

【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 5 月 13 日 (2021.5.13)

【公表番号】特表 2020-512901 (P2020-512901A)

【公表日】令和 2 年 4 月 30 日 (2020.4.30)

【年通号数】公開・登録公報 2020-017

【出願番号】特願 2019-555113 (P2019-555113)

【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 3 年 4 月 5 日 (2021.4.5)

【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】

弁を心臓内の弁配置部位へ最小侵襲的に埋め込む医療組立体であって、前記医療組立体は、

血管内へ導入して埋め込むよう構成され、天然の心臓弁を置き換えるよう構成及び寸法決めされた前記弁と、

心腔内壁上の係留部位に係留するため血管内へ導入されるよう構成及び寸法決めされたアンカと、

前記弁及び前記アンカと動作可能に接続するための、前記弁及び前記アンカに接続された少なくとも 1 本のコードを備えるテザー組立体と、

前記アンカ及びテザー組立体を血管内に導入するための、取外し可能なアンカ送達システムと、

前記弁を配置して密封する、取外し可能な弁送達システムとを備える、医療組立体。

【請求項 2】

前記アンカは、

近位端部及び遠位端部を備えるアンカ・キャップと、

前記アンカ・キャップ遠位端部から延出し、前記心腔内壁の前記係留部位に前記アンカ・キャップをしっかりと取り付けよう構成されているアンカねじとを備える、請求項 1 に記載の医療組立体。

【請求項 3】

前記テザー組立体は、前記少なくとも 1 本のコードの近位端部から延出する少なくとも 1 本の縫合糸をさらに備え、前記少なくとも 1 本のコードの遠位端部は、前記アンカ・キャップの前記近位端部に接続される、請求項 2 に記載の医療組立体。

【請求項 4】

前記テザー組立体は、前記アンカ・キャップの前記近位端部から延出する少なくとも 2 本の前記コードを備える、請求項 2 に記載の医療組立体。

【請求項 5】

前記テザー組立体は、前記アンカ・キャップの前記近位端部から延出する少なくとも 2 本の前記コードを備え、前記テザー組立体は、前記少なくとも 2 本のコードのそれぞれ 1

本の前記近位端部からそれぞれ延出する、少なくとも2本の前記縫合糸を備える、請求項3に記載の医療組立体。

【請求項6】

前記取外し可能なアンカ送達システムは、長手方向に延在する内腔を画定するアンカ送達ガイドを備え、前記アンカは、前記送達ガイド内腔内に取外し可能に受容される、請求項2に記載の医療組立体。

【請求項7】

前記取外し可能なアンカ送達システムは、前記送達ガイド内腔内に取外し可能に配置され、前記アンカと協働するよう構成されるアンカ送達ロッドをさらに備える、請求項6に記載の医療組立体。

【請求項8】

前記アンカ送達ロッドは、第1の形状を有する遠位端部を備え、前記アンカ・キャップの近位端部は、第2の形状を有し、前記第1及び第2の構成は嵌合する構成であり、前記アンカ送達ロッドにかかる回転力が、前記アンカ・キャップに回転力を加える、請求項7に記載の医療組立体。

【請求項9】

前記テザー組立体の少なくとも一部は、前記アンカ送達ロッドによって画定されたロッド内腔内に選択的に延出する、請求項7に記載の医療組立体。

【請求項10】

前記テザー組立体の前記少なくとも1本のコードは、前記ロッド内腔内に選択的に延出する、請求項9に記載の医療組立体。

【請求項11】

前記送達ロッドの少なくとも一部は、可撓性である、請求項7に記載の医療組立体。

【請求項12】

前記アンカ送達システムを誘導するJ字型ワイヤをさらに備える、請求項1に記載の医療組立体。

【請求項13】

前記アンカ送達システムは、アンカ送達ガイドと取外し可能に連結され、且つ流体連通するシースをさらに備える、請求項6に記載の医療組立体。

【請求項14】

前記テザー組立体は、前記少なくとも1本のコードの近位端部から延出する少なくとも1本の縫合糸をさらに備え、前記少なくとも1本の縫合糸の一部は前記送達ガイド内腔内に延出し、前記少なくとも1本の縫合糸の近位部分は前記送達ガイド内腔の近位端部から延出する、請求項6に記載の医療組立体。

【請求項15】

前記取外し可能な弁送達システムは、内側ガイド内腔を画定し、近位端部及び遠位端部を具備する弁送達ガイドを備え、前記弁送達ガイドは、前記弁及び前記テザー組立体の一部を受容するよう構成される、請求項1に記載の医療組立体。

【請求項16】

前記少なくとも1本のコードの近位端部から延出する少なくとも1本の縫合糸をさらに備え、前記少なくとも1本のコードは前記アンカに接続され、前記少なくとも1本の縫合糸及び前記少なくとも1本のコードは、選択的に前記内側ガイド内腔を通して延出して前記弁と協働し、前記少なくとも1本の縫合糸は、前記内側ガイド内腔の近位端部を超えて延出する、請求項15に記載の医療組立体。

【請求項17】

前記取外し可能な弁送達システムは、前記内側ガイド内腔と流体連通する中央チャネルを画定する弁配置ノブを備え、前記弁配置ノブは前記弁送達ガイドと動作可能に接続され、前記配置ノブの回転により、選択的に前記送達ノブ内の前記弁送達ガイドを延出し、また引き込む、請求項15に記載の医療組立体。

【請求項18】

前記弁送達ガイドの遠位部分は可撓性である、請求項 15 に記載の医療組立体。

【請求項 19】

前記弁送達システムは、前記弁送達ガイドの前記遠位端部上に配置され、前記弁を、前記弁送達ガイドを通して前記弁配置部位に誘導するよう構成されるノーズコーンをさらに備える、請求項 15 に記載の医療組立体。

【請求項 20】

前記弁は開口部を画定し、前記少なくとも 1 本の縫合糸は、前記弁の開口部を通して選択的に延出し、前記弁送達ガイドは、前記少なくとも 1 本の縫合糸を選択的に受容する中央内腔を画定する少なくとも 1 つの位置決めロッドをさらに備え、前記位置決めロッドは、前記少なくとも 1 本の縫合糸及び前記少なくとも 1 本のコードに沿って前記弁の近位に配置され、前記弁を配置するために前記弁の上面と協働する、請求項 16 に記載の医療組立体。

【請求項 21】

前記取外し可能な弁送達システムは、前記内側ガイド内腔と流体連通する中央チャネルを画定する弁配置ノブを備え、前記位置決めロッドは、前記弁配置ノブの中央チャネルを通して延出する、請求項 20 に記載の医療組立体。

【請求項 22】

前記少なくとも 1 本のコードを備える前記テザー組立体は、少なくとも 2 本のコードを備え、前記少なくとも 2 本のコードは、アンカ・キャップの近位端部からそれぞれ延出しており、前記少なくとも 1 本の縫合糸を備える前記テザー組立体は、前記少なくとも 1 本の縫合糸のうちの少なくとも 2 本を備え、前記少なくとも 2 本の縫合糸は、前記少なくとも 2 本のコードのそれぞれ 1 本の前記近位端部から延出しており、前記少なくとも 1 つの位置決めロッドを備える前記弁送達システムは、前記少なくとも 1 つの位置決めロッドのうちの 2 つを備え、前記少なくとも 2 つの位置決めロッドは、前記少なくとも 2 本のコードのうちのそれぞれ 1 本、及び前記少なくとも 2 本の縫合糸のうちのそれぞれ 1 本を選択的に受容する、請求項 20 に記載の医療組立体。