

【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ーフェースと、
ある量の薬物を患者にデリバリするドラッグデリバリ装置と、
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、

前記ユーザインターフェース、ドラッグデリバリ装置、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、前記デリバリ装置により前記患者にデリバリ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、さらにインター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を行うシステム。

【請求項5】

前記インター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

いづ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、膀胱、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のいづ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】

前記インター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、カプノメータおよび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FAST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FAST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 1 9 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 2 1】

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、R A M P U P、R A M P D O W N、L E V E L、およびO F F 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 2 2】

前記薬物状態モデルは、S T A T U P、S T A T D O W N、およびR E D U C T I O N の状態を含む、請求項 2 1 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 2 3】

前記ユーザが、現在のE S C より大きい新たな目標E S C を入力した場合は常に、前記 R A M P U P の状態がデフォルトの状態となる、請求項 2 1 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 2 4】

前記ユーザが、現在のE S C より小さい新たな目標E S C を入力した場合は常に、前記 R A M P D O W N の状態がデフォルトの状態となる、請求項 2 1 に記載のドラッグデリバリを行うシステム。

【請求項 2 5】

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。