

【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2日(2010.9.2)

【公表番号】特表2009-544421(P2009-544421A)

【公表日】平成21年12月17日(2009.12.17)

【年通号数】公開・登録公報2009-050

【出願番号】特願2009-521903(P2009-521903)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/32 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

A 6 1 M 25/01 (2006.01)

A 6 1 F 2/84 (2006.01)

A 6 1 M 5/32 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 3 3 4 C

A 6 1 B 17/32 3 3 0

A 6 1 M 25/00 4 1 0 Z

A 6 1 M 25/00 4 5 0 B

A 6 1 M 29/00

A 6 1 M 5/32

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月13日(2010.7.13)

【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】

遠位端および近位端を含み、かつ該近位端から該遠位端における開口部まで延在する内腔を画定する細長い可撓管と、

該開口部に近接する該可撓管の該遠位端に配置される配置機構であって、該配置機構は、該内腔を通して延在する治療器具に力を伝達するため、および治療器具が該開口部から延出する方向を制御するために、少なくとも 2 つの自由度において移動するように構成される、配置機構と

を備える、医療装置。

【請求項 2】

前記配置機構は、前記可撓管の前記遠位端における凹部内に収容され、該配置機構は、該凹部内のピンの周りで回転するように構成される、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 3】

前記配置機構は、前記凹部内において、および前記ピンに沿って横方向に変位するように構成される、請求項 2 に記載の医療装置。

【請求項 4】

前記配置機構は、前記凹部内において長手方向に変位するように構成される、請求項 3 に記載の医療装置。

【請求項 5】

前記配置機構が、その中を貫通し、かつ前記ピンを収容する細長いスロットを含むこと

により、該配置機構は、該ピンに対して長手方向に移動するように構成される、請求項 4 に記載の医療装置。

【請求項 6】

弾力的なスポンジ材料が、前記細長いスロットの一部の中に含まれることにより、前記配置機構は、長手方向に向けられる作動力がもはや該配置機構に加えられなくなると、静止する長手方向の位置に戻る、請求項 5 に記載の医療装置。

【請求項 7】

前記配置機構は、該配置機構の横方向変位と長手方向変位との組み合わせによって、角変位するように構成される、請求項 4 に記載の医療装置。

【請求項 8】

前記ピンが、弾力的かつ可撓性の材料を含むことにより、前記配置機構は、該配置機構の横方向変位と長手方向変位との組み合わせによってさらに角変位するように構成される、請求項 7 に記載の医療装置。

【請求項 9】

前記配置機構は、該配置機構の第 1 の側面に連結されるプルワイヤの作動によって、第 1 の方向に横方向に変位するように構成される、請求項 3 に記載の医療装置。

【請求項 10】

前記配置機構の前記第 1 の側面に対向する、該配置機構の前記第 2 の側面に一方の端部において連結され、かつ、前記可撓管に他方の端部において連結されるバネをさらに備えることにより、前記プルワイヤの作動後に、該配置機構が静止位置に戻る、請求項 9 に記載の医療装置。

【請求項 11】

前記配置機構は、該配置機構の前記第 1 の側面に対向する該配置機構の第 2 の側面に連結されるプルワイヤの作動によって、前記第 1 の方向に対向する第 2 の方向に横方向変位するように構成される、請求項 9 に記載の医療装置。

【請求項 12】

前記配置機構の前記第 1 および第 2 の側面に連結される前記プルワイヤは、該配置機構から横方向に延出し、前記凹部内に位置する柱に巻き付き、そして該柱から近位に延出する、請求項 11 に記載の医療装置。

【請求項 13】

前記配置機構は、前記内腔を越えて遠位に延出される治療器具との接触を維持するように構成される凹面を含む、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 14】

前記開口部は、前記可撓管に沿って横方向に開口する側面对向型開口部である、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 15】

前記配置機構は、少なくとも 3 つの自由度において移動するように構成される、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 16】

前記配置機構は、3 つの直交軸の周りで回転可能である、請求項 15 に記載の医療装置。

【請求項 17】

前記配置機構は、前記開口部に対して回転可能なローラを備え、該ローラは自身の中を貫通する内腔を含み、該内腔は該内腔を越えて遠位に延出される治療器具を収容するように構成される、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 18】

前記配置機構は、前記遠位端に配置されるローラを有する可動の配置スリーブを備え、該ローラは、該スリーブに対して回転可能であり、かつ自身の中を貫通する内腔であって、該内腔は該内腔を越えて遠位に延出される治療器具を収容するように構成される、内腔を備える、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 19】

前記ローラを通る前記内腔の近位端は、該ローラが前記開口部に対して回転する際に、前記細長い可撓管の内腔との連通を維持するように構成される、請求項 17 に記載の医療装置。

【請求項 20】

前記ローラを通る前記内腔は、近位の開口よりも狭い遠位の開口を有する、請求項 17 に記載の医療装置。

【請求項 21】

前記ローラの前記内腔内に延在し、かつ該ローラの該内腔内においておよび該内腔を越えて遠位に可動であるスリーブをさらに備える、請求項 17 に記載の医療装置。

【請求項 22】

前記スリーブは、治療器具を収容し、かつ該スリーブの回転時に、該治療器具に回転を与えるように構成される、請求項 21 に記載の医療装置。

【請求項 23】

前記ローラは、3つの直交軸の周りで回転するように構成される、請求項 17 に記載の医療装置。

【請求項 24】

前記開口部に対する前記ローラの回転は、該ローラに固定して取り付けられるプルワイヤの作動により達成される、請求項 23 に記載の医療装置。

【請求項 25】

前記ローラの遠位に配置される傾斜面を有するウェッジをさらに備え、前記開口部に対する前記ローラの前記回転は、該ローラの下に該傾斜ウェッジ表面の近位への移動により達成される、請求項 23 に記載の医療装置。

【請求項 26】

前記ローラの遠位に配置される可動のベース部をさらに備え、前記開口部に対する該ローラの前記回転は、該ローラの下に該ベース部の長手方向および横方向の移動によって達成される、請求項 23 に記載の医療装置。

【請求項 27】

各プルワイヤの前記ローラに対する取り付けは、該ローラの前記内腔の出口の遠位点から実質的に等しい距離において生じる、請求項 24 に記載の医療装置。

【請求項 28】

少なくとも3つのプルワイヤは、前記ローラに固定して取り付けられる、請求項 24 に記載の医療装置。

【請求項 29】

前記医療装置は、可視化部品を自身の中に含む内視鏡である、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 30】

前記医療装置は、照明部品を自身の中に含む内視鏡である、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 31】

前記医療装置は、前記細長い可撓管の制御された偏向を達成するために、追加の配置機構を備える内視鏡である、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 32】

前記ローラは、球形である、請求項 17 に記載の医療装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

(項目 1)

遠位端および近位端を含み、かつ該近位端から該遠位端における開口部まで延在する内腔を画定する細長い可撓管と、

該開口部に近接する該可撓管の該遠位端に配置される配置機構であって、該配置機構は、該内腔を通して延在する治療器具に力を伝達するため、および治療器具が該開口部から延出する方向を制御するために、少なくとも2つの自由度において移動するように構成される、配置機構と

を備える、医療装置。

(項目 2)

上記配置機構は、上記可撓管の上記遠位端における凹部内に収容され、該配置機構は、該凹部内のピンの周りで回転するように構成される、項目1に記載の医療装置。

(項目 3)

上記配置機構は、上記凹部内において、および上記ピンに沿って横方向に変位するように構成される、項目2に記載の医療装置。

(項目 4)

上記配置機構は、上記凹部内において長手方向に変位するように構成される、項目3に記載の医療装置。

(項目 5)

上記配置機構が、その中を貫通し、かつ上記ピンを収容する細長いスロットを含むことにより、該配置機構は、該ピンに対して長手方向に移動するように構成される、項目4に記載の医療装置。

(項目 6)

弾力的なスポンジ材料が、上記細長いスロットの一部の中に含まれることにより、上記配置機構は、長手方向に向けられる作動力がもはや該配置機構に加えられなくなると、静止する長手方向の位置に戻る、項目5に記載の医療装置。

(項目 7)

上記配置機構は、該配置機構の横方向変位と長手方向変位との組み合わせによって、角変位するように構成される、項目4に記載の医療装置。

(項目 8)

上記ピンが、弾力的かつ可撓性の材料を含むことにより、上記配置機構は、該配置機構の横方向変位と長手方向変位との組み合わせによってさらに角変位するように構成される、項目7に記載の医療装置。

(項目 9)

上記配置機構は、該配置機構の第1の側面に連結されるプルワイヤの作動によって、第1の方向に横方向に変位するように構成される、項目3に記載の医療装置。

(項目 10)

上記配置機構の上記第1の側面に対向する、該配置機構の上記第2の側面に一方の端部において連結され、かつ、上記可撓管に他方の端部において連結されるバネをさらに備えることにより、上記プルワイヤの作動後に、該配置機構が静止位置に戻る、項目9に記載の医療装置。

(項目 11)

上記配置機構は、該配置機構の上記第1の側面に対向する該配置機構の第2の側面に連結されるプルワイヤの作動によって、上記第1の方向に対向する第2の方向に横方向変位するように構成される、項目9に記載の医療装置。

(項目 12)

上記配置機構の上記第1および第2の側面に連結される上記プルワイヤは、該配置機構から横方向に延出し、上記凹部内に位置する柱に巻き付き、そして該柱から近位に延出する、項目11に記載の医療装置。

(項目 13)

上記配置機構は、上記内腔を越えて遠位に延出される治療器具との接触を維持するよう

に構成される凹面を含む、項目 1 に記載の医療装置。

(項目 1 4)

上記開口部は、上記可撓管に沿って横方向に開口する側面对向型開口部である、項目 1 に記載の医療装置。

(項目 1 5)

上記配置機構は、少なくとも 3 つの自由度において移動するように構成される、項目 1 に記載の医療装置。

(項目 1 6)

上記配置機構は、3 つの直交軸の周りで回転可能である、項目 1 5 に記載の医療装置。

(項目 1 7)

上記配置機構は、上記開口部に対して回転可能なローラを備え、該ローラは自身の中を貫通する内腔を含み、該内腔は該内腔を越えて遠位に延出される治療器具を収容するように構成される、項目 1 に記載の医療装置。

(項目 1 8)

上記配置機構は、上記遠位端に配置されるローラを有する可動の配置スリーブを備え、該ローラは、該スリーブに対して回転可能であり、かつ自身の中を貫通する内腔であって、該内腔は該内腔を越えて遠位に延出される治療器具を収容するように構成される、内腔を備える、項目 1 に記載の医療装置。

(項目 1 9)

上記ローラを通る上記内腔の近位端は、該ローラが上記開口部に対して回転する際に、上記細長い可撓管の内腔との連通を維持するように構成される、項目 1 7 に記載の医療装置。

(項目 2 0)

上記ローラを通る上記内腔は、近位の開口よりも狭い遠位の開口を有する、項目 1 7 に記載の医療装置。

(項目 2 1)

上記ローラの上記内腔内に延在し、かつ該ローラの上記内腔内においておよび該内腔を越えて遠位に可動であるスリーブをさらに備える、項目 1 7 に記載の医療装置。

(項目 2 2)

上記スリーブは、治療器具を収容し、かつ該スリーブの回転時に、該治療器具に回転を与えるように構成される、項目 1 7 に記載の医療装置。

(項目 2 3)

上記ローラは、3 つの直交軸の周りで回転するように構成される、項目 1 7 に記載の医療装置。

(項目 2 4)

上記開口部に対する上記ローラの回転は、該ローラに固定して取り付けられるプルワイヤの作動により達成される、項目 2 3 に記載の医療装置。

(項目 2 5)

上記ローラの遠位に配置される傾斜面を有するウェッジをさらに備え、上記開口部に対する上記ローラの上記回転は、該ローラの下側の該傾斜ウェッジ表面の近位への移動により達成される、項目 2 4 に記載の医療装置。

(項目 2 6)

上記ローラの遠位に配置される可動のベース部をさらに備え、上記開口部に対する該ローラの上記回転は、該ローラの下側の該ベース部の長手方向および横方向の移動によって達成される、項目 2 5 に記載の医療装置。

(項目 2 7)

各プルワイヤの上記ローラに対する取り付けは、該ローラの上記内腔の出口の遠位点から実質的に等しい距離において生じる、項目 2 4 に記載の医療装置。

(項目 2 8)

少なくとも 3 つのプルワイヤは、上記ローラに固定して取り付けられる、項目 2 4 に記

載の医療装置。

(項目 29)

上記医療装置は、可視化部品を自身の中に含む内視鏡である、項目 1 に記載の医療装置

。

(項目 30)

上記医療装置は、照明部品を自身の中に含む内視鏡である、項目 1 に記載の医療装置。

(項目 31)

上記医療装置は、上記細長い可撓管の制御された偏向を達成するために、追加の配置機構を備える内視鏡である、項目 1 に記載の医療装置。

(項目 32)

遠位端および近位端を含み、かつ該近位端から該遠位端における開口部まで延在する内腔を画定する細長い可撓管と、

該開口部に対向する該可撓管の該遠位端内に収容される偏向機構であって、凹部内に延在するピンの周りで回転し、かつ該ピンに沿って横方向に変位するように構成される、偏向機構と

を備える、医療装置。

(項目 33)

上記偏向機構は、上記凹部内において長手方向に変位するように構成される、項目 32 に記載の医療装置。

(項目 34)

上記偏向機構が、その中を貫通し、かつ上記ピンを収容する細長いスロットを含むことにより、該偏向機構は、該ピンに対して長手方向に移動するように構成される、項目 33 に記載の医療装置。

(項目 35)

弾力的なスポンジ材料が、上記細長いスロットの一部の中に含まれることにより、長手方向に向けられる作動力がもはや上記偏向機構に加えられなくなると、該偏向機構は静止する長手方向位置に戻る、項目 34 に記載の医療装置。

(項目 36)

上記偏向機構は、該偏向機構の横方向変位および長手方向変位の組み合わせによって、角変位するように構成される、項目 33 に記載の医療装置。

(項目 37)

上記ピンが、弾力的かつ可撓性の材料を含むことにより、上記偏向機構は、該偏向機構の横方向変位および長手方向変位の組み合わせによってさらに角変位するように構成される、項目 36 に記載の医療装置。

(項目 38)

上記偏向機構は、上記内腔を越えて遠位に延出される治療器具との接触を維持するように構成される凹面を含む、項目 32 に記載の医療装置。

(項目 39)

上記開口部は、上記可撓管に沿って横方向に開口する側面对向型開口部である、項目 32 に記載の医療装置。

(項目 40)

上記偏向機構は、該偏向機構の第 1 の側面に連結されるプルワイヤの作動によって、第 1 の方向に横方向に変位するように構成される、項目 32 に記載の医療装置。

(項目 41)

上記配置機構の上記第 1 の側面に対向する、該配置機構の上記第 2 の側面に一方の端部において連結され、かつ、上記可撓管に他方の端部において連結される、バネをさらに備えることにより、上記プルワイヤの作動後に、該配置機構は静止位置に戻る、項目 40 に記載の医療装置。

(項目 42)

上記偏向機構は、該偏向機構の上記第 1 の側面に対向する、該偏向機構の第 2 の側面に

連結されるプルワイヤの作動によって、上記第 1 の方向とは反対の第 2 の方向に横方向に変位するように構成される、項目 4 0 に記載の医療装置。

(項目 4 3)

上記偏向機構の上記第 1 および第 2 の側面に連結される上記プルワイヤは、該偏向機構から横方向に延出し、上記凹部内に位置する柱に巻き付き、かつ該柱から近位に延出する、項目 4 2 に記載の医療装置。

(項目 4 4)

遠位端および近位端を含み、かつ該近位端から該遠位端における開口部まで延在する内腔を画定する細長い可撓管と、

該可撓管の該遠位端に配置され、かつ該開口部に対して回転可能であるローラであって、該ローラは自身の中を通る内腔を含み、かつ該内腔は該内腔を越えて遠位に延出される治療器具を収容するように構成される、ローラと

を備える、医療装置。

(項目 4 5)

可動スリーブをさらに備えており、上記ローラはその遠位端に配置され、該ローラは該スリーブに対して回転可能である、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 4 6)

上記ローラの上記内腔内に延在し、かつ該ローラの該内腔内においておよび該内腔を越えて遠位に可動であるスリーブをさらに備える、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 4 7)

上記スリーブは、治療器具を収容し、かつ上記スリーブの回転時に、該治療器具に回転を与えるように構成される、項目 4 6 に記載の医療装置。

(項目 4 8)

上記ローラは、3つの直交軸の周りで回転するように構成される、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 4 9)

上記開口部に対する上記ローラの回転は、該ローラに固定して取り付けられるプルワイヤの上記作動により達成される、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 5 0)

上記ローラの遠位に配置される傾斜面を有するウェッジをさらに備え、上記開口部に対する該ローラの上記回転は、該ローラの下該傾斜ウェッジ表面の近位への移動により達成される、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 5 1)

上記ローラの遠位に配置される可動ベース部をさらに備え、上記開口部に対する該ローラの上記回転は、該ローラの下該ベース部の長手方向および横方向への移動によって達成される、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 5 2)

各プルワイヤの上記ローラに対する取り付けは、該ローラの上記内腔の出口の遠位点から実質的に等しい距離において生じる、項目 4 9 に記載の医療装置。

(項目 5 3)

少なくとも3つのプルワイヤは、上記ローラに固定して取り付けられる、項目 4 9 に記載の医療装置。

(項目 5 4)

上記医療装置は、可視化部品を自身の中に含む内視鏡である、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 5 5)

上記医療装置は、照明部品を自身の中に含む内視鏡である、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 5 6)

上記医療装置は、上記細長い可撓管の制御された偏向を達成するための、追加の配置機

構を備える内視鏡である、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 5 7)

上記ローラは、球形である、項目 4 4 に記載の医療装置。

(項目 5 8)

上記ローラを通る上記内腔の近位端は、該ローラが上記開口部に対して回転する際に、
上記細長い可撓管の上記内腔との連通を維持するように構成される、項目 4 4 に記載の医
療装置。

(項目 5 9)

上記ローラを通る上記内腔は、近位の開口よりも狭い遠位の開口を有する、項目 4 4 に
記載の医療装置。

本発明の実施形態は、従来の医療装置の限界および不利点のうちの 1 つ以上を克服する
、治療装置を操作するために改善された内視鏡システムおよび配置装置を対象とする。