

【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26年10月2日(2014.10.2)

【公表番号】特表2013-541976(P2013-541976A)

【公表日】平成25年11月21日(2013.11.21)

【年通号数】公開・登録公報2013-063

【出願番号】特願2013-529770(P2013-529770)

【国際特許分類】

A 6 1 M 37/00 (2006.01)

A 6 1 M 5/142 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 37/00

A 6 1 M 5/14 4 8 1

【手続補正書】

【提出日】平成26年8月18日(2014.8.18)

【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】

円筒状の薬物リザーバアセンブリを備える薬物送達デバイスであって、前記円筒状の薬物リザーバアセンブリが、

上方壁部、ベース壁部、及び前記上方壁部と前記ベース壁部との間の接合領域からなる、収縮可能な半可撓性薬物リザーバチャンバであって、前記上方壁部、前記ベース壁部、又は前記接合領域の中の少なくとも1つが可撓性である、収縮可能な半可撓性薬物リザーバチャンバと、

前記収縮可能な半可撓性薬物リザーバチャンバの前記上方壁部、前記ベース壁部、又はそれらの組合せの外方境界部の近位に位置し、前記外方境界部を包囲する、拘束リングと、前記半可撓性薬物リザーバチャンバと流体連通状態にある薬物投与ユニットと、前記半可撓性薬物リザーバチャンバの近位に位置する変位発生アクチュエータとを備え、

前記半可撓性薬物リザーバチャンバの近位に又は前記半可撓性薬物リザーバチャンバに作動的に連結される前記アクチュエータにより引き起こされる変位により、前記少なくとも1つの可撓性の壁部の収縮が引き起こされ、それにより、前記薬物投与ユニットの方向への前記薬物リザーバチャンバの内容物の押し出しがさらに引き起こされ、それにより前記薬物送達デバイスからの前記薬物の送達が行われる、薬物送達デバイス。

【請求項2】

上方壁部、ベース壁部、及び接合領域が、いずれも可撓性である、請求項1に記載の薬物送達デバイス。

【請求項3】

全ての壁部の内方表面及び薬物リザーバの表面が、薬物の長期貯蔵のために、環状オレフィンポリマー(COP、cyclic olefin polymer)及び環状オレフィンコポリマー(COC、cyclic olefin copolymer)を含む群から選択されるプラスチックを含む、請求項1又は2に記載の薬物送達デバイス。

【請求項4】

アクチュエータが、ばね、ヒドロゲル、並びに、圧縮スポンジ、ガス発生アセンブリ、ゼ

んまい式機構、及び変位発生電池を含む他の膨張材料を含む群から選択される、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 5】

電池が、電極及び電解質を備え、それにより、前記電池の放電又は充電によって前記電極及び前記電解質の総体積が膨張し、それにより変位が引き起こされる、請求項 4 に記載の薬物送達デバイス。

【請求項 6】

変位発生電池が、放電又は充電される際に、内的にガスを発生し、それにより前記電池が膨張し、変位を引き起こす、請求項 4 に記載の薬物送達デバイス。

【請求項 7】

薬物リザーバアセンブリが、可撓性上方壁部、剛性ベース、及び剛性拘束リングを備え、前記可撓性壁部が、前記可撓性壁部の外周部を包囲する前記剛性拘束リングの拘束内において薬物リザーバの前記ベースに対して収縮する際に、それ自体に対して内方に折り畳まれる、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 8】

薬物リザーバアセンブリが、可撓性上方壁部、可撓性ベース、及び剛性拘束リングを備え、前記可撓性壁部が、前記可撓性壁部の外周部を包囲する前記剛性拘束リングの拘束内において薬物リザーバの前記ベースに対して収縮する際に、それ自体に対して内方に折り畳まれる、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 9】

半可撓性薬物リザーバが、1 ~ 20 ml の容積容量を有する、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 10】

薬物リザーバが、3 ~ 10 ml の容積容量を有する、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 11】

薬物リザーバが、20 ~ 70 mm の直径を有する、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 12】

薬物リザーバが、1 ~ 5 mm の高さを有する、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 13】

薬物リザーバが、多層プラスチックフィルムから構成される、請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 14】

多層プラスチックフィルムが、水蒸気障壁、酸素障壁、又はそれらの組合せとしての役割を果たす追加の層から構成される、請求項 13 に記載の薬物送達デバイス。

【請求項 15】

多層プラスチックフィルムが、他の追加的な分離層又は結合層を備えてもよい、請求項 13 又は 14 に記載の薬物送達デバイス。

【請求項 16】

薬物リザーバが、薬物を中に収容する、請求項 1 ~ 15 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 17】

薬物投与ユニットが、顕微針、顕微針アレイ、剛性カニューレ、又は軟性カニューレを備える、請求項 1 ~ 16 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 18】

2 又は 3 以上の薬物リザーバを備える、請求項 1 ~ 17 のいずれかに記載の薬物送達デバイス。

【請求項 19】

請求項 1 ~ 18 のいずれかに記載の薬物送達デバイスの作動方法であって、前記薬物送達デバイスにおける半可撓性薬物リザーバチャンバの近位に又は半可撓性薬物リザーバチャンバに作動的に連結されるアクチュエータにより引き起こされる変位により、少なくとも一つの可撓性の壁部の収縮が引き起こされ、それにより、薬物投与ユニットの方向への薬物リザーバチャンバの内容物の押し出しがさらに引き起こされ、それにより前記薬物送達デバイスからの薬物の送達が行われる、作動方法。