

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】平成17年3月3日(2005.3.3)

【公開番号】特開2001-91346(P2001-91346A)

【公開日】平成13年4月6日(2001.4.6)

【出願番号】特願平11-266351

【国際特許分類第7版】

G 0 1 G 19/50

A 6 1 B 5/05

G 0 1 G 19/44

【F I】

G 0 1 G 19/50 Z

A 6 1 B 5/05 B

G 0 1 G 19/44 D

【手続補正書】

【提出日】平成16年3月29日(2004.3.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

測定者が測定面に乗ることにより測定者の体重を測る体重計において、体重測定手段と、測定者の個別データを入力する入力手段と、測定面に設けた電極と、この電極を用いて測定者の体脂肪を測定する手段と、測定結果等を表示する表示手段と、測定結果を演算して表示手段に表示する演算手段と、体重を測定する体重測定モードと、体重とB M Iとを測定する体重B M Iモードと、体重と体脂肪とを測定する脂肪測定モードとを切り替える切替手段とを備えた測定モード切替式体重計。

【請求項2】

請求項1において、入力手段は測定者の性別、年齢、身長等を入力することを特徴とする測定モード切替式体重計。

【請求項3】

請求項1において、入力手段が切替手段とを兼用したことを特徴とする測定モード切替式体重計。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 4】

【課題を解決するための手段】

本発明は、測定者が測定面に乗ることにより測定者の体重を測る体重計において、重量測定手段と、測定者の個別データを入力する入力手段と、測定面に設けた電極と、この電極を用いて測定者の体脂肪を測定する手段と、測定結果等を表示する表示手段と、測定結果を演算して表示手段に表示する演算手段と、体重を測定する体重測定モードと、体重とB M Iとを測定する体重B M Iモードと、体重と体脂肪とを測定する脂肪測定モードとを切り替える切替手段とを備えたものである。

【手続補正3】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0005**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0005】**

また、入力手段は測定者の性別、年齢、身長等を入力することを特徴とするものである。

さらに、入力手段が切替手段を兼用したものである。

【手続補正4】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0008**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0008】**

図2は入力手段8と表示手段9の詳細図で、入力手段8は電源スイッチ19、データの入力やモードの切り替えを行うためのセットキー15、データの数値を上昇させるためのアップキー16、データの数値をダウンさせるためのダウンキー17、重量単位であるkg(キログラム)とlb(ポンド)とを切り替える重量切替キー18からなる。なお、入力手段8には部番を付していないが、体重測定手段2の経年変化をキャンセルするゼロリセットキーも設けてある。

また、表示手段9は、男女の性別とアスリートの表示、年齢(AGE)を示すマークと年齢数値、脂肪率測定モード(FAT%)を示すマークを画面の左側に設ける。表示手段9の画面の右側には、体重測定モード(WEIGHT MODE)を示すマーク、身長(HEIGHT)を示すマーク、BMIを示すマーク、体重測定のために上面3に測定者が乗ることを促すSTEP ONマークを設ける。さらに、この画面の中央部には体重、身長の数値を表示する部分とその重量単位と長さ単位とを表示する部分とを上部に、下部に体脂肪率とBMIとの数値を表示する部分とを設ける。

【手続補正5】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0010**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0010】**

次に図1から図7を用いて本体重計1の動作を説明する。

最初に体重計1の電源スイッチ19を押すと(ステップS1)、マイクロコンピュータが初期設定され(ステップS2)、体重、身長の数値を示す数値表示部が数秒間点滅する。この状態でセットキー15を押すとステップS3でYesと判断され、ステップS17に進むが、セットキー15を押さなければステップS4以降の体重・体脂肪率測定モードに進む。ステップ4は重量単位を切り替える重量単位切替キー18のオン・オフを判断するもので、オンしなければポンド(lb)を、オンすればkgを体重計1の単位として、設定される(ステップS5、6)。この設定により、表示部9の重量単位を表示する部分には、kgかlbかの一方が表示され、長さの単位もcm(センチメートル)かft-inch(フィート-インチ)かの一方が表示される。この説明では、kgが設定されるので、このkgに対応する長さの単位としてcmが設定される。ステップS7では、性別・アスリートの設定を行うものであり、アップキー16とダウンキー17を押すことにより、男性(MALE)、女性(FEMALE)、男性のアスリート、女性のアスリートの4種類を選択し、セットキー15を押すことにより選択を確定する。このとき男性のアスリートと女性のアスリートとを選択すると、表示は男女いずれかのマークとアスリートのマークとが同時に表示される。図5(a)は男性を選択したときの表示を示すものである。次にステップ8で年齢を入力する場合、表示部9の年齢(AGE)を示すマークが点灯する

とともに、年齢の数値を表示する部分に初期値の 2 5 が表示されるので、アップキー 1 6 又はダウンキー 1 7 を押して測定者の年齢に数値に合わせ（図 5（b））、セットキー 1 5 を押すことにより、この年齢を確定させ、ステップ 9 に進む。ステップ 9 では、まず表示部 9 の身長（H E I G H T）を示すマークを点灯するとともに、長さの単位である c m を表示し、身長の初期値の 1 5 0 を表示する。この 1 5 0 の値をアップキー 1 6 又はダウンキー 1 7 を押して、図 5（c）で示すように例えば 1 7 0 センチのごとく測定者の身長値にし、セットキー 1 5 を押して確定させる。確定するとステップ 1 0 に進み、図 5（d）で示すように表示部 9 の重量単位を k g にし、体重値を 0 . 0 にする。そして測定者が体重計 1 の上面 3 に乗って測定するように促すべく表示部 9 の S T E P O N のマークを点灯させる。そして測定者が上面 3 に乗ると、はかり部 2 で体重が測定され、そのデータが演算処理部 1 0 に送られ表示部 9 に表示される。次にステップ 1 1 で測定者の電気インピーダンスを測定することになるが、このときには、表示部 9 は図 5（e）で示すように脂肪率（F A T %）を示すマークが点灯し、電流供給部 1 1 から所定周波数の一定電流が左右足用の電極 6、7 の一方の対間を流れ、足用電極 6、7 の他方の対間で電圧測定を測定することにより、演算処理部 1 0 でインピーダンスが演算され、さらに公知の演算式から測定者の体脂肪率が演算され、その結果は、ステップ 1 3 で図 5（f）に示すように表示される。この表示では、性別、年齢、体重、体脂肪率の 4 つが表示される。この表示は、ステップ 1 4 で例えば 3 0 秒のタイマーがセットされ、ステップ 1 5 で電源スイッチ 1 9 以外の他のキーが押されなければ、ステップ 1 6 でこのタイマーがタイムアウトするまで継続される。ステップ 1 5 で他のキーが押されるか 3 0 秒経過してタイマーがタイムアウトすると、ステップ 7 に戻り、他の人の体重と体脂肪率の測定ができるようになっている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

次に、ステップ S 3 でセットキー 1 5 がオンされると、ステップ 1 7 で再度セットキー 1 5 がオンされたか否かを判断し、オンされなければステップ S 2 6 に進み、オンされていれば、図 6（a）に示すように体重（W E I G H T）を示すマークを点灯するとともに体重の数値を 0 . 0 にして、体重と B M I との測定モードであるステップ 1 8 以降に進む。ステップ 1 8 ではステップ 9 と同様にして図 6（b）で示すように身長（H E I G H T）を表示するとともに測定者の身長を入力する。ステップ 1 9 は、図 6（c）で示すようにまず B M I のマークを点灯するとともに、重量単位を表示し、体重の数値を 0 . 0 にする。さらに、B M I の値を表示する部分を 0 . 0 にするとともに、測定者が体重計 1 の上面 3 に乗って測定するように促すべく表示部 9 の S T E P O N のマークも点灯する。そしてステップ 2 0 でははかり部 2 からのデータを処理するとともに、B M I を演算し、ステップ 2 1 で図 6（d）のように体重と B M I との値を表示する。ステップ S 2 2 からステップ S 2 4 では、ステップ S 4 からステップ S 6 までと同様に重量単位を切り替える。その後ステップ 2 5 でセットキー 1 5 がオンされなければ、ステップ S 1 9 に戻り、同一測定者の体重と B M I との測定を繰り返すことになる。ステップ 2 5 でセットキー 1 5 がオンされていれば、ステップ 1 7 に戻る。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

このステップ 1 7 でセットキー 1 5 がオンされていなければ、ステップ S 2 6 で図 7（a）

) で示すように体重 (WEIGHT MODE) のマークを点灯し、体重の数値を 0.0 にし、さらに測定者が体重計 1 の上面 3 に乗って測定するように促すべく表示画面の STEP ON のマークも点灯する。そして測定者が上面 3 に乗ると、はかり部 2 で体重を測定し、そのデータが演算処理部 10 に送られ、ステップ S 27 で図 7 (b) に示すように表示する。ステップ S 28 からステップ S 30 の重量単位切り替えのステップは、ステップ S 4 からステップ S 6 と同様であるので説明を省略する。ステップ S 29、S 30 の後はステップ S 17 に戻る。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【発明の効果】

本発明は、測定者が測定面に乗ることにより測定者の体重を測る体重計において、体重測定手段と、測定者の個別データを入力する入力手段と、測定面に設けた電極と、この電極を用いて測定者の体脂肪を測定する手段と、測定結果等を表示する表示手段と、測定結果を演算して表示手段に表示する演算手段と、体重を測定する体重測定モードと、体重と BMI を測定する体重 BMI モードと、体重と体脂肪とを測定する脂肪測定モードとを切り替える切替手段とを備えたことにより、一台の装置で複数の測定モードを切り替え、個人の使用や集団検診等に使用できる。また、最近の集団検診で追加事項として必要とされる BMI の測定にも対応できる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】