

【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30年7月5日(2018.7.5)

【公表番号】特表2017-527338(P2017-527338A)

【公表日】平成29年9月21日(2017.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2017-036

【出願番号】特願2017-503813(P2017-503813)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 L 31/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/12

A 6 1 L 31/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月28日(2018.5.28)

【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】

血管障害を治療する際に使用するために適合されるインプラントであって、

管腔を形成する塞栓性コイルと、

前記塞栓性コイルの外部の周囲に螺旋状に巻装される一体型構造のカバーであって、前記管腔の中に延在しない、カバーと、

を備える、インプラント。

【請求項2】

前記塞栓性コイルは、裸白金コイルを含む、請求項1に記載のインプラント。

【請求項3】

前記カバーは、前記カバーが、前記血管障害への前記インプラントの送達の間、前記塞栓性コイルを拘束構成で被覆し、前記インプラントが前記血管障害内に留置されると、拡張構成をとるよう拡張可能である、請求項1に記載のインプラント。

【請求項4】

前記カバーは、前記拘束構成におけるより前記拡張構成において前記塞栓性コイルのより多くの表面積を被覆する、請求項3に記載のインプラント。

【請求項5】

前記カバーは、前記カバーが前記拡張構成にあるとき、前記塞栓性コイルの少なくとも一部分に沿って、前記塞栓性コイルから離間される、請求項3に記載のインプラント。

【請求項6】

前記カバーの前記拡張構成では、前記インプラントは、前記塞栓性コイル単独の110%～200%の生体適合性血液接触表面積を備える、請求項3に記載のインプラント。

【請求項7】

前記カバーは、形状記憶材料を含む、請求項1に記載のインプラント。

【請求項8】

前記カバーは、パターンを備える、請求項1に記載のインプラント。

【請求項9】

前記パターンは、貫通厚さ切断パターンを備える、請求項8に記載のインプラント。

**【請求項 1 0】**

前記パターンは、ステント状パターンを備える、請求項 8 に記載のインプラント。

**【請求項 1 1】**

前記パターンは、閉鎖セル、開放セル、ハイブリッドセル、およびそれらの組み合わせのうちの少なくとも 1 つを含むセルを備える、請求項 8 に記載のインプラント。

**【請求項 1 2】**

前記セルは、前記カバーの流動転向、血液相互作用、および拡張特性のうちの少なくとも 1 つの関数として定寸される、請求項 1 1 に記載のインプラント。

**【請求項 1 3】**

前記セルは、拘束構成および拡張構成を備える、請求項 1 1 に記載のインプラント。

**【請求項 1 4】**

前記カバーは、官能化生体活性コーティング、薬物コーティング、遺伝子療法コーティング、血栓症制御コーティング、および表面修正のうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 1 に記載のインプラント。

**【請求項 1 5】**

前記表面修正は、表面テクスチャ改变、表面粗度改变、イオン注入、および表面荷電改变から成る群から選択される、請求項 1 4 に記載のインプラント。

**【請求項 1 6】**

前記カバーおよび前記塞栓性コイルは、同心である、請求項 1 に記載のインプラント。

**【請求項 1 7】**

前記カバーおよび前記塞栓性コイルは、偏心である、請求項 1 に記載のインプラント。

**【請求項 1 8】**

前記インプラントは、前記塞栓性コイル単独の充塞体積の 2 ~ 7 倍の範囲内の充塞体積を備える、請求項 1 に記載のインプラント。

**【請求項 1 9】**

前記塞栓性コイルは、フレーミングコイル、フィリングコイル、およびフィニッシングコイルから成る群から選択される、請求項 1 に記載のインプラント。

**【請求項 2 0】**

前記カバーは、生体適合性 M R I - 安全材料を含む、請求項 1 に記載のインプラント。

**【請求項 2 1】**

前記カバーは、最大 50 センチメートルの長さを備える、請求項 1 に記載のインプラント。

**【請求項 2 2】**

前記塞栓性コイルの外部の周りに配置される第 2 の一体型構造の第 2 のカバーをさらに備え、前記第 2 のカバーは、前記管腔の中に延在しない、請求項 1 に記載のインプラント。

**【請求項 2 3】**

血管障害を治療する際に使用するためのインプラントを製造する方法であって、管腔を形成する塞栓性コイルを得るステップと、

除去製造技法を使用して、一体型構造のシート内にパターンを生成することによって、一体型構造のカバーを形成するステップと、

前記カバーが前記塞栓性コイルによって形成される前記管腔の中に延在しないように、前記カバーを前記塞栓性コイルの外部の周りに螺旋状に巻装するステップと、  
を含む、方法。

**【請求項 2 4】**

前記シートは、金属箔を含む、請求項 2 3 に記載の方法。

**【請求項 2 5】**

前記金属箔は、ニチノール、タンタル、タングステン、白金、白金イリジウム、コバルトクロム、マグネシウム、鉄、ステンレス鋼、ならびにその組み合わせおよび合金から成る群から選択される材料を含む、請求項 2 4 に記載の方法。

**【請求項 2 6】**

前記シートは、約 5 ミクロン～約 250 ミクロンの範囲内の厚さを備える、請求項 2 3 に記載の方法。

**【請求項 2 7】**

前記除去製造技法は、レーザ技法、機械的技法、湿潤化学技法、電気化学マスキング技法、マスクレス電気化学技法、エッチング、フライス加工、光化学機械加工、および光電気化学機械加工から成る群から選択される、請求項 2 3 に記載の方法。

**【請求項 2 8】**

前記カバーを前記塞栓性コイルの外部の周りに配置するステップは、前記カバーを管状幾何学形状に成形することと、前記カバーを前記塞栓性コイルにわたって設置することとを含む、請求項 2 3 に記載の方法。

**【請求項 2 9】**

前記カバーを管状幾何学形状に成形するステップは、熱硬化を含む、請求項 2 8 に記載の方法。

**【請求項 3 0】**

前記カバーおよび前記塞栓性コイルを保持管内に配置することであって、前記保持管は、前記カバーを前記塞栓性コイルの外部の周りで拘束構成に維持することと、少なくとも 1 つの端部において前記カバーを前記塞栓性コイルに取り付けることと、前記取り付けられたカバーおよび塞栓性コイルを第 2 の管の中に押動させることであって、前記第 2 の管は、前記カバーの前記拘束構成を維持することと、をさらに含む、請求項 2 3 に記載の方法。

**【請求項 3 1】**

前記カバーを前記塞栓性コイルに取り付けるステップは、レーザ溶接、抵抗溶接、医療接着剤の塗布、連続コーティングの塗布、および機械的締まり嵌めの採用から成る群から選択される、取付技法を使用することを含む、請求項 3 0 に記載の方法。

**【請求項 3 2】**

前記第 2 の管を送達プッシュに取り付けることをさらに含む、請求項 3 0 に記載の方法。