

【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19年7月5日(2007.7.5)

【公表番号】特表2003-513750(P2003-513750A)

【公表日】平成15年4月15日(2003.4.15)

【出願番号】特願2001-537665(P2001-537665)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/16 (2006.01)

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/16

A 6 1 F 9/00 5 9 0

【手続補正書】

【提出日】平成19年5月14日(2007.5.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

畳み込まれた眼内レンズを眼球に設けた切開口を介して挿入するための装置であって、中空通路を形成する管と、この管は、送出部を有し、この送出部を通って、眼内レンズが中空通路から眼球内に侵入し、

管の中空通路内を長手方向に移動可能な注入ロッドと、この注入ロッドは、中空通路を通って、畳み込まれた眼内レンズを末端方向に後押しするように構成された末端領域を有し、

管を保持するように構成された末端部と、末端部と連結された近接部とを含むハウジングと、

注入ロッドが管を通って末端方向に移動するとき、末端部が近接部に対して軸方向に回転するように、末端部に対して配置された回転アセンブリとを有することを特徴とする装置。

【請求項2】

請求項1に記載の装置であって、

回転アセンブリは、カムレースとカムフォロワを有することを特徴とする装置。

【請求項3】

請求項2に記載の装置であって、

カムレースは、注入ロッドの長手方向軸に対して平行に配置された末端部を有することを特徴とする装置。

【請求項4】

請求項2に記載の装置であって、

カムレースは、注入ロッド上に配置され、

カムフォロワは、末端部上に配置されることを特徴とする装置。

【請求項5】

請求項1に記載の装置であって、

末端部が約40°ないし約270°の範囲で回転するように、回転アセンブリによる末端部の軸回転の範囲が設定されることを特徴とする装置。

【請求項6】

請求項 1 に記載の装置であって、

管内を近接方向に移動させるように、注入ロッドを付勢するように構成された付勢アセンブリを有することを特徴とする装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の装置であって、

付勢アセンブリは、ハウジングの近接部に配置されたばね部材を有することを特徴とする装置。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の装置であって、

管は、約 3 . 5 mm 以下の切開口を介して、眼内レンズを眼球内に侵入できるような大きさを有することを特徴とする装置。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の装置であって、

注入ロッドは、管を通して末端方向に移動させられる畳み込まれた眼内レンズと係合するように構成されたことを特徴とする装置。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の装置であって、

管の少なくとも一部が、眼内レンズを畳み込むように構成されたカートリッジであることを特徴とする装置。

【請求項 11】

畳み込まれた眼内レンズを眼球に設けた切開口を介して挿入するための装置であって、

中空通路を形成する管と、この管は、送出部を有し、この送出部を通じて、眼内レンズが中空通路から眼球内に侵入し、

中空通路内を長手方向に移動可能な注入ロッドと、この注入ロッドは、管の中空通路を通じて、畳み込まれた眼内レンズを末端方向に後押しするように構成された末端部を有し、

管を保持するように構成された末端部と、末端部と連結された近接部とを含むハウジングと、

注入ロッド上に配置されたカムレースと、

末端部上に配置されたカムフォロワとを有し、

注入ロッドが管を通じて末端方向に移動するとき、末端部が近接部に対して軸方向に回転するように、カムレースおよびカムフォロワは配置されることを特徴とする装置。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の装置であって、

管内を近接方向に移動させるように、注入ロッドを付勢するように構成された付勢アセンブリを有することを特徴とする装置。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の装置であって、

付勢アセンブリは、ハウジングの近接部に配置されたばね部材を有することを特徴とする装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

(好適な実施形態の詳細な説明)

図 1 は、一般に符号 10 で示す、本発明による IOL 挿入装置を図示する。この装置 10 は、末端ハウジング 12、近接ハウジング 14、および畳み込みカートリッジ 16 を有する。末端ハウジング 12 は、近接ハウジング 14 と動作可能に連結されている。末端ハ

ウジング 1 2 は貫通開口部 2 0 を有し、この貫通開口部を介して、畳み込みカートリッジ 1 6 を配置することができる。末端ハウジング 1 2 は前方開口部 2 2 を有し、この前方開口部を通して、畳み込みカートリッジ 1 6 の注入管 2 4 が末端方向に延びる。近接ハウジング 1 4 は、対向して配置された 2 つのフィンガ支持部 2 6 を有し、これは、末端ハウジングの外側周辺表面 2 8 から外側に延びている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 0】

また装置 1 0 は、プランジャロッド 3 0 を有し、プランジャロッドは、以下説明するように、近接ハウジング 1 4 内でプランジャロッドを押すために有効な拡張近接部 3 2 を有する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 3】

畳み込まれた I O L 4 2 を含む閉じた状態にある装填カートリッジ 1 6 は、図 1 に示すように、開口部 2 0 を介して末端ハウジング 1 2 内に装填され、狭まった貫通スロット 5 2 内を末端方向に移動させられる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 4】

図 3 を参照すると、本発明の挿入装置 1 0 は、近接ハウジング 1 4 の中空内部 6 2 に配置されたばね部材 6 0 を有する。このばね部材 6 0 は、末端ハウジング 1 2 が近接ハウジング 1 4 から遠ざかる方向に延びるように、末端ハウジング 1 2 を付勢して、後押しする。ばね部材 6 0 は、プランジャロッド 3 0 の拡大部 6 6 を実質的に包囲する。ばね係止部 6 7 が拡大部 6 6 に固定され、ここから外側方向に延びている。ばね部材 6 0 は、ばね係止部 6 7 から末端方向に移動しないように効果的に阻止される。拡大部 6 6 は、拡大部の 1 8 0 ° に亘って延びるカムレース 6 8 を有する。プランジャロッド 3 0 は、任意の適当な断面を有することができるが、図示したように、拡大部 6 6 は、装置 1 0 の長手方向軸 7 0 に対して垂直な方向の断面において実質的な円形である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 6】

末端ハウジング 1 2 は、その内部の中空空間 8 4 に延びるカムフォロワ 8 2 を有する。図 3 に示すように、カムフォロワ 8 2 は、プランジャロッド 3 0 の拡大部 6 6 の長手方向に延びるスロット 8 6 内に配置されている。長手方向スロット 8 6 は、拡大部 6 6 の末端部 8 8 から伸び、カムレース 6 8 の一部である。近接スロット 9 0 が形成され、これもカムレース 6 8 の一部である。近接スロット 9 0 は、プランジャロッド 3 0 の近接端部 3 2 の末端方向において終わっている。スロット 8 6 および近接スロット 9 0 の両方は、長手

方向軸 7 0 に対して実質的に平行に、長手方向に延びる。より小さい断面を有する末端ロッド部 9 2 は、拡大部 6 6 から長手方向に延びている。末端ロッド部 9 2 および拡大部 6 の両方は、プランジャロッド 3 0 の一部である。