

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5179346号
(P5179346)

(45) 発行日 平成25年4月10日(2013.4.10)

(24) 登録日 平成25年1月18日(2013.1.18)

(51) Int.Cl.	F 1
A 61 B 1/00	(2006.01) A 61 B 1/00 334 A
A 61 B 17/28	(2006.01) A 61 B 17/28 310
A 61 B 17/32	(2006.01) A 61 B 17/32 330
A 61 B 17/221	(2006.01) A 61 B 17/22 320

請求項の数 13 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2008-333735 (P2008-333735)	(73) 特許権者	000000376 オリンパス株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(22) 出願日	平成20年12月26日(2008.12.26)	(74) 代理人	100118913 弁理士 上田 邦生
(65) 公開番号	特開2010-154895 (P2010-154895A)	(74) 代理人	100112737 弁理士 藤田 考晴
(43) 公開日	平成22年7月15日(2010.7.15)	(72) 発明者	小林 雅之 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ リンパス株式会社内
審査請求日	平成22年9月9日(2010.9.9)	審査官	大塚 裕一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

鉗子チャネルを有する内視鏡と、

該内視鏡の鉗子チャネル内に挿入され、少なくとも基端側に長手軸回りの角度位置を示すマーカが設けられた細長く柔軟な処置具と、

該処置具の前記鉗子チャネル内における長手軸方向の移動を許容しつつ前記鉗子チャネルの先端から突出させられる前記処置具の長手軸回りの回転を規制するガイド手段とを備え、

前記ガイド手段が、前記処置具の長手軸方向の少なくとも一部に設けられた非円形の横断面形状を有する嵌合軸部と、前記鉗子チャネルの長手軸方向の少なくとも一部に設けられ前記嵌合軸部を微小隙間をあけて嵌合させる嵌合孔部とを備え、

前記嵌合軸部が、径方向外方に突出する突起を備え、

前記嵌合孔部が、径方向外方に凹んで長手軸方向に延び、前記突起を嵌合させる溝を備え、

前記嵌合孔部の前記溝が周方向に間隔をあけて複数設けられるとともに、前記処置具の長手軸回りの異なる複数の角度位置において、前記突起を嵌合可能に配置され、

前記溝が前記突起より多く設けられ、

前記マーカが、前記嵌合軸部の所定の周方向位置に設けられた識別用溝または識別用突起により構成されている内視鏡装置。

【請求項 2】

鉗子チャネルを有する内視鏡と、
該内視鏡の鉗子チャネル内に挿入され、少なくとも基端側に長手軸回りの角度位置を示すマーカが設けられた細長く柔軟な処置具と、

該処置具の前記鉗子チャネル内における長手軸方向の移動を許容しつつ前記鉗子チャネルの先端から突出させられる前記処置具の長手軸回りの回転を規制するガイド手段とを備え、

前記ガイド手段が、前記処置具の長手軸方向の少なくとも一部に設けられた非円形の横断面形状を有する嵌合軸部と、前記鉗子チャネルの長手軸方向の少なくとも一部に設けられ前記嵌合軸部を微小隙間をあけて嵌合させる嵌合孔部とを備え、

前記嵌合軸部が、径方向内方に凹んで長手軸方向に延びる溝を備え、

10

前記嵌合孔部が、径方向内方に突出して前記溝に嵌合される突起を備え、

前記嵌合孔部の前記溝が周方向に間隔をあけて複数設けられるとともに、前記処置具の長手軸回りの異なる複数の角度位置において、前記突起を嵌合可能に配置され、

前記溝が前記突起より多く設けられ、

前記マーカが、前記嵌合軸部の所定の周方向位置に設けられた識別用溝または識別用突起により構成されている内視鏡装置。

【請求項 3】

前記嵌合軸部の最大径寸法が、前記嵌合孔部の最小径寸法より大きい請求項 1 または請求項 2 に記載の内視鏡装置。

【請求項 4】

20

先端近傍に先端面の方向を変更するように変形可能な湾曲部を備え、

前記嵌合孔部が前記湾曲部より先端側に設けられている請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項 5】

前記嵌合軸部および前記嵌合孔部が、前記鉗子チャネルおよび前記処置具のほぼ全長にわたって設けられている請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項 6】

前記鉗子チャネルの基端側に、前記処置具の長手軸回りの挿入角度位置を示すチャネル側マーカが設けられている請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項 7】

30

前記内視鏡が、単回使用の内視鏡である請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項 8】

前記内視鏡が、前記鉗子チャネルを備える筒状部材と、該筒状部材を着脱可能に固定する貫通孔とを有する請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項 9】

前記処置具が、長手方向に対して傾斜した刃面を有する注射針を備える請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項 10】

40

前記処置具が、ループ状のスネアワイヤを備える請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項 11】

前記処置具が、先端に把持部を備える把持鉗子である請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項 12】

前記処置具が、先端に切開部を備える切開鉗子である請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項 13】

前記処置具が、先端に剥離部を備える剥離鉗子である請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の内視鏡装置。

50

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、長手軸方向に貫通する鉗子チャネルを備え、内視鏡の先端部に設けられた撮像工学系を用いて内視鏡の先端部の前方に配置される患部を観察しながら、鉗子チャネルを介して挿入した処置具を用いて、患部の処置を行う内視鏡装置が知られている。内視鏡装置において用いられている処置具としては、注射針やスネアワイヤのように処置を行う患部に向きを合わせて近接させる必要のある処置具が多く存在する。

10

このような処置具を適正な向きで患部に近接させるために、鉗子チャネル内において処置具の長手軸回りの回転角度を調節することができる技術が知られている（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

【特許文献1】特開平8-126648号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、特許文献1の内視鏡用処置具では、内視鏡の基端側において処置具に加えた長手軸回りの回転力によって処置具の先端を回転させるものであるため、トルク伝導性を有するワイヤを鉗子チャネルの全長にわたって配置しているが、内視鏡の挿入部の途中位置の湾曲や、先端に設けられた湾曲部の湾曲によって、ワイヤが拘束され、基端側において加えられた回転力が処置具の先端部まで伝達され難く、自由な角度調節が困難になるという不都合がある。

20

【0005】

本発明は上述した事情に鑑みてなされたものであって、内視鏡の細長い挿入部の先端において処置具の先端部を所望の向きに容易に設定することができる内視鏡装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

30

【0006】

上記目的を達成するために、本発明は以下の手段を提供する。

本発明は、鉗子チャネルを有する内視鏡と、該内視鏡の鉗子チャネル内に挿入され、少なくとも基端側に長手軸回りの角度位置を示すマーカが設けられた細長く柔軟な処置具と、該処置具の前記鉗子チャネル内における長手軸方向の移動を許容しつつ前記鉗子チャネルの先端から突出させられる前記処置具の長手軸回りの回転を規制するガイド手段とを備え、前記ガイド手段が、前記処置具の長手軸方向の少なくとも一部に設けられた非円形の横断面形状を有する嵌合軸部と、前記鉗子チャネルの長手軸方向の少なくとも一部に設けられ前記嵌合軸部を微小隙間をあけて嵌合させる嵌合孔部とを備え、前記嵌合軸部が、径方向外方に突出する突起を備え、前記嵌合孔部が、径方向外方に凹んで長手軸方向に延び、前記突起を嵌合させる溝を備え、前記嵌合孔部の前記溝が周方向に間隔をあけて複数設けられるとともに、前記処置具の長手軸回りの異なる複数の角度位置において、前記突起を嵌合可能に配置され、前記溝が前記突起より多く設けられ、前記マーカが、前記嵌合軸部の所定の周方向位置に設けられた識別用溝または識別用突起により構成されている内視鏡装置を提供する。

40

また、本発明は、鉗子チャネルを有する内視鏡と、該内視鏡の鉗子チャネル内に挿入され、少なくとも基端側に長手軸回りの角度位置を示すマーカが設けられた細長く柔軟な処置具と、該処置具の前記鉗子チャネル内における長手軸方向の移動を許容しつつ前記鉗子チャネルの先端から突出させられる前記処置具の長手軸回りの回転を規制するガイド手段とを備え、前記ガイド手段が、前記処置具の長手軸方向の少なくとも一部に設けられた非

50

円形の横断面形状を有する嵌合軸部と、前記鉗子チャネルの長手軸方向の少なくとも一部に設けられ前記嵌合軸部を微小隙間をあけて嵌合させる嵌合孔部とを備え、前記嵌合軸部が、径方向内方に凹んで長手軸方向に延びる溝を備え、前記嵌合孔部が、径方向内方に突出して前記溝に嵌合される突起を備え、前記嵌合孔部の前記溝が周方向に間隔をあけて複数設けられるとともに、前記処置具の長手軸回りの異なる複数の角度位置において、前記突起を嵌合可能に配置され、前記溝が前記突起より多く設けられ、前記マーカが、前記嵌合軸部の所定の周方向位置に設けられた識別用溝または識別用突起により構成されている内視鏡装置を提供する。

【0007】

本発明によれば、内視鏡に設けられた鉗子チャネル内に細長く柔軟な処置具を挿入すると、ガイド手段の作動により、処置具の鉗子チャネル内における長手軸方向の移動が許容される一方で、鉗子チャネル内における処置具の長手軸回りの回転が規制される。処置具の向きは内視鏡の向きによって決定されるので、内視鏡によって周囲の組織や患部の状態を観察しながら、内視鏡自体の長手軸回りの角度を調節することにより、適正な向きで患部に対して処置具の先端部を適用することができる。

【0008】

また、ガイド手段が、処置具の長手軸方向の少なくとも一部に設けられた非円形の横断面形状を有する嵌合軸部と、鉗子チャネルの長手軸方向の少なくとも一部に設けられ嵌合軸部を微小隙間をあけて嵌合させる嵌合孔部とを備えているので、簡易な構成で鉗子チャネルに対する処置具の長手軸方向の移動を許容しつつ長手軸回りの回転を規制することができ、適正な向きで患部に対して処置具の先端部を適用することができる。

【0009】

嵌合軸部が径方向外方に突出する突起を備え、嵌合孔部が径方向外方に凹んで長手軸方向に延び、突起を嵌合させる溝を備えている、又は、嵌合軸部が径方向内方に凹んで長手軸方向に延びる溝を備え、嵌合孔部が径方向内方に突出して溝に嵌合される突起を備えているので、突起を溝に嵌合させるだけで、鉗子チャネルに対する処置具の長手軸方向の移動を許容しつつ周方向に突起と溝とを係合させて、長手軸回りの処置具の回転を規制することができる。

【0010】

嵌合孔部の溝が周方向に間隔をあけて複数設けられるとともに、処置具の長手軸回りの異なる複数の角度位置において、突起を嵌合可能に配置されているので、突起を嵌合させる溝を周方向に異ならせることができ、これにより、処置具の長手軸回りの角度位置を簡易に変更することができる。

【0011】

そして、溝が突起より多く設けられていることで、いずれかの溝に突起を嵌合させるだけで、長手軸回りの処置具の回転を規制することができる。

【0012】

上記発明においては、前記嵌合軸部の最大径寸法が、前記嵌合孔部の最小径寸法より大きいこととしてもよい。

このようにすることで、鉗子チャネルに対する処置具の長手軸回りの回転をより確実に規制することができる。

【0013】

また、上記発明においては、先端近傍に先端面の方向を変更するように変形可能な湾曲部を備え、前記嵌合孔部が前記湾曲部より先端側に設けられていてもよい。

このようにすることで、処置具の長手軸回りの回転を湾曲部より先端側において規制することができ、患部に対してより適正な姿勢で処置具の先端部を適用することができる。

【0014】

また、上記発明においては、前記嵌合軸部および前記嵌合孔部が、前記鉗子チャネルおよび前記処置具のほぼ全長にわたって設けられ、前記処置具の少なくとも基端側に、該処

10

20

30

40

50

置具の長手軸回りの角度位置を示すマーカが設けられていてもよい。

このようにすることで、処置具の長手軸回りの回転が、鉗子チャネルのほぼ全長にわたって規制され、体外に配置されている処置具の基端側に設けられたマーカの位置を確認するだけで、体内に配置されている処置具の先端部の長手軸回りの角度位置を正確に知ることができる。

【0015】

また、上記発明においては、前記マーカが、前記嵌合軸部の所定の周方向位置に設けられた識別用溝または識別用突起により構成されていてもよい。

このようにすることで、体外に配置されている処置具の基端側に露出する識別用溝または識別用突起の位置を確認するだけで、体内に配置されている処置具の先端部の長手軸回りの角度位置を正確に知ることができる。識別用溝あるいは識別用突起としては、ガイド手段を構成する溝および突起の内の一一部を他の溝または突起とは異なる形状等によって構成したものを探用してもよい。

【0016】

また、上記発明においては、前記鉗子チャネルの基端側に、前記処置具の長手軸回りの挿入角度位置を示すチャネル側マーカが設けられていてもよい。

このようにすることで、チャネル側マーカの位置を目安にして処置具の長手軸回りの挿入角度位置を調節することができ、より正確に処置具の先端部の長手軸回りの角度位置を患部に対して適正な向きに合わせることができる。

【0017】

また、上記発明においては、前記内視鏡が、単回使用の内視鏡であってもよい。

このようにすることで、溝や突起を有するために洗浄や滅菌が困難となる鉗子チャネルを有する内視鏡の洗浄や滅菌を不要とすることができる。

【0018】

また、上記発明においては、前記内視鏡が、前記鉗子チャネルを備える筒状部材と、該筒状部材を着脱可能に固定する貫通孔とを有していてもよい。

このようにすることで、溝や突起を有するために洗浄や滅菌が困難となる鉗子チャネルを有する筒状部材を貫通孔から取り外して、内視鏡の洗浄や滅菌を容易にすることができる。筒状部材については、単回使用のものを採用してもよいし、別途入念に洗浄または滅菌することにしてもよい。

【0019】

また、上記発明においては、前記処置具が、長手方向に対して傾斜した刃面を有する注射針を備えていてもよい。

このようにすることで、注射針を刺そうとする患部表面に対して刃面が背面に配されるよう処置具の長手軸回りの角度と注射針の先端形状およびその長手軸回り方向を調製することで、患部表面に簡易かつ確実に注射針を刺すことができる。

【0020】

また、上記発明においては、前記処置具が、ループ状のスネアワイヤを備えていてもよい。

このようにすることで、ループ状のスネアワイヤが生体表面に対して略平行となるように配置し、スネアワイヤの中央に患部を配置して、スネアワイヤによって患部を周囲から締め付けることで、患部を除去することができる。

【0021】

また、上記発明においては、前記処置具が、先端に把持部を備える把持鉗子であってもよい。

また、前記処置具が、先端に切開部を備える切開鉗子であってもよい。

また、前記処置具が、先端に剥離部を備える剥離鉗子であってもよい。

これらの場合に、処置具の先端の向きを適正な向きに設定することで、患部を正確に把持し、正確に切開あるいは正確に剥離させることができる。

【発明の効果】

10

20

30

40

50

【0022】

本発明によれば、内視鏡の細長い挿入部の先端において処置具の先端部を所望の向きに容易に設定することができるという効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

本発明の一実施形態に係る内視鏡装置1について、図面を参照して以下に説明する。

本実施形態に係る内視鏡装置1は、図1に示されるように、体内に挿入される細長く柔軟な挿入部2と、該挿入部2の長手方向に貫通する鉗子チャネル3内に挿入されて挿入部2の先端面2aから出没させられる処置具4と、該処置具4の鉗子チャネル3内における動作を案内するガイド手段5とを備えている。

10

【0024】

挿入部2は、略円形の横断面形状を有する細長い形状を有し、その先端部に、先端面2aの方向を変更するように湾曲可能な湾曲部2bを備えている。先端面2aには、患部に照明光を照射するための照明レンズ6と、患部からの光を集光する観察レンズ7とが備えられている。観察レンズ7の内側には、観察レンズ7により集光された光を撮影する図示しない撮像光学系が配置されている。

【0025】

鉗子チャネル3は、挿入部2の基端側から先端面2aまで長手軸方向に貫通して設けられている。鉗子チャネル3の内面には、挿入部2の略全長にわたって、図3に示されるように、半径方向外方に凹み、周方向に等間隔をあけて複数、例えば、3カ所に配置されたガイド溝(溝)8が設けられている。

20

【0026】

処置具4は、例えば、図2に示されるように、鉗子チャネル3の基端側から挿入されて挿入部2の先端面2aの開口部から出没させられるように細長く柔軟なシース9と、該シース9の先端に配置される処置器具10と、シース9の基端側に配置される操作部11と、該操作部11における操作をシース9内部を介して処置器具10に伝達する伝達機構(図示略)とを備えている。

【0027】

シース9には、図3に示されるように、横断面の中央に伝達機構を収容するための貫通孔9aが設けられている。また、シース9の外面には、半径方向外方に突出し、長手軸方向に延びる突条(突起)12が周方向に等間隔をあけて3カ所に設けられている。突条12の横断面形状は、半径方向外方の先端に向かって漸次幅が狭くなる形状を有している。

30

【0028】

シース9の横断面形状は、鉗子チャネル3の横断面形状の略相似形で、鉗子チャネル3の横断面形状よりも若干小さく形成されている。これにより、シース9は、その突条12を鉗子チャネル3のガイド溝8に一致させて挿入することができ、挿入された状態では、シース9の外面と鉗子チャネル3の内面との間には微小隙間が形成されるので、シース9が鉗子チャネル3に対して長手軸方向に沿う方向に移動可能となっている。

【0029】

また、シース9の横断面形状の最大径寸法は、鉗子チャネル3の横断面形状の最小径寸法より大きく構成されているので、鉗子チャネル3内に挿入されたシース9は、鉗子チャネル3によってその長手軸回りの回転が規制されるようになっている。

40

すなわち、ガイド手段5は、シース9に設けられた突条12と鉗子チャネル3内面に設けられたガイド溝8とによって構成され、処置具4の長手軸回りの回転を規制しつつ長手軸に沿う方向への移動を案内するようになっている。

【0030】

処置器具10は、例えば、図4に示されるように、先端に長手方向に対して傾斜した刃面10aを有する注射針を備えた内視鏡用注射具、図5に示されるように、ループ状のスネアワイヤ10bを備えた内視鏡用スネア、図7(a)に示されるような先端に把持部10cを備える内視鏡用把持鉗子、図7(b)に示されるような先端に切開部10dを備え

50

る内視鏡用切開鉗子、あるいは図7(c)に示されるような先端に剥離部10eを備える内視鏡用剥離鉗子のように、患部に適用する際の方向性を有するものである。

【0031】

すなわち、内視鏡用注射具は、図4に示されるように、刃面10aが患部Aに対して背面に配されるように適用して患部Aに刺すことが好ましい。刃面10aを患部Aに対向させる場合には刺しにくくなるからである。

また、内視鏡用スネアは、図6に示されるように、ループ状のスネアワイヤ10bが生体組織に略平行になるように配置することが好ましい。このようにすることで、患部Aを取り囲む位置にスネアワイヤ10bを配置することができ、この状態でスネアワイヤ10bを緊縮することで、患部Aを締め付けるように処置することができる。

また、内視鏡用把持鉗子、内視鏡用切開鉗子あるいは内視鏡用剥離鉗子は把持、切開あるいは剥離の方向が定められているので、患部Aに対して適正な向きに合わせて適用することが望まれている。

【0032】

このように構成された本実施形態に係る内視鏡装置1の作用について説明する。

本実施形態に係る内視鏡装置1を用いて体腔内の患部Aに処置を施すには、挿入部2を体腔内に挿入し、照明レンズ6から照明光を照射して、体腔内壁から戻る光を観察レンズ7により集光し撮像光学系によって撮影することにより画像化する。すなわち、医師等の操作者は、患者の体外に配置されたモニタに表示される体腔内壁の画像を確認しながら、挿入部2を長手軸方向に押し引きし、湾曲部2bを湾曲させて先端面2aを所望の位置および方向、つまり、腫瘍等の患部Aがモニタに所望の角度で表示されるように調節するする。

【0033】

この状態で、挿入部2の基端側に配置されている鉗子チャネル3の挿入口から処置具4を挿入する。鉗子チャネル3にはガイド溝8が設けられているので、操作者は処置具4のシース9外面に設けられた突条12が鉗子チャネル3のガイド溝8に一致するように位置決めして挿入する。ガイド溝8は、挿入部2のほぼ全長にわたって設けられているので、処置具4の先端部は、基端側の挿入口から挿入された時点から、先端側の開口部から突出させられるまで同一の向きに維持される。

【0034】

したがって、例えば、内視鏡用注射具の刃面10aが患部Aに対して背面側となるように挿入部2の先端面2aの開口部から突出させたい場合には、鉗子チャネル3の挿入口においてその向きが達せられるように位置合わせして挿入することにより、確実に所望の向きで突出させ、患部Aに容易に刺すことができる。

【0035】

また、本実施形態に係る内視鏡装置1においては、ガイド手段5を構成するガイド溝8および突条12が、同一断面形状で周方向に等間隔をあけて配置されているので、処置器具10の向きを変更したいときには、処置具4を鉗子チャネル3から一旦引き出して長手軸回りにガイド溝8と突条12が形成する所定角度だけ回転させて、再度挿入することで簡易かつ確実に向きを変えることができる。この際に、挿入部2を体腔から引き出す必要がないので、モニタに患部Aを表示可能な状態に挿入部2を維持したまま処置具4の角度のみを変更することができる。

【0036】

なお、本実施形態においては、ガイド手段5を構成するガイド溝8および突条12を挿入部2の長手軸方向のほぼ全長にわたって設けることとしたので、鉗子チャネル3の基端側の挿入口において、処置器具10の向きを予め所望の向きに合わせて挿入することができる。従って、この場合には、処置具4のシース9の基端側の外面に処置器具10の向きを示す任意のマーカを設けておくことにより、処置具4の挿入中においても処置器具10の向きを体外において確認することができる。

【0037】

10

20

30

40

50

マーカとしては、図8に示されるように、複数ある突条12の内の1つの突条12Aの色を他の突条12とは異ならせたり、図9(a), (b)に示されるように、1つの突条12Bの形状を他の突条12とは異ならせたり、目印となる塗料を塗布したりすることが考えられる。また、鉗子チャネル3内への挿入を補助するために、鉗子チャネル3の挿入口近傍にも、処置具4に設けられたマーカを配置する位置を示すようなマーカを設けることにしてよい。

【0038】

また、ガイド手段5を挿入部2の全長にわたって設けることに代えて、挿入部2の長手軸方向の一部に部分的に設けることにしてよい。この場合には、長手軸方向に間隔をあけて複数設けてもよいし、1力所に設けてもよい。また、図10に示されるように、シース9に設ける突条12を長手軸方向に間隔をあけて複数設けてもよいし、一部に部分的に設けてもよい。

10

【0039】

挿入部2には先端面2aの方向を変更するための湾曲部2b(図1参照。)が備えられ、該湾曲部2bの湾曲動作によって鉗子チャネル3が曲げられるので、鉗子チャネル3内の処置具4のシース9にも曲げや捻れが発生する。したがって、挿入部2の長手軸方向に部分的にガイド手段5を設ける場合には、湾曲部2bの曲げによってシース9が捻れても、処置器具10の向きが変化しないように、湾曲部2bよりも先端側にガイド溝8を設けることが好ましい。

20

【0040】

そして、先端のみにガイド溝8を設けることとした場合、処置具4の挿入時にガイド溝8と突条12との位相を一致させることができることが手探りになるが、ガイド溝8を後端側において広く、あるいは、突条12の先端側を細く形成しておくことで、両者を容易に嵌合させることができる。さらに、このように先端のみにガイド溝8を設ける場合には、処置器具10の向きを変更する際に、鉗子チャネル3から処置具4を全て抜き出す必要がなく、ガイド溝8と突条12との係合が外れる位置まで部分的に抜き出した後、長手軸回りに回転させて他の位相で係合させることができる。したがって、処置器具10の向きの変更作業を簡易かつ迅速に行うことができる。

20

【0041】

また、ガイド手段5を構成するガイド溝8および突条12を、周方向に等間隔をあけて3力所に設けることとしたが、これに代えて、図11に示されるように1力所または2力所でもよいし、4力所以上でもよい。また、図12に示されるように等間隔に設けなくてもよい。また、突条12やガイド溝8の横断面形状も任意でよい。

30

【0042】

また、ガイド溝8および突条12を同数設けることとしたが、これに代えて、図11、図12に示されるように、ガイド溝8の方が突条12よりも多く設けられていてよい。これにより、突条12を挿入するガイド溝8を切り替えて、処置器具10の向きを変更することができる。

【0043】

また、本実施形態に係る内視鏡装置1においては、鉗子チャネル3側にガイド溝8、シース9側に突条12を設けることとしたが、これに代えて、シース9側に長手軸方向の短い突起を設けてもよいし、そのような突起を長手軸方向に間隔をあけて複数設けることにしてよい。逆に、鉗子チャネル3側のガイド溝8を長手軸方向に短い凹部により構成し、該凹部に突条12を係合させることにしてよい。

40

さらに、鉗子チャネル3側に突起、シース9側にガイド溝を設けることにしてよい。

【0044】

また、本実施形態に係る内視鏡装置1においては、上述したように鉗子チャネル3の形状が複雑な横断面形状となって十分な洗浄や滅菌ができない場合には、内視鏡自体をディスポーザブルな内視鏡にすることにしてよい。また、図13に示されるように、鉗子チャネル3を備える筒状部材14を内視鏡の挿入部2に設けた貫通孔15に着脱可能に設け

50

ることにしてもよい。この場合には、筒状部材14の横断面形状を単純な非円形状に形成することで、挿入部2に対する筒状部材14の長手軸回りの回転を規制し、かつ、十分な洗浄あるいは滅菌を可能にすることができます。

【0045】

また、本実施形態においては、ガイド手段5として、突条12とガイド溝8とを係合させることとしたが、これに代えて、図14に示されるように、シース9の外面および鉗子チャネル3の内面を、非円形状、例えば、楕円形や長円形あるいは多角形状の横断面形状にしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0046】

10

【図1】本発明の一実施形態に係る内視鏡装置を示す挿入部の先端部の斜視図である。

【図2】図1の内視鏡装置を一部を省略して示す正面図である。

【図3】図1の内視鏡装置の挿入部の部分的な横断面図である。

【図4】図1の内視鏡装置の先端に備えられた内視鏡用注射具を患部に適用する状態を説明する正面図である。

【図5】図1の内視鏡装置の先端に備えられる処置器具の変形例としての内視鏡用スネアを示す正面図である。

【図6】図5の内視鏡用スネアを患部に適用する状態を説明する斜視図である。

【図7】図1の内視鏡装置の先端に備えられる処置器具の他の変形例としての(a)内視鏡用把持鉗子、(b)内視鏡用切開鉗子および(c)内視鏡用剥離鉗子をそれぞれ示す正面図である。

20

【図8】図1の内視鏡装置のシースに設けられるマーカの一例を示す正面図である。

【図9】図1の内視鏡装置のシースに設けられる突条の形状によるマーカ例であって、(a)1突条を他の突条とは異なる横断面形状とした例および(b)1突条を溝により構成した例を示す部分的な横断面図である。

【図10】図1の内視鏡装置のシースに設けられる突条を長手軸方向に間隔をあけて複数設けた例を示す正面図である。

【図11】図1の内視鏡装置のシースに設ける突条と挿入部に設けるガイド溝の数を異ならせた場合であって、(a)突条が1つの場合、(b)突条が2つの場合をそれぞれ示す部分的な横断面図である。

30

【図12】図1の内視鏡装置の挿入部に設けるガイド溝が周方向に不等間隔に設けられている場合を示す部分的な横断面図である。

【図13】図1の内視鏡装置の変形例であって、鉗子チャネルを備える筒状部材を沿う入部に着脱可能に設けたものを示す斜視図である。

【図14】図1の内視鏡装置の変形例であって、鉗子チャネルおよび処置具のシース外面を(a)楕円形状、(b)多角形状に形成したものを示す部分的な横断面図である。

【符号の説明】

【0047】

1 内視鏡装置

40

2 挿入部(内視鏡)

2 b 湾曲部

3 鉗子チャネル(嵌合孔部)

4 処置具

5 ガイド手段

8 ガイド溝(溝)

9 シース(嵌合軸部)

10 処置器具

10 a 刃面

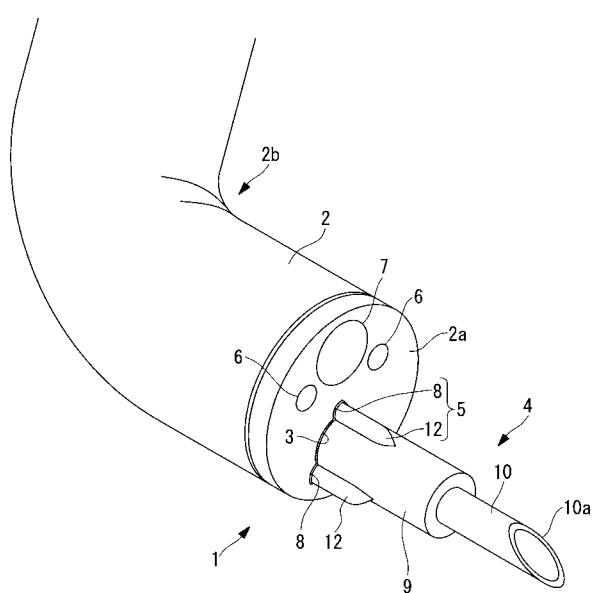
10 b スネアワイヤ

10 c 把持部

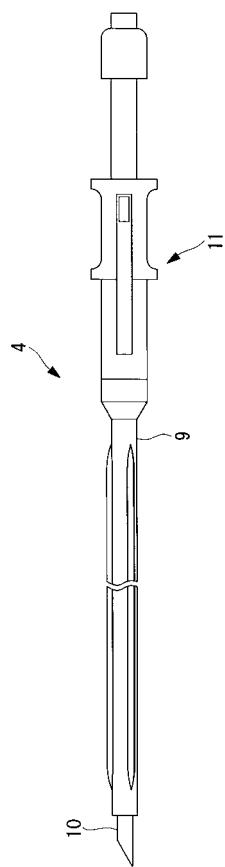
50

- 1 0 d 切開部
 1 0 e 剥離部
 1 2 突条(突起)
 1 2 B 識別用溝、識別用突起
 1 4 筒状部材
 1 5 貫通孔

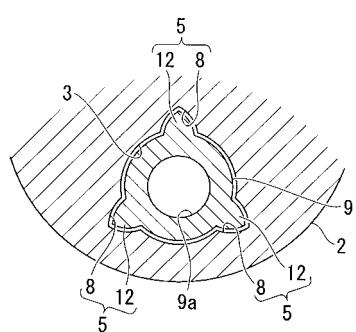
【図1】



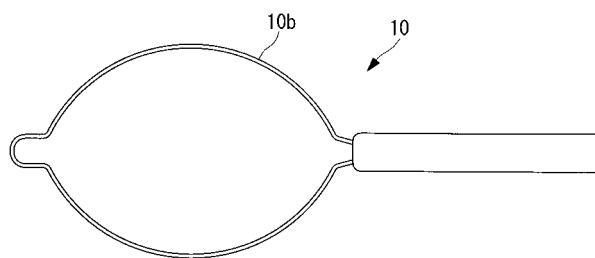
【図2】



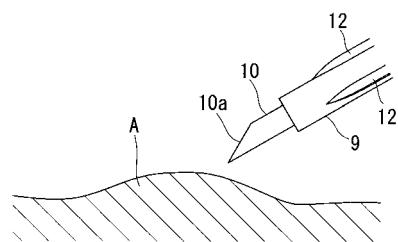
【図3】



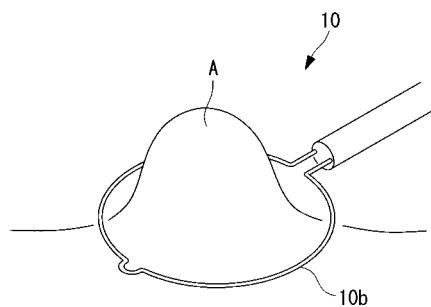
【図5】



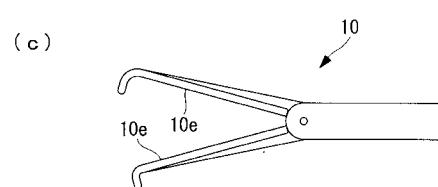
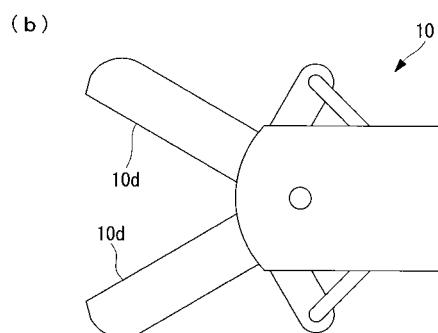
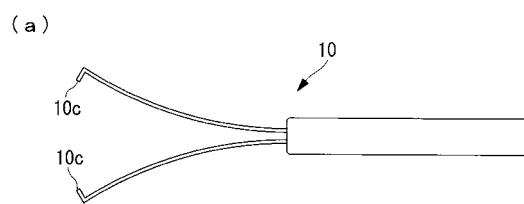
【図4】



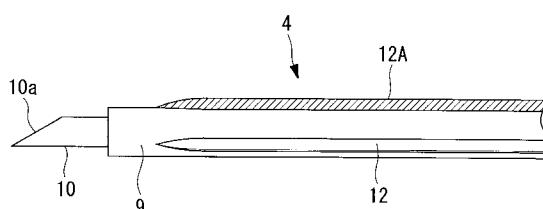
【図6】



【図7】

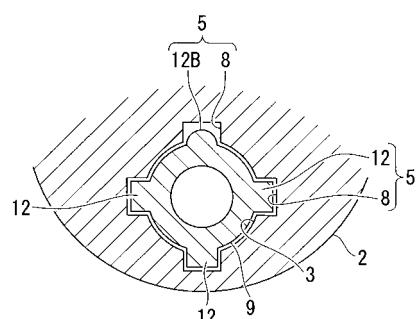


【図8】

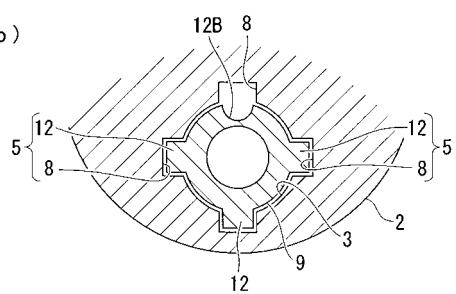


【図9】

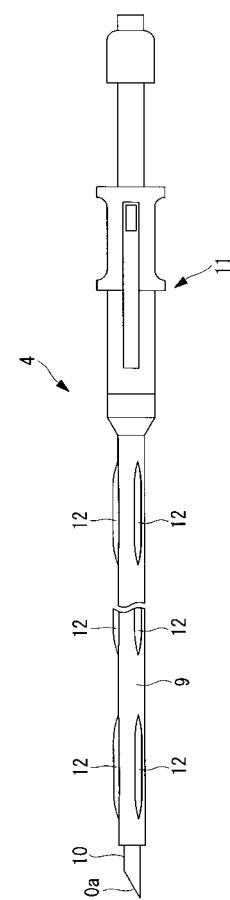
(a)



(b)

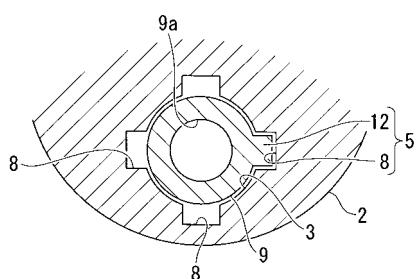


【図10】

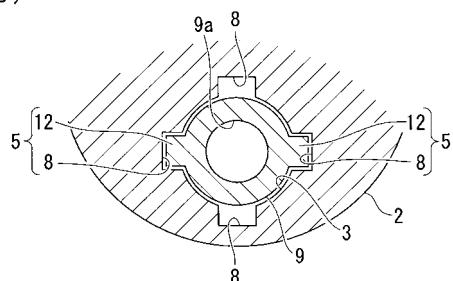


【図11】

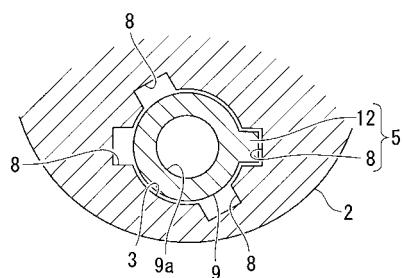
(a)



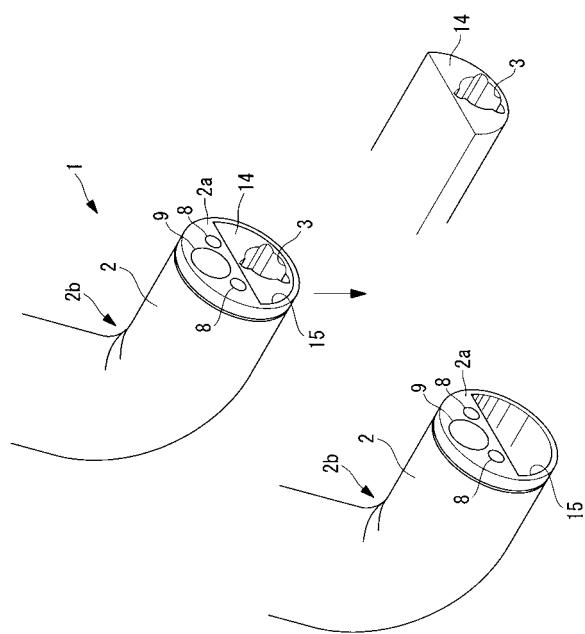
(b)



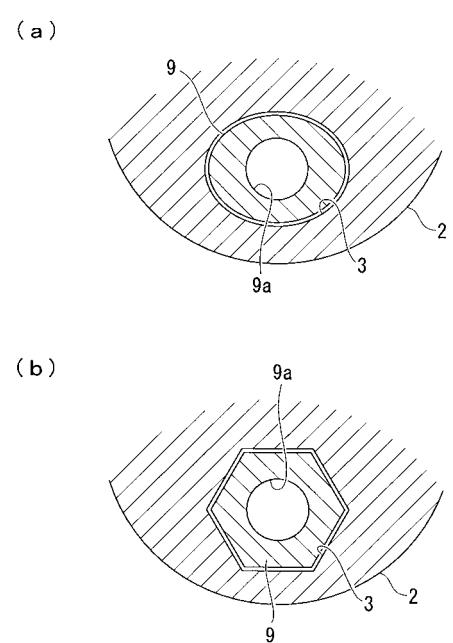
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-261349(JP,A)
特開2004-261372(JP,A)
特開平11-197102(JP,A)
特開2008-029521(JP,A)
特開2000-014633(JP,A)
特開2008-006159(JP,A)
特開2003-102737(JP,A)
特開2008-173472(JP,A)
特表2008-532576(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 61 B 1 / 00 ~ 1 / 32
G 02 B 23 / 24 ~ 23 / 26
A 61 B 13 / 00 ~ 17 / 60

专利名称(译)	内视镜装置		
公开(公告)号	JP5179346B2	公开(公告)日	2013-04-10
申请号	JP2008333735	申请日	2008-12-26
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	小林雅之		
发明人	小林 雅之		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/28 A61B17/32 A61B17/221		
FI分类号	A61B1/00.334.A A61B17/28.310 A61B17/32.330 A61B17/22.320 A61B1/00.632 A61B1/018.511 A61B1/018.515 A61B17/22.528 A61B17/28 A61B17/29 A61B17/3201 A61B17/3205 A61B17/34 A61B17/94		
F-TERM分类号	4C061/FF43 4C061/GG15 4C061/JJ06 4C061/JJ17 4C160/EE28 4C160/FF19 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/GG30 4C160/NN06 4C161/FF43 4C161/GG15 4C161/JJ06 4C161/JJ17		
代理人(译)	上田邦夫 藤田 考晴		
审查员(译)	大冢雄一		
其他公开文献	JP2010154895A JP2010154895A5		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为了在内窥镜的细长插入部分的远端处容易地将治疗工具的远端部分设置在期望的方向上。具有钳子通道3的内窥镜2，插入内窥镜2的钳子通道3中的细长且柔性的治疗器械4，以及用于沿细长轴方向插入细长柔性的治疗器械4的细长柔性的治疗器械4并且设置有引导装置5，该引导装置5用于限制围绕从钳子通道3的远端突出的治疗器械4的纵向轴线的旋转。点域1

