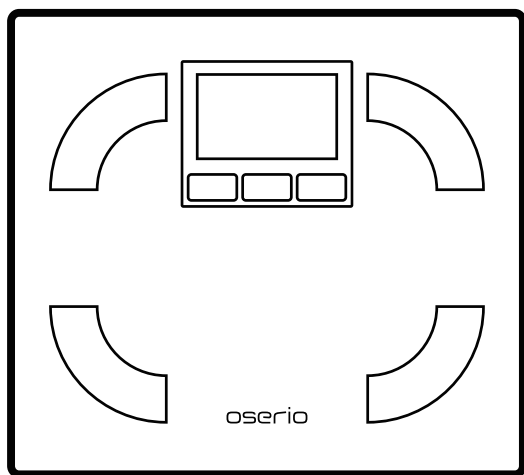


oserio[®]

Health is Beautiful

使用說明書

FFP-330 多功能體脂計



使用前請務必詳閱說明書，並遵照指示使用。

標籤/包裝圖示說明

	產品符合自我宣告條件
	請勿與一般家用電子設備一起丟棄 請洽詢所在地的電子設備回收單位
	此產品為BF類人體接觸設備（雙腳金屬極板）



Warning

本產品使用時將有微弱電流通過人體，如使用者安裝有植入式醫療器材，如：

1. 心律調節器等相關之體內植入型醫療用電子儀器
2. 人工心肺等相關之維持生命用醫療電子儀器
3. 心電圖等相關之裝置型醫療用電子儀器

可能會導致這些醫療用電子儀器失靈，並且對生命造成危害，因此使用者體內如安裝植入式醫療器材請勿使用本產品。

產品的量測結果僅供參考，不應做為診斷用途使用

版權聲明

歐瑟若（啟德電子股份有限公司）

41262 台中市大里區國中路103號

Tel: 04-2407-9943

Fax: 04-2406 5612

Website: www.oserio.com.tw

E-mail: oserio_sales@charder.com.tw

Copyright © 啟德電子股份有限公司 Charder Electronic Co., Ltd.

版權所有此說明書受國際版權法保護。若未經啟德電子股份有限公司（啟德）書面允許，不得擅自使用。若因未遵循說明書指示而造成傷害，啟德電子股份有限公司不會承擔責任。啟德電子股份有限公司保留未事先通知修正手冊的權利，以及為了維護品質而修正器材外部構造的權利。

Table of Contents

1 使用前注意事項

1.1 產品敘述與用途	4
1.2 使用安全注意事項	5

2 產品介紹

2.1 產品各部名稱	7
2.2 電池更換方式	7

3 使用說明

3.1 量測體重	8
3.2 新增使用者帳戶後量測	8
3.3 量測體組成(自動辨識用戶)	10
3.4 量測體組成(手動選擇用戶)	11
3.5 檢視結果	12
3.6 查看歷史結果	13
3.7 關於量測結果	13
3.8 關於生物阻抗分析 (BIA)	15

4 存放與保養

4.1 存放與保養	17
-----------	----

5 錯誤訊息

5.1 錯誤訊息	17
----------	----

6 產品規格

6.1 產品資訊	18
6.2 EMC Guidance and Manufacturer's Declaration	19

1.1 產品敘述與用途

感謝您購買OSERIO產品！使用前，請務必詳閱說明書，並遵照指示使用。
本產品可量測體重以及生物阻抗，藉此估計身體脂肪率。

產品用途

量測體重、體脂肪率、BMI、內臟脂肪指數、基礎代謝率、體水分率、骨礦物量、肌肉量、骨骼肌率、健康分數。（體重以外的項目僅供參考）

量測原理

BIA脂肪測量原理，高頻電流對人體脂肪的穿透性遠小於對其它人體組織（例如肌肉、血液等）的穿透性。故脂肪的電阻抗比其它組織的電阻抗大得多。當用高頻電流量測人體阻抗時，人體內脂肪的含量越高則阻抗值越高。所以用高頻電流量測人體的阻抗結合（人體）身高、體重、年齡、性別、等參數來判斷體內脂肪含量高低。

（使用時若輸入的資料不正確，將導致體脂肪數據顯示不正確）

量測時機

建議使用體脂計應在每天的同一個時段、相同環境及身體狀況下量測，長期觀察體脂含量的變化。

1.2 使用安全注意事項

警語：

1. 孕婦及體內裝設有醫療電子儀器或金屬物件者(如心律調整器)，請勿使用本產品，否則可能會影響植入式醫療器材。
2. 請勿讓幼童接觸本產品。
3. 請勿在產品上跳躍。
4. 請勿踩在主機邊緣或顯示螢幕上。
5. 請勿讓體障人士在無人協助下使用本產品，若需使用產品時，請利用扶手輔助支撐，或請旁人協助站上秤台，以策安全。
6. 請勿拆解、自行修改或改裝本產品結構或顯示螢幕。
7. 請使用本產品指定的電池規格，切勿將電池電極反裝。
8. 長時間不用本產品時(三個月或以上)，請卸下電池。
9. 若開機後無螢幕顯示畫面，請先檢查是否為電池無電量或未裝電池。
10. 不要混用新舊電池或不同類型的電池，可延長產品的使用壽命。
11. 雙腳潮濕或磅秤表面潮濕，請勿踩踏使用，以避免滑倒造成危險。
12. 請勿將產品放在可能受潮的高度潮濕環境，化學品或具腐蝕性氣體的環境中，或受到陽光直射、空調冷氣直吹、高溫的火焰暖爐旁。
13. 本產品為精密儀器，請勿掉落重摔、震動或以外力撞擊。
14. 請勿用水清洗或苯、汽油、塗料稀釋劑、酒精或以其他揮發性溶劑擦拭本產品。
15. 請勿將本產品放置於非平面環境使用(如地毯或席墊等)。在非平面情況下可能導致產品無法準確測量，故請置放於平整地板上量測。
16. 測量前請先脫鞋及脫襪，再站上本產品，方能正常測量體脂肪率。
17. 本產品和廢棄電池的處理，應遵循國內對電子產品的處理規定。
18. 請勿在顯示螢幕或機體附近使用行動電話。



1.2 使用安全注意事項



低功率射頻電機設備警語

「依據低功率電波輻射性電機管理辦法」

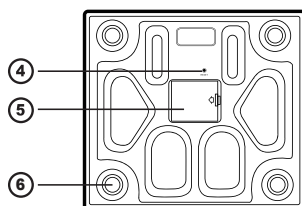
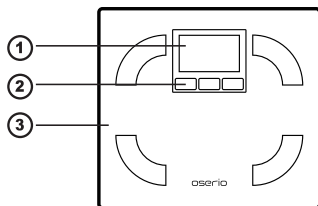
第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

2.1 產品各部名稱



① LCD 顯示螢幕

④ Reset 重啟按鈕

② 功能按鍵 < (左) > (右) □ (設定)

⑤ 電池盒蓋

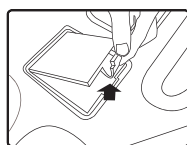
③ 量測平台

⑥ 支撐腳座

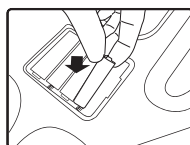


警告：長按Reset按鈕將清除所有量測資料！
刪除的資料無法復原

2.2 電池更換方式

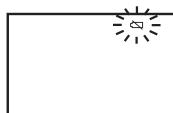


拿起電池蓋

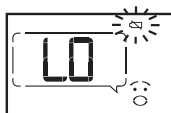


裝入4顆 AA (3號) 電池

注意：如果3個月不使用產品，請取出電池，避免電池漏液造成產品損壞



電池符號閃爍為低電量提醒，
產品仍可使用



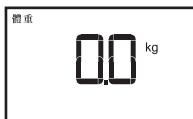
當電量過低，畫面出現LO字樣，產品
無法使用，閃爍後及自動關機

3.1 量測體重

按  鍵開機



產品會先進行自動校正
此時，請勿踩上量測平台



當校正完成，螢幕將顯示 "0.0"。請踩上量測平台。
(若沒有動作，產品將於20秒內自動關機)



體重會顯示在螢幕上，並且聲響兩次告知完成
產品過了20秒後會自動關機

3.2 新增使用者帳戶後量測

按  鍵開機，增加新使用者帳戶

進行量測前，請將產品放在平坦硬質地面上
(請勿放在地毯上) 按  鍵開機



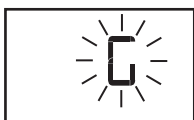
按 < (左) > (右) 鍵選擇



使用者ID (1-5 或訪客)



(ID#5)



(訪客)

按  鍵確認

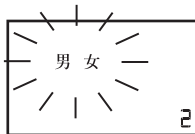
3.2 新增使用者帳戶後量測



輸入年齡

按 < (左) > (右) 鍵輸入年齡 (長按能加快速度)

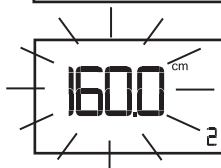
按 鍵確認



選擇性別

按 < (左) > (右) 鍵選擇性別

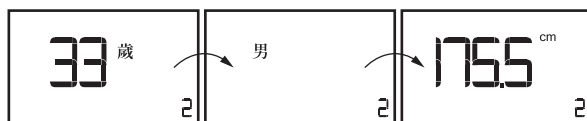
按 鍵確認



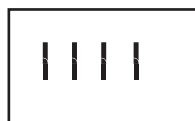
輸入身高

按 < (左) > (右) 鍵輸入身高 (長按能加快速度)

按 鍵確認



進行量測前，螢幕會輪播顯示使用者資料



產品會先進行自動校正

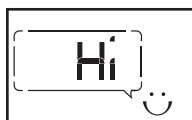
此時，請勿踩上量測平台



當校正完成，螢幕將顯示 "0.0"，即可踩上平台進行體脂肪量測

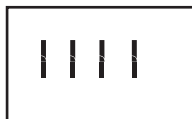
(若沒有動作，產品將於20秒內自動關機)

3.3 量測體組成 (自動辨識用戶)



(此模式需已建立使用者資料)

輕踩秤台後開機



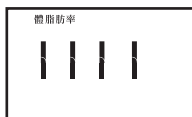
開機進行自動校重



校重完成，請脫鞋脫襪，確保腳底乾淨
站上測量平台，並避免不必要之身體晃動



體重會顯示在螢幕上



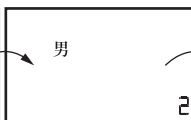
完成體重量測後，產品將進行自動辨識使用者
並繼續量測身體組成 (量測中請勿下秤)



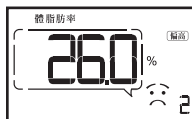
以辨識出使用者2為例
(如有接近的兩位使用者將顯示



按 < (左) > (右) 鍵進行選擇，按  鍵確認



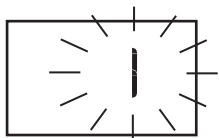
輪播顯示使用者個人資訊



量測完成後顯示量測結果，產品會聲響兩次
告知完成，於螢幕顯示量測結果
(從體脂肪率開始顯示)

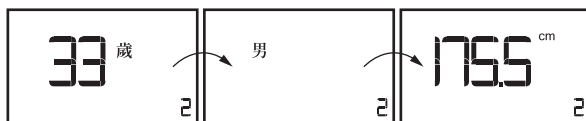
3.4 量測體組成(手動選擇用戶)

按  鍵開機

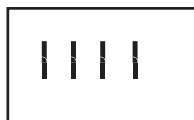


按 < (左) > (右) 鍵以選擇使用者

按  鍵確認



輪播顯示使用者個人資訊



產品會先進行自動校正

此時，請勿踩上量測平台

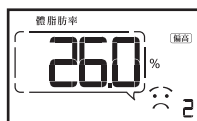


當校正完成，螢幕將顯示 "0.0"。請踩上量測平台
(若沒有動作，產品將於20秒內自動關機)



體重會顯示在螢幕上，並且聲響兩次告知完成
產品過了20秒後會自動關機

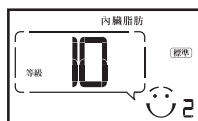
3.5 檢視結果



體脂肪率



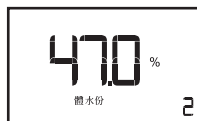
身體質量指數 (BMI)



內臟脂肪指數



基礎代謝率 (BMR)



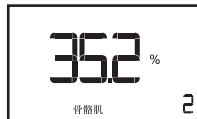
體水份率



骨礦物量



肌肉量



骨骼肌肉率



健康分數



體重

每項結果會在螢幕上顯示5秒，螢幕右下方會顯示使用者編號
 （範例：2號使用者）一分鐘內沒有按任何按鍵，產品會自動關機
 按 < (左) > (右) 鍵可手動切換量測結果

3.6 查看歷史結果

量測完成後，產品會儲存最近7筆結果。量測後按 **OK** 鍵即可查看之前的結果！
進入歷史結果後，再按 **OK** 鍵可檢視過去7筆結果

3.7 關於量測結果

體脂肪率，身體質量指數（BMI），內臟脂肪指數會用表情打分：



偏低



標準



偏高



過高

體脂肪率

男性的體脂肪標準範圍比女性低。追蹤體脂肪率比追蹤體重更加重要，因為全身體重沒有區分脂肪和肌肉。

身體質量指數（BMI）

BMI = 體重（kg） / 身高（m²），是國際上常用的標準，用來衡量人體肥胖程度，依照身高和體重定義過輕、正常、過重和肥胖。

分級	BMI (kg/m ²)	肥胖相關疾病風險
過輕	< 18.5	低
正常	18.5-24	一般
過重	24-27	提高
輕度肥胖	27-30	高
中度肥胖	30-35	高
過度肥胖	> 35	非常高

（資料來源：衛生署食品資訊網／肥胖及體重控制）

3.7 關於量測結果

內臟脂肪指數

腹部體脂肪可區分為皮下脂肪和內臟脂肪。就算受測者體重或BMI在正常範圍內，還是有可能內臟脂肪過高¹。內臟脂肪指數和肥胖疾病相關係數高。

基礎代謝率（BMR）

基礎代謝率指在常溫環境中，身體在無活動、非消化中的狀態下，維持生命所需消耗的最低能量。維持生命的基本功能包含血液循環、體溫調節、細胞生長、腦袋運作、神經功能。基礎代謝率會隨著年齡增加，而隨著肌肉量的增加也會一併提高。

體水分

兒童的體水分一般來說都比成人高，體水分比例隨著年齡增長會減少²。男性一般來說因體型較龐大、肌肉量較多，體水分比女性多是正常的³。一天下來，體水分大約會有5%的變化，此乃正常現象，會受活動量和飲食影響⁴。應長期追蹤結果變化，例如觀察肌肉增長後是否體水分有同步增加。

骨礦物量

礦物主要含在骨頭裡。特別注意的是，這個是礦物量的重量，不是密度！

肌肉量

增加肌肉會增加基礎代謝率，進而協助身體燃燒脂肪。

相關研究文獻

- 1 Dudeja V, Misra A, Pandey RM, Devina G, Kumar G, Vikram NK. BMI does not accurately predict overweight in Asian Indians in northern India. *Br J Nutr.* 2001;86:105-112
- 2 Cameron CW, Guo SS, Zeller CM, Reo NV, Siervogel RM. Total body water for white adults 18 to 64 years of age: The Fels Longitudinal Study. 1999. *Kidney International* Vol.56 Issue 1, p.244-252
- 3 Lesser GT, Markofsky J. Body water compartments with human aging using fat-free mass as the reference standard. 1979. *Am J Physiol*, 236, p.R215-R220.
- 4 Askew EW *Present Knowledge in Nutrition (7th ed)* 1996, p.98-107

3.7 關於量測結果

骨骼肌肉率

骨骼肌是能夠有意識控制可經由訓練的方式來增加的肌肉，因此常用來衡量運動鍛練的成效。

健康分數

結合了各項體組成結果計算的綜合分數。一般來說，增加肌肉量會幫忙加分，而脂肪過多則會扣分。

3.8 關於生物阻抗分析（BIA）

生物阻抗分析是非侵入式的，原則上是非常安全的，但因為測量過程中有微弱電流通過體內，若使用者安裝植入式醫療器材，可能會造成故障或損壞，造成生命危險。因此有安裝植入式醫療器材的使用者不得使用本儀器。生物阻抗分析會受到許多環境與個體因素而影響到準確度，測量前請詳閱並遵守相關注意事項。



量測須知

體組成分析應在受控條件下進行，以確保準確的測量結果。不同的受測條件可能會造成體組成判定的誤差。以下將簡述會影響測量準確度的因素，資料來源為Kushner等人的相關研究⁵。

相關研究文獻

5 Kushner RF, Clinical characteristics influencing bioelectrical impedance analysis measurements, 1996

3.8 關於生物阻抗分析（BIA）

測量前，請務必注意：

1. 測量前避免運動

激烈運動可能會造成暫時性的體組成變化。生物阻抗分析主要直接測量項目是身體的阻抗值，因此測量前應避免會影響阻抗的活動（造成流汗、脫水、血液循環增加等）。

2. 飲食對體組成分析的影響

飲食後生物阻抗會降低，造成體脂肪的低估。飯後的阻抗降低時間大約為2-5小時，為了取得準確的測量結果，應在飲食前進行體組成測量⁶。

3. 測量前勿泡澡或沖澡

體表水份或流汗可能會暫時影響阻抗，進而影響體組成分析的準確度，因此測量前請勿泡澡或沖澡。

4. 測量環境溫度宜保持24-28°C

極端的溫度可能會造成暫時的生理變化。請在常溫下進行測量。

5. 測量前請脫鞋脫襪

鞋子和襪子會影響測量用的電流，導致測量誤差或是無法進行。

6. 測量過程中誤觸碰他人

生物阻抗分析將人體視為導電體，因此測量過程中如果有旁人觸碰受測者，可能會造成測量誤差。

7. 輸入正確的身高

身高的輸入誤差會影響體組成的推測，因請盡量輸入準確的身高。

8. 盡可能在每日的固定時間進行測量

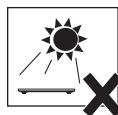
一天的活動量會影響身體阻抗，因此生物阻抗測量應盡量在早晨進行，減少變數。

相關研究文獻

6 R Gallagher, M & Walker, Karen & O'Dea, K. The influence of a breakfast meal on the assessment of body composition using bioelectrical impedance. *European journal of clinical nutrition*. 52. 94-7.

4.1 存放與保養

1. 每日使用前請用乾布擦拭，常保產品潔淨如新。
2. 使用乾淨軟布擦拭秤盤與螢幕面板，必要時可使用擰乾後的布擦拭產品，最後再以乾布抹乾即可。
3. 請勿使用揮發油、清潔劑或汽油來擦拭產品。
4. 避免使用粗糙、有沾黏異物的布擦拭產品，以防秤盤與螢幕面板刮傷。
5. 使用時，若發現產品沾到水後，請儘快用乾布擦拭乾淨，避免讓水滲入機心，影響測量準確度。



5.1 錯誤訊息



過載或重量不穩定

受測者超過最高量程，或者量測時晃動過大



量測錯誤（體脂肪）

量測結果超出最高範圍，無法完成量測



量測錯誤（內臟脂肪）

量測結果超出最高範圍，無法完成量測



量測錯誤

程式出現問題。如果問題持續發生，請連絡廠商

6.1 產品資訊

型號	FFP-330 多功能體脂計		
電池	AA (3號) 電池4顆	產品重量	1.3 kg
產品尺寸	285(W) x 315(D) x 45(H) mm		
螢幕尺寸	86(W) x 52(D) mm		
量程/精度	5~150 kg x 0.1 kg 11~330 lb x 0.2 lb		
量測結果	體重 身體質量指數 (BMI) 體脂肪率 內臟脂肪指數 基礎代謝率 體水分率 骨礦物量 肌肉量 骨骼肌肉率 健康分數		
量測	重量感測器 腳極板*4 (生物阻抗分析)		
操作環境	溫度：5℃~35℃ 濕度：30%~85%		
保存環境	溫度：-20℃~60℃ 濕度：10%~95%		

相關型號：FFP-330W, FFP-330S

6.2 EMC Guidance and Manufacturer's Declaration

Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic emissions			
The FFP-330 Body Fat Scale is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment.			
Emission test	Compliance	Electromagnetic environment-guidance	
RF emissions CISPR 11	Group 1	The product uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.	
RF emissions CISPR 11	Class B	The product is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A		
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Compliance		
Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic immunity			
The FFP-330 Body Fat Scale is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance
Electrostatic discharge(ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%

6.2 EMC Guidance and Manufacturer's Declaration

Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2kV for power supply lines + 1kV for input/output lines	+ 2kV for power supply lines + 1kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1kV line(s) to line(s) ± 2kV line(s) to earth	± 1kV line(s) to line(s) ± 2kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage Dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0% UT for 0,5 cycle 0% UT for 1 cycle 70% UT(30% dip in UT) for 25 cycles 0% UT for 5 s	0% UT for 0,5 cycle 0% UT for 1 cycle 70% UT(30% dip in UT) for 25 cycles 0% UT for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the product requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the product be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency(50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	The product power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic emissions

The FFP-330 Body Fat Scale is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that is used in such an environment.

Immunity test

**IEC 60601
test level**

**Compliance
level**

**Electromagnetic
environment-guidance**

6.2 EMC Guidance and Manufacturer's Declaration

Conducted RF IEC 61000-4-6 Radiated RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 KHz to 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz 3 V/m 80MHz to 2,7 GHz	3 Vrms 150 KHz to 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz 3 V/m 80MHz to 2,7 GHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the product including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80MHz to 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800MHz to 2,5 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
--	--	--	---

NOTE1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

6.2 EMC Guidance and Manufacturer's Declaration

a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the product is used exceeds the applicable RF compliance level above, the product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the product. b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distance between portable and mobile RF communications equipment and the FFP-330 Body Fat Scale

The product is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the product can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the product as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter

W

Separation distance according to frequency of transmitter m

150 kHz to 80 MHz

d=1,2VP

80 MHz to 800 MHz

d=1,2VP

800 MHz to 2,5 GHz

d=2,3VP

0,01

0,12

0,12

0,23

0,1

0,38

0,38

0,73

1

1,2

1,2

2,3

10

3,8

3,8

7,3

100

12

12

23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance *d* in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where *p* is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.



產品名稱：oserio多功能體脂計

型號：FFP-330系列

製造商名稱：啟德電子股份有限公司

製造商地址：台中市大里區國中路103號