

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-21288

(P2005-21288A)

(43) 公開日 平成17年1月27日(2005.1.27)

(51) Int. Cl.⁷

A61B 1/00

G02B 23/24

F I

A61B 1/00

G02B 23/24

334A

A

テーマコード(参考)

2H040

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号

特願2003-188970(P2003-188970)

(22) 出願日

平成15年6月30日(2003.6.30)

(71) 出願人

000005430

フジノン株式会社

埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地

(74) 代理人

100095957

弁理士 亀谷 美明

(74) 代理人

100096389

弁理士 金本 哲男

(74) 代理人

100101557

弁理士 萩原 康司

(72) 発明者

樋野 和彦

埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地 富士写真光機株式会社内

Fターム(参考) 2H040 BA24 DA03 DA15 DA17 DA21

4C061 FF43 JJ06

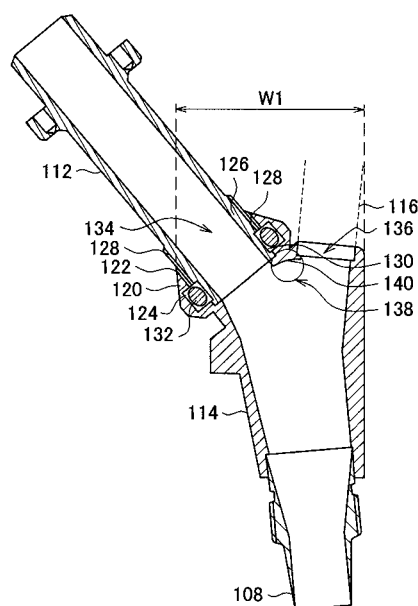
(54) 【発明の名称】 内視鏡の分岐部

(57) 【要約】

【課題】内視鏡の分岐部を大型化させずに、吸引用管路と分岐部との境界部分と、処置具導入用管路と分岐部との境界部分と、の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路との合流部を出来るだけ大きく取ることの可能な内視鏡の分岐部を提供する。

【解決手段】操作部に備わる吸引用管路116および処置具導入用管路112を合流させて、挿入部の先端部まで貫設される処置具挿通用管路108と接続させる内視鏡の分岐部114であって、分岐部側に形成された処置具導入用管路との接続部120の内周面に設けられた逃げ部124に気密性保持手段132が収納されることを特徴とする。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

操作部に備わる吸引用管路および処置具導入用管路を合流させて、挿入部の先端部まで貫設される処置具挿通用管路と接続させる内視鏡の分岐部であって、前記分岐部側に形成された前記処置具導入用管路との接続部の内周面に設けられた逃げ部に気密性保持手段が収納されることを特徴とする、内視鏡の分岐部。

【請求項 2】

前記分岐部側に形成された前記処置具導入用管路との接続部の内周面に雌ねじ部および雌ねじ逃げ部が設けられ、前記処置具導入用管路側に形成された前記分岐部との接続部の外周面に雄ねじ部が設けられ、前記雌ねじ逃げ部に前記気密性保持手段が収納されることを特徴とする、請求項 1 に記載の内視鏡の分岐部。

10

【請求項 3】

前記分岐部側に形成された前記処置具導入用管路との接続部の内周面に係合凹部および逃げ溝部が設けられ、前記処置具導入用管路側に形成された前記分岐部との接続部の外周面に係合凸部が設けられ、前記逃げ溝部に前記気密性保持手段が収納されることを特徴とする、請求項 1 に記載の内視鏡の分岐部。

20

【請求項 4】

前記吸引用管路と前記分岐部との境界部分と、前記処置具導入用管路と前記分岐部との境界部分と、の間に有する前記吸引用管路と前記処置具導入用管路との合流部の壁部は、連続的に変化して連なる曲面に面取りされていることを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の内視鏡の分岐部。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、内視鏡の分岐部にかかり、特に内視鏡の処置具導入用管路と分岐部の境界部分の構成に関する。

30

【0002】

【従来の技術】

内視鏡は、一般に内視鏡の操作部に体腔内等へ挿入される挿入部が接続され、また操作部からコネクタ部等に接続するためのユニバーサルコードを引き出すことにより大略構成される。内視鏡の挿入部内には、鉗子等の処置具を誘導するための処置具挿通用管路が設けられている。また、この処置具挿通用管路は、操作部に備わる吸引用管路と接続されることにより、吸引用チャンネルとしても利用される。そこで、挿入部に備わる処置具挿通用管路と操作部に備わる処置具導入用管路および吸引用管路を接続するため、それらの間には、三股状に分岐した 3 つの通路を形成した三股状の連結用の分岐ブロック部材である分岐部が設けられている。そして、各分岐通路には、これら処置具挿通用管路、処置具導入用管路、および吸引用管路が個別的に接続されている。

40

【0003】

内視鏡を使用する症例には、図 8 に示すように、体内に留置された医療用チューブ等の異物 26 の抜去に、スネアや鉗子等の処置具 28 を使用して、異物 26 を把持して処置具挿通用管路 30、分岐部 10、および処置具導入用管路 12 を通して、体外に抜去する場合がある。このとき、医療用チューブ等の異物 26 が分岐部 10 と吸引用管路（不図示）との境界部分 32 近傍で引っかかってしまい、術者の作業効率を著しく低下させる虞があった。この問題を解消するためには、吸引用管路と分岐部 10 との境界部分 32 と、処置具導入用管路 12 と分岐部 10 との境界部分 34 と、の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路 12 との合流部 36 を出来るだけ大きく取ることが望まれていた。

50

【0004】

しかしながら，上記の従来の分岐部10の構成では，処置具導入用管路12と接続させるのに，処置具導入用管路12側に有する分岐部10との接続部20の内周面に雌ねじ22を設け，この雌ねじ22と噛み合わせるために，分岐部10側に形成された処置具導入用管路12との接続部14の外周面に雄ねじ16を設けると，この雄ねじ16の終端側に雄ねじ逃げ部18を設ける必要がある。また，分岐部10側に形成された処置具導入用管路12との接続部14の外周面と処置具導入用管路12側に形成された分岐部10との接続部20の内周面との間には，気密性を保つための手段として，例えばゴム製のリング24を設ける必要がある。このため，上記の吸引用管路と分岐部10との境界部分32と，処置具導入用管路12と分岐部10との境界部分34と，の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路12との合流部36を大きく取るためには，分岐部10の上記境界部分32および境界部分34の端部間の幅Wを大きく取ること，換言すると，分岐部10を大型化する必要があり，結果的に内視鏡操作部の重量を増加させてしまい，術者の負担を増大させてしまう。

10

【0005】

このため，体内に留置された異物26の抜去の際に，医療用チューブ等の異物26が分岐部10と吸引用管路との境界部分32近傍で引っかからないようにするために，処置具導入用管路12と処置具挿通用管路30を略直線状に接続し，かつ吸引用管路を処置具導入用管路12に対し，略垂直方向となるように接続させる分岐部10が開示されている（例えば，特許文献1参照）。

20

【0006】

【特許文献1】

特開昭63-275315号公報

【特許文献2】

特開平11-047083号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上記の特許文献1に記載の分岐部は，体内に留置された医療チューブ等の異物を抜去する際に，医療用チューブ等の異物が分岐部と吸引用管路との境界部分近傍で引っかからないようにするには，有効ではある。しかしながら，分岐部を大型化せずに，上記の吸引用管路と分岐部との境界部分と，処置具導入用管路と分岐部との境界部分と，の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路との合流部を大きく取るには，至らない。また，内視鏡内の各管路を洗浄する際に，吸引用管路側から洗浄ブラシを処置具挿通用管路の先端側まで挿通させることが出来ないため，洗浄性を劣化させてしまうこととなる。

30

【0008】

また，上記の吸引用管路と分岐部との境界部分と，処置具導入用管路と分岐部との境界部分と，の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路との合流部には，汚物が溜まりやすいという問題点があった。このため，吸引用管路と分岐部との境界部分の内面，および処置具導入用管路と分岐部との境界部分の内面を連続的に変化して滑らかに連なるように面取りされている分岐部が開示されている（例えば，特許文献2参照）。

40

【0009】

しかしながら，特許文献2に記載の分岐部は，SUS303相当の材料で金属射出成形によって形成される。このため，この分岐部の加工が複雑であり，かつ加工におけるコストが大きくなり，手間がかかるという問題点があった。

【0010】

本発明は，従来の内視鏡の分岐部が有する上記問題点に鑑みてなされたものであり，本発明の目的は，内視鏡の分岐部を大型化させずに，吸引用管路と分岐部との境界部分と，処置具導入用管路と分岐部との境界部分と，の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路との合流部を出来るだけ大きく取ることの可能な，新規かつ改良された内視鏡の分岐部を提供することである。

50

【0011】

また、本発明の別の目的は、より簡単に、上記の合流部に汚物等が溜まりにくい構成とする、新規かつ改良された内視鏡の分岐部を提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の第1の観点によれば、操作部に備わる吸引用管路および処置具導入用管路を合流させて、挿入部の先端部まで貫設される処置具挿通用管路と接続させる内視鏡の分岐部であって、分岐部側に形成された処置具導入用管路との接続部の内周面に設けられた逃げ部に気密性保持手段が収納されることを特徴とする、内視鏡の分岐部が提供される。

10

【0013】

このとき、分岐部側に形成される処置具導入用管路との接続部の内周面に雌ねじ部および雌ねじ逃げ部が設けられ、処置具導入用管路側に形成される分岐部との接続部の外周面に雄ねじ部が設けられ、雌ねじ逃げ部に気密性保持手段が収納されることとしてもよい。また、分岐部側に形成される処置具導入用管路との接続部の内周面に係合凹部および逃げ溝部が設けられ、処置具導入用管路側に形成される分岐部との接続部の外周面に係合凸部が設けられ、逃げ溝部に気密性保持手段が収納されることとしてもよい。

【0014】

このような本発明にかかる内視鏡の分岐部によれば、上述の構成とすることにより、分岐部側に有する処置具導入用管路との接続部の内周面に設けられた雌ねじ逃げ部、または逃げ溝部を、分岐部と処置具導入用管路との境界部分の気密性を保つために装着される気密性保持手段となるリングを収納するための溝として利用可能、換言すると、雌ねじ逃げ部、または逃げ溝部がリング用の溝と兼用可能となるので、従来リング用の溝として使用する分の空間の余裕が生じる。このため、従来の内視鏡の分岐部を大型化させずに、吸引用管路と分岐部との境界部分と、処置具導入用管路と分岐部との境界部分と、の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路との合流部を、上記の生じた空間の余裕分だけ、大きく取ることが可能となる。

20

【0015】

また、このとき、吸引用管路と分岐部との境界部分と、処置具導入用管路と分岐部との境界部分と、の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路との合流部の壁部は、連続的に変化して連なる曲面に面取りされていることとしてもよい。

30

【0016】

このような本発明にかかる内視鏡の分岐部によれば、上述の構成とすることにより、吸引用管路と分岐部との境界部分と、処置具導入用管路と分岐部との境界部分と、の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路との合流部の壁部の稜線に隅が残らないので、この合流部に汚物等が溜まりにくくなり、汚物の残留を防止させ、内視鏡の分岐部の洗浄性を向上させることができるようになる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下に添付図面を参照しながら、本発明にかかる装置の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

40

【0018】

(第1の実施の形態)

図1は、本発明にかかる内視鏡の分岐部を適用する内視鏡100全体の概略構成図である。内視鏡100は、主として、挿入部102と、操作部104と、ユニバーサルコード部106を介して接続されるコネクタ部(図示せず)とから構成されている。

【0019】

挿入部102内には、スネアや生検鉗子等の内視鏡用処置具を内視鏡先端部に導出させるための処置具挿通用管路108が設けられている。また、操作部104には、内視鏡用処

50

置具を導入するための処置具導入口110が設けられ、この処置具導入口110は、処置具導入用管路112、分岐部114を介して処置具挿通用管路108に接続されている。また、分岐部114は、ユニバーサルコード部106を介してコネクタ部へ延出して設けられたコネクタ部側吸引管路(図示せず)と接続されている吸引バルブ118を介して連通される吸引用管路116と処置具挿通用管路108も接続している。このため、処置具挿通用管路108は、吸引バルブ118を操作することによって、吸引ポンプ(図示せず)と接続されているコネクタ部側吸引管路と連通されるので、施術時に吸引機能を有する吸引チャンネルとしても使用される。

【0020】

次に、本発明の内視鏡の分岐部114の第1の実施の形態の構成について、図面を用いて説明する。図2は、本実施の形態の内視鏡100の分岐部114の軸方向の断面図である。

【0021】

図2に示すように、本実施の形態の分岐部114は、操作部104に備わる吸引用管路116と挿入部102側に備わる処置具挿通用管路108とを接続させると同時に、操作部104に備わる処置具導入用管路112と挿入部102に備わる処置具挿通用管路108とを接続させる。

【0022】

本実施の形態では、分岐部114側に形成された処置具導入用管路112との接続部120の内周面に雌ねじ部122および雌ねじ逃げ部124が設けられている。また、処置具導入用管路112側に形成された分岐部114との接続部126の外周面に雄ねじ部128および雄ねじ逃げ部130が設けられている。分岐部114側に形成された処置具導入用管路112との接続部120の内周面に設けられた雌ねじ部122に、処置具導入用管路112側に形成された分岐部114との接続部126の外周面に設けられた雄ねじ部128を螺着させることにより、処置具導入用管路112が分岐部114に挿着される。

【0023】

また、本実施の形態では、分岐部114側に有する処置具導入用管路112との接続部120の内周面に設けられた雌ねじ逃げ部124を、分岐部114と処置具導入用管路112との境界部分の気密性を保つために装着されるリング132を設けるための溝として利用される。換言すると、雌ねじ逃げ部124がリング132を収めるための溝と兼用となる。

【0024】

このため、従来の分岐部10と比べ、リング用の溝として使用する分の空間の余裕が生じる。従来の分岐部10では、図8に示すように、処置具導入用管路12と分岐部10とを接続するのに、リング24を収納するための溝25、処置具導入用管路12と分岐部10との境界部分34に形成した雄ねじ22、および雄ねじ逃げ部18が分岐部10側に設けられていた。これに対し、本実施の形態の分岐部114は、図2に示すように、処置具導入用管路112との接続部120の内周面に形成された雌ねじ部122、および雌ねじ逃げ部124が分岐部114側に設けられる。そして、この雌ねじ逃げ部124にリング132が収納される。

【0025】

つまり、分岐部114の吸引用管路116と分岐部114との境界部分136の端部、および処置具導入用管路112と分岐部114との境界部分134の端部との間の幅W1を従来の分岐部10の幅Wと略同一であっても、従来の分岐部10における合流部36に比べ、本実施の形態の分岐部114における合流部138を上記の空間の余裕分だけ大きく取ることができる。換言すると、分岐部114を大型化しなくても、吸引用管路116と分岐部114との境界部分136と、処置具導入用管路112と分岐部114との境界部分134と、の間に有する吸引用管路116と処置具導入用管路112との合流部138を大きく取ることが可能となる。なお、上述の合流部138における壁部140は、ボールエンドミル加工等によって、連続的に変化して連なる曲面として面取りされている。

10

20

30

40

50

【0026】

次に、上記の合流部138の壁部140に施す面取り加工について図面を参照しながら説明する。図3は、本実施の形態の分岐部114の吸引用管路116と分岐部114との境界部分136と、処置具導入用管路112と分岐部114との境界部分134と、の間に有する吸引用管路116と処置具導入用管路112との合流部138を面取り加工するときの動作を示す図である。

【0027】

図3に示すように、上記の合流部138の壁部140は、例えば研磨手段142によってボールエンドミル加工をして、連続的に変化して連なる曲面に面取りされる。

【0028】

上記の面取り加工を施すことによって、吸引用管路116と処置具導入用管路112との合流部138の壁部140の稜線に隅が残らないようになる。このため、この合流部138に汚物等が溜まりにくくなり、内視鏡の分岐部114の洗浄性を向上させることができるようになる。

10

【0029】

次に、本実施の形態の分岐部114において、内視鏡用処置具を使用して、異物を抜去するときの作用について図面を参照して説明する。図4は、本実施の形態の内視鏡100の分岐部114において、スネアで医療用チューブを抜去するときの動作を示す図であり、図5は、本実施の形態の内視鏡100の分岐部114において、鉗子で医療用チューブを抜去するときの動作を示す図である。

20

【0030】

本実施の形態では、リング132を収納する溝の分だけ空間の余裕が生じるので、吸引用管路116と分岐部114との境界部分136と、処置具導入用管路112と分岐部114との境界部分134と、の間に有する吸引用管路116と処置具導入用管路112との合流部138を大きく取ることが可能となる。また、上述の合流部138における壁部140をボールエンドミル加工等によって、連続的に変化して連なる曲面として面取りしている。

【0031】

分岐部114を上記構成とすることによって、図4に示すように、体内に留置された医療用チューブ144の抜去に、スネア142を使用して、医療用チューブ144を把持して処置具挿通用管路108、分岐部114、および処置具導入用管路112を通して、体外に抜去する際に、医療用チューブ144が分岐部114と吸引用管路116との境界部分136に引っかからないようになる。このため、体内に留置された医療用チューブ144の抜去等の作業効率低下を防止できる。

30

【0032】

体内に留置された医療用チューブ144の抜去に、鉗子146を使用した場合においても、同様にして、図5に示すように、医療用チューブ144を把持して処置具挿通用管路108、分岐部114、および処置具導入用管路112を通して、体外に抜去する際に、医療用チューブ144が分岐部114と吸引用管路116との境界部分136に引っかからないようになる。

40

【0033】

(第2の実施の形態)

次に、本発明の内視鏡の分岐部の第2の実施の形態の構成について、図面を用いて説明する。図6は、本実施の形態の内視鏡の分岐部214の軸方向の断面図である。なお、本実施形態の分岐部214を適用する内視鏡100の全体構成図は、図1と同様である。

【0034】

本実施の形態の分岐部214は、第1の実施の形態の分岐部114とは、処置具導入用管路212と分岐部214との境界部分の構造が異なる。すなわち、本実施の形態では、分岐部214側に形成された処置具導入用管路212との接続部220の内周面に係合凹部222および逃げ溝部224が設けられている。また、処置具導入用管路212側に形成

50

された分岐部 2 1 4 との接続部 2 2 6 の外周面に係合凸部 2 2 8 および逃げ溝部 2 3 0 が設けられている。分岐部 2 1 4 側に有する処置具導入用管路 2 1 2 との接続部 2 2 0 の内周面に設けられた係合凹部 2 2 2 に、処置具導入用管路 2 1 2 側に形成された分岐部 2 1 4 との接続部 2 2 6 の外周面に設けられた係合凸部 2 2 8 を嵌合させることにより、処置具導入用管路 2 1 2 が分岐部 2 1 4 に挿着される。

【0035】

また、本実施の形態では、分岐部 2 1 4 側に形成された処置具導入用管路 2 1 2 との接続部 2 2 0 の内周面に設けられた係合凹部 2 2 2 の逃げ溝部 2 2 4 を、分岐部 2 1 4 と処置具導入用管路 2 1 2 との境界部分の気密性を保つために装着されるリング 2 3 2 を設けるための溝として利用される。換言すると、係合凹部 2 2 2 の逃げ溝部 2 2 4 がリング 2 3 2 を収めるための溝と兼用となる。

10

【0036】

このため、第 1 の実施の形態の分岐部 1 1 4 と同様に、本実施の形態の分岐部 2 1 4 は、図 6 に示すように、処置具導入用管路 2 1 2 との接続部 2 2 0 の内周面に形成された係合凹部 2 2 2、および逃げ溝部 2 2 4 が分岐部 2 1 4 側に設けられる。そして、この逃げ溝部 2 2 4 にリング 2 3 2 が収納される。換言すると、従来の分岐部 1 0 と比べ、リング用の溝として使用する分の空間の余裕が生じる。

【0037】

つまり、分岐部 2 1 4 の吸引用管路 1 1 6 と分岐部 2 1 4 との境界部分 2 3 6 の端部と、処置具導入用管路 2 1 2 と分岐部 2 1 4 との境界部分 2 3 4 の端部との間の幅 W_2 を従来の分岐部 1 0 の幅 W と略同一であっても、従来の分岐部 1 0 における合流部 3 6 に比べ、本実施の形態の分岐部 2 1 4 における合流部 2 3 8 を上記の空間の余裕分だけ大きく取ることができる。換言すると、分岐部 2 1 4 を大型化しなくても、吸引用管路 1 1 6 と分岐部 2 1 4 との境界部分 2 3 6 と、処置具導入用管路 2 1 2 と分岐部 2 1 4 との境界部分 2 3 4 と、の間に有する吸引用管路 1 1 6 と処置具導入用管路 2 1 2 との合流部 2 3 8 を大きく取ることが可能となる。なお、上述の合流部 2 3 8 における壁部 2 4 0 は、第 1 の実施の形態と同様に、ボールエンドミル加工等によって、連続的に変化して連なる曲面として面取りされている。

20

【0038】

次に、本実施の形態の分岐部 2 1 4 において、内視鏡用処置具を使用して、異物を抜去するときの作用について図面を参照して説明する。図 7 は、本実施の形態の内視鏡の分岐部 2 1 4 において、スネア 1 4 2 で医療用チューブを抜去するときの動作を示す図である。

30

【0039】

本実施の形態では、第 1 の実施の形態と同様に、リング 2 3 2 を収納する溝の分だけ空間の余裕が生じるので、吸引用管路 1 1 6 と処置具導入用管路 2 1 2 との合流部 2 3 8 を大きく取ることが可能となる。また、上述したように、吸引用管路 1 1 6 と分岐部 2 1 4 との境界部分 2 3 6 と、処置具導入用管路 2 1 2 と分岐部 2 1 4 との境界部分 2 3 4 と、の間に有する合流部 2 3 8 における壁部 2 4 0 をボールエンドミル加工等によって、連続的に変化して連なる曲面として面取りしている。

【0040】

分岐部 2 1 4 を上記構成とすることによって、図 7 に示すように、体内に留置された医療用チューブ 1 4 4 の抜去に、スネア 1 4 2 を使用して、医療用チューブ 1 4 4 を把持して処置具挿通用管路 1 0 8、分岐部 2 1 4、および処置具導入用管路 2 1 2 を通して、体外に抜去する際に、医療用チューブ 1 4 4 が分岐部 2 1 4 と吸引用管路 1 1 6 との境界部分 2 3 6 に引っかからないようになる。このため、第 1 の実施の形態と同様に、体内に留置された医療用チューブ 1 4 4 の抜去等の作業効率の低下を防止できる。なお、本実施の形態においても、第 1 の実施の形態と同様に鉗子を始めとする他の医療用処置具を使用した場合でも同様の効果が得られる。

40

【0041】

以上、添付図面を参照しながら本発明に係る好適な実施形態について説明したが、本発明

50

は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範囲において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【0042】

例えば、上記の各実施の形態では、スネアや鉗子で医療用チューブを体外に抜去する場合について言及しているが、他の医療用処置具、および他の異物を抜去する際にも、同様の効果が得られる。

【0043】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明によれば、内視鏡の分岐部を大型化させずに、吸引用管路と分岐部との接続部と、処置具導入用管路と分岐部との接続部と、の間に有する吸引用管路と処置具導入用管路との合流部を出来るだけ大きく取ることができるので、体内に留置された医療用チューブ等の異物を抜去するに際し、この異物が分岐部と吸引用管路との境界部分に引っかからないようになる。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明にかかる内視鏡の分岐部を適用する内視鏡の全体の概略構成図である。

【図2】図2は、本発明の第1の実施の形態の内視鏡の分岐部の軸方向の断面図である。

【図3】図3は、同実施の形態の分岐部の吸引用管路と分岐部との境界部分と、処置具導入用管路と分岐部との境界部分と、の間に有する合流部の壁部を面取り加工するときの動作を示す図である。

20

【図4】図4は、同実施の形態の内視鏡の分岐部において、スネアで医療用チューブを抜去するときの動作を示す図である。

【図5】図5は、同実施の形態の内視鏡の分岐部において、鉗子で医療用チューブを抜去するときの動作を示す図である。

【図6】図6は、本発明の第2の実施の形態の内視鏡の分岐部の軸方向の断面図である。

【図7】図7は、同実施の形態の内視鏡の分岐部において、スネアで医療用チューブを抜去するときの動作を示す図である。

【図8】図8は、従来の内視鏡の分岐部の軸方向の断面図、およびスネアで医療用チューブを抜去するときの動作を示す図である。

30

【符号の説明】

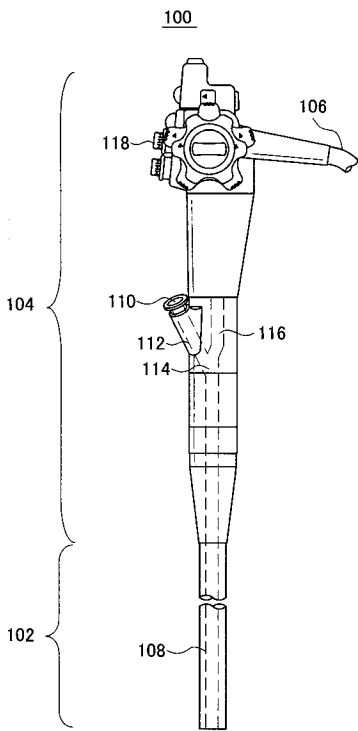
- 100 内視鏡
- 102 挿入部
- 104 本体操作部
- 106 ユニバーサルコード部
- 108 処置具挿通用管路
- 110 処置具導入口
- 112, 212 処置具導入用管路
- 114, 214 分岐部
- 116 吸引用管路
- 118 吸引用バルブ
- 120, 220 (分岐部側の)接続部
- 122 雌ねじ部
- 124 雌ねじ逃げ部
- 126, 226 (処置具導入用管路側の)接続部
- 128 雄ねじ部
- 130 雄ねじ逃げ部
- 132, 232 オリング
- 134, 234 (処置具導入用管路と分岐部の)境界部分
- 136, 236 (吸引用管路と分岐部の)境界部分

40

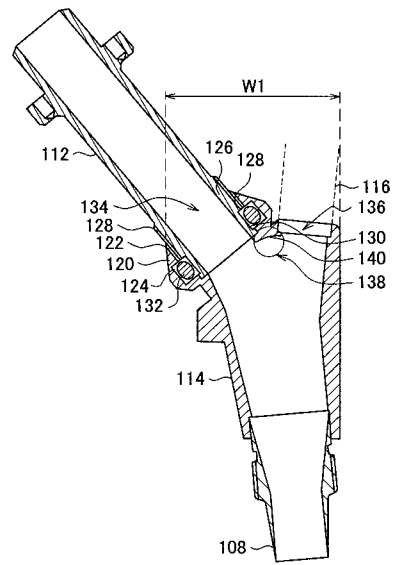
50

- 1 3 8 , 2 3 8 合流部
- 1 4 0 , 2 4 0 壁部
- 1 4 2 研磨手段
- 2 2 2 係合凹部
- 2 2 4 , 2 3 0 逃げ溝部
- 2 2 8 係合凸部

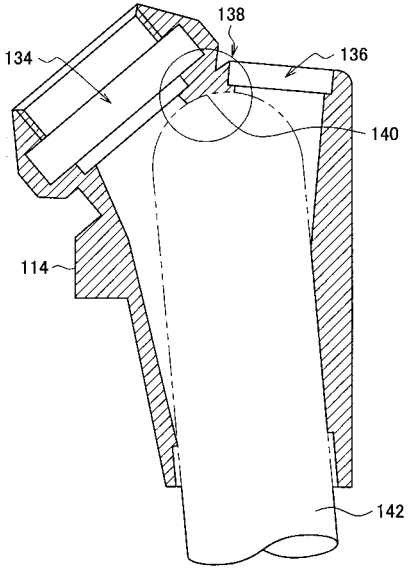
【 図 1 】



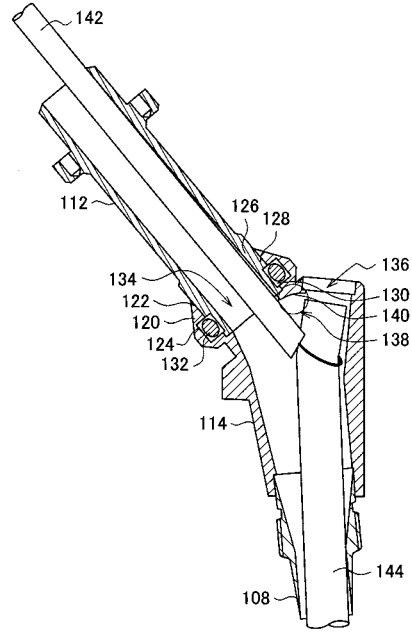
【 図 2 】



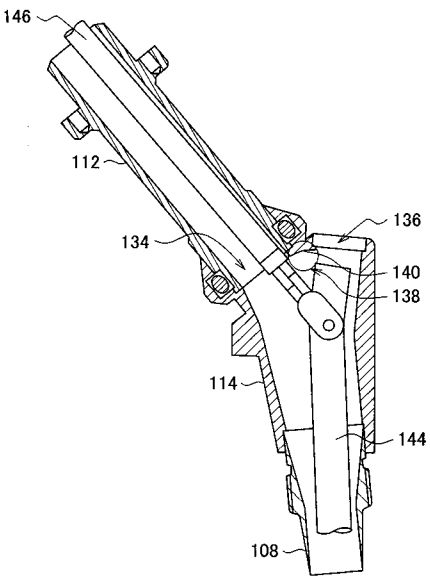
【 図 3 】



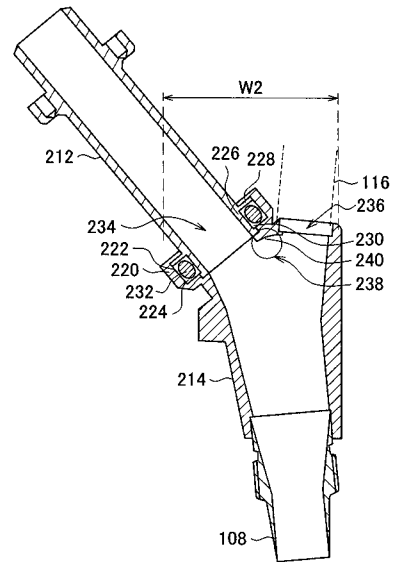
【 図 4 】



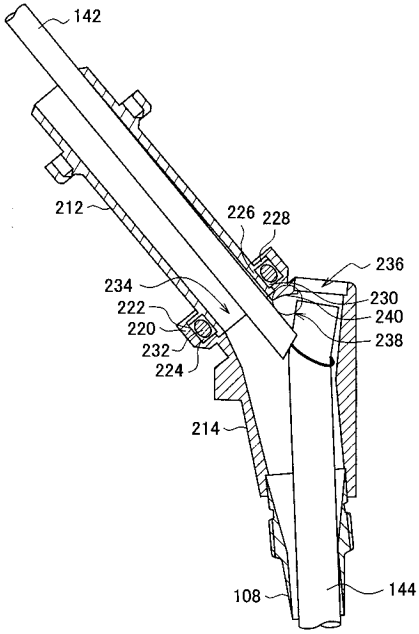
【 図 5 】



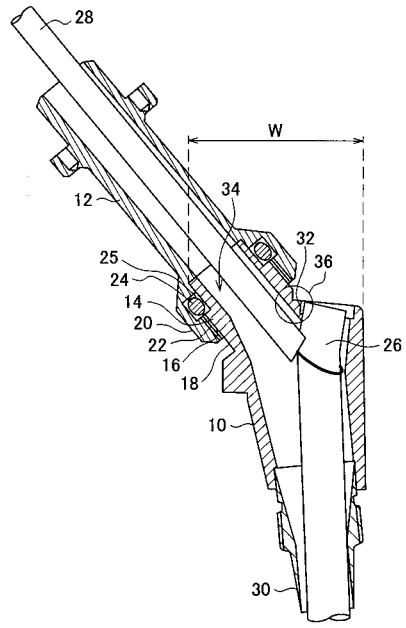
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



专利名称(译)	内窥镜的分支		
公开(公告)号	JP2005021288A	公开(公告)日	2005-01-27
申请号	JP2003188970	申请日	2003-06-30
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士公司		
[标]发明人	樋野和彦		
发明人	樋野 和彦		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.334.A G02B23/24.A A61B1/00.716 A61B1/015.512 A61B1/018.511		
F-TERM分类号	2H040/BA24 2H040/DA03 2H040/DA15 2H040/DA17 2H040/DA21 4C061/FF43 4C061/JJ06 4C161/FF43 4C161/JJ06		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种抽吸装置，该抽吸装置设置在抽吸导管与分支部分之间的边界部分与治疗仪器引入导管与分支部分之间的边界部分之间，而不增大内窥镜的分支部分。（EN）提供了一种内窥镜分叉，其中可以使导管和治疗仪器引入导管之间的连接处尽可能大。解决方案：一种内窥镜，其将抽吸管线116和设置在操作部分中的治疗仪器引入管线112连接起来，并将它们与穿透到插入部分远端的治疗仪器插入管线108连接。分支部114的特征在于，气密性保持机构132容纳在设在连接部120的内周面的逸出部124上，该逸出部124与形成在分支部侧的处置器具导入导管相连接。要做。[选择图]图2

