

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

洗面化粧台が設置された部屋の中で人物が一定時間以上立ち止まる停止領域に設けられ、上に乗った人物の体重を測定する体重測定手段と、日時を計時する日時計時手段と、体重測定時の測定日時を前記日時計時手段から取得し、体重の測定値と測定日時とを対応付けた測定履歴を測定履歴データベースに記憶させる測定履歴登録手段と、洗面化粧台の鏡部に設けられ、前記測定履歴データベースに記憶された測定履歴を画面上に表示する画面表示手段とを備えて成ることを特徴とする体重測定機能付洗面ユニット。

【請求項 2】

前記停止領域を洗面化粧台の前方の領域とし、当該停止領域の床に前記体重測定手段が埋め込まれたことを特徴とする請求項 1 記載の体重測定機能付洗面ユニット。 10

【請求項 3】

前記画面表示手段は洗面化粧台の鏡部に組み込まれ、前記測定履歴をグラフィック表示するモニタ装置からなることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の体重測定機能付洗面ユニット。

【請求項 4】

体重の判定値を入力する判定値入力手段、及び、前記体重測定手段による体重の測定値が前記判定値を超えると、被測定者に対して体重が判定値を超えたことを報知する報知手段を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 つに記載の体重測定機能付洗面ユニット。 20

【請求項 5】

前記測定履歴データベースに記憶された測定履歴をもとに体重の変化傾向を分析する傾向分析手段、および、前記傾向分析手段により一定期間内の体重の変化量を分析した結果が所定の基準値を超えると、被測定者に対して変化量が基準値を超えたことを報知する報知手段を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 つに記載の体重測定機能付洗面ユニット。

【請求項 6】

被測定者が測定前に摂食した食事内容を示す食事情報、又は、被測定者が測定前に行った運動内容を示す運動情報の内の少なくとも何れか一方からなる生活情報を取得する生活情報取得手段を設け、前記測定履歴データベースが、前記生活情報取得手段の取得した生活情報を前記測定履歴と対応付けて記憶し、前記画面表示手段が、前記測定履歴に対応付けて生活情報を画面上に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 つに記載の体重測定機能付洗面ユニット。 30

【請求項 7】

複数の料理の調理方法および熱量を記憶した料理データベースと、前記報知手段からの報知があると、料理データベースに記憶された複数の料理の中から報知内容に応じた熱量の料理及びその調理方法を検索する料理検索手段と、料理検索手段により検索された料理及びその調理方法を被測定者に提示する料理提示手段とを設けたことを特徴とする請求項 4 又は 5 記載の体重測定機能付洗面ユニット。

【発明の詳細な説明】 40

【技術分野】

【0001】

本発明は、被測定者の体重を測定する体重測定機能付洗面ユニットに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、被測定者の体重を測定する体重測定装置としては図 4 に示すような構成を有するものがあった。この体重測定装置 31 は体重計量手段 32 と画面表示手段 33 とを備える。体重計量手段 32 は被測定者が上に乗るテーブルを有し、テーブルに乗せられた物体（被測定者）の重量をばねや圧力センサなどの周知の手段で測定し、測定結果を画面表示手 50

段 3 3 に出力する。画面表示手段 3 3 は液晶ディスプレイなどで構成され、体重計量手段 1 による測定結果を表示する。

【0003】

また従来より、体重などの生体情報を測定した結果を収集して、生体情報の統計処理を行い、統計処理の結果やその結果に応じた評価を表示手段に表示させるものもあった（例えば特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 10-55398 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述した前者の体重測定装置では、体重を測定するために体重計量手段 3 2 を置いてある場所まで行かねばならず、体重の測定が煩わしいという問題があり、また体重を測定すること自体を忘れてしまう可能性もあった。また後者の体重測定装置では、ユーザが生体情報を統計処理した結果を見たい場合、表示手段の設置場所まで行って、統計処理の結果を表示させる操作を行わねばならず、使い勝手が悪かった。

【0005】

本発明は上記問題点に鑑みて為されたものであり、その目的とするところは、意識しなくても体重の測定が行え、且つ、測定結果を表示させるための手間を少なくした体重測定機能付洗面ユニットを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項 1 の発明は、洗面化粧台が設置された部屋の中で人物が一定時間以上立ち止まる停止領域に設けられ、上に乗った人物の体重を測定する体重測定手段と、日時を計時する日時計時手段と、体重測定時の測定日時を日時計時手段から取得し、体重の測定値と測定日時とを対応付けた測定履歴を測定履歴データベースに記憶させる測定履歴登録手段と、洗面化粧台の鏡に設けられ、測定履歴データベースに記憶された測定履歴を画面上に表示する画面表示手段とを備えて成ることを特徴とする。

【0007】

この発明によれば、ユーザが洗面化粧台が設置された部屋に入り、その部屋の停止領域で停止すると、停止領域に設けられた体重測定手段によりユーザの体重が自動的に測定されるから、ユーザが意識して体重測定を行う必要が無く、体重測定の煩わしさを無くすることができ、また体重を測定し忘れるのを防止できるという効果がある。しかも、測定履歴登録手段が、体重の測定値と日時計時手段から取得した測定日時とを関連づけた測定履歴を測定履歴データベースに記憶させ、測定履歴データベースに記憶された測定履歴が画面表示手段の画面上に表示されるので、画面上に表示された測定履歴をもとにユーザが体重の変化傾向を視覚的に把握して、体重の管理に役立てることができる。そのうえ画面表示手段は洗面化粧台の鏡に一体的に設けられているので、ユーザがその場で体重の変化傾向を把握することができ、測定履歴を確認する手間を少なくできる。

【0008】

請求項 2 の発明は、請求項 1 の発明において、停止領域を洗面化粧台の前方の領域とし、当該停止領域の床に体重測定手段が埋め込まれたことを特徴とする。

【0009】

この発明によれば、洗面化粧台の前方の床に体重測定手段を埋め込んでいるので、ユーザが洗面化粧台の前に立って洗顔や化粧などを行う間に、体重を自動的に測定することができ、且つ、測定履歴が洗面化粧台の鏡に設けた画面表示手段に表示されるから、その間に測定履歴を確認できる。

【0010】

請求項 3 の発明は、請求項 1 又は 2 の発明において、画面表示手段は洗面化粧台の鏡部に組み込まれ、測定履歴をグラフィック表示するモニタ装置からなることを特徴とする。

【0011】

10

20

30

40

50

この発明によれば、測定履歴をグラフィック表示しているので測定履歴を視覚によって容易に把握できる。

【0012】

請求項4の発明は、請求項1乃至3の何れか1つの発明において、体重の判定値を入力する判定値入力手段、及び、体重測定手段による体重の測定値が判定値を超えると、被測定者に対して体重が判定値を超えたことを報知する報知手段を設けたことを特徴とする。

【0013】

この発明によれば、判定値入力手段により入力された判定値を体重の測定値が超えると、報知手段が報知することによって、体重が判定値を超えたことを被測定者に知らしめて、体重の管理を被測定者に促すことができる。

10

【0014】

請求項5の発明は、請求項1乃至3の何れか1つの発明において、測定履歴データベースに記憶された測定履歴をもとに体重の変化傾向を分析する傾向分析手段、および、傾向分析手段により一定期間内の体重の変化量を分析した結果が所定の基準値を超えると、被測定者に対して変化量が基準値を超えたことを報知する報知手段を設けたことを特徴とする。

【0015】

この発明によれば、傾向分析手段が、測定履歴をもとに一定期間内の体重の変化量を分析した結果が所定の基準値を超えると、報知手段が被測定者に対して報知するので、体重の測定値が基準値を超えて大きく変化したことを被測定者に知らしめて、体重の管理を促すことが出来る。

20

【0016】

請求項6の発明は、請求項1乃至5の何れか1つの発明において、被測定者が測定前に摂食した食事内容を示す食事情報、又は、被測定者が測定前に行った運動内容を示す運動情報の内の少なくとも何れか一方からなる生活情報を取得する生活情報取得手段を設け、測定履歴データベースが、生活情報取得手段の取得した生活情報を測定履歴と対応付けて記憶し、画面表示手段が、測定履歴に対応付けて生活情報を画面上に表示することを特徴とする。

【0017】

この発明によれば、生活情報取得手段により食事情報又は運動情報の内の少なくとも何れか一方からなる生活情報を取得し、取得した生活情報と体重の測定履歴とを対応付けて画面表示手段が画面上に表示させているので、体重の変化傾向を食事情報又は運動情報に関連づけて把握することが出来る。

30

【0018】

請求項7の発明は、請求項4又は5の発明において、複数の料理の調理方法および熱量を記憶した料理データベースと、報知手段からの報知があると、料理データベースに記憶された複数の料理の中から報知内容に応じた熱量の料理及びその調理方法を検索する料理検索手段と、料理検索手段により検索された料理及びその調理方法を被測定者に提示する料理提示手段とを設けたことを特徴とする。

【0019】

この発明によれば、体重の測定値が判定値を超えるか、又は、体重の変化量が基準値を超えて、報知手段からの報知があると、料理検索手段が、料理データベースから報知内容に応じた熱量の料理及び料理方法を検索し、検索した結果を料理提示手段が被測定者に提示しているので、体重管理に適した料理及びその調理方法を被測定者に対して提案することができ、提案された料理及びその調理方法を被測定者が採用することで、体重の管理に役立てることができ、また被測定者自身が報知内容に合わせて料理の内容を考える手間を省くことが出来る。

40

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、ユーザが洗面化粧台が設置された部屋に入り、その部屋の停止領域で

50

停止すると、停止領域に設けられた体重測定手段によりユーザの体重が自動的に測定されるから、ユーザが意識して体重測定を行う必要が無く、体重測定の煩わしさを無くすることができ、また体重を測定し忘れるのを防止できるという効果がある。しかも、測定履歴登録手段が、体重の測定値と日時計時手段から取得した測定日時とを関連づけた測定履歴を測定履歴データベースに記憶させ、測定履歴データベースに記憶された測定履歴が画面表示手段の画面上に表示されるので、画面上に表示された測定履歴をもとにユーザが体重の変化傾向を視覚的に把握して、体重の管理に役立てることができる。そのうえ画面表示手段は洗面化粧台の鏡に一体的に設けられているので、ユーザがその場で体重の変化傾向を把握することができ、測定履歴を確認する手間を少なくできるという効果もある。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0021】

以下に本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。本発明に係る体重測定機能付洗面ユニットは被測定者に負担をかけることなく、被測定者の体重を測定する機能を備えており、図2に模式的な外観図を示す。

【0022】

この洗面ユニット1は洗面室などに設置される従来周知の洗面化粧台2を備え、この洗面化粧台2の内部に体重測定装置10を収納してある。

【0023】

図1は体重測定装置10のブロック図であり、この体重測定装置10は、判定制御手段11と、重量センサ12と、日時計時手段13と、測定履歴データベース（以下、測定履歴DBと略称す）14と、設定値入力手段15と、生活情報取得手段16と、傾向分析手段17と、画面表示手段18と、料理検索手段19と、料理データベース（以下、料理DBと略称す）20と、料理提示手段21とを主要な構成として備える。ここに、判定制御手段11と傾向分析手段17と料理検索手段19とはコンピュータの演算機能によって実現され、測定履歴DB14および料理DB20はコンピュータの備える記憶装置の内部に構築されている。

20

【0024】

重量センサ12は、洗面化粧台2の前方に設定した停止領域の床4に埋め込まれたシート状の受圧部12aを有し、受圧部12aを埋め込んだ床4の上に物体が乗ったときに受圧部12aに加わる圧力を測定することで物体（被測定者）の重量を測定するものであって、測定結果が零でない状態で略一定の値を示した場合に、その測定結果を判定制御手段11に出力する。ここに、停止領域とは洗面化粧台2が設置された部屋の中で、ユーザが何らかの作業を行うために体重測定に必要な一定時間以上立ち止まる領域のことであり、本実施形態では洗顔や化粧などの作業を行うために立ち止まると予想される洗面化粧台2の前方の床に停止領域を設定してある。なお停止領域を洗面化粧台2の前方の床に限定する趣旨のものではなく、例えば浴室の入口付近の床では浴室のドアを開け閉めするために一時的に立ち止まると予想されるので、浴室の入口の床を停止領域として、この停止領域の床に重量センサ12を埋め込んでも良く、ユーザが入浴の前後に入口付近を通る際には着衣を身に付けていないので、人物の体重をより正確に測定することができる。

30

【0025】

日時計時手段13は現在の日付と時刻を常に計時しており、計時結果を判定制御手段11に出力する。なお日時計時手段13には、利用者が現在の日時を設定する設定手段（図示せず）が設けられており、この設定手段を用いて測定日時を標準時刻に合わせることができる。

40

【0026】

判定値入力手段たる設定値入力手段15は、例えば洗面化粧台2に設けられたテンキーなどの入力装置（図示せず）からなり、この入力装置を用いて被測定者が体重の判定値（目標値）や、体重の変化量の基準値（しきい値）を入力すると、これらの入力値が判定制御手段11および傾向分析手段17にそれぞれ出力される。なお、被測定者が体重の判定値や変化量の基準値を音声で入力するようにしても良く、設定値入力手段15を、洗面化

50

粧台 2 に設けたスピーカ 2 2 およびマイク 2 3 と、マイク 2 3 で集音した被測定者の音声を音声認識する音声認識手段と、質問メッセージを音声合成してスピーカ 2 2 から出力させる音声合成手段とで構成し、体重の判定値や変化量の基準値を問う質問メッセージを音声合成してスピーカ 2 2 から出力させ、この質問メッセージに対する被測定者の応答をマイク 2 3 で電気信号に変換し、音声認識処理を実行することで、体重の判定値や変化量の基準値を取得する。

【0027】

生活情報取得手段 1 6 は、被測定者が測定前に摂食した食事のメニューや摂取カロリーなどの食事内容を示す食事情報、および、被測定者が測定前に行った運動内容（例えば測定前までに歩いた歩数など）を示す運動情報からなる生活情報を取得するためのものであり、取得した生活情報（食事情報および運動情報）は判定制御手段 1 1 に出力される。ここで、生活情報取得手段 1 6 は、設定値入力手段 1 5 と同様にテンキーなどの入力装置や音声認識による入力装置で構成すれば良い。また、食事情報や運動情報などの情報は被測定者が自ら入力しなくても良く、後述の料理検索手段 1 9 で検索された料理の熱量をもとに摂取カロリーを推定したり、被測定者が装着した携帯型歩数計数器と通信を行って歩数計数器の計数結果を取得するようにしても良い。なお生活情報取得手段 1 6 では生活情報として食事情報と運動情報の両方を取得しているが、何れか一方のみを取得するようにしても良い。

10

【0028】

測定履歴登録手段たる判定制御手段 1 1 は、重量センサ 1 2 から体重の測定値が入力されると、体重の測定値と日時計時手段 1 3 から取得した現在の日時（測定日時）とを対応付けた測定履歴を測定履歴 DB 1 4 に記憶させるとともに、測定履歴 DB 1 4 に記憶させた測定履歴のデータを画面表示手段 1 8 および料理検索手段 1 9 に出力する。また判定制御手段 1 1 では、生活情報取得手段 1 6 から生活情報が入力されると、入力された生活情報と日時計時手段 1 3 から取得した現在の日時とを対応付けて測定履歴 DB 1 4 に記憶させる。ここで、測定履歴 DB 1 4 は、判定制御手段 1 1 から入力された測定履歴や生活情報を一定期間保存するようになっており、表 1 に 1 ヶ月分の測定履歴の保存例を示す。なお、1 日の内に体重の測定値が複数回入力される場合もあるが、表 1 では 1 日の内で最も新しい測定値のみを表示している。

20

【0029】

30

【表 1】

測定日	測定値
1月1日	47.5
1月2日	47.1
1月3日	48.3
1月4日	47.6
1月5日	47.0
1月6日	47.3
1月7日	47.7
1月8日	47.4
1月9日	47.3
1月10日	48.1
1月11日	47.8
1月12日	47.3
1月13日	47.5
1月14日	47.7
1月15日	48.2
1月16日	47.5
1月17日	47.7
1月18日	48.2
1月19日	47.5
1月20日	47.7
1月21日	48.2
1月22日	47.5
1月23日	47.7
1月24日	48.2
1月25日	49.1
1月26日	49.7
1月27日	49.3
1月28日	49.5
1月29日	49.0
1月30日	48.2
1月31日	48.5

10

20

30

40

【0030】

また判定制御手段11には設定値入力手段15から体重の判定値が入力されており、重量センサ12から入力される体重の測定値と判定値との高低を比較して、測定値が判定値を超えた場合に判定結果を画面表示手段18および料理検索手段19に出力する。例えば判定値として体重の上限値が設定されている場合、体重の測定値が上限値を上回ると、判定制御手段11は太りすぎと判断し、判定結果を画面表示手段18および料理検索手段19に出力する。また判定値として体重の下限値が設定されている場合、体重の測定値が下限値を下回ると、判定制御手段11は痩せすぎと判断し、判定結果を画面表示手段18および料理検索手段19に出力する。

【0031】

傾向分析手段17には、設定値入力手段15から体重変化の基準値（しきい値）が入力

50

されており、例えば一定期間あたりの体重の増加量または減少量を示す基準値（k g／週）が入力されている。また傾向分析手段 17 には、判定制御手段 11 から体重の測定履歴が所定の期間分入力されており、体重の一定期間当たりの変化量を計算する。ここで、傾向分析手段 17 が体重の変化量を計算するに当たっては、日々の体重変化のばらつきによる影響を低減するために、例えば過去一週間の体重測定値の移動平均を算出して、移動平均値の変化量から体重の変化量を求めるのが好ましい。この平均化処理を数式で表すと、以下の式（1）のようになる。ここで、 W_D は測定日 D における体重の測定結果、 $avr(W_D)$ は測定日 D における平均体重、N は移動平均を求める日数で 1 週間の移動平均であれば $N = 7$ 、3 日間の移動平均であれば $N = 3$ である。

【0032】

【数 1】

$$avr(W_D) = \frac{\sum_{i=0}^N W_{D-i}}{N} \quad \dots (1)$$

【0033】

傾向分析手段 17 が上記の式（1）を用いて体重の移動平均を求めた後、ある測定日の平均値とその 1 週間前の平均値との差分を求めて、この差分を 1 週間当たりの変化量として算出し、ある測定日の平均値とその 3 日前の平均値との差分を求めて、この差分を 3 日間当たりの変化量として算出する。表 2 は表 1 に示す測定履歴をもとに 1 週間の移動平均を算出して、1 週間当たりの変化量を算出した結果と、3 日間の移動平均を算出して、3 日間当たりの変化量を算出した結果を示している。例えば 1 月 29 日の時点で求めた 1 週間当たりの平均値は 1 月 23 日から 29 日までの 7 日間の体重の平均値（48.93 k g）であり、1 週間前（1 月 22 日）の平均値（47.76 k g）から 1.2 k g 増加している。傾向分析手段 17 では、上述のようにして測定日毎に 1 週間の移動平均と 1 週間当たりの変化量とを求めており、変化量の基準値が 1 k g／週に設定されている場合、1 月 29 日から 31 日までの変化量は基準値を超えているので、変化量が基準値を上回ったことを画面表示手段 18 および料理検索手段 19 に報知する。なお、傾向分析手段 17 では、体重の測定値と同様に、判定制御手段 11 から入力された生活情報（食事情報および運動情報）の平均値を算出しても良い。

【0034】

10

20

30

【表 2】

測定日	測定値	平均値 (1週間)	変化量 (／週)	平均値 (3日間)	変化量 (／3日)
1月1日	47.5				
1月2日	47.1				
1月3日	48.3			47.63	
1月4日	47.6			47.67	
1月5日	47.0	47.50		47.63	
1月6日	47.3	47.47		47.30	-0.3
1月7日	47.7	47.50		47.33	-0.3
1月8日	47.4	47.49		47.47	-0.2
1月9日	47.3	47.51		47.47	0.2
1月10日	48.1	47.49		47.60	0.3
1月11日	47.8	47.51		47.73	0.3
1月12日	47.3	47.56	0.1	47.73	0.3
1月13日	47.5	47.59	0.1	47.53	-0.1
1月14日	47.7	47.59	0.1	47.50	-0.2
1月15日	48.2	47.70	0.2	47.80	0.1
1月16日	47.5	47.73	0.2	47.80	0.3
1月17日	47.7	47.67	0.2	47.80	0.3
1月18日	48.2	47.73	0.2	47.80	0.0
1月19日	47.5	47.76	0.2	47.80	0.0
1月20日	47.7	47.79	0.2	47.80	0.0
1月21日	48.2	47.86	0.3	47.80	0.0
1月22日	47.5	47.76	0.1	47.80	0.0
1月23日	47.7	47.79	0.1	47.80	0.0
1月24日	48.2	47.86	0.2	47.80	0.0
1月25日	49.1	47.99	0.3	48.33	0.5
1月26日	49.7	48.30	0.5	49.00	1.2
1月27日	49.3	48.53	0.7	49.37	1.6
1月28日	49.5	48.71	0.9	49.50	1.2
1月29日	49.0	48.93	1.2	49.27	0.3
1月30日	48.2	49.00	1.2	48.90	-0.5
1月31日	48.5	49.04	1.2	48.57	-0.9

【0035】

また画面表示手段18は、例えば洗面化粧台2の鏡3（鏡部）に組み込まれた液晶パネルのようなモニタ装置からなり、判定制御手段11から入力される測定履歴をもとに作成した体重の時間変化を示すグラフや、傾向分析手段17の分析結果を液晶パネルの表示面にグラフィック表示する。図3は画面表示手段18が体重の測定履歴をもとに作成したグラフの一例であり、このようなグラフを被測定者に提示することによって、被測定者が体重の変動傾向を視覚的に把握しやすくなる。なお鏡3の一部をハーフミラーに形成し、ハーフミラーの背面側に液晶ディスプレイなどのフラットディスプレイからなる画面表示手段18を配置しておけば、画面表示手段18が点灯するとハーフミラーを透過して画面表示手段18の表示を視認でき、また画面表示手段18が消灯していれば、鏡3の全面を鏡面として利用することが出来る。

10

20

30

40

50

【0036】

なお判定制御手段11から画面表示手段18に当該期間中の食事情報や運動情報が入力された場合には、画面表示手段18が上述のグラフに食事情報や運動情報を体重の測定値と一緒に表示させても良く、測定前に被測定者が飲食した食事の内容や運動内容と体重の変換傾向とを関連づけて把握することができ、例えば体重増や体重減を招いた食事内容や運動内容を把握することができる。また画面表示手段18では傾向分析手段17から入力された体重の平均値と一緒に表示させても良く、日々の測定結果のばらつきを除外した体重の変化傾向を視覚的に把握することが出来る。

【0037】

また画面表示手段18では上述のグラフ中に体重の判定値を表示し、体重の測定値が判定値を超えた場合にはその部分を異なる色で表示するなどして、体重が判定値を超えたことを被測定者に報知しても良く、体重が上限値を上回ったり、下限値を下回ったことを被測定者に知らしめて、体重管理を促すことができる。また画面表示手段18が体重の変化量を示すグラフ（図示せず）を表示する場合に、画面表示手段18が変化量の基準値をグラフ中に表示して、体重の平均値が平均値を超えて増加又は減少した場合はその部分を異なる色で表示するなどして、基準値を超えて増加又は減少したことを被測定者に報知しても良く、体重が急激に増加又は減少したことを被測定者に知らしめて、体順管理を促すことができる。ここに、画面表示手段18により、被測定者に対して体重が判定値を超えたことを報知する報知手段や、被測定者に対して変化量が基準値を超えたことを報知する報知手段が構成される。

【0038】

一方、料理DB20には様々な料理の材料名、調理方法、および熱量が予め登録されている。料理検索手段19は、利用者が検索操作を行うための操作入力部（図示せず）を備えており、操作入力部を用いて利用者が検索条件を入力すると、検索条件に合致する料理を料理DB20から検索し、検索した料理を液晶ディスプレイのような料理提示手段21の画面上に表示させる。また料理検索手段19には判定制御手段11や傾向分析手段17からの報知信号が入力され、報知入力があるとその報知内容に応じた料理を料理DB20から検索し、検索した料理を料理提示手段21の画面上に表示させる。例えば料理検索手段19では、判定制御手段11や傾向分析手段17から体重増を知らせる報知信号が入力された場合は、熱量の少ない料理を料理DB20から検索して料理提示手段21に提示させ、体重減を知らせる報知信号が入力された場合は、熱量の高い料理を料理DB20から検索して料理提示手段21に提示させており、体重管理に適した食事内容を被測定者に提案することができる。

【0039】

本実施形態の体重測定機能付洗面ユニットは以上のような構成を有しており、重量センサ12の受圧部12aを洗面化粧台2の前方の床に埋め込んでいるので、被測定者が洗顔や洗面のために洗面化粧台2の前方で立ち止まることによって、被測定者が意識しなくても、その体重を自動的に測定することができる。体重を管理する場合、毎日欠かさず体重を測定することが重要であるが、毎日体重を測定するのは煩わしく、また測定し忘れることもある。それに対して本実施形態ではユーザが毎日一定時間立ち止まるような場所、つまり洗面化粧台2の前方の床4に重量センサ12の受圧部12aを埋め込んでいるので、測定の煩わしさを無くするとともに、体重測定を忘れるのを防止できる。しかも測定履歴DB14には体重の測定値と測定日時とを対応付けた測定履歴が記憶されており、この測定履歴をもとに作成したグラフを画面表示手段18に表示させているので、体重の変化傾向を視覚的に把握することができる。さらに判定制御手段11では、生活情報取得手段16から取得した生活情報を測定履歴と対応付けて測定履歴DB14に記憶させるとともに、画面表示手段18により体重の測定履歴に対応付けて生活情報を表示させているので、測定前の食事内容や運動内容と体重の変化傾向との関係を視覚的に把握でき、体重の増減を招いた食事内容や運動内容を把握しやすくなる。

【0040】

10

20

30

40

50

また画面表示手段１８では判定制御手段１１または傾向分析手段１７から報知信号が入力されると、体重の測定値が判定値（上限値或いは下限値）よりも増加又は減少したり、体重の測定値が変化量を超えて増加又は減少したことを画面上に表示するので、体重の異常な変化を被測定者に対して知らしめることで、体重の変化傾向をさらに把握しやすくなり、被測定者に体重管理を促すことができる。また料理検索手段１９では、判定制御手段１１または傾向分析手段１７から報知信号が入力されると、報知内容に応じた熱量の料理を料理ＤＢ２０から検索して、検索結果を料理提示手段２１に提示しているので、体重を所望の目標値に管理できるような料理を被測定者に提示することで、被測定者が自分で食事のメニューを考える手間を減らすことができる。

【００４１】

10

また本実施形態では洗面ユニット１を利用する人物が１人の場合について説明を行ったが、複数人で洗面ユニット１を共用する場合には、例えば被測定者の発する音声で個人を特定する個人識別部を設け、重量センサ１２で測定した体重の測定値を、個人識別部で識別された個々の人物毎に測定履歴ＤＢ１４に登録し、判定制御手段１１が測定履歴ＤＢ１４から個人識別部で識別された人物の履歴情報を読み出して、この人物の測定履歴を画面表示手段１８に表示させれば良い。

【００４２】

なお、本発明の精神と範囲に反することなしに、広範に異なる実施形態を構成することができることは明白なので、この発明は、特定の実施形態に制約されるものではない。

【図面の簡単な説明】

20

【００４３】

【図１】本実施形態のブロック図である。

【図２】同上の模式的な外観図である。

【図３】同上の表示例の説明図である。

【図４】従来例のブロック図である。

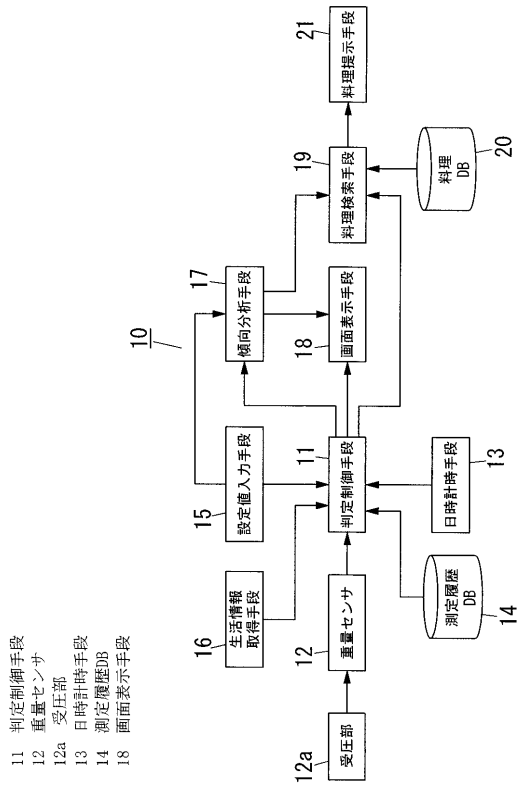
【符号の説明】

【００４４】

- １１ 判定制御手段
- １２ 重量センサ
- １２ a 受圧部
- １３ 日時計時手段
- １４ 測定履歴ＤＢ
- １８ 画面表示手段

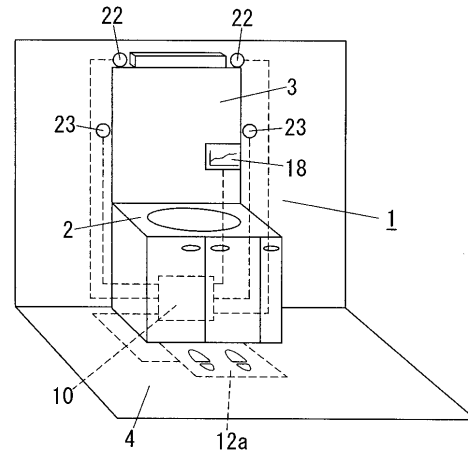
30

【図 1】

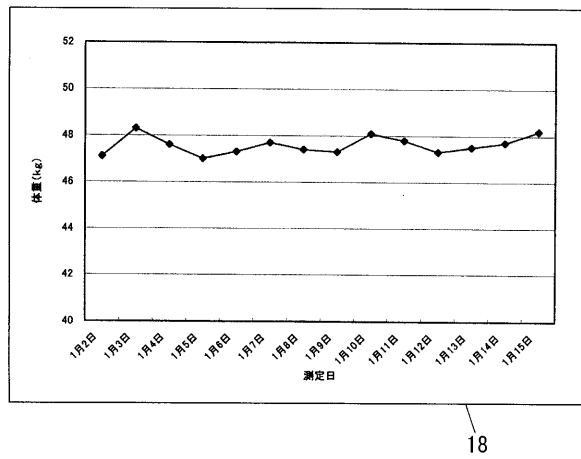


11 判定制御手段
12 重量センサ
12a 受圧部
13 日時計時手段
14 判定履歴DB
18 画面表示手段

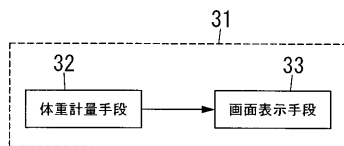
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 Q 50/00 (2006.01)	G 0 1 G 19/44 H	
	G 0 1 G 19/44 N	
	G 0 1 G 19/52 D	
	G 0 6 F 17/60 1 2 6 W	

(72)発明者 日比谷 新平
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 松下電工株式会社内

(72)発明者 天沼 はるか
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 松下電工株式会社内

(72)発明者 花園 正也
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 松下電工株式会社内

(72)発明者 奥野 健治
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 松下電工株式会社内

(72)発明者 西山 高史
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 松下電工株式会社内

(72)発明者 徳永 吉彦
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 松下電工株式会社内

(72)発明者 竹原 清隆
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 松下電工株式会社内