

【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  
さ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、組織欠損内のヘルニア修復デバイスの位置付けを促進するように弹性的に変形される。

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、それをして画定される固定ウインドウを含み、前記固定ウインドウは、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、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、それをして画定される固定ウインドウを含み、前記固定ウインドウは、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15)

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11～13のいずれかに記載の方法。

(項目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15に記載の方法。

(項目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、項目15に記載の方法。

(項目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15に記載の方法。

(項目19)

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の位置との間ににおいて、その前記固定端の周りで移動可能である、項目11～13のいずれかに記載の方法。

(項目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、項目19に記載の方法。