

【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を用いて本体重量計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25が表示されるので、アップキー16又はダウンキー17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15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(HEIGHT)を示すマークを点灯させるとともに、長さの単位であるcmを表示し、身長の初期値の150を表示する。この150の値をアップキー16又はダウンキー17を押して、図5(c)で示すように例えば170センチのごとく測定者の身長値にし、セットキー15を押して確定させる。確定するとステップ10に進み、図5(d)で示すように表示部9の重量単位をkg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STEP ON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10に送られ表示部9に表示される。次にステップ11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(FAT%)を示すマークが点灯し、電流供給部11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10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13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14で例えば30秒のタイマーがセットされ、ステップ15で電源スイッチ19以外の他のキーが押されなければ、ステップ16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15で他のキーが押されるか30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】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

次に、ステップS3でセットキー15がオンされると、ステップ17で再度セットキー15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S26に進み、オンされていれば、図6(a)に示すように体重(WEIGHT)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BMIとの測定モードであるステップ18以降に進む。ステップ18ではステップ9と同様にして図6(b)で示すように身長(HEIGHT)を表示するとともに測定者の身長を入力する。ステップ19は、図6(c)で示すようにまずBMI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、BMI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STEP ONのマークも点灯する。そしてステップ20ではかり部2からのデータを処理するとともに、BMIを演算し、ステップ21で図6(d)のように体重とBMIとの値を表示する。ステップS22からステップS24では、ステップS4からステップS6までと同様に重量単位を切り替える。その後ステップ25でセットキー15がオンされなければ、ステップS19に戻り、同一測定者の体重とBMIとの測定を繰り返すことになる。ステップ25でセットキー15がオンされていれば、ステップ17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】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

このステップ17でセットキー15がオンされていなければ、ステップS26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S27で図7（b）に示すように表示する。ステップS28からステップS30の重量単位切り替えのステップは、ステップS4からステップS6と同様であるので説明を省略する。ステップS29、S30の後はステップS17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とを測定する体重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】