

【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29年2月9日(2017.2.9)

【公表番号】特表2016-506280(P2016-506280A)
 【公表日】平成28年3月3日(2016.3.3)
 【年通号数】公開・登録公報2016-013
 【出願番号】特願2015-551252(P2015-551252)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 17/11 (2006.01)

A 6 1 F 2/06 (2013.01)

【FI】

A 6 1 B 17/11

A 6 1 F 2/06

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月28日(2016.12.28)

【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】

生物学的構造を少なくとも1つの他の構造に連結するためのデバイスであって、該デバイスは管状部材(12)を備えており、

該管状部材は：長手方向の軸と、長手方向の軸に対し少なくとも実質的に垂直な放射軸と、対向して配置された、開口部(16)を含む第1の遠位端(14)および第2の近位端と、第1端部から第2端部まで伸びる複数の組みひも(26)とを含み、

複数の組みひもは、1)管状部材の第1端部または第2端部の少なくとも一方に加えられ、長手方向の軸に沿う方向に作用する押し出し力に応答する管状部材の可逆的な径方向の拡張のために、且つ、2)管状部材の第1端部または第2端部の少なくとも一方に加えられ、長手方向の軸に沿う方向に作用する引っ張り力に応答する可逆的な径方向の収縮のために構成され、；

該管状部材は、生物学的構造を収容するための空洞(22)であって、第1の開口部を通じてアクセスされる空洞を規定する内表面(46)および内腔と；空洞内へ向かって長手方向の軸に沿う方向に生物学的構造が一方向移動するのを促進するとともに、空洞内に収容された生物学的構造が空洞外へ向かって長手方向の軸に沿って逆向きに一方向移動するのに対抗するための、空洞内へ伸びる少なくとも1つの移動防止要素(54)とを含む、ことを特徴とするデバイス。

【請求項2】

管状部材(12)は、第2端部(18)に第2開口部(20)を含む、ことを特徴とする請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

前記空洞(22)は、第1開口部(16)を通じてアクセスされる第1セクション(66)であって、第1開口部を通して挿入される生物学的構造を収容するための第1セクションと、第2開口部を通して挿入される他の構造を収容するための第2セクション(68)とを含む、ことを特徴とする請求項2に記載のデバイス。

【請求項4】

第1セクション(66)が接合線(24)にて第2セクション(68)に接触し、接合

線は少なくとも1つの停止要素(64)を備え、該停止要素により、挿入した生物学的構造または他の構造が停止要素を越えて空洞により深く移動するのを妨げる、ことを特徴とする請求項3に記載のデバイス。

【請求項5】

第1セクション(66)は、接合線(24)に向かって第1開口部(16)を通る生物学的構造の一方向の移動を促進し、且つ接合線から離れて第1開口部(16)へと生物学的構造が反対の一方向へ移動するのを妨げるための、少なくとも1つの移動防止要素(54)を備え、第2セクション(68)は、接合線(24)に向かって第2開口部(20)を通る方向の移動を促進し、且つ接合線から離れて第2開口部へと移動するのを妨げるための、少なくとも1つの移動防止要素(54)を備える、ことを特徴とする請求項4に記載のデバイス。

【請求項6】

第1セクション(66)の少なくとも1つの移動防止要素(54)および第2セクションの少なくとも1つの移動防止要素(54)は先の尖った部分(60)、突出部、歯を有する方向性のある傾斜部、フック、プロング、ノッチおよびそれらの組合せの少なくとも1つを備える、ことを特徴とする請求項5に記載のデバイス。

【請求項7】

第1のセクション(66)および第2のセクション(68)の両方の少なくとも1つの移動防止要素(54)は先の尖った部分(60)を備える、ことを特徴とする請求項5に記載のデバイス。

【請求項8】

前記先の尖った部分(60)それぞれは、管状部材(12)の長手方向の軸と実質的に平行に位置する、ことを特徴とする請求項7に記載のデバイス。

【請求項9】

複数の移動防止要素は少なくとも1つの先の尖った部分(60)を備える、ことを特徴とする請求項7に記載のデバイス。

【請求項10】

管状部材(12)は、
押し出し力が省略される、
引っ張り力が加えられる、又は
生物学的構造が移動され且つデバイスが弛緩状態に入る
の少なくとも1つが生じる場合に、生物学的構造の周囲で強く締まるように構成される、
ことを特徴とする請求項2に記載のデバイス。

【請求項11】

複数の管状部材(90)を含み、空洞(22)内へ向かって長手方向の軸に沿う方向に空洞(22)に収容される構造が一方向に移動するのを促進するとともに、空洞内に収容された構造が空洞外へ向かって長手方向の軸に沿って逆向きに一方向に移動するのに対抗するための、複数の移動防止要素(54)が、複数の管状部材(90)の内面(46)に配置されるものである、ことを特徴とする請求項2に記載のデバイス。

【請求項12】

それぞれが近位端部(96)に取り付け手段を備える複数の管状部材(90)を備えており、管状部材の第1(84)の取り付け手段(100a)は、管状部材の第2(86)の取り付け手段(100b)に対応しており、これにより、第1管状部材(84)の近位端部(96)は第2管状部材(86)の近位端部(96)に取り付けられ、第1管状部材(84)の空洞に収容された1つの生物学的構造と第2管状部材(86)に収容された他の構造とを端から端まで取り付けるための複数の部分から成るデバイス(80)を形成する、ことを特徴とする請求項11に記載のデバイス。

【請求項13】

N > 3の相互連結した管状部材(152, 154, 156)を備えており、N個の相互連結管状部材(152, 154, 156)の遠位端の開口部(158, 160, 162)

に対応する N 個の開口部を有しており、N 個の相互連結管状部材 (1 5 2 , 1 5 4 , 1 5 6) の近位端部 (1 5 7 a , 1 5 7 b , 1 5 7 c) は、互いに連結され、それにより、管状部材 (1 5 2 , 1 5 4 , 1 5 6) の遠位開口部 (1 5 8 , 1 6 0 , 1 6 2) を通って管状部材の空洞に挿入される生物学的構造またはその他の構造の少なくとも 1 つは、N 個の相互連結管状部材 (1 5 2 , 1 5 4 , 1 5 6) の接合された近位端部に隣接するデバイスの内点 (1 6 4) にて互いに接触且つ連結することができる、ことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 1 4】

内点 (1 6 4) は少なくとも 1 つの停止要素を備え、これにより、生物学的構造および他の構造の少なくとも 1 つが停止要素を越えて移動するのを妨げる、ことを特徴とする請求項 1 3 に記載のデバイス。

【請求項 1 5】

管状部材 (1 2) の形状は管状部材 (1 2) の空洞 (2 2) に収容される生物学的構造の形状に一致する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス。