

【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22年9月16日(2010.9.16)

【公表番号】特表2010-504145(P2010-504145A)

【公表日】平成22年2月12日(2010.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2010-006

【出願番号】特願2009-529172(P2009-529172)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/22 (2006.01)

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/22

A 6 1 B 17/00 3 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月2日(2010.8.2)

【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】

複数のワイヤーを含む連続する編上げ構造部であって、該編上げ構造部が、近位部と、遠位部と、該近位部と該遠位部間の第一拡張可能部と、該第一拡張可能部とは異なる編組角を有する該近位部の少なくとも一部分と、該近位部から該遠位部まで延在するルーメンとを有し、

該近位部と該遠位部が、それぞれ、外径と内径を有し、さらには該編上げ構造部に少なくとも部分的に埋め込まれたポリマーを含む、編上げ構造部、

近位端と遠位端を有するコアワイヤーであって、該コアワイヤーが、該ルーメン内に配置され、かつ、該編上げ構造近位部から該編上げ構造遠位部の地点又は遠位に延在する、コアワイヤー、並びに、

該コアワイヤー遠位端に取り付けられ、かつ、該編上げ構造遠位部の内径と少なくとも等しい外径を有する非侵襲的構成要素、

を含む脳血管系デバイス。

【請求項2】

前記編上げ構造近位部と遠位部が約0.508mm(0.020インチ)以下の外径を有する、請求項1に記載の脳血管系デバイス。

【請求項3】

前記複数のワイヤーがメタルワイヤーを含み、前記ワイヤーが、円形プロファイル、平面プロファイル、及びそれらの組み合わせから成る群から選ばれて、適宜、前記複数のワイヤーがニチノールを含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項4】

前記ポリマーが、拡張可能部の拡張時に、前記編上げ構造近位部と遠位部の放射状の拡張を防ぐ、請求項1に記載のデバイス。

【請求項5】

前記ポリマーが、前記編上げ構造部の前記近位部と遠位部を実質的に完全に組み込む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項6】

前記ワイヤーの少なくとも一つが放射線不透過性材料を含むか、少なくとも一つの放射線不透過性マーカーバンドをさらに含むか、又は前記ポリマーが放射線不透過性材料を含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項7】

前記デバイスが、チューブ構造部の遠位端に取り付けられて、適宜、該チューブ構造部が、前記編上げ構造部の前記近位部から連続的であるか、前記コアワイヤーが少なくとも該チューブ構造部の長さに対して延在して、適宜、前記コアワイヤーと該チューブ構造部の複合体が、該複合体の近位部から遠位部まで可撓性的に変化するか、又はハンドルが前記コアワイヤーと前記チューブ構造部に連結し、該ハンドルが前記拡張可能部の作動を提供する、請求項1に記載のデバイス。

【請求項8】

前記第一拡張可能部が非拡張状態で約1cm以下の長さを有するか、又は前記拡張可能部が最大拡張状態で約6mm以下の直径を有する、請求項1に記載のデバイス。

【請求項9】

前記複数のワイヤーが16以上の数量である、請求項1に記載のデバイス。

【請求項10】

前記第一拡張可能部の編組角が、前記編上げ構造部の縦軸から測定して約10度以下であり、適宜、前記第一拡張可能部の該編組角が、前記編上げ構造部の縦軸から測定して8度以下である、請求項1に記載のデバイス。

【請求項11】

前記第一拡張可能部が、最大拡張状態の場合に患者の血管に非侵襲的であり、適宜、前記拡張可能部が患者の血管から血餅を取り除くために適切である、請求項1に記載のデバイス。

【請求項12】

前記編上げ構造部が第二拡張可能部をさらに含んで、適宜、前記編上げ構造部が、前記第一拡張可能部と該第二拡張可能部の間に配置される中間部をさらに含み、さらに、適宜、該中間部が前記編上げ構造部の中に少なくとも部分的に埋め込まれたポリマーを含むか、該中間部がポリマーカバーによって放射状に抑制されるか、該中間部がメタルバンドによって放射状に抑制されるか、又は該中間部が前記拡張可能部よりも高い角度の編組角を有する、請求項1に記載のデバイス。

【請求項13】

前記デバイスがカテーテルシャフトの遠位端に取り外し可能な取り付けられている、請求項1に記載のデバイス。

【請求項14】

前記第一拡張可能部が外側のポリマーカバーを備え、適宜、該外側のポリマーカバーがePTFEを含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項15】

前記第一拡張可能部が約5mm以下の長さを有する、請求項8に記載のデバイス。

【請求項16】

前記第一拡張可能部が約4mmの長さを有する、請求項15に記載のデバイス。

【請求項17】

前記第一拡張可能部が最大拡張状態で約6mm以下の直径を有する、請求項1に記載のデバイス。

【請求項18】

前記第一拡張可能部が最大拡張状態で約4mm以下の直径を有する、請求項17に記載のデバイス。

【請求項19】

前記第一拡張可能部が最大拡張状態で約3.3mmの直径を有する、請求項18に記載のデバイス。

【請求項20】

脳血管系デバイスを生産する方法であって、

所定の長さと、連続する編上げ構造部の中を通って延在するルーメンとを有する該編上げ構造部を提供し、かつ、該編上げ構造部の実質的に全長にわたりポリマーを少なくとも部分的に埋め込ませる工程、

拡張可能部と、該編上げ構造部に少なくとも部分的に埋め込まれたポリマーを有する近位部と、該編上げ構造部に少なくとも部分的に埋め込まれたポリマーを有する遠位部とを形成するために、該編上げ構造部から該ポリマーの少なくとも一部分を除去する工程であって、該拡張可能部が該近位部と該遠位部の間に配置される、工程、

コアワイヤーに非侵襲的構成要素を取り付ける工程であって、該コアワイヤーが近位端と遠位端を有し、さらに該非侵襲的構成要素が該編上げ構造部遠位部の内径と少なくとも等しい外径を有する、工程、並びに、

該ルーメンの中に該コアワイヤーを配置する工程であって、該コアワイヤーが該編上げ構造近位部から該編上げ構造遠位部に対して遠位な地点まで延在する、工程、

を含む方法。

【請求項 2 1】

前記ポリマーが浸漬コーティングによって提供される、請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記ポリマーがレーザー除去によって取り除かれる、請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記ポリマーが磨耗法によって取り除かれる、請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 4】

前記磨耗法が重炭酸ナトリウムを用いることを含む、請求項 2 3 に記載の方法。