電磁相容試驗報告

Testing Laboratory
1439

世騰電子科技股份有限公司測試實驗室

標準檢驗局指定實驗室認可編號(**SL2-IN-E-0054**)

申請廠商	:	聚力群興業有限公司
地址	:	臺北市大安區復興南路二段六五號八樓之五
產品名稱	:	電源供應器
型號	:	GTM961200P10812-T3;… (所有型號詳見報告 1.1)
檢驗標準	:	CNS 13438 (乙類設備) 95 年完整版
試驗結果	:	合格

案件受理日期: 109 年 07 月 13 日

報告發行日期: 109 年 09 月 04 日

目　　錄

證 明 書 3
1. 一般描述 4
1.1. 待測設備樣品/特性 4
1.2. 差異說明 4
1.3. 測試軟體及測試模式 5
1.4. 受測裝置之系統說明 5
1.5. 測試週邊配置圖 6
2. 測試情形之描述 7
2.1. 測試場地 7
2.2. 測試電壓 7
2.3. 量測方法之法規 7
2.4. 測試依據法規 7
2.5. 量測頻率範圍 7
2.6. 量測距離 7
2.7. 量測不確定度 7
3. 電源線與電信埠傳導干擾之量測規定 8
3.1. 適用標準 8
3.2. 測試方法 8
3.3. 測試擺設圖 9
3.4. 測試儀器 9
3.5. 電源端之傳導干擾測試結果及數據 10
3.6. 電信埠之傳導干擾測試結果及數據 14
3.7. 電源端之傳導干擾配置照片 15
4. 輻射干擾場強之量測 16
4.1. 適用標準 16
4.2. 測試程序 16
4.3. 測試擺設圖 17
4.4. 測試儀器 18
4.5. 測試結果及數據 (30MHz ~ 1GHz) 19
4.6. 輻射量測之配置照片 (30MHz ~ 1GHz) 23
5. 對策元件及干擾源一覽表 24
5.1. 對策元件 24
5.2. 干擾源 24
附錄 A: 產品照 ..... A1 ~ A5

證 明 書

CNS 13438 乙類

申請廠商	:	聚力群興業有限公司
地址	:	臺北市大安區復興南路二段六五號八樓之五
產品名稱	:	電源供應器
型號	:	GTM961200P10812-T3;… (所有型號詳見報告 1.1)
該產品樣品試驗依據之試驗標準	:	**CNS 13438 乙類** 規範修訂日期:本試驗報告所列之量測皆依據 CNS 13438 95 年完整版 之規定來執行。

茲在此鄭重聲明：

本試驗報告所列之待測設備樣品已於民國 109 年 07 月 17 日在本公司的標準測試場地完成詳細及完整之量測。並判斷此待測設備樣品確實符合 CNS 13438 乙類中所規定之各測試項目限制值。

備註：本測試報告僅對受測之樣品負責。非經本公司同意，測試報告不得摘錄複印使用。(全部複製除外)。

電源傳導干擾測試場地編號: CON01-NK
輻射干擾測試場地編號: 10M01-NK
實驗室認可證書有效期限：112 年 07 月 08 日
實驗室認可編號及範圍：1439 (9 kHz to 40 GHz)

特據此證明！

測試項目	檢驗儀器	檢驗結果	結果判定
電源傳導干擾之量測	請參閱 3.4 節	請參閱 3.5 節	合格
電信埠傳導干擾之量測	免驗	免驗	免驗
輻射干擾場強之量測	請參閱 4.4 節	請參閱 4.5 節	合格

本實驗室已依據合約內的標準，降低儀器、環境、人員等不確定因素，因此測試結果將直接依照標準要求判定之。

報告簽署人：鄭秋智

1. 一般描述

1.1. 待測設備樣品/特性

型號	輸入	輸出	變壓器	電源插接器	Inlet 接地端子以功能性接地方式連接至二次側接地端子之情況說明
GTM961200P10812-T3A	100-240Vac, 50-60Hz, 1.5A	12.0Vdc, 9.0A	TF047	C6 Type	情況 2
GTM961200P10812-T3				C14 Type	
GTM961200P11012-T3A		**12.0Vdc, 9.2A**		C6 Type	
GTM961200P11012-T3				C14 Type	
GTM961200P9012-T3A		12.0Vdc, 7.5A		C6 Type	
GTM961200P9012-T3				C14 Type	
GTM961200P12015-T3A		**15.0Vdc, 8.0A**	TF048	C6 Type	情況 1
GTM961200P12015-T3				C14 Type	
GTM961200P9015-T3A		15.0Vdc, 6.0A		C6 Type	
GTM961200P9015-T3				C14 Type	
GTM961200P12018-T3A		**18.0Vdc, 6.66A**	TF076	C6 Type	情況 1
GTM961200P12018-T3				C14 Type	
GTM961200P9018-T3A		18.0Vdc, 5.0A		C6 Type	
GTM961200P9018-T3				C14 Type	
GTM961200P12019-T3A		**19.0Vdc, 6.31A**	TF072	C6 Type	情況 2
GTM961200P12019-T3				C14 Type	
GTM961200P9019-T3A		19.0Vdc, 4.73A		C6 Type	
GTM961200P9019-T3				C14 Type	
GTM961200P12024-T3A		**24.0Vdc, 5.0A**	TF049	C6 Type	情況 1
GTM961200P12024-T3				C14 Type	
GTM961200P9024-T3A		24.0Vdc, 3.75A		C6 Type	
GTM961200P9024-T3				C14 Type	
GTM961200P12048-T3A		**48.0Vdc, 2.5A**	TF050	C6 Type	情況 2
GTM961200P12048-T3				C14 Type	
GTM961200P9048-T3A		48.0Vdc, 1.875A		C6 Type	
GTM961200P9048-T3				C14 Type	
GTM961200P12054-T3A		**54.0Vdc, 2.22A**	TF074	C6 Type	情況 2
GTM961200P12054-T3				C14 Type	
GTM961200P9054-T3A		54.0Vdc, 1.88A		C6 Type	
GTM961200P9054-T3				C14 Type	

1.2. 差異說明

1. 型號間差異為型號名稱，輸出電壓電流，變壓器，電源插接器以及輸出端子是否接地不同，其他皆相同，如上表所示。
2. 變壓器 TF047, TF048, TF076, TF072, TF049, TF050, TF074 一次側主繞組數目、線圈之線徑圈數相同且結構完全相同(Core size 及繞線方式)，僅一次側副線圈線徑圈數及二次側繞組數目、線圈之線徑圈數不同，符合系列分類原則。
3. 產品 Inlet 接地端子以功能性接地方式連接至二次側端子情況如下：
   情況1：產品的電源插接器的地腳連接20AWG的線至二次側零件CY2接地端，詳見照片第A3~A4頁;
   情況2：產品的電源插接器的地腳連接20AWG的線至二次側零件R37端點，R37另一端點，再接至接地端，詳見照片第A5。

1.3. 測試軟體及測試模式

- 將量測系統之全部電源打開。
- 將待測物接上負載，使其不斷輸出功率。
- 讀取值並記錄於測報中
- 本申請件之最高工作頻率為 60Hz 小於 108MHz 且無電信埠，故不需測試輻射干擾 1GHz 以上及電信埠傳導干擾等測試項目。
- 本報告之測試模式依各個變壓器最大功率之型號執行全載測試，再以測試結果最差之模式執行半載測試，如下所示:

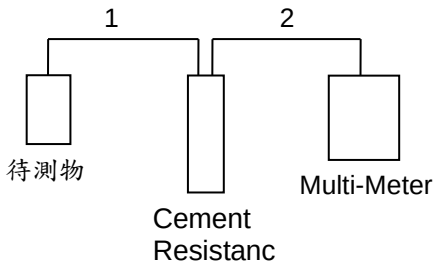
電源端傳導干擾測試	
Test Mode 1	GTM961200P11012-T3，FULL LOAD
Test Mode 2	GTM961200P12015-T3，FULL LOAD
Test Mode 3	GTM961200P12018-T3，FULL LOAD
Test Mode 4	GTM961200P12019-T3，FULL LOAD
Test Mode 5	GTM961200P12024-T3，FULL LOAD
Test Mode 6	GTM961200P12048-T3，FULL LOAD
Test Mode 7	GTM961200P12054-T3，FULL LOAD
Test Mode 8	GTM961200P12018-T3，HALF LOAD
經驗證”Test Mode 3, 8” 之測試結果為最差，以此作為發報告之依據。	
輻射干擾測試	
Test Mode 1	GTM961200P11012-T3，FULL LOAD
Test Mode 2	GTM961200P12015-T3，FULL LOAD
Test Mode 3	GTM961200P12018-T3，FULL LOAD
Test Mode 4	GTM961200P12019-T3，FULL LOAD
Test Mode 5	GTM961200P12024-T3，FULL LOAD
Test Mode 6	GTM961200P12048-T3，FULL LOAD
Test Mode 7	GTM961200P12054-T3，FULL LOAD
Test Mode 8	GTM961200P12054-T3，HALF LOAD
經驗證”Test Mode 7, 8” 之測試結果為最差，以此作為發報告之依據。	

1.4. 受測裝置之系統說明

設備	廠牌	型號	檢磁號碼	備註
Multi Meter	G.W.	GDM-357	N/A	N/A
Cement Resistance	Shine Time	N/A	N/A	1000W, 2Ω
Cement Resistance	Shine Time	N/A	N/A	1000W, 1Ω
Cement Resistance	Shine Time	N/A	N/A	200W, 50Ω

1.5. 測試週邊配置圖

Test Setup Diagram



1. 此電源線從待測物連接至 Cement Resistance。
2. 此電源線從 Multi-Meter 連接至 Cement Resistance。

2. 測試情形之描述

2.1. 測試場地

☒測試場地位置	世騰電子科技股份有限公司 桃園市蘆竹區聯福街 2 巷 10 號 電話：886-3-3226-888 傳真：886-3-3226-881	
	傳導測試場地	CON01-NK, CON02-NK
	10M測試場地	10M01-NK
	3M測試場地	3M01-NK, 3M02-NK, 10M01-NK
☐試場地位置	蘇州世麒電子科技有限公司 蘇州工業園區唐莊路 66 號 電話：+86-512-6917-5888 傳真：+86-512-6917-5666	
	傳導測試場地	SR101
	10M測試場地	AC101
	3M測試場地	AC101

2.2. 測試電壓

AC 110V / 60Hz

2.3. 量測方法之法規

CNS 13438 95 年完整版 乙類

2.4. 測試依據法規

CNS 13438 95 年完整版 乙類

2.5. 量測頻率範圍

傳導干擾量測：自 150 KHz 至 30 MHz (含電信埠 ISN 測試)
輻射干擾量測：自 30 MHz 至 1000 MHz
Site VSWR：自 1 GHz 至 18 GHz (3m)

2.6. 量測距離

天線至待測設備之輻射干擾場強量測距離為 10 米及 3 米(1G 以上)

2.7. 量測不確定度

Measurement Item	Measurement Frequency	Polarization	Uncertainty
Conducted Emission	150 kHz ~ 30 MHz	Line / Neutral	±1.6dB
Conducted Emission (Telecommunication Port)	150 kHz ~ 30 MHz	N/A	±2.0dB
Radiated Emission	30 MHz ~ 1,000 MHz	Vertical / Horizontal	±4.1dB
	1,000 MHz ~ 6,000 MHz	Vertical / Horizontal	±4.6dB
	6,000 MHz ~ 18,000 MHz	Vertical / Horizontal	±4.5dB

3. 電源線與電信埠傳導干擾之量測規定

3.1. 適用標準

3.1.1. 電源線傳導干擾

電源線傳導干擾電壓之量測係依據 CNS 13438 第八點之量測方法，量測儀器以 9KHz 之頻寬，從 150KHz 至 30MHz 之頻段量測待測物電壓，自電源線送出之干擾訊號。待測物被放置於離金屬地平面 80 cm 之非金屬性的木桌上，如章節 5.3.。所有週邊及連接線之位置及擺設在合理及可能的應用情形下變換位置以獲得最大之傳導干擾電壓。

乙類資訊技術設備電源端之傳導擾動限制值

頻率範圍 MHz	限制值 dB (uV)	
	準峰值	平均值
0.15~0.5	66~56	56~46
0.5~5	56	46
5~30	60	50
備註: 1. 在頻率的轉換點，應採用較嚴之限制值。 2. 在頻率 0.15 MHz 至 0.50 MHz 之間，限制值隨著頻率的對數值做線性的遞減。		

3.1.2. 電信埠傳導干擾

電信埠傳導干擾之量測係依據 CNS 13438 9.6.3 之量測方法，量測儀器以 9KHz 之頻寬，從 150KHz 至 30MHz 之頻段量測待測物電信埠之干擾訊號。待測物的擺設方式如 CNS 13438 附錄 C 所示。

乙類設備電信埠之共模(異對稱模式)傳導擾動限制值

頻率範圍 MHz	電壓限制值 dB (uV)		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	74	64	30	20
備註: 1. 在 0.15 MHz 至 0.5 MHz 的頻帶中，限制值隨著頻率的對數關係遞減。 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 150Ω (轉換因子為 20 $\log_{10}$ 150/1 = 44dB)。				

3.2. 測試方法

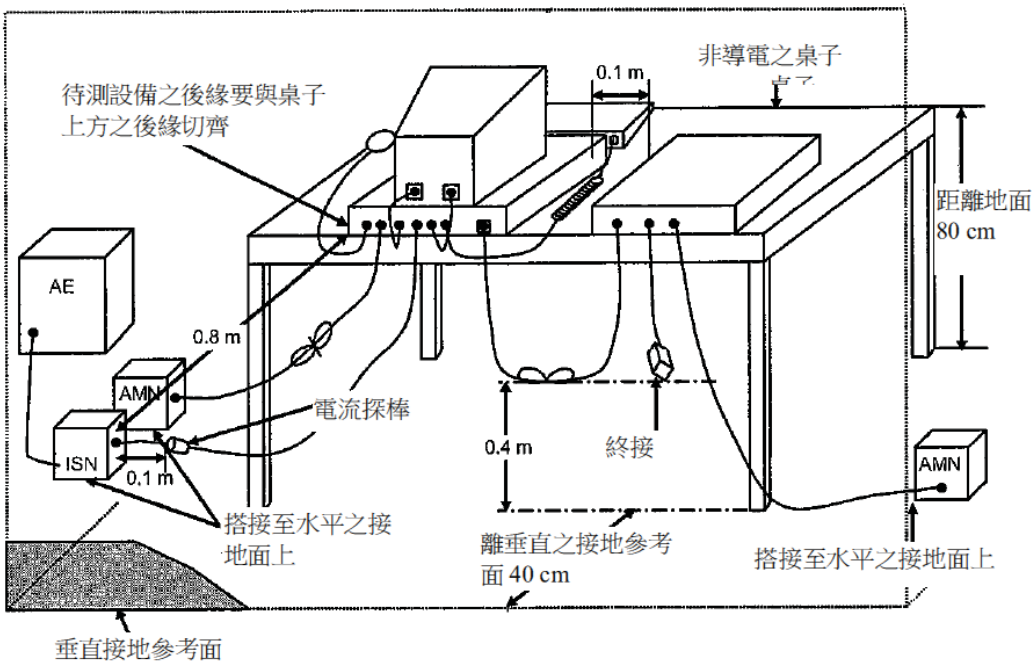
3.2.1. 電源線傳導干擾

a. 待測物被放置於離金屬牆 0.4 米且離任何接地之金屬面至少 80 公分以上。
b. 將待測物之電源連接至 LISN 之電源輸出端。並將 LISN 之電源輸入端接至經過電源濾波器之電源。
c. 將週邊之電源接至輔助 LISN 之電源輸出端。
d. LISN 提供 50ohm 耦合阻抗至量測儀器。
e. 火線及中線皆被檢查及量測以獲得最大之傳導干擾電壓。
f. 量測之頻率範圍自 150KHz 至 30MHz。
g. 設定量測儀器至峰值偵測功能，且指定頻寬，再執行峰值保留模式開始量測。
h. 選擇至少最高之 6 點，進行準峰值及平均值量測，並記錄於試驗報告中。

3.2.2. 電信埠傳導干擾

a. 待測物被放置於離垂直參考地面 0.4 米的位置。
b. 將待測物之電源連接至 LISN 之電源輸出端，並將 LISN 之電源輸入端接至經過電源濾波器之電源; 待測物之訊號線接至 ISN 之 EUT 端。
c. 將週邊之電源接至輔助 LISN 之電源輸出端; 週邊之訊號線接至 ISN 之 AE 端。
d. ISN 提供 50ohm 耦合阻抗至量測儀器。
e. 訊號線被檢查及量測以獲得最大之電信埠擾動值。
f. 量測之頻率範圍自 150KHz 至 30MHz。
g. 設定量測儀器至峰值偵測功能，且指定頻寬，再執行峰值保留模式開始量測。
h. 選擇至少最高之 6 點，進行準峰值及平均值量測，並記錄於試驗報告中。

3.3. 測試擺設圖



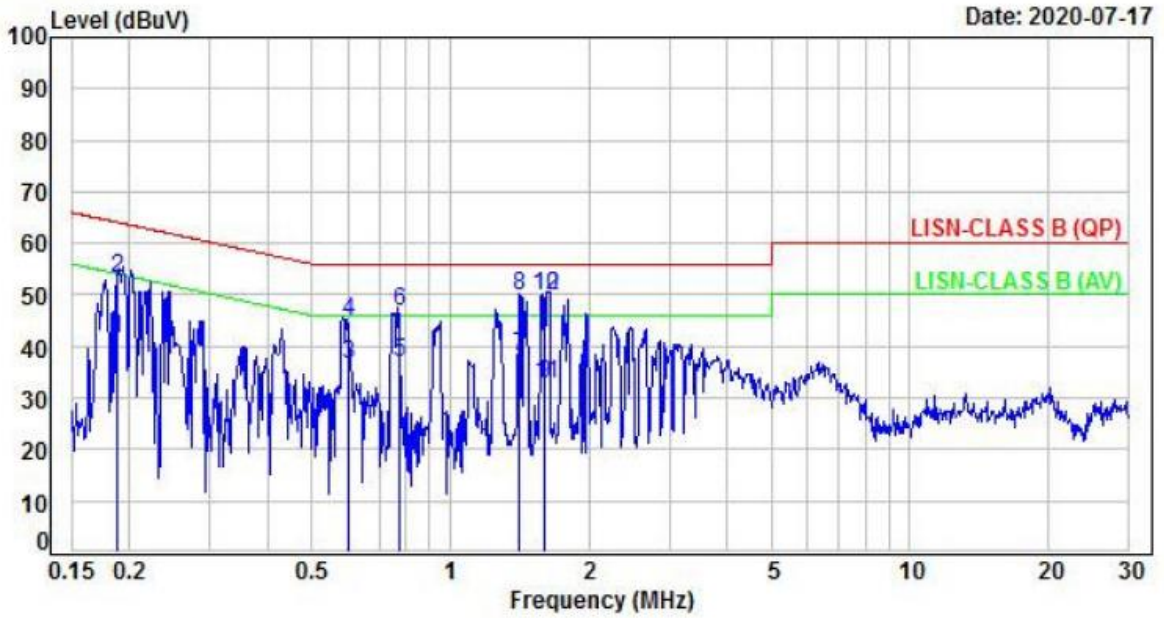
3.4. 測試儀器

儀器名稱	型號	廠商	序號	校驗日期	下次校驗日期
EMI Receiver	R&S	ESCI	101200	2019/09/16	2020/09/15
LISN	Schwarzbeck	NSLK 8127	8127-516	2019/09/19	2020/09/18
Pulse Limiter	R&S	ESH3-Z2	101933	2019/09/11	2020/09/10
Cable-6m (9kHz~300MHz)	N/A	EMC5D-BM-BM-6	130605	2019/09/11	2020/09/10
Software	AUDIX	E3	Version: 8.14.806b	N/A	N/A

3.5. 電源端之傳導干擾測試結果及數據

Test Mode	Mode 3	Pol/Phase	LINE
Test Frequency	0.15 MHz ~ 30 MHz	Test Voltage	AC 110V
Test Date	Jul. 17, 2020	Test Engineer	Tim
Temperature	20°C	Relative Humidity	43%

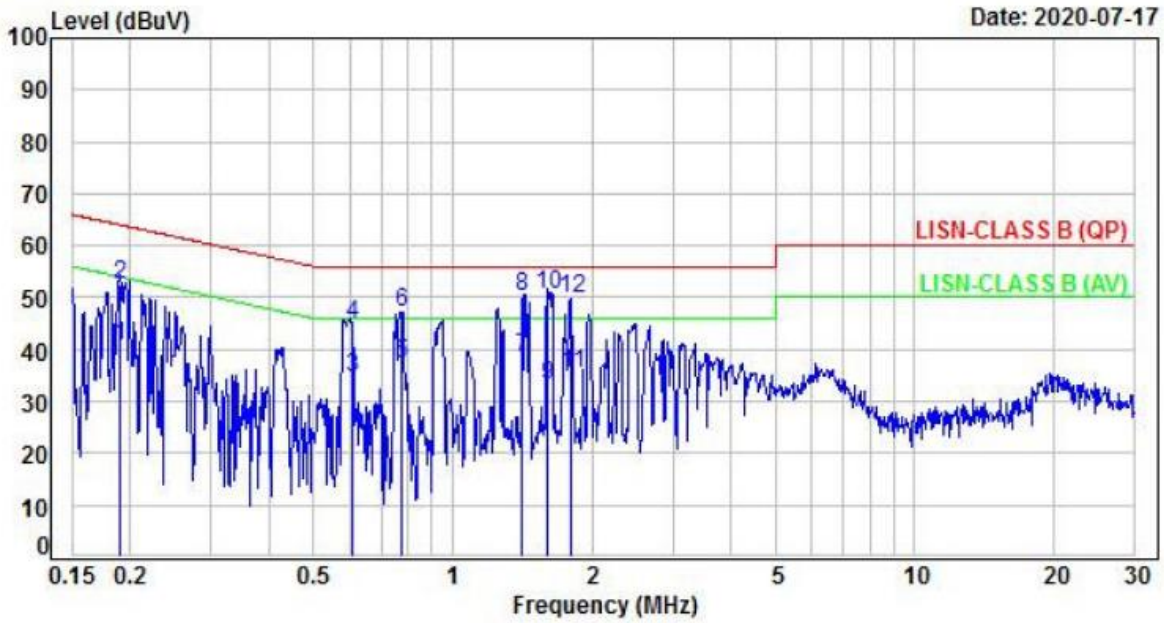
Note : Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit
Factor= (LISN or PLC or Current Probe) Factor + Cable Loss + Attenuator



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Detector	P/F
1	0.19	9.90	31.57	41.47	54.07	-12.60	Average	P
2	0.19	9.90	43.42	53.32	64.07	-10.75	QP	P
3	0.60	9.92	26.75	36.67	46.00	-9.33	Average	P
4	0.60	9.92	34.85	44.77	56.00	-11.23	QP	P
5	0.78	9.92	27.01	36.93	46.00	-9.07	Average	P
6	0.78	9.92	37.02	46.94	56.00	-9.06	QP	P
7	1.41	9.95	28.25	38.20	46.00	-7.80	Average	P
8	1.41	9.95	40.01	49.96	56.00	-6.04	QP	P
9	1.61	9.96	22.81	32.77	46.00	-13.23	Average	P
10	1.61	9.96	39.88	49.84	56.00	-6.16	QP	P
11	1.61	9.96	22.89	32.85	46.00	-13.15	Average	P
12	1.61	9.96	40.04	50.00	56.00	-6.00	QP	P

Test Mode	Mode 3	**Pol/Phase**	NEUTRAL
Test Frequency	0.15 MHz ~ 30 MHz	**Test Voltage**	AC 110V
Test Date	Jul. 17, 2020	**Test Engineer**	Tim
Temperature	20°C	**Relative Humidity**	43%

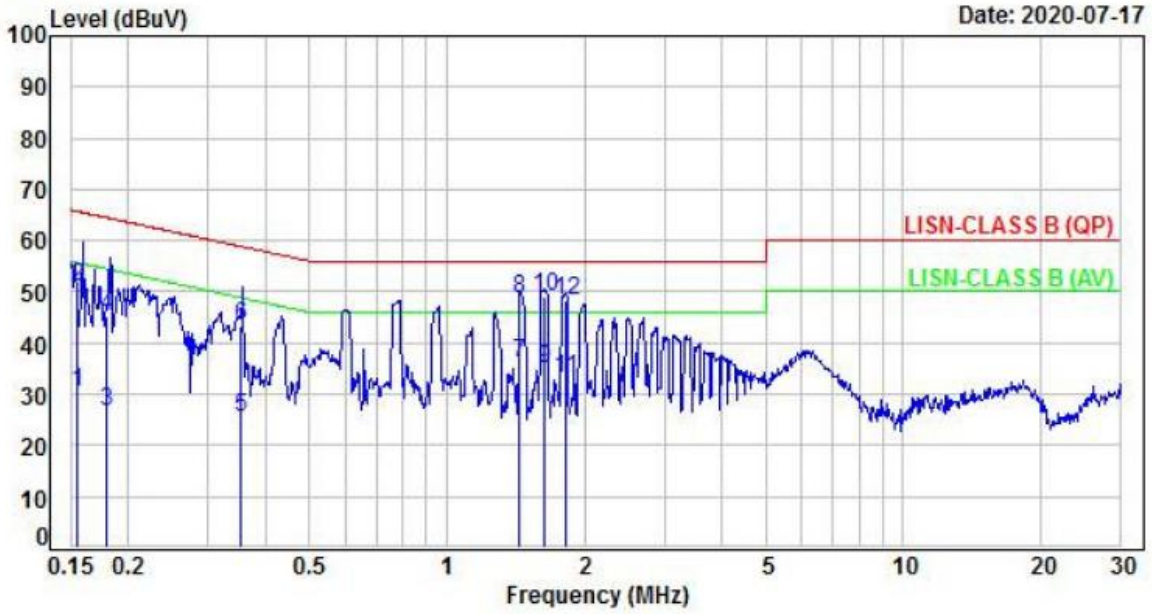
Note : Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit
Factor= (LISN or PLC or Current Probe) Factor + Cable Loss + Attenuator



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Detector	P/F
1	0.19	9.90	30.84	40.74	54.04	-13.30	Average	P
2	0.19	9.90	42.67	52.57	64.04	-11.47	QP	P
3	0.60	9.92	24.80	34.72	46.00	-11.28	Average	P
4	0.60	9.92	34.88	44.80	56.00	-11.20	QP	P
5	0.78	9.92	27.35	37.27	46.00	-8.73	Average	P
6	0.78	9.92	37.18	47.10	56.00	-8.90	QP	P
7	1.41	9.96	28.63	38.59	46.00	-7.41	Average	P
8	1.41	9.96	40.42	50.38	56.00	-5.62	QP	P
9	1.61	9.96	23.26	33.22	46.00	-12.78	Average	P
10	1.61	9.96	40.43	50.39	56.00	-5.61	QP	P
11	1.81	9.98	25.31	35.29	46.00	-10.71	Average	P
12	1.81	9.98	39.78	49.76	56.00	-6.24	QP	P

Test Mode	Mode 8	**Pol/Phase**	LINE
Test Frequency	0.15 MHz ~ 30 MHz	**Test Voltage**	AC 110V
Test Date	Jul. 17, 2020	**Test Engineer**	Tim
Temperature	20°C	**Relative Humidity**	43%

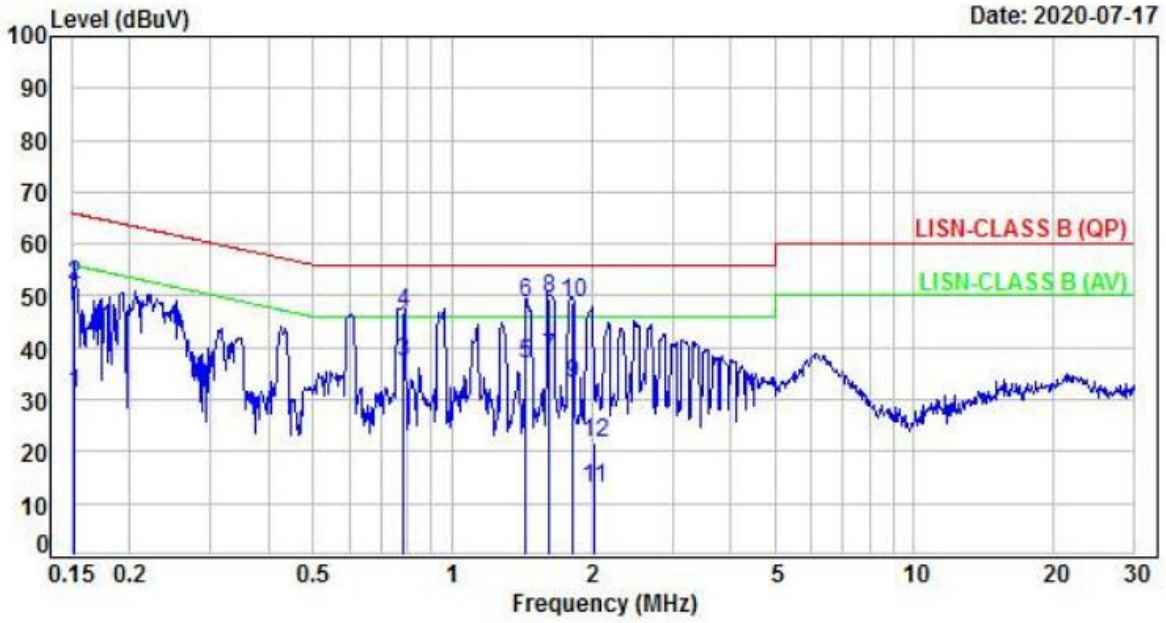
Note : Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit
Factor= (LISN or PLC or Current Probe) Factor + Cable Loss + Attenuator



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Detector	P/F
1	0.15	9.90	20.37	30.27	55.76	-25.49	Average	P
2	0.15	9.90	41.24	51.14	65.76	-14.62	QP	P
3	0.18	9.90	16.58	26.48	54.48	-28.00	Average	P
4	0.18	9.90	35.22	45.12	64.48	-19.36	QP	P
5	0.35	9.91	15.42	25.33	48.89	-23.56	Average	P
6	0.35	9.91	33.26	43.17	58.89	-15.72	QP	P
7	1.44	9.96	25.98	35.94	46.00	-10.06	Average	P
8	1.44	9.96	38.66	48.62	56.00	-7.38	QP	P
9	1.63	9.96	24.84	34.80	46.00	-11.20	Average	P
10	1.63	9.96	39.28	49.24	56.00	-6.76	QP	P
11	1.82	9.98	23.18	33.16	46.00	-12.84	Average	P
12	1.82	9.98	38.41	48.39	56.00	-7.61	QP	P

Test Mode	Mode 8	Pol/Phase	NEUTRAL
Test Frequency	0.15 MHz ~ 30 MHz	Test Voltage	AC 110V
Test Date	Jul. 17, 2020	Test Engineer	Tim
Temperature	20°C	Relative Humidity	43%

Note : Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit
Factor= (LISN or PLC or Current Probe) Factor + Cable Loss + Attenuator

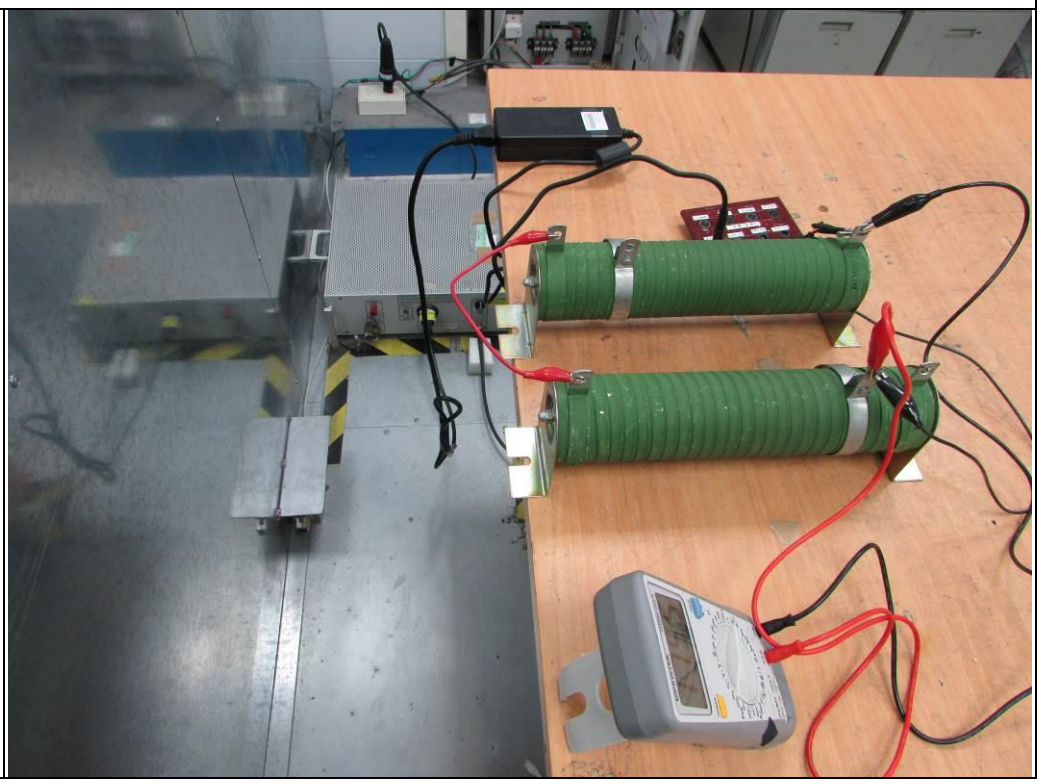


No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Detector	P/F
1	0.15	9.90	21.29	31.19	55.94	-24.75	Average	P
2	0.15	9.90	42.35	52.25	65.94	-13.69	QP	P
3	0.79	9.92	27.18	37.10	46.00	-8.90	Average	P
4	0.79	9.92	36.94	46.86	56.00	-9.14	QP	P
5	1.44	9.96	26.90	36.86	46.00	-9.14	Average	P
6	1.44	9.96	38.65	48.61	56.00	-7.39	QP	P
7	1.62	9.96	28.06	38.02	46.00	-7.98	Average	P
8	1.62	9.96	39.38	49.34	56.00	-6.66	QP	P
9	1.82	9.98	23.20	33.18	46.00	-12.82	Average	P
10	1.82	9.98	38.52	48.50	56.00	-7.50	QP	P
11	2.03	9.98	3.06	13.04	46.00	-32.96	Average	P
12	2.03	9.98	11.87	21.85	56.00	-34.15	QP	P

3.6. 電信埠之傳導干擾測試結果及數據

因本申請件無電信埠，故不需量測電信埠之傳導干擾。

3.7. 電源端之傳導干擾配置照片

正面照	
背面照	

4. 輻射干擾場強之量測

4.1. 適用標準

輻射干擾場強量測係依照 CNS 13438 之量測方法量測，測試取樣頻寬為 120KHz 量測範圍自 30MHz 至 1000MHz 及頻寬為 1MHz 量測範圍自 1000MHz 至 6000MHz。待測物被置於一非金屬性木桌，桌面離金屬地平面 0.8 米（場地配置圖請參考章節 10.5.）。所有支援週邊及連接線位置均以合理且可能之應用情況，做任意擺設以獲得最大之輻射干擾場強。

乙類資訊技術設備在 10m 量測距離時之輻射擾動限制值

頻率範圍 MHz	限制值 dB (uV/m)
30~230	30
230~1000	37
備註: 1. 在頻率的轉換點，應採用較嚴之限制值。 2. 當擾動發生時，可能須增加額外的規定。	

乙類資訊技術設備在 3m 量測距離時之輻射擾動限制值

頻率範圍 GHz	平均限制值 dB (uV/m)	峰值限制值 dB (uV/m)
1~3	50	70
3~6	54	74
備註: 1. 在頻率的轉換點，應採用較嚴之限制值。		

4.2. 測試程序

a. 待測物放置於離金屬地平面 0.8 m，且可旋轉之木桌上。

b. 置天線於離待測物 10 m 或 3m 之處，且將天線安裝於可升降改變高度及旋轉改變水平，垂直之天線架上。

c. 將所有支援週邊及待測設備樣品之電源開啟，並執行適當的測試程式。

d. 設定測試儀器至峰值偵測功能並且設定頻寬及峰值保留模式。

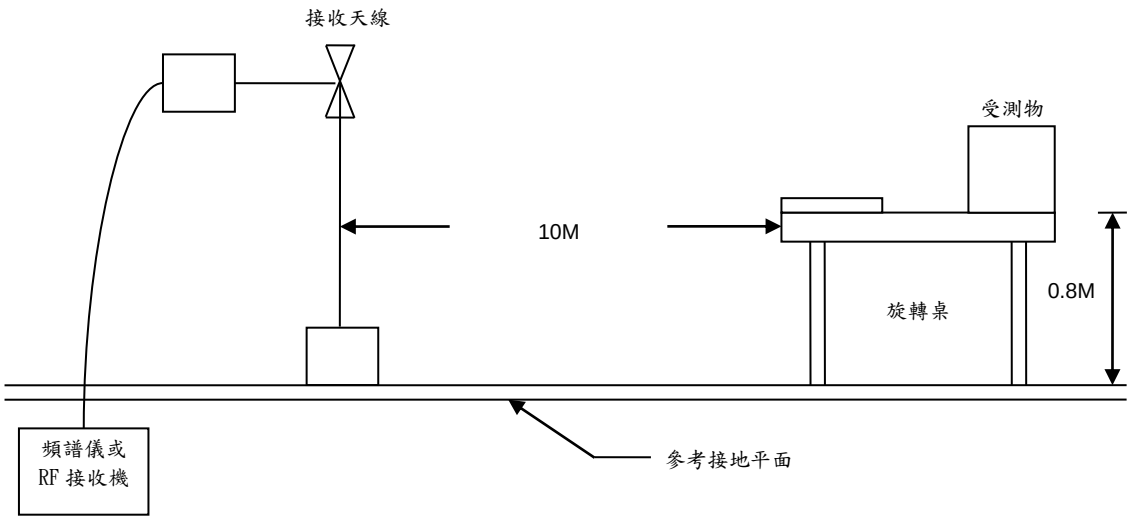
e. 待測物放置於木桌上自 0 度旋轉至 360 度以獲得最大輻射干擾場強之角度位置。

f. 天線以水平極性及垂直極性由離地 1 m 至 4 m 高度移動位置以獲得最大之輻射強度。

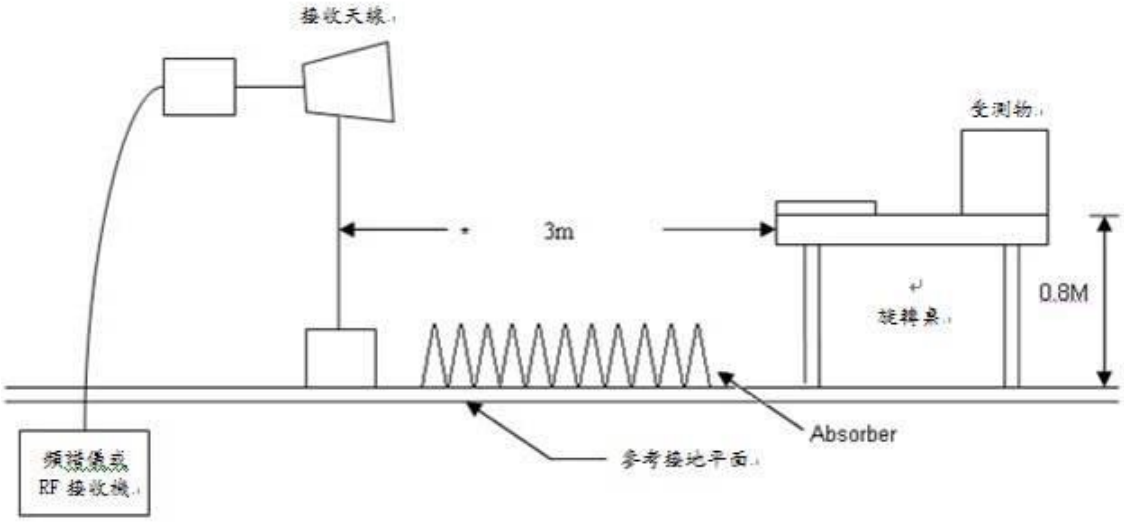
g. 若待測物之輻射峰值低於限制值 6dB 以上，則將終止測試，並以峰值之讀值作為報告之紀錄；反之，若無 6dB 餘裕範圍之輻射訊號，則每一訊號皆以準峰值或平均值之測試方法量測，並記錄於報告之中。

4.3. 測試擺設圖

1GHz 以下測試擺設圖



1GHz 以上測試擺設圖



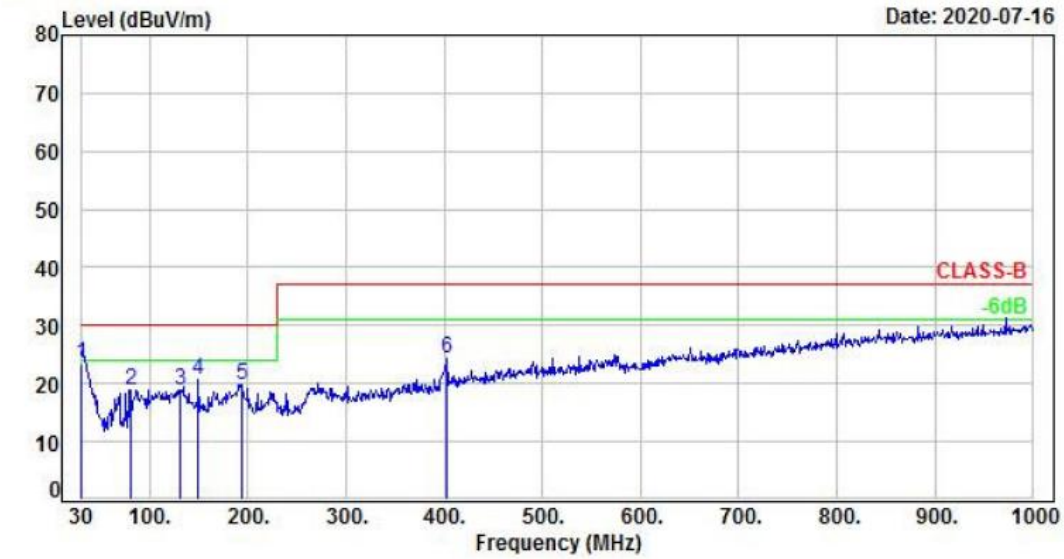
4.4. 測試儀器

儀器名稱	廠商	型號	設備序號	校驗日期	下次校驗日期
Bilog Antenna(H)	Sunol	JB1	A020514-1	2020/03/19	2021/03/18
Bilog Antenna(V)	Sunol	JB1	A020514-2	2020/04/29	2021/04/28
EMI Receiver(V)	R&S	ESCI	101402	2020/03/10	2021/03/13
EMI Receiver(H)	R&S	ESCI 7	100963	2020/04/17	2021/04/16
Preamplifier(V)	EM Electronics corp.	EM330	60610	2020/03/10	2021/03/09
Preamplifier(H)	EM Electronics corp.	EM330	60611	2020/03/10	2021/03/09
Cable-16m (30MHz-1GHz)(H)	HUBER SUHNER	RG-214	01110M	2020/03/12	2021/03/11
Cable-4m (30MHz-1GHz)(H)	HUBER SUHNER	RG-214	02951M	2020/03/12	2021/03/11
Cable-1m 30MHz-1GHz)(H)	HUBER SUHNER	RG-214	01098M	2020/03/12	2021/03/11
Cable-10m (30MHz-1GHz)(V)	HUBER SUHNER	RG-214	01126M	2020/04/17	2021/04/16
Cable-4m (30MHz-1GHz)(V)	HUBER SUHNER	RG-214	02953M	2020/04/17	2021/04/16
Cable-1m (30MHz-1GHz)(V)	HUBER SUHNER	RG-214	01099M	2020/04/17	2021/04/16
Software	AUDIX	E3	Version: 8.14.806b	N/A	N/A

4.5. 測試結果及數據 (30MHz ~ 1GHz)

Test Mode	Mode 7	Pol/Phase	VERTICAL
Test Frequency	30MHz ~ 1GHz	Test Voltage	AC 110V
Test Date	Jul. 16, 2020	Test Engineer	Tien
Temperature	23°C	Relative Humidity	40%

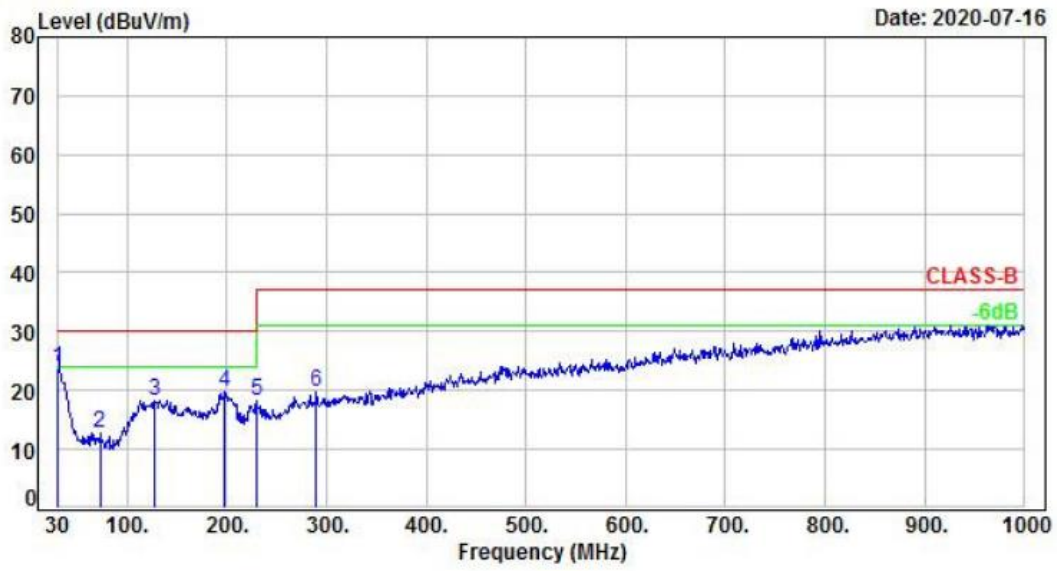
Note : Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit
Factor = Antenna Factor + Cable Loss – Amplifier Factor



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	30.00	-2.66	26.11	23.45	30.00	-6.55	QP	200	227	P
2	80.44	-16.13	35.09	18.96	30.00	-11.04	Peak	100	290	P
3	130.88	-9.20	28.02	18.82	30.00	-11.18	Peak	100	290	P
4	149.31	-10.68	31.51	20.83	30.00	-9.17	Peak	100	297	P
5	194.90	-10.79	30.69	19.90	30.00	-10.10	Peak	100	346	P
6	403.45	-5.67	30.12	24.45	37.00	-12.55	Peak	100	137	P

Test Mode	Mode 7	Pol/Phase	HORIZONTAL
Test Frequency	30MHz ~ 1GHz	Test Voltage	AC 110V
Test Date	Jul. 16, 2020	Test Engineer	Tien
Temperature	23°C	Relative Humidity	40%

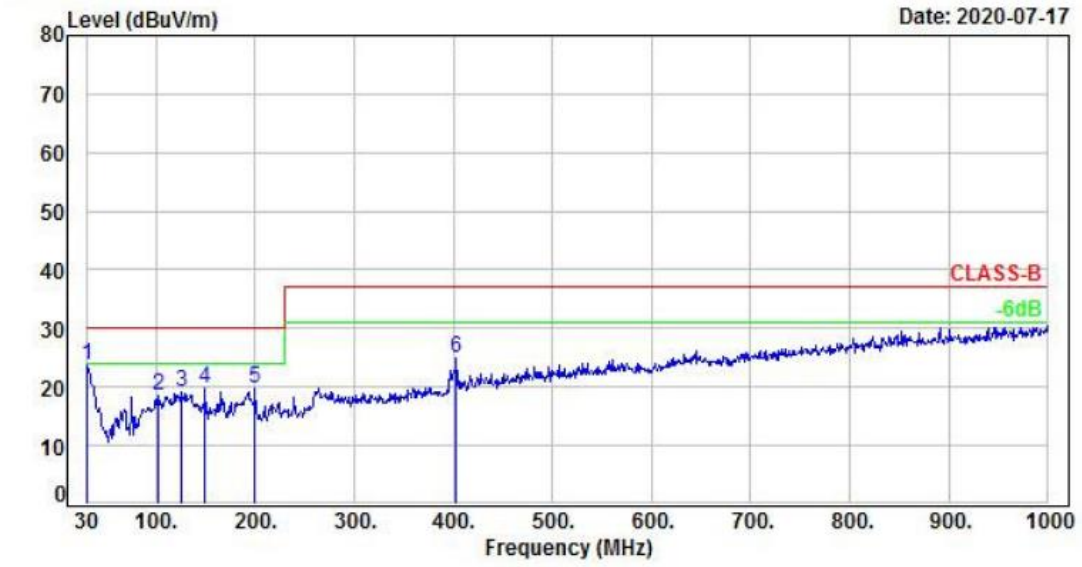
Note : Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit
Factor = Antenna Factor + Cable Loss – Amplifier Factor



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	30.00	-2.68	26.40	23.72	30.00	-6.28	QP	200	262	P
2	72.68	-15.49	28.29	12.80	30.00	-17.20	Peak	200	114	P
3	127.00	-9.15	27.49	18.34	30.00	-11.66	Peak	100	4	P
4	197.81	-10.21	30.02	19.81	30.00	-10.19	Peak	400	190	P
5	229.82	-11.26	29.65	18.39	30.00	-11.61	Peak	400	225	P
6	289.96	-8.52	28.18	19.66	37.00	-17.34	Peak	400	89	P

Test Mode	Mode 8	Pol/Phase	VERTICAL
Test Frequency	30MHz ~ 1GHz	Test Voltage	AC 110V
Test Date	Jul. 17, 2020	Test Engineer	Tien
Temperature	23°C	Relative Humidity	40%

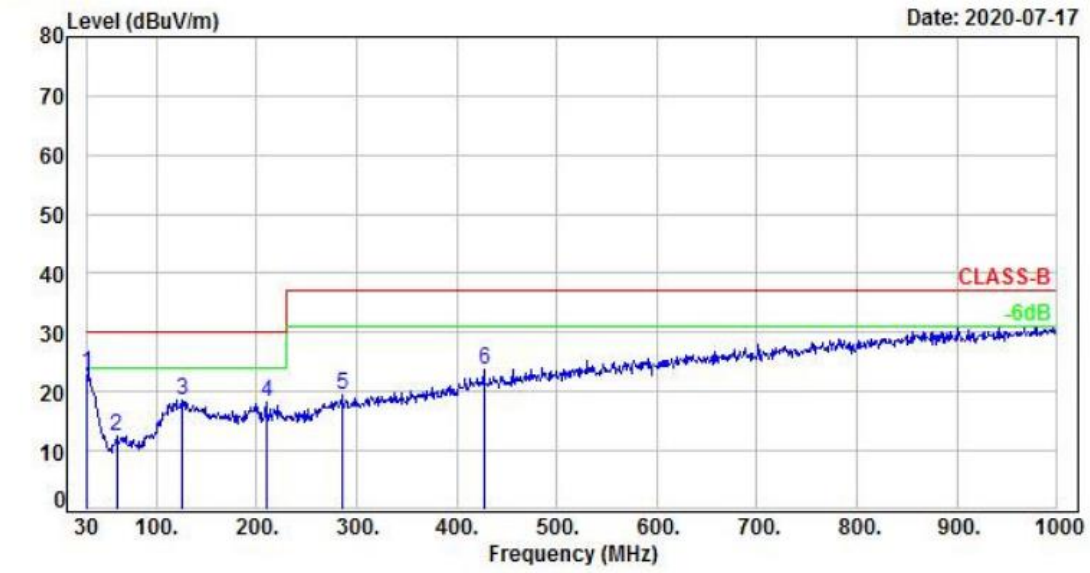
Note : Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit
Factor = Antenna Factor + Cable Loss – Amplifier Factor



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	30.00	-2.66	26.42	23.76	30.00	-6.24	Peak	400	79	P
2	101.78	-12.61	31.31	18.70	30.00	-11.30	Peak	200	250	P
3	125.06	-9.15	28.37	19.22	30.00	-10.78	Peak	200	311	P
4	149.31	-10.68	30.30	19.62	30.00	-10.38	Peak	100	267	P
5	199.75	-10.12	29.75	19.63	30.00	-10.37	Peak	100	342	P
6	403.45	-5.67	30.55	24.88	37.00	-12.12	Peak	100	152	P

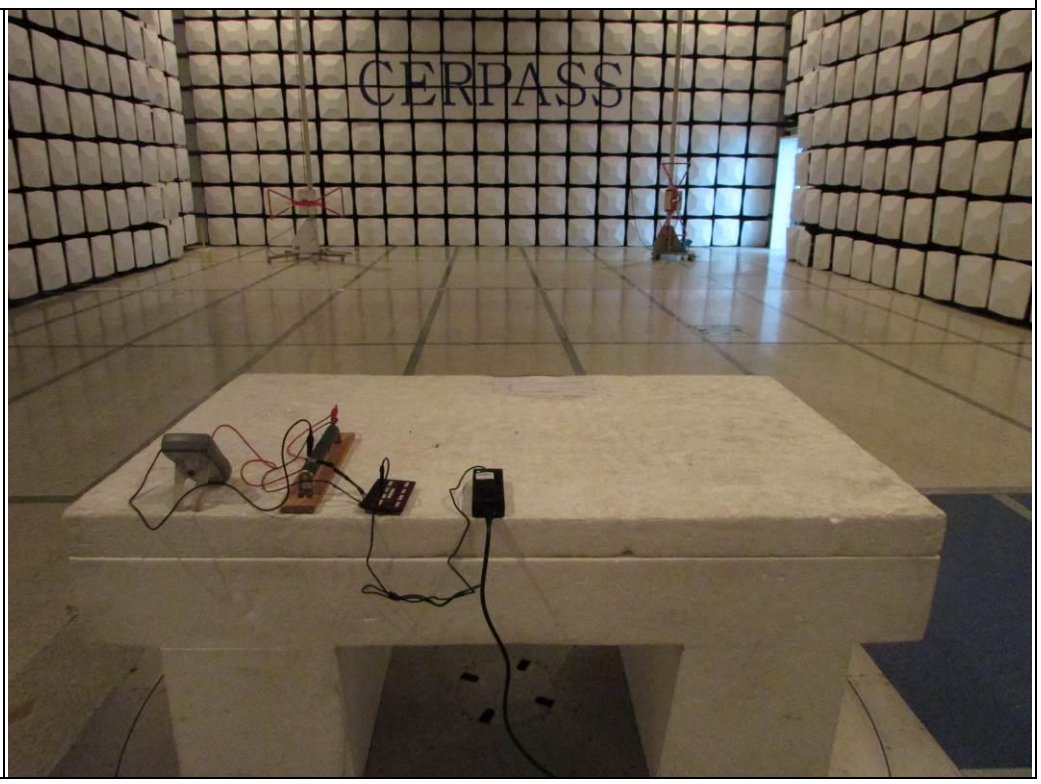
Test Mode	Mode 8	Pol/Phase	HORIZONTAL
Test Frequency	30MHz ~ 1GHz	Test Voltage	AC 110V
Test Date	Jul. 17, 2020	Test Engineer	Tien
Temperature	23°C	Relative Humidity	40%

Note : Level = Reading + Factor
Margin = Level – Limit
Factor = Antenna Factor + Cable Loss – Amplifier Factor



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB/m)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	30.00	-2.68	25.81	23.13	30.00	-6.87	QP	200	326	P
2	60.07	-15.77	28.31	12.54	30.00	-17.46	Peak	400	206	P
3	126.03	-9.16	27.69	18.53	30.00	-11.47	Peak	200	88	P
4	209.45	-12.00	30.27	18.27	30.00	-11.73	Peak	400	246	P
5	285.11	-8.56	27.91	19.35	37.00	-17.65	Peak	200	108	P
6	427.70	-4.51	28.15	23.64	37.00	-13.36	Peak	400	182	P

4.6. 輻射量測之配置照片 (30MHz ~ 1GHz)

正面照	
背面照	

5. 對策元件及干擾源一覽表

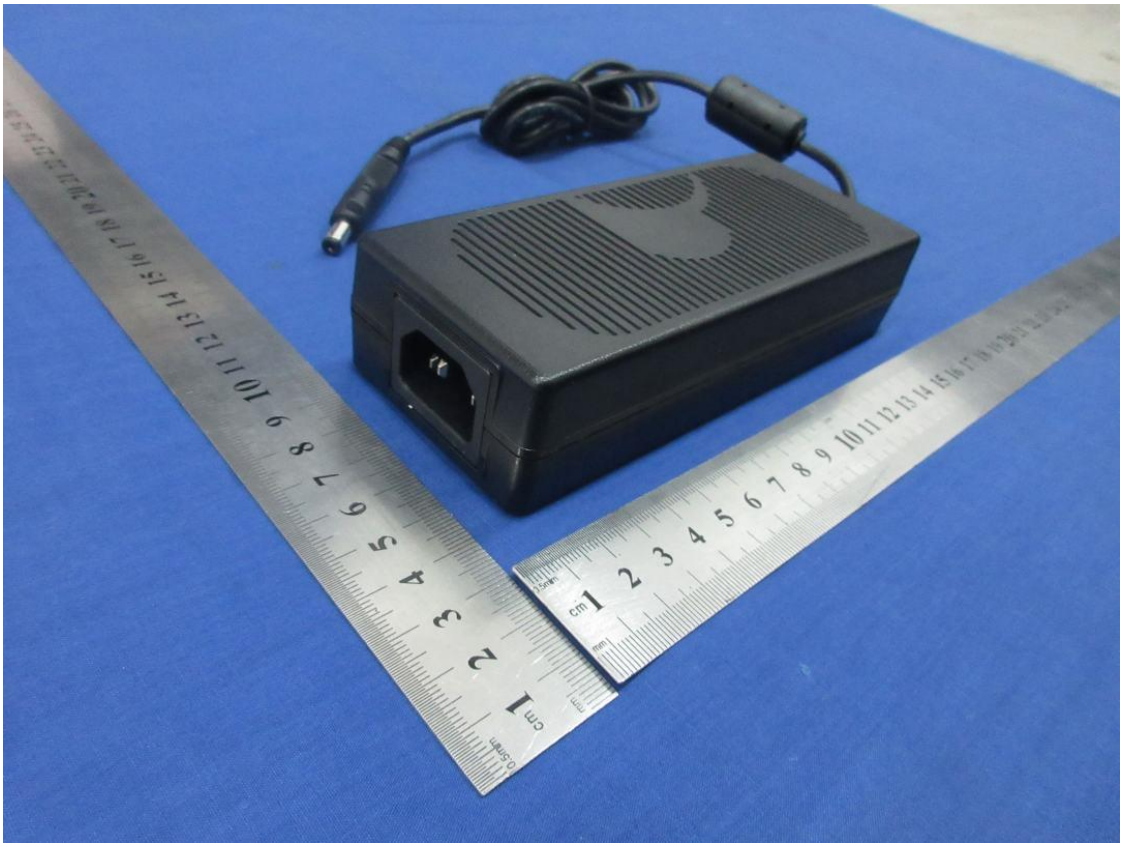
5.1. 對策元件

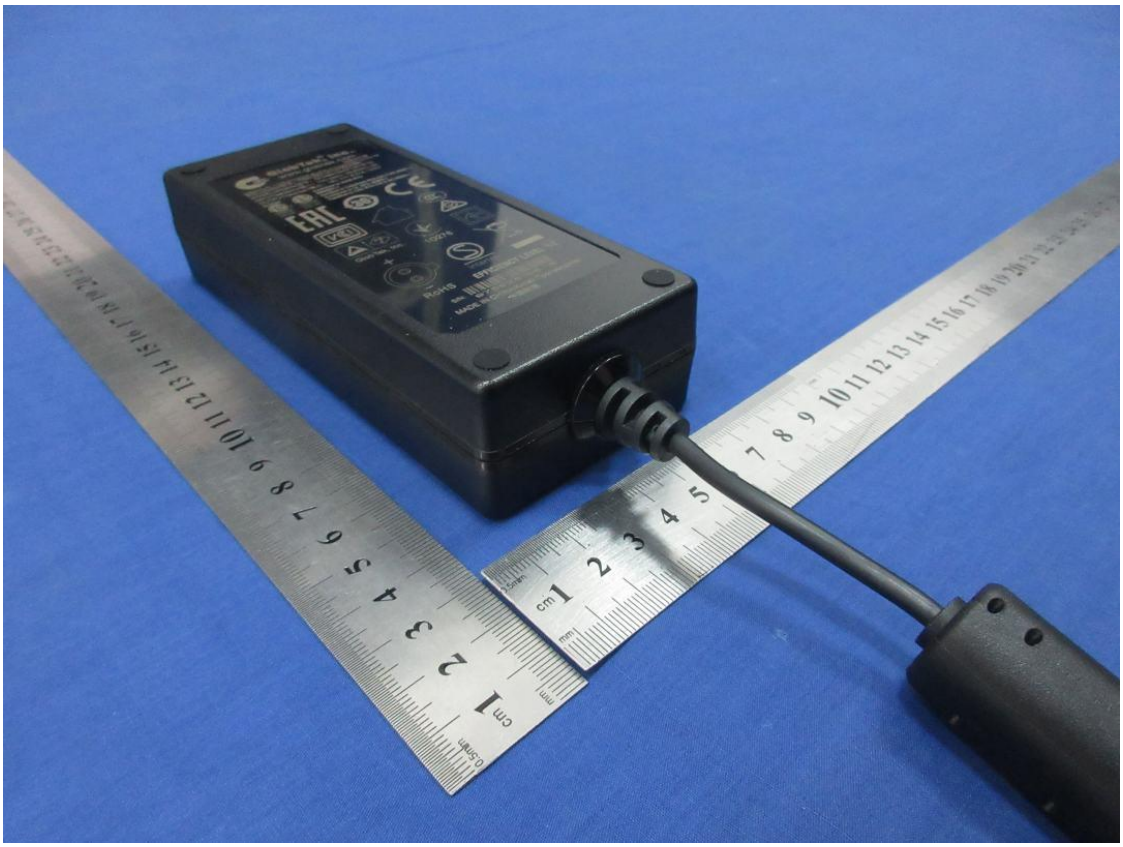
詳如申請文件之附件。

5.2. 干擾源

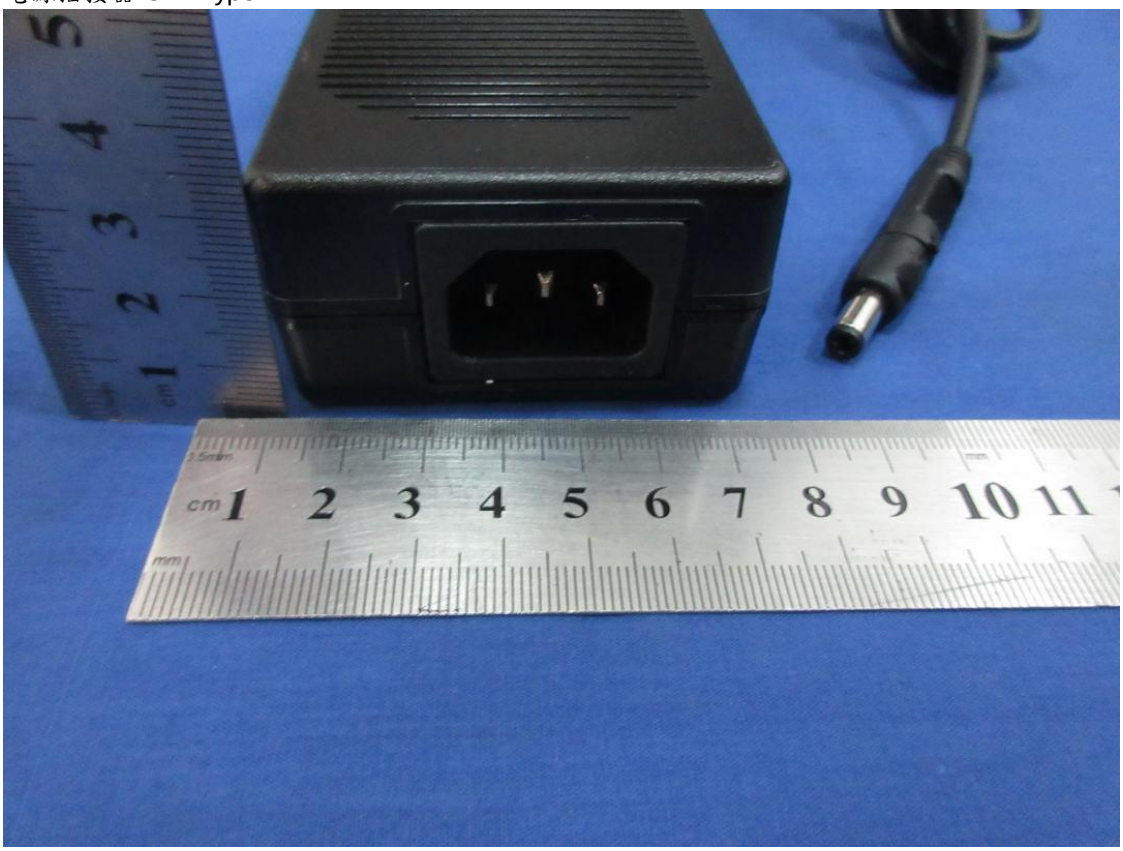
詳如申請文件之附件。

附錄 A. 產品照

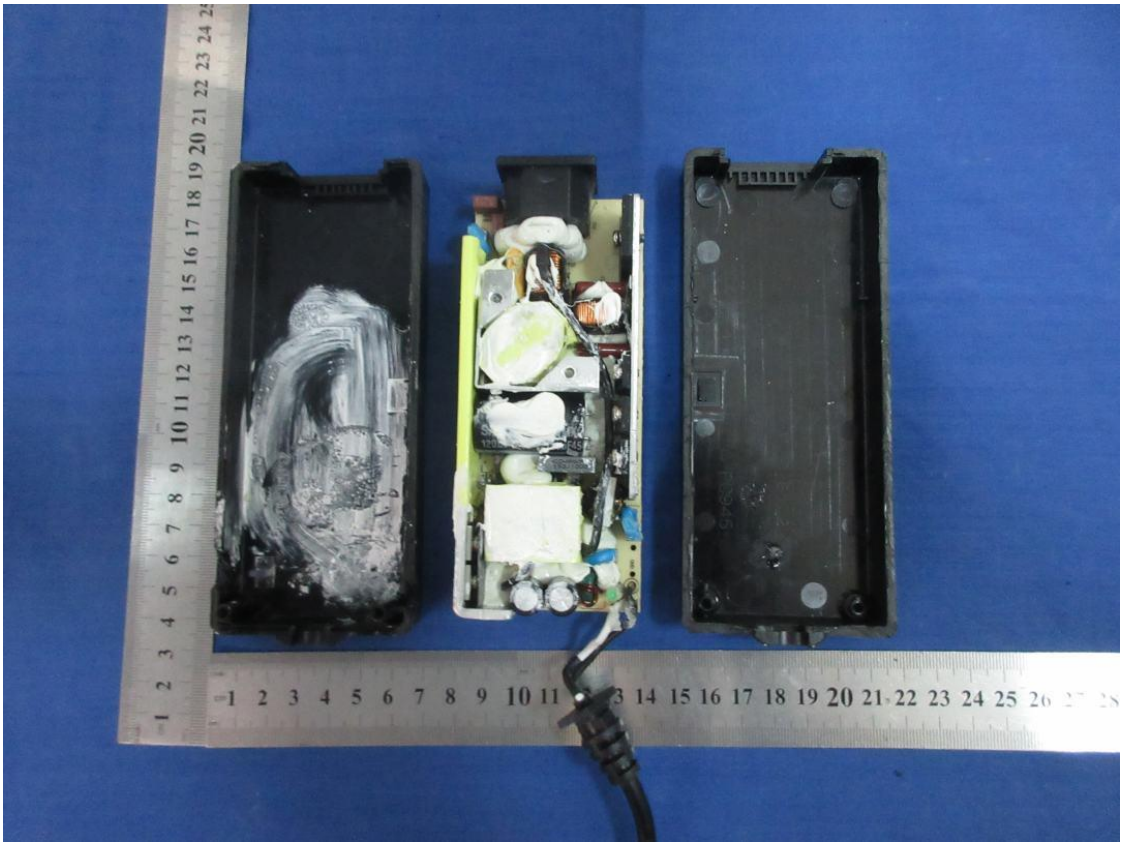




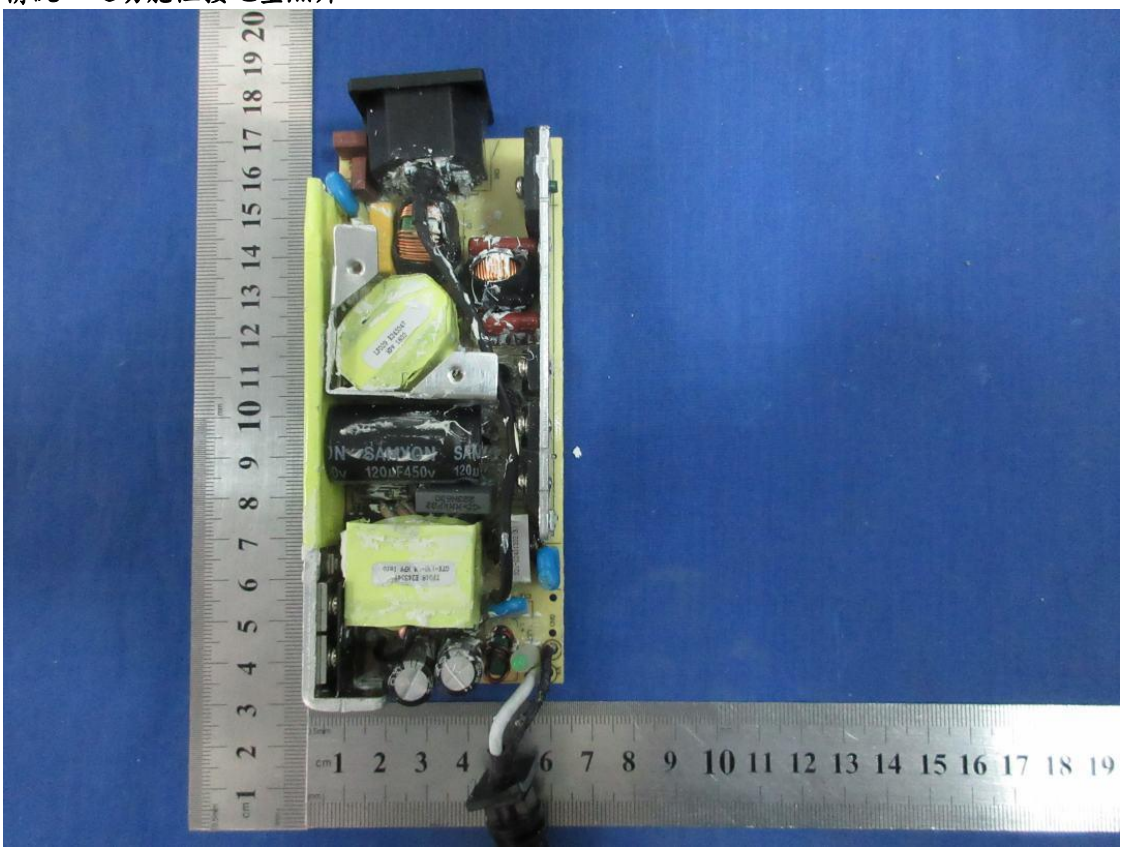
電源插接器 C14 Type

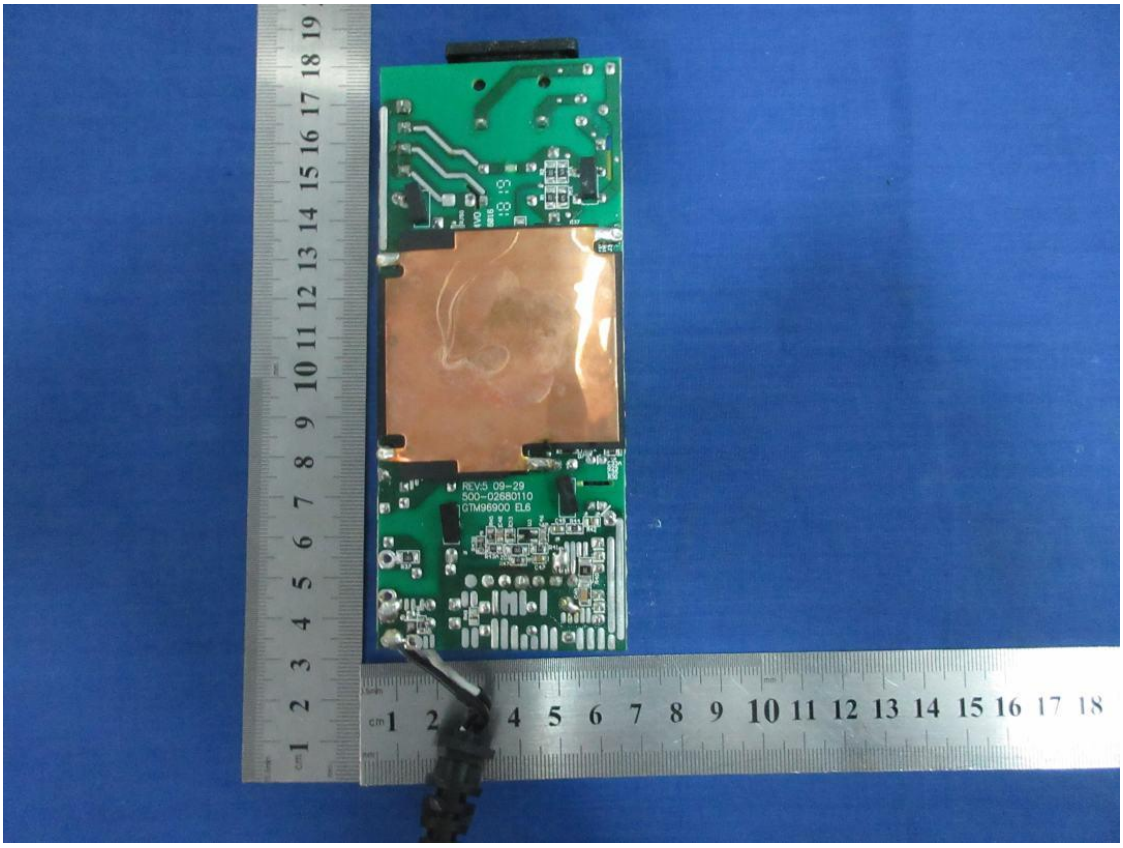


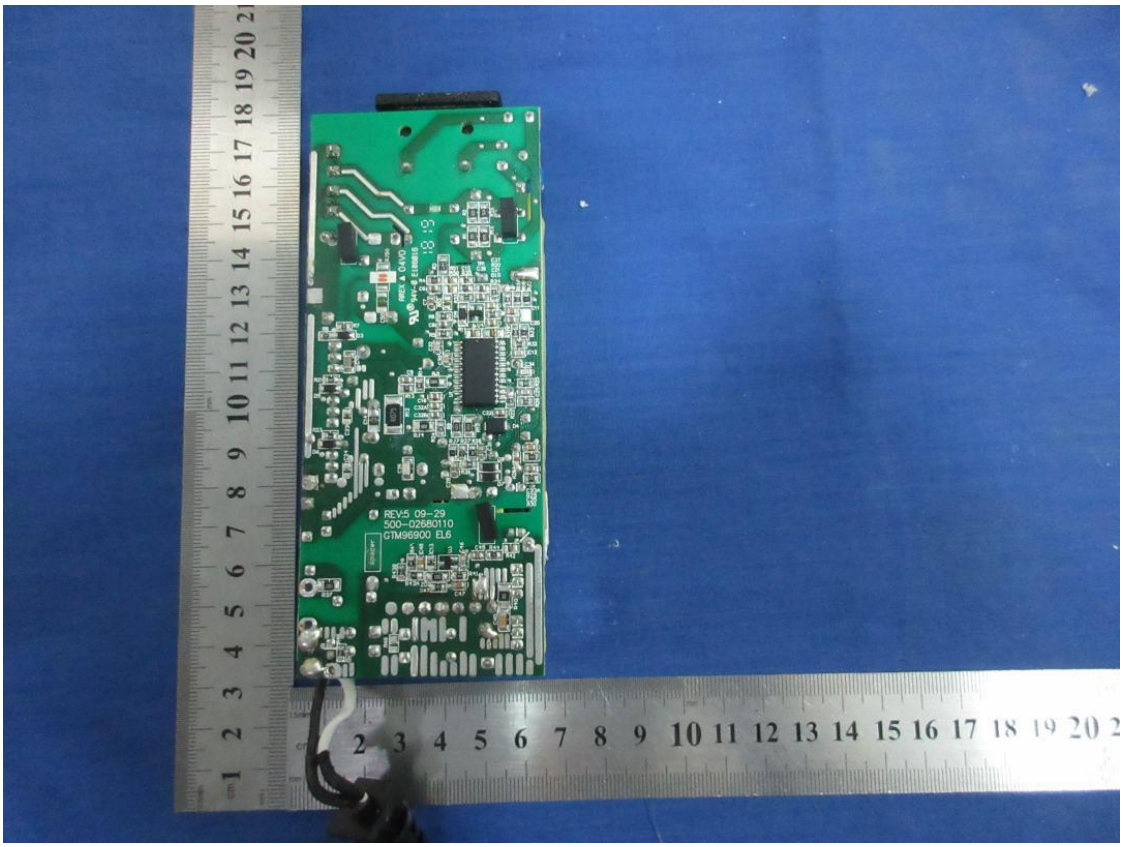
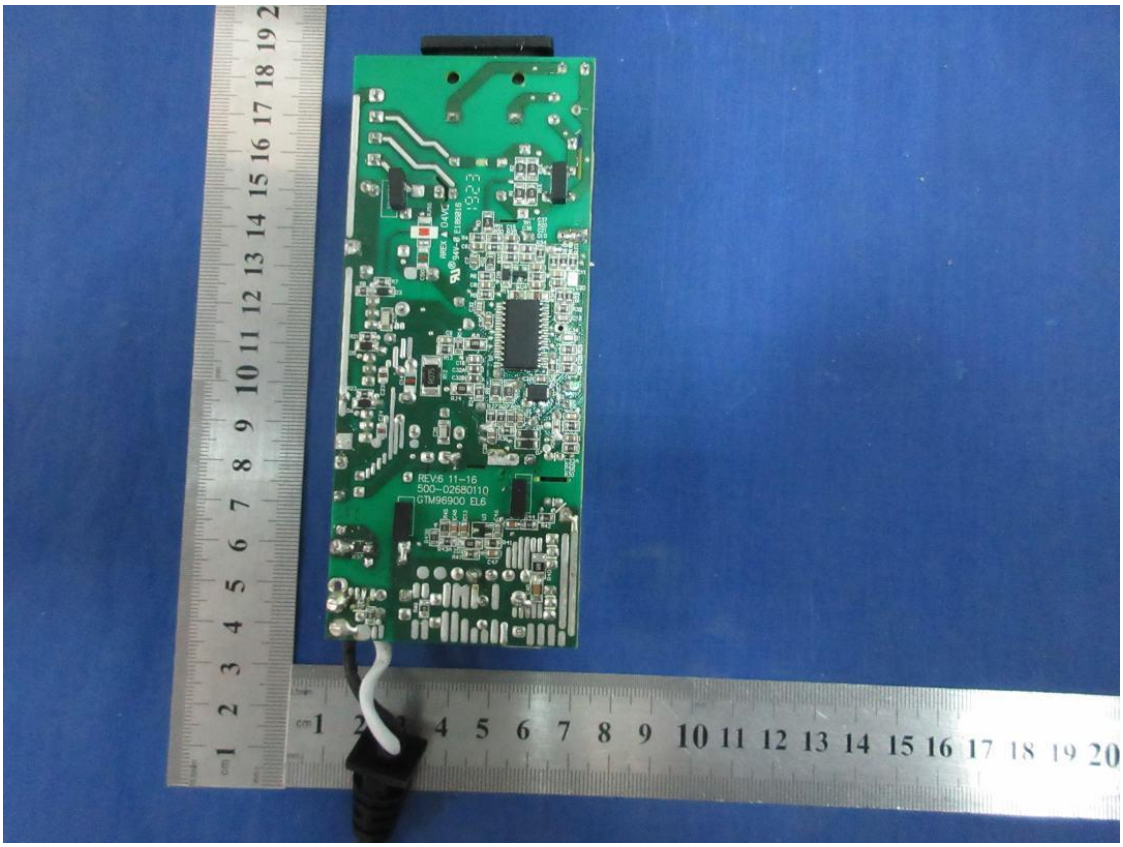
電源插接器 C6 Type



情況 1 之功能性接地型照片




REV:5 09-29
500-02680110
GTM96900 EL6


REV:5 09-29
500-02680110
GTM96900 EL6

情況 2 之功能性接地型照片