

(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2015-100568

(P2015-100568A)

(43) 公開日 平成27年6月4日(2015. 6. 4)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 5/00 (2006.01)	A 6 1 B 5/00 1 0 2 C	4 C 0 1 7
A 6 1 B 5/01 (2006.01)	A 6 1 B 5/00 1 0 1 D	4 C 0 3 8
A 6 1 B 5/0205 (2006.01)	A 6 1 B 5/02 G	4 C 1 1 7
A 6 1 B 5/107 (2006.01)	A 6 1 B 5/10 3 0 0 D	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2013-244170 (P2013-244170)	(71) 出願人	512167703
(22) 出願日	平成25年11月26日 (2013. 11. 26)		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
		(74) 代理人	110001782
			特許業務法人ライトハウス国際特許事務所
		(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 階 株式会社 K S F 内
		F ターム (参考)	4C017 AA02 AA16 AA19 AC16 BC01 BC11 4C038 VA04 VA16 VB31 VC09
			最終頁に続く

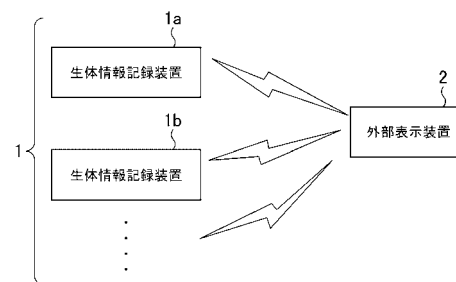
(54) 【発明の名称】 バイオテレメトリーシステム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 生体情報の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の中で記録する生体情報記録装置と、生体情報を監視する者の負担を軽減できる外部表示装置とを用いたバイオテレメトリーシステムを提供する。

【解決手段】 生体情報記録装置 1 a、1 b・・・が、心拍情報、姿勢情報、及び温度情報を測定し、測定した生体情報を少なくとも 8 時間記録し、外部表示装置 2 に送信する送信手段とを備え、外部表示装置 2 が、生体情報記録装置 1 a、1 b・・・より送信された生体情報を受信する受信手段と、受信した生体情報を生体情報解析機能により解析する生体情報解析手段と、解析した結果を表示する解析結果表示手段とを備えるバイオテレメトリーシステム。

【選択図】 図 1



【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、及び、
生体情報記録装置と通信が可能であり、生体情報解析機能を有する外部表示装置を備えるバイオテレメトリーシステムであって、
生体情報記録装置が、
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、
測定した生体情報を記録する記録手段と、
記録手段により記録した生体情報を外部表示装置に送信する送信手段とを備え、
外部表示装置が、
生体情報記録装置より送信された生体情報を受信する受信手段と、
受信手段により受信した生体情報を前記生体情報解析機能により解析する生体情報解析手段と、
生体情報解析手段により解析した結果を表示する解析結果表示手段と
を備えるバイオテレメトリーシステム。

10

【請求項 2】

前記外部表示装置が、
前記生体情報解析手段により解析した結果を、表示画面における生体情報記録装置に関する表示枠に表示する生体情報表示手段と、
該表示枠が表示画面に収まるように大きさを調節して表示する表示枠表示手段と
を備える、請求項 1 に記載のバイオテレメトリーシステム。

20

【請求項 3】

前記外部表示装置が、
表示画面の表示枠にアラートを表示するアラート表示手段を備える、請求項 1 又は 2 に記載のバイオテレメトリーシステム。

【請求項 4】

さらに、生体情報記録装置及び外部表示装置と通信ネットワークを介して接続する中継装置を備え、
中継装置が、
前記生体情報記録装置より送信された生体情報を受信する中継受信手段と、
中継受信手段により受信した生体情報を前記外部表示装置に送信する中継送信手段と
を備える、請求項 1 ～ 3 いずれかに記載のバイオテレメトリーシステム。

30

【請求項 5】

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う、請求項 1 ～ 4 いずれかに記載のバイオテレメトリーシステム。

【請求項 6】

前記姿勢情報測定手段は、前記携帯型の生体情報記録装置が備える 3 軸ジャイロセンサにより測定を行う、請求項 1 ～ 5 いずれかに記載のバイオテレメトリーシステム。

40

【請求項 7】

前記温度情報測定手段は、前記携帯型の生体情報記録装置が備える温度センサにより皮膚及び皮膚の周辺温度の測定を行う、請求項 1 ～ 6 のいずれか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 1 ～ 7 いずれか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】

50

【0001】

本発明は、生体情報監視システムに関し、より具体的には、心拍情報、温度情報、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と、前記生体情報を表示し、前記生体情報記録装置の利用者を監視できる外部表示装置とを用いたバイオテレメトリーシステムに関する。

【背景技術】

【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、また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を用いたシステムが開発されている（例えば、特許文献1等）。

10

【0003】

従来、このようなシステムでは、装置が数十秒程度の短時間の情報しか記録できなかったり、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。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2008-47097号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来のシステムでは、心拍情報、姿勢情報、温度情報等について長時間の記録を行う場合には利用者の行動が制限され、利用者の日常生活等の自然な行動の中で、本来必要とする情報を把握することが困難であった。

【0006】

また、利用者の情報を監視するには、大掛かりな設備の構築を要する、あるいは利用者との物理的な距離に制約がある等、監視する者にも負担が強いられていた。

【0007】

本発明は、上記従来技術に鑑みてなされたものであり、心拍情報、姿勢情報、温度情報等の生体情報の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の中で記録する生体情報記録装置と、生体情報を監視する者の負担を軽減できる外部表示装置とを用いたバイオテレメトリーシステムを提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、バイオテレメトリーシステムであって、生体に取り付けるセンサを小型軽量化し、長時間の生体情報を記録する記録部を備える生体情報記録装置と、前記生体情報を監視する外部表示装置とを用いることにより、上記従来の問題を解決することができたものである。

【0009】

40

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、及び、生体情報記録装置と通信が可能であり、生体情報解析機能を有する外部表示装置を備えるバイオテレメトリーシステムであって、生体情報記録装置が、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、測定した生体情報を記録する記録手段と、記録手段により記録した生体情報を外部表示装置に送信する送信手段とを備え、外部表示装置が、生体情報記録装置より送信された生体情報を受信する受信手段と、受信手段により受信した生体情報を前記生体情報解析機能により解析する生体情報解析手段と、生体情報解析手段により解析した結果を表示する解析結果表示手段とを備えるバイオテレメトリーシステムに関する。

50

【0010】

本発明では、さらに、前記外部表示装置が、前記生体情報解析手段により解析した結果を、表示画面における生体情報記録装置に関する表示枠に表示する生体情報表示手段と、該表示枠が表示画面に収まるように大きさを調節して表示する表示枠調節表示手段とを備えることが好ましい。

【0011】

例えば、複数台の生体情報記録装置から生体情報を外部表示装置が受信した場合、表示枠の大きさが一定であれば、表示画面の表示内容を切り替えることなく、全ての生体情報を表示することができない。そこで、表示枠の大きさを自動的に調節して表示させることで、全ての生体情報の解析結果を1つの画面で確認することができる。

10

【0012】

本発明では、さらに、前記外部表示装置が、表示画面の表示枠にアラートを表示するアラート表示手段を備えることが好ましい。

【0013】

生体情報記録装置が測定した生体情報を外部表示装置が解析した結果、異常と判定された場合には、アラートを表示することにより、外部表示装置の監視者が即時に異常事態を把握することができる。

【0014】

本発明では、さらに、生体情報記録装置及び外部表示装置と通信ネットワークを介して接続する中継装置を備え、中継装置が、前記生体情報記録装置より送信された生体情報を受信する中継受信手段と、中継受信手段により受信した生体情報を前記外部表示装置に送信する中継送信手段とを備えることが好ましい。

20

【0015】

生体情報記録装置の利用者は、外部表示装置と通信できない程度に距離が離れていても、中継装置を介して本発明にかかるシステムを利用することができる。

【0016】

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う態様としても良い。

【0017】

前記姿勢情報測定手段は、前記携帯型の生体情報記録装置が備える3軸ジャイロセンサにより行う態様としても良い。また、前記温度情報測定手段は、生体情報記録装置が備える温度センサによる皮膚温度の測定により行う態様としても良い。

30

【0018】

本発明では、さらに、前記生体情報が前記生体情報記録装置により測定された、リアルタイムな情報であることが好ましい。

【0019】

外部表示装置は、生体情報記録装置の利用者の生体情報を監視するための装置であり、例えば、利用者が重篤な患者であった場合、異常事態の発生は生命の危険に関わるため、監視する生体情報はリアルタイムな情報であることが重要である。

【発明の効果】

40

【0020】

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は、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。

【0021】

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。

【0022】

さらに、上記生体情報をリアルタイムに外部表示装置等において確認することが可能で

50

、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。

【0023】

外部表示装置に表示する生体情報は、アプリケーションソフトを用いることにより、小型の端末、例えば携帯端末等によって表示することができる。これにより、生体情報の監視には大掛かりな設備が不要となり、監視する場所に対する制限を無くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明にかかるシステムの構成の一例を示すブロック図である。

【図2】本発明にかかるシステムの外部表示装置の構成の一例を示すブロック図である。

【図3】本発明にかかるシステムの構成において、中継装置を用いた一例を示すブロック図である。

10

【図4】本発明にかかる複数の生体情報を表示した外部表示装置の表示画面の一例を示す図である。

【図5】本発明にかかる複数の生体情報に異常と判定された生体情報を含む外部表示装置の表示画面の一例を示す図である。

【図6】本発明にかかる姿勢情報測定方法の具体例を示す図である。

【図7】本発明にかかるシステムの生体情報記録装置の内部構成の一例を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

20

<バイオテレメトリーシステム>

本発明にかかるバイオテレメトリーシステムは、生体情報記録装置及び外部表示装置から構成される。以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

【0026】

本発明にかかるバイオテレメトリーシステムは、図1に示すように、複数の利用者（A、B、…）が携帯する生体情報記録装置1（1a、1b、…）、及び外部表示装置2から構成される。生体情報記録装置1は外部表示装置2と無線により通信が可能である。なお、生体情報記録装置1は外部表示装置2と常時通信していなくても、生体情報を測定し、記録できるものである。

【0027】

30

<外部表示装置>

上記外部表示装置2は、図2に示すように、CPU（Central Processing Unit）11、RAM（Random Access Memory）12、ROM（Read Only Memory）13、入力部14、通信インタフェース15、グラフィック処理部16、及び表示部17を備え、それぞれ内部バスで接続されている。通信インタフェース15は無線通信により直接又は通信ネットワーク3を介して、生体情報記録装置1と接続し、生体情報の送受信を行う。

【0028】

上記外部表示装置2は、例えば生体情報記録装置1の固有情報を使用して認証することにより、生体情報記録装置1を個別に識別することができる。

40

【0029】

上記生体情報記録装置1と外部表示装置2は、図3に示すように、中継装置4及び通信ネットワーク3を介して接続することができる。中継装置は、例えば、部屋に1台ずつ設置して、部屋に存在する複数台の生体情報記録装置1の生体情報を取りまとめ、通信ネットワーク3を介して外部表示装置2に送信するものでも良い。これにより、生体情報記録装置1と外部表示装置2とが通信できない程度に離れていても、リアルタイムに患者の生体情報を監視できる。

【0030】

上記外部表示装置2の生体情報解析機能は、全てソフトウェアで実現されており、携帯情報端末での解析情報の表示、又は異なったOSを搭載した端末装置等への表示機能の移

50

植をすることが可能である。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。外部表示装置には、例えば、パーソナルコンピュータ、携帯電話、タブレット型コンピュータ等を用いても良い。

【００３１】

図４は、例えば、外部表示装置２としてパーソナルコンピュータを用いた場合における表示画面の一例を示す図である。パーソナルコンピュータの表示画面２０には、２つの表示枠２１ａ、２１ｂ、生体情報基本情報２２（例えば、リアルタイム表示又は過去ログ表示を示す表示モード、生体情報記録装置のＩＤ、利用者の氏名、表示情報の取得時刻等を含む）、前記生体情報解析機能により解析された結果として、心拍情報２３、温度情報２４、姿勢情報２５、及び姿勢イメージ２６が表示される。

10

【００３２】

表示画面２０には、生体情報記録装置１から受信した生体情報が全て表示される。図４では、例として、２台の生体情報記録装置１から受信した生体情報が表示枠２１ａ、２１ｂに表示されている。さらに多くの生体情報記録装置１から生体情報を受信した場合は、図５のように、表示枠３１ａ～３１ｊのそれぞれの大きさを小さくして、一画面に表示するように自動的に調整できる。

【００３３】

表示枠２１ａの上部には心拍情報表示領域２３が設けられ、中央部に温度情報表示領域２４が設けられている。心拍情報表示領域２３には心電波形と心拍数が表示される。図４に心拍数として「７３」が表示されている。また、温度情報表示領域２４には皮膚温度が表示される。図４に皮膚温度として「３６．５℃」が表示されている。

20

【００３４】

表示枠２１ａの下部には姿勢情報２５と姿勢イメージ２６が表示される。姿勢イメージ２６の向きによって、利用者がどのような姿勢でいる時に、表示画面２１ａに表示された心拍情報や温度情報が測定されたかを知ることができる。例えば、図４の姿勢イメージ２６では、利用者が横になっている状態で測定された生体情報であることがわかる。

【００３５】

姿勢情報２５は３軸ジャイロセンサにより測定される。例えば、図６に示すように、３軸ジャイロセンサにより、ＸＺ軸、ＹＺ軸上の角度の変化を検知した場合、利用者が寝返りを打ったと判定することができる。この場合、例えば、角度の変化の閾値（例えば、９０°）をアプリケーションソフト上で予め定めておき、閾値を超える角度の変化が生じた場合に、寝返りをしたと判定することができる。これより、例えば、高齢者がベッドに寝ている場合に、寝返りを打つことでベッドからの転落などの危険性があるため、監視者が寝返りを把握できれば、未然に事故を防ぐことができる。

30

【００３６】

また、ＸＺ軸、ＹＺ軸上の角度の変化から同様に、利用者が立っている（又は座っている）のか、あるいは、寝ているのかを把握することができる。例えば、就寝時間にも関わらず長時間立っている状態が続く場合は、利用者の徘徊等が発生している可能性を監視者は把握することもできる。また、昼間の活動時間であるにも関わらず、長時間寝ている状態である場合は、利用者が何らかの理由で倒れているという可能性を監視者は把握することができる。

40

【００３７】

図５は、複数の生体情報記録装置から送信された生体情報を表示した表示画面の図である。表示画面３０は、各生体情報記録装置に関する表示枠３１ａ～３１ｆ、３１ｈ～３１ｊと、外部表示装置２が生体情報を解析した結果、異常と判定された際に表示されるアラート表示枠３１ｇとを備える。

【００３８】

外部表示装置２の前記生体情報解析機能は、例えば、外部表示装置２が生体情報について正常とみなす範囲の数値を閾値として保持し、生体情報の数値と閾値とを比較する機能

50

であることが好ましい。生体情報の数値が閾値を超えた場合に、対象の生体情報を送信した生体情報記録装置に関する表示枠をアラート表示枠 31g に変更する。アラート表示枠 31g は、例えば、表示枠の色の変更、背景色の変更等がなされたものである。これにより、外部表示装置 2 の監視者が、異常事態の発生を即時に把握できることが好ましい。また、アラート表示と同時に音が出るようにしても良い。

【0039】

例えば、外部表示装置 2 の前記生体情報解析機能に閾値を用いる場合には、外部表示装置 2 は閾値を変更するための入力装置を備え、閾値を更新する更新機能を有することが好ましい。さらに、利用者の性別や年齢、健康状態に応じて、生体情報記録装置ごとに閾値を設定できることが好ましい。あるいは、医師の診断に応じて設定しても良い。

10

【0040】

<生体情報記録装置>

本発明にかかるバイオテレメトリーシステムに用いる生体情報記録装置 1 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。生体情報は上記記載の項目に限らず、例えば、心電圧等を含めても良い。

【0041】

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。

20

【0042】

図 7 は、生体情報記録装置 1 の内部構成のブロック図である。該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 41 と、姿勢情報測定手段としての姿勢情報測定部 42 と、温度情報測定手段としての温度情報測定部 43 とを備え、これら各情報測定部は制御装置 44 により制御可能な状態となっている。また、制御装置 44 は、記録手段としての記録回路 45 を制御するように設計されており、制御装置 44 に接続されたスイッチ部 46 により電源の入切が切り替えられる。

【0043】

心拍情報測定部 41、姿勢情報測定部 42、温度情報測定部 43、制御装置 44、及び記録回路 45 は、バッテリー 47 により駆動する。

30

【0044】

さらに、生体情報記録装置 1 は、制御装置 44 と接続された無線通信装置 49 を備える。該無線通信装置 49 を通じて、生体情報解析機能を有する外部表示装置 2 に測定した生体情報を送信する。

【0045】

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 10～20m 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 2 への取り出しがスムーズにできる。

40

【0046】

<心拍情報測定手段>

生体情報記録装置 1 において、心拍情報測定手段は、生体情報装置に取り外し可能な外部電極 48 により行う。例えば、生体情報装置の側面にコネクタ部を設け、上記外部電極 48 を差し込み、上記心拍情報測定部 41 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 48 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ポーザブル電極である。具体的には、株式会社 K S F 製ディスポーザブル電極等が挙げられる。

【0047】

50

心拍情報測定部 41 は、外部電極 48 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、心拍情報測定部 41 に接続された制御装置 44 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 12 ビット、2 バイトの情報を制御装置 44 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することができるようになる。

【0048】

送信された上記心拍の情報は、制御装置 44 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 45 に記録される。外部電極 48 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、10 mS 以下とすることが好ましい。

10

【0049】

<姿勢情報測定手段>

生体情報記録装置 1 において、姿勢情報測定手段は、例えば 3 軸ジャイロセンサにより行うことができる。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、利用者が立ち上がった状態か、横になった状態であるか、さらに寝ている状態で寝返りを打ったか否かを測定することができる。このような 3 軸ジャイロセンサには、市販のものをを用いることができ、例えば、カイオニクス社製 KXM52 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。

【0050】

20

3 軸ジャイロセンサによる姿勢の情報に基づき、制御装置 44 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 45 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。

【0051】

<温度情報測定手段>

生体情報記録装置 1 において、温度情報測定手段は、温度センサにより行う。温度センサは、例えば、ナショナルセミコンダクタ社製 LM35DZ 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。

【0052】

温度センサにより皮膚温度の温度情報は、制御装置 44 へ送信 (AD = 16 ビット、2 バイトの情報) 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。

30

【0053】

<記録手段>

生体情報記録装置 1 における記録手段には、上述した 10 mS 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。

【0054】

生体情報記録装置 1 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、該記録装置の利用者が外出中で外部表示装置 2 との通信範囲外であって、その後通信が可能となった際に、該記録装置により測定され記憶された生体情報を外部表示装置 2 に一括して転送し、転送した生体情報を生体情報解析機能により解析し、解析結果を表示させることができる。

40

【0055】

本発明によれば、システムに用いる生体情報記録装置の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、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。

50

【0056】

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。

【0057】

さらに、本発明によれば、異常事態の発生後だけではなく、異常事態の予防に対して有用である。例えば、ベッドからの転落防止や寝たきり患者の床ずれ防止等である。

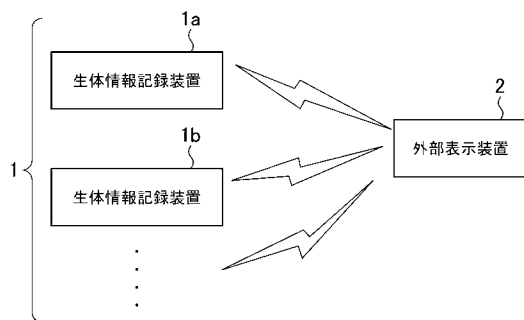
【符号の説明】

【0058】

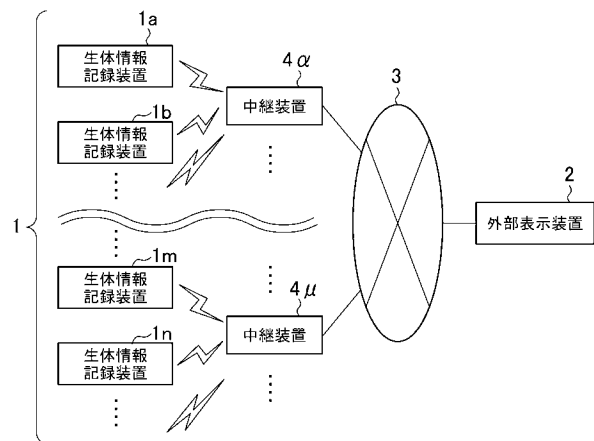
- 1 生体情報記録装置
- 2 外部表示装置
- 3 通信ネットワーク
- 4 中継装置
- 4 1 心拍情報測定部
- 4 2 姿勢情報計測部
- 4 3 温度情報計測部

10

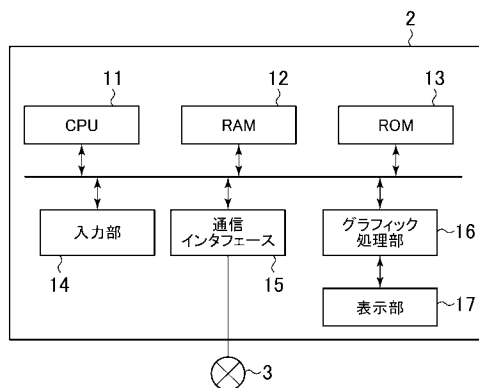
【図1】



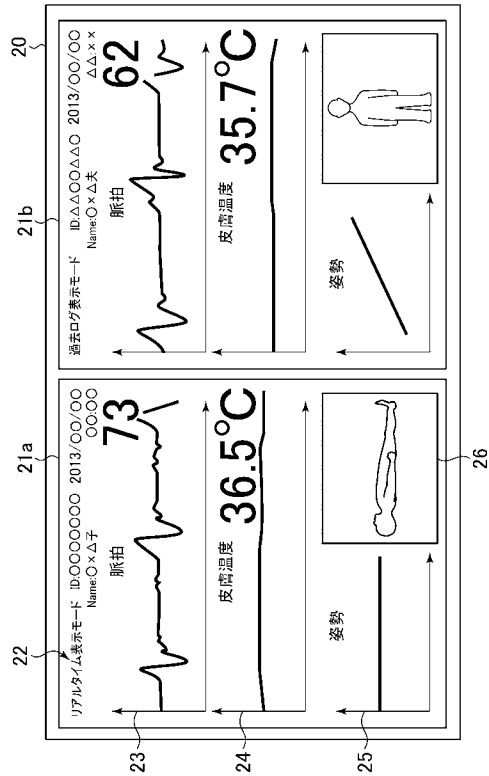
【図3】



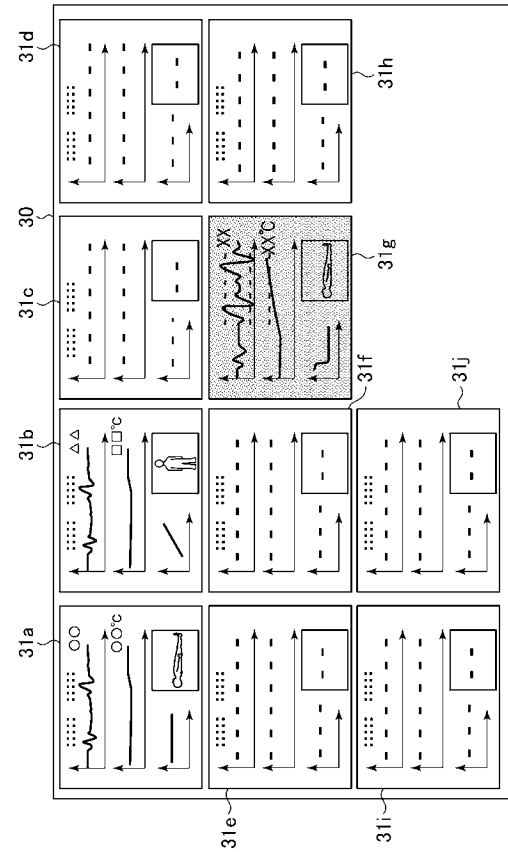
【図2】



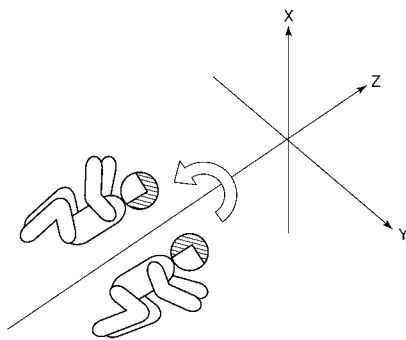
【図 4】



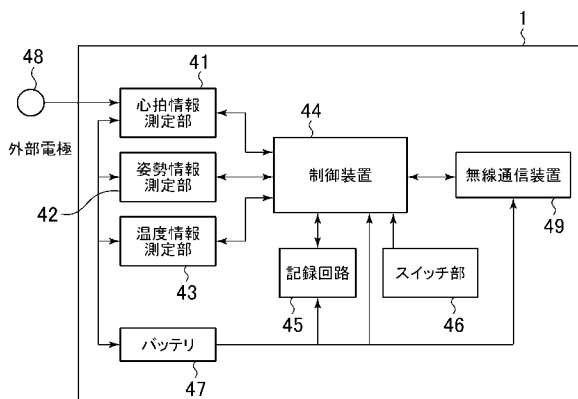
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4C117 XA04 XA07 XB01 XB04 XB06 XC11 XC15 XC20 XE13 XE23
XE26 XE52 XE60 XE62 XE64 XE80 XG01 XG06 XG13 XG16
XG17 XG18 XG19 XH02 XH12 XH17 XH30 XJ03 XJ05 XJ21
XJ46 XJ48 XL01

专利名称(译)	生物遥测系统		
公开(公告)号	JP2015100568A	公开(公告)日	2015-06-04
申请号	JP2013244170	申请日	2013-11-26
[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	A61B5/00 A61B5/01 A61B5/0205 A61B5/107		
FI分类号	A61B5/00.102.C A61B5/00.101.D A61B5/02.G A61B5/10.300.D A61B5/01 A61B5/107.300		
F-TERM分类号	4C017/AA02 4C017/AA16 4C017/AA19 4C017/AC16 4C017/BC01 4C017/BC11 4C038/VA04 4C038/VA16 4C038/VB31 4C038/VC09 4C117/XA04 4C117/XA07 4C117/XB01 4C117/XB04 4C117/XB06 4C117/XC11 4C117/XC15 4C117/XC20 4C117/XE13 4C117/XE23 4C117/XE26 4C117/XE52 4C117/XE60 4C117/XE62 4C117/XE64 4C117/XE80 4C117/XG01 4C117/XG06 4C117/XG13 4C117/XG16 4C117/XG17 4C117/XG18 4C117/XG19 4C117/XH02 4C117/XH12 4C117/XH17 4C117/XH30 4C117/XJ03 4C117/XJ05 4C117/XJ21 4C117/XJ46 4C117/XJ48 4C117/XL01		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种即使在用户的日常生活中自然也能够长时间记录生物信息的生物信息记录装置，以及能够减轻监视生物信息的人的负担的外部显示装置。提供了一种使用生物遥测系统。生物信息记录设备1a，1b...测量心跳信息，姿势信息和温度信息，记录至少8小时的测量的生物信息，并将其发送到外部显示设备2。外部显示设备2包括：接收装置，用于接收从生物信息记录设备1a，1b，...发送的生物信息；以及生物信息分析装置，用于通过生物信息分析功能来分析接收到的生物信息；一种生物遥测系统，包括：分析结果显示装置，用于显示分析结果。[选型图]图1

