低功率射頻電機
檢驗報告

申請者	先鋒股份有限公司
申請者地址	台北市內湖區瑞光路407號8樓
製造廠商	Murata Manufacturing Co., Ltd.
受檢設備名稱	WIFI and Bluetooth Module
廠牌	MURATA
型號	LBEE6U4ZQC-819
檢驗依據標準	國家通訊傳播委員會低功率射頻電機 技術規範 (LP0002)
受理日期	108年08月20日
發行日期	108年09月06日
報告編號	19-08-MAS-054-02
檢驗結果	合格

財團法人台灣電子檢驗中心

33383桃園市龜山區文明路29巷8號

電話：(03)3276170~74

傳真：(03)3276188

實驗室認可編號及範圍: 0371 (9 kHz to 325GHz)

實驗室認可證書有效期限: 110年10月31日

報告內容索引

1 一般資料 4

1.1 產品描述 4
1.2 產品特性 4
1.3 測試方法之依據 5

2 適用規範 6

2.1 規範要求 6
2.2 限制使用之頻帶 8

3 受測裝置之系統說明 9

3.1 受測裝置 9
3.2 測試模式說明 9

4 電源線傳導干擾之量測 11

5 場強輻射之量測 12

5.1 適用標準 12
5.2 量測方法 12
5.3 量測場強輻射之儀器 12
5.4 場強度之計算 13
5.5 場強輻射之量測結果 14
5.6 禁用頻段邊緣輻射場強之量測結果 43
5.7 結果判定 43
5.8 輻射之測試配置 44
5.9 輻射量測之配置照片 45

6 量測之儀器 46

測試報告記錄

申請廠商 ：先鋒股份有限公司

製造廠商 ：Murata Manufacturing Co., Ltd.

廠牌 ：MURATA

品名 ：WIFI and Bluetooth Module

型號 ：LBEE6U4ZQC-819

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

發射功率(電場強度) ：19.83 dBm (發射功率)

工作頻率及調變方式 ：2412 ~ 2462 MHz / DSSS + OFDM

天線規格 ：內置固定式天線

備註：1. 本試驗報告中是描述本實驗室以最佳的知識和能力進行試驗，我們的責任僅限於合理與謹慎的試驗，並非確保賣方之法律和/或合同的義務。
2. 本符合性試驗係依據適當的標準及試驗樣品進行測試，本試驗報告的結果僅與測試項目有關，且僅針對受試驗之樣品負責，無法確保產品生產過程中的品質與性能要求。
3. 非經本中心同意，檢驗報告不得摘錄複印使用。（全部複製除外）。

項次	測試項目	適用規範	量測設備	測試結果	結果判定
1	電源線傳導干擾之要求	低功率射頻電機技術規範 2.3節	----	----	因使用直流電源故無需測試
2	場強輻射之要求	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.5	請參閱5.3節	請參閱5.5節	合格
	以下空白				

測量實驗室負責人：[illegible] 108.09.06 直接主管：[illegible] 108.09.06 量測員：[illegible] 108.9.6

1 一般資料

1.1 產品描述

a) 產品型態 : WIFI and Bluetooth Module
b) 商　　標 : MURATA
c) 產品型號 : LBEE6U4ZQC-819
d) 供應電源 : DC 12V

備註： 1. 本器材原適用於下列設備: 汽車音響接收機(含 LCD Display)，廠牌:Pioneer，型號: PVH-2698ZT, 86140-26180, PVH-2698ZT91。
原證書號碼：CCAB18LP0250T2。原主測報告編號: 17-12-MAS-050-02。

2. 增列適用設備: 汽車音響接收機(含LCD Display),廠牌: Pioneer型號: AVH-2108ZT, 86140-08470, AVH-2108ZT61，其差異如下表所示:

	主型號	增列系列型號
Model Name	PVH-2698ZT	AVH-2108ZT, 86140-08470, AVH-2108ZT61
PCB Layouts (電路設計)	---	AVH-2108ZT has no DVD mechanism. AVH-2108ZT has indicator circuit on the panel.
Equipment structure (設備結構)	---	Front Face Design is different.
Circuit Layout (電路設計)	---	AVH-2108ZT has no DVD mechanism. AVH-2108ZT has indicator circuit on the panel.O
RF Module (無線模組)	---	O
Others (其他)	PVH-2698ZT is 7inch display	AVH-2108ZT is 9inch display
(1) 完全一致請標示 "O"。 完全不一致請標示"X"，或於其他說明欄說明差異處。 主機型符合通信規範時，系列機種差異說明如上，並不影響其符合通信規範。若有不實，願無條件接受 貴單位撤銷該設備審定證明之處分外，並承擔一切法律責任。		

3. 該產品確符合同系列產品技術規格及射頻性能相同。
4. 本產品內含 WLAN 及 Bluetooth 無線技術。本報告僅記錄 DTS 部份，Bluetooth 部份請見 ETC 報告編號: 19-08-MAS-054-01。

1.2 產品特性

此裝置為 WIFI and Bluetooth Module，內含之WLAN其發射頻率落於 2412 至 2462 MHz頻段分為 11 個頻道。採用 IEEE 802.11b/g/n HT20 直接序列展頻調變技術，最高資料傳送速度為 135 Mbps，調變方式為 DSSS (IEEE 802.11b)：DBPSK，DQPSK，CCK 以及 OFDM (IEEE 802.11g/n HT20)：BPSK，QPSK，16QAM，64QAM，其應用為區域網路無線傳輸。主波發射功率為 19.83 dBm，即為 96.16 mW。

1.3 測試方法之依據

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

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

① ISO/IEC 17025: BSMI, TAF, NCC, NVLAP, ILAC MRA, UL, Compliance

② Filing: FCC, Industry Canada, VCCI

③ MRA: Australia, Hong Kong, New Zealand, Singapore, USA, Japan, Korea, China, ILAC MRA through TAF

④ FCC Registration Number: TW0371, TW1112

⑤ Industry Canada Site Registration Number: IC 2949A-2

2 適用規範

2.1 規範要求

(1) 傳導之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之2.3節，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~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制值。測量時應經過50微亨利及50歐姆之電源線阻抗穩定網路(Line Impedance Stabilization Network ; LISN)。頻率重疊處，以較低限制值為準。

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

註:隨頻率之對數遞減

(2) 天線增益之要求

低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1.3之規定，若發射天線之方向性增益超過6dBi時，除符合下列情形外，應依其所超過之dB數降低最大傳導輸出功率。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1.3節之(3)規定，除3.10.1.3節之(1)與(2)外，使用超過6dBi方向增益之發射天線時，應依照超過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限制值。

(3) 頻寬之要求

對使用數位調變技術之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1.6節之(2)(A)規定，6dB頻寬至少應有500 kHz。

(4) 峰值傳導輸出功率之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1.2節之(1)(C)規定，對使用數位調變技術之低功率發射機，其峰值傳導輸出功率不得大於 1 Watt，且其所使用天線之增益不可大於6 dBi，若使用大於6dBi增益之天線，則其峰值傳導輸出功率相對需衰減天線增益所增加之量(單位為dB)。放寬之條件請參考天線增益之要求。

(5) 功率密度之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1.6節之(2)(B)規定，對數位調變技術系統，在使用頻率範圍之任一3 kHz頻寬內，由發射機傳導至天線之功率頻譜密度在任意傳輸期間內，皆小於或等於8毫分貝(dBm)，且應依3.10.1.3之方式降低功率頻譜密度限制值。

(6) 發射限制之要求

操作頻帶範圍外之任意100 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 kHz內的射頻功率，其衰減值限制如下：

(1) 輸出功率以附件二之峰值輸出功率方式測量者，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3.10.1.2(1)(C)之最大傳導輸出功率測量方式者，至少須衰減30 dB。

此外，落於第 2.7 節禁用頻段之輻射發射，應符合第 2.8 節之規定。

(7) 輻射之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1.5之要求，落於2.7節禁用頻段之輻射發射，應符合2.8節之規定：

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

2.2 限制使用之頻帶

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

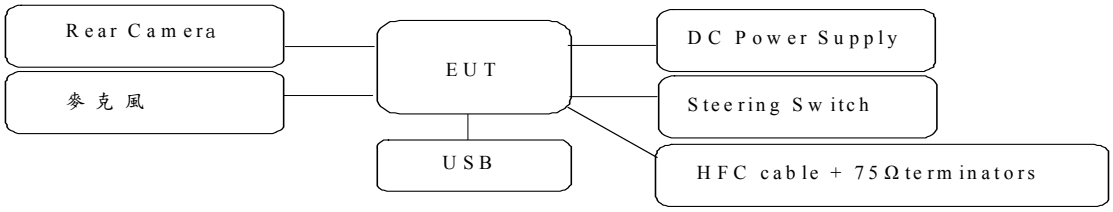
3 受測裝置之系統說明

3.1 受測裝置

裝置名稱	製造者/代理者	型 號	纜線說明
* WIFI and Bluetooth Module	Murata Manufacturing Co., Ltd.	LBEE6U4ZQC-819	- - - -
USB	ARETOP	AreTop-161	非隔離USB Cable 0.5m*1(Suzaku / S-0006843)
Rear Camera	Panasonic	86790-33180	非隔離信號線 2.0m*1
麥克風	Kojima Press	86730-48040	非隔離信號線 1.5m*1
Steering Switch	Tokai Rika	84250-33490	非隔離信號線 2.0m*1
HFC cable + 75Ωterminators	Suzaku	S-97786	非隔離信號線 0.2m*1
DC Power Supply	GW	GPS 3030D	非隔離電源線 1.8m*1

註: 1.標記"*"表欲申請之受測物。

2.測試配置：



3. 軟體設定:

軟體名稱:	內建程式選擇CH設定
軟體設定:	Power: 802.11b ➔ Data rate 1 Mbps (經驗證為最差模式) ; Power Set: 15
	802.11g ➔ Data rate 6 Mbps (經驗證為最差模式) ; Power Set: 11
	802.11n HT20 MCS0 (經驗證為最差模式) ; Power Set: 10

3.2 測試模式說明

3.2.1 調變方式及模式

Test Mode	Modulation	Worse Case
A	IEEE 802.11b	B (註1)
B	IEEE 802.11g	
C	IEEE 802.11n HT20	

Test Channel	Frequency (MHz)
Channel Low	2412
Channel Mid	2437
Channel High	2462

3.2.2 測試項目及模式

Item	測試項目	測試模式	測試頻率(MHz)
1	電源線傳導干擾之量測	-	-
2	發射頻寬之量測	-	-
3	峰值輸出功率之量測	-	-
4	功率密度之量測	-	-
5	混附波發射限制之量測	-	-
6	場強輻射之量測(主諧波)	A，B，C	2412，2437，2462
6.1	場強輻射之量測(1GHz以下)	B (註1)	2437 (註2)
6.2	場強輻射之量測(1GHz以上)	A，B，C	2412，2437，2462

註: 1. IEEE 802.11b，IEEE 802.11g，IEEE 802.11 n HT20 預掃時，擇峰值輸出功率最高者作最終測試並記錄之。

2. 高，中，低頻道預掃時無差異，擇一作最終測試並記錄之。

3. 增列適用設備，且產品技術規格及射頻性能相同，故加測場強輻射測試。

3.2.3 測試場地

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

4 電源線傳導干擾之量測

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

5 場強輻射之量測

5.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1.5之要求，落於2.7節禁用頻段之輻射干擾需符合2.8節之一般限制要求。

5.2 量測方法

將待測物置於非金屬桌面，使其在工作狀態，接收天線置於3米外。待測物分別要垂直或水平放置，而且桌面要360度旋轉，另外接收天線也要從1米至4米升降變化，以找出最大的輻射電場強度，接收天線置於水平、垂直極向各執行測試一次。待測物若為手持式則分別要以三軸相放置，並分別測試以找出最大輻射電場強度。

5.3 量測場強輻射之儀器

(1)量測儀器

儀器名稱	製 造 者	型 號
EMI Receiver	R&S	ESCI
Spectrum Analyzer	R&S	FSU46
Horn Antenna	EMCO	3117
Horn Antenna	EMCO	3116
PRE-Amplifier	Agilent	8449B
PRE-Amplifier	Agilent	8447D
BiLog Antenna	ETC	MCTD 2786
Spectrum Analyzer	R&S	FSV

測試軟體: LZ-RF (Ver. ETC-3A2)

(2)儀器設定

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

5.4 場強度之計算

場強之計算公式如下

結果值 = 讀值 + 校正因子

其中校正因子為：

天線因子+ 饋線損失 + 濾波器損失（若有使用） - 放大器增益（若有使用）

量測結果請見下頁。

5.5 場強輻射之量測結果

測試工程師: 許志宏

5.5.1 諧波發射量測值

5.5.1.1 調變技術: IEEE 802.11b

a. Channel Low

操作模式 : 發射接收

基本波頻率 : 2412 MHz

測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度 : 59%

輻射頻率	天線極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
(MHz)	H/V	Peak	AVG	(dB)	Peak	AVG	Peak	AVG	(dB)
4824.0000	H	---	---	1.06	---	---	74.0	54.0	---
4824.0000	V	---	---	1.06	---	---	74.0	54.0	---
7236.0000	H	---	---	3.64	---	---	74.0	54.0	---
7236.0000	V	---	---	3.64	---	---	74.0	54.0	---
9648.0000	H	---	---	4.70	---	---	74.0	54.0	---
9648.0000	V	---	---	4.70	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	H	---	---	8.06	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	V	---	---	8.06	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

b. Channel Mid

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2437 MHz
測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度 : 59%

輻射頻率	天線極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
(MHz)	H/V	Peak	AVG	(dB)	Peak	AVG	Peak	AVG	(dB)
4874.0000	H	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
4874.0000	V	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
7311.0000	H	---	---	3.66	---	---	74.0	54.0	---
7311.0000	V	---	---	3.66	---	---	74.0	54.0	---
9748.0000	H	---	---	4.82	---	---	74.0	54.0	---
9748.0000	V	---	---	4.82	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	H	---	---	8.29	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	V	---	---	8.29	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

c. Channel High

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2462 MHz
測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度 : 59%

輻射頻率	天線極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
(MHz)	H/V	Peak	AVG	(dB)	Peak	AVG	Peak	AVG	(dB)
4924.0000	H	---	---	1.28	---	---	74.0	54.0	---
4924.0000	V	---	---	1.28	---	---	74.0	54.0	---
7386.0000	H	---	---	3.68	---	---	74.0	54.0	---
7386.0000	V	---	---	3.68	---	---	74.0	54.0	---
9848.0000	H	---	---	4.94	---	---	74.0	54.0	---
9848.0000	V	---	---	4.94	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	H	---	---	8.54	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	V	---	---	8.54	---	---	74.0	54.0	---
14772.0000	H	---	---	10.74	---	---	74.0	54.0	---
14772.0000	V	---	---	10.74	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

5.5.1.2 調變技術: IEEE 802.11g

a. Channel Low

操作模式 : 發射接收

基本波頻率 : 2412 MHz

測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度 : 59%

輻射頻率	天線極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
(MHz)	H/V	Peak	AVG	(dB)	Peak	AVG	Peak	AVG	(dB)
4824.0000	H	---	---	1.06	---	---	74.0	54.0	---
4824.0000	V	---	---	1.06	---	---	74.0	54.0	---
7236.0000	H	---	---	3.64	---	---	74.0	54.0	---
7236.0000	V	---	---	3.64	---	---	74.0	54.0	---
9648.0000	H	---	---	4.70	---	---	74.0	54.0	---
9648.0000	V	---	---	4.70	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	H	---	---	8.06	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	V	---	---	8.06	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

b. Channel Mid

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2437 MHz
測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度 : 59%

輻射頻率	天線極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
(MHz)	H/V	Peak	AVG	(dB)	Peak	AVG	Peak	AVG	(dB)
4874.0000	H	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
4874.0000	V	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
7311.0000	H	---	---	3.66	---	---	74.0	54.0	---
7311.0000	V	---	---	3.66	---	---	74.0	54.0	---
9748.0000	H	---	---	4.82	---	---	74.0	54.0	---
9748.0000	V	---	---	4.82	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	H	---	---	8.29	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	V	---	---	8.29	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

c. Channel High

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2462 MHz
測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度 : 59%

輻射頻率	天線極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
(MHz)	H/V	Peak	AVG	(dB)	Peak	AVG	Peak	AVG	(dB)
4924.0000	H	---	---	1.28	---	---	74.0	54.0	---
4924.0000	V	---	---	1.28	---	---	74.0	54.0	---
7386.0000	H	---	---	3.68	---	---	74.0	54.0	---
7386.0000	V	---	---	3.68	---	---	74.0	54.0	---
9848.0000	H	---	---	4.94	---	---	74.0	54.0	---
9848.0000	V	---	---	4.94	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	H	---	---	8.54	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	V	---	---	8.54	---	---	74.0	54.0	---
14772.0000	H	---	---	10.74	---	---	74.0	54.0	---
14772.0000	V	---	---	10.74	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

5.5.1.3 調變技術: IEEE 802.11n HT20

a. Channel Low

操作模式 : 發射接收

基本波頻率 : 2412 MHz

測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度 : 59%

輻射頻率	天線極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
(MHz)	H/V	Peak	AVG	(dB)	Peak	AVG	Peak	AVG	(dB)
4824.0000	H	---	---	1.06	---	---	74.0	54.0	---
4824.0000	V	---	---	1.06	---	---	74.0	54.0	---
7236.0000	H	---	---	3.64	---	---	74.0	54.0	---
7236.0000	V	---	---	3.64	---	---	74.0	54.0	---
9648.0000	H	---	---	4.70	---	---	74.0	54.0	---
9648.0000	V	---	---	4.70	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	H	---	---	8.06	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	V	---	---	8.06	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

b. Channel Mid

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2437 MHz
測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度 : 59%

輻射頻率	天線極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
(MHz)	H/V	Peak	AVG	(dB)	Peak	AVG	Peak	AVG	(dB)
4874.0000	H	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
4874.0000	V	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
7311.0000	H	---	---	3.66	---	---	74.0	54.0	---
7311.0000	V	---	---	3.66	---	---	74.0	54.0	---
9748.0000	H	---	---	4.82	---	---	74.0	54.0	---
9748.0000	V	---	---	4.82	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	H	---	---	8.29	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	V	---	---	8.29	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

c. Channel High

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2462 MHz
測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度 : 59%

輻射頻率	天線極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse)
(MHz)	H/V	Peak	AVG	(dB)	Peak	AVG	Peak	AVG	(dB)
4924.0000	H	---	---	1.28	---	---	74.0	54.0	---
4924.0000	V	---	---	1.28	---	---	74.0	54.0	---
7386.0000	H	---	---	3.68	---	---	74.0	54.0	---
7386.0000	V	---	---	3.68	---	---	74.0	54.0	---
9848.0000	H	---	---	4.94	---	---	74.0	54.0	---
9848.0000	V	---	---	4.94	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	H	---	---	8.54	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	V	---	---	8.54	---	---	74.0	54.0	---
14772.0000	H	---	---	10.74	---	---	74.0	54.0	---
14772.0000	V	---	---	10.74	---	---	74.0	54.0	---

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

5.5.2 諧波及其它不必要之訊號測試圖

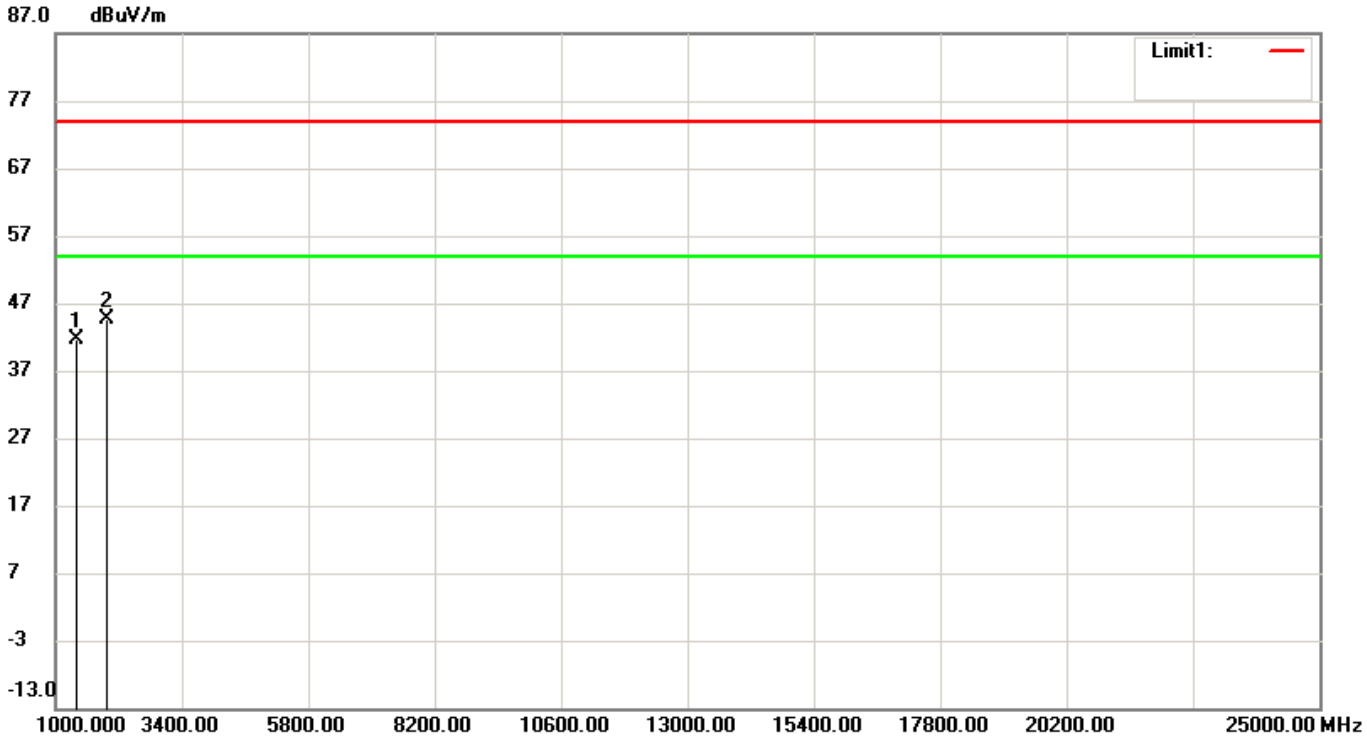
5.5.2.1 調變技術: IEEE 802.11b

a. Channel Low

操作模式 : 發射接收

基本波頻率 : 2412 MHz

File: 19-08-MAS-054_B **#37** **Date** 2019/8/27 **Temperature:** 22 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk **Polarization:** Horizontal
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI-B-LOW **Operator:** Bruce
Note:

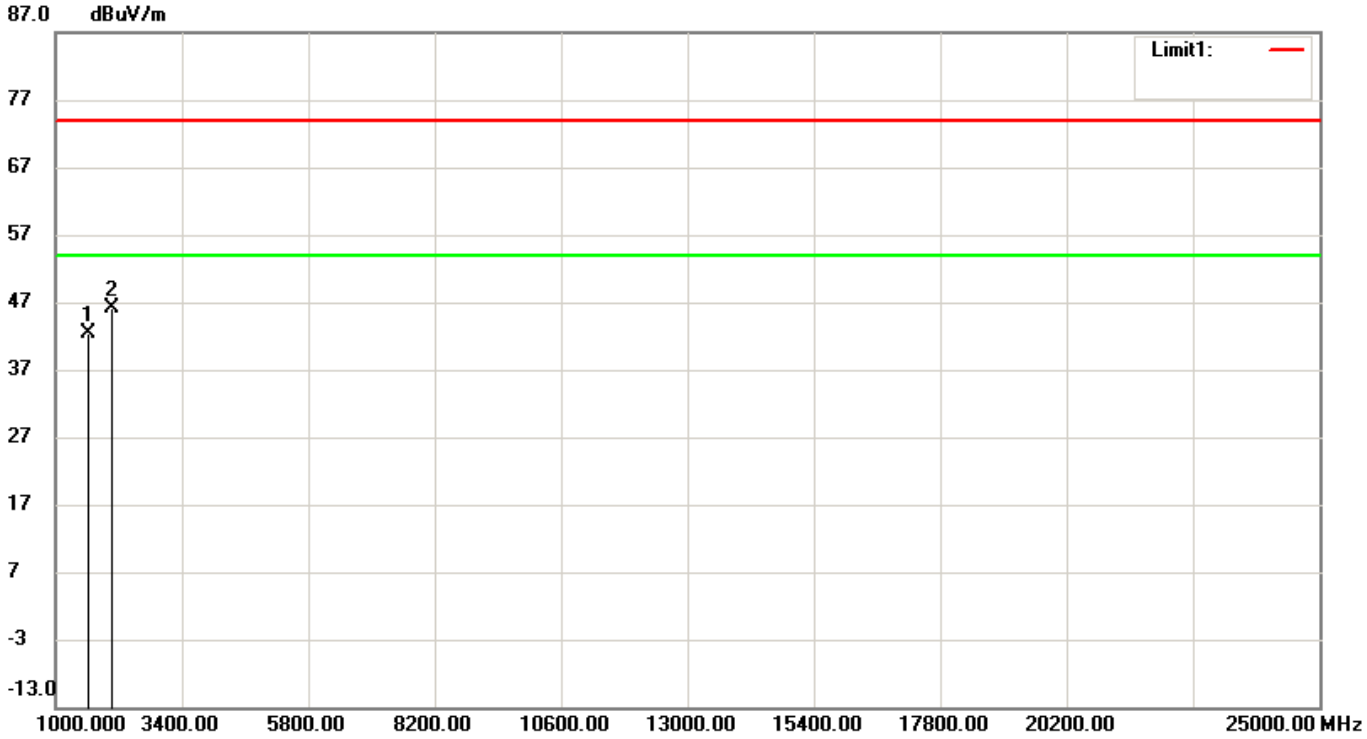
No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1379.16660	50.45	peak	-8.70	41.75	74.00	-32.25
2	1928.84610	49.08	peak	-4.41	44.67	74.00	-29.33

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

操作模式 ：發射接收
基本波頻率 ：2412 MHz

File: **19-08-MAS-054_B** **#38** **Date** **2019/8/27** **Temperature:** **22 ℃**
Site **RE02-EMC B1- N2** **Humidity:** **59 %**



Condition: **NCC_Above1G_Pk** **Polarization:** **Vertical**
EUT: **WIFI and Bluetooth Module** **Distance:** **3m**
Model: **LBEE6U4ZQC-819**
Test Mode: **WIFI-B-LOW** **Operator:** **Bruce**
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1594.55120	49.82	peak	-7.42	42.40	74.00	-31.60
2	2063.46150	49.84	peak	-3.59	46.25	74.00	-27.75

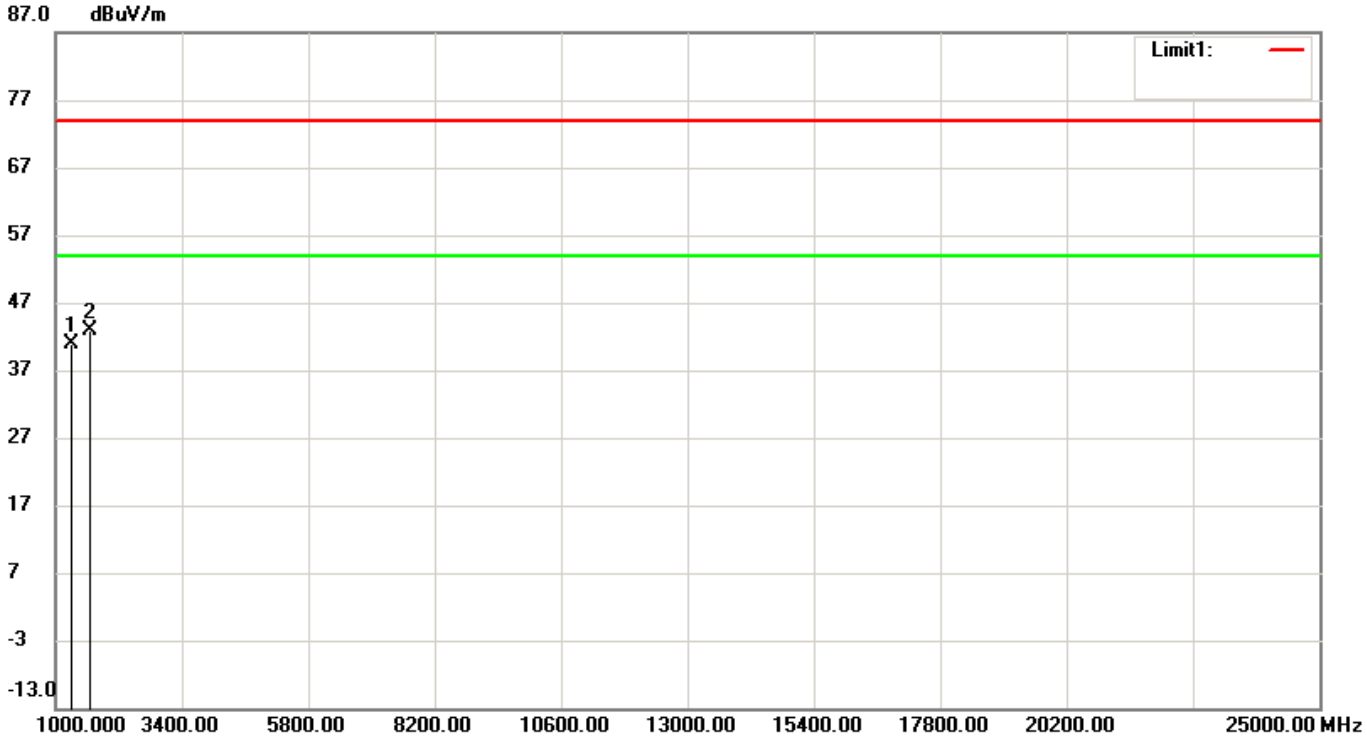
註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

b. Channel Mid

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2437 MHz

File: 19-08-MAS-054_B #41 **Date** 2019/8/27 **Temperature:** 22 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk **Polarization:** Horizontal
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI-B-MID **Operator:** Bruce
Note:

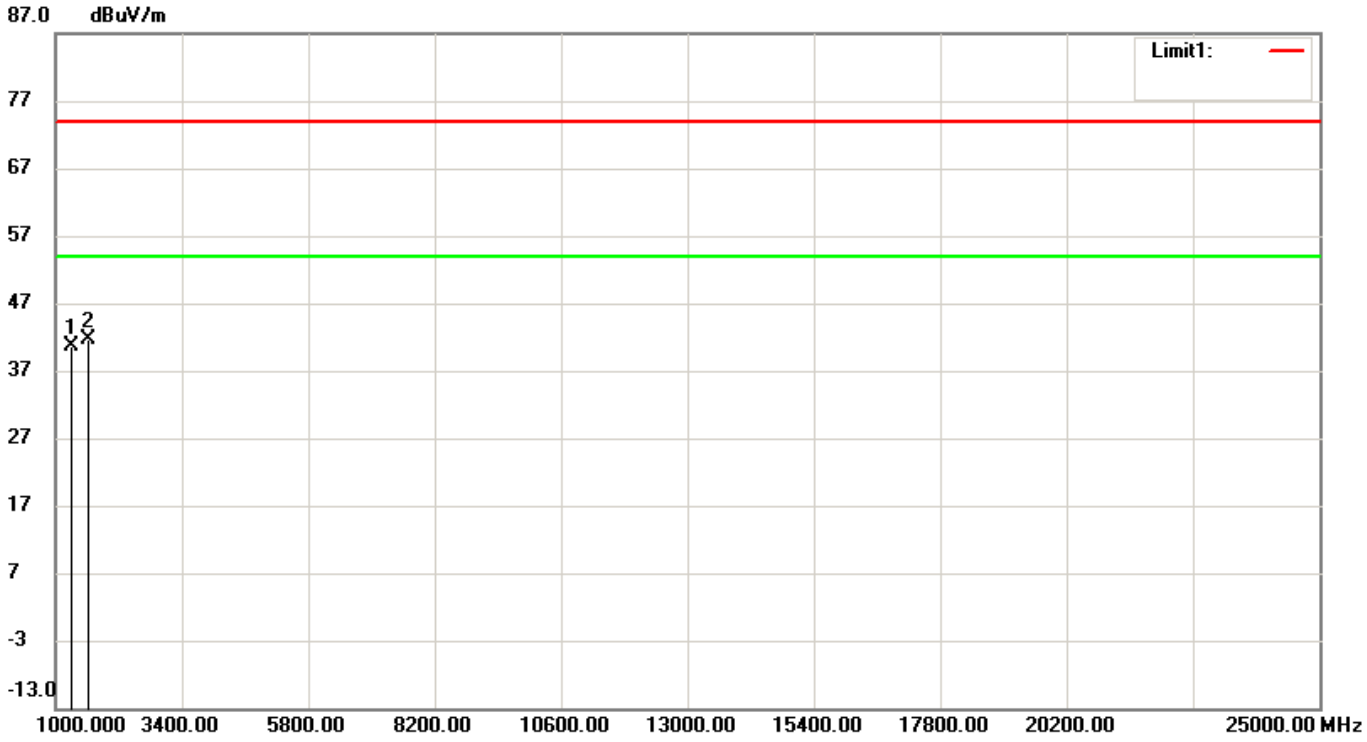
No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1287.17940	50.03	peak	-9.03	41.00	74.00	-33.00
2	1641.66660	50.00	peak	-7.00	43.00	74.00	-31.00

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

操作模式 ：發射接收
基本波頻率 ：2437 MHz

File: 19-08-MAS-054_B **#42** **Date** 2019/8/27 **Temperature:** 22 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk **Polarization:** Vertical
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI-B-MID **Operator:** Bruce
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1280.44870	49.79	peak	-9.05	40.74	74.00	-33.26
2	1596.79470	49.13	peak	-7.40	41.73	74.00	-32.27

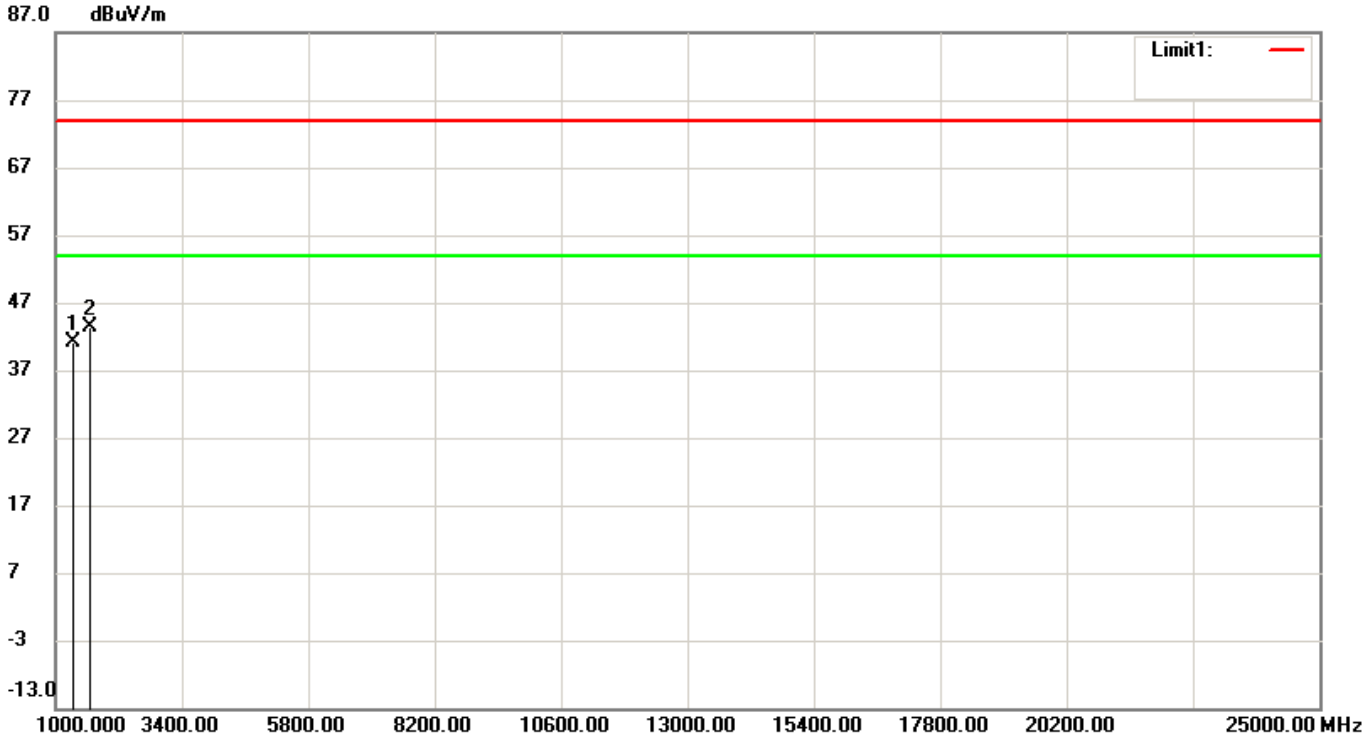
註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

c. Channel High

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2462 MHz

File: 19-08-MAS-054_B #45 **Date** 2019/8/27 **Temperature:** 22 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk **Polarization:** Horizontal
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI-B-HIGH **Operator:** Bruce
Note:

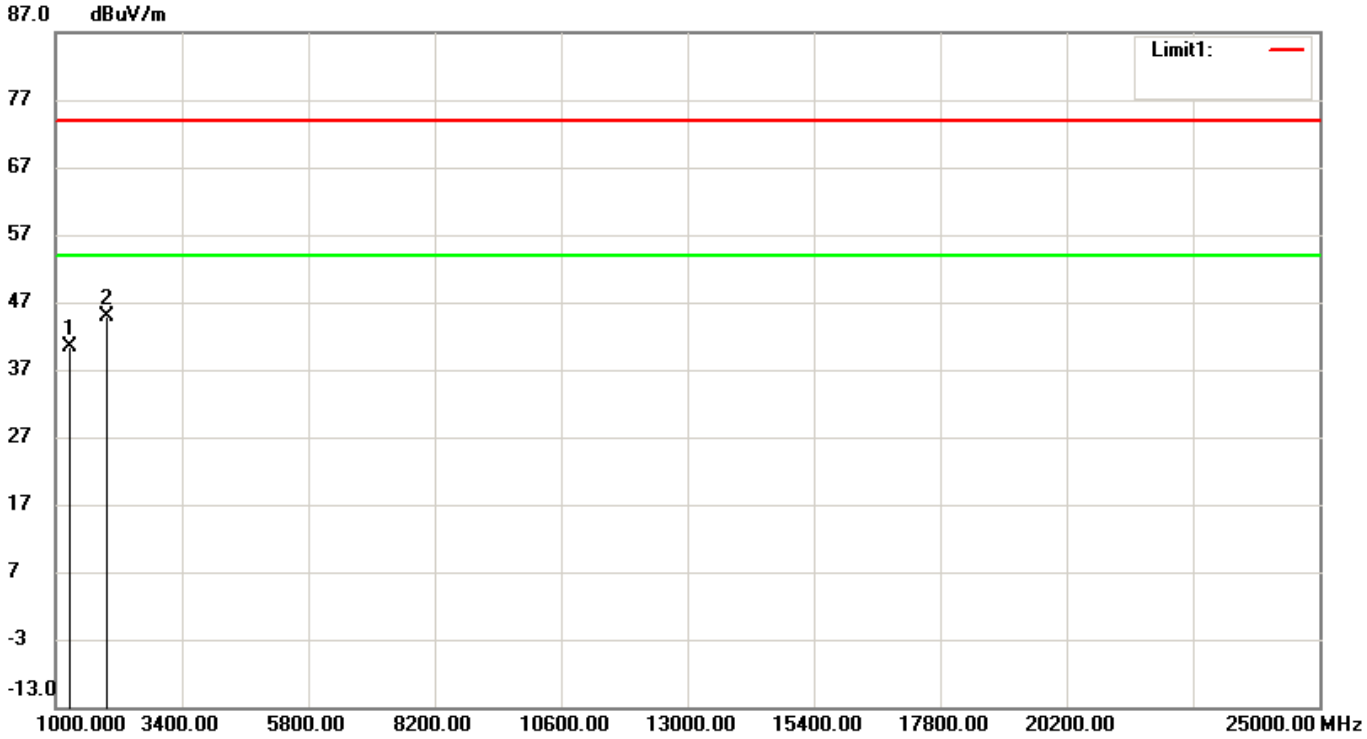
No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1327.56410	49.97	peak	-8.88	41.09	74.00	-32.91
2	1639.42300	50.30	peak	-7.02	43.28	74.00	-30.72

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

操作模式 ：發射接收
基本波頻率 ：2462 MHz

File: **19-08-MAS-054_B** **#46** **Date** **2019/8/27** **Temperature:** **22 ℃**
Site **RE02-EMC B1- N2** **Humidity:** **59 %**



Condition: **NCC_Above1G_Pk** **Polarization:** **Vertical**
EUT: **WIFI and Bluetooth Module** **Distance:** **3m**
Model: **LBEE6U4ZQC-819**
Test Mode: **WIFI-B-HIGH** **Operator:** **Bruce**
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1258.01280	49.57	peak	-9.13	40.44	74.00	-33.56
2	1944.55120	49.08	peak	-4.26	44.82	74.00	-29.18

註：

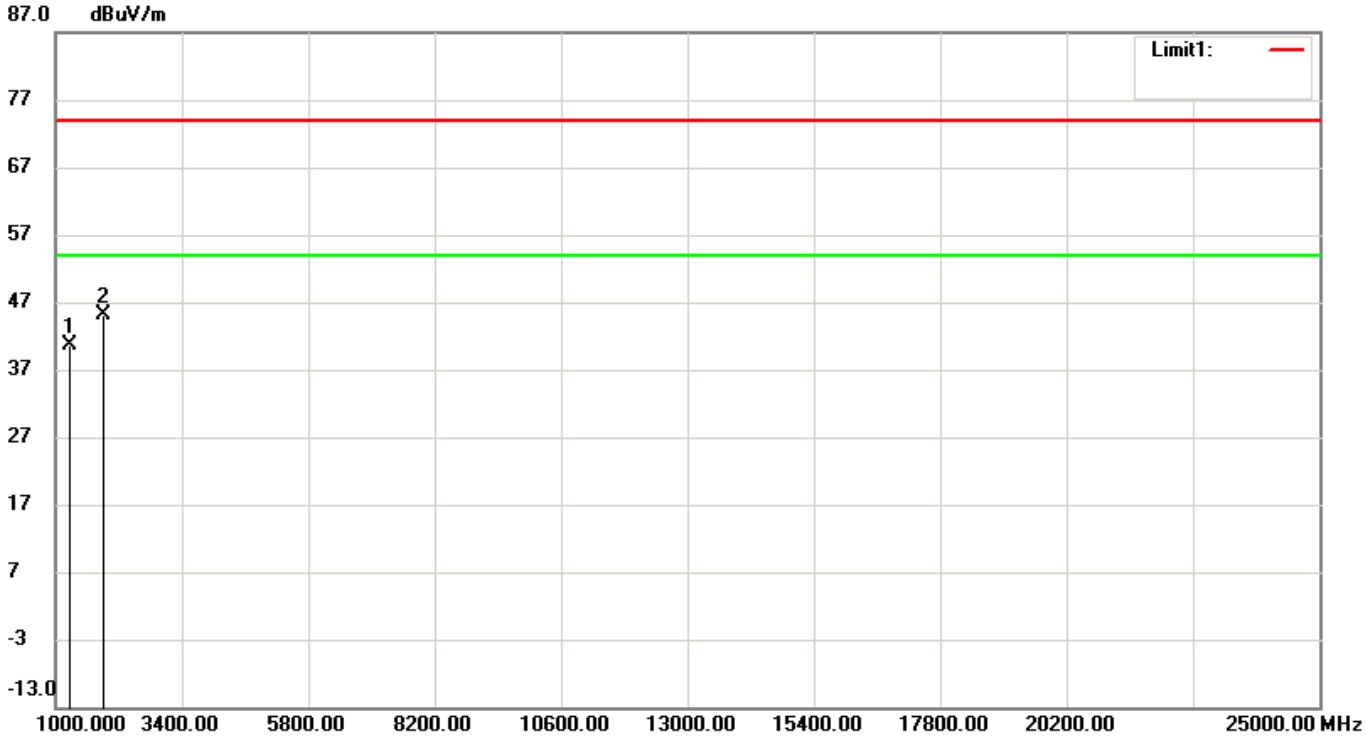
1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

5.5.2.2 調變技術: IEEE 802.11g

a. Channel Low

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2412 MHz

File: 19-08-MAS-054_G #37 **Date** 2019/8/27 **Temperature:** 22 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk **Polarization:** Horizontal
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI-G-LOW **Operator:** Bruce
Note:

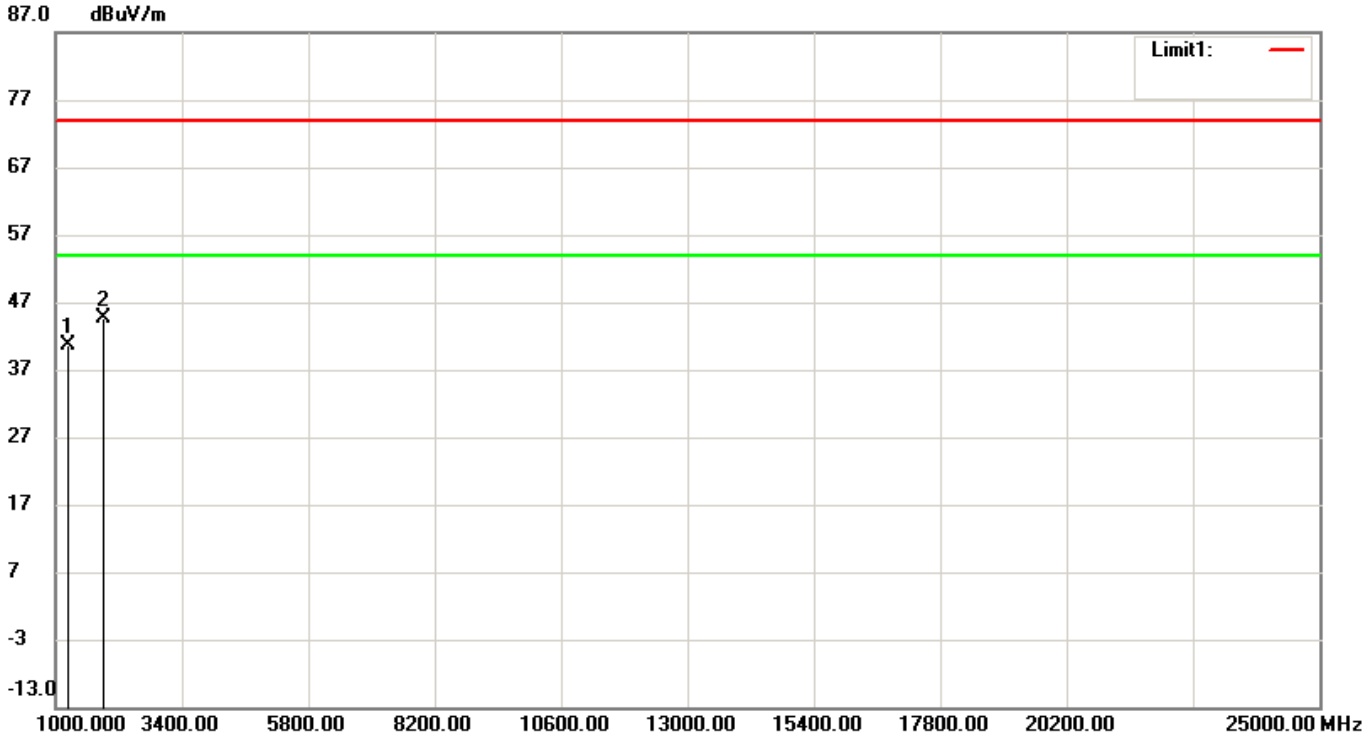
No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1260.25640	49.82	peak	-9.12	40.70	74.00	-33.30
2	1904.16660	49.77	peak	-4.63	45.14	74.00	-28.86

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2412 MHz

File: **19-08-MAS-054_G** **#38** **Date** **2019/8/27** **Temperature:** **22 ℃**
Site **RE02-EMC B1- N2** **Humidity:** **59 %**



Condition: **NCC_Above1G_Pk** **Polarization:** **Vertical**
EUT: **WIFI and Bluetooth Module** **Distance:** **3m**
Model: **LBEE6U4ZQC-819**
Test Mode: **WIFI-G-LOW** **Operator:** **Bruce**
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1217.62820	49.97	peak	-9.28	40.69	74.00	-33.31
2	1919.87170	49.14	peak	-4.49	44.65	74.00	-29.35

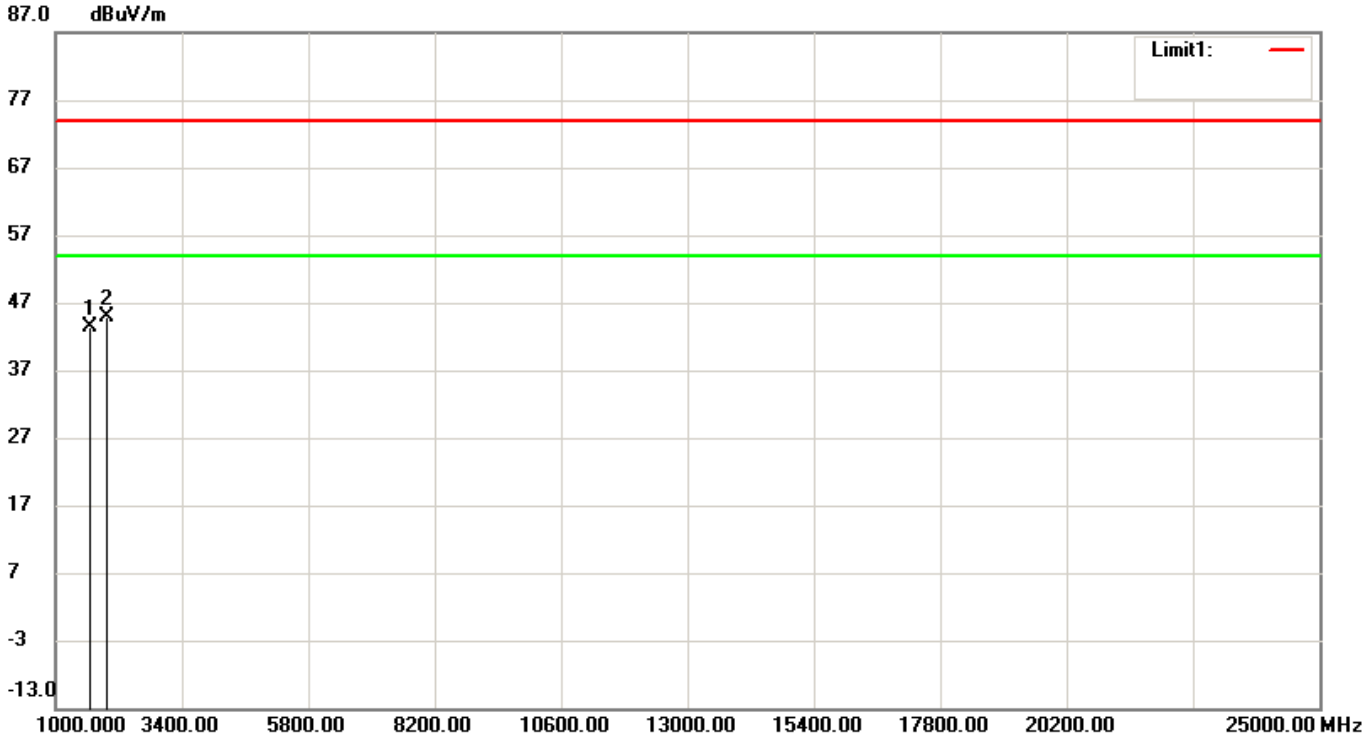
註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

b. Channel Mid

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2437 MHz

File:	**19-08-MAS-054_G**	**#41**	**Date**	**2019/8/27**	**Temperature:**	**22 ℃**
Site	**RE02-EMC B1- N2**				**Humidity:**	**59 %**



Condition:	**NCC_Above1G_Pk**	**Polarization:**	**Horizontal**
EUT:	**WIFI and Bluetooth Module**	**Distance:**	**3m**
Model:	**LBEE6U4ZQC-819**		
Test Mode:	**WIFI-G-MID**	**Operator:**	**Bruce**
Note:			

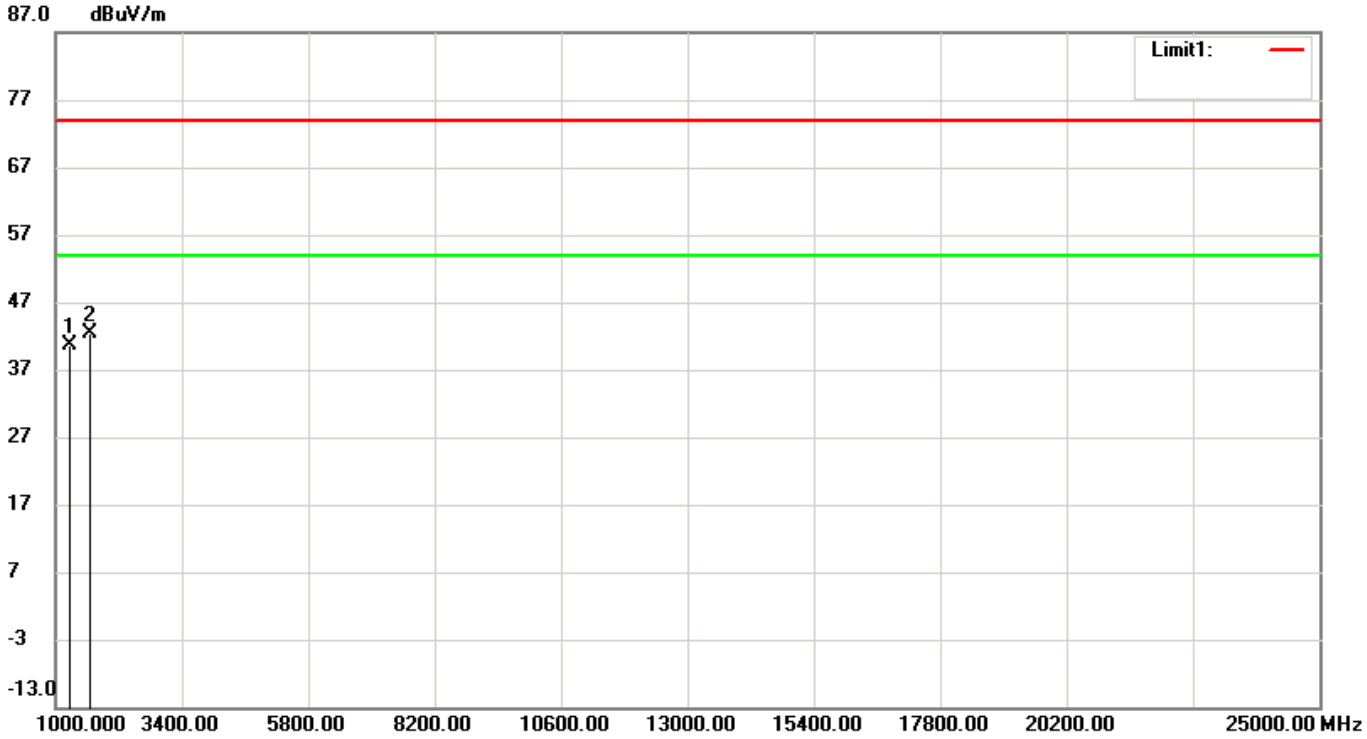
No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1641.66660	50.43	peak	-7.00	43.43	74.00	-30.57
2	1946.79480	49.04	peak	-4.24	44.80	74.00	-29.20

註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

操作模式 ：發射接收
基本波頻率 ：2437 MHz

File: **19-08-MAS-054_G** **#42** **Date** **2019/8/27** **Temperature:** **22 ℃**
Site **RE02-EMC B1- N2** **Humidity:** **59 %**



Condition: **NCC_Above1G_Pk** **Polarization:** **Vertical**
EUT: **WIFI and Bluetooth Module** **Distance:** **3m**
Model: **LBEE6U4ZQC-819**
Test Mode: **WIFI-G-MID** **Operator:** **Bruce**
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1255.76920	49.75	peak	-9.15	40.60	74.00	-33.40
2	1650.64100	49.20	peak	-6.92	42.28	74.00	-31.72

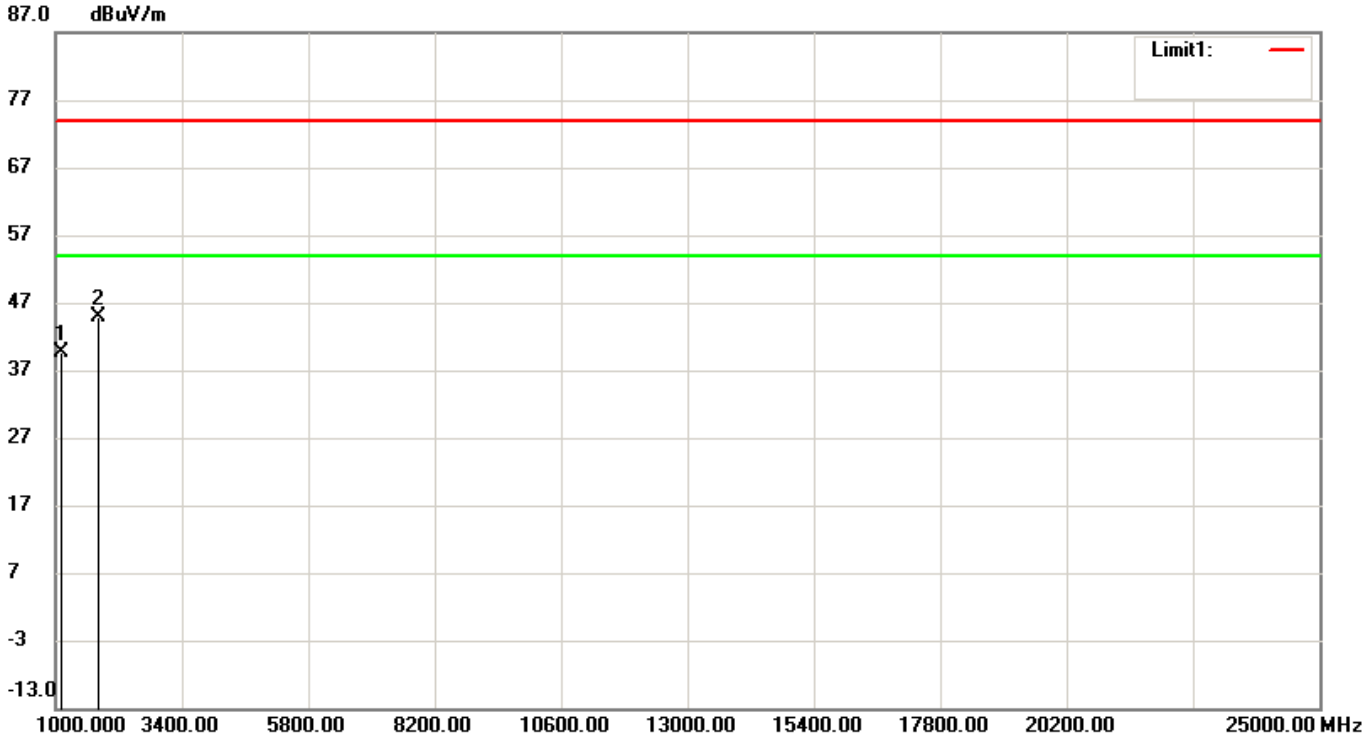
註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

c. Channel High

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2462 MHz

File: 19-08-MAS-054_G #45 **Date** 2019/8/27 **Temperature:** 22 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk **Polarization:** Horizontal
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI-G-HIGH **Operator:** Bruce
Note:

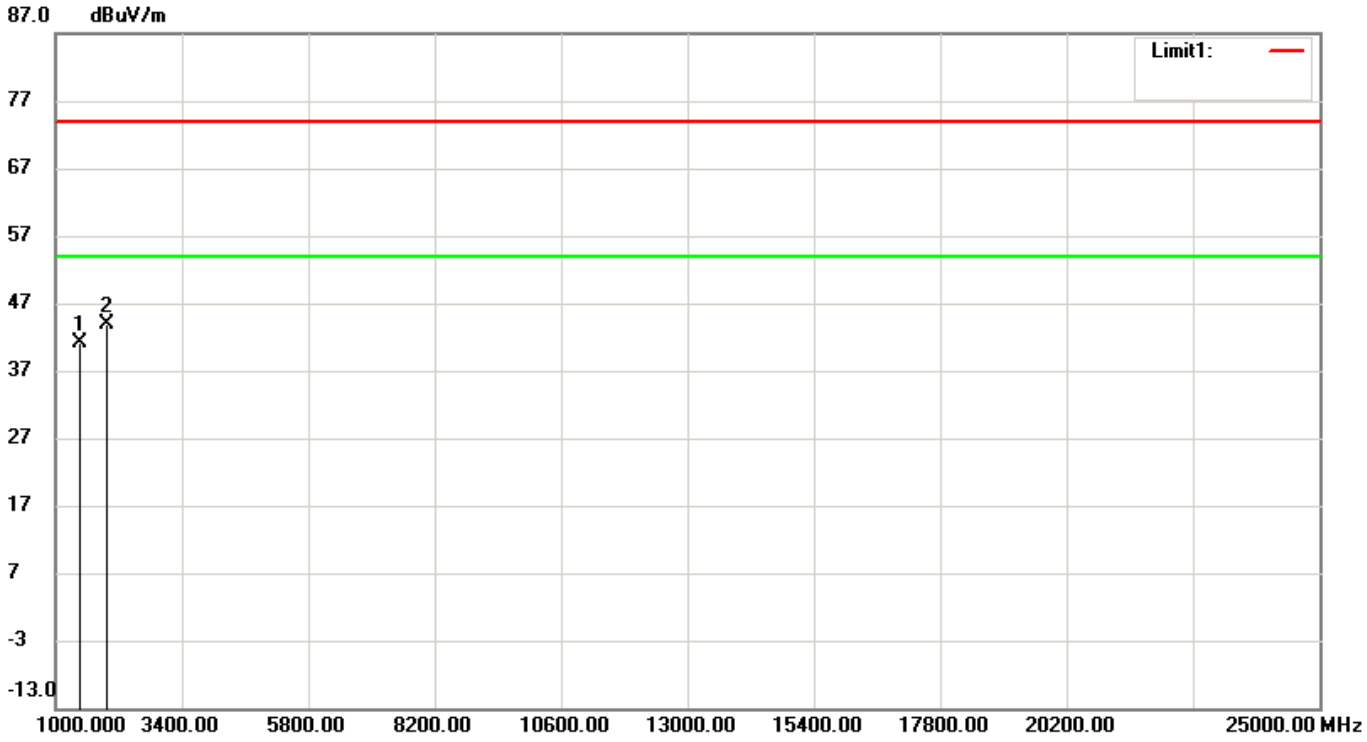
No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1091.98710	49.27	peak	-9.71	39.56	74.00	-34.44
2	1789.74350	50.44	peak	-5.67	44.77	74.00	-29.23

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

操作模式 ：發射接收
基本波頻率 ：2462 MHz

File: 19-08-MAS-054_G **#46** **Date** 2019/8/27 **Temperature:** 22 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk **Polarization:** Vertical
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI-G-HIGH **Operator:** Bruce
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1424.03840	49.69	peak	-8.55	41.14	74.00	-32.86
2	1926.60250	48.36	peak	-4.42	43.94	74.00	-30.06

註：

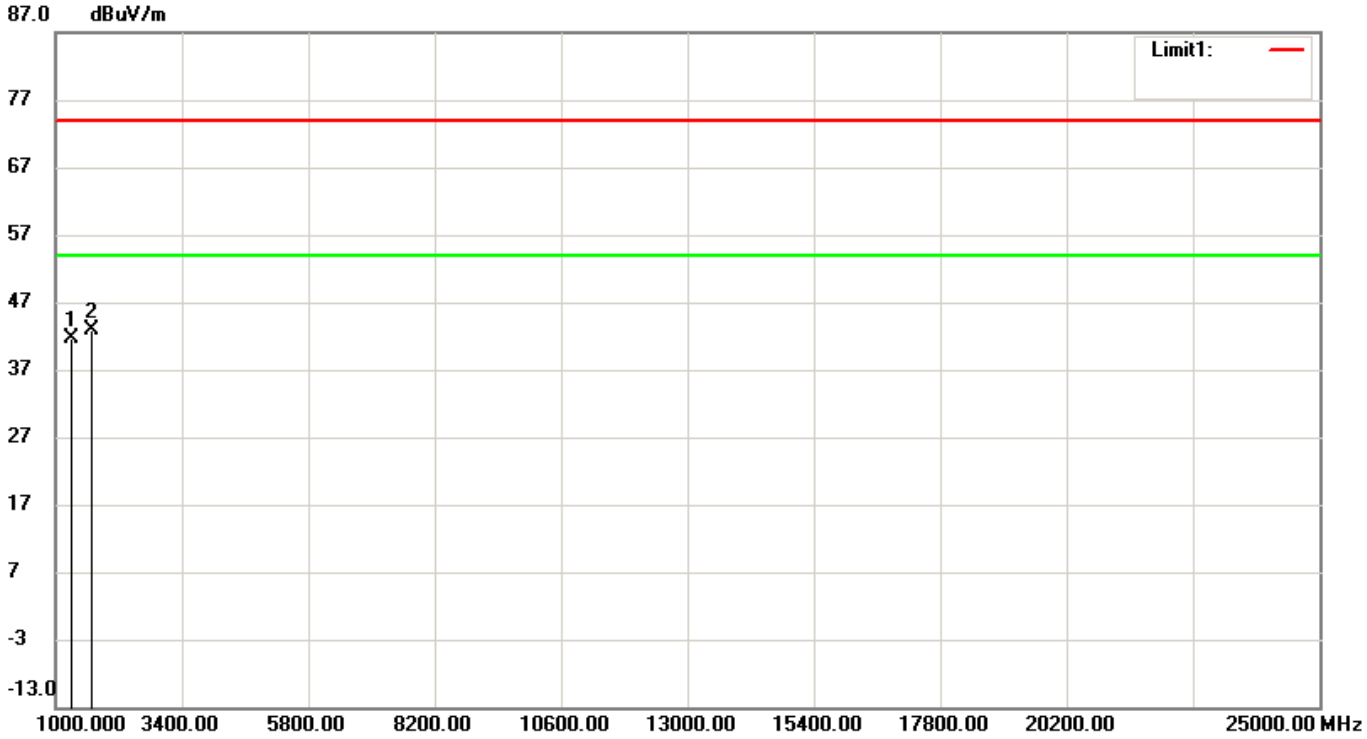
1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

5.5.2.3 調變技術: IEEE 802.11n HT20

a. Channel Low

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2412 MHz

File:	**19-08-MAS-054_N**	**#37**	**Date**	**2019/8/27**	**Temperature:**	**22 ℃**
Site	**RE02-EMC B1- N2**				**Humidity:**	**59 %**



Condition:	**NCC_Above1G_Pk**	**Polarization:**	**Horizontal**
EUT:	**WIFI and Bluetooth Module**	**Distance:**	**3m**
Model:	**LBEE6U4ZQC-819**		
Test Mode:	**WIFI-N-LOW**	**Operator:**	**Bruce**
Note:			

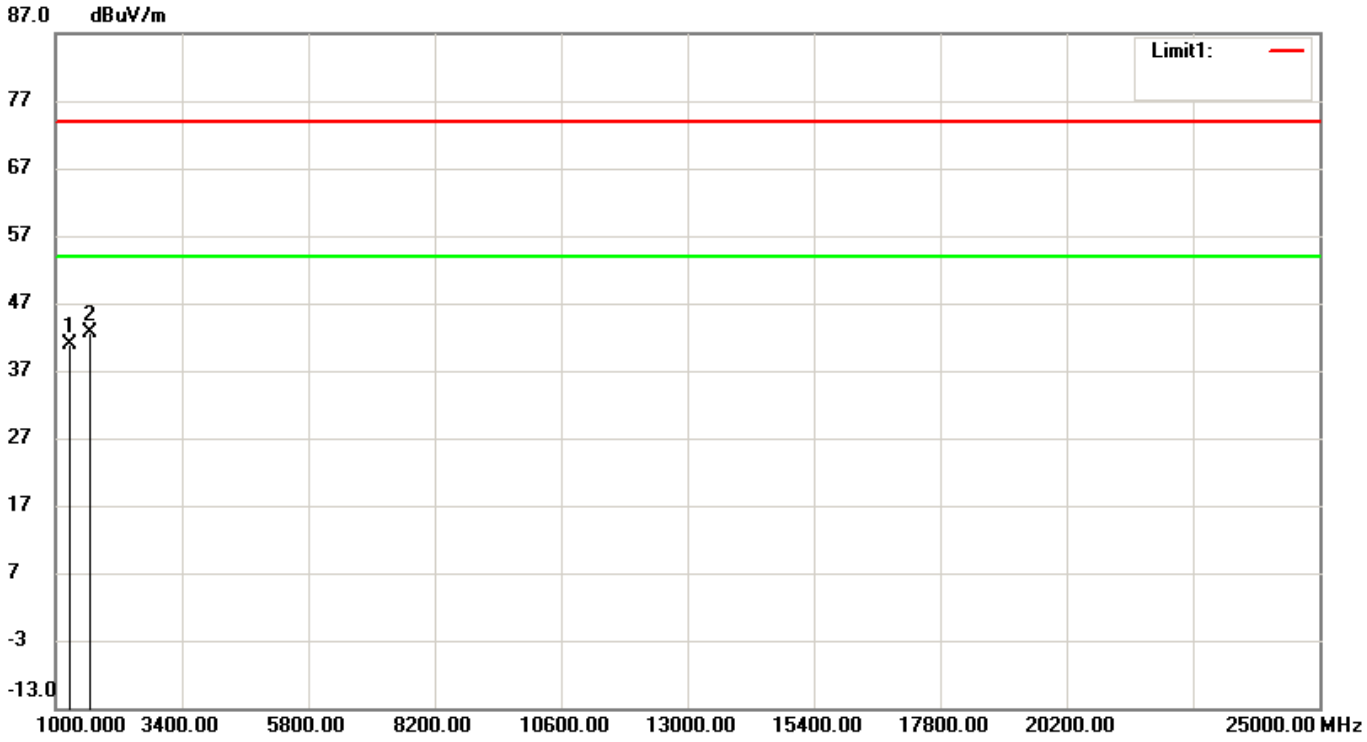
No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1305.12820	50.48	peak	-8.97	41.51	74.00	-32.49
2	1655.12820	49.77	peak	-6.87	42.90	74.00	-31.10

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

操作模式 ：發射接收
基本波頻率 ：2412 MHz

File: **19-08-MAS-054_N** **#38** **Date** **2019/8/27** **Temperature:** **22 ℃**
Site **RE02-EMC B1- N2** **Humidity:** **59 %**



Condition: **NCC_Above1G_Pk** **Polarization:** **Vertical**
EUT: **WIFI and Bluetooth Module** **Distance:** **3m**
Model: **LBEE6U4ZQC-819**
Test Mode: **WIFI-N-LOW** **Operator:** **Bruce**
Note:

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1258.01280	50.08	peak	-9.13	40.95	74.00	-33.05
2	1648.39740	49.64	peak	-6.94	42.70	74.00	-31.30

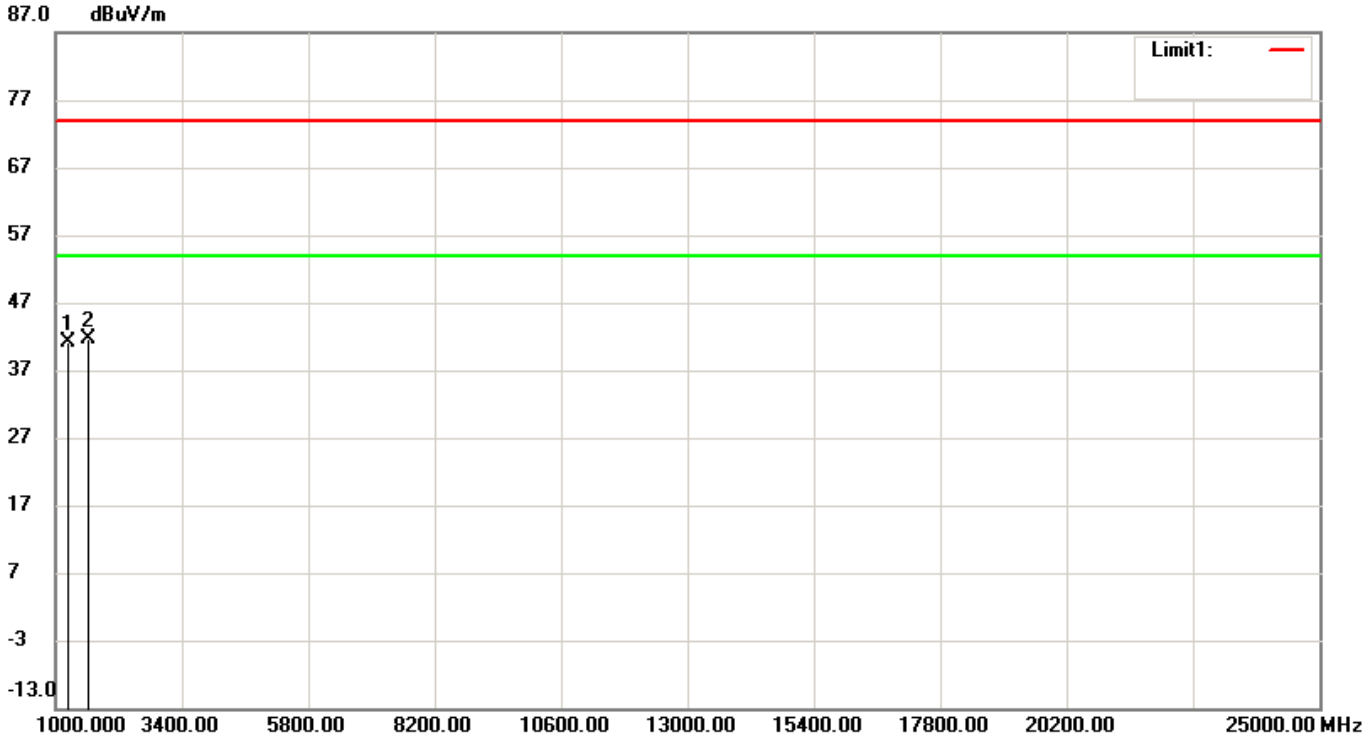
註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

b. Channel Mid

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2437 MHz

File:	**19-08-MAS-054_N**	**#41**	**Date**	**2019/8/27**	**Temperature:**	**22 ℃**
Site	**RE02-EMC B1- N2**				**Humidity:**	**59 %**



Condition:	**NCC_Above1G_Pk**	**Polarization:**	**Horizontal**
EUT:	**WIFI and Bluetooth Module**	**Distance:**	**3m**
Model:	**LBEE6U4ZQC-819**		
Test Mode:	**WIFI-N-MID**	**Operator:**	**Bruce**
Note:			

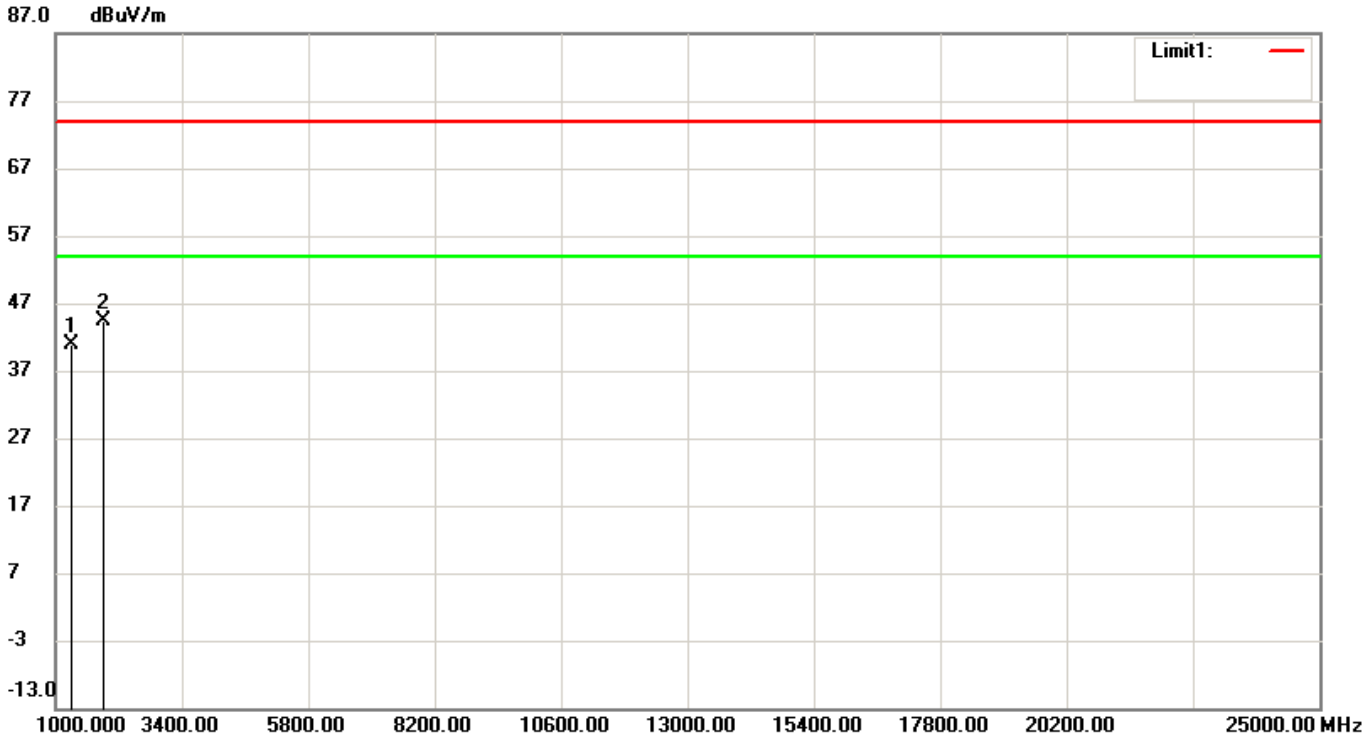
No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1217.62820	50.30	peak	-9.28	41.02	74.00	-32.98
2	1594.55120	48.93	peak	-7.42	41.51	74.00	-32.49

註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

操作模式 ：發射接收
基本波頻率 ：2437 MHz

File: **19-08-MAS-054_N** **#42** **Date** **2019/8/27** **Temperature:** **22 ℃**
Site **RE02-EMC B1- N2** **Humidity:** **59 %**



Condition: **NCC_Above1G_Pk** **Polarization:** **Vertical**
EUT: **WIFI and Bluetooth Module** **Distance:** **3m**
Model: **LBEE6U4ZQC-819**
Test Mode: **WIFI-N-MID** **Operator:** **Bruce**
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1280.44870	50.03	peak	-9.05	40.98	74.00	-33.02
2	1919.87170	48.82	peak	-4.49	44.33	74.00	-29.67

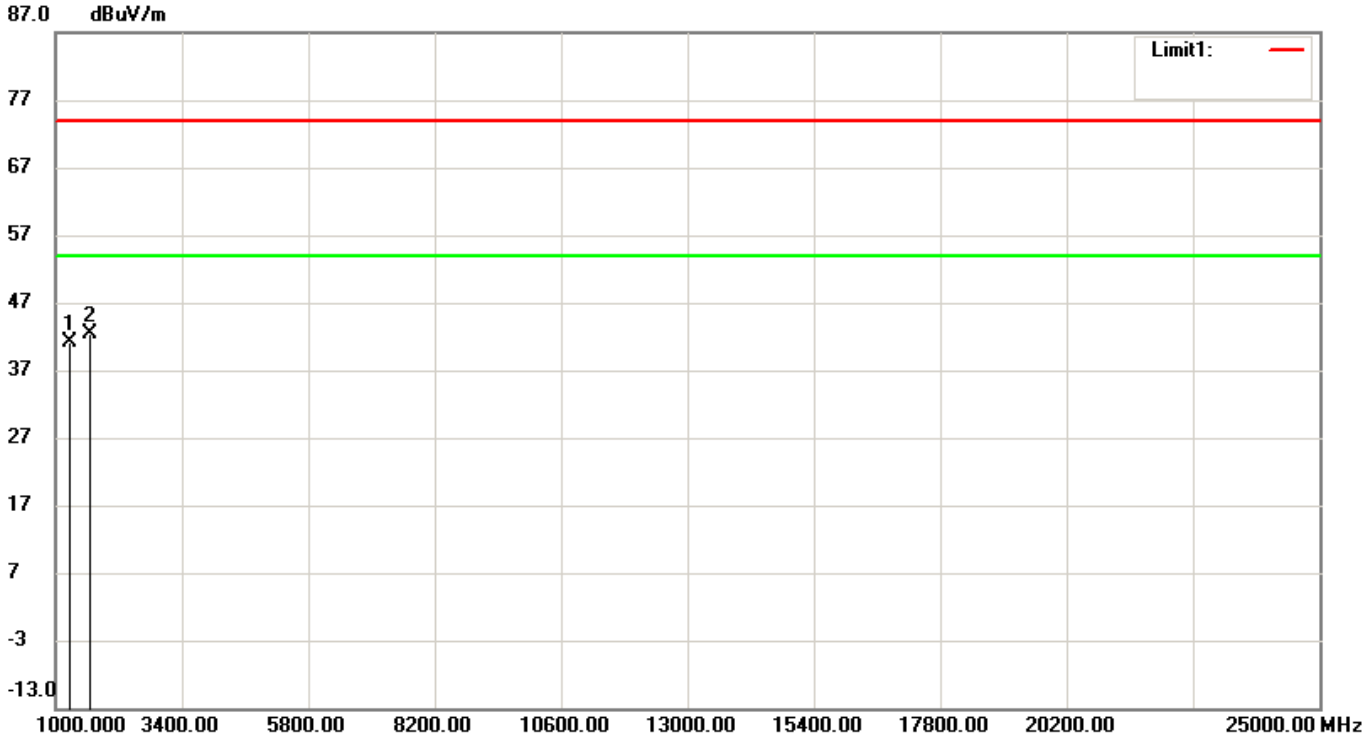
註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

c. Channel High

操作模式 : 發射接收
基本波頻率 : 2462 MHz

File: 19-08-MAS-054_N #45 **Date** 2019/8/27 **Temperature:** 22 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk **Polarization:** Horizontal
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI-N-HIGH **Operator:** Bruce
Note:

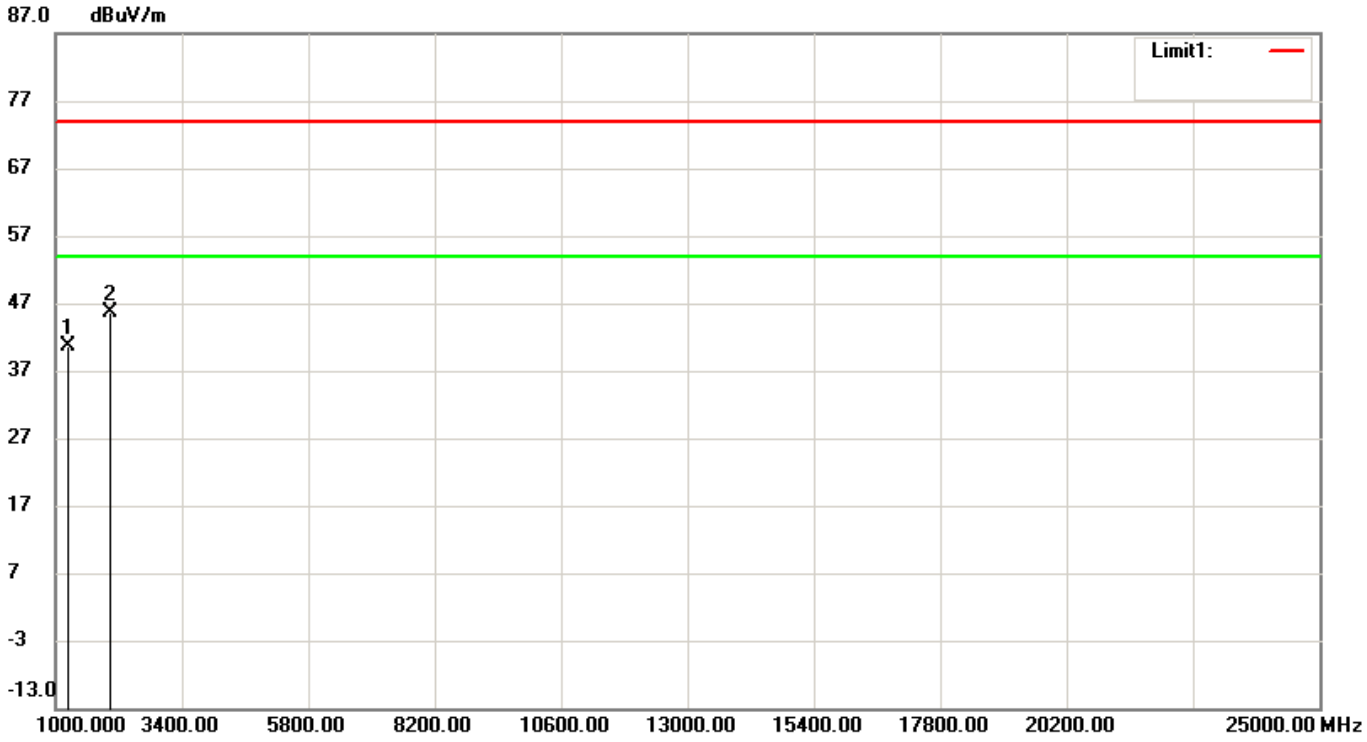
No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1244.55120	50.20	peak	-9.17	41.03	74.00	-32.97
2	1641.66660	49.42	peak	-7.00	42.42	74.00	-31.58

註：

1. 標記"---"表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記"#"表之。
3. 標記"*"表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

操作模式 ：發射接收
基本波頻率 ：2462 MHz

File: **19-08-MAS-054_N** **#46** **Date** **2019/8/27** **Temperature:** **22 ℃**
Site **RE02-EMC B1- N2** **Humidity:** **59 %**



Condition: **NCC_Above1G_Pk** **Polarization:** **Vertical**
EUT: **WIFI and Bluetooth Module** **Distance:** **3m**
Model: **LBEE6U4ZQC-819**
Test Mode: **WIFI-N-HIGH** **Operator:** **Bruce**
Note:

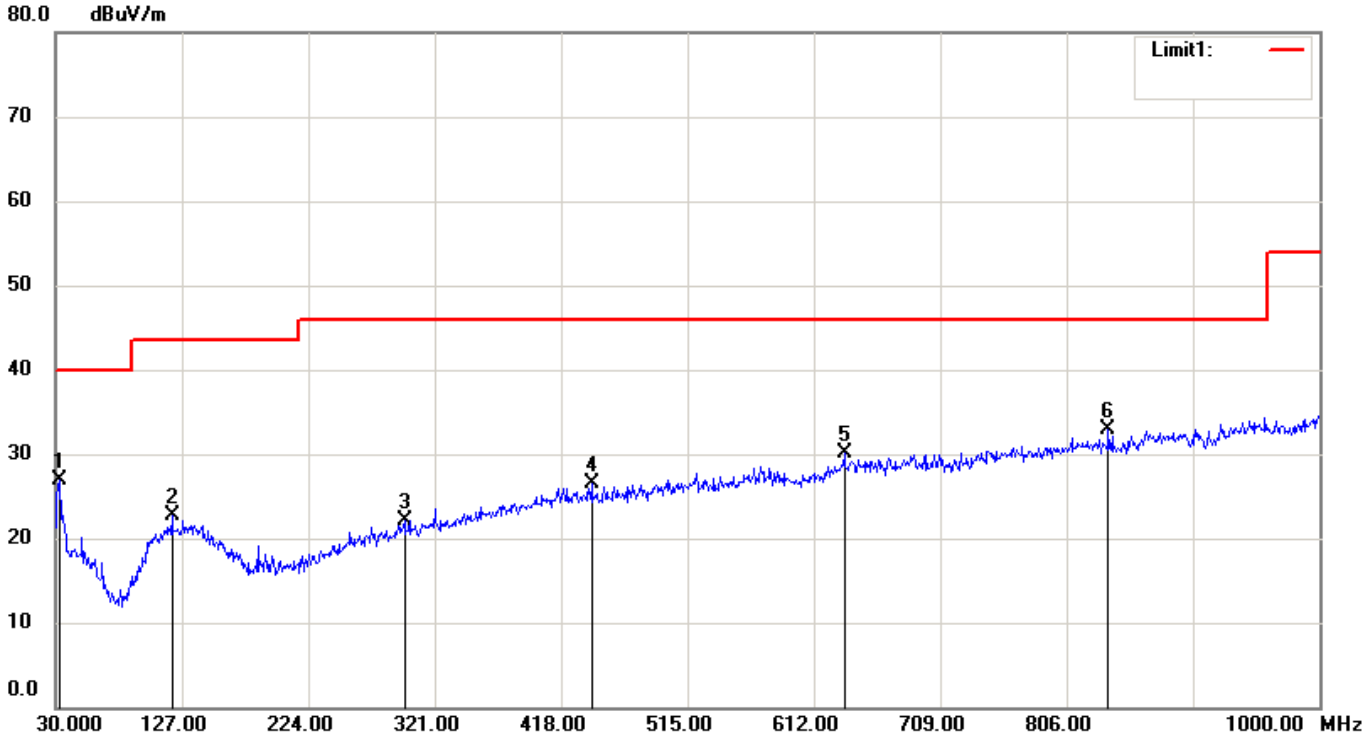
No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1213.14100	49.98	peak	-9.29	40.69	74.00	-33.31
2	2034.29480	49.20	peak	-3.67	45.53	74.00	-28.47

註：

1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“#”表之。
3. 標記“*”表示為本地震盪頻率及其諧波
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f<18GHz)
   ±4.4dB(18GHz≦f≦40GHz)

5.5.3 其它不必要之訊號

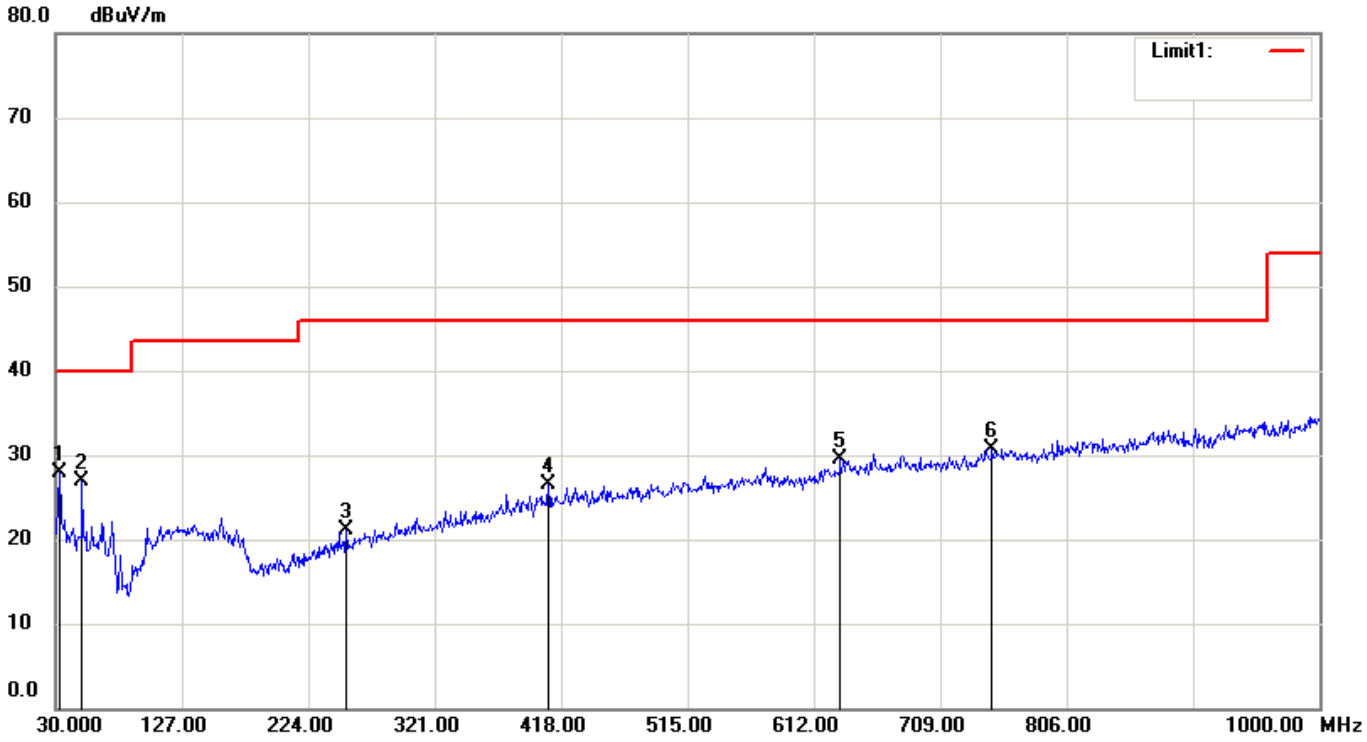
File: 19-08-MAS-054 #1 **Date** 2019/8/28 **Temperature:** 21 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz **Polarization:** Horizontal
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI **Operator:** Bruce
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	32.9100	34.83	peak	-7.84	26.99	40.00	-13.01
2	119.2400	28.16	peak	-5.55	22.61	43.50	-20.89
3	297.7200	27.09	peak	-4.91	22.18	46.00	-23.82
4	441.2800	28.43	peak	-1.92	26.51	46.00	-19.49
5	635.2800	29.01	peak	1.10	30.11	46.00	-15.89
6	838.0100	28.37	peak	4.58	32.95	46.00	-13.05

File: 19-08-MAS-054 #2 **Date** 2019/8/28 **Temperature:** 21 ℃
Site RE02-EMC B1- N2 **Humidity:** 59 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz **Polarization:** Vertical
EUT: WIFI and Bluetooth Module **Distance:** 3m
Model: LBEE6U4ZQC-819
Test Mode: WIFI **Operator:** Bruce
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	32.9100	35.82	peak	-7.84	27.98	40.00	-12.02
2	50.3700	35.97	peak	-9.06	26.91	40.00	-13.09
3	253.1000	27.59	peak	-6.58	21.01	46.00	-24.99
4	408.3000	28.62	peak	-2.18	26.44	46.00	-19.56
5	632.3700	28.59	peak	1.00	29.59	46.00	-16.41
6	748.7700	27.89	peak	2.86	30.75	46.00	-15.25

註：1. 〝#〞，表示干擾值很低，記錄其峰值。
2. 標記”---“表發射之訊號太弱而儀器無法量測。
3. 量測不準確度: +4.20dB/ -4.24 dB (30MHz≦f<1GHz)
+4.10dB/ -4.10 dB (1GHz≦f<18GHz)
+4.40dB/ -4.42 dB (18GHz≦f≦40GHz)

5.6 禁用頻段邊緣輻射場強之量測結果

測試日期: Aug. 28, 2019 環境溫度: 22℃ 環境濕度: 59%
操作模式: 發射接收

5.6.1 調變技術: IEEE 802.11b

主波頻道	輻射頻率	儀器讀值@3m (dBuV/m)				校正因子	結果值		限制值@3m		餘裕值 (worse)	
		水平		垂直			(dBuV/m)		(dBuV/m)		(dB)	
	(MHz)	峰值	平均值	峰值	平均值	(dB)	峰值	平均值	峰值	平均值	峰值	平均值
CH Low	2387.180	27.7	15.6	27.4	15.1	34.6	62.3	50.2	74	54	-11.7	-3.8
CH High	2483.500	28.1	15.4	28.1	15.1	34.8	62.9	50.2	74	54	-11.1	-3.8

5.6.2 調變技術: IEEE 802.11g

主波頻道	輻射頻率	儀器讀值@3m (dBuV/m)				校正因子	結果值		限制值@3m		餘裕值 (worse)	
		水平		垂直			(dBuV/m)		(dBuV/m)		(dB)	
	(MHz)	峰值	平均值	峰值	平均值	(dB)	峰值	平均值	峰值	平均值	峰值	平均值
CH Low	2389.872	27.4	14.5	27.4	14.4	34.6	62.0	49.1	74	54	-12.0	-4.9
CH High	2498.255	27.9	14.4	28.2	14.3	34.8	63.0	49.2	74	54	-11.0	-4.8

5.6.3 調變技術: IEEE 802.11n HT20

主波頻道	輻射頻率	儀器讀值@3m (dBuV/m)				校正因子	結果值		限制值@3m		餘裕值 (worse)	
		水平		垂直			(dBuV/m)		(dBuV/m)		(dB)	
	(MHz)	峰值	平均值	峰值	平均值	(dB)	峰值	平均值	峰值	平均值	峰值	平均值
CH Low	2390.000	27.3	14.5	27.3	14.2	34.6	61.9	49.1	74	54	-12.1	-4.9
CH High	2495.664	28.1	14.4	27.9	14.3	34.8	62.9	49.2	74	54	-11.1	-4.8

註:1. "----"表示干擾值太小而儀器無法量得。
2. "#"表示干擾值太小，直接量取其峰值。
3. 標記"***"表示為本地震盪頻率及其諧波。
4. 量測不準確度: ±4.1dB(1GHz≦f≦18GHz)
5. 量測頻率範圍為 2310 ~ 2390 MHz及 2483.5 ~ 2500 MHz,並記錄兩頻率範圍中之最大讀值。

5.7 結果判定

以上之場強輻射測試結果皆低於限制值，合乎標準規定。

5.8 輻射之測試配置

圖 1: 量測頻率低於1GHz之測試配置

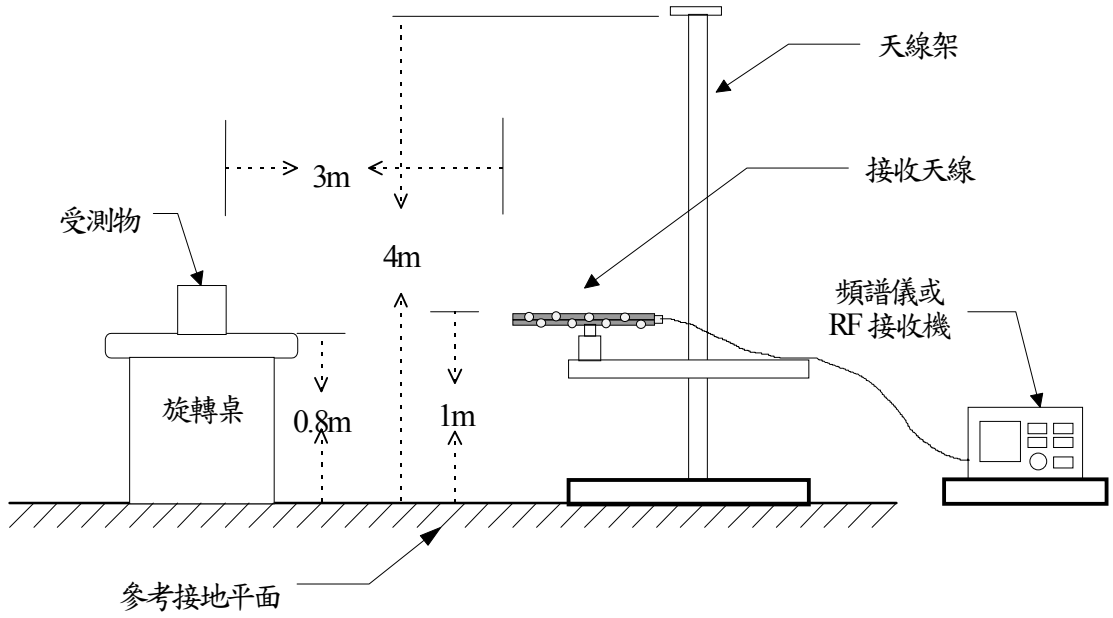
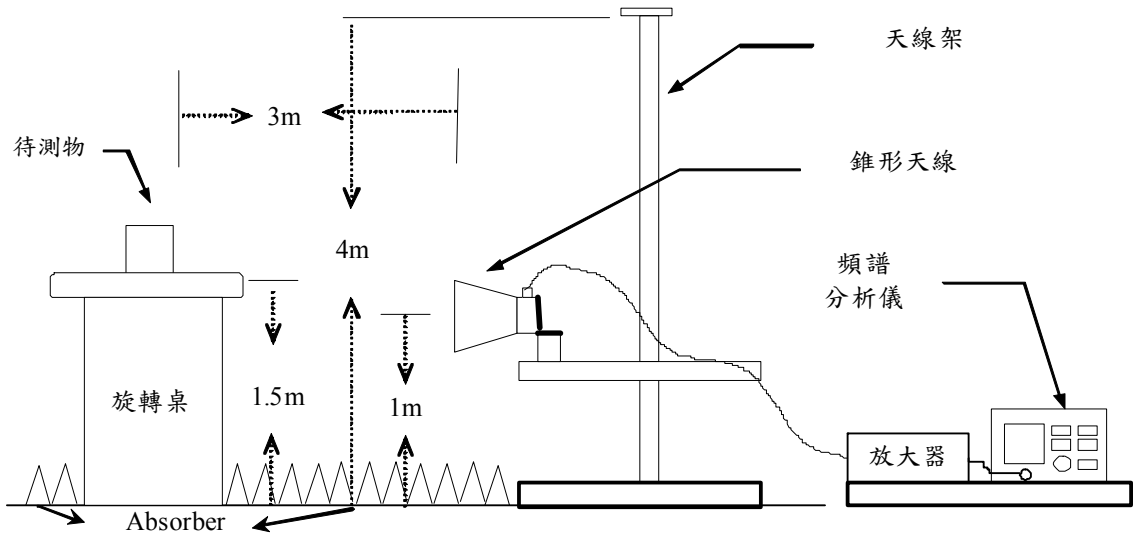


圖 2: 量測頻率高於1GHz之測試配置



5.9 輻射量測之配置照片

請參考產品照片

6 量測之儀器

儀器名稱	製 造 者	型 號	財產編號/序號	校驗日期	下次校驗日期
EMI Receiver	R&S	ESCI	13054423-001	01/04/2019	01/03/2020
Spectrum Analyzer	R&S	FSU46	13040904-001	06/10/2019	06/09/2020
Horn Antenna	EMCO	3117	13059211-004	01/05/2019	01/04/2020
Horn Antenna	EMCO	3116	13059202-001	11/23/2018	11/22/2019
PRE-Amplifier	Agilent	8449B	13040709-001	01/03/2019	01/02/2020
PRE-Amplifier	Agilent	8447D	13040715-002	04/24/2019	04/23/2020
BiLog Antenna	ETC	MCTD 2786	BL19J04024	01/15/2019	01/14/2020
Spectrum Analyzer	R&S	FSV	13052017-001	07/05/2019	07/04/2020