

【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 4 年 8 月 15 日(2022.8.15)

【国際公開番号】WO2021/125103

【出願番号】特願 2021-565558(P2021-565558)

【国際特許分類】

A 6 1 M 25/10(2013.01)

【F I】

A 6 1 M 25/10 5 5 0

A 6 1 M 25/10 5 1 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 3 月 24 日(2022.3.24)

【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】

20

【請求項 1】

遠近方向に延在しているシャフトと、前記シャフトの遠位側に設けられているバルーンと、を備えるバルーンカテーテルであって、

前記シャフトに沿って遠近方向に延在しており遠位端部に生体組織接触部を有している長尺体と、前記長尺体を挿通可能な長尺体用ルーメンと、を有しており、  
前記長尺体は、前記長尺体用ルーメン内を摺動可能であり、

前記長尺体用ルーメンは、前記長尺体の軸回転の角度が 0 度以上 60 度以下となるように前記長尺体に係合している第 1 係合部を有しており、前記第 1 係合部は前記長尺体用ルーメンの遠位端と該遠位端から近位側に 30 cm の地点との間に配置されているバルーンカテーテル。

30

【請求項 2】

前記第 1 係合部において、前記長尺体は 5 度以上 60 度以下の範囲で軸回転可能である請求項 1 に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 3】

前記生体組織接触部は、前記第 1 係合部において前記シャフトの径方向の外方側に配置されている請求項 1 又は 2 に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 4】

前記第 1 係合部において、遠近方向に垂直な前記長尺体の断面形状及び前記長尺体用ルーメンの断面形状は非円形である請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

40

【請求項 5】

前記長尺体は、前記第 1 係合部より遠位側において遠近方向に垂直な断面形状が非円形である部分を有しており、前記長尺体用ルーメンは、前記第 1 係合部より近位側において遠近方向に垂直な断面形状が円形である部分を有している請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 6】

前記長尺体用ルーメンは内腔に長手軸方向に延在する凹部又は凸部を有していない請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 7】

遠近方向に垂直な前記長尺体用ルーメンの断面形状は、遠近方向において前記第 1 係合

50

部よりも近位側の地点から前記第 1 係合部までの区間で連続的に変化している請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 8】

前記長尺体用ルーメンは、前記シャフトの径方向の同じ位置に配されるように前記シャフトに沿って延在している請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 9】

前記シャフトは前記シャフトの径方向の内側に面する内側面と外側に面する外側面とを有しており、前記長尺体用ルーメンは前記内側面と外側面との間に形成されている請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 10】

前記長尺体用ルーメンは筒状部材により形成されており、前記筒状部材と前記シャフトとが接合されている請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 11】

前記第 1 係合部は、前記長尺体用ルーメンの遠位端に配置されている請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 12】

前記バルーンは、前記シャフトに固定されていない拡張部と、前記拡張部の遠位側及び近位側に配置され前記シャフトに接続されている固定部と、を有しており、前記長尺体用ルーメンの遠位端は前記拡張部よりも近位側に配置されている請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 13】

前記バルーンは、前記シャフトに固定されていない拡張部と、前記拡張部の遠位側及び近位側に配置され前記シャフトに接続されている固定部と、を有しており、前記拡張部は、直管部と、前記直管部の近位側に配置されている近位側テーパ部と、前記直管部の遠位側に配置されている遠位側テーパ部と、を有しており、前記長尺体用ルーメンの遠位端は前記近位側テーパ部に配置されている請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 14】

前記バルーンは、前記シャフトに固定されていない拡張部と、前記拡張部の遠位側及び近位側に配置され前記シャフトに接続されている固定部と、を有しており、前記拡張部は、直管部と、前記直管部の近位側に配置されている近位側テーパ部と、前記直管部の遠位側に配置されている遠位側テーパ部と、を有しており、前記長尺体用ルーメンの遠位端は前記直管部に配置されている請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 15】

前記長尺体の遠位端が先細りのテーパ形状を有している請求項 1 ~ 14 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 16】

前記長尺体はスコアリングエレメントである請求項 1 ~ 15 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項 17】

遠近方向に延在しているシャフトと、前記シャフトの遠位側に設けられているバルーンと、を有するバルーンカテーテルであって、

前記シャフト及び前記バルーンに沿って遠近方向に延在している長尺体と、前記シャフト及び前記バルーンに沿って遠近方向に延在しており前記長尺体を挿通可能なルーメンと、を有しており、

前記ルーメンの近位端は、前記長尺体の挿入口を備えて前記シャフトの近位部に配置されており、

前記バルーンは、前記シャフトに固定されていない拡張部と、前記拡張部の近位側に配置され前記シャフトと接続されている近位側固定部と、前記拡張部の遠位側に配置され前

10

20

30

40

50

記シャフトと接続されている遠位側固定部と、を有しており、前記ルーメンは前記拡張部において径方向の外方側に遠近方向に延在している開口部を有しており、前記開口部の近位端は前記拡張部の近位端よりも遠位側に配置されており、

前記ルーメンは、前記ルーメンの近位端よりも遠位側及び前記開口部の近位端よりも近位側には開口部を有しておらず、

前記ルーメンは、前記開口部の少なくとも一部に前記長尺体が遠近方向を軸とした回転方向に60度以上回転しないように前記長尺体に係合している第2係合部を有しており、

前記第2係合部において、前記開口部での前記ルーメンの幅は、前記ルーメンの深さの1/2の箇所での前記ルーメンの幅よりも小さいバルーンカテーテル。

【請求項18】

前記第2係合部において、前記長尺体は5度以上60度以下の範囲で軸回転可能である請求項17に記載のバルーンカテーテル。

【請求項19】

前記長尺体は前記ルーメン内を摺動可能な請求項17又は18に記載のバルーンカテーテル。

【請求項20】

前記ルーメンは内腔に長手軸方向に延在する凹部又は凸部を有していない請求項17~19のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項21】

遠近方向に垂直な前記ルーメンの断面形状は、遠近方向において前記第2係合部よりも近位側の地点から前記第2係合部までの区間で連続的に変化している請求項17~20のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項22】

前記バルーンに沿って前記ルーメンを形成する部分は前記バルーンと一体成形されている請求項17~21のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項23】

前記拡張部は、直管部と、前記直管部の近位側に配置されている近位側テーパ部と、前記直管部の遠位側に配置されている遠位側テーパ部と、を有しており、前記開口部の近位端は前記近位側テーパ部に配置されている請求項17~22のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項24】

前記拡張部は、直管部と、前記直管部の近位側に配置されている近位側テーパ部と、前記直管部の遠位側に配置されている遠位側テーパ部と、を有しており、前記開口部の近位端は前記直管部に配置されている請求項17~22のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項25】

前記長尺体は生体組織接触部を有しており、前記第2係合部において前記長尺体の前記生体組織接触部以外の部分と前記ルーメンとが係合している請求項17~24のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項26】

前記長尺体は生体組織接触部を有しており、前記生体組織接触部は前記拡張部の径方向において前記開口部よりも外側に配置されている請求項17~25のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項27】

前記ルーメンは、前記開口部の遠位端よりも遠位側において、前記長尺体の遠位端と同じ位置か又は前記長尺体の遠位端よりも遠位側にストッパーを有している請求項17~26のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

【請求項28】

前記拡張部に配置されている前記長尺体に、一つ以上の切り込みが設けられている請求項17~27のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

10

20

30

40

50

【請求項 29】

前記シャフトの近位部に薬液注入口が設けられている請求項 17 ~ 28 のいずれか一項に記載のバルーンカテーテル。

10

20

30

40

50