



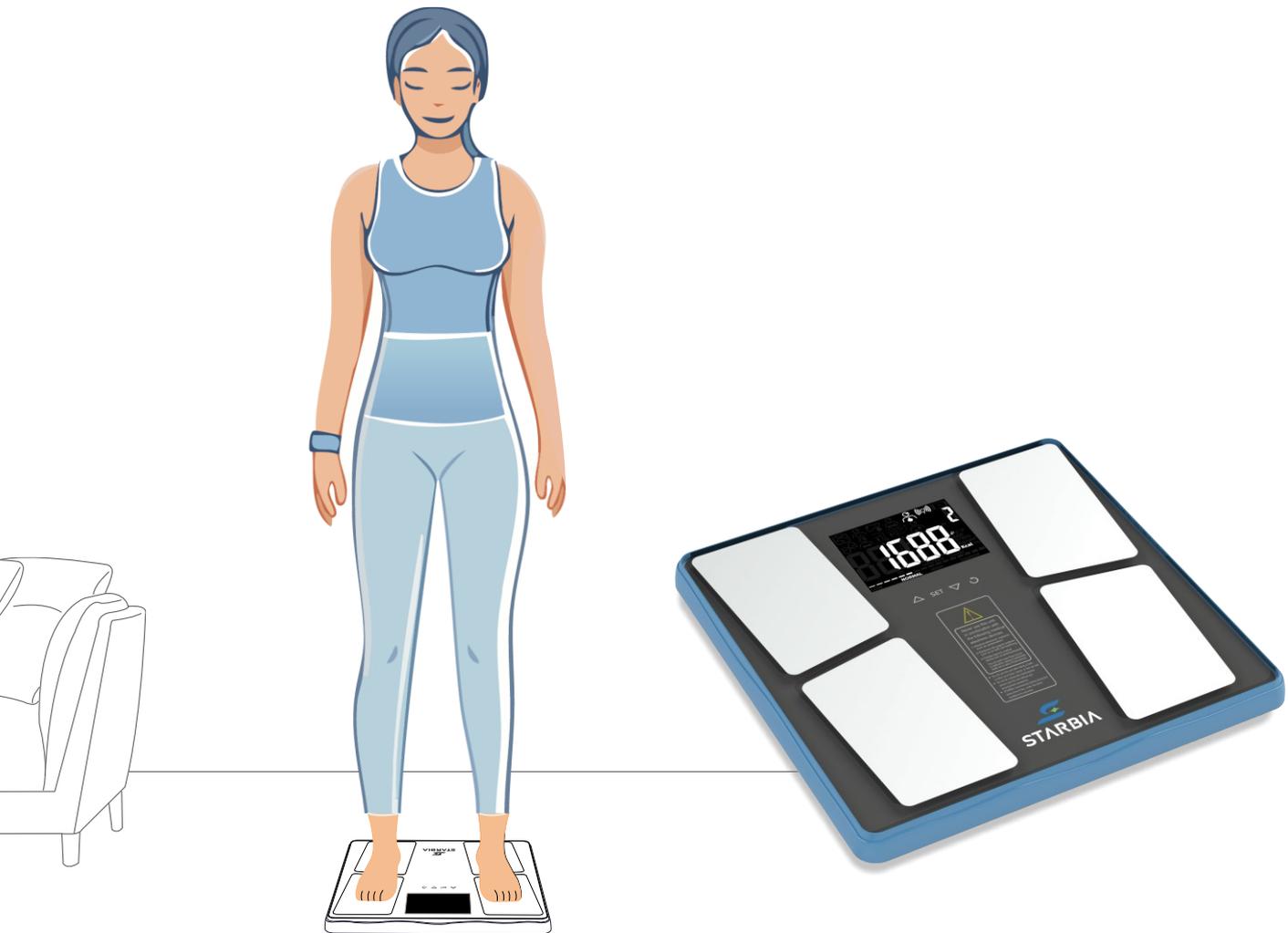
興友科技  
STARBIA MEDITEK

# 體組成分析儀 操作說明書

內附保固卡

## BODY COMPOSITION ANALYZER

### SA-201C



STARBIA **201**

- 感謝您購買 STARBIA 體組成分析儀。
- 使用前請詳閱本操作說明書，並正確使用本產品。
- 請將本操作說明書置於方便取得的地方，以便日後隨時查閱。

# 目錄

## 第 1 章 序

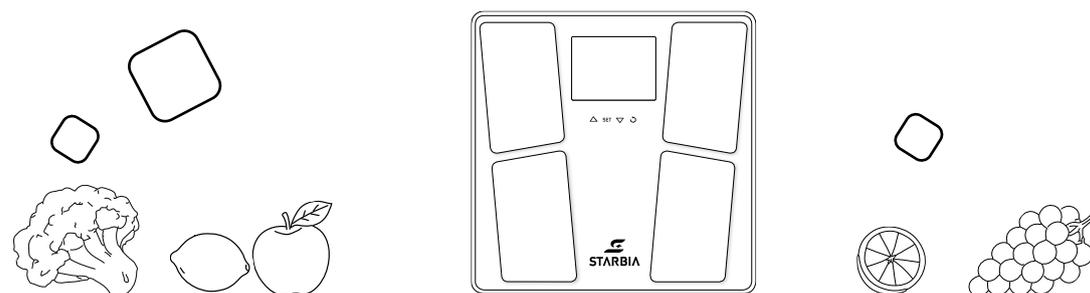
本體組成分析儀預期用途 .....	2
安全須知.....	8
各部位名稱說明 .....	10
介面符號說明.....	12

## 第 2 章 測量前設定

第 1 步. 設定日期與時間 - 透過體組成分析儀 .....	15
第 2 步. 登錄個人資料 方法一、透過體組成分析儀.....	17
方法二、透過手機連線.....	19
第 3 步. 體組成測量.....	20
第 4 步. 檢視量測結果 方法一、透過體組成分析儀.....	21
方法二、透過手機檢視.....	22
第 5 步. BIA 測量訪客模式 - 透過體組成分析儀.....	23
第 6 步. 體重測量訪客模式 - 透過體組成分析儀.....	23

## 第 3 章 故障排除

錯誤訊息顯示與應變處理 .....	24
疑難排解.....	25
規格.....	26
存放與維護.....	27
保固說明.....	27
SA-201C 保固卡 .....	28
使用須知.....	29
公司資訊.....	30
附錄 (圖示與測量名詞說明).....	31



# 第 1 章 序

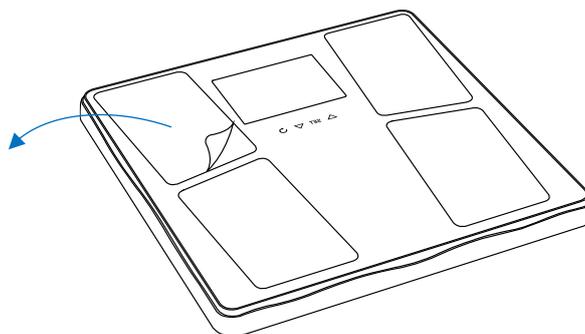
## 本體組成分析儀預期用途

SA-201C 體組成分析儀提供多項健康指標測量，包括：體重、體脂肪率、腹部內臟脂肪等級、身體質量指數、基礎代謝率、骨礦物量、骨密度、下肢肌肉質量、四肢肌肉質量指數、水分平衡指標等項目。

本產品採用生物電阻抗分析(Bioelectrical impedance analysis, BIA)技術，使用者只需站立於測量極板上，系統會透過微弱電流測量人體阻抗值，並結合使用者的身高、生日日期、性別、人種等個人參數，計算出各種身體組成數據。SA-201C 已通過多項臨床試驗驗證，在準確性與可靠性表現優異，是經過實證認可的高精度測量設備。

### 溫馨提醒

產品第一次使用時，請先撕除踩踏極板上的 4 個保護膜。



「取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，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。低功率射頻器材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。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材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。」

#### “FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/ TV technician for help.

(Section 15.21)

#### CAUTION:

Any changes or modifications not expressly approved by the grantee of this device could void the user's authority to operate the equipment.”

## 電磁相容性宣告

<b>Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic emissions</b>		
The product 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.		
<b>Emission test</b>	<b>Compliance</b>	<b>Electromagnetic environment-guidance</b>
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 locations in residential environments and in establishments directly connected to a low voltage power supply network which 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 product 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.

<b>Immunity test</b>	<b>IEC 60601 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment-guidance</b>
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%
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	+ 2kV for power supply lines	+ 2kV for power supply 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 immunity**

The product 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 and environment.

<b>Immunity test</b>	<b>IEC 60601 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment-guidance</b>
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz to 80 MHz	3 Vrms 150 KHz to 80 MHz	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.  <b>Recommended separation distance:</b> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80MHz to 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800MHz to 2,7 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, <sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range. <sup>b</sup>  Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:  
Radiated RF IEC 61000-4-3	6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz  10 V/m 80MHz to 2,7 GHz	6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz  10 V/m 80MHz to 2,7 GHz	

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.

- 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 product**

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 $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz to 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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.

## 安全須知



危險

 禁止

- 本產品使用時會產生微弱電流流經人體，請勿將本產品與以下醫療電子設備同時使用：

- (1) 植入式生命維持電子裝置，如：人工心臟/肺部。
- (2) 植入式電子醫療器材，如：心律起搏器。
- (3) 心電圖儀等可穿戴或攜帶式醫療設備。



警告

 禁止

- 請勿在體組成分析儀上跳躍或用力踩踏秤面，以免造成損壞。
- 請勿踩在主機邊緣或顯示螢幕上，以免重心不穩造成跌倒受傷，或導致測量數據失準。
- 請勿拆解、自行修改、改裝本產品結構及顯示螢幕。
- 請勿將體組成分析儀直立放於牆邊、承載重物或反向放置，以免產品發生故障。
- 本體組成分析儀採用強化玻璃秤面與精密感測技術，請勿掉落重摔、震動或以外力強烈撞擊，一旦損壞，將影響量測功能。
- 使用前，請確保雙腳及體組成分析儀表面乾燥，必要時，先擦拭再進行量測。
- 請避免將本產品置於潮濕、可能遭水潑濺的區域、有化學品或腐蝕性氣體的場所，並遠離陽光直射、冷氣直吹及高溫熱源，以免損壞產品。

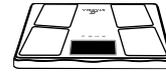
## !!! 注意

## ! 務必遵守

- 若受測者體內水分狀態異常(如嚴重水腫、高度脫水等)，可能導致體組成分析結果失準或無法正常顯示。如有此類情況，建議評估健康狀況，並待身體狀況恢復正常後再進行測量。

- 使用本產品量測時需赤腳，腳底需清潔乾淨。
- 本產品不建議行動不便者獨自使用，如需使用，請利用扶手輔助支撐，或於他人陪同協助下站上秤台，以確保安全。

- 孩童使用本產品時，請家長協助設定。



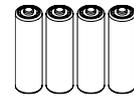
- 請將體組成分析儀放置於平坦穩固的地面，再開始量測。

- 電池使用注意事項：

(1) 安裝電池時請對準 ⊕ ⊖ 極性正確裝入，錯誤安裝可能造成電池發熱、漏液等問題，進而損壞主機或造成人身傷害。

(2) 請勿混用新舊電池或不同品牌、類型的電池。正確安裝合適電池可延長體組成分析儀的使用壽命。

(3) 本體組成分析儀需使用 4 顆 3 號鹼性乾電池(LR6)。



(4) 長時間(三個月以上)不使用本體組成分析儀時，請卸下電池，否則可能因電池漏液造成產品損壞。

(5) 廢電池請妥善分類回收。



- 體組成分析儀保養注意事項：

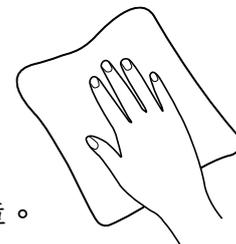
(1) 主機髒汙時請用柔軟的乾布擦拭。

(2) 請勿直接用水沖洗主機，以免造成產品故障。

(3) 若髒汙情況較為嚴重，請將柔軟的布浸泡在清水或中性清潔劑中，充分擰乾後擦拭，最後再用柔軟乾布擦拭乾淨。

(4) 產品的秤台表面需定期清潔，避免交叉感染。

(5) 清潔時，請勿使用揮發油或稀釋劑等溶劑擦拭，以免導致產品外觀變色或功能故障。



## 各部位名稱說明



顯示螢幕

(介面符號說明請詳見 第 12~14 頁)

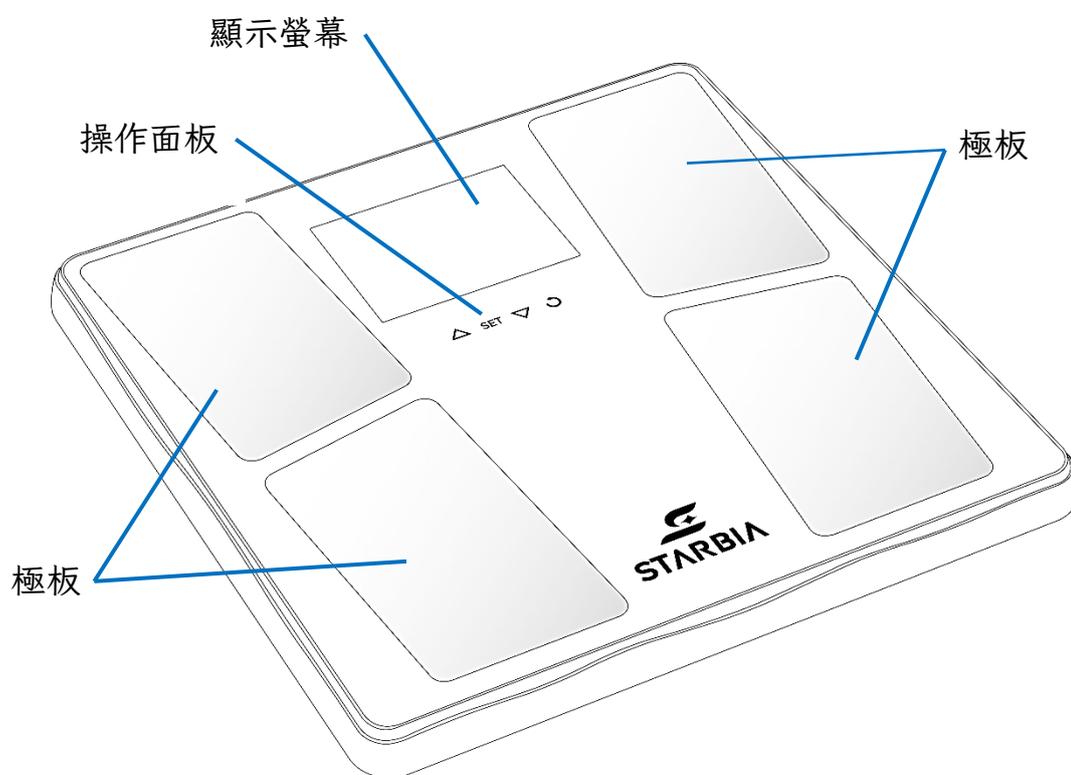
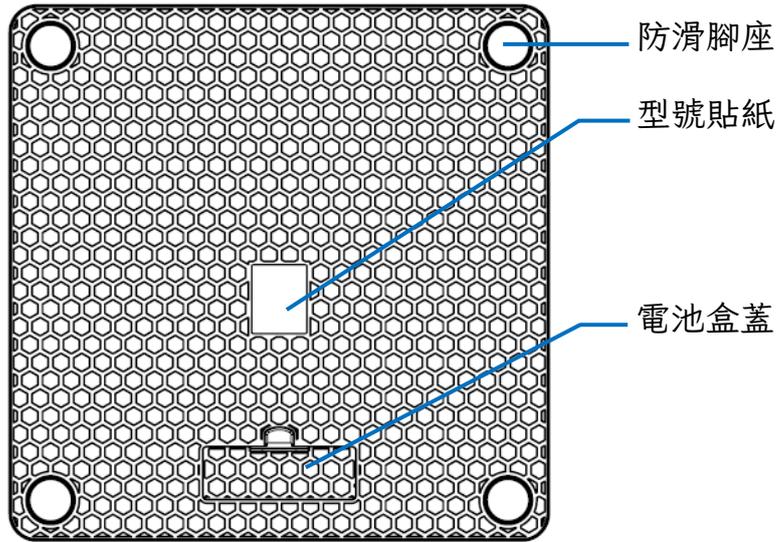
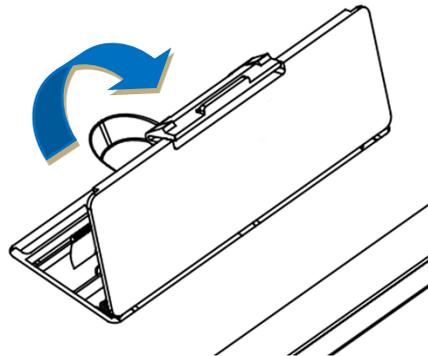
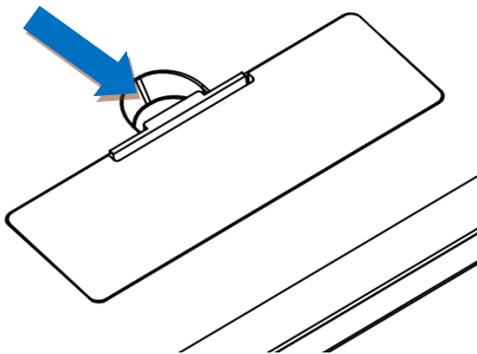


圖 示	說 明
△	數值增加鍵
SET	設定 / 確認鍵
▽	數值減少鍵
↻	返回 / 重新測量鍵

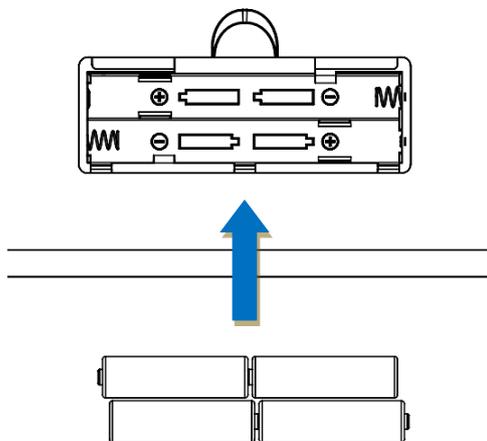


**電池安裝方式：**

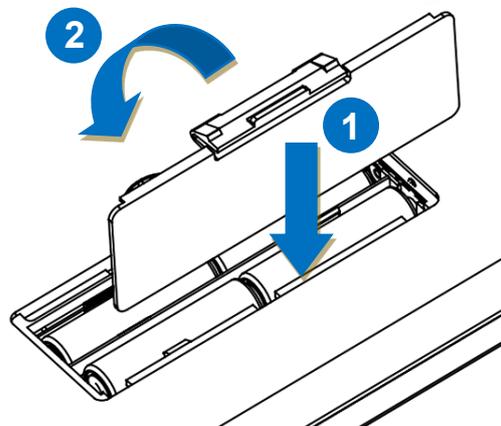
- 1 將電池蓋的卡榫朝前方推動，使其鬆開。
- 2 鬆開卡榫後，往上掀即可將電池蓋取出。



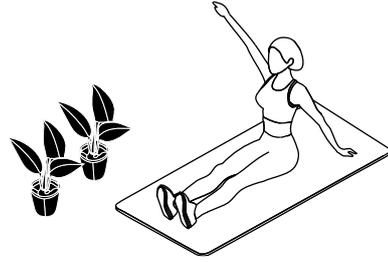
- 3 依照圖示安裝電池  
有彈簧的一端為 ⊖ 極。



- 4 關上電池蓋  
將電池蓋推回原處，蓋緊電池蓋，直到聽見「喀擦」聲。



## 介面符號說明



體重

指人體的總質量，包含肌肉、脂肪、骨骼、內臟器官等所有身體組織的重量和。在體組成分析中，體重作為基礎量測數據，用於計算其他身體組成成分的比例，並與電阻抗測量數據結合，分析各成分的含量。



體脂肪率

體內脂肪占總體重的百分比（計算公式： $\text{脂肪重量} \div \text{體重} \times 100\%$ ）。適量的脂肪對人體有重要功能，包括保護內臟器官、儲存能量、調節體溫以及維持荷爾蒙平衡。



腹部內臟脂肪

堆積在腹腔內包圍內臟器官（如肝臟、腸道等）周圍的脂肪組織。本分析儀採用專業演算法估算這些脂肪的截面積（單位：平方公分），而非重量或體積，以評估內臟脂肪的面積指標。



身體質量指數

評估體重與身高比例的健康指標，計算公式為 $\text{體重(公斤)} \div \text{身高(公尺)}^2$ 。

- BMI 值低於 18.5 為體重過輕，
- 18.5 至 24 為理想體重，
- 24 至 27 為體重過重，
- 27 至 30 為輕度肥胖，
- 30 以上為肥胖。

此指標僅提供一般性評估，不考慮個人肌肉比例及體型差異。



### 基礎代謝

人體在安靜休息時（清醒、平躺且空腹狀態下），維持基本生命活動所需的每日最低能量消耗。這些能量用於維持心跳、呼吸、體溫調節、細胞更新和各種器官功能等生理活動，占日常總能量消耗的 60-75%。



### 骨礦物量

骨骼中的礦物質總量，主要包含鈣質和磷酸鹽，是評估骨骼健康的參考指標之一。一般而言，骨礦物量在 30-35 歲達到高峰後開始逐漸減少，定期關注此項數值可作為骨骼健康管理的參考。



### 骨密度

為評估骨骼強度和骨質疏鬆風險的關鍵指標。骨密度數值反映了骨骼的緻密程度，數值較高通常表示骨骼較為堅固。單位為克/平方公分( $g/cm^2$ )，表示單位投影面積上的骨礦物質含量，採用國際標準單位便於臨床評估。



### 下肢肌肉質量

雙腿肌肉組織總量，以公斤顯示。腿部肌肉是人體最大的肌肉群之一，也是全身主要能量消耗器官，量多時可提升休息狀態下的熱量消耗，增加基礎代謝率。透過下肢訓練、足夠蛋白質攝取及充分休息來增強肌肉可改善體態並提高代謝率。



### 四肢肌肉質量指數

人體四肢肌肉總量與身高平方的比值，單位為  $kg/m^2$ 。此指標可評估肌肉發展程度，排除身高差異影響，使不同體型者可相互比較。可用於識別肌少症、追蹤肌肉量變化及評估運動效果，指數較高者通常代表較佳的肌肉功能狀態。



細胞外液細胞內液  
比值(ECW/ICW)

細胞外液與細胞內液的比值反映人體水分在細胞內外的分布狀況。此比值可作為評估整體水分平衡和細胞健康狀態的參考指標。比值升高時，可能代表細胞外液增加（如發炎、水腫）或細胞內液減少（如肌肉流失、營養不良）。建議結合其他身體組成參數進行綜合評估，並關注數值的變化趨勢而非單次測量結果。

注意：此數值僅供參考，具體解釋請諮詢專業人員。



系統日期

系統日期設定（西元年 / 月 / 日）



性別設定

個人性別（生理男性 / 生理女性）



個人設定

個人生日設定（西元年 / 月 / 日）



電池低電量

低電量警示圖示



風險等級

風險等級說明：低 / 中等 / 略高 / 高

## 第 2 章 測量前設定

### 1

### 設定日期與時間 – 透過體組成分析儀

#### 調整西元年月日

電池裝入完成，將體組成分析儀翻至正面，按任意鍵喚醒，此時螢幕上的年份數字會閃爍，使用  $\triangle$   $\nabla$  鍵調整「年份」，設定完成後再按 **SET** 鍵確認。



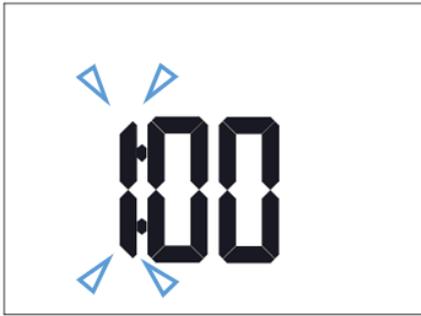
年份設定完成後，「月份」數字會開始閃爍，使用  $\triangle$   $\nabla$  鍵調整月份，完成後按 **SET** 鍵確認。



月份設定完成後，「日期」數字會開始閃爍，使用  $\triangle$   $\nabla$  鍵調整日期，完成後按 **SET** 鍵確認。



日期設定完成後，「小時」數字會開始閃爍，使用  $\triangle$   $\nabla$  鍵調整小時，完成後再按 **SET** 鍵確認。

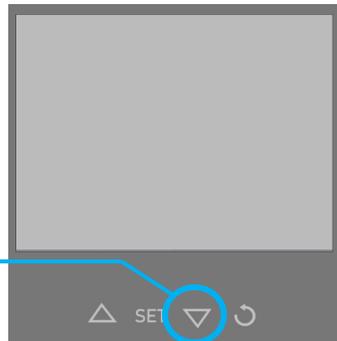


小時設定完成後，「分鐘」數字會開始閃爍，使用  $\triangle$   $\nabla$  鍵調整分鐘，完成後再按 **SET** 鍵確認。



若需變更已完成的設定，請先確認電源已關閉，接著長按  $\nabla$  鍵 3 秒，系統將會進入設定模式，再依照上述步驟進行設定變更。

按壓  $\nabla$  鍵 3 秒



#### 溫馨提醒

- 更換新電池後，按下  $\triangle$  或  $\nabla$  或  $\nabla$  任一鍵，螢幕將顯示目前設定的日期和時間。
- 電源啟動後若 60 秒內無任何操作，系統將自動進入休眠模式，未完成的設定將不會儲存。
- 設定過程中，若需取消當前操作或修正輸入錯誤，可按  $\nabla$  鍵關閉電源，再按  $\triangle$  或  $\nabla$  或 **SET** 重新啟動設備，即可從頭開始設定。

備註：與手機連線時，裝置的日期時間將自動與手機同步。

## 2

## 登錄個人資料

### 方法一、透過體組成分析儀

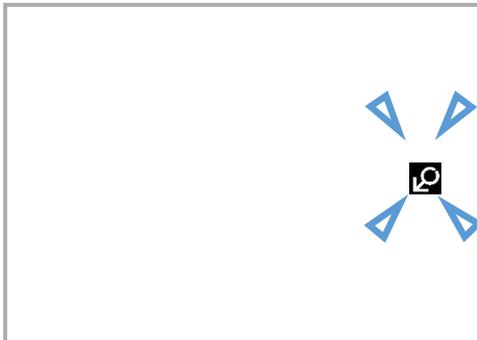
#### 設定資料編號

按下  鍵啟動系統。利用 SET  鍵選擇個人資料編號 (1、2、3、4 任一編號)，完成後按  鍵確認。



#### 選擇性別

使用 SET  鍵切換顯示男性 、女性 ，選擇完成後按 SET 鍵確認。



#### 設定出生日期

使用 SET  鍵調整生日「年份」，設定完成後按  鍵確認。



年份設定完成後，「月份」數字會開始閃爍，使用 **SET** ▽ 鍵調整月份，完成後按 ▽ 鍵確認。



月份設定完成後，「日期」數字會開始閃爍，使用 **SET** ▽ 鍵調整日期，完成後再按 **SET** 鍵確認。



### 設定身高

使用 **SET** ▽ 鍵調整身高數值，設定完成後按 ▽ 鍵確認。



## 設定人種

使用 **SET** ▽ 鍵設定人種，設定完成後按 **SET** 鍵確認。

☞ 人種對照表如下：

其他族群	1
亞洲人	2
白人	3
黑人	4
墨西哥人	5
西班牙人	6

☞ 溫馨提醒

- 設定並儲存個人資料後，才能進行完整的體組成測量。
- 若無儲存個人資料，本機測量結果無法儲存。

## 方法二、透過手機 APP 登錄個人資料

1. 開啟手機 APP，進入帳號密碼登入頁面。
2. 將手機與 SA-201C 進行配對連線。
3. 進入使用者管理介面，點選「新增使用者」，輸入個人基本資料。
4. 確認頁面顯示扣重資訊(去除衣物重量等數值)後，即可站上極板進行量測。



## 3

## 體組成測量

主機顯示「0.00 kg」後，赤腳站上本機

雙腳分別站在左右電極板上(如下圖所示)，維持直立站姿，開始測量。



 溫馨提醒

- 請於螢幕顯示「0.00 kg」後再站上主機。
- 測量過程中，請於螢幕上的動畫結束前維持直立站姿且不說話，以確保量測準確性。
- 請等螢幕上的動畫結束，才能步下主機。
- 若電源啟動後 60 秒內無任何操作，系統將自動進入休眠模式。

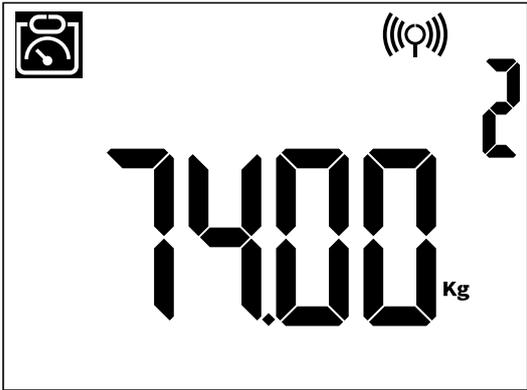
4

### 檢視量測結果

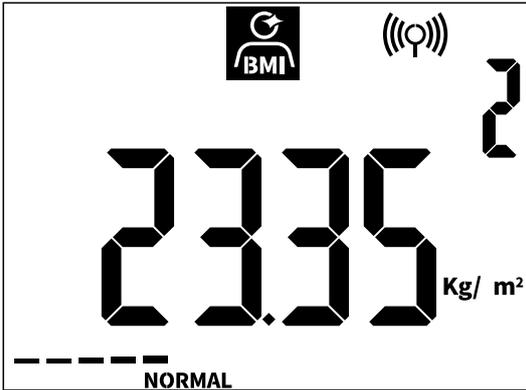
#### 方法一、透過體組成分析儀

測量完成後，螢幕會自動依序顯示所有測量結果(如下)：

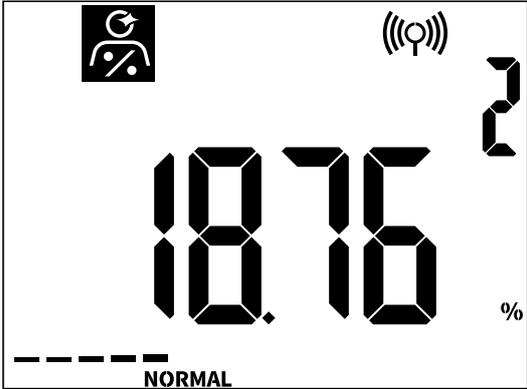
體重



身體質量指數



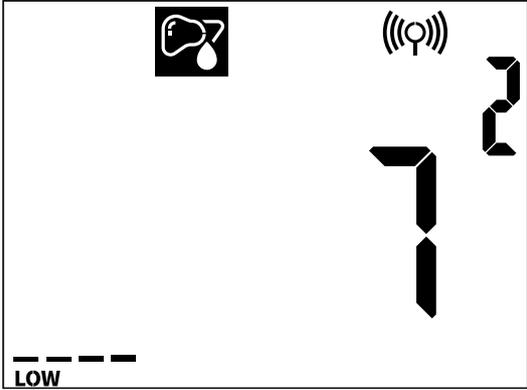
體脂肪率



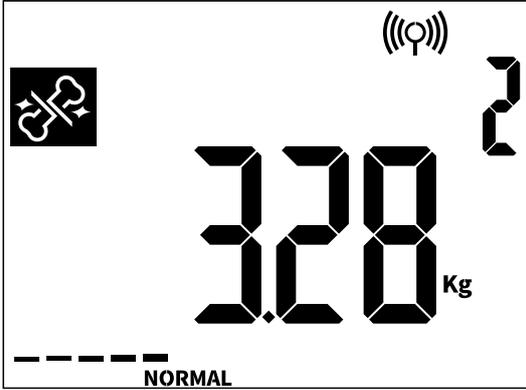
基礎代謝率



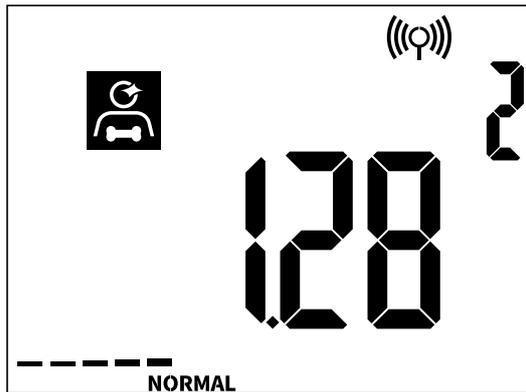
腹部內臟脂肪等級



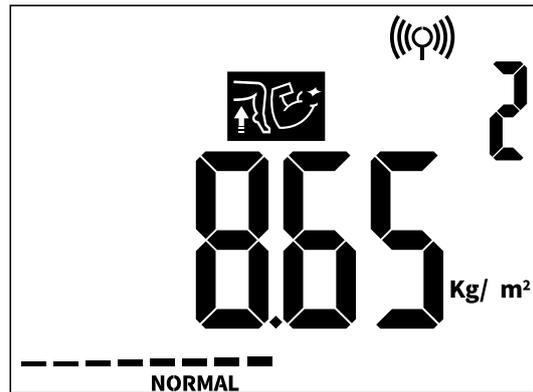
骨礦物量



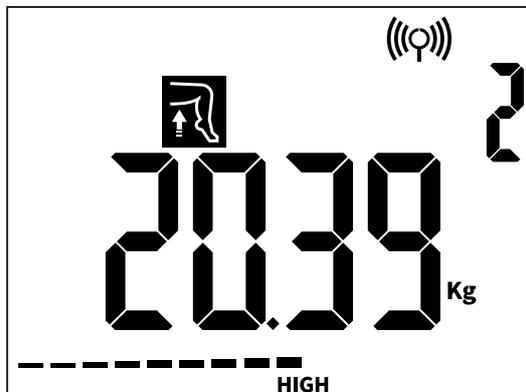
骨密度



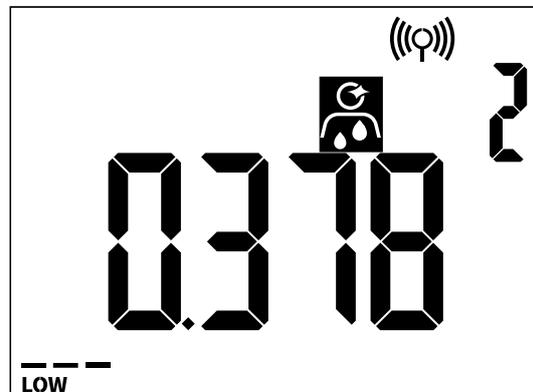
四肢肌肉質量指數



下肢肌肉質量



細胞外液/細胞內液比值



所有測量項目顯示完畢後，系統會再次顯示體重數值，隨後螢幕自動關閉，進入休眠模式。

#### 👉 溫馨提醒

- 當螢幕畫面沒有顯示風險等級，表示測量時，裝置無判斷標準。
- 讀取測量結果：  
按壓 SET ▽ 鍵，可以檢視個人測量數值，  
測量結果會在螢幕上保留 40 秒，隨後系統進入休眠模式。

#### 方法二、透過手機檢視測量數值

個人測量結果可透過手機連線後，在手機上閱讀個人測量的數值資訊。

## 5

### BIA 測量訪客模式 – 透過體組成分析儀

提供單次測量功能，不會儲存任何歷史資訊

使用 SET ▾ 鍵，選擇編號 0 ( GUEST 訪客模式 )，選擇完成後按 ▾ 鍵確認。

依照下列步驟：

設定年齡、性別、生日日期、身高及人種選擇後，

螢幕顯示「0.00 kg」時，站上主機開始測量。測量結果會在螢幕上保留 40 秒，隨後系統自動進入休眠模式，不會儲存任何資料。

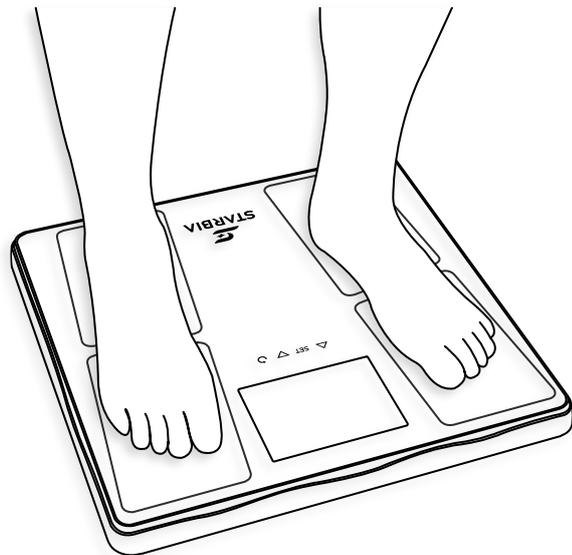
## 6

### 體重測量訪客模式 – 透過體組成分析儀

單純測量體重

按 ↻ 鍵，

螢幕顯示「0.00 kg」時，站上主機進行量測，測量結果會在螢幕上顯示 40 秒，隨後系統自動進入休眠模式，此測量結果不會被保存。



## 第 3 章 故障排除

### 錯誤訊息顯示與應變處理

顯示	原因	應變處理
<b>E0001</b>	阻抗量測異常	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 請確認受測者量測時未穿著襪子。</li><li>2. 請確認受測者腳底清潔乾淨，且正確站立於極板位置量測。 (☞ 詳見第 20 頁之「正確站立位置」)</li><li>3. 以乾淨微濕的布擦拭儀器極板後再進行量測。 (☞ 詳見第 9 頁「清潔保養方式」)</li><li>4. 若受測者腳底角質層過厚，請以濕紙巾稍微濕潤腳部後再測量。(濕潤腳部可增加電導率，使電流較易通過，提高測量準確性。若您的腳底有明顯硬繭、乾裂紋路或觸摸時感覺堅硬，則可能需要此步驟。)</li></ol>
<b>E0002</b>	數值發生異常	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 請確認裝置系統已設定正確的日期與時間。 (☞ 詳見第 15 頁「日期時間設定」)</li><li>2. 請確認個人資料已正確設定，包含生日、性別、身高、人種等資訊。 (☞ 詳見第 17 頁「個人資料設定」)</li></ol>
<b>E0003</b>	裝置偵測到異常	請重新開機後再量測，若仍出現錯誤訊息，請聯絡客服支援。
<b>O.L</b>	超重	受測者體重超出儀器測量範圍，請查閱產品規格了解最大測量重量。 (☞ 詳見第 26 頁「產品規格」)
<b>Lo</b>	裝置電量不足	電池電量不足，請更換新電池以確保量測準確性。 (☞ 詳見第 9 頁「電池使用注意事項」)

## 疑難排解

出現以下情形	可能原因	應變處理
按下操作按鍵，螢幕畫面都無顯示	未裝入電池	電池重新確認及安裝 ☞ 詳見第 11 頁「電池安裝方式」
	電池裝反	
	電池沒電	
螢幕文字內容顯示後，畫面立即消失	裝置電量不足	請更換新電池 ☞ 詳見第 9 頁「電池使用注意事項」
測量數值每次結果都明顯不同	在鋪設地毯或凹凸不平的地面進行測量	請確認裝置放置於平坦且穩固的硬質地面上再進行測量。
	未以正確姿勢站立進行測量	測量時請保持安靜，身體姿勢穩定不動
	測量時說話或身體任意晃動	☞ 請參考第 20 頁「體組成測量」章節，確保您的站立姿勢正確
	腳底過於乾燥	測量前可用微溼紙巾稍微擦拭腳底後再進行測量
要測量體組成，螢幕卻只顯示體重值	未登錄個人資料	請先設定個人資料後，才能進行完整的體組成測量 ☞ 詳見第 17 頁「登錄個人資料」
設定完成後，站上裝置準備測量，螢幕卻無顯示內容	腳底有髒汙	請先清潔並擦乾腳底，再重新進行測量
	穿著襪子站上裝置測量	體組成測量時，必須赤腳直接站上裝置
測量完成後，仍不知道個人測量結果	資料已測量但未切換至個人數值顯示畫面	按壓 SET ▽ 鍵檢視個人測量數值 ☞ 詳見第 22 頁「檢視量測結果」溫馨提醒
測量完成後，不知道圖示代表的意思	對測量結果顯示的圖示和術語不熟悉	閱讀說明書圖示與測量名詞說明 ☞ 詳見第 31 頁「附錄」
使用完畢後，不清楚裝置如何擺放	不了解正確的存放方式	閱讀說明書的存放說明 ☞ 詳見第 27 頁「存放與維護」

## 規格

產品名稱	SA-201C		
電極體系	站立式四極板		
量測頻率	雙頻 5kHz、50kHz		
量測項目	電阻(R)、電抗(Xc)、阻抗(Z)		
量測區段	雙腿		
顯示內容	測量項目	測量範圍	測量精確度
	體重	7 ~ 100 kg	50 g
		100 ~ 175 kg	100 g
	體脂肪率	3.0 ~ 70.0 %	0.01 %
	腹部內臟脂肪等級	1 ~ 30 (指數 1 相當於 10 cm <sup>2</sup> 的內臟脂肪面積)	1
	身體質量指數	10.0 ~ 50.0 kg/m <sup>2</sup>	0.01 kg/m <sup>2</sup>
	基礎代謝	100 ~ 5000 kcal/日	1 kcal/日
	骨礦物量	0 ~ 17.5 kg	0.01 kg
	骨密度	0.50 ~ 2.0 g/cm <sup>2</sup>	0.01 g/cm <sup>2</sup>
	下肢肌肉質量	0 ~ 87.5 kg	0.01 kg
	四肢肌肉質量指數	3 ~ 15 kg/m <sup>2</sup>	0.01 kg/m <sup>2</sup>
	細胞外液/細胞內液比值	0.5 ~ 0.7	0.001
	體脂肪率判定	低 / 中等 / 略高 / 高	
使用環境 溫濕度	溫度 +5 ~ +35°C 濕度 30~85% RH		
保存環境 溫溼度	溫度 -20 ~ +60°C 濕度 10~95% RH		
適用年齡	5 ~ 90 歲 (18 歲以下部分量測數據不提供)		
適用身高	70 ~ 230 cm		
性別	男性 / 女性		
電池	單 3 號鹼性電池 4 顆(LR6)		
產品重量	約 4.5 kg (含電池)		
外型尺寸	長 390 x 寬 390 x 高 32 mm		

※ 為持續提升產品品質，本產品規格可能不定期更新，恕不另行通知。

## 存放與維護

- 請將本產品放置於平整乾燥的環境，遠離可能接觸到水的區域。
- 請將本產品存放於乾燥陰涼處，避免高溫及陽光直射
- 如儀器不慎沾水，請立即用乾布擦拭，防止水分滲入內部影響測量準確度。
- 長時間不使用或電池電量耗盡時，請取出電池，以防電池漏液損壞儀器。
- 建議每週定期以乾淨軟布清潔儀器極板及外表面，注意避免使用尖銳物品或粗糙材質擦拭，以免刮傷。
- 如遇操作問題無法自行排除，請聯繫客服支援，切勿自行拆卸維修儀器。

## 保固說明

感謝您購買本產品。自購買日起，本產品提供一年保固服務。

請詳細閱讀本操作說明書，如有任何疑問，歡迎聯繫我們的客戶服務中心。

以下情況不包含在保固範圍內：

- 正常使用造成的磨損。
- 表面刮痕。
- 使用不當導致之損壞。未依照說明書指示操作而造成的故障。
- 自行拆卸或維修造成的損壞。



## SA-201C 保 固 卡

SA-201C Body Composition Analyzer		
產品保固 期限	自購買日起一年內	經銷商
購買日期	年      月      日	
姓      名		
<p>◎ <b>保固期限：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自購買日起一年內享有免費維修服務。</li> <li>2. 保固期滿後，維修將酌收材料費及工時費。</li> </ol> <p>◎ <b>以下情況即使在保固期內，仍需酌收材料及工時費：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未依操作說明書或本公司指示正確使用所造成的故障。</li> <li>2. 自行拆卸、改裝、不當移動或運送所導致的損壞。</li> <li>3. 因天災(水災、地震、雷擊等)，或未按產品指定電壓使用造成的損壞。</li> <li>4. 於酸性或腐蝕性環境下使用導致的產品損壞。</li> <li>5. 耗材及零配件損耗。</li> </ol> <p>◎ <b>保固注意事項：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 產品需維修時，請攜帶本卡及產品至原購買店家。</li> <li>2. 保固卡遺失不予補發，亦無法享有免費維修服務，敬請妥善保存。</li> <li>3. 保固卡上若無購買日期、客戶資料，或有塗改情形，將無法提供保固服務。</li> </ol>		

## 使用須知

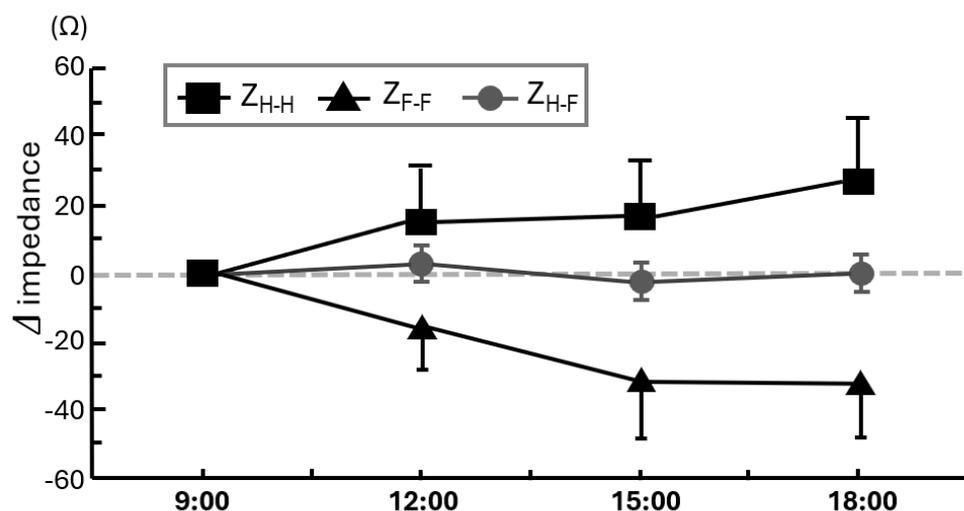
SA-201C 體組成分析儀採用生物電阻抗分析 ( Bioelectrical impedance analysis, BIA ) 技術，透過微弱電流測量人體的阻抗值，結合身高、體重、年齡、性別等參數，計算出體脂肪、肌肉量等身體組成數據。SA-201C 已經由臨床試驗，多次驗證測量結果的準確性與可靠性，是值得信賴的測量設備。

### 檢測注意事項：

生物電阻抗分析法是一種無創且安全的測量方式，但測量結果可能受到多種因素影響。為提高測量準確度，建議在空腹狀態下測量，避免於進食或飲水後立即使用。測量前請先排空尿液，並避免激烈運動或淋浴等可能導致身體水分劇烈變化的活動。測量環境溫度宜保持 24~28℃ 間。孕婦及體內植入電子儀器者不建議使用 SA-201C 進行測量。

SA-201C 提供的體組成數據包括脂肪、肌肉量和骨密度等關鍵項目，這些項目可作為健康狀況評估的輔助項目，幫助您制定更有針對性的飲食及運動計畫，追蹤健身成效，並觀察骨骼健康的變化趨勢，為您的健康管理提供科學化的客觀數據。

此外，如圖一所示<sup>\*1</sup>，人體的生物組抗值會在一天的不同時段隨活動狀態有明顯變化，即使是同一個人，在不同時段測量的數據也會有顯著差異。因此，請盡可能於每日固定時段進行測量，如此可確保長期追蹤之數據的可比較性，避免因測量時間不同而誤判為體組成的變化。其他測量所需應注意的相關影響因素，可參考 Kushner 等人之研究<sup>\*2,3</sup>。



圖一：人體全身及各肢段生物阻抗值於單日內的變化趨勢<sup>\*1</sup>。

(其中，Z<sub>H-H</sub> 表示手對手、Z<sub>F-F</sub> 表示腳對腳、Z<sub>H-F</sub> 表示手對腳的生物阻抗測量值)

## 服務與支援：

若您對測量結果或測量項目有任何疑問，請聯繫產品經銷商或客戶服務中心。您也可以透過本公司官方網站 <https://starmedtek.com.tw/contact/> 或 E-MAIL： [inforsevice@starmedtek.com.tw](mailto:inforsevice@starmedtek.com.tw) 與我們聯繫，我們將有專人為您提供詳細的解答與說明。

## 參考資料

1. Oshima Y & Shiga T. Within-day variability of whole-body and segmental bioelectrical impedance in a standing position, *European Journal of Clinical Nutrition* 2006; 60 : 938-941.
2. Kushner RF, Gudivaka R, Schoeller DA. Clinical characteristics influencing bioelectrical impedance analysis measurements. *American Journal of Clinical Nutrition* 1996; 64(3 Suppl) : 423S-427S.
3. Kyle UG, et al., Bioelectrical impedance analysis – part I: review of principles and methods, *Clinical Nutrition* 2004; 23 : 1226-1243.



公司名稱：興友科技股份有限公司

產品名稱：體組成分析儀

產品型號：SA-201C

公司地址：台中市大里區中興路一段 159-1 號 3 樓

公司服務專線：04-22858663

網站：<https://starmedtek.com.tw/>

信箱：[inforsevice@starmedtek.com.tw](mailto:inforsevice@starmedtek.com.tw)

委託製造商名稱：吉嘉電子股份有限公司製造

委託製造商地址：台中市潭子區祥和路 47 號

SA-201C 2026 Rev01



### 全身與各肢段體組成分析

全身與各肢段體組成分析是評估人體不同部位體脂與肌肉組織分佈的方法，包括全身整體組成及各肢段的個別分析。本體組成分析儀採用先進的生物電阻抗技術(BIA)，透過測量微弱電流通過不同組織時產生的阻抗差異，能同時分析多項身體組成指標。

測量項目包括體脂肪量、肌肉質量、骨礦物量、全身水量、骨骼肌質量及相位角等身體數據項目。本分析儀提供可靠的身體數據項目，操作簡便是居家或健身場所追蹤體組成變化的理想選擇。



### 腹部內臟脂肪等級

#### (Abdominal visceral fat)

腹部內臟脂肪係指腹腔內圍繞心臟、肝臟等內臟器官的脂肪量。過高的內臟脂肪會釋放發炎因子，與心臟病、第 2 型糖尿病、高血壓等慢性疾病風險有關，是評估健康狀況的項目。本分析儀採無創方式評估內臟脂肪，讓健康監測融入日常生活。

內臟脂肪健康等級：

- 健康/標準：等級 1~9 (10~90cm<sup>2</sup>)
- 低風險/略高：等級 10~14  
(100~140cm<sup>2</sup>)
- 高風險/高：等級 15 以上 (≥150cm<sup>2</sup>)

建議內臟脂肪面積維持在 100cm<sup>2</sup> 以內，適當的飲食控制、增加運動量及維持健康體重都有助於減少內臟脂肪，降低相關疾病風險。



## 骨礦物量

### (Bone Mineral Content, BMC)

骨礦物量代表骨骼中鈣、磷等礦物質的總含量，是骨骼結構的基本組成，以克為單位測量。人體骨礦物質在 30 歲左右達到最高峰後逐漸減少，及早了解自身狀況有助於制定保健策略。

本體組成分析儀採用生物電阻抗技術 (BIA)，可簡便的在家中或健身場所評估自身骨礦物量狀況，隨時掌握骨骼健康變化。

定期監測紀錄再搭配均衡飲食與適當運動，能維持骨礦物儲備，預防流失，對更年期婦女和年長者尤為重要。



## 骨密度

### (Bone Mineral Density, BMD)

骨密度是評估骨骼強度的關鍵指標，以克/平方公分( $\text{g}/\text{cm}^2$ )表示單位面積骨骼中的礦物質含量。此測量採用面積密度概念，源於 DXA 的二維投影技術特性。傳統檢測於脊椎、髖關節等部位進行，並計算 T 值：

- T 值  $\geq -1.0$ ：正常；
- T 值  $-1.0$  至  $-2.5$ ：骨量減少  
(骨質疏鬆前期)；
- T 值  $< -2.5$ ：骨質疏鬆症

本體組成分析儀提供簡便的量測選擇。維持骨骼健康需均衡飲食、適當運動及健康生活習慣。



## 體脂百分比

體脂肪率 (Body Fat Percentage)

體脂肪率是體內脂肪佔總體重的百分比 (脂肪重量÷體重×100%)，反映身體組成的脂肪與非脂肪 (肌肉、骨骼、內臟) 比例。適量的脂肪對保護內臟、儲存能量、調節體溫及維持荷爾蒙平衡極為重要。

體脂率能揭示「隱形肥胖」—體重正常但體脂過高，會增加糖尿病和心血管疾病風險。定期量測記錄有助於評估健康狀況、辨識減重過程中脂肪或肌肉的變化，並有效評估運動與飲食調整的真實成效，引導您達成更全面、健康的身體管理目標。



## 基礎代謝率

(Basal Metabolic Rate, BMR)

基礎代謝率 (BMR) 是指人體在最安靜的狀態下 (剛起床前、身體平躺、12 小時未進食) 維持基本生命功能所需的最低能量消耗，用於心跳、呼吸和器官運作等，占日常總能量消耗 60-75%。

BMR 受體重、肌肉量、性別、年齡和遺傳影響。肌肉比脂肪消耗更多能量，男性 BMR 通常高於女性，年齡增長會使 BMR 下降。較高的 BMR 代表器官運作活躍，細胞修復能力強。

了解 BMR 有助於掌握能量需求，結合日常活動計算總能量消耗 (Total Daily Energy Expenditure, TDEE)，精準調整飲食計劃，達成體重管理目標並促進健康。



### 身體質量指數(Body Mass Index,BMI)

即身體質量指數 (BMI) 是評估體重與身高關係的簡易指標，計算公式為  
體重(公斤) ÷ 身高(公尺)的平方。

BMI 值：

- 低於 18.5 為體重過輕，
- 18.5 至 24 為理想體重，
- 24 至 27 為體重過重，
- 27 至 30 為輕度肥胖，
- 30 以上為肥胖。

BMI 過高與多種慢性疾病相關，過低則可能導致營養不良。然而，此指標未考慮脂肪與肌肉比例、脂肪分布位置，且不適用於特定人群。儘管有限制，BMI 因簡便性仍廣泛用於初步健康評估。



### 體重

體重是衡量人體總質量的基本指標，由肌肉、脂肪、骨骼、水分及內臟組成。體重變化可能源於肌肉增減、脂肪變化、水分滯留或飲食運動習慣改變等，因此單純體重數值無法全面反映健康狀況。為獲得可比較的測量結果，建議於固定時間（如晨起、空腹時）測量，以排除日常波動的影響，並結合 BMI、體脂率等指標綜合評估。本體組成分析儀能提供更詳細的身體成分數據，讓您更全面地了解自身健康狀態，從而更有效地管理體重。



### 細胞外水分

(Extracellular water, ECW)

細胞外水分是位於細胞外的體液，包括血漿、淋巴液和組織間液。它負責運輸營養和氧氣至細胞，並帶走代謝廢物。正常情況下，細胞外水分約占總體水分的 40%。飲食鹽分、運動量和某些健康狀況都可能影響其比例。過高的比例可能表示水分滯留，應多加注意。維持健康飲食和適量運動有助於保持細胞外水分的正常比例。



### 細胞內部水分

(Intracellular water, ICW)

細胞內部水分存在細胞膜內，約佔人體總水分 60%，是維持生理功能的核心。它參與生化反應、維持細胞結構，且為能量代謝的必要媒介。細胞內水分含量的穩定是身體健康的指標之一，偏低可能與肌肉減少或營養不良有關。年齡、肌肉量、飲水及營養狀態都會影響其含量。透過適量飲水、肌力訓練和均衡飲食皆有助於維持健康。



### ECW/ICW

ECW/ICW 是細胞外水分與細胞內水分的比值，用於評估體內液體分布。健康成人的比值約為 0.56-0.64。比值異常可能暗示水分滯留或健康問題，會受飲食鹽分攝取、水分攝取量、運動頻率及年齡等因素影響。維持健康比值可透過均衡飲食、適量飲水及規律運動達成。