

【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 3 年 10 月 28 日 (2021.10.28)

【公表番号】特表 2020-536645 (P2020-536645A)

【公表日】令和 2 年 12 月 17 日 (2020.12.17)

【年通号数】公開・登録公報 2020-051

【出願番号】特願 2020-520225 (P2020-520225)

【国際特許分類】

A 6 1 M 25/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 25/02

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 9 月 16 日 (2021.9.16)

【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】

カテーテル展開システムであって、  
遠位端および近位ハブを伴う本体を有する第 1 のカテーテルと、  
前記近位ハブの遠位の前記カテーテル本体上の把持特徴と、  
少なくとも 1 つの支持支柱を有する自立支持構造と、  
前記支持構造上のクランプ構造であって、前記クランプ構造は、開放位置と、閉鎖位置と、前記開放位置と前記閉鎖位置との間の複数の中間位置とを有する、クランプ構造とを備え、

( a ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造がその開放構成にあるとき、前記クランプ構造の中に挿入され、前記クランプ構造から除去され得、( b ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造が第 1 の中間位置にあるとき、前記クランプ構造内で回転され、軸方向に平行移動され得、( c ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造が第 2 の中間位置にあるとき、前記クランプ構造内で回転されるが、軸方向に平行移動され得ない、カテーテル展開システム。

【請求項 2】

( d ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造がその閉鎖位置にあるとき、前記クランプ構造内での回転および軸方向平行移動の両方を阻止される、請求項 1 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 3】

前記把持特徴は、円周肋材および谷部を備え、前記クランプ構造は、前記第 1 のカテーテルが前記クランプ構造内にあるとき、前記把持特徴に隣接して位置する係合要素を有する、請求項 1 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 4】

前記係合要素は、前記第 1 のカテーテルが前記支持構造に対して自由に回転することと、軸方向に平行移動することとの両方を行うように、前記クランプ構造が前記第 1 の中間位置にあるとき、前記把持特徴に係合しない、請求項 3 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 5】

前記係合要素は、前記係合要素が前記谷部内で進行する際に前記カテーテルが自由に回

転するが、前記肋材によって軸方向移動が制約されるように、前記クランプ構造が前記第 2 の中間位置にあるとき、隣接する肋材の間の谷部の中に前進される、請求項 3 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 6】

前記第 1 のカテーテルが前記クランプ構造によって保持される間、前記第 1 のカテーテルの管腔を通して導入されるように構成される第 2 のカテーテルをさらに備える、請求項 1 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 7】

前記第 2 のカテーテルは、前記第 1 のカテーテルの近位端から近位に延在するとき、前記第 2 のカテーテルのハンドルを自己支持する剛性近位シャフト領域を有する、請求項 6 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 8】

前記支持構造上に第 2 の支持支柱をさらに備え、前記第 2 の支持支柱は、前記第 1 のカテーテルの近位端から近位に延在するとき、前記第 2 のカテーテルのハンドルを支持する、請求項 6 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 9】

前記クランプ構造は、前記把持特徴を前記係合要素に向かって前進させるように構成される付勢部材を備える、請求項 2 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 10】

前記付勢部材は、ねじ山付きシャフトを備える、請求項 9 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 11】

前記係合要素は、前記把持特徴の肋材と噛合する肋材構造を備える、請求項 10 に記載のカテーテル展開システム。

【請求項 12】

カテーテルであって、  
遠位端および近位ハブを伴う本体を有するカテーテルと、  
前記近位ハブの遠位の前記カテーテル本体上の把持特徴と  
を備え、

( a ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、クランプ構造がその開放構成にあるとき、前記クランプ構造の中に挿入され、前記クランプ構造から除去されるように構成され、( b ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造が第 1 の中間位置にあるとき、前記クランプ構造内で回転され、軸方向に平行移動され得、( c ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造が第 2 の中間位置にあるとき、前記クランプ構造内で回転されるが、軸方向に平行移動され得ない、カテーテル。

【請求項 13】

前記カテーテル本体の把持特徴はさらに、前記クランプ構造が閉鎖位置にあるとき、前記クランプ構造内での回転および軸方向平行移動の両方を阻止されるように構成される、請求項 12 に記載のカテーテル。

【請求項 14】

前記把持特徴は、前記把持特徴が前記クランプ構造内にあるとき、前記把持特徴に隣接して位置する要素に係合するように構成される円周肋材および谷部を備える、請求項 12 に記載のカテーテル。

【請求項 15】

前記把持特徴は、前記第 1 のカテーテルが前記支持構造に対して自由に回転することと、軸方向に平行移動することとの両方を行うように、前記クランプ構造が前記第 1 の中間位置にあるとき、前記係合要素に係合しないように構成され、または前記把持特徴は、前記係合要素が前記谷部内で進行する際に前記カテーテルが自由に回転するが、前記肋材によって軸方向移動が制約されるように、前記クランプ構造が前記第 2 の中間位置にあるとき、隣接する肋材の間の前記谷部内に前記係合要素を受容するように構成される、請求項

1 4 に記載のカテーテル。【手続補正 2】【補正対象書類名】明細書【補正対象項目名】0 0 6 6【補正方法】変更【補正の内容】【0 0 6 6】

3 8 . 把持特徴は、当業者に一般的に公知である、肋材、スロット、指向性および / または非指向性摩擦特徴、能動的および / または受動的アクチュエータを備える、付記 3 7 に記載のカテーテルシステム。

本願明細書は、例えば、以下の項目も提供する。

( 項目 1 )

カテーテル展開システムであって、

遠位端および近位ハブを伴う本体を有する第 1 のカテーテルと、

前記近位ハブの遠位の前記カテーテル本体上の把持特徴と、

少なくとも 1 つの支持支柱を有する自立支持構造と、

前記支持構造上のクランプ構造であって、前記クランプ構造は、開放位置と、閉鎖位置と、前記開放位置と前記閉鎖位置との間の複数の中間位置とを有する、クランプ構造とを備え、

( a ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造がその開放構成にあるとき、前記クランプ構造の中に挿入され、前記クランプ構造から除去され得、( b ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造が第 1 の中間位置にあるとき、前記クランプ構造内で回転され、軸方向に平行移動され得、( c ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造が第 2 の中間位置にあるとき、前記クランプ構造内で回転されるが、軸方向に平行移動され得ない、カテーテル展開システム。

( 項目 2 )

( d ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造がその閉鎖位置にあるとき、前記クランプ構造内での回転および軸方向平行移動の両方を阻止される、項目 1 に記載のカテーテル展開システム。

( 項目 3 )

前記把持特徴は、円周肋材および谷部を備え、前記クランプ構造は、前記第 1 のカテーテルが前記クランプ構造内にあるとき、前記把持特徴に隣接して位置する係合要素を有する、項目 1 に記載のカテーテル展開システム。

( 項目 4 )

前記係合要素は、前記第 1 のカテーテルが前記支持構造に対して自由に回転することと、軸方向に平行移動することとの両方を行うように、前記クランプ構造が前記第 1 の中間位置にあるとき、前記把持特徴に係合しない、項目 3 に記載のカテーテル展開システム。

( 項目 5 )

前記係合要素は、前記係合要素が前記谷部内で進行する際に前記カテーテルが自由に回転するが、前記肋材によって軸方向移動が制約されるように、前記クランプ構造が前記第 2 の中間位置にあるとき、隣接する肋材の間の谷部の中に前進される、項目 3 に記載のカテーテル展開システム。

( 項目 6 )

前記第 1 のカテーテルが前記クランプ構造によって保持される間、前記第 1 のカテーテルの管腔を通して導入されるように構成される第 2 のカテーテルをさらに備える、項目 1 に記載のカテーテル展開システム。

( 項目 7 )

前記第 2 のカテーテルは、前記第 1 のカテーテルの近位端から近位に延在するとき、前記第 2 のカテーテルのハンドルを自己支持する剛性近位シャフト領域を有する、項目 6 に

記載のカテーテル展開システム。

(項目 8)

前記支持構造上に第 2 の支持支柱をさらに備え、前記第 2 の支持支柱は、前記第 1 のカテーテルの近位端から近位に延在するとき、前記第 2 のカテーテルのハンドルを支持する、項目 6 に記載のカテーテル展開システム。

(項目 9)

前記クランプ構造は、前記把持特徴を前記係合要素に向かって前進させるように構成される付勢部材を備える、項目 2 に記載のカテーテル展開システム。

(項目 10)

前記付勢部材は、ねじ山付きシャフトを備える、項目 9 に記載のカテーテル展開システム。

(項目 11)

前記係合要素は、前記把持特徴の肋材と噛合する肋材構造を備える、項目 10 に記載のカテーテル展開システム。

(項目 12)

手技の間に第 1 のカテーテルを支持するための方法であって、前記方法は、遠位端、近位ハブ、および前記近位ハブの遠位のカテーテル本体上の把持特徴を伴う前記本体を有する第 1 のカテーテルを提供することと、

開放位置と、閉鎖位置と、前記開放位置と前記閉鎖位置との間の複数の中間位置とを有するクランプ構造とともに少なくとも 1 つの支持支柱を含む支持構造を提供することと、

前記クランプ構造が前記開放位置にある間、前記把持特徴が前記クランプ構造内に位置するように、前記支持構造上に前記第 1 のカテーテルを設置することと、

前記把持特徴にわたる第 1 の中間位置まで前記クランプ構造を閉鎖することと、

前記クランプ構造が前記第 1 の中間位置に留まっている間、その軸を中心として前記カテーテルを回転させる、および / または軸方向に平行移動させることと、

前記把持特徴にわたる第 2 の中間位置まで前記クランプ構造を閉鎖することと、

前記クランプ構造が前記第 2 の中間位置に留まっている間、その軸を中心として前記第 1 のカテーテルを回転させることであって、前記クランプ構造は、前記第 1 のカテーテルの回転を可能にするが、前記第 1 のカテーテルの軸方向平行移動を阻止する、ことと

を含む、方法。

(項目 13)

前記把持特徴にわたるその閉鎖位置まで前記クランプ構造を閉鎖することをさらに含み、前記クランプ構造は、前記第 1 のカテーテルの回転または軸方向平行移動のいずれも可能にしない、項目 12 に記載の方法。

(項目 14)

前記把持特徴は、円周肋材および谷部を備え、前記第 1 の中間位置まで前記クランプ構造を閉鎖することは、前記把持特徴に係合することなく、前記把持特徴に隣接して前記クランプ構造上に係合要素を設置する、項目 12 に記載の方法。

(項目 15)

前記第 2 の中間位置まで前記クランプ構造を閉鎖することは、前記係合要素が前記谷部内で進行する際に前記カテーテルが自由に回転するが、前記肋材によって軸方向移動が制約されるように、隣接する肋材の間の前記谷部の中に前記係合要素を前進させる、項目 12 に記載の方法。

(項目 16)

前記第 1 のカテーテルが前記クランプ構造によって前記支持構造上に保持される間、前記第 1 のカテーテルの管腔を通して第 2 のカテーテルを導入することをさらに含む、項目 12 に記載の方法。

(項目 17)

前記第 1 のカテーテル上の前記ハブと連携して前記第 2 のカテーテル上のハブを支持することをさらに含む、項目 12 に記載の方法。

( 項目 1 8 )

前記第 1 のカテーテル上の前記ハブと連携して前記第 2 のカテーテル上の前記ハブを支持することは、前記第 2 のカテーテルの剛性近位シャフト領域上の前記ハブを自己支持することを含む、項目 1 2 に記載の方法。

( 項目 1 9 )

前記第 1 のカテーテル上の前記ハブと連携して前記第 2 のカテーテル上の前記ハブを支持することは、前記支持構造上の第 2 の支持支柱上に前記ハブを設置することを含む、項目 1 2 に記載の方法。

( 項目 2 0 )

カテーテルであって、

遠位端および近位ハブを伴う本体を有するカテーテルと、

前記近位ハブの遠位の前記カテーテル本体上の把持特徴と

を備え、

( a ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、クランプ構造がその開放構成にあるとき、前記クランプ構造の中に挿入され、前記クランプ構造から除去されるように構成され、( b ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造が第 1 の中間位置にあるとき、前記クランプ構造内で回転され、軸方向に平行移動され得、( c ) 前記カテーテル本体の把持特徴は、前記クランプ構造が第 2 の中間位置にあるとき、前記クランプ構造内で回転されるが、軸方向に平行移動され得ない、カテーテル。

( 項目 2 1 )

前記カテーテル本体の把持特徴はさらに、前記クランプ構造が閉鎖位置にあるとき、前記クランプ構造内での回転および軸方向平行移動の両方を阻止されるように構成される、項目 2 0 に記載のカテーテル。

( 項目 2 2 )

前記把持特徴は、前記把持特徴が前記クランプ構造内にあるとき、前記把持特徴に隣接して位置する要素に係合するように構成される円周肋材および谷部を備える、項目 2 0 に記載のカテーテル。

( 項目 2 3 )

前記把持特徴は、前記第 1 のカテーテルが前記支持構造に対して自由に回転することと、軸方向に平行移動することとの両方を行うように、前記クランプ構造が前記第 1 の中間位置にあるとき、前記係合要素に係合しないように構成される、項目 2 2 に記載のカテーテル。

( 項目 2 4 )

前記把持特徴は、前記係合要素が前記谷部内で進行する際に前記カテーテルが自由に回転するが、前記肋材によって軸方向移動が制約されるように、前記クランプ構造が前記第 2 の中間位置にあるとき、隣接する肋材の間の前記谷部内に前記係合要素を受容するように構成される、項目 2 2 に記載のカテーテル。