

附錄二

一、依中華民國國家標準（以下簡稱CNS）15662測試，其測試環境設定：

- (一) 環境溫度：23°C±5°C。
- (二) 相對濕度：10%~80%。
- (三) 暗室條件：顯示器在關機模式下，量測螢幕之照度應小於或等於1.0 lux。若無關機模式時，則應拔除電源線後測定其螢幕照度。
- (四) 正面的四個角應與垂直參考面（牆面）等距，正面底部的兩個角應與水平參考面（地面）等距。
- (五) 開啓ABC省電功能之光源配置：
 - 1、測試光源為標準頻譜泛光反射鹵素燈泡。
 - 2、燈泡與顯示器的周圍光度感知器之間不得有障礙物。
 - 3、燈泡中心點與周圍光度感知器中點之距離為152.4公分，並在同一直線上。
 - 4、燈泡中心點距離地面之高度，應與周圍光度感知器中心點距離地面之高度相等。
 - 5、測試房間之任一表面（地面、天花板、牆面）應距離周圍光度感知器中心點60.96公分以上。

二、組態設定：

- (一) 開機初始化設定有「強制選單」者，應依「Standard」或「Home」設定測試。若無上述設定存在時，依廠商建議設定值進行測試並註明於報告中。若無「強制選單」者，依預設值測試。
- (二) 不得安裝部署點（Point of Deployment, POD）模組。
- (三) 具多重睡眠模式者，應針對各睡眠模式測定並記錄。
- (四) 週邊及網路連接：
 - 1、外部週邊裝置（滑鼠、鍵盤、外接硬碟機等）不得連接於USB連接埠或顯示器之其他之數據連接埠。
 - 2、支援ENERGY STAR Eligibility Criteria Version 6.0第1節所定義之橋接方式者，則應依下列優先順序選定一種橋接至顯示器及主機裝置，測試期間維持不變。
 - (1) Thunderbolt。
 - (2) USB。
 - (3) Firewire (IEEE 1394)。
 - (4) 其他。
 - 3、具備網路連接功能者，測試期間應與網路保持有效連接。具多種網路連接功能者，依下列優先順序選定一種進行連接：
 - (1) WiFi (IEEE 802.11-2007)。

(2) Ethernet (IEEE 802.3)。若顯示器支援Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az-20103)，應連接支援IEEE 802.3az的裝置。

(3) Thunderbolt。

(4) USB。

(5) Firewire (IEEE 1394)。

(6) 其他。

(五) 對於ENERGY STAR Eligibility Criteria Version 6.0規範書或測試方法未特別明定之內建喇叭及其他產品功能，應依出廠電源設定值進行配置。

(六) 具備快閃記憶卡、智慧卡讀卡機、攝影機介面、PictBridge、Occupancy Sensor等功能時，應記錄於測試報告中。

(七) 具多重信號介面，則應依下列順序測試其可用介面：

1、Thunderbolt。

2、DisplayPort。

3、HDMI。

4、DVI。

5、VGA。

6、其他數位介面。

7、其他類比介面。

(八) Occupancy Sensor之啓用：

1、暖機、穩定、亮度測試及開機模式測試期間，顯示器應防止顯示器進入低功率狀態，可安排人員位於Occupancy Sensor的感應距離內。

2、睡眠模式及關機模式測試期間，應避免顯示器進入較高功率狀態。

(九) 解析度及螢幕更新頻率：

1、像素格式應使用預設值。

2、除產品使用手冊另有規定，顯示器的螢幕更新頻率應設定為60 Hz。

三、亮度測試：

(一) 播放「IEC 62087:2011 video content_BD動態廣播內容視訊信號」20分鐘暖機。

(二) 暖機後立即在暗室條件下進行亮度測試。

(三) 應以測光裝置 (Light Measuring Device，以下簡稱LMD) 垂直於顯示器螢幕中心點量測，並將LMD盡量貼近螢幕或涵蓋至少500個像素，LMD相對於顯示器螢幕的位置，在測試期間應維持不變。

(四) 具有ABC省電功能者，應將ABC省電功能關閉再進行亮度測試。若無法關閉ABC省電功能者，則應將300 lux以上強度的光線直接照射在周圍光度感知器上，再與顯示器螢幕中心點垂直的角度測試亮度。

(五) 確認顯示器亮度為預設模式或「Home」模式之設定。

(六) 播放視訊信號設定：

- 1、依CNS 15662第11.5.5節調整影像模式為三色條視訊信號。
- 2、無法以前述信號測試者，應以VESA FPDM2 L80於產品支援最大解析度下進行測試。
- 3、撥放測試視訊信號至少10分鐘使顯示器亮度穩定。亮度測試值若在60秒後穩定度達2%範圍內，則可縮短10分鐘穩定期。

(七) 測定並記錄預設模式或「Home」模式下的亮度。

(八) 將顯示器之亮度及對比調整至最大值，並量測與記錄最大亮度。

(九) 記錄廠商所提報的最大亮度。

四、開機模式測試程序：

(一) 不具備ABC省電功能或可將其關閉者：

- 1、亮度測試後，調整顯示器螢幕亮度，使螢幕亮度達200 cd/m²。若無法調整亮度至200 cd/m²，則應調整到最接近的亮度，並記錄於測試報告中，但不得調整對比。
- 2、開機模式平均消耗功率應依CNS 15662第5節及第11節之要求進行測試。
- 3、無法撥放「IEC 62087:2011 video content_BD動態廣播內容視訊信號」者，應依下列方式測試：
 - (1) 顯示VESA FPDM2, A112-2F, SET01K測試畫面。
 - (2) 確認輸入信號層次符合VESA Video Signal Standard (VSIS) Rev.2.0。
 - (3) 顯示VESA FPDM2, A112-2H, L80 測試畫面。
 - (4) 確認LMD測試範圍全部落在測試畫面之白色區域內。
 - (5) 調整亮度，直到螢幕白色區域的亮度達200 cd/m²。
 - (6) 記錄螢幕亮度。
 - (7) 撥放「IEC 62087:2011 video content_BD動態廣播內容視訊信號」，量測10分鐘之開機模式平均消耗功率。記錄開機模式平均消耗功率及總畫素格式。

(二) 開啓ABC省電功能：

- 1、撥放「IEC 62087:2011 video content_BD動態廣播內容視訊信號」量測開機模式平均消耗功率。產品不支援「IEC 62087:2011 video content_BD動態廣播內容視訊信號」者，應依下列步驟測試。
 - (1) 顯示VESA FPDM2, A112-2F, SET01K 測試畫面。
 - (2) 確認輸入信號層次符合VESA Video Signal Standard (VSIS) Rev.2.0。

(3) 顯示VESA FPD2, A112-2H, L80 測試畫面。

2、重複撥放3次「IEC 62087:2011 video content_BD動態廣播內容視訊信號」，每一次10分鐘，使顯示器於30分鐘穩定。

3、將測試用燈泡光線輸出分別設定為10 lux與300 lux，置於在周圍光度感知器表面。

4、播放「IEC 62087:2011 video content_BD動態廣播內容視訊信號」10分鐘，分別量測10 lux與300 lux時之消耗功率 P_{10} 與 P_{300} 。

5、關閉ABC省電功能後，依照不具備ABC省電功能之測試程序測定開機模式平均消耗功率，若無法關閉ABC，則依下列步驟測試：

(1) 若可將螢幕亮度依照前述設定為固定值，以300 lux以上之光線直接射入周圍光度感知器，以測試產品的開機模式平均消耗功率。

(2) 若螢幕亮度無法依照前述設定為固定值，以300 lux以上之光線直接射入周圍光度感知器，於不調整螢幕亮度之情形下，測試開機模式平均消耗功率。

(三) 開機模式平均消耗功率 (W) 計算至小數點後第一位，第二位四捨五入。

五、睡眠模式功耗量測：

(一) 應依IEC 62301 Ed 2.0第5節測試睡眠模式平均消耗功率，並計算至小數點後第二位，第三位四捨五入。

(二) 進行睡眠模式測試時，應將顯示器連接主機。且依ENERGY STAR Program Requirements for Computers Version 5.2電腦規範定義電腦主機的睡眠模式。

(三) 具多個可手動選擇的睡眠模式者，或以多種方式進入睡眠模式，則各個睡眠模式皆應進行量測及記錄。

(四) 可自動轉換各種睡眠模式者，則量測時間應足夠涵蓋各種睡眠模式，以獲得平均值。測量方式應符合IEC 62301第5.3節所訂之需求（例如穩定度、測量期間等）。

六、關機模式平均消耗功率量測：

(一) 具關機模式者，於睡眠模式測試結束後，應以最方便使用的電源開關進入關機模式。

(二) 依IEC 62301第5.3.1節測試關機模式平均消耗功率，並計算至小數點後第二位，第三位四捨五入，且記錄關機模式所需的調整及事件順序。

(三) 測試關機模式平均消耗功率時，可忽略任何輸入同步信號檢查循環。

(四) 對於無實體電源開關之產品，應於將顯示器連接主機後，以關閉主機進行量測。