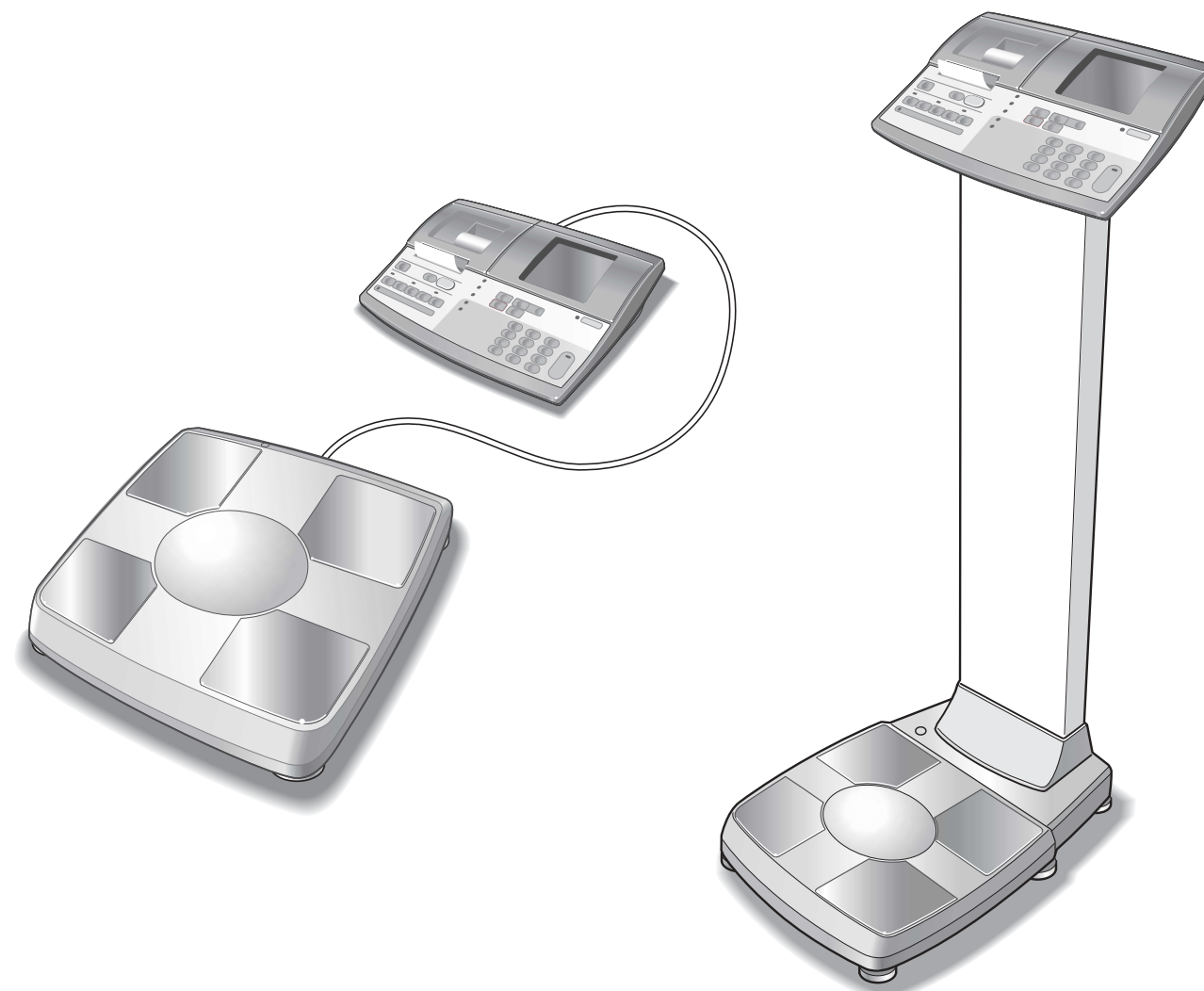


デュアル周波数体組成計 DC-320

取扱説明書



セパレートタイプ

ポールタイプ

このたびは、デュアル周波数体組成計「DC-320」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

お願い

本機は、誤った使い方をしますと、重大な事故につながります。この説明書をよく読んでからご使用ください。また、必要なときにすぐ取出せるよう大切に保管してください。

本製品は、欧州EMC指令に適合しています。

アフターサービスについて

1.保証書について

保証書は、必ず販売店などの所定事項の記入内容をお確かめになり、保証内容をよくお読みのうえ、大切に保管してください。保証期間は、お買い上げ日より1年です。

2.修理や消耗品について

修理のご依頼、または消耗品などのご注文は、本機をお求めいただいた販売店にご連絡ください。

3.ご不明な点は

弊社営業所、またはお客様サービス相談室へお問い合わせください。

株式会社 **TANITA**

本社・東京営業所	〒174-8630 東京都板橋区前野町1-14-2	☎03 (3558)8111(代表)
大阪営業所	〒577-0013 東大阪市長田中1-3-15	☎06 (6784)2811(代表)
名古屋営業所	〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-19-20	☎052(201)6391(代表)
福岡営業所	〒816-0082 福岡市博多区麦野4-2-6	☎092(575)5761(代表)
仙台営業所	〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡1-6-8	☎022(299)7161(代表)
札幌営業所	〒007-0834 札幌市東区北34条東22-1-35	☎011(786)5611(代表)

ホームページアドレス <http://www.tanita.co.jp>

お問い合わせ先

フリーダイヤル **0120-133821**
受付時間 / 9:00~18:00 (土・日・祝祭日は除く)
お客様サービス相談室 〒174-8630 東京都板橋区前野町 1-14-2

デュアル周波数の採用により、さらなる高精度を実現しました。

BIA法による体組成測定は、簡便性と迅速性にすぐれています。

「DC-320」は、デュアル周波数測定方式を採用し、さらにリアクタンス測定機能を搭載しています。

この最新のテクノロジーにより、細胞レベルの変化、個人差を反映した分析が可能になり、体脂肪率、筋肉量、体水分量などの体組成を、より高精度に算出できるようになりました。

以下のような分野での使用を、推奨します。

- 検診センターや内科での診察の指標として。
- 肥満患者などの健康管理や教育の動機づけとして。
- リハビリテーション・スポーツ分野の訓練・トレーニングの効果判定として。
- 体力判定や運動処方として。
- 食事療法、運動療法の効果判定として。



もくじ

安全上のご注意	4
お願い	6
●用語説明	7
各部のなまえ／接続のしかた	8
準備する	11
いろいろな設定	12

はかりかた	26
体組成計として使うとき	26
体重計として使うとき	35
各種の判定基準	38

故障かな!?	42
使用可能地域一覧	44
製品仕様	45
パソコンと接続するとき	46
テクニカルノート	50
基礎代謝(BMR)の新しい回帰式について	54

使用前に
(安全上のご注意)



使いかた
(安全上のご注意)

必要なとき
(安全上のご注意)

安全上のご注意

必ずお守りください

安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示で説明しています。その表示と意味をよく理解してから本文をお読みください。

 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

 この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。  この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

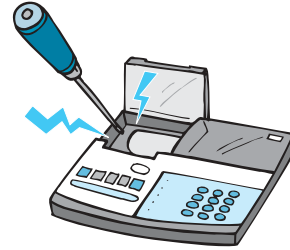
警告

ペースメーカー等、医用電気機器装着者は絶対に使用しない



本機は、微少な電流を体内に流しますので、医用電気機器が誤動作し、重大な事故発生の原因になります。

分解や改造は、絶対にしない



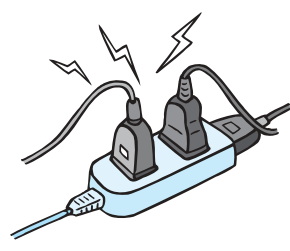
感電やけがの恐れがあります。また、精度の保証ができません。

濡れた手で、プラグを抜き差ししない



感電や、火災・漏電の原因となります。

タコ足配線をしない



火災の恐れがあります。

タイル面やぬれた床など、すべりやすい所には絶対に置かない



転倒したり、すべったりして大けがをする恐れがあります。また、本機内部に水が入り、故障の原因になります。

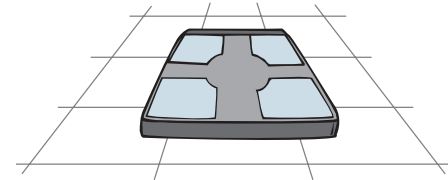
■測定結果の評価や、それに基づく運動メニュー等は、自己判断しない
必ず医師、または資格を持った専門家の指示に従ってください。

■からだの不自由な方がご使用になるときは、1人で測定させない
付き添いの方がサポートしてください。

■水廻り注意
水廻り等、本機が濡れる可能性のある場所では使用しないでください。故障の原因となります。

注意

安定のよい、水平な場所に設置する



転倒してけがをしたり、測定できない場合があります。

絶対に飛び乗らない



転倒して、けがをする恐れがあります。

素足になり、足の裏の汚れを落としてから測定する



電極と足の裏の接触不良の場合、体脂肪率が低く表示されたり、エラー表示になる場合があります。

足の裏を、電極部に正しく合わせて、測定する



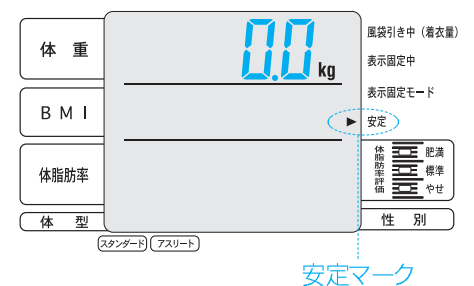
電極と足の裏の接触不良の場合、体脂肪率が低く表示されたり、エラー表示になる場合があります。

■本機の間隙や穴に指を入れない
けがをする恐れがあります。

■測定の前に、電極板とその周辺部を消毒用アルコールで拭く
素足で測定しますので、病気感染の恐れがあります。

■電波障害を受けやすい電子機器等は本機からの電波障害がないことを確認して使用する。
本機はクラスB情報技術装置（主に家庭環境で使用されることを意図した装置）の基準に準拠および欧州EMC指令に対応していますが、弱い機器の場合は影響を受ける恐れがあります。
※電波の影響を受けていない場合、安定マーク（▶）が点灯します。

■持ち運ぶときは
●本体から電源コードを外す
破損する恐れがあります。



必ず使用前にご確認ください

お願い

ご利用のお願い

ご利用のお願い

正確にはかるために

激しい運動をした後は、測定を避ける



禁止



測定値に誤差を生じる恐れがあります。充分休んでから、測定してください。

温度変化の激しい場所では測定しない



禁止



測定値に誤差を生じる恐れがあります。20°C以上の温度差のある場所に移動するような場合は、2時間以上放置してからご使用ください。

過度の飲食、極度の脱水症状のときは、測定を避ける



禁止



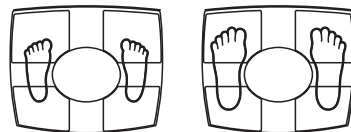
体内の水分の変化や体温に大きく影響されるので、測定前に排尿をするなど毎日同じ時間・条件で測定してください。

■電磁波を発生する機器の近くでは使用しない。

照明器具・医療用機器・通信機器（インバーター蛍光灯・マイクロ波治療器・携帯電話）などの一部の機器とは干渉して誤動作する恐れがありますので、事前にご確認の上ご使用ください。

■素足になり、電極板に正しく合わせて測定する。

体脂肪率が低く表示されたり、測定エラー表示になる場合があります。電極への足の合わせ位置は右図の通り、かかと側電極と、つま先側電極に同じくらいの広さにかかるように合わせてください。



〈子供〉

〈大人〉

■変化の推移を見る場合は、できるだけ同じ条件で測定する。

測定値に誤差が生じる恐れがあります。精度を高めるには、起床後3時間以上、食後3時間以上経過した同じ時間帯でご使用ください。

■足の裏のゴミやホコリは、落としてから測定する。

体脂肪率が低く表示されたり、測定エラー表示になる場合があります。

■足の内側（内もも）が触れないようにする。

体脂肪率が低く表示されたり、測定エラー表示になる場合があります。裸に近い状態で測定していて、両足の内側（内もも）が直接接触する場合は、乾いたタオルなどをはさんで測定してください。

次のような測定対象者は、参考値として変化の推移をみられることをおすすめします。

- 人工透析患者、またはむくみ・脱水症状の人。

次のことは、法律で定められています

必ずお守りください。

ご使用の区域 ■精度の保証ができませんので、定められた地域以外では使用しない（☞44ページ）

定期検査 ■2年に1回、都道府県、または特定市が行う定期検査を受ける

精度を保つために

本機は、精密に作られています。最良の状態を保つために、次のことを守り、ご使用ください。

- 設置について
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近く、または空調機の風が直接当たる所には置かない
 - 温度変化の激しい場所には置かない
 - 湿気の多い場所や水気のある所には置かない
 - 振動の激しい所には置かない
 - 化学薬品の保管場所や、ガスの発生する場所に放置しない

- 取扱いについて
- 絶対に、水洗いはしない
 - 過度の衝撃や振動を与えない
 - コード部分を持ってACアダプターの抜き差しはしない
 - 長期間使用しない場合は、電源をOFFにし、コンセントからACアダプターを抜く

- 保管について
- 振動の激しい所に保管しない
 - 湿気やほこりの多い所に保管しない
 - 保管温度範囲外の場所に保管しない
 - 長期間使用しなかった時は、使用する前に正常かつ安全に作動することを確認する

- お手入れについて
- 熱湯やベンジン、シンナー等は、使用しない
- 汚れたときは、水または家庭用洗剤を湿した布で拭き、その後乾いた布で拭き取ってください。

用語説明

本機及び付属の説明書は、計量法で用いられる用語で表記されておりますので、下記の用語説明をよくお読みになられた上でお使いください。

■ひょう量（ひょうりょう）

はかりの計量できる最大の重さを表します。

【例】ひょう量270kgの場合は、270kgまではかることができます。

※ひょう量を超える重さのものは、はかることができません。

■目量（めりょう）

はかりの1つの目盛りの量を表し、デジタル表示のはかりの場合、数字が切り替わる間隔を表します。

【例】目量0.1kgの場合は、表示が0.1kg間隔で増減します。

■風袋引き（ふうたいびき）

重さをはかるときに使う容器、袋、包装紙等を「風袋（ふうたい）」と呼びます。そして、風袋の重さを差し引いて正味量をはかることを「風袋引き（ふうたいびき）」といいます。

各部のなまえ／接続のしかた

(各部のなまえ／接続のしかた)
使用前に

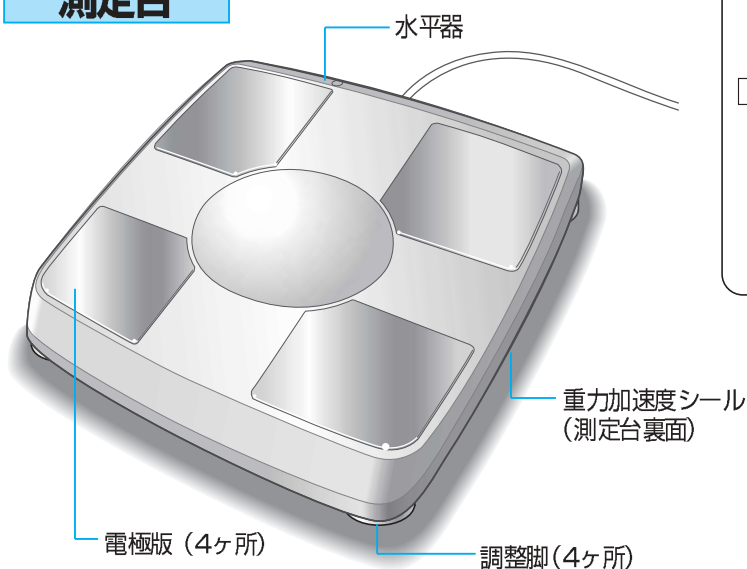
セパレートタイプ

コントローラー



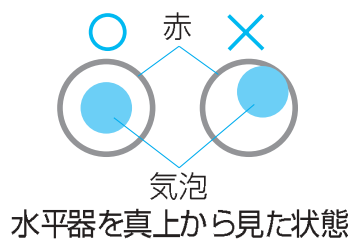
- 付属品**
- 取扱説明書 (本書)
 - 操作手順ガイド
 - 保証書
 - ポスター
 - CD-ROM 1枚 (専用パソコンソフト) (USBドライバ)
 - 電源ACアダプター
 - ACコード
 - スポイト 1個
 - プリント用ロール紙 (1巻)
サービスパーツ [No.2903]
(普通感熱紙、巻径55mm、巻長約34m)
※詳しくはご購入先までお問い合わせください。

測定台



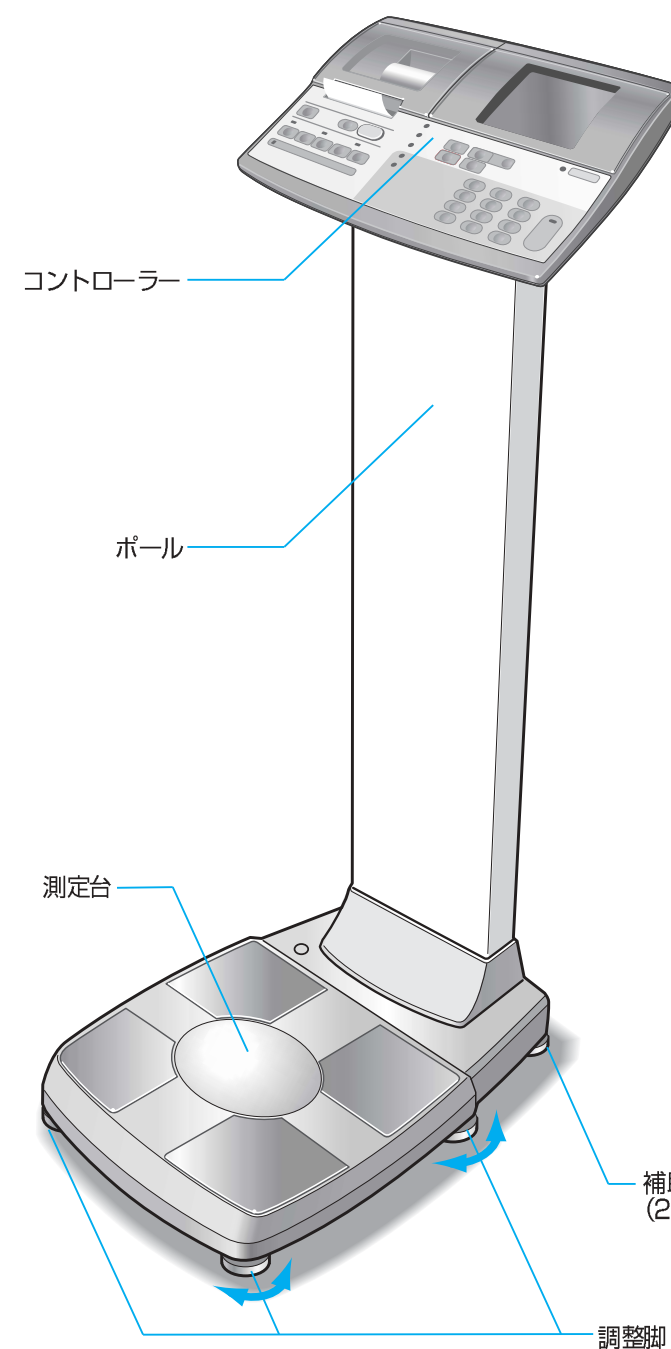
水平の確認

- 正しい測定を行うために、なるべく平らな場所に置いてください。
- 水平器の気泡が中央にくるように4ヶ所の調整脚を回して調整してください。



(各部のなまえ／接続のしかた)
使用前に

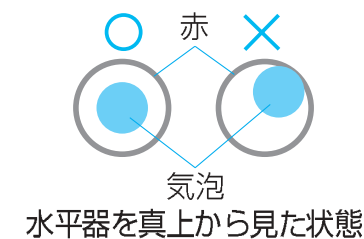
ポール付きタイプ



- 付属品**
- 取扱説明書 (本書)
 - 組み立て手順ガイド
 - 操作手順ガイド
 - 保証書
 - ポスター
 - CD-ROM 1枚 (専用パソコンソフト) (USBドライバ)
 - 電源ACアダプター
 - ACコード
 - 六角レンチ (1本)
 - 六角穴付きボルト (M5L12) (4本)
 - スポイト 1個
 - プリント用ロール紙 (1巻)
サービスパーツ [No.2903]
(普通感熱紙、巻径55mm、巻長約34m)
※詳しくはご購入先までお問い合わせください。

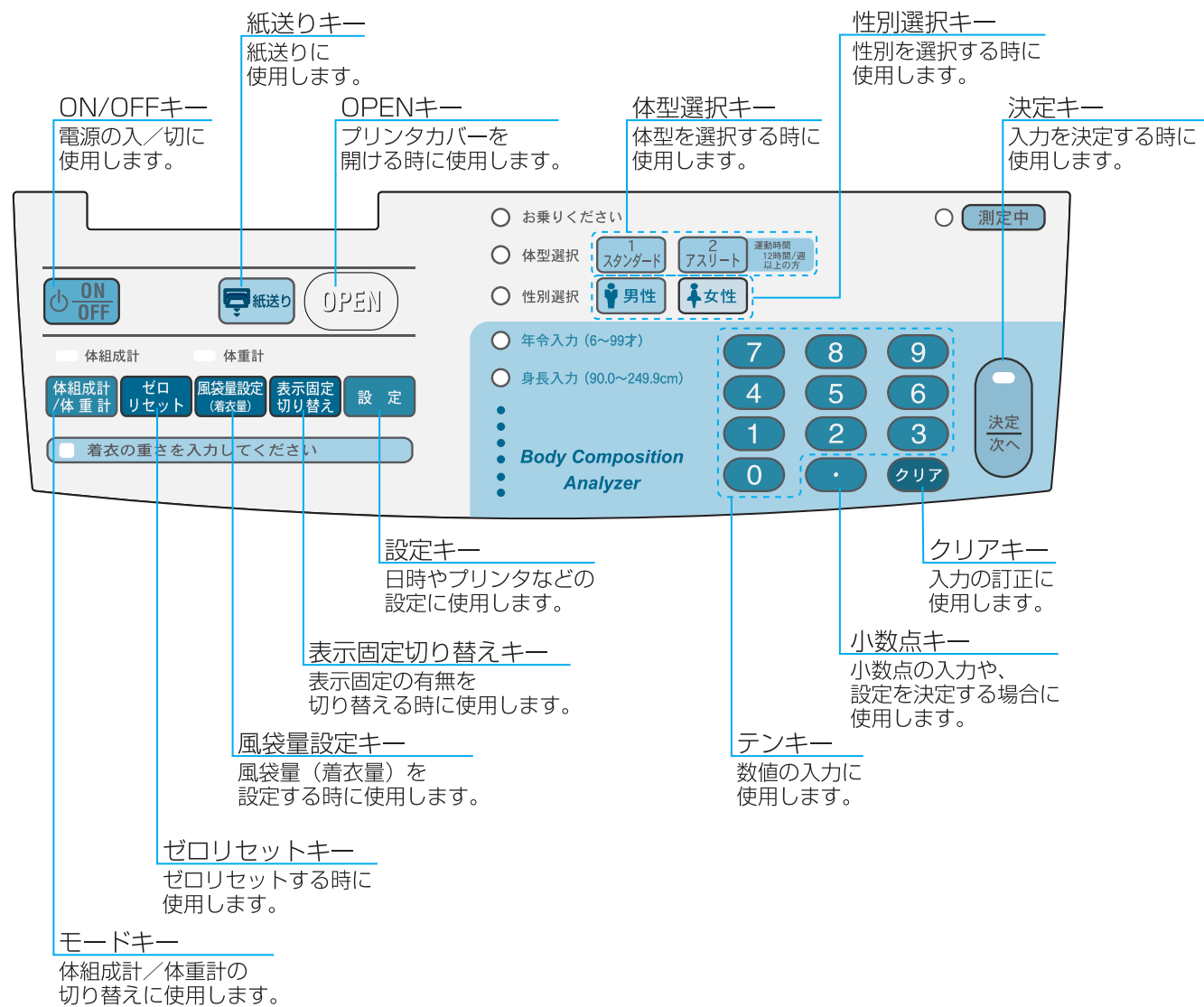
水平の確認

- 正しい測定を行うために、なるべく平らな場所に置いてください。
- 水平器の気泡が中央にくるように4ヶ所の調整脚を回して調整してください。

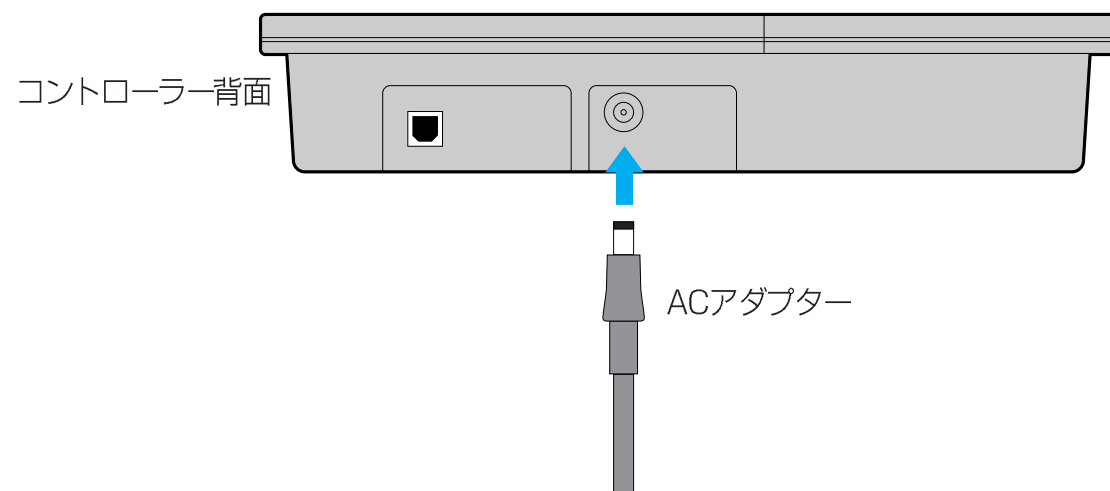


※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

コントローラー (キーの名称)



電源アダプターの接続方法

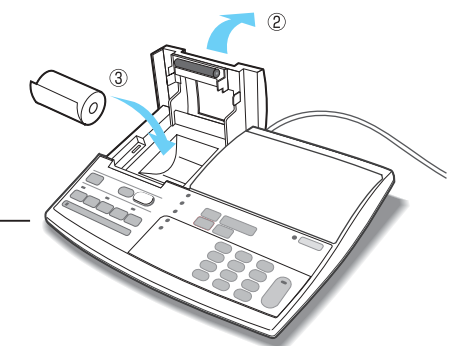


プリント用ロール紙のセット

1 **ON/OFF** を押し、電源を入れる
●全点灯表示後、機種番号が**320**と表示され、**00kg**が表示されます。



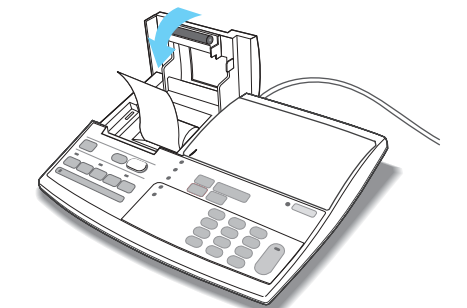
2 ① **OPEN** を押し、
② プリントカバーを外す



3 ③ **プリント用ロール紙**をセットする
●プリント用ロール紙は、接着糊を剥がし、約10cmほど引き出してください。

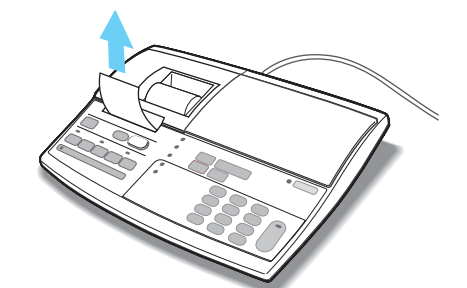
4 **プリンタカバー**を戻す
お知らせ

●**OPEN**が表示した場合は、
⇒プリンタカバーが開いていますので、もう1度きちんと閉めなおしてください (P43ページ参照)。



5 **紙送り** を押し、
余分な紙を切り取る

お知らせ
●オートカット設定を「無」に設定している場合は、オートカットは機能しません (P16ページ参照)。



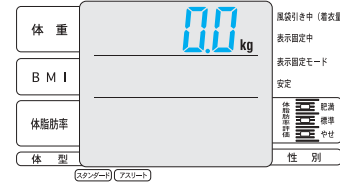
6 **セット完了**

※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

設定項目選択画面を呼び出す

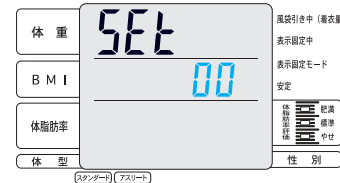
1 **ON/OFF** を押し、電源を入れる

- 全点灯表示後、機種番号が表示され、**00 kg**が表示されます。



2 **設定** を押す

- 設定項目入力画面が表示されます。



お知らせ

- 39~67はプリントアウトアイテムに関する設定項目です（[P.22](#)参照）。
- 各種の設定がすべて終了したときは
⇒『設定項目選択』画面で**設定**を押す（[着衣量入力画面に戻ります](#)）。

1	日付と時間の設定（ P.14 ページ）	39	ロゴの設定（ P.24 ページ）
2	体組成計プリント枚数の設定（ P.15 ページ）	40	カテゴリネームの設定（ P.24 ページ）
3	体重計プリント枚数の設定（ P.15 ページ）	41	日付の設定（ P.24 ページ）
4	オートカットの有無の設定（ P.16 ページ）	42	シリアルナンバーの設定（ P.24 ページ）
5	ブザー音の有無の設定（ P.16 ページ）	43	氏名の設定（ P.24 ページ）
6	BMI表示の有無の設定（ P.17 ページ）	44	IDの設定（ P.24 ページ）
7	IDの有無の設定（ P.17 ページ）	45	脂肪量の設定（ P.24 ページ）
8	集団検診モードの有無の設定（ P.18 ページ）	46	除脂肪量の設定（ P.24 ページ）
9	アスリート選択の有無の設定（ P.18 ページ）	47	筋肉量の設定（ P.24 ページ）
10	身長の入力単位の設定（ P.19 ページ）	48	体水分量の設定（ P.24 ページ）
11	入力時の自動確定時間の設定（ P.19 ページ）	49	推定骨量の設定（ P.24 ページ）
20	プリントアイテムプリセットの設定（ P.20 ページ）	50	基礎代謝（BMR）の設定（ P.24 ページ）
		51	体内年齢の設定（ P.24 ページ）
		52	内臓脂肪レベルの設定（ P.24 ページ）
		53	脚点の設定（ P.24 ページ）
		54	BMIの設定（ P.24 ページ）
		55	ローレル指数の設定（ P.24 ページ）
		56	標準体重の設定（ P.24 ページ）
		57	肥満度の設定（ P.24 ページ）
		58	体脂肪標準範囲の設定（ P.24 ページ）
		59	タイトル2の設定（ P.24 ページ）
		60	体脂肪率グラフの設定（ P.24 ページ）
		61	BMIグラフの設定（ P.24 ページ）
		62	内臓脂肪グラフの設定（ P.24 ページ）
		63	筋肉量グラフの設定（ P.24 ページ）
		64	基礎代謝（BMR）グラフの設定（ P.24 ページ）
		65	脚点グラフの設定（ P.24 ページ）
		66	体型判定グラフの設定（ P.24 ページ）
		67	インピーダンスの設定（ P.24 ページ）

お知らせ

- 各種の設定を続けて行うときは
⇒それぞれの番号を押して設定する。

- 設定した内容は、次に変更するまで記憶されています。

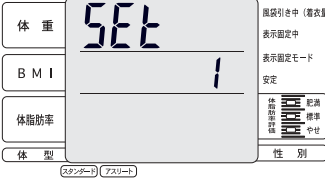
- 各種の設定がすべて終了したときは

⇒『設定項目選択』画面で**設定**を押す（[着衣量入力画面に戻ります](#)）。



※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

日・時を登録する (12ページよりつづく)

3 **1** を押し、 **決定/次へ** を押す
●『日・時』設定画面が表示されます。

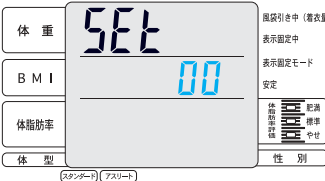


4 日付と時刻を入力する
●年・月・日、時・分の順に2桁で入力する。
例：2006年1月21日午前9時47分を入力の場合は、
2006年01月21日午前09時47分
[0][6] [0][1] [2][1] [0][9] [4][7]
↑ ↑ ↑ ↑ ↑
2006年 1月 21日 午後6時のときは [1][8] と押す。

お知らせ
●1桁数字の入力(0~9)は、はじめに **0** を押す。
●入力をまちがえたときは、
⇒ **クリア** を押す (入力が消去される)。
●途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **決定・次へ** を押す。

5 すべての項目の入力後、
決定/次へ を押す
●『設定項目選択』画面に戻ります。



※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

体組成計プリント枚数を設定する (12ページよりつづく)

3 **2** を押し、 **決定/次へ** を押す
●『体脂肪計プリント枚数』設定画面が表示されます。



4 プリント枚数を入力する
お知らせ
●初期設定値は「1」です (入力範囲：0~3)。
●体組成計、体重計ともにプリント枚数を「0」に設定した場合、
紙送り キーは機能しなくなります。
●入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押す (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。



5 数値入力後、 **決定/次へ** を押す
●『設定項目選択』画面に戻ります。



体重計プリント枚数を設定する (12ページよりつづく)

3 **3** を押し、 **決定/次へ** を押す
●『体重計プリント枚数』設定画面が表示されます。



4 プリント枚数を入力する
お知らせ
●初期設定値は「1」です (入力範囲：0~3)。
●体組成計、体重計ともにプリント枚数を「0」に設定した場合、
紙送り キーは機能しなくなります。
●入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押す (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。



5 数値入力後、 **決定/次へ** を押す
●『設定項目選択』画面に戻ります。



お知らせ

■各種の設定を続けて行うときは
⇒それぞれの番号を押して設定する。

■設定した内容は、次に変更するまで記憶されています。

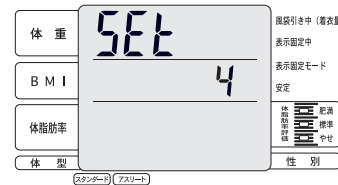
■各種の設定がすべて終了したときは

⇒『設定項目選択』画面で **設定** を押す (着衣量入力画面に戻ります)。

※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

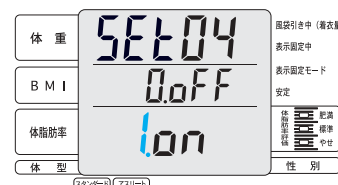
プリンタのオートカットの有無を設定する (12ページよりつづく)

3 **4** を押し、**決定/次へ** を押し
●『オートカットの有無』選択画面が表示されます。

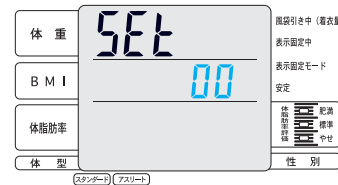


4 オートカットの有無を設定する
お知らせ

- 初期設定値は「1.on」です (「1.on」は有、「0.off」は無)。
- 入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押し (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。

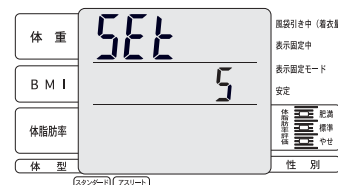


5 数値入力後、**決定/次へ** を押し
●『設定項目選択』画面に戻ります。



ブザー音の有無を設定する (12ページよりつづく)

3 **5** を押し、**決定/次へ** を押し
●『ブザー音の有無』設定画面が表示されます。

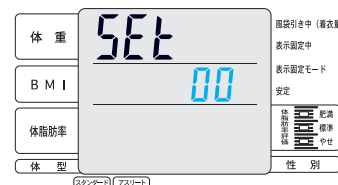


4 ブザー音の有無を設定する
お知らせ

- 初期設定値は「1.on」です (「1.on」は有、「0.off」は無)。
- 入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押し (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。



5 数値入力後、**決定/次へ** を押し
●『設定項目選択』画面に戻ります。



お知らせ

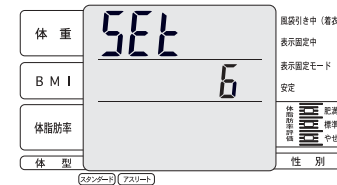
■各種の設定を続けて行うときは
⇒それぞれの番号を押しして設定する。

■設定した内容は、次に変更するまで記憶されています。

※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

BMI表示の有無を設定する (12ページよりつづく)

3 **6** を押し、**決定/次へ** を押し
●『BMI表示の有無』設定画面が表示されます。

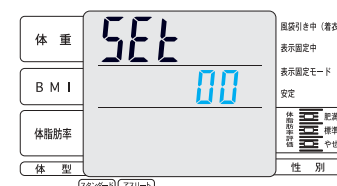


4 体組成計使用時の
BMI表示の有無を設定する
お知らせ

- 初期設定値は「1.on」です (「1.on」は有、「0.off」は無)。
- 入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押し (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。

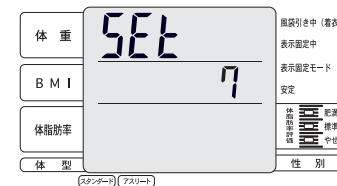


5 数値入力後、**決定/次へ** を押し
●『設定項目選択』画面に戻ります。



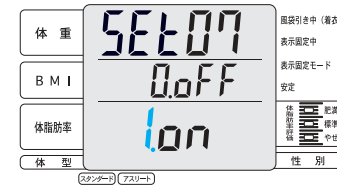
IDの有無を設定する (12ページよりつづく)

3 **7** を押し、**決定/次へ** を押し
●『IDの有無』設定画面が表示されます。

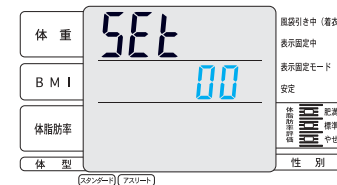


4 IDの有無を設定する
お知らせ

- 初期設定値は「0.oFF」です (「1.on」は有、「0.off」は無)。
- 入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押し (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。



5 数値入力後、**決定/次へ** を押し
●『設定項目選択』画面に戻ります。



■各種の設定がすべて終了したときは

⇒『設定項目選択』画面で**設定** を押し (着衣量入力画面に戻ります)。

※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

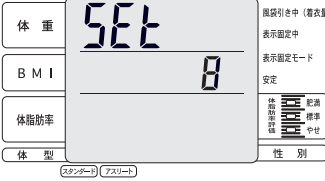
集団検診モードの有無を設定する (12ページよりつづく)

3 **8** を押し、 **決定/次へ** を押し

- 『集団検診モードの有無』設定画面が表示されます。

お知らせ


- 集団検診モードとは
⇒個人情報入力後に体組成を測定するモードです。



4 体組成計使用時の
集団検診モードの有無を設定する

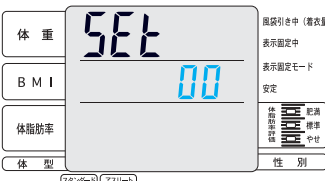
お知らせ

- 初期設定値は「0.off」です (「1.on」は有、「0.off」は無)。
- 入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押し (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。



5 数値入力後、 **決定/次へ** を押し

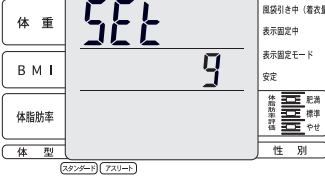
- 『設定項目選択』画面に戻ります。



アスリート選択の有無を設定する (12ページよりつづく)

3 **9** を押し、 **決定/次へ** を押し


- 『アスリート選択の有無』設定画面が表示されます。



4 体組成計使用時の
アスリート選択の有無を設定する

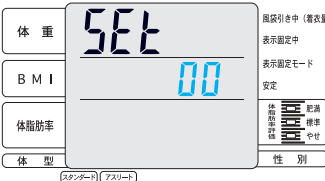
お知らせ

- 初期設定値は「1.on」です (「1.on」は有、「0.off」は無)。
- 入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押し (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。



5 数値入力後、 **決定/次へ** を押し

- 『設定項目選択』画面に戻ります。



お知らせ

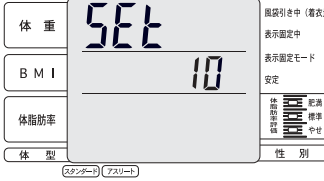
- 各種の設定を続けて行うときは
⇒それぞれの番号を押して設定する。
- 設定した内容は、次に変更するまで記憶されています。

※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

身長の入力単位を選択する (12ページよりつづく)

3 **1** **0** を押し、
決定/次へ を押し


- 『身長の入力単位』選択画面が表示されます。



4 身長の入力単位を選択する

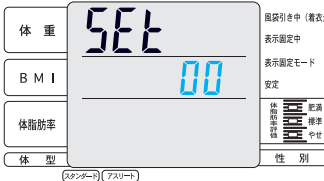
お知らせ

- 初期設定値は「0.off」です。
0.off : 0.1cm単位入力を設定する
1.on : 1cm単位入力を設定する
- 入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押し (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。



5 数値入力後、 **決定/次へ** を押し

- 『設定項目選択』画面に戻ります。



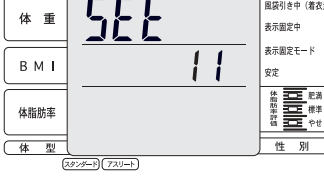
入力時の自動確定時間を設定する (12ページよりつづく)

3 **1** **1** を押し、 **決定/次へ** を押し

- 『入力時の自動確定時間』設定画面が表示されます。

お知らせ

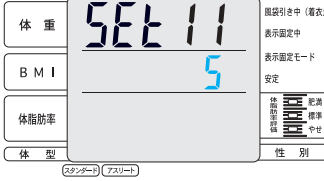
- 入力時の自動確定とは
⇒数値入力後、 **確定/次へ** を押さなくても自動的に入力値を確定させる機能です。



4 入力時の自動確定時間を設定する

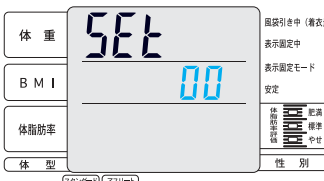
お知らせ

- 初期設定値は5秒 (「5」) です (入力範囲 : 0~9)。
※「0」を設定すると、自動確定しません。
- 入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押し (入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。



5 数値入力後、 **決定/次へ** を押し

- 『設定項目選択』画面に戻ります。



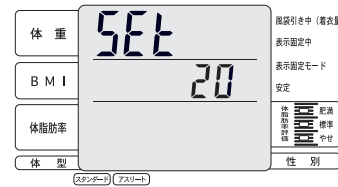
■各種の設定がすべて終了したときは

⇒『設定項目選択』画面で **設定** を押し (着衣量入力画面に戻ります)。

※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

プリントアイテムプリセットを設定する(12ページよりつづく)

- 3** **2** **0** を押し、
決定/次へ を押し
●『プリントアウトプリセット』設定画面が表示されます。



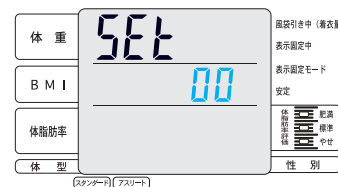
- 4** プrintアイテムプリセットを設定する
● **1** ~ **3** で設定してください。

お知らせ

- プリントアウトプリセットとは
⇒パターン1~3の印字項目を一括で自動的にONに設定する機能です(☞21ページ参照)。初期設定値は「1」(パターン1)です。
- プリントアウトプリセット後、『プリントアウトアイテムの設定』(☞24ページ参照)でプリント有無を変更した場合には、最後に設定した状態が有効になります。



- 5** 数値入力後、**決定/次へ** を押し
●『設定項目選択』画面に戻ります。



【プリントアイテムプリセット内容一覧】

印字項目	体組成計									体重計
	1 パターン1			2 パターン2			3 パターン3			
	スタンダード	アスリート	小児	スタンダード	アスリート	小児	スタンダード	アスリート	小児	
体型	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ロゴ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カテゴリーネーム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日時	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シリアルNo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氏名	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ID	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
脂肪量	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
除脂肪量	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
筋肉量	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
体水分量	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
推定骨量	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
基礎代謝量	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×
体内年齢	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×
内臓脂肪レベル	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×
脚点	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×
BMI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
ローレル指数	×	×	○	×	×	○	×	×	○	×
標準体重	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×
肥満度	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×
体脂肪標準範囲	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
タイトル2	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
体脂肪率グラフ	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
BMIグラフ	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×
内臓脂肪レベルグラフ	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
筋肉量グラフ	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
基礎代謝レベルグラフ	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
脚点グラフ	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
体型判定	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
その他の情報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×

- 印の項目がプリントされます。
- 印の項目については、プリントアウトの選択が可能です(☞24ページ)。
※プリセット印刷例は22ページをご覧ください。

お知らせ


■各種の設定を続けて行うときは
⇒それぞれの番号を押して設定する。

■設定した内容は、次に変更するまで記憶されています。

■各種の設定がすべて終了したときは

⇒『設定項目選択』画面で**設定**を押す(着衣量入力画面に戻ります)。

【プリントアイテムプリセット「1」を選択の場合】



体組成計
DC-320
05/05/10 (火) 10:37
No. 00000001

カテゴリネーム

氏名

体重
●測定した体重です。

脂肪量
●からだの脂肪分だけの重さを表したものです。

筋肉量
●脂肪量と骨塩量を除く組織量のことです。本機で表示される筋肉量は、骨格筋、平滑筋（内臓など）と体水分量を含んだ値です。

推定骨量
●骨全体に含まれる骨塩量を意味します。

体内年齢
●筋肉量が多く基礎代謝量が高くなるほど体内年齢は若くなります。

脚点
●脚点（脚部筋肉量点数）とは、体重に占める脚の筋肉量の割合が理想的とされる値と比較して、今のあなたの割合がどの程度なのか点数で表示したものです。
※17才以下は表示されません。

標準体重
●測定した体重です。BMIが22になる値を標準体重としています。

肥満度
● $\frac{(\text{体重}) - (\text{標準体重})}{(\text{標準体重})} \times 100$ で計算した値です。

その他の情報
●リアクタンス/レジスタンス情報が表示されます（測定結果の判定を左右するものではありません）。

シリアルNo
●初期値は00000001です。測定することに1ずつ加算されます。

ID
●ID有に設定するとプリントされます（初期設定値はID無です）。

体脂肪率
●体重に対して脂肪がどれだけであるかを示したものです。

除脂肪量
●体重から脂肪の重さを除いた、脂肪以外の成分（筋肉、水分、骨など）の重さです。

体水分量
●からだの水分量のこと、血液やリンパ液、細胞間液、細胞内液などからなります。

基礎代謝量
●本機では基礎代謝基準値の年代ごとの平均値と統計的分布に基づいて基礎代謝を「燃えにくい-標準-燃えやすい」で表示します。
※参考/厚生労働省「日本人の栄養所要量」
※17才以下は表示されません。

内臓脂肪レベル
●内臓脂肪は腹筋の内側についた脂肪のこと、見た目ではわかりにくいものです。内臓脂肪レベルの推移を長期的にとらえ、健康管理にお役立てください。
※17才以下は表示されません。

BMI
●「体重(kg) / 身長(m)²」で計算されます。疾病が少ないのは「22」とされています。
※標準値はスタンダードモード用のものです。アスリートの場合は標準値は参考としてください。なお、17才以下の方は標準値は体脂肪率以外表示されません。17才以下の筋肉量、体水分量、推定骨量は参考値としてください。

入力項目

ID	0000000001
体型モード	スタンダード
性別	男性
年齢	31才
身長	171.0 cm
着衣量	1.1 kg

測定結果

体重	64.9 kg
体脂肪率	20.3 %
脂肪量	13.2 kg
除脂肪量	51.7 kg
筋肉量	49.0 kg
体水分量	34.6 kg
推定骨量	2.7 kg
基礎代謝量	1449 kcal
体内年齢	30才
内臓脂肪レベル	8
脚点	93 点
BMI	22.5
標準体重	63.6 kg
肥満度	2.0 %

体脂肪標準範囲

11.0 ~ 21.9 %
6.4 ~ 14.5 kg

判定

◇体脂肪率

やせ | 標準 | 軽肥満 | 肥満

◇BMI

やせ | 普通 | 肥満1 | 肥満2

◇内臓脂肪レベル

標準 | やや過剰 | 過剰

◇筋肉量

少 | 平均 | 多

◇基礎代謝レベル

燃えにくい | 標準 | 燃えやすい

◇脚点

低 | やや低 | 良


◇体脂肪率と筋肉量による体型判定

☆標準

◇その他の情報

-45.8	-48.4
564.7	493.4

【プリントアイテムプリセット「2」を選択の場合】



体組成計
DC-320
05/05/10 (火) 10:37
No. 00000001

入力項目

ID	0000000001
体型モード	スタンダード
性別	男性
年齢	31才
身長	171.0 cm
着衣量	1.1 kg

測定結果

体重	64.9 kg
体脂肪率	20.3 %
脂肪量	13.2 kg
除脂肪量	51.7 kg
筋肉量	49.0 kg
体水分量	34.6 kg
推定骨量	2.7 kg
基礎代謝量	1449 kcal
体内年齢	30才
内臓脂肪レベル	8
脚点	93 点
BMI	22.5
標準体重	63.6 kg
肥満度	2.0 %

判定

◇体脂肪率

やせ | 標準 | 軽肥満 | 肥満

◇BMI

やせ | 普通 | 肥満1 | 肥満2


◇内臓脂肪レベル

標準 | やや過剰 | 過剰

◇その他の情報

-45.8	-48.4
564.7	493.4

【プリントアイテムプリセット「3」を選択の場合】



体組成計
DC-320
05/05/10 (火) 10:37
No. 00000001

入力項目

ID	0000000001
体型モード	スタンダード
性別	男性
年齢	31才
身長	171.0 cm
着衣量	1.1 kg

測定結果

体重	64.9 kg
体脂肪率	20.3 %

◇その他の情報

-45.8	-48.4
564.7	493.4

※画面イラスト中の青表示は、点滅部分を表します。

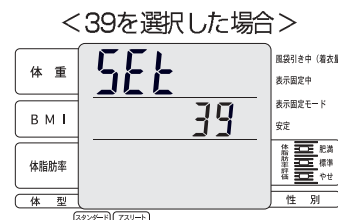
プリントアウト時アイテムを設定する(12ページよりつづく)

3 任意の数字を
テンキー(**3** **9** ~ **6** **7**)で
選択し、 **決定/次へ** を押す

●設定画面が表示されます。

お知らせ

- 各項目の設定番号は次ページをご覧ください。
- プリント時アイテム設定後、プリントアイテムプリセットを設定(☞20ページ参照)した場合、自動的にプリント項目が変更されてしまうことがあります。必ず『プリントアイテムプリセット一覧』(☞21ページ参照)をご確認ください。



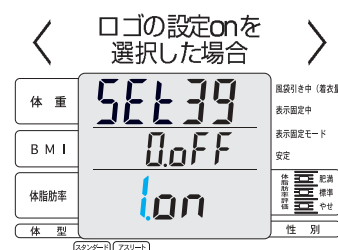
39	ロゴのプリント有無の設定
40	カテゴリーネームのプリント有無の設定
41	日付のプリント有無の設定
42	シリアルナンバーのプリント有無の設定
43	氏名のプリント有無の設定
44	IDのプリント有無の設定
45	脂肪量のプリント有無の設定
46	除脂肪量のプリント有無の設定
47	筋肉量のプリント有無の設定
48	体水分量のプリント有無の設定
49	骨量のプリント有無の設定
50	BMRのプリント有無の設定
51	体内年齢のプリント有無の設定
52	内臓脂肪レベルのプリント有無の設定
53	脚点のプリント有無の設定

54	BMIのプリント有無の設定
55	ローレル指数のプリント有無の設定
56	標準体重のプリント有無の設定
57	肥満度のプリント有無の設定
58	体脂肪標準範囲のプリント有無の設定
59	タイトル2のプリント有無の設定
60	体脂肪率グラフのプリント有無の設定
61	BMIグラフのプリント有無の設定
62	内臓脂肪グラフのプリント有無の設定
63	筋肉量グラフのプリント有無の設定
64	BMRグラフのプリント有無の設定
65	脚点グラフのプリント有無の設定
66	体型判定グラフのプリント有無の設定
67	インピーダンスのプリント有無の設定

4 プrintアウト時アイテムの
有無を選択する

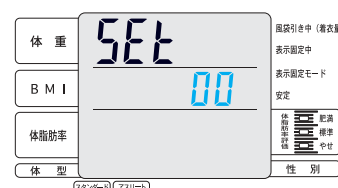
お知らせ

- 「0.oFF」は無、「1.on」は有です。
- 入力をまちがえたときや、途中で入力を終わりたいときは、
⇒ **クリア** を押す(入力が消去され、設定項目選択画面に戻る)。



5 数値入力後、 **決定/次へ** を押す

- 『設定項目選択』画面に戻ります。



お知らせ

- 各種の設定を続けて行うときは
⇒それぞれの番号を押して設定する。
- 設定した内容は、次に変更するまで記憶されています。
- 各種の設定がすべて終了したときは
⇒『設定項目選択』画面で **設定** を押す(着衣量入力画面に戻ります)。

体型選択のアスリートについて

■ 18才以上の方で、次の条件に当てはまる方はアスリートを選択され、参考値としての測定をお勧めいたします。

- 一週間に12時間以上のトレーニングを行っている方。
- 体育会やスポーツ事業団に所属し、競技会などを目指している方。
- ボディビルダーのように筋肉量が多くなるようなトレーニングを行っている方。
- プロスポーツ選手。

お願い

■ 測定時の姿勢は…

- 電極板の上へ両足を平行に。
- ひざを曲げずに、正面を向いて。

■ 年齢の入力範囲は6才～99才です。
100才以上の方は、99才で入力してください。

お知らせ

- 激しい運動の直後は、体組成を計算する基になっているインピーダンスが大きく変動するため、正確に測定できない場合があります。
- 体型の項目でアスリートを選んだ場合でも年齢が17才以下の場合は自動的にスタンダードに変更になります。
- 着衣の重さを入力すると、体重の測定結果は着衣の重さを引いて表示されます。

通常モード（集団検診モードなし）の場合

通常モードでは、体重測定後個人データを入力し、体組成を測定します。

体重測定

個人データ入力

体組成測定

1 **ON/OFF** を押し、電源を入れる

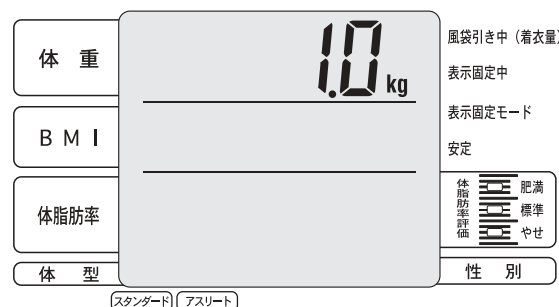


2 体組成計が選択されていることを確認し、**着衣の重さを入力する**

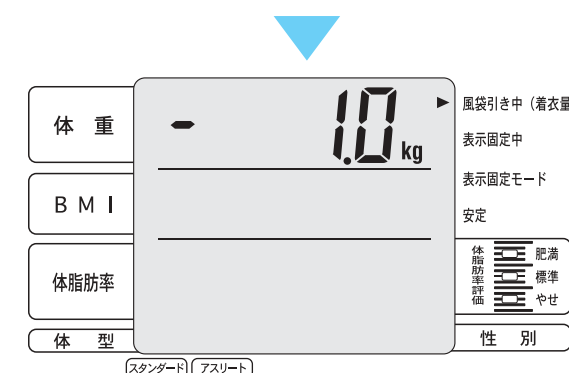
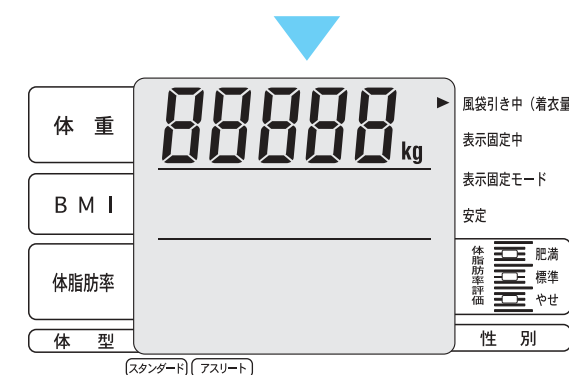
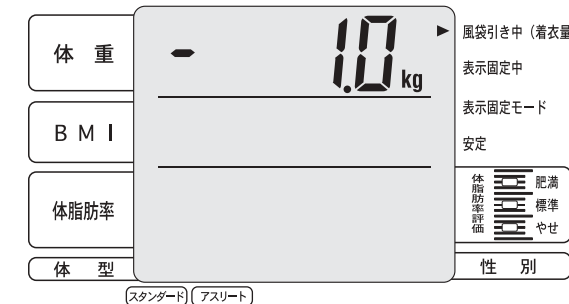
0 ~ 9、. を押して入力します。

お知らせ

- 着衣量（風袋量）は、0.0～10.0kgまで入力できます。
- 入力をまちがえたときは、**クリア** を押す（入力が消去される）。



3 **決定/次へ** を押す

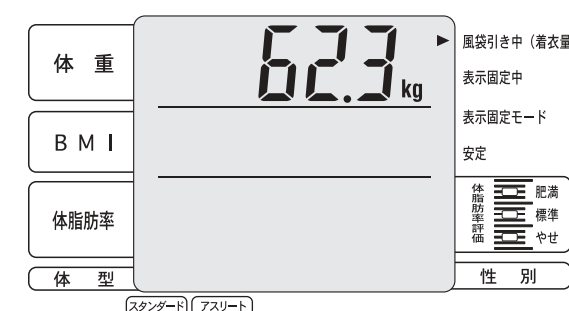


『お乗りください』にランプが点滅します。

お知らせ

○ **クリア** を押すと、ひとつ前の画面に戻ります。

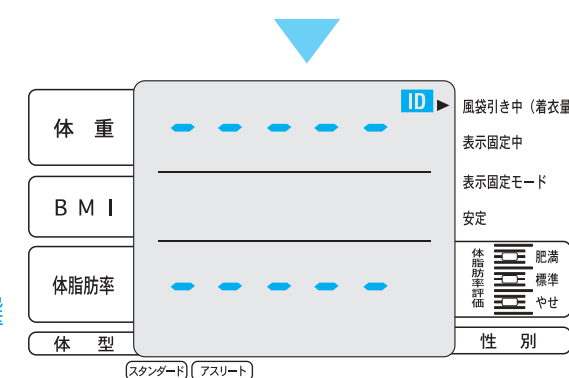
4 素足で、電極板に合わせて乗る
靴下やストッキングを脱いで乗ってください。



体重が安定すると、右画面に変わります。

お知らせ

- 測定台から降りないでください。
- 「IDの有無を設定する」（17ページ参照）でOFFの場合はこの画面は表示されません（『体型選択』画面が表示されます）。



（体組成計として使うとき）
使いかた

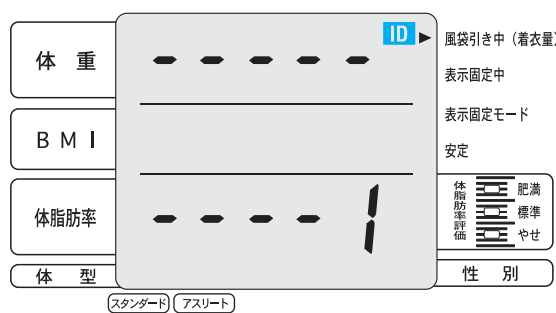
（体組成計として使うとき）
使いかた

5 IDナンバーを入力する

0～9を押して入力します。

お知らせ

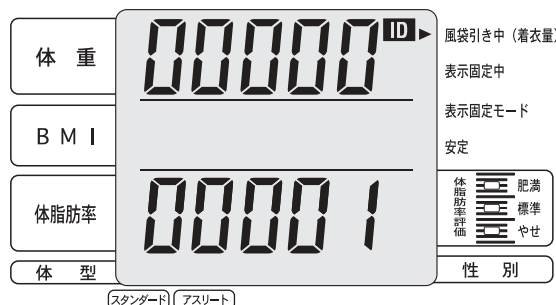
- 「IDの有無を設定する」(P.17ページ参照)でOFFの場合はこの画面は表示されません。
- IDナンバーは、0～9999999999まで入力できます。入力途中で「決定/次へ」を押すと未入力桁は0で埋められます。
- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去される)。
- IDナンバー未入力状態で「クリア」を押すと、『測定開始』画面に戻ります。



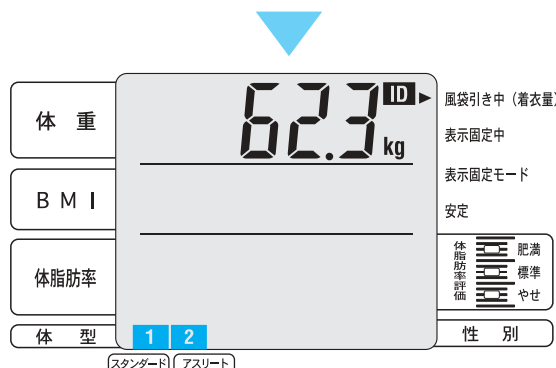
6 「決定/次へ」を押す

お知らせ

- 「IDの有無を設定する」(P.17ページ参照)でOFFの場合はこの画面は表示されません。



『体型選択』にランプが点滅します。



7 体型を選択する

体型選択キーを押して入力します。体型が選択されると、『性別選択』にランプが点滅します。

お知らせ

- 「アスリート選択の有無を設定する」(P.18ページ参照)でOFFの場合はこの画面は表示されません。
- テンキー(1、2)からの選択も可能です。
- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去され、『体型選択』画面に戻ります)。
- 体型未入力状態で「クリア」を押すと、『IDナンバー入力』画面(または『測定開始』画面)に戻ります。

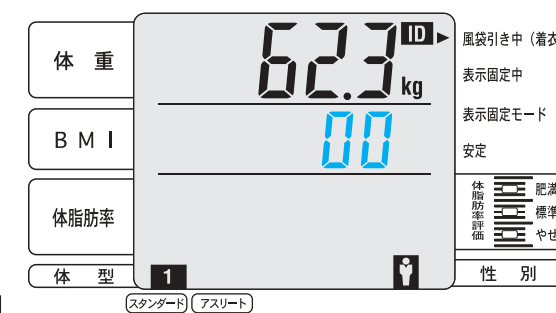


8 性別を選択する

性別選択キーを押して入力します。体型が選択されると、『年齢入力』にランプが点滅します。

お知らせ

- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去され、『性別選択』画面に戻ります)。
- 性別未入力状態で「クリア」を押すと、『体型選択』画面に戻ります。

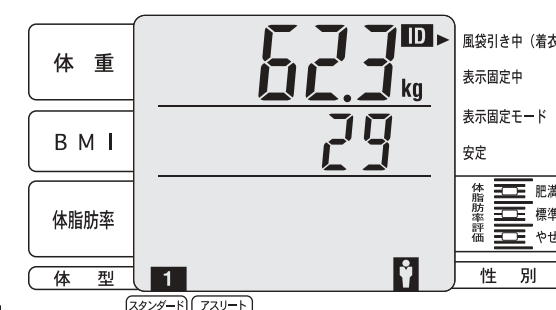


9 年齢を入力する

0～9を押して入力します。

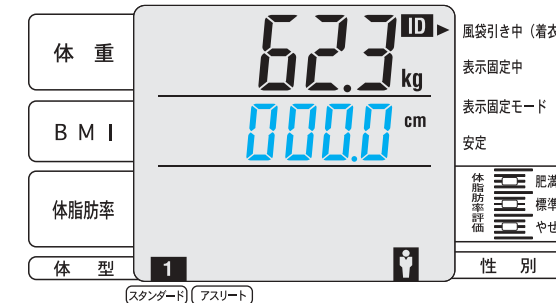
お知らせ

- 年齢は、6～99まで入力できます。
- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去される)。
- 年齢未入力状態で「クリア」を押すと、『性別選択』画面に戻ります。



10 「決定/次へ」を押す

年齢が選択されると、『身長入力』にランプが点滅します。

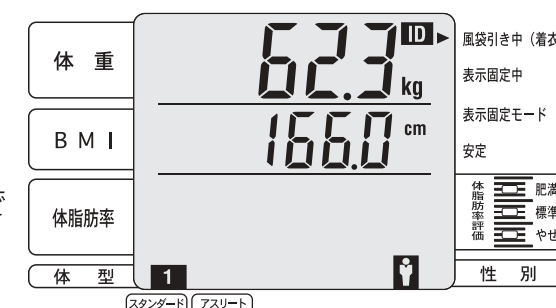


11 身長を入力する

0～9を押して入力します。

お知らせ

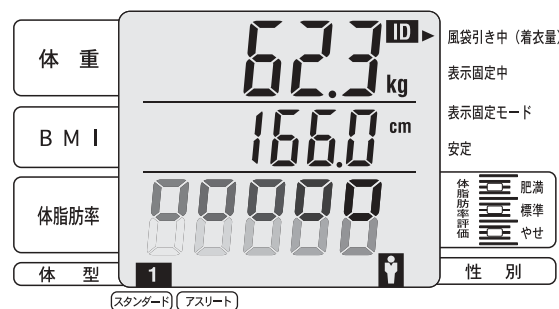
- 身長は、90.0～249.9 (90～249) まで入力できます。
- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去される)。
- 身長未入力状態で「クリア」を押すと、『年齢選択』画面に戻ります。



12 決定/次へを押す



13 体組成測定中 88888表示が順次消えていきます。

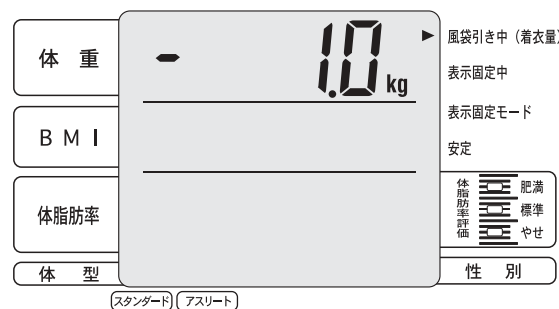
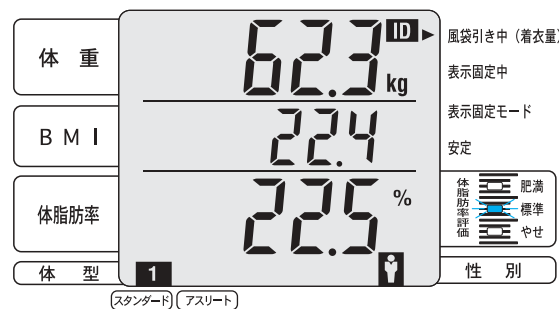


14 測定終了 測定結果と体脂肪率評価が表示されます。 自動的にプリントされます(「プリント枚数を設定する」(P.15参照)で0以外が設定されている場合)。

お知らせ

○「BMI表示の有無を設定する」(P.17参照)でOFFの場合はBMI(中段の数値)は表示されません。

測定台から降りてください。
「測定開始」画面に戻ります。



画面のみかた

体重 — 体重 — 62.3 kg

BMI — BMI — 22.4

体脂肪率 — 体脂肪率 — 22.5 %

体脂肪率による判定結果
(P.38参照)

集団検診モードの場合

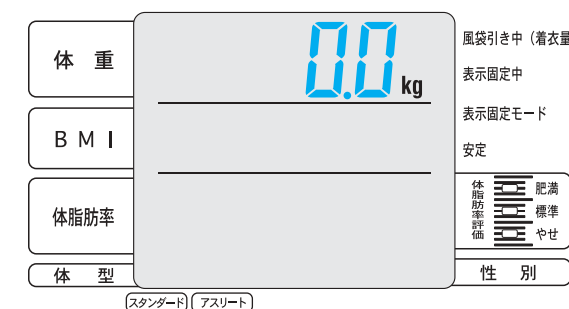
集団検診モードでは、個人データ入力後、体重・体組成を測定します。

個人データ入力

体重測定

体組成測定

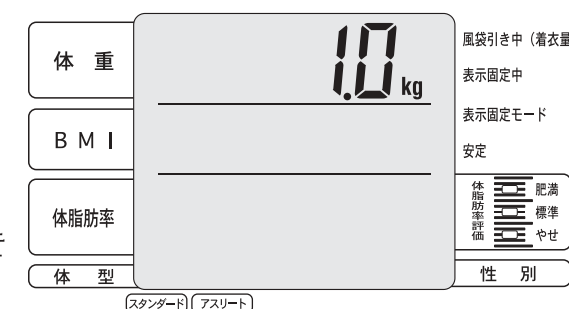
1 ON/OFF を押し、電源を入れる



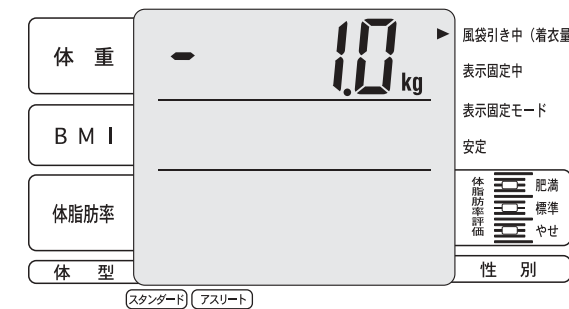
2 体組成計が選択されていることを確認し、 着衣の重さを入力する 0~9を押して入力します。

お知らせ

- 着衣量(風袋量)は、0.0~10.0kgまで入力できます。
- 入力をまちがえたときは、
⇒ クリアを押す(入力が消去される)。

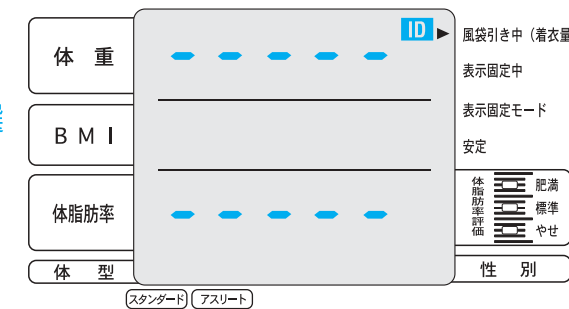


3 決定/次へを押す



お知らせ

- 「IDの有無を設定する」(P.17参照)でOFFの場合はこの画面は表示されません(「体型選択」画面が表示されます)。



(体組成計として使うとき) 使いかた

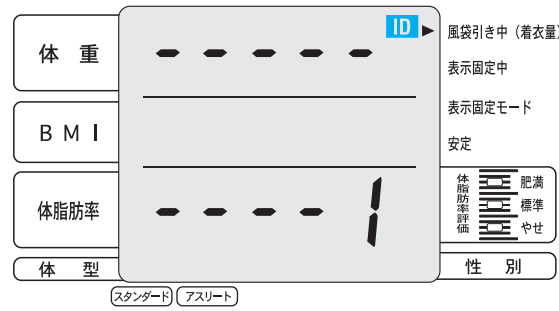
(体組成計として使うとき) 使いかた

4 IDナンバーを入力する

0～9を押して入力します。

お知らせ

- 「IDの有無を設定する」(17ページ参照)でOFFの場合はこの画面は表示されません。
- IDナンバーは、0～9999999999まで入力できます。入力途中で「決定/次へ」を押すと未入力桁は0で埋められます。
- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去される)。
- IDナンバー未入力状態で「クリア」を押すと、『測定開始』画面に戻ります。



5 体型を選択する

体型選択キーを押して入力します。体型が選択されると、『性別選択』にランプが点滅します。

お知らせ

- 「アスリート選択の有無を設定する」(18ページ参照)でOFFの場合はこの画面は表示されません。
- テンキー(1, 2)からの選択も可能です。
- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去され、『体型選択』画面に戻ります)。
- 体型未入力状態で「クリア」を押すと、『IDナンバー入力』画面(または『測定開始』画面)に戻ります。

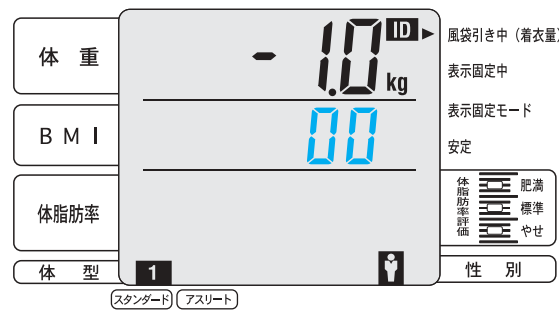


6 性別を選択する

性別選択キーを押して入力します。体型が選択されると、『年齢入力』にランプが点滅します。

お知らせ

- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去され、『性別選択』画面に戻ります)。
- 性別未入力状態で「クリア」を押すと、『体型選択』画面に戻ります。

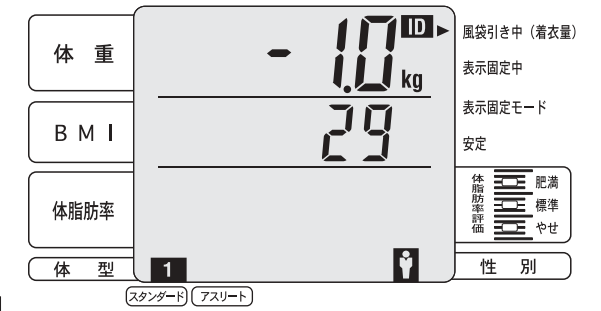


7 年齢を入力する

0～9を押して入力します。

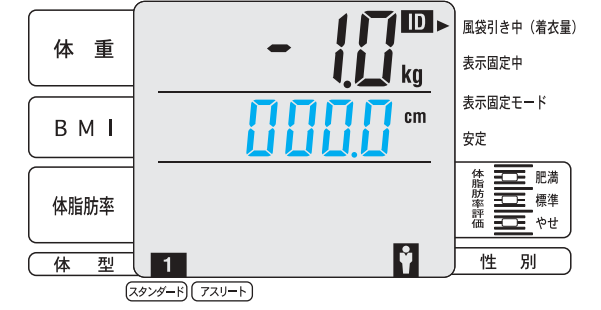
お知らせ

- 年齢は、6～99まで入力できます。
- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去される)。
- 年齢未入力状態で「クリア」を押すと、『性別選択』画面に戻ります。



8 「決定/次へ」を押す

年齢が選択されると、『身長入力』にランプが点滅します。

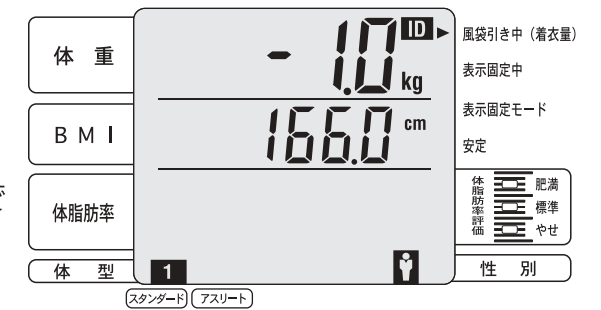


9 身長を入力する

0～9を押して入力します。

お知らせ

- 身長は、90.0～249.9 (90～249) まで入力できます。
- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去される)。
- 身長未入力状態で「クリア」を押すと、『年齢選択』画面に戻ります。

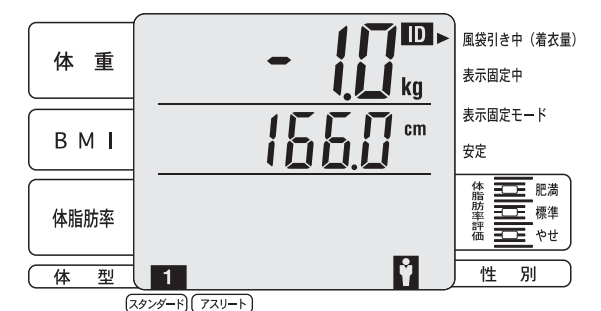
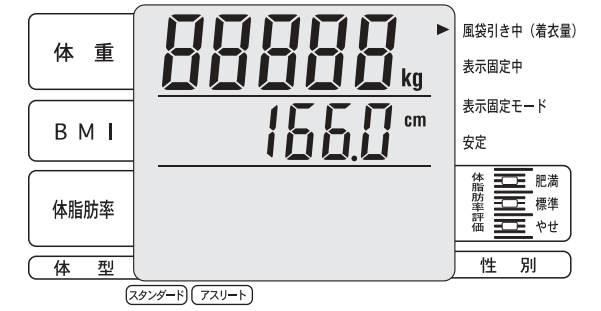


10 「決定/次へ」を押す

『お乗りください』にランプが点滅します。

お知らせ

- 「クリア」を押すと、ひとつ前の画面に戻ります。



(体組成計として使うとき) 使いかた

(体組成計として使うとき) 使いかた

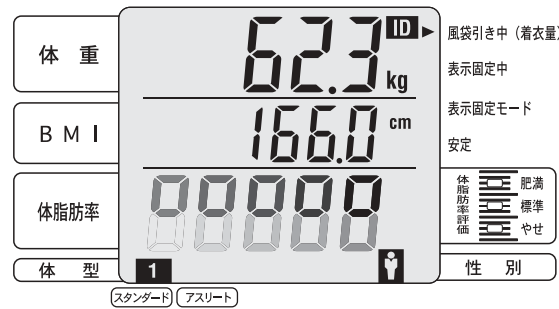
11 素足で、電極板に合わせて乗る

靴下やストッキングを脱いで乗ってください。



12 体組成測定中

「88888」表示が順次消えていきます。



13 測定終了

測定結果が表示されます。自動的にプリントされます(「プリント枚数を設定する」(P.15参照)で0以外が設定されている場合)。

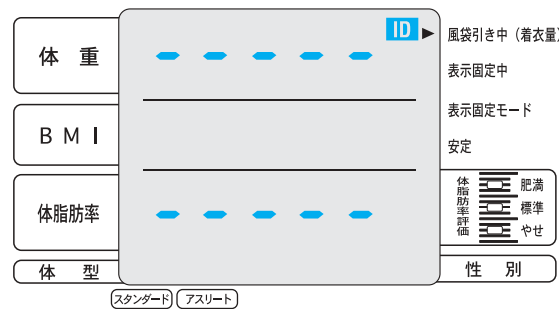
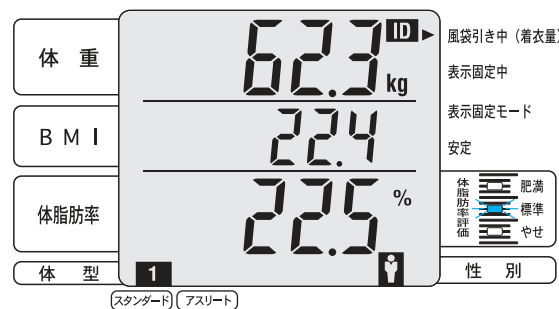
お知らせ

○「BMI表示の有無を設定する」(P.14参照)でOFFの場合はBMI(中段の数値)は表示されません。

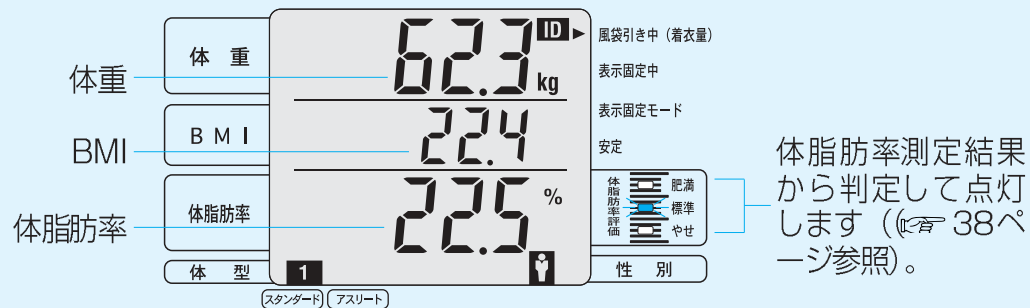
測定台から降りてください。「ID入力」画面に戻ります

お知らせ

○「IDの有無を設定する」(P.17参照)でOFFの場合は「体型選択」画面が表示されます。

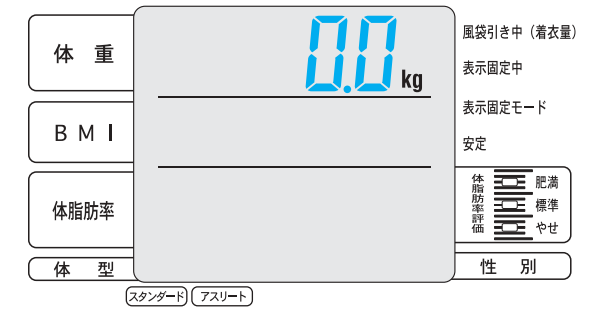


画面のみかた



1 電源を入れる

電源ON/OFFを押して電源を入れる

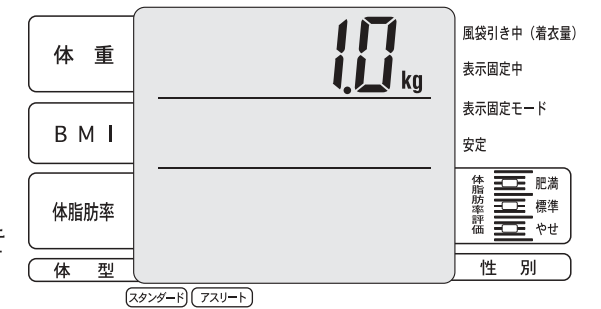


2 体重計が選択されていることを確認し、着衣の重さを入力する

0~9、.を押して入力します。

お知らせ

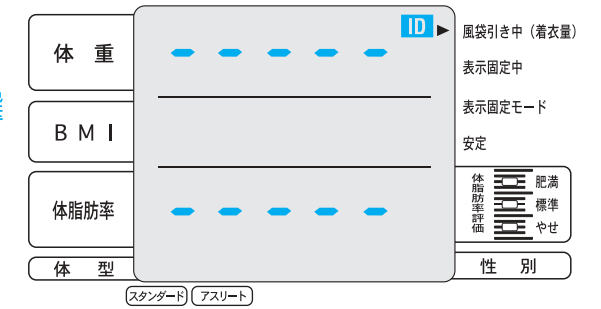
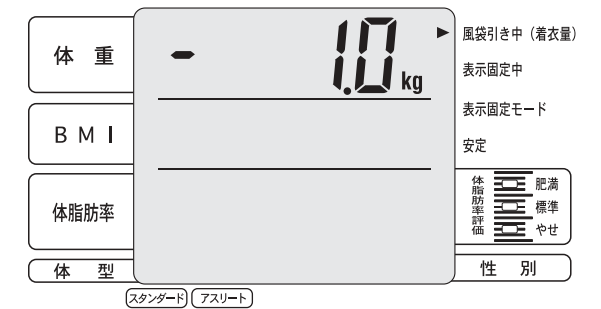
○着衣量(風袋量)は、0.0~10.0kgまで入力できます。
○入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去される)。



3 決定/次へを押す

お知らせ

○「IDの有無を設定する」(P.17参照)でOFFの場合はこの画面は表示されません(「体型選択」画面が表示されます)。



使いかた
(体重計として使うとき)

使いかた
(体組成計として使うとき)

はかりかた

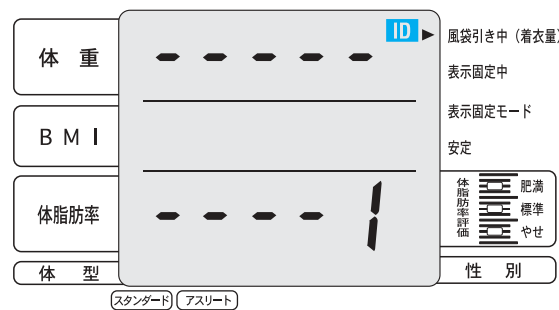
体重計として使うとき(つづき)

4 IDナンバーを入力する

0 ~ 9 を押して入力します。

お知らせ

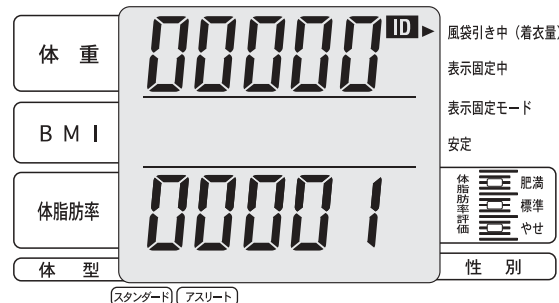
- 「IDの有無を設定する」(P.17ページ参照)でOFFの場合はこの画面は表示されません。
- IDナンバーは、0~9999999999まで入力できます。
- 入力をまちがえたときは、
⇒「クリア」を押す(入力が消去される)。
- IDナンバー未入力状態で「クリア」を押すと、『測定開始』画面に戻ります。



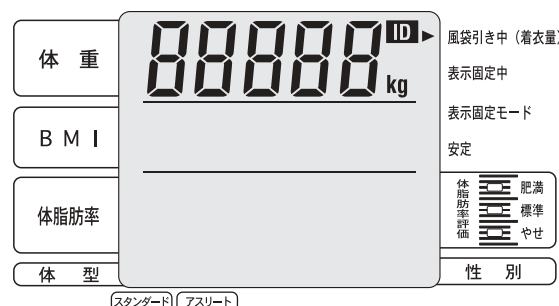
5 決定/次へを押す

お知らせ

- 「IDの有無を設定する」(P.17ページ参照)でOFFの場合はこの画面は表示されません。



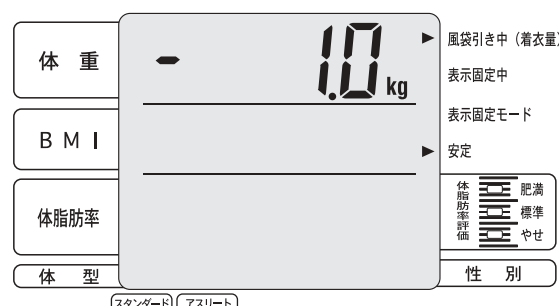
「88888」が表示されます。



『お乗りください』にランプが点滅します。

お知らせ

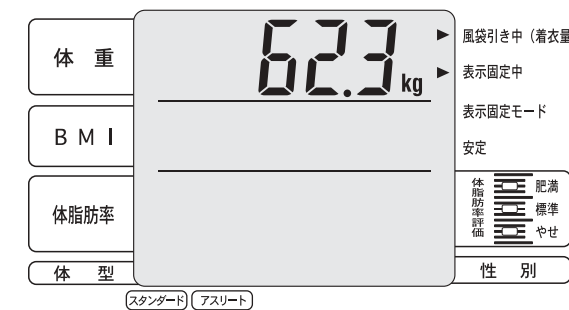
- 「クリア」を押すと、ひとつ前の画面に戻ります。



6 測定台に静かに乗る

お知らせ

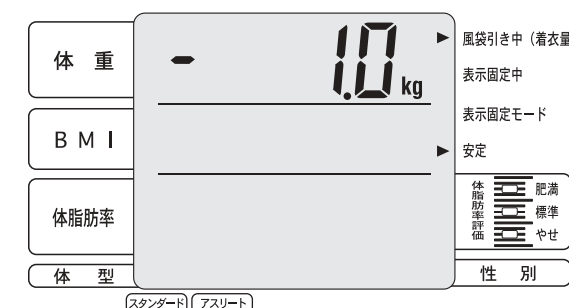
- 「表示固定切り替え」を押すと、表示固定モードが点灯し、体重安定後に表示が固定されます。



測定終了

測定結果が表示されます。
自動的にプリントされます(「プリント枚数を設定する」(P.15ページ参照)で0以外が設定されている場合)。

測定台から降りると、測定開始画面に変わります。



(体重計として使うとき)
使いかた

(体重計として使うとき)
使いかた

各種の判定基準

■体脂肪率による判定基準 (6才以上対象) (全身)

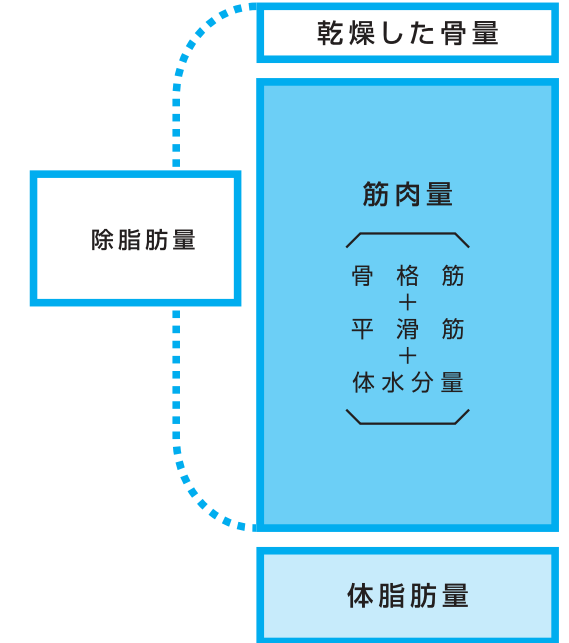
	10%					20%					30%					40%																													
男																																													
6才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
7才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
8才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
9才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
10才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
11才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
12才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
13才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
14才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
15才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
16才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
17才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
18~39才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
40~59才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
60才~	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
女																																													
6才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
7才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
8才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
9才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
10才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
11才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
12才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
13才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
14才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
15才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
16才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
17才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
18~39才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
40~59才	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
60才~	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45

□ やせ ■ -標準 ■ +標準 ■ 軽肥満 ■ 肥満

※WHOと日本肥満学会の肥満判定に基づき、DXA法(二重X線吸収法)によって作成しました。
 ※小児の判定基準は日本肥満学会小児肥満症マニュアル作成委員会の肥満判定に基づき、DXA基準の体脂肪率より作成しました。
 Copyright (C) 2004 TANITA Corporation. All Rights Reserved.

■筋肉とは

姿勢を保ったり、心臓を動かしたりしている組織です。筋肉には体温を保ったり、体を動かしたりするためのエネルギーを作る工場という大切な役割もあります。本機で表示される筋肉量は、骨格筋、平滑筋(内臓など)と水分量を含んだ値です。



■体型判定

体脂肪率と筋肉量を考慮した体型判定が行えます。

<体脂肪率と筋肉量による体型判定>

体脂肪率判定	肥満	かくれ肥満型	肥満型	かた太り型					
	軽肥満								
	+標準	運動不足型	標準	筋肉質					
-標準									
やせ	やせ型	細身筋肉質	筋肉質						
	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4
	少なめ			平均的			多め		
	筋肉量スコア*								

*身長に対してどのくらいの筋肉量があるか計算し区分したものです。

使いかた
(各種の判定基準)

使いかた
(各種の判定基準)

■骨量とは

骨全体に含まれるミネラルの量、すなわちカルシウムの量を意味します。正しくは「骨塩量」といいますが、タニタでは親しみやすいように一般的に用いられている「骨量」という表示をしています。

骨は、なにも変化しないように見えますが実は活発な新陳代謝をくり返しています。そして体が必要とするカルシウムを供給したり、常に新しい骨をつくりだしたりしているのです。骨は筋肉との関係が強い組織です。やせ過ぎや運動不足は骨量減少につながります。適度な運動と食事によって筋肉と骨と一緒に維持・増進しましょう。

■推定骨量のめやす

最も骨量が多いといわれている20-40才での推定骨量を体重別に算出した結果です。
(タニタ体重科学研究所調べ)

男 性	体 重		
	推定骨量平均値 (kg)	60kg未満	60~75kg未満
	2.5	2.9	3.2
女 性	体 重		
	推定骨量平均値 (kg)	45kg未満	45~60kg未満
	1.8	2.2	2.5

※下記の方は正しい値が出ない可能性がありますので、あくまでも参考値としてみてください。

- 骨密度の低い骨粗鬆症患者
- 高齢者、更年期もしくは閉経した女性
- 性ホルモンの投与を受けている方
- 妊娠中、授乳中の女性
- 成長期の子供

※「推定骨量」は、除脂肪量（脂肪以外の組織）との相関関係をもとに統計的に推定した値です。「推定骨量」は骨の固さ、強さ、骨折の危険を直接推定するものではありません。骨に関してご心配な方は専門の先生へご相談されることをお勧めします。

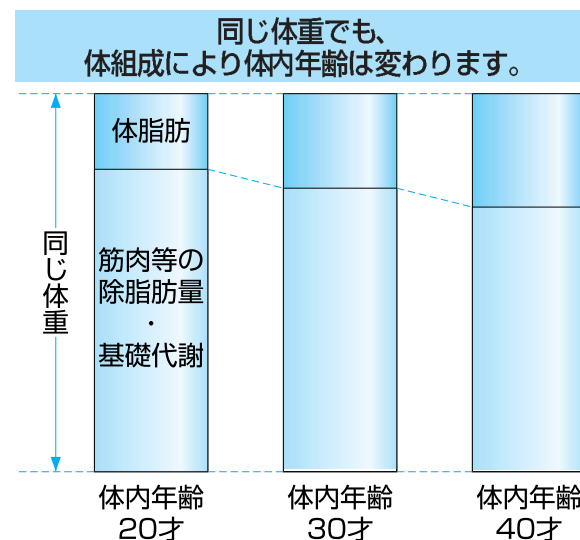
■基礎代謝判定について

基礎代謝は、個人の身体的条件（太っている、痩せている、筋肉質等）、年齢、性別等によって異なります。

■体内年齢について

基礎代謝の年齢傾向と、タニタ独自の研究により導き出した体組成の年齢傾向から、測定された結果がどの年齢に近いかを表現したものです。

筋肉量が多く基礎代謝量が高くなる程、体内年齢は若くなります。



■内臓脂肪レベルの判定基準（上手な使い方）

内臓脂肪レベル（判定）を上手に使うには、内臓脂肪レベルの推移を長期的に捉え、健康管理にお役立てください。

注）17才以下の内臓脂肪レベルは表示されません。

	標 準	やや過剰	過 剰
レ ベ ル	9 以 下	10 ~ 14	15 以 上
判定の捉えかた	今のところ心配ありません。これからもバランスのよい食事や、適度な運動を維持しましょう。	適度な運動を心がけ、カロリー制限を行い、適正体重に向けて減量をはかりましょう。	積極的な運動や食事制限による減量が必要です。医学的な診断については医師にご相談ください。

※医学的には、腹部X線-CT画像による実測値で100cm²を超えていると生活習慣病を引き起こす可能性が高いと言われています。本機では、10レベルがおおよそ内臓脂肪面積の100cm²に相当します。

本機で測定した内臓脂肪レベルについて

- 体脂肪率が低い方でも、内臓脂肪レベルが高い場合もあります。
- 医学的診断については、医師にご相談ください。

■脚点（脚部筋肉量点数）とは…

脚点（脚部筋肉量点数）とは、体重に占める脚の筋肉量の割合が理想的とされる値と比較して、今のあなたの割合がどの程度なのか点数で表示したものです。

脚の筋肉量が減少すると、足もとがふらついて転倒したり、歩く速度が低下して、日常生活に支障が生じやすくなります。

本機は、体重に占める脚部筋肉量の割合によって「脚点」を表示しています。

下の表を参考にして、ご自身の脚点を把握しましょう。

脚点

脚点の判定内容

コメント

50~79
点

低い

体重に対する脚部筋肉量の割合が少ないです。

日々の生活の中では転倒に気をつけ、無理のない範囲で少しずつ運動をして、筋肉量を増やしていきましょう。

80~89
点

やや低い

体重に対する脚部筋肉量の割合が減少しつつあり、筋力の低下が生じています。

がんばって運動を続けることが脚点アップにつながります。

90~150
点

良い

体重に対する脚部筋肉量の割合が十分であるといえます。

脚部筋肉量は何もしなければ自然と減少するので、運動を継続することが大切です。

※脚点の範囲は50~150点です。

故障かな!?

■修理を依頼される前に確認してください。

	症状	ご確認ください
はかりかた	インピーダンス測定エラー Err40 Err67	<ul style="list-style-type: none"> ●素定で測定する。 ●足の裏が乾燥しているときは、電極部に付属のスポイトで約0.5mlの水を垂らしてから測定する。 ●入力内容を確認する。
	ゼロ点異常 UUUUUU	<ul style="list-style-type: none"> ●電源を切り、測定台に乗っているものをおろしてから、電源を入れ直して測定をやり直す。
	体重値が安定しない	<ul style="list-style-type: none"> ●振動がある場所に設置していませんか？ ●測定台がかたむいていませんか？ ⇒水平にしてください。(P.8、9ページ) ●測定台の隙間に物がはさまっていませんか？ ⇒はさまっている物を取り除いてください。
表示部	電源を入れても何も表示しない	<ul style="list-style-type: none"> ●電源が正しく接続されているか確認する。
	----- が表示される	<ul style="list-style-type: none"> ●測定する重量が、測ることのできる範囲をこえています。

必要なとき
(故障かな?)

	症状	ご確認ください
プリンタ	プリント用紙切れ P-End	<ul style="list-style-type: none"> ●プリント用紙が入っていません。 ⇒用紙を補給してください。 ⇒プリンタを使用しないしなない場合は、クリア を押し、初期設定をやり直してください。
	プリンタカバーオープン COPE n	<ul style="list-style-type: none"> ●プリンタカバーが開いています。 ⇒きちんと閉じてください。 ⇒プリント用紙が斜めになっていないかご確認ください。
	紙がでてこない	<p>設定を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●『プリント枚数を決定する』でプリント枚数が0になっていませんか？ ⇒1~3を押す。(P.15ページ) ●プリンタが故障している可能性があります。 ⇒お買い求め先にご連絡ください。
	紙はでてくるが、印字されない	<ul style="list-style-type: none"> ●プリント用紙が裏になっていませんか？ ⇒正しくセットする(P.11ページ)。 ●プリンタが故障している可能性があります。 ⇒お買い求め先にご連絡ください。

お知らせ

- 前記以外のエラー表示が出た場合は、一度電源を切り、再度測定してください。何度も同じエラー表示が出る場合は弊社お客様サービス相談室までご連絡ください。

必要なとき
(故障かな?)

使用可能地域一覧

製品仕様

お知らせ

■本機は地球の重力差を補正し使用地域にあわせて正しい測定結果が得られるように調整されています。
 ⇨本機に貼ってある「重力加速度シール」の番号で示される地域以外ではご使用にならないでください。(計量法)
 引越等により、使用できる地域以外に移動する場合は、お買い求め先にご連絡ください。

使用地域番号	使用できる地域	重力加速度 (m/s ²)
(1)	釧路市、北見市、網走市、留萌市、稚内市、紋別市、根室市、宗谷支庁管内、留萌支庁管内、網走支庁管内、根室支庁管内、釧路支庁管内	9.804~9.807
(2)	札幌市、小樽市、旭川市、夕張市、岩見沢市、美瑛市、芦別市、江別市、赤平市、士別市、名寄市、三笠市、千歳市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、恵庭市、石狩支庁管内、後志支庁管内、上川支庁管内、空知支庁管内	9.804~9.806
(3)	函館市、室蘭市、帯広市、苫小牧市、登別市、伊達市、渡島支庁管内、檜山支庁管内、胆振支庁管内、日高支庁管内、十勝支庁管内	9.803~9.806
(4)	青森県	9.802~9.804
(5)	岩手県、秋田県	9.800~9.804
(6)	宮城県、山形県	9.799~9.802
(7)	福島県、茨城県、新潟県	9.798~9.801
(8)	栃木県、富山県、石川県	9.797~9.800
(9)	群馬県、埼玉県、千葉県、東京都(八丈支庁管内、小笠原支庁管内を除く)、福井県、京都府、鳥取県、島根県	9.796~9.799
(10)	神奈川県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県	9.795~9.798
(11)	東京都(八丈支庁管内に限る)、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県	9.794~9.797
(12)	熊本県、宮崎県	9.794~9.796
(13)	鹿児島県(名瀬市、大島郡を除く)	9.794~9.797
(14)	東京都(小笠原支庁管内に限る)	9.794~9.795
(15)	鹿児島県(名瀬市、大島郡に限る)	9.791~9.794
(16)	沖縄県	9.789~9.792

※使用地域番号は重力加速度シールの右下()内に表示されています。

項目		DC-320ポールタイプ	DC-320セバレートタイプ
体重測定部	計量方式	電気抵抗線式	
	型式承認番号	第D045-1号 精度等級3級	
	ひょう量	270kg	
体組成計	目量	0.1kg	
	体脂肪率測定範囲	3.0~75.0%	
インピーダンス測定部	測定方式	4電極式	
	測定周波数 ※4	6.25kHz、50kHz	
	測定電流	500μA	
	電極材質	ステンレス	
	測定部位	両足間	
入力項目	測定範囲	150~1200Ω (6.25kHz)、150~1000Ω (50kHz)	
	着衣重量 (風袋量)	0~10.0kg (0.1kg単位)	
印字項目	性別	男性/女性	
	体型	スタンダード (6~99才) / アスリート (18~99才)	
	年齢	6~99才	
	身長	90.0~249.9cm (0.1cmまたは1cm単位の切替)	
	ロゴ	TANITA LOGO(240×64 dot)	
	カテゴリネーム	体組成計	
	機種番号	DC-320	
印字項目	日時	2005/1/1~2099/12/31	
	シリアルNo	00000000~99999999	
	ID	0000000000~9999999999	
	体型 ※2	スタンダード (6~99才) / アスリート (18~99才)	
	性別	男性/女性選択・表示	
	年齢	6~99才	
	身長	90.0~249.9cm (0.1cm/1cm単位)	
	着衣量	0~10.0kg(0.1kg単位)	
	体重	0~270.0kg (0.1kg単位)	
	体脂肪率	3.0~75.0% (0.1%単位)	
	脂肪量	0.1kg単位	
	除脂肪量	0.1kg単位	
	筋肉量	0.1kg単位	
	体水分量	0.1kg単位	
	推定骨量	0.1kg単位	
	基礎代謝量 ※2	0~9999kcal/日 (1kcal/日)	
	体内年齢 ※2	12~90才 (1才単位)	
	内臓脂肪レベル ※2	1~59レベル (1レベル単位) 判定16段階	
	脚点 ※2	50~150点	
	BMI ※2	体格指数 体重 (kg) / 身長 ² (m)	
	ローレル指数 ※1、3	体重 (kg) / 身長 ³ (cm) × 10 ⁷ (17才以下の場合)	
	標準体重 ※1、2	0~270.0kg (0.1kg単位)	
	肥満度 ※1、2	0.1%単位	
	標準範囲	3~75%	
	体脂肪率評価	3段階	
	体脂肪率グラフ	16段階	
	BMIグラフ ※2	16段階	
内臓脂肪レベルグラフ ※2	16段階		
筋肉量グラフ ※2	16段階		
基礎代謝レベルグラフ ※2	16段階		
脚点グラフ ※2	16段階		
体型判定グラフ ※2	16段階		
リアクタンス	-300~0Ω (6.25kHz)、-250~0Ω (50kHz)		
レジスタンス	150~1200Ω (6.25kHz)、150~1000Ω (50kHz)		
外部インターフェイス	USB標準 (オプションとしてUSBからRS-232Cへの変更可能)		
質量	USB入出力 (B-TYPEコネクタ) またはRS-232C (Dサブ9ピンコネクタ=メス)	12.1kg (ACアダプタ350g含)	6.8kg (表示ボックス: 1.2kg 計量台5.6kg)
電源	ACアダプター		
消費電力	入力AC100V (50kHz/60kHz)、出力DC7V 4A スイッチングタイプ		
使用温度範囲 (保管温度範囲)	28W以下		
	0~35℃ (-10~60℃)		

※1: アスリートを選択した場合、この項目は、表示、印字、出力されません。
 ※2: 17才以下で測定した場合、この項目は、表示、印字、出力されません。
 ※3: 18才以上で測定した場合、この項目は、表示、印字、出力されません。
 ※4: JIS医用電気機器規格 (JIST0601-1) に順じた測定回路を使用して測定したときの値です。

(使用可能地域一覧) 必要なとき

(製品仕様) 必要なとき

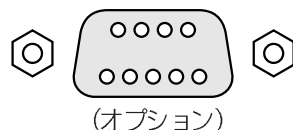
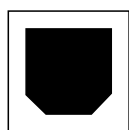
パソコンと接続するとき

仕様

通信規格	EIA RS-232C準拠
通信方式	調歩同期式
信号速度	9600bps
データビット長	8ビット
パリティ	なし(NONE)
ストップビット	1ビット
フロー制御	なし
ターミネーター	CR+LF

お知らせ

- 本体背面に、標準で USBコネクター：Bタイプ・4ピン（メス）が付いています。ただし、オプションとしてUSBコネクターからRS-232Cコネクターへ変更することができます（USBかRS-232Cのどちらかの選択となります）。
- ケーブルは付属しておりませんので、別途お買い求めください。
 USB : Aタイプ 4ピン（オス）- Bタイプ 4ピン（オス）
 ※1.1、2.0規格どちらでも可。
 RS-232C : ストレート Dサブ 9ピン（オス）- Dサブ 9ピン（メス）
 ◆接続ケーブル例：（株）アーベル RS-232C延長ケーブル AR34/1.5m
 ※ケーブルオス端子側のロックナットを外して接続してください。



注意

- USBポートより通信する場合は、パソコンへUSBドライバをインストールする必要があります。付属の専用CD-ROM取扱説明書の「USBドライバのインストール」を参照してください。

送信データ

送信データは、受信側（パーソナルコンピューター等）の状態にかかわらず測定直後に出力されます。このため測定以前に受信側が、常に受信可能な状態になっている必要があります。

- PCモードで使用する場合は、別紙「PCモード通信仕様書」をタニタホームページ (<http://www.tanita.co.jp>) よりダウンロードしてご確認ください。
 ※PCモードとは、パソコン側より個人データを送信し、測定結果を受信できるモードのことです。

(1).出力データフォーマット

測定データは、下記のようなフォーマットで出力されます。

- 各データはカンマ（,）で区切られています。
- ターミネーター（データの最後）は、CR (ASCIIコード 0DH)、LF (ASCIIコード 0AH) です。

全身データ

型番	シリアルナンバー	IDナンバー	日付
M0	XXXXXX SN	XXXXXXX ID	XXXXXXXXX DA yy/mm/dd
時間	体型	性別	年齢
TI	hh:mm Bt	0または2 GE	1または2 AG XX
身長	着衣量（風袋量）	体重	体脂肪率
Hm	XXX.X Pt	XX.XX Wk	XXX.X FW XX.X
脂肪量	除脂肪量	筋肉量	全身筋肉スコア
fW	XXX.X MW	XXX.X mW	XXX.X sW 1~16
推定骨量	体水分量	BMI	標準体重
bW	XXX.X wW	XXX.X MI	XXX.X Sw XXX.X
内臓脂肪レベル	脚点	基礎代謝量	基礎代謝判定
IF	1~59 LP	XXX XXX	rB XXXX rJ 1~16
体内年齢	ローレル指数		
rA	12~90 RO	XXXX.X	
両足間			
UF	XXXX.X	VF	XXX.X UF XXXX.X XF XXX.X
チェックサム			
CS	XX		

※各値はカンマ(,)で区切られる

（パソコンと接続するとき）
必要なとき

（パソコンと接続するとき）
必要なとき

(2).出力データ項目

項目	ヘッダ	フォーマット	内 容	出 力 順			
				体組成計			体重計
				成 人	アスリート	小 児	
制御データ	{0	16に固定	2バイト固定長	1	1	1	1
制御データ	~0	1に固定	1バイト固定長	2	2	2	2
制御データ	~1	1に固定	1バイト固定長	3	3	3	
制御データ	~2	1に固定	1バイト固定長	4	4	4	
型番	MO	"XXXX"	8バイト固定長 ("DC-320")	5	5	5	3
シリアルNo	SN	"XXXXXX"	10バイト固定長	6	6	6	4
IDナンバー	ID	"XXXXXXXX"	12バイト固定長 (未入力の場合は"0000000000")	7	7	7	5
日付	DA	"y/mm/dd"	10バイト固定長 (yy/年 mm/月 dd/日)	8	8	8	6
時間	TI	"hhmm"	7バイト固定長 (hh:時 mm:分)	9	9	9	7
体型	Bt	0または2	1バイト固定長 (0:スタンダード 2:アスリート)	10	10	10	
性別	GE	1または2	1バイト固定長 (1:男性 2:女性)	11	11	11	
年令	AG	XX	1~2バイト可変長 (単位才、右詰)	12	12	12	
身長	Hm	XXXX	4~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位cm)	13	13	13	
着衣量(風袋量)	Pt	XXX	3~4バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位kg)	14	14	14	8
体重	Wk	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位kg)	15	15	15	9
体脂肪率	FW	XXX	3~4バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位%)	16	16	16	
脂肪量	fW	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位kg)	17	17	17	
除脂肪量	MW	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位kg)	18	18	18	
筋肉量	mW	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位kg)	19	19	19	
全身筋肉スコア	sW	1~16	1~2バイト可変長	20	20		
推定骨量	bW	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位kg)	21	21	20	
体水分量	wW	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位kg)	22	22	21	
BMI	MI	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで	23	23	22	
標準体重	Sw	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位kg)	24			
内臓脂肪レベル	IF	1~59	1~2バイト可変長	25	24		
脚点	LP	XXX	2~3バイト可変長、(単位点)	26	25		
基礎代謝量	rB	XXXX	1~4バイト可変長 (単位kcal)	27	26		
基礎代謝判定	rJ	1~16	1~2バイト可変長	28	27		
体内年令	rA	12~90	2バイト固定長 (単位才)	29	28		
ローレル指数	RO	XXXX	4~6バイト可変長、小数点以下1桁まで			23	
両足間	R(6.25kHz)	UF	XXXX	5~6バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位Ω)	30	29	24
	X(6.25kHz)	VF	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位Ω)	31	30	25
	R(50kHz)	RF	XXXX	5~6バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位Ω)	32	31	26
	X(50kHz)	XF	XXXX	3~5バイト可変長、小数点以下1桁まで (単位Ω)	33	32	27
チェックサム	CS	XX	2バイト固定長	34	33	28	10

全身筋肉スコア判定表

出力値	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
内容	少					平均						多				
筋肉レベル	-4	レベル-3		-2		-1		0		+1		+2		+3		+4

基礎代謝判定表

出力値	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
内容	燃えにくい (筋肉量少ない)					標準 (4)						燃えやすい (筋肉量多い)				

パソコンと接続するとき

パソコンと接続するとき

デュアル周波数BIA法による体組成測定

はじめに

この装置は、日本人を対象にしたDXA法による体脂肪率・脂肪量・除脂肪量・筋肉量および骨量の測定値、また希釈法による体水分量測定値に対し、BIA法 (Bioelectrical Impedance Analysis) を用いてそれぞれの推定値を提供するものです。

測定に際して、体型によるモードの選択が必要になります。

- 1) スタンダード (対象: 6~99才)
- 2) アスリート (一般人に比べて運動量の多いスポーツ選手など)

このように、体型別に測定モードを分けることにより、一般人と異なる体組成を持つ運動選手などの体組成測定値の信頼性を高めることができます。

■BIA法による体組成測定の原理

BIA法とは、体の電気抵抗 (インピーダンス) を測ることで体組成を推定する方法です。

体の中に含まれる電解質は電気を通しやすい性質を持っています。この電解質は筋肉や血液などに多く、脂肪などにはあまり含まれていません。すなわち、筋肉が多く脂肪の少ない体は電気を通しやすく、逆に筋肉が少なく脂肪の多い体は電気を通しにくくなります。

このことを利用し、体の電気抵抗を測定することで各組織の比率を推測することができます。

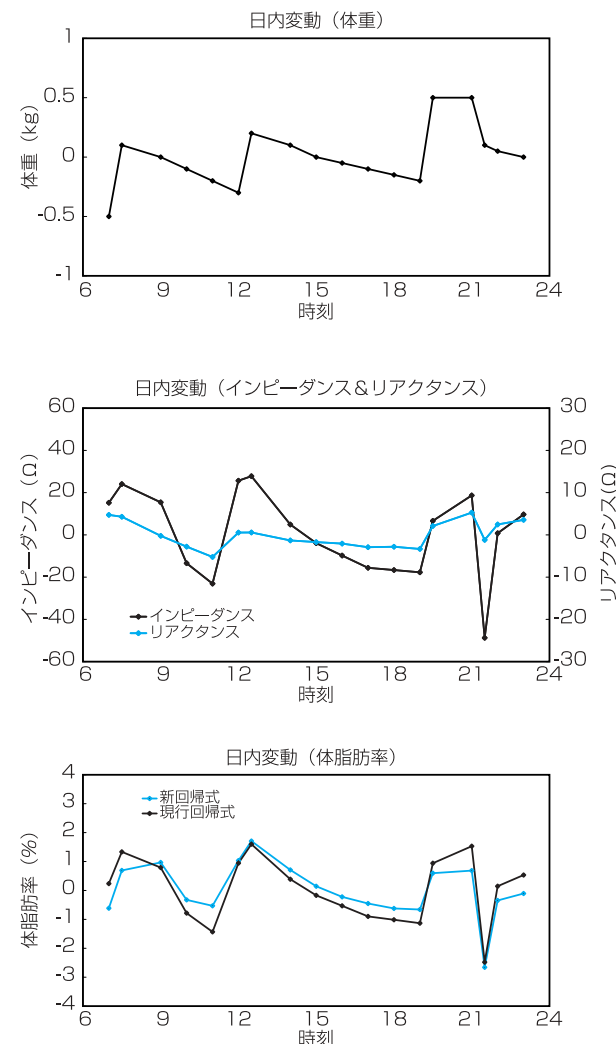
■リアクタンステクノロジーについて

リアクタンステクノロジーとは、体組成測定時の日内変動を軽減する方法です。

日内変動は、摂食摂水・運動または姿勢変化などで細胞外液 (細胞間質液・血液・リンパ液など) が身体の上肢・下肢・体幹部を移動し、その結果インピーダンス値が変動することを主な要因としています。このインピーダンス値の変動は、体組成値の推定に大きな影響を及ぼします。

タニタではこの変動による影響を軽減するために、従来のインピーダンス値を用いるだけでなくインピーダンス値を分解して得られるリアクタンス値を体組成の回帰式に加え、日内変動を低減しています。

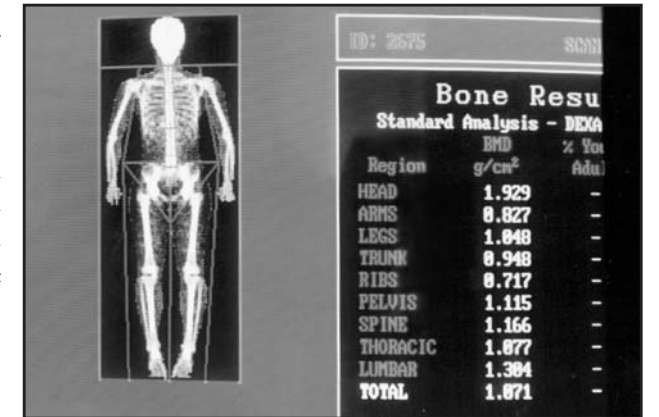
右図の例では、従来方法と比較して約30%の日内変動低減効果が観察されます。



■DXA法とは

DXA (Dual-energy X-ray Absorptiometry) は二種類のX線を用いることで、物質によりそれぞれのX線の透過率が異なることを利用し、生体組織を骨塩と脂肪と除脂肪とに区分することができます。

DXA法は、従来の水中体重法と比較して、測定時の誤差が少なく測定精度の高い方法です。小児や高齢者など幅広いサンプルに対して有効であり、また腕や脚などの部位別の測定も可能で、現在では体組成測定の基準となる方法として用いられています。



<DXA法による体組成の測定結果 (LUNAR社 DPX-L) >

■希釈法とは

希釈法とは、既知量の標識物質を投与して均一に拡散した平衡状態の濃度を測定することで、標識物質を希釈した溶媒の総量を求める方法です。

体水分量 (TBW) の測定には、標識物質に重水 (D₂O) を用いる方法が一般的です。重水は体水分 (TBW) 全体を希釈スペースとするため、体水分量を求めることができます。細胞外液量を求める方法には、臭化ナトリウム (NaBr) を標識物質に使用しています。臭素 (Br) は細胞内に入らない物質とされており、細胞外液を希釈スペースとしています。

■測定に誤差をあたえる要因

BIA法は、インピーダンスを測定して、その値を基に体組成を算出しています。インピーダンスは、体重の約60%を占める体水分の量およびその分布状態の変化や体温の変化により変動することが知られています。このため、研究を目的とする場合や、毎日繰り返し測定する場合は、測定条件を一定にする必要があります。また、リアクタンステクノロジーを取り入れることにより、従来よりも安定した測定が行えるようになりましたが、運動や入浴などで、体温・体水分の分布または四肢の血流量が変動した状態での測定は体の電気抵抗も変化しますので、測定結果に影響を与えます。

従いまして、安定した測定値を得るためには、次のような条件に基づいて測定されるようお勧めします。

- 1) 起床後3時間を経過し、この間通常の生活活動がされている事 (起床後座ったままとか車による移動だけなどの場合は、インピーダンスは高いレベルのまま推移します)。
- 2) 食後3時間以上経過している事 (食後2~3時間まではインピーダンスの減少傾向が認められます)。
- 3) 激しい運動の後は12時間以上経過してから測定する事 (運動の種類、強度の違いによりインピーダンスの変化の傾向は一定していません)。
- 4) 測定前に排尿する事。
- 5) 繰り返し測定する場合には、できるだけ一定の時間帯に測定する事 (体重の測定と同時に、計る時間を一定にする事でより安定した測定が可能になります)。

以上の条件に基づいて測定されますと、非常に安定した測定値を得ることが可能です。なお、この装置の開発に際し、回帰式を求めるために設定した条件は、以下の6項目です。

- 1) 測定前12時間以降のアルコール摂取の禁止
- 2) 測定前12時間以降の過激な運動の禁止
- 3) 測定前日の過度の摂食摂水の禁止
- 4) 測定前3時間以降の摂食摂水の禁止
- 5) 測定直前の排尿
- 6) 月経期の回避 (女性)

2) 日間変動

下図は日間変動の実測例です。これは脱水状態の際に両足間のインピーダンスがどの程度変化するか調べたもので、2日間は通常の生活、後の2日間はサウナにより強制的に脱水状態にした結果です。

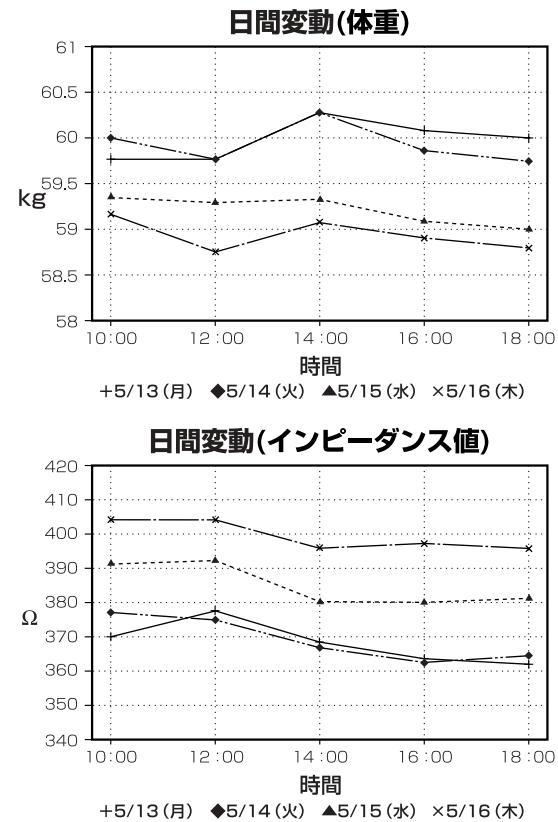
通常の生活の場合、体重の日間変動はほとんど認められず、両足間インピーダンス、体脂肪率のいずれも日間変動は認められません。脱水状態では体重で1kgの減少が認められ、両足間インピーダンスは脱水1日目で約15Ω、脱水2日目で30~35Ωの増加が認められました。

前述のように、体重減少(脱水)によりインピーダンスは増加しますが、逆に過度の摂食摂水によって体重が増加した場合には、インピーダンスは減少します。従いまして、日間変動においてはインピーダンスの変化は、体重の変化に反比例します。

こうした日間変動は

- 1) 暴飲暴食による一時的な体重(体水分量)の増加
- 2) 過激な運動にともなう多量の発汗による脱水
- 3) アルコール摂取、利尿剤の利用による脱水
- 4) サウナなどでの多量の発汗による脱水

などが原因となって起こりますので、正確な測定が必要な場合はこれらの要因を排除するようにご指導の上、測定されるようお勧めします。



■小児の体脂肪率による判定基準について

小児は成長期にあるため個人差も大きく、肥満の判定は従来は困難とされてきましたが、2004年に日本肥満学会小児肥満症マニュアル作成委員会より体脂肪率による肥満判定と肥満度による体型判定基準が提唱されました。

本来肥満とはからだの脂肪が異常に増加した状態であると定義されており、脂肪量で肥満とやせを評価することは理にかなった方法であるといえます。

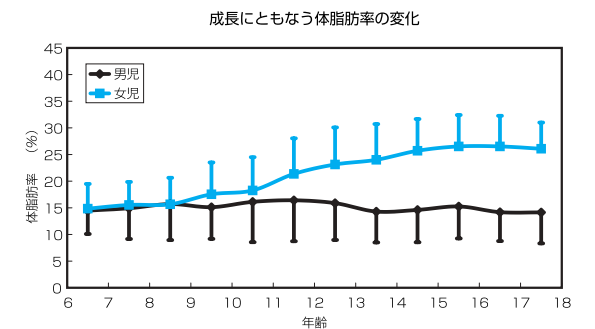
今回、タニタでは小児の体脂肪率の研究を重ね、成長に合わせた肥満とやせの判定ができる体脂肪率判定基準を開発いたしました。この判定基準は6~17歳の健康な小児4261名において肥満度による体型判定基準に対応させたDXA法を基準とした体脂肪率を各年齢別に算出し、作成いたしました。その値は日本肥満学会が提唱している値や論文などに報告されている値(*)とほぼ同じような結果が得られています。

【信頼性】

体脂肪率の年齢変化を見ると、低年齢では男女児間の差は認められませんでした。その後成長に伴い男児で大きな変化が見られませんが、女児では体脂肪率の有意な増加が見られました。つまり、男児は成長に伴い脂肪量と筋肉量が同じ割合で増えていくのに対して、女児では筋肉量よりも脂肪量の増える割合の方が大きいといえます。このように成長とともに身長、体重だけでなく脂肪、筋肉といった体の組成も変化していきます(2004年日本体力医学会総会にて発表)。

※参考文献

日本肥満学会編：小児の肥満症マニュアル：医歯薬出版株式会社：2004
高谷電三、井代学 他：Dual energy X-ray absorptiometryによる小児の体脂肪率：肥満研究Vol.8.No.1,51-54：2002



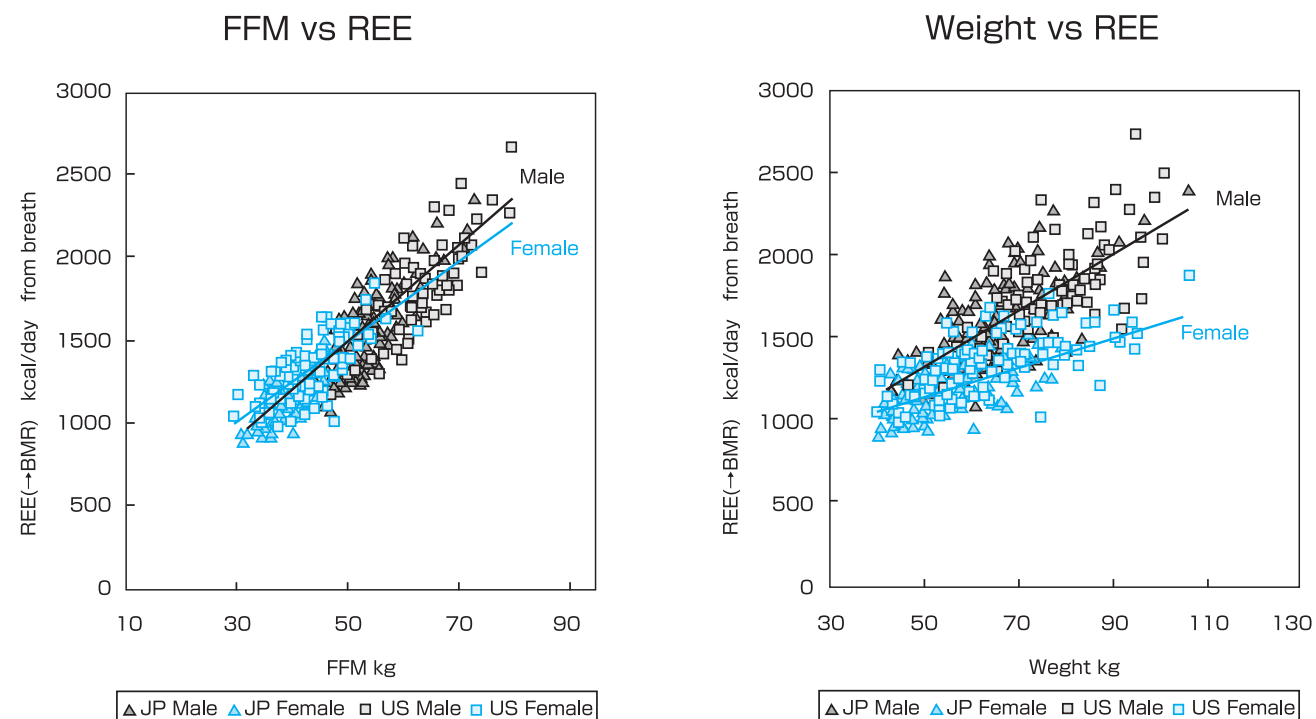
基礎代謝 (BMR) の新しい回帰式について

従来から医学・栄養学専門家の方々の間では、基礎代謝 (BMR) は体重よりもFat Free Mass (FFM)によって決まるものであり (同じ体重であればFFMの多い人の方がBMRが高い)、本来は体組成を評価した上でFFMから推定すべきであると言われていました。また、体組成を評価せずに身長・体重・年齢から計算できる簡易的な推定式の場合、体重の多い肥満者について過大評価してしまい、逆に体重自体はそれほど多くないが筋肉質であるアスリートのBMRを過少評価してしまうことが問題とされていました。今回、体脂肪計のメーカーであるタニタが研究を重ね、開発したBMRの推定回帰式は、このFFMを用いた重回帰分析によるものであり、個人の体組成の違いに即したより精度の高いものです。この推定回帰式は、BMRを求めるために、実際に呼気分析装置を用いて安静時の呼吸代謝 (Resting Energy Expenditure : REE) を測定し、そのデータを元に作成いたしました。

<図 1> 呼気分析によるResting Energy Expenditure (REE) と体重、FFMの関係

(2002 San Diego で開催されたNutrition Weekにて発表)

図1のように、REE (BMR) は体重との関係よりもFFMとの関係の方が強く、分布の傾きに男女の差も見られなくなります。体重との関係が中心となる従来の式よりも本来はFFMから算出すべきであることがわかります。



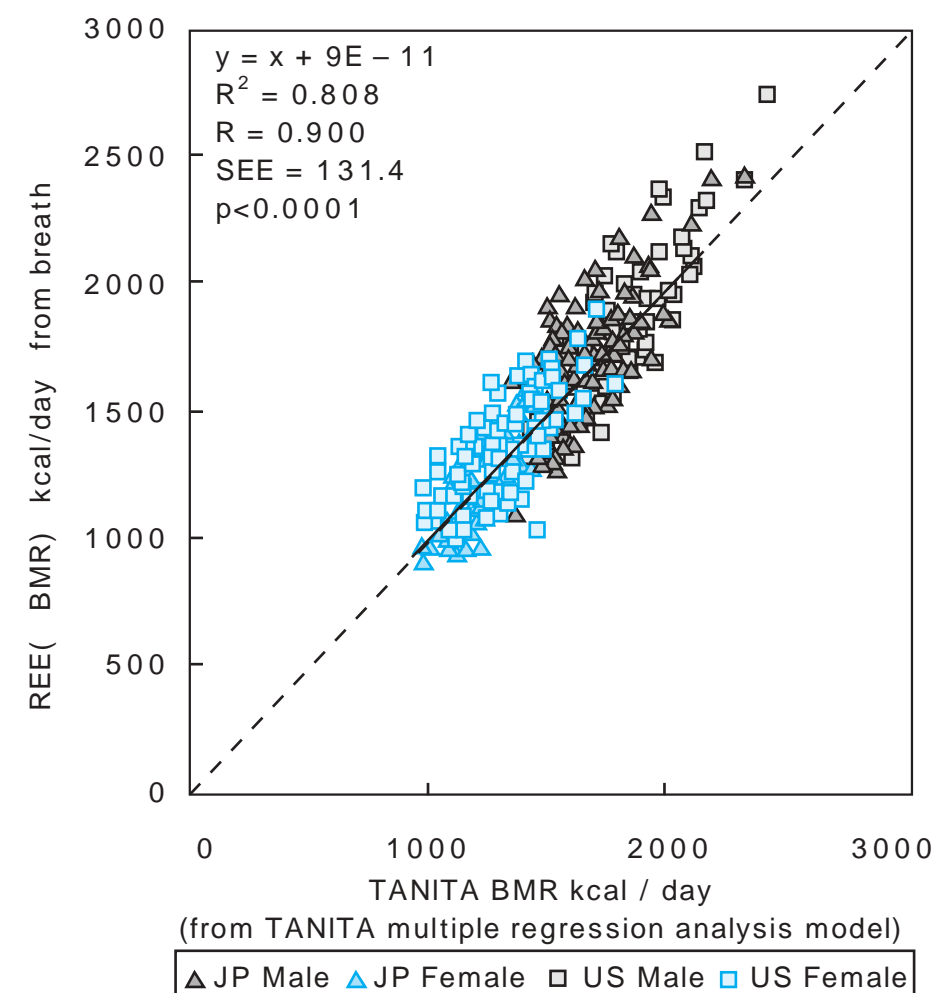
<図 2> TANITA Multiple regression modelによるBMR値と呼気分析値の比較

(2002 San Diego で開催されたNutrition Weekにて発表)

今回採用したBMR回帰式は、BIAによる体組成測定結果からFFMの値を使った理にかなった式であり、実際の呼気分析REEを元にしたBMRの値とも $R=0.9$ ($p<0.0001$) の良好な相関を示しています。この結果は2002年San Diegoで開催されたFirst Annual Nutrition Week (American College of Nutrition, American Society for Clinical Nutrition, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, North American Association for the Study of Obesity)でも発表されました。

取扱説明書記載

上記回帰式は、18才~84才の被験者を対象に測定し、作成されています。85才以上の方のBMRは、参考値としてお使いください。



(基礎代謝BMR)の新しい回帰式(US)
必要なら一試

(基礎代謝BMR)の新しい回帰式(US)
必要なら一試