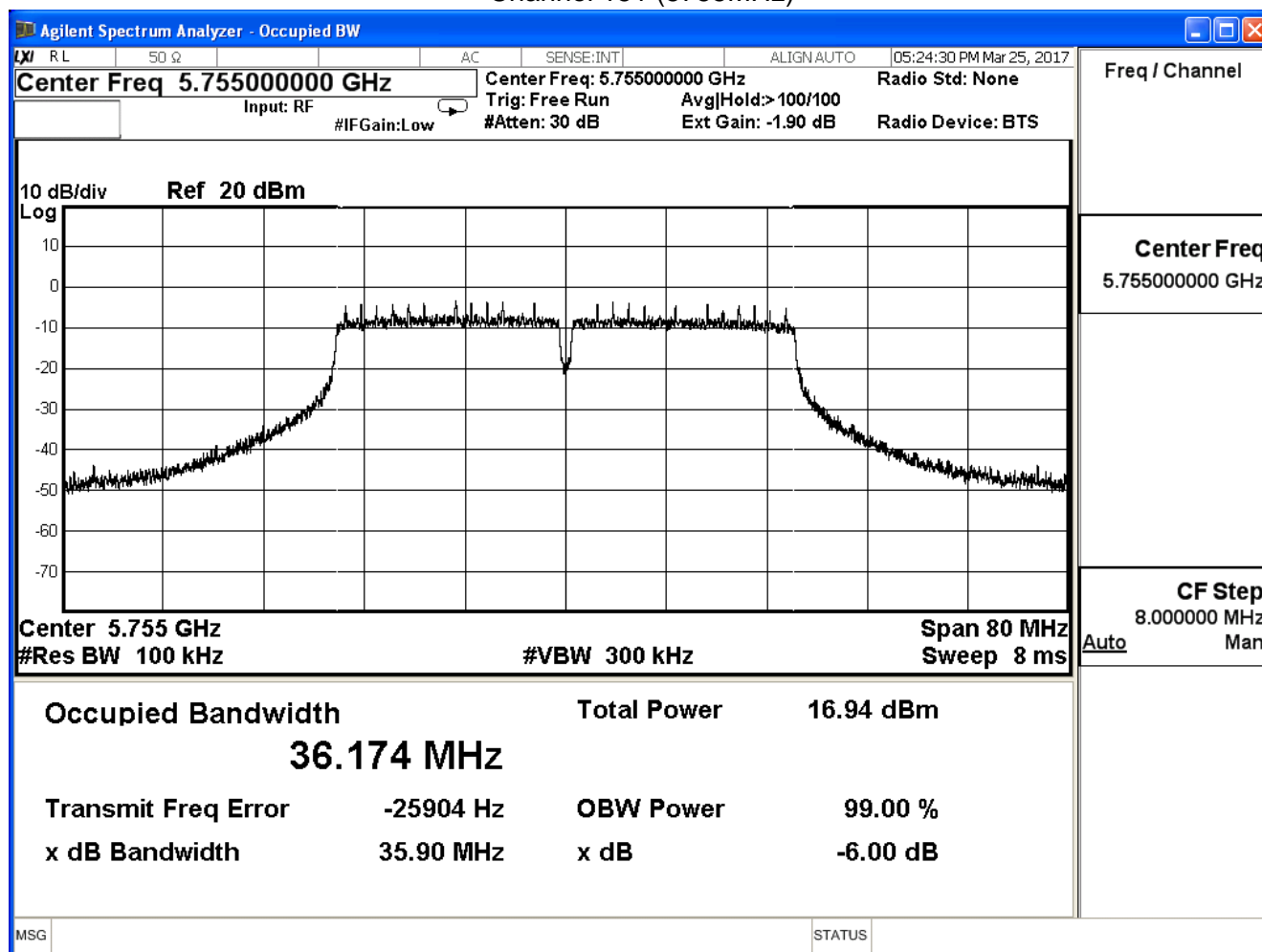


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

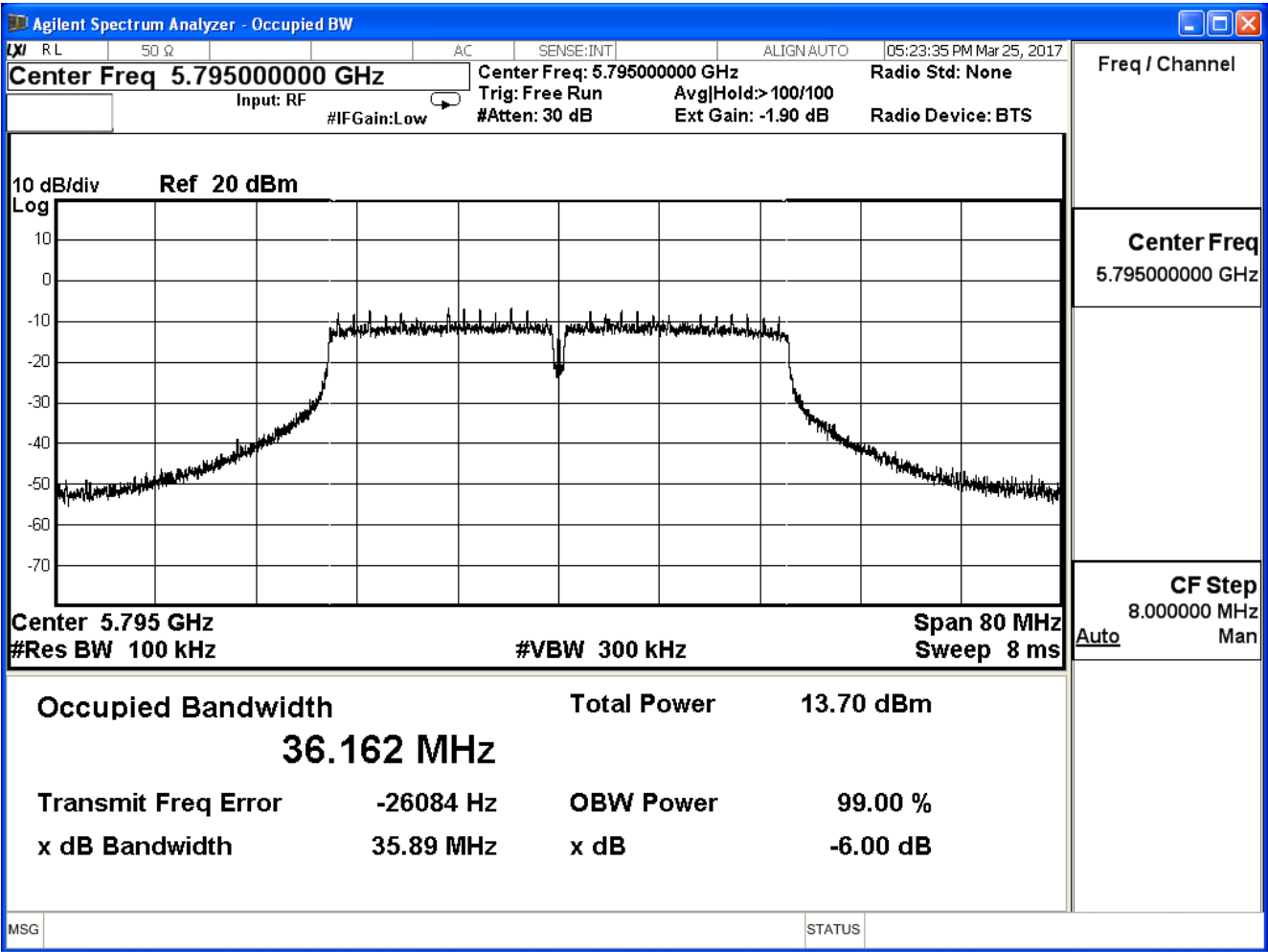
802.11n_40M(ANT 3)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
151	5755	35.90	≥ 0.5	Pass
159	5795	35.89	≥ 0.5	Pass

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)

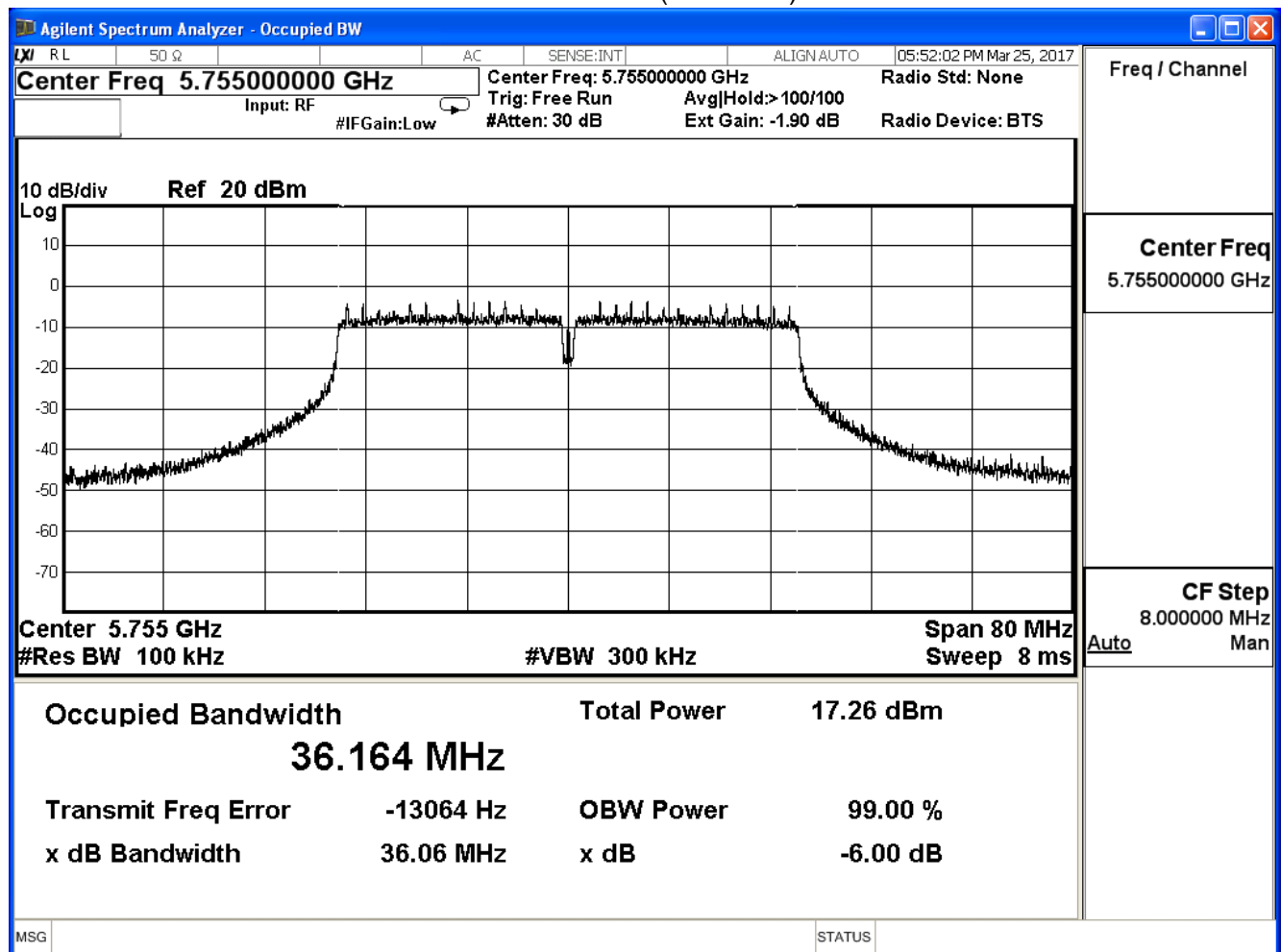


產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	DTS Bandwidth		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

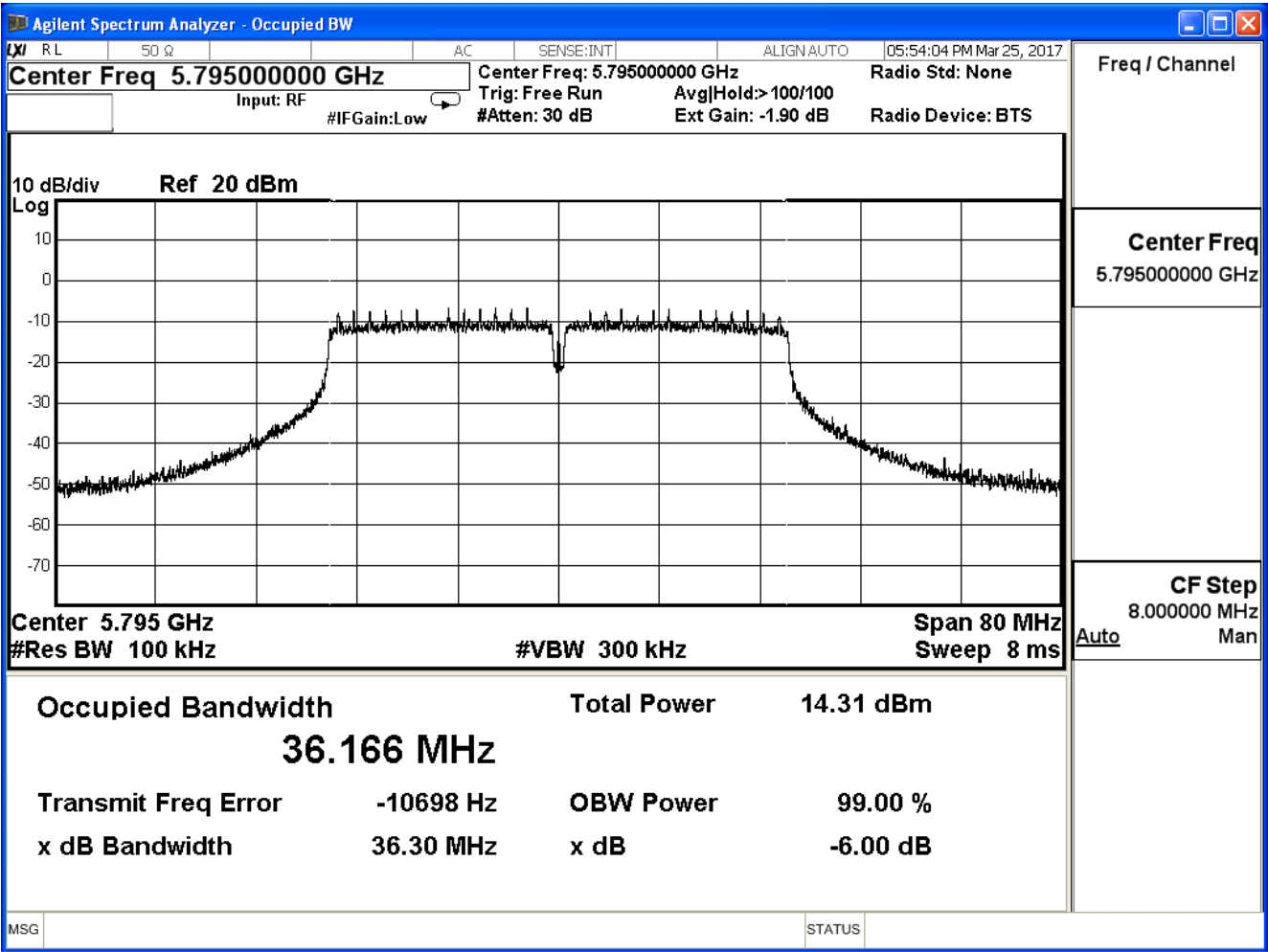
802.11n_40M(ANT 4)

Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
151	5755	36.06	≥ 0.5	Pass
159	5795	36.30	≥ 0.5	Pass

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



802.11n_40M(ANT 5)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (MHz)	Limit (MHz)	Result
151	5755	36.35	≥ 0.5	Pass
159	5795	36.28	≥ 0.5	Pass

Agilent Spectrum Analyzer - Occupied BW

Center Freq 5.75500000 GHz

Center Freq: 5.75500000 GHz

Radio Std: None

Input: RF

Trig: Free Run

Avg|Hold> 100/100

#IFGain: Low

#Atten: 30 dB

Ext Gain: -1.90 dB

Radio Device: BTS

10 dB/div

Ref 20 dBm

Log

Center 5.755 GHz

#Res BW 100 kHz

#VBW 300 kHz

Span 80 MHz

Sweep 8 ms

Occupied Bandwidth		Total Power	
36.200 MHz		15.59 dBm	
Transmit Freq Error	-2175 Hz	OBW Power	99.00 %
x dB Bandwidth	36.35 MHz	x dB	-6.00 dB

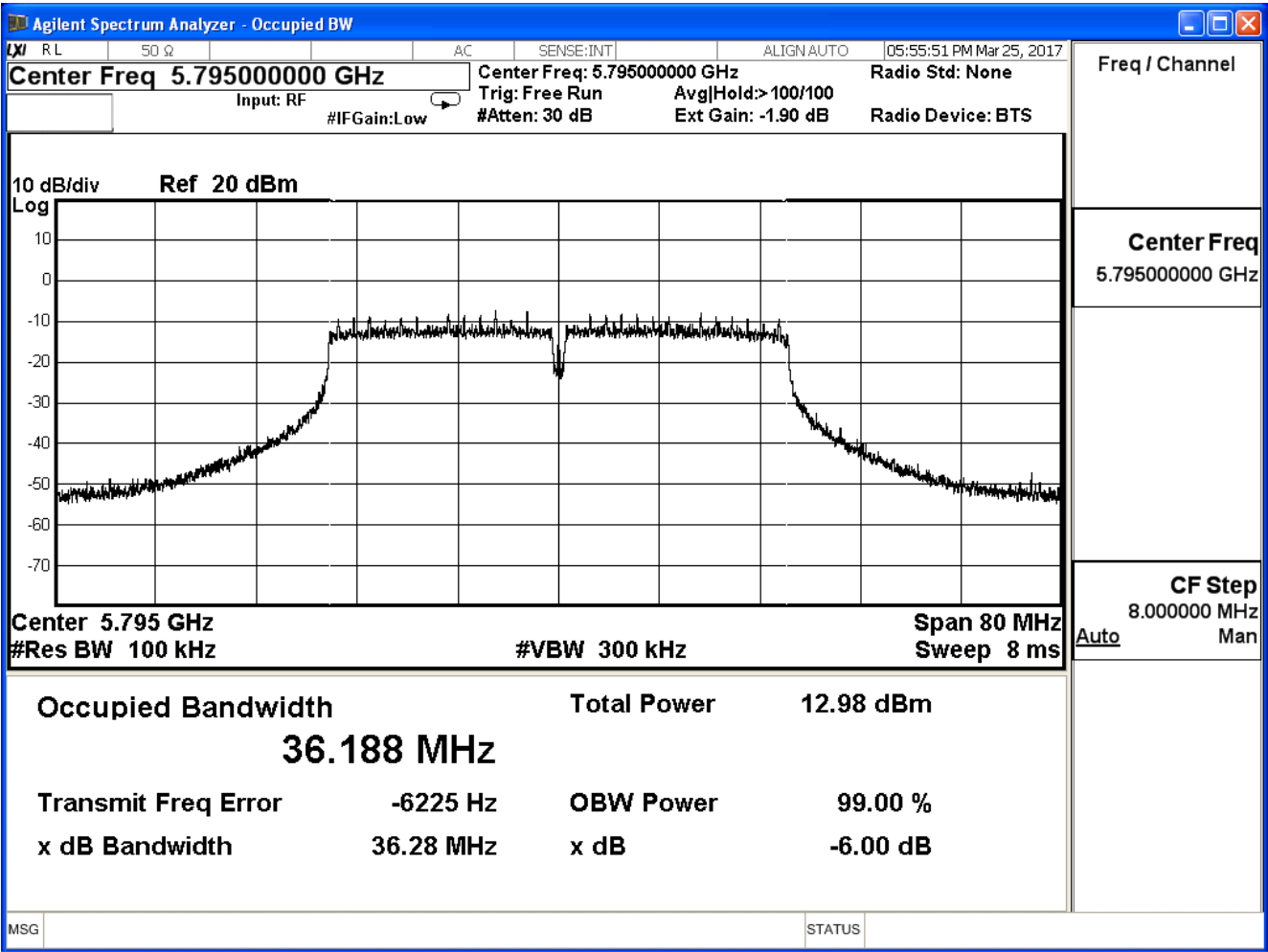
CF Step 8.000000 MHz

Auto Man

MSG

STATUS

Channel 159 (5795MHz)



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。

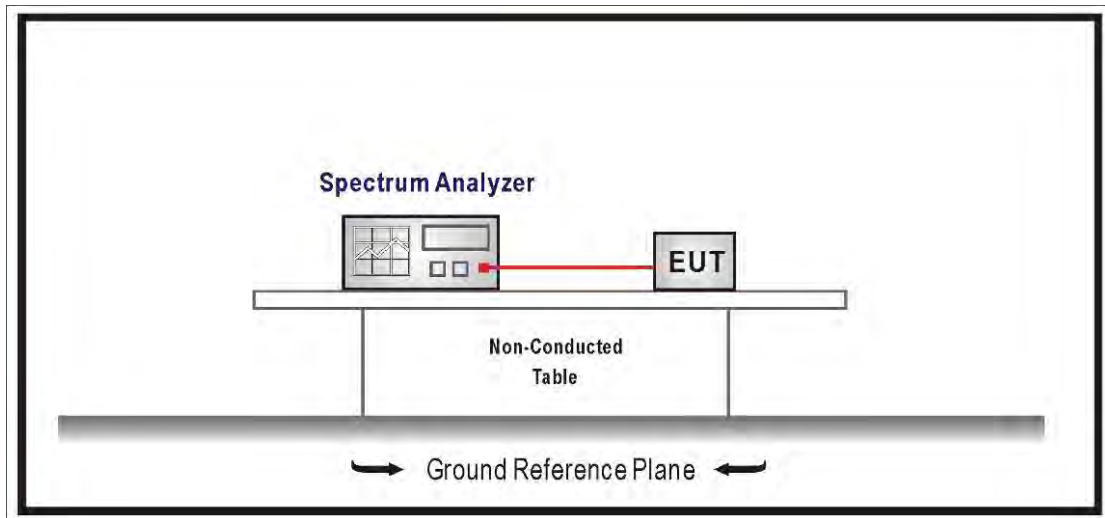
(2) 在任何500 kHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於30 dBm。

(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. 測試設備明細

下列明細為測試時使用儀器：

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
Spectrum Analyzer	Agilent	N9010A	US47140172	2016/08/09	2017/08/08

註：上列儀器之校正周期為一年。

7.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 ± 1.27 dB

7.5. 測試結果

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11a (ANT 0)

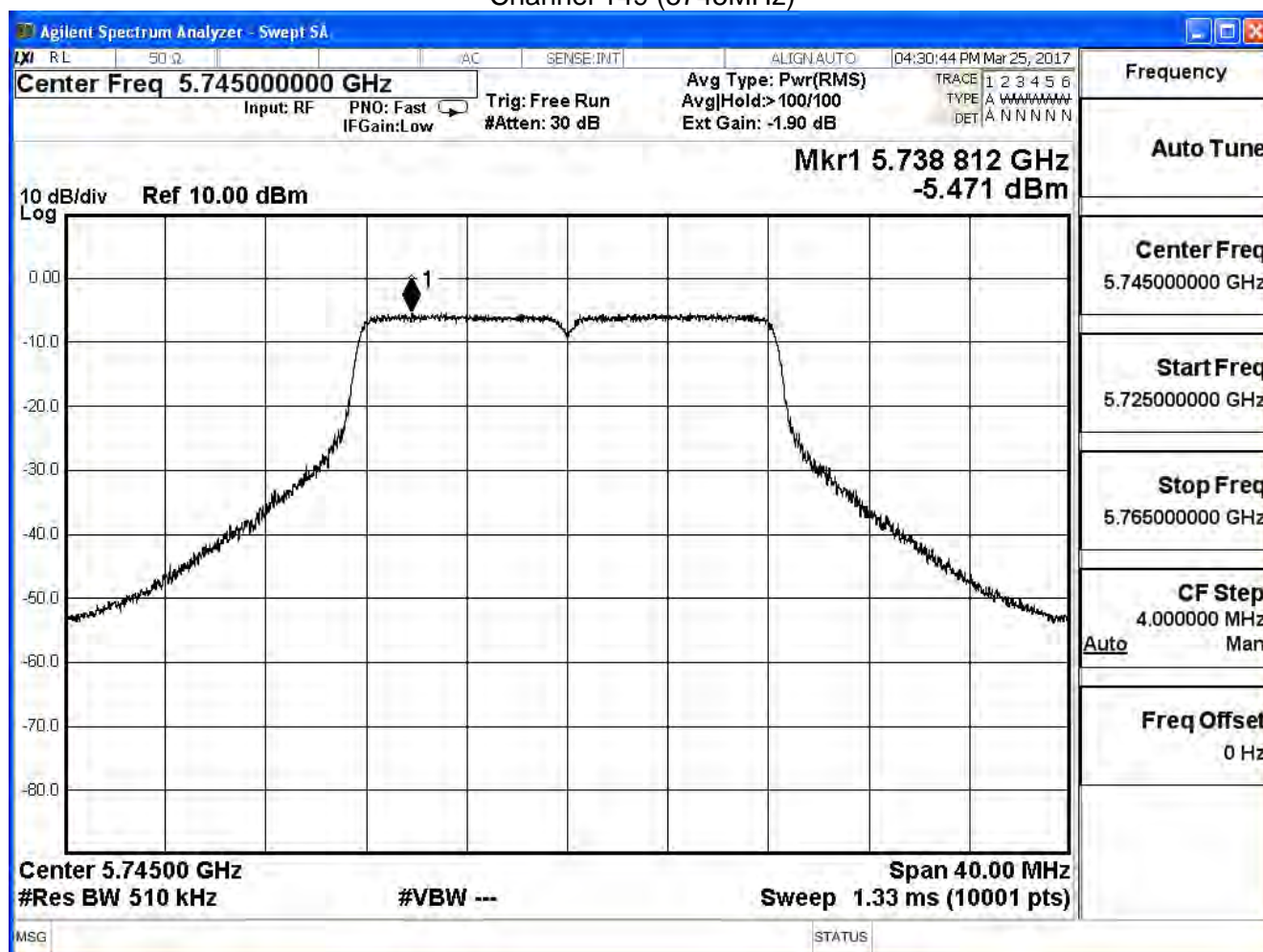
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-5.471	≤ 26.22	Pass
157	5785	-5.786	≤ 26.22	Pass
165	5825	-6.397	≤ 26.22	Pass

Note:

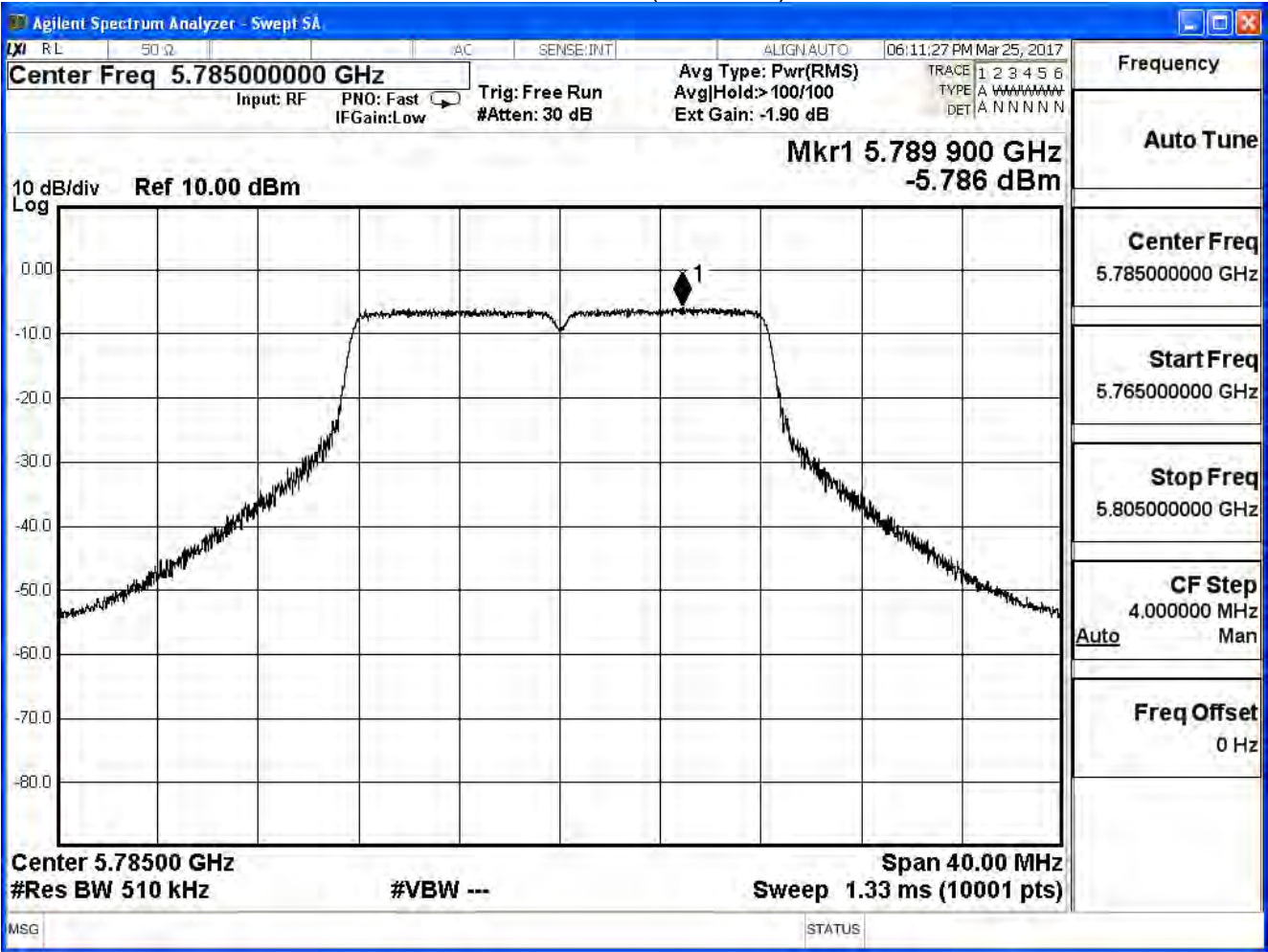
Directional gain= $10\log(\text{ANT N})+\text{Gain}=7.78+2=9.78$

Limit = $30\text{dBm}-(9.78\text{dBi}-6\text{dBi})=26.22\text{dBm}$

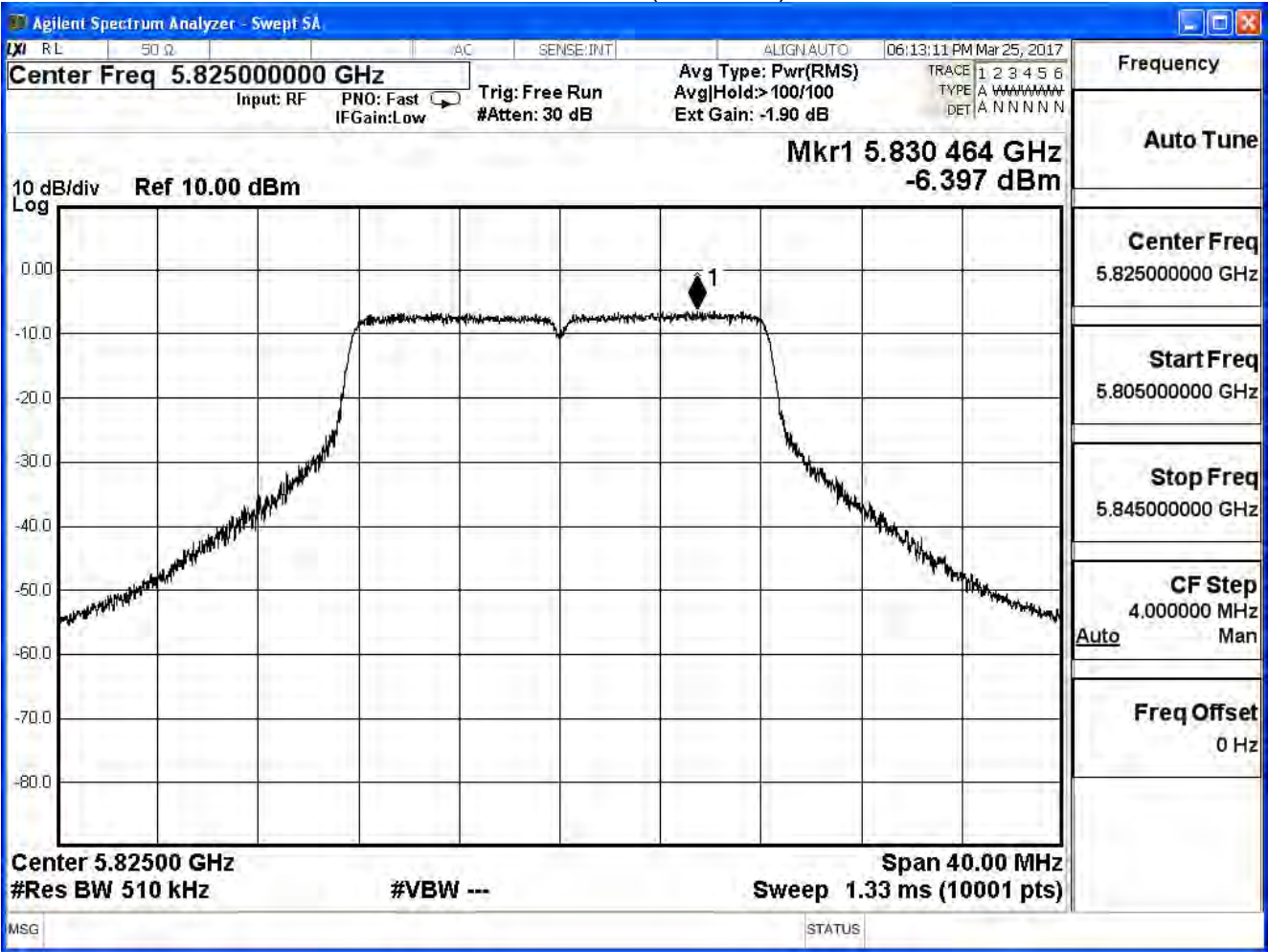
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11a (ANT 1)

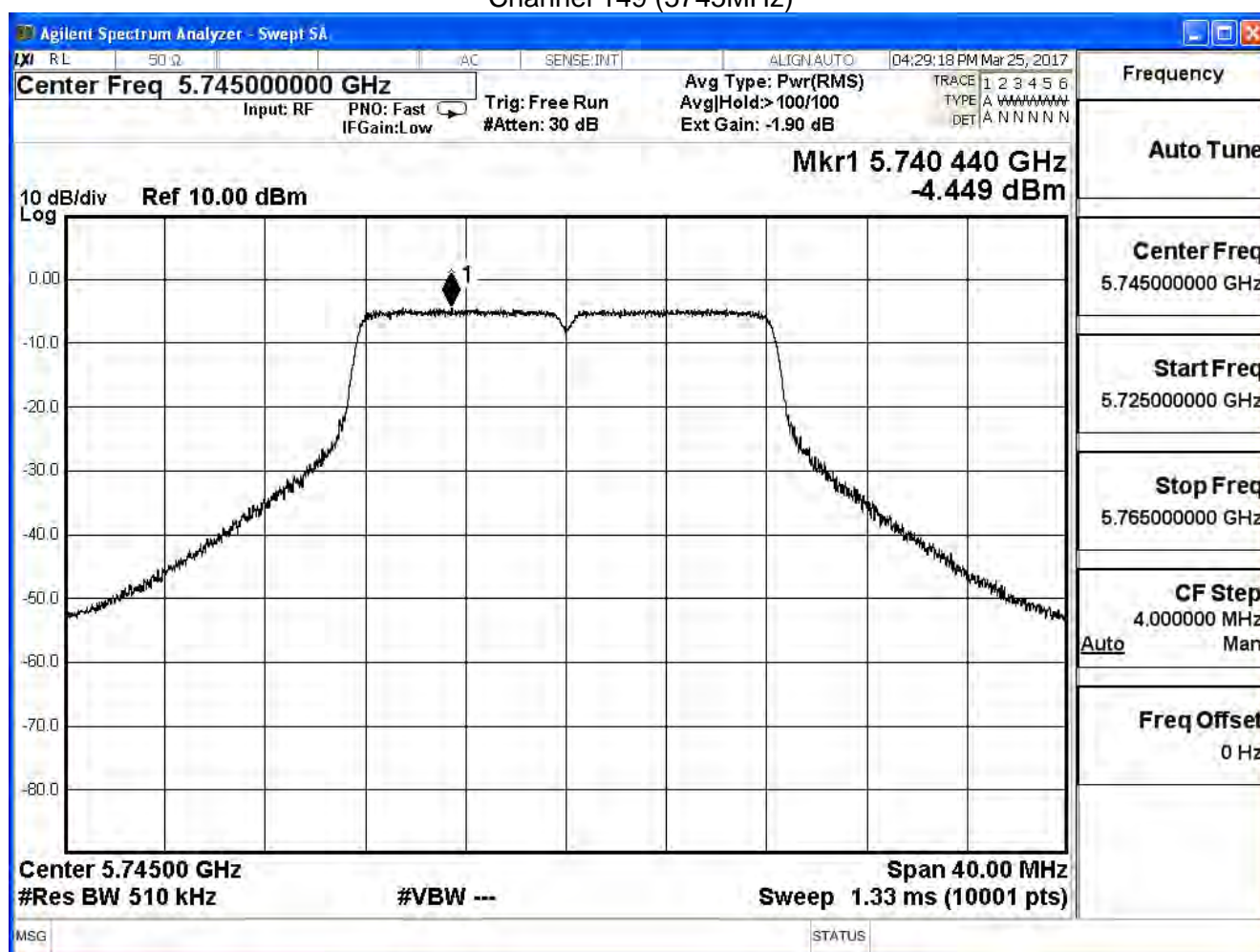
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-4.449	≤ 26.22	Pass
157	5785	-4.739	≤ 26.22	Pass
165	5825	-5.493	≤ 26.22	Pass

Note:

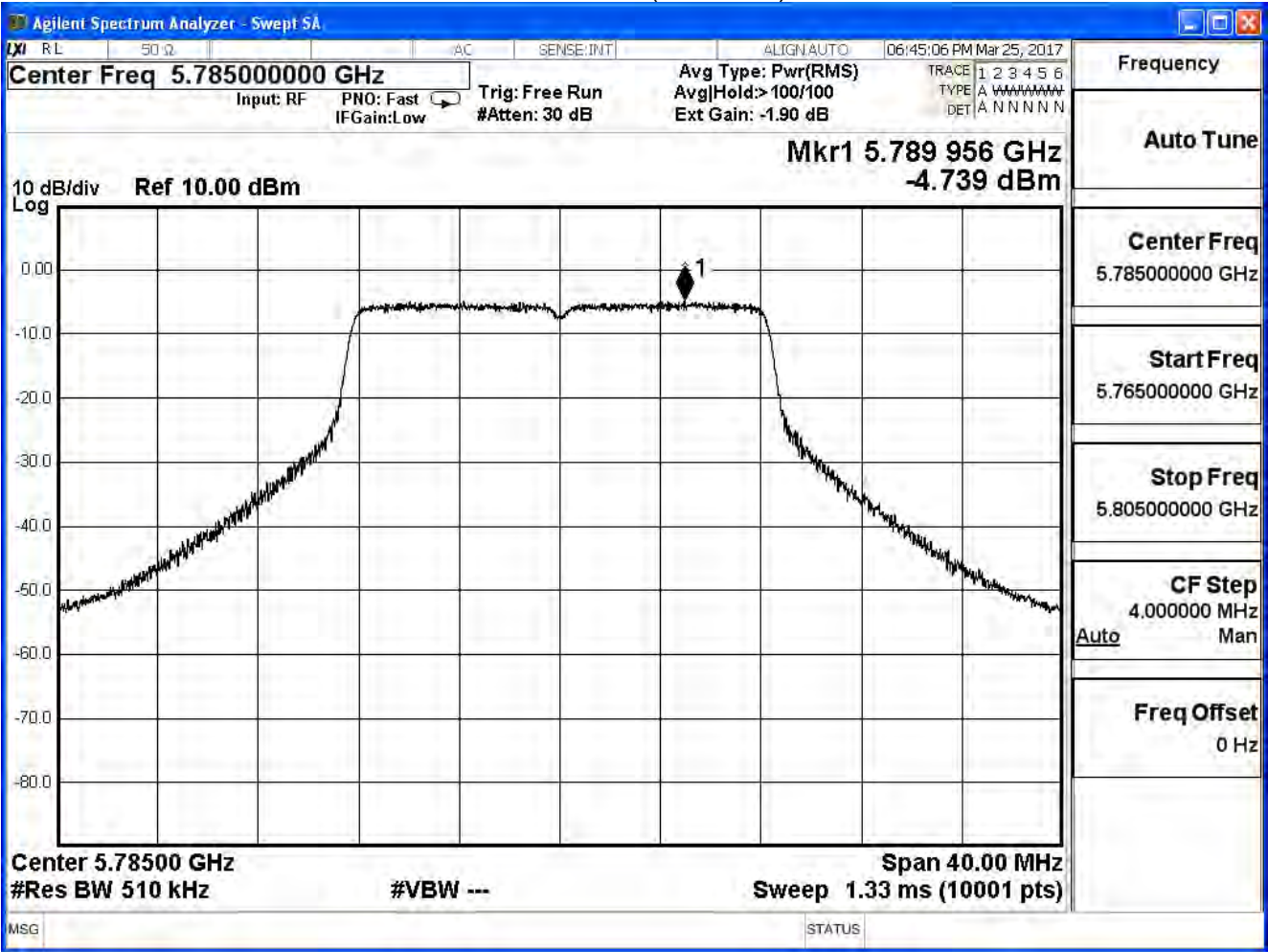
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

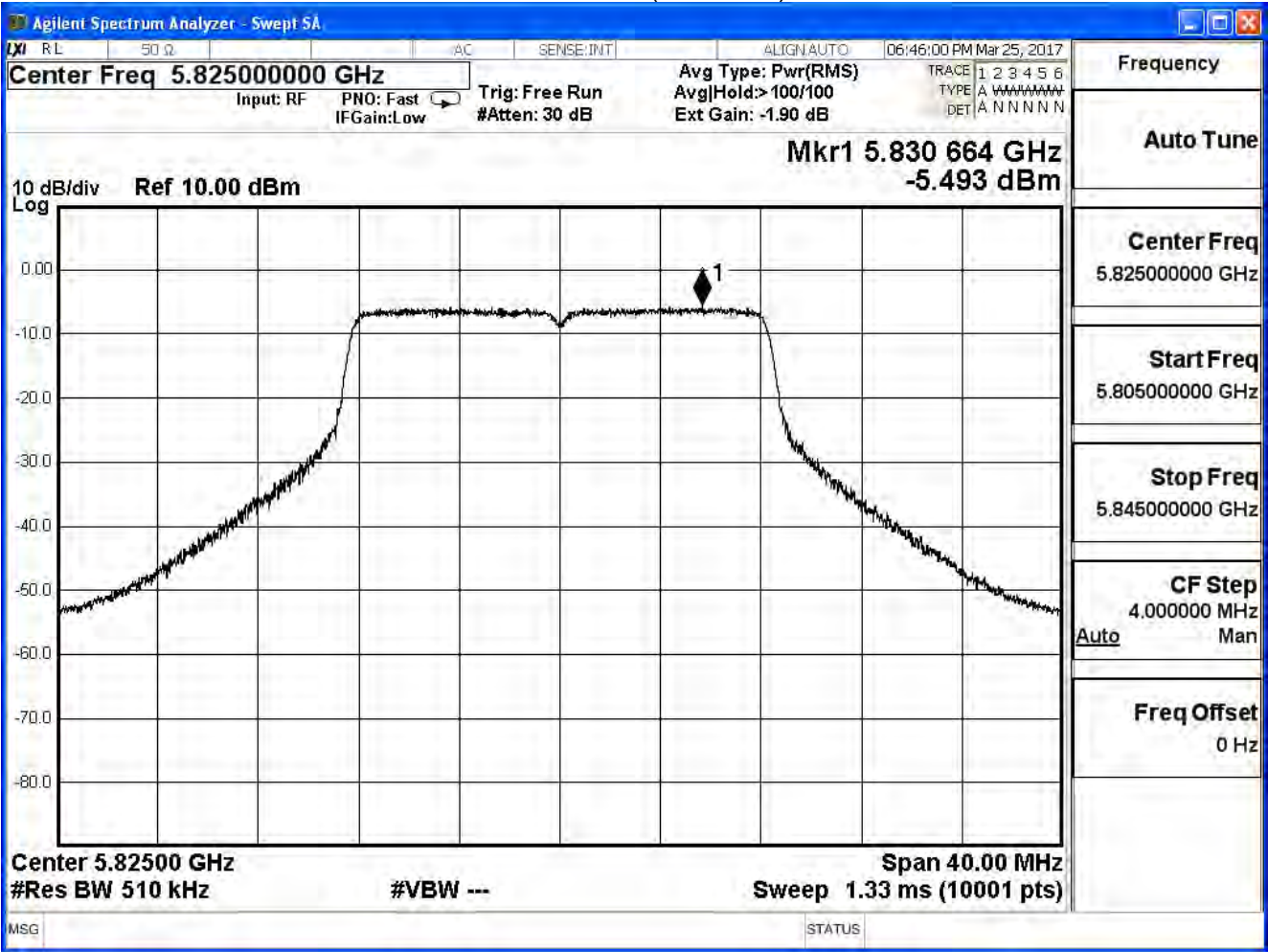
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11a (ANT 2)

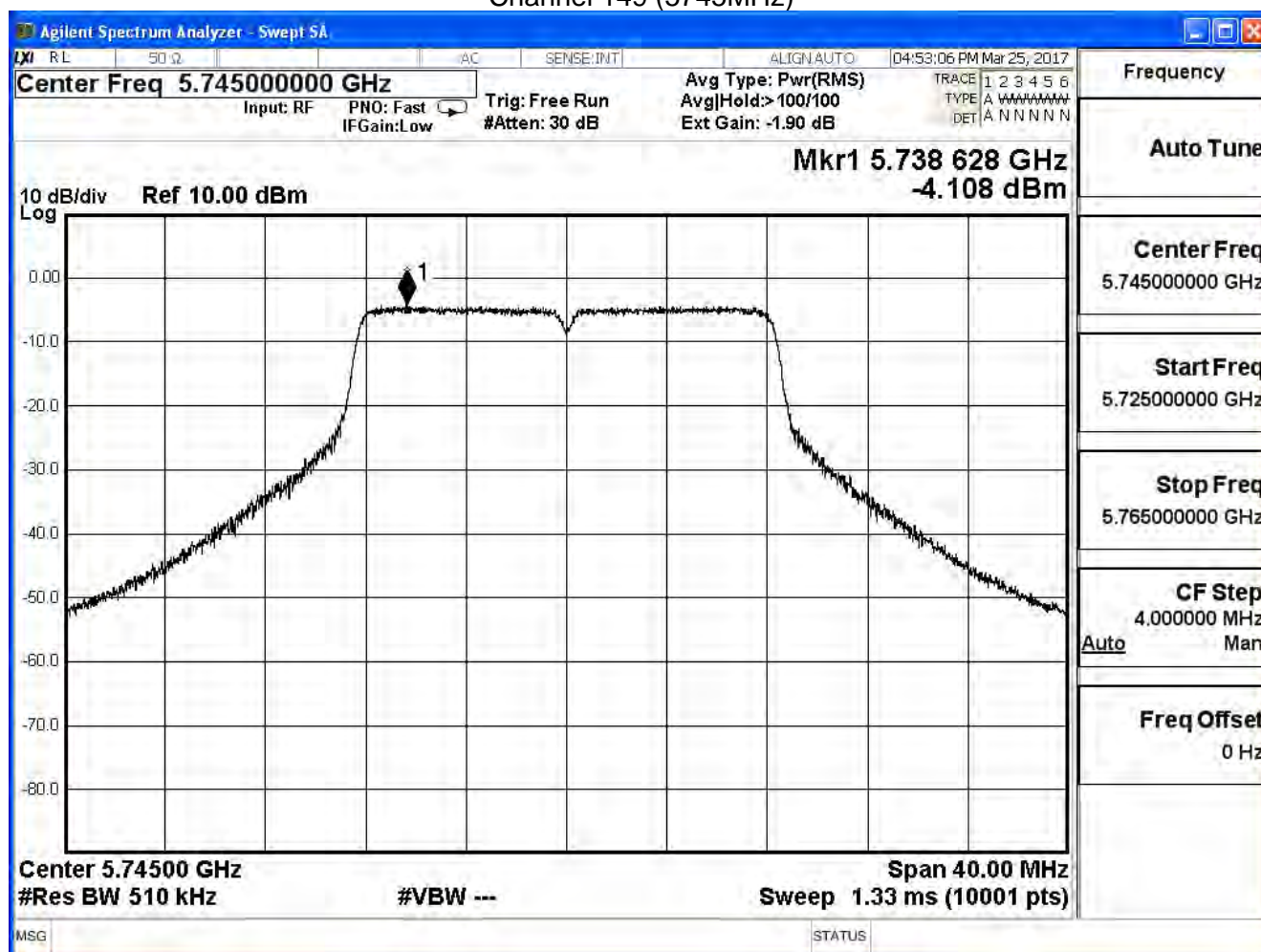
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-4.108	≤ 26.22	Pass
157	5785	-4.962	≤ 26.22	Pass
165	5825	-6.022	≤ 26.22	Pass

Note:

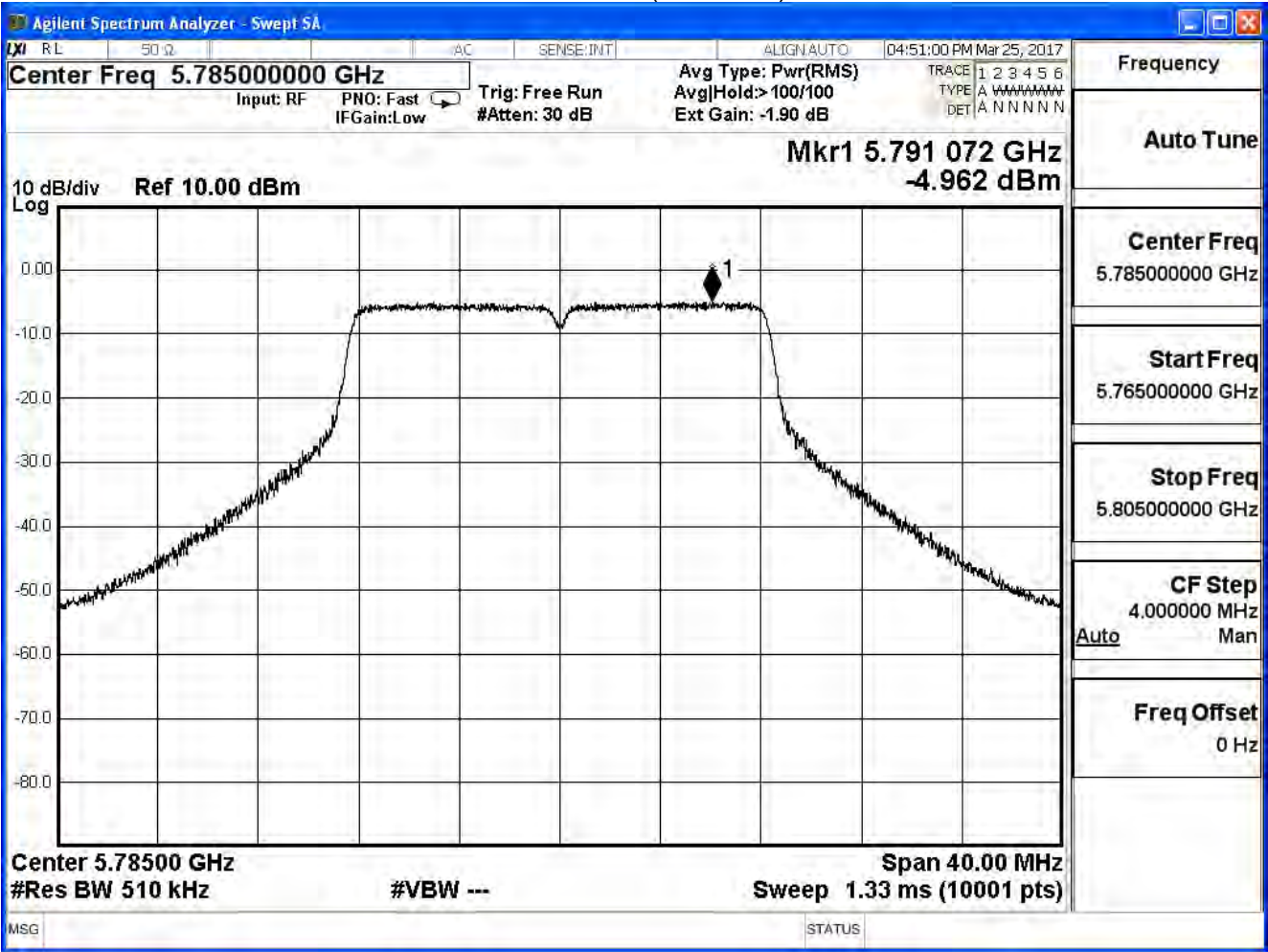
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

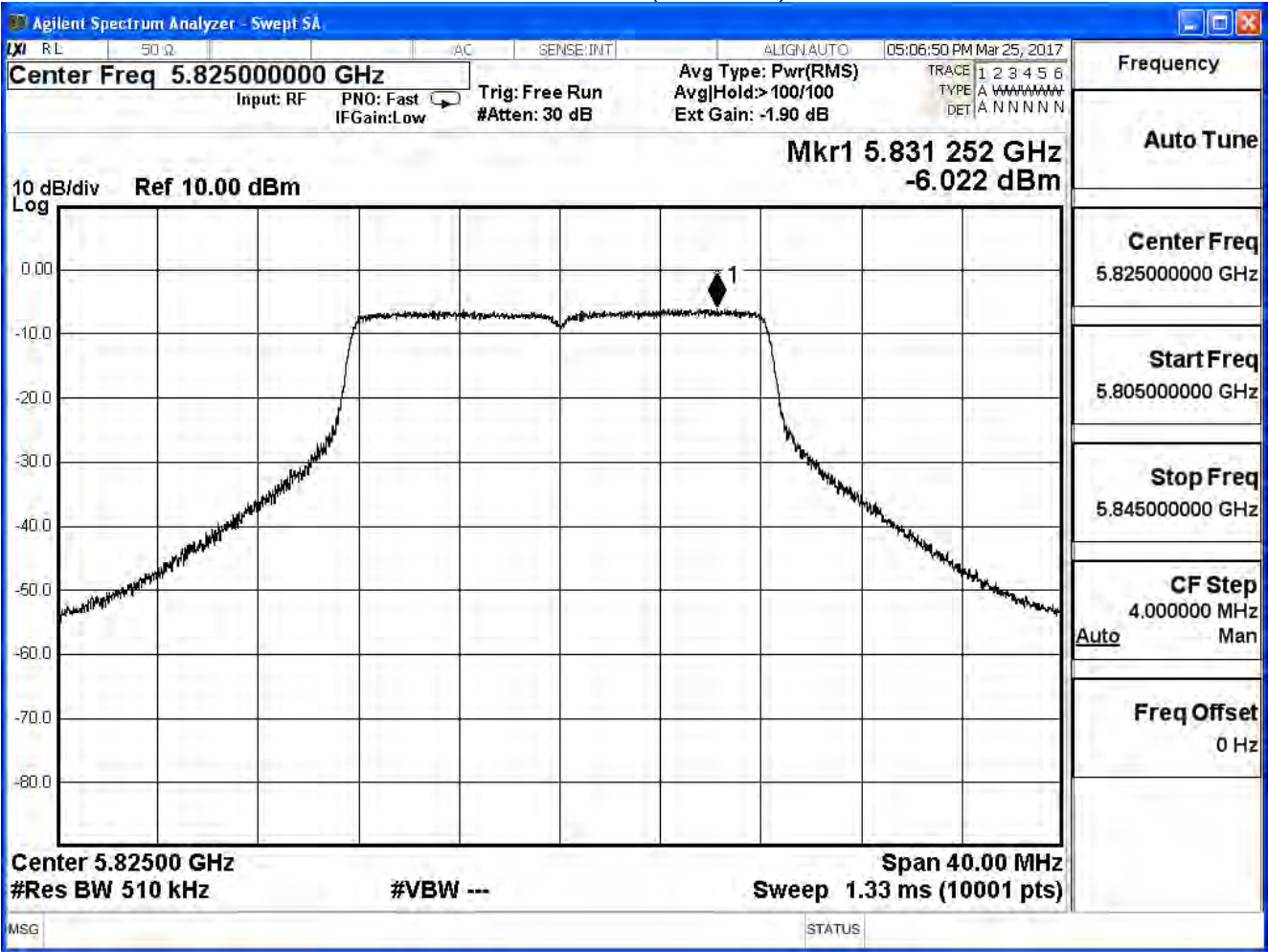
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11a (ANT 3)

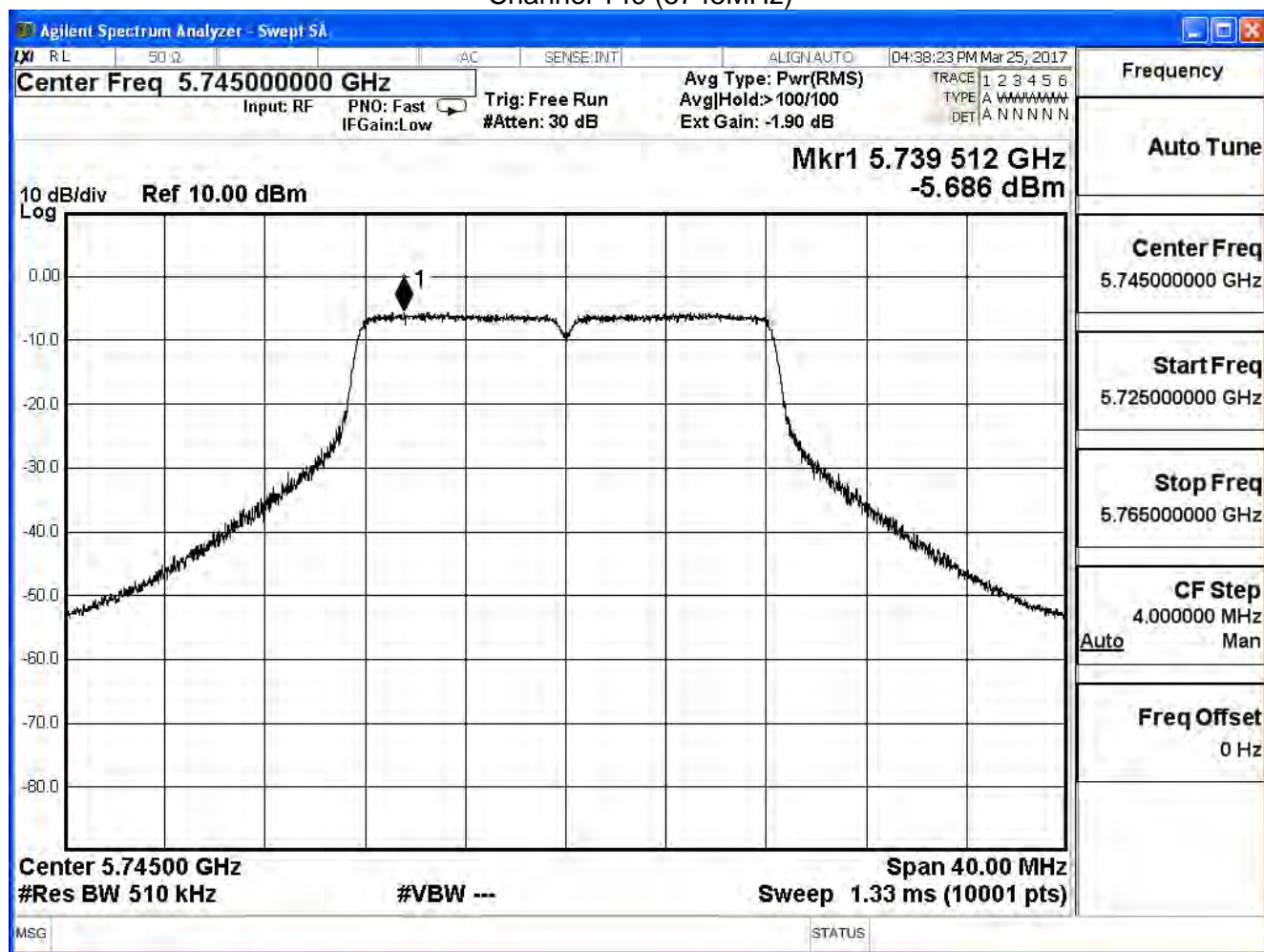
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-5.686	≤ 26.22	Pass
157	5785	-5.580	≤ 26.22	Pass
165	5825	-5.824	≤ 26.22	Pass

Note:

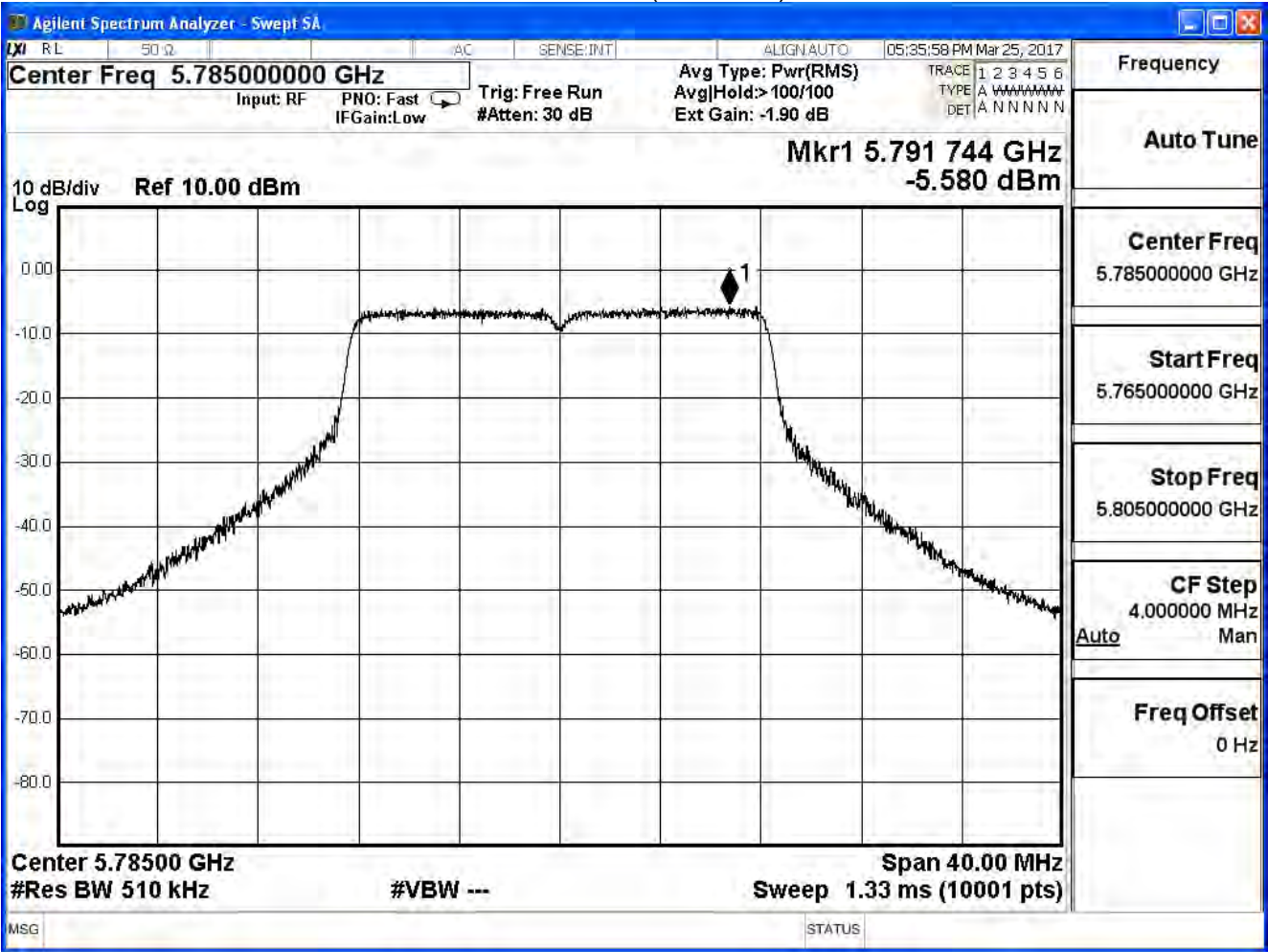
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

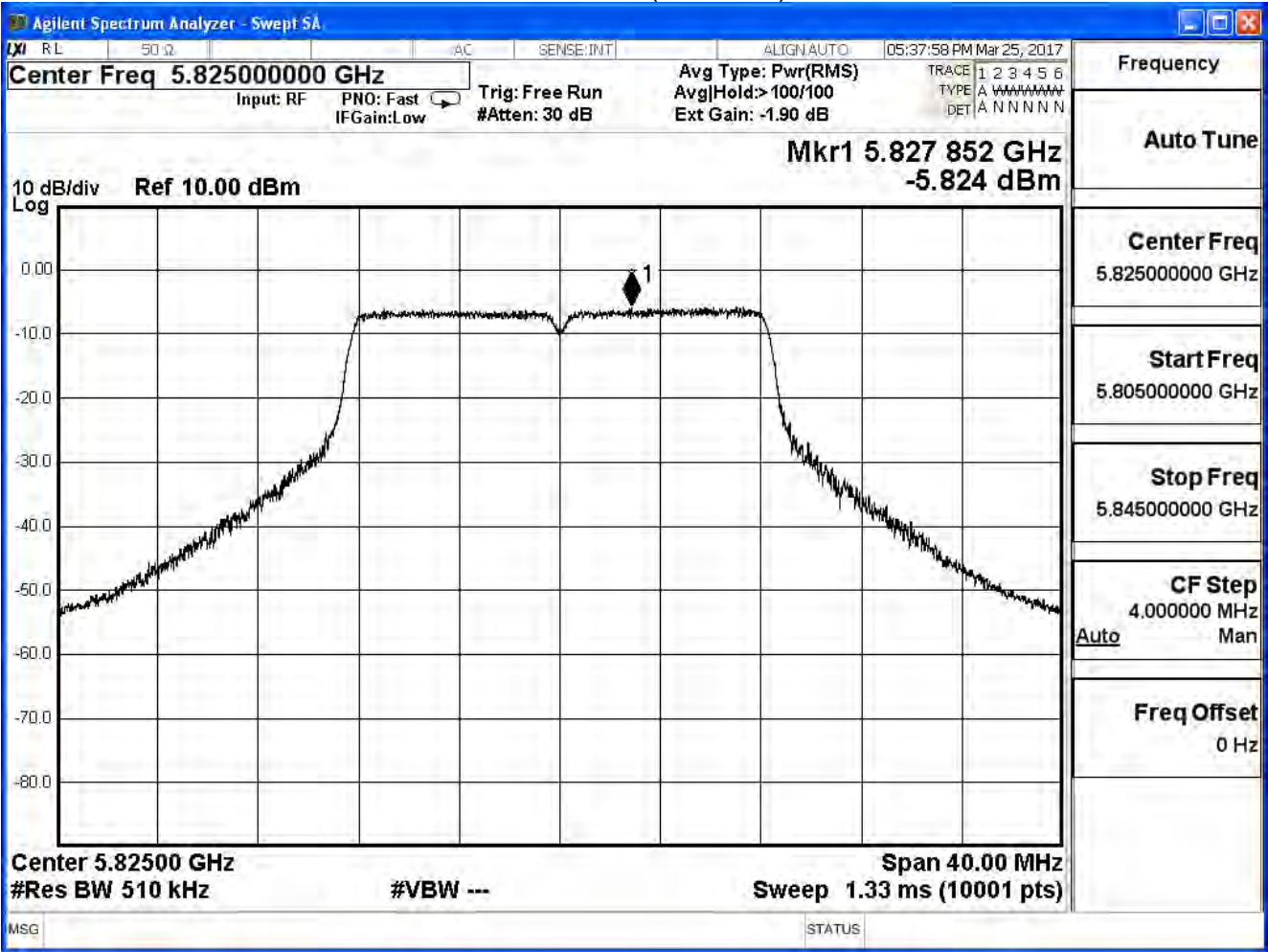
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11a (ANT 4)

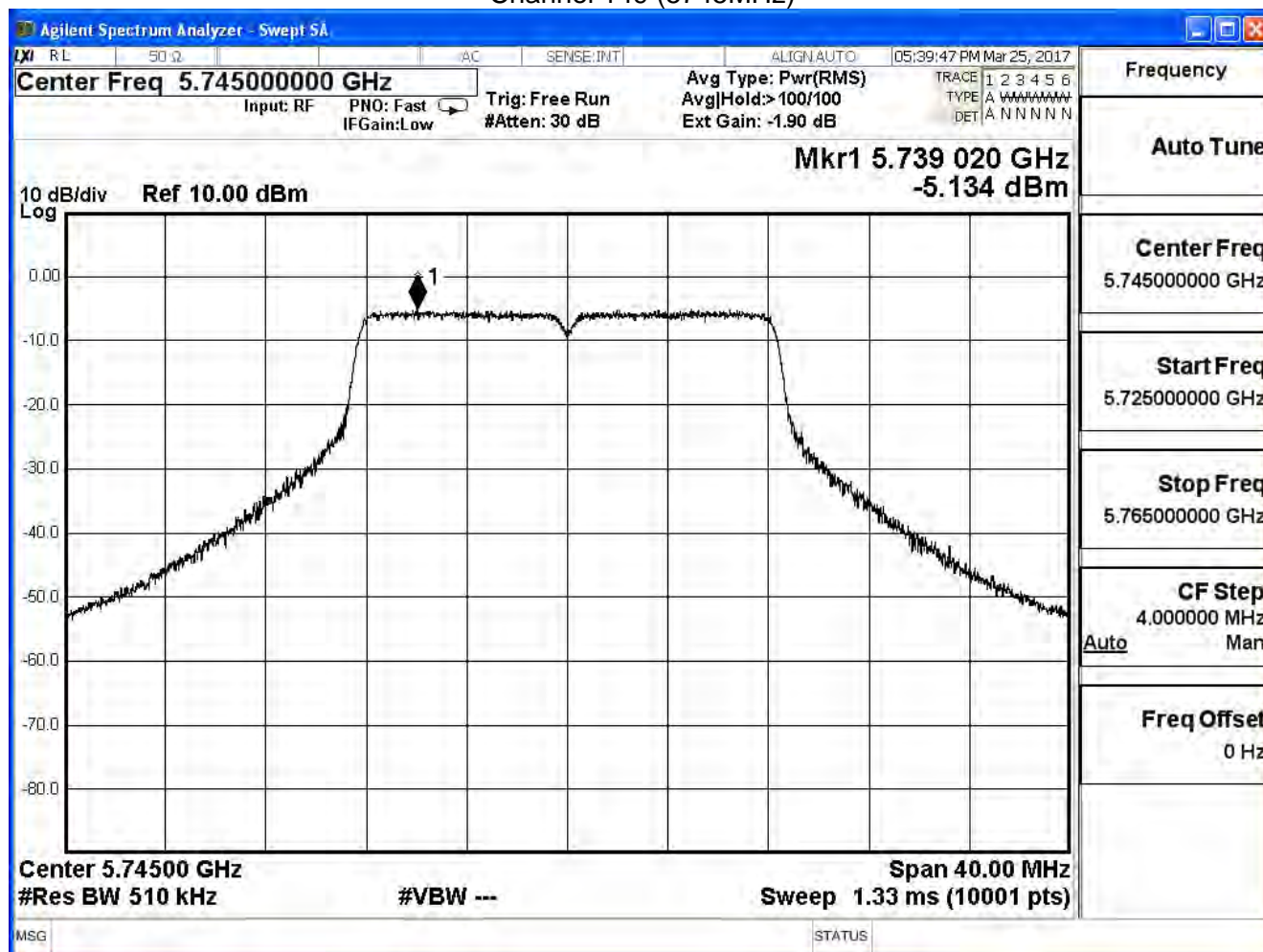
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-5.134	≤ 26.22	Pass
157	5785	-5.105	≤ 26.22	Pass
165	5825	-5.425	≤ 26.22	Pass

Note:

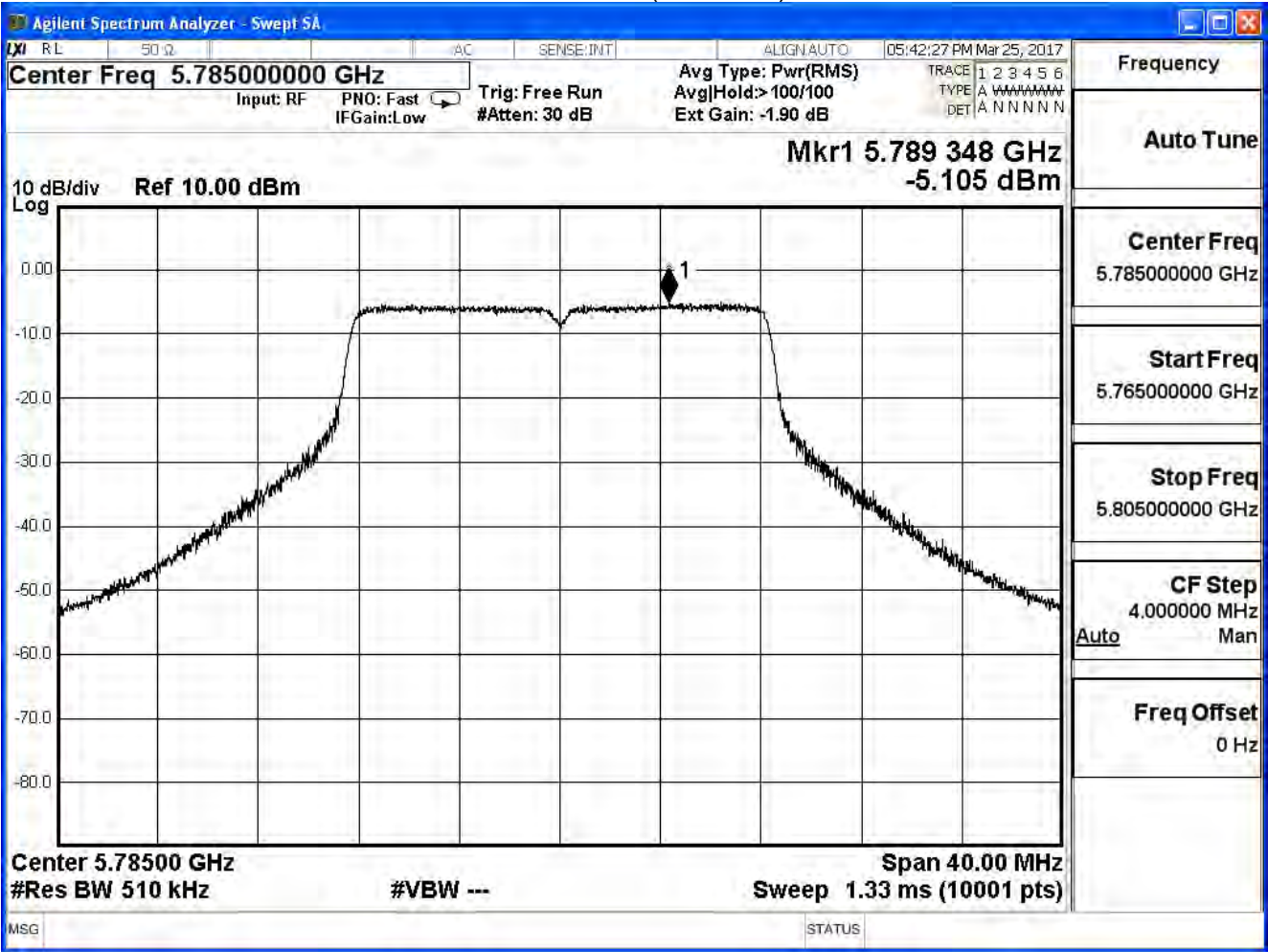
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

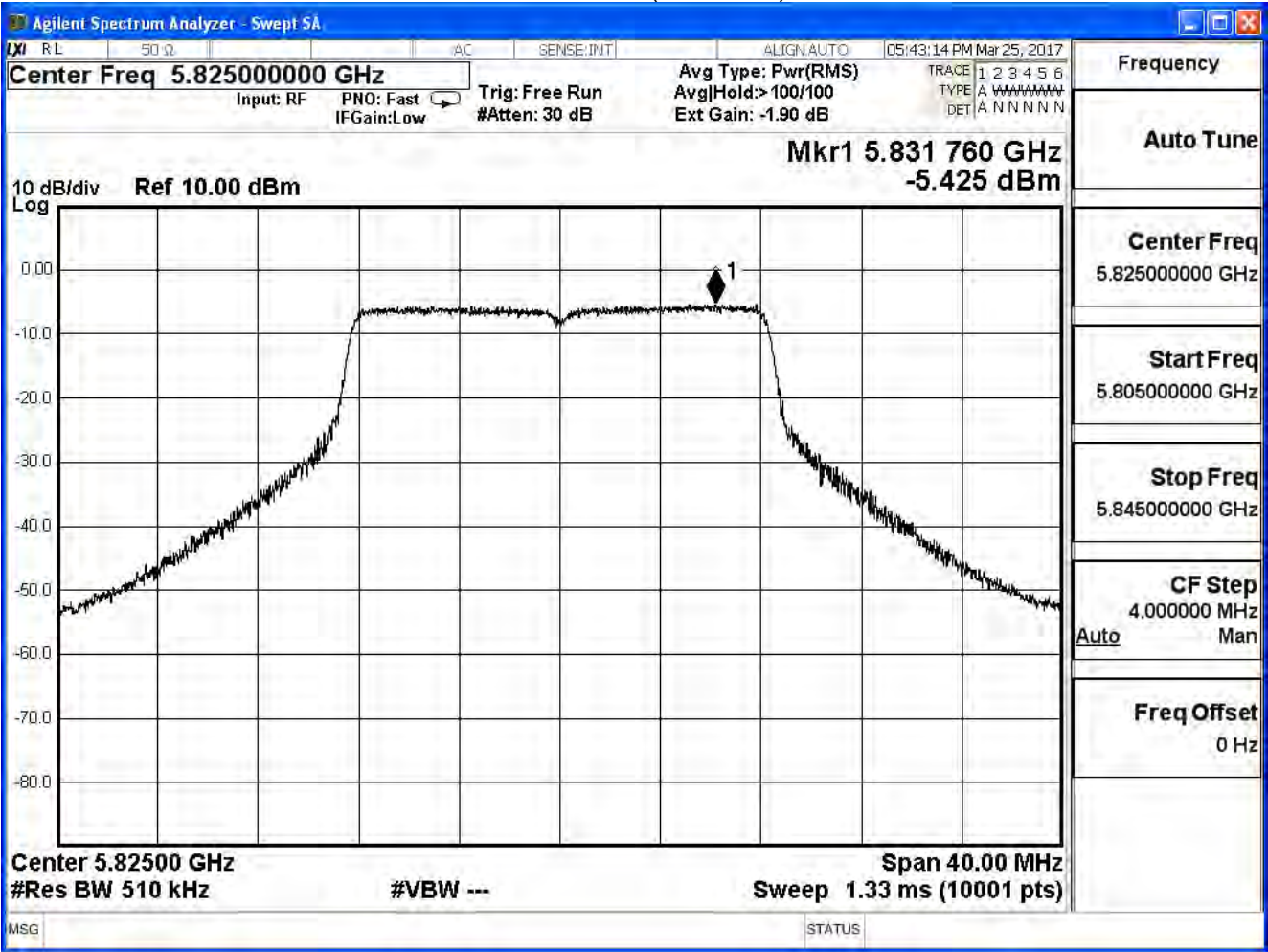
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11a (ANT 5)

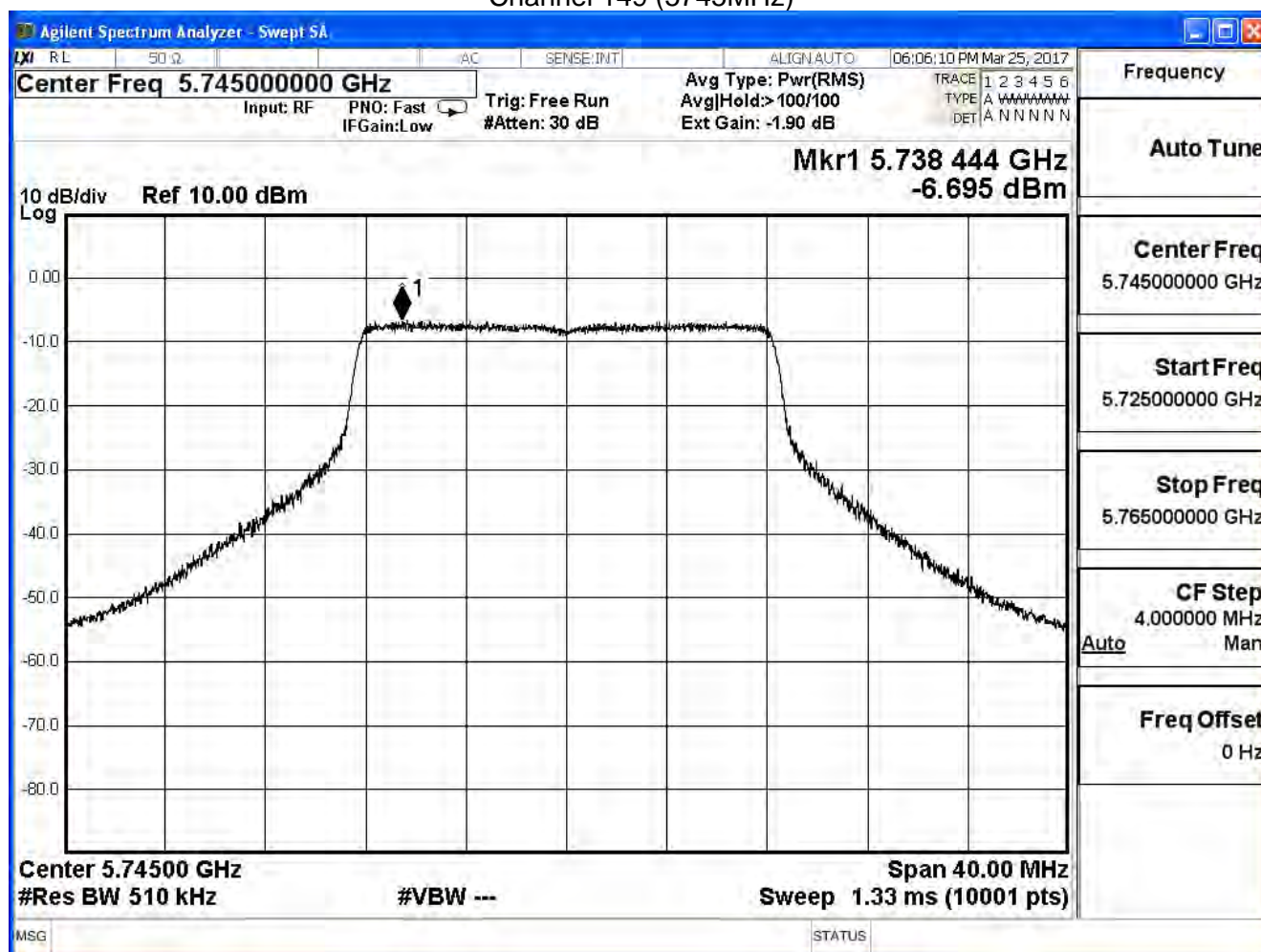
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-6.695	≤ 26.22	Pass
157	5785	-6.903	≤ 26.22	Pass
165	5825	-6.940	≤ 26.22	Pass

Note:

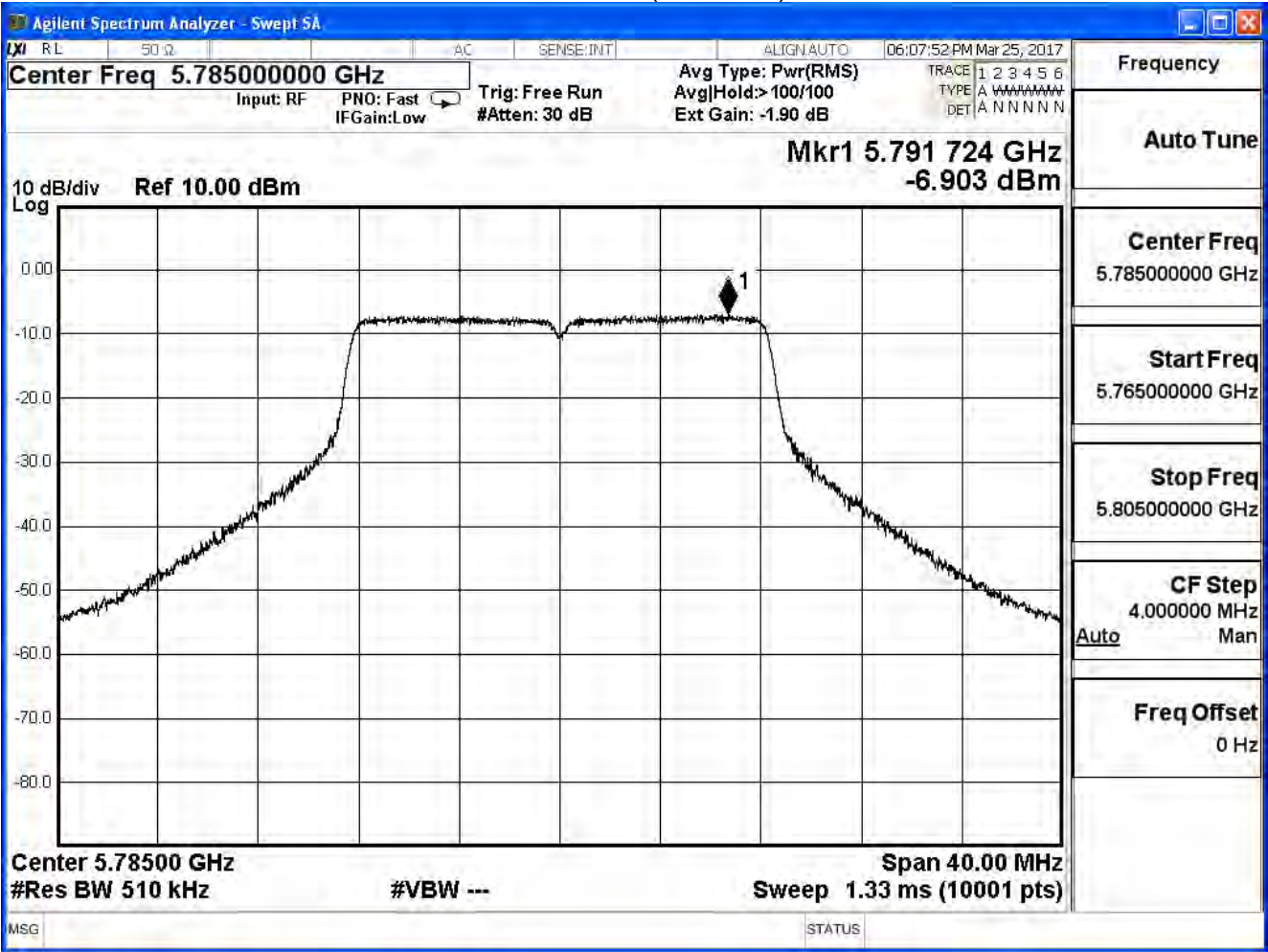
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

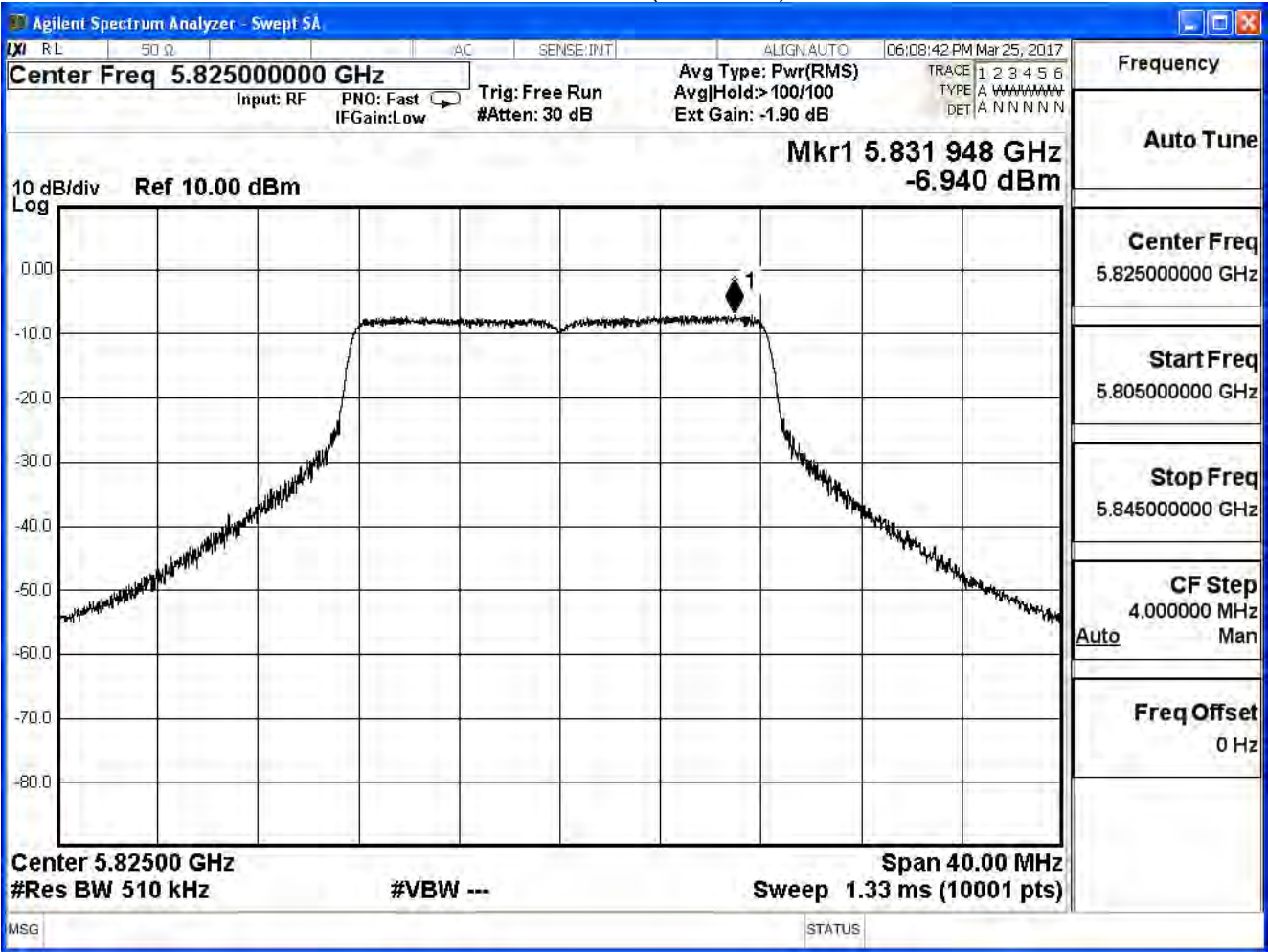
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11a (ANT 0+1+2+3+4+5)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	2.605	≤ 26.22	Pass
157	5785	2.325	≤ 26.22	Pass
165	5825	1.796	≤ 26.22	Pass

Note:

Directional gain= $10\log(\text{ANT N}) + \text{Gain} = 7.78 + 2 = 9.78$

Limit = $30\text{dBm} - (9.78\text{dBi} - 6\text{dBi}) = 26.22\text{dBm}$

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11n(20MHz) (ANT 0)

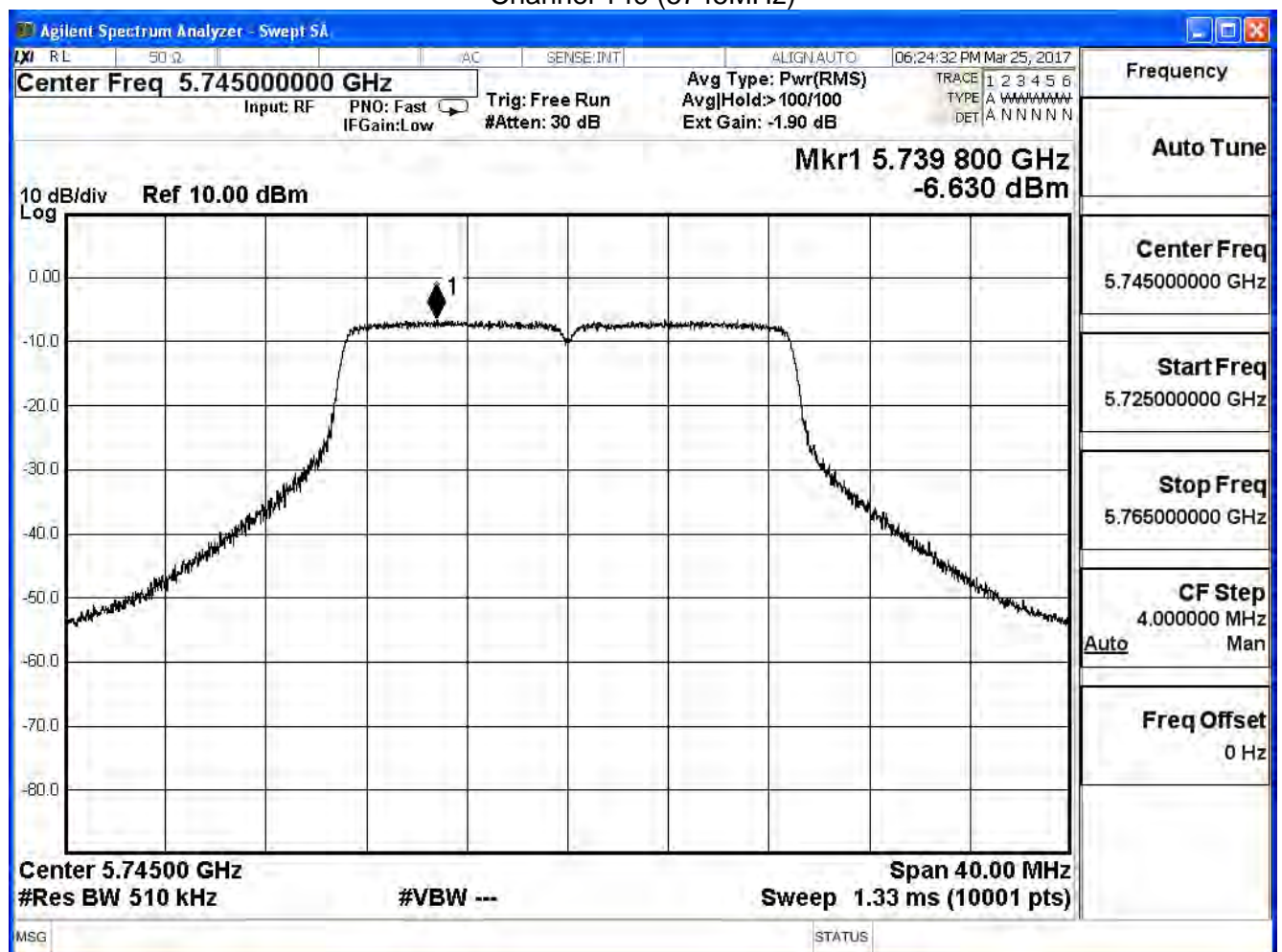
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-6.630	≤ 26.22	Pass
157	5785	-8.415	≤ 26.22	Pass
165	5825	-10.364	≤ 26.22	Pass

Note:

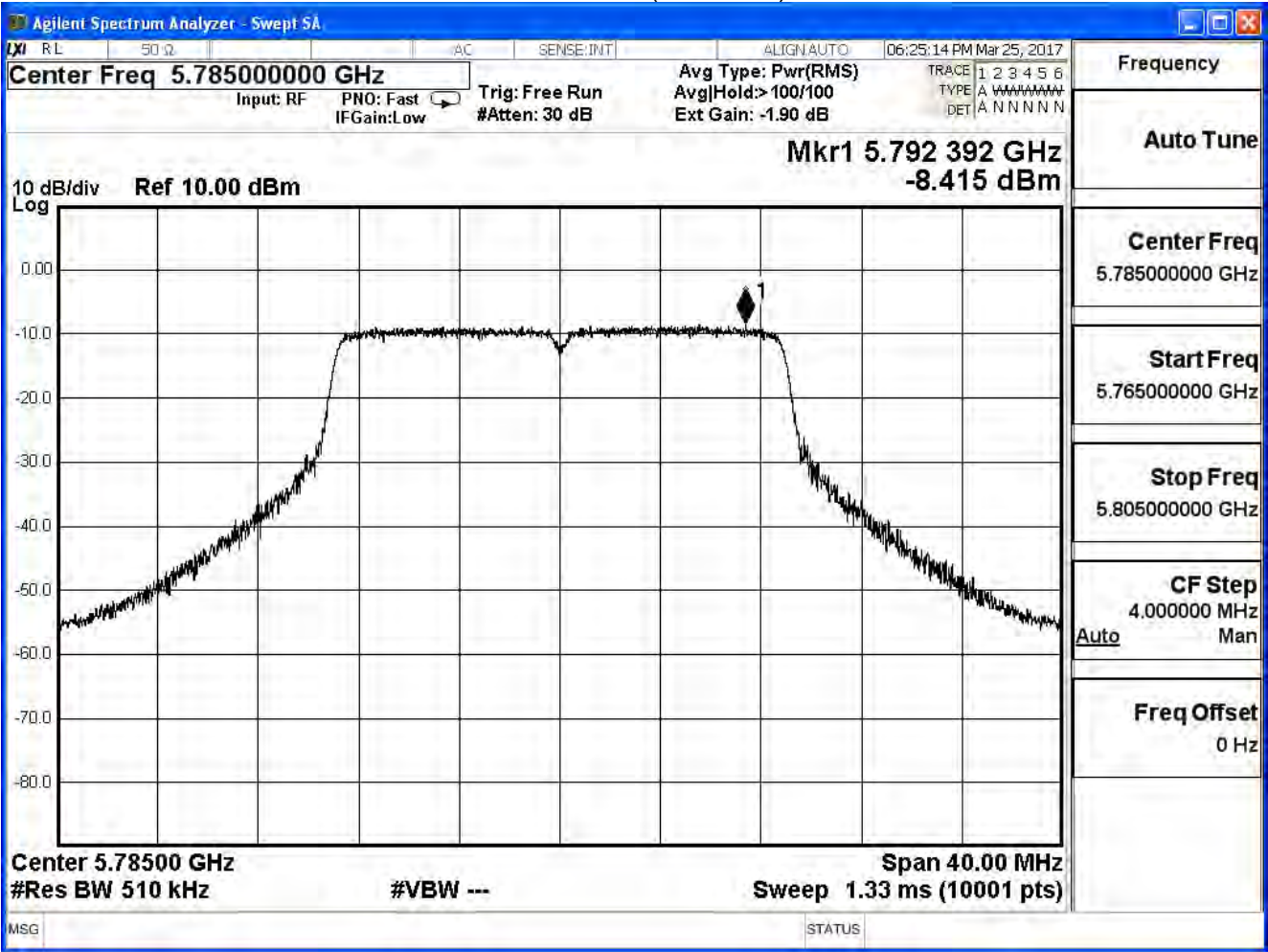
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

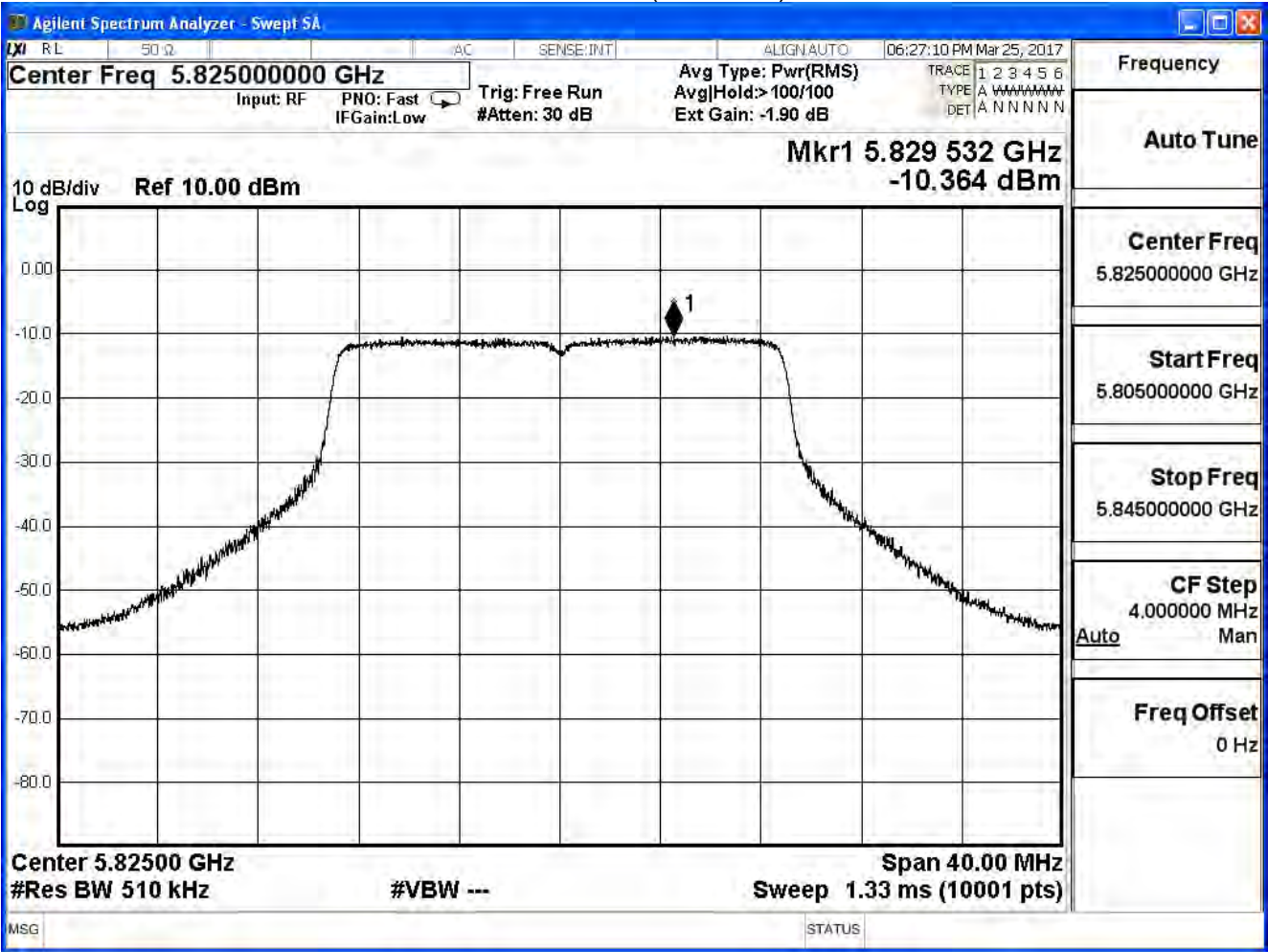
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

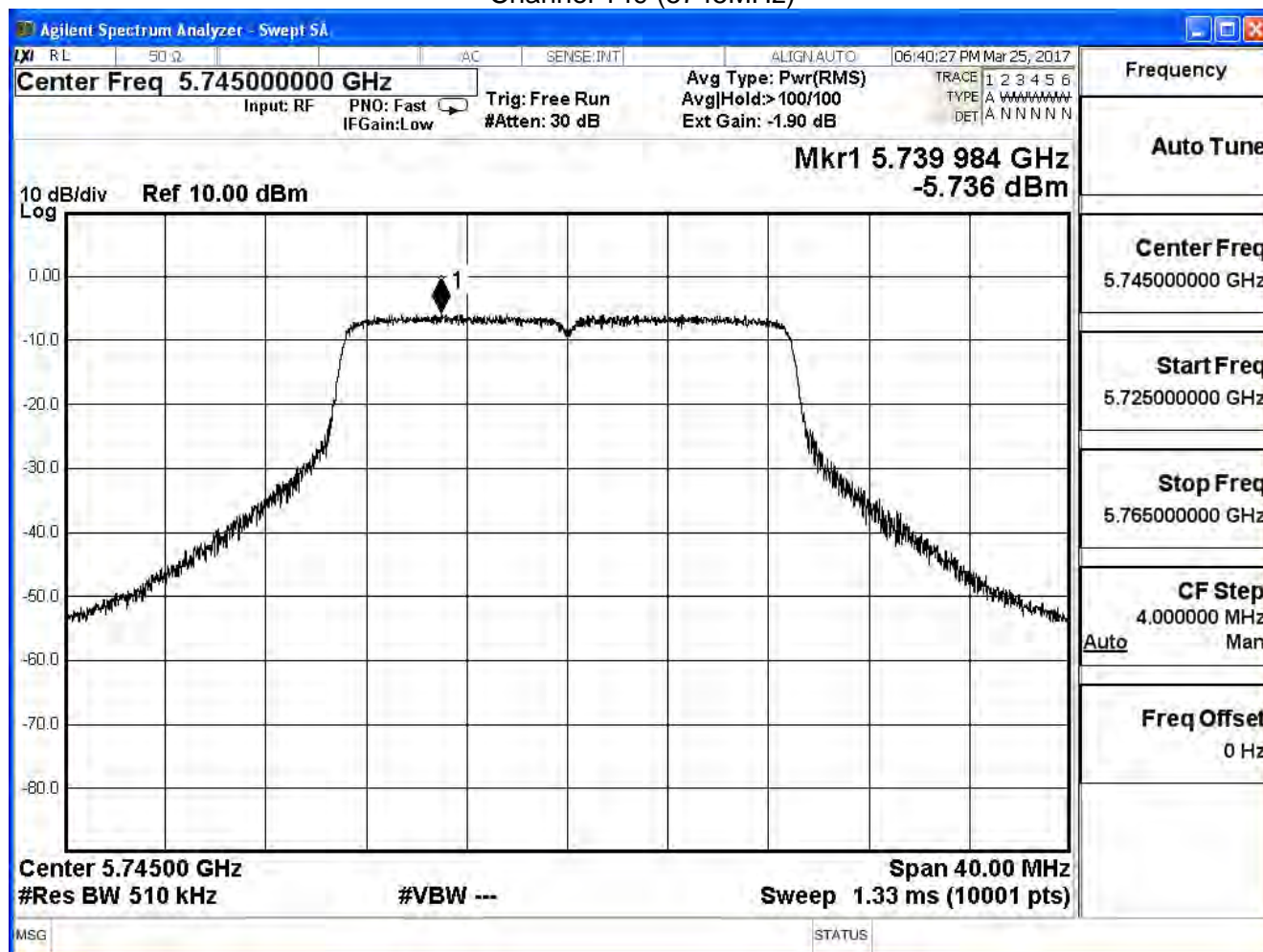
IEEE 802.11n(20MHz) (ANT 1)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-5.736	≤ 26.22	Pass
157	5785	-8.032	≤ 26.22	Pass
165	5825	-10.588	≤ 26.22	Pass

Note:

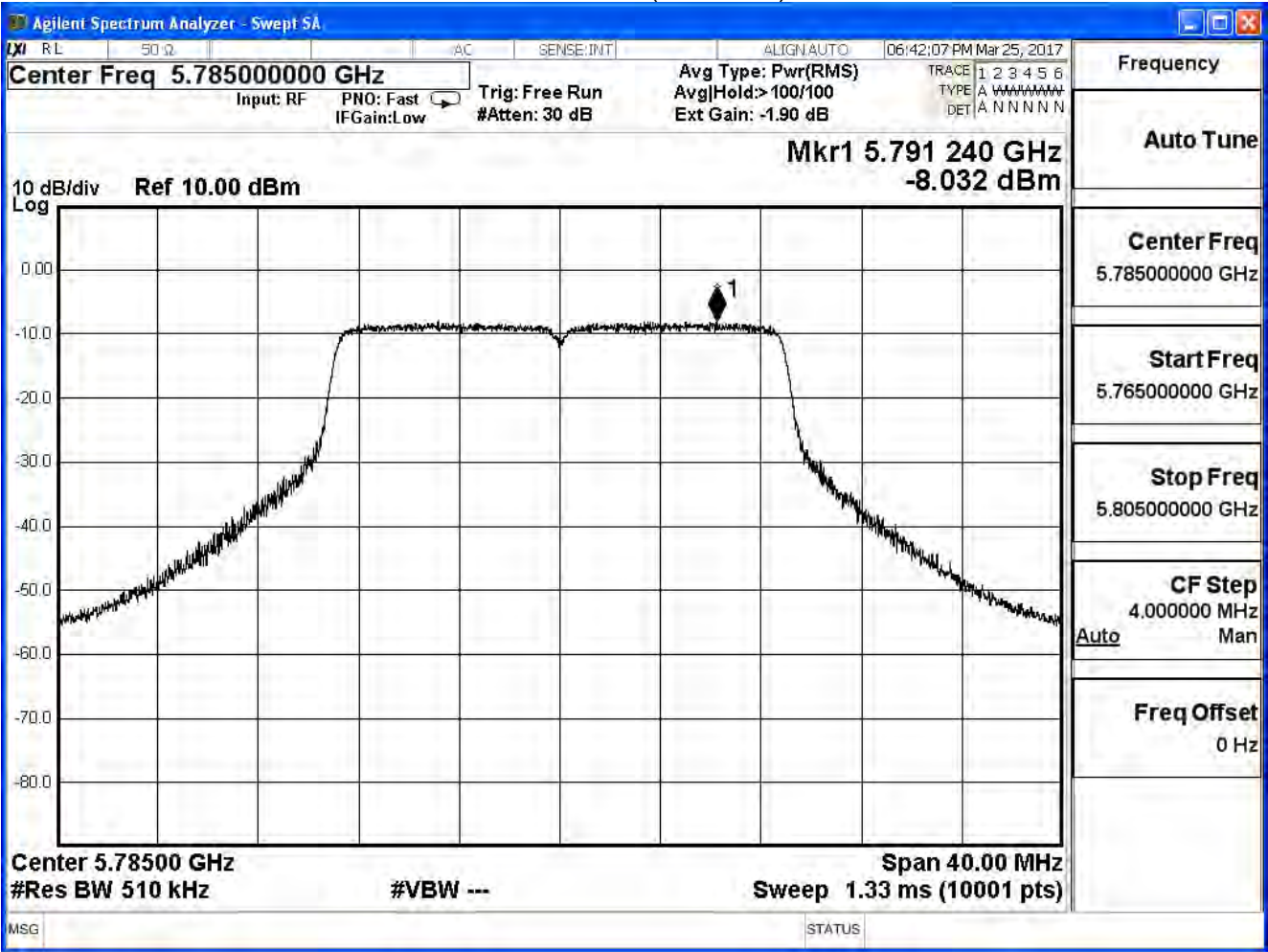
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

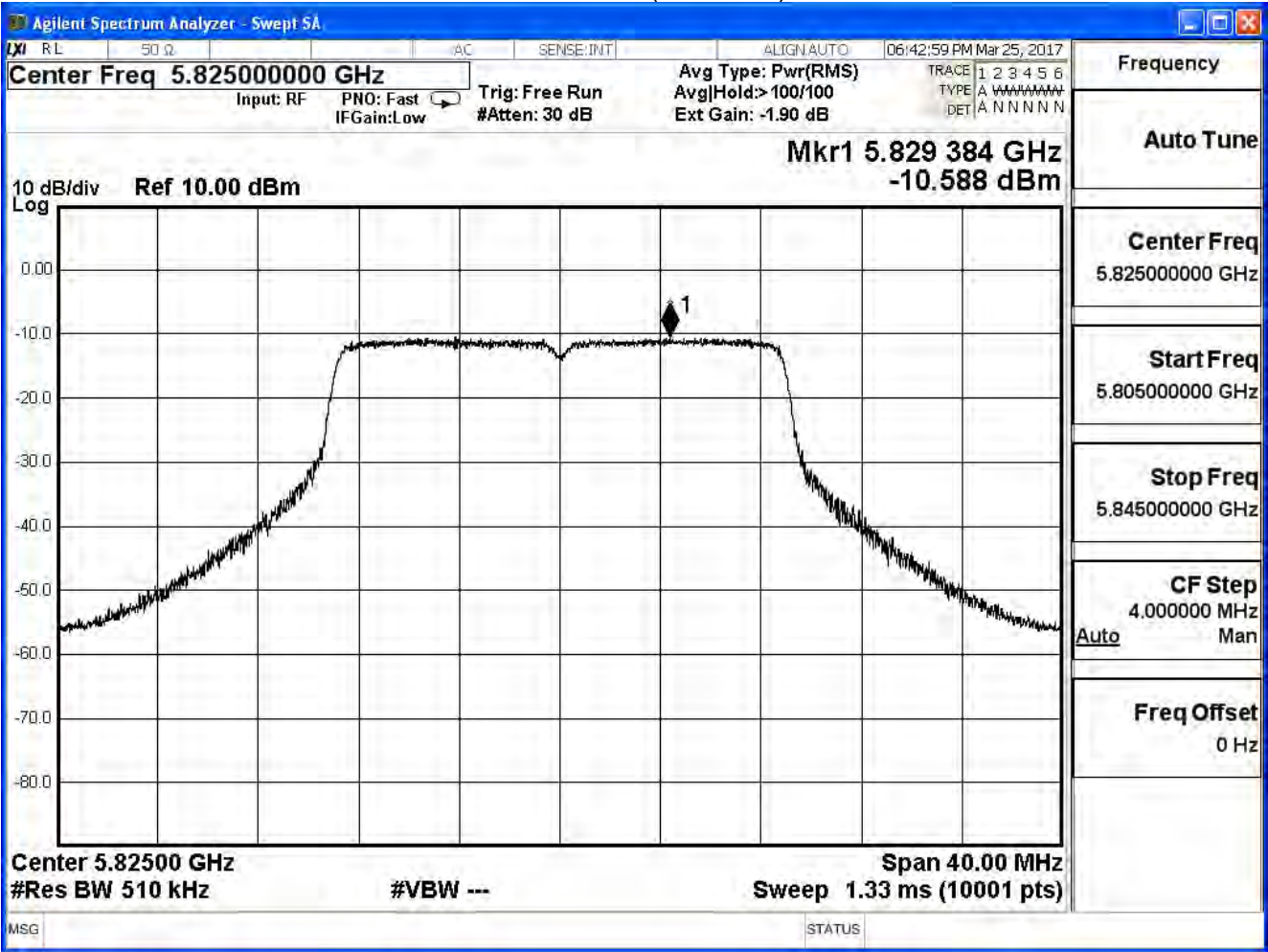
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

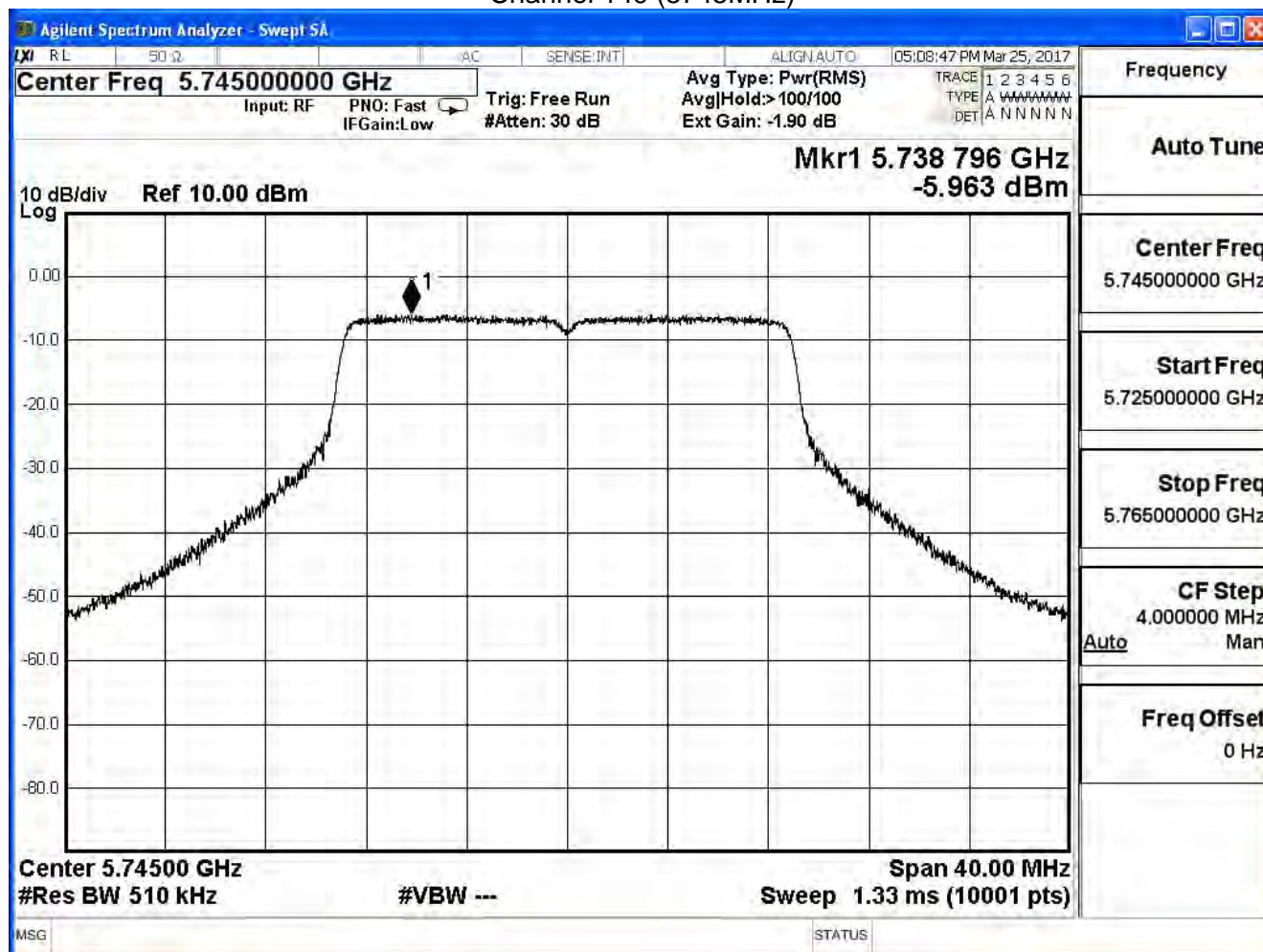
IEEE 802.11n(20MHz) (ANT 2)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-5.963	≤ 26.22	Pass
157	5785	-8.135	≤ 26.22	Pass
165	5825	-9.934	≤ 26.22	Pass

Note:

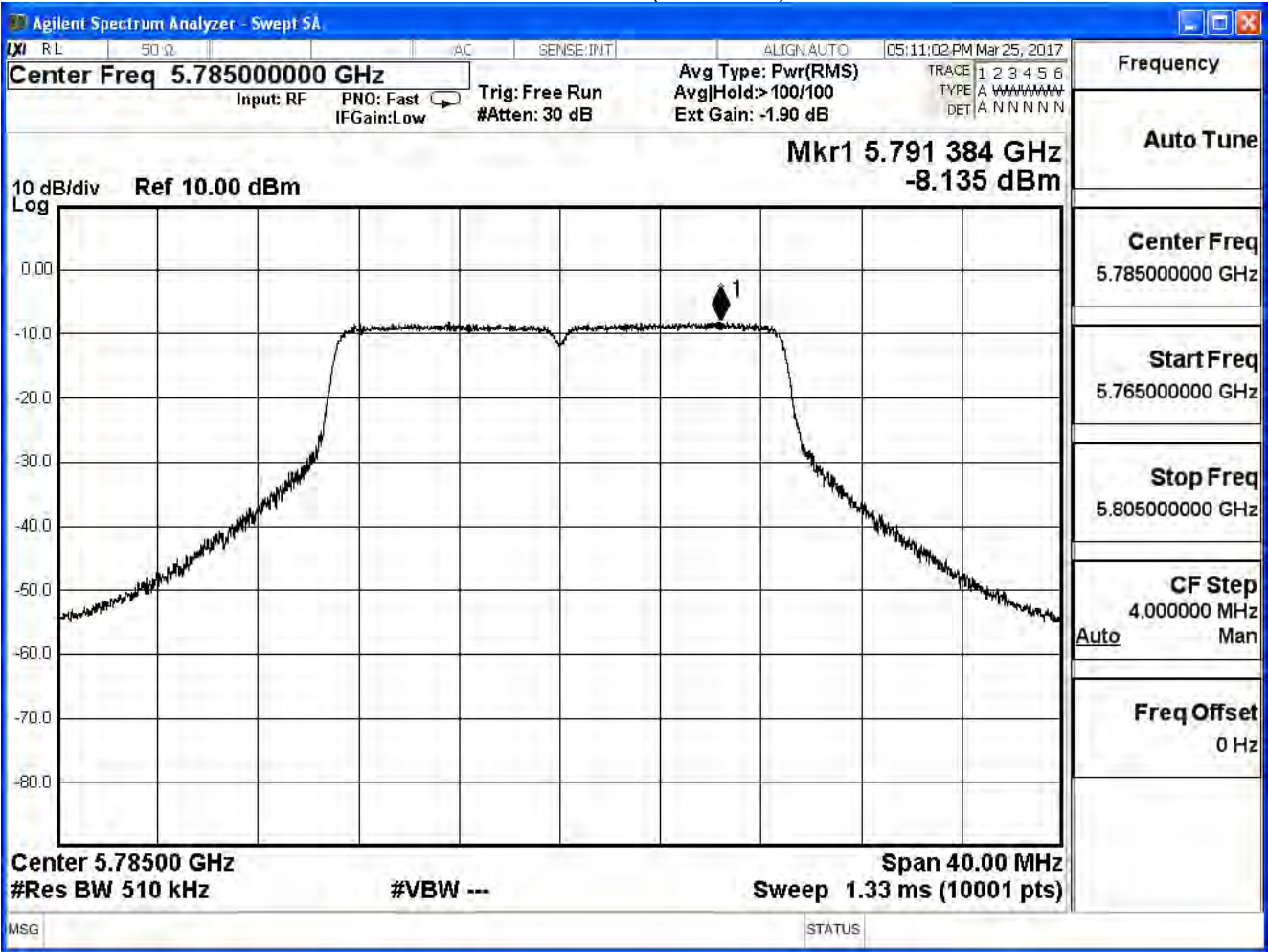
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

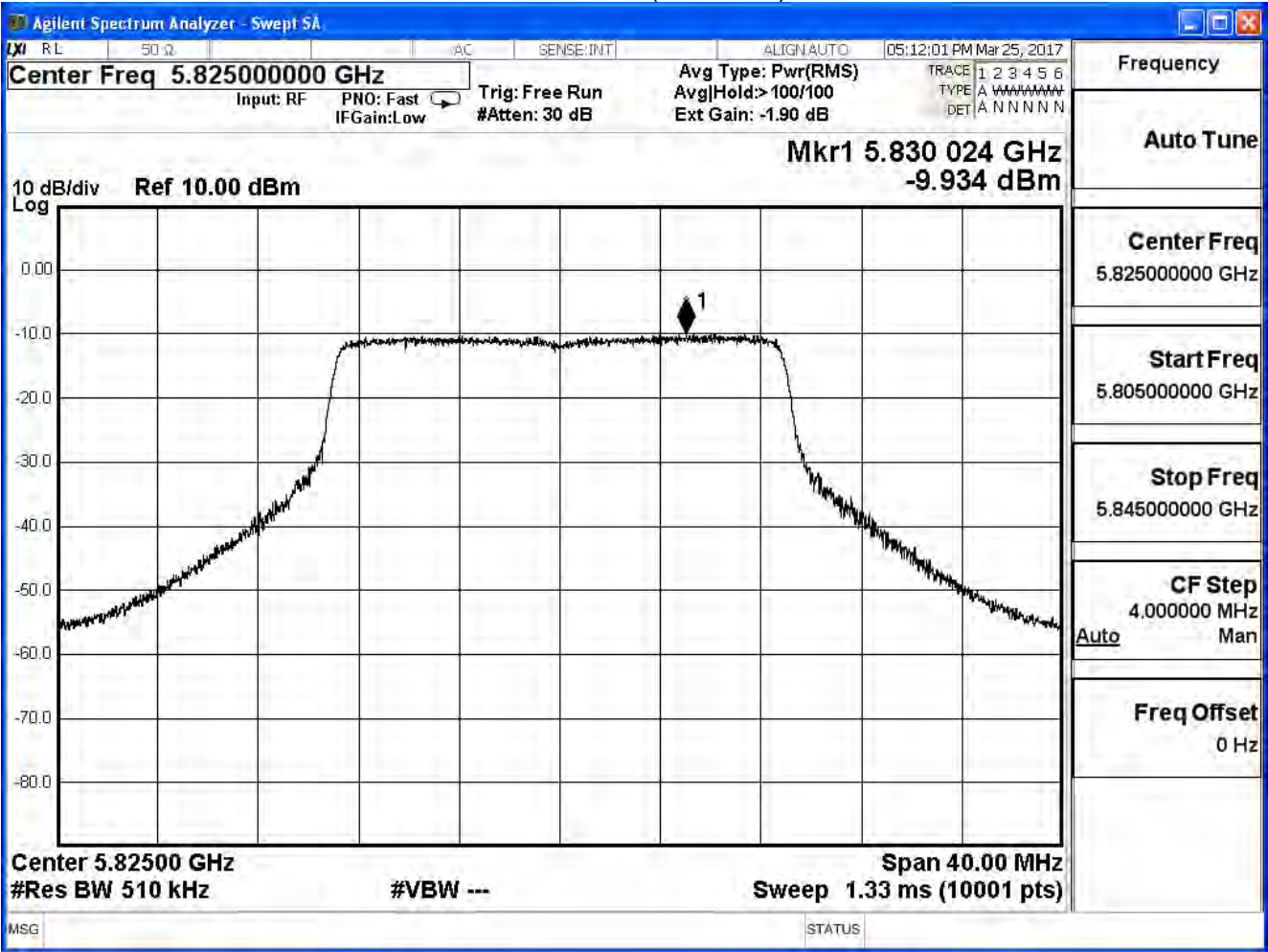
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

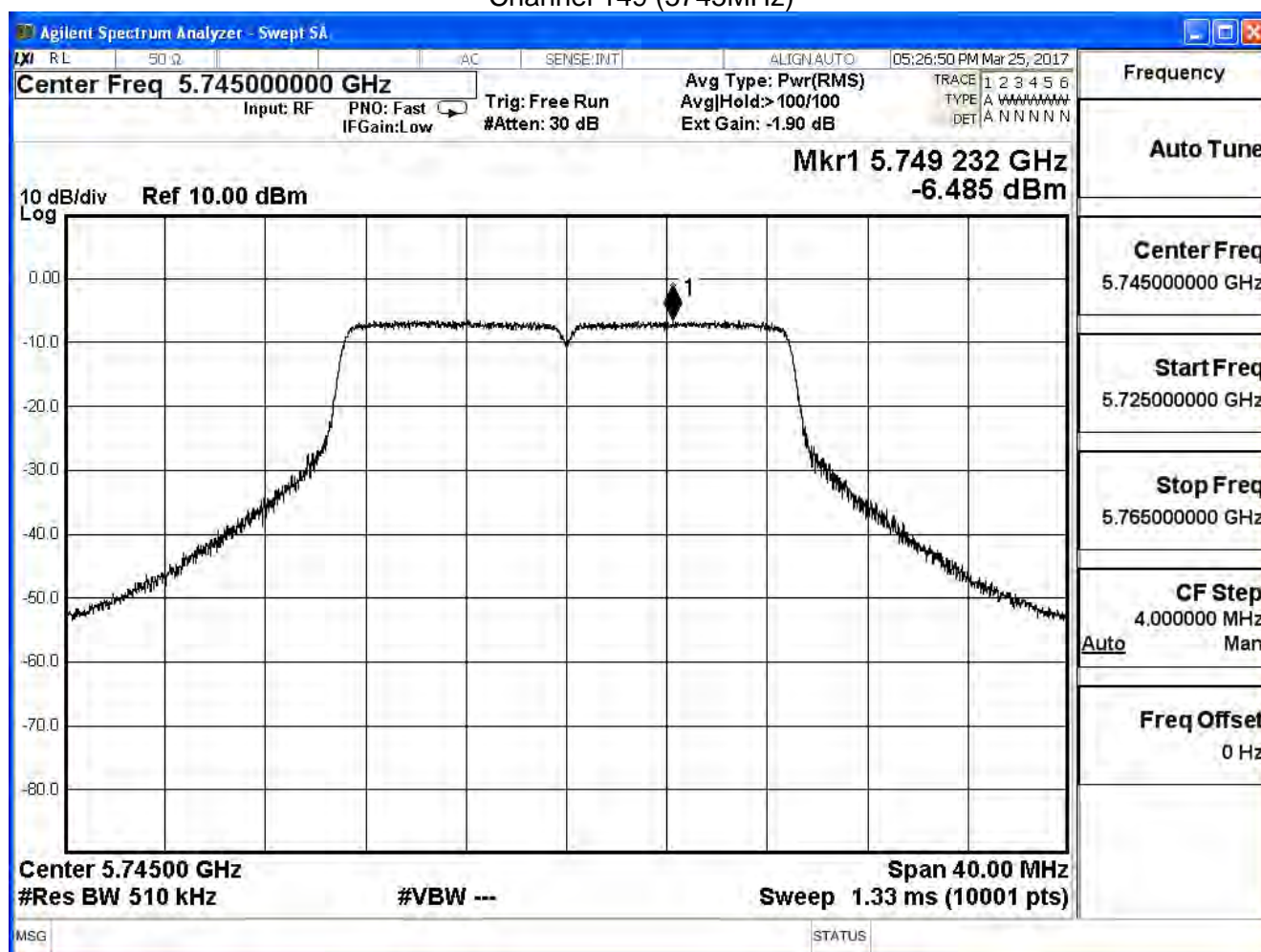
IEEE 802.11n(20MHz) (ANT 3)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-6.485	≤ 26.22	Pass
157	5785	-7.864	≤ 26.22	Pass
165	5825	-9.585	≤ 26.22	Pass

Note:

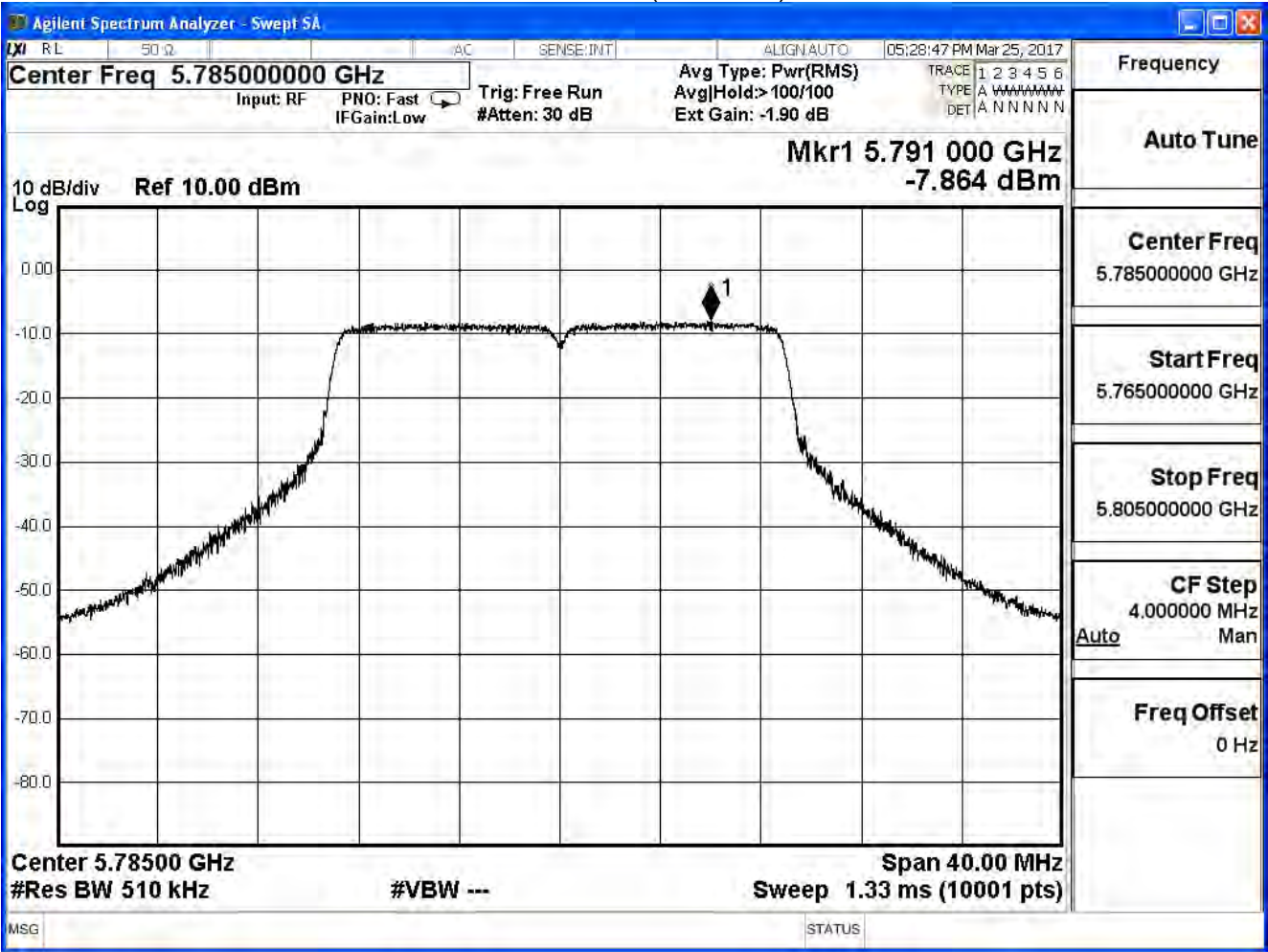
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

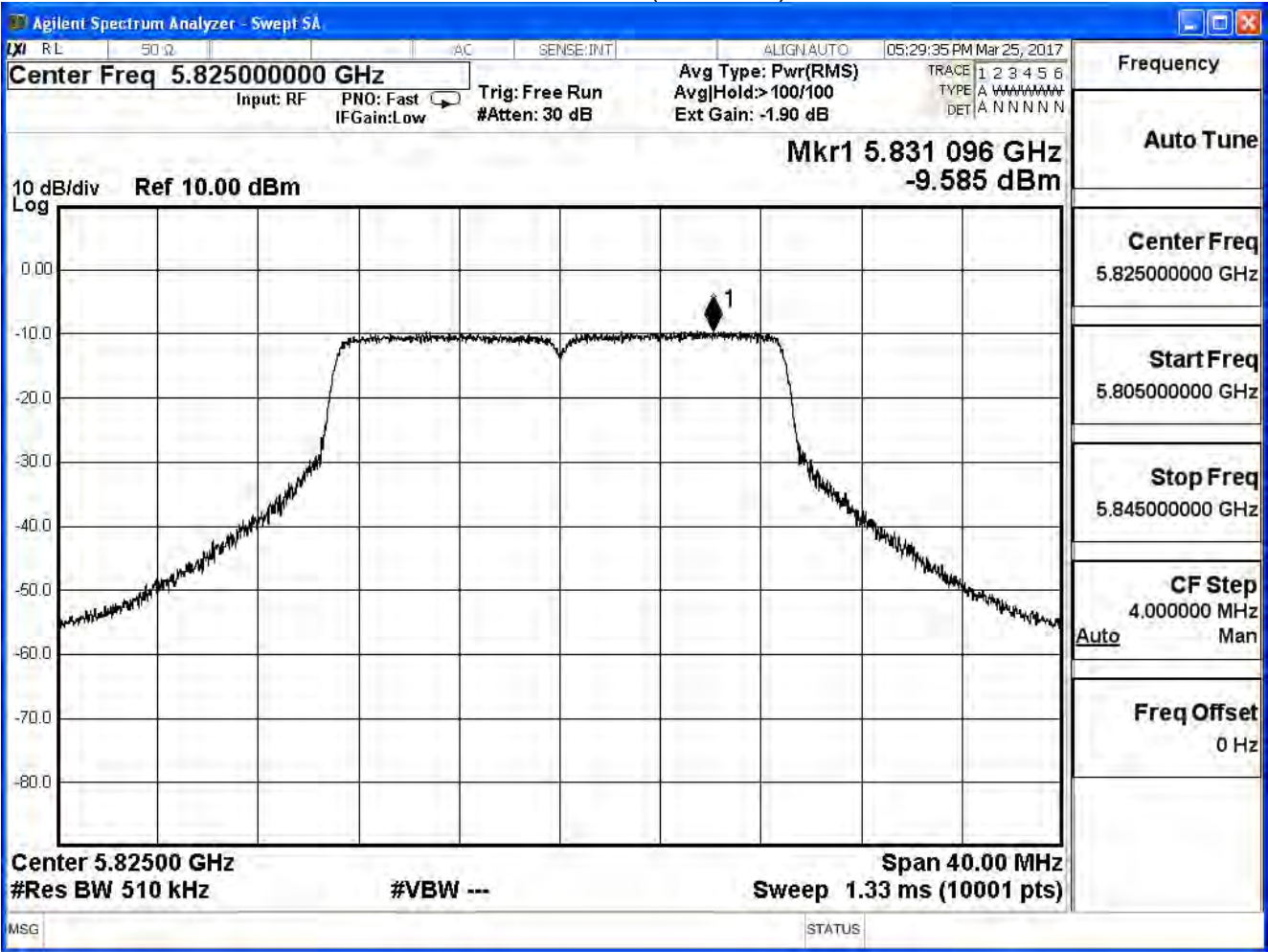
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



IEEE 802.11n(20MHz) (ANT 4)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-6.444	≤ 26.22	Pass
157	5785	-8.013	≤ 26.22	Pass
165	5825	-8.206	≤ 26.22	Pass

$$\text{Limit} = 30\text{dBm} - (9.78\text{dBi} - 6\text{dBi}) = 26.22\text{dBm}$$

Agilent Spectrum Analyzer - Swept SA

Channel F10 (57.100 MHz)

Center Freq 5.74500000 GHz

Input: RF PNO: Fast IFGain: Low Trig: Free Run #Atten: 30 dB

Avg Type: Pwr(RMS) Avg|Hold: > 100/100 Ext Gain: -1.90 dB

TRACE 1 2 3 4 5 6 TYPE A W W W W W W W W DET A N N N N N N

05/45:44 PM Mar 25, 2017

Frequency

Auto Tune

Center Freq 5.74500000 GHz

Start Freq 5.72500000 GHz

Stop Freq 5.76500000 GHz

CF Step 4.000000 MHz

Auto Man

Freq Offset 0 Hz

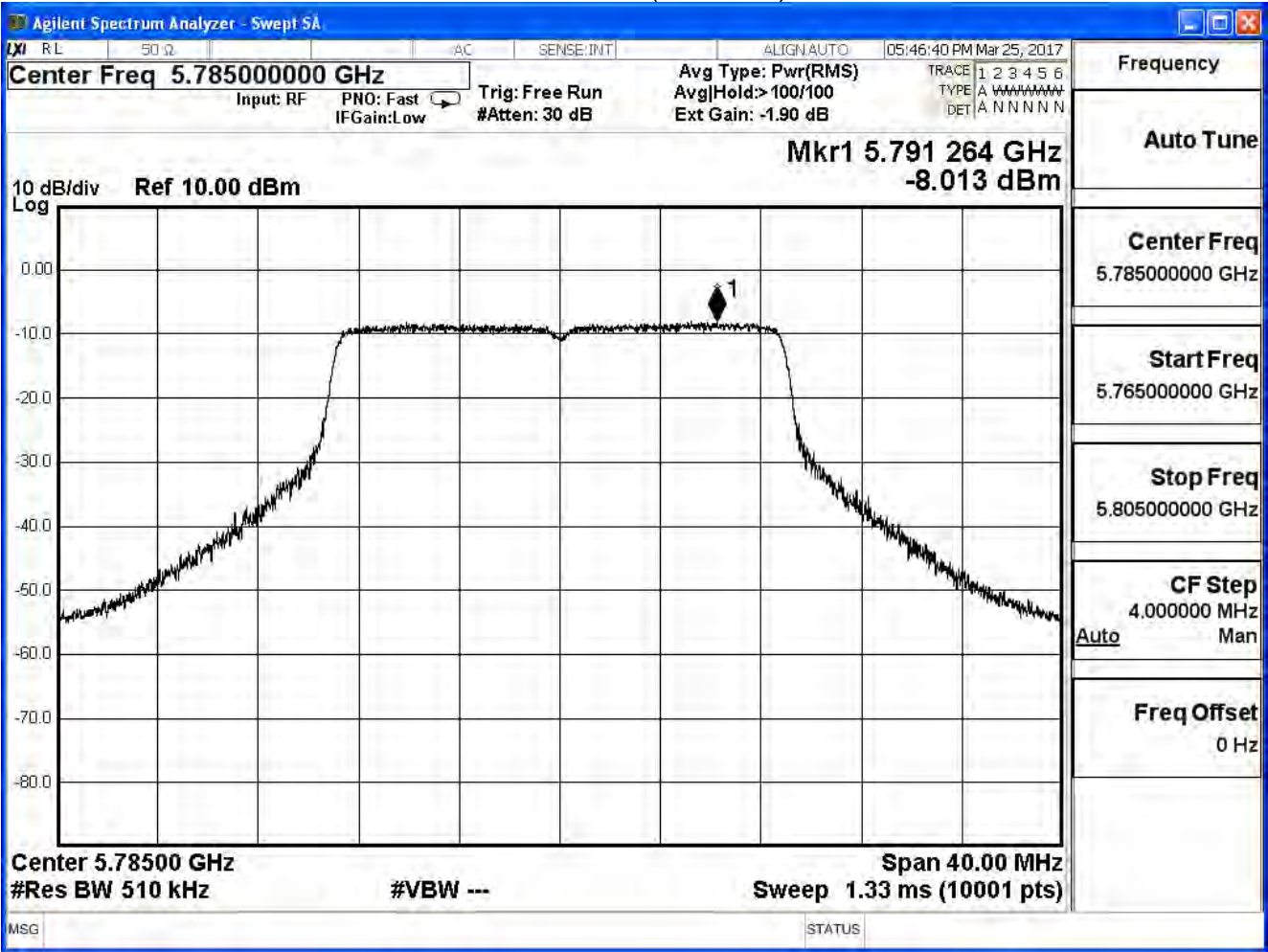
10 dB/div Ref 10.00 dBm

Mkr1 5.741 276 GHz -6.444 dBm

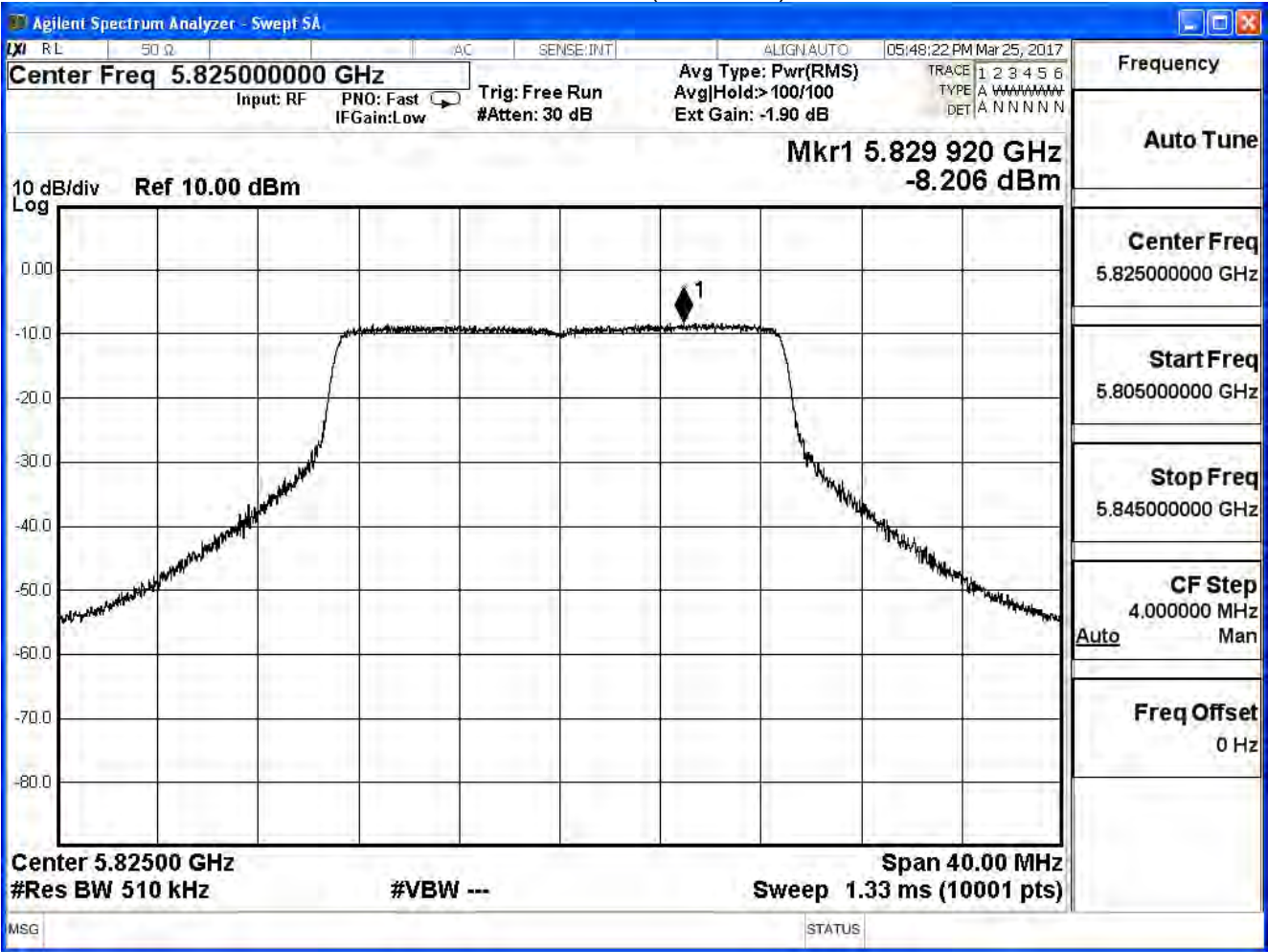
Center 5.74500 GHz #Res BW 510 kHz #VBW --- Span 40.00 MHz Sweep 1.33 ms (10001 pts)

MSG STATUS

Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

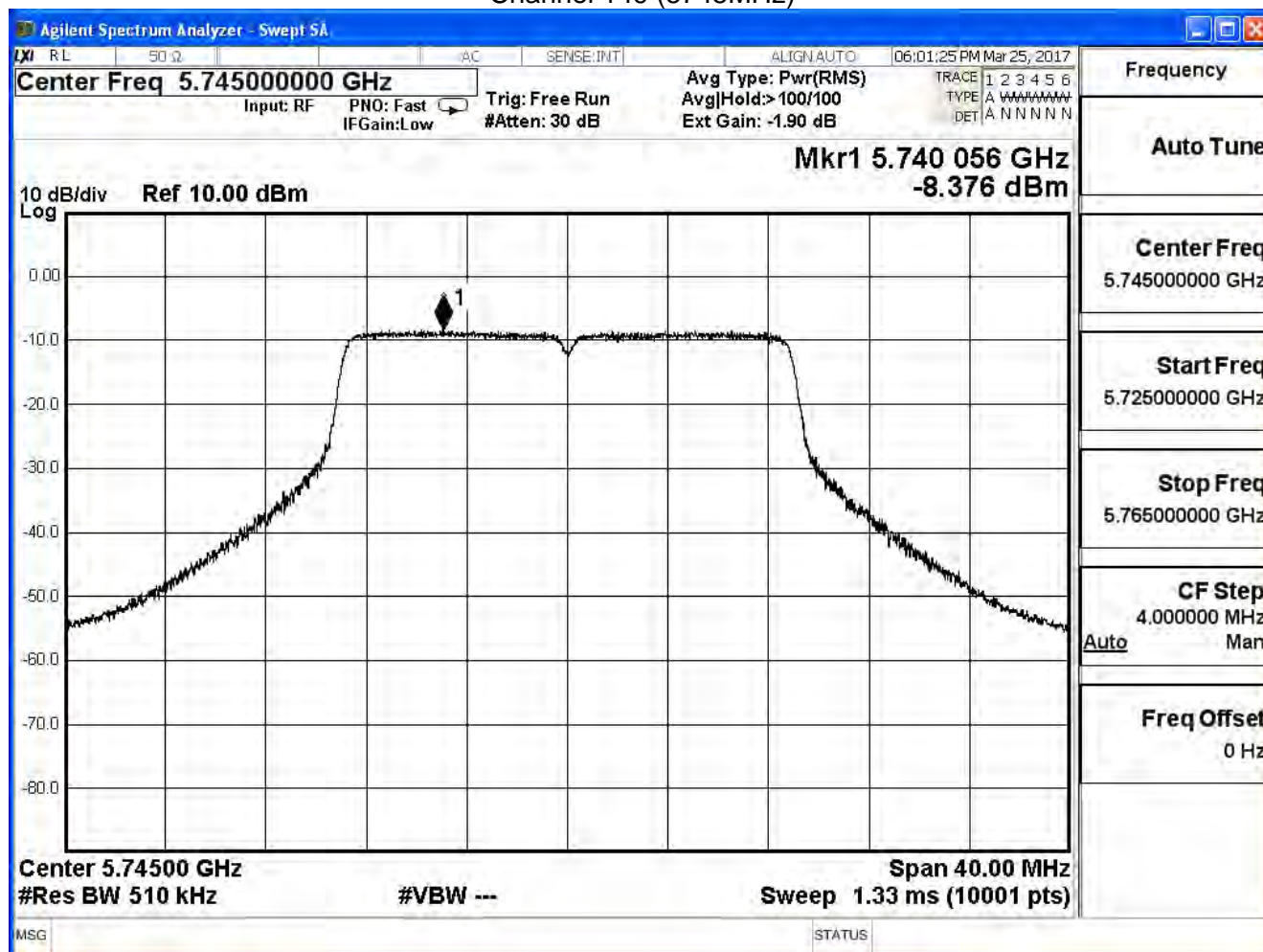
IEEE 802.11n(20MHz) (ANT 5)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	-8.376	≤ 26.22	Pass
157	5785	-10.533	≤ 26.22	Pass
165	5825	-11.903	≤ 26.22	Pass

Note:

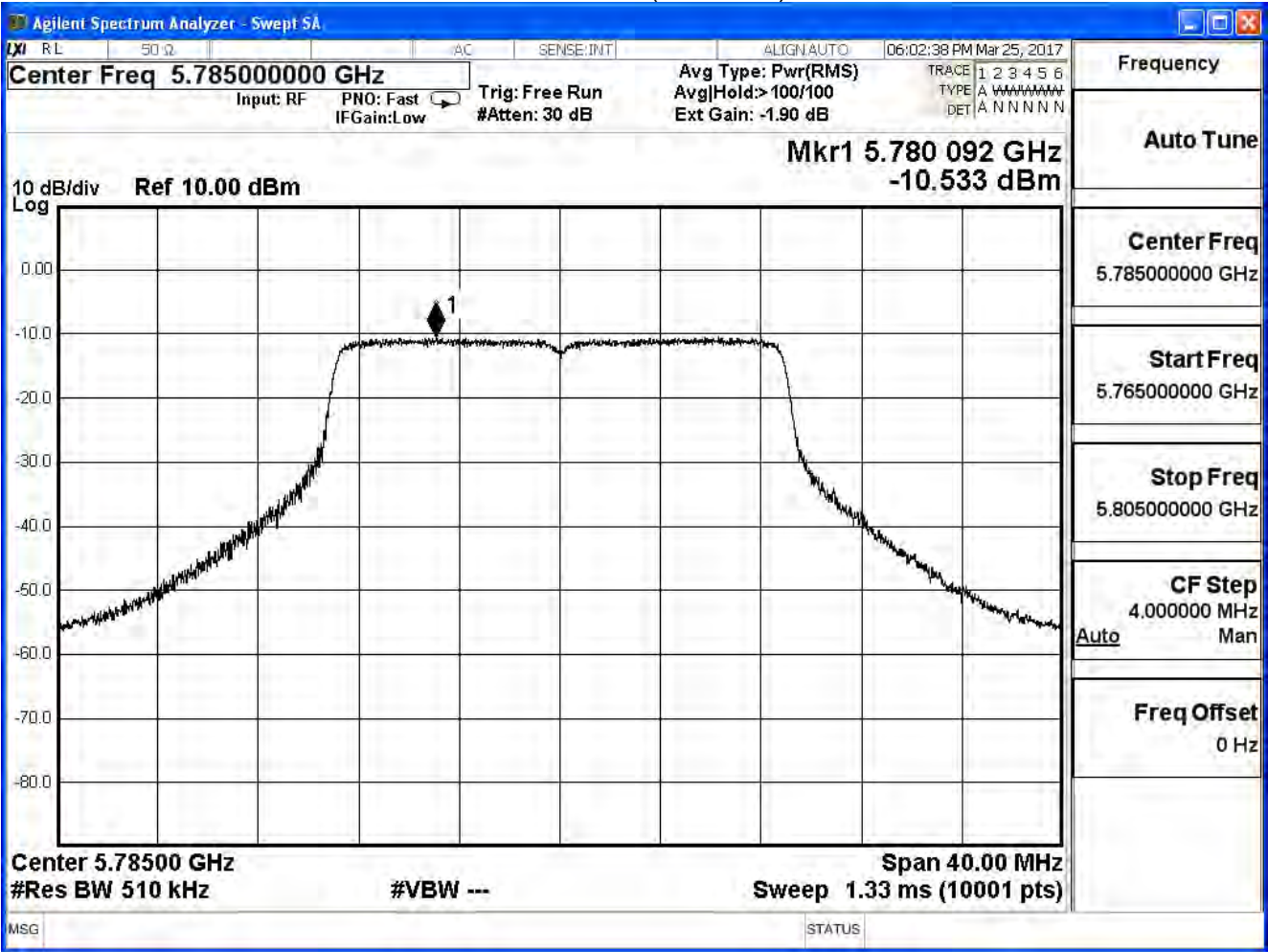
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

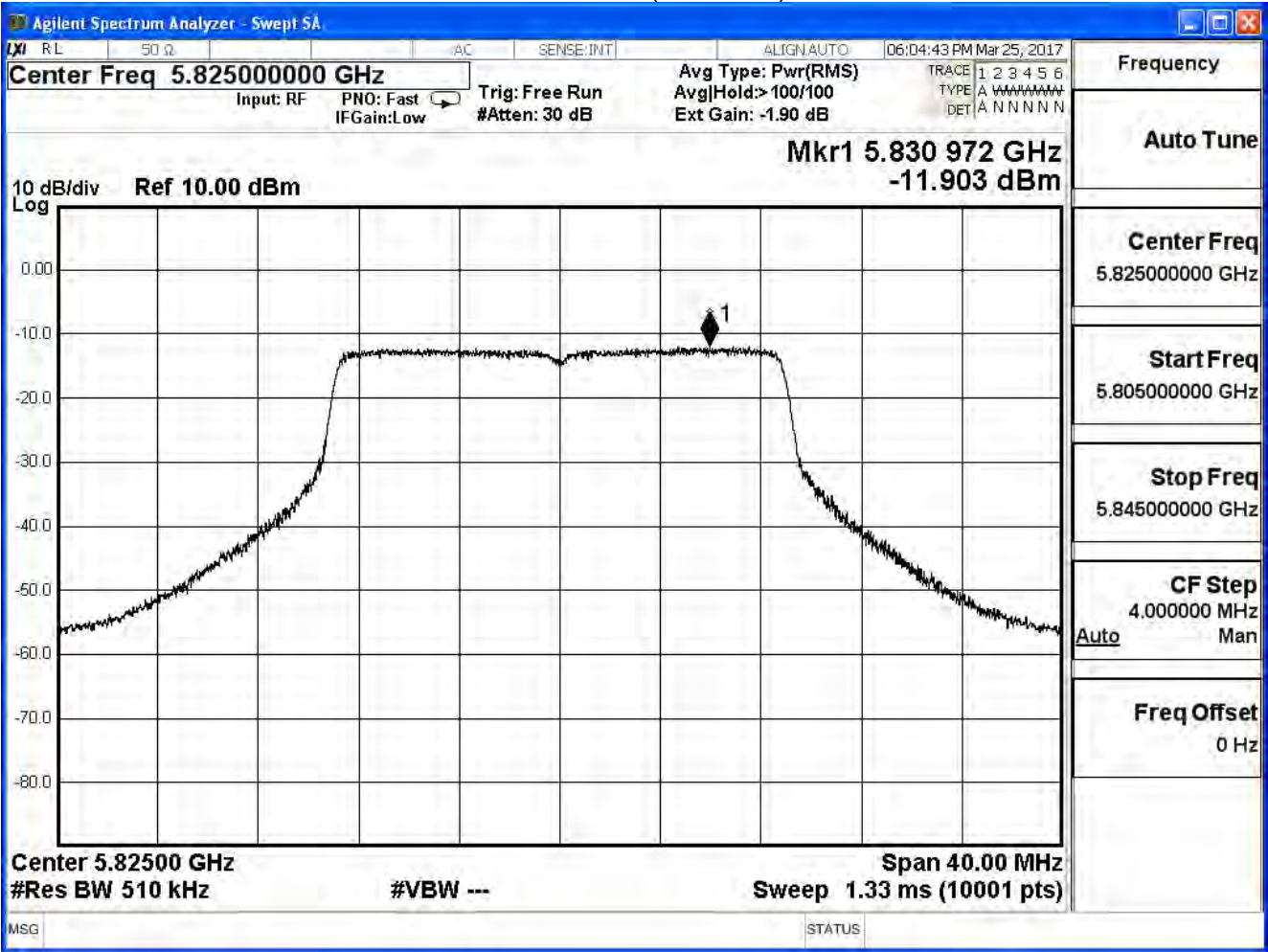
Channel 149 (5745MHz)



Channel 157 (5785MHz)



Channel 165 (5825MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11n(20MHz) (ANT 0+1+2+3+4+5)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)	Result
149	5745	1.253	≤ 26.22	Pass
157	5785	-0.630	≤ 26.22	Pass
165	5825	-2.172	≤ 26.22	Pass

Note:

Directional gain= $10\log(\text{ANT N}) + \text{Gain} = 7.78 + 2 = 9.78$

Limit = $30\text{dBm} - (9.78\text{dBi} - 6\text{dBi}) = 26.22\text{dBm}$

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

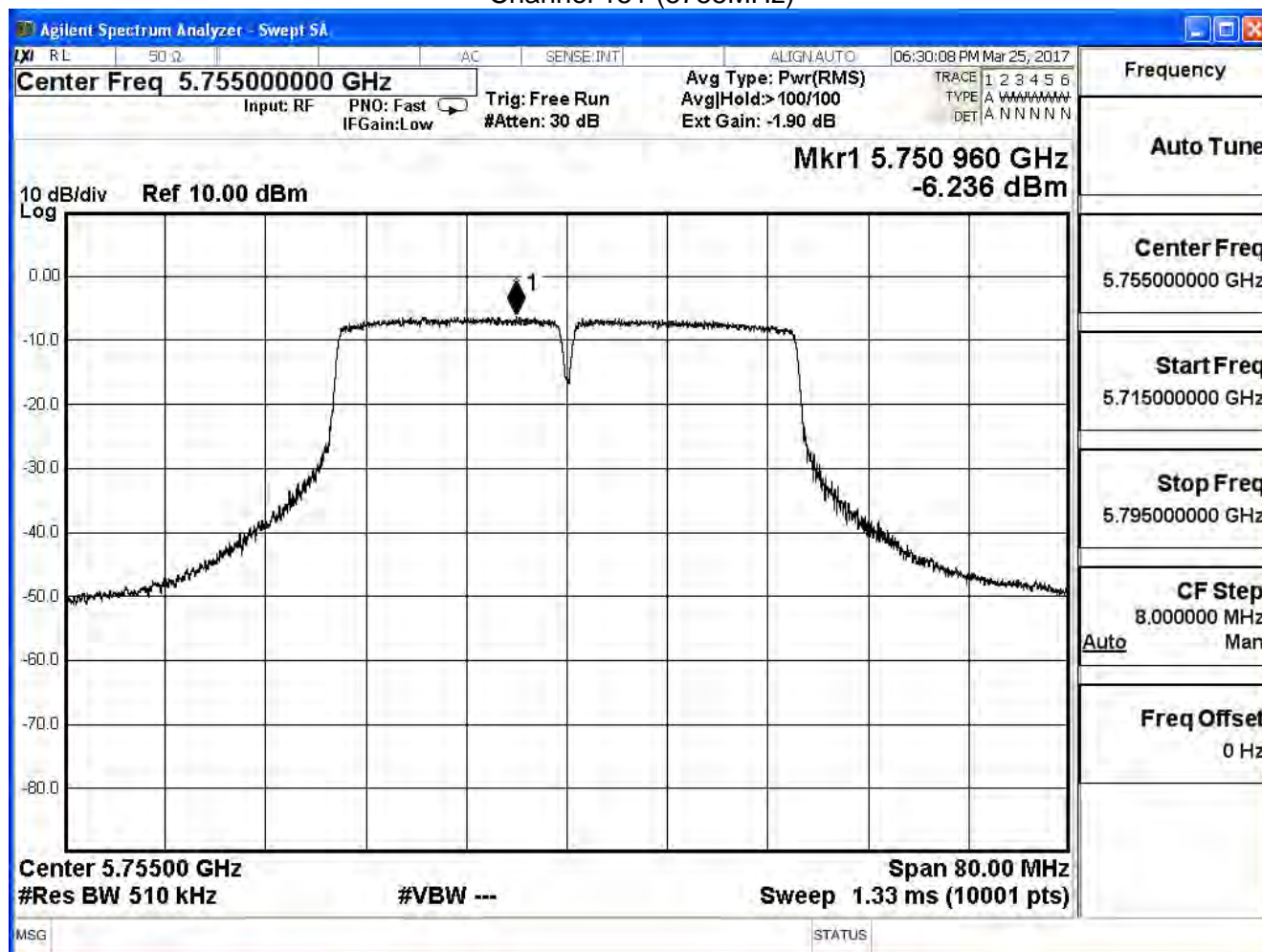
IEEE 802.11n(40MHz)(ANT 0)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)	Result
151	5755	-6.236	≤ 26.22	Pass
159	5795	-10.531	≤ 26.22	Pass

Note:

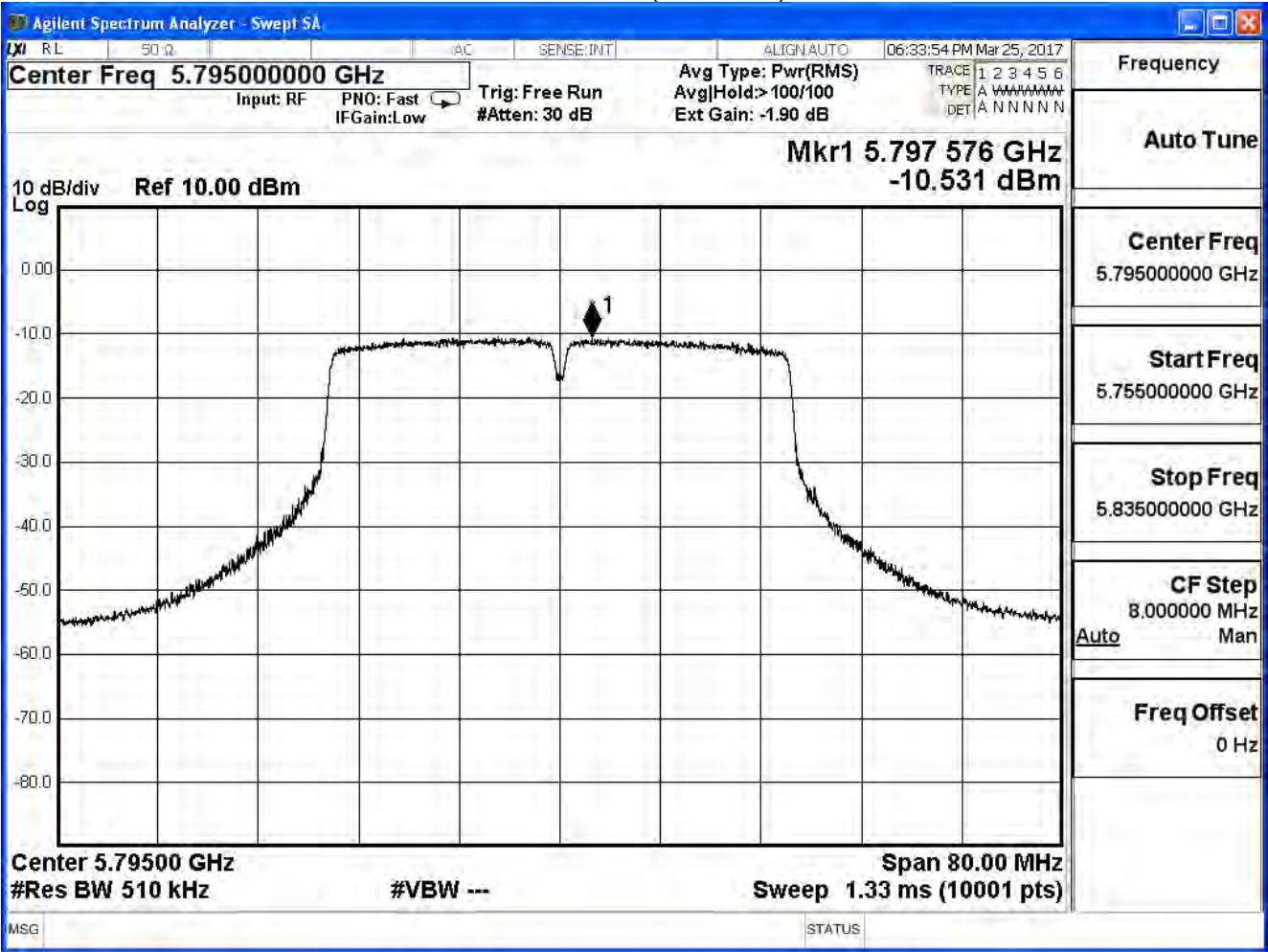
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

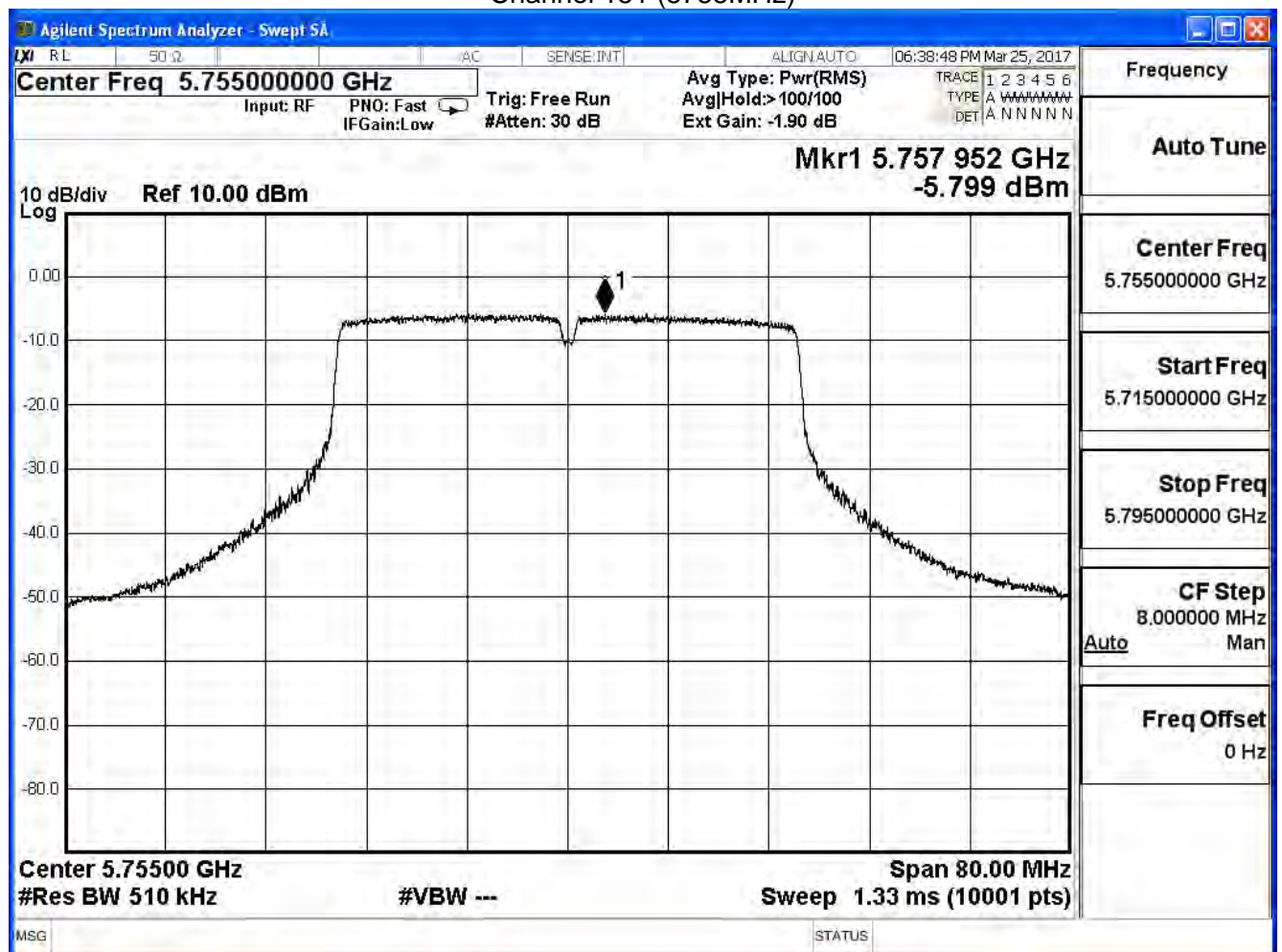
IEEE 802.11n(40MHz) (ANT 1)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
151	5755	-5.799	≤ 26.22	Pass
159	5795	-10.727	≤ 26.22	Pass

Note:

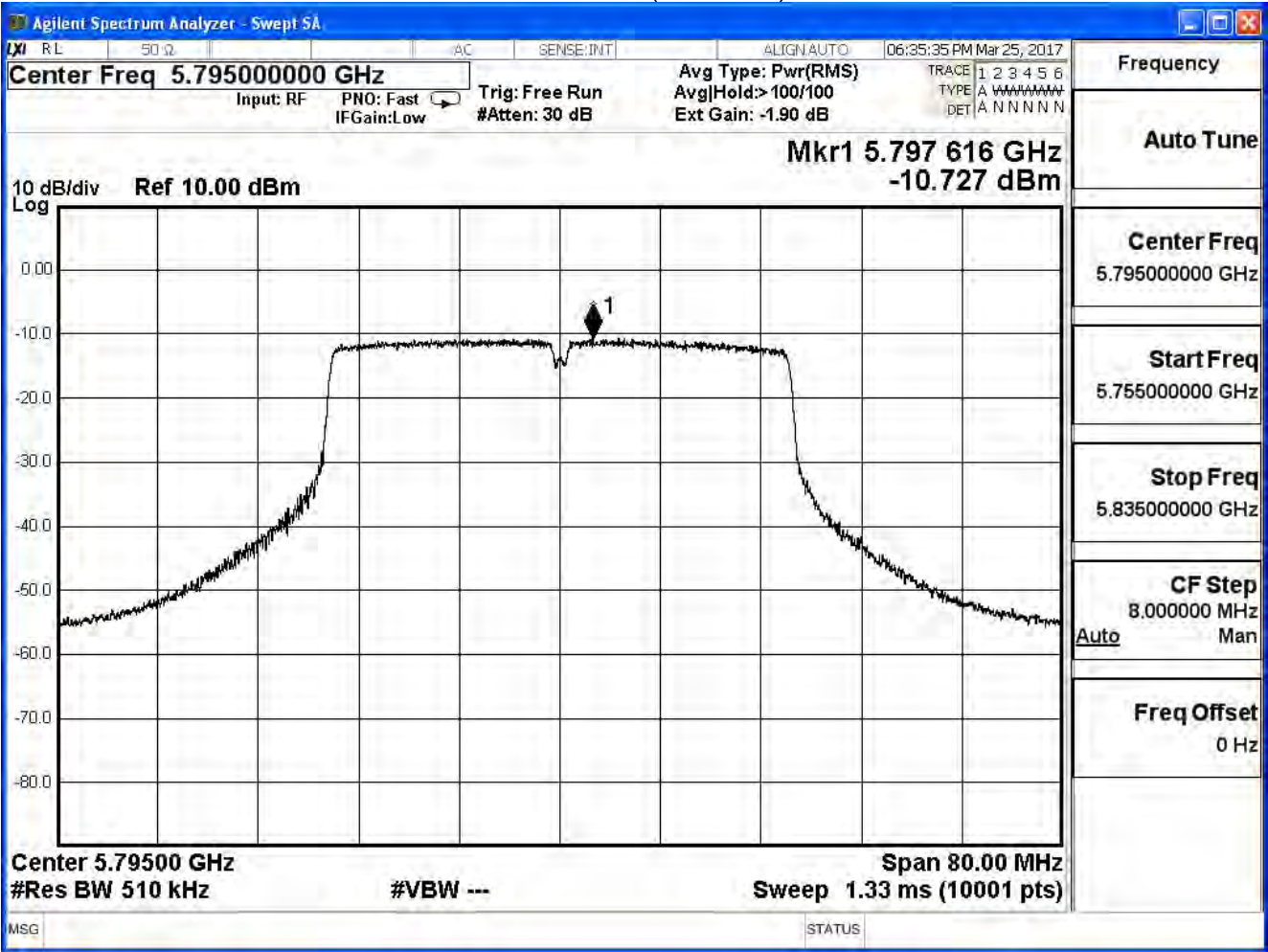
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

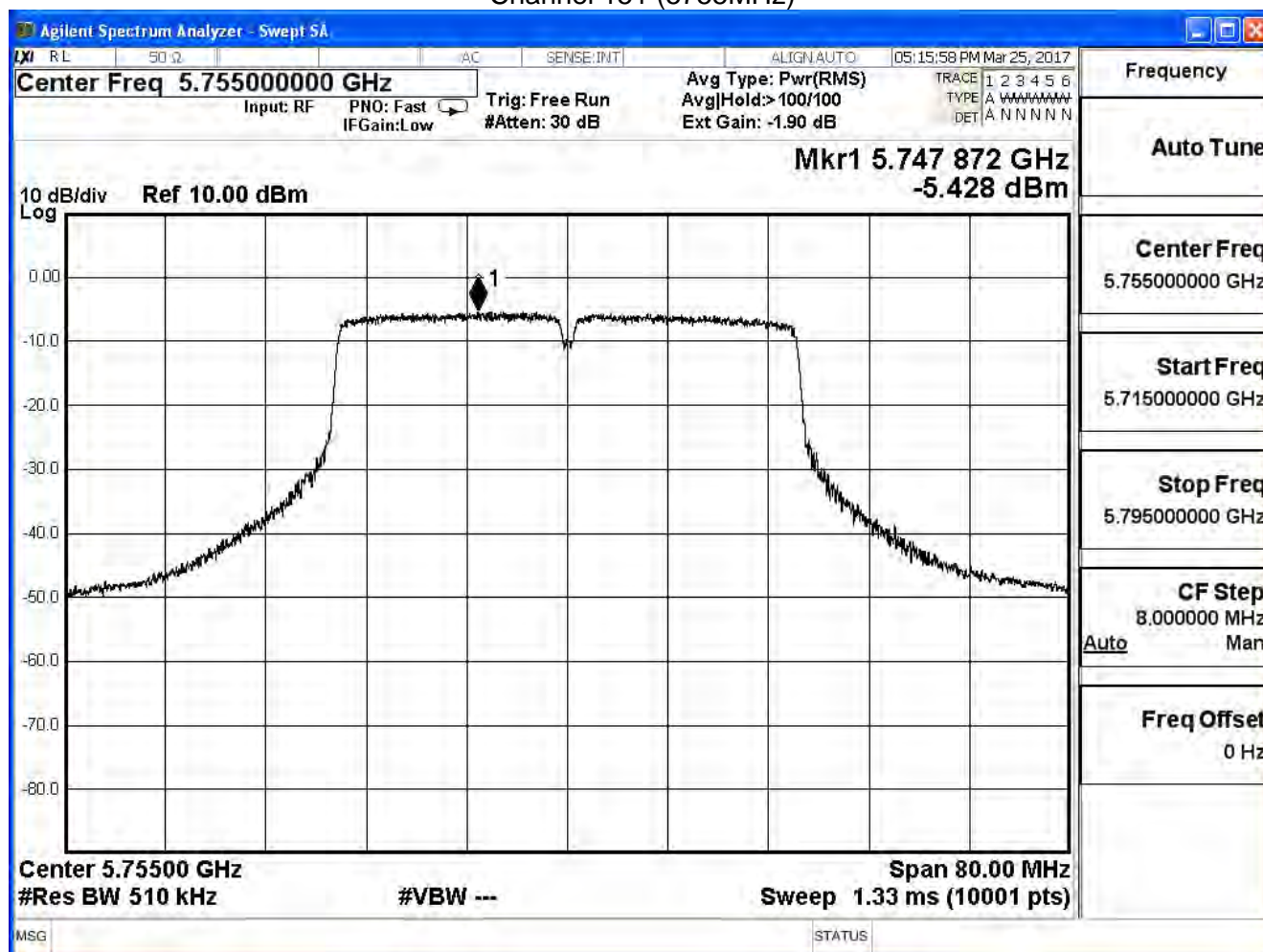
IEEE 802.11n(40MHz) (ANT 2)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
151	5755	-5.428	≤ 26.22	Pass
159	5795	-10.549	≤ 26.22	Pass

Note:

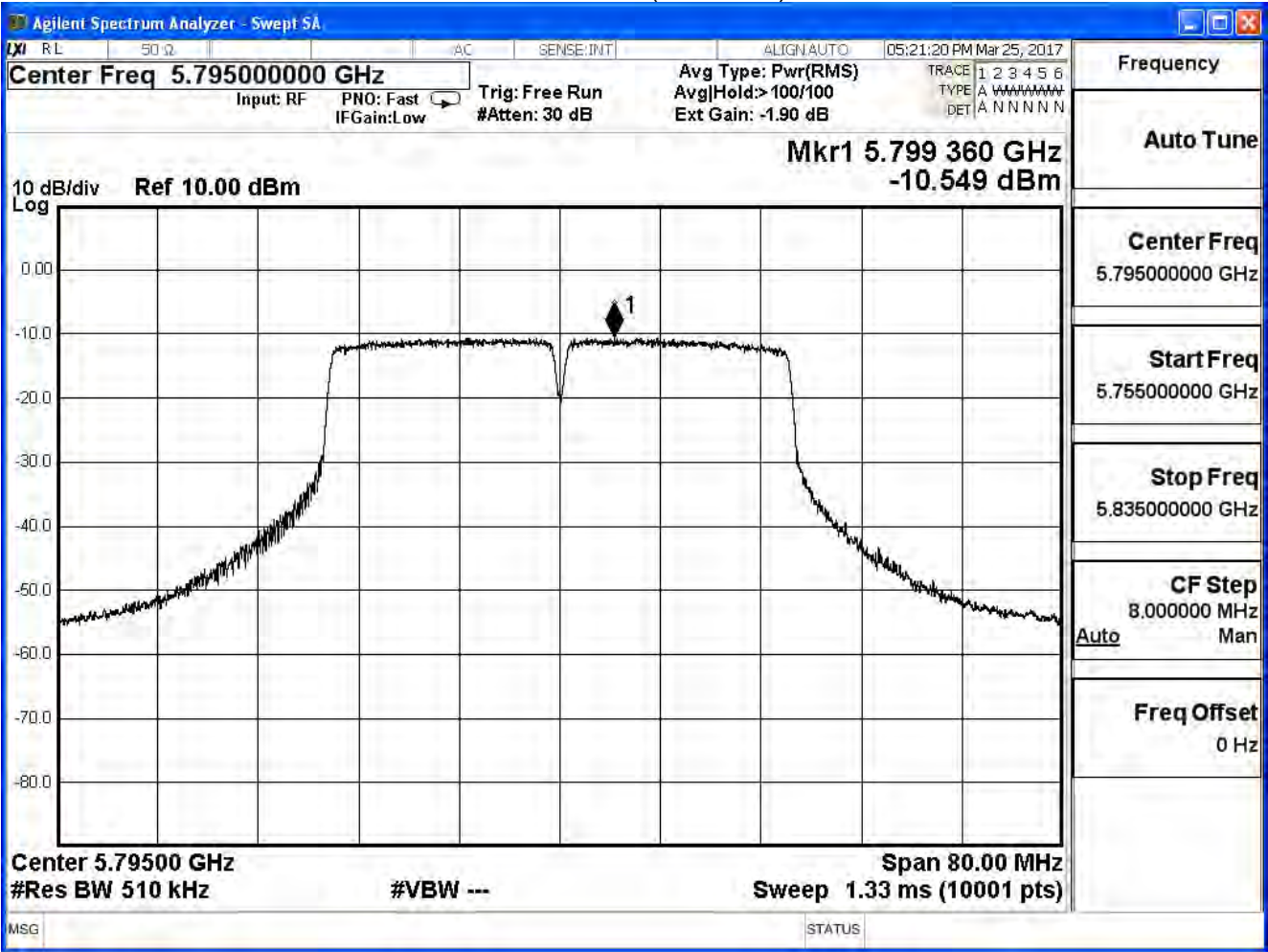
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

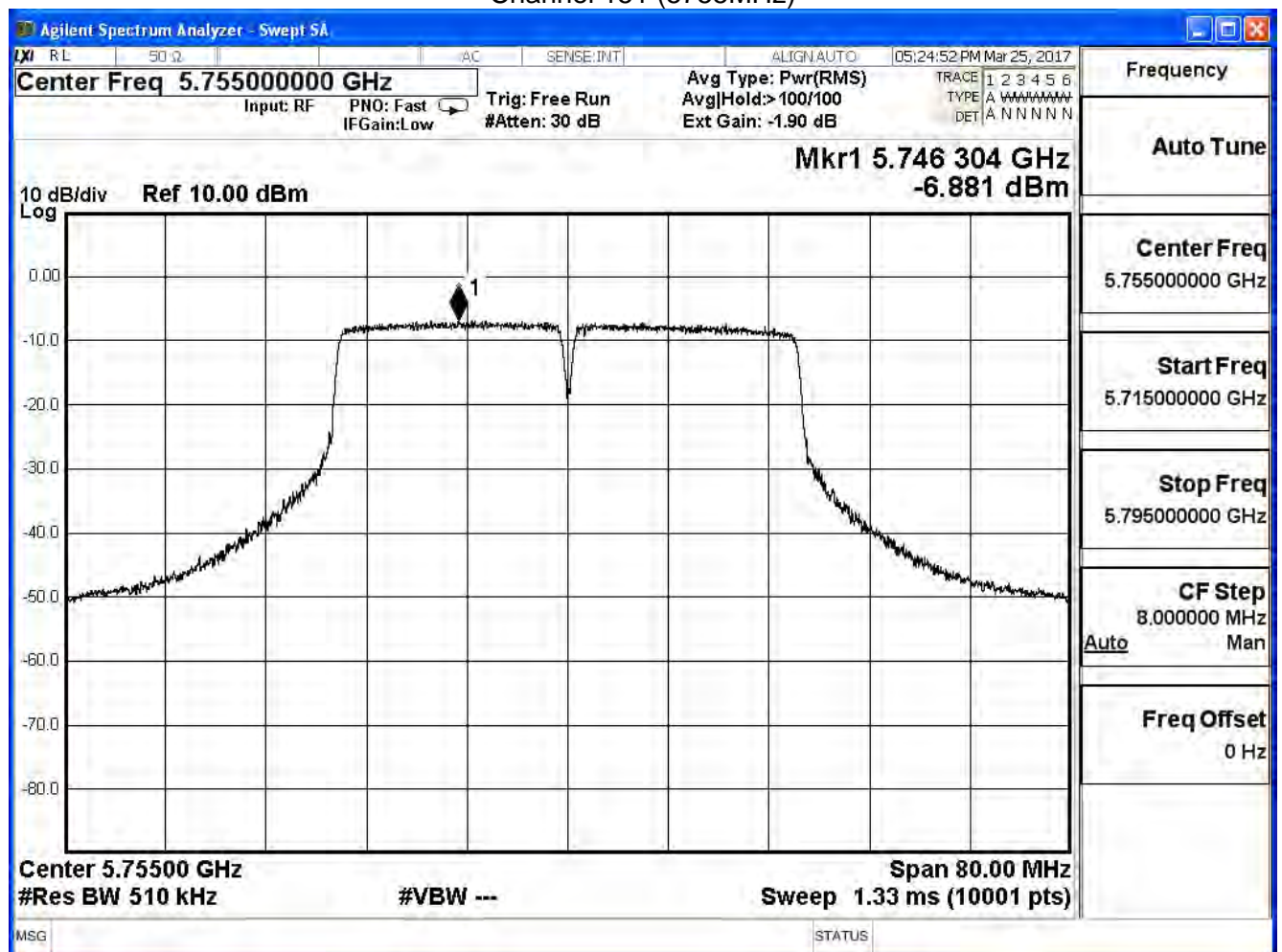
IEEE 802.11n(40MHz) (ANT 3)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
151	5755	-6.881	≤ 26.22	Pass
159	5795	-10.258	≤ 26.22	Pass

Note:

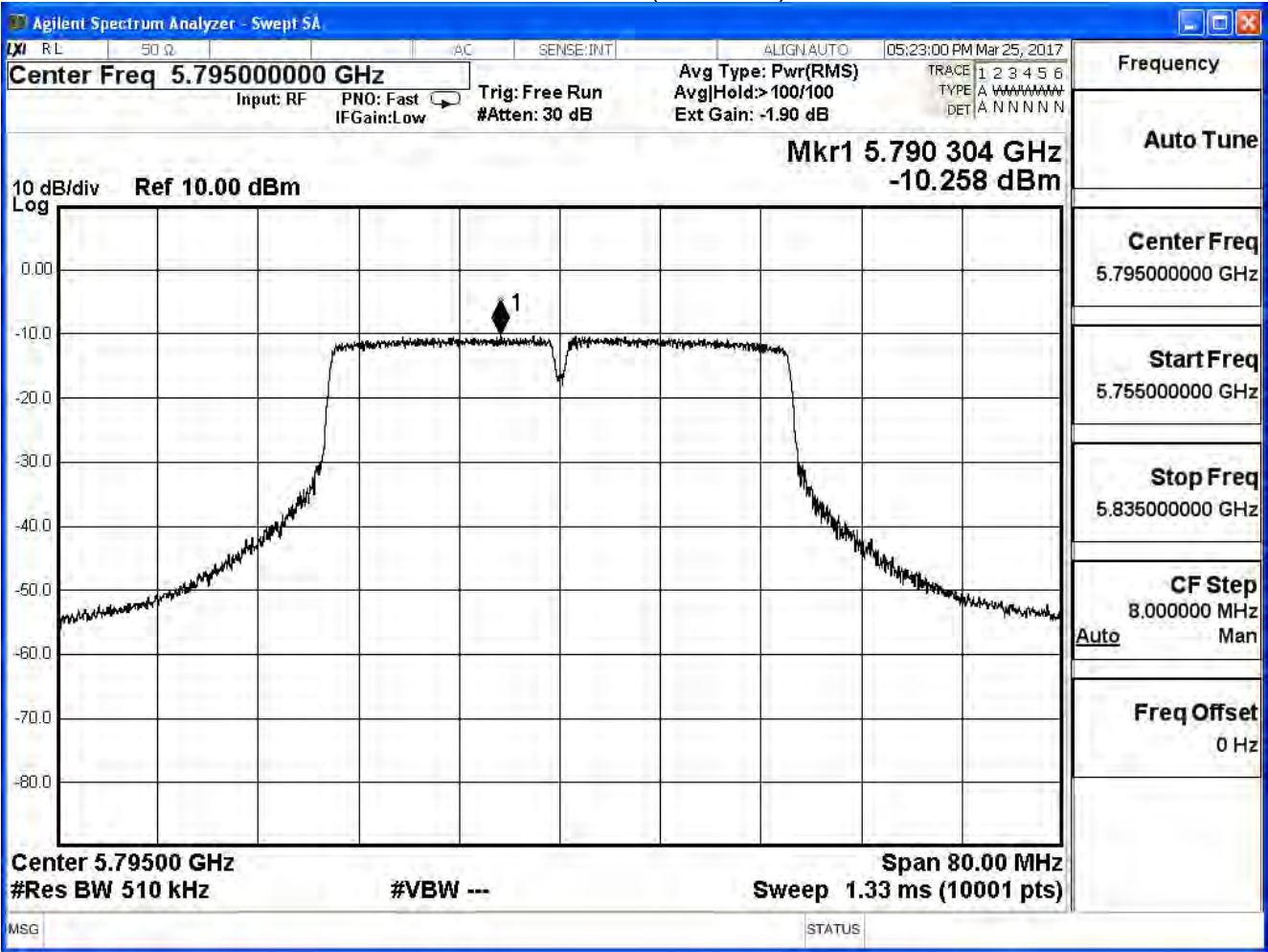
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

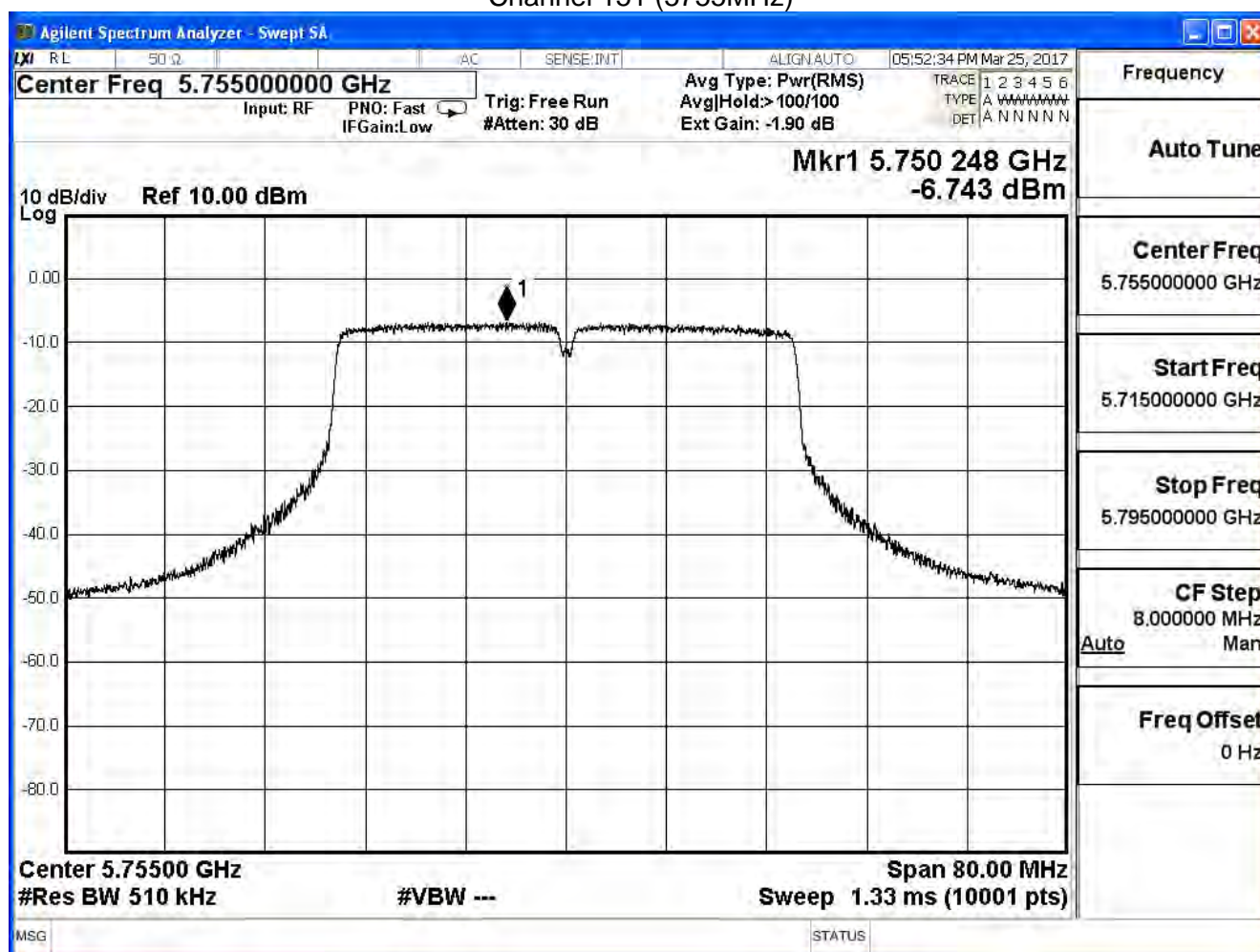
IEEE 802.11n(40MHz) (ANT 4)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
151	5755	-6.743	≤ 26.22	Pass
159	5795	-9.636	≤ 26.22	Pass

Note:

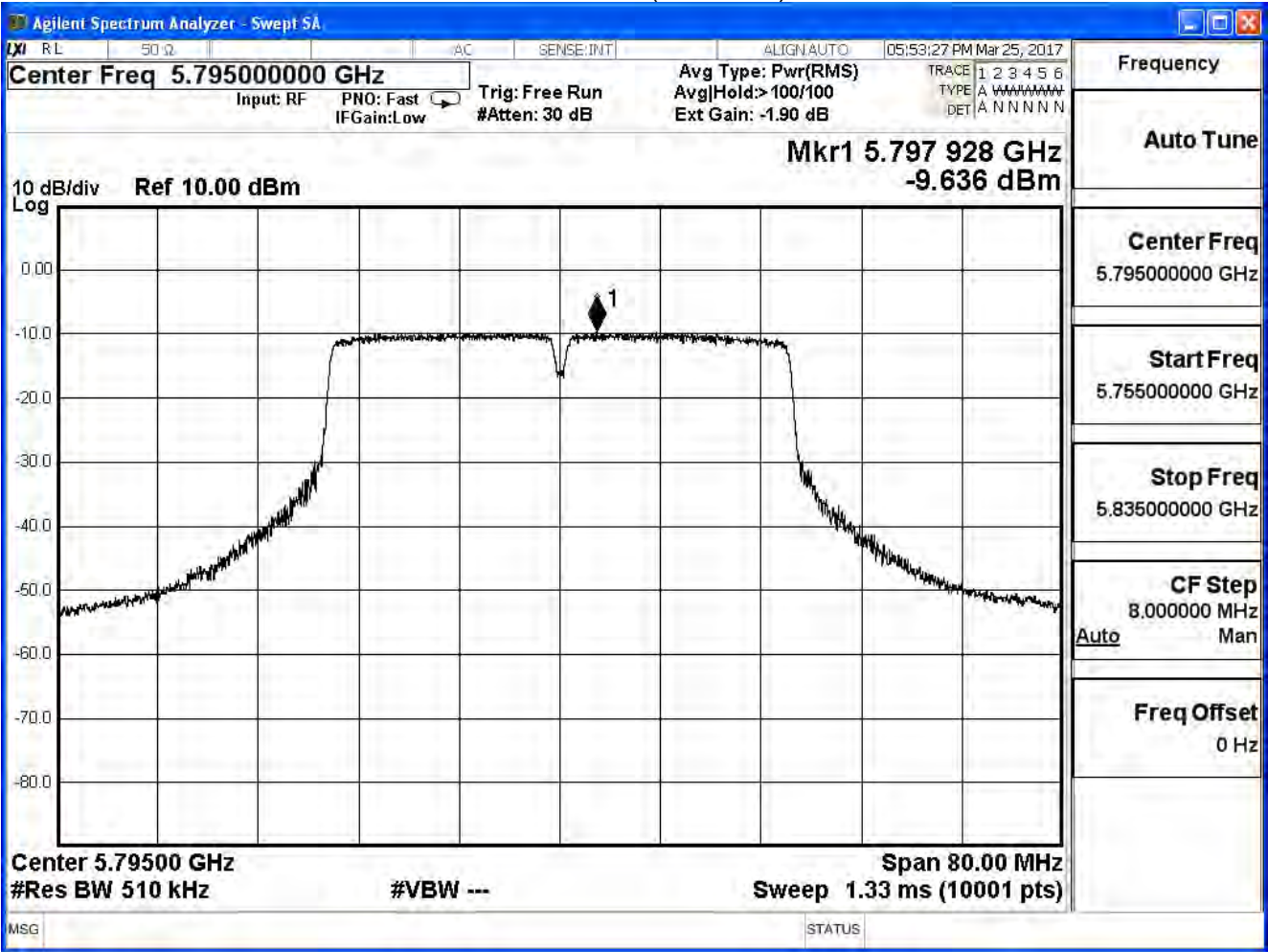
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

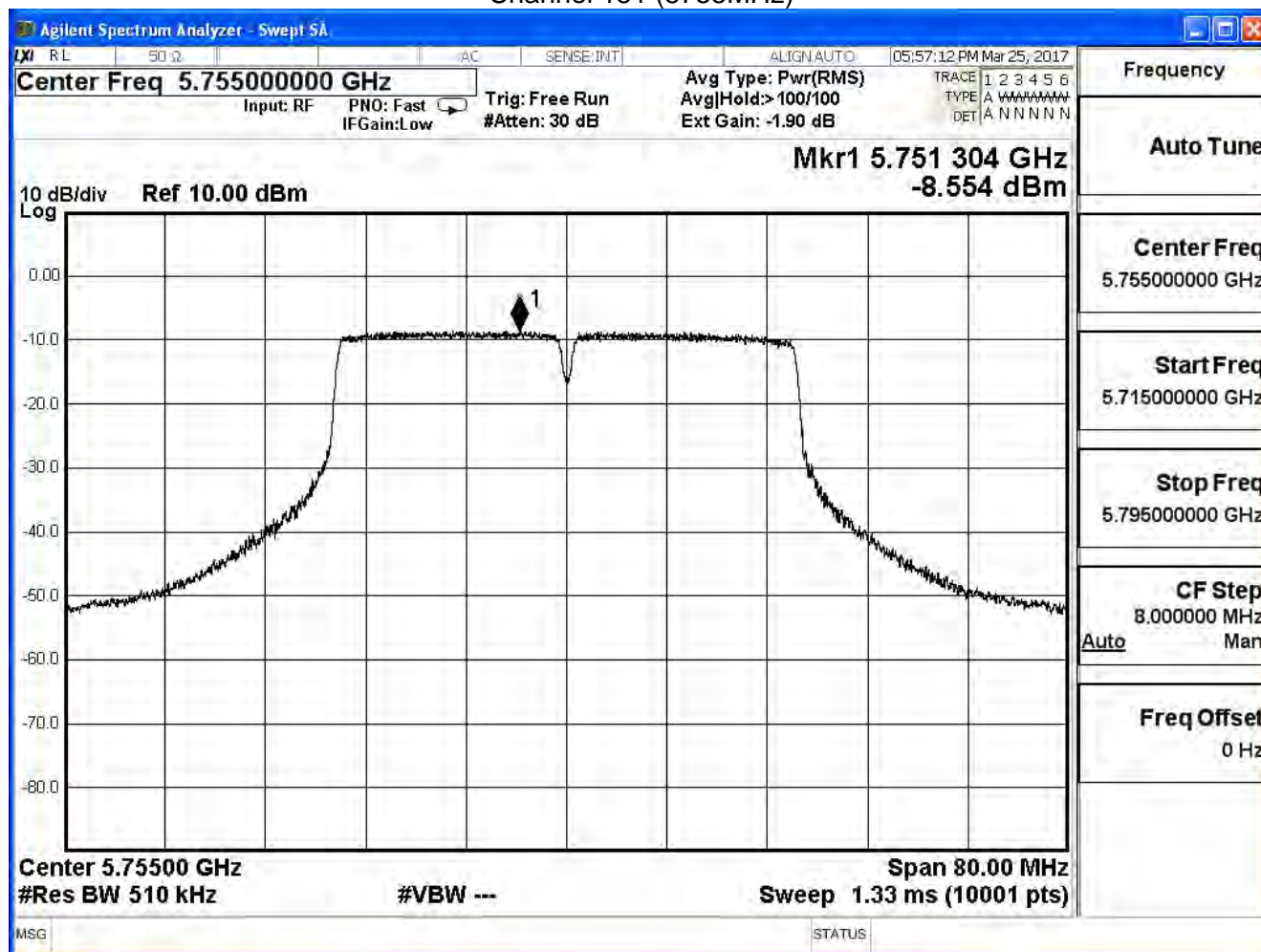
IEEE 802.11n(40MHz) (ANT 5)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Limit (dBm)	Result
151	5755	-8.554	≤ 26.22	Pass
159	5795	-11.649	≤ 26.22	Pass

Note:

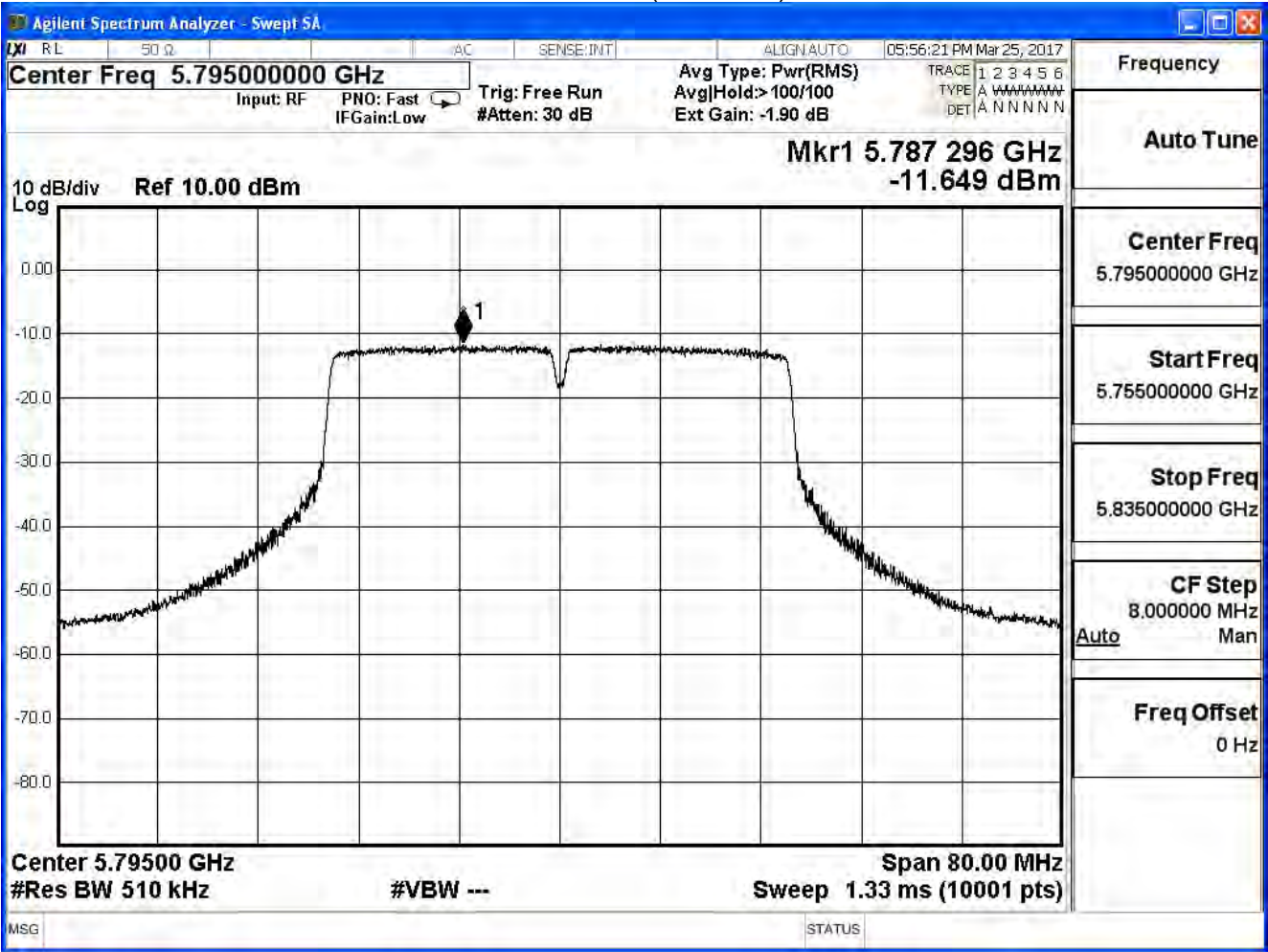
Directional gain=10log(ANT N)+Gain=7.78+2=9.78

Limit =30dBm-(9.78dBi-6dBi)=26.22dBm

Channel 151 (5755MHz)



Channel 159 (5795MHz)



產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	峰值功率頻譜密度		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/25	測試場地	SR10-H

IEEE 802.11n(40MHz) (ANT 0+1+2+3+4+5)				
Channel No.	Frequency (MHz)	Measure Level (dBm)	Limit (dBm)	Result
151	5755	1.283	≤ 26.22	Pass
159	5795	-2.736	≤ 26.22	Pass

Note:

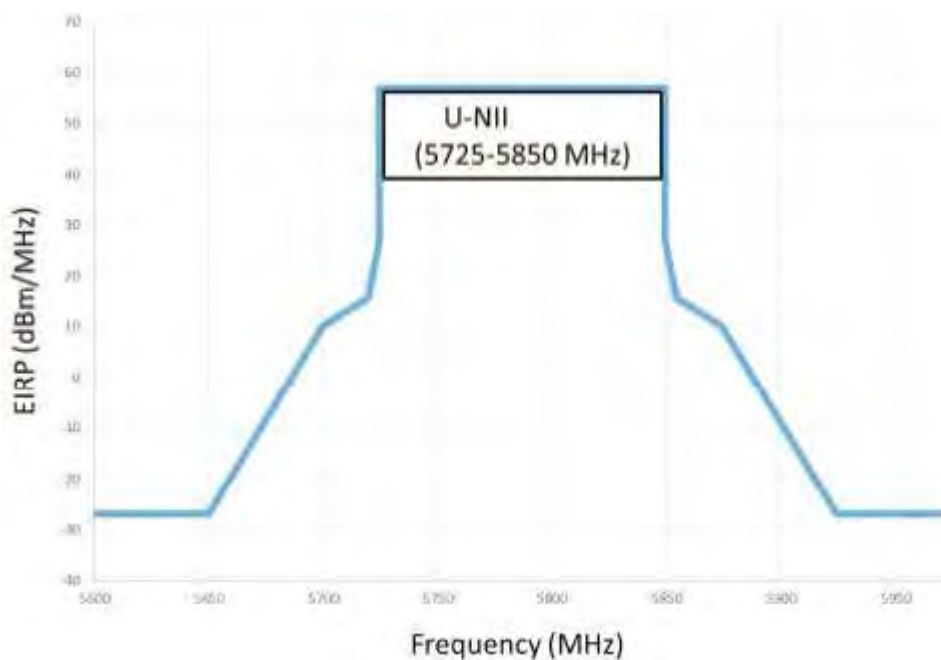
Directional gain= $10\log(\text{ANT } N)+\text{Gain}=7.78+2=9.78$

Limit = $30\text{dBm}-(9.78\text{dBi}-6\text{dBi})=26.22\text{dBm}$

8. 操作頻帶外的峰值發射

8.1. 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 4.7.4 節：在 5.15 GHz~5.35 GHz 及 5.470 GHz~5.725 GHz 頻段操作的發射器：帶外發射之有效等向輻射功率(EIRP) \leq -27 dBm/MHz。在 5.725 GHz~5.850 GHz 的頻段操作之發射器：所有頻帶邊緣向外 5 MHz 內頻率之發射，有效等向輻射功率(EIRP) \leq 27 dBm/MHz~15.6 dBm/MHz (以線性法計算對應之限制值)；所有頻帶邊緣向外 5 MHz~25 MHz，有效等向輻射功率(EIRP) \leq 15.6 dBm/MHz~10 dBm/MHz (以線性法計算對應之限制值)；所有頻帶邊緣外 25 MHz~75 MHz，有效等向輻射功率(EIRP) \leq 10 dBm/MHz~-27 dBm/MHz(以線性法計算對應之限制值)；所有頻帶邊緣外 \geq 75 MHz 的頻率之發射，有效等向輻射功率(EIRP) \leq -27 dBm/MHz；有關遮罩限制值詳圖 1。



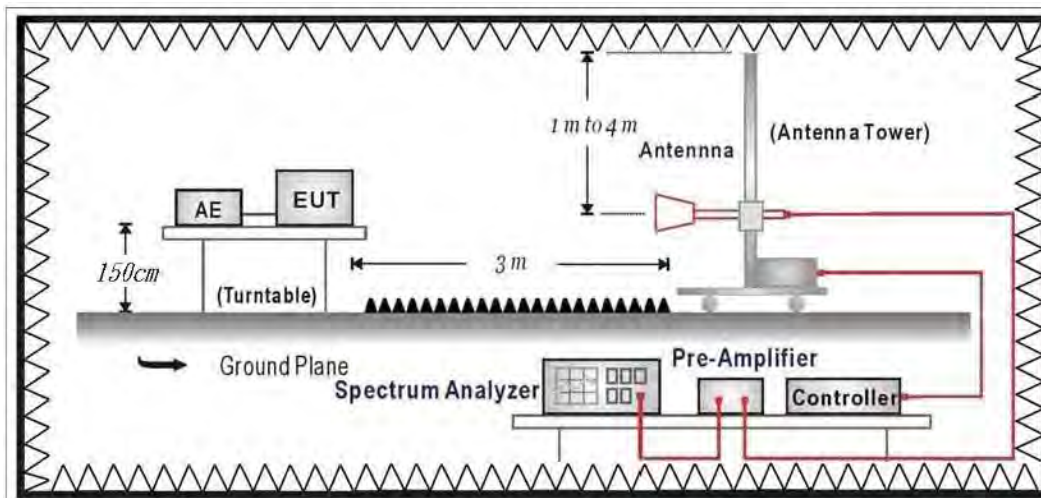
8.2. 量測方法

待測物置於高 150 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），桌面可 360 度旋轉，接收天線置於距待測物 3m 距離，高度可在 1 至 4 公尺間變動，以頻譜分析儀量測待測物之最大輻射電場強度，在將待測物置換成替代天線並連接到信號產生器上，調整接收天線上的信號產生器之輸出位準，使頻譜分析儀上之電場強度與之前待測物的最大電場強度相同，紀錄此輸出位準並應於水準及垂直極化方向各量測一次。

待測物應在正常發射狀態下量測。

8.3. 測試架構圖

Radiated Measurement



8.4. 測試設備明細

下列明細為測試時使用儀器：

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
Horn 天線	Schwarzbeck	BBHA 9120	D312	2016/10/26	2017/10/25
頻譜分析儀	R&S	FSV40	101049	2017/01/23	2018/01/22
同軸訊號線	Huber+Suhner	SF 102	25623/2	2017/01/20	2018/01/19

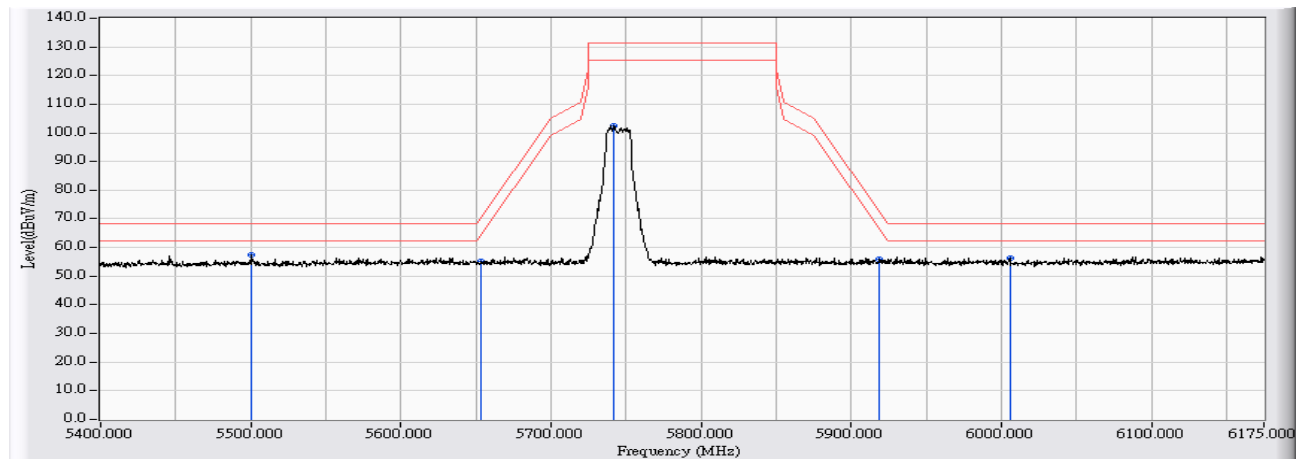
註：上列儀器之校正周期為一年。

8.5. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 4.12\text{dB}$

8.6. 測試結果

Site : CB4-H	Time : 2017/03/16
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5745MHz

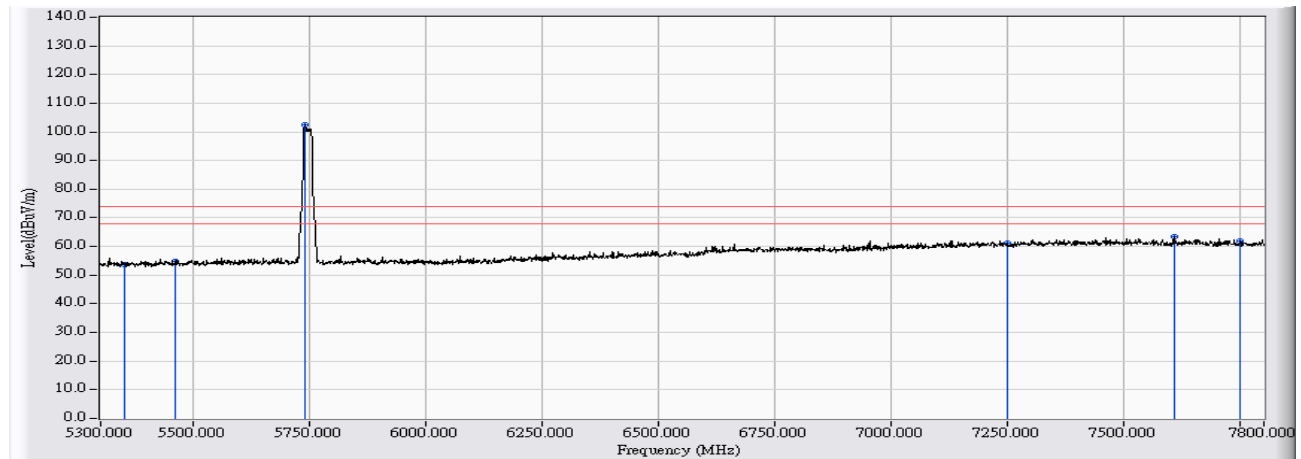


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	5500.362	25.175	32.203	57.378	-10.822	68.200	PEAK
2		5653.038	25.516	29.690	55.207	-15.241	70.448	PEAK
3		5742.163	25.739	76.646	102.384	-28.816	131.200	PEAK
4		5918.862	26.221	29.674	55.895	-16.847	72.742	PEAK
5		6005.663	26.433	30.023	56.456	-11.744	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/16
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5745MHz

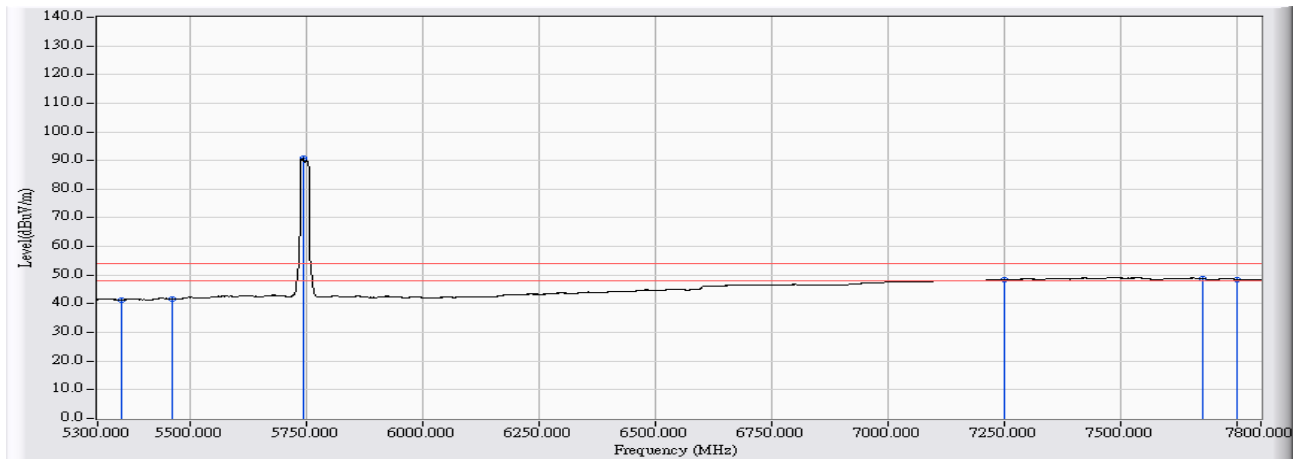


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	28.861	53.841	-20.159	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	29.497	54.615	-19.385	74.000	PEAK
3	* 5740.000	25.732	76.744	102.476	28.476	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	30.329	61.199	-12.801	74.000	PEAK
5	7608.750	31.635	31.777	63.412	-10.588	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	30.551	61.851	-12.149	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/16
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5745MHz

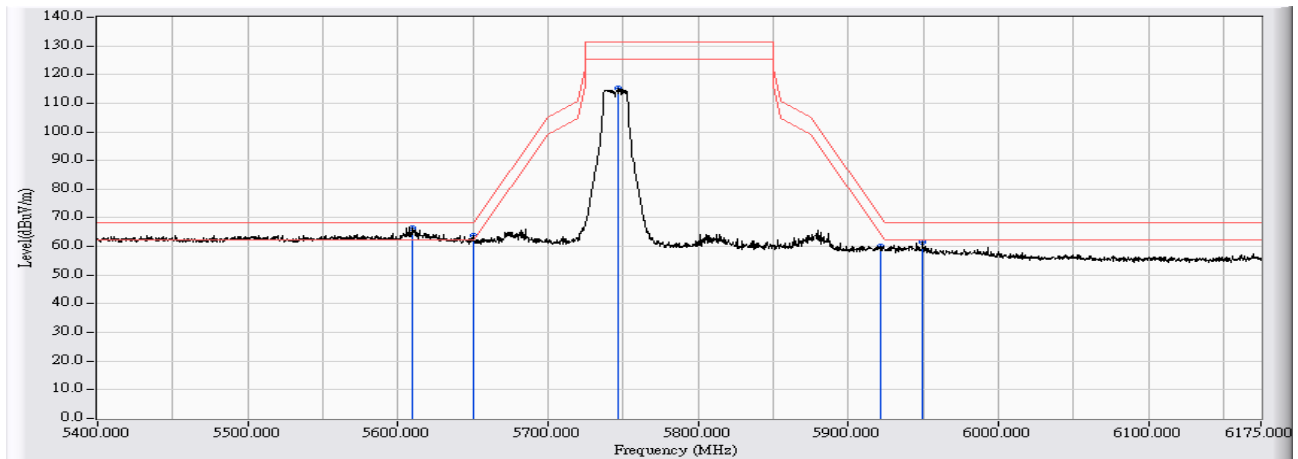


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	16.454	41.434	-12.566	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	16.552	41.670	-12.330	54.000	AVERAGE
3	* 5742.500	25.740	65.127	90.866	36.866	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.367	48.237	-5.763	54.000	AVERAGE
5	7673.750	31.476	17.236	48.712	-5.288	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.142	48.442	-5.558	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/16
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5745MHz

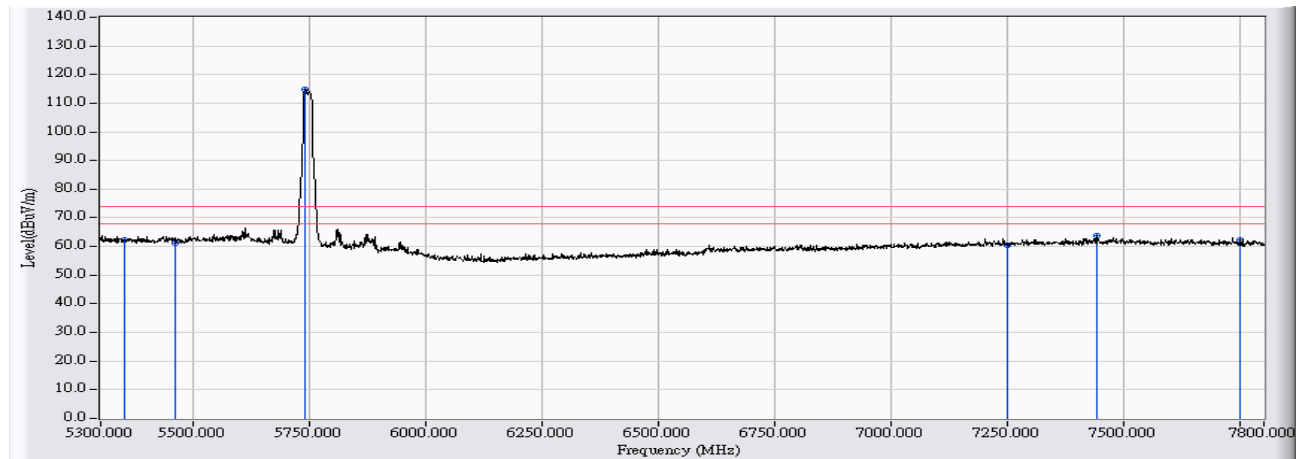


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	5610.025	25.422	41.004	66.426	-1.774	68.200	PEAK
2		5649.937	25.510	38.121	63.631	-4.569	68.200	PEAK
3		5746.812	25.752	89.481	115.232	-15.968	131.200	PEAK
4		5921.187	26.227	33.655	59.882	-11.140	71.022	PEAK
5		5949.862	26.290	35.423	61.713	-6.487	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/16
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5745MHz

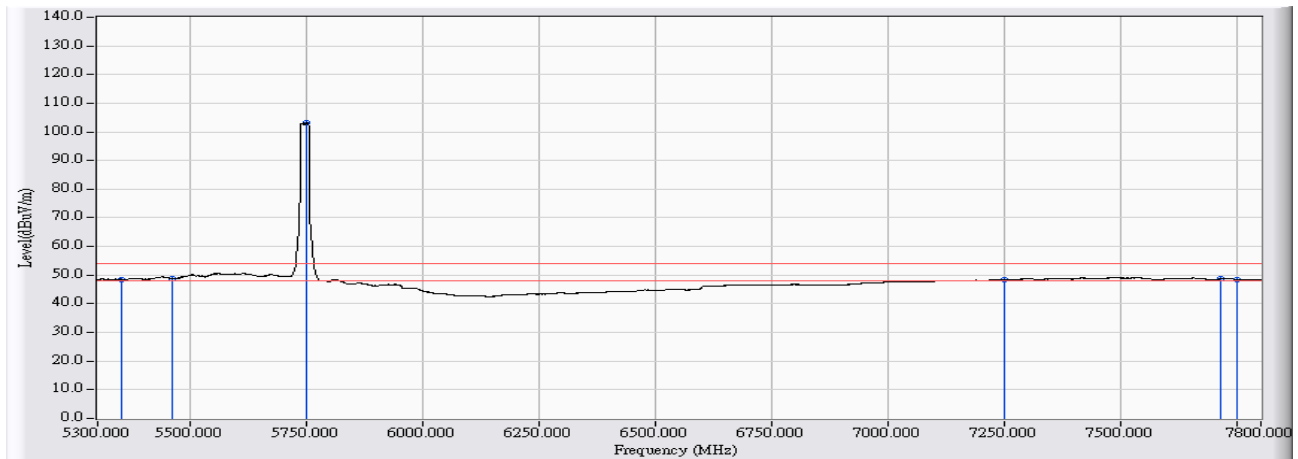


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	37.213	62.193	-11.807	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	36.083	61.201	-12.799	74.000	PEAK
3	* 5740.000	25.732	89.223	114.955	40.955	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	29.386	60.256	-13.744	74.000	PEAK
5	7441.250	31.628	31.996	63.624	-10.376	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	30.887	62.187	-11.813	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/16
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5745MHz

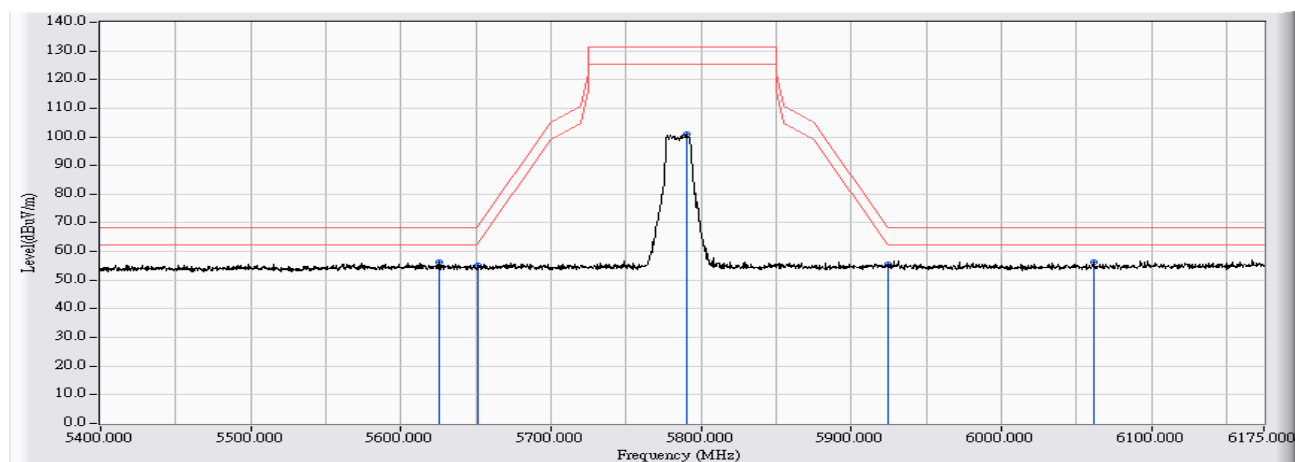


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	23.602	48.582	-5.418	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	23.859	48.977	-5.023	54.000	AVERAGE
3	* 5747.500	25.753	77.559	103.312	49.312	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.361	48.231	-5.769	54.000	AVERAGE
5	7713.750	31.381	17.375	48.756	-5.244	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.165	48.465	-5.535	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

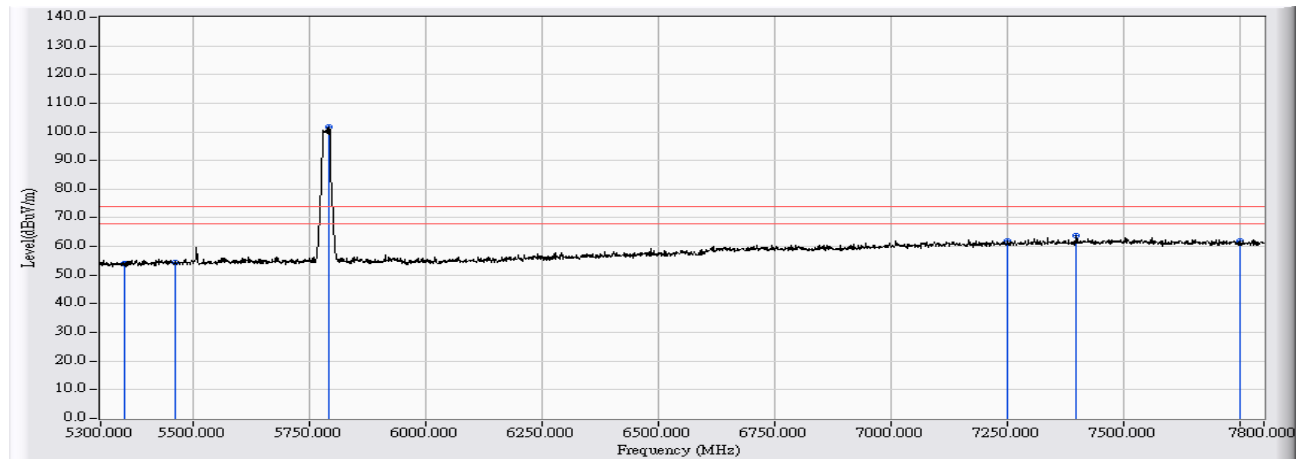


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5625.912	25.457	30.728	56.185	-12.015	68.200	PEAK
2		5651.487	25.513	29.646	55.159	-14.141	69.300	PEAK
3		5790.212	25.872	74.919	100.792	-30.408	131.200	PEAK
4		5924.675	26.234	29.463	55.697	-12.743	68.440	PEAK
5	*	6061.462	26.719	29.733	56.453	-11.747	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

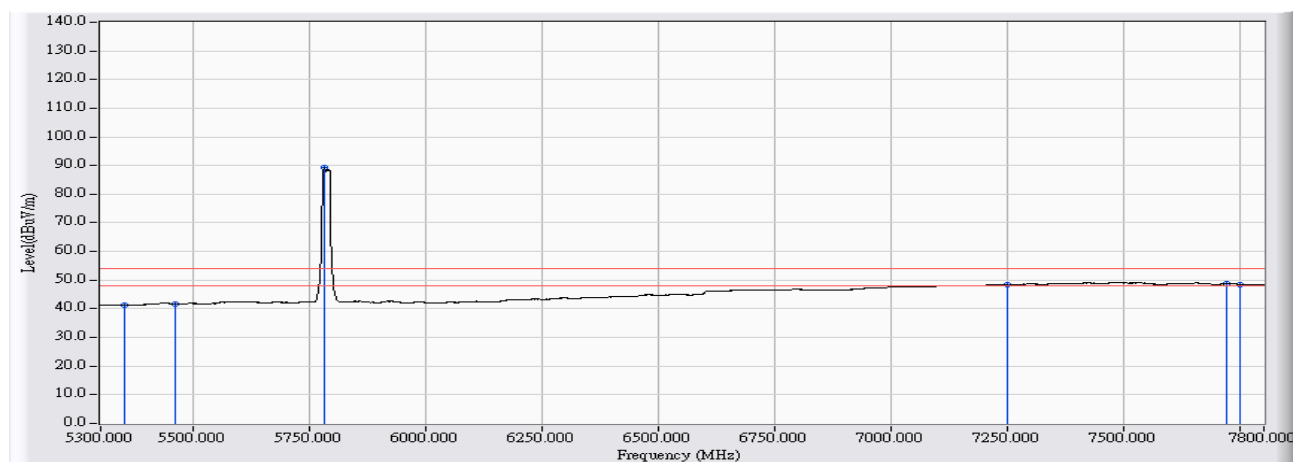


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	28.979	53.959	-20.041	74.000	PEAK
2		5460.000	25.118	29.285	54.403	-19.597	74.000	PEAK
3	*	5790.000	25.872	75.698	101.570	27.570	74.000	PEAK
4		7250.000	30.870	31.100	61.970	-12.030	74.000	PEAK
5		7397.500	31.435	32.243	63.678	-10.322	74.000	PEAK
6		7750.000	31.300	30.618	61.918	-12.082	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

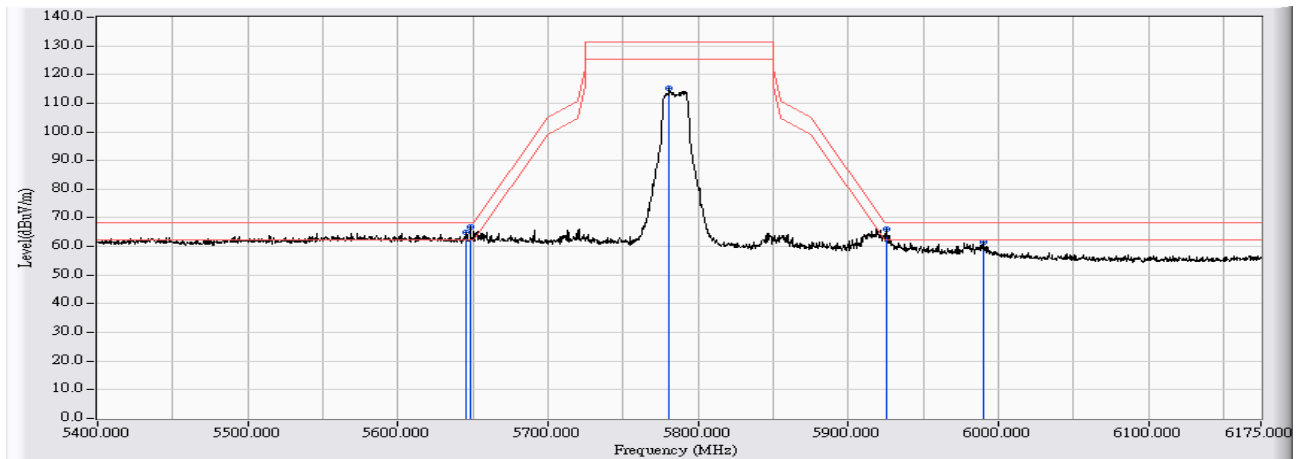


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	16.290	41.270	-12.730	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	16.531	41.649	-12.351	54.000	AVERAGE
3	* 5780.000	25.844	63.473	89.317	35.317	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.362	48.232	-5.768	54.000	AVERAGE
5	7718.750	31.369	17.498	48.868	-5.132	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.249	48.549	-5.451	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

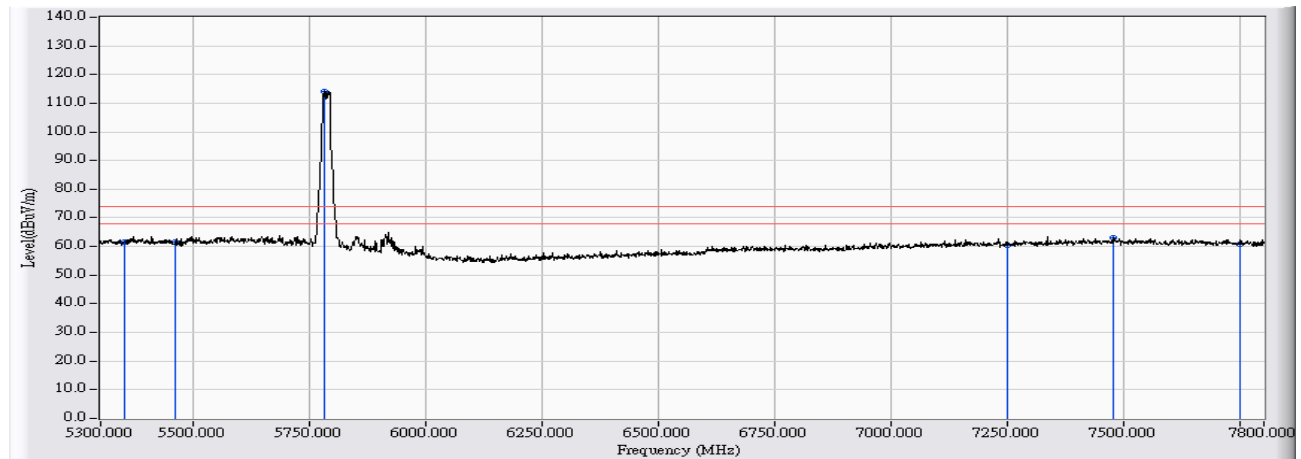


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5645.675	25.501	39.324	64.824	-3.376	68.200	PEAK
2	*	5648.387	25.507	41.219	66.725	-1.475	68.200	PEAK
3		5780.912	25.847	89.226	115.073	-16.127	131.200	PEAK
4		5925.837	26.237	39.972	66.209	-1.991	68.200	PEAK
5		5989.775	26.378	35.029	61.407	-6.793	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

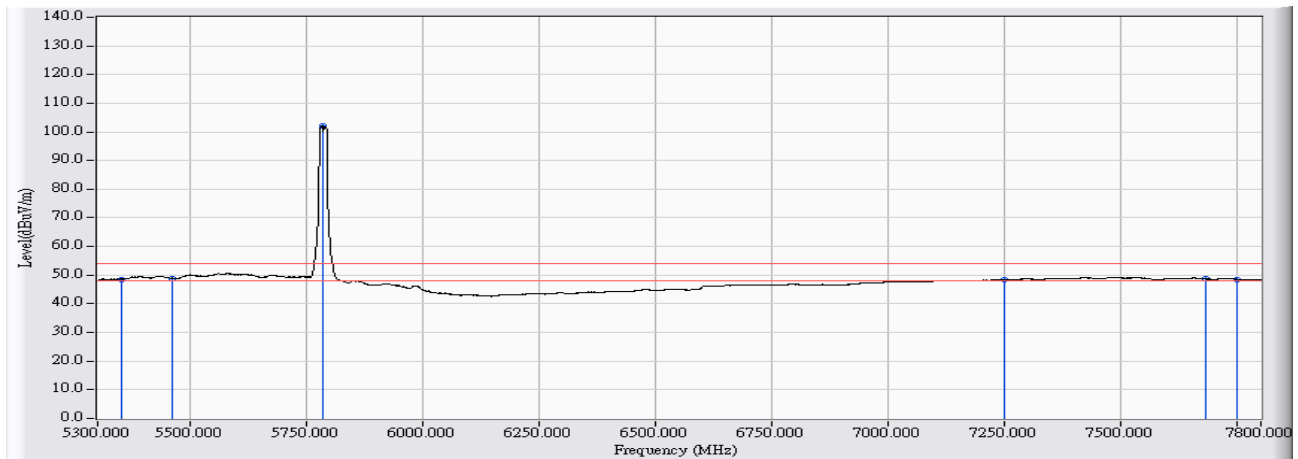


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	36.673	61.653	-12.347	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	36.254	61.372	-12.628	74.000	PEAK
3	* 5780.000	25.844	88.418	114.262	40.262	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	29.640	60.510	-13.490	74.000	PEAK
5	7477.500	31.789	31.267	63.057	-10.943	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	29.641	60.941	-13.059	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

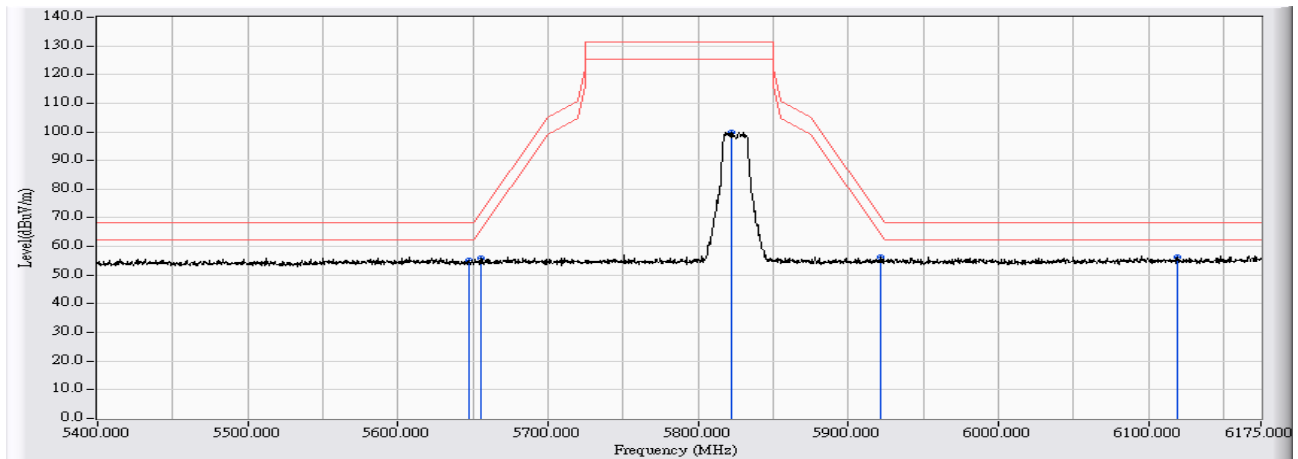


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	23.590	48.570	-5.430	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	23.833	48.951	-5.049	54.000	AVERAGE
3	* 5783.750	25.855	76.199	102.054	48.054	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.447	48.317	-5.683	54.000	AVERAGE
5	7680.000	31.461	17.250	48.711	-5.289	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.230	48.530	-5.470	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5825MHz

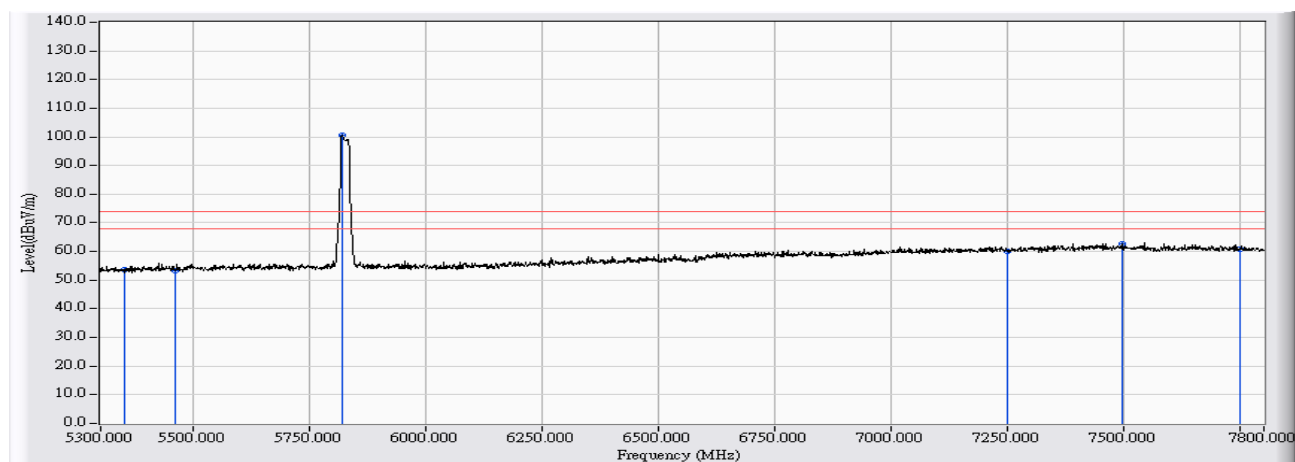


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5647.225	25.504	29.848	55.352	-12.848	68.200	PEAK
2		5654.975	25.520	30.247	55.768	-16.114	71.882	PEAK
3		5821.987	25.961	73.943	99.905	-31.295	131.200	PEAK
4		5921.962	26.228	30.124	56.352	-14.096	70.448	PEAK
5	*	6119.587	27.028	29.270	56.298	-11.902	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5825MHz

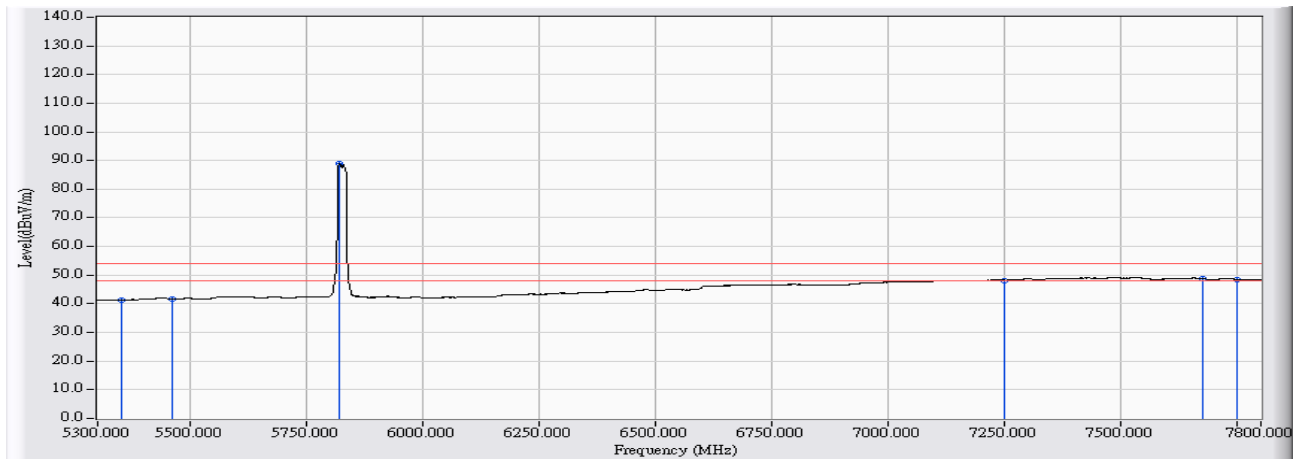


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	28.699	53.679	-20.321	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	28.330	53.448	-20.552	74.000	PEAK
3	* 5820.000	25.956	74.500	100.456	26.456	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	29.222	60.092	-13.908	74.000	PEAK
5	7495.000	31.863	30.990	62.853	-11.147	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	29.391	60.691	-13.309	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5825MHz

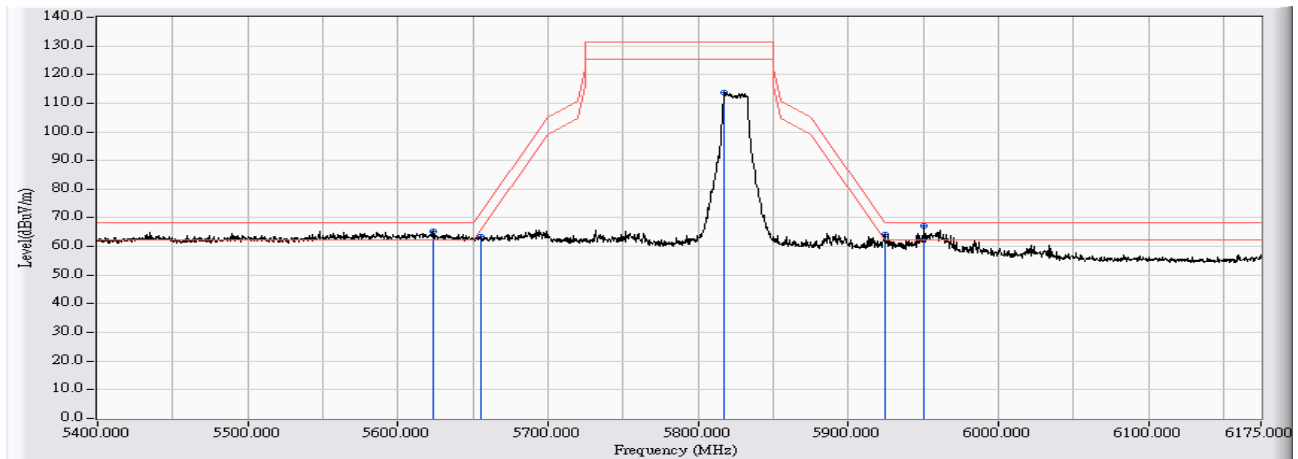


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	16.327	41.307	-12.693	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	16.555	41.673	-12.327	54.000	AVERAGE
3	* 5820.000	25.956	62.820	88.776	34.776	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.350	48.220	-5.780	54.000	AVERAGE
5	7673.750	31.476	17.254	48.730	-5.270	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.222	48.522	-5.478	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5825MHz

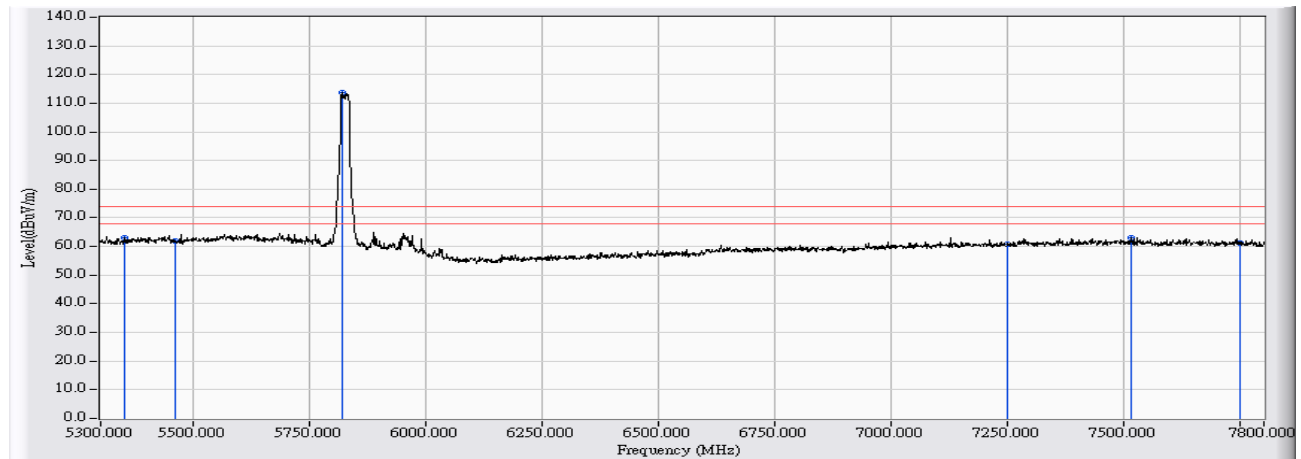


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5623.587	25.452	39.718	65.170	-3.030	68.200	PEAK
2		5654.975	25.520	37.792	63.313	-8.569	71.882	PEAK
3		5817.337	25.948	87.749	113.698	-17.502	131.200	PEAK
4		5924.287	26.233	37.948	64.181	-4.547	68.728	PEAK
5	*	5950.637	26.291	40.720	67.011	-1.189	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5825MHz

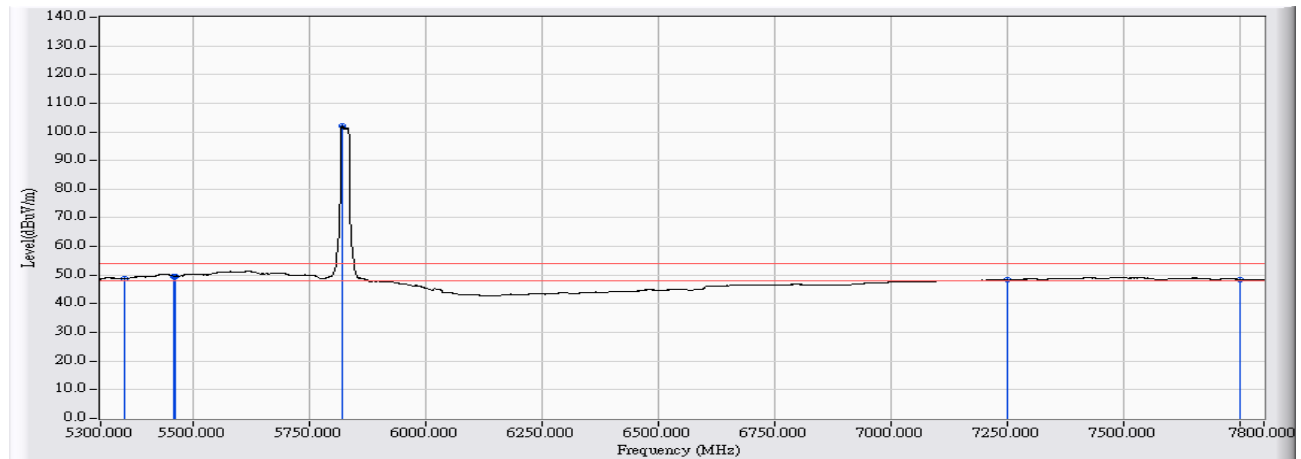


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	37.937	62.917	-11.083	74.000	PEAK
2		5460.000	25.118	36.745	61.863	-12.137	74.000	PEAK
3	*	5818.750	25.952	87.839	113.792	39.792	74.000	PEAK
4		7250.000	30.870	29.883	60.753	-13.247	74.000	PEAK
5		7516.250	31.853	31.078	62.930	-11.070	74.000	PEAK
6		7750.000	31.300	29.943	61.243	-12.757	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5825MHz

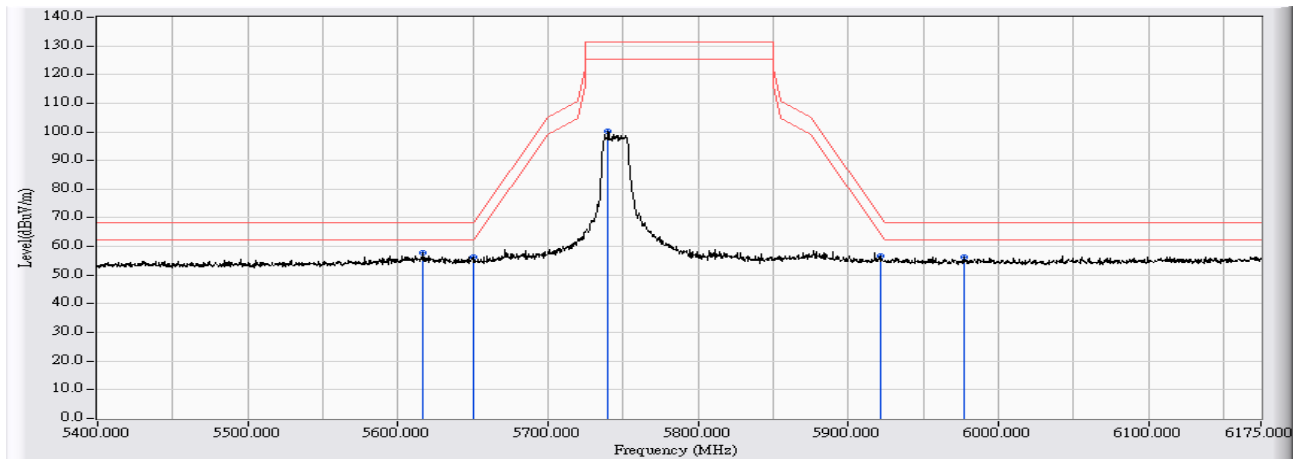


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	23.841	48.821	-5.179	54.000	AVERAGE
2		5456.250	25.114	24.531	49.644	-4.356	54.000	AVERAGE
3		5460.000	25.118	24.545	49.663	-4.337	54.000	AVERAGE
4	*	5818.750	25.952	76.042	101.995	47.995	54.000	AVERAGE
5		7250.000	30.870	17.386	48.256	-5.744	54.000	AVERAGE
6		7750.000	31.300	17.202	48.502	-5.498	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5745MHz

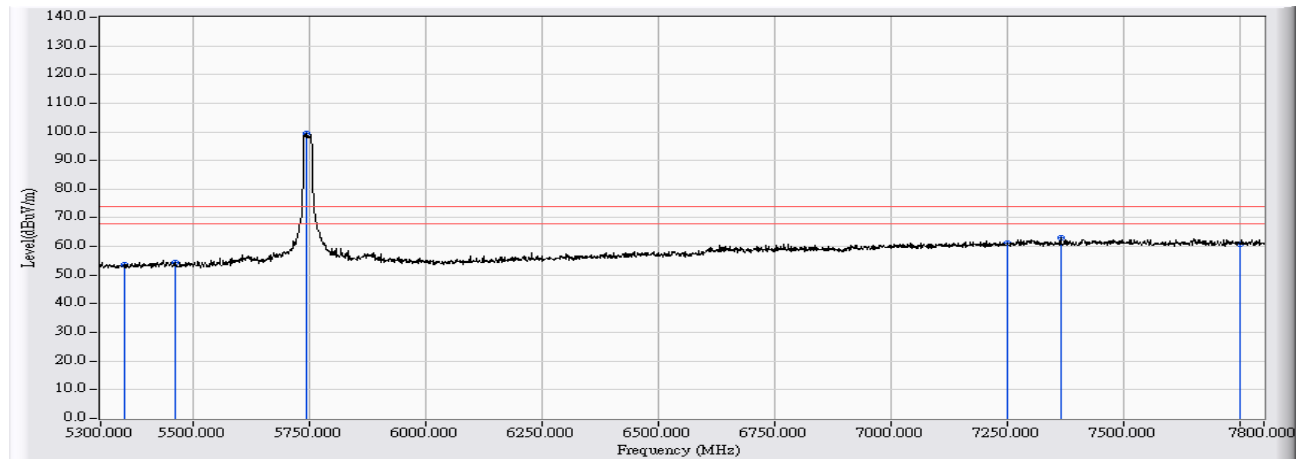


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	5617.000	25.438	32.286	57.723	-10.477	68.200	PEAK
2		5649.937	25.510	30.747	56.257	-11.943	68.200	PEAK
3		5740.225	25.732	74.395	100.128	-31.072	131.200	PEAK
4		5921.187	26.227	30.505	56.732	-14.290	71.022	PEAK
5		5977.375	26.350	29.990	56.340	-11.860	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5745MHz

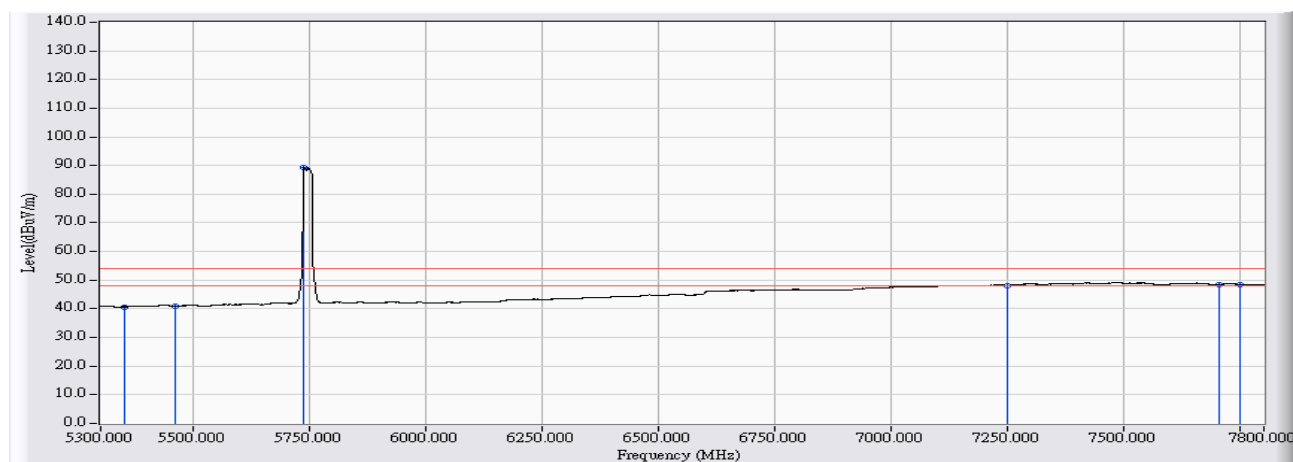


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	28.824	53.804	-20.196	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	29.326	54.444	-19.556	74.000	PEAK
3	* 5743.750	25.743	73.591	99.334	25.334	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	30.132	61.002	-12.998	74.000	PEAK
5	7363.750	31.308	31.740	63.048	-10.952	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	29.369	60.669	-13.331	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5745MHz

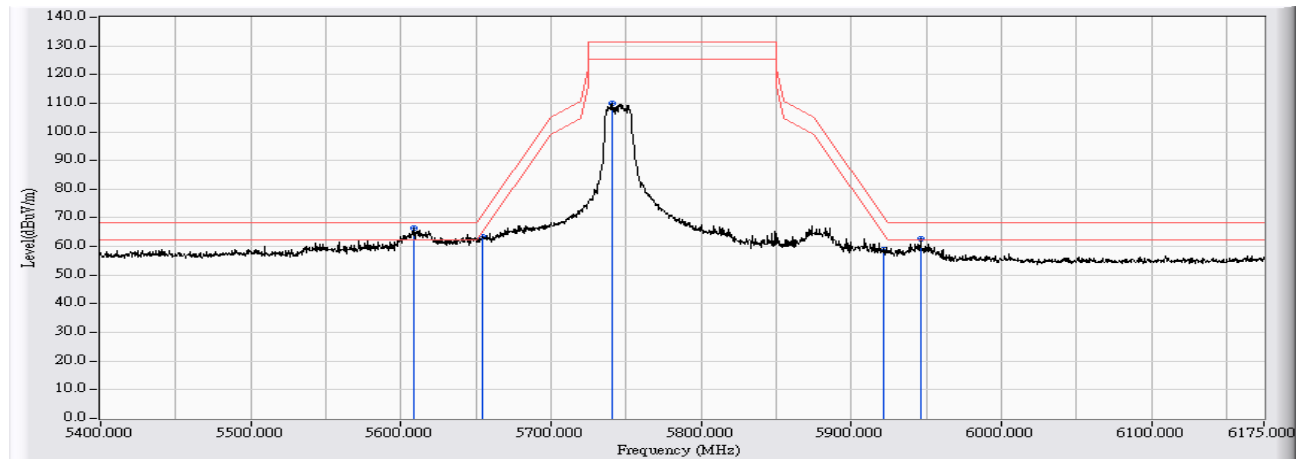


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	15.738	40.718	-13.282	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	15.926	41.044	-12.956	54.000	AVERAGE
3	* 5737.500	25.725	63.498	89.223	35.223	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.359	48.229	-5.771	54.000	AVERAGE
5	7702.500	31.407	17.132	48.539	-5.461	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.208	48.508	-5.492	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5745MHz

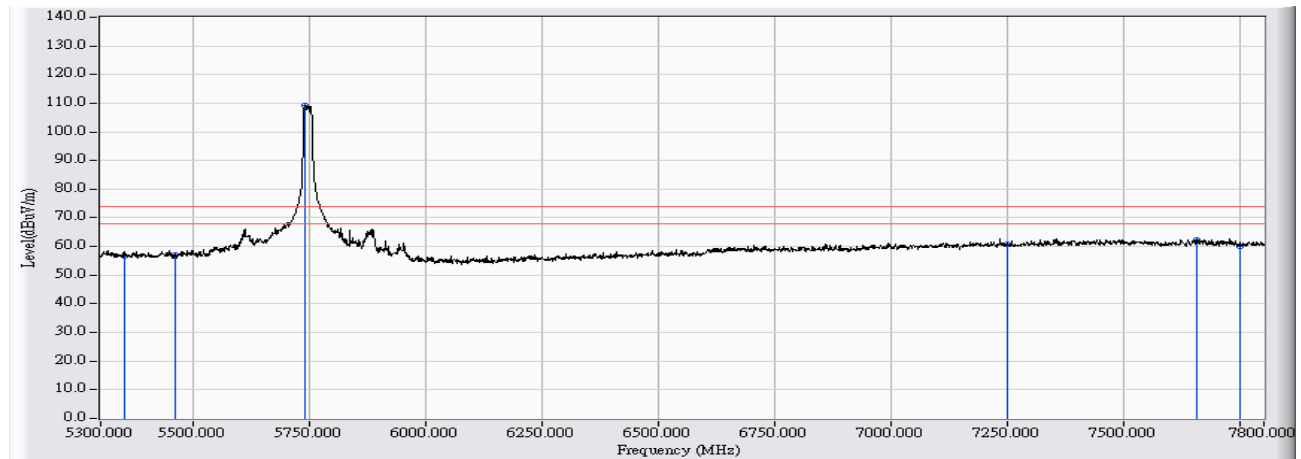


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	5608.475	25.419	40.921	66.340	-1.860	68.200	PEAK
2		5654.200	25.519	38.010	63.529	-7.779	71.308	PEAK
3		5740.612	25.733	84.333	110.067	-21.133	131.200	PEAK
4		5921.575	26.227	32.580	58.807	-11.928	70.735	PEAK
5		5945.987	26.281	36.339	62.620	-5.580	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5745MHz

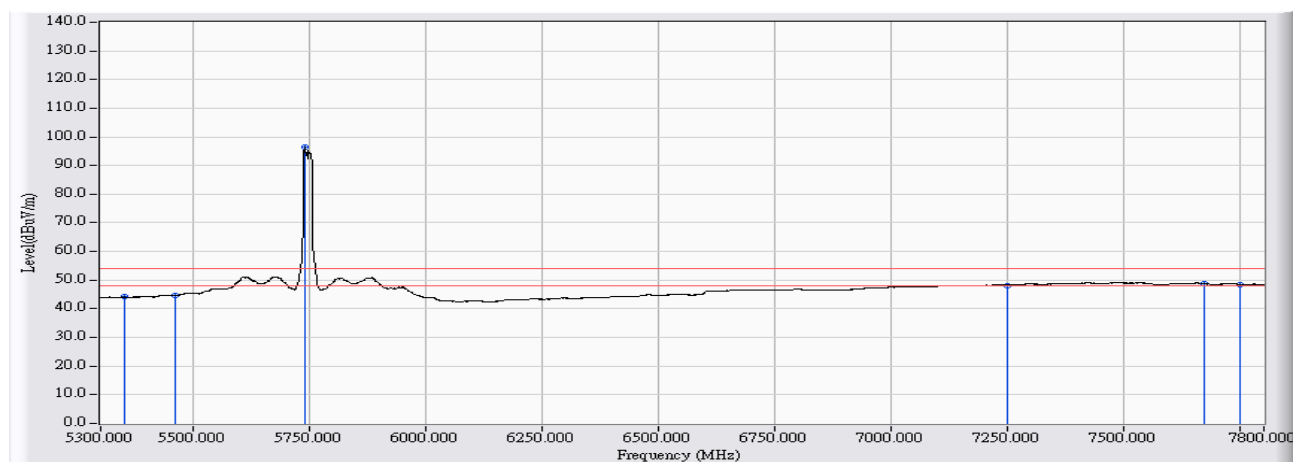


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	31.598	56.578	-17.422	74.000	PEAK
2		5460.000	25.118	31.789	56.907	-17.093	74.000	PEAK
3	*	5738.750	25.728	83.398	109.127	35.127	74.000	PEAK
4		7250.000	30.870	30.001	60.871	-13.129	74.000	PEAK
5		7655.000	31.521	30.608	62.130	-11.870	74.000	PEAK
6		7750.000	31.300	28.792	60.092	-13.908	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5745MHz

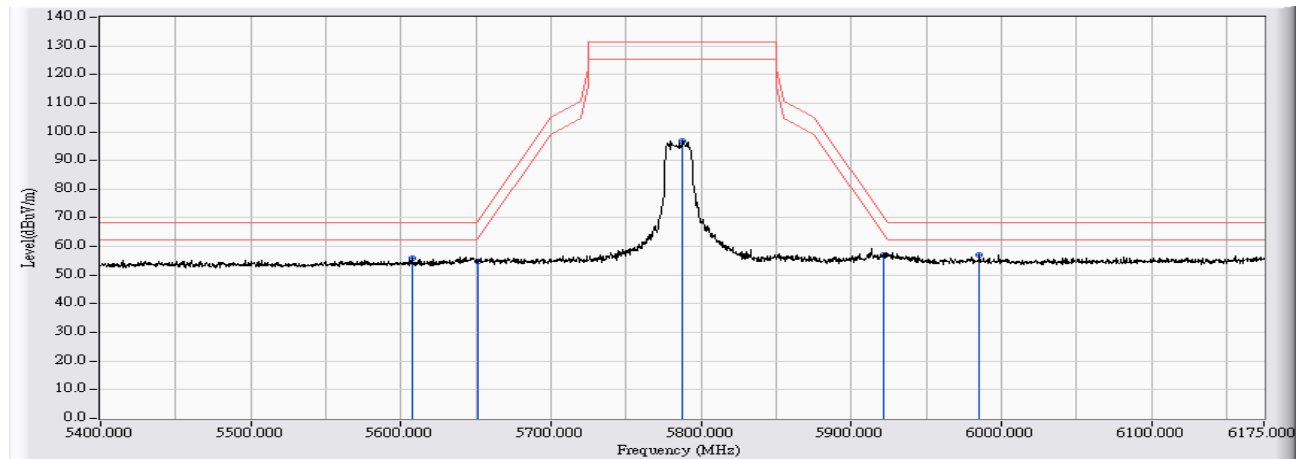


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	19.123	44.103	-9.897	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	19.397	44.515	-9.485	54.000	AVERAGE
3	* 5738.750	25.728	70.735	96.464	42.464	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.359	48.229	-5.771	54.000	AVERAGE
5	7671.250	31.482	17.288	48.770	-5.230	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.205	48.505	-5.495	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

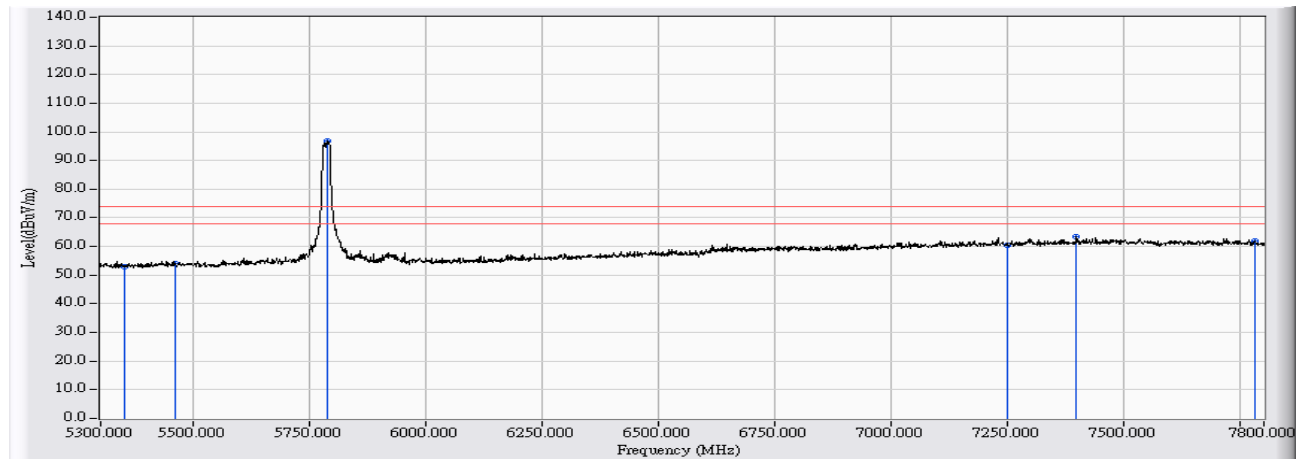


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5607.312	25.416	30.454	55.870	-12.330	68.200	PEAK
2		5651.487	25.513	29.261	54.774	-14.526	69.300	PEAK
3		5787.500	25.865	71.027	96.892	-34.308	131.200	PEAK
4		5921.575	26.227	30.708	56.935	-13.800	70.735	PEAK
5	*	5985.125	26.368	30.555	56.922	-11.278	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

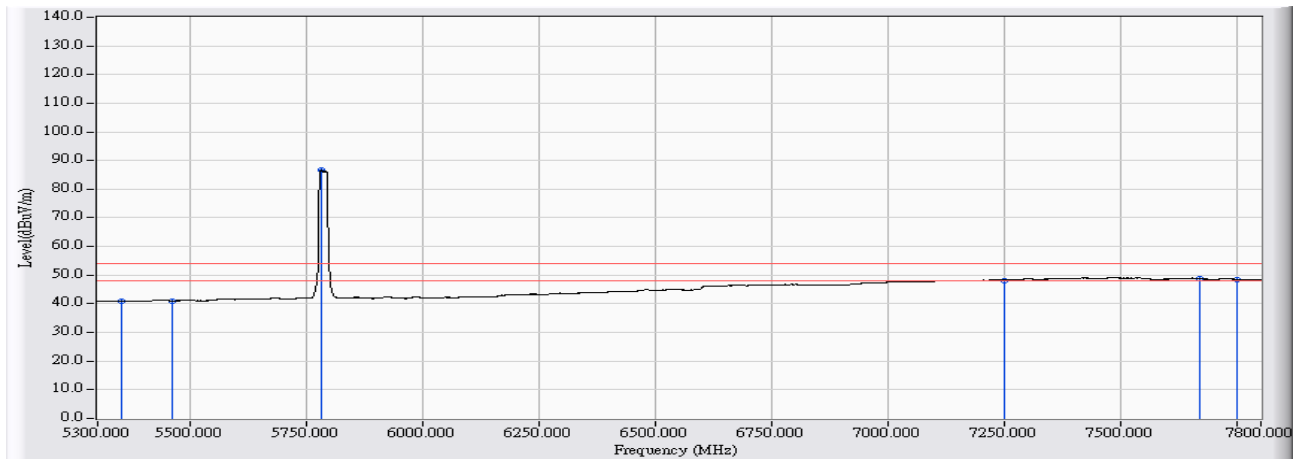


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	27.864	52.844	-21.156	74.000	PEAK
2		5460.000	25.118	28.788	53.906	-20.094	74.000	PEAK
3	*	5786.250	25.861	71.139	97.001	23.001	74.000	PEAK
4		7250.000	30.870	29.719	60.589	-13.411	74.000	PEAK
5		7397.500	31.435	31.858	63.293	-10.707	74.000	PEAK
6		7780.000	31.233	30.596	61.829	-12.171	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

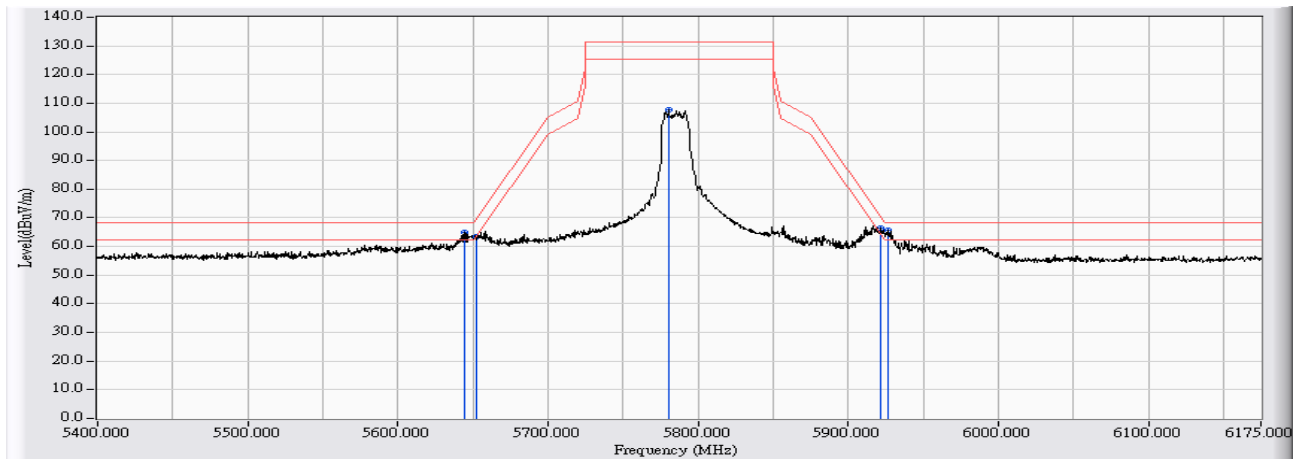


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	15.826	40.806	-13.194	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	15.937	41.055	-12.945	54.000	AVERAGE
3	* 5781.250	25.848	60.789	86.637	32.637	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.346	48.216	-5.784	54.000	AVERAGE
5	7667.500	31.492	17.257	48.748	-5.252	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.251	48.551	-5.449	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

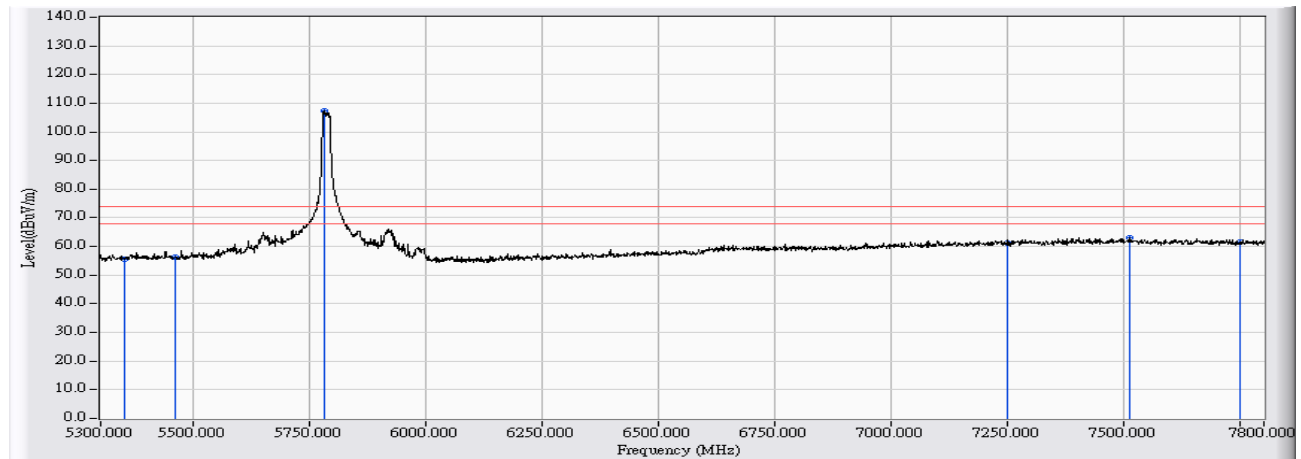


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5644.900	25.498	39.595	65.094	-3.106	68.200	PEAK
2		5652.262	25.515	38.030	63.545	-6.329	69.874	PEAK
3		5780.525	25.845	81.906	107.751	-23.449	131.200	PEAK
4		5921.962	26.228	40.057	66.285	-4.163	70.448	PEAK
5	*	5926.225	26.238	39.897	66.135	-2.065	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

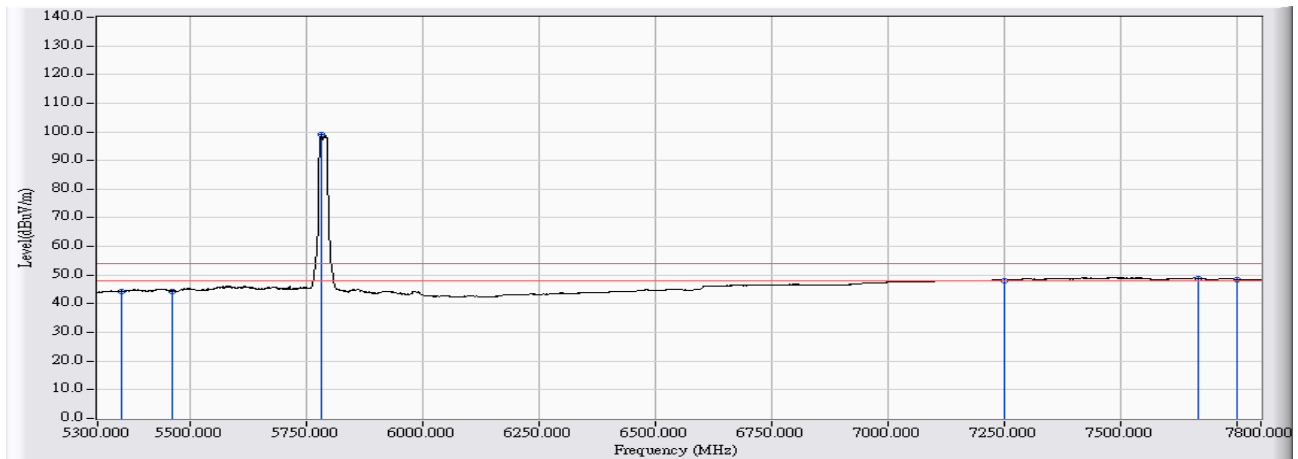


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	30.662	55.642	-18.358	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	31.222	56.340	-17.660	74.000	PEAK
3	* 5780.000	25.844	81.373	107.217	33.217	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	30.453	61.323	-12.677	74.000	PEAK
5	7510.000	31.864	31.132	62.996	-11.004	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	30.352	61.652	-12.348	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

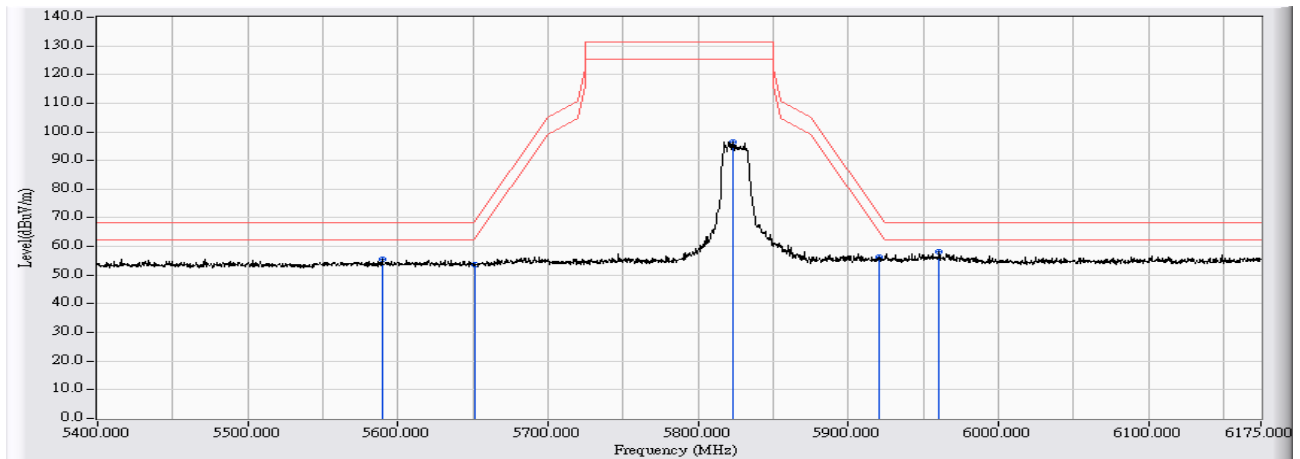


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	19.332	44.312	-9.688	54.000	AVERAGE
2		5460.000	25.118	19.168	44.286	-9.714	54.000	AVERAGE
3	*	5781.250	25.848	73.256	99.104	45.104	54.000	AVERAGE
4		7250.000	30.870	17.299	48.169	-5.831	54.000	AVERAGE
5		7665.000	31.497	17.358	48.855	-5.145	54.000	AVERAGE
6		7750.000	31.300	17.152	48.452	-5.548	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5825MHz

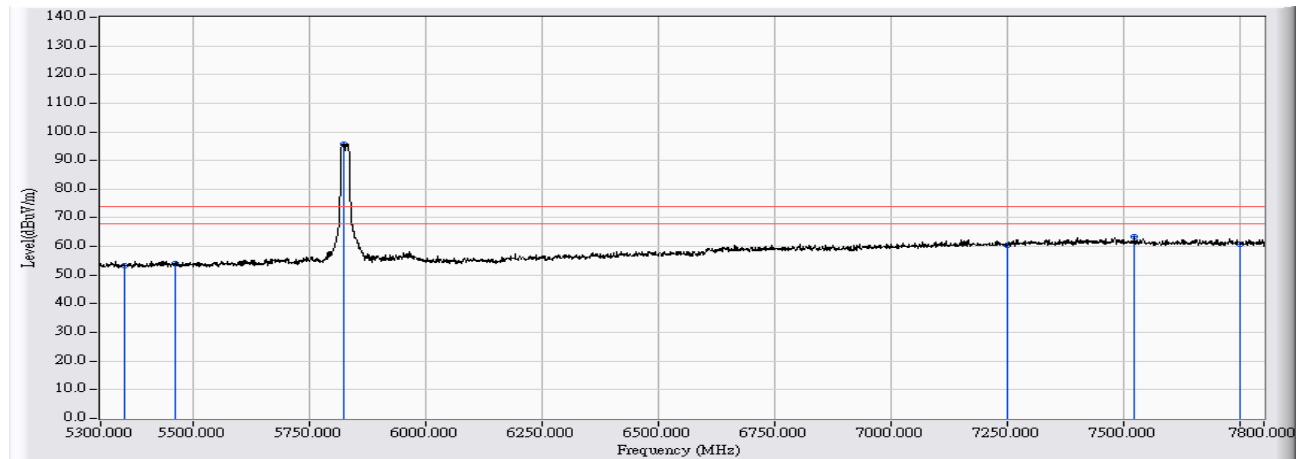


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5589.487	25.376	30.053	55.429	-12.771	68.200	PEAK
2		5651.100	25.513	28.262	53.774	-15.240	69.014	PEAK
3		5823.537	25.965	70.607	96.573	-34.627	131.200	PEAK
4		5920.800	26.226	30.177	56.403	-14.905	71.308	PEAK
5	*	5960.712	26.313	31.767	58.081	-10.119	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5825MHz

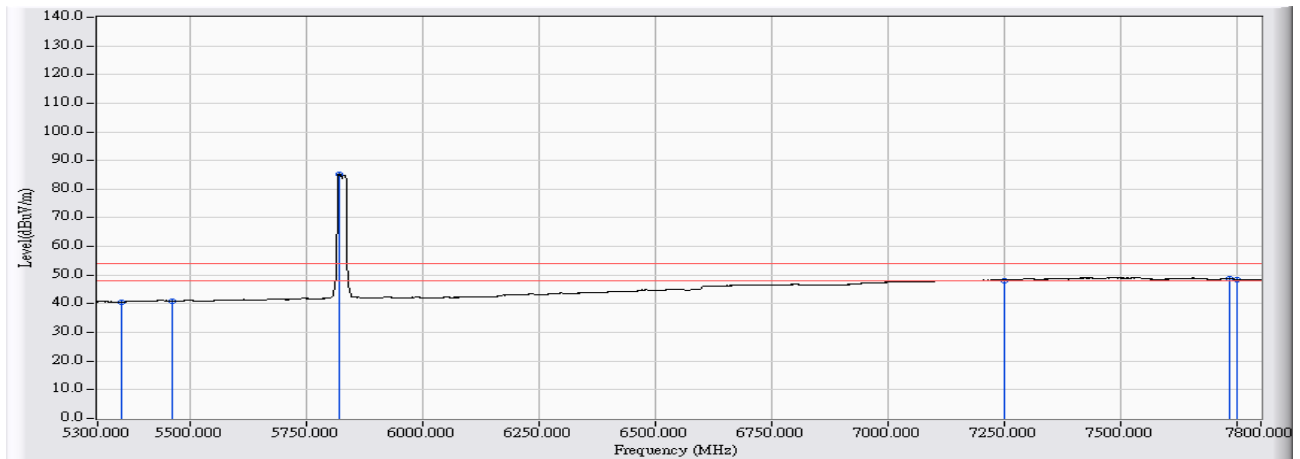


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	28.338	53.318	-20.682	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	28.886	54.004	-19.996	74.000	PEAK
3	* 5823.750	25.967	69.877	95.844	21.844	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	29.650	60.520	-13.480	74.000	PEAK
5	7521.250	31.841	31.635	63.475	-10.525	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	29.380	60.680	-13.320	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5825MHz

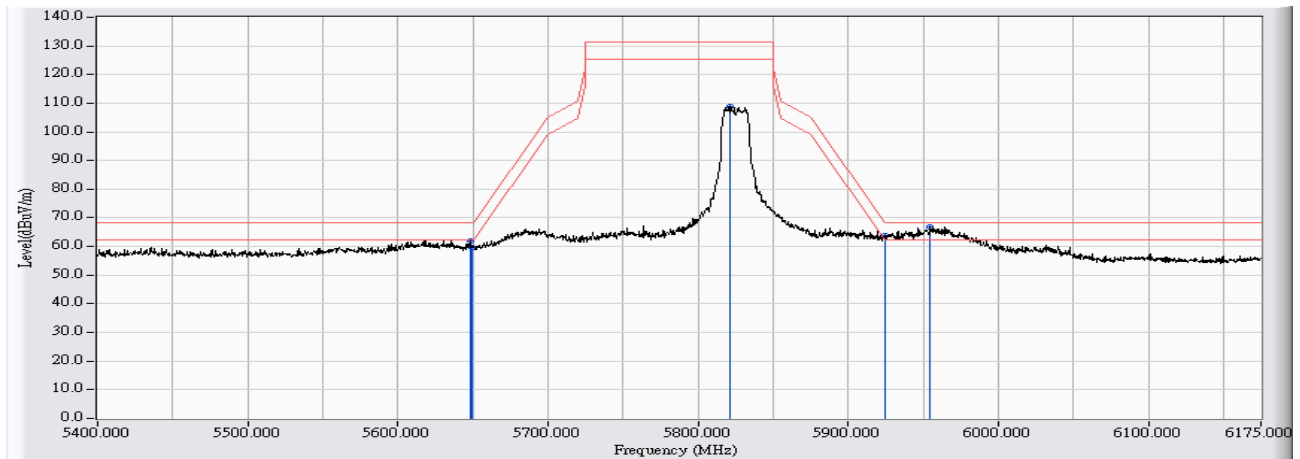


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	15.662	40.642	-13.358	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	15.746	40.864	-13.136	54.000	AVERAGE
3	* 5820.000	25.956	59.393	85.349	31.349	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.359	48.229	-5.771	54.000	AVERAGE
5	7731.250	31.342	17.413	48.755	-5.245	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.176	48.476	-5.524	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5825MHz

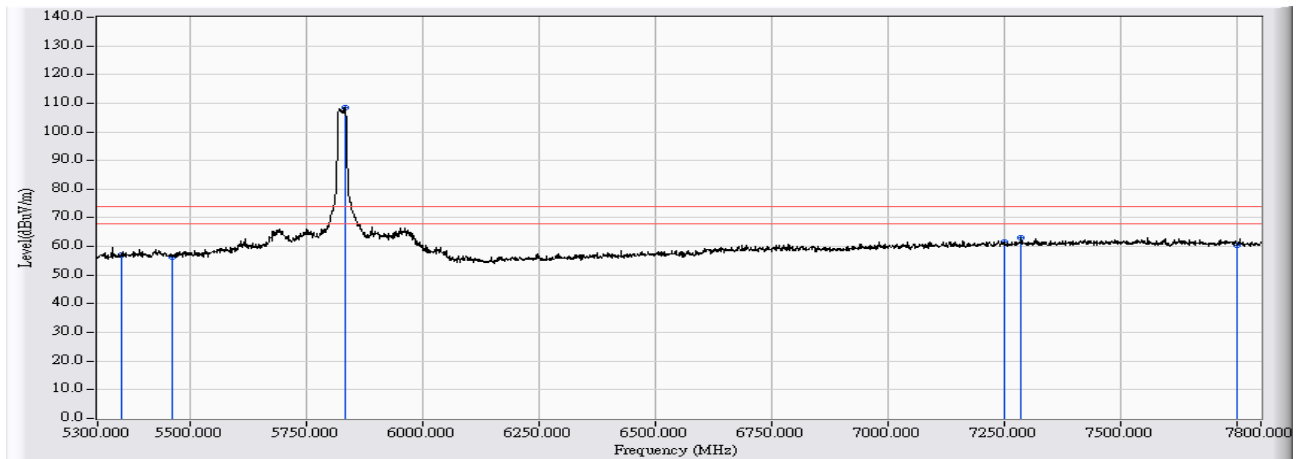


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5648.000	25.506	36.572	62.078	-6.122	68.200	PEAK
2		5649.162	25.508	34.044	59.552	-8.648	68.200	PEAK
3		5820.825	25.959	82.894	108.852	-22.348	131.200	PEAK
4		5924.675	26.234	37.739	63.973	-4.467	68.440	PEAK
5	*	5954.900	26.300	40.684	66.985	-1.215	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5825MHz

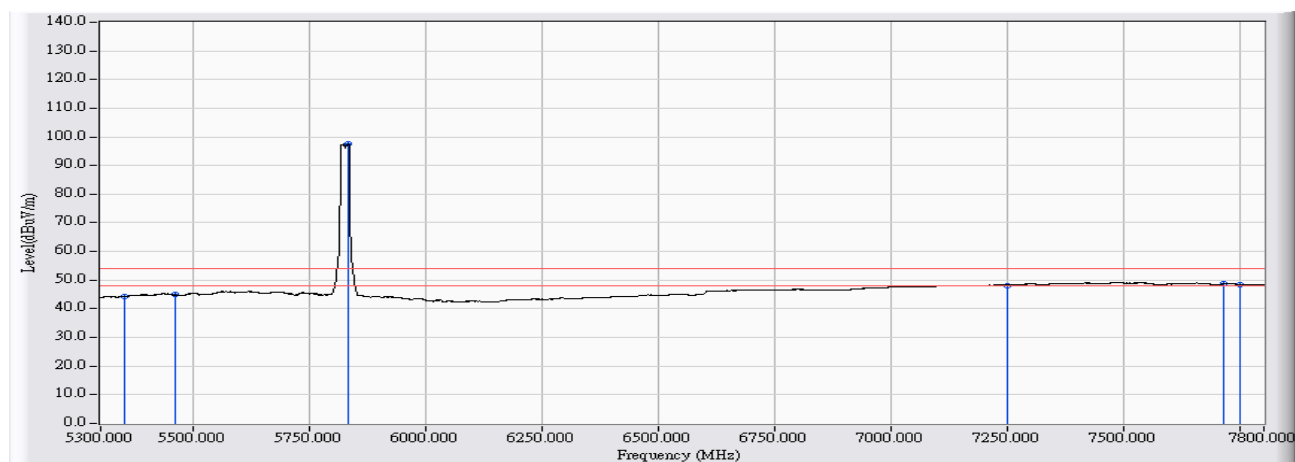


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	32.112	57.092	-16.908	74.000	PEAK
2		5460.000	25.118	31.072	56.190	-17.810	74.000	PEAK
3	*	5831.250	25.988	82.562	108.550	34.550	74.000	PEAK
4		7250.000	30.870	30.574	61.444	-12.556	74.000	PEAK
5		7285.000	31.008	31.865	62.874	-11.126	74.000	PEAK
6		7750.000	31.300	29.221	60.521	-13.479	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5825MHz

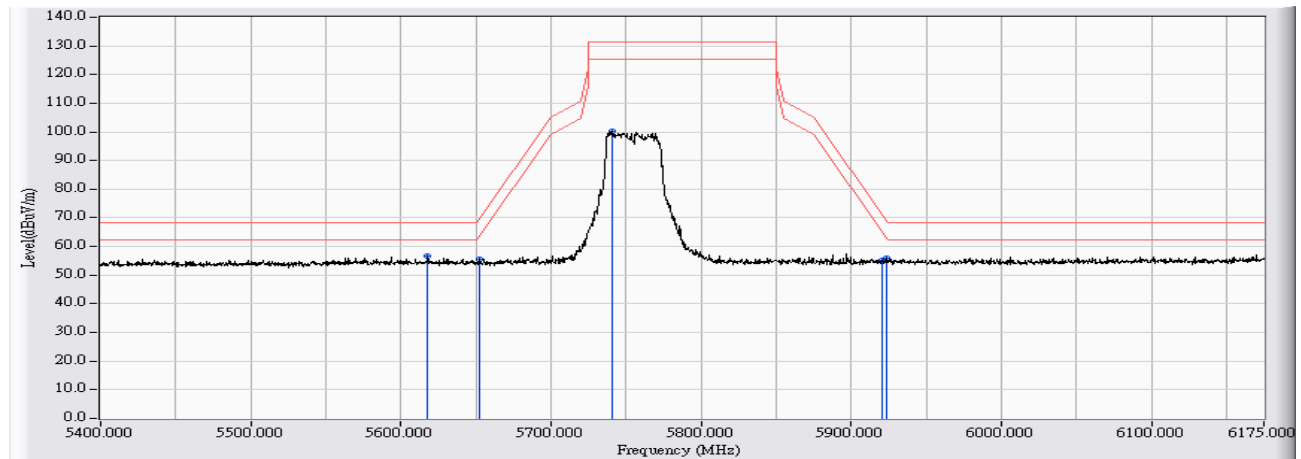


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	19.300	44.280	-9.720	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	19.768	44.886	-9.114	54.000	AVERAGE
3	* 5832.500	25.992	71.669	97.660	43.660	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.317	48.187	-5.813	54.000	AVERAGE
5	7715.000	31.378	17.407	48.785	-5.215	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.197	48.497	-5.503	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz

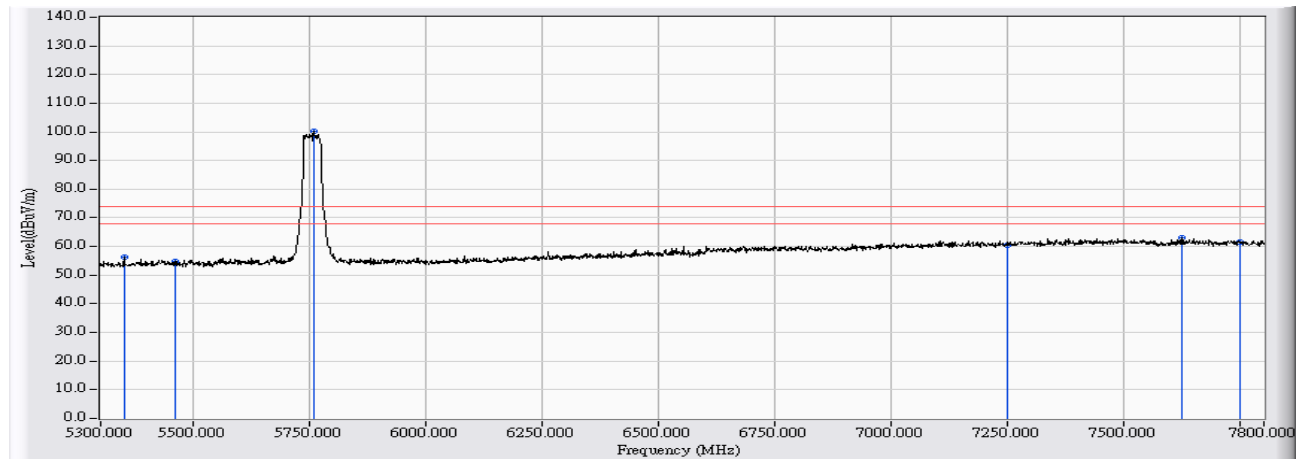


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	5617.775	25.439	31.311	56.750	-11.450	68.200	PEAK
2		5652.262	25.515	30.057	55.572	-14.302	69.874	PEAK
3		5740.612	25.733	74.625	100.359	-30.841	131.200	PEAK
4		5920.412	26.225	28.911	55.136	-16.459	71.595	PEAK
5		5923.900	26.232	29.571	55.804	-13.210	69.014	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz

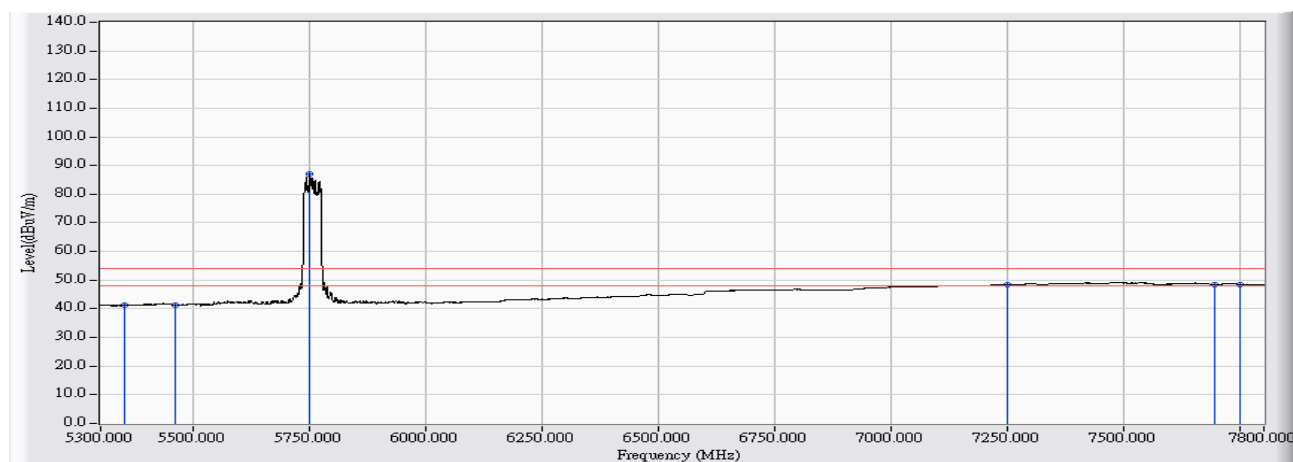


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	31.329	56.309	-17.691	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	29.512	54.630	-19.370	74.000	PEAK
3	* 5757.500	25.781	74.381	100.162	26.162	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	29.672	60.542	-13.458	74.000	PEAK
5	7625.000	31.595	31.298	62.893	-11.107	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	30.081	61.381	-12.619	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz

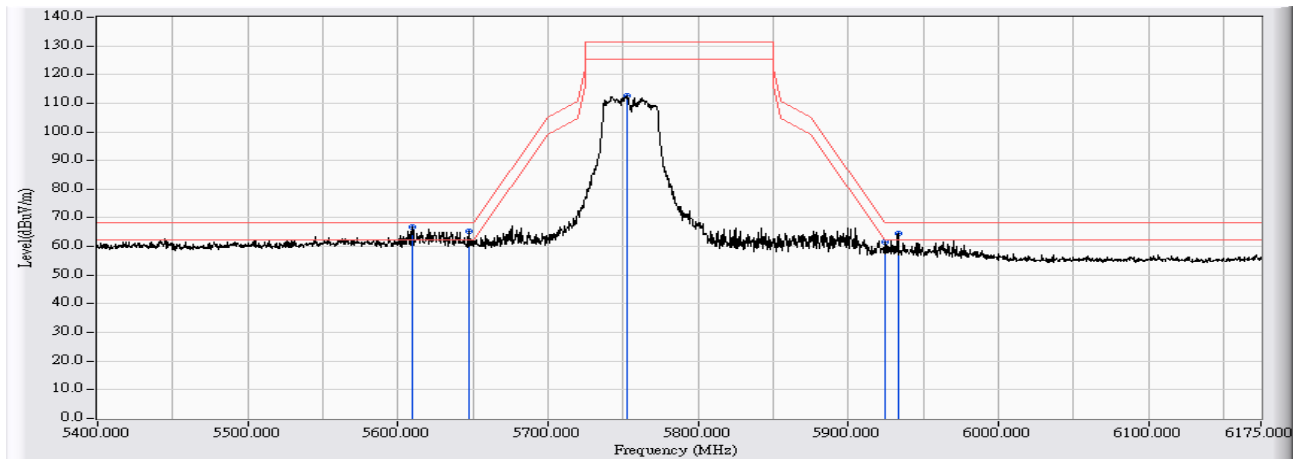


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	16.170	41.150	-12.850	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	16.225	41.343	-12.657	54.000	AVERAGE
3	* 5748.750	25.756	61.432	87.189	33.189	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.430	48.300	-5.700	54.000	AVERAGE
5	7693.750	31.427	17.030	48.457	-5.543	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.262	48.562	-5.438	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz

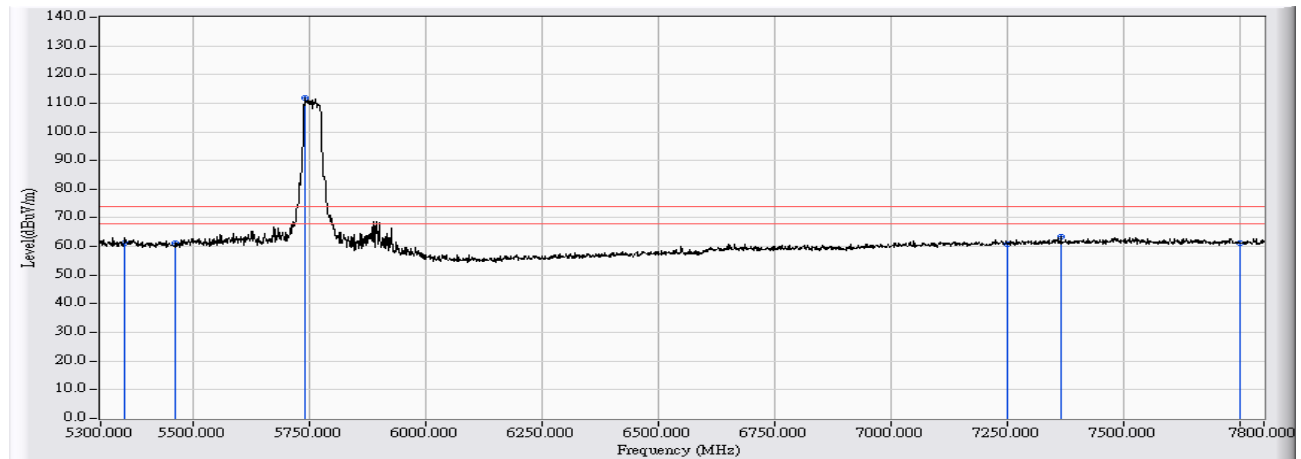


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	5609.250	25.420	41.239	66.659	-1.541	68.200	PEAK
2		5647.225	25.504	39.892	65.396	-2.804	68.200	PEAK
3		5753.012	25.768	86.979	112.747	-18.453	131.200	PEAK
4		5924.287	26.233	35.224	61.457	-7.271	68.728	PEAK
5		5933.200	26.252	38.211	64.464	-3.736	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz

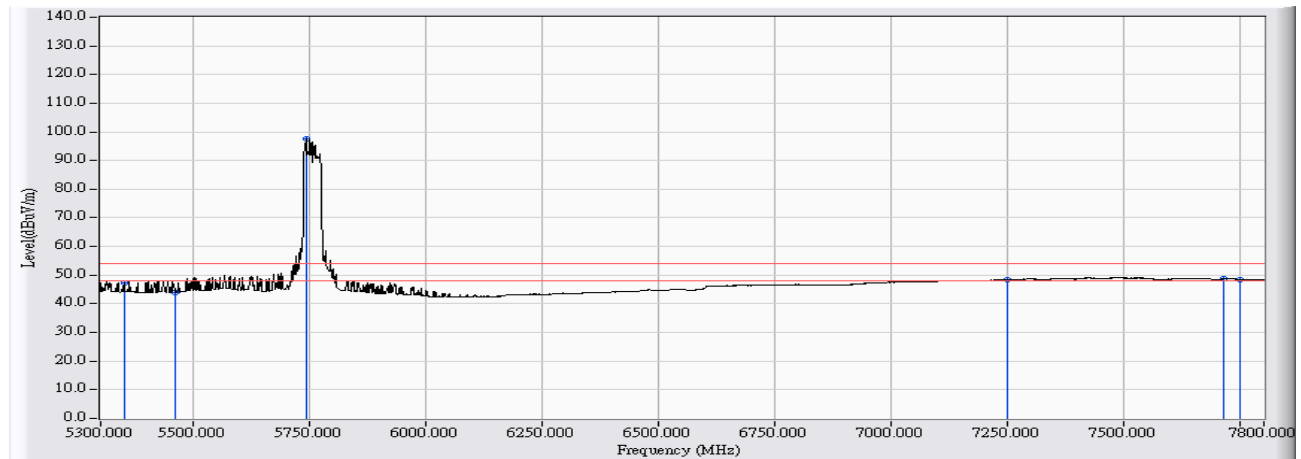


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	36.334	61.314	-12.686	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	36.163	61.281	-12.719	74.000	PEAK
3	* 5740.000	25.732	86.142	111.874	37.874	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	30.077	60.947	-13.053	74.000	PEAK
5	7363.750	31.308	32.091	63.399	-10.601	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	29.970	61.270	-12.730	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz

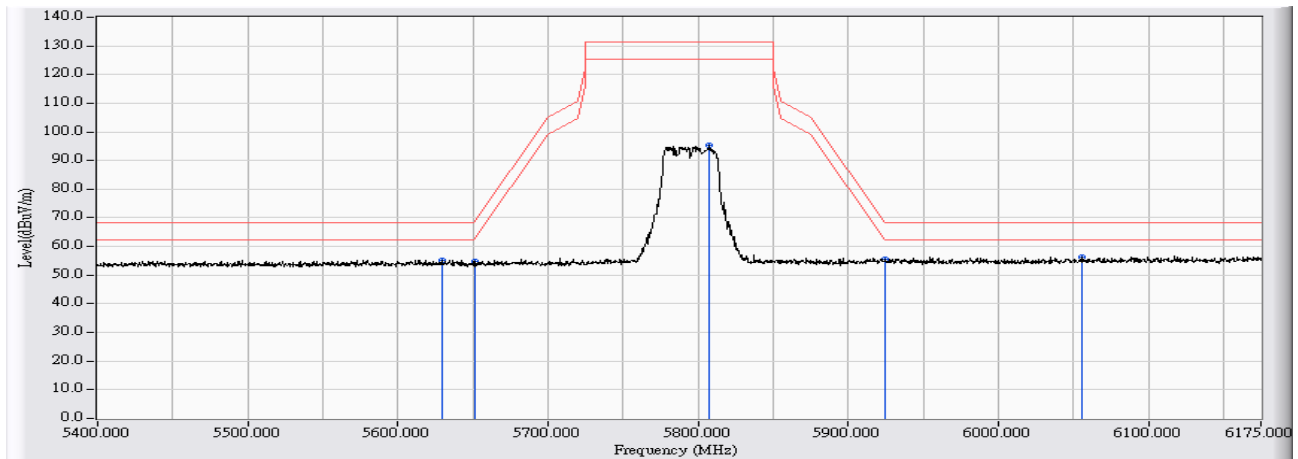


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	22.189	47.169	-6.831	54.000	AVERAGE
2	5460.000	25.118	18.930	44.048	-9.952	54.000	AVERAGE
3	* 5741.250	25.736	71.852	97.588	43.588	54.000	AVERAGE
4	7250.000	30.870	17.383	48.253	-5.747	54.000	AVERAGE
5	7715.000	31.378	17.352	48.730	-5.270	54.000	AVERAGE
6	7750.000	31.300	17.232	48.532	-5.468	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5795MHz

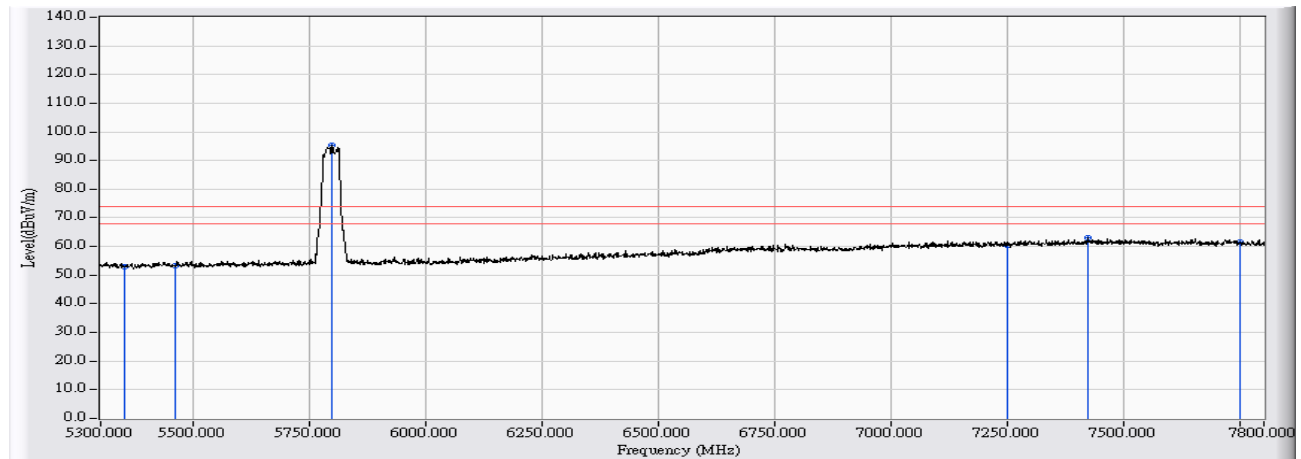


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5629.400	25.465	29.757	55.222	-12.978	68.200	PEAK
2		5651.100	25.513	29.186	54.698	-14.316	69.014	PEAK
3		5807.650	25.921	69.491	95.412	-35.788	131.200	PEAK
4		5925.062	26.236	29.477	55.712	-12.488	68.200	PEAK
5	*	6055.650	26.690	29.654	56.343	-11.857	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5795MHz

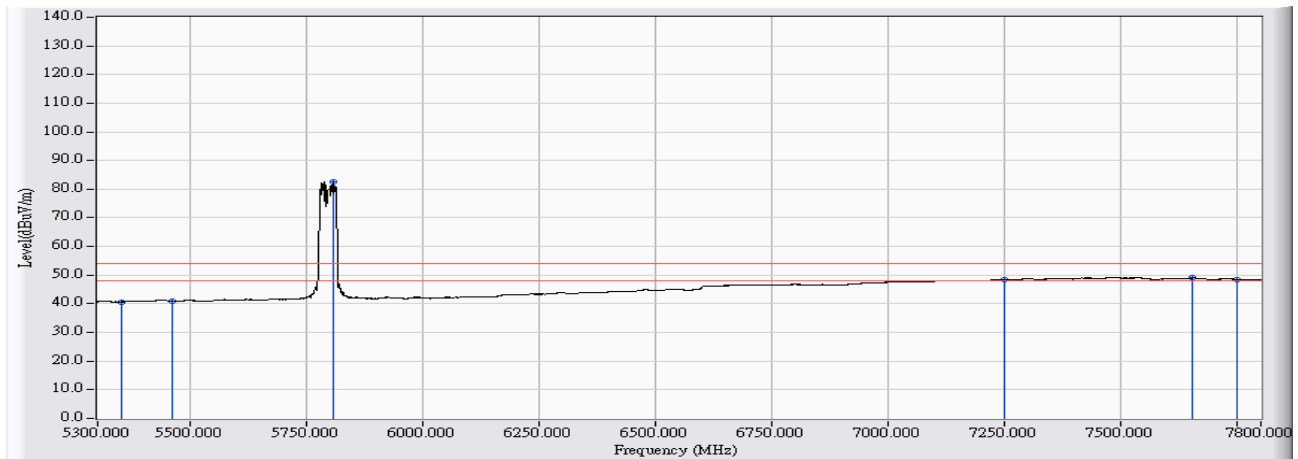


	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	5350.000	24.980	27.789	52.769	-21.231	74.000	PEAK
2	5460.000	25.118	28.286	53.404	-20.596	74.000	PEAK
3	* 5797.500	25.893	69.394	95.287	21.287	74.000	PEAK
4	7250.000	30.870	29.625	60.495	-13.505	74.000	PEAK
5	7421.250	31.539	31.512	63.051	-10.949	74.000	PEAK
6	7750.000	31.300	30.089	61.389	-12.611	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5795MHz

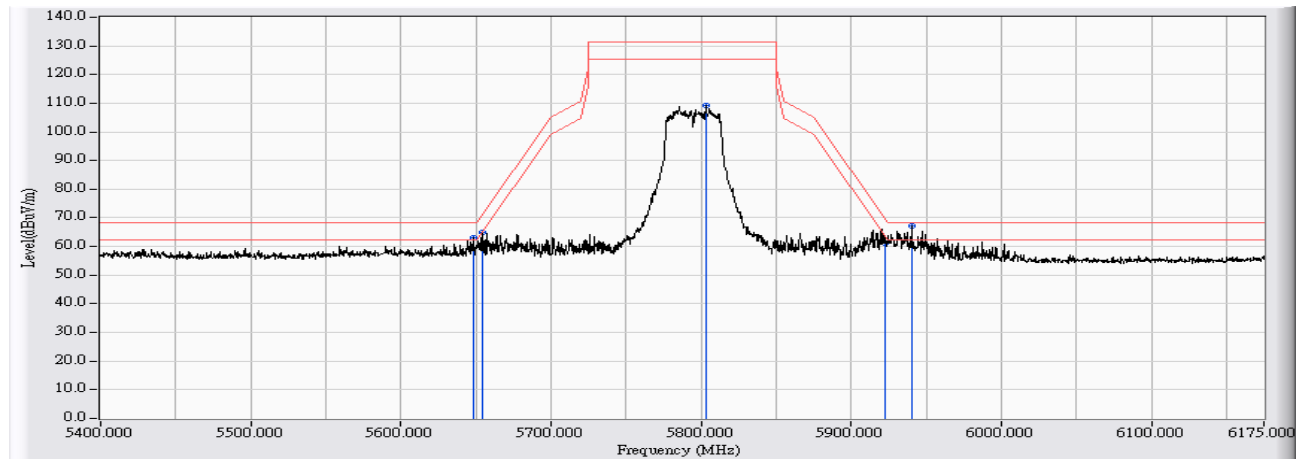


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	15.678	40.658	-13.342	54.000	AVERAGE
2		5460.000	25.118	15.815	40.933	-13.067	54.000	AVERAGE
3	*	5805.000	25.914	56.703	82.617	28.617	54.000	AVERAGE
4		7250.000	30.870	17.394	48.264	-5.736	54.000	AVERAGE
5		7651.250	31.532	17.465	48.996	-5.004	54.000	AVERAGE
6		7750.000	31.300	17.183	48.483	-5.517	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_Part15E_2016_B4_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5795MHz

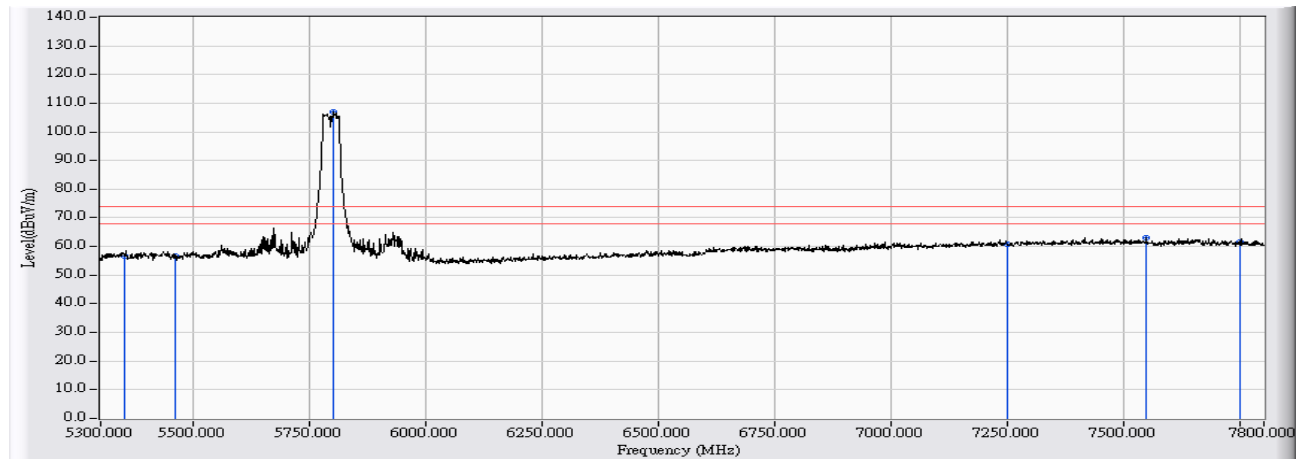


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5648.000	25.506	37.491	62.997	-5.203	68.200	PEAK
2		5654.200	25.519	39.510	65.029	-6.279	71.308	PEAK
3		5803.387	25.909	83.207	109.116	-22.084	131.200	PEAK
4		5923.125	26.230	34.786	61.017	-8.570	69.587	PEAK
5	*	5940.175	26.268	41.101	67.369	-0.831	68.200	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5795MHz

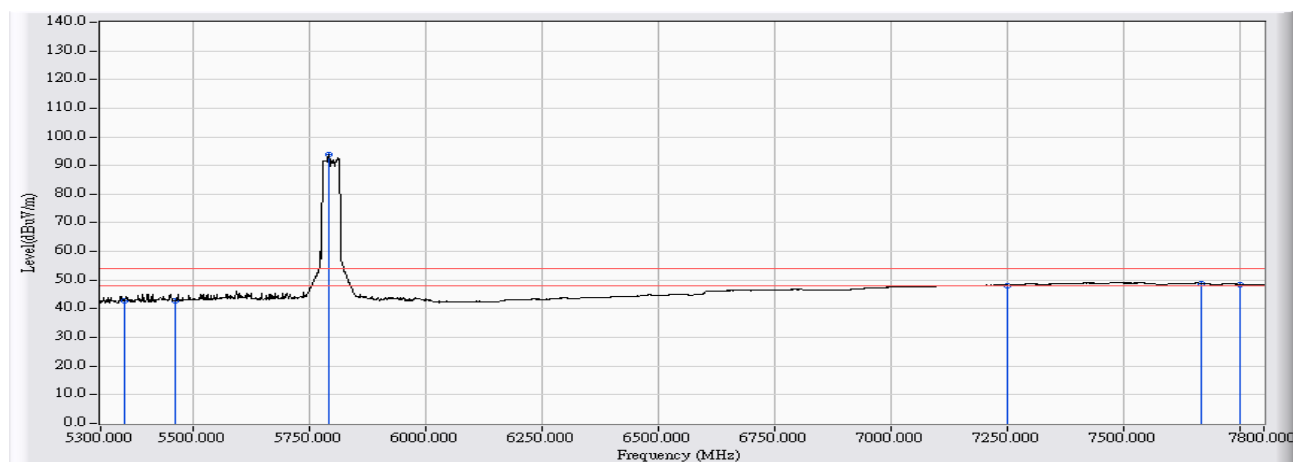


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	31.687	56.667	-17.333	74.000	PEAK
2		5460.000	25.118	31.482	56.600	-17.400	74.000	PEAK
3	*	5801.250	25.904	81.242	107.146	33.146	74.000	PEAK
4		7250.000	30.870	30.117	60.987	-13.013	74.000	PEAK
5		7547.500	31.779	31.389	63.168	-10.832	74.000	PEAK
6		7750.000	31.300	30.110	61.410	-12.590	74.000	PEAK

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_AV	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5795MHz



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		5350.000	24.980	17.770	42.750	-11.250	54.000	AVERAGE
2		5460.000	25.118	17.649	42.767	-11.233	54.000	AVERAGE
3	*	5791.250	25.876	67.998	93.874	39.874	54.000	AVERAGE
4		7250.000	30.870	17.354	48.224	-5.776	54.000	AVERAGE
5		7665.000	31.497	17.426	48.923	-5.077	54.000	AVERAGE
6		7750.000	31.300	17.219	48.519	-5.481	54.000	AVERAGE

備註：

1. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
2. 上列標記“*”表示量測數據中最高量測值。

9. 不必要之發射

9.1. 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 4.7.4 節：

在 5.15 GHz~5.35 GHz 及 5.470 GHz~5.725 GHz 頻段操作的發射器：帶外發射之

有效等向輻射功率(EIRP) ≤ -27 dBm/MHz。在 5.725 GHz~5.850 GHz 的頻段操作之發射器：

所有頻帶邊緣向外 5 MHz 內頻率之發射，有效等向輻射功率(EIRP) ≤ 27 dBm/MHz~15.6

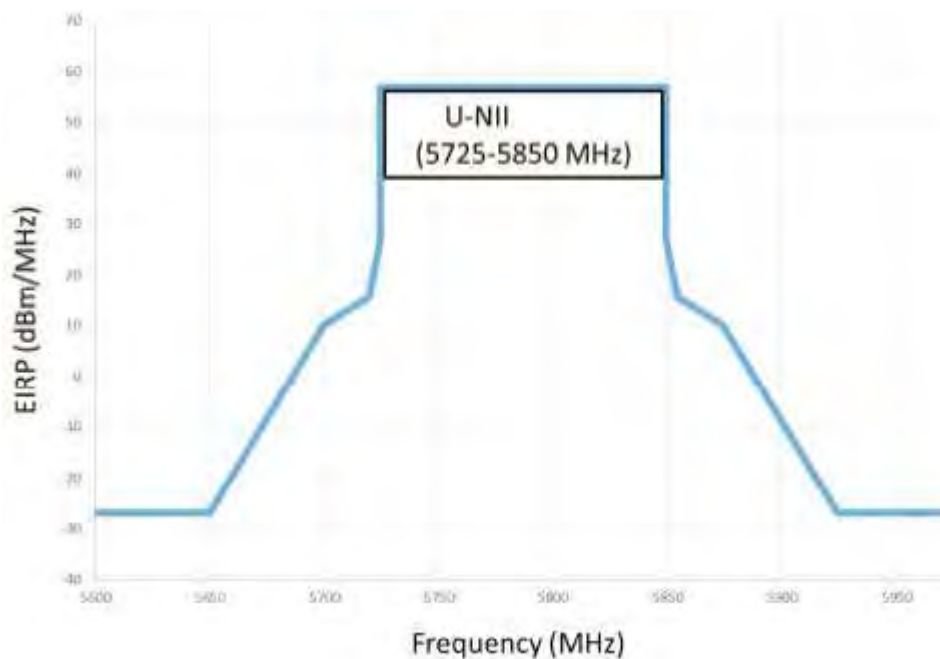
dBm/MHz (以線性法計算對應之限制值)；所有頻帶邊緣向外 5 MHz~25 MHz，有效等向輻射

功率(EIRP) ≤ 15.6 dBm/MHz~10 dBm/MHz (以線性法計算對應之限制值)；所有頻帶邊

緣外 25 MHz~75 MHz，有效等向輻射功率(EIRP) ≤ 10 dBm/MHz~-27 dBm/MHz

(以線性法計算對應之限制值)；所有頻帶邊緣外 ≥ 75 MHz 的頻率之發射，有效等

向輻射功率(EIRP) ≤ -27 dBm/MHz；有關遮罩限制值詳圖 1。



(3) 在 1 兆赫以下的不必要之發射，必須符合第 2.8 節之一般場強限值。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.8 節，低功率射頻電機，除本規範各章節另有放寬規定者外，其電場強度不得超過下表之限值，且其不必要之發射皆不得大於主波發射強度。各頻段重疊處，以較嚴格之限制值為準。

頻率(兆赫)	電場強度(微伏/公尺)	測距(公尺)
0.009 - 0.490(含)	2,400/頻率(千赫)	300
0.490 (不含) – 1.705 (含)	24,000/頻率(千赫)	30
1.705(不含) – 30 (不含)	30	30
30 (含) – 88 (含)	100	3
88 (不含)- 216 (含)	150	3
216 (不含)- 960 (含)	200	3
960 (不含)以上	500	3

上表規定之電場強度，發射頻率在 9 kHz ~ 90 kHz、110 kHz ~ 490 kHz 及 1000 MHz 以上者，其量測應以平均值檢波器為基準，且應符合 5.15.2 之規定；其他發射頻率，應以國際無線電干擾特別委員會 (INTERNATIONAL SPECIAL COMMITTEE ON RADIO

INTERFERENCE, CISPR) 準峰值檢波器 (quasi-peak detector) 測量；非以上表所指定之距離測量時，應符合 5.5 之規定，輻射發射之量測頻率範圍應符合 5.14 之規定。量測方法

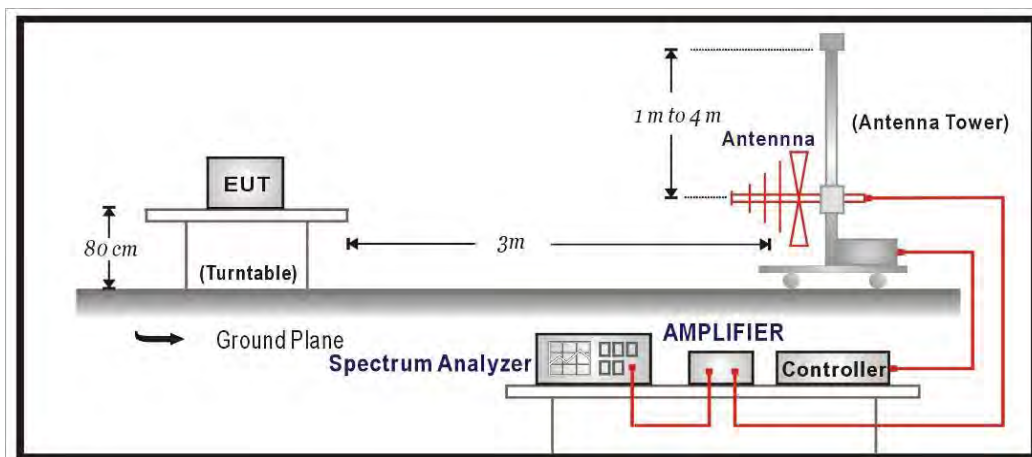
輻射發射量測

待測物置於高 150 & 80 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），桌面可 360 度旋轉，接收天線置於距待測物 3m 距離，高度可在 1 至 4 公尺間變動，以量測待測物之最大輻射電場強度。接收天線並應於水準及垂直極化方向各量測一次。

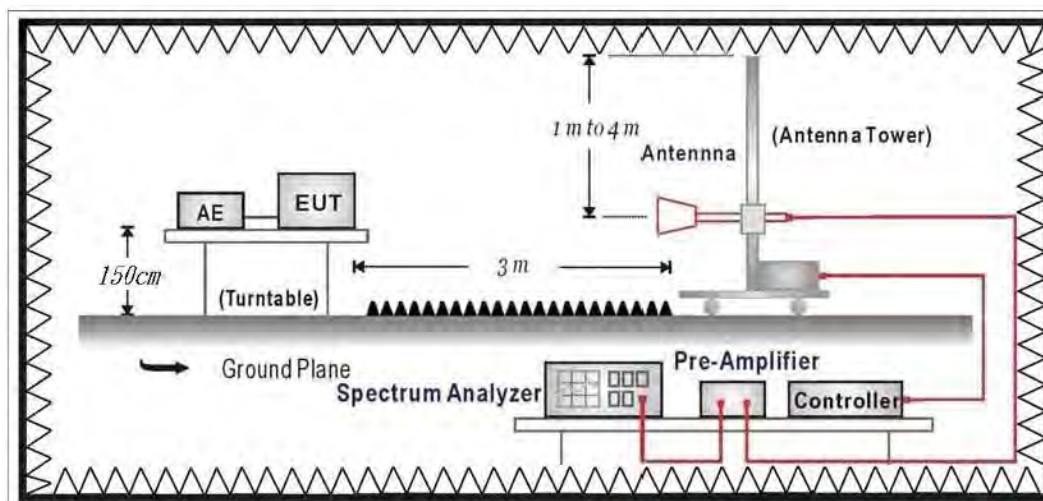
待測物應在正常發射狀態下量測。

9.2. 測試架構圖

Under 1GHz 測試架構圖:



Above 1GHz 測試架構圖:



9.3. 測試設備明細

The following test equipments are used during the radiated emission test:

不必要之發射 / CB4-H, CB2-H

Instrument	Manufacturer	型號	Serial No	Next Cal. Date
Bilog Antenna	Schaffner	CBL6112B	2891	2017/08/14
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120	D312	2017/10/25
Pre-Amplifier	EMCI	EMC0031835	980233	2018/02/02
Pre-Amplifier	Schwarzbeck	DBL-1840N506	013	2017/09/29
Pre-Amplifier	Miteq	JS41-001040000-58-5P	1573954	2017/10/04
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9170	203	2017/08/28
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2018/01/22

註：上列儀器之校正周期為一年。

9.4. 量測不確定度

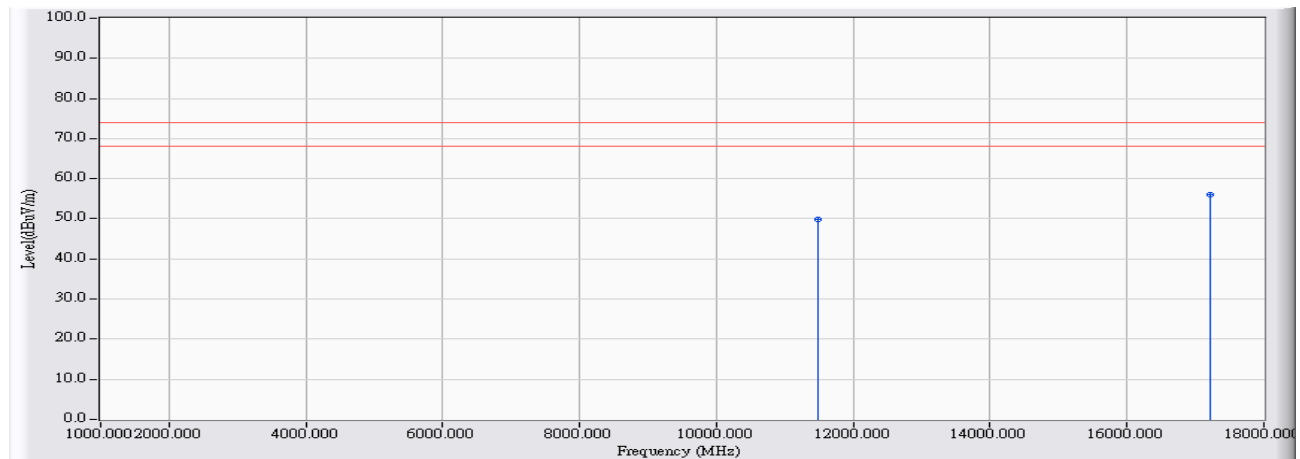
此項測試（輻射發射）之量測不確定度

9kHz~30MHz	為 $\pm 3.28\text{dB}$
30MHz~1GHz	為 $\pm 3.8\text{dB}$
1GHz~26.5GHz	為 $\pm 3.9\text{dB}$
26.5GHz~40GHz	為 $\pm 4.12\text{dB}$

9.5. 測試結果

Harmonic & Spurious:

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5745MHz

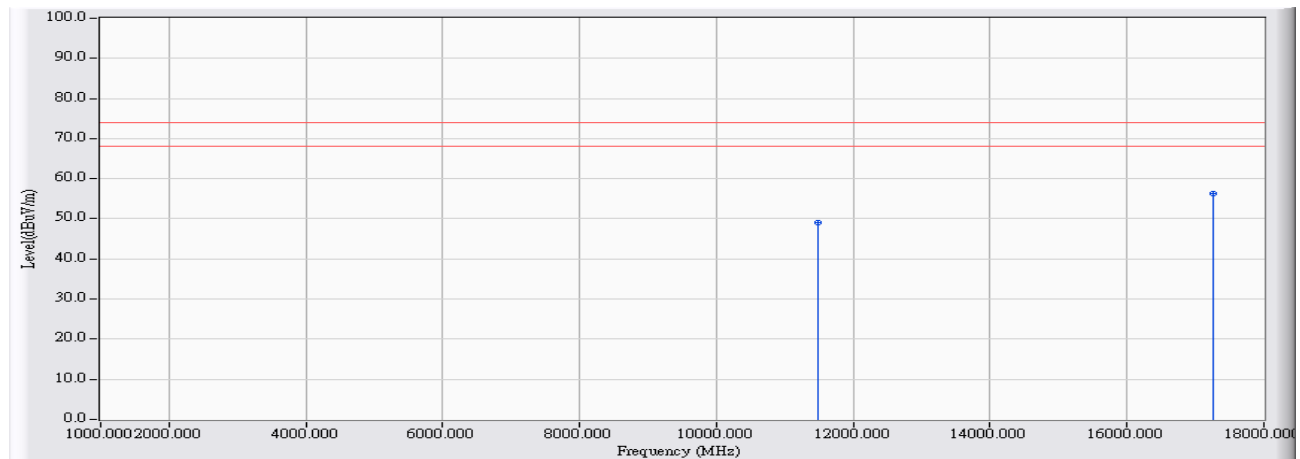


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11485.000	16.778	33.020	49.798	-24.202	74.000	PEAK
2	*	17218.000	22.240	33.840	56.081	-17.919	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5745MHz

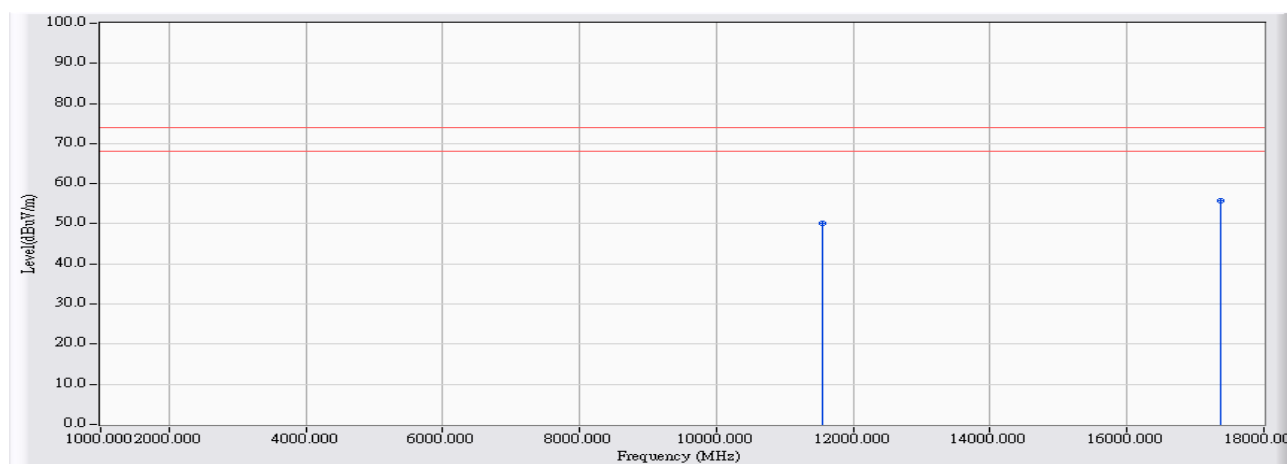


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11491.000	16.790	32.340	49.130	-24.870	74.000	PEAK
2	*	17253.000	22.180	34.010	56.190	-17.810	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

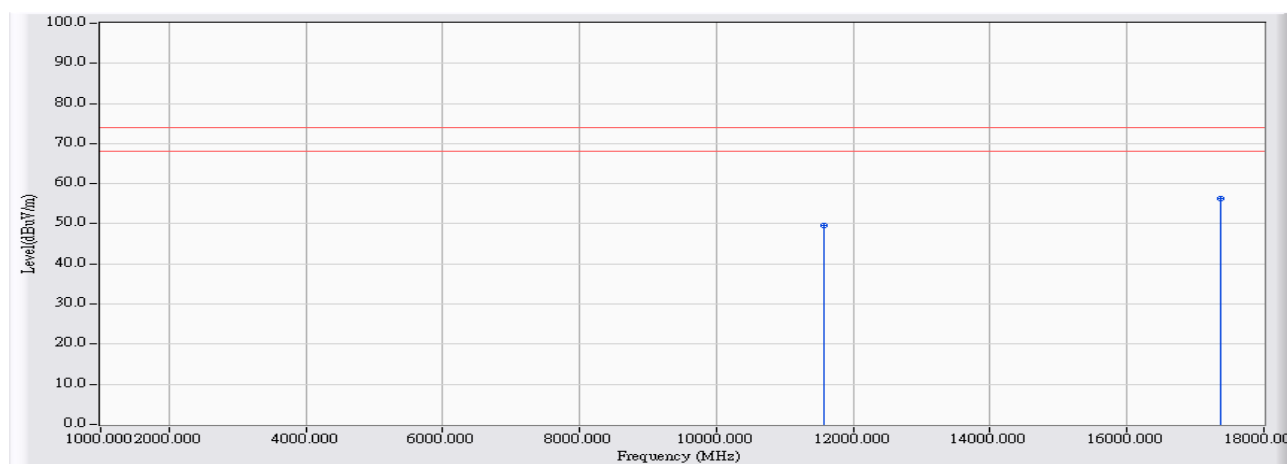


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11554.000	16.845	33.190	50.035	-23.965	74.000	PEAK
2	*	17358.000	21.997	33.640	55.637	-18.363	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

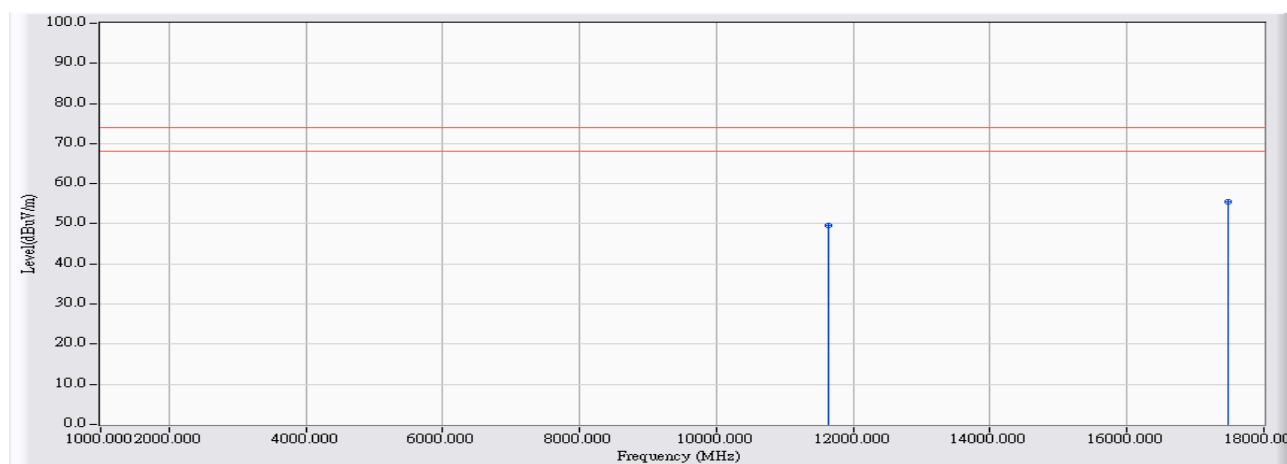


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11571.000	16.855	32.730	49.585	-24.415	74.000	PEAK
2	*	17372.000	21.973	34.260	56.233	-17.767	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5825MHz

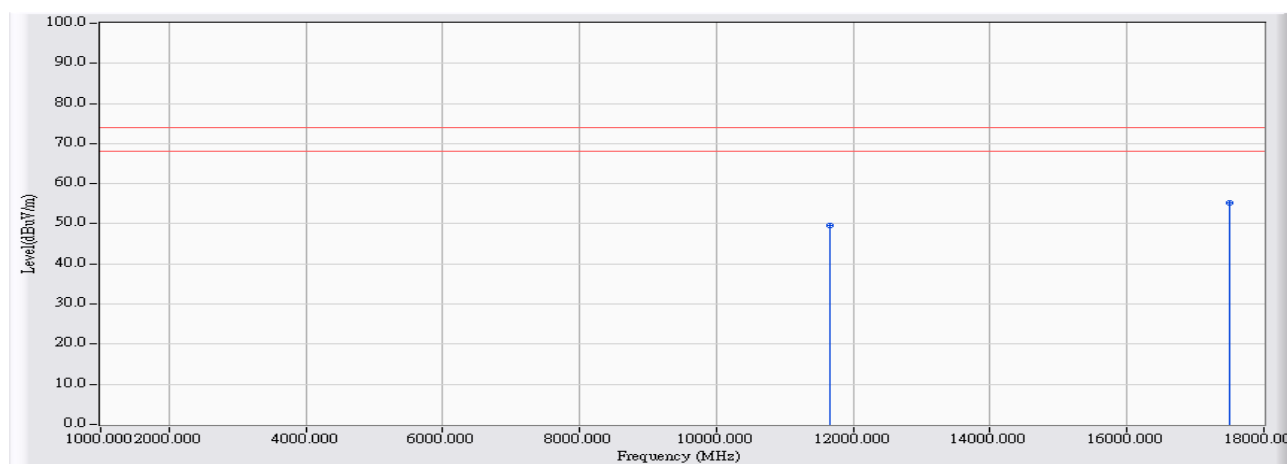


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11635.000	16.903	32.800	49.703	-24.297	74.000	PEAK
2	*	17480.000	21.793	33.660	55.453	-18.547	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5825MHz

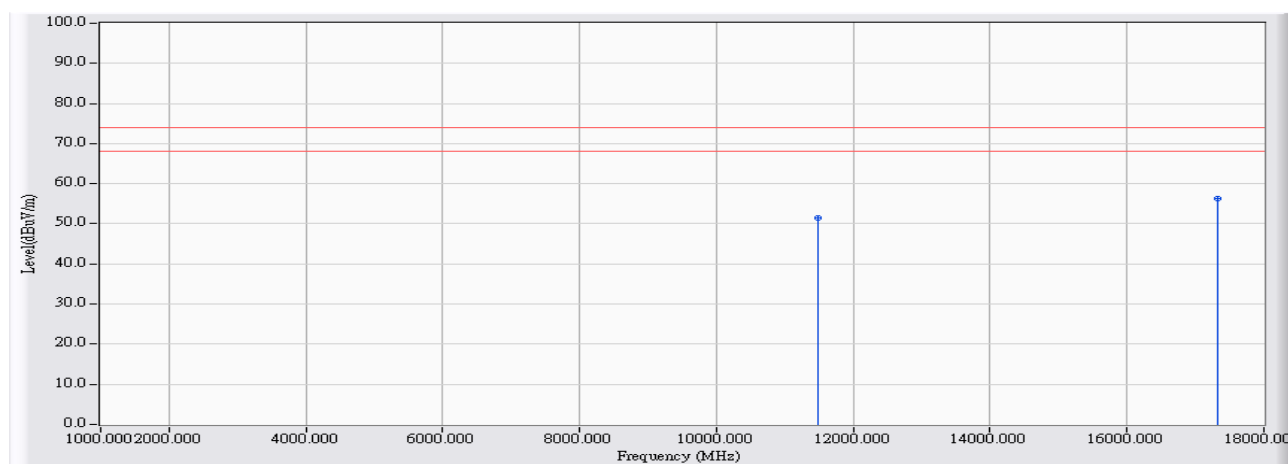


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11663.000	16.927	32.660	49.587	-24.413	74.000	PEAK
2	*	17490.000	21.776	33.570	55.346	-18.654	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5745MHz

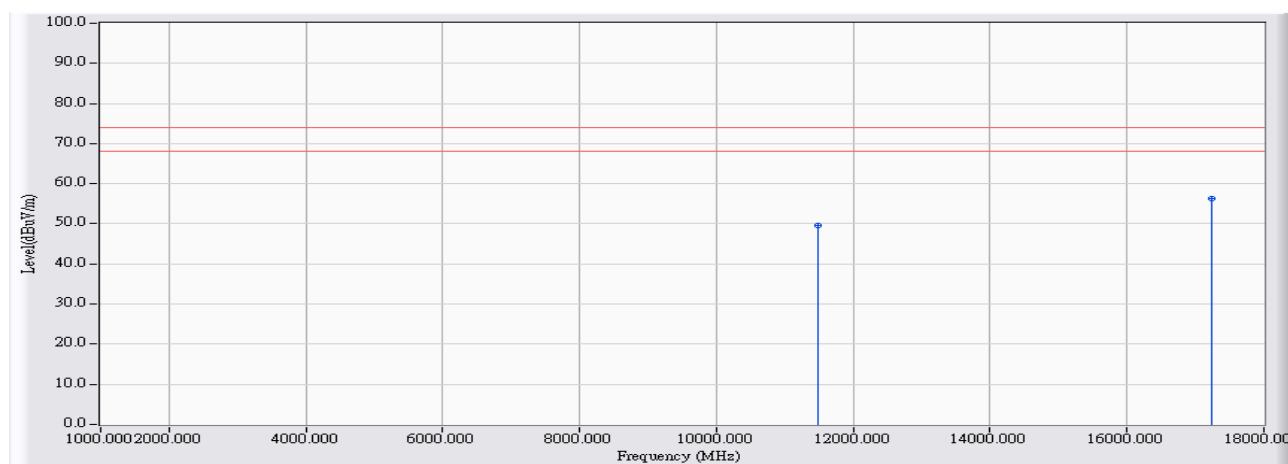


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11482.000	16.771	34.590	51.362	-22.638	74.000	PEAK
2	*	17323.000	22.058	34.170	56.228	-17.772	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5745MHz

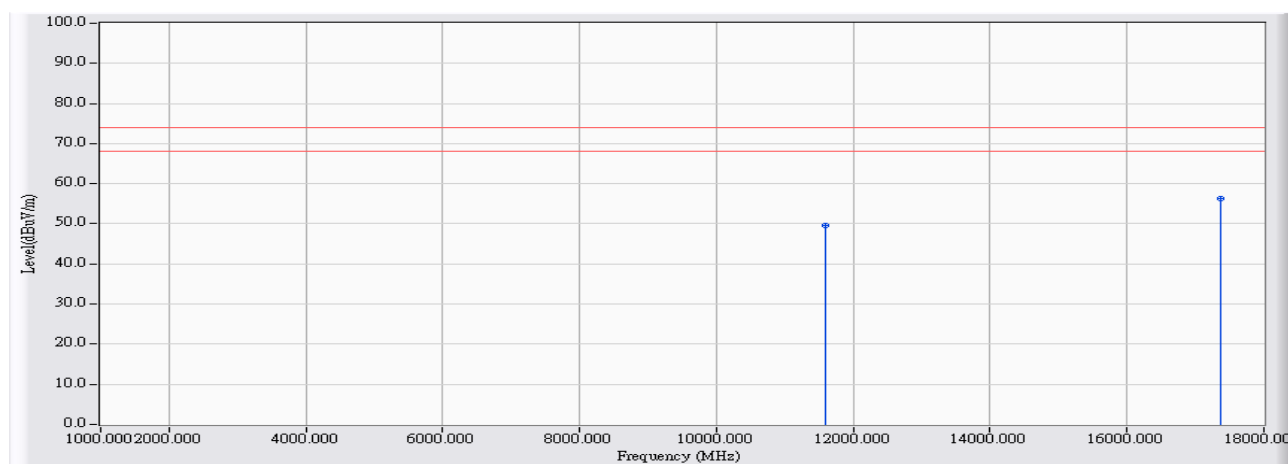


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11490.000	16.789	32.890	49.678	-24.322	74.000	PEAK
2	*	17239.000	22.204	34.200	56.404	-17.596	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

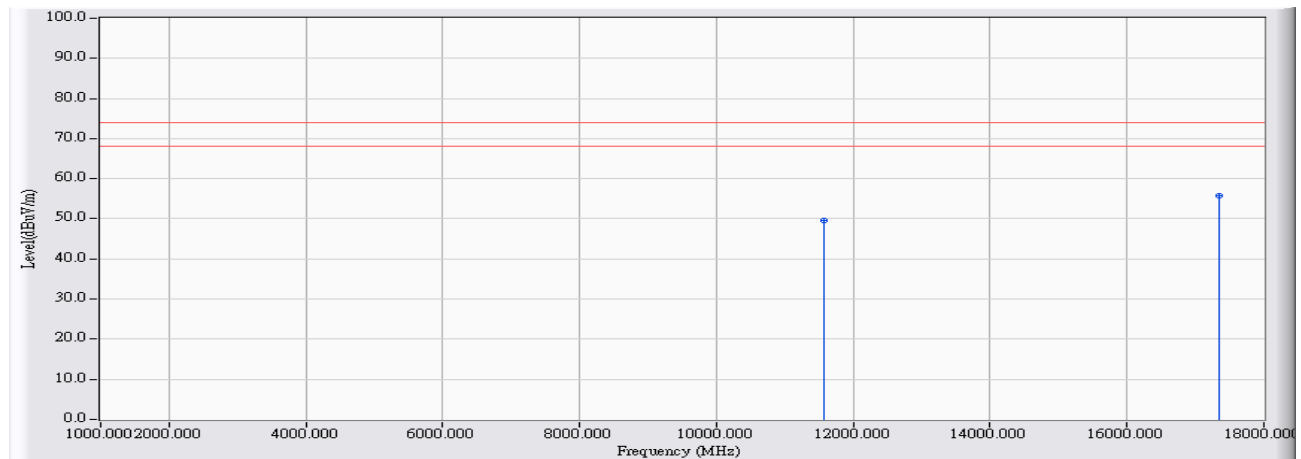


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11586.000	16.865	32.620	49.485	-24.515	74.000	PEAK
2	*	17361.000	21.992	34.200	56.192	-17.808	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

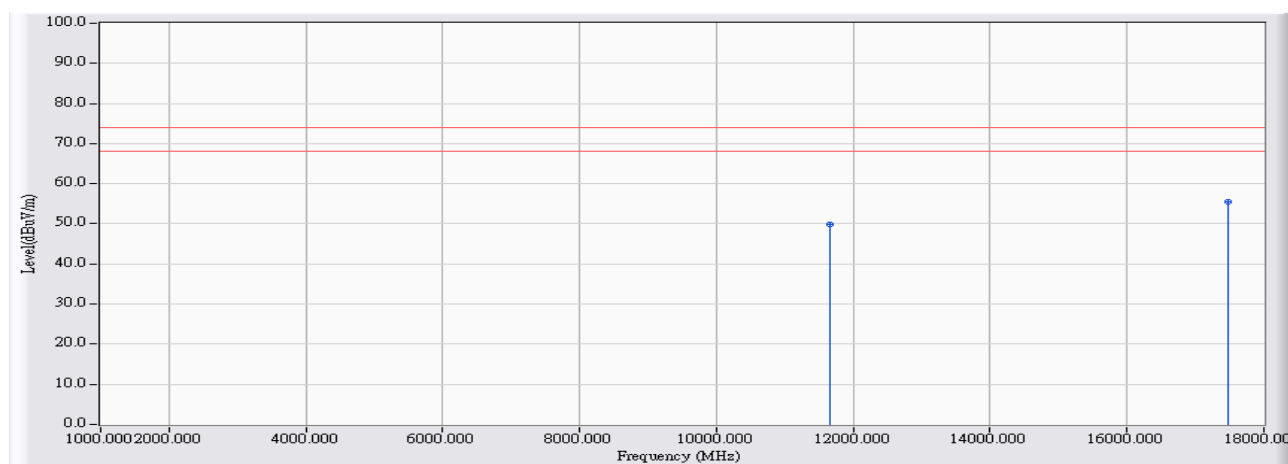


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11563.000	16.850	32.800	49.650	-24.350	74.000	PEAK
2	*	17357.000	21.999	33.730	55.729	-18.271	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5825MHz

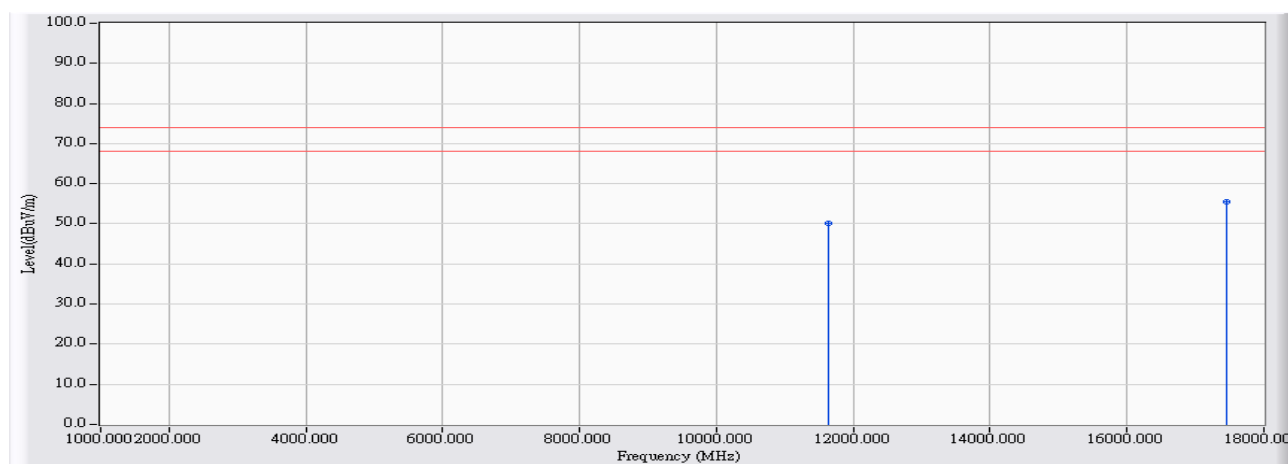


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11667.000	16.930	33.020	49.950	-24.050	74.000	PEAK
2	*	17480.000	21.793	33.720	55.513	-18.487	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5825MHz

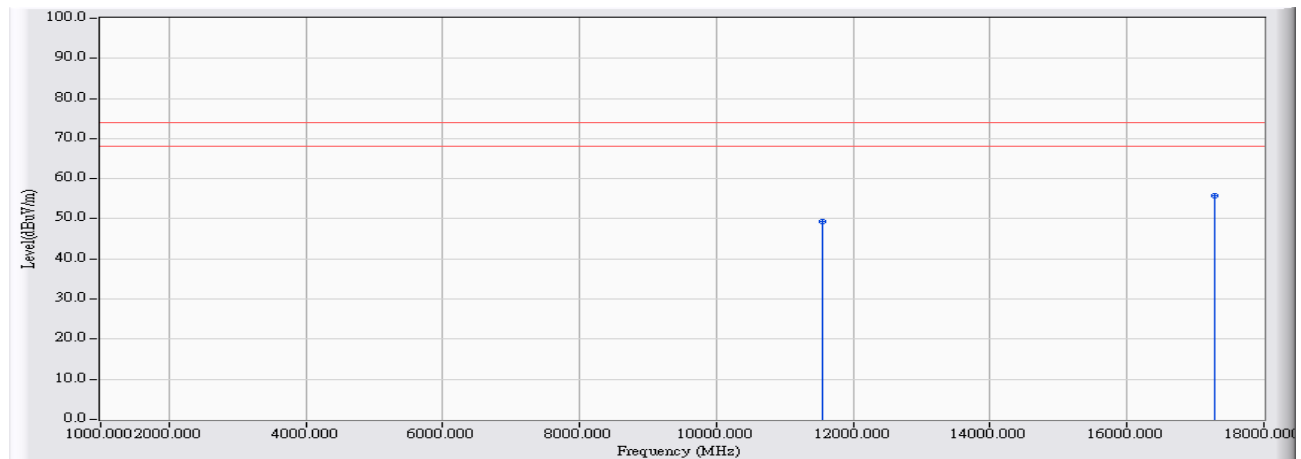


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11645.000	16.912	33.250	50.162	-23.838	74.000	PEAK
2	*	17463.000	21.821	33.670	55.491	-18.509	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz

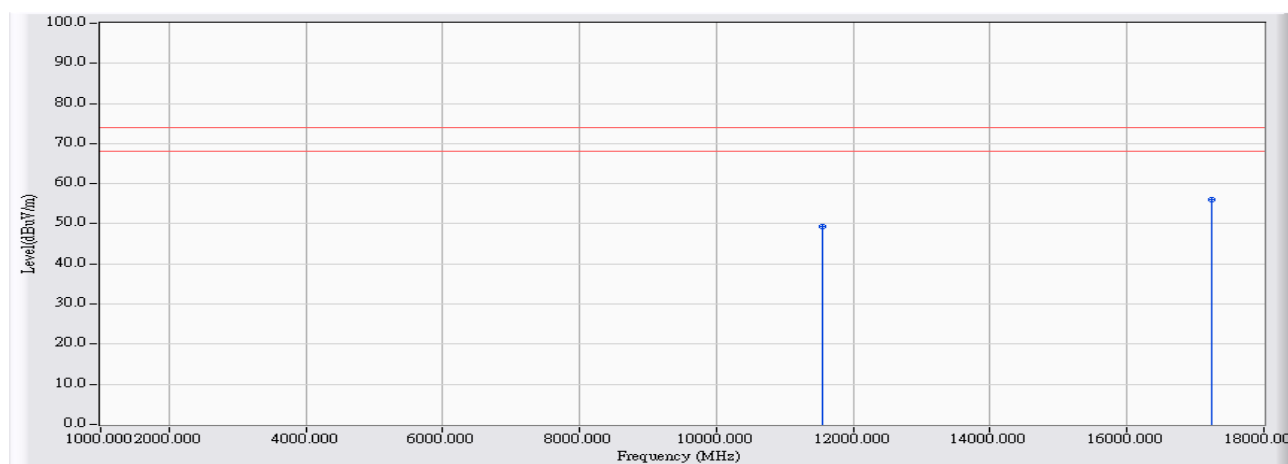


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11552.000	16.844	32.620	49.463	-24.537	74.000	PEAK
2	*	17282.000	22.130	33.660	55.789	-18.211	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz

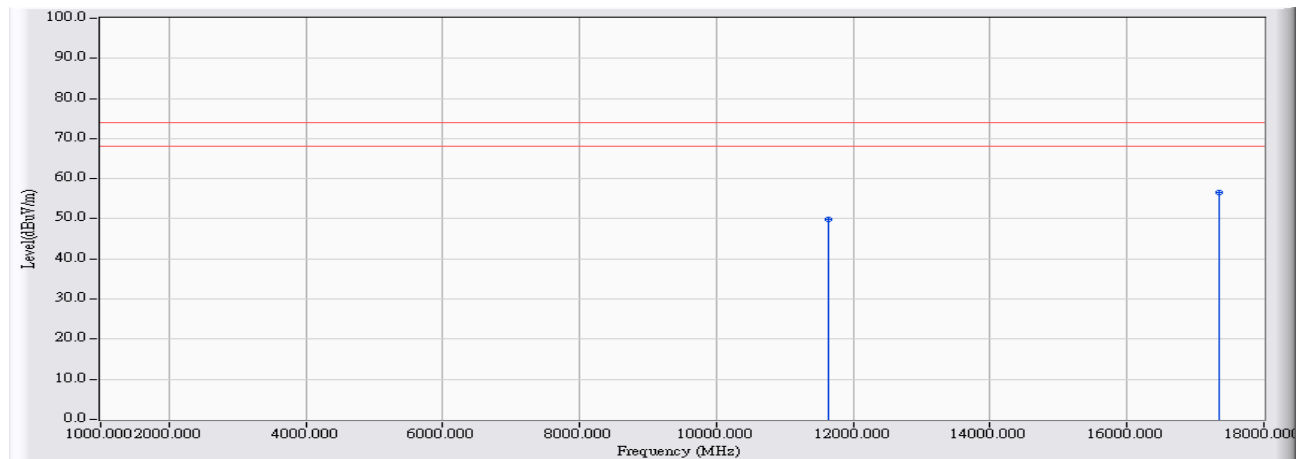


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11559.000	16.848	32.520	49.368	-24.632	74.000	PEAK
2	*	17231.000	22.218	33.810	56.028	-17.972	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5795MHz

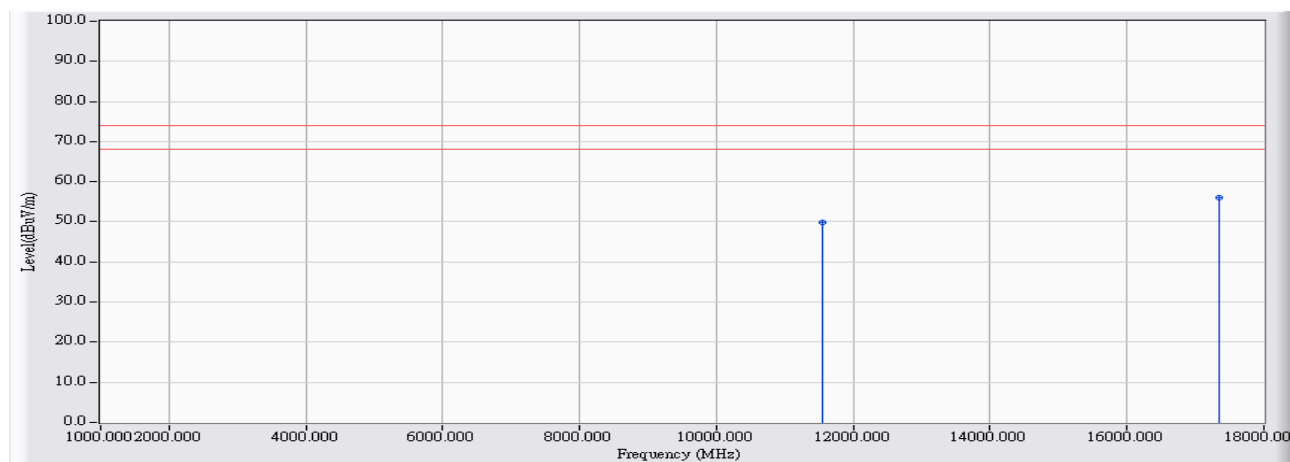


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11625.000	16.895	32.860	49.755	-24.245	74.000	PEAK
2	*	17338.000	22.031	34.640	56.672	-17.328	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

Site : CB4-H	Time : 2017/03/17
Limit : FCC_SpartC_15.209_03M_PK	Margin : 6
Probe : CB4_FCC_EFS_B432_1-18GHz_3M_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5795MHz



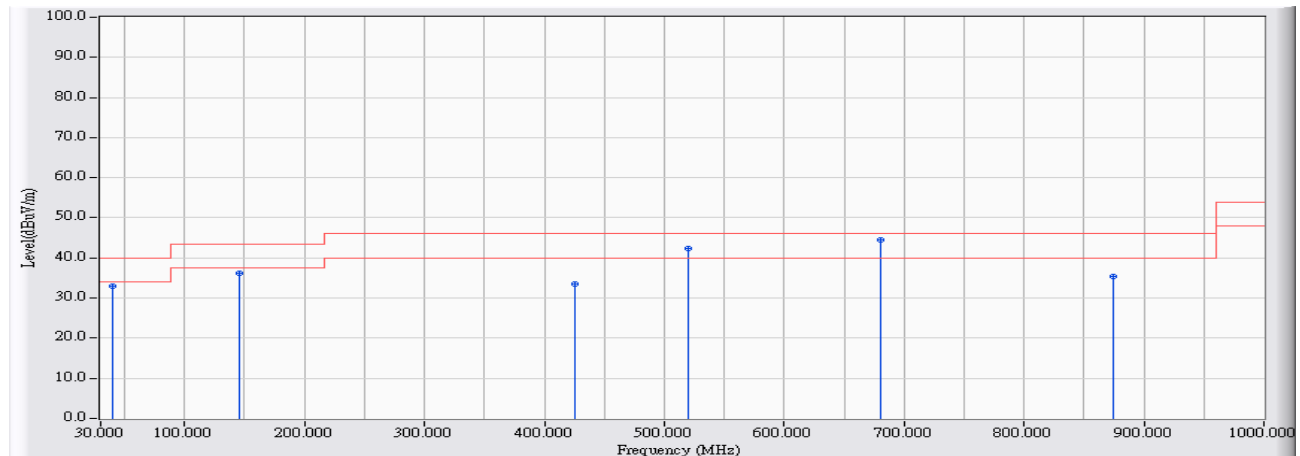
		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		11558.000	16.847	33.050	49.897	-24.103	74.000	PEAK
2	*	17339.000	22.030	33.990	56.020	-17.980	74.000	PEAK

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBuV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average
3. Measure Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

30MHz-1GHz Spurious

Site : CB2-H	Time : 2017/03/21
Limit : FCC_CLASS_B_03M_QP	Margin : 6
Probe : CB2_FCC_EFS_S2_30M-1GHz_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

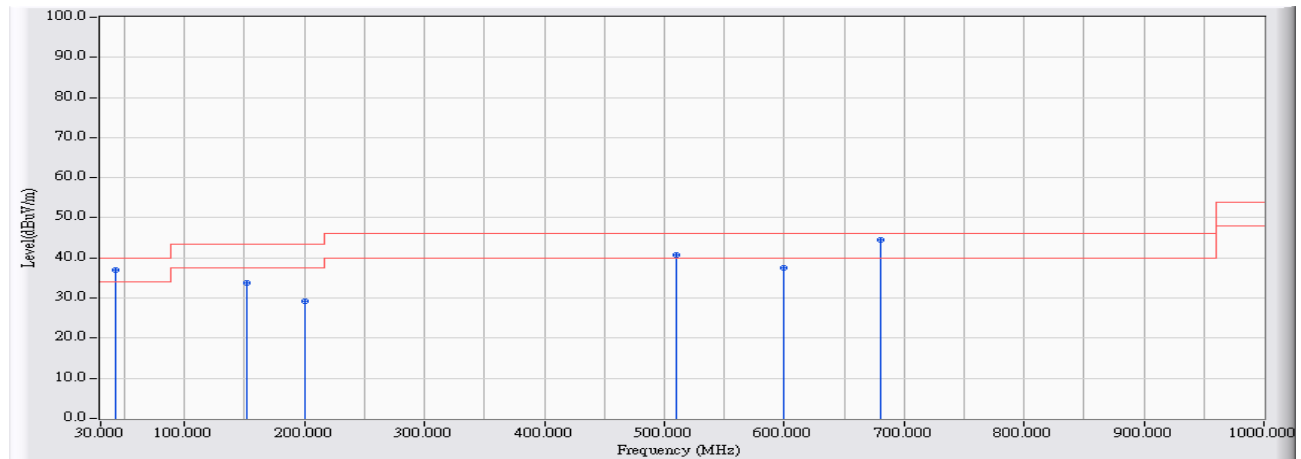


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		39.505	-12.294	45.217	32.923	-7.077	40.000	QUASIPeAK
2		145.224	-20.413	56.624	36.212	-7.288	43.500	QUASIPeAK
3		424.945	-15.714	49.308	33.594	-12.406	46.000	QUASIPeAK
4		519.995	-14.303	56.691	42.388	-3.612	46.000	QUASIPeAK
5	*	679.932	-12.745	57.313	44.567	-1.433	46.000	QUASIPeAK
6		874.980	-10.756	46.058	35.302	-10.698	46.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.。

Site : CB2-H	Time : 2017/03/21
Limit : FCC_CLASS_B_03M_QP	Margin : 6
Probe : CB2_FCC_EFS_S2_30M-1GHz_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11a_5785MHz

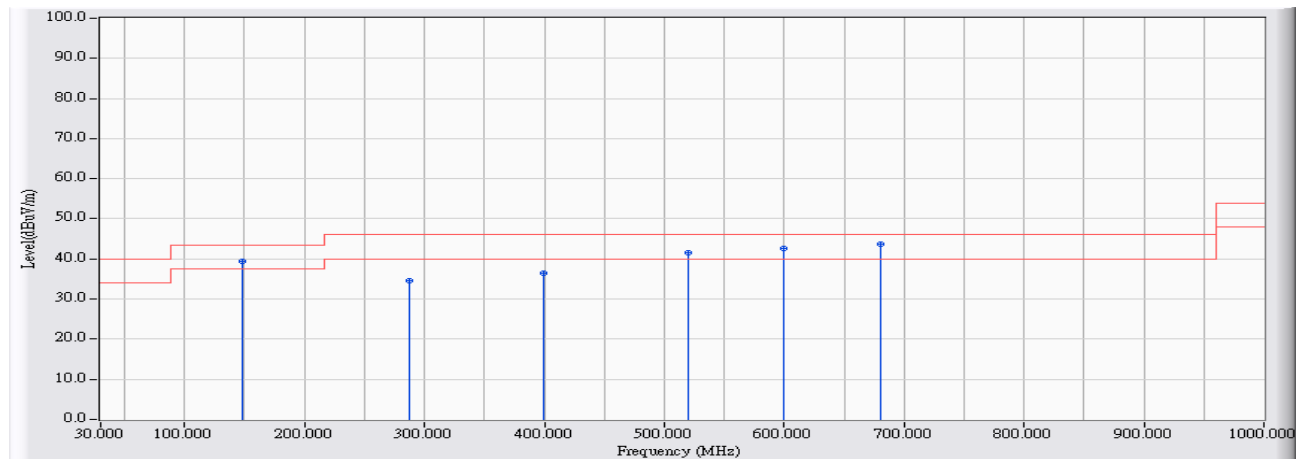


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		42.900	-15.960	52.840	36.880	-3.120	40.000	QUASIPeAK
2		151.626	-20.865	54.590	33.725	-9.775	43.500	QUASIPeAK
3		200.024	-22.365	51.656	29.292	-14.208	43.500	QUASIPeAK
4		510.005	-14.407	55.026	40.619	-5.381	46.000	QUASIPeAK
5		599.915	-13.424	50.861	37.436	-8.564	46.000	QUASIPeAK
6	*	679.932	-12.745	57.295	44.549	-1.451	46.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.。

Site : CB2-H	Time : 2017/03/21
Limit : FCC_CLASS_B_03M_QP	Margin : 6
Probe : CB2_FCC_EFS_S2_30M-1GHz_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

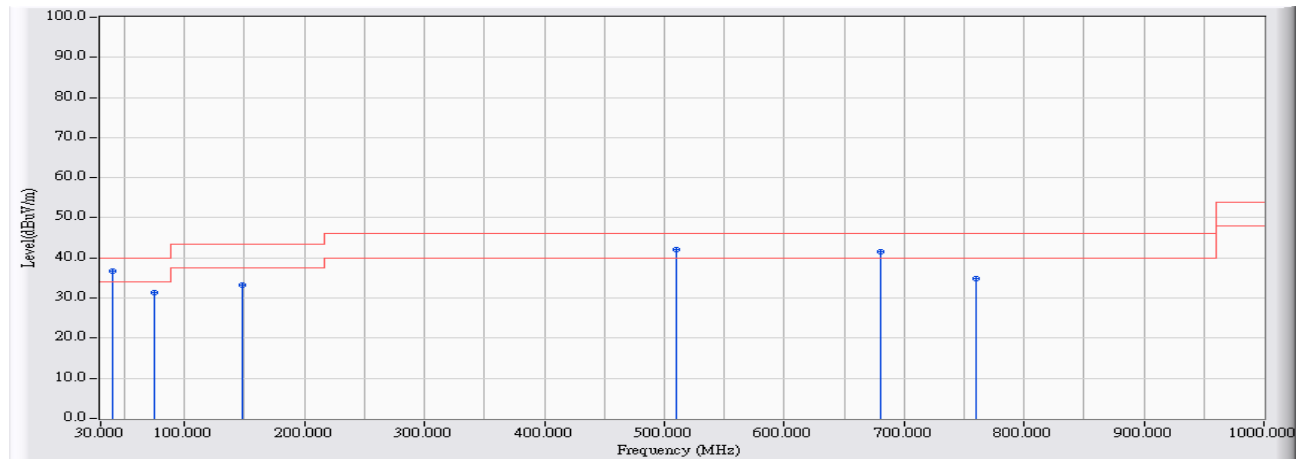


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		148.134	-20.621	60.115	39.494	-4.006	43.500	QUASIPeAK
2		287.994	-19.249	53.723	34.474	-11.526	46.000	QUASIPeAK
3		399.921	-16.108	52.574	36.466	-9.534	46.000	QUASIPeAK
4		519.995	-14.303	55.886	41.583	-4.417	46.000	QUASIPeAK
5		599.915	-13.424	56.139	42.714	-3.286	46.000	QUASIPeAK
6	*	679.932	-12.745	56.524	43.778	-2.222	46.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.。

Site : CB2-H	Time : 2017/03/21
Limit : FCC_CLASS_B_03M_QP	Margin : 6
Probe : CB2_FCC_EFS_S2_30M-1GHz_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(20M)_5785MHz

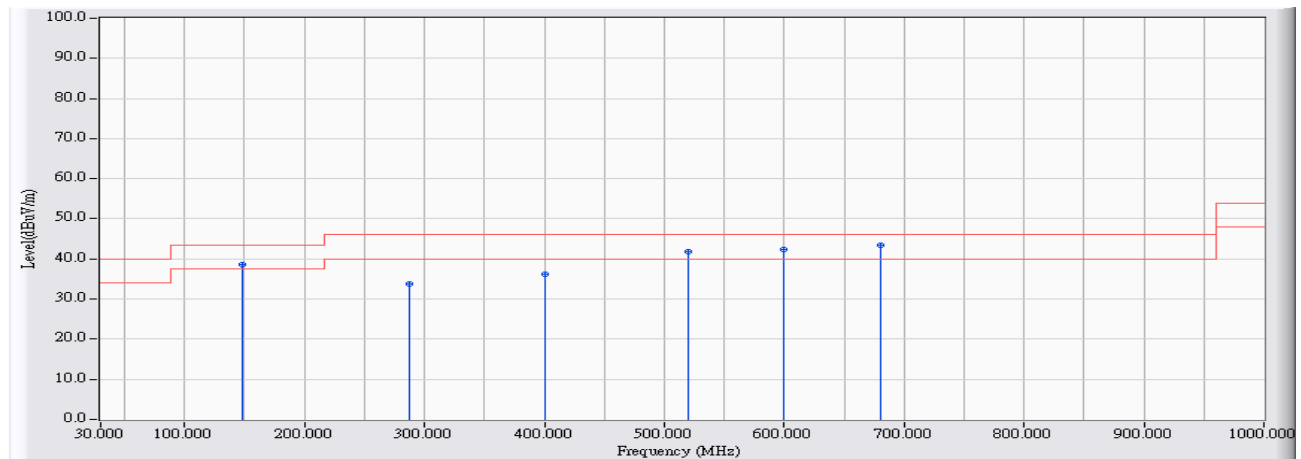


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	39.602	-12.289	49.070	36.781	-3.219	40.000	QUASIPeAK
2		74.519	-24.679	56.118	31.439	-8.561	40.000	QUASIPeAK
3		148.037	-20.614	53.757	33.143	-10.357	43.500	QUASIPeAK
4		509.908	-14.408	56.400	41.992	-4.008	46.000	QUASIPeAK
5		679.932	-12.745	54.317	41.571	-4.429	46.000	QUASIPeAK
6		759.949	-11.880	46.698	34.817	-11.183	46.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.。

Site : CB2-H	Time : 2017/03/21
Limit : FCC_CLASS_B_03M_QP	Margin : 6
Probe : CB2_FCC_EFS_S2_30M-1GHz_1116 - HORIZONTAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz

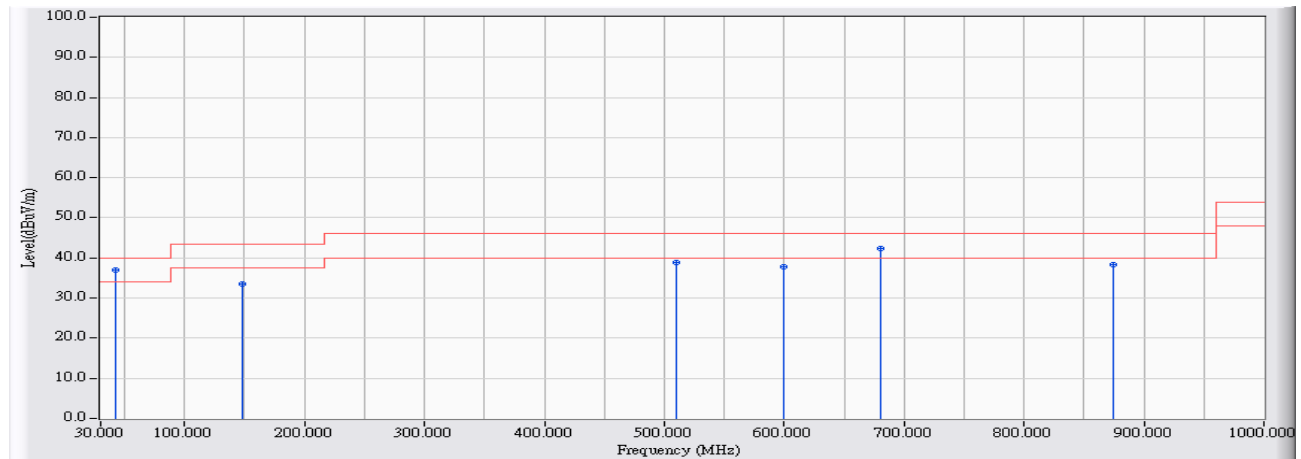


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		148.134	-20.621	59.333	38.712	-4.788	43.500	QUASIPeAK
2		287.994	-19.249	53.112	33.863	-12.137	46.000	QUASIPeAK
3		400.018	-16.106	52.318	36.212	-9.788	46.000	QUASIPeAK
4		519.995	-14.303	56.108	41.805	-4.195	46.000	QUASIPeAK
5		599.915	-13.424	55.864	42.439	-3.561	46.000	QUASIPeAK
6	*	679.932	-12.745	56.060	43.314	-2.686	46.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.。

Site : CB2-H	Time : 2017/03/21
Limit : FCC_CLASS_B_03M_QP	Margin : 6
Probe : CB2_FCC_EFS_S2_30M-1GHz_1116 - VERTICAL	Power : AC 120V / 60Hz
EUT : Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品	Note : 802.11n(40M)_5755MHz



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	42.900	-15.960	52.881	36.921	-3.079	40.000	QUASIPeAK
2		148.134	-20.621	54.246	33.625	-9.875	43.500	QUASIPeAK
3		510.005	-14.407	53.174	38.767	-7.233	46.000	QUASIPeAK
4		599.915	-13.424	51.209	37.784	-8.216	46.000	QUASIPeAK
5		679.932	-12.745	55.038	42.292	-3.708	46.000	QUASIPeAK
6		874.980	-10.756	48.962	38.206	-7.794	46.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.。

不必要發射測試結果:	PASS
------------	------

10. 頻率穩定性

10.1. 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 4.7.7 節
無線資訊傳輸設備的製造廠商應確保頻率穩定性，如依製造廠商使用手冊上所述正常操作，發射的信號應維持於操作頻帶中。

10.2. 量測方法

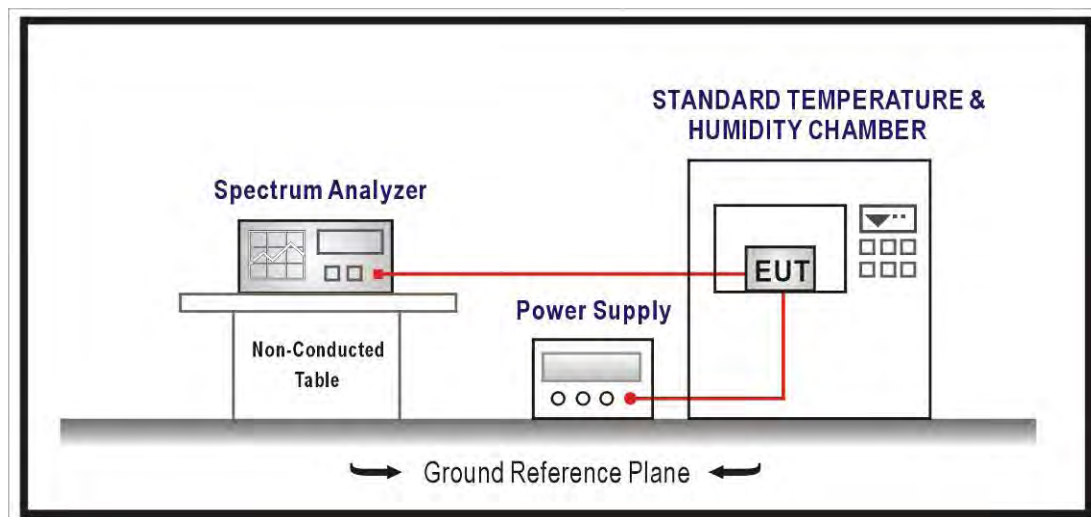
(一) 測量對溫度之頻率穩定性

1. 將未供電之受測物置於環境溫櫃中，供應受測物標稱之交流電源或使用全新或充電完全之電池。若可行，則將天線連接至受測物之天線輸出接頭。使用假性負載會影響受測物之輸出頻率。若受測物具備或使用長度可調整式之天線，應使其完全伸出。
2. 供應受測物標稱之交流電源或裝入全新或完全充電之電池於受測物。啟動受測物並耦合其輸出至計頻器或其他具足夠精度之頻率量測裝置，依受測物所必須符合的頻率差度衡量。
註：位元此量測目的，可將測量天線近置於受測物（例如離 15cm）而以適當長度之同軸纜線連接至測量儀器。
諧調受測物至任何指定之頻率，調整測量天線之位置及測量儀器上之控制，以獲得合適之信號位準，以避免測量儀器過載而又有足夠強度測量受測物操作或主波頻率之位準。
3. 關閉受測物且置之於環境溫櫃中，設定至適用規範指定之最高溫度。對正常為持續操作之裝置，當置於溫櫃中時可使受測物運作。對具備震盪器加熱器之裝置，當置於溫櫃中時只可使加熱器線路運作。
4. 使溫櫃之溫度有足夠時間達到穩定，當溫櫃內維持在一定溫度時，啟動受測物，並於開始時、以及啟動後第 2 分鐘、第 5 分鐘與第 10 分鐘測量受測物之操作頻率，共作四次測量。
5. 若只有單一操作頻率須測量，請進行步驟(6)，否則關閉受測物且使其有足夠時間以回穩在環境溫度，將受測物連續設定於其他新增的操作頻率以重複步驟(4)。
6. 重複步驟(4)與(5) 但溫櫃設定至適用章節規定之最低溫度。在進行此測量之前須確定使溫櫃到達穩定。

(二) 測量對輸入電壓之頻率穩定性

1. 本測量可在環境室溫為 $+15$ 到 $+25^{\circ}\text{C}$ 範圍內進行，或者使用環境溫櫃設定為 $+20^{\circ}\text{C}$ 。若可能的話，則將天線連接至受測物之天線輸出接頭，以避免假性負載影響受測物之輸出頻率。若受測物具備或使用長度可調整式之天線，應使其完全伸出。
2. 供應受測物標稱之交流電源或使用全新或充電完全之電池。啟動受測物並耦合其輸出至計頻器或其他具足夠精度之頻率量測裝置，依受測物所必須符合的頻率差度衡量。
註：為達量測目的，可將測量天線近置於受測物（例如離 15cm ）而以適當長度之同軸纜線連接至測量儀器。
3. 諧調受測物至任何規定之頻率，調整測量天線之位置及測量儀器上之控制以獲得合適之信號位準，以避免測量儀器過載而又有足夠強度測量受測物操作或主波頻率之位準。關閉受測物，而若有需要置之於環境溫櫃中，在繼續進行之前使溫櫃穩定在 $+20^{\circ}\text{C}$ ，約須 30 分鐘。啟動受測物並於開始時、以及啟動後第 2 分鐘、第 5 分鐘與第 10 分鐘測量受測物之操作頻率，共作四次測量。
4. 若只有單一操作頻率須測量，請進行步驟(5)，否則關閉受測物且使其有足夠時間以回穩在環境溫度，將受測物連續設定於其他新增的操作頻率以重複步驟(3)。
5. 若受測物由交流電力線供電，供應其 85% 的標稱交流電壓並重複步驟(3)與(4)。若受測物由電池供電，供應其標稱最低工作電壓。
6. 若受測物由交流電力線供電，供應其 115% 的標稱交流電壓並重複步驟(3)與(4)。

10.3. 測試架構圖



10.4. 測試設備明細

下列明細為測試時使用儀器：

頻率穩定性 / SR10-H					
儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Temperature & Humidity Chamber	WIT	TH-1S-B	1082101	2017/02/09	2018/02/08
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2017/01/23	2018/01/22

註：上列儀器之校正周期為一年。

10.5. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 50\text{kHz}$

10.6. 測試結果

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	頻率穩定性		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/28	測試場地	SR10-H

802.11n(20M) - 5745MHz

Temperature Interval (oC)	AC Voltage (V)	Frequency (MHz)	Deviation (ppm)	Result
-20	120	5745.0071	1.2281	Pass
-10		5745.0158	2.7494	Pass
0		5744.9959	-0.7116	Pass
10		5744.9879	-2.1120	Pass
20		5744.9601	-6.9515	Pass
30		5744.9979	-0.3724	Pass
40		5744.9535	-8.0960	Pass
50		5744.9590	-7.1315	Pass

Temperature Interval (oC)	AC Voltage (V)	Frequency (MHz)	Deviation (ppm)	Result
25	102	5745.0054	0.9338	Pass
	120	5744.9925	-1.3055	Pass
	138	5744.9911	-1.5457	Pass

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	頻率穩定性		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/28	測試場地	SR10-H

802.11n(20M) - 5825MHz

Temperature Interval (oC)	AC Voltage (V)	Frequency (MHz)	Deviation (ppm)	Result
-20	120	5825.0193	3.3098	Pass
-10		5825.0196	3.3733	Pass
0		5824.9984	-0.2741	Pass
10		5824.9728	-4.6779	Pass
20		5824.9650	-6.0068	Pass
30		5824.9937	-1.0896	Pass
40		5824.9648	-6.0443	Pass
50		5824.9442	-9.5871	Pass

Temperature Interval (oC)	AC Voltage (V)	Frequency (MHz)	Deviation (ppm)	Result
25	102	5824.9942	-1.0018	Pass
	120	5824.9942	-0.9915	Pass
	138	5824.9997	-0.0459	Pass

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	頻率穩定性		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/28	測試場地	SR10-H

802.11n(40M) - 5755MHz

Temperature Interval (°C)	AC Voltage (V)	Frequency (MHz)	Deviation (ppm)	Result
-20	120	5755.0199	3.4555	Pass
-10		5755.0018	0.3194	Pass
0		5754.9825	-3.0373	Pass
10		5754.9616	-6.6710	Pass
20		5754.9949	-0.8849	Pass
30		5754.9812	-3.2596	Pass
40		5754.9546	-7.8925	Pass
50		5754.9463	-9.3386	Pass

Temperature Interval (°C)	AC Voltage (V)	Frequency (MHz)	Deviation (ppm)	Result
25	102	5754.9969	-0.5405	Pass
	120	5754.9962	-0.6523	Pass
	138	5754.9927	-1.2636	Pass

產品名稱	Outdoor 5G MIMO-OFDM Radio 系列產品		
測試項目	頻率穩定性		
測試模式	Mode 1: Transmit		
測試日期	2017/03/28	測試場地	SR10-H

802.11n(40M) - 5795MHz

Temperature Interval (°C)	AC Voltage (V)	Frequency (MHz)	Deviation (ppm)	Result
-20	120	5795.0215	3.7154	Pass
-10		5795.0133	2.2948	Pass
0		5794.9978	-0.3784	Pass
10		5794.9860	-2.4108	Pass
20		5794.9845	-2.6723	Pass
30		5794.9835	-2.8548	Pass
40		5794.9555	-7.6793	Pass
50		5794.9485	-8.8832	Pass

Temperature Interval (°C)	AC Voltage (V)	Frequency (MHz)	Deviation (ppm)	Result
25	102	5795.0033	0.5719	Pass
	120	5794.9858	-2.4426	Pass
	138	5794.9936	-1.1034	Pass

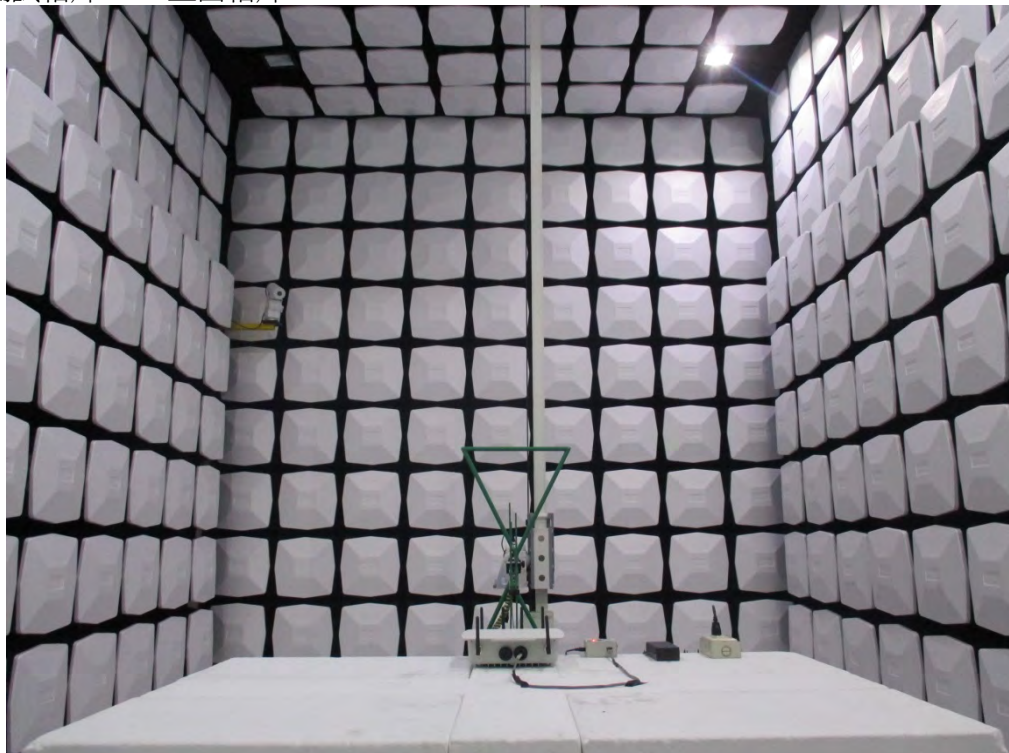
附錄 1

➤ 待測物測試擺設相片

<不必要之發射>

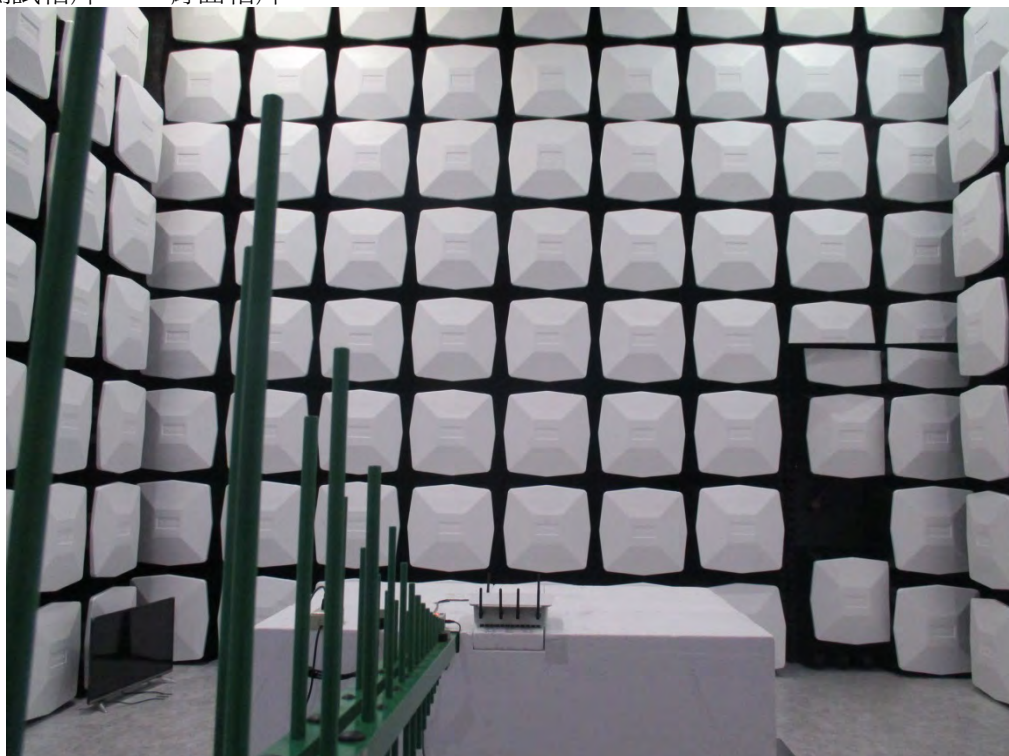
測試模式： Mode 1: Transmit

測試相片： 正面相片



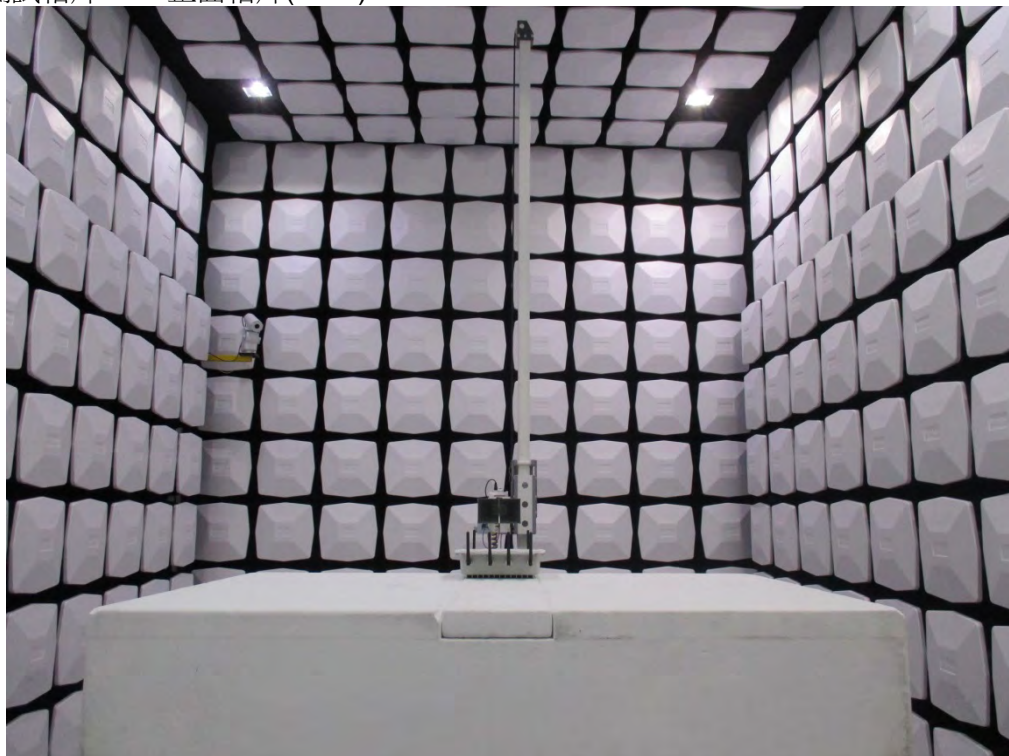
測試模式： Mode 1: Transmit

測試相片： 背面相片



測試模式： Mode 1: Transmit

測試相片： 正面相片 (Horn)



測試模式： Mode 1: Transmit

測試相片： 背面相片 (Horn)



附錄 2

➤ 待測物相片

(1) 待測裝置相片



(2) 待測裝置相片



(3) 待測裝置相片



(4) 待測裝置相片



(5) 待測裝置相片



(6) 待測裝置相片



(7) 待測裝置相片



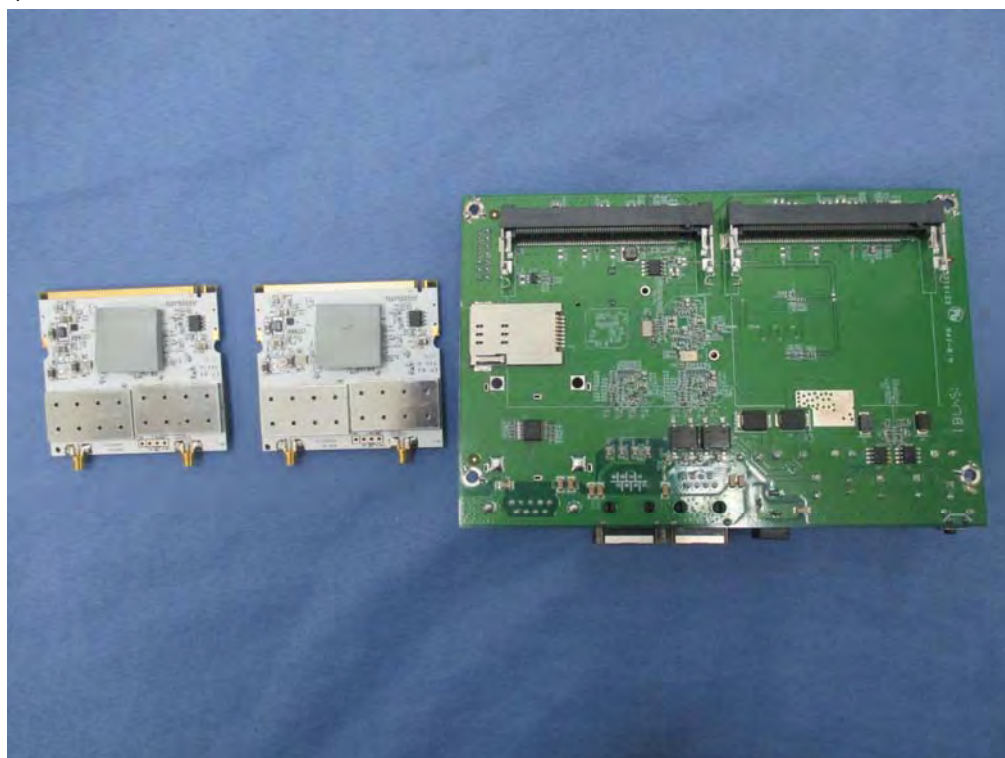
(8) 待測裝置相片



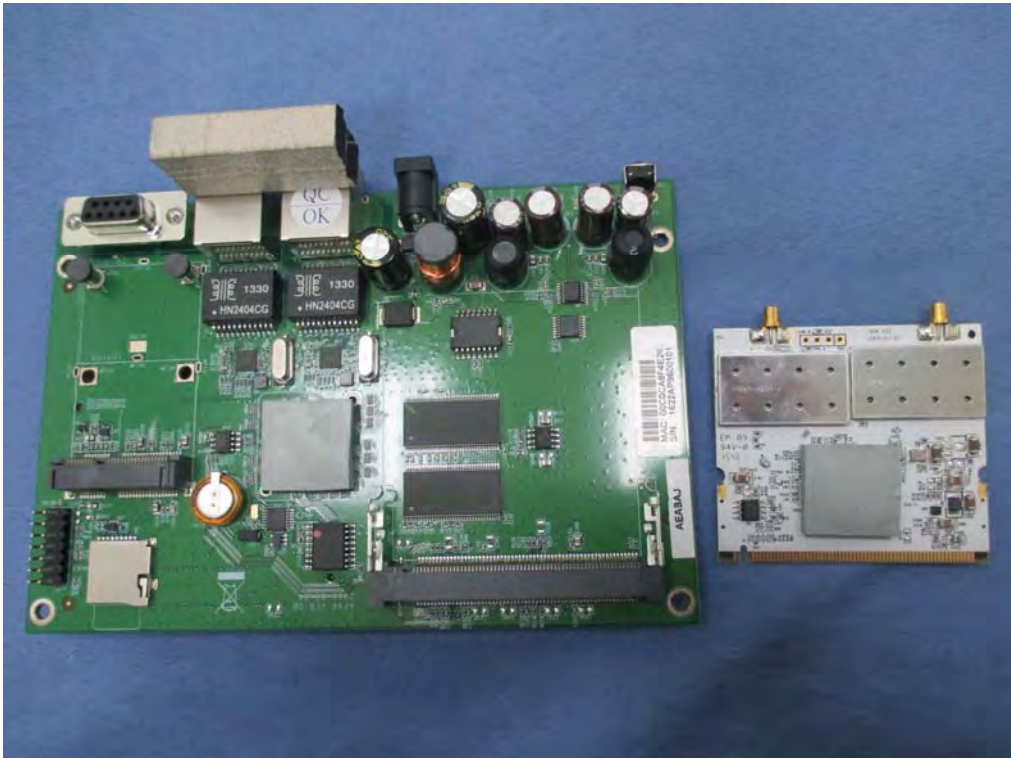
(9) 待測裝置相片



(10) 待測裝置相片



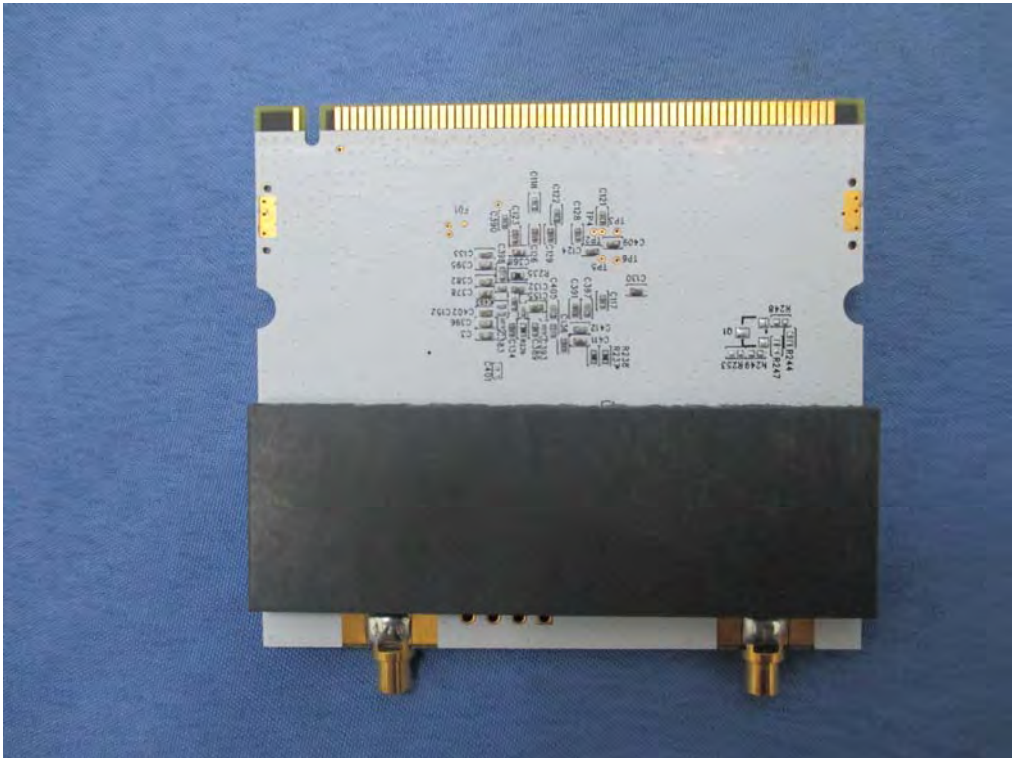
(11) 待測裝置相片



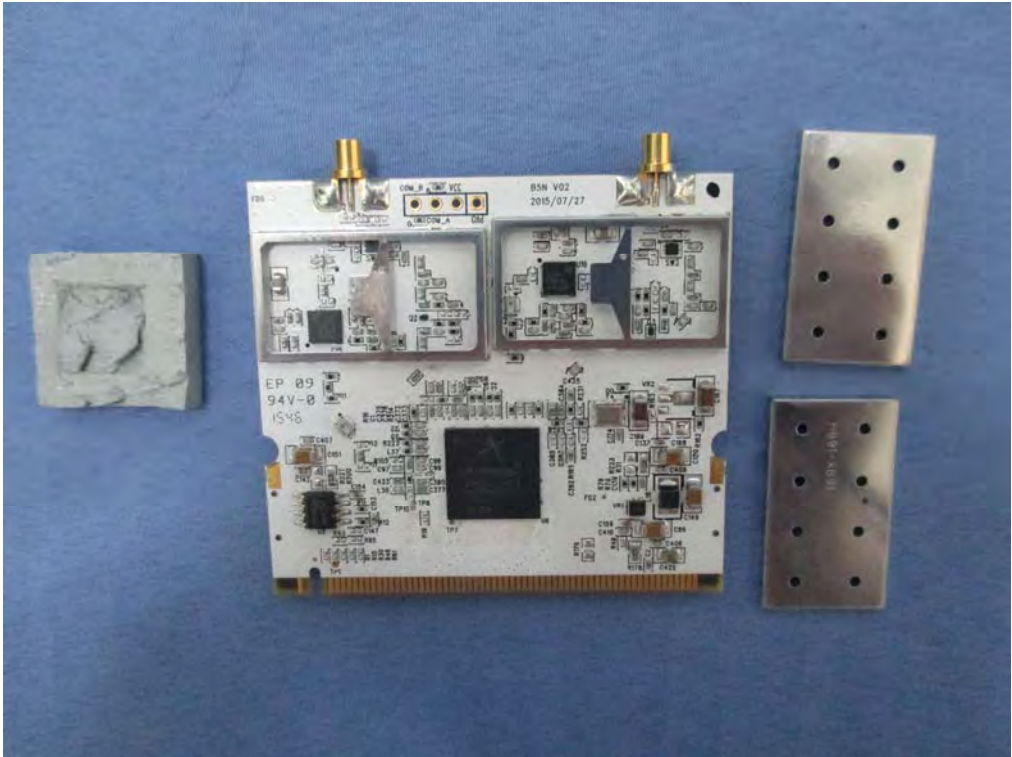
(12) 待測裝置相片



(13) 待測裝置相片



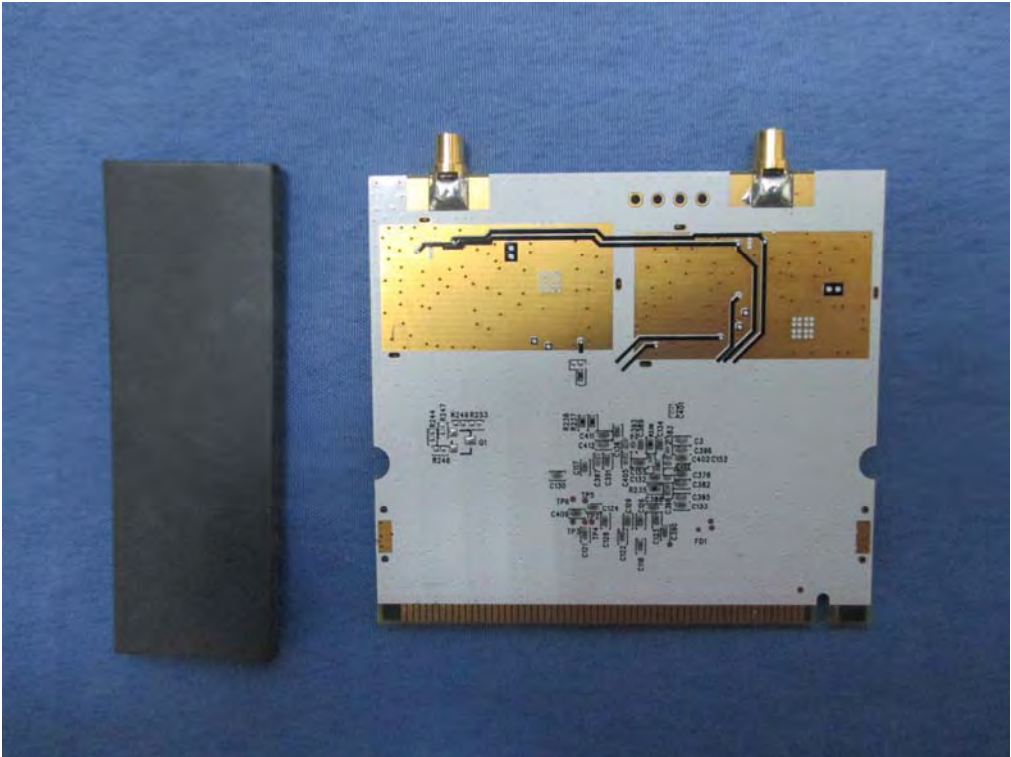
(14) 待測裝置相片



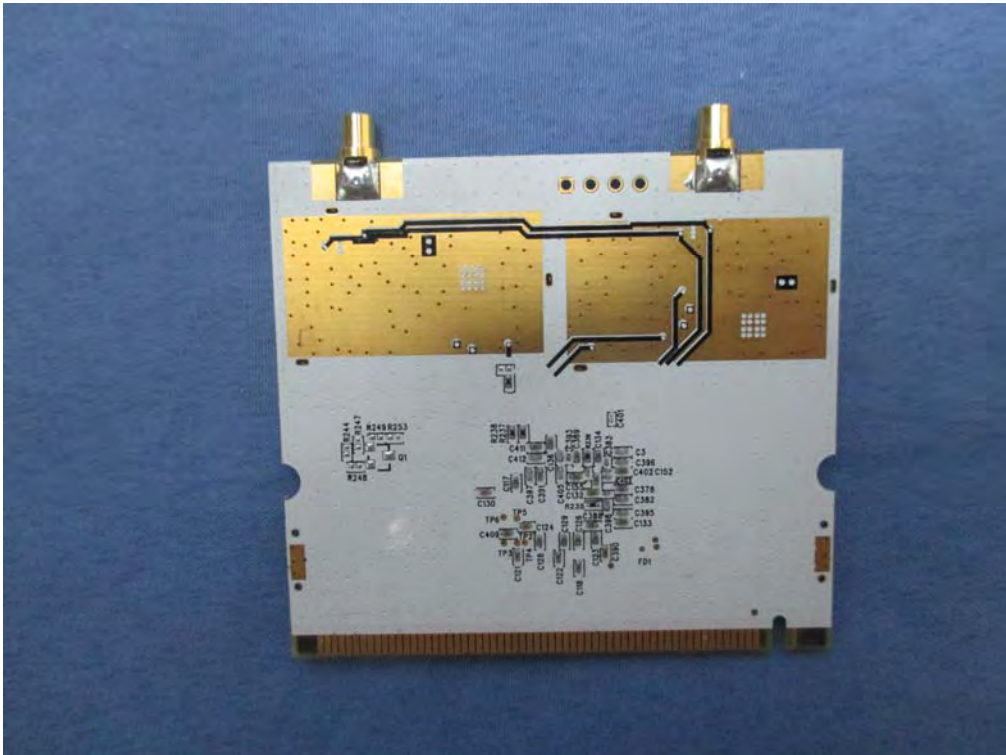
(15) 待測裝置相片



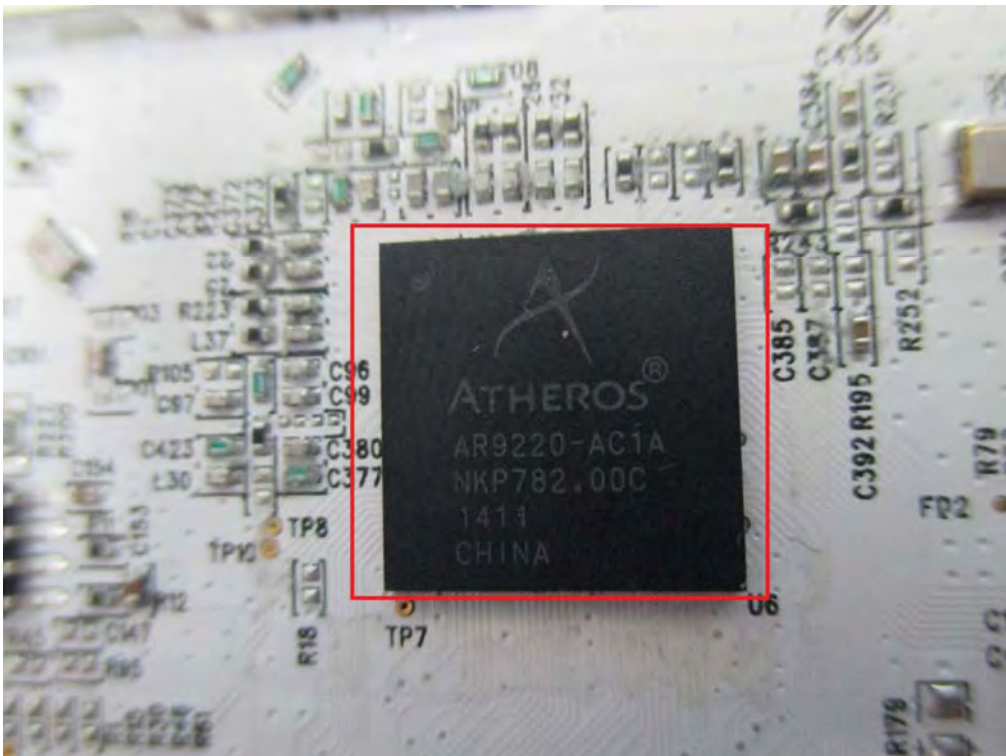
(16) 待測裝置相片



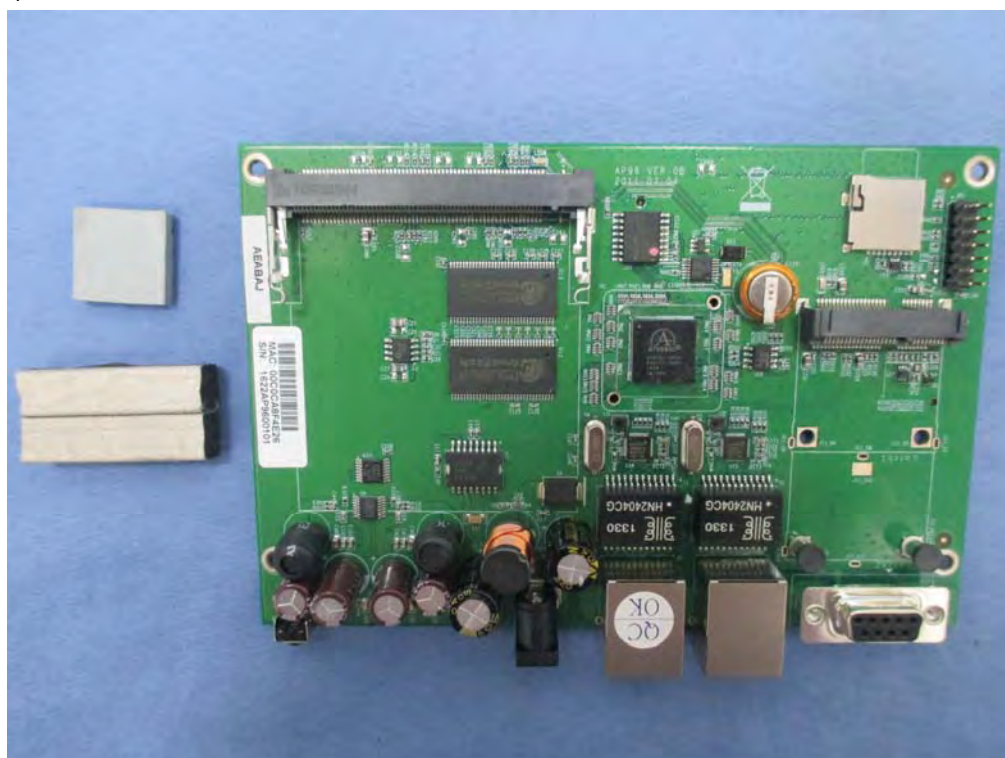
(17) 待測裝置相片



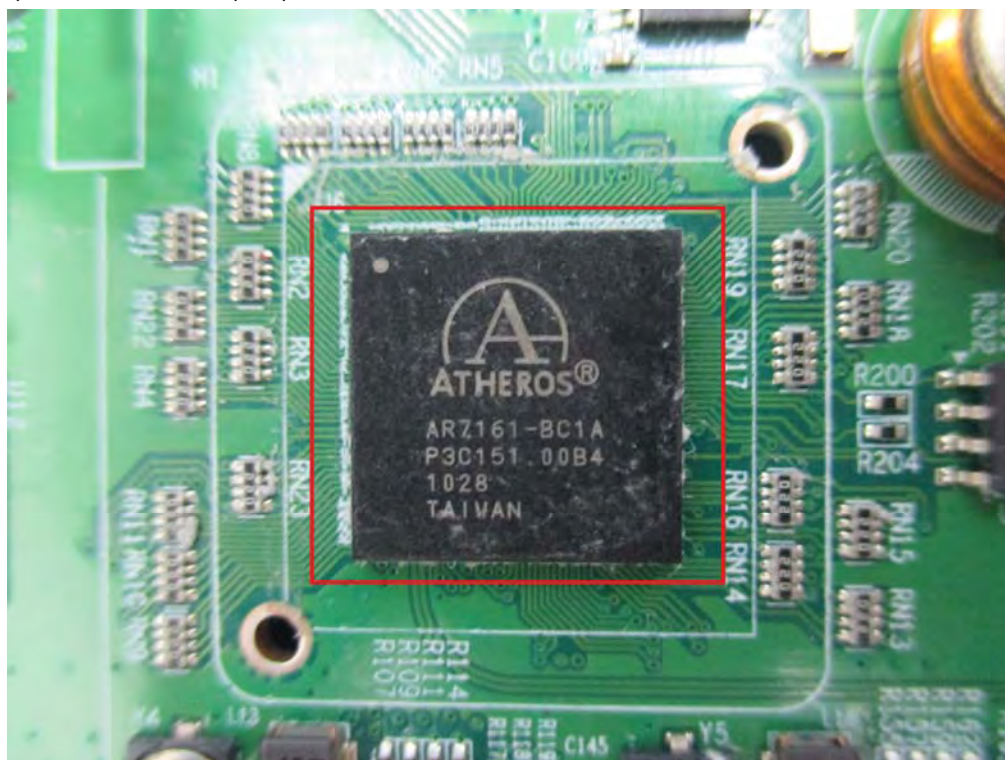
(18) 待測裝置相片 (MB)



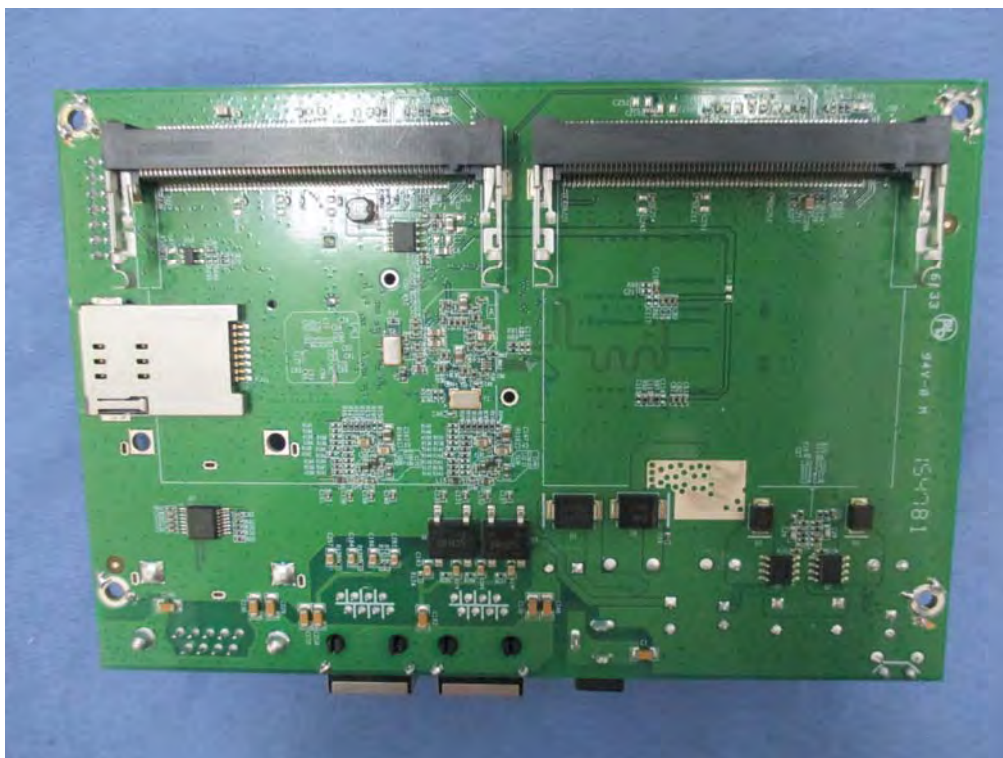
(19) 待測裝置相片



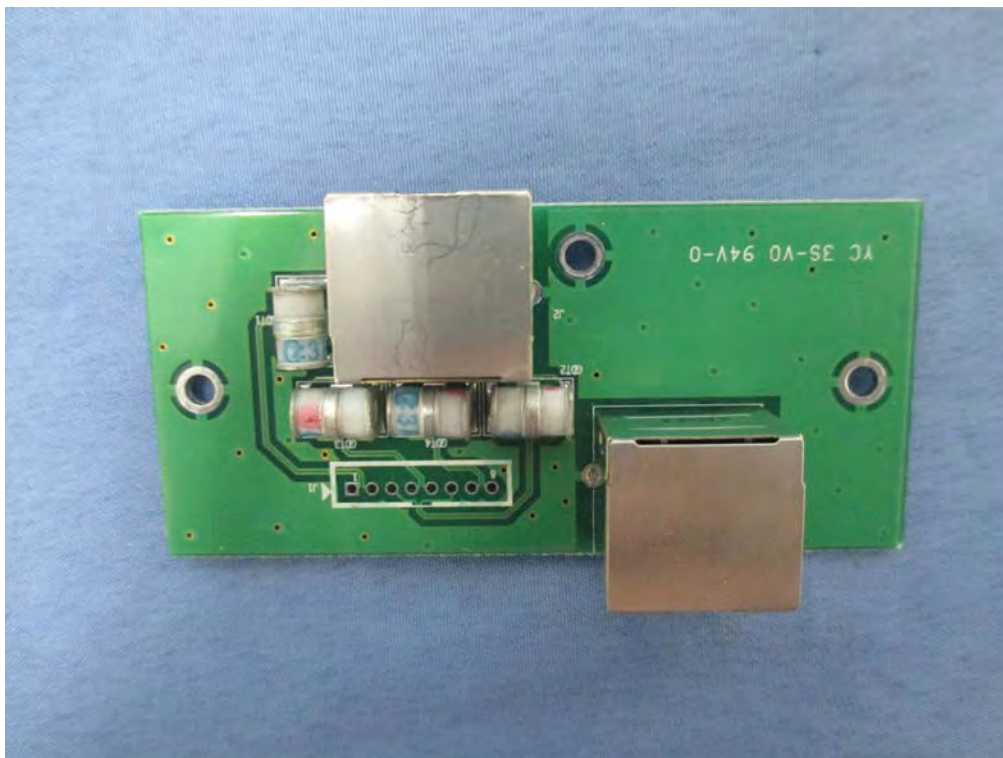
(20) 待測裝置相片 (MB)



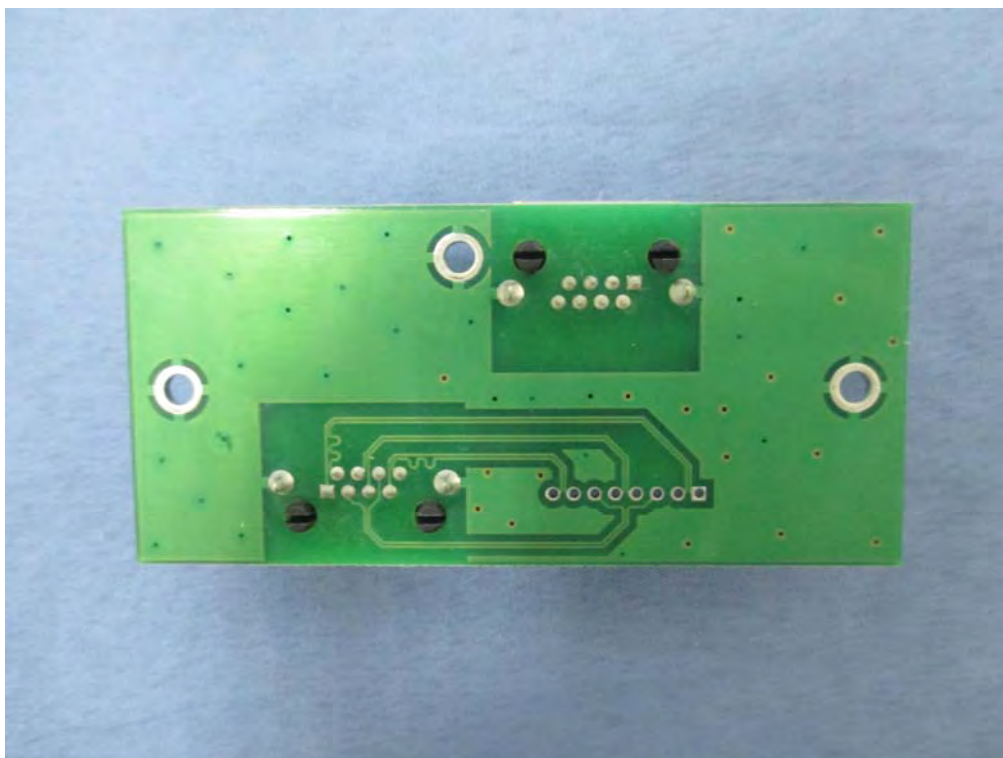
(21) 待測裝置相片



(22) 待測裝置相片



(23) 待測裝置相片



(24) 待測裝置相片 (ANT)



(25) 待測裝置相片



(26) 待測裝置相片 (Label Here)

