

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003 - 93349

(P2003 - 93349A)

(43)公開日 平成15年4月2日(2003.4.2)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-コ-ド* (参考)

A 6 1 B 5/00

A 6 1 B 5/00

D 2 D 0 3 8

E 0 3 D 9/00

E 0 3 D 9/00

Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 数)

(21)出願番号 特願2001 - 293823(P2001 - 293823)

(22)出願日 平成13年9月26日(2001.9.26)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 元治 伸夫

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 河瀬 知之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外 2 名)

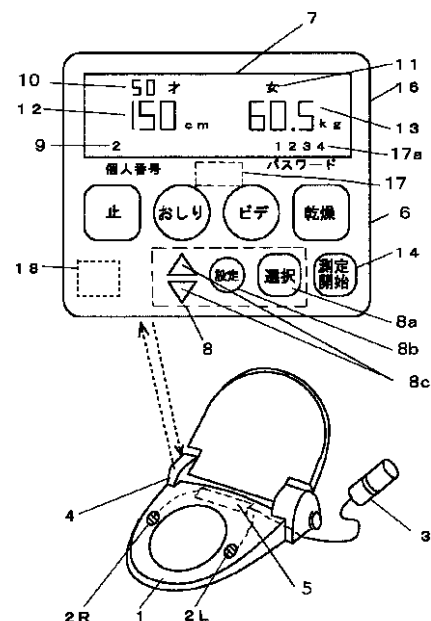
F タ-ム (参考) 2D038 ZA03

(54)【発明の名称】 生体情報計測装置

(57)【要約】

【課題】 個人の身体特徴・過去の生体情報を記憶する記憶手段を持っていても、来客のような第三者が一時的に生体情報を計測する時に記憶内容を見えないようにすることを目的とする。

【解決手段】 生体情報計測手段5と、生体情報計測手段5により計測された生体情報の計測値または予め設定された身体特徴を記憶する記憶手段18と、前記記憶手段に記憶された内容を表示する表示手段7と、パスワード入力照合手段17を有するもので、正しいパスワードを入力しない人には体重、年齢、体脂肪率、BMI、基礎体温等を表示しないようにできる。



5 生体情報計測手段

7 表示手段

17 パスワード入力照合手段 (表示制御手段)

18、32 記憶手段

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 生体情報計測手段と、前記生体情報計測手段により計測された生体情報の計測値及び／または予め設定された身体特徴を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された内容を表示する表示手段と、前記表示手段での表示内容を制限する表示制限手段とで構成された生体情報計測装置。

【請求項 2】 表示制限手段による表示内容の制限解除は、予め設定されたパスワードを入力することにより行われることを特徴とする請求項 1 に記載の生体情報計測装置。

【請求項 3】 表示制限手段による表示内容の制限解除は、工具を用いなければ操作のできないスイッチ操作で行うことを特徴とする請求項 1 に記載の生体情報計測装置。

【請求項 4】 生体情報計測手段と、前記生体情報計測手段により計測された生体情報の計測値及び／または予め設定された身体特徴を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された内容を表示する表示手段とからなり、前記記憶手段を着脱自在とした生体情報計測装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、家庭内あるいは個人が携帯して用いる体重計、体脂肪率計、血圧計、心拍計、歩数計、摂取カロリー計、骨密度計、筋力計、体温計などの生体情報を計測して表示する機能を有した生体情報計測装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、収納の必要が無く身体の胴体も含めた体脂肪率計として便座に生体インピーダンス測定電極を組み込んだ体脂肪率計が特開 2000 - 333927 公報に示されている。これは図 5 に示すように便座 1 に組み込まれた右尻電極 2R と左尻電極 2L と手電極 3 との間の生体インピーダンスを便座本体 4 に組み込まれた生体情報測定手段 5 によって測定し、体脂肪率を算出してリモコン 6 に設けた表示手段 7 に表示するものである。体脂肪率の算出には、生体情報の計測値である生体インピーダンスのほかには被測定者の身長、体重、およびその年齢、性別の個人の身体特徴データが必要であり、身体特徴設定手段 8 が温水洗浄便座のリモコン 6 と一体に組み込まれている。

【0003】図 6 を用いてその身体特徴の設定方法を説明する。複数家族が使用する場合に毎回個人の身体特徴データを設定しなくて済むよう個人番号を決めておき、選択ボタン 8a を個人番号表示 9 が例えば「2」が出るまで押して、続いて設定ボタン 8b を押すと年齢表示 10 が点滅するので上下ボタン 8c で年齢を設定する。次に設定ボタン 8b を押すと性別表示 11 が点滅するので上下ボタン 8c で「女」に設定する。次に設定ボタン 8b を押すと身長表示 12 が点滅するので上下ボタン 8c

で数値を加減し自分の身長になったところで設定ボタン 8b を押す。同様に体重も設定することで体重が体重表示 13 に表示される。その後、便座 1 に座り、手電極 3 を握って測定開始ボタン 14 を押すとリモコン 6 は身体特徴データを便座本体 4 に送信し、便座本体 4 は生体インピーダンスを計測して体脂肪率を算出してリモコン 6 に送信し、リモコン 6 に内蔵された表示手段 7 は体脂肪率を表示する。

【0004】ここで設定された身体特徴データはリモコン 6 に内蔵された記憶手段 15 に記憶されるので、次回からは選択ボタン 8a で個人番号表示 7 に使用者の個人番号を表示して、表示手段 7 に表示された身体特徴データに変更が無ければ便座に座り、手電極 3 を握って測定開始ボタン 14 を押すだけで体脂肪率の計測ができる。さらに、計測された体脂肪率も記憶手段 15 に記憶され、選択ボタン 8a で個人番号表示 7 に使用者の個人番号を表示して、そのまま上下ボタン 8c を押すと過去に計測した体脂肪率が表示されるので、数か月前からの経過をチェックすることができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記従来の表示手段では選択ボタンで簡単に個人の身体特徴データや体脂肪率が呼び出されて表示してしまうため、来客がトイレを使用した時に体重、年齢、体脂肪率が見られてしまうという課題があった。表示手段を隠してしまえば見られることは無いが、それでは来客が体脂肪率を測定できない。また、上記従来例のように温水洗浄便座のリモコンに一体に組み込まれていれば、便座の機能も使用できなくなってしまう。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明は、表示手段での表示内容を制限する表示制限手段を設けたもので、記憶された身体特徴や過去の生体情報を読み出して表示するのに、例えばパスワードを入力する入力手段により、正しいパスワードを入力しない人に体重、年齢、体脂肪率、BMI、基礎体温等を見られることを防ぐとともに、一時的に第三者が生体情報を計測する機能は使用できるようにするものである。

【0007】

【発明の実施の形態】請求項 1 に記載した発明は、生体情報計測手段と、前記生体情報計測手段により計測された生体情報の計測値及び／または予め設定された身体特徴を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された内容を表示する表示手段と、前記表示手段での表示内容を制限する表示制限手段とより構成されたもので、他人に体重、年齢などの身体特徴や体脂肪率、BMI、基礎体温などの生体情報を見られないようにすることができる。

【0008】請求項 2 に記載した発明は、特に請求項 1 に記載の表示制限手段による表示内容の制限解除を、予

め設定されたパスワードを入力することにより行うようにしたもので、簡単な構成で安価に実現できると共に、複数人の個別の管理を行うことができるので来客のみならず他の家族に対しても表示内容を制限できるものである。

【0009】請求項3に記載した発明は、特に請求項1に記載の表示制限手段を、工具を用いなければ操作できないスイッチとしたものであり、パスワードを忘れて使えないといった不具合を防止できる。

【0010】請求項4に記載した発明は、記憶手段を着脱自在としたメモリーカード等で構成したもので、記憶手段を取り外すことで、最も確実な秘匿手段とすることができる。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

【0012】(実施例1)図1は、本発明の実施例1を示す生体情報測定装置である。便座本体4は、従来と同様に便座1に組み込まれた電極2L、2Rと手電極3との間の生体インピーダンスを計測する生体情報計測手段5により計測された生体インピーダンスと身体特徴データから体脂肪率を計算する体脂肪率計を組み込んだものであり、便座本体4の働きは従来と同じなので説明は省略する。

【0013】リモコン16には、個人の身体特徴データの設定を行う身体特徴設定手段8と身体特徴や体脂肪率等の表示を行う表示手段7と共に、表示制限手段であるパスワード入力照合手段17が内蔵されており、パスワードの設定入力と照会により、特定の人に対してのみ表示内容の制限を解除することができる。

【0014】以下、各設定方法について説明する。

【0015】まず、従来と同様に選択ボタン8aで個人番号表示9に使用者の個人番号を表示した後、設定ボタン8bを押すと年齢表示10が点滅し上下ボタン8cで設定する。次に設定ボタン8bを押すと性別表示11が点滅し上下ボタン8cで「女」に設定する。次に設定ボタン8bを押すと身長表示12が点滅し、上下ボタン8cで数値を加減し自分の身長になったところで設定ボタン8bを押す。同様に体重も設定することで体重表示13に表示される。

【0016】次に設定ボタン8bを押すと表示制限手段であるパスワード入力照合手段17のパスワード表示17aの一桁目が点滅する。上下ボタン8cを押すと数字が現れ入力したい数字が表示されたところで設定ボタン8bを押すと二桁目に移る。同様に二桁目から四桁目を入力し設定ボタン8bを押すとパスワードの入力を終了する。なおパスワード表示17aの一桁目が点滅してもそのまま設定ボタン8bを押すとパスワード無しとなる。このようにして個人の身体特徴データとパスワードを入力した後、便座1に座り、手電極3を握って測定開

始ボタン14を押すとリモコン16は身体特徴データを便座本体4に送信し、便座本体4は生体インピーダンスを計測して体脂肪率を算出し、リモコン16に送信し、リモコン16は体脂肪率を表示手段7に表示する。

【0017】この時設定された身体特徴データは記憶手段18に記憶されるので、次回からは、選択ボタン8aで個人番号表示手段13に個人番号を表示して便座1に座り、手電極3を握って測定開始ボタン14を押すだけで体脂肪率の計測ができ、リモコン16の表示手段7に体脂肪率が表示される。ここで、パスワード入力照合手段17でパスワードが設定された個人番号が表示されている場合、リモコン16の表示手段7には図2に示すように年齢表示10と体重表示13は「-」と数値は表示されず、性別表示11と身長表示12が表示されるだけである。これでも家族の少人数しか使用しない場合は、大抵は自分の身体特徴データに間違いがないことが確認できる。年齢表示10と体重表示13を表示させたり、その設定値を変更するときは設定ボタン8bと上下ボタン8cを使ってパスワードを入力することによって行う。

【0018】さらに、計測した体脂肪率も記憶手段18に記憶され、選択ボタン8aで個人番号表示9に使用者の個人番号を表示し設定ボタン8bと上下ボタン8cを使ってパスワードを入力することによって、過去に計測した体脂肪率が日付と共に順に表示され、数か月前からの経過をチェックすることができる。なお、正しいパスワードが入力されない場合は過去の体脂肪率は表示されない。また、もともとパスワードが設定されていない場合には、表示は秘匿されず表示される。

【0019】このように、来客があつて便座のリモコンを片づけてしまうと温水洗浄便座を使用できなくなってしまうが、上記のように来客がトイレを使用して、その際に便座のリモコンと一体となった体脂肪率計を操作しても、その個人番号のパスワードを知らないで、年齢、体重、体脂肪率を見られることはない。

【0020】しかし、その来客が自分の体脂肪率を測定することは可能で、個人番号「0」を選択すると体脂肪率を測定後記憶手段18にデータを保存しないで測定するモードとなり、通常と同じように年齢、性別、身長、体重を入力し、測定開始ボタン14を押すと生体インピーダンスを測定し、体脂肪率を計算して表示する。このとき使用者が測定した体脂肪率が正しいかどうか確認するために、再度計測することもあるため、年齢、性別、身長、体重はまだ保持されている。個人番号「0」のまま再度測定開始ボタン14を押すと体脂肪率を計測する。但し、体脂肪率の表示と年齢、性別、身長、体重をこのまま保持しておくこと次にトイレを使用した人に見られてしまうので、止ボタン19を二度続けて押すと消去することができる。また、止ボタン19を二度押さなくても一定時間経過しても自動的に消去される。

【0021】なお本実施例では、表示制限手段として上下ボタン 8c によって数字を選ぶパスワード入力照合手段 17 を用いたが、他に、おしりボタン 20、ピデボタン 21、乾燥ボタン 22 の押す順番によるものでもよい。また、身体特徴データの性別表示 11 や身長表示 12 も体重等と同様にパスワードによる表示制限を行ってもよい。

【0022】（実施例 2）図 3 は本発明の実施例 2 の生体情報計測装置を示す。23 は体重計であり、生体情報計測手段であるロードセル 24 で生体情報である体重を計測する。上面には表示手段 25 と身体特徴設定手段 26 がある。この体重計は、身長を入力しておく BMI（体格指数）を計算して表示する機能がある。

【0023】身長の入力は、選択ボタン 28 で個人番号表示 29 に個人番号を選択表示し、設定ボタン 30 を押し、上下ボタン 31 で身長の値を加減し自分の身長になったところで、設定ボタン 30 を押すことで行う。次に体重計 23 に乗ると体重が測定され、体重と BMI が表示手段 25 に表示する。BMI は $\text{体重} \div (\text{身長} \times \text{身長})$ で計算でき、26.4 以上は肥満、19.8 未満はやせといわれている。なお、身長は体重計 23 内部の記憶手段 32 に記憶されており、次回からは選択ボタン 28 で個人番号表示 29 に個人番号を選択表示して体重を測定するだけで自動的に記憶手段 32 から身長を読み出し BMI を計算して表示する。

【0024】また測定した体重も記憶手段 32 に記憶され、個人番号表示 29 に個人番号を選択表示して上下ボタン 31 を押すと過去の数か月間の体重の変化を日付表示 33 と共に順次表示することができ、体重変化の経歴をチェックすることができる。

【0025】ここで、34 は体重計 23 の内部にある表示制限手段であるスイッチで、キー 35 を差し込んで押すことにより、記憶手段 32 に記憶させた過去の体重データを読み出すことができるようになるものである。来客があったときはキー 35 をはずしておけば、過去の体重データを表示することを防止できる。

【0026】さらに、個人番号ごとにキーの形状を変え、スイッチ 34 がキー 35 の形状によって出力が変わるものとすれば、個人ごとに違う形状のキーを持つことによって、他の家族にもデータを見られることがなくなる。

【0027】なお、キーの代わりに来客があった時だけスイッチを切りにしてスイッチの上にドライバーを使用しなければ取り外せないカバーを付けておけば、簡単にデータを見られることはなく、キーの保管も必要ない。

【0028】（実施例 3）図 4 は本発明の実施例 3 の生体情報計測装置である。36 は、婦人体温計であり、サ*

*ーミスタの入った温度計測部 37 が生体情報計測手段である。計測ボタン 38 を押すと体温を測定し、測定した体温は表示部 39 に表示され、値が適当だと使用者が判断すれば記録ボタン 40 を押す。するとその体温は、記憶手段であるメモリーカード 41 に日付と共に記録される。また、メモリーカード 41 に記録されていた過去 30 日間分の体温が表示部 39 に棒グラフとなって表示され、体温の変化によって妊娠可能期間がわかる。メモリーカード 41 を抜き取っておけば、その場で体温の測定はできるが、測定した体温を記録することも、過去の体温を読み出すことができないので、来客が体温を測定するときに妊娠可能期間を見られることがない。

【0029】その他、血圧計、心拍計、歩数計、摂取カロリー計、骨密度計、筋力計なども年齢、性別、体重を入力すれば、計測値が正常値と比較してどのような位置にあるかを表示する機能を付けることができる。これらも家庭で個人が使用する生体情報計測表示装置に個人の身体特徴データを毎回入力しないで済むように記憶させておくことと便利だが、他人に貸す時にデータを見られないように同様に表示制限手段を設けるとよい。

【0030】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、表示制限手段を設けることにより、一時的に第三者が生体情報を計測する機能を使用する場合に、他人に身体特徴・過去の生体情報の表示内容を制限することができる。

【0031】また、身体特徴・過去の生体情報の記憶手段を着脱自在としたことで、確実に表示内容の制限を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例 1 の生体情報計測装置の構成図

【図 2】本発明の実施例 2 の生体情報計測装置の設定および表示部の構成図

【図 3】本発明の実施例 2 の生体情報計測装置の構造図

【図 4】本発明の実施例 3 の生体情報計測装置の構成図

【図 5】従来の生体情報計測装置の構成図

【図 6】従来の生体情報計測装置の設定および表示部の構成図

【符号の説明】

5 生体情報計測手段

7 表示手段

17 パスワード入力照合手段（表示制限手段）

18、32 記憶手段

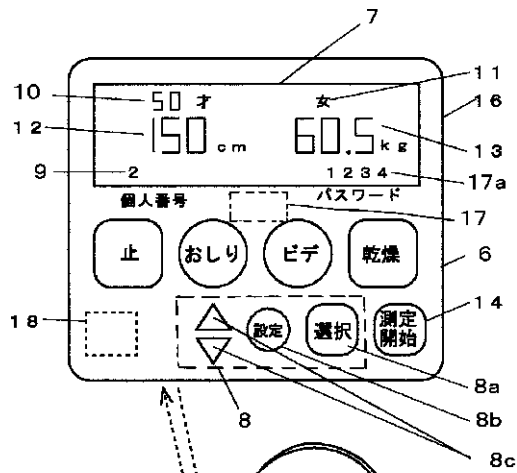
24 ロードセル（生体情報計測手段）

34 スイッチ（表示制限手段）

37 温度計測部（生体情報計測手段）

41 メモリーカード（記憶手段）

【図1】



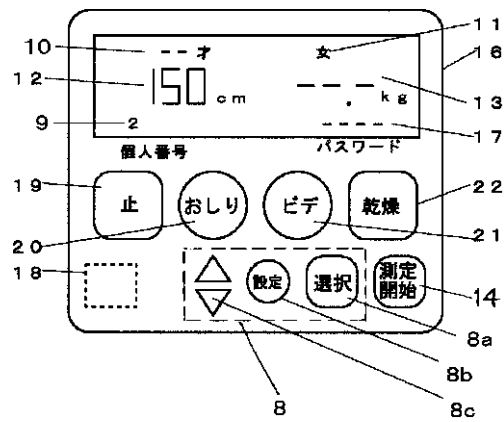
5 生体情報計測手段

7 表示手段

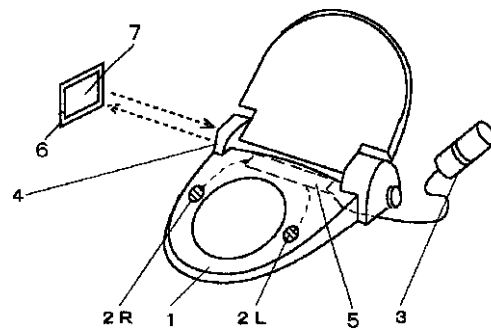
17 パスワード入力照合手段 (表示制限手段)

18、32 記憶手段

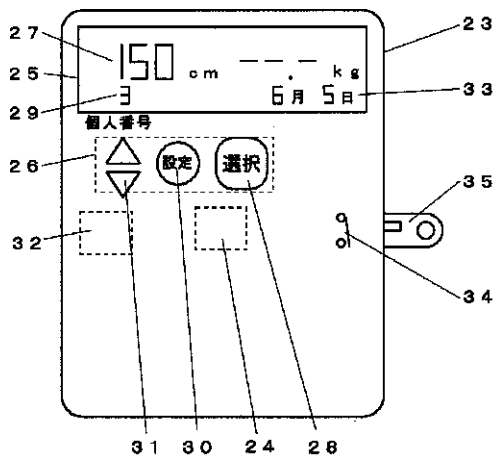
【図2】



【図5】



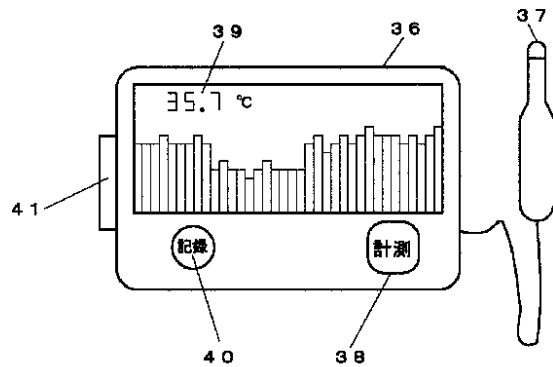
【図3】



24 ロードセル (生体情報計測手段)

34 スイッチ (表示制限手段)

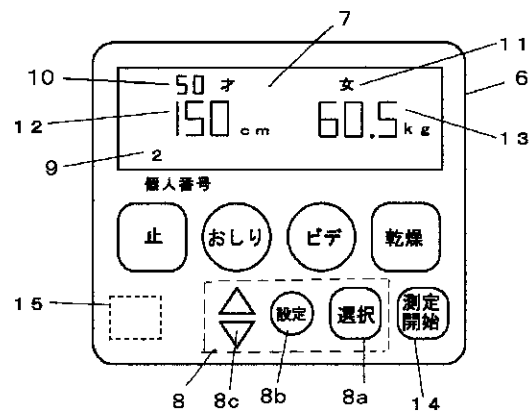
【図4】



37 温度計測部 (生体情報計測手段)

41 メモリーカード (記憶手段)

【図6】



专利名称(译)	生体情报计测装置		
公开(公告)号	JP2003093349A	公开(公告)日	2003-04-02
申请号	JP2001293823	申请日	2001-09-26
申请(专利权)人(译)	松下电器产业有限公司		
[标]发明人	元治伸夫 河瀬知之		
发明人	元治 伸夫 河瀬 知之		
IPC分类号	E03D9/00 A61B5/00		
FI分类号	A61B5/00.D E03D9/00.Z		
F-TERM分类号	2D038/ZA03 4C117/XA01 4C117/XB06 4C117/XC04 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE20 4C117/XE23 4C117/XE38 4C117/XF03 4C117/XF13 4C117/XF17 4C117/XG01 4C117/XG18 4C117/XG19 4C117/XJ05 4C117/XJ12 4C117/XJ23 4C117/XJ57 4C117/XJ58 4C117/XK48 4C117/XL03 4C117/XM05 4C117/XQ12		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：当访问者等第三人临时测量生物信息时，即使使用用于存储物理特征和个人的过去生物信息的存储装置，也可以防止看到存储的内容。解决方案：该装置具有生物信息测量装置5，用于存储由生物信息测量装置5测量的生物信息的测量值的存储装置18，或预先设置的物理特征，用于显示存储的内容的显示装置7在存储装置和密码输入检查装置17中，不向没有输入正确密码的人显示体重，年龄，体脂百分比，BMI，基础体温等。

