

【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30年11月22日(2018.11.22)

【公表番号】特表2017-531547(P2017-531547A)

【公表日】平成29年10月26日(2017.10.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-041

【出願番号】特願2017-540974(P2017-540974)

【国際特許分類】

A 61 F 2/24 (2006.01)

【F I】

A 61 F 2/24

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月9日(2018.10.9)

【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】

心臓のための僧帽弁置換システムであって、

自然僧帽弁のところにインプラントするように構成されている拡張可能アンカーアセンブリであって、送達状態から拡張された状態に調整可能である第1の拡張可能フレームを備える、拡張可能アンカーアセンブリと、

遠位端が左心房内に挿入可能であり、前記遠位端から前記拡張可能アンカーアセンブリを、前記拡張可能アンカーアセンブリが前記左心房内で拡張状態まで拡張するように表出されるように構成されている第1の送達シースデバイスと、

前記拡張可能アンカーフレームに解放可能に取り付けることができ、前記拡張可能アンカーアセンブリが前記拡張状態にある間に前記左心房内の前記拡張可能アンカーアセンブリを前記自然僧帽弁の弁輪の方へ縦方向に前進させるように構成されているブッシャー器具と、

前記拡張可能アンカーアセンブリが前記拡張状態にある間に前記拡張可能アンカーアセンブリと選択的に係合するように圧縮状態から配備状態に調整可能である第2の拡張可能フレームを備える人工弁アセンブリと、

を具備する僧帽弁置換システム。

【請求項2】

前記拡張可能アンカーアセンブリは、前記自然僧帽弁の前尖および後尖の自然機能を温存しながら前記自然僧帽弁の前記弁輪の近くの組織と係合するように構成されている複数の弁輪下突出部を備える請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

遠位端が左心房内に挿入可能であり、前記遠位端から前記人工弁アセンブリを、前記人工弁アセンブリが少なくとも前記左心房内で拡張するように表出されるように構成されている第2の送達シースデバイスをさらに備える請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記人工弁アセンブリは、前記ブッシャー器具が前記拡張可能アンカーフレームに解放可能に取り付けられている間に前記ブッシャー器具の外側と摺動可能に係合するためのガイド構造を備える請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

前記人工弁アセンブリの前記第2の拡張可能フレームは、前記拡張可能アンカーアセンブリから別々に拡張可能であり、一般的にD字形の外周領域と、円形弁オリフィスであって、前記一般的にD字形の外周領域から内向き径方向に配置され、前記円形弁オリフィスのところに円周を画成する弁尖が載る、円形弁オリフィスとをさらに備える請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

前記人工弁アセンブリは、内腔を画成する制御カテーテルに解放可能に結合され、前記人工弁アセンブリは、前記制御カテーテルの前記内腔内に前記プッシャー器具を摺動可能に配設することによって前記プッシャー器具の外側と摺動可能に係合される請求項1に記載のシステム。

【請求項7】

前記プッシャー器具内に摺動可能に配設可能であるガイドワイヤをさらに備える請求項1に記載のシステム。

【請求項8】

前記第1の送達シースデバイス内に摺動可能に配設可能であるアンカーアセンブリ制御ワイヤをさらに備え、前記アンカーアセンブリ制御ワイヤは、前記拡張可能アンカーアセンブリと結合されている請求項1に記載のシステム。

【請求項9】

前記第1の送達シースデバイスと前記プッシャー器具との間に摺動可能に配設されている二次偏向可能カテーテルをさらに備える請求項1に記載のシステム。

【請求項10】

前記二次偏向可能カテーテルの遠位端部分は、制御可能に横方向に偏向可能である請求項9に記載のシステム。

【請求項11】

人工僧帽弁システムであって、

外側輪郭および内部フレーム部材空間を画成するフレーム部材と、

前記内部フレーム部材空間内に配設され、開放構成と閉鎖構成とを有する閉塞器とを備える弁アセンブリを具備し、

前記フレーム部材は、近位端のフレーム部分と遠位端のフレーム部分とを備え、前記遠位端のフレーム部分の外周は、一般的に平坦な領域と一般的に丸い領域とを備え、前記一般的に平坦な領域の少なくともいくつかの部分は、前記内部フレーム部材空間の方へ遠位に延在する

人工僧帽弁システム。

【請求項12】

内部アンカーアセンブリ空間を画成するアンカーアセンブリをさらに備え、前記弁アセンブリは、前記内部アンカーアセンブリ空間と選択的に嵌合可能である請求項11に記載の人工僧帽弁システム。

【請求項13】

前記アンカーアセンブリは、ハブと前記ハブから延在する弁輪下支持アームとを備える拡張可能アンカーフレームを具備し、前記弁輪下支持アームは、自然僧帽弁の弁輪下溝と係合するように構成されている表面を有するアンカー足部まで延在する請求項12に記載の人工僧帽弁システム。

【請求項14】

前記アンカーアセンブリの最も遠位にある端部から前記表面までの前記弁アセンブリの長手方向軸に平行に測定された距離は、少なくとも14ミリメートルである請求項13に記載の人工僧帽弁システム。

【請求項15】

前記遠位端のフレーム部分は、一般的にD字形の外周を備え、

前記近位端のフレーム部分は、前記一般的にD字形の外周領域から内向き径方向に配置されている円形弁オリフィスであって、前記円形弁オリフィスのところに円周を画成する

弁尖が載る、円形弁オリフィスを備える請求項1_1に記載の人工僧帽弁システム。

【請求項 1_6】

拡張可能アンカーフレームと、自然僧帽弁の弁輪下溝と係合するように構成されている一組の弁輪下アンカー足部とを備えるアンカーアセンブリと、

外側輪郭および内部フレーム部材空間を画成する拡張可能弁フレームと、前記外側輪郭の少なくとも一部の上に配設されている組織層と、前記内部フレーム部材空間内に装着されている閉塞器とを備える弁アセンブリと、

を具備し、

前記弁アセンブリに沿った前記組織層の外向きの外周は、前記アンカーアセンブリの前記一組のアンカー足部が前記弁輪下溝と係合するときに前記自然僧帽弁の自然弁尖と当接するように位置決めされる

人工僧帽弁システム。

【請求項 1_7】

前記弁アセンブリは、一般的にD字形の外周を有する遠位端のフレーム部分を備え、

前記弁アセンブリは、前記一般的にD字形の外周領域から内向き径方向に配置されている円形弁オリフィスであって、前記円形弁オリフィスのところに円周を画成する弁尖が載る、円形弁オリフィスを有する近位端のフレーム部分を備える請求項1_6に記載の人工僧帽弁システム。