

【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30年5月31日(2018.5.31)

【公表番号】特表2017-518791(P2017-518791A)

【公表日】平成29年7月13日(2017.7.13)

【年通号数】公開・登録公報2017-026

【出願番号】特願2016-566215(P2016-566215)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/315 (2006.01)

A 6 1 M 5/20 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 K 39/395 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/315 5 0 0

A 6 1 M 5/20 5 1 0

A 6 1 M 5/20 5 3 0

A 6 1 K 45/00

A 6 1 K 39/395 D

A 6 1 K 39/395 N

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月12日(2018.4.12)

【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】

薬物送達用注入デバイスであって、

薬物を保管するための容器であって、前記薬物を吐出するために前記容器の中に移動可能に配置されるストッパを備える、容器と、

前記ストッパに作用するためのプランジャと、前記プランジャに力を働かせて、前記プランジャを前記ストッパに作用させて、前記薬物を吐出させるエネルギー源とを備え、前記ストッパに作用する前に、前記力が前記プランジャをある速度まで加速する、注入駆動機構と、

前記ストッパに作用する前に、前記プランジャの前記速度を低減させるための減衰機構であって、筐体と、前記筐体の中を移動可能であり、前記プランジャによって作用されるピストンアセンブリと、前記プランジャの移動に抵抗するために前記ピストンアセンブリによって変位可能な作動流体とを備える、減衰機構と、

を備える、薬物送達用注入デバイス。

【請求項 2】

前記減衰機構が、(a) 前記ストッパと前記プランジャとの間に配置される、(b) 前記ストッパに向かい合う前記プランジャの端部に配置される、または (c) 前記プランジャと一体的である、請求項 1 に記載の注入デバイス。

【請求項 3】

前記ピストンアセンブリが、ピストンと、前記ピストンを押す、または引くためのロッドとを含む、請求項 1 または 2 に記載の注入デバイス。

【請求項 4】

前記ピストンアセンブリが、円板形状のピストンを含む、請求項 1、2、及び3のいずれか一項に記載の注入デバイス。

【請求項 5】

(a) 前記ピストンが剛性である、(b) 前記ピストンは弾性がある、または (c) 前記ピストンが多孔性である、請求項 4 に記載の注入デバイス。

【請求項 6】

前記ピストンが、(a) 前記ピストンの周辺縁部または (b) 前記ピストンに少なくとも 1 つの狭窄部を含む、請求項 5 に記載の注入デバイス。

【請求項 7】

前記ピストンアセンブリが、2 つ以上の円板形状の部材を備えるピストンを含む、請求項 1、2、及び3のいずれか一項に記載の注入デバイス。

【請求項 8】

前記ピストンアセンブリが、ベローズ構造を備えるピストンを含む、請求項 1、2、及び3のいずれか一項に記載の注入デバイス。

【請求項 9】

前記容器を収容するための外部ケーシングであって、前記外部ケーシング内で容器を保持するための少なくとも 1 つの支持部材を含む、前記外部ケーシングと、前記少なくとも 1 つの支持部材と前記容器の間に配置されるエネルギー吸収材料と、を更に備える、請求項 1 に記載の注入デバイス。

【請求項 10】

前記容器に保管される薬物を更に備える、請求項 1 に記載の注入デバイス。

【請求項 11】

前記薬物が、TNF 阻害剤、カルシトニン遺伝子関連ペプチド受容体に対する抗体、コロニー刺激因子、顆粒球コロニー刺激因子、赤血球生成促進剤、アペリン受容体アゴニスト、抗胸腺間質リンホポエチン抗体、抗胸腺間質リンホポエチン受容体抗体、ヒト Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin Type 9 を結合する抗体、及びメタロプロテイナーゼの組織阻害剤からなる群から選択される、請求項 10 に記載の注入デバイス。

【請求項 12】

薬物保管容器の中に移動可能に配置されるストッパと、前記ストッパに作用するためのプランジャと、を含む前記容器と、前記ストッパに作用する前に、前記プランジャの速度を低減させるための減衰機構と、を有する、注入デバイス用ダンパー機構であって、
筐体と、

前記筐体の中を移動可能であり、前記注入デバイスのプランジャによって作用されるピストンアセンブリと、

前記プランジャの移動に抵抗するために前記ピストンアセンブリによって変位可能な作動流体と、

を備える、注入デバイス用ダンパー機構。

【請求項 13】

前記減衰機構が、前記プランジャと一体的である、請求項 12 に記載のダンパー機構。

【請求項 14】

前記ピストンアセンブリが、ピストンと、前記ピストンを押す、または引くためのロッドとを含む、請求項 12 または 13 に記載のダンパー機構。

【請求項 15】

前記ピストンアセンブリが、円板形状のピストンを含む、請求項 12、13、または 14 に記載のダンパー機構。

【請求項 16】

(a) 前記ピストンが剛性である、(b) 前記ピストンは弾性がある、または (c) 前記ピストンが多孔性である、請求項 15 に記載のダンパー機構。

【請求項 17】

前記ピストンが、(a) 前記ピストンの周辺縁部または (b) 前記ピストンに少なくとも 1 つの狭窄部を含む、請求項 1 6 に記載のダンパー機構。

【請求項 1 8】

前記ピストンアセンブリが、2 つ以上の円板形状の部材を備えるピストンを含む、請求項 1 2、1 3、または 1 4 に記載のダンパー機構。

【請求項 1 9】

前記ピストンアセンブリが、ベローズ構造を備えるピストンを含む、請求項 1 2、1 3、または 1 4 に記載のダンパー機構。

【請求項 2 0】

前記ベローズ構造が、少なくとも 2 つのローブと、前記作動流体が前記 2 つのローブ間を流れることを可能にするための狭窄部と、を含む、請求項 1 9 に記載のダンパー機構。

【請求項 2 1】

前記作動流体を前記ベローズ構造から排出することを可能にするために、前記ロッドが中空である、請求項 1 9 に記載のダンパー機構。