

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 書函

機關地址：100026臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人：吳昌圖
聯絡電話：(02) 86488058#259
電子郵件：ct.wu@bsmi.gov.tw
傳真：(02) 86489256

受文者：經濟部標準檢驗局檢驗技術組電氣技術科

發文日期：中華民國114年4月25日
發文字號：經標檢驗字第11440005340號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：本局114年4月份「電氣商品檢測技術一致性研討會」會議紀錄，業已公布於本局官網（網址：<https://www.bsmi.gov.tw>）之資訊與電氣商品技術一致性會議專區（專區路徑：經濟部標檢局首頁/商品檢驗/季刊及技術性會議），敬請於該專區下載參閱，請查照。

正本：經濟部標準檢驗局基隆分局、經濟部標準檢驗局新竹分局、經濟部標準檢驗局臺中分局、經濟部標準檢驗局臺南分局、經濟部標準檢驗局高雄分局、財團法人台灣商品檢測驗證中心、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、財團法人金屬工業研究發展中心區域研發服務處（台中）、亞信檢測科技股份有限公司、台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司、敦吉檢測科技股份有限公司、世電電測有限公司、台灣檢驗科技股份有限公司、香港商南德產品驗證顧問股份有限公司台灣分公司、世創電子科技股份有限公司、程智科技股份有限公司、京鴻檢驗科技股份有限公司、聯合全球驗證股份有限公司、譯鈦科技股份有限公司

副本：

電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：114 年 4 月 11 日（五）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：林簡任技正良陽

出席人員：詳如簽名冊

紀 錄：吳昌圖

宣導事項：

一、本局檢驗技術組

（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結論內容公布在本局網站時，侵犯到廠商的智慧財產權。

二、本局檢驗行政組

（一）依 112 年 12 月 20 日經標檢政字第 11220206050 號商品**解釋令**：有關本局應施檢驗「除濕機」商品之檢驗標準 CNS 12492 第 5.8 節規定，能源效率應符合能源主管機關之規定」，自 115 年 1 月 1 日起適用，請自行於網址

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1703483279931.pdf>）下載參閱。

（二）依 113 年 12 月 20 日經標政字第 11330022130 號**公告**訂定「應施檢驗電力轉換系統商品之相關檢驗規定」，請自行於網址

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1735202299767.pdf>）下載參閱（自 115 年 7 月 1 日起實施檢驗）。

（三）依 113 年 12 月 20 日經標政字第 11330024260 號**公告**訂定「應施檢驗放置型鋰儲能裝置商品之相關檢驗規定」請自行於網址

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1734665254547.pdf>）下載參閱（自 115 年 7 月 1 日起實施檢驗）

三、本局檢驗行政組

本局於 112 年 9 月 27 日以經標檢政字第 11230007690 號公告訂定「應施檢驗移動式空氣調節機之相關檢驗規定」，移動式空氣調節機自 114 年 1 月 1 日起實施檢驗，不具連接熱排風管結構之移動式空氣調節機亦屬應施檢驗範圍，惟得向本局申請專案不適用檢驗標準 CNS 18326 第 5.1 節「冷氣能力試驗」、第 5.3 節「冷凝水控制及結露性能試驗」及第 9 節「標示」規定。

四、114 年 03 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 0 件。

臺中分局：抽測 0 件。

臺南分局：抽測 0 件。

高雄分局：抽測 0 件。

討論議題：

議題一：廣益全球驗證公司提案

案由：

依據 CNS 14115 (93 年) 與 CNS 14115 (105 年) 進行環形天線設備的驗證因子 (Validation factor) 查證時，是否可容採用 CISPR 16-1-4:2019+A1:2020 及新版本 (A2:2023) 之驗證因子參考值 (Table C.1) 與容許偏差 (± 3 dB)，作為計算與符合性判定之依據。

說明：

現行燈具、燈泡及燈管商品執行 9 kHz - 30 MHz 輻射干擾量測時，分別依據 CNS 14115 (93 年) 與 CNS 14115 (105 年) 採用環形天線進行測試，而在各自所引用的標準 CNS 13306-1 (96 年) (註 1) 與 CISPR 16-1-4:2010+A1:2012 中提到，應進行驗證因子 (Validation factor) 之查證，前述標準之版次規定驗證因子的容許偏差不得超過圖 C.8 曲線之值 ± 2 dB。惟國際標準從 CISPR 16-1-4:2019+A1:2020 到最新版本 (A2:2023)，係依據業界製作環形天線與使用上的實際諸多情況，經綜合研究測試後，主要做了三點更新：

- (1) 改進驗證因子參考值與圖 C.8 的曲線；
- (2) 增加表格 C.1 (提供明確的驗證因子參考數值和對應的頻率)；
- (3) 將驗證因子的容許偏差更新為 (± 3 dB) (註 2)。

註 1：CNS 13306-1 (已廢止) 被 CNS 13306-1-1、13306-1-2、13306-1-3、13306-1-4、13306-1-5 取代

註 2：參考 CISPR TR 16-3:2020 標準，對更新驗證因子容許偏差之緣由有詳盡的說明。

註 3：比對新、舊標準圖 C.8 的曲線，在相同的頻率下所對應的驗證因子數值不同，較高頻率下的驗證因子差異更為明顯。

廣益全球驗證公司意見：

1. 舊版標準 CNS 13306-1-4 (96 年) 與 CISPR 16-1-4:2010+A1:2012 僅提到應依據圖 C.8 執行驗證因子的查證，但未提供確切的驗證因子參考值與所對應的頻率，如此，存在頻率的取捨與計算的偏差，導致判定符合性的疑慮。
2. 國際新版標準 CISPR 16-1-4:2019+A1:2020 及 A2:2023 提供了明確的驗證頻率與對應的驗證因子參考值，可客觀且正確地計算容許偏差與符合性判定。

參考資料 (節錄)：

1. CNS 14115 (93 年) 電氣照明與類似設備之射頻干擾限制值與量測方法：

9. 輻射性電磁干擾的量測方法

9.1 量測配置和程序

9.1.1 量測設備

已被CNS 13306-1-4(設備)、CNS 13306-2-3(方法)取代

輻射的磁場成分必須以 CNS 13306-1 所規定之環形天線測量。照明設備必須
(已廢止)
放置在環形天線的中央位置，如 CNS 13306-1 附錄 P 所示，這個位置並不是
非常重要。

9.1.2 三方向量測

環形天線上之感應電流是利用電流探棒（current probe）（1 V/A）及 CNS
量測接收機（或相同功能）測量而得。利用同軸切換開關能夠逐次測量三
個場分量。每個量測值都須符合規定。

2. CNS 13306-1-4（96 年）射頻擾動和免疫力量測設備與量測方法—第 1-4 部：射頻擾動 和免疫力量測設備—輔助設備—輻射擾動：

附錄 C

(規定)

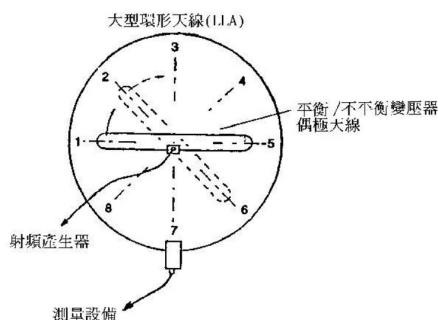
頻率 9 kHz 至 30 MHz 範圍內量測磁場感應電流之環型天線系統

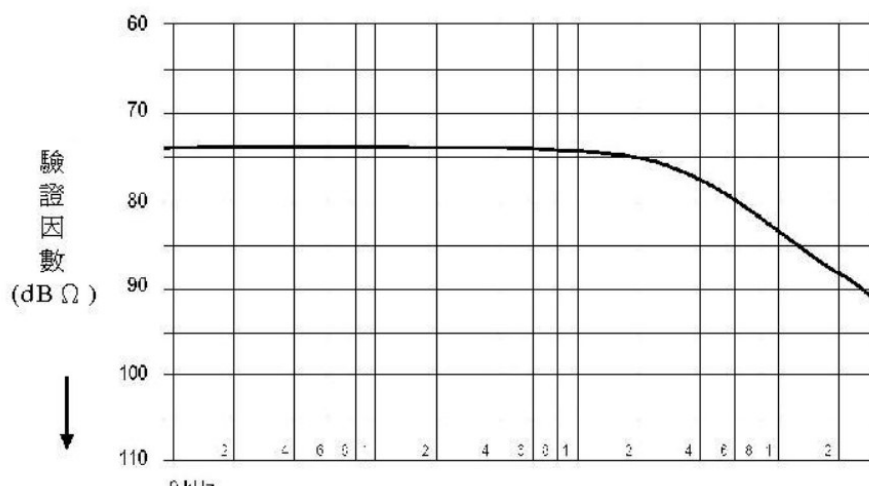
C.4 大型環形天線(LLA)之驗證

環型天線系統之大型環形天線(LLA)的驗證及校正，就是將 50 Ω 射頻產生器接至平衡／不平衡轉換器偶極天線後，量測 LLA 所感應到之電流，此等將說明於附錄 C 第 C.5 節之中；由偶極天線所輻射之磁場，可鑑定 LLA 之磁場靈敏度，至於從平衡／不平衡轉換器耦極天線所輻射之電場，則可以看出 LLA 之電場靈敏度非常低。測量感應電流時，應將平衡／不平衡轉換器耦極天線置於如附錄 C 圖 C.7 所示之 8 個位置上，此為一種頻率從 9 kHz 至 30 MHz 之函數，在量測時，平衡／不平衡轉換器偶極天線應與待測之 LLA 置於同一平面上。

在八個位置中之每一個位置，射頻產生器開路電壓(V_{go})及所測量電流(I_1)之驗證因子[用 $dB(\Omega) = 20\log(V_{go}/I_1)$ 表示]，與附錄 C 圖 C.8 驗證因子之偏差不可超過 ± 2 dB。

圖 C.7 驗證大型環形天線過程中，平衡／不平衡轉換器偶極天線之 8 個位置





3. CNS 14115 (105 年) 電氣照明與類似設備射頻擾動特性之限制值與量測法：

4.4 輻射電磁擾動

4.4.1 頻率範圍從 9 kHz 至 30 MHz

輻射擾動場強的磁場分量，頻率範圍從 9 kHz 至 30 MHz 之間，其準峰值限制值如表 3a 所示，係以 2 m、3 m 或 4 m 環形天線環繞著照明設備，量測天線內之電流。環形天線直徑 2 m 之限制值，適用於長度不大於 1.6 m 之設備，環形天線直徑 3 m 之限制值，適用於長度介於 1.6 m 至 2.6 m 之間的設備，至於環形天線直徑 4 m 之限制值，則適用於長度介於 2.6 m 至 3.6 m 之間的設備。

9. 輻射電磁擾動之量測法

9.1 有關 4.4.1 之量測配置及程序

9.1.1 量測設備

輻射之磁場分量應以 CISPR 16-1-4 中 4.7 所規定之環形天線量測。照明設備應放置在環形天線之中央位置，如 CISPR 16-1-4:2010 附錄 C 所示，此位置並不是非常重要。

2. 引用標準

下列標準因本標準所引用，成為本標準之一部分。有加註年分者，適用該年分之版次，不適用於其後之修訂版(包括補充增修)。無加註年分者，適用該最新版(包括補充增修)。

CISPR 16-1-4:2010

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-4: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Antennas and test sites for radiated disturbance measurements

Amendment 1:2012

4. CISPR 16-1-4:2010+A1:2012 Annex C.4 Validation of a large-loop antenna (LLA)

The induced current shall be measured as a function of frequency in the range of 9 kHz to 30 MHz at the eight positions of the balun-dipole in Figure C.7. During this measurement, the balun dipole is in the plane of the LLA under test.

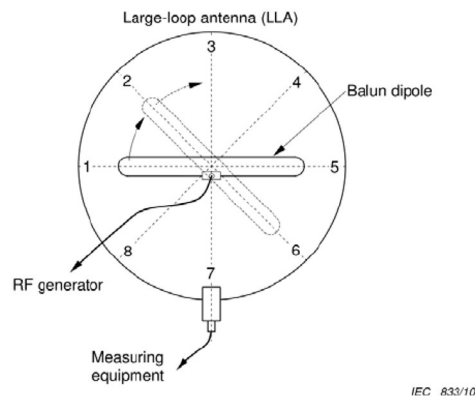


Figure C.7 – The eight positions of the balun-dipole during validation of the large-loop antenna

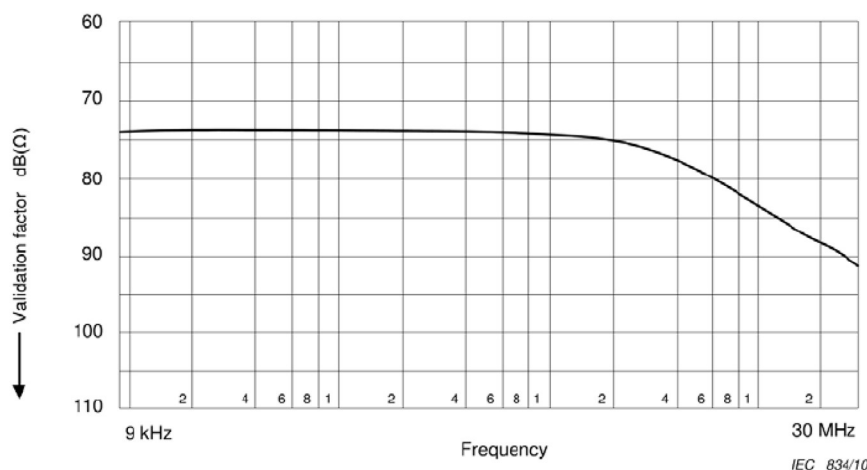


Figure C.8 – Validation factor for a large loop-antenna of 2 m diameter

5. CISPR 16-1-4:2019+A1:2020 Annex C.4 Validation of an (LLAS)

C.4 Validation of the LLAS

Replace the first paragraph of this clause with the following three new paragraphs:

The validation of the LLAS shall be carried out by measuring the current induced in each of the three LLAs by means of the LLAS verification dipole connected to a 50 Ω RF generator, as described in C.5. The magnetic field emitted by the dipole allows verification of the magnetic field sensitivity of the LLAS. The electric field emitted by the LLAS verification dipole is intended to verify that the electric field sensitivity of the LLAS is sufficiently low.

The validation of an LLAS shall be performed at the site where the LLAS measurements normally take place. This is to account for the effect of the floor, walls, and similar objects or surfaces in the specific environment of the LLAS.

Validation measurements shall be performed at least at the following frequencies: 9 kHz, 100 kHz, 1 MHz, 2 MHz, 3 MHz, 5 MHz, 10 MHz, 15 MHz, 20 MHz, 25 MHz, and 30 MHz.

The induced current shall be measured as a function of frequency in the range of 9 kHz to 30 MHz at the eight positions of the LLAS verification dipole shown in Figure C.7. During this measurement, the LLAS verification dipole shall be in the plane of the LLA under test.

In each of the eight positions, the measured validation factor, expressed in $\text{dB}(\Omega)$ as $20 \lg(V_{\text{go}}/I_1)$, where V_{go} is the open circuit voltage of the RF generator and I_1 is the measured current, shall not deviate by more than $\pm 3 \text{ dB}$ from the applicable reference validation factor given in Figure C.8 and Table C.1.

The reference validation factors given in Figure C.8 and Table C.1 are valid for an LLAS with circular loops having diameters of $D = 2 \text{ m}$, 3 m , or 4 m .

Tabular values of the curves presented in Figure C.8 are given in Table C.1. These tabular values shall be used for the LLAS validation.

Background material and the equations for calculating the reference validation factors are given in CISPR TR 16-3:2020 [23].

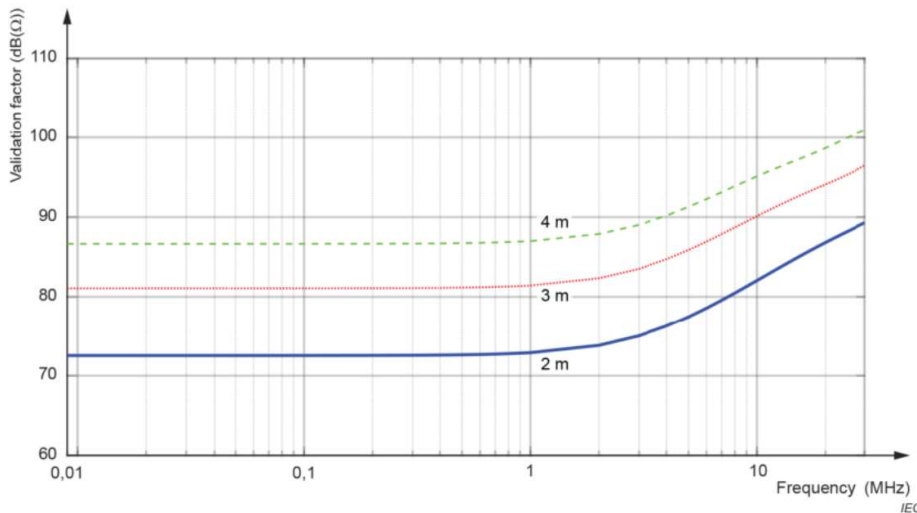


Figure C.8 – Reference validation factors for loops of 2 m, 3 m, and 4 m diameters

Table C.1 – Reference validation factors of Figure C.8 for loops of 2 m, 3 m, and 4 m diameters

Frequency	Reference validation factor			Frequency	Reference validation factor		
	2 m LLAS	3 m LLAS	4 m LLAS		2 m LLAS	3 m LLAS	4 m LLAS
	dB(Ω)				dB(Ω)		
0,009	72,52	81,07	86,64	7	79,57	87,87	93,13
0,01	72,52	81,07	86,64	8	80,47	88,71	93,88
0,02	72,52	81,07	86,64	9	81,30	89,45	94,54
0,03	72,52	81,07	86,64	10	82,04	90,12	95,11
0,04	72,52	81,07	86,64	11	82,72	90,71	95,62
0,05	72,52	81,07	86,64	12	83,34	91,24	96,07
0,06	72,52	81,07	86,65	13	83,90	91,72	96,47
0,07	72,52	81,07	86,65	14	84,42	92,15	96,84
0,08	72,52	81,07	86,65	15	84,90	92,54	97,18
0,09	72,52	81,07	86,65	16	85,34	92,89	97,50
0,1	72,52	81,07	86,65	17	85,75	93,22	97,80
0,2	72,54	81,08	86,66	18	86,13	93,53	98,10
0,3	72,55	81,10	86,68	19	86,48	93,82	98,39
0,4	72,58	81,13	86,70	20	86,81	94,09	98,67
0,5	72,61	81,16	86,73	21	87,12	94,35	98,94
0,6	72,65	81,20	86,77	22	87,41	94,60	99,21
0,7	72,70	81,24	86,82	23	87,68	94,85	99,47
0,8	72,75	81,30	86,87	24	87,94	95,09	99,72
0,9	72,81	81,36	86,93	25	88,19	95,32	99,96
1	72,88	81,42	86,99	26	88,43	95,56	100,18
2	73,81	82,33	87,88	27	88,66	95,79	100,38
3	75,01	83,51	89,02	28	88,88	96,02	100,57
4	76,26	84,72	90,19	29	89,09	96,25	100,73
5	77,46	85,88	91,28	30	89,30	96,47	100,88
6	78,56	86,93	92,26	-	-	-	-

6. CISPR TR 16-3:2020 Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 3: CISPR technical reports

4.13.2.3 Maintenance and further adoption in CISPR publications

During the 2015 CISPR A meeting in Stresa it was decided to start a maintenance project on the LLAS validation method of CISPR 16-1-4 including the following:

- To upgrade the model of the LLAS validation method by applying the more accurate value of the mutual inductance and to achieve a better match of the validation factor in practice;
- To recalculate the curves and tabular values of the reference validation factor;
- To change the tolerance of the measured validation factor from ± 2 dB to ± 3 dB.

As a result of the various LLAS-related maintenance activities for CISPR 16-1-4 and CISPR 16-4-2, it was also decided to consolidate the background, rationale and underlying details in new subclauses of this document CISPR TR 16-3.

Annex G (informative)

Models and equations associated with the LLAS method

G.5 LLAS validation criterion

In CISPR 16-1-4:2010 [102], the acceptance criterion for the LLAS validation was a maximum deviation of the measured validation factor ± 2 dB with respect to the reference validation factor.

To assess the impact of the improved reference validation factor, several verification measurements have been executed. Verification measurement results have been reported at the CISPR A WG1 meeting in Stresa by Midori et al. [117] and by Schwarzbeck [118].

Midori et al. [117] reported verification test results using five existing LLAS systems in the market. It was shown that the validation criterion of ± 2 dB in CISPR 16-1-4:2019 [102] is very tight due to design and manufacturing tolerances for an LLAS and due to the influence of the surrounding (floor) during the test.

In Schwarzbeck's paper [118], the average reference validation factor of 24 LLAS units is shown. The 24 LLAS units were exactly constructed according to the CISPR 16-1-4:2010 [102] specification. The resulting average value was approximately between the former and the new reference validation factor curves given in respectively CISPR 16-1-4: 2010 [102] and CISPR 16-1-4:2019 [102]. Verification results reported by Midori et al. in a later paper [119] shows that improved reference validation curve with the 1,64 dB shift (see G.3.6) provides a better match with verification measurements of actual LLAS units in the field (in the Japanese market). From these verification tests, it was also concluded that the LLAS validation acceptance criterion of ± 2 dB given in CISPR 16-1-4:2010 [102] is difficult to meet in practice. Midori et al. showed in [119] that the measurement uncertainty of the LLAS validation test is 1,9 dB (expanded uncertainty). The uncertainty due to construction tolerances and probe sensitivity variations is 0,8 dB. Hence, the LLAS acceptance criterion of ± 2 dB specified in CISPR 16-1-4:2010 [102] is extremely tight.

From these practical findings and the above considerations, CISPR/A decided to change the acceptance criterion for the LLAS validation test from ± 2 dB to ± 3 dB.

毅豐光電公司意見：

- 1.依照 CISPR 16-1-4 (2023) 第 G.5 節所述，有專家以 5 套 LLAS 系統實際進行驗證，Schwarzbeck (設備商) 甚至以 24 套系統測試，均證實 ± 2 dB 可能太過嚴格，主要因為 LLAS 設計與製造公差，以及測試期間地板等環境因素的影響。再考量目前校正實驗室量測擴充不確定度可能介於 1.6~2.0 dB。
- 2.建議依照 CISPR 16-1-4 (2023) 將 LLAS 驗證容許偏差從 ± 2 dB 放寬至 ± 3 dB。

台灣檢驗科技公司 (SGS) 意見：

品質的概念既然是持續不斷的往更好的方向推進，而現在已有更新的國際標準/方法，提供具備了理論更完善與周延的推演考量與評估方式，建議能夠與時俱進，採用更新的國際標準/方法之驗證要求，將驗證因子的容許偏差更新為 ± 3 dB。

新竹分局意見：

CISPR TR 16-3:2020 標準對更新驗證因子容許偏差之緣由有詳盡說明，且 CISPR 16-1-4:2019+A1:2020 及新版本 (A2:2023) 驗證因子容許偏差改為 ± 3 dB；但因舊版標準 CNS 13306-1-4 (96 年) 與 CISPR 16-1-4:2010+A1:2012 明確規定驗證因子的容許偏差不得超過圖 C.8 曲線之值 ± 2 dB，若於一致性會議中結論同意引用新版標準規定，似與現行公告標準 (檢驗規定) 不相符，且即使本次會議中同意引用，是否可追溯到之前出具之型式

試驗報告？如何追溯？均有疑義，因此本分局對目前標準 CNS 14115（93 年版）、CNS 14115（105 年版）採用 CISPR 16-1-4:2019+A1:2020 驗證因子容許偏差（ ± 3 dB）採保留態度。

臺南分局意見：

- 1.一般 EMI 天線可用 Factor 的方式進行補償，但 3 軸 LOOP 天線為了達成電壓轉電流（1V/A 的轉換特性），因此有驗證因子誤差範圍的要求，以確保天線的特性在一定精度偏差範圍內（目前是 ± 2 dB）。
- 2.目前有關 3 軸 LOOP 查核引用的標準為 CNS 13306-1-4（96 年版）（容許驗證因子誤差 ± 2 dB），若同意提案單位以最新版 CISPR 16-1-4（容許驗證因子誤差 ± 3 dB）要求，是否符合「相關標準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」，以一致性會議結論將 ± 3 dB 做為查核判定是否可行？

德國萊因意見：

新/舊版法規的驗證容許偏差，德國萊因的實驗室都能符合，同意臺南分局的意見。

台灣商品檢驗驗證中心（ETC）意見：

- 1.依現行公告燈具商品檢驗標準版次如下：

（1）CNS 14115（93 年版）引用標準：

CNS 13306-1 無線電干擾和耐受性量測儀器及量測方法－第 1 部：無線電干擾和耐受性的量測儀器〔CISPR 16-1-1993 & Amend 1-1997〕

CNS 13306-2 無線電干擾和耐受性量測儀器及量測方法－第 2 部：無線電干擾和耐受性的量測方法〔CISPR 16-2-1996〕

（2）CNS 14115（98 年版）引用標準：

CNS 13306-1-4 射頻擾動和免疫力量測設備與量測分法-第 1-4 部：輔助設備-輻射擾動

（3）CNS 14115（105 年版）引用標準：

CISPR 16-1-4:2010

- 2.依現行公告應施檢驗照明類商品之相關檢驗規定，檢驗標準引用標準之版次，驗證因子的容許偏差不得超過 ± 2 dB。

一般室內照明用燈具(枝形吊燈及其他天花板或牆壁之電照明配件，不包括公共場所或街道照明用者)	1.CNS 14335(88 年版)、 2.IEC 60598-2-1(1979)或 IEC 60598-2-2(1979)或 IEC 60598-2-4(1997)或 IEC 60598-2-6(1994)或 IEC 60598-2-20(1998)或 IEC 60598-2-23(1996)、 3.CNS 14115(93 年版)、 4.CNS 15663 第 5 節「含有標示」(102 年版)	9405.10.00.00.1 9405.40.90.00.6B
---	--	-------------------------------------

結論：

本案仍依現行公告應施檢驗照明類商品之檢驗標準 CNS 14115（93 年版）引用標準辦理，並建議本局檢驗行政組評估辦理照明類商品之檢驗標準改版修正公告。

議題二：全國公證檢驗公司提案

案由：

如下圖所示為Ⅲ類電器 USB 手持風扇，護網前方有立體卡通造型，左上方有裝飾性玩偶，外殼為不可拆卸之結構，請討論 CNS 60335-1（103 年版）第 22.44 節（電器的外殼其造型與裝飾應不得類似於孩童的玩具）之符合性。



全國公證檢驗公司意見：

本案依據 112 年 6 月份一致性會議紀錄結論，商品整體直觀為風扇用途，廠商同時在使用手冊內加註使用年齡為 16 歲以上，可符合 CNS 60335-1（103 年版）第 22.44 節規定。

節錄 106 年 7 月份一致性會議紀錄結論：

議題一：恆業公司提案

案由：

本公司欲進口一批具有 STAR WAR 造型之烤麵包機（如附圖所示），請問外觀是否可符合 CNS 3765 第 22.44 節電器的外殼其造型與裝飾應不得類似於孩童的玩具之要求？

烤麵包機外觀



結論：

對於電器的外殼其造型與裝飾應不得類似於孩童玩具之判定原則如下：

1.造型：以外殼所呈現之整體形狀判定

- (1) 動物、水果外型：整體外型近似動物、水果之等比例縮小模型，則判定不符合標準要求。
- (2) 卡通、人偶造型：整體外型近似卡通人物等比例，則判定不符合標準要求。
- (3) 機械造型：船舶之造型原則上判定為不符合標準要求，因此類玩具通常有浸水把玩之虞，影響電器安全甚鉅。但若電器無在通電情況下浸水把玩之虞者（例如液體芳香器等直接插入配線用插座使用之電器），可予接受。車輛、飛機、電話、家俱等造型原則上不納入，因此類玩具通常有較細緻之特徵，不易與家用電器混淆。

2.裝飾：

- (1) 配色：電器外殼經配色後呈現近似動物、水果、卡通人物等之造型者，則判定不符合標準要求。
- (2) 特徵：突出本體外之部件，明顯呈現動物、水果、卡通人物等之特徵者（如：眼睛、耳朵、四肢等），則判定不符合標準要求。
- (3) 尺寸：電器外殼之動物、水果、卡通物等裝飾物，尺寸大小超出電器外殼之主要尺寸（如：側面之面積）者，則判定不符合標準要求。
- (4) 印刷：原則上接受印刷之美工內容，但不得導致電器整體外型明顯近似動物、水果、卡通人物等。

產品照片	產品照片	是否符合 22.44 (玩具外觀)
「3D 造型吐司機」		不符合 (人偶造型：整體外型近似人偶等比例造型)
「吐司機」		符合 (外殼所呈現之整體形狀及裝飾(配色、特徵)無明顯玩具造型)

節錄 107 年 8 月份一致性會議紀錄結論：

議題一：亞信檢測科技公司提案

案由：

延續 7 月份討論議題，商品外觀相片（例圖）是否符合 CNS 60335-1 第 22.44 節要求，電器不得有像玩具之造型和裝飾的外殼。

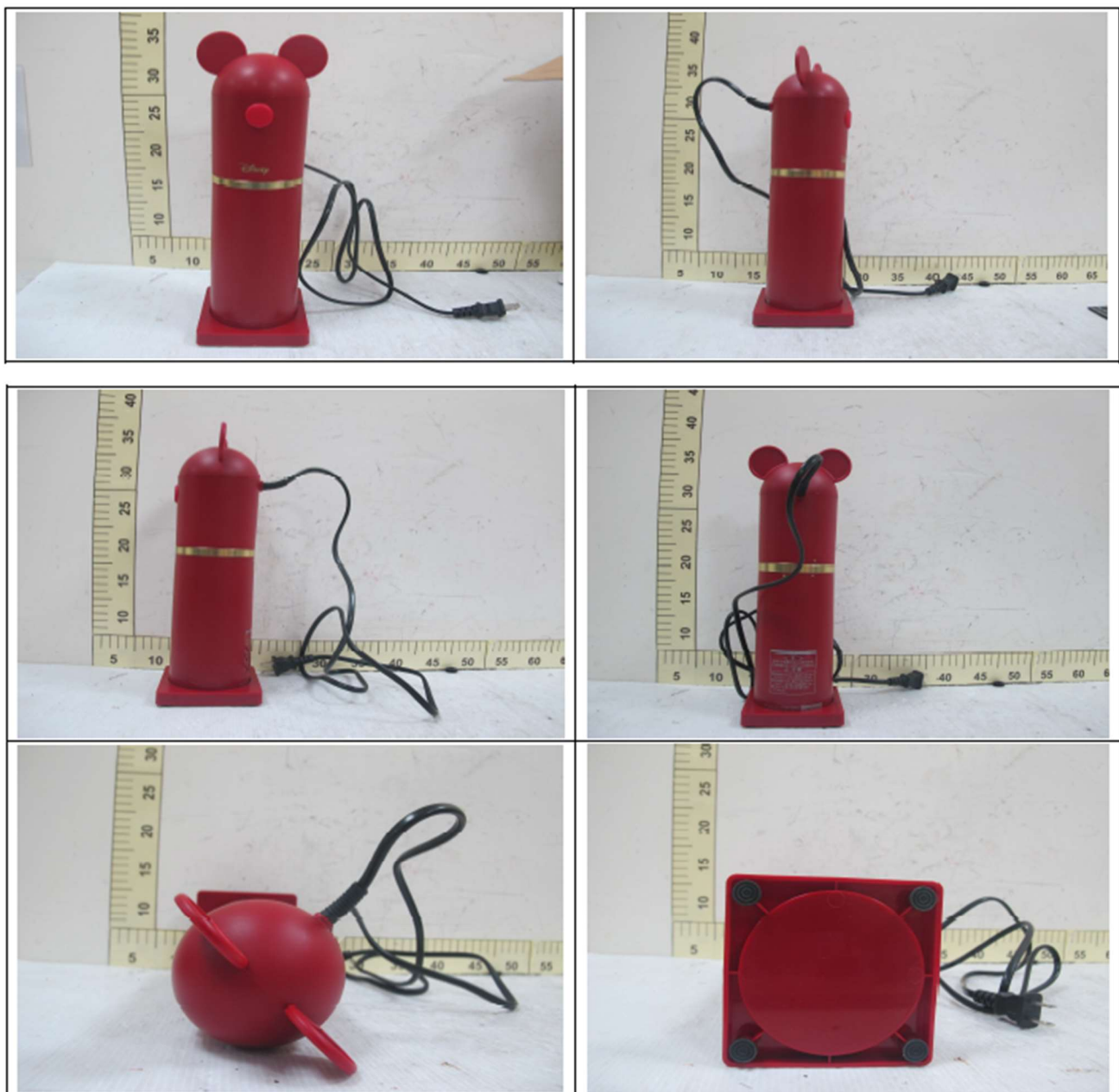
備考：例：外殼做成動物，字母，人或其比例模型。

以檢驗檢查符合性。

說明：

業者提供 CB 報告及證書（僅供現場與會人員查閱），其中第 22.44 節要求判定符合，建議依國外試驗室之判定援例辦理。

例圖



結論：

依業者提供 CB 報告及證書與本局 98 年 2 月 18 日「研商 CNS 3765 電氣的外殼其造型與裝飾應不得類似於孩童的玩具判定基準討論事宜」會議紀錄之決議事項「造型：以外殼所呈現之整體形狀判定」，本案商品外殼符合 CNS 60335-1 第 22.44 節要求。

節錄 112 年 6 月份一致性會議紀錄結論：

議題四：世創電子科技公司提案

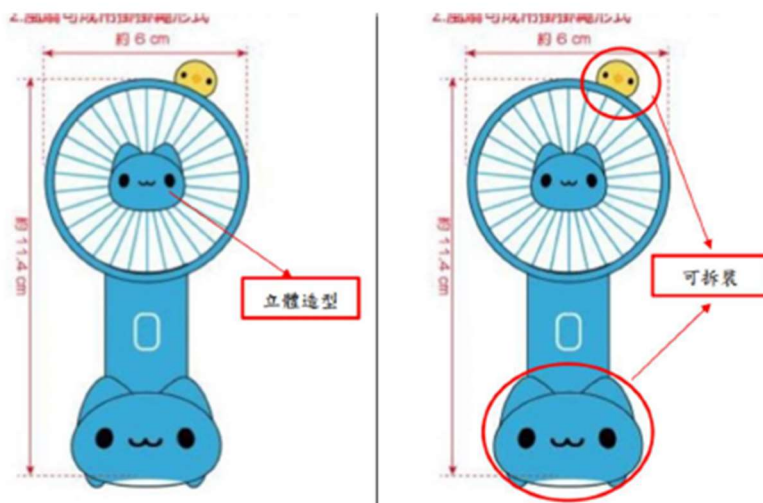
案由：

如下圖所示為 III 類電器 USB 手持風扇，護網前有一貓爪造型外殼（可移除但不會碰到危險運動部件），請討論 CNS 60335-1（103 年版）第 22.44 節（電器的外殼其造型與裝飾應不得類似於孩童的玩具）之符合性。



世創電子科技公司意見：

本案類似 112 年 5 月份一致性會議之臨時動議，結論為符合 CNS 60335-1（103 年版）第 22.44 節規定，如下圖所示。



結論：

本案例外殼符合 CNS 60335-1（103 年版）第 22.44 節規定。

德國萊因意見：

本案案應不符合 CNS 60335-1 第 22.44 節規定，說明如下：

- 1.參照 106 年 7 月份一致性會議，其判定原則 2 裝飾（2）特徵，手持風扇本體外具有明顯的卡通人物。
- 2.手持風扇屬容易簡單操作，以一般使用者的習慣，說明書應不會再次翻閱，因此在使用手冊上加註使用年齡的限制並無意義。

基隆分局意見：

本案 USB 手持風扇上之卡通人物具有立體造型，應不符合 CNS 60335-1（103 版）第 22.44 節規定。

臺南分局意見：

本案與 112 年 5 月份一致性會議相關議題案情類似，可符合 CNS 60335-1（103 年版）第 22.44 節規定。

台灣商品檢測驗證中心（ETC）意見：

CNS 60335-1（103 年版）第 22.44 節規定如下：

22.44 電器不得有像玩具之造型和裝飾的外殼。

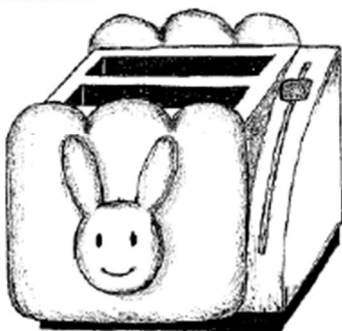
備考：例：外殼做成動物、字母、人或其比例模型。

以檢驗檢查符合性。

此產品人物造型裝飾拆開來評估：

- 1.手持把手上的人物印刷（或貼紙），可符合標準要求。
- 2.左上方的人物造型裝飾物應不符合標準要求。
- 3.護網中間的人物屬於立體造型裝飾，初步認為應不符合標準要求，類似案例可參考 CTL 決議 DSH 1081 的內容第 5 項：

5 – Toaster (animals/characters partly simulated enclosures): Does not comply with sub-clause.



結論：

本案 USB 手持風扇商品於正常操作條件下，並無安全之虞，外殼符合 CNS 60335-1（103 年版）第 22.44 節規定。