世騰電子科技股份有限公司
Cerpass Technology Corporation

標準檢驗局指定試驗室認可編號: SL2-IN-T-0118

產品安全型式試驗報告
CNS 14336-1
資訊技術設備—安全性—第 1 部：一般要求

申請者名稱.....:	聚力群興業有限公司
申請者地址.....:	臺北市大安區復興南路二段六五號八樓之五
生產廠場名稱.....:	環球特科(蘇州)電源科技有限公司
生產廠場地址.....:	中國江蘇蘇州工業園區金陵東路 76 號 4 棟
產品名稱.....:	電源供應器
商標或廠牌.....:	GlobTek, Inc.
型號.....:	主型號: GTM96600-3606.3-T3
	系列型號: GTM96600-4005-T3, GTM96600-6012-T3
額定.....:	輸入：100-240Vac, 50-60Hz, 1.5A
	輸出：詳見報告第 3 頁
產品重量.....:	大約 0.5 公斤
其他資訊.....:	詳見報告第 3 頁及相關產品照片
測試標準/測試規範.....:	CNS 14336-1: 99 年版
試驗方式.....:	型式試驗
程序偏差.....:	無
測試狀況判定	
測試項目不適合.....:	不適用
測試樣品符合要求.....:	符合
測試樣品不符合要求.....:	不符合
試驗實驗室名稱.....:	世騰電子科技股份有限公司測試實驗室
試驗實驗室地址.....:	桃園市蘆竹區聯福街 2 巷 10 號
樣品收件日.....:	2017 年 04 月 28 日
試驗起訖日.....:	2017 年 04 月 28 日至 2017 年 05 月 31 日
報告發行日.....:	2020 年 09 月 14 日
試驗結果.....:	符合

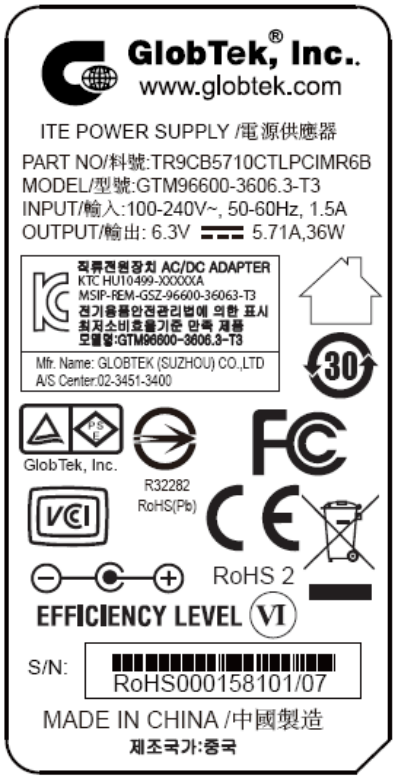
*本實驗室已依據合約內的標準，降低儀器、環境、人員等不確定因素。 因此測試結果將直接依照標準要求判定之。

測試人員	黃雍傑	審核人員	簡宏文

*本報告僅針對所提供之測試樣品負責。 *未經本公司書面允許，報告不得部分/節錄複製。

標示標籤：

標示標籤(代表性)



試驗樣品訊息：

產品流動性.....：	移動式產品，同時被考慮為可攜式產品
動作模式.....：	連續性
電源線連接方式.....：	插接式設備
防水防塵等級.....：	IPX0
汙染等級.....：	PD2
操作海拔高度.....：	≤5000m
過電壓種類(OVC).....：	II
防電擊保護等級.....：	☒ I 類☐ II 類☐III 類

生產廠場：

詳見報告第一頁

其他資訊：

1. 設備型號 GTM96600-3606.3-T3、GTM96600-4005-T3 與 GTM96600-6012-T3 是適用於資訊類設備的電源供應器.
2. 設備型號之間差異見如下:
   型號差異只在於型號名稱, 輸出電壓、輸出電流、變壓器二次側繞組圈數不同以及二次側元件規格稍不同, 其餘皆相同.

型號	輸入額定	輸出額定	變壓器
GTM96600-3606.3-T3	100-240Vac, 50-60Hz, 1.5A	6.3Vdc, 5.71A	TF058
GTM96600-4005-T3		5Vdc, 8A	
GTM96600-6012-T3		12Vdc, 5A	TF059

3. 製造廠宣告此設備的最高操作室內溫度為 40°C.
4. 產品外殼固定方式為超音波.
5. 製造廠宣告此設備的最高操作海拔為 5000 米, 空間距離符合了 IEC 60664-1 Table A.2 乘以 1.48 倍的要求.
6. 設備型號 GTM96600-6012-T3 輸出端子經測試符合 2.5 章節-電力限制型電源.
7. 主測型號為 GTM96600-4005-T3 與 GTM96600-6012-T3.
8. 此案由於原證書(原證書號: CI326062820240)過期未即時延展因此重新申請, 線路、結構均未變動, 測試報告數據引用報告 B1704309-094, 並更新分離式電源線組證書於表 1.5.1.

參照引述報告資訊：

☒無

☐此份試驗報告的相關內容與試驗數據，是依據 XXXXXX 所發的 CB 證書號碼(xxxxxxxxx)與報告號碼(xxxxxxxx)進行撰寫與試驗評估。

☐此份試驗報告係依據報告號碼(Bxxxxxxx-xxx)，經由原報告申請者授權使用，比較兩件申請案件之產品/申請差異，所產生之報告。

附錄：

☐直接插牆式設備:評估 CNS 690配線用插頭插座—極型及尺度

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
1	通則		—
1.5	零組件	詳見下面說明	符合
1.5.1	通則 安全零組件須符合本標準，或相關國家標準之規定。	詳見附表 1.5.1	符合
1.5.2	零組件之評估與試驗 – 零組件經證實符合正確之相關國家標準且適用其額定值時，則此零組件於組裝成設備後，須配合設備以本標準相關規定試驗之。 – 零組件未經證實符合正確之相關國家標準且適用其額定值時，則此零組件須在組裝成設備後，配合設備以本標準相關規定試驗之，將該零組件視為設備之一部分。單體亦應依照相關之零組件國家標準、配合設備之使用條件做試驗。 – 若無相對應之零組件國家標準、或零組件在電路上使用狀況非依其額定值，則該零組件須配合設備之實際情況試驗。	詳見附表 1.5.1	符合
1.5.3	溫度調節器 溫度調節器須依照附錄 K 之規定進行試驗。	無此裝置	不適用
1.5.4	變壓器 各種變壓器必須是適合各該用途的類型，且須符合本標準及附錄 C 各相關規定。	詳見附錄 C	符合
1.5.5	互連電纜線 不論其是否為可分離式連接，互連電纜線為設備之一部分，須符合本標準相關規定，不可發生任何危險。		符合
1.5.6	電容器跨接絕緣 連接於電源一次側電路之兩極間或火線與中性線間之電容器或一次側線路與保護接地間，必須符合 IEC60384-14：1993 年版之分級規定並使用於其額定值，相關要求可參照本標準表 1C 之規定。此要求也適用於任何設備中用於跨接雙重絕緣或加強絕緣的電容器。濕熱測試的細節參照 IEC60384-14 第 4.12 之規定。 如果可觸及的導體部分或電路與其他部分依雙重絕緣或強化絕緣隔開且中間跨接單一電容器或多個電容器，此可觸及的導體部分或電路必須符合第 2.4 節的限電流電路的規定。	X 和 Y 電容符合標準 IEC60384-14	符合
1.5.7	電阻器跨接絕緣	詳見下面說明	符合
1.5.7.1	電阻器跨接功能性絕緣、基本絕緣或補充絕緣	洩放電阻跨接於功能性絕緣上	符合
1.5.7.2	電阻器跨接於交流電源供應器與其他電路間的雙重絕緣或強化絕緣。		不適用
1.5.7.3	電阻器用於跨接交流電源供應和連接至天線或同軸電纜之電路間的雙重絕緣或強化絕緣。		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
1.5.8	連接至 IT 電源配線系統之設備的零組件 對於接到 IT 電源系統的設備而言，任何接於地線及相線之間的零件，其工作電壓必須承受相至相間之電壓。	非此類電源系統	不適用
1.5.9	突波吸收器	詳見下面說明	符合
1.5.9.1	通則	詳見附表 1.5.1	符合
1.5.9.2	變阻器的保護	保險絲保護	符合
1.5.9.3	使用變阻器跨接功能性絕緣		符合
1.5.9.4	使用變阻器跨接基本絕緣		不適用
1.5.9.5	使用變阻器跨接補充、雙重或強化絕緣		不適用
1.6	電源介面	詳見下面說明	符合
1.6.1	交流電源配線系統	TN	符合
1.6.2	輸入電流 在正常負載下，設備之輸入穩態電流不得超過額定電流之 10%。	詳見附表 1.6.2	符合
1.6.3	手持式設備之電壓限制值 手持式設備之額定電壓不得超過 250V。	非此類設備	不適用
1.6.4	中性線 如果有中性線存在，其必須與地線及設備機體隔絕，即假定其為電源導線之一部分。		符合
1.7	標示及說明書	詳見下面說明	符合
1.7.1	額定功率	詳見下面說明	符合
	額定電壓或額定電壓範圍	100-240 Vac	—
	直流電源符號	使用 AC 電源	—
	額定頻率或額定頻率範圍	50-60 Hz	—
	額定電流	1.5A	—
	製造者名稱，商標或表徵	GlobTek, Inc.	—
	機型或型號	GTM96600-3606.3-T3, GTM96600-4005-T3, GTM96600-6012-T3	—
	II 類結構符號 ⧈	I 類設備	符合
1.7.2	安全說明書及標示	詳見下面說明	符合
1.7.2.1	通則 製造商應對設備依製造商規定方法使用時，可能產生之	繁體中文說明書,內容包含安裝,放置,儲存及相關安全注意	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	危險提供本標準中所述方式的任何相關情況的足夠資訊予使用者。 若有須要，製造商應特別註明在設備的操作、安裝、放置、搬運或儲藏的安全指示，以避免危險。	事項.	
1.7.2.2	切離裝置 當切離裝置並沒有裝在設備上或者以插頭當作切離裝置時，則安裝說明必須說明如下： – 對永久連接之設備，需安裝一可觸及之切離裝置； – 對插接式之設備，插座必須接近安裝之地點而且是易於觸及的。	使用電源插接器	不適用
1.7.2.3	過電流保護裝置 對於 B 型插接式設備或永久連接式設備，除非設備內裝有合適的過電流保護裝置，否則安裝手冊必須指出所提供的設備外部的過電流保護裝置的最大額定值。	非 B 型插接式設備或永久連接式設備	不適用
1.7.2.4	IT 電源系統 設備被設計或修改為可連接 IT 電源系統時，則設備組裝說明書應予以述明。	非此類電源系統	不適用
1.7.2.5	操作者使用工具可觸及 如果操作者必須使用工具才會觸及，則於本區域其他附帶危險之零組件不可被同樣之工具觸及，否則該危險零組件須標示禁止使用者接觸之”電擊危險”⚠之符號(ISO3864 之編號 5036)。	沒有操作者須使用工具觸及的區域	不適用
1.7.2.6	臭氧 對能產生臭氧之設備，安裝及操作之說明須注意臭氧之濃度必須在安全之範圍。	設備無臭氧產生	不適用
1.7.3	短時間操作 設備主要用於短時間或間歇性之操作時，應標示額定操作時間或個別的額定操作時間及額定休息時間，除非操作時間是在其結構限制或其定義之正常負載之限制。	連續性操作之設備	不適用
1.7.4	電壓調整 對於可連接至多重額定電壓或頻率之設備，其電源調整方法須清楚標示於維修手冊或安裝說明內。	無此裝置	不適用
1.7.5	設備電源輸出 若設備上裝有可讓使用者自行插接之標準型電源供應座，則須在該插座旁邊標示最大允許負載值。符合 CNS690(配線用插接器)所規定之插座，即視為標準型電源供應座	無此裝置	不適用
1.7.6	熔線識別 熔線座或旁邊須標示熔線額定電流值。若該熔線座也可裝載不同電壓值之熔線，則亦須標示熔線之額定電壓值。	F1: T3.15A, 250Vac F2: T3.15A, 250Vac	符合
1.7.7	配線端子	詳見下面說明	—

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
1.7.7.1	保護接地端子 在電源端連接至保護接地導體的配線端子必須以符號標示。 保護搭接導體不須標示其他保護接地導體於其他端子，但若須標示的話，可用⏚符號標示。	已標示於電源插接器接地腳旁	符合
1.7.7.2	外部交流電源導線之端子 對於永久連接設備及連接不可分離之電源線之設備： – 如果有將獨佔電源線之中性線的端子，則必須標示字母 N。 – 如果三相設備，其電源連接相位錯誤，將導致過熱或其他危險，則欲連接電源線之端子應標示相位符號，同時於各組裝說明中，其相位迴轉順序不可混亂。 此類符號不可置於螺釘上或其他當導體連接時會移開之零件上。	非永久連接設備或連接不可分離之電源線之設備	不適用
1.7.7.3	外部直流電源導線之端子 對於永久連接設備及連接不可分離之電源線之設備，欲作為與直流電源獨立連接的端子應標示出其極性。	連接交流電源系統	不適用
1.7.8	控制器與指示器	詳見下面說明	符合
1.7.8.1	識別、裝置與標示 除非明顯沒有必要，否則所有會影響安全之指示器開關及控制鈕均須清楚標示其功能。	無開關和控制鈕	不適用
1.7.8.2	顏色 有關於安全控制開關及指示器的顏色應依 IEC60073 之規定。如果是功能控制器及指示器，則可使用包括紅色之任何顏色，表示無任何安全關係。		符合
1.7.8.3	符號 直線	表〝開”，以代表〝○〞。 重覆按壓式開關則可採用符號。 〝待機”條件須以適當之符號表⏻。 (上述符號皆須符合標準 CNS12491 系列)	無開關	不適用
1.7.8.4	以圖標示 若以數目符號代表控制鈕在不同位置之意義，則須以數字 0 代表”關”位置，並且以其他一些較大之數目符號代表較大輸出、輸入等。		不適用
1.7.9	複合電源間之絕緣 設備可同時連接多組危險電壓或能量位準者，必須於維修者可觸及危險電壓部位附近有顯著標示，電源切斷裝置才可以完全隔離設備及隔離設備內每一部分之裝置。	單一電源	不適用
1.7.10	恆溫器及其他穩定裝置 恆溫器及其它類似穩定裝置於組裝時或於正常使用時調	無此裝置	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	整，必須有指標表示該「值」之遞增或遞減，可使用＋或－號。		
1.7.11	耐久性 以一小塊布沾水，在標示處摩擦 15 秒鐘，再以另一小塊布沾石油精在標示處摩擦 15 秒鐘，於本標準所規定各項試驗執行完成後檢查標示，須仍清晰易讀。		符合
1.7.12	可移除之零組件 本標準內規定之各類標示，不可標在可移除之零組件上，以免因其易位而造成誤導。	無可移除之零件	不適用
1.7.13	可更換之電池 如果設備裝有可更換之電池，且若因更換電池之型式不正確而可能導致爆炸時，則下列規定適用： – 如果電池是放置於操作者可以接觸的地方，則必須在電池附近或電池操作說明書及維修說明書都列有警語。 – 如果電池是放置於設備的其他地方，則必須在電池附近區域加以標示，或在維修說明書中加以陳述。 警語內容須含下列或類似的敘述： **警告** **如果更換不正確之電池型式會有爆炸的風險** **請依製造商說明書處理用過之電池**	無電池	不適用
1.7.14	為限制觸及場所之設備 對僅欲裝置於限制觸及場所之設備，應於組裝說明書中載明其效應。	非裝置於限制觸及場所的設備	不適用

2	危險之保護		—
2.1	防電擊及能量危險之保護	詳見下面說明	符合
2.1.1	操作者可觸及區域之保護 基於允許操作者可觸及下列部位之原則，本節說明防止因帶電能量產生電擊危險之規定： – 安全超低電壓電路(SELV)中的裸露零件；及 – 限電流電路中的裸露零件；及 – 在第 2.1.1.1 節中規定的 TNV 電路。	設備可接觸的部份用測試手指,測試針測試,沒有任何電擊的危險.	—
2.1.1.1	帶電部位之接觸	無操作者可接觸之危險零件.	符合
2.1.1.2	電池裝配匣	無此裝配匣	不適用
2.1.1.3	接觸 ELV 配線	無操作者可接觸 ELV 電路配線.	不適用
2.1.1.4	接觸危險電壓電路配線	無操作者可接觸危險電壓配線.	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
2.1.1.5	能量危險	詳見附表 2.1.1.5.	符合
2.1.1.6	手動控制	無此零件	不適用
2.1.1.7	設備電容器放電	詳見附表 2.1.1.7	符合
	時間常數(秒);量測電壓(伏特)	詳見附表 2.1.1.7.	—
2.1.1.8	直流電源的能量傷害	連接交流電源系統	不適用
	(a)連接到直流電源供應器的電容器		不適用
	(b)連接到直流電源供應的內部電池		不適用
2.1.1.9	在資訊技術設備中的音頻放大器	無此裝置	不適用
2.1.2	維修可觸及區域之保護 危險電壓之裸露部位須加定位或加圍柵，使其不會發生服務人員在進行設備零組件之維修時，因未注意而接觸到此危險電壓之裸露部位的情形。 危險電壓之裸露部位須加定位或加圍柵，不會使 SELV 電路或 TNV 電路(例如：維修人員使用之工具或試驗棒)有突發的短路產生。使得在不注意時，不易因經由其他導體接觸。 有關接觸 ELV 電路或 TNV 電路的要求事項未予以規定。但危險電壓之裸露部位須加定位或加圍柵，使其不會發生服務人員要作設備之零組件維修時，而有導電物質造成短路的情形。 符合本節規定之圍柵等，如果維修時須移開或置換者，須易於拆裝。	機器運轉時不需進行維修工作	不適用
2.1.3	限制觸及場所的保護 除了下列三段之規定可被允許外，裝置於禁止觸及之設備適用操作者觸及區域之要求事項。 二次側電路之危險電壓是用以供給符合第 2.3.1 節(b)項規定的振鈴信號產生器用，如第 2.1.1.1 節之試驗指(圖 2A)可接觸該電路之裸露零件。然而，該零件須固定或予以防護，使得不易被接觸。 危險裸露零組件須加定位或加圍柵，使其不會有導電物質造成短路的情形。 有關接觸 TNV-1、TNV-2 及 TNV-3 電路的裸露零組件要求事項未予以規定。	非裝置於限制觸及場所的設備	不適用
2.2	SELV 電路	詳見下面說明	符合
2.2.1	一般規定 SELV 電路為在正常操作及單一故障(參照第 1.4.14 節)情況下，接觸到其產生的電壓亦能保障安全的電路。	輸出端經測試為安全超低電壓電路(SELV)	符合
2.2.2	正常條件下的電壓 正常操作條件下，在單一 SELV 電路或在互連的 SELV 電	低於安全低電壓 SELV 之限制	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	路中，對於單一 SELV 電路及多電路的任意兩導體間的電壓，及介於任何導體與接地端之間的電壓，均應不得超過 42.4V(峰值)或 60V(直流)。		
2.2.3	故障狀態下的電壓 除了第 2.3.2 節所述外，在單一故障(參照第 1.4.14 節)事件中，對於單一 SELV 電路及多電路的任意兩導體間的電壓，及介於任何導體與接地端之間的電壓，在超過 0.2 秒後不得有超過 42.4V(峰值)或 60V(直流)的電壓。再者，任何情形均不得超過 71V(峰值)或 120V(（直流）。	在故障狀態下電壓低於安全低電壓 SELV 之限制	符合
2.2.4	SELV 電路與其他電路之連接 供給與 SELV 電路連接之其他電路，須符合下列條件： 除非第 1.5.7 及 2.4.3 節允許外，設備中 SELV 電路與一次側電路(含中性線)至少以基本絕緣隔離；及 正常狀態下，SELV 電路須符合第 2.2.2 節規定。 除了如第 2.3.2.1(b)節所規定外，SELV 電路之任一零件或絕緣，或其所連接二次側電路之任一零件或單一故障(參照第 1.4.14 節)須符合第 2.2.3 節規定。	SELV 電路可連接到其他的 SELV, 限電流電路	符合

2.3	TNV 電路	無此電路	不適用
2.3.1	限制值		不適用
	TNV 電路種類		—
2.3.2	與其他電路及與可觸及部位之隔離		不適用
2.3.2.1	一般性要求		不適用
2.3.2.2	由基本絕緣提供保護		不適用
2.3.2.3	由接地提供保護		不適用
2.3.2.4	由其他結構提供保護		不適用
2.3.3	與危險電壓之隔離		不適用
	隔離方法		—
2.3.4	TNV 電路與其他電路之連接		不適用
	隔離方法		—
2.3.5	外部產生之操作電壓的試驗		不適用
	明顯損壞		—

2.4	限電流電路	詳見下面說明	符合
2.4.1	一般規定 限電流電路應被設計成在正常操作及設備中單一零件故障的狀態下，不超過第 2.4.2 節所述限定值(參照第 1.4.14 節及第 1.5.7 節)。	詳見下面說明	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	除非符合第 2.4.3 節限電流電路與其他電路之被隔離零件，限電流電路的可觸及部分與其它電路之隔離須參照第 2.2 節 SELV 規定。		
2.4.2	限制值	詳見下面說明	符合
	頻率	詳見附表 2.4.2	—
	量測電壓(V)	詳見附表 2.4.2	—
	量測電流(mA)	詳見附表 2.4.2	—
	量測電容(μF)	CY1 =CY2 =2200pF	—
2.4.3	限電流電路與其他電路之連接	詳見下面說明	符合
	限電流電路可允許由其他電路供給或連接，須符合下列情形： – 正常狀態下，限電流電路須符合第 2.4.2 節規定； – 限電流電路之任一零件或絕緣，或其所連接二次側電路之任一零件或絕緣故障須符合第 2.4.2 節規定。 如果限電流電路同時連接多組電路，則限電流電路連接部分須符合第 2.4.1 節之規定。	設備輸出符合限電流電路相關規定	符合
2.5	電力限制型電源	詳見下面說明	符合
	– 其輸出固有限制值須符合表 2B 之規定	詳見附表 2.5	符合
	– 線性或非線性阻抗限制之輸出須符合表 2B 之規定		不適用
	– 使用調節電路限制輸出者須符合表 2B，無論是否模擬此調節電路中的單一故障(開路或短路)條件	詳見附表 2.5	符合
	– 有過電流保護裝置者，其輸出限制值須符合表 2C 之規定		不適用
	輸出電壓(V)；輸出電流(A)；電力(VA)	詳見附表 2.5	符合
	過電流保護裝置之額定電流值(A)		—
2.6	接地及搭接保護	詳見下面說明	符合
2.6.1	保護接地 設備中下列部位應加以與設備的主要之保護接地端子確實連接： 過電流保護裝置動作時，故障電流有可能流動的部位。		符合
2.6.2	功能性接地	詳見下面說明	符合
	– 與危險電壓隔離: • 雙重絕緣或強化絕緣；或 • 保護接地網或其他保護接地的導體與危險電壓部位以基本絕緣加以隔離。	使用強化絕緣	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	– 功能性接地電路至保護接地端子或至保護搭接導體		不適用
	– 功能性接地時使用的電線端子，應不得標示⏚標誌或標示⊕標誌，除非電線端子是用於零組件上，⏚標誌是允許使用。		符合
	– 內部功能性接地導體，不得使用黃綠相間的顏色，除非是多用途且預組成的零組件		符合
	– 電源電線其導體具有黃綠相間的絕緣者，僅使用為功能接地連接用，其設備不得標示回		不適用
2.6.3	保護接地及保護搭接導體	詳見下面說明	符合
2.6.3.1	一般 保護接地及保護搭接導體應具有足夠的載流容量。	詳見下面說明	符合
2.6.3.2	保護接地導體的尺度 附於設備之電源線的保護接地導體，應符合表 3B(參照第 3.2.5 節)所列之最小的導體尺度。		不適用
2.6.3.3	保護搭接導體的尺度 保護搭接導體應符合下列之一:		不適用
	– 表 3B(參照第 3.2.5 節)所列之最小的導體尺度		—
	– 第 2.6.3.4 節的規定，及電路的額定電流超過 16A 時依表 2D 中最小導體尺度規定		—
	– 對於零組件，其不小於供應電源至零組件上之導體		—
2.6.3.4	接地導體及其終端之阻抗 接地導體及其終端不應具有過高的阻抗。		符合
	(a) 對於從直流或交流電源系統供電的設備，如果待試驗電路的保護電流額定值(參照第 2.6.3.3 節)小於 16A，則施以 200%的保護電流額定值的試驗電流 120 秒。 從電壓降所計算出的保護搭接導體的阻抗不得超過 0.1Ω。於試驗過後，保護搭接導體不得損傷。	詳見表格 2.6.3.4	符合
	(b) 對於從交流電源系統供電的設備，如果待試驗電路的保護電流額定值超過 16A，則施以 200%的保護電流額定值的試驗電流，試驗時間參照本標準表 2E 所列。		不適用
2.6.3.5	絕緣顏色 接地導體可採裸露或絕緣處理，若絕緣時，其顏色須為黃綠相間。除了以下兩個狀況:	黃綠相間	符合
	– 接地編織線，顏色可為黃綠相間或透明		不適用
	– 組立用的內部保護導體可使用任何不會造成混淆		不適用
2.6.4	端子	詳見下面說明	符合
2.6.4.1	一般		符合
2.6.4.2	保護接地與搭接端子	使用電源插接器	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	額定電流(A)，形式及標稱螺紋直徑(mm)		—
2.6.4.3	自保護搭接導體與保護接地導體的分隔 保護接地導體具有一個以上者，則應各別備有保護接地導體及一個或以上的保護搭接導體。		不適用
2.6.5	保護接地的完整性	詳見下面說明	符合
2.6.5.1	設備的互連 互連設備的系統中，保護接地連接應確保所有設備所須要的保護接地連接，不論系統中設備的排列如何。		符合
2.6.5.2	保護接地導體與保護搭接導體的零組件 保護接地導體與保護搭接導體的零組件不得包含開關或過電流保護裝置。	接地導體與搭接導體上並無任何開關與零件	符合
2.6.5.3	保護接地的移開 保護接地之連接應使得一組設備在某一點切離保護接地時，不損壞連接系統內其他部位單元的保護接地，除非相關的危險電壓也一併除去。	使用電源插接器	符合
2.6.5.4	操作人員可以移除的零組件 保護接地應較電源連接前連接，電源切離後切離。		符合
2.6.5.5	維修期間移動的零組件 保護接地點連接於維修時須不得被切離，除非此時危險電壓同時被移開。		符合
2.6.5.6	抗蝕性 保護接地接觸的導體部位在依廠商提供之說明書內所列之環境條件下操作，儲存、裝運時，不得因電化學作用等，而有腐蝕現象產生。		符合
2.6.5.7	保護搭接的螺釘 自攻(切紋及攻牙)螺釘與間距螺紋(金屬片)螺釘可作為保護搭接用，但於維修時不一定要加以切離。 在任何狀況下，在螺釘穿入之接點的金屬部位，其厚度不得小於兩個螺紋的螺距。	無此螺絲	不適用
2.6.5.8	電信網路或電纜配線系統的信賴性 保護接地不得依賴電信網路或電纜配線系統。	此產品無通訊 TNV 線路	不適用

2.7	一次側電路接地不良及過電流	詳見下面說明	符合
2.7.1	基本規定 在一次側電路上針對過電流，短路及接地故障應提供保護，保護裝置應為設備本身，或是建築物裝置的一部分。	以內建的保險絲作為過電流保護裝置	符合
2.7.2	非第 5.3 節所模擬之故障 保護裝置用以保護非第 5.3.7 節所規定之故障，不必適用設備之整體部分。		符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
2.7.3	短路備用保護 除非在設備提供適用的備用保護裝置，保護裝置應具有適當切斷容量以中斷流經之最大故障電流(含短路電流)。	詳見下面說明	符合
	永久連接電源設備或 B 型插接式設備，允許短路備用保護裝置可安裝在建築物中。	非此類設備	不適用
	A 型插接式設備，在建築物的設備中可作為短路保護裝置。		符合
2.7.4	保護裝置之位置及數量 一次側電路中之保護系統或裝置之數量之位置應能探測和中斷在任何可能故障電流路徑上流動的任何電流(如相電源對相電源，相電源對中性線，及相電源對接地保護導體，僅對第一類設備。)	以一個或者兩個內建的保險絲作為過電流保護裝置.	符合
	電源連接至負載不只單相，如果保護裝置中斷了中性導體，也應中斷所有其他電源導體，因此在情況下不應使用單極保護裝置。		不適用
2.7.5	多重保護裝置 當保護的裝置是被用在多於一極供應至負載時，這些裝置應設在一起，可允許兩個或更多的保護裝置可合成一個裝置。		不適用
2.7.6	對維修人員之警告標示 下列狀況可能危險，應對維修人員提供適當警告標示： – 單相式設備之熔線裝在中性線上，將連接至有極性電源上時；及 – 當保護裝置動作後，維修時設備中仍存在危險高壓零件。		不適用

2.8	安全互鎖	無此裝置	不適用
2.8.1	一般原則 安全互鎖應在操作員接近在本標準中所述平常會出現危險的區域被提供。		不適用
2.8.2	保護規定 安全互鎖應設計成在蓋子、門等處於任何允許試驗指(參見圖 2A)觸及危險零件的位置之前，能將危險移除。		不適用
2.8.3	非故意之重置 安全互鎖應被設計在蓋子，防禦物、門等在非關上的位置時，不致發生意外反衝的危險。		不適用
	任何能用像試驗指操作的可觸及的互鎖，將考慮其可能引起意外反應的危險。		不適用
	安全互鎖開關應依評估機械衝擊及在正常情況下振動，如此才不致於造成意外的切換至不安全的情況。		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
2.8.4	故障時的安全操作 安全互鎖系統應依照以下列其中一項： – 在安全互鎖系統的可能故障模式中，不大可能在設備正常壽命中故障，也不可能造成嚴重危險； – 在安全互鎖系統的可能故障模式中，可能在設備正常壽命中故障，也不可能造成嚴重危險。		不適用
	可以模擬單一故障(參照第 1.4.14 節)(例如：半導體裝置或電化學零組件的失效)檢查。		不適用
	機械與電動機械系統中的可動部位，如已符合第 2.8.5 節及第 2.8.7 節規定時，則不可作為模擬單一故障。		不適用
2.8.5	可動部位 安全互鎖系統中機械與電動機械系統中的可動部位須具有適當的耐久性。 以目視對互鎖系統及有效的資料檢查之。如果有需要時，對可動部位的安全互鎖重複重作 10,000 次，不可有安全模式以外的故障。		不適用
2.8.6	互鎖之解除 在維修人員可能必須使安全互鎖失效時，使其失效的系統應： – 須要刻意的去操作；及 – 在維修完畢後自動重設為正常操作，除非維修人員已完成復原動作，否則應防止正常操作；及 – 在操作者可觸及區域不能以試驗指動作，須要用工具操作時；及 – 對極端危險不得迴避之安全互鎖，除非在迴避時有另外可靠的安全保護，設備應設計使安全互鎖不能迴避，直到其他的保護裝置已就緒且運作。		不適用
2.8.7	開關與繼電器 在安全互鎖中的開關，應： – 開關要符合 IEC 61058-1 之規定，參照 IEC 61058-1 第 7.1.4.4 節規定試驗 10000 次；或 – 符合第 2.8.7.1 節規定，並通過第 2.8.7.3 節及第 2.8.7.4 節試驗；或 – 通過第 2.8.7.2 節、第 2.8.7.3 節及第 2.8.7.4 節試驗。 在安全互鎖中的繼電器，應： – 符合第 2.8.7.1 節規定，並通過第 2.8.7.3 節及第 2.8.7.4 節試驗；或 – 通過第 2.8.7.2 節、第 2.8.7.3 節及第 2.8.7.4 節試驗。		不適用
2.8.7.1	接點間隙 當接點位於一次側電路時，其間隙不得小於一次側電源切離裝置之間隙(參照第 3.4.2 節)。對於其他電路，接點		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	間隙不得小於第 2.10.3.3 節二次側電路中基本絕緣的空間距離值。		
2.8.7.2	過負載試驗 開關與繼電器接觸點的試驗試驗，應在 150%的設備使用電流值下，以每分鐘 6 至 10 回的速率，對安全互鎖之開關與繼電器完整地執行 50 回的導通與遮斷試驗。但若其為電動機負載之開關，則試驗應於電動機轉子鎖住的條件下施行之。試驗後，開關與繼電器仍能維持其功能。		不適用
2.8.7.3	耐久試驗 開關與繼電器接觸點的耐久試驗，應在 100%的設備使用電流值下，以每分鐘 6 至 10 回的速率，執行導通與遮斷試驗。最高的速率可依製造商的要求。對於 ELV 電路、SELV 電路及 TNV-1 電路的簧片開關，實施 100,000 回之操作循環。對於其他的開關及繼電器，則實施 10,000 回之操作試驗。試驗後，開關與繼電器仍能維持其功能。		不適用
2.8.7.4	耐電壓試驗 除在 ELV 電路、SELV 電路及 TNV-1 電路的簧片開關外，於第 2.8.7.2 及 2.8.7.3 節試驗後，接點在一次側電路中時須以強化絕緣之規格，在接點間執行第 5.2.2 節之耐電壓試驗。如果接點不在一次側電路中時，則試驗電壓以一次側電路之基本絕緣規格為準。		不適用
2.8.8	機械制動器 在機械式互鎖系統中，致動零件為安全方面所倚賴者，應留意確保其不致承受過度應力。若此項需求未包含在零組件的設計上，其操作位置之動程應限制在最大值的 50%(例如：藉由其安裝或固定之方式)或予以調整。		不適用
2.9	電氣絕緣	詳見下面說明	符合
2.9.1	絕緣材料的特性	沒有使用天然橡膠、石棉及吸濕性物料.	符合
2.9.2	濕度條件	95%, 48 小時, 30°C	符合
2.9.3	絕緣等級 絕緣之使用狀況須針對下列狀況考慮：功能性絕緣、基本絕緣、補充絕緣、強化絕緣或雙重絕緣。	設備具有足夠之絕緣等級	符合
2.9.4	與危險電壓的隔離	詳見下面說明	符合
	方法	方法一	—
2.10	空間距離、沿面距離及絕緣厚度	詳見下面說明	符合
2.10.1	通則 一般而言，確認第 2.10.1 節的符合性須以目視檢驗及量測。	空間距離與沿面距離量測方法依據附錄 F. 請見下面說明	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
2.10.1.1	頻率 第 2.10 節的絕緣要求適用於最高 30kHz 的頻率。	頻率未超過 30kHz	符合
2.10.1.2	污染等級	PD2	符合
2.10.1.3	功能性絕緣的降低值	參考條文 5.3.4	符合
2.10.1.4	插入未連接的導電部分		符合
2.10.1.5	不同面積的絕緣		不適用
2.10.1.6	特殊隔離要求	無 TNV 線路	不適用
2.10.1.7	產生起始脈衝電路中的絕緣	無此設備	不適用
2.10.2	工作電壓之測定	詳見下面說明	符合
2.10.2.1	通則		符合
2.10.2.2	RMS 工作電壓	詳見附表 2.10.2	符合
2.10.2.3	峰值工作電壓	詳見附表 2.10.2	符合
2.10.3	空間距離	詳見附表 2.10.3 和 2.10.4	符合
2.10.3.1	通則		符合
2.10.3.2	主電源暫態過電壓		符合
	a) 交流電源	OVC II, 暫態過電壓: 2500Vp	符合
	b) 接地的直流電源		不適用
	c) 未接地的直流電源		不適用
	d) 電池操作設備		不適用
2.10.3.3	一次側電路中之空間距離	詳見附表 2.10.3 和 2.10.4	符合
2.10.3.4	二次側電路之空間距離	參考條文 5.3.4	符合
2.10.3.5	具有起始脈衝電路的空間距離		不適用
2.10.3.6	來自交流電源供應的暫態		不適用
2.10.3.7	來自直流電源供應的暫態		不適用
2.10.3.8	來自電信網路及電纜配線系統的暫態	無此線路	不適用
2.10.3.9	暫態電壓位準之量測		不適用
	a) 源自交流電源中的暫態		不適用
	b) 源自電信網路的暫態		不適用
2.10.4	沿面距離	詳見附表 2.10.3 和 2.10.4	符合
2.10.4.1	通則		符合
2.10.4.2	材料類組與耐電痕指數	詳見下列說明	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	CTI	CTI 額定值至少為 100 所有材料最小為 CTI 材料類組 IIIb	—
2.10.4.3	最小的沿面距離	詳見附表 2.10.3 和 2.10.4	符合
2.10.5	固體絕緣	詳見下面說明	符合
2.10.5.1	通則		符合
2.10.5.2	穿透絕緣物的最小厚度	詳見附表 2.10.5	符合
2.10.5.3	絕緣化合物用作固體絕緣	詳見附表 2.10.5	符合
2.10.5.4	半導體元件	詳見附表 2.10.5	符合
2.10.5.5	接合劑接合		不適用
2.10.5.6	薄片狀材料–通則		符合
2.10.5.7	可分離的薄片狀材料	環繞變壓器(T1)鐵芯的絕緣膠帶	符合
	層數(pcs)	2 層	符合
2.10.5.8	不可分離的薄片狀材料		不適用
2.10.5.9	薄片狀材料 - 標準試驗程序		不適用
	耐電壓試驗		不適用
2.10.5.10	薄片狀材料 - 替代性試驗程序		符合
	耐電壓試驗	詳見附表 5.2	符合
2.10.5.11	繞線式元件中的絕緣	詳見下面說明	符合
2.10.5.12	繞線式元件中的導線	被認證的三層絕緣線使用於主變壓器(T1)內.並使用套管減輕機械應力	符合
	峰值工作電壓	詳見附表 2.10.2	符合
	a) 無加壓的基本絕緣		不適用
	b) 基本絕緣，補充絕緣，強化絕緣	強化絕緣	符合
	c) 符合附錄 U	被認證的三層絕緣線	符合
	零組件內兩條線是呈現 45°及 90°角度	使用套管來減輕機械應力	符合
2.10.5.13	繞線式元件中含溶劑型漆的導線		不適用
	耐電壓試驗		不適用
	例行測試		不適用
2.10.5.14	繞線元件中額外的絕緣		不適用
	峰值工作電壓		不適用
	a) 無加壓的基本絕緣		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	b) 補充絕緣，強化絕緣		不適用
2.10.6	印刷電路板的結構		符合
2.10.6.1	無塗裝的印刷電路板	詳見附表 2.10.3 和 2.10.4	符合
2.10.6.2	塗裝之印刷電路板		不適用
2.10.6.3	在印刷電路板相同內層表面的導體間的絕緣		不適用
	穿透絕緣之距離		不適用
	層數(pcs)		不適用
2.10.6.4	在印刷電路板不同表面的導體間的絕緣		不適用
2.10.7	零組件外部端子		不適用
2.10.8	塗裝印刷電路板和塗裝元件上的試驗		不適用
2.10.8.1	樣品準備及預備試驗		不適用
2.10.8.2	熱處理		不適用
2.10.8.3	耐電壓試驗		不適用
2.10.8.4	抗磨損試驗		不適用
2.10.9	熱循環試驗		不適用
2.10.10	對於汙染等級 1 的環境及絕緣化合物的試驗		不適用
2.10.11	對於半導體元件及接合劑接合的試驗		不適用
2.10.12	包覆及密封的部分		不適用

3	配線、接線與電源		—
3.1	通則	詳見下面說明	符合
3.1.1	電流定額與過電流保護	所有內部配線之線徑皆符合其載流量	符合
3.1.2	機械傷害的保護 在電子組立中，如果任何絕緣損壞不會造成危險或是所使用的絕緣系統提供了適當的機械性保護則可允許配線緊密接觸到配線的包覆支柱和相似的機件。	內部配線不會碰觸尖銳邊緣而導致危害	符合
3.1.3	內部配線的安全性 內部配線應限定線路、支撐、夾持或固定的方式以防止： – 電線及端子連接之過度應力。 – 端子連接鬆脫。 – 導體絕緣破壞。	使用焊接端子和點膠固定	符合
3.1.4	導體的絕緣 除了第 2.1.1.3 節 b)項所涵蓋外，內部配線各個導體的絕緣應滿足第 2.10.5 節之要求事項，並且必須能夠承受第		符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	5.2.2 節所設定之適當的耐電壓試驗。 使用在設備內之電源線，其絕緣特性符合第 3.2.5 節者；無論為電源延長線或獨立的電線，依第 3.1.4 節的目的，其套管應視為適當的補充絕緣。 備考：關於絕緣物的顏色要求事項於第 2.6.3.4 節中規定。 上述試驗結果顯示沒有絕緣破壞時，以目視檢查其符合性。 若尚未得到試驗結果，電源線之絕緣特性以約 1 公尺長的試樣作耐電壓試驗及如下之相關試驗電壓： – 導體絕緣：以 IEC 60885-1 第 3 節耐電壓試驗法，對考慮中的絕緣等級使用第 5.2.2 節的試驗電壓；及 – 補充絕緣，如套在一群導體上的套管：在套管內的一導體至纏繞在套管外 100mm 以上之金屬箔間。		
3.1.5	礙子與陶瓷絕緣物 導體上之礙子和類似的陶瓷絕緣物必須： – 加以固定或支撐而不能改變位置而造成危險；及 – 不得停留在尖銳邊緣或角落上。 如果礙子在可撓性金屬導管內部，則必須包含在絕緣套管內，除非導管已加以防止位移，使其在正常使用狀況不會因位移而產生危險。 以目視檢查其符合性，若有必要，則以下列試驗施行之。 以一 10N 的力施加於絕緣體或導管上。若有造成位移，應不得產生本標準所指的危險。	沒有使用礙子和陶瓷絕緣物	不適用
3.1.6	電氣接觸壓力用之螺釘 電氣接點須有足夠之壓力，螺釘鑽入金屬板、金屬螺帽或金屬柱至少鎖進兩圈以上。 於電氣連接處，含保護接地點，或任何因該螺釘被更換成金屬螺釘會破壞其補充絕緣或強化絕緣者，不可使用絕緣材料螺釘。 絕緣材料螺釘構成安全顧慮，則該螺釘鎖入時，至少鎖進兩圈。 備考：參照第 2.6.5.7 節之保護接地導通性用螺釘。	無此螺絲	不適用
3.1.7	電氣連接之絕緣材料 包含保護接地功能(參照第 2.6 節)的電氣連接應加以設計，使得接點壓力不會透過絕緣材料傳送，除非有足夠彈力之金屬性零件補償絕緣材料之任何收縮或變形。	所有電流的傳導皆為金屬對金屬	不適用
3.1.8	自攻螺釘與間距螺紋螺釘 間距螺紋(金屬片)螺釘不可使用作為載流零件之連接，除非這些零件彼此直接夾緊而互相接觸並提供了適當的上鎖方法。 自攻(切紋或螺紋)螺釘不可用作載流零件的電氣連接，除非這類螺釘為完整型之標準機械螺釘螺紋。還有這類螺	無此螺絲	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	釘不可裝在使用者或裝機者會操作到的地方，除非其為螺紋用型鐵成形。		
3.1.9	導體的終接 – 使用電線與其端子之密接式套管(例如：熱縮軟管或合成橡膠套管)； – 導體以錫焊連接，個別以錫焊連接，並且保持於與近接終端處之適當位置上； – 導體以錫焊連接，提供一不會太大可讓導體穿透的開孔，並且於焊接前以鉤子鉤住； – 導體連接至螺紋端子、絕緣物及導體以外者，附加夾子加以固定於終端處，以防止導體斷裂； – 導體連接至螺紋端子及提供一使其不會成為自由活動的終端器(例如：捲入導體中之環形拉環)。此一拉環的樞軸迴轉亦須加以考量； – 短小且硬質的導體，當端子的螺釘鬆動時不會移動位置。	所有的導體皆為牢靠	符合
3.1.10	配線上的套管 當套管如同補充絕緣般使用於內部配線時，應以確實的方法將其保持在適當的位置。 如下的例子可視為符合要求： – 無法被移動的套管，除非將電線或套管破壞或切割； – 將兩端點處夾緊的套管； – 將電線絕緣物緊密套住的熱縮套管； – 長度長至不會脫落的套管。	無須使用套管作為補充絕緣	不適用

3.2	交流電源或直流電源之連接	詳見下面說明	符合
3.2.1	連接方法	詳見下面說明	符合
3.2.1.1	交流電源之連接 為使安全和可靠的連接電源，設備必須具備有以下之一種連接方式： – 永久連接端子至電源； – 不可分離的電源線永久連接至電源或由插頭連接至電源； – 可分離電源線之電器插座； – 主電源插頭為直接插接設備的一部分。	使用電源插接器	符合
3.2.1.2	直流電源之連接 為使安全和可靠的連接電源，設備必須具備有以下之一種連接方式： – 永久連接端子至電源； – 不可分離的電源線永久連接至電源或由插頭連接至	使用交流電源	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	電源； – 可分離電源線之電器插接器		
3.2.2	多電源連接 當設備提供有多於一個的供電連接(例如有不同的伏特/頻率或是備用電源)，設計上必須能滿足以下的狀況： – 對於不同的電路提供個別的連接裝置； – 電源插頭連接，如果在不正確插入時會造成危險則不能相互變換； – 在沒有連接一個或多個連接器的情況下，避免操作者接觸到 ELV 或危險電壓(如：插頭接點)的裸露部位。	單一電源連接	不適用
3.2.3	永久性連接設備 永久性連接設備必須提供： – 如第 3.3 節所規定的一組端子；或 – 不可分離的電源線。 具有一組端子的連接設備，應： – 在設備固定於其支撐物後，能容許供應導線的連接；及 – 對於允許以適當型式或電纜或線管連接者，則須提供電纜線入口、線管入口、押入孔或盲孔。 額定電流不超過 16A 之設備，電纜入口應適用於表 3A 中之電纜及線管。 電源連接用電纜與線管入口的之設計或位置，必須不影響電擊的保護，或減少沿面距離和空間距離至小於第 2.10 節的設定值。	非永久性連接設備	不適用
3.2.4	電器插接器 電器插接器必須具備以下所有各點： – 位置與包覆能使得在插入或移去連接器時，不接觸到具備有害電壓的零件(電器插接器符合 CNS 6797 或 IEC 60309 者視為能滿足這個要求)；及 – 置放方式能使插入連接器時沒有困難；及 – 置放方式能使插入連接器後，在平坦表面上正常使用時於任何位置不會導致設備被連接器支撐著的情形。	詳見附表1.5.1	符合
3.2.5	交流電源線	詳見附表1.5.1	符合
3.2.5.1	用以連接交流電源的電源線，如適當則應符合下列規定： – 如果以橡膠來絕緣，應為合成橡膠且絕緣性應比 CNS_【IEC 60245 之(60245IEC53) 指定】一般橡膠絕緣電纜的韌橡皮可撓電線為佳；及 – 如果以聚氯乙烯來絕緣； • 對具有不可分離的電源線且重量不超過 3 公斤的設備，應不可劣於 IEC 60227 之輕型聚氯乙烯絕緣電纜的聚氯乙烯被覆可撓電線；		符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	• 對具有不可分離的電源線且重量超過 3 公斤的設備，應不可劣於 IEC 60227 之一般聚氯乙烯被覆可撓電線； • 對具有可分離的電源線的設備，應不可劣於 IEC 60227 之輕型聚氯乙烯被覆可撓電線；及 – 如果有保護地的話，應包括一條綠／黃被覆的保護接地導體線；及 – 應具有截面積不低於表 3B 規定值的導體。 以目視及量測檢查其符合性，對於屏蔽電線則以 IEC 60227 相關標準作檢測。但是，可撓試驗只適用於可移動設備之屏蔽式電源線。 只要滿足下列條件，對於屏蔽的損害是可接受的： – 進行可撓試驗時，屏蔽網不跟任何導體接觸，及 – 可撓試驗後，試樣須通過屏蔽網及其他所有導體間的耐電壓試驗。		
3.2.5.2	直流電源線 用以連接直流電源的電源線應適用於使用之電壓及電流，並考慮可能之物理性損傷。	使用交流電源	不適用
3.2.6	電線固定座及抗拉力 對於具有不可脫離電源線的設備必須提供有固定座如下： – 在設備內導體之連接處能免除應力變形；及 – 外包材料使導體的絕緣受保護而免於磨損。 必須無法將電源線推進設備內，以免導致電源線、導體或二者的損傷，或者內部零組件的移位。 如果不可分離電源線，含保護接地導體，在其固定座內滑動而造成導體被擠壓，則保護用接地導體必須最後感受到這個應力。 電源線固定座必須以絕緣材料製作或以符合補強絕緣之內襯絕緣材料製成，然而電源線固定座為套管型式其包含電源線內之電氣連接之屏蔽不適用本項規定。電源線之固定座的設計必須：及 – 電源線的更換不會損害到設備的安全和正確的動作；及 – 對於通常的更換電源線，必須清楚是如何達到卸除應力的功能；及 – 電源線不可直接以螺釘鎖入固定，除非電線固定座(包括螺釘)是用絕緣材料製成。且螺釘與被固定之線徑大小適中；及 – 不可使電源線打結，或以細線綁住電源線；及 – 相對於本體，電源線不可被旋轉使其因機械張力而影響電氣連接。	設備使用電源插接器	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	以目視及以下的試驗來檢查其符合性，其以設備所附之電源線型式試驗之。 必須不能推擠電源線進入設備導致損傷到電源線或設備內部零件可能移位。 電源線必須在最不利的方向上以表 3C 所示出的值施加 25 次穩定的拉動，每次持續 1 秒鐘。 在這些試驗過程中，電源線必須不受到損傷。在電源線導體與設備可觸及部位金屬間作耐電壓試驗，適用於強化絕緣的試驗電壓。 這些試驗之後，電源線必須不具有 2mm 以上的縱向位移，也不可在連接點上有可查覺的應力變形產生。沿面距離和空間距離也不可減少到小於第 2.10 節所設定的值。		
3.2.7	機械傷害的保護 在設備的內部或表面上，或者在開孔進口端上或是絕緣套的引入端上等所具有的尖端或有切割性的邊緣，不得對電源線造成刮傷。 不可分離式電源線的整個護皮必須透過入口絕緣套或線保護套的引入端直接連接到設備中，且伸入設備內部之距離，由固定夾算起至少須在線徑大小一半以上。 當使用入口絕緣套(Bushing)引入時，必須： – 很牢靠的固定住。 – 除非使用工具否則無法使其移動。 入口絕緣套為金屬的套子時，必須用在非金屬之外殼。 入口絕緣套或電線保護套固定在未接地之導體時，應符合補充絕緣之規定。	設備使用電源插接器	不適用
3.2.8	電源線保護套 手持式或在操作中可以移動的設備具有不可分離式電源線，則在電源線開孔之進口處須加裝線保護套。另一方法是在引入絕緣套進入設備處，必須具有圓滑的鐘形開孔，其曲率半徑必須等於所欲連接整體電源線中最大電源線直徑的 1.5 倍以上。 電線保護套應： – 可保護電源線在進入設備內，不受到過度的彎曲；及 – 為絕緣的材料；及 – 以牢固的方式固定；及 – 突出於設備外面與開孔入口的距離至少為整個線直徑的五倍，而對於扁平線則至少為主要橫截尺寸的五倍。 以目視及測量檢查其符合性，必要時可進行下述試驗： 設備放置應將線保護套的軸向即電源線離開的方向，在電源線沒有受到外力下，以 45°角向外突出。然後將一重量為 $10\times D^2g$ 附加於電源線的自由端上，D 的單位為 mm	設備使用電源插接器	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	是電源線整體之直徑，若為扁平線時則D為其較小尺寸。 如果線保護套為溫度感應性材料，則此試驗應在 23±2℃下進行。 扁平線應以最小的彎曲阻抗下置於平面上。 當重量一被加上，電源線的曲率半徑必須要小於 1.5D。		
3.2.9	電源配線空間 作為設備內部或屬於設備一部分的永久連接的電源配線空間，或是一般不可分離式電源線連接必須設計成： – 能讓導體容易的被引入及作連接；及 – 其未絕緣的導體末端不能從固定端子脫落或脫落時必須不能碰觸到，或者: • 未具有保護接地之可觸及導電部位；或 • 手持式設備之可觸及導電部位；及 – 允續裝蓋前便於查核，導體應正確的連接及定位；及 – 所有的蓋子在裝合時不能對電源導體或其絕緣產生任何損傷；及 – 對所有的蓋子可在固定端子抽取時，應不須使用特殊工具就可以移動取出。	設備使用電源插接器	不適用
3.3	外接電源供應器一次側導線之配線端子	設備使用電源插接器	不適用
3.3.1	配線端子 永久性連接的設備及使用一般不可分離式電源線設備，其電源線必須有端子並以螺釘螺帽或相同效應的裝置作連接固定(參照第 2.6.4 節)。		不適用
3.3.2	不可分離式電源線之連接 當設備於一般負載下操作時，對於使用特殊不可分離式電源線之設備，電源線之個別導體與設備內部配線的連接必須利用能提供充分可靠的電氣與機械連接，且不超過溫度限制值。 以目視及測量連接點的溫升，接點溫度不能超過第 4.5.1 節表 4B 的數值檢查其符合性。		不適用
3.3.3	螺釘端子 用以夾住外部電源線導體的螺釘與螺帽的螺紋必須符合 CNS 497 或 CNS 498 之規定，或者其螺紋的間距及機械強度能相當者。這些螺釘與螺帽不能再作其他元件的固定之用，但內部導體為了在裝配電源導體時不產生偏位而須夾住則不在此限。對於保護接地點，參照第 2.6.4.2 節。 設備內部元件(例如開關)的內附端子可能作為外部電源供應器導體之端子，但須符合第 3.3 節的要求。		不適用
3.3.4	連接用導體尺寸		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	端子應配合如表 3D 所示具有的額定橫截面積導體的接點。 當使用較大流量線規之導體，則端子的尺寸應相對應的增加。		
3.3.5	配線端子尺寸 端子應配合如表 3E 所示具有的額定橫截面積導體的接點。		不適用
3.3.6	配線端子設計 配線端子之設計應夾住導體使在金屬表面間有足夠的接觸壓力且不會損傷到導體。 端子之設計或安排應在夾住的螺釘或螺帽鎖緊時，導體不會滑脫。		不適用
3.3.7	配線端子的歸類 對一般不可分離式電源線，每一端子與交流電源連接端子，必須位於其對應端子的附近及，若有接地端子的話，在其保護的接地端子的附近。 對一般不可分離式電源線，每一端子與直流電源連接端子，必須位於其對應端子的附近。其並不須位於保護的接地端子的附近，若有接地端子的話，須提供有關接地系統之詳細安裝說明書。		不適用
3.3.8	絞線 絞線所受之接觸壓力點，不可以加錫焊，除非夾接方式已有避免因冷焊引起之接觸不良的設計。 可補償冷焊彈簧端子被視為符合本規定。 端子之安排，保護或絕緣必須在導體配置好時，若可撓性導體有任一股線脫落，不致造成該股線與下列元件間有相碰觸的情形產生： – 可觸及導體部位；或 – 僅以補充絕緣和可觸及導體部位隔離之未接地導體部位。		不適用

3.4	電源之切離	詳見下面說明	符合
3.4.1	一般規定 為了要於維修時能將電源切離，必須要具有切離裝置。	提供切離裝置	符合
3.4.2	切離裝置 切離裝置應具有至少 3mm 的接觸隔離，並且當裝於設備中時，應該儘量與輸入電源靠近。 符合切離裝置之所有的要求事項的功能性開關可當作切離裝置。可是，要求事項並不適用於具其他隔離方法的功能性開關。 下列切離裝置型式是可以允許的：	設備使用電源插接器	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	– 電源線上的插頭； – 電源插接器為直接插入式設備的一部分； – 插接器； – 隔離開關； – 斷路器； – 在不是危險電壓的直流電源中所提供僅可被維修人員觸及的可移除的熔線； – 任何類似裝置。		
3.4.3	永久連接設備 對永久連接設備而言，切離裝置應組裝於設備中，除非此設備附有參照第 1.7.2.1 節規定內安裝說明書所述合適設備外之切離裝置。	非此類設備	不適用
3.4.4	殘留能量之零組件 設備中，在切離裝置的電源側之零組件，其於切離裝置切離時所殘留能量應加以防護，以減少維修人員意外接觸類似情形產生。	電源切斷時零組件上所殘留能量，不會對人體發生危害	不適用
3.4.5	可撓線上的開關 隔離開關不應裝置於可撓線上。	無此開關	不適用
3.4.6	單相與直流設備 單相與直流之設備，切離裝置應同時將雙極切離，除非 – 當其可能依直流主電源的接地導體或交流主電源的已接地中性線已有明確的識別時，單極式切離裝置可以使用於將火線導體切離。 – 具有單極切離裝置之設備，當其可能依直流主電源的接地導體或交流主電源的已接地中性線已有明確的識別時，裝置指示書應具體說明於建築物裝置中應提供一額外的兩極切離裝置。 備考：需要雙極切離裝置情況的範例： – 設備由 IT 電源配線系統供電； – 插接式設備用之無極性插接器或無極性插頭(除非電器耦合體或插接器本身作為切離裝置者)； – 設備由未定極性插座供電。	使用電源插接器當做切斷裝置	符合
3.4.7	三相設備 對三相設備而言，切離裝置應同時切斷全部相電源。 對 IT 電源系統須要連接中性線者，則須同時切斷四極，含中性線。如果設備未提供四極切離裝置，則組裝說明書中應對註明在建築物中應備有全極切離裝置。 若切離裝置中斷中性線，則亦應同時中斷全部的相線。	單相設備	不適用
3.4.8	切離裝置用的開關 當設備的開關是作為切離裝置時，應依第 1.7.8 節標示開	無此裝置	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	及關的位置。		
3.4.9	切離裝置用之插頭 當電源上的插頭是作為切離裝置時，安裝說明應依第 1.7.2.1 節之規定。 以目視檢查其符合性。	使用電源插接器當做切斷裝置	不適用
3.4.10	互連設備 若一群的單元，有個別的電源供應接頭互相連接，在這種情況可能有危險電壓或能量在單元間傳遞，應提供切離裝置，在維修這些裝置可切斷連接的危害電壓，除非這些裝置是被保護而且標示適當的警告標誌。另外適當的標誌應提供在每一個單元上，給予適當的指示來從單元上移除所有的電源。	設備經由二次側輸出線連接至其他裝置	不適用
3.4.11	多電源設備 當單體從多於一個電源上接受電源(如不同的電壓／頻率或是多重電源或備份電源)，則應有適當的標示在每一個切離裝置，給予適當的指示來從單體上切斷所有的電源。	單一電源設備	不適用
3.5	設備間之互連	詳見下面說明	符合
3.5.1	一般規定 當設備欲電氣連接至另一設備、附件或一電信網路時，於互連後，互連電路應選用以提供連續符合第 2.2 節所規定之 SELV 電路，及第 2.3 節 TNV 電路之規定。	詳見下面說明	符合
3.5.2	互連電路之型式 所有之互連電路應為下列型式之一： – SELV 或限電流電路；或 – TNV-1、TNV-2 或 TNV-3 電路；或 – 危險電壓電路。 除了第 3.5.3 節所允許外，互連電路不可為 ELV 電路。	SELV 及限電流電路	符合
3.5.3	以 ELV 電路為互連電路 附加於主設備之設備如影印機之分頁器(collator)，則連接在一起的各設備持續符合本標準之規定時，設備間允許使用 ELV 電路。		不適用
3.5.4	供給額外設備的資料埠 為限制額外設備或周邊可能起火的風險，SELV 電路用以連接到類似設備的資料埠必須為符合 2.5 節的電力限制型電源。如果額外的設備已符合第 4.7 節則不適用此規定。		符合
4	物理性要求		—
4.1	穩定性	詳見下面說明	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	穩定試驗 在正常使用條件下，機台及設備不能變為對操作人與服務人員造成有物理危害的不穩定程度。		符合
	10°角		符合
	測試力（N）		不適用
4.2	機械強度		符合
4.2.1	通則 設備應有適當的機械強度且可保持符合本標準之安全。	詳見下面說明	符合
	對所有的設備均以第 4.2.2 到 4.2.7 節所述相關試驗來查檢其是否符合規定。		符合
4.2.2	10N 穩定力 對零組件及部位，非作為外殼之零件(參照第 4.2.3 及 4.2.4 節)除外，施加 10 N ± 1 N 的穩定力。	試驗所有零件	符合
4.2.3	30N 穩定力 符合第 4.2.4 節以外蓋或門保護操作者觸及之部分，須以無關節之試驗指[圖 2A(參照第 2.1.1.1 節)]施加(30±3)N 的穩定力 5 秒鐘至設備表面或內部的零件。		不適用
4.2.4	250N 穩定力 外部的外殼必須置於 250±10N 的穩定力下 5 秒鐘，依序對外殼的頂部、底部及側邊施行試驗，配合設備需要利用一適當的試驗工具，以直徑 30mm 的圓形平面之接觸表面。然而，對重量 18 kg 以上的設備，不執行外殼底部試驗。		符合
4.2.5	撞擊試驗 除了第 4.2.6 節所述設備外，外部外殼的表面若其損壞會接觸到有危險的部位，則必須進行本試驗。		符合
	鋼球掉落測試，1.3m		符合
4.2.6	落下試驗 手持型、直插式以及可攜式設備；或桌上型設備重量不大於 5kg 且使用於連線之電話手機、手持式或有聲附件、或頭戴式，都必須進行落下試驗。	1000mm	符合
4.2.7	應力釋出 以熱塑材料射出或成形的外殼，其結構必須不會因內部應力釋出而導致材料縮水或變形而引起有危險零件的暴露或減小空間距離或沿面距離至低於第 2.10 節最低規定。	88℃, 7 小時	符合
4.2.8	陰極射線管 陰極射線管的機械強度若設備中有最大的正面尺寸超過 160mm 之陰極射線管，則陰極射線管或該設備或兩者均須符合 CNS 14408 第 18 節有關內部爆破防護及機械強度	無此裝置	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	之要求。		
4.2.9	高壓燈泡 高壓燈泡的機械罩殼應具有適當的強度，以便在萬一爆破時，包住碎片，使正常使用或操作期間降低操作者或靠近設備的人員受傷的風險。 高壓燈泡是指在燈泡冷卻時之壓力超過 0.2 MPa 或當工作時壓力超過 0.4 MPa 者。	無此裝置	不適用
4.2.10	壁掛式或吸頂式設備 壁掛式或吸頂式設備固定方法應適當。 依製造廠說明書安裝該設備。以外加向下力於設備的幾何中心外維持 1 分鐘。外加力相當於 3 倍設備重量但不小於 50 N。試驗時該設備以及其組裝體仍須牢靠固定。試驗後，設備及其相關的組裝體不得損傷。	非此類設備	不適用

4.3	設計與結構	詳見下面說明	符合
4.3.1	銳邊及銳角 因設備銳邊或銳角的位置或應用可能傷及使用者，必須使其圓滑。 銳邊或銳角為特殊功能者不適用。	外殼的邊緣圓滑,不會傷及使用者	符合
4.3.2	手把與手控操作器 把手、旋鈕、夾子、槓桿及相似物品如果因鬆弛會產生危害則必須可靠的固定，若可能導致危險，則在正常使用中不可變鬆。密封膠與其類似物，除自固性膠之外，不可用作防止鬆脫用。	無此裝置	不適用
4.3.3	可調控制器 手動調整控制裝置如 AC 電源電壓選擇開關，若因誤調會造成危險，需使用工具調整。	無此裝置	不適用
4.3.4	零件固定 設備的結構必須確保螺釘、螺帽、墊片、彈簧或類似零件固定良好，可符合正常機械應力，若變鬆或離位下，不會造成在正常使用中其沿面距離或空間距離對補充絕緣或強化絕緣降低到小於第 2.10 節所規定的數值。	使用機械固定或點膠預防正常使用時產生之機械應力	符合
4.3.5	插接器連接 在廠商所提供的機台或系統中，若所具有的插頭及插座可能被操作者或維修人員使用時，則不可因插入配合不良而有產生危害的情形發生。特別是符合 CNS 690 或 CNS 6797 所規定之連接器不用作 SELV 電路或 TNV 電路。僅可能被維護人員接觸到的按鍵、位址或連接器，有清晰的標示，則可視為符合要求。	不會有錯誤的插接情況發生之可能	符合
4.3.6	直接插入式設備 設備要直接插到牆上的插座孔，且設備的重量要依靠插頭的接腳，則不可導致不當的張力到插座輸出孔上。	非此類裝置	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	該設備必須像在正常使用中一樣被插入到固定的插座孔而不連接地線，並可被貫穿於接點套管中心線並距離插座孔結合面之後 8mm 之水平軸為支撐點。對該插座輸出孔要維持結合面成垂直平面所應施加的附加轉矩不能超過 0.25N・m。		
4.3.7	已接地設備發熱元件 在設備中的發熱元件必須加以保護，而使接地在故障條件下，因過熱而起火的風險能降低。在此類設備中若有任何溫度偵測裝置，則必須提供給發熱元件的所有相位導體。	無此裝置	不適用
4.3.8	電池	無電池	不適用
4.3.9	油與油性物質 內部配線，繞組，換向器，滑動環及其他，通常絕緣物曝露於油、油性物質或類似物質，則絕緣物應具抗劣化功能。	沒有內部配線及其他曝露於油或油性物質中	不適用
4.3.10	灰塵，粉末，液體及氣體 對會產生灰塵之設備(例如紙屑)或使用粉末、液體或氣體的結構必須降低由這些材料集結所引起的危險，還要降低在正常操作、儲存、填充或空著期間造成凝結，蒸發、洩漏、溢出或腐蝕的風險。特別是沿面距離及空間距離不可降低到小於第 2.10 節之要求。	不會產生粉塵之設備或使用粉末、液體或氣體的結構	不適用
4.3.11	液體或氣體容器 設備正常使用時，若含液體或氣體，則應具適當的過壓力防護裝置。	無此裝置	不適用
4.3.12	可燃性液體 當設備使用可燃液體時，液體應存於密閉式的容器內，除非為了達成設備上的功用而所需要的數量外，一般而言貯存於設備內的可燃液體其最大數量不可超過 5 公升(含液體操作系統)，但如果該液體會在 8 小時內消耗超過 5 公升，那麼貯存的數量可依在 8 小時內操作的需要而增加。	沒有可燃性液體於設備中	不適用
4.3.13	輻射	詳見下面說明	符合
4.3.13.1	通則 設備應降低輻射對人體造成傷害的危險，與破壞材料至影響安全。	詳見下面說明	符合
4.3.13.2	游離輻射 產生游離輻射之設備以附錄 H 試驗確認其符合性。		不適用
4.3.13.3	紫外線輻射對材料得影響 設備具產生紫外線燈，如製造廠說明波長為 180 nm 至 400 nm 的輻射線。		不適用
4.3.13.4	人體曝露於紫外線(UV)輻射 下列標準適用設備具產生紫外線燈，如製造廠說明波長		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	為 180nm 至 400nm 的輻射線。		
4.3.13.5	雷射(包含雷射二極體)及發光二極體	詳見下面說明	符合
4.3.13.5.1	雷射(包括雷射二極體) 除非標準另有規定，設備必須依適用性參照 IEC 60825-1、IEC 60825-2 及 IEC 60825-12 加以分級及標示。		不適用
4.3.13.5.2	發光二極體(LEDs) 設備包含產生波長在 200nm 到 3000nm 範圍的光學輻射其超過 IEC 62471 限制的 LEDs，如製造商所指出，必須提供方法(像是互鎖、屏蔽、遮擋或等效之裝置)以降低在使用者接觸區域中出現的光學輻射超過 IEC 62471 的限制的可能性。	LED 作為指示燈使用	符合
4.3.13.6	其他型式		不適用

4.4	可動部位危險之保護	無危險之可移動式之部份.	不適用
4.4.1	通則 具危險可動部位之設備，其可動部位可能導致傷害者，須適當安排、包覆或以適當裝置保護以防止傷及人員。 如果不預期自動覆歸可能產生危險，則不可裝置自動覆歸熱動斷路器或過電流保護裝置，自動定時啟動器等裝置。		不適用
4.4.2	操作者可觸及區域之保護 於操作者可觸及區域，須具適當結構以減少觸及危險可動部位，或當觸及外殼內可動部位時，具機械或電氣互鎖裝置可移除危險。 若不可能完全滿足上述規定，達到設備預顯現之功能，亦可允許： – 危險可動部位與操作過程直接關聯(如切紙器的可動部位)；及 – 危險結合使用者可見之零件；及 – 增加下列措施： ・操作說明書應具下列聲明且設備應具標示，各含下列警語或類似語句； **警告** **危險可動部位** **請遠離手指及身體其他部位** – 手指，珠寶，衣服等，可能吸入可動部位處，需具使用者可停止可動部位之方法。		不適用
4.4.3	限制觸及場所之保護 安裝於限制觸及場所之設備，其規定與符合性條款如第 4.4.2 節所述，適用於操作者可觸及區域。		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
4.4.4	維修可觸及區域之保護 於維修可觸及區域，須保護因維護設備內其他零件不注意接觸之危險可動部位。		不適用
4.5	溫升規定	詳見下面說明	符合
4.5.1	通則		符合
4.5.2	溫度試驗	詳見附表 4.5.1.	符合
4.5.3	材質的溫度限制 材質與元件的溫度不可超出表 4B	詳見附表 4.5.1.	符合
4.5.4	碰觸溫度限制 操作員可觸及區域的可觸碰部位的溫度不得超過表 4C 的值	詳見附表 4.5.1.	符合
4.5.5	耐異常高溫 直接裝於危險電壓之熱塑性零件應耐異常高溫。 以 IEC 60695-10-2 所規定之球壓試驗其符合性。若被測材料物理特性很明顯可符合本標準，則可不必試驗。	變壓器(T1)的骨架使用熱固性材質(Phenolic)	不適用
4.6	外殼開孔	詳見下面說明	符合
4.6.1	頂部及側面開孔 外殼頂部及側面開孔，除可攜式設備外(參照第 4.6.4 節)，應具有使外物不進入開孔以致於產生接觸導電零件的危險。	無開孔	符合
4.6.2	防火外殼底部 防火外殼(除了可攜式設備的防火外殼)或障壁的底部，應提供內部所有的零件的保護，包含部分封裝的元件或半作品，當在錯誤條件下可能產生引起支撐表面著火的材料。	無開孔	符合
4.6.3	防火外殼內之門或外蓋 防火外殼含門或外蓋為操作者觸及區，則須符合下列規定之一： – 門或外蓋應具互鎖符合第 2.8 節規定； – 將操作者例行開啟之門或外蓋，應符合：不可被使用者自防火外殼其他零件移開；及正常操作時具方法保持關閉。 – 偶爾為操作者使用的門或外蓋，如組裝時的零附件，說明書已指引正確之移除及重新安裝門或外蓋的方法者則可移除。	無門或外蓋	不適用
4.6.4	可攜式設備之開孔 因小金屬物的起火危險，如文件夾或訂書針，運載時於可攜式設備內部移動必須加入對策以降低類似的異物進	無開孔	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	入設備並短路裸露的導電部位而導致起火燃燒的危害。		
4.6.4.1	結構的設計對策	無開孔	符合
	尺寸(mm)	無開孔	—
4.6.4.2	大開孔對策的評估		不適用
4.6.4.3	金屬化處理的使用		不適用
4.6.5	結構目的之黏膠 如果隔板或網符合第 4.6.1、4.6.2 或 4.6.4 節之規定，其牢固地黏在外殼內部或其他外殼內部之零件，此黏膠應有適當之耐力。		不適用
4.7	防制起火	詳見下面說明	符合
4.7.1	減少起火與延燃之危險	全部使用的材料,皆符合標準所要求的燃燒等級	符合
4.7.2	防火外殼條件	詳見下面說明	符合
4.7.2.1	須防火外殼之零件 除非符合第 4.7.1 節之方法 2 或符合第 4.7.2.2 節，下列可能有起火危險，因此須防火外殼： – 一次側電路零組件； – 由一超出第 2.5 節規定之電源供電的二次側零組件； – 二次側零組件由一符合第 2.5 節之限電源供電，但非固定在 V-1 以上等級之材料上； – 電源供應器內之零組件或組件具限電力輸出如 2.5 節所述，含過電流保護裝置、限電流電阻、穩壓裝置，往前推至符合限電力輸出點； – 零件具未封殼之電弧零件，如開關及繼電器接點與換向器，位於危險電壓或危險能階電路中； – 絕緣線材。	設備有下列組成零件: 半導體器件、電晶體、二極體、積體電路、電阻器與電容器, 因此防火外殼是必須的	符合
4.7.2.2	不須防火外殼之零組件 下列不須防火外殼： – 電動機； – 變壓器； – 符合第 5.3.5 節的電氣機械零組件； – 電線電纜及它們的連接器以 PVC、TFE、PTFE、FEP 及氯丁二烯橡膠(neoprene)或合成橡膠作絕緣體； – 插頭與連接器為電源線組一體成型或互連電纜； – 零組件含連接器，符合第 4.7.3.2 節的規定，置入防火外殼之開孔； – 設備於正常狀態或單一故障後(參照第 1.4.14 節)，二次側連接器流經功率限制(參照第 1.4.11 節)於 15VA	詳見章節 4.7.2.1	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	以下； – 由符合第 2.5 節之限電源供電的二次側連接器； – 其他二次側零組件： ・符合第 2.5 節之限電力電源供電設備，零件被固定在 V-1 以上等級之材料上； ・於正常狀態或單一故障後(參照第 1.4.14 節)，以最大 15 VA (參照第 1.4.11 節)之內部或外部電源供應，並裝於厚度<3 mm 之 HB75 耐燃等級材料或厚度≧3 mm 之 HB40 耐燃等級材料； ・符合第 4.7.1 節方法 2； – 設備或部分設備，具使用者須持續開著的短時間開關，當放開時所有電源即切離。		
4.7.3	材料	詳見下面說明	符合
4.7.3.1	通則 外殼、零組件與其他零件之結構或其使用之材料可限制火焰蔓延。 耐燃等級 VTM-0、VTM-1 與 VTM-2 材料，視作等同耐燃等級 V-0、V-1 與 V-2 分別其耐燃性。其電氣與機械性質不須相等。	詳見附表 1.5.1	符合
4.7.3.2	防火外殼材料 適用下列規定：. 標準 18 kg 重施於獨立完整設備，甚至其相互鄰接(如一個在另一個頂上)。然而，若移開其中一部分防火外殼 (如上層設備之底殼)，以兩設備之總重施加。計算設備之總重，不考慮設備使用的供應料，耗材，媒介與錄製材料。	防火外殼防燃等級至少 V-1 以上	符合
4.7.3.3	防火外殼外部的零組件與其他零件材料 除非下述例外說明，於防火外殼外部的零組件與其他零件材料(含機械外殼、電氣外殼與裝飾零件)，若最薄厚度<3 mm 須為耐燃等級 HB75；若最薄厚度≧3 mm 須為耐燃等級 HB40；或皆為 HBF 耐燃等級材料。	防火外殼外部沒有任何零組件	不適用
4.7.3.4	防火外殼內之零組件及其他零件材料 空氣濾清器材料規定如第 4.7.3.5 節和高電壓零組件規定如第 4.7.3.6 節。	所有內部皆使用耐燃等級 V-2 或 HF-2 以上	符合
4.7.3.5	空氣濾清器材料 空氣濾清器組件必須由具有 V-2 或更佳等級之材料構成，或由 HF-2 或以上等級之材料構成。	非此類設備	不適用
4.7.3.6	高電壓零組件材料 高電壓零組件操作電壓超出峰對峰電壓值 4 kV 應為耐燃等級 V-2，或 HF-2，或符合 CNS 14408 第 14.4 節或符合 CNS 14545-8 針焰試驗。	非此類設備	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
5	電氣規定及模擬異常狀態		—
5.1	接觸電流與保護導體電流	詳見下面說明	符合
5.1.1	通則 設備不可因接觸電流或保護導體電流之產生而造成電擊危險。		符合
5.1.2	試驗設備的配置(EUT)	詳見下面說明	符合
5.1.2.1	單一連接到一個交流電源	單一電源設備	符合
5.1.2.2	重覆多組連接到一個交流電源		不適用
5.1.2.3	同時多組連接到一個交流電源		不適用
5.1.3	試驗電路 設備以圖 5A (單相設備連接至星式 TN 或 TT 配電系統)或圖 5B(三相設備連接至星式 TN 或 TT 配電系統)試驗之，或適用時，以 IEC 60990 圖 7、9、10、12、13 或 14 之試驗電路試驗之。		符合
5.1.4	量測儀器應用 以附錄 D 之一的量測儀器或以可得到相同結果之其他電路執行試驗。 量測儀器之 B 端子連接至電源接地(中性)導體(參照圖 5A 或 5B)。 量測儀器之 A 端子連接如第 5.1.5 節所述。	使用附錄 D 之一的量測儀器	符合
5.1.5	試驗程序 具保護接地連接或功能接地連接之設備，量測設備 A 端子經由量測設備的"s"開關連接至待測設備的接地端子，接地導體"e"開關斷開。試驗亦執行於所有設備，量測網路的 A 端子經由量測設備的"s"開關輪流連接至每一未接地的非導電可觸及部位及無接地可觸及電路，接地導體"e"開關閉合。		符合
5.1.6	試驗量測 以附錄 D 圖 D.1 設備量測 r.m.s.電壓值 U2 或以附錄 D 圖 D.2 設備量測 r.m.s.電流值。	詳見附表 5.1.6	符合
5.1.7	接觸電流超出 3.5 mA 設備	未超出 3.5 mA	不適用
5.1.7.1	通則		不適用
5.1.7.2	同時多組連接電源		不適用
5.1.8	源自於或進入電信網路及電纜配線系統之接觸電流	無電信網路及電纜配線	不適用
5.1.8.1	進入電信網路及電纜配線系統之接觸電流限制值 自以 AC 電源供應設備至電信網路或電纜配線系統之接觸電流應受限制。		不適用
5.1.8.2	自電信網路接觸電流的總和		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
5.2	耐電壓	詳見下面說明	符合
5.2.1	通則 電器設備內部的絕緣材料的絕緣耐電壓要足夠。	詳見附表 5.2	符合
5.2.2	試驗步驟 在交流頻率 60Hz 正弦電壓，或等於規定的交流試驗電壓峰值的直流電壓。		符合
5.3	異常操作與故障狀態	詳見下面說明	符合
5.3.1	過載與異常操作保護 設備應設計為儘可能將由火或電性衝擊所造成的風險降到最低。不管此風險是由機械或電子的過負載或故障或異常操作或不小心使用所造成。	詳見附表 5.3	符合
5.3.2	電動機 在過載、轉子被鎖住、及其它不正常的狀態下電動機所產生的高溫，不可造成危險。	無此裝置	不適用
5.3.3	變壓器 變壓器應該有過負載保護，例如： – 過電流保護； – 內部熱動斷路器； – 使用限電流變壓器。	詳見附錄 C	符合
5.3.4	功能性絕緣 對於功能性絕緣，其沿面距離和空間距離要符合下列要求 a)或 b)或 c)項的其中之一。 (a) 要符合第 2.10 節中的沿面距離合空間距離。 (b) 要能承受第 5.2.2 節中的耐電壓試驗。 (c) 應把電路短路。	以異常短路試驗之，詳見附表 5.3	符合
5.3.5	電氣機械零組件 當有可能造成傷害時，應該檢查電動機以外的其它機電元件，是否符合第 5.3.1 節： – 當元件在通常的作用下，將機構的移動鎖定在最不利的位置；及 – 如果一個零組件通常是間歇供電時，則應在其驅動電路上模擬造成元件在連續供電時的故障。	無此類裝置	不適用
5.3.6	資訊技術設備中的聲音擴大器 設備有聲音放大器必須根據 CNS 14408 第 4.3.4 節和第 4.3.5 進行試驗。	無此類裝置	不適用
5.3.7	模擬故障狀態 對於不能被第 5.3.2，5.3.3，5.3.5 及 5.3.6 節所含蓋的元件或電路，其是否符合規定，可藉模擬第 1.4.14 節異常	詳見附表 5.3	符合

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	條件來檢查。		
5.3.8	無須照料設備	設備沒有任何恆溫器，溫度限幅器或者熱中止裝置	不適用
5.3.9	異常操作與故障狀態之符合性規定	未起火,未冒出熔融的金屬及無危險產生.	符合
5.3.9.1	試驗中 在第 5.3.4 節 c)項、5.3.5、5.3.7、5.3.8 節和附錄 C 第 C.1 節所規定的試驗期間： 如果有火發生，此火不可傳出電器設備外；及 此電器設備不可有金屬融化現象；及 外殼在任何情況下不可變形以致不符合第 2.1.1、2.6.1、2.10.3 和 4.4.1 節之規定。		符合
5.3.9.2	試驗後 若有下列情形之一： – 絕緣距離已經降到第 2.10 節所規定之值以下時；或 – 絕緣體可看到損害的跡象時；或 – 絕緣無法量測時； 則在依第 5.3.4 節 c)項、5.3.5、5.3.7、5.3.8 節和附錄 C 第 C.1 節之規定試驗後，於下述三處依第 5.2.2 節執行絕緣耐電壓試驗： – 強化絕緣；及 – 以基本及補充絕緣構成之雙重絕緣；及 – 一次側與保護接地子間之基本絕緣。		符合

6	連接至電信網路		—
6.1	電信網路維修人員以及其他連接至網路設備之使用者對於設備產生危險之保護	無電信網路	不適用
6.1.1	危險電壓之保護 電路將直接連接至電信網路應符合 SELV 或 TNV 電路之規定。電信網路之保護依賴設備之保護接地，組裝說明書或其他文件需聲明確保保護接地之完整性(參照第 1.7.2 節)。		不適用
6.1.2	電信網路與接地間之隔離		不適用
6.1.2.1	規定 除第 6.1.2.2 節外，於連接至電信網路之電路與將連結至地的任何零件或電路間必須絕緣，不論在待測品內或經由其他設備。		不適用
6.1.2.2	除外條款 第 6.1.2.1 節不適用下列任一情形：		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
	– 永久連接電源之設備或 B 類(TYPE B)插頭設備； – 由維修人員安裝之設備且有安裝說明該設備將連接至具有保護接地連接之電源輸出座 – 設備將永久連結至保護接地導體且備有如何安裝說明書。		
6.2	電信網路上設備使用者之過電壓防護		不適用
6.2.1	隔離之要求		不適用
6.2.2	耐電壓試驗程序 以第 6.2.2.1 或 6.2.2.2 節試驗第 6.2.1 節之符合性。		不適用
6.2.2.1	脈衝試驗 電氣隔離必須承受使用表 N.1 參照 1 的脈衝試驗產生器產生的 10 個交換極性脈衝。連續脈衝間之間隔為 60 秒，起始電壓 Uc，為： – 2.5 kV：適用第 6.2.1 節 a)項；及 – 1.5 kV：適用第 6.2.1 節 b)項及第 6.2.1 節 c)項。		不適用
6.2.2.2	穩態試驗 對電氣隔離施行第 5.2.2 節之耐電壓試驗。交流試驗電壓為： – 1.5 kV：適用 6.2.1 a)節；及 – 1.0 kV：適用第 6.2.1 節 b)項及第 6.2.1 節 c)項。		不適用
6.2.2.3	符合性標準 依第 6.2.2.1 及 6.2.2.2 節試驗時無絕緣崩潰。		不適用
6.3	電信網路線材過熱保護 經由電信線路系統承載能量以遙控遠端設備，由於外部加載會造成過熱，其輸出電流必須限定於不破壞電信線路系統的某數值內。		不適用
7	連結至電纜配線系統		—
7.1	通則	無電纜配線系統	不適用
7.2	電纜配線系統之維修人員及使用連接至該系統之其他設備的使用者對設備內危險電壓之保護 電路將直接連接至電纜配線系統應符合 TNV-1 電路、TNV-3 電路或二次側危險電壓之規定，依正常工作電壓而定。		不適用
7.3	電纜配線系統上設備使用者之過電壓保護 除了將第 6.2 節全節中「電信網路」一詞改為「電纜配線系統」外，其他第 6.2 節之要求與試驗均適用。		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
7.4	一次側電路與配線系統間之絕緣		不適用
7.4.1	通則		不適用
7.4.2	突波電壓試驗 本試驗施加於電纜配線系統接地線外的電源電路端子與連結在一起的電源保護接地端子間。		不適用
7.4.3	脈衝試驗 本試驗應用於電源電路端子與電源保護接地端子間或連接至有限分配系統點間，可連結在一起，任何接地導體除外。		不適用
A	附錄 A, 耐熱及防火試驗		—
A.1	總重超過 18Kg 之移動式設備和放置式設備的防火外殼之耐燃性測試 (參照 4.7.3.2 節)		不適用
A.1.1	試片		不適用
	外殼厚度 (mm)..... :		—
A.1.2	試片前處理條件		不適用
A.1.3	試片之固定方式..... :		不適用
A.1.4	試驗火焰		不適用
A.1.5	試驗程序		不適用
A.1.6	符合性標準		不適用
	試片 1 燃燒時間(s) ..... :		—
	試片 2 燃燒時間(s) ..... :		—
	試片 3 燃燒時間(s) ..... :		—
A.2	總重量不超過 18Kg 之移動性設備的防火外殼耐燃性試驗，及位於防火罩中之零件、材料 (第 4.7.3.2 節、4.7.3.4 節)		不適用
A.2.1	試片		不適用
	外殼厚度(mm)..... :		—
A.2.2	試片前處理條件		不適用
A.2.3	試片固定方式..... :		不適用
A.2.4	試驗火焰		不適用
A.2.5	試驗程序		不適用
A.2.6	符合性標準		不適用
	試片 1 燃燒時間(s) ..... :		—
	試片 2 燃燒時間(s) ..... :		—
	試片 3 燃燒時間(s) ..... :		—
A.2.7	可替代性試驗，依 CNS14545-8 第 4 及第 8 節		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

	試片 1 燃燒時間(s) ..... :		—
	試片 2 燃燒時間(s) ..... :		—
	試片 3 燃燒時間(s) ..... :		—
A.3	熱燃油測試 (參照第 4.6.2 節)		不適用
A.3.1	固定樣品..... :		不適用
A.3.2	測試程序		不適用
A.3.3	符合性標準..... :		不適用

B	附錄 B, 電動機異常條件試驗		—
B.1	一般規定		—
	位置..... :		—
	廠商名稱..... :		—
	型號..... :		—
	額定值..... :		—
B.2	試驗條件		—
B.3	最高溫度		—
B.4	過載運轉試驗		不適用
B.5	鎖定轉子過負載試驗		不適用
	測試時間(天) ..... :		—
	耐電壓試驗: 測試電壓 (V) ..... :		—
B.6	在二次側電路內之直流電動機過負載運轉試驗		不適用
B.6.1	通則		不適用
B.6.2	試驗程序		不適用
B.6.3	替代的試驗程序		不適用
B.7	在二次側電路內之直流電動機鎖定轉子過負載試驗		—
B.7.1	通則		不適用
B.7.2	試驗程序		不適用
B.7.3	替代用測試程序		不適用
B.7.4	耐電壓試驗		不適用
B.8	具電容器之電動機試驗		不適用
B.9	三相電動機之試驗		不適用
B.10	串激電動機之試驗		不適用
	運轉電壓 (V) ..... :		—

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

C	附錄 C, 變壓器(參照 1.5.4 及 5.3.3 節)		—
	位置 ..... :	T1	—
	廠商名稱..... :	詳見附表 1.5.1	—
	型號..... :	詳見附表 1.5.1	—
	額定值..... :	詳見附表 1.5.1	—
C.1	過載試驗	詳見附表 5.3	符合
C.2	絕緣	詳見附表 5.2&2.10.3&2.10.4	符合

D	附錄 D, 接觸電流試驗之量測儀器(參照 5.1.4 節)		—
D.1	量測儀器		符合
D.2	替代的量測儀器		不適用

E	附錄 E, 繞組之溫升 (參照 1.4.13 節) 使用熱耦線原理	—

F	附錄 F, 沿面距離與空間距離之量測 (參照 2.10 節以及附錄 G)	—

G	附錄 G, 決定最小空間距離之替代方法		—
G.1	空間距離		不適用
G.1.1	通則		不適用
G.1.2	決定最小空間距離程序概述		不適用
G.2	決定電源暫態電壓 (V)..... :		不適用
G.2.1	交流電源		不適用
G.2.2	接地的直流電源供應		不適用
G.2.3	無接地的直流電源供應		不適用
G.2.4	電池操作		不適用
G.3	電信網路暫態電壓 (V)..... :		不適用
G.4	耐電壓值之規格		不適用
G.4.1	主電源及內部暫態電壓		不適用
G.4.2	電信網路暫態電壓		不適用
G.4.3	組合暫態電壓		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
G.4.4	自配線系統的暫態電壓		不適用
G.5	暫態電壓位準之量測(V)..... :		不適用
G.6	最小空間距離:		不適用
H	附錄 H, 游離輻射(參照 4.3.13 節)		—
	游離輻射		不適用
	量測的輻射值(mR/h) ..... :		—
	量測的最高電壓 (kV) ..... :		—
	量測的焦距電壓 (kV) ..... :		—
	CRT 標示 ..... :		—
J	附錄 J, 電化學電位表 (參照 2.6.5.6 節)		—
	使用金屬 ..... :		—
K	附錄 K, 溫度控制器(參照 1.5.3 及 5.3.8 節)		—
K.1	接通及切離容量		不適用
K.2	恆溫器之可靠度; 操作電壓(V) ..... :		不適用
K.3	恆溫器之耐久性; 操作電壓 (V) ..... :		不適用
K.4	溫度限制器之耐久性; 操作電壓(V) ..... :		不適用
K.5	熱動斷路器之可靠度		不適用
K.6	操作穩定性		不適用
L	附錄 L, 某些商業用電氣產品之正常負載狀態 (參照 1.2.2.1 及 4.5.2 節)		—
L.1	打字機		不適用
L.2	加算機及收銀機		不適用
L.3	擦拭機		不適用
L.4	削鉛筆機		不適用
L.5	複印機及影印機		不適用
L.6	電動檔案機		不適用
L.7	其他商業機器		符合
M	附錄 M, 電話機震鈴信號準則 (參照 2.3.1 節)		—
M.1	說明		不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
M.2	方法 A		不適用
M.3	方法 B		不適用
M.3.1	振鈴信號		不適用
M.3.1.1	頻率 (f)..... :		不適用
M.3.1.2	電壓 (V) ..... :		不適用
M.3.1.3	間歇振鈴; 時間 (s),電壓 (V):		不適用
M.3.1.4	單一故障電流 (mA):		不適用
M.3.2	制動裝置及監視用電壓:		不適用
M.3.2.1	制動裝置及監視用電壓之使用狀況		不適用
M.3.2.2	跳脫裝置		不適用
M.3.2.3	監視用電壓 (V)..... :		不適用
N	附錄 N, 脈衝試驗產生器		—
N.1	ITU-T 脈衝試驗產生器		不適用
N.2	CNS 14408 脈衝試驗產生器		不適用
P	附錄 P, 引用標準		—
Q	附錄 Q, 變阻器(VDRs) (參照第 1.5.9.1 節)		—
	a) 優先的環境類型	詳見附表 1.5.1	符合
	b) 最大連續電壓	詳見附表 1.5.1	符合
	c) 脈衝電流	詳見附表 1.5.1	符合
R	附錄 R, 品質管制計畫範例		—
R.1	無防焊塗劑印刷電路板之最小距離(參照第 2.10.6.2 節)		不適用
R.2	縮減空間距離(參照第 2.10.3 節)		不適用
S	附錄 S, 脈衝試驗程序 (參照第 6.2.2.3 節)		—
S.1	試驗設備		不適用
S.2	試驗程序		不適用
S.3	試驗中的波形		不適用
T	附錄 T, 防水保護等級標準 (參照第 1.1.2 節)		—

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
U	附錄 U, 無套絕緣套管之絕緣繞線 (參照 2.10.5.4 節)		—
U.1	線材構造	使用已認可之三層絕緣線. 詳見附表 1.5.1	符合
U.2	型式試驗		不適用
U.2.1	耐電壓		不適用
U.2.2	可撓性及黏著性		不適用
U.2.3	熱衝擊		不適用
U.2.4	彎曲試驗後電性強度之維持特性		不適用
U.3	製造時試驗		不適用
U.3.1	例行試驗		不適用
U.3.2	取樣試驗		不適用
V	附錄 V, 交流電源配線系統 (參照 1.6.1 節)		—
V.1	說明		符合
V.2	TN 配電系統		符合
V.3	TT 配電系統		不適用
V.4	IT 配電系統		不適用
W	附錄 W, 接觸電流之加總		—
W.1	電子電路之接觸電流		不適用
W.1.1	浮接電路		不適用
W1.2	接地電路		不適用
W.2	許多設備互連		不適用
W2.1	隔離		不適用
W2.2	與大地隔離的共同回路		不適用
W2.3	連接至保護接地的共同回路		不適用
X	附錄 X, 變壓器試驗之最高熱效應 (參照附錄 C.1 節)		—
X.1	最大輸入電流測定		不適用
X.2	過載試驗程序		不適用
Y	附錄 Y, 紫外線環境之試驗 (參照 4.3.13.3 節)		—

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定
Y.1	試驗器具		不適用
Y.2	試驗樣品的安裝		不適用
Y.3	石墨電弧曝光儀		不適用
Y.4	氙電弧曝光儀		不適用
Z	附錄 Z, 過電壓種類 (參照 2.10.3.2 節及附錄 G.2)		—
AA	附錄 AA, 轉軸試驗 (參照第 2.10.5.8 節)		—

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

1.5.1	表格：安全關鍵性零組件列表				符合
零件名稱/位號	製造商	型號	規格	認證標準	認證標誌
1.塑膠外殼	Sabic Innovative Plastics B V	SE1X(GG)(f1), SE1	防燃等級 V-1, 厚度最小 2.0mm, 105°C	UL 94	UL
	Sabic Innovative Plastics B V	CX7211(GG)	防燃等級 V-0, 厚度最小 2.0mm, 90°C	UL 94	UL
	Sabic Innovative Plastics B V	945(GG)	防燃等級 V-0, 厚度最小 2.0mm,120°C	UL 94	UL
	Sabic Innovative Plastics B V	HF500R(f2)	防燃等級 V-0, 厚度最小 2.0mm,125°C	UL 94	UL
	Teijin Limited Resin and Plastic	LN-1250P(#)(f1) LN-1250G(#)(*)	防燃等級 V-0, 厚度最小 2.0mm, 115°C	UL 94	UL
	Chi Mei Corporation	PA-765A(+)	防燃等級 V-1, 厚度最小 2.0mm, 80°C	UL 94	UL
	Chi Mei Corporation	PC-540(Y)(a)	防燃等級 V-0, 厚度最小 2.0mm, 80°C	UL 94	UL
2.分離式電源線組(C13 型)	互銘工業股份有限公司	SH-001/SH-006, SH-001/SH-006 L	125Vac, 7A, 二極接地型	CNS 60799 (105 年版), CNS 690 (105 年版), IEC 60320-1 2001, CNS15663 第五節含有標示(102 年版)	BSMI
3.電源插接器(C14 型)	Zhejiang LECI Electronics Co., Ltd	DB-14	10A, 250V, 70°C	IEC 60320-1, EN 60320-1	VDE
	Rich Bay Co., Ltd.	R-301SN	10A, 250V, 70°C	IEC 60320-1, EN 60320-1	VDE
	Sun Fair Electric Wire & Cable (HK) Co. Ltd.	S-03	10A, 250V, 70°C	IEC 60320-1, EN 60320-1	VDE
	TECX-UNIONS TechnologyCorporation	TU-301-S, TU-301-SP	10A, 250V, 70°C	IEC 60320-1, EN 60320-1	ENEC
	Rong Feng Industrial Co.,	SS-120	10A, 250V, 70°C	IEC 60320-1, EN 60320-1	VDE

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

	Ltd.				
	InalwaysCorporation	0711 Series	10A, 250V, 70°C	IEC 60320-1, EN 60320-1	ENEC
	Zhe Jiang Bei Er JiaElectronic Co., Ltd.	ST-A01-003J	10A, 250V, 70°C	IEC 60320-1, EN 60320-1	VDE
4.保險絲(F1, F2) (F2 選擇性使用)	ConquerElectronicsCo., Ltd.	MST, MET	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
	Ever Island Electric Co., Ltd &WalterElectronic	2010 Serie(s)	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
	Walter Electronic Co. Ltd.	ICP-Series	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
	Bel Fuse Ltd.	RST	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
	CooperBussmann LLC	SS-5	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
	ShenzhenLanson Electronics Co., Ltd	SMT	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
	Dongguan BetterElectronics Technology Co.,Ltd.	932	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
	Hollyland CompanyLimited	5ET	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
	Sunny EastEnterprise Co. Ltd.	CFD	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
	ZhongshanLanbao ElectricalAppliances Co.,Ltd.	RTI-10 serie(s)	T3.15A, 250Vac	IEC 60127-1, IEC 60127-3	VDE
5.壓敏電阻 (MOV1)	JoyinCo., Ltd.	10N471K, 14N471K	300Vac, 385Vdc, 6kV/3kA, 符合附錄 Q, 85°C	IEC/EN 61051-2, IEC/EN 61051-2-2	VDE
	Centra Science Corp	CNR-10D471K, CNR-14D471K	300Vac, 385Vdc, 6kV/3kA, 符合附錄 Q, 85°C	IEC/EN 61051-2, IEC/EN 61051-2-2	VDE
	ThinkingElectonicIndustrial Co.,Ltd	TVR10471, TVR14471	300Vac, 385Vdc, 6kV/3kA, 符合附錄 Q, 85°C	IEC/EN 61051-2, IEC/EN 61051-2-2	VDE

	Success Electronics Co., Ltd	SVR10D471Kxx xxH, SVR14D471Kxx xxH	300Vac, 385Vdc, 6kV/3kA，符合附錄 Q, 85°C	IEC/EN 61051-2, IEC/EN 61051-2-2	VDE
	Ceramate Techn. Co., Ltd.	GNR14D471K, GNR10D4 71K	300Vac, 385Vdc, 6kV/3kA，符合附錄 Q, 85°C	IEC/EN 61051-2, IEC/EN 61051-2-2	VDE
	Brightking (Shenzhen) Co., Ltd	10D471K, 14D471K	300Vac, 385Vdc, 6kV/3kA，符合附錄 Q, 85°C	IEC/EN 61051-2, IEC/EN 61051-2-2	VDE
	HuiZhou Lien Shun Electronic Co., Ltd.	14D471K	300Vac, 385Vdc, 6kV/3kA，符合附錄 Q, 85°C	IEC/EN 61051-2, IEC/EN 61051-2-2	VDE
	Walsin TechnologyCo., Ltd.	14D471K	300Vac, 385Vdc, 6kV/3kA，符合附錄 Q, 85°C	IEC/EN 61051-2, IEC/EN 61051-2-2	VDE
6.X 電容 (CX1) (X1 或 X2 型)	Cheng Tung Industrial Co., Ltd.	CTX series	最小 250Vac,最大 0.47uF,100℃	IEC 60384-14	CB by UL
	Tenta Electri Industrial Co., Ltd.	MEX	最小 250Vac，最大 0.47uF,100℃	IEC 60384-14	VDE
	Joey Electronics (Dong Guan) Co.,Ltd.	MPX	最小 250Vac，最大 0.47uF,105℃	IEC 60384-14	VDE
	Ultra Tech Xiphi Enterprise Co., Ltd.	HQX	最小 250Vac,最大 0.47uF,110℃	IEC 60384-14	VDE
	Yuon YuElectronics Co. Ltd.	MPX	最小 250Vac,最大 0.47uF,85℃	IEC 60384-14	VDE
	Sinhua Electronics (Huzhou) Co.,Ltd	MPX	最小 250Vac，最大 0.47uF,100℃	IEC 60384-14	VDE
	Jiangsu Xinghua Huayu Electronics Co., Ltd.	MPX-Series	最小 250Vac，最大 0.47uF,100℃	IEC 60384-14	VDE
	Dain Electronics Co., Ltd.	MEX, MPX,NPX	最小 250Vac,最大 0.47uF,100℃	IEC 60384-14	VDE
	Shenzhen JinghaoCapacitor Co., Ltd.	CBB62B	最小 250Vac,最大 0.47uF,110℃	IEC 60384-14	VDE
	Foshan Shunde Chuang	MKP-X2	最小 250Vac，最	IEC 60384-14	VDE

	GeElectronic Industrial Co., Ltd.		大 0.47uF,105℃		
	Okaya Electric Industries	RE-Series	最小 250Vac, 最大 0.47uF,100℃	IEC 60384-14	VDE
	VISHAY Capacitors Belgium NV	F1772 Serie(s)	最小 250Vac,最大 0.47uF,110℃	IEC 60384-14	VDE
	Winday Electronic Industries Co.,Ltd.	MPXseries	最小 250Vac, 最大 0.47uF,100℃	IEC 60384-14	VDE
7.Y 電容 (CY1, CY2) (Y1 或 Y2 型)	Success Electronics Co.,Ltd.	SE, SB	最大 2200pF,最小 250Vac, 125°C	IEC 60384-14	VDE
	Murata MfgCo., Ltd.	KX	最大 2200pF,最小 250Vac, 125°C	IEC 60384-14	VDE
	WalsinTechnologyCorp.	AH	最大 2200pF,最小 250Vac, 125°C	IEC 60384-14	VDE
	JYA-NAY Co., Ltd.	JN series	最大 2200pF,最小 250Vac, 125°C	IEC 60384-14	ENEC
	Haohua Electronic Co.,	CT 7	最大 2200pF,最小 250Vac, 125°C	IEC 60384-14	VDE
	Jyh Chung Electronic Co., Ltd.	JD	最大 2200pF,最小 250Vac, 125°C	IEC 60384-14	VDE
	TDK Corporation	CD	最大 2200pF,最小 250Vac, 125°C	IEC 60384-14	VDE
	Welson Industrial Co., Lt D	WD	最大 2200pF,最小 250Vac, 125°C	IEC 60384-14	VDE
8.光耦合器 (U4)	Everlight Electronics Co., Ltd	EL817	外部沿面距離/絕緣體厚度: ≧ 7.7 / 0.5 mm, 已評估熱循環測試, 110℃	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 60747-5-2	VDE, Fimko
	Toshiba Corporation	TLP781F	外部沿面距離/絕緣體厚度: ≧ 8.0 / 0.5 mm, 已評估熱循環測試, 100℃	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 60747-5-2	VDE, Semko

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

	Lite-On Technology Corporation	LTV-817	外部沿面距離/絕緣體厚度: ≧ 7.8 / 0.6 mm, 已評估熱循環測試,115℃	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 60747-5-2	VDE, Fimko
	COSMO Electronics Corporation	K1010, KP1010	外部沿面距離/絕緣體厚度: ≧ 8.0 / 0.7 mm, 已評估熱循環測試,115℃	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 60747-5-2	VDE, Semko
	Bright Led Electronics Corp.	BPC-817 A, BPC-817 B, BPC-817 C, BPC-817 D, BPC-817 L, BPC-817M, BPC-817S	外部沿面距離/絕緣體厚度: ≧ 7.0 / 0.4 mm, 已評估熱循環測試,100℃	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 60747-5-2	VDE, Semko
9.電晶體(Q1)	不限	不限	最小 7A, 最小 650V	--	--
10.橋式整流器(BD1)	不限	不限	最小 600Vac, 最小 4A	--	--
11. 濾波電容(C1)	不限	不限	120uF, 最小 400Vac, 105°C	--	--
12.ICX (U1)	GreenChip SMPS control IC	TEA18362T-1	90-264Vac, 47-63Hz, Overvoltage Category II	IEC 60950-1:2005+A1:2009	CB by Nemko
13. 限流電阻(R16A)	不限	不限	最大0.15ohm,最小2W	--	--
14. 限流電阻(R16B) 僅用於 GTM96600-4005-T3 與 GTM96600-6012-T3)	不限	不限	最大1.5ohm,最小1/4W	--	--
15.電感(LF1)	Suzhou Hejia Electronic Co., Ltd	321-02482002(R)	最小 105°C	詳見規格書	詳見規格書
16.電感(LF2)	Wuxi Haopuwei Electronics Co., Ltd.	703-02231004(R)	最小 105°C	詳見規格書	詳見規格書
17.變壓器(T1) (TF508 用於型號 GTM96600-3606.3-T3 與	Wuxi Haopuwei Electronics Co., Ltd.	TF509, TF508	B 級材質	詳見規格書	詳見規格書

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

GTM96600-4005-T3, TF509 用於型號 GTM96600-6012-T3)					
17-1.三層絕緣線	Great Leoflon Industrial Co., Ltd.	TRW(B) Serie(s)	130℃	IEC 60950-1	VDE
18.絕緣套管(適用於散熱片 HS2 以及接地線)	Shenzhen Woer Heats-hrinkable Material Co.,Ltd.	RSFR, RSFR-H, RSFR-HPF	600V, 125℃	UL 224	UL
	Qifurui EletronicsCo.	QFR-h	600V, 125℃	UL 224	UL
	Dongguan Salipt Co., Ltd.	SALIPT S-901-300	300V, 125℃	UL 224	UL
	DongguanSalipt Co., Ltd.	SALIPT S-901-600	600V, 125℃	UL 224	UL
	Gguang zhou Kaiheng Enterprise Group	K-2	600V, 125℃	UL 224	UL
	Gguangzhou Kaiheng Enterprise Group	K-2 (CB)	300V, 125℃	UL 224	UL
	Changyuan Electronics Group Co., LTD.	CB-HFT	300V, 125℃	UL 224	UL
19. 絕緣膠帶(適用於 HS1 以及變壓器鐵芯)	3M Company	1350F-1, 1350T-1, 44	130℃	UL 510	UL
	Bondtec Pacific Co., Ltd	370S	130℃	UL 510	UL
	JingjiangYahua Pressure Sensitive Glue Co., Ltd	PZ, CT, WF	130℃	UL 510	UL
	Jingjiang Jingyi Adhesive Product Co., Ltd	JY25-A	130℃	UL 510	UL
	Chang Shu Liang Yi Tape Industry Co., Ltd	LY-XX	130℃	UL 510	UL
20.電路板	不限	不限	防火等級最小 V-1，最小 130℃	UL 796, UL 94	UL

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

1.6.2	表格：輸入試驗					符合
保險絲#	額定電流 (A)	電壓(V)	功率(W)	電流(A)	保險絲電流 (A)	條件
GTM96600-4005-T3						
F1, F2	--	90V/50Hz	47.3	0.850	0.850	最大正常負載
F1, F2	--	90V/60Hz	47.3	0.831	0.831	最大正常負載
F1, F2	1.5	100V/50Hz	46.9	0.769	0.769	最大正常負載
F1, F2	1.5	100V/60Hz	47.0	0.757	0.757	最大正常負載
F1, F2	1.5	240V/50Hz	45.8	0.381	0.381	最大正常負載
F1, F2	1.5	240V/60Hz	45.8	0.378	0.378	最大正常負載
F1, F2	--	254.4V/50Hz	45.8	0.366	0.366	最大正常負載
F1, F2	--	254.4V/60Hz	45.8	0.362	0.362	最大正常負載
F1, F2	--	264V/50Hz	45.8	0.358	0.358	最大正常負載
F1, F2	--	264V/60Hz	45.7	0.353	0.353	最大正常負載
GTM96600-6012-T3						
F1, F2	--	90V/50Hz	70.7	1.491	1.491	最大正常負載
F1, F2	--	90V/60Hz	70.7	1.334	1.334	最大正常負載
F1, F2	1.5	100V/50Hz	70.2	1.298	1.298	最大正常負載
F1, F2	1.5	100V/60Hz	70.0	1.192	1.192	最大正常負載
F1, F2	1.5	240V/50Hz	68.0	0.588	0.588	最大正常負載
F1, F2	1.5	240V/60Hz	68.1	0.572	0.572	最大正常負載
F1, F2	--	254.4V/50Hz	68.0	0.562	0.562	最大正常負載
F1, F2	--	254.4V/60Hz	67.8	0.553	0.553	最大正常負載
F1, F2	--	264V/50Hz	67.7	0.548	0.548	最大正常負載
F1, F2	--	264V/60Hz	67.9	0.540	0.540	最大正常負載
註解:						

2.1.1.5	表格：能量危險			符合
額定電壓(V)	額定電流(A)	最大量測電壓(V)	最大量測電流(A)	最大量測電能(VA)
GTM96600-4005-T3				
5Vdc	8	5.19	11.7	57.33
GTM96600-6012-T3				
12Vdc	5	12.10	7.01	80.9
註解:				

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

2.1.1.7	表格：放電試驗				符合
測試狀況	計算值τ(s)	量測值τ(s)	放電至 0V 的時間 (s)	備註	
正常操作	--	0.36	--	最大電壓=378V, 37%=139.86V	

註解:

試驗電壓: 264V/60Hz

總電容值: CX1=0.47uF

總放電電阻值: 因使用帶有放電功能的 ICX (U1) 取代洩放電阻, 故計算值欄位為 "--"

2.2.2	表格：危險電壓測量			符合
變壓器	位置	最大電壓		限制電壓零件
		峰值(Vpeak)	直流(Vdc)	
GTM96600-4005-T3				
T1	腳位 A 對 B	32.5	--	--
	腳位 12 對 B	37.9	--	--
GTM96600-6012-T3				
T1	腳位 A 對 B	38.5	--	--
	腳位 12 對 B	40.2	--	--

註解:

2.2.3	表格：SELV 可靠性試驗		不適用
位置	量測電壓(V)	備註	
--	--	--	

註解:

2.4.2	表格：限制電流電路測量				符合
位置	電壓(Vp)	電流(mA)	頻率(Hz)	限制值(mA)	備註
正常狀態					
CY1 二次側腳位對地	0.025V	0.05mA	60Hz	0.7mA	CY1= 2200pF
CY2 二次側腳位對地	0.045V	0.09mA	60Hz	0.7mA	CY2=2200pF
異常狀態 (CY1 短路)					
CY2 二次側腳位對地	0.025V	0.05mA	60Hz	0.7mA	CY2=2200pF
異常狀態 (CY2 短路)					

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

CY1 二次側腳位對地	0.025V	0.05mA	60Hz	0.7mA	CY2=2200pF
註解: 使用附錄 D.1 的測試方法.					

2.5	表格：電力限制型電源量測	符合
量測輸出線路：		

零件	測試條件 (正常/異常情況)	Uoc (V)	Isc (A)		VA	
			量測值	限制值	量測值	限制值
GTM96600-6012-T3						
輸出對地	正常情況	12.10	7.01	8	80.89	100
輸出對地	異常情況: U4 腳位 1 對 2 短路	0	0	8	0	100
輸出對地	異常情況: U4 腳位 3 對 4 短路	0	0	8	0	100
輸出對地	異常情況: U4 腳位 3 開路	0	0	8	0	100
輸出對地	異常情況: U4 腳位 1 開路	0	0	8	0	100
輸出對地	異常情況: R16A 短路	12.10	7.43	8	83.56	100
註解:						

2.6.3.4	表格：接地連續性試驗	符合
位置	量測阻值(mΩ)	備註
電源插接器接地腳對輸出負端	13.0	測試電流 32A/2 分鐘
註解:		

2.10.2	表格：工作電壓量測	符合
位置	均方根值電壓 (Vrms)	峰值電壓(Vpeak)	備註
T1 腳位 3–腳位 A, 7	242	502	
T1 腳位 3–腳位 B	**265**	**510**	**最大峰值&均方根值**
T1 腳位 3–腳位 12	256	507	
T1 腳位 1–腳位 A, 7	252	383	
T1 腳位 1–腳位 B	258	431	
T1 腳位 1–腳位 12	252	356	
T1 腳位 4–腳位 A, 7	188	404	

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

T1 腳位 4–腳位 B	191	438	
T1 腳位 4–腳位 12	192	384	
T1 腳位 5–腳位 A, 7	186	380	
T1 腳位 5–腳位 B	187	366	
T1 腳位 5–腳位 12	196	388	
U4 腳位 1–腳位 3	205	360	
U4 腳位 1–腳位 4	207	360	
U4 腳位 2–腳位 3	205	360	
U4 腳位 2–腳位 4	205	360	
CY1 腳位 1 對腳位 2	173	376	
CY2 腳位 1 對腳位 2	174	375	
GTM96600-6012-T3			
T1 腳位 3–腳位 A, 7	262	513	
T1 腳位 3–腳位 B	**287**	**526**	**最大峰值&均方根值**
T1 腳位 3–腳位 12	271	518	
T1 腳位 1–腳位 A, 7	269	401	
T1 腳位 1–腳位 B	278	456	
T1 腳位 1–腳位 12	281	378	
T1 腳位 4–腳位 A, 7	188	398	
T1 腳位 4–腳位 B	187	412	
T1 腳位 4–腳位 12	185	365	
T1 腳位 5–腳位 A, 7	181	361	
T1 腳位 5–腳位 B	182	342	
T1 腳位 5–腳位 12	190	368	
U4 腳位 1–腳位 3	211	372	
U4 腳位 1–腳位 4	212	372	
U4 腳位 2–腳位 3	212	372	
U4 腳位 2–腳位 4	212	372	
CY1 腳位 1 對腳位 2	182	378	
CY2 腳位 1 對腳位 2	185	379	
註解:			

2.10.3&2.10.4	表格：空間和沿面距離量測					符合
量測位置	峰值電壓	均方根值電	空間距離要	空間距離量	沿面距離要	沿面距離量

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

	(Vpeak)	壓(Vrms)	求值(mm)	測值(mm)	求值(mm)	測值(mm)
功能性絕緣						
電流保險絲前的火線對中性線	420	250	2.3 (1.5x1.48)	10	2.5	10
電流保險絲 F1 兩端	420	250	2.3 (1.5x1.48)	3.0	2.5	3.0
電流保險絲 F2 兩端	420	250	2.3 (1.5x1.48)	3.0	2.5	3.0
基本/補充絕緣						
CY1 兩端	420	250	3.0 (2.0x1.48)	5.0	3.0	5.0
CY2 兩端	420	250	3.0 (2.0x1.48)	4.0	3.0	4.0
強化絕緣						
U4 兩端	420	250	6.0 (4.0x1.48)	7.2	6.0	7.2
一次側元件 MOV1 對二次側散熱片 HS2	420	250	6.0 (4.0x1.48)	14.0	6.0	14.0
CY2 二次側腳位對一次側散熱片 HS1	420	250	6.0 (4.0x1.48)	8.0	6.0	8.0
一次側散熱片 HS1 對可接觸的外殼	420	250	6.0 (4.0x1.48)	7.6	6.0	7.6
變壓器 T1 鐵芯對二次側散熱片 HS2	526	287	6.6 (4.4x1.48)	6.9	6.6	6.9
一次側散熱片 HS1 對二次側散熱片 HS2	420	250	6.0 (4.0x1.48)	7.5	6.0	7.5
一次側元件 R16B 銅箔面對二次側元件 R25 銅箔面	420	250	6.0 (4.0x1.48)	9.2	6.0	9.2
變壓器 (T1)						
一次側腳位對二次側腳位	526	287	6.6 (4.4x1.48)	24.0	6.6	24.0
一次側線圈對二次側腳位	526	287	6.6 (4.4x1.48)	9.5	6.6	9.5

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

鐵芯對二次側腳位	526	287	6.6 (4.4x1.48)	7.5	6.6	7.5

註解:

1. 變壓器 T1 鐵芯視作一次側, 二次側使用三層絕緣線.
2. 變壓器 T1 鐵芯以及一次側的散熱片 HS1 包裹 2 層膠帶.
3. 二次側的散热片 HS2 有绝缘套管.
4. 製造廠宣告此設備的最高操作海拔為 5000 米, 空間距離符合了 IEC 60664-1 Table A.2 乘以 1.48 倍的要求.

2.10.5	表格：絕緣體厚度量測			符合
絕緣體位置	均方根值電壓(Vrms)	測試電壓(V)	厚度要求(mm)	量測值(mm)
塑膠外殼	250	3000	0.4	1)
光耦合器(強化絕緣)	250	3000	0.4	1)
絕緣套管(HS2, 接地線) (強化絕緣)	250	3000	0.4	1)
註解:				

4.5.1	表格：溫昇試驗						符合
	測試電壓 (V)……：	90Vac/50Hz	90Vac/50Hz	264Vac/50Hz	264Vac/50Hz	--	—
	t1 (°C)……：	--	--	--	--	--	—
	t2 (°C)……：	--	--	--	--	--	—
溫度量測點		溫度量測值 T(°C)					限制值(°C)
GTM96600-4005-T3							
測試方向		**標籤向下**	**標籤向上**	**標籤向下**	**標籤向上**	--	--
電源插接器		56.2	56.8	53.4	54.2	--	70
LF1 線圈		70.4	71.9	61.1	62.6	--	105
LF2 線圈		77.4	78.0	63.4	64.3	--	105
MOV1 本體		68.3	69.9	60.6	62.2	--	85
電路板靠近 BD1		83.4	84.0	67.8	68.7	--	130
CX1 本體		73.2	73.9	63.3	64.3	--	85
C1 本體		78.3	79.0	67.3	68.2	--	105
CY1 本體		75.5	76.1	68.3	68.8	--	125
CY2 本體		67.9	69.9	59.1	61.1	--	125
電路板靠近 Q1		79.3	79.4	70.5	70.7	--	130

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

T1 鐵芯	89.4	88.4	81.2	80.7	--	110
T1 線圈	83.2	82.8	75.5	75.6	--	110
電路板靠近 Q2	93.0	94.2	86.4	87.4	--	130
C14 本體	89.9	89.1	82.5	81.8	--	105
輸出線	67.0	68.8	59.3	61.0	--	80
U4 本體	80.8	82.3	74.5	75.9	--	100
塑膠內殼近變壓器(T1）	64.5	65.9	58.3	59.7	--	80
塑膠外殼近變壓器(T1)	54.2	55.4	51.2	52.2	--	95
室溫	41.2	41.3	41.0	41.4	--	--
GTM96600-6012-T3						
電源插接器	60.6	57.2	51.0	53.1	--	70
LF1 線圈	81.5	80.2	67.9	68.3	--	105
LF2 線圈	82.5	82.0	70.1	69.9	--	105
MOV1 本體	78.1	77.8	68.6	68.3	--	85
電路板靠近 BD1	92.4	87.7	67.6	70.3	--	130
CX1 本體	82.6	80.4	67.4	68.7	--	85
C1 本體	93.8	91.1	75.3	77.1	--	105
CY1 本體	101.1	95.9	82.3	85.7	--	125
CY2 本體	92.9	86.2	76.3	81.2	--	125
電路板靠近 Q1	114.7	109.9	88.3	91.0	--	130
T1 鐵芯	99.5	95.3	84.1	86.7	--	110
T1 線圈	108.1	107.7	99.5	99.0	--	110
電路板靠近 Q2	117.0	116.3	111.9	112.0	--	130
C14 本體	103.5	103.3	100.4	101.5	--	105
輸出線	46.0	44.7	44.1	45.3	--	80
U4 本體	91.1	91.7	83.2	82.2	--	100
塑膠內殼近變壓器(T1）	77.7	74.1	64.1	68.0	--	80
塑膠外殼近變壓器(T1)	63.1	57.2	52.3	56.3	--	95
室溫	41.1	40.7	40.6	40.9	--	--

註解：

1. 溫昇的量測是依據 1.2.2.1, 1.6.2 章節中最差的狀況測量，操作室溫是為 40℃
2. 溫升限制值計算如下:

線圈類→溫昇限制，B 級材質 (Class B) = 120 – 10 = 110℃

4.5.5	表格：球壓試驗	不適用

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

	印模直徑的限制值(mm)……：	≤2mm	—
塑膠材質		試驗溫度(°C)	印模直徑(mm)
--		--	--
註解: 變壓器(T1)線架使用熱固性材質(Phenolic).			

4.6.1,4.6.2	外殼開孔		符合
位置	尺寸(mm)	意見	
整機	--	無開孔	
註解:			

5.1.6	表格：接觸電流測量			符合
狀態	火線對末端(mA)	中性線對末端(mA)	限制值(mA)	備註
正常操作	0.03	0.03	3.5	輸出端子，開關“e”打開
正常操作	0.005	0.005	0.25	可接觸的外殼部分，開關”e”關閉
註解:				

5.2	表格：絕緣耐壓試驗		符合
測試端點		測試電壓(V)	絕緣崩潰
基本絕緣			
一次側線路對地(BI)		DC 2550	無
強化絕緣			
一次側線路對二次側線路(RI)		DC 4242	無
一次側線路對外殼(RI)		AC 3000	無
絕緣套管 (HS2, 接地線) (RI)		AC 3000	無
使用于 HS1 的絕緣膠帶一層(每個材質)(RI)		AC 3000	無
變壓器(T1)			
一次側線圈對二次側線圈(RI)		AC 3000	無
鐵芯對二次側線圈(RI)		AC 3000	無
所使用的絕緣膠帶一層(每個材質)(RI)		AC 3000	無
註解: 變壓器 T1 鐵芯視作一次側, 二次側線圈使用三層絕緣線.			

5.3	表格：異常試驗		符合
	室溫(°C)……：	詳見下面說明	—

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

	電源供應器型號……：	詳見報告第 1 頁	—
	電源供應器製造商……：	詳見報告第 1 頁	—
	電源供應器額定值……：	詳見報告第 1 頁	—

零件編號	異常條件	測試電壓 (V)	測試時間	保險絲編號	保險絲電流 (A)	結果
GTM96600-4005-T3						
C4	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，無元件損壞，無危險
C1	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，無元件損壞，無危險
BD1	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，無元件損壞，無危險
Q1 腳位 D 對 S	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，元件 Q1 損壞，無危險
Q1 腳位 G 對 S	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	保險絲立即動作，無元件損壞，無危險
Q1 腳位 D 對 G	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，元件 Q1 損壞，無危險
R16A	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.381	產品正常工作，無零件損壞，無危險
D4	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U1 腳位 6 對腳位 8	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U1 腳位 1 對腳位 8	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U4 腳位 1 對腳位 2	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U4 腳位 3 對腳位 4	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U4 腳位 1	開路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U4 腳位 3	開路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
T1 腳位 1 對腳位 3	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
T1 腳位 4 對腳位 5	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
T1 腳位 12 對腳位 7, A	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
T1 腳位 12 對	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→	輸出中止，無零件損壞，無危險

CNS 14336-1: 99 年版						
章節	要求－試驗				結果－備註	判定

腳位 B					0.032	
T1 腳位 7, A 對腳位 B	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→ 0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
輸出端 “+” 對 “-”	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.381→ 0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
輸出端 “+” 對 “-”	過載	240	5 小時	F1, F2	0.381→ 0.510→ 0.603→ 0.032	產品正常操作，最大溫度: T1 線圈=93.0°C, T1 鐵芯=87.2°C,室溫 = 24.6°C，最大負載可加至 8.4A, 無零件損壞，無危險
T1 腳位 7, A 對腳位 B	短路	240	5.5 小時	F1, F2	0.381→ 0.513→ 0.605→ 0.032	產品正常操作，最大溫度: T1 線圈=95.9°C, T1 鐵芯=88.7°C,室溫 = 23.6°C，最大負載可加至 8.8A, 無零件損壞，無危險
GTM96600-6012-T3						
C4	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，無元件損壞，無危險
C1	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，無元件損壞，無危險
BD1	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，無元件損壞，無危險
Q1 腳位 D 對 S	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，元件 Q1 損壞，無危險
Q1 腳位 G 對 S	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→ 0.032	保險絲立即動作，無元件損壞，無危險
Q1 腳位 D 對 G	短路	240	1 秒	F1, F2	0	保險絲立即動作，元件 Q1 損壞，無危險
R16A	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→ 0.032	產品正常工作，無零件損壞，無危險
D4	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→ 0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U1 腳位 6 對腳位 8	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→ 0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U1 腳位 1 對腳位 8	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→ 0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U4 腳位 1 對腳位 2	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→ 0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U4 腳位 3 對腳位 4	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→ 0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U4 腳位 1	開路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→ 0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
U4 腳位 3	開路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→ 0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險

CNS 14336-1: 99 年版			
章節	要求－試驗	結果－備註	判定

T1 腳位 1 對腳位 3	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
T1 腳位 4 對腳位 5	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
T1 腳位 12 對腳位 7, A	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
T1 腳位 12 對腳位 B	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
T1 腳位 7, A 對腳位 B	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
輸出端“+”對“-”	短路	240	10 分鐘	F1, F2	0.588→0.032	輸出中止，無零件損壞，無危險
輸出端“+”對“-”	过载	240	5 小時	F1, F2	0.588→0.702→0.812→0.032	產品正常操作，最大溫度: T1 線圈=125.0°C, T1 鐵芯=105.3°C,室溫 =25.5°C，最大負載可加至 6.6A，無零件損壞，無危險
T1 腳位 7, A 對腳位 B	短路	240	6 小時	F1, F2	0.588→0. 705→0.816→0.032	產品正常操作，最大溫度: T1 線圈=126.9°C, T1 鐵芯=106.8°C,室溫 =24.5°C，最大負載可加至 6.9A，無零件損壞，無危險

註解:

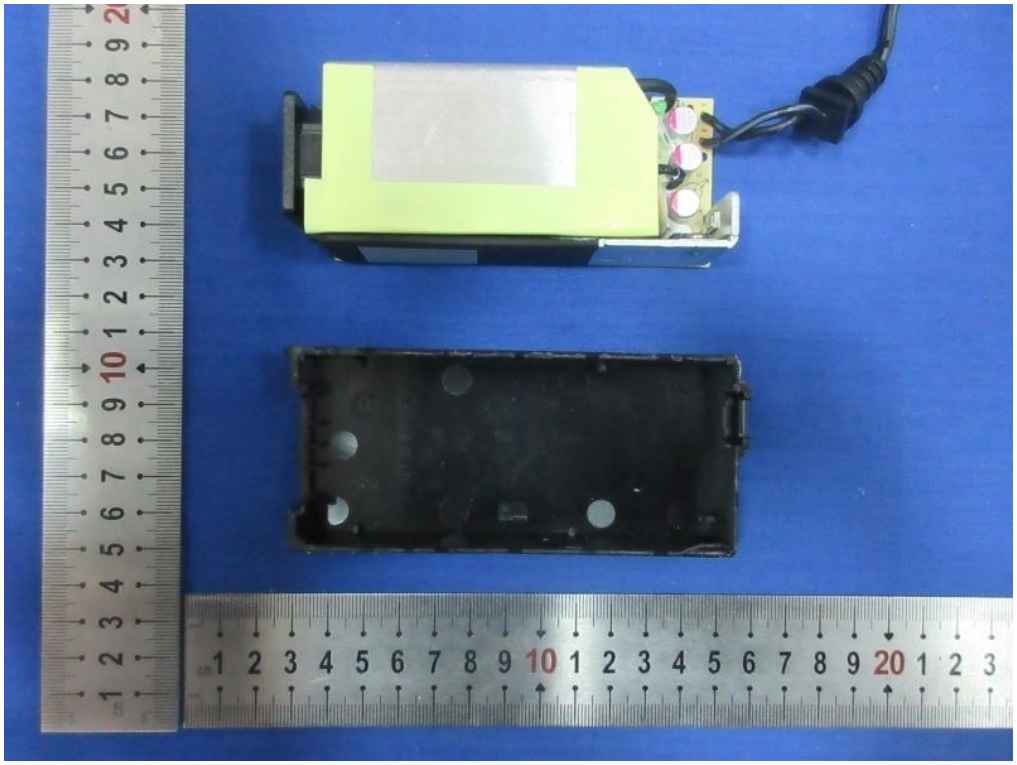
1. 保險絲損壞情況下，表格 1.5.1 中涉及到的保險絲來源都有補充測試.

產品照片

產品照片

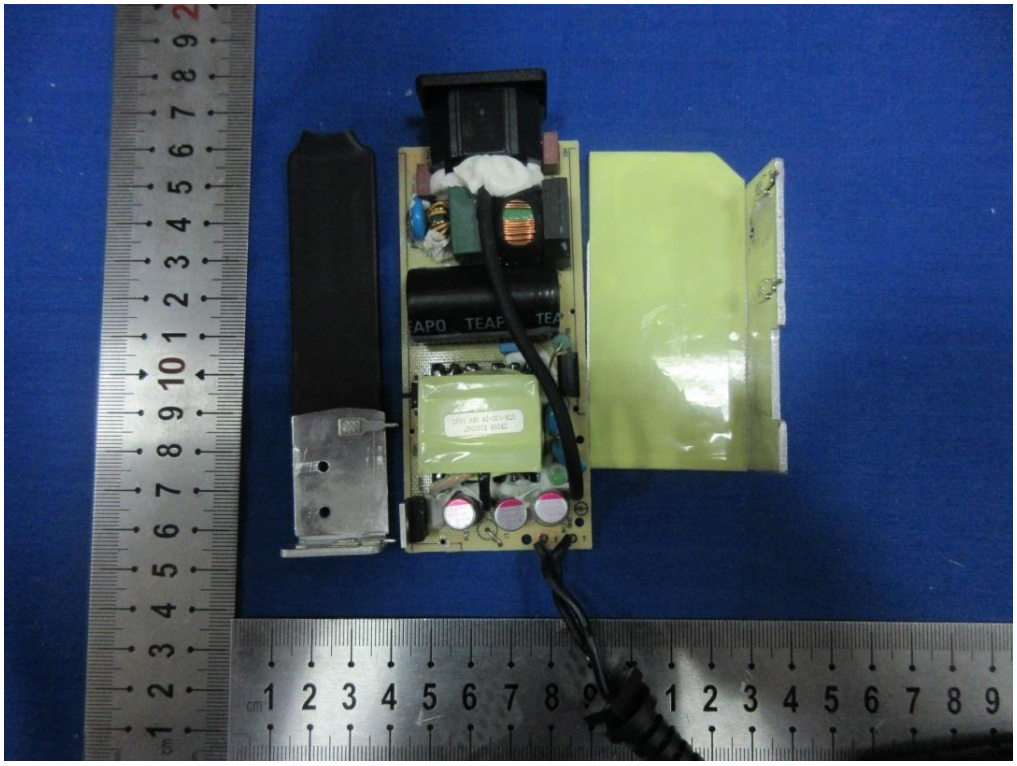
內部正視圖一

內部正視圖二

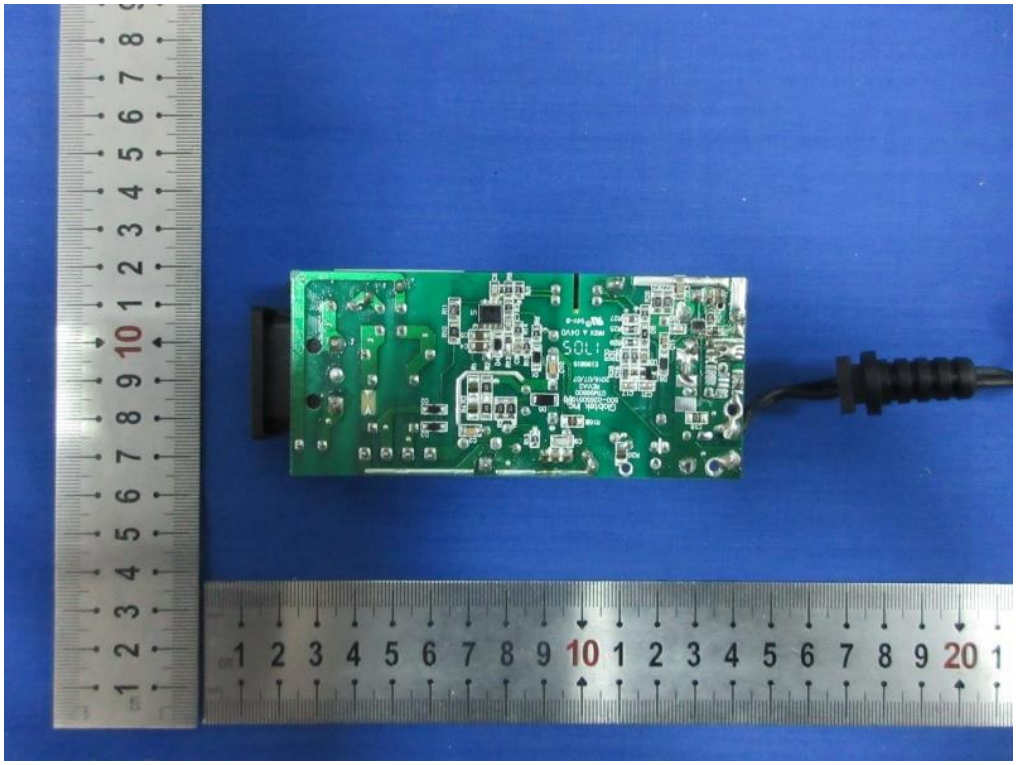


產品照片

內部正視圖三

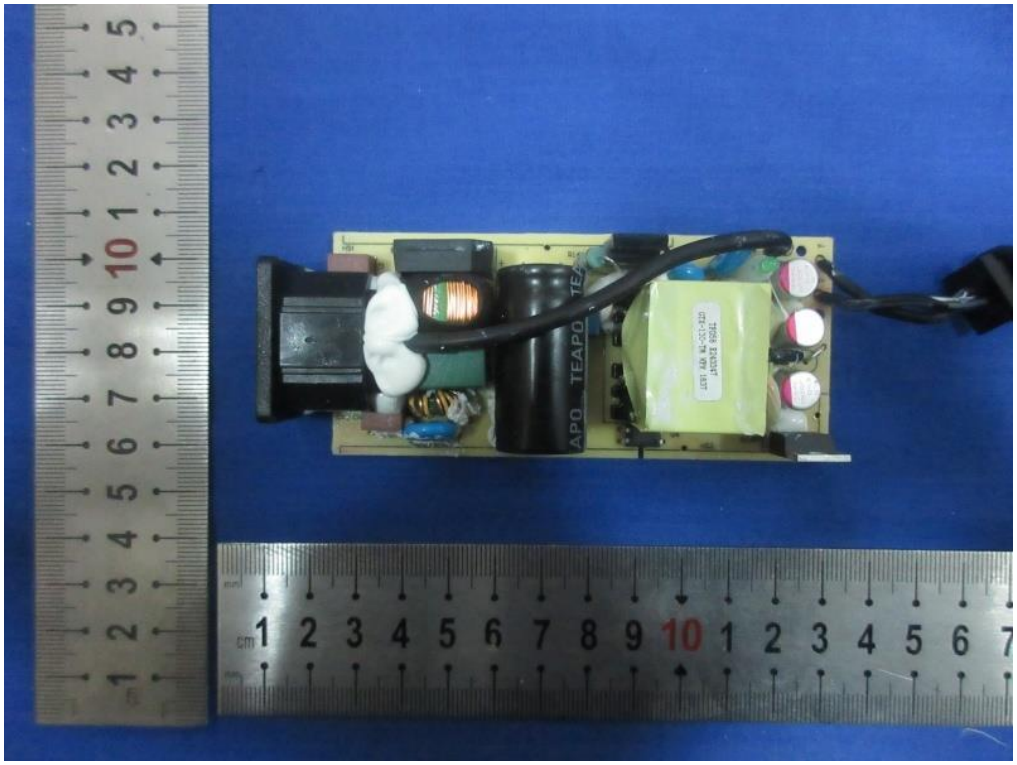


電路板銅箔面



產品照片

電路板零件面



使用設備一覽表

使用	儀器編號	儀器名稱	廠牌	型號	校驗日期	下次校驗日期
X	CCS001	Digital Power Meter	Gwinstek	GPM-8212	07/04/2016	07/03/2017
X	CCS005	Push-Pull Gage (50Kg)	AIKOH	ANF-500	01/04/2017	01/03/2018
X	CCS007	DC Electronic Load	Chroma	63103	01/04/2017	01/03/2018
X	CCS016	Digital Phosphor Oscilloscope	Tektronix	TDS3032B	03/20/2017	03/19/2018
X	CCS017	Temp & Humidity Chamber	TERCHY	MHG-225LP	01/05/2017	01/04/2018
X	CCS020	Digital Multimeter	Fluke	45	01/03/2017	01/02/2018
X	CCS021	Digital Caliper (200mm)	Mitutoyo	500-197	01/03/2017	01/02/2018
X	CCS024	Temp. Recorder	Yokogawa	DA100-23-1D	03/24/2017	03/23/2018
X	CCS025	Measuring	木村	LS5019	01/20/2015	01/19/2018
X	CCS043	Ground Bond Tester	Chroma	9570	03/27/2017	03/26/2018
X	CCS056	Timer	Wisewind	—	07/04/2016	07/03/2017
X	CCS057	Oven	Terchy	CK-200	01/05/2017	01/04/2018
X	CCS068	Steel Ball (500g)*2	Guang E	—	04/08/2015	04/07/2018
X	CCS075	Leakage Current Tester	Simpson	229-2	01/03/2017	01/03/2018
X	CCS087	Programmable Auto Safety Tester	Chroma	9012	03/24/2017	03/23/2018
X	CCS103	High Voltage Scope Probe	Pintek	HVP-15HF	02/26/2017	02/25/2018
X	CCS151	Digital Power Meter	YOKOGAWA	WT210	10/28/2016	10/27/2017

以下空白