

抄件

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：曹剛維/86488058-622
電子郵件：iverson.cao@bsmi.gov.tw
傳 真：86484210

受文者：電磁相容檢驗科

發文日期：中華民國103年7月29日
發文字號：經標六組字第10360029670號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關103年7月份「資訊與影音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：財團法人台灣電子檢驗中心(龜山)、財團法人台灣電子檢驗中心(林口)、財團法人台灣電子檢驗中心(台南)、中華電信股份有限公司電信研究所終端設備檢測室、立德國際股份有限公司(嘉寶)、敦吉科技股份有限公司技術本部電磁相容部、美商康萊士有限公司、律安科技股份有限公司、中華電信股份有限公司電信研究院、東研股份有限公司、英業達股份有限公司(桃園廠)、煒傑科技顧問有限公司、耕興股份有限公司(汐止)、翔智科技有限公司、程智科技股份有限公司(桃園)、詎詮科技驗證顧問有限公司、麥斯萊特科技股份有限公司、漢翔航空工業股份有限公司(電磁實驗室)、快特電波股份有限公司(林口實驗室)、律頻科技有限公司、弘安科技股份有限公司、全國公證檢驗股份有限公司(新竹)、台灣檢驗科技股份有限公司、宇海科技股份有限公司(林口)、神達電腦股份有限公司(龜山)、亞信檢測科技股份有限公司安規實驗室、金屬工業研究發展中心區域研發處、財團法人精密機械研究發展中心、財團法人台灣大電力研究試驗中心(桃園)、中研科技股份有限公司、聯合全球驗證有限公司、敦吉科技股份有限公司(內湖)、全國公證檢驗股份有限公司(內湖)、鼎安科技股份有限公司安規實驗室、耕興股份有限公司中和安規、程智科技股份有限公司五股實驗室、台灣德國萊因技術顧問有限公司台中分公司、今慶科技股份有限公司、環球認證有限

資訊與影音商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：103年7月16日上午9:30時

開會地點：電氣檢驗科技大樓簡報室

主持人：陳科長誠章

出席人員：詳如簽名單

記錄聯絡人及電話：曹剛維(02-86488058分機622)

EMC技術問題窗口：林良陽(ly.lin@bsmi.gov.tw分機624)

安規技術問題窗口：林子民(Bruce.Lin@bsmi.gov.tw分機626)

宣告事項：

第三組來文宣導及通知輔導業者有關具顯示面板之3C產品上加註「使用過度恐傷害視力」等警語事宜如下：

- 一、依據國家通訊傳播委員會103年6月12日通傳資技字第10300374240號函辦理。
- 二、查消費者保護法第7條第2項規定：「商品或服務具有危害消費者生命、身體、健康、財產之可能者，應於明顯處為警告標示及緊急處理危險之方法」。
- 三、具顯示面板之3C產品，其標示警語及注意事項之內容與方式如下：
 1. 警語(於產品本體、說明書及外包裝標示)：使用過度恐傷害視力。
 2. 注意事項(於產品說明書及外包裝標示)：
 - (1) 使用30分鐘請休息10分鐘。
 - (2) 2歲以下幼兒不看螢幕，2歲以上每天看螢幕不要超過1小時。

提案討論：

- 一、UL(Percy)：

有關行動電源系列分法之討論，UL在近期所收集到的相關意見如下：

(一)、電池廠認為放不放在同系列不是重點，重點是它應該要做的測試都有評估到及執行。

(二)、電池廠非常反對不同容量一定要分開，尤其是非行動電源的產品(例如

Battery Pack)，這會造成廠商困擾，因為這是 Worldwide 認證都已經執行多年了，用不同容量的電芯會訂同一型號，但電路架構都一樣，代表可適用相同的系統，如果不同容量一定要分不同系列，但製造商型號又訂一樣，申請應該會有問題？若 BSMI 不同意，就要改型號，結果製造商本來一個版本可賣 Worldwide 的東西，為了 BSMI 就要拆出很多型號。

(三)、電池廠商(有時是廠商的客戶)訂同一型號，列同一系列，一定有它的意義，如果 BSMI 為統一，而做過多的限制，造成廠商困擾卻對產品安全無影響，這就不太好了。

UL 對於以上的建議是：

製造商的確因為單電池芯的產量與適用性會考慮多家不同單電池芯廠作為替代的供貨源。所以若有測試需要就仍然要考量必要的測試，而不用因為搭配的狀況較複雜所以對使用的零組件有額外的限制，以下有幾個理由：

- 1)、原本的系列分法裡面前兩項的方法已經可以將不同形狀的單電池給區分出來，而且串聯數相同也表示原本不同額定電容量大小的行動電源是可考慮在同張證書內評估。儘管單一型號的單電池芯使用同樣的電容量大小，其他型號的行動電源只要並聯數不同並且是使用其他的單電池芯來源，則還是會造成多種組合差異。
- 2)、不同單電池芯製造商所製作的單電池芯間的差異可能也不僅單使用相同標稱的額定電容量大小來區分即可。

- 3)、製造商若僅能使用相同容量的單電池芯，則勢必需要把不同額定電容量單電池芯的產品另外設計不同型號在不同的證書報告內評估，所以整體的驗證與測試能量仍然相當。所以可以依照原本的系列分法，在對應於不同單電池芯使用不同廠商與不同的額定電容量部分做出適當的測試要求。
- 4)、電池組或是行動電源使用不同製造商單電池芯型號的狀況相當頻繁，所以若要製造商每個型號只能使用相同額定電容量的單電池芯，倒不如限制不同並聯數的型號不可以是同個系列。

另外針對五月份第二題，行動電源產品製造商建議在一致性會議時討論各實驗室在量測USB輸出電壓時，除了在廠商沒有提供線材時限制使用至少50cm長度的線來量測以外，也規定線徑或者是線阻或者是壓降的範圍。否則各家實驗室自行使用自己的線材量測之後會有差異，可能造成同樣產品在不同實驗室測試後的判定結果不一致是否也可重新討論？建議如下：

為求驗證之方法一定要有可再現性

- 1)、一條50cm以上的USB線的電阻值變異很大，而電阻值就是直接影響電壓的參數。直接造成A線材做Pass，B線材Fail，故可再現性很差。
- 2)、在業界針對USB的直接輸出端 $5V \pm 5\%$ 就算符合USB規格，如果由50cm線材後端量電壓，正常的5V輸出(不是下限4.75V)，都很容易造成Fail。例如一條50cm的USB線，因為是+-兩端，所以總電阻是100cm的線材電阻，現在USB輸出大都有到2.5A，一般安規上要求接地電阻都限制 0.1Ω

以下，假設 100cm 之 USB 線剛好是 0.1Ω ，通 2.5A 電流，那 50cm USB 線造成的壓降就是 $0.1\Omega \times 2.5A = 0.25V$ ，故若輸出即使有 5V，但經這線材後就低於 4.75V 了，結果就 Fail，但它是最正常的 5V 輸出。線材電阻的例子都可能超過 $0.1\Omega/100cm$ ，而市面上材質規格太多了，電阻差異會很大。

3)、BSMI 要求一致性做法，除應要有意義外，應該更要能有一致性及可再現性，減少各家執行的差異，目前量取 50cm 線材後端的電壓，卻大大增加執行結果的差異。

針對以上說明我們建議改用以下做法：

- a)、應直接量取 USB 輸出端電壓，這是最標準的訂定方式：可用額定負載條件：電壓要 $\geq 4.8V$ 或空載條件：電壓要 $\geq 4.9V$ 。也可兩個都量取且都要符合。
- b)、若一定要再經過 USB 線量電壓的話，應以電阻值(例如 $\leq 10m\Omega$ /每公尺)來限制，不是長度。

註：以上建議只針對 Safety

決議：

(一)、102/10/9 行動電源系列分法第 1 點仍維持電池芯型式須相同，修正第 3 點決議如下：

1. 主要保護 IC(D/D converter+Battery pack protect circuit IC)不變時，線路圖及 Layout 僅在零件面位置不可有明顯改變的情況下，始可同意小幅度變動；若主要保護 IC 有 second source 時，則線路圖及

Layout 不可變動，維持至少有一系列追溯之原則。

2. 行動電源 EMI 測試應針對其額定容量因電池芯並聯數而有變化時取容量高、中、低分別評估，且不同單電池芯均須分別評估，最後找出最終模式的容量高、中、低做 final data。安規測試要求針對不同單電池芯均須評估驗證，其容量及機構差異部分由試驗室加以驗證符合標準規定。

(二)、有關 103/4/16 第二題決議修正如下：

1. USB type 輸出之電源供應器及行動電源若未附 USB 線材時，須於安規報告 input test 確認滿載時輸出電壓不能小於 4.75V 及空載時輸出電壓不能大於 5.25V 之範圍，量測輸出電壓位置為 USB 端口電壓。
2. USB type 輸出之電源供應器及行動電源使用非分離式 USB 線或分離式 USB 線且附 USB 線時，須於安規報告 input test 確認滿載時輸出電壓不能小於 4.5V，量測輸出電壓位置為所附之 USB 線輸出端電壓。

臨時動議：全球檢測提案

有關 103 年 6 月份決議第 2 點產品附加 WPC 功能時，除了適用於表 3a、表 3b 之外，是否也可適用於表 4？

決議：由於表 4 限制值不同且測試頻率無法涵蓋 WPC 工作頻率範圍故不適用，

惟修正有關 103 年 6 月份決議第三題第 2 點，EUT 適用於表 3a 與表 3b 時不限制對角線尺寸大小。