

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A) (11)特許出願公開番号

特開2002 - 102179

(P2002 - 102179A)

(43)公開日 平成14年4月9日(2002.4.9)

(51) Int. Cl ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コ-ド* (参考)
A 6 1 B 5/00	102	A 6 1 B 5/00	102 C 4 C 0 1 7
5/0205		5/04	R 4 C 0 2 7
5/04		H 0 4 M 11/00	301 5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/38		11/04	5 K 1 0 1
H 0 4 M 11/00	301	A 6 1 B 5/02	E

審査請求 有 請求項の数 90 L (全 7 数) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000 - 302313(P2000 - 302313)

(22)出願日 平成12年10月2日(2000.10.2)

(71)出願人 000197366

エヌイーシーアクセステクニカ株式会社
静岡県掛川市下俣800番地

(72)発明者 高村 尚

静岡県掛川市下俣800番地 静岡日本電気株
式会社内

(74)代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

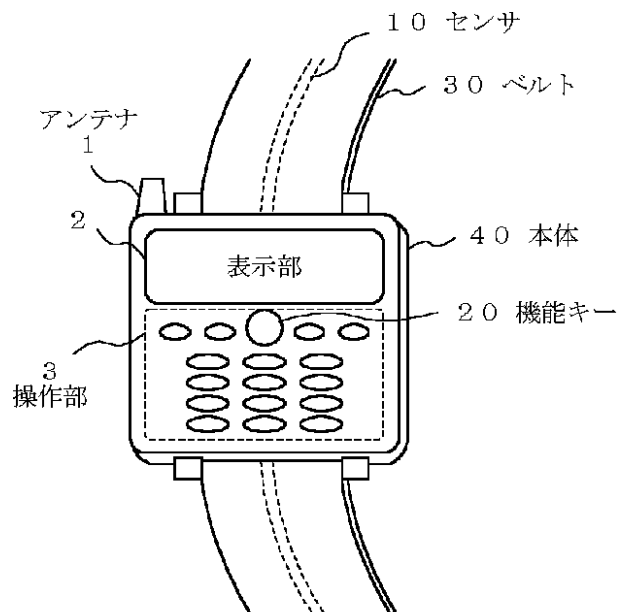
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 容体測定機能付き携帯電話

(57)【要約】

【課題】人体の心拍数、体温、血圧、心電図などの容体を必要に応じて常時測定し、異常が認められた場合には、測定結果を携帯電話機能により外部に通報することを可能とする容体測定機能付き携帯電話を提供する。

【解決手段】携帯電話の機能を有する携帯電話機能部と、容体測定機能を有する容体測定機能部と、前記携帯電話機能部と前記容体測定機能部とを相互に接続するインタフェース部とから構成される本体と、前記容体測定機能部に対して容体データを送出するセンサとを備えた容体測定機能付き携帯電話であって、前記容体測定機能部は、前記センサから送出される容体データを収集し、収集した容体データに異常が検出された場合には、該異常の情報を、前記携帯電話機能部を介して外部に通報する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯電話の機能を有する携帯電話機能部と、容体測定機能を有する容体測定機能部と、前記携帯電話機能部と前記容体測定機能部とを相互に接続するインタフェース部とから構成される本体と、前記容体測定機能部に対して容体データを送出するセンサとを備えた容体測定機能付き携帯電話であって、前記容体測定機能部は、前記センサから送出される容体データを収集し、収集した容体データに異常が検出された場合には、該異常の情報を、前記携帯電話機能部を介して外部に通報することを特徴とする容体測定機能付き携帯電話。

【請求項 2】 前記センサが、前記本体を人体の手首に取り付けるためのベルトに備えられることを特徴とする請求項 1 に記載の容体測定機能付き携帯電話。

【請求項 3】 前記センサが、前記本体の裏面に備えられることを特徴とする請求項 1 に記載の容体測定機能付き携帯電話。

【請求項 4】 前記センサは、心拍数を測定する心拍数センサであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 の何れか 1 項に記載の容体測定機能付き携帯電話。

【請求項 5】 前記センサは、血圧を測定する血圧センサであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 の何れか 1 項に記載の容体測定機能付き携帯電話。

【請求項 6】 前記センサは、体温を測定する体温センサであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 の何れか 1 項に記載の容体測定機能付き携帯電話。

【請求項 7】 前記センサは、心電図を測定する心電図センサであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 の何れか 1 項に記載の容体測定機能付き携帯電話。

【請求項 8】 前記容体測定機能部は、前記センサからの容体データを入力して容体の測定を行う測定回路と、前記測定回路からの出力を処理し容体測定の制御を行う測定制御部と、前記測定制御部に接続され前記測定回路の出力データを測定済容体データとして保持するデータ保存回路と、前記測定制御部に接続され前記携帯電話機能部の有する操作部から入力された容体測定に関する設定項目データを保持する設定項目保存回路と、前記測定制御部に接続され前記測定回路の出力データと前記データ保存回路の測定済容体データと前記設定項目保存回路の設定項目データとから容体の異常を検出する異常検出回路と、から構成されることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 の何れか 1 項に記載の容体測定機能付き携帯電話。

【請求項 9】 前記携帯電話機能部は、携帯電話の通信を制御する通信制御部と、前記通信制御部に接続され電波の送信・受信を行うアンテナと、前記通信制御部に接続された表示部と操作部と、前記通信制御部に接続され音声などを出力するスピーカと音声入力用のマイクとバイブレータにより振動を伝達する振動部とから構成され、前記容体測定機能部の前記異常検出回路が容体の異

常を検出した場合には、該異常の情報を、前記携帯電話機能部の前記スピーカを介して音により外部に通報するか、或いは、前記携帯電話機能部の前記振動部を介して振動により外部に通報するか、或いは、前記携帯電話機能部の有する電話機能を介して電話により外部に通報するか、或いは、前記携帯電話機能部の有するメール機能を介してメールにより外部に通報する、ことを特徴とする請求項 8 に記載の容体測定機能付き携帯電話。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は容体測定機能付き携帯電話に関し、特に人体の心拍数、体温、血圧、心電図などの容体を測定し、測定結果を携帯電話機能により外部に通報することを可能とする容体測定機能付き携帯電話に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、高齢独居者などのための在宅医療が行われるようになってきている。在宅医療においては、定期的あるいは指定日時に医療関係者が自宅を訪問して高齢者などの体調をチェックし、体調の変化が見出された場合には、適宜、体調の変化に対応していくといった体制がとられている。

【0003】一方、我が国における携帯電話や PHS 端末の普及率は急激に増大してきており、携帯電話や PHS 端末によるデータ通信の機能も充実したものと成ってきている。そして、携帯電話等のデータ通信機能を応用して、医療関連のデータを医療機関等との間で送受信する試みも行われようとしてきている。

【0004】このような医療用データを、携帯電話により医療機関との間で送受信するシステムの一例として、特開 2000 - 60807 号公報記載の「遠隔監視医療通報システム」が知られている。

【0005】この公報では、患者に無線心拍監視器などと接続された携帯電話を所持させ、該携帯電話により心拍数データなどを医療機関に送信し、該データを解析した医療機関からは医療アドバイスなどを患者の所有する携帯電話に送信する技術が記載されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述した、医療関係者が自宅を訪問して患者の体調をチェックする在宅医療の体制では、患者の体調を常時チェックするということは困難であり、自宅訪問時以外の時に急な体調変化が起こった場合には、その対応が遅れてしまう場合も有するという課題を有している。

【0007】また、上記特開 2000 - 60807 号公報記載のシステムは、無線心拍監視器などの医療用測定器と、携帯電話とを患者に所持させ、必要時に医療用測定器と携帯電話を接続してデータ通信を行う方式を採用しているため、患者の所持する機器が大掛かりなものになってしまうという欠点を有している。

【0008】本発明の目的は、人体の心拍数、体温、血圧、心電図などの容体を必要に応じて常時測定し、異常が認められた場合には、測定結果を携帯電話機能により外部に通報することを可能とする容体測定機能付き携帯電話を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の容体測定機能付き携帯電話は、携帯電話の機能を有する携帯電話機能部と、容体測定機能を有する容体測定機能部と、前記携帯電話機能部と前記容体測定機能部とを相互に接続するインタフェース部とから構成される本体と、前記容体測定機能部に対して容体データを送出するセンサとを備えた容体測定機能付き携帯電話であって、前記容体測定機能部は、前記センサから送出される容体データを収集し、収集した容体データに異常が検出された場合には、該異常の情報を、前記携帯電話機能部を介して外部に通報することを特徴とする。

【0010】また、前記センサが、前記本体を人体の手首に取り付けるためのベルトに備えられることを特徴とする。

【0011】さらに、前記センサが、前記本体の裏面に備えられることを特徴とする。

【0012】また、前記センサは、心拍数を測定する心拍数センサであることを特徴とする。

【0013】さらに、前記センサは、血圧を測定する血圧センサであることを特徴とする。

【0014】また、前記センサは、体温を測定する体温センサであることを特徴とする。

【0015】さらに、前記センサは、心電図を測定する心電図センサであることを特徴とする。

【0016】また、前記容体測定機能部は、前記センサからの容体データを入力して容体の測定を行う測定回路と、前記測定回路からの出力を処理し容体測定の制御を行う測定制御部と、前記測定制御部に接続され前記測定回路の出力データを測定済容体データとして保持するデータ保存回路と、前記測定制御部に接続され前記携帯電話機能部の有する操作部から入力された容体測定に関する設定項目データを保持する設定項目保存回路と、前記測定制御部に接続され前記測定回路の出力データと前記データ保存回路の測定済容体データと前記設定項目保存回路の設定項目データとから容体の異常を検出する異常検出回路と、から構成されることを特徴とする。

【0017】さらに、前記携帯電話機能部は、携帯電話の通信を制御する通信制御部と、前記通信制御部に接続され電波の送信・受信を行うアンテナと、前記通信制御部に接続された表示部と操作部と、前記通信制御部に接続され音声などを出力するスピーカと音声入力用のマイクとバイブレータにより振動を伝達する振動部とから構成され、前記容体測定機能部の前記異常検出回路が容体の異常を検出した場合には、該異常の情報を、前記携帯

電話機能部の前記スピーカを介して音により外部に通報するか、或いは、前記携帯電話機能部の前記振動部を介して振動により外部に通報するか、或いは、前記携帯電話機能部の有する電話機能を介して電話により外部に通報するか、或いは、前記携帯電話機能部の有するメール機能を介してメールにより外部に通報する、ことを特徴とする。

【0018】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0019】図1は本発明の容体測定機能付き携帯電話の一実施形態を示す外觀図である。

【0020】図1に示す本実施の形態は、容体測定機能付き携帯電話100の外觀を示しており、携帯電話の機能および容体測定機能を有する本体40と、本体40を人体の手首等に取り付けるためのベルト30とから構成されている。

【0021】本体40は、携帯電話の機能により携帯電話基地局との間で電波を送受信するアンテナ1と、携帯電話の機能および容体測定機能に指示を与えるための操作部3と、操作部3の操作のガイダンス情報や本体40の発する注意情報、携帯電話の機能への着信メッセージ情報などを表示する表示部2とを備えている。操作部3は、電話番号をダイヤルしたり文字などの入力を行うためのダイヤルボタン、本体40の電源の入/切を行うための電源ボタン、電話をかけるときや受けるときに使用する通話ボタン、その他の機能を行うボタンから構成され、特に本体の各種機能の設定などを行うための機能キー20を有している。

【0022】ベルト30には、本体40の有する容体測定機能に、人体の容体データを送出するセンサ10が備えられている。尚、センサ10は、その種類を交換可能な構成となっており、容体として心拍数を測定する場合には心拍数センサが、容体として血圧を測定する場合には血圧センサが、容体として体温を測定する場合には体温センサが、それぞれ備えられる。また、容体として心電図を測定する場合には心電図センサが備えられるが、心電図センサからは更に人体の手首から遠方に、容体データを収集するための子センサが備えられる。

【0023】このように、容体測定機能付き携帯電話100はベルト30で人体の手首に巻きつけて常備して使用する構成となっており、ベルト30に備えられた交換可能なセンサ10から、心拍数データ、血圧データ、体温データ、心電図データなどを得ることが可能となっている。尚、センサ10は、本体40の裏面に備えられる構造としても良い。また、本体40を携帯電話として使用する場合にも、本体40が手首に巻きつけられているため、耳や口の近くに容易に移動させることが可能である。

【0024】次に、図2を参照して、容体測定機能付き

携帯電話100の機能ブロックに付いて説明する。

【0025】図2は、容体測定機能付き携帯電話の一例を示す詳細ブロック図である。

【0026】なお、図2において図1に示す構成要素に対応するものは同一の参照数字または符号を付し、その説明を省略する。

【0027】図2において、容体測定機能付き携帯電話100は、本体40と、本体40に接続されたセンサ10とから構成され、本体40は携帯電話の機能を有する携帯電話機能部41と、容体測定機能を有する容体測定機能部42と、携帯電話機能部41と容体測定機能部42とを相互に接続するインタフェース部であるところのI/F43とから構成されている。

【0028】携帯電話機能部41は、携帯電話の通信を制御する通信制御部7と、通信制御部7に接続され電波の送信・受信を行うアンテナ1と、通信制御部7に接続された表示部2と操作部3と、通信制御部7に接続され音声などを出力するスピーカ4と音声入力用のマイク5とバイブレータにより振動を伝達する振動部6とから構成されている。

【0029】容体測定機能部42は、センサ10からの容体データを入力して容体の測定を行う測定回路11と、測定回路11からの出力を処理し容体測定の制御を行う測定制御部15と、測定制御部15に接続され測定回路11の出力データを測定済容体データとして保持するデータ保存回路12と、測定制御部15に接続され操作部3から入力された容体測定に関する設定項目データを保持する設定項目保存回路14と、測定制御部15に接続され測定回路11の出力データとデータ保存回路12の測定済容体データと設定項目保存回路14の設定項目データとから容体の異常を検出する異常検出回路13と、から構成されている。

【0030】一例として、心拍数データを測定する場合の、容体測定機能部42の各回路の動作、及び、携帯電話機能部41の動作について説明する。このとき、センサ10としては心拍数センサが備えられているものとする。

【0031】センサ10からは心拍数データが測定回路11に入力される。そこで一定時間の間、心拍数データを収集することによって心拍数を測定することが出来る。測定された心拍数は、測定制御部15を介してデータ保存回路12に保持されると共に、異常検出回路13に送出される。データ保存回路12には、過去からの一連の心拍数が測定済心拍数データとして保持されることになる。

【0032】異常検出回路13は、測定回路11から送出された心拍数と、データ保存回路12に保持されている過去からの測定済心拍数データと、設定項目保存回路14に保持されている設定項目データとから、心拍数に異常があるか否かを検出する。異常が検出された場合に

は、異常検出回路13は、測定制御部15とI/F43とを介して携帯電話機能部41に異常を通知し、携帯電話機能部41は該異常を外部に通報する。

【0033】外部への通報は、携帯電話機能部41の表示部2或いはスピーカ4或いは振動部6により容体測定機能付き携帯電話100を所持する本人に対して行われ、或いは又、携帯電話機能部41の電話またはメール機能を利用して、あらかじめ設定しておいた電話番号に発信し、設定しておいたメッセージを電話の相手に伝えることにより行われる。

【0034】次に、図1、図2および図3、図4を参照して、本実施形態の動作をより詳細に説明する。

【0035】図3は、本実施形態の動作を説明する図である。

【0036】まず、操作部3の電源ボタンにより電源をONにし(図3のS1)、容体測定機能付き携帯電話100の使用者は初期設定が必要か否かを判断する(図3のS2)。初期設定は、容体測定に関する各種の設定項目データを設定するために必要な操作である。初期設定が必要でなければ(S2でNO)、何も設定せずステップS9に進む。このとき、容体測定機能付き携帯電話100は携帯電話の機能だけが働くものとなる。

【0037】初期設定が必要な場合は(S2でYES)、操作部3の機能キー20などの操作により初期設定を行う(図3のS3)。操作部3の機能キー20などの操作を行うと、表示部2に初期設定の画面が表示されるので、必要な設定項目データを選択するなどして、初期設定を行う。初期設定にて設定される設定項目データの一列を、図4を参照して説明する。

【0038】図4は、初期設定にて設定される設定項目データの一列を示す図である。

【0039】図4においては、測定の種別を示す測定種別イと、容体データの測定値の内、正常な範囲を示す許容範囲口と、測定種別イの測定を行うか否かを示す測定ハと、容体データに異常が検出された場合に外部に通報するか否かを示す異常時通報二と、異常時通報二で外部に通報するとしたときの通報の方法を示す通報方法ホと、を設定する。

【0040】測定種別イでは、心拍数、血圧、体温、心電図の何れかを選択する。このとき、測定種別イに対応したセンサ10が備えられているものとする。例えば、測定種別イで心拍数を選択した場合には、センサ10としては心拍数センサが備えられているものとする。

【0041】許容範囲口では、容体データの測定値のうちの正常な範囲を、自動設定するか手動設定するかを選択する。自動設定とした場合には、データ保存回路12に保持されている過去の測定済容体データから正常な範囲が選択され設定される。手動設定とした場合には、操作部3の操作により、正常な範囲を設定値として設定する。

【0042】測定八では、測定種別イで選択した種別の測定を、するかしないかを選択する。する、とした場合には、測定の時間の間隔を 分のように設定する。

【0043】異常時通報二では、容体データから正常な範囲、すなわち許容範囲口を超えた異常が検出された場合に、外部への通報を、するかしないかを選択する。する、とした場合には、通報方法ホにて通報の方法を選択する。

【0044】通報方法ホでは、外部への通報を、スピーカ4を使用して音(このとき、音量と音の種類を設定する)で行うか、振動部6により振動で行うか、携帯電話機能部41により電話(このとき、電話番号とメッセージを設定する)で行うか、或いは、メール(このとき、メールアドレスとメッセージを設定する)で行うか、を選択する。

【0045】図4で選択され設定された設定項目データは、設定項目保存回路14に保持される。なお、図4の初期設定は、操作部3の機能キー20などを操作することにより、随時行うことが可能である。

【0046】図3のステップS3における初期設定が終了すると、容体測定機能付き携帯電話100は、設定項目保存回路14に保持されている設定項目データを参照し、測定種別イ(図4)で選択された種別の容体データを測定するか否かを判定する(図3のS4)。測定しない場合には(ステップS4でNO)、次に測定するが設定されるまで測定を行わず、ステップS9に進む。

【0047】測定する場合には(ステップS4でYES)、センサ10からの容体データを測定回路11にて測定し(図3のS5)、測定回路11は容体データを測定済容体データとしてデータ保存回路12及び異常検出回路13に送出する。

【0048】異常検出回路13は、測定回路11から送出された測定済容体データを、データ保存回路12に保持されている過去からの測定済容体データと設定項目保存回路14に保持されている許容範囲口(図4)などと比較することにより、異常が検出されたか否かの判定を行う(図3のS6)。異常が検出されない場合は(ステップS6でNO)、そのままステップS9に進み、異常が検出された場合には(ステップS6でYES)、設定項目保存回路14に保持されている異常時通報二(図4)を参照して、外部に通報するか否かを判定する(図3のS7)。外部に通報しない場合は(ステップS7でNO)、そのままステップS9に進む。

【0049】外部に通報する場合には(ステップS7でYES)、設定項目保存回路14に保持されている通報方法ホ(図4)に設定された通りの通報方法(音、振動、電話、メールの何れか)で、外部に通報し(図3のS8)、電源がOFFされたか否かを判定し(図3のS9)、電源がOFFされていなければ(ステップS9でNO)、ステップS4に戻って測定を継続し、電源がO*50

*FFされていれば(ステップS9でYES)処理の終了となる。

【0050】図3のステップS8での外部への通報方法には、上述したように音、振動、電話、メールなどがあり、音あるいは振動が発生することにより、容体測定機能付き携帯電話を携帯している本人に、容体データの異常を通報可能となる。また、電話あるいはメールを使用することにより、離れた場所に居る他の人にも、容体の異常を通報可能となる。

【0051】
【発明の効果】以上説明したように、本発明の容体測定機能付き携帯電話は、常に常備する携帯電話が、自動的に容体の変化を外部に通報することができるので、容体の変化や異常を早期に発見することができるという効果を有している。

【0052】また、携帯電話に容体測定機能を追加した構成であるため、新たな他の情報発信装置を所持する必要がないという効果を有している。

【0053】さらに、携帯電話に容体測定機能を追加した構成であるため、新たな他の体調管理機器を所持する必要がないという効果を有している。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明の容体測定機能付き携帯電話の一実施形態を示す外観図である。

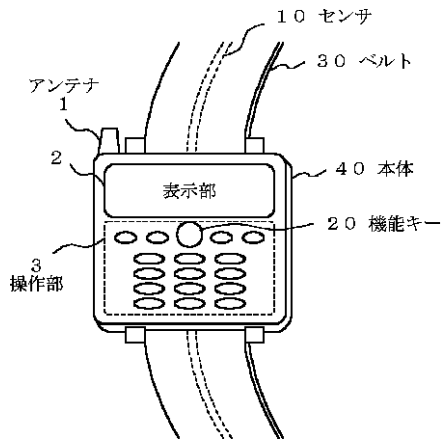
【図2】容体測定機能付き携帯電話の一例を示す詳細ブロック図である。

【図3】本実施形態の動作を説明する図である。

【図4】初期設定にて設定される設定項目データの一例を示す図である。

- 【符号の説明】
- 1 アンテナ
 - 2 表示部
 - 3 操作部
 - 4 スピーカ
 - 5 マイク
 - 6 振動部
 - 7 通信制御部
 - 10 センサ
 - 11 測定回路
 - 12 データ保存回路
 - 13 異常検出回路
 - 14 設定項目保存回路
 - 15 測定制御部
 - 20 機能キー
 - 30 ベルト
 - 40 本体
 - 41 携帯電話機能部
 - 42 容体測定機能部
 - 43 I/F
 - 100 容体測定機能付き携帯電話

【図1】



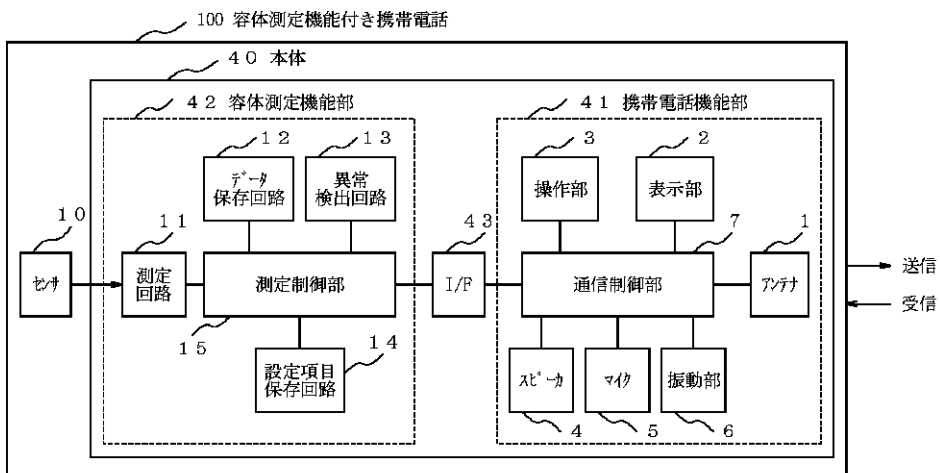
100 容体測定機能付き携帯電話

【図4】

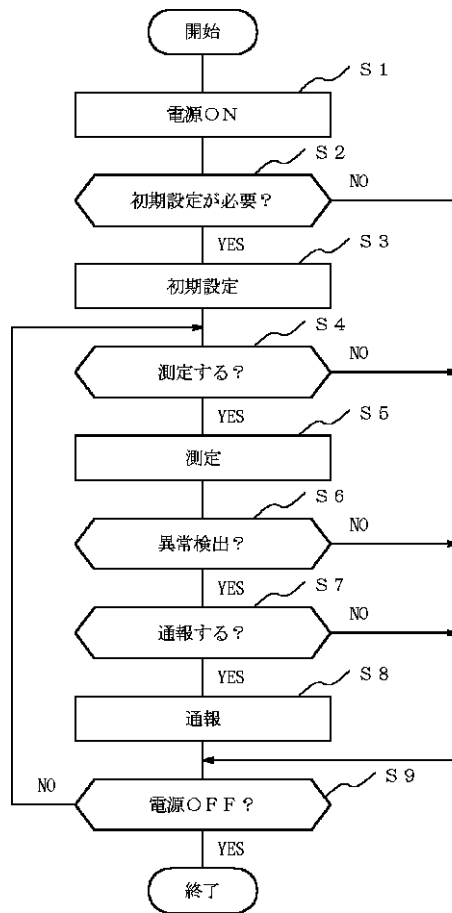
初期設定の設定項目データ

測定種別	心拍数、血圧、体温、心電図
許容範囲	自動設定、手動設定(設定値□□~△△)
測定	する(測定間隔○分)、しない
異常時通報	する、しない
通報方法	音(音量、音の種類) 振動 電話(電話番号、メッセージ) メール(メールアドレス、メッセージ)

【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷
H 0 4 M 11/04

識別記号

F I
A 6 1 B 5/02
H 0 4 B 7/26

テ-マコード (参考)

G
1 0 9 M

Fターム(参考) 4C017 AA02 AA08 AA10 AA16 AA19
 AB02 BC11 BD01 BD06 CC01
 FF17
 4C027 AA02 BB05 GG16 JJ01
 5K067 AA21 BB04 DD53 FF23 FF25
 FF28 HH22 HH23
 5K101 KK13 KK19 LL12 MM07 NN01
 NN12 NN14 NN17

专利名称(译)	手机具有人体测量功能		
公开(公告)号	JP2002102179A	公开(公告)日	2002-04-09
申请号	JP2000302313	申请日	2000-10-02
[标]申请(专利权)人(译)	NEC爱克赛斯科技株式会社		
申请(专利权)人(译)	Enui海访问铁三角有限公司		
[标]发明人	高村尚		
发明人	高村 尚		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/04 H04M11/00 H04M11/04 H04W88/02 H04Q7/38		
FI分类号	A61B5/00.102.C A61B5/04.R H04M11/00.301 H04M11/04 A61B5/02.E A61B5/02.G H04B7/26.109.M H04Q7/00.644 H04W88/02.130		
F-TERM分类号	4C017/AA02 4C017/AA08 4C017/AA10 4C017/AA16 4C017/AA19 4C017/AB02 4C017/BC11 4C017/BD01 4C017/BD06 4C017/CC01 4C017/FF17 4C027/AA02 4C027/BB05 4C027/GG16 4C027/JJ01 5K067/AA21 5K067/BB04 5K067/DD53 5K067/FF23 5K067/FF25 5K067/FF28 5K067/HH22 5K067/HH23 5K101/KK13 5K101/KK19 5K101/LL12 5K101/MM07 5K101/NN01 5K101/NN12 5K101/NN14 5K101/NN17 4C117/XA01 4C117/XB02 4C117/XB04 4C117/XC12 4C117/XC30 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE17 4C117/XE23 4C117/XE52 4C117/XG06 4C117/XG20 4C117/XH15 4C117/XJ12 4C117/XJ13 4C117/XJ23 4C117/XJ46 4C117/XJ48 4C117/XM05 4C117/XP01 4C117/XP03 4C117/XP08 4C117/XP11 4C117/XP13 4C117/XP15 4C117/XP20 4C117/XR02 4C127/AA02 4C127/BB05 4C127/GG16 4C127/JJ01 5K201/BA03 5K201/BA19 5K201/ED05 5K201/ED09		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供具有健康状况测量功能的便携式电话，其能够在必要时测量诸如人体的心率，体温，血压，心电图等健康状况并且能够报告测量结果当确认异常时，通过便携式电话功能到外面。解决方案：具有健康状况测量功能的便携式电话配备有主体，由具有便携式电话功能的功能部分和用于相互连接便携式电话的接口部件构成。功能部分和健康状况测量功能部分，以及用于将健康状况数据发送到健康状况测量功能部分的传感器。健康状况测量功能部分收集从传感器发出的健康状况数据，并且当在收集的健康状况数据中检测到异常时，通过便携式电话功能部件向外部报告异常数据。

