

【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4年6月7日(2022.6.7)

【国際公開番号】WO2021/045218

【出願番号】特願2021-544067(P2021-544067)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/29(2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/29

10

【手続補正書】

【提出日】令和3年1月26日(2021.1.26)

【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】

20

開閉可能な把持部が設けられている先端部と、前記先端部に隣設されている湾曲可能な湾曲部とを有し、体内に挿入可能な挿入部と、

前記把持部を閉じ前記湾曲部を湾曲させる操作が入力される操作部と、

前記操作部の操作を前記把持部及び前記湾曲部に伝達する伝達部と、

を備え、

前記伝達部は、

前記把持部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記操作部側又は前記先端部側の第1方向に移動され、前記第1方向に移動することによって前記把持部を閉じる第1伝達部材と、

前記湾曲部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記第1方向に移動され、前記第1方向に移動することによって前記湾曲部を湾曲させる第2伝達部材と、

30

前記第1伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第1方向に移動される第1可動体と、

前記第2伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第1方向に移動される第2可動体と、

を有し、

前記操作部に対する単独の操作に応じて、先ず前記第1可動体が前記第1方向に移動され、前記第1可動体の移動開始から遅れて前記第2可動体が前記第1方向に移動される内視鏡処置具。

40

【請求項2】

請求項1記載の内視鏡処置具であって、

前記第1方向は、前記第1伝達部材及び前記第2伝達部材が前記操作部側に引かれる方向であり、

前記第2伝達部材が前記第1方向に移動されることにより、前記湾曲部は一方向に湾曲され、

前記湾曲部の前記一方向の湾曲における湾曲中立面を境にして、前記湾曲部を湾曲内径側と湾曲外径側とに区分した場合に、

前記第2伝達部材は、前記湾曲内径側に配置されており、

前記第1伝達部材は、前記湾曲中立面上又は前記湾曲外径側に配置されている内視鏡処置

50

具。

【請求項 3】

請求項 2 記載の内視鏡処置具であって、
前記湾曲部は、前記一方向とは逆方向には湾曲不能である内視鏡処置具。

【請求項 4】

請求項 3 記載の内視鏡処置具であって、
前記湾曲部は、前記挿入部の軸方向に並ぶ複数の環状部材を有し、
隣り合う二つの前記環状部材は、前記湾曲部の前記一方向の湾曲における曲げ中心軸と平行な回転軸を中心に回転可能に連結されており、
前記湾曲部が直線状である場合において、隣り合う二つの前記環状部材の前記湾曲内径側は互いに非接触であり、隣り合う二つの前記環状部材の前記湾曲外径側は互いに接触している内視鏡処置具。

10

【請求項 5】

請求項 3 記載の内視鏡処置具であって、
前記湾曲部は、前記挿入部の軸方向に並ぶ複数の環状部と、隣り合う二つの前記環状部の間の前記湾曲内径側に隙間をあけて当該二つの環状部を連結している一つ以上の連結部とを有し、
前記連結部は、前記挿入部の中心軸に垂直な断面において、前記中心軸側に凹となる曲線形状に形成されている内視鏡処置具。

20

【請求項 6】

請求項 2 記載の内視鏡処置具であって、
前記湾曲部は、
非拘束状態において湾曲しており且つ弾性的に変形可能な管状部材と、
前記管状部材の少なくとも前記湾曲内径側に被さって前記管状部材を直線状に拘束している拘束部材と、
を有し、
前記拘束部材は、前記第 2 伝達部材に接続されており、前記第 2 伝達部材が前記第 1 方向に移動されることによって前記湾曲部の前記操作部側に移動され、前記管状部材の拘束を解除する内視鏡処置具。

30

【請求項 7】

請求項 2 記載の内視鏡処置具であって、
前記第 1 伝達部材は、前記湾曲中立面上に配置されている内視鏡処置具。

【請求項 8】

請求項 2 記載の内視鏡処置具であって、
前記第 1 伝達部材の長手方向の少なくとも一部は伸縮可能である内視鏡処置具。

【請求項 9】

請求項 1 記載の内視鏡処置具であって、
前記第 1 方向は、前記第 1 伝達部材及び前記第 2 伝達部材が前記先端部側に押し出される方向であり、
前記第 2 伝達部材が前記第 1 方向に移動されることにより、前記湾曲部は一方向に湾曲され、
前記湾曲部の前記一方向の湾曲における湾曲中立面を境にして、前記湾曲部を湾曲内径側と湾曲外径側とに区分した場合に、
前記第 2 伝達部材は、前記湾曲外径側に配置されており、
前記第 1 伝達部材は、前記湾曲中立面上又は前記湾曲内径側に配置されている内視鏡処置具。

40

【請求項 10】

請求項 9 記載の内視鏡処置具であって、
前記湾曲部は、前記一方向とは逆方向には湾曲不能である内視鏡処置具。

【請求項 11】

50

請求項 10 記載の内視鏡処置具であって、

前記湾曲部は、前記挿入部の軸方向に並ぶ複数の環状部材を有し、

隣り合う二つの前記環状部材は、前記湾曲部の前記一方向の湾曲における曲げ中心軸と平行な回転軸を中心に回転可能に連結されており、

前記湾曲部が直線状である場合において、隣り合う二つの前記環状部材の前記湾曲内径側は互いに非接触であり、隣り合う二つの前記環状部材の前記湾曲外径側は互いに接触している内視鏡処置具。

【請求項 12】

請求項 10 記載の内視鏡処置具であって、

前記湾曲部は、前記挿入部の軸方向に並ぶ複数の環状部と、隣り合う二つの前記環状部の間の前記湾曲外径側に隙間をあけて当該二つの前記環状部を連結している一つ以上の連結部とを有し、

前記連結部は、前記挿入部の中心軸に垂直な断面において、前記中心軸側に凸となる曲線形状に形成されている内視鏡処置具。

【請求項 13】

請求項 9 記載の内視鏡処置具であって、

前記第 1 伝達部材は、前記湾曲中立面上に配置されている内視鏡処置具。

【請求項 14】

請求項 9 記載の内視鏡処置具であって、

前記第 1 伝達部材の長手方向の少なくとも一部は伸縮可能である内視鏡処置具。

【請求項 15】

請求項 1 記載の内視鏡処置具であって、

前記第 1 可動体及び前記第 2 可動体は、前記操作部に設けられている内視鏡処置具。

【請求項 16】

請求項 1 記載の内視鏡処置具であって、

前記挿入部は、前記湾曲部と前記操作部とを接続している柔軟な軟性部を有し、

前記第 1 可動体及び前記第 2 可動体は、前記軟性部に設けられている内視鏡処置具。

【請求項 17】

開閉可能な把持部が設けられている先端部と、前記先端部に隣設されている湾曲可能な湾曲部とを有し、体内に挿入可能な挿入部と、

前記把持部を閉じる操作及び前記湾曲部を湾曲させる操作が入力される操作部と、

前記操作部の操作を前記把持部及び前記湾曲部に伝達する伝達部と、

を備え、

前記伝達部は、

前記把持部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記操作部側又は前記先端部側の第 1 方向に移動され、前記第 1 方向に移動することによって前記把持部を閉じる第 1 伝達部材と、

前記湾曲部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記第 1 方向に移動され、前記第 1 方向に移動することによって前記湾曲部を湾曲させる第 2 伝達部材と、

前記第 1 伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第 1 方向に移動される第 1 可動体と、

前記第 2 伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第 1 方向に移動される第 2 可動体と、

を有し、

前記操作部の操作に応じて、先ず前記第 1 可動体が前記第 1 方向に移動され、前記第 1 可動体の移動開始から遅れて前記第 2 可動体が前記第 1 方向に移動され、

前記第 2 可動体は、前記第 1 可動体の前記第 1 方向側に配置されている第 1 当接部を有し、

、

前記操作部の不操作時において、前記第 1 可動体と前記第 1 当接部との間には間隔が置か

10

20

30

40

50

れており、

前記操作部の操作に応じて前記第 1 方向に移動される前記第 1 可動体のストロークは、前記第 1 可動体と前記第 1 当接部との前記間隔よりも大きい内視鏡処置具。

【請求項 18】

請求項 17 記載の内視鏡処置具であって、

前記第 2 可動体は、前記第 1 可動体の前記第 1 方向側とは反対の第 2 方向側に配置されている第 2 当接部を有し、

前記第 1 当接部と前記第 2 当接部との間隔は、前記第 1 可動体の前記ストロークよりも小さい内視鏡処置具。

【請求項 19】

請求項 17 記載の内視鏡処置具であって、

前記湾曲部は、湾曲した当該湾曲部を直線状に復元させる弾性部材を有する内視鏡処置具。

【請求項 20】

開閉可能な把持部が設けられている先端部と、前記先端部に隣設されている湾曲可能な湾曲部とを有し、体内に挿入可能な挿入部と、

前記把持部を閉じる操作及び前記湾曲部を湾曲させる操作が入力される操作部と、

前記操作部の操作を前記把持部及び前記湾曲部に伝達する伝達部と、

を備え、

前記伝達部は、

前記把持部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記操作部側又は前記先端部側の第 1 方向に移動され、前記第 1 方向に移動することによって前記把持部を閉じる第 1 伝達部材と、

前記湾曲部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記第 1 方向に移動され、前記第 1 方向に移動することによって前記湾曲部を湾曲させる第 2 伝達部材と、

前記第 1 伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第 1 方向に移動される第 1 可動体と、

前記第 2 伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第 1 方向に移動される第 2 可動体と、

を有し、

前記操作部の操作に応じて、先ず前記第 1 可動体が前記第 1 方向に移動され、前記第 1 可動体の移動開始から遅れて前記第 2 可動体が前記第 1 方向に移動され、

前記第 1 可動体及び前記第 2 可動体は、前記第 1 方向に延びるラックであり、

前記伝達部は、前記第 1 可動体に噛み合う第 1 ピニオンと、前記第 2 可動体に噛み合う第 2 ピニオンとを有し、

前記第 1 ピニオン及び前記第 2 ピニオンは、前記操作部の操作に基づいて一体に回転され、

前記第 2 ピニオンの歯形成範囲の中心角度は、前記第 1 ピニオンの歯形成範囲の中心角度よりも小さく、

前記操作部の操作に応じて前記第 1 ピニオン及び前記第 2 ピニオンが回転される際に、回転開始から所定角度だけ、前記第 2 ピニオンのみ空転する内視鏡処置具。

【請求項 21】

開閉可能な把持部が設けられている先端部と、前記先端部に隣設されている湾曲可能な湾曲部とを有し、体内に挿入可能な挿入部と、

前記把持部を閉じる操作及び前記湾曲部を湾曲させる操作が入力される操作部と、

前記操作部の操作を前記把持部及び前記湾曲部に伝達する伝達部と、

を備え、

前記伝達部は、

前記把持部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記操作部

10

20

30

40

50

側又は前記先端部側の第1方向に移動され、前記第1方向に移動することによって前記把持部を閉じる第1伝達部材と、

前記湾曲部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記第1方向に移動され、前記第1方向に移動することによって前記湾曲部を湾曲させる第2伝達部材と、

前記第1伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第1方向に移動される第1可動体と、

前記第2伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第1方向に移動される第2可動体と、

を有し、

前記操作部の操作に応じて、先ず前記第1可動体が前記第1方向に移動され、前記第1可動体の移動開始から遅れて前記第2可動体が前記第1方向に移動され、

前記操作部は、操作部本体と、前記操作部本体に対して回動可能に固定され、回動により互いに開閉可能な一对のハンドル部材と、前記一对のハンドル部材の開閉に応じて変位する変位部材と、を有し、

前記変位部材の変位に応じて、先ず前記第1可動体が前記第1方向に移動され、前記第1可動体の移動開始から遅れて前記第2可動体が前記第1方向に移動される、
内視鏡処置具。

10

20

30

40

50

【請求項22】

請求項21記載の内視鏡処置具であって、

前記変位部材は、前記一对のハンドル部材のそれぞれにおける、ユーザに把持される部分の間に設けられている、

内視鏡処置具。

【請求項23】

請求項21記載の内視鏡処置具であって、

前記一对のハンドル部材は、開閉方向に対して垂直な方向からみて交差点を有するように前記操作部本体に対して回動可能に固定され、

前記変位部材は、前記一对のハンドル部材のそれぞれにおける、前記交差点からみてユーザに把持される部分とは反対側の部分の間に設けられている、

内視鏡処置具。

【請求項24】

請求項21記載の内視鏡処置具であって、

前記一对のハンドル部材のそれぞれにおけるユーザに把持される部分に、手の滑りを防止する滑り止め部材を有する、

内視鏡処置具。

【請求項25】

開閉可能な把持部が設けられている先端部と、前記先端部に隣設されている湾曲可能な湾曲部とを有し、体内に挿入可能な挿入部と、

前記把持部を閉じる操作及び前記湾曲部を湾曲させる操作が入力される操作部と、

前記操作部の操作を前記把持部及び前記湾曲部に伝達する伝達部と、

を備え、

前記伝達部は、

前記把持部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記操作部側又は前記先端部側の第1方向に移動され、前記第1方向に移動することによって前記把持部を閉じる第1伝達部材と、

前記湾曲部から前記操作部に向けて延びており、前記操作部の操作に基づいて前記第1方向に移動され、前記第1方向に移動することによって前記湾曲部を湾曲させる第2伝達部材と、

前記第1伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第1方向に移動される第1可動体と、

前記第 2 伝達部材が接続されており、前記操作部の操作に基づいて前記第 1 方向に移動される第 2 可動体と、

を有し、

前記操作部の操作に応じて、先ず前記第 1 可動体が前記第 1 方向に移動され、前記第 1 可動体の移動開始から遅れて前記第 2 可動体が前記第 1 方向に移動され、

前記操作部は、ユーザにより把持される被把持部と、前記被把持部を把持したユーザの手の親指による操作で前記被把持部に対して傾けることが可能なレバー部と、を有し、

前記被把持部に対する前記レバー部の傾きに応じて、先ず前記第 1 可動体が前記第 1 方向に移動され、前記第 1 可動体の移動開始から遅れて前記第 2 可動体が前記第 1 方向に移動される、

10

内視鏡処置具。

【請求項 26】

請求項 25 記載の内視鏡処置具であって、

前記伝達部と繋がり、前記被把持部の内部を通り前記レバー部に固定された第 3 伝達部材を有し、

前記レバー部は、前記被把持部に対して回動可能に嵌合し、

前記第 3 伝達部材は、前記レバー部の回動に応じて前記被把持部の内部で移動し、

前記第 3 伝達部材の移動に応じて、先ず前記第 1 可動体が前記第 1 方向に移動され、前記第 1 可動体の移動開始から遅れて前記第 2 可動体が前記第 1 方向に移動される、

内視鏡処置具。

20

【請求項 27】

請求項 25 記載の内視鏡処置具であって、

前記伝達部と繋がり、前記被把持部の内部を通り前記レバー部に固定された第 3 伝達部材と、

前記被把持部の内部で回動可能であり、前記レバー部と繋がった回動体と、

前記回動体のそれぞれ異なる位置に固定され、前記第 3 伝達部材と繋がった複数のワイヤと、を有し、

前記第 3 伝達部材は、前記回動体の回動に応じて、前記複数のワイヤのうち一部のワイヤに牽引されて前記被把持部の内部で移動し、

前記第 3 伝達部材の移動に応じて、先ず前記第 1 可動体が前記第 1 方向に移動され、前記第 1 可動体の移動開始から遅れて前記第 2 可動体が前記第 1 方向に移動される、

30

内視鏡処置具。

【請求項 28】

請求項 25 記載の内視鏡処置具であって、

前記伝達部と繋がり、前記被把持部の内部を通り前記レバー部に固定された第 3 伝達部材と、

前記被把持部の内部で回動可能であり、前記レバー部と繋がった回動体と、

前記回動体のそれぞれ異なる位置に固定され、前記第 3 伝達部材と繋がった複数の伸縮部材と、を有し、

前記第 3 伝達部材は、前記回動体の回動に応じて、前記複数の伸縮部材のうち一部の伸縮部材に牽引されて前記被把持部の内部で移動し、

40

前記第 3 伝達部材の移動に応じて、先ず前記第 1 可動体が前記第 1 方向に移動され、前記第 1 可動体の移動開始から遅れて前記第 2 可動体が前記第 1 方向に移動される、

内視鏡処置具。