

【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22年1月21日(2010.1.21)

【公表番号】特表2008-500878(P2008-500878A)

【公表日】平成20年1月17日(2008.1.17)

【年通号数】公開・登録公報2008-002

【出願番号】特願2007-515268(P2007-515268)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/14 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/14

A 6 1 L 27/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月26日(2009.11.26)

【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】

眼の前房または後房と流体連通するための眼移植片であって、
遠位端および近位端を有し、前房および後房の少なくとも一方から眼の外表面まで延びる本体と、

開口を形成するとともに、前記眼の前記外表面に対して係合するように前記本体の前記近位端に位置決めされているヘッドと、

開口を形成するとともに、前房および後房の少なくとも一方内に係合されるように前記本体の前記遠位端に位置決めされた脚部と、

前記ヘッドの開口および前記脚部の開口のそれぞれと流体連通する前記本体内のチャンネルと、

前記ヘッドに対して遠位かつ前記脚部に対して近位にある中間位置に配置された前記チャンネル内の流量絞り弁と、

通常は閉位置にあり、最小圧力に応じて開放するフラップであって、前記流量絞り弁に対し近位に配置された当該フラップと、
を備え、

前記眼移植片は実質的に剛性のある形である脱水状態で挿入され、前記眼移植片は、挿入後に水和されて実質的に軟らかく柔軟性のある形とされることを特徴とする眼移植片。

【請求項 2】

前記フラップは一方向弁であることを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 3】

前記フラップは前記ヘッドの開口と連続して前記ヘッド内に位置づけられ、前記ヘッドの開口は前記チャンネルよりも小さい断面積を有することを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 4】

薬剤を備え、前記本体は調節した量で放出するために前記薬剤を封入していることを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 5】

前記本体は星形の断面形状を有することを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 6】

前記本体に取り付けられたマイクロ機械ポンプをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 7】

前記流量絞り弁に殺生剤を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 8】

前記本体、前記ヘッドおよび前記脚部の少なくとも 1 つは、脱水状態および水和状態をもつ眼ヒドロゲル、シリコン、ポリメチルメタクリレート、ポリ 2 - ヒドロキシエチルメタクリレート、ヒアルロン酸、シリコン/ヒドロゲルの組合せ、シリコンアクリルの組合せ、フルオロシリコンアクリレート、セラミック、サンゴおよびステンレス鋼の少なくとも 1 つで構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 9】

前記水和状態は、前記脱水状態より 10 % から 50 % だけ大きい本体、ヘッドおよび脚部寸法の少なくとも 1 つを提供することを特徴とする請求項 8 に記載の眼移植片。

【請求項 10】

前記脚部は円形断面を備え、前記本体は円形断面を備え、

前記脚部の円形断面の直径と前記本体の円形断面の直径との比は、脚部円形断面の直径 / 本体円形断面の直径と規定され、

前記脚部の円形断面の直径と前記本体の円形断面の直径との比は、1.3 から 3.00 の間の値を有することを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 11】

前記流量絞り弁は、多孔質ファイバと該多孔質ファイバを取り囲むシリンダとを含み、前記多孔質ファイバはそれを通る流体の流れを許容するのに適合していることを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 12】

前記流量絞り弁は毛細管流量絞り弁であることを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 13】

前記毛細管流量絞り弁は正弦波形状を有する毛細管を形成していることを特徴とする請求項 12 に記載の眼移植片。

【請求項 14】

前記脚部は直線的な遠位部材であることを特徴とする請求項 1 に記載の眼移植片。

【請求項 15】

眼シャントにおいて、

遠位端および近位端を有する本体と、

前記本体の前記近位端に位置づけられたフランジを備えるとともに、ヘッド開口を形成するヘッドと、

前記本体の前記遠位端に位置づけられたフランジを備えるとともに、脚部開口を形成する脚部と、

前記脚部開口およびヘッド開口に連通する前記本体内のチャンネルと、

前記ヘッドに対しては十分遠位に、かつ前記脚部に対しては十分近位の中間位置に配置された前記チャンネル内の流量絞り弁と、

を備え、

前記眼シャントは脱水状態および水和状態を有する眼ヒドロゲルで構成され、前記水和状態は、前記脱水状態より 10 % から 50 % だけ大きい本体、ヘッドおよび脚部寸法の少なくとも 1 つを提供し、

前記流量絞り弁は金属、チタン、セラミックおよびガラスを含む群の 1 つで作られていることを特徴とする眼シャント。

【請求項 16】

前記チャンネルと流体連通して前記チャンネルの流れを調節するのに適合し、少なくとも一部が前記近位端の方向への加圧に応答することで前記加圧に応じた流体の流れを許容する構造をさらに具えたことを特徴とする請求項 15 に記載の眼シャント。

【請求項 17】

眼シャントにおいて、

遠位端および近位端を有する本体と、

前記本体の前記近位端に位置づけられたフランジを備えるとともに、ヘッド開口を形成するヘッドと、

前記本体の前記遠位端に位置づけられたフランジを備えるとともに、脚部開口を形成する脚部と、

前記脚部開口およびヘッド開口に連通する前記本体内のチャンネルと、

所定の順番で配列された複数のフィルタであって、前記チャンネル内に配置され、前記ヘッドに対しては遠位に、かつ前記脚部に対しては近位の間位置に位置づけられた当該複数のフィルタと、

を備え、

前記眼シャントは脱水状態および水和状態を有する眼ヒドロゲルで構成され、前記水和状態は、前記脱水状態より 10 % から 50 % だけ大きい本体、ヘッドおよび脚部寸法の少なくとも 1 つを提供し、

前記ヘッド、前記脚部、前記本体および前記フィルタの少なくとも 1 つにコーティングが施されていることを特徴とする眼シャント。

【請求項 18】

前記コーティングは、前記ヘッド、前記脚部および前記本体の少なくとも 1 つに塗布された外科用接着剤であることを特徴とする請求項 17 に記載の眼シャント。

【請求項 19】

前記チャンネルに流体連通し、前記ヘッド開口を通る流体の流れを許容するべく選択的に解放可能なフラップをさらに具えたことを特徴とする請求項 17 に記載の眼シャント。