

商品電磁相容型式試驗報告

產品名稱

磁碟陣列卡

申請廠商

美商艾薩股份有限公司臺灣分公司

製造廠商

如申請書所列

銘牌標示及主要特性

詳見 2.1

商標或廠牌

LSI

型式 (號)

25243 (其他型號詳見 2.1)

該產品樣品試驗
依據之試驗標準

CNS 13438 – 乙類 (2006 年/民國 95 年版)

試驗結果

合格

填發本型式認可報告之試驗機構 (認可代號)

香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司 林口實驗室

BSMI 認可領域代號：SL2-IN-E-0049

TAF 認證編號：2021

NVLAP 認證編號：200837-0

受理日期 99 年 03 月 01 日

發行日期 99 年 03 月 17 日

簽章：



目 錄

總頁數：34

名 稱	頁碼
1. 證 明 書.....	3
2. 一般敘述.....	4
2.1 待測設備一般敘述.....	4
2.2 待測設備於伺服器之位置圖.....	6
2.3 待測設備正反面照片.....	7
2.4 待測設備干擾源及抑制元件一覽表.....	10
2.4.1 干擾源.....	10
2.4.2 抑制元件.....	14
2.5 待測設備電路方塊圖.....	14
2.6 待測設備標籤位置圖.....	15
2.7 輔助測試之週邊設備描述.....	16
2.8 測試方法和測試場地.....	17
3. 量測儀器.....	18
3.1 傳導干擾電壓量測儀器一覽表.....	18
3.2 電信埠之共模（異對稱模式）傳導擾動量測儀器一覽表.....	18
3.3 輻射干擾場強量測儀器一覽表.....	19
4. 干擾量測限制值.....	21
4.1 傳導干擾電壓限制值.....	21
4.2 電信埠之共模（異對稱模式）傳導擾動限制值.....	21
4.3 輻射干擾場強限制值.....	22
5. 量測結果總評.....	23
5.1 量測頻段.....	23
5.2 量測結果.....	23
5.3 測試中待測設備操作情形.....	23
6. 量測記錄.....	24
6.1 傳導干擾電壓量測值.....	24
6.2 輻射干擾場強量測值.....	26
6.3 電信埠之共模（異對稱模式）傳導擾動量測值.....	30
7. 待測系統最大干擾擺置實際照片.....	31
8. 檢測實驗室基本資料.....	34

1.

證 明 書

發行日期：99 年 03 月 17 日

產 品 名 稱：磁碟陣列卡
商 標：LSI
型 號：25243 (其他型號詳見 2.1)
申 請 者：美商艾薩股份有限公司臺灣分公司
量 測 規 範：CNS 13438 – 乙類 (2006 年/民國 95 年版)

“立德桃園分公司”在此證明上述待測設備樣品 (型號： L3-25243-03A is worst case) 於 99 年 03 月 09 日至 99 年 03 月 11 日已在本公司的標準測試場地完成量測。報告中所描述之測試結果和待測設備的架構組合，均根據實際量測情況作詳實的記錄。

由測試結果顯示，此待測設備確實已符合 CNS 13438 中所規定的乙類設備傳導干擾電壓限制值及輻射干擾場強限制值。

特 此 證 明 ！

報告製作者： 簡佳琪，日期： 99 年 03 月 17 日
簡佳琪 / 專員

審 核 者： 劉清泉，日期： 99 年 03 月 17 日
劉清泉 / 高級工程師

此份報告不得摘錄複製，除全份複製外，需經實驗室書面同意。



2. 一般敘述

2.1 待測設備一般敘述

產品名稱：磁碟陣列卡
 型號：25243 (其他型號詳見註 1)
 額定電源：5Vdc from host equipment
 信號線類別：NA
 電源線類別：NA
 配件：NA

註：

1. 待測設備為磁碟陣列卡，其所有型號如下：

MODEL	PRODUCT NUMBER	DIFFERENCE
25243	-	-
L3-25243-03A	9280-24I4E	Twenty four SAS 2.5" HDDs External storage
L3-25243-04A	9260-I6I	Sixteen SAS 2.5" HDDs External storage
L3-25243-06A	9280-I6I4E	Sixteen SAS 2.5" HDDs only

2. 待測設備具有的特色詳列如下：

ITEM	FEATURE DESCRIPTION OF THE EUT
1	Operation with SAS and SATA drives.
2	PCIe 2.0 compliant for x8 lane slots.
3	Six internal mini SAS4i connectors and one external mini SAS4x connector.
4	512MB on-board DDR2-800 cache.
5	PCIe 2.0 Full Height MD2 form factor complaint.
6	Connection to remote iBBU (intelligent Battery Backup unit)

3. 待測設備主要電源來自 Server 電源 100-240Vac, 50-60Hz，在檢測時分別針對輸入電源 230Vac/50Hz (for EN 55022), 240Vac/50Hz (for AS/NZS CISPR 22), 110Vac/60Hz (for BSMI CNS 13438) & 100V/50Hz (For VCCI)進行評估，評估結果以 110Vac/60Hz 具有較大干擾值，故此份報告以此電壓進行輻射干擾場強測試。

4. 待測設備經過以下模式預測試評估，其中以模式 1 具有較大干擾值。

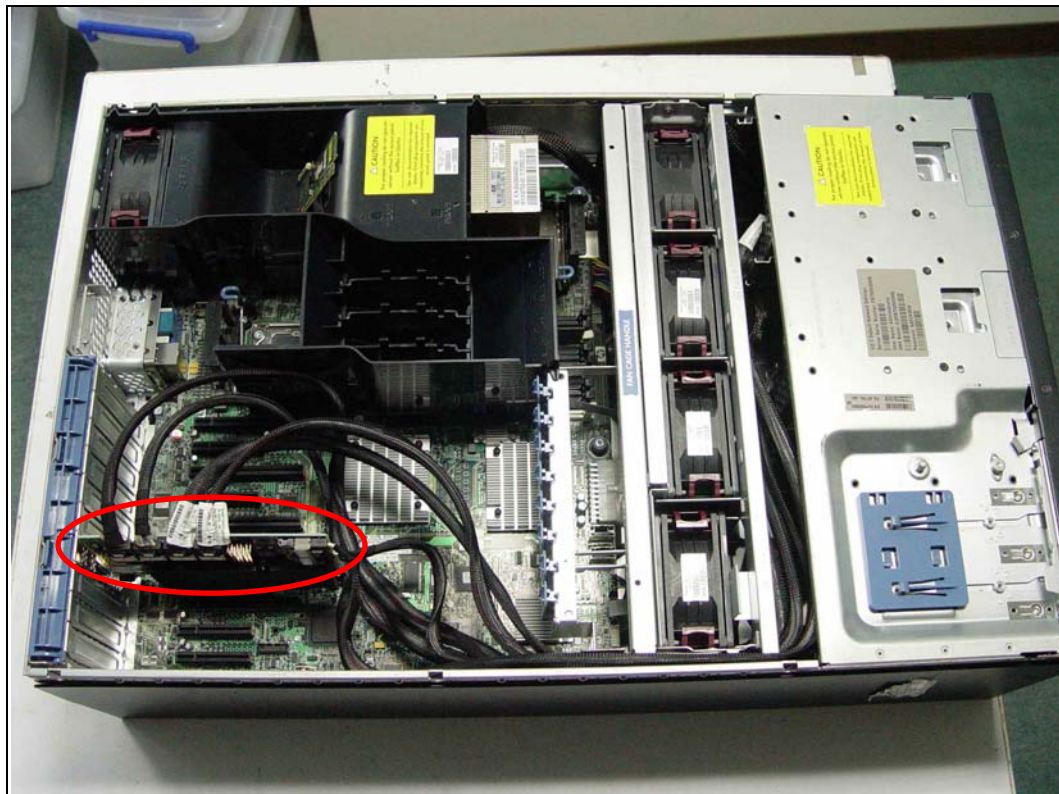
模式	型號	測試狀況
1	L3-25243-03A	110Vac/60Hz, Full system
2	L3-25243-04A	
3	L3-25243-06A	
4	L3-25243-04A	100Vac/50Hz, Full system
5		120Vac/60Hz, Full system
6		230Vac/50Hz, Full system
7		240Vac/50Hz, Full system

傳導干擾電壓量測以型號：L3-25243-03A、110Vac/60Hz、Full system 進行最終測試。

5. 其他詳細相關資料，詳見使用說明書。

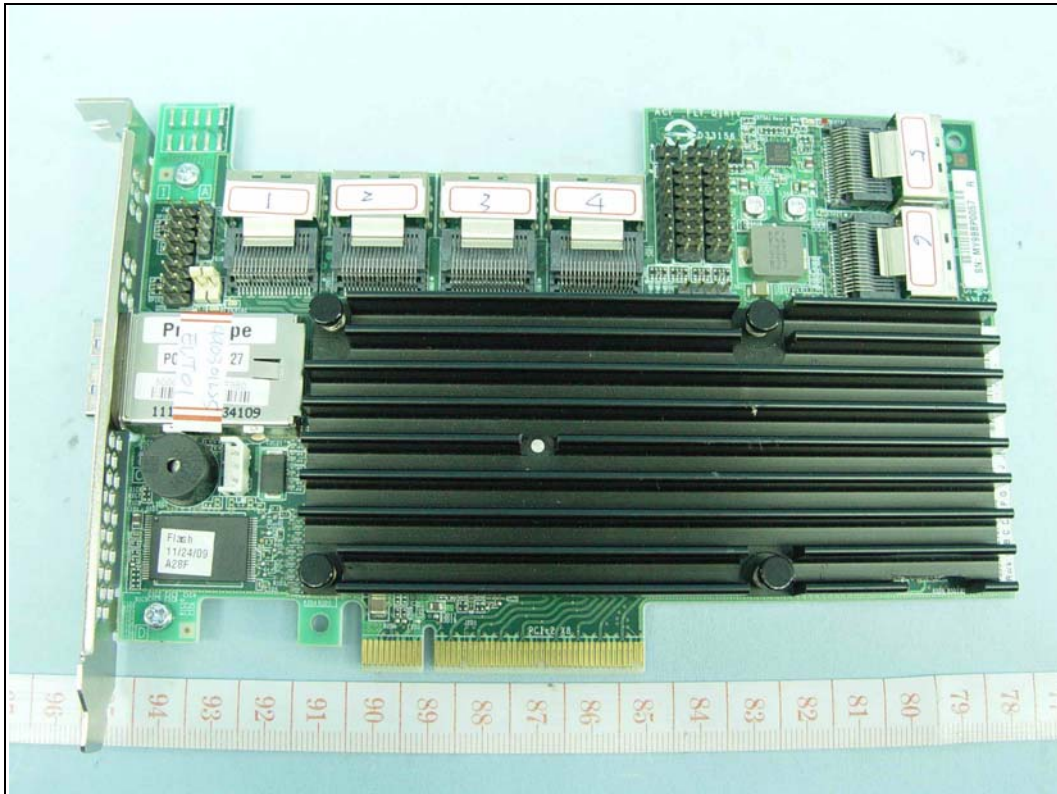
◎ 依95年10月3日經標三字第09530006140號函說明：CNS13438標準中1GHz以上測試及Telecommunication Port傳導干擾測試等檢驗項目暫不實施。

2.2 待測設備於伺服器之位置圖

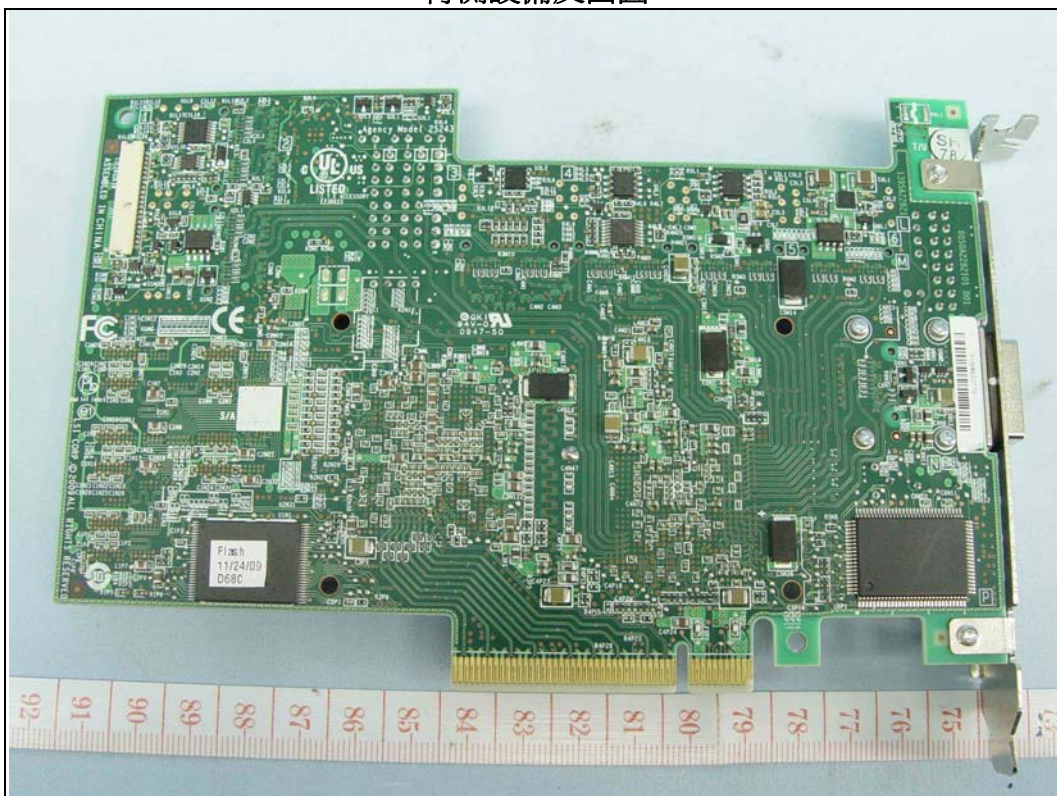


2.3 待測設備正反面照片

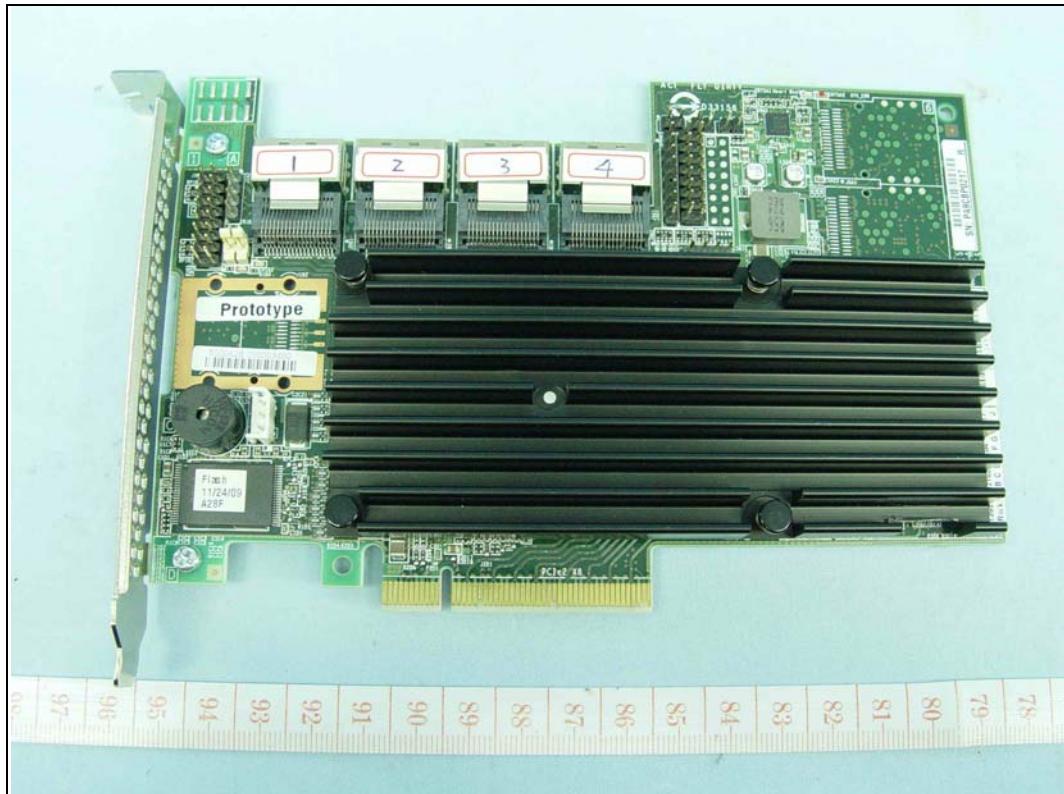
<For Model: L3-25243-03A ><待測設備正面圖>



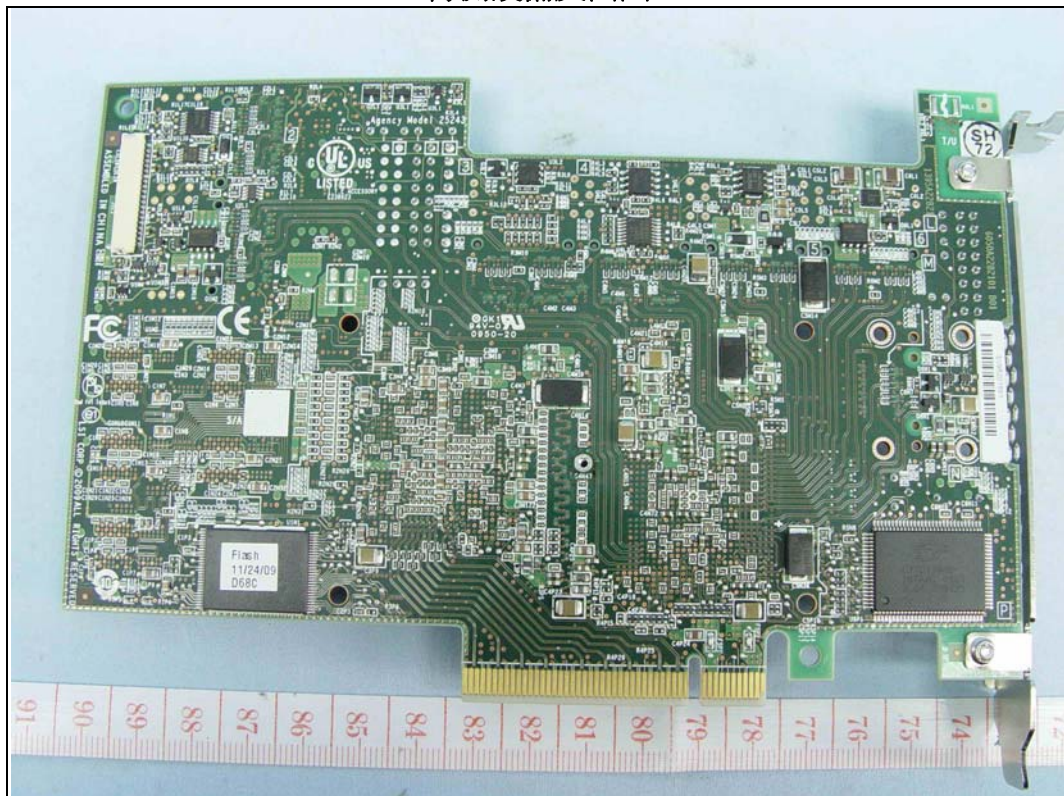
<待測設備反面圖>



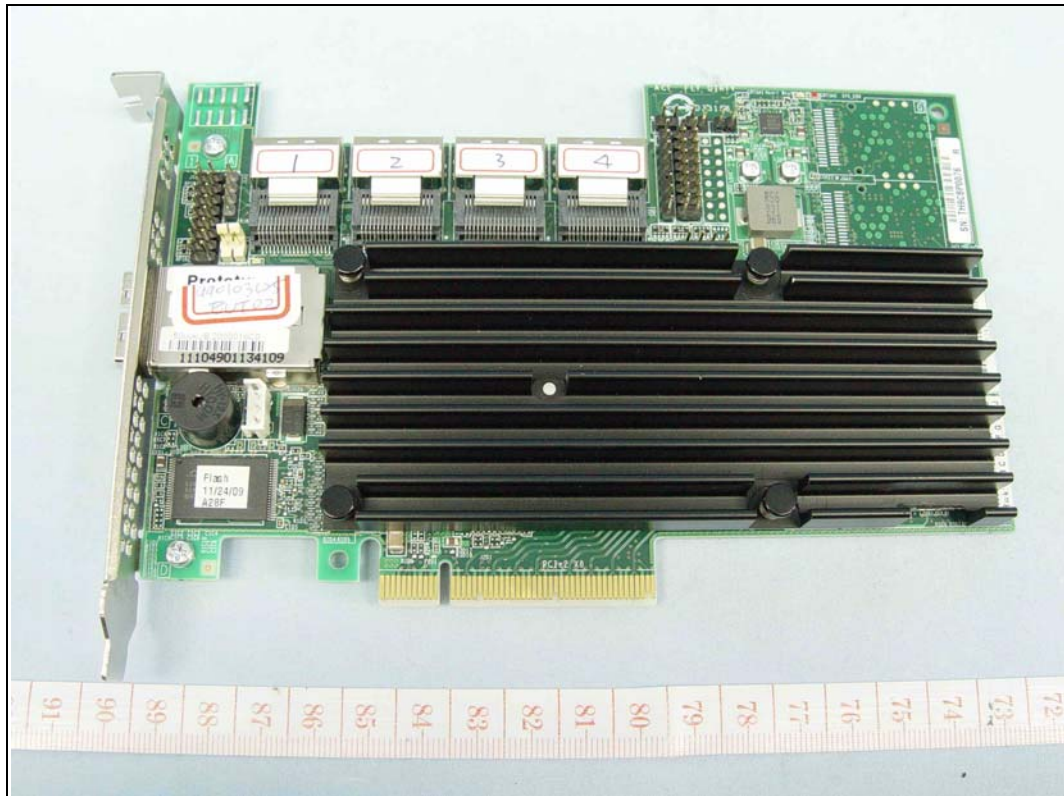
<For Model: L3-25243-04A ><待測設備正面圖>



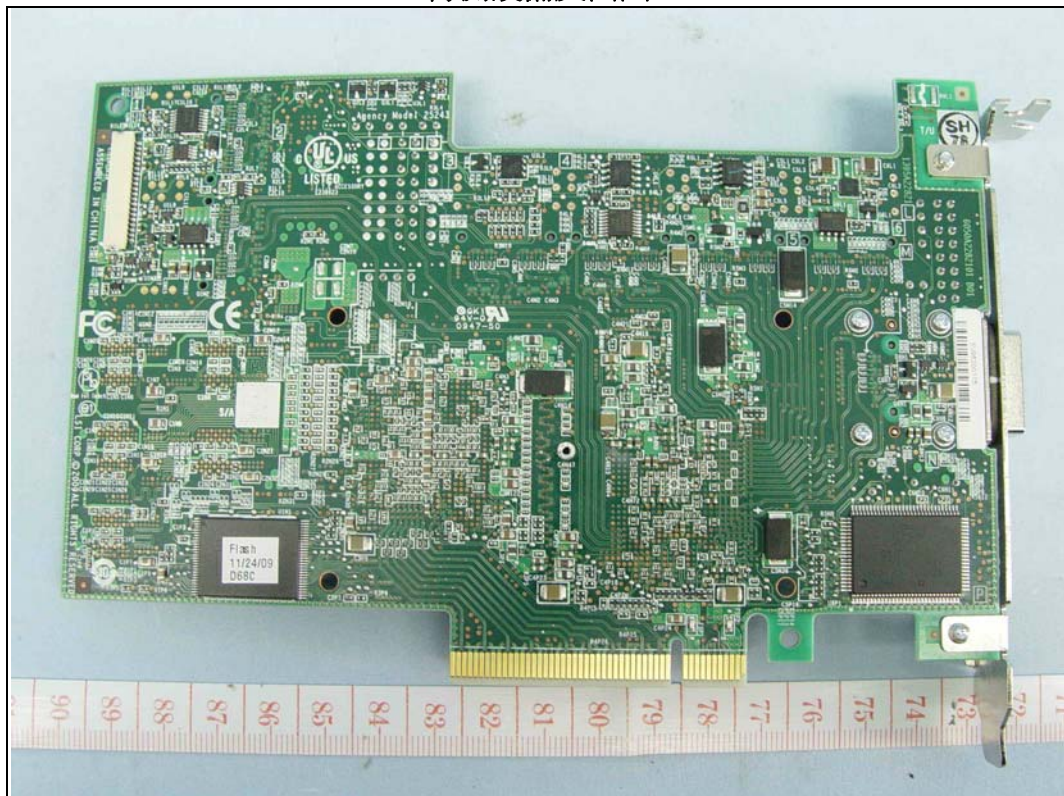
<待測設備反面圖>



<For Model: L3-25243-06A ><待測設備正面圖>



<待測設備反面圖>

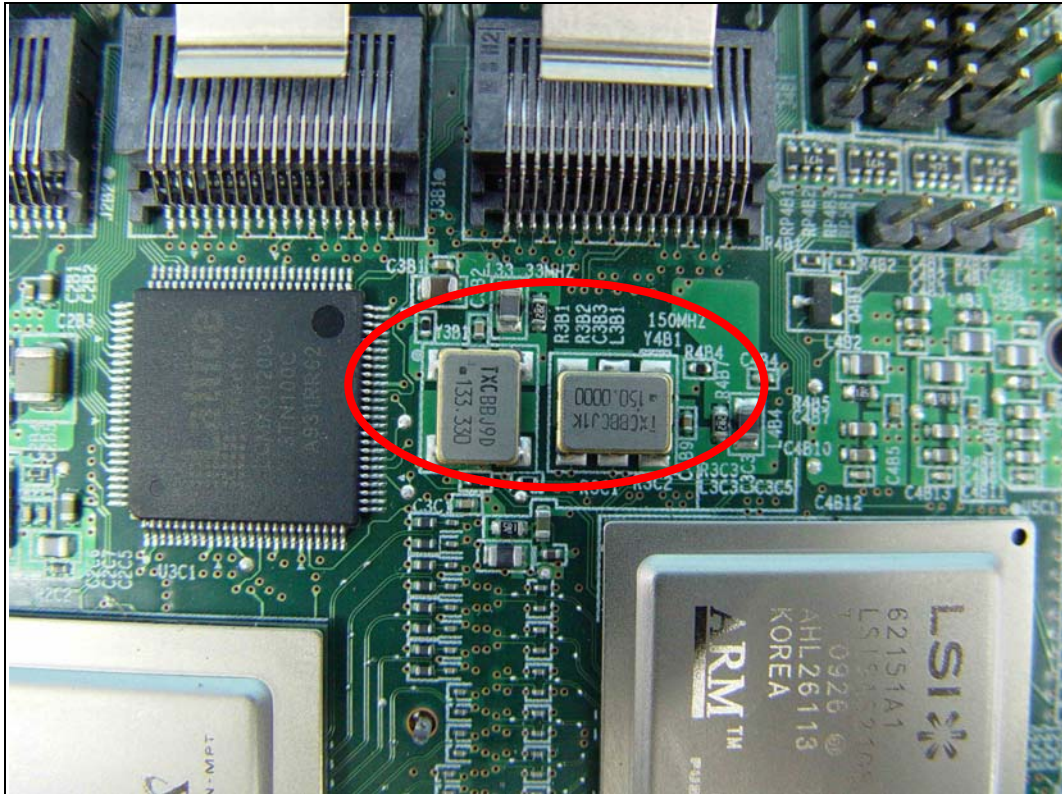


2.4 待測設備干擾源及抑制元件一覽表

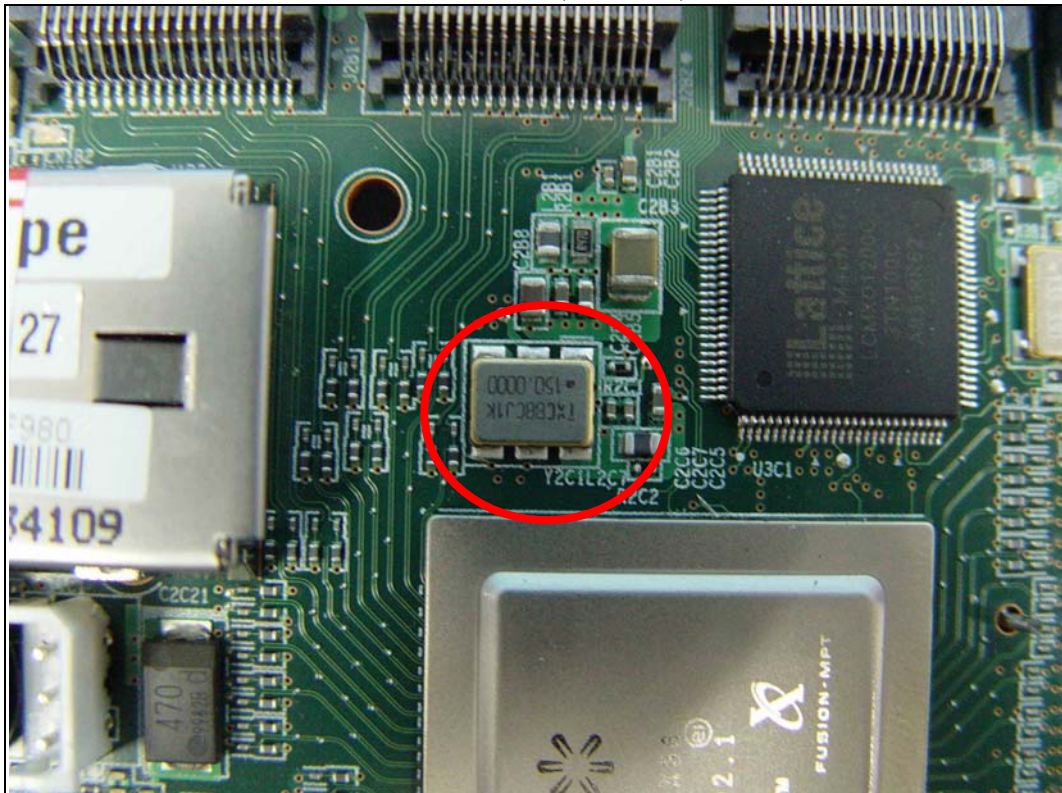
2.4.1 干擾源

產品內部振盪器一覽表					
位置	零件功能	工作頻率	英業達料號	廠商	規格
PCI-E SAS HBA Card	LSI SAS2108 controller (Y3B1)	133.33MHz	6018B0034202	TXC Corp.	OSCILLATOR,133.33MHz, +/-50PPM,SMD,7.0X5.0,TR
	LSI SAS2108 controller (Y4B1)	150MHz	6018B0014204	TXC Corp.	OSCILLATOR,150MHz, +/-50PPM,SMD,7X5,TR
	LSI SAS2X36 controller (Y2C1)	150MHz	6018B0014204	TXC Corp.	OSCILLATOR,150MHz, +/-50PPM,SMD,7X5,TR

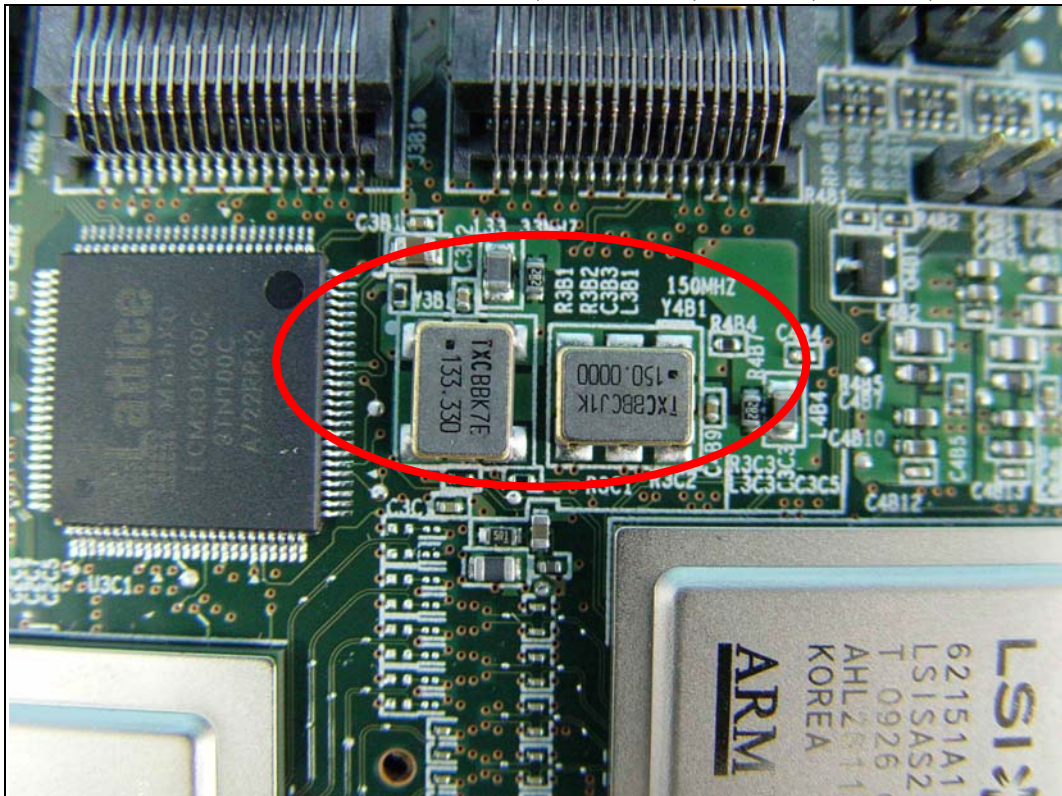
<For Model: L3-25243-03A > < Y3B1 (133.33MHz), Y4B1 (150MHz)>



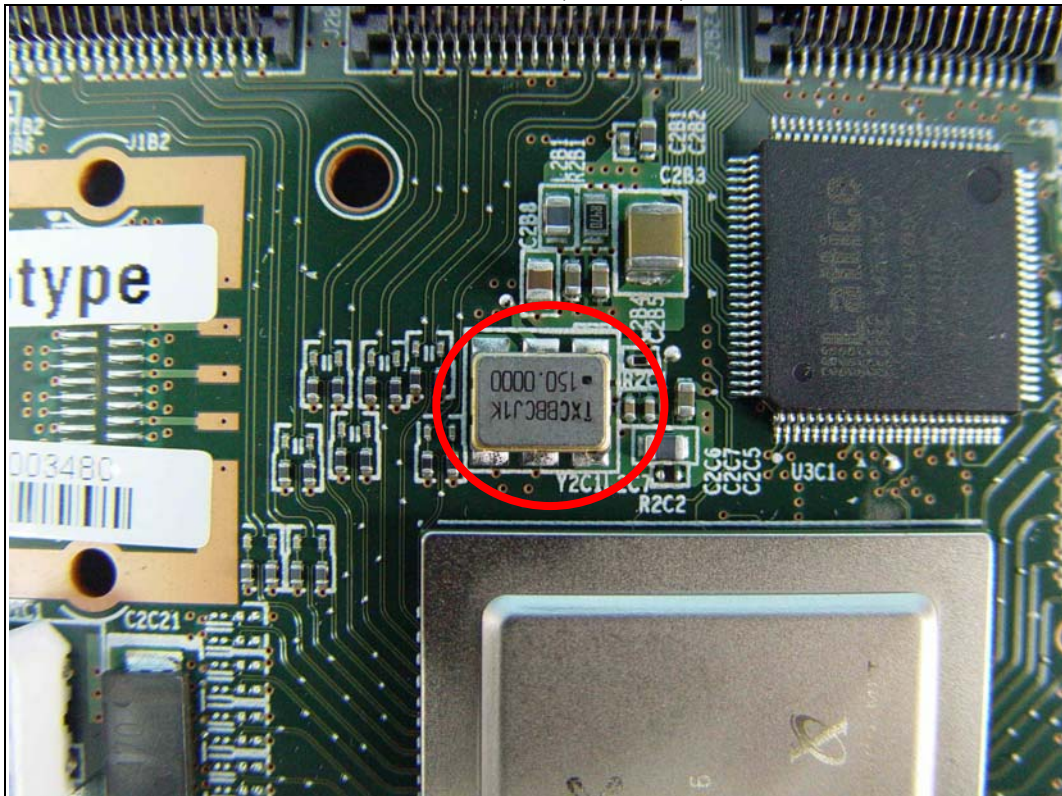
< Y2C1 (150MHz)>



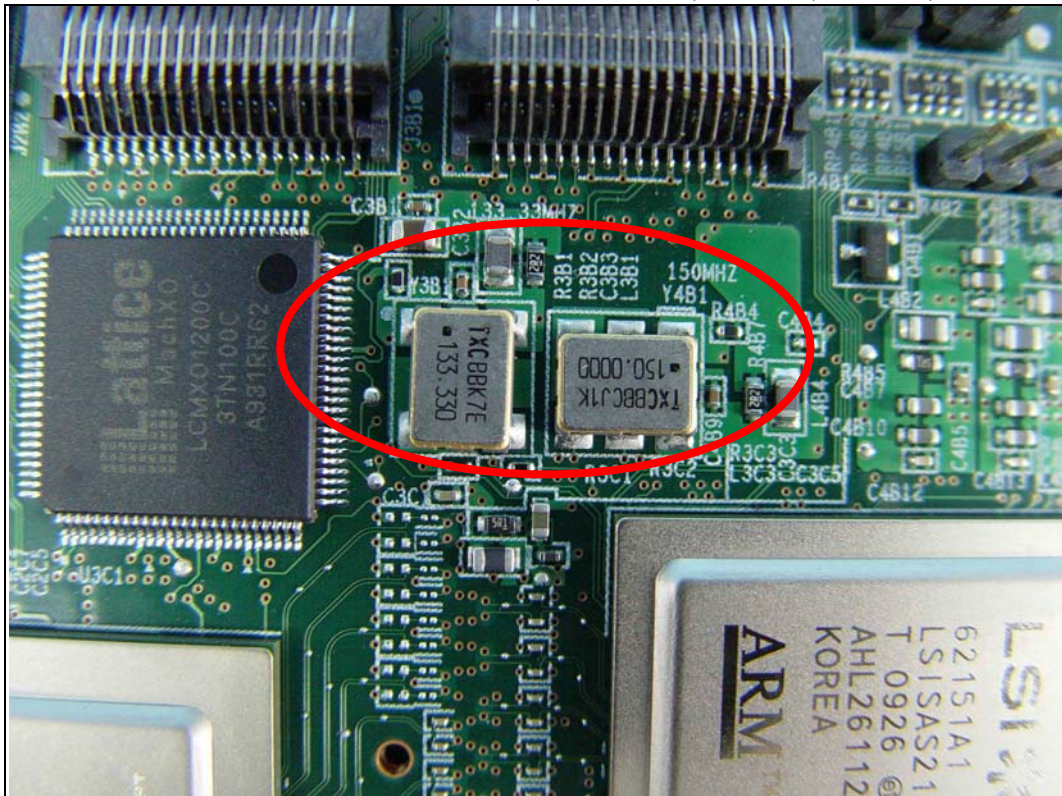
<For Model: L3-25243-04A > < Y3B1 (133.33MHz), Y4B1 (150MHz)>



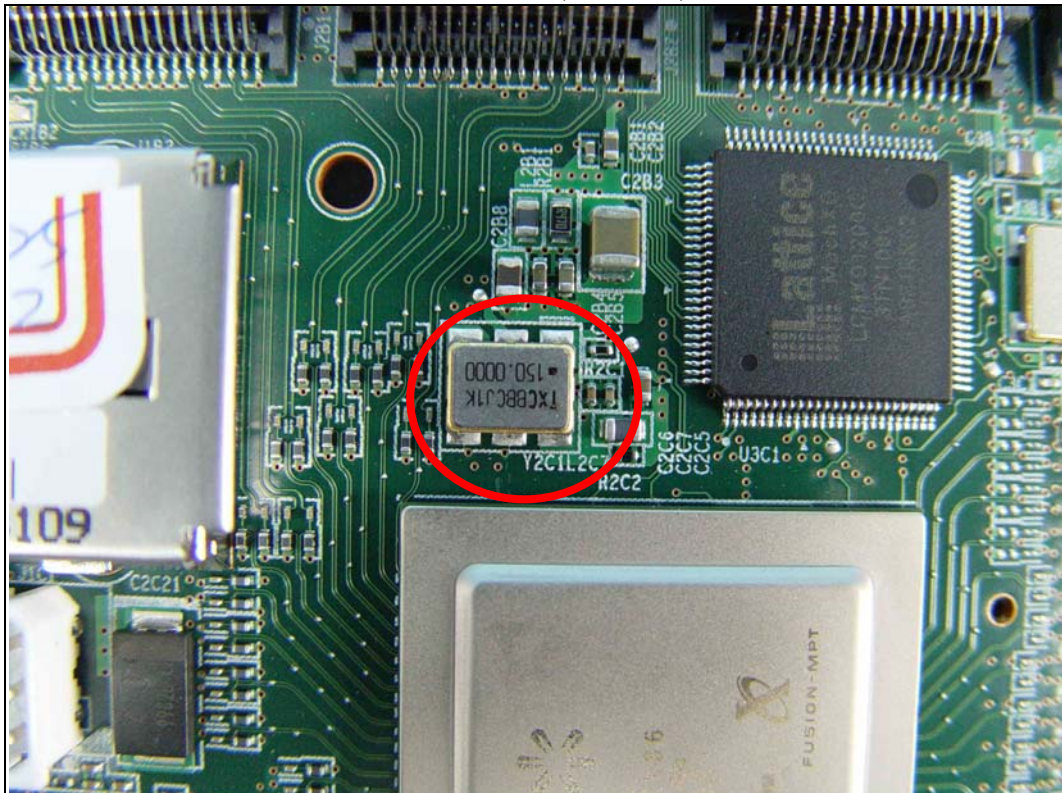
< Y2C1 (150MHz)>



<For Model: L3-25243-06A > < Y3B1 (133.33MHz), Y4B1 (150MHz)>



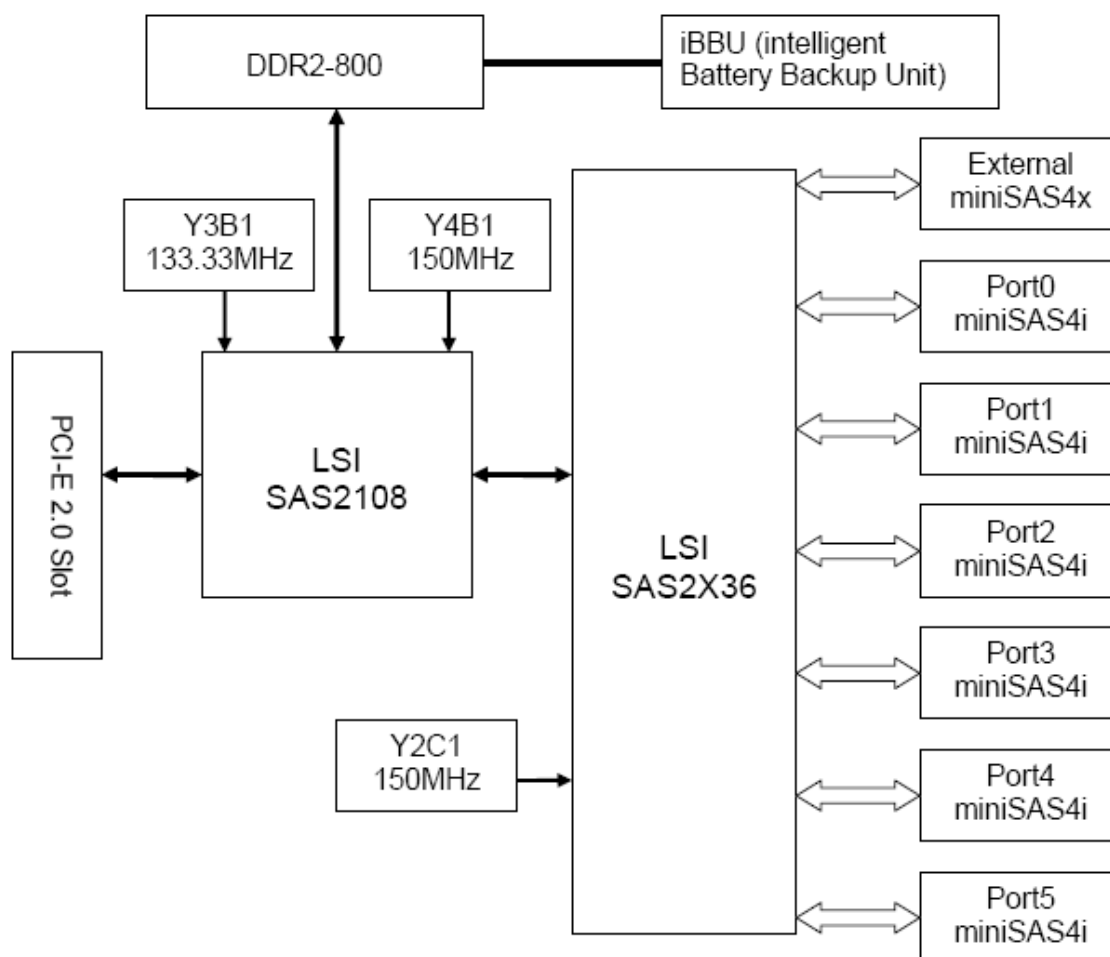
< Y2C1 (150MHz)>



2.4.2 抑制元件

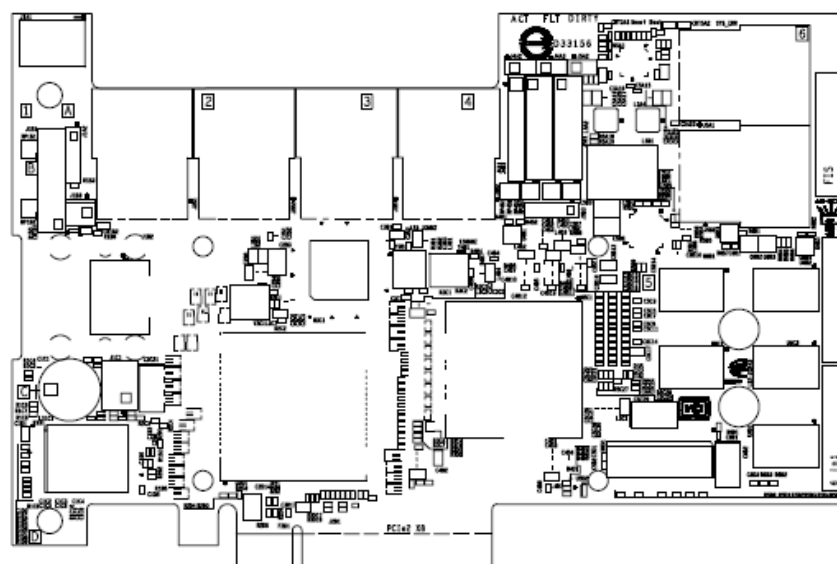
- 外接對策元件：無
- 內接對策元件：無
- 安裝於電路板之對策元件：無

2.5 待測設備電路方塊圖



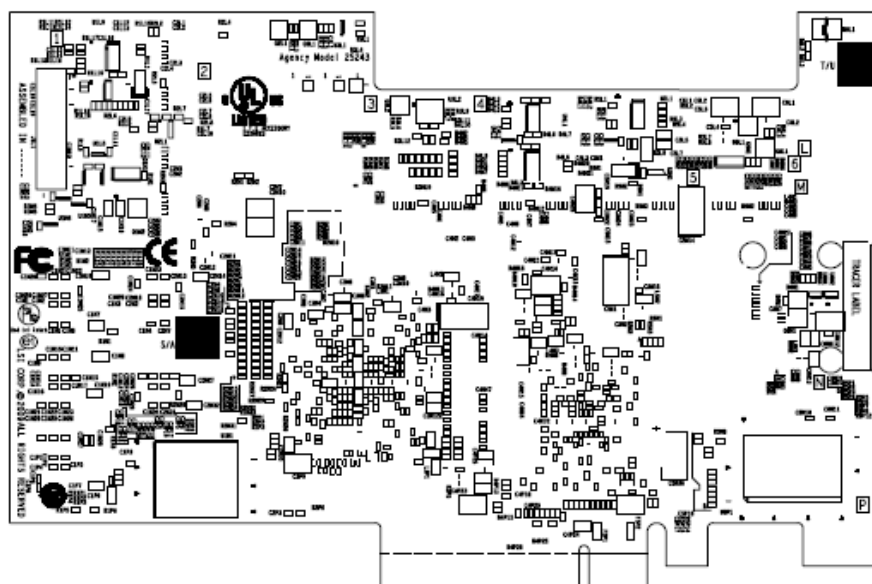
2.6 待測設備標籤位置圖

<Top side>



SS1 6050A2282101 B01

<Bottom side>



SS2 6050A2282101 B01

2.7 輔助測試之週邊設備描述

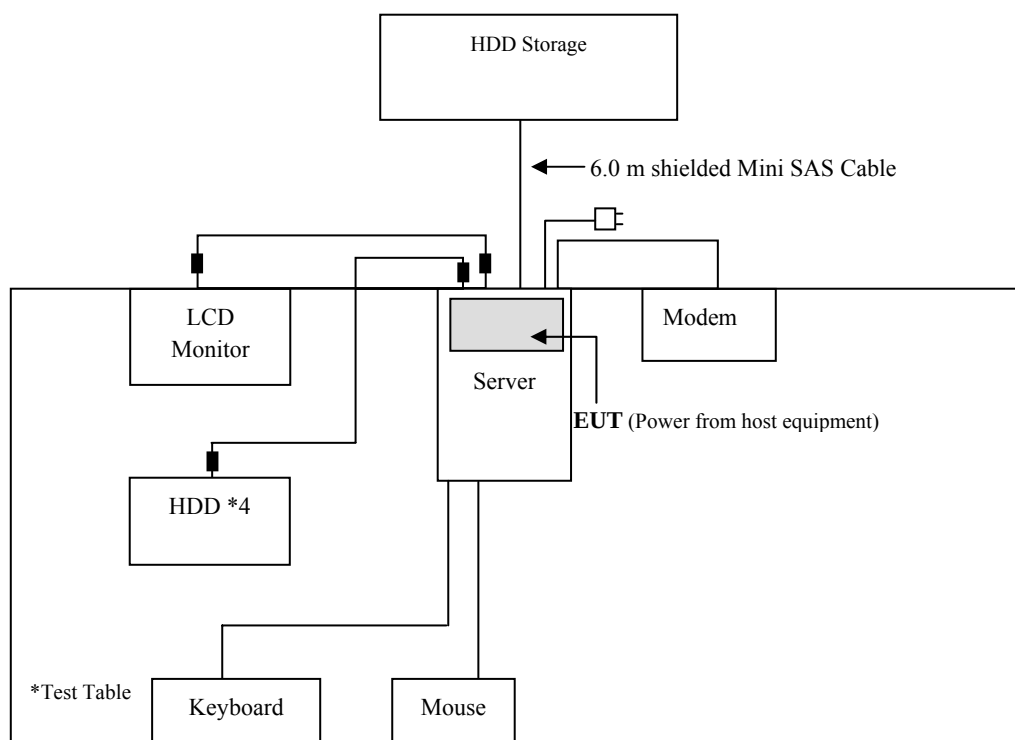
待測設備於受測時均接上其所屬的配件或一般用途之相關設備；下列輔助設備或配件為測試中所使用，以形成一個代表性的受測系統。

NO.	產品名稱	商標	型號	產品序號	BSMI ID
1	LCD MONITOR	DELL	2408WFPb	CN-0FC255-46633-665-07US	R43002
2	MODEM	ACEEX	1414V/3	0401008271	NA
3	EXTERNAL HARD DISK	DELL	RD1000	HK-0XM763-72953-77J-0032	D33002
4	EXTERNAL HARD DISK	DELL	RD1000	CN-0F088R-70561-96D-0005-A00	D33002
5	EXTERNAL HARD DISK	DELL	RD1000	HK-0XM763-72953-77Q-001C	D33002
6	EXTERNAL HARD DISK	DELL	RD1000	CN-0F088R-70561-96D-002F-A00	D33002
7	KEYBOARD	DELL	SK-8110	MY-05N456-71619-3C1-1801	檢磁 3912A105
8	MOUSE	DELL	M071KC	504008965	R41108
9	SERVER	HP	HSTNS-2123	NA	NA
10	HDD STORAGE	LSI	0834	NA	NA

NO	信號線規格			
	Length / core	Shielded / non-shielded	Manufacturer	Model Number or Part Number
1	1.8 m VGA cable, with two cores	Braid shielded	NA	NA
2	1.2 m cable, DB25 & DB9 connector, w/o core.	Braid shielded	NA	NA
3	2.0 m USB cable, with two cores.	Shielded	NA	NA
4	2.0 m USB cable, with two cores.	Shielded	NA	NA
5	2.0 m USB cable, with two cores.	Shielded	NA	NA
6	2.0 m USB cable, with two cores.	Shielded	NA	NA
7	2.0 m PS/2 cable, w/o core.	Foil shielded	NA	NA
8	2.0 m PS/2 cable, w/o core.	Foil shielded	NA	NA
9	NA	NA	NA	NA
10	6.0 m mini SAS cable, w/o core.	Shielded	MOLEX	74547-0306

NOTE:

1. All power cords of the above support units are non-shielded (1.8 m).
2. Items 9 ~ 10 and mini SAS cable are provided by the client.



2.8 測試方法和測試場地

2.3.1 傳導干擾電壓量測和輻射干擾場強量測完全依照 CNS 13438 的規定執行之。

2.3.2 實際的待測系統擺置，請參考第 7 項中的照片。

3. 量測儀器

3.1 傳導干擾電壓量測儀器一覽表

名稱 (製造者)	型號	序號	校正日期	校正有效日期
Test Receiver ROHDE & SCHWARZ	ESCS30	100291	Dec. 16, 2009	Dec. 15, 2010
RF signal cable Woken	5D-FB	Cable-HYC01-01	Nov. 12, 2009	Nov. 11, 2010
LISN ROHDE & SCHWARZ	ESH3-Z5	100312	Jun. 18, 2009	Jun. 17, 2010
LISN SCHWARZBECK	NNBL 8226-2	8226-142	Jun. 03, 2009	Jun. 02, 2010
Software ADT	ADT_Cond_ V7.3.7	NA	NA	NA

* 測試場地位於立德華亞隔離室測試場 Conduction 1。

* 儀器校正週期為一年，儀器校正結果均可追溯至 NML/ROC 和 NIST/USA。

3.2 電信埠之共模 (異對稱模式) 傳導擾動量測儀器一覽表

此項測試依規定暫不實施，故無量測儀器資料。

3.3 輻射干擾場強量測儀器一覽表

低於 1GHz 測試

名稱 (製造者)	型號	序號	校正日期	校正有效日期
Test Receiver ROHDE & SCHWARZ	ESIB7	100186	Dec. 11, 2009	Dec. 10, 2010
Test Receiver ROHDE & SCHWARZ	ESIB7	100187	Sep. 18, 2009	Sep. 17, 2010
Spectrum Analyzer ROHDE & SCHWARZ	FSP40	100076	May 26, 2009	May 25, 2010
BILOG Antenna SCHWARZBECK	VULB9168	9168-148	Apr. 28, 2009	Apr. 27, 2010
BILOG Antenna SCHWARZBECK	VULB9168	9168-149	Apr. 28, 2009	Apr. 27, 2010
Preamplifier Agilent	8447D	2944A10636	Dec. 10, 2009	Dec. 09, 2010
Preamplifier Agilent	8447D	2944A10637	Dec. 10, 2009	Dec. 09, 2010
RF signal cable Woken	8D-FB	Cable-Hych1-01	Oct. 24, 2009	Oct. 23, 2010
RF signal cable Woken	8D-FB	Cable-Hych1-02	Oct. 24, 2009	Oct. 23, 2010
Software ADT	ADT_Radiated_ V 7.7.03.6	NA	NA	NA
Antenna Tower(V)	MFA-440	9707	NA	NA
Antenna Tower(H)	MFA-440	970705	NA	NA
Turn Table	DS430	50303	NA	NA
Controller	MF7802	074	NA	NA
Controller	MF7802	08093	NA	NA
RF signal cable EAST COST Microwave	HP 160S-29	NA	Feb. 12, 2010	Feb. 11, 2011

* 測試場地位於立德華亞 10 m 半電波暗室 No. 1。

* 儀器校正週期為一年，儀器校正結果均可追溯至 NML/ROC 和 NIST/USA。

高於 1GHz 測試

名稱 (製造者)	型號	序號	校正日期	校正有效日期
Test Receiver ROHDE & SCHWARZ	ESIB7	100212	May 25, 2009	May 24, 2010
Spectrum Analyzer ROHDE & SCHWARZ	FSP40	100076	May 26, 2009	May 25, 2010
BILOG Antenna SCHWARZBECK	VULB9168	9168-157	Apr. 28, 2009	Apr. 27, 2010
HORN Antenna SCHWARZBECK	BBHA 9120 D	9120D-405	Feb. 03, 2010	Feb. 02, 2011
HORN Antenna SCHWARZBECK	BBHA 9170	BBHA9170148	Jul. 06, 2009	Jul. 05, 2010
Preamplifier Agilent	8447D	2944A10629	Nov. 04, 2009	Nov. 03, 2010
Preamplifier Agilent	8449B	3008A01959	Dec. 10, 2009	Dec. 09, 2010
RF signal cable HUBER+SUHNER	SUCOFLEX 104	23636/6	Aug. 28, 2009	Aug. 27, 2010
RF signal cable HUBER+SUHNER	SUCOFLEX 104	283402/4	Aug. 28, 2009	Aug. 27, 2010
Software ADT.	ADT_Radiated_ V7.6.15.9.2	NA	NA	NA
Antenna Tower ADT.	AT100	AT93021702	NA	NA
Turn Table ADT.	TT100.	TT93021702	NA	NA
Controller ADT.	SC100.	SC93021702	NA	NA

* 測試場地位於立德華亞 3 m 半電波暗室 No. 1。

* 儀器校正週期為一年，儀器校正結果均可追溯至 NML/ROC 和 NIST/USA。

4. 干擾量測限制值

4.1 傳導干擾電壓限制值

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	73	60	56	46
5-30	73	60	60	50

1. 在交界頻率點時，採用較低之限制值。
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。

4.2 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	
	甲類	乙類	甲類	乙類	甲類	乙類	甲類	乙類
0.15-0.5	97-87	84-74	84-74	74-64	53-43	40-30	40-30	30-20
0.5-30	87	74	74	64	43	30	30	20

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 150 Ω (轉換因子為 $20 \log_{10} 150 / I = 44 \text{ dB}$)。

4.3 輻射干擾場強限制值

一、10 m 量測距離之輻射擾動限制值一覽表

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

1. 在交界頻率點時，採用較低的限制值。

二、3 m 量測距離之輻射擾動限制值一覽表

頻率範圍 (GHz)	甲類限制值 [dB(uV/m)]		乙類限制值 [dB(uV/m)]	
	峰值	平均值	峰值	平均值
1-3	76	56	70	50
3-6	80	60	74	54

1. 在交界頻率點時，採用較低的限制值。

三、待測設備內部信號源之最高測試頻率一覽表

在待測設備內產生或使用最高頻率， 或待測設備操作或調諧之最高頻率 (MHz)	最高測試頻率 (MHz)
低於 108	1000
108-500	2000
500-1000	5000
高於 1000	最高測試頻率必須量至 5 倍的最高頻率 或至 6GHz，擇其較小者

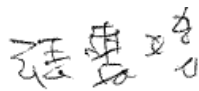
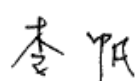
5. 量測結果總評

5.1 量測頻段

傳導干擾電壓量測： 0.15 MHz - 30 MHz

輻射干擾場強量測： 30 MHz - 1000 MHz，1GHz ~ 6GHz

5.2 量測結果

測試結果	備 註	測試者
合 格	最接近限制值的雜訊： 傳導干擾電壓量測在 <u>4.113</u> MHz， 餘裕 <u>-11.84</u> dB。	張震瑋/工程師 
	最接近限制值的雜訊： 輻射干擾場強量測在 <u>3000.00</u> MHz， 餘裕 <u>-2.78</u> dB。	林益源/高級工程師 
	電信埠之共模（異對稱模式）傳導擾動量測依規定暫不實施。	李 帆/高級工程師 

附註：1. 餘裕負值表示該干擾強度低於相對應限制值之數值。
2. 在客戶有特別指示下，出具量測不確定度的資訊。

5.3 測試中待測設備操作情形

1. 將待測設備安裝於 Server 中。
2. 執行測試程式使待測系統之每項功能都能完全動作。
3. Server 傳送“H”信號至顯示器，並顯示在螢幕上。
4. Server 傳送“H”信號至數據機。
5. Ssrver 執行軟體，使待測試設備與磁碟陣列及外接式硬碟進行讀寫。
6. 重複步驟 3-4。

6. 量測記錄

6.1 傳導干擾電壓量測值

量測端	電源端點 (L1)	測試日期	99 年 03 月 09 日
量測電壓值	110 Vac, 60 Hz	6 d B 頻寬	9 kHz
量測場地溫濕度	23°C, 69%	檢測器	準峰值/平均值
量測時大氣壓力	1019 hPa	測試者	張震瑋

	頻率	修正	量測讀值		干擾值		限制值		餘裕	
	[MHz]	因子	讀值[dB (uV)]		總值[dB (uV)]		[dB (uV)]		[dB]	
NO		[dB]	準峰值	平均值	準峰值	平均值	準峰值	平均值	準峰值	平均值
1	0.206	0.10	40.03	36.24	40.13	36.34	63.37	53.37	-23.24	-17.03
2	2.398	0.26	31.12	24.14	31.38	24.40	56.00	46.00	-24.62	-21.60
3	3.090	0.29	34.60	28.02	34.89	28.31	56.00	46.00	-21.11	-17.69
4	4.122	0.34	37.21	31.66	37.55	32.00	56.00	46.00	-18.45	-14.00
5	7.832	0.49	37.66	32.31	38.15	32.80	60.00	50.00	-21.85	-17.20
6	30.000	1.33	34.72	29.51	36.05	30.84	60.00	50.00	-23.95	-19.16

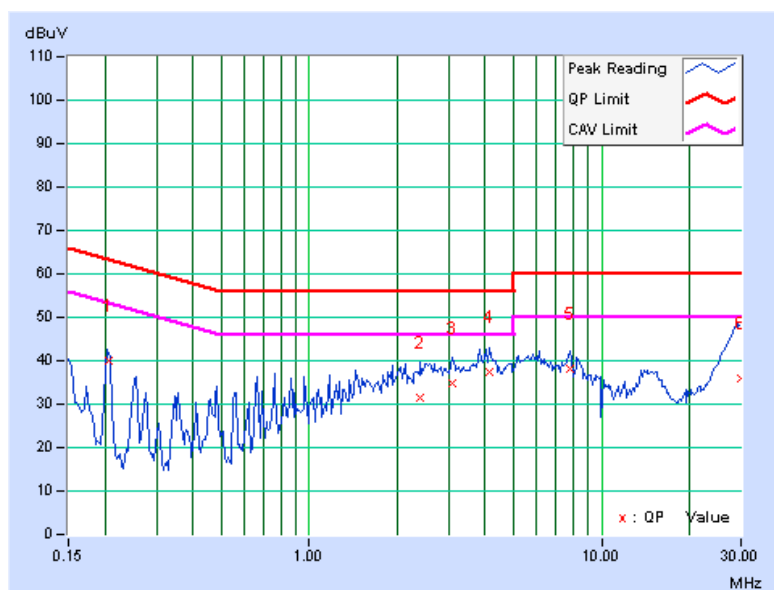
附註：1. “*”：檢測不到。

2. “-”：準峰值已符合平均值的限制值，不須量測平均值。

3. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。

4. 餘裕值 = 干擾值- 限制值。

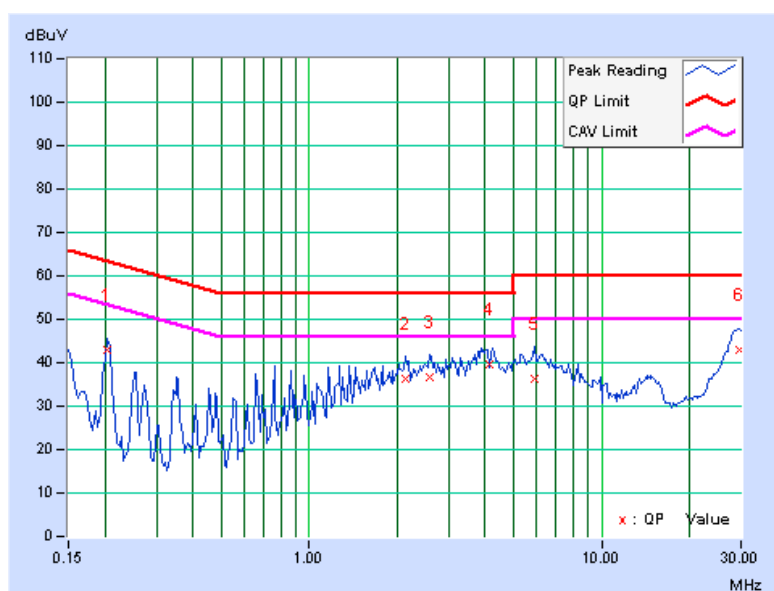
5. 干擾值 = 修正因子 + 量測讀值。



量 測 端	電源端點 (L2)	測 試 日 期	99 年 03 月 09 日
量 測 電 壓 值	110 Vac, 60 Hz	6 d B 頻 寬	9 kHz
量測場地溫濕度	23℃, 69%	檢 測 器	準峰值/平均值
量測時大氣壓力	1019 hPa	測 試 者	張震瑋

	頻 率	修正	量 測 讀 值		干 擾 值		限 制 值		餘 裕	
	[MHz]	因子	讀 值[dB (uV)]		總 值[dB (uV)]		[dB (uV)]		[dB]	
NO		[dB]	準峰值	平均值	準峰值	平均值	準峰值	平均值	準峰值	平均值
1	0.205	0.12	42.69	38.37	42.81	38.49	63.42	53.42	-20.61	-14.93
2	2.129	0.26	36.10	30.39	36.36	30.65	56.00	46.00	-19.64	-15.35
3	2.586	0.27	36.56	31.65	36.83	31.92	56.00	46.00	-19.17	-14.08
4	4.113	0.33	39.30	33.83	39.63	34.16	56.00	46.00	-16.37	-11.84
5	5.863	0.37	35.92	29.00	36.29	29.37	60.00	50.00	-23.71	-20.63
6	29.481	0.96	41.85	35.65	42.81	36.61	60.00	50.00	-17.19	-13.39

- 附註：1. “*”：檢測不到。
2. “-”：準峰值已符合平均值的限制值，不須量測平均值。
3. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
4. 餘裕值 = 干擾值- 限制值。
5. 干擾值 = 修正因子 + 量測讀值。

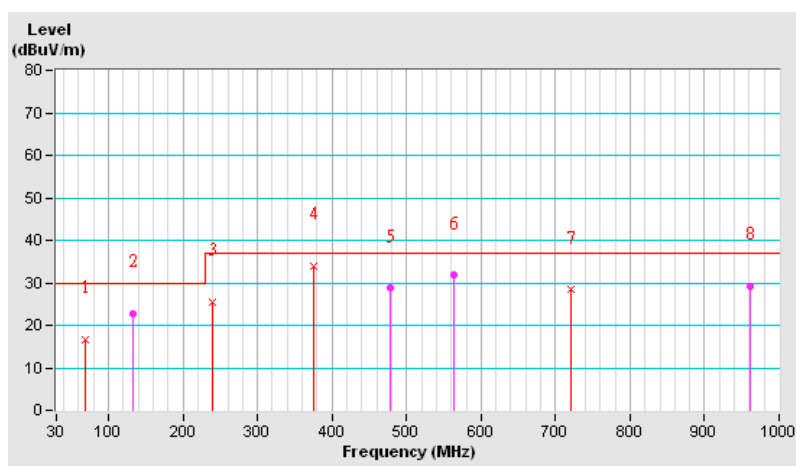


6.2 輻射干擾場強量測值

天線極性	水平	測試日期	99年03月10日
檢測器	準峰值	6 dB 頻寬	120 kHz
量測場地溫濕度	21°C, 68%	測試距離	10 m
量測時大氣壓力	1019 hPa	測試者	林益源

No.	頻率 (MHz)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	天線高度 (m)	旋轉桌角度 (Degree)	初始讀值 (dBuV)	修正因子 (dB/m)
1	68.80	16.59 QP	30.00	-13.41	2.00 H	192	4.88	11.71
2	133.03	22.84 QP	30.00	-7.16	3.00 H	51	10.02	12.82
3	239.99	25.52 QP	37.00	-11.48	2.00 H	158	12.95	12.57
4	375.00	33.91 QP	37.00	-3.09	2.50 H	79	17.12	16.78
5	479.04	28.71 QP	37.00	-8.29	3.50 H	97	9.59	19.12
6	562.63	31.73 QP	37.00	-5.27	2.00 H	15	10.57	21.16
7	719.97	28.34 QP	37.00	-8.66	4.00 H	85	4.60	23.74
8	961.12	29.17 QP	37.00	-7.83	2.50 H	214	2.43	26.74

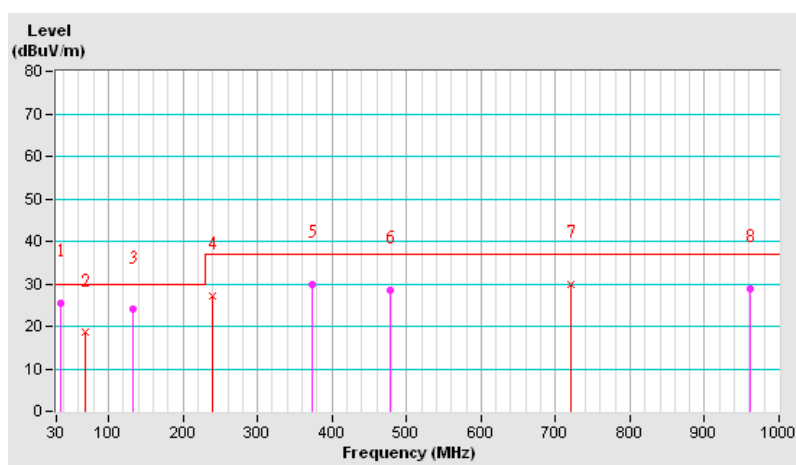
- 註：
1. 干擾值(dBuV/m) = 初始讀值 (dBuV) + 修正因子 (dB/m)。
 2. 修正因子(dB/m) = 天線因子(dB/m) + 信號線因子(dB)。
 3. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
 4. 餘裕(dB) = 干擾值(dBuV/m) - 限制值(dBuV/m)。



天 線 極 性	垂直	測 試 日 期	99 年 03 月 10 日
檢 測 器	準峰值	6 d B 頻 寬	120 kHz
量測場地溫濕度	21℃, 68%	測 試 距 離	10 m
量測時大氣壓力	1019 hPa	測 試 者	林益源

No.	頻 率 (MHz)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	天線 高度 (m)	旋轉桌 角度 (Degree)	初始 讀值 (dBuV)	修正 因子 (dB/m)
1	35.83	25.34 QP	30.00	-4.66	1.50 V	273	11.57	13.77
2	67.87	18.51 QP	30.00	-11.49	2.50 V	100	6.26	12.25
3	133.03	23.97 QP	30.00	-6.03	1.00 V	285	10.74	13.23
4	240.00	27.07 QP	37.00	-9.93	1.00 V	312	13.92	13.15
5	374.07	29.96 QP	37.00	-7.04	1.00 V	346	12.62	17.34
6	479.04	28.47 QP	37.00	-8.53	1.00 V	186	8.65	19.82
7	720.00	29.93 QP	37.00	-7.07	4.00 V	306	5.50	24.43
8	961.12	28.93 QP	37.00	-8.07	1.00 V	168	1.04	27.89

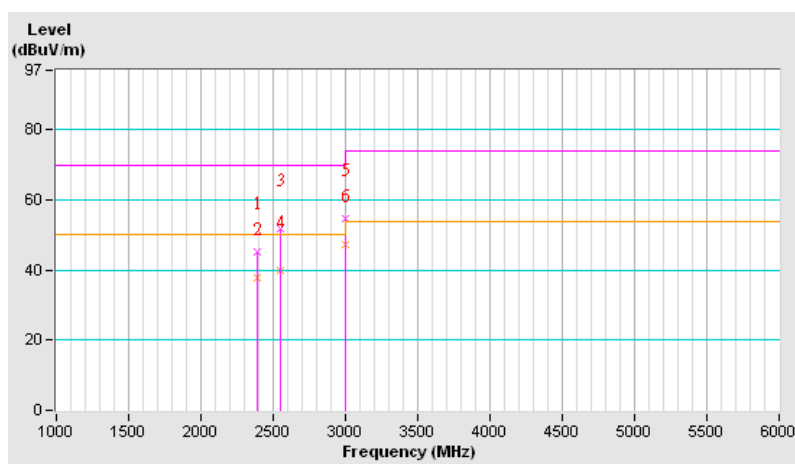
- 註：
1. 干擾值(dBuV/m) = 初始讀值 (dBuV) + 修正因子 (dB/m)。
 2. 修正因子(dB/m) = 天線因子(dB/m) + 信號線因子(dB)。
 3. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
 4. 餘裕(dB) = 干擾值(dBuV/m) - 限制值(dBuV/m)。



天線極性	水平	測試日期	99年03月11日
檢測器	峰值/平均值	6 dB 頻寬	1MHz
量測場地溫濕度	20°C, 63%	測試距離	3 m
量測時大氣壓力	1011 hPa	測試者	李帆

No.	頻率 (MHz)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	天線高度 (m)	旋轉桌角度 (Degree)	初始讀值 (dBuV)	修正因子 (dB/m)
1	2386.54	45.21 PK	70.00	-24.79	1.30 H	219	45.69	-0.48
2	2386.54	37.66 AV	50.00	-12.34	1.30 H	219	38.14	-0.48
3	2551.87	51.66 PK	70.00	-18.34	1.25 H	181	52.14	-0.48
4	2551.87	39.69 AV	50.00	-10.31	1.25 H	181	40.17	-0.48
5	3000.00	54.51 PK	70.00	-15.49	1.10 H	193	54.99	-0.48
6	3000.00	47.08 AV	50.00	-2.92	1.10 H	193	47.56	-0.48

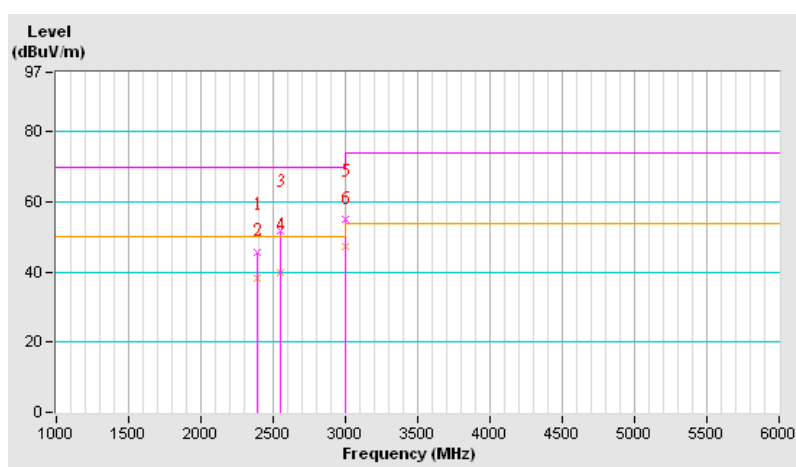
- 註：
1. 干擾值(dBuV/m) = 初始讀值 (dBuV) + 修正因子 (dB/m)。
 2. 修正因子(dB/m) = 天線因子(dB/m) + 信號線因子(dB)。
 3. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
 4. 餘裕(dB) = 干擾值(dBuV/m) - 限制值(dBuV/m)。



天 線 極 性	垂直	測 試 日 期	99 年 03 月 11 日
檢 測 器	峰值/ 平均值	6 d B 頻 寬	1MHz
量測場地溫濕度	20℃, 63%	測 試 距 離	3m
量測時大氣壓力	1011 hPa	測 試 者	李帆

No.	頻 率 (MHz)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	天線 高度 (m)	旋轉桌 角度 (Degree)	初始 讀值 (dBuV)	修正 因子 (dB/m)
1	2387.24	45.63 PK	70.00	-24.37	1.25 V	201	48.82	-3.19
2	2387.24	38.05 AV	50.00	-11.95	1.25 V	201	41.24	-3.19
3	2551.88	51.96 PK	70.00	-18.04	1.30 V	185	55.15	-3.19
4	2551.88	39.87 AV	50.00	-10.13	1.30 V	185	43.06	-3.19
5	3000.00	55.18 PK	70.00	-14.82	1.10 V	193	58.37	-3.19
6	3000.00	47.22 AV	50.00	-2.78	1.10 V	193	50.41	-3.19

- 註：
1. 干擾值(dBuV/m) = 初始讀值 (dBuV) + 修正因子 (dB/m)。
 2. 修正因子(dB/m) = 天線因子(dB/m) + 信號線因子(dB)。
 3. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
 4. 餘裕(dB) = 干擾值(dBuV/m) - 限制值(dBuV/m)。



6.3 電信埠之共模 (異對稱模式) 傳導擾動量測值

依據 95 年 10 月 3 日經標三字第 09530006140 號函說明：CNS13438 標準中 1GHz 以上測試及 Telecommunication Port 傳導干擾測試等檢驗項目暫不實施。

7. 待測系統最大干擾擺置實際照片

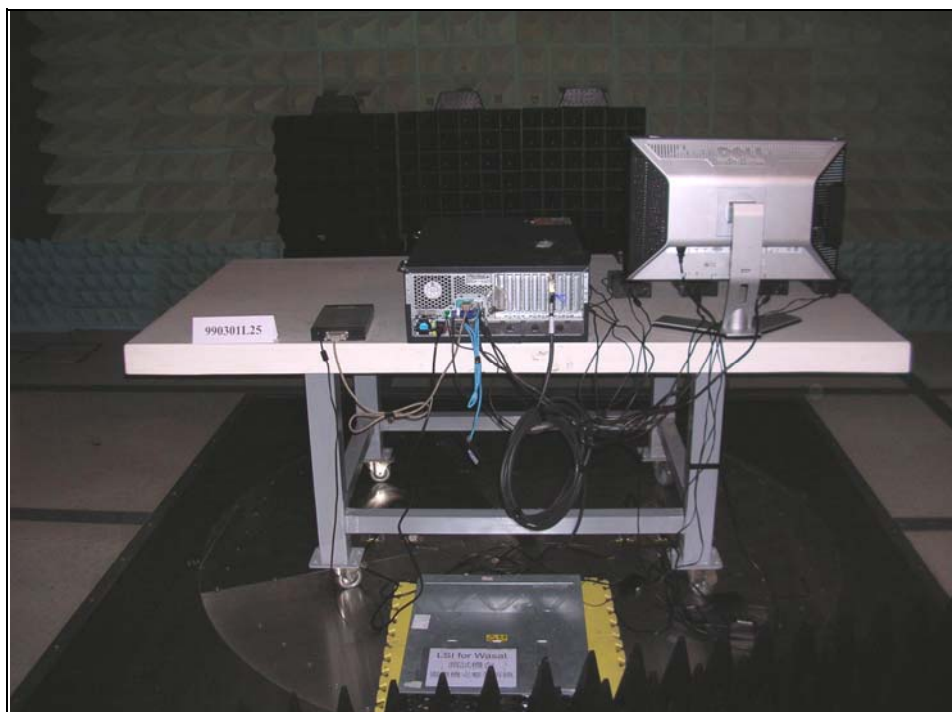
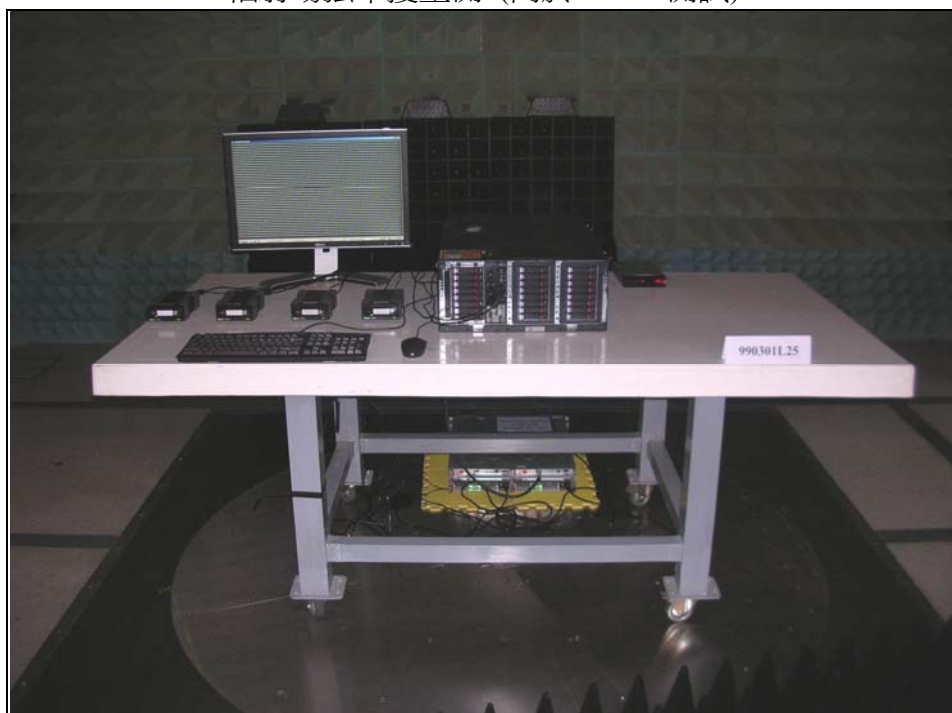
傳導干擾電壓量測



輻射場強干擾量測 (低於 1GHz 測試)



輻射場強干擾量測 (高於 1GHz 測試)



8. 檢測實驗室基本資料

立德國際商品試驗有限公司桃園分公司提供產業界最佳的檢測以及諮詢服務。本公司為 ISO/IEC 17025 認可實驗室。

認證單位所發的認可證書可由我們的網站下載：www.adt.com.tw/index.5/phtml。
如您有任何問題或建議，請與下列實驗室聯絡：

林口 EMC/RF 實驗室

Tel: 886-2-26052180

Fax: 886-2-26051924

新竹 EMC/ RF 實驗室

Tel: 886-3-5935343

Fax: 886-3-5935342

華亞 EMC/RF/Safety/Telecom 實驗室

Tel: 886-3-3183232

Fax: 886-3-3185050

Email: service@adt.com.tw

Web Site: www.adt.com.tw

您也可以在我們的網站內找到各實驗室的地圖。

--- END ---