

【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 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成25年2月7日 (2013.2.7)

【公表番号】特表2012-511965(P2012-511965A)
 【公表日】平成24年5月31日 (2012.5.31)
 【年通号数】公開・登録公報2012-021
 【出願番号】特願2011-540963(P2011-540963)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/00 1 0 2 B

A 6 1 B 5/00 1 0 2 C

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月13日 (2012.12.13)

【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】

複数の患者をモニタするためのシステムであって、

複数の粘着性患者装置であって、各粘着性患者装置は、粘着材および無線通信回路を備え、前記各装置複数の患者の一人の皮膚に粘着して患者データを計測し前記無線通信回路を支えるように構成され、前記無線通信回路は前記患者データを伝送するように構成されるものと、

有形媒体を備えるローカルプロセッサシステムおよびモニタリングステーションに配置される少なくとも一つのディスプレイであって、前記ローカルプロセッサシステムは、前記患者データを受信して前記患者データを前記モニタリングステーションにいるユーザに表示するものと、

前記患者データを前記無線通信回路から受信して前記患者データを前記ローカルプロセッサシステムに伝送するように構成される複数のゲートウェイと、

を備えるシステム。

【請求項 2】

請求項 1 のシステムであって、前記モニタリングステーションはナースステーションから成り、前記ユーザは複数の看護師から成り、前記少なくとも一つのディスプレイは前記患者データを前記複数の看護師に表示するための前記ナースステーションに配置される中央端末を備え、前記少なくとも一つのディスプレイは前記複数の患者の各々の状態を表示するように構成されるシステム。

【請求項 3】

請求項 1 のシステムであって、各粘着性患者装置は唯一装置識別子を備え、前記ローカルプロセッサシステムは前記唯一装置識別子に基づいて前記複数のうちの各粘着性装置のための警報をカスタマイズするように構成されるシステム。

【請求項 4】

請求項 3 のシステムであって、各患者は唯一患者識別子を持ち、前記ローカルプロセッサシステムは前記唯一装置識別子を前記唯一患者識別子、前記患者の名前、前記患者の割り当てられた部屋、または前記患者の割り当てられたベッドの少なくとも一つに関連付けるシステム。

【請求項 5】

請求項 4 のシステムであって、前記ローカルプロセッサシステムは前記唯一装置識別子を前記唯一患者識別子に関連付け、前記唯一装置識別子に応じて前記カスタマイズされた警報を医師に送信するように構成されるシステム。

【請求項 6】

請求項 3 のシステムであって、前記ローカルプロセッサシステムは前記患者の体調に応じて前記警報をカスタマイズし、前記患者の特別な体調に応じて通報すべき専門医を選択するように構成され、前記専門医は循環器専門医、腎臓病専門医、または産科医のうちの少なくとも一人から成り、前記特別な体調は心臓の状態、腎臓の状態、または胎児の状態の少なくとも一つから成るシステム。

【請求項 7】

請求項 1 のシステムであって、前記フロントエンドサーバから遠隔に配置されるバックエンドサーバを有する遠隔プロセッサシステムをさらに備え、前記バックエンドサーバは前記フロントエンドサーバから少なくとも前記患者データの一部を受信するシステム。

【請求項 8】

請求項 7 のシステムであって、前記ローカルプロセッサシステムは前記患者の即時的な生命の危機的状況を検知して前記患者データに応じて警報を発行するように構成され、前記遠隔プロセッサシステムは前記患者の非即時的な生命の危機的状況を検知して前記患者データに応じて警報を発行するように構成されるシステム。

【請求項 9】

請求項 1 のシステムであって、各粘着性患者装置は前記患者データを処理するように構成される有形媒体を備える粘着性装置プロセッサを備え、各ゲートウェイは前記患者データを処理するように構成される有形媒体を備えるゲートウェイプロセッサを備え、前記ローカルプロセッサシステムは前記複数のゲートウェイ装置から伝送された患者データを処理し処理された患者データを遠隔プロセッサシステムに伝送するように構成されるシステム。

【請求項 10】

請求項 1 のシステムであって、各粘着性患者装置は唯一患者装置識別子を備え、前記ローカルプロセッサシステムは前記患者に粘着される各粘着性患者装置のための唯一患者装置識別子を有するリストを記憶するように構成され、前記複数のゲートウェイのうちの各ゲートウェイは前記リストに応じて前記複数の患者装置のうちの少なくとも一つと通信するように構成されるシステム。

【請求項 11】

請求項 10 のシステムであって、ローカルプロセッサシステムは、前記患者の幾人かが動き回る状態であるときに、前記患者データを受信し前記複数の患者の居場所を決定するように構成されるシステム。

【請求項 12】

請求項 11 のシステムであって、各ゲートウェイは唯一の位置に配置され、前記複数のゲートウェイのうちの各ゲートウェイは唯一ゲートウェイ識別子を備え、前記複数のゲートウェイのうちの各ゲートウェイは前記唯一ゲートウェイ識別子、前記唯一患者装置識別子、および前記患者データを前記ローカルプロセッサシステムに伝送するように構成され、前記ローカルプロセッサシステムは前記唯一ゲートウェイ識別子および前記唯一患者装置識別子に応じて各患者の居場所を決定するように構成されるシステム。

【請求項 13】

請求項 11 のシステムであって、前記複数のゲートウェイのうちの第 1 の一部は前記複数の患者のうちの第 1 の一部に粘着される前記複数の粘着性患者装置のうちの第 1 の一部と通信するように構成され、前記複数のゲートウェイのうちの第 2 の一部は前記複数の患者のうちの第 2 の一部に粘着される前記複数の粘着性患者装置のうちの第 2 の一部と通信するように構成されるシステム。

【請求項 14】

請求項 1 3 のシステムであって、前記複数のゲートウェイのうちの前記第 1 の一部は第 1 のエリアをカバーし、前記複数のゲートウェイのうちの前記第 2 の一部は第 2 のエリアをカバーし、前記複数の患者のうちの前記第 1 の一部が前記第 2 のエリアを歩き回ったときに、粘着性装置のうちの前記第 1 の一部は前記複数のゲートウェイのうちの前記第 1 の一部を介して患者データを伝送し、前記複数の患者のうちの前記第 2 の一部が前記第 1 のエリアを歩き回ったときに、粘着性装置のうちの前記第 2 の一部は前記複数のゲートウェイのうちの前記第 2 の一部を介して患者データを伝送するように、前記第 1 のエリアは部分的に前記第 2 のエリアとオーバーラップするシステム。

【請求項 1 5】

請求項 1 1 のシステムであって、前記複数のゲートウェイのうちの第 1 の一部が患者装置の第 1 の一部の唯一識別子を備える第 1 の唯一ゲートウェイ装置リストを備え、前記複数のゲートウェイのうちの第 2 の一部が患者装置の第 2 の一部の唯一識別子を備える第 2 の唯一ゲートウェイ装置リストを備えるシステム。

【請求項 1 6】

請求項 1 5 のシステムであって、前記複数のゲートウェイのうちの前記第 1 の一部は少なくとも約 5 個のゲートウェイを備え、前記複数の粘着性患者装置のうちの前記第 1 の一部は少なくとも約 1 0 個の粘着性患者装置を備え、前記複数のゲートウェイのうちの前記第 2 の一部は少なくとも約 5 個のゲートウェイを備え、前記複数の粘着性患者装置のうちの前記第 2 の一部は少なくとも約 1 0 個の粘着性患者装置を備えるシステム。

【請求項 1 7】

請求項 1 0 のシステムであって、前記ローカルプロセッサシステムは、前記複数の粘着性装置のうちの一つが前記患者の一人に対して粘着されまたは取り除かれることの少なくとも一つが行われたときに、前記リストを更新されたリストに変更し、前記更新されたリストの少なくとも一部を前記複数のゲートウェイのうちの少なくとも一部に伝送するように構成されるシステム。

【請求項 1 8】

請求項 1 のシステムであって、前記複数の粘着性患者装置は、第 1 の無線通信回路を備える第 1 の粘着性装置と第 2 の無線通信回路を備える第 2 の粘着性装置とを備え、前記第 1 の粘着性装置は胸部の第 1 の側で第 1 の心臓ベクトルを測定する少なくとも二つの第 1 の電極を備え、前記第 2 の粘着性装置は第 2 の心臓ベクトルを測定する少なくとも二つの第 2 の電極を備える第 2 の粘着性装置を備え、前記第 1 の無線通信回路は前記第 1 の心臓ベクトルを伝送するように構成され、前記第 2 の無線通信回路は前記第 2 の心臓ベクトルを伝送するように構成されるシステム。

【請求項 1 9】

請求項 1 のシステムであって、各粘着性患者装置は、
患者のインピーダンスデータを計測して患者の水分量または患者の呼吸の少なくとも一つを決定するように構成されるインピーダンス回路と、
前記患者の心電図を計測するように構成される心電図回路と、
前記患者の加速データを計測するアクセロメータ回路と、
前記患者の血液酸素データを計測するオキシメータ回路と、
前記患者の体温データを計測するように構成される体温センサまたは熱流センサのうちの少なくとも一つと、
を備え、前記無線通信回路は、前記インピーダンスデータ、前記心電図データ、前記アクセロメータデータ、または前記体温データを前記複数のゲートウェイのうちの少なくとも一つのゲートウェイに伝送するように構成されるシステム。

【請求項 2 0】

複数の患者をモニタする方法であって、
無線通信回路を備える少なくとも一つの粘着性患者装置を、前記無線通信回路が前記患者の皮膚によって支えられるようにして、前記複数の患者のうちの少なくとも一つの患者の皮膚に粘着して患者データを計測し、

前記少なくとも一つの粘着性装置からの前記患者データを前記無線通信回路を使って少なくとも一つのゲートウェイに伝送し、

前記少なくとも一つのゲートウェイからの前記患者データをローカルプロセッサシステムに伝送する、

ことを備える方法。

【請求項 2 1】

請求項 2 0 の方法であって、前記少なくとも一つの粘着性装置は前記粘着性装置の各々が唯一装置識別子を備える複数の粘着性装置を備え、前記少なくとも一つのゲートウェイは唯一粘着性装置識別子のリストを備え、前記少なくとも一つのゲートウェイは各々が唯一ゲートウェイ識別子および唯一粘着性装置識別子のリストを有する複数の無線通信ゲートウェイを備え、前記患者が歩行可能であるときに前記患者の居場所が前記唯一粘着性装置識別子および前記唯一ゲートウェイ識別子に応じて決定される方法。

【請求項 2 2】

請求項 2 0 の方法であって、前記患者データが前記少なくとも一つのゲートウェイから無線通信を用いてローカルプロセッサシステムに伝送される方法。

【請求項 2 3】

請求項 2 2 の方法であって、前記少なくとも一つのゲートウェイは少なくとも一人の患者によって持ち運ばれる方法。

【請求項 2 4】

請求項 2 3 の方法であって、前記少なくとも一つのゲートウェイは前記患者データを前記ローカルプロセッサシステムのトランシーバに直接伝送する方法。

【請求項 2 5】

請求項 2 4 の方法であって、前記複数のゲートウェイのうちの各ゲートウェイは前記ローカルプロセッサシステムのトランシーバに接続される携帯接続と通信するように構成される方法。

【請求項 2 6】

請求項 2 5 の方法であって、少なくとも一つのゲートウェイは、前記患者データが前記少なくとも一つの他のゲートウェイを経由して前記ゲートウェイから前記ローカルプロセッサシステムに間接的に伝送されるようにして、少なくとも一つの他のゲートウェイとメッシュ無線通信プロトコルで通信する方法。

【請求項 2 7】

請求項 2 0 の方法であって、前記患者が前記粘着性患者装置上の緊急通報スイッチを操作して緊急通報伝送を引き起こすのに応じて少なくとも一つの粘着性患者装置の一つから緊急通報を伝送することをさらに備える方法。

【請求項 2 8】

複数の患者をモニタする方法であって、

第 1 の患者上の第 1 の患者計測装置からの第 1 の患者データを無線通信を用いて第 1 のゲートウェイに伝送し、

前記第 1 のゲートウェイからの前記第 1 の患者データを第 1 の無線通信リンクを用いてローカルプロセッサシステムのトランシーバに伝送し、

第 2 の患者上の第 2 の患者計測装置からの第 2 の患者データを無線通信を用いて第 2 のゲートウェイに伝送し、

前記第 2 のゲートウェイが前記トランシーバと結合解除されていることに応じて前記第 2 のゲートウェイからの前記第 2 の患者データを前記第 1 のゲートウェイに伝送する、

ことを備える方法。

【請求項 2 9】

請求項 2 8 の方法であって、前記第 1 のゲートウェイは前記第 2 の患者データを前記第 1 の無線通信リンクを用いて前記ローカルプロセッサシステムの前記トランシーバに伝送する方法。

【請求項 3 0】

請求項 2 8 の方法であって、前記第 2 のゲートウェイは最初は前記トランシーバと直接結合され、前記第 2 の患者の移動に応じて前記トランシーバから結合解除される方法。