

(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2012-75854
(P2012-75854A)

(43) 公開日 平成24年4月19日(2012.4.19)

(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 4 C 1 1 7

審査請求 未請求 請求項の数 19 O L (全 17 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2011-110381 (P2011-110381) (22) 出願日 平成23年5月17日 (2011. 5. 17) (31) 優先権主張番号 特願2010-203132 (P2010-203132) (32) 優先日 平成22年9月10日 (2010. 9. 10) (33) 優先権主張国 日本国 (JP)</p>	<p>(71) 出願人 000230962 日本光電工業株式会社 東京都新宿区西落合1丁目31番4号 (74) 代理人 100116182 弁理士 内藤 照雄 (72) 発明者 榎本 芳憲 東京都新宿区西落合1丁目31番4号 日 本光電工業株式会社内 Fターム(参考) 4C117 XA04 XB04 XC11 XD11 XE13 XE15 XE57 XE62</p>
--	---

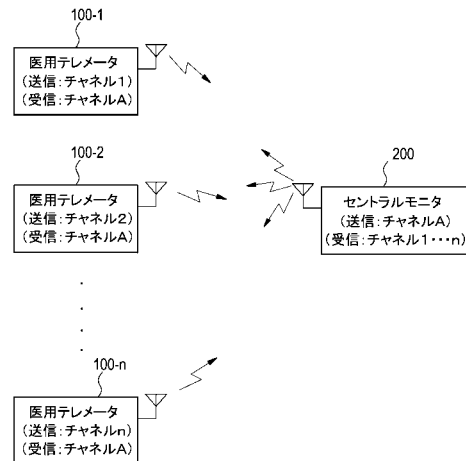
(54) 【発明の名称】 医用テレメータシステムおよび医用テレメータ

(57) 【要約】

【課題】 特定の患者の医用テレメータだけを選んで無線通信にて様々なコマンドを実行させる。

【解決手段】 第一の信号を発信する発信機と、受信した患者の生体情報を第二の信号として送信するとともに前記第一の信号を受信して当該第一の信号の内容に応じた動作を行う医用テレメータと、前記第二の信号を受信するモニタ装置と、を備える医用テレメータシステムを提供する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第一の信号を発信する発信機と、
受信した患者の生体情報を第二の信号として送信するとともに前記第一の信号を受信して当該第一の信号の内容に応じた動作を行う医用テレメータと、
前記第二の信号を受信するモニタ装置と、
を備える医用テレメータシステム。

【請求項 2】

前記発信機は、前記医用テレメータを識別する識別コードを含む前記第一の信号を発信し、

10

前記医用テレメータは、

受信した前記第一の信号に自らの識別コードが含まれているか否かを判別可能とし、

自らの前記識別コードが含まれている場合には、前記第一の信号の内容に応じた動作を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 3】

前記医用テレメータを複数備えることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 4】

前記発信機は、特定の前記医用テレメータの前記識別コードに対応付けて、当該医用テレメータに行わせるべき動作の内容を示すコマンドを含む前記第一の信号を発信することを特徴とする請求項 1 又は 3 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

20

【請求項 5】

前記発信機は、単一のチャンネルで前記第一の信号を発信することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 6】

前記発信機は、“音を出力する”、“光を出力する”、“前記医用テレメータを振動させる”、“生体信号の測定の開始または停止”、“第二の信号の送信の開始または停止”、“前記医用テレメータへの患者情報の登録”および“前記医用テレメータに登録されている患者情報の確認”の少なくともいずれかの動作を前記医用テレメータに実行させるためのコマンドを含む前記第一の信号を発信することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか

30

かに記載の医用テレメータシステム。

【請求項 7】

前記発信機は、特定小電力無線周波数帯で前記第一の信号を発信し、

前記医用テレメータは、医療用無線周波数帯で前記第二の信号を送信することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 8】

前記モニタ装置は、特定の前記医用テレメータの識別コードと当該医用テレメータに対して実行させるべき所定の動作の内容を示すコマンドを発信可能とし、

前記発信機は、前記モニタ装置から受信した前記識別コードと前記コマンドを含む前記第一の信号を前記医用テレメータへ発信することを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか

40

一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 9】

特定の前記医用テレメータの識別コードと当該医用テレメータに対して実行させるべき所定の動作の内容を示すコマンドを発信可能な外部医療機器をさらに備え、

前記発信機は、前記外部医療機器から送信された前記識別コードと前記コマンドを含む前記第一の信号を前記医用テレメータへ発信することを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 10】

特定の前記医用テレメータに対して実行させるべき所定の動作の内容を示すコマンドを発信可能な外部医療機器をさらに備え、

50

前記発信機は、前記所定の動作を実行させるべき特定の前記医用テレメータの識別コードを保持しており、当該識別コードと前記外部医療機器から送信された前記コマンドを含む前記第一の信号を前記医用テレメータへ発信することを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 1 1】

前記コマンドは、前記外部医療機器により測定された生体情報やアラームを前記第二の信号として特定の前記医用テレメータから送信させるべき旨の動作指示コマンドであることを特徴とする請求項 9 又は 10 のいずれかに記載の医用テレメータシステム。

【請求項 1 2】

前記第二の信号を受信するアンテナをさらに備え、

10

前記発信機と前記アンテナは一体に設けられていることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 1 3】

前記発信機は、前記モニタ装置に設置されることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 1 4】

患者を特定するための患者情報を格納する患者情報格納部と、

前記患者情報格納部から前記患者情報を読み取り可能な患者情報取得部と、
をさらに備え、

前記患者情報取得部は、特定の前記医用テレメータの識別コードと読み取った前記患者情報を前記発信機へ送信し、

20

前記発信機は、前記患者情報取得部から送信された前記識別コードと前記コマンドを含む前記第一の信号を前記医用テレメータへ発信することを特徴とする請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 1 5】

患者を特定するための患者情報を格納する患者情報格納部と、

前記患者情報格納部から前記患者情報を読み取り可能な患者情報取得部と、
をさらに備え、

前記患者情報取得部は、読み取った前記患者情報を前記発信機へ送信し、

前記発信機は、特定の前記医用テレメータの識別コードを保持しており、当該識別コードと前記患者情報取得部から送信された前記患者情報とを含む前記第一の信号を前記医用テレメータへ発信する

30

ことを特徴とする請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 1 6】

特定の前記医用テレメータは、受信した前記第一の信号に含まれる前記患者情報と自らに登録されている患者情報とが一致しなかった場合には、特定の前記医用テレメータが警告を発する

ことを特徴とする請求項 1 4 または 1 5 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 1 7】

40

特定の前記医用テレメータは、受信した前記第一の信号に含まれる前記患者情報を前記第二の信号として前記モニタ装置へ送信し、

前記モニタ装置は、特定の前記医用テレメータから送信された患者情報と自らに登録されている患者情報とが一致しなかった場合には、前記モニタ装置が警告を発することを特徴とする請求項 1 4 から 1 6 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 1 8】

特定の前記医用テレメータは、受信した前記第一の信号に含まれる前記患者情報を前記第二の信号として前記モニタ装置へ送信し、

前記モニタ装置は、特定の前記医用テレメータから送信された前記患者情報と自らに登録されている患者情報とが一致しなかった場合には、前記特定の医用テレメータに警告を

50

発するコマンドを含む第一の信号を、前記発信機を介して発信することを特徴とする請求項 14 から 17 のいずれか一項に記載の医用テレメータシステム。

【請求項 19】

患者に装着されて当該患者の生体信号を測定する測定機能と、各所に配置された発信機から発信される医用テレメータを識別する識別コードを含む信号を受信する受信機能と、

前記生体信号を医療用アンテナへ送信する送信機能と、

受信した前記信号に自らの前記識別コードが含まれているか否かを判別する ID 判別機能とを備え、

前記 ID 判別機能が、自らの前記識別コードが含まれると判別した場合に、所定動作を行うことを特徴とする医用テレメータ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、医用テレメータシステムおよび医用テレメータに関し、特に、病院の入院病棟などで使用され、患者の血圧や心拍数などの生体情報を経時的に測定可能な医用テレメータシステムおよび医用テレメータに関する。

【背景技術】

【0002】

病院の入院病棟などでは、従来から医用テレメータシステムが患者監視に使用されている。従来の医用テレメータシステムは、例えば、特許文献 1 に示すように、患者を測定することにより得られた生体情報（測定データ）を無線送信する送信機と、この伝送された生体情報を表示し、かつ、記録する受信機とで構成されている。

【0003】

また、近年は、患者による携帯が可能な送信機が普及したことによって、患者は血圧や心拍数などの生体情報の測定を続けながら病棟内を自由に移動することができる。そして、このような携帯可能な送信機の普及によって、患者の居場所が分からなくなるという問題が発生するようになった。これに対し、例えば、特許文献 2 に示すように、患者の大きな現在位置の検出が可能なシステムが知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 5 - 161611 号公報

【特許文献 2】特開平 10 - 248816 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記のような携帯可能な送信機の普及に伴って、例えば医師や看護師が患者を病室に呼び戻したいときに、病棟内を探したり放送で患者を呼び出す必要があった。また、患者が携行する送信機 1 台ごとに異なる周波数の受信機能を設けて、呼び出したい患者が携行する送信機に対して信号を送信する方法も有り得るが、医療用に利用できる周波数帯は限られており、呼び出し機能のために送信チャネルを多数設けることは難しかった。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上記課題を解決するために、第一の信号を発信する発信機と、受信した患者の生体情報を第二の信号として送信するとともに前記第一の信号を受信して当該第一の信号の内容に応じた動作を行う医用テレメータと、前記第二の信号を受信するモニタ装置と、を備える医用テレメータシステムを提供する。

【0007】

また、上記医用テレメータシステムにおいて、前記発信機は、前記医用テレメータを識

10

20

30

40

50

別する識別コードを含む前記第一の信号を発信し、前記医用テレメータは、受信した前記第一の信号に自らの前記識別コードが含まれているか否かを判別する判別部をさらに備え、自らの前記識別コードが含まれている場合には、前記第一の信号の内容に応じた動作を行うことが好ましい。

【0008】

また、上記医用テレメータシステムは、前記医用テレメータを複数備えることが好ましい。

【0009】

また、上記医用テレメータシステムにおいて、前記発信機は、特定の前記医用テレメータの前記識別コードに対応付けて、当該医用テレメータに行わせるべき動作の内容を示すコマンドを含む前記第一の信号を送信することが好ましい。

10

【0010】

また、上記医用テレメータシステムにおいて、前記発信機は、単一のチャンネルで前記第一の信号を発信することが好ましい。

【0011】

また、上記医用テレメータシステムにおいて、前記発信機は、“音を出力する”、“光を出力する”、“前記医用テレメータを振動させる”、“生体信号の測定の開始または停止”、“第二の信号の送信の開始または停止”、“前記医用テレメータへの患者情報の登録”および“前記医用テレメータに登録されている患者情報の確認”の少なくともいずれかの動作を前記医用テレメータに実行させるためのコマンドを含む前記第一の信号を発信することが好ましい。

20

【0012】

また、上記医用テレメータシステムにおいて、前記発信機は、特定小電力無線周波数帯で前記第一の信号を発信し、前記医用テレメータは、医療用無線周波数帯で前記第二の信号を送信することが好ましい。

【0013】

また、上記医用テレメータシステムにおいて、前記モニタ装置は、特定の前記医用テレメータの識別コードと当該医用テレメータに対して実行させるべき所定の動作の内容を示すコマンドを発信可能とし、前記発信機は、前記モニタ装置から受信した前記識別コードと前記コマンドを含む前記第一の信号を前記医用テレメータへ発信することが好ましい。

30

【0014】

また、上記医用テレメータシステムは、特定の前記医用テレメータの識別コードと当該医用テレメータに対して実行させるべき所定の動作の内容を示すコマンドを発信可能な外部医療機器をさらに備え、前記発信機は、前記外部医療機器から送信された前記識別コードと前記コマンドを含む前記第一の信号を前記医用テレメータへ発信することが好ましい。

【0015】

また、上記医用テレメータシステムは、特定の前記医用テレメータに対して実行させるべき所定の動作の内容を示すコマンドを発信可能外部医療機器をさらに備え、前記発信機は、前記所定の動作を実行させるべき特定の前記医用テレメータの識別コードを保持しており、当該識別コードと前記外部医療機器から送信された前記コマンドを含む前記第一の信号を前記医用テレメータへ発信することが好ましい。

40

【0016】

また、前記コマンドは、前記外部医療機器が前記患者を測定することにより得られた前記生体情報やアラームを前記第二の信号として特定の前記医用テレメータから送信させるべき旨の動作指示コマンドであることが好ましい。

【0017】

また、上記医用テレメータシステムは、前記第二の信号を受信するアンテナをさらに備え、前記発信機と前記アンテナは、一体に設けられていることが好ましい。

【0018】

50

また、上記医用テレメータシステムにおいて、前記発信機は、前記モニタ装置に設置されることが好ましい。

【0019】

また、上記医用テレメータシステムは、患者を特定するための患者情報を格納する患者情報格納部と、前記患者情報格納部から前記患者情報を読み取り可能な患者情報取得部とをさらに備え、前記患者情報取得部は、特定の前記医用テレメータの識別コードと、読み取った前記患者情報を前記発信機へ送信し、前記発信機は、前記患者情報取得部から送信された前記識別コードと前記コマンドを含む前記第一の信号を前記医用テレメータに発信することが好ましい。

【0020】

また、上記医用テレメータシステムは、患者を特定するための患者情報を格納する患者情報格納部と、前記患者情報格納部から前記患者情報を読み取り可能な患者情報取得部とをさらに備え、前記患者情報取得部は、読み取った前記患者情報を前記発信機へ送信し、前記発信機は、特定の前記医用テレメータの識別コードを保持しており、当該識別コードと前記患者情報取得部から送信された前記患者情報とを含む前記第一の信号を前記医用テレメータへ発信することが好ましい。

【0021】

また、上記医用テレメータシステムにおいて、特定の前記医用テレメータは、受信した前記第一の信号に含まれる前記患者情報と自らに登録されている患者情報とが一致しなかった場合には、特定の前記医用テレメータが警告を発することが好ましい。

【0022】

また、上記医用テレメータシステムにおいて、特定の前記医用テレメータは、受信した前記第一の信号に含まれる前記患者情報を前記第二の信号として前記モニタ装置へ送信し、前記モニタ装置は、特定の前記医用テレメータから送信された前記患者情報と自らに登録されている患者情報とが一致しなかった場合には、前記モニタ装置が警告を発することが好ましい。

【0023】

また、前記特定の医用テレメータは、受信した前記第一の信号に含まれる前記患者情報を前記第二の信号として前記モニタ装置へ送信し、

前記モニタ装置は、特定の前記医用テレメータから送信された前記患者情報と自らに登録されている患者情報とが一致しなかった場合には、特定の前記医用テレメータに警告を発するコマンドを含む第一の信号を、前記発信機を介して発信することが好ましい。

【0024】

また、本発明は、他の形態として、患者に装着されて当該患者の生体信号を測定する測定機能と、各所に配置された発信機から発信される医用テレメータを識別する識別コードを含む信号を受信する受信機能と、前記生体信号を医療用アンテナへ送信する送信機能と、受信した前記信号に自らの前記識別コードが含まれているかのID判別機能とを備え、前記ID判別機能が、自らの前記識別コードが含まれると判別した場合に、所定動作を行うことを特徴とする医用テレメータを提供する。

【発明の効果】

【0025】

本発明に係る医用テレメータシステム及び医用テレメータによれば、特定の医用テレメータに対して遠隔的に所定の動作を実行させることができるため、医療従事者の作業効率が向上する。

【0026】

本発明の医用テレメータシステム及び医用テレメータによれば、医用テレメータから生体信号を送信するために必要な周波数（チャンネル）以外に少なくとも1つのチャンネルを確保するだけで、特定の患者が携帯している医用テレメータにアラームを出力させて当該患者を呼び出すなど、特定の患者の医用テレメータだけを選んで遠隔的に様々な動作を実行させることができる。

10

20

30

40

50

【0027】

また、本発明に係る医用テレメータシステム及び医用テレメータによれば、医用テレメータが自己を識別する機能を有するため、モニタ装置が医用テレメータを呼び出す際に少なくとも一つの送信用チャンネルを設ければよく、少ないチャンネル数で選択的に特定の医用テレメータに対し所定の動作を実行できる。

【0028】

本発明に係る医用テレメータシステム及び医用テレメータによれば、モニタ装置からの指示（第一の信号の送信）によって特定の医用テレメータに対し音を鳴らさせたり、発光させたり、振動させることができるため、該医用テレメータを携帯する患者を呼び出すことができる。また、本システムによれば、医用テレメータが所望の患者に適切に装着されているかを容易に確認できるため、患者の取り違い防止にも効果がある。

10

【0029】

本発明に係る医用テレメータシステム及び医用テレメータによれば、特定の医用テレメータによる生体信号の測定や患者情報の登録のための操作をモニタ装置から遠隔でできるため、医療従事者が医用テレメータのそばまで行って操作する必要がなく、医療従事者の業務効率の向上にも効果がある。

【0030】

本発明に係る医用テレメータシステム及び医用テレメータによれば、生体信号の送信の開始/停止を制御できるため、医用テレメータからモニタ装置へ送信される生体信号を時分割送信できることになる。この場合、モニタ装置は、複数の患者の生体信号を同一の送信チャンネルで受信することが可能となる。

20

【0031】

本発明に係る医用テレメータシステム及び医用テレメータによれば、外部医療機器により測定された生体情報や外部医療機器の状態を第一の信号として上記発信機を介して上記医用テレメータへ発信でき、さらに、これを受信した医用テレメータは第二の信号として上記モニタ装置へ送信できる為、複数ある外部医療機器の生体情報を一元管理することを可能とし、医療従事者の業務効率の向上にも効果を有する。

【0032】

本発明に係る医用テレメータシステム及び医用テレメータによれば、上記医用テレメータが患者情報取得部より患者情報を取得でき、上記医用テレメータや上記モニタ装置に登録されている患者情報と一致しない場合には、警告を発することができる為、患者の取り違えを医療従事者が迅速に把握でき、安全管理面においても多大な効果を有する。

30

【0033】

なお、上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションもまた、発明となりうる。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】本発明の第一の実施形態に係る医用テレメータシステム10の概略構成図である。

【図2】医用テレメータ100の構成例を示すブロック図である。

40

【図3】セントラルモニタ200の構成例を示すブロック図である。

【図4】本発明の第二の実施形態に係る医用テレメータシステム11の概略構成図である。

【図5】本発明の第三の実施形態に係る医用テレメータシステム12の概略構成図である。

【発明を実施するための形態】

【0035】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態は特許請求の範囲にかかる発明を限定するものではなく、また実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

50

【0036】

図1は、本発明の第一の実施形態に係る医用テレメータシステム10の概略構成図である。また、図2は、医用テレメータ100の構成例を示すブロック図であり、図3は、セントラルモニタ200の構成例を示すブロック図である。

【0037】

本実施形態に係る医用テレメータシステム10は、患者の心電図、呼吸、血圧、脈波等の生体信号がそれぞれの測定機器から入力されるとともに入力された生体信号と患者の氏名などの患者情報などを含む生体データを生成して送信する複数の医用テレメータ100(100-1、100-2、・・・100-n)と、それらの医用テレメータ100(100-1、100-2、・・・100-n)から送信される生体データを受信して表示するセントラルモニタ200とを備える。なお、以下において、複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nのいずれかを特定しない場合は、便宜的に「医用テレメータ100」と表記する。

10

【0038】

複数の医用テレメータ100の各々は、例えば患者が携行あるいは共に移動できる程度の大きさあるいは重さの装置であり、図2に示すように、生体信号入力部110と、テレメータ側送信部120と、院内に設置された医用アンテナに測定した生体データを送信する送信用アンテナ130と、院内に設置された発信機(例えば位置情報を発信するビーコンなど)や後述のセントラルモニタ200などのモニタ装置に設置された発信機(例えば後述のモニタ側送信部220および送信用アンテナ230)から発信される信号を受信する受信用アンテナ131およびテレメータ側受信部140と、テレメータ側記憶部150と、CPU160と、テレメータ側表示部170と、音声出力部180と、使用者が操作するための操作部190を有する。

20

【0039】

なお、本例の医用テレメータ100は、送信用アンテナ130と受信用アンテナ131とを別体で備えているが、送受信可能な単一のアンテナを備えてもよい。また、使用者が操作部190に対して行う上記操作としては、例えば、生体信号の測定開始や停止、測定した生体データの送信開始や停止、各医用テレメータ100への患者情報の登録や既に登録されている患者情報の修正などがあげられるが、これに限られるものではない。なお、発信機は、パソコンなどの外部機器から入力される信号や人工呼吸器などの外部医療機器から送信される信号を受信し、第一の信号として発信可能としても良い。さらに発信機は発信機自らが、所定の医用テレメータの識別コードを保持し、受信した信号に自らが保持する識別コードを付加して第一の信号として発信してもなお良い。ここで、第一の信号とは、発信機から医用テレメータへ送信される無線信号を意味する。

30

【0040】

生体信号入力部110は、例えば患者に装着されている電極またはトランスデューサなどと電氣的に接続し、当該電極またはトランスデューサなどから出力される心電図、呼吸、血圧、脈波等の生体信号が入力される。そして、生体信号入力部110は、入力される生体信号に対してノイズフィルタリングおよび増幅などの信号処理を実行し、テレメータ側送信部120へと出力する。

40

【0041】

テレメータ側送信部120は、生体信号入力部110から生体信号が入力されるとともに、CPU160から識別コードが入力される。この識別コードは、テレメータ側送信部120が設けられている医用テレメータ100を他の医用テレメータ100から識別するための固有のデータであり、例えば医用テレメータ100の装置ID、型番、シリアル番号、MACアドレスなどが挙げられ、テレメータ側送信部120が送信する際の送信周波数に対応するチャンネル番号などの情報を含んでもよい。そして、テレメータ側送信部120は、入力される生体信号および識別コードを含む生体データを生成し、医用テレメータ100の使用者によって予め設定されたチャンネル番号に対応する送信周波数で生体データを、送信用アンテナ130を介して送信する。

50

【0042】

ところで、本例では、複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nに設定されている送信チャンネルは全て異なる。より具体的には、図1に示すように、医用テレメータ100-1に設けられたテレメータ側送信部120は「チャンネル1」に設定されている。すなわち、医用テレメータ100-1に設けられたテレメータ側送信部120は、チャンネル1に対応する送信周波数で生体データを送信する。また、医用テレメータ100-2に設けられたテレメータ側送信部120は「チャンネル2」に設定されている。すなわち、医用テレメータ100-2に設けられたテレメータ側送信部120は、チャンネル1と異なる周波数であるチャンネル2に対応する送信周波数で生体データを送信する。

【0043】

なお、医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nに設定されている送信チャンネル(チャンネル1、チャンネル2・・・、チャンネルn)に対応する周波数は、本例では、420MHzから450MHzまでのいずれかの帯域から選択される。

【0044】

テレメータ側受信部140は、セントラルモニタ200から発信されるコマンドデータを、受信用アンテナ131を介して受信する。このコマンドデータは、本発明における第一の信号の一例であり、後述のように、特定の医用テレメータ100に実行させるべきコマンドおよび当該特定の医用テレメータ100の識別コードを含む。

【0045】

ところで、本例の医用テレメータ100は、セントラルモニタ200における後述のモニタ側送信部220および送信用アンテナ230で構成される発信機から発信される信号(コマンドデータ)を受信用アンテナ131で受信する。これに替えて、医用テレメータ100は、院内の一箇所または複数箇所に配置された発信機のうちの少なくとも一つから送信される信号(コマンドデータ)を受信用アンテナ131で受信してもよい。この際、複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nに設定されている受信チャンネルは全て同一である。

【0046】

より具体的には、図1に示すように、複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nの各々に設けられたテレメータ側受信部140は、全て「チャンネルA」に設定されている。すなわち、全ての医用テレメータ100(100-1、100-2、・・・100-n)に設けられたテレメータ側受信部140は、チャンネルAに対応する受信周波数でコマンドデータを受信する。ここで、チャンネルAに対応する周波数は、複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nに設定されている上記送信チャンネル(チャンネル1、チャンネル2・・・、チャンネルn)に対応する送信周波数のいずれとも異なる(例えば特定小電力無線周波数帯など)の周波数であることが好ましい。なお、送信用アンテナ130と受信用アンテナ131は送受信可能な同一のアンテナであってもよい。

【0047】

なお、医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nに設定されている受信チャンネル(チャンネルA)に対応する周波数は、本例では、312.5MHzから314.5MHzまでのいずれかの帯域から選択される。すなわち、本例では、テレメータ側受信部140は、特定小電力無線通信(空中線電力:250μW)の帯域で信号を受信可能である。また、テレメータ側受信部140は、特定小電力無線通信の帯域と微弱無線通信(空中線電力:500μV/m)の帯域とを切り替え可能であってもよい。

【0048】

テレメータ側記憶部150は、自身が設けられている医用テレメータ100の識別コード、および医用テレメータ100の各種設定、測定している患者の氏名などの患者情報などを記憶する。また、テレメータ側記憶部150は、生体信号入力部110で生成された生体信号、およびテレメータ側受信部140が受信したコマンドデータなども記憶する。

【0049】

10

20

30

40

50

操作部 190 には、使用者が生体信号（例えば、非観血血圧や SpO₂ や体温など）の測定の開始や停止をしたり、測定した生体データの送信開始や停止をしたり、各医用テレメータ 100 に登録されている患者情報の登録や修正をすることがしたりできるようなインターフェースが設けられている。使用者の操作により、CPU 160 を介して、生体信号入力部 110 は生体信号（例えば、非観血血圧や SpO₂ や体温など）の測定を開始したり、テレメータ送信部 120 は測定した信号をアンテナ 130 から送信したり、入力された患者情報をテレメータ側記憶部 160 に保存され、テレメータ側表示部 170 にその情報が表示される。

【0050】

CPU 160 は、医用テレメータ 100 の各部を制御するとともに、テレメータ側記憶部 150 が記憶している識別コードを読み出してテレメータ側送信部 120 へと出力する。また、CPU 160 は、テレメータ側受信部 140 が受信してテレメータ側記憶部 150 に記憶されたコマンドデータを読み出し、当該コマンドデータに含まれる識別コードが、テレメータ側記憶部 150 に記憶されている識別コード、すなわち医用テレメータ 100 を他の医用テレメータ 100 と識別する識別コードと一致するか否かを判別する。

【0051】

そして、CPU 160 は、コマンドデータに含まれる識別コードとテレメータ側記憶部 150 に記憶されている医用テレメータ 100 の識別コードとが一致した場合のみ、コマンドデータに含まれるコマンドの内容を実行するための実行命令を出力する。より具体的には、CPU 160 は、例えば、医用テレメータ 100 の識別コードとアラームを出力すべき旨のコマンドとを含むコマンドデータをテレメータ側受信部 140 が受信した場合は、音声出力部 180 に対してアラームを出力すべき旨の実行命令を出力する。このように、CPU 160 は、医用テレメータ 100 各部の制御だけでなく、テレメータ側受信部 140 が受信したコマンドデータに含まれる識別コード（ID）に、自身の識別コードと一致するものが含まれているか否かを判別する ID 判別機能を有する。

【0052】

テレメータ側表示部 170 は、例えば LCD あるいは CRT などの表示画面であり、自身が設けられている医用テレメータ 100 に入力される各種の生体信号の値および時間波形などを表示する。

【0053】

音声出力部 180 は、本例では、電子音あるいはメッセージなどを患者に対して発することのできるスピーカであり、上記のように CPU 160 からアラームを出力すべき旨の実行命令が入力されると、例えば患者を呼び出す旨や患者に検査の時間を知らせる旨などの実行命令の内容に応じた電子音あるいはメッセージなどを発する。なお、図示しないが、コマンドに応じて、LED などにより発光する光出力部や、医用テレメータを振動させる振動出力部などが医用テレメータに備えられてもよい。

【0054】

以上のように、複数の医用テレメータ 100 は、上記のように、同一の受信チャネルが設定されていることから、セントラルモニタ 200 から送信されるコマンドデータは、全ての医用テレメータ 100 で受信される。しかしながら、コマンドデータに含まれる識別コードが、自身に設けられたテレメータ側記憶部 150 に記憶されている識別コードと一致しない医用テレメータ 100 においては、コマンドデータに含まれるコマンドの内容は実行されず、コマンドデータに含まれる識別コードが、自身の識別コードと一致した医用テレメータ 100 においてのみ音声の出力や生体信号の測定の開始などコマンドの内容が実行される。すなわち、本例の医用テレメータシステム 10 が備える複数の医用テレメータ 100 は、セントラルモニタ 200 からブロードキャストで送信されるコマンドデータを実行すべきか否かの判定機能を有する。

【0055】

セントラルモニタ 200 は、図 3 に示すように、送信用アンテナ 230 と、送信用アンテナ 230 を介してコマンドデータを送信するモニタ側送信部 220 と、受信用アンテナ

10

20

30

40

50

231と、受信用アンテナ231を介して医用テレメータ100から送信される生体データを受信するモニタ側受信部240と、モニタ側記憶部250と、CPU260と、モニタ側表示部270と、モニタ側操作部280とを有する。ここで、上記生体データは、本発明における第二の信号の一例であるが、その内容は一般的な医用テレメータからセントラルモニタなどのモニタ装置へ送信される無線信号に含まれる情報であれば特に限定されるものではなく、上記生体信号の他にも、患者IDおよび患者の氏名などの患者情報やアラーム情報や生体信号の計測状態（例えば、電極外れや一時退室などによる計測の中断の有無）などの情報が含まれても良い。

【0056】

また、セントラルモニタ200は、本発明におけるモニタ装置の一例であり、モニタ側送信部220および送信用アンテナ230は、本発明における第一の信号を発信する発信機の一例である。また、本例では、発信機は、モニタ装置に設置されているが、モニタ装置とは別個独立に設けられてもよい。この場合、モニタ装置と発信機とは有線で接続されていても良いし、無線で接続されていても良い。また、本例では、複数の患者の生体データを受信するセントラルモニタ200を例示したが、セントラルモニタ200は、一人の患者の生体データを受信するベッドサイドモニタなどであってもよい。また、本例では、セントラルモニタ200は、送信用アンテナ230と受信用アンテナ231を別体で備えるが、送受信可能な単一のアンテナを備えてもよい。

【0057】

モニタ側送信部220は、後述のようにCPU260で生成されたコマンドデータを、予め設定された送信チャンネルに対応する周波数で、送信用アンテナ230を介して全ての医用テレメータ100に対してブロードキャスト送信する。本例では、モニタ側送信部220は、上記チャンネルAに対応する周波数で、上記コマンドデータを送信する。なお、コマンドデータには、識別コードだけでも良いし、例えば識別コードとともに“音を出力する”や“光を出力する”や“医用テレメータを振動させる”や“生体信号の測定の開始又は停止”や“生体データの送信の開始又は停止”や“患者情報の登録”や“患者情報の確認”などの所定の動作をさせるためのコマンドが含まれても良い。また、これらの動作は、モニタ側操作部280を介して、使用者により行われてもよい。ここで、“患者情報の登録”とは、テレメータ側記憶部150に所定の患者情報を記憶させるものであり、“患者情報の確認”とは、所定の医用テレメータ100のテレメータ側記憶部150に保持されている患者情報と、モニタ側送信部220よりブロードキャスト送信された所定の患者情報とが一致するかを確認するものである。

【0058】

モニタ側受信部240は、複数の医用テレメータ100（100-1、100-2、・・・100-n）から送信される生体データを受信する。すなわち、モニタ側受信部240は、上記チャンネル1、チャンネル2・・・、チャンネルnの全てのチャンネルに対応する周波数で受信可能である。

【0059】

なお、図3では、上記コマンドデータの送信を担う送信用アンテナ230および上記生体データの受信を担う受信用アンテナ231をそれぞれ1つずつのみ図示している。しかしながら、例えば、これらのアンテナやモニタ側送信部220およびモニタ側受信部240の機能を有する送受信装置を病棟内の各所に1または複数設けてもよい。

【0060】

モニタ側記憶部250は、複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nの各々の識別コード、各医用テレメータ100で測定している患者情報およびセントラルモニタ200の各種設定などを記憶する。また、モニタ側記憶部250は、複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nから送信された生体データや患者情報、およびモニタ側送信部220から送信されたコマンドデータなども記憶する。

【0061】

CPU260は、セントラルモニタ200の各部を制御するとともに、モニタ側表示部

10

20

30

40

50

270が記憶している複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nの識別コードを読み出す。そして、CPU260は、複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nから送信された生体データに含まれる識別コードの中にモニタ側表示部270から読み出した識別コードと一致しないものが存在する場合、または同一の識別コードが2つ以上存在する場合は、混信や取り違えの可能性があると判断し、警告メッセージを表示すべき旨の実行命令をモニタ側表示部270へと出力する。

【0062】

また、CPU260は、予め設定されたプログラムあるいは使用者による操作部280を介した所定の外部入力に基づいて、特定の医用テレメータ100に実行させるべきコマンド(所定の動作)および当該医用テレメータ100の識別コードを含むコマンドデータを生成する。そして、CPU260は、生成したコマンドデータをモニタ側送信部220へと出力する。

10

【0063】

モニタ側表示部270は、例えばLCDあるいはCRTなどの表示画面であり、複数の医用テレメータ100-1、100-2、・・・100-nから送信される生体データの各々に含まれる生体信号の値および時間波形などを表示する。なお、表示の方法については特に限定されない。また、モニタ側表示部270は、CPU260から警告メッセージを表示すべき旨の実行命令を受け取った場合は、生体データの表示に替えて当該実行命令の内容に応じた警告メッセージを表示してもよい。

【0064】

20

以上のように、本実施形態に係る医用テレメータシステム10によれば、生体データをセントラルモニタ200へ送信するために必要なチャンネル(チャンネル1、チャンネル2・・・、チャンネルn)以外に少なくとも1つのチャンネル(チャンネルA)を確保するだけで、特定の患者の医用テレメータ100にアラームを出力させて当該患者を呼び出すなど、特定の患者の医用テレメータ100だけを選んで無線通信にて様々なコマンドを実行させることができる。なお、本実施形態に係る医用テレメータシステム10におけるモニタ装置の一例として、セントラルモニタ200を例示した。しかし、モニタ装置はこれに限られることなく、ベッドサイドモニタや医療従事者が携帯する携帯端末など医用テレメータからの生体信号を受信できる態様であれば良い。

【0065】

30

本発明を用いた実施形態は、上述の医用テレメータ100とセントラルモニタ200から構成される医用テレメータシステム10に限られるものではなく、他の実施形態について以下に述べる。なお、以下の各実施形態において、上述の医用テレメータシステム10と同じ構成については同じ符号を付してその説明を省略する。

【0066】

図4は、本発明の第二の実施形態に係る医用テレメータシステム11の概略構成図である。本実施形態に係る医用テレメータシステム11は、上述の医用テレメータシステム10と比べて、セントラルモニタ200に替えてセントラルモニタ201を備える点と、さらに、外部医療機器300およびビーコン中継機400を備える点で異なる。

【0067】

40

外部医療機器300は、例えば患者の生体情報(例えば呼吸ガスや体温など)を測定可能とする生体情報測定装置や、患者を治療する人工呼吸器などの治療器が含まれる。そして、本例の外部医療機器300は、上記生体情報を測定するための測定部(不図示)の他に、少なくとも、特定の医用テレメータ100-x(例えば医用テレメータ100-1)を他の医用テレメータ100と識別するための識別コードと当該特定の医用テレメータ100-xに対して実行させるべき動作の内容を示すコマンドを記憶する記憶部(不図示)と、上記識別コードおよび上記コマンドを所定の送信チャンネルでビーコン中継機400へ発信可能な通信部(不図示)とを備える。ここで、外部医療機器300からビーコン中継機400へ上記識別コードおよびコマンドを発信するために使用される送信チャンネルの周波数は、例えば、医療用無線周波数帯における複数の医用テレメータ100-1、100

50

- 2、・・・100 - nに設定されている送信チャンネル（チャンネル1、チャンネル2、・・・チャンネルn）の送信周波数とは異なる周波数が使用される（本例では「チャンネルn + 1」とする）。

【0068】

また、外部医療機器300からビーコン中継機400へ発信される信号に含まれる上記コマンドは、例えば、外部医療機器300により測定された生体情報や、外部医療機器300が発するアラームに関する情報を、特定の医用テレメータ100 - xからセントラルモニタ201へ送信させる旨の動作指示コマンドなどである。

【0069】

ビーコン中継機400は、本発明における発信機の一例であり、外部医療機器300から発信された上記識別コードと上記コマンドを含む信号を受信し、当該識別コードとコマンドを含む第一の信号を医用テレメータ100へ発信する。なお、本例のビーコン中継機400の送信チャンネルは、上記の医用テレメータシステム10が備えるセントラルモニタ200の送信チャンネルと同じチャンネルAに設定される。したがって、ビーコン中継機400の送信周波数は、複数の医用テレメータ100 - 1、100 - 2、・・・100 - nに設定されている上記送信チャンネル（チャンネル1、チャンネル2・・・、チャンネルn）に対応する送信周波数のいずれとも異なる特定小電力無線周波数帯の周波数である。

【0070】

セントラルモニタ201は、本発明におけるモニタ装置の一例であるが、上記の医用テレメータシステム10が備えるセントラルモニタ200とは異なり、特定の医用テレメータ100に実行させるべきコマンドおよび当該医用テレメータ100の識別コードを含むコマンドデータを、ビーコン中継機400を介して複数の医用テレメータ100に送信する。したがって、セントラルモニタ201からビーコン中継機400へ上記コマンドデータを発信するために使用される送信チャンネルの周波数は、ビーコン中継機400から送信される後述の第一の信号との混信を避けるべく、例えば、医療用無線周波数帯における複数の医用テレメータ100 - 1、100 - 2、・・・100 - nに設定されている送信チャンネル（チャンネル1、チャンネル2、・・・チャンネルn）および上記の外部医療機器300に設定されている送信チャンネル（チャンネルn + 1）の送信周波数とは異なる周波数が使用される（本例では「チャンネルn + 2」とする）。

【0071】

なお、本発明の第二の実施形態は、外部医療機器300とビーコン中継器400との間が無線により通信する例を示した。しかし、外部医療機器300とビーコン中継器400との間は必ずしも無線通信である必要はなく、有線通信であっても良いし、外部医療機器300とビーコン中継器400とが一体形成されていても良い。この場合、ビーコン中継器400は受信チャンネルを有する必要はない。

【0072】

以上のような特徴を有する医用テレメータシステム11によれば、外部医療機器300により測定された生体情報や外部医療機器300が発するアラームなどの外部医療機器300の状態を、ビーコン中継機400を介して医用テレメータ100へ発信することができるとともに、当該生体情報などを医用テレメータ100から第二の信号としてセントラルモニタ201へと送信することができる。また、特定の医用テレメータ100 - xを他の医用テレメータ100と識別するための識別コードを利用することで、例えば複数の外部医療機器300の各々が異なる特定の医用テレメータ100 - xに対してビーコン中継機400を介して生体情報などを送信するように構成することで、複数の外部医療機器300で測定される生体情報を一元管理することなどが可能となり、医療従事者の業務効率の向上にもつながる。

【0073】

なお、上記の医用テレメータシステム11では、外部医療機器300から識別コードを発信しているが、例えば、外部医療機器300からは測定した生体情報やアラームのみがビーコン中継機400へ発信される構成として、特定の医用テレメータ100 - xの識別

10

20

30

40

50

コードをビーコン中継機 400 が保持してもよい。この場合、ビーコン中継機 400 は、外部医療機器 300 から送信されたアラームとビーコン中継機 400 が保持する識別コードとを第一の信号（チャンネル A）として、医用テレメータ 100 へ発信する。そして、自身の識別コードを含む上記第一の信号をビーコン中継機 400 から受信した医用テレメータ 100 - x は、例えば外部医療機器 300 により測定された生体情報やアラームの内容などをモニタ側表示部 270 に表示させたり印刷など方法で出力可能とし、さらに第二の信号としてセントラルモニタ 201 へ送信しても良い。

【0074】

図 5 は、本発明の第三の実施形態に係る医用テレメータシステム 12 の概略構成図である。本実施形態に係る医用テレメータシステム 12 は、上述の医用テレメータシステム 11 と比べて、外部医療機器 300 に替えて患者 1000 の腕に装着されたアームバンド 600 に刻印されたバーコードを読み取り可能なバーコードリーダー 500 を備える点で異なる。

10

【0075】

アームバンド 600 に刻印されたバーコードは、本発明における患者情報格納部の一例であり、例えばアームバンド 600 を装着している患者 1000 を特定するための患者情報を示すものとなっている。ここで患者情報とは、例えば、患者 1000 に割り当てられた ID、並びに、患者 1000 の氏名および生年月日などであるが、患者 1000 を特定するものであれば特に限定されない。また、上記バーコードには、患者情報以外にも患者 1000 の患者情報を登録すべき医用テレメータ 100 - x を特定する識別コードなどが示されていてもよい。

20

【0076】

バーコードリーダー 500 は、本発明における患者情報取得部の一例であり、患者 1000 の腕に装着されたアームバンド 600 に刻印された上記バーコードをかざすことで当該バーコードが示す患者情報を読み取ることのできる端末である。なお、患者情報格納部は、上記のバーコードに限定されず、例えば患者情報が書き込まれた磁気ストライプあるいは IC チップが内蔵された診察カードなどであってもよく、この場合は、患者情報取得部としては、本例のバーコードリーダー 500 に替えて、上記診察カードに書き込まれた上記患者情報を読み取り可能なカードリーダーなどが用いられる。

30

【0077】

バーコードリーダー 500 は、上記バーコードを読み取ることのできる読取機構（不図示）の他に、少なくとも、上記バーコードを読み取ることにより取得した患者情報や識別コードを所定の送信チャンネルでビーコン中継機 400 へ発信可能な通信部（不図示）を備える。また、上記識別コードは、バーコードリーダー 500 に設けた記憶部（不図示）に予め設定しておいてもよい。また、これに替えて、後述のように、上記識別コードをバーコードリーダー 500 からの信号を特定の医用テレメータ 100 へ中継可能なビーコン中継機 400 に予め記憶させてもよい。

【0078】

ところで、バーコードリーダー 500 からビーコン中継機 400 へ上記患者情報および上記識別コードを発信するために使用される送信チャンネルの周波数は、例えば、医療用無線周波数帯における複数の医用テレメータ 100 - 1、100 - 2、・・・100 - n に設定されている送信チャンネル（チャンネル 1、チャンネル 2、・・・チャンネル n）の送信周波数とは異なる周波数が使用される（本例では「チャンネル n + 1」とする）。

40

【0079】

なお、本発明の第三の実施形態は、バーコードリーダー 500 とビーコン中継器 400 との間が無線により通信する例を示した。しかし、バーコードリーダー 500 とビーコン中継器 400 との間は必ずしも無線通信である必要はなく、有線通信であっても良いし、バーコードリーダー 500 とビーコン中継器 400 とが一体形成されていても良い。この場合、ビーコン中継器 400 は受信チャンネルを有する必要はない。

【0080】

50

ビーコン中継機 400 は、バーコードリーダー 500 から発信された上記識別コードと患者情報を含む信号を受信し、当該識別コードと患者情報を含む第一の信号を医用テレメータ 100 へ発信する。なお、本例のビーコン中継機 400 の送信チャネルは、上記の医用テレメータシステム 11 が備えるビーコン中継機 400 の送信チャネルと同じく特定小電力無線周波数帯の周波数であるチャネル A に設定される。発信機へ読み取った情報を送信し、発信機は送信された情報を医用テレメータへ第一の信号として発信する。

【0081】

ビーコン中継機 400 から発信された第一の信号は、複数の医用テレメータ 100 にて受信される。そして、それら複数の医用テレメータ 100 のうちの識別コードが第一の信号に含まれる上記識別コードと一致する医用テレメータ 100 - x は、第一の信号に含まれる上記患者情報を取得し、テレメータ側記憶部 150 に当該患者情報を登録する。そして、医用テレメータ 100 - x は、取得した患者情報を第二の信号に含めてセントラルモニタ 201 へ送信する。

10

【0082】

したがって、セントラルモニタ 201 では、新たに患者情報が登録された医用テレメータ 100 - x からその患者情報を受け取ることができるので、例えばセントラルモニタ 201 側で各医用テレメータ 100 に登録されている患者情報を管理している場合は、医用テレメータ 100 - x から受け取った患者情報が医用テレメータ 100 - x に登録されるべき患者 1000 の患者情報であるか否かを確認することができる。そして、セントラルモニタ 201 は、医用テレメータ 100 - x から受け取った患者情報が医用テレメータ 100 - x に登録されるべき患者情報と異なる場合には患者取り違えの可能性を示す警報を発する。

20

【0083】

なお、上記の例では、医用テレメータ 100 - x がビーコン中継機 400 からの第一の信号に含まれる患者情報を自身に登録する例を示したが、既に医用テレメータ 100 - x におけるテレメータ側記憶部 150 に患者情報が登録されている場合には、医用テレメータ 100 - x は、取得した上記患者情報と登録されている患者情報との一致判定を行う。そして、取得した上記患者情報と登録されている患者情報とが異なる場合は、医用テレメータ 100 - x は、患者取り違えの可能性を示す警報を発する。なお、取得した上記患者情報と登録されている患者情報との不一致を知らせる手段は上記警報の発報に限られず、例えば警告情報を第二の信号に含めてセントラルモニタ 201 へ送信してもよい。これにより、セントラルモニタ 201 側で、登録されている患者情報が異なる患者情報に書き換えられようとしている医用テレメータ 100 を迅速に把握することができるので、安全管理の面で多大な効果を発揮する。

30

【0084】

以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更または改良を加えることができることは当業者に明らかである。

【符号の説明】

【0085】

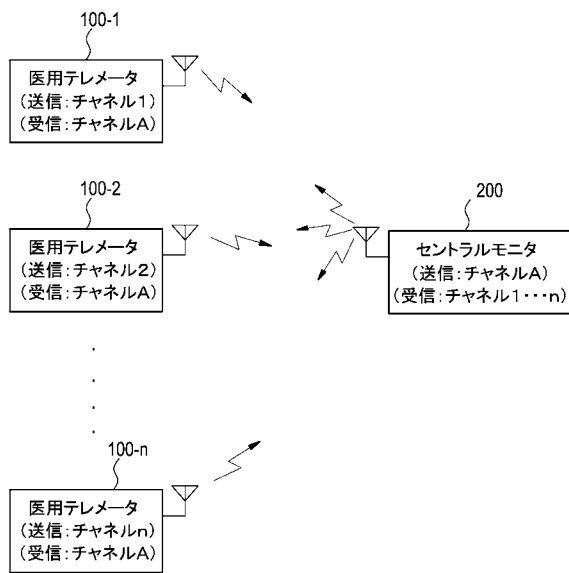
10, 11, 12 ... 医用テレメータシステム
 100 (100 - 1, 100 - 2, ... 100 - n) ... 医用テレメータ
 110 ... 生体信号入力部
 120 ... テレメータ側送信部
 130 ... 送信用アンテナ
 131 ... 受信用アンテナ
 140 ... テレメータ側受信部
 150 ... テレメータ側記憶部
 160 ... CPU
 170 ... テレメータ側表示部

40

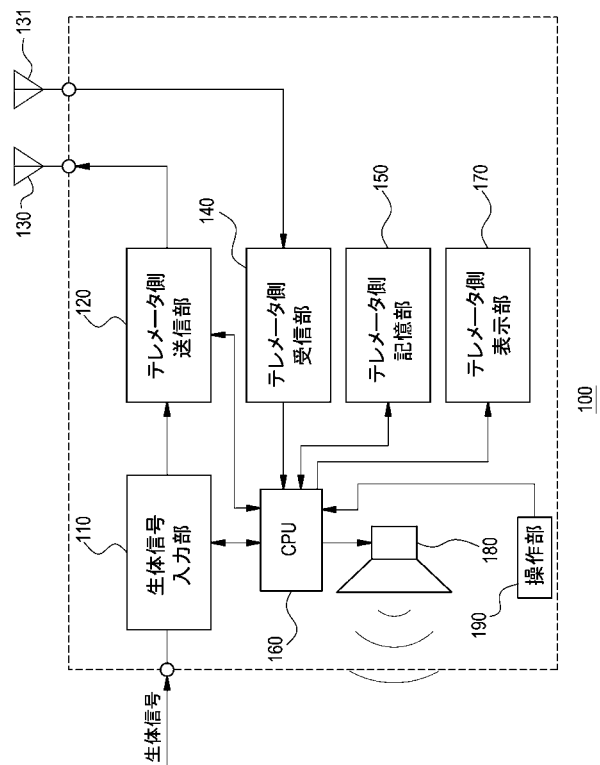
50

- 180 ... 音声出力部
- 190 ... 操作部
- 200, 201 ... セントラルモニタ
- 220 ... モニタ側送信部
- 230 ... 送信用アンテナ
- 231 ... 受信用アンテナ
- 240 ... モニタ側受信部
- 250 ... モニタ側記憶部
- 260 ... CPU
- 270 ... モニタ側表示部
- 280 ... モニタ側操作部
- 400 ... ビーコン中継機
- 500 ... バーコードリーダー (患者情報取得部)
- 600 ... アームバンド (患者情報格納部)
- 1000 ... 患者

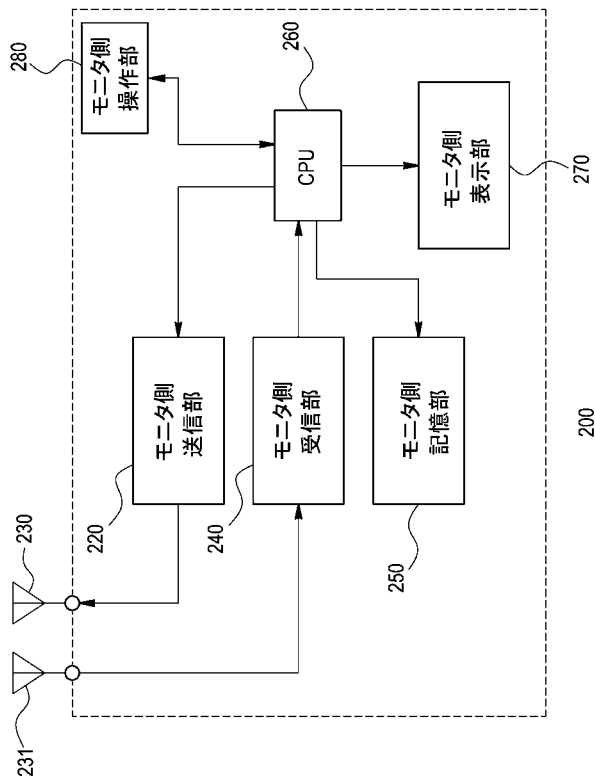
【 図 1 】



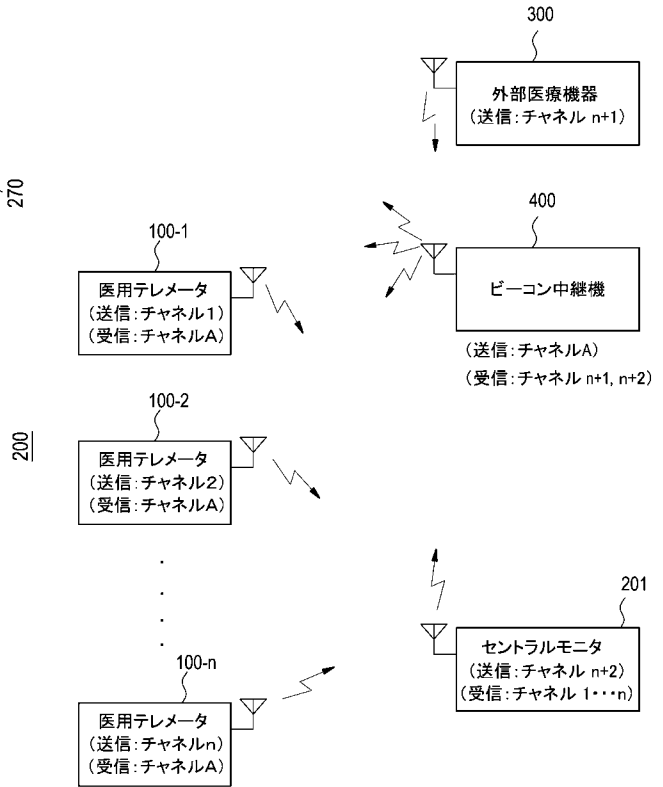
【 図 2 】



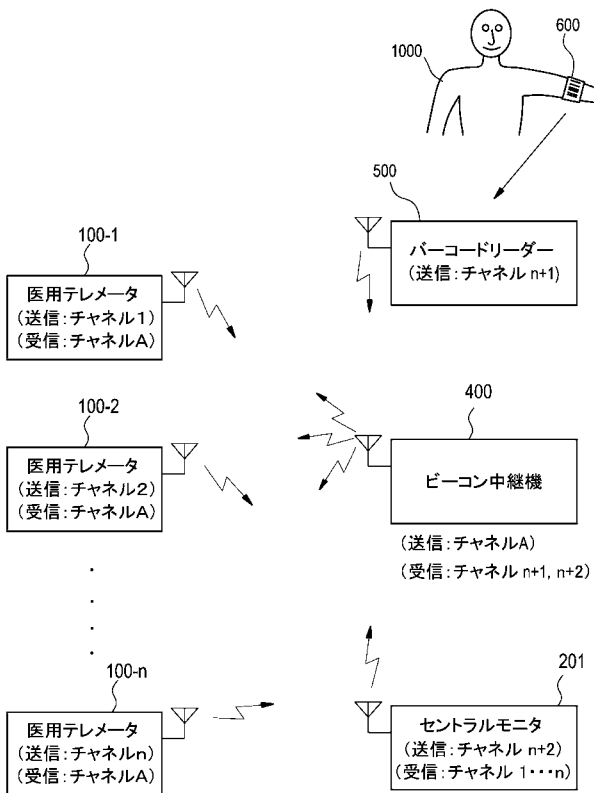
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



专利名称(译)	医疗遥测系统和医疗遥测仪		
公开(公告)号	JP2012075854A	公开(公告)日	2012-04-19
申请号	JP2011110381	申请日	2011-05-17
[标]申请(专利权)人(译)	日本光电工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	日本光电工业株式会社		
[标]发明人	榎本芳憲		
发明人	榎本 芳憲		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0006 A61B5/002 A61B5/021 A61B5/02438 A61B5/0816 A61B2562/08 G06F19/3418		
FI分类号	A61B5/00.102		
F-TERM分类号	4C117/XA04 4C117/XB04 4C117/XC11 4C117/XD11 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE57 4C117/XE62		
优先权	2010203132 2010-09-10 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：选择特定患者的各种医疗遥测仪并通过无线通信执行各种命令。 解决方案：一种发送器，用于通过发送接收到的患者生物学信息作为第二信号并接收第一信号来发送第一信号和根据第一信号的内容进行的操作。 提供一种医疗遥测系统，其包括：用于执行上述操作的医疗遥测器；以及用于接收第二信号的监视装置。 [选型图]图1

