

【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23年2月10日 (2011.2.10)

【公表番号】特表2010-514513(P2010-514513A)

【公表日】平成22年5月6日 (2010.5.6)

【年通号数】公開・登録公報2010-018

【出願番号】特願2009-544231(P2009-544231)

【国際特許分類】

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

A 6 1 B 18/12 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 25/00 3 0 6 B

A 6 1 B 17/39

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月20日 (2010.12.20)

【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】

近位ハンドルと、

遠位先端と、

前記近位ハンドルと前記遠位先端の間に延在しており、

巻回されて、一続きの巻回を有する内側円筒編組構造を形成する第 1 のワイヤと、

巻回されて外側円筒編組構造を形成する第 2 のワイヤであって、前記内側円筒編組構造が実質的に前記外側円筒編組構造の内側に配置される、第 2 のワイヤと、

前記第 1 のワイヤを覆って押し出されるポリマー材料の中間層と、を有するシャフトと、を備えるカテーテル器具であって、

前記第 1 のワイヤは、実質的に空隙がない状態で前記ポリマー材料の中間層に埋め込まれ、

前記第 2 のワイヤは前記ポリマー材料の中間層の外表面を巻回し、

前記ポリマー材料の中間層は、さらに、前記巻回の連続する 1 つ 1 つが互いに対向する各表面に接するように、前記巻回の連続する 1 つ 1 つの間に延在しており、

前記第 1 のワイヤと、前記第 2 のワイヤと、前記ポリマー材料の中間層は、同軸配置されており、それぞれが近位ハンドルと遠位先端との間に延在しており、

前記第 1 のワイヤが断面の短径寸法と断面の長径寸法とを有するフラットワイヤであり、前記長径寸法は前記短径寸法より大きく、

前記第 1 のワイヤと前記第 2 のワイヤとそれらの間に配置された前記ポリマー材料の中間層は、二重編組体セクションを画定しており、

前記二重編組体セクションの前記内側編組構造の編組パラメータは、前記内側編組構造の長さに従って変わることにより前記カテーテル器具の前記シャフトの第 1 機械的特性を変化させ、

前記二重編組体セクションの前記外側編組構造の編組パラメータは、前記内側編組構造の前記編組パラメータと独立して、前記外側編組構造の長さに従って変わることにより前記カテーテル器具の前記シャフトの第 2 機械的特性を変化させ、

前記第 1 機械的特性は、前記第 2 機械的特性と相違する、

器具。

【請求項 2】

前記長径寸法が前記内側編組構造の長手方向軸と実質的に整列するような向きに前記第 1 のワイヤが置かれる、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 3】

ポリマー材料の内層が少なくとも部分的に前記内側編組構造の内側に配置され、外側ポリマー層が少なくとも部分的に前記外側編組構造の外側に配置される、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 4】

前記内層、前記内側編組構造、前記ポリマー材料の中間層、前記外側編組構造及び前記外層が、一体層状シャフトを画定する、請求項 3 に記載の器具。

【請求項 5】

前記内側編組構造及び前記ポリマー材料の中間層が協働して前記カテーテル器具の長手方向セクションに前記第 1 機械的特性を付与し、前記第 1 機械的特性は、前記長手方向セクションが使用中に実質的に非圧縮性であることである、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 6】

前記第 1 機械的特性が、前記第 1 のワイヤの断面の長径寸法と前記内側編組構造の編組パラメータとに依存する、請求項 5 に記載の器具。

【請求項 7】

前記第 1 機械的特性が、ポリマー材料の前記中間層の材料特性に依存する、請求項 5 に記載の器具。

【請求項 8】

前記外側編組構造及び前記外層が協働して前記カテーテル器具の長手方向セクションに第 2 機械的特性を付与し、前記第 2 機械的特性は、ねじり剛性である、請求項 3 に記載の器具。

【請求項 9】

前記ねじり剛性が、前記第 2 のワイヤの断面寸法と前記外側円筒編組構造の編組パラメータとに依存する、請求項 8 に記載の器具。

【請求項 10】

前記ねじり剛性が、前記外側ポリマー層の材料特性に依存する、請求項 8 に記載の器具。

【請求項 11】

近位ハンドルと、
遠位先端と、

前記近位ハンドルと前記遠位先端の間に延在しており、

少なくとも 1 本の内部ルーメンを画定するポリマー材料の第 1 の層と、

実質的に前記第 1 の層の外表面の上に巻回されて内側円筒編組構造を形成しており、前記内側円筒編組構造は一続きの巻回を有する、第 1 のワイヤと、

前記内側円筒編組構造の外側を覆って押し出されているポリマー材料の第 2 の層と、

実質的に前記第 2 の層の外表面の上に巻回されて外側円筒編組構造を形成する第 2 のワイヤと、を有するシャフトと、を備えているカテーテル器具であって、

前記第 1 のワイヤは、実質的に空隙がない状態で前記ポリマー材料の第 2 の層に埋め込まれており、

前記ポリマー材料の第 2 の層は、さらに、前記巻回の連続する 1 つ 1 つが互いに対向する各表面に接するように、前記巻回の連続する 1 つ 1 つの間に延在しており、

前記第 1 のワイヤと前記第 2 のワイヤとそれらの間に配置された前記ポリマー材料の中間層は、二重編組シャフトを画定しており、

前記二重編組シャフトは、前記近位ハンドルと前記遠位先端との間に延在しており、

前記二重編組シャフトの前記内側編組構造の編組パラメータは、前記内側編組構造の長さによって変わることにより前記カテーテル器具の第 1 機械的特性を変化させ、

前記二重編組シャフトの前記外側編組構造の編組パラメータは、前記内側編組構造の前記編組パラメータと独立して、前記外側編組構造の長さに従って変わることにより前記カテテル器具の第２機械的特性を変化させ、

前記第１機械的特性は、前記第２機械的特性と相違する、器具。

【請求項１２】

前記第１のワイヤが、断面の短径寸法と断面の長径寸法とを有するフラットワイヤであり、前記長径寸法が前記短径寸法より大きい、請求項１１に記載の器具。

【請求項１３】

前記断面の短径寸法が前記内側円筒編組構造の半径方向軸と実質的に整列するような向きに前記第１のワイヤが置かれる、請求項１または１２に記載の器具。

【請求項１４】

第２のワイヤが、断面の短径寸法と断面の長径寸法とを有するフラットワイヤであり、前記長径寸法が前記短径寸法より大きい、請求項１または１１に記載の器具。

【請求項１５】

少なくとも部分的に前記外側編組構造の外側に配置されるポリマーの外層をさらに備える、請求項１１に記載の器具。

【請求項１６】

前記第１のワイヤは、前記二重編組体セクションの長さの関数としてのピックレートの第１の関係を有しており、

前記第２のワイヤは、前記第１の関係と異なっている、前記二重編組体セクションの長さの関数としてのピックレートの第２の関係を有している、請求項１または１１に記載の器具。

【請求項１７】

前記第１機械的特性は、軸方向の剛性である、請求項１に記載の器具。

【請求項１８】

前記第２機械的特性は、ねじり剛性である、請求項１または１７に記載の器具。