

【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 61 F 2/82 (2006.01)

【F I】

A 61 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つて、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あけられた蛇状帯と、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CCC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あけられており、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ICC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ICCは、少なくとも2個の内銳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ICC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ICC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ICCは、少なくとも2個の内銳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ICC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ICC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ICC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ICC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ICC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ICC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枢軸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枢軸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ICC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ICC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あけられた帯と、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あ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(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あけられた帯と、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あ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。