

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6386140号  
(P6386140)

(45) 発行日 平成30年9月5日(2018.9.5)

(24) 登録日 平成30年8月17日(2018.8.17)

(51) Int.Cl. F I  
**A 6 1 B 5/00 (2006.01)**  
 A 6 1 B 5/00 1 O 2 B  
 A 6 1 B 5/00 1 O 2 C  
 A 6 1 B 5/00 Z DM

請求項の数 8 (全 14 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2017-142727 (P2017-142727)</p> <p>(22) 出願日 平成29年7月24日 (2017.7.24)</p> <p>審査請求日 平成29年7月24日 (2017.7.24)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 390012737 株式会社フジタ医科器械 東京都文京区本郷3丁目6番1号</p> <p>(74) 代理人 110002516 特許業務法人白坂</p> <p>(72) 発明者 前多 宏信 東京都文京区本郷3丁目6番1号 株式会社フジタ医科器械内</p> <p>(72) 発明者 田中 祥五 東京都文京区本郷3丁目6番1号 株式会社フジタ医科器械内</p> <p>審査官 ▲高▼原 悠佑</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 生体情報モニタリングシステム、生体情報モニタリング方法および生体情報モニタリングプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器と、該測定機器により測定された前記対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末とを備える生体情報モニタリングシステムであって、

前記複数の測定機器は、

一の対象者に取り付けられ得る他の測定機器とともに予めセットとして管理され、

当該測定機器が含まれるセットを識別し、これにより当該セットの測定機器が取り付けられる対象者を識別可能な識別情報が予め付与され、

前記対象者の生体情報を測定する測定部と、

前記識別情報および前記測定部により測定された生体情報を記憶する機器記憶部と、

前記機器記憶部により記憶された識別情報を前記情報処理端末に送信する機器通信部と、

と、

をそれぞれ有し、

前記情報処理端末は、

前記複数の対象者に取り付けられた複数の測定機器の機器通信部から送信された複数の識別情報を受信する端末通信部と、

前記観測者に、前記複数の識別情報を選択可能に表示するための表示情報を生成する処理部と、

前記観測者により、前記複数の識別情報から一の識別情報の選択を受け付ける選択受

付部と、

を有し、

前記端末通信部は、前記選択受付部により受け付けられた一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を送信させるための命令を前記機器通信部へ送信し、

前記機器通信部は、前記端末通信部から送信された送信命令に基づいて、前記一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、前記端末通信部に送信し、

前記処理部は、前記端末通信部が受信した生体情報を、前記情報処理端末の表示画面に表示するための表示情報を生成する生体情報モニタリングシステム。

10

【請求項 2】

前記複数の測定機器と前記情報処理端末との間の情報の授受は、BLE無線通信技術を用いて行われることを特徴とする請求項 1 に記載の生体情報モニタリングシステム。

【請求項 3】

前記処理部は、前記観測者により選択された一の対象者に対応付けられた一の識別情報に対応付けられた生体情報を、一つの表示画面内で表示するための表示情報を生成することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の生体情報モニタリングシステム。

【請求項 4】

前記処理部は、前記機器通信部が、前記端末通信部から送信された送信命令に基づいて、前記一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、前記端末通信部に送信するための、前記観測者からの指示を受け付けるための指示ボタンを前記表示画面に表示するための表示情報を生成する請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の生体情報モニタリングシステム。

20

【請求項 5】

前記情報処理端末は、サーバ記憶部を有するサーバ装置とネットワークを介して接続され、

前記サーバ記憶部は、前記識別情報と当該識別情報が記憶された測定機器が取り付けられた対象者とを対応付けて記憶する請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の生体情報モニタリングシステム。

【請求項 6】

前記複数の測定機器は、脳内酸素飽和度モニタ、心電計、血圧計、パルスオキシメータまたはエコーから選択される 2 以上の測定機器であることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の生体情報モニタリングシステム。

30

【請求項 7】

複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器と、該測定機器により測定された前記対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末とを備える生体情報モニタリングシステムにおいて実行される生体情報モニタリング方法であって、

前記複数の測定機器は、一の対象者に取り付けられ得る他の測定機器とともに予めセットとして管理され、各測定機器は、当該測定機器が含まれるセットを識別し、これにより当該セットの測定機器が取り付けられる対象者を識別可能な識別情報が予め付与され、

40

前記複数の測定機器に、

前記対象者の生体情報を測定する測定ステップと、

前記識別情報および前記測定ステップにおいて測定された生体情報を記憶する機器記憶ステップと、

前記機器記憶ステップにおいて記憶された識別情報を前記情報処理端末に送信する機器通信ステップと、

をそれぞれ実行させ、

前記情報処理端末に、

前記複数の対象者に取り付けられた複数の測定機器の機器通信部から送信された複数

50

の識別情報を受信する端末通信ステップと、

前記観測者に、前記複数の識別情報を選択可能に表示するための表示情報を生成する処理ステップと、

前記観測者により、前記複数の識別情報から一の識別情報の選択を受け付ける選択受付ステップと、

を実行させ、

前記情報処理端末は、前記選択受付ステップにおいて受け付けられた一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を送信させるための命令を前記測定機器へ送信し、

前記測定機器は、前記情報処理端末により送信された送信命令に基づいて、前記一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、前記情報処理端末に送信し、

前記情報処理端末は、前記測定機器が送信して前記情報処理端末が受信した生体情報を、前記情報処理端末の表示画面に表示するための表示情報を生成する生体情報モニタリング方法。

#### 【請求項 8】

複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器と、該測定機器により測定された前記対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末とを備える生体情報モニタリングシステムを実現するための生体情報モニタリングプログラムであって、

前記複数の測定機器は、一の対象者に取り付けられ得る他の測定機器とともに予めセットとして管理され、各測定機器は、当該測定機器が含まれるセットを識別し、これにより当該セットの測定機器が取り付けられる対象者を識別可能な識別情報が予め付与され、

前記情報処理端末に、

前記複数の対象者に取り付けられた複数の測定機器から送信された複数の識別情報を受信する端末通信機能と、

前記観測者に、前記複数の識別情報を選択可能に表示するための表示情報を生成する処理機能と、

前記観測者により、前記複数の識別情報から一の識別情報の選択を受け付ける選択受付機能と

を実現させ、

前記端末通信機能は、前記選択受付機能において受け付けられた一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を送信させるための命令を前記測定機器へ送信し、

前記処理機能は、前記測定機器が送信して前記端末通信機能が受信した生体情報を、前記情報処理端末の表示画面に表示するための表示情報を生成する生体情報モニタリングプログラム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【技術分野】

##### 【0001】

本発明は、生体情報モニタリングシステム、生体情報モニタリング方法および生体情報モニタリングプログラムに関し、特に、複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器と、該測定機器により測定された対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末とを備える生体情報モニタリングシステム、該モニタリングシステムにおいて実行される生体情報モニタリング方法および該モニタリングシステムを実現させるための生体情報モニタリングプログラムに関する。

##### 【背景技術】

##### 【0002】

従来から、複数の患者の状態を監視する生体情報監視装置として、医療機関においてナースステーションに設置されるセントラルモニタが知られている。セントラルモニタは、

10

20

30

40

50

例えば特許文献 1 に示されるように、集中治療室や病室などに居る各患者のベッドサイドに設置されたベッドサイドモニタから各患者の生体情報（例えば、心電図、血圧、動脈血酸素飽和度など）を受信してそれを画面に表示するものである。同様に、特許文献 2 には、かかるセントラルモニタの基本画面の利用効率低下を抑制するための発明が開示されている。

【 0 0 0 3 】

また、ベッドサイドモニタに関連し、特許文献 3 には、看護師が、患者の生体情報を、携帯可能な情報処理端末の表示画面で確認するための技術も開示されている。

【 0 0 0 4 】

具体的には、特許文献 3 に開示された技術では、患者を識別するための手段として患者にリストバンド等の ID タグを装着させ、看護師は、ベッドに横たわる対象の患者の近くに立ち、対象の患者の ID タグから直接的に識別情報を取得する技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 5 - 1 2 4 9 0 3 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 1 5 - 0 0 0 1 7 7 号公報

【特許文献 3】特開 2 0 1 6 - 1 2 3 5 7 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

しかしながら、生体情報を取得すべき複数の対象者がいる場合、従来の手法では生体情報の収集は非常に煩雑である。また、複数の対象者それぞれに複数の測定機器が取り付けられている場合、その生体情報の収集の煩雑さはより高まることが予想される。

【 0 0 0 7 】

したがって、本発明の目的は、複数の対象者の生体情報を簡易な方法で収集し、モニタリングするための生体情報モニタリングシステム、生体情報モニタリング方法および生体情報モニタリングプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明の生体情報モニタリングシステムは、複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器と、該測定機器により測定された対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末とを備える生体情報モニタリングシステムであって、複数の測定機器は、対象者の生体情報を測定する測定部と、対象者を特定するための識別情報および測定部により測定された生体情報を記憶する機器記憶部と、機器記憶部により記憶された識別情報を情報処理端末に送信する機器通信部とをそれぞれ有し、情報処理端末は、複数の対象者に取り付けられた複数の測定機器の機器通信部から送信された複数の識別情報を受信する端末通信部と、複数の識別情報を、観測者が選択可能に表示するための表示情報を生成する処理部と、観測者による複数の識別情報の中からの一の識別情報の選択を受け付ける選択受付部とを有し、端末通信部は、選択受付部により受け付けられた一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を送信させるための命令を機器通信部へ送信し、機器通信部は、端末通信部から送信された送信命令に基づいて、一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、端末通信部に送信し、処理部は、端末通信部が受信した生体情報を、情報処理端末の表示画面に表示するための表示情報を生成することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

一の対象者に取り付けられる複数の測定機器に記憶される識別情報は、該複数の測定機器が一の対象者に取り付けられていることが識別可能な識別情報とすることができる。

【 0 0 1 0 】

複数の測定機器と情報処理端末との間の情報の授受は、BLE 無線通信技術を用いて行

10

20

30

40

50

われることができる。

【0011】

処理部は、観測者により選択された一の識別情報に対応付けられた生体情報を、一つの表示画面内で表示するための表示情報を生成することができる。

【0012】

処理部は、複数の識別情報を、観測者が選択可能に表示するとともに、該識別情報に対応付けられた複数の測定装置の情報も選択可能に表示することができる。

【0013】

処理部は、機器通信部が、端末通信部から送信された送信命令に基づいて、一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、端末通信部に送信するための、観測者からの指示を受け付けるための指示ボタンを表示画面に表示するための表示情報を生成することができる。

10

【0014】

情報処理端末は、サーバ記憶部を有するサーバ装置とネットワークを介して接続され、サーバ記憶部は、識別情報と当該識別情報が記憶された測定機器が取り付けられた対象者とを対応付けて記憶し、処理部は、端末通信部が受信した複数の識別情報それぞれに対応付けられた対象者を、識別情報に代えて観測者が選択可能に表示するための表示情報を生成することができる。

【0015】

複数の測定機器は、脳内酸素飽和度モニタ、心電計、血圧計、パルスオキシメータまたはエコーから選択される2以上の測定機器とすることができる。

20

【0016】

本発明の生体情報モニタリング方法は、複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器と、該測定機器により測定された対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末とを備える生体情報モニタリングシステムにおいて実行される生体情報モニタリング方法であって、複数の測定機器に、対象者の生体情報を測定する測定ステップと、対象者を特定するための識別情報および測定ステップにおいて測定された生体情報を記憶する機器記憶ステップと、機器記憶ステップにおいて記憶された識別情報を情報処理端末に送信する機器通信ステップとをそれぞれ実行させ、情報処理端末に、複数の対象者に取り付けられた複数の測定機器の機器通信部から送信された複数の識別情報を受信する端末通信ステップと、複数の識別情報を、観測者が選択可能に表示するための表示情報を生成する処理ステップと、観測者による複数の識別情報の中からの一の識別情報の選択を受け付ける選択受付ステップとを実行させ、情報処理端末は、選択受付ステップにおいて受け付けられた一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を送信させるための命令を測定機器へ送信し、測定機器は、情報処理端末により送信された送信命令に基づいて、一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、情報処理端末に送信し、情報処理端末は、測定機器が送信して情報処理端末が受信した生体情報を、情報処理端末の表示画面に表示するための表示情報を生成することを特徴とする。

30

【0017】

本発明の生体情報モニタリングプログラムは、複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器と、該測定機器により測定された対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末とを備える生体情報モニタリングシステムを実現するための生体情報モニタリングプログラムであって、情報処理端末に、複数の対象者に取り付けられた複数の測定機器から送信された複数の識別情報を受信する端末通信機能と、複数の識別情報を、観測者が選択可能に表示するための表示情報を生成する処理機能と、観測者による複数の識別情報の中からの一の識別情報の選択を受け付ける選択受付機能とを実現させ、端末通信機能は、選択受付機能において受け付けられた一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を送信させるための命令を測定機器へ送信し、処理機能は、測定機器が送信して端末通信機能が受信し

40

50

た生体情報を、情報処理端末の表示画面に表示するための表示情報を生成することを特徴とする。

【発明の効果】

【0018】

本発明の生体情報モニタリングシステム、生体情報モニタリング方法および生体情報モニタリングプログラムによれば、複数の対象者の生体情報を簡易な方法でモニタリングすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の生体情報モニタリングシステムのイメージの一例を示す概念図である。 10

【図2】本発明の生体情報モニタリングシステムの構成の一例を示す構成図である。

【図3】本発明に係るデータ構成の一例を示す構成図である。

【図4】本発明に係る表示画面の一例を示す図である。

【図5】本発明に係る表示画面の一例を示す図である。

【図6】本発明の生体情報モニタリングシステムの構成の一例を示す構成図である。

【図7】本発明に係るデータ構成の一例を示す構成図である。

【図8】本発明の生体情報モニタリングシステムのイメージの一例を示す概念図である。

【図9】本発明の生体情報モニタリング方法の流れを示すフロー図である。

【図10】本発明の生体情報モニタリングプログラムの機能構成を示す構成図である。 20

【発明を実施するための形態】

【0020】

本発明の生体情報モニタリングシステム、生体情報モニタリング方法および生体情報モニタリングプログラムについて図面を参照しながら以下に詳細に説明する。

【0021】

図1は、本発明の生体情報モニタリングシステム1000のイメージを表した概念図である。図1に示すように、生体情報モニタリングシステムは、複数の対象者A、Bに取り付けられて該対象者A、Bの生体情報を測定する複数の測定機器100と、該測定機器100により測定された対象者の生体情報を表示するための観測者X用の携帯可能な情報処理端末200とを備える。 30

【0022】

図1では複数の対象者として2人の対象者A、Bのみを示しているが、対象者の数は特に限定されるものではない。同様に、図1では一人の対象者に対して取り付けられる複数の測定機器として5つの測定機器のみを示しているが、測定機器の数は特に限定されるものではなく、必要に応じて様々な測定機器を取り付けることができる。

【0023】

図2は、本発明の生体情報モニタリングシステム1000の各部の構成の詳細を表した構成図である。

【0024】

複数の測定機器100は、図2に示すように、測定部110と、機器記憶部120と、機器通信部130とをそれぞれ有する。 40

【0025】

上記測定部110は、対象者の生体情報を測定する。

【0026】

ここでいう生体情報とは、対象者のバイタルサインであって、例えば、脳内酸素飽和度モニタ、心電計、血圧計、パルスオキシメータまたはエコー等の測定機器によって測定される情報とすることができる。

【0027】

上記機器記憶部120は、対象者を特定するための識別情報および測定部110により測定された生体情報を記憶する。

【0028】

ここでいう識別情報とは、対象者を特定するための情報であって、この対象者の特定は、直接的であってもよいし、間接的であってもよい。この特定の方法については後述する。

【0029】

また、識別情報は、具体的には、数字やアルファベットで示される識別番号等とすることができる。また、この識別情報は、一の対象者に対して取り付けられる複数の測定機器が一つのセットと識別できるよう付与されるのが好ましい。

【0030】

図3は、機器記憶部120が記憶する識別情報に関するデータ構成を示すデータ構成図である。図3に示されるように、識別番号「000001」が付与されるセットに含まれるそれぞれの測定機器には、この識別番号「000001」の冒頭に、脳内酸素飽和度モニタを示す「TOS」、心電計を示す「HB」、血圧計を示す「BP」、パルスオキシメータを示す「SP」等のアルファベットを付した機器識別番号を付与しておくことができる。この場合、機器識別情報「000001」を有する測定機器のセットとして、これら複数の測定機器のセットが識別できるとともに、それぞれの測定機器の種類までも識別することができる。

10

【0031】

機器通信部130は、機器記憶部120により記憶された識別情報を情報処理端末200に送信する。

【0032】

この送信は、無線通信等を用いて行われることができるが、通信手段の具体例については後述する。

20

【0033】

上記情報処理端末200は、端末通信部210と、処理部220と、選択受付部230とを有する。

【0034】

端末通信部210は、複数の対象者に取り付けられた複数の測定機器100の機器通信部130から送信された複数の識別情報を受信する。

【0035】

処理部220は、複数の識別情報を、観測者が選択可能に表示するための表示情報を生成する。

30

【0036】

選択受付部230は、観測者による複数の識別情報の中からの一の識別情報の選択を受け付ける。

【0037】

そして、端末通信部210は、選択受付部230により受け付けられた一の識別情報を記憶する複数の測定機器100が取り付けられた一の対象者の生体情報を送信させるための命令を機器通信部130へ送信する。

【0038】

機器通信部130は、端末通信部210から送信された送信命令に基づいて、一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、端末通信部210に送信する。

40

【0039】

処理部220は、端末通信部210が受信した生体情報を、情報処理端末200の表示画面に表示するための表示情報を生成する。

【0040】

かかる構成によれば、観測者は、携帯可能な情報処理装置の表示画面に表示された複数の識別情報の中からの一の識別情報の選択を行うという簡易な操作だけで、当該一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を収集し、表示画面でモニタリングすることができるようになる。

50

## 【 0 0 4 1 】

一の対象者に取り付けられる複数の測定機器に記憶される識別情報は、該複数の測定機器が一の対象者に取り付けられていることが識別可能な識別情報とすることができる。識別情報の詳細は上述したとおりである。

## 【 0 0 4 2 】

複数の測定機器と情報処理端末との間の情報の授受は、B L E 無線通信技術を用いて行われることができる。

## 【 0 0 4 3 】

B L E 無線通信技術は、B L E (Bluetooth (登録商標) Low Energy) を用いる無線方式の無線通信である。本通信技術を用いることにより、例えば、約 1 0 m の範囲で約 2 5 6 個の測定機器を識別可能に接続することができるが、この最大同時接続数は B L E 機器の性能に依存するため、この数に限定されるものではない。

10

## 【 0 0 4 4 】

処理部 2 2 0 は、観測者により選択された一の識別情報に対応付けられた生体情報を、一つの表示画面内で表示するための表示情報を生成することができる。

## 【 0 0 4 5 】

図 4 は、表示画面の例を表したものである。図 4 に示すように、表示画面 2 4 0 には、一の識別情報に対応付けられた複数の生体情報が一つの画面に表示されることができる。

## 【 0 0 4 6 】

処理部 2 2 0 は、複数の識別情報を、観測者が選択可能に表示するとともに、該識別情報に対応付けられた複数の測定装置 2 0 0 の情報も選択可能に表示することができる。

20

## 【 0 0 4 7 】

図 5 は、表示画面の例を表したものである。図 5 に示すように、表示画面 2 5 0 には、複数の識別情報が観測者が選択可能に表示されるとともに、複数の測定機器の情報も選択可能に表示されている。

## 【 0 0 4 8 】

複数の測定機器の情報は、その機器の情報を受信していることを示す情報とすることができる。このとき、このアイコンを選択することにより、この機器からの生体情報のみを確認可能に表示することも可能である。

## 【 0 0 4 9 】

図 5 に示すように、処理部 2 2 0 は、機器通信部が、端末通信部から送信された送信命令に基づいて、一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、端末通信部に送信するための、観測者からの指示を受け付けるための指示ボタン 2 5 1 を表示画面に表示するための表示情報を生成することができる。

30

## 【 0 0 5 0 】

また、図 6 に示すように、情報処理端末 2 0 0 は、サーバ装置 3 0 0 とネットワークを介して接続されることができる。

## 【 0 0 5 1 】

サーバ装置 3 0 0 は、サーバ記憶部 3 1 0 を有する。

## 【 0 0 5 2 】

そして、サーバ記憶部 3 1 0 は、識別情報と当該識別情報が記憶された測定機器 1 0 0 が取り付けられた対象者とを対応付けて記憶し、処理部 2 2 0 は、端末通信部 2 1 0 が受信した複数の識別情報それぞれに対応付けられた対象者を、識別情報に代えて観測者が選択可能に表示するための表示情報を生成することができる。

40

## 【 0 0 5 3 】

図 7 は、上記サーバ記憶部 3 1 0 に記憶されるデータ構成の一例を示す図である。図 7 に示すようなデータを記憶することにより、観測者は、識別情報と対象者の氏名とを関連付けて認識することができる。なお、対象者は、自身の識別番号または氏名を観測者が目視可能な状態・手段で表記しておくのが好ましいが、この手段は特に限定されるものではなく、観測者の目視が不要な状態で電磁的な手段を用いることも可能である。

50

## 【 0 0 5 4 】

複数の測定機器 1 0 0 は、脳内酸素飽和度モニタ、心電計、血圧計、パルスオキシメータまたはエコーから選択される 2 以上の測定機器とすることができる。

## 【 0 0 5 5 】

また、予め用意された測定機器のセットに新たな機器が追加された場合でも、この新たな機器に、このセットに対応した識別情報を持たせることで、何ら新たな設定等を必要とすることなく、観測が可能である。

## 【 0 0 5 6 】

また、本発明は、対象者が多数いる災害現場などで用いる場合により有利な効果を奏する。図 8 は、災害現場のイメージを示したものであるが、このような多数の対象者 A ~ F が近距離にいる場合、観測者 X, Y は各測定機器からの情報を取り違えることなく観測する必要がある。このような場合であっても、予め機器に識別情報が付与されることにより、観測者 X, Y は、自身が所持する情報処理端末で観測したい対象者を選択することで、対象者の生体情報を確認することができる。

10

## 【 0 0 5 7 】

続いて、本発明の生体情報モニタリング方法について図 9 を参照しながら説明する。図 9 は、本発明の生体情報モニタリング方法の流れを示すフロー図である。

## 【 0 0 5 8 】

図 9 に示すように、本発明の生体情報モニタリング方法は、複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器と、該測定機器により測定された対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末とを備える生体情報モニタリングシステムにおける生体情報モニタリング方法であって、複数の測定機器に、測定ステップ S 1 0 1 と、機器記憶ステップ S 1 0 2 と、機器通信ステップ S 1 0 3 とをそれぞれ実行させ、情報処理端末に、端末通信ステップ S 1 0 4 と、処理ステップ S 1 0 5 と、選択受付ステップ S 1 0 6 とを実行させることを特徴とする。

20

## 【 0 0 5 9 】

測定ステップ S 1 0 1 は、対象者の生体情報を測定する。測定ステップ S 1 0 1 は、上述した測定部 1 1 0 により実行されることができる。

## 【 0 0 6 0 】

機器記憶ステップ S 1 0 2 は、対象者を特定するための識別情報および測定ステップ S 1 0 1 において測定された生体情報を記憶する。機器記憶ステップ S 1 0 2 は、上述した機器記憶部 1 2 0 により実行されることができる。

30

## 【 0 0 6 1 】

機器通信ステップ S 1 0 3 は、機器記憶ステップ S 1 0 2 において記憶された識別情報を情報処理端末に送信する。機器通信ステップ S 1 0 3 は、上述した機器通信部 1 3 0 により実行されることができる。

## 【 0 0 6 2 】

端末通信ステップ S 1 0 4 は、複数の対象者に取り付けられた複数の測定機器の機器通信部から送信された複数の識別情報を受信する。端末通信ステップ S 1 0 4 は、上述した端末通信部 2 1 0 により実行されることができる。

40

## 【 0 0 6 3 】

処理ステップ S 1 0 5 は、複数の識別情報を、観測者が選択可能に表示するための表示情報を生成する。処理ステップ S 1 0 6 は、上述した処理部 2 2 0 により実行されることができる。

## 【 0 0 6 4 】

選択受付ステップ S 1 0 6 は、観測者による複数の識別情報の中からの一の識別情報の選択を受け付ける。選択受付ステップ S 1 0 6 は、上述した選択受付部 2 3 0 により実行されることができる。

## 【 0 0 6 5 】

情報処理端末は、選択受付ステップ S 1 0 6 において受け付けられた一の識別情報を記

50

憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を送信させるための命令を測定機器へ送信する（S107）。

【0066】

測定機器は、情報処理端末により送信された送信命令に基づいて、一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、情報処理端末に送信する（S108）。

【0067】

情報処理端末は、測定機器が送信して情報処理端末が受信した生体情報を、情報処理端末の表示画面に表示するための表示情報を生成する（S109）。

【0068】

以上の構成によれば複数の対象者の生体情報を簡易な方法で収集し、モニタリングすることができる。

【0069】

最後に、本発明の生体情報モニタリングプログラムについて図10を参照しながら説明する。図10は、本発明の生体情報モニタリングプログラムの機能構成を示す機能構成図である。

【0070】

図10に示すように、本発明の生体情報モニタリングプログラムは、複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器100と、該測定機器100により測定された対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末200とを備える生体情報モニタリングシステムを実現するための生体情報モニタリングプログラムであって、情報処理端末200に、端末通信機能と、処理機能と、選択受付機能とを実現させるものである。

【0071】

端末通信機能は、複数の対象者に取り付けられた複数の測定機器から送信された複数の識別情報を受信する。この端末通信機能は、端末通信回路210により実現されることができる。

【0072】

処理機能は、複数の識別情報を、観測者が選択可能に表示するための表示情報を生成する。この処理機能は、処理回路220により実現されることができる。

【0073】

選択受付機能は、観測者による複数の識別情報の中からの一の識別情報の選択を受け付ける。この選択受付機能は、選択受付回路230により実現されることができる。

【0074】

端末通信機能は、選択受付機能において受け付けられた一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を送信させるための命令を測定機器へ送信する。

【0075】

処理機能は、測定機器が送信して端末通信部が受信した生体情報を、情報処理端末の表示画面に表示するための表示情報を生成する。

【0076】

以上の構成によれば複数の対象者の生体情報を簡易な方法で収集し、モニタリングすることができる。

【0077】

上述した本発明のコンピュータプログラムは、プロセッサが読み取り可能な記録媒体に記録されていてよく、記録媒体としては、「一時的でない有形の媒体」、例えば、テープ、ディスク、カード、半導体メモリ、プログラマブルな論理回路などを用いることができる。

【0078】

なお、上記コンピュータプログラムは、例えば、ActionScript、JavaScript（登録商標

10

20

30

40

50

)などのスクリプト言語、Objective-C、Java(登録商標)などのオブジェクト指向プログラミング言語、HTML5などのマークアップ言語などを用いて実装できる。

【符号の説明】

【0079】

- 1000 生体情報モニタリングシステム
- 100 測定機器
- 110 測定部
- 120 機器記憶部
- 130 機器通信部
- 200 情報処理端末
- 210 端末通信部
- 220 処理部
- 230 選択受付部
- 240 表示画面
- 250 表示画面
- 300 サーバ装置
- 310 サーバ記憶部

10

【要約】

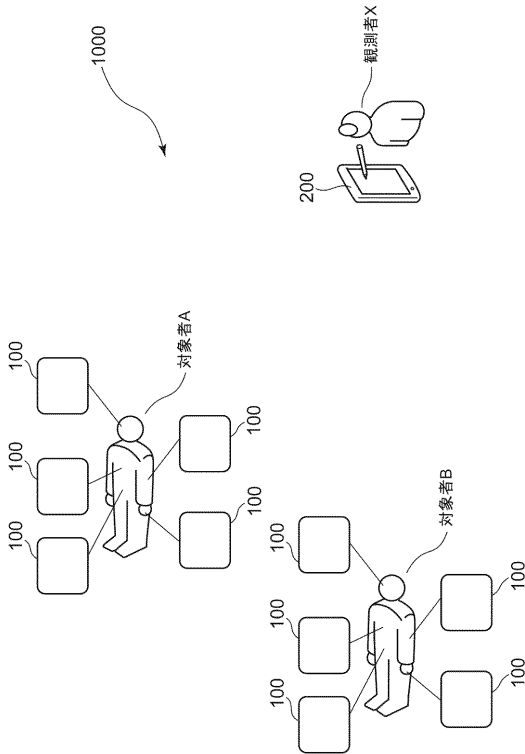
【課題】 複数の対象者の生体情報を簡易な方法でモニタリングするための生体情報モニタリングシステム、生体情報モニタリング方法および生体情報モニタリングプログラムを提供する。

20

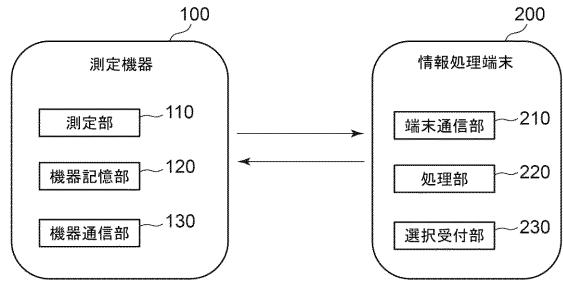
【解決手段】 複数の対象者に取り付けられて該対象者の生体情報を測定する複数の測定機器と、該測定機器により測定された前記対象者の生体情報を表示するための観測者用の携帯可能な情報処理端末とを備え、機器通信部は、前記端末通信部から送信された送信命令に基づいて、前記一の識別情報を記憶する複数の測定機器が取り付けられた一の対象者の生体情報を、前記端末通信部に送信し、処理部は、前記端末通信部が受信した生体情報を、前記情報処理端末の表示画面に表示するための表示情報を生成する。

【選択図】図1

【図1】



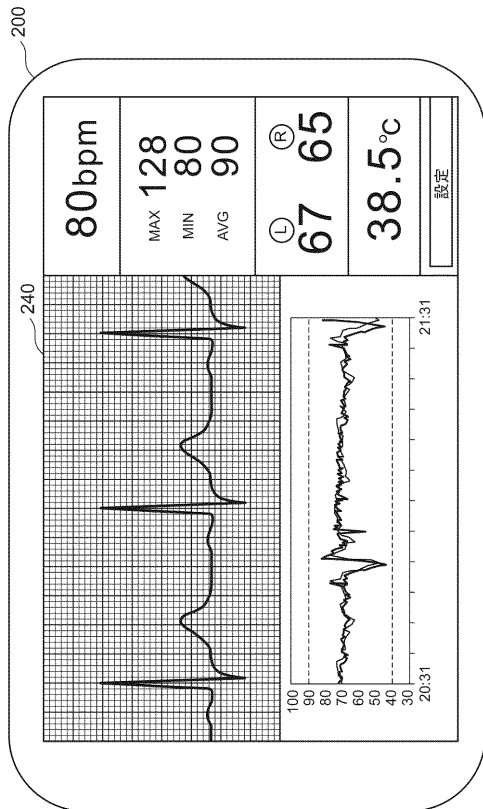
【図2】



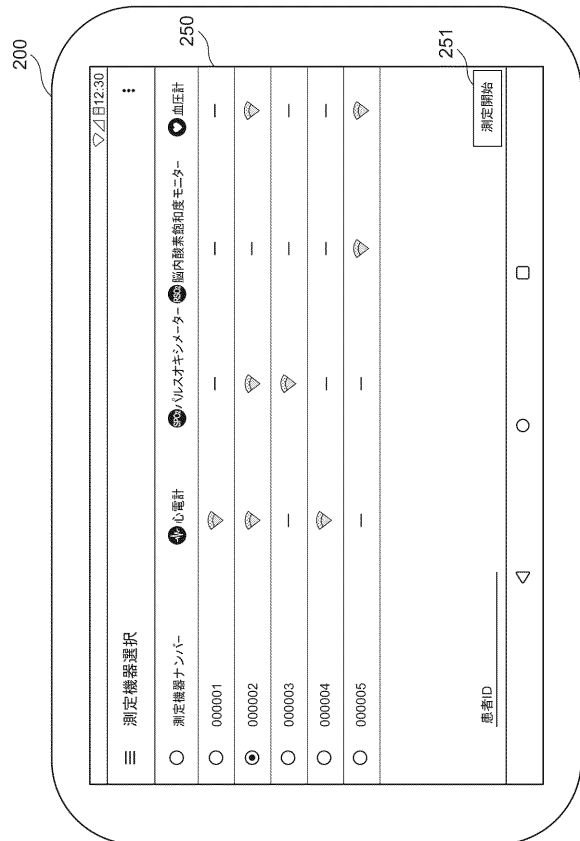
【図3】

識別情報	脳内酸素飽和度モニタ	心電計	血圧計	パルスオキシメータ	...
000001	TOS000001	HB000001	BP000001	SP000001	...
000002	TOS000002	HB000002	BP000002	SP000002	...
000003	TOS000003	HB000003	BP000003	SP000003	...
...	...	...	...	...	...

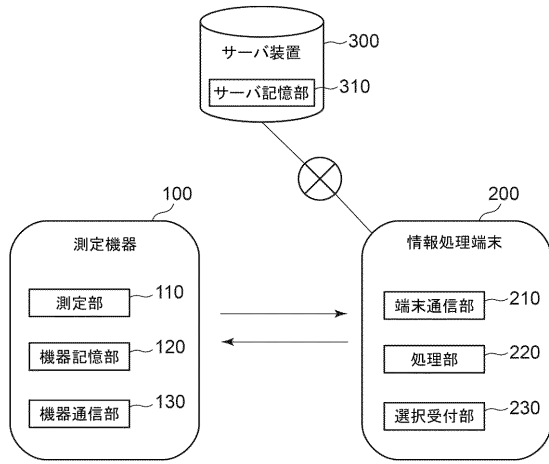
【図4】



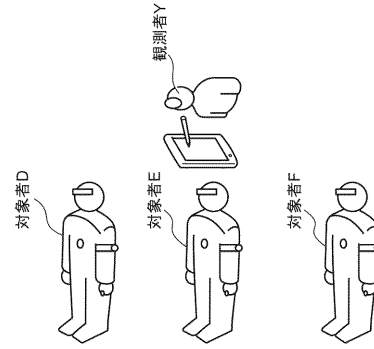
【図5】



【図6】

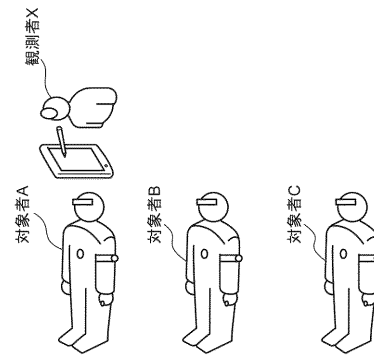


【図8】

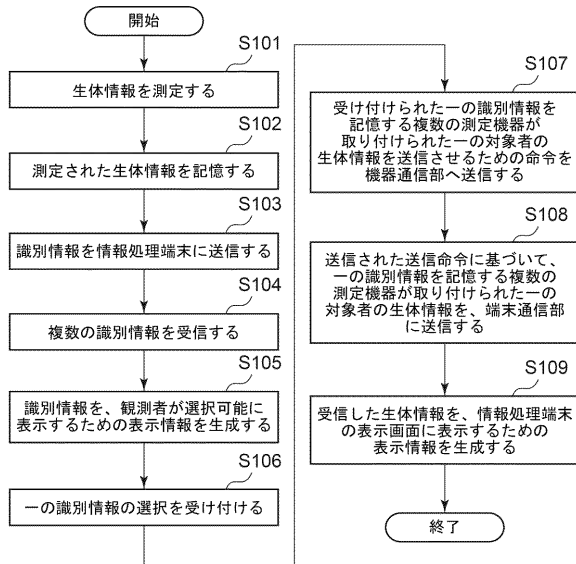


【図7】

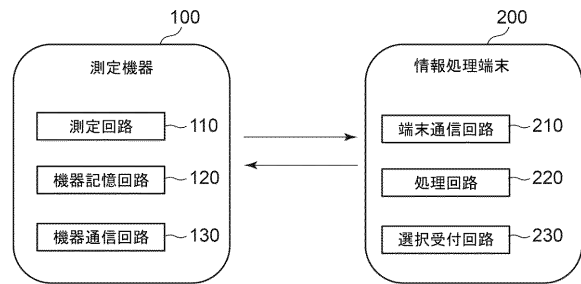
識別情報	対象者	...
000001	A	...
000002	B	...
000003	C	...
...	...	...



【図9】



【図10】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特表2017-508532(JP,A)  
特表2015-530901(JP,A)  
特開2005-115799(JP,A)  
特開2013-078570(JP,A)  
米国特許出願公開第2013/0176230(US,A1)  
特開2014-036781(JP,A)  
特表2012-529351(JP,A)  
特表2015-521308(JP,A)  
特開2017-153607(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 5/00 - 5/01  
G06Q 50/22  
G16H 10/00 - 80/00

专利名称(译)	生物信息监测系统，生物信息监测方法和生物信息监测方案		
公开(公告)号	<a href="#">JP6386140B1</a>	公开(公告)日	2018-09-05
申请号	JP2017142727	申请日	2017-07-24
申请(专利权)人(译)	藤田公司医疗器械		
当前申请(专利权)人(译)	藤田公司医疗器械		
[标]发明人	田中祥五		
发明人	前多 宏信 田中 祥五		
IPC分类号	A61B5/00		
FI分类号	A61B5/00.102.B A61B5/00.102.C A61B5/00.ZDM		
F-TERM分类号	4C117/XA07 4C117/XB04 4C117/XB07 4C117/XB11 4C117/XC14 4C117/XC15 4C117/XE15 4C117/XE17 4C117/XE37 4C117/XE52 4C117/XE60 4C117/XE62 4C117/XE64 4C117/XF22 4C117/XG05 4C117/XG12 4C117/XG17 4C117/XG43 4C117/XJ03 4C117/XJ27 4C117/XL01 4C117/XL03 4C117/XP10 4C117/XQ03 4C117/XQ07 4C117/XQ18		
其他公开文献	JP2019022593A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

解决的问题:提供一种生物信息监视系统,一种生物信息监视方法和一种生物信息监视程序,用于通过一种简单的方法监视多个对象的生物信息。 解决方案:附接到多个目标人以测量目标人的生物学信息的多个测量设备,以及用于显示由测量设备测量的目标人的生物学信息的观察者手机。 并且,一种设备通信单元,该设备通信单元基于从终端通信单元发送的发送命令,附着有一个被检体的生物,该多个被检体用于存储一个识别信息。 该信息被发送到终端通信单元,并且处理单元生成用于在信息处理终端的显示屏上显示由终端通信单元接收的生物信息的显示信息。 [选型图]图1

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 特 許 公 報 (B1)	(11) 特許番号 特許第6386140号 (P6386140)
(45) 発行日 平成30年9月5日 (2018.9.5)	(24) 登録日 平成30年8月17日 (2018.8.17)	
(51) Int. Cl. A 6 1 B 5 / 0 0 (2006.01)	F I A 6 1 B 5 / 0 0 I O 2 B A 6 1 B 5 / 0 0 I O 2 C A 6 1 B 5 / 0 0 Z D M	請求項の数 8 (全 14 頁)
(21) 出願番号 特願2017-142727 (P2017-142727)	(73) 特許権者 390012737 株式会社フジタ医療器械 東京都文京区本郷3丁目6番1号	
(22) 出願日 平成29年7月24日 (2017.7.24)	(74) 代理人 110002516 特許業務法人白坂	
審査請求日 平成29年7月24日 (2017.7.24)	(72) 発明者 前多 宏信 東京都文京区本郷3丁目6番1号 株式会社フジタ医療器械内	
早期審査対象出願	(72) 発明者 田中 祥五 東京都文京区本郷3丁目6番1号 株式会社フジタ医療器械内	
	審査官 ▲高▼原 悠佑	最終頁に続く
(54) 【発明の名称】 生体情報モニタリングシステム、生体情報モニタリング方法および生体情報モニタリングプログラム		