

低功率射頻電機 檢驗報告

申請者	先鋒股份有限公司
申請者地址	台北市內湖區瑞光路407號8樓
製造廠商	PIONEER MANUFACTURING (THAILAND)CO.,LTD.
受檢設備名稱	RDS AV 接收機
廠牌	Pioneer
型號	DMH-ZS9350BT
檢驗依據標準	國家通訊傳播委員會低功率射頻電機 技術規範 (LP0002)
受理日期	108年10月05日
發行日期	109年02月06日
報告編號	19-10-MAS-030-04
檢驗結果	合格

財團法人台灣電子檢驗中心

33383桃園市龜山區文明路29巷8號

電話：(03)3276170~74

傳真：(03)3276188

實驗室認可編號及範圍: 0371 (9 kHz to 325 GHz)

實驗室認可證書有效期限: 110年10月31日



報告內容索引

1 一般資料.....	5
1.1 產品描述.....	5
1.2 產品特性.....	5
1.3 測試方法之依據.....	5
2 適用規範.....	6
2.1 規範要求.....	6
2.2 限制使用之頻帶.....	9
3 受測裝置之系統說明.....	10
3.1 受測裝置.....	10
3.2 測試模式說明.....	11
4 電源線傳導干擾之量測.....	18
5 天線增益之要求.....	19
5.1 適用標準.....	19
5.2 天線增益.....	19
5.3 結果判定.....	19
6 發射頻寬之要求.....	20
6.1 適用標準.....	20
6.2 測試配置.....	20
6.3 發射頻寬之量測儀器.....	20
6.4 量測結果.....	21
6.5 結果判定.....	25
7 最大傳導輸出功率之量測.....	27
7.1 最大傳導輸出功率適用標準.....	27
7.2 最大傳導輸出功率之測試配置.....	27
7.3 最大傳導輸出功率之量測儀器.....	27
7.4 最大傳導輸出功率之量測結果.....	28
7.5 結果判定.....	32
8 功率密度之量測.....	34
8.1 適用標準.....	34
8.2 量測功率密度之配置.....	34
8.3 量測功率密度之儀器.....	34
8.4 量測結果.....	35
8.5 結果判定.....	39
9 混附波發射限制之量測.....	41

9.1 適用標準.....	41
9.2 混附波發射限制之測試配置.....	41
9.3 量測混附波發射限制之儀器.....	41
9.4 混附波發射限制之量測結果 (傳導方式量測).....	41
9.5 結果判定.....	51
10 場強輻射之量測.....	56
10.1 適用標準.....	56
10.2 量測方法.....	56
10.3 量測場強輻射之儀器.....	56
10.4 場強度之計算.....	57
10.5 場強輻射之量測結果.....	58
10.6 頻帶外邊輻射量測之量測結果.....	69
10.7 結果判定.....	74
10.8 輻射之測試配置.....	75
10.9 輻射量測之配置照片.....	76
11 量測之儀器.....	77

測試報告記錄

申請廠商：先鋒股份有限公司

製造廠商：PIONEER MANUFACTURING(THAILAND)CO.,LTD.

廠牌：Pioneer

品名：RDS AV 接收機

型號：DMH-ZS9350BT

檢驗依據標準：國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範(LP0002)
規範修訂日期107年01月10日

發射功率(電場強度)：8.53 dBm (20MHz)；6.95 dBm (40MHz)；4.63 dBm (80MHz)

工作頻率及調變方式：5745 MHz (20MHz) / OFDM；5755 MHz (40MHz) / OFDM；
5775 MHz (80MHz) / OFDM

天線規格：內置固定式天線

備註：1. 本試驗報告中是描述本實驗室以最佳的知識和能力進行試驗，我們的責任僅限於合理與謹慎的試驗，並非確保賣方之法律和/或合同的義務。

2. 本符合性試驗係依據適當的標準及試驗樣品進行測試，本試驗報告的結果僅與測試項目有關，且僅針對受試驗之樣品負責，無法確保產品生產過程中的品質與性能要求。

3. 非經本中心同意，檢驗報告不得摘錄複印使用。（全部複製除外）。

項次	測試項目	適用規範	量測設備	測試結果	結果判定
1	電源線傳導干擾之要求	低功率射頻電機技術規範 2.3節	----	----	因使用直流 電源故無需 測試
2	天線增益之要求	低功率射頻電機技術規範 4.7.8節	----	請參閱5.2節	----
3	發射頻寬之要求	低功率射頻電機技術規範 4.7.5節	請參閱6.3節	請參閱6.4節	合格
4	最大傳導輸出功率之要求	低功率射頻電機技術規範 4.7.3.3節(1)	請參閱7.3節	請參閱7.4節	合格
5	功率密度之要求	低功率射頻電機技術規範 4.7.3.3節(2)	請參閱8.3節	請參閱8.4節	合格
6	混附波發射限制之要求	低功率射頻電機技術規範 4.7.2節	請參閱9.3節	請參閱9.4節	合格
7	場強輻射之要求	低功率射頻電機技術規範 4.7.4.6節	請參閱10.3節	請參閱10.5節	合格
	以下空白				

測量實驗室負責人：

李伯豪
109.02.06

直接主管：

黃敬瑞
109.02.06

量測員：

羅世偉
109.10.10

1 一般資料

1.1 產品描述

- a) 產品型態 : RDS AV 接收機
- b) 商 標 : Pioneer
- c) 產品型號 : DMH-ZS9350BT
- d) 供應電源 : DC 12V

備註：本產品內含 Bluetooth、Bluetooth LE 及 WIFI 無線技術與 UNII 頻帶。本報告僅記錄 UNII 部份，Bluetooth 部份請見 ETC 報告編號: 19-10-MAS-030-01，Bluetooth LE 部份請見 ETC 報告編號: 19-10-MAS-030-02，DTS 部份請見 ETC 報告編號: 19-10-MAS-030-03。

1.2 產品特性

此裝置為 RDS AV 接收機，發射頻率落於 5745 MHz (20MHz)；5755 MHz (40MHz)；5775 MHz (80MHz)，採用 OFDM 調變技術。主波發射功率為 8.53 dBm，即為 7.13 mW。

RF chain	1T1R
Operating Frequency	20 MHz: 5.745 GHz 40 MHz: 5.755 GHz 80 MHz: 5.775 GHz
Modulation	20 MHz (OFDM/DSSS) QAM-64, QAM-16, QPSK, BPSK
	40 MHz (OFDM/DSSS) QAM-256, QAM-64, QAM-16, QPSK, BPSK
	80 MHz (OFDM/DSSS) QAM-256, QAM-64, QAM-16, QPSK, BPSK

1.3 測試方法之依據

本測試報告之所有項目皆依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範以及參考 IEEE ANSI、歐盟 ETSI EN 與美國 EIA、FCC 47 CFR PART 2、KDB 及 ARIB STD-T67 等有關檢驗之規定。

試驗室介紹：財團法人台灣電子檢驗中心電磁相容試驗室通過下列評鑑、認可、登錄與相互認可協議：

- ① ISO/IEC 17025: BSMI, TAF, NCC, NVLAP, ILAC MRA, UL, Compliance
- ② Filing: FCC, Industry Canada, VCCI
- ③ MRA: Australia, Hong Kong, New Zealand, Singapore, USA, Japan, Korea, China, ILAC MRA through TAF
- ④ FCC Registration Number: TW0371, TW1112
- ⑤ Industry Canada Site Registration Number: IC 2949A-2

2 適用規範

2.1 規範要求

(1) 傳導之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之2.3節，電源傳導干擾之限制要求如下：

頻率範圍 MHz	傳導限制值(dB μ V)	
	準峰值(Quasi-peak)	平均值(Average)
0.15 – 0.5	66-56(註)	56-46(註)
0.5 – 5	56	46
5 – 30	60	50

註:隨頻率之對數遞減

(2) 天線增益之要求

天線的規格不受國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範(2.2)節規定之限制，其發射天線之方向性增益超過6dBi時，應依其所超過之dB數等量降低峰值輸出功率。如用於固定式點對點操作時，應符合下列情形之一：

操作於5725-5850兆赫(MHz)者，依法規4.7.3.3(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。

(3) 頻寬之要求

對使用數位調變技術之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範4.7.5節之規定，6dB頻寬至少應有500 kHz。

(4) 最大傳導輸出功率之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範4.7.3.3節(1)之規定，對使用數位調變技術之低功率發射機，最大傳導輸出功率應小於或等於1 Watt。

(5) 功率密度之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範4.7.3.3節之(2)規定，對數位調變技術系統，在任何500 kHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於30 dBm

(6) 發射限制之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範4.7.4.2節之規定，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。

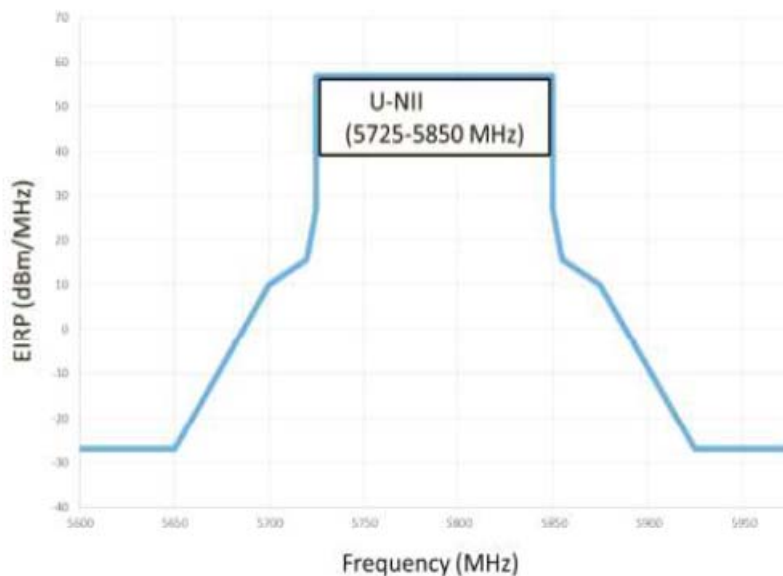


圖 1

(7) 輻射之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 4.7.4.6節之要求，落於2.7節禁用頻段之輻射干擾需符合2.8節之一般限制要求：

頻率 MHz	測試距離 m	限制值 μ V/m
0.009 - 0.490(含)	300	2400/頻率(kHz)
0.490(不含) - 1.705(含)	30	24000/頻率(kHz)
1.705(不含) - 30(不含)	30	30
30(含) - 88(含)	3	100
88(不含) - 216(含)	3	150
216(不含) - 960(含)	3	200
960(不含)以上	3	500

2.2 限制使用之頻帶

MHz	MHz
0.090 - 0.110	1660.0 – 1785.0
0.490 - 0.510	1805.0 – 1880.0
2.172 - 2.198	1855.0 – 1900.0
3.013 - 3.033	1905.0 – 1985.0
4.115 - 4.198	2010.0 – 2025.0
5.670 - 5.690	2110.0 – 2170.0
6.200 - 6.300	2200.0 – 2300.0
8.230 - 8.400	2310.0 - 2390.0
12.265 - 12.600	2483.5 - 2900.0
13.340 - 13.430	3260.0 – 3267.0
14.965 - 15.020	3332.0 – 3339.0
16.700 - 16.755	3345.8 – 3358.0
19.965 - 20.020	3500.0 - 4400.0
25.500 - 25.700	4500.0 – 5250.0
37.475 - 38.275	5350.0 - 5460.0
73.500 - 75.400	7250.0 - 7750.0
108.00 - 138.00	8025.0 - 8500.0
149.90 - 150.05	9000.0 - 9200.0
156.70 - 156.90	9300.0 - 9500.0
162.01 – 167.17	10600 - 12700
167.72 – 173.20	13250 - 13400
240.00 – 285.00	14470 - 14500
322.00 – 335.40	15350 - 16200
399.90 – 410.00	17700 - 21400
485.00 – 510.00	22010 - 23120
608.00 – 614.00	23600 - 24000
703.00 – 748.00	31200 - 31800
758.00 – 803.00	36430 - 36500
825.00 – 915.00	38600 以上
930.00 – 1240.0	
1300.0 – 1427.0	
1435.0 – 1626.5	

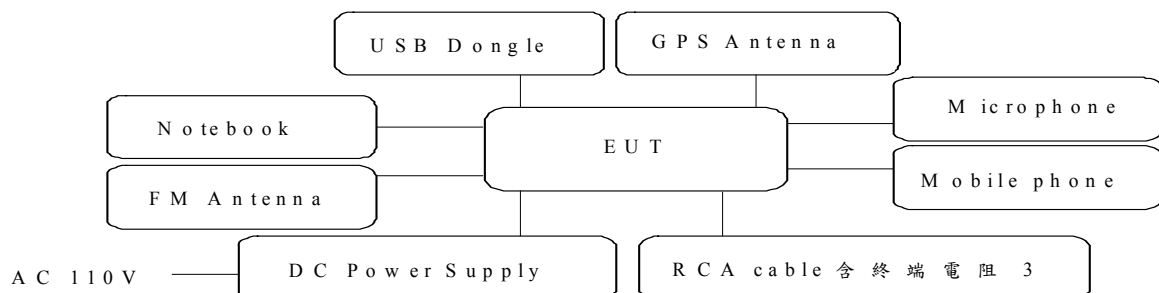
3 受測裝置之系統說明

3.1 受測裝置

裝置名稱	製造者/代理者	型 號	纜線說明
* RDS AV 接收機	PIONEER MANUFACTURING (THAILAND)CO.,LTD	DMH-ZS9350BT	---
Cable1	Pioneer	CDP1805	非隔離信號線 0.22m 1
* Cable2	ORIEX(THAILAND)	CDP1666	非隔離電源線 0.2m* 1
* Cable3	ZHAN MAO ELECTRONIC ENTERPRISES	CDP1888-A	非隔離信號線 0.3m * 1
* GPS Antenna	MITSUMI ELECTRIC	CXF1333-A	隔離信號線 3.5m * 1
*Microphone	NINGBO SINGLONG ELECTRONICS	CPM1113-A	非隔離信號線 3.0m * 1
USB Dongle	Buffalo	I8041	---
*USB Cable	Pioneer	CDP1587	隔離信號線 1.5m * 1
Mobile phone	Sony	XA1	非隔離信號線 1.5m * 1
Notebook	Lenovo	T430	---
HDMI Cable	大通	HD-2D	隔離信號線 2.0m * 1
FM Antenna	N/A	N/A	隔離信號線 1.5m * 1
DC Power Supply	GWInstek	GPS-3030D	非隔離電源線 2.0m* 1 非隔離電源線 1.8m* 1
RCA cable 含終端電阻*3	N/A	N/A	非隔離信號線 1.5m * 1

註: 1.標記“*”表欲申請之受測物及配件。

2.測試配置：



4. 軟體設定：

	Power Setting
20MHz	11
40MHz	10
80MHz	8

3.2 測試模式說明

3.2.1 調變方式及模式

Test Mode	Modulation	Note
A	20MHz	-
B	40MHz	-
C	80MHz	-

3.2.2 測試項目及模式

Item	測試項目	測試模式
1	電源線傳導干擾之量測	-
2	發射頻寬之量測	A, B, C
3	最大傳導輸出功率之量測	A, B, C
4	功率密度之量測	A, B, C
5	混附波發射限制之量測	A, B, C
6	場強輻射之量測(主諧波)	A, B, C
6.1	場強輻射之量測(1GHz以下)	A (註1)
6.2	場強輻射之量測(1GHz以上)	A, B, C

註:1. 各測試模式預掃時無差異，擇一作最終測試並記錄之。

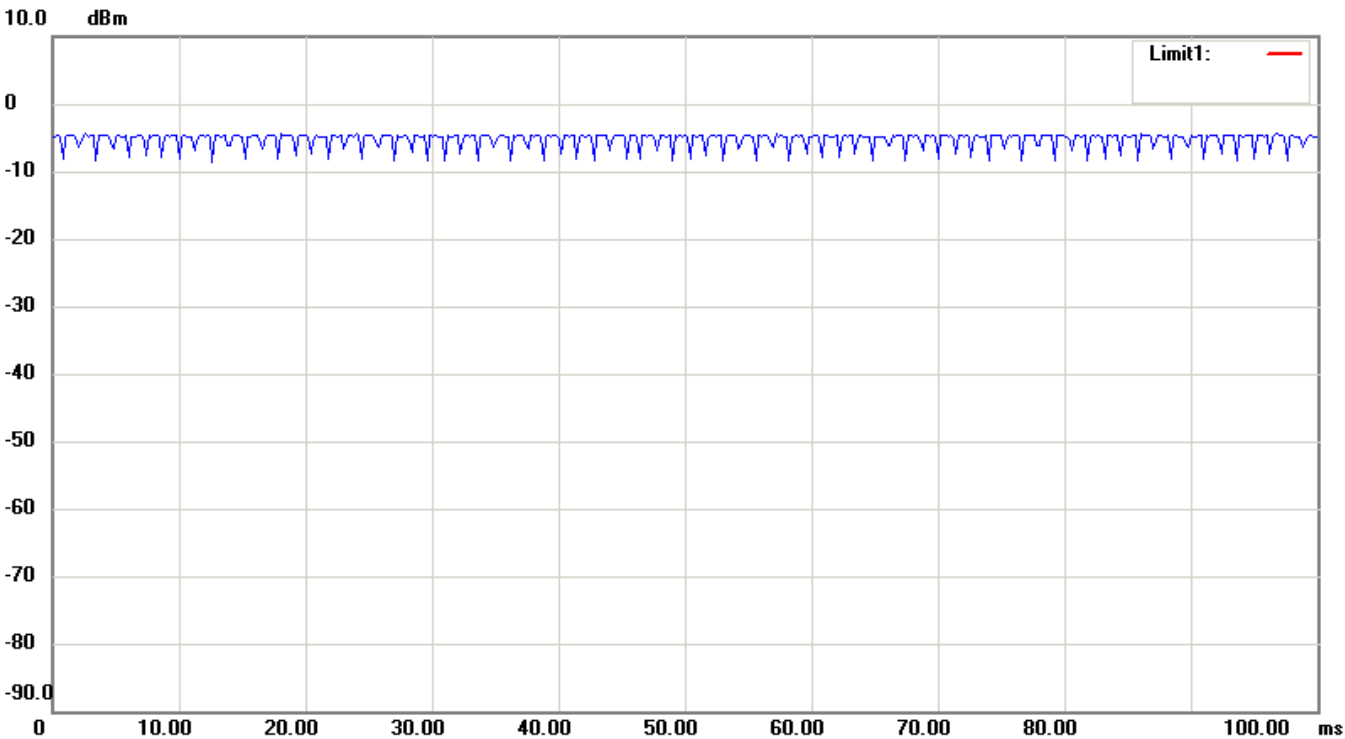
- 量測場強輻射時，若為手持式或穿戴式之裝置，應對其三個正交軸 (X、Y、Z) 的方位評估測試，並分別測試以找出最大輻射電場強度軸向，以最差軸模式測試，並記錄其值與軸向放置。

3.2.3 測試場地

項次	測 試 場 地
1	☒ RE02 — EMC B1 — N2 第一大樓地下二樓 3m 半電波暗室(N2)
2	☐ CE04 — 10M 2F 第三大樓二樓傳導測試室(10m 大樓)
3	☒ RF — Cond01 第一大樓地下一樓直量測試區
4	☐ RF — Cond02 第一大樓地下二樓直量測試區

3.2.4 Duty cycle
20MHz

File	19-10-MAS-030_20 MHz_new	#19	2020/1/7	Temperature:	23 °C
Site	RF-Cond01			Humidity:	57 %



Condition:	UNII-Band-4-Bandedge	RF Conducted	
EUT:	RDS AV RECEIVER	Sweep Time: 100ms	Att.: 15dB
Model:	DMH-ZS9350BT	RBW: 1000 KHz	VBW: 3000 KHz
Test Mode:	UNII_20 MHz	Operator:	Phillip
Note:	NCC_LP0002_Duty-1		

File

19-10-MAS-030_20 MHz_new

#20

2020/1/7

Temperature:

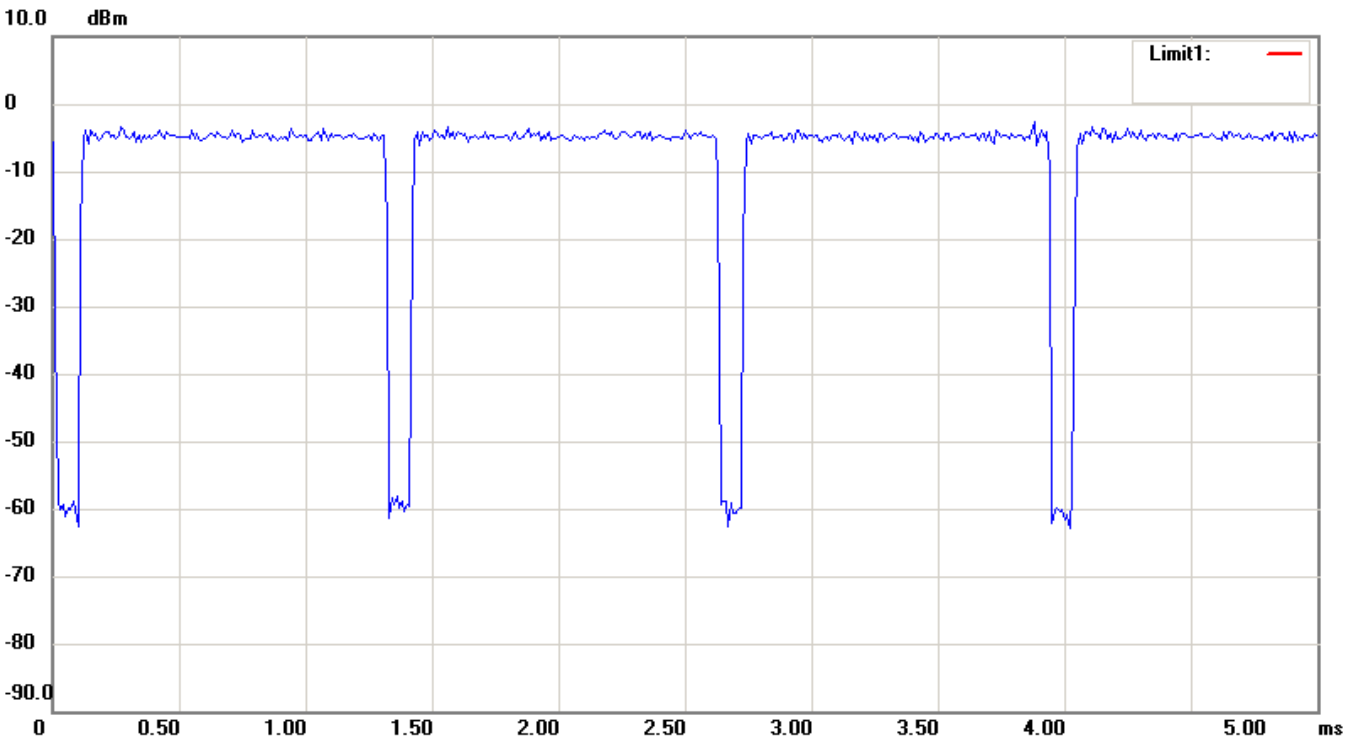
23 °C

Site

RF-Cond01

Humidity:

57 %



Condition:

EUT:

Model:

Test Mode:

Note:

UNII-Band-4-Bandedge

RDS AV RECEIVER

DMH-ZS9350BT

UNII_20 MHz

NCC_LP0002_Duty-2 (Duty Cycle = 93.2%)

RF Conducted

Sweep Time: 5ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 3000 KHz

Phillip

40MHz

File19-10-MAS-030_40 MHz_new

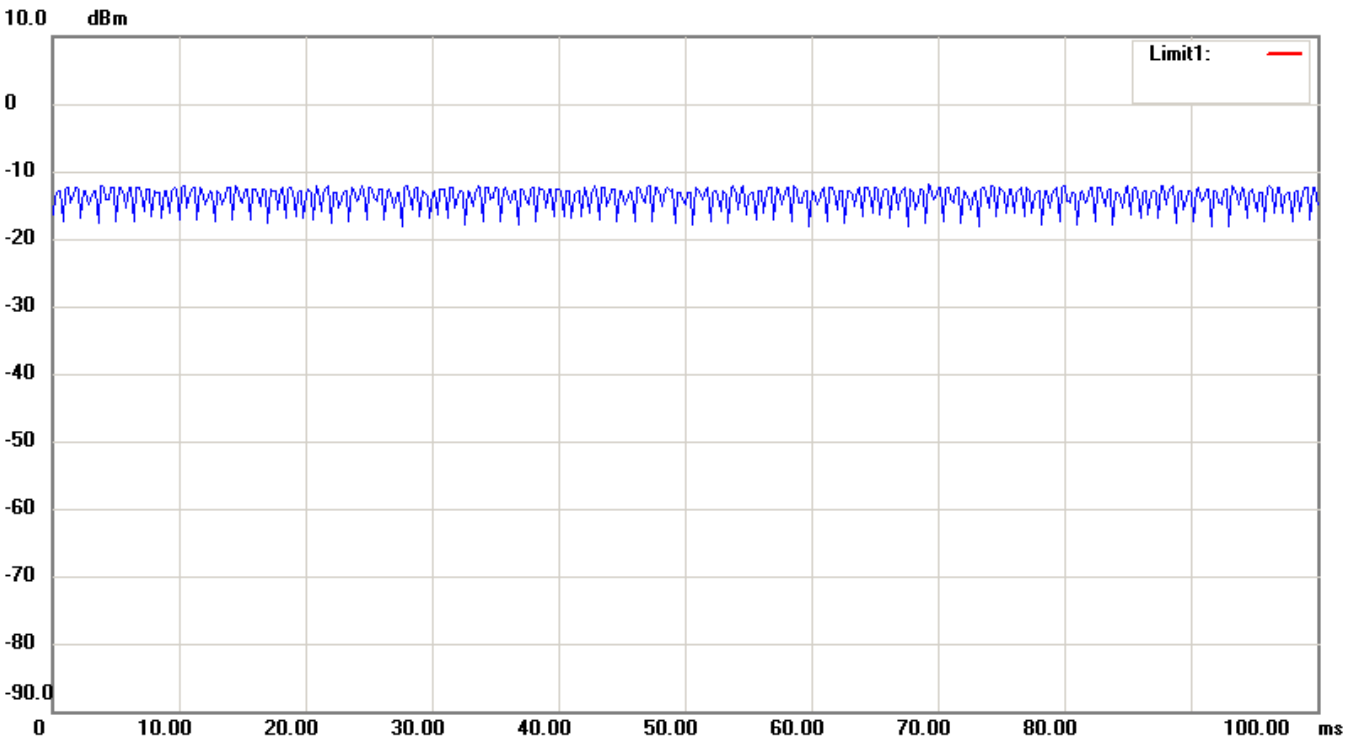
#10

2020/1/7

Temperature:23 °C

SiteRF-Cond01

Humidity:57 %



Condition:	UNII-Band-4-Bandedge	RF Conducted	
EUT:	RDS AV RECEIVER	Sweep Time: 100ms	Att.: 15dB
Model:	DMH-ZS9350BT	RBW: 1000 KHz	VBW: 3000 KHz
Test Mode:	UNII_40 MHz	Operator:	Phillip
Note:	NCC_LP0002_Duty-1		

File

19-10-MAS-030_40 MHz_new

#11

2020/1/7

Temperature:

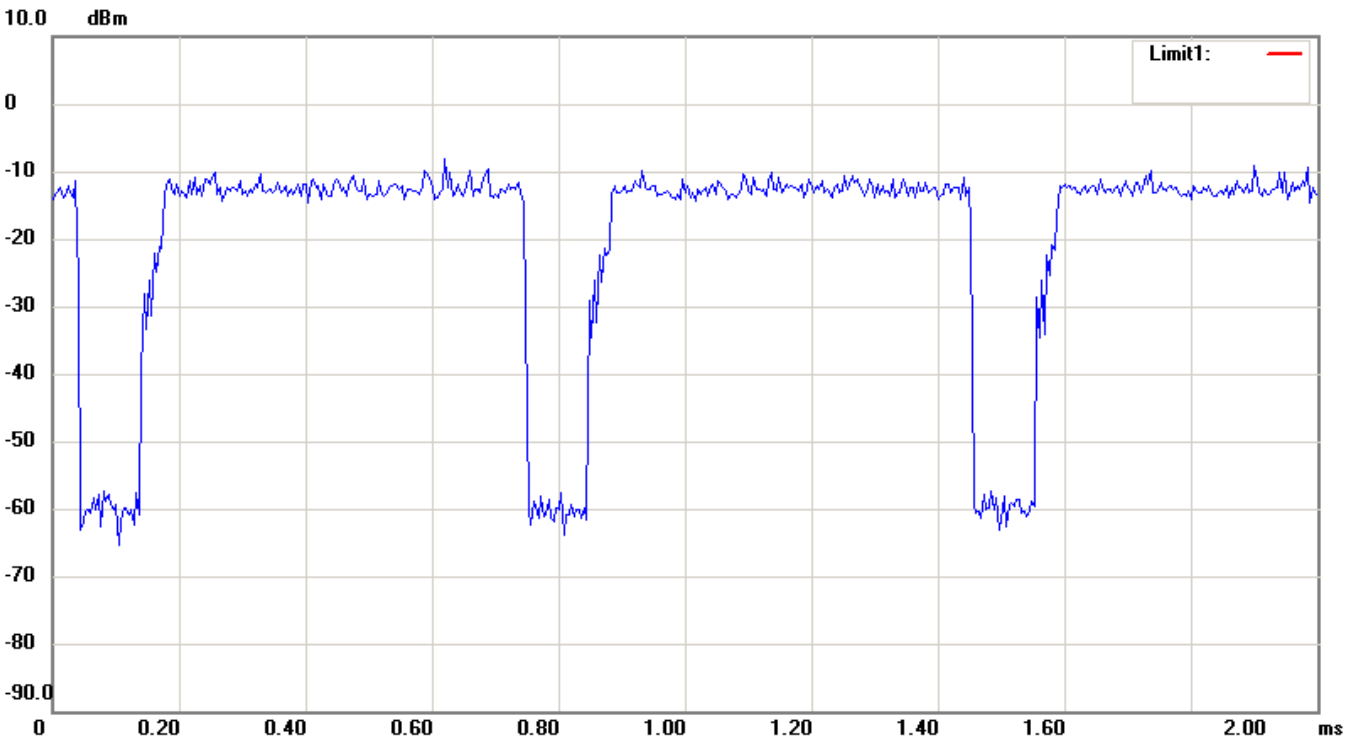
23 °C

Site

RF-Cond01

Humidity:

57 %



Condition:

EUT:

Model:

Test Mode:

Note:

UNII-Band-4-Bandedge

RDS AV RECEIVER

DMH-ZS9350BT

UNII_40 MHz

NCC_LP0002_Duty-2 (Duty Cycle = 86.4%)

RF Conducted

Sweep Time: 2ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 3000 KHz

Phillip

80MHz

File19-10-MAS-030_80 MHz_new

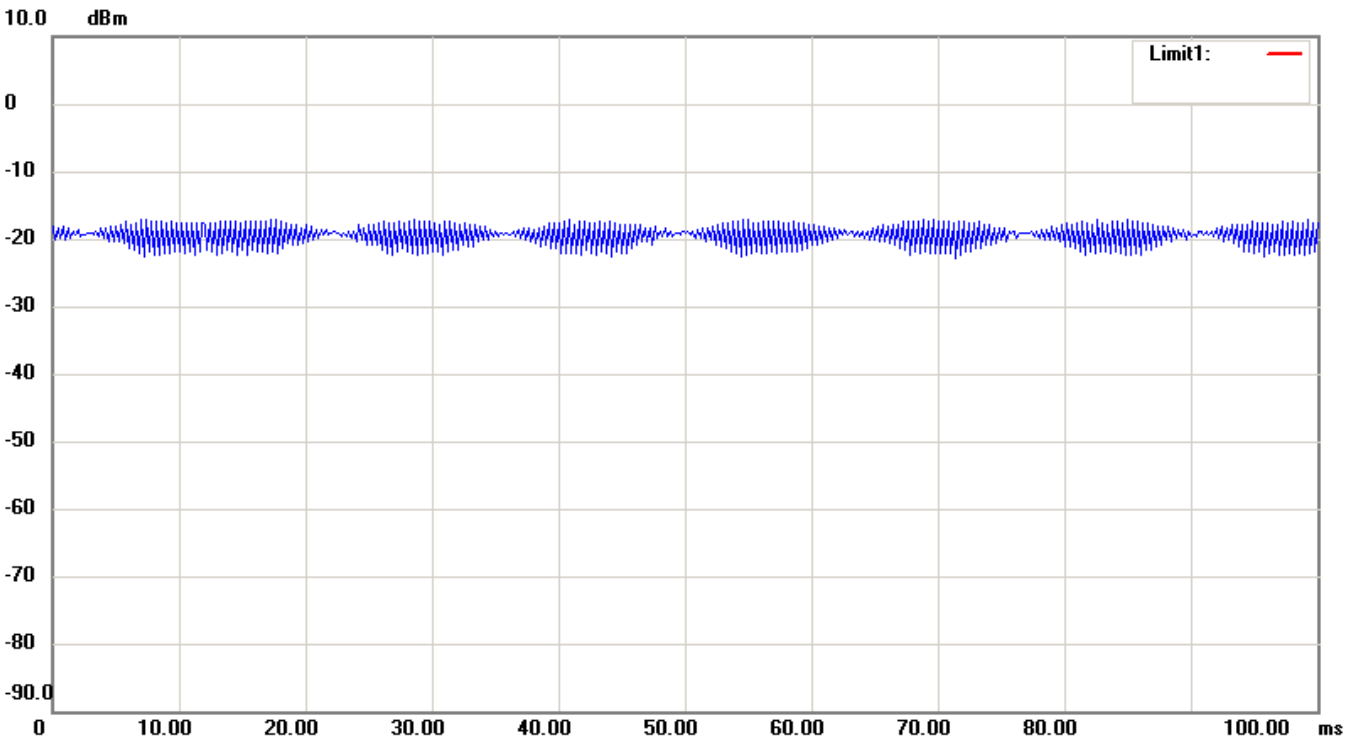
#10

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:	UNII-Band-4-Bandedge	RF Conducted	
EUT:	RDS AV RECEIVER	Sweep Time: 100ms	Att.: 15dB
Model:	DMH-ZS9350BT	RBW: 1000 KHz	VBW: 3000 KHz
Test Mode:	UNII_80 MHz	Operator:	Phillip
Note:	NCC_LP0002_Duty-1		

File19-10-MAS-030_80 MHz_new

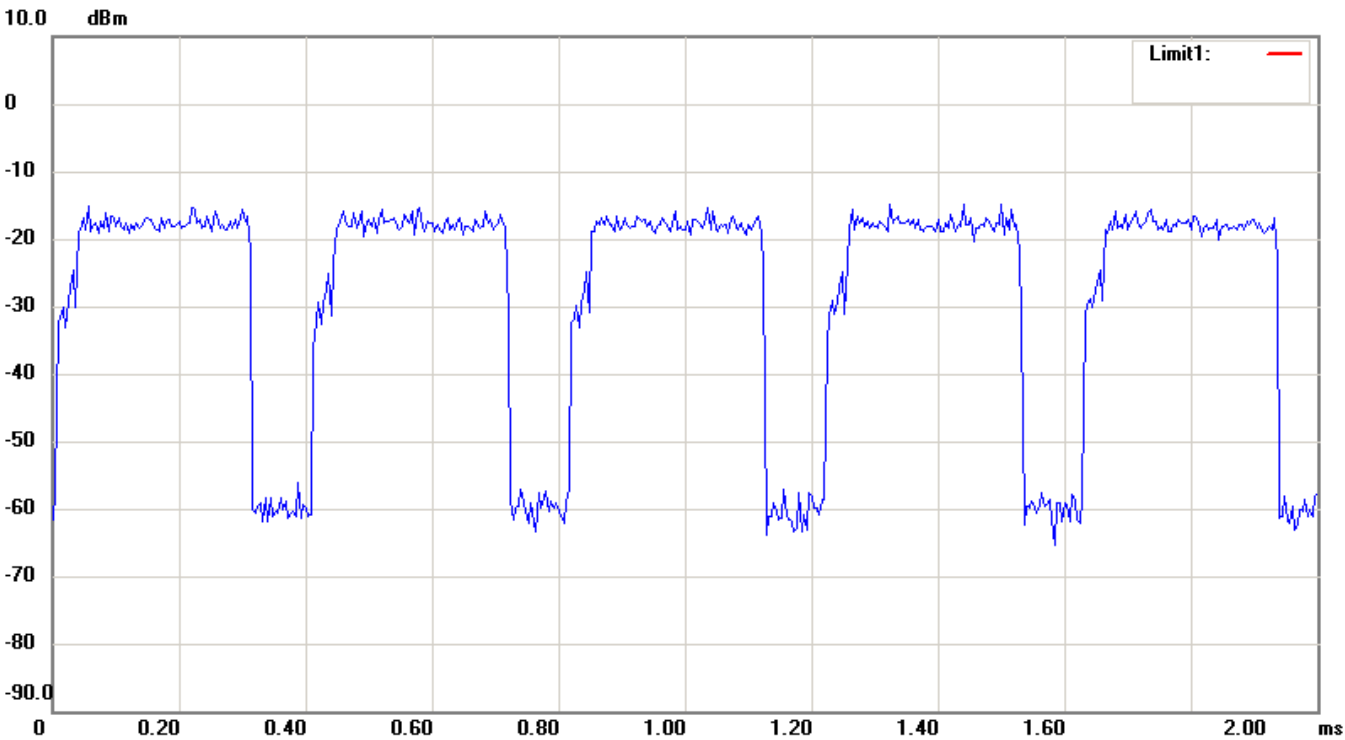
#11

2020/1/7

Temperature:23 °C

SiteRF-Cond01

Humidity:57 %



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_80 MHz

Note:NCC_LP0002_Duty-2 (Duty Cycle = 77.2%)

RF Conducted

Sweep Time: 2ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 3000 KHz

Phillip

4 電源線傳導干擾之量測

本產品僅使用電池供電，使用電源為直流電源，故無須對其電源傳導干擾部份進行測試。

5 天線增益之要求

5.1 適用標準

天線的規格不受國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範(2.2)節規定之限制，其發射天線之方向性增益超過6dBi時，應依其所超過之dB數等量降低最大傳導輸出功率。如用於固定式點對點操作時，應符合下列情形之一：

操作於5725-5850兆赫(MHz)者，依法規4.7.3.3(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 天線增益

此裝置使用內接固定式天線連接於主體內 PCB 板上，天線增益-2.6 dBi，未超過 6 dBi，不須降低峰值輸出功率。

5.3 結果判定

天線之方向性增益未超過6dBi，不須降低最大傳導輸出功率及功率密度之限制值。

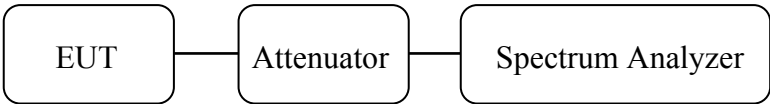
6 發射頻寬之要求

6.1 適用標準

對使用直接序列技術之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範4.7.5節 之規定，6dB頻寬至少應有500 kHz。

6.2 測試配置

圖 1：發射頻寬之測試配置



6.3 發射頻寬之量測儀器

儀器名稱	製造者	型 號
Spectrum Analyzer	R&S	FSV
Attenuator	WEINSCHEL	56-10

測試軟體: LZ-RF (Ver. ETC-3A2)

6.4 量測結果

測試工程師: 羅世勇

6.4.1 調變技術:20MHz

測試日期: Jan. 07, 2020

環境溫度: 23℃

環境濕度: 57%

Chnnel	6dB Bndwidth (MHz)	NCC Limit (kHz)	Chart
L	17.8	500	Page 22

註：繪圖資料請參考第 22 頁。

File19-10-MAS-030_20 MHz_new

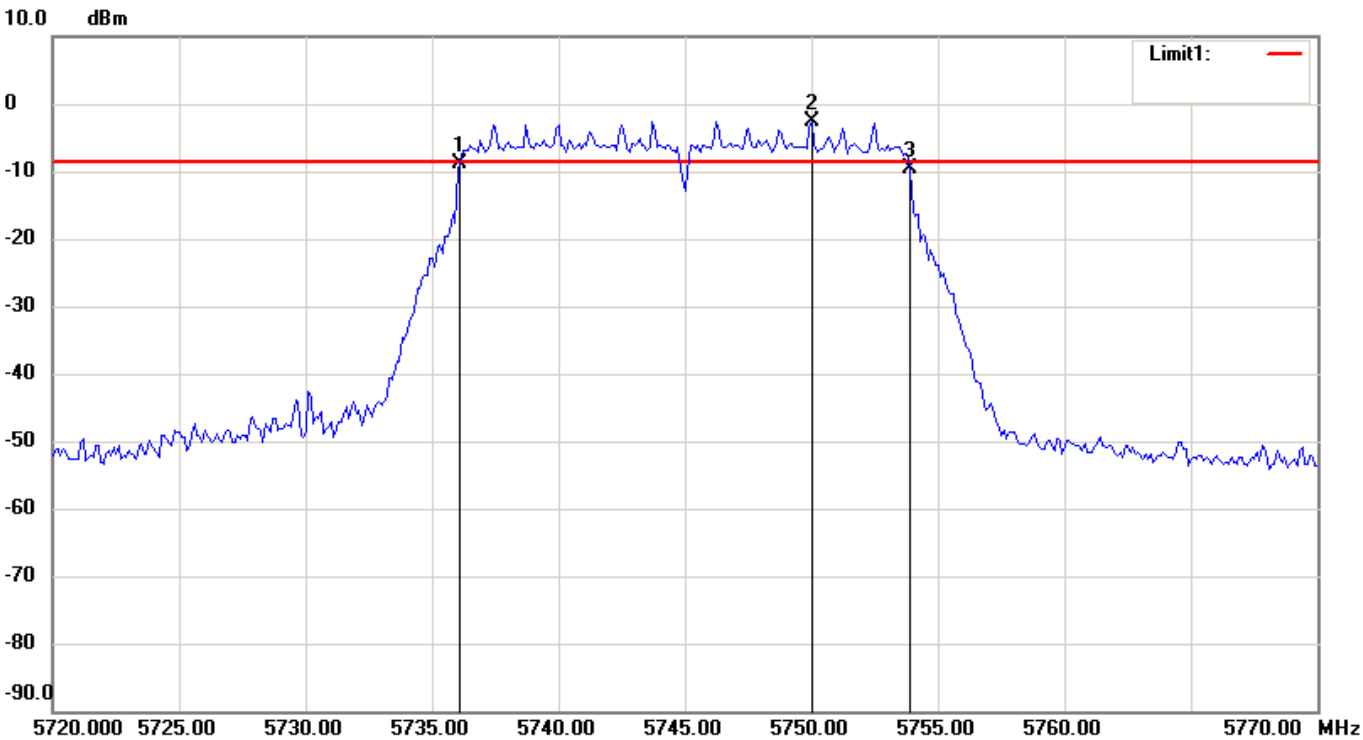
#11

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:-8.5dBm

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_20 MHz

Note:NCC_LP0002_-6dB MIN EBW

RF Conducted

Sweep Time: 1.08ms

RBW: 100 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 300 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5736.10000	-8.84
2	5750.00000	-2.50
3	5753.90000	-9.58

No.		Δ Frequency(MHz)	Δ Level(dB)
1	mk3-mk1	17.8	-0.74

6.4.2 調變技術: 40MHz

測試日期: Jan. 07, 2020 環境溫度: 23℃ 環境濕度: 57%

Chnnel	6dB Bndwidth (MHz)	NCC Limit (kHz)	Chart
L	36.8	500	Page 24

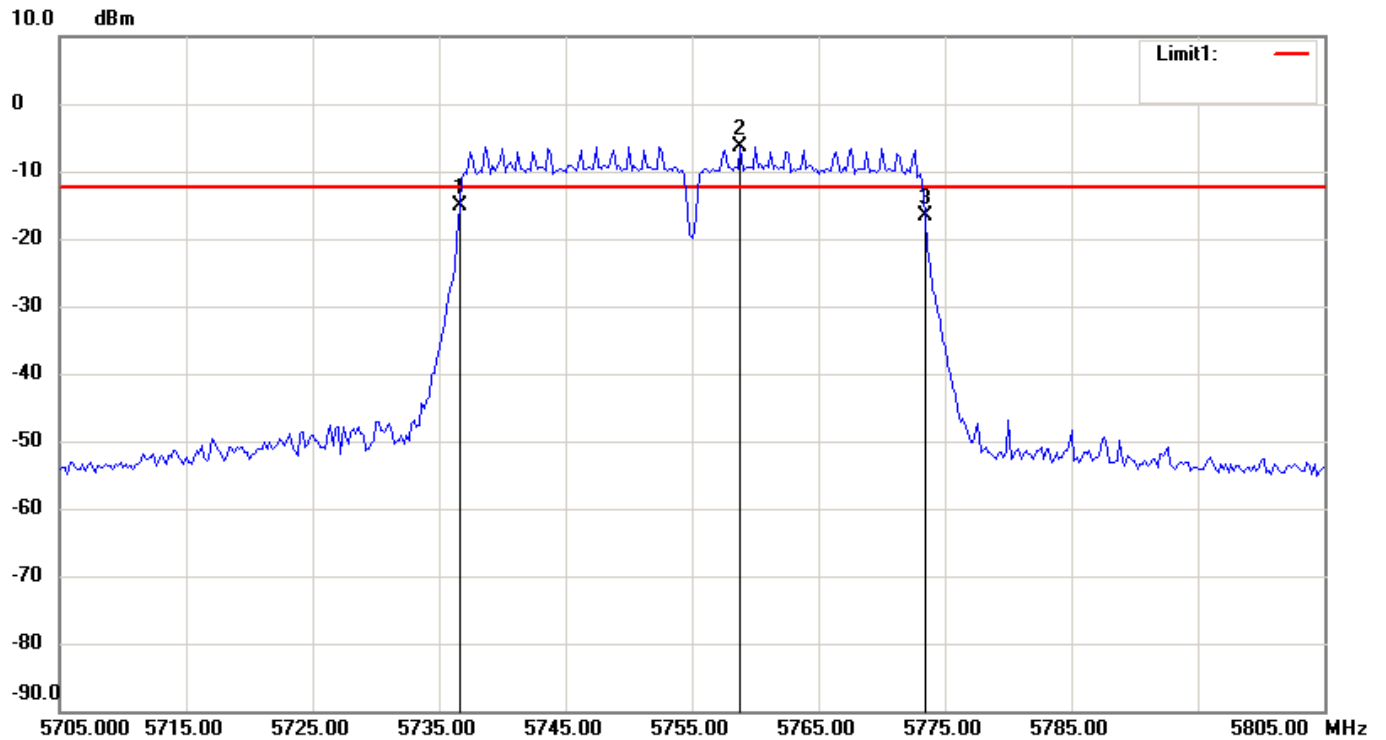
註：繪圖資料請參考第 24 頁。

File 19-10-MAS-030_40 MHz_new
Site RF-Cond01

#2

2020/1/7

Temperature: 23 °C
Humidity: 57 %



Condition: -12.25dBm
EUT: RDS AV RECEIVER
Model: DMH-ZS9350BT
Test Mode: UNII_40 MHz
Note: NCC_LP0002_-6dB EBW

RF Conducted
Sweep Time: 1ms Att.: 15dB
RBW: 100 KHz VBW: 300 KHz
Operator: Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5736.60000	-15.12
2	5758.80000	-6.25
3	5773.40000	-16.55

No.		Δ Frequency(MHz)	Δ Level(dB)
1	mk3-mk1	36.8	-1.43

6.4.3 調變技術:80MHz

測試日期: Jan. 07, 2020 環境溫度: 23℃ 環境濕度: 57%

Chnnel	6dB Bndwidth (MHz)	NCC Limit (kHz)	Chart
L	77.2	500	Page 26

註：繪圖資料請參考第 26 頁。

6.5 結果判定

高、中、低頻段的 6dB 頻寬皆大於 500KHz。

File19-10-MAS-030_80 MHz_new

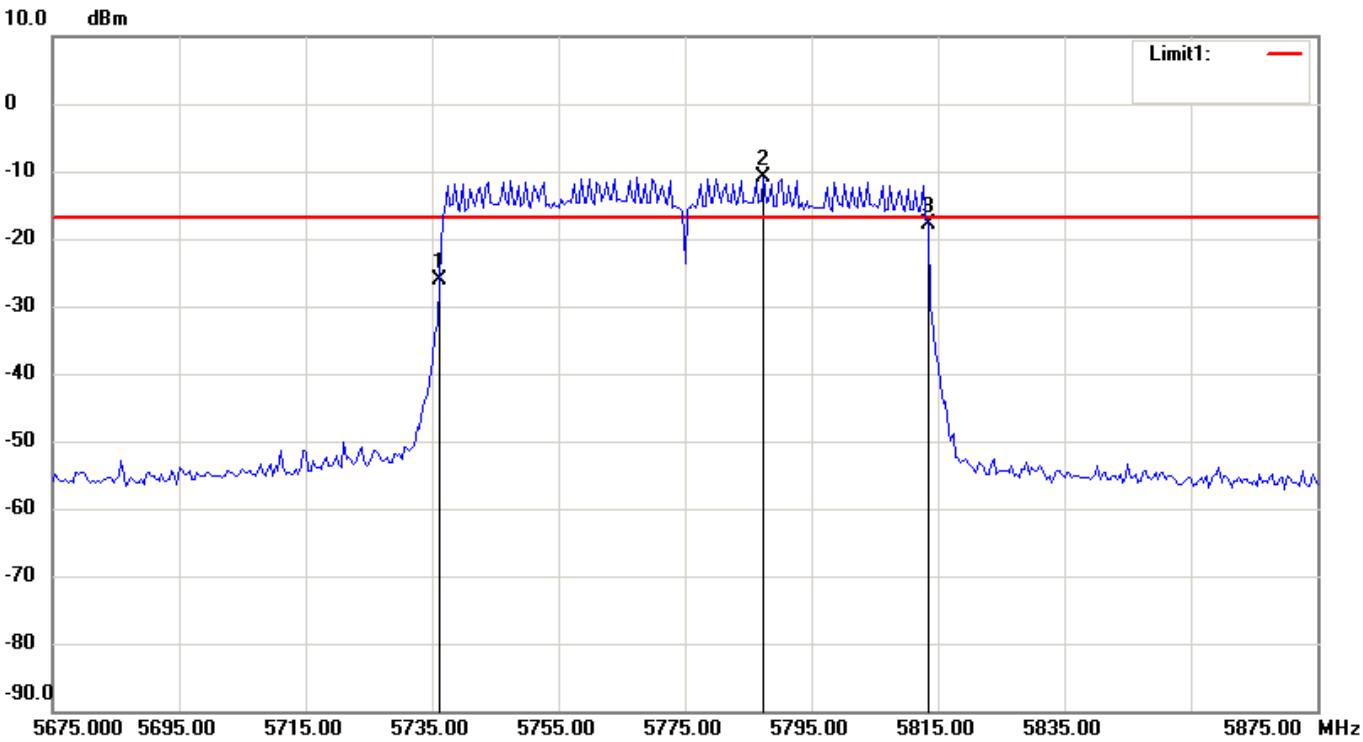
#2

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:-16.95dBm

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_80 MHz

Note:NCC_LP0002_-6dB EBW

RF Conducted

Sweep Time: 2ms

RBW: 100 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 300 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5736.20000	-26.21
2	5787.40000	-10.95
3	5813.40000	-17.92

No.		Δ Frequency(MHz)	Δ Level(dB)
1	mk3-mk1	77.2	8.29

7 最大傳導輸出功率之量測

7.1 最大傳導輸出功率適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範4.7.3.3節之規定，操作於5.725~5850GHz之頻段，最大傳導輸出功率應小於或等於1 W。

操作於5725-5850兆赫(MHz)者，依法規4.7.3.3(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。

依法規4.7.3.3 (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 最大傳導輸出功率之測試配置

如圖1 所示。

7.3 最大傳導輸出功率之量測儀器

儀器名稱	製造者	型 號
Spectrum Analyzer	R&S	FSV
Attenuator	WEINSCHTEL	56-10

測試軟體: LZ-RF (Ver. ETC-3A2)

7.4 最大傳導輸出功率之量測結果

測試工程師: 羅世勇

7.4.1 調變技術: 20MHz

測試日期: Jan. 07, 2020 環境溫度: 23°C 環境濕度: 57%

天線增益最大值為 -2.6 dBi，NCC Limit 如下表所示：

Chnnel	Maximum Output Power (dBm)	NCC Limit (dBm)	Chart
L	8.53	30	Page 29

註：1. 繪圖資料請參考第 29 頁。

2. 最大傳導輸出功率 (Maximum Output Power) 為經儀器校正補償過後的結果值。

3. If antenna gain $\leq$ 6dBi, NCC Limit = 30 dBm

4. If antenna gain $>$ 6dBi, NCC Limit = 30dBm – (highest antenna gain – 6 dBi)

5. NCC Limit (dBm)=10 log NCC Limit (mW)

6. 量測不準確度 $\pm 1.5\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

File19-10-MAS-030_20 MHz_new

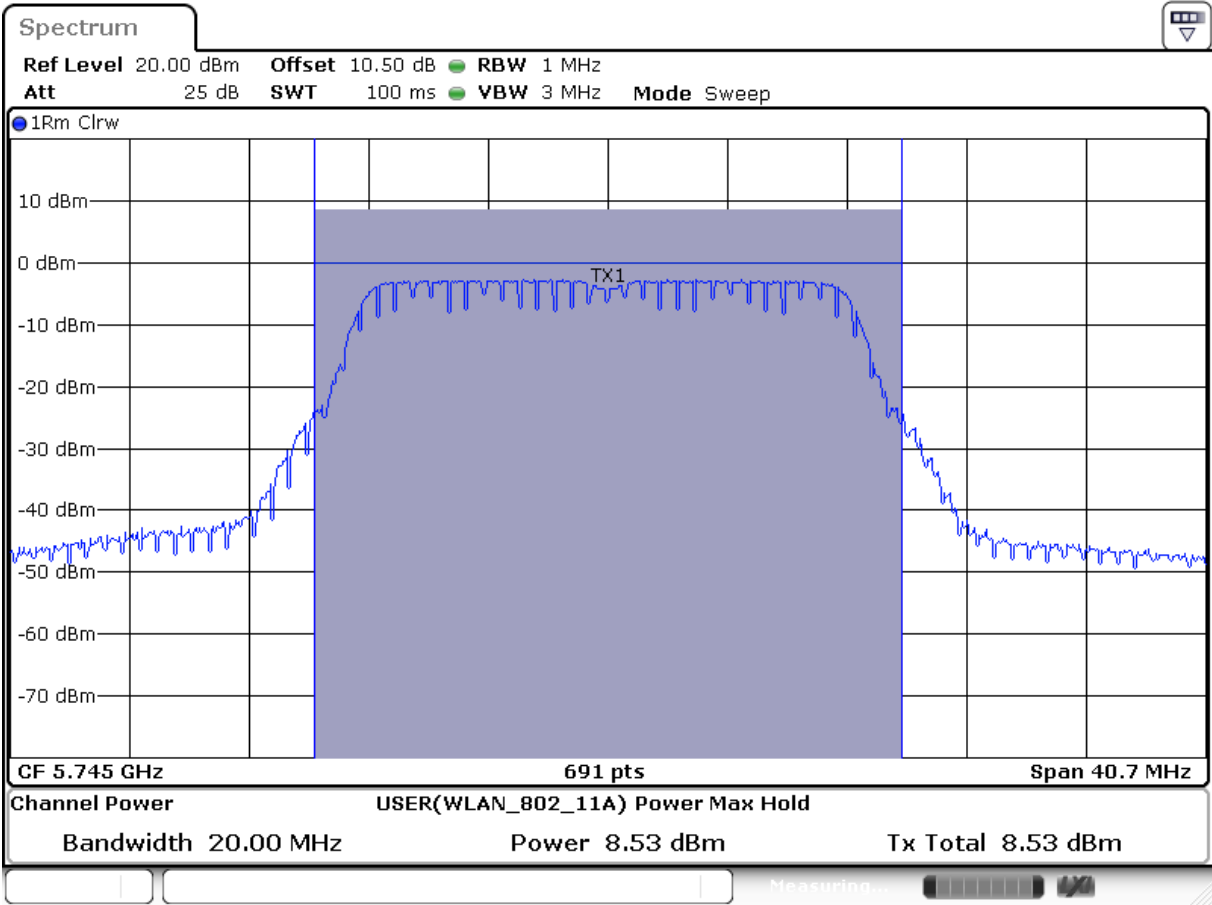
#10

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:

EUT:

Model:

Test Mode:

Note:

RDS AV RECEIVER

DMH-ZS9350BT

UNII_20 MHz

NCC_LP0002_Output power

RF Conducted

Sweep Time: 100ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 25dB

VBW: 3000 KHz

Phillip

7.4.2 調變技術: 40MHz

測試日期: Jan. 06, 2020

環境溫度: 24°C

環境濕度: 52%

天線增益最大值為 -2.6 dBi，NCC Limit 如下表所示：

Chnnel	Maximum Peak Output Power (dBm)	NCC Limit (dBm)	Chart
L	6.95	30	Page 31

註：1. 繪圖資料請參考第 31 頁。

2. 最大傳導輸出功率 (Maximum Output Power) 為經儀器校正補償過後的結果值。

3. If antenna gain $\leq$ 6dBi, NCC Limit = 30 dBm

4. If antenna gain > 6dBi, NCC Limit = 30dBm – (highest antenna gain – 6 dBi)

5. NCC Limit (dBm)=10 log NCC Limit (mW)

6. 量測不準確度 $\pm 1.5\text{dB}$ (1GHz $\leq f \leq$ 18GHz)

File19-10-MAS-030_40 MHz_new

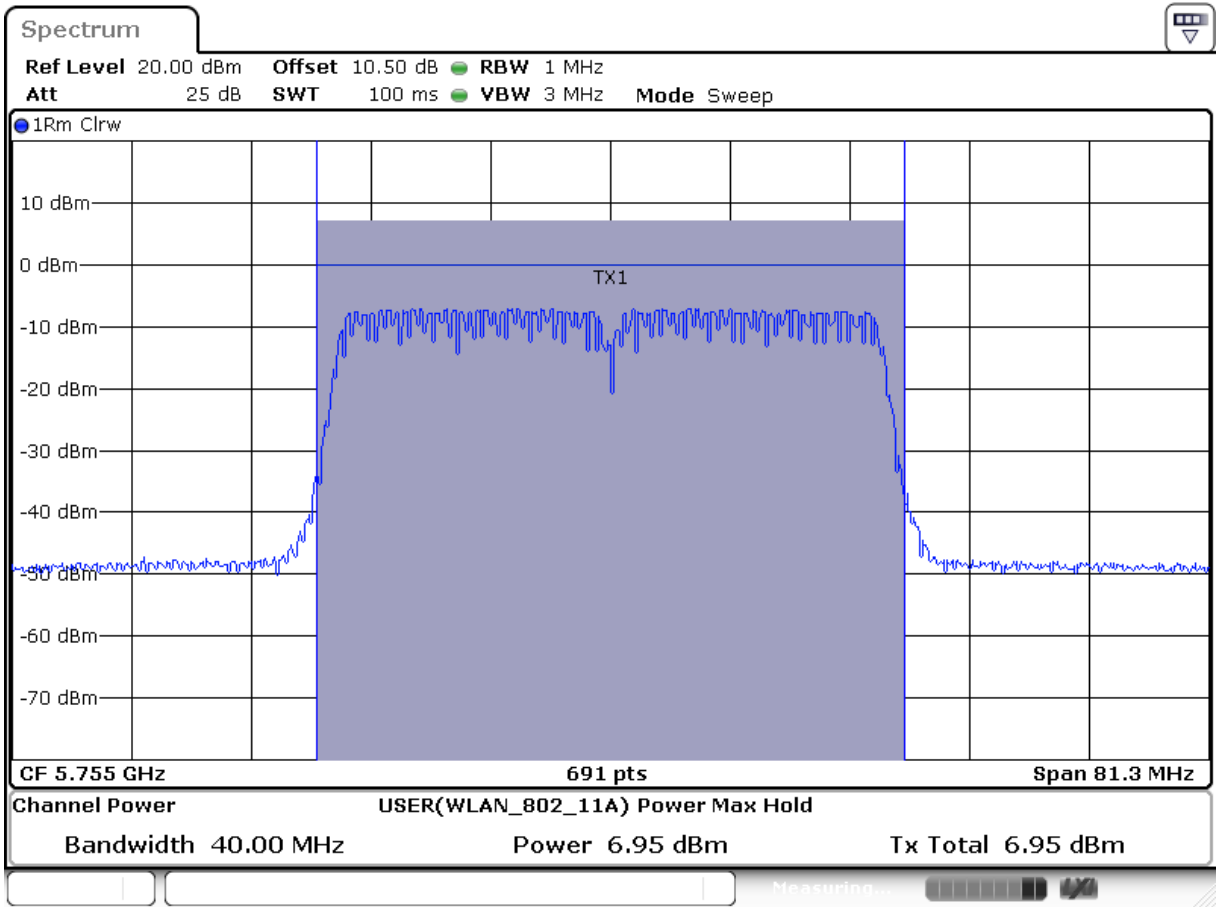
#1

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_40 MHz

Note:NCC_LP0002_Output power

RF Conducted

Sweep Time: 100msAtt.: 25dB

RBW: 1000 KHzVBW: 3000 KHz

Operator:Phillip

7.4.3 調變技術: 80MHz

測試日期: Jan. 07, 2020

環境溫度: 23°C

環境濕度: 57%

天線增益最大值為 -2.6 dBi，NCC Limit 如下表所示：

Chnnel	Maximum Peak Output Power (dBm)	NCC Limit (dBm)	Chart
L	4.63	30	Page 33

註：1. 繪圖資料請參考第 33 頁。

2. 最大傳導輸出功率 (Maximum Output Power) 為經儀器校正補償過後的結果值。

3. If antenna gain $\leq$ 6dBi, NCC Limit = 30 dBm

4. If antenna gain > 6dBi, NCC Limit = 30dBm – (highest antenna gain – 6 dBi)

5. NCC Limit (dBm)=10 log NCC Limit (mW)

6. 量測不準確度: $\pm 1.5\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

7.5 結果判定

高、中、低頻段的最大傳導輸出功率皆低於限制值。

File19-10-MAS-030_80 MHz_new

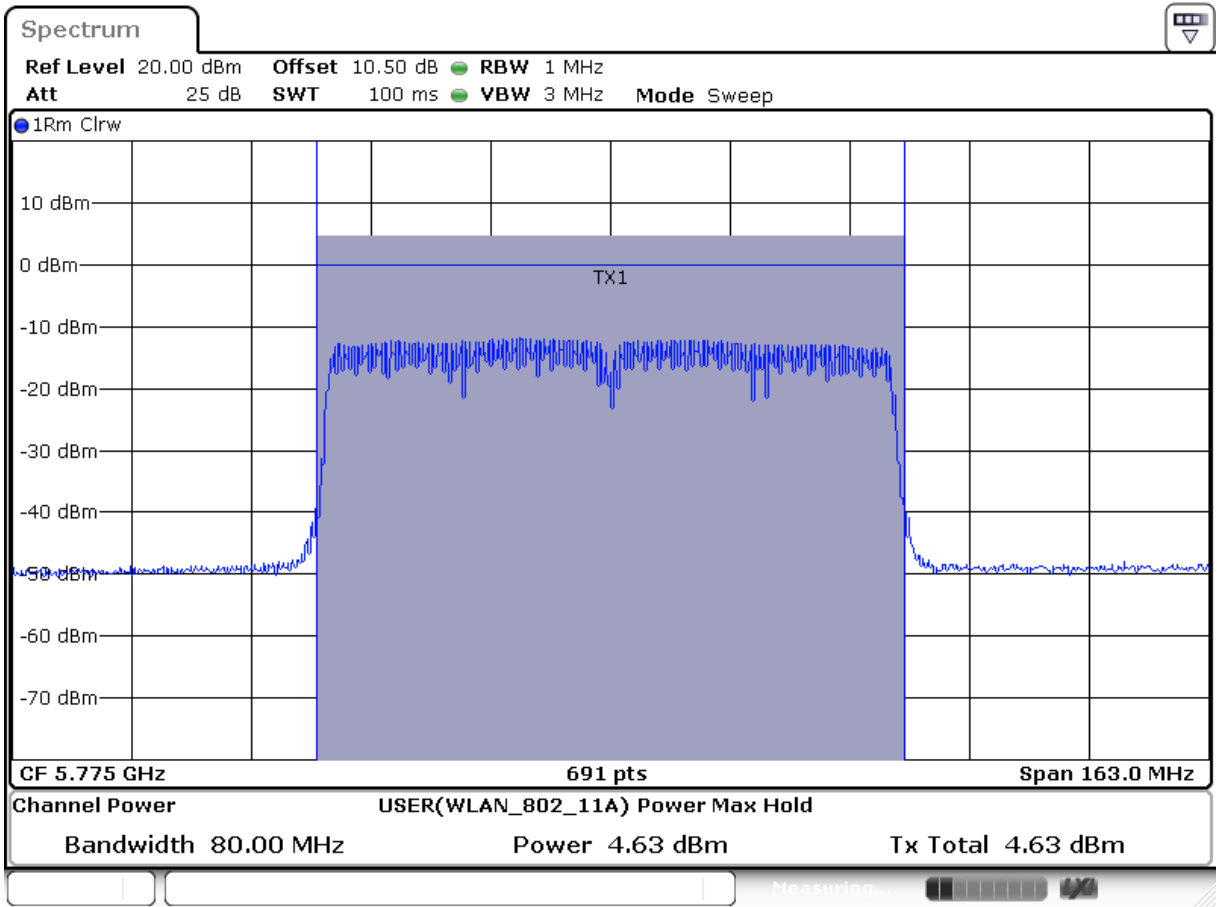
#1

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:

EUT:

Model:

Test Mode:

Note:

RDS AV RECEIVER

DMH-ZS9350BT

UNII_80 MHz

NCC_LP0002_Output power

RF Conducted

Sweep Time: 100ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 25dB

VBW: 3000 KHz

Phillip

8 功率密度之量測

8.1 適用標準

國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範4.7.3.3節(2)之規定，在任何500 kHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於30 dBm。

8.2 量測功率密度之配置

如圖 1 所示。

8.3 量測功率密度之儀器

儀器名稱	製造者	型 號
Spectrum Analyzer	R&S	FSV
Attenuator	WEINSCHEL	56-10

測試軟體: LZ-RF (Ver. ETC-3A2)

8.4 量測結果

測試工程師: 羅世勇

8.4.1 調變技術:20MHz

測試日期: Jan. 07, 2020

環境溫度: 23°C

環境濕度: 57%

天線增益最大值為 -2.6 dBi，NCC Limit 如下表所示：

Chnnel	Power Spectral Density (dBm)	NCC Limit (dBm)	Chart
L	1.46	30	Page 36

註：1. 繪圖資料請參考第 36 頁。

2. If antenna gain $\leq$ 6dBi, NCC Limit = 30 dBm

3. If antenna gain > 6dBi, NCC Limit = 30dBm – (highest antenna gain – 6 dBi)

4. 量測不準確度: $\pm 1.5\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

File19-10-MAS-030_20 MHz_new

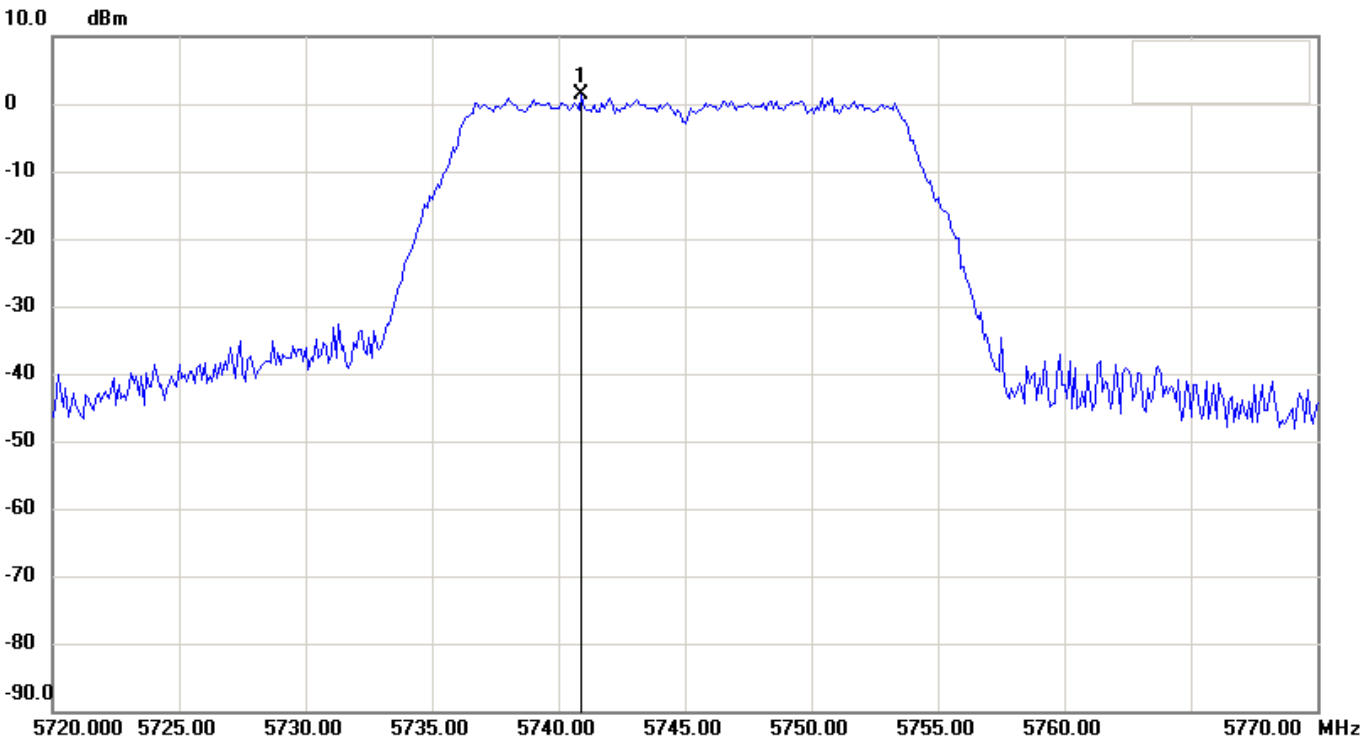
#14

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:

EUT:

Model:

Test Mode:

Note:

RDS AV RECEIVER

DMH-ZS9350BT

UNII_20 MHz

NCC_LP0002_Power Density

RF Conducted

Sweep Time: 1ms

RBW: 500 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 1000 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5740.90000	1.46

8.4.3 調變技術: 40MHz

測試日期: Jan. 07, 2020

環境溫度: 23°C

環境濕度: 57%

天線增益最大值為 -2.6 dBi，NCC Limit 如下表所示：

Chnnel	Power Spectral Density (dBm)	NCC Limit (dBm)	Chart
L	-2.91	30	Page 38

註：1. 繪圖資料請參考第 38 頁。

2. If antenna gain $\leq 6\text{dBi}$, NCC Limit = 30dBm3. If antenna gain $> 6\text{dBi}$, NCC Limit = 30dBm – (highest antenna gain – 6 dBi)4. 量測不準確度: $\pm 1.5\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

File19-10-MAS-030_40 MHz_new

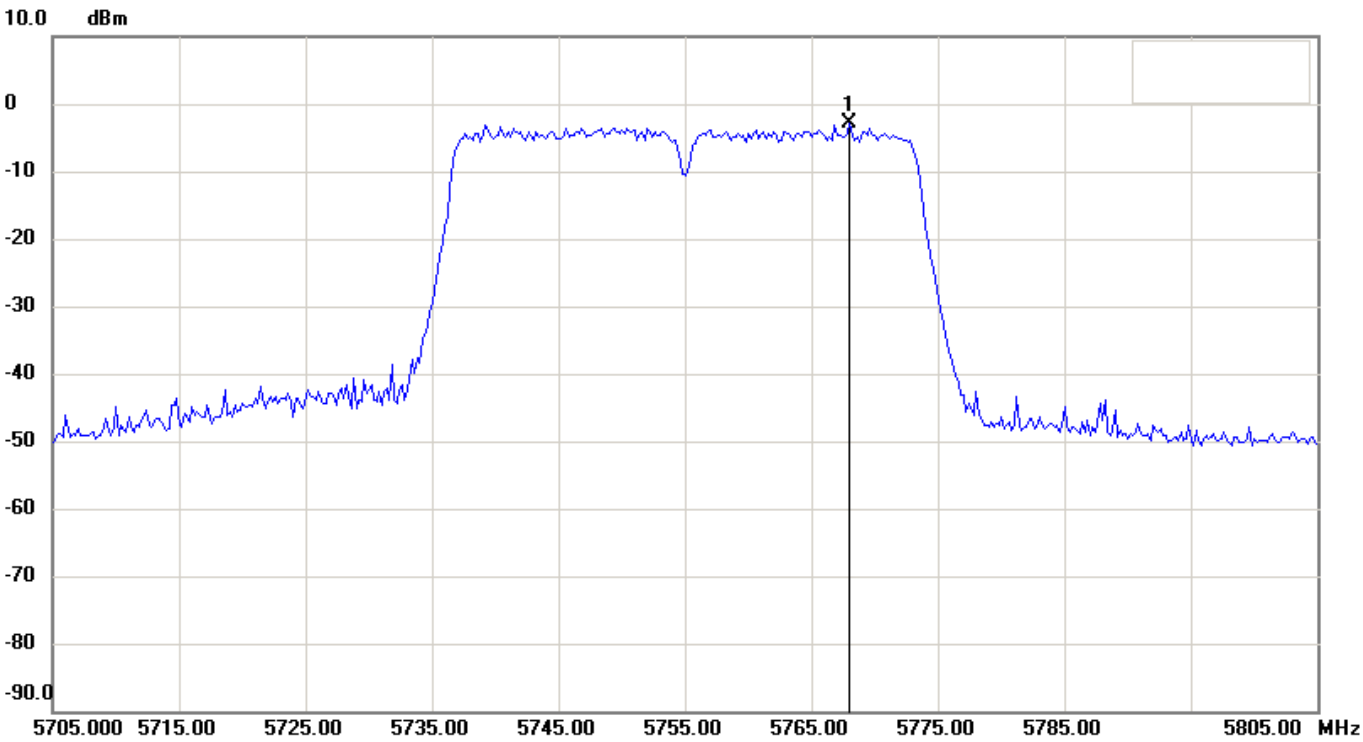
#5

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_40 MHz

Note:NCC_LP0002_Power Density

RF Conducted

Sweep Time: 1msAtt.: 15dB

RBW: 500 KHzVBW: 1000 KHz

Operator:Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5768.00000	-2.91

8.4.3 調變技術: 80MHz

測試日期: Jan. 07, 2020

環境溫度: 23°C

環境濕度: 57%

天線增益最大值為 -2.6 dBi，NCC Limit 如下表所示：

Chnnel	Power Spectral Density (dBm)	NCC Limit (dBm)	Chart
L	-7.6	30	Page 40

註：1. 繪圖資料請參考第 40 頁。

2. If antenna gain $\leq$ 6dBi, NCC Limit =30 dBm3. If antenna gain $>$ 6dBi, NCC Limit = 30dBm – (highest antenna gain – 6 dBi)4. 量測不準確度: $\pm 1.5\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

8.5 結果判定

高、中、低頻段的3kHz功率密度皆低於限制值，合乎標準規定。

File19-10-MAS-030_80 MHz_new

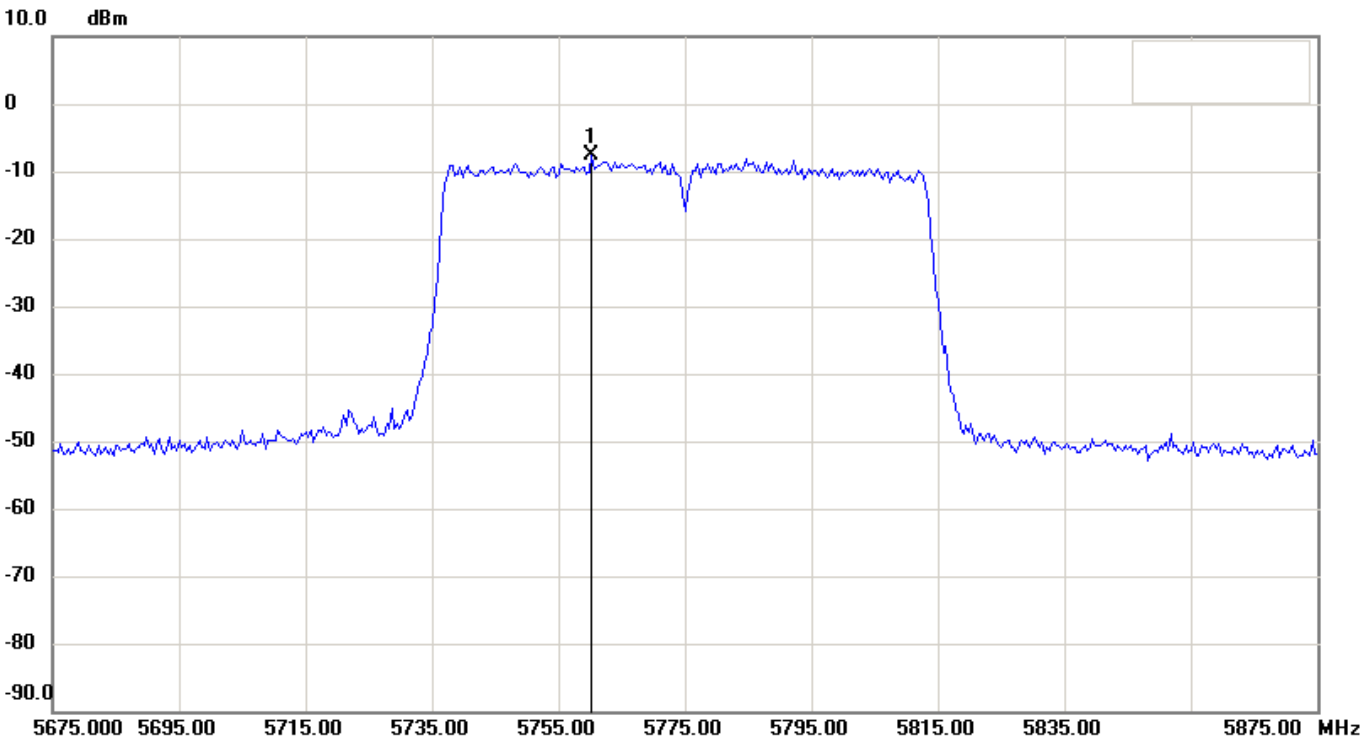
#5

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:

EUT:

Model:

Test Mode:

Note:

RDS AV RECEIVER

DMH-ZS9350BT

UNII_80 MHz

NCC_LP0002_Power Density

RF Conducted

Sweep Time: 1ms

RBW: 500 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 1000 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5760.20000	-7.60

9 混附波發射限制之量測

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4.7.4.2節之規定，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。

此外落於國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範第2.7節禁用頻段之輻射，應符合國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範第2.8節之規定。

9.2 混附波發射限制之測試配置

如圖1 所示。

9.3 量測混附波發射限制之儀器

儀器名稱	製造者	型 號
Spectrum Analyzer	R&S	FSV
Attenuator	WEINSCHEL	56-10

測試軟體: LZ-RF (Ver. ETC-3A2)

9.4 混附波發射限制之量測結果 (傳導方式量測)

測試工程師: 羅世勇

9.4.1 調變技術: 20MHz

測試日期: Jan. 07, 2020

環境溫度: 23℃

環境濕度: 57%

註：1. 繪圖資料請參考第 42-45 頁。

2. 量測不準確度: ± 1.5 dB ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

File19-10-MAS-030_20 MHz_new

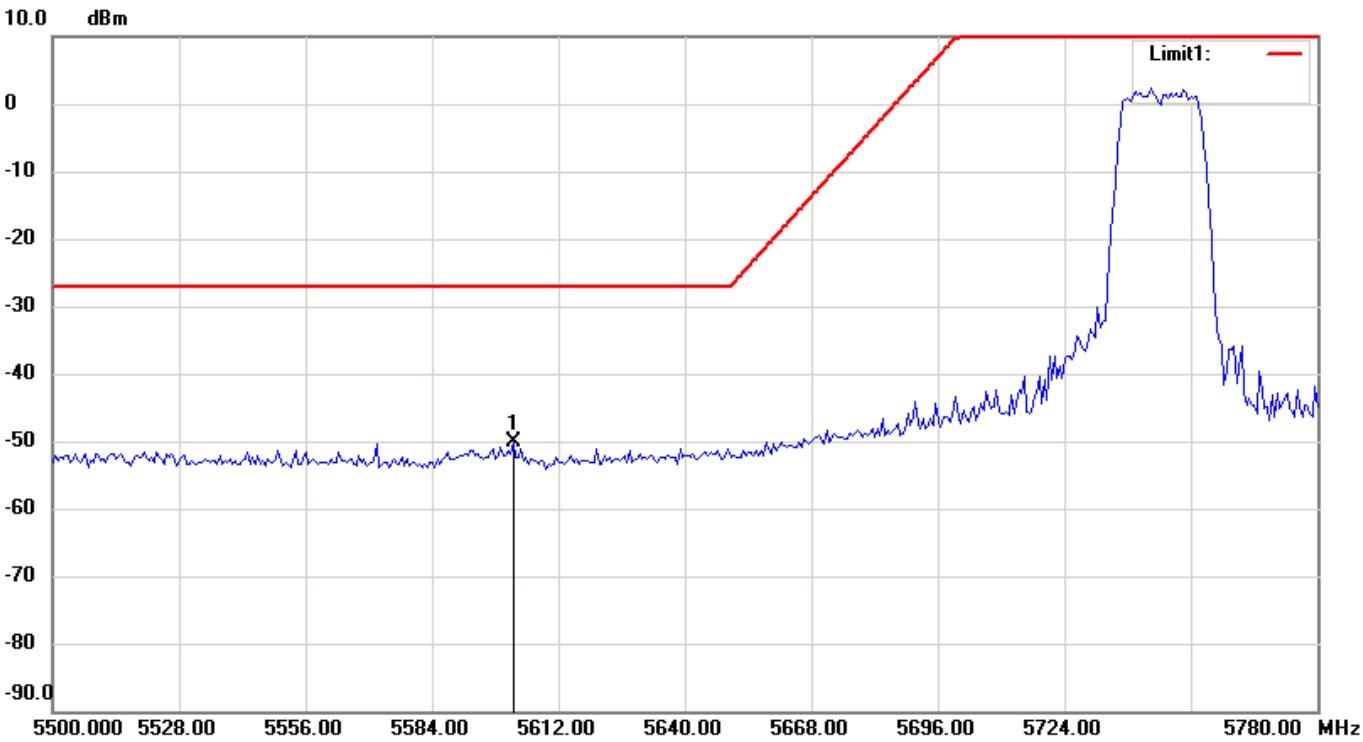
#17

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_20 MHz

Note:NCC_LP0002_Low_Bandedge

RF Conducted

Sweep Time: 1msAtt.: 15dB

RBW: 1000 KHzVBW: 3000 KHz

Operator:Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5601.92000	-50.00

File19-10-MAS-030_20 MHz_new

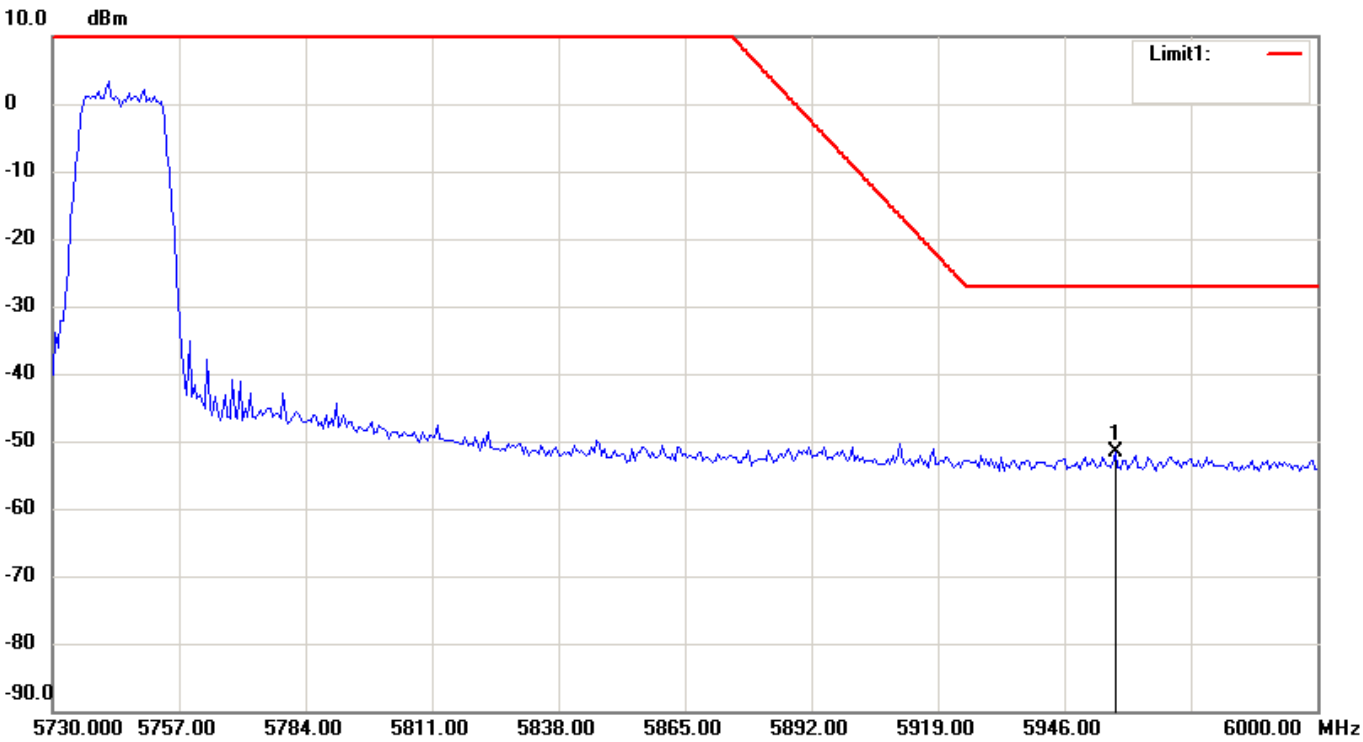
#18

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_20 MHz

Note:NCC_LP0002_High_Bandedge

RF Conducted

Sweep Time: 1ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 3000 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5956.80000	-51.69

File19-10-MAS-030_20 MHz_new

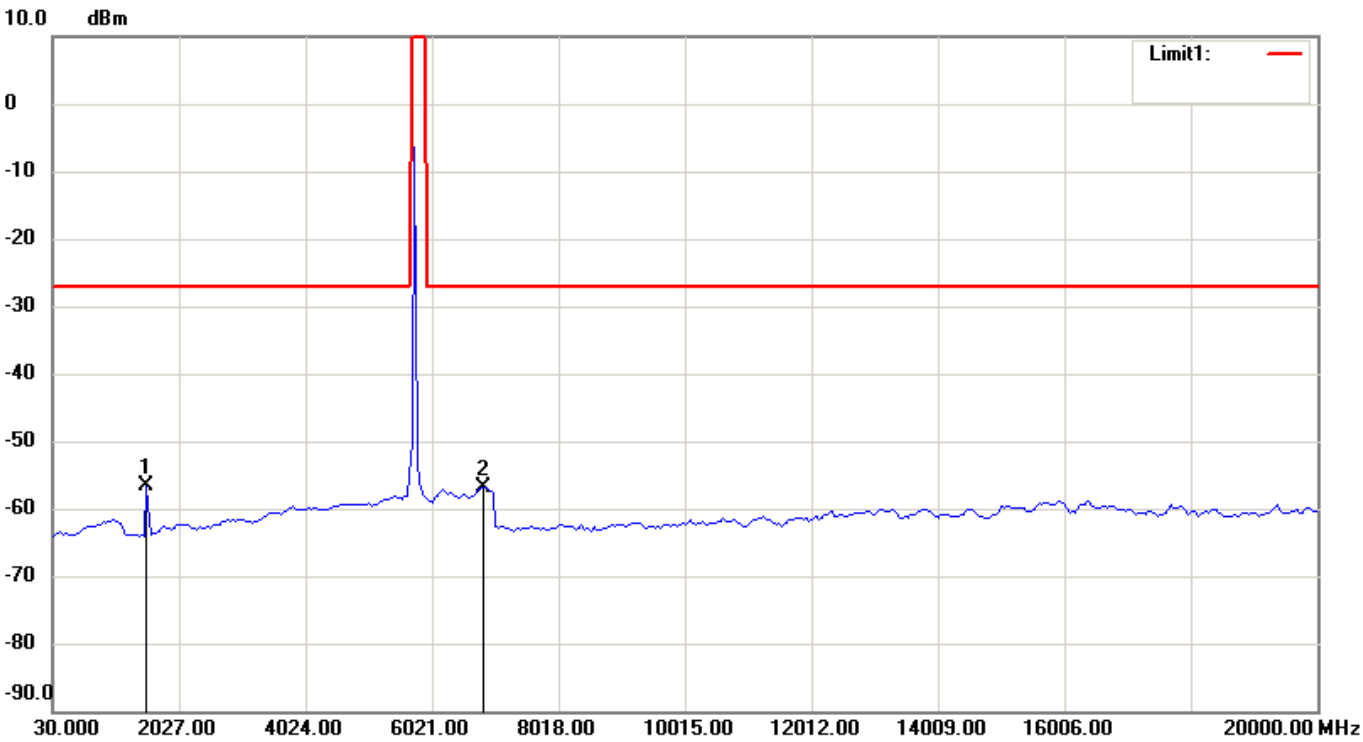
#15

2020/1/7

Temperature:23 °C

SiteRF-Cond01

Humidity:57 %



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_20 MHz

Note:NCC_LP0002_Spurious-1

RF Conducted

Sweep Time: 79.9msAtt.: 15dB

RBW: 1000 KHzVBW: 1000 KHz

Operator:Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	1507.78000	-56.66
2	6819.80000	-56.82

File19-10-MAS-030_20 MHz_new

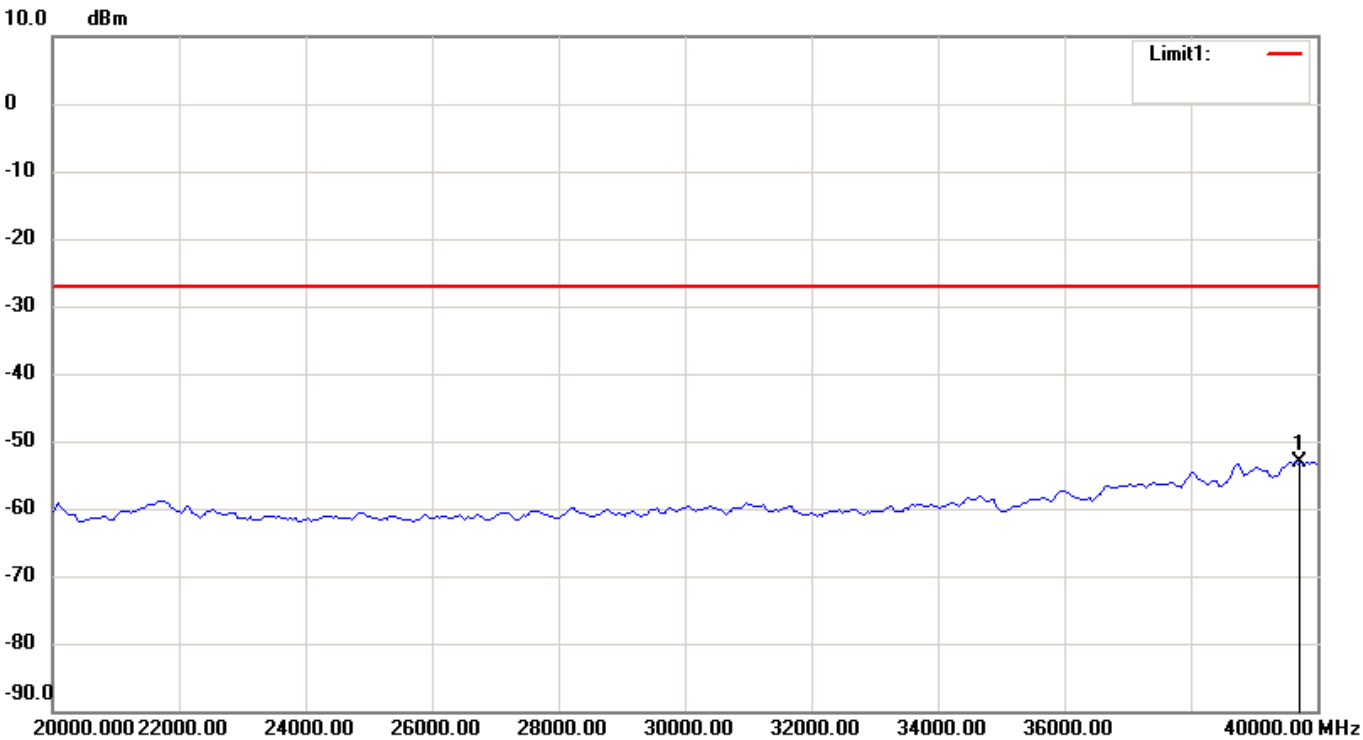
#16

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_20 MHz

Note:NCC_LP0002_Spurious-2

RF Conducted

Sweep Time: 80ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 1000 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	39720.00000	-53.13

9.4.2 調變技術: 40MHz

測試日期: Jan. 07, 2020

環境溫度: 23°C

環境濕度: 57%

註：1. 繪圖資料請參考第 47-50 頁。

2. 量測不準確度: $\pm 1.5\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

File19-10-MAS-030_40 MHz_new

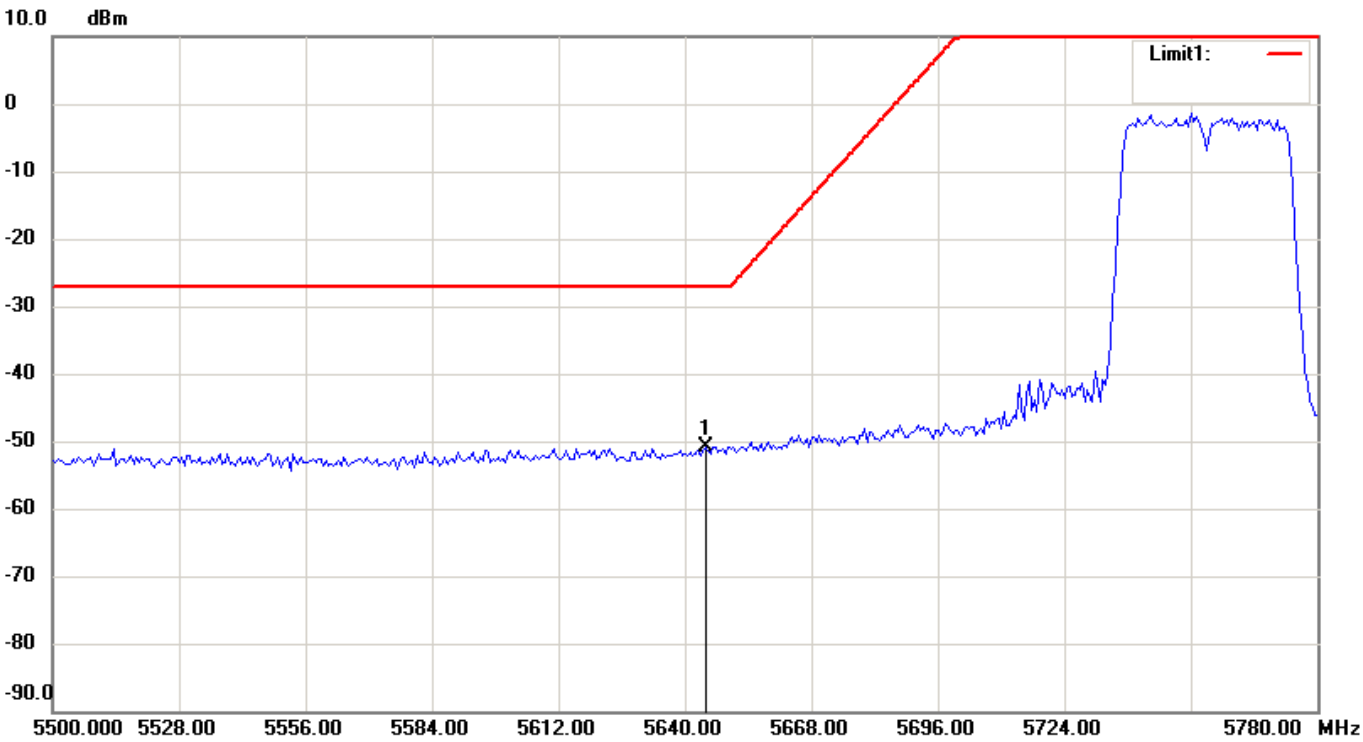
#8

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

RF Conducted

EUT:RDS AV RECEIVER

Sweep Time: 1msAtt.: 15dB

Model:DMH-ZS9350BT

RBW: 1000 KHzVBW: 3000 KHz

Test Mode:UNII_40 MHz

Operator:Phillip

Note:NCC_LP0002_Low_Bandedge

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5644.48000	-50.76

File19-10-MAS-030_40 MHz_new

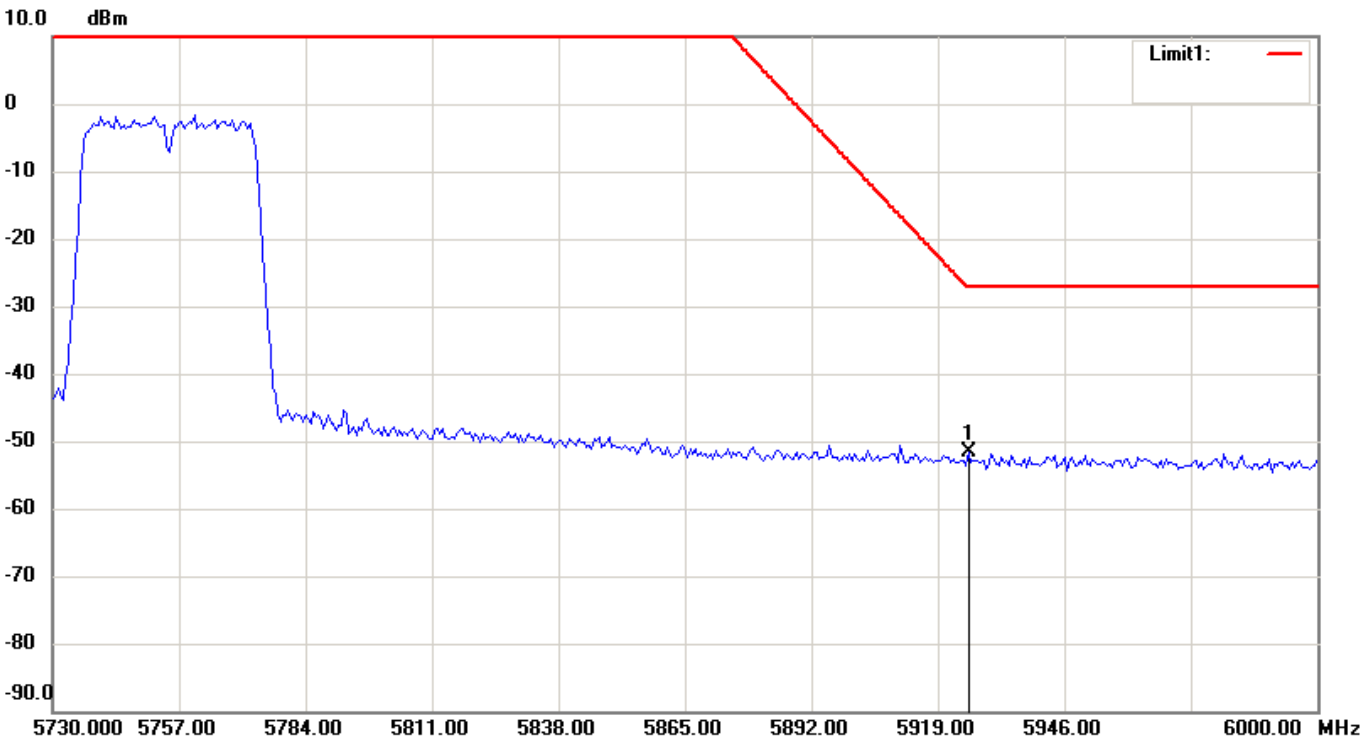
#9

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_40 MHz

Note:NCC_LP0002_High_Bandedge

RF Conducted

Sweep Time: 1ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 3000 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5925.48000	-51.54

File19-10-MAS-030_40 MHz_new

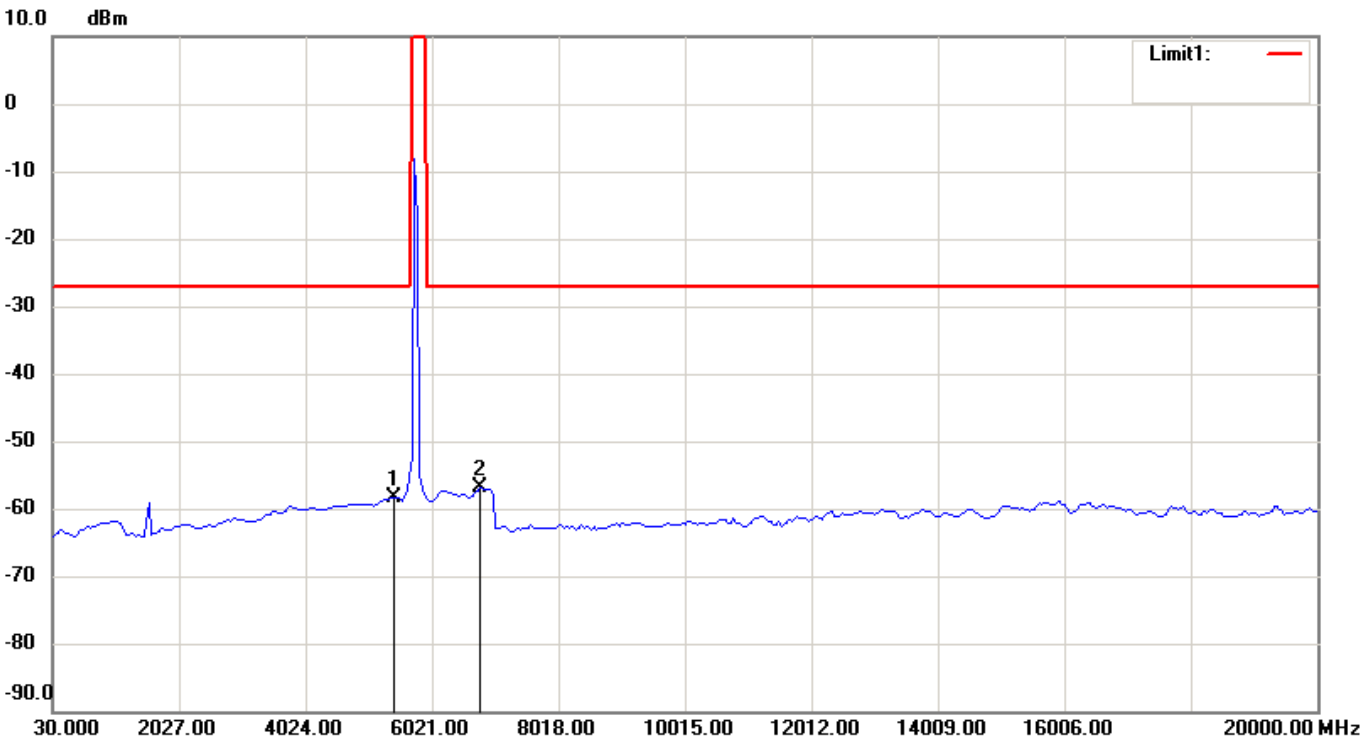
#6

2020/1/7

Temperature:23 °C

SiteRF-Cond01

Humidity:57 %



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_40 MHz

Note:NCC_LP0002_Spurious-1

RF Conducted

Sweep Time: 79.9msAtt.: 15dB

RBW: 1000 KHzVBW: 1000 KHz

Operator:Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5421.90000	-58.32
2	6779.86000	-56.90

File19-10-MAS-030_40 MHz_new

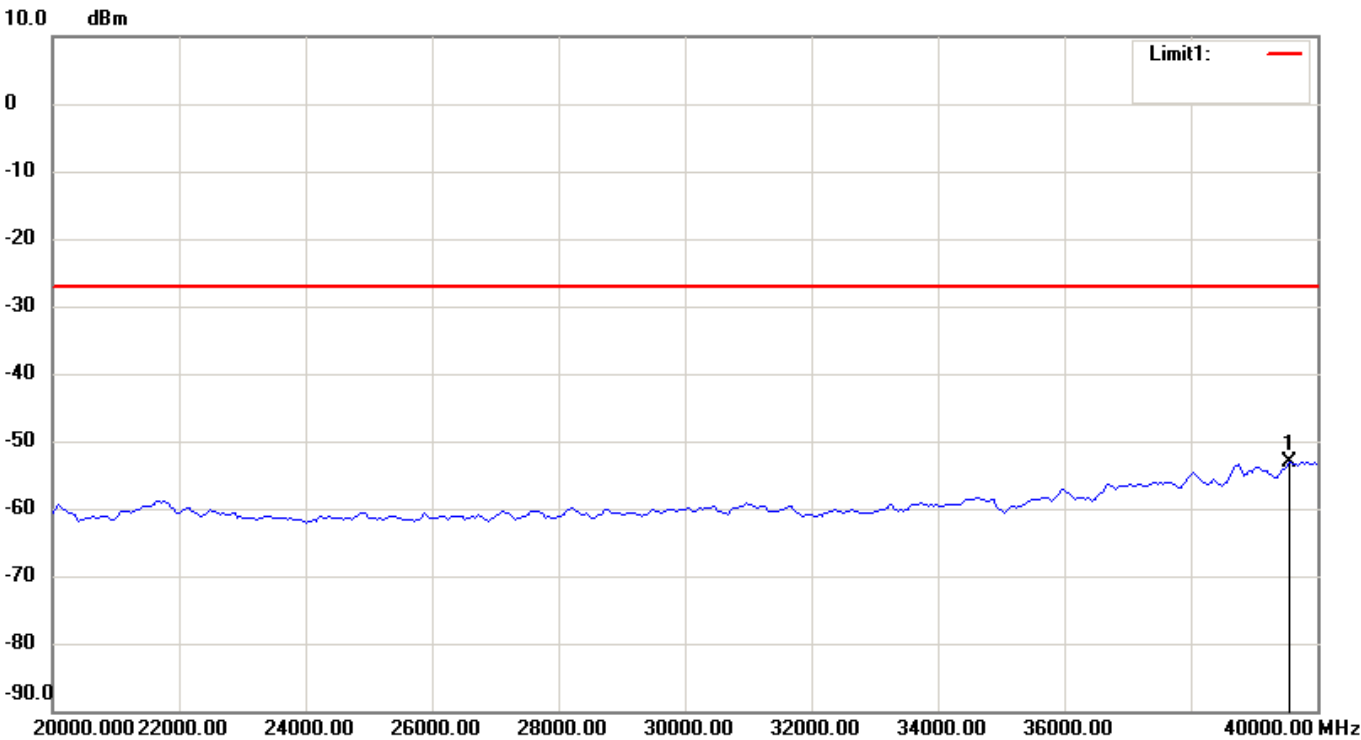
#7

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_40 MHz

Note:NCC_LP0002_Spurious-2

RF Conducted

Sweep Time: 80ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 1000 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	39560.00000	-53.20

9.4.3 調變技術:80MHz

測試日期: Jan. 07, 2020

環境溫度: 23°C

環境濕度: 57%

- 註：1. 繪圖資料請參考第 52-55 頁。
2. 量測不準確度: $\pm 1.5\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

9.5 結果判定

混附波之發射皆低於使用頻帶內最高的射頻功率20dB以上，符合標準規定。

File19-10-MAS-030_80 MHz_new

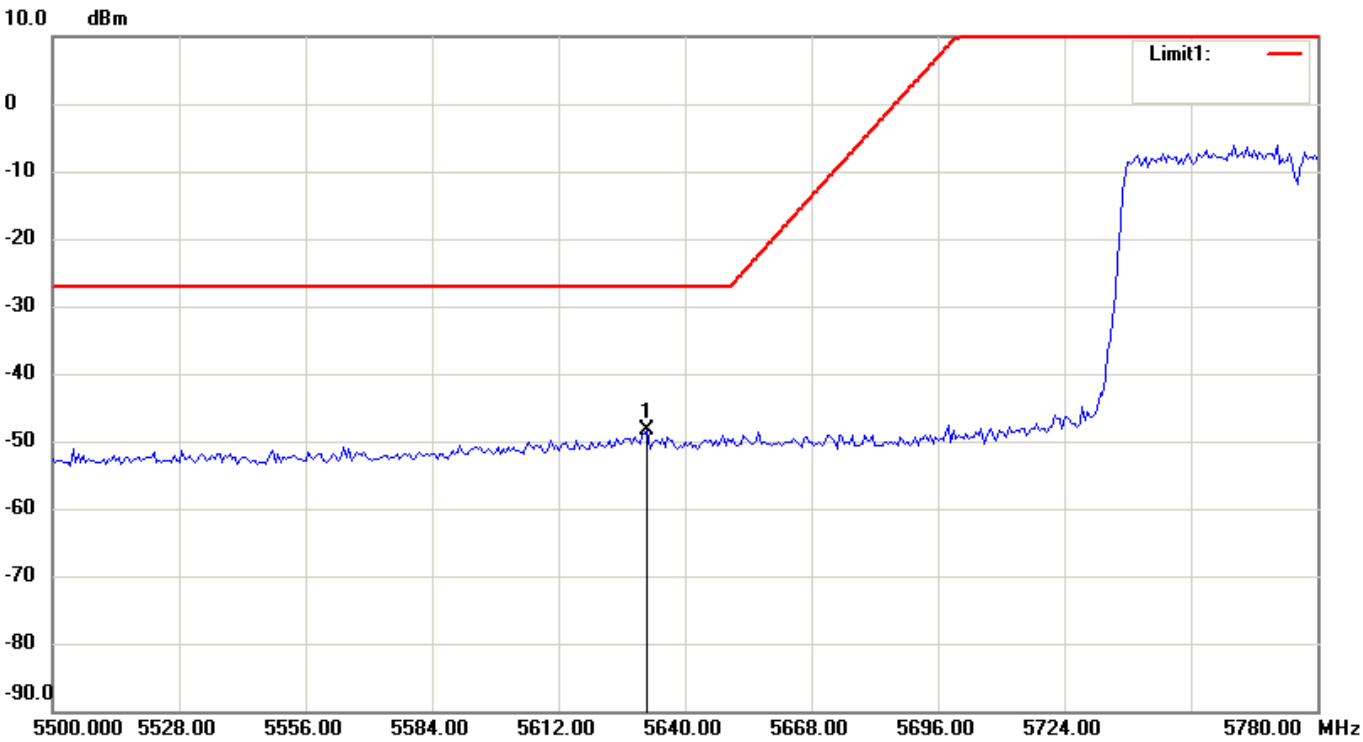
#8

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_80 MHz

Note:NCC_LP0002_Low_Bandedge

RF Conducted

Sweep Time: 1ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 3000 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5631.60000	-48.29

File19-10-MAS-030_80 MHz_new

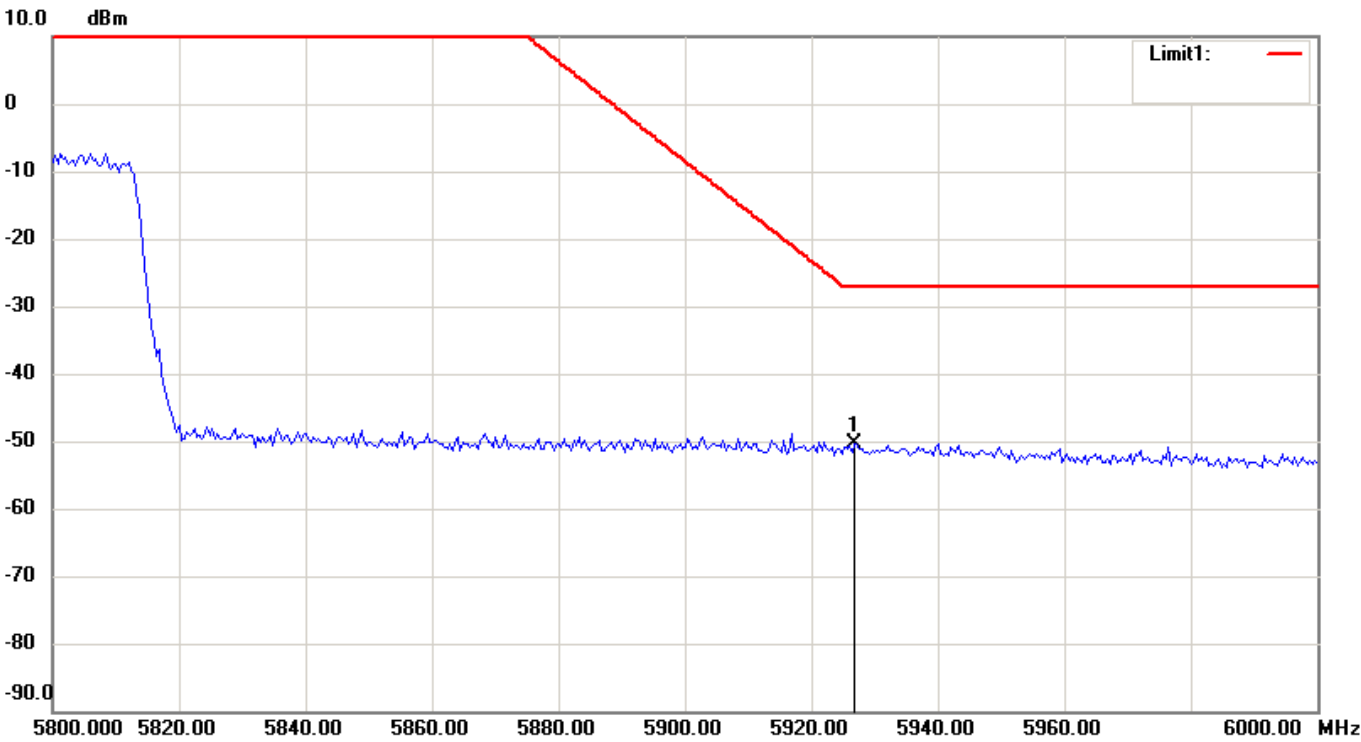
#9

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

RF Conducted

EUT:RDS AV RECEIVER

Sweep Time: 1msAtt.: 15dB

Model:DMH-ZS9350BT

RBW: 1000 KHzVBW: 3000 KHz

Test Mode:UNII_80 MHz

Operator:Phillip

Note:NCC_LP0002_High_Bandedge

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5926.80000	-50.33

File19-10-MAS-030_80 MHz_new

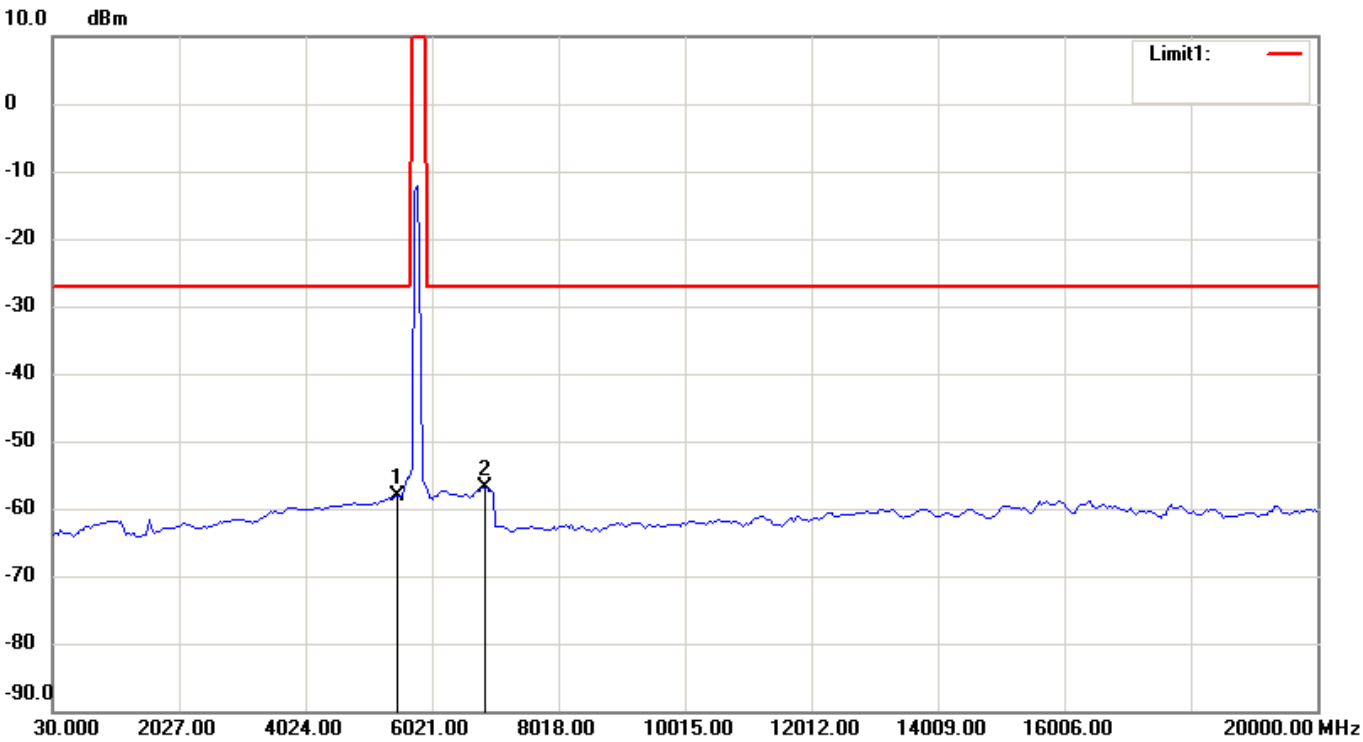
#6

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_80 MHz

Note:NCC_LP0002_Spurious-1

RF Conducted

Sweep Time: 79.9msAtt.: 15dB

RBW: 1000 KHzVBW: 1000 KHz

Operator:Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	5461.84000	-58.17
2	6859.74000	-56.96

File19-10-MAS-030_80 MHz_new

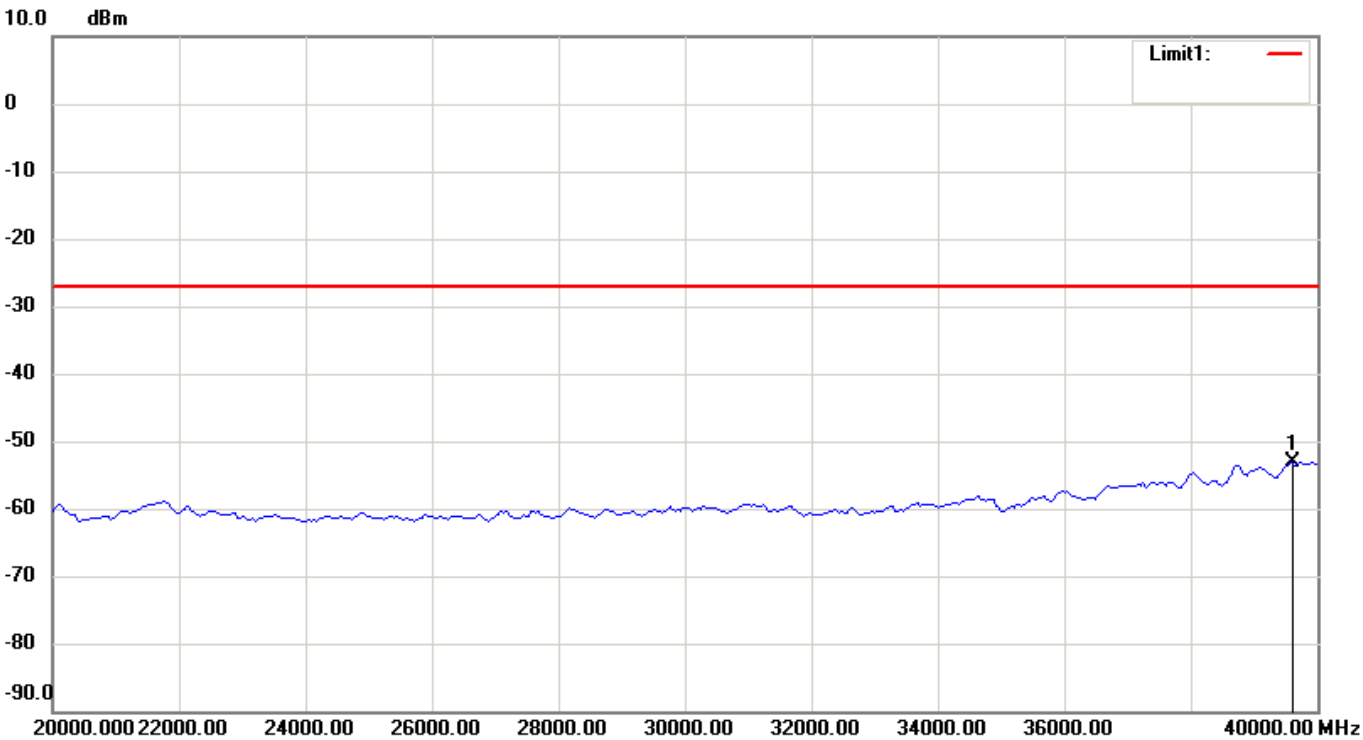
#7

2020/1/7

Temperature:23℃

SiteRF-Cond01

Humidity:57%



Condition:UNII-Band-4-Bandedge

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII_80 MHz

Note:NCC_LP0002_Spurious-2

RF Conducted

Sweep Time: 80ms

RBW: 1000 KHz

Operator:

Att.: 15dB

VBW: 1000 KHz

Phillip

No.	Frequency(MHz)	Level(dBm)
1	39600.00000	-53.13

10 場強輻射之量測

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4.7.4.6節之要求，落於2.7節禁用頻段之輻射干擾需符合2.8節之一般限制要求。

10.2 量測方法

將待測物置於非金屬桌面，使其在測試模式狀態，且設定為高、中、低各頻道產生最高最大傳導輸出功率的傳輸速率，接收天線置於3米外，且桌面要360度旋轉，另外接收天線也要從1米至4米升降變化，接收天線置於水平、垂直極向各執行測試一次。待測物若為手持式則分別要以三軸相放置，並分別測試以找出最大輻射電場強度。

10.3 量測場強輻射之儀器

(1)量測儀器

儀器名稱	製造者	型號
EMI Receiver	R&S	ESCI
Spectrum Analyzer	R&S	FSU46
Horn Aantenna	EMCO	3117
Horn Aantenna	EMCO	3116
PRE-Amplifier	Agilent	8449B
PRE-Amplifier	Agilent	8447D
BiLog Aantenna	ETC	MCTD 2786
PRE-Amplifier	Agilent	83051A
Spectrum Analyzer	R&S	FSV

測試軟體: LZ-RF (Ver. ETC-3A2)

(2)儀器設定

Frequency Bnd (MHz)	Instrument	Function	Resolution Bndwidth	Video Bndwidth
30 to 1000	RF Test Receiver	Quasi-Peak	120 kHz	300 kHz
	RF Test Receiver	Peak	120 kHz	300 kHz
Above 1000	Spectrum Analyzer	Peak	1 MHz	1 MHz
	Spectrum Analyzer	Average	1 MHz	10 Hz

10.4 場強度之計算

場強之計算公式如下

$$\text{結果值} = \text{讀值} + \text{校正因子}$$

其中校正因子為：

天線因子+饋線損失+濾波器損失（若有使用）-放大器增益（若有使用）
量測結果請見下頁。

10.5 場強輻射之量測結果

測試工程師: 羅世勇

10.5.1 諧波發射量測值

10.5.1.1 調變技術: 20MHz

操作模式 : 發射接收

基本波頻率 : 5745 MHz

測試日期: Jan. 03, 2020

環境溫度: 22°C

環境濕度: 55%

輻射 頻率	天線 極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
(MHz)	H/V			(dB)					(dB)
11490.0000	H	---	---	7.47	---	---	74.0	54.0	---
11490.0000	V	---	---	7.47	---	---	74.0	54.0	---
17235.0000	H	---	---	13.75	---	---	74.0	54.0	---
17235.0000	V	---	---	13.75	---	---	74.0	54.0	---
22980.0000	H	---	---	19.67	---	---	74.0	54.0	---
22980.0000	V	---	---	19.67	---	---	74.0	54.0	---
28725.0000	H	---	---	17.19	---	---	74.0	54.0	---
28725.0000	V	---	---	17.19	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
3. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

10.5.1.2 調變技術: 40MHz

操作模式：發射接收

基本波頻率：5755 MHz

測試日期: Jan. 03, 2020

環境溫度: 22°C

環境濕度: 55%

輻射 頻率	天線 極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
(MHz)	H/V			(dB)					(dB)
11510.0000	H	---	---	7.49	---	---	74.0	54.0	---
11510.0000	V	---	---	7.49	---	---	74.0	54.0	---
17265.0000	H	---	---	13.69	---	---	74.0	54.0	---
17265.0000	V	---	---	13.69	---	---	74.0	54.0	---
23020.0000	H	---	---	19.67	---	---	74.0	54.0	---
23020.0000	V	---	---	19.67	---	---	74.0	54.0	---
28775.0000	H	---	---	17.21	---	---	74.0	54.0	---
28775.0000	V	---	---	17.21	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
3. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

10.5.1.3 調變技術: 80MHz

操作模式：發射接收

基本波頻率：5775 MHz

測試日期: Jan. 03, 2020

環境溫度: 22°C

環境濕度: 55%

輻射 頻率	天線 極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
(MHz)	H/V			(dB)					(dB)
11550.0000	H	---	---	7.53	---	---	74.0	54.0	---
11550.0000	V	---	---	7.53	---	---	74.0	54.0	---
17325.0000	H	---	---	13.58	---	---	74.0	54.0	---
17325.0000	V	---	---	13.58	---	---	74.0	54.0	---
23100.0000	H	---	---	19.67	---	---	74.0	54.0	---
23100.0000	V	---	---	19.67	---	---	74.0	54.0	---
28875.0000	H	---	---	17.28	---	---	74.0	54.0	---
28875.0000	V	---	---	17.28	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
3. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

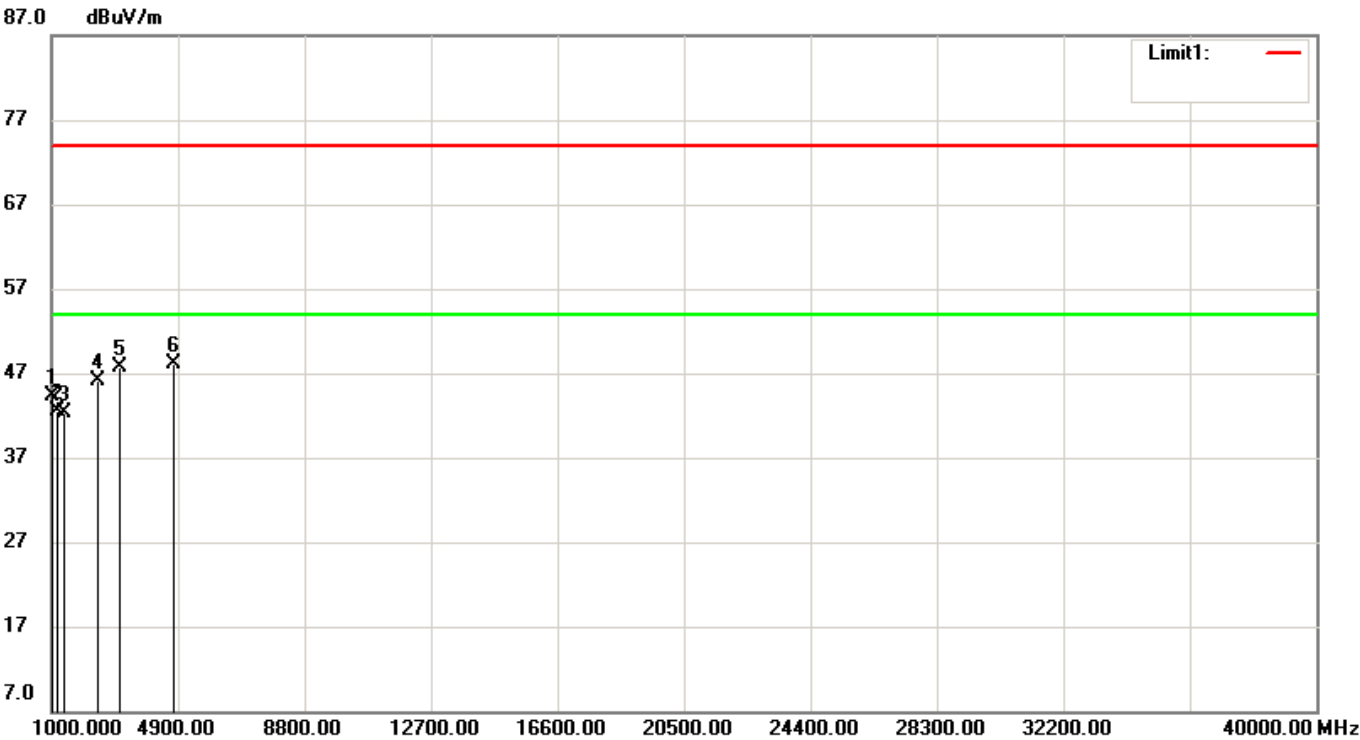
10.5.2 諧波及其它不必要之訊號測試圖

10.5.2.1 調變技術: 20MHz

操作模式：發射接收

基本波頻率：5745 MHz

File 19-10-MAS-030_5G_20 MHz #5 2020/1/3 Temperature: 22 °C
Site RE02-EMC B1- N2 Humidity: 55 %



Condition: NCC_Above1G_Pk Polarization: Horizontal
EUT: RDS AV RECEIVER Distance: 3m
Model: DMH-ZS9350BT
Test Mode: 20 MHz Operator: Phillip
Note: CH LOW

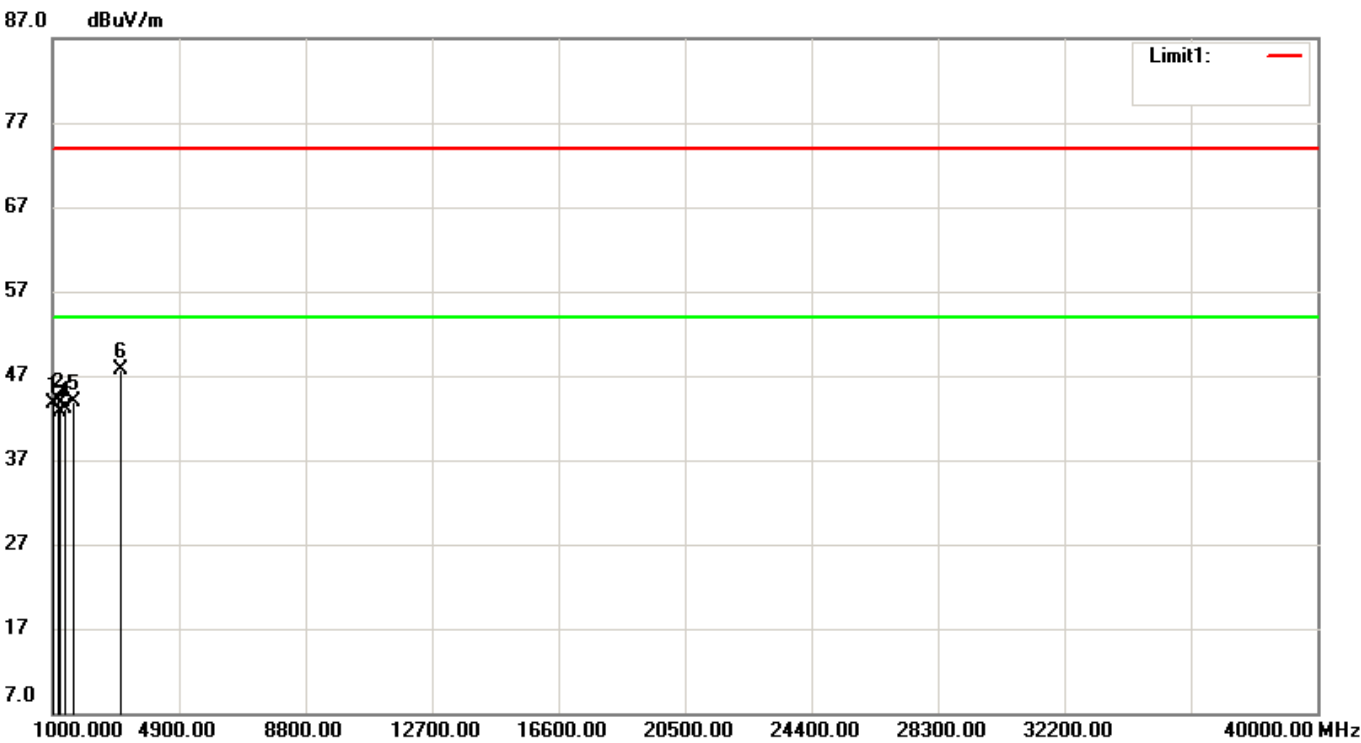
No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1000.0000	54.36	peak	-10.04	44.32	74.00	-29.68
2	1143.87010	52.01	peak	-9.53	42.48	74.00	-31.52
3	1348.31730	51.17	peak	-8.82	42.35	74.00	-31.65
4	2423.55760	48.78	peak	-2.62	46.16	74.00	-27.84
5	3089.90380	49.54	peak	-1.90	47.64	74.00	-26.36
6	4725.48070	47.30	peak	0.85	48.15	74.00	-25.85

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

操作模式：發射接收
基本波頻率：5745 MHz

File 19-10-MAS-030_5G_20 MHz #6 2020/1/3 Temperature: 22 °C
Site RE02-EMC B1- N2 Humidity: 55 %



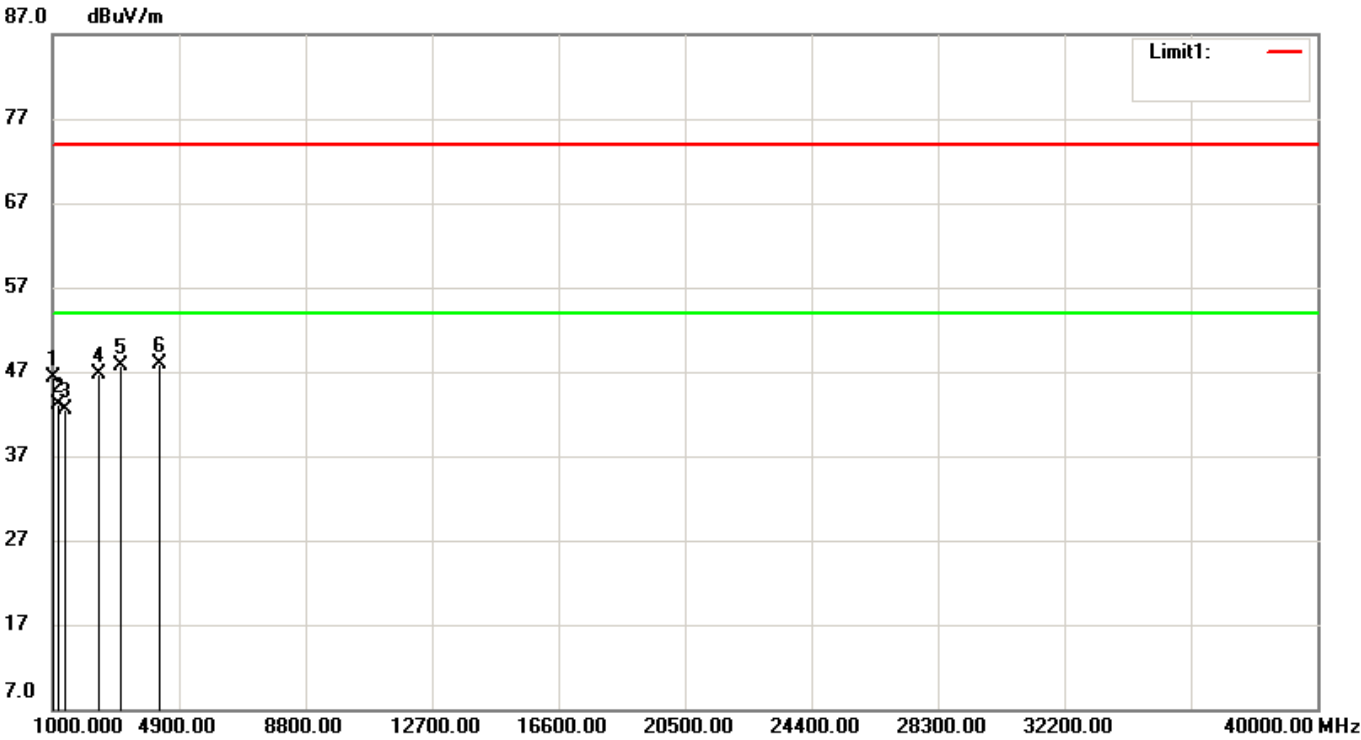
Condition: NCC_Above1G_Pk Polarization: Vertical
EUT: RDS AV RECEIVER Distance: 3m
Model: DMH-ZS9350BT
Test Mode: 20 MHz Operator: Phillip
Note: CH LOW

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1000.0000	53.80	peak	-10.04	43.76	74.00	-30.24
2	1136.29800	53.72	peak	-9.57	44.15	74.00	-29.85
3	1212.01920	52.03	peak	-9.29	42.74	74.00	-31.26
4	1355.88940	51.81	peak	-8.79	43.02	74.00	-30.98
5	1590.62500	51.28	peak	-7.46	43.82	74.00	-30.18
6	3089.90380	49.58	peak	-1.90	47.68	74.00	-26.32

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

10.5.2.2 調變技術: 40MHz
操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 5755 MHz

File 19-10-MAS-030_5G_40 MHz #5 2020/1/3 Temperature: 22 °C
Site RE02-EMC B1- N2 Humidity: 55 %



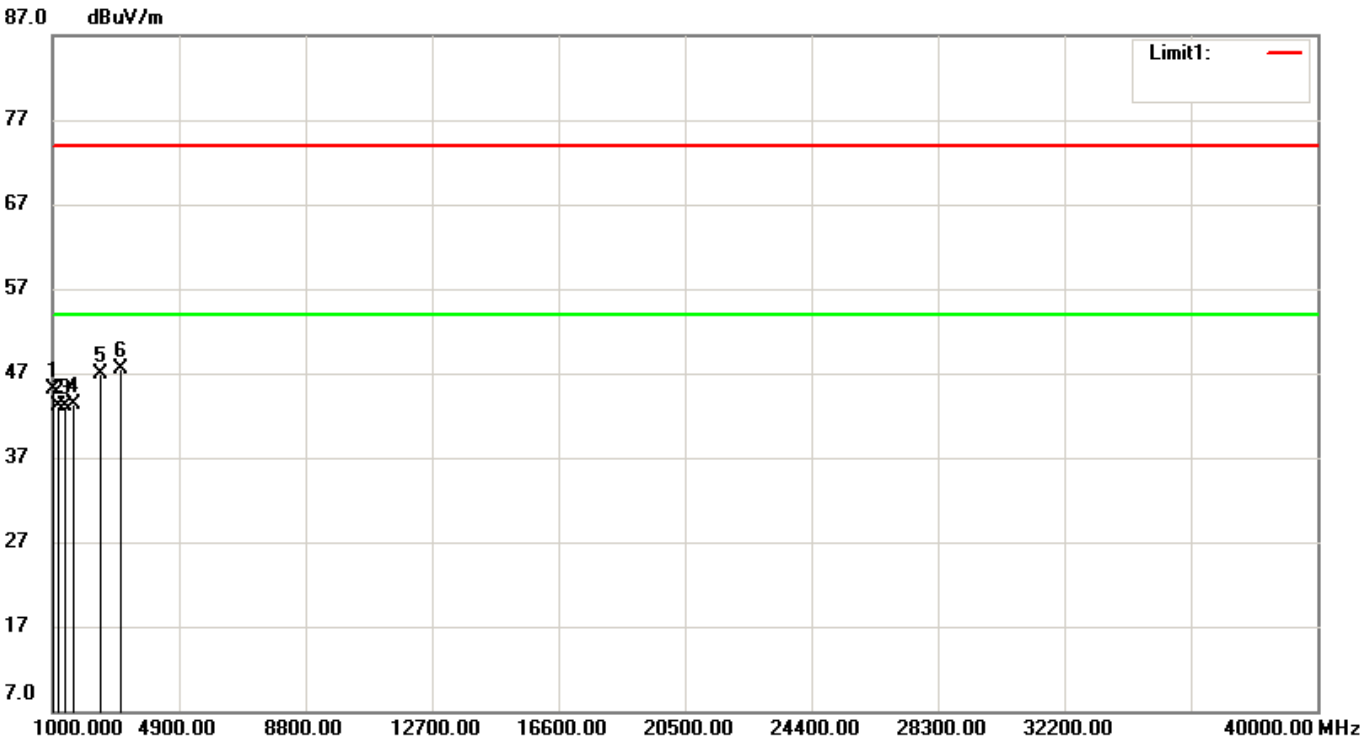
Condition: NCC_Above1G_Pk Polarization: Horizontal
EUT: RDS AV RECEIVER Distance: 3m
Model: DMH-ZS9350BT
Test Mode: 40 MHz Operator: Phillip
Note: CH LOW

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1060.57700	56.13	peak	-9.82	46.31	74.00	-27.69
2	1143.87010	52.63	peak	-9.53	43.10	74.00	-30.90
3	1355.88940	51.25	peak	-8.79	42.46	74.00	-31.54
4	2385.69710	49.48	peak	-2.73	46.75	74.00	-27.25
5	3067.18750	49.75	peak	-1.95	47.80	74.00	-26.20
6	4278.72600	47.60	peak	0.25	47.85	74.00	-26.15

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值
亦符合平均值限制值。
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

操作模式：發射接收
基本波頻率：5755 MHz

File 19-10-MAS-030_5G_40 MHz #6 2020/1/3 Temperature: 22 °C
Site RE02-EMC B1- N2 Humidity: 55 %



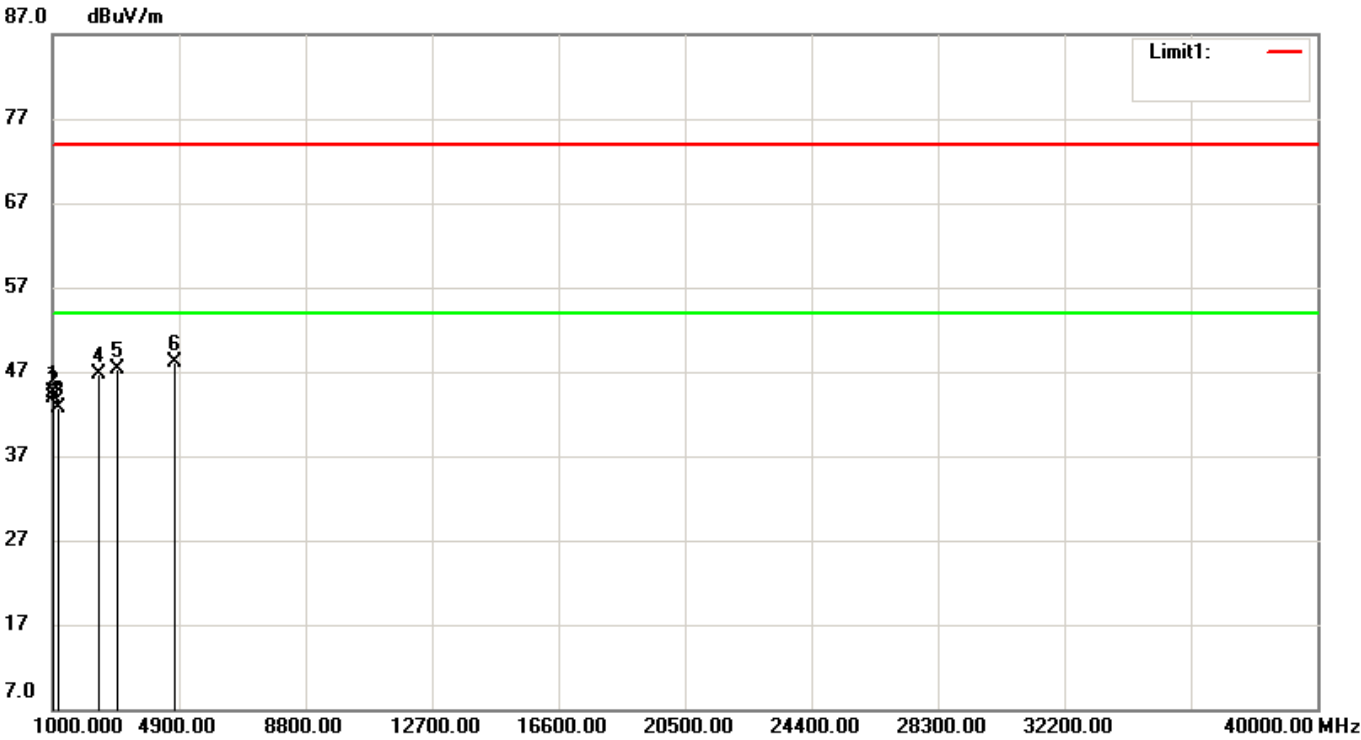
Condition: NCC_Above1G_Pk Polarization: Vertical
EUT: RDS AV RECEIVER Distance: 3m
Model: DMH-ZS9350BT
Test Mode: 40 MHz Operator: Phillip
Note: CH LOW

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1000.0000	55.23	peak	-10.04	45.19	74.00	-28.81
2	1143.87010	52.64	peak	-9.53	43.11	74.00	-30.89
3	1355.88940	51.94	peak	-8.79	43.15	74.00	-30.85
4	1575.48070	50.92	peak	-7.60	43.32	74.00	-30.68
5	2446.27400	49.48	peak	-2.56	46.92	74.00	-27.08
6	3067.18750	49.53	peak	-1.95	47.58	74.00	-26.42

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

10.5.2.3 調變技術: 80MHz
操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 5775 MHz

File 19-10-MAS-030_5G_80 MHz #5 2020/1/3 Temperature: 22 °C
Site RE02-EMC B1- N2 Humidity: 55 %



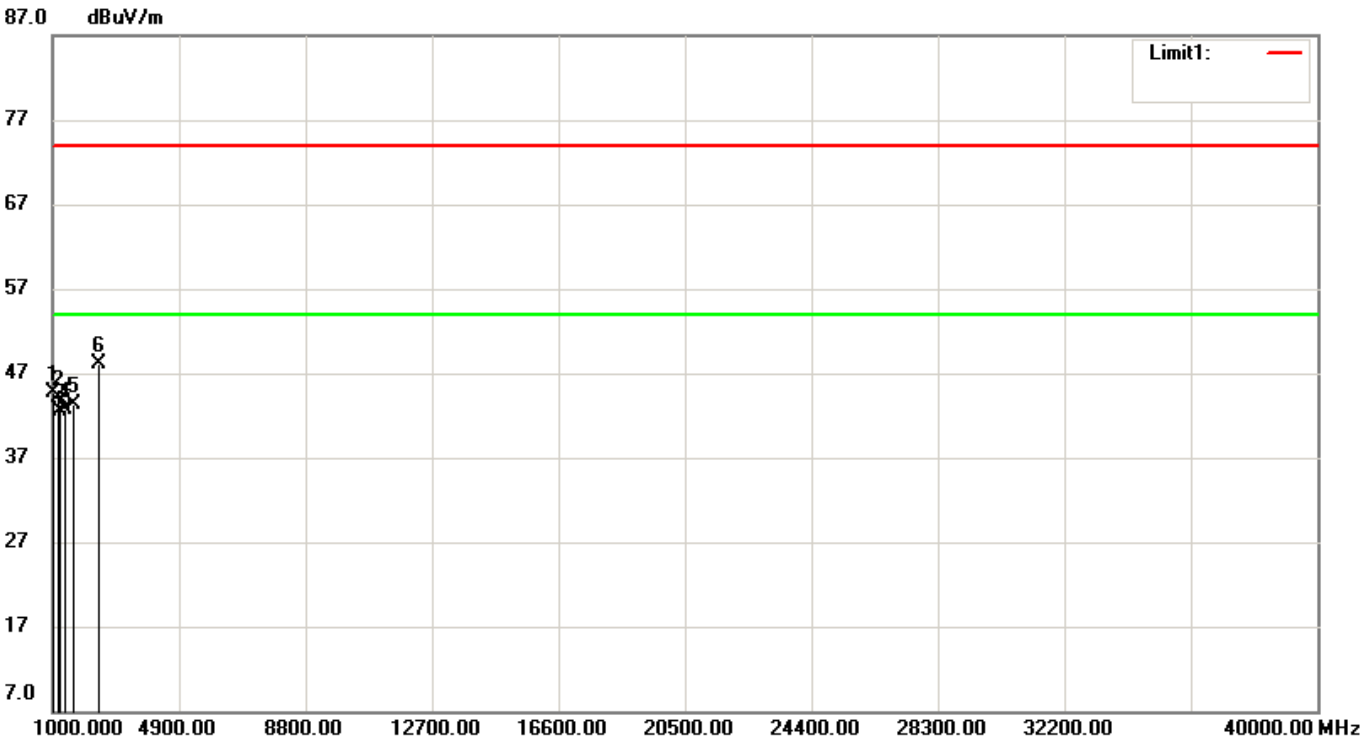
Condition: NCC_Above1G_Pk Polarization: Horizontal
EUT: RDS AV RECEIVER Distance: 3m
Model: DMH-ZS9350BT
Test Mode: 80 MHz Operator: Phillip
Note: CH LOW

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1000.0000	54.53	peak	-10.04	44.49	74.00	-29.51
2	1045.43260	53.69	peak	-9.88	43.81	74.00	-30.19
3	1143.87010	52.19	peak	-9.53	42.66	74.00	-31.34
4	2408.41340	49.37	peak	-2.65	46.72	74.00	-27.28
5	2991.46630	49.29	peak	-2.06	47.23	74.00	-26.77
6	4695.19230	47.33	peak	0.78	48.11	74.00	-25.89

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值
亦符合平均值限制值。
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

操作模式：發射接收
基本波頻率：5775 MHz

File 19-10-MAS-030_5G_80 MHz #6 2020/1/3 Temperature: 22 °C
Site RE02-EMC B1- N2 Humidity: 55 %



Condition: NCC_Above1G_Pk Polarization: Vertical
EUT: RDS AV RECEIVER Distance: 3m
Model: DMH-ZS9350BT
Test Mode: 80 MHz Operator: Phillip
Note: CH LOW

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1000.0000	54.70	peak	-10.04	44.66	74.00	-29.34
2	1128.72600	53.63	peak	-9.58	44.05	74.00	-29.95
3	1212.01920	51.84	peak	-9.29	42.55	74.00	-31.45
4	1348.31730	51.60	peak	-8.82	42.78	74.00	-31.22
5	1583.05280	50.84	peak	-7.53	43.31	74.00	-30.69
6	2415.98550	50.78	peak	-2.64	48.14	74.00	-25.86

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

10.5.3 其它不必要之訊號

File

19-10-MAS-030_Below 1G

#7

2019/10/29

Temperature:

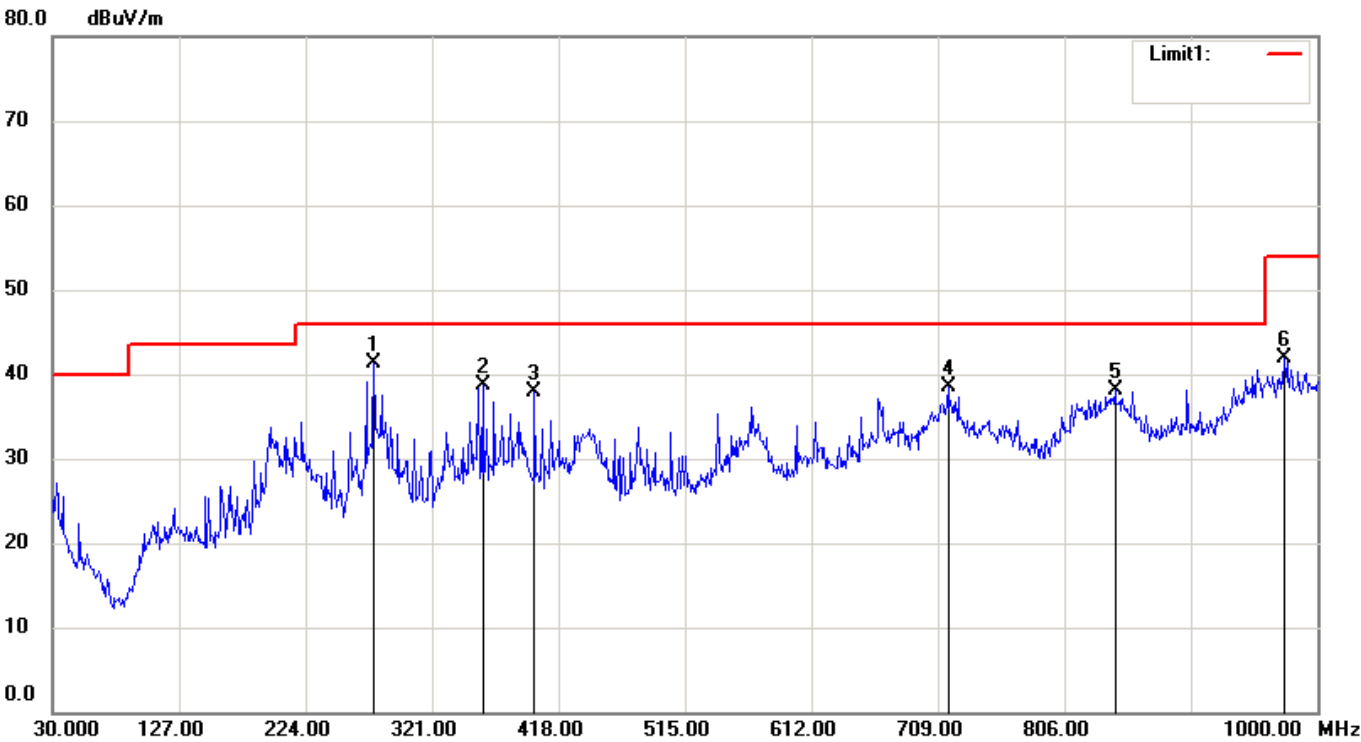
21 °C

Site

RE02-EMC B1- N2

Humidity:

55 %



Condition:

NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization:

Horizontal

EUT:

RDS AV RECEIVER

Distance:

3m

Model:

DMH-ZS9350BT

Operator:

Phillip

Test Mode:

UNII

Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	276.3800	46.95	QP	-5.65	41.30	46.00	-4.70
2	359.8000	42.07	QP	-3.46	38.61	46.00	-7.39
3	399.5700	40.07	QP	-2.26	37.81	46.00	-8.19
4	716.7600	36.36	QP	2.15	38.51	46.00	-7.49
5	844.8000	33.28	QP	4.75	38.03	46.00	-7.97
6	974.7800	34.72	QP	7.10	41.82	54.00	-12.18

File19-10-MAS-030_Below 1G

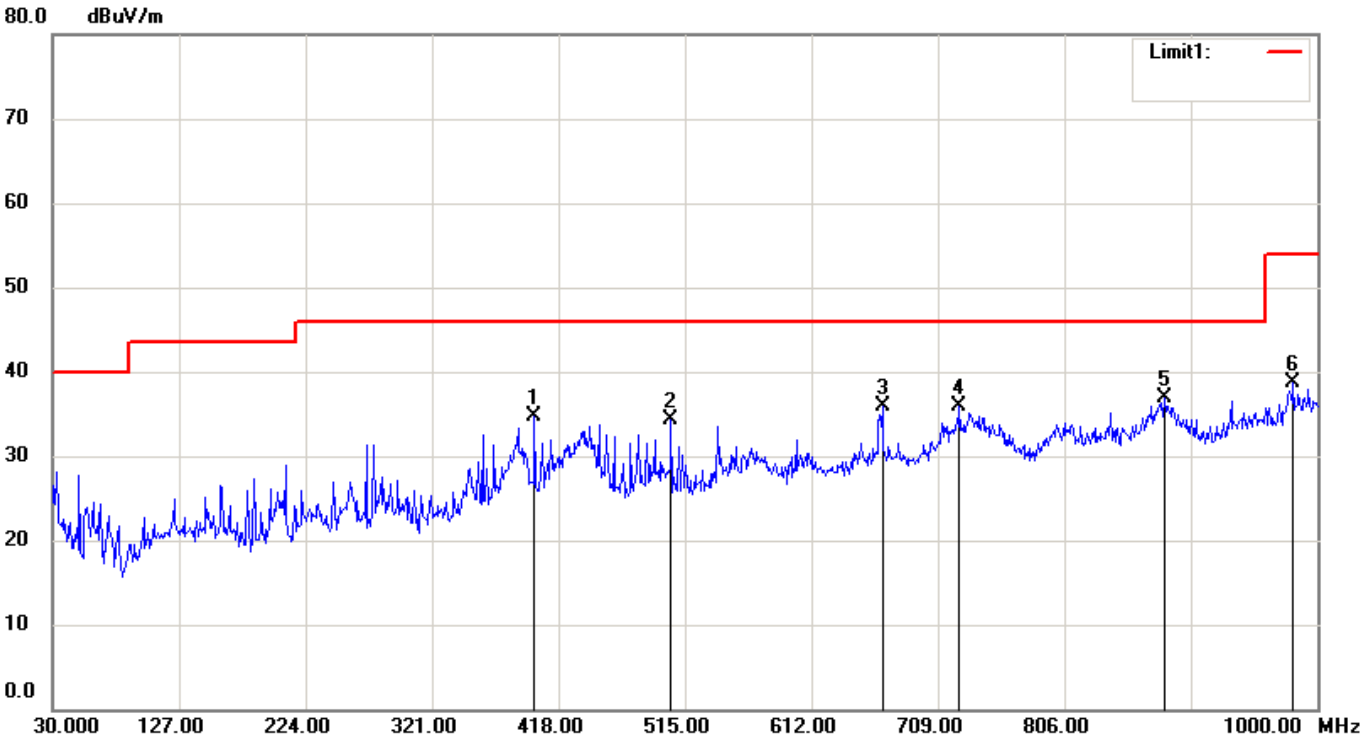
#8

2019/10/29

Temperature:21℃

SiteRE02-EMC B1- N2

Humidity:55%



Condition:NCC_LP0002_30-1000MHz

EUT:RDS AV RECEIVER

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:UNII

Note:

Polarization:Vertical

Distance:3m

Operator:Phillip

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	399.5700	36.99	QP	-2.26	34.73	46.00	-11.27
2	504.3300	35.43	QP	-1.16	34.27	46.00	-11.73
3	666.3200	34.30	QP	1.68	35.98	46.00	-10.02
4	725.4900	33.54	QP	2.36	35.90	46.00	-10.10
5	882.6300	31.75	QP	5.20	36.95	46.00	-9.05
6	981.5700	31.49	QP	7.23	38.72	54.00	-15.28

註：1. 若以峰值檢測功能測量之值符合準峰值限制值，則可視同以準峰值功能測量之值亦符合準峰值限制值。

2. 量測不準確度: +4.20dB/ -4.24 dB (30MHz≤f<1GHz)

10.6 頻帶外邊輻射量測之量測結果

調變技術: 20MHz

File19-10-MAS-030_5G_20 MHz

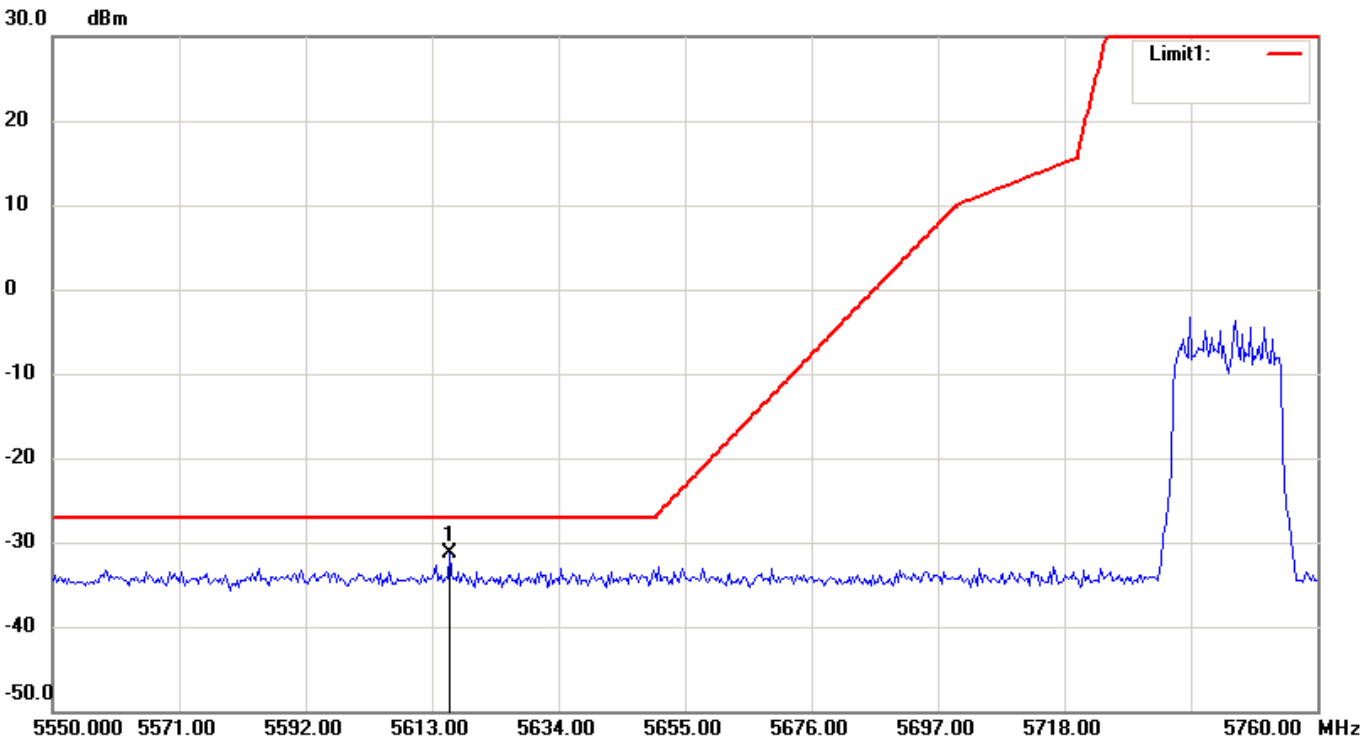
#7

2020/1/3

Temperature:22 °C

SiteRE02-EMC B1- N2

Humidity:55 %



Condition:5.8G Bandedge

Polarization:Vertical

EUT:RDS AV RECEIVER

Distance:3m

Model:DMH-ZS9350BT

Operator:Phillip

Test Mode:20 MHz

Note:Low Bandedge

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBm)		dB	(dBm)	(dBm)	(dB)
1	5615.96150	-82.03	peak	50.67	-31.36	-27.00	-4.36

File

19-10-MAS-030_5G_20 MHz

#8

2020/1/3

Temperature:

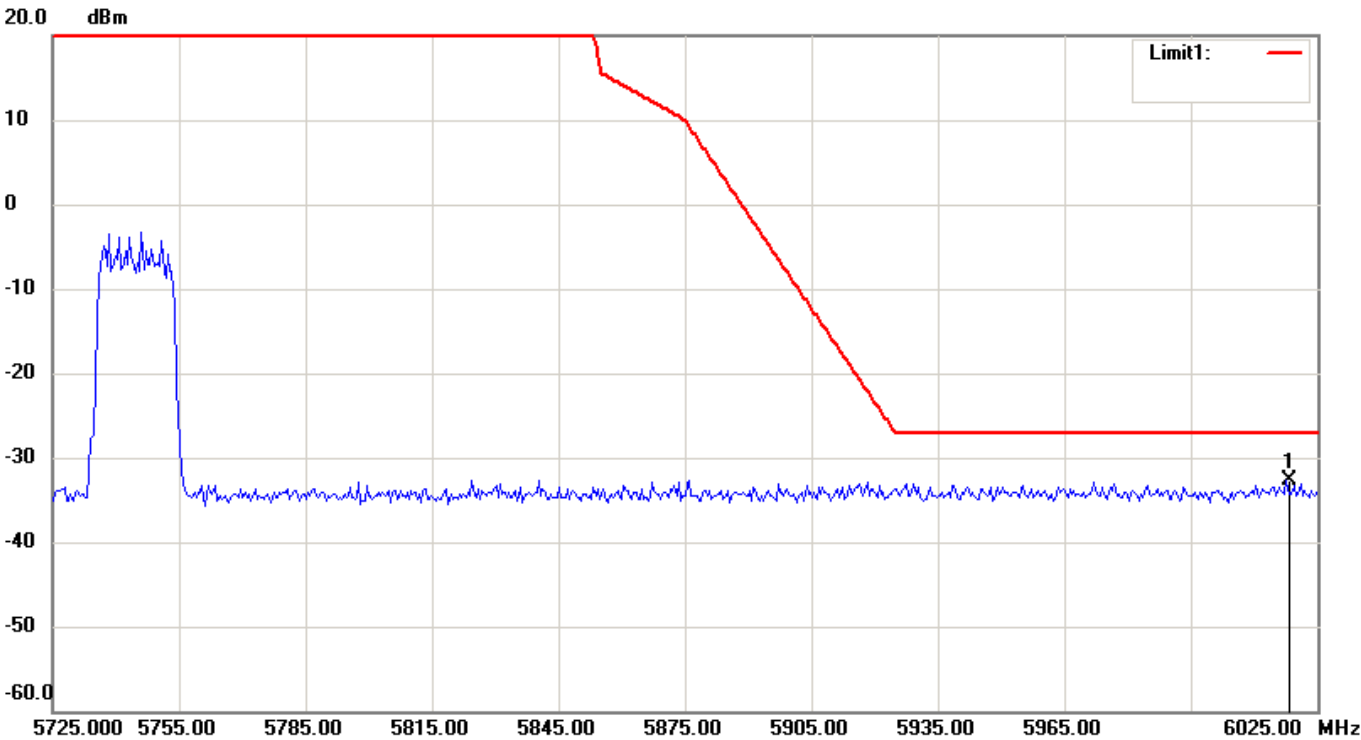
22 °C

Site

RE02-EMC B1- N2

Humidity:

55 %



Condition:

5.8G Bandedge

Polarization:

Vertical

EUT:

RDS AV RECEIVER

Distance:

3m

Model:

DMH-ZS9350BT

Test Mode:

20 MHz

Operator:

Phillip

Note:

High Bandedge

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBm)		dB	(dBm)	(dBm)	(dB)
1	6017.78850	-83.82	peak	51.16	-32.66	-27.00	-5.66

調變技術: 40MHz

File

19-10-MAS-030_5G_40 MHz

#8

2020/1/3

Temperature:

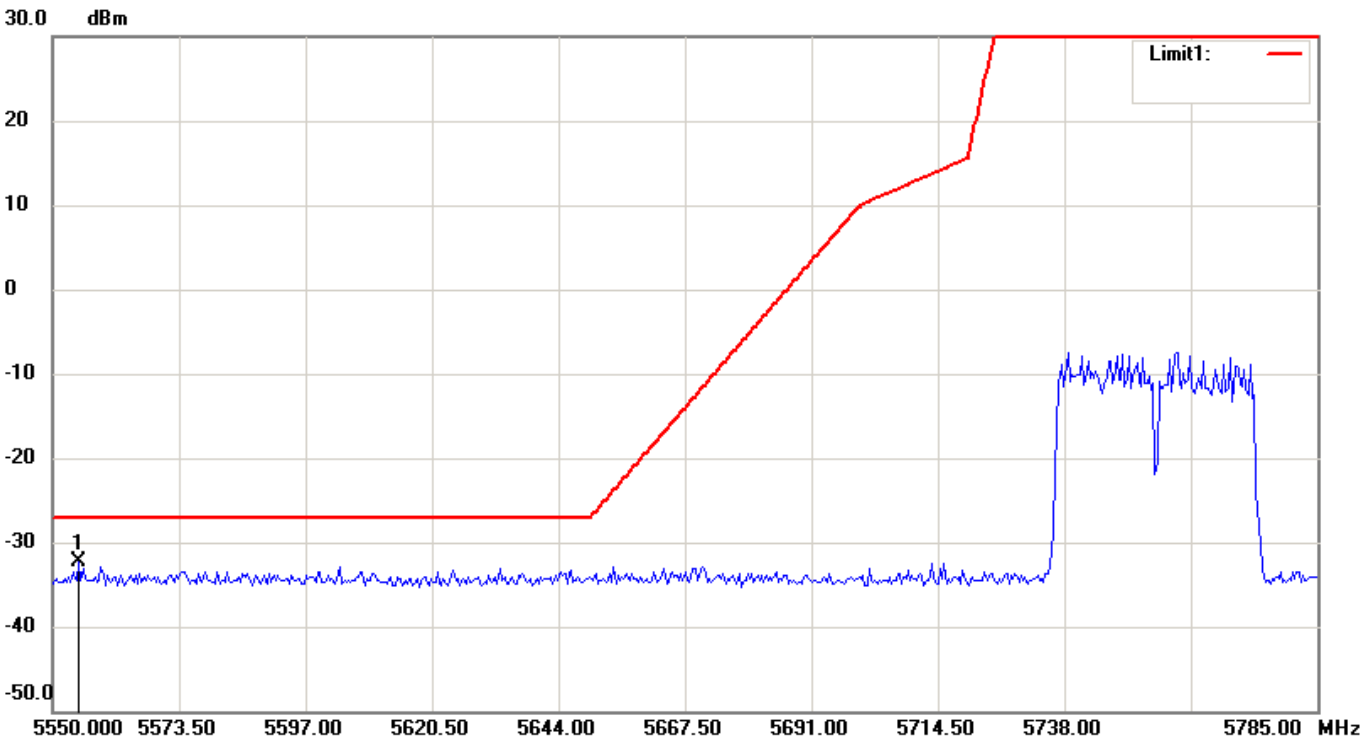
22 °C

Site

RE02-EMC B1- N2

Humidity:

55 %



Condition:

5.8G Bandedge

Polarization:

Vertical

EUT:

RDS AV RECEIVER

Distance:

3m

Model:

DMH-ZS9350BT

Test Mode:

40 MHz

Operator:

Phillip

Note:

Low Bnadednge

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBm)		dB	(dBm)	(dBm)	(dB)
1	5554.89580	-82.94	peak	50.59	-32.35	-27.00	-5.35

File

19-10-MAS-030_5G_40 MHz

#7

2020/1/3

Temperature:

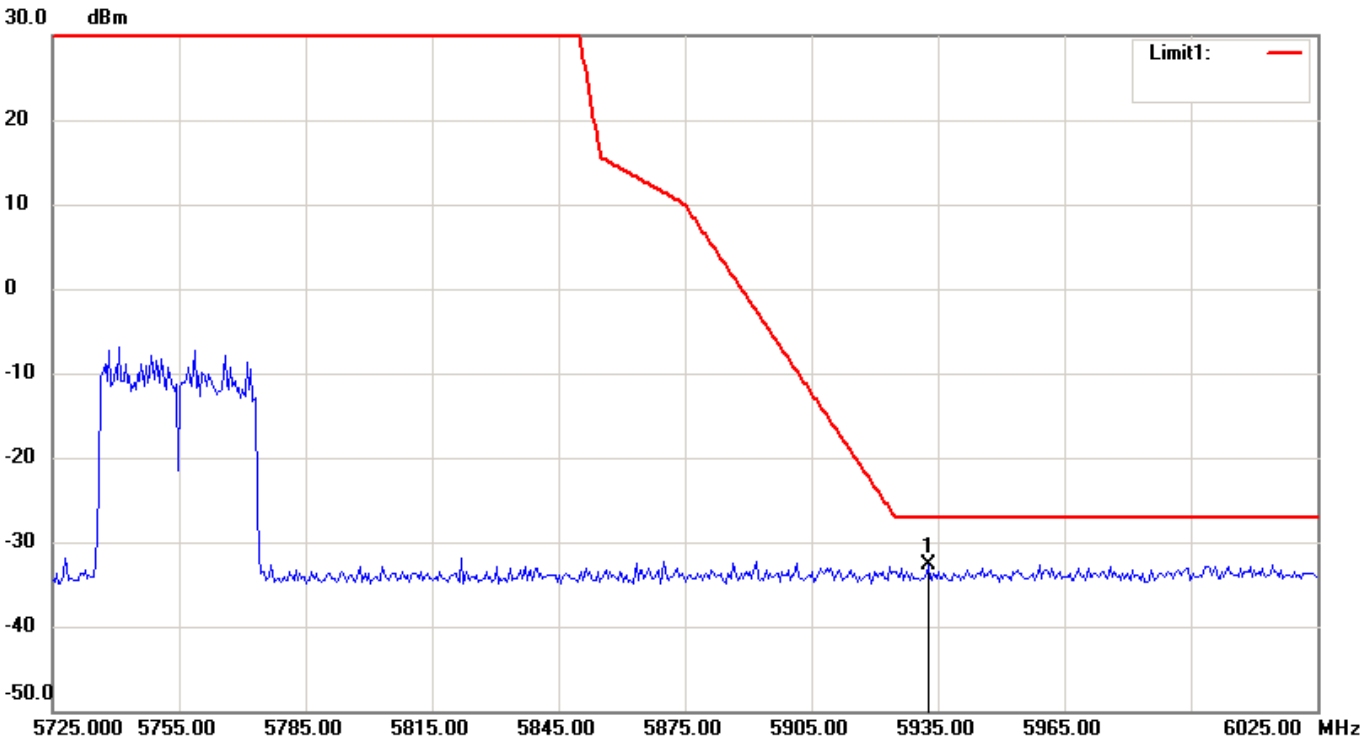
22 °C

Site

RE02-EMC B1- N2

Humidity:

55 %



Condition:

5.8G Bandedge

Polarization:

Vertical

EUT:

RDS AV RECEIVER

Distance:

3m

Model:

DMH-ZS9350BT

Test Mode:

40 MHz

Operator:

Phillip

Note:

High Bandedge

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBm)		dB	(dBm)	(dBm)	(dB)
1	5932.69230	-83.77	peak	51.05	-32.72	-27.00	-5.72

調變技術: 80MHz

File

19-10-MAS-030_5G_80 MHz

#7

2020/1/3

Temperature:

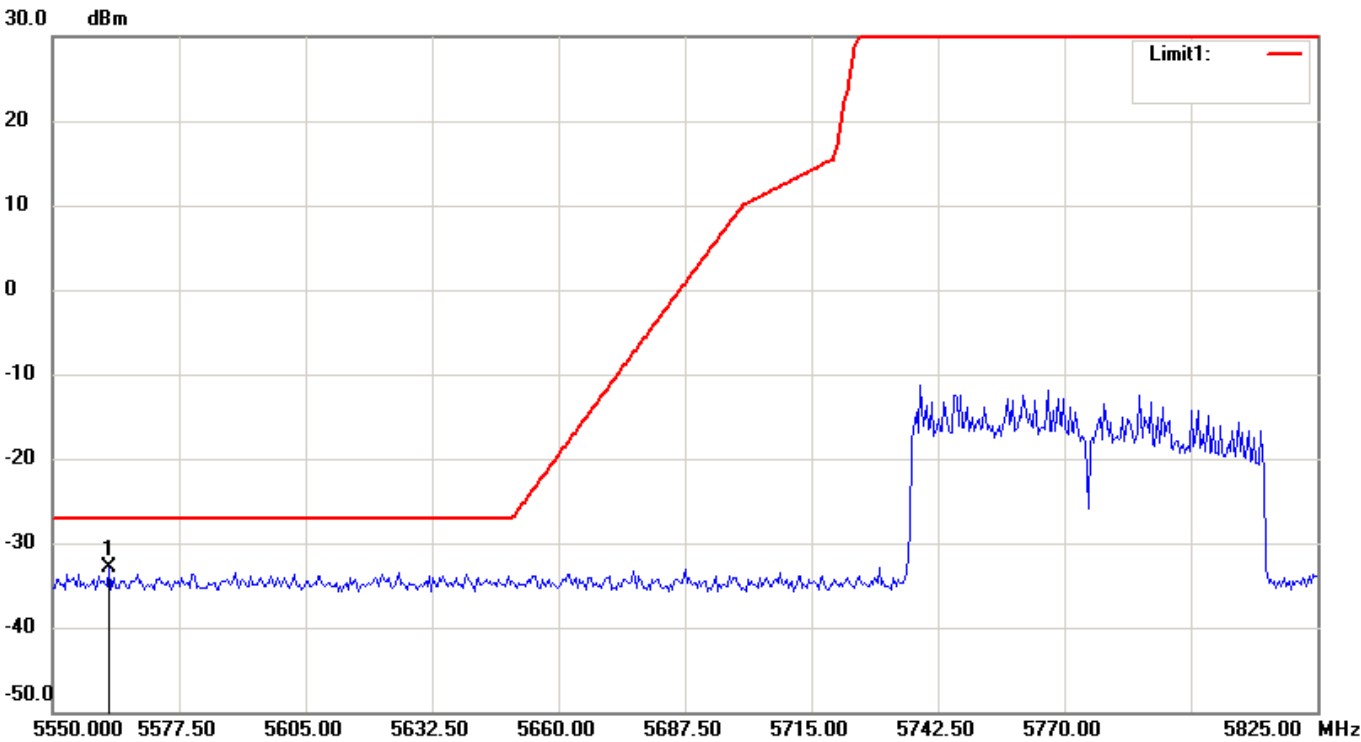
22 °C

Site

RE02-EMC B1- N2

Humidity:

55 %



Condition:

5.8G Bandedge

Polarization:

Vertical

EUT:

RDS AV RECEIVER

Distance:

3m

Model:

DMH-ZS9350BT

Test Mode:

80 MHz

Operator:

Phillip

Note:

Low Bandedge

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBm)		dB	(dBm)	(dBm)	(dB)
1	5562.33970	-83.43	peak	50.60	-32.83	-27.00	-5.83

File19-10-MAS-030_5G_80 MHz

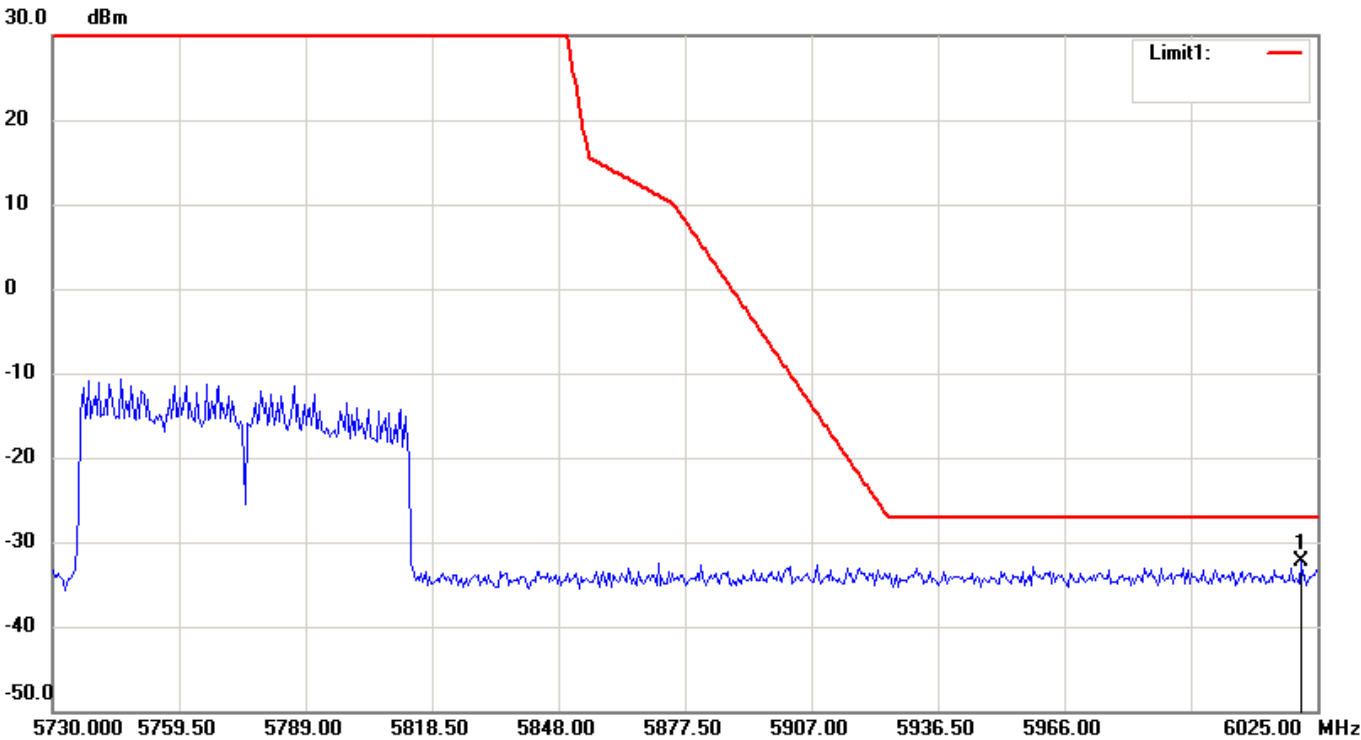
#8

2020/1/3

Temperature:22 °C

SiteRE02-EMC B1- N2

Humidity:55 %



Condition:5.8G Bandedge

Polarization:Vertical

EUT:RDS AV RECEIVER

Distance:3m

Model:DMH-ZS9350BT

Test Mode:80 MHz

Operator:Phillip

Note:High Bandedge

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBm)		dB	(dBm)	(dBm)	(dB)
1	6021.21800	-83.50	peak	51.17	-32.33	-27.00	-5.33

10.7 結果判定

以上頻帶外邊緣測試之結果皆低於限制值-27dBm，合乎標準規定。

10.8 輻射之測試配置

圖 2: 量測頻率低於1GHz之測試配置

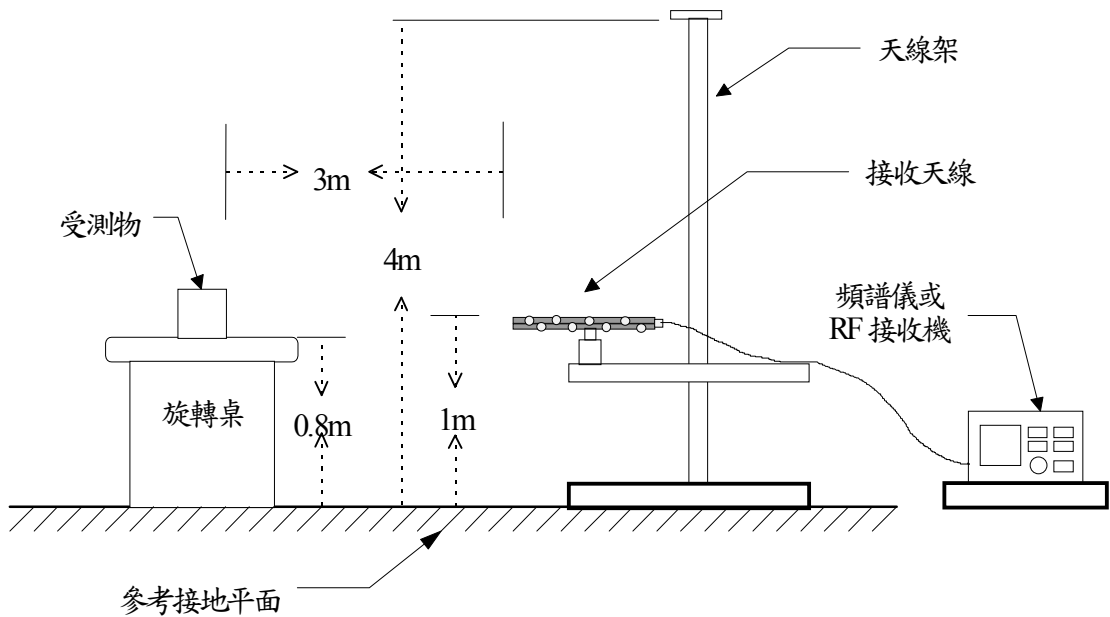
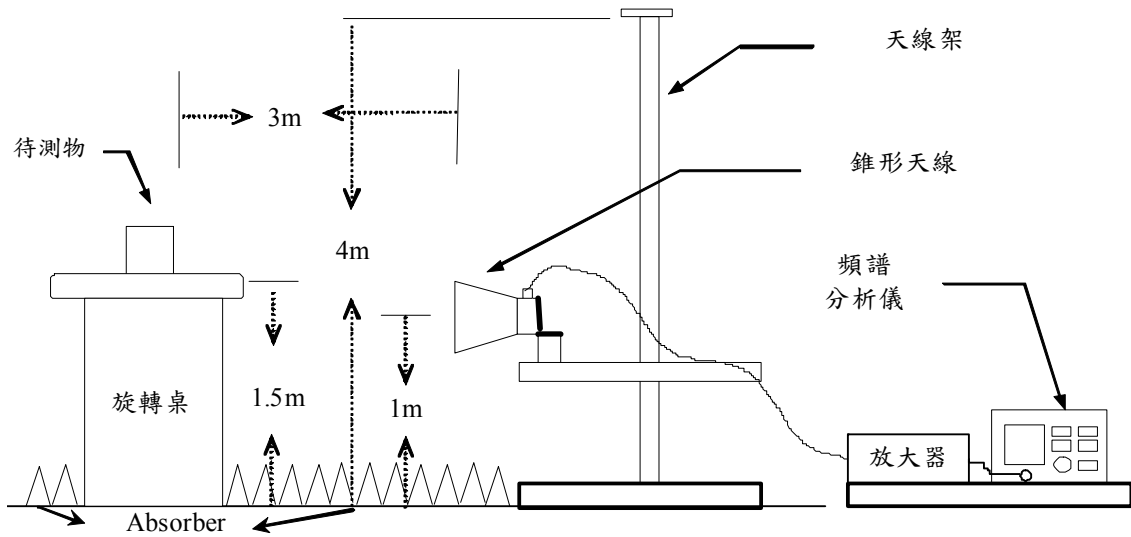


圖 3: 量測頻率高於1GHz之測試配置



10.9 輻射量測之配置照片

請參考產品照片

11 量測之儀器

儀器名稱	製造者	型 號	財產編號/序號	校驗日期	下次校驗日期
Spectrum Analyzer	R&S	FSV	13052017-001	07/05/2019	07/04/2020
Attenuator	WEINSCHEL	56-10	58772	04/22/2019	04/21/2020
EMI Receiver	R&S	ESCI	13054423-001	12/25/2019	12/24/2020
Spectrum Analyzer	R&S	FSU46	13040904-001	06/10/2019	06/09/2020
Horn Aantenna	EMCO	3117	13059211-004	04/24/2019	04/23/2020
Horn Aantenna	EMCO	3116	13059202-001	11/26/2019	11/25/2020
PRE-Amplifier	Agilent	8449B	13040709-001	12/31/2019	12/30/2020
PRE-Amplifier	Agilent	8447D	13040715-002	04/24/2019	04/23/2020
BiLog Aantenna	ETC	MCTD 2786	BL19J04024	01/14/2020	01/13/2021
PRE-Amplifier	Agilent	83051A	13052916001	09/19/2019	09/18/2020
Vector Signal Generator	R&S	SMU200A	13549901-002	06/11/2019	06/10/2020