



商品電磁相容型式試驗報告

報告編號	1705BE14
產品名稱	TC-HDMI31 HDMI 切換器
申請廠商	汎德股份有限公司
銘牌標示及主要特性	DC 5V, 2000mA
商標或廠牌	VISION
主型式 (號)	TC-HDMI31
產品試驗依據之標準	CNS 13439 聲音與電視廣播接收機與相關設備 (93年9月版)
報告發行日期	106年05月08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-R1/R2-E-0051
認可範圍：CNS13439
認可有效日期：105.09.06 ~ 108.09.05
財團法人全國認證基金會 認證編號：1330

實驗室聲明

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, NVLAP 或任何政府機構背書。

此份報告未經晶復科技股份有限公司書面同意，不得部分複製。

電磁相容量測報告證明書

發行日期：106年05月08日

產品名稱：TC-HDMI31 HDMI 切換器
商標：VISION
主型號：TC-HDMI31
申請廠商：汎德股份有限公司
申請者地址：臺北市內湖區行愛路100號7樓
生產廠場：Azlan logistics Limited
生產廠場地址：Redwood 2, Chineham Business Park, Crockford Lane,
Basingstoke, Hampshire, RG24 8WQ, United Kingdom
待測物電壓：DC 5V, 1A
試驗電壓：110Vac, 60Hz
量測規範：CNS 13439 聲音與電視廣播接收機與相關設備 (93年9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)
試驗受理日期：106年04月19號
樣品接受日期：106年04月26號
試驗完成日期：106年04月19號

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 13439 聲音與電視廣播接收機與相關設備所規定的限制值。

特此證明！

報告製作者：

楊秋紋

(楊秋紋)

測試者：

廖軒民

(廖軒民)

審核者：

鄔昌翰

(鄔昌翰)

本測試報告所敘述之測試結果，僅對客戶所提供之測試樣品，在此測試報告所述及之測試條件下所實施之量測有效。

目 錄

名稱	頁次
1. 一般敘述	4
1.1. 待測設備一般敘述.....	4
1.2. 其他相關聲明.....	5
1.3. 輔助測試之週邊設備描述.....	5
2. 量測儀器及環境說明	6
2.1. 傳導干擾電壓量測儀器一覽表.....	6
2.2. 輻射干擾場強量測儀器一覽表.....	6
2.3. 量測不確定度.....	7
2.4. 試驗環境.....	7
3. 干擾量測限制值	8
3.1. 電源傳導干擾電壓限制值.....	8
3.2. 輻射干擾場強限制值.....	8
3.3. 天線端干擾電壓之限制值 (天線端輸入阻抗為 75Ω).....	10
3.4. 射頻輸出端子的期望信號與干擾電壓限制值.....	10
3.5. 干擾功率限制值.....	11
3.6. 輻射功率限制值.....	11
4. 量測結果總評	12
4.1. 量測頻段.....	12
4.2. 量測結果.....	12
4.3. 測試中待測設備操作情形.....	13
4.4. 測試配置圖 (傳導干擾電壓量測及輻射干擾場強量測).....	14
4.5. 測試程序.....	15
4.5.1. 傳導干擾電壓量測.....	15
4.5.2. 輻射干擾場強量測.....	16
4.5.3. 天線端干擾電壓量測.....	17
5. 量測記錄	18
5.1. 傳導干擾電壓量測值.....	18
5.2. 輻射干擾場強量測值.....	20
6. 待測系統最大干擾擺置實際照片	22
6.1. 傳導干擾電壓量測.....	22
6.2. 輻射場強干擾量測.....	23
7. 產品照片	24

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	TC-HDMI31 HDMI 切換器
商 標 或 廠 牌	VISION
主 型 號	TC-HDMI31
額 定 電 源	DC 5V, 1A

輸出/輸入埠說明：

輸 出 / 入 埠		數 量	介 面 內 容 說 明
1	DC Power Port	1	連接至電源供應器
2	HDMI in Port	3	連接至 PC / DVD Player
3	HDMI out Port	1	連接至 Monitor
4	RS-232 Port	1	連接至 PC

待測設備外圍說明：

電 源 線 類 別	本產品透過電源供應器供電，請參見下列附屬裝置表
信 號 線 類 別	請參見 1.3 項輔助測試之週邊設備描述
組 成 單 元	請參見 1.3 項輔助測試之週邊設備描述
附 屬 裝 置	請參見下頁附屬裝置表

附屬裝置表：

裝置名稱	廠牌或製造商	型 號	備註
電源供應器	SHENZHEN FUJIA APPLIANCE CO.,LTD.	FJ-SW1260502000DN	INPUT : AC 100-240V, 50/60Hz, 0.4A OUTPUT : DC 5V , 2000mA Cable out : Non-Shielded 1.5m
搖控器	深圳市朗強科技 有限公司	H1-001	---

無須附加任何 EMI 對策元件。

符合 CNS13438 標準規定之乙類設備限制值要求,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■)

<input type="checkbox"/>	新設計之機型,申請新的型式檢驗認可的測試.
<input type="checkbox"/>	已取得驗證登錄認可之商品,因設計變更而重新測試(變更內容請參考產品概述). 登錄號碼: XXXXXXXX
<input checked="" type="checkbox"/>	新設計之機型,申請新的符合性型式聲明測試

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	商標	型號	序號	檢磁	信號線	電源線
(1) Monitor	DELL	U3011t	CN-0PH5NY-7444 5-1A8-092L	R43002	N/A	Non-Shielded, 1.8m
(2) PC	DELL	9020	HJMBW02	R33002	Non-Shielded, 1.6m	Non-Shielded, 1.8m
(3) Printer	EPSON	6200L L471A	FGQZ113961	R33126	Shielded, 1.8m	Non-Shielded, 1.8m
(4) DVD Player	Sony	DVP-NS708H P	5202915	R33021	Non-Shielded, 1.8m	Non-Shielded, 1.8m
(5) DVD Player	Pioneer	DV-420V-K	JDKD015647LS	R33021	Non-Shielded, 1.8m	Non-Shielded, 1.8m
(6) HDD	WD	My passport	WX71A8241990	D33015	Shielded, 1.0m	Power by EUT
(7) Keyboard	DELL	SK-8110	07N2443884232J7 Q39	T3A002	Shielded, 1.8m with one core	Power by EUT
(8) Mouse	DELL	MS111-P	CN-093H7Y71581 3810BWQ	R41108	Shielded, 1.8m	Power by EUT

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: HDMI 1 in 1080p + HDMI out 1080p mode Mode 2: HDMI 2 in 1080p + HDMI out 1080p mode Mode 3: HDMI 4 in 1080p + HDMI out 1080p mode Mode 4: HDMI 1 in 1080p + HDMI out 1080i mode Mode 5: HDMI 1 in 720p + HDMI out 720p 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	
EMI	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

傳導干擾測試場地 (場地代碼 TE02)					
名稱	廠牌	型號	序號	本次校驗日期	下次校驗日期
測試接收機	R&S	ESCI	100367	05/31/2016	05/31/2017
線性阻抗模擬網路	R&S	ENV216	101040	04/01/2017	04/01/2018
線性阻抗模擬網路	R&S	ENV216	101041	03/15/2017	03/15/2018

2.2. 輻射干擾場強量測儀器一覽表

10 米輻射干擾場強量測場地 (場地代碼 TE06)					
名稱	廠牌	型號	序號	本次校驗日期	下次校驗日期
Pre Amplifier	Agilent	EMC9135	980298	02/09/2017	02/09/2018
Pre Amplifier	Agilent	EMC9135	980299	02/17/2017	02/17/2018
Test Receiver	R&S	ESCI	100722	10/28/2016	10/28/2017
Test Receiver	R&S	ESCI	101000	12/12/2016	12/12/2017
Broadband Antenna	Schwarzbeck Mess-Elektronik	VULB 9168	670	02/13/2017	02/13/2018
Broadband Antenna	Schwarzbeck Mess-Elektronik	VULB 9168	671	03/01/2017	03/01/2018

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	9kHz ~ 150kHz	± 2.7 dB
		150kHz ~ 30MHz	± 2.7 dB
	電信埠之共模(異對稱)	150kHz ~ 30MHz	± 3.6 dB

測試項目	測試場地	頻率	不確定度	
輻射干擾	TE06	30MHz ~ 1000MHz	Horizontal	± 5.6 dB
			Vertical	± 6.0 dB
	TE01	1000MHz ~ 6000MHz	± 5.2 dB	
	TE09	1000MHz ~ 6000MHz	± 4.9 dB	

2.4. 試驗環境

測試項目	項目	需求值	實際值
電源端點傳導干擾	溫度 Temperature (°C)	15-35	26
	濕度 Humidity (%RH)	25-60	60
	大氣壓力 Barometric pressure (mbar)	860-1060	950
輻射干擾	溫度 Temperature (°C)	15-35	26
	濕度 Humidity (%RH)	25-60	60
	大氣壓力 Barometric pressure (mbar)	860-1060	950

3. 干擾量測限制值

3.1. 電源傳導干擾電壓限制值

頻率範圍 (MHz)	限制值(dBuV/m)	
	準峰值	平均值
0.15 - 0.5	66 - 56 ⁽¹⁾	56 - 46 ⁽¹⁾
0.5 - 5.0	56	46
5.0 - 30.0	60	50

註 (1)依頻率的對數值，線性遞減。

3.2. 輻射干擾場強限制值

CNS13439 輻射干擾場強限制值(3 m 測試距離)

產品類別	干擾源	頻率 (MHz)	限制值 (dB(uV/m)) 準峰值
電視接收機、錄放影機與個人電腦的 廣播接收卡	本地振盪		主波 57.0
		30 至 300	諧波 52.0
		300 至 1000	諧波 56.0
	其他	30 至 230	40.0
		230 至 1000	47.0
廣播衛星傳輸之電視接收機和 聲音接收機(室外裝置除外)， 紅外線遙控器及紅外線耳機系統	其他	30 至 230	40.0
		230 至 1000	47.0
調頻聲音接收機個人電腦的廣播接 收卡	本地振盪	≤ 1000	主波 60.0
		30 至 300	諧波 52.0
		300 至 1000	諧波 56.0
	其他	30 至 230	40.0
		230 至 1000	47.0

CNS13438 輻射干擾場強限制值(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

註 (1)在交界頻率點時，採用較嚴的限制值。

1GHz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 108MHz，則僅能測量至 1GHz。

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 2GHz。

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

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

3.3. 天線端干擾電壓之限制值 (天線端輸入阻抗為 75Ω)

產品類別	干擾源	頻率 (MHz)	限制值 dB(uV) 75Ω 準峰值 ⁽¹⁾
工作頻率從 30 MHz 至 1 GHz 之電視接收機、錄放影機和個人電腦的廣播接收卡	本地振盪	≤ 1000	主波 46.0
		30 至 950	諧波 46.0
		950 至 2150	諧波 54.0
	其他	30 至 2150	46.0
廣播衛星傳輸之電視接收機和調諧器 ⁽²⁾	本地振盪	950 至 2150	主波 54.0
		950 至 2150	諧波 54.0
	其他	30 至 2150	46.0
調頻聲音接收機及個人電腦的廣播接收卡	本地振盪	≤ 1000	主波 54.0
		30 至 300	諧波 50.0
		300 至 1000	諧波 52.0
	其他	30 至 1000	46.0
汽車調頻收音機	本地振盪	≤ 1000	主波 66.0
		30 至 300	諧波 59.0
		300 至 1000	諧波 52.0
	其他	30 至 1000	46.0
具有射頻輸入的相關設備，例如錄影機，雷射唱盤等	其他	30 至 2150	46.0

註 (1)在 1 GHz 以上，使用峰值檢波器。

(2)對調諧器的裝置而言，“天線端”表示“第一中頻的輸入端”。

3.4. 射頻輸出端子的期望信號與干擾電壓限制值

產品類別	干擾源	頻率 (MHz)	限制值 dB(uV) 75Ω 準峰值 ⁽¹⁾
含有射頻視頻調變器的設備	期望信號		載波頻率和其旁波帶 76
		30 至 950	諧波 46.0
		950 至 2150	諧波 54.0
	其他	30 至 2150	46.0

註 (1)在 1 GHz 以上，使用峰值檢波器。

3.5. 干擾功率限制值

產品類別	頻率 (MHz)	限制值 dB(pW)	
		準峰值	平均值
相關設備 (錄放影機除外)	30 至 300	45 到 55 ⁽¹⁾	35 到 45 ⁽¹⁾

註 (1) 與頻率成線性增加的關係。

3.6. 輻射功率限制值

產品類別	干擾源 (MHz)	頻率 (GHz)	限制值 dB(pW)
廣播衛星傳輸之電視和聲音接收機： 調諧器	本地振盪器	1 至 3	主波 57
		1 至 3	諧波 57
直接連到家用衛星接收機之室外裝置	本地振盪器從天線主 波束軸的 $\pm 7^\circ$ 以內洩漏 的輻射 ⁽¹⁾	0.9 至 18	主波 30
	從室外裝置含本地振 盪器之洩漏的等效輻 射功率 ⁽²⁾	1 至 2.5 2.5 至 18	43 57

註 (1) 依第 5.9 節做直接的量測，當無法移除碟型天線的反射器時，則依第 5.8 節做直接的量測，此種情況下要考慮天線的增益。

(2) 必須依第 5.8 節測量等效輻射功率，但不必在天線主波束軸的 $\pm 7^\circ$ 以內。

4. 量測結果總評

4.1. 量測頻段

電源傳導干擾量測	: 0.15MHz – 30MHz
電場輻射場強干擾量測	: 30 MHz – 1000 MHz
天線端電壓干擾量測	: N/A
射頻輸出端子的期望信號與干擾電壓量測	: N/A
干擾功率量測	: N/A
輻射功率量測	: N/A

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 合格
	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: <input checked="" type="checkbox"/> 火線 <input type="checkbox"/> 中性線 <input type="checkbox"/> 電信埠 最大干擾頻率: <u>0.3580</u> MHz 低於限制值: <u>12.41</u> dB
輻射干擾場強量測	1GHz 以下 合格
	1GHz 以上 合格 (此產品內部信號源之最高頻率小於 108MHz, 則僅能測量至 1GHz。)
	最大干擾極性: <input checked="" type="checkbox"/> 水平 <input type="checkbox"/> 垂直 最大干擾頻率: <u>308.3900</u> MHz 低於限制值: <u>7.03</u> dB
天線端電壓干擾	此產品天線非可拆卸式, 故不適用此測項。
射頻輸出端子的期望信號與干擾電壓量測	此產品未結合或附加有射頻視頻調變器, 故不適用此測項。
干擾功率量測	此測項已由 CNS13438 輻射干擾場強量測取代。
輻射功率量測	此產品未連接到家用衛星接收機, 故不適用此測項。

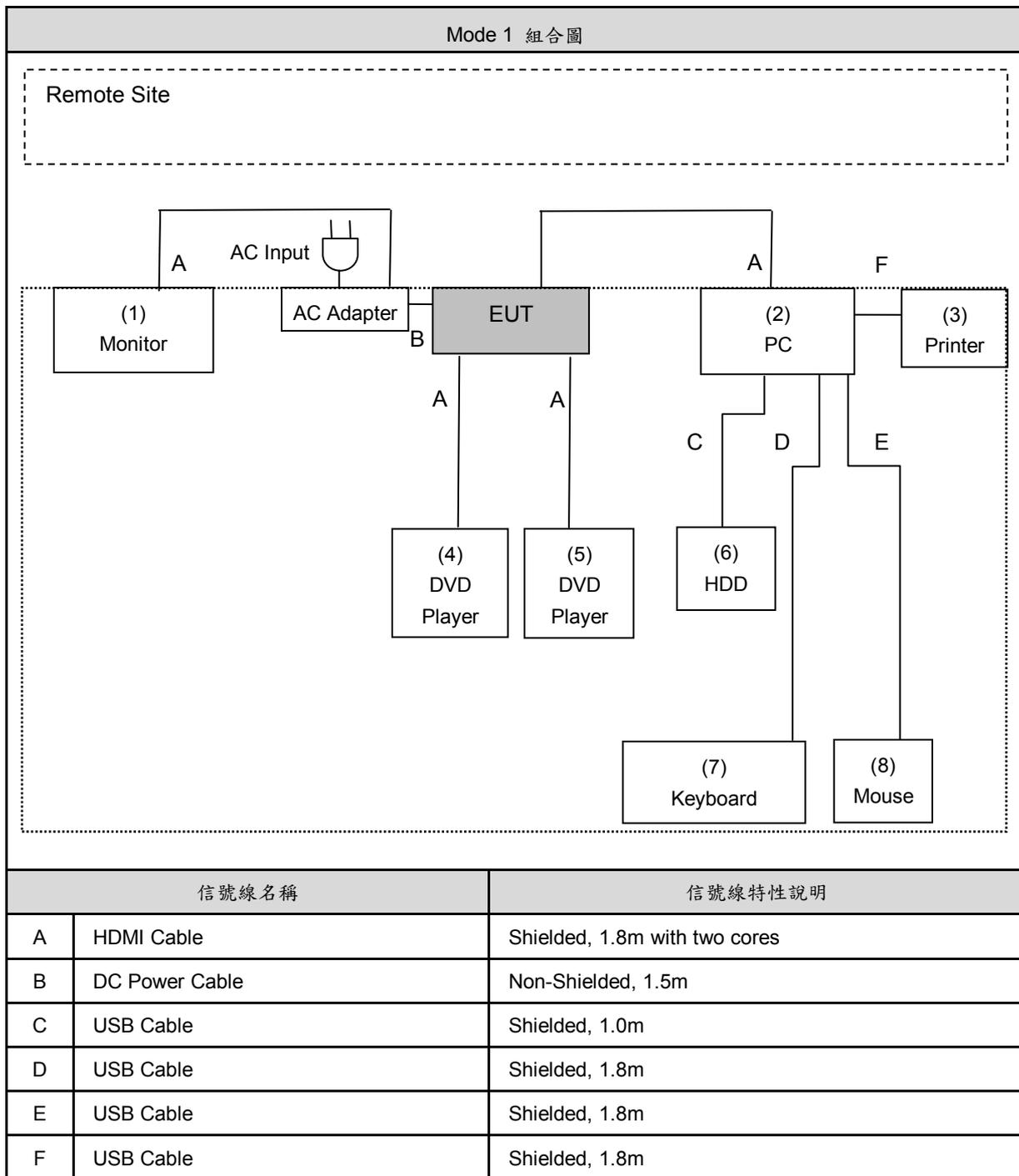
- 註 (1)低於限制值表示該干擾強度低於相對應限制值之數值。
(2)若測量值中有準峰值或平均值時, 以此二值為判定依據。
(3)所有詳細測試數據請參考本報告第五項。

4.3. 測試中待測設備操作情形

1	將 EUT 及週邊依章節 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 切換 HDMI1 in 調整顯示解析度至測試模式。
4	確認開啟所有功能後執行測試。

Measurement Software			
No.	Description	Software	Version
1	Conducted Emission	EZ EMC	ATL-ITC-3A1-1
2	Radiated Emission _ Below 1GHz	EZ EMC	ATL-03A1-1
3	Radiated Emission_ Above 1GHz	EZ EMC	ATL-03A1

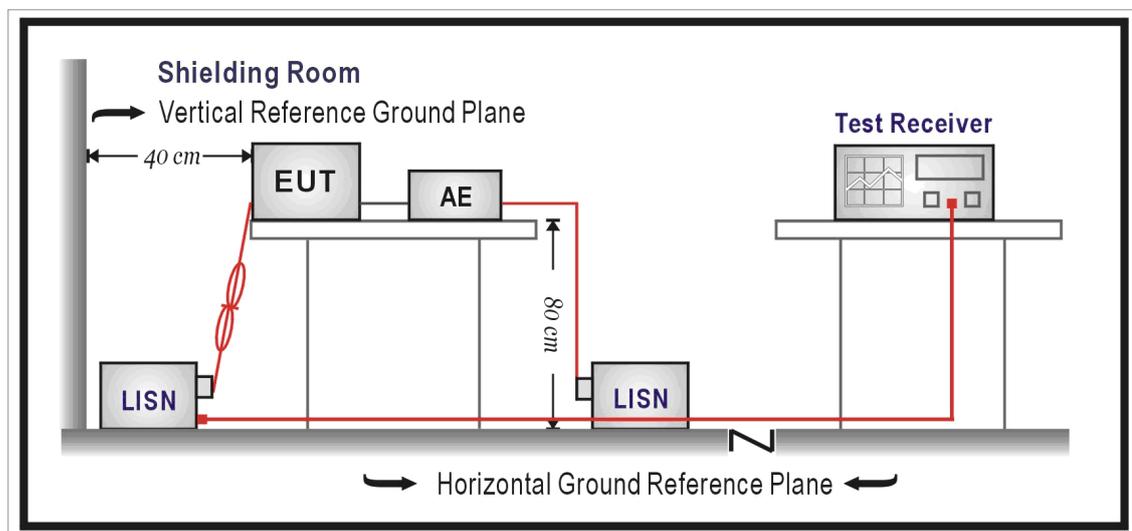
4.4. 測試配置圖 (傳導干擾電壓量測及輻射干擾場強量測)



4.5. 測試程序

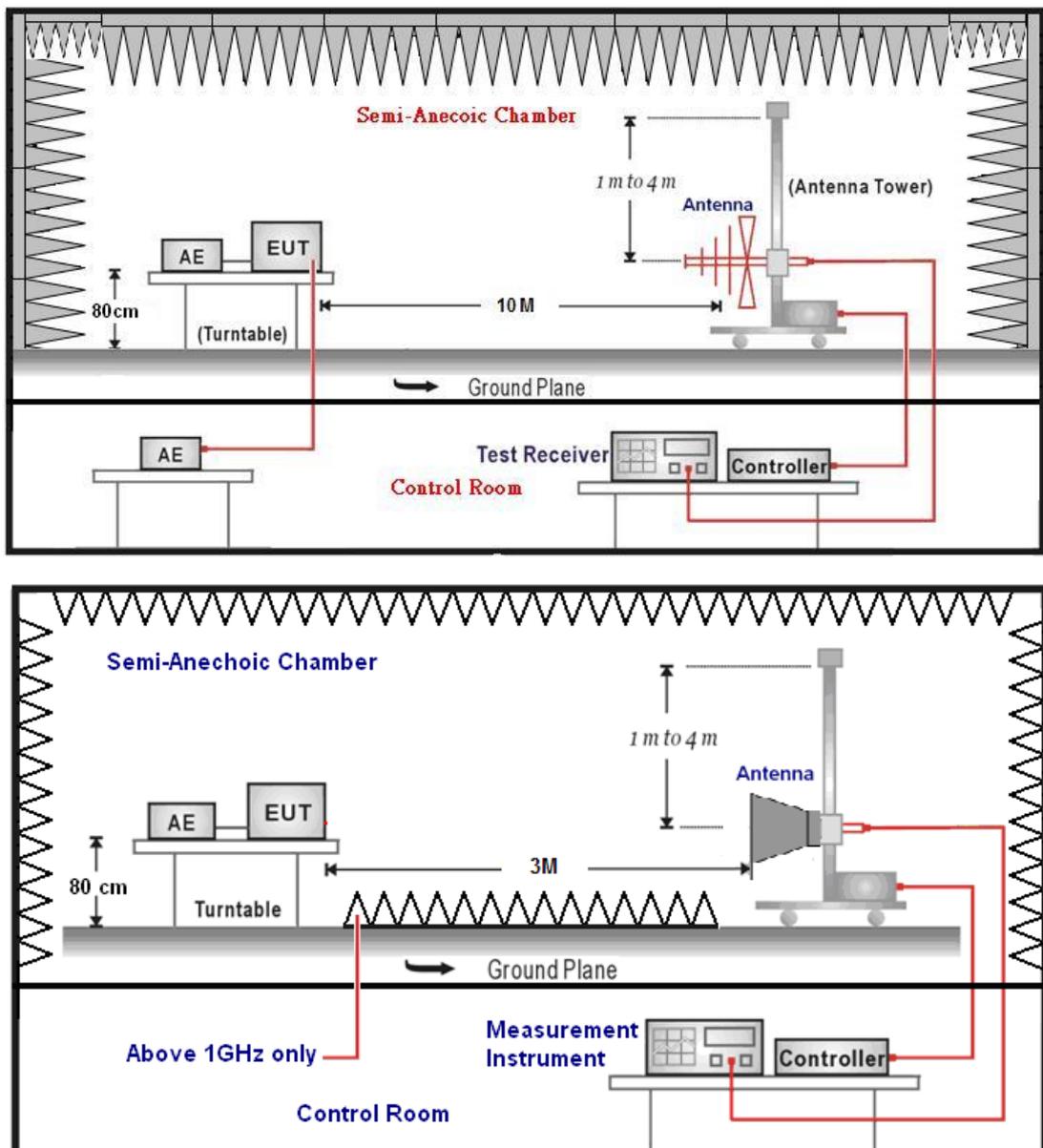
4.5.1. 傳導干擾電壓量測

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 12mm 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. 傳導干擾電壓量測完全依照 CNS 13439 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. 實際的待測系統擺置，請參考第 6 項中的照片。
4. 量測待測物電源線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。



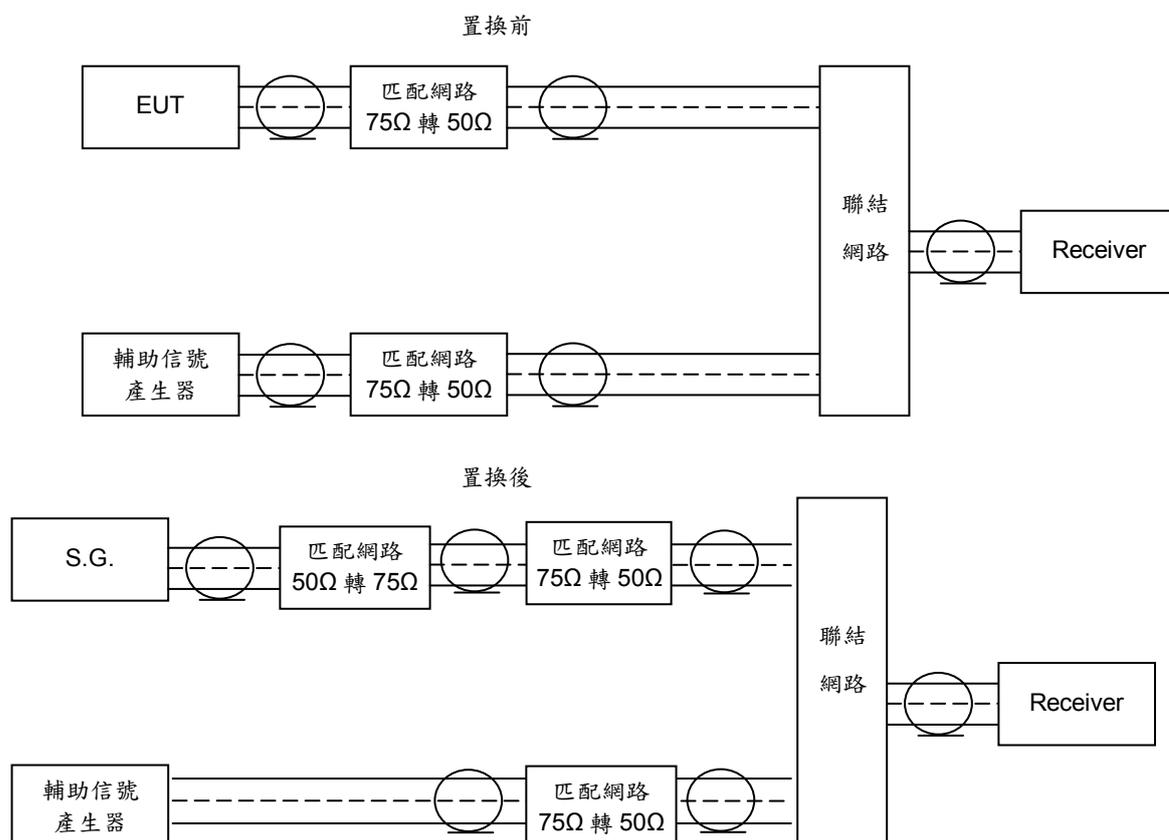
4.5.2. 輻射干擾場強量測

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 (110VAC /60Hz) 則接第二個電源插座。
3. 天線距離待測物 3 米或 10 米。實際的待測系統擺置，請參考第 6 項中的照片。
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。



4.5.3. 天線端干擾電壓量測

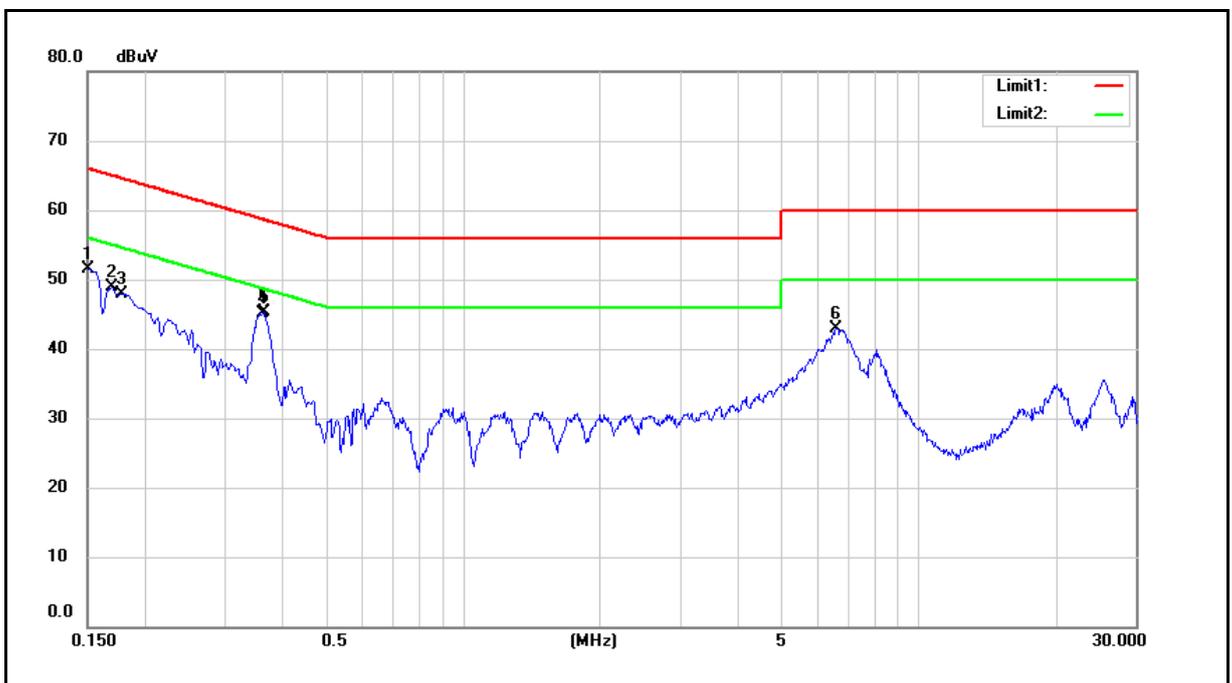
1. 此項測試可於隔離室中測試。
2. 將待測物及其輔助測試系統置於一高 80 公分之非導體測試桌平面上，依照 CNS 13439 中圖 10 或圖 11 相關位置及距離擺設，並供以 110Vac / 60Hz 電源。
3. 連接線路阻抗不匹配時，則以 $75\Omega \leftrightarrow 50\Omega$ 匹配器搭接。
4. 調整輔助信號產生器(視訊信號產生器)，使待測接收機(EUT)之 75Ω 阻抗位準為：
 - 70dB(uV) 電視機或錄放影機
 - 60dB(uV) 調頻(FM)接收機
5. 記錄量測接收機上的讀值，但載波頻率不計。
6. 將待測物以一標準信號產生器取代之，並依第 5 項記錄之頻率及讀值，調整標準信號產生器之輸出位準，使其於量測接收機上的讀值與第 5 項記錄之頻率及讀值相同，此時記錄信號產生器的輸出位準即為所須的天線端電壓值。
7. 實際的待測系統擺置，請參考第 6 項中的照片。



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 110V/60Hz
Model Number:	TC-HDMI31	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C)/60%RH
Mode:	1	Date:	2017/4/18
		Test By:	Terry Liao
Description:			

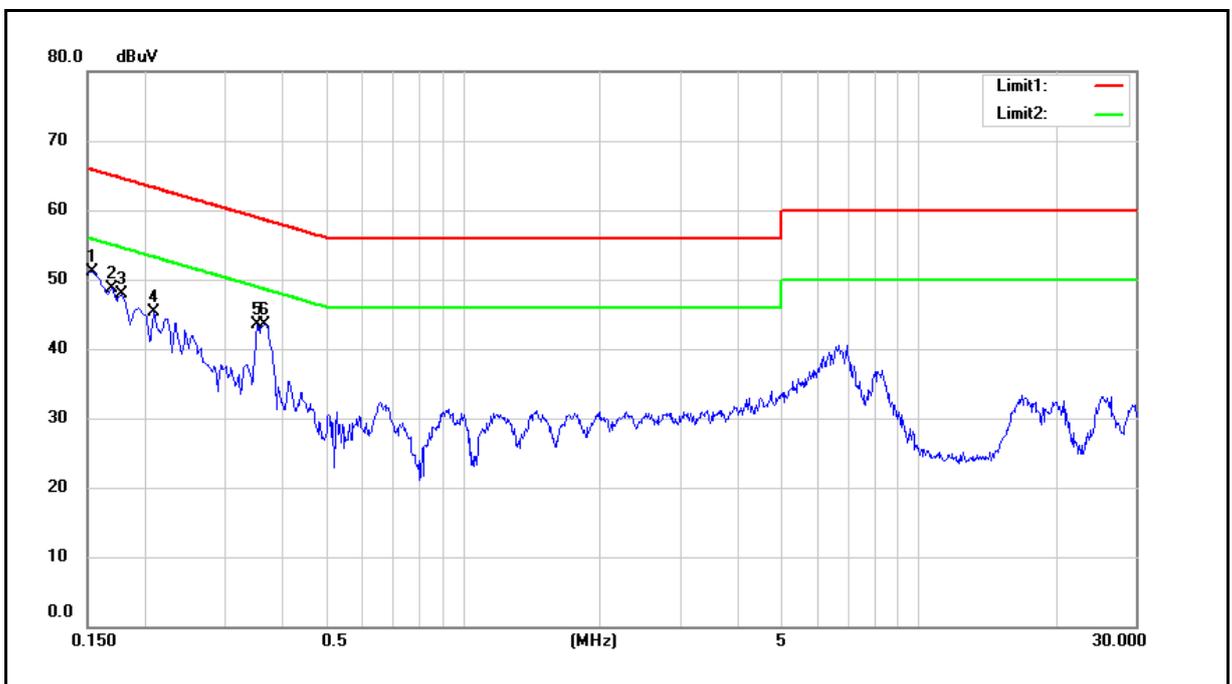


No.	Frequency (MHz)	QP reading (dBuV)	AVG reading (dBuV)	Correction factor (dB)	QP result (dBuV)	AVG result (dBuV)	QP limit (dBuV)	AVG limit (dBuV)	QP margin (dB)	AVG margin (dB)	Remark
1	0.1500	38.35	22.02	9.63	47.98	31.65	66.00	56.00	-18.02	-24.35	Pass
2	0.1700	35.96	18.42	9.64	45.60	28.06	64.96	54.96	-19.36	-26.90	Pass
3	0.1780	35.76	20.47	9.64	45.40	30.11	64.58	54.58	-19.18	-24.47	Pass
4	0.3580	32.74	26.71	9.65	42.39	36.36	58.77	48.77	-16.38	-12.41	Pass
5	0.3660	33.25	25.25	9.65	42.90	34.90	58.59	48.59	-15.69	-13.69	Pass
6	6.6260	28.76	20.67	9.93	38.69	30.60	60.00	50.00	-21.31	-19.40	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 110V/60Hz
Model Number:	TC-HDMI31	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C)/60%RH
Mode:	1	Date:	2017/4/18
		Test By:	Terry Liao
Description:			



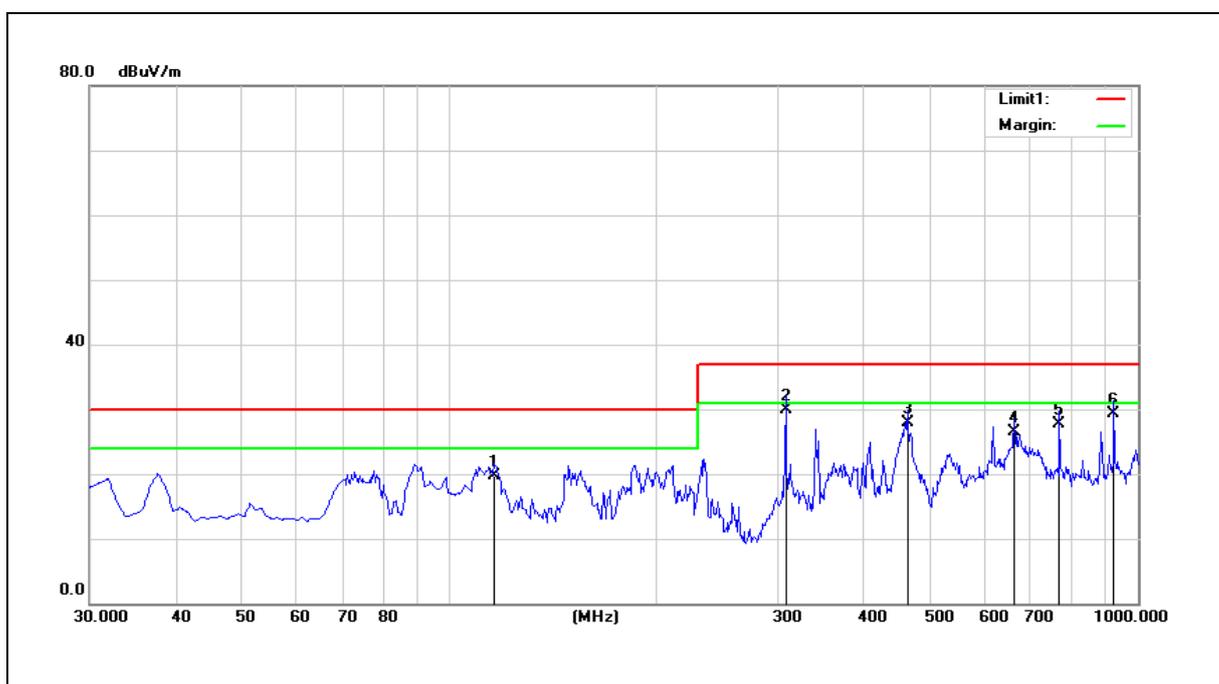
No.	Frequency (MHz)	QP reading (dBuV)	AVG reading (dBuV)	Correction factor (dB)	QP result (dBuV)	AVG result (dBuV)	QP limit (dBuV)	AVG limit (dBuV)	QP margin (dB)	AVG margin (dB)	Remark
1	0.1540	39.17	22.08	9.63	48.80	31.71	65.78	55.78	-16.98	-24.07	Pass
2	0.1700	36.08	16.97	9.64	45.72	26.61	64.96	54.96	-19.24	-28.35	Pass
3	0.1780	35.84	18.89	9.64	45.48	28.53	64.58	54.58	-19.10	-26.05	Pass
4	0.2100	31.89	11.92	9.64	41.53	21.56	63.21	53.21	-21.68	-31.65	Pass
5	0.3540	30.90	24.92	9.65	40.55	34.57	58.87	48.87	-18.32	-14.30	Pass
6	0.3660	32.86	24.99	9.65	42.51	34.64	58.59	48.59	-16.08	-13.95	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

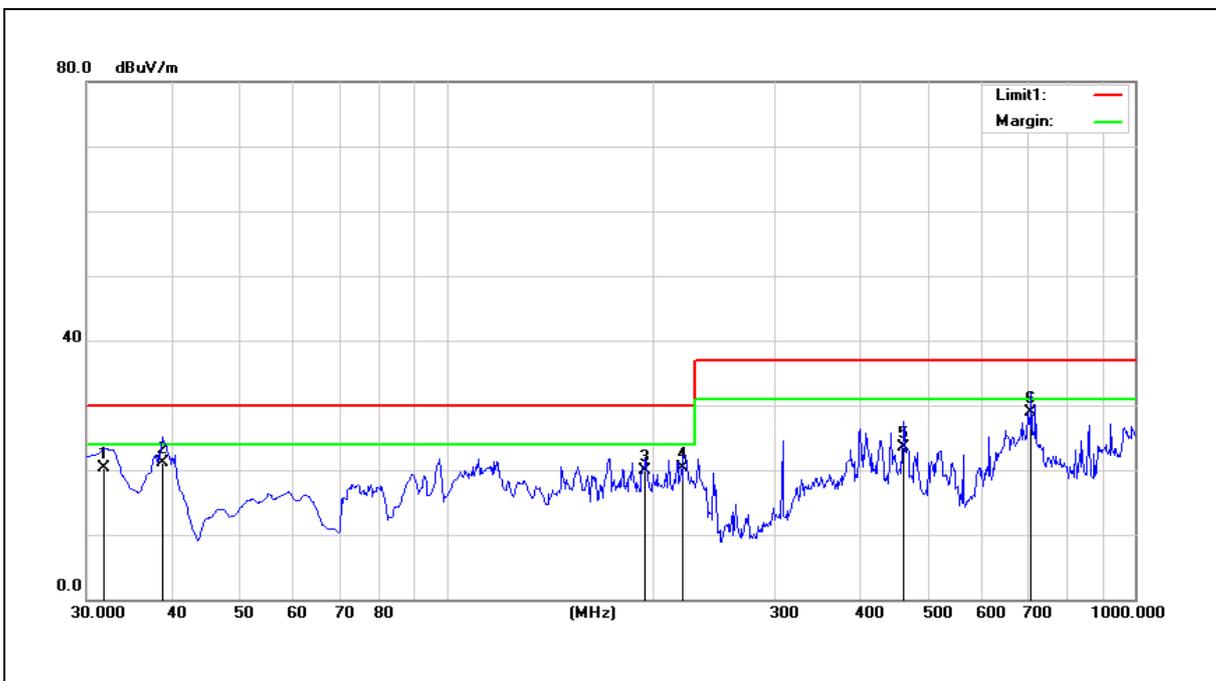
Standard:	CNS13438	Test Distance:	10m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110V/60Hz
Model Number:	TC-HDMI31	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C)/60%RH
Mode:	1	Date:	2017/4/19
Ant.Polar.:	Horizontal	Test By:	Terry Liao



No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	116.3300	40.16	-20.52	19.64	30.00	-10.36	100	146	QP
2	308.3900	47.85	-17.88	29.97	37.00	-7.03	100	236	QP
3	462.6200	34.91	-6.96	27.95	37.00	-9.05	147	0	QP
4	663.4100	31.88	-5.34	26.54	37.00	-10.46	200	327	QP
5	771.0800	38.28	-10.50	27.78	37.00	-9.22	182	0	QP
6	925.3100	37.13	-7.85	29.28	37.00	-7.72	100	327	QP

註： 1.干擾值(dBuV/m) = 校正係數(dB/m) + 讀值(dBuV)。
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:	10m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110V/60Hz
Model Number:	TC-HDMI31	Temp.(°C)/Hum.(%RH):	26(°C)/60%RH
Mode:	1	Date:	2017/4/19
Ant.Polar.:	Vertical	Test By:	Terry Liao



No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	31.9400	44.26	-23.99	20.27	30.00	-10.36	106	360	QP
2	38.7300	45.45	-24.38	21.07	30.00	-7.03	100	314	QP
3	194.9000	37.53	-17.67	19.86	30.00	-9.05	100	216	QP
4	221.0900	36.56	-16.29	20.27	30.00	-10.46	200	360	QP
5	461.6500	34.76	-11.28	23.48	37.00	-9.22	100	11	QP
6	708.0300	32.27	-3.44	28.83	37.00	-7.72	100	233	QP

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

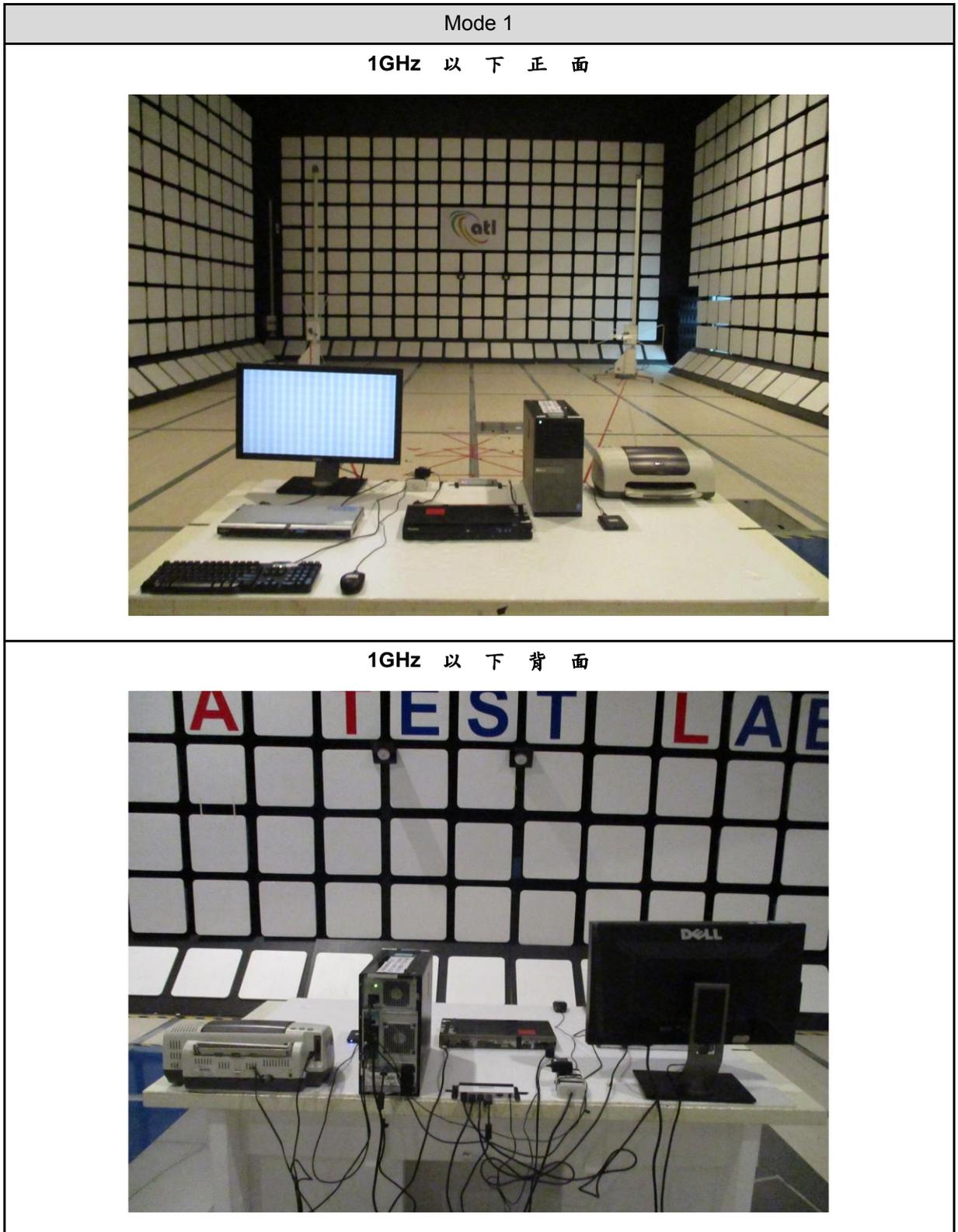
2.校正係數(dB/m) = 天線係數(dB/m) + 量測信號線損失(dB) - 放大器增益(dB)。

6. 待測系統最大干擾擺置實際照片

6.1. 傳導干擾電壓量測



6.2. 輻射場強干擾量測



7. 產品照片

1.) 產品照



2.) 產品照



3.) 產品照



4.) 產品照



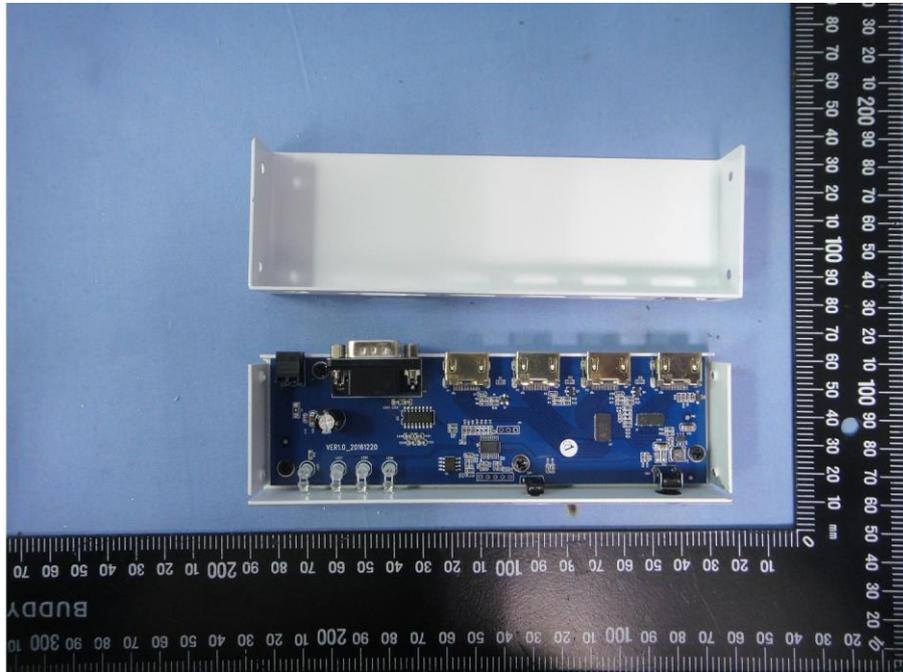
5.) 產品照



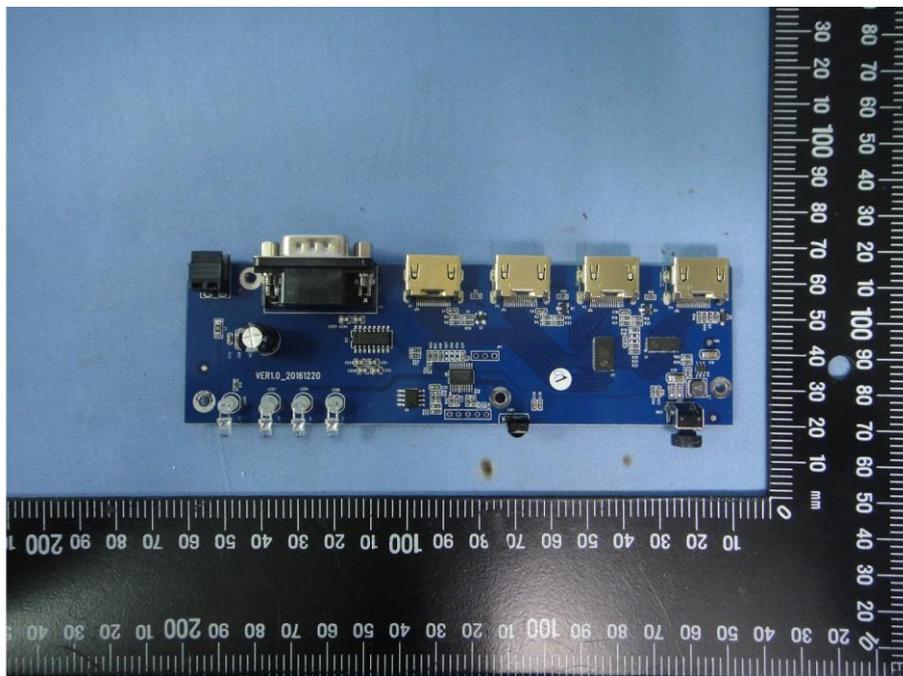
6.) 產品照



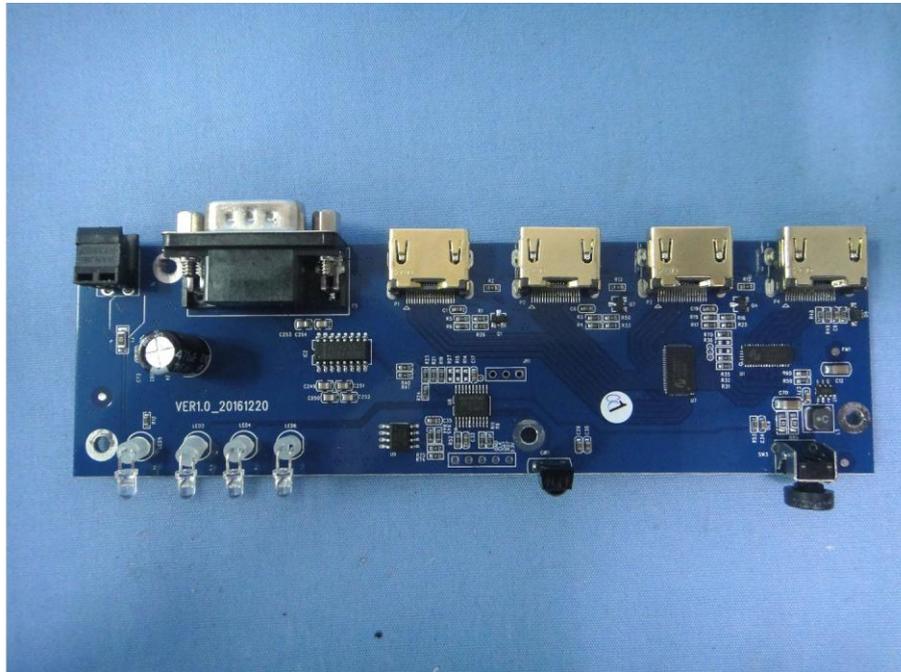
7.) 產品照



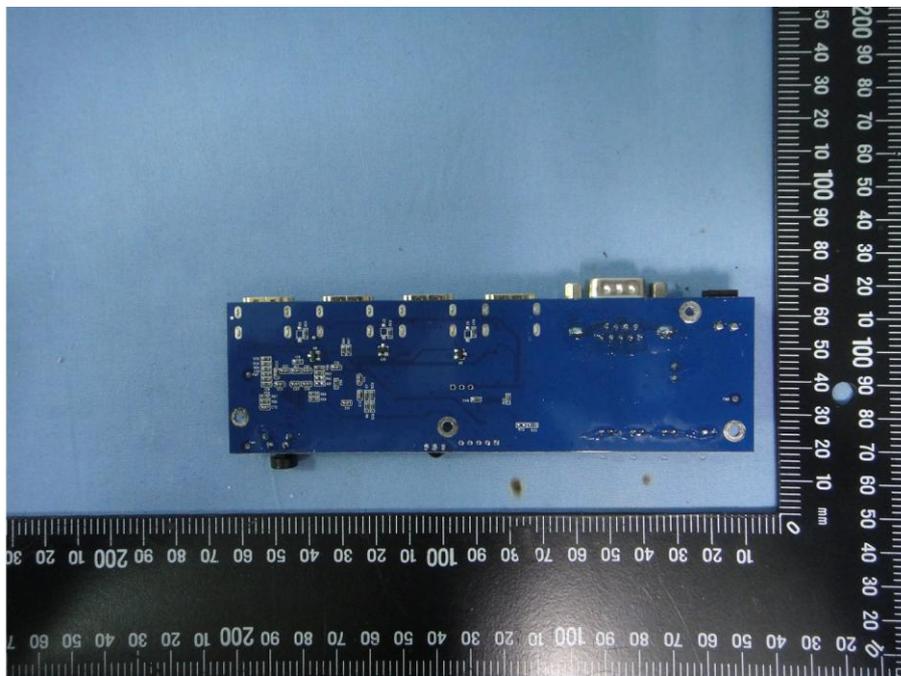
8.) 產品照



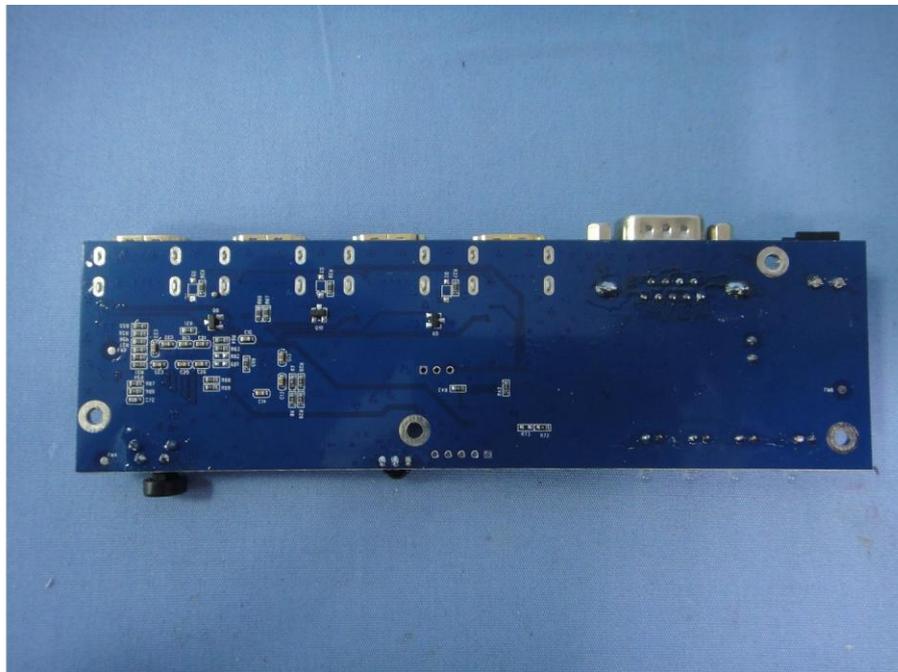
9.) 產品照



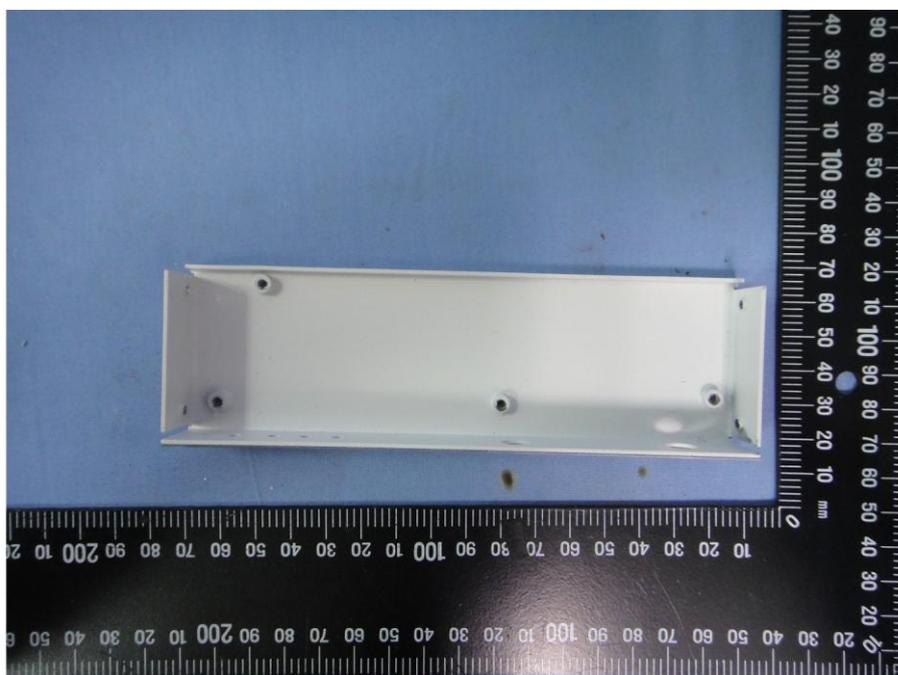
10.) 產品照



11.) 產品照



12.) 產品照



13.) 產品照



14.) 產品照



15.) 產品照



16.) 產品照



17.) 產品照

