

【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20年7月31日(2008.7.31)

【公表番号】特表2007-517567(P2007-517567A)

【公表日】平成19年7月5日(2007.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-025

【出願番号】特願2006-548421(P2006-548421)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/84 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 29/02

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月12日(2008.6.12)

【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】

概ね周方向に配置され、相互に間隔をあけて設けられている複数の第1ループ含有区間であって、第1ループ含有区間内部のループが第1頻度で発生している第1ループ含有区間と；

複数の第2ループ含有区間であって、第2ループ含有区間のループが第1頻度よりも高い第2頻度で発生し、第2ループ含有区間がステントの縦軸に沿って第1ループ含有区間と連続して交互になっており、前記区間が、ステントの円周に位置する各第2ループ含有区間のループ2つおきに、縦方向に隣接する区間と交互に連結されている第2ループ含有区間とを含むステントであって、

第1ループ含有区間及び第2ループ含有区間が複数のセルを形成し、各セルが第1ループ含有区間の1つのループと、第3ループ含有区間の3つのループとで形成され、

第1ループ含有区間がステント拡張時に半径方向の支持を提供し、第2ループ含有区間がステントの縦方向の可撓性を提供するステント。

【請求項2】

各セルがほぼ同じ面積を囲むことを特徴とする請求項1記載のステント。

【請求項3】

各第1ループ含有区間の相対的な幅が、血管腔に挿入するためにステントを圧縮する際に、各第2ループ含有区間が各第1ループ含有区間と基本的に同じ直径に圧縮可能となるような幅であることを特徴とする請求項1記載のステント。

【請求項4】

第1ループ含有区間及び第2ループ含有区間が支柱を有し、第1ループ含有区間が第2ループ含有区間の支柱よりも幅の広い支柱を有することを特徴とする請求項1記載のステント。

【請求項5】

第2ループ含有区間の支柱が、第2ループ含有区間の別の支柱よりも短いことを特徴とする請求項4記載のステント。

【請求項6】

ループのパターンを第1頻度で含み、お互いに相対的な位相に配置された複数の第1周方向バンドと；

ループのパターンを第1頻度よりも高い第2頻度で含む複数の第2周方向バンドであって、第2周方向バンドがステントの縦軸に沿って第1周方向バンドと連続して交互になっており、第2周方向バンドのループが2つおきに、第1周方向バンドの隣接するバンドと交互に連結されている第2周方向バンドとを含むステントであって、

第1周方向バンド及び第2周方向バンドが複数のセルを形成し、各セルが第1周方向バンドの1つのループと第2周方向バンドの3つのループとで形成され、

第1周方向バンドが、ステント拡張時に半径方向の支持を提供するように相対的に構成され、第2周方向バンドが、ステントの縦方向の可撓性を提供するように相対的に構成されているステント。

【請求項7】

各第2周方向バンドが、お互いに相対的な位相に配置されたループを有することを特徴とする請求項6記載のステント。

【請求項8】

各セルがほぼ同じ面積を囲むことを特徴とする請求項6記載のステント。

【請求項9】

第1周方向バンドの相対的な幅が、血管腔に挿入するためにステントを圧縮する際に、第2周方向バンドが第1周方向バンドと基本的に同じ直径に圧縮可能となるような幅であることを特徴とする請求項6記載のステント。

【請求項10】

第1周方向バンド及び第2周方向バンドが支柱を有し、第1周方向バンドが第2周方向バンドの支柱よりも幅の広い支柱を有することを特徴とする請求項6記載のステント。

【請求項11】

第2周方向バンドの支柱が、第2周方向バンドの別の支柱よりも短いことを特徴とする請求項6記載のステント。

【請求項12】

周方向に配置され、相互に間隔をあけて設けられている複数の半径方向に支持する概ね正弦曲線バンドと；

それぞれが第1端及び第2端とその間にループとを有する一連の可撓性コネクターであって、各可撓性コネクターの第1端及び第2端が、ステントの円周に位置する隣接する半径方向に支持する正弦曲線バンドのそれぞれに連続して交互に連結されるように、ステントの縦軸に沿って隣接する半径方向に支持する概ね正弦曲線バンドと結合している可撓性コネクターとを含むステントであって、

隣接するバンドに面している概ね正弦曲線バンドの各ループが、前記コネクターの2つに連結され、均一に分布した複数のセルを形成する

ステント。

【請求項13】

各セルがほぼ同じ面積を囲むことを特徴とする請求項12記載のステント。

【請求項14】

半径方向に支持する正弦曲線バンドの相対的な幅が、血管腔に挿入するためにステントを圧縮する際に、可撓性コネクターが半径方向に支持する正弦曲線バンドと基本的に同じ直径に圧縮可能となるような幅であることを特徴とする請求項12記載のステント。

【請求項15】

半径方向に支持する正弦曲線バンド及び可撓性コネクターが支柱を有し、半径方向に支持する正弦曲線バンドが可撓性コネクターの支柱よりも幅の広い支柱を有することを特徴とする請求項12記載のステント。

【請求項16】

可撓性コネクターの支柱が、可撓性コネクターの別の支柱よりも短いことを特徴とする請求項12記載のステント。

【請求項17】

可撓性コネクターが概ねZ字状のセグメントであることを特徴とする請求項12記載のス

テント。

【請求項 1 8】

ループのパターンを第1頻度で含む複数の第1周方向バンドと；

ループのパターンを第1頻度よりも高い第2頻度で含む複数の第2周方向バンドであって、第1周方向バンド同士が直接結合することなく、第2周方向バンドを介して第1周方向バンドが互いに連結するように、第1周方向バンドと連続して交互になり、かつ周期的に結合してセルを形成する第2周方向バンドとを含むステントであって、

第1周方向バンドのループは互いに一致し、各セルは、第1周方向バンドの1つのループ及び第2周方向バンドの3つのループを含み、第2周方向バンドは、第2周方向バンドの別のループよりも縦方向に短い少なくとも1つのループを有するステント。

【請求項 1 9】

各第2周方向バンドが、お互いに相対的な位相に配置されたループを有することを特徴とする請求項1_8記載のステント。

【請求項 2 0】

各セルがほぼ同じ面積を囲むことを特徴とする請求項1_8記載のステント。

【請求項 2 1】

第1周方向バンドの相対的な幅が、血管腔に挿入するためにステントを圧縮する際に、第2周方向バンドが第1周方向バンドと基本的に同じ直径に圧縮可能となるような幅であることを特徴とする請求項1_8記載のステント。

【請求項 2 2】

第1周方向バンド及び第2周方向バンドが支柱を有し、第1周方向バンドが第2周方向バンドの支柱よりも幅の広い支柱を有することを特徴とする請求項1_8記載のステント。

【請求項 2 3】

第2周方向バンドの支柱が、第2周方向バンドの別の支柱よりも短いことを特徴とする請求項1_8記載のステント。

【請求項 2 4】

複数のセルを含むステントであって、該複数のセルがそれぞれ、

第1端及び第2端を有する第1部材と；

第1端及び第2端を有する第2部材とを含み；

第1部材及び第2部材の第1端及び第2端はそれぞれ湾曲部分を含み、第1部材の第1端の湾曲部分は、第1ループを形成する第2部材の第1端の湾曲部分に通じており；

第1端及び第2端を有する第3部材と；

第1端及び第2端を有する第4部材と；

第1端及び第2端を有する第5部材と；

第1端及び第2端を有する第6部材と；

第1端及び第2端を有する第7部材と；

第1端及び第2端を有する第8部材とから主になり；及び

第3部材、第4部材、第5部材、第6部材、第7部材及び第8部材それぞれの第1端及び第2端は湾曲部分を含み、第2部材の第2端の湾曲部分は、第3部材の第1端の湾曲部分に通じており、第3部材の第2端の湾曲部分は、第2ループを形成する第4部材の第1端の湾曲部分に通じており、第4部材の第2端の湾曲部分は、第3ループを形成する第5部材の第1端の湾曲部分に通じており、第5部材の第2端の湾曲部分は、第4ループを形成する第6部材の第1端の湾曲部分に通じており、第6部材の第2端の湾曲部分は、第5ループを形成する第7部材の第1端の湾曲部分に通じており、第7部材の第2端の湾曲部分は、第6ループを形成する第8部材の第1端の湾曲部分に通じており、第8部材の第2端の湾曲部分は、第1部材の第2端の湾曲部分に通じているステント。

【請求項 2 5】

第3部材、第4部材、第5部材、第6部材、第7部材及び第8部材のそれぞれが、実質的に同じ長さであることを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項 2 6】

第3部材、第5部材、第6部材及び第8部材のそれぞれが、実質的に同じ長さではあるが、第4部材及び第7部材よりも長いことを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項2_7】

第3部材、第4部材、第6部材及び第7部材のそれぞれが、実質的に同じ長さではあるが、第5部材及び第8部材よりも短いことを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項2_8】

第1部材、第3部材、第7部材及び第8部材が実質的に平行であることを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項2_9】

第2部材、第4部材、第5部材及び第6部材が実質的に平行であることを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項3_0】

第3部材、第4部材及び第5部材の結合が、第6部材、第7部材及び第8部材の結合によって形成される全体像の実質的な鏡像である全体像を形成することを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項3_1】

第3部材、第4部材及び第5部材の結合が、第6部材、第7部材及び第8部材の結合によって形成される全体像の実質的な反転像である全体像を形成することを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項3_2】

第1部材、第2部材、第3部材、第4部材、第5部材、第6部材、第7部材及び第8部材それぞれのかなりの長さが実質的に線形であることを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項3_3】

第3部材、第4部材、第5部材、第6部材、第7部材及び第8部材それぞれのかなりの長さが実質的に非線形であることを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項3_4】

第1部材及び第2部材のそれぞれが、血管腔に挿入するためにステントを圧縮する際に、第3部材、第4部材、第5部材、第6部材、第7部材及び第8部材のそれぞれが第1部材及び第2部材と基本的に同じ直径に圧縮可能となるような、相対的な幅を有していることを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項3_5】

第1部材及び第2部材のそれぞれが、第3部材、第4部材、第5部材、第6部材、第7部材及び第8部材のそれぞれの幅よりも広い幅を有していることを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項3_6】

第3部材、第4部材、第5部材、第6部材、第7部材及び第8部材のうち少なくとも1つの長さが、第3部材、第4部材、第5部材、第6部材、第7部材及び第8部材のうち他の少なくとも1つの長さよりも、短いことを特徴とする請求項2_4記載のステント。

【請求項3_7】

ループのパターンを第1頻度で含み、お互いに相対的な位相に配置された複数の第1周方向バンドと；

ループのパターンを第1頻度よりも高い第2頻度で含む複数の第2周方向バンドであって、ステントの縦軸に沿って第1周方向バンドと連続して交互になっている第2周方向バンドとを含むステントであって、第1周方向バンドのすべてのループが、隣接する第2周方向バンドに結合され、

第2周方向バンドのループが2つおきに隣接する第1周方向バンドと結合されているステント。

【請求項3_8】

各第2周方向バンドが、お互いに相対的な位相に配置されたループを有することを特徴と

する請求項3 7記載のステント。

【請求項3 9】

第1周方向バンドと第2周方向バンドとが複数のセルを形成することを特徴とする請求項3 7記載のステント。

【請求項4 0】

各セルがほぼ同じ面積を囲むことを特徴とする請求項3 9記載のステント。

【請求項4 1】

第1周方向バンドの相対的な幅が、血管腔に挿入するためにステントを圧縮する際に、第2周方向バンドが第1周方向バンドと基本的に同じ直径に圧縮可能となるような幅であることを特徴とする請求項3 7記載のステント。

【請求項4 2】

第1周方向バンド及び第2周方向バンドが支柱を有し、第1周方向バンドが第2周方向バンドの支柱よりも幅の広い支柱を有することを特徴とする請求項3 7記載のステント。

【請求項4 3】

第2周方向バンドの支柱が、第2周方向バンドの別の支柱よりも短いことを特徴とする請求項3 7記載のステント。