

【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1月8日 (2015.1.8)

【公表番号】特表2014-500071(P2014-500071A)

【公表日】平成26年1月9日 (2014.1.9)

【年通号数】公開・登録公報2014-001

【出願番号】特願2013-538922(P2013-538922)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/12

【手続補正書】

【提出日】平成26年11月11日 (2014.11.11)

【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】

血液の通過を阻害するように構成された膜構成要素と、
 遠位端部と近位端部を有する延伸式フレームと、
前記膜構成要素で全面的に被覆されているカップ状の閉塞性構成要素と、
前記延伸式フレームの前記遠位端部において又はその近傍において位置設定されている
 1 つ以上のアンカーと、
 前記閉塞性構成要素と前記 1 つ以上のアンカーとの間に配置されかつ前記閉塞性構成要素及び前記 1 つ以上のアンカーに連結されたハブ構成要素とを含む閉塞性デバイスにおいて、
 前記 1 つ以上のアンカーを有する前記延伸式フレームが、その近位端部から遠位端部まで延在する複数のワイヤーで形成されており、
前記 1 つ以上のアンカーの中の少なくとも 1 つのアンカーが、互いに実質的に平行である第 1 の脚部と第 2 の脚部を含み、前記第 1 の脚部と前記第 2 の脚部が前記少なくとも 1 つのアンカーの端部で収束して 1 つの棘のないループを形成する、閉塞性デバイス。

【請求項 2】

前記アンカーの少なくとも 1 つが少なくとも部分的に膜被覆材で被覆されている、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 3】

前記カップ状の閉塞性構成要素が、張力付加時点で第 1 の形状構成をそして前記張力の除去時点で第 2 の形状構成を有し、前記第 1 の形状構成が管であり、前記第 2 の形状構成は、少なくとも 2 つの重複するペタルで形成され、少なくとも 2 つの重複するペタル間の運動を可能にするように構成されたカップ状の形状である、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4】

膜構成要素がフルオロポリマーを含む、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 5】

膜構成要素がポリテトラフルオロエチレンを含む、請求項 4 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 6】

膜構成要素が延伸ポリテトラフルオロエチレンを含む、請求項 5 に記載の閉塞性デバイス。

ス。

【請求項 7】

複数のワイヤーがニチノールを含む、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 8】

前記アンカーの少なくとも 1 つが、一般に遠位の方にデバイスから離れるように延在し、デバイスと接触する第 1 の端部及び第 2 の端部を含んでいる、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 9】

前記アンカーの少なくとも 1 つが片脚アンカーである、請求項 8 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 10】

前記アンカーの少なくとも 1 つが、アンカーの第 2 の端部の近くに湾曲部を含み、この湾曲部によって、アンカーの第 2 の端部は全体として近位に面するようになっている、請求項 8 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 11】

前記アンカーの少なくとも 1 つが、アンカーの第 2 の端部の近くに湾曲部を含み、この湾曲部によって、アンカーの第 2 の端部は全体として遠位に面するようになっている、請求項 8 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 12】

前記アンカーの少なくとも 1 つが 1 つ以上のくの字形の特徴を含む、請求項 8 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 13】

前記アンカーの少なくとも 1 つが 1 つ以上のヒンジを含む、請求項 8 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 14】

1 つ以上のアンカーが、デバイスを中心として半径方向に均一に配置された複数のアンカーを含む、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 15】

1 つ以上のアンカーは、半径方向に配置された複数のアンカーのうちの隣接するアンカーの全ての対について隣接するアンカーが互いに実質的に等しく離隔されるような形でデバイスを中心として半径方向に配置された複数のアンカーを含んでいる、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 16】

1 つ以上のアンカーが、少なくとも 1 つの片脚アンカーと、第 1 の脚部と第 2 の脚部を有する少なくとも 1 つのアンカーとを含み、第 1 の脚部と第 2 の脚部が収束してループを形成する、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 17】

1 つ以上のアンカーが、生体吸収性材料を含む、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 18】

1 つ以上のアンカーが生体分解性材料を含む、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 19】

1 つ以上のアンカーが、生体分解性又は生体吸収性材料を内含する棘を含む、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 20】

膜構成要素が生体分解性又は生体吸収性材料を含む、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 21】

1 つ以上のアンカーが、ジグザグ配置でデバイスのまわりに配置されている、請求項 1 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 22】

前記ハブ構成要素がカップ状閉塞性構成要素を１つ以上のアンカーに結合している、請求項１に記載の閉塞性デバイス。

【請求項２３】

その第１の端部でカップ状閉塞性構成要素に取付けられ、その第２の端部でハブ構成要素に取付けられている可撓性コネクタをさらに含み、１つ以上のアンカーがハブ構成要素に取付けられている、請求項１に記載の閉塞性デバイス。

【請求項２４】

延伸式フレームがアイレットを含み、さらにアイレット全体にわたり配置されたキャップ構成要素が含まれ、キャップ構成要素は送達カテーテルと結合するように構成されたボアを画定している、請求項１に記載の閉塞性デバイス。

【請求項２５】

キャップ構成要素のボアが、キー付き送達カテーテルの嵌合い部分と結合するようにキー付きである、請求項２４に記載の閉塞性デバイス。

【請求項２６】

血液の通過を阻害するように構成された膜構成要素と、
遠位端部と近位端部を有する延伸式フレームと、
遠位端部と近位端部を有するカップ状の閉塞性構成要素と、
１つ以上のアンカーと、

前記閉塞性構成要素と前記１つ以上のアンカーとの間に可撓性コネクタとして配置されたハブ構成要素を含む閉塞性デバイスにおいて、

前記カップ状の閉塞性構成要素が全面的に前記膜構成要素によって被覆されており、前記延伸式フレームの近位端部からその遠位端部まで延在する複数のワイヤーで形成されており、

前記１つ以上のアンカーの中の少なくとも１つのアンカーが、互いに実質的に平行である第１の脚部と第２の脚部を含み、前記第１の脚部と前記第２の脚部が前記少なくとも１つのアンカーの端部で収束して１つの棘のないループを形成する、閉塞性デバイス。

【請求項２７】

前記アンカーの少なくとも１つが少なくとも部分的に膜被覆材で被覆されている、請求項２６に記載の閉塞性デバイス。

【請求項２８】

前記カップ状閉塞性構成要素が、張力付加時点で第１の形状構成をそして前記張力の除去時点で第２の形状構成を有し、前記第１の形状構成が管であり、前記第２の形状構成は、少なくとも２つの重複するペタル間の運動を可能にするように構成された少なくとも２つの重複するペタルで形成されたカップ状の形状である、請求項２６に記載の閉塞性デバイス。

【請求項２９】

膜構成要素がフルオロポリマーを含む、請求項２６に記載の閉塞性デバイス。

【請求項３０】

膜構成要素がポリテトラフルオロエチレンを含む、請求項２９に記載の閉塞性デバイス。

【請求項３１】

膜構成要素が延伸ポリテトラフルオロエチレンを含む、請求項３０に記載の閉塞性デバイス。

【請求項３２】

複数のワイヤーがニチノールを含む、請求項２６に記載の閉塞性デバイス。

【請求項３３】

前記可撓性コネクタが、バネの形に形成された１つ以上のワイヤーである、請求項２６に記載の閉塞性デバイス。

【請求項３４】

前記可撓性コネクタが、ビーズ付きチェーンを含む、請求項２６に記載の閉塞性デバ

イス。

【請求項 3 5】

前記可撓性コネクタが、コイルタイプの可撓性コネクタを含む、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 3 6】

前記可撓性コネクタが、編組線で形成されたビーズを含む、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 3 7】

前記可撓性コネクタが可撓管を含む、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 3 8】

可撓管が e P T F E を含む、請求項 3 7 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 3 9】

前記可撓性コネクタがシリコンを含む、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 0】

シリコンが補強部材を含む、請求項 3 9 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 1】

前記可撓性コネクタが自在継手を含む、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 2】

前記可撓性コネクタが圧縮バネを含む、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 3】

前記アンカーの少なくとも 1 つが、一般に遠位の方向にデバイスから離れるように延在し、デバイスに取付けられた第 1 の端部及び第 2 の端部を含んでいる、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 4】

前記アンカーの少なくとも 1 つが、第 2 の端部の近くに湾曲部を含み、この湾曲部によって、第 2 の端部は全体として近位に面するようになっている、請求項 4 3 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 5】

前記アンカーの少なくとも 1 つが、第 2 の端部の近くに湾曲部を含み、この湾曲部によって、第 2 の端部は全体として遠位に面するようになっている、請求項 4 3 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 6】

前記アンカーの少なくとも 1 つが 1 つ以上のくの字形の特徴を含む、請求項 4 3 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 7】

前記アンカーの少なくとも 1 つが 1 つ以上のヒンジを含む、請求項 4 3 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 8】

1 つ以上のアンカーが、デバイスを中心として半径方向に均一に配置された複数のアンカーを含む、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 4 9】

1 つ以上のアンカーは、半径方向に配置された複数のアンカーのうちの隣接するアンカーの全ての対について隣接するアンカーが互いに実質的に等しく離隔されるような形でデバイスを中心として半径方向に配置された複数のアンカーを含んでいる、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 5 0】

1 つ以上のアンカーが、少なくとも 1 つの片脚アンカーと、第 1 の脚部と第 2 の脚部を有する少なくとも 1 つのアンカーとを含み、第 1 の脚部と第 2 の脚部が収束してループを形成する、請求項 2 6 に記載の閉塞性デバイス。

【請求項 5 1】

血液の通過を阻害するように構成された膜構成要素と、
遠位端部と近位端部を有する延伸式フレームと、
張力付加時点の第 1 の形状構成と前記張力の除去時点の第 2 の形状構成とを有するカッ
プ状の閉塞性構成要素と、

1 つ以上のアンカーと、

前記閉塞性構成要素と前記 1 つ以上のアンカーとの間のハブ構成要素とを含む閉塞性デ
バイスにおいて、

前記カップ状の閉塞性構成要素が全面的に前記膜構成要素によって被覆されており、

前記カップ状の閉塞性構成要素の前記第 1 の形状構成が管であり、前記第 2 の形状構成が、少なくとも 2 つの重複するペタル間の運動を可能にするように構成された、少なくとも 2 つの重複するペタルで形成されたカップ状の形状であり、

前記延伸式フレームが、その近位端部から遠位端部まで延在する複数のワイヤーで形成されており、

前記 1 つ以上のアンカーの中の少なくとも 1 つのアンカーが、互いに実質的に平行である第 1 の脚部と第 2 の脚部を含み、前記第 1 の脚部と前記第 2 の脚部が前記少なくとも 1 つのアンカーの端部で収束して 1 つの棘のないループを形成する、閉塞性デバイス。

【請求項 5 2】

血液の通過を阻害するように構成された膜構成要素と、

遠位端部と近位端部を有する延伸式フレームと、

張力付加時点の第 1 の形状構成と前記張力の除去時点の第 2 の形状構成とを有するカッ
プ状の閉塞性構成要素と、

1 つ以上のアンカーと、

前記閉塞性構成要素と前記 1 つ以上のアンカーとの間の可撓性コネクターと含む閉塞性
デバイスにおいて、

前記カップ状閉塞性構成要素が全面的に前記膜構成要素によって被覆されており、

前記カップ状閉塞性構成要素の前記第 1 の形状構成が管であり、前記第 2 の形状構成が、少なくとも 2 つの重複するペタル間の運動を可能にするように構成された、少なくとも 2 つの重複するペタルで形成されたカップ状の形状であり、

前記延伸式フレームが、その近位端部から遠位端部まで延在する複数のワイヤーで形成されており、

前記 1 つ以上のアンカーの中の少なくとも 1 つのアンカーが、互いに実質的に平行である第 1 の脚部と第 2 の脚部を含み、前記第 1 の脚部と前記第 2 の脚部が前記少なくとも 1 つのアンカーの端部で収束して 1 つの棘のないループを形成する、閉塞性デバイス。