

【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31年3月28日 (2019.3.28)

【公表番号】特表2018-525107(P2018-525107A)
 【公表日】平成30年9月6日 (2018.9.6)
 【年通号数】公開・登録公報2018-034
 【出願番号】特願2018-507558(P2018-507558)
 【国際特許分類】

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 9/007 1 6 0

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月18日 (2019.2.18)

【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】

眼内圧を下げる又は安定化させるべく眼から房水を排出するための装置であって、眼は、前房を有し、且つ、角膜、角膜を強膜層及び結膜層とつなげる周囲の辺縁輪部、及び眼瞼の下側の眼の外眼部表面を含み、前記装置が、

入口端と出口端との間に延びるチューブと、

前記入口端は、眼の前記前房と流体連通するように適合され、前記チューブは、前記前房からの房水の流れを前記入口端に通して前記出口端へ誘導するように適合され、

前記チューブの前記出口端と流体連通するキャビティを画定するハウジングであって、前記キャビティは、房水を受け入れるように構成される、ハウジングと、

前記ハウジングと作動可能に係合され、前記キャビティから前記前房の外部の場所への房水の流れを制御するように構成された、流量制御デバイスと、

を備え、前記流量制御デバイスは、前記キャビティと前記外部の場所との間を連通する導管を画定し、前記導管は、予め選択された圧力を上回る前記眼内圧に応答して、前記導管を通して前記外部の場所への房水の流れを増加させ又は流れへの抵抗を減少させ、前記眼内圧を前記予め選択された圧力を超えないように下げるべく、拡張可能である、装置。

【請求項 2】

前記チューブの前記入口端と前記流量制御デバイスとの間を流体連通する状態に配置されたフィルタデバイスを備え、前記フィルタデバイスは、前記流量制御デバイスより前に房水からの汚染物質を濾過するように構成され、任意選択的に、前記フィルタデバイスが、前記チューブの前記出口端の後に前記ハウジングと係合され、前記ハウジングは、前記フィルタデバイスが取り外される又は交換されることを可能にするべく前記ハウジングと作動可能に係合した前記流量制御デバイスが前記ハウジングに対して取り外し可能又は交換可能であるように構成されるか、或いは

前記流量制御デバイスの前記チューブの前記出口端とは反対の側で前記流量制御デバイスと流体連通する状態に配置されたフィルタデバイスを備え、前記フィルタデバイスは、前記流量制御デバイスへのどのような逆流からの汚染物質も濾過するように構成されるか、任意選択的に、前記フィルタデバイスが、前記流量制御デバイスの後に前記ハウジングと係合され、前記ハウジングは、前記ハウジングと係合した前記フィルタデバイスが前記ハウジングに対して取り外し可能又は交換可能であるように構成される、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記流量制御デバイスが、前記キャビティと前記外部の場所との間を連通する複数の導管を画定し、前記導管のうちの少なくとも 1 つは拡張可能であり、任意選択的に、前記導管が、平行に配列され且つ前記キャビティと前記外部の場所との間を連通し、

前記流量制御デバイスが、前記ハウジングによって画定された前記キャビティと流体連通する単一の入口ポートを画定する第 1 の部分と、複数の出口ポートを画定する第 2 の部分とを含み、前記第 1 の部分及び前記第 2 の部分は、それらの間にリザーバを画定するべく相補的に係合されるように構成され、前記出口ポートは、前記リザーバを介して前記入口ポートとそれぞれ流体連通し、任意選択的に、前記第 2 の部分が、それにかかる力に応答した変形に抵抗するべく剛性であり、

前記流量制御デバイスが、さらなる拡張可能な導管を内部に形成するべくレーザデバイスの出力に応答するように構成され、

前記流量制御デバイスが、前記流量制御デバイスによって画定された導管をシールするべくレーザデバイスの出力に応答するように構成され、

前記流体制御デバイスが、前記ハウジングによって画定された前記キャビティの内部に配置され、

前記流体制御デバイスが、生体適合性材料を含み、

前記流体制御デバイスが、前記ハウジングとの係合を調節可能であり、交換可能であり、または取り外し可能である、

請求項 1 または請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記ハウジングが、前記ハウジングと作動可能に係合した前記流量制御デバイスが前記ハウジングに対して取り外し可能又は交換可能であるように構成されるか、或いは

前記ハウジングが、前記チューブの前記出口端とは反対側で前記流量制御デバイスに対向して孔を画定し、前記孔は、房水がそれを通して前記外部の場所に出ていくことを可能にするべく前記キャビティと流体連通する、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5】

拡張可能な流量制御デバイスを前記ハウジングと係合することが、拡張可能な流量制御デバイスを前記ハウジングと係合することを含み、前記導管が、前記ハウジングによって画定された前記キャビティと流体連通する単一の入口ポートと、前記入口ポートから延びるそれぞれのチャネルを通じて前記入口ポートとそれぞれ流体連通する複数の出口ポートを備え、任意選択的に、前記チャネルが、前記出口ポートが前記入口ポートを中心として或る角度だけ離間して配置されるように、前記単一の入口ポートから半径方向外方に延び、

前記導管が、前記予め選択された圧力を下回る前記眼内圧に応答して、前記導管を通して前記外部の場所への房水の流れを減少させ又は流れへの抵抗を増加させ、前記眼内圧を前記予め選択された圧力を超えないように上げるべく、収縮可能であるように構成され、あるいは

前記導管が、前記導管を通る房水の流れを防ぐべく通常収縮されるように構成される、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 6】

前記ハウジングと作動可能に係合されたアンカーデバイスをさらに備え、前記アンカーデバイスは、少なくとも前記ハウジングを眼に固定するべく結膜下で眼と係合するように構成される、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7】

眼内圧を下げる又は安定化させるべく眼から房水を排出するための装置であって、眼は、前房を有し、且つ、角膜、角膜を強膜層及び結膜層とつなげる周囲の辺縁輪部、及び眼瞼の下側の眼の外眼部表面を含み、前記装置が、

入口端と出口端との間に延びるチューブと、

前記入口端は、眼の前記前房と流体連通するように適合され、前記チューブは、前記前房からの房水の流れを前記入口端に通して前記出口端へ誘導するように適合され、

前記出口端と作動可能に係合され、前記チューブから前記前房の外部の場所への房水の流れを制御するように構成された、流量制御デバイスと、

前記流量制御デバイスは、前記出口端と前記外部の場所との間を連通する導管を画定し、前記導管は、予め選択された圧力を上回る前記眼内圧に応答して、前記導管を通して前記外部の場所への房水の流れを増加させ又は流れへの抵抗を減少させ、前記眼内圧を前記予め選択された圧力を超えないように下げるべく、拡張可能であり、

前記チューブの前記入口端と前記流量制御デバイスとの間を流体連通する状態に配置され、前記流量制御デバイスより前に房水からの汚染物質を濾過するように構成された、第 1 のフィルタデバイスと、

前記流量制御デバイスの前記チューブの前記出口端とは反対の側で前記流量制御デバイスと流体連通する状態に配置され、前記流量制御デバイスへのどのような逆流からの汚染物質も濾過するように構成された、第 2 のフィルタデバイスと、
を備える、装置。

【請求項 8】

前記第 1 のフィルタデバイスは、前記チューブの前記出口端と係合され、前記流量制御デバイスは、前記第 1 のフィルタデバイスが取り外される又は交換されることを可能にするべく前記流量制御デバイスが前記第 1 のフィルタデバイスに対して取り外し可能又は交換可能であるように、前記第 1 のフィルタデバイスと作動可能に係合される、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

前記第 2 のフィルタデバイスは、前記第 1 のフィルタデバイスとは反対の側で前記流量制御デバイスと係合され、前記流量制御デバイスは、前記第 2 のフィルタデバイスが取り外される又は交換されることを可能にするべく前記第 2 のフィルタデバイスが前記流量制御デバイスに対して取り外し可能又は交換可能であるように構成される、請求項 7 または請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記チューブの前記出口端と流体連通するキャビティを画定するハウジングをさらに備え、前記キャビティは、房水を受け入れるように構成され、前記ハウジングは、前記流量制御デバイスが前記キャビティからの房水の流れを調節するように、前記流量制御デバイスと作動可能に係合するように構成される、請求項 7 ~ 9 のいずれか一項に記載の装置。