

【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20年7月3日(2008.7.3)

【公表番号】特表2008-504078(P2008-504078A)

【公表日】平成20年2月14日(2008.2.14)

【年通号数】公開・登録公報2008-006

【出願番号】特願2007-518394(P2007-518394)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/84 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 29/02

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月15日(2008.5.15)

【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】

第1の内腔を有する外側シャフトと、

前記第1の内腔内に担持され、前記第1の内腔からの展開すると、半径方向に拡張する
ように構成された複数の自己拡張型の管状の人工器官と、

前記第1の内腔から選択された数の前記人工器官を展開させるための展開機構と、

前記人工器官が前記第1の内腔から展開されるとき前記人工器官の拡張を制御するため
に前記人工器官と相互作用する制御部材と、

から構成されることを特徴とする人工器官移送カテーテル。

【請求項2】

前記制御部材は複数の軸方向に延びるワイヤを備え、前記人工器官は前記ワイヤと結合
され、かつその上で軸方向にスライド自在で、前記ワイヤは前記人工器官の制御された拡
張を可能にするために半径方向に偏位可能であることを特徴とする請求項1に記載の人工
器官移送カテーテル。

【請求項3】

前記ワイヤは、前記人工器官が拡張するとき半径方向外向きに移動するように構成され
た自由な遠端部を有することを特徴とする請求項2に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項4】

前記遠端部は、前記選択された数の人工器官を展開後、前記外側シャフト内へ引込み可
能であることを特徴とする請求項3に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項5】

前記人工器官は、複数の開口を備える側壁を有し、前記ワイヤは前記開口を通って編成
されていることを特徴とする請求項2に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項6】

前記ワイヤは、前記人工器官の外側面の周囲に、前記人工器官の内側面を通って延びる
ループを形成し、各ワイヤの少なくとも1つの端部は、人工器官展開の後で前記ワイヤを
引き出すことができるよう解放可能であることを特徴とする請求項2に記載の人工器官
移送カテーテル。

【請求項7】

前記制御部材は、前記人工器官の周囲に配置されたスリーブを備え、前記スリーブは、

前記人工器官の制御された拡張を可能にするために拡張可能であることを特徴とする請求項1に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項8】

前記スリーブは、エラストマー製であることを特徴とする請求項7に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項9】

前記スリーブは、前記外側シャフトに対して軸方向に移動可能であることを特徴とする請求項7に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項10】

前記スリーブは、少なくとも1つの長手方向スリットをその中に有し、前記スリーブは前記長手方向スリットで分割することによって拡張することを特徴とする請求項7に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項11】

前記スリーブは、長手方向スリットによって分離された複数の長手方向部を備え、前記長手方向部は、人工器官の制御された拡張を可能にするために外向きに偏位可能であることを特徴とする請求項10に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項12】

前記展開機構は、前記第1の内腔内にスライド自在に配置されたプッシング要素を備え、前記プッシング要素は、前記外側シャフトに対して遠位方向に前記人工器官を進行させるために前記人工器官の少なくとも1つと係合していることを特徴とする前記いずれかの請求項に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項13】

前記複数の人工器官は互いに解放可能に相互接続されていることを特徴とする請求項12に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項14】

前記制御部材は前記プッシング要素上に相互接続構造を備え、前記相互接続構造は、前記人工器官の前記外側シャフトに対する遠位方向運動に抵抗するため、前記人工器官の少なくとも1つと解放可能に結合されていることを特徴とする請求項13に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項15】

前記制御部材は、前記人工器官が前記第1の内腔から展開されるとき、前記人工器官の拡張を制御するため、前記人工器官と相互作用する可動コイル部材を備えることを特徴とする請求項1に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項16】

前記コイル部材は、前記コイル部材を回転させることによって前記展開された人工器官から取外し可能であることを特徴とする請求項15に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項17】

前記人工器官は複数の開口を備える側壁を有し、前記コイル部材は前記開口を通って編成されていることを特徴とする請求項15に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項18】

前記制御部材は前記外側シャフトの遠端部から遠位方向に延びて、前記人工器官の1つまたは複数を受けるために前記第1の内腔と連絡する内部空間を区画し、前記制御部材は、前記人工器官のどれとも係合されないときに偏位しない形状を有し、その拡張の間人工器官によって係合されたとき、半径方向外向きに偏位するように構成され、前記制御部材は、前記人工器官が前記内部空間から取り外されるとき、前記偏位しない形状に弾性的に戻るように構成されていることを特徴とする前記いずれかの請求項に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項19】

前記制御部材は、ほぼ円筒形のパターンで配置された複数の歯を備え、前記歯は、前記人工器官が拡張するとき外向きに偏位可能であることを特徴とする請求項18に記載の人

人工器官移送カテーテル。

【請求項 20】

前記制御部材は、前記歯の間に延びるウェブをさらに備えることを特徴とする請求項 19 に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 21】

前記ウェブは、拡張可能なエラストマーであることを特徴とする請求項 20 に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 22】

前記制御部材は、半径方向に拡張可能なエラストマー製のチューブを備えることを特徴とする請求項 18 に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 23】

前記人工器官は、単一の治療部位で少なくとも 2 つのグループで展開するように構成されていることを特徴とする前記いずれかの請求項に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 24】

前記人工器官のそれぞれは、隣接する人工器官上の軸方向に延びる要素と交互配置されるように構成された軸方向に延びる要素を有し、前記制御部材は、少なくとも 2 つの人工器官が互いに隣接して展開されたとき、前記軸方向に延びる要素が交互配置のままであるように、前記人工器官の拡張を制御するように構成されていることを特徴とする前記いずれかの請求項に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 25】

第 1 の内腔を形成する外側シャフトと、

前記第 1 の内腔内にスライド自在に配置された内側シャフトと、

前記外側シャフトの遠端部と結合された第 1 の端部および前記内側シャフトの遠端部と結合された第 2 の端部を有する外転可能なチューブと、

前記外転可能なチューブ内に担持され、前記外転可能なチューブからの展開後、半径方向に拡張するように構成された複数の自己拡張型の管状の人工器官と、

から構成され、前記外側シャフトを前記内側シャフトに対して近位方向に移動させることによって、前記人工器官の 1 つまたは複数を展開させるように前記外転可能なチューブの遠位部分を外転させることを特徴とする人工器官を血管内腔内へ移送するための人工器官移送カテーテル。

【請求項 26】

前記内側シャフトの内部表面は、前記人工器官を前記内部表面に対して解放可能に保持するための粘着性の要素を備えることを特徴とする請求項 25 に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 27】

前記粘着性の要素は、粘着性の表面被覆を備えることを特徴とする請求項 26 に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 28】

前記粘着性の要素は、その中に前記人工器官が取外し可能に埋め込まれる軟化可能な材料を備えることを特徴とする請求項 26 に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 29】

前記粘着性の要素は、前記人工器官内の開口を通じて延びるように配置された複数の内側に面した突起を備えることを特徴とする請求項 26 に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 30】

前記突起は、マッシュルーム状、L 字型、T 字型、ホック状、円形、スパイク状、ピラミッド状、棘状、矢印状、直線状から成るグループから選択された形状を有することを特徴とする請求項 29 に記載の人工器官移送カテーテル。

【請求項 31】

前記粘着性の要素は、隆起、剛毛、棘、隆起リブ、波、溝、ピット、チャネル、戻り止め、ランダムな表面不規則性から成るグループから選択される構造を備えることを特徴と

する請求項2-6に記載の人工器官移送カートル。