

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6665250号
(P6665250)

(45) 発行日 令和2年3月13日(2020.3.13)

(24) 登録日 令和2年2月21日(2020.2.21)

(51) Int.Cl. F I
A 6 1 B 5/00 (2006.01)
 A 6 1 B 5/00 1 O 2 E
 A 6 1 B 5/00 1 O 2 B

請求項の数 1 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2018-171248 (P2018-171248)	(73) 特許権者	000112602 フクダ電子株式会社 東京都文京区本郷3-39-4
(22) 出願日	平成30年9月13日(2018.9.13)	(74) 代理人	110002952 特許業務法人鷺田国際特許事務所
(62) 分割の表示	特願2014-266043 (P2014-266043) の分割	(72) 発明者	三輪 芳久 京都府向日市寺戸町九ノ坪53番地 オムロンヘルスケア株式会社内
原出願日	平成26年12月26日(2014.12.26)	(72) 発明者	井上 智紀 京都府向日市寺戸町九ノ坪53番地 オムロンヘルスケア株式会社内
(65) 公開番号	特開2018-192330 (P2018-192330A)	(72) 発明者	野田 達大 東京都文京区小石川1-12-14 日本生命小石川ビル オムロンコーリン株式会社内
(43) 公開日	平成30年12月6日(2018.12.6)		
審査請求日	平成30年9月13日(2018.9.13)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 生体情報送信装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

被測定者を識別するための識別情報を取得する識別情報取得部と、
 自装置の位置に関する情報を取得する自装置位置情報取得部と、
 前記自装置の位置と、前記識別情報により識別された前記被測定者が本来在所すべき位置と、の位置関係に関する情報を取得する位置関係情報取得部と、
 前記位置関係に関する情報を表示する表示部と、
 前記被測定者の生体情報として、血圧、脈拍数、体温、酸素飽和度、血糖値、体重及び体脂肪率のうち少なくともいずれかについての測定データを外部へ送信する送信部と、
 を有する生体情報送信装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、生体情報送信装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種のシステムとしては、例えば特許文献1(特開2004-351063号公報)に示されるように、バイタルデータの測定を担当するデータ採取者を確認する第1の確認手段と、測定の対象となる患者を確認する第2の確認手段と、患者に装着され測定実施項目を測定する測定手段と、測定手段から得られた測定データを読み込んで一時保持

するデータ取得手段と、測定データの転送・記録を指示する指示手段と、測定データの記録が指示された場合に測定データが記録されるデータ蓄積サーバと、を有する患者データ採取管理システムがある。特許文献1のシステムでは、システムがデータ採取者および患者のそれぞれに装着された二次元バーコードを読み取ってデータ採取者および患者を特定する。

【0003】

特許文献2（特開2014-068696号公報）には、生体情報計測装置（例、体温計）から生体情報を無線で受信する際に患者の識別情報も生体情報計測装置から無線方式によって取得し、取得した識別情報に基づいて患者を特定する生体情報取得装置が開示されている。また、特許文献2には、患者認証方法の一例として生体情報取得装置が患者の手首に装着された電子タグを無線で読み取る手法も挙げられている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2004-351063号公報

【特許文献2】特開2014-068696号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1に記載のシステムでは、データ採取者（例、看護師）、および、患者の特定のために、データ採取者および患者に装着された二次元バーコードを読み取る必要がある。患者の二次元バーコードの読み取りは、通常、看護師等のデータ採取者が行うこととされている。そのため、該システムでは、看護師は、体温、血圧といった生体情報の測定に際し、患者毎に、二次元バーコードの読み取りを実施する必要がある。例えば、二次元バーコードは、患者の腕に装着されている。そのため、看護師は、布団に覆われた二次元バーコードをバーコードリーダに読み取らせるために患者の布団をめくらなければならないような場合もある。また、患者によっては、二次元バーコードが装着された腕を下にした姿勢で横になっていることもある。このような場合、二次元バーコードの読み取り自体が困難となる。

20

【0006】

近年、無線通信により識別情報を発信することが可能な識別用機器、例えばRFIDタグ、の利用が拡大している。上述のような看護支援システムにおいて、二次元バーコードに代えてそのような識別用機器を採用した場合、患者にRFIDタグを装着してもらうことになる。そうすることにより、看護師による患者の特定作業の効率化が期待でき、さらには、上述の患者特定作業の完全自動化も期待できるようになる。

30

【0007】

しかしながら、直上記載のように、患者にRFIDタグを装着してもらい、患者の特定作業を当該RFIDを用いて自動化する場合、看護師にとっては、これから生体情報の測定を行おうとしている患者が正しく特定されているかを簡便に確認することがむしろ困難になるという問題が生じる。

40

【0008】

そこで、この発明の課題は、患者の取り違えを未然に防止することができる生体情報送信装置の提供にある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するため、この発明の一態様による生体情報送信装置は、被測定者を識別するための識別情報を取得する識別情報取得部と、自装置の位置に関する情報を取得する自装置位置情報取得部と、前記自装置の位置と、前記識別情報により識別された前記被測定者が本来在所すべき位置と、の位置関係に関する情報を取得する位置関係情報取得部と、

50

前記位置関係に関する情報を表示する表示部と、
 前記被測定者の生体情報として、血圧、脈拍数、体温、酸素飽和度、血糖値、体重及び体脂肪率のうち少なくともいずれかについての測定データを外部へ送信する送信部と、
 を有する。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、患者の取り違えを未然に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】この発明の一実施形態による看護支援システムの構成を示すブロック図である。 10

【図2】この発明の一実施形態による看護支援端末装置の構成を示すブロック図である。

【図3】看護支援端末装置の表示例を示す図である。

【図4】この発明の一実施形態によるデータ収集サーバの構成を示すブロック図である。

【図5A】データ収集サーバが保持する看護師データベースの例を示す図である。

【図5B】データ収集サーバが保持する患者データベースの例を示す図である。

【図6A】看護師の認証にかかる看護支援端末装置の処理を示すフローチャートである。

【図6B】看護師の認証にかかるデータ収集サーバの処理を示すフローチャートである。

【図7】看護師の認証が完了したときの看護支援端末装置の表示例を示す図である。

【図8】看護師の認証が完了後に看護支援端末装置がする処理を示すフローチャートである。 20

【図9A】認証された看護師が病室の外にいるときの、現在位置表示の例である。

【図9B】認証された看護師が病室のなかにいるときの、現在位置表示の例である。

【図10】看護師が患者の生体情報の測定を行う様子を示す模式図である。

【図11A】看護師の認証、および、患者の本来の位置の表示にかかる看護支援端末装置の処理を示すフローチャートである。

【図11B】患者の認証にかかるデータ収集サーバの処理を示すフローチャートである。

【図12】認証された患者の本来のベッドの位置と、認証された看護師の現在位置とが同一の病室である場合の、看護支援端末装置の表示例を示す図である。

【図13】認証された患者の本来のベッドの位置と、認証された看護師の現在位置とが同一の病室でない場合の、看護支援端末装置の表示例を示す図である。 30

【図14A】生体情報データの収集にかかる看護支援端末装置の処理を示すフローチャートである。

【図14B】生体情報データの収集にかかるデータ収集サーバの処理を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、この発明の実施の形態を、図面を参照しながら詳細に説明する。

【0013】

図1は、本発明の実施形態による看護支援システムを含む病院等の院内ネットワークの一例を示すブロック図である。図1を参照し、本発明の実施形態による看護支援システムの構成の概要を説明する。 40

【0014】

看護支援システムは、看護師等が使用して患者等の生体情報（血圧、体温等）のデータを収集する端末装置1と、端末装置1とデータ通信可能に接続され端末装置1から生体情報のデータを取得し該生体情報のデータを電子カルテサーバ3sが管理する電子カルテに記録するデータ収集サーバ2と、端末装置1からの要求に応じて端末装置1の現在位置の情報を端末装置1に提供する位置情報サーバ4と、看護師等に装着され、看護師等を識別するための識別情報をRFID通信により端末装置1へ送信する看護師IDタグ5と、患者等に装着され、患者等を識別するための識別情報をRFID通信により端末装置1へ送信する患者IDタグ7と、を有する。データ収集サーバ2は、後述するように、看護師お 50

よび患者の認証のための機能も備える。端末装置 1 は、Wi-Fi 通信により無線 LAN アクセスポイント 8 と接続され、無線 LAN アクセスポイント 8 を経由して院内ネットワーク 9 に接続されている。院内ネットワーク 9 には、これら端末装置 1 およびデータ収集サーバ 2 のほか、電子情報化されたカルテ（電子カルテ）を管理する電子カルテサーバ 3 s や、電子カルテサーバ 3 s にアクセスして電子カルテの情報を閲覧する電子カルテ閲覧端末装置 3 c が接続されている。

【 0 0 1 5 】

端末装置 1 は、本実施形態による看護支援端末装置である。端末装置 1 は、測定者である看護師等が装着する看護師 ID タグ 5、および、被測定者である患者等が装着する患者 ID タグ 7 からそれぞれ、RFID 通信により、看護師識別情報（測定者を識別するための識別情報）および患者識別情報（被測定者を識別するための識別情報）を取得することができる。端末装置 1 は、取得した看護師識別情報および患者識別情報に基づいて、測定者および被測定者を特定する。より詳しくは、端末装置 1 は、まず、取得した看護師識別情報および患者識別情報をデータ収集サーバ 2 へ送る。データ収集サーバ 2 は、受け取った情報に基づいて看護師または患者の認証を行い、認証の結果を端末装置 1 へ送信する。端末装置 1 は、データ収集サーバ 2 から返ってくる認証の結果に基づいて、データ測定を行う看護師およびデータが測定される患者を特定する。

【 0 0 1 6 】

看護師および患者が特定された状態において、端末装置 1 は、生体情報測定装置 6 から生体情報の測定データを受信する。具体的には、端末装置 1 は、体温計、血圧計、血糖計といった生体情報測定装置 6 から、体温、血圧、血糖値といった生体情報の測定データを、NFC（Near Field Communication）通信により、取得する。端末装置 1 は、取得した生体情報の測定データを、表示部 1 3（図 2）に表示し、測定者の指示に従って、測定者（看護師）および被測定者（患者）の情報とともにデータ収集サーバ 2 へ送る。

【 0 0 1 7 】

データ収集サーバ 2 は、測定者（看護師）および被測定者（患者）の情報ならびに生体情報の測定データを端末装置 1 から受け取ると、受け取った情報に基づいて電子カルテサーバ 3 s に対し電子カルテへの測定結果の記録を要求する。

【 0 0 1 8 】

電子カルテサーバ 3 s は、電子情報化されたカルテを管理するサーバである。電子カルテサーバ 3 s は、データ収集サーバ 2 からの要求に従い、被測定者の電子カルテに対し、測定データや測定者や時刻等といったデータを記録する。

【 0 0 1 9 】

看護師 ID タグ 5 は、記憶媒体、プロセッサ、および、無線通信用回路を有し、その記憶媒体に識別情報を保持する RFID タグ（IC タグ）である。本システムでは、当該識別情報を、看護師を識別するための情報（看護師識別情報（測定者識別情報））として使用する。看護師 ID タグ 5 は、職員証、リストバンド、バッジ等として看護師に装着可能である。看護師 ID タグ 5 は、端末装置 1 に内蔵または接続された RFID リーダ（第 1 無線通信モジュール（図 2））からの電波を受信するとそれに対する応答として看護師識別情報を発信するパッシブタイプの RFID タグである。看護師 ID タグ 5 は、例えば、端末装置 1 からおよそ 1 m の範囲内において、当該端末装置 1 の RFID リーダ（第 1 無線通信モジュール（図 2））と通信することができる。なお、看護師 ID タグ 5 は、アクティブタイプ、あるいは、セミアクティブタイプの RFID タグでもよい。また、上記通信可能な範囲は、1 m の範囲に限定されない。

【 0 0 2 0 】

患者 ID タグ 7 もまた、記憶媒体、プロセッサ、および、無線通信用回路を有し、その記憶媒体に識別情報を保持する RFID タグ（IC タグ）である。本システムでは、当該識別情報を、患者を識別するための情報（患者識別情報（被測定者識別情報））として使用する。患者 ID タグ 7 は、名札、リストバンド、バッジ等として患者に装着可能である。患者 ID タグ 7 は、看護師 ID タグ 5 同様、端末装置 1 の RFID リーダ（第 1 無線通

10

20

30

40

50

信モジュール（図2）からの電波を受信すると応答として患者識別情報を発信するパッシブタイプのRFIDタグである。患者IDタグ7も、例えば、端末装置1からおよそ1mの範囲内において、当該端末装置1のRFIDリーダ（第1無線通信モジュール（図2））と通信することができる。なお、患者IDタグ7もまた、アクティブタイプ、あるいは、セミアクティブタイプのRFIDタグでもよい。また、上記通信可能な範囲は、1mの範囲に限定されない。

【0021】

生体情報測定装置6は、例えば、体温計、血圧計、血糖計、パルスオキシメータといった生体情報を測定するための装置である。生体情報測定装置6は、NFC通信により、測定データを端末装置1へ送信する。なお、生体情報測定装置6と端末装置1との間の通信は、NFCでなくともよく、Bluetooth（登録商標）といった通信規格であってもよい。また、生体情報測定装置6と端末装置1との間の通信は、通信ケーブル等を用いた有線接続により行ってもよい。

10

【0022】

位置情報サーバ4は、端末装置1からの要求に応じて端末装置1の現在位置の情報を端末装置1へ提供するサーバ装置である。位置情報サーバ4は、例えば、端末装置1が使用している無線LANアクセスポイント8の設置位置や、端末装置1と無線LANアクセスポイント8との通信状況（電波強度等）に基づいて、端末装置1の現在位置を推定し、推定結果を端末装置1の現在位置の情報として端末装置1に提供する。なお、位置情報サーバ4は、必ずしも必要ではない。後述するように、端末装置1は、それが内蔵するGPSモジュール15（図2）の働きにより、自身の現在位置の情報を取得することも可能である。その場合、位置情報サーバ4は、なくともよい。GPSモジュール15および位置情報サーバ4は、それぞれ、本実施形態において、位置情報提供装置として動作することができる。

20

【0023】

図2を参照して端末装置1の構成について詳しく説明する。端末装置1は、所謂タブレット端末である。端末装置1は、制御部（CPU）11と、記憶部12と、表示部13と、操作部14と、GPS（Global Positioning System）モジュール15と、第1無線通信モジュール16と、第2無線通信モジュール17と、第3無線通信モジュール18とを有する。

30

【0024】

制御部（CPU）11は、CPU（Central Processing Unit；中央演算処理装置）およびその補助回路で構成され、端末装置1を構成する各部を制御し、記憶部12に記憶されたプログラムおよびデータに従って各種の処理を実行する。すなわち、制御部（CPU）11は、操作部14、GPSモジュール15、第1無線通信モジュール16、第2無線通信モジュール17、第3無線通信モジュール18等との間でデータのやりとりを行い、入力されたデータを処理し、処理したデータを、記憶部12に記憶したり、表示部13で表示したり、通信モジュール16、17、18へ出力したりする。制御部（CPU）11は、1つまたは複数のプログラムをそれぞれ独立・並列的に随時実行することができ、それらプログラムを実行することによって、図6A、図8、図11A、図14A等に記載された処理を実行することができる。

40

【0025】

なお、制御部11の構成は、CPUおよびその周辺の補助回路に限定されない。制御部11は、ASIC（Application Specific Integrated Circuit）や、FPGA（Field-Programmable Gate Array）のようなプログラマブルロジックデバイスや、マイクロコントローラ、といったプロセッサとして実装可能である。また、制御部11の実装上の構成は上述した例に限定されない。

【0026】

記憶部12は、制御部（CPU）11が実行するプログラムを格納し、またプログラムを実行するために必要な作業領域として用いられる。記憶部12は、例えば、RAM（Ra

50

andom Access Memory) や R O M (Read Only Memory) といった記憶装置である。また、記憶部 1 2 の記憶領域を補助するための補助記憶装置の記憶媒体として、半導体メモリ (メモリカード、S S D (Solid State Drive)) などを用いることができる。

【 0 0 2 7 】

表示部 1 3 および操作部 1 4 は、タッチパネル液晶ディスプレイとして一体的に構成される。つまりその場合、表示部 1 3 は、文字および図形を表示することができる液晶ディスプレイにより構成され、操作部 1 4 は、液晶ディスプレイの表示面上に形成されたタッチセンサである。

【 0 0 2 8 】

G P S モジュール 1 5 は、G P S 衛星からの電波を受信して受信した電波に含まれる信号に基づいて現在位置を特定するためのモジュールである。G P S モジュール 1 5 は、制御部 (C P U) 1 1 の指示に従って動作し、現在位置の情報 (経度・緯度・高度等) を制御部 (C P U) 1 1 へ返すことができる。

10

【 0 0 2 9 】

第 1 無線通信モジュール 1 6 は、所謂 R F I D リーダを備えたモジュールである。第 1 無線通信モジュール 1 6 は、看護師 I D タグ 5 および患者 I D タグ 7 との間で R F I D による通信を行って、看護師 I D タグ 5 および患者 I D タグ 7 (R F I D タグ) が保持する識別情報を取得する。

【 0 0 3 0 】

第 2 無線通信モジュール 1 7 は、生体情報測定装置 6 との間で非接触近距離無線通信を行うための N F C モジュールである。ユーザが生体情報測定装置 6 を端末装置 1 (の第 2 無線通信モジュール 1 7) に近接させると、第 2 無線通信モジュール 1 7 は、生体情報測定装置 6 との間で通信を行い、生体情報測定装置 6 に保持された生体情報の測定データを受信する。なお、生体情報測定装置 6 と端末装置 1 との間の通信は、N F C に限定されるものではない。

20

【 0 0 3 1 】

第 3 無線通信モジュール 1 8 は、例えば病室やナースステーションに設置された無線 L A N アクセスポイント 8 との間で無線データ通信を行うための W i - F i モジュールである。端末装置 1 は、第 3 無線通信モジュール 1 8 を介して、院内ネットワーク 9 (図 1) に接続される。

30

【 0 0 3 2 】

図 3 は、端末装置 1 を上から見たときの模式図である。タブレット端末で構成される端末装置 1 は、その上面にタッチパネル液晶ディスプレイ 1 3 (1 4) を備えており、これが端末装置 1 の表示部 1 3 および操作部 1 4 を構成する。図面中の表示部 1 3 の下方には、第 2 無線通信モジュール 1 7 が配されている。

【 0 0 3 3 】

看護師 I D タグ 5 を装着した看護師が端末装置 1 に近づくと、(およそ 1 m の範囲にあると、) 端末装置 1 は、看護師 I D タグ 5 の存在を検出し、当該 I D タグ 5 から看護師識別情報を取得する。端末装置 1 は、看護師識別情報に基づいて (データ収集サーバ 2 に認証を要求して得た認証の結果に基づいて)、測定者である看護師を特定する。すると、特定された看護師の名前が、看護師氏名表示欄 1 0 1 に表示される。

40

【 0 0 3 4 】

端末装置 1 を携えた看護師が患者に近づくと、端末装置 1 は、患者 I D タグ 7 の存在を検出し、当該 I D タグ 7 から患者識別情報を取得する。端末装置 1 は、患者識別情報に基づいて (データ収集サーバ 2 に認証を要求して得た認証の結果に基づいて)、被測定者である患者を特定する。すると、特定された患者の名前が、患者氏名表示欄 1 0 2 に表示される。

【 0 0 3 5 】

生体情報測定装置 6 の 1 つである血圧計から、測定データ (血圧のデータ) を受信すると、端末装置 1 は、当該血圧の値を血圧値表示欄 1 0 3 および 1 0 4 に表示する。また、

50

脈拍数が、脈拍数表示欄 105 に表示される。

【0036】

生体情報測定装置 6 の 1 つである体温計が第 2 無線通信モジュール 17 にかざされると、体温計から、NFC 通信によって、測定データ（体温のデータ）が端末装置 1 へ送信される。すると、端末装置 1 は、当該体温の値を体温表示欄 106 に表示する。

【0037】

SpO₂ 表示欄 107 および血糖値表示欄 108 には、それぞれ、上述した体温計の場合と同様にして生体情報測定装置 6 の 1 つであるパルスオキシメータや血糖計から取得されたデータが表示される。

【0038】

送信ボタン 141 は、操作部 14 に含まれる操作ボタンである。看護師が送信ボタン 141 をタップすると、端末装置 1 は、生体情報測定装置 6 から取得した測定データを、看護師（測定者）の情報、および、患者（被測定者）の情報とともに、データ収集サーバ 2 へ送信する。

【0039】

次に、データ収集サーバ 2 について説明する。図 4 は、データ収集サーバ 2 の構成を示すブロック図である。データ収集サーバ 2 は、制御部（CPU）21 と、メモリ 22 と、ネットワークインタフェース 24 とを有する。

【0040】

制御部（CPU）21 は、CPU（Central Processing Unit；中央演算処理装置）およびその補助回路で構成され、データ収集サーバ 2 を構成する各部を制御し、メモリ 22 に記憶されたプログラムおよびデータに従って各種の処理を実行する。制御部（CPU）21 は、1 つまたは複数のプログラムをそれぞれ独立・並列的に随時実行することができ、それらプログラムを実行することによって、図 6 B、図 11 B、図 14 B 等に記載された処理を実行することができる。

【0041】

なお、制御部 21 の構成は、CPU およびその周辺の補助回路に限定されない。制御部 21 は、ASIC（Application Specific Integrated Circuit）や、FPGA（Field-Programmable Gate Array）のようなプログラマブルロジックデバイスや、マイクロコントローラ、といったプロセッサとして実装可能である。また、制御部 21 の実装上の構成は

【0042】

メモリ 22 は、制御部（CPU）21 が実行するプログラムを格納し、またプログラムを実行するために必要な作業領域として用いられる。メモリ 22 は、例えば、RAM（Random Access Memory）や ROM（Read Only Memory）といった記憶装置である。また、記憶部 12 の記憶領域を補助するための補助記憶装置の記憶媒体として、半導体メモリ（メモリカード、SSD（Solid State Drive））などを用いることができる。

【0043】

データ収集サーバ 2 は、上記したプログラムを実行することにより、端末装置 1 から送信される識別情報に基づいて、看護師や患者の認証を行う。また、データ収集サーバ 2 は、端末装置 1 から送信される測定データ等を受信し、受信した測定データに基づいて、電子カルテサーバ 3s に対し、電子カルテへの測定データの記録を要求する。

【0044】

さらに、データ収集サーバ 2 は、上記したプログラムを実行することにより、看護師データベース（測定者データベース）23n、および、患者データベース（被測定者データベース）23p として動作する。

【0045】

図 5 A は、看護師データベース 23n に記録されるデータの例を示す図である。看護師データベース 23n は、看護師識別情報（識別子 ID）と、看護師の名前等とを対応付けて記録するデータベースである。端末装置 1 から看護師識別情報が送られてくると、デー

10

20

30

40

50

タ収集サーバ2は、受信した看護師識別情報をキーとして看護師データベース23nを検索し、当該看護師識別情報に対応する看護師の情報(名前等)を取得する(看護師の認証)。データ収集サーバ2は、そのようにして取得した看護師の情報を、端末装置1へ送信する。なお当然のことながら、看護師データベース23nは、名前以外の看護師の情報を記録することも可能である。

【0046】

図5Bは、患者データベース23pに記録されるデータの例を示す図である。患者データベース23pは、患者識別情報(識別子ID)と、患者の名前と、患者が本来在所すべき居所(病室、ベッド番号等)の情報を対応付けて管理するデータベースである。患者が本来在所すべき居所(病室、ベッド番号等)の情報は、例えば、データ収集サーバ2が電子カルテサーバ3sが管理する電子カルテに記録された病室番号、ベッド番号等の情報を参照することにより、予め取得されている。端末装置1から患者識別情報が送られてくると、データ収集サーバ2は、受信した患者識別情報をキーとして患者データベース23pを検索し、当該患者識別情報に対応する患者の情報(名前、電子カルテに記載された病室やベッドの番号等)を取得する(患者の認証)。データ収集サーバ2は、そのようにして取得した患者の情報を、端末装置1へ送信する。なお当然のことながら、患者データベース23pは、名前や電子カルテに記載された病室やベッドの番号以外の患者の情報(性別、年齢等)を記録することも可能である。

10

【0047】

以上のような構成を有する本実施形態による看護支援システムでは、端末装置1が、NFC通信により、体温計等の生体情報測定装置6が測定した体温等の生体情報を取得し、端末装置1は、そのようにして取得した生体情報を、データ収集サーバ2へ送る。データ収集サーバ2は、看護師IDタグ5および患者IDタグ7により認証された看護師(測定者)および患者(被測定者)の情報を生体情報と関連づけて電子カルテサーバ3sへ送る。生体情報を受信した電子カルテサーバ3sは、患者(上記の被測定者)の電子カルテに生体情報の測定結果を記録する。生体情報の測定結果が記録された電子カルテは、電子カルテ閲覧端末装置3cを通じて、医師や看護師の閲覧に供される。

20

【0048】

次に、図6A、図6B、および、図7を参照して、看護師の認証(測定者の特定)について説明する。

30

【0049】

図6Aは、看護師の認証(測定者の特定)において、端末装置1(の制御部11)が実行する処理の流れを示すフローチャートである。

【0050】

制御部11は、識別情報取得部として動作して、第1無線通信モジュール16が看護師IDタグ5を検出したかどうかをチェックする(ステップS1)。看護師IDタグ5が検出されると(ステップS1における「YES」)、処理は、ステップS2へ進む。

【0051】

ステップS2において、制御部11は、測定者特定部として動作して、第1無線通信モジュール16が看護師IDタグ5から受信した識別情報に基づいて、データ収集サーバ2へ看護師の認証を要求する。

40

【0052】

ここでデータ収集サーバ2側の動作について説明する。図6Bは、看護師の認証(測定者の特定)において、データ収集サーバ2(の制御部21)がする処理の流れを示すフローチャートである。

【0053】

データ収集サーバ2の制御部21は、ネットワークインタフェース24を通じて端末装置1から看護師の認証にかかるリクエストを受信したかどうかをチェックする(ステップS101)。看護師の認証にかかるリクエストの受信を確認すると(ステップS101における「YES」)、処理は、ステップS102へ進む。

50

【 0 0 5 4 】

ステップ S 1 0 2 において、制御部 2 1 は、看護師データベース 2 3 n (図 5 A) にアクセスして当該リクエストとともに受信した看護師識別情報をキーとして看護師の情報を検索する。例えば、リクエストとともに受信した看護師識別情報が「 N I D 0 0 0 1 」であった場合、制御部 2 1 は、看護師データベース 2 3 n から、看護師の情報として、看護師の名前「 N 」を取得する。

【 0 0 5 5 】

次に、ステップ S 1 0 3 において、制御部 2 1 は、看護師識別情報に基づいて取得した看護師の情報を、端末装置 1 へ送る。例えば、データ収集サーバ 2 は、看護師の情報 (名前「 N 」) を、院内ネットワーク 9 を通じて、端末装置 1 へ送る。

10

【 0 0 5 6 】

図 6 A に戻り、ステップ S 3 において、端末装置 1 の制御部 1 1 は、測定者特定部として動作して、データ収集サーバ 2 から、看護師の情報を取得し、測定者としての看護師を特定する。図 7 は、このようにしてなされる看護師の認証後の端末装置 1 の表示の例を示す図である。同図に例示されるように、看護師の認証 (特定) が成功すると、端末装置 1 の表示部 1 3 の看護師氏名表示欄 1 0 1 に特定された看護師の氏名が表示される。

【 0 0 5 7 】

このようにして看護師の認証 (特定) が完了すると、端末装置 1 は、図 8 に示す処理を行い、表示部 1 3 を用いて看護師の現在位置をマップ上に表示する。ここから、図 8、図 9 A、および、図 9 B を参照して、看護師の現在位置のマップ表示について説明する。

20

【 0 0 5 8 】

図 8 を参照すれば、端末装置 1 の制御部 1 1 は、位置情報取得部として動作して、端末装置 1 の現在位置の情報を取得する (ステップ S 4)。位置情報取得部による現在位置の情報の取得は、具体的には、制御部 1 1 が G P S モジュール 1 5 に対し位置情報の取得を指示し、これに応じて G P S モジュール 1 5 が制御部 1 1 へ返す位置情報を取得することによりなされる。なお、位置情報取得部による現在位置の情報の取得は、位置情報サーバ 4 に対し現在位置の情報をリクエストして、位置情報サーバ 4 から現在位置の情報を取得することによりなされてもよい。

【 0 0 5 9 】

現在位置の情報を取得した端末装置 1 は、位置情報と予め保持している病棟地図とを照合し、現在位置が病室内であるかどうかを判断する (ステップ S 5)。現在位置は病室の外であると判断された場合 (ステップ S 5 における「 N O 」)、処理は、ステップ S 6 へ進む。他方、現在位置は病室内であると判断された場合 (ステップ S 5 における「 Y E S 」)、処理は、ステップ S 7 へ進む。

30

【 0 0 6 0 】

ステップ S 6 においては、端末装置 1 の制御部 1 1 は、図 9 A に例示するように、表示部 1 3 に病棟のフロアマップ 1 0 9 を表示させる。フロアマップ 1 0 9 には、看護師が携帯している端末装置 1 の現在位置を示すマーカ 1 1 0 がフロアマップ上に重畳されて表示される。図 9 A の例では、端末装置 1 を携えた看護師は、現在、ナースステーション内にいることが表示されている。

40

【 0 0 6 1 】

看護師は端末装置 1 を携えて病室へ向かうとする。看護師が病室に入室すると、ステップ S 5 の判断結果は、「 Y E S 」となり、当該ステップ S 5 に続いてステップ S 7 の処理が実行される。

【 0 0 6 2 】

ステップ S 7 においては、端末装置 1 の制御部 1 1 は、データ収集サーバ 2 に対し、現在入室している病室に本来在所すべき患者の情報を要求する。要求を受けたデータ収集サーバ 2 は、患者データベース 2 3 p にアクセスしてその「電子カルテ記載の居所」欄に端末装置 1 が現在入室している病室が記載されている患者の情報を取得し、取得した情報を、端末装置 1 へ提供する。このようにして、端末装置 1 は、データ収集サーバ 2 から、現

50

在入室している病室に本来在所すべき患者の情報（患者の氏名、ベッド番号、性別、年齢等）を取得する。

【0063】

ステップS8において、制御部11は、図9Bに例示するように、表示部13に現在入室している病室のマップ111を表示させる。病室のマップ111には、看護師および端末装置1の位置を示すマーカ110が表示されるとともに、電子カルテ上で同病室に在所することになっている患者の情報がステップS7で取得した情報に基づいて表示される。

【0064】

このようにして、端末装置1は、看護師が病室の外にいるときには、病棟のフロアマップおよび現在位置を表示する。こうすることで、看護師は、フロアの情報と現在位置を即座に把握することができるようになる。また、端末装置1は、看護師が病室に入室したときには、電子カルテに記載された情報に基づいて当該病室に在所する患者の情報を表示する。これにより、看護師は、現在入室している病室にいるはずの患者を把握することができるようになる。

【0065】

次に、図10、図11A、図11B、図12、図13を参照して、患者の認証（被測定者の特定）と、被測定者の本来在所の表示について説明する。

【0066】

図10は、携帯端末1を携えた看護師Nが101号病室に入室した状況を示す模式図である。同図で看護師Nは、ベッド101-3に横たわる患者の近くに立っている。図11Aは、患者の認証（被測定者の特定）および被測定者の本来在所の表示において、端末装置1（の制御部11）がする処理の流れを示すフローチャートである。本図に示すステップのうち、主としてステップS9乃至ステップS11が、患者の認証に関連してなされる処理であり、主としてステップS12乃至ステップS15が、被測定者の本来在所の表示に関連してなされる処理である。

【0067】

図11Aを参照すれば、制御部11は、識別情報取得部として動作して、第1無線通信モジュール16が患者IDタグ7を検出したかどうかをチェックする（ステップS9）。図10に示されるように、端末装置1を携帯する看護師Nは、患者Cさんの近くに立っている。このとき、端末装置1は、Cさんの患者IDタグ7を検出する。患者IDタグ7が検出されると（ステップS9における「YES」）、処理は、ステップS10へ進む。

【0068】

ステップS10において、制御部11は、被測定者特定部として動作して、第1無線通信モジュール16が患者IDタグ7から受信した識別情報に基づいて、データ収集サーバ2へ患者の認証を要求する。図10に示される例では、端末装置1は、患者Cさんの患者IDタグ7の記憶媒体に保持される識別情報に基づいて、データ収集サーバ2に対し、患者の認証をリクエストする。

【0069】

ここでデータ収集サーバ2側の動作について説明する。図11Bは、患者の認証（被測定者の特定）において、データ収集サーバ2（の制御部21）がする処理の流れを示すフローチャートである。

【0070】

データ収集サーバ2の制御部21は、ネットワークインタフェース24を通じて端末装置1から患者の認証にかかるリクエストを受信したかどうかをチェックする（ステップS104）。患者の認証にかかるリクエストの受信を確認すると（ステップS104における「YES」）、処理は、ステップS105へ進む。

【0071】

ステップS105において、制御部21は、患者データベース23p（図5B）にアクセスして当該リクエストとともに受信した患者識別情報をキーとして看護師の情報を検索する。例えば、リクエストとともに受信した看護師識別情報が「PID0003」であっ

10

20

30

40

50

た場合、制御部 2 1 は、患者データベース 2 3 p から、患者の情報として、患者の名前「C」や、電子カルテに記載された、当該患者が本来在所すべき場所（病室、ベッド番号等）を取得する。

【0072】

次に、ステップ S 1 0 6 において、制御部 2 1 は、患者識別情報に基づいて取得した患者の情報を、端末装置 1 へ送る。例えば、データ収集サーバ 2 は、患者の情報（名前「C」、電子カルテ記載の居所「101号室第3ベッド」）を、院内ネットワーク 9 を通じて、端末装置 1 へ送る。

【0073】

図 1 1 A に戻り、ステップ S 1 1 において、端末装置 1 の制御部 1 1 は、被測定者特定部として動作して、データ収集サーバ 2 から、患者の情報を取得し、被測定者としての患者を特定するとともに、制御部 1 1 は、在所位置情報取得部として動作して、取得した患者の情報から被測定者である患者が本来在所すべき位置に関する情報を取得する。ここで、患者が本来在所すべき位置に関する情報とは、例えば、電子カルテに記載されている患者の病室やベッド番号等に関する情報である。

【0074】

次に、端末装置 1 は、ステップ S 4（図 8）と同様にして、位置情報取得部として動作して、端末装置 1 の現在位置の情報を取得する（ステップ S 1 2）。

【0075】

そして、ステップ S 1 3 において、端末装置 1 の制御部 1 1 は、図 1 2 に示すように表示部 1 3 の患者氏名表示欄 1 0 2 に患者の氏名を表示させるとともに、表示部 1 3 に、病棟のマップ画像 1 1 2 を表示させ、当該マップ画像 1 1 2 上に端末装置 1 の現在位置を示すマーカと、患者の本来在所すべき位置（電子カルテに記載された病室・ベッド番号等）を示すマーカを表示させる。図 1 2 の例では、被測定者として特定された C さんは、本来の自分のベッドに在所しており、当該ベッドの傍らに測定者である看護師 N がいる。このように、端末装置 1 の現在位置と、被測定者として特定された患者（ここでは C さん）が本来在所すべき位置とが、同一の病室に含まれる場合は、端末装置 1 は、その表示部 1 3 に病棟のフロアマップとよりスケールが拡大された病室のマップ画像を表示し、その病室のマップ画像に、端末装置 1 の位置を示すマーカ 1 1 0 と、被測定者として特定された患者が本来在所すべき位置（電子カルテに記載されている病室やベッド番号等）を示すマーカ 1 1 3 とを、重畳して表示する。

【0076】

他方、端末装置 1 の現在位置と、被測定者として特定された患者が本来在所すべき位置とが、同一の病室に含まれない場合は、端末装置 1 は、その表示部 1 3 に病棟のフロアマップを表示し、そのフロアマップ画像に、端末装置 1 の位置を示すマーカ 1 1 0 と、被測定者として特定された患者が本来在所すべき位置（電子カルテに記載されている病室やベッド番号等）を示すマーカ 1 1 3 とを、重畳して表示する（スケールが拡大された病室のマップ画像は表示されない）。図 1 3 は、そのような場合の表示例を示す図である。図 1 3 の例では、本来患者 C さんがいるはずのベッドにいた患者 G さんが被測定者として特定され、看護師 N は、患者 C さんのベッドの傍らに立っている。したがってこの場合には、端末装置 1 の位置を示すマーカ 1 1 0 と、被測定者として特定された患者が本来在所すべき位置（ここでは、G さんが本来在所すべき場所）を示すマーカ 1 1 3 は、フロアマップ画像 1 1 4 において、互いに異なる病室区画中表示されることになる。

【0077】

図 1 1 A に戻り、ステップ S 1 4 において、端末装置 1 の制御部 1 1 は、端末装置 1 の現在位置と、被測定者として特定された患者が本来在所すべき位置とが同一とみなせる範囲内に含まれるか否かをチェックする。ここで、同一とみなせる範囲とは、病棟や病室の寸法および形状により変化するが、例えば、端末装置 1 の現在位置から最も近いベッドが含まれる範囲を、端末装置 1 の現在位置と同一とみなせる範囲としてよい。

【0078】

10

20

30

40

50

端末装置 1 の現在位置と、被測定者として特定された患者が本来在所すべき位置とが同一とみなせる範囲内に含まれないと判断された場合（ステップ S 1 4 における「NO」）、端末装置 1 は、ステップ S 1 5 において、看護師に注意を促すための情報を、表示部 1 3 に表示する。図 1 3 のメッセージ 1 1 5 のように、表示部 1 3 に注意喚起情報が表示される。この表示は、看護師がメッセージ 1 1 5 の表示される範囲内をタップすると消えるようにしてもよい。

【 0 0 7 9 】

以上、患者の認証（被測定者の特定）と、被測定者の本来在所の表示について説明した。このように、本看護システムの端末装置 1 は、認証により被測定者が特定されると、当該被測定者が本来在所すべき位置に関する情報を患者データベース 2 3 p（図 5 B）から取得し、端末装置 1 の現在位置と、被測定者が本来在所すべき位置を、表示部 1 3 に表示する。よって、看護師は、表示部 1 3 を通じて、自身の現在位置と、被測定者が本来在所すべき位置と、の位置関係を簡便に確認することができるようになる。したがって、看護師は、例えば、患者 ID タグ 7 によって自動的に被測定者として認証がなされた、目の前のベッドにいる患者が、本来そのベッドに在所すべき患者であるかどうかを簡便に確認できる。仮に、自身の現在位置と、被測定者として特定された患者が本来在所すべき位置との位置関係が、大きくかけ離れているように表示部 1 3 に表示されたならば、識別情報取得部および被測定者特定部による被測定者の特定がうまく機能していないか、あるいは、被測定者として特定された患者が誤って、本来の自分のベッドとは異なるベッドにいるか、といったケースが想定される。それらのいずれにせよそのような場合には、看護師は、端末装置 1 に対し被測定者の特定を再試行するよう指示したり、患者に声かけをするなどして本人確認をしたりすることで、被測定者の取り違えを未然に防止することができるようになる。

【 0 0 8 0 】

以上のようにして患者（被測定者）の特定がなされると、端末装置 1 は、生体情報測定装置 6 から患者の生体情報の測定データを受信し、受信した測定データをデータ収集サーバ 2 へ送信するための処理を行う。ここから、図 1 4 A、および、図 1 4 B を参照して、この処理について説明する。

【 0 0 8 1 】

図 1 4 A は、端末装置 1 がする処理のフローチャートを示す図である。ステップ S 1 6 において、端末装置 1 の制御部 1 1 は、生体情報取得部として動作して、被測定者の生体情報を測定する生体情報測定装置 6 から被測定者の生体情報を取得する。例えば、看護師が、体温計を用いて患者の体温を計測し、計測が完了した体温計を、端末装置 1 の第 2 無線通信モジュール 1 7 に近接させると、端末装置 1 は、NFC 通信により、体温計から体温のデータを取得する。端末装置 1 は、継続的に第 2 無線通信モジュール 1 7 に近接する生体情報測定装置 6 の有無をチェックし続け、生体情報測定装置 6 が検出されると随時、生体情報の測定データを生体情報測定装置 6 から取得する。

【 0 0 8 2 】

なお、生体情報のデータの取得は、上述した NFC 通信による手法に限定されない。例えば、看護師が血圧計や巻き尺などを使用して患者の血圧や腹囲などを計測し、計測値を看護師が直接端末装置 1 に入力してもよい。

【 0 0 8 3 】

端末装置 1 は、継続的に第 2 無線通信モジュール 1 7 に近接する生体情報測定装置 6 の有無をチェックし続けるとともに、ステップ S 1 7 において、データ送信の指示の入力の有無をチェックする。ここでのデータ送信の指示の入力は、例えば、看護師が、送信ボタン 1 4 1（図 3）をタップすることによりなされればよい。

【 0 0 8 4 】

端末装置 1 に対しデータ送信の指示が入力されると（ステップ S 1 7 における「YES」）、制御部 1 1 は、生体情報送信部として動作して、データ収集サーバ 2 へ被測定者の生体情報の測定データを送信する（ステップ S 1 8）。このとき、制御部 1 1 は、測定デ

10

20

30

40

50

ータとともに、測定者である看護師の情報（氏名等）と、被測定者である患者の情報（氏名等）を、データ収集サーバ2へ送信する。

【0085】

図14Bは、データ収集サーバ2が端末装置1から測定データ等を受信したときにする処理のフローチャートである。

【0086】

ステップS107において、データ収集サーバ2の制御部21は、端末装置1から測定データを受信したかどうかをチェックする。測定データが受信された場合（ステップS107における「YES」）、処理は、ステップS108へ進む。

【0087】

ステップS108において、制御部21は、受信した測定データを、測定者および被測定者の情報とともに、電子カルテサーバ3sへ送信し、電子カルテサーバ3sに対し当該測定データ等の電子カルテへの記録を要求する。

【0088】

要求を受けた電子カルテサーバ3sは、測定データを、被測定者の電子カルテに記載する処理を行う。以上により、測定データの電子カルテへの記録が完了する。

【0089】

以上、ここまで説明したように、本実施形態による看護システムにおいては、ICタグを用いた個人認証により、看護師および患者の認証および特定を迅速に行うことができる。さらに、本システムの端末装置1は、看護師の現在位置（端末装置1の現在位置）および上記個人認証により特定された患者が本来在所すべき位置が、表示部13上にグラフィカルに表示される。そのため、ユーザ（看護師）は、被測定者として特定された患者の本来のベッドの位置と現在位置との位置関係をリアルタイムで確認することができ、患者の取り違えを未然に防止することができる。また、患者により生体情報の測定項目が異なる場合には、測定項目の誤りを未然に防止することができる。

【0090】

上記実施形態においては、端末装置1は、所謂タブレット端末として説明した。しかしながら、端末装置1は、タブレット端末に限定されない。端末装置1は、例えば、デスクトップ・コンピュータ、ラップトップ・コンピュータ、ノートブック・コンピュータ、ポケット・コンピュータ、ラグドコンピュータ(rugged computer)、スマートデバイス（スマートフォン、スマートウォッチ、スマートグラス）、ウェアラブルコンピュータ、携帯電話、携帯情報端末（PDA）等であってもよく、また、これらに限定されない。

【0091】

上記実施形態においては、看護師IDタグ5および患者IDタグ7は、ICタグ（RFIDタグ）であるとして説明した。しかしながら、看護師IDタグ5および患者IDタグ7は、ICタグに限定されない。看護師IDタグ5および患者IDタグ7は、様々な通信方式で識別情報を端末装置1へ送信できる機器であってよい。様々な通信方式とは、例えば、ISO/IEC7816、ISO/IEC10536、ISO/IEC14443、ISO/IEC18092、ISO/IEC15693、マイクロ波を利用した遠隔型非接触通信、IEEE802.11a/b/g/n、Bluetooth等であってよく、また、これらに限定されない。また、看護師IDタグ5および患者IDタグ7と端末装置1との通信は、有線接続された信号線を介してなされてもよい。また、看護師IDタグ5および患者IDタグ7は、バーコード、二次元バーコード（QRコード（登録商標））でもよい。

【0092】

上記実施形態においては、端末装置1は、GPSモジュール15、あるいは、位置情報サーバ4によるWi-Fiアクセスポイントとの通信状況にもとづく位置推定により、自装置の現在位置の情報を取得するとして説明した。しかしながら、端末装置1がする現在位置情報の取得は、これらに限定されない。位置情報の取得は、端末装置1に内蔵、または、看護師に携帯される位置検出用の（Bluetooth、Wi-Fi等を用いた）通

10

20

30

40

50

信機器と、院内各所に設置され当該通信機器の存在を検出する受信装置と、受信装置による検出結果を集約して位置検出用の通信機器の現在位置を推定するサーバ装置とで行うことも可能である。この場合において通信機器が看護師に携帯される場合には、端末装置1は、認証済みの看護師の現在位置を当該サーバ装置へ問い合わせることにより、自装置の現在位置の情報を取得すればよい。

【0093】

生体情報測定装置6は、血圧計、体温計、パルスオキシメータ、血糖計、体重計、体組成計を含み、これらに限定されない。生体情報測定装置6によって測定される生体情報は、血圧、脈拍数、体温、酸素飽和度、血糖値、体重、体脂肪率を含み、これらに限定されない。上記実施形態においては、生体情報測定装置6は、NFC通信を行って、端末装置1へ測定データを転送するとして説明した。しかしながら、生体情報測定装置6と端末装置1との通信は、NFC通信に限定されない。通信方式は、例えば、ISO/IEC 7816、ISO/IEC 10536、ISO/IEC 14443、ISO/IEC 18092、ISO/IEC 15693、マイクロ波を利用した遠隔型非接触通信、IEEE 802.11 a/b/g/n、Bluetooth等であってよく、また、これらに限定されない。また、生体情報測定装置6と端末装置1との通信は、有線接続された信号線を介してなされてもよい。

10

【0094】

上記実施形態においては、被測定者（患者）が本来在所すべき位置に関する情報を保持するデータベースは、データ収集サーバ2内に構成されるデータベース（患者データベース23p）であるとして説明した。しかしながら、データベースは、データ収集サーバ2以外のサーバ装置内に構成されてよい。例えば、端末装置1は、電子カルテサーバ3sにアクセスして、電子カルテに記載された被測定者（患者）が本来在所すべき位置に関する情報（病室、ベッド番号等）を取得してもよい。この場合、電子カルテサーバ3sが管理する電子カルテが、被測定者（患者）が本来在所すべき位置に関する情報を保持するデータベースに相当する。あるいは、端末装置1が自機の内部に、被測定者（患者）が本来在所すべき位置に関する情報を保持するデータベースを保有してもよい。

20

【符号の説明】

【0095】

- 1：看護支援端末装置
- 2：データ収集サーバ
- 3s：電子カルテサーバ
- 3c：電子カルテ閲覧端末装置
- 4：位置情報サーバ
- 5：看護師IDタグ
- 6：生体情報測定装置
- 7：患者IDタグ
- 8：無線LANアクセスポイント
- 9：ネットワーク
- 11：制御部（CPU）
- 12：記憶部
- 13：表示部
- 14：操作部
- 15：GPSモジュール
- 16：第1無線通信モジュール
- 17：第2無線通信モジュール
- 18：第3無線通信モジュール
- 21：制御部（CPU）
- 22：メモリ
- 23n：看護師データベース

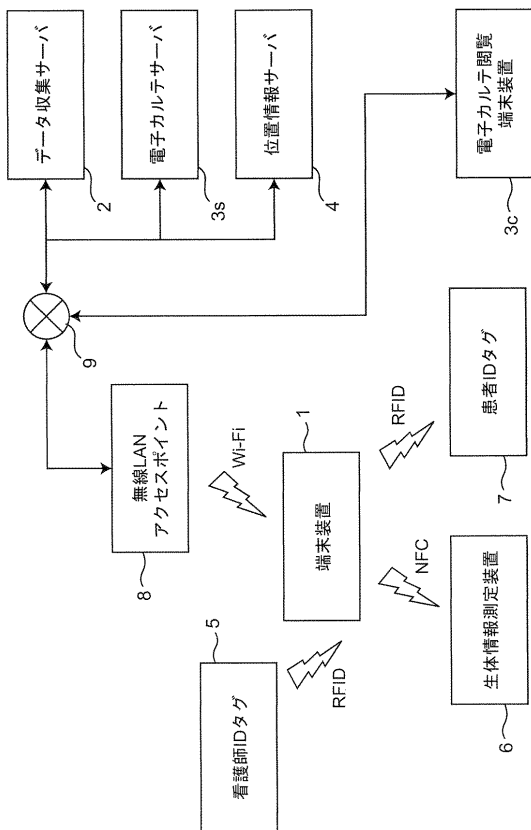
30

40

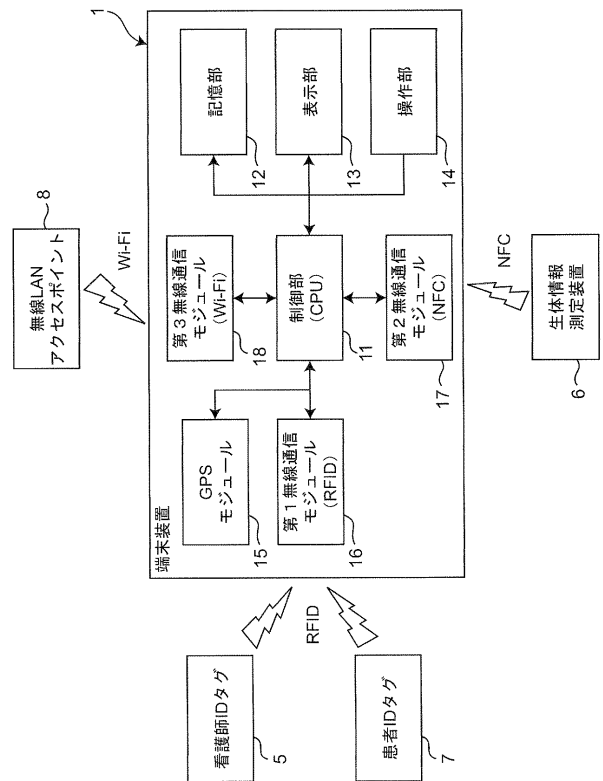
50

- 2 3 p : 患者データベース
- 2 4 : ネットワークインタフェース
- 1 0 1 : 看護師氏名表示欄
- 1 0 2 : 患者氏名表示欄
- 1 0 3 : 血圧値表示欄
- 1 0 4 : 血圧値表示欄
- 1 0 5 : 脈拍数表示欄
- 1 0 6 : 体温表示欄
- 1 0 7 : S p O 2 表示欄
- 1 0 8 : 血糖値表示欄
- 1 0 9 : フロアマップ
- 1 1 0 : マーカ
- 1 1 2 : 病棟マップ
- 1 1 3 : マーカ
- 1 1 4 : フロアマップ
- 1 1 5 : 注意喚起メッセージ
- 1 4 1 : 送信ボタン

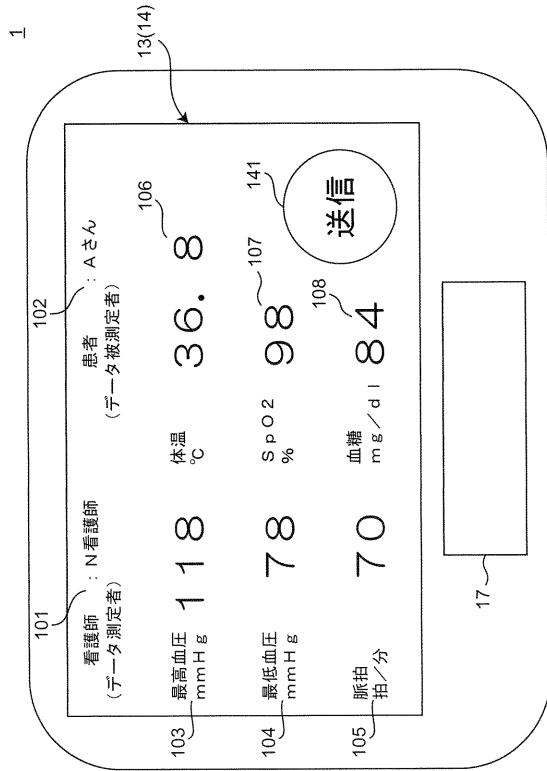
【 図 1 】



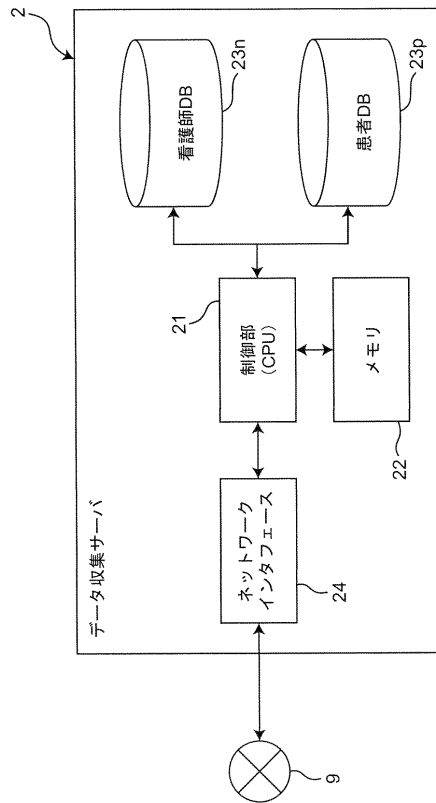
【 図 2 】



【図3】



【図4】



【図5A】

看護師データベース

識別子ID	名前
NID0001	N
NID0002	M
...	...

23n

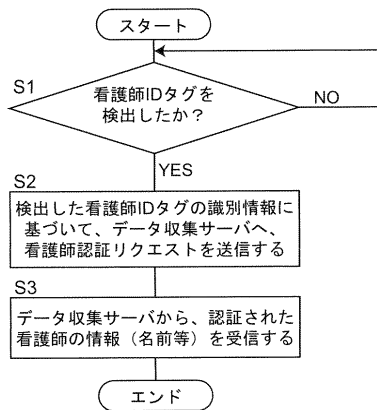
【図5B】

患者データベース

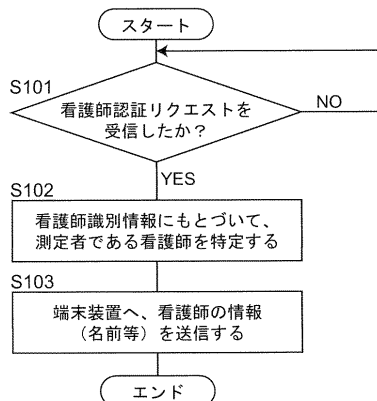
識別子ID	名前	電子カルテ記載の居所
PID0001	A	101号室第1ベッド
PID0002	B	101号室第2ベッド
PID0003	C	101号室第3ベッド
PID0004	D	101号室第4ベッド
...
PID0007	G	102号室第3ベッド
...

23p

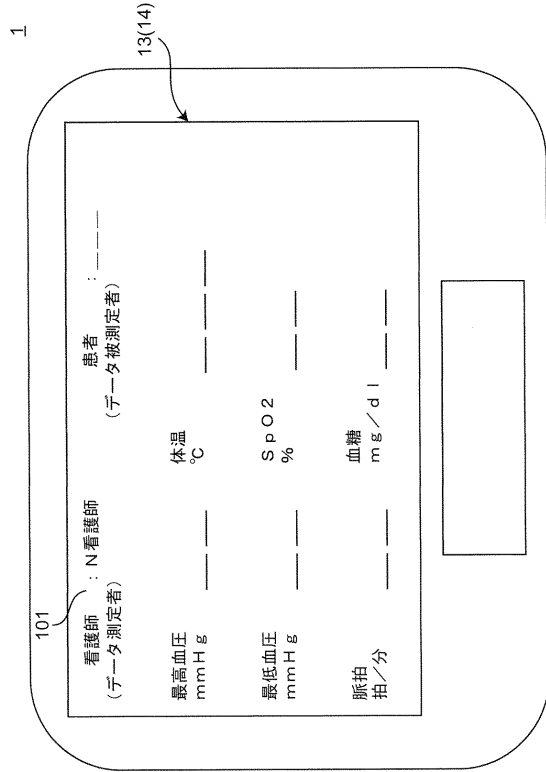
【図6A】



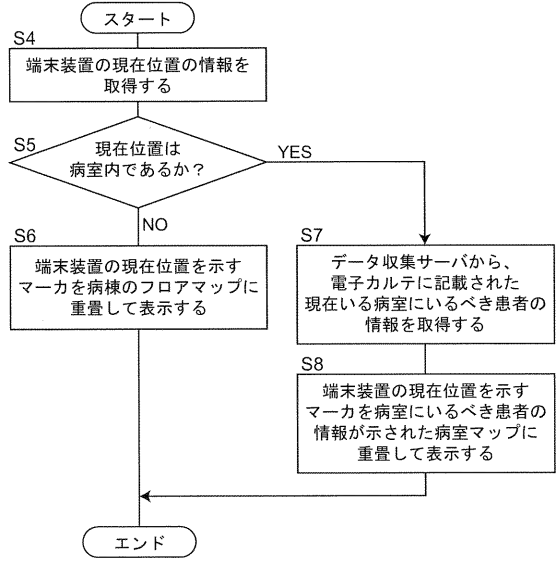
【図6B】



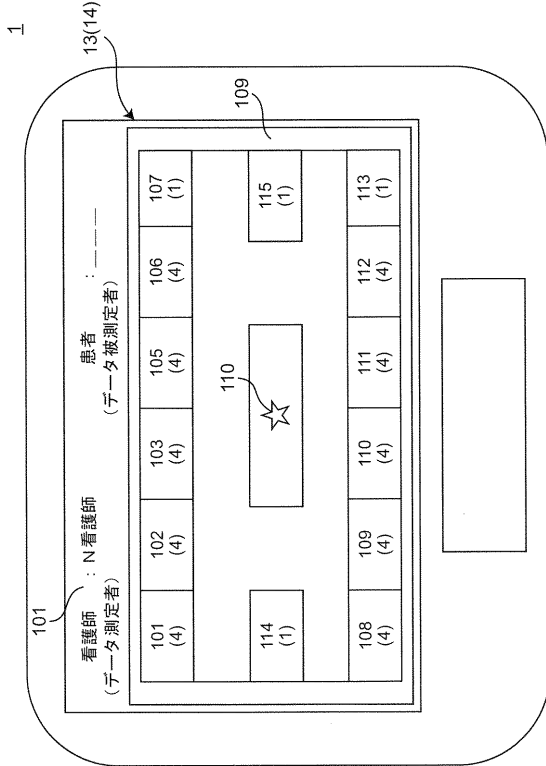
【図7】



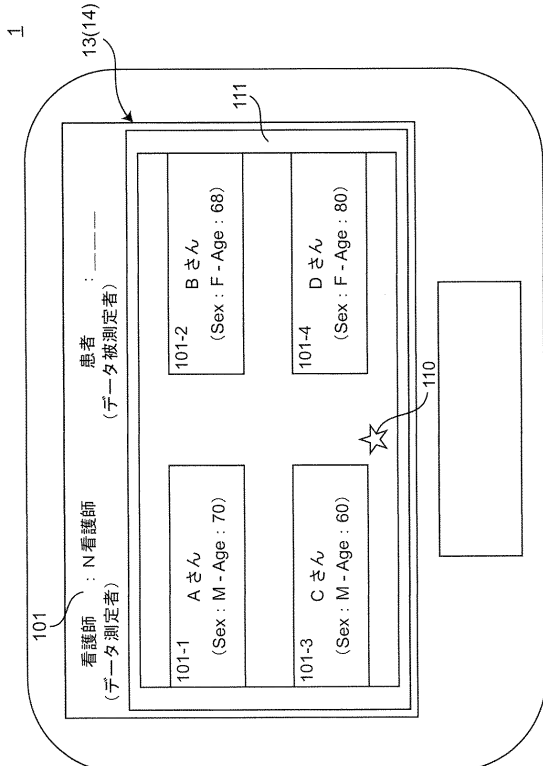
【図8】



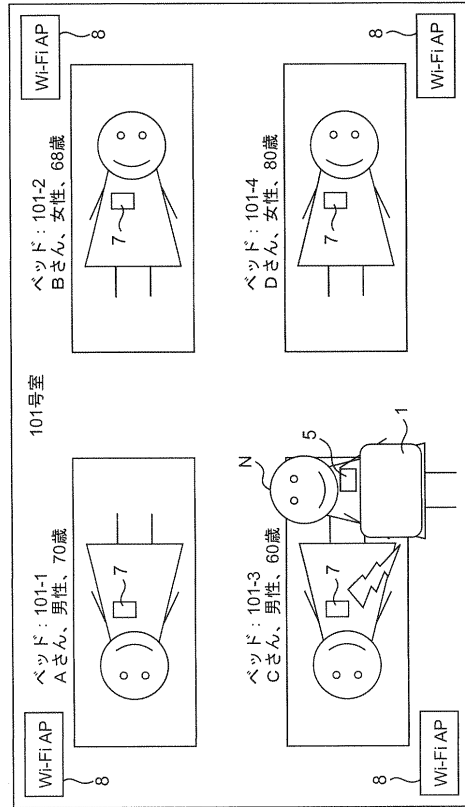
【図9A】



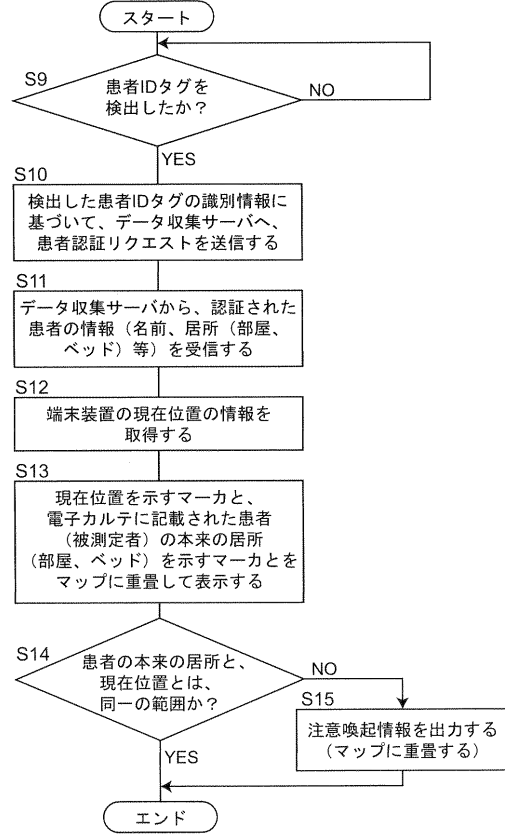
【図9B】



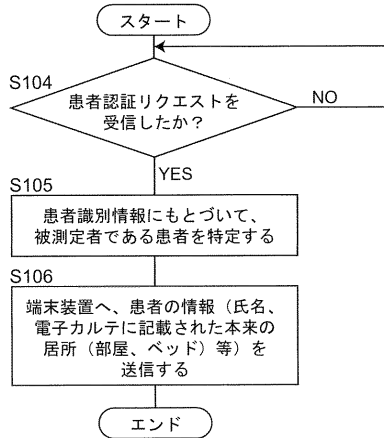
【図10】



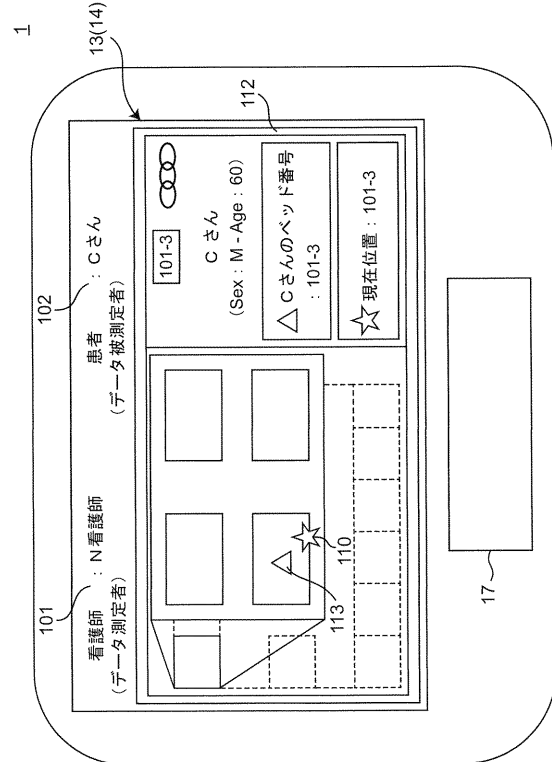
【図11A】



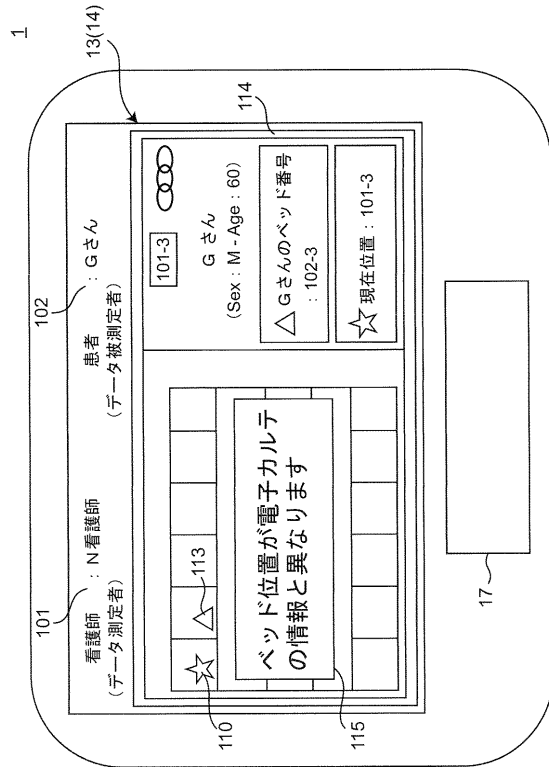
【図11B】



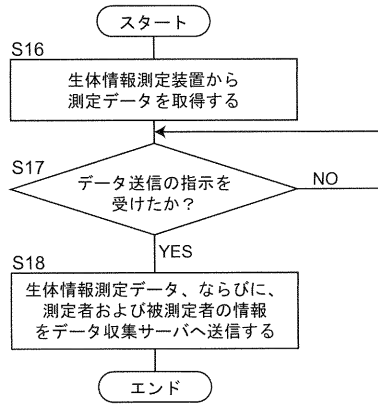
【図12】



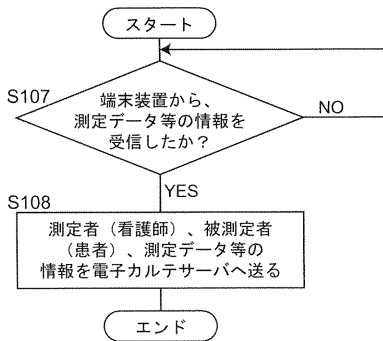
【図13】



【図14A】



【図14B】



フロントページの続き

審査官 増淵 俊仁

- (56)参考文献 特開2012-248027(JP,A)
特開2006-271763(JP,A)
特表2011-504379(JP,A)
特開2007-052699(JP,A)
特開2012-093852(JP,A)
特表2013-511222(JP,A)
特開平8-140945(JP,A)
特開2005-149085(JP,A)
米国特許出願公開第2008/0059227(US,A1)
米国特許出願公開第2008/0058615(US,A1)

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

专利名称(译)	生物信息传输装置		
公开(公告)号	JP6665250B2	公开(公告)日	2020-03-13
申请号	JP2018171248	申请日	2018-09-13
[标]申请(专利权)人(译)	福田电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	福田电子株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	福田电子株式会社		
[标]发明人	三輪 芳久 井上 智紀 野田 達大		
发明人	三輪 芳久 井上 智紀 野田 達大		
IPC分类号	A61B5/00		
FI分类号	A61B5/00.102.E A61B5/00.102.B		
F-TERM分类号	4C117/XA04 4C117/XB03 4C117/XC02 4C117/XE15 4C117/XE23 4C117/XE37 4C117/XE76 4C117/XF13 4C117/XG01 4C117/XG03 4C117/XG06 4C117/XG12 4C117/XG13 4C117/XH16 4C117/XL01 4C117/XL03 4C117/XL13		
其他公开文献	JP2018192330A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)
 解决方案：一种生物信息传输设备，包括：识别信息获取部分，用于获取用于识别测量对象人的识别信息；设备位置信息获取部分，用于获取与设备的位置有关的信息；位置相关信息获取部，获取与设备的位置和由识别信息识别出的测量对象人应最初定位的位置之间的位置关系有关的信息；显示部分，显示与位置关系有关的信息；图1是将被测定者的生物信息的测定数据向外部发送的发送部。

(19) 日本国特許庁(JP)	(12) 特許公報(B2)	(11) 特許番号 特許第6665250号 (P6665250)
(45) 発行日 令和2年3月13日(2020.3.13)	(24) 登録日 令和2年2月21日(2020.2.21)	
(51) Int. Cl. A61B 5/00 (2006.01)	F I A61B 5/00 I O2 E A61B 5/00 I O2 B	
請求項の数 1 (全 20 頁)		
(21) 出願番号 特願2018-171248(P2018-171248)	(73) 特許権者 000112602 フクダ電子株式会社 東京都文京区本郷3-3-9-4	
(22) 出願日 平成30年9月13日(2018.9.13)	(74) 代理人 110002952 特許業務法人鷲田国際特許事務所	
(62) 分割の表示 特願2014-266043(P2014-266043)の分割	(72) 発明者 三輪 芳久 京都府向日市寺戸町九ノ坪5-3番地 オムロンヘルスケア株式会社内	
原出願日 平成26年12月26日(2014.12.26)	(72) 発明者 井上 智紀 京都府向日市寺戸町九ノ坪5-3番地 オムロンヘルスケア株式会社内	
(65) 公開番号 特開2018-192330(P2018-192330A)	(72) 発明者 野田 達大 東京都文京区小石川1-12-14 日本生命小石川ビル オムロンコーリン株式会社内	
(43) 公開日 平成30年12月6日(2018.12.6)		
審査請求日 平成30年9月13日(2018.9.13)		
最終頁に続く		

(54) 【発明の名称】 生体情報送信装置