

【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 2004-533891 (P2004-533891A)
【公表日】平成 16 年 11 月 11 日 (2004.11.11)
【年通号数】公開・登録公報 2004-044
【出願番号】特願 2003-510083 (P2003-510083)
【国際特許分類第 7 版】

A 6 1 B 17/00

A 6 1 M 29/00

【F I】

A 6 1 B 17/00 3 2 0

A 6 1 M 29/00

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 10 月 1 日 (2004.10.1)

【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】

処置に際し、血管に経皮挿入されるフィルタ装置であって、

(a) 遠位端と近位端と、前記遠位端から前記近位端まで延在する内腔とを有し、前記遠位端は医師又は臨床家によって定義される曲率を維持するのに十分な程度の弾力性を有する非外傷性の先端部である案内部材と、

(b) 血流から物質をろ過するフィルタ手段であって、前記案内部材の内腔内に配置され且つ近位端と遠位端とを有する手段と、

(c) 前記案内部材の内腔から血管の血流内へ前記非外傷性の先端部を通じて前記フィルタ手段を展開し、工程が完了すると前記フィルタ手段を引っ込ませる手段と、

を具備することを特徴とするフィルタ装置。

【請求項 2】

前記展開する手段は作動組立体を具備することを特徴とする請求項 1 に記載のフィルタ装置。

【請求項 3】

前記作動組立体は作動部材と作動要素とを具備することを特徴とする請求項 2 に記載のフィルタ装置。

【請求項 4】

前記作動要素は人によって移動されることが可能であることを特徴とする請求項 3 に記載のフィルタ装置。

【請求項 5】

前記作動要素は取り外し可能なクランプセットによって移動されることが可能であることを特徴とする請求項 3 に記載のフィルタ装置。

【請求項 6】

前記作動要素は前記案内部材に接続されることを特徴とする請求項 3 に記載のフィルタ装置。

【請求項 7】

前記作動要素は開口指示器と閉口指示器と後退指示器とを具備することを特徴とする請求

項 3 に記載のフィルタ装置。

【請求項 8】

前記フィルタ手段はフィルタを具えることを特徴とする請求項 1 に記載のフィルタ装置。

【請求項 9】

前記展開する手段は作動ヘッドと接続された作動部材を具え、前記作動ヘッドは前記フィルタ手段と連通することを特徴とする請求項 1 に記載のフィルタ装置。

【請求項 10】

前記フィルタ手段は、該フィルタ手段の端部を開口するための手段を具えることを特徴とする請求項 1 に記載のフィルタ装置。

【請求項 11】

前記開口するための手段は偏倚部材を具えることを特徴とする請求項 10 に記載のフィルタ装置。

【請求項 12】

(a) 遠位端と近位端と、前記遠位端から近位端まで延在する内腔とを具え、前記遠位端は医師又は臨床家によって定義される曲率を維持するのに十分な程度の弾力性を有する非外傷性の先端部である案内部材と、

(b) 該案内部材と接続された作動組立体であって、

(i) 前記案内部材の内腔内に配置され近位端と遠位端とを有する作動部材と、

(ii) 前記案内部材の遠位端と前記作動部材とに接続された作動機構と、

を具える作動組立体と、

(c) 前記内腔の中に配置され前記作動部材によって前記内腔から前記非外傷性の先端部を通じて展開することが可能なフィルタ組立体であって、

(i) 開口部が形成された近位端を具えるフィルタと、

(ii) 前記フィルタの近位端と前記作動部材とに接続された複数の支柱であって、該複数の支柱の少なくとも一つは前記開口部を開口するように偏倚される複数の支柱と、

を具えるフィルタ組立体と、

を具えることを特徴とするフィルタ装置。

【請求項 13】

前記作動部材は前記案内部材の内腔内に部分的に配置されることを特徴とする請求項 12 に記載のフィルタ装置。

【請求項 14】

処置に際し、血管フィルタ装置を操作する方法であって、

(a) 処置に際し接触される患者の血管の遠位の一部における脈管構造の中にフィルタ装置を挿入する工程であって、

(i) 近位端と遠位端と前記遠位端から延在する内腔とを有し、前記遠位端は医師又は臨床家によって定義される曲率を維持するのに十分な程度の弾力性を有する非外傷性の先端部である案内部材と、

(ii) 前記案内部材の前記遠位端における内腔内に配置されたフィルタと、

(iii) 前記案内部材の前記内腔内に配置された作動部材と、を具えるフィルタ装置を挿入する工程と、

(b) 前記フィルタを前記非外傷性の先端部を通じて前記内腔内から前記血流内へ展開し、処置の際に取り除く物質を捕獲する工程と、

(c) 捕獲された物質が前記フィルタから逃げるのを防止するように、開口端部である近位端が前記案内部材と関係する位置に配置されるまで前記フィルタを引っ込める工程と

(d) 前記フィルタを取り囲むように捕獲カテーテルを配置した状態で、前記フィルタ装置と前記捕獲カテーテルとを前記患者の血管から除く工程と、を具えることを特徴とする方法。

【請求項 15】

前記捕獲カテーテルを前記案内部材にロックする工程をさらに具えることを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記フィルタを展開するために、前記作動部材を作動させる工程をさらに備えることを特徴とする請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記フィルタを引っ込める工程は、前記フィルタの開口した近位端が前記案内部材に接触されるまで、前記フィルタの近位端を引っ込める工程を具えることを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 18】

前記フィルタを引っ込める工程は、前記フィルタの開口した近位端を前記案内部材の前記内腔の中に引っ込める工程を具えることを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 19】

前記フィルタを展開する工程は前記フィルタを前記内腔から押す工程を具えることを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 20】

前記開口部を形成するために前記フィルタの近位端を拡張する工程をさらに具えることを特徴とする請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

前記近位端を拡張する工程は、前記内腔に配置された作動部材の回転移動を通じて前記近位端を自動的に拡張する工程をさらに具えることを特徴とする請求項 20 に記載の方法。

【請求項 22】

血管フィルタ装置を取り除く方法であって、

(a) 案内部材の内腔に遠位方向で配置された作動部材を移動させることによって、フィルタ組立体のフィルタを前記案内部材から医師又は臨床家によって定義された曲率を維持するのに十分な程度の弾力性を有する前記案内部材の非外傷性の先端部を通じて展開した後に、捕獲した物質が前記フィルタから逃げるのを防止するように、前記フィルタを前記フィルタの開口された近位端が前記案内部材と協働する位置に配置されるように前記フィルタを引っ込める工程と、

(b) 捕獲カテーテルを前記フィルタを封入するように配置した後に、前記フィルタ装置および捕獲カテーテルを患者の脈管構造から取り除く工程と、
を具えることを特徴とする方法。

【請求項 23】

前記フィルタを引っ込める工程は、近位方向に作動要素を移動させることによって、近位方向に前記作動部材を移動する工程を具えることを特徴とする請求項 22 に記載の方法。

【請求項 24】

前記作動部材を移動する工程は、前記作動部材を動かすために前記作動要素に接続された第1クランプセットを移動させる工程をさらに具えることを特徴とする請求項 23 に記載の方法。

【請求項 25】

前記作動部材を移動する工程は、前記作動部材を移動するために、手によって前記作動要素を移動させる工程をさらに含むことを特徴とする請求項 22 に記載の方法。

【請求項 26】

前記捕獲カテーテルを前記案内部材に固定する工程をさらに具えることを特徴とする請求項 22 に記載の方法。