

【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】令和 1 年 9 月 26 日 (2019.9.26)

【公表番号】特表 2017-530743 (P2017-530743A)

【公表日】平成 29 年 10 月 19 日 (2017.10.19)

【年通号数】公開・登録公報 2017-040

【出願番号】特願 2017-509008 (P2017-509008)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/005 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

G 0 2 B 23/24 (2006.01)

A 6 1 B 1/31 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/005 5 1 2

A 6 1 B 1/00 7 1 1

G 0 2 B 23/24 A

A 6 1 B 1/31

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 13 日 (2019.8.13)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

挿入部と前記挿入部の先端側端部に存在する屈曲部とを含み、前記挿入部は前記挿入部の手元側端部に位置するハンドルを備える内視鏡アセンブリであって、

前記内視鏡アセンブリの長手方向軸線の周りを回転するように構成されるネジと、

前記ネジと物理的に接続され、前記ネジの回転とともに、前記内視鏡アセンブリの前記長手方向軸線に沿って先端方向及び手元方向の少なくとも一方向へ移動するように構成されるハウジングと、

前記ハウジング内に配置され、かつ前記ネジよりも先端側に位置するストッパと、

手元側端部及び先端側端部を有するワイヤであり、前記ワイヤの前記手元側端部は前記ストッパに接続され、前記ワイヤは前記挿入部の長さに沿って延在し、前記ネジが回転する時に、前記ワイヤは前記挿入部を硬くする、ワイヤと、を備える内視鏡アセンブリ。

【請求項 2】

前記ワイヤは前記挿入部の内周に固定されたコイルの内側に配置される、請求項 1 に記載の内視鏡アセンブリ。

【請求項 3】

前記ハンドルに設置されるとともに前記ネジに物理的に接続されるノブを更に備え、前記ノブの回転により前記ネジを回転させる、請求項 1 に記載の内視鏡アセンブリ。

【請求項 4】

前記ハウジングの手元方向への移動によって前記ストッパが手元方向に移動し、前記ハウジングの先端方向への移動によって前記ストッパが先端方向に移動するように、前記ストッパが前記ハウジング内で構成される、請求項 1 に記載の内視鏡アセンブリ。

【請求項 5】

前記ワイヤの移動によって、コイルのピッチ、伸張の程度、圧縮の程度及び柔軟性の少

なくとも１つが変わる、請求項１に記載の内視鏡アセンブリ。

【請求項６】

前記ワイヤの移動によって、前記屈曲部の引張強度、柔軟性又は圧縮性の少なくとも１つが変わる、請求項１に記載の内視鏡アセンブリ。

【請求項７】

前記ハウジングは、前記ネジの長手方向軸線周りに配置され、前記長手方向軸線に沿って長手方向に移動するように構成される、請求項１に記載の内視鏡アセンブリ。

【誤訳訂正２】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】発明の名称

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【発明の名称】内視鏡アセンブリ

【誤訳訂正３】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００１２

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００１２】

本明細書は、挿入部と前記挿入部の先端側端部に存在する屈曲部とを含み、前記挿入部は前記挿入部の手元側端部でハンドルに接続される、内視鏡アセンブリであり、前記内視鏡アセンブリの長手方向軸線の周りを回転するように構成されるネジと、前記ネジと物理的に接続され、前記ネジの回転とともに、前記内視鏡アセンブリの前記長手方向軸線に沿って先端方向及び手元方向の少なくとも一方向へ移動するように構成されるハウジングと、前記前記ハウジング内に配置されるストッパと、手元側端部及び先端側端部を有するワイヤであり、前記ワイヤの前記手元側端部は前記ストッパに接続され、前記ワイヤは前記挿入部の長さに沿って延在し、前記ワイヤの前記先端側端部は前記屈曲部の手元側端部に接続され、前記ネジが回転するとともに前記挿入部の先端側端部に向かう時に、前記ワイヤは前記挿入部を硬くする、ワイヤと、を備える内視鏡アセンブリを開示する。

【誤訳訂正４】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００２０

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００２０】

本明細書は、挿入部と前記挿入部の先端側端部に存在する屈曲部とを含み、前記挿入部は前記挿入部の手元側端部でハンドルに接続される、内視鏡アセンブリであり、アクチュエータと、手元側端部及び先端側端部を有するバネであり、前記バネの前記手元側端部が前記アクチュエータに接続され、前記アクチュエータが前記バネを作動させる、バネと、手元側端部及び先端側端部を有するワイヤであり、前記ワイヤの前記手元側端部は前記バネの前記先端側端部に接続され、前記ワイヤは前記挿入部の長さに沿って延在し、前記ワイヤの前記先端側端部は前記屈曲部の手元側端部に接続され、前記バネの作動時に前記ワイヤは前記挿入部を硬くする、ワイヤと、を備える内視鏡アセンブリも開示する。

【誤訳訂正５】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００２６

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００２６】

本明細書は、挿入部と前記挿入部の先端側端部に存在する屈曲部とを含み、前記挿入部

は前記挿入部の手元側端部でハンドルに接続される、内視鏡アセンブリであり、アクチュエータと、先端側端部及び手元側端部を有するチューブであり、中心合わせされ前記チューブの長手方向軸線に沿うとともに前記チューブの長さの一部にわたって延びるスリットを有するとともに、前記チューブの前記手元側端部が前記アクチュエータに接続され、前記アクチュエータが前記チューブを作動させる、チューブと、先端側端部及び手元側端部を有するワイヤであり、前記ワイヤの前記手元側端部はチューブに接続され、前記ワイヤは前記挿入部の長さに沿って延在し、前記ワイヤの前記先端側端部は前記屈曲部の先端側端部に接続され、前記チューブの作動時に前記ワイヤは前記挿入部を硬くする、ワイヤと、を備える内視鏡アセンブリも開示する。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 8】

本明細書は、挿入部と前記挿入部の先端側端部に存在する屈曲部とを含み、前記挿入部は前記挿入部の手元側端部でハンドルに接続される、内視鏡アセンブリであり、ほぼ楕円として成形され、第 1 部分、第 2 部分及び中心部分を更に含む車輪と、前記車輪に接続されるシャフトと、前記シャフトに接続されるレバーであり、前記レバーの回転によって前記シャフト及び前記車輪を回転させる、レバーと、先端側端部及び手元側端部を有するワイヤであり、前記ワイヤの前記手元側端部は前記車輪の縁上で支持され、前記ワイヤは前記挿入部の長さに沿って延在し、前記ワイヤの前記先端側端部は前記屈曲部の先端側端部に接続され、前記車輪が回転する時に、前記ワイヤは前記挿入部を硬くする、ワイヤと、前記ワイヤの前記手元側端部に接続され、前記ワイヤを前記車輪に固定するストッパと、を備える内視鏡アセンブリも開示する。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 3 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 3 2】

本明細書は、内視鏡アセンブリの挿入部であり、前記挿入部の手元側端部から前記挿入部の長さに沿って延在する少なくとも 1 つの軟性チューブと、前記少なくとも 1 つの軟性チューブに前記挿入部の前記手元側端部で接続される圧力ポンプと、前記少なくとも 1 つの軟性チューブを膨張させる流体とを含み、前記流体の圧力は前記圧力ポンプによって制御される、内視鏡アセンブリの挿入部も開示する。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 4 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 4 1】

本明細書は、内視鏡アセンブリの挿入部であり、前記挿入部に埋め込まれた治療具の挿入チャンネルの外周面の周りに巻き付き、前記挿入部の手元側端部から前記挿入部の長さに沿って延在する軟性チューブと、前記軟性チューブに前記挿入部の前記手元側端部で接続される圧力ポンプと、前記軟性チューブを膨張させる流体とを含み、前記流体の圧力は前記圧力ポンプによって制御される、内視鏡アセンブリの挿入部も開示する。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 5 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 0 】

本明細書は、内視鏡アセンブリの挿入部であり、前記挿入部の内壁に沿って延在し、前記挿入部の手元側端部から前記挿入部の長さに沿って延び、前記挿入部の内側に平行な壁を形成して、前記平行な壁及び前記挿入部の前記内壁の間に隙間を存在させる、少なくとも1つの軟性ライニングと、前記隙間に前記挿入部の前記手元側端部で接続される圧力ポンプと、前記隙間を満たす流体と、を含み、前記流体の圧力は前記圧力ポンプによって制御される、内視鏡アセンブリの挿入部も開示する。

【誤訳訂正 1 0】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 5 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 1 】

本明細書は、内視鏡アセンブリの挿入部であり、前記挿入部の手元側端部から前記挿入部の長さに沿って延在し、気体を取り囲む少なくとも1つの軟性チューブと、少なくとも1つの密封チャンバであり、前記少なくとも1つの軟性チューブが、前記少なくとも1つの密封チャンバに開放し、気体を前記少なくとも1つの密封チャンバに運ぶ、少なくとも1つの密封チャンバと、前記少なくとも1つの軟性チューブに前記挿入部の前記手元側端部で接続される圧力ポンプと、を含み、前記気体の圧力は前記圧力ポンプによって制御される、内視鏡アセンブリの挿入部も開示する。

【誤訳訂正 1 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 6 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 6 9 】

これから図3bを参照して、いくつかの実施形態に従う、パネ304の他の断面図及び関連する構成を示す。ハウジング310は、パネ304及び動的シャフト316を収容する。ハウジング310はパネ304の長さにわたり、内視鏡のハンドルの端部に対してそれぞれ手元側及び先端側とすることができる、手元側端部318及び先端側端部320の2つの端部を有する。シャフト316は、ハウジング310内でアクチュエータ302の先端側端部に接続される。アクチュエータ302の手元側端部は、ハウジング310を出て、パネ304を移動させるエネルギー源に向かって連続的に延在することができる。パネ304は、ハウジング310内部に配置された、管状で長さを有するアクチュエータ302の周りに巻き付けられる。パネ304の先端側端部はシャフト316に固定される。

【誤訳訂正 1 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 7 0 】

一実施形態では、シャフト316はU字型の構造であり、互いに並行に配置されそれぞれ内面及び外面を有するU字形状のうちの2つの平行な直線状の縁を、第1壁324及び第2壁322と呼ぶことができる。第1壁324及び第2壁322を平坦な基部323と互いに接続して、U字形状を完成させることができる。壁324は手元側に位置し、その外面でパネ304と接続される一方、先端側の壁322はワイヤ306によって貫通され又は、先端側の壁322がワイヤ306に通常取り付けられる。ワイヤ306は、壁322の外面からシャフト316に入り、壁322の他方側のストッパ312によって定位置に保持される。このようにして、ストッパ312はワイヤ

306をハウジング310内で固定するのに役立つ。ワイヤ306の先端側端部は、アクチュエータ302がハウジング310から出る側とは反対側の、ハウジング310の先端側端部320から出て連続的に延在する。ハウジング310の外側で、ワイヤ306が挿入部の内面に固定されたコイル308によって保護される。

【誤訳訂正 1 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 7 2】

図4bは、本体又は熱源（例えば抵抗をベースにしたヒータであるがこれに限定されるものではない）を加熱することでエネルギーを与えることができるアクチュエータ406を示す。加熱された本体又は熱源からの熱伝導及び/又は熱伝達によって、アクチュエータ406を加熱する。したがって、アクチュエータ406を、バネ408が巻き付けられたシャフトの長さ沿いにバネ408に接続された熱本体とすることができる。ある実施形態では、アクチュエータ406を加熱することで、超弾性材料（ニチノール等）から製造され得るバネ408を作動させる。アクチュエータ406の2つの端子に加えられた温度変化もバネ408を加熱し、それによってバネ408を第1構造又は元の形状にし、ワイヤ414を引っ張り又は引き伸ばすことによって挿入部の剛性を高める。ある実施形態では、超弾性の特性を用いて挿入部の剛性を制御し又は変化させる。

【誤訳訂正 1 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 7 6】

これから図5aを参照して、いくつかの実施形態に従い、図3及び4a - 4dの環境において説明した、バネ304及び関連する構成の他の断面図を示す。図4a及び4bの実施形態では、図3a及び3bの環境で説明したものに類似する、ワイヤとコイルとハウジングとの構造（符号は付さず）を設ける。以下、ワイヤ306、コイル308、ハウジング310及びハウジング310の先端側端部320も、図4a及び4bに対して説明した構造に類似することに言及する。ある実施形態では、コイル308をワイヤ306の周りに巻き付けて、ワイヤ306を保護すると共にワイヤ306を移動できるようにする。矢印502は、バネ304の例示的な移動方向を示す。ある方向の移動によって、バネ304を伸張させ、バネ304を伸ばすことができる。その結果、ワイヤ306も緩み、挿入部の剛性が減少し、その結果挿入部をより柔らかくすることができる。反対方向へ移動することによって、バネ304を硬くしてワイヤ306を硬くし、挿入部の剛性を増加させることができる。図4a - 4dに関して上述したアクチュエータ302も、バネ304を移動させる。エネルギーを受けたアクチュエータ302はバネ304を作動させて、バネ304を硬くする。あるいは、エネルギーがアクチュエータ302に供給されていないとき又はエネルギー源が分断されているときに、バネ304は緩んだ又は伸張した状態に戻ることができる。特定の実施形態では、アクチュエータ302がニチノールのバネにエネルギーを与えて作動させて当該バネを硬くしている間、機械的手段を利用してアクチュエータ302を機械的に移動させることによって、バネ304を同様に硬くし又は変形させることができる。ある実施形態では、ワイヤ306を、ハウジング310の外側に位置付けられたコイル308の内部に配置する。コイル308は、挿入部の内面に挿入部の長さに沿って固定され、ハウジング310の先端側端部320の外面にも固定される。その結果、バネ304が硬くなったときに、アクチュエータ302が引かれて動くことに起因して、ワイヤ306が引っ張られる。

【誤訳訂正 1 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 7 8

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 7 8 】

図 6 は、内視鏡の挿入部の剛性を操作し変化させる構成の代替的实施形態を示す。この実施形態では、バネをチューブ604に置き換える。チューブ604もニチノールから製造される。チューブ604は、その管状壁に沿い、チューブ604の長手方向軸線に沿ったスリット605を含む。スリット605は、チューブ604の一部にわたって延びることができ、チューブ604の全長の中心に配置することができる。ある実施形態では、スリット605は一般に互いに等距離であり、チューブ604の周囲に一定間隔で配置されている。先の実施形態と同様に、チューブ604をハウジング610内のアクチュエータ602上に配置することができる。ハウジング610は、チューブ604及び動的シャフト616を収容する。ハウジング610は、チューブ604の長さにわたって延在することができ、手元側端部618及び先端側端部620の2つの端部を有することができる。手元側端部618及び先端側端部620をそれぞれ、内視鏡のハンドルの端部の手元側及び先端側に存在させることができる。シャフト616を、ハウジング610内でアクチュエータ602の先端側端部に接続することができる。アクチュエータ602の手元側端部は、ハウジング610を出て、チューブ604を移動させるエネルギー源に向かって連続的に延びることができる。チューブ604を、ハウジング610内部に位置付けられた、管状で長さを有するアクチュエータ602の周りに配置することができる。チューブ604の手元側端部はハウジング610の手元側端部618の内面に固定される。チューブ604の先端側端部はシャフト616に固定される。

【誤訳訂正 1 6】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 8 6

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 8 6 】

ネジ804は、手元側端部908に接続される。ある実施形態では、ネジ804を、内部ハウジング906の手元側端部908を通して、内部ハウジング906の内部へ締める。ネジ804の回転によって、内部ハウジング906が手元方向816に移動してハウジング806の先端側端部904に接近する。その結果、ワイヤ810が引っ張られて挿入部が硬くなる。ネジ804が弛緩するときに、内部ハウジング906はハウジング806の先端側端部902に向かって移動して、挿入部が柔らかくなる。このように、ネジ804に移動によって、ワイヤ810の緊張及び弛緩に影響を及ぼす。

【誤訳訂正 1 7】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 1 0 0

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 1 0 0 】

更に他の実施形態では、軟性チューブ1226を、挿入部1222の手元側端部から挿入部1222の長さに沿って延びる軟性ライニングに置き換える。軟性ライニングは、挿入部1222の内壁と同心の管状壁を形成して、これら2つの壁の間に隙間を存在させることができる。ある実施形態では、少なくとも1つの軟性ライニングが挿入部1222の内壁に沿って延在する。代替的实施形態では、複数の軟性ライニングを使用することができる。軟性ライニングは、平行な壁と挿入部1222の内壁との間に隙間が存在するような、平行な壁を挿入部1222内に形成する。挿入部1222の手元側端部に、隙間を満たす流体の圧力を制御する圧力ポンプを隙間に接続することができる。

【誤訳訂正 1 8】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 1 1 0

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 1 1 0 】

図 1 6 a を参照して、ある実施形態では、軟性チューブ 1604a が挿入部 1602 の手元側端部から挿入部 1602 の長さに沿って延在する。図示した実施形態は、先端部分 1610 付近で終端する軟性チューブ 1604a を表す。代替的实施形態では、軟性チューブ 1604a は挿入部 1602 の屈曲部内で終端する。他の実施形態では、軟性チューブ 1604a は挿入部 1602 の屈曲部より前にある距離をおいて終端する。ある実施形態では、軟性チューブ 1604a は、気体（例えば空気であるがこれに限定されるものではない）又は流体を保持するように構成される。ある実施形態では、気体 / 流体が軟性チューブ 1604a を膨張させる場合に、インジェクタチャンネルに供給する供給源と同じ供給源から気体 / 流体を供給することができる。軟性チューブ 1604a を先端部分 1610 付近の密封ガスチャンバ 1612 に対して開放して、チューブ 1604a が運ぶ気体をチャンバ 1612 内に満たすことができる。

专利名称(译)	内窥镜组件		
公开(公告)号	JP2017530743A5	公开(公告)日	2019-09-26
申请号	JP2017509008	申请日	2015-08-28
[标]申请(专利权)人(译)	最终选择公司 恩多巧爱思股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	最终公司选择		
当前申请(专利权)人(译)	最终公司选择		
[标]发明人	ゴランサルマン イガルシテイマン ハダルシュワルツ ユルハムアヴロ クリストファーシュテファン		
发明人	ゴラン サルマン イガル シテイマン ハダル シュワルツ ユルハム アヴロ クリストファー シュテファン		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/00 G02B23/24 A61B1/31		
CPC分类号	A61B1/00078 A61B1/0052 A61B1/0055 A61B1/12		
FI分类号	A61B1/005.512 A61B1/00.711 G02B23/24.A A61B1/31		
F-TERM分类号	2H040/BA21 2H040/DA15 2H040/DA17 2H040/DA19 2H040/DA43 2H040/DA56 2H040/DA57 4C161/AA04 4C161/BB02 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF12 4C161/FF29 4C161/FF41 4C161/JJ06 4C161/JJ17 4C161/NN05 4C161/WW13		
代理人(译)	昂达诚 本田 淳 杉村健二		
优先权	62/066760 2014-10-21 US 62/043647 2014-08-29 US		
其他公开文献	JP6665164B2 JP2017530743A		

摘要(译)

本说明书描述了一种可以改变内窥镜组件的插入部分的刚度的内窥镜。在一个实施例中，致动器操作弹簧或柔性管以改变插入件的刚度。在替代实施例中，椭圆形轮结构或螺旋机构提供增加内窥镜组件的插入部分的刚度的装置。在另一个实施例中，可以通过用插入件内的流体和气体改变流体/气体的压力来改变刚度。

