

【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2年10月22日(2020.10.22)

【公開番号】特開2020-49274(P2020-49274A)

【公開日】令和2年4月2日(2020.4.2)

【年通号数】公開・登録公報2020-013

【出願番号】特願2019-230197(P2019-230197)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/24 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/24

【手続補正書】

【提出日】令和2年9月8日(2020.9.8)

【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】

自然心臓弁の弁輪に埋め込まれる幾何学的形態を有する生体心臓弁アセンブリを含むカテーテルを有する生体心臓弁アセンブリの最小限に因襲的な埋め込み用アセンブリであって、

a. 近端部と遠端部とを有するカテーテルであって、該遠端部が生体心臓弁を折り畳んだ形状で維持している、カテーテルと、

b. 前記カテーテルの前記遠端部に設けられて、前記生体心臓弁を圧縮した形状で維持している、筐体と、

を備え、

前記生体心臓弁が、

i) 入口開口端と、その反対端の出口開口部とを有する管状構造体であって、圧縮された形態で維持されている複数の相互接続された要素で構成され、前記複数の相互接続された要素がウイングレットで構成される、管状構造体と、

ii) 前記入口開口部と前記出口開口部との間の内側環状部を覆っている生体適合性材料と、

iii) 並列する縁部に液密シールを形成することが可能な複数の弁葉で構成された弁であって、前記複数の弁葉の周囲が一緒に、前記入口開口部と前記出口開口部との間の前記弁アセンブリの内部の周囲に液密シールを形成するよう構成されている、弁と、

を備え、

前記管状構造体が、前記入口開口部が前記出口開口部より小さい直径を有するように前記管状構造体がその長さに沿ってテーパしている直径を有するよう構成されていることを特徴とするアセンブリ。

【請求項2】

前記複数の弁葉が前記生体適合性材料に縫合されていることを特徴とする、請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項3】

前記延出部が第1端部および第2端部のそれぞれにおいて、前記ステントの管状構造体の長手方向に沿う軸から突出していることを特徴とする、請求項1または2に記載のアセンブリ。

【請求項 4】

前記延出部がステント部材の上外周面の周囲に配置されていることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のアセンブリ。

【請求項 5】

ステント部材が、端部にアイレットを有する複数の垂直棒材で構成されていることを特徴とする、請求項 1 から 4 いずれか 1 項に記載のアセンブリ。

【請求項 6】

前記圧縮された形態のステント部材に取り付けられるホルダをさらに備えることを特徴とする、請求項 1 から 5 いずれか 1 項に記載のアセンブリ。

【請求項 7】

前記アイレットが前記ホルダの内部の取付具に係合するように構成されていることを特徴とする、請求項 6 に記載のアセンブリ。

【請求項 8】

前記拡張可能なステントおよび前記弁が、前記生体心臓弁アセンブリを維持する搬送デバイスと組み合わされるよう構成されているとともに、該搬送デバイスが搬送デバイスの内部に前記弁を圧縮された形態で維持するよう構成されており、前記搬送デバイスが、前記管状構造体の長手方向の軸方向の長さの少なくとも一部を被覆するスリーブを有するカプセル状デバイスを有することを特徴とする、請求項 1 から 7 いずれか 1 項に記載のアセンブリ。

【請求項 9】

前記カプセル状デバイスが、異なる直径を有し、且つ同心状に配置された複数のスリーブで構成されており、

少なくとも 1 つのスリーブが、同心状であり、且つ別のスリーブの周囲で摺動可能であることを特徴とする、請求項 8 に記載のアセンブリ。

【請求項 10】

延出部の第 1 のリングおよび延出部の第 2 のリングであって、前記ステントが前記拡張された形態であるとき、前記円錐台の外周面に沿って該第 1 のリングと該第 2 のリングとの間に環状空間を形成するように離間され、且つ房室心臓弁の自然弁輪を収容するサイズである、延出部の第 1 のリングおよび延出部の第 2 のリングで前記ステント構造が構成されていることを特徴とする、請求項 1 から 9 いずれか 1 項に記載のアセンブリ。

【請求項 11】

前記複数の延出部の各々が、記憶金属で形成されている、丸みのある、且つ非外傷性の細長い部分を有することを特徴とする、請求項 10 に記載のアセンブリ。

【請求項 12】

前記下部における前記延出部の前記リングが前記ステントの下縁に近接して配置されていることを特徴とする、請求項 10 に記載のアセンブリ。