

【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31年4月25日 (2019.4.25)

【公表番号】特表2018-510735(P2018-510735A)

【公表日】平成30年4月19日 (2018.4.19)

【年通号数】公開・登録公報2018-015

【出願番号】特願2017-553008(P2017-553008)

【国際特許分類】

A 6 1 M 25/10 (2013.01)

【F I】

A 6 1 M 25/10 5 1 0

A 6 1 M 25/10 5 5 0

A 6 1 M 25/10 5 2 0

A 6 1 M 25/10 5 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月18日 (2019.3.18)

【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】

血管系において医療処置を行うための装置であって、  
膨張可能な灌流バルーンであって、該バルーンの膨張状態において前記血管系を流れる流体を移送するための通路を有する膨張可能な灌流バルーンと、  
前記膨張可能な灌流バルーンの少なくとも一部分の上に位置決めされるワイヤメッシュと  
を備える装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の装置であって、  
前記バルーンは、該バルーンの単一の断面において、第 1 のセルと第 2 のセルとを備える  
装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の装置であって、  
前記第 1 のセルと前記第 2 のセルとの間に空間が設けられており、  
前記ワイヤメッシュの開口部によって、流体が外部から前記バルーンへ至り、前記空間内に入って前記通路まで流れることができる  
装置。

【請求項 4】

請求項 2 に記載の装置であって、  
前記通路は、前記第 1 のセルおよび前記第 2 のセルによって取り囲まれており、  
前記ワイヤメッシュは、前記バルーンの前記第 1 のセルおよび前記第 2 のセルの上に位置する  
装置。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の装置であって、

前記バルーンは、テーパ状端部と、中央部と、を備え、  
前記ワイヤメッシュは、前記バルーンの少なくとも前記中央部に沿って延在する装置。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の装置であって、  
前記ワイヤメッシュは、前記バルーンが膨張されたときに前記通路と流体連通する 1 つ以上の開口部を有する網状構造を備える装置。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の装置であって、  
前記バルーンは、複数のセルを備え、  
前記複数のセルの各々は、膨張流体を受け入れるための近位側ネック部を備え、  
前記ワイヤメッシュは、前記複数のセルの前記近位側ネック部を少なくとも部分的に覆う装置。

【請求項 8】

血管系において医療処置を行うための装置であって、  
膨張可能な灌流バルーンであって、該バルーンの単一の断面において第 1 のバルーンと第 2 のバルーンとを有する膨張可能な灌流バルーンと、  
前記膨張可能な灌流バルーンの前記第 1 および第 2 のバルーンの少なくとも一部分に設けられるワイヤメッシュと  
を備える装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の装置であって、  
前記第 1 および第 2 のバルーンは、単一のバルーンの第 1 および第 2 のセルを備える装置。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の装置であって、  
前記バルーンの各々は、テーパ状端部と、中央部と、を備え、  
前記ワイヤメッシュは、前記バルーンの少なくとも前記中央部に沿って延在する装置。

【請求項 11】

請求項 8 に記載の装置であって、  
前記ワイヤメッシュは、前記バルーンが膨張されたときに前記通路と流体連通する複数の開口部を備える装置。

【請求項 12】

請求項 8 に記載の装置であって、  
前記ワイヤメッシュは、前記第 1 のバルーンと前記第 2 のバルーンとの間に位置決めされる少なくとも 1 つの開口部を備える装置。

【請求項 13】

請求項 8 に記載の装置であって、  
前記バルーンの各々は、該バルーンを膨張させるための流体を受け入れるための近位側ネック部を備え、  
前記ワイヤメッシュは、前記近位側ネック部を少なくとも部分的に覆う装置。

【請求項 14】

血管系において医療処置を行うための装置であって、  
膨張可能な灌流バルーンであって、該バルーンの膨張状態において前記血管系を流れる

流体を移送するための通路を有する膨張可能な灌流バルーンと、

前記膨張可能な灌流バルーンの少なくとも一部分の上に位置決めされるワイヤソックとを備える装置。

【請求項 15】

血管系において医療処置を行うための装置であって、

膨張可能な灌流バルーンであって、該バルーンの膨張状態において前記血管系を流れる流体を移送するための通路を有する膨張可能な灌流バルーンと、

前記膨張可能な灌流バルーンの少なくとも一部分に設けられる、形状記憶材料を含有するスリーブと

を備える装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

[00041] 上述の説明は、本発明の概念の例示を提供することを意図しており、本発明を特定の態様または形態に限定することを意図するものではない。単数形として本明細書に記載された任意の要素は、複数になってもよく（すなわち、「1つ」として記載された任意のものは1つよりも多くなり得る）、複数の要素は、個別に使用されてもよい。要素、デバイス、方法またはそれらの組み合わせの単一のバリエーションの開示された特徴は、他のバリエーション、例えば、寸法、破裂圧力、形状、材料、または、それらの組み合わせに使用または適用されてもよい。族要素の任意の種要素は、当該族の任意の他の種要素の特徴または要素を有していてもよい。「略」または「実質的に」といった用語は、その値が状況に応じて（例えば、所与の条件の10%まで）変わり得ることを意味している。本発明の実施するための上述の構成、要素または完全な組立体および方法ならびにそれらの要素、ならびに、本発明の態様のバリエーションは、任意の自明な修正形態とともに、任意の組み合わせで互いに組み合わせたり修正したりすることができる。また、本発明は、以下の態様としても実現可能である。

[ 態様 1 ]

血管系において医療処置を行うための装置であって、

膨張可能な灌流バルーンであって、該バルーンの膨張状態において前記血管系を流れる流体を移送するための通路を有する膨張可能な灌流バルーンと、

前記膨張可能な灌流バルーンの少なくとも一部分の上に位置決めされるワイヤメッシュと

を備える装置。

[ 態様 2 ]

態様 1 に記載の装置であって、

前記バルーンは、該バルーンの単一の断面において、第 1 のセルと第 2 のセルとを備える

装置。

[ 態様 3 ]

態様 2 に記載の装置であって、

前記第 1 のセルと前記第 2 のセルとの間に空間が設けられており、

前記ワイヤメッシュの開口部によって、流体が外部から前記バルーンへ至り、前記空間内に入って前記通路まで流れることができる

装置。

[ 態様 4 ]

態様 2 に記載の装置であって、

前記通路は、前記第 1 のセルおよび前記第 2 のセルによって取り囲まれており、

前記ワイヤメッシュは、前記バルーンの前記第 1 のセルおよび前記第 2 のセルの上に位置する

装置。

[ 態様 5 ]

態様 2 に記載の装置であって、

前記第 1 のセルおよび前記第 2 のセルの各々は膨張内腔を備える

装置。

[ 態様 6 ]

態様 1 ないし態様 5 のいずれか一項に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは金属を含有している

装置。

[ 態様 7 ]

態様 1 ないし態様 6 のいずれか一項に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは形状記憶材料を含有している

装置。

[ 態様 8 ]

態様 1 ないし態様 7 のいずれか一項に記載の装置であって、

前記バルーンは、テーパ状端部領域と、中央領域と、を備え、

前記ワイヤメッシュは、前記バルーンの少なくとも前記中央領域に沿って延在する

装置。

[ 態様 9 ]

態様 1 ないし態様 8 のいずれか一項に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは、前記バルーンが膨張されたときに前記通路と流体連通する 1 つ以上の開口部を有する網状構造を備える

装置。

[ 態様 10 ]

態様 1 ないし態様 9 のいずれか一項に記載の装置であって、

前記バルーンは、複数のセルを備え、

前記複数のセルの各々は、膨張流体を受け入れるための近位側ネック部を備え、

前記ワイヤメッシュは、前記複数のセルの前記近位側ネック部を少なくとも部分的に覆う

装置。

[ 態様 11 ]

態様 1 ないし態様 10 のいずれか一項に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは螺旋状のワイヤを備える

装置。

[ 態様 12 ]

態様 1 に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは金属を含有している

装置。

[ 態様 13 ]

態様 1 に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは形状記憶材料を含有している

装置。

[ 態様 14 ]

態様 1 に記載の装置であって、

前記バルーンは、テーパ状端部と、中央部と、を備え、

前記ワイヤメッシュは、前記バルーンの少なくとも前記中央部に沿って延在する

装置。

[ 態様 15 ]

態様 1 に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは、前記バルーンが膨張されたときに前記通路と流体連通する 1 つ以上の開口部を有する網状構造を備える

装置。

[ 態様 1 6 ]

態様 1 に記載の装置であって、

前記バルーンは、複数のセルを備え、

前記複数のセルの各々は、膨張流体を受け入れるための近位側ネック部を備え、

前記ワイヤメッシュは、前記複数のセルの前記近位側ネック部を少なくとも部分的に覆う

装置。

[ 態様 1 7 ]

態様 1 に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは螺旋状のワイヤを備える

装置。

[ 態様 1 8 ]

血管系において医療処置を行うための装置であって、

膨張可能な灌流バルーンであって、該バルーンの単一の断面において第 1 のバルーンと第 2 のバルーンとを有する膨張可能な灌流バルーンと、

前記膨張可能な灌流バルーンの前記第 1 および第 2 のバルーンの少なくとも一部分に設けられるワイヤメッシュと

を備える装置。

[ 態様 1 9 ]

態様 1 8 に記載の装置であって、

前記第 1 および第 2 のバルーンは、単一のバルーンの第 1 および第 2 のセルを備える装置。

[ 態様 2 0 ]

態様 1 8 に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは金属を含有している

装置。

[ 態様 2 1 ]

態様 1 8 に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは形状記憶材料を含有している

装置。

[ 態様 2 2 ]

態様 1 8 に記載の装置であって、

前記バルーンの各々は、テーパ状端部と、中央部と、を備え、

前記ワイヤメッシュは、前記バルーンの少なくとも前記中央部に沿って延在する

装置。

[ 態様 2 3 ]

態様 1 8 に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは、前記バルーンが膨張されたときに前記通路と流体連通する複数の開口部を備える

装置。

[ 態様 2 4 ]

態様 1 8 に記載の装置であって、

前記ワイヤメッシュは、前記第 1 のバルーンと前記第 2 のバルーンとの間に位置決めされる少なくとも 1 つの開口部を備える

装置。

[ 態様 2 5 ]

態様 18 に記載の装置であって、

前記バルーンの各々は、該バルーンを膨張させるための流体を受け入れるための近位側ネック部を備え、

前記ワイヤメッシュは、前記近位側ネック部を少なくとも部分的に覆う装置。

[ 態様 26 ]

血管系において医療処置を行うための装置であって、

膨張可能な灌流バルーンであって、該バルーンの膨張状態において前記血管系を流れる流体を移送するための通路を有する膨張可能な灌流バルーンと、

前記膨張可能な灌流バルーンの少なくとも一部分の上に位置決めされるワイヤソックとを備える装置。

[ 態様 27 ]

態様 26 に記載の装置であって、

前記ワイヤソックは金属製メッシュを備える装置。

[ 態様 28 ]

態様 26 に記載の装置であって、

前記バルーンは、テーパ状端部と、中央部と、を備え、

前記ワイヤソックは、前記膨張可能な灌流バルーンの少なくとも前記中央部に沿って延在する

装置。

[ 態様 29 ]

態様 26 に記載の装置であって、

前記ワイヤソックは、前記デバイスが膨張されたときに前記通路と流体連通する複数の開口部を備える

装置。

[ 態様 30 ]

血管系において医療処置を行うための装置であって、

膨張可能な灌流バルーンであって、該バルーンの膨張状態において前記血管系を流れる流体を移送するための通路を有する膨張可能な灌流バルーンと、

前記膨張可能な灌流バルーンの少なくとも一部分に設けられる、形状記憶材料を含有するスリーブと

を備える装置。

[ 態様 31 ]

態様 30 の記載の装置であって、

前記スリーブはワイヤメッシュを備える

装置。

[ 態様 32 ]

態様 30 の記載の装置であって、

前記形状記憶材料はニチノールを含有する

装置。

[ 態様 33 ]

態様 30 の記載の装置であって、

前記膨張可能な灌流バルーンは、単一の断面において複数のセルを備える

装置。

[ 態様 34 ]

血管系において医療処置を行うための装置であって、

膨張可能な灌流バルーンであって、該灌流バルーンが膨張されるときに前記血管系を流れる流体を移送するための通路を有する膨張可能な灌流バルーンと、

前記膨張可能な灌流バルーンの少なくとも一部分の上に位置決めされる圧縮メッシュと

を備える装置。

[ 態様 3 5 ]

血管系において医療処置を行うための装置であって、

膨張可能な灌流バルーンであって、該バルーンが膨張されるときに前記血管系を流れる流体を移送するための通路を有する膨張可能な灌流バルーンと、

前記膨張可能な灌流バルーンの少なくとも一部分の上に位置決めされる金属製メッシュと

を備える装置。

[ 態様 3 6 ]

灌流バルーンを形成する方法であって、

前記灌流バルーンの上にワイヤメッシュを設ける工程を備える方法。

[ 態様 3 7 ]

態様 3 6 に記載の方法であって、

前記設ける工程は、前記灌流バルーンの外表面の上にワイヤを巻く工程を備える方法。

[ 態様 3 8 ]

態様 3 6 に記載の方法であって、

前記設ける工程は、前記ワイヤメッシュから形成された管内に前記灌流バルーンを挿入する工程を備える

方法。

[ 態様 3 9 ]

態様 3 6 ないし態様 3 8 のいずれか一項に記載の方法であって、

さらに、前記ワイヤメッシュを前記灌流バルーンに取り付ける工程を備える方法。

[ 態様 4 0 ]

態様 3 6 ないし態様 3 9 のいずれか一項に記載の方法であって、

さらに、前記バルーンの上の前記ワイヤメッシュを圧縮する工程を備える方法。