

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#6235
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6月11日
發文字號：經標檢驗字第11440007400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5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 5 月 16 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）

（四）依 114 年 4 月 24 日經標政字第 11430006390 號公告修正「應施檢驗一般家用電器商品之相關檢驗規定」（電捕蚊拍等 7 項）請自行於網址

（<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1745829936060.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、本局檢驗行政組

針對數據引用評估核發之報告（新報告），試驗室應針對另提供申請數據引用之樣品(新樣品)進行拆機比對，確認與同意授權之試驗報告樣品（舊樣品）完全相同，且新報告之樣品照片應為新樣品，而非舊樣品照片，以佐證試驗室有確實拆機比對，及明確識別新樣品之物件狀態，方符合 CNS 17025 第 7.8.2.1 節規定。

五、114 年 04 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：新竹分局提案

案由：

某廠商對於 CNS 3765-34（89 年版）第 19.101 節與第 24.1.2 節（增列）規定：電動機熱保護系統為手動復歸的壓縮機，須操作使該保護系統運作 50 次。該廠商壓縮機採軟體保護（無硬體保護器），建議採用手動復歸控制器進行堵轉測試方式（控制器運作 50 次），請討論前述評估方式。

說明：

1. 依據 CNS 60335-2-34（107 年版）第 19.101 節要求，會出現以下 2 種測試條件：

- （1）具有「非」自動復歸溫度電動壓縮機保護系統之電動壓縮機…保護系統的所有機電零組件應與電動壓縮機…，個別進行總計 50 次試驗。
- （2）具有自動復歸溫度電動壓縮機保護系統之電動壓縮機，其電動壓縮機保護系統允許連續運轉 15 天，或至少運轉 2000 個循環，取其時間較長者。

2. 該廠商生產之壓縮機採軟體保護，無硬體保護器。目前使用現行標準（CNS 3765-34）並無對此類軟體保護模式制定測試方式。

新竹分局意見：

1. 手動復歸控制器必須為熱保護型（如積熱電驛），方可依據 CNS 3765-34 第 19.101 節進行操作 50 次試驗。
2. 現行軟體保護解除（視為自動復歸），則需進行 15 天（或至少運轉 2000 個循環）壓縮機及馬達堵轉測試，若判定為軟體保護（需針對控制器進行軟體保護測試）則測試 50 次手動復歸，但依據 CNS 60335-1 第 22.46 節規定，判定為使用可程式保護電子電路須進行附錄 R 軟體評估。
3. 綜上所述，壓縮機如無硬體保護器，則軟體保護須經依據 CNS 60335-1 第 22.46 節規定，經軟體評估後，方可（視為非自動復歸）只要測試手動復歸 50 次。

大電力試驗中心意見：

1. 參照 CTL 決議（IEC OD-5002-F4:2022）針對需具備控制系統的電動壓縮機議題（如附件），依據決議「Motor compressor without integrated or associated electronic motor-compressor protection system and/or electronic motor-compressor control system can be tested and verified according to IEC 60335-2-34 except clauses 11 and 19. The motor-compressor and its intended motor-compressor protection system and/or motor-compressor control system shall be tested in the end-product standard for clause 11 and 19.」不含整合或相關電子馬達壓縮機保護系統和/或電子馬達壓縮機控制系統的電動壓縮機可依 IEC 60335 2 34（第 11 和 19 節除外）進行測試和驗證。電動壓縮機及其預期的馬達壓縮機保護系統和/或馬達壓縮機控制系統應依終端產品之檢驗標準第 11 和 19 節進行測試。
2. 上述決議說明，若以不含保護或控制系統（排除第 11 及 19 節測試）進行檢測申請，取得之報告甚至 VPC 證書並無涵蓋終端產品第 19.101~19.105 節測試結果，取得 VPC 證

書亦無法在終端產品排除第 19 節壓縮機異常測試項目。故「不含整合或相關電子馬達壓縮機保護系統和/或電子馬達壓縮機控制系統的電動壓縮機」最終仍須依終端產品標準第 11 和 19 節進行測試。

台灣商品檢測驗證中心（ETC）意見：

壓縮機依據 CNS 3765-34 第 19.101 節執行測試，若為可程式保護電子電路啟動之電動機熱保護系統可視為手動復歸之壓縮機，依據標準操作該保護系統運作 50 次即可。

或

建議若壓縮機具有自動復歸之熱保護系統，可將其可程式保護電子電路失效，視為保護系統為自動復歸的壓縮機，依據 CNS 3765-34 第 19.101 節執行 15 天或 2000 次循環。另假設廠商之目的為申請壓縮機 VPC 產品驗證，並依據 CNS 3765-34 取得 VPC 證書並提供給成品（如冰箱、空調機）驗證使用時，建議成品驗證評估方式如下：

- 1.保護壓縮機之元件為非自動復歸/自動復歸的硬體保護裝置（溫度斷路器、過電流保護器…等），可直接接受壓縮機 VPC 證書。
- 2.無相關硬體保護裝置（使用可程式保護電子電路）則須依據 CNS 60335-1 第 22.46 節規定最終判定為使用可程式保護電子電路時須進行附錄 R 軟體評估。

基隆分局意見：

同意新竹分局意見，惟若該壓縮機係採軟體保護（無硬體保護器）進行堵轉測試方式（控制器運作 50 次）通過測試而取得 VPC 者，在終端產品測試上，應再依其對應標準進行評估，例如 CNS60335-1 電子電路異常、軟體評估等要求。

德國萊因（TUV）意見：

壓縮機現為自願性產品驗證，驗證標準為 CNS 3765（CNS 3765-34）並非 CNS 60335-2-34，只能依 CNS 3765-34 評估之。但 CNS 3765-34 並無軟體評估規範，採軟體保護的壓縮機一般皆為手動復歸，因此依照 CNS 3765-34 第 19.101 節對保護系統運作 50 次。當取得 VPC 證書的壓縮機安裝於終端電器時，須執行 CNS 60335-1 附錄 R 評估軟體。

結論：

本案壓縮機同意得依 CNS 3765-34（89 年版）第 19.101 節與第 24.1.2 節（增列）規定，採用手動復歸控制器進行堵轉測試方式，惟壓縮機仍應於終端產品評估其符合性。

議題二：新竹分局提案

案由：

新竹分局廠商座談會廠商詢問尚未公告實施之空氣調節機檢驗標準 CNS 3615（110 年版）之建議如下：

- 1.多管式空氣調節機規定符合 95%~105%的額定冷氣能力，惟室內機沒有強制標示額定冷氣能力，試驗室如何確認其額定冷氣能力？

2.室內機目前沒有強制標示額定冷氣能力，建議廠商測試時制定表格並切結額定冷氣能力給試驗室，由試驗室評估。

說明：

1. CNS 3615 室內機未規定標示額定冷氣能力 kW，惟依 CNS 3615 第 5.13 節空調機噪音測試應依表 1 所示值進行測試，仍須於室內機銘版或說明書標示室內機額定冷氣能力 kW，以利 CNS 3615 第 5.13 節判定室內機噪音值。
2. 室內機無須標示額定能力（或中間能力），建議得由廠商提出參考對應額定能力之說明（或切結），實驗室依相關資料（原室內機搭配 1 對 1 機種之能力或說明書之建議搭配組合）進行評估。

新竹分局意見：

建議廠商標示額定冷氣能力以利試驗報告判定。

結論：

本案得以廠商提供相關技術文件（型錄、使用說明書、安裝說明書等）或足以其他佐證之額定冷氣能力資料，俾利試驗室據以評估。

議題三：亞信檢測科技公司提案

案由：

商品為電冰箱+平板電腦（可無線上網）複合性功能產品，EMI 檢驗標準為 CNS 13783-1（102 年版）（家電）+ CNS 15936（105 年版）（多媒體），試驗結果符合 CNS 13783-1 檢驗標準；CNS 15936 測試 30-200 MHz 輻射時有壓縮機干擾信號，Over 表 A.4 10m 輻射限制值。廠商建議於 EMI 測試平板電腦多媒體時（CNS15936（105 年版）），可以將電冰箱壓縮機關閉測試（以工程模式將壓縮機關閉，此非正常功能），原因是壓縮機屬於 CNS 13783-1 管制範圍，使用 CNS 15936 實屬不合理，請討論前述之測試方式。

廠商說明：

廠商詢問 CISPR IEC、NEMKO NB 及取得 CE Korea 家電及多媒體產品法規測試報告與證書如下：

1. 廠商詢問 Mr. Stephen Colclough Secretary of CISPR IEC 的結論，測試 CISPR32 多媒體時可將冰箱壓縮機關閉

Mr. Stephen Colclough Secretary of CISPR IEC

IEC International Electrotechnical Commission

Standards development Conformity assessment Where we make a difference Who benefits News & resources Programmes & initiatives Who we are

Home / Standards development / Technical committees and subcommittees / CISPR Dashboard

CISPR International special committee on radio interference

Scope Structure Projects / Publications Documents Votes Meetings Collaboration Platform

Membership Officers Liaisons Subcommittee(s) and/or Working Group(s)

CISPR Officers

Chair	Mr Bertina Fink Term of office: 2025-19	Send Email
Vice-Chair	Mr R.A. de Wae Term of office: 2029-27	Send Email
Secretary	Mr Stephen Colclough	Send Email
Assistant Secretary	Mr Danny John Alan Peacock	Send Email

IEC Secretariat Contacts

Technical Office	Mr Andrew Hodgson	Send Email
Standards Project Administrator	Mrs Holly Dochame	Send Email
Editor	Ms Melissa Andri	Send Email

[Log in for contact details](#)
Full contact details are available to authorised users after log in.

廠商詢問 mail 如下：

Dear Stephen

Hi, This is Youngju.

I'd like to inquire about the EMC approval method of the multi-function model.

Currently, a refrigerator product containing LCD is being approved in Taiwan, and Taiwan's BSMI(Certification body) says that the display and refrigerator compressor should operate simultaneously under MME test condition.

In Europe and Korea, section 6.4.7 of CISPR 16-2-3 is applied to turn off the refrigerator compressor and test only the display function during the MME test. This explanation is not currently accepted by BSMI. I'd like to receive opinions from various labs including EQA and send them to BSMI.

Therefore, we request as follows:

1. Is there any other reference document other than CISPR 16-2-3 that the multi-function support model should be tested separately for each function?
2. I ask for EQA's opinion on how to approve EMC of multifunction support model.
3. Can I get another FIB opinion(CISPR 1 chairman, etc.) about this content?

There's been a problem with the release of refrigerators in Taiwan, I'd like to ask for the help.

Best regards,

Youngju

CISPR IEC Mr. Stephen 回復如下：

In both cases, they say that if the product meets their requirements with just the individual functions operating, that is sufficient to show that the product complies with all requirements.

Best Regards

Stephen

Stephen Colclough

2.廠商詢問 NEMKO Norway (NB) CoE 的 mail 回覆 確認測試 CISPR 32 時為避免干擾，電冰箱的 motor pumps 應該 Standby motor pumps 應在 CISPR 14-1 時測試。

Hi Juan, Hyun Ho and CoE Members,
Hope you are doing well.

I was asked about EUT operating method when I test for RE testing to customer who making house appliance.

Question)

One of refrigerator have big LCD what working touch and including WIFI.

So we have to test both EN 55014-1/2 (household product standard) and EN 55032/35 (MME product standard).

How do I operating for refrigerator when I do RE testing for EN 55032. I've already tested by DP(Disturbance Power) testing for EN 55014-1(Refrigerator function).

As you know that, RE is fail if refrigerator work pump. So we only operate LCD function(MME device) with refrigerator is standby(that mean is not working refrigerator function) and then RE testing start.

I would like to know this way is okay or not.

What do you think about your opinion how do not operating house appliance for RE testing when you test MME function for EN 55032?

NEMKO Norway CoE NB Mail 回復如下：

Hello all , sorry i do not have access to the standards but what H.H. shared seems to be the right guidance.

And when tested per EN55032 the fridge itself should be in standby to avoid adding noise from motors and pumps that will be evaluated under the Household equipment standards like CISPR 14-1.

Let me know if this response helps.

Regards Juan M Gonzalez

Sent from my T-Mobile 5G Device

Get [Outlook for Android](#)

3. NEMKO Korea (EMC test Lab) 2024 年 issue 的 KC (韓國認證) 測試報告 page 11 config2 說明在多媒體測試時停止 compressor 運作。

5.4 시험기자재의 동작상태

- Configuration #1 (가정용 전기기기 및 전동기기류의 전자파적합성):

EUT 에 전원을 연결한 후, 온도를 중간으로 설정하고, 컴프레서가 작동한 상태에서 시험 진행함.

- Configuration #2 (멀티미디어기기류의 전자파적합성):

EUT 에 전원을 연결한 후, EUT 에 장착된 모니터에서 USB Memory 에 있는 EMC Color Bar 를 실행시키고 컴프레서 동작을 중지시킨 상태에서 시험 진행함.

英文翻譯如下：

Operation Status of Test Equipment for 5.4 Compliance Testing

Configuration #1 (Electromagnetic Compatibility of Household Appliances and Electric Motors):

After connecting the EUT to power, set the temperature to the middle position, and proceed with the test while the compressor is operating.

Configuration #2 (Electromagnetic Compatibility of Multimedia Devices):

After connecting the EUT to power, execute the EMC Color Bar from the USB Memory on the monitor attached to the EUT, and stop the compressor operation before proceeding with the test.

KC 證書如下：

C139-ADD1-1308-1118

방송통신기자재등의 적합등록 필증 Registration of Broadcasting and Communication Equipments	
상호 또는 설명 Trade Name or Registrant	삼성전자(주)
기자재명칭(제품명칭) Equipment Name	전기냉장냉동기기
기부호/추가 기부호 Equipment code /Additional Equipment code	COL11 / LARN5, LARN8
기본모델명 Basic Model Number	RF58DB9581APW
파생모델명 Series Model Number	
등록번호 Registration No.	R-R-SEC-RF58DF
제조사/제조국가 Manufacturer/Country of Origin	삼성전자(주)/한국
등록연월일 Date of Registration	2024-01-23
기타 Others	
위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었음을 증명합니다. It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act. 2024년(Years) 01월(Month) 23일(Day) 국립전파연구원장 Director General of National Radio Research Agency * 적합등록 인증을 받으려는 반드시 「적합성평가표시」를 부착하여 증명하여야 합니다. 위반시 과태료 처분 및 등록이 취소될 수 있습니다.	

4. 2017 年 Nemko Korea 實驗室簽發三星 EMC 測試報告及 Nemko 證書也是在壓縮機停止的狀態下進行 EN 55032 測試
測試報告



EMC Test Report
Reference No.: NK-17-E-0226

EMC Test Report

EMC Test Report	
Project Reference No.	NK-17-E-0226
Product	Refrigerator-Freezer
Trade mark	SAMSUNG
Model	RF58M9540SR
Variant Model	RF58***** RF60***** RF22*****
Tested according to	EN 301 489-1 V2.1.1:2017 EN 301 489-17 V3.1.1:2017 EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 (Category IV) EN 55032:2012/AC:2013 EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013

Tested in period	March 15, 2017 to April 11, 2017
Issued date	April 18, 2017
Name and address of the Test House	Nemko 155 & 159, Ouan-Ro, Macheon-Myeon, Cheoin-Gu, Yongin-Si, Gyeonggi-Do 16885 KOREA, REPUBLIC OF Phone : + 82 31 330 1700 Fax : + 82 31 322 2332
Tested by	Taejoon Kim date Apr 18, 2017
Verified by	Changhoon Kim date Apr 18, 2017

This form is only for use by Nemko Korea, or by others according to special agreement with Nemko Korea.
The report may be reproduced in full. Partial reproduction may only be made with the written consent of Nemko Korea.
This report apply only to the sample(s) tested. It is the manufacturer's responsibility to assure the additional production units of this product are manufactured with identical electrical and mechanical components. The manufacturer is responsible to the Competent Authorities in Europe for any modifications made to the product which results in non-compliance to the relevant regulation.

NKGF-27-22 (Rev. 0)

Samssung Electronics Co., Ltd.
RF58M9540SR

Page 1 of 82

●EN 55032:2012/AC:2013 (Class B)

Electromagnetic compatibility of Multimedia equipment Emission requirements

Phenomena	Basic Standards	Result
Conducted emissions from the AC mains power ports	EN 55032:2012/AC:2013	Pass
Asymmetric mode conducted emissions	EN 55032:2012/AC:2013	N/A
Conducted differential voltage emissions	EN 55032:2012/AC:2013	N/A
Radiated emissions (Below 1 GHz)	EN 55032:2012/AC:2013	Pass
Radiated emissions (Above 1 GHz)	EN 55032:2012/AC:2013	Pass

Test

1/2

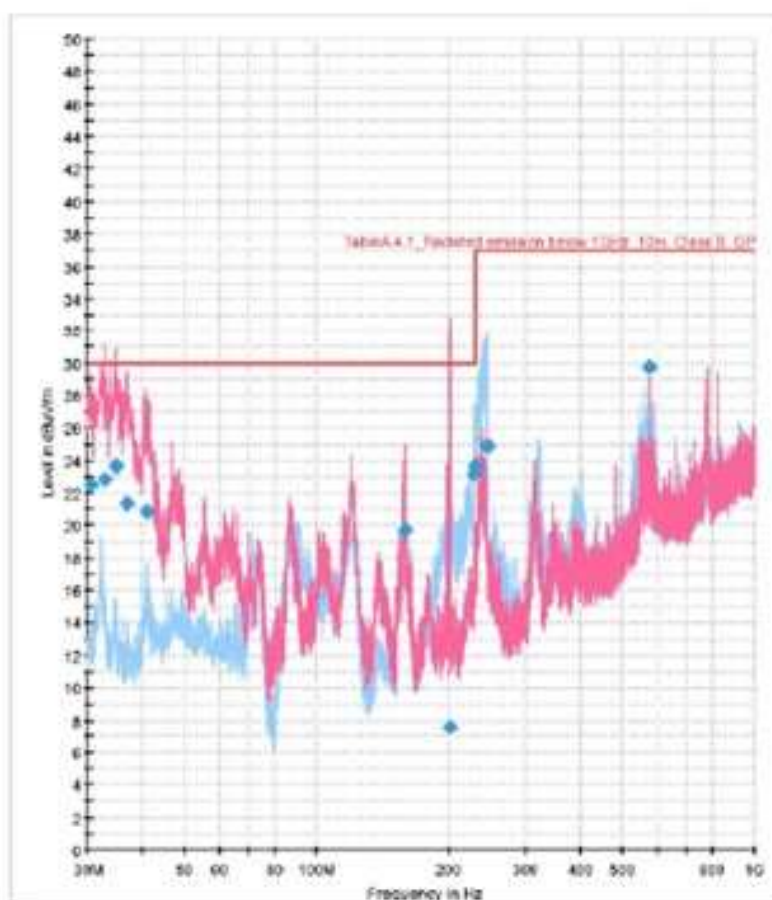
Test Report

Common Information

Test Description:	Radiated Emission(NK-24-E-0020)
Test Site:	10 m chamber
Test Standard:	EN 55032 Class B
Environment Conditions:	AC 230 V, 50 Hz
Operator Name:	Jaehyun, Oh
Mode:	Colorbar Mode

Full Spectrum

Full Spectrum



NEMKO 證書



Certificate No:
0470-RED-172110
File No:
331985

Notified Body 0470 – Radio Equipment Directive 2014/53/EU

EU-Type Examination Certificate

0470-RED-172110

In compliance with Directive (EU) No 2014/53 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of radio equipment (RED), this certificate applies to the product(s):

Refrigerator - Freezer
Model: RF56M9540**

Placed on the market under the name or trade mark of
Samsung Electronics Co., Ltd.
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do,
Korea, 16677

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of performance described in the standard(s):

Art 3.1a	EN 60335-1:2013+A11:2014	EN 60335-2-24:2010
	EN 62233:2008	EN 62311:2008
Art 3.1b	EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011	EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
	EN 61000-3-2:2014	EN 61000-3-3:2013
	EN 301 489-17 V3.1.1	EN 301 489-1 V2.1.1
	EN 55032:2012/AC:2013	EN 55034:2010
Art 3.2	EN 300 328 V2.1.1	EN 300 440 V2.1.1
	EN 301 893 V2.1.0	EG 203 367 V1.1.1

as per Annex III (Module B) for the performance set out in this certificate, are applied.

Certificate issued June 1, 2017
Certificate was first issued June 1, 2017

Certificate revision: 1.0

For NEMKO (Notified Body 0470)
Authorized signatory: Jan Fredrik Mo

Jan Fredrik Mo

This certificate has been granted by Nemko AS, Gloustadalleen 30, NO-0277 Oslo, Norway

This certificate remains valid, unless cancelled or revised, provided the conditions indicated in the subsequent pages are complied with and the product remains satisfactory in service. This certificate will not be valid if the applicant makes any changes or modifications to the approved product, which have not been notified to, and agreed in writing with Nemko. Should the specified regulations or standards be amended, the products are to be re-approved prior to being placed on the market. Nemko is designated by the Norwegian notified Authority as a Notified Body under the terms of the Norwegian regulations. This certificate is issued within the scope of the "Provisions for certification - Electrical products - Radio Equipment Directive 2014/53/EU" (Nemko CEM), which is available on request.

亞信檢測科技公司意見：

1. CNS 13783-1 對於多功能性產品的測試條件有明確說明如下：

7.2.1 多功能設備

多功能的設備，當其同時隸屬於本標準不同節或其他標準時，當此等獨立功能可以不需設備內部的修改即可達成運作，則應在每個功能單獨操作下試驗。依此試驗後，當其的每一功能均能符合相關的節/標準時，則該設備可視為符合所有節/標準的要求。

試驗多功能設備時，若無法實際單獨操作每一項功能，或隔離某一特別的功能會使設備無法執行其原始的功能，則該設備僅在必要功能運作之下，合乎每一節/標準之規定，方可視為已經符合要求之設備。

因此 EMI 測試電冰箱時（依 CNS13783-1（102 年版））應同時開啟平板電腦測試。

2. CNS 15936 及 CISPR 32 並無規定多功能性（複合性功能）產品操作條件說明，惟依據 CNS 15936 第 1 節適用範圍與 CISPR 32 Cl. 1 Scope 內容（如下標註內容）是否可以解釋為電冰箱壓縮機功能（雜訊）為家電類產品應符合 CNS 13783-1，不屬於 CNS 15936 適用範圍，故執行 CNS 15936 時不應考慮電冰箱壓縮機等干擾。

1. 適用範圍

本標準適用於 3.1.24 所定義之多媒體設備(multimedia equipment, MME)，其額定交流均方根值(r.m.s AC)或直流(DC)供應電壓不超過 600 V。

CNS 13439 或 CNS 13438 所規範之設備皆屬於本標準之適用範圍。

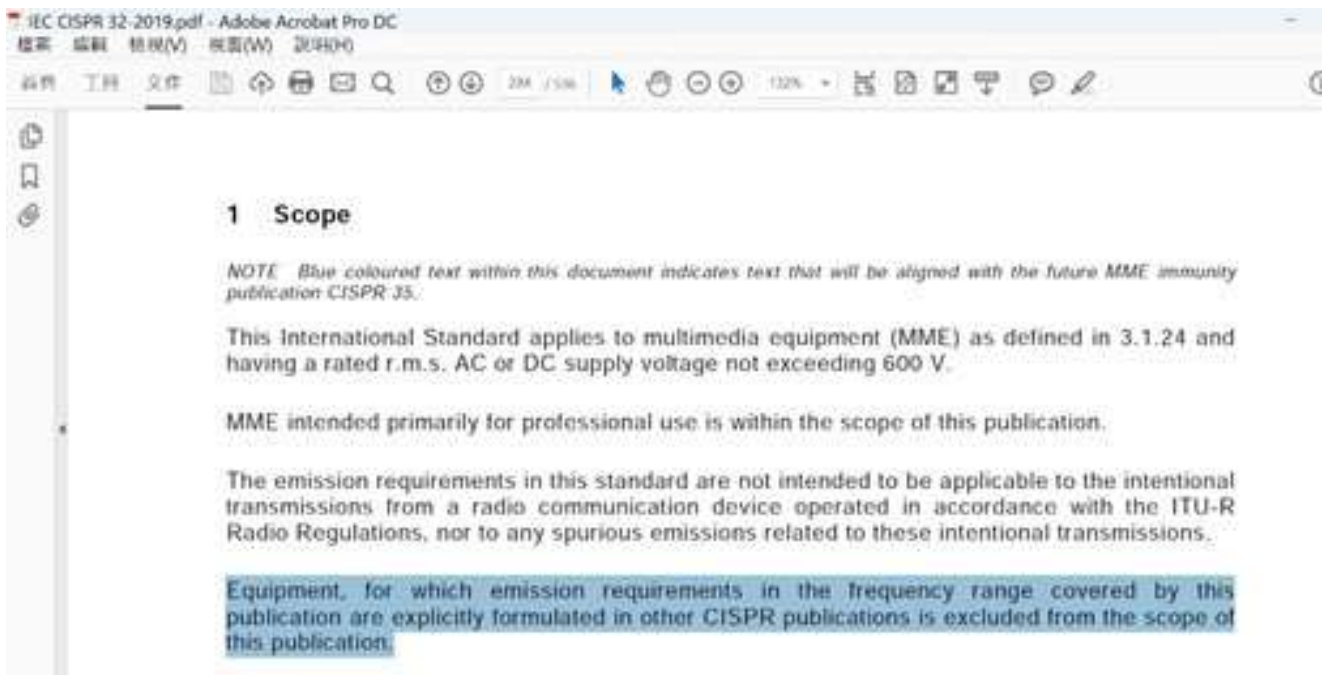
專業使用為主之多媒體設備亦屬於本標準之適用範圍。

本標準之輻射放射要求，並不適用於國家通訊傳播委員會所權管無線電發射機之蓄意傳輸(intentional transmissions)，亦不適用於此等蓄意傳輸所產生之相關混附(spurious)放射。

對於其他標準(CNS 13439 及 CNS 13438 除外)已明確規定放射要求之設備，雖其頻率範圍已為本標準所涵蓋，仍不屬於本標準之適用範圍。

於安裝現場進行測試，不屬於本標準之適用範圍。

CISPR 32 適用範圍內容



3.例如：冰箱壓縮機動作時會有 非連續干擾信號 (Click)，在執行 CNS 15936 傳導測試時冰箱處於正常模式，也許也會量測到此非連續干擾信號 (Click)，此時該 Click 會不計入考慮，因為 Click 為 CNS 13783-1 量測規範，以 CNS 15936 判定並不合理。

4.對於含平板電腦的冰箱複合式產品執行 CNS15936 測試時，應可允許將電冰箱壓縮機關閉的測試方式。

台灣商品檢測驗證中心 (ETC) 意見：

*條件 1：若電冰箱上的平板電腦，僅提供使用者做為電冰箱監控使用，不建議進行額外標準或輻射的測試。

*條件 2：若電冰箱上的平板電腦，提供使用者做為多媒體使用或電腦產品功能操作使用，建議執行 CNS 13783-1 輻射評估測試。

1. 由於電冰箱正常動作下，已經進行擾動功率測試（Disturbance power）（clamp）30~300 MHz，建議針對平板電腦功能，僅進行 CNS 13783-1 輻射擾動（RE）300~1000 MHz 測試。
2. 以 CNS 13783-1 為主要測試條件，不建議針對平板電腦再加測其他標準測試（CNS 15936（CISPR 32））。
3. 待測產品為電冰箱，待測物時脈頻率以電冰箱的工作頻率為主要時脈頻率，不以電冰箱上的平板電腦為主。

德國萊因（TUV）意見：

依 CNS 13783-1（102）第 7.2.1 節規定：

1. 冰箱（壓縮機運轉時）依據 CNS 13783-1（CISPR 14-1）執行。
2. 冰箱（壓縮機不運轉時）依據 CNS 15936（CISPR 32）執行。

備註：CNS 15936（CISPR 32）標準是測試資訊產品，並非測試馬達電機，所以使用此標準時壓縮機不運轉。

結論：

本案商品為複合性功能產品，依公告之相關檢驗規定，複合性及多功能產品須符合相關檢驗標準及驗證登錄模式之規定。EMI 量測須以正常使用模式進行，不得關閉壓縮機。

議題四：台灣商品檢測驗證中心（ETC）提案

案由：

空氣清淨機內置一只喇叭，無法作為一般播放音樂用途，僅能透過廠商特定的 app 連結後，於 app 選擇內建的寵物叫聲進行播放，每次聲音播放時間固定為 30 秒，主要用途為吸引家中的寵物。此空氣清淨機是否為複合性功能商品，並加測檢驗標準 CNS 15598-1 影音、資訊及通訊技術設備之安全要求？

寵物情境

本產品包含內建喇叭和 6 種預設的寵物聲音，可讓您根據寵物的喜好，選擇最能吸引牠們的聲音。清淨機可在寵物接近時，近距離有效捕捉其身上鬆脫的毛髮。邊玩邊清潔，寵物開心，您也無後顧之憂。

您可以在 Air+ 應用程式中自訂燈光和聲音。

- 可吸引寵物的預設燈光：



台灣商品檢測驗證中心（ETC）意見：

此空氣清淨機的喇叭與一般家用播放音樂的揚聲器功能不同，已限定播放特定聲音及播放時間長度，無法用於播放音樂用途，且產品主要功能為空氣清淨機，產品之安全性已依據檢驗標準 CNS 60335-2-65 評估，認為無須加測 CNS 15598-1 之必要性。

基隆分局意見：

同意 ETC 意見。

臺南分局意見：

該空氣清淨機附加功能可選擇特定聲音吸引寵物靠近，宣稱有吸附寵物毛髮達清潔之功效，其內建喇叭發出的聲音為專供動物使用，該功能為可排除範圍，無須加測 CNS 15598-1 之必要性。

德國萊因（TUV）意見：

認同提案者 ETC 意見。

結論：

本案空氣清淨機商品內置喇叭，無法作為一般播放音樂用途，同意無須加測檢驗標準 CNS 15598-1。