

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局第六組 書函

機關地址：100臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人/聯絡電話：吳昌圖/（02）86488058-259

電子郵件：ct.wu@bsmi.gov.tw

傳 真：（02）86489256

受文者：電氣科

發文日期：中華民國105年1月14日

發文字號：經標六組字第10560001530號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：104年12月份「電氣商品檢測技術一致性研討會」會議紀錄，業已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=4134&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、台灣光電半導體產業協會、台灣LED照明產業聯盟、台灣區冷凍空調工程工業同業公會、財團法人工業技術研究院機械與系統研究所、財團法人工業技術研究院材料與化工研究所、財團法人工業技術研究院綠能與環境研究所、財團法人台灣大電力研究試驗中心、財團法人精密機械研究發展中心、財團法人台灣電子檢驗中心（桃園）、財團法人台灣電子檢驗中心（台南）、財團法人金屬研究發展中心、亞信檢測科技股份有限公司、宇海科技股份有限公司、快特電波股份有限公司、神達電腦股份有限公司、晶復科技股份有限公司、英業達股份有限公司、中研科技股份有限公司、中華電信股份有限公司電信研究院、麥斯萊特科技股份有限公司、優力國際安全認證有限公司、挪威商聯廣驗證股份有限公司臺灣分公司、挪威商聯廣驗證科技股份有限公司、全國公證檢驗股份有限公司（內湖）、全國公證檢驗股份有限公司（新竹）、敦吉科技股份有限公司（台北）、敦吉科技股份有限公司（新北）、今慶科技股份有限公司、安盛國際驗證股份有限公司、東研股份有限公司、翔智科技有限公司、鼎安科技股份有限公司安規實驗室、美商康萊士有限公司、程智科技股份有限公司（新北）、程智科技股份有限公司（桃園）、耕興股份有限公司（汐止）、耕興股份有限公司（中和）、宏燁科技股份有限公司、統安國際股份有限公司、煒傑科技顧問有限公司、聯合全球驗證有限公司、弘安科技股份有限公司、詎詮科技驗證顧問有限公司、律安科技股份有限公司、立德國際股份有限公司、台灣檢驗科技股份有限公司（五權路）、台灣檢驗科技股份有限公司（五工路）、律頻科技有限公司、世騰科技顧問股份有限公司、台灣德國萊因技術顧問有限公司台中分公司、漢翔航空工

業股份有限公司（電磁實驗室）、毅豐光電股份有限公司、電氣科
副本：

裝

訂

線

電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：104 年 12 月 16 日上午 9 時 30 分

開會地點：本局汐止電氣檢驗科技大樓簡報室

主持人：洪簡任技正一紳（陳科長振雄代理）

出席人員：詳如簽名單

記錄及電話：吳昌圖（02-86488058 分機 259）

宣導事項：

1、第三組

有關本局應施檢驗商品之限檢驗範圍有疑義時，尤其指限檢驗商品所使用之電源種類及規格範圍部分（例如：電捕昆蟲器商品以分離式交流轉直流之電源轉接器供電使用，非屬本局電捕昆蟲器應施檢驗範圍），應洽詢本局第三組判定，避免本局所屬各單位發生判定不一致。

2、第六組

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」。

3、第六組

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結論內容公布在本局網站時，侵犯到廠商的智慧財產權。

4、第六組

104 年 11 月型式認可或驗證登錄案件審查抽測結果：

基隆分局：抽測 0 件。

新竹分局：抽測 1 件，符合。

台中分局：抽測 0 件。

台南分局：抽測 3 件，符合。

高雄分局：抽測 1 件，符合。

討論議題：

議題 1：工研院材化所提案

案由：

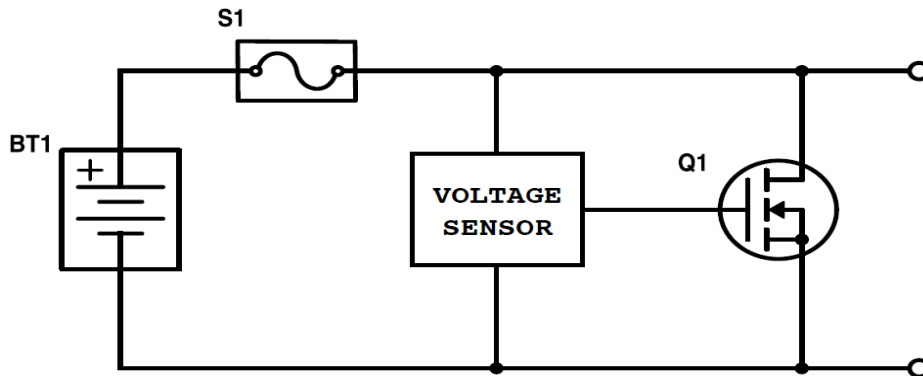


圖 1 過充電二段保護迴路示意圖

過充電二段保護迴路原理係利用 VOLTAGE SENSOR 偵測電池組電壓，當過充電發生達設定保護電壓時，MOSFET(Q1)即短路讓保險絲(S1)燒斷，使充電路徑開路而達到保護目的。圖 1 所示之過充電二段保護迴路能否視為 CNS 15387 第 3.12 節所稱之被動保護裝置(passive protective device)?

說明：

1.依據 CNS 15387 (104 年 4 月 30 日版)「電動機車用二次鋰電池組安全性之檢驗法」

3.10 保護裝置：主動保護裝置及被動保護裝置之統稱

3.11 主動保護裝置：整合於電池組所需之外部主動控制元件(例：場效應電晶體、積體電路或微控制器等)，使單電池或電池組在誤用或超出操作範圍等情況下，提供保護或降低危害效應。

3.12 被動保護裝置：在電性試驗時可能開路之被動元件(例：電路連接裝置或印刷電路板上之電路佈線)

備考 1.熱釋放裝置、過電流啟斷之熔線及斷路器，為被動保護裝置之實例。

備考 2.未經相對應標準測試者，不視為本標準所稱之保護裝置

4.4 保護裝置及電路：在進行 5.1.1(過充電試驗)、5.1.2(外部短路試驗)及 5.1.3(部分短路試驗)試驗前，應使主動保護裝置失效。

備考：亦可同時使被動保護裝置失效後進行試驗，並於試驗報告中載明。

2.本案電池組有配置 MCU、MOSFET 等組成的第一段主動保護電路，負責偵測電壓、電流及溫度等異常變化進而控制輸入或輸出，是電池組的最主要的保護裝置。二段保護電路獨立在第一段主動保護裝置之外，偵測異常並無法作任何控制只有開路。二段保護電路主要應用於過充電保護，目的是當電池管理系統(BMS)的主動保護裝置(MCU 或 MOSFET)失

去作用時，作為第二段保險的用途。

建議：

因過充電二段保護迴路屬於獨立迴路，不同於重複使用之主動保護裝置，僅具有啟動後即開路而無法復原的一次性功能，作為主動保護失效後之二段保護，此為鋰電池保護設計的常見手段。因此迴路雖包含 MOSFET 等主動保護元件，仍建議將圖 1 所示之二段保護迴路視為被動保護裝置。

結論：

為確保產品之安全性，須符合 CNS 15387 (99 年版) 標準之規定，仍須個別評估電池組主動保護裝置失效之情形，以確保產品之符合性。

議題 2：新竹分局提案

案由：

LED 燈泡、螢光燈管、省電燈泡及緊密型螢光燈管等光源商品，報驗義務人(業者)除壽命提高提出標示變更以核備方式申請外，其餘標示項目變更，如功率、發光效率等應以系列方式提出申請，提至會議討論一致性作法。

說明：

依據商品標示法之電器商品標示基準：對於電器製品類必須標示「製造年份及製造號碼」，惟對於燈泡(管)屬零組件類並無要求標示「製造年份及製造號碼」。

又依據商品驗證登錄辦法第 4 條之 1 規定：「同一申請人就同一型式之商品...，應具有識別之唯一性」。

商品驗證登錄辦法 第 4 條之 1

同一申請人就同一型式之商品，不得重複申請商品驗證登錄。但於商品驗證登錄證書有效期限屆滿前三個月內，申請人就原登錄商品型式重新申請者，不在此限。

驗證登錄商品之登錄型式，應依商品之型號定之。但商品無型號者，得以規格、其他文字或編碼為之。

前項型號、規格、代表文字或編碼，應具有識別之唯一性，由申請人於申請驗證登錄時指定之。

建議：

為符合商品檢驗法等相關法規要求以及本局商品後市場管理，在商品完全未變更前提下，若要更改本體或包裝標示內容，請報驗義務人(業)必須透過本局認可指定試驗室出評估並應以系列方式申請。

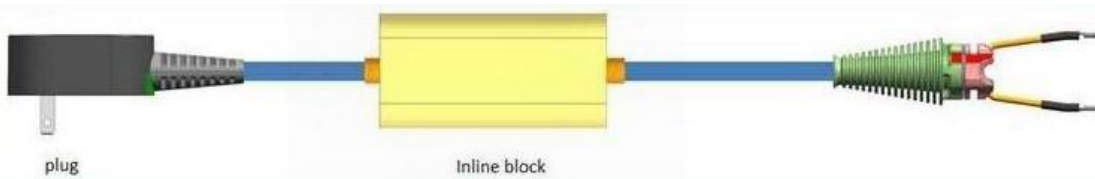
結論：

請新竹分局徵詢本局商品驗證機構台灣電子檢驗中心及台灣大電力試驗中心與光源指定試驗室之意見，再行決議。(各光源指定試驗室如有建議，可逕行以電郵寄送新竹分局葉永宏技正參考，email：yh.ya@bsmi.gov.tw)

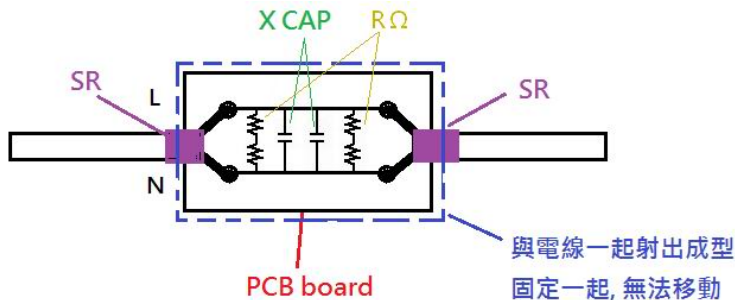
議題 3：程智科技台南實驗室提案

案由：

業者針對電器抑制干擾設計產品如下圖，最後連接家用電器



Inline block 內部裝置如下圖



說明：

1. 此電源線組設計將連接至家用電器本體
2. 在外部連接電線的 Inline block 會固定妥當不可移動或拆卸(EMC 說明此裝置不得移位，以確保測試的符合性)。

Q1. 此 Inline block 應該不適用 CNS 3765 cl.24.2 所要求電器不可配屬具有開關或自動控制器之可撓式電源線？

Q2. 此結構我判別 Inline block 可以隨機試驗檢測 cl.21, 22, 24, 29, 30,..等相關章節，連接 Inline block 至家用電器主機的配線，我用 cl.25.23 與 cl.25.24 的中繼連接電線來評估，要求使用與花線相同規格的 IEC 或 CNS 認可電線。

請問這樣評估是否合適？是否還需注意那部分？

建議：

1. 此 Inline block 結構設計在可撓式電源線上是可以允許在家用電器使用。
2. 此 Inline block 結構設計可在家用電器使用，惟必須符合相關試驗要求。
3. EMI 部分依據 CNS 13783-1 標準要求。

結論：

1. Inline block 裝置至插頭間之非分離電源線組須符合檢驗標準 CNS 10917 (85) 及 CNS

10917-2 (85)。

2. Inline block 裝置至器具本體須符合檢驗標準 CNS 3765 (94) 及其個別標準。

3. 產品 EMI 試驗須符合檢驗標準 CNS 13783-1 (93) 要求。

議題 4：金工中心提案

案由：

目前有款產品為**熱敷眼罩**(如附件)，已向三組品目查詢判定為"個人保暖器具"：

驗證登錄檢驗品目明細，節錄「個人用之電保暖器具」檢驗標準及符合性評鑑程序之模式如下：

品名	電器安規檢驗標準	電磁相容檢驗標準	符合性評鑑程序之模式
其他製成之紡織品 (限檢驗 300V 以下個人用之電保暖器具，非屬藥事法所稱醫療器材者)	CNS 3765 (94 年版)、 IEC 60335-2-81 (2002-10)、 IEC 60335-2-17 (2002-10)、 IEC 60335-2-23 (2003-10)	CNS 13783-1 (93 年版)	模式二加七

提請討論該產品適用之安規標準(IEC 60335-Part II)為何？

說明：

依據各 Part II 標準定義：

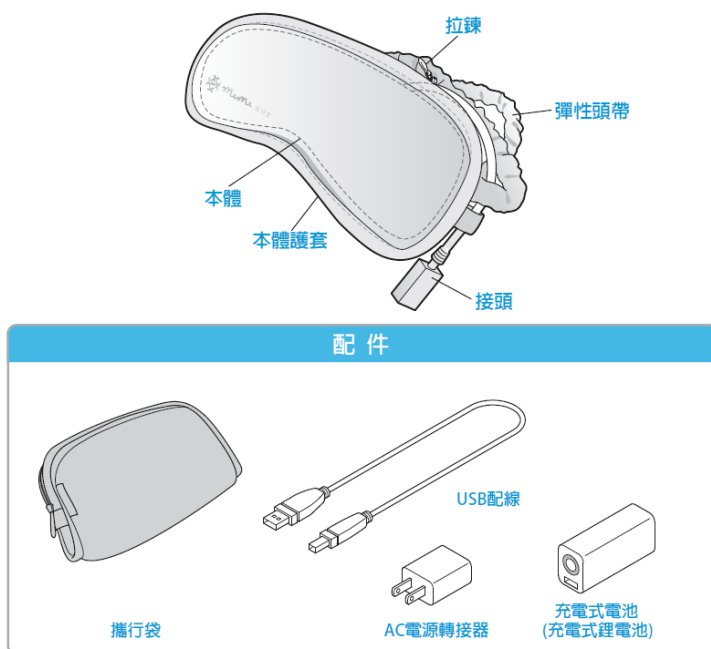
IEC 60335-2-17，適用電熱毯、電熱墊及可撓式加熱電器；該產品並非毯、墊，且加熱方式也非可撓式。

IEC 60335-2-81，適用電暖足器及電熱墊；該產品並非足部使用或為墊。

IEC 60335-2-23，適用捲髮棒、烘手機或吹風機；該產品並非本標準適用之電器。

(附件)

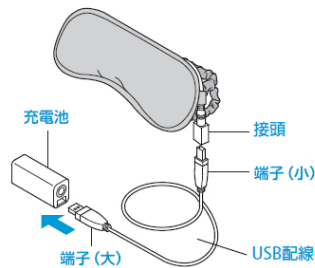
各部品名稱



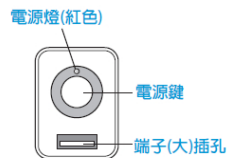
使用方法

使用充電時

- STEP 1** 將USB配線的端子(小)插入本體接頭，再將端子(大)插入充電電池。



- STEP 2** 按下充電電池的電源鍵，電源燈(紅色)就會亮起，本體就會慢慢升溫。



- STEP 3** 將彈性頭帶套在後頭部，服貼在眼睛上使用。

- STEP 4** 使用終了時，電源燈(紅色)將會熄滅，再請長押電源鍵(約2秒)。

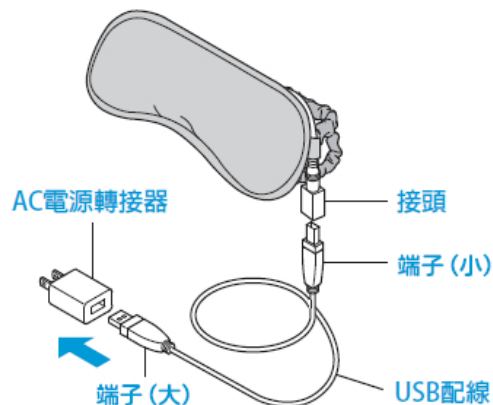
※本體有內藏計時器，約經過10分鐘，會自動停止。
電源燈約在1分鐘後熄滅。



使用方法

使用插座時

- STEP 1** 將USB配線的端子(小)插入本體接頭，再將端子(大)插入AC電源轉接器，並將其插入插座。本體就會慢慢升溫發熱。



- STEP 2** 使用終了時，請將連結插座的AC電源轉接器拔除。
※本體有內藏計時器，約經過10分鐘，會自動停止。

建議：

經徵詢基隆分局及台南分局之意見，建議檢驗標準為 CNS 3765(94)。

結論：

依本局公告電器安規檢驗標準及個別標準 IEC 60335-2-17 之適用範圍：對床或人體進行加熱的電毯、電熱墊及其他可撓式電器。可撓式電器適用標準為 CNS 3765 (94 年版) 及 IEC 60335-2-17 (2002-10)，其他非可撓式電器非 IEC 60335-2-17 適用範圍，適用標準為 CNS 3765 (94 年版)。

議題 5：冷凍空調公會提案

案由：空調機冷氣能力性能組合試驗方法

104/12/16

分類 項目	多管型固定組合、 幹管型固定組合 CNS 3615(102 年版)	多管型系列組合 CNS 3615(102 年版)	幹管型系列組合 CNS 3615(102 年版)
受測 樣品 之安 裝	冷媒管長度、冷媒填充 及其他安裝要求 依照 CNS 14464(99 年版)或 CNS 15173(99 年版)之附錄 A.2 規定	冷媒管長度、冷媒填充及 其他安裝要求 依照 CNS 14464(99 年版)之附 錄 A.2 規定	冷媒管長度、冷媒填充 及其他安裝要求 依照 CNS 14464(99 年版) 之附錄 A.2 規定
室內 機機 型	由廠商型錄中室內機型 式組合進行測試。	參照 CNS 14464(99 年版) 之附錄 I.4 規定	依照 CNS 14464(99 年版) 之附錄 I.4 規定
室內 機數 量	幹管型固定組合： 室外機所搭配之室內機 其型號及數量均固定 (參照廠商型錄組合) 依照 CNS 3615(102 年版)第 4.3 節規定 多管型固定組合： 室外機上，有幾組連接 頭就接幾台室內機測試	室外機上，有幾組連接頭 就接幾台室內機測試。	依照 CNS 14464(99 年版) 附 錄 I.3.32(1)規定
室內 機容 量(對 室外 機的 容量)	室內機額定總冷氣能力 總和應為室外機額定總 冷氣能力之 95 %至 105 %。	室內機額定總冷氣能力總 和應為室外機額定總冷氣 能力之 95 %至 105 %或最 近之組合。	室內機額定總冷氣能力 總和應為室外機額定總 冷氣能力之 95 %至 105 %或最近之組合。 依照 CNS 14464(99 年版)附 錄 I.3.32(2)(b)規定

其他說明：

1. 空調機測算「冷氣季節性能因數」時：空調機之總消耗電量包含室內機及室外機之耗電量；水冷式空調機之總耗電量不包含冷卻水塔風機及冷卻水泵之消耗電量〔CNS 3615(102年版)第3.5節規定〕。
2. 空調機屬「幹管型系列組合」於測算「室外機冷氣季節性能因數」時：氣冷式空調機之室外機消耗電量不包含室內機之消耗電量；水冷式空調機之室外機消耗電量不包含室內機、冷卻水塔風機及冷卻水泵之消耗電量〔CNS 3615(102年版)第3.6節規定〕。
3. 接風管型空調機依據廠商所宣告之最低額定機外靜壓下進行試驗，若所宣告之最低額定機外靜壓低於10 Pa時，則以10 Pa進行測試〔CNS 15173(99年版)I.4.(4)規定〕。(本項商品待標檢局辦理公告列檢後再行實施)
4. 幹管型系列組合：除非室外機之額定冷氣能力在7.1kW以下，否則單部室內機之額定冷氣能力不能超過室外機額定總冷氣能力之50%〔CNS 14464(99年版)I.3.32(C)、CNS 15173(99年版)I.3.32(C)規定〕。
5. 一對一分離式空氣調節機安裝要求:冷媒管長度、冷媒填充及其他，依照CNS 14464(99年版)或CNS 15173(99年版)之附錄A.2規定辦理。
6. 依據104年5月份電氣商品檢測一致性研討會會議紀錄
 - (1)定頻機種不需執行額定中間冷氣能力試驗，應依據 CNS 15712-1 之 6.3「非變轉速系統之冷氣季節性能因數測算」辦理。
 - (2)已通過驗證商品之變頻式空調機已檢測額定冷氣能力，需再補測額定中間冷氣能力做為測算冷氣季節性能因數(CSPF)；再補測額定中間冷氣能力測試樣品需與原測試額定冷氣能力之型號相同，且產品結構及組件未變更；但不需為原檢測額定冷氣能力之原試驗樣品。
 - (3)CNS 3615 第 5.1.3 最小冷氣能力「空調機若標示最小冷氣能力時應依本節進行試驗，未標示者得免除本項試驗。」及 5.1.4 最大冷氣能力「空調機若標示最大冷氣能力時應依本節進行試驗，未標示者得免除本項試驗。」
7. 有關接風管型空氣調節機之能源效率測試項目，配合測試機種組合，以不重複測試為原則。
8. 其他檢驗規定，依標準CNS 3615(102年版)、CNS 14464(99年版)、CNS 15173(99年版)及CNS 15712-1(102年版)規定辦理。

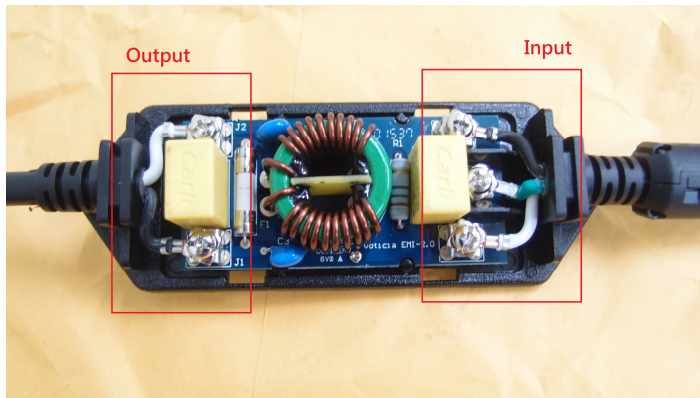
結論：

提案部分內容與標準規定不符，無結論。本局預定於 104 年 12 月下旬完成修正「應施檢驗空氣調節機商品之相關檢驗規定」，俟公告完成後，公會如對檢驗原則仍有其他意見，可於 105 年 1 月份會議再行討論。

議題 6：大電力提案

案由：

目前有款產品為即熱式供水供應機，其電源線結構因應通過電磁相容試驗，故在輸入端加入一端地線，但在輸出端位置又僅輸出 L/N 兩極輸出，結構如照片所示，



討論：

1. 此結構是否合乎標準？
2. 若符合標準，其電器應為 I 類電器，或是 II 類電器？

結論：

電器防電擊保護分類（I 類、II 類），視電器本體之結構判定，並以檢驗及相關試驗來檢查是否符合規定。