

【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 2 年 7 月 9 日 (2020.7.9)

【公表番号】特表 2019-514581 (P2019-514581A)
 【公表日】令和 1 年 6 月 6 日 (2019.6.6)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-021
 【出願番号】特願 2018-557826 (P2018-557826)
 【国際特許分類】

A 6 1 N 1/30 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/30

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 5 月 26 日 (2020.5.26)

【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】

目の表面と接触し前記目の外側部分を分離するように構成された遠位端部分を有し、イオン電荷を有する薬剤を含むように構成されたりザーバを画定する、ハウジングと、
前記ハウジングに結合され、前記薬剤を前記リザーバから前記目の中の標的領域へと運搬するのに十分な電荷を生成するように構成された、電極と
を備える、装置。

【請求項 2】

フィードバックモジュールと作動モジュールとを含むコントローラをさらに備え、前記フィードバックモジュールは、少なくとも部分的にハードウェア内に実装され、センサを含み、前記センサは、前記電極の前記電荷、前記リザーバ内の前記薬剤のレベル、または薬剤送達深さを示す信号のうちの少なくとも 1 つを検出するように構成され、前記作動モジュールは、前記薬剤が前記リザーバから運搬されるように前記電荷を調整するように前記電極に信号を送信するように構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記薬剤を所定範囲内の薬剤送達深さに運搬するように前記電荷を調整するように構成されたコントローラをさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記所定範囲は、約 900 μ m から約 1100 μ m の間である、請求項 3 に記載の装置。

【請求項 5】

目の表面と接触するように構成された遠位端部分を有し、イオン電荷を有する薬剤を含むように構成されたりザーバを画定する、ハウジングと、
前記ハウジングに結合され、前記ハウジングの前記遠位端部分が中を通して配置される第 1 の経路を画定するように前記目の外側部分を分離するように構成された、接触部材と

前記ハウジングに結合され、前記薬剤を前記リザーバから前記目の前記外側部分の下第 2 の経路を通して前記目の中の標的領域に運搬するのに十分な電荷を生成するように構成された、電極と
を備える、装置。

【請求項 6】

目の表面と接触するように構成された遠位端部分を有し、イオン電荷を有する薬剤を含むように構成されたりザーバを画定する、ハウジングと、

前記ハウジングに結合され、前記薬剤を前記リザーバから前記目の中の標的領域へと運搬するのに十分な電荷を生成するように構成された、電極と、

前記薬剤を所定範囲内の薬剤送達深さに運搬するように前記電荷を調整するように構成された、コントローラと
を備える、装置。

【請求項 7】

前記コントローラはフィードバックモジュールと作動モジュールとを含み、前記フィードバックモジュールは、少なくとも部分的にハードウェア内に実装され、センサを含み、前記センサは、前記ハウジングの前記遠位端部分の位置、前記リザーバ内の前記薬剤のレベル、または薬剤送達深さを示す信号のうちの少なくとも1つを検出するように構成され、前記作動モジュールは、前記薬剤が前記リザーバから運搬されるように前記電荷を調整するように前記電極に信号を送信するように構成される、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記所定範囲は、約 900 μm から約 1100 μm の間である、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 9】

前記ハウジングに結合され、前記ハウジングの前記遠位端部分が中を通して配置される第1の経路を画定するように前記目の外側部分を分離するように構成された、接触部材と、前記薬剤を前記リザーバから前記目の前記外側部分の下第2の経路を通して前記目の中の標的領域に運搬するのに十分な電荷を生成するように構成された、電極とをさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

前記リザーバが前記電極を含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

前記薬剤が、前記リザーバ内に配置された担体であって、イオン電荷を有する担体内に包まれている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 12】

前記リザーバの内壁が、前記薬剤の前記イオン電荷と反対のイオン電荷を有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

前記医薬が前記リザーバからはじき出されるように、前記リザーバのイオン電荷が前記薬剤の前記電荷と一致するように変化するように構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 14】

前記ハウジングの前記遠位端部分が、前記リザーバに流体連通しているチャンネルを画定し、前記チャンネルの内壁は、前記医薬がそこを通して前記標的領域へと運搬される開口を画定し、前記装置は、

前記開口を覆う膜であって、前記膜のイオン電荷が前記薬剤の前記イオン電荷と同様の場合、前記膜がそこを通過するのを制限し、前記膜のイオン電荷が前記薬剤の前記イオン電荷と異なる場合、前記薬剤がそこを通過し得るようにイオン電荷を有する膜、
前記膜の前記イオン電荷を生成するように構成された電極
をさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 15】

前記ハウジングの前記遠位端部分に移動可能に結合され、前記ハウジングの前記遠位端部分が中を通して配置される第1の経路を画定するように前記目の外側部分を分離するように構成された、接触部材をさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 16】

前記接触部材は、前記接触部材が前記目の外側部分と接触し始めるように構成された第

1 位置と、前記接触部材が前記第 1 の経路を画定するように前記目の外側部分を分離するように構成された第 2 位置との間の前記ハウジングに移動可能に結合されている、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 17】

前記接触部材は、前記第 1 の経路を画定するように前記目の前記外側部分の切断または動かすことのうちの少なくとも 1 つをするように構成された鋭いエッジまたはブレードのうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 18】

フィードバックモジュールと作動モジュールとを含むコントローラをさらに備え、前記フィードバックモジュールは少なくとも一部分ハードウェア内に実装され、センサを含み、前記センサは、前記電極の前記電荷、前記リザーバ内の前記薬剤のレベルまたは薬剤送達深さを示す信号のうちの少なくとも 1 つを検出するように構成されており、前記作動モジュールは、前記薬剤が前記リザーバから運搬されるように前記電荷を調整するように前記電極に信号を送信するように構成されている、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 19】

前記薬剤を、約 900 μm から約 1100 μm の間の所定範囲内の薬剤送達深さに運搬するように前記電荷を調整するように構成された、コントローラをさらに備える、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 20】

前記リザーバの前記内壁が、前記薬剤の前記イオン電荷と反対のイオン電荷を有する、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 21】

前記ハウジングの前記遠位端部分が、前記リザーバに流体連通しているチャンネルを画定し、前記チャンネルの内壁は、前記医薬がそこを通過して前記標的領域へと運搬される開口を画定し、前記装置は、

前記開口を覆う膜であって、前記膜のイオン電荷が前記薬剤の前記イオン電荷と同様の場合、前記膜がそこを通過するのを制限し、前記膜のイオン電荷が前記薬剤の前記イオン電荷と異なる場合、前記薬剤がそこを通過し得るようにイオン電荷を有する膜、前記膜の前記膜の前記イオン電荷を生成するように構成された電極をさらに備える、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 22】

前記ハウジングに結合され、前記ハウジングの前記遠位端部分が中を通過して配置される第 1 の経路を画定するように前記目の外側部分を分離するように構成された、接触部材と、前記薬剤を前記リザーバから前記目の前記外側部分の下第 2 の経路を通して前記目の中の標的領域に運搬するのに十分な電荷を生成するように構成された、電極とをさらに備える、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 23】

前記薬剤が、前記リザーバ内に配置された担体であって、イオン電荷を有する担体内に包まれる、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 24】

前記ハウジングの前記遠位端部分が、前記リザーバに流体連通しているチャンネルを画定し、前記チャンネルの内壁は、前記医薬がそこを通過して前記標的領域へと運搬される開口を画定し、前記装置は、

前記開口を覆う膜であって、前記膜のイオン電荷が前記薬剤の前記イオン電荷と同様の場合、前記膜がそこを通過するのを制限し、前記膜のイオン電荷が前記薬剤の前記イオン電荷と異なる場合、前記薬剤がそこを通過し得るようにイオン電荷を有する膜、前記膜の前記膜の前記イオン電荷を生成するように構成された電極をさらに備える、請求項 6 に記載の装置。