

NCC

低功率射頻電機型式試驗報告

產品名稱 : Wireless Communication Module
型號 : MH920-Mod-F
廠牌 : OKI
商標 : **OKI**[®]
申請者 : 大育股份有限公司
申請者地址 : 臺北市松山區八德路 4 段 245 巷 31 號 1 樓
測試標準 : LP0002 (107 年版)
參考法規 : ANSI C63.10-2013
測試結果 : 符合
測試日期 : 2018/4/12~2018/8/13
測試工程師 : 
(許丞哲)
報告審核人 : 
(陳柏均)
報告簽屬人 : 
(柯承志)



修訂紀錄

報告編號	版本	描述	發行日期
1803TW3705-T1	1.0	Original Report	2018-05-15
1803TW3705-T1	2.0	新增 RF Switch IC 的供應商，重新量測試 峰值傳導輸出功率，並記錄在報告(P21)。	2018-08-14
1803TW3705-T1	3.0	新增兩組天線和線材 (相同 Type, 天線增益較低)。	2020-03-11

CONTENTS

Description	Page
1. 一般資訊	5
2. 產品描述	6
2.1 產品資訊	6
2.2 產品規格	8
2.3 測試模式	9
2.4 操作程序	9
3. 測試設備明細	10
4. 量測不確定度	11
5. 測試結果	12
5.1 電源傳導測試	13
5.1.1 量測方法	13
5.1.2 限制要求	13
5.1.3 測試架構圖	13
5.1.4 電源傳導測試結果	14
5.2 峰值傳導輸出功率	20
5.2.1 量測方法	20
5.2.2 限制要求	20
5.2.3 測試架構圖	20
5.2.4 峰值傳導輸出功率測試結果	21
5.3 天線之要求	23
5.3.1 限制要求	23
5.3.2 天線樣式	23
5.4 帶外發射限制	24
5.4.1 量測方法	24
5.4.2 限制要求	24
5.4.3 測試架構圖	24
5.4.4 帶外輻射測試結果	25
5.5 輻射電場強度	27
5.5.1 量測方法	27
5.5.2 限制要求	27
5.5.3 測試架構圖	28
5.5.4 輻射電場強度測試結果	30
5.6 頻帶邊緣	66
5.6.1 量測方法	66

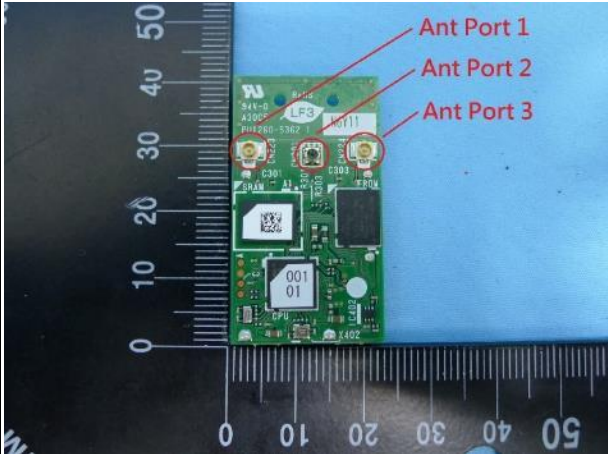
5.6.2 限制要求	66
5.6.3 測試架構圖	67
5.6.4 頻帶邊緣測試結果	68
5.7 占用頻寬	92
5.7.1 量測方法	92
5.7.2 限制要求	92
5.7.3 測試架構圖	92
5.7.4 占用頻寬測試結果	93
5.8. 功率頻譜密度	94
5.8.1 量測方法	94
5.8.2 限制要求	94
5.8.3 測試架構圖	94
5.8.4 功率頻譜密度測試結果	95

1. 一般資訊

申請者	大育股份有限公司
申請者地址	臺北市松山區八德路 4 段 245 巷 31 號 1 樓
製造商	Oki Electric Industry Co., Ltd.
製造商地址	1-7-12 Toranomom, Minato-ku, Tokyo, 105-8460, Japan
實驗室	台灣曼瑞檢測科技有限公司
實驗室地址	33377 台灣桃園市龜山區復興二路 38 號
實驗室資訊	<ol style="list-style-type: none">1. MRT facility is a FCC registered (Reg. No. 291082) test facility with the site description report on file and is designated by the FCC as an Accredited Test Film.2. MRT facility is an IC registered (MRT Reg. No. 21723-1) test laboratory with the site description on file at Industry Canada.3. MRT Lab is accredited to ISO 17025 by the Taiwan Accreditation Foundation (TAF Cert. No. 3261) in EMC, Telecommunications and Radio testing for FCC (Designation Number: TW3261), Industry Taiwan, EU and TELEC Rules.
實驗室測試環境條件	溫度 (°C) : 20-35 / 濕度 (%RH) : 30-65

2. 產品描述

2.1 產品資訊

產品名稱	Wireless Communication Module
產品型號	MH920-Mod-F
廠牌	OKI
商標	OKI®
頻率範圍	920 MHz ~925MHz
工作頻率	920.4 MHz ~924.6MHz
調變模式	GFSK
數據速率	100kbps
待測物電壓	DC 3.3V
最大輸出功率	12.022dBm
備註	<p>此模組有支援 Antenna Port 1, 2, 3, 定義如下 Antenna Port 1: External Antenna (TX/RX) Antenna Port 2: Internal Antenna (TX/RX) Antenna Port 3: External Antenna (RX)</p> 

外接式線材	Brand name: JOYMAX Part name: RG-58U Joint Cable (7.5m) P/No.: CX-SAC0SAD0Q0750 Cable Loss:3.26dB
	Brand name: JOYMAX Part name: RG-58U Joint Cable (2.5m) P/No.: CX-SAC0SAD0Q0250 Cable Loss:1.16dB
	Brand name: Aristotle Part name: ULA100 Joint Cable (2m) P/No.: RFA-T00L-41B-2MA2A4 Cable Loss:1.42dB

2.2 產品規格

Channel	Frequency
1	920.4 MHz
2	921.0 MHz
3	921.6 MHz
4	922.2 MHz
5	922.8 MHz
6	923.4 MHz
7	924.0 MHz
8	924.6 MHz

2.3 測試模式

Test Mode	Mode 1: 發射器 (外接式天線#1)
	Mode 2: 發射器 (外接式天線#2)
	Mode 3: 發射器 (內建式天線)
	Mode 4: 接收機 (外接式天線#1)
	Mode 5: 接收機 (外接式天線#2)
	Mode 6: 接收機 (內建式天線)

2.4 操作程序

1.	Turn on the power of all equipment.
2.	Execute "Tera Term" program
3.	Configure the test channel and the data rate.
4.	Start test.

3. 測試設備明細

電源傳導 – SR2

儀器名稱	製造商	型號	財產編號	校正年限	校正有效日期
Two-Line V-Network	R&S	ENV216	MRTTWA00019	1 year	2019/3/20
Cable	Rosnol	N1C50-RG400- B1C50-500CM	MRTTWE00013	1 year	2018/5/19
EMI Test Receiver	R&S	ESR3	MRTTWA00009	1 year	2019/3/19

輻射干擾 – AC1

儀器名稱	製造商	型號	財產編號	校正年限	校正有效日期
Broadband TRILOG Antenna	SCHWARZBECK	VULB 9162	MRTTWA00001	1 year	2018/5/14
EMI Test Receiver	R&S	ESR3	MRTTWA00009	1 year	2019/3/19
Active Loop Antenna	Schwarzbeck	FMZB 1519B	MRTTWA00002	1 year	2019/4/24
Broadband Horn antenna	SCHWARZBECK	BBHA 9120D	MRTTWA00003	1 year	2019/4/24
Breitband Hornantenna	Schwarzbeck	BBHA 9170	MRTTWA00004	1 year	2019/4/23
Broadband Amplifier	Schwarzbeck	BBV 9721	MRTTWA00006	1 year	2019/4/23
Broadband Preamplifier	SCHWARZBECK	BBV 9718	MRTTWA00005	1 year	2019/4/23
Cable	HUBERSUHNER	SF106	MRTTWA00010	1 year	2018/5/19
Cable	Rosnol	K1K50-UP0264- K1K50-4M	MRTTWA00012	1 year	2018/5/19

EMI 測試軟體

軟體名稱	製造商	版本
e3	Audix	9.160520a
EMI	Quietek	V3

4. 量測不確定度

電源傳導量測
Measuring Uncertainty for a Level of Confidence of 95% ($U=2U_c(y)$): 2.42dB
輻射干擾量測
Measuring Uncertainty for a Level of Confidence of 95% ($U=2U_c(y)$): 4.22dB

5. 測試結果

產品名稱
型號

Wireless Communication Module
MH920-Mod-F

法規章節	量測項目	限制值	測試結果	測試數據
2.3	電源傳導	低功率射頻電機技術規範 2.3 節	符合	第 5.1 章節
4.8.1.2	峰值傳導輸出功率	$\leq 30.00\text{dBm}$	符合	第 5.2 章節
4.8.1.3	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 4.8.1.3 節	符合	第 5.3 章節
4.8.1.5	帶外發射限制	$\leq 20\text{dBc(Peak)}$	符合	第 5.4 章節
2.7	輻射電場強度	低功率射頻電機技術規範 2.8 節	符合	第 5.5 章節
2.7	頻帶邊緣	$\leq 74\text{dBuV/m(Peak)}$ $\leq 54\text{dBuV/m(Average)}$	符合	第 5.6 章節
4.8.2 (A)	占用頻寬	$\geq 500\text{KHz}$	符合	第 5.7 章節
4.8.2 (B)	功率頻譜密度	$\leq 8\text{dBm}$	符合	第 5.8 章節

5.1 電源傳導測試

5.1.1 量測方法

待測物放置於1m*2m*0.8m之非導體桌面並離垂直牆面40cm（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並離地40cm，於在正常工作狀態下，執行待測物之火線(Line)及地線(neutral)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9kHz。

備註：經初測驗證過，電源端點干擾測試對Mode 1~Mode 6及測試頻道數並無明顯差異，因此檢附 Mode 1~3其中一個測試頻道之測試數。

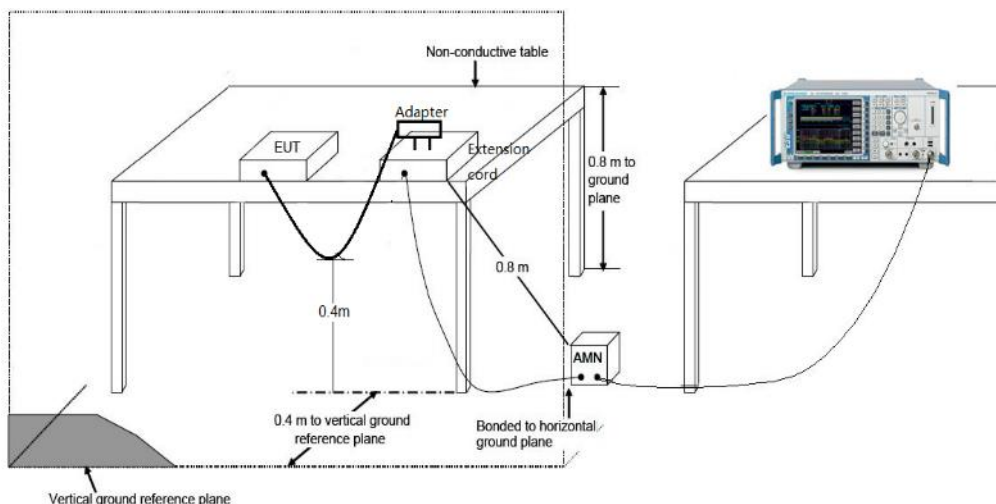
5.1.2 限制要求

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150kHz至30MHz之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)應小於或等於下表所列之限值。測量時應經過50微亨利(μ H)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

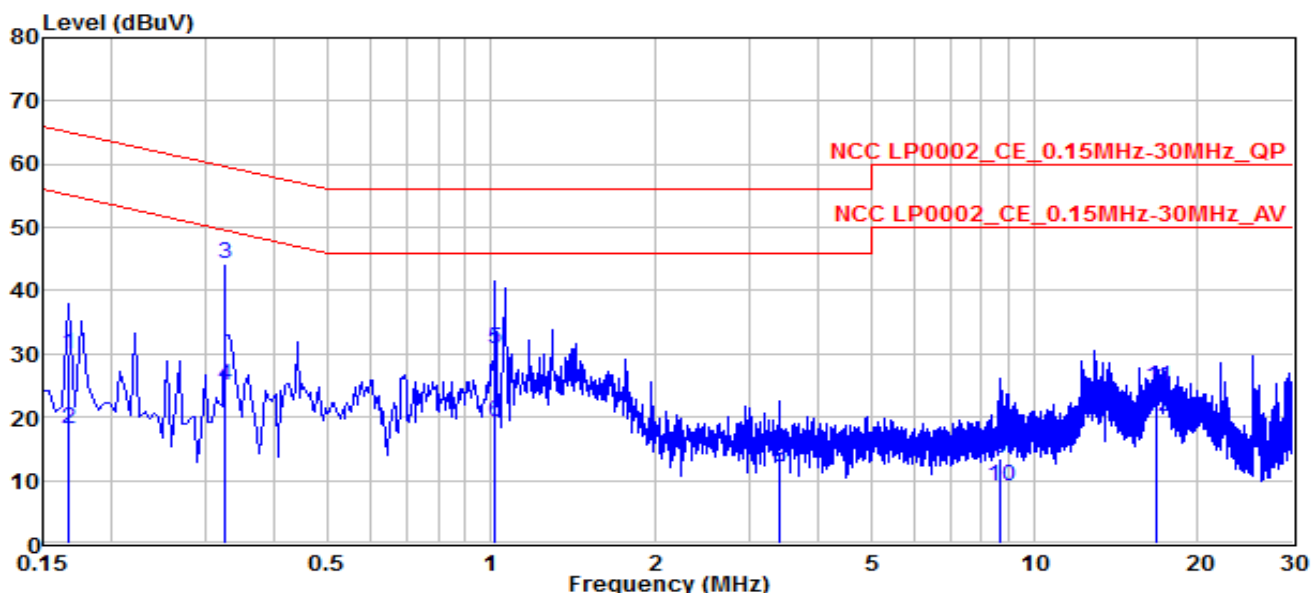
註：隨頻率之對數遞減

5.1.3 測試架構圖



5.1.4 電源傳導測試結果

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	CE_ENV216-L1 (Filter ON)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	Line1	測試場地 / 測試工程師	SR2 / Peter
測試模式	Mode 1	測試電壓	AC 110V/60Hz

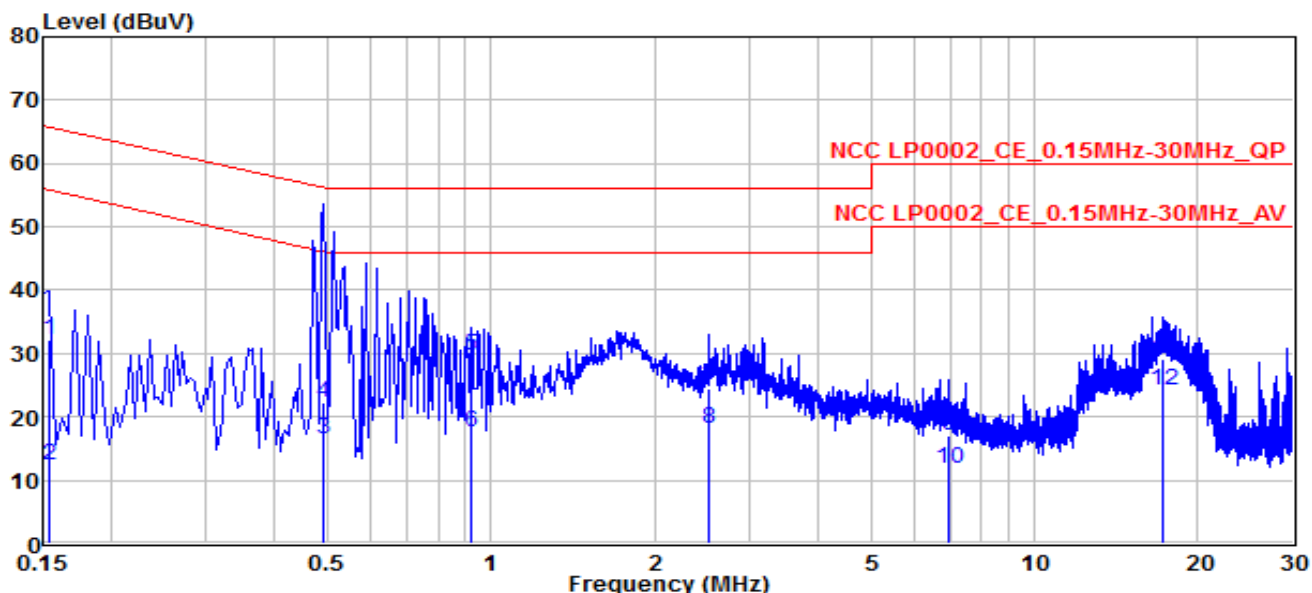


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Remark (QP/PK/AV)
1		0.168	19.96	10.1	30.06	-35	65.06	QP
2		0.168	7.92	10.1	18.02	-37.04	55.06	Average
3	*	0.32548	34.2	10	44.2	-15.37	59.57	QP
4	*	0.32548	15.14	10	25.14	-24.43	49.57	Average
5		1.018	20.81	9.89	30.7	-25.3	56	QP
6		1.018	9.25	9.89	19.14	-26.86	46	Average
7		3.403	4.82	9.81	14.63	-41.37	56	QP
8		3.403	2.37	9.81	12.18	-33.82	46	Average
9		8.627	3.74	9.81	13.55	-46.45	60	QP
10		8.627	-0.71	9.81	9.1	-40.9	50	Average
11		16.848	14.84	9.98	24.82	-35.18	60	QP
12		16.848	10.03	9.98	20.01	-29.99	50	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Factor (dB)+ Cable Loss (dB)
- Measurement (dBuV) = Reading(dBuV)+ C.F (Correction Factor)

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	CE_ENV216-N (Filter ON)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	Neutral	測試場地 / 測試工程師	SR2 / Peter
測試模式	Mode 1	測試電壓	AC 110V/60Hz

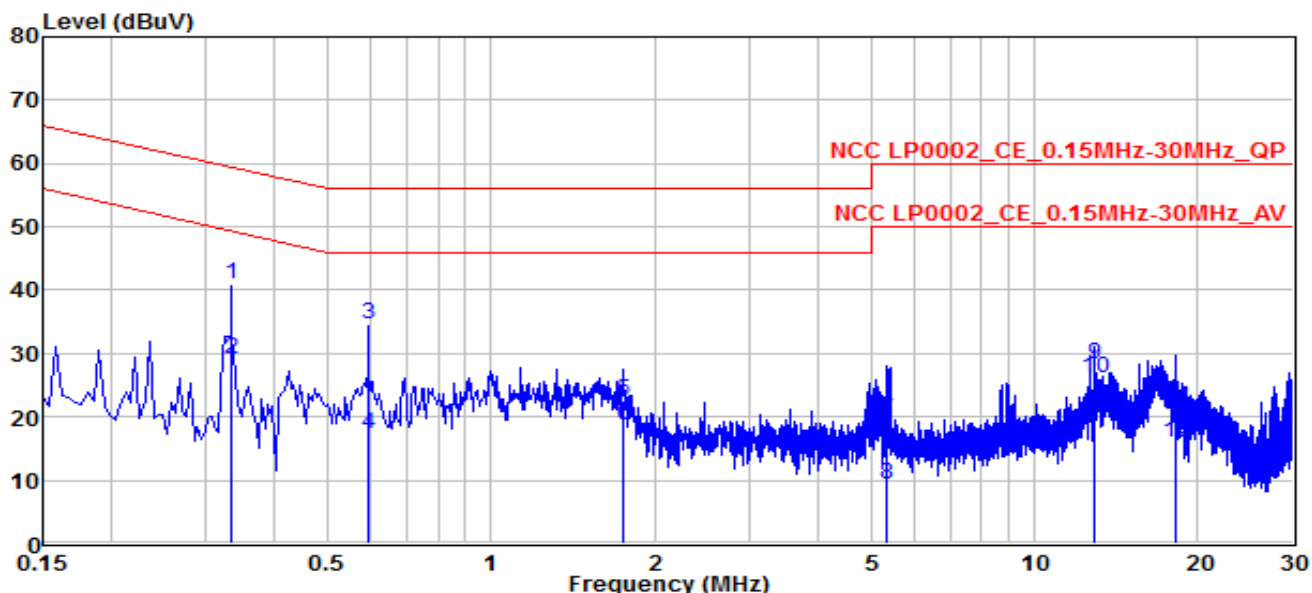


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Remark (QP/PK/AV)
1		0.1545	22.35	9.93	32.28	-33.47	65.75	QP
2		0.1545	2.38	9.93	12.31	-43.44	55.75	Average
3	*	0.49197	6.45	10.12	16.57	-39.56	56.13	QP
4	*	0.49197	12.1	10.12	22.22	-23.91	46.13	Average
5		0.92392	19.79	9.92	29.71	-26.29	56	QP
6		0.92392	7.67	9.92	17.59	-28.41	46	Average
7		2.526	14.72	9.85	24.57	-31.43	56	QP
8		2.526	8.16	9.85	18.01	-27.99	46	Average
9		6.958	7.23	9.81	17.04	-42.96	60	QP
10		6.958	1.9	9.81	11.71	-38.29	50	Average
11		17.284	19.22	10.03	29.25	-30.75	60	QP
12		17.284	14.21	10.03	24.24	-25.76	50	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Factor (dB)+ Cable Loss (dB)
3. Measurement (dBuV) = Reading(dBuV)+ C.F (Correction Factor)

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	CE_ENV216-L1 (Filter ON)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	Line1	測試場地 / 測試工程師	SR2 / Peter
測試模式	Mode 2	測試電壓	AC 110V/60Hz

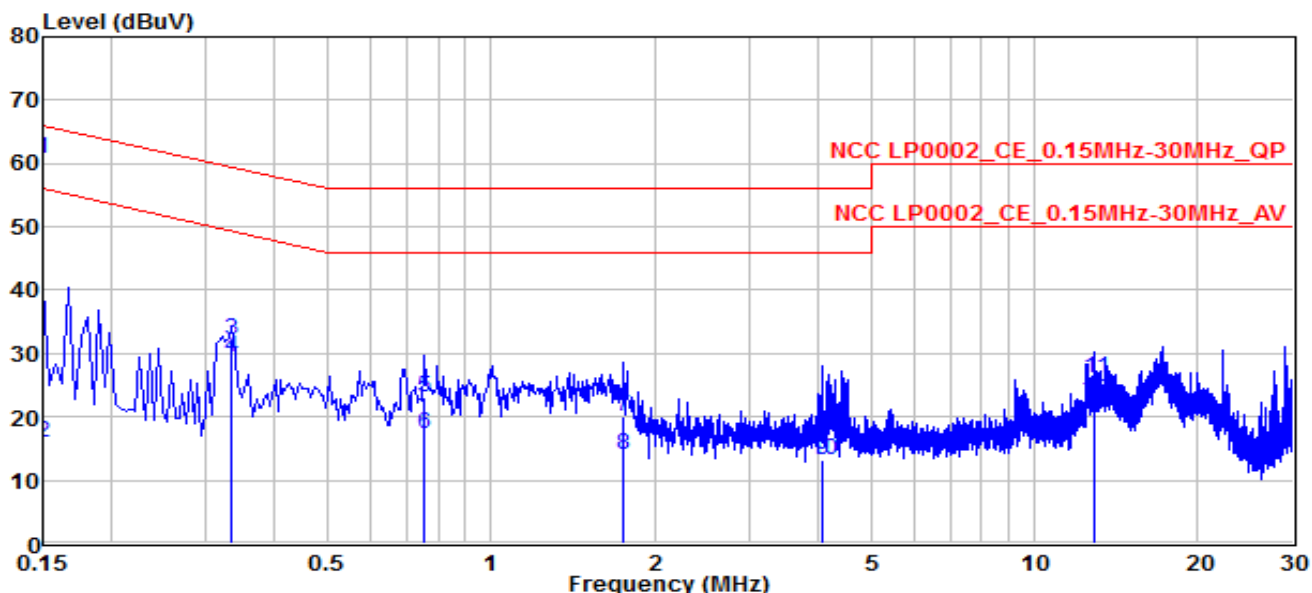


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	0.33448	30.96	10.01	40.97	-18.37	59.34	QP
2	*	0.33448	19.18	10.01	29.19	-20.15	49.34	Average
3		0.59546	24.56	10.05	34.61	-21.39	56	QP
4		0.59546	7.29	10.05	17.34	-28.66	46	Average
5		1.752	12.76	9.87	22.63	-33.37	56	QP
6		1.752	8.7	9.87	18.57	-27.43	46	Average
7		5.356	9.81	9.76	19.57	-40.43	60	QP
8		5.356	-0.43	9.76	9.33	-40.67	50	Average
9		12.96	18.34	9.91	28.25	-31.75	60	QP
10		12.96	16.07	9.91	25.98	-24.02	50	Average
11		18.252	11.42	9.99	21.41	-38.59	60	QP
12		18.252	6.06	9.99	16.05	-33.95	50	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Factor (dB)+ Cable Loss (dB)
3. Measurement (dBuV) = Reading(dBuV)+ C.F (Correction Factor)

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	CE_ENV216-N (Filter ON)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	Neutral	測試場地 / 測試工程師	SR2 / Peter
測試模式	Mode 2	測試電壓	AC 110V/60Hz

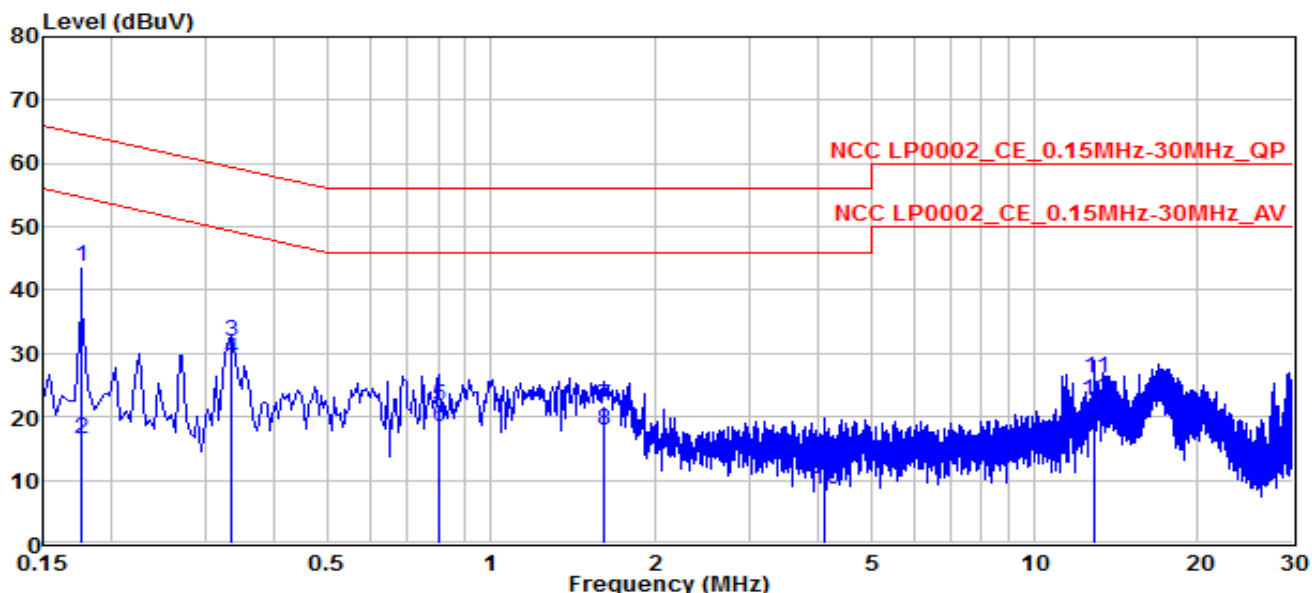


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	0.15	50.88	9.8	60.68	-5.32	66	QP
2	*	0.15	6.23	9.8	16.03	-39.97	56	Average
3		0.33448	22.06	10.02	32.08	-27.26	59.34	QP
4		0.33448	19.26	10.02	29.28	-20.06	49.34	Average
5		0.75744	13.18	10	23.18	-32.82	56	QP
6		0.75744	7.34	10	17.34	-28.66	46	Average
7		1.761	10.08	9.87	19.95	-36.05	56	QP
8		1.761	4.19	9.87	14.06	-31.94	46	Average
9		4.078	3.44	9.8	13.24	-42.76	56	QP
10		4.078	3.53	9.8	13.33	-32.67	46	Average
11		12.956	16.26	9.93	26.19	-33.81	60	QP
12		12.956	12.63	9.93	22.56	-27.44	50	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Factor (dB)+ Cable Loss (dB)
3. Measurement (dBuV) = Reading(dBuV)+ C.F (Correction Factor)

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	CE_ENV216-L1 (Filter ON)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	Line1	測試場地 / 測試工程師	SR2 / Peter
測試模式	Mode 3	測試電壓	AC 110V/60Hz

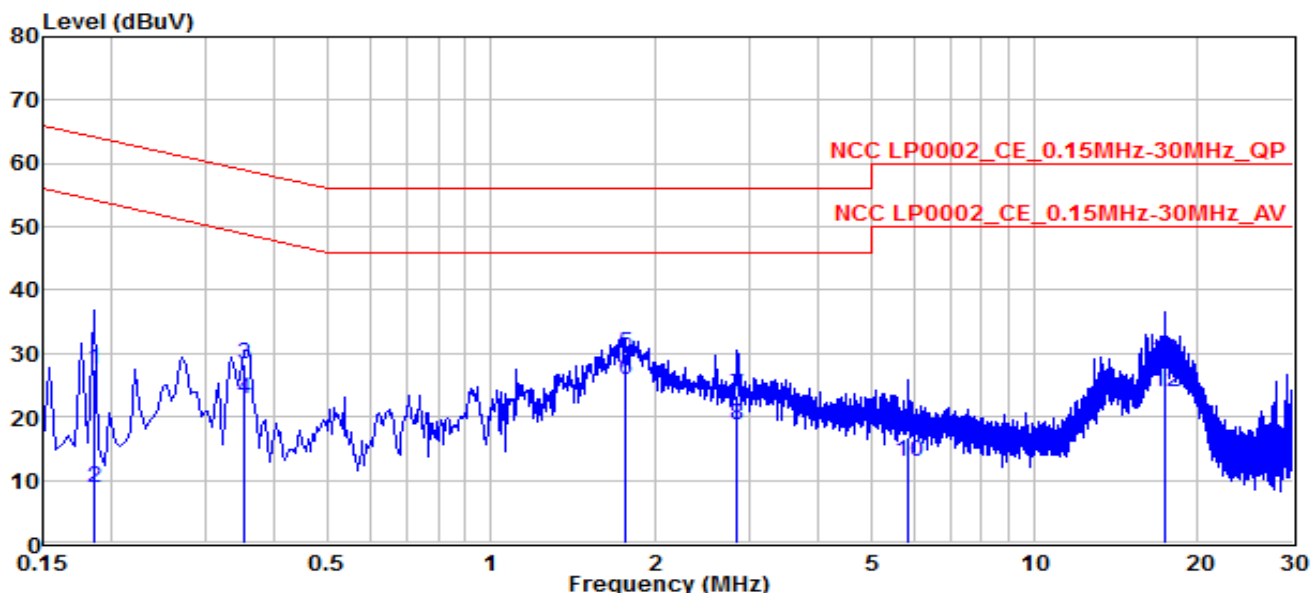


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Remark (QP/PK/AV)
1		0.177	33.64	10.15	43.79	-20.84	64.63	QP
2		0.177	6.44	10.15	16.59	-38.04	54.63	Average
3	*	0.33448	21.84	10.01	31.85	-27.49	59.34	QP
4	*	0.33448	19.19	10.01	29.2	-20.14	49.34	Average
5		0.80243	11.63	9.97	21.6	-34.4	56	QP
6		0.80243	8.33	9.97	18.3	-27.7	46	Average
7		1.612	11.96	9.87	21.83	-34.17	56	QP
8		1.612	8.07	9.87	17.94	-28.06	46	Average
9		4.11	3.16	9.78	12.94	-43.06	56	QP
10		4.11	-1.22	9.78	8.56	-37.44	46	Average
11		12.956	16.24	9.91	26.15	-33.85	60	QP
12		12.956	12.5	9.91	22.41	-27.59	50	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Factor (dB)+ Cable Loss (dB)
3. Measurement (dBuV) = Reading(dBuV)+ C.F (Correction Factor)

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	CE_ENV216-N (Filter ON)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	Neutral	測試場地 / 測試工程師	SR2 / Peter
測試模式	Mode 3	測試電壓	AC 110V/60Hz



No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Remark (QP/PK/AV)
1		0.186	17.39	10.06	27.45	-36.76	64.21	QP
2		0.186	-1.2	10.06	8.86	-45.35	54.21	Average
3		0.35248	18.41	10.03	28.44	-30.46	58.9	QP
4		0.35248	12.9	10.03	22.93	-25.97	48.9	Average
5	*	1.77	20.22	9.87	30.09	-25.91	56	QP
6	*	1.77	15.97	9.87	25.84	-20.16	46	Average
7		2.845	13.65	9.84	23.49	-32.51	56	QP
8		2.845	8.9	9.84	18.74	-27.26	46	Average
9		5.882	7.06	9.79	16.85	-43.15	60	QP
10		5.882	3.01	9.79	12.8	-37.2	50	Average
11		17.419	18.83	10.03	28.86	-31.14	60	QP
12		17.419	13.87	10.03	23.9	-26.1	50	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Factor (dB)+ Cable Loss (dB)
- Measurement (dBuV) = Reading(dBuV)+ C.F (Correction Factor)

5.2 峰值傳導輸出功率

5.2.1 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀RF輸入端，設定頻譜分析儀之解析度頻寬大於6dB發射頻寬或使用峰值功率表。除使用上述測量方式外,並得使用以最大傳導輸出功率作為測量方式。

5.2.2 限制要求

(1) 海上活動示標器以外之器材設置場所及其峰值輸出功率限制:

(A) 設置於室內或特殊場所者：最大峰值輸出功率 1 W（含）以下。

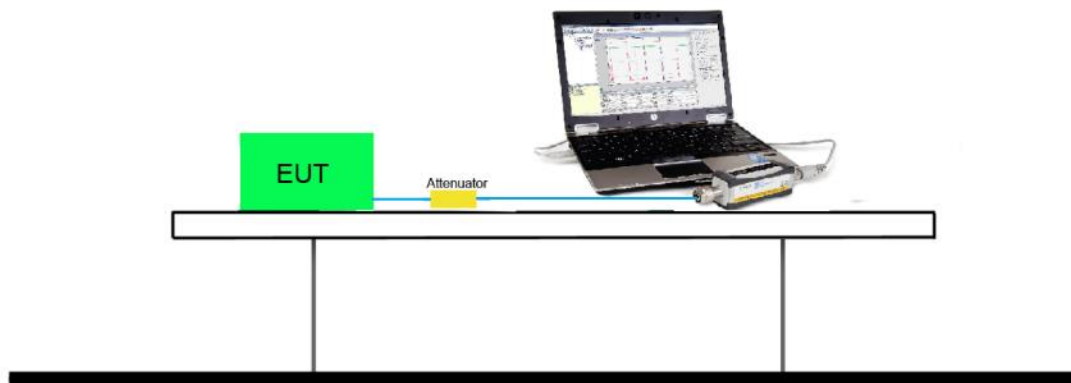
(B) 設置於室外者：最大峰值輸出功率 0.5 W（含）以下。

(C) 前揭（A）所稱特殊場所係指於某特定、封閉且管制人員進出之專屬區域（不限室內或室外）場所。

(2) 海上活動示標器最大峰值輸出功率 0.5 W（含）以下。

(3) 使用超過 6 dBi 方向性增益（directional gain）之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向性增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率。

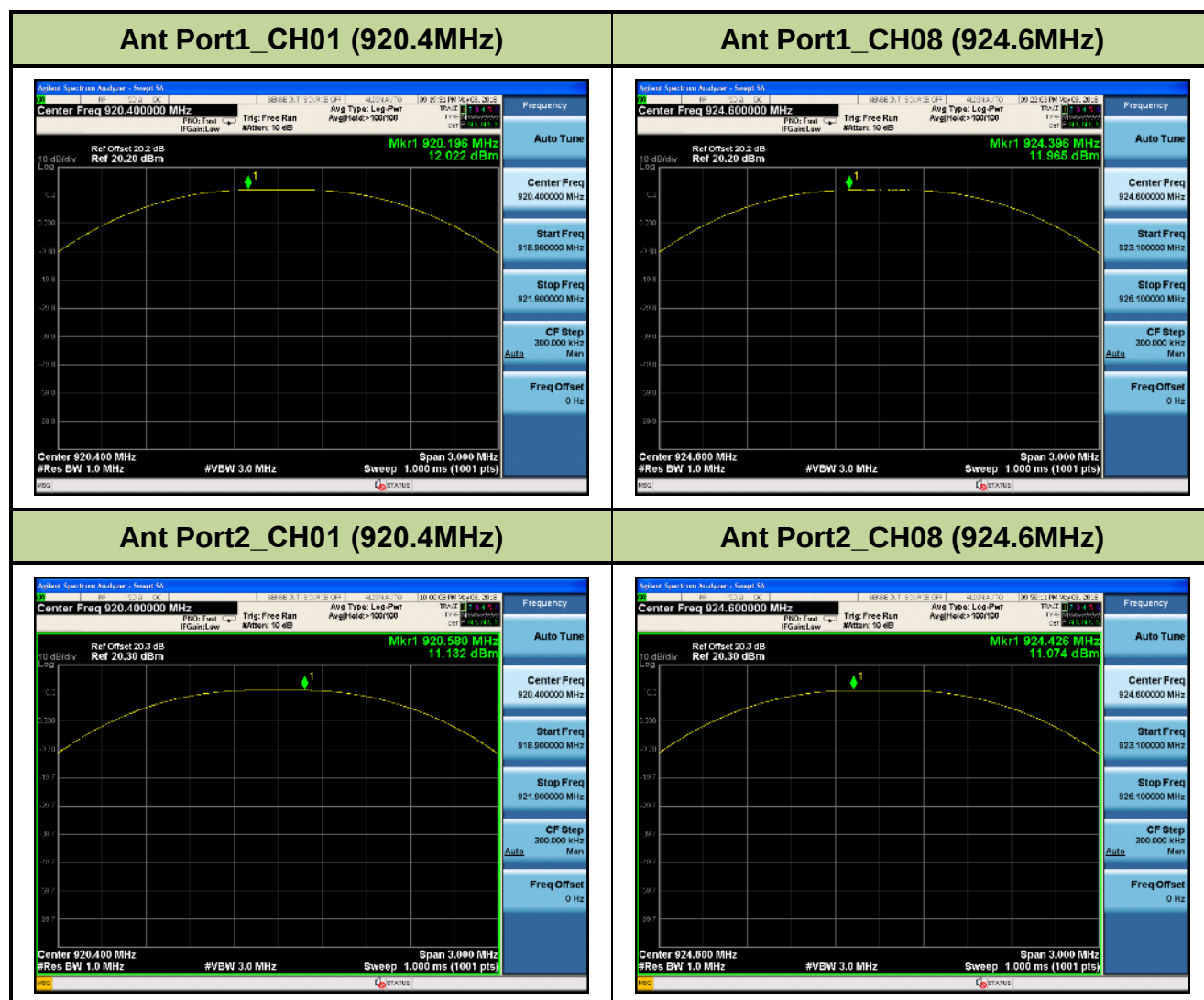
5.2.3 測試架構圖



5.2.4 峰值傳導輸出功率測試結果

待測物名稱	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/8
待測物型號	MH920-Mod-F	溫度 / 濕度	23°C / 55%
測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter		

Test Mode	Channel No.	Frequency (MHz)	Peak Power (dBm) Ant Port 1	Peak Power (dBm) Ant Port 2	Limit (dBm)
GFSK	1	920.4	12.022	11.132	< 30
	8	924.6	11.965	11.074	< 30



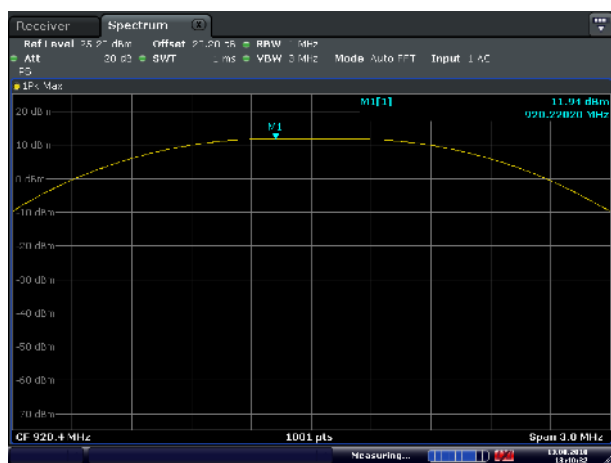
備 註：The EUT Power by Notebook PC

此量測值已含線材損耗 Ant Port 1 Cable Loss= 0.2dB, Ant Port 2 Cable Loss=0.3dB.

待測物名稱	Wireless Communication Module	測試日期	2018/8/13
待測物型號	MH920-Mod-F	溫度 / 濕度	23°C / 55%
測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter		

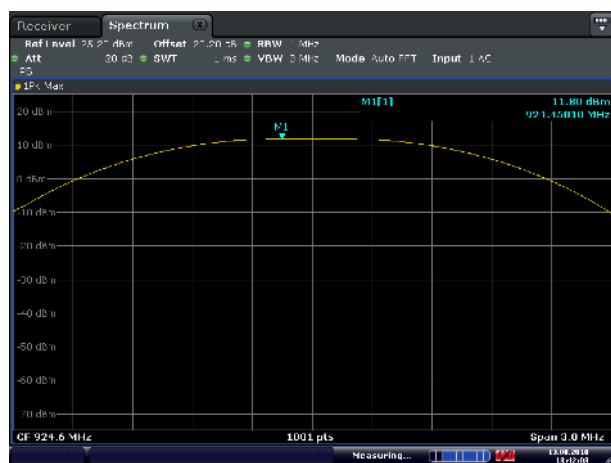
Test Mode	Channel No.	Frequency (MHz)	Peak Power (dBm) Ant Port 1	Peak Power (dBm) Ant Port 2	Limit (dBm)
GFSK	1	920.4	11.940	10.790	< 30
	8	924.6	11.800	10.730	< 30

Ant Port1_CH01 (920.4MHz)



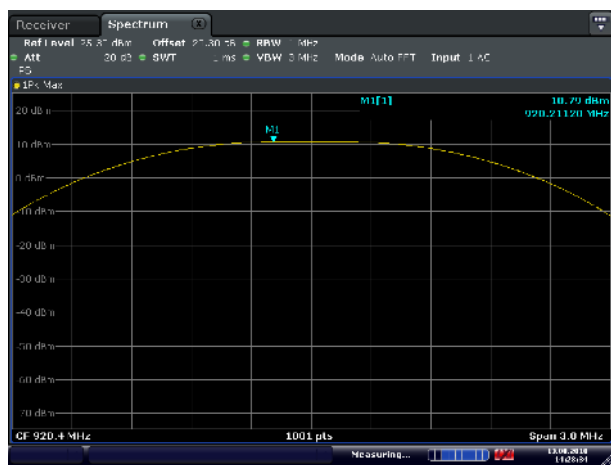
Date: 15 AUG 2018 12:40:32

Ant Port1_CH08 (924.6MHz)



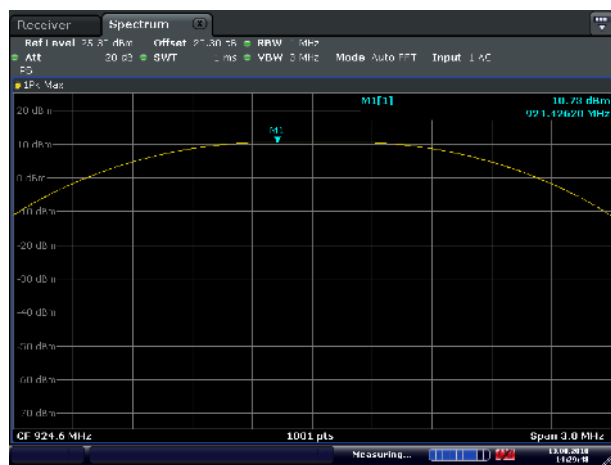
Date: 15 AUG 2018 12:42:04

Ant Port2_CH01 (920.4MHz)



Date: 15 AUG 2018 14:23:34

Ant Port2_CH08 (924.6MHz)



Date: 15 AUG 2018 14:29:46

備 註 : The EUT Power by Notebook PC

此量測值已含線材損耗 Ant Port 1 Cable Loss= 0.2dB, Ant Port 2 Cable Loss=0.3dB.

5.3 天線之要求

5.3.1 限制要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第4.8.1.3節規定，天線之規格可不受下述規定之限制。

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

5.3.2 天線樣式

此 Wireless Communication Module 其天線如下，(檢附天線規格書)

External Antenna List (Indoor)

No.	Manufacturer	Part No.	Antenna Type	Peak Gain
1.	JOYMAX Electric Co., Ltd.	4YA1260-1392	Dipole	2dBi
2.	Aristotle Enterprises INC.	RFA-S1-F17M3-U-B70-1	Dipole	0.7dBi

External Antenna List (Outdoor)

No.	Manufacturer	Part No.	Antenna Type	Peak Gain
1.	JOYMAX Electric Co., Ltd.	4YA1260-1393	Monopole	0dBi
2.	Aristotle Enterprises INC.	RFA-S1-W7-B70-9716-1	Dipole	1.17dBi

Internal Antenna List

No.	Manufacturer	Part No.	Antenna Type	Peak Gain
1.	TDK	ANT016008LCS2442MA2	Chip	-2.24dBi

5.4 帶外發射限制

5.4.1 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端：

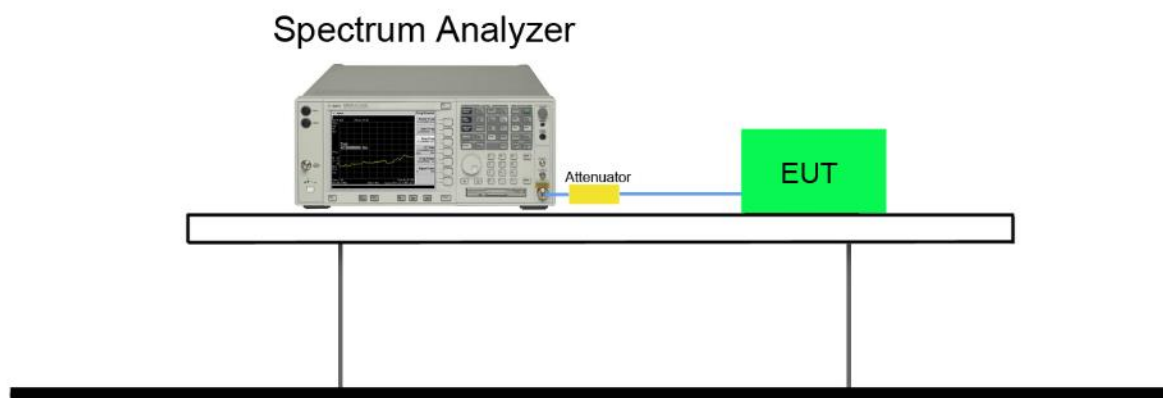
- (1) 頻率掃描範圍足以檢測頻帶內的發射波峰位準以及由受測物產生之最低頻率到第 10 次諧波的所有混附發射，通常需要分幾段以涵蓋全部頻率範圍。
- (2) 解析頻寬為 100 kHz，視訊頻寬不小於解析頻寬。
- (3) 掃描時間為自動，檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留(Max Hold)。
- (4) 將標記設定於任何欲紀錄之波峰上，所顯示之位準值必須符合指定之限制值。

5.4.2 限制要求

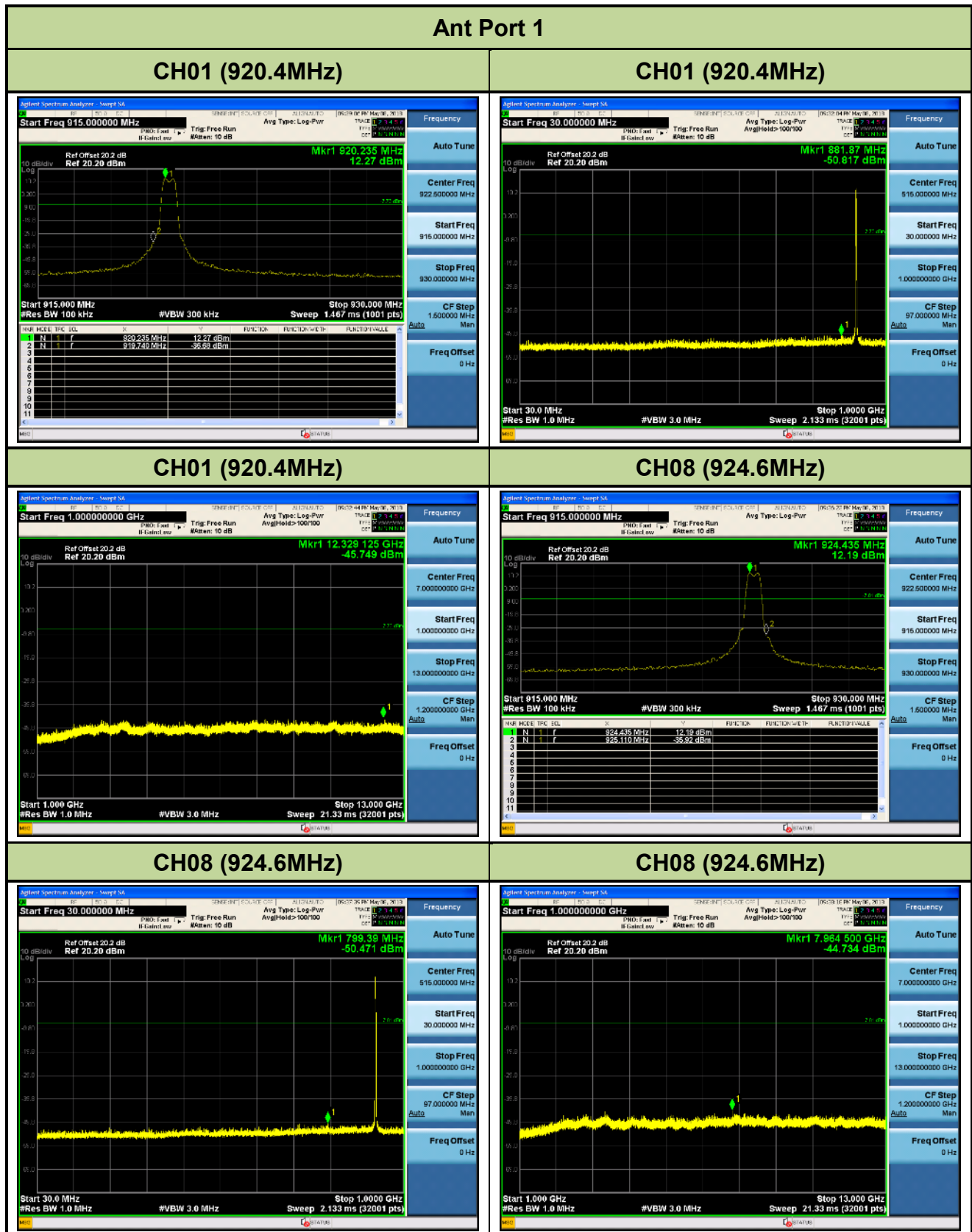
使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內，發射器所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率，衰減值限制如下：

- (1) 輸出功率以低功率射頻電機技術規範附件二之峰值輸出功率方式量測者，至少須衰減 20 dB，可使用射頻傳導或輻射方式測量。
- (2) 輸出功率以數位調變技術系統之最大傳導輸出功率量測方式者，至少須衰減 30 dB。
- (3) 若落於禁用頻段之輻射發射，應符合低功率射頻電機技術規範第 2.8 節之規定。

5.4.3 測試架構圖

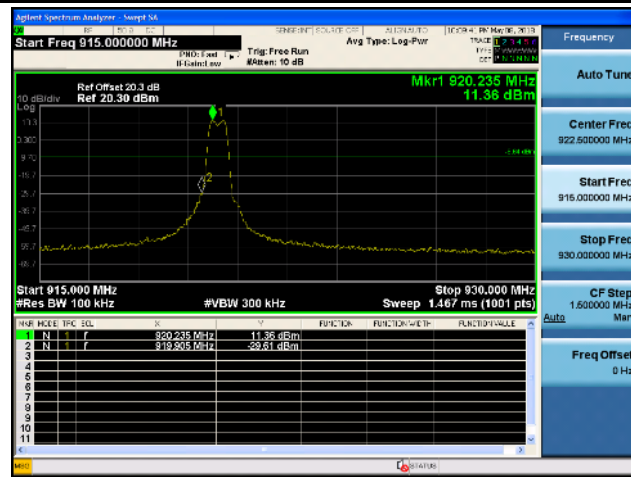


5.4.4 帶外輻射測試結果

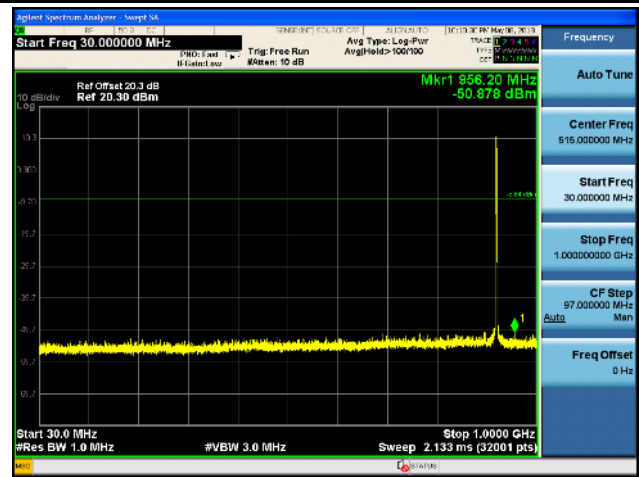


Ant Port 2

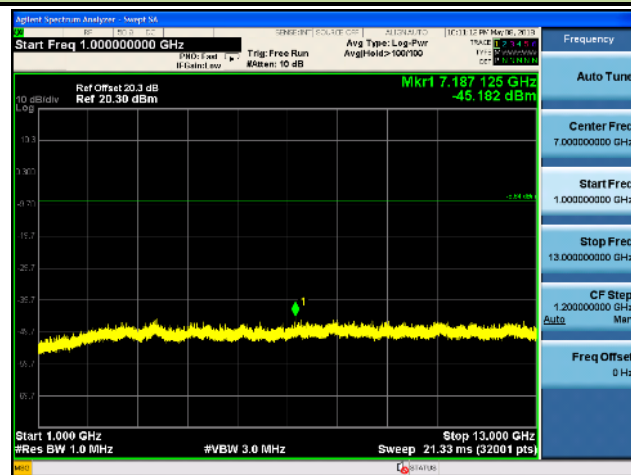
CH01 (920.4MHz)



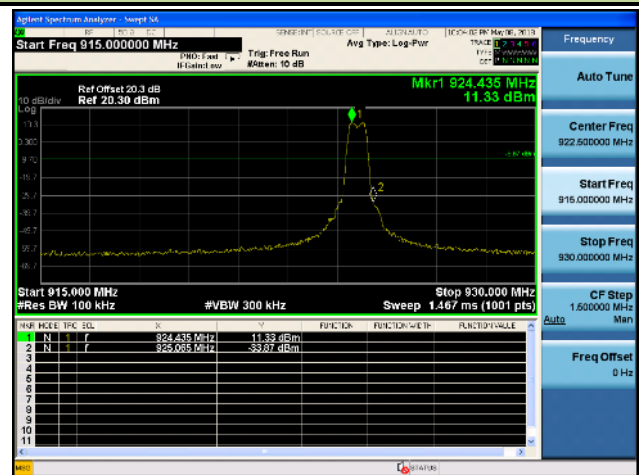
CH01 (920.4MHz)



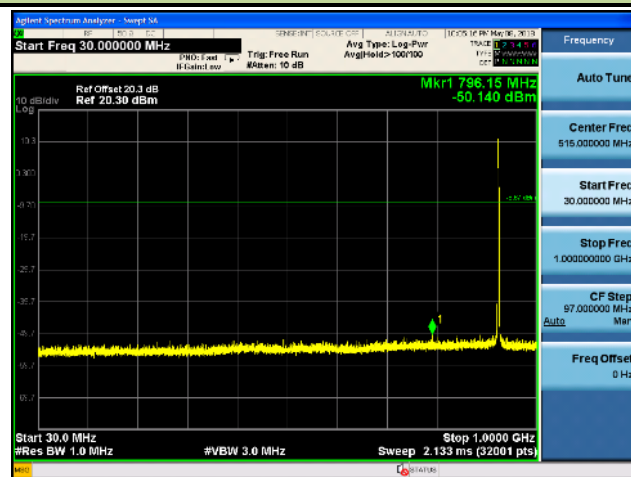
CH01 (920.4MHz)



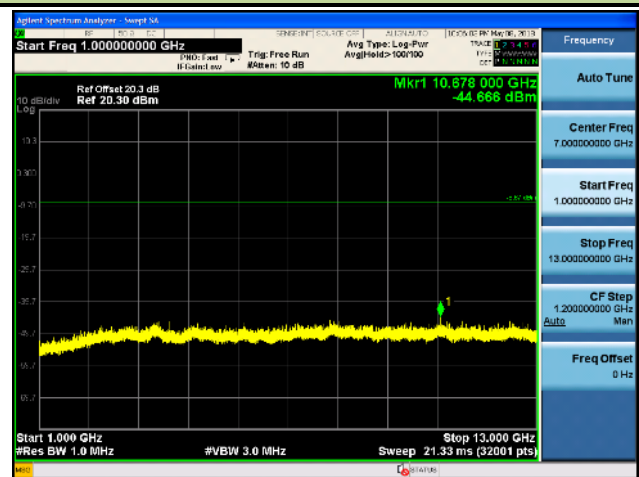
CH08 (924.6MHz)



CH08 (924.6MHz)



CH08 (924.6MHz)



5.5 輻射電場強度

5.5.1 量測方法

待測物置於非導體桌面（落地型產品置於地上），受測物使用交流電源時，將其與任何配件設備之電源線連接至位於旋轉桌的交流電源。受測物使用電池時，測試時應裝置新電池或充電完全的電池。受測物與配件設備之電源線無須束綁，桌面上受測設備的所有電源線由桌子的後緣垂下沿旋轉桌表面接至交流插座。落地型設備的交流電源線可以方便的型態走線。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。（待測物擺設方式根據 ANSI C63.10-2014 版本，待測物放置桌中心，1G 以下擺設高度為 80cm/1G 以上擺設高度為 150cm）

- (1) 任一頻率小於或等於 1000 MHz 之訊號,使用 CISPR 準峰值檢波器
- (2) 任一頻率大於 1000 MHz 之訊號，使用平均值檢波器測量(RBW:1MHz,VBW:10Hz)，當規定之發射限制值為平均值時(含 1000 MHz 以下)，受測訊號藉由峰值檢波器(RBW:1MHz,VBW:3MHz)所測量之峰值，亦須符合峰值發射限制值，其峰值發射限制值為最大容許平均值加 20 dB。

5.5.2 限制要求

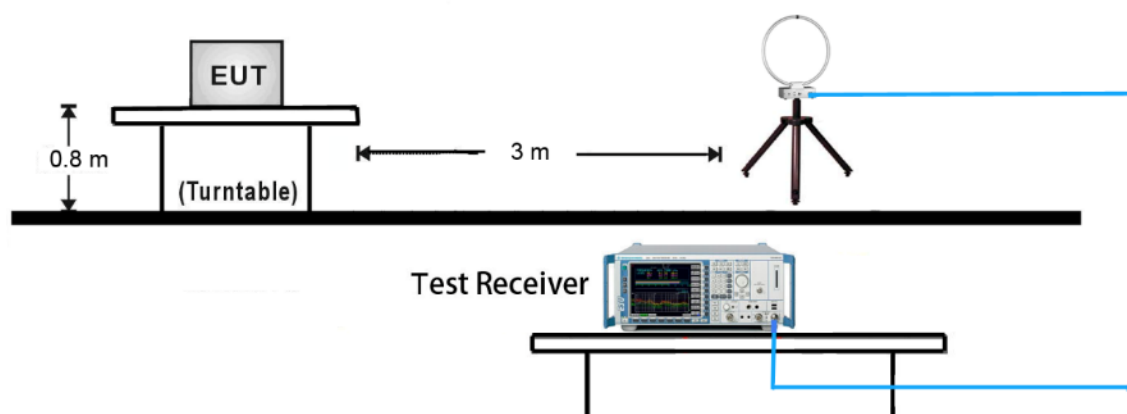
其電場強度不得超過下表之限值，且其不必要之發射皆不得大於主波發射強度。各頻段重疊處，以較嚴格之限制值為準。

頻 率 (MHz)	電場強度(uV/m)	測距(m)
0.009 - 0.490(含)	2,400/f(KHz)	300
0.490 (不含) – 1.705 (含)	24,000/f(KHz)	30
1.705(不含) – 30 (不含)	30	30
30 (含) – 88 (含)	100	3
88 (不含)- 216 (含)	150	3
216 (不含)- 960 (含)	200	3
960 (不含)以上	500	3

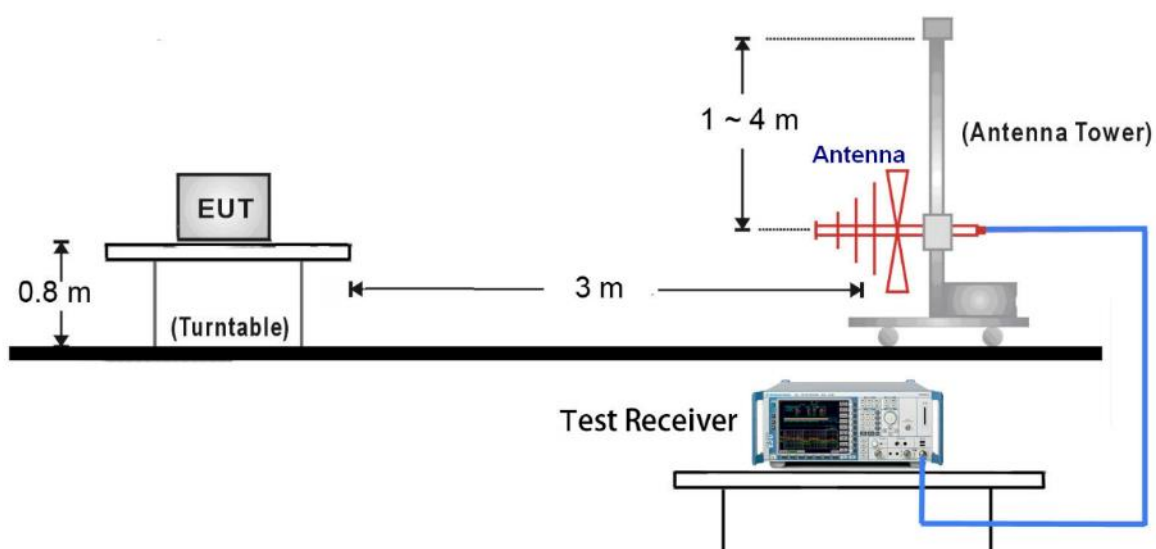
上表規定之電場強度，頻率在 9-90kHz 千赫(kHz)、110-490 千赫(kHz)以及 1000 兆赫(MHz)以上之發射，其量測以平均值檢波器為基準，且須符合低功率射頻電機技術規範第 5.14 節之規定；其他頻率之發射，應以 CISPR 準峰值(quasi-peak) 檢波器測量；非以上表所指定之距離測量時須符合低功率射頻電機技術規範第 5.5 節之規定，而輻射發射之量測頻率範圍須符合低功率射頻電機技術規範第 5.12 節之規定。

5.5.3 測試架構圖

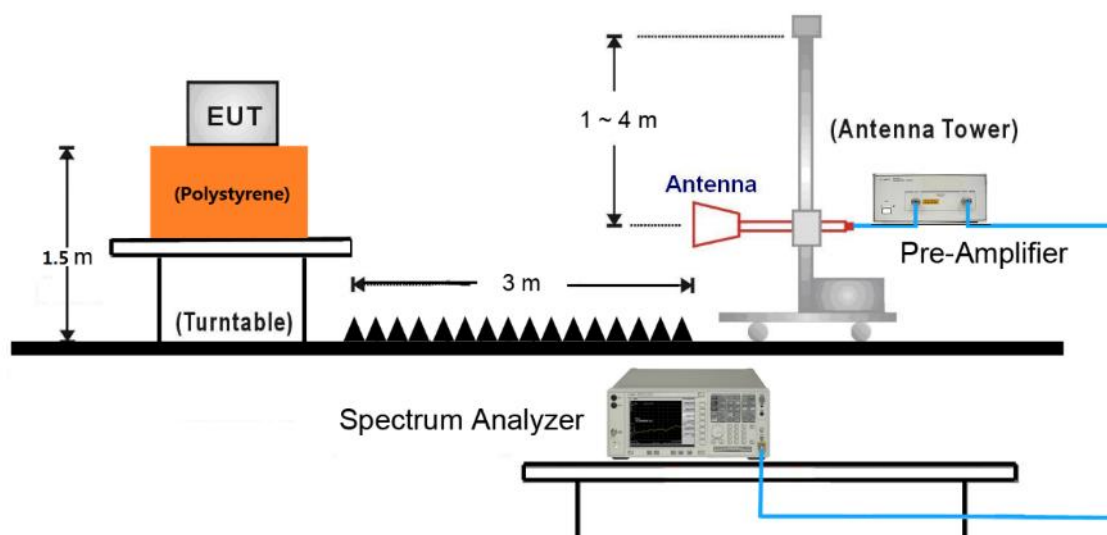
Under 30MHz Test Setup



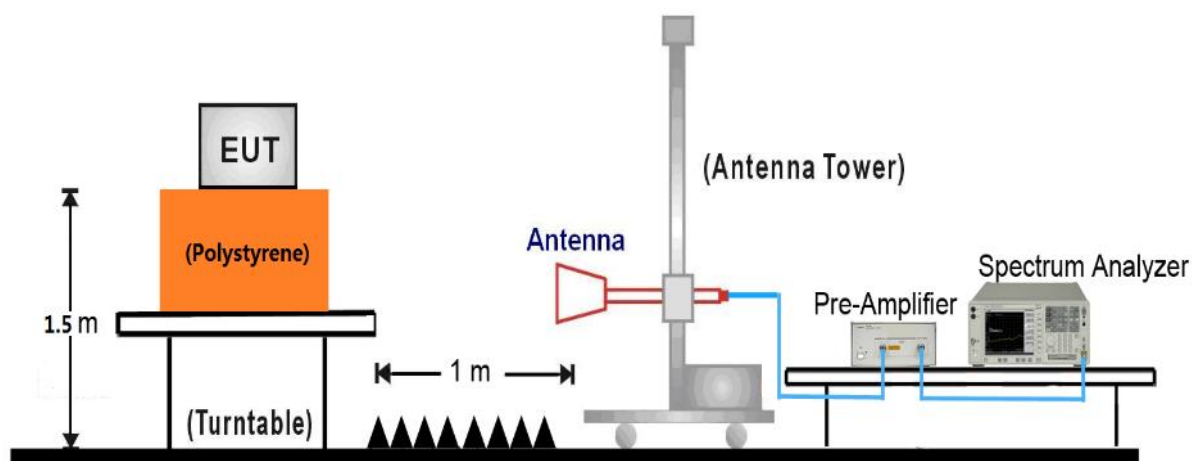
Under 1GHz Test Setup



1GHz ~ 18GHz Test Setup:

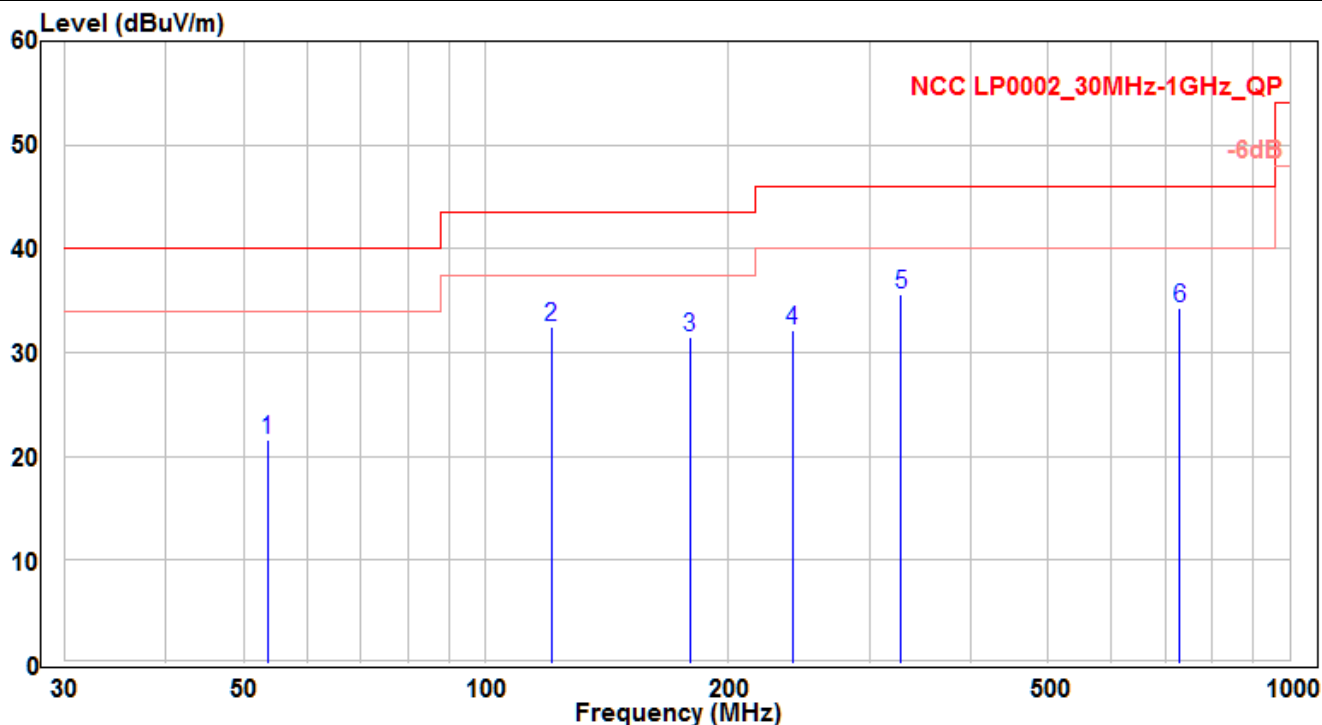


18GHz ~25GHz Test Setup:



5.5.4 輻射電場強度測試結果

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

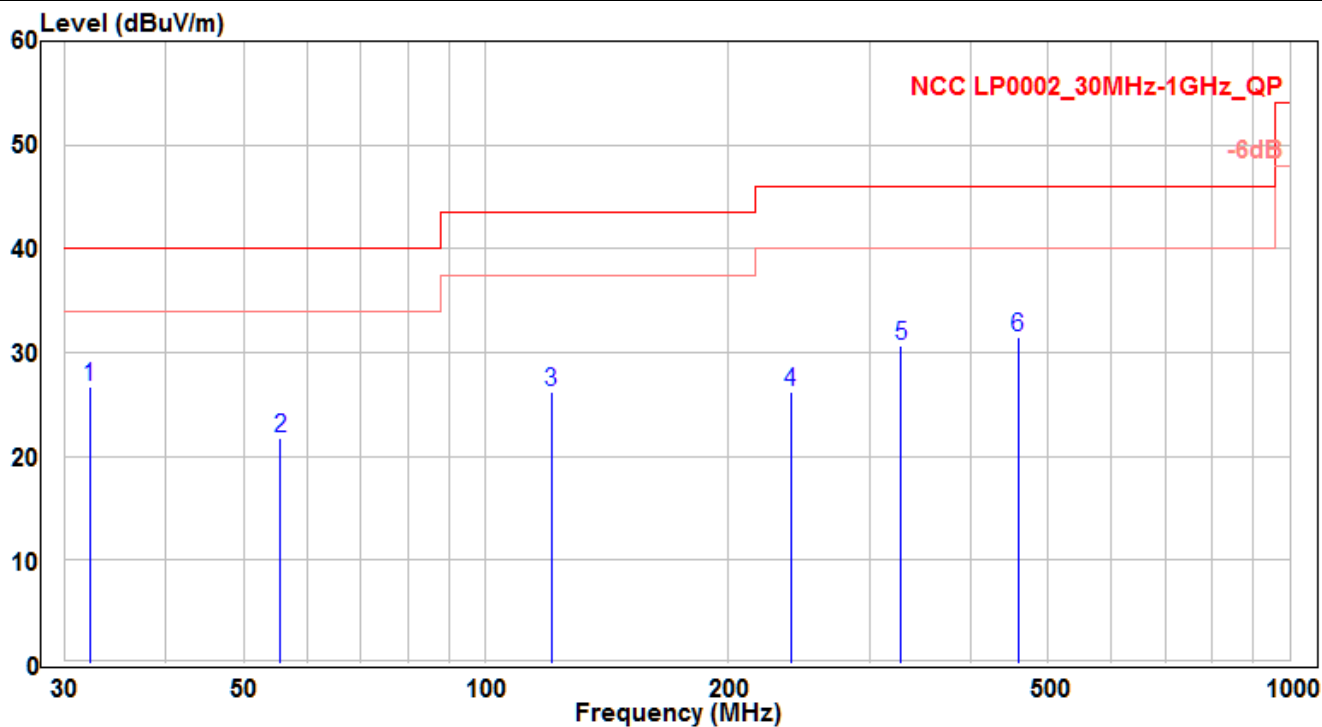


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	53.492	0.69	20.94	21.63	-18.37	40	100	400	QP
2	120.725	15.33	17.07	32.4	-11.1	43.5	150	140	QP
3	179.228	14.21	17.23	31.44	-12.06	43.5	190	360	QP
4	240.763	11.92	20.22	32.14	-13.86	46	175	125	QP
5	* 328.245	13.02	22.6	35.62	-10.38	46	115	20	QP
6	729.249	4.31	29.94	34.25	-11.75	46	175	145	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

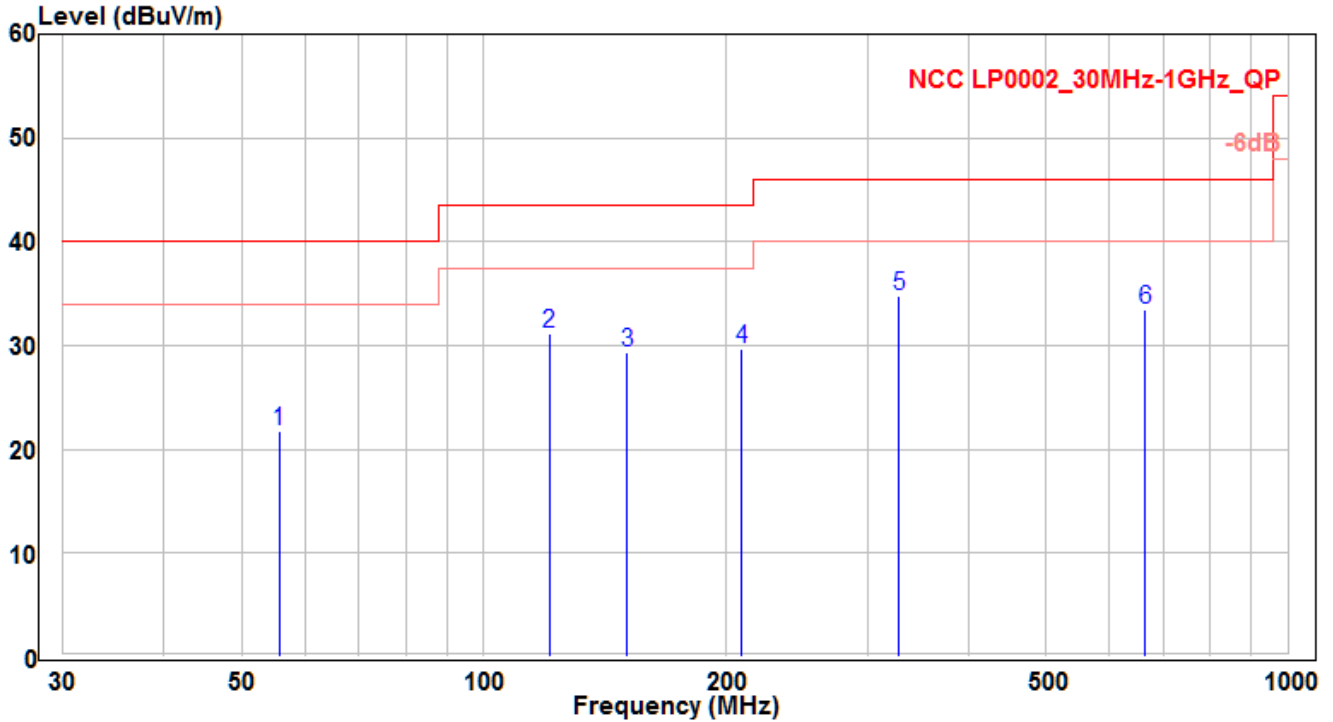


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	32.213	8.37	18.35	26.72	-13.28	40	100	400	QP
2		55.553	1.23	20.58	21.81	-18.19	40	150	175	QP
3		120.756	9.17	17.07	26.24	-17.26	43.5	145	120	QP
4		239.247	6.04	20.16	26.2	-19.8	46	195	160	QP
5		328.093	8.07	22.59	30.66	-15.34	46	135	125	QP
6		459.528	6.18	25.3	31.48	-14.52	46	180	250	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

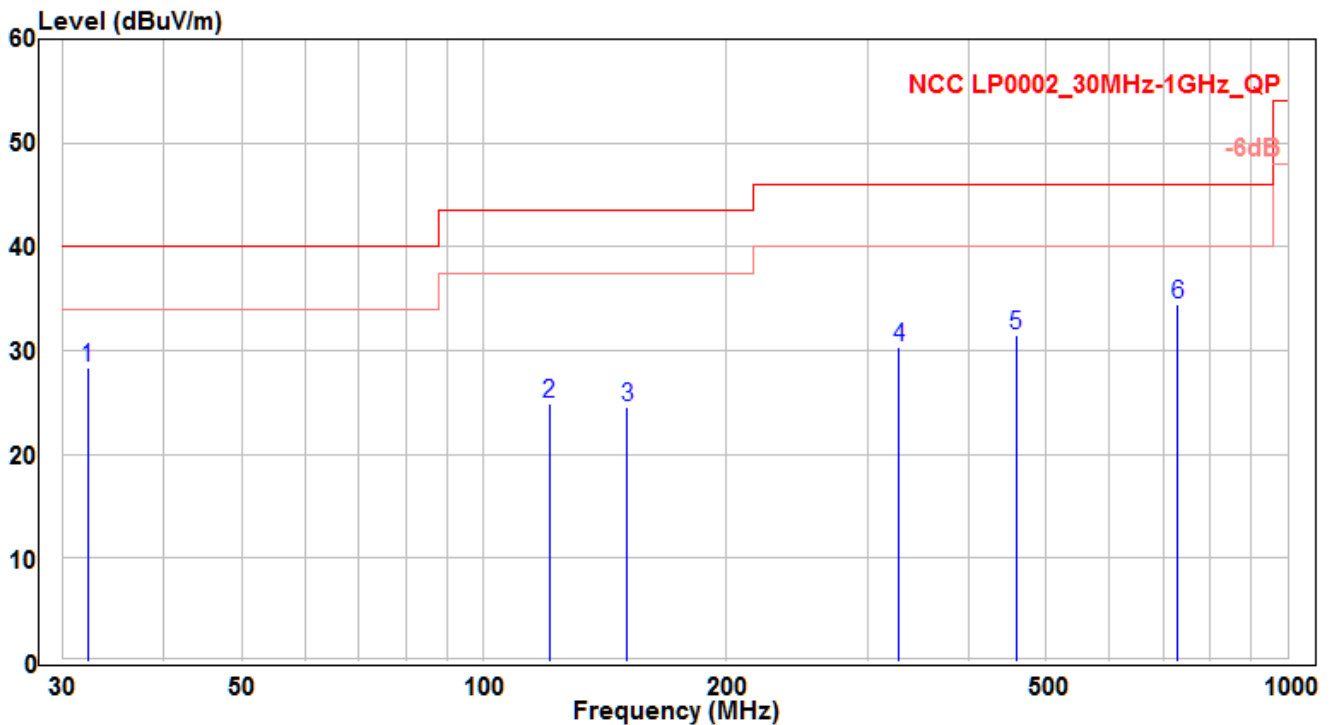


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	55.705	1.17	20.55	21.72	-18.28	40	150	260	QP
2	120.756	14.16	17.07	31.23	-12.27	43.5	175	140	QP
3	150.765	13.49	15.9	29.39	-14.11	43.5	115	210	QP
4	209.238	10.97	18.73	29.7	-13.8	43.5	190	285	QP
5	* 328.639	12.23	22.62	34.85	-11.15	46	130	250	QP
6	664.138	4.61	28.91	33.52	-12.48	46	125	145	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*” 指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

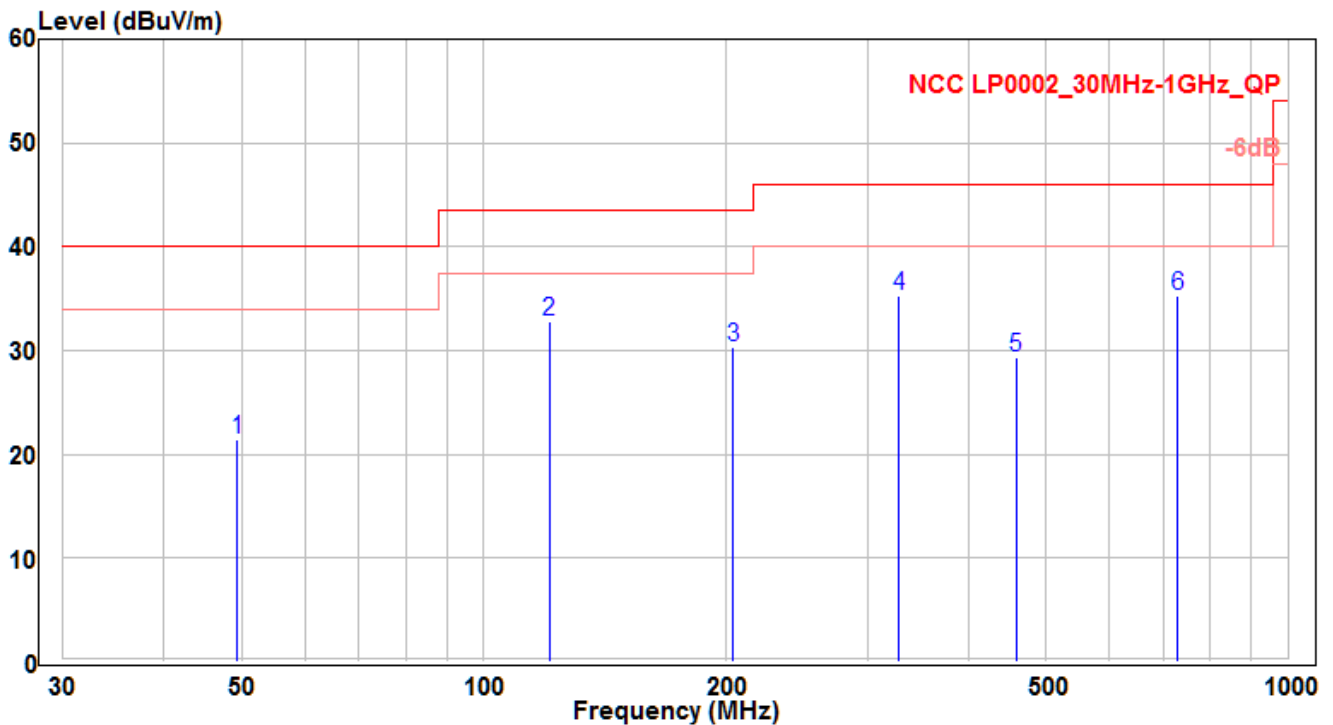


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	32.213	10.05	18.35	28.4	-11.6	40	100	400	QP
2	120.725	7.76	17.07	24.83	-18.67	43.5	195	320	QP
3	150.735	8.7	15.9	24.6	-18.9	43.5	115	280	QP
4	328.396	7.68	22.61	30.29	-15.71	46	140	100	QP
5	459.255	6.19	25.3	31.49	-14.51	46	135	250	QP
6	* 729.037	4.58	29.93	34.51	-11.49	46	195	260	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

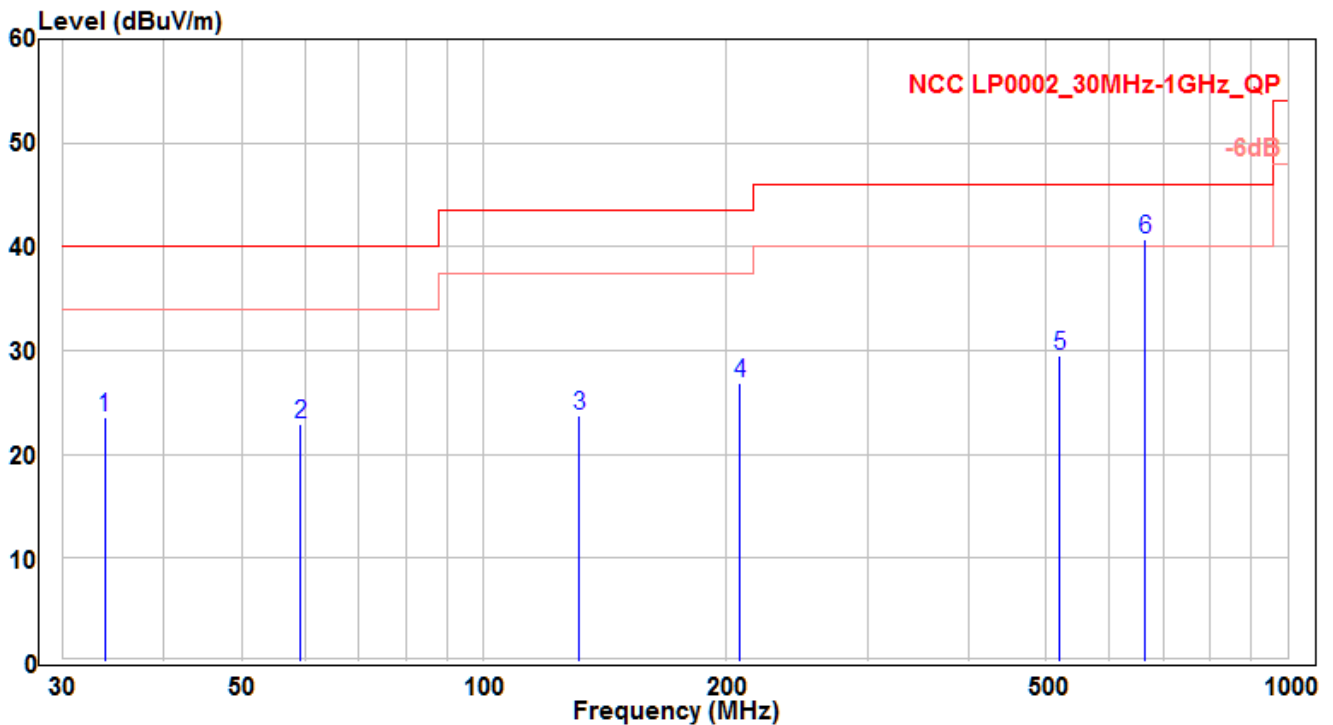


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	49.43	-0.1	21.53	21.43	-18.57	40	120	150	QP
2	120.756	15.73	17.07	32.8	-10.7	43.5	180	-20	QP
3	204.267	11.43	18.96	30.39	-13.11	43.5	145	70	QP
4	328.366	12.7	22.6	35.3	-10.7	46	165	215	QP
5	458.952	4.06	25.29	29.35	-16.65	46	155	200	QP
6	* 729.279	5.37	29.94	35.31	-10.69	46	105	355	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

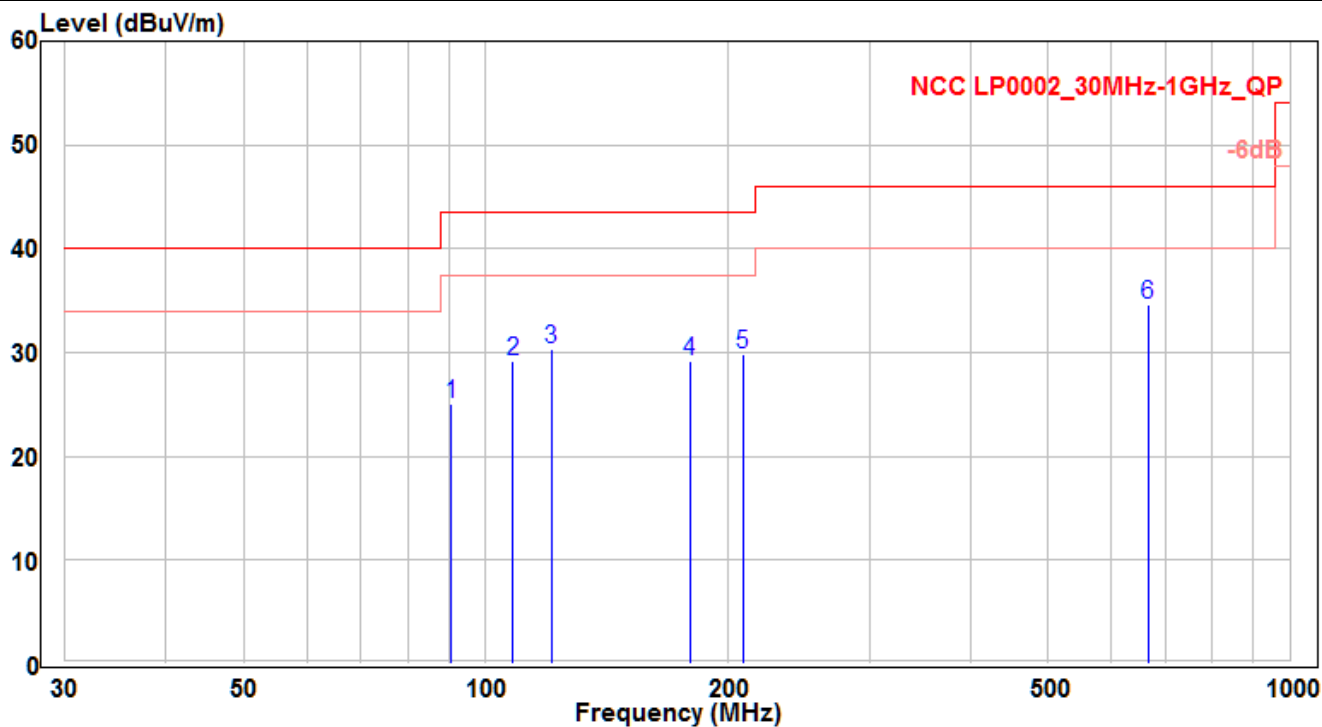


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	33.789	4.85	18.68	23.53	-16.47	40	100	-20	QP
2	59.252	2.9	19.94	22.84	-17.16	40	180	210	QP
3	131.365	7.56	16.25	23.81	-19.69	43.5	115	25	QP
4	208.45	8.13	18.76	26.89	-16.61	43.5	160	65	QP
5	520.456	2.93	26.51	29.44	-16.56	46	150	95	QP
6	* 665.138	11.84	28.92	40.76	-5.24	46	145	150	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

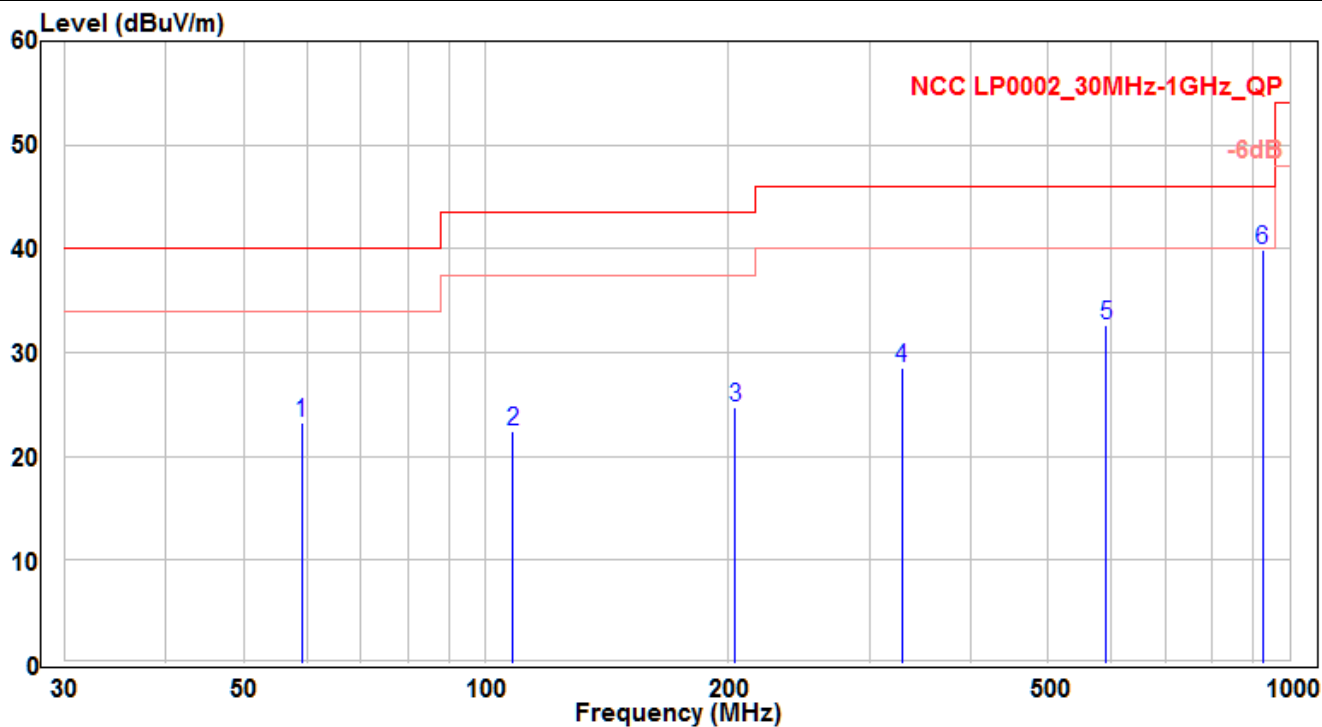


No		Frequency (MHz)	Reading (dBUV)	C.F (dB)	Measurement (dBUV/m)	Margin (dB)	Limit (dBUV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		90.746	7.72	17.36	25.08	-18.42	43.5	110	60	QP
2		107.994	10.27	18.92	29.19	-14.31	43.5	150	-40	QP
3		120.816	13.32	17.07	30.39	-13.11	43.5	160	15	QP
4		179.228	11.99	17.23	29.22	-14.28	43.5	115	210	QP
5		208.874	11.07	18.74	29.81	-13.69	43.5	120	300	QP
6	*	666.532	5.69	28.95	34.64	-11.36	46	200	-5	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBUV/m) = Reading(dBUV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

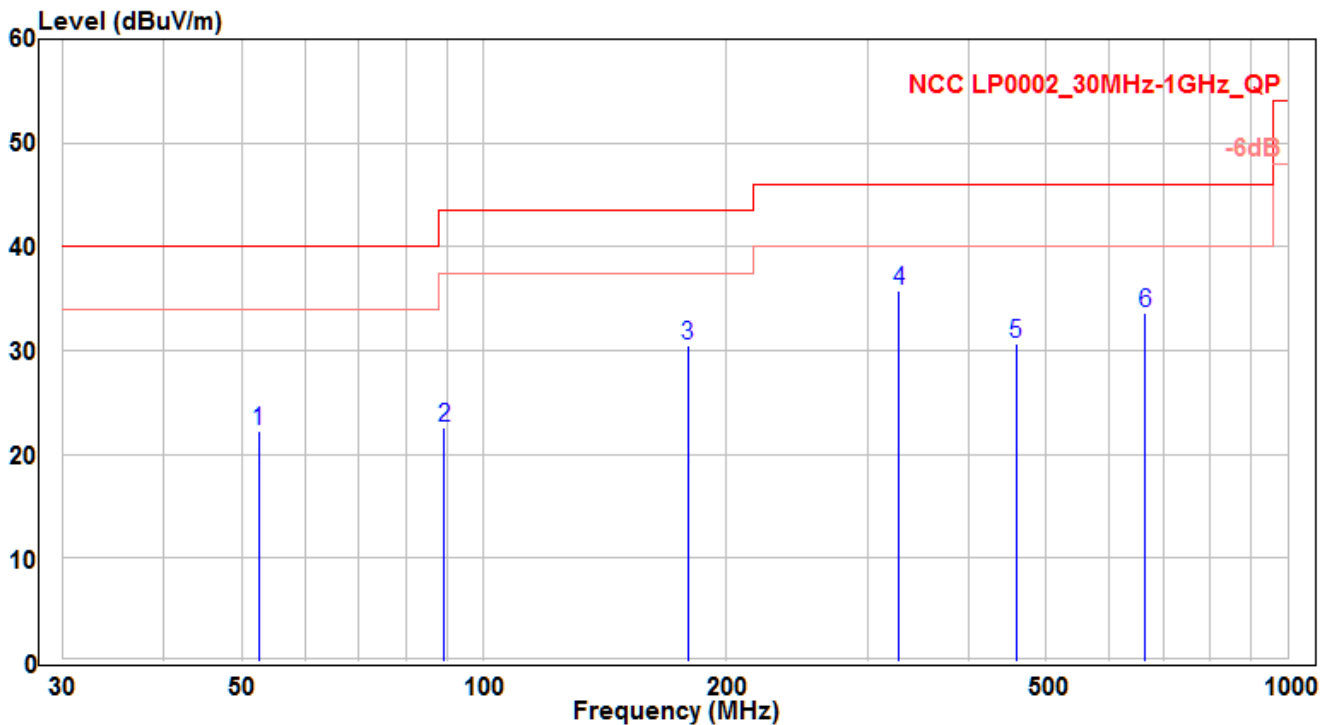


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	59.1	3.26	19.96	23.22	-16.78	40	100	50	QP
2	107.994	3.56	18.92	22.48	-21.02	43.5	120	-20	QP
3	204.206	5.73	18.96	24.69	-18.81	43.5	150	120	QP
4	328.851	5.91	22.63	28.54	-17.46	46	115	60	QP
5	590.812	5.12	27.55	32.67	-13.33	46	130	255	QP
6	* 924.431	7.79	32.06	39.85	-6.15	46	110	125	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

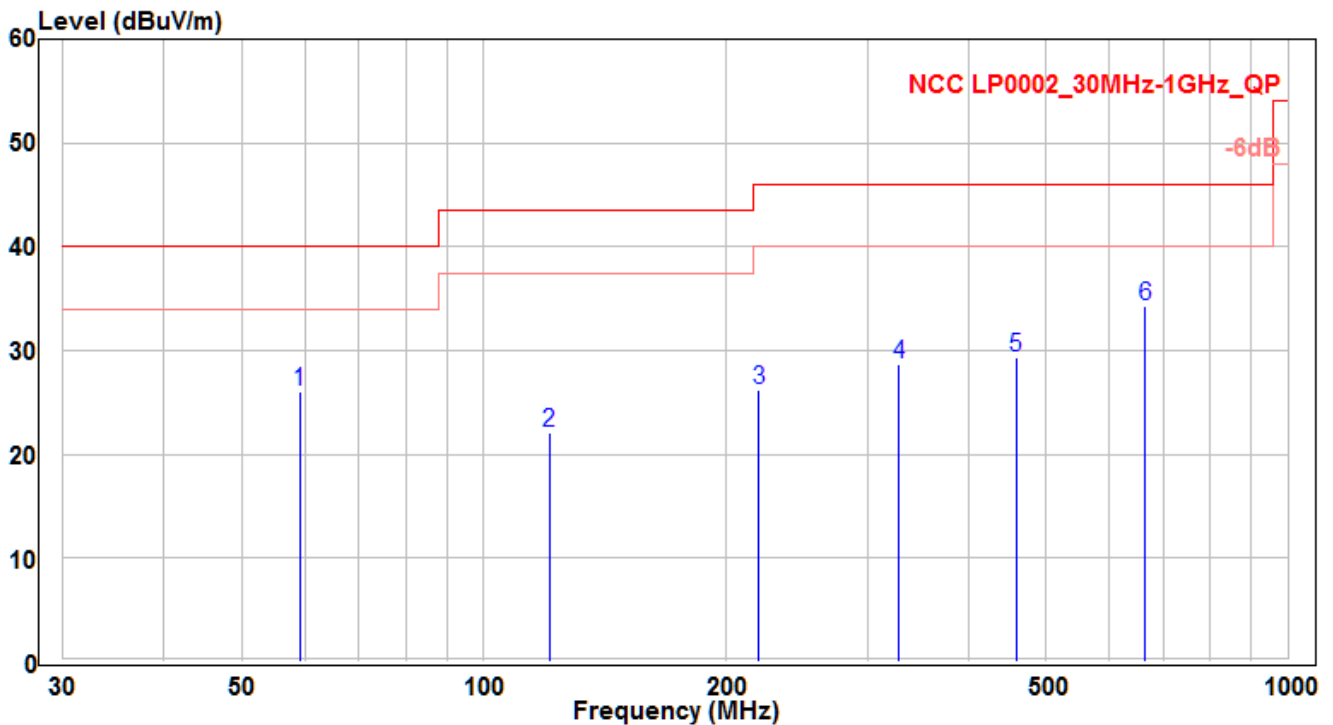


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	52.492	1.13	21.11	22.24	-17.76	40	130	250	QP
2	89.261	5.6	16.97	22.57	-20.93	43.5	175	370	QP
3	179.259	13.31	17.24	30.55	-12.95	43.5	140	200	QP
4	* 328.214	13.13	22.6	35.73	-10.27	46	110	-10	QP
5	458.77	5.33	25.29	30.62	-15.38	46	150	60	QP
6	664.168	4.73	28.91	33.64	-12.36	46	190	280	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

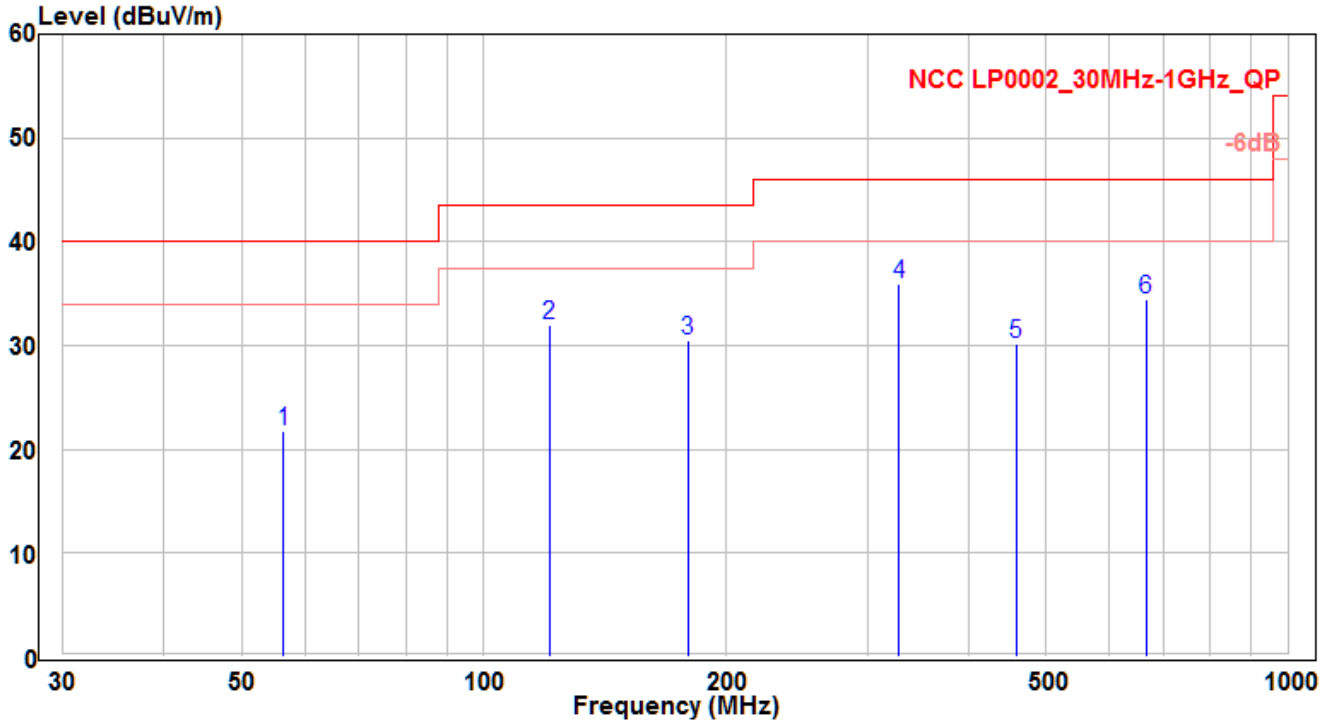


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	59.1	6.04	19.96	26	-14	40	110	55	QP
2	120.634	4.96	17.08	22.04	-21.46	43.5	150	320	QP
3	220.029	7.12	19.13	26.25	-19.75	46	165	210	QP
4	328.275	6.11	22.6	28.71	-17.29	46	120	320	QP
5	459.649	4.01	25.31	29.32	-16.68	46	180	340	QP
6	* 663.895	5.38	28.91	34.29	-11.71	46	195	280	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

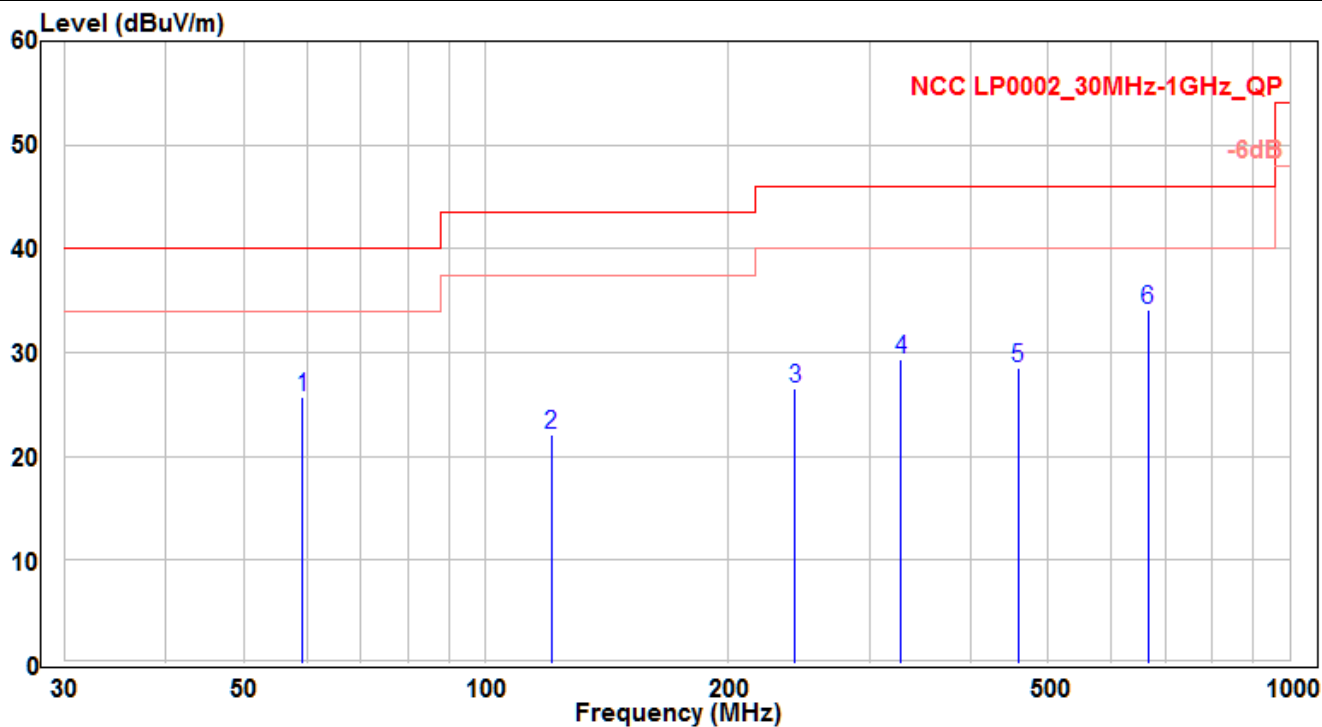


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		56.311	1.37	20.45	21.82	-18.18	40	120	55	QP
2		120.756	14.84	17.07	31.91	-11.59	43.5	165	315	QP
3		179.259	13.19	17.24	30.43	-13.07	43.5	120	300	QP
4	*	328.457	13.26	22.61	35.87	-10.13	46	195	10	QP
5		459.468	4.83	25.3	30.13	-15.87	46	150	375	QP
6		666.472	5.53	28.95	34.48	-11.52	46	155	210	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*” 指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

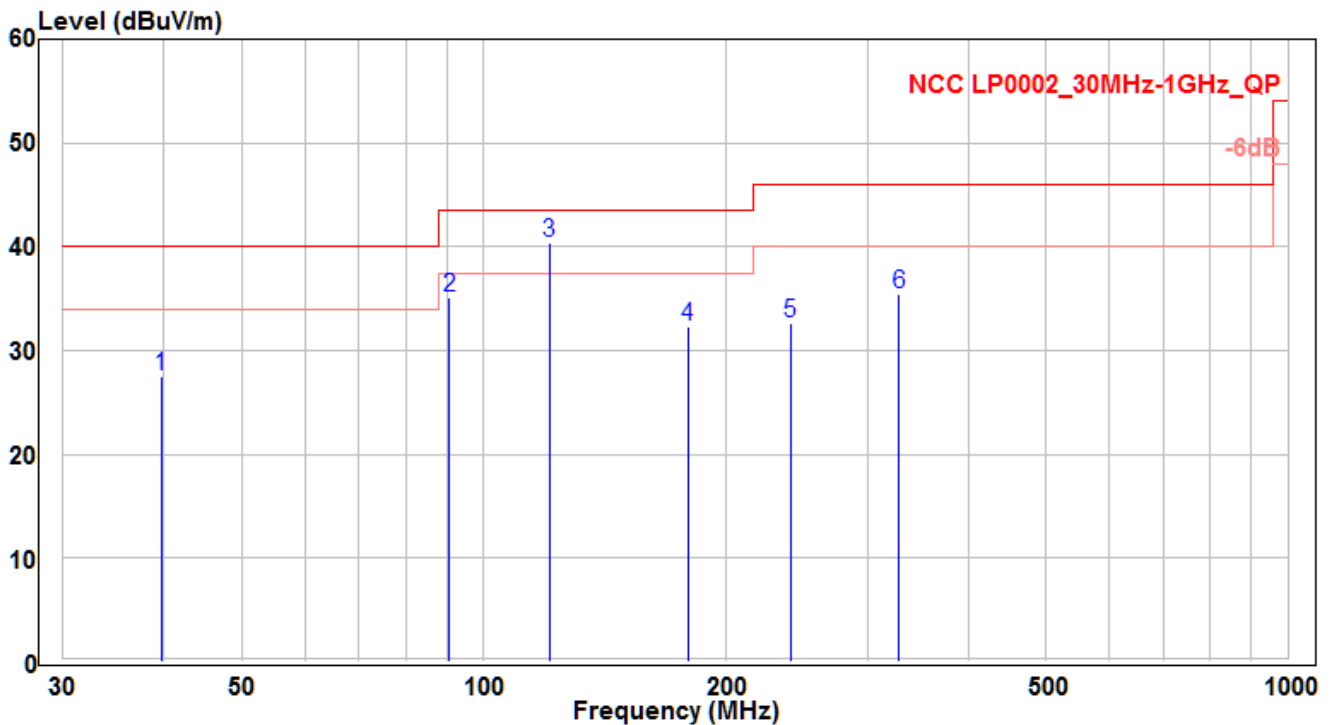


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	59.252	5.84	19.94	25.78	-14.22	40	200	-10	QP
2	120.756	5.09	17.07	22.16	-21.34	43.5	160	315	QP
3	242.339	6.25	20.28	26.53	-19.47	46	175	80	QP
4	328.396	6.66	22.61	29.27	-16.73	46	195	245	QP
5	459.68	3.16	25.31	28.47	-17.53	46	110	60	QP
6	* 666.532	5.23	28.95	34.18	-11.82	46	180	195	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE4	測試電壓	AC 110V/60Hz

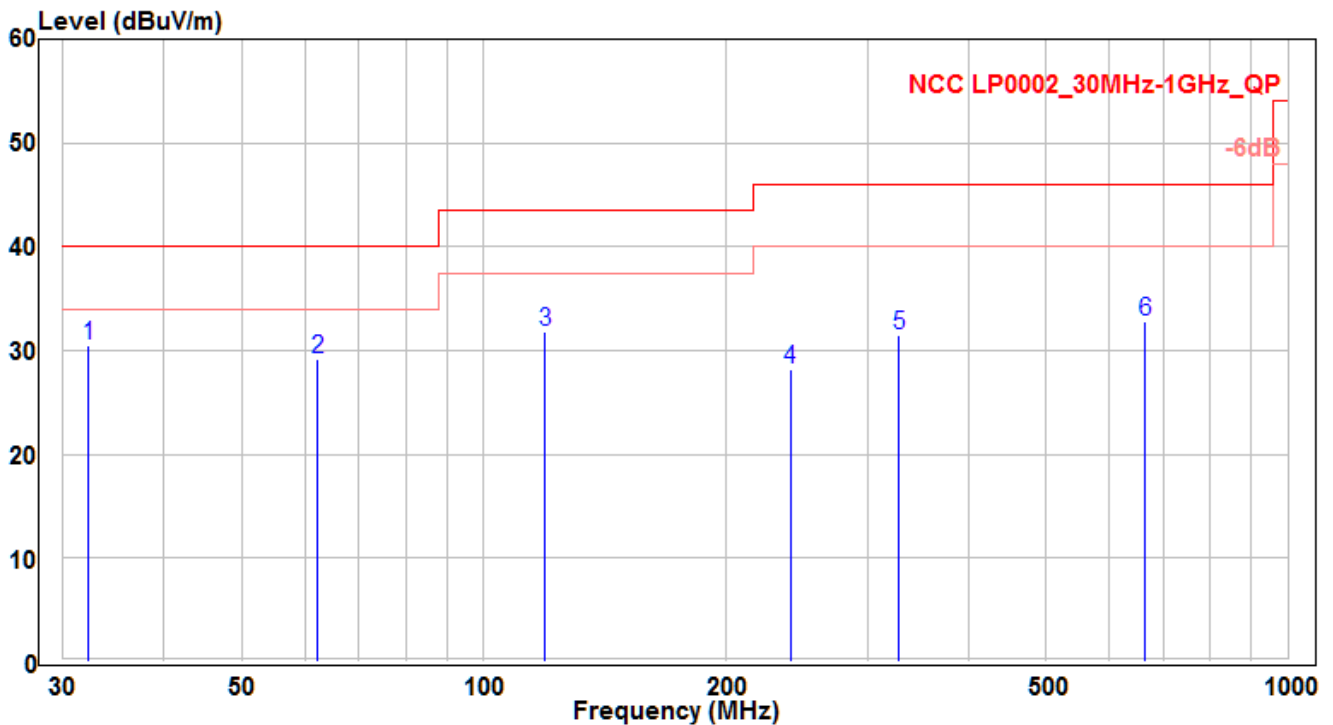


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	39.73	7.03	20.47	27.5	-12.5	40	140	50	QP
2	90.746	17.84	17.36	35.2	-8.3	43.5	175	185	QP
3	* 120.725	23.32	17.07	40.39	-3.11	43.5	190	360	QP
4	179.228	15.09	17.23	32.32	-11.18	43.5	195	400	QP
5	240.611	12.45	20.22	32.67	-13.33	46	115	200	QP
6	328.184	12.91	22.6	35.51	-10.49	46	180	185	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE4	測試電壓	AC 110V/60Hz

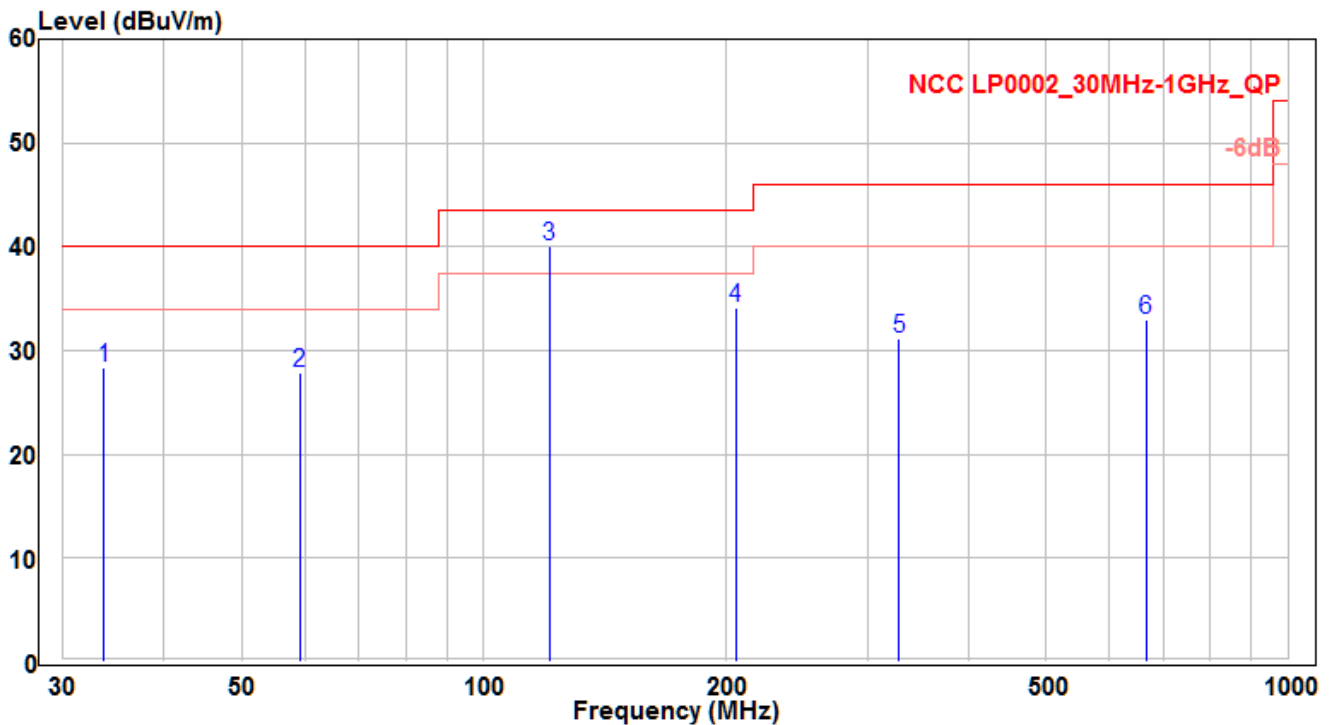


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	32.243	12.16	18.36	30.52	-9.48	40	100	400	QP
2		62.222	10.17	19.06	29.23	-10.77	40	150	360	QP
3		119.24	14.51	17.27	31.78	-11.72	43.5	175	145	QP
4		240.702	7.9	20.22	28.12	-17.88	46	195	230	QP
5		328.275	8.85	22.6	31.45	-14.55	46	220	380	QP
6		663.774	3.86	28.91	32.77	-13.23	46	175	145	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE5	測試電壓	AC 110V/60Hz

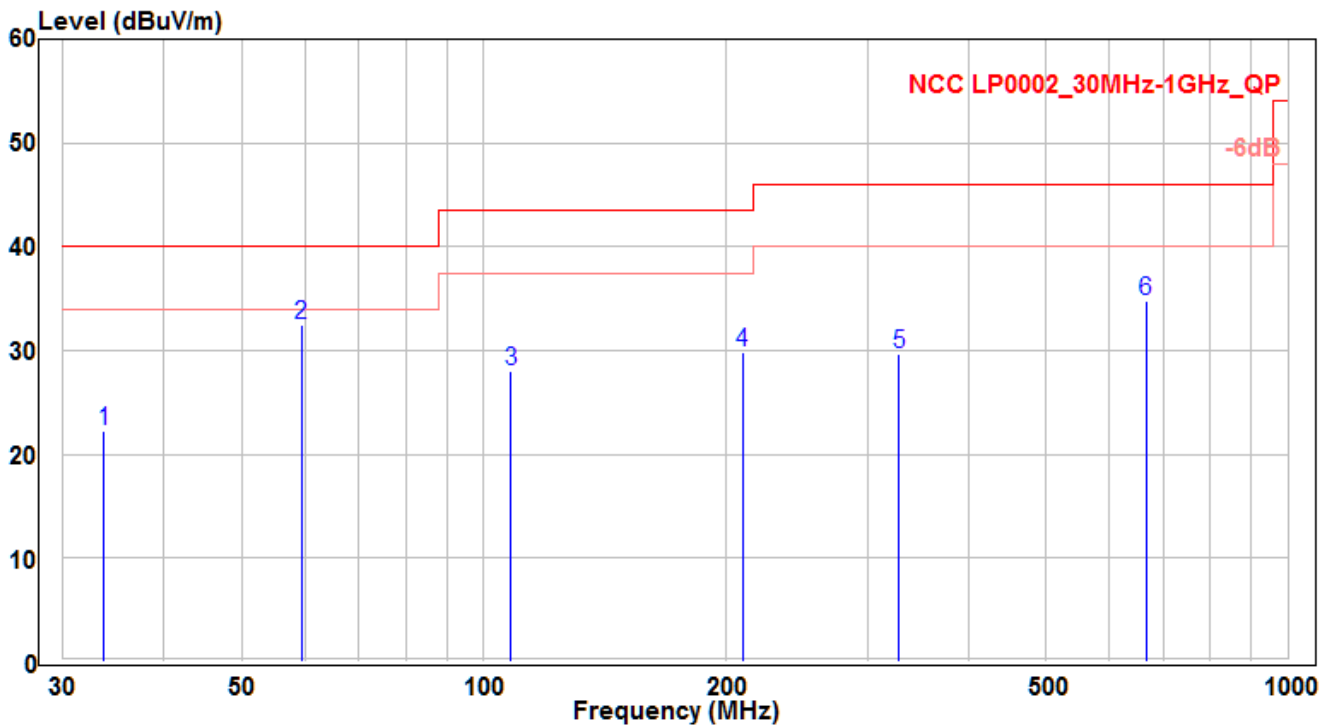


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	33.728	9.66	18.66	28.32	-11.68	40	200	170	QP
2	59.1	7.98	19.96	27.94	-12.06	40	145	-25	QP
3	* 120.725	22.94	17.07	40.01	-3.49	43.5	110	360	QP
4	205.964	15.31	18.87	34.18	-9.32	43.5	155	215	QP
5	328.79	8.46	22.62	31.08	-14.92	46	115	200	QP
6	666.441	4.04	28.95	32.99	-13.01	46	170	-10	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE5	測試電壓	AC 110V/60Hz

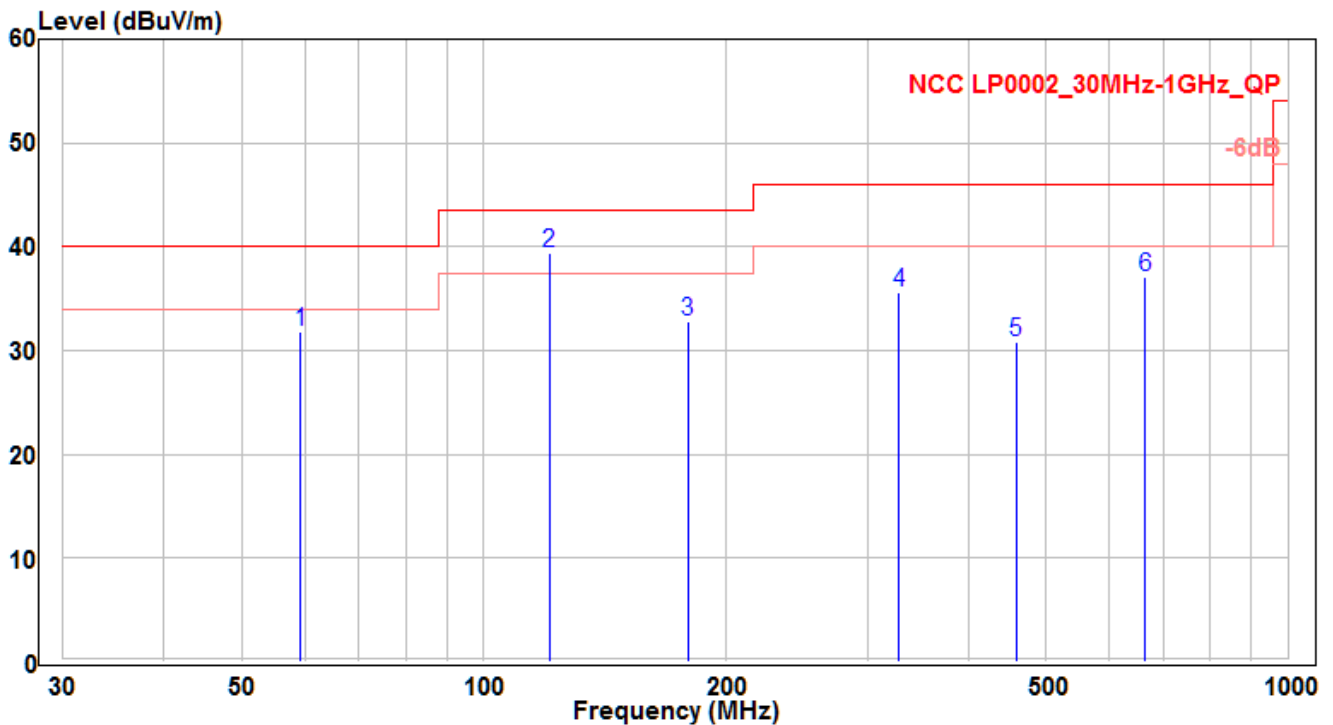


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		33.759	3.56	18.67	22.23	-17.77	40	120	65	QP
2	*	59.373	12.53	19.92	32.45	-7.55	40	165	245	QP
3		108.055	9.05	18.92	27.97	-15.53	43.5	190	-10	QP
4		209.935	11.1	18.69	29.79	-13.71	43.5	200	240	QP
5		328.336	7.02	22.6	29.62	-16.38	46	100	390	QP
6		665.896	5.91	28.93	34.84	-11.16	46	150	-40	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE6	測試電壓	AC 110V/60Hz

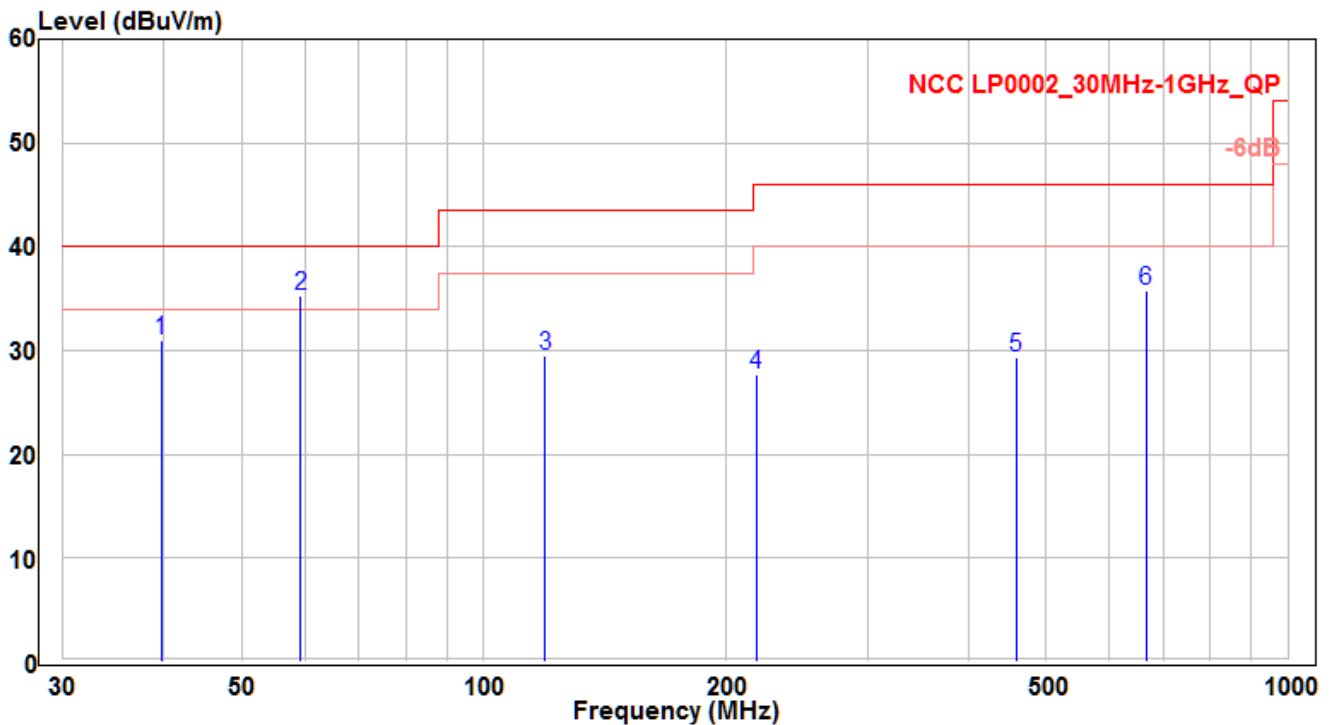


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		59.252	11.83	19.94	31.77	-8.23	40	100	60	QP
2	*	120.725	22.37	17.07	39.44	-4.06	43.5	155	-10	QP
3		179.228	15.62	17.23	32.85	-10.65	43.5	200	-5	QP
4		328.214	12.99	22.6	35.59	-10.41	46	155	240	QP
5		459.498	5.56	25.3	30.86	-15.14	46	180	170	QP
6		663.865	8.17	28.91	37.08	-8.92	46	175	15	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	VULB 9162 (30MHz~8GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE6	測試電壓	AC 110V/60Hz

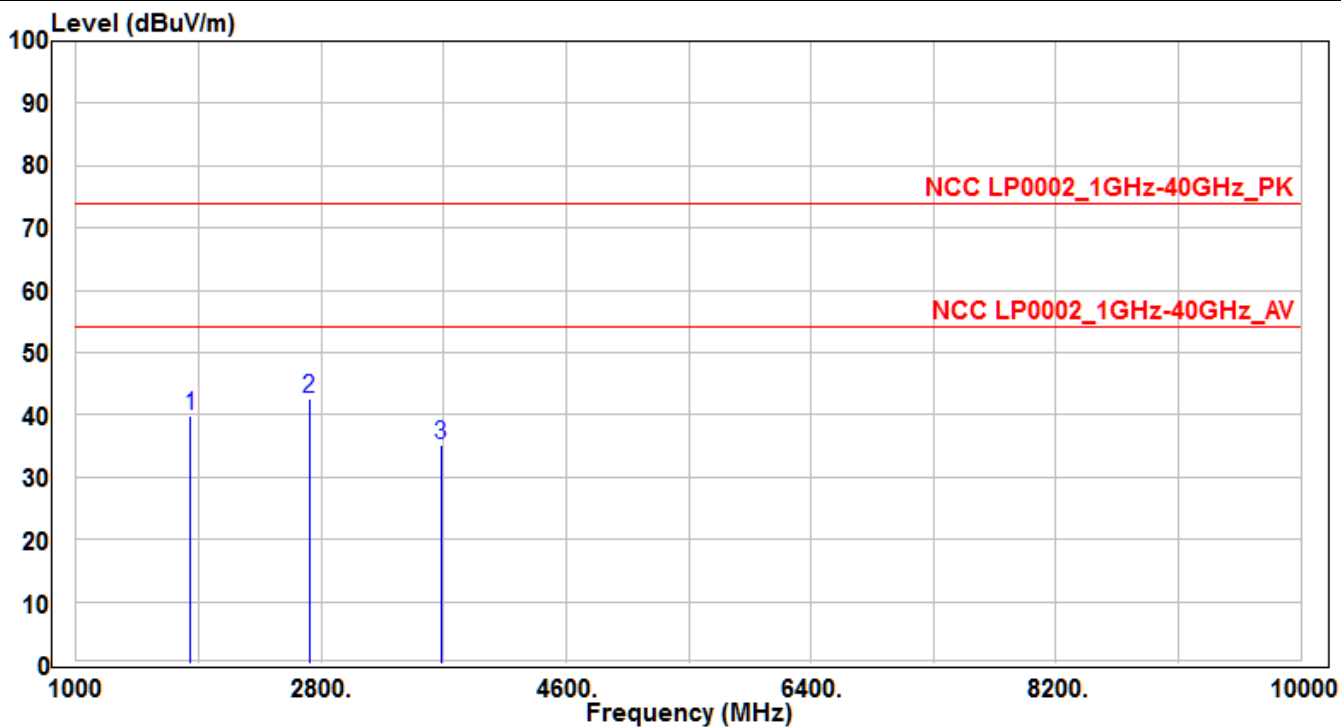


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		39.73	10.55	20.47	31.02	-8.98	40	120	280	QP
2	*	59.252	15.42	19.94	35.36	-4.64	40	165	295	QP
3		119.24	12.31	17.27	29.58	-13.92	43.5	170	60	QP
4		218.028	8.66	19.04	27.7	-18.3	46	195	360	QP
5		459.558	4.02	25.3	29.32	-16.68	46	105	-40	QP
6		666.441	6.81	28.95	35.76	-10.24	46	180	-5	QP

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

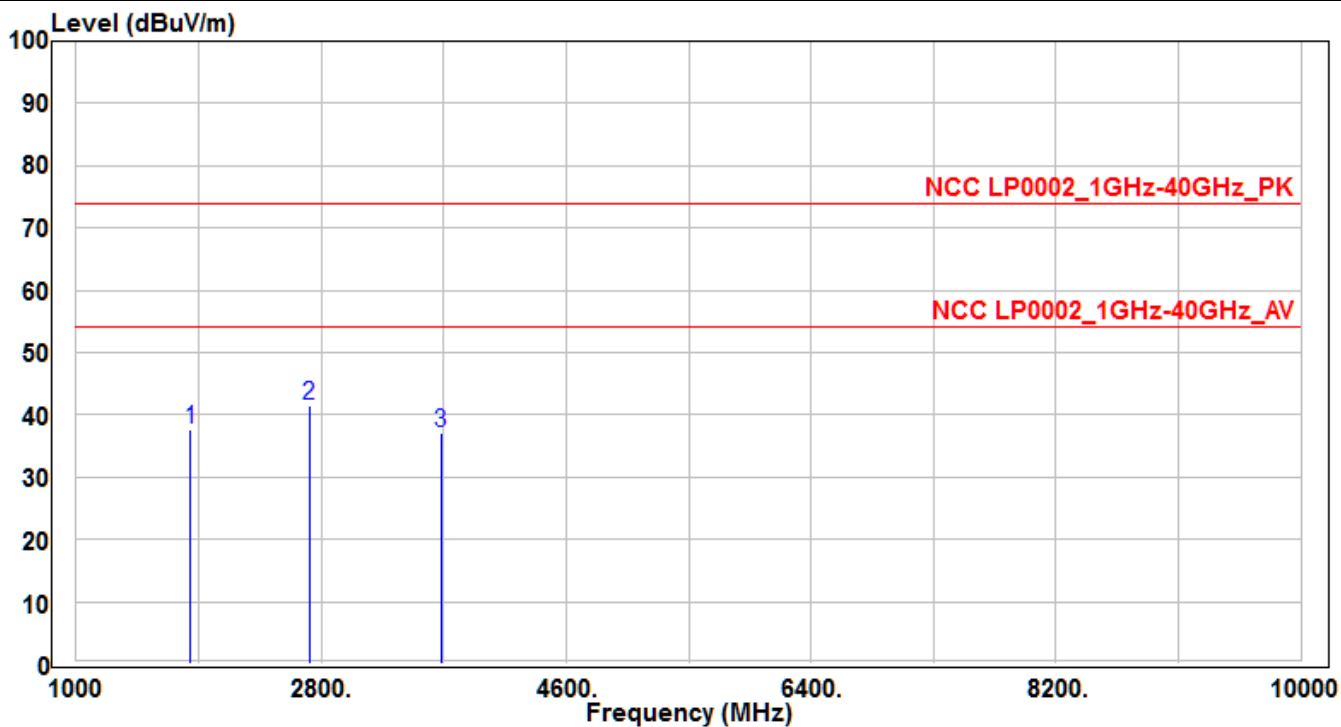


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1840.8	45.1	-5.16	39.94	-34.06	74	150	400	Peak
2	*	2716.2	45	-2.4	42.6	-31.4	74	150	400	Peak
3		3681.6	36.16	-1.04	35.12	-38.88	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

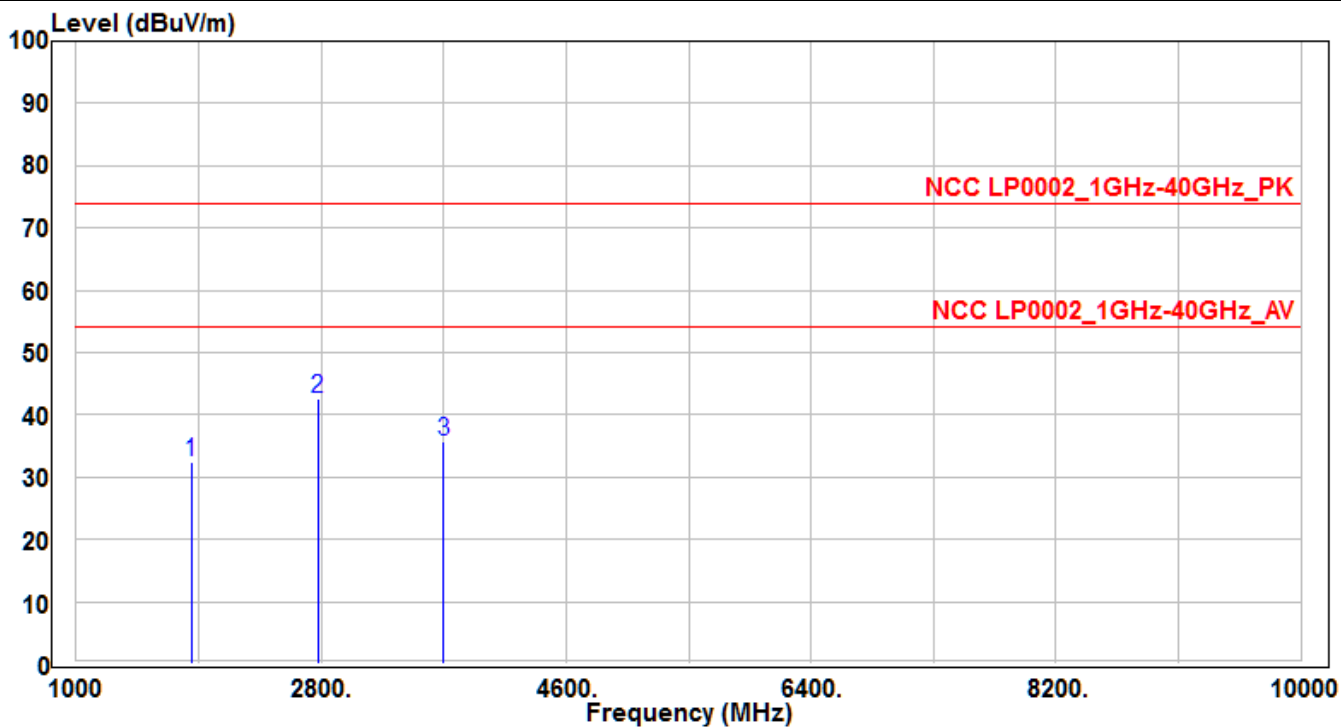


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1840.8	42.93	-5.16	37.77	-36.23	74	150	400	Peak
2	*	2716.2	43.88	-2.4	41.48	-32.52	74	150	400	Peak
3		3681.6	38.25	-1.04	37.21	-36.79	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

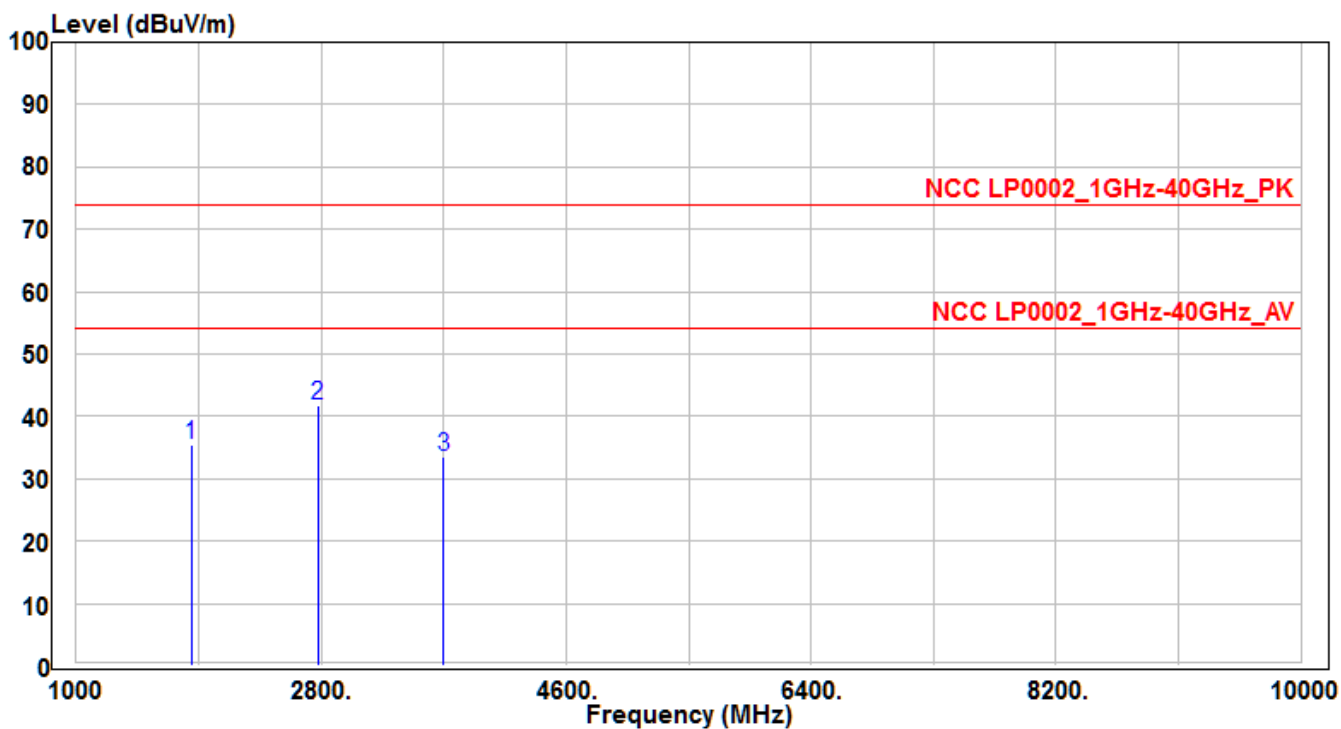


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1849.2	37.53	-5.13	32.4	-41.6	74	150	400	Peak
2	*	2773.8	45.02	-2.52	42.5	-31.5	74	150	400	Peak
3		3698.4	36.64	-0.98	35.66	-38.34	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

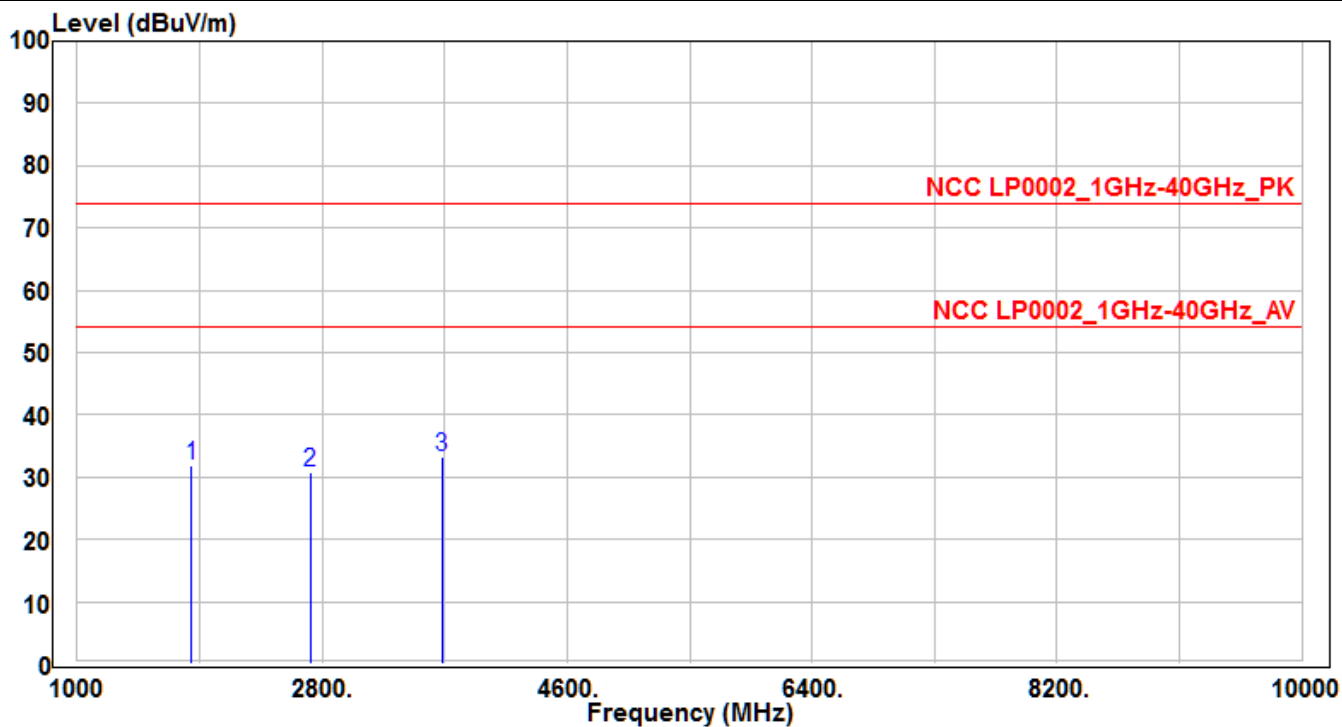


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1849.2	40.45	-5.13	35.32	-38.68	74	150	400	Peak
2	*	2773.8	44.21	-2.52	41.69	-32.31	74	150	400	Peak
3		3698.4	34.62	-0.98	33.64	-40.36	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

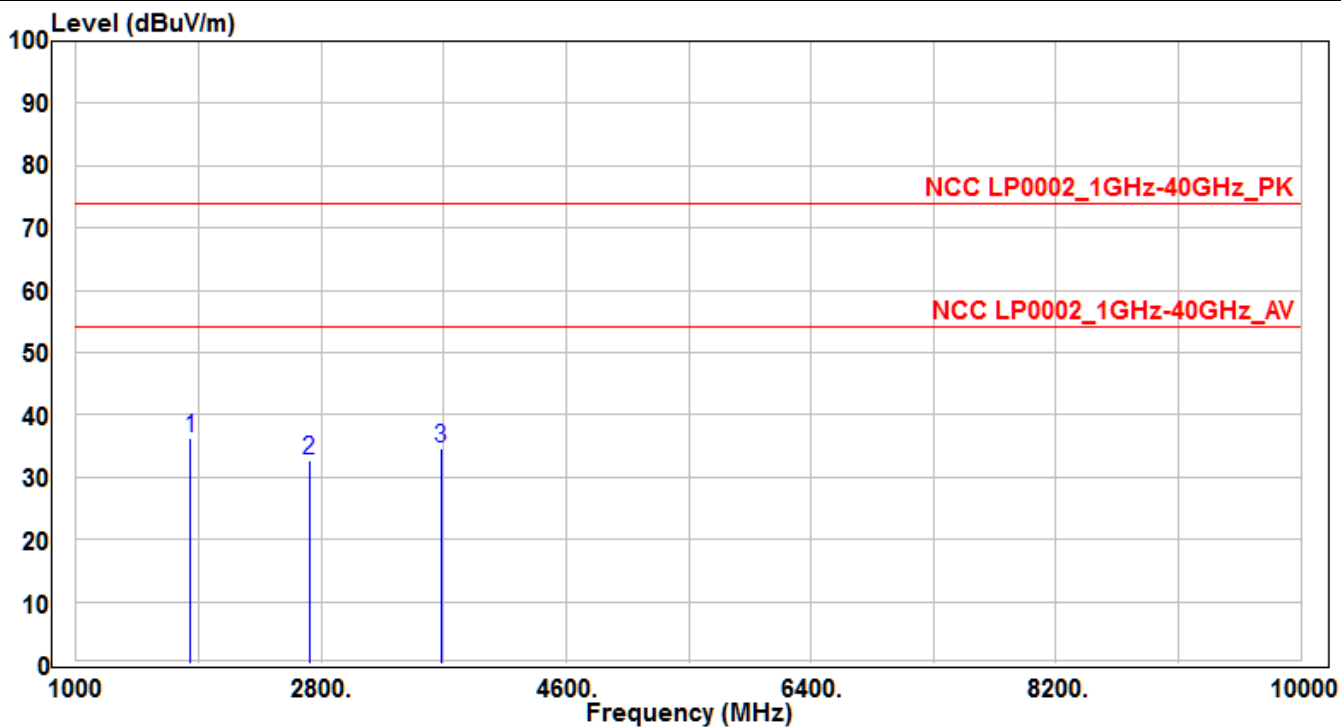


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	1840.8	37.05	-5.16	31.89	-42.11	74	150	400	Peak
2	2716.2	33.22	-2.4	30.82	-43.18	74	150	400	Peak
3	* 3681.6	34.38	-1.04	33.34	-40.66	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

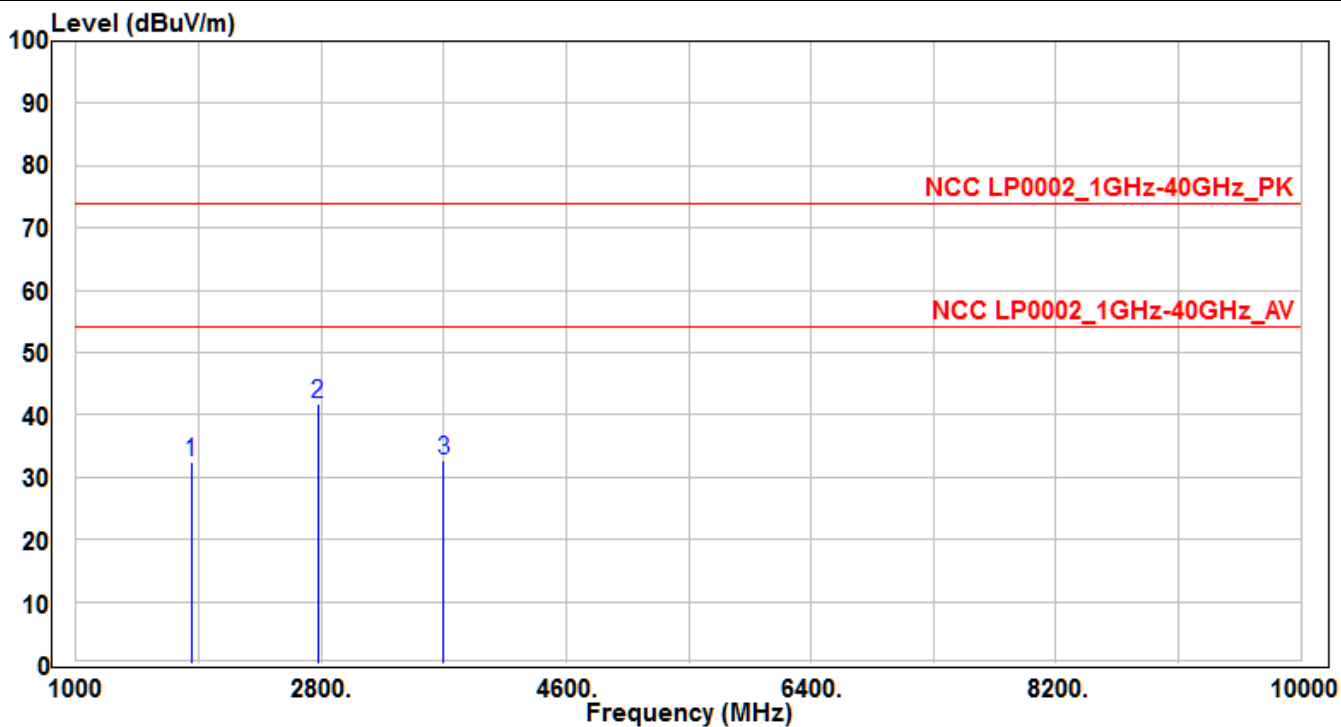


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	1840.8	41.39	-5.16	36.23	-37.77	74	150	400	Peak
2		2716.2	35.16	-2.4	32.76	-41.24	74	150	400	Peak
3		3681.6	35.77	-1.04	34.73	-39.27	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

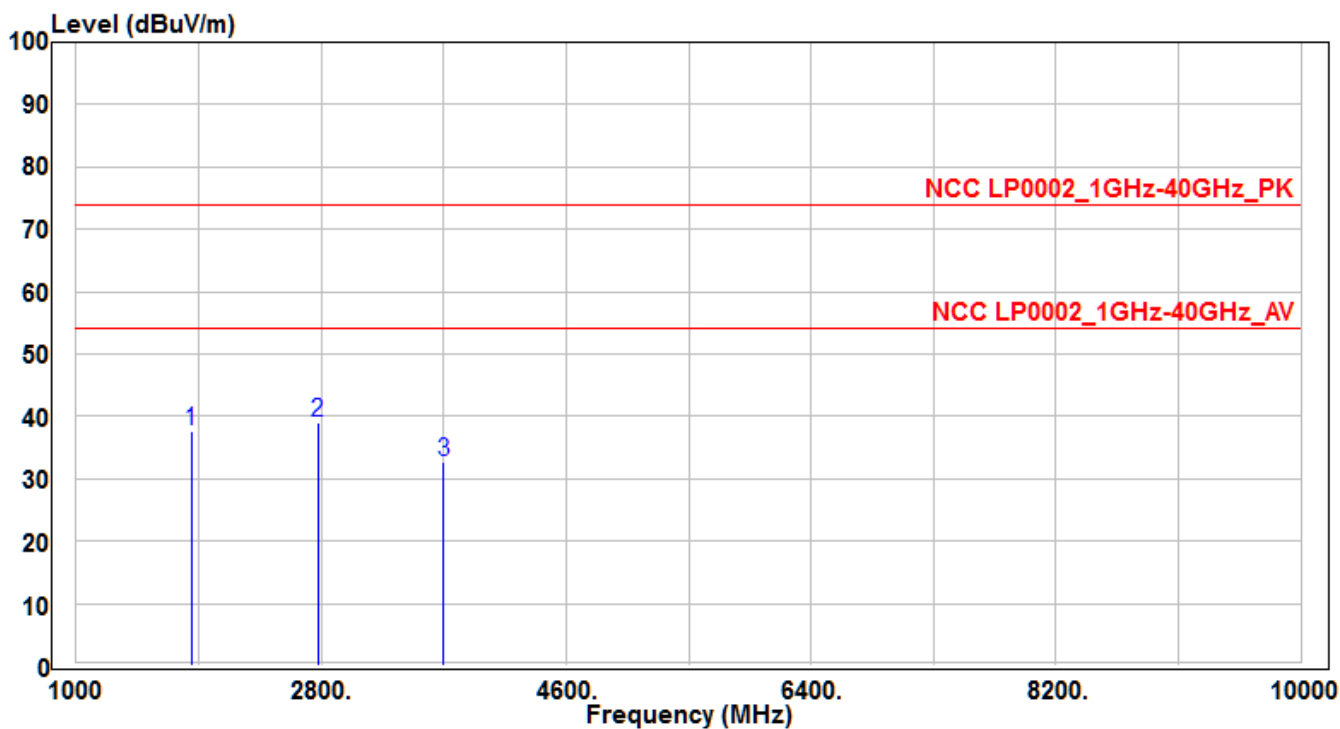


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1849.2	37.57	-5.13	32.44	-41.56	74	150	400	Peak
2	*	2773.8	44.28	-2.52	41.76	-32.24	74	150	400	Peak
3		3698	33.66	-0.98	32.68	-41.32	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

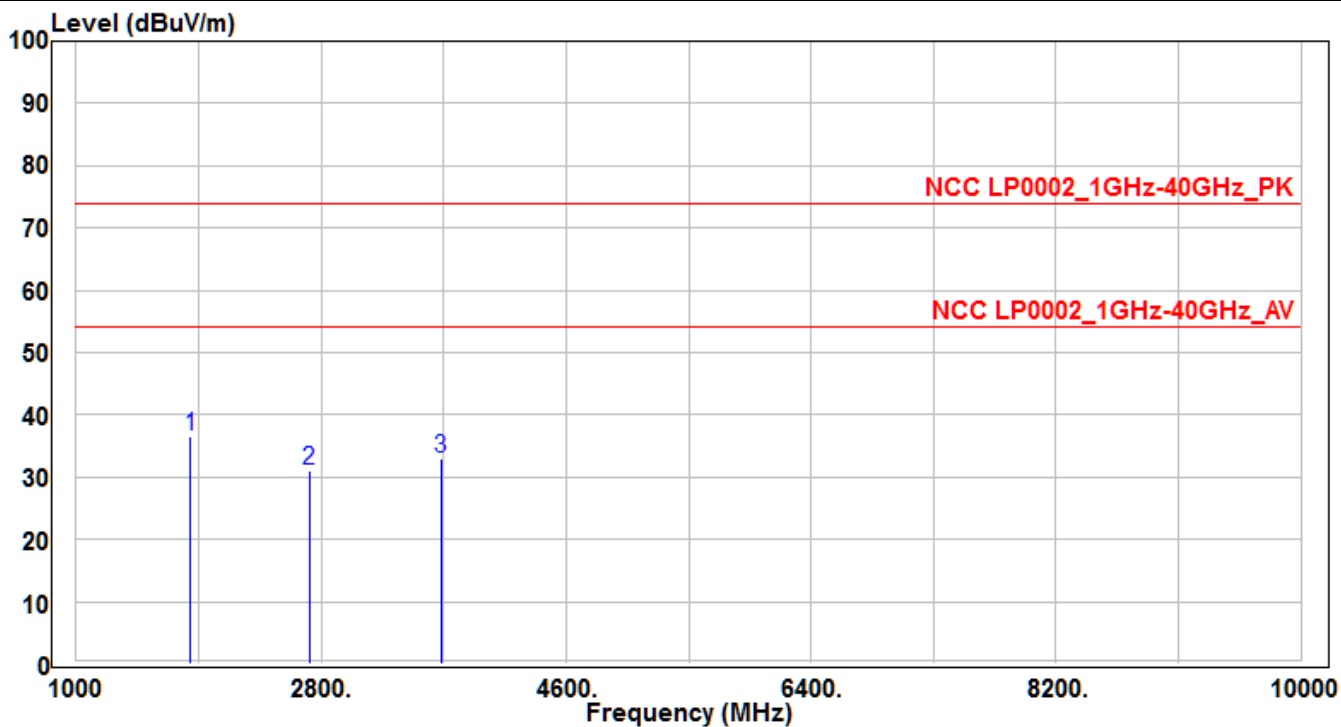


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1849.2	42.7	-5.13	37.57	-36.43	74	150	400	Peak
2	*	2773.8	41.63	-2.52	39.11	-34.89	74	150	400	Peak
3		3698.4	33.77	-0.98	32.79	-41.21	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

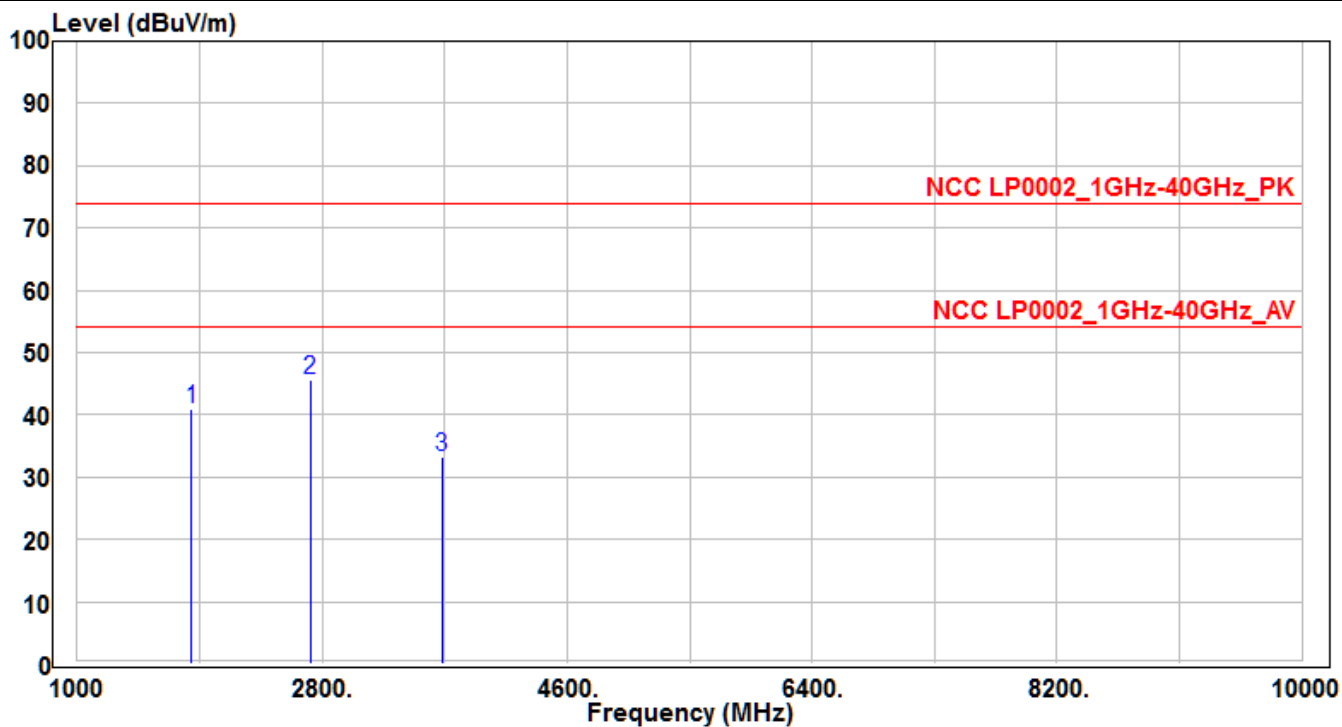


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	1840.8	41.78	-5.16	36.62	-37.38	74	150	400	Peak
2		2716.2	33.57	-2.4	31.17	-42.83	74	150	400	Peak
3		3681.6	34	-1.04	32.96	-41.04	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

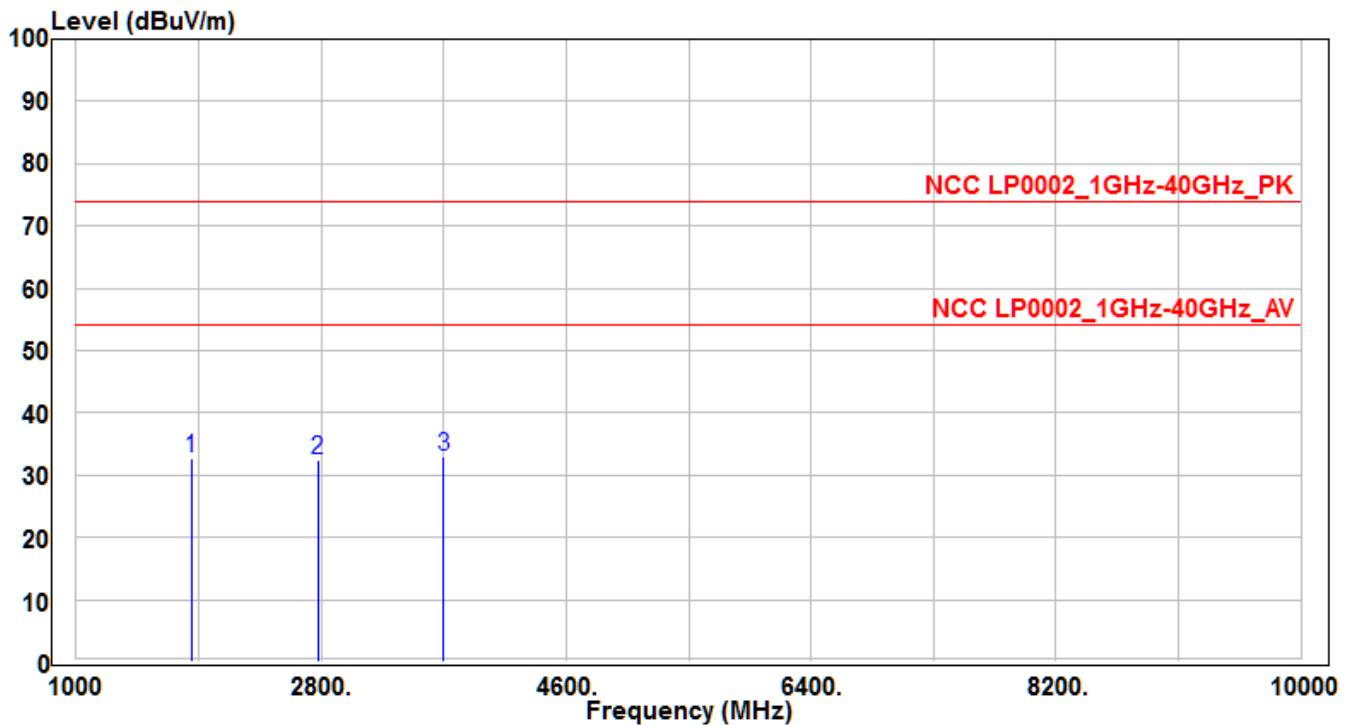


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1840.8	46.2	-5.16	41.04	-32.96	74	150	400	Peak
2	*	2716.2	48.01	-2.4	45.61	-28.39	74	150	400	Peak
3		3681.6	34.43	-1.04	33.39	-40.61	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

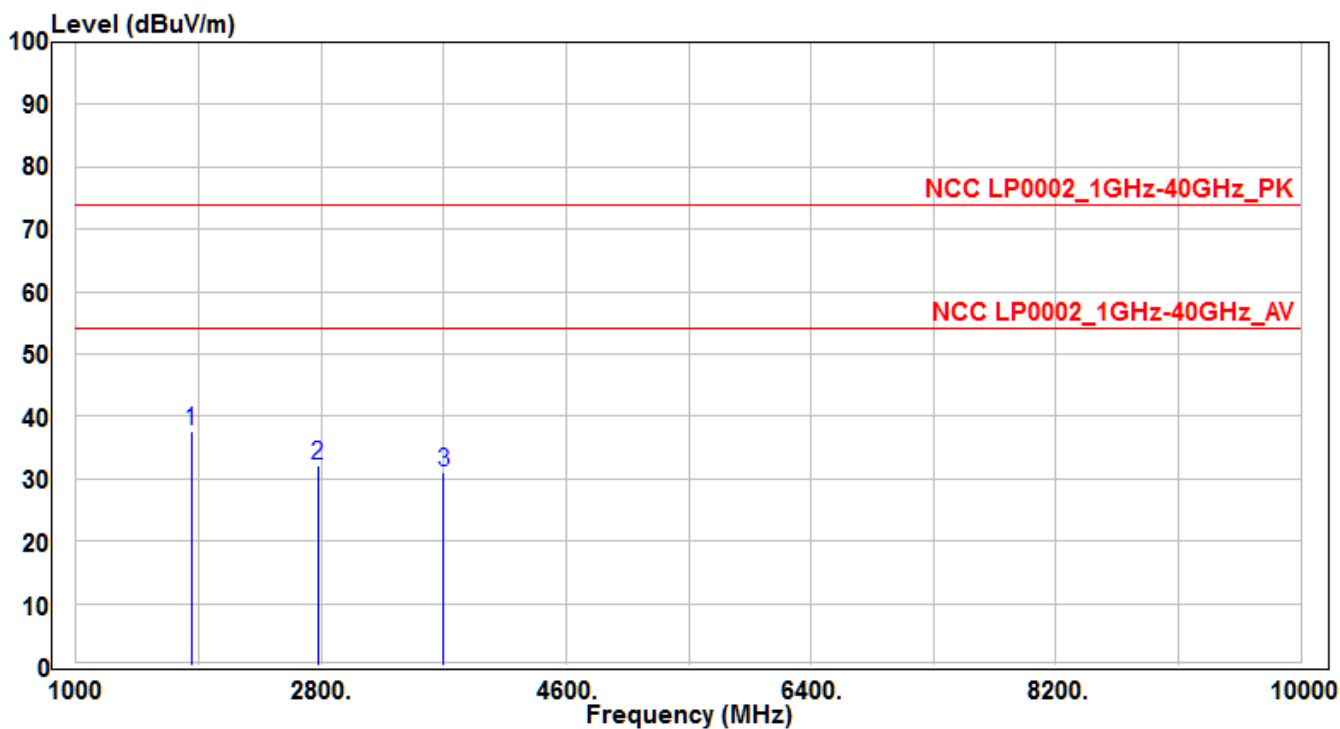


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1849.2	37.72	-5.13	32.59	-41.41	74	150	400	Peak
2		2773.8	34.98	-2.52	32.46	-41.54	74	150	400	Peak
3	*	3698.4	33.83	-0.98	32.85	-41.15	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/18
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

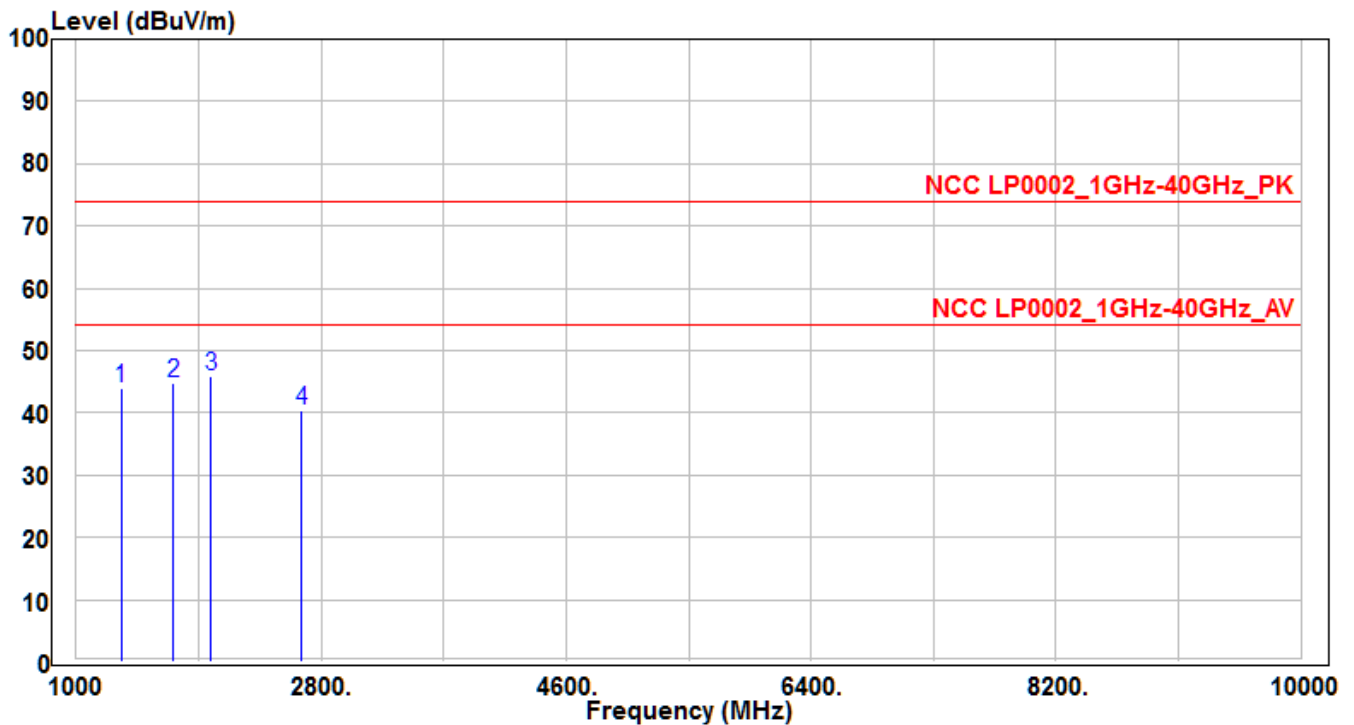


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	1849.2	42.71	-5.13	37.58	-36.42	74	150	400	Peak
2		2773.8	34.62	-2.52	32.1	-41.9	74	150	400	Peak
3		3698.4	32.02	-0.98	31.04	-42.96	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/12
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE4	測試電壓	AC 110V/60Hz

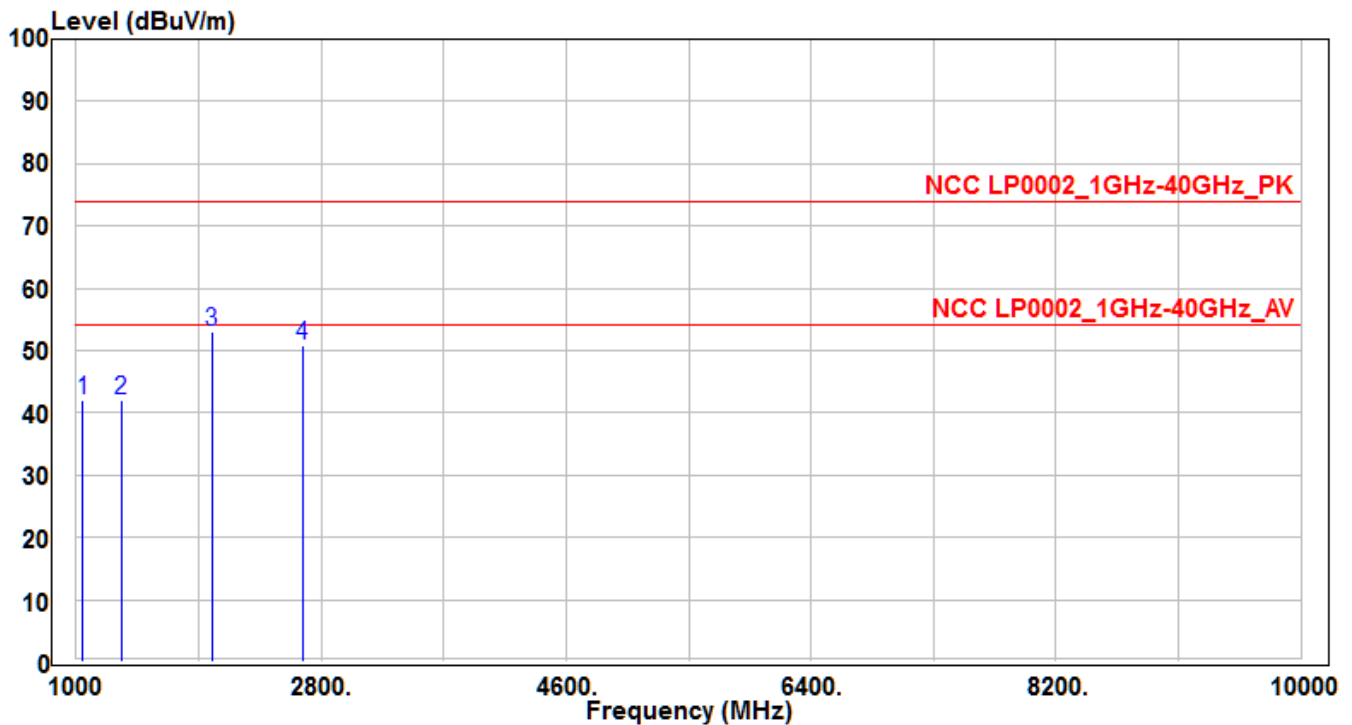


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1330.04	50.62	-6.74	43.88	-30.12	74	150	400	Peak
2		1716.74	50.46	-5.59	44.87	-29.13	74	150	400	Peak
3	*	1991.23	50.42	-4.65	45.77	-28.23	74	150	400	Peak
4		2654.96	42.82	-2.31	40.51	-33.49	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。
- 經初測驗證過，1GHz 以上輻射干擾測試對測試頻道數並無明顯差異，故僅檢附最差狀況之測試頻道。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/12
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE4	測試電壓	AC 110V/60Hz

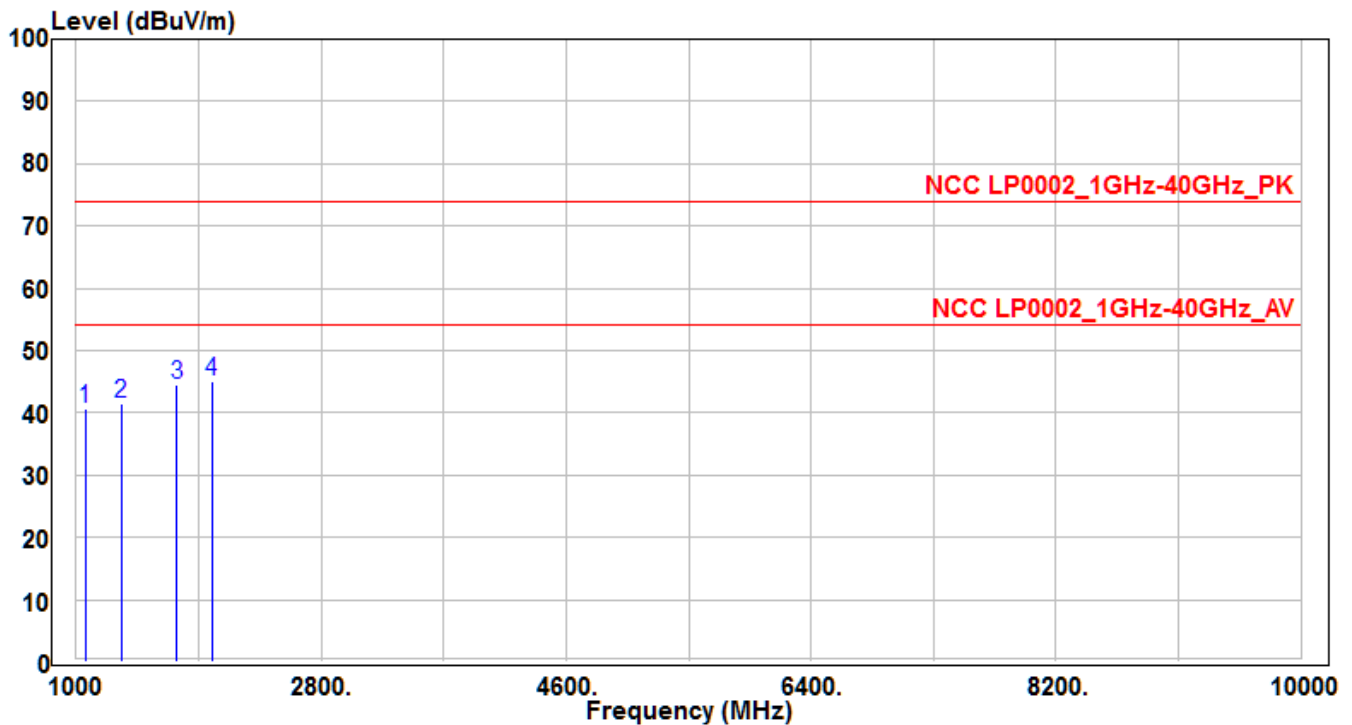


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	1050.48	49.46	-7.43	42.03	-31.97	74	150	400	Peak
2	1329.76	48.74	-6.75	41.99	-32.01	74	150	400	Peak
3	* 1997.98	57.64	-4.62	53.02	-20.98	74	150	400	Peak
4	2661.15	53.12	-2.32	50.8	-23.2	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。
- 經初測驗證過，1GHz 以上輻射干擾測試對測試頻道數並無明顯差異，故僅檢附最差狀況之測試頻道。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/12
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE5	測試電壓	AC 110V/60Hz

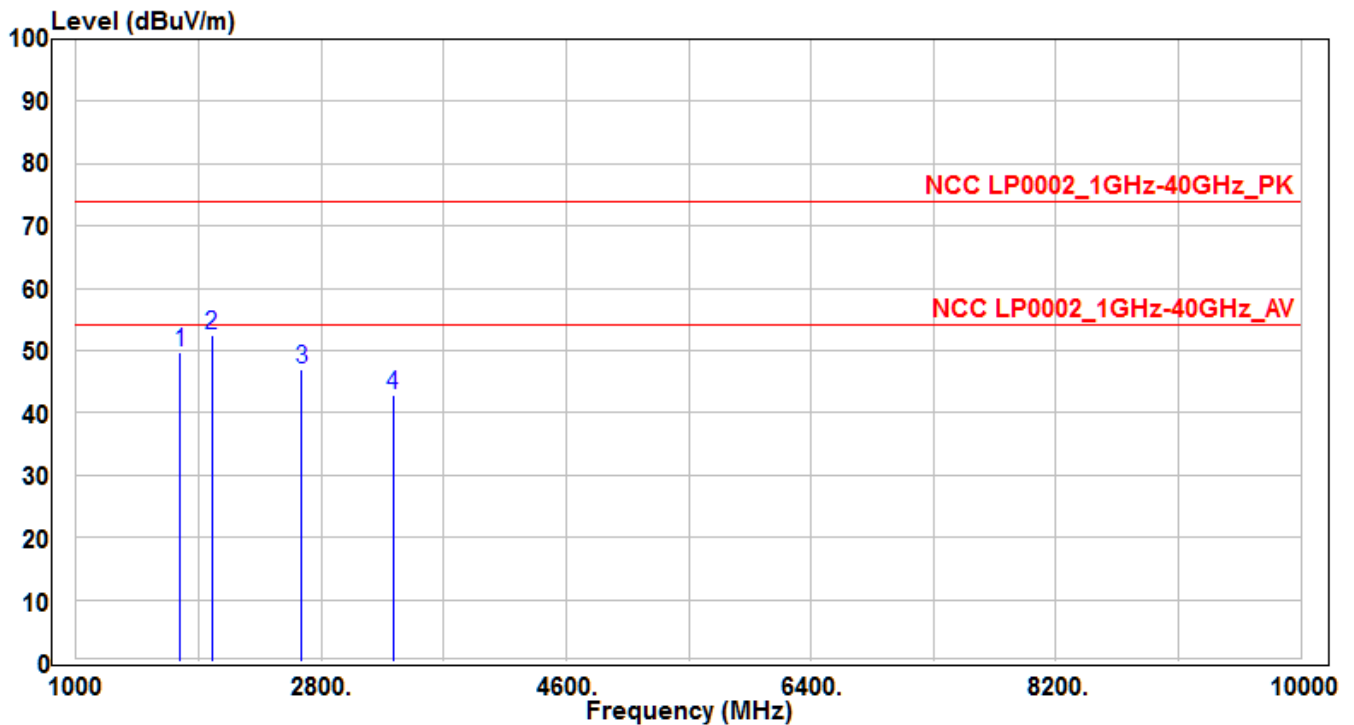


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1070.45	48.17	-7.38	40.79	-33.21	74	150	400	Peak
2		1332.01	48.33	-6.74	41.59	-32.41	74	150	400	Peak
3		1739.24	50.04	-5.51	44.53	-29.47	74	150	400	Peak
4	*	1998.55	49.67	-4.62	45.05	-28.95	74	150	400	Peak

備 註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*” 指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。
5. 經初測驗證過，1GHz 以上輻射干擾測試對測試頻道數並無明顯差異，故僅檢附最差狀況之測試頻道。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/12
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE5	測試電壓	AC 110V/60Hz

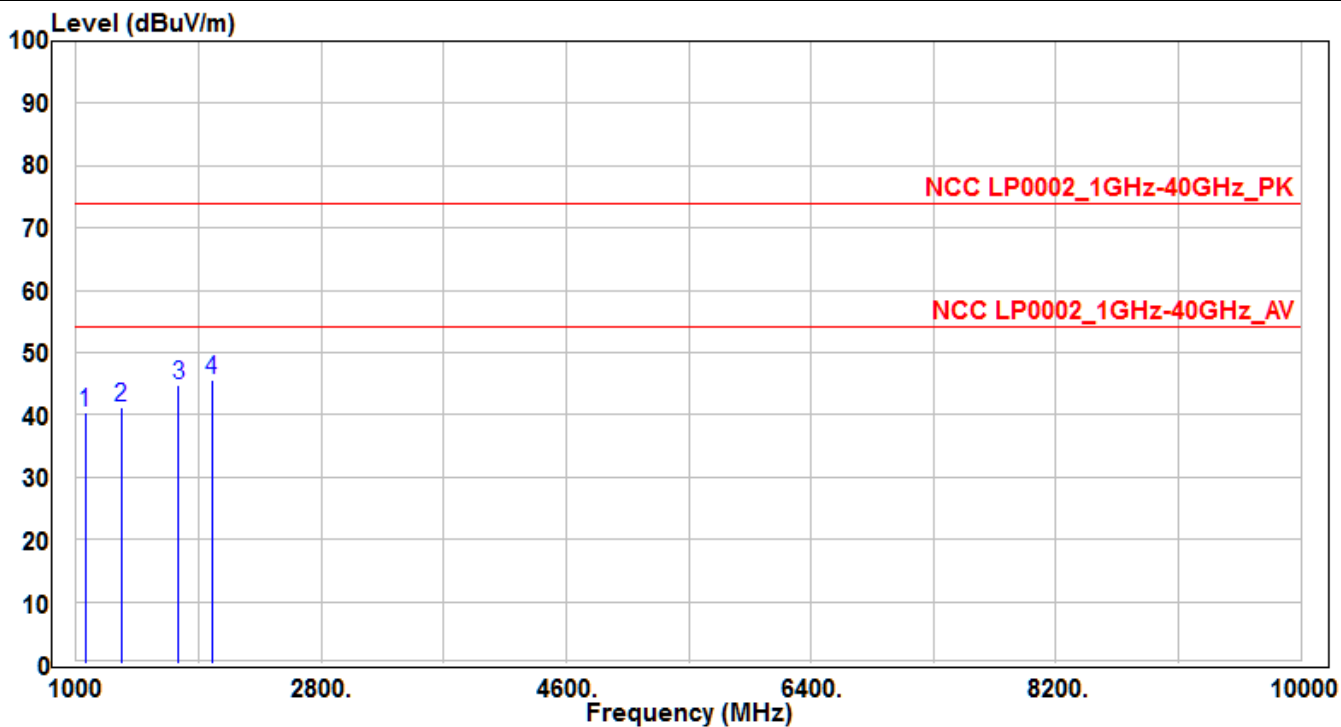


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	1767.37	55.21	-5.41	49.8	-24.2	74	150	400	Peak
2	* 1999.11	56.97	-4.62	52.35	-21.65	74	150	400	Peak
3	2657.21	49.19	-2.3	46.89	-27.11	74	150	400	Peak
4	3327.97	44.9	-2.15	42.75	-31.25	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。
- 經初測驗證過，1GHz 以上輻射干擾測試對測試頻道數並無明顯差異，故僅檢附最差狀況之測試頻道。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/12
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE6	測試電壓	AC 110V/60Hz

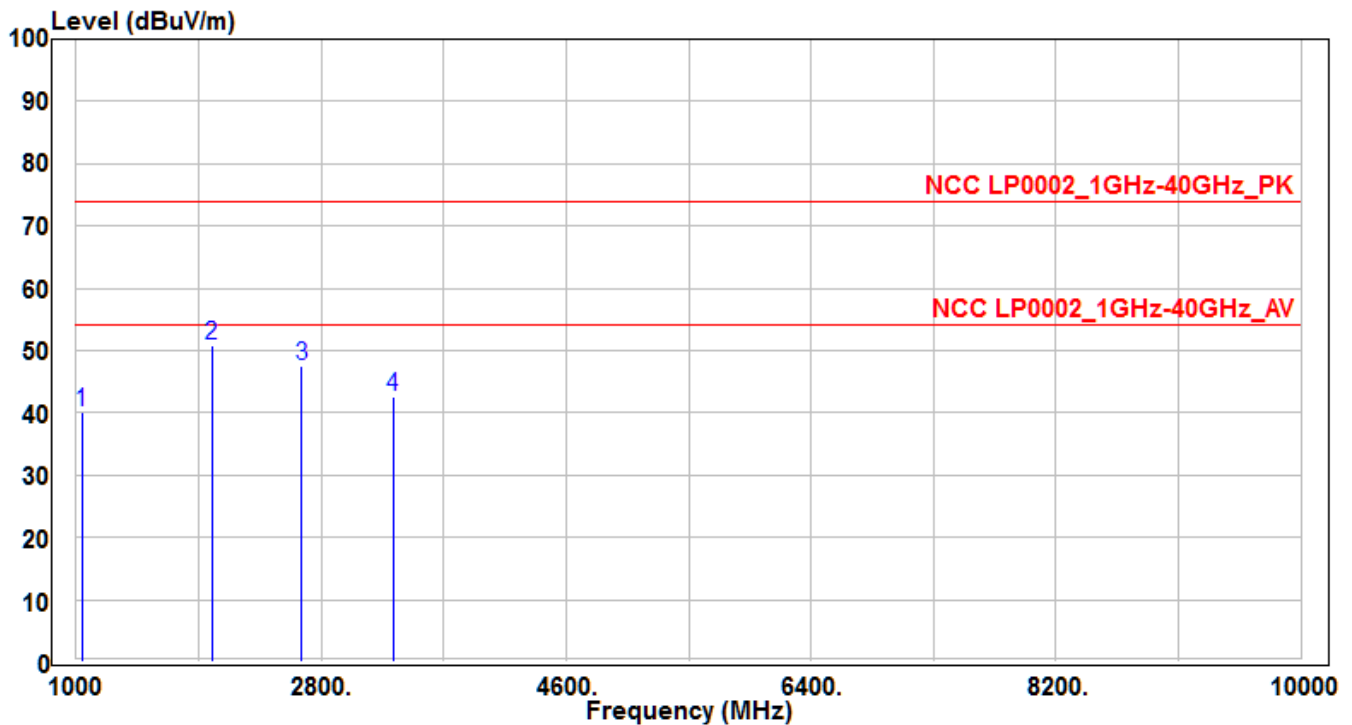


No	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	1066.79	47.72	-7.38	40.34	-33.66	74	150	400	Peak
2	1332.29	48.06	-6.74	41.32	-32.68	74	150	400	Peak
3	1750.21	50.13	-5.47	44.66	-29.34	74	150	400	Peak
4	* 1997.7	50.13	-4.63	45.5	-28.5	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。
- 經初測驗證過，1GHz 以上輻射干擾測試對測試頻道數並無明顯差異，故僅檢附最差狀況之測試頻道。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/4/12
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE6	測試電壓	AC 110V/60Hz



No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		1042.89	47.64	-7.44	40.2	-33.8	74	150	400	Peak
2	*	1996.02	55.34	-4.63	50.71	-23.29	74	150	400	Peak
3		2658.9	49.93	-2.31	47.62	-26.38	74	150	400	Peak
4		3330.51	44.71	-2.15	42.56	-31.44	74	150	400	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。
- 經初測驗證過，1GHz 以上輻射干擾測試對測試頻道數並無明顯差異，故僅檢附最差狀況之測試頻道。

5.6 頻帶邊緣

5.6.1 量測方法

待測物置於非導體桌面（落地型產品置於地上），受測物使用交流電源時，將其與任何配件設備之電源線連接至位於旋轉桌的交流電源。受測物使用電池時，測試時應裝置新電池或充電完全的電池。受測物與配件設備之電源線無須束綁，桌面上受測設備的所有電源線由桌子的後緣垂下沿旋轉桌表面接至交流插座。落地型設備的交流電源線可以方便的型態走線。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。（待測物擺設方式根據 ANSI C63.10-2014版，待測物放置桌中心，1G以下擺設高度為80cm/1G以上擺設高度為150cm）

- (1) 任一頻率小於或等於1000 MHz 之訊號,使用CISPR準峰值檢波器
- (2) 任一頻率大於1000 MHz 之訊號，使用平均值檢波器測量(RBW:1MHz,VBW:10Hz)，當規定之發射限制值為平均值時(含1000 MHz 以下)，受測訊號藉由峰值檢波器(RBW:1MHz,VBW:3MHz)所測量之峰值，亦須符合峰值發射限制值，其峰值發射限制值為最大容許平均值加20 dB。

備 註: DH1,DH3,DH5僅為封包傳輸率的差異,其針對此章節無顯著之影響，因此僅檢附DH5為測試數據。

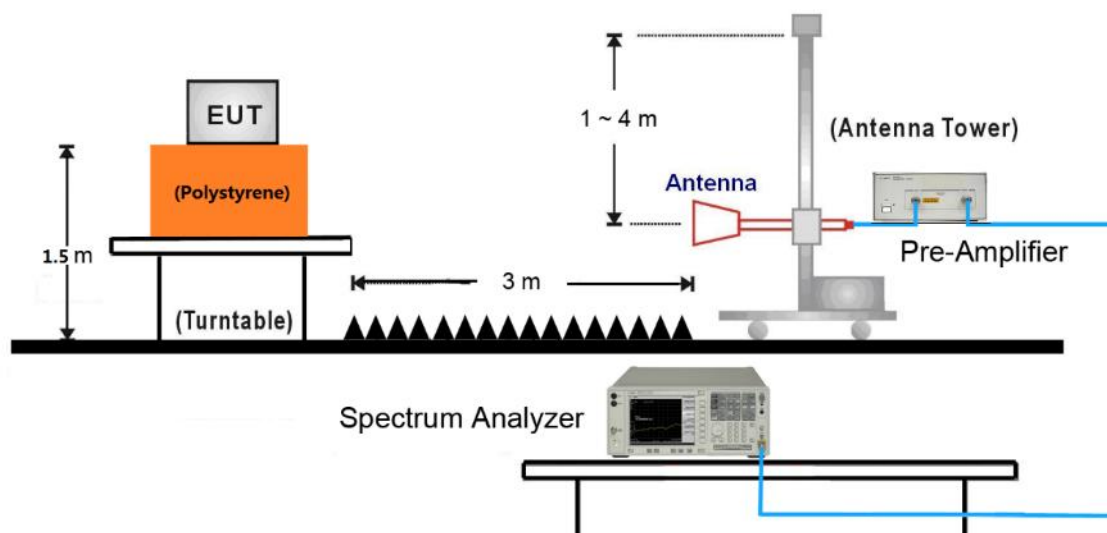
5.6.2 限制要求

除低功率射頻電機技術規範另有規定外，任何低功率射頻電機之主波皆不得使用下表所列各頻段之頻率低功率射頻電機落於下表所列頻帶內之混附發射，其電場強度必須符合低功率射頻電機技術規範之第2.8節限制規定

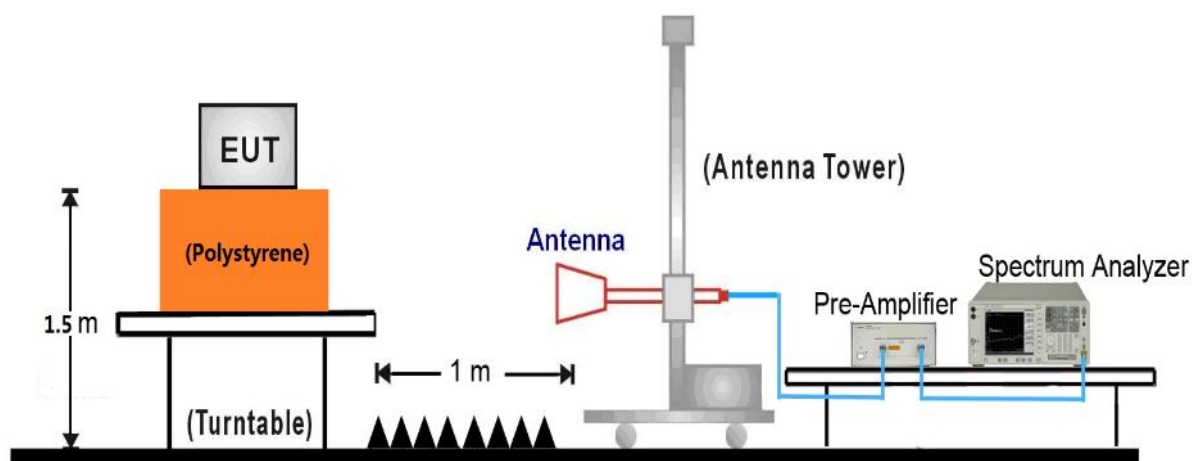
頻 率 (MHz)	頻 率 (MHz)	頻 率 (MHz)	頻 率 (MHz)	頻 率 (MHz)
0.090~0.110	25.500~25.700	703.00~748.00	2310.0~2390.0	13250~13400
0.490~0.510	37.475~38.275	758.00~803.00	2483.5~2900.0	14470~14500
2.172~2.198	73.500~75.400	825.00~915.00	3260.0~3267.0	15350~16200
3.013~3.033	108.00~138.00	930.00~1240.0	3332.0~3339.0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

5.6.3 測試架構圖

1GHz ~ 18GHz Test Setup:

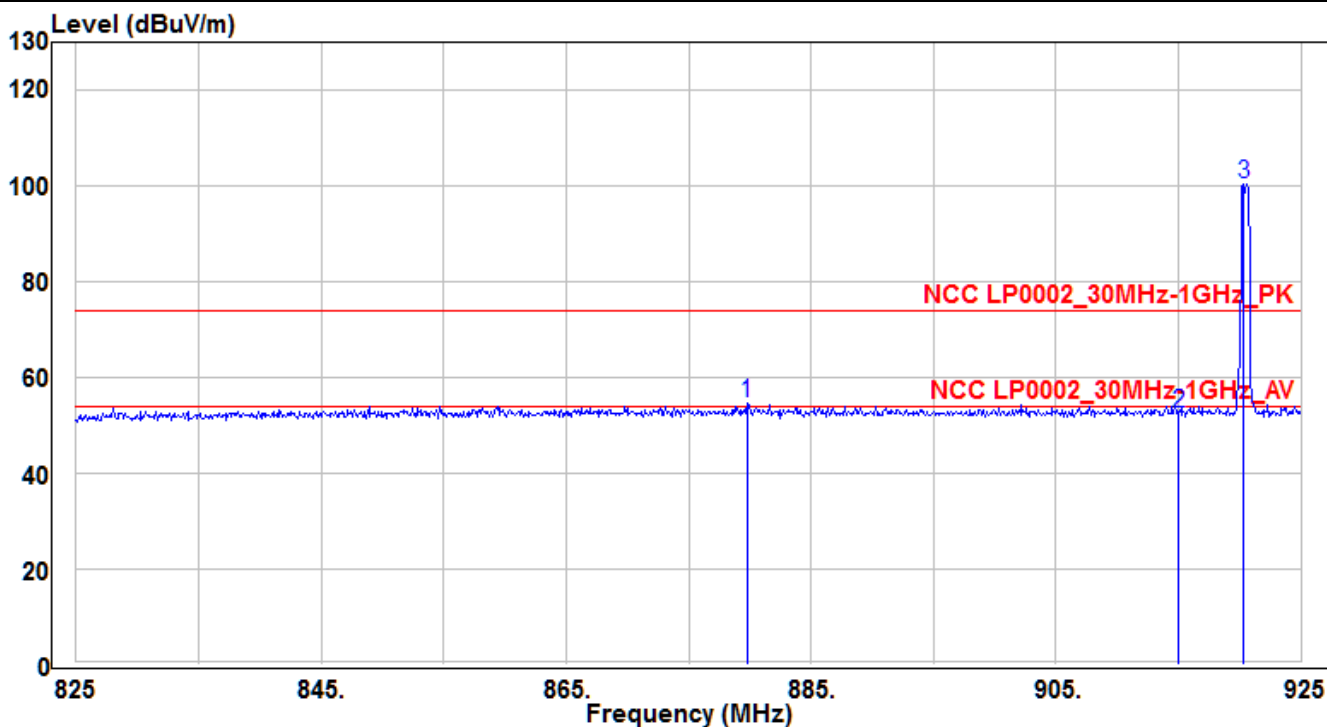


18GHz ~25GHz Test Setup:



5.6.4 頻帶邊緣測試結果

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

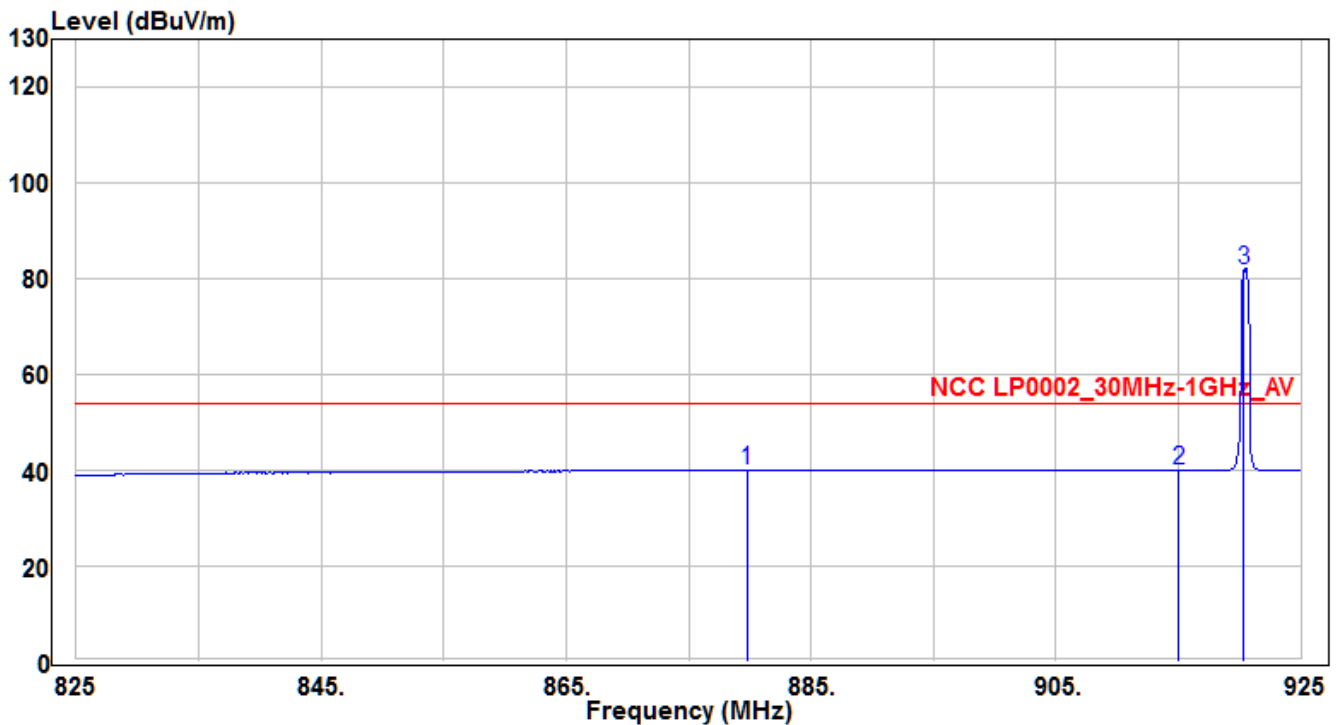


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	879.8	22.75	31.86	54.61	-19.39	74	100	170	Peak
2		915	20.48	32.03	52.51	-21.49	74	100	170	Peak
3		920.3	68.36	32.05	100.41	26.41	74	100	170	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

1. “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
2. C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
3. Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
4. 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

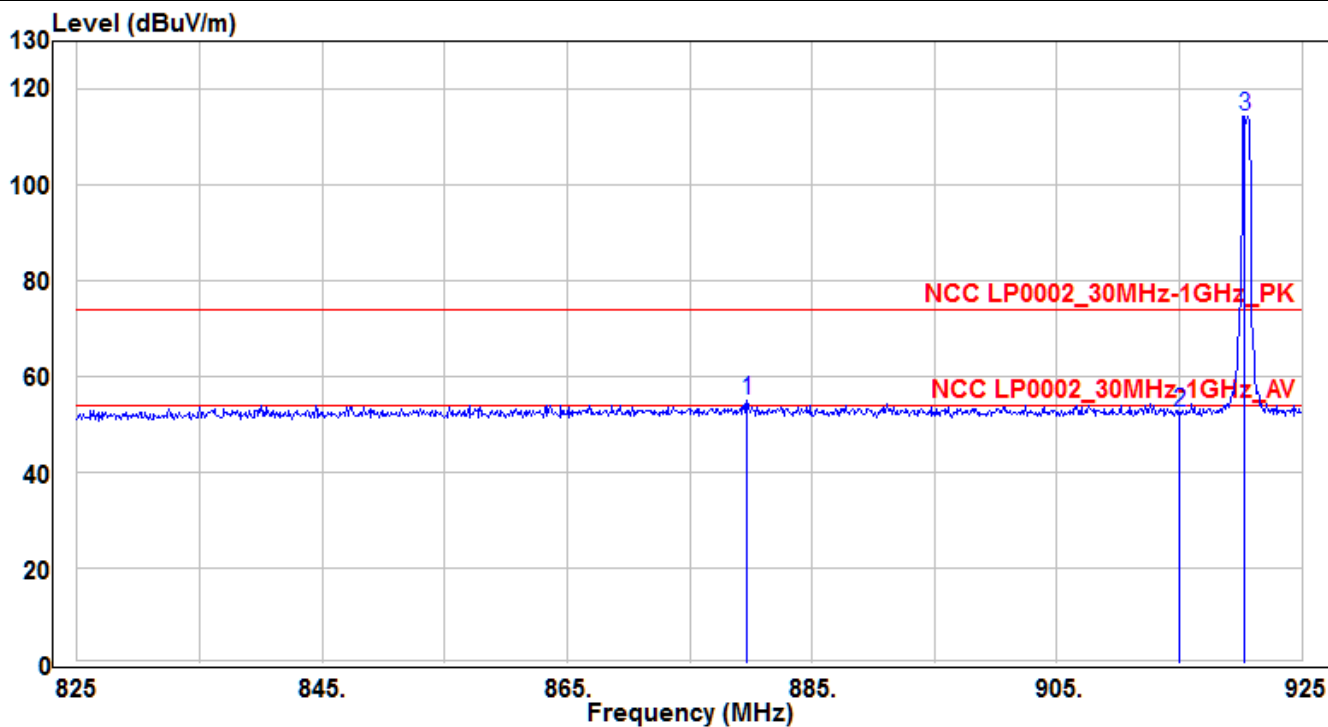


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	879.8	8.33	31.86	40.19	-13.81	54	100	170	Average
2		915	7.93	32.03	39.96	-14.04	54	100	170	Average
3		920.3	49.72	32.05	81.77	27.77	54	100	170	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

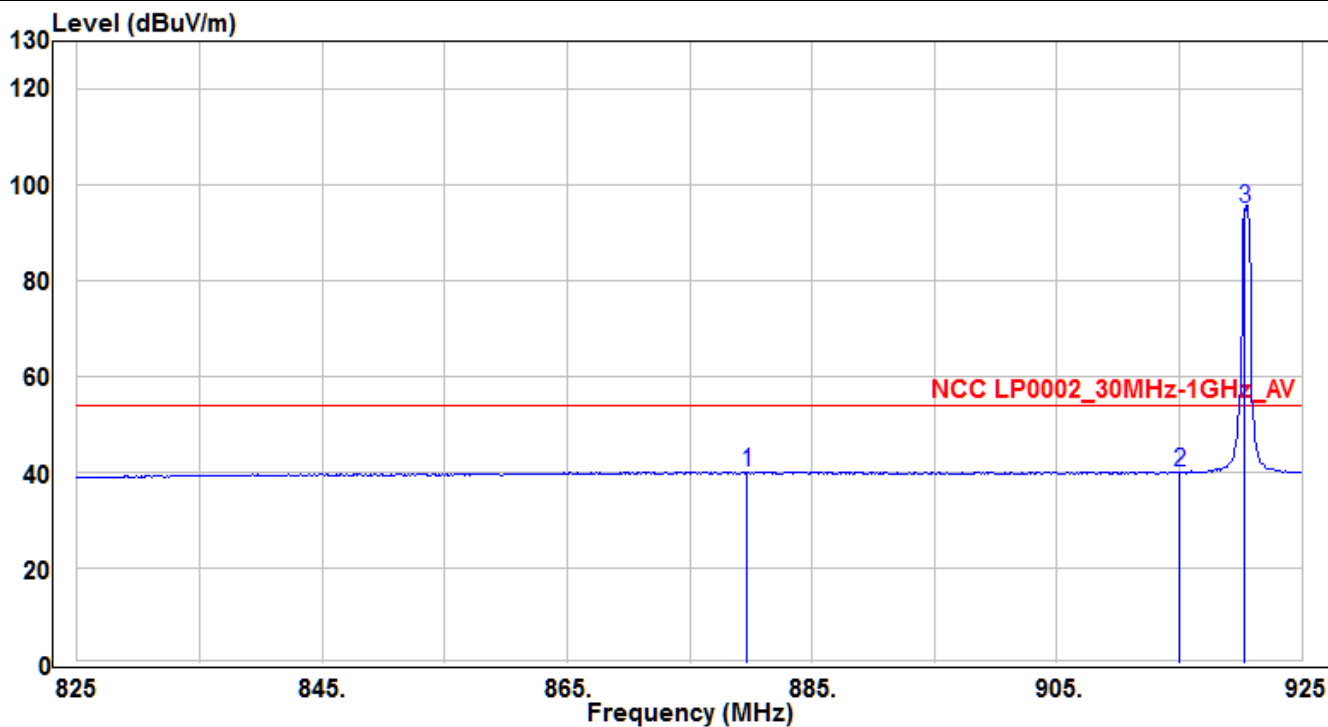


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	879.7	23.22	31.86	55.08	-18.92	74	105	365	Peak
2		915	20.63	32.03	52.66	-21.34	74	105	365	Peak
3		920.3	82.36	32.05	114.41	40.41	74	105	365	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

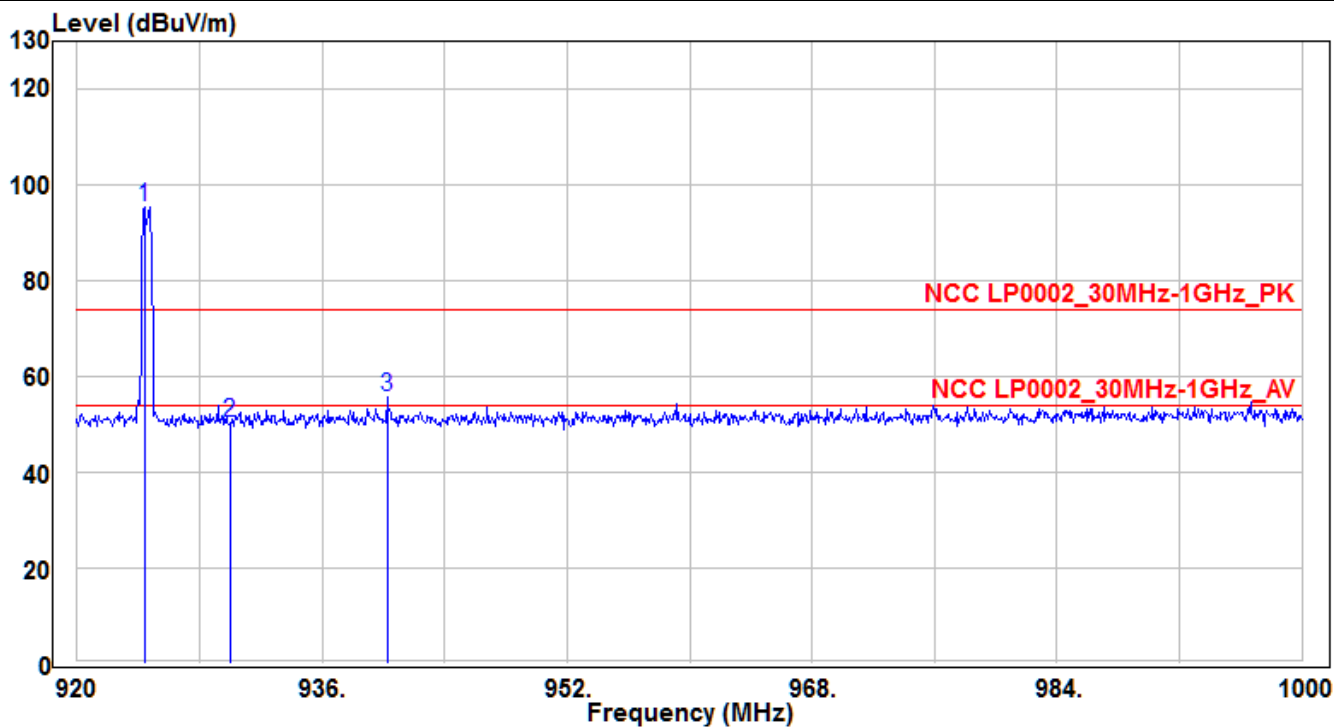


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	879.7	8.16	31.86	40.02	-13.98	54	105	365	Average
2		915	7.94	32.03	39.97	-14.03	54	105	365	Average
3		920.3	62.84	32.05	94.89	40.89	54	105	365	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

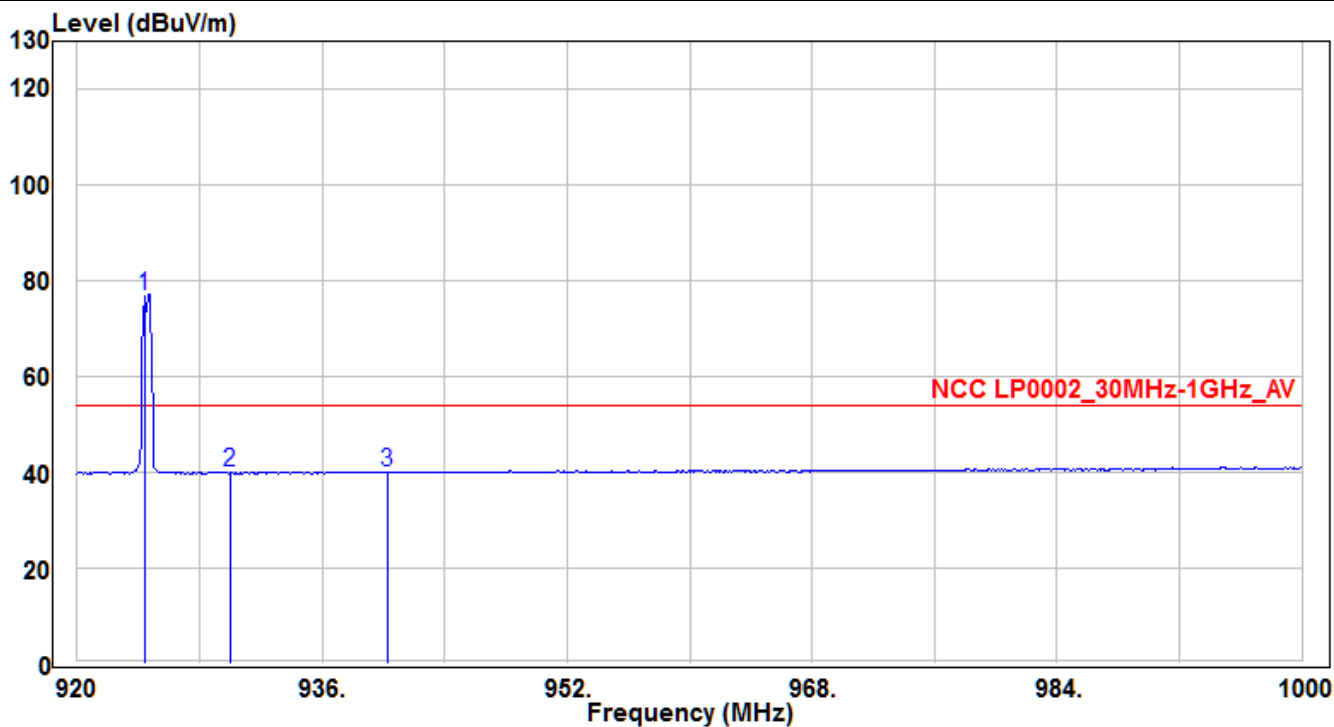


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.4	63.2	32.06	95.26	21.26	74	110	380	Peak
2		930	18.3	32.08	50.38	-23.62	74	110	380	Peak
3	*	940.24	23.53	32.12	55.65	-18.35	74	110	380	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

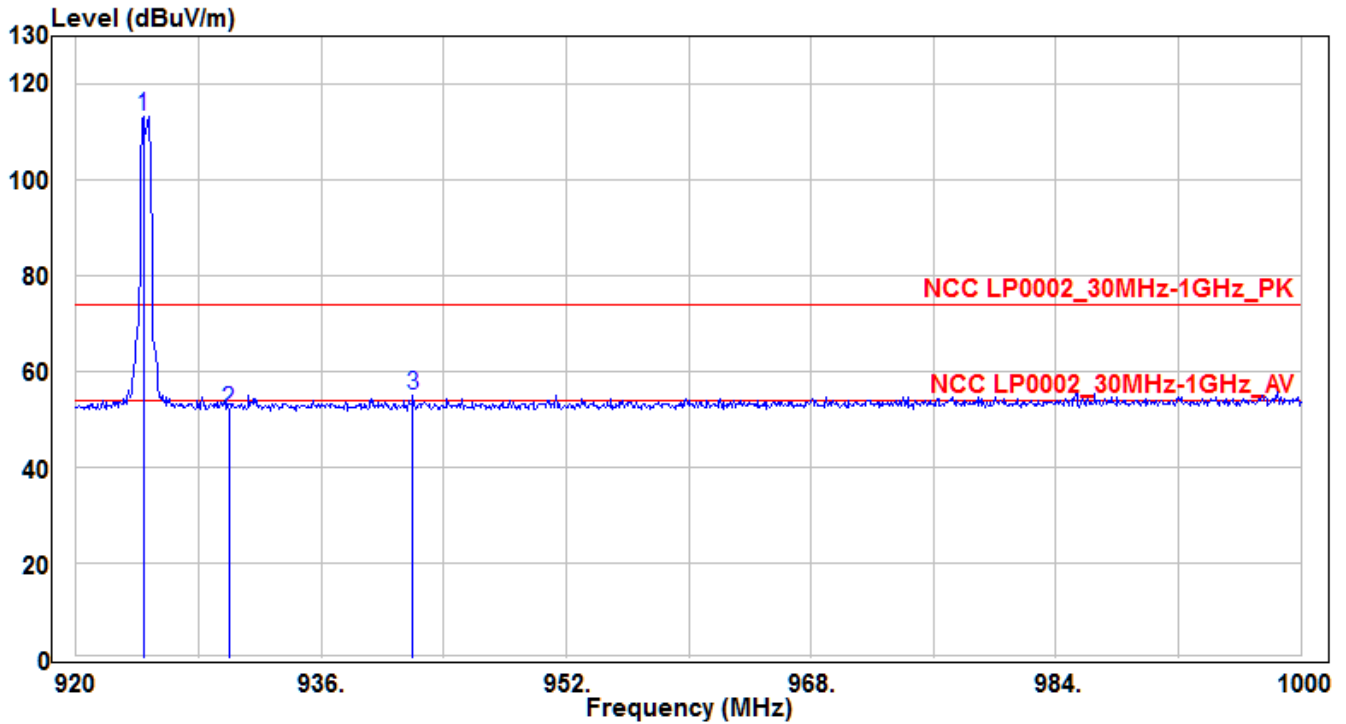


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.4	44.83	32.06	76.89	22.89	54	110	380	Average
2		930	7.76	32.08	39.84	-14.16	54	110	380	Average
3	*	940.24	7.79	32.12	39.91	-14.09	54	110	380	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

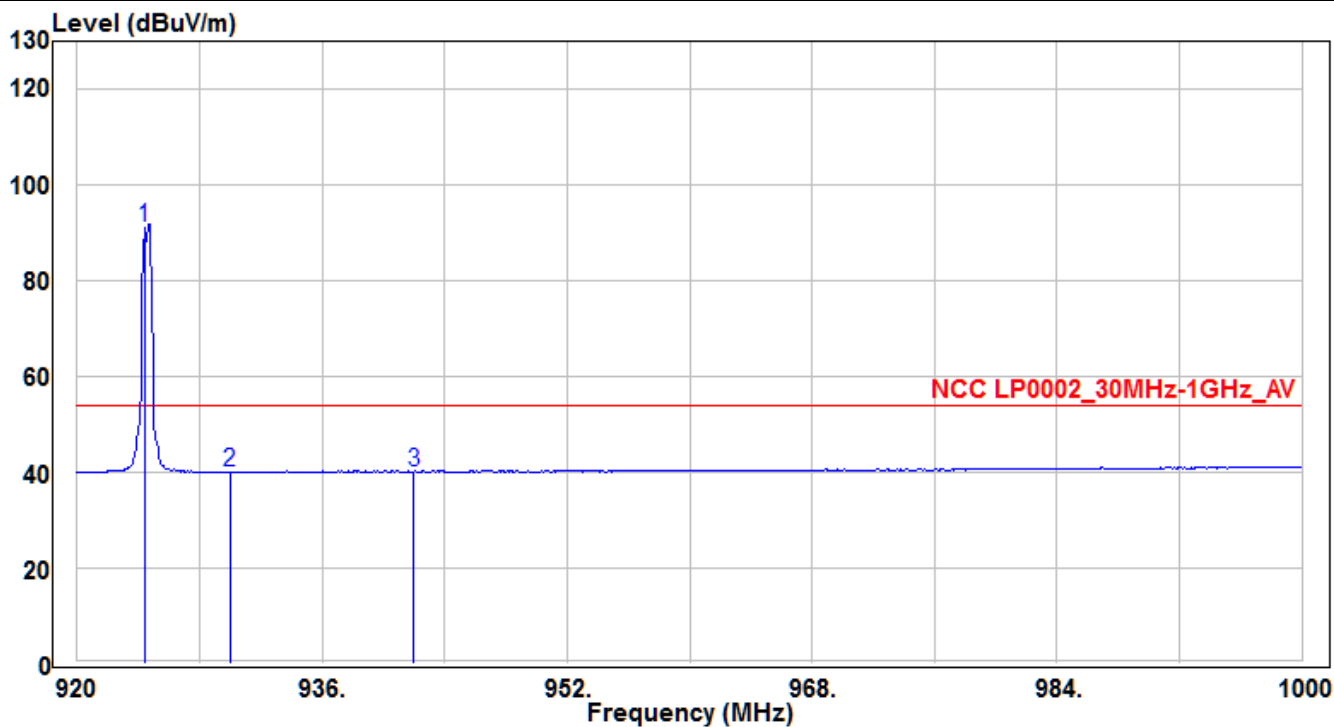


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.4	81.1	32.06	113.16	39.16	74	120	-25	Peak
2		930	19.83	32.08	51.91	-22.09	74	120	-25	Peak
3	*	942	22.9	32.13	55.03	-18.97	74	120	-25	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE1_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

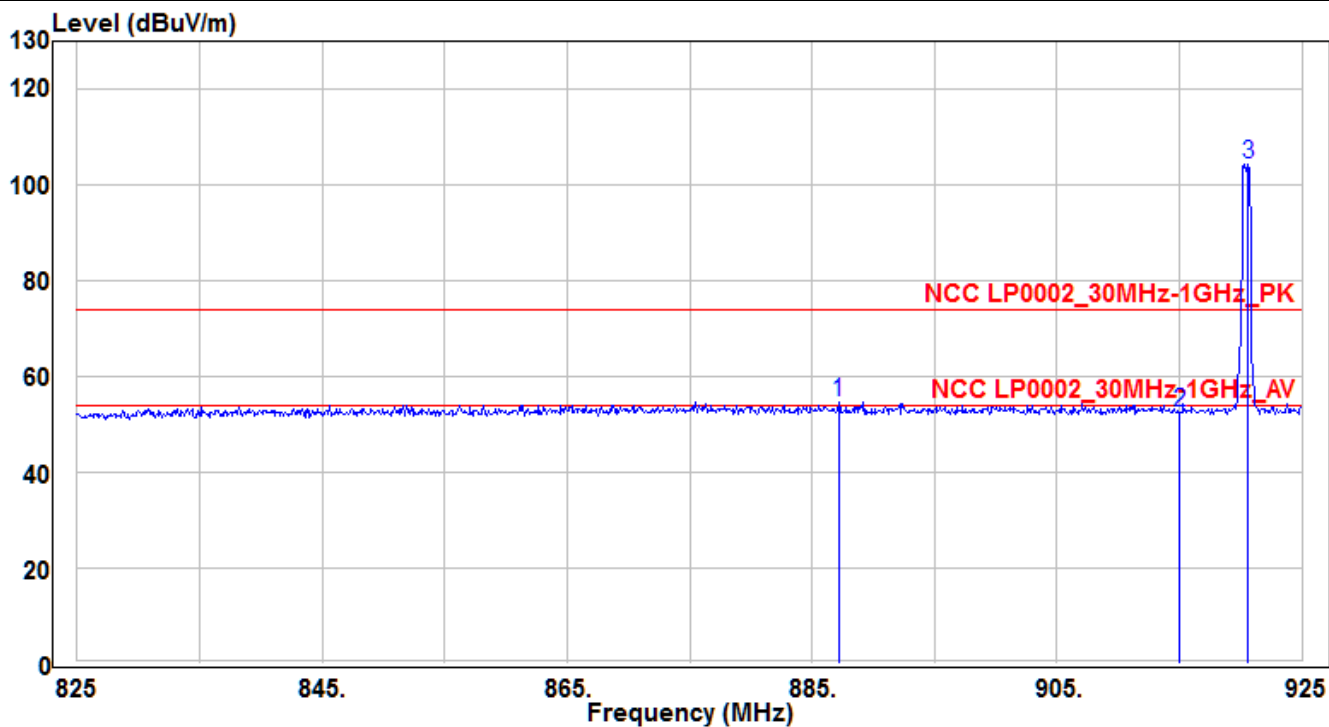


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.4	58.96	32.06	91.02	37.02	54	120	-25	Average
2		930	7.98	32.08	40.06	-13.94	54	120	-25	Average
3	*	942	8.02	32.13	40.15	-13.85	54	120	-25	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

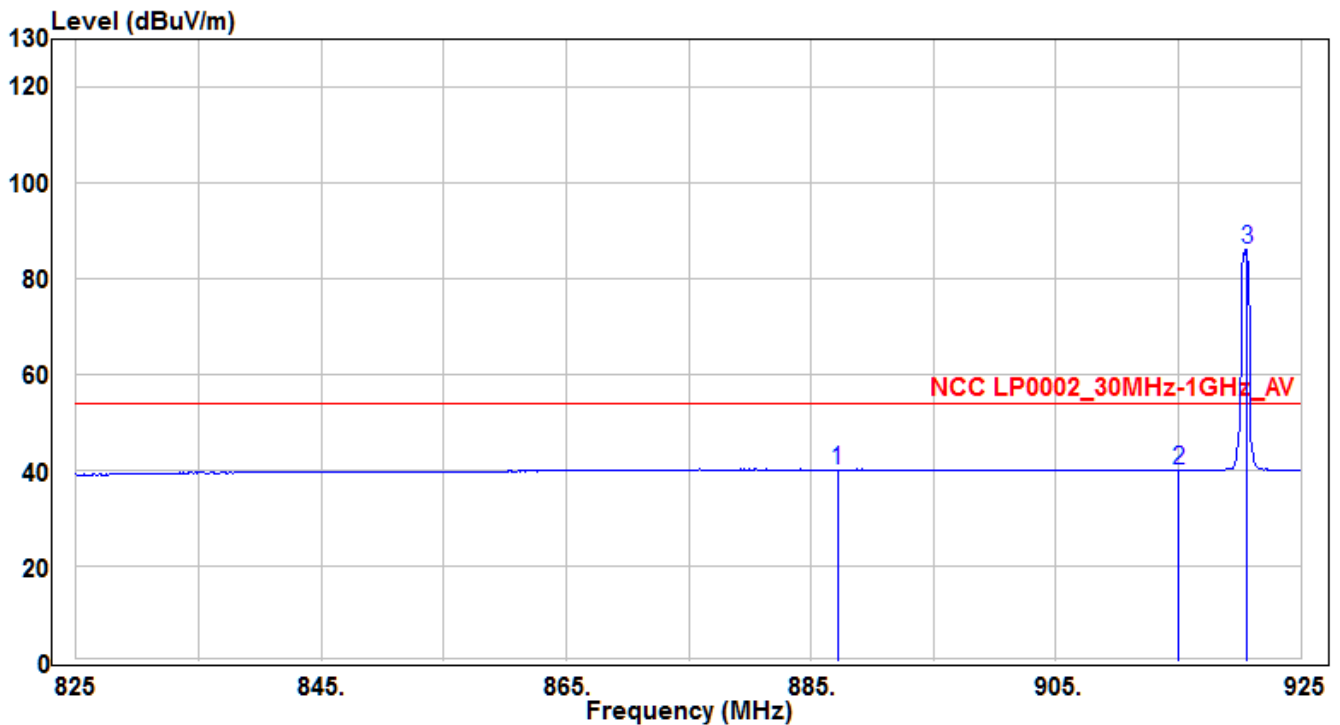


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	887.2	22.67	31.9	54.57	-19.43	74	100	55	Peak
2		915	20.42	32.03	52.45	-21.55	74	100	55	Peak
3		920.6	72.36	32.05	104.41	30.41	74	100	55	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

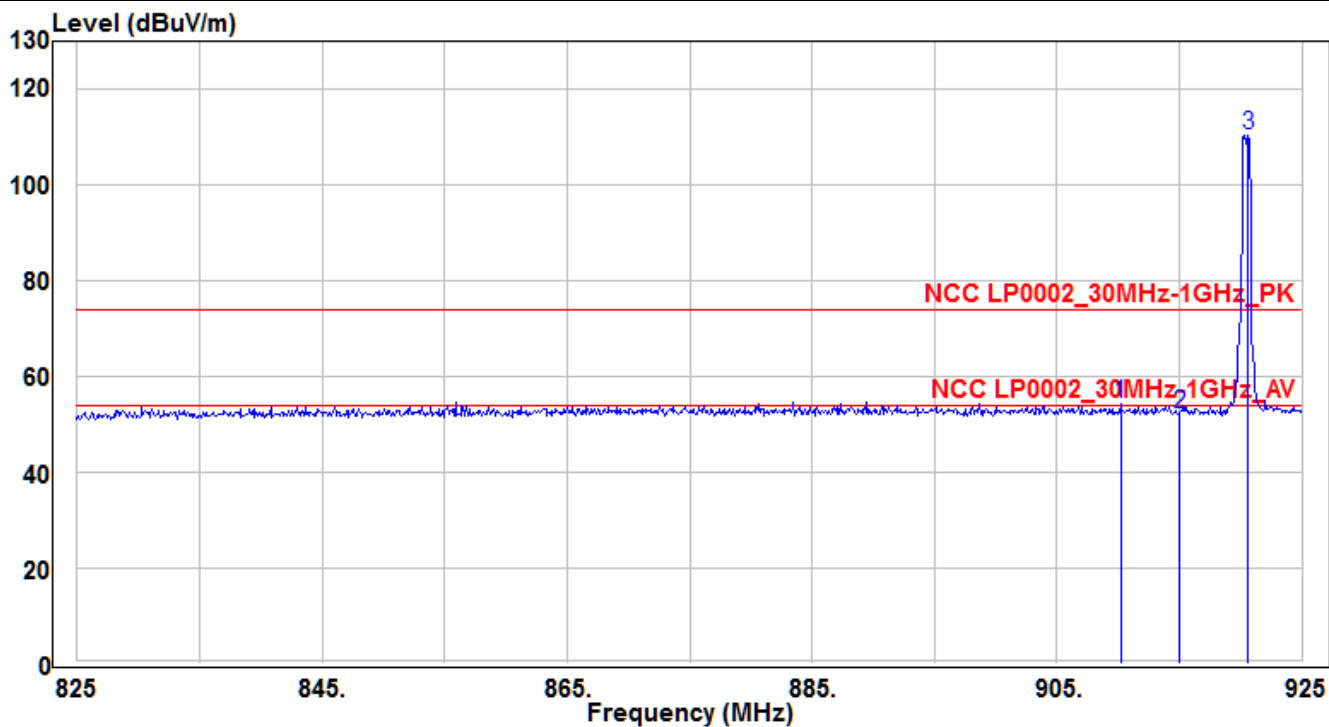


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		887.2	8.18	31.9	40.08	-13.92	54	100	55	Average
2	*	915	8.09	32.03	40.12	-13.88	54	100	55	Average
3		920.6	54.18	32.05	86.23	32.23	54	100	55	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

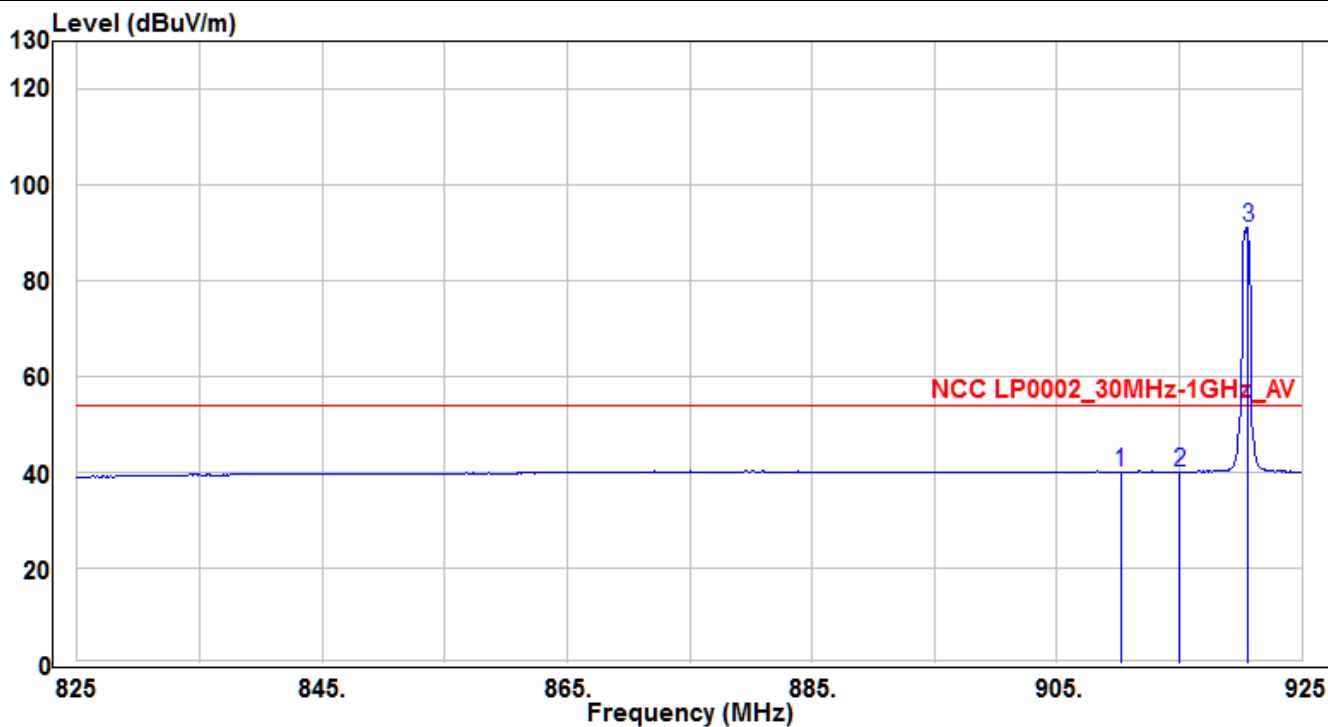


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	910.2	22.32	32.01	54.33	-19.67	74	110	0	Peak
2		915	20.28	32.03	52.31	-21.69	74	110	0	Peak
3		920.6	78.29	32.05	110.34	36.34	74	110	0	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

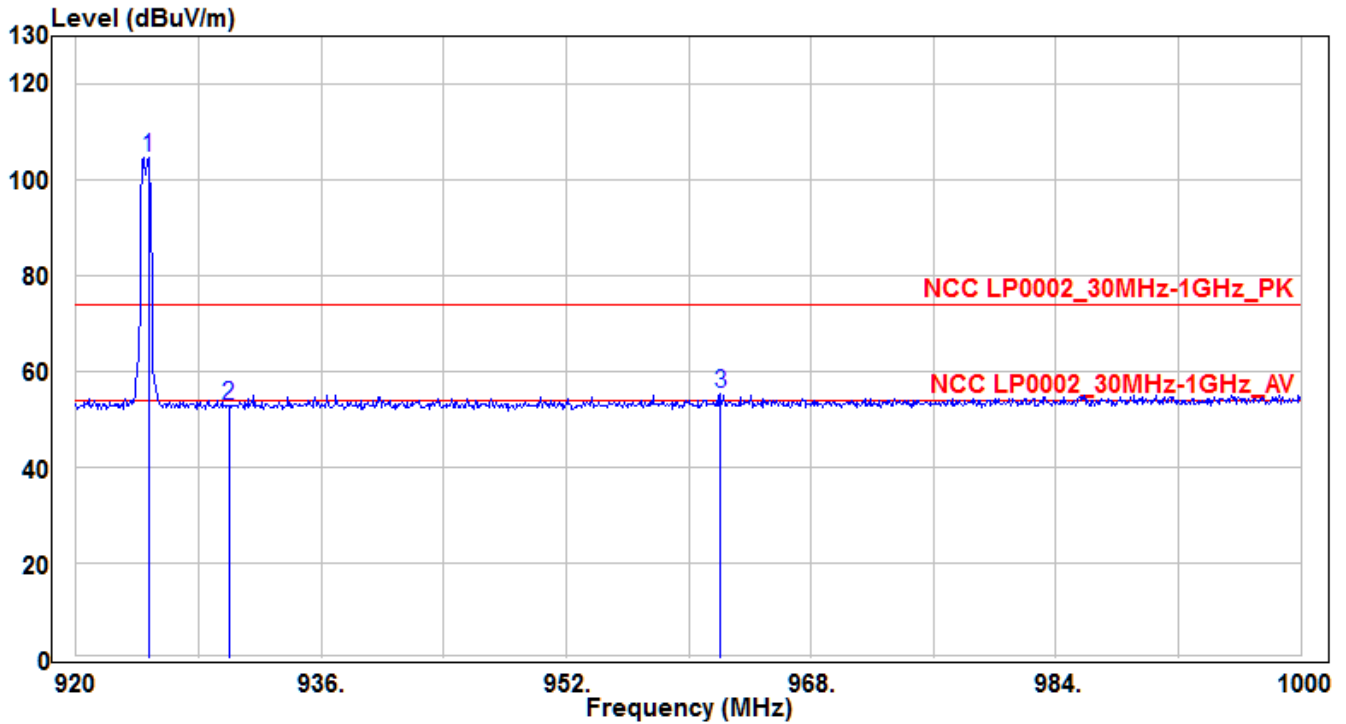


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	910.2	8.08	32.01	40.09	-13.91	54	110	0	Average
2	*	915	8.06	32.03	40.09	-13.91	54	110	0	Average
3		920.6	59.02	32.05	91.07	37.07	54	110	0	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

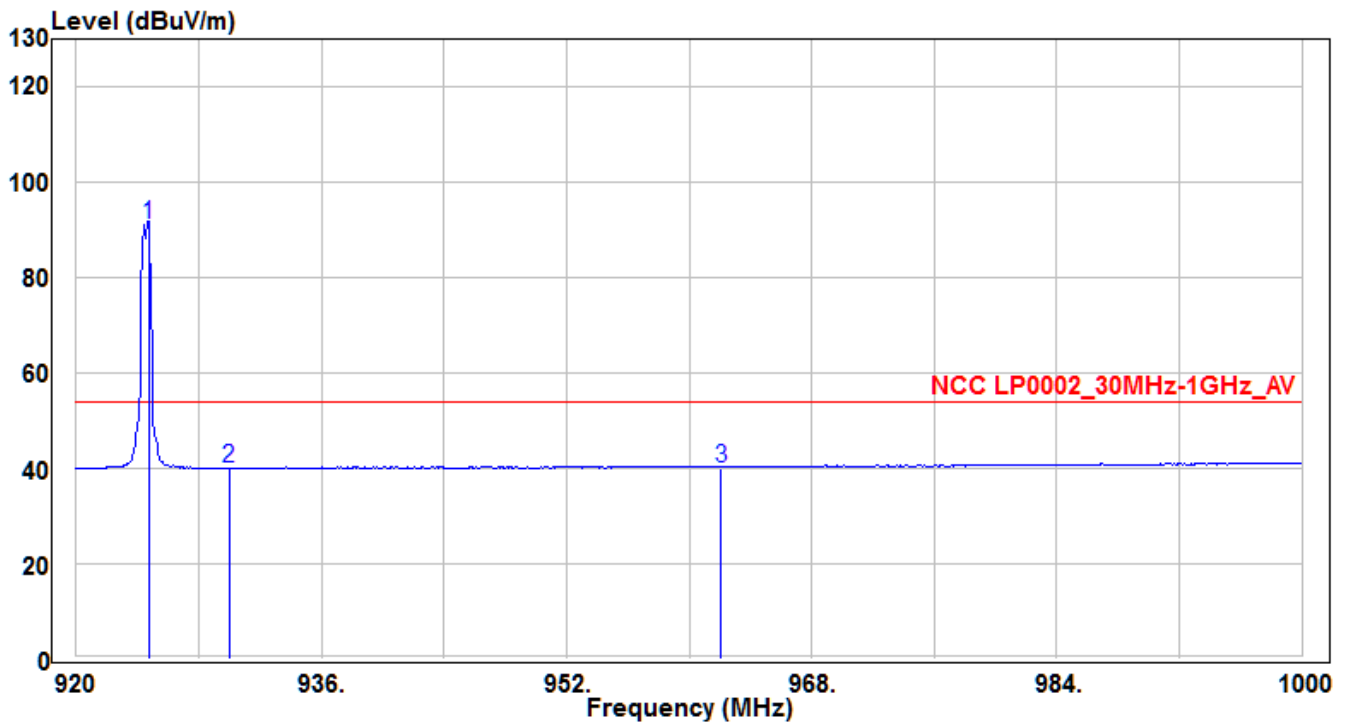


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.72	72.58	32.06	104.64	30.64	74	100	55	Peak
2		930	20.71	32.08	52.79	-21.21	74	100	55	Peak
3	*	962.08	22.88	32.32	55.2	-18.8	74	100	55	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

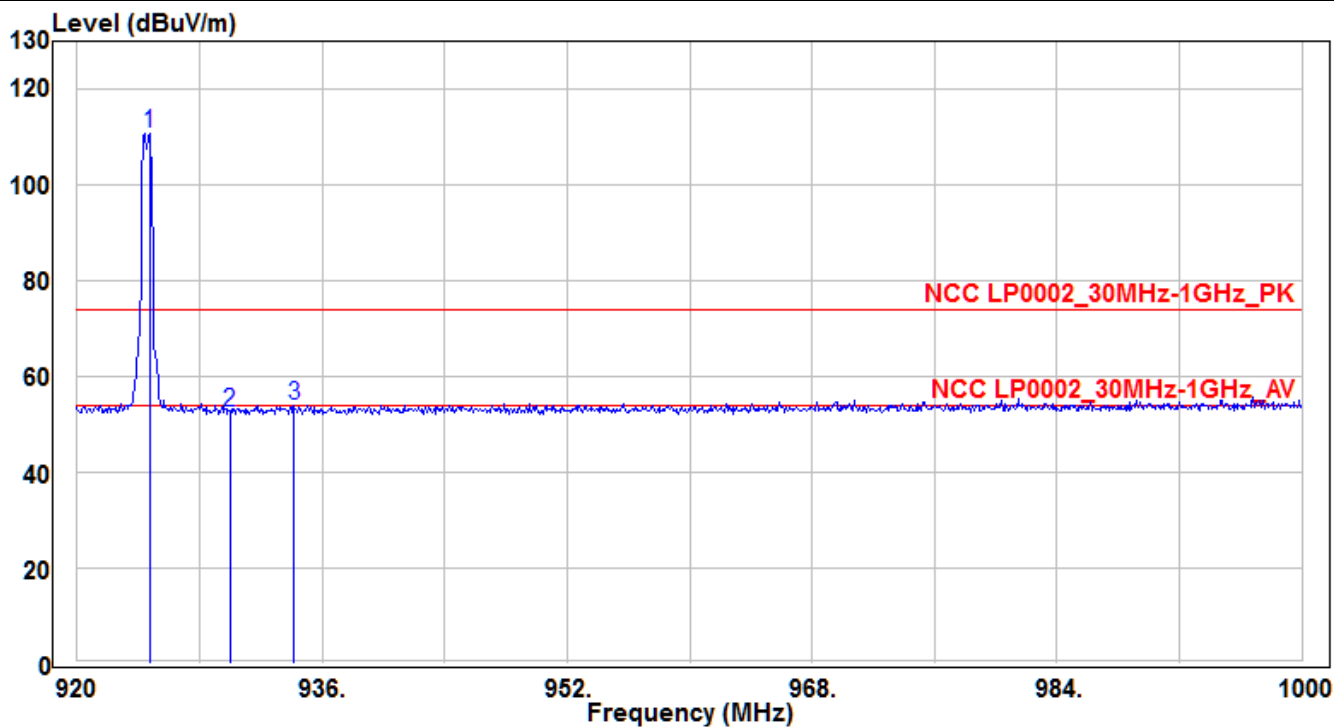


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.72	58.96	32.06	91.02	37.02	54	120	-25	Average
2	*	930	7.98	32.08	40.06	-13.94	54	120	-25	Average
3		962.08	7.83	32.32	40.15	-13.85	54	120	-25	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

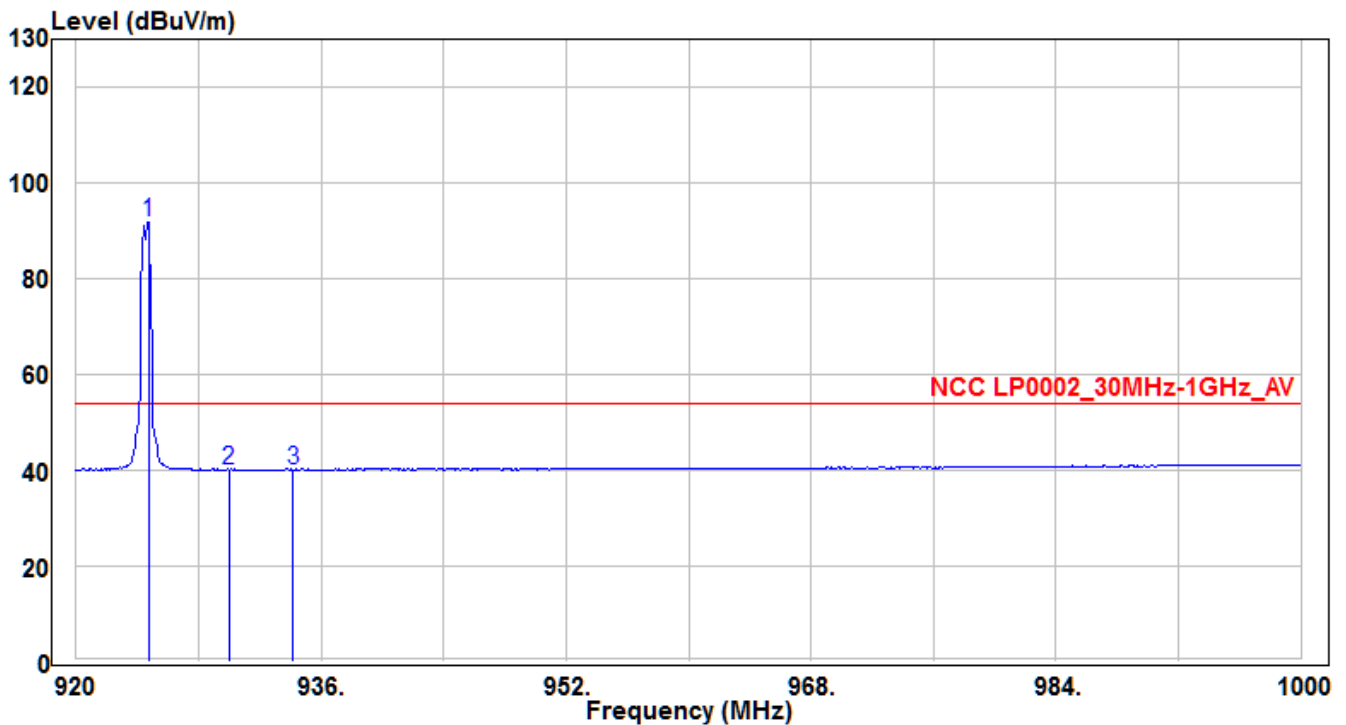


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.72	78.77	32.06	110.83	36.83	74	115	375	Peak
2		930	20.56	32.08	52.64	-21.36	74	115	375	Peak
3	*	934.16	21.98	32.1	54.08	-19.92	74	115	375	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE2_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

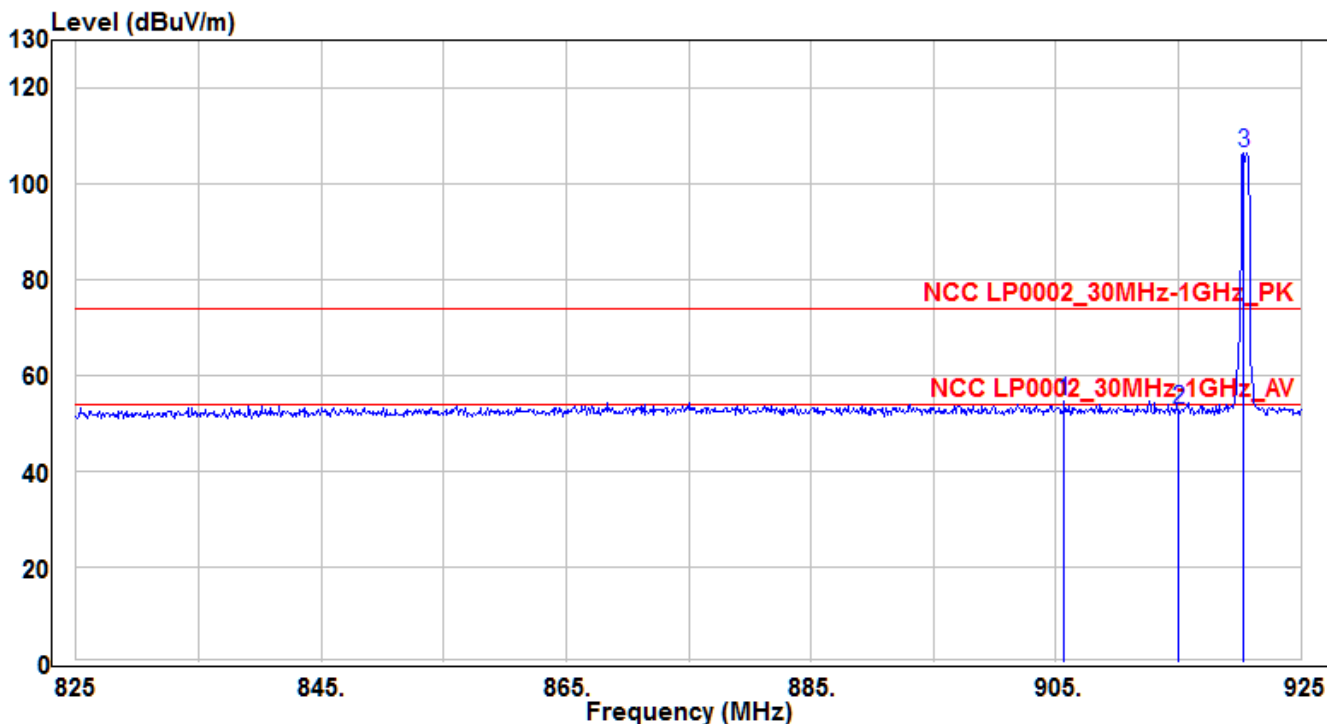


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.72	59.71	32.06	91.77	37.77	54	115	375	Average
2	*	930	8.07	32.08	40.15	-13.85	54	115	375	Average
3	*	934.16	8.05	32.1	40.15	-13.85	54	115	375	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

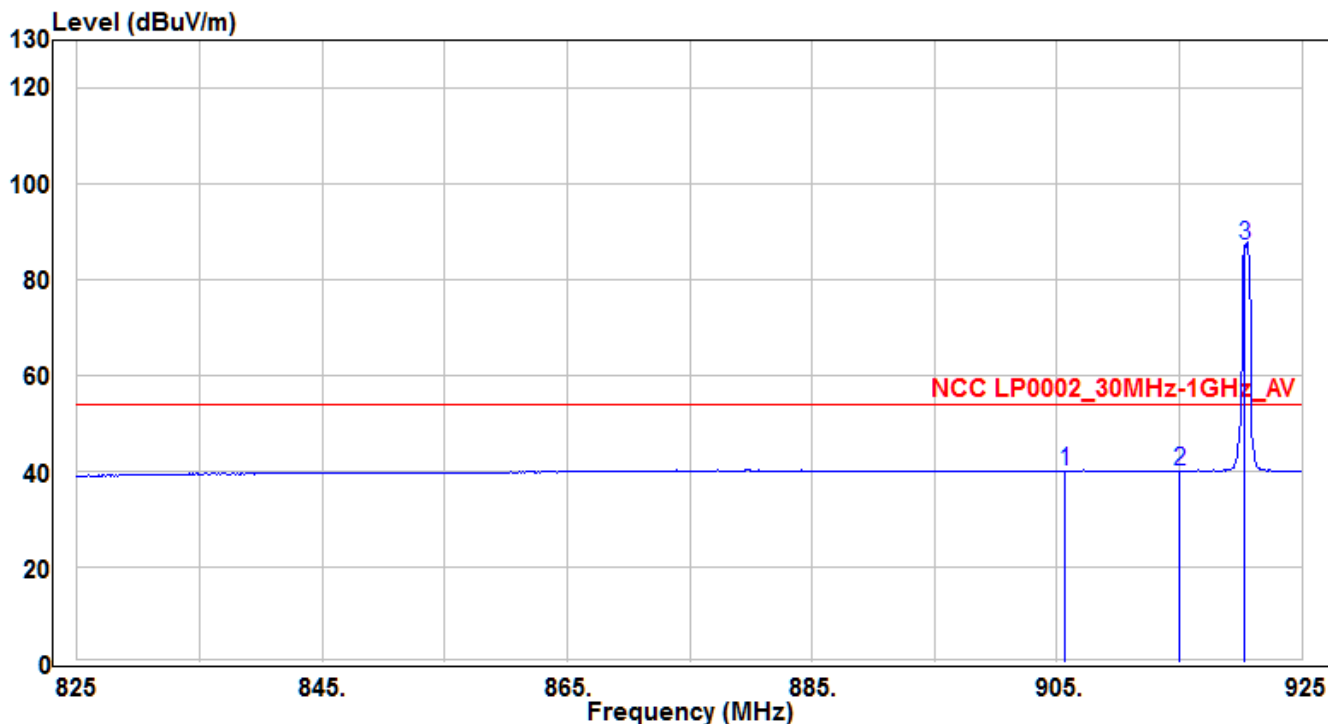


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	905.7	22.83	31.99	54.82	-19.18	74	100	110	Peak
2		915	20.67	32.03	52.7	-21.3	74	100	110	Peak
3		920.3	74.45	32.05	106.5	32.5	74	100	110	Peak

備 註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

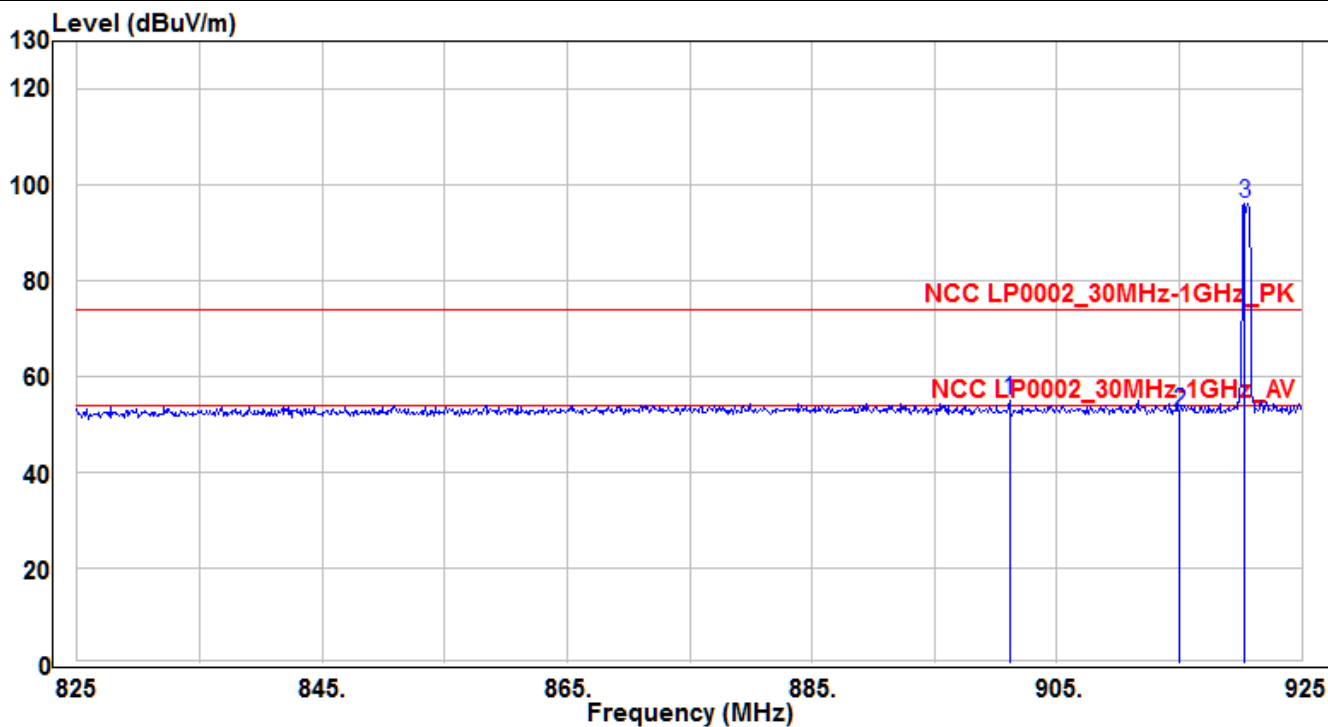


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	905.7	8.15	31.99	40.14	-13.86	54	100	110	Average
2		915	7.96	32.03	39.99	-14.01	54	100	110	Average
3		920.3	55.03	32.05	87.08	33.08	54	100	110	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”，指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

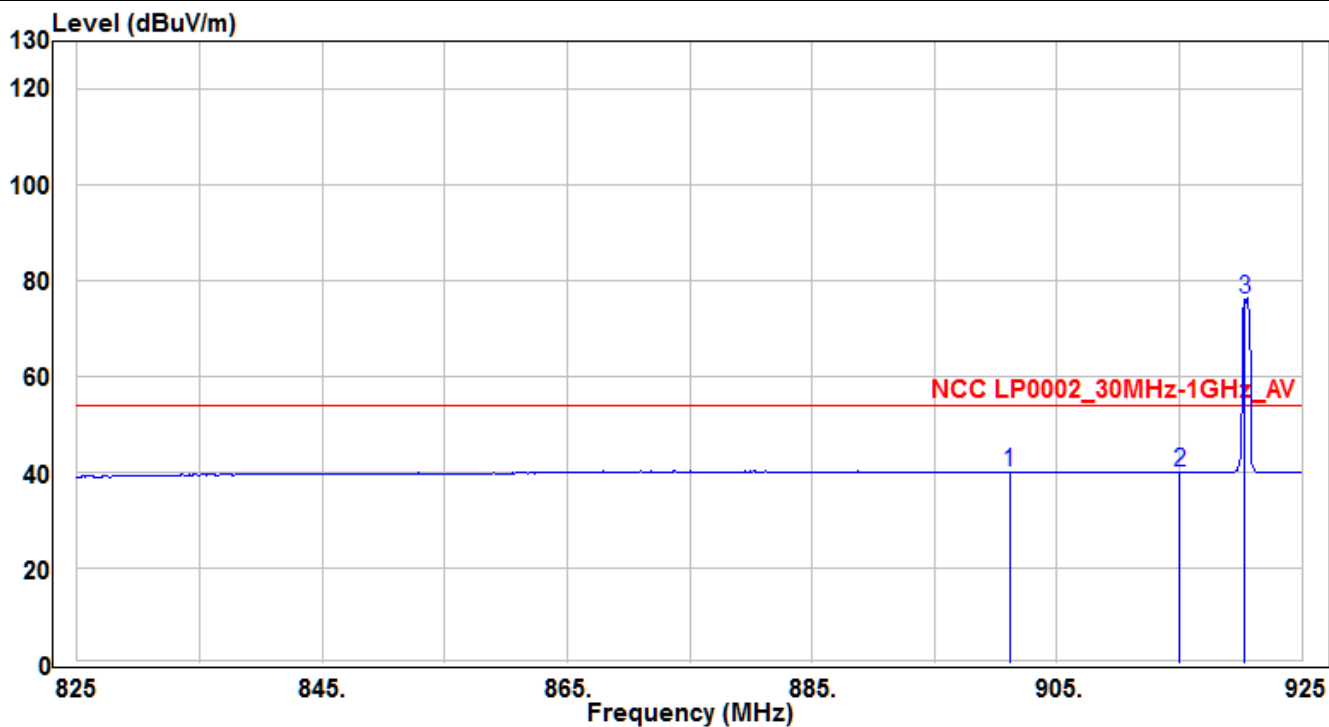


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1	*	901.1	22.93	31.97	54.9	-19.1	74	105	335	Peak
2		915	20.64	32.03	52.67	-21.33	74	105	335	Peak
3		920.3	64.05	32.05	96.1	22.1	74	105	335	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH01	測試電壓	AC 110V/60Hz

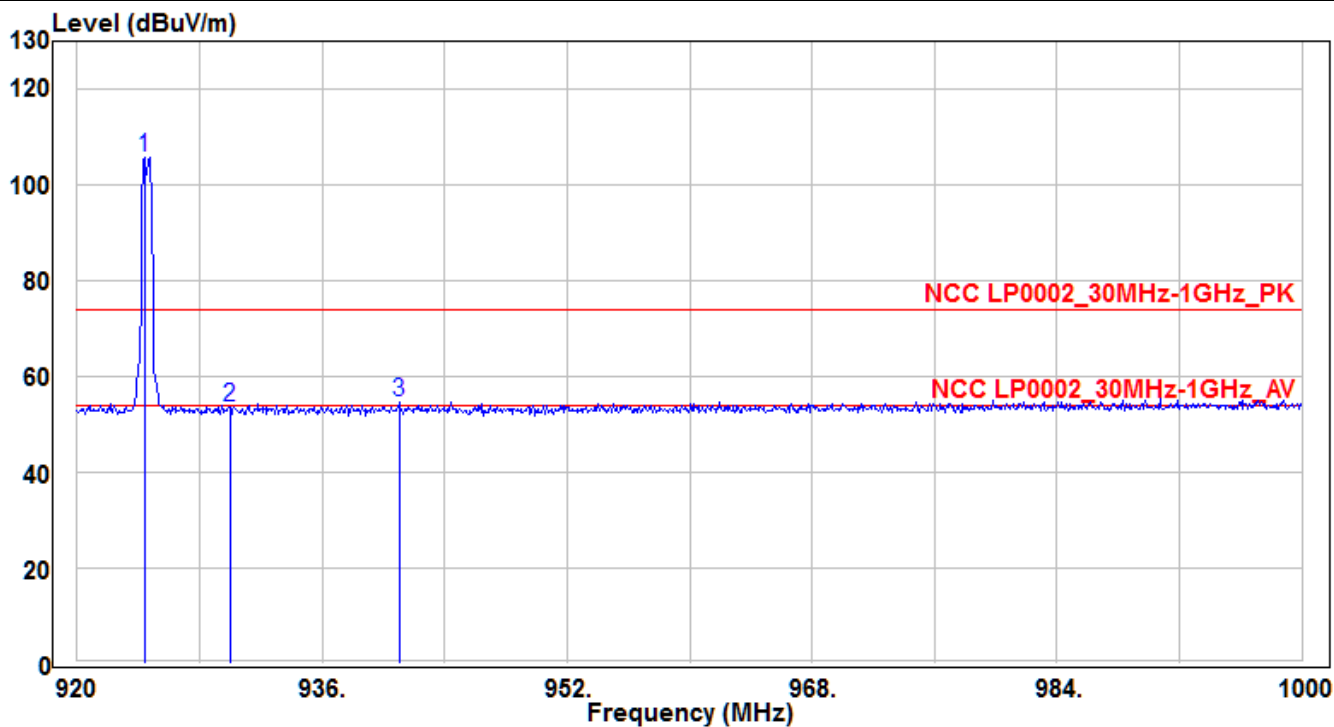


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		901.1	8.02	31.97	39.99	-14.01	54	105	335	Average
2	*	915	8.03	32.03	40.06	-13.94	54	105	335	Average
3		920.3	43.99	32.05	76.04	22.04	54	105	335	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

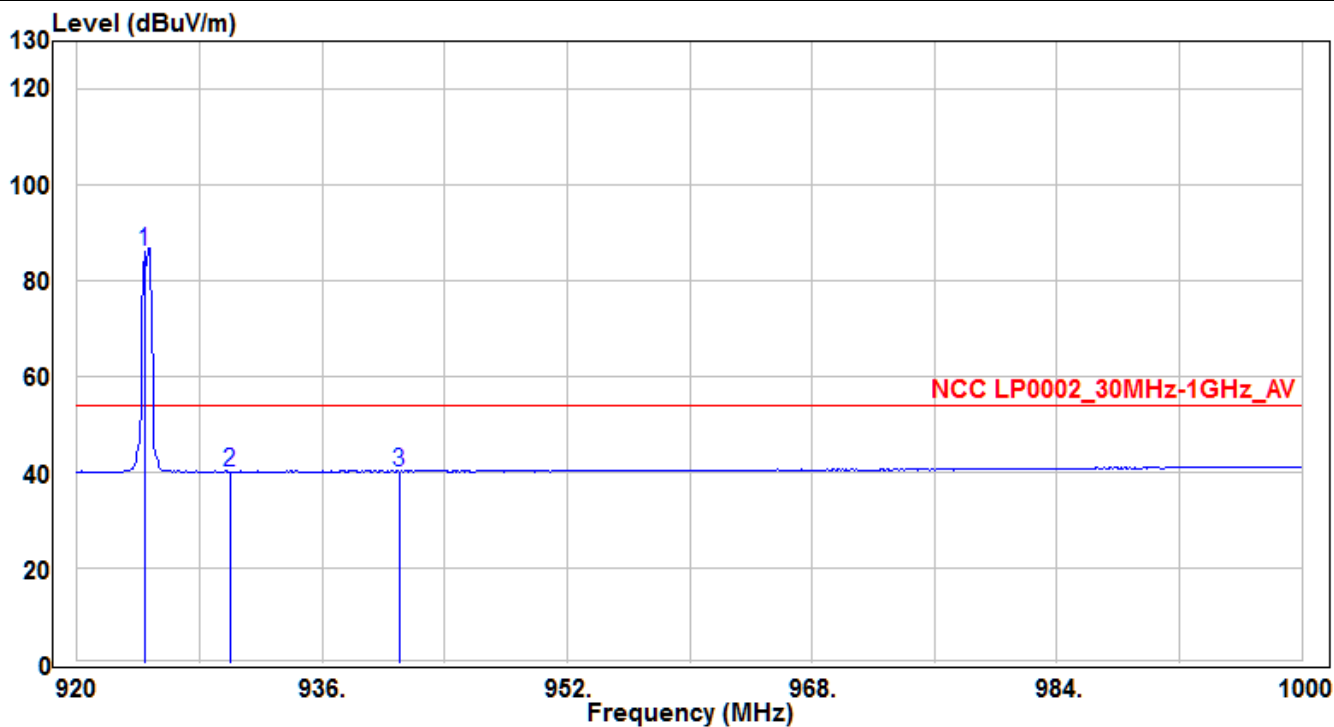


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.4	73.73	32.06	105.79	31.79	74	100	305	Peak
2		930	21.55	32.08	53.63	-20.37	74	100	305	Peak
3	*	941.04	22.52	32.12	54.64	-19.36	74	100	305	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	水平	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

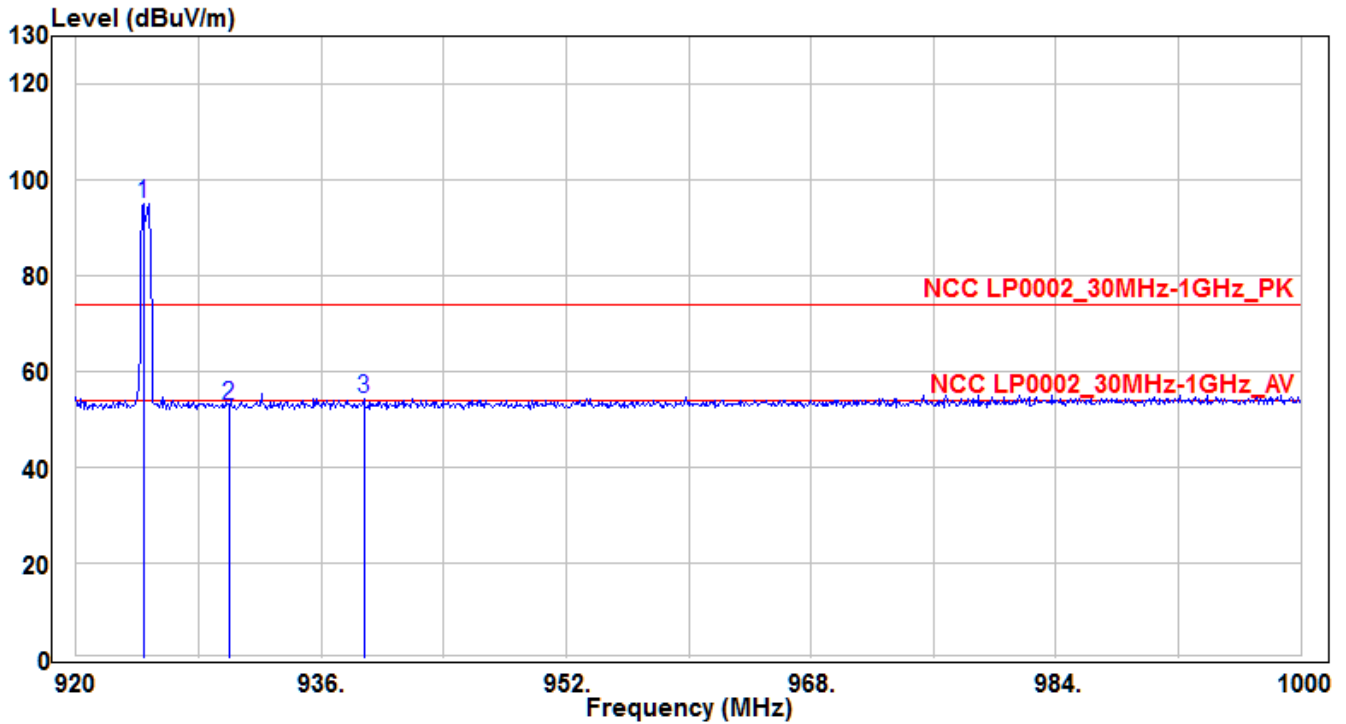


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.4	54.13	32.06	86.19	32.19	54	100	305	Average
2		930	7.99	32.08	40.07	-13.93	54	100	305	Average
3	*	941.04	8.06	32.12	40.18	-13.82	54	100	305	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz

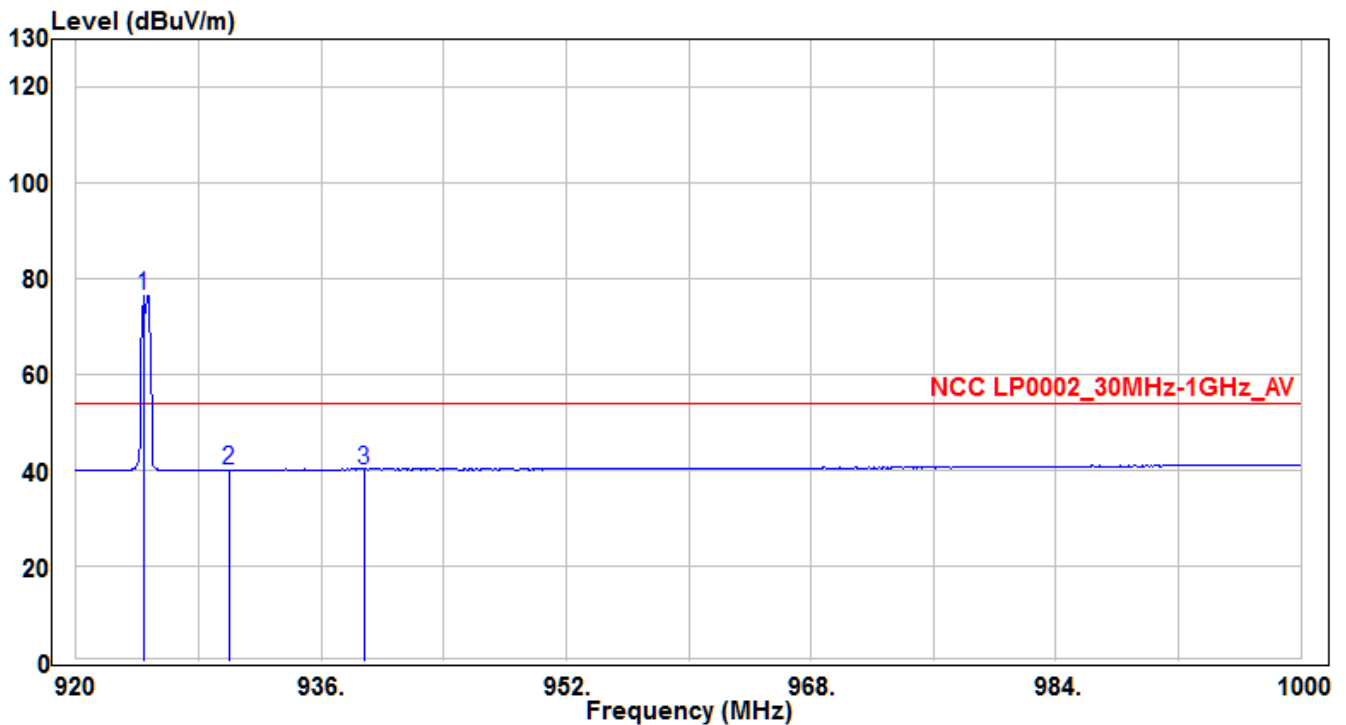


No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.4	62.92	32.06	94.98	20.98	74	100	-25	Peak
2		930	20.95	32.08	53.03	-20.97	74	100	-25	Peak
3	*	938.8	22.15	32.12	54.27	-19.73	74	100	-25	Peak

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

待測物名稱/型號	Wireless Communication Module	測試日期	2018/5/9
Factor	BBHA 9120D (1GHz~18GHz)	溫度 / 濕度	24°C / 55%
極性	垂直	測試場地 / 測試工程師	AC1 / Peter
測試模式	MODE3_CH08	測試電壓	AC 110V/60Hz



No		Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	C.F (dB)	Measurement (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Height (cm)	Angle (deg)	Remark (QP/PK/AV)
1		924.4	44.24	32.06	76.3	22.3	54	100	-25	Average
2	*	930	8.08	32.08	40.16	-13.84	54	100	-25	Average
3		938.8	7.99	32.12	40.11	-13.89	54	100	-25	Average

備註：The EUT Power by Notebook PC

- “*”指在此量測數據中為最高量測值。
- C.F (Correction Factor) = Antenna Factor (dB)+ Cable Loss (dB) – Preamplifier(dB)
- Measurement (dBuV/m) = Reading(dBuV) + C.F (Correction Factor)
- 其餘未列之頻率為衰減至比限制值低 20 dB 以上。

5.7 占用頻寬

5.7.1 量測方法

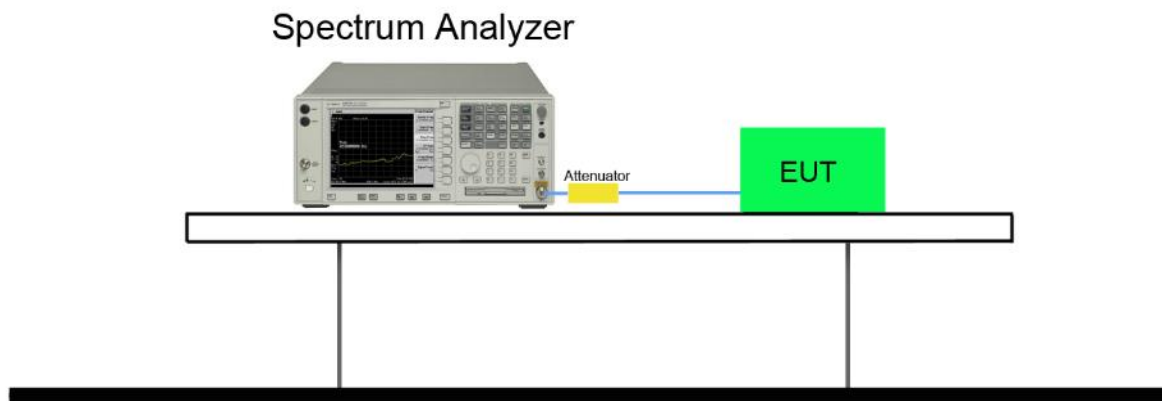
待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀RF輸入端，頻譜分析儀之設定,參考如下:

- (1) Set RBW = 100 kHz
- (2) VBW $\geq 3 \times$ RBW
- (3) Detector = Peak
- (4) Trace mode = max hold
- (5) Sweep = auto couple

5.7.2 限制要求

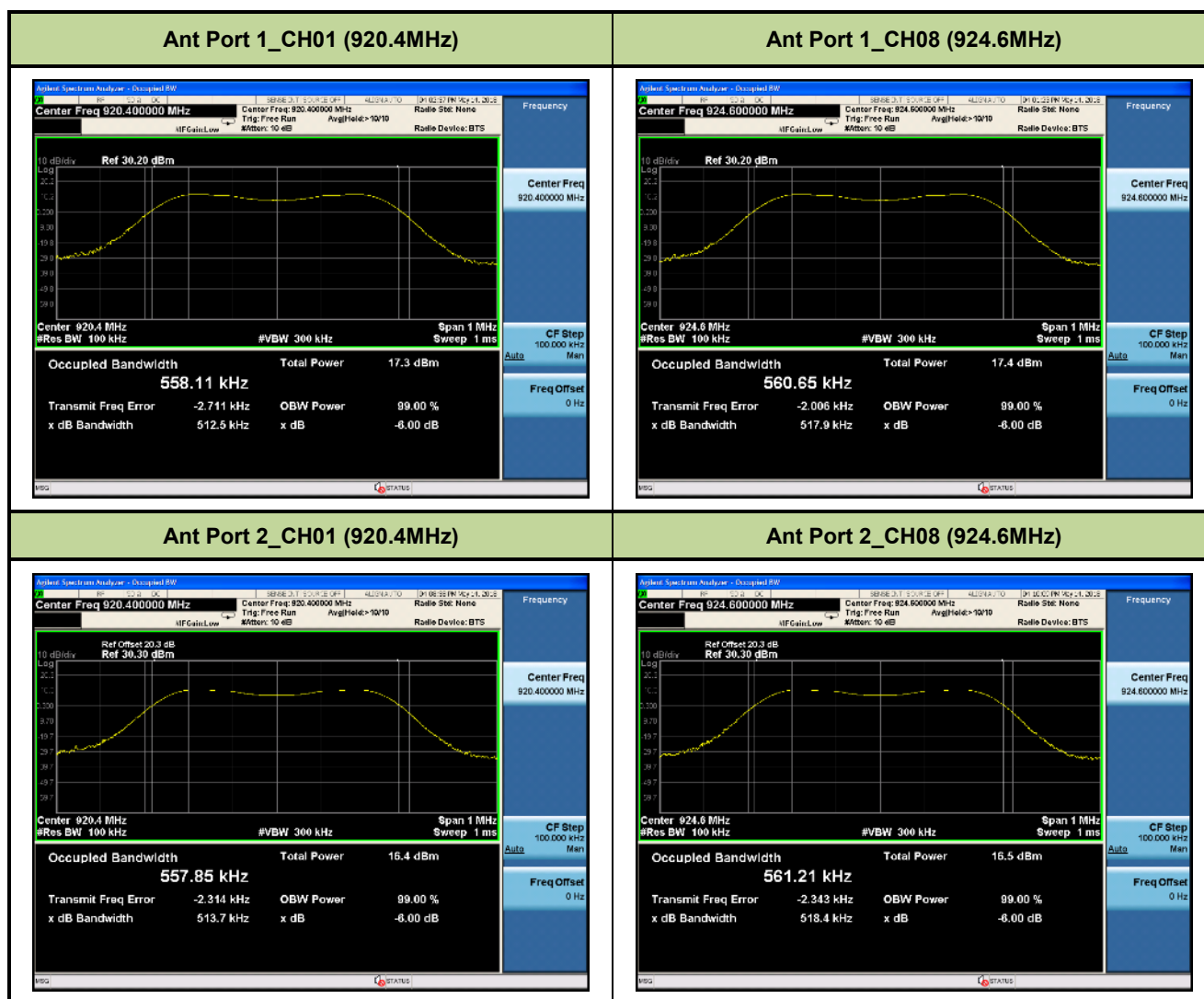
6dB頻寬至少應有500kHz。

5.7.3 測試架構圖



5.7.4 占用頻寬測試結果

Test Mode	Channel No.	Frequency (MHz)	6dB Bandwidth Ant Port 1	6dB Bandwidth Ant Port 2	Limit (kHz)	Result
GFSK	01	920.4	512.5	513.7	≥ 500	Pass
	08	924.6	517.9	518.4	≥ 500	Pass



5.8. 功率頻譜密度

5.8.1 量測方法

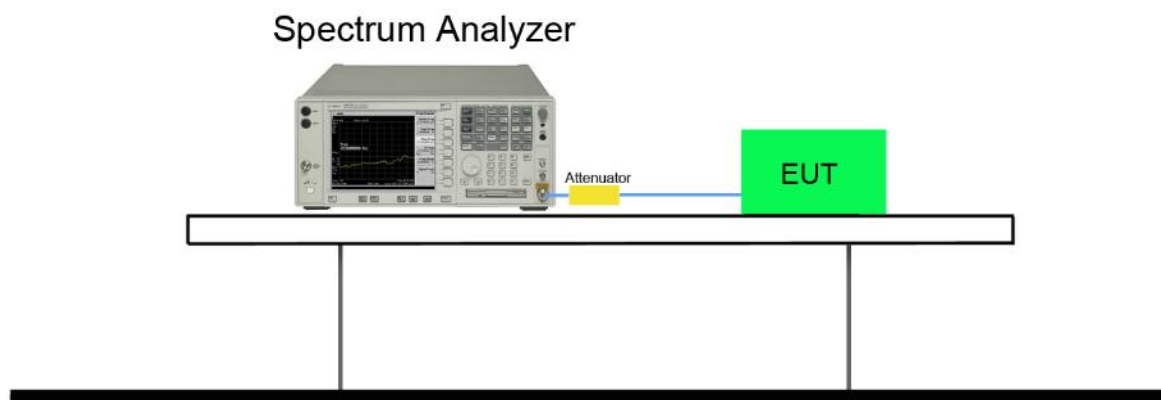
將發射機之天線埠經由適當之衰減直接連至測試儀器。找出發射峰值並擴展於通帶內，設定解析頻寬為3 kHz，視訊頻寬大於解析頻寬，掃描時間為頻率掃描範圍除以3 kHz。所測得之峰值位準必須應小於或等於8 dBm。

若受測裝置之頻譜線間隔小於3 kHz，測量時應將解析頻寬降低以使頻譜線間隔大於3 kHz，所測得之數據再藉加總3 kHz 頻帶內所有個別頻譜線之功率(即標準化至3 kHz)以決定是否符合規定。

5.8.2 限制要求

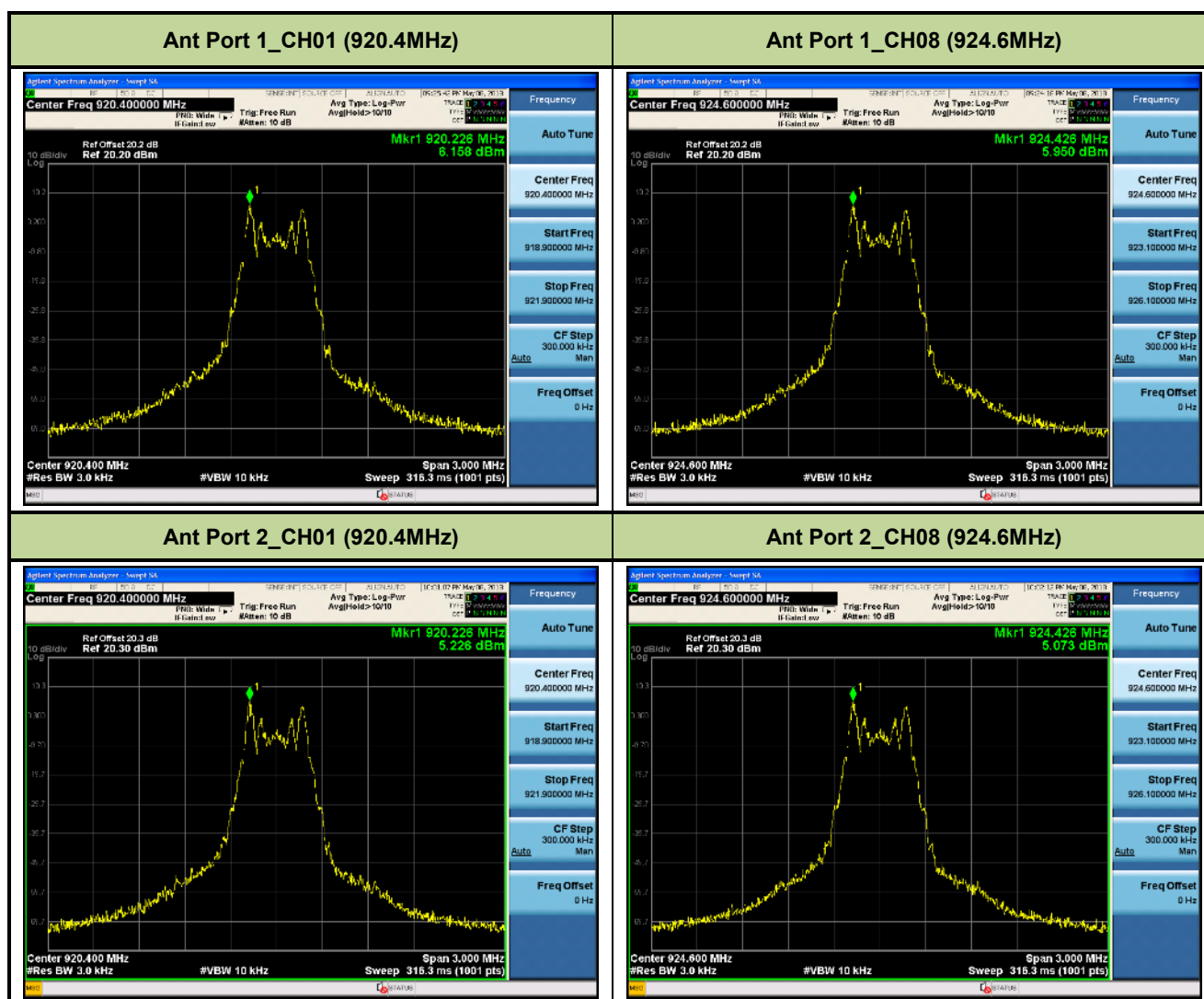
在使用頻率範圍之任意 3 千赫(kHz)頻寬內，由發射機傳導至天線之峰值發射電功率密度在任意期間內，皆不得大於 8dBm。

5.8.3 測試架構圖



5.8.4 功率頻譜密度測試結果

Test Mode	Channel No.	Frequency (MHz)	PSD Ant Port 1	PSD Ant Port 2	Limit (kHz)	Result
GFSK	01	920.4	6.158	5.226	≤ 8	Pass
	08	924.6	5.95	5.073	≤ 8	Pass



The End