

【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 11 月 18 日 (2021.11.18)

【公表番号】特表 2021-521934 (P2021-521934A)
【公表日】令和 3 年 8 月 30 日 (2021.8.30)
【年通号数】公開・登録公報 2021-040
【出願番号】特願 2020-558013 (P2020-558013)
【国際特許分類】

A 6 1 M 60/804 (2021.01)

【F I】

A 6 1 M 1/10 1 1 9

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 6 日 (2021.10.6)

【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】

筐体、複数の入口アパーチャ、複数の出口アパーチャを有する血液ポンプであって、さらに、

少なくとも前記筐体内の回転ロータを含むインペラアセンブリと、

前記インペラアセンブリの遠位方向に配設された、折畳みかつ拡張可能な領域と、

前記折畳みかつ拡張可能な領域の近位方向の拡張不能な領域とを備え、前記折畳みかつ拡張可能な領域は、変形されてそれ自体の内部で近位方向に反転して反転した折畳み構成を実現し、かつ、送達カテーテルを通して平行移動するように適合された前記入口アパーチャを含む前記筐体の遠位部分を含み、前記筐体の前記遠位部分は、前記入口アパーチャを含む前記筐体の前記遠位部分が前記送達カテーテルから遠位方向に患者の体内の対象位置内に平行移動されると、受動的にめくれ上がって、拡張構成を実現するように適合される、血液ポンプ。

【請求項 2】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は形状記憶材料を含む、請求項 1 に記載の血液ポンプ。

【請求項 3】

前記形状記憶材料は金属および / またはポリマーを含む、請求項 2 に記載の血液ポンプ。

【請求項 4】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は付勢されてめくれ上がって、前記拡張構成を実現する、請求項 1 に記載の血液ポンプ。

【請求項 5】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は付勢されて拡張して、前記拡張構成を実現する、請求項 1 に記載の血液ポンプ。

【請求項 6】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は、円柱形状または楕円形状または円錐形状を呈する、請求項 1 に記載の血液ポンプ。

【請求項 7】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は、前記反転した折畳み構成に変形されると 4 層構造を呈する、請求項 1 に記載の血液ポンプ。

【請求項 8】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は、前記拡張構成になると2層構造を呈する、請求項1に記載の血液ポンプ。

【請求項 9】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は、拡張可能ステントを含む支持構造を含む、請求項1に記載の血液ポンプ。

【請求項 10】

前記拡張可能ステントはポリマーによって覆われる、請求項9に記載の血液ポンプ。

【請求項 11】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は、変形されてそれ自体の上で近位方向に巻上げられて前記反転した折畳み構成を実現する前記筐体の遠位部分を含む、請求項1に記載の血液ポンプ。

【請求項 12】

前記筐体の前記遠位部分は、展開して前記拡張構成を実現するように適合される、請求項11に記載の血液ポンプ。

【請求項 13】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は形状記憶材料を含み、前記折畳みかつ拡張可能な領域は付勢されて展開し拡張して、前記拡張構成を実現する、請求項11に記載の血液ポンプ。

【請求項 14】

前記折畳みかつ拡張可能な領域に取外し可能に取付けられた保持キャップをさらに備え、前記保持キャップは、前記折畳みかつ拡張可能な領域を前記反転した折畳み構成に変形し、前記折畳みかつ拡張可能な領域は付勢されて拡張し、かつ、前記保持キャップが取外されると前記拡張構成を実現する、請求項1に記載の血液ポンプ。

【請求項 15】

前記インペラアセンブリは、前記折畳みかつ拡張可能な領域を前記反転した折畳み構成に変形するように、前記折畳みかつ拡張可能な領域に取外し可能に取付けられ、前記インペラアセンブリを前記折畳みかつ拡張可能な領域から取外すことによって、前記折畳みかつ拡張可能な領域が前記拡張構成を実現する、請求項1に記載の血液ポンプ。

【請求項 16】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は、拡張可能ステントを含む支持構造を含む、請求項15に記載の血液ポンプ。

【請求項 17】

前記折畳みかつ拡張可能な領域は、拡張可能な中央領域と、近位移行部分と、遠位移行部分とを含み、前記近位および遠位移行部分は、前記折畳みかつ拡張可能な領域が折畳まれると共に入れ子になるように適合された接続構造を含む、請求項16に記載の血液ポンプ。