

【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23年5月19日(2011.5.19)

【公表番号】特表2010-503427(P2010-503427A)

【公表日】平成22年2月4日(2010.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-005

【出願番号】特願2009-527393(P2009-527393)

【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23年3月30日(2011.3.30)

【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】

末端と、先端と、該末端から先端に延在する長手軸とを有するステントであって、該ステントは非拡張状態及び拡張状態を有し、該ステントは更に、

複数の軸方向に間隔がつけられた蛇状帯と、各蛇状帯は複数のストラットを含み、隣接するストラットは互いに連結されて、複数の頂及び谷を形成するものであり、

前記蛇状帯を軸方向に連結する複数の相互連結ストラットと、

軸方向に隣接する蛇状帯及び円周方向に隣接する相互連結ストラットによって画定される複数のセルとを含み、

前記ステントが前記非拡張状態にある時には、各帯は複数のスリットを含み、各スリットは、非直線状であると共に第 1 端から第 2 端まで連続しており、また 3 個の連続連結されたストラット各々の少なくとも一部に形成され、

前記 3 個の連続連結ストラットは、第 1 ストラットと、第 2 ストラットと、第 3 ストラットとを含み、該第 1、第 2、及び第 3 ストラット各々は、第 1 端及び第 2 端を有し、該第 1 ストラットの第 2 端は該第 2 ストラットの第 1 端と連結されると共に、該第 2 ストラットの第 2 端は該第 3 ストラットの第 1 端と連結されており、前記スリットの第 1 端は該第 1 ストラットに位置決めされると共に、前記スリットの第 2 端は該第 3 ストラットに位置決めされ、

前記ステントの拡張状態への拡張に際して、該スリット各々は、コラム内セル、即ち ICC を形成するように、寸法が拡張することを特徴とするステント。

【請求項 2】

各蛇状帯は、前記ステントの前記長手軸の周りに円周方向に配向される軸と、該蛇状帯の軸によって交差される末端及び先端とを有し、前記複数のストラットは、前記蛇状帯の軸に沿って間隔がつけられており、また前記頂は頂点を有し、且つ前記谷は中心点を有しており、該頂及び谷は、交互に先端及び末端に対向することを特徴とする請求項 1 のステント。

【請求項 3】

前記スリットは前記蛇状帯の軸を、少なくとも 3 回交差することを特徴とする請求項 2 のステント。

【請求項 4】

前記第 1、第 2、及び第 3 ストラット各々は、第 1 セグメント及び第 2 セグメントを有し、前記スリットは、該第 1、第 2、及び第 3 ストラット各々の第 1 セグメント及び第 2 セグメントを分けることを特徴とする請求項 2 のステント。

【請求項 5】

前記第 1 ストラットの第 1 セグメントは、前記第 2 ストラットの第 1 セグメントに連結されて谷を形成し、該第 2 ストラットの第 1 セグメントは、前記第 3 ストラットの第 1 セグメントに連結されて頂を形成し、前記第 1 ストラットの第 2 セグメントは、前記第 2 ストラットの第 2 セグメントと連結されて頂を形成し、また該第 2 ストラットの第 2 セグメントは、前記第 3 ストラットの第 2 セグメントに連結されて谷を形成することを特徴とする請求項 4 のステント。

【請求項 6】

前記 I C C は、多角形であると共に、少なくとも 2 個の内優角を有することを特徴とする請求項 2 のステント。

【請求項 7】

前記 I C C は、少なくとも 2 個の内鋭角を有することを特徴とする請求項 6 のステント。

【請求項 8】

前記 I C C は、180 度未満の少なくとも 4 個の内角を有することを特徴とする請求項 7 のステント。

【請求項 9】

前記 I C C は、多角形であると共に、少なくとも 2 個の内優角を有することを特徴とする請求項 5 のステント。

【請求項 10】

前記 I C C は、少なくとも 2 個の内鋭角を有することを特徴とする請求項 9 のステント。

【請求項 11】

前記 I C C は、180 度未満の少なくとも 4 個の内角を有することを特徴とする請求項 10 のステント。

【請求項 12】

前記第 1、第 2、及び第 3 ストラットの第 1 及び第 2 セグメントは I C C を画定し、また該第 1 ストラットの第 1 セグメントは、該第 3 ストラットの第 2 セグメントと平行であることを特徴とする請求項 9 のステント。

【請求項 13】

前記第 1、第 2、及び第 3 ストラットの第 1 及び第 2 セグメントは I C C を画定し、また該第 1 ストラットの第 2 セグメントは、該第 3 ストラットの第 1 セグメントと平行であることを特徴とする請求項 9 のステント。

【請求項 14】

前記第 1、第 2、及び第 3 ストラットの第 1 及び第 2 セグメントは I C C を画定し、また該第 2 ストラットの第 1 セグメントは、該第 2 ストラットの第 2 セグメントと平行であることを特徴とする請求項 9 のステント。

【請求項 15】

前記第 1 ストラットの第 2 セグメントは、前記第 3 ストラットの第 1 セグメントと平行であり、また前記第 2 ストラットの第 1 セグメントは、前記第 2 ストラットの第 2 セグメントと平行であることを特徴とする請求項 12 のステント。

【請求項 16】

前記第 1 ストラットの第 2 セグメント及び前記第 3 ストラットの第 1 セグメントは、前記第 1 ストラットの第 1 セグメント及び前記第 3 ストラットの第 2 セグメントよりも大きい幅を有することを特徴とする請求項 5 のステント。

【請求項 17】

前記第 2 ストラットの第 1 セグメント及び第 2 セグメントは、それらの全長に沿って幅が変化することを特徴とする請求項 16 のステント。

【請求項 18】

前記蛇状帯は更に複数の主要ヒンジ点を含み、前記ステントの拡張及び前記 I C C の形成に際して、前記第 1、第 2、及び第 3 ストラットの第 1 及び第 2 セグメントは、該主要ヒンジ点の周りを回転して、該 I C C を形成するように、前記スリットの寸法を増加させることを特徴とする請求項 9 のステント。

【請求項 19】

第 1 主要ヒンジ点は、前記第 2 ストラットの第 1 セグメントの端に配置され、また前記第 2 ストラットの第 1 セグメント及び前記第 3 ストラットの第 1 セグメントは、該第 1 主要ヒンジ点の周りを回転することを特徴とする請求項 18 のステント。

【請求項 20】

第 2 主要ヒンジ点は、前記第 2 ストラットの第 2 セグメントの端に配置され、また前記第 2 ストラットの第 2 セグメント及び前記第 1 ストラットの第 2 セグメントは、該第 2 主要ヒンジ点の周りを回転することを特徴とする請求項 19 のステント。

【請求項 21】

前記 I C C は前記第 1、第 2、及び第 3 ストラットの第 1 及び第 2 セグメントによって画定され、6 個の主要ヒンジ点を有することを特徴とする請求項 20 のステント。

【請求項 22】

前記複数のセルの形状は、前記 I C C の形状と異なることを特徴とする請求項 2 のステント。

【請求項 23】

前記ステントは更に治療薬を含むことを特徴とする請求項 2 のステント。

【請求項 24】

前記治療薬は、前記ステントの外面上のコーティング又は層の形態をなすことを特徴とする請求項 23 のステント。

【請求項 25】

前記治療薬は、非遺伝子治療薬、遺伝子材料、細胞、及びそれらの組み合わせからなるグループから選択されることを特徴とする請求項 24 のステント。

【請求項 26】

先端部及び請求項 1 に係るステントを有するカテーテルを含むステント送出システム。

【請求項 27】

末端と、先端と、該末端から該先端に延在する長手軸とを有するステントであって、該ステントは非拡張状態及び拡張状態を有し、該ステントは更に、

複数の軸方向に間隔がつけられた帯と、各帯は複数のストラットを含み、隣接するストラットは互いに連結されて、複数の頂及び谷を形成し、

前記帯を軸方向に連結する複数の相互連結ストラットと、

軸方向に隣接する帯及び円周方向に隣接する相互連結ストラットによって画定される複数のセルとを含み、

前記ステントが前記非拡張状態にある時に、各帯は複数のスリットを含み、各スリットは非直線状であると共に、第 1 端から第 2 端まで連続しており、該第 1 端は前記相互連結ストラットの 1 個内に配置され、また各スリットは、各帯の 2 個の連続連結ストラット各々の少なくとも一部に形成されることを特徴とするステント。

【請求項 28】

前記複数の軸方向に間隔がつけられた帯は蛇状帯であり、また前記ステントの拡張状態への拡張に際して、前記スリット各々は、コラム内セル (I C C) を形成するように、寸法が拡張することを特徴とする請求項 27 のステント。

【請求項 29】

末端と、先端と、該末端から該先端に延在する長手軸とを有するステントであって、該ステントは非拡張状態及び拡張状態を有し、該ステントは更に、

複数の軸方向に間隔がつけられた帯と、各帯は複数のストラットを含み、隣接するストラットは、互いに連結されて、複数の頂及び谷を形成し、

前記帯を軸方向に連結する複数の相互連結ストラットと、
軸方向に隣接する帯及び円周方向に隣接する相互連結ストラットによって画定される複数のセルとを含み、

前記ステントが前記非拡張状態にある時に、各帯は複数のスリットを含み、各スリットは非直線状であると共に、第 1 端から第 2 端へ連続しており、且つ 3 個の連続して連結されたストラット各々の少なくとも一部に形成され、また各スリットは、隣接する相互連結ストラットまで延出することを特徴とするステント。

【請求項 30】

各スリットの前記第 2 端は第 4 ストラット内に配置され、該第 4 ストラットは前記 3 個の連続して連結されたストラットに連続して連結されることを特徴とする請求項 29 のステント。

【請求項 31】

前記複数の軸方向に間隔がつけられた帯は蛇状帯であり、また前記ステントの前記拡張状態への拡張に際して、前記スリット各々は、コラム内セル (ICC) を形成するように、寸法が拡張することを特徴とする請求項 29 のステント。