

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 第六組書函

機關地址：10051台北市濟南路1段4號

聯絡人／聯絡電話：陳啟銘 02-86488058分機253

電子郵件：chip.chen@bsmi.gov.tw

傳真：02-86489256

受文者：電氣檢驗科

發文日期：中華民國100年6月9日

發文字號：經標六組電字第10060049750號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：有關100年5月份「電氣商品檢測技術一致性研討會」會議紀錄，業經公布於本局商品檢驗業務專區電子佈告網頁，請自行於（<http://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=2842&CtUnit=330&BaseDSD=7&mp=1>）網址下載參閱，請查照。

正本：臺灣區照明燈具輸出業同業公會（241臺北縣三重市重新路5段609巷14號9樓之3）、臺灣電子檢驗中心等48家試驗室

副本：本局第一組、第三組、第五組、各分局

裝

訂

線

電氣商品檢測技術一致性研討會

開會時間：100 年 5 月 18 日

開會地點：電氣科技檢驗大樓簡報室

主持人：楊科長紹經

出席人員：詳如簽名單

記錄聯絡人及電話：陳啟銘（02-86488058 分機 253）

公布事項：

第六組：

- 一、依據本局政風室 100 年 5 月 5 日簽核內容辦理：建請第六組於檢驗一致性會議內容註明「本局相關法規法律位階高於檢驗一致性會議，檢驗一致性會議僅係補強與釋示作用」。
- 二、本局各單位及本局指定試驗室於電氣商品檢測技術一致性研討會所提出的議題，其內容引用到廠商技術文件、電路圖、產品照片……等等，應先取得廠商同意書，避免本局將其議題及決議內容公布在本局網站時，侵犯到廠商的智慧財產權。
- 三、有關 100 年 4 月份「電氣商品檢測一致性研討會」公布事項中，請各分局及本局驗證單位（台灣電子檢驗中心、台灣大電力試驗中心及精密機械發展中心）依據第三組標三字第 10030001930 號函辦理清查各單位案件：
 - （一）廠商對於原已取得之冷氣機商品驗證登錄證書或商品型式認可證書，如適用檢驗範圍分別自民國 100 年 1 月 1 日或民國 100 年 7 月 1 日起，未能符合能源主管機關規定之能源效率基準者，本局將於上述實施日期後廢止該取得之證書。
 - （二）本局原公告應施檢驗範圍及本局 99 年 6 月 3 日公告自 100 年 1 月 1 日起列屬應施檢驗範圍之空氣調節機，其中屬接風管型空氣調節機部分，以 CNS 15173（97 年版）機外靜壓值 0Pa 執行冷氣能力測試者，應於 100 年 7 月 1 日前以 CNS 15173（99 年版）機外靜壓值 10Pa 以上或廠商自行宣告其值大於 10Pa 以上者辦理重新測試並經原驗證單位確認符合，如未能於該期限內完成者，其原取得之商品驗證登錄證書或商品型式認可證書之有效期限適用至 100 年 6 月 30 日止。於該期限前已以新修訂之 CNS 15173（99 年版）規定之機外靜壓值條件執行冷氣能力檢驗者，不在此限。

各單位回復依第三組來文辦理清查，至今清查結果如下所述：

基隆分局：轄區無空氣調節機之廠商。

第六組及新竹分局：所有商品型式試驗認可證書或商品驗證登錄證書，含新申請、系列、延展、甚至核備案均審查能效，以免遺漏，且執行一年以上，故紙本送審案若與能效無關者，均於

總評頁註記。

台中分局：經查本分局轄區目前並無空氣調節機之有效證書。

台南分局：調整證書效期至 99.12.31 日，證書到期失效。

未發現有接風管型空氣調節機認可之證書。

高雄分局：高雄分局生產空氣調節機廠商均已依新檢驗標準檢驗，無廠商需廢止證書。

台灣電子檢驗中心：不符合 100 年能源效率者已全部撤銷證書，今年以前 (100 年)本中心並沒有發過有風管式冷氣機。

台灣大電力試驗中心：100.01.01 新能效：本中心作法如同第六組，因驗證案件審查能效已執行一年以上，故已清查完成。

100.07.01 接風管空氣調節機機外靜壓值不符合 10 Pa 以上證書，目前廠商補測中。

四、100 年 4 月型式認可或驗證登錄案件抽測結果：

基隆分局：3 件，2 件符合，1 件疑似不符合(業者自行退件，審查費未退還)

第六組：3 件，符合。

新竹分局：8 件，符合。

台中分局：1 件，符合。

台南分局：3 件，符合。

高雄分局：1 件，符合。

台灣檢驗科技股份有限公司提案：

議題 1：廠商有一產品為多功能食物處理/感應鍋(產品對角線直徑小於 1.6m)，產品照片如下所示。

主要功能為利用 IH 原理進行加熱，以及利用馬達帶動刀片做食物處理，而且這二個主要的功能可以分開及同時正常操作。

廠商的疑問是：本產品除了要執行 CNS 13803 表 3a 的測試之外，是否還需要執行表 4 的測試？

該產品在歐洲進行測試的方式是--IH 的部分引用 EN 55011 的 Table 3a 進行測試，至於馬達帶動的部分，則引用 EN 55014-1 進行測試，是否本產品的 BSMI 之 EMC 測試也比照歐洲的方式進行？





5.2 電磁輻射干擾之限制值

第 6、7、8 節規定量測儀器和量測方法。當使用具有準峰值檢波器之量測儀器測量時，待測設備須符合限制值。

30 MHz 以下之限制值係依據電磁輻射干擾之磁場成分，而 30 MHz 至 1 GHz 之限制值則依據電磁輻射干擾之電場強度成分，1 GHz 以上之限制值則是依據電磁輻射干擾之功率。

5.2.1 9 kHz 至 150 kHz 之頻帶

9 kHz 至 150 kHz 之電磁輻射干擾限制值本標準暫不予以規定，但電磁感應的烹調器具除外。

5.2.2 150 kHz 至 1 GHz 之頻帶

除了表 1 所指定之頻率範圍外，在 150 kHz 至 1 GHz 之頻帶內，第一組甲類及乙類設備之電磁干擾限制值規定於表 3；第二組乙類設備之限制值規定於表 4；第二組甲類設備之限制值規定於表 5a，而甲類的放電加工機 (EDM) 和電弧焊接設備則規定於表 5b；屬第二組之電磁感應烹調器具，其限制值則規定於表 3a 及 3b 中；對於保護特定安全服務之特別規定則規定於第 5.3 節和表 9。

在某些情況下(參照 7.2.3 節)，甲類、第二組設備可在測試場地中以 10 到 30 m 之間距離做測量；乙類、第一或第二組設備則需要在 3 到 10 m 之間距離的測試場地測量。但在有爭議時，甲類、第二組設備應該在 30 m 距離的測試場地測量；乙類、第一、二組設備(同甲類第一組設備)則應該在 10 m 距離的測試場地測量。

表 3a 在環繞待測物之 2 m 環型天線所感應的磁場電流限制值

頻帶 MHz	限制值 dB (μA)	
	準峰值	
—	水平	垂直
0.009 到 0.070	88	106
0.070 到 0.1485	88-58 依頻率對數座標線性遞減	106-76
0.1485 到 30	58-22 依頻率對數座標線性遞減	76-40 依頻率對數座標線性遞減
備考：表 3a 之限制值適用於對角線尺寸小於 1.6 m 的家用電磁烹調器具。 使用 CNS 13306-2 第 2.6.5 節規定之三軸環型天線進行量測。		

表 4 第二組乙類設備在測試場地測量之電磁輻射干擾限制值

頻帶 MHz	電場準峰值 10m量測距離 dB(μ V/m)	磁場準峰值 3m量測距離 dB(μ A/m)
0.15 - 30	-	39 - 3 依頻率對數座標線性遞減
30 - 80.872	30	-
80.872 - 81.848	50	-
81.848 - 134.786	30	-
134.786 - 136.414	50	-
136.414 - 230	30	-
230 - 1000	37	-

備考：對於乙類電弧焊接設備適用表 4 的限制值。

台灣電子檢驗中心意見：

該產品屬第 2 組乙類之產品應需執行 CNS 13803 表 3a 的測試之外，還需要執行表 4 的測試，但該產品另一功能--攪拌馬達，應加測 CNS 13783-1 之標準

台南分局意見：

此為複合性產品，EMI 檢驗標準應為 CN S13803+CNS 13783-1，至於 CNS 13803 若為樣品大於 1.6m 因表 3b 已試驗所以不再要求表 4 的磁場場強（因為表 3b 斜率下降較大）若小於 1.6m 因表 3a 測試單位和表 4 磁場場強不同，建議要測試表 4 中 30M-1GHz 的 10m 要量測（不管樣品大於或小於 1.6m）。

基隆分局意見：

一般電磁爐表 4 也要試驗，只是 0.15~30MHz 不試驗而已，10M 電場 30~1000MHz 要試驗，既然複合性產品有 IH 功能，要引用 CNS13803 我認為 CNS 13803 應要全測，認為 CNS13783-1 可不用測

結論：此多功能食物處理/感應鍋其功能具有電磁感應加熱及馬達帶動刀片做食物處理，具分開及同時操作功能下：

1. 馬達帶動刀片做食物處理功能應操作依據 CNS 13783-1 測試。
2. 電磁感應加熱功能操作應參考 CNS 13783-1 第 1.3 節及 7.2.1 節的多功能設備，執行 CNS 13803 第 5.1 節「端點電壓干擾測試」，其測試值應符合表 2c「電磁感應烹調器具之電源端點干擾電壓限制值」、第 5.2 節「電磁輻射干擾測試」其測試值應符合表 3a「在環繞待測物之 2m 環形

天線所感應的磁場電流限制值」(本案例待測物對角線尺寸小於 1.6m) 及表 4「第二組乙類設備在測試場地測量之電磁輻射干擾限制值」之電場 10m 試驗(30M~1000MHz)。

3. 兩種功能同時操作者，需符合上述第 1 點及第 2 點要求。
4. 經查 91.12.20 經標字第 09104630930 號及 95.9.11 經授標字第 09520050480 號公告其他檢驗規定中規定：複合性功能產品須符合相關檢驗標準之規定。
複合性功能產品歸屬之 c. c. c. code 判定不易，應先請業者向國貿局查詢確認歸屬之 c. c. c. code 再依該號列之公告標準檢驗。
—原則上依公告之其他檢驗規定：複合性功能產品須符合相關檢驗標準之規定，執行相關公告標準之測試。報告及證書之依據標準均予列出。
—若公告標準已有多功能設備之條文，則依據標準條文執行加測即可。
報告及證書之依據標準僅列出公告標準即可。
報告內容應分項說明 CNS 13783-1 及 CNS 13803 執行電磁感應加熱及馬達帶動刀片做食物處理功能的測試結果，而本產品的報告封面頁測試標準則以本局第三組公告的 CNS 13783-1 為其依據標準。

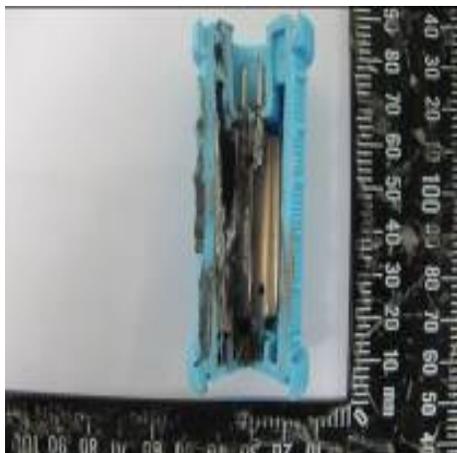
亞信檢測提案：

議題 1：捲髮器外觀如下圖，加熱器放置在捲子中留下兩條引線，下方為母座使用的接線方有兩種(接線方式 A 及接線方式 B)。

捲子及母座是否仍須符合 CNS3765 24.1.5 章節要求電器用耦合器 (appliance couplers) 須符合 IEC 60320 測試項目。

或是只須符合 CNS3765 24.4 中的加熱元件的終端裝置之插頭及插座與用於超低電壓電路之插頭及插座，不得與 IEC 60083, 與 IEC 60906-1 所列之插頭及插座或與 IEC 60320-1 的標準表單相符之連接器與電器用插接器可互換。

外觀圖1(捲子)

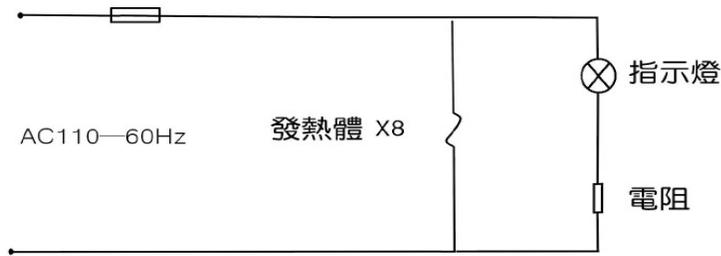


母座(有兩pin插孔)



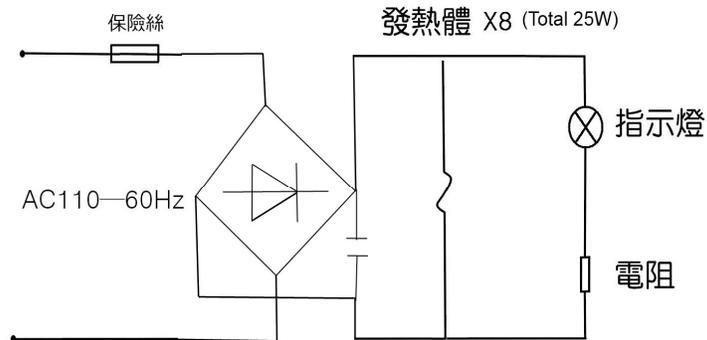
接線方式A：

其插接器連接電源為交流電源且屬 IEC 60320-1 極形



接線方式B：

其插接器連接電源為直流電源且非屬 IEC 60320-1 極形



提案意見：

接線方式A：其插接器連接電源為交流電源且屬 IEC 60320-1 極形，需執行 IEC 60320-1 試驗。

接線方式B：其插接器連接電源為直流電源且非屬 IEC 60320-1 極形，無需執行 IEC 60320-1 試驗。

依照 19.11.1 的低功率線路 (10W 以下) 的要求在低功率零件 (商品消耗電功率為 25W，共有 8 個加熱器，每一個 heater 約只有三瓦) 兩端作短路試驗及符合 29 章要求的沿面距離及空間距離即可。

- 結論：
1. 接線方式 A: 其插接器為連接交流電源者，需符合 IEC 60320 或 CNS 6797 要求。非標準極形之插接器，依 IEC 60320 或 CNS 6797 執行隨產品檢驗。
 2. 接線方式 B: 其插接器為連接直流電源者，因非屬 IEC 60320 或 CNS 6797 適用範圍，視為電器之一部份，依據 CNS 3765 評估符合性即可。
 3. 符合第 19.11.1 節之低功率電路，僅可免除第 19.11.2 節電子電路異常之測試，標準其他章節之要求仍應評估其符合性。
 4. 非屬 IEC 60320 或 CNS 6797 適用範圍之插接器之極形尺寸應符合 CNS 3765 第 24.4 節要求。

新竹分局提案：

議題 1：分離式電源線組(CNS 10917-3)，其負載側**若為 IEC 60320-1 之 C5、C7、C13** 等型式，是否需依 CNS 10917 第 6 節標示額定容量(W)？

若要標示，其標示位置是在電源側？還是負載側？(參照 CNS 10917 第 6.2 節)

提案意見：

目前分離式電源線組已取得商品驗證登錄證書之電腦用 POWER CORD，大多僅標示額定電流，未標示額定功率，期望在本次會議做成決議，以便測試及審查取得共識共同遵守。

台南分局意見：

1. CNS 10917-3 第 7 節依 CNS 10917 第 6 節之規定，故應依 CNS 10917 第 6.1(2)節標示額定容量(W)。
2. 標示位置依 CNS 10917 第 6.2(1)節規定，應在電源側。

台灣電子檢驗中心意見：

有關分離式電源線組(CNS 10917-3) 連接器極型為 IEC 60320-1 C5, C7, C13...等極型產品.

在未危及安全考量下 建議無須標示瓦特數於產品上, 原因如下:

1. CNS 10917-3 規範之負載側為 CNS 690 或 CNS 6797 者 (見標準表一及表二).
2. 依據 IEC 60320-1 第 8 章 “標示(Marking)”，無標示瓦特數規定.
3. 參考國外 CB 電源線組(cord sets) 適用 IEC 60799 規定 插頭+連接器(IEC 60320-1)時，亦無須標示瓦特數.

第六組意見：

1. CNS 10917 標準第 3.2 節插接器:電源線組所使用之插接器應符合 CNS 690 及 CNS 6797 之規定，其標準未考慮其電源線組的插接器會使用非 CNS 690 及 CNS 6797 以外的 IEC 60320-1 之插接器，而 IEC 60320-1 標準無標示功率要求。
2. 分離式電源線組若使用 IEC 60320-1 極形，應依 IEC 60320-1 規定即可，其前端插頭已依 CNS 690 標準要求標示，已能滿足標示要求。
3. 新竹分局應建議第一組儘早調和 CNS 10917 標準，不應於尚未調合的標準上要求，如此會造成廠商困擾，建議 CNS 10917 標準調和完成後，再依據標準規定要求。

結論：目前本局正在辦理 CNS 及 IEC 配電器材的標準調和，在標準未完成調和、修訂及公告程序前，須依現行公告標準執行商品驗證。

台灣檢驗科技、大電力及京鴻科技提案：

議題：最近常常有廠商在詢問「支架燈或層板燈」的類似燈具，此種串接的結構是否可以被接受，而在 97 年 2 月份電氣商品檢測一致性研討會議題及決議中有討論類似議題如下：

台灣大電力試驗中心議題

議題 1：針對串接型燈具產品申請驗證登錄提出問題



接頭部(兩端相同)



1. 具兩邊都是公頭可否申請或一公一母才可以申請？
 2. 接頭部分檢驗標準？
 3. 接線為已登錄之分離式電源線組改造，是否需隨產品測試？測試標準？
- 決議：1. 皆可申請，若為兩邊公頭，未接電源一端須設計用工具方能開啟。
2. 因尺寸不符相關標準，不可使用。
3. 已認證之電源線組依 CNS14335 標準評估即可。

本局及指定試驗室意見如下：

1. 防電擊保護建議：

台灣檢驗科技股份有限公司：

1. 輸出端如果使用這種公的插接器，是會有觸電的危險。如果平常不使用該輸出插接器串接另一個燈具，用螺絲鎖住保護蓋，是安全的。但是串接使用後，很容易就可以將互連電源線連接器分開，此時就成為可分離式部件。
2. 依據 CNS 3765 第 8 章節，防電擊保護，徒手可以拆除的部件移除後，還是不能接觸到帶電體。

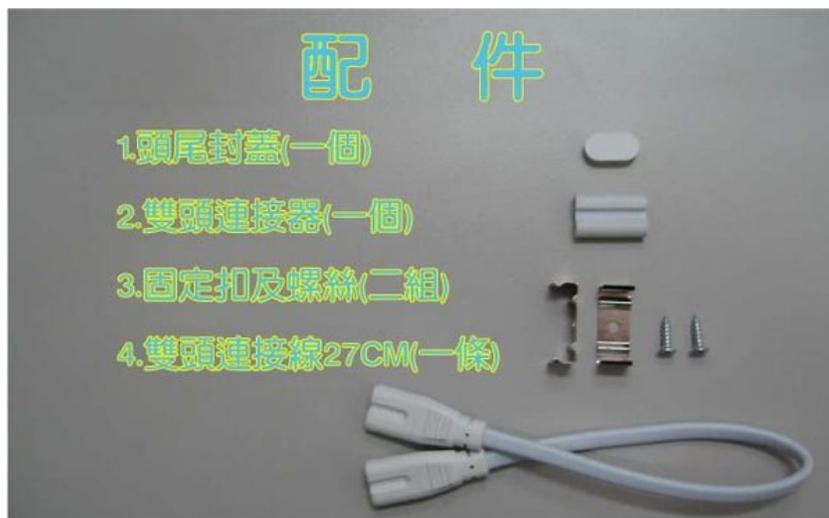
針對大電力所提第2點，經查標準，安裝好之後，無法徒手移開，應該是可行的。家電標準裡提到，在說明書提到必須以工具才能移開的部件，也是視為可分離部件。但是燈具標準並沒有特別提到，應該可行。

3. 若燈具兩邊皆為公頭，未接電源的一端需使用工具方能開啟。其要求已符合防電擊保護的規定，惟在維修更換燈具或再行串接燈具時，未先關閉此燈具電源，則有觸電的危險，故建議往後申請的廠商案件應加強下列警語要求：

(1) 在燈具上加上警語：

燈具安裝或重新拆卸安裝前，應先將家裡配電盤上的總開關斷電，在安裝或重新安裝之後，一定要將末端電極保護蓋蓋上後，才可送電。

- (2) 在輸出的公頭插座旁加上警語，指出沒有保護蓋時，裡面的金屬插針帶有危險電壓，不可以觸摸。



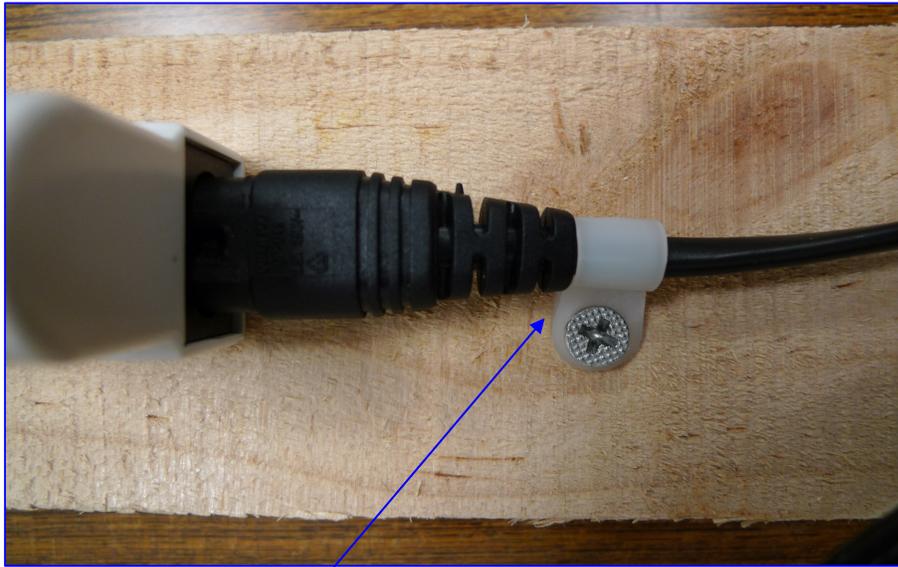


基礎照明 Datalamp 台灣製造 1尺



大電力試驗中心：

若搭配相關防電擊保護之結構不應禁止兩邊公頭之結構，例如加裝防拉扯構造或需工具方能鬆脫等..（如附圖）。



中繼線以線扣固定於安裝表面上以防止脫落及觸電危險，並於安裝說書中說明安裝及注意事項。

台灣電子檢驗中心：

1. 燈具部份雙頭安裝 appliance inlet，當其中一端使用分離式電源線組接上電源時另一端有觸及帶電部危險。
2. 關於這議題以 ETC 的立場加警語並不能解決 CNS 14335 第 8.2 章的問題，所以 ETC 以燈具組的立場我們建議之後新作的案件還是要求客戶要用一公一母的端子連接，因為這也會牽涉到插接器的問題，麻煩 BSMI 針對這問題重新評估，因為在防電擊保護在國外除非是針對 skill person(IEC 62368-1 or 60065)能進入的廠所可能有警語的方式來解套，否則以燈具來說標準，完全沒有提到這點，在國際上也沒有這樣作的，以上為目前 ETC 燈具實驗室的小小見解

8.2 防電擊保護

當燈具在正常使用下安裝並完成配線時，以及當更換光源或起動器而須打開燈具時，皆不得觸及帶電零件。

- 8.2.6 蓋子及其它防電擊保護的零件須有足夠的機械強度而且須固定良好以防止正常使用時鬆脫。

台南分局：

就防電擊結構而言，該類燈具亦應符合 CNS 14335 第 8 節防電擊之要求。

除光源及部分燈座零件外，拆除所有能以徒手拆除之零件後，仍須符合防電擊之要求。

2. 插接器要求建議：

台灣檢驗科技股份有限公司：

該燈具是以插接器來串接燈具，輸入市電的插接器是公的（插刀會外露），因為是 IEC 60320-1 的標準型式，當電源線端的連接器插入後，是絕對安全的。

IEC 60320-2 裡有 Sheet D, 2.5A appliance outlet，帶電體絕對不會被觸及，安全沒問題。就像電腦後面，有的提供一個輸出插接器給電腦螢幕使用一樣，是絕對安全的。

大電力試驗中心：

插接器須符合 IEC 60320 相關要求。

京鴻科技：

1. 支架燈(櫥櫃燈)若使用插接器作串接時需使用公插接器(作為電源輸入端)+母插接器(作為電源輸出端)，此種燈具結構本已不符合燈具安規要求，國外也不允許有此中燈具結構。
2. 插接器需符合 IEC 60320 標準要求(插接器本體標示也需符合)
3. 電源線組及中繼電源線組需符合 BSMI 認證要求，不能插頭有 BSMI 認證電源線組就不做測試。
4. 若使用插接器作串接時，認證時需提供電源線組及中繼電源線組相關認證資料
5. 原有通過之雙邊公型插接器之燈具，應在證書到其後停止延展。新申請案應不允許雙邊公型插接器之燈具

台南分局：

1. 該燈具之串接用外部導線若使用符合電器用插接器標準(如. IEC 60320、CNS 6797)之插接器，則 connector 或器具用插頭應視為符合防電擊之要求。
2. 該燈具之串接用外部導線若使用非標準極型之插接器，則 connector 或器具用插頭、appliance inlet 或器具用插座等，依 CNS 14335 評估符合性（含第 4 節構造、第 8 節防電擊... 等要求）。

台灣電子檢驗中心：

1. 附贈串接線（白色）兩端使用 C7 規格，與目前公告使用電源線組標準 IEC 60799 第 3.2 節 連接用電源線組（interconnection cord

set)組裝規定不符. 標準中敘述一端須符合連接器(connector , IEC 60320-1) + 插頭連接器(plug connector IEC 60320-2-2)

3.2 interconnection cord set Assembly consisting of one cord with one non-rewirable plug connector and one non-rewirable connector, intended for the interconnection of the electrical supply from one electrical appliance or equipment to another.

2. 建議燈具或電器上, 以 IEC 60320-1 「1 公 1 母」結構設計. 以免零組件無法符合相關規範.

3. 附件串接頭非屬 IEC 60320-1 標準極型(Non-standardized appliance coupler), 此標準內無串接頭檢驗規定.

分離式電源線組結構組成應為插頭+電線+電器用連接器 (或單口 CNS 690 插座), 附件中雙頭連接線組並不符合分離式電源線組規定.

使用於兩燈具(或設備)間串接的電源線組(互聯式)結構組成應為連接器(C7) + 電線 (60227 IEC 52 等級以上) + 插頭連接器 (standard sheet C)



結論：本局已辦理此類產品專案市購，待試驗完成後，將全面檢討其商品安全性和後續處理方式。