【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26年4月24日(2014.4.24)

【公表番号】特表2013-533023(P2013-533023A)
【公表日】平成25年8月22日(2013.8.22)
【年通号数】公開・登録公報2013-045
【出願番号】特願2013-516572(P2013-516572)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｍ　25/06　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｍ　25/00　　４２０Ｌ

【手続補正書】
【提出日】平成26年3月10日(2014.3.10)
【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】
カテーテルアセンブリであって、
開放した基端（２０）と、先端（２２）と、これら基端および先端の間に延在する内表面（２５）であるとともに内部キャビティ（２４）を規定している内表面（２５）と、前記先端（２２）から先端向きに延在するカテーテルチューブ（１４）と、を備えたカテーテルハブ（１２）と；
前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内において前記先端（２２）から自由端（５１）までにわたって基端向きに延在する剛直なアクチュエータ（１６）と；
前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内に配置されたシール部材（１８）と；
を具備し、
前記シール部材（１８）が、メンブラン（７２）と、このメンブラン（７２）から、シール出口穴（８６）を有した先端（７５）までにわたって、先端向きに延在する先端部（７４）と、前記メンブラン（７２）から基端開口（９４）までにわたって基端向きに延在する基端部（７６）と、を備え、
前記先端部（７４）が、前記メンブラン（７２）と前記シール出口穴（８６）との間にわたって内部に延在するアクチュエータキャビティ（８８）を有し、
前記アクチュエータ（１６）が、前記シール出口穴（８６）を通して前記アクチュエータキャビティ（８８）内へと延在しており、
前記シール部材（１８）の前記先端（７５）が、第１距離の分だけ、前記カテーテルハブ（１２）の前記先端（２２）から基端向きに離間され、
前記シール部材（１８）の前記基端開口（９４）が、第２距離の分だけ、前記内部キャビティ（２４）の前記基端（２０）から先端向きに離間され、
前記メンブラン（７２）が、通常閉のものとされ、
前記シール部材（１８）が、前記内部キャビティ（２４）内において先端向きに第３距離にわたって前記アクチュエータ（１６）に沿って軸線方向にスライド可能とされ、これにより、前記メンブラン（７２）が、前記アクチュエータ（１６）の前記自由端（５１）を超えて移動することができて、前記メンブラン（７２）を開放することができ、

前記第３距離が、前記第１距離よりも短いものとされ、これにより、前記シール部材（１８）が軸線方向に前記第３距離の分だけスライドして前記メンブラン（７２）を開放した後には、前記シール部材（１８）は、軸線方向に圧縮されないことを特徴とするカテーテルアセンブリ。

【請求項２】

カテーテルアセンブリであって、

開放した基端（２０）と、先端（２２）と、これら基端および先端の間に延在する内表面（２５）であるとともに内部キャビティ（２４）を規定している内表面（２５）と、前記先端（２２）から先端向きに延在するカテーテルチューブ（１４）と、を備えたカテーテルハブ（１２）と；

前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内において前記先端（２２）から自由端（５１）までにわたって基端向きに延在する剛直なアクチュエータ（１６）と；

前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内に配置されたシール部材（１８）と；

を具備し、

前記シール部材（１８）が、メンブラン（７２）と、このメンブラン（７２）から、シール出口穴（８６）を有した先端（７５）までにわたって、先端向きに延在する先端部（７４）と、前記メンブラン（７２）から基端開口（９４）までにわたって基端向きに延在する基端部（７６）と、を備え、

前記先端部（７４）が、前記メンブラン（７２）と前記シール出口穴（８６）との間にわたって内部に延在するアクチュエータキャビティ（８８）を有し、

前記アクチュエータ（１６）が、前記シール出口穴（８６）を通して前記アクチュエータキャビティ（８８）内へと延在しており、

前記シール部材（１８）の前記先端（７５）が、第１距離の分だけ、前記カテーテルハブ（１２）の前記先端（２２）から基端向きに離間され、

前記シール部材（１８）の前記基端開口（９４）が、第２距離の分だけ、前記内部キャビティ（２４）の前記基端（２０）から先端向きに離間され、

前記メンブラン（７２）が、軸線方向の厚さを有したものとされ、

前記第１距離および前記第２距離の各々が、前記厚さよりも大きなものとされ、

前記シール部材（１８）の前記先端部（７４）および前記基端部（７６）の各々が、前記厚さよりも大きな長さを有していることを特徴とするカテーテルアセンブリ。

【請求項３】

カテーテルアセンブリであって、

開放した基端（２０）と、先端（２２）と、これら基端および先端の間に延在する内表面（２５）であるとともに内部キャビティ（２４）を規定している内表面（２５）と、前記先端（２２）から先端向きに延在するカテーテルチューブ（１４）と、を備えたカテーテルハブ（１２）と；

前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内において前記先端（２２）から自由端（５１）までにわたって基端向きに延在する剛直なアクチュエータ（１６）と；

前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内に配置されたシール部材（１８）と；

を具備し、

前記シール部材（１８）が、メンブラン（７２）と、このメンブラン（７２）からシール出口穴（８６）までにわたって先端向きに延在する先端部（７４）と、前記シール出口穴（８６）と前記カテーテルハブ（１２）の前記先端（２２）との間に位置した付勢部材（２０４）と、を備え、

前記先端部（７４）が、前記メンブラン（７２）と前記シール出口穴（８６）との間にわたって内部に延在するアクチュエータキャビティ（８８）を有し、

前記アクチュエータ（１６）が、前記シール出口穴（８６）を通して前記アクチュエータキャビティ（８８）内へと延在しており、
前記メンブラン（７２）が、通常閉のものとされ、
前記シール部材（１８）が、先端向きに前記アクチュエータ（１６）に沿って軸線方向にスライド可能とされ、これにより、前記メンブラン（７２）が、前記アクチュエータ（１６）の前記自由端（５１）を超えて移動することができて、前記メンブラン（７２）を開放することができ、
前記付勢部材（２０４）が、前記シール部材（１８）を前記アクチュエータ（１６）に沿って基端向きにスライドさせ得るよう構成され、これにより、前記メンブラン（７２）を、前記アクチュエータ（１６）の前記自由端（５１）を超えて戻り移動させ、これにより、前記メンブラン（７２）を閉塞させ、
前記付勢部材が、前記メンブラン（７２）が閉塞されたときには、部分的に圧縮されていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項４】
カテーテルアセンブリであって、
開放した基端（２０）と、先端（２２）と、これら基端および先端の間に規定された内部キャビティ（２４）と、前記先端（２２）から先端向きに延在するカテーテルチューブ（１４）と、を備えたカテーテルハブ（１２）と；
前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内において前記先端（２２）から自由端（５１）までにわたって基端向きに延在する剛直なアクチュエータ（１６）であるとともに、前記自由端（５１）のところに、拡径した基端フランジ（５６）を備えたアクチュエータ（１６）と；
前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内に配置されたシール部材（１８）と；
を具備し、
前記シール部材（１８）が、メンブラン（７２）と、このメンブラン（７２）からシール出口穴（８６）までにわたって先端向きに延在する先端部（７４）と、前記シール出口穴（８６）と前記カテーテルハブ（１２）の前記先端（２２）との間に位置した付勢部材（２０４）と、を備え、
前記先端部（７４）が、前記メンブラン（７２）と前記シール出口穴（８６）との間にわたって内部に延在するアクチュエータキャビティ（８８）を有し、
前記アクチュエータキャビティ（８８）が、このアクチュエータキャビティ（８８）に対してくびれ形状を付与する縮径部分（８９）を有し、
前記アクチュエータ（１６）が、前記シール出口穴（８６）を通して前記アクチュエータキャビティ（８８）内へと延在していることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項５】
請求項２または４記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記メンブラン（７２）が、通常閉とされていて、前記アクチュエータキャビティ（８８）をシールしており、
前記シール部材（１８）が、前記アクチュエータ（１６）に沿って軸線方向にスライド可能とされていて、前記メンブラン（７２）が前記アクチュエータ（１６）の前記自由端（５１）を超えて移動した際には、前記メンブラン（７２）が開放されるようになっていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項６】
請求項２記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記メンブラン（７２）が、通常閉とされていて、前記アクチュエータキャビティ（８８）をシールしており、
前記シール部材（１８）が、前記内部キャビティ（２４）内において先端向きに第３距離にわたって前記アクチュエータ（１６）に沿って軸線方向にスライド可能とされていて、前記メンブラン（７２）が前記アクチュエータ（１６）の前記自由端（５１）を超えて

移動した際には、前記メンブラン（７２）が開放されるようになっており、
前記第３距離が、前記第１距離よりも短いものとされ、これにより、前記シール部材（１８）が軸線方向に前記第３距離の分だけスライドして前記メンブラン（７２）を開放した後には、前記シール部材（１８）は、軸線方向に圧縮されないことを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項７】
請求項４～６のいずれか１項に記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記アクチュエータ（１６）の前記基端フランジ（５６）が、前記アクチュエータキャビティ（８８）の中に完全に収容されているとともに、前記シール出口穴（８６）の横断面寸法よりも大きな横断面寸法を有していることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項８】
請求項１，３，５，６，または、７記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記メンブラン（７２）には、複数のフラップ（８４）を規定するスリットが形成され、
前記複数のフラップ（８４）が、前記メンブラン（７２）が前記アクチュエータ（１６）の前記自由端（５１）を超えて移動する際には、押し広げられ得るように構成されていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項９】
請求項１～８のいずれか１項に記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記アクチュエータ（１６）が、シャフト（４６）を備え、
このシャフト（４６）が、前記シール出口穴（８６）内に密封的に適合し得るサイズとされていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項１０】
請求項１～９のいずれか１項に記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記シール部材（１８）が、前記メンブラン（７２）から基端向きに延在する基端部（７６）を備え、
この基端部（７６）が、ルアーテーパー（３０）の自由端（１２０）に対しての衝撃表面（７７）を有するようなサイズとされ、
これにより、前記カテーテルハブの前記内部キャビティ（２４）内への前記ルアーテーパー（３０）の挿入によって、前記シール部材（１８）の前記衝撃表面（７７）が衝撃され、これにより、前記シール部材（１８）を、前記アクチュエータ（１６）に沿って軸線方向にスライドさせ得るものとされていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項１１】
請求項１～４のいずれか１項に記載のカテーテルアセンブリにおいて、または、請求項１～４のいずれか１項に従属している場合に、請求項５～１０のいずれか１項に記載のカテーテルアセンブリにおいて、
さらに、尖鋭先端（４３）を有したニードルカニューレ（４０）を具備し、
前記ニードルカニューレ（４０）が、前記シール部材（１８）と前記カテーテルチューブ（１４）とを通して延出され、
前記尖鋭先端（４３）が、前記カテーテルチューブ（１４）よりも先端側において露出されていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項１２】
請求項１１記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記内部キャビティ（２４）内へと延出されるノーズ（４２）を具備し、
前記ニードルカニューレ（４０）が、前記ノーズ（４２）から先端向きに延出されていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項１３】
請求項１２記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記カテーテルハブ（１２）が、前記基端開口（２０）と前記先端（２２）との間に延在する内表面（２５）であるとともに内部キャビティ（２４）を規定している内表面（２

５）を備え、
前記シール部材（１８）が、前記メンブラン（７２）から基端向きに延在する基端部（７６）を備え、
この基端部（７６）が、ノーズ受領スペース（９２）を規定し得るようなサイズとされ、
前記ノーズ（４２）が、前記カテーテルハブ（１２）の前記基端開口（２０）に隣接したところにおいて前記内表面（２５）に対して緊密に適合し得る横断面寸法を有した基端形状部分（４２ａ）と、前記シール部材（１８）の前記ノーズ受領スペース（９２）内に適合し得るようなサイズとされた先端形状部分（９５）と、を備えていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項１４】
請求項１３記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記ノーズ（４２）の前記先端形状部分（９５）が、前記ノーズ（４２）の前記基端形状部分（４２ａ）の横断面寸法よりも小さな横断面寸法を有していることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項１５】
請求項１２～１４のいずれか１項に記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記ニードルカニューレ（４０）が、前記ノーズ（４２）を通して軸線方向にスライド可能とされていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項１６】
請求項１または２に記載のカテーテルアセンブリにおいて、または、請求項１または２に従属している場合に、請求項５～１５のいずれか１項に記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記シール部材（１８）が、前記カテーテルハブ（１２）に対して係合し得るよう構成された付勢部材（２０４）を備え、これにより、前記シール部材（１８）を第１方向に付勢し得るものとされていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項１７】
請求項１～１６のいずれか１項に記載のカテーテルアセンブリにおいて、
前記シール部材（１８）が、一体部材とされていることを特徴とするカテーテルアセンブリ。
【請求項１８】
カテーテルアセンブリを製造するための方法であって、
開放した基端（２０）と、先端（２２）と、これら基端および先端の間に延在する内表面（２５）であるとともに内部キャビティ（２４）を規定している内表面（２５）と、前記先端（２２）から先端向きに延在するカテーテルチューブ（１４）と、を備えたカテーテルハブ（１２）に関して、このカテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内に、前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内において前記先端（２２）から自由端（５１）までにわたって基端向きに延在する剛直なアクチュエータ（１６）を、配置し；
メンブラン（７２）と、このメンブラン（７２）からシール出口穴（８６）までにわたって先端向きに延在する先端部（７４）と、付勢部材（２０４）と、を備えたシール部材（１８）であるとともに、前記先端部（７４）が、前記メンブラン（７２）と前記シール出口穴（８６）との間にわたって内部に延在するアクチュエータキャビティ（８８）を有した、シール部材（１８）を準備し；
前記カテーテルハブ（１２）の前記内部キャビティ（２４）内に、前記シール部材（１８）を配置し、これにより、前記アクチュエータ（１６）が、前記シール出口穴（８６）を通して前記アクチュエータキャビティ（８８）内へと延在するものとし、さらに、前記メンブラン（７２）が閉塞されている時に前記付勢部材（２０４）を部分的に圧縮されたものとし、これにより、前記シール部材（１８）に対して付勢力を印加する；
ことを特徴とする方法。