

NCC 低功率射頻電機型式試驗報告

產品名稱(中文)	Access Station
型號	SBS-T3-902
廠牌	Sigfox

申請者	Sigfox
地址	425 rue Jean Rostand. 31670 Labège.FRANCE

受理日期	106 年 05 月 22 日
報告發行日期	106 年 08 月 01 日
報告號碼	1770119R-RFTWP19V00-B
報告版本	V1.0



本測試報告只針對受測產品有效。

本測試報告內之測試結果可藉由測試儀器設備之校正報告與本報告內所評估量測不確定度追溯至國家或國際標準不得使用本報告宣稱產品是由 TAF 或任何政府機構背書。

本測試報告非經德凱認證同意不可複製使用。

低功率射頻電機量測報告

報告發行日期: 106 年 08 月 01 日

報告號碼 : 1770119R-RFTWP19V00-B



產品名稱(中文)	Access Station
申請者	Sigfox
地 址	425 rue Jean Rostand. 31670 Labège.FRANCE
製造廠商	Sigfox
地 址	425 rue Jean Rostand. 31670 Labège.FRANCE
待測物額定電壓	10.5 to 14V DC / 6A max
待測物測試電壓	AC 110V/60Hz
商標或廠牌	Sigfox
型式號	SBS-T3-902
試驗標準	低功率射頻電機技術規範(105 年 08 月)
試驗結果	符 合

次	量 測 項 目	標 稱 規 格	測試結果	量測設備	量測不確定度
1	電源線傳導干擾	低功率射頻電機技術規範 2.3 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 3.4 節
2	峰值輸出功率	低功率射頻電機技術規範 4.8.1.2 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 4.4 節
3	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 4.8.1.3 節	PASS	--	--
4	輻射干擾測試	低功率射頻電機技術規範 4.8.1.4 節及 2.8 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 6.4 節
5	混附發射之 RF 傳導干擾	低功率射頻電機技術規範 4.8.1.4 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 7.4 節
6	使用頻率範圍外之 100 千赫雜訊	低功率射頻電機技術規範 4.8.1.4 節及 2.8 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 8.4 節
7	載波頻率間隔	低功率射頻電機技術規範 4.8.1.5(a)節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 9.4 節
8	跳頻頻率數目	低功率射頻電機技術規範 4.8.1.5(b)節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 10.4 節
9	停留時間	低功率射頻電機技術規範 4.8.1.5(c)節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 11.4 節
10	以下空白				

報告製作者	黃淑靜
	高級行政專員 / 黃淑靜
測試工程師	陳俊孝
	工程師 / 陳俊孝
實驗室簽署人	林介書
	協理 / 林介書

目 錄

項 目	頁數
1. 基本資料.....	5
1.1. 待測物裝置資料.....	5
1.2. 裝置驗證說明.....	6
1.3. 系統測試時之週邊裝置.....	7
1.4. 測試系統組合圖.....	7
1.5. 測試系統操作程序.....	7
2. 測試實驗室資訊.....	8
2.1. 試驗單位與週遭環境.....	8
2.2. 測試設備明細.....	9
3. 電源端點干擾測試.....	10
3.1. 適用標準.....	10
3.2. 量測方法.....	10
3.3. 測試架構圖.....	10
3.4. 量測不確定度.....	10
3.5. 電源端點測試結果.....	11
4. 峰值輸出功率.....	29
4.1. 適用標準.....	29
4.2. 量測方法.....	29
4.3. 測試架構圖.....	29
4.4. 量測不確定度.....	29
4.5. 峰值輸出功率測試結果.....	30
5. 天線之要求.....	31
5.1. 適用標準.....	31
5.2. 天線樣式.....	31
6. 輻射干擾測試.....	32
6.1. 適用標準.....	32
6.2. 量測方法.....	32
6.3. 測試架構圖.....	33
6.4. 量測不確定度.....	33
6.5. 輻射干擾測試結果.....	34
7. 混附發射之 RF 傳導發射.....	54
7.1. 適用標準.....	54
7.2. 量測方法.....	54
7.3. 測試架構圖.....	54
7.4. 量測不確定度.....	54
7.5. 混附發射之 RF 傳導發射測試結果.....	55
8. 使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊.....	57
8.1. 適用標準.....	57
8.2. 量測方法.....	57
8.3. 測試架構圖.....	58

8.4.	量測不確定度	58
8.5.	使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊測試結果	59
9.	載波頻率間隔	63
9.1.	適用標準	63
9.2.	量測方法	63
9.3.	測試架構圖	63
9.4.	量測不確定度	63
9.5.	載波頻率間隔測試結果	64
10.	跳頻頻率數目	66
10.1.	適用標準	66
10.2.	量測方法	66
10.3.	測試架構圖	66
10.4.	量測不確定度	66
10.5.	跳頻頻率數目測試結果	67
11.	停留時間	68
11.1.	適用標準	68
11.2.	量測方法	68
11.3.	測試架構圖	68
11.4.	量測不確定度	68
11.5.	停留時間量測結果	69
附件 1:	待測物測試擺設相片	
附件 2:	待測物內部相片	

1. 基本資料

1.1. 待測物裝置資料

申請者(或公司)	Sigfox
地址	425 rue Jean Rostand. 31670 Labège.FRANCE
製造廠商	Sigfox
產品名稱	Access Station
產品型號	SBS-T3-902
待測物額定電壓	10.5 to 14V DC / 6A max
待測物測試電壓	AC 110V/60Hz
頻率範圍	920.5MHz – 923.2MHz
工作頻道	CH 01-CH 10，共 10 個
調變方式	GFSK,DBPSK
天線樣式	Collinear array Antenna
天線增益	Refer to the table “Antenna List”
頻道控制	Auto
Signal Cable	Shielded, 1.5m
Power Cable	Non-Shielded, 1.8m
Power Adapter (1)	MFR: MEAN WELL, M/N: GST90A12 Input: 100-240V ~ 1.3A, 50-60Hz Output: 12V $\overline{=}$ 6.67A Cable out: Non-Shielded, 1.0m, with one ferrite core bonded.
Power Adapter (2)	MFR: MEAN WELL, M/N: NDR-120-12 AC Input: 100-240V ~ 2.6A, 50-60Hz AC Output: 12V $\overline{=}$ 10A
Power Adapter (3)	MFR: MEAN WELL, M/N: RSD-100C-12 DC Input: 33.6-62.4V ~ 4A DC Output: 12V $\overline{=}$ 8.4A

Antenna List

No.	Manufacturer	Part No.	Antenna Type	Peak Gain
1	Pulse/Larsen Antennas	RO8605NF	Collinear array Antenna	5 dBi for 920MHz~925MHz

1.2. 裝置驗證說明

1. 待測裝置規格說明:

待測物為 Access Station，其天線為 Collinear array Antenna，悉採 920.5-923.2MHz 為載波，利用 GFSK and DBPSK 調變方式來傳送訊號，頻率 01、10 為測試頻道，結果顯示於此份報告中。

(1) 發射體主要功能特性有:

<1> 待測裝置為同一體

<2> 待測裝置傳送訊號,使用 920.5-923.2MHz 為載波頻率，利用 GFSK and DBPSK 調變方式來傳送訊號。且其天線為 Collinear array Antenna。

<3> 基本發射工作頻率範圍 920.5-923.2MHz。

<4> 共計 10 個工作頻道, 工作頻道頻率為:

頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率
Channel 01:	920.5 MHz	Channel 02:	920.8 MHz	Channel 03:	921.1 MHz	Channel 04:	921.4MHz
Channel 05:	921.7 MHz	Channel 06:	922 MHz	Channel 07:	922.3 MHz	Channel 08:	922.6MHz
Channel 09:	922.9 MHz	Channel 10:	923.2MHz				

<5> 測試軟體: SIGFOX v4.2.1

<6> 頻道切換方式: 採自動切換控制方式。

<7> 待測物測試電壓: AC 110V/60Hz

<8> 待測物 Access Station 為室內或特殊場所之專業安裝設備

2. 待測裝置測試之試驗條件

待測裝置依功能特性,執行測試。

測試模式:	Mode 1: 發射器
	Mode 2: 接收器

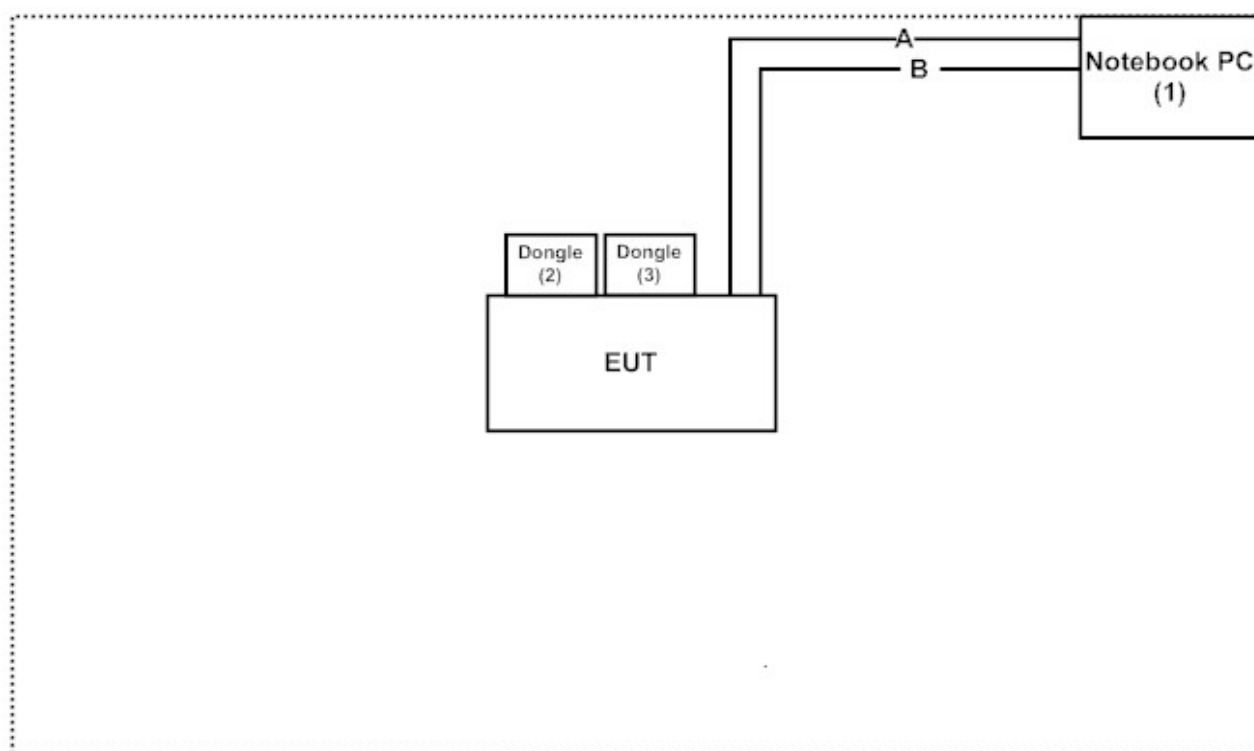
1.3. 系統測試時之週邊裝置

待測裝置測試時，其搭配系統測試時之週邊裝置包括下列：

Product	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Power Cord
1 Notebook PC	DELL	Latitude E5440	74BTK32	Non-Shielded, 0.8m
2 Dongle	Transcend	JFV30	N/A	N/A
3 Dongle	Transcend	JFV30	N/A	N/A

Signal Cable Type	Signal cable Description
A USB Cable	Non-Shielded, 3.5m
B LAN Cable	Non-Shielded, 3.0m

1.4. 測試系統組合圖



1.5. 測試系統操作程序

1.	將待測物置於桌緣中央(如圖 1.4 配置)。
2.	筆記型電腦與待測物連接，利用軟體去控制待測物發射。
3.	開啟軟體(SIGFOX v4.2.1)並設定相關發射參數。
4.	確認訊號是持續發射狀態模式，無誤後開始測試。

2. 測試實驗室資訊

2.1. 試驗單位與週遭環境

實驗室環境條件:

項 目	實際測試條件
溫度 (°C)	20-35
濕度 (%RH)	30-65
大氣壓力 (mbar)	950-1000

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

<http://www.dekra.com.tw/english/about/certificates.aspx?bval=5>

實驗室之詳細地址、位置與聯絡方式，可由德凱認證股份有限公司的網站查詢，網址：

http://www.dekra.com.tw/index_en

財團法人全國認證基金會 認證

特定服務計畫：電信設備測試實驗室認證服務計畫

初次認證日期：一百零三年十月二十四日

認證有效期間：一百零三年十月二十四日起至一百零六年十二月十二日止

認可測試領域：低功率射頻電機(工作頻率9kHz to 220GHz)

認可編號：3023

測試實驗室名稱：德凱認證股份有限公司

測試實驗室位置：新北市林口區瑞平里瑞樹坑5-22號

2.2. 測試設備明細

For Conducted measurements /CB3/SR8

	儀器名稱	製造廠	型號	序號	上次 校正日期	下次 校正日期
	Temperature Chamber	WIT GROUP	TH-1S-B	EQ-201-00146	2016/11/28	2017/11/27
X	Spectrum Analyzer	Agilent	N9010A	MY48030495	2017/7/22	2018/7/21
X	Power Meter	Anritsu	ML2495A	6K00003357	2017/6/23	2018/6/22
X	Pulse power sensor	Anritsu	MA2411B	0846193	2017/6/23	2018/6/22
X	EMI Test Receiver	R&S	ESCS 30	100369	2016/10/13	2017/10/12
X	LISN	R&S	ESH3-Z5	836679/017	2017/1/18	2018/1/17
X	LISN	R&S	ENV216	100097	2017/1/18	2018/1/17
X	Coaxial Cable	QTK(Arnist)	RG 400	LC018-RG	2017/6/25	2018/6/24

For Radiated measurements /Site3/CB8

	儀器名稱	製造廠	型號	序號	上次 校正日期	下次 校正日期
X	Spectrum Analyzer	R&S	FSP40	100170	2017/1/18	2018/1/17
	Loop Antenna	Teseq	HLA6121	37133	2017/3/18	2018/3/17
X	Bi-Log Antenna	Schaffner Chase	CBL6112B	2707	2017/6/11	2018/6/10
X	<u>Horn Antenna</u>	ETS-Lindgren	3117	00135205	2017/4/6	2018/4/5
X	<u>Horn Antenna</u>	Schwarzbeck	BBHA9170	209	2017/4/14	2018/4/13
X	<u>Pre-Amplifier</u>	QTK	AP/0100A	CHM/0901069	2017/6/23	2018/6/22
X	<u>Pre-Amplifier</u>	EMCI	EMC012630SE	980210	2017/1/26	2018/1/24
X	<u>Pre-Amplifier</u>	NARDA WE	DBL-1840N506	013	2016/9/30	2017/9/29
X	Filter	MicroTRON	BRM50701	019	2016/11/2	2017/11/1
X	Filter	Microwave Circuits	N0257881	36681	2017/1/3	2018/1/2
X	EMI Test Receiver	R&S	ESR26	101385	2016/9/29	2017/9/28
X	Coaxial Cable	QTK(Arnist)	SUCOFLEX 106	L1606-015C	2017/6/23	2018/6/22
X	EMI Test Receiver	R&S	ESCS 30	838251/001	2017/7/21	2018/7/20
X	Coaxial Cable	QTK(Arnist)	RG 214	LC003-RG	2017/6/16	2018/6/15
X	Coaxial signal switch	Anritsu	MP59B	6201415889	2017/6/16	2018/6/15

Note:

1. All equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with "X" are used to measure the final test results.
3. Test Software version : QuieTek EMI 2.0 V2.1.113

3. 電源端點干擾測試

3.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.3 節，以市電為電源之低功率射頻電機，其傳導回電源線上頻率自 150 千赫(kHz)至 30 兆赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)不得超過下表所列之限值。測量時應經過 50 微亨利(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(dB μ V)	
	準峰值	平均值
0.15 - 0.50	66-56 _(註)	56-46 _(註)
0.50-5.0	56	46
5.0 - 30	60	50

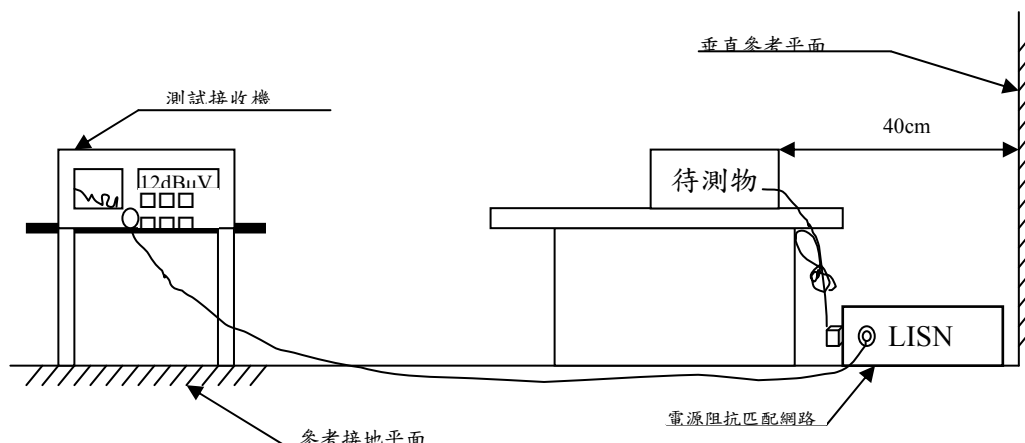
註:隨頻率之對數遞減

3.2. 量測方法

待測物置於高 80 公分之非導體桌面(落地型產品置於地上)，將待測物之電源線接至電源阻抗網路器(LISN)，同時保持待測物至 LISN 距 80 公分，並將電源線多餘部份以 30 至 40 公分之八字形捆綁於電源線中央，於在正常工作狀態下，執行待測物之火線及地線各一次量測。

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

3.3. 測試架構圖



3.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 ± 2.26 dB。

Note: 經初測驗證過，電源端點干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

3.5. 電源端點測試結果

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 21 日

測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: GST90A12)

試驗端點：Line 1

視頻頻寬：10 kHz

環境溫度：23 °C

環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 1					
準尖峰值					
0.150	9.756	25.420	35.176	-30.824	66.000
0.224	9.765	14.930	24.695	-39.191	63.886
0.341	9.740	15.010	24.750	-35.793	60.543
0.455	9.724	23.790	33.514	-23.772	57.286
10.709	9.886	12.530	22.416	-37.584	60.000
18.013	9.997	11.780	21.777	-38.223	60.000
平均值					
0.150	9.756	18.620	28.376	-27.624	56.000
0.224	9.765	9.700	19.465	-34.421	53.886
0.341	9.740	11.580	21.320	-29.223	50.543
0.455	9.724	21.130	30.854	-16.432	47.286
10.709	9.886	5.610	15.496	-34.504	50.000
18.013	9.997	5.500	15.497	-34.503	50.000

備註：

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

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: GST90A12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 06 月 21 日

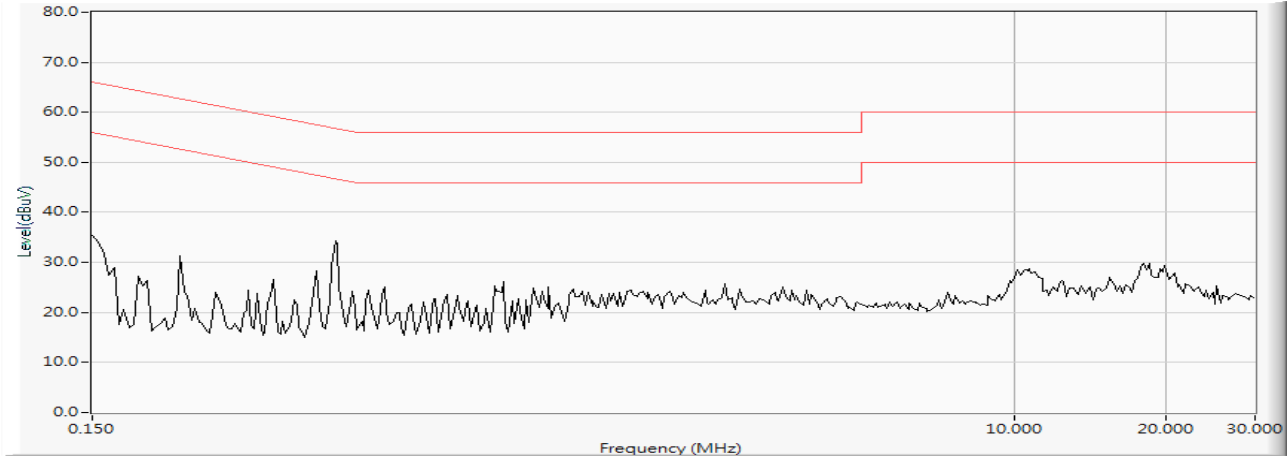
環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 2					
準尖峰值					
0.150	9.712	27.460	37.172	-28.828	66.000
0.185	9.731	22.060	31.791	-33.209	65.000
0.451	9.761	23.610	33.371	-24.029	57.400
1.584	9.785	11.340	21.125	-34.875	56.000
10.166	9.938	12.310	22.249	-37.751	60.000
17.384	10.127	12.820	22.947	-37.053	60.000
平均值					
0.150	9.712	19.400	29.112	-26.888	56.000
0.185	9.731	16.600	26.331	-28.669	55.000
0.451	9.761	22.570	32.331	-15.069	47.400
1.584	9.785	5.650	15.435	-30.565	46.000
10.166	9.938	5.020	14.959	-35.041	50.000
17.384	10.127	9.330	19.457	-30.543	50.000

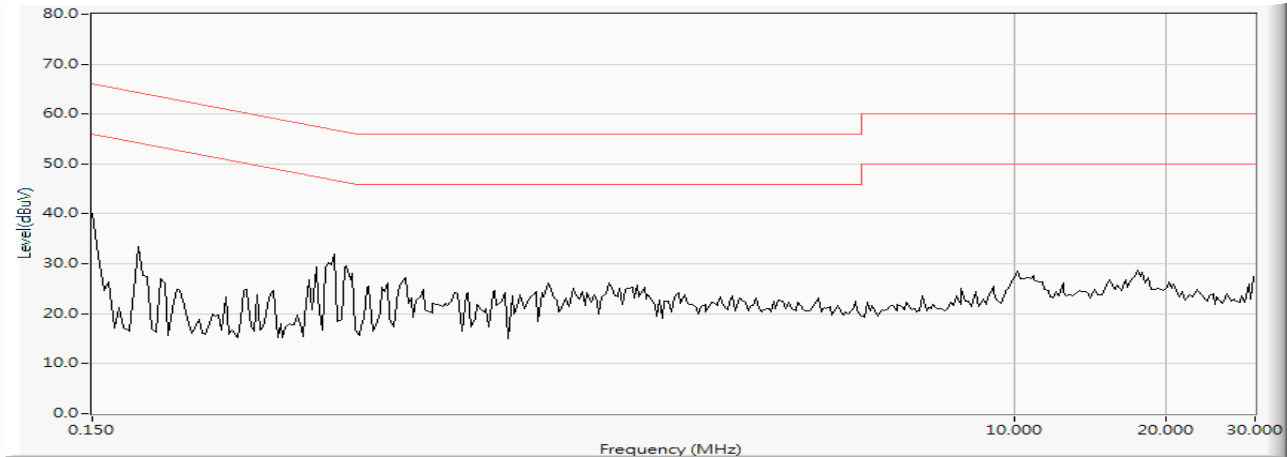
備註：

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

LINE 1



LINE 2



待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: NDR-120-12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 07 月 27 日

環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 1					
準尖峰值					
0.431	9.737	24.050	33.787	-24.184	57.971
0.701	9.754	18.060	27.814	-28.186	56.000
1.013	9.774	19.720	29.494	-26.506	56.000
1.994	9.706	21.770	31.476	-24.524	56.000
3.451	9.858	19.740	29.598	-26.402	56.000
17.048	10.045	26.180	36.225	-23.775	60.000
平均值					
0.431	9.737	22.880	32.617	-15.354	47.971
0.701	9.754	15.820	25.574	-20.426	46.000
1.013	9.774	11.540	21.314	-24.686	46.000
1.994	9.706	13.580	23.286	-22.714	46.000
3.451	9.858	12.300	22.158	-23.842	46.000
17.048	10.045	20.590	30.635	-19.365	50.000

備註：

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

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: NDR-120-12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 07 月 27 日

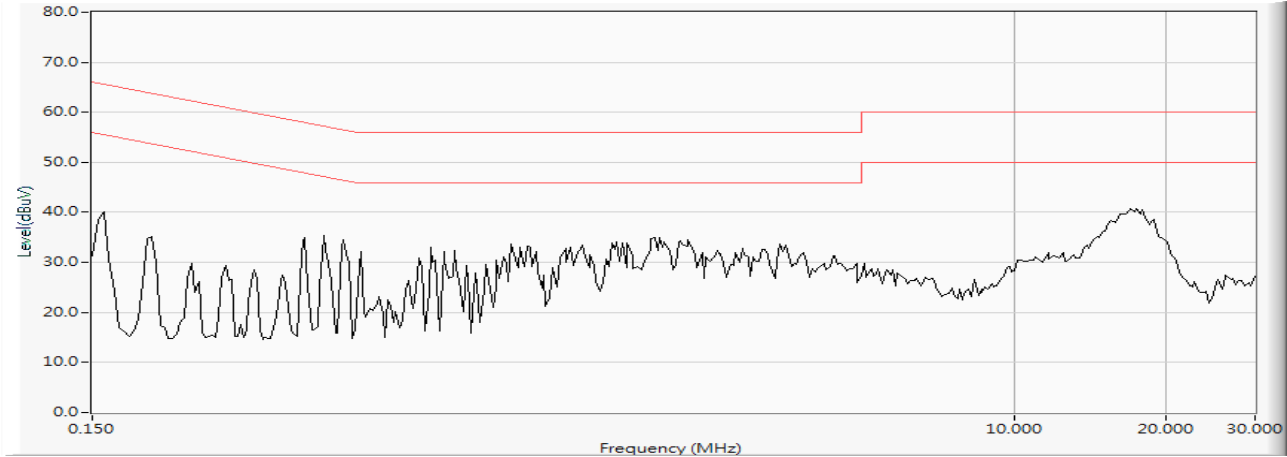
環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 2					
準尖峰值					
0.158	9.701	33.430	43.132	-22.639	65.771
0.470	9.779	25.700	35.479	-21.378	56.857
1.103	9.885	25.160	35.045	-20.955	56.000
2.310	9.832	19.950	29.782	-26.218	56.000
3.529	9.940	18.510	28.450	-27.550	56.000
16.884	10.183	25.200	35.383	-24.617	60.000
平均值					
0.158	9.701	27.310	37.012	-18.759	55.771
0.470	9.779	23.790	33.569	-13.288	46.857
1.103	9.885	21.170	31.055	-14.945	46.000
2.310	9.832	9.170	19.002	-26.998	46.000
3.529	9.940	8.810	18.750	-27.250	46.000
16.884	10.183	19.440	29.623	-20.377	50.000

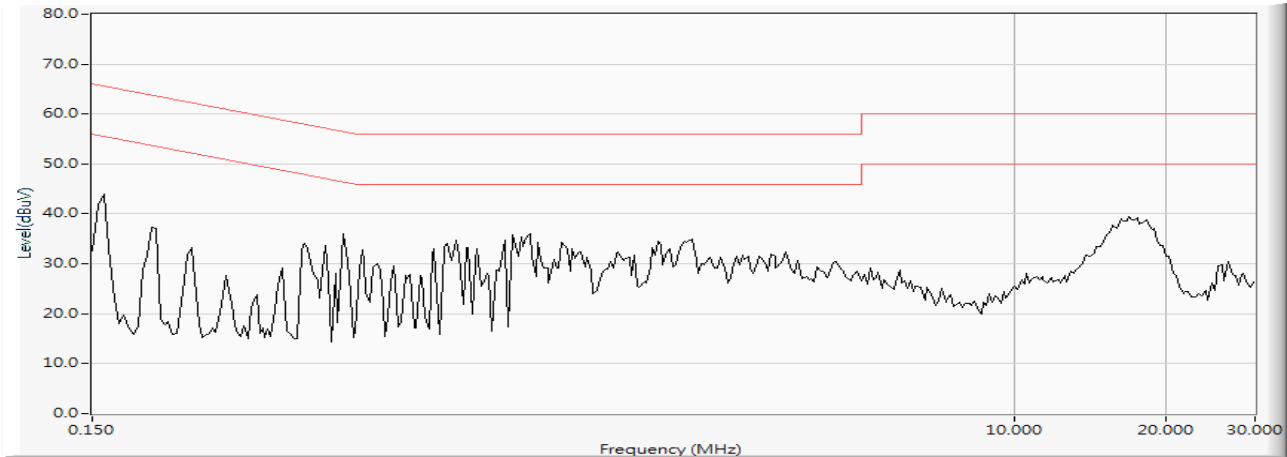
備註：

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

LINE 1



LINE 2



待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: RSD-100C-12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 07 月 28 日

環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 1					
準尖峰值					
0.197	0.019	42.810	42.829	-21.828	64.657
0.266	0.023	44.490	44.513	-18.173	62.686
0.541	0.037	36.680	36.717	-19.283	56.000
2.291	0.122	34.730	34.852	-21.148	56.000
9.232	0.300	35.100	35.400	-24.600	60.000
27.220	0.661	43.940	44.601	-15.399	60.000
平均值					
0.197	0.019	32.600	32.619	-22.038	54.657
0.266	0.023	42.760	42.783	-9.903	52.686
0.541	0.037	35.760	35.797	-10.203	46.000
2.291	0.122	31.000	31.122	-14.878	46.000
9.232	0.300	29.080	29.380	-20.620	50.000
27.220	0.661	42.090	42.751	-7.249	50.000

備註：

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

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: RSD-100C-12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 07 月 28 日

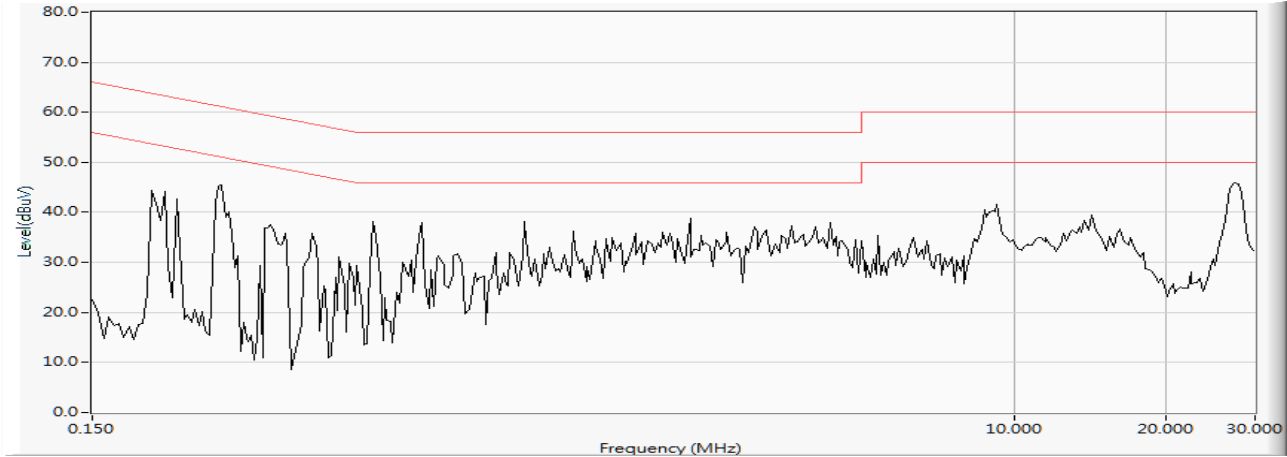
環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 2					
準尖峰值					
0.271	0.033	45.880	45.913	-16.630	62.543
0.673	0.063	37.360	37.423	-18.577	56.000
1.482	0.105	39.560	39.665	-16.335	56.000
4.045	0.202	37.300	37.502	-18.498	56.000
8.892	0.332	37.980	38.312	-21.688	60.000
27.486	0.717	44.560	45.276	-14.724	60.000
平均值					
0.271	0.033	44.620	44.653	-7.890	52.543
0.673	0.063	36.970	37.033	-8.967	46.000
1.482	0.105	38.670	38.775	-7.225	46.000
4.045	0.202	35.560	35.762	-10.238	46.000
8.892	0.332	33.320	33.652	-16.348	50.000
27.486	0.717	41.520	42.236	-7.764	50.000

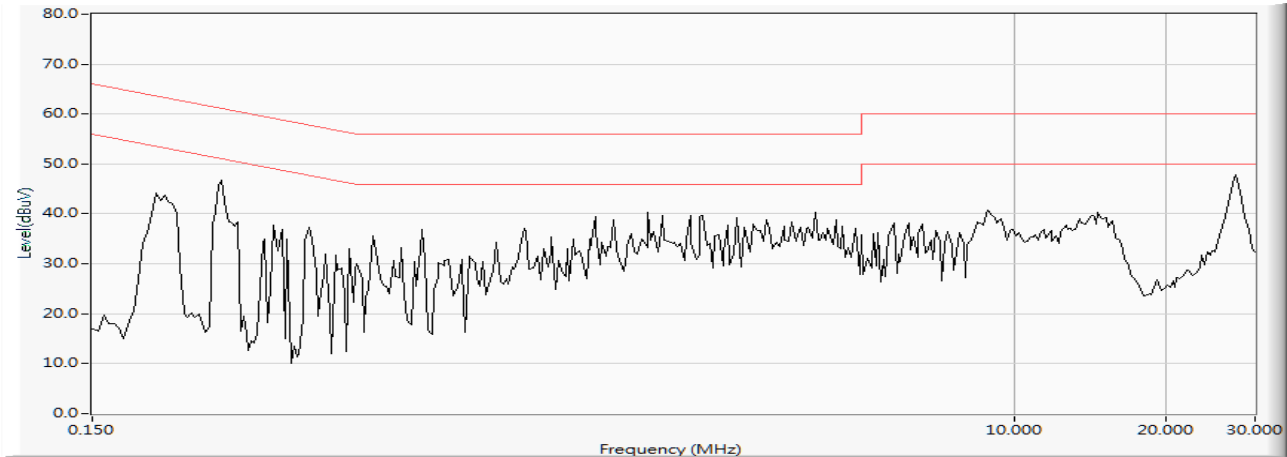
備註：

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

LINE 1



LINE 2



待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: GST90A12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 06 月 21 日

環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 1					
準尖峰值					
0.150	9.756	25.540	35.296	-30.704	66.000
0.341	9.740	14.780	24.520	-36.023	60.543
0.455	9.724	23.730	33.454	-23.832	57.286
1.568	9.690	11.640	21.330	-34.670	56.000
10.588	9.884	13.090	22.974	-37.026	60.000
17.396	9.977	11.360	21.337	-38.663	60.000
平均值					
0.150	9.756	18.710	28.466	-27.534	56.000
0.341	9.740	11.380	21.120	-29.423	50.543
0.455	9.724	20.640	30.364	-16.922	47.286
1.568	9.690	1.990	11.680	-34.320	46.000
10.588	9.884	5.750	15.634	-34.366	50.000
17.396	9.977	5.210	15.187	-34.813	50.000

備註：

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

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: GST90A12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 06 月 21 日

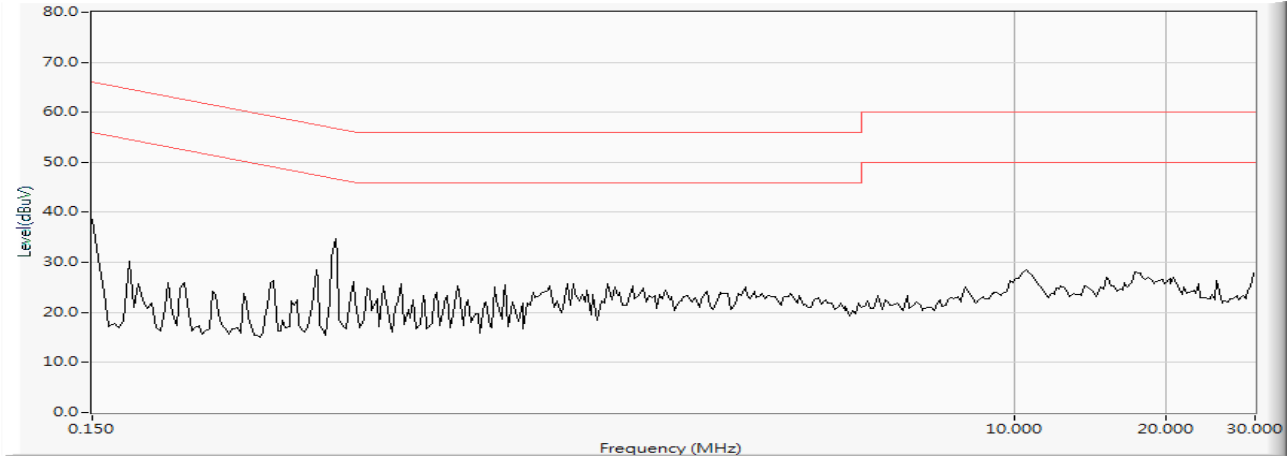
環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 2					
準尖峰值					
0.189	9.736	21.430	31.166	-33.720	64.886
0.228	9.747	13.300	23.047	-40.724	63.771
0.338	9.750	15.780	25.530	-35.099	60.629
0.447	9.760	23.870	33.630	-23.884	57.514
1.623	9.781	12.710	22.491	-33.509	56.000
9.880	9.935	11.760	21.695	-38.305	60.000
平均值					
0.189	9.736	15.410	25.146	-29.740	54.886
0.228	9.747	6.860	16.607	-37.164	53.771
0.338	9.750	13.700	23.450	-27.179	50.629
0.447	9.760	20.230	29.990	-17.524	47.514
1.623	9.781	4.970	14.751	-31.249	46.000
9.880	9.935	4.400	14.335	-35.665	50.000

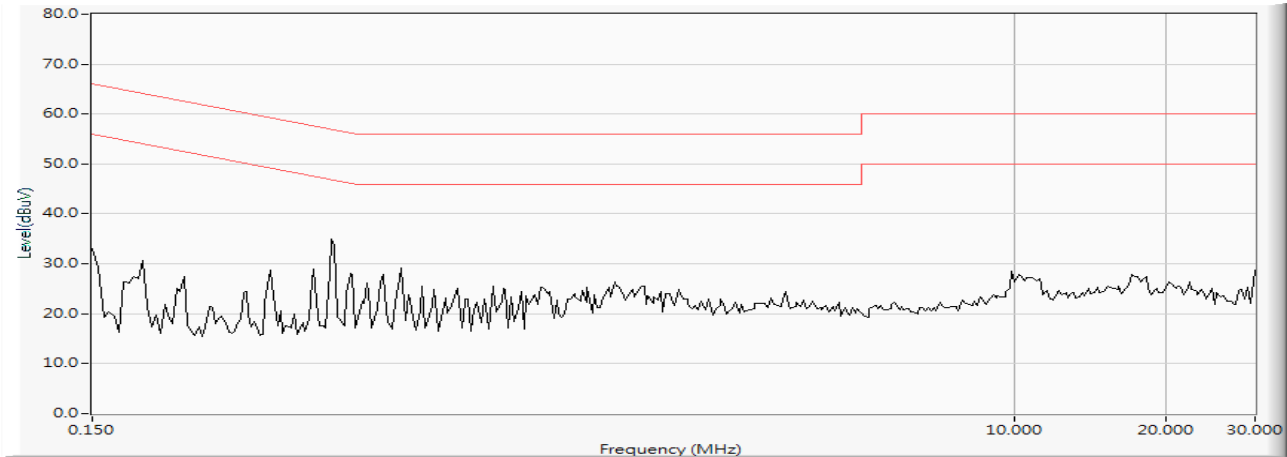
備註：

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

LINE 1



LINE 2



待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: NDR-120-12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 07 月 27 日

環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 1					
準尖峰值					
0.166	9.754	28.390	38.144	-27.399	65.543
0.443	9.738	26.570	36.308	-21.321	57.629
1.408	9.749	16.250	25.999	-30.001	56.000
1.912	9.711	18.880	28.591	-27.409	56.000
2.978	9.807	16.200	26.007	-29.993	56.000
17.240	10.047	25.540	35.587	-24.413	60.000
平均值					
0.166	9.754	24.120	33.874	-21.669	55.543
0.443	9.738	10.050	19.788	-27.841	47.629
1.408	9.749	5.110	14.859	-31.141	46.000
1.912	9.711	12.350	22.061	-23.939	46.000
2.978	9.807	5.030	14.837	-31.163	46.000
17.240	10.047	20.090	30.137	-19.863	50.000

備註：

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

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: NDR-120-12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 07 月 27 日

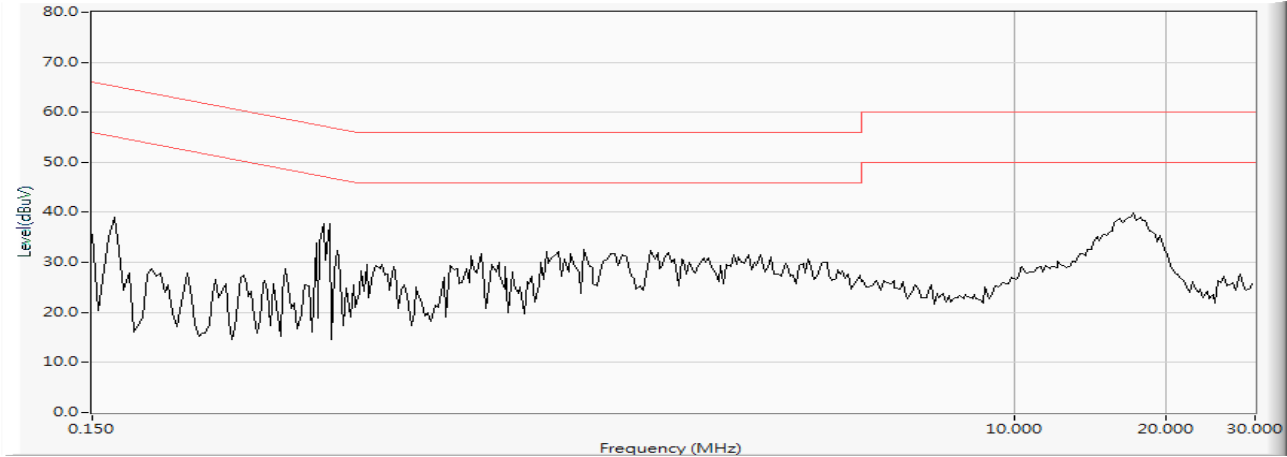
環境濕度：50 %

Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBuV	Measurement Level dBuV	Margin dB	Limit dBuV
LINE 2					
準尖峰值					
0.209	9.750	23.570	33.319	-30.995	64.314
0.427	9.767	27.400	37.167	-20.919	58.086
0.873	9.865	21.800	31.665	-24.335	56.000
1.189	9.875	20.860	30.735	-25.265	56.000
1.935	9.803	18.460	28.263	-27.737	56.000
16.646	10.181	23.590	33.771	-26.229	60.000
平均值					
0.209	9.750	7.520	17.269	-37.045	54.314
0.427	9.767	25.720	35.487	-12.599	48.086
0.873	9.865	7.860	17.725	-28.275	46.000
1.189	9.875	15.920	25.795	-20.205	46.000
1.935	9.803	9.690	19.493	-26.507	46.000
16.646	10.181	18.040	28.221	-21.779	50.000

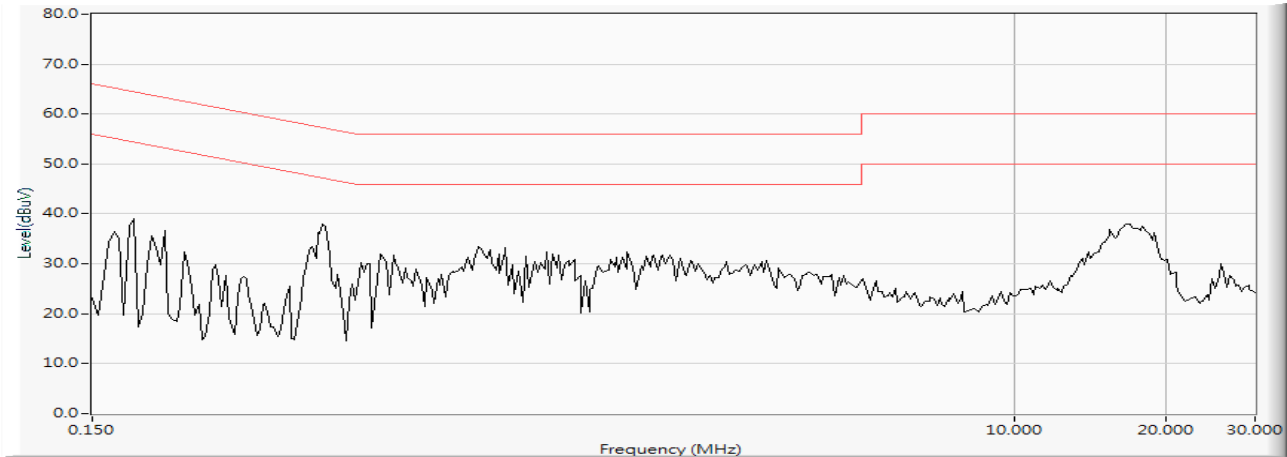
備註：

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

LINE 1



LINE 2



待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: RSD-100C-12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 07 月 28 日

環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 1					
準尖峰值					
0.271	0.023	45.140	45.163	-17.380	62.543
0.404	0.030	32.050	32.080	-26.663	58.743
0.673	0.043	38.230	38.273	-17.727	56.000
1.486	0.084	33.100	33.184	-22.816	56.000
14.552	0.428	35.980	36.408	-23.592	60.000
27.224	0.661	40.840	41.501	-18.499	60.000
平均值					
0.271	0.023	45.130	45.153	-7.390	52.543
0.404	0.030	30.520	30.550	-18.193	48.743
0.673	0.043	38.010	38.053	-7.947	46.000
1.486	0.084	30.830	30.914	-15.086	46.000
14.552	0.428	33.780	34.208	-15.792	50.000
27.224	0.661	38.030	38.691	-11.309	50.000

備註：

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

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: RSD-100C-12)

測試頻道：CH05 (921.7MHz)

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 07 月 28 日

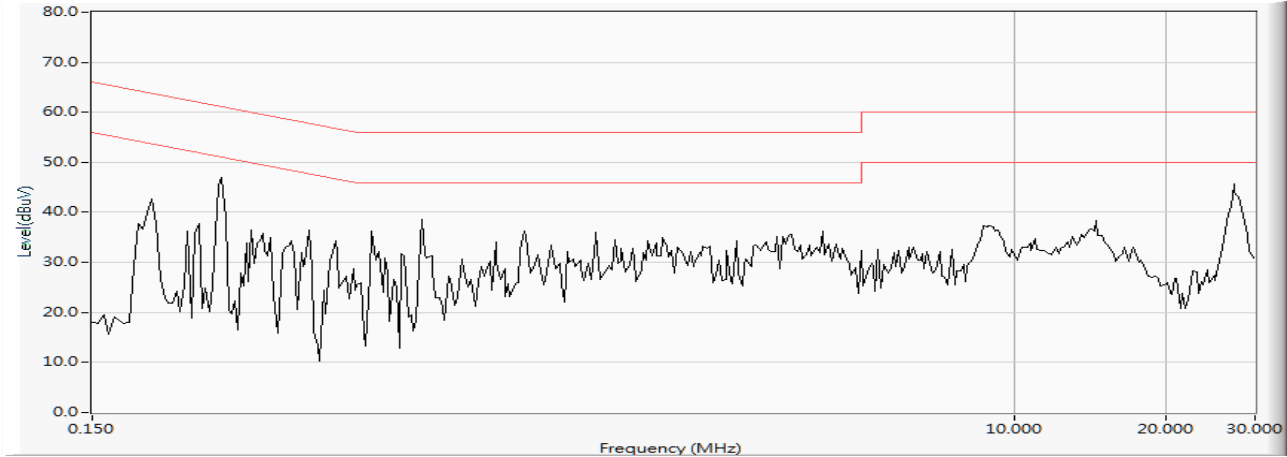
環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBuV	dBuV	dB	dBuV
LINE 2					
準尖峰值					
0.267	0.033	44.780	44.813	-17.844	62.657
0.673	0.063	36.970	37.033	-18.967	56.000
1.076	0.083	36.110	36.193	-19.807	56.000
2.291	0.152	36.950	37.102	-18.898	56.000
9.302	0.351	33.060	33.411	-26.589	60.000
27.084	0.709	41.270	41.979	-18.021	60.000
平均值					
0.267	0.033	44.560	44.593	-8.064	52.657
0.673	0.063	36.720	36.783	-9.217	46.000
1.076	0.083	35.580	35.663	-10.337	46.000
2.291	0.152	35.800	35.952	-10.048	46.000
9.302	0.351	28.130	28.481	-21.519	50.000
27.084	0.709	40.020	40.729	-9.271	50.000

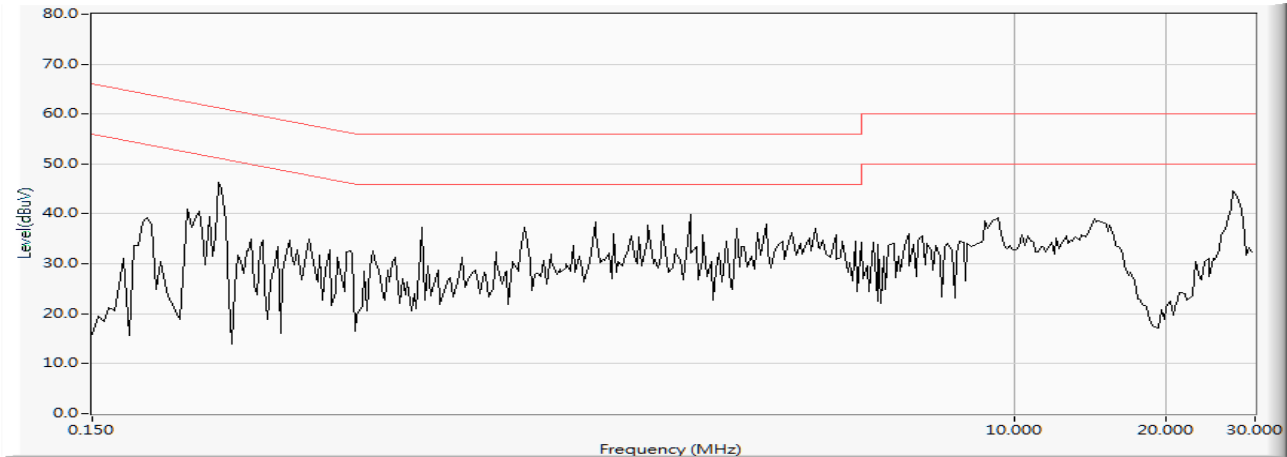
備註：

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

LINE 1



LINE 2



4. 峰值輸出功率

4.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.8.1.2 節

(1) 器材設置場所及其峰值輸出功率限制值：

(a) 設置於室內或特殊場所者：最大峰值輸出功率 1 瓦（含）以下。

(b) 設置於室外者：最大峰值輸出功率 0.5 瓦（含）以下。

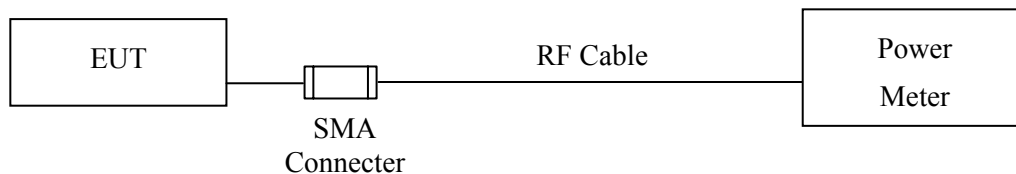
(c) 前揭 (a) 所稱特殊場所係指於某特定、封閉且管制人員進出之專屬區域（不限室內或室外）場所。

(2) 若其發射天線之方向性增益超過 6dBi，應依所超過之 dB 數等量降低峰值輸出功率。

4.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至 Power Meter RF 輸入端。

4.3. 測試架構圖



4.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 1.19\text{dB}$ 。

4.5. 峰值輸出功率測試結果

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01, CH12

6 dB 頻寬：20MHz

檢測器：峰值

測試日期：106 年 06 月 22 日

測試項目：峰值輸出功率

測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：--

環境溫度：21 °C

環境濕度：53 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Required Limit	Result
01	920.5	25.65	30dBm	Pass
10	923.200	25.41	30dBm	Pass

Note:

1. 室內或特殊場所峰值輸出功率限制值 1W(30dBm).

Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement (dBm)	Required Limit	Result
01	920.5	25.65	26.98dBm	Pass
10	923.200	25.41	26.98dBm	Pass

Note:

2. 室外峰值輸出功率限制值 0.5W(26.98dBm).

峰值輸出功率測試結果:	PASS
-------------	-------------

5. 天線之要求

5.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.8.1.3 節規定，天線之規格不受 2.2 節規定之限制。

5.2. 天線樣式

此 Access Station 其天線為半固定式 Collinear array Antenna

Antenna List

No.	Manufacturer	Part No.	Antenna Type	Peak Gain
1	Pulse/Larsen Antennas	RO8605NF	Collinear array Antenna	5 dBi for 920MHz~925MHz

天線之要求判別結果:

PASS

6. 輻射干擾測試

6.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.8.1.4 節，使用頻帶範圍外之任意 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 100kHz 內的射頻功率，需衰減 20dB，以射頻傳導或輻射方式測量。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。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.8 節，低功率射頻電機，除本規範各章節另有放寬規定者外，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(兆赫)	電場強度(微伏/公尺)	測距(公尺)
0.009 - 0.490(含)	2,400/頻率(千赫)	300
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第 5.5 節之規定，而輻射發射之量測頻率範圍須符合第 5.12 節之規定。

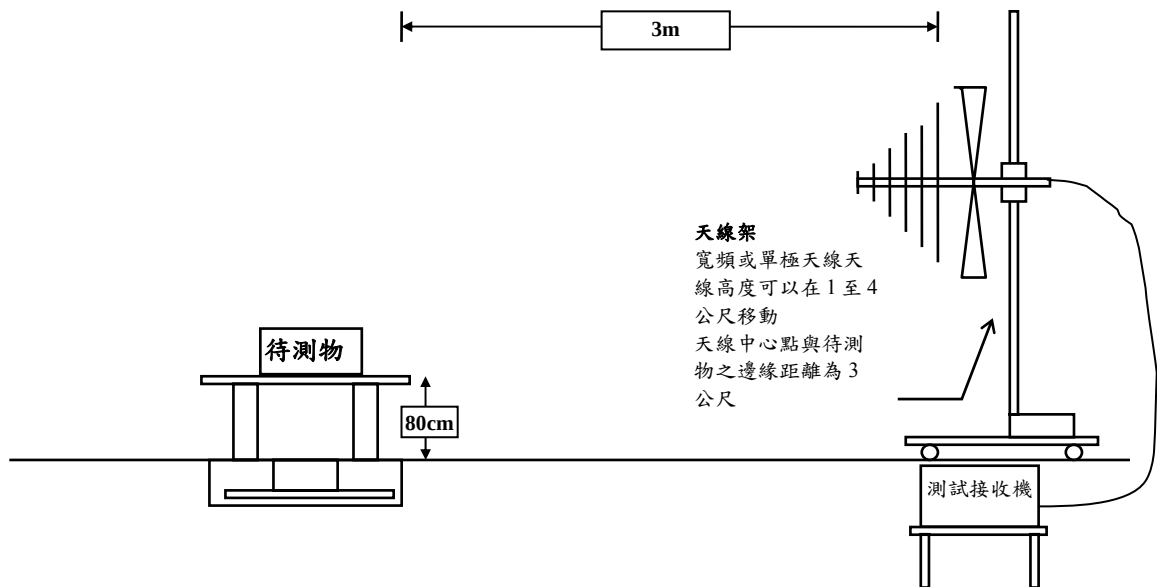
6.2. 量測方法

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

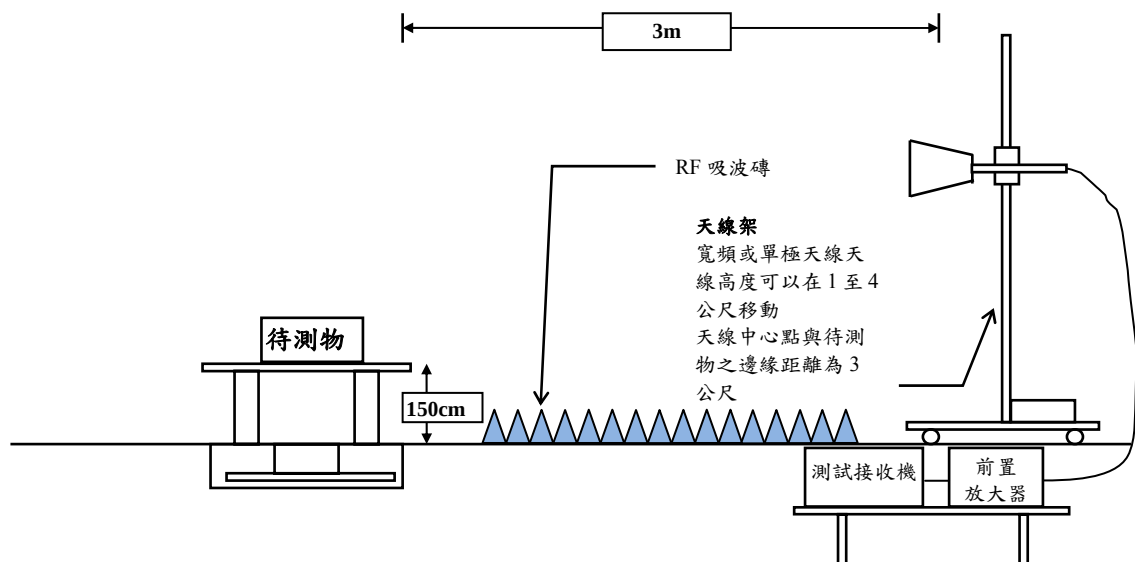
待測物應在正常發射狀態下量測。

6.3. 測試架構圖

Under 1GHz Test Setup



Above 1GHz Test Setup



6.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度 1GHz 以上為 $\pm 4.08\text{dB}$

1GHz 以下為 $\pm 4.22\text{dB}$

6.5. 輻射干擾測試結果

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01 (920.5MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：9120D/305 / BBHA9170/208

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：不必要的輻射強度

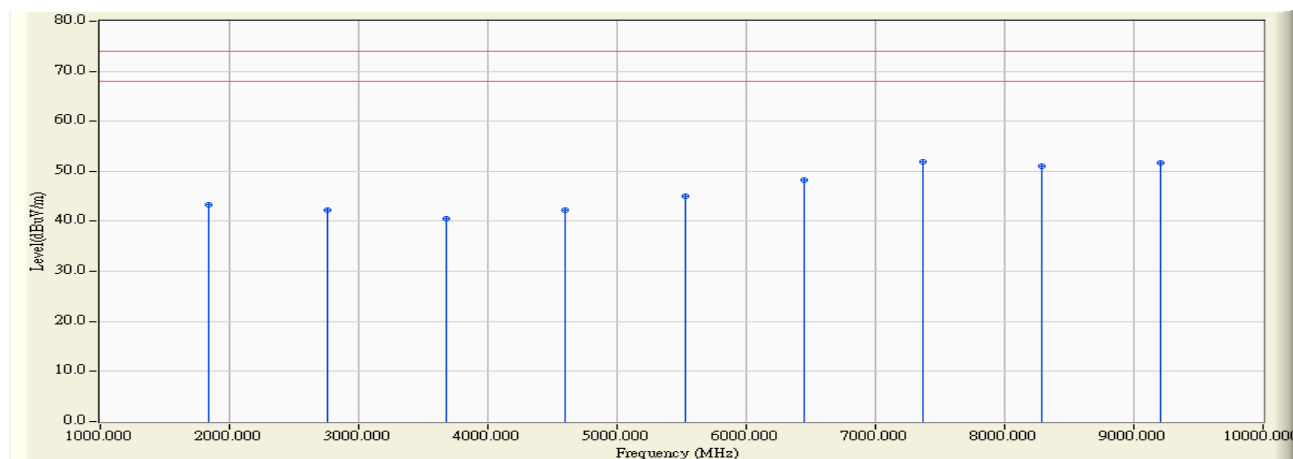
測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Peak Limit dBμV/m	Average Limit dBμV/m
Horizontal						
Peak Detector:						
1841.000	-1.172	44.560	43.389	-30.611	74.000	54.000
2761.500	0.331	42.010	42.341	-31.659	74.000	54.000
3682.000	-1.855	42.340	40.486	-33.514	74.000	54.000
4602.500	0.834	41.410	42.244	-31.756	74.000	54.000
5523.000	4.613	40.400	45.013	-28.987	74.000	54.000
6443.500	6.011	42.140	48.151	-25.849	74.000	54.000
7364.000	10.341	41.520	51.861	-22.139	74.000	54.000
8284.500	10.600	40.410	51.010	-22.990	74.000	54.000
9205.000	11.469	40.190	51.658	-22.342	74.000	54.000

Average Detector:

--

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV/m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01 (920.5MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：9120D/305 / BBHA9170/208

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：不必要的輻射強度

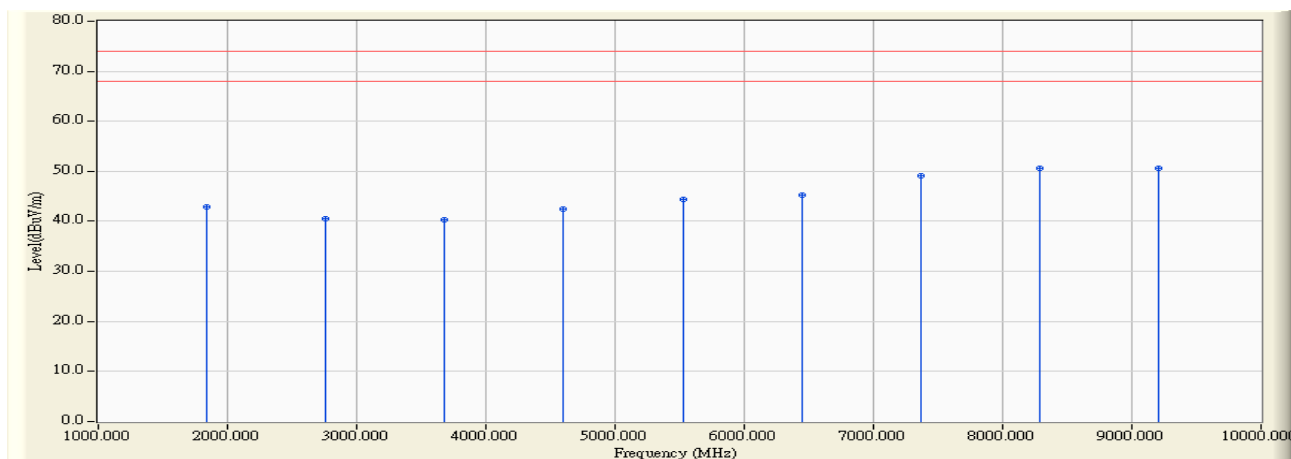
測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Peak Limit dBμV/m	Average Limit dBμV/m
Vertical						
Peak Detector:						
1841.000	-0.651	43.640	42.990	-31.010	74.000	54.000
2761.500	-0.563	41.000	40.437	-33.563	74.000	54.000
3682.000	-1.566	41.960	40.395	-33.605	74.000	54.000
4602.500	2.432	40.110	42.542	-31.458	74.000	54.000
5523.000	4.594	39.730	44.324	-29.676	74.000	54.000
6443.500	6.053	39.210	45.263	-28.737	74.000	54.000
7364.000	11.079	38.120	49.199	-24.801	74.000	54.000
8284.500	11.577	38.990	50.567	-23.433	74.000	54.000
9205.000	11.467	39.220	50.686	-23.314	74.000	54.000

Average Detector:

--

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV/m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 10 (923.2MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：9120D/305 / BBHA9170/208

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：不必要的輻射強度

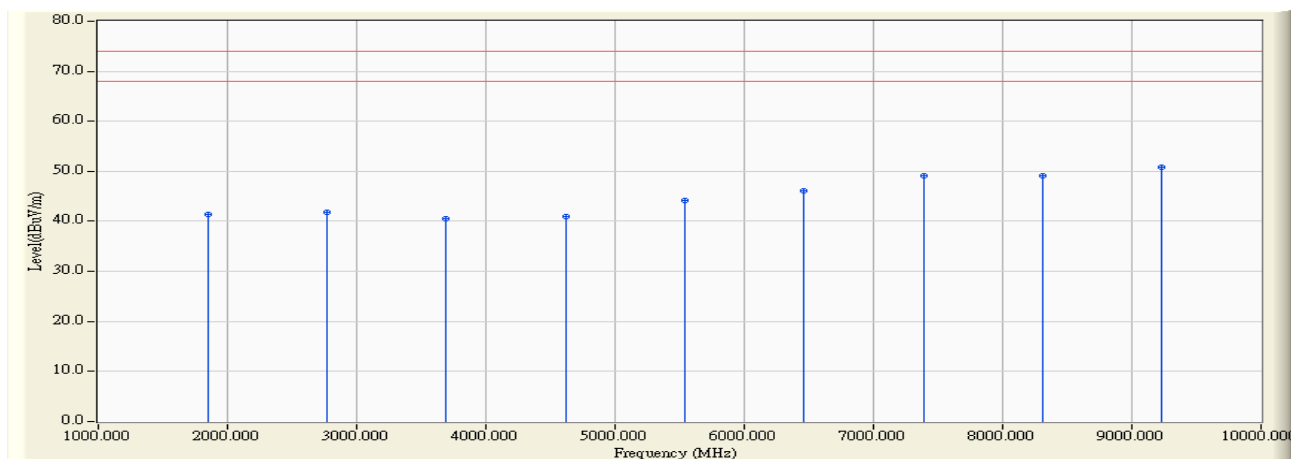
測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Peak Limit dBμV/m	Average Limit dBμV/m
Horizontal						
Peak Detector:						
1846.400	-1.423	42.740	41.317	-32.683	74.000	54.000
2769.600	0.257	41.540	41.796	-32.204	74.000	54.000
3692.800	-2.000	42.460	40.461	-33.539	74.000	54.000
4616.000	0.819	40.110	40.929	-33.071	74.000	54.000
5539.200	4.615	39.670	44.285	-29.715	74.000	54.000
6462.400	6.179	39.980	46.158	-27.842	74.000	54.000
7385.600	10.373	38.670	49.043	-24.957	74.000	54.000
8308.800	10.653	38.540	49.192	-24.808	74.000	54.000
9232.000	11.316	39.510	50.825	-23.175	74.000	54.000

Average Detector:

--

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV/m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 10 (923.2MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：9120D/305 / BBHA9170/208

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：不必要的輻射強度

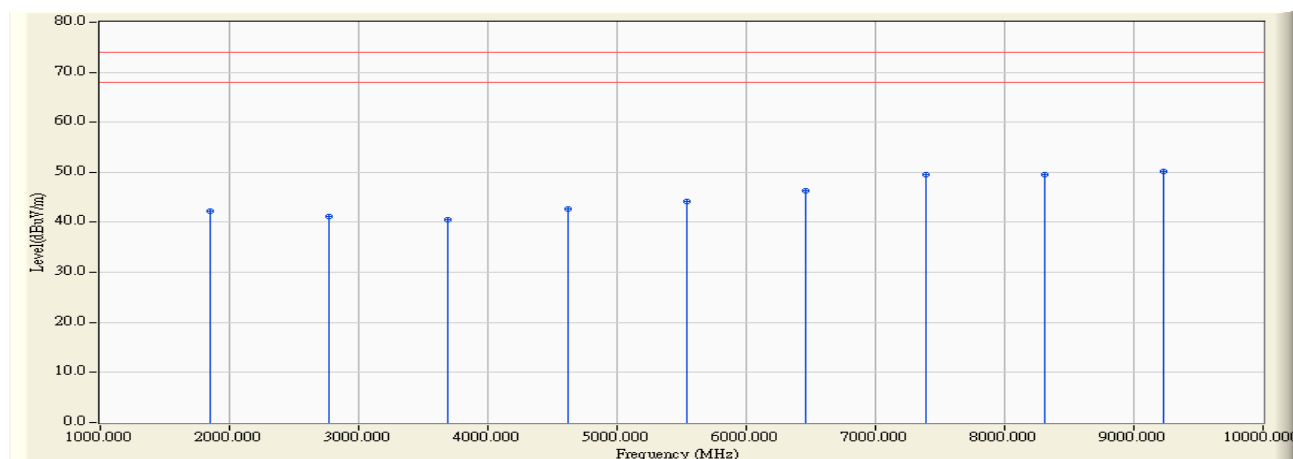
測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Peak Limit dBμV/m	Average Limit dBμV/m
Vertical						
Peak Detector:						
1846.400	-0.964	43.140	42.175	-31.825	74.000	54.000
2769.600	-0.648	41.770	41.122	-32.878	74.000	54.000
3692.800	-1.674	42.110	40.437	-33.563	74.000	54.000
4616.000	2.384	40.250	42.633	-31.367	74.000	54.000
5539.200	4.612	39.600	44.212	-29.788	74.000	54.000
6462.400	6.178	40.220	46.397	-27.603	74.000	54.000
7385.600	11.178	38.390	49.568	-24.432	74.000	54.000
8308.800	11.673	37.970	49.642	-24.358	74.000	54.000
9232.000	11.300	38.910	50.209	-23.791	74.000	54.000

Average Detector:

--

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV/m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01 (920.5MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：9120D/305 / BBHA9170/208

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：不必要的輻射強度

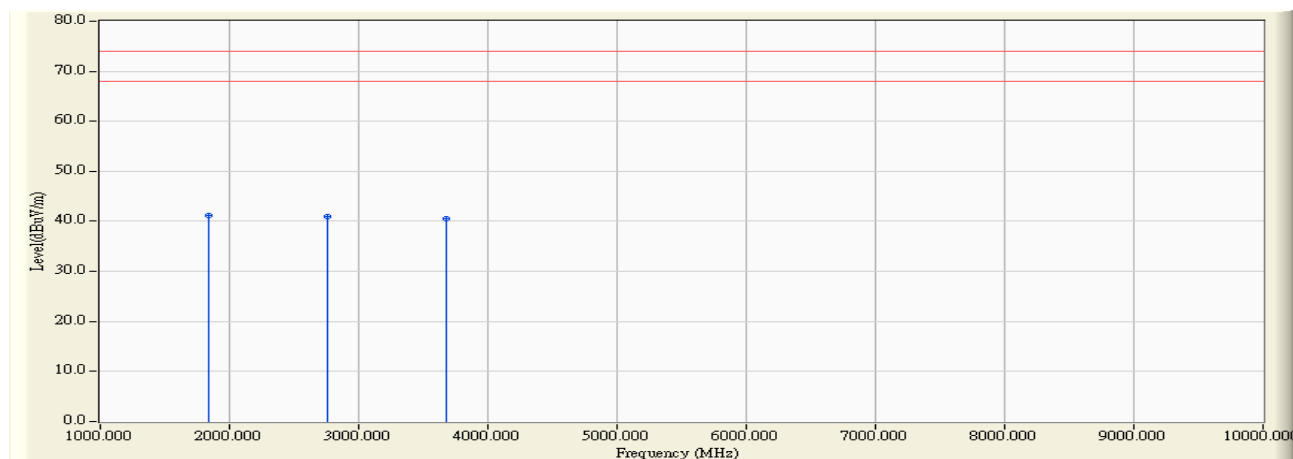
測試模式：Mode 2: 接收器

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Peak Limit dBμV/m	Average Limit dBμV/m
Horizontal						
Peak Detector:						
1841.000	-1.734	42.920	41.186	-32.814	74.000	54.000
2761.500	-1.852	42.780	40.928	-33.072	74.000	54.000
3682.000	-1.915	42.540	40.625	-33.375	74.000	54.000

Average Detector:

--

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV/m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01 (920.5MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：9120D/305 / BBHA9170/208

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：不必要的輻射強度

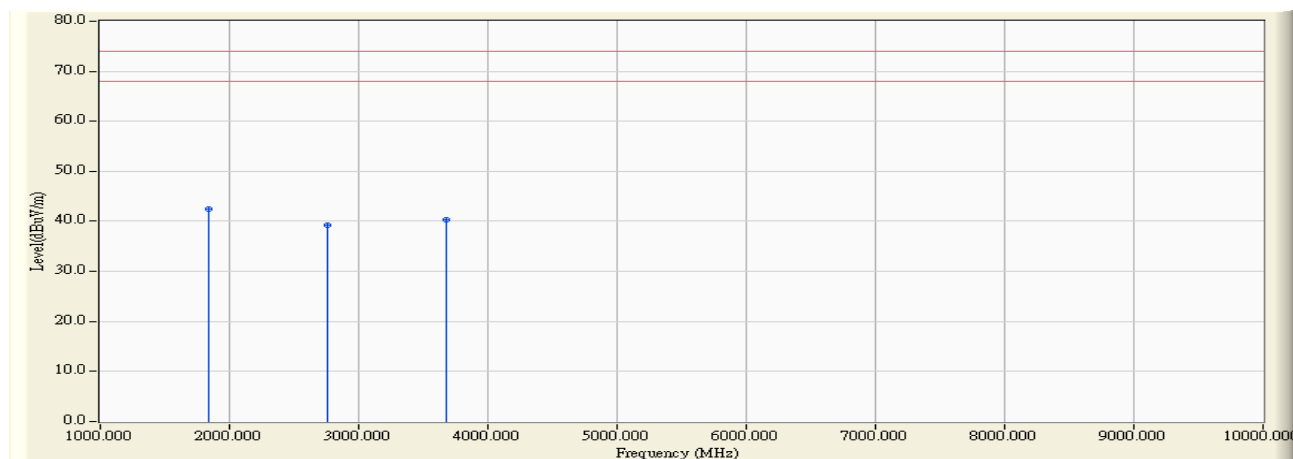
測試模式：Mode 2: 接收器

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Peak Limit dBμV/m	Average Limit dBμV/m
Vertical						
Peak Detector:						
1841.000	-1.213	43.590	42.377	-31.623	74.000	54.000
2761.500	-2.746	41.980	39.234	-34.766	74.000	54.000
3682.000	-1.626	41.960	40.334	-33.666	74.000	54.000

Average Detector:

--

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV/m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 10 (923.2MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：9120D/305 / BBHA9170/208

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：不必要的輻射強度

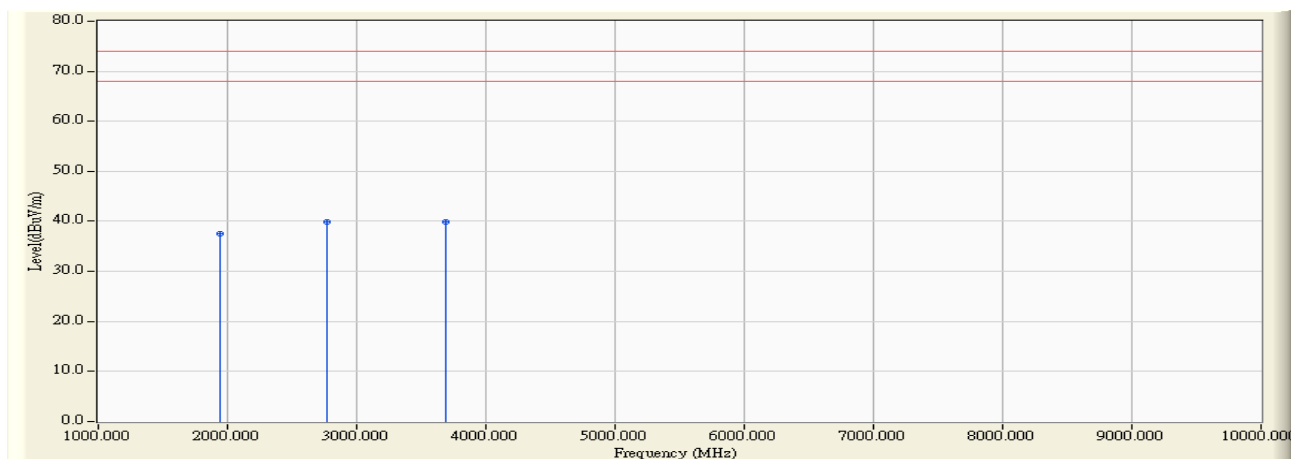
測試模式：Mode 2: 接收器

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Peak Limit dBμV/m	Average Limit dBμV/m
Horizontal						
Peak Detector:						
1946.400	-5.180	42.790	37.609	-36.391	74.000	54.000
2769.600	-1.838	41.740	39.902	-34.098	74.000	54.000
3692.800	-2.046	41.950	39.905	-34.095	74.000	54.000

Average Detector:

--

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV/m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 10 (923.2MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：9120D/305 / BBHA9170/208

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：不必要的輻射強度

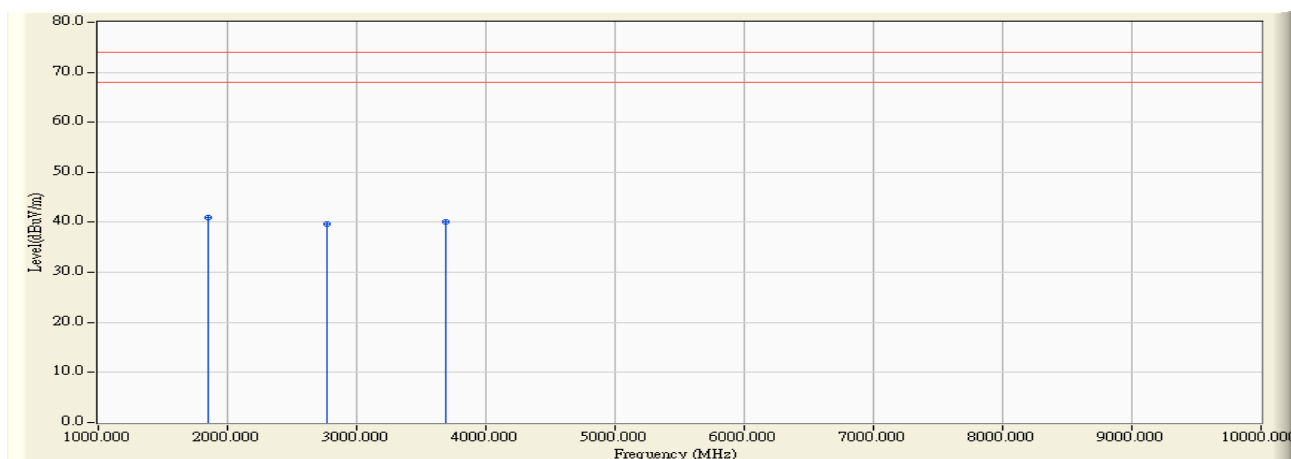
測試模式：Mode 2: 接收器

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Peak Limit dBμV/m	Average Limit dBμV/m
Vertical						
Peak Detector:						
1846.400	-1.540	42.420	40.879	-33.121	74.000	54.000
2769.600	-2.743	42.450	39.708	-34.292	74.000	54.000
3692.800	-1.720	41.770	40.051	-33.949	74.000	54.000

Average Detector:

--

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV/m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

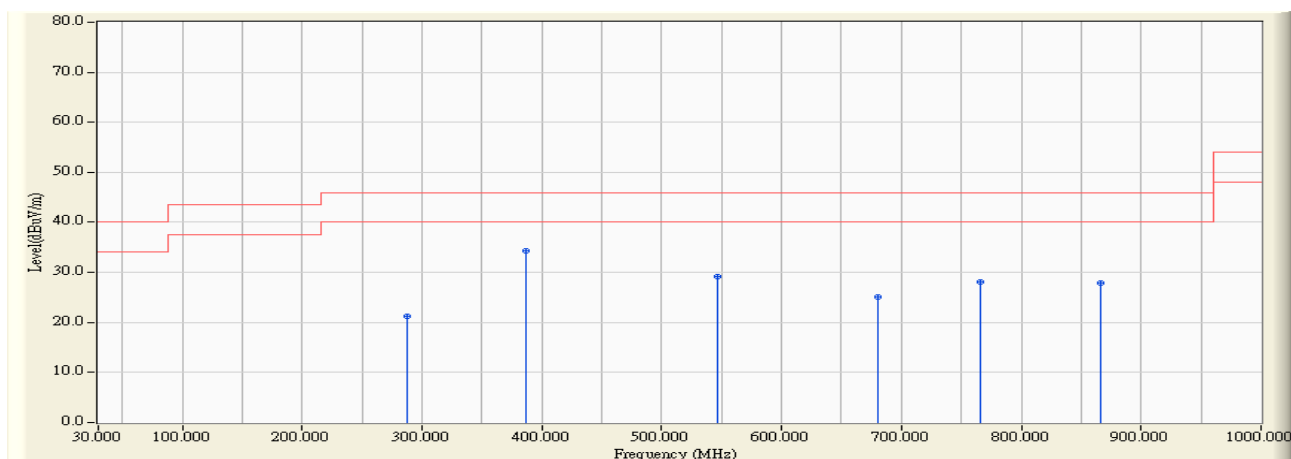
測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: GST90A12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Horizontal					
288.020	-5.557	26.823	21.266	-24.734	46.000
386.960	1.112	33.118	34.230	-11.770	46.000
546.040	4.386	24.679	29.065	-16.935	46.000
679.900	2.823	22.255	25.078	-20.922	46.000
765.260	5.091	22.980	28.071	-17.929	46.000
866.140	6.240	21.703	27.943	-18.057	46.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

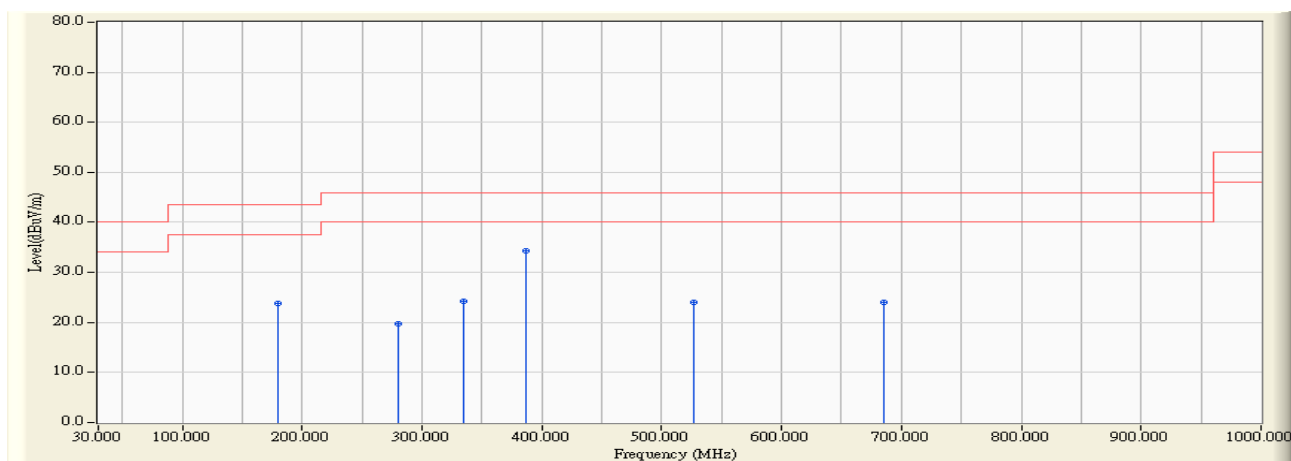
測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: GST90A12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Vertical					
179.380	-0.824	24.716	23.892	-19.608	43.500
280.260	-6.065	25.799	19.734	-26.266	46.000
334.580	-2.253	26.513	24.260	-21.740	46.000
386.960	-0.708	35.024	34.316	-11.684	46.000
526.640	1.152	22.853	24.005	-21.995	46.000
685.720	2.254	21.726	23.980	-22.020	46.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 07 月 27 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

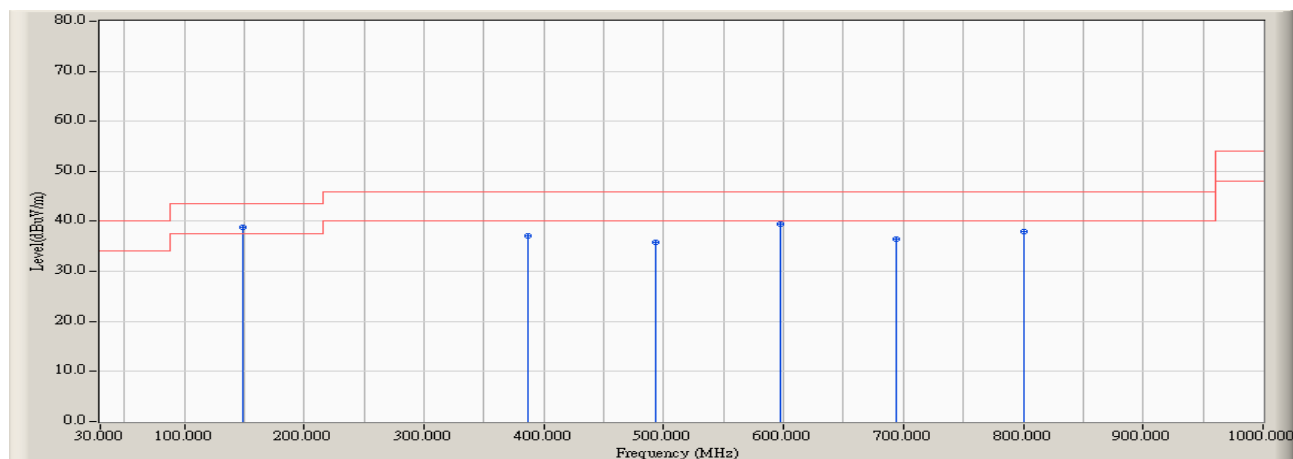
測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: NDR-120-12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Horizontal					
149.493	-4.326	43.146	38.820	-4.680	43.500
387.072	-7.139	44.339	37.199	-8.801	46.000
493.913	-4.072	39.951	35.879	-10.121	46.000
597.942	2.120	37.331	39.451	-6.549	46.000
693.536	-4.374	40.915	36.541	-9.459	46.000
800.377	2.199	35.710	37.909	-8.091	46.000

備註：

- 所有之讀值為準尖峰值。
- “ ”意指量測數據中最高量測值。
- Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
- 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
- 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 07 月 27 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

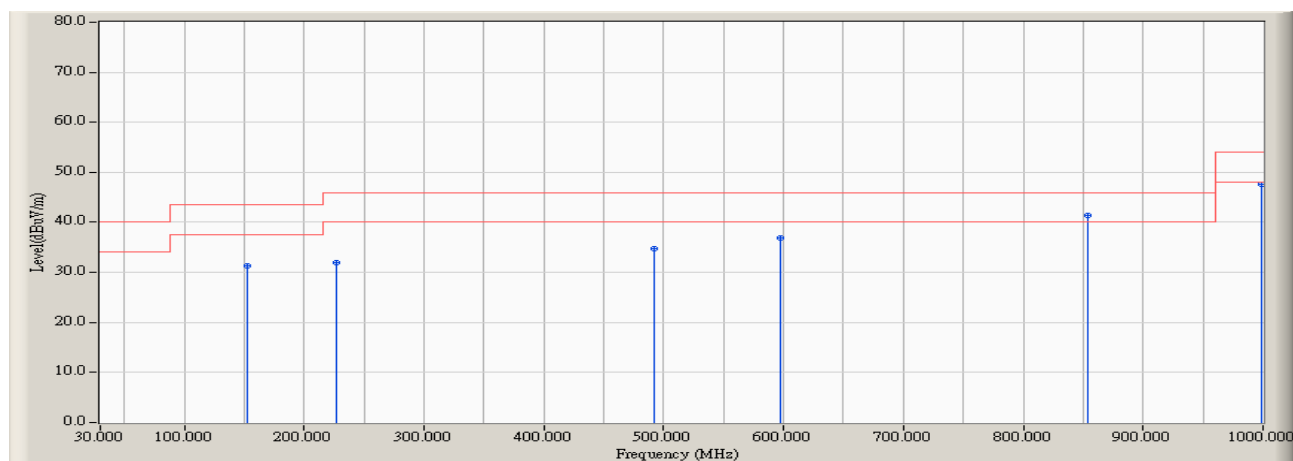
測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: NDR-120-12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Vertical					
152.304	-4.184	35.490	31.306	-12.194	43.500
226.812	-7.397	39.329	31.932	-14.068	46.000
492.507	-4.112	38.772	34.660	-11.340	46.000
597.942	2.120	34.847	36.967	-9.033	46.000
853.797	2.274	39.079	41.353	-4.647	46.000
998.594	8.409	39.176	47.586	-6.414	54.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “ ”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 07 月 28 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

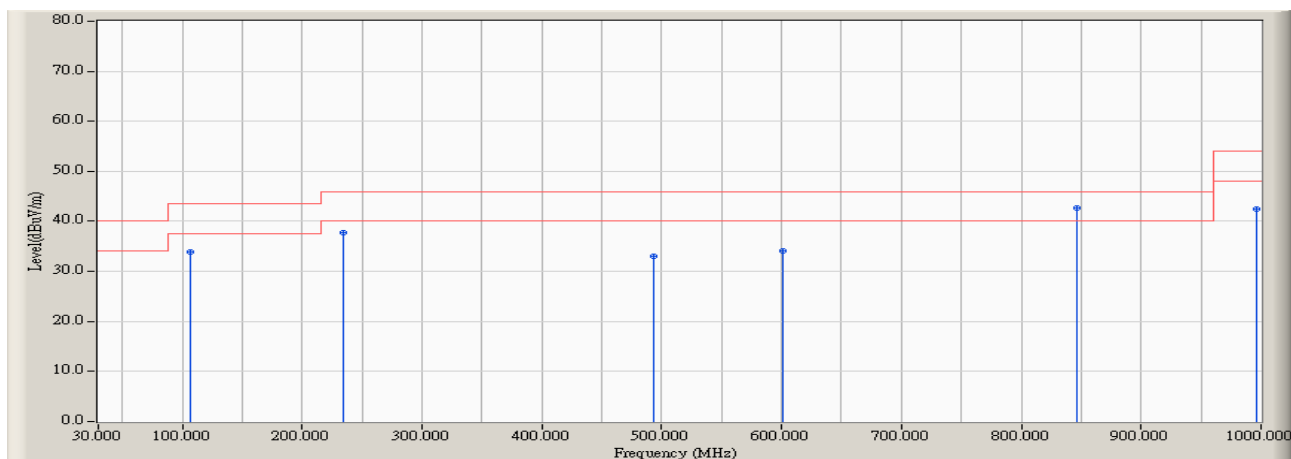
測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: RSD-100C-12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Horizontal					
107.319	-15.034	48.914	33.881	-9.619	43.500
233.841	-7.249	44.918	37.669	-8.331	46.000
493.913	-4.072	37.154	33.082	-12.918	46.000
600.754	2.174	31.919	34.093	-11.907	46.000
846.768	2.230	40.369	42.599	-3.401	46.000
995.783	8.494	34.049	42.543	-11.457	54.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “ ”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 07 月 28 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

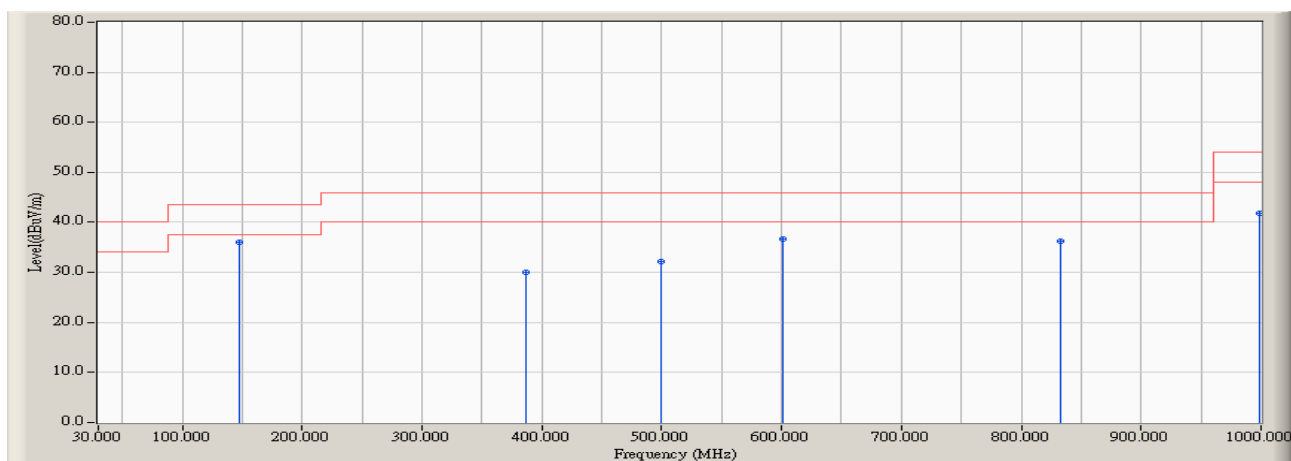
測試模式：Mode 1: 發射器-(Adapter: RSD-100C-12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
	Factor	Level	Level		
MHz	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Vertical					
148.087	-4.397	40.390	35.994	-7.506	43.500
387.072	-7.139	37.084	29.944	-16.056	46.000
499.536	-3.917	36.021	32.103	-13.897	46.000
600.754	2.174	34.425	36.599	-9.401	46.000
832.710	2.284	33.997	36.281	-9.719	46.000
998.594	8.409	33.509	41.919	-12.081	54.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “ ”意指量測數據中最高量測值。
3. $\text{Measurement Level} = \text{Reading Level} + \text{Correct Factor}$
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

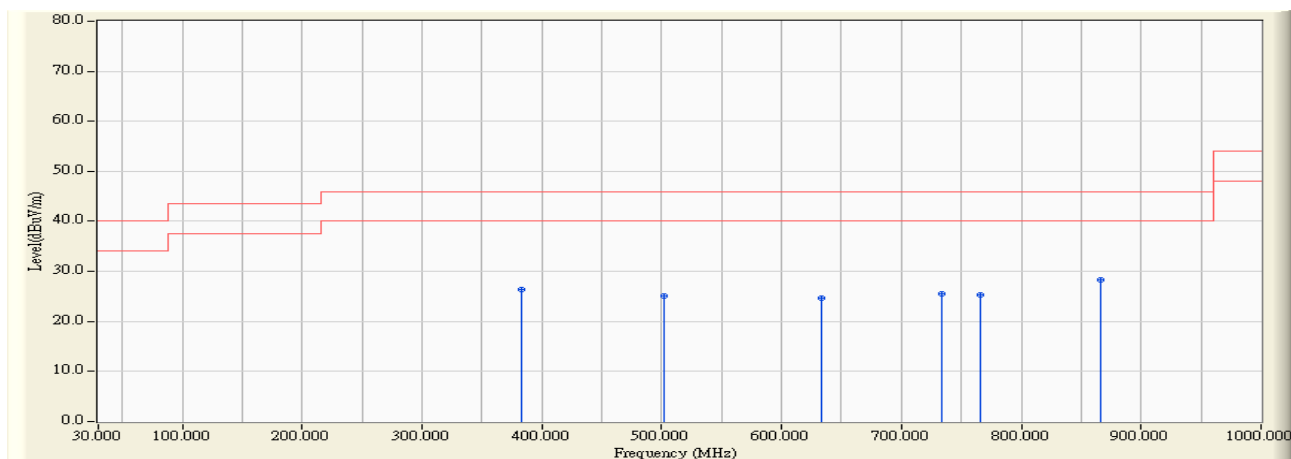
測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: GST90A12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Horizontal					
383.080	1.305	25.027	26.332	-19.668	46.000
501.420	2.019	23.052	25.071	-20.929	46.000
633.340	1.530	23.081	24.611	-21.389	46.000
734.220	3.155	22.412	25.568	-20.432	46.000
765.260	5.091	20.111	25.202	-20.798	46.000
866.140	6.240	22.049	28.289	-17.711	46.000

備註：

- 所有之讀值為準尖峰值。
- “ ”意指量測數據中最高量測值。
- Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
- 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
- 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

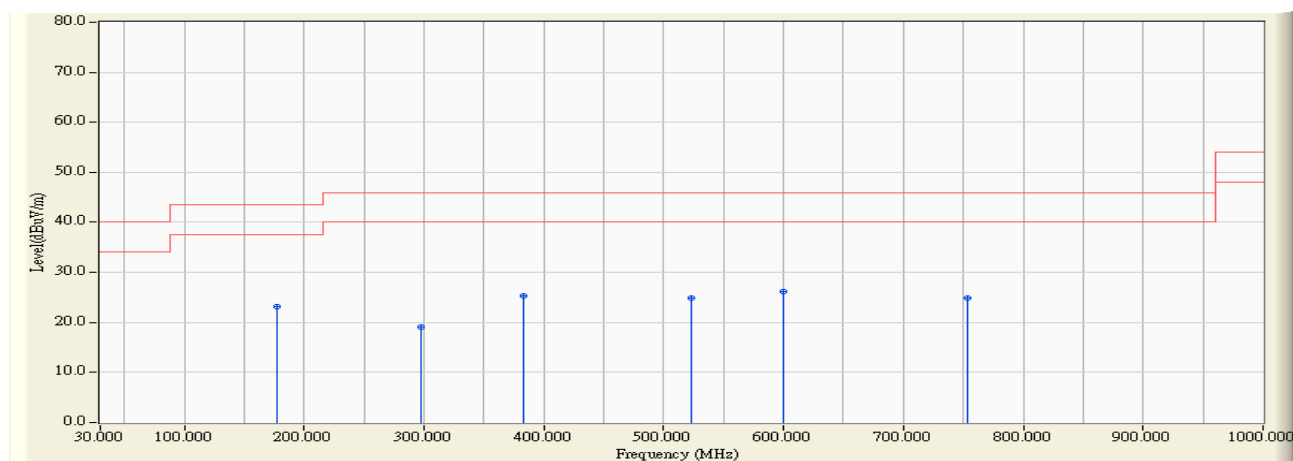
測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: GST90A12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Vertical					
177.440	-1.248	24.445	23.197	-20.303	43.500
297.720	-4.356	23.487	19.131	-26.869	46.000
383.080	0.195	25.027	25.222	-20.778	46.000
522.760	1.116	23.834	24.950	-21.050	46.000
600.360	1.302	24.938	26.240	-19.760	46.000
753.620	2.730	22.084	24.814	-21.186	46.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “”意指量測數據中最高量測值。
3. $\text{Measurement Level} = \text{Reading Level} + \text{Correct Factor}$
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 07 月 27 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

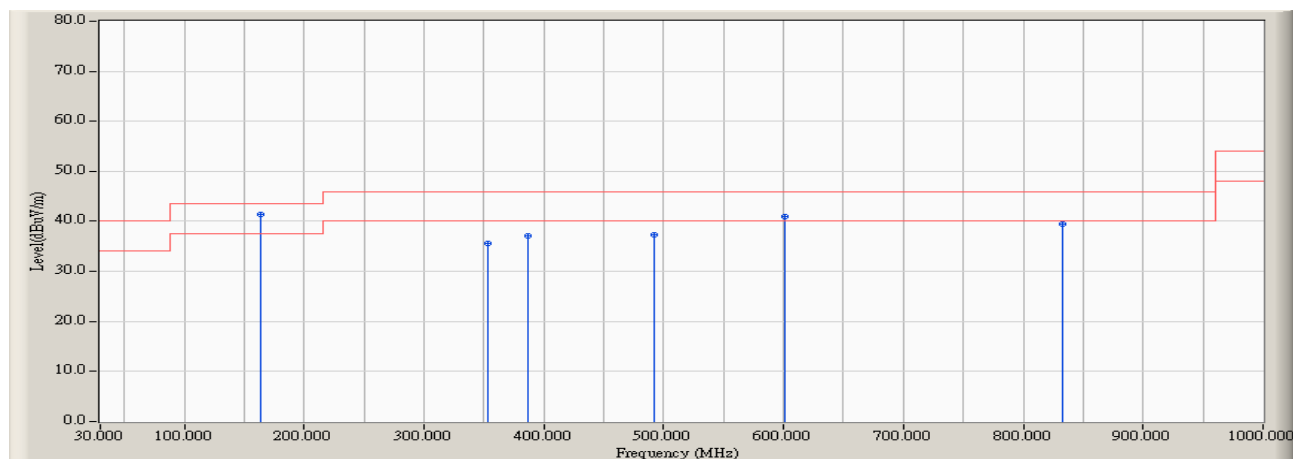
測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: NDR-120-12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Horizontal					
163.551	-4.170	45.475	41.305	-2.195	43.500
353.333	-8.203	43.862	35.658	-10.342	46.000
387.072	-7.139	44.248	37.108	-8.892	46.000
492.507	-4.112	41.330	37.218	-8.782	46.000
600.754	2.174	38.771	40.945	-5.055	46.000
832.710	2.284	37.189	39.473	-6.527	46.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “ ”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 07 月 27 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

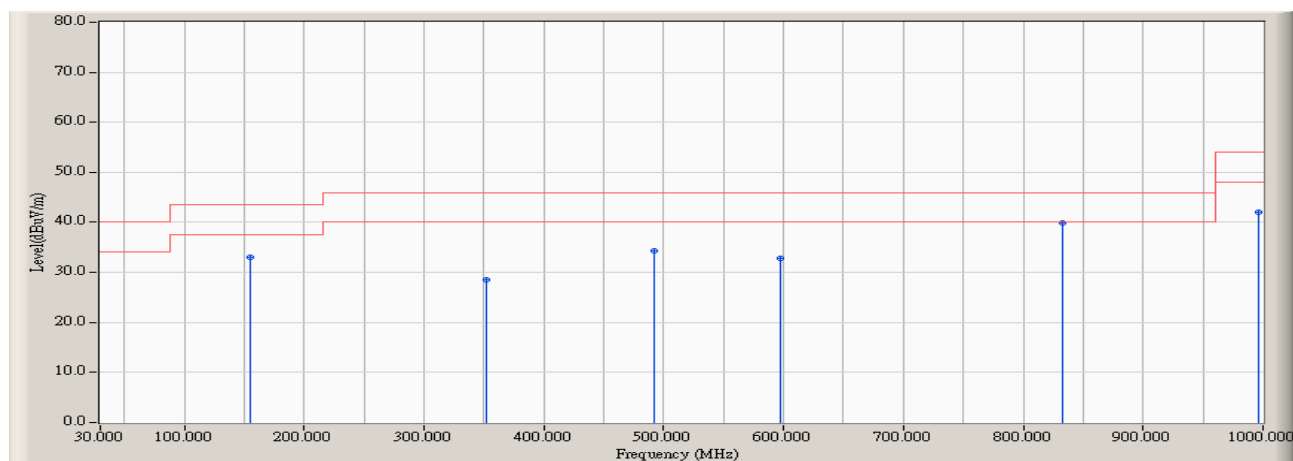
測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: NDR-120-12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
	Factor	Level	Level		
MHz	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Vertical					
155.116	-4.054	37.027	32.973	-10.527	43.500
351.928	-8.259	36.856	28.597	-17.403	46.000
492.507	-4.112	38.359	34.247	-11.753	46.000
597.942	2.120	30.653	32.773	-13.227	46.000
832.710	2.284	37.634	39.918	-6.082	46.000
995.783	8.494	33.603	42.097	-11.903	54.000

備註：

- 所有之讀值為準尖峰值。
- “ ”意指量測數據中最高量測值。
- Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
- 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
- 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 07 月 28 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

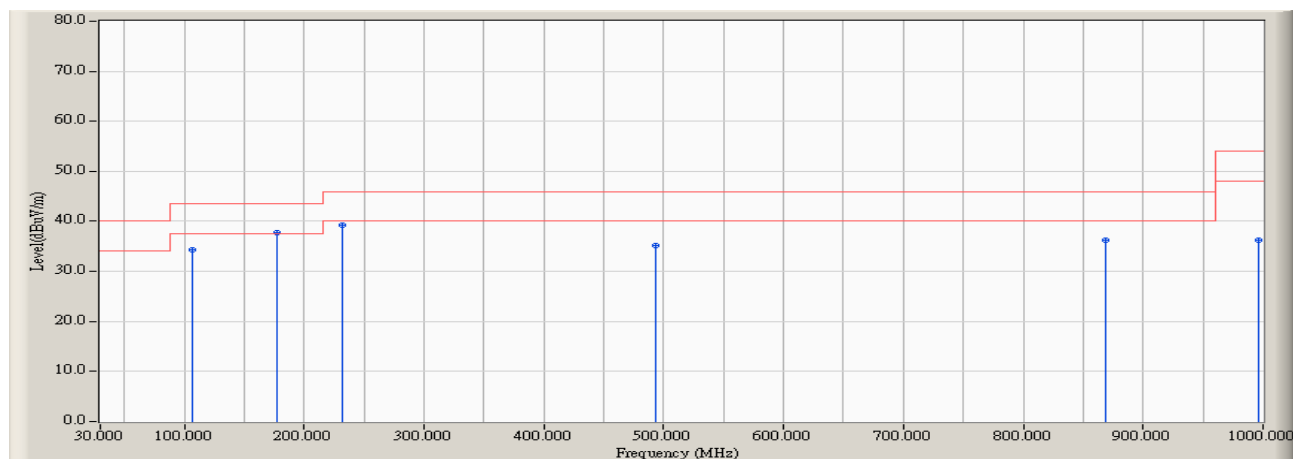
測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: RSD-100C-12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Horizontal					
107.319	-15.034	49.357	34.324	-9.176	43.500
177.609	-5.484	43.305	37.821	-5.679	43.500
232.435	-7.224	46.385	39.161	-6.839	46.000
493.913	-4.072	39.181	35.109	-10.891	46.000
869.261	3.099	33.075	36.175	-9.825	46.000
995.783	8.494	27.701	36.195	-17.805	54.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “ ”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 05 (921.7MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：準尖峰值

測試日期：106 年 07 月 28 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

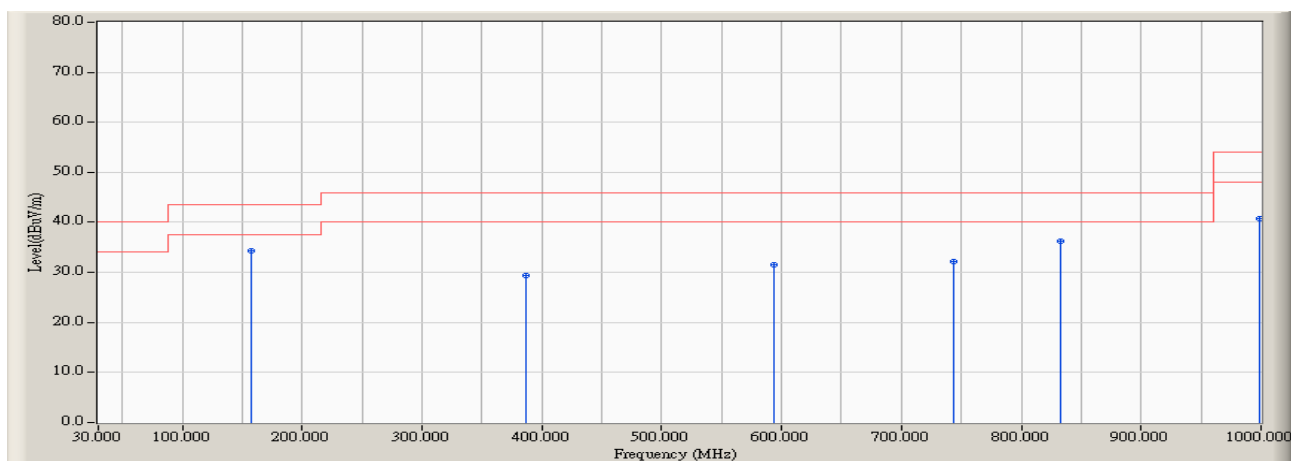
測試模式：Mode 2: 接收器-(Adapter: RSD-100C-12)

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Vertical					
157.928	-3.915	38.324	34.409	-9.091	43.500
387.072	-7.139	36.479	29.339	-16.661	46.000
593.725	1.994	29.557	31.550	-14.450	46.000
744.145	1.274	30.957	32.231	-13.769	46.000
832.710	2.284	33.919	36.203	-9.797	46.000
998.594	8.409	32.235	40.645	-13.355	54.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “ ”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

射頻輻射場強干擾測試結果:

PASS

7. 混附發射之 RF 傳導發射

7.1. 適用標準

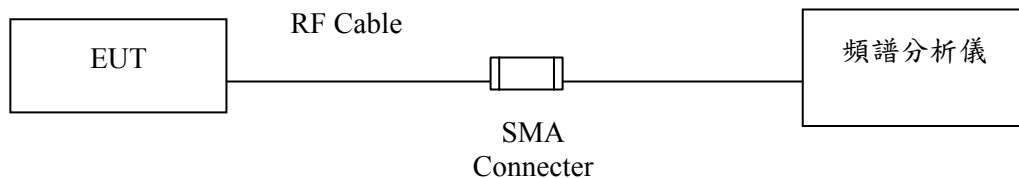
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.8.1.4 節，使用頻帶範圍外之任意 100 kHz 內，發射器所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100kHz 內的射頻功率，需衰減 20dB，以射頻傳導或輻射方式測量。此外，落於第 2.7 節禁用頻段之輻射發射，應符合第 2.8 節之規定。

7.2. 量測方法

頻譜分析儀設定如下：

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 100kHz，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。

7.3. 測試架構圖



7.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 4.02\text{dB}$

7.5. 混附發射之 RF 傳導發射測試結果

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01 (920.5MHz)

6 dB 頻寬：100KHz

檢測器：峰值

測試日期：106 年 06 月 03 日

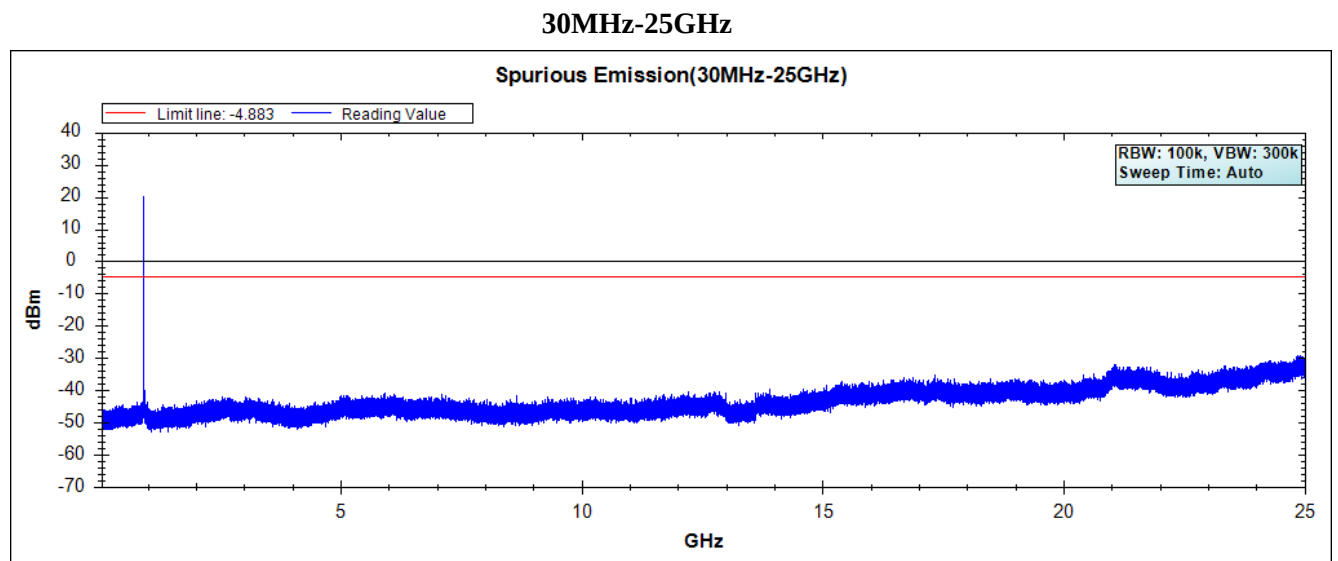
測試項目：混附發射之 RF 傳導發射

測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：1MHz

環境溫度：20 °C

環境濕度：52 %



待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 10 (923.2MHz)

6 dB 頻寬：100KHz

檢測器：峰值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：混附發射之 RF 傳導發射

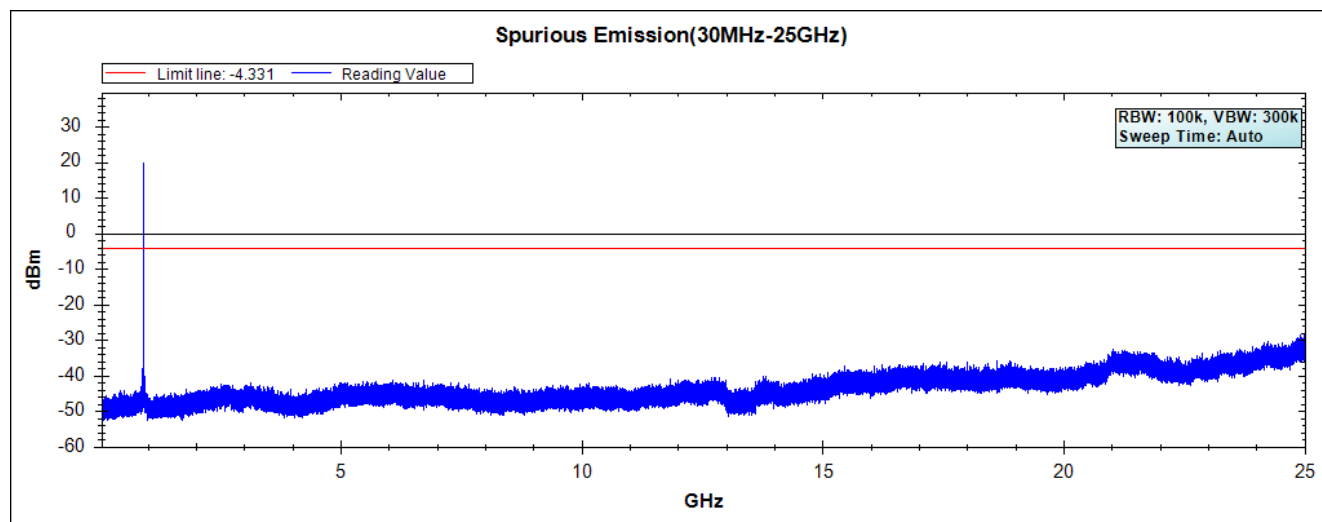
測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：1MHz

環境溫度：20 °C

環境濕度：52 %

30MHz-25GHz



混附發射之 RF 傳導發射測試結果:

PASS

8. 使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

8.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.8.1.4 節，使用頻帶範圍外之任意 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 100kHz 內的射頻功率，需衰減 20dB，以射頻傳導或輻射方式測量。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。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.8 節輻射電場強度之限制要求如下：

發射依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.8 節，低功率射頻電機，除本規範各章節另有放寬規定者外，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(兆赫)	電場強度(微伏/公尺)	測距(公尺)
0.009 - 0.490(含)	2,400/頻率(千赫)	300
0.490 (不含) – 1.705 (含)	24,000/頻率(千赫)	30
1.705(不含) – 30 (不含)	30	30
30 (含) – 88 (含)	100	3
88 (不含)- 216 (含)	150	3
216 (不含)- 960 (含)	200	3
960 (不含)以上	500	3

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第 5.5 節之規定，而輻射發射之量測頻率範圍須符合第 5.12 節之規定。

8.2. 量測方法

RF Conducted Measurement:

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為 100kHz，視訊頻寬大於解析度頻寬。

待測物應在正常發射狀態下量測。

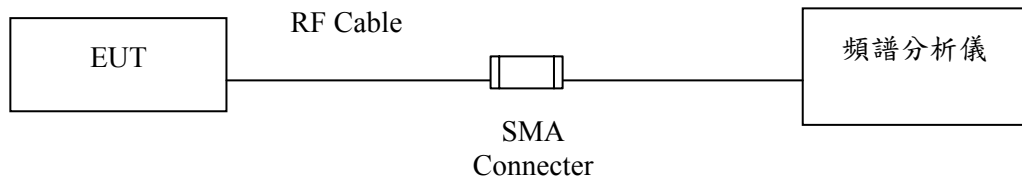
RF Radiated Measurement:

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

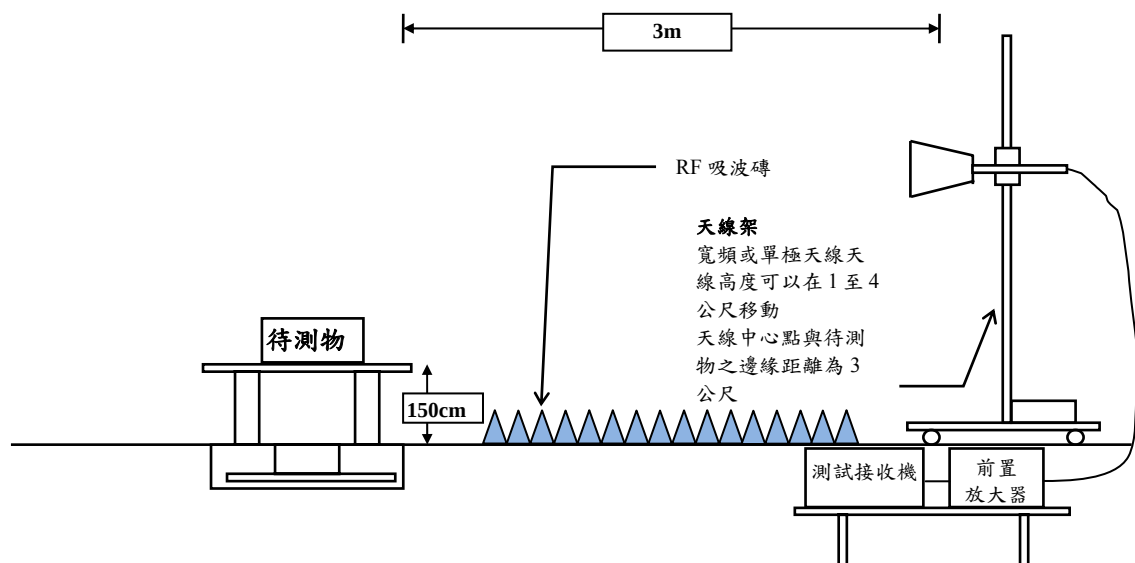
待測物應在正常發射狀態下量測。

8.3. 測試架構圖

RF Conducted Measurement:



RF Radiated Measurement:



8.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度 1GHz 以上為 $\pm 4.08\text{dB}$

1GHz 以下為 $\pm 4.22\text{dB}$

Note: 使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊，使用輻射方式測量，6 dB 頻寬使用 1MHz 遠大於 100kHz 仍可 PASS，檢附其測試數據。

8.5. 使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊測試結果

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01 (920.5MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 06 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：23 °C

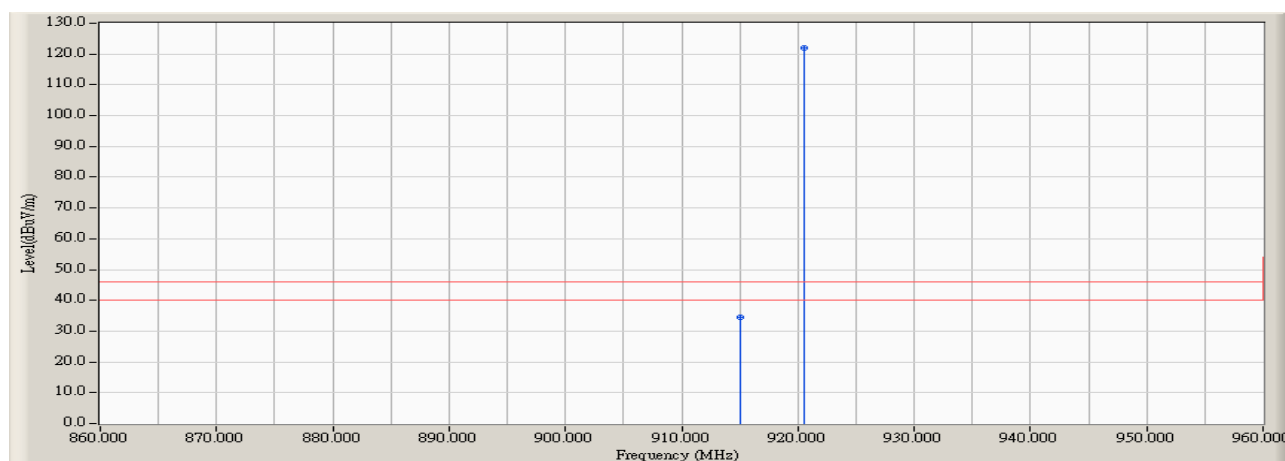
環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement:

Detector Type	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Margin (dB)	Limit (dBμV/m)	Result
(Quasi-Peak)	915.000	4.877	29.500	34.377	-11.623	46.000	Pass
(Quasi-Peak)	920.500	4.982	117.100	122.082	--	--	--

Figure Channel 1:

Horizontal (Quasi-Peak)



待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01 (920.5MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 06 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：120kHz

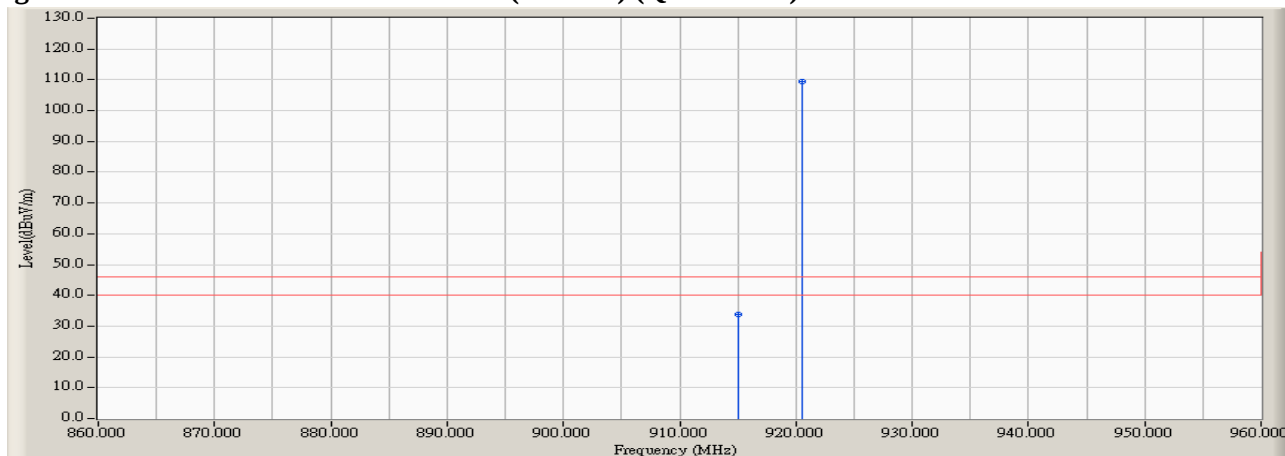
測試距離：3 M

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement:

Detector Type	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Margin (dB)	Limit (dBμV/m)	Result
(Quasi-Peak)	915.000	4.877	29.100	33.977	-12.023	46.000	Pass
(Quasi-Peak)	920.500	4.982	104.510	109.492	--	--	--

Figure Channel 1:**(Vertical) (Quasi-Peak)**

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 10 (923.2MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 06 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：120kHz

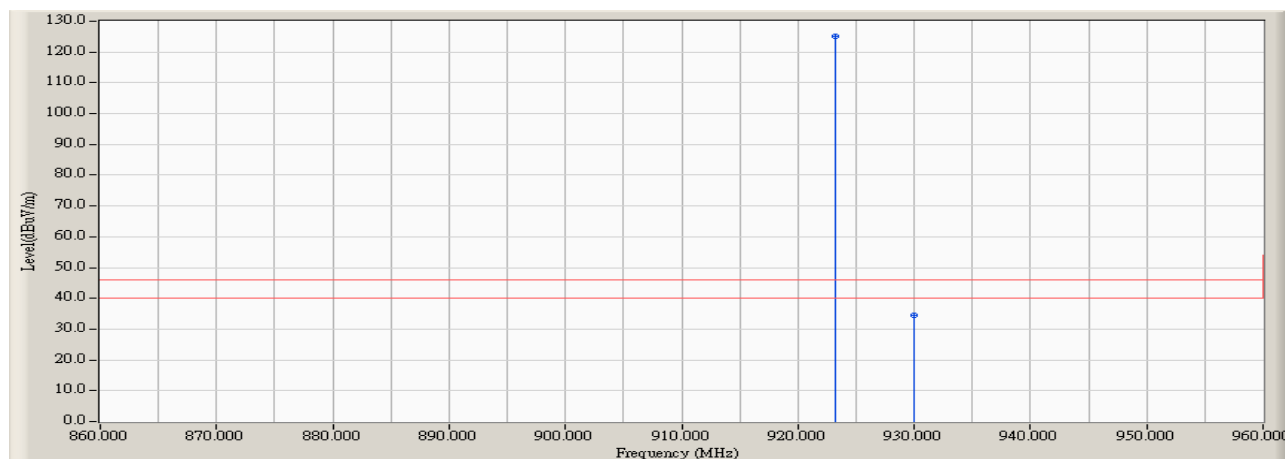
測試距離：3 M

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement:

Detector Type	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Margin (dB)	Limit (dBμV/m)	Result
(Quasi-Peak)	923.200	5.016	120.000	125.016	--	--	--
(Quasi-Peak)	930.000	5.141	29.500	34.641	-11.359	46.000	Pass

Figure Channel 10:**Horizontal (Quasi-Peak)**

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 10 (923.2MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：CBL6112B / 2697

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：106 年 06 月 06 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：120kHz

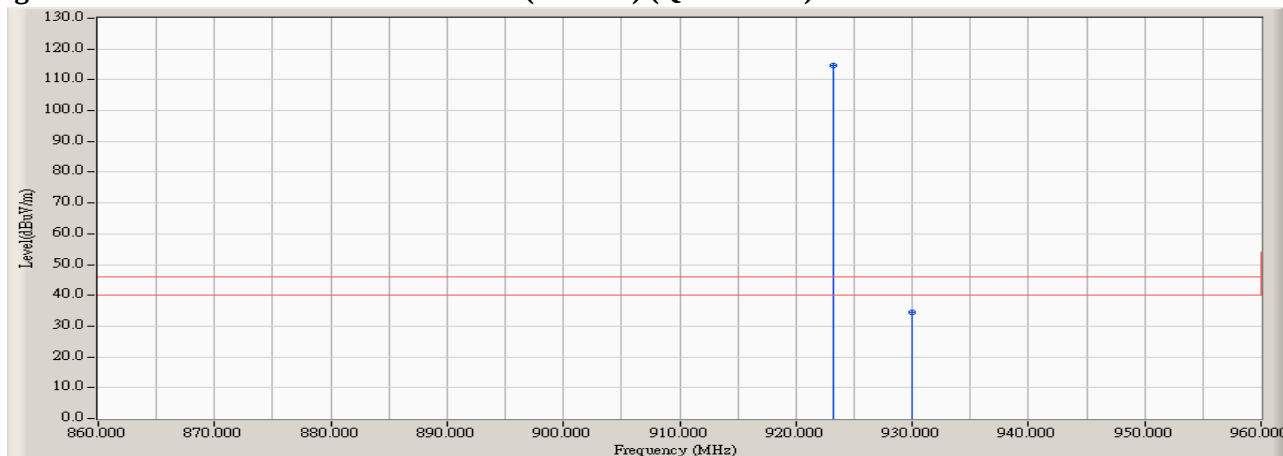
測試距離：3 M

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement:

Detector Type	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Margin (dB)	Limit (dBμV/m)	Result
(Quasi-Peak)	923.200	5.016	109.600	114.616	--	--	--
(Quasi-Peak)	930.000	5.141	29.400	34.541	-11.459	46.000	Pass

Figure Channel 10:**(Vertical) (Quasi-Peak)**

使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊測試結果:

PASS

9. 載波頻率間隔

9.1. 適用標準

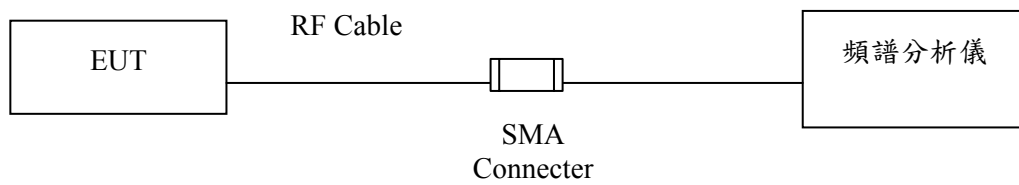
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第4.8.1.5(a)節之要求，跳頻系統之載波頻率頻道間隔應至少25 kHz或跳頻頻道之20dB頻寬，兩者取較寬者。系統之跳頻頻道應依虛擬亂數排列，在各頻率之跳頻頻道上跳躍。每一發射機必須均等的使用每一頻率。

9.2. 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，啟動待測物之跳頻功能。設定頻譜分析儀之解析度頻寬不小於 1% 的頻率掃描範圍，視訊頻寬不小於解析度頻寬，掃描時間為自動，檢波功能為峰值，利用差值記號功能以決定兩鄰近頻道波峰之間隔。

待測物應在正常發射狀態下量測。

9.3. 測試架構圖



9.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 283\text{Hz}$

9.5. 載波頻率間隔測試結果

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01 (920.5MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：載波頻率間隔

測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

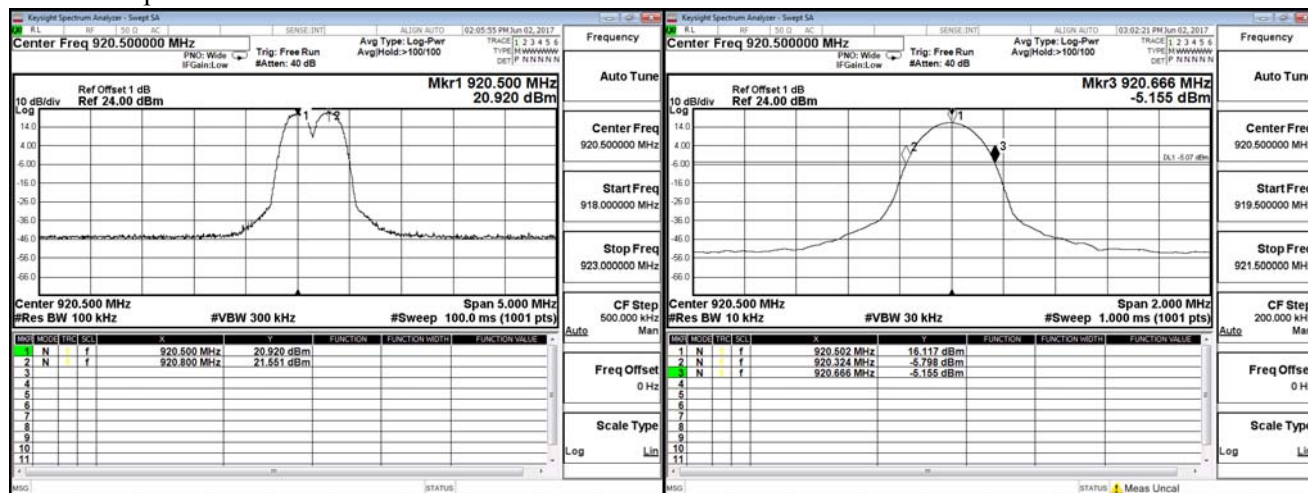
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Measurement Level (kHz)	Limit (kHz)	20dB Bandwidth (kHz)	Result
920.5	300	>25 kHz	342.00	Pass

Figure:

Channel Separation

20dB Bandwidth



待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 10 (923.2MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：載波頻率間隔

測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

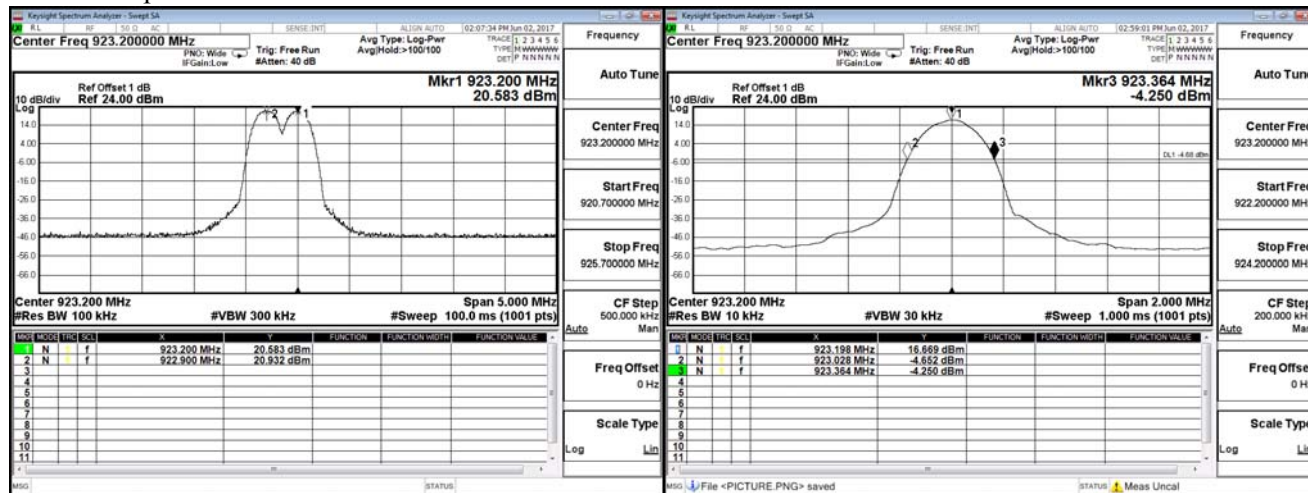
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Measurement Level (kHz)	Limit (kHz)	20dB Bandwidth (kHz)	Result
923.2	300	>25 kHz	336.00	Pass

Figure:

Channel Separation

20dB Bandwidth



載波頻率間隔測試結果:

PASS

10. 跳頻頻率數目

10.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.8.1.5(b)節，跳頻頻道之 20dB 頻寬及使用頻道數：當跳頻頻道之 20dB 頻寬小於或等於 250 kHz 者，須至少使用 X 個(含)跳頻頻道。當跳頻頻道之 20dB 頻寬大於 250 kHz 者，須至少使用 X/2 個(含)跳頻頻道。跳頻頻道之 20dB 頻寬最大不得超過 500 kHz。

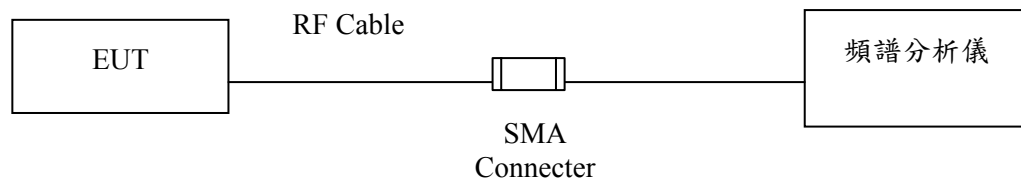
$X = \text{使用頻帶 (MHz)} / 26 * 50$ ，並採無條件進位法至整數，且 $X \geq 10$ 。

10.2. 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，啟動待測物之跳頻功能。設定頻譜分析儀之解析度頻寬不小於 1% 的頻率掃瞄範圍，頻率掃瞄範圍為待測物之操作頻帶，視訊頻寬不小於解析度頻寬，掃瞄時間為自動，檢波功能為峰值。

待測物應在正常發射狀態下量測。

10.3. 測試架構圖



10.4. 量測不確定度

N/A

10.5. 跳頻頻率數目測試結果

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 01-10

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：106 年 06 月 03 日

測試項目：跳頻頻率數目

測試模式：Mode 1: 發射器

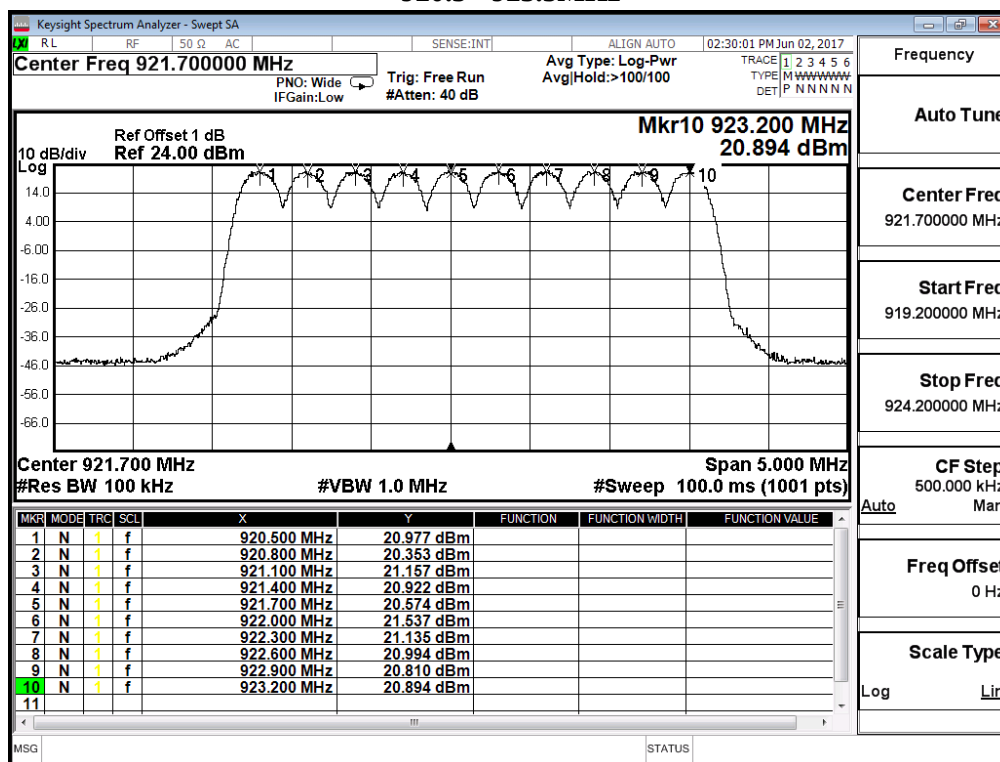
視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

環境濕度：55 %

Measure Level (Channel of number)	Limit (Channel of number)	Result
10	≥ 10	Pass

920.5 - 923.5MHz



11. 停留時間

11.1. 適用標準

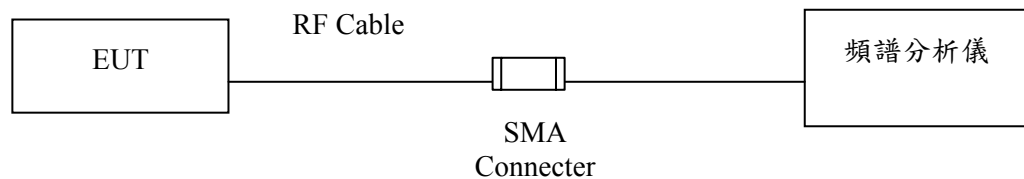
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之 4.8.1.5(c)，操作於跳頻頻道系統，其每一載波頻率在週期(跳頻頻道數乘以 0.4 秒)內，任一頻率每次出現佔用之平均時間不得超過 0.4 秒。

11.2. 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，啟動待測物之跳頻功能。設定頻譜分析儀之解析度頻寬為 1MHz，視訊頻寬不小於解析度頻寬，頻率掃瞄範圍為零，中心頻率為跳頻頻道，掃瞄時間為足以測得每一個跳頻頻道之所有停留時間，檢波功能為峰值，利用差值記號功能以決定停留時間。

待測物應在正常發射狀態下量測。

11.3. 測試架構圖



11.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 2.31\text{msec}$

11.5. 停留時間量測結果

待測物名稱：Access Station

待測物型號：SBS-T3-902

測試頻道：CH 06

6 dB 頻寬：1MHz

檢測器：峰值

測試日期：106 年 07 月 29 日

測試項目：停留時間

測試模式：Mode 1: 發射器

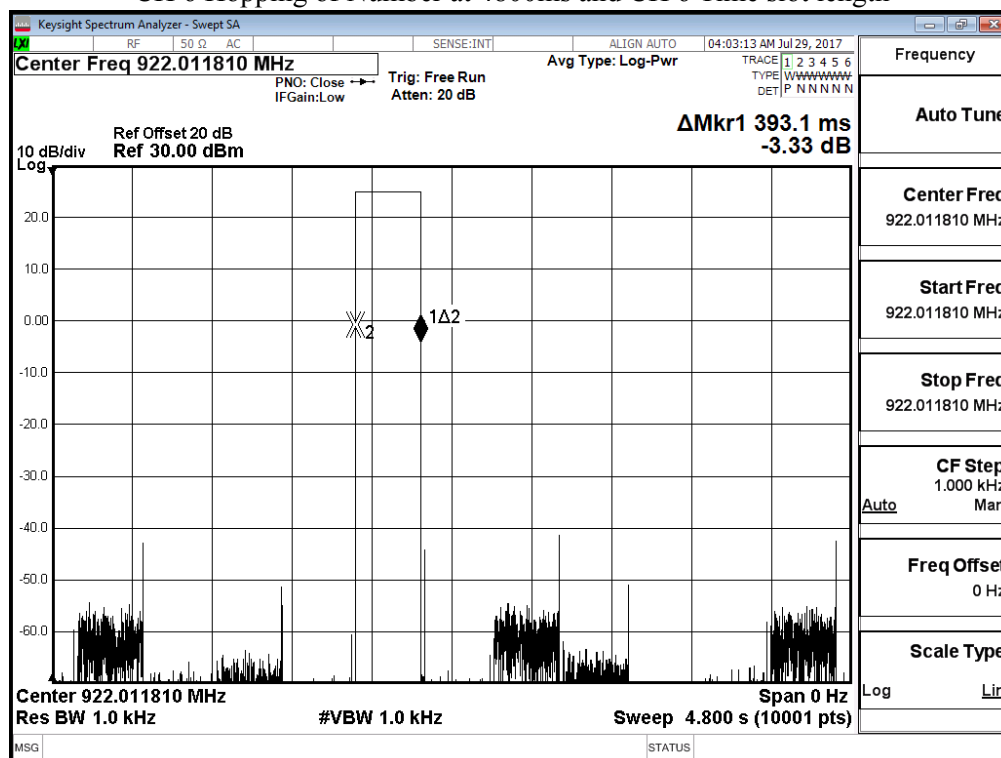
視頻頻寬：1MHz

環境溫度：22 °C

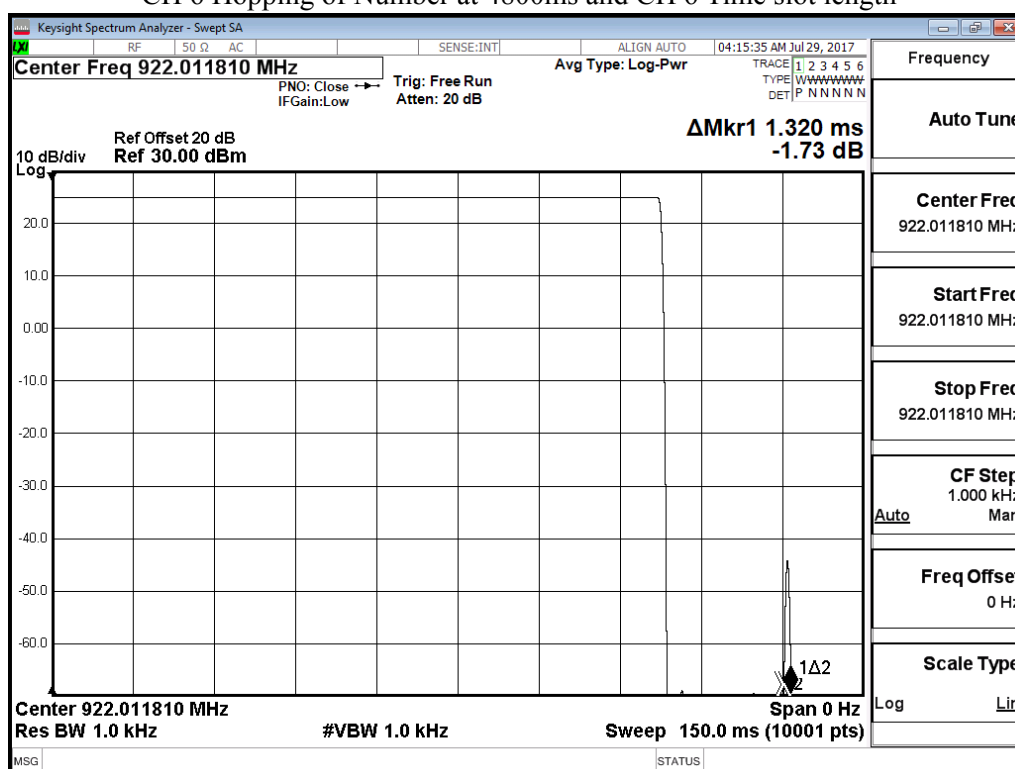
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Time slot length (ms)	Hopping of Number	Sweep time (ms)	Dwell Time (Sec)	Limit (Sec)	Result
922.000	394.420	1	4800	0.394	0.4	Pass

CH 6 Hopping of Number at 4800ms and CH 6 Time slot length

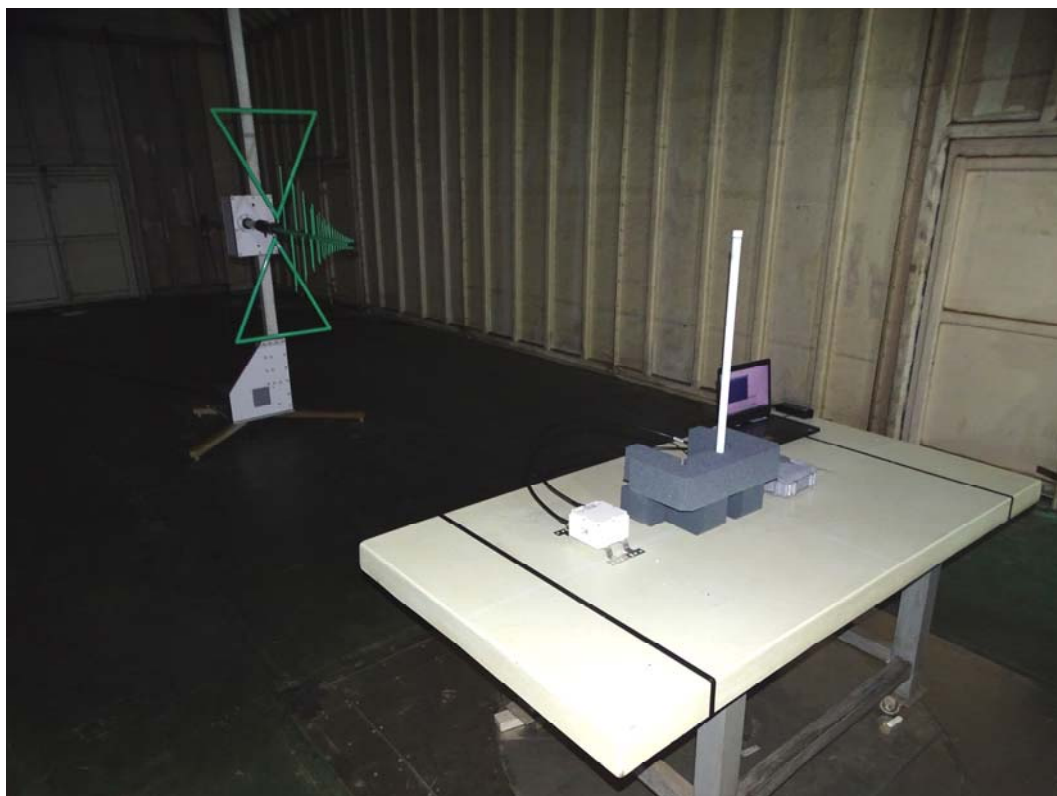


CH 6 Hopping of Number at 4800ms and CH 6 Time slot length



附件 1: 待測物測試擺設相片

測試相片：輻射測試 正面相片



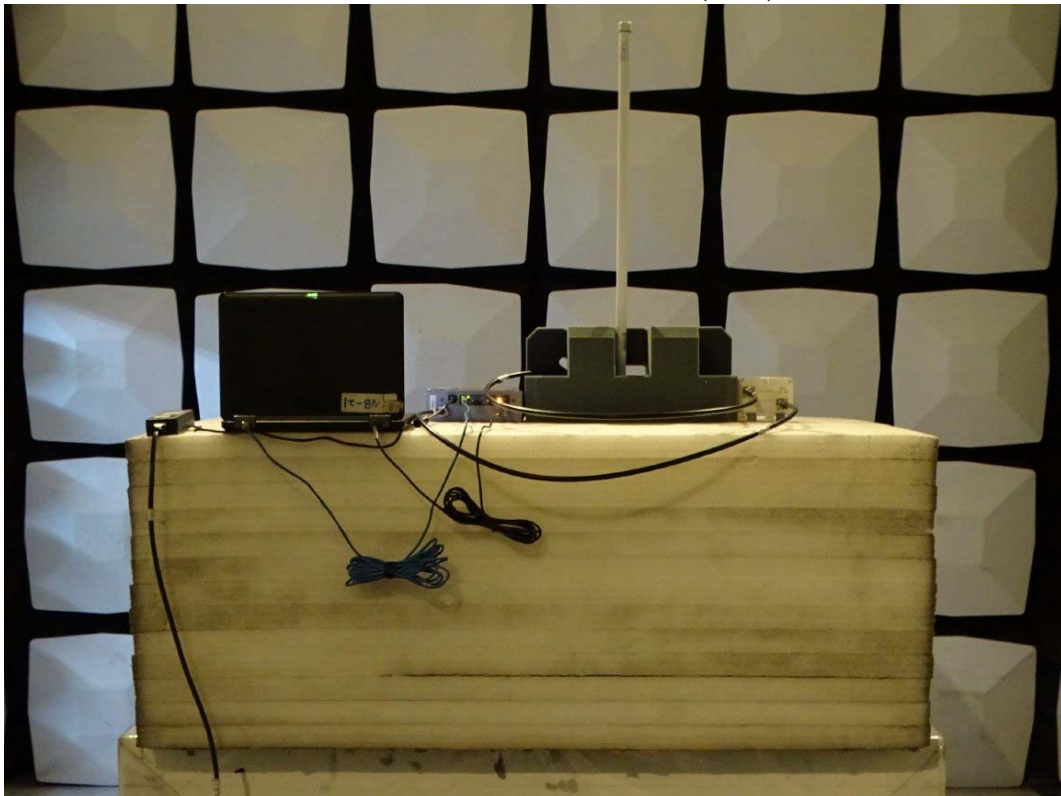
測試相片：輻射測試 背面相片



測試相片：輻射測試 正面相片(Horn)



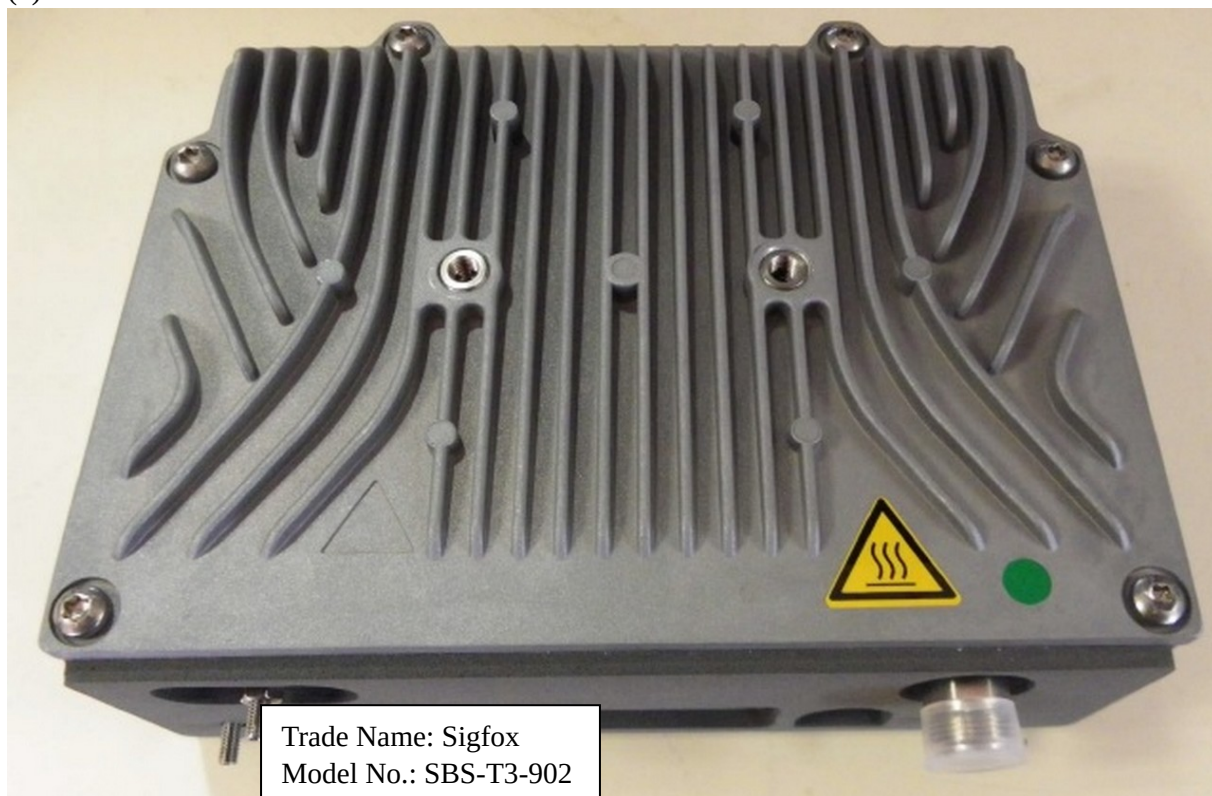
測試相片：輻射測試 背面相片(Horn)



附件 2: 待測物內部相片

附件 2: 待測物內部相片

(1) EUT Photo



(2) EUT Photo

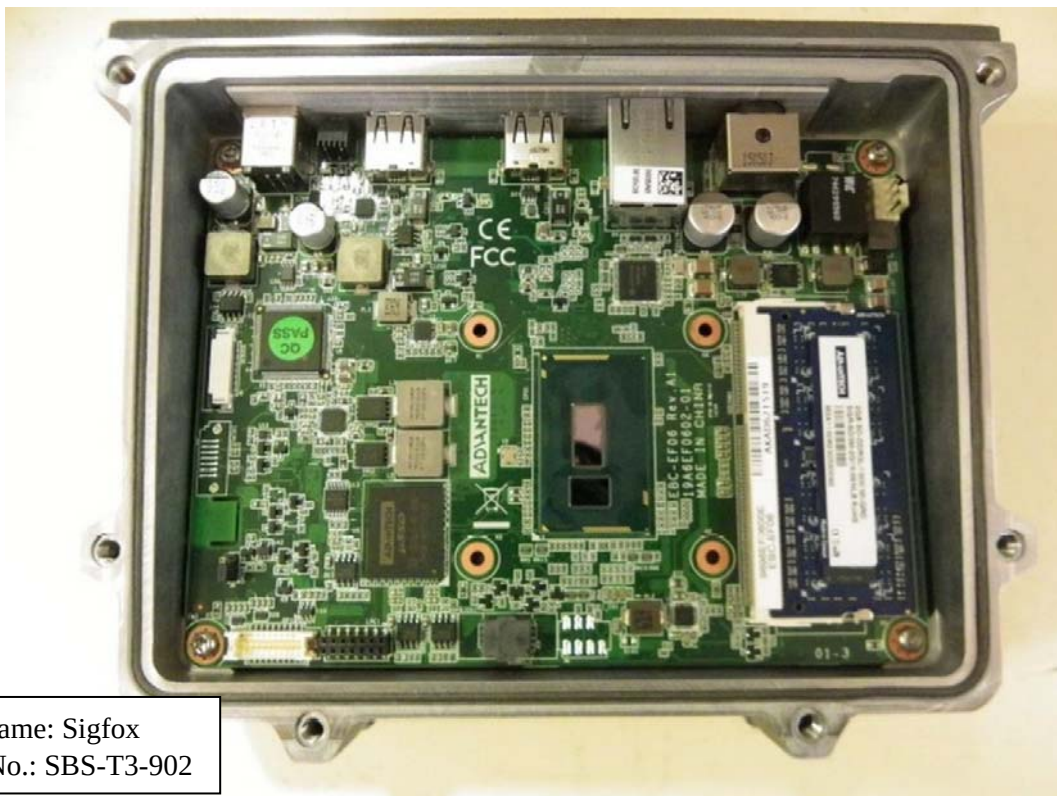


(3) EUT Photo



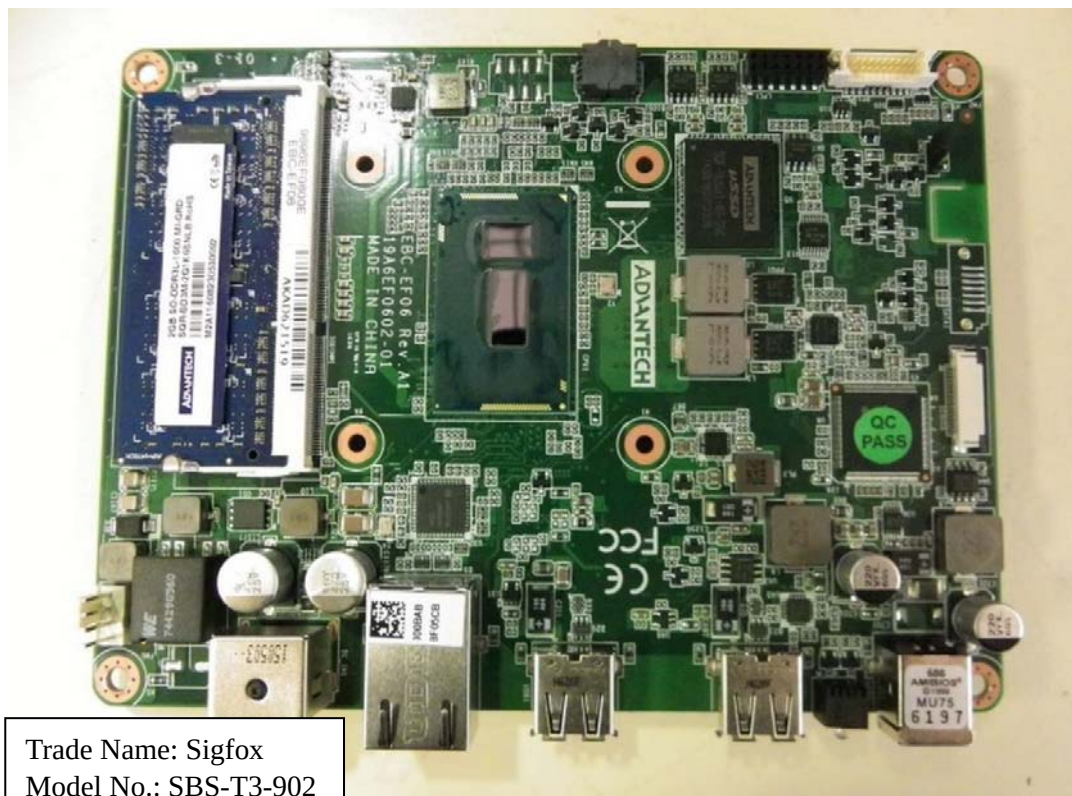
Trade Name: Sigfox
Model No.: SBS-T3-902

(4) EUT Photo

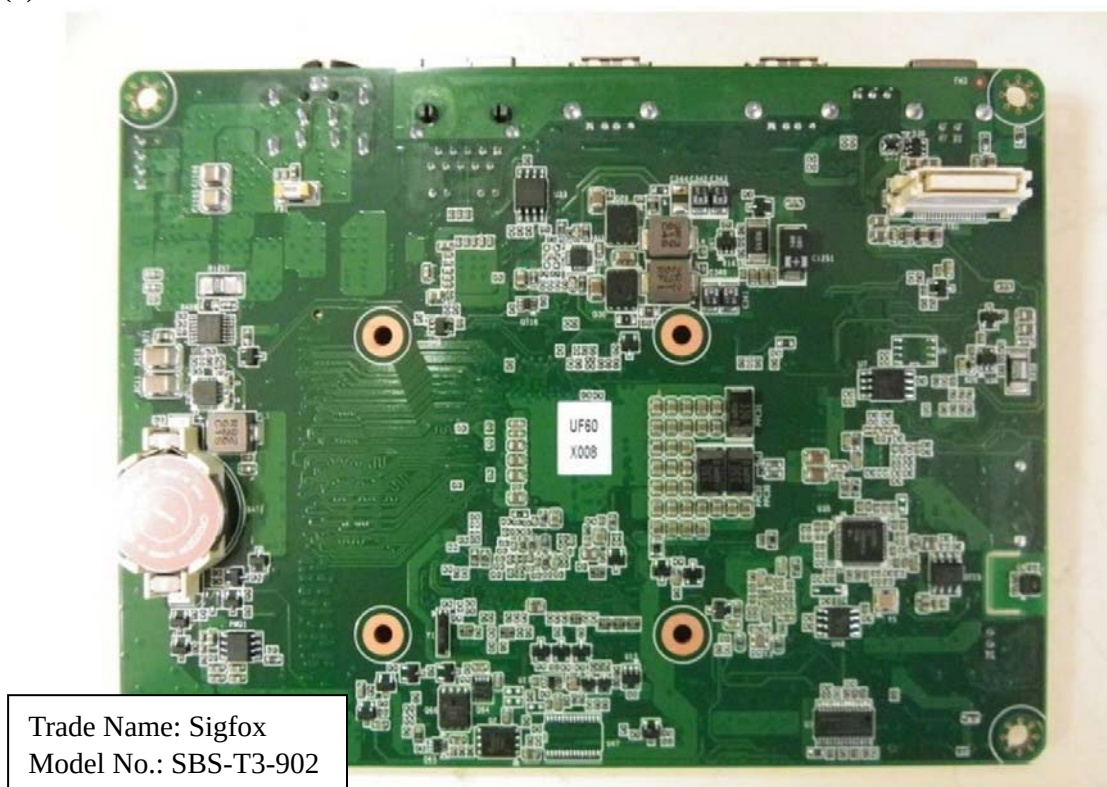


Trade Name: Sigfox
Model No.: SBS-T3-902

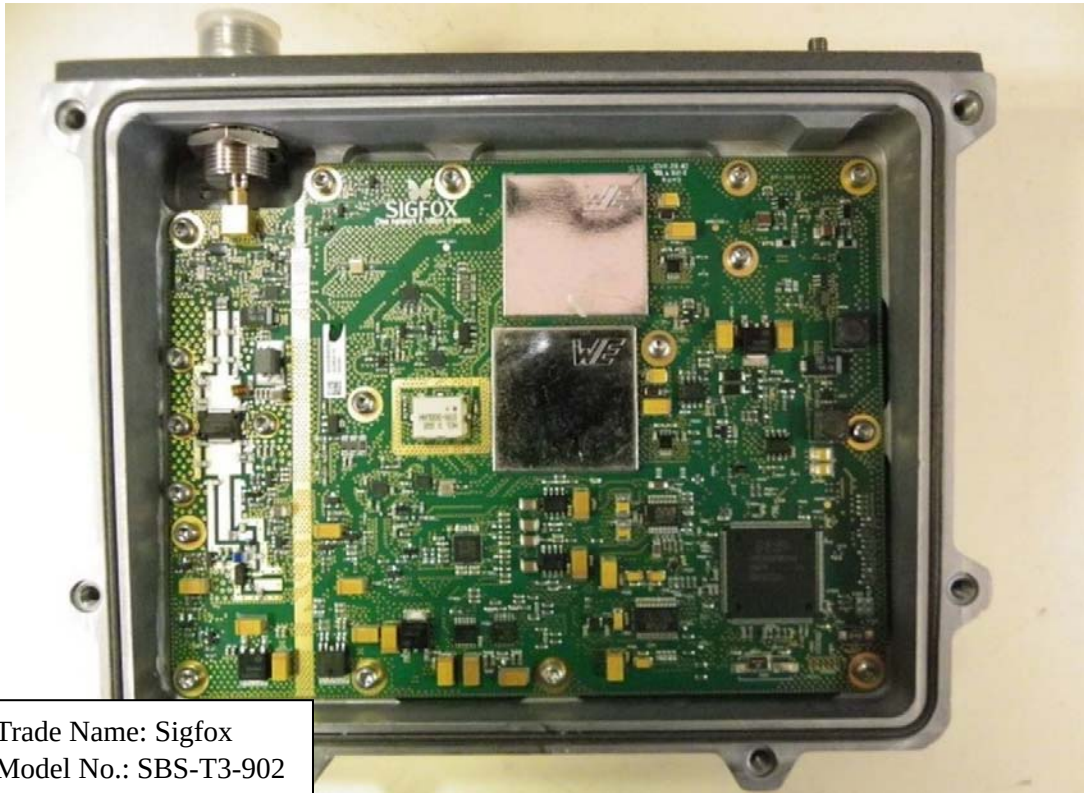
(5) EUT Photo



(6) EUT Photo



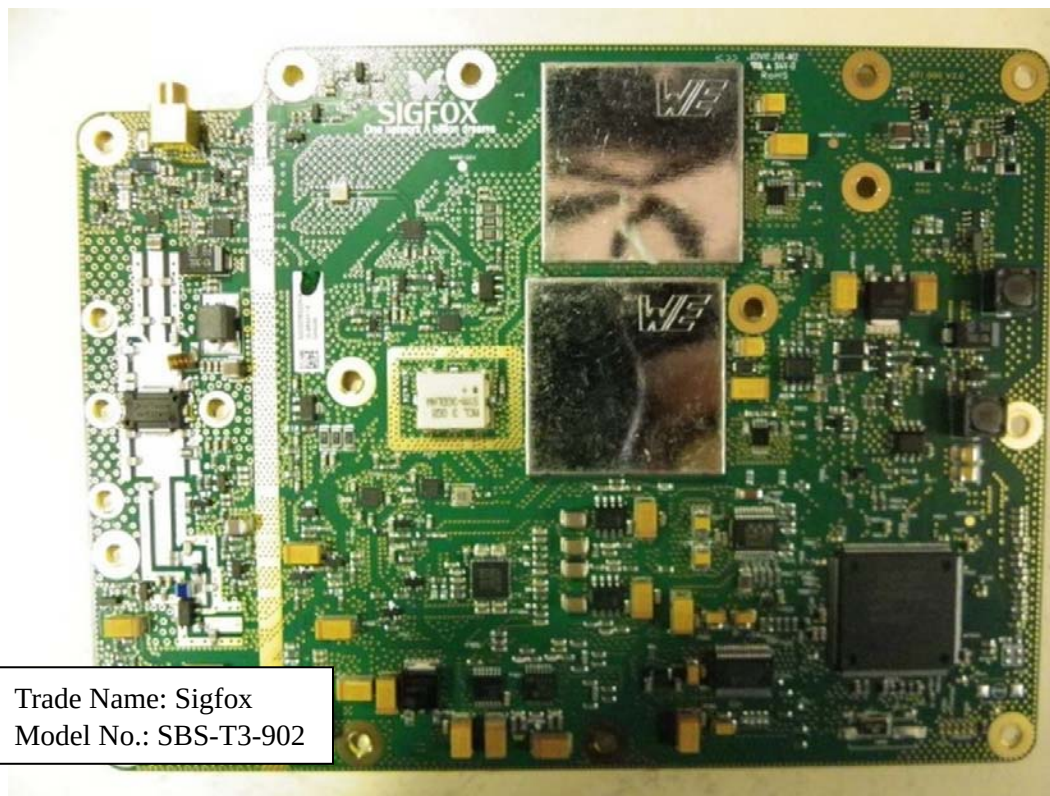
(7) EUT Photo



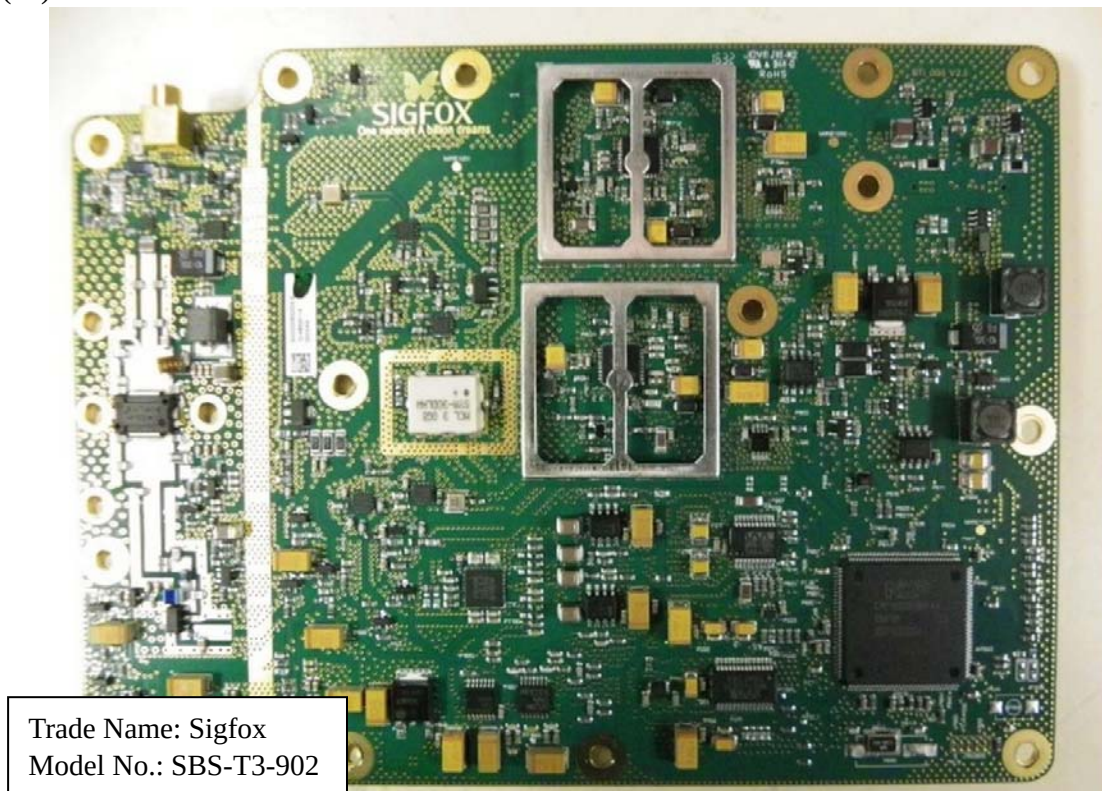
(8) EUT Photo



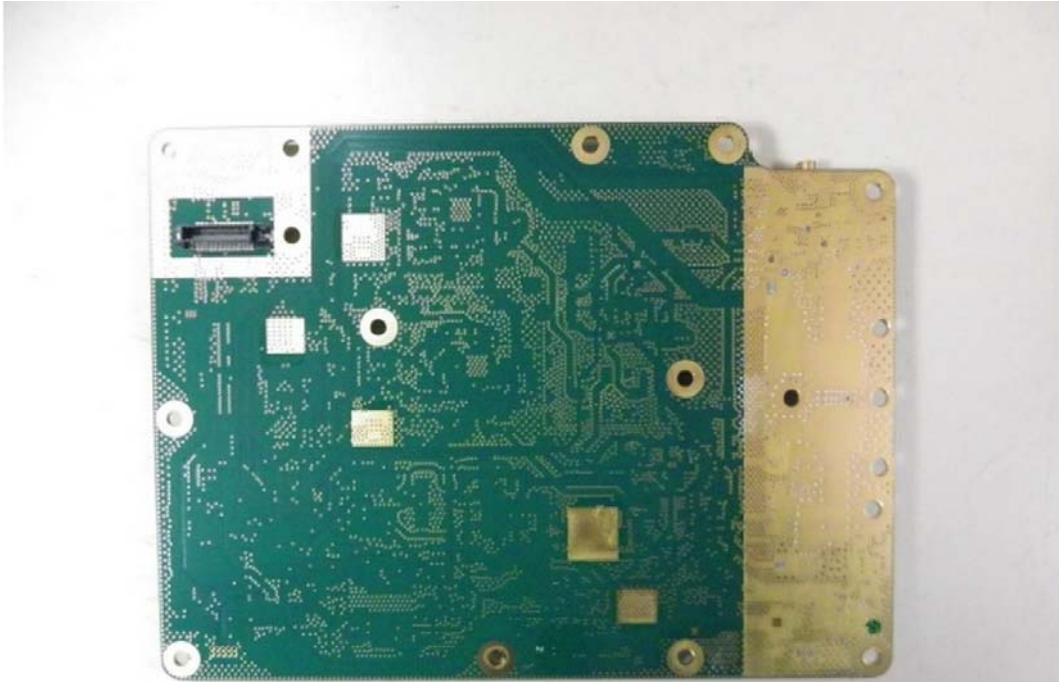
(9) EUT Photo



(10) EUT Photo



(11) EUT Photo



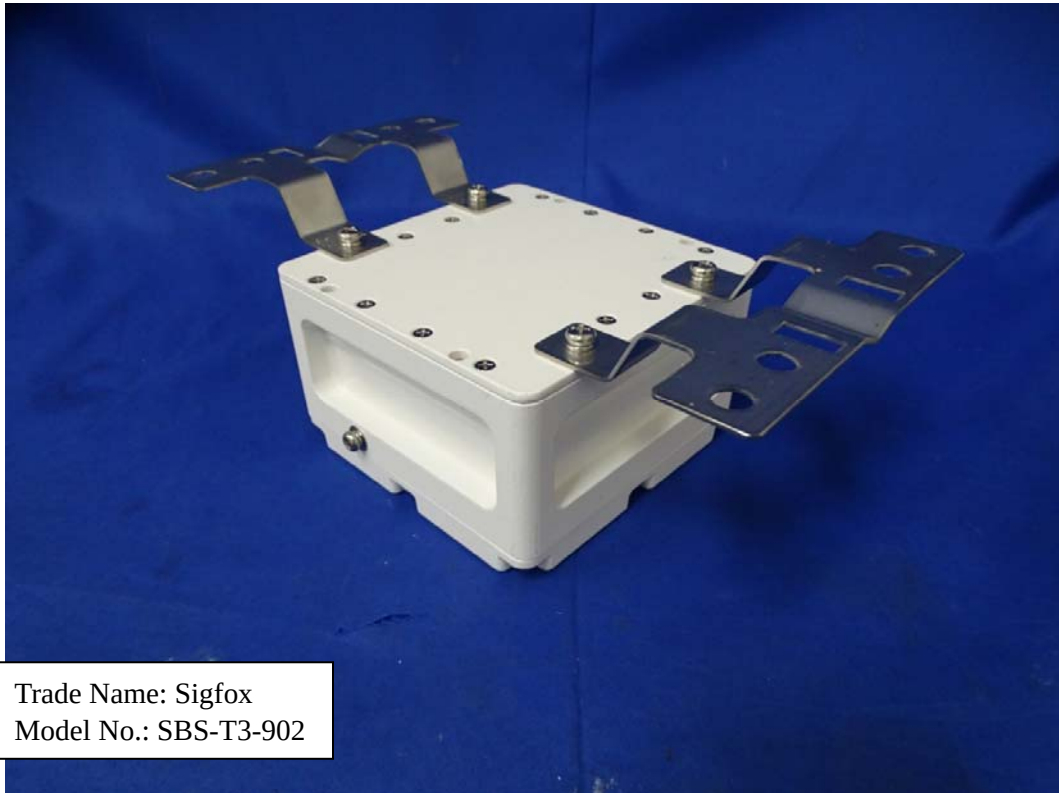
Trade Name: Sigfox
Model No.: SBS-T3-902

(12) EUT Photo



Trade Name: Sigfox
Model No.: SBS-T3-902

(13) EUT Photo



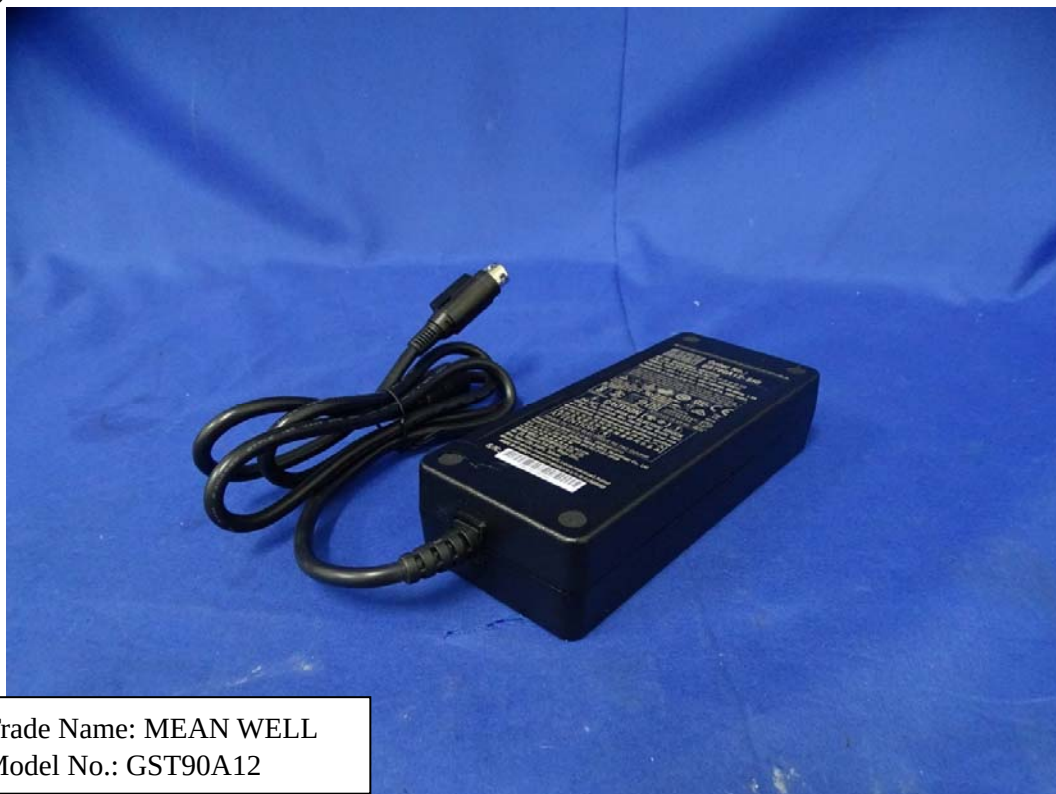
(14) EUT Photo



(15) EUT Photo



(16) EUT Photo



(17) EUT Photo



(18) EUT Photo



(19) EUT Photo



(20) EUT Photo



(21) EUT Photo



(22) EUT Photo



(23) EUT Photo



(24) EUT Photo



(25) EUT Photo



(26) EUT Photo



(27) EUT Photo



(28) EUT Photo



(29) EUT Photo



(30) EUT Photo

