



低功率射頻電機測試報告

申請廠商	: 旺德電通股份有限公司
地址	: 新北市五股區五工三路 116 巷 6 號 1 樓
製造廠商	: 文棋香港實業公司
地址	: 深圳市羅湖區愛國路 1058 號金通大廈
產品名稱	: 藍牙耳麥
型 號	: VERVE BUDS 110
廠牌	: motorola
受理日期	: 108 年 06 月 20 日
完成日期	: 108 年 07 月 09 日

實驗室名稱：世騰電子科技股份有限公司
實驗室地址：桃園市蘆竹區聯福街 2 巷 10 號
實驗室認可證書有效期限：109 年 07 月 08 日
實驗室認可編號及範圍：1439 (9 kHz to 40 GHz)

實驗室認證資格





目 錄

證 明 書	4
1. 一般描述	5
1.1. 產品規格	5
1.2. 差異說明	5
1.3. 無線界面規格及頻道對應頻率	6
1.4. 測試模式之描述	6
1.5. 受測裝置之系統說明	6
1.6. 測試情形之描述	7
1.7. 量測不確定度	7
2. 測試儀器	8
3. 天線增益之要求	9
3.1. 天線型式及其增益	9
3.2. 結果判定	9
4. 電源線傳導干擾之量測規定	10
4.1. 適用標準	10
4.2. 測試方法	10
4.3. 傳導干擾之擺設	10
4.4. 傳導干擾之測試結果及數據	11
4.5. 傳導量測之配置照片	13
5. 輻射之量測規定	14
5.1. 適用標準	14
5.2. 測試方法	14
5.3. 輻射場地之擺設	15
5.4. 輻射之測試結果及數據(30MHz-1GHz)	17
5.5. 輻射之測試結果及數據(Above 1GHz)	19
5.6. 輻射量測之配置照片 (30MHz-1GHz)	31
5.7. 輻射量測之配置照片 (Above 1GHz)	32
6. 20dB 頻寬之規定	33
6.1. 適用標準	33
6.2. 測試方法	33
6.3. 測試配置	33
6.4. 20dB 頻寬之測試結果及數據	33
6.5. 結果判定	33
7. 頻道間隔之規定	37
7.1. 適用標準	37
7.2. 測試方法	37
7.3. 測試配置	37
7.4. 頻道間隔之測試結果及數據	37
7.5. 結果判定	37
8. 頻率佔用時間之規定	39
8.1. 適用標準	39
8.2. 測試方法	39
8.3. 測試配置	39
8.4. 頻率佔用時間之測試結果及數據	40
8.5. 結果判定	41
9. 跳頻頻道使用數量之規定	45
9.1. 適用標準	45
9.2. 測試方法	45
9.3. 測試配置	45
9.4. 跳頻頻道使用數量之測試結果及數據	45
9.5. 結果判定	45
10. 峰值輸出功率之規定	47



10.1.	適用標準	47
10.2.	測試方法	47
10.3.	測試配置	47
10.4.	峰值輸出功率之測試結果及數據	47
10.5.	結果判定	47
11.	混附波發射限制之規定	51
11.1.	適用方法	51
11.2.	測試方法	51
11.3.	測試配置	51
11.4.	結果判定	51
11.5.	禁用頻段內幅射場強之量測結果及數據	61
12.	限制使用之頻帶	69
附錄 A: 產品照		A1 ~ A8



證 明 書

申請廠商 : 旺德電通股份有限公司

地址 : 新北市五股區五工三路 116 巷 6 號 1 樓

製造廠商 : 文棋香港實業公司

地址 : 深圳市羅湖區愛國路 1058 號金通大廈

產品名稱 : 藍牙耳麥

型 號 : VERVE BUDS 110

廠牌 : motorola

該產品樣品試驗
依據之試驗標準 : 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) : 0.707dBm

茲在此鄭重聲明：

本試驗報告所列之待測設備樣品已於民國 108 年 07 月 04 日在本公司的標準測試場地完成詳細及完整之量測。本試驗報告所列之量測皆依據低功率射頻電機技術規範之規定來執行。並判斷此待測設備樣品確實符合低功率射頻電機技術規範規定。

備註：本測試報告僅對受測之樣品負責。非經本公司同意，測試報告不得摘錄複印使用。(全部複製除外)。

項次	測試項目	低功率射頻電機技術 規範	量測設備	測試結果	結果判定
1	天線增益之要求	3.10.1.3 節	---	請參閱 3.2 節	合格
2	電源線傳導干擾之要求	2.3 節	請參閱 2 節	請參閱 4.5 節	合格
3	場強輻射之要求	3.10.1.5 節	請參閱 2 節	請參閱 5.5 節	合格
4	發射頻寬之要求	3.10.1.6 節(1)(A)	請參閱 2 節	請參閱 6.5 節	合格
5	頻道間隔之要求	3.10.1.6 節(1)(A)	請參閱 2 節	請參閱 7.5 節	合格
6	頻道佔用時間之要求	3.10.1.6 節(1)(A)(a)	請參閱 2 節	請參閱 8.5 節	合格
7	跳頻頻道使用數量之要求	3.10.1.6 節(1)(A)(a)	請參閱 2 節	請參閱 9.5 節	合格
8	峰值輸出功率之要求	3.10.1.2 節	請參閱 2 節	請參閱 10.5 節	合格
9	混附波發射限制之要求	3.10.1.5 節	請參閱 2 節	請參閱 11.5 節	合格

報告簽署人：

測試工程師：



1. 一般描述

1.1. 產品規格

輸入電壓：DC5V （內置鋰電池 DC 3.7V）

RF

Frequency Range:2400~2480MHz

Modulation Type: GFSK, 4DQPSK, 8DPSK

1.2. 差異說明

無。

報告形式		說明
☒	Original report	NA
☐	Derivative Report	NA



1.3. 無線界面規格及頻道對應頻率

Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)
*00	2402	20	2422	40	2442	60	2462
01	2403	21	2423	41	2443	61	2463
02	2404	22	2424	42	2444	62	2464
03	2405	23	2425	43	2445	63	2465
04	2406	24	2426	44	2446	64	2466
05	2407	25	2427	45	2447	65	2467
06	2408	26	2428	46	2448	66	2468
07	2409	27	2429	47	2449	67	2469
08	2410	28	2430	48	2450	68	2470
09	2411	29	2431	49	2451	69	2471
10	2412	30	2432	50	2452	70	2472
11	2413	31	2433	51	2453	71	2473
12	2414	32	2434	52	2454	72	2474
13	2415	33	2435	53	2455	73	2475
14	2416	34	2436	54	2456	74	2476
15	2417	35	2437	55	2457	75	2477
16	2418	36	2438	56	2458	76	2478
17	2419	37	2439	57	2459	77	2479
18	2420	38	2440	58	2460	*78	2480
19	2421	*39	2441	59	2461	---	---

*為量測之頻道及頻率

1.4. 測試模式之描述

- 電源傳導及輻射測試之測試模式及測試軟體如下:

1. 將量測系統之全部電源打開。

2. 於 Win 7 作業系統下, EUT 進入 “**FCC.exe**” 來發射與接收訊號。

傳導干擾測試模式如下:

Test Mode 1. Charging Mode

以 Test Mode 1 之測試結果為最差, 故以此作為發報告之依據。

- 輻射干擾(Below 1GHz) 測試模式如下:

Test Mode 1. Charging Mode

Test Mode 2. Bluetooth Mode

以 Test Mode 1 之測試結果為最差, 故以此作為發報告之依據。

- 輻射干擾(above 1GHz)& 直量測試模式如下:

Test Mode 1. GFSK(1Mbps)

Test Mode 2. 8DPSK(3Mbps)

以 Test Mode1, 2 之測試結果為最差, 故以此作為發報告之依據。

1.5. 受測裝置之系統說明

設備	廠牌	型號	長度/訊號線類別	長度/電源線類別
筆記型電腦	SONY	PCG-71811P	非隔離/0.35m	非隔離/1.7m

訊號線

訊號線名稱	數量	隔離類型 / 長度
USB Cable	1	非隔離/0.5m
DC Cable	1	非隔離/1.7m

注: USB Cable 廠牌/型號: 深圳市雄瑞鑫電子科技有限公司/WL.018005-XJB0



1.6. 測試情形之描述

測試場地：	世騰電子科技股份有限公司 338 桃園市蘆竹區聯福街 2 巷 10 號 223 新北市石碇區十八重溪 68 之 1 號
測試電壓：	AC 110V/60Hz; DC 3.7V
適用規範：	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 ANSI、FCC/47CFR/2.1046、2.1047、2.1049、2.1051、2.1053 及 2.1055 之檢驗法。
測試頻率：	電源傳導：從 150 kHz 到 30 MHz。 場強輻射：從 30 MHz 到 25000 MHz。
測試天線的距離：	場強輻射之測試距離為 3 M。

1.7. 量測不確定度

量測項目	不確定度
Radiated Spurious Emission(9KHz~30MHz)	±3.405dB
Radiated Spurious Emission(30MHz~1GHz)	±5.326dB
Radiated Spurious Emission(1GHz~25GHz)	±5.918dB
Conducted Spurious Emission	±2.156dB
6dB Bandwidth	±4.401%
20dB Bandwidth	±4.40%
Occupied Bandwidth	±4.41%
Peak Output Power(Conducted Power Meter)	±1.31dB
Dwell Time	±0.11%
Power Spectral Density	±2.146dB
Duty Cycle	±0.17%



2. 測試儀器

Instrument	Manufacturer	Model No	Serial No	Calibration Date	Valid Date
EMI Receiver	R&S	ESCI3	100821	2018/09/12	2019/09/11
LISN	Schwarzbeck	NSLK 8127	8127-516	2018/09/11	2019/09/10
Pulse Limiter	R&S	ESH3-Z2	101933	2018/09/04	2019/09/03
Bilog Antenna	Schwarzbeck	VULB9168	275	2018/09/17	2019/09/16
Active Loop Antenna	EMCO	6507	40855	2019/05/24	2020/05/23
Horn Antenna	EMCO	3115	31601	2018/09/26	2019/09/25
Horn Antenna	EMCO	3116	31974	2018/09/07	2019/09/06
Preamplifier	EM Electronics corp.	EM330	60658	2018/10/04	2019/10/03
Preamplifier	EMC INSTRUMENTS	EMC051845SE	980333	2018/09/18	2019/09/17
Preamplifier	EMC INSTRUMENTS	EMC184045	980065	2018/10/31	2019/10/30
MXG Vector Signal Generator	KEYSIGHT	N5182A	MY50141551	2018/10/07	2019/10/06
EXA Signal Analyzer	KEYSIGHT	N9010A	MY54200207	2019/04/12	2020/04/11
Bluetooth Test Set	Anritsu	MT8852B	6261903476	2018/12/26	2019/12/25
Attenuator	KEYSIGHT	8491B	MY39250705	2018/09/04	2019/09/03
Temp & Humi chamber	T-MACHINE	TMJ-9712	T-12-040111	2018/08/30	2019/08/29
Software	Farad	Ez-EMC	ver.ct3a1	N/A	N/A
Software	AUDIX	E3	V8.2014-8-6	N/A	N/A
Software	Keysight	N7607B Signal Studio	V3.0.0.0	N/A	N/A
Software	Keysight	Inservice MonitorUtility	N/A	N/A	N/A



3. 天線增益之要求

天線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 2400-2483.5 兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過 6dBi，應於每超過 3dB 降低 1dB 之峰值輸出功率。

操作於 5725-5850 兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過 6dBi，不需降低峰值輸出功率。

3.1. 天線型式及其增益

1.1 Brand :	VLG Communication Technology Limited
1.2 Model :	V1539-002-A-2
1.3 Antenna type :	PCB Antenna
1.4 Frequency Rang :	2400MHz~2500Mhz
1.5 Gain(peak) :	1.03dBi

(參照天線規格資料)

3.2. 結果判定

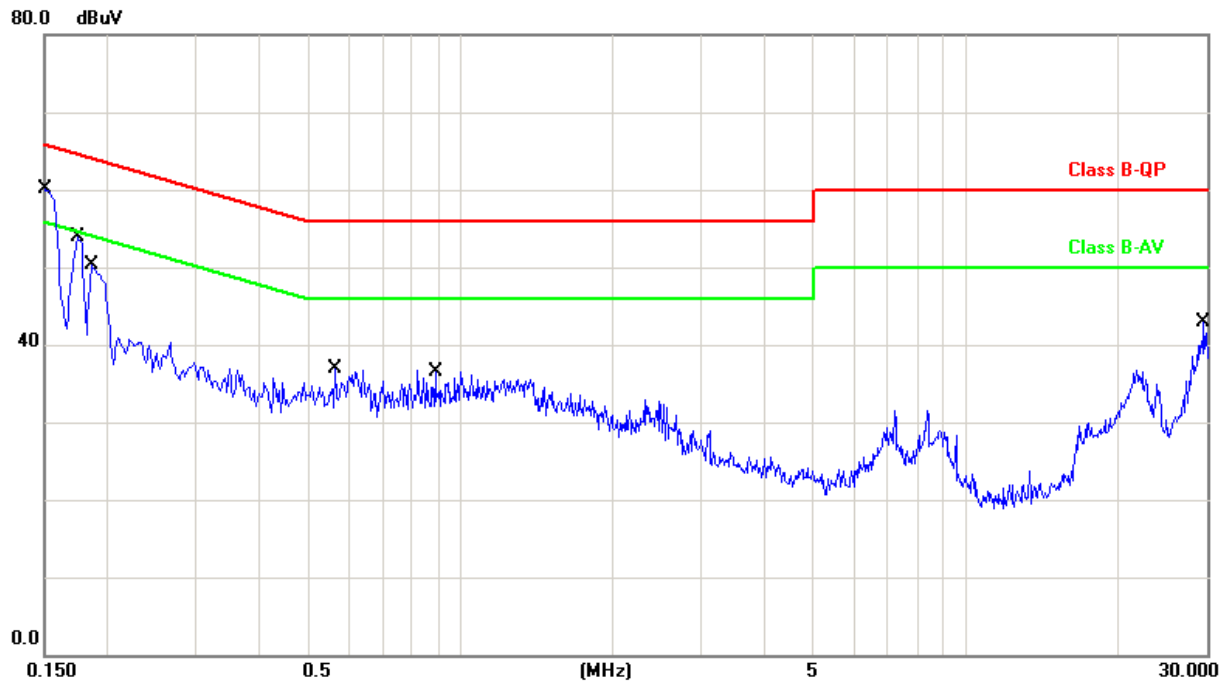
其發射天線之方向性增益低於 6dBi，因此無需降低峰值輸出功率。





4.4. 傳導干擾之測試結果及數據

Power	: AC 110V/60Hz	Pol/Phase	: LINE
Test Mode	: Mode 1	Temperature	: 26 °C
Test date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	:	Atmospheric Pressure	: 1008 hpa

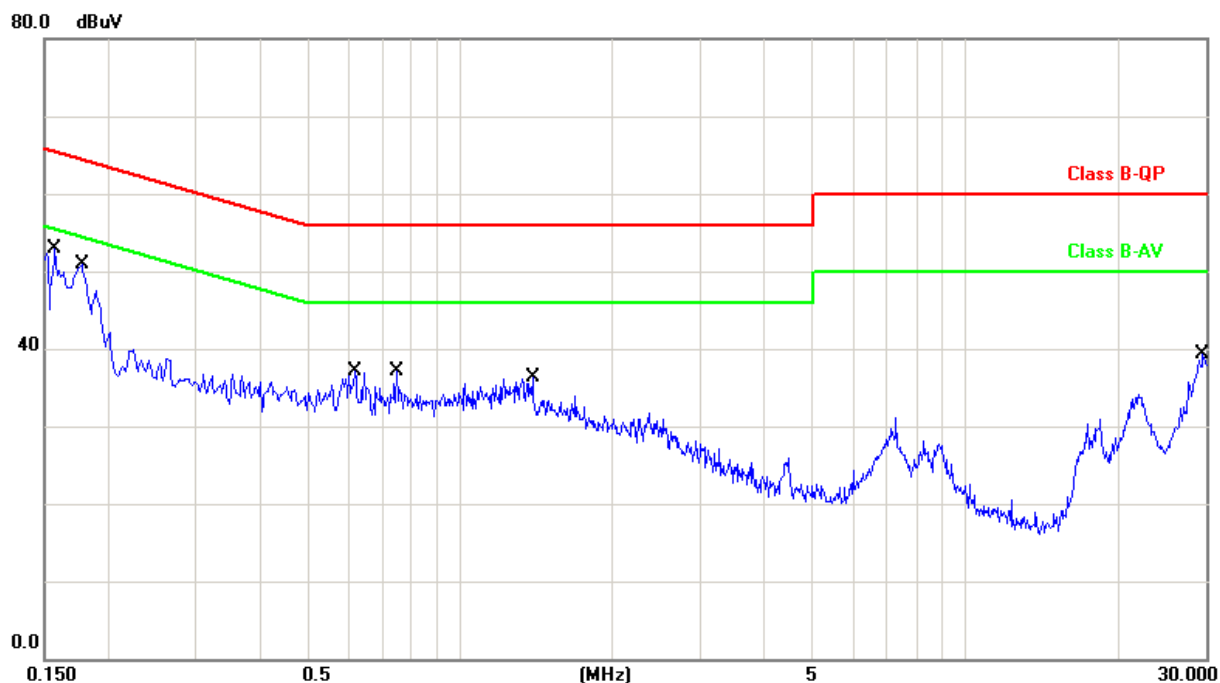


No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Detector
1	0.1500	10.06	44.32	54.38	65.99	-11.61	QP
2	0.1500	10.06	27.46	37.52	55.99	-18.47	AVG
3	0.1740	10.06	42.20	52.26	64.76	-12.50	QP
4	0.1740	10.06	29.06	39.12	54.76	-15.64	AVG
5	0.1860	10.06	37.36	47.42	64.21	-16.79	QP
6	0.1860	10.06	23.45	33.51	54.21	-20.70	AVG
7	0.5660	9.95	19.21	29.16	56.00	-26.84	QP
8	0.5660	9.95	13.95	23.90	46.00	-22.10	AVG
9	0.8940	10.11	18.91	29.02	56.00	-26.98	QP
10	0.8940	10.11	13.83	23.94	46.00	-22.06	AVG
11	29.6100	10.64	24.74	35.38	60.00	-24.62	QP
12	29.6100	10.64	19.64	30.28	50.00	-19.72	AVG

Note: Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit



Power	: AC 110V/60Hz	Pol/Phase	: NEUTRAL
Test Mode	: Mode 1	Temperature	: 26 °C
Test date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	:	Atmospheric Pressure	: 1008 hpa



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Detector
1	0.1580	10.06	41.65	51.71	65.56	-13.85	QP
2	0.1580	10.06	24.34	34.40	55.56	-21.16	AVG
3	0.1780	10.06	37.90	47.96	64.57	-16.61	QP
4	0.1780	10.06	26.78	36.84	54.57	-17.73	AVG
5	0.6180	10.00	22.44	32.44	56.00	-23.56	QP
6	0.6180	10.00	15.93	25.93	46.00	-20.07	AVG
7	0.7500	10.08	19.12	29.20	56.00	-26.80	QP
8	0.7500	10.08	13.82	23.90	46.00	-22.10	AVG
9	1.3940	10.14	18.30	28.44	56.00	-27.56	QP
10	1.3940	10.14	13.04	23.18	46.00	-22.82	AVG
11	29.5500	10.64	23.40	34.04	60.00	-25.96	QP
12	29.5500	10.64	18.37	29.01	50.00	-20.99	AVG

Note: Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit



4.5. 傳導量測之配置照片

正面照



側面照





5. 輻射之量測規定

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 3.10.1 節(5)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(dB μ V)	限制值(μ V/m)
0.009 – 0.490 (含)	300	67.6 / f(kHz)	2400 / f(kHz)
0.490 (不含) – 1.705 (含)	30	87.6 / f(kHz)	24000 / f(kHz)
1.705(不含) – 30(不含)	30	29.5	30
30 (含) – 88 (含)	3	40.0	100
88(不含) – 216 (含)	3	43.5	150
216(不含) – 960 (含)	3	46.0	200
960(不含)以上	3	54.0	500

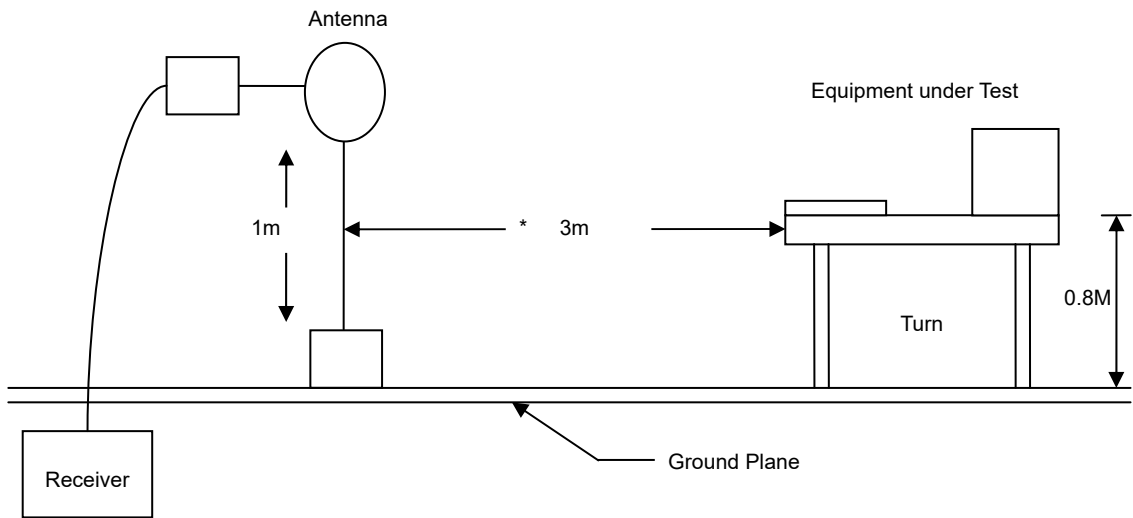
5.2. 測試方法

將待測物置於 0.8 米(Below 1G) & 1.5 米(Above 1G)高的非金屬桌面，使其在測試模式狀態，且設定為高、中、低各頻道產生最高峰值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。

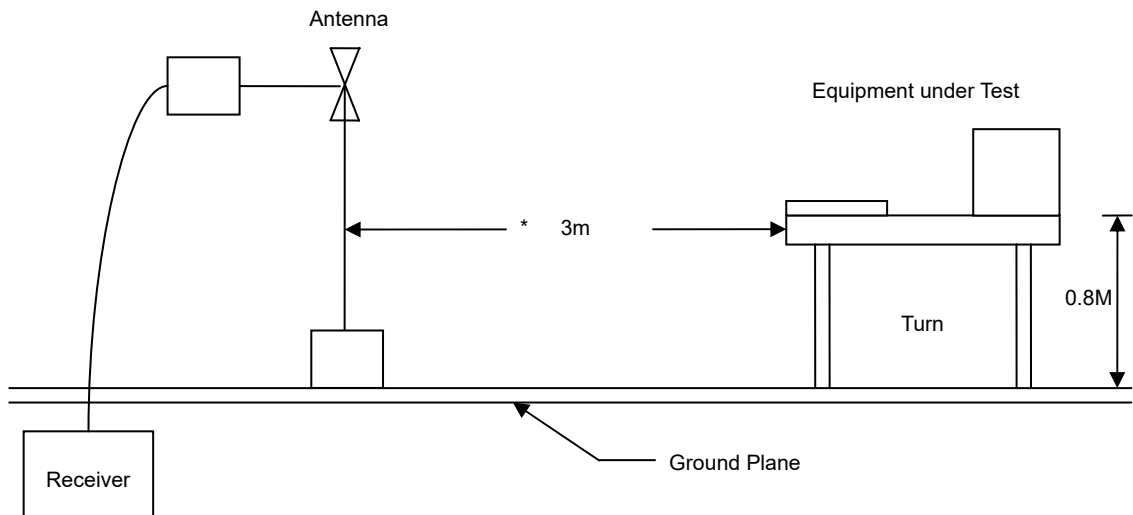


5.3. 輻射場地之擺設

Below 30MHz test setup

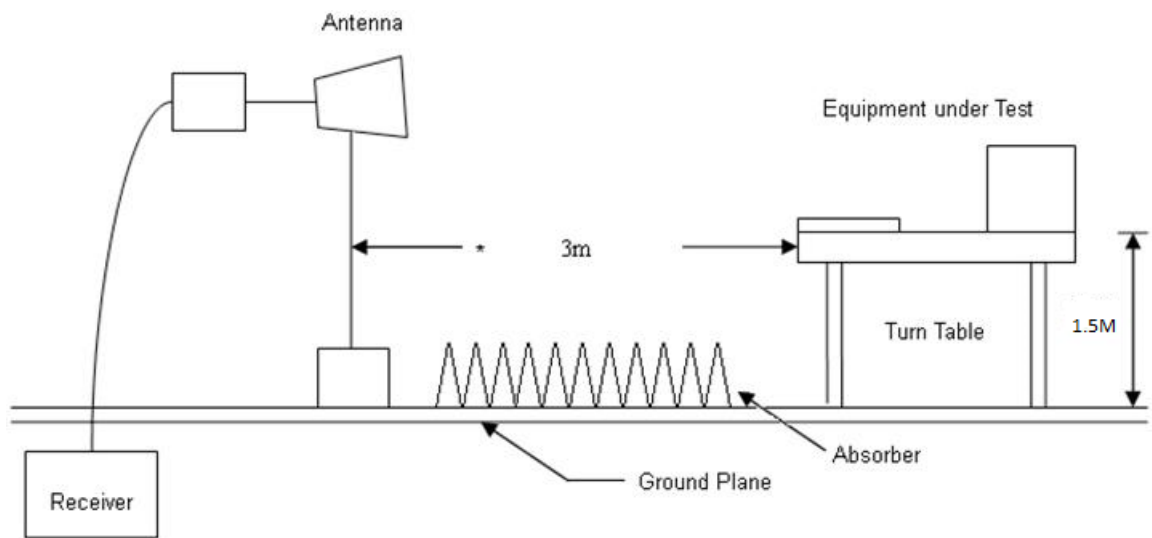


30MHz- 1GHz Test Setup





Above 1GHz Test Setup

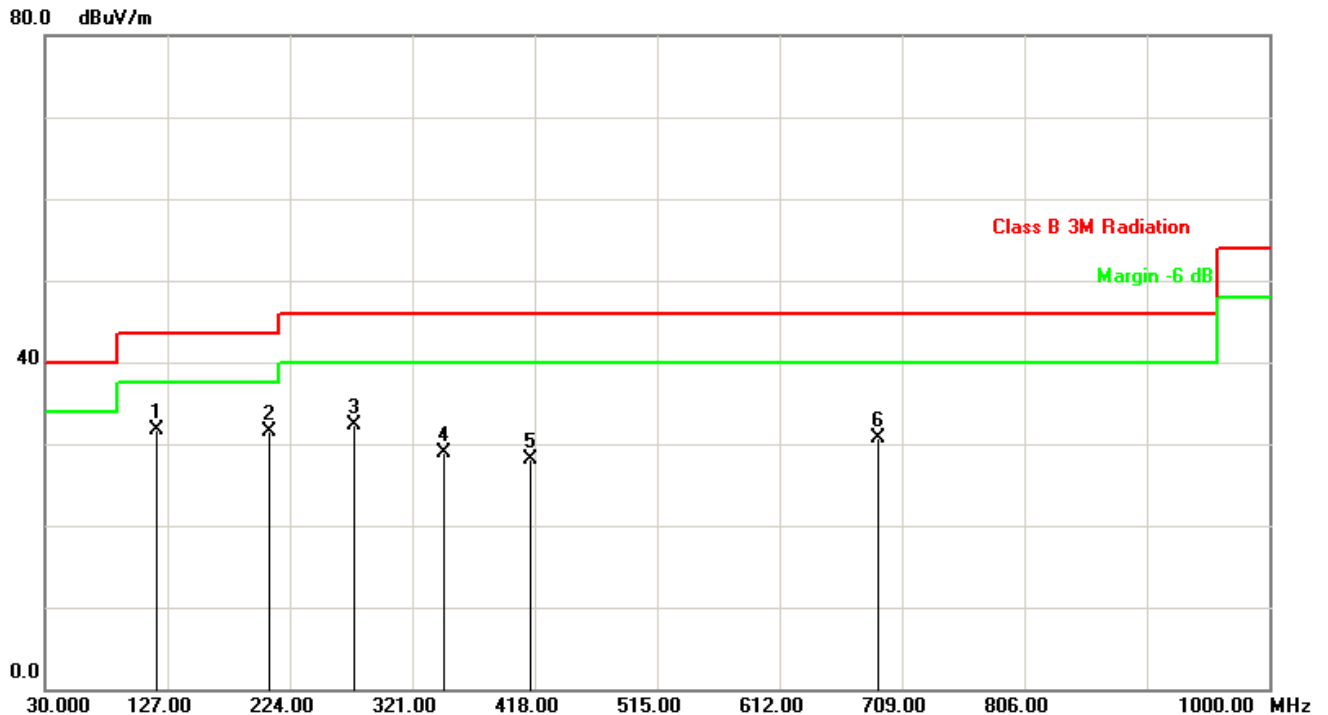




5.4. 輻射之測試結果及數據(30MHz-1GHz)

Below 1GHz

Power	: AC 110V/60Hz	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 1	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Det.	Height (cm)	Azimuth (deg)
1	119.2399	-10.36	42.09	31.73	43.50	-11.77	peak	100	63
2	207.5099	-8.62	40.17	31.55	43.50	-11.95	peak	100	215
3	275.4100	-10.75	43.07	32.32	46.00	-13.68	peak	100	78
4	346.2200	-5.78	34.72	28.94	46.00	-17.06	peak	100	193
5	414.1200	-6.09	34.21	28.12	46.00	-17.88	peak	100	17
6	689.6000	-2.25	33.02	30.77	46.00	-15.23	peak	100	205

Note: Level = Reading + Factor

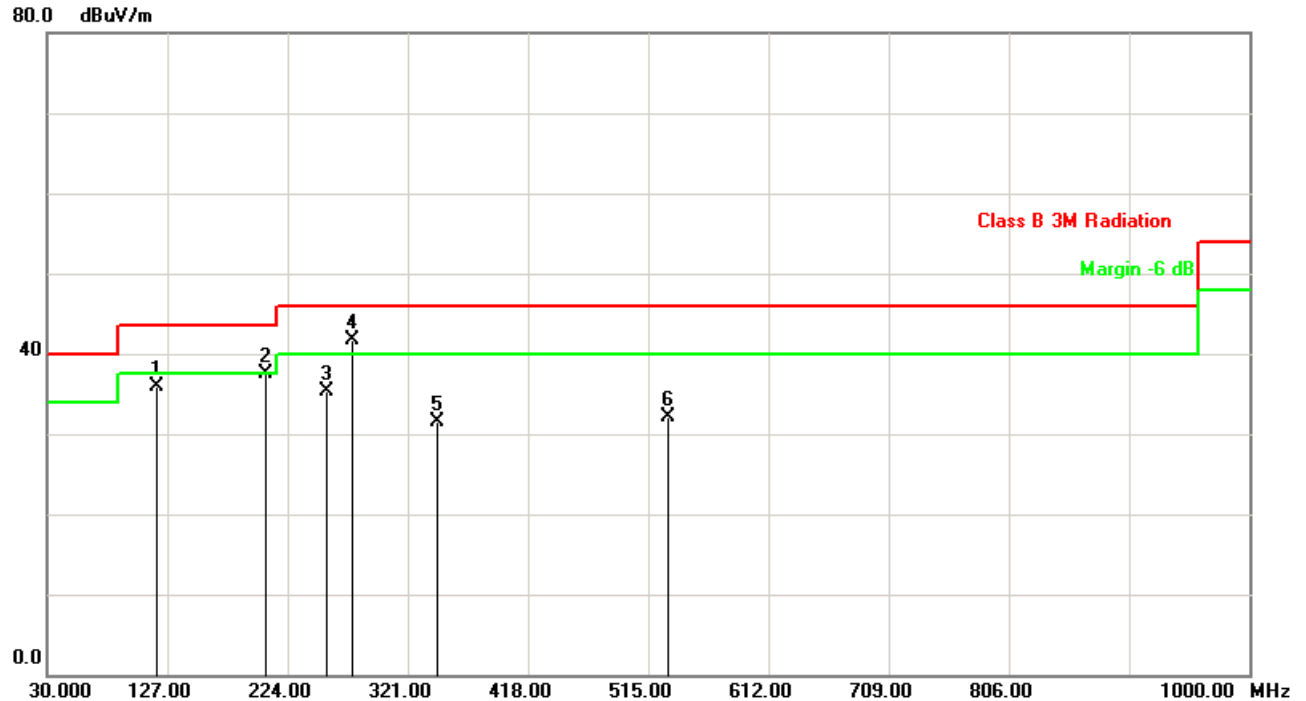
Margin = Level - Limit

Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

9K~30MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: AC 110V/60Hz	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 1	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Det.	Height (cm)	Azimuth (deg)
1	119.2399	-10.36	46.35	35.99	43.50	-7.51	QP	241	302
2	206.5399	-9.63	47.21	37.58	43.50	-5.92	QP	187	156
3	256.0099	-6.03	41.34	35.31	46.00	-10.69	peak	200	18
4	276.3798	-6.63	48.36	41.73	46.00	-4.27	QP	216	119
5	345.2500	-5.80	37.29	31.49	46.00	-14.51	peak	300	86
6	531.4900	-3.21	35.33	32.12	46.00	-13.88	peak	100	153

Note: Level = Reading + Factor

Margin = Level - Limit

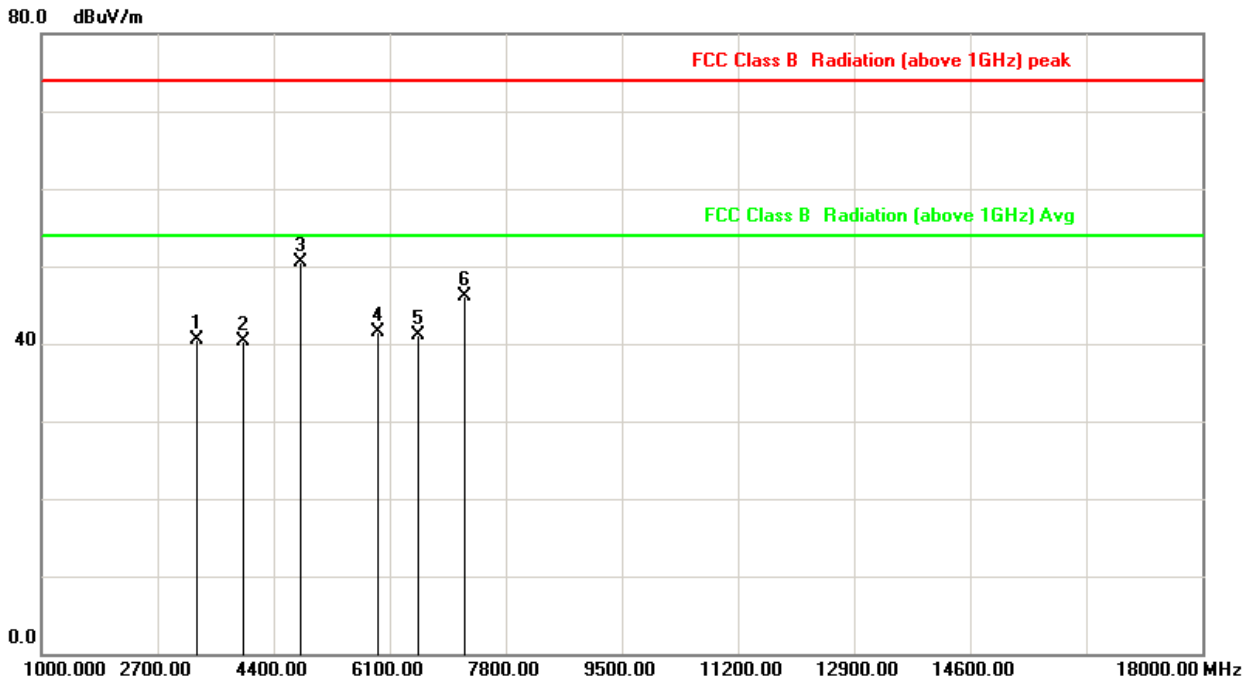
Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

9K~30MHz spurious emission is under limit 20dB more



5.5. 輻射之測試結果及數據(Above 1GHz)

Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	HORIZONTAL
Test Mode	:	Mode 1	Temperature	:	25 °C
Test Date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %
Memo	:	CH 00			



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3266.667	-4.83	45.41	40.58	74.00	-33.42	peak
2	3946.667	-2.07	42.40	40.33	74.00	-33.67	peak
3	4804.000	1.23	49.20	50.43	74.00	-23.57	peak
4	5930.000	3.09	38.40	41.49	74.00	-32.51	peak
5	6525.000	3.54	37.56	41.10	74.00	-32.90	peak
6	7206.000	5.88	40.14	46.02	74.00	-27.98	peak

Note: Level = Reading + Factor

Margin = Level – Limit

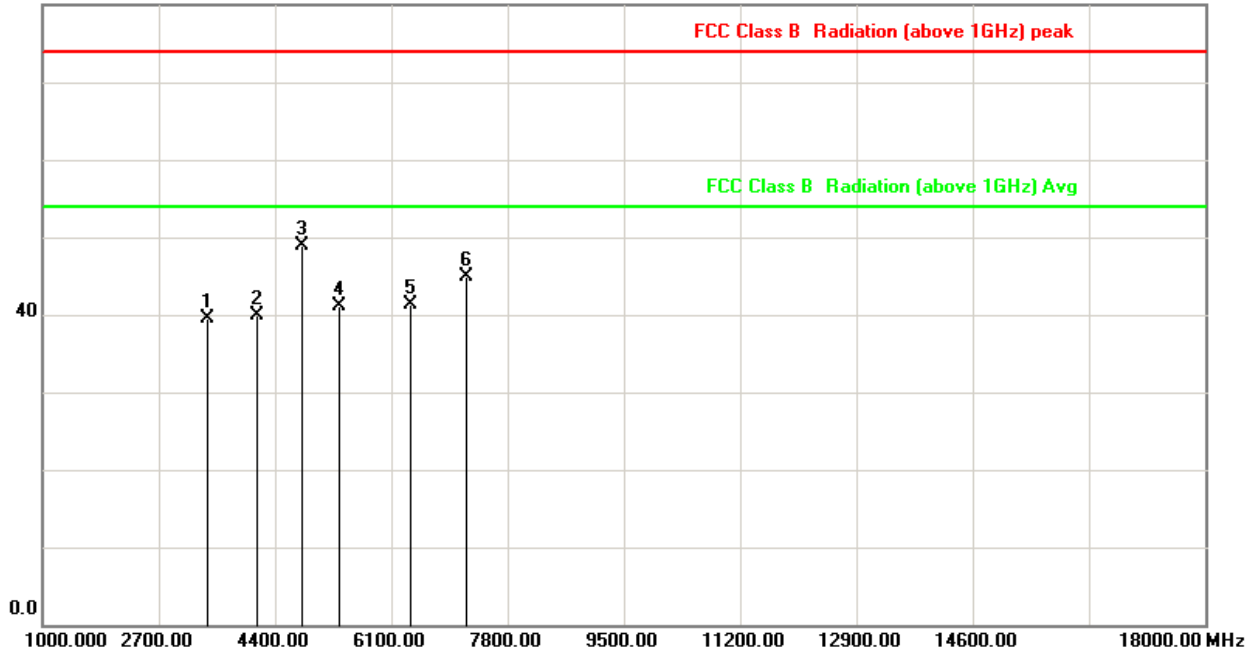
Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 1	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 00		

80.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3408.333	-4.08	43.56	39.48	74.00	-34.52	peak
2	4145.000	-1.15	41.02	39.87	74.00	-34.13	peak
3	4804.000	1.23	47.69	48.92	74.00	-25.08	peak
4	5335.000	1.88	39.24	41.12	74.00	-32.88	peak
5	6383.333	3.41	37.87	41.28	74.00	-32.72	peak
6	7206.000	5.88	38.95	44.83	74.00	-29.17	peak

Note: Level = Reading + Factor

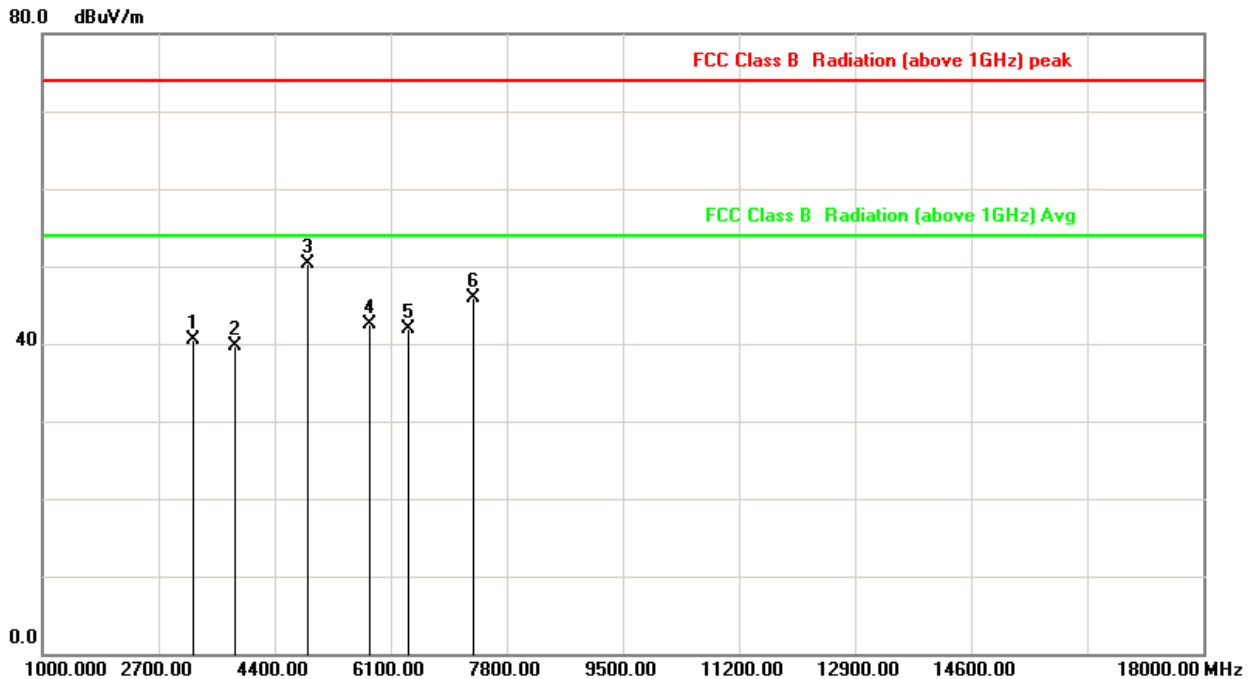
Margin = Level - Limit

Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 1	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 39		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3210.000	-5.13	45.56	40.43	74.00	-33.57	peak
2	3833.333	-2.46	42.23	39.77	74.00	-34.23	peak
3	4882.000	1.38	48.96	50.34	74.00	-23.66	peak
4	5788.333	2.74	39.86	42.60	74.00	-31.40	peak
5	6355.000	3.40	38.56	41.96	74.00	-32.04	peak
6	7323.000	6.34	39.62	45.96	74.00	-28.04	peak

Note: Level = Reading + Factor

Margin = Level – Limit

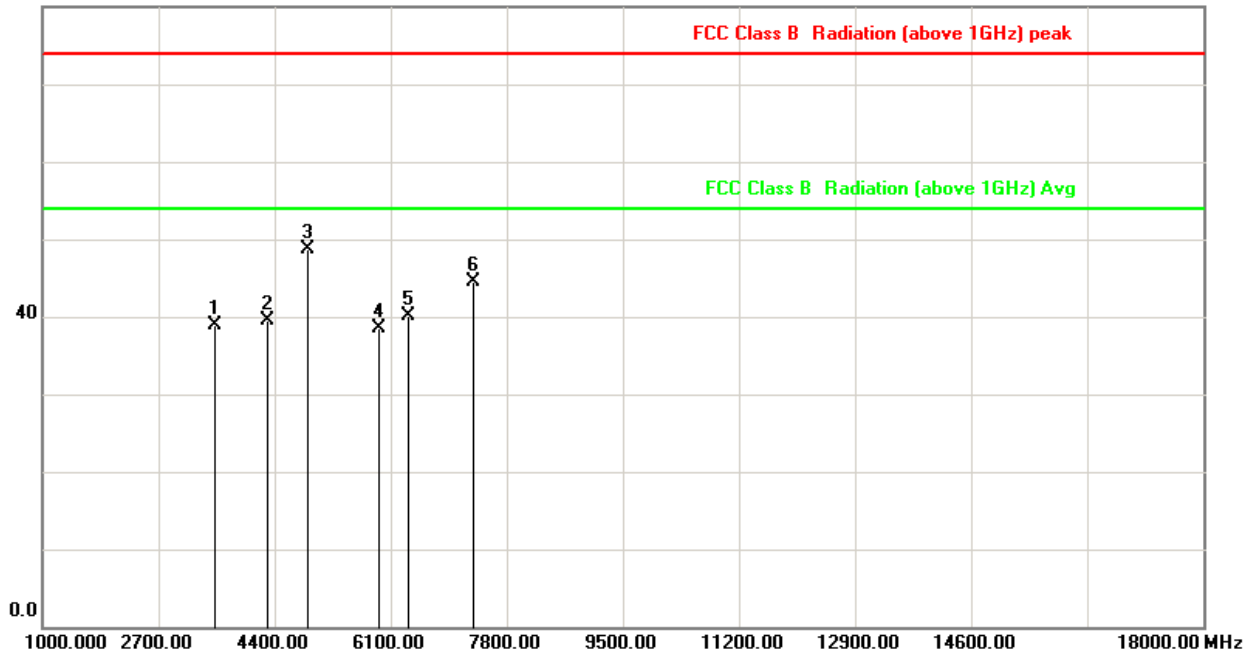
Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 1	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 39		

80.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3521.667	-3.53	42.34	38.81	74.00	-35.19	peak
2	4286.667	-0.43	39.87	39.44	74.00	-34.56	peak
3	4882.000	1.38	47.23	48.61	74.00	-25.39	peak
4	5930.000	3.09	35.32	38.41	74.00	-35.59	peak
5	6355.000	3.40	36.72	40.12	74.00	-33.88	peak
6	7323.000	6.34	38.12	44.46	74.00	-29.54	peak

Note: Level = Reading + Factor

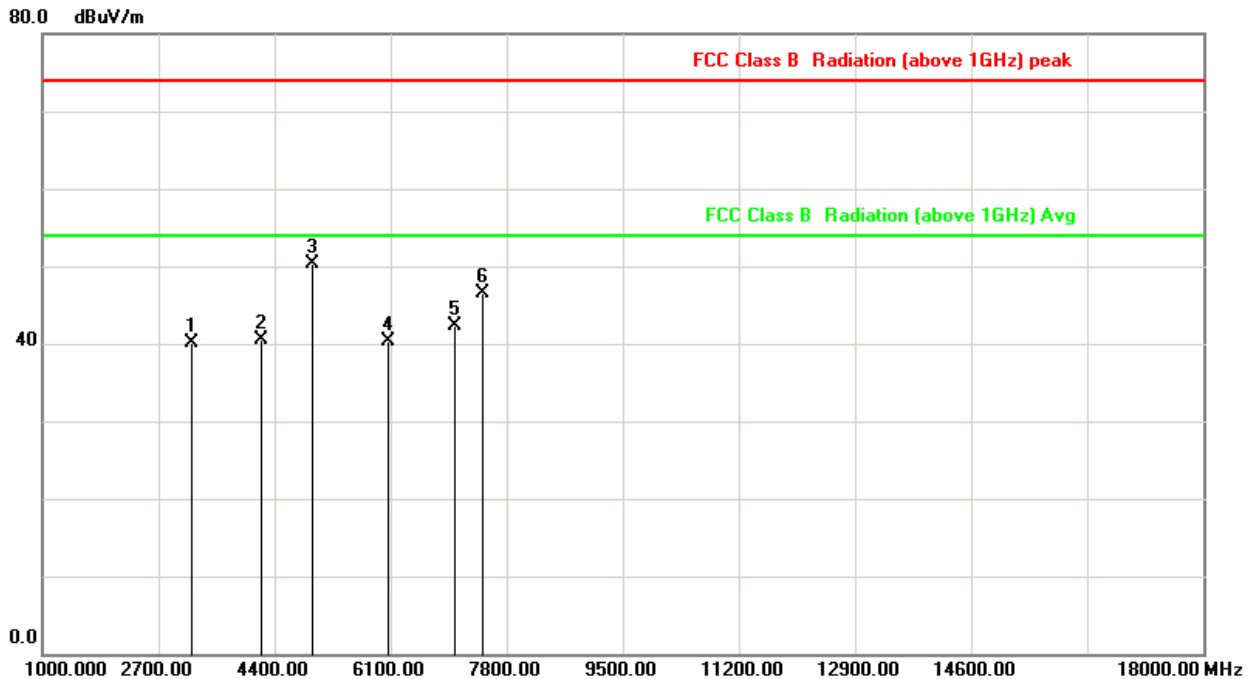
Margin = Level - Limit

Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 1	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 78		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3181.667	-5.27	45.32	40.05	74.00	-33.95	peak
2	4201.667	-0.86	41.29	40.43	74.00	-33.57	peak
3	4960.000	1.52	48.84	50.36	74.00	-23.64	peak
4	6071.667	3.29	37.01	40.30	74.00	-33.70	peak
5	7035.000	5.22	37.12	42.34	74.00	-31.66	peak
6	7440.000	6.80	39.68	46.48	74.00	-27.52	peak

Note: Level = Reading + Factor

Margin = Level – Limit

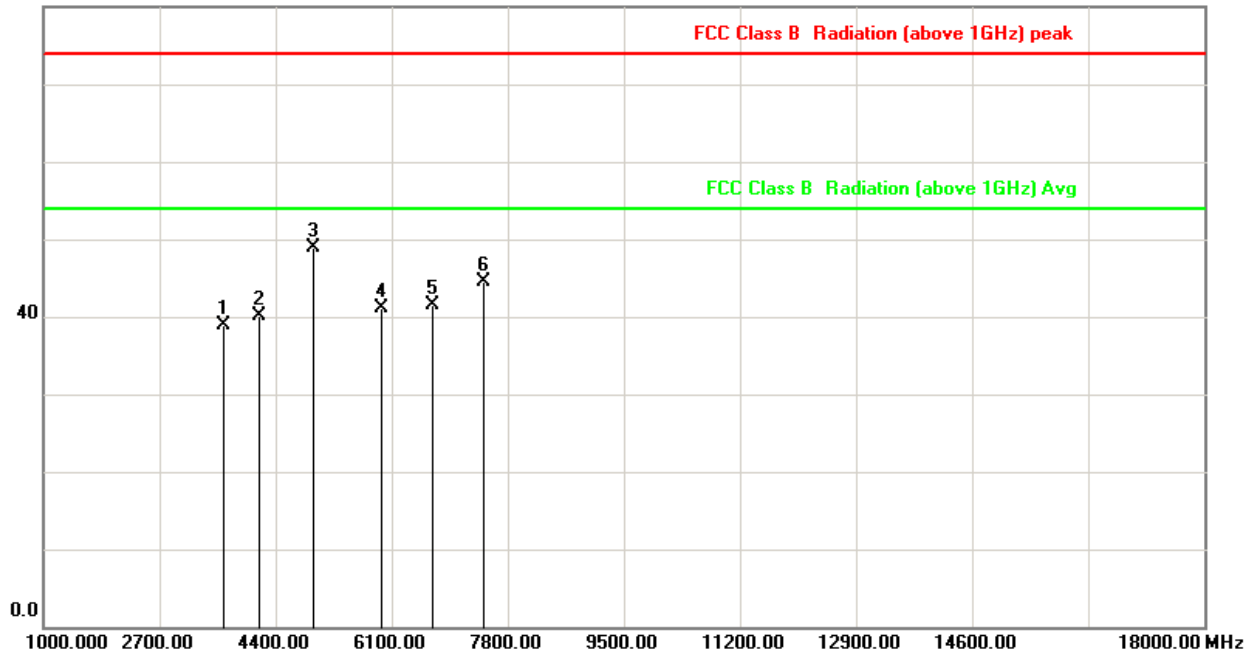
Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 1	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 78		

80.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3635.000	-3.14	42.00	38.86	74.00	-35.14	peak
2	4173.333	-1.01	41.11	40.10	74.00	-33.90	peak
3	4960.000	1.52	47.31	48.83	74.00	-25.17	peak
4	5958.333	3.16	37.89	41.05	74.00	-32.95	peak
5	6695.000	4.09	37.44	41.53	74.00	-32.47	peak
6	7440.000	6.80	37.67	44.47	74.00	-29.53	peak

Note: Level = Reading + Factor

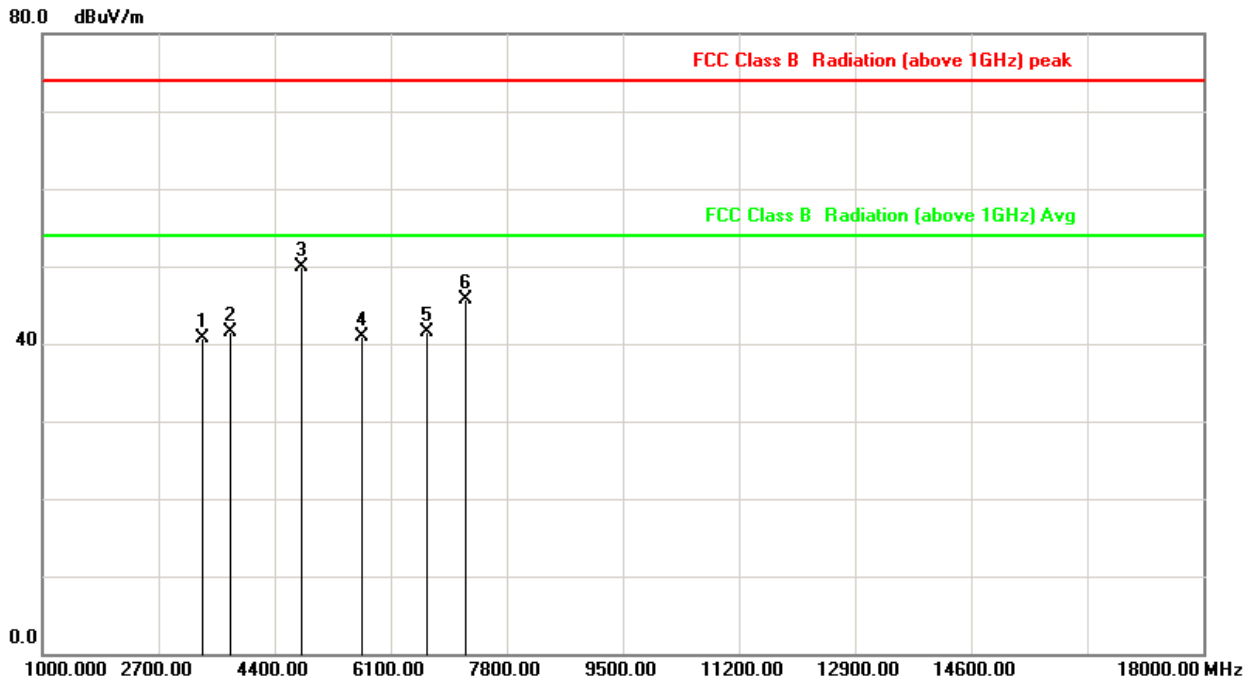
Margin = Level – Limit

Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 2	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 00		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3351.667	-4.38	45.01	40.63	74.00	-33.37	peak
2	3748.333	-2.75	44.30	41.55	74.00	-32.45	peak
3	4804.000	1.23	48.74	49.97	74.00	-24.03	peak
4	5675.000	2.45	38.53	40.98	74.00	-33.02	peak
5	6638.333	3.91	37.52	41.43	74.00	-32.57	peak
6	7206.000	5.88	39.86	45.74	74.00	-28.26	peak

Note: Level = Reading + Factor

Margin = Level – Limit

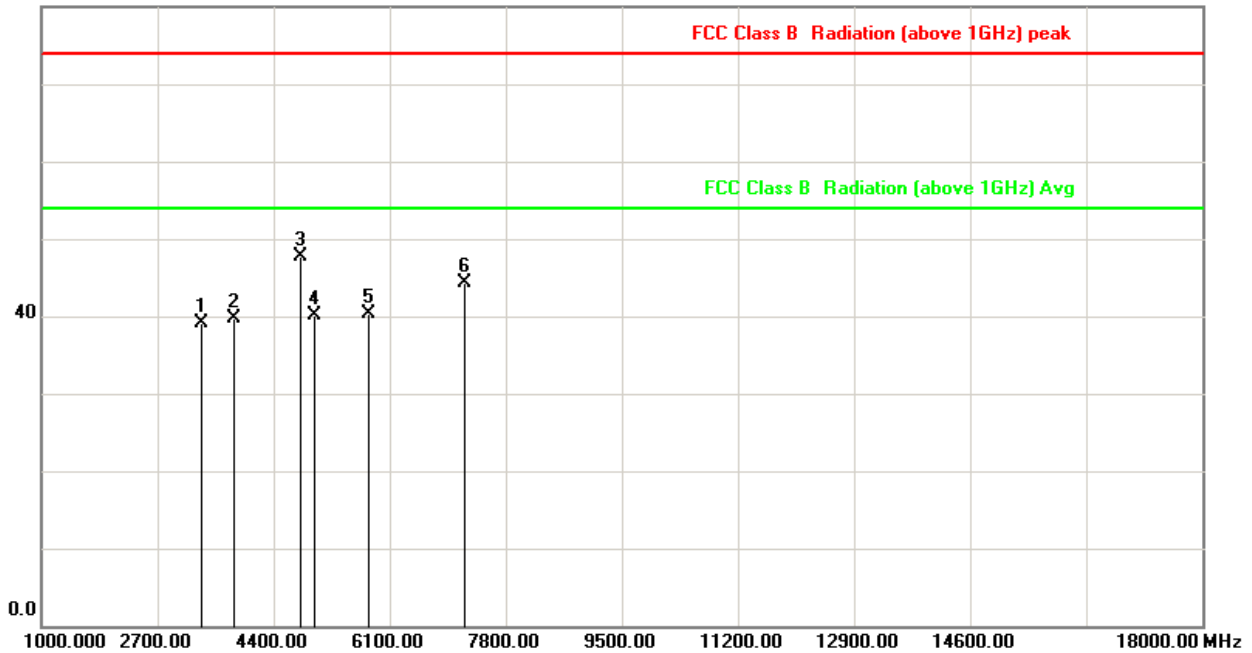
Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	VERTICAL
Test Mode	:	Mode 2	Temperature	:	25 °C
Test Date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %
Memo	:	CH 00			

80.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3351.667	-4.38	43.55	39.17	74.00	-34.83	peak
2	3833.333	-2.46	42.23	39.77	74.00	-34.23	peak
3	4804.000	1.23	46.52	47.75	74.00	-26.25	peak
4	4995.000	1.59	38.55	40.14	74.00	-33.86	peak
5	5788.333	2.74	37.59	40.33	74.00	-33.67	peak
6	7206.000	5.88	38.43	44.31	74.00	-29.69	peak

Note: Level = Reading + Factor

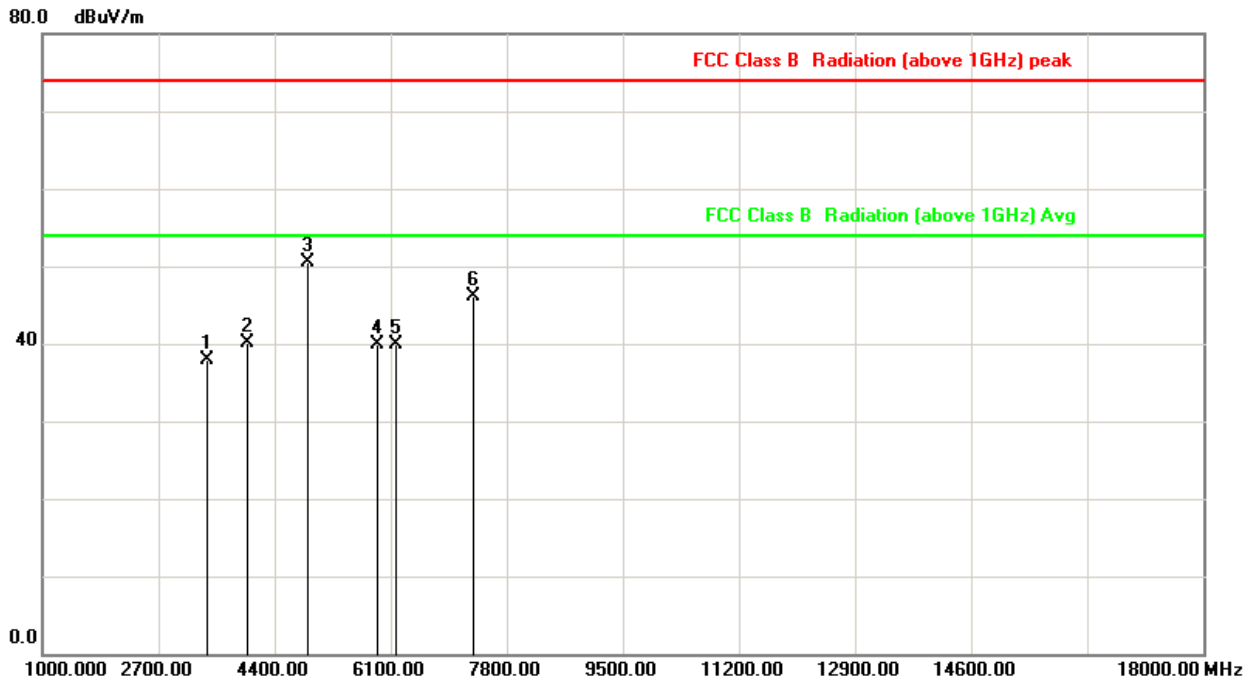
Margin = Level – Limit

Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 2	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 39		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3408.333	-4.08	41.98	37.90	74.00	-36.10	peak
2	4003.333	-1.87	42.05	40.18	74.00	-33.82	peak
3	4882.000	1.38	49.13	50.51	74.00	-23.49	peak
4	5901.667	3.02	36.83	39.85	74.00	-34.15	peak
5	6185.000	3.33	36.50	39.83	74.00	-34.17	peak
6	7323.000	6.34	39.79	46.13	74.00	-27.87	peak

Note: Level = Reading + Factor

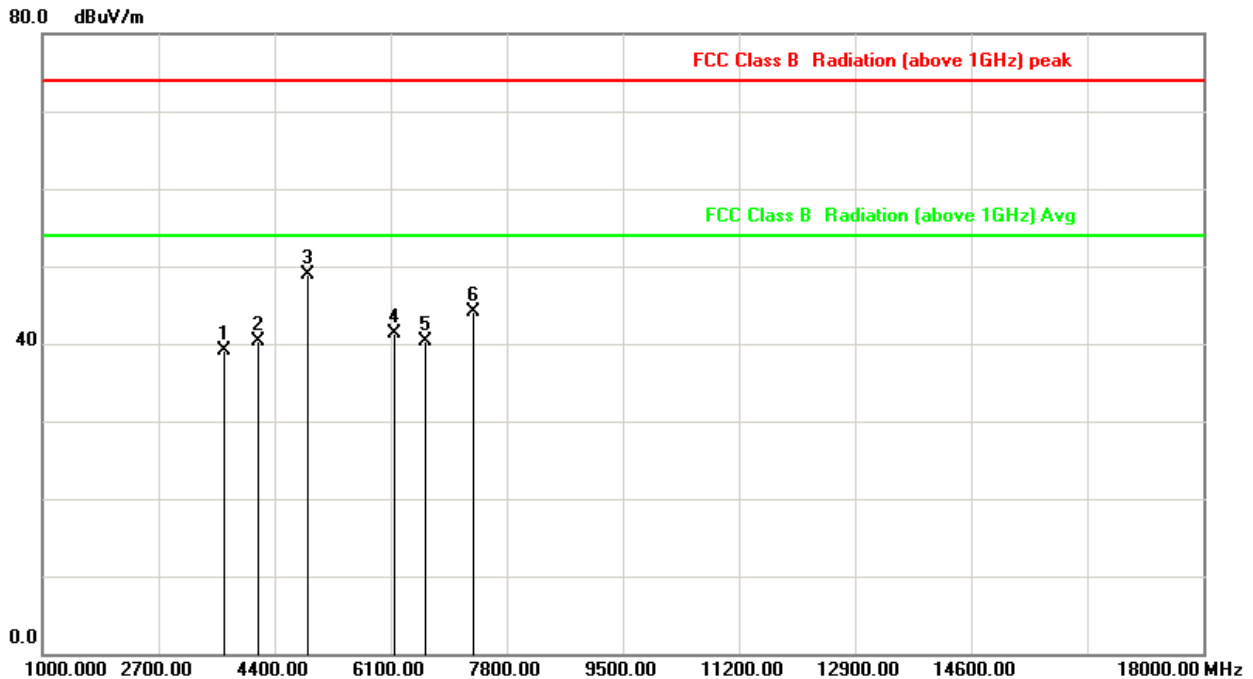
Margin = Level – Limit

Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 2	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 39		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3663.333	-3.04	42.15	39.11	74.00	-34.89	peak
2	4173.333	-1.01	41.27	40.26	74.00	-33.74	peak
3	4882.000	1.38	47.46	48.84	74.00	-25.16	peak
4	6156.667	3.32	38.08	41.40	74.00	-32.60	peak
5	6610.000	3.82	36.55	40.37	74.00	-33.63	peak
6	7323.000	6.34	37.68	44.02	74.00	-29.98	peak

Note: Level = Reading + Factor

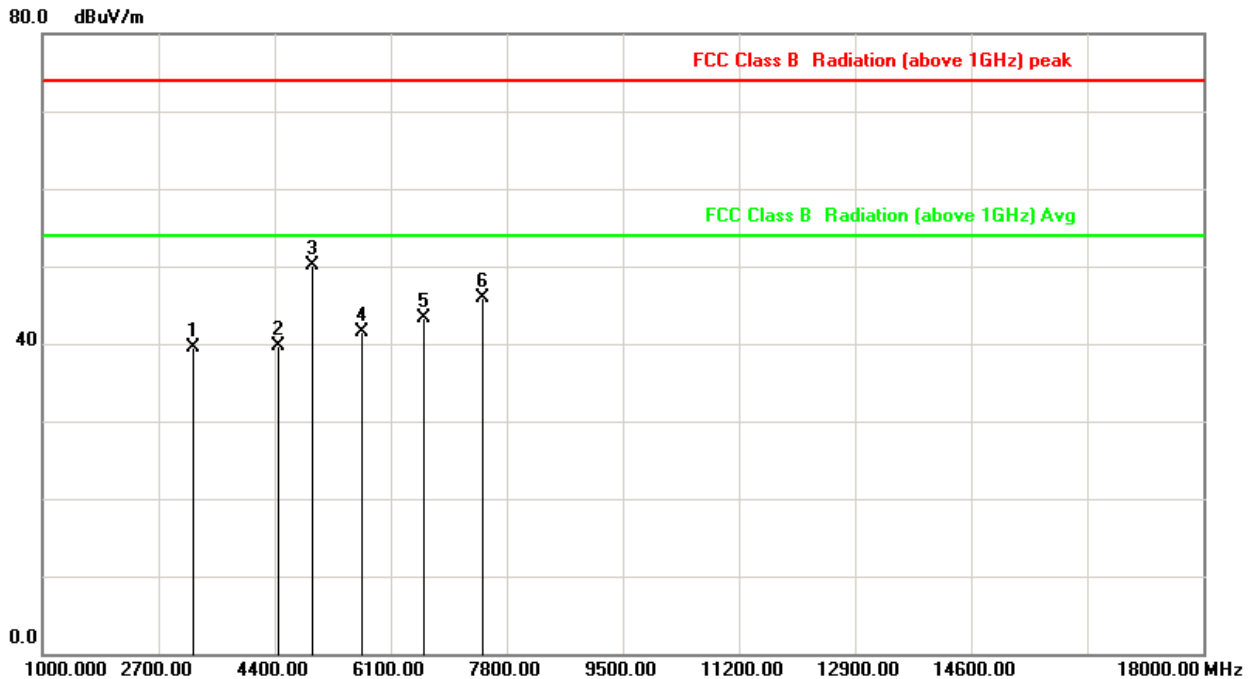
Margin = Level – Limit

Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 2	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 78		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3210.000	-5.13	44.67	39.54	74.00	-34.46	peak
2	4456.667	0.44	39.33	39.77	74.00	-34.23	peak
3	4960.000	1.52	48.62	50.14	74.00	-23.86	peak
4	5675.000	2.45	39.05	41.50	74.00	-32.50	peak
5	6581.667	3.72	39.51	43.23	74.00	-30.77	peak
6	7440.000	6.80	39.10	45.90	74.00	-28.10	peak

Note: Level = Reading + Factor

Margin = Level – Limit

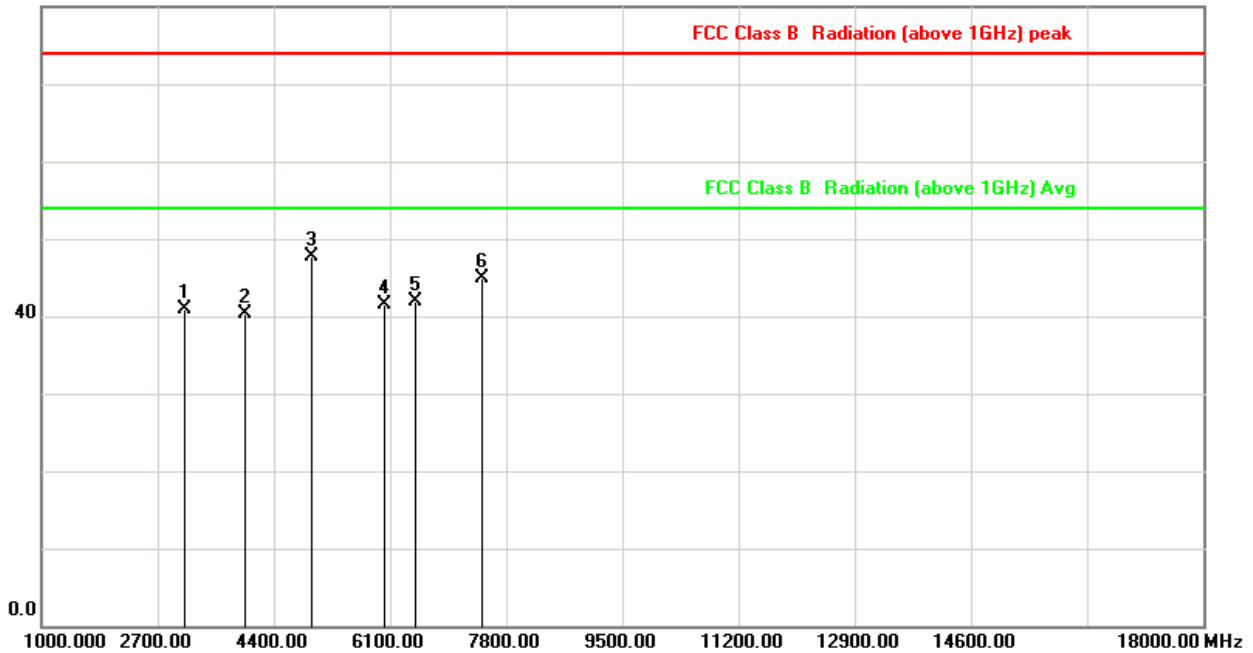
Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more



Power	: DC 3.7V	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 2	Temperature	: 25 °C
Test Date	: Jul. 04, 2019	Humidity	: 55 %
Memo	: CH 78		

80.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	3096.667	-5.72	46.65	40.93	74.00	-33.07	peak
2	3975.000	-1.98	42.27	40.29	74.00	-33.71	peak
3	4960.000	1.52	46.13	47.65	74.00	-26.35	peak
4	6015.000	3.27	38.29	41.56	74.00	-32.44	peak
5	6468.333	3.45	38.47	41.92	74.00	-32.08	peak
6	7440.000	6.80	38.14	44.94	74.00	-29.06	peak

Note: Level = Reading + Factor

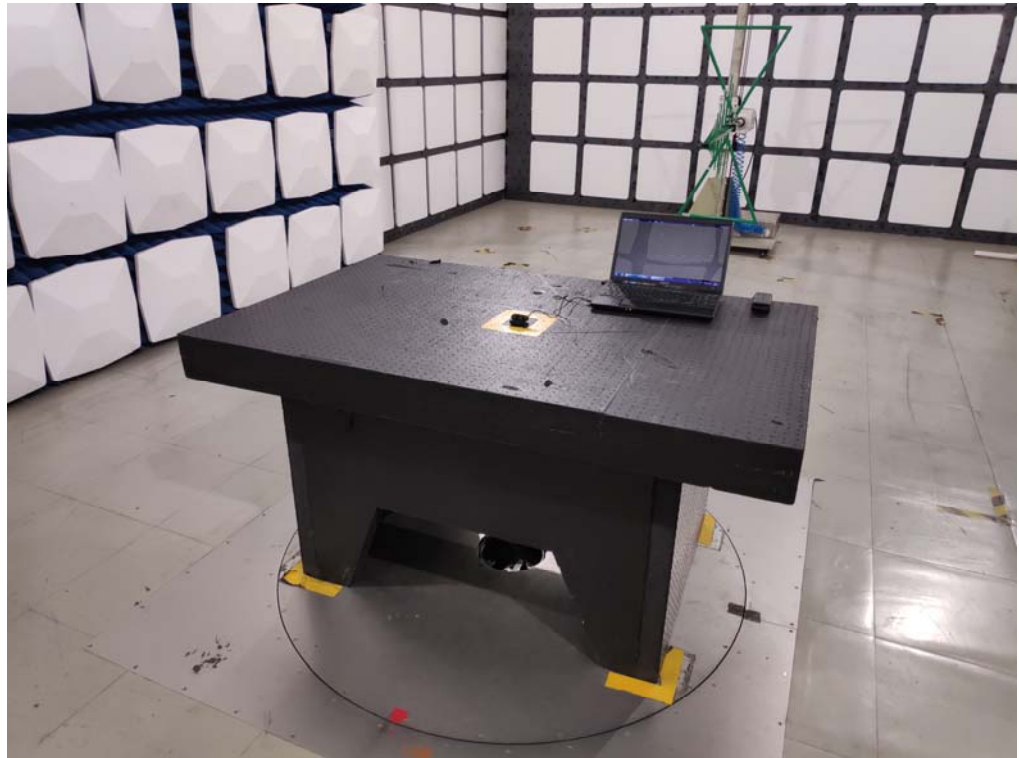
Margin = Level – Limit

Factor= Antenna Factor + Cable Loss - Amplifier Factor

The 18000MHz - 25000MHz spurious emission is under limit 20dB more

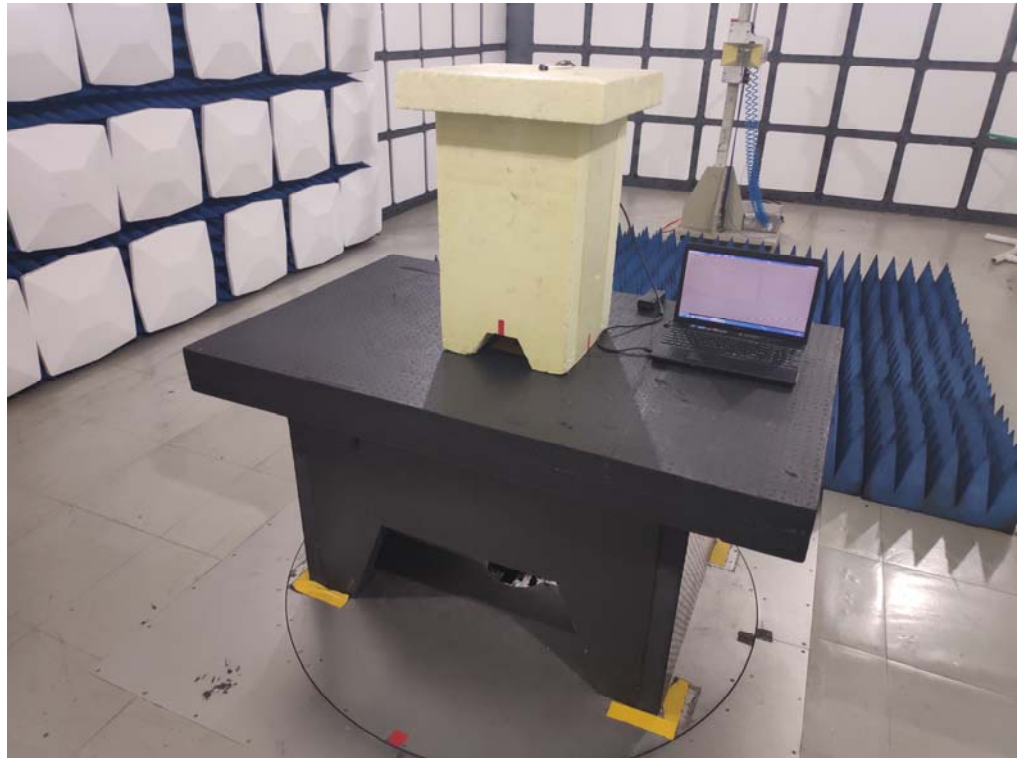


5.6. 輻射量測之配置照片 (30MHz-1GHz)





5.7. 輻射量測之配置照片 (Above 1GHz)





6. 20dB 頻寬之規定

6.1. 適用標準

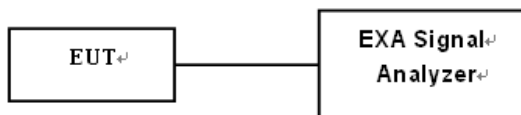
對使用跳頻系統之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節之(1)(A)規定，載波頻率頻道間隔不得低於 25 千赫 (kHz)或跳頻頻道之 20dB 頻寬，兩者取較寬者。

但操作頻率為 2400-2483.5 兆赫(MHz)頻帶且輸出功率不大於 125 毫瓦(mW)跳頻系統，其載波頻率頻道間隔不得小於 25 千赫 (kHz)或跳頻頻道 20dB 頻寬之三分之二，兩者取較寬者。系統之跳頻頻道應依虛擬亂數排列，在各頻率之跳頻頻道上跳躍。每一發射機必須均等的使用每一頻率。系統接收機應具有與發射機跳躍頻道頻寬相匹配之輸入頻寬，且應隨所發射之信號同步偏移接收頻率。

6.2. 測試方法

- 將待測物和儀器相連接。
- 設定儀器解析頻寬 30KHz 和視訊頻寬為 100 KHz。
- 量測峰值減去 20 dB 之頻寬並記錄於報告中。

6.3. 測試配置



6.4. 20dB 頻寬之測試結果及數據

Test Date : Jul. 04, 2019 Temperature : 22C
Humidity : 60 %

Modulation Type	Channel	Frequency (MHz)	20dB Bandwidth (MHz)	2/3 20dB Bandwidth(KHz)
GFSK (1Mbps)	00	2402	0.938	625
	39	2441	0.938	625
	78	2480	0.938	625
8DPSK (3Mbps)	00	2402	1.245	830
	39	2441	1.245	830
	78	2480	1.245	830
註	2/3*20dB Bandwidth=20dB Bandwidth x 2/3 例：830=1245x2/3(KHz)			

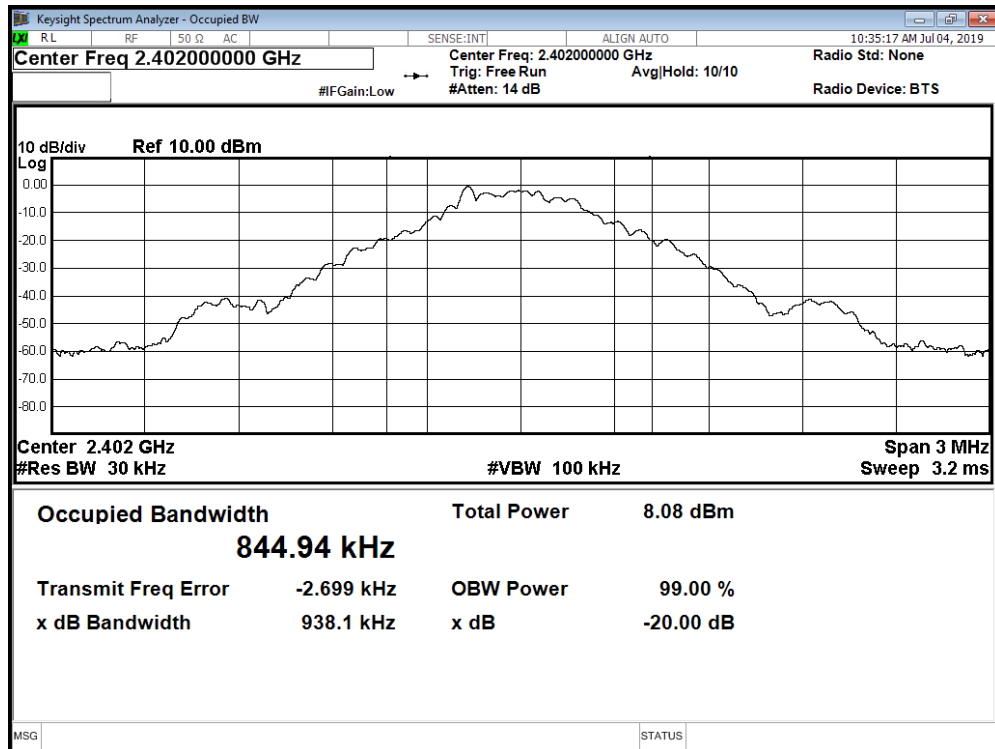
備註：繪圖資料請參考下頁。

6.5. 結果判定

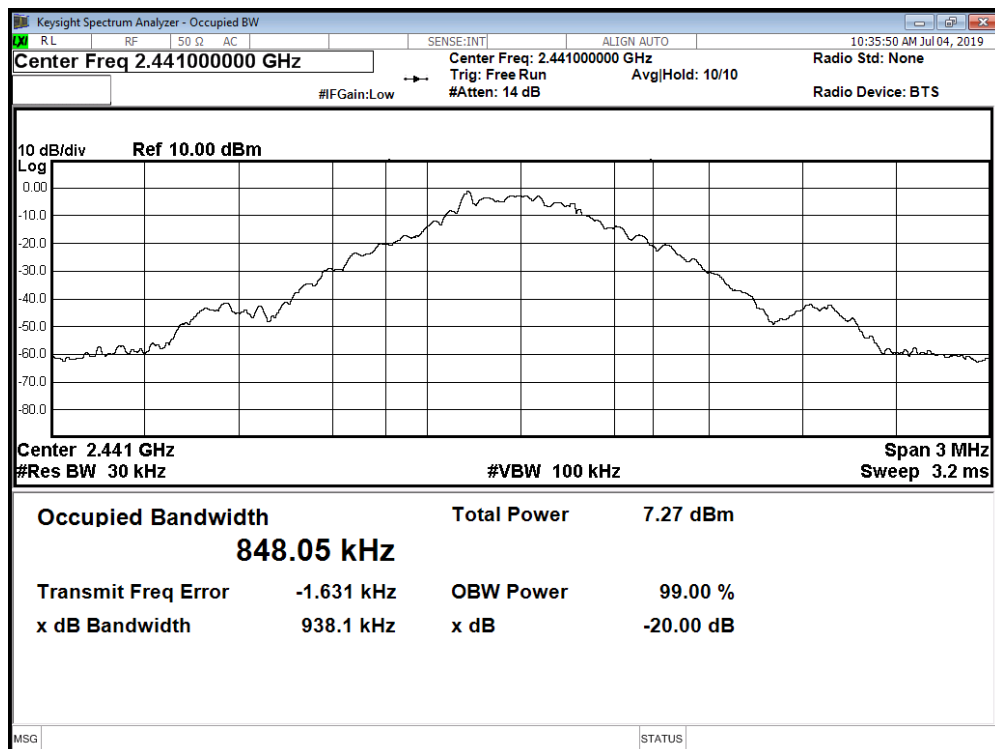
高、中、低頻段的 20dB 頻寬皆大於 25 KHz，合乎標準規定。



Modulation Standard: GFSK (1Mbps)
Channel: 00

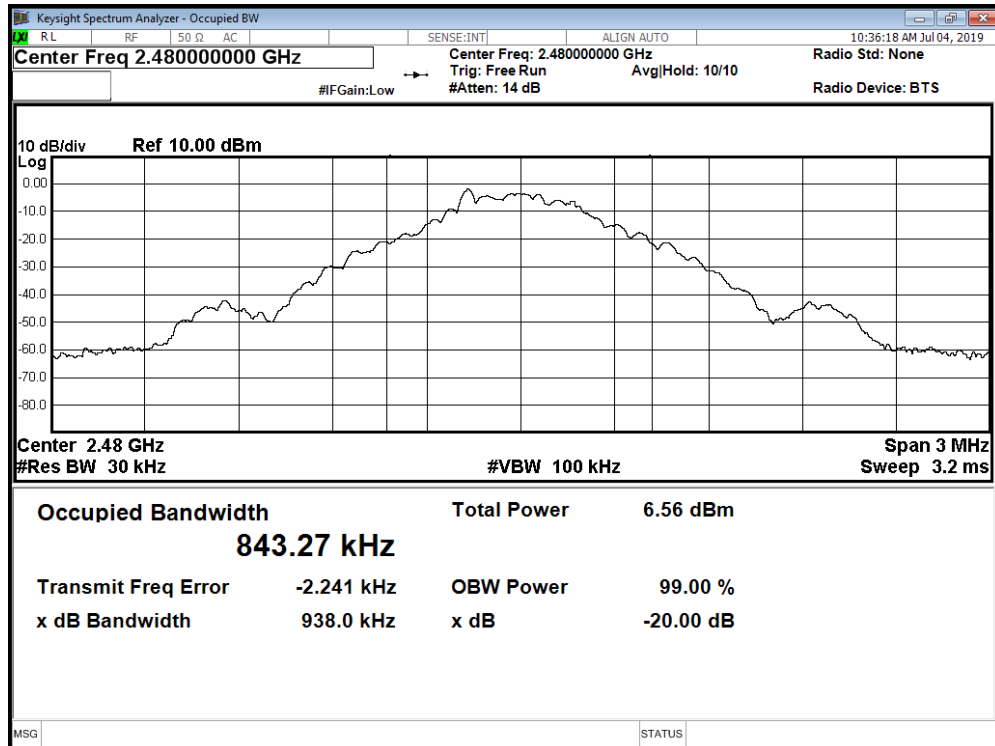


Modulation Standard: GFSK (1Mbps)
Channel: 39

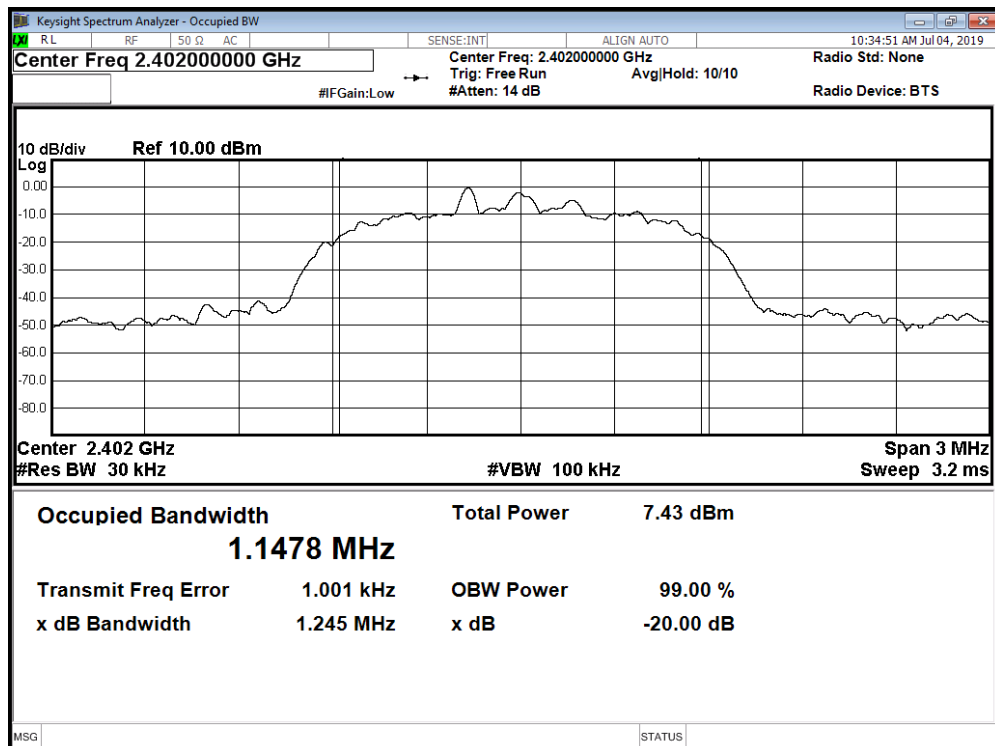




Modulation Standard: GFSK (1Mbps)
Channel: 78

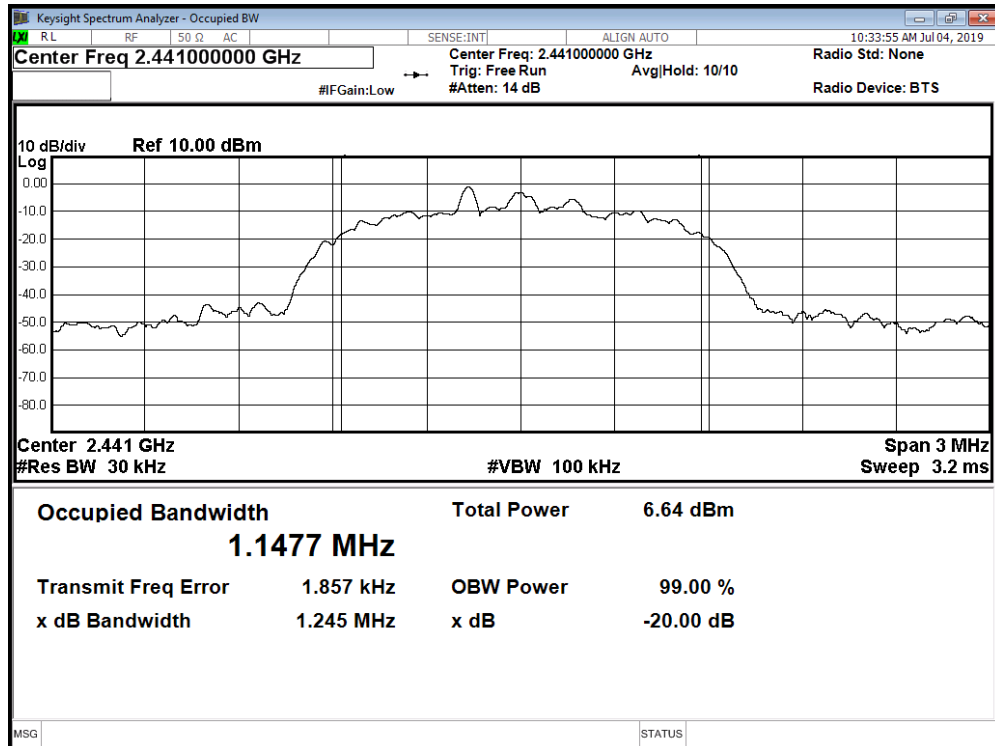


Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
Channel: 00

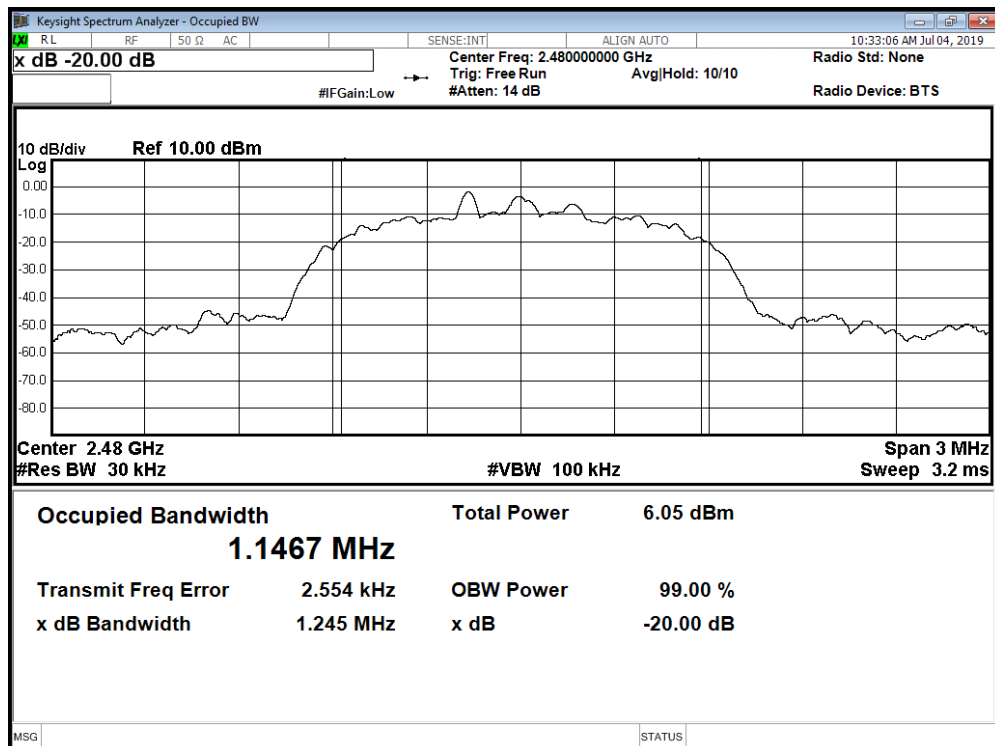




Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
Channel: 39



Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
Channel: 78





7. 頻道間隔之規定

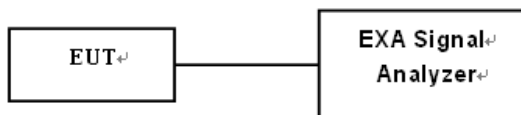
7.1. 適用標準

對使用跳頻系統之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節之(1)(A)規定，跳頻系統之載波頻率頻道間隔應大於或等於 25 千赫 (kHz)或跳頻頻道之 20 分貝(dB) 頻寬，兩者取較寬者。但操作頻率為 2400MHz~2483.5MHz 頻段且輸出功率小於或等於 125 毫瓦(mW)跳頻系統，其載波頻率頻道間隔不得小於 25 千赫 (kHz)或跳頻頻道 20 分貝(dB)頻寬之三分之二，兩者取較寬者。

7.2. 測試方法

- 將待測物和儀器相連接。
- 設定儀器解析頻寬 30KHz 和視訊頻寬為 100 KHz。
- 量測頻率間隔並記錄於報告中。

7.3. 測試配置



7.4. 頻道間隔之測試結果及數據

Test Date : Jul. 04, 2019 Temperature : 22C
Humidity : 60 %

Modulation Type	Channel Separation (MHz)	Limit (MHz)
GFSK (1Mbps)	1.000	0.625
8DPSK (3Mbps)	1.000	0.83

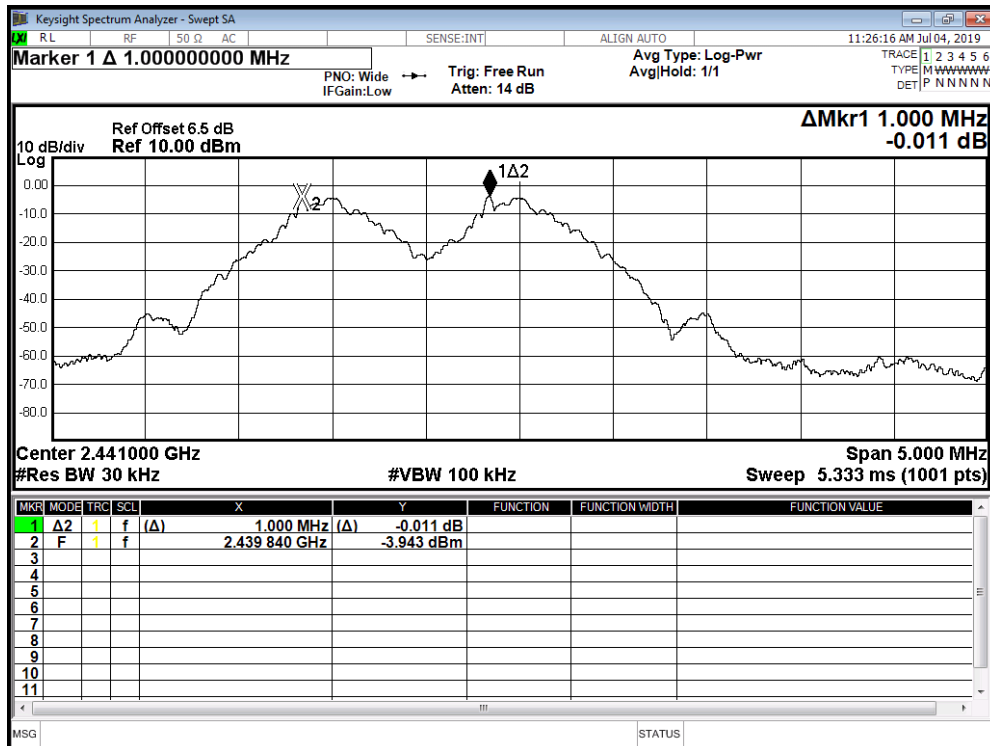
備註：繪圖資料請參考下頁。

7.5. 結果判定

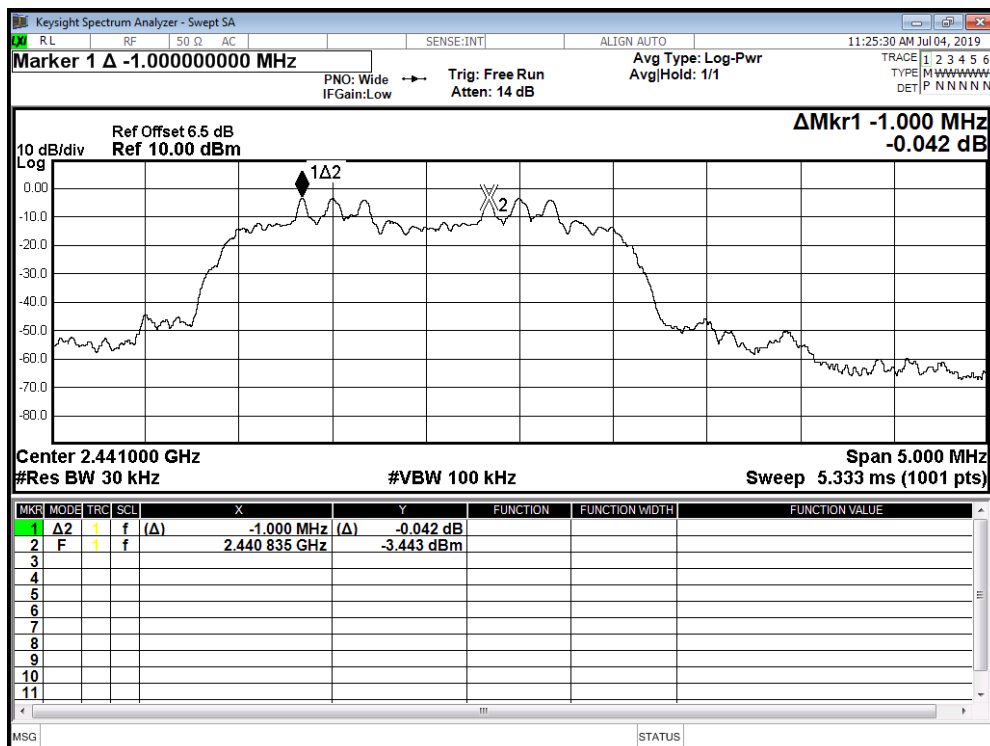
大於 20 dB 頻寬之三分之二



Modulation Standard: GFSK (1Mbps)



Modulation Standard: 8DPSK (3Mbps)





8. 頻率佔用時間之規定

8.1. 適用標準

對使用跳頻系統之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節之(1)(A)(a)規定，操作於 2400MHz~2483.5MHz 之展頻跳頻系統，須使用至少 15 個無重疊的頻道，在 0.4 秒乘以跳頻頻道數之週期內，任一頻率佔用之平均時間應小於或等於 0.4 秒。應使用智慧型跳頻技術，以避免占用於特定跳頻頻道。

8.2. 測試方法

- 將待測物和儀器相連接。
- 設定儀器解析頻寬和視訊頻寬為 1MHz。
- 量測頻率佔用時間並記錄於報告中。

8.3. 測試配置





8.4. 頻率佔用時間之測試結果及數據

Test Date : Jul. 04, 2019 Temperature : 22C
Humidity : 60 %
Test Period = 0.4 (second/ channel) x 79 Channel = 31.6 sec

Modulation Standard: GFSK(1Mbps)
DH 1

Pulse Time (ms)	Total of Dwell (ms)	Period Time (s)	Limit (ms)	Result
0.402	128.64	31.6	400	PASS

Remark: Total of Dwell = pulse Time * (1600/2) / 79 * Period Time

DH 3

Pulse Time (ms)	Total of Dwell (ms)	Period Time (s)	Limit (ms)	Result
1.65	264.00	31.6	400	PASS

Remark: Total of Dwell = pulse Time * (1600/4) / 79 * Period Time

DH 5

Pulse Time (ms)	Total of Dwell (ms)	Period Time (s)	Limit (ms)	Result
2.9	309.33	31.6	400	PASS

Remark: Total of Dwell = pulse Time * (1600/6) / 79 * Period Time



Modulation Standard: 8DPSK (3Mbps)

DH 1

Pulse Time (ms)	Total of Dwell (ms)	Period Time (s)	Limit (ms)	Result
0.408	130.56	31.6	400	PASS

Remark: Total of Dwell = pulse Time * (1600/2) / 79 * Period Time

DH 3

Pulse Time (ms)	Total of Dwell (ms)	Period Time (s)	Limit (ms)	Result
1.655	264.80	31.6	400	PASS

Remark: Total of Dwell = pulse Time * (1600/4) / 79 * Period Time

DH 5

Pulse Time (ms)	Total of Dwell (ms)	Period Time (s)	Limit (ms)	Result
2.91	310.40	31.6	400	PASS

Remark: Total of Dwell = pulse Time * (1600/6) / 79 * Period Time

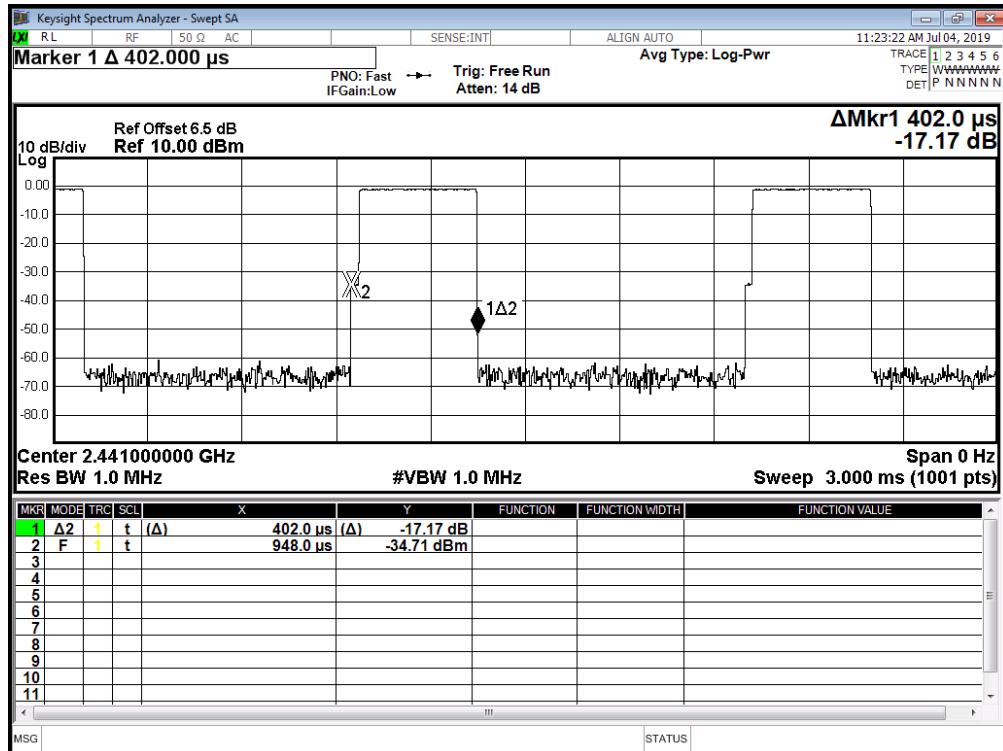
8.5. 結果判定

高、中、低頻段的頻率佔用時間皆小於 0.4 秒，合乎標準規定。



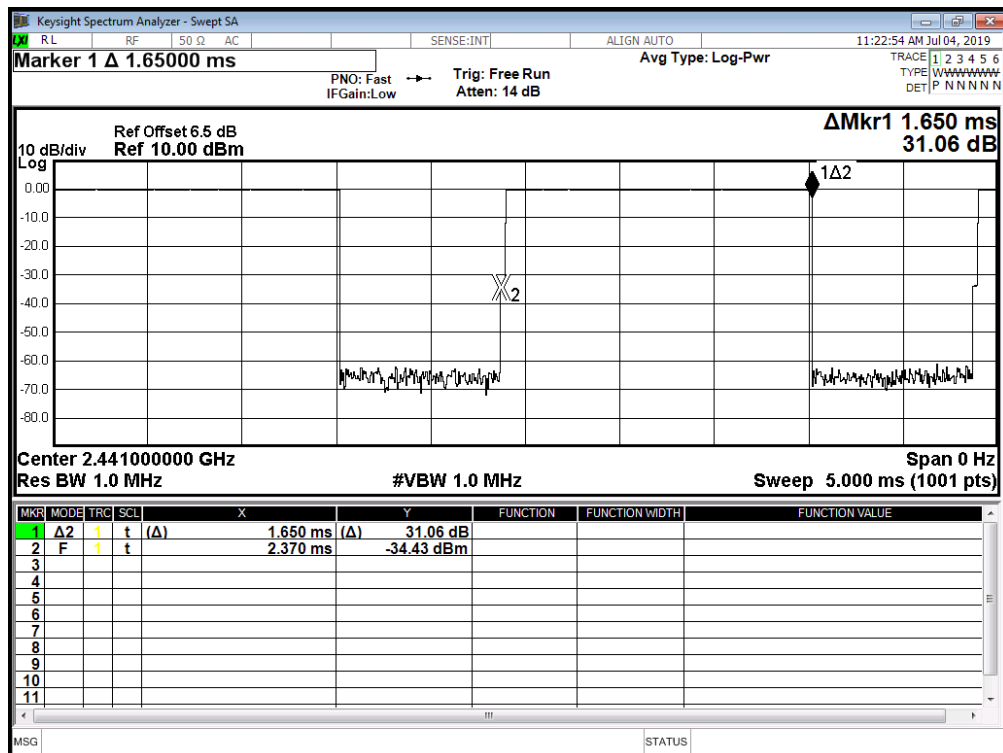
Modulation Standard: GFSK (1Mbps)

DH1



Modulation Standard: GFSK (1Mbps)

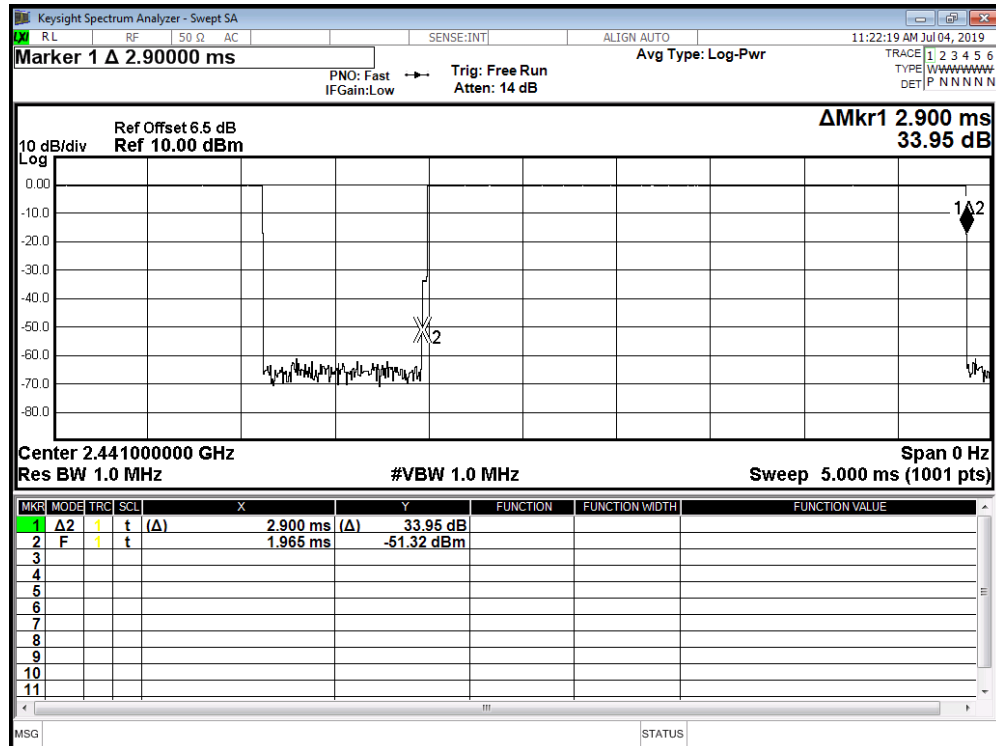
DH3





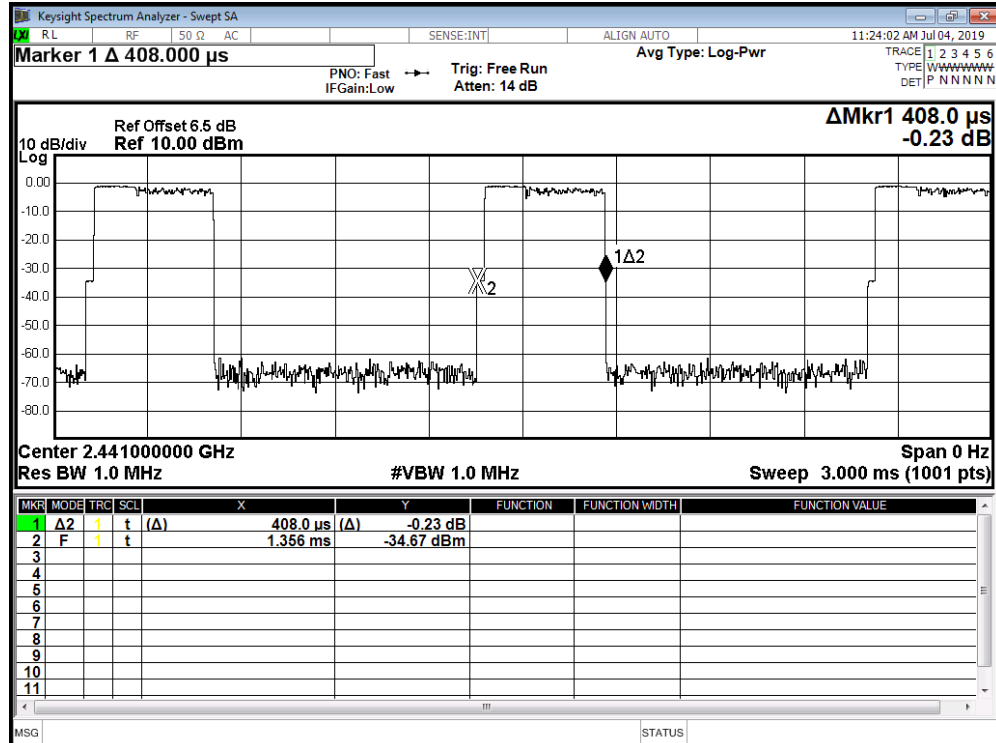
Modulation Standard: GFSK (1Mbps)

DH5



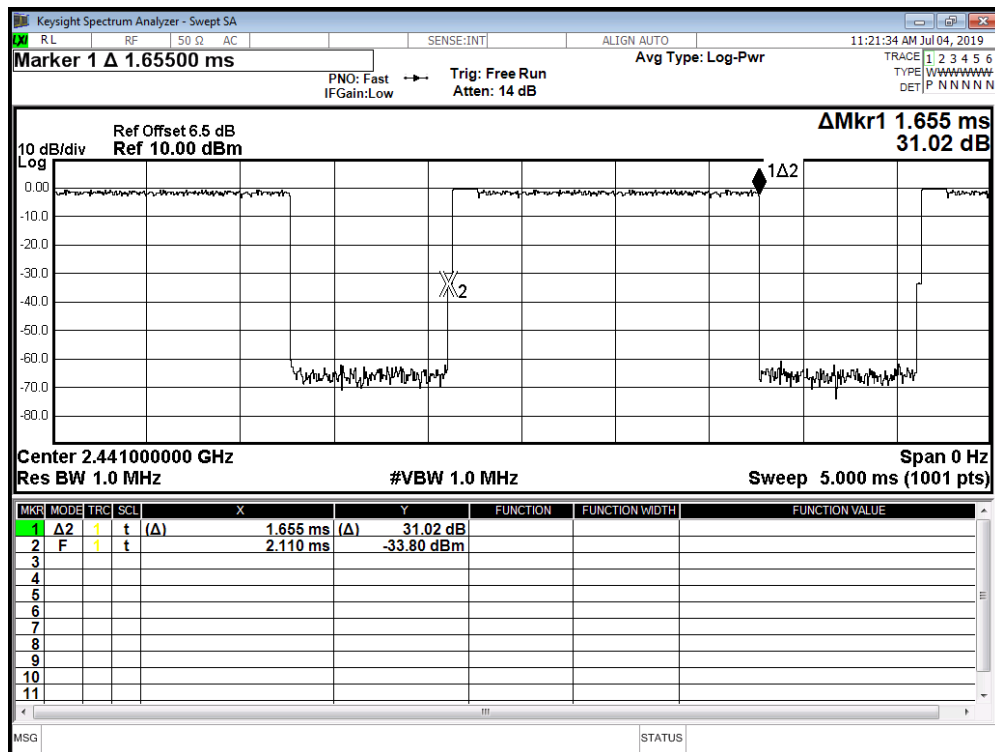
Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)

DH1

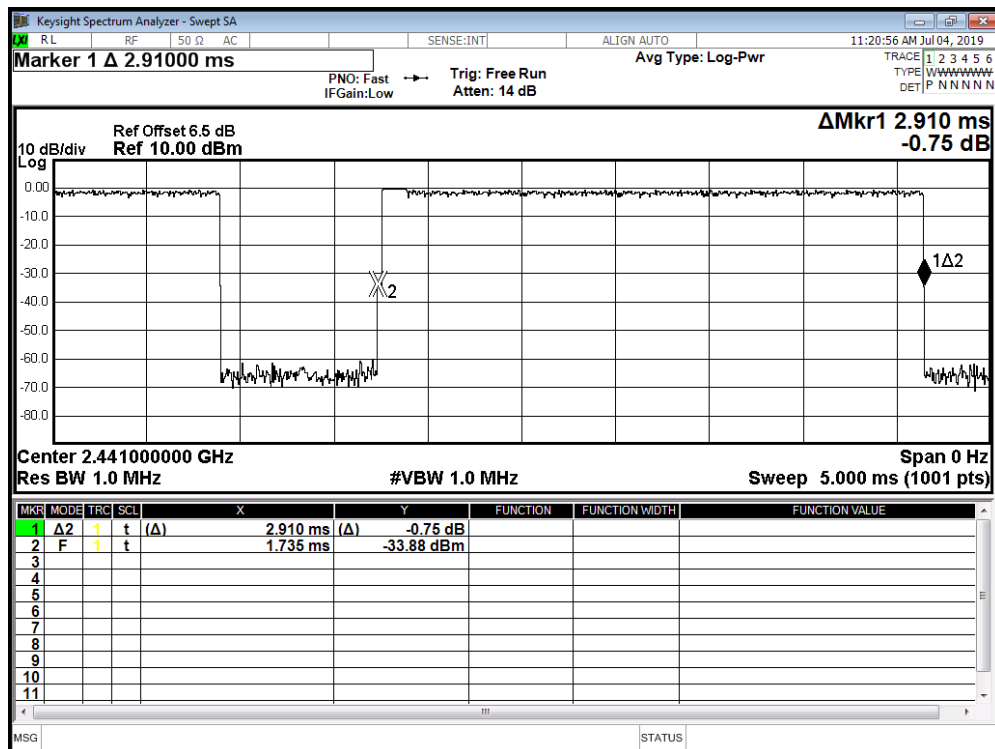




Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
DH3



Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
DH5





9. 跳頻頻道使用數量之規定

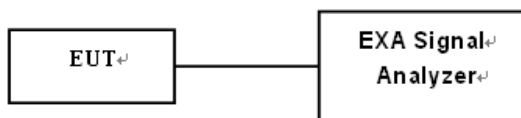
9.1. 適用標準

對使用跳頻系統之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節之(1)(A)(a)規定，須使用至少 15 個無重疊的頻道。

9.2. 測試方法

- 將待測物和儀器相連接。
- 設定儀器解析頻寬和視訊頻寬為 300 KHz。
- 將待測物設定於跳頻模式，並記錄每個頻道之所有訊號。

9.3. 測試配置



9.4. 跳頻頻道使用數量之測試結果及數據

Test Date : Jul. 04, 2019 Temperature : 22C
Humidity : 60 %

Modulation Type	Number of hopping channels
GFSK (1Mbps)	79
8DPSK(3Mbps)	79

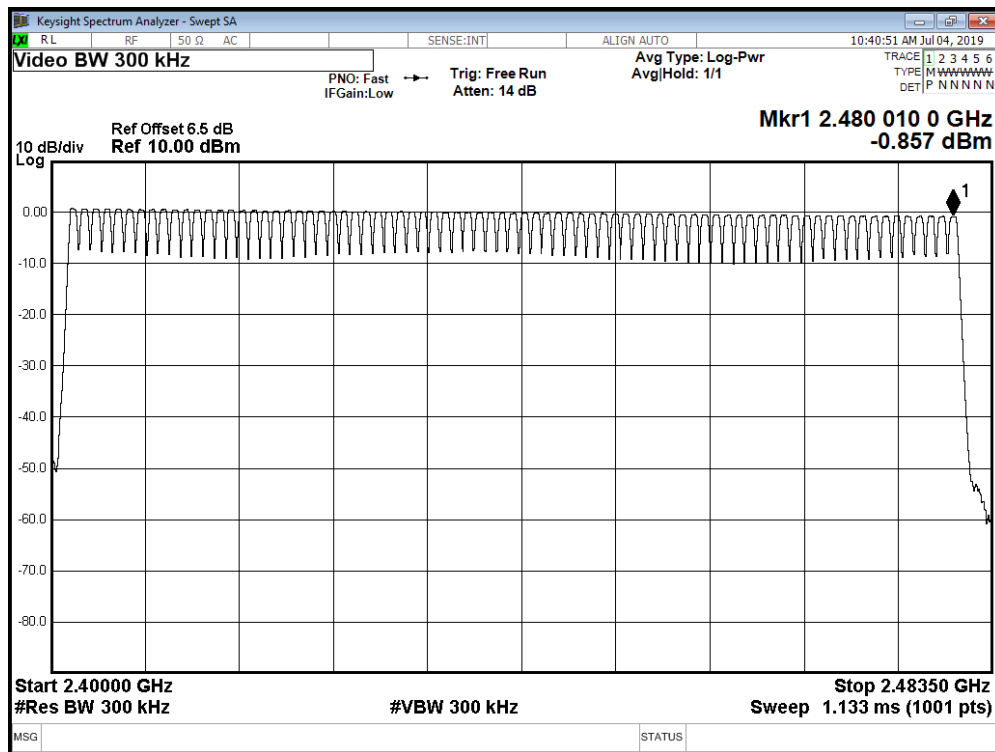
備註：繪圖資料請參考下頁。

9.5. 結果判定

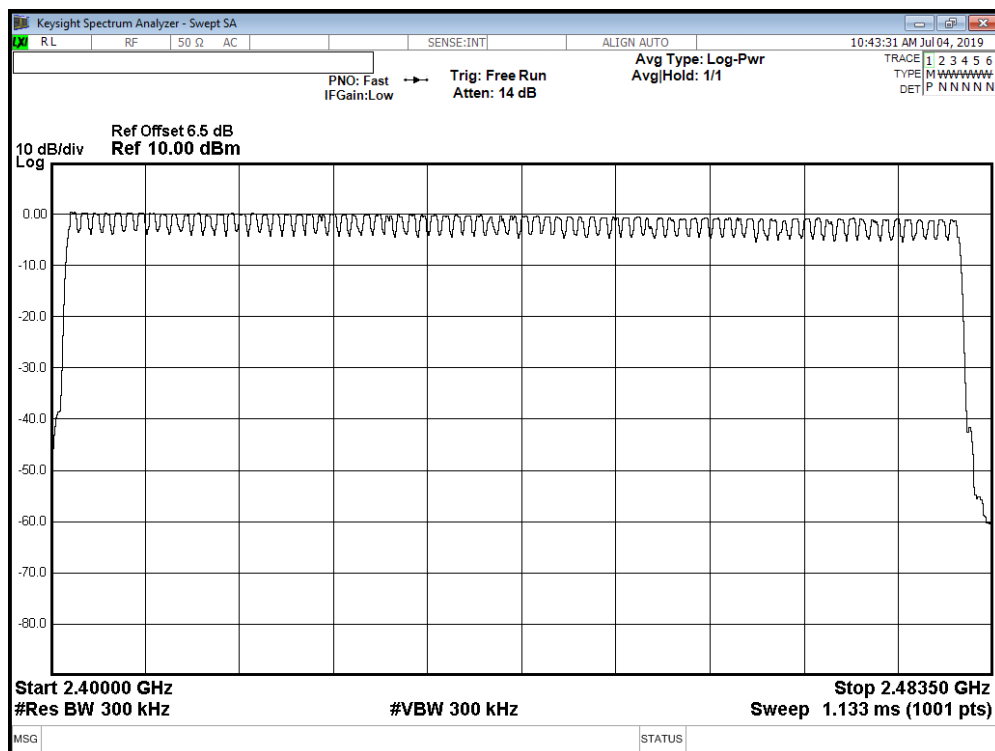
高、中、低頻段的跳頻頻道使用數量皆多於 15 個無重疊的頻道，合乎標準規定。



Modulation Standard: GFSK (1Mbps)



Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)





10. 峰值輸出功率之規定

10.1. 適用標準

對使用跳頻系統之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1.2 節之 (1)規定，操作於 2400MHz~2483.5MHz 者，

(A)：至少使用 75 個跳頻頻道之跳頻系統：1W(含)以下。

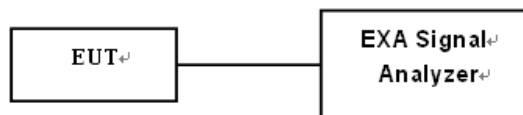
(B)：除(A)外，依 3.10.1.6(A)(a)之跳頻系統：0.125 瓦(W)(含)以下。

(C)：數位調變技術系統：1W(含)以下。

10.2. 測試方法

- 將待測物和儀器相連接。
- 量測輸出功率並記錄於報告中。

10.3. 測試配置



10.4. 峰值輸出功率之測試結果及數據

Test Date : Jul. 04, 2019 Temperature : 22C
Humidity : 60 %

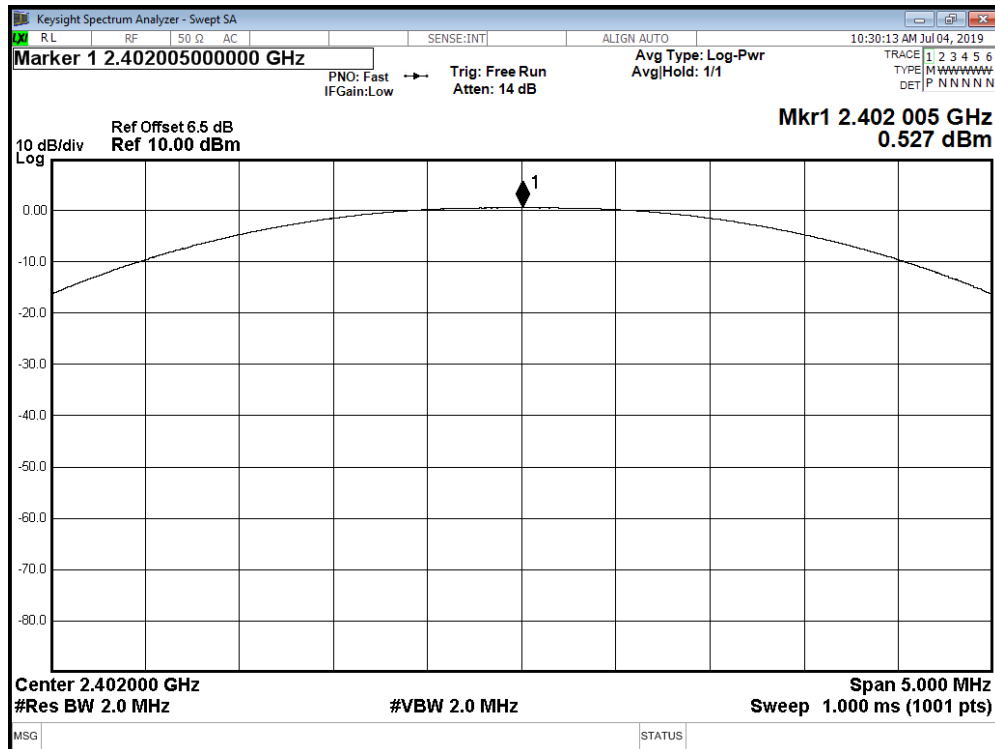
Modulation Type	Channel	Frequency (MHz)	Peak Power Output (dBm)	Peak Power Output (mW)
GFSK (1Mbps)	00	2402	0.527	1.129
	39	2441	-0.179	0.960
	78	2480	-0.969	0.800
8DPSK (3Mbps)	00	2402	0.707	1.177
	39	2441	0.015	1.003
	78	2480	-0.754	0.841

10.5. 結果判定

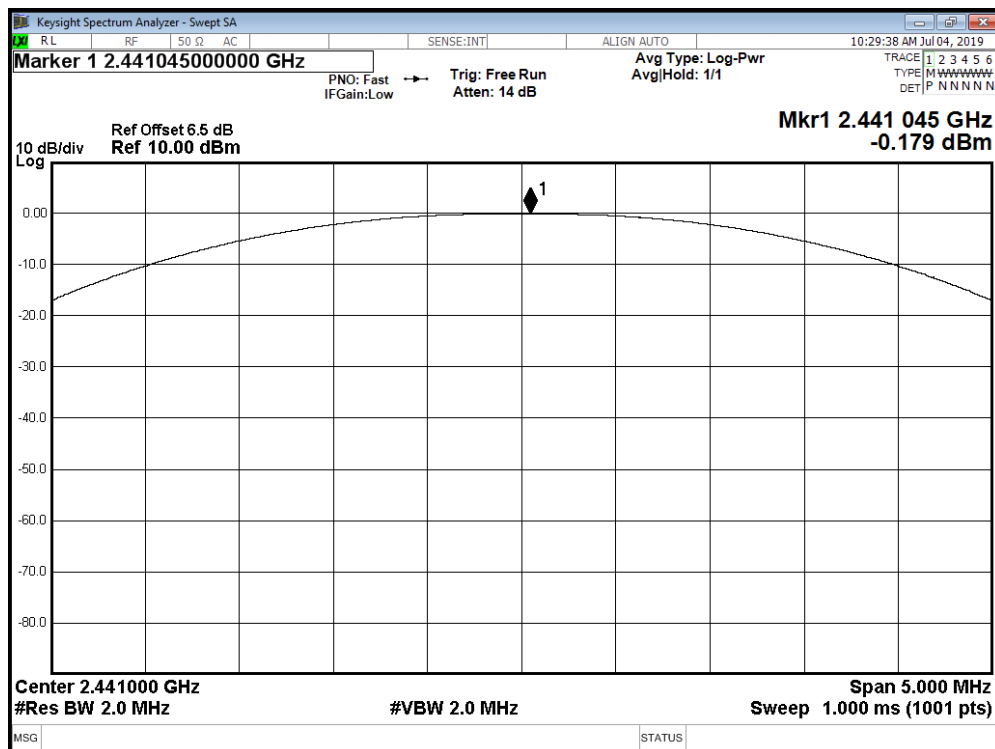
高、中、低頻段的峰值輸出功率皆低於 30dBm，合乎標準規定。



Modulation Standard: GFSK (1Mbps)
Channel: 00

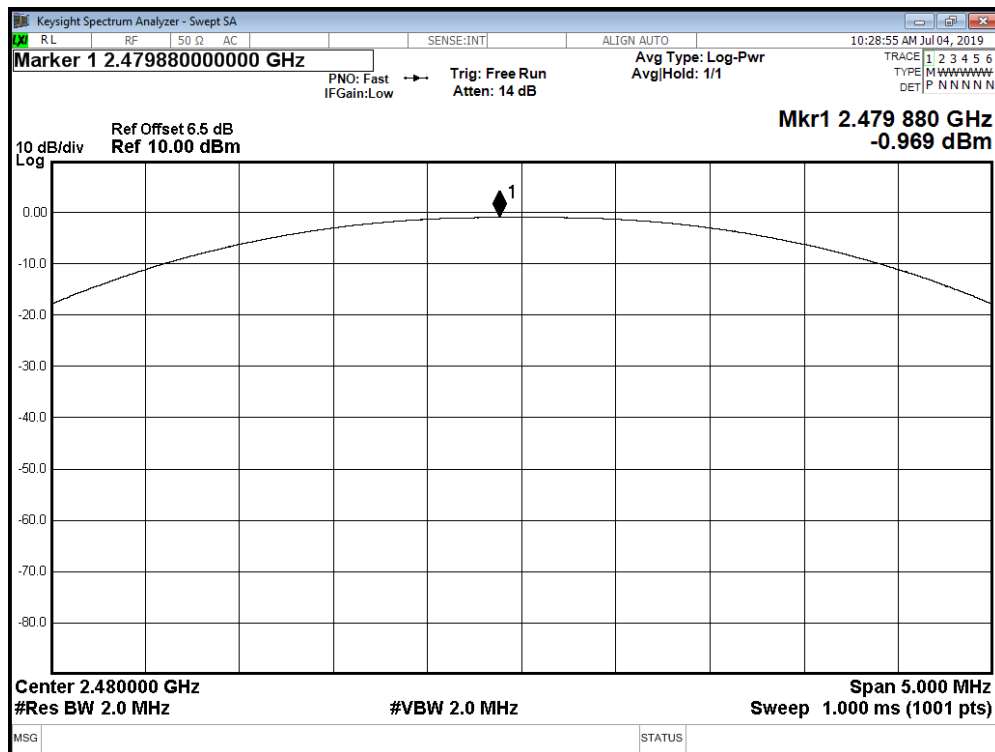


Modulation Standard: GFSK (1Mbps)
Channel: 39

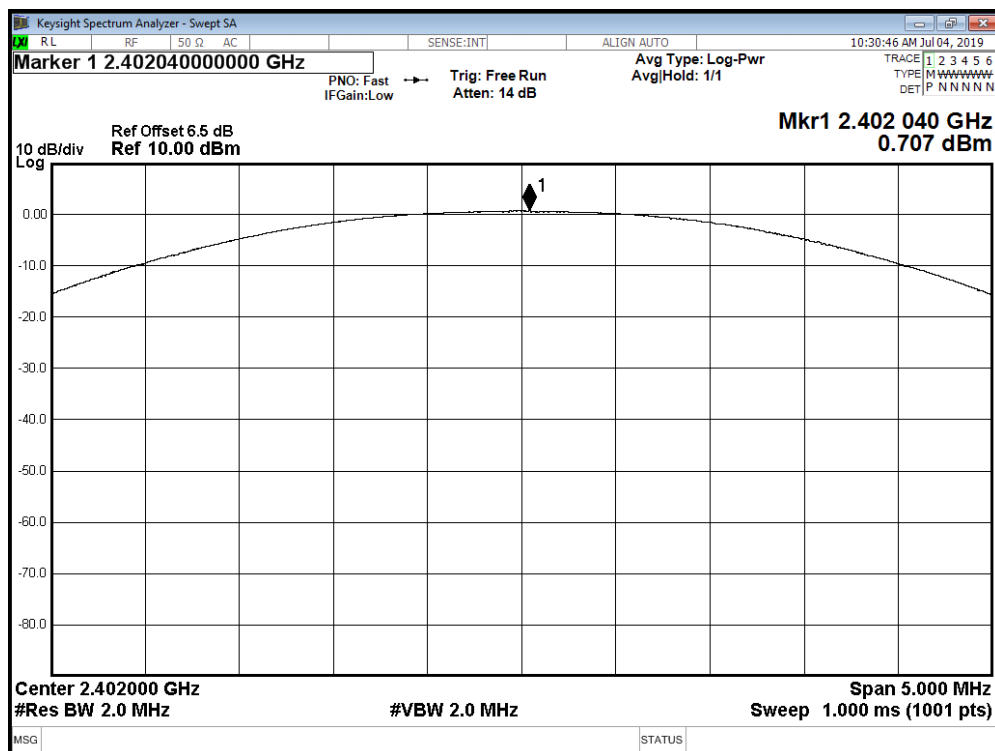




Modulation Standard: GFSK (1Mbps)
Channel: 78

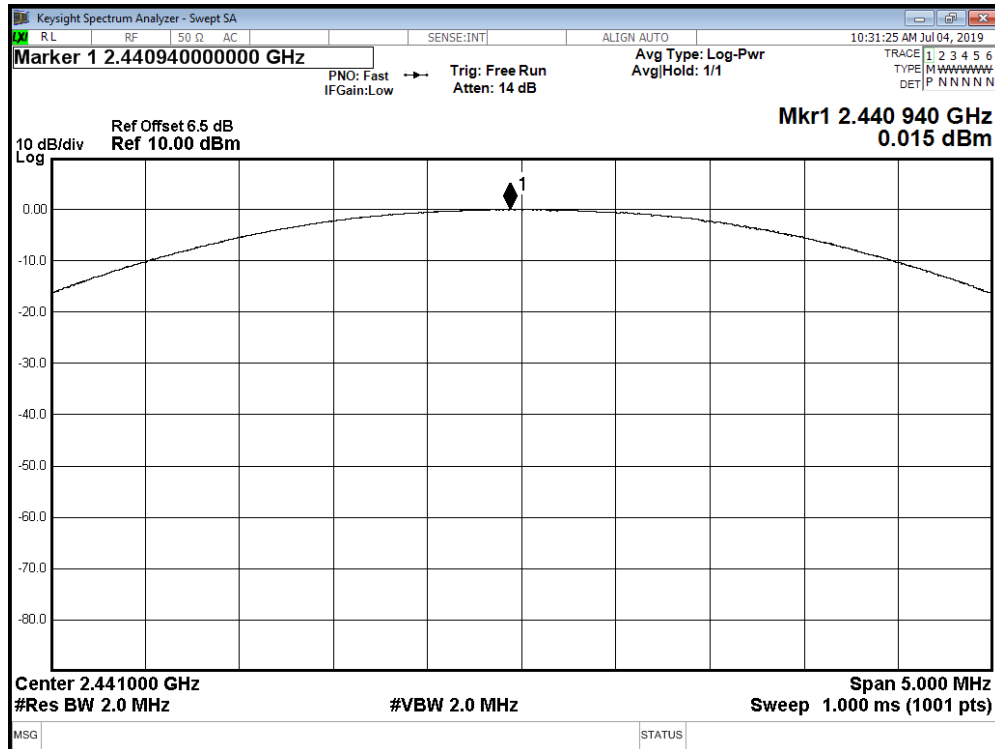


Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
Channel: 00

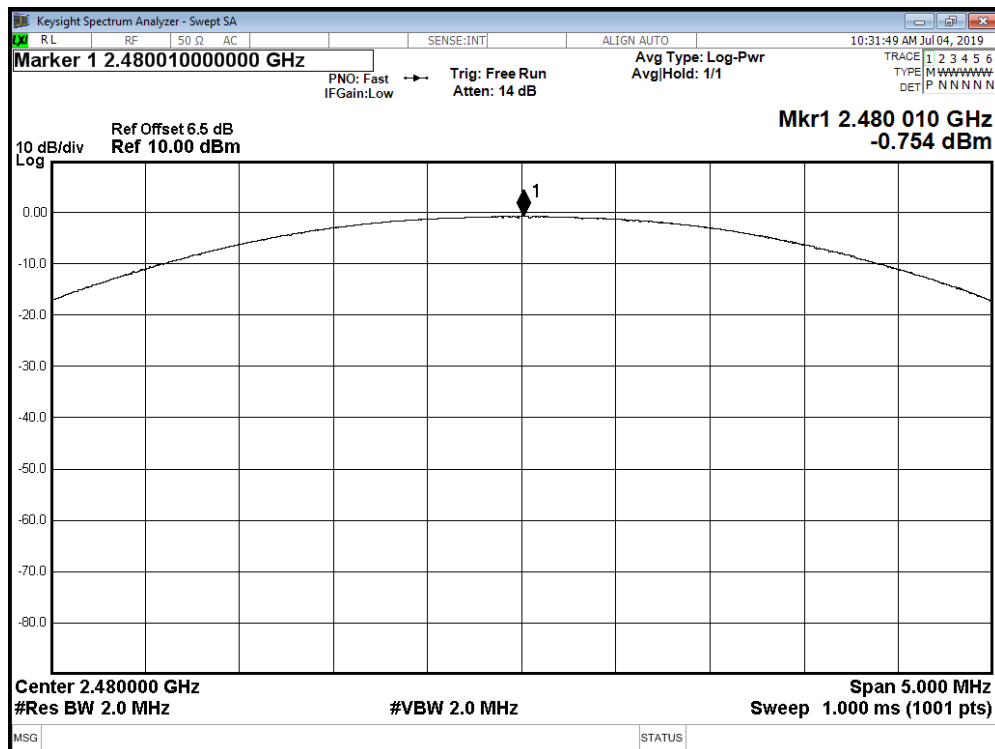




Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
Channel: 39



Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
Channel: 78





11. 混附波發射限制之規定

11.1. 適用方法

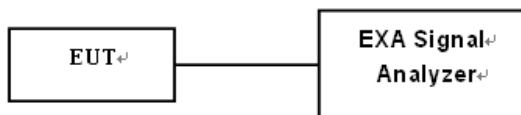
對使用跳頻系統之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1.5 節之規定，操作頻帶範圍外之任意 100 千赫(kHz)內，發射機所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫(kHz)內的射頻功率，其衰減值限制如下：

- (1) 輸出功率以附件二峰值輸出功率方式測量者，至少須衰減 20 分貝(dB)，可使用射頻傳導或輻射方式測量。
 - (2) 輸出功率以 3.10.1.2(1)(C)之最大傳導輸出功率測量方式者，至少須衰減 30 分貝(dB)。
- 此外，落於第 2.7 節禁用頻段之輻射發射，應符合第 2.8 節之規定。

11.2. 測試方法

1. 將待測物和儀器相連接。
2. 設定儀器解析頻寬為 100 kHz 和視訊頻寬為 300 kHz。
3. 量測並記錄於報告中。

11.3. 測試配置

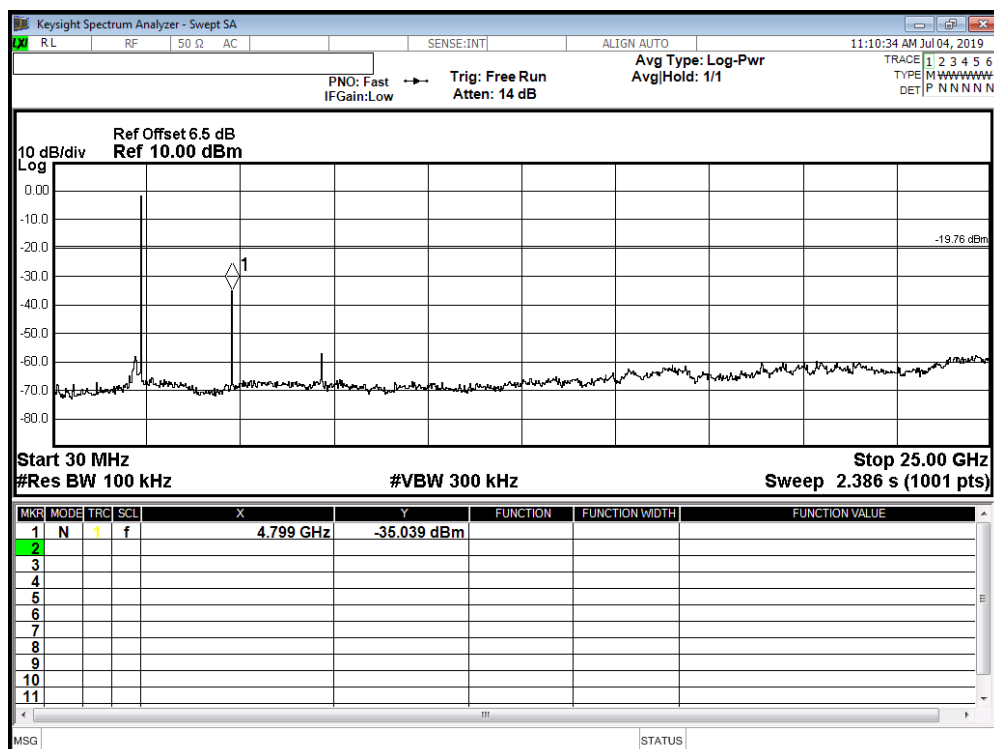
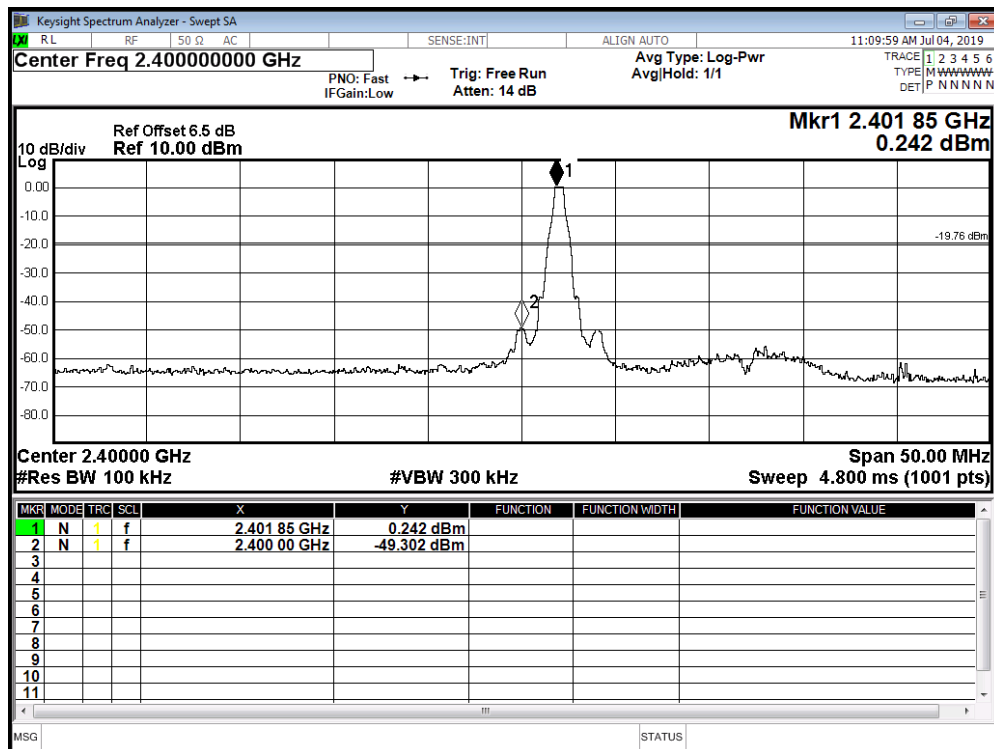


11.4. 結果判定

- 下邊緣頻帶：距下頻帶邊緣 40MHz 內最大混附波比主波低 20dB 以上，合乎標準規定。
- 上邊緣頻帶：距上頻帶邊緣 40MHz 內最大混附波比主波低 20dB 以上，合乎標準規定。

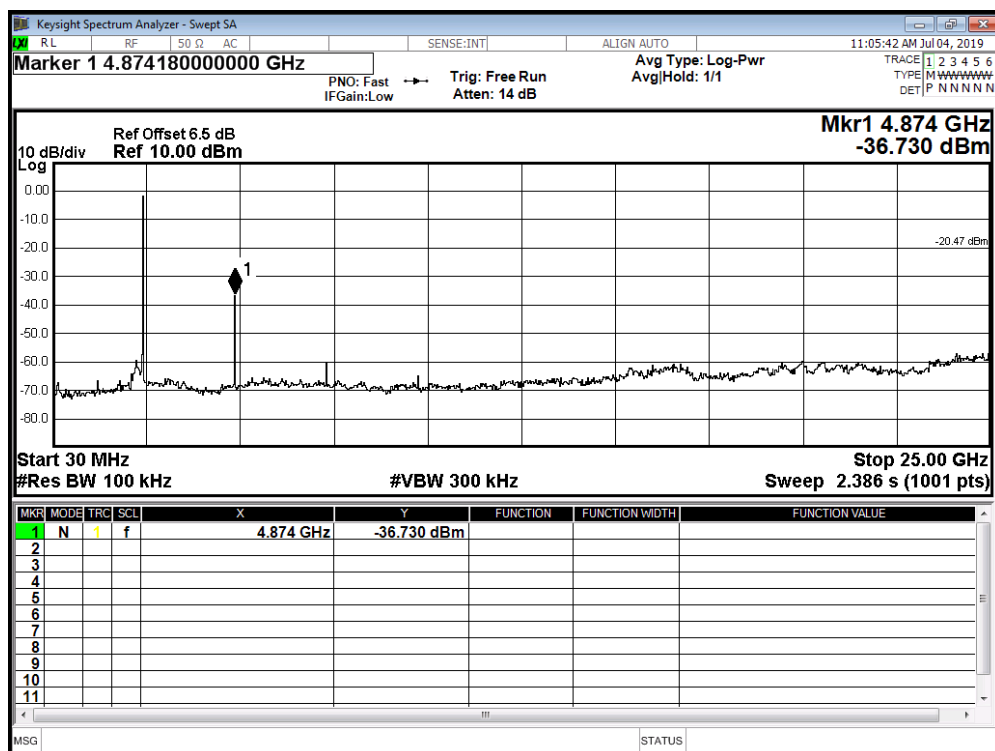
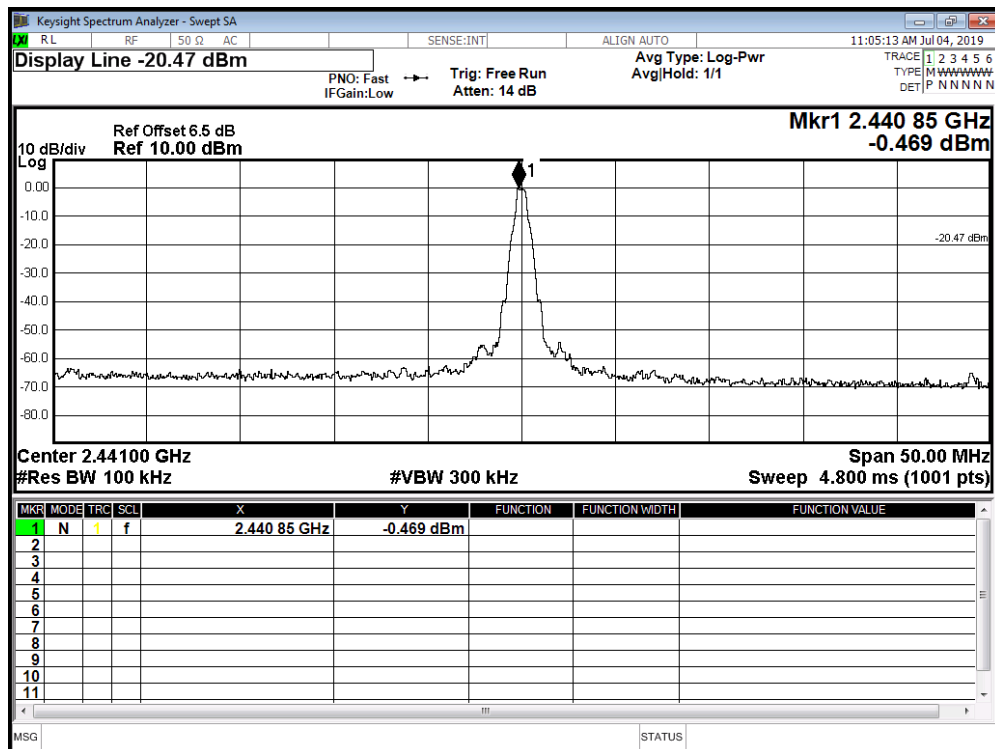


Modulation Standard: GFSK (1Mbps)
Channel: 00



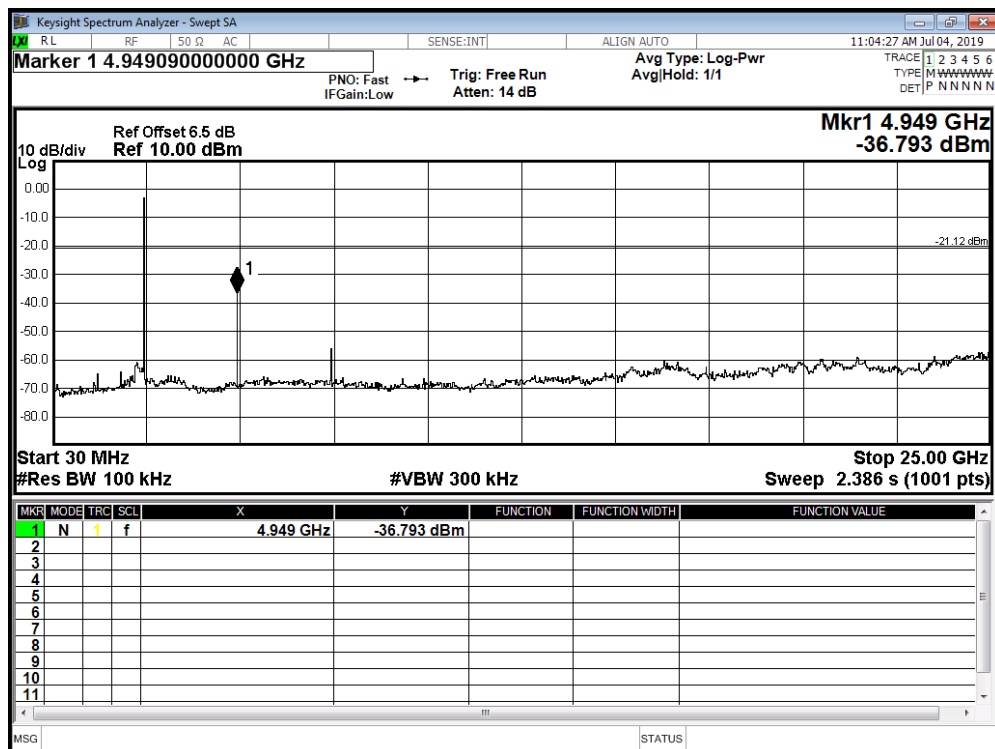
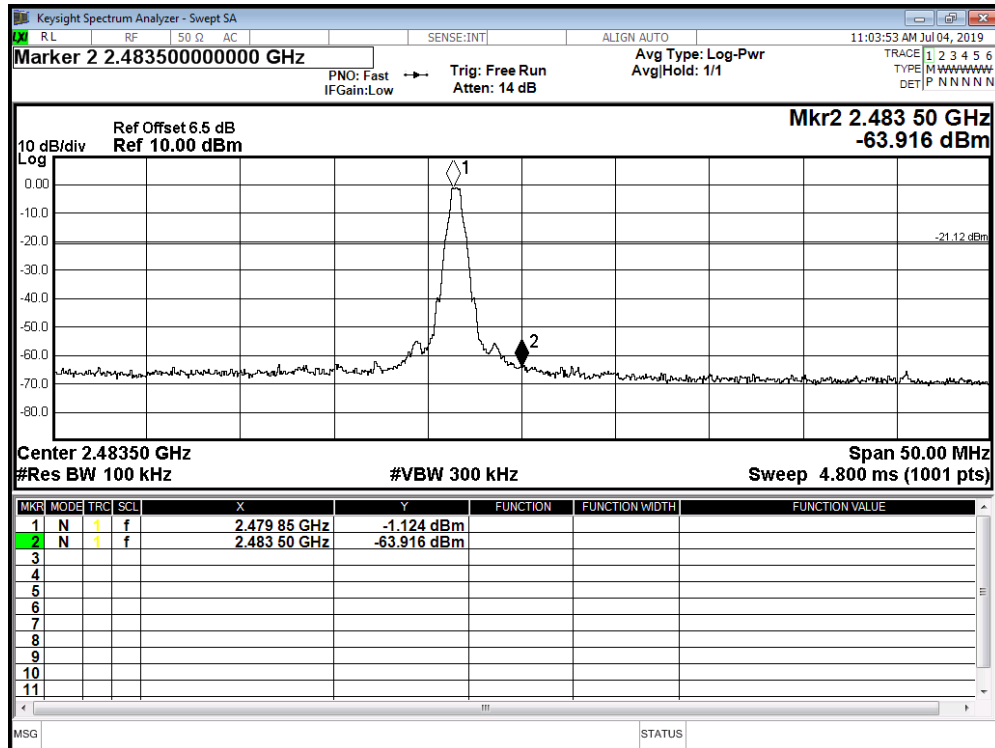


Modulation Standard: GFSK (1Mbps)
Channel: 39



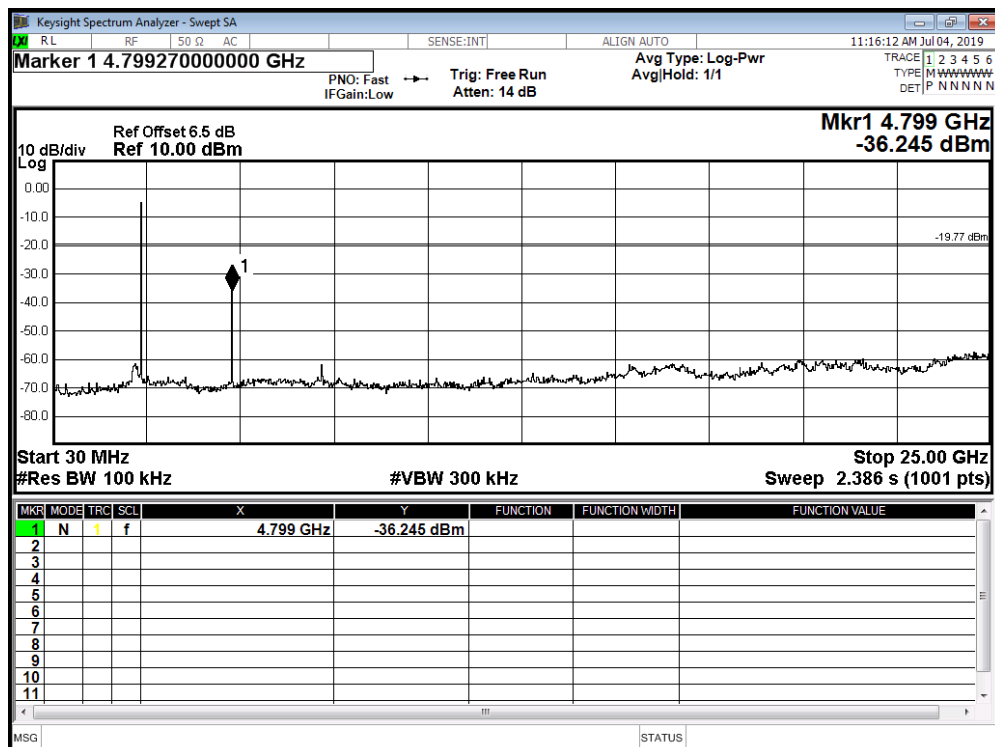
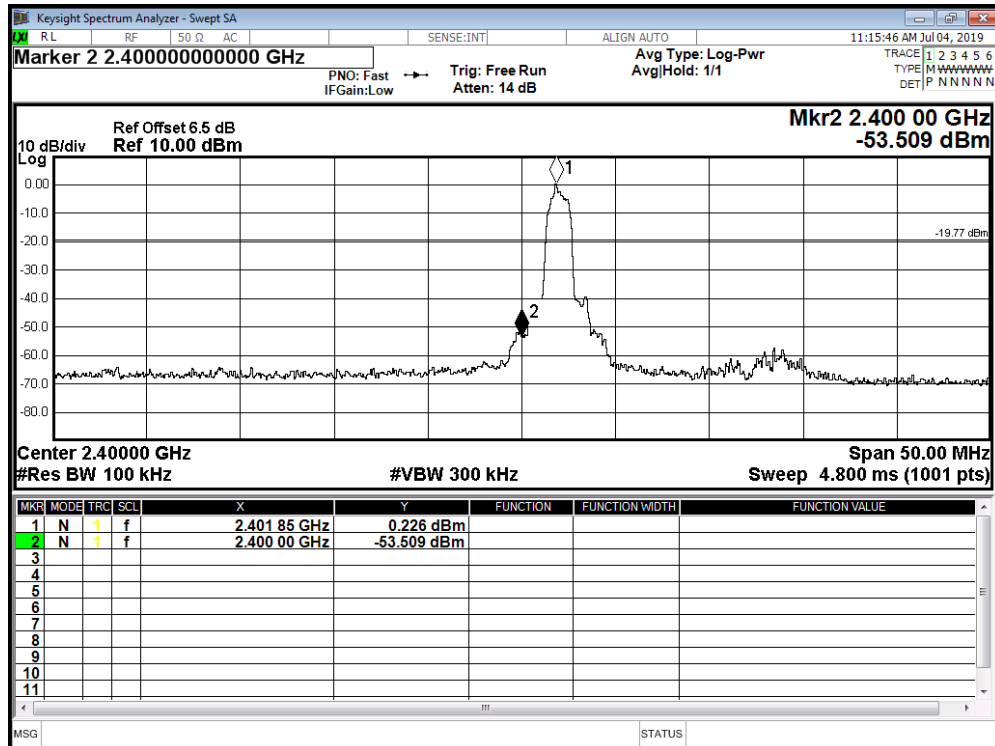


Modulation Standard: GFSK (1Mbps)
Channel: 78



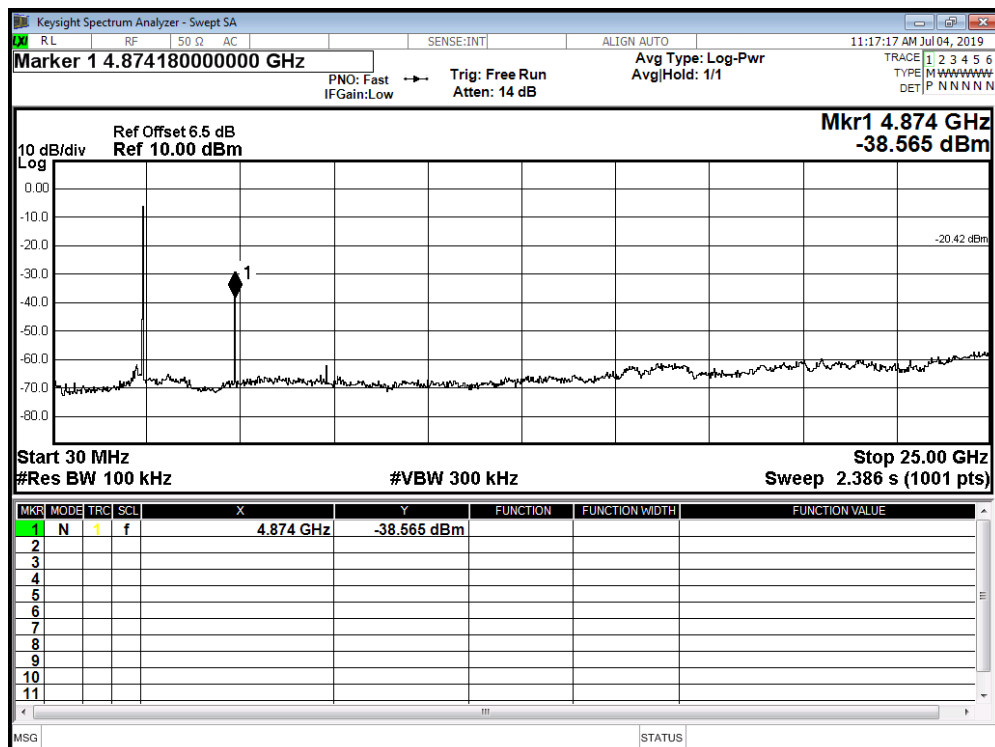
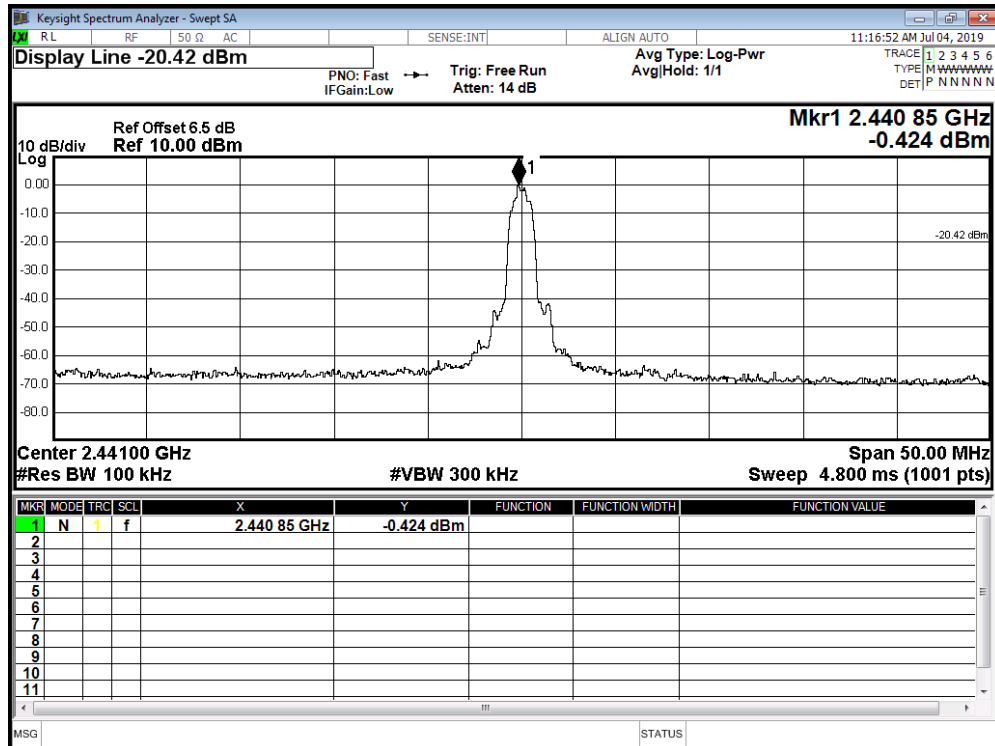


Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
Channel: 00



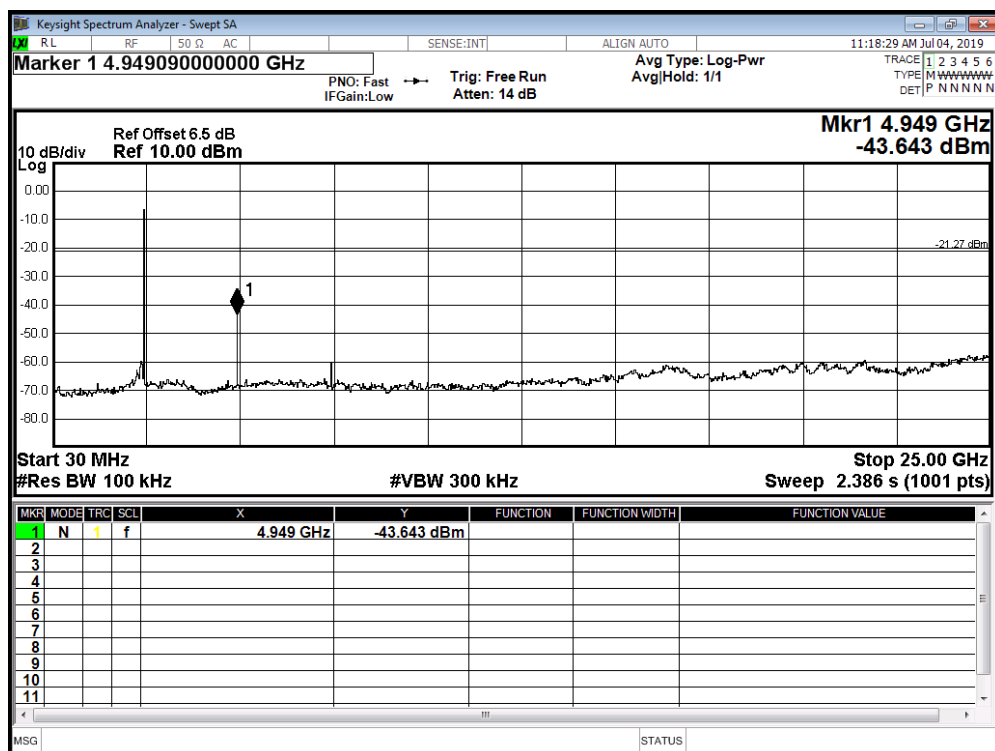
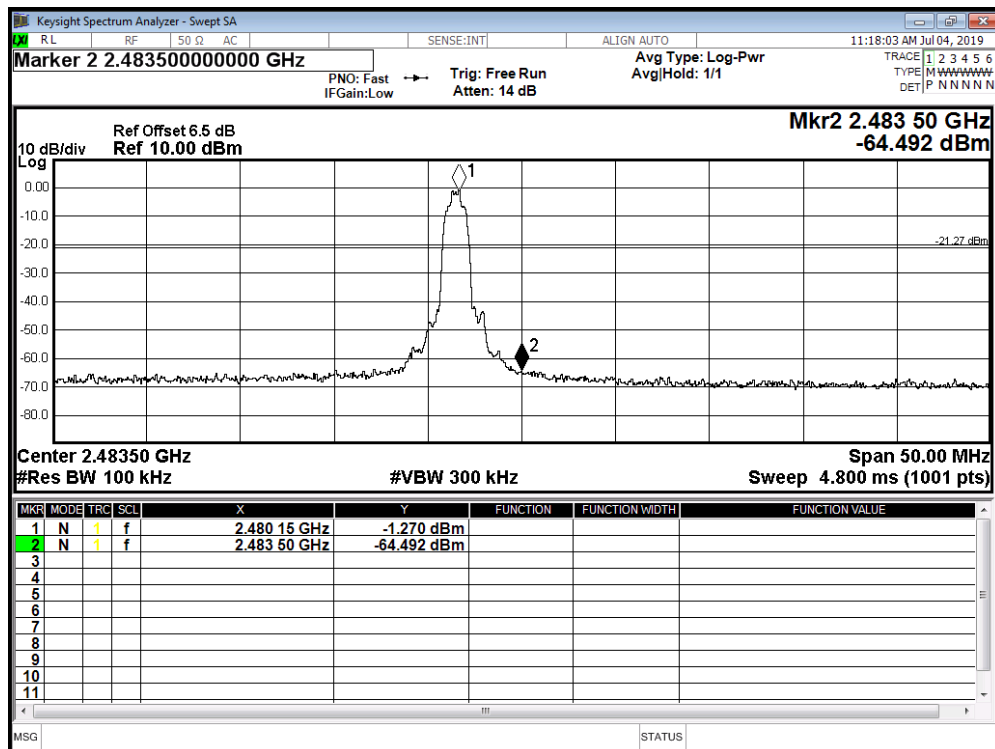


Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
Channel: 39





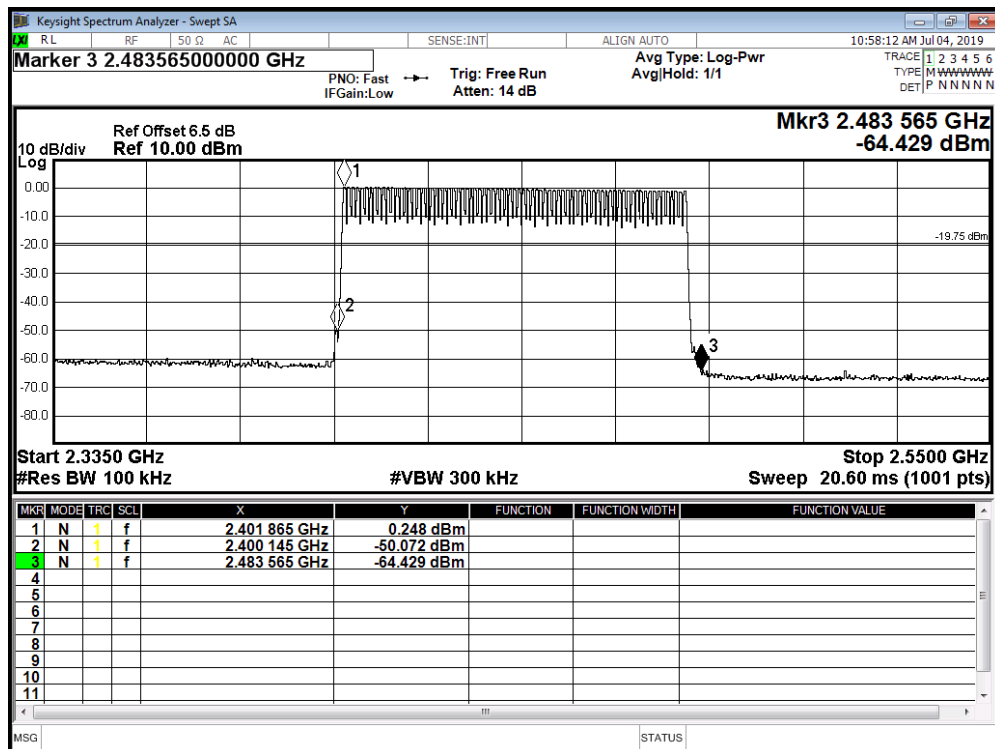
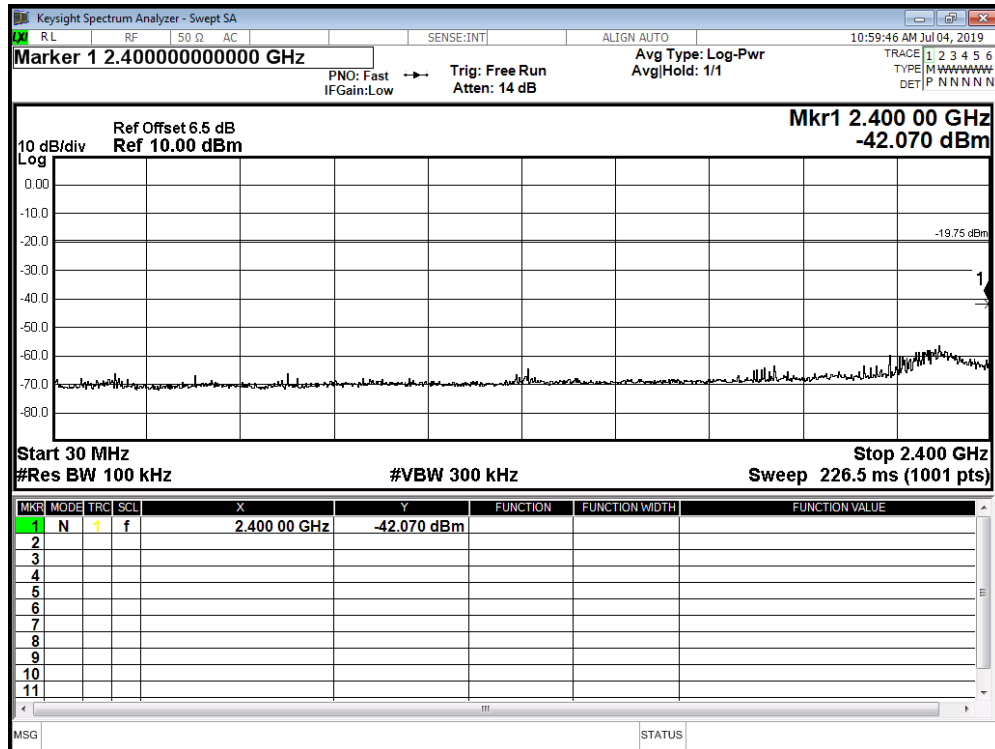
Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)
Channel: 78

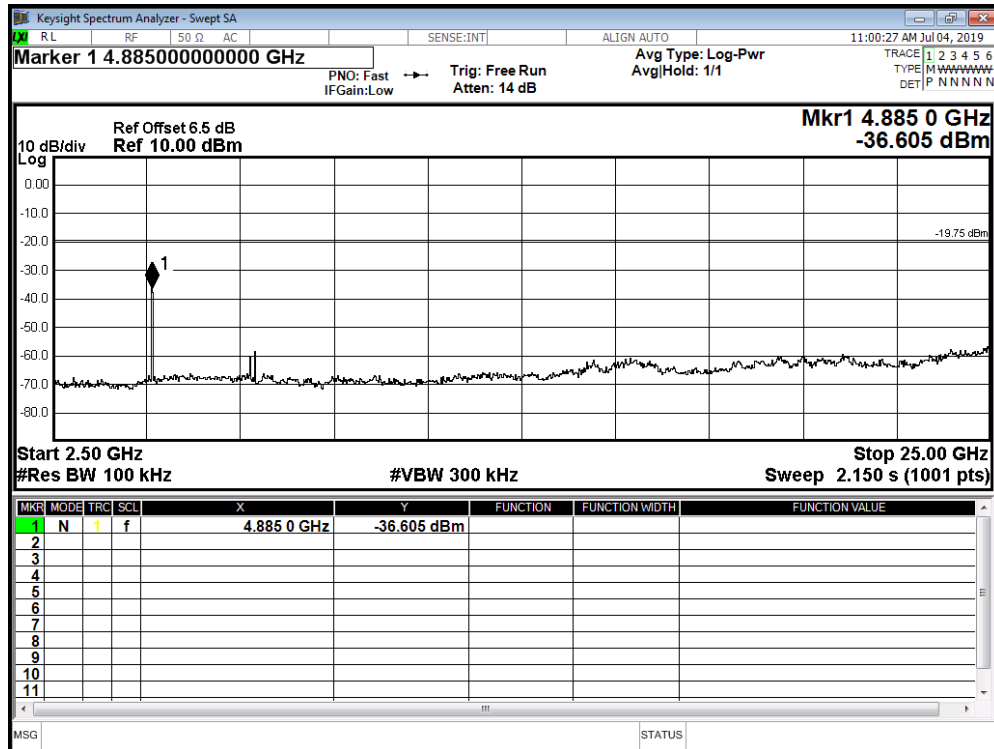




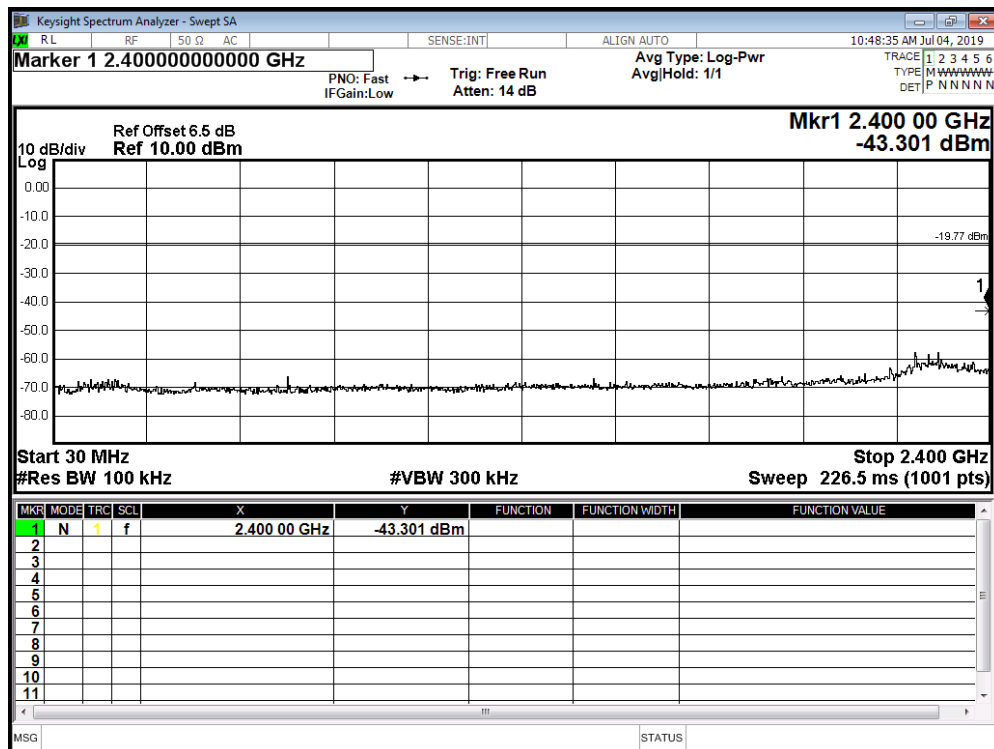
Hopping Mode:

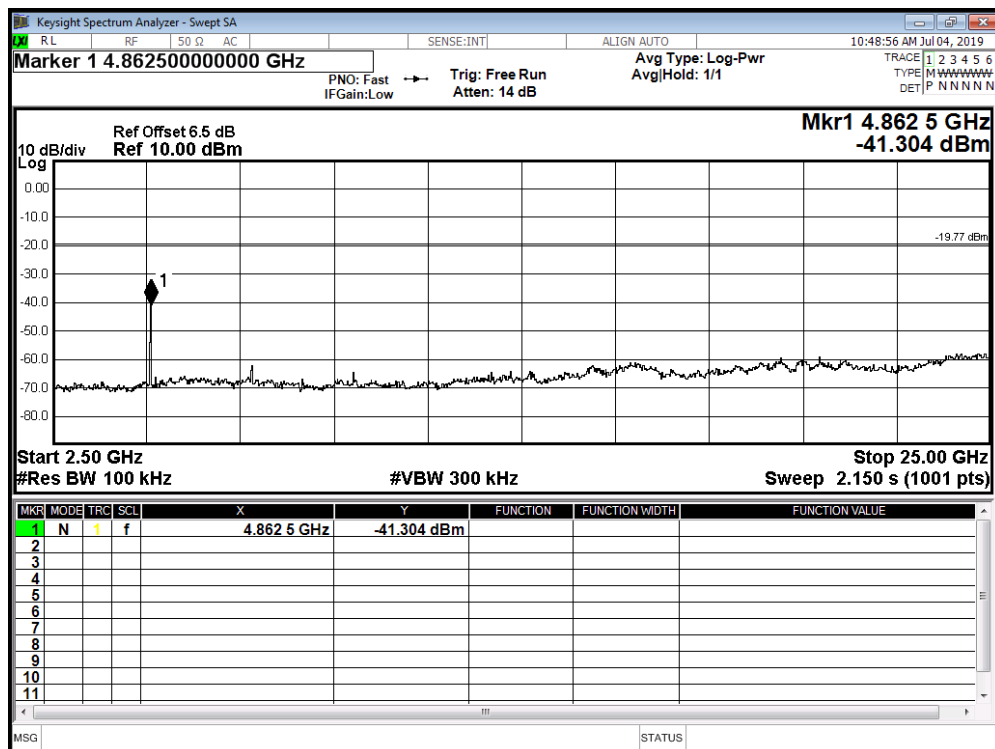
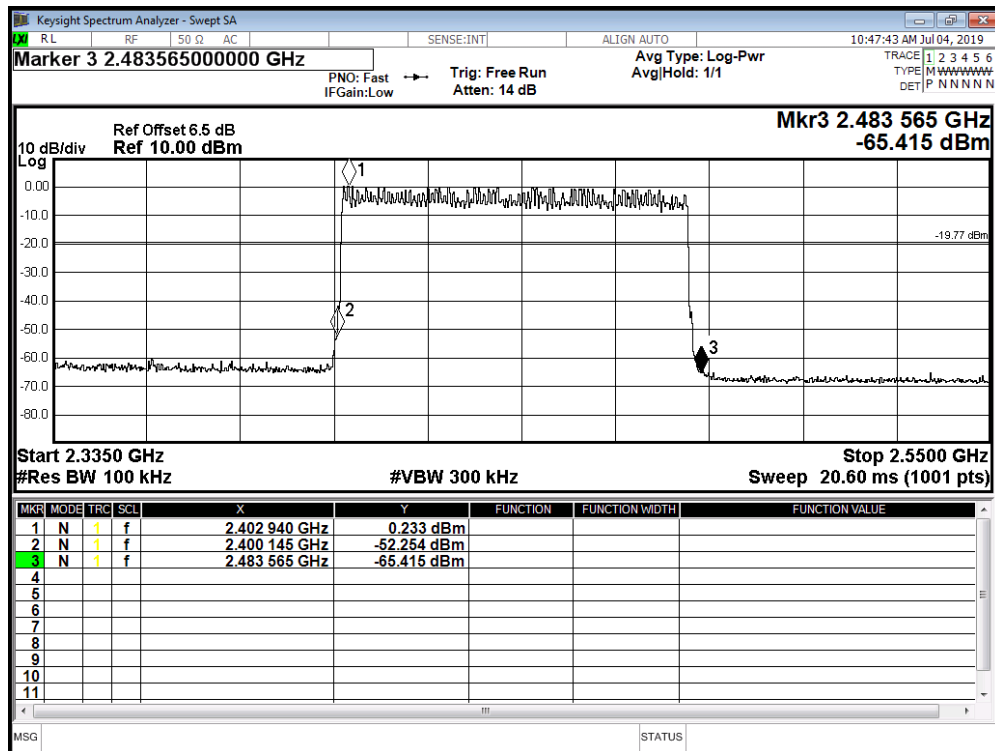
Modulation Standard: GFSK (1Mbps)





Modulation Standard: 8DPSK(3Mbps)

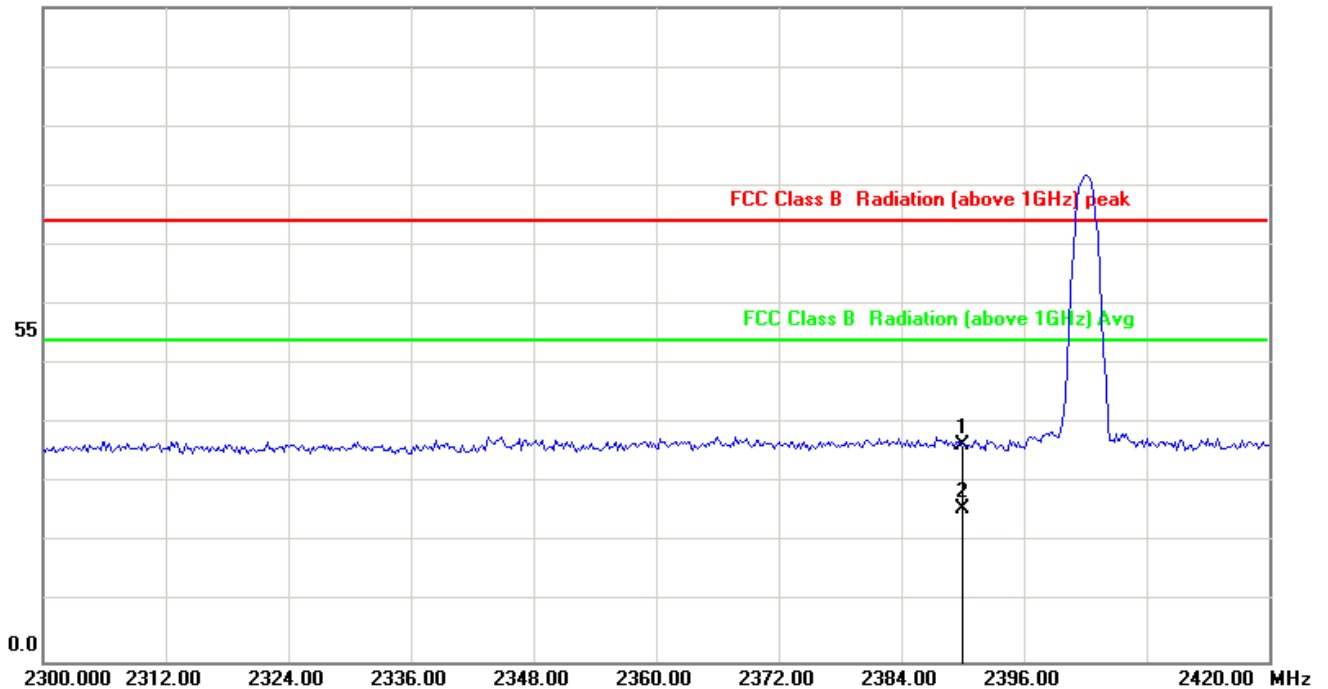




**11.5. 禁用頻段內幅射場強之量測結果及數據**

Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	VERTICAL
Test Mode	:	GFSK, CH00	Temperature	:	25 °C
Test date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %

110.0 dBuV/m



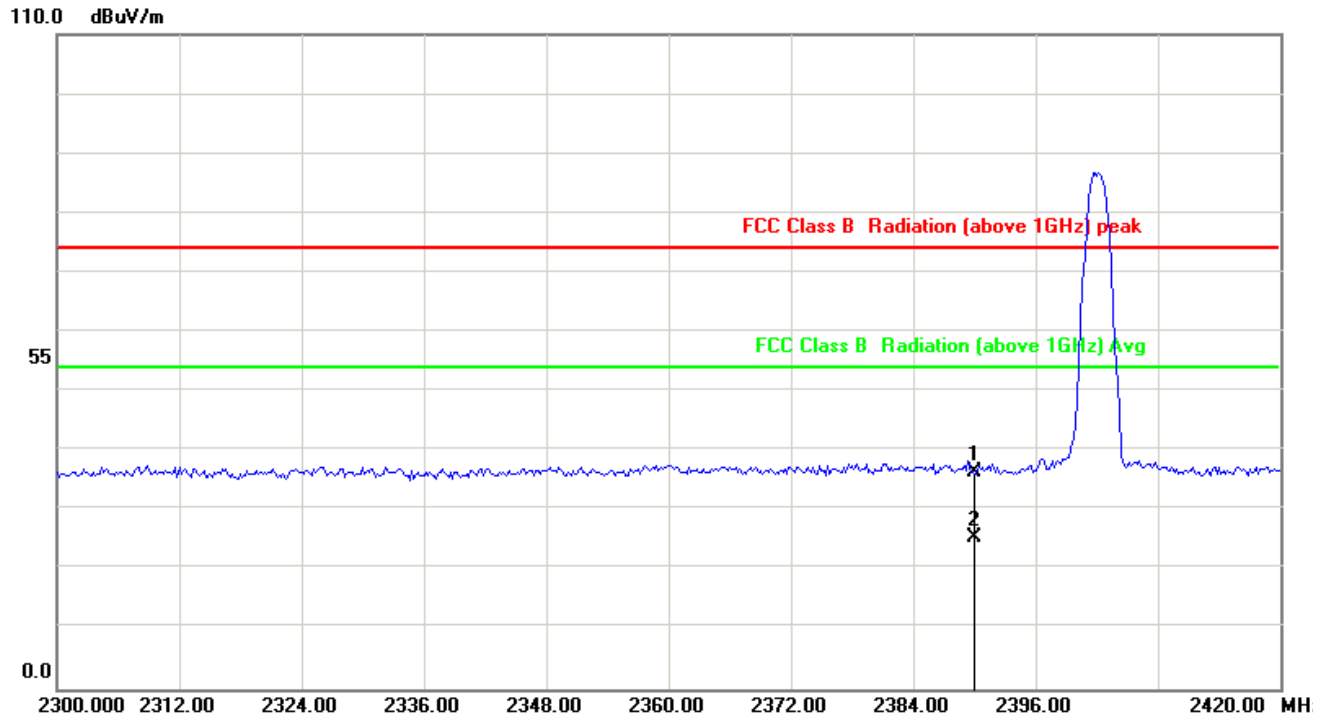
No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	2390.000	-10.05	46.53	36.48	74.00	-37.52	peak
2	2390.000	-10.05	35.63	25.58	54.00	-28.42	AVG

Note: Level=Reading+Factor.

Margin=Level-Limit.



Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	HORIZONTAL
Test Mode	:	GFSK, CH00	Temperature	:	25 °C
Test date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	2390.000	-10.05	46.49	36.44	74.00	-37.56	peak
2	2390.000	-10.05	35.58	25.53	54.00	-28.47	AVG

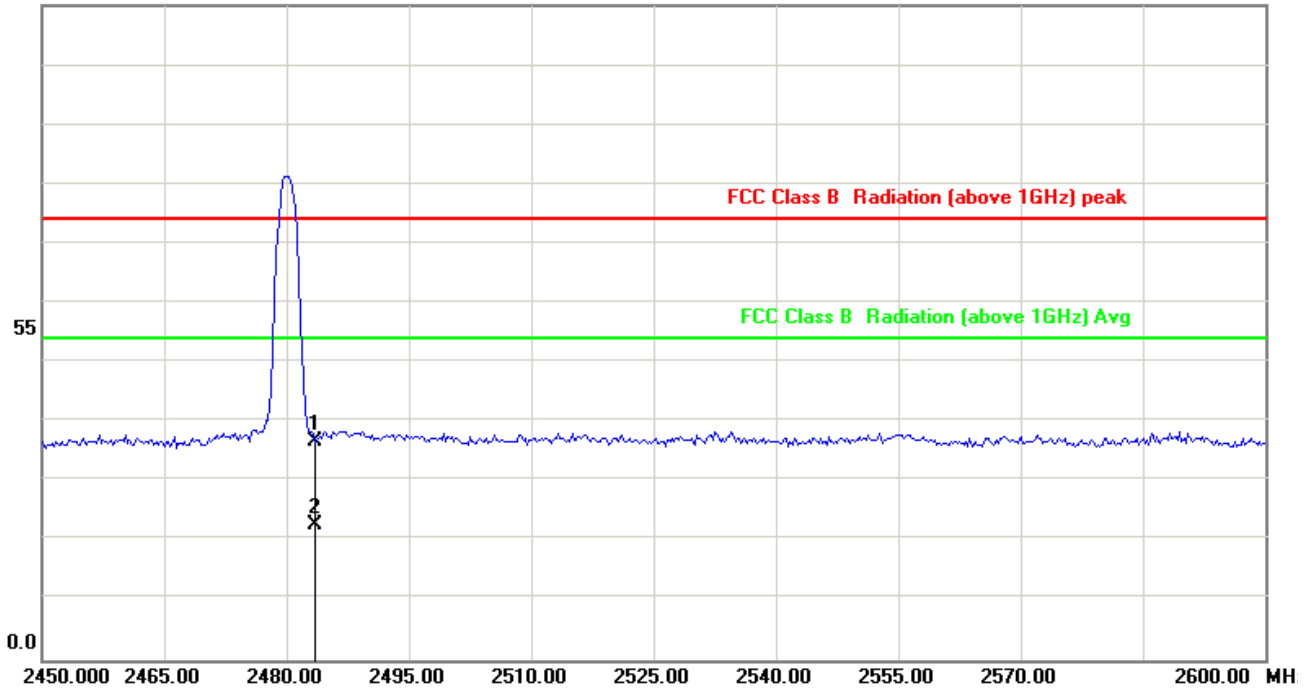
Note: Level=Reading+Factor.

Margin=Level-Limit.



Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	VERTICAL
Test Mode	:	GFSK, CH78	Temperature	:	25 °C
Test date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %

110.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	2483.500	-9.65	46.31	36.66	74.00	-37.34	peak
2	2483.500	-9.65	32.27	22.62	54.00	-31.38	AVG

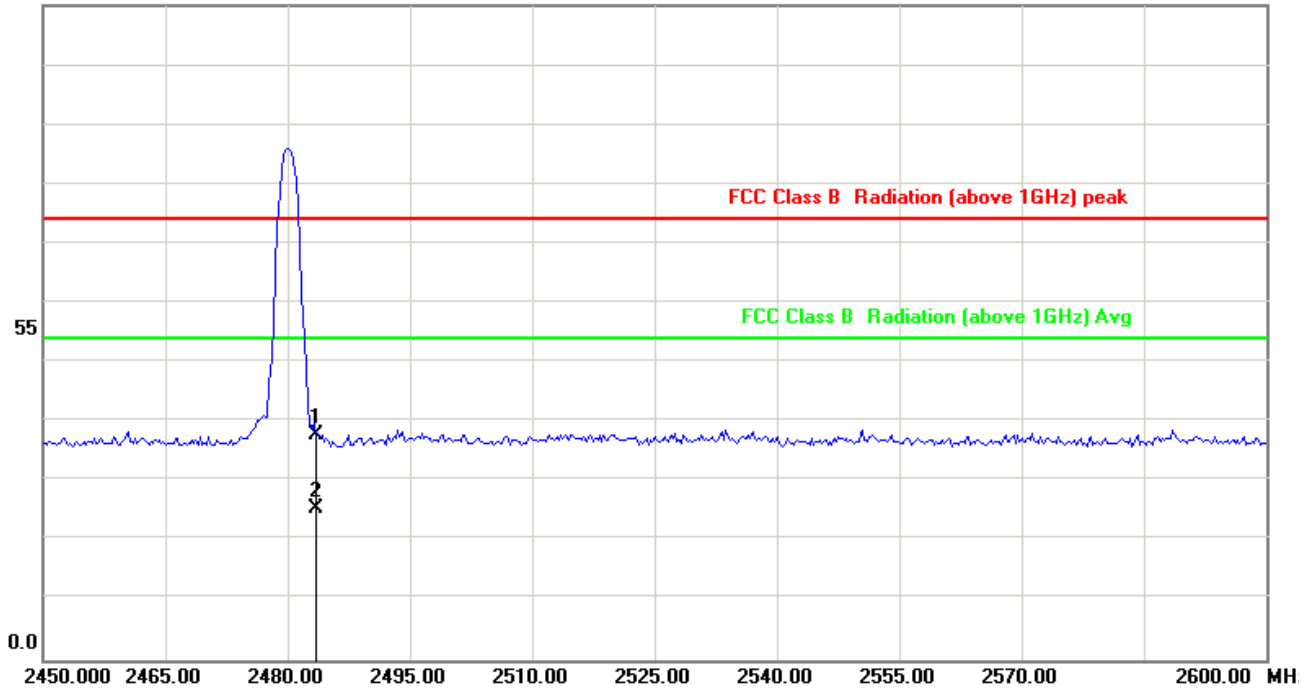
Note: Level=Reading+Factor.

Margin=Level-Limit.



Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	HORIZONTAL
Test Mode	:	GFSK, CH78	Temperature	:	25 °C
Test date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %

110.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	2483.500	-9.65	47.45	37.80	74.00	-36.20	peak
2	2483.500	-9.65	35.12	25.47	54.00	-28.53	AVG

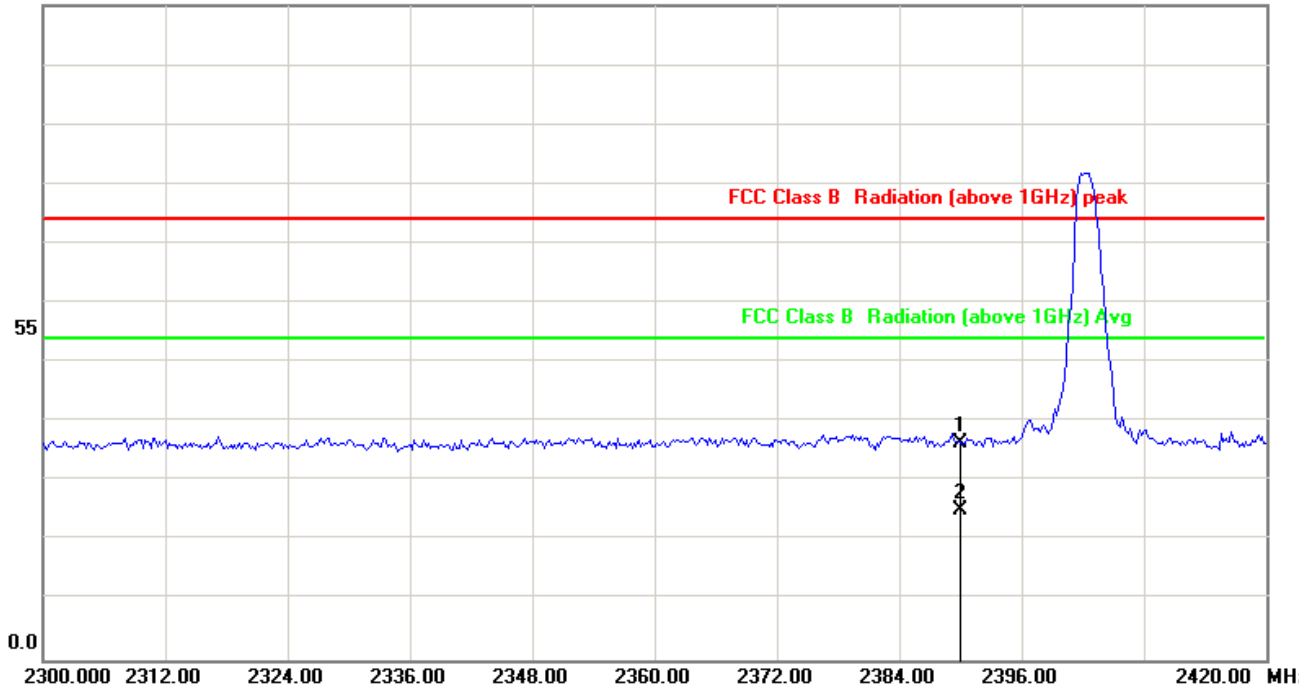
Note: Level=Reading+Factor.

Margin=Level-Limit.



Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	VERTICAL
Test Mode	:	8DPSK , CH00	Temperature	:	25 °C
Test date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %

110.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	2390.000	-10.05	46.56	36.51	74.00	-37.49	peak
2	2390.000	-10.05	35.30	25.25	54.00	-28.75	AVG

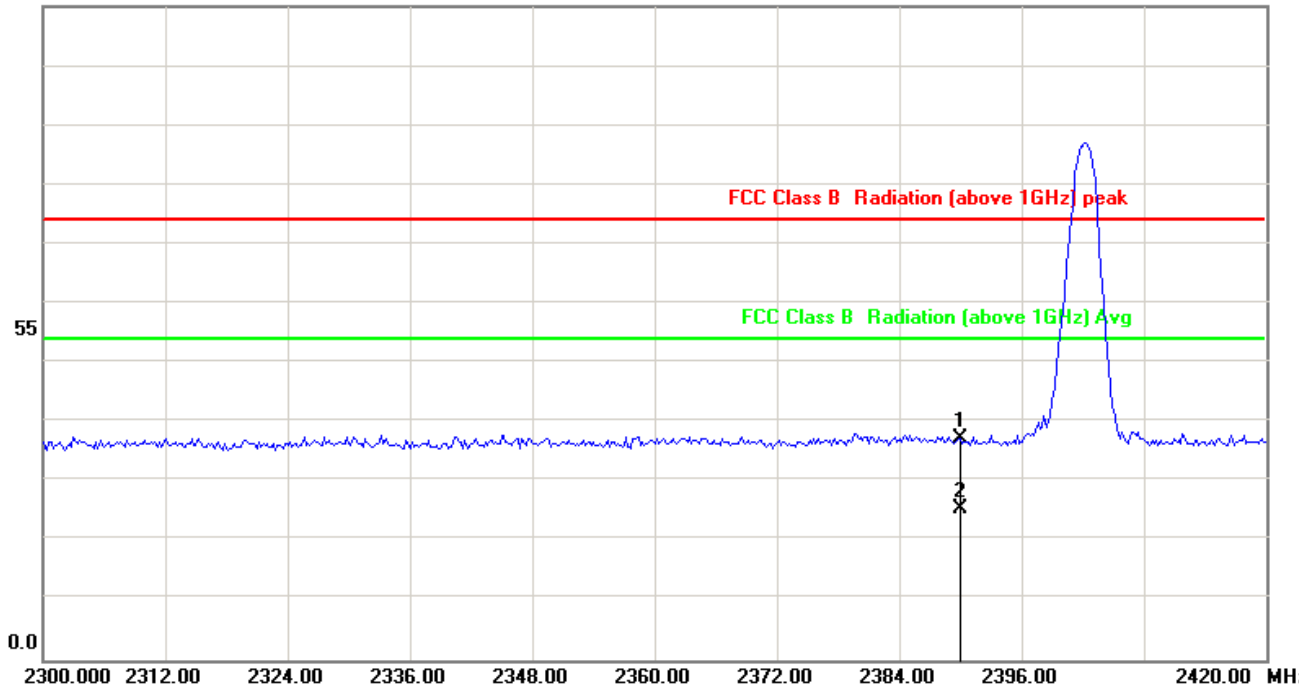
Note: Level=Reading+Factor.

Margin=Level-Limit.



Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	HORIZONTAL
Test Mode	:	8DPSK , CH00	Temperature	:	25 °C
Test date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %

110.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	2390.000	-10.05	47.45	37.40	74.00	-36.60	peak
2	2390.000	-10.05	35.62	25.57	54.00	-28.43	AVG

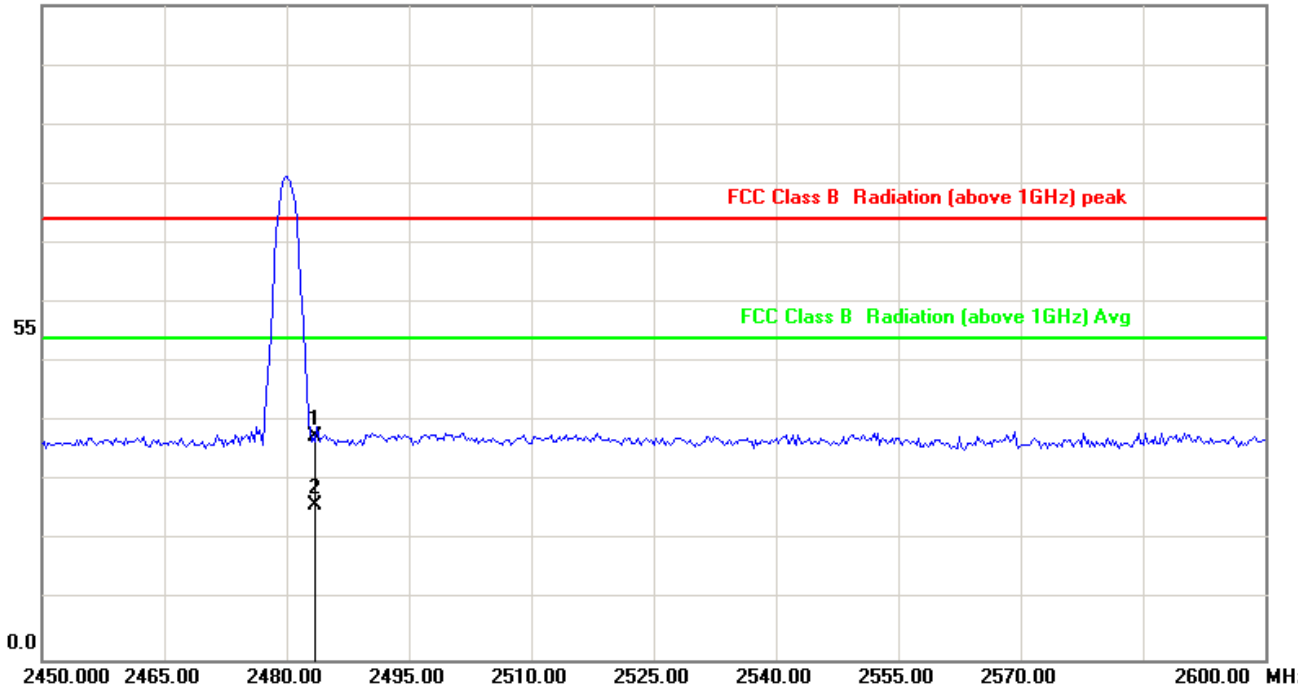
Note: Level=Reading+Factor.

Margin=Level-Limit.



Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	VERTICAL
Test Mode	:	8DPSK(3Mbps), CH78	Temperature	:	25 °C
Test date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %

110.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	2483.500	-9.65	47.26	37.61	74.00	-36.39	peak
2	2483.500	-9.65	35.64	25.99	54.00	-28.01	AVG

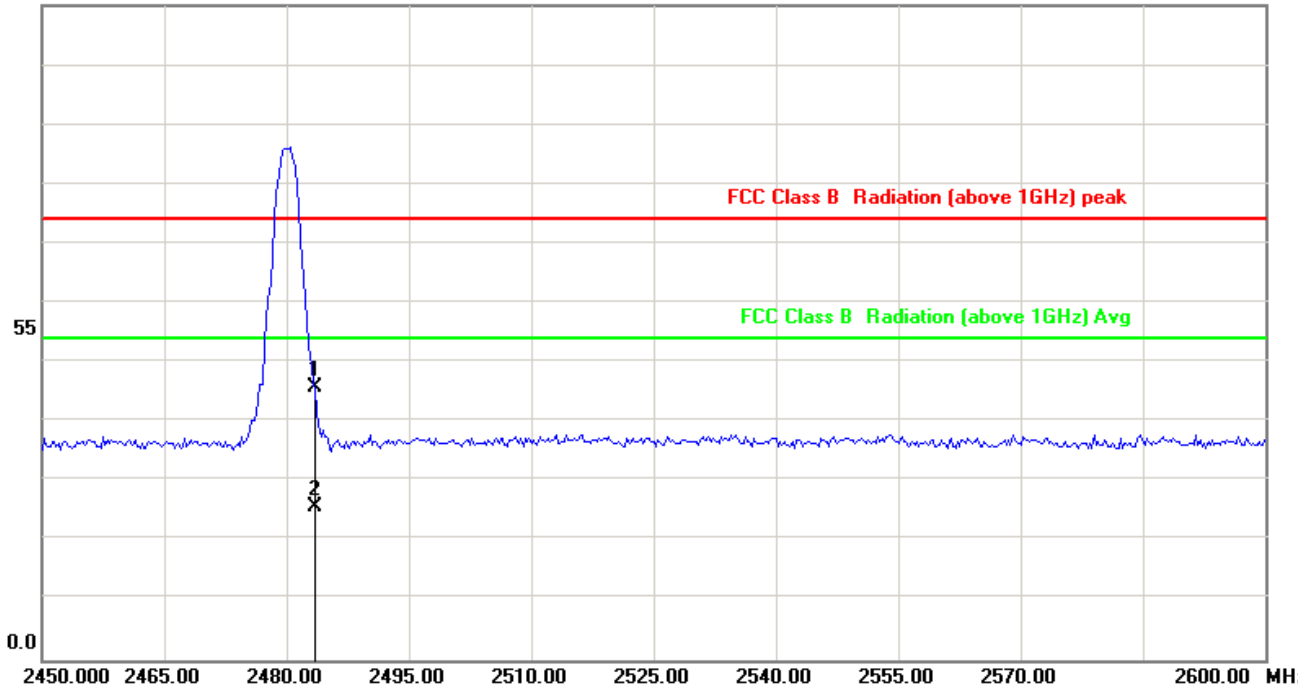
Note: Level=Reading+Factor.

Margin=Level-Limit.



Power	:	DC 3.7V	Pol/Phase	:	HORIZONTAL
Test Mode	:	8DPSK(3Mbps), CH78	Temperature	:	25 °C
Test date	:	Jul. 04, 2019	Humidity	:	55 %

110.0 dBuV/m



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector
1	2483.500	-9.65	55.54	45.89	74.00	-28.11	peak
2	2483.500	-9.65	35.32	25.67	54.00	-28.33	AVG

Note: Level=Reading+Factor.

Margin=Level-Limit.



12. 限制使用之頻帶

Only spurious emissions are permitted in any of the frequency bands listed below:

頻率(兆赫)	頻率(兆赫)	頻率(兆赫)
0.090 - 0.110	240.00 - 285.00	3332.0 - 3339.0
0.490 - 0.510	322.00 - 335.40	3345.8 - 3358.0
2.172 - 2.198	399.90 - 410.00	3500.0 - 4400.0
3.013 - 3.033	485.00 - 510.00	4500.0 - 5250.0
4.115 - 4.198	608.00 - 614.00	5350.0 - 5460.0
5.670 - 5.690	703.00 - 748.00	7250.0 - 7750.0
6.200 - 6.300	758.00 - 803.00	8025.0 - 8500.0
8.230 - 8.400	825.00 - 915.00	9000.0 - 9200.0
12.265 - 12.600	930.00 - 1240.0	9300.0 - 9500.0
13.340 - 13.430	1300.0 - 1427.0	10600- 12700
14.965 - 15.020	1435.0 - 1626.5	13250- 13400
16.700 - 16.755	1660.0 - 1785.0	14470- 14500
19.965 - 20.020	1805.0 - 1880.0	15350- 16200
25.500 - 25.700	1885.0 - 1900.0	17700- 21400
37.475 - 38.275	1905.0 - 1985.0	22010- 23120
73.500 - 75.400	2010.0 - 2025.0	23600- 24000
108.00 - 138.00	2110.0 - 2170.0	31200- 31800
149.90 - 150.05	2200.0 - 2300.0	36430- 36500
156.70 - 156.90	2310.0 - 2390.0	38600 以上
162.01 - 167.17	2483.5 - 2900.0	
167.72 - 173.20	3260.0 - 3267.0	