

【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24年2月23日(2012.2.23)

【公開番号】特開2010-264273(P2010-264273A)

【公開日】平成22年11月25日(2010.11.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-047

【出願番号】特願2010-157037(P2010-157037)

【国際特許分類】

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 9/00 5 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月10日(2012.1.10)

【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】

患者の、不調を有する眼の内部に、第一の治療剤の制御された持続する送達をするための眼内インプラントであって、

1つまたは複数の生体適合性材料で作られ、前記第一の治療剤を収容するのに適合した、再充填可能なリザーバであって、近位端部と遠位端部と、治療剤をリザーバから患者の眼の内部に所望の速度で送達するための送達機構とを含む前記リザーバと、

前記リザーバの近位端と連結し、前記リザーバと流体連通した注入部であって、注入可能およびセルフシール可能であり、リザーバ中への前記剤の注入を許容するの適合しており、インプラントが眼中に設置されたときに、強膜表面の外側近傍に留まる注入部とを含む、前記眼内インプラント。

【請求項2】

再充填可能なリザーバが、1つまたは複数の非透過性の生体適合性材料からなり、送達機構が、前記遠位端における1つまたは複数の材料内の複数の開口部を含み、前記開口部のそれぞれは前記遠位端部の厚みに対応した長さを有し、前記複数の開口部は、前記目の不調を処置するために眼の内側に治療剤を送達するための所望の送達速度を達成するのに適合したものである、請求項1に記載のインプラント。

【請求項3】

リザーバの1つまたは複数の生体適合性材料が、眼中に埋め込まれた後にリザーバが膨らまされまたは拡張されることを可能にする、弾性材料または非膨張性材料を含み、さらに、インプラントが眼中への埋め込みを容易にするための構造的支持体を含むものである、請求項1に記載のインプラント。

【請求項4】

患者の眼が硝子体腔を含み、インプラントの遠位端が硝子体腔に挿入可能であり、インプラントが眼中に埋め込まれているときに剤が前記開口部を通って硝子体の前記腔に放出されるものである、請求項2に記載のインプラント。

【請求項5】

インプラントが、リザーバの眼中への挿入を容易にするに十分な構造的剛性を有するものである、請求項1～4のいずれか一項に記載のインプラント。

【請求項6】

剛性が、ステンレス鋼、チタンおよびニチノールのうちの少なくとも1つにより付与されるものである、請求項5に記載のインプラント。

【請求項7】

注入部が、強膜ハブを含む、請求項1～6のいずれか一項に記載のインプラント。

【請求項8】

強膜ハブが、眼の曲率に適合したものである、請求項7に記載のインプラント。

【請求項9】

リザーバが、再充填によって追加の治療剤を収容可能であり、前記追加の治療剤は、第一の治療剤またはそれとは異なる治療剤を含む、請求項1～8のいずれか一項に記載のインプラント。

【請求項10】

開口部のそれぞれが、レーザー、熱線、ドリル装置または類似の機構によってリザーバに形成されたものである、請求項2に記載のインプラント。

【請求項11】

複数の開口部が、開口部の数または開口部の寸法のうちの少なくとも1つを変化させることによって、所望の送達速度を達成する、請求項2に記載のインプラント。

【請求項12】

構造的支持体が、リザーバに少なくとも部分的に収容されている中空体を含むものである、請求項3に記載のインプラント。

【請求項13】

中空体が、近位端と遠位端とを有し、中空体の近位端がリザーバの外部に延びている、請求項12に記載のインプラント。

【請求項14】

中空体の遠位端が、リザーバの外部に延び、かつ、送達機構を含む、請求項13に記載のインプラント。

【請求項15】

リザーバに収められた中空体の部分に少なくとも1つの開口部をさらに含み、それにより、該少なくとも1つの開口部が、中空体の内容物とリザーバの内容物との間の連通を提供する、請求項12～14のいずれか一項に記載のインプラント。

【請求項16】

縫合を必要としない切開を通じて挿入できるようにするために、リザーバが、リザーバの折り畳み、巻回および／または圧縮を可能にする柔軟な材料からなる、請求項3に記載のインプラント。

【請求項17】

送達機構が、リザーバの遠位端の少なくとも1つの開口部を含み、リザーバの少なくとも1つの開口部の大きさおよび／または数が、剤の眼の中への送達速度を制御する、請求項3に記載のインプラント。

【請求項18】

リザーバの少なくとも1つの開口部を通じた剤の到達速度を制御するための機構をさらに含み、該到達速度を制御するための機構は、リザーバの少なくとも1つの開口部をカバーする多孔性のライニング、および、リザーバの少なくとも1つの開口部をカバーするマトリクス材料、拡散制限材料または速度制限膜のうちの少なくとも1つを含む、請求項17に記載のインプラント。

【請求項19】

送達機構が、剤に透過性の材料で製造されたリザーバの部分を少なくとも含み、リザーバの、剤に透過性の材料で製造されたパーセンテージが、剤の眼の中への送達の速度に影響を与える、請求項3に記載のインプラント。

【請求項20】

リザーバが弾性材料を含み、剤が充填された場合にリザーバが拡張する、請求項1～9のいずれか一項に記載のインプラント。

【請求項 21】

リザーバ内の剤に対する弾性材料の圧力が、送達機構を通じた剤の送達のための駆動力を提供する、請求項 20 に記載のインプラント。