

【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 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2005-509465 (P2005-509465A)
 【公表日】平成 17 年 4 月 14 日 (2005.4.14)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-015
 【出願番号】特願 2003-516588 (P2003-516588)
 【国際特許分類】

A 6 1 M 5/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/00 3 2 7

A 6 1 B 5/00 1 0 2 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 7 月 28 日 (2005.7.28)

【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】

患者に対してドラッグデリバリーを行うシステムであって、
 ユーザからの入力を受け入れるユーザインタフェースと、
 ある量の薬物を患者にデリバリーするドラッグデリバリー装置と、
 患者に結合されて、該患者の少なくとも 1 つの健康状態を反映する信号を生成するよう
 になっている複数の患者健康モニタと、

前記ユーザインタフェース、ドラッグデリバリー装置、および患者健康モニタをソフトウ
 ェアアルゴリズムの階層に従って統合し、前記デリバリー装置により前記患者にデリバリーさ
 れる薬物の量を前記ユーザからの入力および前記患者健康モニタが生成した信号に基づい
 て、自動アクションが薬物レベルを維持または低減する場合にはさらなるユーザからの入
 力なしに変化させるようにするプロセッサと
 を備える、ドラッグデリバリーを行うシステム。

【請求項 2】

前記ソフトウェアアルゴリズムの階層は、薬物状態モデルおよび流量制御アルゴリズム
 を含む、請求項 1 に記載のドラッグデリバリーを行うシステム。

【請求項 3】

前記ソフトウェアアルゴリズムの階層は、さらにインタフェースアルゴリズムを含む、
 請求項 1 または 2 に記載のドラッグデリバリーを行うシステム。

【請求項 4】

前記ソフトウェアアルゴリズムの階層は、リアルタイムで実行される、目標制御注入ア
 ルゴリズムまたは流量制御注入アルゴリズムのいずれかである、請求項 3 に記載のドラッ
 グデリバリーを行うシステム。

【請求項 5】

前記インタフェースアルゴリズムは、事前にプログラムされた注入速度テンプレートを
 用いる、請求項 3 に記載のドラッグデリバリーを行うシステム。

【請求項 6】

前記薬物は、鎮静剤、健忘薬、および鎮痛剤の少なくとも一つである、請求項 3 ~ 5 の

いずれか一項に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 7】

前記患者健康モニタのための監視部位は、血漿、脳、中枢神経系、神経筋接合部、肺胞腔、腎臓、肝臓、脾臓、視床下部、心臓組織、圧受容器の少なくとも一つを含む、請求項 3～6 のいずれか一項に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 8】

前記インタフェースアルゴリズムは、異なる効果部位における異なる目標薬物濃度の時間プロファイルを作成することができる、請求項 3、4、6、または 7 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 9】

前記複数の患者健康モニタは意識モニタである、請求項 1 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 10】

前記意識モニタは自動応答性試験モニタである、請求項 9 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 11】

前記複数の患者健康モニタは、パルスオキシメータおよび非侵襲性血圧モニタの少なくとも一つを含む、請求項 10 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 12】

前記複数の患者健康モニタは、カブノメータおよび ECG の少なくとも一つをさらに含む、請求項 10 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 13】

前記システムは、前記ユーザによって開始された緩やかな薬物増加の間に受け取る自動応答性試験データに基づいて、薬物レベルの限界を決定し、

前記薬物レベルの限界は、初期のユーザ入力レベルを超えない

請求項 12 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 14】

前記自動応答性試験質問サイクル周期は、前記緩やかな薬物増加の間は F A S T に設定される、請求項 13 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 15】

警告アラームが、前記ユーザによって開始された線形薬物増加の間の、前記自動応答性試験に対する失敗した応答の一つまたは複数を指示する、請求項 10 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 16】

前記自動応答性試験質問サイクル周期は、前記線形薬物増加の間は F A S T に設定される、請求項 15 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 17】

前記システムは、前記自動応答性試験に対する失敗した応答の一つまたは複数を受け取ると、薬物注入速度を減少させる、請求項 10 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 18】

前記システムは、前記薬物注入速度の減少の間、前記自動応答性試験に対する成功した応答の一つまたは複数を受け取ると、前記薬物注入速度を維持する、請求項 17 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 19】

前記システムは、前記患者の少なくとも 1 つの健康状態を反映する信号が許容値未満である場合、薬物のデリバリの開始を防ぐ、請求項 10 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 20】

前記患者の少なくとも 1 つの健康状態を反映する信号は、前記患者の意識を評価するた

めの E E G 信号である、請求項 19 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 21】

前記ソフトウェアアルゴリズムの階層は、薬物状態モデルおよび流量制御アルゴリズムを含み、

前記薬物状態モデルは、RAMP UP、RAMP DOWN、LEVEL、および OFF の状態を含む、請求項 9 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 22】

前記薬物状態モデルは、STAT UP、STAT DOWN、および REDUCTION の状態を含む、請求項 21 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 23】

前記ユーザが、現在の ESC より大きい新たな目標 ESC を入力した場合は常に、前記 RAMP UP の状態がデフォルトの状態となる、請求項 21 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 24】

前記ユーザが、現在の ESC より小さい新たな目標 ESC を入力した場合は常に、前記 RAMP DOWN の状態がデフォルトの状態となる、請求項 21 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 25】

前記流量制御アルゴリズムは、前記薬物が正確に要求される注入速度でデリバリされるように、前記デリバリ装置を管理する、請求項 2 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。