

【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27年10月29日 (2015.10.29)

【公表番号】特表2015-501169(P2015-501169A)
 【公表日】平成27年1月15日 (2015.1.15)
 【年通号数】公開・登録公報2015-003
 【出願番号】特願2014-533466(P2014-533466)
 【国際特許分類】

A 6 1 F 2/08 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/08

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月2日 (2015.9.2)

【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】

ヘルニア修復デバイスであって、
 組織欠損にわたって延在するように構成される外科用メッシュと、
 その外側周縁の近傍で前記外科用メッシュに結合される複数のフィラメントループと、
 前記フィラメントループの各々の周りに摺動可能に配置される組織引込部材であって、
 各組織引込部材は、前記組織引込部材が前記外科用メッシュから離間される第 1 の位置と、
 前記組織引込部材が前記外科用メッシュに隣接して位置付けられることによって前記組織欠損を囲繞する組織の引込を促進する第 2 の位置との間において、前記フィラメントループの周りでの摺動可能移動のために構成される、組織引込部材と
 を備える、ヘルニア修復デバイス。

【請求項 2】

複数の組織引込フラップをさらに備え、各フラップは、その固定端において前記外科用メッシュの外側周縁の近傍で前記外科用メッシュに結合され、そこから自由端に内向きに延在し、各フラップは、前記フラップが前記外科用メッシュと実質的に同一平面にある第 1 の位置と、前記フラップが前記外科用メッシュから伸張することによって前記組織欠損を囲繞する組織を引き込む第 2 の位置との間において、その前記固定端の周りで移動可能である、請求項 1 に記載のヘルニア修復デバイス。

【請求項 3】

1 つのフィラメントループが、前記組織引込フラップの各々に結合される、請求項 2 に記載のヘルニア修復デバイス。

【請求項 4】

各フラップは、その前記自由端に頂点を有する略三角形形状の構成を画定し、前記フィラメントループは、その前記頂点に接近して前記フラップに結合される、請求項 3 に記載のヘルニア修復デバイス。

【請求項 5】

前記フラップは、外科用メッシュから形成される、請求項 2 ～ 4 のいずれかに記載のヘルニア修復デバイス。

【請求項 6】

前記外科用メッシュに結合されて構造支持を前記外科用メッシュに提供するように構成

される弾性的に変形可能な支持アセンブリをさらに備える、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のヘルニア修復デバイス。

【請求項 7】

前記外科用メッシュは、実質的に円形の構成を画定し、前記支持アセンブリは、前記外科用メッシュの前記外側周縁の近傍で前記外科用メッシュの周りに環状に配置される、請求項 6 に記載のヘルニア修復デバイス。

【請求項 8】

前記支持アセンブリは、その長さの少なくとも一部に沿って蛇行形状の構成を画定する、請求項 6 に記載のヘルニア修復デバイス。

【請求項 9】

前記組織引込部材は、それを通して延在する第 1 の離間内腔および第 2 の離間内腔を含み、前記第 1 の内腔および第 2 の内腔の各々は、それを通して前記フィラメントループのうちの一部を摺動可能に受け入れるように構成される、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のヘルニア修復デバイス。

【請求項 10】

前記組織引込部材は、それを通して画定される固定ウィンドウを含み、前記固定ウィンドウは、前記組織欠損を囲繞する組織の前記遠位表面への前記外科用メッシュの固着を促進するように構成される、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のヘルニア修復デバイス。

【請求項 11】

組織欠損を修復するためのデバイスであって、前記デバイスは、
外科用メッシュと、

その外側周縁の近傍で前記外科用メッシュに結合される複数のフィラメントループと、
前記フィラメントループの各々の周りに摺動可能に配置される組織引込部材と
を含み、

前記デバイスは、前記外科用メッシュが組織欠損にわたって延在するように、前記組織欠損内に位置付けられるように構成され、

前記組織引込部材は、前記フィラメントループに沿って前記外科用メッシュに隣接する位置へ遠位方向に摺動するように構成され、

前記フィラメントループは、前記組織欠損に隣接する組織を引き込むように近位に引張られるように構成される、デバイス。

【請求項 12】

前記外科用メッシュは、前記引き込まれた組織の遠位表面に固着されるように構成される、請求項 11 に記載のデバイス。

【請求項 13】

各組織引込部材は、それを通して画定される固定ウィンドウを含み、前記固定ウィンドウは、前記組織欠損を囲繞する組織の前記遠位表面への前記外科用メッシュの固着を促進するように構成される、請求項 12 に記載のデバイス。

【請求項 14】

前記組織引込部材は、前記フィラメントループに沿って近位方向に摺動するようにさらに構成され、

前記フィラメントループは、前記外科用メッシュから分離されるようにさらに構成される、請求項 12 ~ 13 のいずれかに記載のデバイス。

【請求項 15】

前記デバイスはさらに、前記外科用メッシュに結合されて構造支持を前記外科用メッシュに提供するように構成される弾性的に変形可能な支持アセンブリを備える、請求項 11 ~ 13 のいずれかに記載のデバイス。

【請求項 16】

前記支持アセンブリは、弾性的に変形されることによって、前記組織欠損内での前記デバイスの位置付けを促進する、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 17】

前記支持アセンブリは、その長さの少なくとも一部に沿って蛇行形状の構成を画定する、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 18】

前記組織引込部材は、それを通して延在する第 1 の離間内腔および第 2 の離間内腔を含み、前記第 1 の内腔および第 2 の内腔の各々は、それを通して前記フィラメントループの一部を摺動可能に受け入れるように構成される、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 19】

前記デバイスはさらに、複数の組織引込フラップを含み、各フラップは、その固定端において前記外科用メッシュの前記外側周縁に結合され、そこから自由端に内向きに延在し、各フラップは、前記フラップが前記外科用メッシュと実質的に同一平面にある第 1 の位置と、前記フラップが前記外科用メッシュから伸張することによって前記組織欠損を囲繞する組織を引き込む第 2 の位置との間において、その前記固定端の周りで移動可能である、請求項 11 ~ 13 のいずれかに記載のデバイス。

【請求項 20】

前記フィラメントループのうちの 1 つは、前記組織引込フラップの各々に結合される、請求項 19 に記載のデバイス。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

さらに別の実施形態では、支持アセンブリは、組織欠損内でのヘルニア修復デバイスの位置付けを促進するように弾性的に変形される。

本発明は、例えば、以下を提供する。

(項目 1)

ヘルニア修復デバイスであって、

組織欠損にわたって延在するように構成される外科用メッシュと、
その外側周縁の近傍で前記外科用メッシュに結合される複数のフィラメントループと、
前記フィラメントループの各々の周りに摺動可能に配置される組織引込部材であって、
各組織引込部材は、前記組織引込部材が前記外科用メッシュから離間される第 1 の位置と、
前記組織引込部材が前記外科用メッシュに隣接して位置付けられることによって前記組織欠損を囲繞する組織の引込を促進する第 2 の位置との間において、前記フィラメントループの周りでの摺動可能移動のために構成される、組織引込部材と、
を備える、ヘルニア修復デバイス。

(項目 2)

複数の組織引込フラップをさらに備え、各フラップは、その固定端において前記外科用メッシュの外側周縁の近傍で前記外科用メッシュに結合され、そこから自由端に内向きに延在し、各フラップは、前記フラップが前記外科用メッシュと実質的に同一平面にある第 1 の位置と、前記フラップが前記外科用メッシュから伸張することによって前記組織欠損を囲繞する組織を引き込む第 2 の位置との間において、その前記固定端の周りで移動可能である、項目 1 に記載のヘルニア修復デバイス。

(項目 3)

1 つのフィラメントループが、前記組織引込フラップの各々に結合される、項目 2 に記載のヘルニア修復デバイス。

(項目 4)

各フラップは、その前記自由端に頂点を有する略三角形形状の構成を画定し、前記フィラメントループは、その前記頂点に接近して前記フラップに結合される、項目 3 に記載のヘルニア修復デバイス。

(項目 5)

前記フラップは、外科用メッシュから形成される、項目 2 ～ 4 のいずれかに記載のヘルニア修復デバイス。

(項目 6)

前記外科用メッシュに結合されて構造支持を前記外科用メッシュに提供するように構成される弾性的に変形可能な支持アセンブリをさらに備える、項目 1 ～ 4 のいずれかに記載のヘルニア修復デバイス。

(項目 7)

前記外科用メッシュは、実質的に円形の構成を画定し、前記支持アセンブリは、前記外科用メッシュの前記外側周縁の近傍で前記外科用メッシュの周りに環状に配置される、項目 6 に記載のヘルニア修復デバイス。

(項目 8)

前記支持アセンブリは、その長さの少なくとも一部に沿って蛇行形状の構成を画定する、項目 6 に記載のヘルニア修復デバイス。

(項目 9)

前記組織引込部材は、それを通して延在する第 1 の離間内腔および第 2 の離間内腔を含み、前記第 1 の内腔および第 2 の内腔の各々は、それを通して前記フィラメントループのうちの一部を摺動可能に受け入れるように構成される、項目 1 ～ 4 のいずれかに記載のヘルニア修復デバイス。

(項目 10)

前記組織引込部材は、それを通して画定される固定ウィンドウを含み、前記固定ウィンドウは、前記組織欠損を囲繞する組織の前記遠位表面への前記外科用メッシュの固着を促進するように構成される、項目 1 ～ 4 のいずれかに記載のヘルニア修復デバイス。

(項目 11)

組織欠損を修復する方法であって、前記方法は、

ヘルニア修復デバイスを提供するステップであって、前記ヘルニア修復デバイスは、外科用メッシュと、

その外側周縁の近傍で前記外科用メッシュに結合される複数のフィラメントループと

、

前記フィラメントループの各々の周りに摺動可能に配置される組織引込部材と

を含む、提供するステップと、

前記外科用メッシュが前記組織欠損にわたって延在するように、前記ヘルニア修復デバイスを組織欠損内に位置付けるステップと、

前記フィラメントループに沿って前記外科用メッシュに隣接する位置へ、前記組織引込部材を遠位方向に摺動させるステップと、

前記フィラメントループを近位に引張することによって、前記組織欠損に隣接する組織を引き込むステップと

を含む、方法。

(項目 12)

前記外科用メッシュを前記引き込まれた組織の遠位表面に固着するステップをさらに含む、項目 11 に記載の方法。

(項目 13)

各組織引込部材は、それを通して画定される固定ウィンドウを含み、前記固定ウィンドウは、前記組織欠損を囲繞する組織の前記遠位表面への前記外科用メッシュの固着を促進するように構成される、項目 12 に記載の方法。

(項目 14)

前記フィラメントループに沿って前記組織引込部材を近位方向に摺動させるステップと

、

前記フィラメントループを前記外科用メッシュから分離するステップと

をさらに含む、項目 12 ～ 13 のいずれかに記載の方法。

(項目 1 5)

前記ヘルニア修復デバイスはさらに、前記外科用メッシュに結合されて構造支持を前記外科用メッシュに提供するように構成される弾性的に変形可能な支持アセンブリを備える、項目 1 1 ~ 1 3 のいずれかに記載の方法。

(項目 1 6)

前記支持アセンブリは、弾性的に変形されることによって、前記組織欠損内での前記ヘルニア修復デバイスの位置付けを促進する、項目 1 5 に記載の方法。

(項目 1 7)

前記支持アセンブリは、その長さの少なくとも一部に沿って蛇行形状の構成を画定する、項目 1 5 に記載の方法。

(項目 1 8)

前記組織引込部材は、それを通して延在する第 1 の離間内腔および第 2 の離間内腔を含み、前記第 1 の内腔および第 2 の内腔の各々は、それを通して前記フィラメントループの一部を摺動可能に受け入れるように構成される、項目 1 5 に記載の方法。

(項目 1 9)

前記ヘルニア修復デバイスはさらに、複数の組織引込フラップを含み、各フラップは、その固定端において前記外科用メッシュの前記外側周縁に結合され、そこから自由端に内向きに延在し、各フラップは、前記フラップが前記外科用メッシュと実質的に同一平面にある第 1 の位置と、前記フラップが前記外科用メッシュから伸張することによって前記組織欠損を囲繞する組織を引き込む第 2 の位置との間において、その前記固定端の周りで移動可能である、項目 1 1 ~ 1 3 のいずれかに記載の方法。

(項目 2 0)

前記フィラメントループのうちの 1 つは、前記組織引込フラップの各々に結合される、項目 1 9 に記載の方法。