

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-7492
(P2016-7492A)

(43) 公開日 平成28年1月18日(2016.1.18)

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
A 6 1 B 5/11 (2006.01) A 6 1 B 5/10 3 1 0 A 4 C 0 3 8

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(21) 出願番号 特願2014-131399 (P2014-131399) (22) 出願日 平成26年6月26日 (2014.6.26)</p> | <p>(71) 出願人 503246015 オムロンヘルスケア株式会社 京都府向日市寺戸町九ノ坪5 3 番地 (74) 代理人 100115107 弁理士 高松 猛 (74) 代理人 100151194 弁理士 尾澤 俊之 (72) 発明者 武石 直己 京都府向日市寺戸町九ノ坪5 3 番地 オム ロンヘルスケア株式会社内 Fターム(参考) 4C038 VA04 VB31 VC20</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

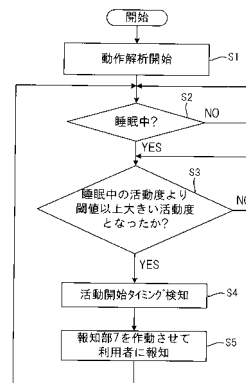
(54) 【発明の名称】 動作情報測定装置とその装着し忘れ防止支援方法及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 装着し忘れを防止して健康増進に寄与することのできる動作情報測定装置とその装着し忘れ防止支援方法及びプログラムを提供する。

【解決手段】 動作情報測定装置 10 は、利用者の動きに応じた情報を検出する検出部 1 により検出される情報に基づいて利用者の動作を解析し、この解析結果に基づいて、利用者が睡眠を終了して移動を始めたタイミングを検知し、このタイミングに同期して報知部 7 を作動させて利用者に報知を行う。

【選択図】 図 3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

利用者の動きに応じた情報を検出する検出部と、
前記利用者が睡眠状態か否かを判定する睡眠状態判定部と、
前記睡眠状態判定部により前記利用者が睡眠状態であると判定された後に前記利用者が移動を始めたタイミングを、前記検出部によって検出される情報に基づいて検知するタイミング検知部と、
前記タイミングに同期して前記利用者に報知を行う報知部と、を備える動作情報測定装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の動作情報測定装置であって、
前記睡眠状態判定部は、前記検出部により検出される情報に基づいて前記利用者が睡眠状態か否かを判定し、
前記タイミング検知部は、前記検出部によって検出される情報に基づく前記利用者の活動度が、前記睡眠状態であると判定された期間における値よりも閾値以上大きい値に変化し、かつ、前記変化した時点における時刻が既定時刻に達している場合に、前記利用者が移動を始めたと判定する動作情報測定装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載の動作情報測定装置であって、
前記タイミング検知部によって検知された前記タイミングにおける時刻の履歴によって前記既定時刻を決める時刻決定部を更に備える動作情報測定装置。

【請求項 4】

請求項 2 又は 3 記載の動作情報測定装置であって、
前記睡眠状態であると判定されたときの前記利用者の睡眠期間に関するデータを記憶する記憶部を更に備え、
前記タイミング検知部は、前記睡眠状態判定部によって睡眠状態か否かの判定ができない場合に、前記記憶部に記憶されているデータに基づく過去の起床時刻以降に前記利用者が移動したタイミングを前記検出部により検出される情報に基づいて検知し、当該タイミングを、前記利用者が睡眠状態になった後に移動を始めたタイミングとして検知する動作情報測定装置。

【請求項 5】

利用者の動きに応じた情報を検出する検出部を有する動作情報測定装置が、前記利用者が睡眠状態か否かを判定するステップと、
前記利用者が睡眠状態であると判定した後、前記動作情報測定装置が、前記利用者が移動を始めたタイミングを前記検出部により検出される情報に基づいて検知するステップと、
前記動作情報測定装置が、前記検知されたタイミングに同期して前記利用者に報知を行うステップと、を備える動作情報測定装置の装着し忘れ防止支援方法。

【請求項 6】

請求項 5 記載の装着し忘れ防止支援方法の各ステップをコンピュータに実行させるための装着し忘れ防止支援プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、動作情報測定装置とその装着し忘れ防止支援方法及びプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、加速度センサ及び角速度センサ等の体の動きを検出する動き検出センサを用いることにより、人の行動（歩行、走行、階段昇降、睡眠等）を識別したり、活動度（体動量、歩数、歩行距離、消費カロリー等）を測定したりすることのできる装置の開発が盛んで

10

20

30

40

50

ある。本明細書では、行動種別と活動度の情報を総称して動作情報ともいう。

【0003】

このような装置は、利用者に動作情報を提示することで、利用者の健康管理意欲を促進するものであり、毎日継続的に使用することが望まれる。しかしながら、装置を毎日忘れずに使用することは難しく、使用をつい忘れてしまうことがある。また、使用を忘れることが続くと、装置が全く使用されなくなってしまうことも懸念される。

【0004】

特許文献1には、歩行を検出してから一定期間、歩行の検出がなされなかったときにブザーを鳴らして報知することで、装着し忘れを防止する歩数計が記載されている。

【0005】

特許文献2には、設定した時刻になるとブザーを鳴らして使用を促すことで、使用忘れを防ぐ健康機器が記載されている。

【0006】

特許文献3には、装着し忘れ防止に関するものではないが、ジョギングによる歩数データの計測を行うモードの起動中は、メロディ音を出力することで、そのモードの実行中であることを知らせる歩数計が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2000-321092号公報

【特許文献2】特開平11-178798号公報

【特許文献3】国際公開WO2010/082667号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

特許文献1に記載の歩数計は、しばらく歩行が検出されない場合に利用者に報知することで装着し忘れを防止するものであり、報知がなされている時間に利用者が外出しているようなケースでは、利用者は装着し忘れに気づくことはできない。

【0009】

特許文献2に記載の健康機器は、設定時刻になると報知を行うものであるため、報知がなされている時間に利用者が外出しているようなケースでは、利用者は使用忘れに気づくことはできない。

【0010】

特許文献3に記載の歩数計は、装着し忘れ防止については考慮されていない。

【0011】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、装着し忘れを防止して健康増進に寄与することのできる動作情報測定装置とその装着し忘れ防止支援方法及びプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明の動作情報測定装置は、利用者の動きに応じた情報を検出する検出部と、前記利用者が睡眠状態か否かを判定する睡眠状態判定部と、前記睡眠状態判定部により前記利用者が睡眠状態であると判定された後に前記利用者が移動を始めたタイミングを、前記検出部によって検出される情報に基づいて検知するタイミング検知部と、前記タイミングに同期して前記利用者に報知を行う報知部と、を備えるものである。

【0013】

本発明の動作情報測定装置の装着し忘れ防止支援方法は、利用者の動きに応じた情報を検出する検出部を有する動作情報測定装置が、前記利用者が睡眠状態か否かを判定するステップと、前記利用者が睡眠状態であると判定した後、前記動作情報測定装置が、前記利用者が移動を始めたタイミングを前記検出部により検出される情報に基づいて検知するス

10

20

30

40

50

テップと、前記動作情報測定装置が、前記検知されたタイミングに同期して前記利用者に報知を行うステップと、を備えるものである。

【0014】

本発明の動作情報測定装置の装着し忘れ防止プログラムは、前記装着し忘れ防止支援方法の各ステップをコンピュータに実行させるためのプログラムである。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、装着し忘れを防止して健康増進に寄与することのできる動作情報測定装置とその装着し忘れ防止支援方法及びプログラムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

10

【0016】

【図1】本発明の一実施形態を説明するための動作情報測定装置10の概略構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示す動作情報測定装置10における制御部2の機能ブロック図である。

【図3】動作情報測定装置10の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】図1に示す動作情報測定装置10の制御部2の変形例である制御部2Aの機能ブロック図である。

【図5】制御部2を制御部2Aに変更した動作情報測定装置10の動作を説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

20

【0017】

以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【0018】

図1は、本発明の一実施形態を説明するための動作情報測定装置10の概略構成を示すブロック図である。

【0019】

図1は、本発明の一実施形態を説明するための動作情報測定装置10の概略構成を示すブロック図である。動作情報測定装置10利用者の体に装着されて使用される。

【0020】

動作情報測定装置10は、検出部1と、全体を統括制御する制御部2と、操作部4と、フラッシュメモリやROM(Read Only Memory)等の記憶媒体を含む記憶部5と、各種情報を表示するための表示部6と、報知部7と、を備える。

30

【0021】

検出部1は、動作情報測定装置10が装着された利用者の体の動きに応じた情報を検出するものであり、体動検出部11と、高度検出部12と、を備える。

【0022】

体動検出部11は、動作情報測定装置10が装着された利用者の体の動き(加速度、角速度等)を検出するものであり、加速度センサ及び角速度センサ等の各種センサと、各種センサから出力された信号を処理する信号処理部とを含む。体動検出部11は少なくとも1つのセンサとこのセンサからの信号を処理する信号処理部を含んでいればよい。

40

【0023】

高度検出部12は、気圧センサを含み、気圧センサの検出信号を処理して、動作情報測定装置10が装着されている部位の高度を検出する。なお、高度検出部12は省略してもよい。動作情報測定装置10の装着部位の高度は、利用者の動き(例えば、階段昇降)によって変化する。したがって、この高度の情報も、動作情報測定装置10を装着した部位の動きに応じた情報となる。

【0024】

制御部2は、記憶部5のROMに記憶されたプログラムを実行するプロセッサを主体に構成される。

【0025】

50

操作部 4 は、制御部 2 に各種指示を入力するためのデバイスであり、ボタンや表示部 6 に搭載されたタッチパネル等により構成される。

【 0 0 2 6 】

記憶部 5 は、検出部 1 によって検出された情報を記憶したり、動作情報測定装置 1 0 の動作に必要な情報を記憶したりする。

【 0 0 2 7 】

報知部 7 は、音、光、及び振動等で利用者への報知を行うためのものであり、スピーカ、LED (Light Emitting Diode)、バイブレータ等のデバイスにより構成される。

【 0 0 2 8 】

図 2 は、図 1 の動作情報測定装置 1 0 の記憶部 5 に記憶されたプログラムをプロセッサが実行することにより制御部 2 によって実現される機能ブロックを示す図である。

【 0 0 2 9 】

図 2 に示すように、制御部 2 は、動作解析部 2 0 と、タイミング検知部 2 1 と、報知制御部 2 2 と、を備える。

【 0 0 3 0 】

動作解析部 2 0 は、検出部 1 によって検出された情報に基づいて利用者の動作を解析し、解析して得た動作情報 (解析結果) を記憶部 5 に記憶する。この動作情報には、動作情報測定装置 1 0 が装着された利用者の動作種別 (睡眠中、移動中、食事中等) 及び利用者の活動度 (体動量、歩数等) の情報が含まれる。

【 0 0 3 1 】

動作解析部 2 0 は、検出部 1 によって検出された情報に基づいて、利用者が睡眠状態か否かを判定する動作解析を行う。動作解析部 2 0 は、検出部 1 によって検出された情報に基づいて利用者が睡眠状態か否かを判定する睡眠状態判定部として機能する。

【 0 0 3 2 】

睡眠状態か否かは、検出部 1 により検出される情報のうち、加速度や加速度から算出される指標 (寝返り角度、体の向き、体動量など) に基づいて判定することができる。睡眠状態の判定方法としては、例えば特開 2 0 0 5 - 1 2 4 8 5 8 号公報に記載がある。

【 0 0 3 3 】

タイミング検知部 2 1 は、検出部 1 により検出される情報に基づいて、利用者が睡眠状態であると判定された後に移動を始めたタイミング (以下、活動開始タイミングという) を検知する。

【 0 0 3 4 】

タイミング検知部 2 1 は、動作解析部 2 0 によって生成された利用者の睡眠期間 (睡眠状態と判定されている期間) における活動度の値 (例えば睡眠期間の一定期間における活動度の平均値等で示される代表値) を求め、この値 (第一の活動度という) と、動作解析部 2 0 によって生成された最新の活動度 (第二の活動度という) とを比較し、第二の活動度が第一の活動度よりも閾値以上大きい値に変化した場合に、利用者が睡眠を終了して移動を始めたと判定する。

【 0 0 3 5 】

報知制御部 2 2 は、タイミング検知部 2 1 によって検知された活動開始タイミングに同期して報知部 7 を作動させて利用者へ報知を行う。具体的には、電子メロディ音や “ 今日 1 日頑張りましょう ” 等の音声メッセージをスピーカから出力させたり、バイブレータを振動させたりして報知を行う。

【 0 0 3 6 】

以上のように構成された動作情報測定装置 1 0 の動作について説明する。

【 0 0 3 7 】

図 3 は、動作情報測定装置 1 0 の動作を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 3 8 】

電源がオンされると、検出部 1 による情報の検出が開始され、検出された情報に基づい

10

20

30

40

50

て制御部 2 が動作解析を開始し、解析の結果得られた動作情報が記憶部 5 に記憶されていく(ステップ S 1)。

【0039】

制御部 2 は、記憶部 5 に記憶された動作情報に基づいて、利用者が睡眠中か否かを判定し(ステップ S 2)、睡眠中であればステップ S 3 の処理を行う。

【0040】

ステップ S 3 において、制御部 2 は、検出部 1 により検出された情報に基づいて生成した最新の活動度と、睡眠期間における一定期間の利用者の活動度の平均値とを比較し、最新の活動度が平均値より閾値以上大きい値に変化した場合(ステップ S 3: YES)に、利用者が睡眠を終了して移動を始めたと判定し、活動開始タイミングを検知する(ステップ S 4)。

10

【0041】

ステップ S 4 の後、制御部 2 は、報知部 7 を作動させて利用者に報知を行い(ステップ S 5)、ステップ S 2 に処理を戻す。

【0042】

以上のように、動作情報測定装置 10 によれば、これを装着する利用者が睡眠を行った後、起床して移動を始めたタイミングで報知部 7 による報知がなされる。つまり、利用者が動作情報測定装置 10 を装着していれば、1日の活動開始のタイミングで必ず報知がなされることになる。これにより、利用者は、動作情報測定装置 10 からの報知が習慣付けられることになり、起床して活動を開始した時に報知がない場合には、装着し忘れに気づくことが可能となる。

20

【0043】

動作情報測定装置 10 は、利用者の睡眠期間の終了をもって活動開始タイミングを検知するため、利用者の1日の活動開始を正確に検知することができる。また、動作情報測定装置 10 によれば、ステップ S 3 で設定する閾値を大きな値に設定しておくことで、寝返り等で活動度が大きくなった場合に報知がなされてしまうのを防ぐことができ、利用者負担を軽減することができる。また、利用者が特別な操作を行うことなく、利用者の行動パターンに合わせて自動的に報知がなされるため、利用者負担を軽減することができる。

【0044】

なお、動作解析部 20 は、動作情報測定装置 10 が利用者の体に装着されていなくても、利用者が睡眠状態か否かを判定することは可能である。例えば、動作情報測定装置 10 を寝具の枕元においておき、この寝具の動きを介して利用者の体動を体動検出部 11 によって検出することで、利用者が睡眠状態にあるか否かを判定することができる。この場合は、利用者が起床してから動作情報測定装置 10 を体に装着し、この状態で移動を始めたときに、報知部 7 から報知がなされることになる。

30

【0045】

図 4 は、図 1 に示す動作情報測定装置 10 の制御部 2 の変形例である制御部 2 A の機能ブロック図である。

【0046】

制御部 2 A は、タイミング検知部 21 をタイミング検知部 21 A に変更し、時刻決定部 23 を追加した点を除いては、制御部 2 と同じ構成である。制御部 2 A の各機能ブロックは、記憶部 5 の ROM に格納されたプログラムを実行することで構成されるものである。

40

【0047】

タイミング検知部 21 A は、タイミング検知部 21 と同様に第一の活動度と第二の活動度とを比較する。そして、第二の活動度が第一の活動度よりも閾値以上大きい値に変化し、かつ、この変化した時点における時刻が既定時刻に達している場合に、利用者が睡眠を終了して移動を始めたと判定する。

【0048】

時刻決定部 23 は、タイミング検知部 21 A によって検知された活動開始タイミングにおける時刻、すなわち、利用者の起床時刻の履歴に基づいて既定時刻を決定する。

50

【 0 0 4 9 】

例えば、時刻決定部 2 3 は、利用者の過去一定期間の起床時刻のうち朝の起床時刻の平均時刻を算出し、この平均時刻を既定時刻とする。

【 0 0 5 0 】

なお、タイミング検知部 2 1 A によって活動開始タイミングが複数回検知されていない状態では、既定時刻として予め決めた値（例えば午前 7 時等）を設定しておき、その後、活動開始タイミングが複数回検知された時点で、時刻決定部 2 3 により既定時刻を更新するようにすればよい。

【 0 0 5 1 】

図 5 は、制御部 2 を制御部 2 A に変更した動作情報測定装置 1 0 の動作を説明するためのフローチャートである。図 5 において図 3 と同じ処理には同一符号を付して説明を省略する。

10

【 0 0 5 2 】

ステップ S 3 の判定が Y E S のとき、制御部 2 A は、その時点における時刻と既定時刻を比較し、ステップ S 3 の判定が Y E S となった時点における時刻が既定時刻に達している場合（ステップ S 1 0 : Y E S ）にステップ S 4 以降の処理を行う。制御部 2 A は、ステップ S 3 の判定が Y E S となった時点における時刻が既定時刻よりも前の時刻であれば（ステップ S 1 0 : N O ）、利用者の一時的な移動と判断して、ステップ S 2 に処理を戻す。

【 0 0 5 3 】

以上のように、制御部 2 を制御部 2 A に変更した動作情報測定装置 1 0 によれば、動作情報測定装置 1 0 を装着した利用者が就寝してから夜中にトイレのため起きて移動する等、就寝中に利用者が一時的に移動を始めた場合でも、時刻が既定時刻に達していなければ報知部 7 による報知はなされない。このため、利用者に不快感を与えることがない。また、既定時刻として朝の起床時刻を設定しておくことで、利用者が昼寝をしているような場合には報知がなされることはなく、1 日の活動開始タイミングでのみ報知を行うことが可能となる。

20

【 0 0 5 4 】

また、制御部 2 A を含む動作情報測定装置 1 0 によれば、利用者の起床パターンによって既定時刻が自動的に決まるため、利用者に意識させることなく、寝ている間の報知や昼寝後の報知を防止する効果を得ることができる。

30

【 0 0 5 5 】

ここまでの説明では、利用者が睡眠状態であるか否かを、検出部 1 によって検出される情報に基づいて動作解析部 2 0 が判定するものとした。しかし、睡眠状態か否かの判定は、外部機器からの情報に基づいて行ってもよい。

【 0 0 5 6 】

例えば、寝具の動きから体動を間接的に検出し、検出した体動によって睡眠状態を管理することのできる睡眠管理装置と動作情報測定装置 1 0 とを通信可能に構成する。利用者は、寝るときに睡眠管理装置を利用すると共に、動作情報測定装置 1 0 については体に装着したり、テーブルにおいたりする。

40

【 0 0 5 7 】

そして、動作情報測定装置 1 0 の動作解析部 2 0 は、睡眠管理装置から睡眠中であることを示す情報を受信した場合に、動作情報測定装置 1 0 の利用者が睡眠状態であると判定し、睡眠管理装置から睡眠中であることを示す情報を受信していない場合に、利用者が睡眠状態ではないと判定する。

【 0 0 5 8 】

このように、睡眠管理装置と連携して睡眠状態の判定を行うことで、動作情報測定装置 1 0 の処理を簡素化することができ、コスト削減が可能となる。

【 0 0 5 9 】

なお、動作情報測定装置 1 0 が、検出部 1 の情報に基づいて睡眠状態の判定を行う構成

50

では、利用者が睡眠状態か否かを判定することができない場合がある。

【0060】

例えば、動作情報測定装置10がテーブルに置かれていた場合は、検出部1により検出される情報はほとんど変化しない。このため、利用者が寝ているのか、利用者が起きているのかの判定を行うことができない。

【0061】

このように、動作解析部20が、利用者が睡眠状態か否かを判定することができない場合に対応した動作情報測定装置10の構成について以下に説明する。

【0062】

動作情報測定装置10の記憶部5には、動作解析部20の解析結果が記憶される。つまり、動作解析部20によって1度でも利用者が睡眠状態であることが判定されていれば、記憶部5には、利用者の1日の睡眠期間に関するデータが少なくとも記憶される。

【0063】

タイミング検知部21は、動作解析部20により、利用者が睡眠状態であるか否かの判定ができない場合に、記憶部5に記憶されているデータに基づく利用者の過去の起床時刻を判定する。そして、タイミング検知部21は、この起床時刻以降に利用者が移動したタイミングを動作解析部20による解析結果(例えば活動度の大きさ)によって検知し、当該タイミングを、利用者が睡眠を終了して移動を始めたタイミングとする。

【0064】

この構成によれば、動作情報測定装置10が寝具から離れた場所に置かれた状態で、利用者が就寝し、その後、普段起きている時刻に起床して動作情報測定装置10を装着して移動すると、動作情報測定装置10の報知部7から報知がなされることになる。この構成により、動作情報測定装置10を装着しないで寝てしまった場合でも、利用者が睡眠を終了して移動を始めたタイミングを検知することが可能となる。

【0065】

ここまで説明してきた制御部2, 2Aの各機能ブロックによる処理ステップをコンピュータに実行させるためのプログラムとして提供することもできる。このようなプログラムは、当該プログラムをコンピュータが読取可能な一時的でない(non-transitory)記録媒体に記録される。

【0066】

このような「コンピュータ読取可能な記録媒体」は、たとえば、CD-ROM(Compact Disc-ROM)等の光学媒体や、メモリカード等の磁気記録媒体等を含む。また、このようなプログラムを、ネットワークを介したダウンロードによって提供することもできる。

【0067】

今回開示された実施形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0068】

以上説明してきたように、本明細書には以下の事項が開示されている。

【0069】

開示された動作情報測定装置は、利用者の動きに応じた情報を検出する検出部と、前記利用者が睡眠状態か否かを判定する睡眠状態判定部と、前記睡眠状態判定部により前記利用者が睡眠状態であると判定された後に前記利用者が移動を始めたタイミングを、前記検出部によって検出される情報に基づいて検知するタイミング検知部と、前記タイミングに同期して前記利用者に報知を行う報知部と、を備えるものである。

【0070】

開示された動作情報測定装置は、前記睡眠状態判定部が、前記検出部により検出される情報に基づいて前記利用者が睡眠状態か否かを判定し、前記タイミング検知部は、前記検出部によって検出される情報に基づく前記利用者の活動度が、前記睡眠状態であると判定

10

20

30

40

50

された期間における値よりも閾値以上大きい値に変化し、かつ、前記変化した時点における時刻が既定時刻に達している場合に、前記利用者が移動を始めたと判定するものである。

【0071】

開示された動作情報測定装置は、前記タイミング検知部によって検知された前記タイミングにおける時刻の履歴によって前記既定時刻を決める時刻決定部を更に備えるものである。

【0072】

開示された動作情報測定装置は、前記睡眠状態であると判定されたときの前記利用者の睡眠期間に関するデータを記憶する記憶部を更に備え、前記タイミング検知部は、前記睡眠状態判定部によって睡眠状態か否かの判定ができない場合に、前記記憶部に記憶されているデータに基づく過去の起床時刻以降に前記利用者が移動したタイミングを前記検出部により検出される情報に基づいて検知し、当該タイミングを、前記利用者が睡眠状態になった後に移動を始めたタイミングとして検知するものである。

10

【0073】

開示された動作情報測定装置の装着し忘れ防止支援方法は、利用者の動きに応じた情報を検出する検出部を有する動作情報測定装置が、前記利用者が睡眠状態か否かを判定するステップと、前記利用者が睡眠状態であると判定した後、前記動作情報測定装置が、前記利用者が移動を始めたタイミングを前記検出部により検出される情報に基づいて検知するステップと、前記動作情報測定装置が、前記検知されたタイミングに同期して前記利用者

20

【0074】

開示された動作情報測定装置の装着し忘れ防止支援プログラムは、前記装着し忘れ防止支援方法の各ステップをコンピュータに実行させるためのプログラムである。

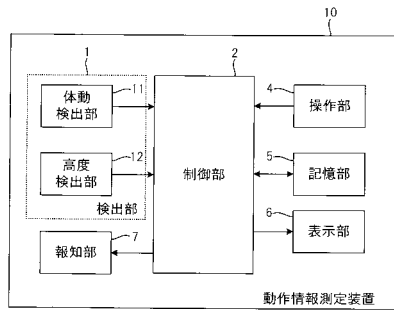
【符号の説明】

【0075】

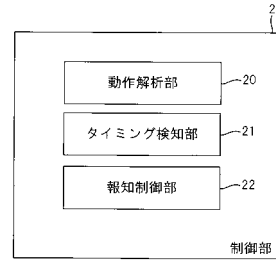
- 1 検出部
- 2, 2A 制御部
- 7 報知部
- 10 動作情報測定装置
- 20 動作解析部
- 21, 21A タイミング検知部

30

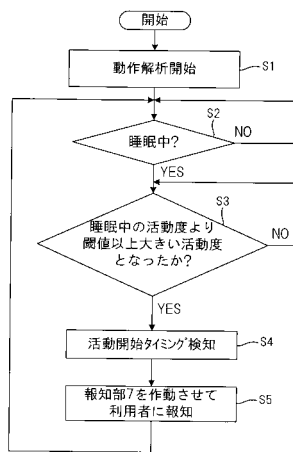
【図1】



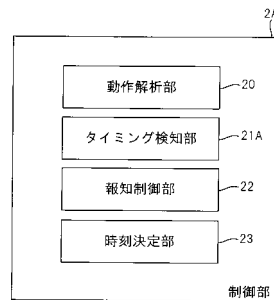
【図2】



【図3】



【図4】



【 図 5 】

