

(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2004-8471

(P2004-8471A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 B 5/00

A 6 1 B 5/11

A 6 1 G 12/00

G 0 1 K 1/02

G 0 1 K 1/14

F I

A 6 1 B 5/00

A 6 1 B 5/00

A 6 1 G 12/00

G 0 1 K 1/02

G 0 1 K 1/14

1 O 2 C

1 O 1 E

Z

R

E

テーマコード (参考)

2 F 0 5 6

2 F 0 7 3

4 C 0 3 8

4 C 3 4 1

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2002-166089 (P2002-166089)

(22) 出願日 平成14年6月6日(2002.6.6)

(71) 出願人 000002325

セイコーインスツルメンツ株式会社

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地

(74) 代理人 100096378

弁理士 坂上 正明

(72) 発明者 服部 修

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セ

イコーインスツルメンツ株式会社内

Fターム(参考) 2F056 CE01

2F073 AA02 AA34 AB01 BB01 BC02

CC14 GG01 GG04 GG08 GG09

4C038 VA04 VB35 VC20

4C341 LL06 LL30

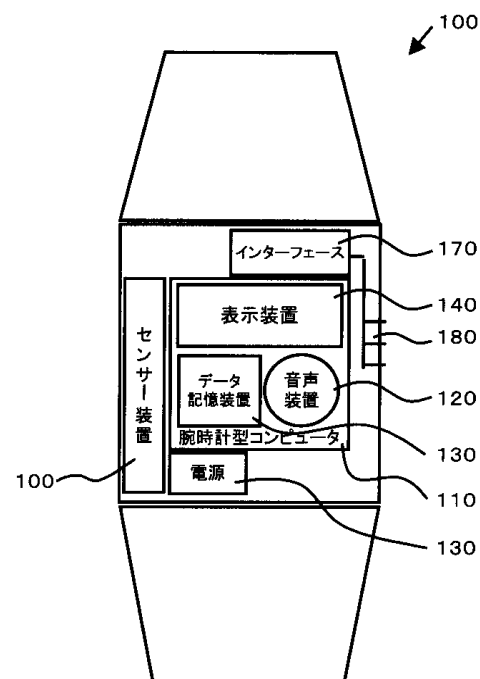
(54) 【発明の名称】 行動状況モニター装置、行動状況解析装置および行動状況解析システム

(57) 【要約】

【課題】 環境温度を時系列に採取して人物の行動を容易に推測すること。

【解決手段】 記憶装置240は、装着者の体温と外気の温度を測定した測定結果を測定時刻と共に記憶する。ソフトウェア記憶装置250は、前記装着者の行動を推測するソフトウェアを記憶する。中央演算装置230は、記憶装置240で記憶された前記装着者の体温と前記外気の温度に基づき、ソフトウェア記憶装置250に記憶された前記ソフトウェアによって前記装着者の行動を推測させる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

装着者の体温と外気の温度を測定した測定結果を測定時刻と共に記憶する記憶装置と、
前記装着者の行動を推測するソフトウェアを記憶するソフトウェア記憶装置と、
前記ソフトウェアを実行する中央処理装置を有し、
前記中央演算装置は、前記記憶装置の記憶された前記装着者の体温と前記外気の温度に基づき、前記ソフトウェア記憶装置に記憶された前記ソフトウェアに前記装着者の行動を推測する行動状況解析装置。

【請求項 2】

装着者の行動を予測するために、装着者の体温と外気の温度を測定する温度センサーと、
前記温度センサーで測定した前記装着者の体温と前記外気の温度を記憶するデータ記憶装置と、
外部機器に前記記憶装置に記憶されているデータを送受信するインターフェースと、
を有する行動状況モニター装置。 10

【請求項 3】

前記温度センサーは、前記装着者の体温を測定するための体温用温度センサーと、前記外気の温度を測定するための外気温用温度センサーを有し、
前記体温用温度センサーは、本体下部に取り付けた裏蓋に配置し、
前記外気温用温度センサーは、本体上部に取り付けたベゼルに配置する請求項 2 記載の行動状況モニター装置。 20

【請求項 4】

前記外部機器は、請求項 1 記載の行動状況解析装置である請求項 2 又は 3 記載の行動状況モニター装置。

【請求項 5】

前記装着者の行動を予測するために、装着者の体温と外気の温度を測定する温度センサーと、前記温度センサーで測定した前記装着者の体温と前記外気の温度を記憶するデータ記憶装置と、前記記憶装置に記憶されているデータを送受信するインターフェースと、を有する行動状況モニター装置と、
前記装着者の体温と前記外気の温度を測定した測定結果を送受信するデータターミナルと、前記データターミナルから入力された前記装着者の体温と前記外気の温度を測定時刻と共に記憶する記憶装置と、前記装着者の行動を推測するソフトウェアを記憶するソフトウェア記憶装置と、前記ソフトウェアを実行する中央処理装置を有し、前記中央処理装置が、前記記憶装置の記憶された前記装着者の体温と前記外気の温度に基づき、前記ソフトウェア記憶装置に記憶された前記ソフトウェアに前記装着者の行動を推測する行動状況解析装置と、
を有する行動状況解析システム。 30

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

人間が行動する範囲の環境が持つ温度特性を時系列に測定する事で人間の行動パターンを類推する状態モニターの分野に属する。 40

【0002】**【従来の技術】**

従来の行動状況モニター装置は、特開平 10 - 24026 において、運動状態を検出するため、加速度センサとジャイロを有している。携帯している人が行動を開始すると、運動状態検出部の加速度センサとジャイロが、携帯している人の行動を示す信号を行動認識部に逐次入力する。行動認識部は入力した信号の組合せとパターン格納部に記憶した各種行動モデルパターンとを比較し、携帯している人の行動パターンを特定する。特定した行動パターンは記録部に格納される。この携帯している人の行動状態の入力と行動パターンの特定を、携帯している人が所定の行動を終了するまで繰り返される。それまでの行動を確 50

認するために行動内容の出力が指示されると、出力部は記録部に記憶した行動特定結果を表示部に表示する。

【 0 0 0 3 】

【 発明が解決しようとする課題 】

従来の行動状況モニター装置は、装着者の行動を把握するために、加速度センサーやジャイロなどのセンサーを必要とする。加速度センサー等により、激しい運動状態から静止状態までの細かな行動を把握することが可能である。しかし、その行動が屋内でなされているか、あるいは、屋外でなされているかは、加速度センサーでは測定できない。そのため、例えば温度センサーなどの別なセンサーを新たに設けて、そのセンサーによって測定しなければならない。

10

【 0 0 0 4 】

本発明が解決しようとする課題は活動する人物の環境温度を時系列に採取し、その温度の時系列変化からその人物がどのような環境に身を置いたか類推し、その人物の行動パターンを分析する手法とその基礎となるデータを収集する装置を開発する事と収集したデータを基に行動状況を解析する解析装置の開発と、その結果からその人物の隠れた行動パターンを把握する事を課題とする。

【 0 0 0 5 】

【 課題を解決するための手段 】

本発明の行動状況解析装置は、装着者の体温と外気の温度を測定した測定結果を測定時刻と共に記憶する記憶装置と、

20

前記装着者の行動を推測するソフトウェアを記憶するソフトウェア記憶装置と、

前記ソフトウェアを実行する中央処理装置を有し、

前記中央演算装置は、前記記憶装置の記憶された前記装着者の体温と前記外気の温度に基づき、前記ソフトウェア記憶装置に記憶された前記ソフトウェアに前記装着者の行動を推測するものである。

【 0 0 0 6 】

本発明の行動状況モニター装置は、装着者の行動を予測するために、装着者の体温と外気の温度を測定する温度センサーと、

前記温度センサーで測定した前記装着者の体温と前記外気の温度を記憶するデータ記憶装置と、

30

外部機器に前記記憶装置に記憶されているデータを送受信するインターフェースと、を有するものである。

【 0 0 0 7 】

また、本発明の行動状況モニター装置は、前記温度センサーが、前記装着者の体温を測定するための体温用温度センサーと、前記外気の温度を測定するための外気用温度センサーを有し、

前記体温用温度センサーが、本体下部に取り付けた裏蓋に配置し、

前記外気用温度センサーが、本体上部に取り付けたベゼルに配置するものである。

【 0 0 0 8 】

また、本発明の行動状況モニター装置は、前記外部機器は、行動状況解析装置であるものである。

40

【 0 0 0 9 】

本発明の行動状況解析システムは、前記装着者の行動を予測するために、装着者の体温と外気の温度を測定する温度センサーと、前記温度センサーで測定した前記装着者の体温と前記外気の温度を記憶するデータ記憶装置と、前記記憶装置に記憶されているデータを送受信するインターフェースと、を有する行動状況モニター装置と、

前記装着者の体温と前記外気の温度を測定した測定結果を送受信するデータターミナルと、前記データターミナルから入力された前記装着者の体温と前記外気の温度を測定時刻と共に記憶する記憶装置と、前記装着者の行動を推測するソフトウェアを記憶するソフトウェア記憶装置と、前記ソフトウェアを実行する中央処理装置を有し、前記中央処理装置が

50

、前記記憶装置の記憶された前記装着者の体温と前記外気の温度に基づき、前記ソフトウェア記憶装置に記憶された前記ソフトウェアに前記装着者の行動を推測する行動状況解析装置と、を有するものである。

【0010】

なお、行動状況解析システムにおける前記行動状況モニター装置は、前記温度センサーが、前記装着者の体温を測定するための体温用温度センサーと、前記外気の温度を測定するための外気温用温度センサーを有し、

前記体温用温度センサーが、本体下部に取り付けた裏蓋に配置され、前記外気温用温度センサーが、本体上部に取り付けたベゼルに配置するようにしても良い。

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明の行動状況モニター装置、行動状況解析装置及び行動状況解析システムについて、図面に基づいて説明する。行動状況解析システムは行動状況モニター装置100と行動状況解析装置200からなる。図1は、行動状況モニター装置の構成を表した模式図である。行動状況モニター装置100は、人間の行動状況を把握するため、人間が身につけやすいように腕時計型とする。また、利用する環境を考慮して、3～10気圧程度の生活防水を施す。

【0012】

行動状況モニター装置100は、人間の行動を把握するために人間が置かれている環境や人間自体の状態を入手するセンサー装置150、センサー装置150が入手したデータを記憶や表示などを行うコンピュータ110、コンピュータ1110が記憶しているデータ等を外部の機器に入出力するためインターフェース170と、外部の機器と接続するための外部端子180と、センサー装置150、コンピュータ110とインターフェース170に電力を供給する電源160を有する。

【0013】

センサー装置150は、温度センサーを使用する。温度センサーは、人間の体温と人間が置かれた環境の温度を測定する。この温度センサーを2つ用いて、各温度センサーが人間の体温と人間が置かれた環境の温度をそれぞれ測定する。人間の温度を測定する温度センサーを体温センサー、人間が置かれた環境の温度を測定する温度センサーを環境温度センサーとすると、環境温度センサーは体温の影響を最も受けにくい部分、時計で言えばカバーガラスの表面やベゼルの部分が好ましい。また、体温センサーは外気温からの影響を受けにくい場所、例えばバンドや裏蓋の内側が好ましい。温度センサーは行動状況モニター装置100の中コンピュータ110に事前に組み込まれている間隔で温度データが積分され、数値化されてデータ記憶装置130内に格納される。行動状況モニター装置100はこの作業を記憶装置130が満たされるまで行う。

【0014】

なお、1つの温度センサーを用いて、人間の体温と人間が置かれた環境の温度を切り換えて測定しても良い。

【0015】

コンピュータ110はデータ記憶装置130、音声装置120と表示装置140を有している。データ記憶装置130は、行動状況モニター装置100に組み込まれた環境温度センサーと温度センサーの値を数値化する装置と数値化されたデータを時刻データと共に保存する。音声装置120は、行動状況モニター装置100を装着している人に、音声を使用してその行動について指示をしたり、警告したりする。なお、音声ではなく、アラーム音などの音によって、あるいは音と音声を併用して、装着者に知らせるようにしても良い。表示装置140は、装着者に指示や警告などを視覚を通じて伝達する。また、測定された温度のデータを表示することも可能である。なお、コンピュータ110は中央処理装置（図示せず）も有しており、温度データの演算処理や音声装置120及び表示装置140の制御等を行う。

【0016】

10

20

30

40

50

インターフェース 170 は、記憶されたデータを行動分析装置 200 に転送する。

【0017】

外部端子 180 は、行動分析装置 200 と接続して、データの送受信を行う。本図面においては、データの電送は有線を用いているが、無線を用いてもデータの送受信を行う用にしても良い。

【0018】

次に、行動状況解析装置 200 について説明する。図 2 は、行動状況解析装置 200 の構成を示す模式図である。行動状況解析装置 200 は、行動状況モニター装置 100 で得られた温度データから、行動状況モニター装置 100 の装着者の行動を解析し、必要な場合には、装着者に指示や警告を与えるようにする。

10

【0019】

行動状況解析装置 200 は、解析を行う為の中央処理装置 230、行動状況モニター装置 100 からの温度データを記憶する記憶装置 240、分析を行うソフトウェアを記憶しているソフトウェア記憶装置 250、行動状況モニター装置 100 からデータを受け取るインターフェース 220、行動状況モニター装置 100 と通信を行うデータターミナル 260 と電源 270 からなる。

【0020】

中央処理装置 230 は、行動状況モニター装置 100 から送信された温度データを記憶装置 240 に格納したり、ソフトウェア記憶装置 250 に記憶されたソフトウェアを実行し、その実行の過程において記憶装置 240 に格納した温度データを読み出したりする。記憶装置 230 は、行動状況モニター装置 100 から送信された温度データを記憶する。また、この温度データに基づいて演算処理した結果を保存する。ソフトウェア記憶装置 250 は、温度データから装着者の行動を分析する。インターフェース 220 は、行動状況モニター装置 100 と通信を行う。データターミナル 260 は、データの電送が有線を用いて行われる場合、コネクタ類となり、無線を用いて行われる場合は送受信機となる。

20

【0021】

次に測定された外気温及び体温を時系列的に測定する方法について説明する。図 3 は、時系列温度データを取り込むときのフローチャートを示す。本フローチャートは、センサー装置 150 として、熱電対を使用したときのフローチャートである。行動状況モニター装置 100 のセンサー装置 150 のうち、体温測定用の熱電対から得られた電圧差を得る（工程 101）。その体温測定用熱電対の電圧差を増幅する（工程 102）。増幅された体温測定用熱電対の電圧差をコンピュータ 110 のアナログ・ディジタル変換器を用いて数値化する（工程 103）。数値化された体温測定用熱電対の電圧差を熱電対の特性に照らし合わせ摂氏の値に変換する（工程 104）。変換した数値をデータ記憶装置 130 における体温記録用記憶装置に記憶する（工程 105）。続いて外気温を測定する。外気温測定用の熱電対から電圧差を得る（工程 106）。外気温測定用熱電対の電圧差を増幅する（工程 107）。増幅された外気温測定用熱電対の電圧差をコンピュータ 110 のアナログ・ディジタル変換器を用いて数値化する（工程 108）。数値化された外気温測定用の電圧差を熱電対の特性に照らし合わせ摂氏の値に変換する（工程 109）。変換した数値をデータ記憶装置 130 における外気温記録用記憶装置に記憶する（工程 110）。測定した測定時刻を得る（工程 111）。測定時刻をデータ記憶装置 130 における時刻格納用記憶装置に格納する。（工程 112）。そして、工程 101 から工程 111 に示される工程を指定された時間毎に行う。

30

40

【0022】

次に、行動状況モニター装置 100 で測定され、記憶されている時系列温度データを、行動解析装置 200 に転送した後、行動解析装置 200 が行動を推測する方法について説明する。図 4 は、まずはインターフェース装置 220 に装着された行動状態モニター装置 100 から時系列温度データを読み取り（工程 201）、中央処理装置 230 を介して時系列温度データを記憶装置 240 に格納する（工程 202）。記憶装置 240 に格納された時系列温度データを取り出し（工程 203）、温度基礎データと比較する（工程 204）

50

。比較した結果、最適と判断される環境を時系列的に表示する（工程 205）。人間は行動する事で異なった環境に接する事になる。例えば、家の中から外に出れば温度変化にさらされる。冬の場合は高温から低温への温度変化がある。高温と言っても通常は摂氏 10 数度～20 数度の範囲で有る範囲を予測する事ができる。低温である外気温は気象情報等のデータから時刻と気温の関係が推測出来る。また、この人物がお風呂に入るとすると湯温は摂氏 42 度前後に有り、この温度が数分から数十分ほど続けばこの人物がお風呂に入っただろうと推測出来るだろう。この様に人間が置かれている環境と温度には一定の関係があり、行動する人物の環境温度を時系列に測定する事でその人物がどのような環境の中で行動したかを把握出来る。最適と判断される環境は、図 6 において詳細に説明する。そして、その結果を印字装置に印刷する（工程 206）。 10

【0023】

次に、本発明の行動状況モニター装置 100 と温度センサーの配置に付いて説明する。図 5 は、図 1 の各部分を具体的に表した具体図である。腕時計型である行動状況モニター装置 100 は、本体 520 の上部にベゼル 510 を、下部に裏蓋 540 を取り付ける。本体 520 は、体温や外気温の影響を受けにくくするため、熱伝導性の低いも、例えばプラスチック製を使用する。断熱性が高い材料が、特に好ましい。ここでは、硬質プラスチック製の本体を使用する。ベゼル 510 と裏蓋 540 は、温度センサーを取り付けることから熱伝導性の高い材料、例えば金属を使用する。防水性を備えることから、ベゼル 520 と裏蓋 540 は SUS 製を使用する。また、行動状況モニター装置 100 は、本体 520 に腕に取り付けるために一組のバンド 530 を取り付ける。本体 520 の側面には、操作を行うためにボタン 550 がある。 20

【0024】

温度センサーは外気温用 560 と体温用 570 の 2 つを持つ。何れの温度センサー 560、570 も先端を絶縁処理した熱電対を使用する。熱電対そのものは感知面積が小さい為に温度が急激に変化したり、環境の細かい変化に反応して不安定な温度を示す可能性がある。従って、温度を安定的に取る為には、熱電対が有る程度大きな金属板に接している事が必要となる。体温用温度センサー 570 は、行動状況モニター装置 100 の裏蓋 540 に埋め込む。人体が行動状況モニター装置 100 を着用していると、裏蓋 540 は人体に接している上に直接外気に接する事が無い為に、体温を正確に計れる利点がある。外気温用温度センサー 560 はベゼル 510 を温度安定用の金属とし、ベゼル 510 の中に外気温センサー 560 を埋め込む。ベゼル 510 は常に外気に接しており、外気の温度を正確に計る場所としては適切と考える。本発明である行動状況モニター装置 100 で測定した温度データを用いて、行動状況解析装置 200 が潜在的な痴呆による徘徊を推測する場合について説明する。屋外の温度が摂氏 5 度で、室内の温度が 10 度だった場合を想定する。サンプリング間隔は 15 分に 1 回とする。 30

【0025】

図 6 は、サンプリング間隔で測定された体温と外気温を時系列ごとまとめたものである。図 6 A は測定時間と、その時間における体温と外気温との関係を表にまとめたものであり、図 6 B は図 6 A の表をグラフにしたものである。図 6 B において、実線は外気温を表し、波線は体温を表す。老人の場合、痴呆症等が進行していても表面的にはその現象が表れない場合がある。その結果、夜間に人知れず徘徊する事がある。このような行動を本発明の行動状況モニター装置を用いてその事実を突き止める方法を次に説明する。 40

【0026】

先ず、該当する老人が本発明の行動状況モニター装置 100 を装着している事が前提となる。人間の体温は概ね摂氏 36 度～37 度の範囲である。行動状況モニター装置 100 を装着しているか否かは、体温センサーが摂氏 36 度～37 度を中心に体温を示している場合に、装着していると考えられる。行動状況モニター装置 100 を外した場合は、外気温センサーと体温センサーの値がほぼ同じ値となる為に、装着していた時間帯と時間の長さを把握する事が出来る。

【0027】

図 6 に於いて、体温は常に摂氏 36 度 ~ 37 度の間に有る為、この行動状況モニター装置 100 は携帯されていた事を示す。測定時間で午後 10 時以前は外気温が摂氏 10 度前後を示している事から、行動状況モニター装置 100 の携帯者が室内に居たとの推測することができる。しかし、午後 10 時から午後 12 時までは、外気温が突然摂氏 5 度近辺に落ち、午後 12 時になって再び室内温度に近い摂氏 10 度を得ている。従って、行動状況モニター装置 100 の携帯者は、午後 10 時から午後 12 時の間に屋外に居た可能性が出てくる。具体的な徘徊の事実を確認する為には、追尾などの方法にその任を委ねるが、本発明で示す手法を用いて潜在的な痴呆による徘徊を検出出来る。

【0028】

次に幾つか状態と温度の関連に付いて述べる。先ず入浴した場合、入浴の際の湯温は概ね摂氏 42 度 ~ 43 度が一般的である。人間が入浴する際の時間はその人に依って異なるが、特定の人物に付いては概ねの時間を想定出来る。従って、行動する人間が外気温センサーを携帯した場合、その外気温センサーの記録が摂氏 42 度である一定の期間、例えば 15 分続いた場合には、この人物が入浴したのではと想定出来る。次に屋外にいた場合、屋外温度は季節に依って異なるが、近年の気象情報の多様化で局地的な気温や気温の推移が得られ易くなっている。従って、行動状況モニター装置から得られた温度変化と気温の推移との相関が取り易く、屋外で行動したかを判定し易くなっている。次に室内に居る場合について、室内温度は屋外温度に比べて季節による変化が少ないものの、季節の影響を受ける。しかし、室温は温度計の設置等で容易に時系列変化を測定できる。例えば、寒暖計を行動状況モニターを携帯するが日常より多く過ごす場所に設置し、一定の周期で温度を測定し、時間とのデータを蓄積する。脳の老化や傷害に因って発病する病理の発見は容易ではないが、取り分け一見健常者に見える人の場合は発見し難しく、特に当該人物が 1 人暮らしの場合は更に困難となる。痴呆症の患者に於いては痴呆症の進行はその言語や話す内容の乱れから、その進行が明白となる場合があるが、脳の劣化や傷害による病理は、一般的に時間やその人物が於かれている状態に因って変化する為に、その進行状況を正確に把握する事は難しいと考えられる。痴呆症で大きな問題は徘徊等の異常な行動である。肉体的に強固な痴呆症患者に取って歩くこと自体、さほど問題にならない場合が多いが、脳の働きが正常でない場合は脳が肉体に対して正常な命令を下せない為に行き先を誤って行方不明になったり、肉体を事故等の危険な状態に追い込んだりする。痴呆症による徘徊では行方不明になる状態に至るまでにはその前兆がある事が多く、その段階で徘徊癖を発見出来れば対応を事前に行える。しかし、この様な前兆を事前に発見することは脳の活動に依存しているだけに難しいと考えられてきており、温度センサーを使用することで、温度データの分析から簡単に装着者の行動を予測することができる。

【0029】

【発明の効果】

温度センサーを使用することで、装着者の行動を把握することができる。

体温と行動を把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】行動状況モニター装置の構造を示す模式図である。

【図 2】行動状況解析装置の構造を示す模式図である。

【図 3】時系列温度データ取り込みのフローチャートである。

【図 4】行動状況を推測するソフトウェアのフローチャートである。

【図 5】温度センサー位置を示す模式図である。

【図 6】時系列的温度センサーデータとこれをグラフにしたものである。

【符号の説明】

100 行動状況モニター装置

110 コンピュータ

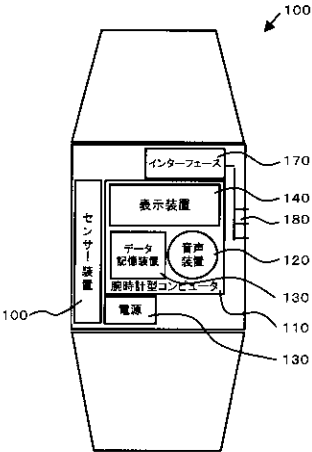
120 音声装置

130 データ記憶装置

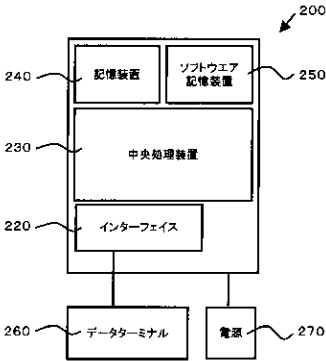
140 表示装置

- 150 センサー装置
- 160 電源
- 170 インターフェイス
- 180 外部端子
- 200 行動状況解析装置
- 510 ベゼル
- 520 本体
- 530 バンド
- 540 裏蓋
- 560 外気温用温度センサー
- 570 体温用温度センサー
- 580 ボタン

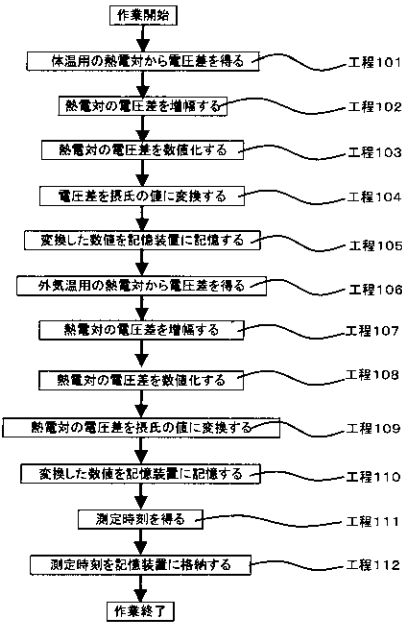
【図1】



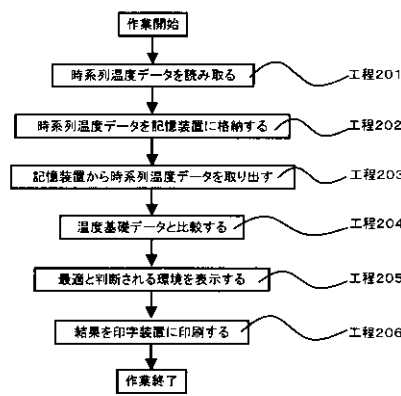
【図2】



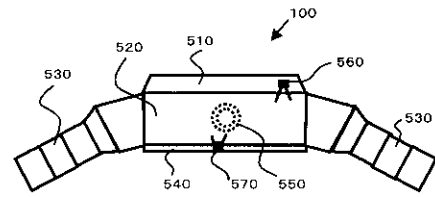
【図3】



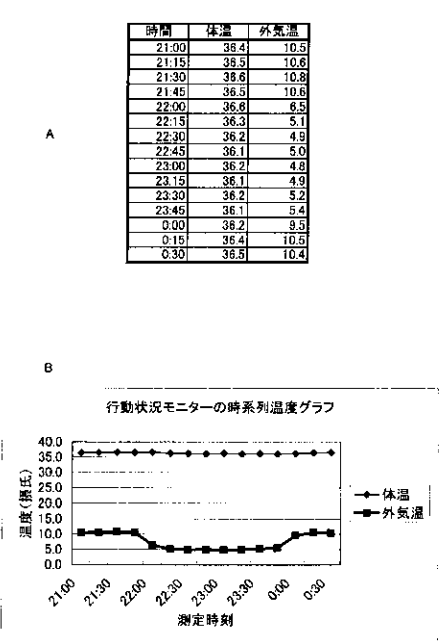
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き(51) Int.Cl.⁷

G 0 1 K 7/00
G 0 6 F 17/60
G 0 8 C 19/00

F I

G 0 1 K 7/00 3 6 1 W
G 0 6 F 17/60 1 5 0
G 0 8 C 19/00 V
G 0 8 C 19/00 3 0 1 B
A 6 1 B 5/10 3 1 0 A

テーマコード(参考)

专利名称(译)	行为状况监测装置，行为状况分析装置和行为状况分析系统		
公开(公告)号	JP2004008471A	公开(公告)日	2004-01-15
申请号	JP2002166089	申请日	2002-06-06
[标]申请(专利权)人(译)	精工电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	精工电子有限公司		
[标]发明人	服部修		
发明人	服部 修		
IPC分类号	G01K1/02 A61B5/00 A61B5/01 A61B5/11 A61G12/00 G01K1/14 G01K7/00 G06Q10/00 G06Q50/00 G06Q50/10 G08C19/00 G06F17/60		
FI分类号	A61B5/00.102.C A61B5/00.101.E A61G12/00.Z G01K1/02.R G01K1/14.E G01K7/00.361.W G06F17/60.150 G08C19/00.V G08C19/00.301.B A61B5/10.310.A A61B5/01.100 A61B5/11 G06Q50/00 G06Q50/10 G06Q50/10.180		
F-TERM分类号	2F056/CE01 2F073/AA02 2F073/AA34 2F073/AB01 2F073/BB01 2F073/BC02 2F073/CC14 2F073/GG01 2F073/GG04 2F073/GG08 2F073/GG09 4C038/VA04 4C038/VB35 4C038/VC20 4C341/LL06 4C341/LL30 4C117/XA03 4C117/XB01 4C117/XB04 4C117/XC13 4C117/XC14 4C117/XC15 4C117/XC16 4C117/XD11 4C117/XE23 4C117/XE53 4C117/XE62 4C117/XE64 4C117/XH02 4C117/XJ05 4C117/XJ13 4C117/XJ23 4C117/XJ46 4C117/XJ48 4C117/XJ52 4C117/XM05 4C117/XP01 4C117/XP03 4C117/XP11 4C117/XP12 5L049/CC20		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：通过在时间序列中收集环境温度来轻松推断个人的行为。解决方案：存储装置240将测量佩戴者的体温和外部空气的温度的结果与测量时间一起存储。软件存储设备250存储软件以推断佩戴者的行为。中央处理器230使软件存储装置250基于佩戴者的体温和由存储装置240存储的外部空气的温度，通过存储的软件推断佩戴者的行为。Ž

