

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02014/002519

発行日 平成28年5月30日(2016.5.30)

(43) 国際公開日 平成28年1月3日(2014.1.3)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 5/02 (2006.01)	A 6 1 B 5/02 G	4 C 0 1 7
A 6 1 B 5/00 (2006.01)	A 6 1 B 5/00 1 0 2 C	4 C 0 3 8
A 6 1 B 5/107 (2006.01)	A 6 1 B 5/10 3 0 0 D	4 C 1 1 7

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 11 頁)

出願番号 特願2014-522443 (P2014-522443)	(71) 出願人 512167703 株式会社 K S F 東京都千代田区麹町 3-5-19 にしかわビル 4 F
(21) 国際出願番号 PCT/JP2013/051905	
(22) 国際出願日 平成25年1月29日 (2013.1.29)	
(31) 優先権主張番号 特願2012-143532 (P2012-143532)	(74) 代理人 110001782 特許業務法人ライトハウス国際特許事務所
(32) 優先日 平成24年6月26日 (2012.6.26)	(72) 発明者 津田 訓範 東京都千代田区麹町 3-5-19 にしかわビル 4 F 株式会社 K S F 内
(33) 優先権主張国 日本国 (JP)	F ターム (参考) 4C017 AA02 AA16 AA19 AC11 AC16 AC40 EE15 FF18 4C038 VA16 VC20 4C117 XB01 XC11 XE13 XE23 XE26 XE48 XJ25 XJ48

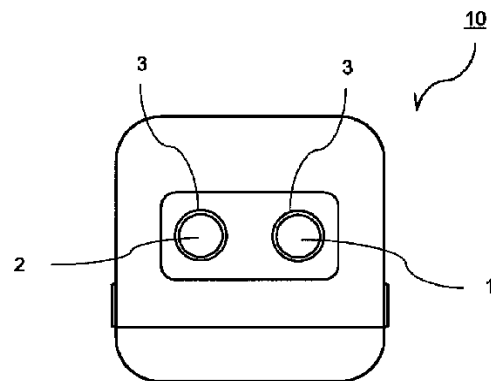
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 生体情報記録装置

(57) 【要約】

長時間の記録であっても、利用者の日常生活等の自然な行動での心拍情報、姿勢情報、温度情報等の生体情報を記録することができる生体情報記録装置を提供することを目的とする。

心拍情報と、姿勢情報と、温度情報とを含む生体情報を測定し、記録するための携帯型の生体情報記録装置であって、心拍情報を測定する心拍情報測定手段と、姿勢情報を測定する姿勢情報測定手段と、温度情報を測定する温度情報測定手段と、測定した前記生体情報を少なくとも 8 時間記録する記録手段とを備える生体情報記録装置。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

心拍情報と、姿勢情報と、温度情報とを含む生体情報を測定し、記録するための携帯型の生体情報記録装置であって、
心拍情報を測定する心拍情報測定手段と、
姿勢情報を測定する姿勢情報測定手段と、
温度情報を測定する温度情報測定手段と、
測定した前記生体情報を記録する記録手段とを備える生体情報記録装置。

【請求項 2】

前記心拍情報測定手段は、前記携帯型の生体情報記録装置に取り外し可能な外部電極により測定を行なう、請求項 1 に記載の生体情報記録装置。

10

【請求項 3】

前記姿勢情報測定手段は、3 軸ジャイロセンサにより測定を行なう、請求項 1 又は 2 に記載の生体情報記録装置。

【請求項 4】

前記温度情報測定手段は、温度センサによる皮膚及びその周辺温度の測定を行なう、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の生体情報記録装置。

【請求項 5】

さらに無線通信装置を備える、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の生体情報記録装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の生体情報記録装置を用いたバイオテレメトリーシステムであって、前記無線通信装置を通じて、情報解析機能を有する外部表示装置に前記生体情報を送信し、
前記外部表示装置は、前記生体情報を前記情報解析機能により解析した結果を表示するバイオテレメトリーシステム。

20

【請求項 7】

前記外部表示装置に、前記情報解析機能により解析した心拍情報、姿勢情報及び温度情報を表示する請求項 6 に記載のバイオテレメトリーシステム。

【請求項 8】

前記生体情報は、前記生体情報記録装置により測定されたリアルタイムの情報である、請求項 6 又は 7 に記載のバイオテレメトリーシステム。

30

【請求項 9】

前記生体情報は、前記生体情報記録装置により測定され記録された情報である、請求項 6 又は 7 に記載のバイオテレメトリーシステム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、生体情報記録装置に関し、より具体的には、心拍情報、温度情報、及び姿勢情報を長時間記録し、かつ、該記録を保持することができる生体情報記録装置に関する。

【背景技術】

40

【0002】

生体情報を記録する装置として、生体に各種センサを取り付けて、センサにより測定した情報を表示記録する装置、又は、無線通信にてセンター装置となる機器に情報を送り、解析表示等をする装置が開発されている（例えば、特許文献 1 等）。

【0003】

従来のような装置では、数十秒程度の短時間の情報しか記録できなかつたり、表示記録するためのセンター装置として巨大な装置との接続を要したり、情報を記録するために、センター装置の近くでセンサを取り付けた利用者が待機することが必要であった。

【0004】

そのため、長時間の記録を行なう場合には利用者の行動が制限され、長時間の記録にお

50

ける利用者の日常生活等の自然な行動での心拍情報、姿勢情報、温度情報等の、本来必要とする情報を把握することが困難であった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2008-047097号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、上記従来技術に鑑みてなされたものであり、長時間の記録であっても、利用者の日常生活等の自然な行動での心拍情報、姿勢情報、温度情報等の生体情報を記録することができる生体情報記録装置を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、生体情報記録装置であって、生体に取り付けるセンサを小型軽量化し、かつ、長時間の生体情報を記録する記録部を備えることで、上記従来の問題を解決することができたものである。

【0008】

すなわち、本発明は、心拍情報と、姿勢情報と、温度情報とを含む生体情報を測定し、記録するための携帯型の生体情報記録装置であって、心拍情報を測定する心拍情報測定手段と、姿勢情報を測定する姿勢情報測定手段と、温度情報を測定する温度情報測定手段と、測定した前記生体情報を記録する記録手段とを備える生体情報記録装置に関する。

20

【0009】

前記心拍情報測定手段は、前記携帯型の生体情報記録装置に取り外し可能な外部電極により測定を行なう態様としてもよい。

【0010】

前記姿勢情報測定手段は、3軸ジャイロセンサにより測定を行なう態様としてもよい。また、前記温度情報測定手段は、温度センサによる皮膚温度の測定を行なう態様としてもよい。

【0011】

本発明は、上記生体情報記録装置に、さらに無線通信装置を備える態様とすることができる。

30

【0012】

さらに、本発明は、上記無線通信装置を備えた生体情報記録装置を用いたバイオテレメトリーシステムであって、前記無線通信装置を通じて、情報解析機能を有する外部表示装置に前記生体情報を送信し、前記外部表示装置は、前記生体情報を前記情報解析機能により解析した結果を表示するバイオテレメトリーシステムに関する。

【0013】

前記外部表示装置は、前記情報解析機能により解析した心拍情報、姿勢情報及び温度情報を表示することができる。また、前記生体情報は、前記生体情報記録装置により測定されたリアルタイムの情報、及び/又は、前記生体情報記録装置により測定され記録された情報とすることができる。

40

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、心拍情報と、姿勢情報と、温度情報とを含む生体情報を測定し、記録するための携帯型の生体情報記録装置において、少なくとも8時間の生体情報を記録する記録手段を備えるので、長時間の生体情報を記録することができる。

【0015】

また、各生体情報測定手段におけるセンサを小型軽量化することで、利用者の日常生活等の自然な行動での心拍情報、姿勢情報、温度情報等の生体情報を記録することができる

50

。さらに、無線通信装置を備える場合は、上記生体情報をリアルタイムで他の表示装置等において確認することが可能となるので、例えば高齢者等の日常生活における変化を遠隔でも確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】図1は、本発明の生体情報記録装置の一の実施の形態を示す正面概略図である。

【図2】図2は、本発明の生体情報記録装置の一の実施の形態を示す背面概略図である。

【図3】図3は、本発明の生体情報記録装置の内部構成の一例を示す模式図である。

【図4】図4(a)は、本発明における心拍情報測定手段の一例を示す模式図であり、図4(b)は、本発明における姿勢情報測定手段の一例を示す模式図であり、図4(c)は、本発明における温度情報測定手段の一例を示す模式図である。

【図5】図5(a)は、本発明における外部表示装置の表示画面の一例を示す図であり、図5(b)は該表示画面に表示される姿勢情報表示キャラクタの表示形態の変化を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

<生体情報記録装置>

本発明の生体情報記録装置は、心拍情報と、姿勢情報と、温度情報とを含む生体情報を測定し、記録するための携帯型の生体情報記録装置である。

【0018】

上記携帯型の生体情報記録装置の実施の形態の一例を図1及び図2の概略図に示す。図1は、本発明の生体情報記録装置の正面の概略図であり、図2は背面の概略図である。この生体情報記録装置の筐体は、50mm×51mm角であって、厚さが8.8mmという、従来の生体情報を記録する装置に比べて非常に小型のものである。

【0019】

本発明の生体情報記録装置10は、図1に示すように、電源ボタン1と、通信ボタン2と、これらのボタンがオンの状態を示すためのLEDライト点灯部3とが設けられている。例えば、LEDライト点灯部3のライトが間欠点灯することによって、生体情報記録装置が作動中であることを利用者が識別できるようにしてもよい。通信ボタン2は、外部表示装置との通信をON/OFFするためのボタンである。

【0020】

また、本発明の生体情報記録装置10は、図2に示すように、背面には、後述する外部電極との接続のための接続用端子(センサ接続部4、5)が設けられている。また、生体情報記録装置10の駆動のために必要なバッテリーを収納するバッテリー収納部6が設けられている。

【0021】

上記生体情報記録装置は、心拍情報を測定する心拍情報測定手段と、姿勢情報を測定する姿勢情報測定手段と、温度情報を測定する温度情報測定手段と、測定した前記生体情報を記録する記録手段とを備える。少なくとも8時間の間、これらの情報は記録手段に記録される。

【0022】

図3に、本発明の生体情報記録装置10の内部構成の一例を示す模式図を示す。該生体情報記録装置の内部には、心拍情報測定手段としての心拍情報測定部11と、姿勢情報測定手段としての姿勢情報測定部12と、温度情報測定手段としての温度情報測定部13とを備え、これら各情報測定部は制御装置14により制御可能な状態となっている。また、制御装置14は、記録手段としての記録回路15を制御するように設計されており、制御装置14に接続されたスイッチ部16により電源の入切が切り替えられる。該スイッチ部16の切り替えは、図1に示す電源ボタン1の押下により行なわれる。

【0023】

心拍情報測定部11、姿勢情報測定部12、温度情報測定部13、制御装置14、及び

10

20

30

40

50

記録回路 15 は、バッテリー 17 により駆動する。

【0024】

< 心拍情報測定手段 >

本発明において、心拍情報測定手段は、生体情報記録装置に取り外し可能な外部電極 18 により測定を行なう。例えば、生体情報記録装置の側面にコネクタ部を設け、上記外部電極 18 を差し込み、上記心拍情報測定部 11 に電氣的に接続できるようにすることができる。このような外部電極 18 は、二極用の電極であって、心拍情報を取得するために利用者の皮膚に接触する誘電性粘着ゲル部と電極部を備えたディスプレイ電極である。具体的には、株式会社 K S F 製ディスプレイ電極等が挙げられる。

【0025】

図 4 (a) に心拍情報測定手段の一例の模式図を示す。心拍情報測定部 11 は、信号増幅部 21、ノイズ除去部 22、A / D 変換部 23 を備える。心拍情報測定部 11 は、外部電極 18 により計測された生体内の非常に微弱な電気信号を受信し、該電気信号の波形を信号増幅部 21 で増幅して、増幅した信号の不要なノイズの除去をノイズ除去部 22 に行ない、ノイズ除去された信号を A / D 変換部 23 において心拍のデジタル情報へと変換する。変換された心拍のデジタル情報は、心拍情報測定部 11 に接続された制御装置 14 に送信される。送信条件は特に限定されないが、例えば、分解能 10 ビット、2 バイト送信で上記デジタル情報を制御装置 14 に送信することで、リアルタイムの生体情報をスムーズに確認できるようになる。

【0026】

送信された上記心拍のデジタル情報は、制御装置 14 において、心拍の 1 回もしくは数回毎の時間間隔を計測し、その計測した時間から 1 分間の心拍数が計算される。このような方法をとることにより、心拍数の表示をリアルタイムに近い形で求めることができる。求められた心拍数は、記録回路 15 に記録される。外部電極 18 による心拍情報の取得間隔は、より正確な生体情報を取得するために、10ms 以下とすることが好ましく、1ms 以下とすることがより好ましい。

【0027】

< 姿勢情報測定手段 >

図 4 (b) に姿勢情報測定手段の一例の模式図を示す。本発明において、姿勢情報測定手段は、3 軸ジャイロセンサにより測定を行なうことができる。3 軸ジャイロセンサを用いることによって、常時利用者の姿勢を監視することができ、例えば、利用者が立っている状態か、寝ている状態であるのかを測定することができる。このような 3 軸ジャイロセンサとしては、市販のものを用いることができ、例えば、カイオニクス社製 K X M 5 2 等を例示することができる。生体情報記録装置の小型軽量化のためには、面実装タイプのセンサ部品を用いることが好ましい。

【0028】

図 4 (b) における 3 軸センサ部 24 にて感知された 3 軸ジャイロセンサの情報は、デジタル変換部 25 にて姿勢のデジタル情報に変換され、SPI 26 を通じて制御装置 14 へ送信 (A D = 10 ビット、2 バイト送信) される。

【0029】

送信された上記姿勢のデジタル情報に基づき、制御装置 14 で利用者の姿勢の方向を解析し、利用者の姿勢情報が記録回路 15 に記録される。姿勢情報の取得間隔は、より正確な生体情報を取得するために、1 秒以下とすることが好ましい。

【0030】

< 温度情報測定手段 >

図 4 (c) に温度情報測定手段の一例の模式図を示す。温度情報測定部 13 は、温度センサ部 27、デジタル変換部 28、SPI 29 を備える。温度センサとしては、例えば、ナショナルセミコンダクタ社製 L M 3 5 D Z 等を用いることができ、このような温度センサにより、利用者の皮膚温度を計測することができる。

【0031】

10

20

30

40

50

皮膚温度の温度情報は、デジタル変換部 28 にてデジタル情報に変換され、SPI 29 を通じて制御装置 14 へ送信 (AD = 10 ビット、2 バイト送信) される。温度情報の取得間隔は、より正確な生体情報を取得するために、1 秒以下とすることが好ましい。

【0032】

<記録手段>

本発明の生体情報記録装置における記録手段には、例えば、1ms 毎の心拍情報と、1 秒毎の姿勢情報と、1 秒毎の温度情報とを少なくとも 8 時間記録することができる。このような記録手段としては、上記情報量を記録できる市販のメモリを用いることができる。

【0033】

<バイオテレメトリシステム>

本発明の生体情報記録装置は、図 3 に示すように、制御装置 14 と接続された無線通信装置 19 を備えてもよい。このような無線通信装置 19 を備える場合は、該無線通信装置を通じて、情報解析機能を有する外部表示装置に生体情報を送信し、外部表示装置に、情報解析機能により解析した生体情報の結果を表示するバイオテレメトリシステムとして利用することができる。

【0034】

上記無線通信装置による通信方法は、特に限定されるものではないが、利用者の自然な日常生活の生体情報を取得するためには、外部表示装置との距離が 10 ~ 20 m であっても、常時通信が可能な装置とすることが好ましく、例えば、Bluetooth (登録商標) による通信であれば、チャンネル数が多く混信し難いことから、生体情報の外部表示装置への取り出しがスムーズにできる。

【0035】

上記外部表示装置の情報解析機能は、全てソフトウェア化されており、一般の PDA 端末機での解析情報の表示が可能であり、異なった OS を搭載した PDA 端末機においても解析情報を表示可能とするように、機能の移植構築をすることができる。それゆえ、従来の巨大なセンター装置を必要とせず、例えば、いわゆるスマートフォン等の 5 インチ程度の小型軽量の外部表示装置での生体情報の表示が可能となる。

【0036】

無線通信装置を備える場合は、生体情報記録装置により測定されたリアルタイムの情報を外部表示装置に表示させることができる。また、本発明の生体情報記録装置には、記録手段として従来に比べて非常に長い時間の生体情報を記録することができるので、例えば、前記生体情報記録装置により測定され記録された情報を、外部表示装置に接続した時に、外部表示装置に一括して転送し、転送した情報を情報解析機能により、例えば、時系列で表示させることができる。

【0037】

<外部表示装置>

外部表示装置としては、例えば、パーソナルコンピュータ、携帯電話やスマートフォンを用いることができる。図 5 (a) は、例えば、外部表示装置としてスマートフォンを用いた場合における、スマートフォンの表示画面の一例を示す図である。スマートフォンの表示画面 31 には、情報解析機能により解析された結果として、心拍情報、温度情報、及び、姿勢情報が表示される。

【0038】

表示画面 31 の上部には心拍情報表示領域 32 が設けられ、中央部に温度情報表示領域 33 が設けられている。心拍情報表示領域 32 には心電波形と心拍数が表示される。図 5 (a) では、心拍数として「63」が表示されている。また、温度情報表示領域 33 には、皮膚温度が表示される。図 5 (a) では、皮膚温度として「36.3」が表示されている。

【0039】

表示画面 31 の下部には姿勢情報表示キャラクタ 34 が表示されている。姿勢情報表示キャラクタ 34 の向きによって、表示画面 31 に表示されている心拍情報や温度情報が、

10

20

30

40

50

人がどのような体勢でいる時に測定されたものであるかを知ることができる。図5(b)は表示画面31に表示される姿勢情報表示キャラクタ34の表示形態の変化を示す図である。例えば、利用者が立っている時に測定したものである場合は、姿勢情報表示キャラクタ34aのように、頭部が表示画面31の上側を向くように表示される。一方、利用者が寝ている時に測定したものである場合は、姿勢情報表示キャラクタ34bのように、頭部が表示画面31の右側を向くように表示される。

【0040】

本発明によれば、各生体情報測定手段におけるセンサを小型軽量化することで、利用者の日常生活等の自然な行動での心拍情報、姿勢情報、温度情報等の生体情報を記録することができる。さらに、無線通信装置を備える場合は、上記生体情報をリアルタイムで他の表示装置等において確認することが可能となるので、例えば高齢者等の日常生活における変化を遠隔でも確認したり、医療施設や介護、リハビリ施設等において、利用者の日常生活における生体情報を監視したりするのに有用である。

10

【0041】

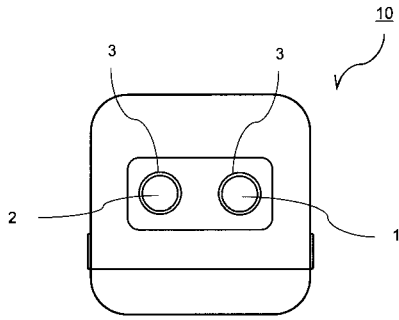
また、これらの記録された生体情報は、専門家の意見を取り入れることで、睡眠時間の算出や、交感/副交感神経の活動の様子、ストレス状態の予測等にも活用が可能であることから、スポーツジムや職場における健康管理のための装置としても有効に利用できる。

【符号の説明】

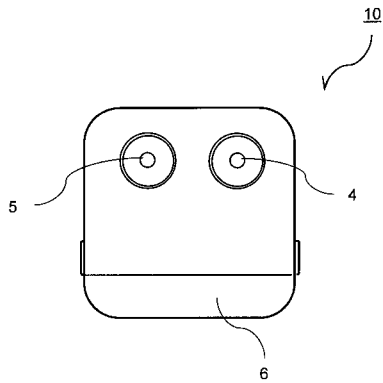
【0042】

- | | | |
|----|-------------|----|
| 1 | 電源ボタン | 20 |
| 2 | 通信ボタン | |
| 3 | LEDライト点灯部 | |
| 4 | センサ接続部 | |
| 5 | センサ接続部 | |
| 6 | バッテリー収納部 | |
| 10 | 生体情報記録装置 | |
| 11 | 心拍情報測定部 | |
| 12 | 姿勢情報測定部 | |
| 13 | 温度情報測定部 | |
| 14 | 制御装置 | 30 |
| 15 | 記録回路 | |
| 16 | スイッチ部 | |
| 17 | バッテリー | |
| 18 | 外部電極 | |
| 19 | 無線通信装置 | |
| 21 | 信号増幅部 | |
| 22 | ノイズ除去部 | |
| 23 | A/D変換部 | |
| 24 | 3軸センサ部 | |
| 25 | デジタル変換部 | 40 |
| 26 | SPI | |
| 27 | 温度センサ部 | |
| 28 | デジタル変換部 | |
| 29 | SPI | |
| 31 | 表示画面 | |
| 32 | 心拍情報表示領域 | |
| 33 | 温度情報表示領域 | |
| 34 | 姿勢情報表示キャラクタ | |

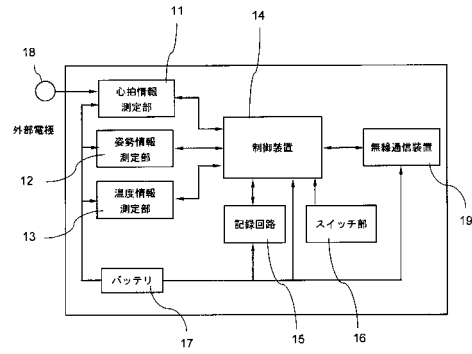
【 図 1 】



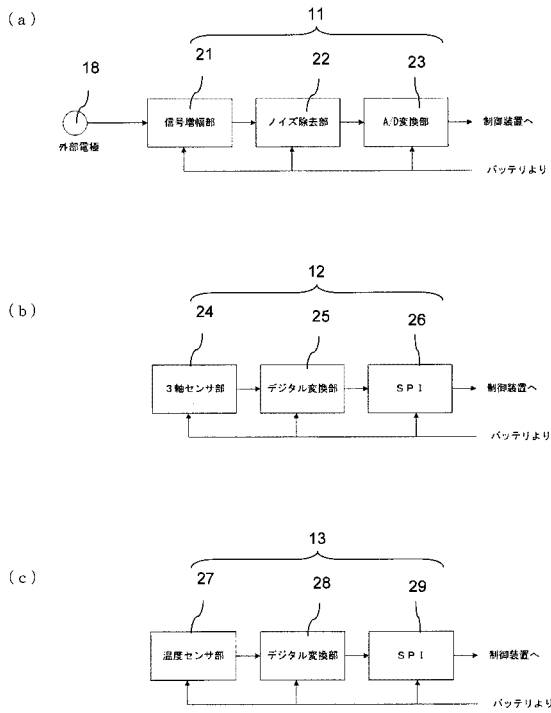
【 図 2 】



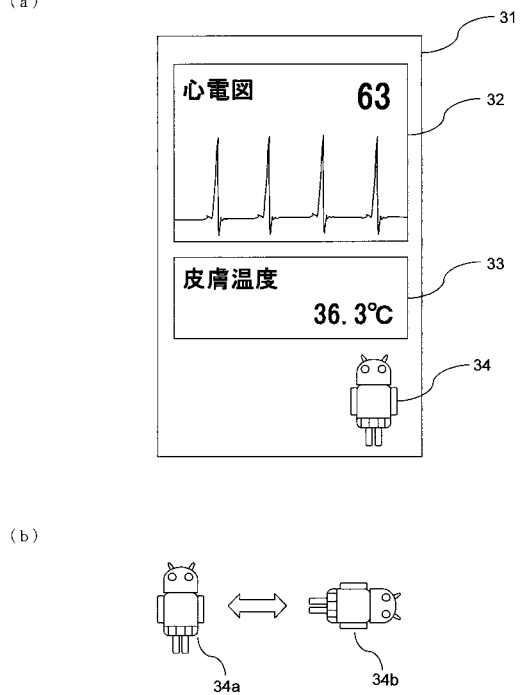
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2013/051905
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B5/00(2006.01)i, A61B5/01(2006.01)i, A61B5/0245(2006.01)i, A61B5/107(2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B5/00-5/22 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2013 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2013 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2013 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2008/004159 A2 (PHILIPS INTELLECTUAL PROPERTY & STANDARDS GMBH), 10 January 2008 (10.01.2008), fig. 7 & JP 2009-542294 A & US 2009/0204013 A1	1-5 6-9
Y	JP 2012-110717 A (Fujitsu Ltd.), 14 June 2012 (14.06.2012), fig. 1 & US 2012/0127157 A1 & EP 2458544 A1	6-9
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 13 February, 2013 (13.02.13)		Date of mailing of the international search report 26 February, 2013 (26.02.13)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 3 / 0 5 1 9 0 5									
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B5/00(2006.01)i, A61B5/01(2006.01)i, A61B5/0245(2006.01)i, A61B5/107(2006.01)i											
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B5/00-5/22											
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2013年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2013年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2013年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2013年	日本国実用新案登録公報	1996-2013年	日本国登録実用新案公報	1994-2013年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2013年										
日本国実用新案登録公報	1996-2013年										
日本国登録実用新案公報	1994-2013年										
国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)											
C. 関連すると認められる文献											
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号									
X	WO 2008/004159 A2	1-5									
Y	(PHILIPS INTELLECTUAL PROPERTY & STANDARDS GMBH) 2008.01.10, 図7 & JP 2009-542294 A & US 2009/0204013 A1	6-9									
Y	JP 2012-110717 A (富士通株式会社) 2012.06.14, 図1 & US 2012/0127157 A1 & EP 2458544 A1	6-9									
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。											
* 引用文献のカテゴリー		の日の後に公表された文献									
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの		「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの									
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの		「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの									
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)		「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの									
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」同一パテントファミリー文献									
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願											
国際調査を完了した日 13.02.2013		国際調査報告の発送日 26.02.2013									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 佐藤 高之	2Q 3604								
		電話番号 03-3581-1101	内線 3292								

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	生物信息记录装置		
公开(公告)号	JPWO2014002519A1	公开(公告)日	2016-05-30
申请号	JP2014522443	申请日	2013-01-29
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社KSF		
申请(专利权)人(译)	株式会社KSF		
[标]发明人	津田訓範		
发明人	津田 訓範		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/00 A61B5/107		
CPC分类号	A61B5/0022 A61B5/02055 A61B5/1116 G16H40/67		
FI分类号	A61B5/02.G A61B5/00.102.C A61B5/10.300.D		
F-TERM分类号	4C017/AA02 4C017/AA16 4C017/AA19 4C017/AC11 4C017/AC16 4C017/AC40 4C017/EE15 4C017/FF18 4C038/VA16 4C038/VC20 4C117/XB01 4C117/XC11 4C117/XE13 4C117/XE23 4C117/XE26 4C117/XE48 4C117/XJ25 4C117/XJ48		
优先权	2012143532 2012-06-26 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的目的是提供一种生物信息记录设备，即使长时间记录，该生物信息记录设备也能够在诸如日常生活之类的用户的自然活动中记录诸如心跳信息，姿势信息和温度信息之类的生物信息。要做。一种便携式生物信息记录设备，用于测量和记录包括心跳信息，姿势信息和温度信息在内的生物信息，其中，测量用于测量心跳信息和姿势信息的心跳信息测量装置。一种生物信息记录设备，包括姿势信息测量装置，用于测量温度信息的温度信息测量装置以及用于将测量的生物信息记录至少8小时的记录装置。

