

【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、該内腔を通っ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の側面に對向する、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の側面に對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の方向に對向する第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対向型開口部である、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、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、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つて、該配置機構は、該内腔を通っ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pon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の側面に對向する、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の側面に對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の方向に對向する第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14)

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対向型開口部である、項目1に記載の医療装置。

(項目15)

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16)

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15に記載の医療装置。

(項目17)

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構成される、項目1に記載の医療装置。

(項目18)

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構成される、内腔を備える、項目1に記載の医療装置。

(項目19)

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17に記載の医療装置。

(項目20)

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17に記載の医療装置。

(項目21)

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17に記載の医療装置。

(項目22)

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17に記載の医療装置。

(項目23)

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17に記載の医療装置。

(項目24)

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23に記載の医療装置。

(項目25)

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24に記載の医療装置。

(項目26)

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25に記載の医療装置。

(項目27)

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24に記載の医療装置。

(項目28)

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24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対向型開口部である、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40に記載の医療装置。

(項目43)

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42に記載の医療装置。

(項目44)

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45)

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44に記載の医療装置。

(項目46)

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44に記載の医療装置。

(項目47)

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46に記載の医療装置。

(項目48)

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44に記載の医療装置。

(項目49)

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44に記載の医療装置。

(項目50)

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44に記載の医療装置。

(項目51)

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、該ローラの下の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44に記載の医療装置。

(項目52)

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49に記載の医療装置。

(項目53)

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49に記載の医療装置。

(項目54)

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44に記載の医療装置。

(項目55)

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44に記載の医療装置。

(項目56)

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44に記載の医療装置。

(項目57)

上記ローラは、球形である、項目44に記載の医療装置。

(項目58)

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44に記載の医療装置。

(項目59)

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44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。