

【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26年7月10日(2014.7.10)

【公表番号】特表2013-526969(P2013-526969A)

【公表日】平成25年6月27日(2013.6.27)

【年通号数】公開・登録公報2013-034

【出願番号】特願2013-512198(P2013-512198)

【国際特許分類】

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 9/00 5 6 0

【手続補正書】

【提出日】平成26年5月23日(2014.5.23)

【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】

眼のシュレム管にインプラントを全周囲挿入するための器具であって、

末端側の端および基部側の端を有する屈曲性の細長い中実要素を備え、前記末端側および／または基部側の端は、前記インプラントを取り付けるための機械的要素と、配置および前進の際に前記器具の前記末端側および／または基部側の端の位置を特定するための末端側および／または基部側の光伝達要素とを含む、器具。

【請求項2】

請求項1に記載の器具であって、

前記細長い中実要素は、シュレム管への前記要素の360°の全周囲挿入を提供する、器具。

【請求項3】

請求項1に記載の器具であって、

前記末端側の端にインプラントを取り付けられた前記器具は、シュレム管への前記インプラントの360°の全周囲挿入を提供する、器具。

【請求項4】

請求項1に記載の器具であって、

前記細長い中実要素は、光ファイバを含み、

前記末端側の光伝達要素は、前記光ファイバによって提供される、器具。

【請求項5】

請求項1に記載の器具であって、さらに、

滑らかな被覆を備える器具。

【請求項6】

請求項1に記載の器具であって、

前記機械的要素は、前記細長い中実要素の小穴、細長い穴、材料ループ、または球状先端を含む、器具。

【請求項7】

請求項6に記載の器具であって、

前記機械的要素は、前記細長い中実要素の終端ループまたは小穴を含む、器具。

【請求項8】

請求項 4 に記載の器具であって、

前記光ファイバは、折り返され、捻られて、ループを有する前記細長い中実要素を形成してあり、

前記ループは、前記末端側の端および前記光ファイバにおける曲がりを形成しており、

前記曲がりにおいて、内部全反射の臨界入射角を上回っており、

前記ループは、光源として機能する、器具。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の器具であって、

前記機械的要素は、前記細長い中実要素の終端周囲溝を含む、器具。

【請求項 10】

請求項 7 に記載の器具であって、

前記機械的要素は、前記細長い中実要素の終端球状先端を含む、器具。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の器具であって、

前記球状先端は、前記細長い中実要素の直径との関係において前記インプラントの断面厚さを少なくとも 50 % 上回る直径を有する、器具。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の器具であって、

前記細長い要素は、少なくとも一部には、屈曲性の管状スリーブによって包まれている、器具。

【請求項 13】

請求項 1 に記載の器具であって、

前記細長い中実要素は、 $2.2 \times 10 - 12 \sim 3.0 \times 10 - 10 \text{ kN} \cdot \text{m}^2$ の範囲の曲げ剛性を有する、器具。

【請求項 14】

眼のチューブ管にインプラントを全周囲挿入するための装置であって、

末端側の端および基部側の端を有する屈曲性の細長い中実要素を含む器具であって、前記末端側および / または基部側の端は、前記インプラントを取り付けるための機械的要素と、配置および前進の際に前記器具の前記末端側および / または基部側の端の位置を特定するための末端側および / または基部側の光伝達要素とを含む、器具と、

前記器具に取り付けられるインプラントであって、末端側の端および基部側の端を有する第 2 の細長い要素を含み、前記管への挿入に十分なサイズであるとともに、チューブ管への 360° の全周囲挿入に十分な長さである、インプラントと、

を備える装置。

【請求項 15】

請求項 14 に記載の装置であって、

前記細長い中実要素は、 $2.2 \times 10 - 12 \sim 3.0 \times 10 - 10 \text{ kN} \cdot \text{m}^2$ の範囲の曲げ剛性を有する、装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

【表2】

表2：球状先端への縫合糸の固定に関するテスト結果

| 先端直径 (μm) | 先端直径と カニューレ 直径との間 の差 (μm) | 断線 ／引っ張り | 縫合糸 の% | 平均荷重 (g f) | 荷重標準偏 差 |
|---------------------------|---|-------------|-----------|---------------|------------|
| 200 | 0 | 0/5 | N/A | 1.5 | 0.3 |
| 230 | 30 | 0/5 | 50% | 11.5 | 2.3 |
| 245 | 45 | 2/5 | 75% | 24.5 | 6.5 |
| 270 | 70 | 3/5 | 117% | 25.7 | 2.1 |
| 300 | 100 | 5/5 | 167% | 41.5 | 4.7 |

なお、本願に係る発明は、以下の態様で実現することもできる。

適用例1

眼のシュレム管にインプラントを全周囲挿入するための器具であって、
末端側の端および基部側の端を有する屈曲性の細長い中実要素を備え、前記末端側および／または基部側の端は、前記インプラントを取り付けるための機械的要素と、配置および前進の際に前記器具の前記末端側および／または基部側の端の位置を特定するための末端側および／または基部側の光伝達要素とを含む、器具。

適用例2

適用例1の器具であって、
前記細長い中実要素は、シュレム管への前記要素の360°の全周囲挿入を提供する、器具。

適用例3

適用例1の器具であって、
前記末端側の端にインプラントを取り付けられた前記器具は、シュレム管への前記インプラントの360°の全周囲挿入を提供する、器具。

適用例4

適用例1の器具であって、
前記細長い中実要素は、光ファイバを含む、器具。

適用例5

適用例4の器具であって、
前記末端側の光伝達要素は、前記光ファイバによって提供される、器具。

適用例6

適用例1の器具であって、さらに、
滑らかな被覆を備える器具。

適用例7

適用例1の器具であって、
前記機械的要素は、前記細長い中実要素の小穴、細長い穴、材料ループ、細長い穴、ま

たは球状先端を含む、器具。

適用例 8

適用例 7 の器具であって、

前記機械的因素は、前記細長い中実要素の終端ループを含む、器具。

適用例 9

適用例 7 の器具であって、

前記機械的因素は、前記細長い中実要素の終端小穴を含む、器具。

適用例 10

適用例 7 の器具であって、

前記機械的因素は、前記細長い中実要素の終端周囲溝を含む、器具。

適用例 11

適用例 7 の器具であって、

前記機械的因素は、前記細長い中実要素の終端球状先端を含む、器具。

適用例 12

適用例 11 の器具であって、

前記球状先端は、前記細長い中実要素の直径との関係において前記インプラント具の断面厚さを少なくとも 50 % 上回る直径を有する、器具。

適用例 13

適用例 1 の器具であって、

前記細長い要素は、少なくとも一部には、屈曲性の管状スリーブによって包まれている器具。

適用例 14

適用例 4 の器具であって、

前記細長い中実要素は、複数の光ファイバを含む、器具。

適用例 15

適用例 1 の器具であって、

ポリマを備える器具。

適用例 16

適用例 1 の器具であって、

前記細長い中実要素は、 $2.2 \times 10 - 12 \sim 3.0 \times 10 - 10 \text{ kN} \cdot \text{m}^2$ の範囲の曲げ剛性を有する、器具。

適用例 17

眼のシュレム管にインプラントを全周囲挿入するための装置であって、

末端側の端および基部側の端を有する屈曲性の細長い中実要素を含む器具であって、前記末端側および/または基部側の端は、前記インプラントを取り付けるための機械的因素と、配置および前進の際に前記器具の前記末端側および/または基部側の端の位置を特定するための末端側および/または基部側の光伝達要素とを含む、器具と、

前記器具に取り付けられるインプラントであって、末端側の端および基部側の端を有する第 2 の細長い要素を含み、前記管への挿入に十分なサイズであるとともに、シュレム管への 360° の全周囲挿入に十分な長さである、インプラントと、

を備える装置。

適用例 1 8

適用例 1 7 の装置であって、

前記インプラントは、フィラメントを含む、装置。

適用例 1 9

適用例 1 8 の装置であって、

前記フィラメントは、非弾性材料を含む、装置。

適用例 2 0

適用例 1 8 の装置であって、

前記フィラメントは、弾性材料を含む、装置。

適用例 2 1

適用例 1 7 の装置であって、

前記細長い中実要素は、 $2.2 \times 10 - 12 \sim 3.0 \times 10 - 10 \text{ kN} \cdot \text{m}^2$ の範囲の曲げ剛性を有する、装置。

適用例 2 2

眼のシュレム管にインプラントを全周囲挿入するための方法であって、

a) シュレム管を通る第1の方向への器具の移動によって、前記器具をシュレム管内において全周囲前進させることであって、前記器具は、末端側の端および基部側の端を有する屈曲性の細長い中実要素を含み、前記末端側および/または基部側の端は、前記インプラントを取り付けるための機械的要素と、配置および前進の際に前記器具の前記末端側および/または基部側の端の位置を特定するための末端側および/または基部側の光伝達要素とを含み、その結果、前記末端側の端は、シュレム管から出て露出される、ことと、

b) インプラントの基部側の端を前記器具の前記露出された末端側の端に取り付けることであって、前記インプラントは、末端側の端および基部側の端を有する第2の細長い要素を含み、前記管への挿入に十分なサイズであるとともに、シュレム管への 360° の全周囲挿入に十分な長さである、ことと、

c) 前記器具および前記取り付けられたインプラントを、前記第1の方向と逆の方向にシュレム管から引き抜くことであって、その結果、前記器具は、シュレム管から引き出され、前記インプラントは、シュレム管内に全周囲位置決めされ、前記インプラントの前記取り付けられた基部側の端は、シュレム管から出て露出される、ことと、

d) 前記インプラントを前記器具から外すことと、
を備える方法。

適用例 2 3

適用例 2 2 の方法であって、さらに、

e) 前記インプラントの前記末端側の端および前記基部側の端をつなぐ手順を備える方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】

Figure 2

