

【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12月17日(2009.12.17)

【公開番号】特開2009-254908(P2009-254908A)

【公開日】平成21年11月5日(2009.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-044

【出願番号】特願2009-186176(P2009-186176)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/82 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 29/02

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月25日(2009.9.25)

【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】

ステント配置のための装置において、

長手軸を有し、近位端と遠位端と、該近位端と遠位端との間で長手方向に延びる管腔とを有し、ならびに収縮した送達配置から拡張した展開配置へと円周方向に拡張するよう構成されている、ウェブ構造体を規定する壁を備える管状本体であって、

前記ウェブ構造体が複数の相互接続したウェブパターンを備え、各ウェブパターンが複数の隣接ウェブを有してなる管状本体と、

前記管状本体の壁の内側表面に配置される材料であって、塞栓保護を増強し、そして再狭窄および血栓形成の危険性を低下させるよう配置された細孔を備えてなる材料とを含む装置。

【請求項 2】

前記管状本体が、バルーン拡張可能ステント、双安定セルステント、および金属メッシュステントからなる群より選択される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記細孔が、約 30 μm 以上の最小幅を有し、これによって、再狭窄および血栓形成の危険性を低下させ、あるいは前記細孔が、約 100 μm 以下の最大幅を有し、これによって、塞栓保護を増強する、請求項 1 または 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記細孔が、約 80 μm の平均幅を有する、請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 5】

前記材料が、生体適合性ポリマー、変性熱可塑性ポリウレタン、ポリエチレンテレフタレート、ポリエチレンテトラフタレート、発泡ポリテトラフルオロエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、ナイロン、ポリエチレン、ポリウレタン、ホモロジー材料、自己由来の静脈、非自己由来の静脈、生分解性材料、ポリラクテート、ポリグリコール酸、およびこれらの組み合わせからなる群より選択される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記材料上に配置されたコーティングをさらに備える、請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 7】

前記コーティングが、体腔に導入される場合に放出されるよう構成された治療剤を含む、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記治療剤が、結合した活性基、放射線、遺伝子ベクター、医薬品、および血栓阻害剤からなる群より選択される、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

前記材料が、前記管状本体の少なくとも外側表面の部分に配置される、請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 10】

前記材料が、前記管状本体の少なくとも一部の開口部内に焼結されている、請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 11】

前記細孔が、該細孔を通して血液が流れることを可能にするよう構成されている、請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 12】

前記装置が、前記管状本体が拡張した展開配置にある場合に、前記管状本体の管腔を再交差させるように構成されている、請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 13】

前記装置が、血管の側枝において配置されるように構成される、少なくとも 1 つの開口を備える、請求項 1 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 14】

一部の前記細孔が、残りの前記細孔と比較して血管の側枝領域において選択的に変化し得る多孔度を構成し、側方分岐に十分な血液を連続的に送ることを確実にし、ならびに、乱流を減少させて側方分岐内に血栓のない血液を流すのを可能にする格子として作用する、請求項 1 ないし 13 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 15】

前記材料が、不連続な点または規定された面に沿って前記管状本体に付着されている、請求項 1 ないし 14 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 16】

前記規定された面が、長手方向の継目、螺旋状の継目、および円周状のバンドからなる群より選択される、請求項 1 ないし 15 に記載の装置。

【請求項 17】

前記材料が、前記管状本体に、前記ウェブ構造体の大部分に沿って付着されている、請求項 1 ないし 16 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 18】

前記細孔の直径、密度、形状および／またはパッキング配置が血管の分岐領域において選択的に変化し得て、側方分岐に十分な血液を連続的に送ることを確実にする、請求項 1 ないし 17 のいずれか 1 項に記載の装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

本発明の実施形態は、放射状の送達に局在化されるために構成された、コートするかまたは付着される活性基、遺伝子治療、医薬、血栓阻害剤、または他の治療剤を含み得る。さらに、実施形態はまた、血管中に正確に位置することを容易にする 1 つ以上の放射線不透過性の特徴を含み得る。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

装置30はまた、コーティングを含み得るか、または放射、遺伝子治療、薬物、血栓阻害剤、または他の治療剤の局在化した送達のために形成された活性C群を付着する。コーティングまたは活性C群は、例えば、当該分野で周知である種々の技術を使用して、表面上に吸収されても吸着されてもよいし、物理的、化学的、生物学的、静電氣的、共有結合的、もしくは疎水的に結合されてもよく、ヴァン・デル・ヴァールス力を介して表面に結合されてもよく、またはこれらを組合わせて結合されてもよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

図12を参照すると、装置30は、分枝(b r a n c h e d)血管および分枝(b i f u r c a t e d)血管の使用において示される。周知の技術を使用して、装置30は、総頸動脈(C C A)および外頸動脈(E C A)内部の展開配置に拡張される。内頸動脈(I C A)は、頸動脈から分岐する。内頸動脈(I C A)によって示される側方分岐を通る、連続的かつ阻害されない血流は、総頸動脈(C C A)および外頸動脈(E C A)においてステント配置する場合、維持されなければならない。血流に浸透可能な装置30に与えられる生体適合性材料38の細孔39のために、内頸動脈(I C A)内の連続した血流は、継続することが予測される。必要に応じて、直径、密度、形状および／または細孔39のパッキング配置は、側方分岐に十分な血液を連続的に送ることを確実にするために血管の分岐領域において選択的に変化し得る。