

【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22年4月2日(2010.4.2)

【公表番号】特表2009-525831(P2009-525831A)

【公表日】平成21年7月16日(2009.7.16)

【年通号数】公開・登録公報2009-028

【出願番号】特願2008-554411(P2008-554411)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/00 (2006.01)

A 6 1 M 1/36 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/00 3 2 0

A 6 1 M 5/00 3 3 0

A 6 1 M 1/36 5 6 5

【手続補正書】

【提出日】平成22年2月8日(2010.2.8)

【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】

再利用可能部分 (X) と、前記再利用可能部分と取り外し可能に係合可能な使い捨て可能部分 (Y) とを含むパッチサイズの筐体を備え、

前記使い捨て可能部分は、その上に可撓性の膜材料 (2 3 5 6) を有し、その中に流体チャネルを内蔵する基板を含み、前記流体チャネルは、リザーバポートからカニューレポートまでの前記使い捨て可能部分内の流路の一部であり、前記可撓性の膜材料に曝される一連の領域を含み、該領域の少なくとも 1 つは、弁領域であり、

前記再利用可能部分は、前記流路に沿って流体のポンピングを達成するように、前記膜材料を通して前記領域と機械的に相互作用する能動的機械アセンブリ (1 6) を有する制御アセンブリを含み、前記能動的機械アセンブリは、前記弁領域に作用する弁アクチュエータ (5 4) を含む、機器。

【請求項 2】

前記基板は、前記基板の前記流体チャネル内に形成される分注チャンバ (1 2 2) を含み、該チャンバは、分注チャンバ膜 (1 2 5) を形成する可撓性の膜材料によって境界される、請求項 1 に記載の機器。

【請求項 3】

前記制御アセンブリは、前記分注チャンバ (1 2 2) を流れる流体流量を測定するために、前記分注チャンバと連通する流体センサ (5 5 0) を含み、前記流体センサは、音響式容積センサである、請求項 2 に記載の機器。

【請求項 4】

前記使い捨て可能部分は、ポンプ領域をさらに含み、前記能動的機械アセンブリは、前記ポンプ領域に作用するポンプアクチュエータ (5 4) をさらに含む、請求項 1 に記載の機器。

【請求項 5】

前記能動的機械アセンブリは、前記制御アセンブリの制御下での前記弁アクチュエータおよび前記ポンプアクチュエータのうちの少なくとも 1 つの動作のためのモータをさらに

含む、請求項 4 に記載の機器。

【請求項 6】

前記能動的機械アセンブリは、前記制御アセンブリの制御下での前記弁アクチュエータおよび前記ポンプアクチュエータのうちの少なくとも 1 つの動作のためのモータをさらに含む、

前記弁領域は、前記リザーバポートと前記ポンプ領域との間に位置付けられ、前記弁アクチュエータおよび前記ポンプアクチュエータの動作は、前記リザーバポートへの流体の逆流を防止するために協調される、請求項 5 に記載の機器。

【請求項 7】

前記モータは、少なくとも 1 つの形状記憶アクチュエータ (2 7 8)を含む、請求項 5 に記載の機器。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの形状記憶アクチュエータ (2 7 8) は、前記形状記憶アクチュエータの少なくとも一部を流れる電流の変化によって作動される、請求項 7 に記載の機器。

【請求項 9】

前記モータは、複数の形状記憶アクチュエータ (2 7 8) を含む、請求項 5 に記載の機器。

【請求項 10】

前記使い捨て可能基部の底面に連結された粘着パッド (3 2 2 0) をさらに含む、請求項 1 に記載の機器。

【請求項 11】

パッチサイズの流体送達装置のための使い捨て可能ユニットであって、前記使い捨て可能ユニットは、対応する再利用可能ユニットに取り外し可能に係合可能であって、前記使い捨て可能ユニットは、

その上に可撓性の膜材料 (2 3 5 6) を有し、その中に流体チャネルを内蔵する基板を含み、前記流体チャネルは、リザーバポートからカニューレポートの前記使い捨て可能ユニット内の流路の一部であって、前記可撓性の膜材料に曝される一連の領域を含み、前記再利用可能部分内の能動的機械アセンブリが、前記流路に沿って流体のポンピングを達成するように、前記膜材料 (2 3 5 6) を通して前記領域と機械的に相互作用可能なように、該領域の少なくとも 1 つは弁領域であり、前記能動的機械アセンブリは、前記弁領域に作用する弁アクチュエータ (5 4) を含む、使い捨て可能ユニット。

【請求項 12】

前記使い捨て可能基部の底面に連結される粘着パッド (3 2 2 0) をさらに含む、請求項 11 に記載の使い捨て可能ユニット。

【請求項 13】

パッチサイズの流体送達装置のための再利用可能ユニットであって、前記再利用可能ユニットは、その上に可撓性の膜材料を有し、その中に流体チャネルを内蔵する基板を含む、対応する使い捨て可能ユニットに取り外し可能に係合可能であって、前記再利用可能ユニットは、前記流体チャネルを含む流路に沿って流体のポンピングを達成するように、前記可撓性の膜材料 (2 3 5 6) を通して、弁領域を含む前記基板内の流体チャネルの領域と機械的に相互作用する能動的機械アセンブリを有する制御アセンブリを含み、前記能動的機械アセンブリは、前記弁領域に作用する弁アクチュエータ (5 4) を含む、再利用可能ユニット。

【請求項 14】

前記使い捨て可能ユニットは、可撓性の膜材料 (1 2 5) によって境界される分注チャンバ (1 2 2) を含み、前記再利用可能ユニットは、前記分注チャンバ (1 2 2) を流れる流体流量を測定するために、前記分注チャンバと通信するための流体センサ (5 5 0) を含み、前記流体センサは、音響式容積センサである、請求項 13 に記載の再利用可能ユニット。

【請求項 15】

前記使い捨て可能ユニットは、可撓性の膜材料によって境界されるポンプ領域を含み、前記再利用可能ユニットは、前記可撓性の膜材料を通して前記ポンプ領域に作用するためのポンプアクチュエータを含み、前記能動的機械アセンブリは、前記制御アセンブリの制御下での前記弁アクチュエータおよび前記ポンプアクチュエータのうちの少なくとも１つの動作のためのモータをさらに含み、前記モータは、少なくとも１つの形状記憶アクチュエータを含む、請求項１３に記載の再利用可能ユニット。