

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METOLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
商品驗證登錄申請書
Application for the Registration of Product Certification

申請日期：
Date of Application

受理編號：
Application No.

一、申請人
Applicant

公司或營業所名稱：聚力群興業有限公司
Name of Company/Business

(簽章)
(Signature)

地址：臺北市大安區復興南路二段六五號四樓之一
Address

統一編號：12863044
Uniform No.

負責人：柯榮晉
Person in charge

電子郵件：jungchin@jazzpower.com.tw
E-mail address

聯絡人：柯榮晉 電話號碼：02-27070559
Contact person Telephone No.

傳真號碼：02-27070509
Fax No.

二、生產廠場 (生產廠場若超過一家，請另外以附表AP-02-2敘述)

Factory (Where there are more than one factories, please spease by using the attached AP-02-2 form.)

廠場名稱：呈威電子廠
Factory name

廠址：中國廣東省東莞市橫瀝鎮新城工業區
Factory address

品管證書核發驗證機構：空白
Quality system certificate issued by

品管證書編號：空白
Certificate No.

三、產品名稱

Name of Products

(一)商品分類號列：8504.40.91.00.7-_
C.C.C. Code

(二)中文名稱：電源供應器
Chinese Name

(三)英文名稱：Power Adaptor
English Name

(四)型式：GT-21148-3012-T3
Type

(五)系列型式：空白
Series of the type

(六)認可試驗室編號：如附表
Designated Laboratory No

(七)試驗報告編號：如附表
Test Report No.

驗證登錄申請模式

- 模式一
Module I:
 模式二加三
Module II + III:
 模式二加四
Module II + IV:
 模式二加五
Module II + V:
 模式二加六
Module II + VI:
 模式二加七
Module II + VII:

四、申請類別

Types of Application

(一)新申請案：(申請人代碼：R32282)
New application (code of the applicant)

(二)變更申請案：(原證書號碼：空白)
Application for changes (Original Certificate No.)

1. 增列系列型式
Addition of series of the type

2. 延展申請案
Extension of the validity period

3. 補發或加發證書
Reissue of the certificate

4. 授權申請案(被授權人地址：
Application for authorization (Address of Designated representative)

5. 其他
Others

五、申請人願遵守商品驗證相關規範並配合提供驗證評估所需之任何資訊

The applicant agrees to comply with the requirements for certification and supply information needed for evaluation of products to be certified.

六、應繳費用

以下各欄位由受理單位填寫
The following table will be filled by the authority

| 收費類別 | 審查費 | 補換發證書費 | 年費 | 工廠檢查評鑑費 | 其它 |
|-------|-----|--------|----|---------|----|
| 金額 | | | | | |
| 收款單號碼 | | | | | |
| 收費章 | | | | | |

經辦人：

科(課)長：

附表：

試驗報告清單

1. 認可試驗室編號：SL2-IN/VA-T-0118
試驗報告編號：20001 119 001

2. 認可試驗室編號：SL2-IN-E-0005
試驗報告編號：60503217

----- 以下空白 -----

符合型式聲明書

Declaration of Conformity-to-Type Module

本申請人切結保證經貴局審查核可符合登錄模式之驗證登錄商品，必採各項品質管理措施，並確保所同意登錄之產品，於生產時與型式試驗報告之原型式一致。商品資料如下：

We hereby certify that if our application for Internal-Control Module of Registration of Product Certification is approved, we will adopt any quality control measure to assure the above product to identical to the prototype as seen in the test report. The details of commodities are as follows:

一、商品分類號列：8504.40.91.00.7-__

C.C.C. Code

二、中文名稱：電源供應器

Chinese name

三、英文名稱：Power Adaptor

English name

四、型式：GT-21148-3012-T3

Type

五、系列型號：空白

Series Type

倘因違反本聲明書所保證之內容，本申請人願意擔負起所有相關法律責任，並負責對不符聲明之商品，於貴局通知期限內回收，逾期未能回收者，同意依商品檢驗法第六十條第一項第一款規定核處。

If we violate this declaration, we agree to take the legal responsibilities and will recall the said non-conformity commodity within a given time limit. If we further failed this recall, we also agree to accept the penalties in accordance with the provisions of Article 60, Paragraph 1, Item 1 under The Commodity Inspection Act.

此致

經濟部標準檢驗局

To: Bureau of Standards, Metrology and Inspection, Ministry of Economic Affairs

申請人：聚力群興業有限公司

Applicant:

負責人：柯榮晉

Person in charge

(簽章)

(signature)

中華民國

DATE

年

(year)

月

(month)

日

(day)

00503217 Vest a. 也

預印(89.12.壹萬玖仟份) 0228677

臺北市政府營利事業登記證

北市建商公司(90)字第 440403 號

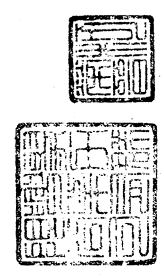
據 柯榮晉 申請營利事業 設立 登記

本府已予登記特發給登記證並摘錄事項如左：

- 一、營利事業名稱：聚力群興業有限公司
- 二、資 本 額：新台幣伍拾萬元整
- 三、負 責 人：柯榮晉
- 四、組 織：公司
- 五、營業所在地：台北市大安區復興南路二段六五號四樓之一
- 六、核准設立登記日期：中華民國九十年五月二十九日

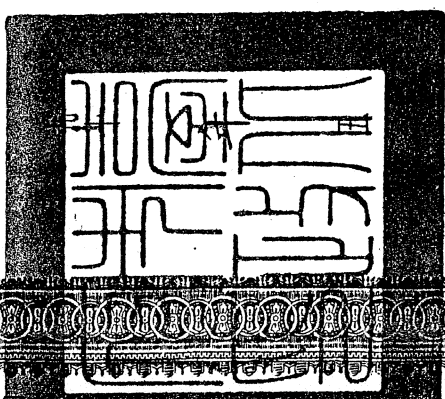
七、營業項目：左列業務之經營應遵照有關法令規定辦理

- （現場限作辦公室使用，不得專為貯藏、展示或作為製造、加工、批發、零售場所使用，且現場不得貯存機具）
- 1. F419100 電子材料批發業
- 2. F419200 電子材料零售業
- 3. F401000 國際貿易業
- （強度互換）



市長 馬英九

中華民國



月二十九日

一、本證不得轉借他人使用

申請商品驗證登錄應檢附文件

Notes For Attachment to Application for Registration of Product Certification

一、基本文件：

Basic documents

1. 商品驗證登錄申請書
Application for Registration of Product Certification
2. 申請人： 公司登記證(影本) 或 營利事業登記證(影本)
Applicant Certificate of the Company Certificate of the Registered Business

二、符合性評鑑文件

Conformity assessment documents

- (一) 模式一：
Module I :
1. 自行管制聲明書
Declaration of internal-control module
2. 指定之技術文件
Designated technical documents
- (二) 模式二加三：
Module II + III :
1. 型式試驗報告
Type test report
2. 符合型式聲明書
Declaration of conformity-to-type module
3. 經指定之相關資料及技術文件
Designated relative information and technical documents
- (三) 模式二加四：
Module II + IV :
1. 型式試驗報告
Type test report
2. 完全品質管理系統登錄證書影本(CNS12680/ISO9000系列，具設計、開發、生產及製造功能者)
Certificate for Full Quality Management System (Model for quality assurance in design/development, production, installation and servicing.)
3. 符合型式聲明書
Declaration of conformity-to-type module
4. 經指定之相關資料及技術文件
Designated relative information and technical documents
- (四) 模式二加五：
Module II + V :
1. 型式試驗報告
Type test report
2. 製程品質管理系統登錄證書影本(CNS12680/ISO9000系列，具生產及製造功能者)
Certificate for Production Quality Management System (Model for quality assurance in production and installation.)
3. 符合型式聲明書
Declaration of conformity-to-type module
4. 經指定之相關資料及技術文件
Designated relative information and technical documents
- (五) 模式二加六：
Module II + VI :
1. 型式試驗報告
Type test report
2. 產品品質管理系統登錄證書影本(CNS12680/ISO9000系列，具最終檢驗及測試功能者)
Certificate for Product Quality Management System (Model for quality assurance in final inspection and test.)
3. 符合型式聲明書
Declaration of conformity-to-type module
4. 經指定之相關資料及技術文件
Designated relative information and technical documents
- (六) 模式二加七：
Module II + VII :
1. 型式試驗報告
Type test report
2. 工廠檢查報告
Factory inspection report.
3. 符合型式聲明書
Declaration of conformity-to-type module
4. 經指定之相關資料及技術文件
Designated relative information and technical documents

三、其他文件

Other basic documents

- 經標準檢驗局指定之 商品驗證登錄授權書、 原登錄證書、 樣品或 其他相關資料。
Designated by BSMI: Authorized Affidavit Original Certificate Sample or Other Information.

四、備註

Remarks

1. 應繳證件必須齊備，否則恕難辦理。
All necessary documents shall be presented, otherwise the authority will not accept the application.
2. 無論通過與否，繳驗之文件概不退還。
Whether the application is approved or not, the document will not be returned.

日期：中華民國95年06月30日

報告編號：60503217-B

商品驗證登錄試驗報告

產品名稱

電源供應器

申請廠商

聚力群興業有限公司

銘牌標示及主要特性

I/P: 100-240VAC~1.0A MAX, 50-60Hz
O/P: 12VDC, 2.5A, 30W MAX.

型式

GT-21148-3012-T3

系列

該產品樣品試驗
依據之試驗標準

CNS 13438 (乙類) (86年5月27日修訂版)

試驗結果

合格

程智科技股份有限公司 (新店實驗室) 電磁相容檢測實驗室
(SL2-IN-E-0005、SL2-R1-E-0005、SL2-R2-E-0005、SL2-A1-E-0005)



日期

95. 6. 29

簽章

王振寰 代

王振寰

中文使用手冊

聚力群興業有限公司

Model : GT-21148-3012-T3

電源供應器

請認真閱讀以下注意事項。

1. 本產品需根據規格書來設置。負荷電流及輸出電壓不能超過以下規定值。
額定輸入: **AC 100-240 V, 1A max., 50-60 Hz**
額定輸出: **DC 12 V, 2.5A, 30W max.**
2. 本產品是使用於資訊類產品方面的電源裝置。
3. 本製品使用於室內。
4. 本製品發生故障或部件破損時，請勿擅自修理。
5. 爲了防止觸電危險，請勿將產品放在潮濕的地方。
6. 重要安全事項
 - 7.1 認真閱讀說明書
 - 7.2 請注意保管說明書
 - 7.3 注意觸電等危險事項
 - 7.4 依照規格書進行使用
 - 7.5 本產品不能使用於離水較近的地方
 - 7.6 清潔時需用乾布進行
 - 7.7 本產品請勿使用於含散熱器、火爐以及其他放大器等電熱產品的附近。
 - 7.8 打雷或長時間不使用時請拔掉電源
 - 7.9 故障等一切服務需與售後服務人員聯絡，插頭破損、產品浸水、落下、淋雨或受潮、不能正常工作時請與售後服務人員聯絡。
 - 7.10 本產品最大環境操作溫度爲 **40°C**

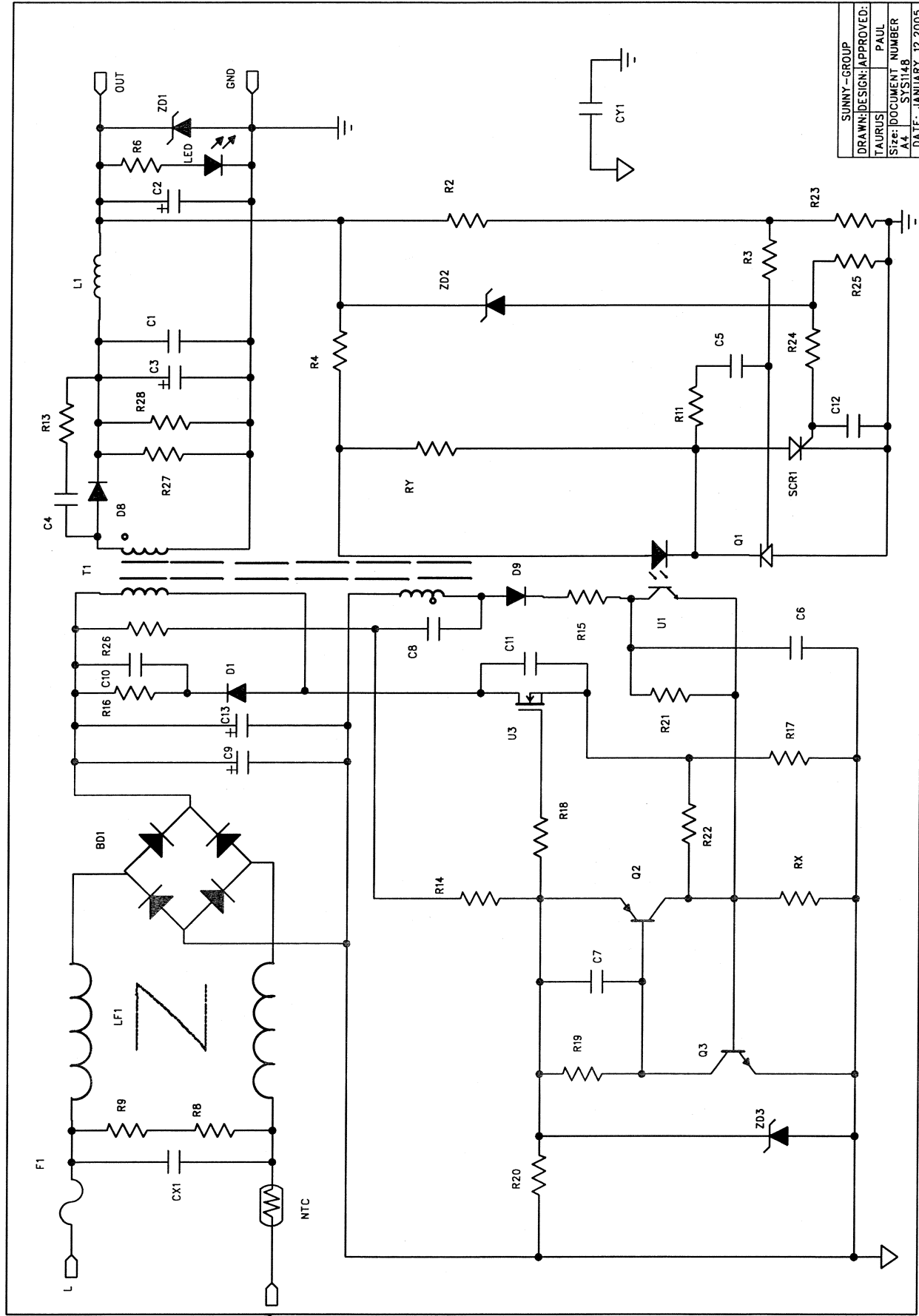
登錄號碼 (ID) 標示位置及尺寸大小



60503217



R32282



| | |
|------------------------|--------------------------|
| SUNNY-GROUP | |
| DRAWN: TAURUS | DESIGN: PAUL |
| SIZE: A4 | DOCUMENT NUMBER: STS1148 |
| DATE: JANUARY 12, 2005 | |

1. 無干擾源。

(依 92 年 10 月 14 日技術研討會議紀錄 RLC 振盪電路不需於照片標示)

2. 無 EMI 抑制零件。

| 內容索引 | 頁數 |
|----------------------|----|
| 1. 測試合格證明 | 1 |
| 2. 待測設備簡介 | 2 |
| 3. 待測設備及週邊組合 | 2 |
| 4. 實驗室簡介 | 2 |
| 5. 認證機構 | 2 |
| 6. 測試設備 | 3 |
| 7. 測試設備校正說明 | 3 |
| 8. 測試單位值 | 3 |
| 9. 天線 | 4 |
| 10. 資訊設備之分類 | 4 |
| 11. 傳導干擾電壓之限制值 | 4 |
| 12. 輻射干擾場強之限制值 | 5 |
| 13. 傳導干擾電壓測試程序 | 5 |
| 14. 輻射干擾場強測試程序 | 6 |
| 15. 量測環境 | 7 |
| 16. 系統結構及其操作狀態 | 7 |
| 17. 待測設備之修改 | 7 |
| 18. 待測設備佈置照片 | 8 |
| 19. 測試設備表 | 10 |
| 20. 修正係數 | 11 |
| 21. 測試結果總結 | 12 |
| 附錄 | 14 |
| 外接電纜之結構敘述 | |
| 電纜連接圖 | |
| 傳導干擾電壓之標繪圖 | |
| 輻射干擾場強之讀數 | |
| 待測設備之內部結構照片 | |

1. 測試通過證明

申請廠商：聚力群興業有限公司

廠商地址：臺北市大安區復興南路二段六五號四樓之一

連絡人：柯榮晉

電話號碼：02-27070559

待測設備型號：GT-21148-3012-T3

待測設備序號：無

測試日期：中華民國95年05月03日至05月05日

| | |
|-------------|--|
| 產品種類 | 資訊設備產品 |
| 天線到待測設備之距離 | () 3 公尺 (x) 10 公尺 |
| 限制值分類 | 乙類 |
| 引用標準 | CISPR 22:1993 / CNS 13438 (86年5月27日修訂版) |
| 待測設備之修改 | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 |
| 測試程序與標準間的誤差 | <input type="checkbox"/> 有 (參考 21節說明) <input checked="" type="checkbox"/> 無 |
| 輻射干擾場強的測試結果 | -3.79dB @ 121.2600MHz / Vertical |
| 傳導干擾電壓的測試結果 | -3.15dB @ 0.155MHz / L2 |

以上所敘述的設備經過程智科技股份有限公司(新店實驗室)測試之後，證明符合 CISPR 22:1993 及 CNS 13438 中之制定標準，此份測試報告只適用於此單一設備，任何其他類似或量產的設備，因為有量產上的誤差或測試上的不確定值，極有可能會產生不同的測試結果。

報告簽署人：



(王振寰)

2. 待測設備簡介

| | |
|----------|---|
| 外殼材質 | 塑膠殼 |
| 電源工作範圍 | I/P: 100-240VAC~1.0A MAX, 50-60Hz O/P: 12VDC, 2.5A, 30W MAX. |
| 所用的振盪器值 | N/A |
| 外接連接頭的數量 | N/A |

3. 待測設備及週邊組合

在測試時所用的設備名稱及型號，明列如下：

外接的週邊輔助設備

| 設備名稱 | 廠商 | 型號 | 序號 | BSMI ID / FCC ID |
|-------------------|-----|-----|-----|------------------|
| 可變電阻 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| DC jack connecter | N/A | N/A | N/A | N/A |

4. 實驗室簡介

用來測試輻射干擾場強的開放測試場地以及傳導干擾電壓測試室，位於台灣台北縣新店市中生路 165號及199號。此實驗室的建造規格是依據 ANSI C63.7, C63.4 以及 CISPR 22 和 CNS 13438 所要求的規範。

5. 品質要求與認證機構

本實驗室所採用的品質管理以及測試輻射干擾場強、傳導干擾電壓的程序，依中華民國經濟部標準檢驗局，IEC/ ISO 17025的品質標準。

6. 測試設備

在進行輻射的干擾場強時，將選用下列其中的線性天線：偶極平衡天線，兩面圓錐天線，LOG PERIODIC，BI-LOG，ridge 波導天線，線性角管天線。在進行傳導干擾電壓測試時，使用量測接收機，在進行輻射干擾場強測試時，使用頻譜分析儀加上準峰值檢波機，所有接收機（例如：電磁干擾接收機，頻譜分析儀，準峰值檢波器），以及電源阻抗模擬網路皆符合 CISPR 16 中所要求的標準。經過校正的前置擴大機，同軸電纜以及同軸衰減器亦使用於輻射干擾場強的測試。

7. 測試設備校正說明

所有用來做測試的儀器，皆經過至少每一年一次的校正。所有的校正皆符合儀器製造廠規格，並且所有校正都可追溯到國家級標準。

8. 測試單位

在進行輻射干擾場強測試時所記錄下來的數據是以 $\text{dB } \mu\text{V/m}$ 為單位。此數據是依頻譜分析儀上的讀值，經過適當的換算公式而讀出。在進行傳導干擾電壓測試時所記錄下來的數據是以 $\text{dB } \mu\text{V}$ 為單位。

輻射場強的計算是先將天線的係數加上電纜衰減係數之後再減去前置擴大機的係數而得之。

請參考下列方程式：

$$FS = RA + AF + CF - AG$$

其中 FS = Field Strength (場強)

RA = Receiver Amplitude (儀器讀值)

AF = Antenna Factor (天線係數)

CF = Cable Attenuation Factor (電纜衰減值)

AG = Amplifier Gain (前置擴大器)

假定接收機的讀值是 $52.5 \text{ dB } \mu\text{V}$ ，天線係數為 7.4 dB/m ，電纜的衰減值為 1.1 dB ，前置擴大器值為 29 dB 。在有各項值之後，將值套入公式中換算而取得 $32 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ 。在取得 $\text{dB } \mu\text{V/m}$ 的值之後，在經由數學公式將此單位換算成 $\mu\text{V/m}$ 。

$$FS = 52.5 + 7.4 + 1.1 - 29 = 32 \text{ dB } \mu\text{V/m}$$

若以 $\mu\text{V/m}$ 表示 $[(32 \text{ dB } \mu\text{V/m})/20]$ 的反對數 = $39.8 \mu\text{V/m}$

9. 天線

進行輻射干擾場強時所用的天線是固定在一個不導電的支架上。此支架放置在距離待測設備 10 公尺處，而此天線支架設有馬達裝置可以將天線在一米至四米高的範圍內自動的升降。

10. 資訊設備的分類

甲類設備：甲類設備是能符合甲類干擾限制值，但不需通過乙類干擾限制值的資訊設備。

乙類設備：乙類設備是能符合乙類干擾限制值的資訊設備，這些設備是適用於住宅區域，其可能包括如下：

- (1) 使用位置不固定的設備，例如由電池供電的可攜式設備。
- (2) 由通訊網路供電的電信終端設備。
- (3) 個人電腦及其週邊連接的設備。

11. 電源線傳導干擾電壓的限制值

表 1

甲類設備在頻率範圍 0.15 MHz 到 30 MHz 之電源線傳導干擾電壓的限制值

| 頻率範圍 MHz | 限制值 dB(μV) | |
|--------------|---------------|-----|
| | 準峰值 | 平均值 |
| 0.15 to 0.50 | 79 | 66 |
| 0.5 to 30 | 73 | 60 |

備考 - 在交界頻率點時，採用較低之限制值。

表 2

乙類設備在頻率範圍 0.15 MHz 到 30 MHz 之電源線傳導干擾電壓的限制值

| 頻率範圍 MHz | 限制值 dB(μV) | |
|--------------|---------------|----------|
| | 準峰值 | 平均值 |
| 0.15 to 0.50 | 66 to 56 | 56 to 46 |
| 0.50 to 5 | 56 | 46 |
| 5 to 30 | 60 | 50 |

備考

1. 在交界頻率點時，採用較低之限制值。
2. 在頻率範圍 0.15 MHz 到 0.50 MHz 的限制值是依頻率的對數座標線性遞減。

12. 輻射干擾場強的限制值

表 3

甲類設備在頻率範圍 30 MHz 到 1000 MHz，測試距離在10米時之輻射干擾場強的限制值

| 頻率範圍 MHz | 準峰限制值 dB(μ V/m) |
|-------------|-------------------------|
| 30 to 230 | 40 |
| 230 to 1000 | 47 |

備考
1. 在交界頻率點時，採用較低之限制值。
2. 當有干擾發生時，則可視其需要增加附帶的規定。

表 4

乙類設備在頻率範圍 30 MHz 到 1000 MHz，測試距離在10米時之輻射干擾場強的限制值

| 頻率範圍 MHz | 準峰限制值 dB(μ V/m) |
|-------------|-------------------------|
| 30 to 230 | 30 |
| 230 to 1000 | 37 |

備考
1. 在交界頻率點時，採用較低之限制值。
2. 當有干擾發生時，則可視其需要增加附帶的規定。

13. 傳導干擾電壓測試程序

電源阻抗模擬網路是在電壓測量端，針對高頻訊號時，提供一個固定阻抗 ($50 \Omega / 50 \mu$ H)，以及提供待測設備一個與週邊雜訊能隔離的電源。待測設備的邊緣到電源阻抗模擬網路的最近表面距離規定為 0.8 m。在待測設備連接到電源阻抗模擬網路。製造廠商所提供的電源線應為 1 m，如果超過 1 m，則需加以來回的折疊束綁，且折疊束綁的部分其長度不超過 0.4 m。若製造商的安裝手冊中有特別的電源線規定時，則使用 1 m 長同型式的電源線進行測試。

待測設備的配置以及週邊電纜的連接，應依照製造商的說明手冊使用的要求設置。基於安全的目的，接地的連接應和模擬網路的參考接地點連接，若製造商沒有其它的規定或提供，則用 1m 長的接地線且與電源線平行其間距離不超過 0.1 m。其它的接地連接（例如為了電磁相容性的目的），如同安全之接地無論製造商是否規定或提供相同的終端裝置，也應該連接 到模擬網路的參考接地。

由於傳導可行環境雜訊傳播可能和廣播信號耦合，使得在某些頻率上無法測量。則在電源阻抗模擬網路和主電源間加上一適當的射頻濾波器，電源阻抗模擬網路的阻抗，在量測頻率與使用射頻濾波器的情形下應符合要求。

若待測設備是由一個或多個資訊設備組合，每一個設備都有自己的電源線，則連接到電源阻抗模擬網路的方式，則參考下列規定來決定。

- (a) 每條電源線連接到標準的主電源插座(例如CNS 690 [配線用插接器])，則應各別分開測試。
- (b) 電源線或連接端的製造商如未規定必須連接到主機上，則需分別測試。
- (c) 電源線或接線端的製造商若規定需經由一個主機或其它電源供應設備連接時，則應依規定連接，主機或其它電源供應設備所使用的接線端或電源線，則需連接到電源阻抗模擬網路上做測試。
- (d) 若有特殊的連接規定時製造商必須提供此測試所需的硬體，以便能夠連接。
如果是桌上型的待測設備，距離待測設備 0.4 m 處，設置一至少 2m x 2m 大小的垂直金屬參考接地平面，且待測設備和其它金屬表面或非待測設備部分的接地平面至少維持在 0.8m 以上，落地型的待測設備須放在水平金屬接地面上，其餘規定皆相同，其支撐點如一般的使用，地板可以用金屬但在待測設備的支撐處不可有金屬接觸，金屬地板可以取代參考接地平面。參考接地平面之大小至少為 2m x 2m 且應超過待測設備的邊緣至少 0.5m 以上。電源阻抗模擬網路的參考接地點連接到參考接地平面之導線需儘可能的短。

14. 輻射干擾場強測試程序

待測設備及所有的週邊設備都放在一個木製的桌上。桌子距離金屬接地平面為 80 公分，天線與待測設備的距離為 10 公尺。在進行測試時，桌子將旋轉 360 度來接收兩大場強，在同一時間，天線則在一米至四米之間升降來確定最大場強的讀值。在進行此項測試時，天線將放置於水平及垂直的方位。

在監測某一特定的頻率範圍時，將天線升降至一特定的高度，桌子面向一特定的方位角。在頻譜分析儀或接收機上的設定，頻率的展延，必須小至能夠清楚的分辨電台的信號與間歇性的雜訊。之後將桌子旋轉 360 度來接收最大的場強。假設場強升高 1 dB 或是有其它的輻射場強信號有超過 1 dB 的變化，將桌子轉回產生輻射場強變化時的方位角，將外接電纜左右或上下移動來加大輻射場強。

之後，將天線升/降來取得最大的輻射場強。如果在改變天線的高度時，測試到有輻射場強升高時，將天線的高度升降至產生輻射場強的最大值，再將外接電纜左右或上下移動來加大輻射場強。

15. 量測環境

在最後測試時，所記錄下的電源及溫濕度如下：

| | 輻射干擾場強 | 傳導干擾電壓 |
|------|----------------|----------------|
| 電源供應 | 110VAC / 60 Hz | 110VAC / 60 Hz |
| 溫度 | 28 °C | 25 °C |
| 濕度 | 58 % | 56 % |

16. 系統結構及其操作狀態

待測設備的組裝及操作狀態是模擬此設備在正常使用的狀態下，可能所產生最大的輻射場強。電纜，信號線相接的方式以及接地的方法皆以模擬正常使用的狀態為目的。

| 待測設備所用的操作軟體 | |
|-------------|-------------------------|
| 操作系統 | |
| 檔案名 | |
| 操作軟體所執行的順序 | 1. 調整待測物負載，進行全載測試及半載測試。 |

17. 待測設備之修改

為了符合乙類的限制，在測試時待測設備作了如下的修改：

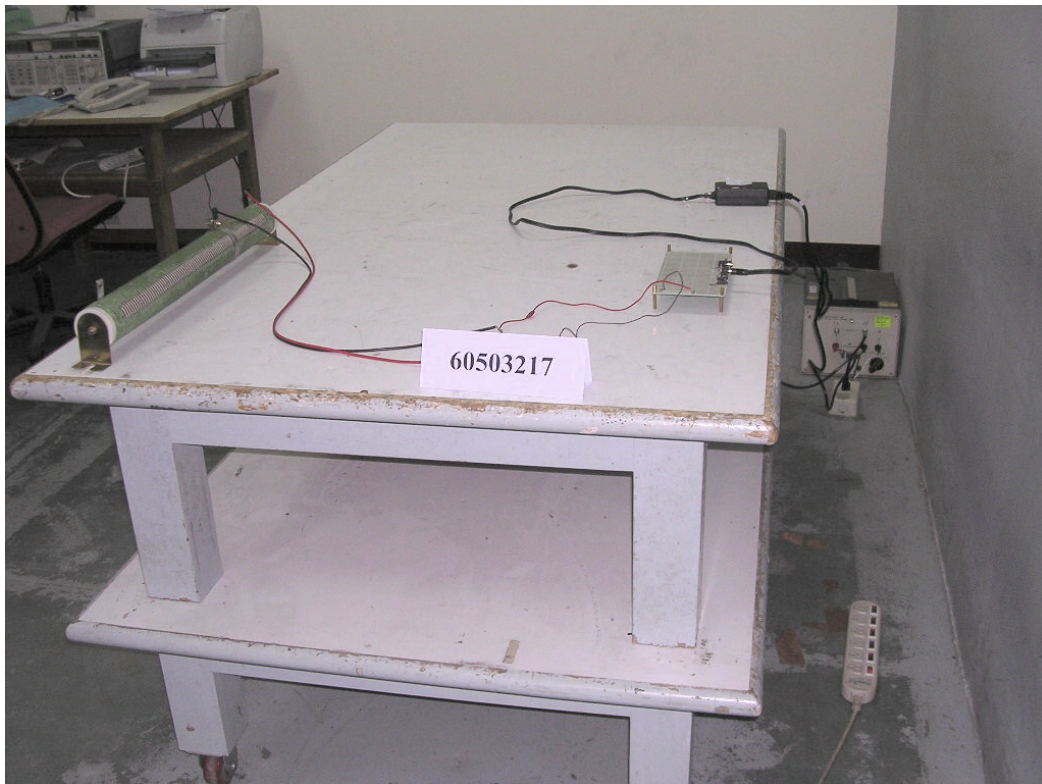
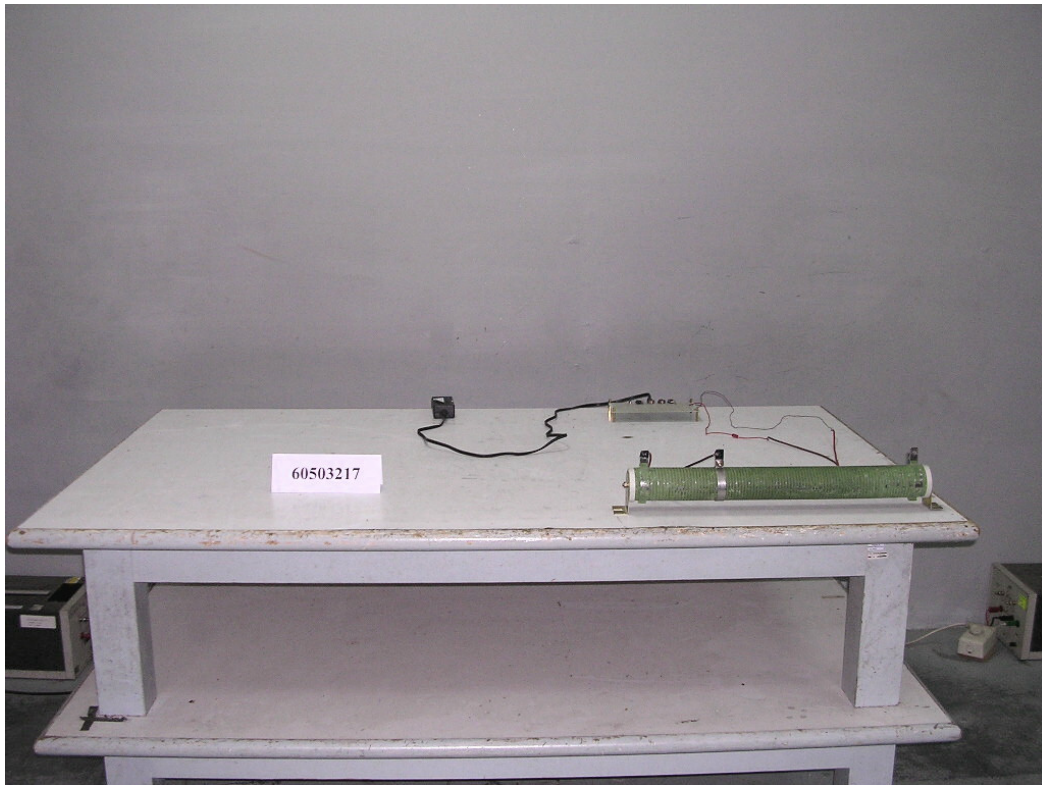
無任何修改

18. 待測設備佈置照片：

輻射干擾場強待測設備佈置照片(最大的讀值時)



傳導干擾電壓待測設備佈置照片(最大的讀值時)



19. 測試設備表

| Open Area Test Site # K | | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|---------------|-------------------------|
| EQUIPMENT | MFR | MODEL | SERIAL NUMBER | CAL. DUE |
| SITE NSA | CCS | K Site | N/A | 10/01/2006 |
| MEASURE RECEIVER | SCHAFFNER | SCR3501 | 412 | 05/20/2006 |
| SPECTRUM ANALYZER | ADVANTEST | R3132 | 120900029 | No Calibration Required |
| ANTENNA | SCHAFFNER | CBL 6112B | 2846 | 05/27/2006 |
| PRE-AMPLIFIER | SCHAFFNER | CPA9231A | 3639 | 10/08/2006 |
| CABLE | SUHNER | RG 214 | N-TYPE #K2 | 02/17/2007 |
| THERMO-HYGRO METER | TFA | N/A | NO.4 | 02/08/2007 |
| Conducted Emission Test Site # B | | | | |
| TEST RECEIVER | R&S | ESHS10 | 843743/015 | 03/28/2007 |
| LISN (EUT) | EMCO | 3825/2 | 9106-1810 | 01/09/2007 |
| LISN | EMCO | 3825/2 | 1382 | 01/09/2007 |
| BNC CABLE | MIYAZAKI | 5D-FB | BNC B1 | 07/14/2006 |
| Pulse Limiter | R&S | ESH3-Z2 | 100374 | 08/25/2006 |
| THERMO-HYGRO METER | TOP | HA-202 | 9303-3 | 02/22/2007 |

20. 修正係數

開放測試場 K & CONDUCTION B

| 輻射干擾場強 | | | | | | 傳導干擾電壓 | | | | |
|--------------|-------|-------|------|-------------------|-------------------|--------------|-------------------|------|------|------|
| 頻 率 (MHz) | 天線 | | 衰減器 | 電纜 衰減值 (dB) | 前置 放大器 (dB) | 頻 率 (MHz) | 電纜 衰減值 (dB) | 衰減器 | LISN | |
| | 10米 | 3米 | | | | | | | L1 | L2 |
| 30 | 17.40 | 19.13 | 0.00 | 1.60 | 29.36 | 0.10 | 0.02 | 9.85 | 0.10 | 0.20 |
| 35 | 17.09 | 17.96 | 0.00 | 1.71 | 29.36 | 0.20 | 0.02 | 9.83 | 0.10 | 0.10 |
| 40 | 14.05 | 14.80 | 0.00 | 1.85 | 29.39 | 0.30 | 0.02 | 9.81 | 0.04 | 0.04 |
| 45 | 10.58 | 11.44 | 0.00 | 1.97 | 29.41 | 0.40 | 0.02 | 9.81 | 0.00 | 0.00 |
| 50 | 8.20 | 8.90 | 0.00 | 2.09 | 29.39 | 0.50 | 0.03 | 9.84 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 6.06 | 6.30 | 0.00 | 2.30 | 29.35 | 1.00 | 0.05 | 9.82 | 0.00 | 0.00 |
| 70 | 6.40 | 6.32 | 0.00 | 2.50 | 29.36 | 2.00 | 0.07 | 9.84 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 7.23 | 7.64 | 0.00 | 2.68 | 29.40 | 3.00 | 0.09 | 9.84 | 0.00 | 0.00 |
| 90 | 8.92 | 9.14 | 0.00 | 2.86 | 29.40 | 4.00 | 0.11 | 9.84 | 0.00 | 0.00 |
| 100 | 10.61 | 10.95 | 0.00 | 3.03 | 29.39 | 5.00 | 0.13 | 9.85 | 0.02 | 0.02 |
| 120 | 12.17 | 12.52 | 0.00 | 3.33 | 29.36 | 10.00 | 0.16 | 9.89 | 0.10 | 0.10 |
| 140 | 11.32 | 11.54 | 0.00 | 3.63 | 29.35 | 15.00 | 0.19 | 9.90 | 0.20 | 0.20 |
| 160 | 9.95 | 10.51 | 0.00 | 3.90 | 29.34 | 20.00 | 0.22 | 9.91 | 0.20 | 0.30 |
| 180 | 9.03 | 9.61 | 0.00 | 4.16 | 29.34 | 25.00 | 0.25 | 9.95 | 0.20 | 0.20 |
| 200 | 8.61 | 9.85 | 0.00 | 4.42 | 29.43 | 30.00 | 0.27 | 9.99 | 0.20 | 0.20 |
| 250 | 12.45 | 12.52 | 0.00 | 5.00 | 29.51 | | | | | |
| 300 | 13.22 | 13.66 | 0.00 | 5.53 | 29.54 | | | | | |
| 400 | 16.14 | 16.18 | 0.00 | 6.51 | 29.55 | | | | | |
| 500 | 17.50 | 17.74 | 0.00 | 7.41 | 29.51 | | | | | |
| 600 | 18.65 | 18.96 | 0.00 | 8.25 | 29.50 | | | | | |
| 700 | 18.98 | 19.67 | 0.00 | 9.03 | 29.40 | | | | | |
| 800 | 20.02 | 20.33 | 0.00 | 9.79 | 29.43 | | | | | |
| 900 | 20.59 | 20.66 | 0.00 | 10.46 | 29.39 | | | | | |
| 1000 | 21.48 | 21.53 | 0.00 | 11.17 | 29.10 | | | | | |

21. 測試結果總結

初步的輻射干擾場強測試是在10米的開放式場地進行。此測試是依照 CNS 13438、CISPR 22 及 ANSI C63.4 中所建議的步驟來進行的。下列的操作狀態為所有初步測試中較差的模式，並針對以下模式選出輻射場強最強的操作狀態來進行最後測試：

| 初步輻射干擾場強測試 | | |
|----------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 測試頻率範圍 | 30 MHz To 1000 MHz | |
| 操作狀態 | 日期 | 輻射場強最強狀態 |
| FULL RATED LOAD MODE | 05/04/2006 | <input type="checkbox"/> |
| HALF RATED LOAD MODE | 05/04/2006 | <input checked="" type="checkbox"/> |

最後輻射干擾場強測試只適用於上述的輻射場強最強狀態。

| 輻射干擾場強測試場地 SITE # K / 10M | | 日期 05/04/2006 | | 測試人員 Sam Hu | | | |
|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|------------|---------------------|-------------------|
| 輻射干擾場強最高六點的讀值 | | | | | | | |
| 測試頻率範圍 | | | | 30 MHz To 1000 MHz | | | |
| 頻率 (MHz) | 讀值 (dB μ V) | 修正 係數 (dB/m) | 修正值 (dB μ V/m) | 限制 (dB μ V/m) | 差數 (dB) | 讀值 方式 (P/Q/A) | 天線 方位 (H/V) |
| 55.2100 | 43.00 | -20.08 | 22.92 | 30.00 | -7.08 | Q | V |
| 69.8887 | 44.00 | -20.47 | 23.53 | 30.00 | -6.47 | Q | V |
| 121.2600 | 40.10 | -13.89 | 26.21 | 30.00 | -3.79 | Q | V |
| 267.6410 | 44.00 | -11.61 | 32.39 | 37.00 | -4.61 | Q | V |
| 125.0238 | 38.00 | -14.00 | 24.00 | 30.00 | -6.00 | Q | H |
| 214.7789 | 37.00 | -15.12 | 21.88 | 30.00 | -8.12 | Q | H |

修正係數 (Correction Factor) = 天線係數 + 電纜衰減值 + 衰減器 - 前置擴大值

修正值 = 讀值 + 修正係數

差數 = 修正值 - 限制

P = 高峰值

H = 水平方位

Q = 準峰值

V = 垂直方位

A = 平均值

說明：在初步測試中有對所有操作狀態進行評估，且針對以上所有測試模式中較差的模式找出最強的狀態。

傳導干擾電壓測試是根據 CNS 13438、CISPR 22 及 ANSI C63.4 來測試的。下列的操作狀態為所有初步測試中較差的模式，並針對以下模式選出最強的操作狀態來進行最後測試：

| 初步的傳導干擾電壓測試 | | |
|----------------------|-------------------|-------------------------------------|
| 測試頻率範圍 | 150 kHz To 30 MHz | |
| 操作狀態 | 日期 | 最強狀態 |
| FULL RATED LOAD MODE | 05/05/2006 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HALF RATED LOAD MODE | 05/03/2006 | <input type="checkbox"/> |

最後的傳導干擾電壓測試只適用於上述的最強狀態。

| 傳導干擾電壓測試場所 Conducted # B | | 日期 05/05/2006 | | 測試人員 Alex Pan | | | |
|-----------------------------|--------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------------|
| 傳導干擾電壓場強最高六點讀值 | | | | | | | |
| 測試頻率範圍 | | | | 150 KHz TO 30 MHz | | | |
| 頻率 (MHz) | 讀值 (dB μ V) | 修正 係數 (dB) | 修正值 (dB μ V) | 限制值 (dB μ V) | 差數 (dB) | 讀值 方式 (P/Q/A) | Line (L1/L2) |
| 3.547 | 40.55 | 9.94 | 50.49 | 56.00 | -5.51 | P | L1 |
| 3.547 | 22.17 | 9.94 | 32.11 | 46.00 | -13.89 | A | L1 |
| 18.135 | 45.17 | 10.32 | 55.49 | 60.00 | -4.51 | P | L1 |
| 18.135 | 33.43 | 10.32 | 43.75 | 50.00 | -6.25 | A | L1 |
| 0.155 | 52.58 | 10.00 | 62.59 | 65.74 | -3.15 | P | L2 |
| 0.155 | 29.41 | 10.00 | 39.42 | 55.74 | -16.32 | A | L2 |
| 0.204 | 44.58 | 9.95 | 54.53 | 63.45 | -8.92 | P | L2 |
| 0.204 | 21.59 | 9.95 | 31.54 | 53.45 | -21.91 | A | L2 |
| 3.565 | 39.95 | 9.94 | 49.89 | 56.00 | -6.11 | P | L2 |
| 3.565 | 22.14 | 9.94 | 32.08 | 46.00 | -13.92 | A | L2 |
| 17.383 | 42.88 | 10.36 | 53.24 | 60.00 | -6.76 | P | L2 |
| 17.383 | 30.60 | 10.36 | 40.96 | 50.00 | -9.04 | A | L2 |

修正係數 (Correction Factor) = 插入衰減 + 電纜衰減值 + 衰減器

修正讀數 = 儀器讀值 + 修正係數

差數 = 修正讀值 - 限制值

P = 高峰值

L1 = 火線

Q = 準峰值

L2 = 中性線

A = 平均值

說明：在初步測試中有對所有操作狀態進行評估，且針對以上所有測試模式中較差的模式找出最強的状态。

附 錄

外接電纜之結構敘述

電纜連接及週邊設備方塊圖

傳導干擾電壓之標繪圖

輻射干擾場強之讀數

待測設備之內部結構照片

外接電纜之結構敘述

| | | |
|------------|-------------------|------------------|
| 電纜號碼：1 | 編號：N/A | 相同種類或輸出入接口數量：1X2 |
| 輸出入接口：可變電阻 | 電纜之特性：Un-Shielded | |
| 相接的方式：塑膠頭 | 信號是否傳送：否 | |
| 電纜有無折疊：無 | 電纜長度：1.0 M | |
| 附註：無 | | |

| | | |
|----------------------------|-------------------|----------------|
| 電纜號碼：2 | 編號：N/A | 相同種類或輸出入接口數量：1 |
| 輸出入接口：DC jack connector | 電纜之特性：Un-Shielded | |
| 相接的方式：塑膠頭 | 信號是否傳送：否 | |
| 電纜有無折疊：無 | 電纜長度：1.5 M | |
| 附註：在線的待測物端有一個 Ferrite Core | | |

| | | |
|---------------------------------|-------------------|----------------|
| 電纜號碼：3 | 編號：N/A | 相同種類或輸出入接口數量：1 |
| 輸出入接口：電源線 | 電纜之特性：Un-Shielded | |
| 相接的方式：塑膠頭 | 電纜長度：1.8 M | |
| 電纜有無折疊：無(輻射干擾場強測試)，有(傳導干擾電壓測試)。 | | |
| 附註：無 | | |

電纜連接及週邊設備方塊圖

