

警告：切勿侵犯版權

閣下將瀏覽的文章／內容／資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章／內容／資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。

《消費者委員會條例》第二十條第(1)款其中有規定，任何人未經委員會以書面同意，不得發布或安排發布任何廣告，以明示或默示的方式提述委員會、委員會的刊物、委員會或委員會委任他人進行的測試或調查的結果，藉以宣傳或貶損任何貨品、服務或不動產，或推廣任何人的形象。有關該條文的詳情，請參閱該條例。

本會試驗的產品樣本由本會指定的購物員，以一般消費者身份在市面上購買，根據實驗室試驗結果作分析評論及撰寫報告，有需要時加上特別安排試用者的意見和專業人士的評論。對某牌子產品的評論，除特別註明外，乃指經試驗的樣本，而並非指該牌子所有同型號或不同型號的產品，也非泛指該牌子的所有其他產品。

本會的產品比較試驗，並不測試該類產品的每一牌子或同牌子每一型號的產品。

本會的測試計劃由本會的研究及試驗小組委員會決定，歡迎消費者提供意見，但恕不能應外界要求為其產品作特別的測試，或刊登其他非經本會測試的產品資料。

座地風扇送風表現高下立見

天氣已熱起來，在盛夏來臨之前，最適合使用電風扇，為家居締造舒適環境。電風扇不單耗電低，保養得宜亦頗耐用，還可配合冷氣機，把冷氣帶到不同角落，節省電力。本會與機電工程署合作測試14款電風扇的安全和效能，發現有1款潛在安全風險，樣本的送風量相差達2倍，能源效益則以直流樣本表現較好。

樣本

由機電署及本會揀選的14款座地式型號，售價約由\$269至\$2,380，款式全是有扇葉的搖頭風扇。雖然外形傳統，其實6款屬於近年推出的採用直流電 (Direct Current, DC) 摩打的較新款設計，依靠外置火牛提供安全特低電壓 (safety extra-low voltage, SELV) 操作，其餘8款為採用交流電的型號。交流電樣本的扇葉直徑多為16吋 (約40厘米)，直流型號則有12、14及16吋樣本各2款，當中「Akai」(#13) 是座地座枱兩用設計，另外不少直流型號備遙控，及一些特別吹送模式，例如自然風及睡眠模式等。「KDK」(#12) 是樣本中設上下搖擺，配合左右搖擺，可呈8字型送風，其他型號都要由用戶先調校吹送角度。

電風扇操作靠扇葉轉動，扇葉愈大，或轉速愈高，風力愈強。樣本的扇葉數目由3至10片，扇葉愈多的樣本，每片扇葉會較細，部分樣本的設計是內外雙環扇葉，風力較均勻；另有樣本為外環式扇葉設計，有利於風力向外擴散。扇葉物料分為金屬及塑膠，金屬扇葉較膠葉堅固，轉動較穩定，可承受較高轉速，風力通常較強。

安全測試

機電署及本會分別委託實驗室測試樣本的安全、性能及能源效益等項目，結果一併刊登。機電署的安全測試參考國際安全標準IEC 60335-2-80系列進行，項目包括結構、物料耐熱程度及標示等。不少樣本都通過相關的測試，包括扇葉網罩抵擋測試探頭的堅固程度，7款通過全部安全測試項目，其他發現如下。

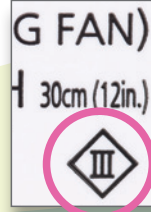
1 款潛在較高故障風險

風扇可能經常被移動，故電線受拉扯的機會較高，「Summe」(#8) 樣本的電源線抵不住100牛頓 (約10公斤的重力) 拉扯，被扯出超過2毫米，及在0.35牛頓米 (Nm) 扭力之下，定線裝置被扭鬆了，電源線的固定能力未達標準要求。實際使用時，內部電線接線端一旦被拉鬆或扭鬆，可能增加故障風險。

標示說明

本會參考最新版本安全標準後發現，有4款直流風扇屬第三類電器 (class III appliance)，但沒有印上相關標誌，「Akai」(#13) 更印上第二類電器標誌，可能引起誤解。「美的Midea」(#11) 的說明書用了錯誤的單位符號，「伊瑪Imarflex」(#4) 則漏了用戶切勿讓小孩玩弄

只有直流風扇樣本 #9 及 #12 在機身標籤印上第三類電器的標誌。



電器的警告字句，#13欠缺英文說明書，包括英文的安全使用須知；此外，#11及「千葉Eternal」(#6)的說明書有不合產品描述的內容，可作改善。

性能表現

主要包括送風表現、寧靜程度、聲稱準確度及省電程度等項目。

送風表現高低相差達 2 倍

參考內地的推薦國家標準 GB/T 13380 (內容大致等同於國際標準 IEC60879) 的測試方法，在密封房間內進行。測試時，樣本的風速設定在最高速，停止任何擺動。把風速計放在風扇的前方，測試距離為扇葉直徑的3倍，最初位置稍稍偏離摩打軸心2厘米，放在與軸心線成直角的水平線上，量度風速。之後把風速計每次移離軸心線的距離增加4厘米至6厘米、10厘米等，直至量得的風速低於每分鐘24米為止，然後由每個距離量得的風速，推算樣本的總送風量。

結果量得送風量由約每分鐘28立方米至87立方米，高低相差達2倍；表現最佳的「尚朋堂SPT」(#10)扇葉設計較獨特，有外環式10片扇葉，風速計在每個量度位置都能維持超過每分鐘24米，直至58厘米外；相反「KDK」(#12)的風向較集中，導致測試至中段位置已經終止，影響總風量。

寧靜程度

在隔音房內量度樣本正前方的噪音，分別在搖擺及靜止模式進行，以量度最高噪音，另外，試驗人員也在評核使用方便程度時就樣本產生的噪音評分。整體上，直流摩打產生的噪音較低，其中影響因素不少，包括轉速及轉動的穩定性。

聲稱準確度不一

把實驗室量得的功率及扇葉直徑，與型號聲稱的數據作比對，直流風扇的火牛

沒有標示功率，故只比較扇葉聲稱。結果直流樣本的扇葉尺寸都頗準確，2款14吋膠扇葉的樣本都量得比聲稱稍大，交流樣本的聲稱準確度則參差不齊，頗多聲稱16吋膠扇葉，但實際量得的直徑有些「縮水」，相差由1.6%至9%。另外，「德國寶」(#2)的網頁指測試型號的扇葉為16吋(383毫米)，其實兩者並非相等，而該公司的宣傳單張指扇葉為15吋，較接近網頁列出的公制直徑，是次測試以15吋作為其直徑。

至於輸入功率的偏差，樣本的表現雖然參差，但大部分可維持在10%以下，相差較大者為「實惠Pricerite」(#7)及「輕井沢」(#5)，偏差分別達-20%及-30%。這幾款型號都以220V至240V輸入電壓測試，或導致量得數值多數比額定值低。

省電程度

分為能源效益及待機能源耗用兩部分的評審。

直流樣本的能源效益較佳

能源效益比較各樣本每瓦特的耗電量所能產生的送風量，整體結果以直流樣本較佳，每瓦特可吹出每分鐘1.5至4.3立方米的風，差距接近2倍，以送風表現較佳的「尚朋堂SPT」(#10)得分最高；交流型號雖然輸入

功率較大，但量得的風量並未有顯著超前直流式，數值只有1至1.4，相差僅約40%。

直流樣本的平均效益比交流樣本高1.2倍。待機能耗方面，除非有遙控或輕觸式開關，傳統的交流樣本以截斷電源的開關掣操作，沒有待機電耗；設有遙控或輕觸式開關的樣本或其他直流樣本，備用時需在準備狀態，以便隨時接收無線遙控指令，故有待機電耗，而直流型號的火牛有基本耗電，量得電能耗用由約0.4瓦特至1.1瓦特，不太耗電。

使用方便程度 標示說明

除「Akai」(#13)只提供中文說明書外，其餘樣本都有中英文說明書，但部分控制面板/遙控上的標示只有英文。「千葉Eternal」(#6)的說明書僅為該公司16吋風扇系列的通用版本，當中有個別不適用內容，例如如何把扇葉固定在摩打軸心，「Tefal」(#3)的說明書也為多系列風扇的共用版，用戶需選出相關內容，而安裝部分只有圖像解說，不太方便。#3及「實惠Pricerite」(#7)的標籤貼在摩打殼底的隱蔽位置，難於閱讀，尤其是裝嵌後。過半數樣本(#1至#3、#5、#11、#12至#14)的說明書可從代理商或生產商網頁下載，一旦遺失印刷版本，仍可直接在網上找出檔案。

新款無扇葉風扇及冷霧風扇

除了是次測試的傳統風扇，消費者亦可考慮一些時款設計。首先是無扇葉風扇，扇葉內藏於機身，產生氣流以導管引導至出風口的隱蔽夾縫吹出，常見的形狀為環形，也有獨特球形設計，部分配備空氣過濾網作淨化用途。優點是沒有可接觸的扇葉，有小孩的家長可較放心。有些款式更內置發熱線，可選擇吹出暖風，四季合用。

近年不少所謂冷霧風扇(mist fan)推出市場，以超聲波震動放濕方法把濕氣從面罩吹出，觀感上頗消暑，不過，觀乎本港的潮濕氣候，利用水分揮發降溫的涼快效果有限，且會令室內濕度增加，另外用戶亦須注意放入潔淨清水及定期清洗水箱。



測試報告

善用風扇驅除濕氣

春天黃梅天季節，大霧迷漫，地下及牆身「出水」，洗衣後久久不乾，令人懊惱。有抽濕機的用戶必定第一時間開機抽濕，但未必每家庭都有購買抽濕機。地面的水點還可用地拖或乾布抹去，但牆身較高位置及天花則較難察覺及處理，水分長期凝聚，牆身容易發霉，或影響健康。用戶可用電風扇以低風速吹向牆身，令水分難以凝聚；家有天花扇的用戶亦可留意型號有沒有反向吹風設計，讓風吹向天花，可營造循環氣流，驅除濕氣。

交流電風扇



座地電風扇測試結果(安全測試結果由機電署提供)

樣本編號	牌子	型號 [1]	售價 [2]	聲稱原產地 [3]	型號資料 [3]								安全表現	送風表現 (立方米/分鐘)	
					扇頁直徑/數目	額定功率 (W)	量得最高功率 (W)	高x闊x深 (厘米)	重量 (公斤)	基本風速選擇	特點	保用期 (年)			
交流電風扇															
1	三菱電機	LV16-GT*	\$940	泰國	16吋/3	47	45.6	140x41x44	7.4	3	m	1	●●●●●	●●●●●	62
2	德國寶	EFF-516-RD*	\$640	中國	15吋/5	50	48.4	132x45x42	5.4	5	p	1	●●●●●	●●●●●	48
3	Tefal	VF5550	\$738	中國	16吋/5	65	56.1	143x45x45	9.3	4	p r	1	●●●●●	●●●●●	61
4	伊瑪 Imarflex	IFS-40MR	\$599	中國	16吋/4	50	52.4	58x48x19	6.9	3	m r t	2	●●●●●	●●●●●	56
5	輕井沢	KSF1615	\$298	中國	16吋/5	55	38.5	138x45x42	6.4	3	p t	1	●●●●●	●●●●●	53
6	千葉 Evernal	S-40M	\$628	中國	16吋/3	55	49.3	145x45x31	7.3	3	m	1	●●●●●	●●●●●	54
7	實惠 Pricerite	FS4072	\$269	中國	16吋/5	60	47.8	135x45x45	5.4	3	p	1	●●●●●	●●●●●	54
8	Summe	SF-S165R	\$758	馬來西亞	16吋/3	60	59.0	146x43x40	7.6	3	m r t	2	●●●●●	●●●●●	63
直流電風扇															
9	Panasonic	F-35TMH	\$1,980	台灣	14吋/9	—	24.3	110x42x40	5.8	8	i p r t t	1	●●●●●	●●●●●	53
10	尚朋堂 SPT	DCF-1410	\$698	台灣	14吋/10	—	23.6	110x43x36	5.7	7	p r t	1	●●●●●	●●●●●	87
11	美的 Midea	FS40-12AR	\$998	中國	16吋/5	—	35.0	138x45x40	8	26	p r t	2.5	●●●●●	●●●●●	60
12	KDK	SM30H	\$2,380	中國	12吋/7	—	22.3	110x37x37	7.5	8	i n p r t t	2	●●●●●	●●●●●	28
13	Akai	XSF-30R1W	\$800	中國	12吋/7	—	17.8	85x37x32	3.3	4	p r t	1	●●●●●	●●●●●	59
14	Turbo	TSF-16DC	\$998	中國	16吋/4	—	20.5	125x40x40	6.4	—	m	1	●●●●●	●●●●●	50

2 款較難安裝

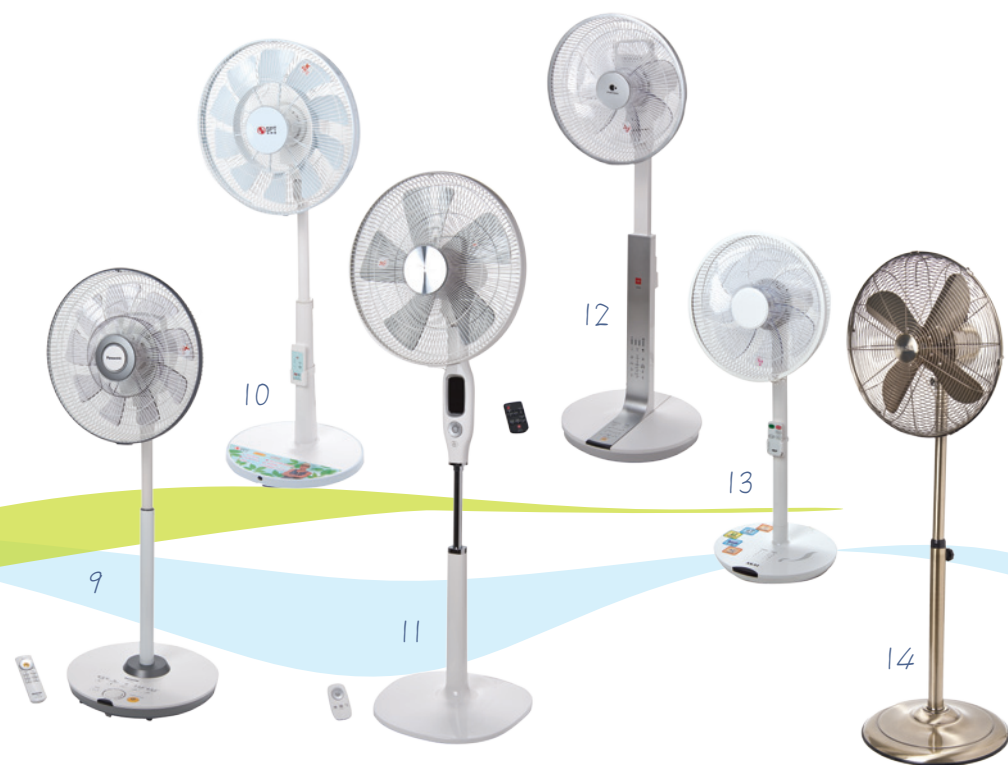
全部樣本大多易於裝嵌，只有「Turbo」(#14)的底盤螺絲牙不盡匹配，裝起來較費氣力，風扇頭承托也要對準螺絲孔；而「千葉Eternal」(#6)的扇葉面罩頗費力才能裝上，兩者的安裝都比其他樣本困難。其他直流型號都依靠火牛供電，故

不少的電氣部分已裝嵌好，或採用簡易插入式組件，頗為方便，#9、#10、#12及#13於整個過程不需螺絲批等工具，惟「Akai」(#13)的膠管中的金屬接頭上出現氧化跡象，安裝後未能通電，品質控制可改善。

此外，「Tefal」(#3)、「伊瑪Imarflex」(#4)、「千葉Eternal」(#6)及「Turbo」

(#14)的金屬網、金屬條或夾子邊緣等較鋒利，必須小心處理。#4的2個樣本其中一個的金屬網罩沒有膠邊，也許顯示膠邊容易脫離，須改善固定方法。部分型號以伸縮彈簧調校高度，一般放在盒內都是最短高度，即是彈簧處於受壓狀態，按動解鎖掣時伸縮杆會彈出，用戶需留意。

直流電風扇



日常操作

除了「Tefal」(#3)及「伊瑪Imarflex」(#4)採用電子控制外，傳統交流電型號多採用按鈕或旋鈕操作，亦通常位於風扇正前方，簡單易用，顯示清晰。除「Turbo」(#14)外，直流電式樣本普遍以LED光點顯示，「美的Midea」(#11)更備有背光LCD顯示屏，清晰顯示狀態。直流樣本通常以輕觸按鈕及遙控操作，以加減鍵或旋鈕控制速度，較難一按到達所需風速，有些型號逐級調高風力後，也未必有明顯改變，如「尚朋堂SPT」(#10)。另外#10的藍色光棒顯示看似悅目，但位置卻在扇葉之後，旋鈕更位於機背。#14也有類似情況，觀察風速及操控都不方便。

不過，直流扇多設7個或以上風速選擇，最低速風力頗細，適合需要極微風用途，相比「德國寶」(#2)及#4等交流型號，最低速已經達一定水平，身體虛弱的人士或許受

寧靜程度	聲稱準確度	省電程度			使用方便程度					總評[6]
		能源效益 (立方米/分鐘·瓦特)	待機耗用	整體[4]	標示說明	安裝	日常操作	清洗及收藏	整體[5]	
●●●●	●●●●●	1.4	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●	●●●●●	1.0	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●	●●●●●	1.1	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●	●●●●●	1.2	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●	●●●●●	1.4	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●	●●●●●	1.1	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●	●●●●●	1.1	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●	●●●●●	1.1	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●●	●●●●●	2.4	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●●	●●●●●	4.3	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●	●●●●●	2.1	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●●	●●●●●	1.5	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●●	●●●●●	2.3	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★
●●●●	●●●●●	2.8	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★

註

●或★愈多，表示該項測試表現愈好，最多五粒。
— 表示沒有提供資料。

[1] * 樣本#1及#2都另有遙控版本。

[2] 售價是約數，乃代理商提供或本會於5月在市面調查所得。不同零售商的售價或有差別。

[3] 資料主要源於產品規格或由代理商提供。

i 離子釋出
m 金屬葉
n 上下搖擺
p 膠葉
r 遙控
t 關機時間掣
tt 關機及開機時間掣

[4] 省電程度評分比重：

能源效益 65%
待機耗用 35%

[5] 使用方便程度評分比重：

標示說明 15%
安裝 25%
日常操作 35%
清洗及收藏 25%

[6] 總評分比重：

安全表現 10%
送風表現 30%
寧靜程度 10%
聲稱準確度 10%
省電程度 25%
使用方便程度 15%
若安全評分不理想，總評分或受限制。

不了。此外，#4、#9、#11及#12等設有自然風等特別模式，模擬天然陣風吹送。不少型號設時間掣，風扇到時關機，避免長開，#9及#12更設自動開機時間掣，配合炎夏晚上以時間掣關掉冷氣機後使用風扇，免除被熱醒之苦。要移動風扇，大部分都要拿起手柄或機身，座地座枱兩用的風扇#13十分輕巧，容易搬動，而「三菱電機」（#1）配備滾輪底盤，也很省力。用戶移動其他16吋扇葉的型號都較費力。

清洗及收藏

清理方面，#1、#8至#12的扇葉罩網可輕易取出，不需任何工具，其他則要先用螺絲批扭鬆罩夾上的小螺絲，較為不便；清洗扇葉應按照說明指示，使用合適的清潔劑及抹布，#4及#14的金屬扇葉較鋒利，宜小心處理。

轉季後把風扇收藏好

炎夏過後，可能較少使用電風扇。不少家居空間有限，需要把風扇拆卸，入箱收藏，當然用戶首先要留起包裝物料，包括包裝盒及膠袋，「尚朋堂SPT」（#10）及「KDK」（#12）的說明書有圖示每組件的擺放圖，可方便用戶，用戶也可在拆箱時用手機拍下組件收藏位置作日後參考。整體上，雖然大箱子較難收藏，但容易放入



選擇指南

交流電型號：以「三菱電機」LV16-GT（#1，\$940）獲較佳總評分，成為首選，其餘樣本#2至#7的評分也不俗，可以考慮，當中「輕井沢」KSF1615（#5，\$298）及「實惠Pricerite」FS4072（#7，\$269）售價較低，「伊瑪Imarflex」IFS-40MR（#4，\$599）及「千葉Eternal」S-40M（#6，\$628）為金屬扇葉設計。

直流電型號：「Panasonic」F-35TMH（#9，\$1,980）、「尚朋堂SPT」DCF-1410（#10，\$698）及「美的Midea」FS40-12AR（#11，\$998）的總評分佔先，3款的扇葉都是14吋或以上設計，#9的安全表現較佳，#10的送風及能效表現突出，售價亦較吸引，#9及#11均較易用。

風扇，盒子較細的型號中，「實惠Pricerite」（#7）雖然盒子大小與#4及#6的差不多，但收藏起來較易放進所有組件，並可蓋好。此外，半數樣本棄用發泡膠等不易回收再造的保護物料，改用瓦通紙板，減少對環境的影響，值得支持。

使用電風扇安全貼士

擺放位置

- ◆ 把風扇放在平穩、不易絆倒的地方，不要放在容易被濺濕的地方例如浴室，或易燃物品附近。
- ◆ 留有空間讓風扇擺動和散熱。
- ◆ 不要讓塑膠外殼的風扇長期暴露於陽光下，以免外殼受陽光影響，變得脆弱。

使用

- ◆ 切勿讓小孩子將手指或其他物件放進風扇護罩內，免生危險。
- ◆ 盡量不要在無人看管下開動風扇。
- ◆ 移動、清理或維修風扇前，先拔掉電源插頭，如長期不使用，應將電源插頭拔掉。

保養維修

- ◆ 遵照說明書的指示，定期清洗電風扇，以免塵埃積聚；並留意隨電風扇擺動的軟電線有否因長期使用而損壞。
- ◆ 若發現風扇操作有異，例如有不尋常的聲音或氣味等，或外殼破爛，應立即停用，並將電源插頭拔出。

環保減排小貼士

- ◆ 如與冷氣機共用，電風扇有助把冷氣吹送至房間每一角落，加大風速會增加涼

快感覺，或可以調高冷氣機的溫度設定，從而節省電費。

- ◆ 睡覺時可善用風扇時間掣，入睡後自動關機；離家前或不使用時，關上風扇的電源。

機電署的跟進及意見

在是次安排的安全測試中，大部分樣本都能通過各項安全測試並符合國際安全標準的要求，雖然其中一個樣本未能符合測試中的一個要求，但在正常操作下，不會構成危險。為確保市民安全，機電工程署已就是次測試結果，進行詳細分析及評估風險，並聯絡有關供應商跟進有關產品的事宜。機電署會繼續密切留意及監察同類電氣產品之安全，務求令產品更安全可靠及符合國際安全標準的要求，維護消費者的安全及權益。

廠商意見

「德國寶」（#2）代理商指廠商按IEC國際標準量得的功率及能效數據較本會測試結果高，又稱扇葉的直徑為380毫米。

「輕井沢」（#5）代理商表示本會量得風量與廠商報告數據相符，並確保產品安全。

「Summe」（#8）代理商提供了產品安全測試報告及證書，表示產品符合最新安全標準。

「Panasonic」（#9）和「KDK」（#12）的生產商表示廠方以日本JIS標準測試型號，難以與本會以GB標準方法所得的結果作比較。