

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号  
実用新案登録第3178848号  
(U3178848)

(45) 発行日 平成24年10月4日 (2012. 10. 4)

(24) 登録日 平成24年9月12日 (2012. 9. 12)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 B 5/00 (2006. 01)

A 6 1 B 5/22 (2006. 01)

G 0 6 Q 50/22 (2012. 01)

A 6 1 B 5/00 1 O 2 C

A 6 1 B 5/22 B

G 0 6 F 17/60 1 2 6 W

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2012-4471 (U2012-4471)

(22) 出願日 平成24年7月23日 (2012. 7. 23)

(73) 実用新案権者 596033303  
株式会社アコース  
長野県飯田市鼎切石4 3 7 6 の4

(74) 代理人 100073483  
弁理士 八 嶺 昇

(72) 考案者 原 稔  
長野県飯田市鼎切石4 3 7 6 の4 株式会  
社アコース内

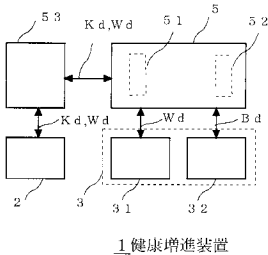
(54) 【考案の名称】 健康増進装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 使用者の刻々と変わる体重を反映した活動量と、その他の血圧計や体重計等による生体情報を確実に、かつ毎日遅滞なく測定することが可能で、又集団検診など使用者が多数の場合でも測定データの識別が容易な健康増進装置を提供する。

【解決手段】 情報通信端末5は、活動量計2から送信される使用者番号 I dに基づき生体情報データを識別してデータ記憶部に記憶する記憶制御手段を有する。生体情報測定手段3によって測定された生体情報データ中の特定生体情報データを情報通信端末5、リーダライタ5 3を経て活動量計に転送し、活動量計は特定生体情報データが転送されるたびに、特定生体情報データメモリを書き換える構成とした。

【選択図】 図1



## 【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項 1】

使用者の活動量を測定し使用者番号を含む活動量データとして送信する活動量計と、活動量以外の生体情報を測定し生体情報データとして送信する生体情報測定手段と、前記活動量計から送信される前記使用者番号を含む前記活動量データおよび前記生体情報測定手段から送信される前記生体情報データを記憶するデータ記憶部を備えた情報通信端末とを有する健康増進装置において、

前記情報通信端末は、前記活動量計から送信される前記使用者番号に基づき、前記生体情報測定手段から送信される生体情報データを識別して前記データ記憶部に記憶する記憶制御手段と、前記生体情報測定手段によって測定された前記生体情報データの中の特定生体情報データを前記活動量計に転送する特定生体情報データ転送手段とを備えると共に、前記活動量計は、前記情報通信端末の前記特定生体情報データ転送手段から転送された前記特定生体情報データを受信する通信部と、前記通信部によって受信された前記特定生体情報データを記憶する特定生体情報データメモリと、前記情報通信端末から前記特定生体情報データが転送されるたびに、前記特定生体情報データメモリを書き換える特定生体情報データ書き換え部とを備えたことを特徴とする健康増進装置。

10

## 【請求項 2】

前記情報通信端末は、前記活動量計または前記生体情報測定手段のいずれか一方による測定の後、引き続き他方による測定を督促するメッセージ発生手段を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の健康増進装置。

20

## 【請求項 3】

前記生体情報測定手段は、血圧計または体組成計を含む体重計または血糖計または体温計の何れかであるか、血圧計または体組成計を含む体重計または血糖計または体温計の中の何れか複数の組み合わせであることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の健康増進装置。

## 【考案の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本考案は、血圧計や体重計や活動量計のデータを情報通信端末で記憶管理すると共に、これらにデータを医療機関に送って健康増進に役立てる健康増進装置に関する。

30

## 【背景技術】

## 【0002】

日常の健康増進のためには、日頃の身体の生体情報を遅滞なく記憶し管理することが最も望ましい。

このため、たとえば下記の特許文献 1 に、血圧計や体重計や活動量計の生体データを情報通信端末等で集め、ネットで医療機関に送り医師がアドバイスする技術が開示されている。

## 【0003】

図 4 は特許文献 1 に開示された健康管理支援システム 200 の構成図である。

この健康管理支援システム 200 は、予め定められた期間毎の人体の活動量を測定する活動量計 2 と、血圧計 3 2、体重計 3 1 等の他のセンサ 8 0 0 とを含み、測定した生体情報を送信可能なセンサ 7 0 0 を備える。サーバー装置 1 0 0 は、通信網を介してセンサ 7 0 0 から活動量を含む生体情報を受信して記憶する。医師端末 6 0 0 は、サーバー装置 1 0 0 に記録された生体情報を閲覧可能である。これにより、医師は血圧、血糖値等の生体情報を被検者の活動量と関連付け把握することができる。

40

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

【特許文献 1】特開 2 0 0 6 - 2 5 4 9 4 8 号公報

## 【考案の概要】

50

## 【考案が解決しようとする課題】

## 【0005】

特許文献1に開示された健康管理支援システムでは、活動量計や血圧計や体重計等の計測機器の、各々の測定結果を他の機器に反映させていない。たとえば活動量は体重に比例するが、特許文献1に開示された健康管理支援システムでは、体重計31による体重測定の結果を活動量計2に反映していないので、刻々と変わる体重変化に対応できず、正確な活動量データを算出できないという課題がある。また使用者に活動量計や血圧計や体重計の全ての測定を確実にに行わせるための工夫がないことや、集団検診など多数の使用者がいる場合に測定データの識別を行いにくいという課題がある。

## 【0006】

本考案の目的は上記課題を解決し、使用者の刻々と変わる体重を反映した活動量と、その他の血圧計や体重計等による生体情報を確実に、かつ毎日遅滞なく測定することが可能で、又集団検診など使用者が多数の場合でも測定データの識別が容易な健康増進装置を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

上記課題を解決するため、本考案に係る健康増進装置は下記の構成を採用する。

## 【0008】

本考案の健康増進装置は、使用者の活動量を測定し使用者番号を含む活動量データとして送信する活動量計と、活動量以外の生体情報を測定し生体情報データとして送信する生体情報測定手段と、前記活動量計から送信される前記使用者番号を含む前記活動量データおよび前記生体情報測定手段から送信される前記生体情報データを記憶するデータ記憶部を備えた情報通信端末とを有する健康増進装置において、前記情報通信端末は、前記活動量計から送信される前記使用者番号に基づき、前記生体情報測定手段から送信される生体情報データを識別して前記データ記憶部に記憶する記憶制御手段と、前記生体情報測定手段によって測定された前記生体情報データの中の特定生体情報データを前記活動量計に転送する特定生体情報データ転送手段とを備えると共に、前記活動量計は、前記情報通信端末の前記特定生体情報データ転送手段から転送された前記特定生体情報データを受信する通信部と、前記通信部によって受信された前記特定生体情報データを記憶する特定生体情報データメモリと、前記情報通信端末から前記特定生体情報データが転送されるたびに、前記特定生体情報データメモリを書き換える特定生体情報データ書き換え部とを備えたことを特徴とする。

## 【0009】

また、前記情報通信端末は、前記活動量計または前記生体情報測定手段のいずれか一方による測定の後に、引き続き他方による測定を督促するメッセージ発生手段を有していることが望ましい。

## 【0010】

さらに、前記生体情報測定手段は、血圧計または体組成計を含む体重計または血糖計または体温計の何れかであるか、血圧計または体組成計を含む体重計または血糖計または体温計の中の何れか複数の組み合わせであってもよい。

## 【考案の効果】

## 【0011】

本考案に係る健康増進装置によれば、使用者の刻々と変わる体重を反映した活動量と、血圧計や体重計による生体情報を確実にかつ毎日遅滞なく測定することが可能となり、また、集団検診など使用者が多数の場合でも、測定データの識別が容易な健康増進装置を提供することが可能となる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0012】

【図1】本考案に係る健康増進装置の全体の構成を示すブロック図である。

【図2】本考案に係る健康増進装置における活動量計の構成を示すブロック図である。

10

20

30

40

50

【図 3】本考案に係る健康増進装置の動作を示すフローチャートである。

【図 4】従来例の健康管理支援システムの構成を示すブロック図である。

【考案を実施するための形態】

【0013】

本考案に係る健康増進装置は、体重計で測定した体重データで、活動量計に記憶されている体重データを書き換えて正確な活動量を算出し、また体重計や血圧計や活動量計の何れかの測定が終わると未だ測定が終わっていない測定項目を使用者に知らせ、活動量計に記憶されている使用者番号を用いて使用者の測定データを識別管理するものである。

【0014】

以下、図 1 から図 3 を用いて本考案に係る健康増進装置の第 1 の実施形態を詳細に説明する。

10

【0015】

図 1 において、健康増進装置 1 は、活動量計 2 と、生体情報測定手段 3 と、情報通信端末 5 と、リーダライタ 5 3 とから構成される。さらに、情報通信端末 5 は特定生体情報データ転送手段 5 1 と、メッセージ発生手段 5 2 を備えている。また、この実施形態の場合、生体情報測定手段 3 は、体重計 3 1 と、血圧計 3 2 とを有している。

【0016】

活動量計 2 は、使用者の歩行や身体の日常の動きを検出し、内蔵する計時手段（図示せず）によるカレンダー情報とともに歩数や運動による消費カロリーを表示し、かつ内蔵する非接触データ通信手段により外部に発信する。なお、活動量計 2 の詳細は後述する。

20

【0017】

生体情報測定手段 3 が具備する体重計 3 1 は、使用者の体重データ  $W_d$  を表示し、かつ内蔵する無線通信手段（図示せず）により情報通信端末 5 に当該体重データ  $W_d$  を送信する。

【0018】

血圧計 3 2 は、血圧データ  $B_d$  を表示し、かつ内蔵する無線通信手段（図示せず）により情報通信端末 5 に当該血圧データ  $B_d$  を送信する。

【0019】

情報通信端末 5 は、リーダライタ 5 3 を介して活動量計 2 から送信されるカレンダー情報を含んだ活動量データ  $K_d$  と、前記体重計 3 1 および血圧計 3 2 から無線送信される体重データ  $W_d$  および血圧データ  $B_d$  を送受信するための送受信機能（図示せず）を有している。

30

【0020】

また、情報通信端末 5 は、内部に特定生体情報データ転送手段 5 1 をソフトウェアの形で備えると共に、メッセージ発生手段 5 2 をソフトウェアとハードウェアの形で備えている。なお、情報通信端末 5 はパーソナルコンピュータや、タブレット端末などで構成される。

【0021】

情報通信端末 5 の特定生体情報データ転送手段 5 1 は、体重計 3 1 から送信される体重データ  $W_d$  を特定生体情報データとしてリーダライタ 5 3 を経由して活動量計 2 に送信する。メッセージ発生手段 5 2 は、使用者に対する測定の督促やエラー発生や注意の報知を音声で行うものである。

40

【0022】

次に、図 2 を用いて活動量計 2 の構成を詳述する。なお、図 2 は本考案による活動量計 2 の構成を示すブロック図である。

【0023】

図 2 において、活動量計 2 は、体動センサ 2 1 と、個人データ設定部 2 2 と、マイクロプロセッサ 2 3 と、記憶部 2 4 と、通信部 2 5 と、表示器 2 6 と、電池 2 7 とで構成される。なお、説明のため、情報通信端末 5 の周辺機器であるリーダライタ 5 3 を点線で示してある。

50

## 【0024】

前記体動センサ21はx y zの3軸の加速度センサで、使用者の体の動きによる体動信号Tsを出力する。

また、個人データ設定部22は使用者の年齢、性別、身長および体重データWdからなる個人データを数値設定で入力するための機械的なスイッチである。

## 【0025】

マイクロプロセッサ23は、プログラムメモリ（図示せず）に記憶されたプログラムに従って、体動センサ21が出力する体動信号Tsと、個人データ設定部22が出力する体重データWdを含む個人データとから活動量データKdを算出し、表示器26に表示すると共に、通信部25により前記特定生体情報データ転送手段51を経由して情報通信端末5に送信する。特定生体情報データ書き換え部231については後述する。

10

## 【0026】

記憶部24は、使用者番号Idや体重データWdを含む個人データや、活動量データKdや、マイクロプロセッサ23が内蔵する計時手段（図示せず）によるカレンダー情報や、マイクロプロセッサ23の演算処理に必要なデータ類を記憶する不揮発メモリである。

## 【0027】

通信部25は、非接触データ通信方式を用いて活動量データKdやカレンダー情報や使用者番号Idを、リーダライタ53を介して情報通信端末5に送信し、かつ情報通信端末5から体重データWdを、リーダライタ53を介して受信する。

## 【0028】

この体重データWdは、個人データ設定部22によって数値で入力された体重データWdとは異なり、図1に示す体重計31によって実際に測定された体重データWdであり、使用者の活動量をより正確に算出する特定生体情報データなので、マイクロプロセッサ23の特定生体情報データ書き換え部231によって、それまで記憶されていた体重データWdに代わって記憶部24の特定生体情報データメモリ241に記憶される。

20

## 【0029】

表示器26は液晶表示器で構成され、活動量データKdやカレンダー情報などを表示する。また、電池27は活動量計2の全体を駆動するボタン電池である

## 【0030】

次に、図1～図3を用いて上記健康増進装置1の動作を説明する。

30

図3は健康増進装置1の動作を説明するフローチャートである。

## 【0031】

使用者の歩行や運動によって図2に示す体動センサ21が体動信号Tsを出力し、マイクロプロセッサ23が活動量データKdを算出し記憶部24にカレンダー情報とともに記憶する。使用者が歩行を終了し、活動量計2を図1に示すリーダライタ53に載置する。（S1）

## 【0032】

情報通信端末5のリーダライタ53と活動量計2の通信部25によって通信が開始され、まず活動量計2から送られる使用者番号Idを情報通信端末5が認識する。（S2）

40

## 【0033】

情報通信端末5はメッセージ発生手段52によって、たとえば「Id番号xxxさんこんにちは、体重計に載って下さい。」と報知する。（S3）

## 【0034】

使用者は体重計31に乗り体重を測定する。体重測定が完了し体重計31が体重データWdを情報通信端末5に送信すると情報通信端末5は体重データWdを使用者番号Id別に記憶する。（S4）

## 【0035】

次に、情報通信端末5はメッセージ発生手段52によって、「血圧を測って下さい。」

50

と報知する。(S5)

【0036】

使用者は血圧計32を用いて血圧を測定する。血圧測定が完了し血圧計32が血圧データBdを情報通信端末5に送信すると、情報通信端末5は血圧データBdを使用者番号Id別に記憶する。(S6)

【0037】

使用者によって血圧計や体重計の測定が正しく完了すると、情報通信端末5のメッセージ発生手段52は、「活動量計をもう一度リーダライタに載せて下さい。」と報知する。(S7)

【0038】

上記ステップに続いて使用者が活動量計2をリーダライタ53に載置する。(S8)

【0039】

情報通信端末5の特定生体情報データ転送手段51によって最新の体重データWdが活動量計2に転送される(S9)

【0040】

活動量計2のマイクロプロセッサ23の特定生体情報データ書き換え部231は、通信部25を介して受信した最新の体重データWdを記憶部24の特定生体情報データメモリ241に記憶し、さらに必要に応じて最新の体重データWdを用いて活動量データKdを算出し通信部25からリーダライタ53を通じて情報通信端末5に送信する。なお、使用者の体重変化が急激でない場合は、前述した「最新の体重データWdを用いた活動量データKdの算出」は省略することが出来る。(S10)

【0041】

情報通信端末5は、以上S1からS10のプロセスを通じて、活動量計から送信された使用者番号Idをいわば「荷札」として、当該使用者固有の活動量データKdや体重データWdや血圧データBdを一括まとめて記憶し保存する。

その後情報通信端末5は内蔵するインターネット接続機能(図示せず)によって活動量データKdや体重データWdや血圧データBdを離れた地点の医療機関や健康保険組合などに送信する。

医療機関や健康保険組合などは送られた前記データに基づき健康指導を行う。(S11)

【0042】

以上のように、本考案に係る健康増進装置1は使用者の健康関連データを離れた場所に送り、医療機関や健康保険組合によって使用者に対し健康増進のための指導が展開される。

【0043】

このように、本考案に係る健康増進装置によれば、使用者の刻々と変わる体重を反映した活動量と血圧計などによる生体情報を漏れることなく確実に測定することが可能となる。

【0044】

また、多くの使用者がいる集団検診などでは、通常の体重計や血圧計は多数の識別番号を付与する機能が備わっていないので、体重計や血圧計の測定データは使用者毎に誤りなく割り付ける必要がある。しかるに本考案に従えば、集団検診の初めに活動量計により情報通信端末が使用者番号を認識し、記憶部の所定の領域にこれらを記憶するので、測定データの割り付けミスを生じない仕組みが提供される。

【符号の説明】

【0045】

1：健康増進装置

2：活動量計

21：体動センサ

22：個人データ設定部

10

20

30

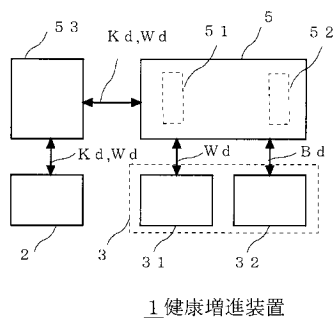
40

50

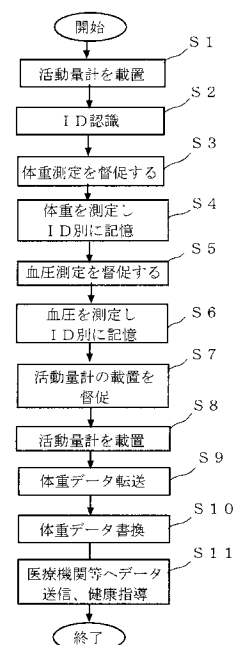
23：マイクロプロセッサ  
 231：特定生体情報データ書き換え部  
 24：記憶部  
 241：特定生体情報データメモリ  
 25：通信部  
 26：表示器  
 27：電池  
 3：生体情報測定手段  
 31：体重計  
 32：血圧計  
 5：情報通信端末  
 51：特定生体情報データ転送手段  
 52：メッセージ発生手段  
 53：リーダライタ  
 Ts：体動信号  
 Wd：体重データ  
 Bd：血圧データ  
 Id：使用者番号  
 Kd：活動量データ

10

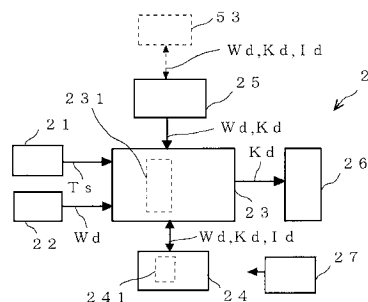
【図1】



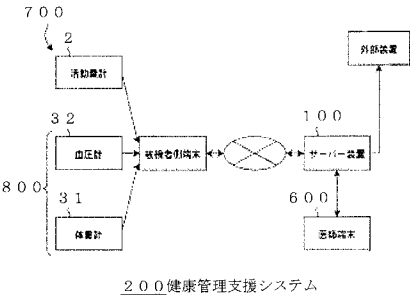
【図3】



【図2】



【図 4】

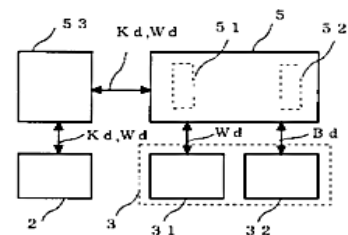




|                |                                           |         |            |
|----------------|-------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 健康促进装置                                    |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP3178848U</a>                | 公开(公告)日 | 2012-10-04 |
| 申请号            | JP2012004471U                             | 申请日     | 2012-07-23 |
| [标]申请(专利权)人(译) | Akozu                                     |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 株式会社アコース                                  |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 株式会社アコース                                  |         |            |
| [标]发明人         | 原 稔                                       |         |            |
| 发明人            | 原 稔                                       |         |            |
| IPC分类号         | A61B5/00 A61B5/22 G06Q50/22               |         |            |
| FI分类号          | A61B5/00.102.C A61B5/22.B G06F17/60.126.W |         |            |
| 代理人(译)         | 登矢 敏                                      |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                 |         |            |

#### 摘要(译)

( 经修改 ) 本发明和活动的反映用户的不断变化的重量，血压监视器和体重秤等其他可靠的生物信息，并且可以无延迟每天进行测定，还可以根据用户的量，如质量检查是识别的测量数据，即便多个提供容易健康促进装置。信息通信终端 ( 5 ) 并且存储控制装置用于基于从活动量计2发送的用户号Id识别生物信息数据并将其存储在数据存储器中。生物体信息计测部3的终端中通过测量的数据的生物体信息5点特定生物信息的数据，通过读取器 - 写入器53被传输到活动量计，活动量计每一个特定的生物特征信息数据被转移时间，重写特定的生物信息数据存储器。



1 健康増進装置