

【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】令和6年11月5日(2024.11.5)

【国際公開番号】WO2023/163122  
 【出願番号】特願2024-503268(P2024-503268)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/966(2013.01)

A 6 1 M 25/01(2006.01)

【FI】

A 6 1 F 2/966

A 6 1 M 25/01 5 0 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年8月28日(2024.8.28)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

生体管腔内に留置される管状留置具を搬送するためのカテーテルであって、  
 シースと、  
 前記シース内を軸方向に移動可能に構成された長尺の軸状部材と、  
 前記軸状部材に前記軸方向に離間して複数配置され、前記シース内にて径方向に収縮状態の前記管状留置具を前記軸方向に位置決め可能なガイドリブと、  
 前記管状留置具が前記シースから放出された状態で前記管状留置具の前記軸方向の少なくとも一部分を収縮状態に維持する線状部材と、を備え、  
 複数の前記ガイドリブは、  
 前記軸方向に直交する断面において、前記ガイドリブの外接円に対して偏心して設けられ、前記軸状部材が取り付けられる取付部と、  
 前記線状部材が挿通されるガイド部と、を有し、  
 前記軸状部材に対して、周方向に互いに変位して配置されている、  
 カテーテル。

30

【請求項2】

複数の前記ガイドリブのうちの一のガイドリブは複数の前記ガイド部を有し、  
 複数の前記ガイドリブのうち他のガイドリブは、前記一のガイドリブの複数の前記ガイド部の相対的な位置関係に基づいて、前記一のガイドリブに対する周方向の変位角が規定されている、  
 請求項1に記載のカテーテル。

40

【請求項3】

前記他のガイドリブは複数の前記ガイド部を有し、  
 前記一のガイドリブ及び他のガイドリブは、複数の前記ガイド部のうちの少なくとも一つが前記軸方向において重なり、他の前記ガイド部が前記軸方向において重ならないように配置されている、  
 請求項2に記載のカテーテル。

【請求項4】

複数の前記線状部材を備え、  
 前記ガイドリブは、複数の前記線状部材の数と同じ数の前記ガイド部を有し、

50

近位側に配置される前記ガイドリブほど、前記ガイド部に挿通される前記線状部材の数が多い、

請求項 3 に記載のカテーテル。

【請求項 5】

複数の前記ガイドリブは、同一の構造を有する、

請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 6】

前記線状部材は、1本の拘束紐で構成され、

前記拘束紐は、前記管状留置具の周面部に第1の巻回方向に沿って配置される第1屈曲部形成部と、前記周面部に前記第1の巻回方向と逆方向の第2の巻回方向に沿って配置される第2屈曲部形成部とを、当該拘束紐の一端側から他端側に軸方向に沿って交互に複数有し、

10

前記複数の第1屈曲部形成部のうち、一の第1屈曲部形成部により形成された第1屈曲部の内側に、当該一の第1屈曲部形成部と軸方向に隣り合う前記第2屈曲部形成部により形成された第2屈曲部が通されることで第1締結部が形成され、

前記複数の第2屈曲部形成部のうち、一の第2屈曲部形成部により形成された第2屈曲部の内側に、当該一の第2屈曲部形成部と軸方向に隣り合う前記第1屈曲部形成部により形成された第1屈曲部が通されることで第2締結部が形成され、

前記第1締結部及び前記第2締結部が前記軸方向に沿って交互に配置されることにより、前記管状留置具の中央部が拘束され、

20

前記拘束紐の一端又は他端が前記軸方向に沿って牽引されることで、前記中央部に配置された前記第1締結部及び前記第2締結部が順次解放され、前記管状留置具の拘束が解除される、

請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 7】

前記拘束紐は、前記第2屈曲部形成部と軸方向に隣り合い、前記第2の巻回方向に沿って配置される仮止め用屈曲部形成部を有し、

前記管状留置具における前記軸方向の両端部のうち、少なくとも一方の端部において、前記第1締結部を形成した前記第2屈曲部形成部の前記第2屈曲部の内側に、前記仮止め用屈曲部形成部の仮止め用屈曲部が通されることで仮止め部が形成され、

30

前記拘束紐の一端又は他端が前記軸方向に沿って牽引されることで、前記仮止め部が解放される、

請求項 6 に記載のカテーテル。

【請求項 8】

生体管腔内に留置される管状留置具と、

前記管状留置具を前記生体管腔内に搬送するためのカテーテルと、を備える搬送システムであって、

前記カテーテルは、

シースと、

前記シース内を軸方向に移動可能に構成された長尺の軸状部材と、

40

前記軸状部材に前記軸方向に離間して複数配置され、前記シース内にて径方向に収縮状態の前記管状留置具を前記軸方向に位置決め可能なガイドリブと、

前記管状留置具が前記シースから放出された状態で前記管状留置具の前記軸方向の少なくとも一部分を収縮状態に維持する線状部材と、を備え、

複数の前記ガイドリブは、

前記軸方向に直交する断面において、前記ガイドリブの外接円に対して偏心して設けられ、前記軸状部材が取り付けられる取付部と、

前記線状部材が挿通されるガイド部と、を有し、

前記軸状部材に対して、周方向に互いに変位して配置されている、

搬送システム。

50

## 【請求項 9】

生体管腔内に留置される管状留置具を搬送するためのカテーテルであって、  
シースと、

前記シース内を軸方向に移動可能に構成され、ガイドワイヤーが挿通される第 1 ガイド部を有する長尺の軸状部材と、

前記管状留置具が前記シースから放出された状態で前記管状留置具の前記軸方向の少なくとも一部分を収縮状態に維持する線状部材と、を備え、

前記軸状部材は、

その軸方向の一部分に設けられ、前記シース内にて径方向に収縮状態の前記管状留置具が軸方向に位置決めされた状態で配設される位置決め部と、

前記線状部材が挿通される第 2 ガイド部と、を有するカテーテル。

10

## 【請求項 10】

前記第 2 ガイド部は、前記軸状部材の内側に軸方向に沿って設けられたガイド孔を含む請求項 9 に記載のカテーテル。

## 【請求項 11】

前記軸状部材は、前記ガイド孔に挿通された前記線状部材を前記軸状部材の外側に引き出すための引出部をさらに有する請求項 10 に記載のカテーテル。

## 【請求項 12】

前記第 2 ガイド部は、前記軸状部材の外側に設けられている請求項 9 に記載のカテーテル。

20

## 【請求項 13】

前記位置決め部は、前記軸状部材とは異なる他の部材に比較して、前記管状留置具に対する摩擦力が大きい請求項 9 に記載のカテーテル。

## 【請求項 14】

前記位置決め部は、前記軸状部材の外周面より径方向外側に突出し、前記管状留置具の骨格と軸方向に並んで設けられる突出部を含む請求項 9 に記載のカテーテル。

## 【請求項 15】

前記突出部は、前記軸状部材の周方向に沿って複数設けられ、

前記複数の突出部どうしの上に前記管状留置具の骨格を配置可能になっている請求項 14 に記載のカテーテル。

30

## 【請求項 16】

前記線状部材は、1本の拘束紐で構成され、

前記拘束紐は、前記管状留置具の周面部に第 1 の巻回方向に沿って配置される第 1 屈曲部形成部と、前記周面部に前記第 1 の巻回方向と逆方向の第 2 の巻回方向に沿って配置される第 2 屈曲部形成部とを、当該拘束紐の一端側から他端側に軸方向に沿って交互に複数有し、

前記複数の第 1 屈曲部形成部のうち、一の第 1 屈曲部形成部により形成された第 1 屈曲部の内側に、当該一の第 1 屈曲部形成部と軸方向に隣り合う前記第 2 屈曲部形成部により形成された第 2 屈曲部が通されることで第 1 締結部が形成され、

前記複数の第 2 屈曲部形成部のうち、一の第 2 屈曲部形成部により形成された第 2 屈曲部の内側に、当該一の第 2 屈曲部形成部と軸方向に隣り合う前記第 1 屈曲部形成部により形成された第 1 屈曲部が通されることで第 2 締結部が形成され、

40

前記第 1 締結部及び前記第 2 締結部が前記軸方向に沿って交互に配置されることにより、前記管状留置具の中央部が拘束され、

前記拘束紐の一端又は他端が前記軸方向に沿って牽引されることで、前記中央部に配置された前記第 1 締結部及び前記第 2 締結部が順次解放され、前記管状留置具の拘束が解除される、

請求項 9 に記載のカテーテル。

## 【請求項 17】

前記拘束紐は、前記第 2 屈曲部形成部と軸方向に隣り合い、前記第 2 の巻回方向に沿っ

50

て配置される仮止め用屈曲部形成部を有し、

前記管状留置具における前記軸方向の両端部のうち、少なくとも一方の端部において、前記第 1 締結部を形成した前記第 2 屈曲部形成部の前記第 2 屈曲部の内側に、前記仮止め用屈曲部形成部の仮止め用屈曲部が通されることで仮止め部が形成され、

前記拘束紐の一端又は他端が前記軸方向に沿って牽引されることで、前記仮止め部が解放される、

請求項 16 に記載のカテーテル。

【請求項 18】

生体管腔内に留置される管状留置具と、

前記管状留置具を搬送するためのカテーテルと、を備える搬送システムであって、 10

前記カテーテルは、

シースと、

前記シース内を軸方向に移動可能に構成され、ガイドワイヤーが挿通される第 1 ガイド部を有する長尺の軸状部材と、

前記管状留置具が前記シースから放出された状態で前記管状留置具の前記軸方向の少なくとも一部分を収縮状態に維持する線状部材と、を備え、

前記軸状部材は、

その軸方向の一部分に設けられ、前記シース内にて径方向に収縮状態の前記管状留置具が軸方向に位置決めされた状態で配設される位置決め部と、

前記線状部材が挿通される第 2 ガイド部と、を有する搬送システム。 20

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

変換手段 20 は、大腸ステント 2 がシース 11 から放出された状態で、大腸ステント 2 の軸方向の少なくとも一部分（例えば、図 4 B に示す第 3 ステント部分 2 C 等）を収縮状態に維持するとともに、当該一部分を収縮状態から拡張状態に変換可能な構成を有する。

【手続補正 3】 30

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

図 2 に示す例では、拘束紐 21 は、大腸ステント 2 の一部分（例えば、図 4 B に示す第 3 ステント部分 2 C 等）の外周面に、例えば、一回転ごとに屈曲して巻回方向が逆向きとなるように巻回されている。一方、保持ワイヤー 22 は、大腸ステント 2 の軸方向に沿うように配置され、拘束紐 21 に形成された屈曲部 B と係合している。すなわち、拘束紐 21 は、それ自体では巻回状態を保持できない態様で巻回されており、保持ワイヤー 22 と係合することによって脱落不能に保持されている。したがって、拘束紐 21 と保持ワイヤー 22 との係合が解除されると、拘束紐 21 は、大腸ステント 2 から自然に脱落する。その結果、大腸ステント 2 の一部分は、収縮状態から解放され拡張状態に移行する。 40

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

また、隣り合う 2 つのガイド部 50 の相対的な位置関係は、同じである。つまり、左ガ 50

イド部 5 0 L と中ガイド部 5 0 M の相対的な位置関係と、中ガイド部 5 0 M と右ガイド部 5 0 R の相対的な位置関係は同じである。図 3 に示すガイドリブ 3 0 では、隣り合うガイド部 5 0 は、中心 O に関して 4 5 ° 回転した位置関係となっている。これにより、同一構造を有する複数のガイドリブ 3 0 を、インナーチューブ 1 2 に対して、周方向に互いに変位して配置する場合に、複数の変換手段 2 0 を平行に保持することができ、複数の変換手段 2 0 が互いに干渉するのを防止できる。特に、ガイド部 5 0 が軸方向に重なるように配置する場合、変換手段 2 0 は軸方向にも平行となる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 4

10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 4】

第 1 ~ 第 3 変換手段 2 0 A ~ 2 0 C は、それぞれ、第 1 ~ 第 3 拘束紐 2 1 A ~ 2 1 C 及び第 1 ~ 第 3 保持ワイヤー 2 2 A ~ 2 2 C を有する。なお、図 4 B では、第 1 ~ 第 3 保持ワイヤー 2 2 A ~ 2 2 C を省略している。第 1 ~ 第 3 変換手段 2 0 A ~ 2 0 C は、それぞれ、独立して操作可能に構成されており、大腸ステント 2 の第 1 ~ 第 3 ステント部分 2 A ~ 2 C のうち、拡張すべきステント部分（例えば、第 1 ステント部分 2 A 等）の拡張を、留置状態等を確認しながら柔軟に制御できるようになっている。

【手続補正 6】

20

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 7】

ここで、第 1 ガイドリブ 3 1 に隣り合う第 2 ガイドリブ 3 2 は、第 1 ガイドリブ 3 1 に対して、チューブ取付部 4 0 の中心 O を回転中心として、周方向に沿って時計回りに 4 5 ° 変位している。また、第 1 ガイドリブ 3 1 の 2 つ隣にある第 3 ガイドリブ 3 3 は、第 1 ガイドリブ 3 1 に対して、チューブ取付部 4 0 の中心 O を回転中心として、周方向に沿って時計回りに 9 0 ° 変位している。

30

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 7】

チューブ取付部 4 0 が偏心して配置されている偏心タイプのガイドリブ 3 0 をインナーチューブ 1 2 に装着し、シース 1 1 内に収容する場合、シース 1 1 に対するガイドリブ 3 0 の圧接力は、軸方向から見たときに、インナーチューブ 1 2 から最も離れている点 P で最大となる。つまり、ガイドリブ 3 0 の点 P において、シース 1 1 との摩擦力が最大となる。また、ガイドリブ 3 0 において、ガイド部 5 0 が設けられている部分がインナーチューブ 1 2 から突出しており、インナーチューブ 1 2 に装着される大腸ステント 2 と係合する。

40

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 4】

第 2 変換手段 2 0 B は、第 1 ガイドリブ 3 1 の中ガイド部 5 1 M 及び第 2 ガイドリブ 3

50

2の左ガイド部52Lに挿通される。第1ガイドリブ31の中ガイド部51M及び第2ガイドリブ32の左ガイド部52Lは軸方向に重なっているため、第1ガイドリブ31及び第2ガイドリブ32から第2変換手段20Bを抜去する操作を滑らかに行うことができる。また、第2変換手段20Bを第1ガイドリブ31及び第2ガイドリブ32に容易に挿通することができる。また、第3ガイドリブ33において、第2ガイドリブ32の左ガイド部52Lに対応する部分は閉塞されているため、第2変換手段20Bを挿通する際の誤操作を防止することができる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

第3変換手段20Cは、第1ガイドリブ31の右ガイド部51R、第2ガイドリブ32の中ガイド部52M、及び第3ガイドリブ33の左ガイド部53Lに挿通される。第1ガイドリブ31の右ガイド部51R、第2ガイドリブ32の中ガイド部52M、及び第3ガイドリブ33の左ガイド部53Lは軸方向に重なっているため、第1～第3ガイドリブ31～33から第3変換手段20Cを抜去する操作を滑らかに行うことができる。また、第3変換手段20Cを第1～第3ガイドリブ31～33に容易に挿通することができる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

次に、例えば、第2操作部14の引抜き操作部142の操作に基づいて、第1保持ワイヤ22Aを引き抜き、第1変換手段20Aによる大腸ステント2の第1ステント部分2Aの拘束を解除し、解放する。第1ステント部分2Aだけが拡張状態へと移行する（図7C参照）。このとき、第2ステント部分2B及び第3ステント部分2Cは、第2変換手段20B及び第3変換手段20Cにより収縮状態のまま維持される。第1拘束紐21Aは、

適宜引き抜かれて回収される。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

また、カテーテル1において、第1～第3ガイドリブ31～33（複数のガイドリブ）のうち第1ガイドリブ31（一のガイドリブ）は左ガイド部51L、中ガイド部51M、右ガイド部51R（複数のガイド部）を有し、第2ガイドリブ32及び第3ガイドリブ33（他のガイドリブ）は、左ガイド部51L、中ガイド部51M、右ガイド部51R（一のガイドリブの複数のガイド部）の相対的な位置関係に基づいて、第1ガイドリブ31に対する周方向の変位角が規定されている。第2ガイドリブ32（一のガイドリブ）に対する第1ガイドリブ31及び第3ガイドリブ33（他のガイドリブ）の変位角、第3ガイドリブ33（一のガイドリブ）に対する第1ガイドリブ31及び第2ガイドリブ32（他のガイドリブ）の変位角についても、同様である。これにより、拘束紐21及び保持ワイヤ22の組からなる複数の変換手段20の挿通態様に応じて、例えば、複数の変換手段20が互いに干渉しないように、第1～第3ガイドリブ31～33の姿勢を容易に決定することができる。

【手続補正12】

10

20

30

40

50

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

また例えば、第1の実施の形態では、独立した構成の第1～第3変換手段20A～20Cを設けるようにしたが、一例であってこれに限られるものではなく、拘束紐21や保持ワイヤー22を共通して用いるようにしてもよい。例えば、拘束紐21や保持ワイヤー22の形状や長さ等を調整して、動作量や動作態様に応じて大腸ステント2が所定の順に解放されるようにしてもよい。さらに、変換手段の数は、一例であってこれに限られるものではなく、少なくとも1つ設けられていてもよい。

10

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0105

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0105】

図10に示す例では、拘束紐21\_\_2は、大腸ステント2\_\_2の一部分（例えば、図13Bに示す第3ステント部分2C\_\_2等）の外周面に、例えば、一回転ごとに屈曲して巻回方向が逆向きとなるように巻回されている。一方、保持ワイヤー22\_\_2は、大腸ステント2\_\_2の軸方向に沿うように配置され、拘束紐21\_\_2に形成された屈曲部Bと係合している。すなわち、拘束紐21\_\_2は、それ自体では巻回状態を保持できない態様で巻回されており、保持ワイヤー22\_\_2と係合することによって脱落不能に保持されている。したがって、拘束紐21\_\_2と保持ワイヤー22\_\_2との係合が解除されると、拘束紐21\_\_2は、大腸ステント2\_\_2から自然に脱落する。その結果、大腸ステント2\_\_2の一部分は、収縮状態から解放され拡張状態に移行する。

20

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0125

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0125】

図13A、図13Bに示すように、大腸ステント2\_\_2を軸方向において3つに区画した第1ステント部分2A\_\_2～第3ステント部分2C\_\_2に対応して、第1～第3変換手段20A\_\_2～20C\_\_2が設けられている。第1ステント部分2A\_\_2は最も近位側S1に位置する部分、第3ステント部分2C\_\_2は最も遠位側S2に位置する部分、第2ステント部分2B\_\_2は第1ステント部分2A\_\_2と第3ステント部分2C\_\_2の間の部分である。

30

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0176

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0176】

第2屈曲部形成部62の第2屈曲部642の内側に、当該第2屈曲部形成部62に隣り合う仮止め用屈曲部形成部63の仮止め用屈曲部643が通されることで、仮止め部653が形成される。第1締結部651及び仮止め部653が軸方向に重なって配置されることにより、第1締結部651が単体で配置される場合に比較して、拘束紐60は解かれにくくなる。大腸ステント2の遠位側S2の端部に仮止め部653を設けることで、大腸ステント2の中央部を形成していくときの拘束紐60のずれを防止でき、拘束作業をスムー

40

50

ズに進めることができる。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0177

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0177】

図20Aに示すように、仮止め部653を形成した仮止め用屈曲部形成部63は、第2屈曲部形成部62として近位側S1に引き出され、大腸ステント2の中央部を拘束するのに用いられる。すなわち、遠位側S2の仮止め部653から引き出された第2屈曲部形成部62の第2屈曲部642（仮止め部653を形成する際の仮止め用屈曲部643と同じ）の内側に、当該第2屈曲部形成部62と軸方向に隣り合い、第1の巻回方向に巻回された第1屈曲部形成部61の第1屈曲部641が通される。そして、第2屈曲部642に通された第1屈曲部641が近位側S1に牽引されることで、第2屈曲部形成部62が縛り上げられ、第2締結部652が形成される（図20B参照）。

10

【手続補正 17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0183

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0183】

なお、図17A等に示す例では、第2締結部652が大腸ステント2の中央部を拘束する最初の締結部となっているが、第1締結部651が最初の締結部となってもよい。例えば、大腸ステント2の遠位側S2の端部において、第1締結部651及び第2締結部652を形成した後、第2締結部652を形成した第1屈曲部形成部61に隣り合う仮止め用屈曲部形成部63を、第1屈曲部形成部61と同じ第1の巻回方向に巻回して、第1屈曲部形成部61により形成された第1屈曲部641の内側に、仮止め用屈曲部形成部63により形成された仮止め用屈曲部643が通されることで、仮止め部653が形成されてもよい。この場合、仮止め部653を形成した仮止め用屈曲部形成部63は、第1屈曲部形成部61として近位側S1に引き出されるので、当該第1屈曲部形成部61と軸方向に隣り合う第2屈曲部形成部62により形成された第2屈曲部642が通されて形成される第1締結部651が大腸ステント2の中央部を拘束する最初の締結部となる。

20

30

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0186

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0186】

すなわち、大腸ステント2（管状留置具）を収縮状態に維持する線状部材は、1本の拘束紐60で構成され、拘束紐60は、大腸ステント2の周面部に第1の巻回方向に沿って配置される第1屈曲部形成部61と、前記周面部に第1の巻回方向と逆方向の第2の巻回方向に沿って配置される第2屈曲部形成部62とを、当該拘束紐60の一端側から他端側に軸方向に沿って交互に複数有する。複数の第1屈曲部形成部61のうち、一の第1屈曲部形成部61により形成された第1屈曲部641の内側に、当該一の第1屈曲部形成部61と軸方向に隣り合う第2屈曲部形成部62により形成された第2屈曲部642が通されることで第1締結部651が形成され、複数の第2屈曲部形成部62のうち、一の第2屈曲部形成部62により形成された第2屈曲部642の内側に、当該一の第2屈曲部形成部62と軸方向に隣り合う第1屈曲部形成部61により形成された第1屈曲部641が通されることで第2締結部652が形成される。第1締結部651及び第2締結部652が軸方向に沿って交互に配置されることにより、大腸ステント2を拘束する主拘束部65が形

40

50

成され、拘束紐 6 0 の一端又は他端が軸方向に沿って牽引されることで、主拘束部 6 5 に配置された第 1 締結部 6 5 1 及び第 2 締結部 6 5 2 が順次解放され、大腸ステント 2 の拘束が解除される。

【手続補正 1 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 8 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 8 7】

また、拘束紐 6 0 は、第 2 屈曲部形成部 6 2 と軸方向に隣り合い、第 2 の巻回方向に沿って配置される仮止め用屈曲部形成部 6 3 を有し、大腸ステント 2 (管状留置具) における軸方向の両端部のうち、少なくとも一方の端部において、第 1 締結部 6 5 1 を形成した第 2 屈曲部形成部 6 2 の第 2 屈曲部 6 4 2 の内側に、仮止め用屈曲部形成部 6 3 の仮止め用屈曲部 6 4 3 が通されることで仮止め部 6 5 3 が形成される。拘束紐 6 0 の一端又は他端が軸方向に沿って牽引されることで、仮止め部 6 5 3、6 5 4 が解放される。

10

【手続補正 2 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 8 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 8 9】

上記構成によれば、第 1 締結部 6 5 1 及び第 2 締結部 6 5 2 が大腸ステント 2 の軸方向から見て径方向に対向する位置 (略 1 8 0 ° 回転した位置) に形成されることで、拘束紐 6 0 を牽引することにより、大腸ステント 2 の第 1 締結部 6 5 1 が形成されている側 (第 1 側) と第 2 締結部 6 5 2 が形成されている側 (第 2 側) とを交互に展開 (拡張) させることができる。このため、狭窄部等から大腸ステント 2 に加わる反力が第 2 側と第 1 側とに交互に代わることとなる。したがって、反力の方向が一定の場合と比較して、大腸ステント 2 の留置目標位置に対して、拡張時の大腸ステント 2 の位置ズレが生じることを抑制できる。

20

【手続補正 2 1】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 6

【補正方法】変更

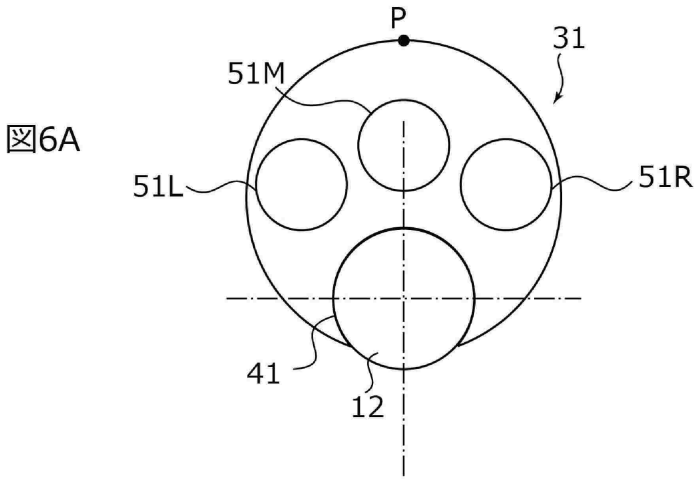
【補正の内容】

30

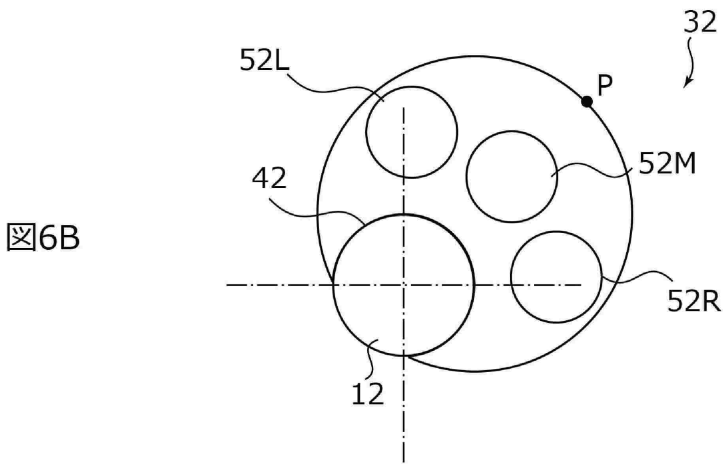
40

50

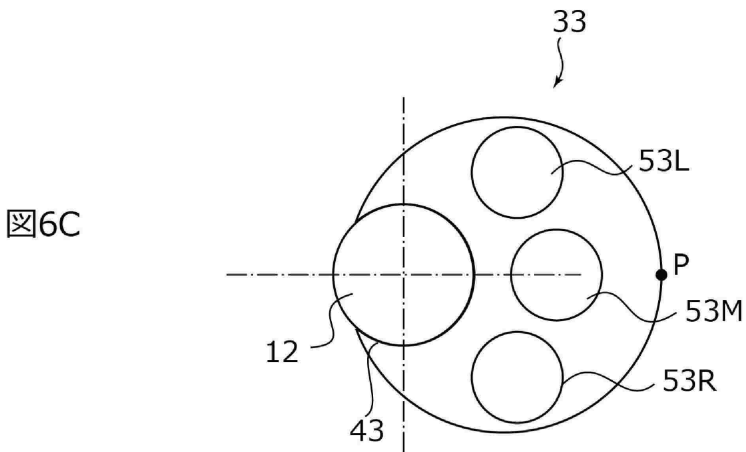
【 図 6 】



10



20



30

40

50