

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-520100(P2004-520100A)

【公表日】平成16年7月8日(2004.7.8)

【年通号数】公開・登録公報2004-026

【出願番号】特願2002-549153(P2002-549153)

【国際特許分類第7版】

A 6 1 F 2/24

【F I】

A 6 1 F 2/24

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月3日(2004.12.3)

【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】

体腔のための細長くて自己拡張式の医療用ステントを備えた弁装置であって、ステントは半径方向に圧縮された送出形態と半径方向に拡張した展開形態とを有し、ステントは、前記展開形態において、体腔中のステントに対する長手方向へ及び体腔中の長手方向へ体液を流すためのステント管腔を形成し、ステントは、ステントの展開形態において、前記ステント管腔に沿った一方向への流体流れを許容するような開いた形態と、前記一方向とは逆の方向へのステント管腔に沿った流体流れには小葉が抵抗するような閉じた形態との間に動くことができるような弁小葉を支持してなる、上記弁装置において、

前記小葉は、ステントに取付けられていない自由な周辺と、前記自由な周辺の長さの実質的部分に延在してなる弾性的なワイヤとを有し、ステントが送出形態から展開形態へと自己拡張するときに、ワイヤが小葉を配置させて、ステント管腔の端部間の圧力差によって小葉が開いた形態と閉じた形態との間に動くために十分な程度に、ステント管腔を横切るように小葉を延出させる、

ことを特徴とする弁装置。

【請求項2】

ステントは、ニッケル・チタンの形状記憶合金から作られていることを特徴とする請求項1に記載の弁装置。

【請求項3】

ステントは、管状の材料から形成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の弁装置。

【請求項4】

弾性ワイヤは、ステントと同一の材料から作られていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の弁装置。

【請求項5】

小葉は、ポリテトラフルオロエチレンから作られていることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の弁装置。

【請求項6】

ひとつだけの小葉を有していることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の弁装置。

【請求項 7】

前記弾性ワイヤは、ステントの展開形態における断面積と一致する断面積を有するようなループ状に延在していて、ヒンジ領域にあるワイヤは、小葉が開いた形態と閉じた形態との間にビボットするためのヒンジを確立し、ヒンジ領域を越えたループの端部はステントに取付けられていて、小葉がビボットすると、ヒンジ領域にある長さ部分のワイヤから受ける剪断応力のパターンが変化する、ことを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の弁装置。

【請求項 8】

ワイヤは、ワイヤのループがステント管腔にかけ渡されるようにしてステントに取付けられていて、小葉がステント管腔にかけ渡されるときに、ヒンジ領域のワイヤに働く剪断応力は最小となって、小葉がどこに変位していても、小葉がステント管腔にかけ渡された形態へと小葉を戻すような回復力を提供する、ことを特徴とする請求項7に記載の弁装置。

【請求項 9】

外側シースと内側シャフトとを備えた送出装置の内部において、ステントが展開形態へと拡張することはシースによって妨げられて、かかる拡張をさせるには、シースを近位側へ引き戻しつつ、シャフトを使用してステントがシースと共に近位側へ動くことを防止する、ことを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載の弁装置。

【請求項 10】

送出形態にあるときに、ガイドワイヤにかぶせて前進させられるように構成されていて、ガイドワイヤはステント管腔を長手方向に延通している、ことを特徴とする請求項9に記載の弁装置。