

【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】令和4年5月2日(2022.5.2)

【公開番号】特開2022-10195(P2022-10195A)

【公開日】令和4年1月14日(2022.1.14)

【年通号数】公開公報(特許)2022-006

【出願番号】特願2021-183077(P2021-183077)

【国際特許分類】

A 6 1 F 9/007(2006.01)

10

【F I】

A 6 1 F 9/007 1 3 0 D

【手続補正書】

【提出日】令和4年2月25日(2022.2.25)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

眼の状態を治療するためのデバイスであって、

内腔を備える細長部材と、前記細長部材の前記内腔に流体結合された流体貯蔵部を備える流体組立体と、リニアギアとを備え、

前記細長部材は、前記リニアギアおよび前記流体貯蔵部の前進によって第1の方向に前記眼のシュレム管内に前進させられるように構成され、前記デバイスは、前進の間に前記リニアギアの近位端と前記流体貯蔵部の遠位端との間の固定された距離を維持するように構成され、

前記細長部材は、格納されるようにさらに構成され、前記デバイスは、前記リニアギアの前記近位端と前記流体貯蔵部の前記遠位端との間の前記距離を減少させることによる、前記細長部材の格納と同時に前記流体貯蔵部から前記細長部材を通したシュレム管内への流体組成物の送達をするように構成される、デバイス。

30

【請求項2】

前記デバイスは、ハウジングをさらに備える、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

前記流体組立体は、前記ハウジングに対して、近位ではなく、遠位に移動するように構成される、請求項2に記載のデバイス。

【請求項4】

前記流体組立体は、前記細長部材の前進の間に前記ハウジングに対して遠位に移動するように構成され、かつ前記細長部材の格納の間に前記ハウジングに対して固定される、請求項2に記載のデバイス。

40

【請求項5】

前記ハウジングは、前記細長部材の前進の間に前記流体組立体が前記ハウジングに対して遠位に移動することを可能にしつつ前記細長部材の格納の間に前記ハウジングに対して前記流体組立体を固定する歯を備える、請求項4に記載のデバイス。

【請求項6】

使用前における前記ハウジングに対する前記流体組立体の移動に抵抗するように構成されたロックをさらに備える、請求項2に記載のデバイス。

【請求項7】

50

前記デバイスは、前記ハウジングの遠位端に結合されたカニューレをさらに備える、請求項2に記載のデバイス。

**【請求項8】**

前記細長部材は、遠位端を備え、前記細長部材の前記遠位端は、格納位置と延出位置との間で、前記カニューレ内で摺動可能であり、前記遠位端は、前記格納位置において前記カニューレ内にあり、前記延出位置において前記カニューレの遠位先端の遠位にある、請求項7に記載のデバイス。

**【請求項9】**

一方向における前記リニアギアの並進は、前記細長部材を格納し、前記流体組成物を前記貯蔵部から前記細長部材の前記内腔を通して送達する、請求項1に記載のデバイス。

10

**【請求項10】**

送達される流体組成物の体積は、前記一方向における前記リニアギアの並進の距離に対応する、請求項9に記載のデバイス。

**【請求項11】**

前記デバイスは、リンクエージをさらに備え、前記リンクエージは、前記流体組立体を前記リニアギアに結合する、請求項1に記載のデバイス。

**【請求項12】**

前記リンクエージおよび前記リニアギアは、互いに対して移動可能に結合される、請求項11に記載のデバイス。

20

**【請求項13】**

前記リニアギアは、前記細長部材の格納の間に前記リンクエージに対しておよび前記流体貯蔵部に向かって移動するように構成される、請求項12に記載のデバイス。

**【請求項14】**

前記リンクエージの近位端は、前記流体組立体に固定して取り付けられ、前記リンクエージの遠位端は、一方向ラチェットを介して前記リニアギアに取り付けられる、請求項12に記載のデバイス。

**【請求項15】**

プランジャーをさらに備え、前記プランジャーは、内腔および近位端を備え、前記流体貯蔵部は、前記プランジャーの前記内腔を介して前記細長部材の前記内腔に流体連通し、前記プランジャーの前記近位端は、前記流体貯蔵部内で摺動可能に位置し、前記プランジャーの前記近位端を延出位置から前記流体貯蔵部内の押下位置へと前記流体貯蔵部内で近位に移動させることができ前記プランジャーに前記流体組成物を前記流体貯蔵部から変位させようになっており、前記変位させられた流体組成物は、前記プランジャーの前記内腔を通って前記細長部材の前記内腔へと移動する、請求項1に記載のデバイス。

30

**【請求項16】**

回転式構成要素および前記リニアギアを備える駆動組立体をさらに備え、前記回転式構成要素の回転は、前記リニアギアの並進を引き起こす、請求項1に記載のデバイス。

**【請求項17】**

前記細長部材は、2回目前記リニアギアおよび前記流体貯蔵部の前進によって、第2の方向にシュレム管内に前進させられるようにさらに構成され、前記細長部材は、2回目格納されるようにさらに構成され、前記デバイスは、前記リニアギアの前記近位端と前記流体貯蔵部の前記遠位端との間の前記距離をさらに減少させることによる、前記細長部材の第2の格納と同時に前記細長部材を通したシュレム管内への流体組成物の送達をするようにさらに構成される、請求項1に記載のデバイス。

40

**【請求項18】**

前記流体貯蔵部は、シュレム管内において前記第1の方向における前記細長部材の前進の間に第1の位置へ遠位に移動するように構成され、前記流体貯蔵部は、シュレム管内において前記第2の方向における前記細長部材の前進の間に前記第1の位置から第2の位置へ遠位に移動するように構成される、請求項17に記載のデバイス。

**【請求項19】**

50

前記細長部材は、前記眼の小柱網を裂くようにさらに構成される、請求項 1 に記載のデバイス。

**【請求項 2 0】**

前記細長部材の本体は、前記小柱網を裂くように構成される、請求項 1 に記載のデバイス。

**【請求項 2 1】**

前記デバイスは、前記細長部材が一定の累積距離で格納された後における前記細長部材のさらなる前進を防止するようにさらに構成される、請求項 1 に記載のデバイス。

**【請求項 2 2】**

前記デバイスは、約 1 マイクロリットルと約 200 マイクロリットルとの間の前記流体組成物を前記細長部材の前記内腔の外へ送達するように構成される、請求項 1 に記載のデバイス。

**【請求項 2 3】**

前記流体組立体は、前記流体組成物の前記流体組立体への移送のためのルアー嵌合部または一方向弁を備える、請求項 1 に記載のデバイス。

**【請求項 2 4】**

前記細長部材の近位端は、前記リニアギアに対して固定される、請求項 1 に記載のデバイス。

10

20

30

40

50