

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】平成27年11月12日 (2015.11.12)

【公表番号】特表2015-513746(P2015-513746A)

【公表日】平成27年5月14日 (2015.5.14)

【年通号数】公開・登録公報2015-032

【出願番号】特願2014-560198(P2014-560198)

【国際特許分類】

G 0 6 Q 50/22 (2012.01)

G 0 6 Q 50/24 (2012.01)

A 6 1 B 5/0404 (2006.01)

【F I】

G 0 6 Q 50/22

G 0 6 Q 50/24 1 0 0

A 6 1 B 5/04 3 1 0 H

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月18日 (2015.9.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

個人の心臓の状態を遠隔的にモニタリングするための方法であって、

- ・心臓の状態をモニタリングされる個人(1)とモニタリングセンター(2)との間で遠隔通信を確立し、
 - ・モニタリングセンター(2)と救助/補助ユニット(3)との間で遠隔通信を確立し、
 - ・モニタリングセンター(2)と病院ユニット(4)との間で遠隔通信を確立し、
 - ・心臓の状態をモニタリングされる個人(1)と医療スタッフ(5)との間で遠隔通信を確立し、
 - ・登録されたユーザに対して遠隔的にアクセス可能なデータ提供インタフェース(6)を確立する、
- ことを特徴とする方法。

【請求項 2】

双方向に確立された遠隔通信を含み、個人(1)から又はモニタリングセンター(2)から個人(1)にデータを交互に送信するように要求がされ得ることを特徴とする請求項 1 の方法。

【請求項 3】

G S M 遠隔通信を含むことを特徴とする請求項 2 の方法。

【請求項 4】

個人(1)に生じる転倒がモニタリングされ、G P S を介した位置情報及び E C G 検査とともにモニタリングセンター(2)に送信される遠隔モニタリングを行うことを特徴とする請求項 1 の方法。

【請求項 5】

遠隔併発症モニタリング装置により個人(1)の E C G を連続的に読み取ることを特徴とする請求項 1 の方法。

【請求項 6】

併発症の検出によってトリガされる提供プロトコルは、モニタリングされる個人（１）のプロファイルとその位置とを含むことを特徴とする請求項１の方法。

【請求項７】

登録によってアクセス可能なインタフェイス（６）であって、緊急の状況及び日々の管理のために個人（１）のプロフィール情報へのアクセスを許可するインタフェイス（６）を含むことを特徴とする請求項１の方法。

【請求項８】

個人の心臓の状態を遠隔的にモニタリングするためのシステムであって、
・個人の心臓の状態をモニタリングする装置の作動機能を提供するメインモジュールと、
・ＥＣＧ検査を行い心臓の併発症を確認するＥＣＧモジュールと、
・ＧＳＭ／ＧＰＲＳを介した通信の実行及びブザーを介した音声出力を行うＧＳＭモジュールと、
・モニタからのＧＰＳデータを読み取り、緯度及び経度座標を取得する役割を担うＧＰＳモジュールと、
・加速度計の座標を読み取り評価するＸＹＺモジュールと、
・確率的ニューラルネットワークにより併発症を検出するためのＤＮＡモジュールと、
を備えるメインブランチを特徴とするシステム。

【請求項９】

教師なし学習モードで動作する確率的ニューラルネットワークを備えることを特徴とする請求項８のシステム。

【請求項１０】

入力レイヤが患者のＥＣＧデータであり、出力レイヤが心臓の併発症のカテゴリである確率的ニューラルネットワークを備えることを特徴とする請求項８のシステム。

【請求項１１】

カスタマイズされた個人のプロフィールを有する確率的ニューラルネットワークによって達成される解決方法を備えることを特徴とする請求項１０のシステム。

【請求項１２】

・環境を初期化して他のモジュールを実行し、
・ＳＯＳボタン／ヘルプボタンを確認し、
・バッテリーレベルを確認し、
・他のすべてのモジュール間で情報を通信及び交換し、
・ＥＣＧ（心電図）の実行を要求し、
・データサーバへのファイル転送を要求し、データサーバからファイルをダウンロードすることを要求し、
・ＳＭＳ（ショートメッセージサービス）／テキストメッセージの送信を要求し、
・モニタに対して警告手段としてのバイブレーションを要求し、
・ブザーに対して警告手段としての音の出力を要求し、
・ユーザの転倒を検出した際に、緊急呼出を要求し、加えて／あるいはＳＭＳ及び位置警告を送信する、
ルーチンを行うメインモジュールを備えることを特徴とする請求項８のシステム。

【請求項１３】

ＥＣＧの実行及びバッテリーレベルの読取に関するメインモジュールからの要求に応えるＥＣＧモジュールを備えることを特徴とする請求項８のシステム。

【請求項１４】

ハンズフリー電話呼出により及びＳＭＳ送受信により通信を制御するＧＳＭモジュールを備えることを特徴とする請求項８のシステム。

【請求項１５】

モニタからデータサーバへのファイル及びデータの転送を相互に行うＧＳＭモジュールを備え、要求された動作が特定された後に、エンコード形式で受信されたＳＭＳ通信が適切な措置を取るメインモジュールに転送されることを特徴とする請求項８のシステム。

【請求項 16】

座標がメインモジュールに伝送されるGPSモジュールを備え、メインモジュールはこの情報をECGモジュールに転送することを特徴とする請求項8のシステム。

【請求項 17】

装置が移動した時又は落下した時を検出し、メインモジュールに適切な措置をとるように通知するXYZモジュールを備えることを特徴とする請求項8のシステム。

【請求項 18】

心臓の状態を遠隔的にモニタリングするシステムであって、

- ・顧客補助、医療調査及び患者のモニタリング履歴のためのルーチンを備えるモニタリングモジュールと、
 - ・併発症のタイプ及び併発症のグループを分類するためのルーチンと、実行される動作のルーチンと、補助中に実行されるステップと、一般的な症状の記録とを備える設定モジュールと、
 - ・ユーザとの対話、画面/モード及びアクセスプロフィールのためのルーチンを備えるネットワークモジュールと、
 - ・管理された医薬品と医療専門域とを記録するためのルーチンを備える医療記録モジュールと、
 - ・モニタリングセンターのモニタリングルーチンを備える生産モジュールと、
 - ・医師、医療機関、医療保険提供者、保険会社、モニタ及び顧客の人事管理及び登録のためのルーチンを備える協力提携要員登録モジュールと、
- を備えるメインブランチを特徴とするシステム。

【請求項 19】

メインブランチが、個人の心臓の状態の遠隔モニタリング装置に組み込まれ、管理ブランチが、確立されたインタフェイス上で作動することを特徴とする請求項8又は18のシステム。

【請求項 20】

併発症の遠隔モニタリングは、不整脈と虚血のうちの一方から選択される個人の心臓の状態であることを特徴とする請求項19のシステム。

【請求項 21】

個人の心臓の状態を遠隔的にモニタリングするための装置であって、垂直双極子系で設計されたGSMアンテナと、水平らせん系で設計されたGPSアンテナと、全方向性エレクトレットマイクロフォンを備えたハンズフリーセットと、拡声器と、マイクロフォンを備えるP2ステレオ型モニタに電極ケーブルを接続するためのプラグと、1組の電極ケーブルと、タクトスイッチ型ボタンと、サイドボリュームコントロールと、ダイオード及びトランジスタを有する回路とを備えることを特徴とする装置。

【請求項 22】

心臓の併発症、転倒、統合されたハンズフリーサポート及びGPSを介した地理的な位置の特定についての、GSM/GPRSを介した自律的なコンピュータ制御の遠隔モニタリングを備えること特徴とする請求項21の装置。

【請求項 23】

不整脈及び虚血のモニタリングを備えることを特徴とする請求項21の装置。

【請求項 24】

双方向の通信による遠隔的で自律的なコンピュータ制御のモニタリングを備えることを特徴とする請求項21の装置。