



商品電磁相容型式試驗報告

報告編號	2109DE13
版本(Rev.)	01
產品名稱	Herowatch 2 4G 兒童智慧手錶
申請廠商	關於時間科技股份有限公司
廠牌	Herowatch
型式 (號)	Herowatch 2
產品試驗依據之標準	CNS 13438 乙類資訊技術設備 (95 年 6 月版)
報告發行日期	110 年 09 月 30 日

填發本型式認可報告之試驗機構 (認可代號)

晶復科技股份有限公司
33465 桃園市八德區長安街 140-1 號
Tel : 03-2710188 / Fax : 03-2710190

標準檢驗局認可試驗機構 認可代號：SL2-IN/R1/R2/L1-E-0051
認可範圍：CNS 13438 (9 kHz ~ 6 GHz)
認可有效日期：108.09.06 ~ 111.09.05
財團法人全國認證基金會 認證編號：1330



免責聲明

- 1.本測試報告所敘述之測試結果，僅對顧客所提供之測試樣品，在此測試報告所述及之測試條件下，所實施之量測有效。
- 2.本測試報告未經晶復科技股份有限公司書面同意，不得部分複製本報告內容。
- 3.本測試報告內容之相關資訊皆由顧客提供，針對顧客所提供資訊之正確性、適當性或完整性，若有疑義或錯誤，並因此影響本測試報告結果有效性時，本實驗室不負其相關責任。

報告修訂紀錄

版本 (Rev.)	發行日期	修訂內容	修訂者
00	110 年 09 月 24 日	初版發行	李威委
01	110 年 09 月 30 日	更新 1.3 章節(P.6)	李威委
		更新第 2 章節(P.7 ~ P.9)	
		更新 4.2 章節(P.13)	
		更新 4.4 章節(P.15)	
		更新第 5 章節(P.19 ~ P.24)	
		更新 Test Setup Photographs	

電磁相容量測報告證明書

產品名稱 : Herowatch 2 4G兒童智慧手錶

廠 牌 : Herowatch

型 號 : Herowatch 2

申請廠商 : 關於時間科技股份有限公司

申請者地址 : 新北市汐止區新台五路1段97號14樓之12

製造廠商 : 深圳市阿拉町科技發展有限公司

製造商地址 : 中國深圳市龍崗區平湖街道禾花社區同富路37號恆順科技園B棟301

待測物電壓 : DC 5 V, 1 A

試驗電壓 : 110 Vac, 60 Hz

量測規範 : CNS 13438 乙類資訊技術設備 (95年6月版)

試驗實驗室 : 晶復科技股份有限公司(桃園市八德區長安街140-1號)

樣品接受日期 : 110 年 08 月 24 日

試驗日期 : 110 年 09 月 11 日 ~ 110 年 09 月 29 日

報告中所描述之測試結果與待測設備之架構組合，均根據實際量測情況作詳實的記錄。

由測試結果顯示，上述待測設備樣機確實已符合 CNS 13438 中乙類資訊技術設備所規定的傳導干擾電壓限制值及輻射干擾場強限制值。

特此證明！

Approved By :

Terry Liao

(Terry Liao)

目 錄

名 稱	頁 次
電磁相容量測報告證明書	3
1. 一般敘述	5
1.1 待測設備一般敘述	5
1.2 其他相關聲明	6
1.3 輔助測試之週邊設備描述	6
2. 量測儀器及環境說明	7
2.1 傳導干擾電壓量測儀器一覽表	7
2.2 輻射干擾場強量測儀器一覽表	8
2.3 量測不確定度	10
2.4 試驗環境	10
3. 干擾量測限制值	11
3.1 電源傳導干擾電壓限制值	11
3.1.1 電源端之傳導擾動限制值	11
3.1.2 電信埠之共模(異對稱)傳導擾動限制值	11
3.2 輻射干擾場強限制值	12
3.2.1 1 GHz 以下之限制值 (10 M 測試距離)	12
3.2.2 1 GHz 以上之限制值 (3 M 測試距離)	12
4. 量測結果總評	13
4.1 量測頻段	13
4.2 量測結果	13
4.3 測試中待測設備操作情形	14
4.4 測試配置圖 (傳導干擾電壓量測及輻射干擾場強量測)	15
4.5 測試程序	16
4.5.1 電源端之傳導干擾電壓量測	16
4.5.2 電信埠之共模(異對稱)之傳導干擾電壓量測	17
4.5.3 輻射干擾場強量測	18
5. 量測記錄	19
5.1 傳導干擾電壓量測值	19
5.2 輻射干擾場強量測值	21
6. EUT Photos	25

1. 一般敘述

1.1 待測設備一般敘述

本敘述僅針對產品簡單說明之，其他詳細之規格請參考使用說明書。

產 品 名 稱	Herowatch 2 4G 兒童智慧手錶
廠 牌	Herowatch
型 號	Herowatch 2
額 定 電 源	DC 5 V, 1 A
I M E I N o .	867400020150409

輸出/輸入埠說明：

輸 出 / 入 埠		數量	介面內容說明
1	DC Power Port	1	連接至 Herowatch 2 充電盤
2	SIM Card Port	1	連接至 NANO SIM Card

附屬裝置表：

裝置名稱	廠牌	型 號	備註
內建固定式電池	hereu hero	HERO-E7	3.8 VDC, 650 mAh
Herowatch 2 充電盤	Herowatch	Herowatch 2	INPUT : 5 VDC, 1 A OUTPUT : 5 VDC, 1 A
USB 傳輸線	hereu	hero	STD-A → Micro-B Shielded, 0.5 m

☐ 無須附加任何 EMI 對策元件。

☒ 符合法規標準規定限制值要求,用以實施量測之樣品,必須附加 EMI 對策元件。

1.2 其他相關聲明

本測試報告屬(以下選擇一種打■)

☒	申請新的型式檢驗認可的測試。
☐	已取得型式檢驗認可之商品,因設計變更而重新測試 (變更內容請參考產品概述). 已取得型式檢驗認可之商品,因設計無變更無須重新測試 登錄號碼: XXXXXXXX

1.3 輔助測試之週邊設備描述

下列輔助設備或配件為測試中所使用，以形成一個代表性的受測系統。

週邊名稱	廠牌	型 號	序 號	檢 磁	信 號 線	電 源 線
1 Notebook (實驗室提供)	DELL	P67G	8573954114	R33002	N/A	Non-Shielded, 1.8 m
2 AC Adapter (實驗室提供)	LG	MCS-V02TR	RA011000289	R3A062	N/A	Shielded, 0.5 m
3 AP (實驗室提供)	ASUS	GT-AXE11000	M2IAJF2000200	N/A	N/A	Non-Shielded, 1.8 m

依功能特性,經交叉組合測試，選擇下列試驗模式為初測模式，如下所示		
EMI	Mode 1: REC + LTE Band 3 + Audio Play + Bluetooth + GPS + Wi-Fi link with AC Adapter mode	
	Mode 2: Camera + WCDMA Band I + Audio Play + Bluetooth + GPS + Wi-Fi link with AC Adapter mode	
	Mode 3: Play Video + GSM900 + Audio Play + Bluetooth + GPS + Wi-Fi link with AC Adapter mode	
	Mode 4: REC + LTE Band 3 + Audio Play + Bluetooth + GPS + Wi-Fi link with Battery mode	
	Mode 5: REC + LTE Band 3 + Audio Play + Bluetooth + GPS + Wi-Fi link with Notebook mode	
	Mode 6: Idle mode	
依上列初測模式選擇下列最差模式為最終測試並記錄於後		
CE		Mode 1
RE	Below 1 GHz	Mode 1
	Above 1 GHz	Mode 1

試驗之結果數據記錄，請參考第 5 項之量測記錄。

2. 量測儀器及環境說明

2.1 傳導干擾電壓量測儀器一覽表

Test Period: Sep. 11 ~ Sep. 28, 2021

測試者: 溫聖龍, 黃耀鋒

傳導干擾測試場地					
名稱	廠牌	型號	序號	本次校驗日期	校驗年限
Test Receiver	R&S	ESCI	100367	05/21/2021	1 year
LISN	R&S	ENV216	101040	03/29/2021	1 year
LISN	R&S	ENV216	101041	04/08/2021	1 year
Signal Generator (GPS)	R&S	SMU200A	102598	04/12/2021	1 year
Radio Communication Analyzer (4 G 基地台)	Anritsu	MT8820C	6201342039	12/03/2020	1 year
Universal Radio Communication Tester (2、3 G 基地台)	R&S	CMU200	112387	03/17/2021	1 year
Bluetooth Tester	R&S	CBT	100350	03/17/2021	2 years
Cable	Woken	00100D1380194M	TE-02-03 (CB-098)	05/28/2021	1 year
Test Site	ATL	TE02	TE02	N.C.R.	-----

Note: N.C.R. = No Calibration Request.

2.2 輻射干擾場強量測儀器一覽表

Test Period: Sep. 11 ~ Sep. 29, 2021

測試者: 林棋章

10 米輻射干擾場強量測場地					
名稱	廠牌	型號	序號	本次校驗日期	校驗年限
Amplifier	EMCI	EMC9135	980298	11/02/2020	1 year
Amplifier	EMCI	EMC9135	980299	11/30/2020	1 year
Test Receiver	R&S	ESCI	100722	10/28/2020	1 year
Test Receiver	R&S	ESCI	101000	11/27/2020	1 year
Broadband Antenna	SCHWARZBECK MESS-ELEKTRONIK	VULB 9168	670	11/11/2020	1 year
Broadband Antenna	SCHWARZBECK MESS-ELEKTRONIK	VULB 9168	671	11/26/2020	1 year
Signal Generator (GPS)	R&S	SMU200A	102598	04/12/2021	1 year
Radio Communication Analyzer (4 G 基地台)	Anritsu	MT8820C	6201342039	12/03/2020	1 year
Universal Radio Communication Tester (2、3 G 基地台)	R&S	CMU200	112387	03/17/2021	1 year
Bluetooth Tester	R&S	CBT	100350	03/17/2021	2 years
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-6000	TE06-H-1	02/15/2021	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-7000	TE06-H-2	02/15/2021	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-3000	TE06-H-3	02/15/2021	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-1000	TE06-H-4	02/15/2021	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-7000	TE06-V-2	02/15/2021	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-3000	TE06-V-3	02/15/2021	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-1000	TE06-V-4	02/15/2021	1 year
RF Cable	EMC	EMC104-N-N-6000	TE06-V-5	02/15/2021	1 year
Test Site	ATL	TE06	TE06	10/18/2020	1 year

Note: N.C.R. = No Calibration Request.

Test Period: Sep. 11 ~ Sep. 28, 2021

測試者: 何炎秋

3 米輻射干擾場強量測場地					
名稱	廠牌	型號	序號	本次校驗日期	校驗年限
Spectrum Analyzer	Keysight	N9010A	MY52221312	01/18/2021	1 year
Amplifier (1-26.5 GHz)	EMCI	EMC012645SE	980289	01/15/2021	1 year
Double Ridged Horn Antenna (1-18 GHz)	SCHWARZBECK MESS-ELEKTRONIK	9120D	9120D-550	08/24/2021	1 year
Microwave Cable	SUHNER	suflex104	313229/4	02/19/2021	1 year
Microwave Cable	EMCI	EMC104-SM-SM-13000	170814	02/19/2021	1 year
Microwave Cable	EMCI	EMC102-KM-KM-14000	151001	02/19/2021	1 year
Horn Antenna (18-40 GHz)	SCHWARZBECK MESS-ELEKTRONIK	9170	9170-320	08/24/2021	1 year
Amplifier (26.5-40 GHz)	EMCI	EMC2654045	980028	08/19/2021	1 year
Test Site(VSWR)	ATL	TE01	TE01	08/07/2021	1 year

Note: N.C.R. = No Calibration Request.

2.3 量測不確定度

下列量測不確定水準是參照量測儀器 CISPR 16-4-2 所規定之不確定度。

測試項目		頻率	不確定度
傳導干擾	電源端	9 kHz ~ 150 kHz	± 2.7 dB
		150 kHz ~ 30 MHz	± 2.7 dB
	電信埠之共模(異對稱)	150 kHz ~ 30 MHz	± 2.8 dB

測試項目	測試場地	頻率		不確定度
輻射干擾	TE06	30 MHz ~ 1000 MHz	Horizontal	± 4.4 dB
			Vertical	± 4.5 dB
	TE01	1000 MHz ~ 6000 MHz		± 5.2 dB
	TE09	1000 MHz ~ 6000 MHz		± 5.0 dB

2.4 試驗環境

測試項目	項目	需求值	實際值
傳導干擾	溫度 Temperature (°C)	15 - 35	15 - 30
	濕度 Humidity (%RH)	25 - 75	45 - 75
	大氣壓力 Barometric pressure (mbar)	860 - 1060	990 - 1005
輻射干擾	溫度 Temperature (°C)	15 - 35	15 - 30
	濕度 Humidity (%RH)	25 - 75	45 - 75
	大氣壓力 Barometric pressure (mbar)	860 - 1060	990 - 1005

3. 干擾量測限制值

3.1 電源傳導干擾電壓限制值

3.1.1 電源端之傳導擾動限制值

頻率範圍 (MHz)	甲類限制值 [dB(uV)]		乙類限制值 [dB(uV)]	
	準峰值	平均值	準峰值	平均值
0.15 - 0.5	79	66	66 - 56	56 - 46
0.5 - 5.0	73	60	56	46
5.0 - 30.0	73	60	60	50

Note 1: 在交界頻率點時，採用較嚴之限制值。

Note 2: 頻率範圍 0.15 - 0.50 MHz 的限制值是依頻率的對數座標線性遞減。

3.1.2 電信埠之共模(異對稱)傳導擾動限制值

頻率範圍 (MHz)	甲類電壓限制值 [dB(uV)]		甲類電流限制值 [dB(uA)]	
	準峰值	平均值	準峰值	平均值
0.15 - 0.5	97 - 87	84 - 74	53 - 43	40 - 30
0.5 - 30.0	87	74	43	30

頻率範圍 (MHz)	乙類電壓限制值 [dB(uV)]		乙類電流限制值 [dB(uA)]	
	準峰值	平均值	準峰值	平均值
0.15 - 0.5	84 - 74	74 - 64	40 - 30	30 - 20
0.5 - 30.0	74	64	30	20

Note 1: 頻率範圍 0.15 - 0.50 MHz 的限制值是依頻率的對數座標線性遞減。

Note 2: 電流與電壓的擾動限制值是使用阻抗穩定電路(ISN)檢測出來的，ISN 對待測電信埠所顯現的共模(異對稱模式)阻抗為 150 Ω (轉換因子為 $20 \log_{10} 150 / I = 44 \text{ dB}$)。

3.2 輻射干擾場強限制值

3.2.1 1 GHz以下之限制值 (10 m 測試距離)

頻率範圍 (MHz)	甲類限制值 [dB(uV/m)] 準峰值	乙類限制值 [dB(uV/m)] 準峰值
30 - 230	40	30
230 - 1000	47	37

Note 1: 在交界頻率點時，採用較嚴的限制值。

3.2.2 1 GHz以上之限制值 (3 m 測試距離)

頻率範圍 (MHz)	甲類限制值 [dB(uV/m)]		乙類限制值 [dB(uV/m)]	
	平均限制值	峰值	平均限制值	峰值
1000 - 3000	56	76	50	70
3000 - 6000	60	80	54	74

Note 1: 在交界頻率點時，採用較嚴的限制值。

Note 2: 有條件之測試程序:

待測設備之最高內部信號源定義為在待測設備內產生或使用的最高頻率，或待測設備操作或調諧之最高頻率。

若待測設備內部信號源之最高頻率小於 108 MHz，則僅需測量至 1 GHz。

若待測設備內部信號源之最高頻率介於 108 MHz 及 500 MHz 之間，則必須測量至 2 GHz。

若待測設備內部信號源之最高頻率介於 500 MHz 及 1 GHz 之間，則必須測量至 5 GHz。

若待測設備內部信號源之最高頻率高於 1 GHz 時，則必須測量至 5 倍的最高頻率或 6 GHz，擇其較小者。

4. 量測結果總評

4.1 量測頻段

電源傳導干擾電壓量測 : 0.15 MHz - 30 MHz
輻射干擾場強量測 : 30 MHz - 6000 MHz

4.2 量測結果

測試要求		測試結果
傳導干擾電壓量測	電源端	符合
	電信埠之共模(異對稱)	不適用 (此產品無電信埠功能)
	最大干擾埠: ☒ 火線 ☐ 中性線 ☐ 電信埠 最大干擾頻率: <u>0.1500</u> MHz 低於限制值: <u>14.72</u> dB	
輻射干擾場強量測	1 GHz 以下	符合
	1 GHz 以上	符合 (此產品內部信號源之最高頻率為 <u>2480</u> MHz， 大於 1 GHz，必須測量至 6 GHz)
	最大干擾極性: ☒ 水平 ☒ 垂直 最大干擾頻率: <u>945.4400 / 32.6340</u> MHz 低於限制值: <u>11.20</u> dB	

- 附註： 1. 低於限制值表示該干擾強度低於相對應限制值之數值。
2. 若測量值中有準峰值或平均值時，以此二值為判定依據。
3. 所有詳細測試數據請參考本報告第五項。

Decision Rule

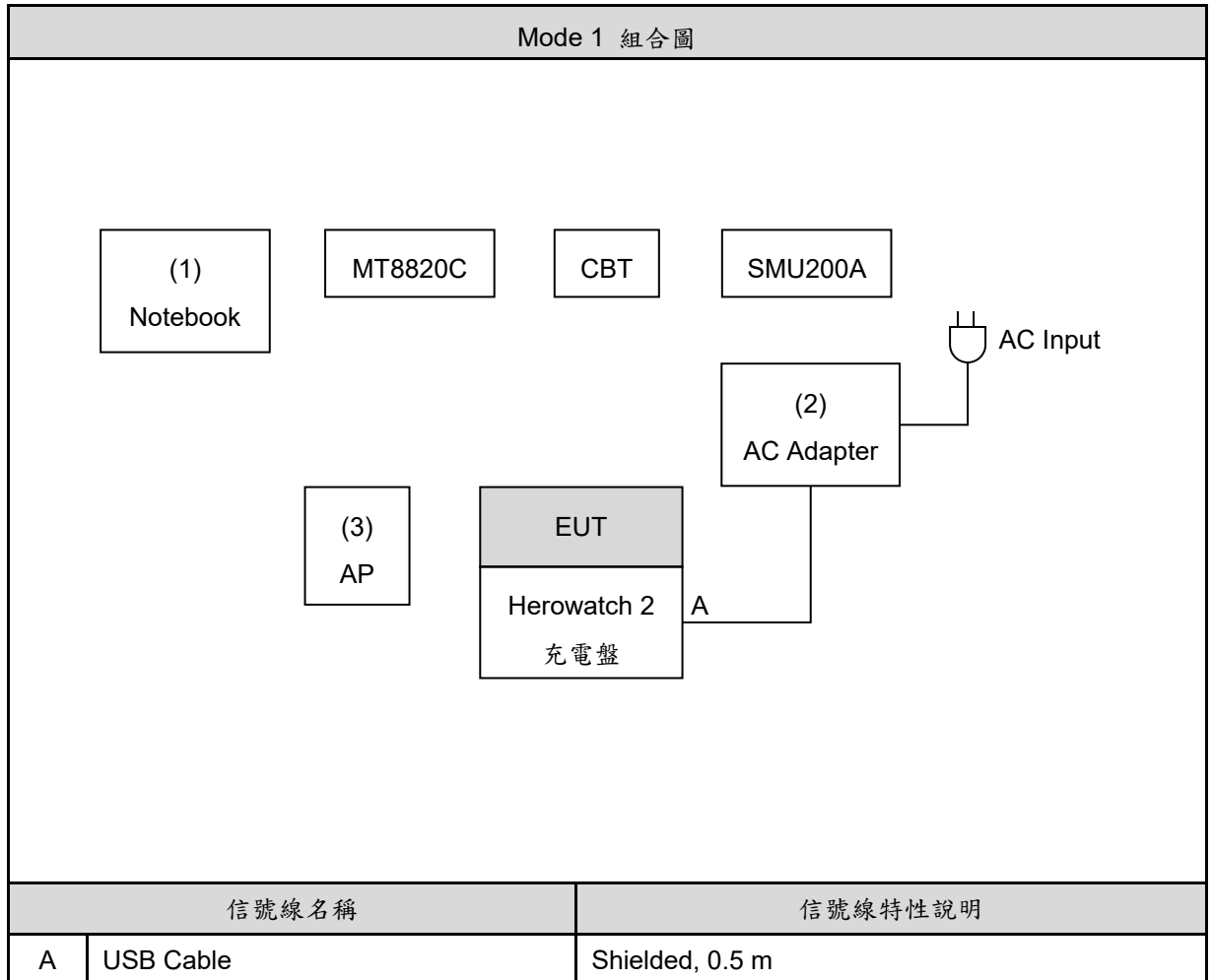
- ☒ Uncertainty is not included.
☐ Uncertainty is included.

4.3 測試中待測設備操作情形

1. 將 EUT 及周邊依章節 4.4 測試配置圖所示，作其擺設。
2. 連接 EUT 與所有測試週邊並開啟電源。
3. 將 EUT 與模擬基地台進行連線，4 G 使用(MT8820C)並確認連線狀況。
4. 將 EUT 與藍芽模擬基地台(CBT)、SMU200A(GPS)進行連線，並確認連線狀況。
5. 將 EUT 透過 AP 與 Notebook 進行 Wi-Fi 連線，並確認其連線狀況。
6. 確認 EUT 所有功能開啟後執行測試。

Measurement Software			
No.	Description	Software	Version
1	Conducted Emission	EZ EMC	1.1.4.3
2	Radiated Emission _ Below 1 GHz	EZ EMC	1.1.4.2
3	Radiated Emission _ Above 1 GHz	EZ EMC	1.1.4.4

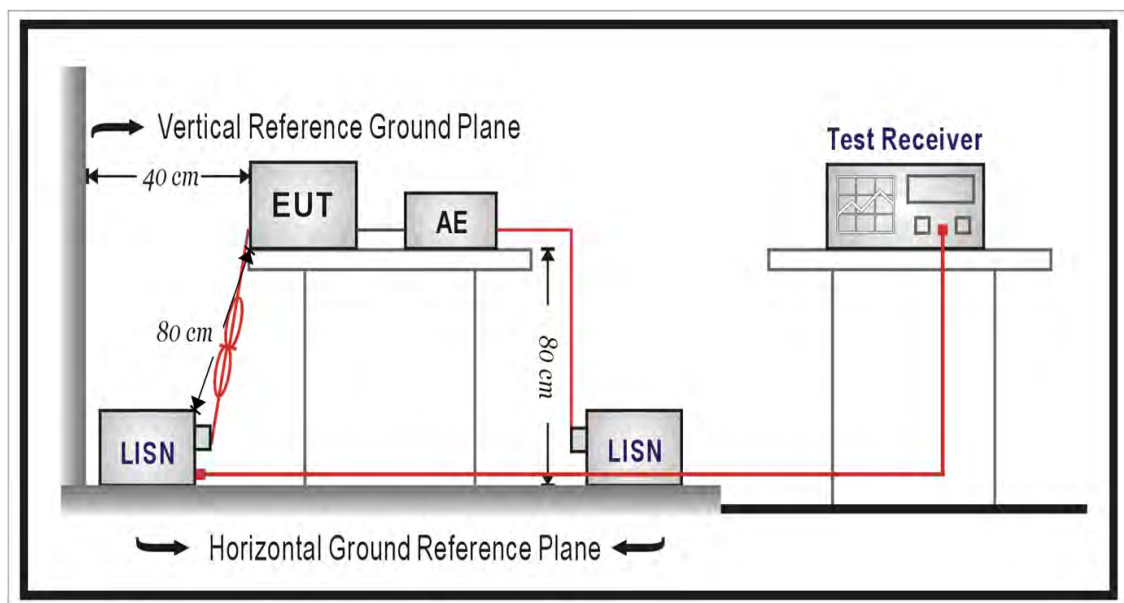
4.4 測試配置圖 (傳導干擾電壓量測及輻射干擾場強量測)



4.5 測試程序

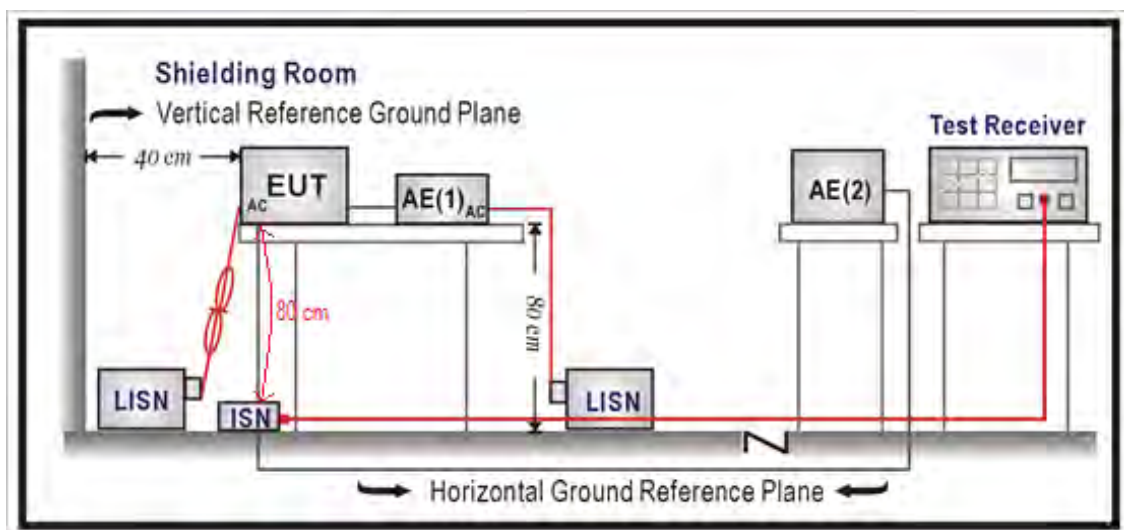
4.5.1 電源端之傳導干擾電壓量測

1. 待測物為桌上型產品，將待測物及測試週邊擺放在高 80 公分之非導體測試桌上(落地型產品則置於地面上，但須以 12 mm 高之非導體支撐物墊高)，測試桌下及後方各放置於一至少長 2 米寬 2 米之接地平面，且桌下之接地平面須超過待測物的邊緣至少 0.5 米。
2. 電源端之傳導干擾電壓量測完全依照 CNS 13438 的規定執行之。將待測物電源線接至第一個電源阻抗模擬網路(LISN)之電源插座，由其提供電源給待測物，其他測試週邊電源則接第二個電源阻抗模擬網路(LISN)。如下圖所示。
3. 量測待測物電源端之傳導干擾電壓雜訊之強度。移動待測物與測試週邊之電源線及信號線，找出最高之雜訊強度。



4.5.2 電信埠之共模(異對稱)之傳導干擾電壓量測

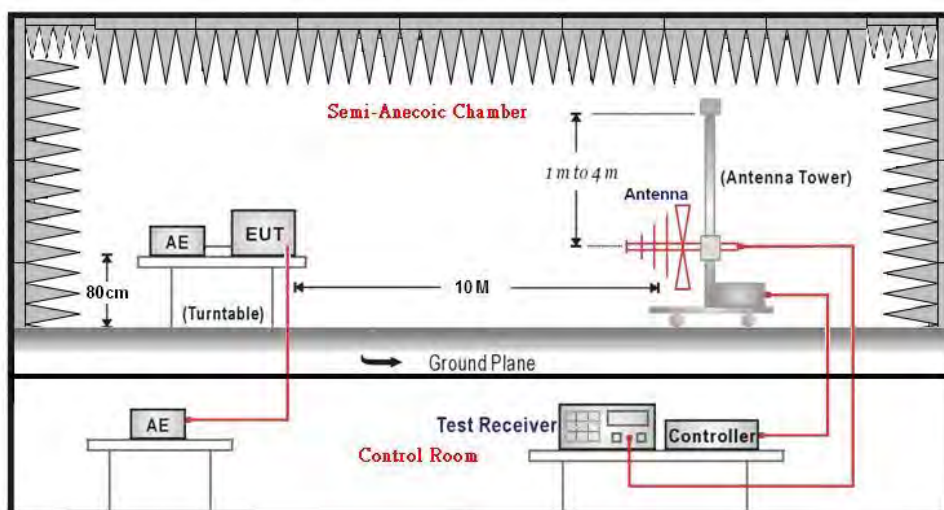
1. 待測物為桌上型產品，將待測物及測試週邊擺放在高 80 公分之非導體測試桌上(落地型產品則置於地面上，但須以 12 mm 高之非導體支撐物墊高)，測試桌下及後方各放置於一至少長 2 米寬 2 米之接地平面，且桌下之接地平面須超過待測物的邊緣至少 0.5 米。
2. 電信埠之共模(異對稱)之傳導干擾電壓量測完全依照 CNS 13438 的規定執行之。將待測物電源線接至第一個電源阻抗模擬網路(LISN)之電源插座，同時保持待測物至 LISN 距 80 公分，由其提供電源給待測物，電信埠連接 ISN，其共模阻抗要求 150 Ω ，其他測試週邊電源則接第二個電源阻抗模擬網路(LISN)。如下圖所示。
3. 量測待測物電信埠之共模(異對稱)之傳導干擾電壓雜訊之強度。移動待測物與測試週邊之電源線及信號線，找出最高之雜訊強度。
4. 測試軟體: NetMi NT Ver.1.14 & TCP Monitor Plus 符合 CNS13438 之 10 % 250 ms 規定。
5. 執行 NetMi NT Ver.1.14 之 ISN 測試軟體,連線至測試樣品所設定之 IP 位置,並執行固定流量傳輸,使流量達到 10 %。
6. 執行 TCP Monitor Plus 軟體,監看一定時間內流量符合 10 % 250 ms 規定。



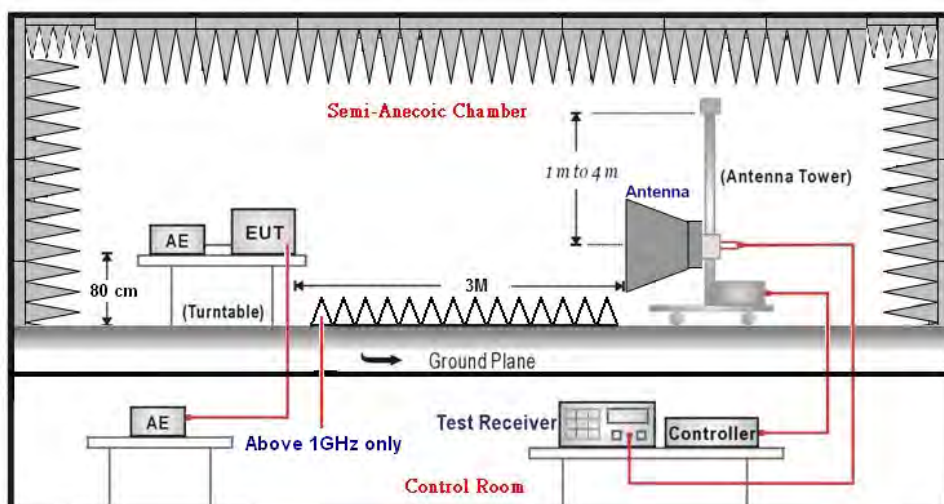
4.5.3 輻射干擾場強量測

1. 待測物為桌上型產品，將待測物及測試週邊擺放在高 80 公分之非導體旋轉測試桌上，測試桌下放置 CNS 13438 要求之接地平面。
2. 輻射干擾場強量測完全依照 CNS 13438 的規定執行之。將待測物電源線接至開放測試場地上提供待測物電源之專用電源插座，其他測試週邊電源 (110 VAC / 60 Hz) 則接第二個電源插座。
3. 天線距離待測物 10 米或 3 米。
4. 升降天線高度 (1 至 4 米) 及旋轉測試桌角度 360 度，量測天線設定在水平及垂直二種極性時，待測物之雜訊強度。移動待測物與測試週邊之電源線及信號線，找出最高之雜訊強度。

1 GHz 以下



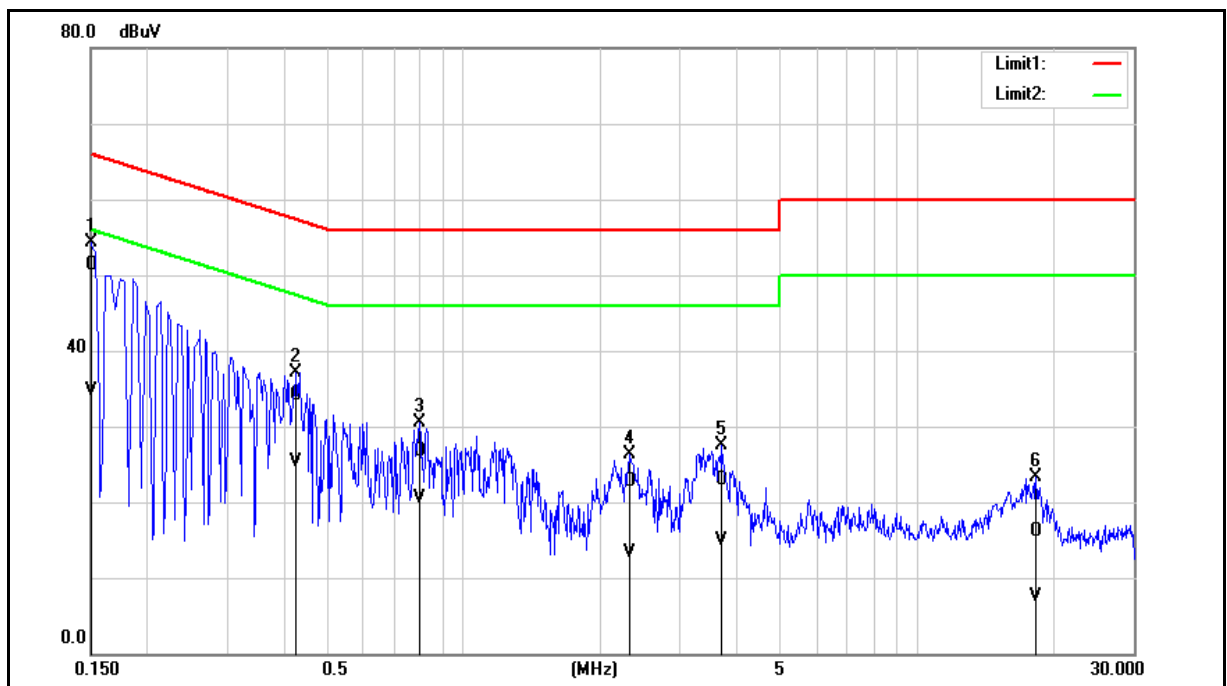
1 GHz 以上



5. 量測記錄

5.1 傳導干擾電壓量測值

Standard:	CNS13438	Line:	L1
Test item:	Conducted Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	Herowatch 2	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C) / 60 %RH
Mode:	Mode 1	Description:	

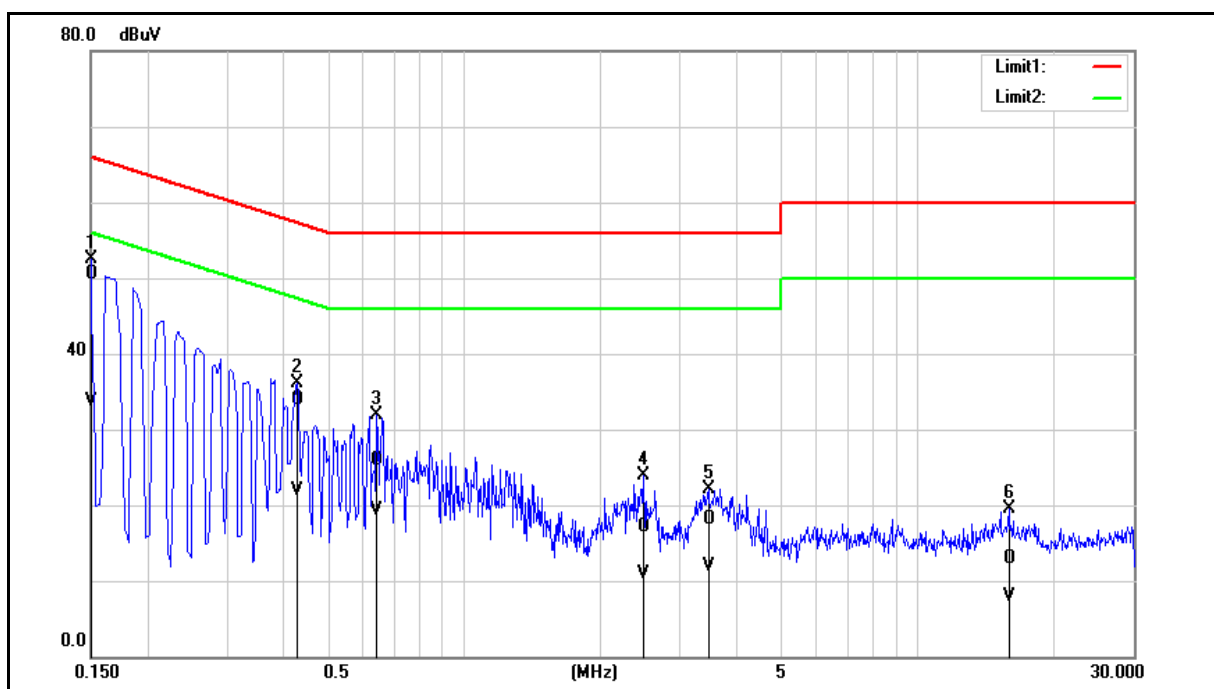


No.	Frequency (MHz)	QP reading (dBuV)	AVG reading (dBuV)	Correction factor (dB)	QP result (dBuV)	AVG result (dBuV)	QP limit (dBuV)	AVG limit (dBuV)	QP margin (dB)	AVG margin (dB)	Remark
1	0.1500	41.54	24.87	9.74	51.28	34.61	66.00	56.00	-14.72	-21.39	Pass
2	0.4260	24.30	15.56	9.74	34.04	25.30	57.33	47.33	-23.29	-22.03	Pass
3	0.7980	16.97	10.68	9.75	26.72	20.43	56.00	46.00	-29.28	-25.57	Pass
4	2.3300	12.91	3.59	9.81	22.72	13.40	56.00	46.00	-33.28	-32.60	Pass
5	3.7060	13.08	5.00	9.84	22.92	14.84	56.00	46.00	-33.08	-31.16	Pass
6	18.2580	6.05	-2.54	10.04	16.09	7.50	60.00	50.00	-43.91	-42.50	Pass

註：1. 干擾值(dBuV) = 校正係數(dB) + 讀值(dBuV)。

2. 校正係數(dB) = 量測信號線損失(dB) + 電源阻抗模擬網路係數(dB)。

Standard:	CNS13438	Line:	N
Test item:	Conducted Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	Herowatch 2	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C) / 60 %RH
Mode:	Mode 1	Description:	



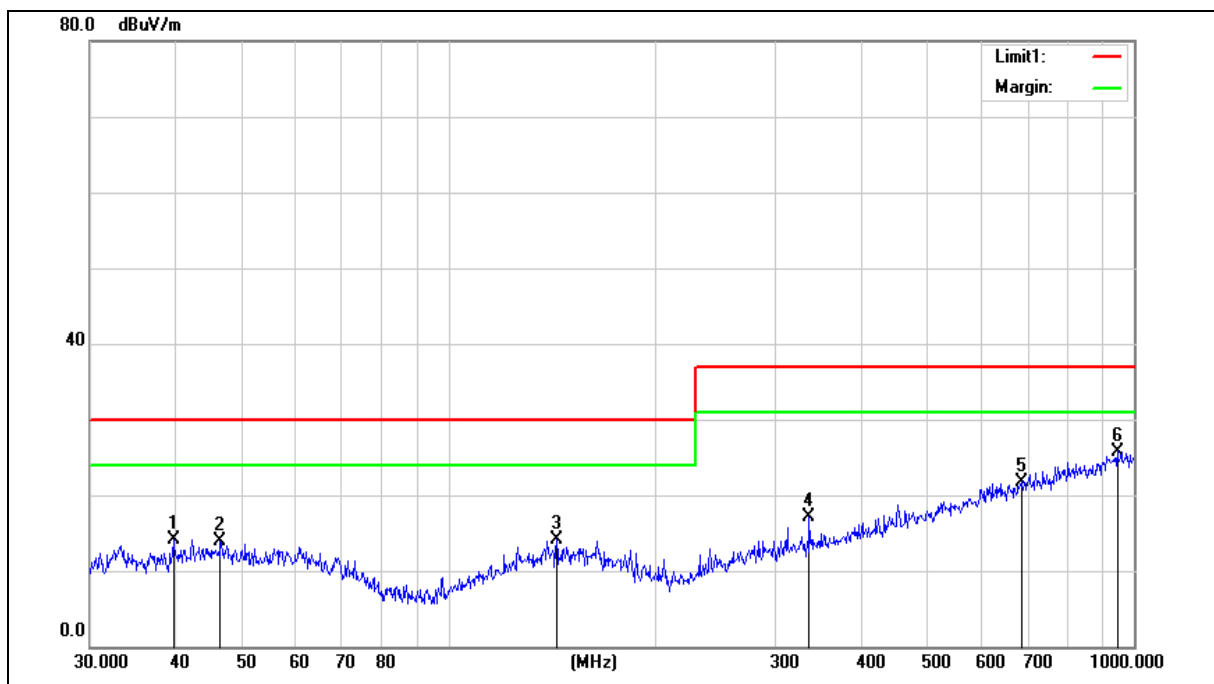
No.	Frequency (MHz)	QP reading (dBuV)	AVG reading (dBuV)	Correction factor (dB)	QP result (dBuV)	AVG result (dBuV)	QP limit (dBuV)	AVG limit (dBuV)	QP margin (dB)	AVG margin (dB)	Remark
1	0.1500	40.74	24.02	9.74	50.48	33.76	66.00	56.00	-15.52	-22.24	Pass
2	0.4300	24.09	12.20	9.73	33.82	21.93	57.25	47.25	-23.43	-25.32	Pass
3	0.6420	16.13	9.49	9.74	25.87	19.23	56.00	46.00	-30.13	-26.77	Pass
4	2.4980	7.39	1.03	9.81	17.20	10.84	56.00	46.00	-38.80	-35.16	Pass
5	3.4540	8.36	2.15	9.83	18.19	11.98	56.00	46.00	-37.81	-34.02	Pass
6	15.9420	2.72	-2.19	10.13	12.85	7.94	60.00	50.00	-47.15	-42.06	Pass

註：1. 干擾值(dBuV) = 校正係數(dB) + 讀值(dBuV)。

2. 校正係數(dB) = 量測信號線損失(dB) + 電源阻抗模擬網路係數(dB)。

5.2 輻射干擾場強量測值

Standard:	CNS13438	Test Distance:	10 m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	Herowatch 2	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C) / 60 %RH
Mode:	Mode 1	Ant.Polar.:	Horizontal



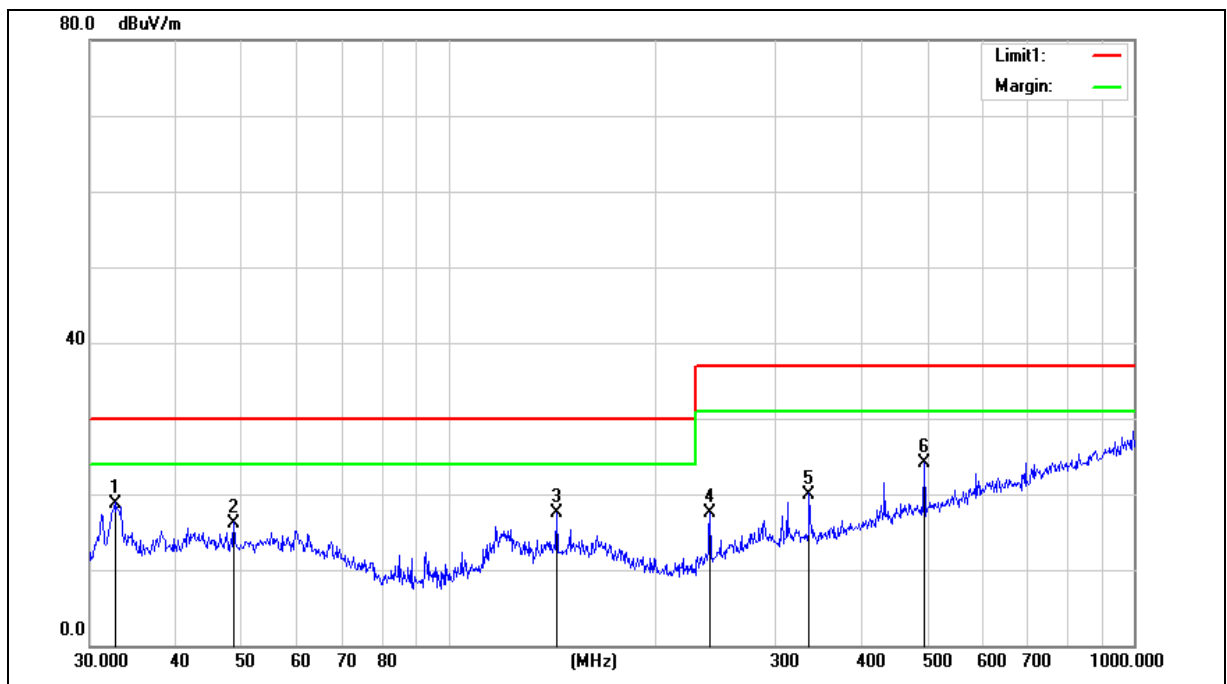
No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	39.7146	31.90	-17.70	14.20	30.00	-15.80	400	107	QP
2	46.5030	31.17	-17.27	13.90	30.00	-16.10	400	291	QP
3	143.8295	30.90	-16.80	14.10	30.00	-15.90	300	36	QP
4	336.0352	31.76	-14.66	17.10	37.00	-19.90	200	131	QP
5	687.1507	30.09	-8.29	21.80	37.00	-15.20	200	0	QP
6	945.4400	30.78	-4.98	25.80	37.00	-11.20	100	236	QP

註：1.干擾值(dBuV/m) = 校正係數(dB/m) + 讀值(dBuV)。

Example: 14.20 = -17.70 + 31.90

2.校正係數(dB/m) = 天線係數(dB/m) + 量測信號線損失(dB) - 放大器增益(dB)。

Standard:	CNS13438	Test Distance:	10 m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	Herowatch 2	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C) / 60 %RH
Mode:	Mode 1	Ant.Polar.:	Vertical



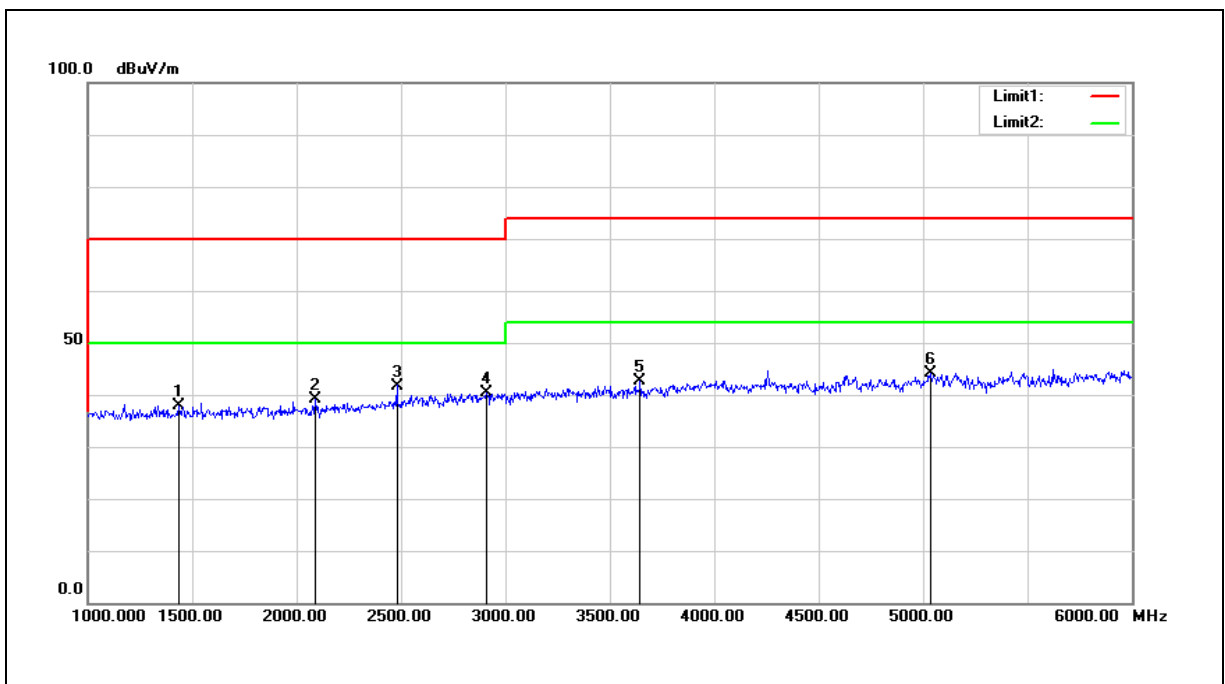
No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	32.6340	36.95	-18.15	18.80	30.00	-11.20	100	318	QP
2	48.6719	32.80	-16.60	16.20	30.00	-13.80	100	264	QP
3	143.8295	33.20	-15.70	17.50	30.00	-12.50	200	271	QP
4	240.8304	33.98	-16.48	17.50	37.00	-19.50	300	345	QP
5	336.0352	33.23	-13.23	20.00	37.00	-17.00	100	257	QP
6	494.1984	33.47	-9.37	24.10	37.00	-12.90	400	271	QP

註：1.干擾值(dBuV/m) = 校正係數(dB/m) + 讀值(dBuV)。

Example: 18.80 = -18.15 + 36.95

2.校正係數(dB/m) = 天線係數(dB/m) + 量測信號線損失(dB) - 放大器增益(dB)。

Standard:	CNS13438	Test Distance:	3 m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	Herowatch 2	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C) / 60 %RH
Mode:	Mode 1 (1 GHz - 6 GHz)	Ant.Polar.:	Horizontal



No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	1435.000	54.84	-17.03	37.81	70.00	-32.19	200	52	peak
2	2090.000	54.38	-15.23	39.15	70.00	-30.85	200	303	peak
3	2480.000	55.42	-13.67	41.75	70.00	-28.25	200	105	peak
4	2910.000	52.45	-12.10	40.35	70.00	-29.65	170	360	peak
5	3645.000	52.87	-10.24	42.63	74.00	-31.37	100	97	peak
6	5035.000	51.19	-7.09	44.10	74.00	-29.90	100	243	peak

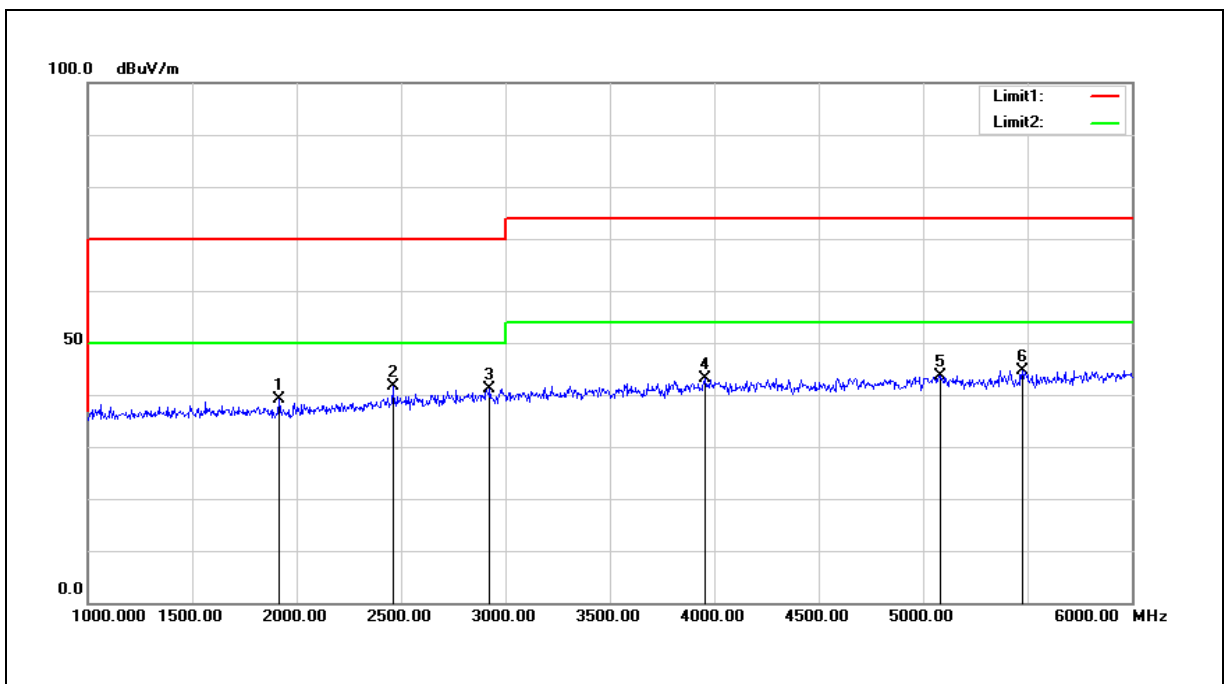
註：1.干擾值(dBuV/m) = 校正係數(dB/m) + 讀值(dBuV)。

Example: $37.81 = -17.03 + 54.84$

2.校正係數(dB/m) = 天線係數(dB/m) + 量測信號線損失(dB) - 放大器增益(dB)。

3.測試時(■有/□無)使用 Bluetooth/Wi-Fi 濾波器。

Standard:	CNS13438	Test Distance:	3 m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	Herowatch 2	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C) / 60 %RH
Mode:	Mode 1 (1 GHz - 6 GHz)	Ant.Polar.:	Vertical



No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	1915.000	54.91	-15.80	39.11	70.00	-30.89	100	81	peak
2	2460.000	55.25	-13.74	41.51	70.00	-28.49	100	110	peak
3	2925.000	53.11	-12.04	41.07	70.00	-28.93	200	166	peak
4	3955.000	52.48	-9.37	43.11	74.00	-30.89	100	157	peak
5	5085.000	50.70	-7.02	43.68	74.00	-30.32	200	55	peak
6	5475.000	51.15	-6.50	44.65	74.00	-29.35	100	280	peak

註：1.干擾值(dBuV/m) = 校正係數(dB/m) + 讀值(dBuV)。

Example: $39.11 = -15.80 + 54.91$

2.校正係數(dB/m) = 天線係數(dB/m) + 量測信號線損失(dB) - 放大器增益(dB)。

3.測試時(■有/□無)使用 Bluetooth/Wi-Fi 濾波器。

6. EUT Photos

請參照 文件編號: 21-1225_NCC_External Photos 和 21-1225_NCC_Internal Photos。

--- END ---