

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4884029号  
(P4884029)

(45) 発行日 平成24年2月22日(2012.2.22)

(24) 登録日 平成23年12月16日(2011.12.16)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 1 B 5/00 (2006.01)** A 6 1 B 5/00 1 O 2 C  
 A 6 1 B 5/1455 (2006.01) A 6 1 B 5/14 3 2 2

請求項の数 4 (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-52281 (P2006-52281)                  (22) 出願日 平成18年2月28日 (2006.2.28)                  (65) 公開番号 特開2007-229080 (P2007-229080A)                  (43) 公開日 平成19年9月13日 (2007.9.13)                  審査請求日 平成20年12月15日 (2008.12.15)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000109543                  テルモ株式会社                  東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番1号</p> <p>(74) 代理人 100096806                  弁理士 岡▲崎▼ 信太郎</p> <p>(74) 代理人 100098796                  弁理士 新井 全</p> <p>(72) 発明者 小澤 仁                  静岡県富士宮市舞々木町150 テルモ株式会社内</p> <p>(72) 発明者 山田 史穂                  東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番1号                  テルモ株式会社内</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 呼吸器系疾患監視装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

被検者に配置され、所定期間内の異なる時刻における複数の体温情報を測定する第1の測温部と、

被検者に配置され、所定の温度上昇が確認できた前記体温情報を測定する第2の測温部と、

被検者に配置され、被検者の脈拍、血中酸素飽和度を測定するパルスオキシメータと、前記第1の測温部、前記第2の測温部及び前記パルスオキシメータと通信可能な端末とを、備え、

少なくとも、前記第1の測温部は、35～42の間で温度分解能が0.05であるC-MOS温度センサを有し、

前記第1の測温部から取得した複数の前記体温情報から体温トレンド情報を生成し、前記端末は、前記第2の測温部が測定した前記体温情報を閾値情報と比較し、異常か否かを判断し、異常と判断されると、発熱状態であることを表示部に表示し、前記パルスオキシメータで測定された脈拍、血中酸素飽和度(SPO<sub>2</sub>)や、前記体温トレンド情報も併せて前記表示部に表示することを特徴とする呼吸器系疾患監視装置。

【請求項2】

前記被検者が乳幼児であって、前記第1の測温部及び前記第2の測温部は、それぞれ、乳幼児のおむつ内に近接して配置されることを特徴とする請求項1に記載の呼吸器系疾患監視装置。

## 【請求項 3】

前記体温情報、前記血中酸素飽和度 ( S P O <sub>2</sub> ) が所定の閾値以上 / 以下検出されるとアラームを発生することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の呼吸器系疾患監視装置。

## 【請求項 4】

バイオリズム情報も選択・表示可能としたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載の呼吸器系疾患監視装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、健康管理装置に関し、特に、予め体温トレンドを記憶しておき、モニタする時は、測定部と本体部が分離され、体温データが無線で所定間隔で送信される健康管理装置に関する。併せて、血圧、血糖、体重等も管理可能な健康管理装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

血圧、血糖、体重などを記憶し管理する携帯型の健康管理装置（特許文献 1：特開 2004-350861 号公報）や、インターネットを介して個人の健康管理サービスを行なう健康管理システム（特許文献 2：特開 2005-192954 号公報）などが提案されている。しかしながら、急な体温変化が健常時とどのように異なるか判断するようなものではない。これを改善するシステムとして、生体信号の緊急度を判断し、アラームを発生させるシステムが提案されている（特許文献 3：特許 3661686 号公報）。しかしながら、体温については大きな閾値 40、34 を設定し、それと比較するだけであり、トレンド変化によりアラームを発生させるものではない。

【特許文献 1】特開 2004-350861 号公報

【特許文献 2】特開 2005-192954 号公報

【特許文献 3】特許 3661686 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

本発明の目的は、上記問題点に鑑みてなされたもので、体重、血圧、血糖等の通常のトレンド情報とともに、風邪、インフルエンザウイルス、RS (Respiratory Syncytial) ウイルス等の感染症等による所定時間での体温変化が健常時とどのように異なるかどうかを容易に比較できる健康管理装置を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

上記課題を解決するために、本発明の呼吸器系疾患監視装置は、被検者に配置され、所定期間内の異なる時刻における複数の体温情報を測定する第 1 の測温部と、被検者に配置され、所定の温度上昇が確認できた前記体温情報を測定する第 2 の測温部と、被検者に配置され、被検者の脈拍、血中酸素飽和度を測定するパルスオキシメータと、前記第 1 の測温部、前記第 2 の測温部及び前記パルスオキシメータと通信可能な端末とを、備え、少なくとも、前記第 1 の測温部は、35 ~ 42 の間で温度分解能が 0.05 である C-MOS 温度センサを有し、前記第 1 の測温部から取得した複数の前記体温情報から体温トレンド情報を生成し、前記端末は、前記第 2 の測温部が測定した前記体温情報を閾値情報と比較し、異常か否かを判断し、異常と判断されると、発熱状態であることを表示部に表示し、前記パルスオキシメータで測定された脈拍、血中酸素飽和度 ( S P O <sub>2</sub> ) や、前記体温トレンド情報も併せて前記表示部に表示することを特徴とする。さらに、前記被検者が乳幼児であって、前記第 1 の測温部及び前記第 2 の測温部は、それぞれ、乳幼児のおむつ内に近接して配置されることを特徴とする。また、前記体温情報、前記血中酸素飽和度 ( S P O <sub>2</sub> ) が所定の閾値以上 / 以下検出されるとアラームを発生することを特徴とする。また、バイオリズム情報も選択・表示可能としたことを特徴とする。

10

20

30

40

50

## 【発明の効果】

## 【0005】

本発明によれば、体重、血圧、血糖等の通常のトレンド情報とともに、風邪、インフルエンザ等の感染症等による所定時間での体温変化が健常時とどのように異なるかどうかを容易に比較できる。乳幼児にあっては、体重等のトレンド情報、予防接種等の情報とともに、風邪、インフルエンザ、RS (Respiratory Syncytial) ウイルス等の感染症等による24時間での体温変化が健常時とどのように異なるかどうかを容易に比較できる。また、夏季において、室内外を問わず熱中症の兆候をいち早く把握できる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0006】

図1は、本発明の一実施例を示し、被検者Pの例として乳幼児を示し、携帯端末による健康管理装置を示している。病院等でも同様の携帯端末または据置型の端末を用いて健康管理が適用できる。図2は、温度測定部を有するICタグ(RFID)及び温度測定部を有する電池内蔵ICタグのブロック図である。本願発明は、実施例に限られるものでなく適宜変更が可能である。また、携帯端末50から専用LAN、電話回線、インターネット等の情報通信ネットワーク(不図示)を介して、病院、主治医等のサイトと双方向の情報通信可能としてもよい。

## 【0007】

## &lt;システムの具体的構成&gt;

被検者の一例である乳幼児Pは、ベッド上にオムツ(パンツ)300をはいて横臥、仰臥等の状態にいる。乳幼児Pに対して、温度測定部を有するICタグ100を含む第2の測温部、電池内蔵ICタグ200を含む第2の測温部を身体の適所、外耳道内に挿入したり、面ファスナー等を備える囲包部材で囲包し、オムツに脱自在に装着したり、リストバンドに設けたりして乳幼児Pの体温測定を行なう。オムツ300は、伸縮部材を備えた胴開口部301、伸縮部材を備えた脚開口部302、吸収部材(不図示)からなり、温度測定部を有するICタグ100を備えた第2の測温部を、その内側の吸収部材から離れた位置の適所に備える。オムツ300は、パンツ状に限らず、他の形状でもよい。また、オムツ300を布製にし、リユース可能にしてオムツカバーを用い、尿などで濡れない内側の適所に設けてもよい。また、ICタグ100を備えた第2の測温部を保持部で保持して挿入部材で被検者Pの外耳道に挿入して測温してもよい。

## 【0008】

携帯端末50には、表示部11、ブザー等の報知手段19、無線によるICタグ読取り部13、入力部14、記憶部15、処理フロー等を記憶し、コンピュータで読取り可能なプログラムを記憶しているROM(EEPROM)16、RAM17、i-モードによるインターネット等の情報通信ネットワーク(不図示)を介して通信を行なう外部通信部12を備えている。また、乳幼児においては予防接種(インフルエンザ、おたふくかぜ、ポリオ、百日咳、風疹、麻疹、結核等の予防接種)の情報、成人、高齢者においては予防接種(インフルエンザ、破傷風、肺炎球菌感染症、結核等の予防接種)の情報機能キー14a、入力部14で入力し、記憶、表示できるようになっている。また、機能キー14aで入力項目を適宜選択して、体温、体重、血圧、脈拍、血糖値、投薬情報等を入力し、記憶、表示できるようになっている。また、パルスオキシメータを接続端子12aに接続し、測定された血中酸素飽和度(SPO<sub>2</sub>)、脈拍を記憶、表示したり、測定中の測定中のリアルタイムの値を表示できるようになっている。なお、病院等で使用する温度測定部を有するICタグ100は、同時に体温情報の読取り可能になる、アンチコリジョン型のICタグを用いることが好ましい。

## 【0009】

病院などにおいては、管理サイト/医療サイトを設け、サーバー(データ処理装置)を設置し、被検者PのIDと関連付けして、脈拍、呼吸、血圧、体温、血中酸素飽和度、血糖等の生体情報のリアルタイムの測定データの収集、集計、データ分析等を行うようにしてもよい。こうすることで、感染症等による急激な体温の上昇、うつ伏せ寝等による呼吸停

10

20

30

40

50

止などに対しても異常をいち早く把握できる。また、担当医の机上にも管理パソコン等を設置し、担当医が随時、被検者Pの身体状態を把握、監視するとともに、緊急時の被検者異常通報を受けたり、電話器により適宜看護師の待機部屋に指示を出したり、ハンディ・ナースコールで連絡したりすることができるようにしてもよい。また、時計部（不図示）は電波受信により時刻補正ができる、電波時計機能を設けておくと時刻調整の必要がなく、投薬等のメモ入力情報が日時と確実に一致するため都合がよい。

#### 【0010】

<ICタグの構成>

図2において、100は、外部からの通信信号を受けて作動するように構成された温度センサ付ICタグ（RFID）（第2の測温部）である。101は、ICタグ読み取り部34からの信号を受け、ロジック部110を所定のフローで動作させるプログラムが記憶され、コンピュータで読み取り可能な記憶媒体であるRAMである。102はEEPROMで、温度センサ106のそれぞれに対応するオフセット値、温度補正值などが記憶されている。また、体温情報も記憶可能である。なお、ロジック部110は、より複雑な処理フローの制御が可能なCPUとしてもよい。

10

#### 【0011】

温度センサ106としては、温度変化に対してほばリニアにアナログ出力し、小型化・ICタグとの一体化が可能で、35～42の間で温度分解能が0.05である、半導体型の温度センサ、例えばC-MOS温度センサが好ましく用いられるが、サーミスタ型、サーモパイル（熱電対）型でも可能である。103は、乳幼児Pに設けられた温度測定部を有するICタグ（RFID）100の体温情報を取得するための送受信回路、103aはアンテナ、104は電源部である。この電源部104は、コイルを有するアンテナ部103aを介して、体温情報を読み取られる時に温度測定部を有するICタグ100の各部に電源を供給する。107はA/D変換部であり、温度センサ106と発振回路（不図示）で発生した体温信号をA/D変換するものである。ICタグ100は、アンテナ103aを含めて幅Wが5mm×5mm、厚さTが1.5mm程度の大きさである。なお、ICタグ100は、生体を通り可能な周波数の電磁波での通信（送受信）可能なものであれば、どのような周波数でもよいが、好ましくは13.56MHzまたは860～960MHz（UHF帯）の電磁波（通信距離10cm～1m）で送信可能になっている。また、間違

20

30

#### 【0012】

体温情報もEEPROM102に記憶できるので、別のベッドや別の部屋に被検者Pを移し換えても継続して体温情報を記憶できる。また、間違った被検者Pの情報を取得しないようにしたり、アンテナ103aから出力される信号を暗号化処理可能にしてセキュリティ機能を持たせることができる。

#### 【0013】

200は、電池内蔵で、設定された時間（分）間隔で体温（温度）情報を最大360日記憶できるように構成された温度センサ付ICタグ（第1の測温部）である。この温度センサ付ICタグ（第1の測温部）を被検者Pの適所またはオムツ300の適所に設けたり、外耳道に挿入するなど（図1参照）して健常時の所定時間、例えば24時間の体温を測定・記憶する。201は、ICタグ読み取り部34からの信号を受け、ロジック部210を所定のフローで動作させるプログラムが記憶され、コンピュータで読み取り可能な記憶媒体であるRAMである。202はEEPROMで、温度センサ206のそれぞれに対応するオフセット値、温度補正值などが記憶されている。また、体温情報も記憶可能である。なお、ロジック部210は、より複雑な処理フローの制御が可能なCPUとしてもよい。

40

#### 【0014】

温度センサ206としては、温度変化に対してほばリニアにアナログ出力し、小型化・ICタグとの一体化が可能で、35～42の間で温度分解能が0.05である、半導体

50

型の温度センサ、例えばC-MOS温度センサが好ましく用いられるが、サーミスタ型、サーモパイル（熱電対）型でも可能である。203は、被検者Pに設けられた温度測定部を有するICタグ200の体温情報を端末装置5からの読取り要求信号により、記憶された体温情報を被検者PのID情報とともに端末装置5に送信するための送受信回路である。ここでは、通信は、電気的な接続で行なわれるが、無線アンテナによる無線で送受信してもよい。204aは内蔵電池であり、この内蔵電池204aで温度センサ付ICタグ200の全てのプログラム演算処理の電源となっている。207はA/D変換部であり、温度センサ206と発振回路（不図示）で発生した体温信号をA/D変換するものである。ICタグ200は、アンテナ103aを含めて幅Wが5mm×5mm、厚さTが1.5mm程度の大きさである。なお、通信を無線で行なう場合、ICタグ200は、生体を通過可能な周波数の電磁波での通信（送受信）可能なものであれば、どのような周波数でもよいが、好ましくは13.56MHzの電磁波で送信可能になっている。このICタグ200は、測定間隔にもよるが測定間隔が1分で3日分程度、5分で2週間分程度、10分で1ヶ月分程度の体温測定・記憶が可能となっている。測定間隔の設定は専用の書き込み装置で行なうか、携帯端末50の入力部14で行い、接続端子12a、外部送受信部203を介して、EEPROM202に書き込まれる。

10

## 【0015】

体温情報も被検者PのID情報と併せてEEPROM202に記憶できるので、病院内などで別のベッドや別の部屋に被検者Pを移し換えても継続して体温情報を記憶できる。また、間違った被検者Pの情報を取得しないようにしたり、アンテナ203aから出力される信号を暗号化処理可能にしてセキュリティ機能を持たせることができる。

20

## 【0016】

<電池内蔵ICタグによる体温情報取得>

被検者Pに対して看護/介護者または被検者自身は、まず、ICタグ200を備えた第1の測温部を被検者Pに対して、外耳道内に挿入したり、面ファスナー等を備える囲包部材で囲包し、着脱自在にオムツ300に装着したり（図1参照）、リストバンドに設けたりしてICタグ200が接触するように身体の適所に装着するか貼付ける。所定期間、例えば、春季、夏季、秋季、冬季の任意に選択した1ヶ月分、1週間分、1日（24時間）分測定・記憶し、EEPROM202に時刻とともに体温情報が記憶される。記憶された体温情報は、外部送信部203から信号線を介して外部通信部12を経て携帯端末50の記憶部15に年月日時とともにトレンド記憶される。図5（a）は、冬季の任意に選択した1日（24時間）分測定・記憶し、EEPROM202に時刻とともに記憶された体温情報を表示部11に表示する一例である。

30

## 【0017】

<体温情報に基づく通常健康管理・処理フロー>

被検者Pに温度測定部を有するICタグ（RFID）100を含む第2の測温部を、上述したように、被検者Pに対して、外耳道内に挿入したり、面ファスナー等を備える囲包部材で囲包し、着脱自在にオムツ装着したり、リストバンドに設けたりしてICタグ200が接触するように身体の適所に装着するか貼付ける。測定開始の時間のカウントを開始するか、入力部14、機能キー14a等で測定開始時刻設定（時間設定）指示入力を行なうことにより、測定を開始する。体温情報は、入力部14で予め設定入力された時間条件、例えば温度測定部を有するICタグ（RFID）100を含む第2の測温部を被検者Pに装着して測定開始指示入力を行なった時点、所定の温度上昇が確認できた時点等を基点として、例えば5分後にICタグ100に対してICタグ読取り部13から所定の周波数、例えば13.56MHzの電磁波を送信（この場合、送受信距離は、3cm～10cm程度）し、その信号と同期して得られる温度センサ106の体温情報を読取る（ステップS1）。測定されたこれらの体温情報は、記憶部15に記憶される（ステップS2）。この体温情報は閾値と比較される（ステップS3）。例えば、体温の場合、上限値が37.0、下限値が35.5としている。体温情報が異常（測定中の異常も含む）と判断されると、アラームを発生させる（ステップS4）。測定終了するとブザー、バイブレータ、光な

40

50

どで報知する(ステップS5)。異常がある場合は「発熱」と表示部11に表示させ、パルスオキシメータで測定された脈拍、血中酸素飽和度(SPO<sub>2</sub>)も併せて表示する(図3参照)。必要に応じて入力部14でその旨のメモ入力し、記憶部15に記憶させる。異常の場合、必要に応じてリセットし(ステップS6)、ステップS1に戻り、再度体温測定を行なう。異常が無い場合は、測定された体温を記憶し、表示部11に表示させた後、動作を終了(図3参照)。体温表示は、表示部11に測定年月日時とともに行なうことが好ましい。また、発熱時には、図4で示した所定時間、例えば冬季の24時間の体温のトレンドと、パルスオキシメータで測定したり、測定中の脈拍、血中酸素飽和度(SPO<sub>2</sub>)を重ねて表示すると、インフルエンザ、RS(Respiratory Syncytial)ウイルス等の感染症等による呼吸器系疾患が容易に把握できる。

10

## 【0018】

記憶部15に記憶された、体温、血圧、メモ入力、血糖等の情報は、図5に示すように、表示部11に所定期間、例えば30日分表示可能となっている。また、カーソルにより、移動できるようになっている。

## 【0019】

<その他の機能・動作>

その他の機能・動作を以下に詳述する。

## (1)時刻設定

端末装置5の電源ONや携帯端末50に電池(不図示)を挿入すると、不揮発性メモリであるROM16から、現在の年・月・日・時及びそのサム値を含む必要なデータを読み込む。端末装置5の電源ON時や携帯端末50に電池が挿入されている間は、不図示の工程にて、時計(タイマ)より1時間に1回、00分毎に信号が演算処理部10に送られ、演算処理部10は当該信号を受信したら、その時点の年・月・日・時をROM16に書き込む。

20

## 【0020】

次に、読み込んだ現在の年・月・日・時のサム値を計算し、読み込んだサム値と等しいかを確認する。等しければそのままSLEEP状態に進む。等しくなければ、読み込んだ値が不正と判断し、エラーフラグFLAGerrをセット(=1)する。

## 【0021】

次に、電源がONされるまでSLEEP状態で待機する。

30

## 【0022】

電源がONされたら、FLAGerrを確認し、所定条件、たとえばそれが1以外だったら検温動作に移行する。もし、FLAGerrが1だったら、日時入力処理に移行する。ここでは、日時の入力を促す画面が表示され、使用者は画面に従い、現在年月日時分を入力する。別法として、FLAGerrの値によらず、電池を挿入後、初回の電源ONの場合は常に日時入力処理に移行する方法も考えられる。その場合は、サム値及びサムチェックの機能は不要になる。また、電波時計を備えることにより、サム値及びサムチェックの機能は不要になる。こうすることで、使用者による年・月・日・時・分の設定が速やかで容易に行なえ、EEPROMの現在年月日時分が破損した場合でも、被検者P自身で正しい日付を速やかに行なえる。こうして、時計機能及びカレンダーに基づくカレンダー機能により、設定された現在時刻が表示部11に表示される。即ち、午前、午後を示すAM、PMとともにその時の時刻が表示される一方、この時計機能による時間カウントが24時間経過する毎に日付が更新され、この日付はカレンダー機能により表示部11に表示される。尚、表示部11に「年」を表示するようにしてもよい。

40

## 【0023】

## (1)第2の測温部使用時の測定モード

電源スイッチONしたときや、機能キー14a等によりリセットされたときは測定モードに入る。この測定モードでは、初期状態で現在日の測定値を表示する。

測定開始条件：

測定モードにおいて、被検者Pに測温部が装着されると、測温部は、温めはじめられる。

50

初めは、所定間隔、例えば10秒ごとに、読取りのための読取り信号として、所定の周波数の電磁波(13.25MHz)をICタグ読取り部から発生させ、温度データをサンプリングしている。本婦人用体温測定装置では、サンプルデータが30を越えてかつ温度上昇率が所定値、例えば0.25/4秒(移動平均値)以上になれば、その時点を経点として体温の測定を開始する。

#### 【0024】

測定を開始すると所定サンプリング周期(例えば10秒)ごとに温度センサ106により検知され、A/D変換された温度をサンプリングし、そのサンプルデータをもとに所定の方法で体温を測定する。ここでは測定にピークホールド方式を用いる。ピークホールド方式では、温度を定期的にサンプリングしてそれらサンプリングされた温度のうち最高値を記憶部15に保持する。サンプルデータの上昇率が所定の値、例えば0.019/16秒以下になった時点で測定を終了し、その時点で得られた最高値を測定値として、CPU10により記憶部15に記憶させる(あるいは、測定開始から所定時間、例えば5分経過後に測定終了してもよい)。また、測定に用いるサンプルデータは温度センサ106からの計測値をそのまま用いず、ある時点におけるサンプルデータとして、そのデータそのものとその後合わせて3つのサンプルデータの算術加算平均を求め、それをその時点のサンプルデータとして用いる。こうすることでサンプリングごとのばらつきを抑えてより正確に測定を行うことができる。こうして一回の測定を終えると、その旨の報知が、報知部によりブザー、バイブレータ、光、音声で報知されるとともに、CPU10により記憶部15から測定値が読み出されて表示部11に表示される。異常と判断された場合で、発熱が認められる時には、「発熱」している旨を機能キー14a、入力部14でメモ入力する。また、別途測定された血圧値(最高血圧/最低血圧)、投薬情報も併せて機能キー14a、入力部14で入力する。入力、記憶された情報のトレンド表示例が図5に示されている。

#### 【0025】

<他の使用形態>

本発明の介護施設および/または在宅における監視装置に使用する携帯端末50と第1の測温部を用いて通常の電子体温計として使用できる。この場合、乳幼児Pの身体の適所に第1の測温部を貼り付けるなどして装着し、所定時間(1~5分程度)体温測定すると体温情報は、EEPROM202に時刻とともに体温情報が記憶される。記憶された体温情報は外部送信部203から接続端子12aを経て携帯端末50の記憶部15に記憶される(読取り開始スイッチ等を設けて読取り開始指示を行なうようにしてもよい)。記憶された体温情報の最高値を、測定された体温として表示部11に表示する。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0026】

【図1】本発明の一実施例を示す図である。

【図2】本発明の実施例に係るICタグのブロック図である。

【図3】本発明の実施例に係る生体情報の取得処理フローを示す図である。

【図4】本発明の実施例に係る表示例を示す図である。

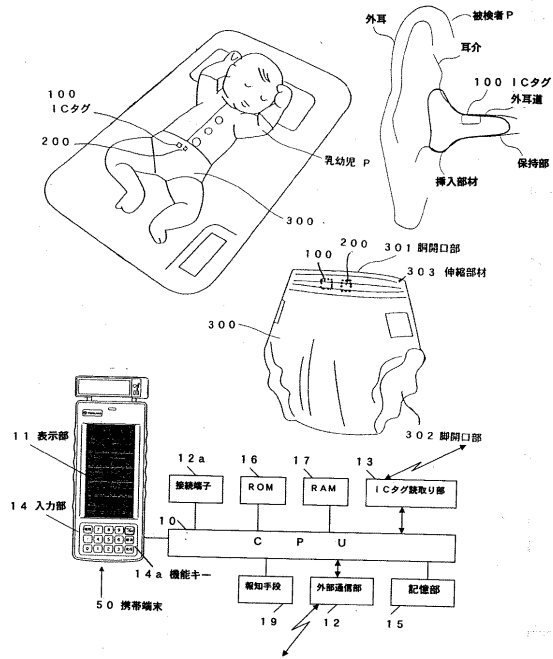
【図5】本発明の実施例に係る表示例を示す図である。

#### 【符号の説明】

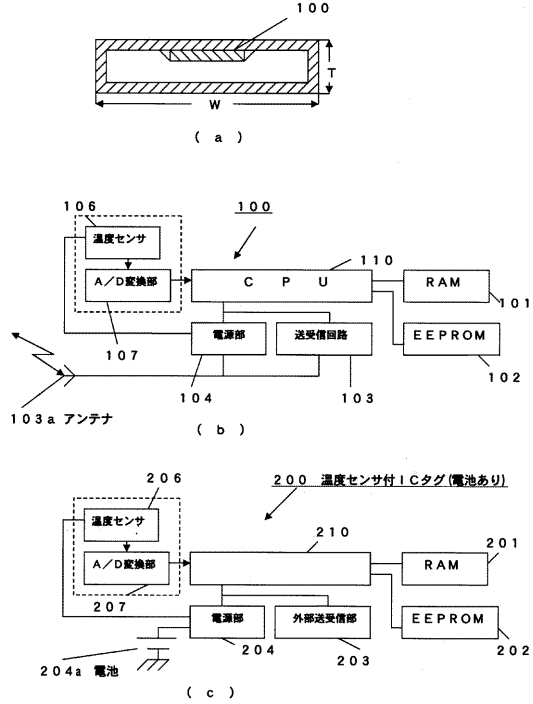
#### 【0027】

10・・・CPU、11・・・表示部、12・・・外部通信部、P・・・被検者、13・・・ICタグ読取り部、100,200・・・ICタグ、101,201・・・RAM、102,202・・・EEPROM、103・・・送信受信回路、103a・・・アンテナ、106・・・温度センサ

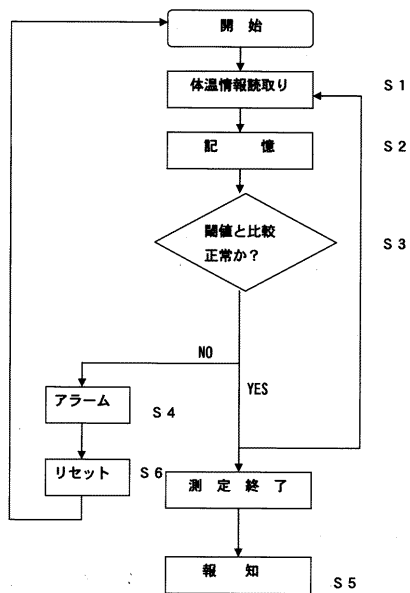
【図1】



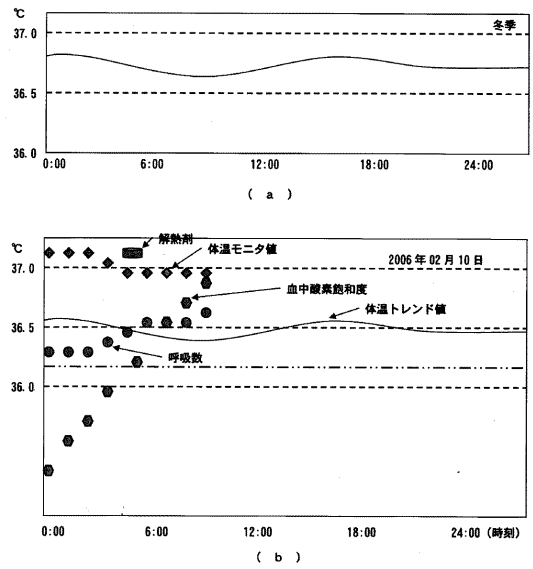
【図2】



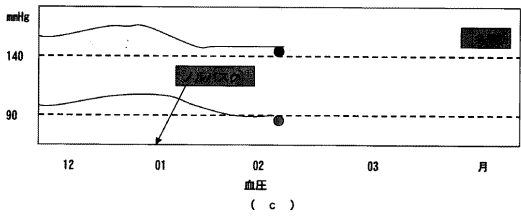
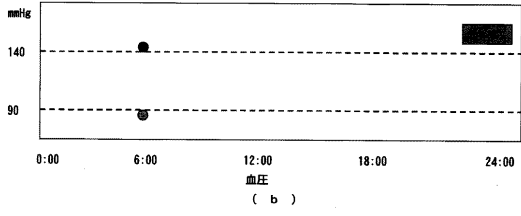
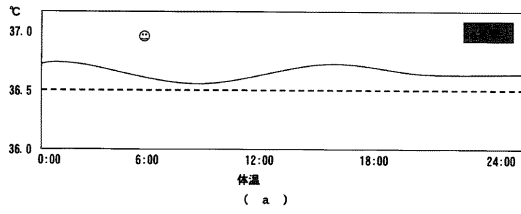
【図3】



【図4】



【 5 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 久保田 健一  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号 テルモ株式会社内

審査官 多田 達也

(56)参考文献 特開2002-230675(JP,A)  
特開平08-131408(JP,A)  
特開平10-085223(JP,A)  
特開2005-050364(JP,A)  
特開平08-080285(JP,A)  
特開平10-118073(JP,A)  
特開平10-176960(JP,A)  
特開2005-300749(JP,A)  
特公平1-43252(JP,B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61B 5/00 - 5/01

专利名称(译)	呼吸器系疾患监视装置		
公开(公告)号	<a href="#">JP4884029B2</a>	公开(公告)日	2012-02-22
申请号	JP2006052281	申请日	2006-02-28
[标]申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
[标]发明人	小澤仁 山田史穂 久保田健一		
发明人	小澤仁 山田史穂 久保田健一		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/1455		
FI分类号	A61B5/00.102.C A61B5/14.322 A61B5/1455		
F-TERM分类号	4C038/KK01 4C038/KL05 4C038/KL07 4C038/KX01 4C117/XA01 4C117/XB02 4C117/XB04 4C117/XC11 4C117/XC19 4C117/XC20 4C117/XD09 4C117/XD27 4C117/XE15 4C117/XE23 4C117/XE37 4C117/XE52 4C117/XE58 4C117/XE62 4C117/XE63 4C117/XG01 4C117/XG12 4C117/XH02 4C117/XH12 4C117/XJ13 4C117/XJ42 4C117/XJ45 4C117/XJ52 4C117/XR02		
审查员(译)	多田达也		
其他公开文献	JP2007229080A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

甲体重, 血压, 与通常的趋势信息血糖如感冒, 体温在给定时间由感染例如流感和期间等健康和如何能够健康管理装置容易地比较不同, 如果一起提供。AA健康管理装置, 电源电池, 包括: 第一温度测量单元, 用于测量和存储所述温度对于每个预定小时和分钟, 具有温度测量单元, 代替测量的IC标签的第二温度测定能够测量的IC标签读取测得的温度信息, 血压, 血糖, 以及各种生物信息读取部的单元可以被输入的输入单元, 诸如一个权重值, 通过温度测量部分第一测量单元预先存储在存储单元中的各种生物信息的趋势显示和预定测量时间的体温趋势; 并将温度数据与测量并存储在趋势记忆中的体温数据进行比较。点域1

【图1】

