

【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24年11月15日(2012.11.15)

【公表番号】特表2011-529739(P2011-529739A)

【公表日】平成23年12月15日(2011.12.15)

【年通号数】公開・登録公報2011-050

【出願番号】特願2011-521296(P2011-521296)

【国際特許分類】

A 6 1 M 25/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 25/00 4 1 0 R

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月28日(2012.9.28)

【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】

カテーテル主枝管を備えるカテーテルアセンブリにおいて、

前記カテーテル主枝管が、

基端部及び先端部を有し、該先端部が主膨張部材を形成するカテーテルシャフトと、

先端部に先端側ウェスト部を有するとともに基端部に基端側ウェスト部を有する主バルーンと、

膨張可能部を有し、先端部に先端側ウェスト部を有するとともに基端部に基端側ウェスト部を有する側バルーンと、を有し、

前記側バルーンが膨張されると側バルーンが主バルーンを基準として半径方向に延び、前記膨張可能部が主バルーンの基端部及び先端部の間の位置に配置され、前記側バルーンの基端側ウェスト部及び主バルーンの基端側ウェスト部がカテーテルシャフトの先端部に位置する単一の基端側バルーン接合部において前記主膨張管腔シャフトに連通するよう動作可能に装着されることを特徴とするカテーテルアセンブリ。

【請求項 2】

前記カテーテル主枝管が、先端部を有し主ガイドワイヤ管腔を形成する主ガイドワイヤハウジングを有し、該主ガイドワイヤハウジングの先端部が前記カテーテルシャフトの先端部を越えて先端側に延び、前記主バルーンの先端側ウェスト部及び側バルーンの先端側ウェスト部が主ガイドワイヤハウジングの先端部に装着される請求項 1 に記載のカテーテルアセンブリ。

【請求項 3】

互いに対向する開口基端及び開口先端ならびに側面枝開口部を有するステントを備え、該側面枝開口部が開口基端及び開口先端の間の位置に配置され、前記側バルーンの膨張可能部が側面枝開口部に対して整合すべく配向された状態になるよう前記ステントが主バルーンに動作可能に装着される請求項 1 又は 2 に記載のカテーテルアセンブリ。

【請求項 4】

前記単一の基端側バルーン接合部が、カテーテルシャフトの先端から基端側に 1 ~ 10 mm の距離を離間して配置される請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のカテーテルアセンブリ。

【請求項 5】

先端部を有するカテーテル側枝管を備え、該カテーテル側枝管が枝ガイドワイヤ管腔を形成し、前記主バルーン及び側バルーンの膨張に先立ちカテーテル側枝管の先端部が側面枝開口部を貫通して延びる請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のカテーテルアセンブリ。

【請求項 6】

前記単一の基端側バルーン接合部が熱結合によりともに結合される請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のカテーテルアセンブリ。

【請求項 7】

前記単一の基端側バルーン接合部がレーザー結合によりともに結合される請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のカテーテルアセンブリ。

【請求項 8】

カテーテルシャフトと主バルーンと側バルーンとを有するカテーテル主枝管を備え、前記カテーテルシャフトが先端部を有するとともに主膨張管腔を形成し、前記主バルーンが主バルーンの基端部に基端側ウェスト部を有するとともに主バルーンの前記先端部に先端側ウェスト部を有し、前記側バルーンが膨張可能部及びこの膨張可能部より基端側に延びる基端側ウェスト部を有し、前記膨張可能部が主バルーンの前記基端側ウェスト部及び先端側ウェスト部の間の位置に配置され、前記側バルーンが膨張されると膨張可能部が主バルーンを基準として半径方向に延びるカテーテルアセンブリを製造する方法において、

前記側バルーンの前記基端側ウェスト部の開口基端、及び前記主バルーンの前記基端側ウェスト部の開口基端を、互いに近接するように配置するとともに前記カテーテルシャフトの前記先端部において主膨張管腔に連通するように配置する工程と、

前記側バルーンの前記基端側ウェスト部、主バルーンの前記基端側ウェスト部、及び主膨張管腔が互いに連通した状態を保ちつつ、前記側バルーンの前記基端側ウェスト部、主バルーンの前記基端側ウェスト部、及びカテーテルシャフトの前記先端部を単一の基端側バルーン接合部においてともに固定する固定工程と、からなることを特徴とする方法。

【請求項 9】

前記固定工程が、前記側バルーンの前記基端側ウェスト部、主バルーンの前記基端側ウェスト部、及びカテーテルシャフトの前記先端部を互いに熱結合させるべく加熱する工程を含む請求項 8 に記載の方法

【請求項 10】

前記固定工程に先立ち、第 1 のマンドレルを前記カテーテルシャフトの前記先端部に挿入させるとともに主バルーンの前記基端側ウェスト部を経て主バルーンに挿入させる工程と、第 2 のマンドレルを前記カテーテルシャフトの前記先端部に挿入させるとともに側バルーンの前記基端側ウェスト部に挿入させる工程と、を含む請求項 8 又は 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記固定工程が、前記側バルーンの前記基端側ウェスト部、主バルーンの前記基端側ウェスト部、及びカテーテルシャフトの前記先端部を互いに熱結合させるべく加熱する加熱工程と、前記単一の基端側バルーン接合部を冷却させる工程と、前記マンドレルを取り出す工程と、を含む請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記加熱工程をレーザーを用いて行うことを特徴とする請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記固定工程が、接着剤を施す工程及び該接着剤を硬化させる工程を含む請求項 8 乃至 12 のいずれか一項に記載の方法。