

NCC 低功率射頻電機型式試驗報告

產 品 名 稱：vHOME UWB Module

廠 牌：Walabot HOME

型 號：VS21CBT

申 請 者：Vayyar Imaging Ltd.

地 址：3 Avraham Giron St., Yehud, 5621717, Israel

樣 品 日 期：Oct. 29, 2019

報告發行日期：Dec. 05, 2019

報 告 號 碼：19B0097R-RFTWP20V00

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證明書

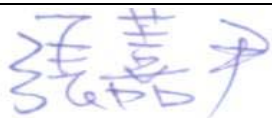
報告發行日期：Dec. 05, 2019

報告號碼：19B0097R-RFTWP20V00



產品名稱(中文)	vHOME UWB Module
申請者	Vayyar Imaging Ltd.
地址	3 Avraham Giron St., Yehud, 5621717, Israel
製造廠商	Vayyar Imaging Ltd.
製造地址	3 Avraham Giron St., Yehud, 5621717, Israel
待測物電壓	DC 5V
測試電壓	DC 5V
商標或廠牌	Walabot HOME
型號	VS21CBT
試驗標準	低功率射頻電機技術規範 (107 年 01 月 10 日)
測試實驗室	新竹實驗室
地址	新竹縣竹東鎮中興路四段 372-2 號 TEL: +886-3-582-8001 / FAX: +886-3-582-8958
試驗結果	符合

項次	量測項目	標稱規格	測試結果	量測設備	量測不確定度
1	電源線傳導干擾	低功率射頻電機技術規範 2.3 節	Complies	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
2	輻射發射	低功率射頻電機技術規範 4.12.3.2(1)節及 2.8 節	Complies	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
3	GPS 頻帶之輻射發射	低功率射頻電機技術規範 4.12.3.2(1)節	Complies	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
4	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 4.12.4.2 節及 2.2 節	Complies	--	--
5	超寬頻頻寬	低功率射頻電機技術規範 4.12.2.5 節	Complies	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
6	峰值發射限制	低功率射頻電機技術規範 4.12.3.2(2)節	Complies	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
7	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	:	 林瑞晏 / 高級工程師
實驗室簽署人	:	 徐煒翔 / 副理

版 本 歷 史

報告號碼	版 本	描 述	報告發行日期
19B0097R-RFTWP20V00	V1.0	全新報告	Dec. 05, 2019

目 錄

項 目	頁數
1. 基本資料	6
1.1. 待測物裝置資料	6
1.2. 待測裝置驗證說明	7
2. 待測裝置測試之試驗條件	8
2.1. 系統測試時之週邊裝置	9
2.2. 測試系統組合圖	9
2.3. 待測裝置測試時之典型操作程序	9
3. 測試實驗室資料	10
3.1. 試驗單位與週遭環境	10
3.2. 測試設備明細	12
3.3. 量測不確定度	14
4. 電源端點干擾測試	15
4.1. 適用標準	15
4.2. 量測方法	15
4.3. 測試架構圖	15
4.4. 電源端點測試結果	16
5. 輻射發射	20
5.1. 適用標準	20
5.2. 量測方法	21
5.3. 測試架構圖	21
5.4. 輻射發射測試結果	22
6. GPS 頻帶之輻射發射	34
6.1. 適用標準	34
6.2. 量測方法	34
6.3. 測試架構圖	35
6.4. GPS 頻帶之輻射發射測試結果	36
7. 天線之要求	40
7.1. 適用標準	40
7.2. 天線樣式	40
8. 超寬頻頻寬	41
8.1. 適用標準	41
8.2. 量測方法	41
8.3. 測試架構圖	41
8.4. 超寬頻頻寬測試結果	43
9. 峰值發射限制	45
9.1. 適用標準	45
9.2. 量測方法	45
9.3. 測試架構圖	45
9.4. 峰值發射限制測試結果	46
附錄 1	48
待測物測試擺設相片	48

附錄 2	53
待測物外觀相片	53
附錄 3	58
待測物內部相片	58

1. 基本資料**1.1. 待測物裝置資料**

申請者(或公司)	Vayyar Imaging Ltd.
地址	3 Avraham Giron St., Yehud, 5621717, Israel
製造廠商	Vayyar Imaging Ltd.
產品名稱(中文)	vHOME UWB Module
廠牌	Walabot HOME
型號	VS21CBT

天線資訊	
廠牌 / 型號	N/A / N/A
天線樣式	PCB embedded slot-Antenna
天線增益	5dBi (Total Peak Gain)
數量	1 set (21 pcs)

1.2. 待測裝置驗證說明

1. 待測裝置規格說明：

A. 待測物之天線為 PCB embedded slot-Antenna，悉採 7.15 & 8.1 GHz 為載波。

B. 待測裝置為同一體。

C. 發射體主要功能特性有：

<a> 待測裝置限於室內操作使用。

 待測裝置利用無線電波傳送及接收，達到資料傳送之目的。

 基本發射工作頻率範圍：6.336~7.92 GHz

7.392~8.5 GHz

<c> 待測裝置共計 2 個工作頻道，工作頻道頻率為：

頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率
001	7.15 GHz	002	8.1GHz		

D. 待測裝置評估 X, Y, Z 三軸擺放方向，最大輻射發射之軸向為 Y 軸。

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。

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

Test Mode	Mode 1: Transmit Mode	
Test Items	Channel	Result
電源端點干擾測試	1/2	Complies
輻射發射	1/2	Complies
GPS 頻帶之輻射發射	1/2	Complies
超寬頻頻寬	1/2	Complies

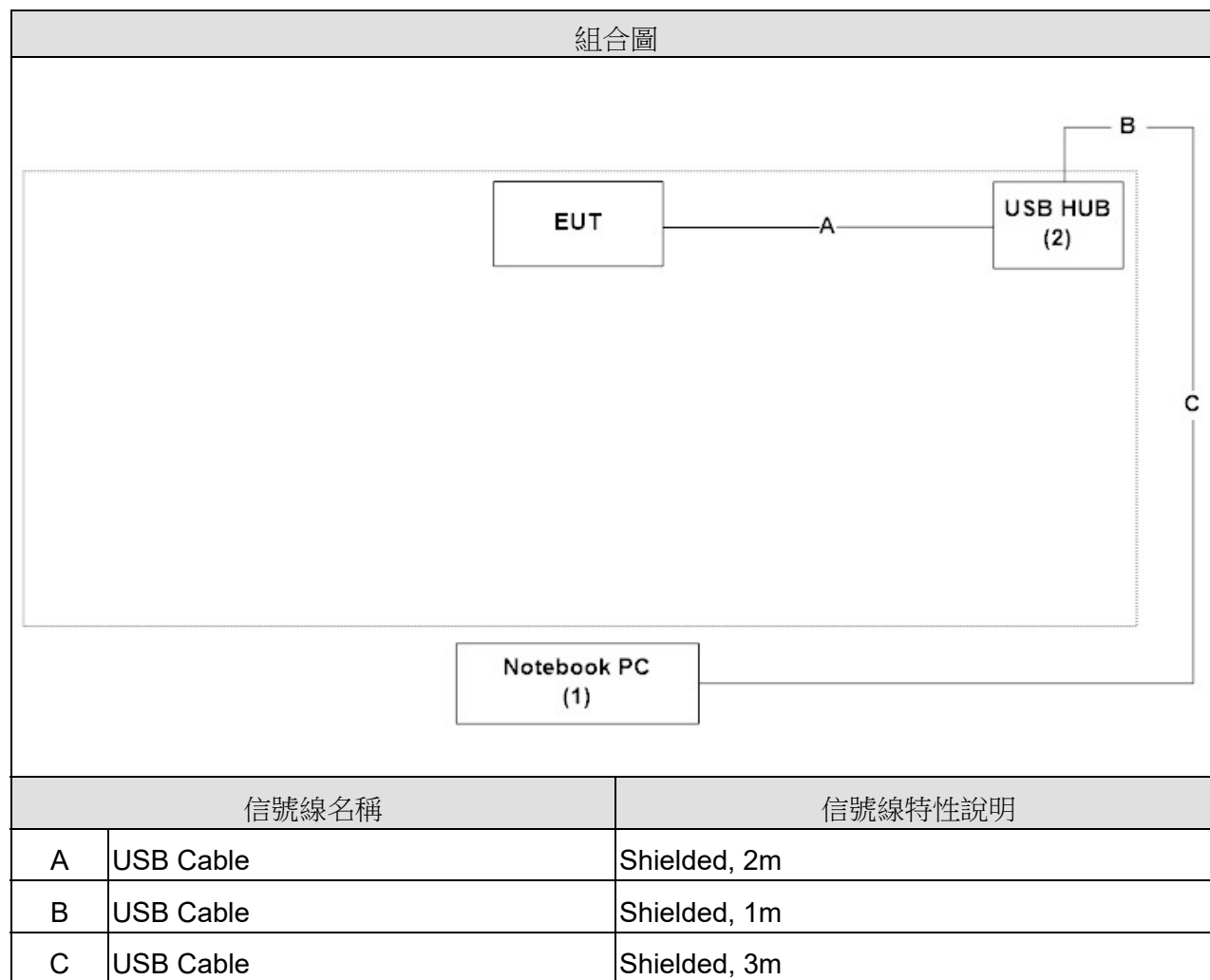
Determining compliance shall be based on the results of the compliance measurement, not taking into account measurement instrumentation uncertainty.

2.1. 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	Lenovo	80T7	PF0MEEB0	--
2	USB HUB	ST-Lab	U-870	N/A	--

2.2. 測試系統組合圖



2.3. 待測裝置測試時之典型操作程序

1	Setup the EUT as shown in Section 2.2.
2	Execute the "MultiPortRecorder_v1.9.0" on the notebook.
3	Make the EUT to start the continuous transmitting.
4	Verify that the EUT works properly.

3. 測試實驗室資料

3.1. 試驗單位與週遭環境

實驗室環境條件：

項目	測試項目	限制測試條件	測試場地
溫度 (°C)	電源端點干擾測試	15 - 35	3
濕度 (%RH)		25 - 75	
溫度 (°C)	輻射發射	15 - 35	2
濕度 (%RH)		25 - 75	
溫度 (°C)	GPS 頻帶之輻射發射	15 - 35	2
濕度 (%RH)		25 - 75	
溫度 (°C)	超寬頻頻寬	15 - 35	2
濕度 (%RH)		25 - 75	
溫度 (°C)	峰值發射限制	15 - 35	2
濕度 (%RH)		25 - 75	

註：測試場地資料參考實驗室基本資料。

實驗室基本資料

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

實驗室之詳細地址、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>

測試實驗室	德凱認證股份有限公司
地址	1. 新竹縣芎林鄉永興村王爺坑3鄰75-2號 2. 新竹縣竹東鎮中興路四段372號 3. 新竹縣竹東鎮中興路四段372-2號
電話號碼	1. +886-3-592-8858 2. +886-3-582-8001 3. +886-3-582-8001
傳真號碼	1. +886-3-592-8859 2. +886-3-582-8958 3. +886-3-582-8958
電子郵件信箱	Info.tw@dekra.com
公司網站	http://www.dekra.com.tw

財團法人全國認證基金會 認證	
認證編號	3024
特定服務計劃	電信設備測試實驗室認證服務計畫
認證有效期限	民國一百零八年十二月二十七日

3.2. 測試設備明細

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
Artificial Mains Network	R&S	ENV4200	848411/010	2019/01/11	2020/01/10
Test Receiver	R&S	ESCS 30	836858/022	2019/03/12	2020/03/11
LISN	R&S	ENV216	100092	2019/07/09	2020/07/08

輻射發射 / CB4-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Signal Analyzer	R&S	FSVA40	101455	2019/10/21	2020/10/20
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2019/09/11	2020/09/10
EXA Signal Analyzer	Keysight	N9010A	MY51440132	2019/03/15	2020/03/14
Bilog Antenna	Teseq	CBL6112D	23191	2019/06/17	2020/06/16
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	639	2019/05/28	2020/05/27
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9170	202	2019/01/16	2020/01/15
Pre-Amplifier	DEKRA	AP-025C	201801236	2019/09/24	2020/09/23
Pre-Amplifier	EMCI	EMC11830I	980366	2018/12/21	2019/12/20
Pre-Amplifier	DEKRA	AP-400C	201801231	2018/12/05	2019/12/04
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	01656	2019/10/25	2020/10/24
Signal Analyzer	R&S	FSV40	101435	2019/07/08	2020/07/07
Band Reject Filter	Micro-Tronics	BRM50702	G192	2019/03/27	2020/03/26
Coaxial Cable(19m)	Suhner	SF102_SF104_SF106	CB4_2	2019/07/25	2020/07/24
EMI system	DEKRA	Version 1.0	CB4-H	NA	NA

GPS 頻帶之輻射發射 / CB4-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Signal Analyzer	R&S	FSVA40	101455	2019/10/21	2020/10/20
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2019/09/11	2020/09/10
EXA Signal Analyzer	Keysight	N9010A	MY51440132	2019/03/15	2020/03/14
Bilog Antenna	Teseq	CBL6112D	23191	2019/06/17	2020/06/16
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	639	2019/05/28	2020/05/27
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9170	202	2019/01/16	2020/01/15
Pre-Amplifier	DEKRA	AP-025C	201801236	2019/09/24	2020/09/23
Pre-Amplifier	EMCI	EMC11830I	980366	2018/12/21	2019/12/20
Pre-Amplifier	DEKRA	AP-400C	201801231	2018/12/05	2019/12/04
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	01656	2019/10/25	2020/10/24
Signal Analyzer	R&S	FSV40	101435	2019/07/08	2020/07/07
Band Reject Filter	Micro-Tronics	BRM50702	G192	2019/03/27	2020/03/26
Coaxial Cable(19m)	Suhner	SF102_SF104_SF106	CB4_2	2019/07/25	2020/07/24
EMI system	DEKRA	Version 1.0	CB4-H	NA	NA

超寬頻頻寬 / CB4-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Signal Analyzer	R&S	FSVA40	101455	2019/10/21	2020/10/20
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2019/09/11	2020/09/10
EXA Signal Analyzer	Keysight	N9010A	MY51440132	2019/03/15	2020/03/14
Bilog Antenna	Teseq	CBL6112D	23191	2019/06/17	2020/06/16
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	639	2019/05/28	2020/05/27
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9170	202	2019/01/16	2020/01/15
Pre-Amplifier	DEKRA	AP-025C	201801236	2019/09/24	2020/09/23
Pre-Amplifier	EMCI	EMC11830I	980366	2018/12/21	2019/12/20
Pre-Amplifier	DEKRA	AP-400C	201801231	2018/12/05	2019/12/04
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	01656	2019/10/25	2020/10/24
Signal Analyzer	R&S	FSV40	101435	2019/07/08	2020/07/07
Band Reject Filter	Micro-Tronics	BRM50702	G192	2019/03/27	2020/03/26
Coaxial Cable(19m)	Suhner	SF102_SF104_SF106	CB4_2	2019/07/25	2020/07/24
EMI system	DEKRA	Version 1.0	CB4-H	NA	NA

峰值發射限制 / CB4-H

儀器名稱	製造廠商	型號	序號	校正日期	下次校正日
Signal Analyzer	R&S	FSVA40	101455	2019/10/21	2020/10/20
Signal & Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101049	2019/09/11	2020/09/10
EXA Signal Analyzer	Keysight	N9010A	MY51440132	2019/03/15	2020/03/14
Bilog Antenna	Teseq	CBL6112D	23191	2019/06/17	2020/06/16
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	639	2019/05/28	2020/05/27
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9170	202	2019/01/16	2020/01/15
Pre-Amplifier	DEKRA	AP-025C	201801236	2019/09/24	2020/09/23
Pre-Amplifier	EMCI	EMC11830I	980366	2018/12/21	2019/12/20
Pre-Amplifier	DEKRA	AP-400C	201801231	2018/12/05	2019/12/04
Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120D	01656	2019/10/25	2020/10/24
Signal Analyzer	R&S	FSV40	101435	2019/07/08	2020/07/07
Band Reject Filter	Micro-Tronics	BRM50702	G192	2019/03/27	2020/03/26
Coaxial Cable(19m)	Suhner	SF102_SF104_SF106	CB4_2	2019/07/25	2020/07/24
EMI system	DEKRA	Version 1.0	CB4-H	NA	NA

註：上列儀器之校正周期為一年。

3.3. 量測不確定度

測試項目	量測不確定度
電源端點干擾測試	$\pm 2.1 \text{ dB}$
輻射發射	$\pm 3.40 \text{ dB (Below 1GHz)}$ $\pm 3.46 \text{ dB (Above 1GHz)}$
GPS 頻帶之輻射發射	$\pm 3.46 \text{ dB}$
超寬頻頻寬	$\pm 475 \text{ Hz}$
峰值發射限制	$\pm 1.16 \text{ dB}$

4. 電源端點干擾測試

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 2.3 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

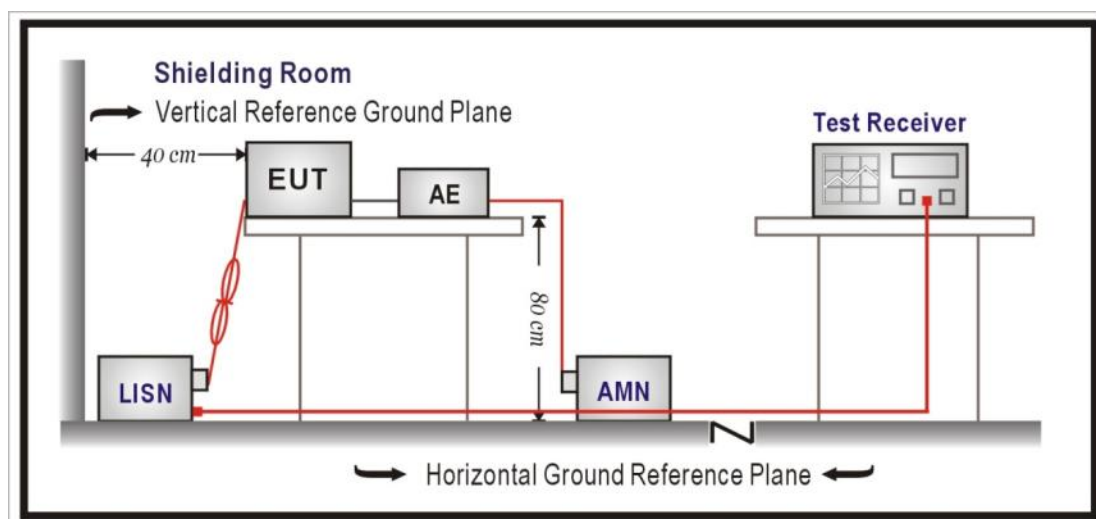
註：隨頻率之對數遞減

4.2. 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。

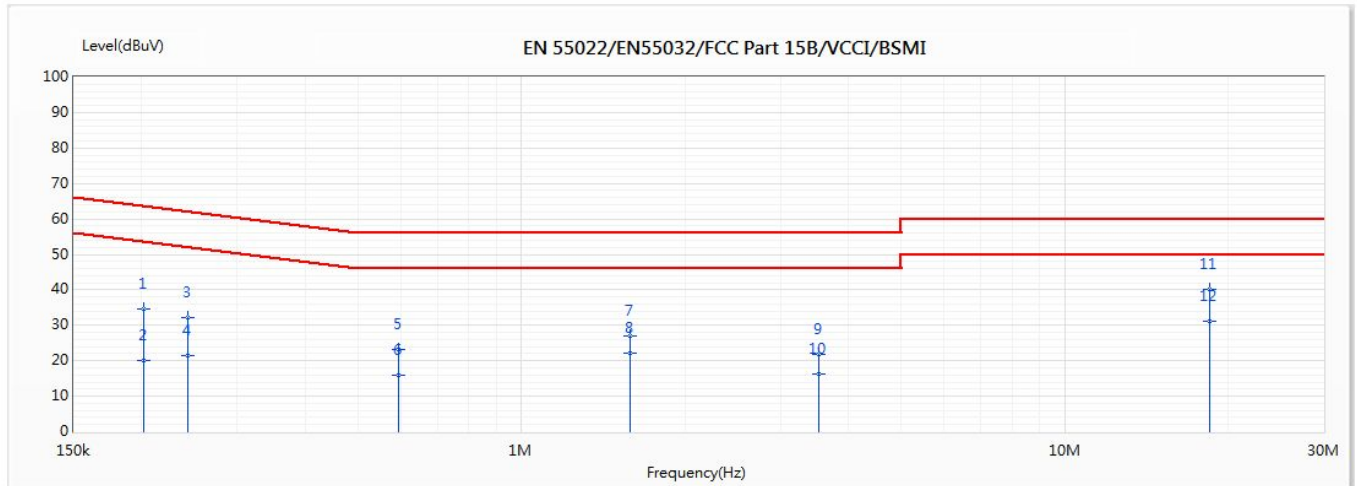
電源端點場強之測量範圍由 0.15MHz – 30MHz，所量測之讀值皆為準尖峰值(Quasi-Peak Value)及平均值(Average Value)。場強接收機之解析頻寬為 10KHz。

4.3. 測試架構圖



4.4. 電源端點測試結果

Site :	SR2-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/28
Test Voltage :	AC 110V/60Hz (Power from Notebook)	Phase :	L1
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	RF-TX 6.336~7.92G		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23 ; Relative Humidity (%RH) : 59		

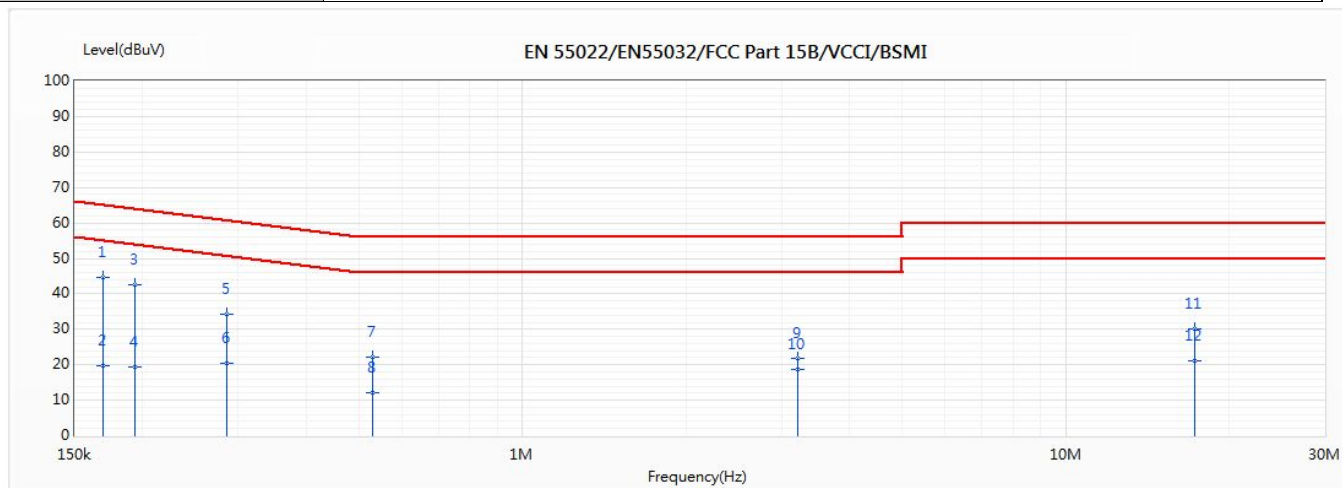


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB)	Detector Type
1	0.202	34.50	64.53	-30.03	24.83	9.67	QP
2	0.202	20.02	54.53	-34.51	10.35	9.67	AV
3	0.243	32.17	63.33	-31.16	22.49	9.68	QP
4	0.243	21.60	53.33	-31.73	11.92	9.68	AV
5	0.595	23.06	56.00	-32.94	13.31	9.75	QP
6	0.595	15.94	46.00	-30.06	6.19	9.75	AV
7	1.584	26.84	56.00	-29.16	17.01	9.83	QP
8	1.584	22.04	46.00	-23.96	12.21	9.83	AV
9	3.523	21.66	56.00	-34.34	11.78	9.89	QP
10	3.523	16.41	46.00	-29.59	6.53	9.89	AV
11	18.52	40.15	60.00	-19.85	29.91	10.25	QP
*12	18.52	31.10	50.00	-18.90	20.86	10.25	AV

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
3. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

Site :	SR2-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/28
Test Voltage :	AC 110V/60Hz (Power from Notebook)	Phase :	L2
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	RF-TX 6.336~7.92G		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23 ; Relative Humidity (%RH) : 59		

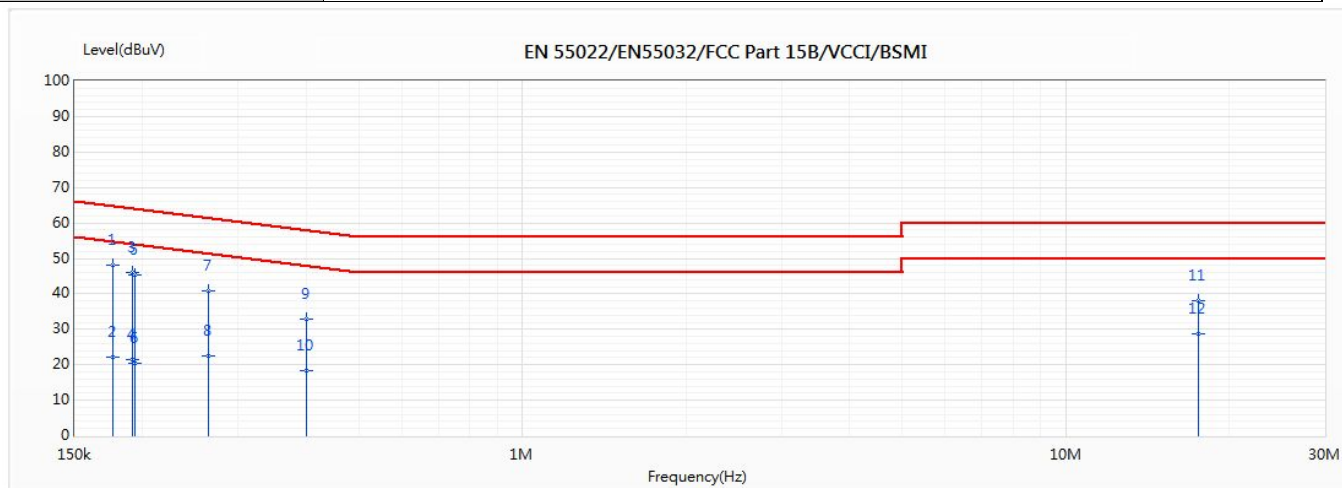


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB)	Detector Type
*1	0.169	44.66	65.46	-20.81	34.98	9.68	QP
2	0.169	19.70	55.46	-35.77	10.02	9.68	AV
3	0.194	42.62	64.76	-22.13	32.94	9.68	QP
4	0.194	19.32	54.76	-35.43	9.64	9.68	AV
5	0.286	34.17	62.11	-27.93	24.48	9.70	QP
6	0.286	20.56	52.11	-31.55	10.86	9.70	AV
7	0.531	21.98	56.00	-34.02	12.23	9.74	QP
8	0.531	12.02	46.00	-33.98	2.28	9.74	AV
9	3.212	21.79	56.00	-34.21	11.91	9.88	QP
10	3.212	18.61	46.00	-27.39	8.73	9.88	AV
11	17.315	30.15	60.00	-29.85	19.78	10.37	QP
12	17.315	21.04	50.00	-28.96	10.67	10.37	AV

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
3. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

Site :	SR2-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/28
Test Voltage :	AC 110V/60Hz (Power from Notebook)	Phase :	L1
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	RF-TX 7.392~8.5G		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23 ; Relative Humidity (%RH) : 59		

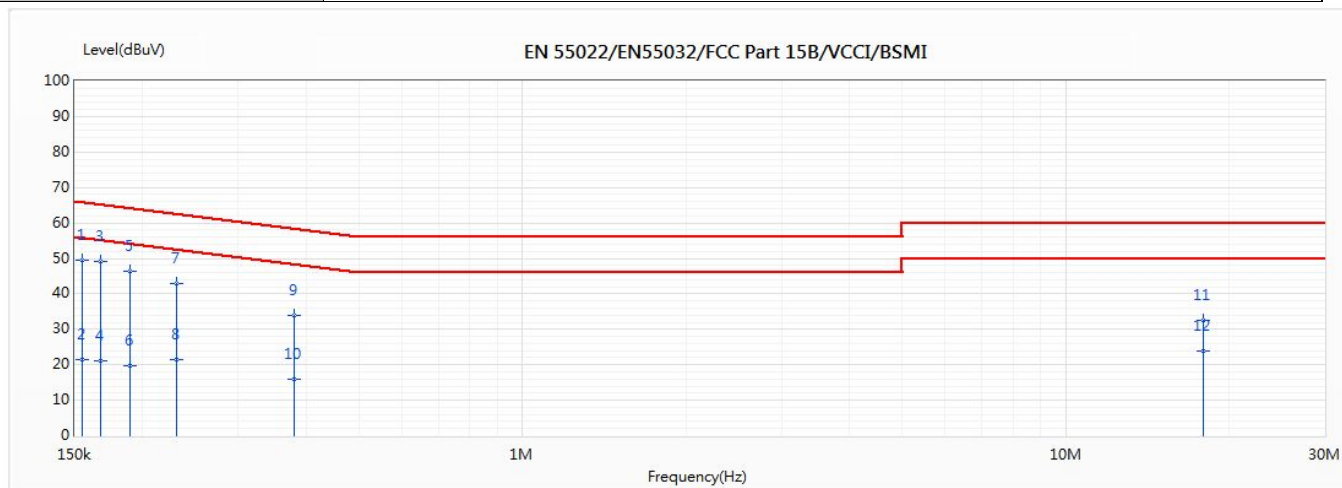


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB)	Detector Type
*1	0.176	48.10	65.25	-17.15	38.44	9.67	QP
2	0.176	22.01	55.25	-33.24	12.34	9.67	AV
3	0.191	45.96	64.83	-18.87	36.29	9.67	QP
4	0.191	21.40	54.83	-33.43	11.73	9.67	AV
5	0.194	45.23	64.74	-19.52	35.56	9.67	QP
6	0.194	20.40	54.74	-34.34	10.74	9.67	AV
7	0.264	41.00	62.74	-21.74	31.31	9.68	QP
8	0.264	22.43	52.74	-30.31	12.75	9.68	AV
9	0.4	32.94	58.85	-25.91	23.23	9.71	QP
10	0.4	18.32	48.85	-30.53	8.61	9.71	AV
11	17.529	38.12	60.00	-21.88	27.89	10.23	QP
12	17.529	28.89	50.00	-21.11	18.66	10.23	AV

備 註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
3. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

Site :	SR2-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/28
Test Voltage :	AC 110V/60Hz (Power from Notebook)	Phase :	L2
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	RF-TX 7.392~8.5G		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23 ; Relative Humidity (%RH) : 59		



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB)	Detector Type
1	0.155	49.43	65.86	-16.43	39.75	9.68	QP
2	0.155	21.46	55.86	-34.40	11.78	9.68	AV
*3	0.167	49.19	65.51	-16.32	39.51	9.68	QP
4	0.167	21.28	55.51	-34.23	11.60	9.68	AV
5	0.19	46.40	64.86	-18.46	36.72	9.68	QP
6	0.19	19.87	54.86	-34.99	10.19	9.68	AV
7	0.231	42.85	63.68	-20.83	33.16	9.69	QP
8	0.231	21.58	53.68	-32.10	11.89	9.69	AV
9	0.38	34.01	59.44	-25.43	24.29	9.72	QP
10	0.38	15.82	49.44	-33.62	6.10	9.72	AV
11	17.947	32.37	60.00	-27.63	21.98	10.39	QP
12	17.947	24.01	50.00	-25.99	13.62	10.39	AV

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
3. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

5. 輻射發射

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 4.12.3.2 節(1)(A)(B)，操作頻帶範圍外之限制如下：

(A) 960 MHz 以下之輻射發射應符合 2.8 之規定：

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

(B) 逾 960 MHz 之輻射發射，以 1 MHz 解析頻寬測量之結果應小於或等於下表之平均限制值：

頻率 (MHz)	EIRP (dBm)
960~1610	-75.3
1610~1990	-63.3
1990~4224	-61.3
4224~4752	-41.3
4752~6336	-61.3
6336~8976	-41.3
8976 以上	-61.3
註:各頻段重疊處以較嚴格之限制值為準	

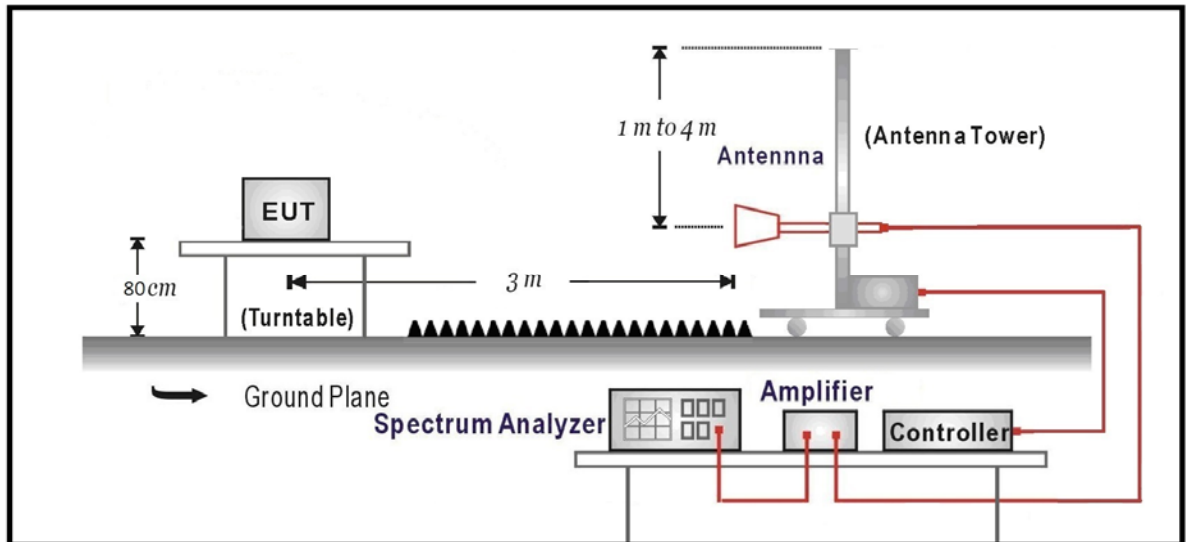
在 4.12.3.1、4.12.3.2 及 4.12.3.3 限制值表中，頻帶交接處須選用較嚴格之限制值。960 MHz 以下之輻射發射位準以 CISPR 準峰值檢波器測量為準，逾 960 MHz 的輻射發射位準以 1 MHz 解析頻寬的 RMS 平均測量值為準。測量 RMS 平均測量值之頻譜分析儀應設定為以 1 MHz 解析頻寬、RMS 檢波器以及平均時間 1 毫秒(含)以下。

5.2. 量測方法

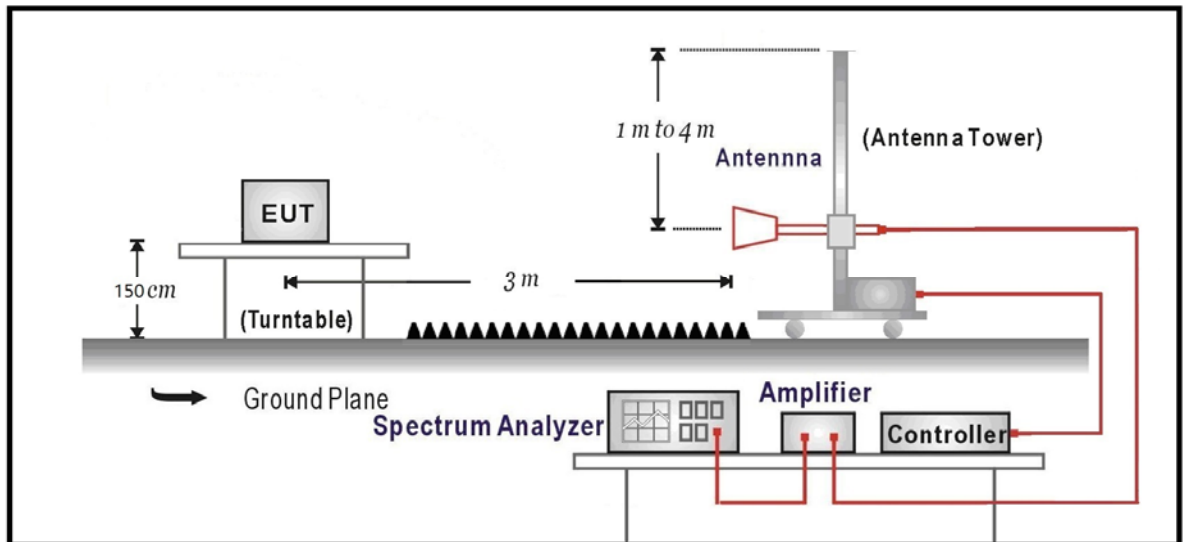
待測物置於高 80 或是 150 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），桌面可 360 度旋轉，接收天線置於距待測物 3m 距離，高度可在 1 至 4 公尺間變動，以量測待測物之最大輻射電場強度。接收天線並應於水平及垂直極化方向各量測一次。

5.3. 測試架構圖

Under 1GHz Test Setup:



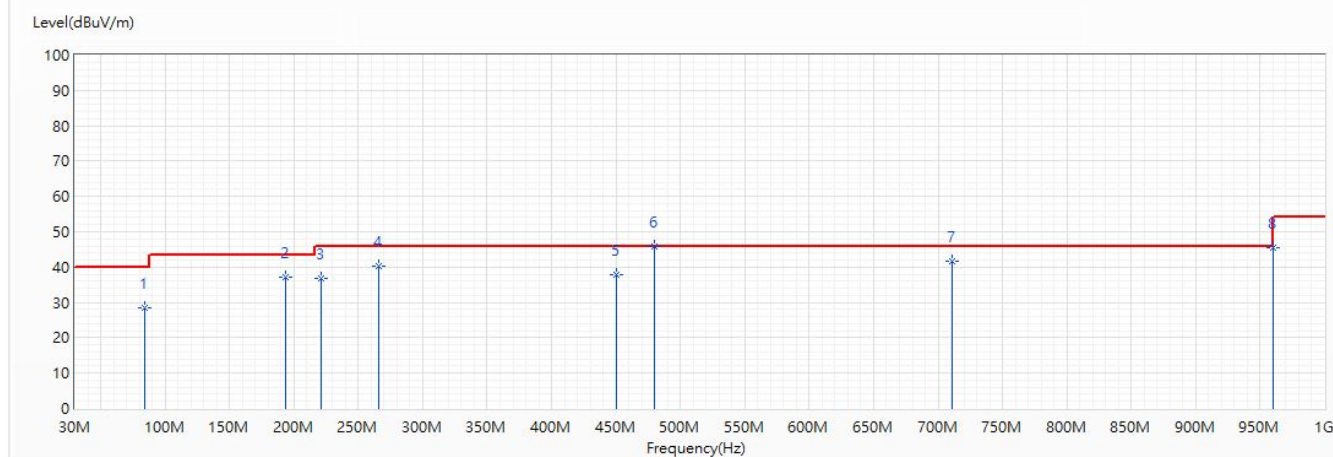
Above 1GHz Test Setup:



5.4. 輻射發射測試結果

30MHz-1GHz Spurious:

Site :	CB4-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/23
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Horizontal
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	Spurious 30M~1G (6.336~7.92G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 25.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		

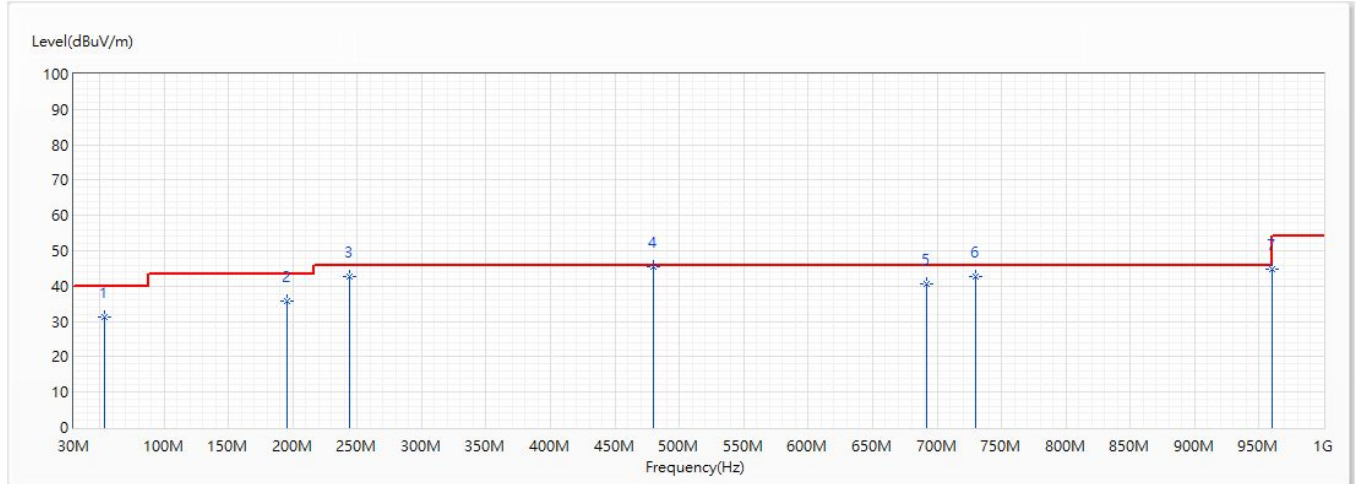


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	84.078	28.43	40.00	-11.57	54.17	-25.74	QP
2	193.688	37.32	43.50	-6.18	60.01	-22.69	QP
3	221.333	36.70	46.00	-9.30	58.35	-21.65	QP
4	265.831	40.40	46.00	-5.60	60.07	-19.67	QP
5	450.131	37.99	46.00	-8.01	52.77	-14.78	QP
* 6	480	45.72	46.00	-0.28	59.95	-14.23	QP
7	710.576	41.58	46.00	-4.42	53.41	-11.83	QP
8	959.98	45.53	46.00	-0.47	54.05	-8.52	QP

Note:

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. Emission Level = Reading Level + Correct Factor. °
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

Site :	CB4-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/23
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Vertical
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	Spurious 30M~1G (6.336~7.92G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 25.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		

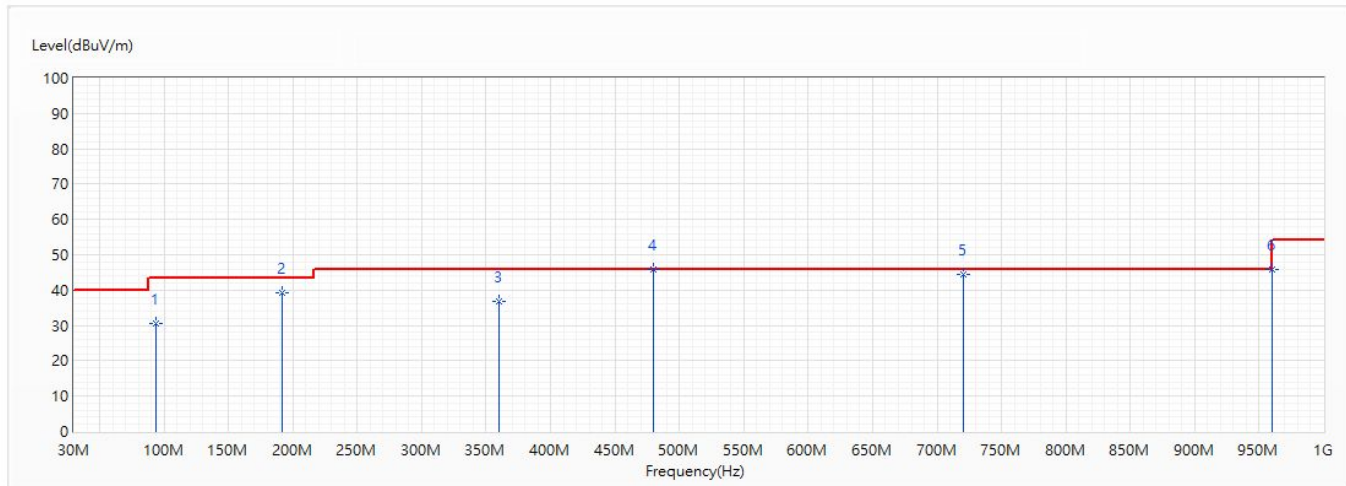


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	53.886	31.32	40.00	-8.68	57.09	-25.77	QP
2	195.628	35.62	43.50	-7.88	58.35	-22.73	QP
3	243.643	42.58	46.00	-3.42	62.93	-20.35	QP
* 4	480	45.47	46.00	-0.53	59.70	-14.23	QP
5	692.025	40.67	46.00	-5.33	52.69	-12.02	QP
6	730.219	42.58	46.00	-3.42	54.17	-11.59	QP
7	959.98	44.79	46.00	-1.21	53.31	-8.52	QP

Note:

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. Emission Level = Reading Level + Correct Factor. °
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

Site :	CB4-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/23
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Horizontal
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	Spurious 30M~1G (7.392~8.5G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 25.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		

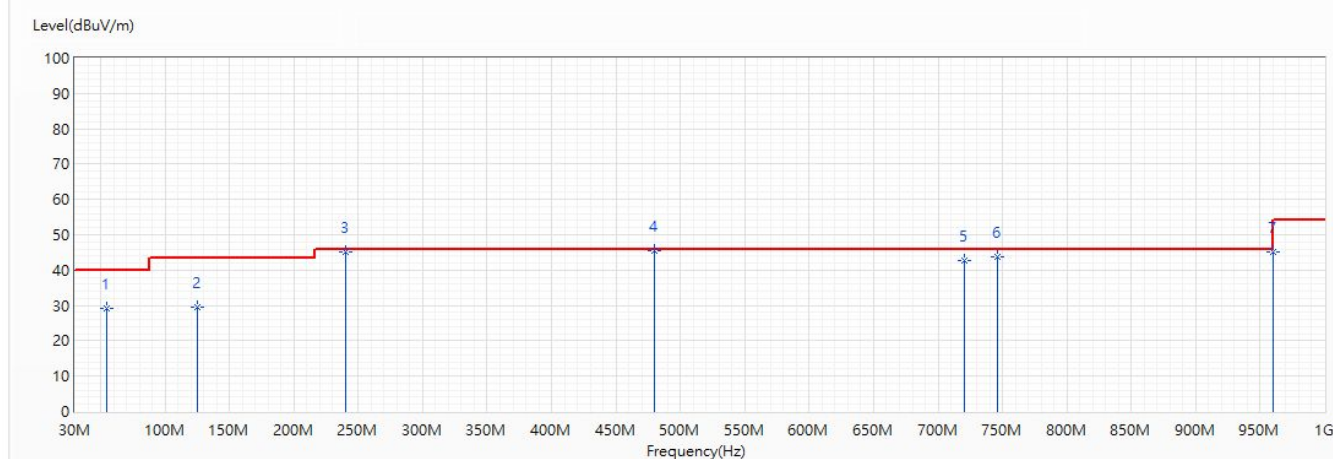


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	93.778	30.59	43.50	-12.91	54.74	-24.15	QP
2	191.505	39.22	43.50	-4.28	61.86	-22.64	QP
3	360.043	36.79	46.00	-9.21	53.83	-17.04	QP
* 4	480	45.83	46.00	-0.17	60.06	-14.23	QP
5	720.276	44.49	46.00	-1.51	56.20	-11.71	QP
6	959.98	45.72	46.00	-0.28	54.24	-8.52	QP

Note:

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. Emission Level = Reading Level + Correct Factor. °
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

Site :	CB4-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/23
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Vertical
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	Spurious 30M~1G (7.392~8.5G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 25.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		



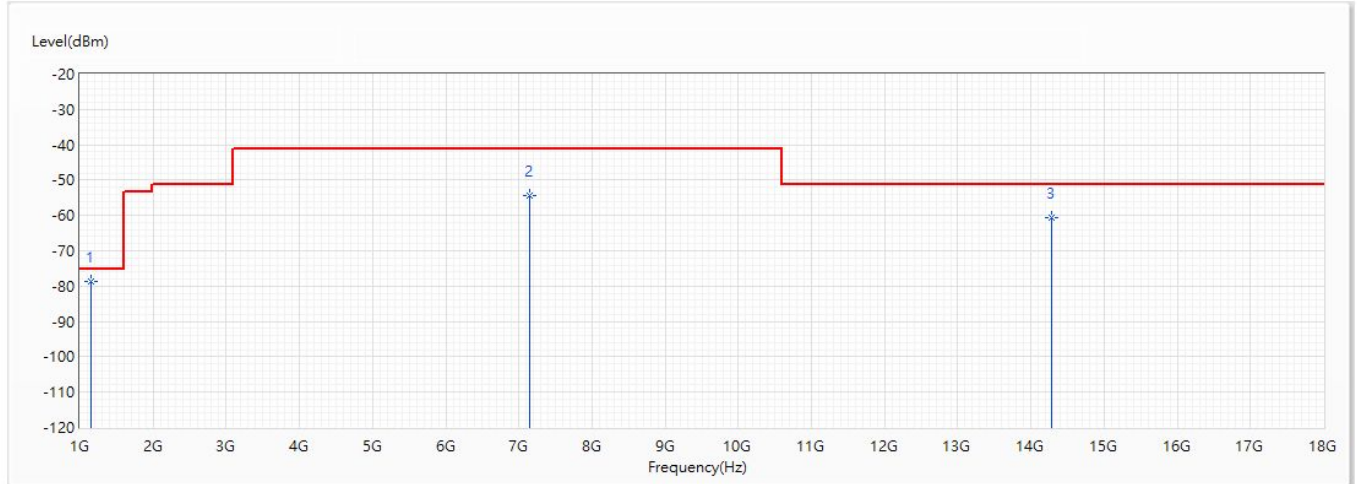
No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	54.493	29.34	40.00	-10.66	55.25	-25.91	QP
2	125.06	29.58	43.50	-13.92	51.74	-22.16	QP
3	240	45.18	46.00	-0.82	65.74	-20.56	QP
* 4	480	45.32	46.00	-0.68	59.55	-14.23	QP
5	720.034	42.66	46.00	-3.34	54.37	-11.71	QP
6	745.739	43.72	46.00	-2.28	55.12	-11.40	QP
7	959.98	44.97	46.00	-1.03	53.49	-8.52	QP

Note:

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. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

Above 1GHz Spurious:

Site :	CB4-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/11
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Horizontal
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	6.336~7.92GHz		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		

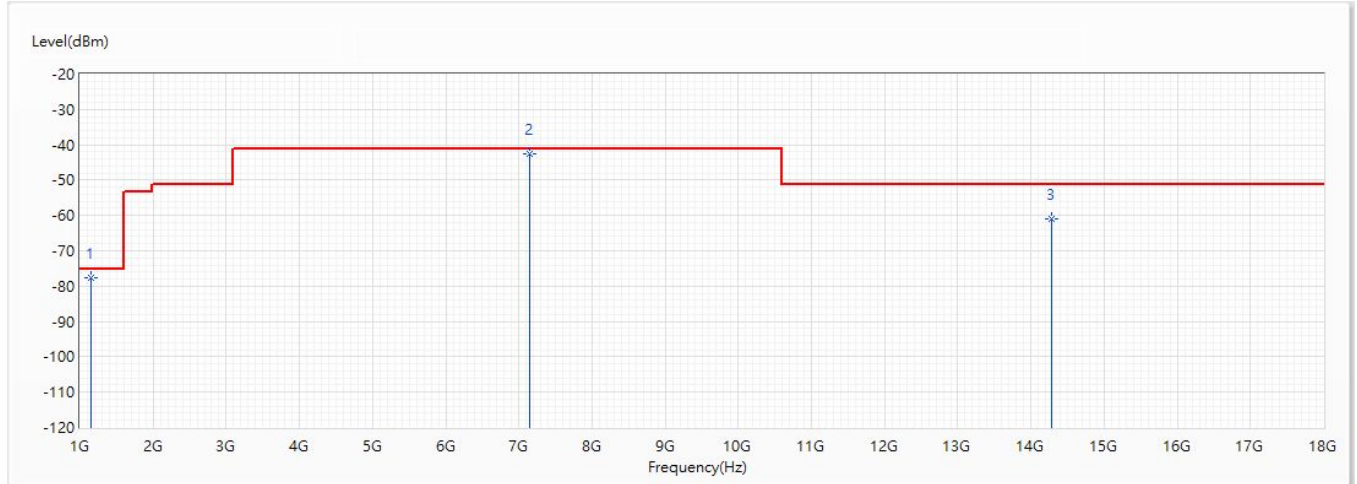


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	1152	-78.52	-75.30	-3.22	-72.14	-6.38	AV
2	7142.336	-54.31	-41.30	-13.01	-62.18	7.87	AV
3	14288.755	-60.51	-51.30	-9.21	-75.96	15.45	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/11
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Vertical
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	6.336~7.92GHz		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		

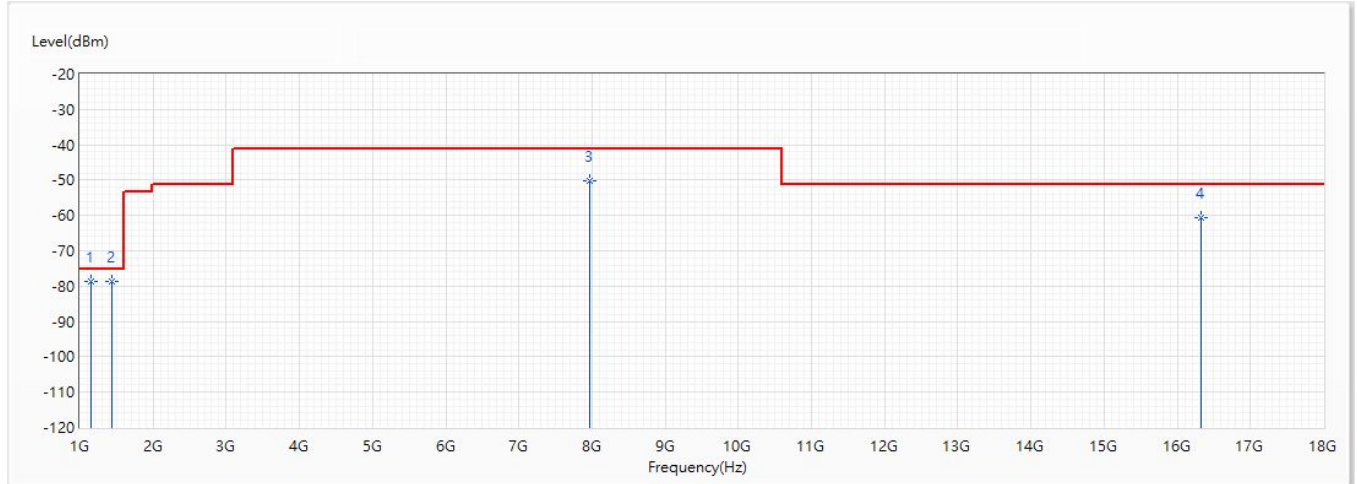


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	1152	-77.52	-75.30	-2.22	-71.14	-6.38	AV
* 2	7142.336	-42.63	-41.30	-1.33	-50.50	7.87	AV
3	14288.755	-60.83	-51.30	-9.53	-76.28	15.45	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/11
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Horizontal
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	7.392~8.5GHz		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		

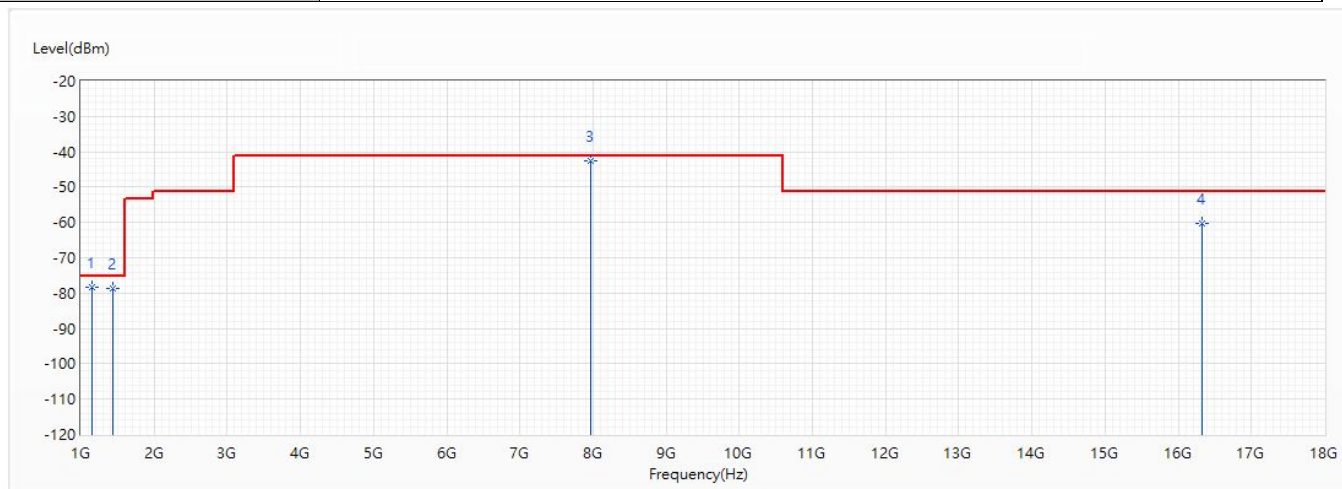


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	1152	-78.78	-75.30	-3.48	-72.40	-6.38	AV
* 2	1440	-78.64	-75.30	-3.34	-73.80	-4.84	AV
3	7962.9	-50.36	-41.30	-9.06	-59.49	9.13	AV
4	16318.9	-60.78	-51.30	-9.48	-75.17	14.39	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/11/11
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Vertical
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	7.392~8.5GHz		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		

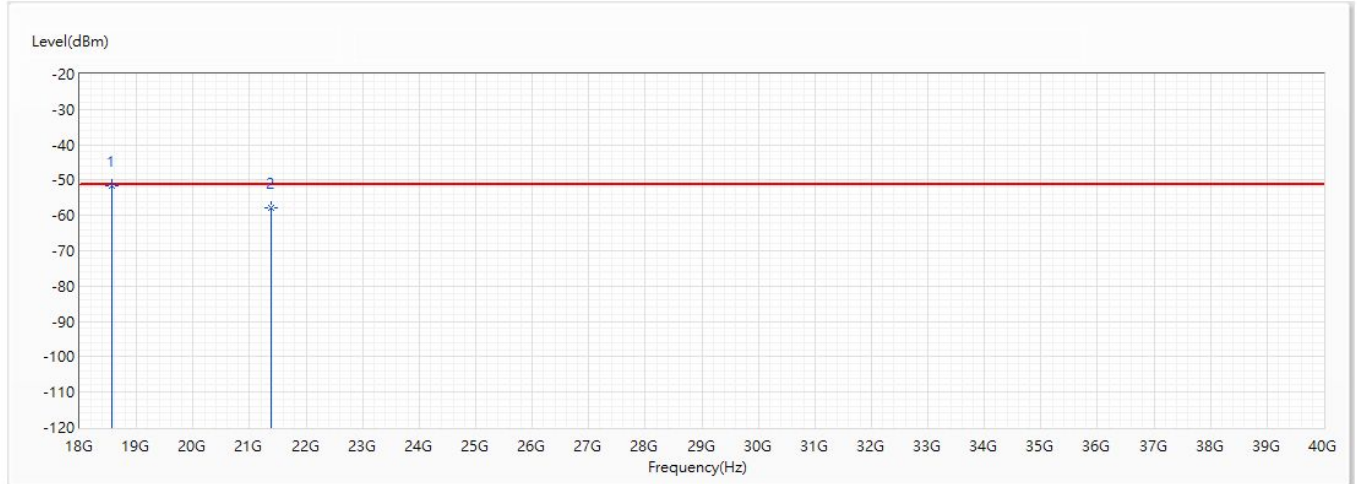


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	1152	-78.46	-75.30	-3.16	-72.08	-6.38	AV
2	1440	-78.51	-75.30	-3.21	-73.67	-4.84	AV
* 3	7962.9	-42.53	-41.30	-1.23	-51.66	9.13	AV
4	16318.9	-60.44	-51.30	-9.14	-74.83	14.39	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/10/30
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Horizontal
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	spurious 18~40G_(6.336~7.92G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 24.5 ; Relative Humidity (%RH) : 57.0		

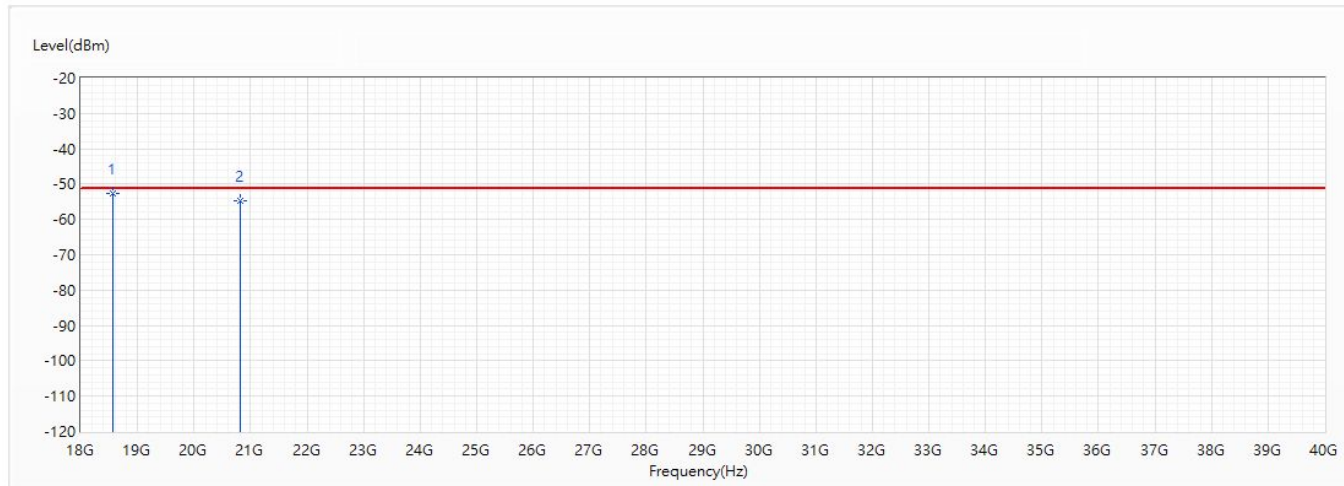


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	18558.25	-51.43	-51.30	-0.13	-51.56	0.13	AV
2	21375	-57.76	-51.30	-6.46	-57.49	-0.27	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/10/30
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Vertical
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	spurious 18~40G_(6.336~7.92G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 24.5 ; Relative Humidity (%RH) : 57.0		

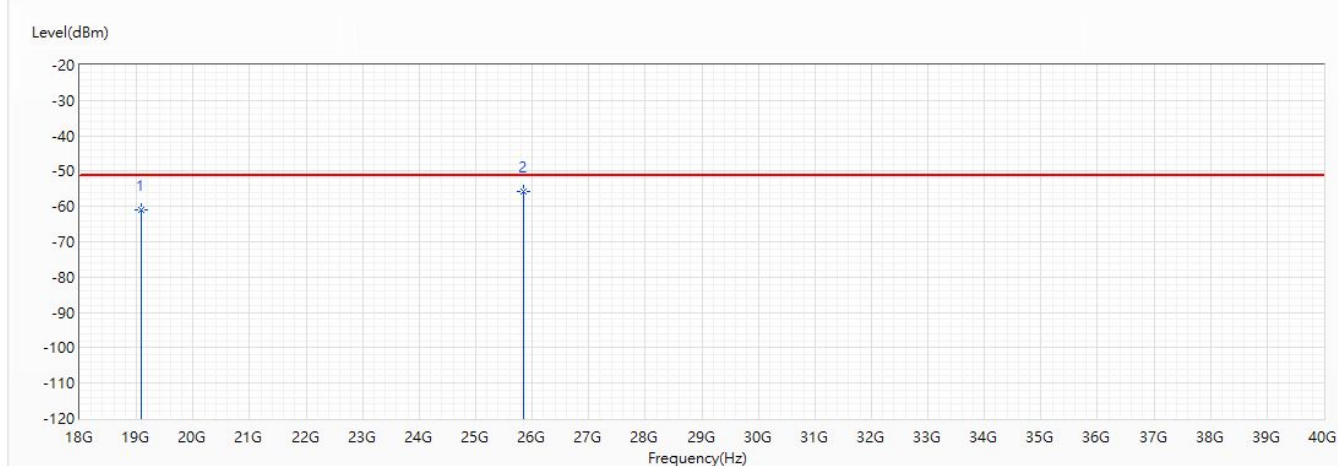


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	18558.25	-52.49	-51.30	-1.19	-52.62	0.13	AV
2	20821.5	-54.75	-51.30	-3.45	-54.10	-0.65	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/10/30
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Horizontal
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	spurious 18~40G(7.392~8.5G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 24.5 ; Relative Humidity (%RH) : 57.0		

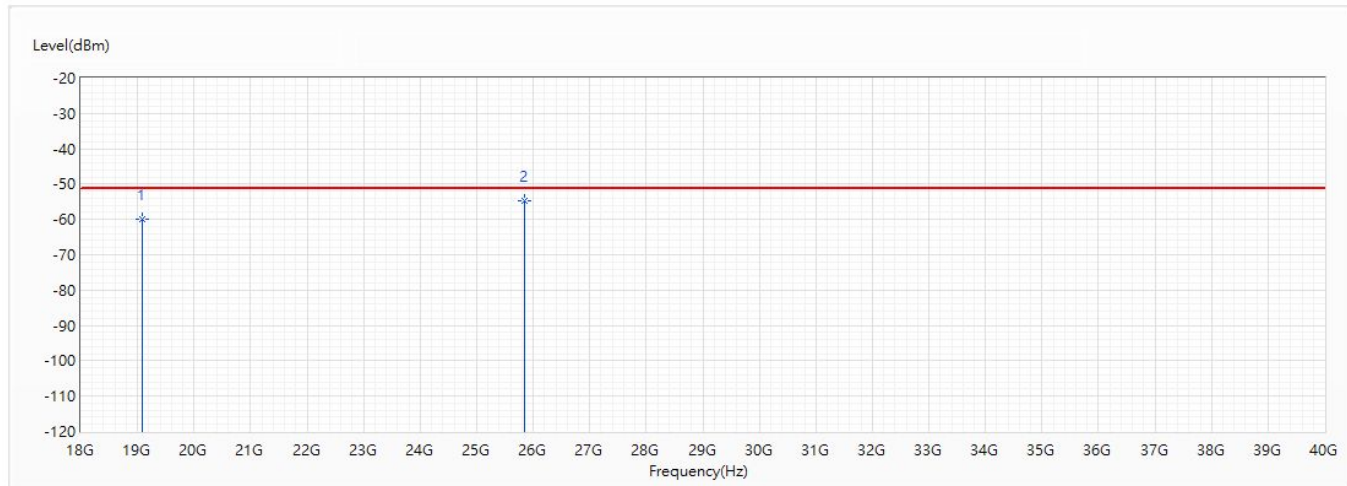


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	19078	-60.89	-51.30	-9.59	-60.29	-0.60	AV
* 2	25851.25	-55.85	-51.30	-4.55	-58.71	2.86	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	VS21CBT	Test Date :	2019/10/30
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Vertical
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	spurious 18~40G(7.392~8.5G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 24.5 ; Relative Humidity (%RH) : 57.0		



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	19078	-59.81	-51.30	-8.51	-59.21	-0.60	AV
* 2	25851.25	-54.79	-51.30	-3.49	-57.65	2.86	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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。

6. GPS 頻帶之輻射發射

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 4.12.3.2 節(1)(C)，於 GPS 頻帶之輻射發射：除低功率射頻電機技術規範之第 4.12.3.2 節(A)(B) 所規定的輻射發射限制外，以 1 kHz 以上解析頻寬測量之結果應小於或等於下表之平均限制值：

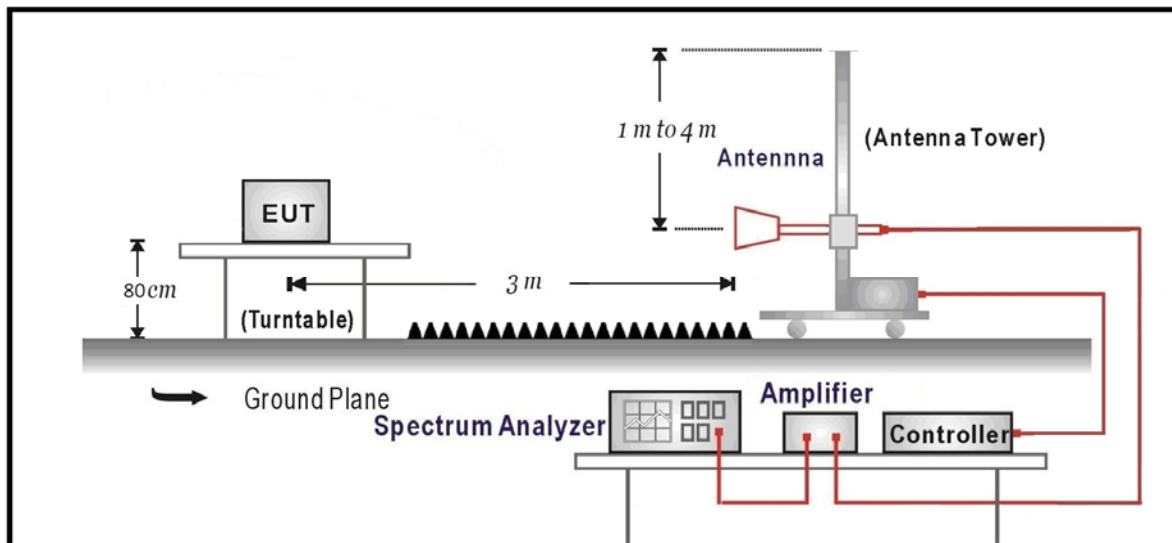
頻率 (MHz)	EIRP (dBm)
1164~1240	-85.3
1559~1610	-85.3

6.2. 量測方法

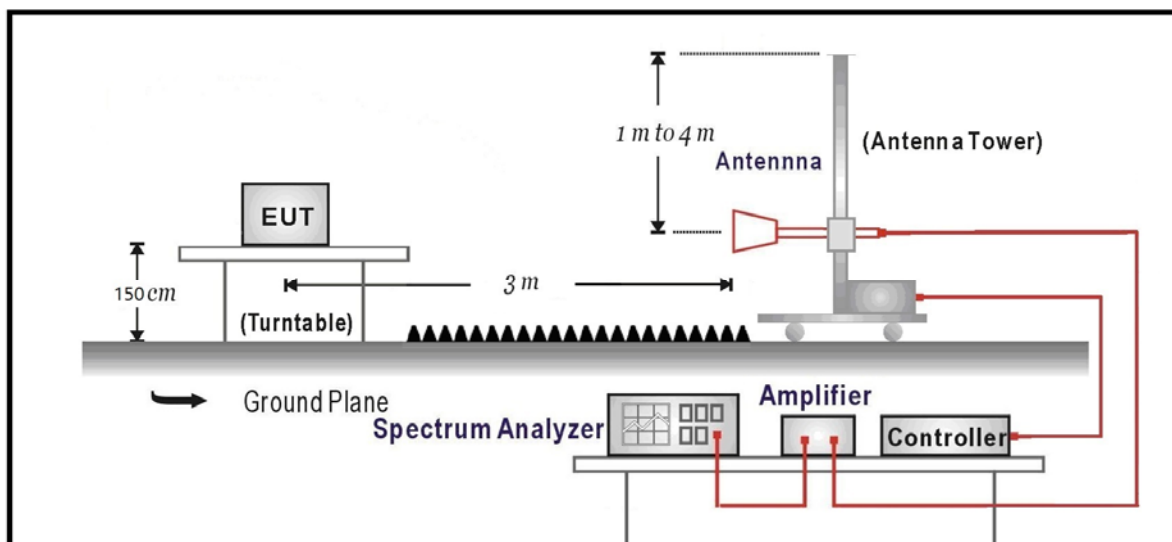
待測物置於高 80 或是 150 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），桌面可 360 度旋轉，接收天線置於距待測物 3m 距離，高度可在 1 至 4 公尺間變動，以量測待測物之最大輻射電場強度。接收天線並應於水平及垂直極化方向各量測一次。

6.3. 測試架構圖

Under 1GHz Test Setup:

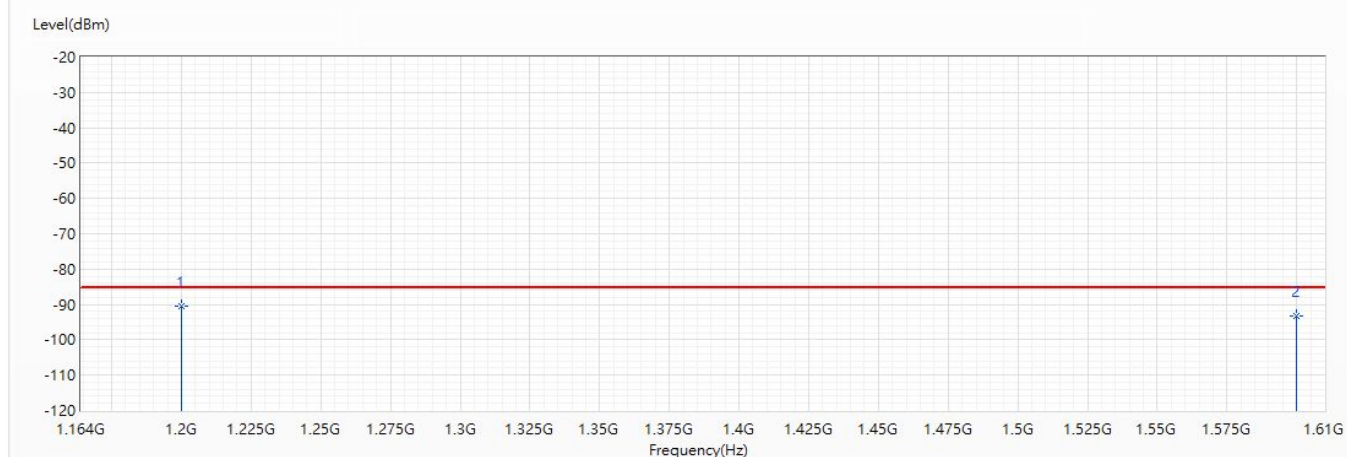


Above 1GHz Test Setup:



6.4. GPS 頻帶之輻射發射測試結果

Site :	CB4-H	Engineer :	Rueyyan
Model No :	Walabot Home	Test Date :	2019/11/11
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Horizontal
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	GPS 1.164G~1.610G (6.336~7.92G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		

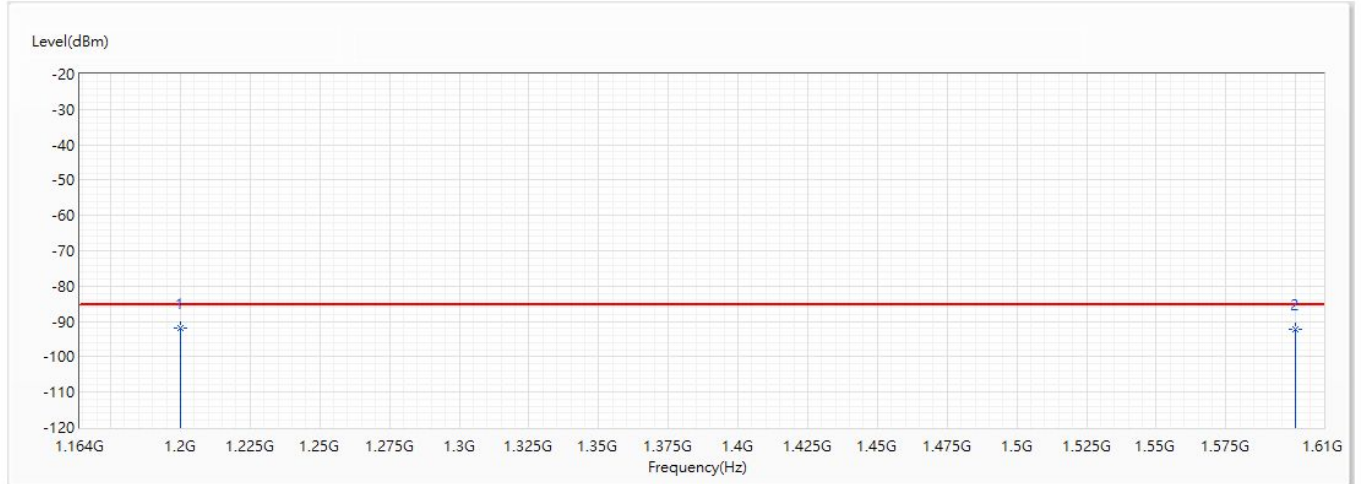


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	1200	-90.55	-85.30	-5.25	-84.42	-6.13	AV
2	1600	-93.37	-85.30	-8.07	-89.03	-4.34	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	Walabot Home	Test Date :	2019/11/11
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Vertical
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	GPS 1.164G~1.610G (6.336~7.92G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	1200	-91.96	-85.30	-6.66	-85.83	-6.13	AV
2	1600	-92.08	-85.30	-6.78	-87.74	-4.34	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” 意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	Walabot Home	Test Date :	2019/11/11
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Horizontal
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	GPS 1.164G~1.610G (7.392~8.5G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		

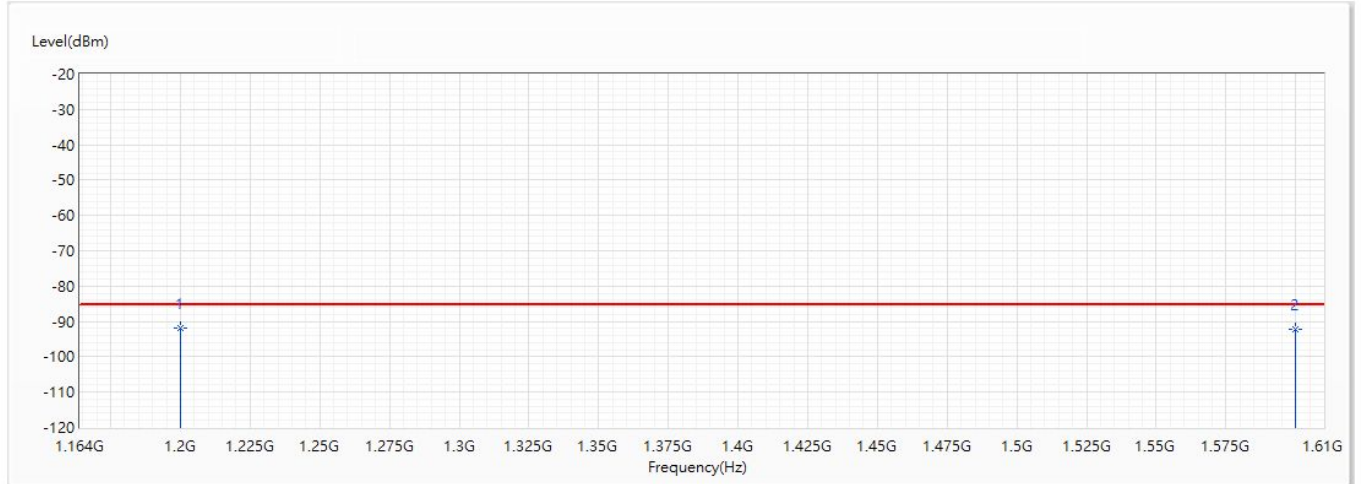


No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	1200	-90.12	-85.30	-4.82	-83.99	-6.13	AV
2	1600	-93.17	-85.30	-7.87	-88.83	-4.34	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” “意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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	Engineer :	Rueyyan
Model No :	Walabot Home	Test Date :	2019/11/11
Test Voltage :	DC 5V	Polarity :	Vertical
Test Mode :	Mode 1: Transmit Mode		
Note :	GPS 1.164G~1.610G (7.392~8.5G)		
Environmental Condition:	Temperature (°C) : 23.0 ; Relative Humidity (%RH) : 38.0		



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBm)	Limit (dBm)	Margin (dB)	Reading Level (dBm)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	1200	-91.75	-85.30	-6.45	-85.62	-6.13	AV
2	1600	-92.14	-85.30	-6.84	-87.80	-4.34	AV

Note:

1. 平均值限制值為 54dBuV/m，峰值限制值為平均值+20dB=74dBuV/m。
2. “*” “意指量測數據中最高量測值。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor.。
4. 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。

7. 天線之要求

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 3.10.1.3 節，如用於固定式點對點^(註)操作時，應符合下列情形之一：

(1.A) 進行固定式點對點操作時，其發射天線之方向性增益超過6 dBi，每超過3 dBi，最大傳導輸出功率限制值應降低 1 dB。

天線以多向波束發射方式(含同時發射或循序發射)將訊號導向多個接收機或接收機群組時，應符合下列規定：

(a) 非同時發射多向波束者，所有載波或頻道傳輸至所有天線陣列或陣列群之總和傳導輸出功率應符合3.10.1.2 之功率限制值。如天線/天線陣列群之方向性增益超過6 dBi，每超過3 dBi，總和傳導輸出功率限制值應降低1 dB。方向性增益值應計算如下：

(i) 方向性增益值= $10\log(\text{天線陣列之單元數目}) + \text{各單元中最高之方向性增益值}$ 。

(ii) 天線陣列間之遮蔽效應或波束干涉損失能充分佐證時，方向性增益得低於(i)計算數值。

(b) 同時發射多向波束於相同或不同頻道者，其每一波束功率應符合(a)之功率限制值。如發射波束有重疊現象，功率應降低，以確保總和傳導輸出功率符合(a)之限制值。同時發射的所有波束總和傳導輸出功率不大於(a) 總和傳導輸出功率限制值加 8 dB。方向性增益值計算同(a)。

(c) 發射機之天線具備單向波束功能者，應符合(1)(A)及(3)後段之規定

註：固定式點對點操作使用方式，並不包括使用點對多點之系統、全向性之應用以及發射相同資訊之共同安裝的多重發射機。展頻或數位調變之發射器需要專業安裝，該設備操作者或安裝者有責任確認該系統是限用於固定式、點對點之操作，隨機所附之使用手冊必須包含此訊息以告知使用者或安裝者須負之責任。

依據低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1(4)節規定，天線之規格不受 2.2 節規定之限制。

7.2. 天線樣式

此產品天線資訊如下：

廠牌 / 型號	N/A / N/A
天線樣式	PCB embedded slot-Antenna
天線增益	5dBi (Total Peak Gain)
數量	1 set (21 pcs)

(檢附 TX 天線規格書)

8. 超寬頻頻寬

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 4.12.2.1 節，超寬頻頻寬(UWB bandwidth)：以完整發射系統(含天線)之最大輻射發射位準降低 10 dB 之各點為界限的頻帶範圍謂之。其上限稱為 f_H ，下限稱為 f_L ，而其最大輻射發生處的頻率稱為 f_M 。

超寬頻發射機(ultra-wideband transmitter)在任何時間下，其分頻寬為 0.20 以上，或頻寬為 500 MHz 以上之特定用途射頻裝置。

8.2. 量測方法

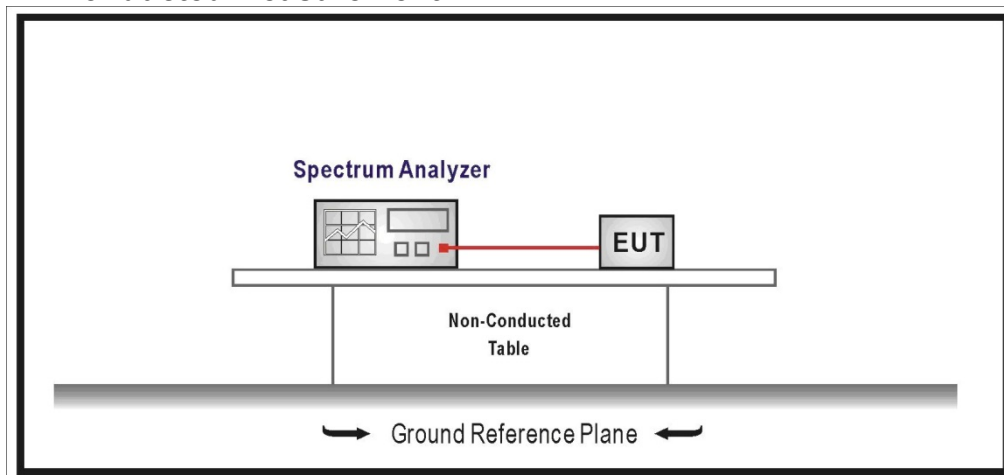
待測物置於高 80 或是 150 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），桌面可 360 度旋轉，接收天線置於距待測物 3m 距離，高度可在 1 至 4 公尺間變動，以量測待測物之最大輻射電場強度。接收天線並應於水平及垂直極化方向各量測一次。標記最大輻射發射位準，降低 10 dB 上下界限之頻率範圍。並計算超寬頻發射機之”分頻寬”或”頻寬”。

(a) 超寬頻頻寬(UWB bandwidth)= $f_H - f_L$

(b) 分頻寬(Fractional bandwidth)= $2(f_H - f_L) / (f_H + f_L)$

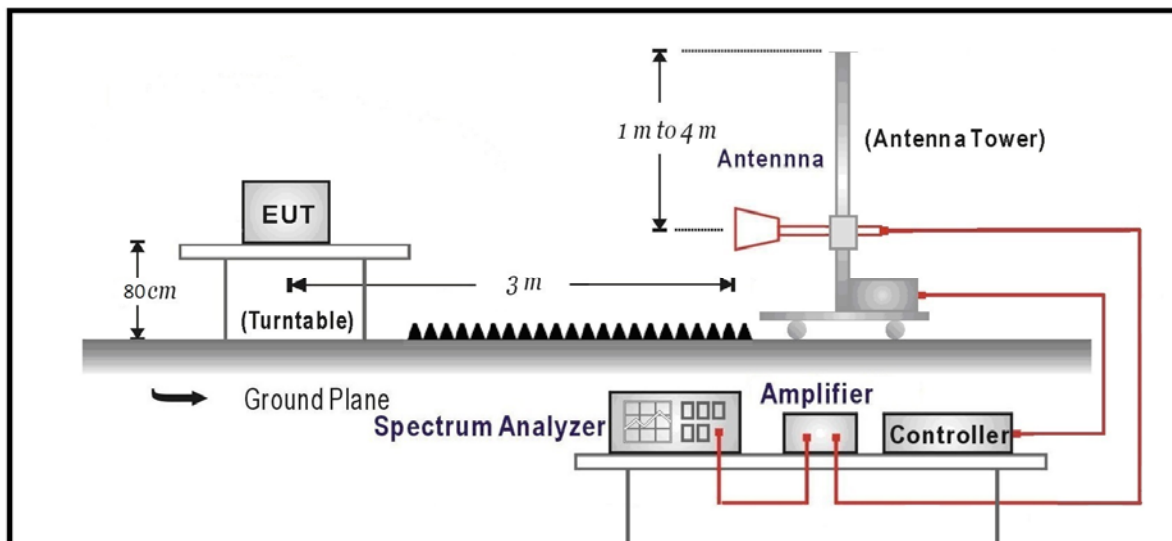
8.3. 測試架構圖

RF Conducted Measurement:

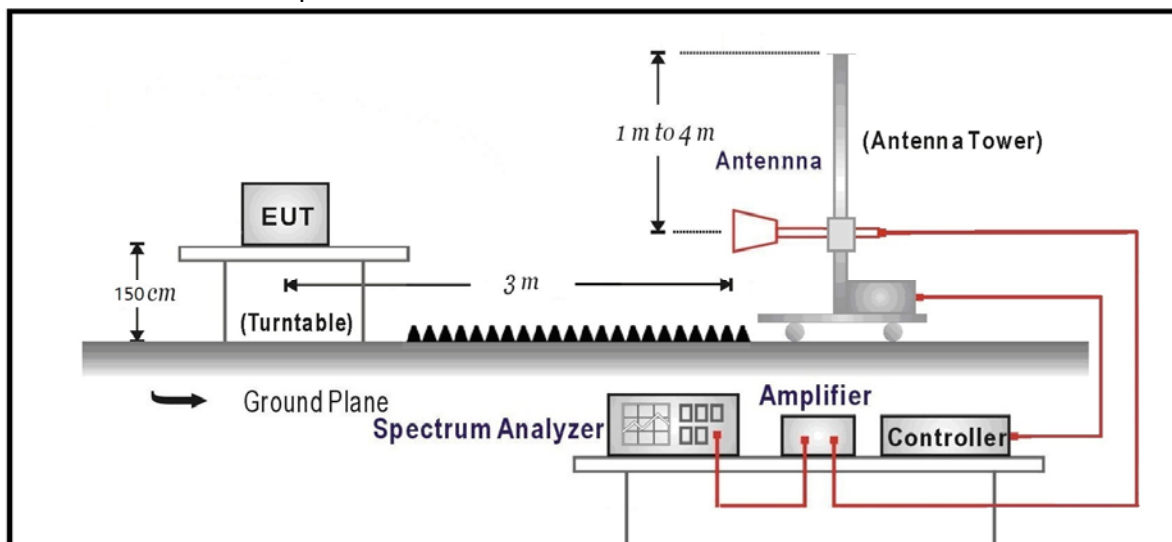


RF Radiated Measurement:

Under 1GHz Test Setup:



Above 1GHz Test Setup:

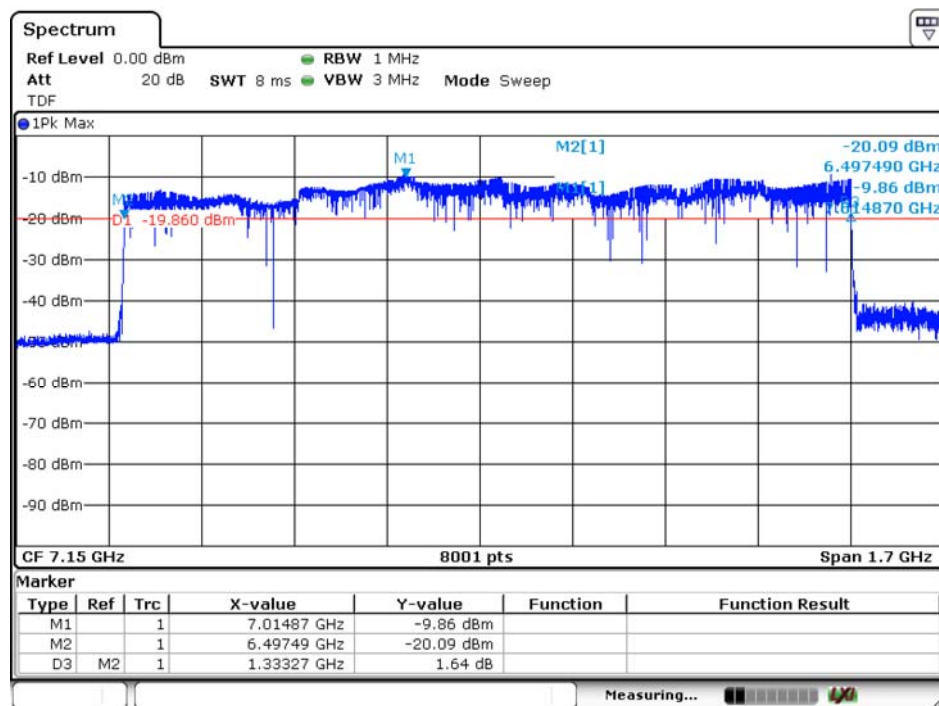


8.4. 超寬頻頻寬測試結果

產品名稱	vHOME UWB Module		
測試項目	超寬頻頻寬		
測試模式	Mode 1: Transmit Mode		
測試日期	2019/10/29	測試場地	CB4-H
溫度 (°C)	24.7°C	濕度 (%RH)	54%

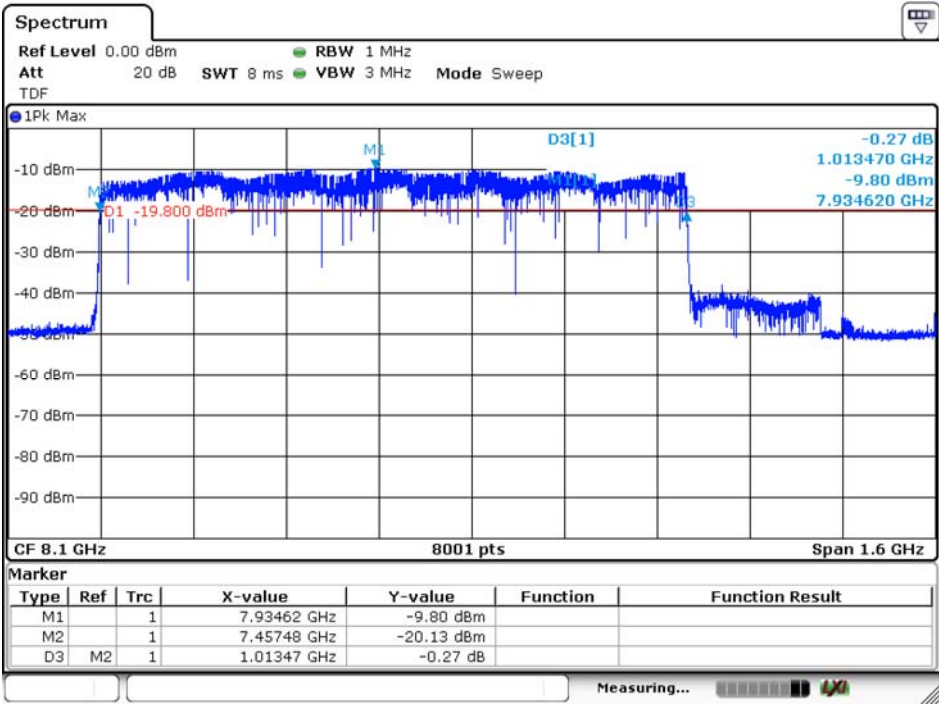
Frequency (GHz)	Measure Value (MHz)	Limit (MHz)	Result
6.336~7.92	1333.270	≥ 500	Pass
7.392~8.5	1013.470	≥ 500	Pass

Channel 1 (6.3~7.92GHz)



Date: 29.OCT.2019 10:50:41

Channel 1 (7.392~8.5GHz)



Date: 29.OCT.2019 11:04:44

9. 峰值發射限制

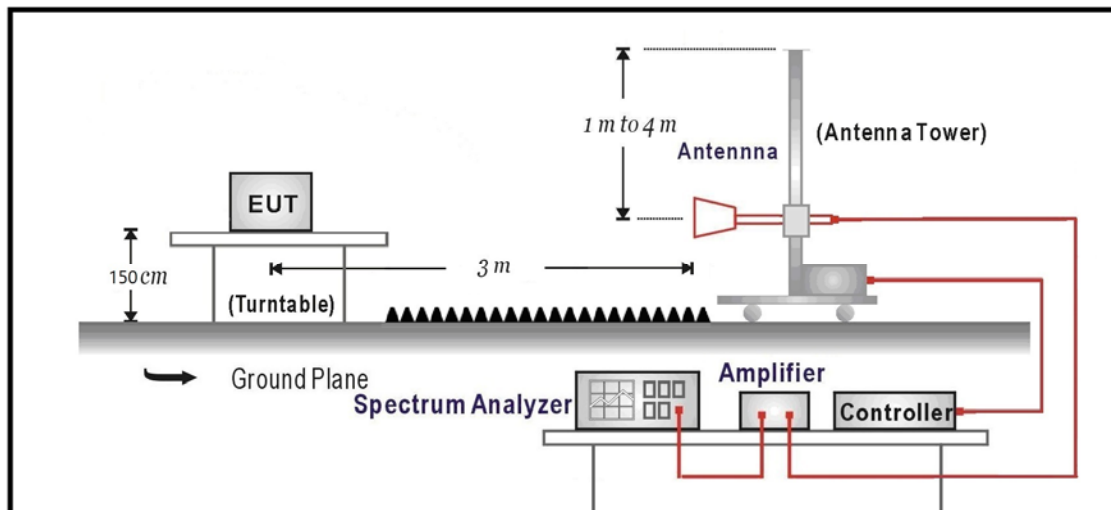
9.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.12.3.2 節(2)，峰值發射限制：以 f_m 為中心頻率之 50 MHz 頻寬範圍內，其峰值發射限制值為 0 dBm EIRP。亦可依 4.12.4.6 規定之程序，採用不同解析頻寬並對應不同的峰值發射限制值。

9.2. 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，以量測待測物之最大輻射電場強度。接收天線並應於水平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。

9.3. 測試架構圖

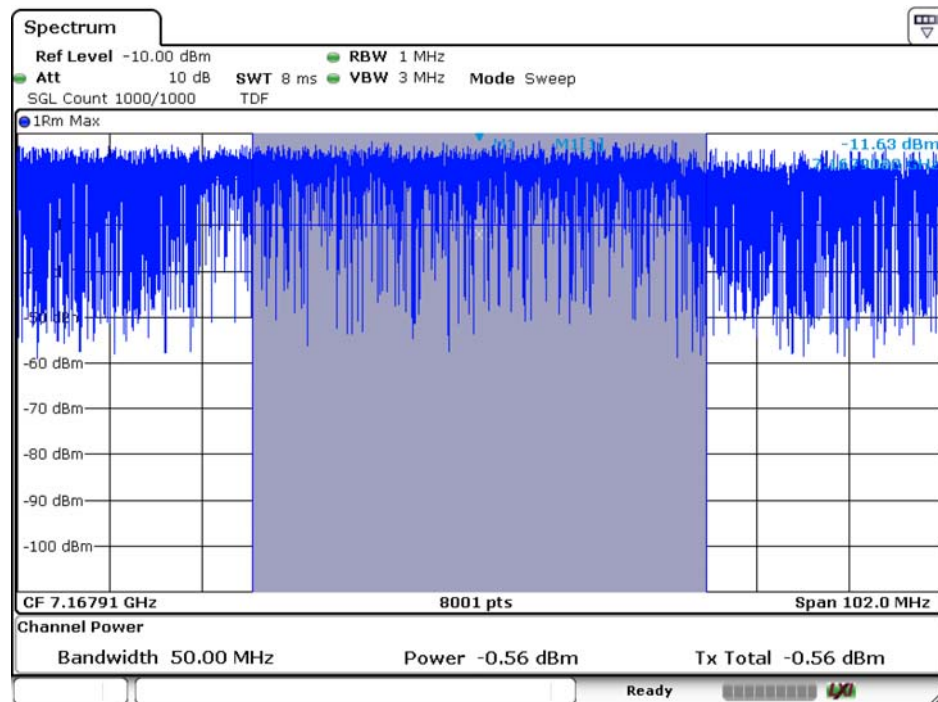


9.4. 峰值發射限制測試結果

產品名稱	vHOME UWB Module		
測試項目	峰值發射限制		
測試模式	Mode 1: Transmit Mode		
測試日期	2019/10/29	測試場地	CB4-H
溫度 (°C)	24.7°C	濕度 (%RH)	54%

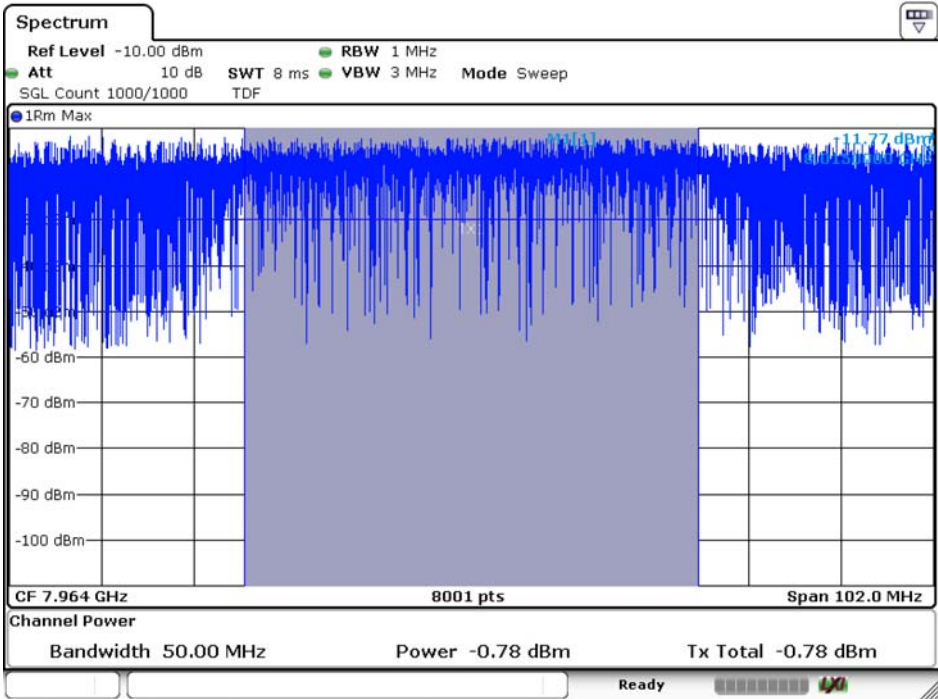
Frequency (GHz)	Measure Value (dBm)	Limit (dBm)	Result
6.336~7.92	-0.560	≥ 0	Pass
7.392~8.5	-0.780	≥ 0	Pass

Channel 1 (6.3~7.92GHz)



Date: 29.OCT.2019 10:35:35

Channel 1 (7.392~8.5GHz)



Date: 29.OCT.2019 10:24:47