

【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21年7月2日(2009.7.2)

【公表番号】特表2008-541887(P2008-541887A)

【公表日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【年通号数】公開・登録公報2008-047

【出願番号】特願2008-513838(P2008-513838)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/00 3 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年5月14日(2009.5.14)

【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】

ステントレス支持構造であって、

第1の構成と第2の構成とを有する管状構造を形成するために編み込まれた少なくとも1つのストランド

を備え、該第1の構成において、該管状構造は、

第1端および第2端と、

該第1端と該第2端との間の細長い本体と

を含み、該第2の構成において、該管状構造は、2つ以上の層を有する該本体の断面を作成する少なくとも1つの折り返しを含む、ステントレス支持構造。

【請求項2】

前記少なくとも1つの折り返しは、前記第2の構成において、長手方向に前記本体を縮める、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項3】

前記管状構造は、前記第1の構成において単一の層を備えている、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項4】

前記管状構造は、前記第2の構成において複数の層を備えている、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項5】

前記第1の構成において、前記ステントレス支持構造は、20Frのカテーテルの管腔の中に収容されることが可能である、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項6】

前記第1端は、編み込まれていない端を備えている、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項7】

前記第2端は、折り返された端を備えている、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項8】

前記第1端は、複数の接続取り付け点を備えている、請求項1に記載のステントレス支

持構造。

【請求項 9】

前記第1端は、少なくとも1つの接続取り付け点を形成するように結合された複数の編み込まれていないストランドを備えている、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項 10】

管状構造を形成するために共に編み込まれた前記複数のストランドは、第1の直径の複数のストランドと、該第1の直径よりも大きい第2の直径の少なくとも1つのファイバとを備えている、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項 11】

前記第1端は、複数の接続取り付け点を有するワイヤフォームを備えている、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項 12】

前記管状構造の内壁にライニングをさらに備えている、請求項1に記載のステントレス支持構造。

【請求項 13】

前記第1層と前記第2層との間に挟まれたライニングをさらに備えている、請求項4に記載のステントレス支持構造。

【請求項 14】

支持構造を移植するシステムであって、

(a) カテーテルの内側における細長い状態の支持構造を、標的部位に経皮的に送達する手段と、

(b) 該支持構造の第1の部分が該標的部位の生来の組織に対して拡張するように、該支持構造に対して該カテーテルを引き込む手段と、

(c) 第1の折り返しが該第1の部分と該第2の部分との間に作成されるように、該支持構造の第2の部分を該第1の部分の中に前進させる手段と、

(d) 該第2の部分が該第1の部分の内側に対して拡張するまで、該第2の部分に対して該カテーテルを引き込み、それにより複数の層の支持構造を作成する手段と、

(e) 該支持構造を解放し、該カテーテルを該標的部位から移動する手段とを含む、システム。

【請求項 15】

前記(b)は、前記支持構造の前記第1の部分が、前記標的部位の生来の組織に対して拡張するように、該支持構造に対して前記カテーテルを引き込む手段を含み、該第1の部分は遠位端と近位端とを含み、該遠位端はカフを含む、請求項14に記載のシステム。

【請求項 16】

前記(b)は、

前記カフが拡張し、前記標的部位の前記生来の組織に接触するまで、前記支持構造に対して前記カテーテルを引き込む手段と、

該カフが生来の弁の遠位側に接触するまで、近位方向に向けて該カフを引く手段と、

前記第1の部分の該近位側が拡張し、該標的部位の該生来の組織に接触するまで、該支持構造に対して該カテーテルを引き込む手段と

を含む、請求項15に記載のシステム。

【請求項 17】

標的部位の生来の組織を支持するシステムであって、

該生来の組織を支持するために充分な構造的統合性を欠いている該標的部位に材料を導入する手段と、

インサイチュで該材料を使用して、支持構造を造る手段とを含む、システム。

【請求項 18】

前記生来の組織を支持するために充分な構造的完全性を欠いている前記標的部位に材料を導入する手段は、編み込まれた細長いメッシュのチューブを導入する手段を含む、請求

項 17 に記載の システム。

【請求項 19】

前記編み込まれた細長いメッシュのチューブを導入する 手段は、超弾性および形状記憶からなる群から選択される材料の少なくとも 1 つのストランドの編み込まれた細長いメッシュのチューブを導入する 手段を含む、請求項 18 に記載の システム。

【請求項 20】

前記超弾性および形状記憶からなる群から選択される材料の少なくとも 1 つのストランドの編み込まれた細長いメッシュのチューブを導入する 手段は、折り返された構成に既に事前形成されている単一のニチノールのストランドの編み込まれた細長いメッシュのチューブを導入する 手段を含む、請求項 19 に記載の システム。

【請求項 21】

前記インサイチュで前記材料を使用して、前記支持構造を造る 手段は、前記生来の組織を支持するために充分な構造的完全性が獲得されるまで、自身の上に該材料を折り返す 手段を含む、請求項 17 に記載の システム。

【請求項 22】

前記生来の組織を支持するために充分な構造的完全性が獲得されるまで、自身の上に該材料を折り返す 手段は、

細長い形式で、該材料を含んでいる前記標的部位に送達カテーテルを導入する 手段と、
第 1 の長さの該材料を露出させ、それにより該第 1 の長さの材料が拡張することを可能にする 手段と、

該第 1 の長さの内側に、第 2 の長さの該材料を前進させる 手段と、

該第 2 の長さの該材料を露出させ、それにより該第 2 の長さが該第 1 の長さの内側面に對して拡張することを可能にする 手段と

を含む、請求項 21 に記載の システム。

【請求項 23】

前記第 2 の長さの内側に第 3 の長さの前記材料を前進させる 手段と、

該第 3 の長さの該材料を露出させ、それにより該第 3 の長さが該第 2 の長さの内側面に對して拡張することを可能にする 手段と

をさらに含む、請求項 22 に記載の システム。

【請求項 24】

ステントレス支持構造であって、

第 1 の構成と第 2 の構成とを有する管状構造を形成するための編み込まれたストランドを備え、該第 1 の構成において、該管状構造は、

第 1 端および第 2 端と、

該第 1 端と該第 2 端との間の細長い管状本体と

を含み、該第 2 の構成において、該管状構造は、

該本体を縮め、かつ、伸ばされた構成における該細長い本体の少なくとも 2 倍の数の層を有する該本体の断面を作成する、少なくとも 1 つの折り返しを含む、ステントレス支持構造。

【請求項 25】

支持構造を移植する システムであって、

(a) カテーテルの内側において細長い状態の支持構造を、標的部位に経皮的に送達する 手段と、

(b) 該支持構造の第 1 の部分が該カテーテルの外側に拡張するように、該支持構造に對して該カテーテルを引き込む 手段と、

(c) 第 1 の折り返しが該第 1 の部分と該第 2 の部分との間に作成されるように、該第 1 の部分の中に該支持構造の第 2 の部分を前進させる 手段と、

(d) 該第 2 の部分が該第 1 の部分の内側に對して拡張するまで、該第 2 の部分に對して該カテーテルを引き込み、それにより複数の層の支持構造を作成する 手段と、

(e) 該支持構造を解放し、該カテーテルを該標的部位から移動する 手段と

を含む、システム。

【請求項 2 6】

前記(b)は、前記支持構造の前記第1の部分が、前記標的部位の生来の組織に対して拡張するよう、該支持構造に対して前記カテーテルを引き込む手段を含み、該第1の部分は遠位端と近位端とを含み、該遠位端はカフを含む、請求項25に記載のシステム。

【請求項 2 7】

前記(b)は、

前記カフが拡張し、前記標的部位の前記生来の組織に接触するまで、前記支持構造に対して前記カテーテルを引き込む手段と、

該カフが生来のオリフィスの遠位側に接触するまで、近位方向に向けて該カフを引く手段と、

前記第1の部分の該近位側が拡張し、該標的部位の該生来の組織に接触するまで、該支持構造に対して該カテーテルを引き込む手段と

を含む、請求項26に記載のシステム。

【請求項 2 8】

前記支持構造の前記第1の部分が、該カテーテルの外側に拡張するよう、前記支持構造に対して前記カテーテルを引き込む手段は、該支持構造の該第1の部分が、前記標的部位の生来の組織に対して該カテーテルの外側に拡張するよう、該支持構造に対して該カテーテルを引き込む手段を含む、請求項25に記載のシステム。

【請求項 2 9】

前記(b)は、前記支持構造の前記第1の部分が、弁組織、血管組織、および心臓組織からなる群に属する生来の組織に対して拡張するよう、該支持構造に対して前記カテーテルを引き込む手段を含む、請求項25に記載のシステム。