

【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24年10月25日 (2012.10.25)

【公表番号】特表2012-501803(P2012-501803A)

【公表日】平成24年1月26日 (2012.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2012-004

【出願番号】特願2011-526968(P2011-526968)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/82 (2006.01)

A 6 1 F 2/84 (2006.01)

A 6 1 L 31/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 29/02

A 6 1 M 29/00

A 6 1 L 31/00 Z

A 6 1 L 31/00 C

A 6 1 L 31/00 P

A 6 1 L 31/00 T

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月4日 (2012.9.4)

【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】

身体管腔の中に挿入するためのステントであって、  
折り畳まれかつ直径方向に拡張された構成を有する足場と、  
該足場をその折り畳まれた構成に維持する、該足場を囲むコーティングまたはシェル  
であって、溶解または生物分解媒体に晒されると溶解または生物分解する材料で形成され  
ている、コーティングまたはシェルと

を含み、該コーティングまたはシェルが該溶解または生物分解媒体に晒されることによ  
って、該足場は、その折り畳まれた構成からその拡張された構成へと拡張させられる  
、ステント。

【請求項 2】

前記コーティングは、糖、カルボワックス、ポリエチレンオキシド、およびポリビニル  
アルコールからなる群より選択される材料を含む、請求項 1 に記載のステント。

【請求項 3】

前記コーティングまたはシェルは、抗再狭窄薬、抗炎症剤、抗血栓薬、抗アテローム剤  
、および抗酸化剤からなる群より選択される生物活性材料を含む、請求項 1 または 2 に記  
載のステント。

【請求項 4】

前記シェルは、糖、カルボワックス、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、  
ポリ乳酸 (PLA)、ポリグリコール酸 (PGA)、ポリ乳酸グリコール酸 (PLGA)  
、ポリ( - カプロラクトン)コポリマー、ポリジオキサノン、ポリ(プロピレンフマレ  
ート)ポリ(トリメチレンカーボネート)コポリマー、ポリヒドロキシアルカノエート、  
ポリホスファゼン、ポリ無水物、ポリ(オルトエステル)、ポリ(アミノ酸)、または「

疑似」 - ポリ ( アミノ酸 ) からなる群より選択される材料を含む、請求項 1 または 2 に記載のステント。

【請求項 5】

前記シェルは、前記足場が挿入される管、または圧縮された足場の周りに巻き付けられた薄膜を含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のステント。

【請求項 6】

前記シェルは、縦方向のスリットを含むか、または孔が設けられている、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のステント。

【請求項 7】

前記足場は、自己拡張性である、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のステント。

【請求項 8】

前記足場は、バルーン拡張可能である、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のステント

。

【請求項 9】

患者の脈管の中にステントを配備するためのインプラント送達システムであって、カテーテルシャフトを有するカテーテルと、

該カテーテルシャフト上に取り付けられたステントであって、該ステントは、折り畳まれた構成と直径方向に拡張された構成とを有する足場を含む、ステントと、

該足場を囲み、該足場をその折り畳まれた構成に維持するコーティングまたはシェルであって、該コーティングまたはシェルは、溶解または生物分解媒体に晒されると溶解または生物分解する材料で形成される、コーティングまたはシェルと

を含み、

該コーティングまたはシェルを溶解または生物分解媒体に晒すことによって、該足場がその折り畳まれた構成からその拡張された構成へと拡張され、該足場がその拡張された構成にあるときに、該カテーテルシャフトが該患者の脈管を通して引き戻されるように構成される、システム。

【請求項 10】

前記ステントは、自己拡張性である、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記カテーテルシャフト上で前記折り畳まれた構成にある前記ステントを囲む滑動可能な管状シースをさらに含み、該管状シースは、前記コーティングまたはシェルが前記溶解または生物分解媒体に晒されることから保護する、請求項 9 または 10 に記載のシステム

。

【請求項 12】

前記ステントと前記カテーテルシャフトとの間に配置される膨張可能なバルーンをさらに含み、該バルーンは、膨張する際に、前記コーティングまたはシェルを破壊する、請求項 9 ~ 11 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 13】

前記バルーンは、前記カテーテルシャフトの近位端および遠位端の両方に密封するように取り付けられる、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記カテーテルシャフト上の前記折り畳まれた構成にある前記ステントを囲む滑動可能な管状シースをさらに含み、前記バルーンは、該ステントとの接触における該バルーンの摩擦力が、該ステントとの接触における該シースの摩擦力より大きくなるように構築されている、請求項 12 に記載のシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【 0 0 1 8 】

本発明における上記およびさらなる利点は、添付の図面と併せて以下の説明を参照することにより、さらに良く理解され得る。

例えば、本発明は、以下を提供する。

( 項目 1 )

身体管腔の中に挿入するためのステントであって、

折り畳まれかつ直径方向に拡張された構成を有する足場と、

該足場をその折り畳まれた構成に維持する、該足場を囲むコーティングまたはシェルであって、溶解または生物分解媒体に晒されると溶解または生物分解する材料で形成されている、コーティングまたはシェルと

を含み、該コーティングまたはシェルが該溶解または生物分解媒体に晒されることによって、該足場は、その折り畳まれた構成からその拡張された構成へと拡張させられる、ステント。

( 項目 2 )

上記コーティングは、糖、カルボワックス、ポリエチレンオキシド、およびポリビニルアルコールからなる群より選択される材料を含む、項目 1 に記載のステント。

( 項目 3 )

上記コーティングまたはシェルは、抗再狭窄薬、抗炎症剤、抗血栓薬、抗アテローム剤、および抗酸化剤からなる群より選択される生物活性材料を含む、項目 1 に記載のステント。

( 項目 4 )

上記シェルは、糖、カルボワックス、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、ポリ乳酸 ( P L A )、ポリグリコール酸 ( P G A )、ポリ乳酸グリコール酸 ( P L G A )、ポリ ( - カプロラクトン ) コポリマー、ポリジオキサノン、ポリ ( プロピレンフマレート ) ポリ ( トリメチレンカーボネート ) コポリマー、ポリヒドロキシアルカノエート、ポリホスファゼン、ポリ無水物、ポリ ( オルトエステル )、ポリ ( アミノ酸 )、または「疑似」 - ポリ ( アミノ酸 ) からなる群より選択される材料を含む、項目 1 に記載のステント。

( 項目 5 )

上記シェルは、上記足場が挿入される管、または上記圧縮された足場の周りに巻き付けられた薄膜を含む、項目 1 に記載のステント。

( 項目 6 )

上記シェルは、縦方向のスリットを含むか、または孔が設けられている、項目 5 に記載のステント。

( 項目 7 )

上記足場は、自己拡張性である、項目 1 に記載のステント。

( 項目 8 )

上記足場は、バルーン拡張可能である、項目 1 に記載のステント。

( 項目 9 )

患者の脈管の中にステントを配備するためのインプラント送達システムであって、カテーテルシャフトを有するカテーテルと、

該カテーテルシャフト上に取り付けられたステントであって、該ステントは、折り畳まれた構成と直径方向に拡張された構成とを有する足場を含む、ステントと、

該足場を囲み、該足場をその折り畳まれた構成に維持するコーティングまたはシェルであって、該コーティングまたはシェルは、溶解または生物分解媒体に晒されると溶解または生物分解する材料で形成される、コーティングまたはシェルと

を含み、

該コーティングまたはシェルを溶解または生物分解媒体に晒すことによって、該足場がその折り畳まれた構成からその拡張された構成へと拡張され、該足場がその拡張された構成にあるときに、該カテーテルシャフトが該患者の脈管を通して引き戻されるよう

に構成される、システム。

(項目 10)

上記ステントは、自己拡張性である、項目 9 に記載のシステム。

(項目 11)

上記カテーテルシャフト上で上記折り畳まれた構成にある上記ステントを囲む滑動可能な管状シースをさらに含み、該管状シースは、上記コーティングまたはシェルが上記溶解または生物分解媒体に晒されることから保護する、項目 9 に記載のシステム。

(項目 12)

上記ステントと上記カテーテルシャフトとの間に配置される膨張可能なバルーンをさらに含み、該バルーンは、膨張する際に、上記コーティングまたはシェルを破壊する、項目 9 に記載のシステム。

(項目 13)

上記バルーンは、上記カテーテルシャフトの近位端および遠位端の両方に密封するように取り付けられる、項目 12 に記載のシステム。

(項目 14)

上記カテーテルシャフト上の上記折り畳まれた構成にある上記ステントを囲む滑動可能な管状シースをさらに含み、上記バルーンは、該ステントとの接触における該バルーンの摩擦力が、該ステントとの接触における該シースの摩擦力より大きくなるように構築されている、項目 12 に記載のシステム。

(項目 15)

処置部位にステントを送達するための方法であって、

カテーテルシャフト上にステントが取り付けられているインプラント送達システムを提供するステップであって、該ステントは、足場を有し、該足場は、該足場を囲み、該足場をその折り畳まれた構成に維持するコーティングまたはシェルを伴い、管状シースが該カテーテルシャフト上の該折り畳まれた構成にある該ステントを囲む、ステップと、

該インプラント送達システムを該処置部位へと進めるステップと、

該管状シースを引き戻して、該コーティングまたはシェルを溶解または生物分解媒体に晒すステップと、

該カテーテルシャフトを該処置部位から引き戻すステップと

を含む、方法。

(項目 16)

上記ステントは、自己拡張性である、項目 15 に記載の方法。

(項目 17)

上記送達システムは、上記ステントと上記カテーテルシャフトとの間に挿入されたバルーンをさらに含み、上記方法は、該カテーテルシャフトを引き出す前に、該バルーンを膨張させて該ステントを拡張させるステップをさらに含む、項目 15 に記載の方法。

(項目 18)

上記バルーンを膨張させるステップは、該バルーンに対する上記ステントの滑り摩擦力が上記管状シースに対する該ステントの滑り摩擦力を超えるまで、液体または気体によってバルーン膨張管腔を加圧するステップを含む、項目 17 に記載の方法。

(項目 19)

処置部位にステントを送達するための方法であって、

カテーテルシャフト上にステントが取り付けられているインプラント送達システムを提供するステップであって、バルーンが該ステントと該カテーテルシャフトとの間に挿入され、管状シースが該カテーテルシャフト上の折り畳まれた構成にある該ステントを囲む、ステップと、

該インプラント送達システムを該処置部位へと進めるステップと、

該管状シースを引き戻す前に、該バルーンを膨張させて該ステントを拡張させるステップと、

該管状シース引き戻すステップと、

該カテーテルシャフトを該処置部位から引き戻すステップと  
を含む、方法。

( 項目 2 0 )

上記ステントは、自己拡張性である、項目 1 9 に記載の方法。

( 項目 2 1 )

上記バルーンを膨張させるステップは、該バルーンに対する上記ステントの滑り摩擦力が、上記管状シースに対する該ステントの滑り摩擦力を超えるまで、液体または気体によってバルーン膨張管腔を加圧するステップを含む、項目 1 9 に記載の方法。