

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02016/009690

発行日 平成29年4月27日(2017. 4. 27)

(43) 国際公開日 平成28年1月21日(2016. 1. 21)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 B	4 C 1 6 1
A 6 1 B 8/12 (2006.01)	A 6 1 B 8/12	4 C 6 0 1

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

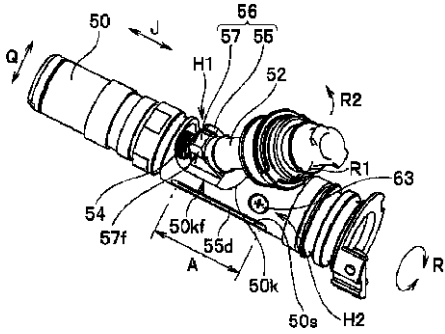
出願番号	特願2015-544269 (P2015-544269)	(71) 出願人	000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2 9 5 1 番地
(21) 国際出願番号	PCT/JP2015/061631	(74) 代理人	100076233 弁理士 伊藤 進
(22) 国際出願日	平成27年4月15日 (2015. 4. 15)	(74) 代理人	100101661 弁理士 長谷川 靖
(11) 特許番号	特許第5893812号 (P5893812)	(74) 代理人	100135932 弁理士 篠浦 治
(45) 特許公報発行日	平成28年3月23日 (2016. 3. 23)	(72) 発明者	小川 知輝 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4 3 番2号 オ リンパス株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2014-147067 (P2014-147067)	Fターム(参考)	4C161 BB02 BB08 CC06 FF43 NN05 WW16
(32) 優先日	平成26年7月17日 (2014. 7. 17)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】

バルーン注入チャンネルと、操作部内に開口された第1開口部と、第1開口部に連通する第2開口部50kを有し切り欠き50sを有する接続管50と、バルーン口金52と、バルーン口金52の第1の端部を保持するとともに、切り欠き50sに嵌合する突起である回転規制部55dを有する分岐チャンネル接続ユニット56と、分岐チャンネル接続ユニット56を、接続管50に固定する固定部材63と、を具備している。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被検体内に挿入される挿入部と、
前記挿入部の挿入軸方向の基端に接続された操作部と、
前記挿入部の内部及び前記操作部の内部に配置された管状の主軸チャンネルと、
前記主軸チャンネルに形成されるとともに、前記操作部の内部において開口された第 1 開口部と、
前記主軸チャンネルが内部に挿通され、前記第 1 開口部に連通する第 2 開口部を有するとともに、前記挿入軸方向に延在する切り欠きを有する接続管と、
第 1 の端部が前記第 2 開口部に挿通され前記第 1 開口部に連通するよう接続され、第 2 の端部が前記操作部外において開口された管状の分岐チャンネルと、
前記第 2 開口部に挿通されて前記分岐チャンネルの前記第 1 の端部を保持するとともに、前記切り欠きに嵌合する突起である回転規制部を有する分岐チャンネル接続ユニットと、
前記分岐チャンネル接続ユニットを、前記接続管に固定する固定部材と、
を具備していることを特徴とする内視鏡。

10

【請求項 2】

前記分岐チャンネル接続ユニットは、
前記固定部材によって前記接続管に固定されるとともに前記回転規制部を有する押さえ部材と、
前記押さえ部材に固定されるとともに、前記分岐チャンネルの前記第 1 の端部が係止されるブロックユニットと、
を具備していることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

20

【請求項 3】

前記固定部材による前記分岐チャンネル接続ユニットにおける前記接続管への固定部位は、前記分岐チャンネル接続ユニットにおける前記分岐チャンネルの前記第 1 の端部の保持部位から前記挿入軸方向の基端側に離間して位置しており、
前記切り欠きに嵌合されている前記回転規制部は、前記挿入軸方向において、前記保持部位から前記固定部位まで延在していることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の内視鏡。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、操作部において主軸チャンネルの第 1 開口部に連通する分岐チャンネルを具備する内視鏡に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡の被検体内に挿入される挿入部の内部や、挿入部の挿入軸方向の基端に接続された操作部の内部に、管状の主軸チャンネルが設けられた構成が周知である。

【0003】

尚、主軸チャンネルとしては、被検体内に処置具を供給する処置具挿通チャンネルや、超音波内視鏡の挿入部に設けられたバルーンに超音波伝達媒体を供給するバルーン注水チャンネル等が挙げられる。

40

【0004】

主軸チャンネルは、操作部内において開口する第 1 開口部を有し、第 1 開口部に、第 2 の端部が操作部外において開口された管状の分岐チャンネルの第 1 の端部が連通されている。

【0005】

分岐チャンネルは、操作部から主軸チャンネルに処置具や超音波伝達媒体等を供給するためのものであり、第 1 の端部が主軸チャンネルの第 1 開口部に連通するよう、操作部において主軸チャンネルに接続されている。尚、分岐チャンネルとしては、処置具挿通口金

50

や、超音波伝達媒体を注入するためのシリンジが接続されるバルーン口金等が挙げられる。

【 0 0 0 6 】

また、日本国特開 2 0 1 0 - 2 0 7 4 2 4 号公報には、操作部に設けられた分岐チャンネル取り付け孔の内周面と、分岐チャンネル取り付け孔に嵌入される分岐チャンネルの外周面とに D カットを設け、分岐チャンネルの外周面の D カットと、分岐チャンネル取り付け孔の内周面の D カットとが当接された状態で分岐チャンネルがネジ固定されることにより、固定後の分岐チャンネルの回転が防がれた構成が開示されている。

【 0 0 0 7 】

ところで、内視鏡の操作中、分岐チャンネルに煽り力が付与された際、分岐チャンネルの固定部にも煽り力が付与されてしまう。

10

【 0 0 0 8 】

尚、分岐チャンネルの煽り力が付与されてしまう場合としては、操作部に対して挿入部が振られた場合や、分岐チャンネルが設けられた操作部のグリップの一部が分岐チャンネルとともに回転自在な構成において、グリップの一部が回転されてしまった場合等が挙げられる。

【 0 0 0 9 】

この場合、分岐チャンネル固定部に緩みが生じてしまい、分岐チャンネルの第 1 の端部と主軸チャンネルの第 1 開口部との連通部位における水密性の確保が難しくなってしまう等の問題があった。

20

【 0 0 1 0 】

ここで、日本国特開 2 0 1 0 - 2 0 7 4 2 4 号公報の構成においても、操作部に対して挿入部が捻られる等により分岐チャンネルに煽り力が付与され、主軸チャンネルの第 1 開口部と分岐チャンネルの第 1 の端部との連通部位にも煽り力が付与されてしまうと、連通部位の水密性の確保が難しいといった問題があった。

【 0 0 1 1 】

本発明は、上記問題点に鑑みなされたものであり、分岐チャンネルの回転を規制することができるとともに、分岐チャンネルに付与される煽り力に伴って、分岐チャンネルの主軸チャンネルへの固定部に付与される煽り力を軽減させることを簡単な構成にて実現する内視鏡を提供することを目的とする。

30

【 発明の開示 】

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 2 】

本発明の一態様による内視鏡は、被検体内に挿入される挿入部と、前記挿入部の挿入軸方向の基端に接続された操作部と、前記挿入部の内部及び前記操作部の内部において配置された管状の主軸チャンネルと、前記主軸チャンネルに形成されるとともに、前記操作部の内部において開口された第 1 開口部と、前記主軸チャンネルが内部に挿通され、前記第 1 開口部に連通する第 2 開口部を有するとともに、前記挿入軸方向に延在する切り欠きを有する接続管と、第 1 の端部が前記第 2 開口部に挿通され前記第 1 開口部に連通するよう接続され、第 2 の端部が前記操作部外において開口された管状の分岐チャンネルと、前記第 2 開口部に挿通され、前記分岐チャンネルの前記第 1 の端部を保持するとともに、前記切り欠きに嵌合する突起である回転規制部を有する分岐チャンネル接続ユニットと、前記分岐チャンネル接続ユニットを、前記接続管に固定する固定部材と、を具備している。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 3 】

【 図 1 】 本実施の形態の内視鏡の挿入部と操作部の一部を概略的に示す部分斜視図

【 図 2 】 図 1 中の II-II 線に沿う折れ止め及び操作部の断面図

【 図 3 】 図 2 中の III-III 線に沿う操作部の断面図

【 図 4 】 図 2 中の IV-IV 線に沿う操作部の断面図

【 図 5 】 図 2 中の V-V 線に沿う操作部の断面図

50

【図 6】図 1 の操作部からバルーンチャンネル側グリップを除去してバルーン注水チャンネルに対する分岐チャンネル接続ユニットを用いたバルーン口金の固定構造を示す斜視図

【図 7】図 6 の固定構造を図 6 中のVII方向から見た斜視図

【図 8】図 6 の固定構造を図 6 中のVIII方向から見た斜視図

【図 9】図 6 の接続管の斜視図

【図 10】図 6 の分岐チャンネル接続ユニットの斜視図

【図 11】図 10 の分岐チャンネル接続ユニットを図 10 中のXI方向からみた斜視図

【図 12】図 10 の分岐チャンネル接続ユニットにおける押さえ部材の斜視図

【図 13】図 10 の分岐チャンネル接続ユニットにおけるブロックユニットの斜視図

【図 14】図 1 の超音波内視鏡を具備した超音波内視鏡装置を示す図

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。尚、図面は模式的なものであり、各部材の厚みと幅との関係、それぞれの部材の厚みの比率などは現実のものとは異なることに留意すべきであり、図面の相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることは勿論である。

【0015】

尚、以下に示す本実施の形態においては、内視鏡は、超音波内視鏡を例に挙げて説明する。

【0016】

20

また、内視鏡の挿入部及び操作部に配置される管状の主軸チャンネルとしては、挿入部に設けられたバルーンに超音波伝達媒体を供給するバルーン注水チャンネルを例に挙げ、管状の分岐チャンネルとしては、超音波伝達媒体を注入するためのシリンジが接続されるバルーン口金を例に挙げて説明する。

【0017】

図 1 は、本実施の形態の内視鏡の挿入部と操作部の一部を概略的に示す部分斜視図、図 2 は、図 1 中のII-II線に沿う折れ止め及び操作部の断面図、図 3 は、図 2 中のIII-III線に沿う操作部の断面図、図 4 は、図 2 中のIV-IV線に沿う操作部の断面図、図 5 は、図 2 中のV-V線に沿う操作部の断面図である。

【0018】

30

また、図 6 は、図 1 の操作部からバルーンチャンネル側グリップを除去してバルーン注水チャンネルに対する分岐チャンネル接続ユニットを用いたバルーン口金の固定構造を示す斜視図、図 7 は、図 6 の固定構造を図 6 中のVII方向から見た斜視図、図 8 は、図 6 の固定構造を図 6 中のVIII方向から見た斜視図である。

【0019】

さらに、図 9 は、図 6 の接続管の斜視図、図 10 は、図 6 の分岐チャンネル接続ユニットの斜視図、図 11 は、図 10 の分岐チャンネル接続ユニットを図 10 中のXI方向からみた斜視図である。

【0020】

40

また、図 12 は、図 10 の分岐チャンネル接続ユニットにおける押さえ部材の斜視図、図 13 は、図 10 の分岐チャンネル接続ユニットにおけるブロックユニットの斜視図である。

【0021】

図 1 に示すように、内視鏡 1 は、被検体内に挿入される挿入部 2 と、挿入部 2 の挿入軸方向 J の基端に折れ止め 9 を介して接続された操作部 3 とを具備している。

【0022】

挿入部 2 の挿入軸方向 J の先端側には、後述する超音波振動子ユニット 30 (図 14 参照) が設けられている。

【0023】

尚、超音波振動子ユニット 30 としては、一例として図示しないハウジング内に 360°

50

方向に超音波の送受信が行える図示しない超音波振動子を有するとともに、外表面に図示しない音響レンズがハウジングから周状に露出された電子ラジアル型の超音波振動子ユニットが挙げられる。また、超音波振動子ユニット 30 は、電子ラジアル型に限定されない。

【0024】

また、挿入部 2 の挿入軸方向 J の先端側において、超音波振動子ユニット 30 の外周に、バルーン 90 が装着されている。バルーン 90 内には、既知の超音波伝達媒体が注入されている。

【0025】

また、操作部 3 の挿入軸方向 J の先端側には、折れ止め 19 の挿入軸方向 J の基端に接続されるとともに、操作部 3 の外装を構成するバルーンチャンネル側グリップ 3b と、処置具挿通チャンネル側グリップ 3s とが設けられている。

10

【0026】

尚、処置具挿通チャンネル側グリップ 3s は、バルーンチャンネル側グリップ 3b の挿入軸方向 J の基端に接続されている。

【0027】

また、バルーンチャンネル側グリップ 3b は、バルーンチャンネル側グリップ 3b の構造を簡略化するため、処置具挿通チャンネル側グリップ 3s 及び折れ止め 19 に対して回転自在であっても構わない。

【0028】

20

また、挿入部 2 及び操作部 3 内には、それぞれ既知の信号ケーブル、イメージガイド、ライトガイド、流体供給管路、湾曲ワイヤ、後述する超音波振動子ケーブル 40 (図 14 参照) 等の各種内蔵物が設けられている。

【0029】

ここで、図 2 に示すように、挿入部 2 及び操作部 3 内には、挿入部 2 の挿入軸方向 J の先端に一端が開口され他端が後述する内視鏡 1 の内視鏡コネクタ 5 において開口された処置具挿通チャンネル 29 が設けられている。

【0030】

処置具挿通チャンネル 29 は、図 2 に示すように、処置具挿通チャンネル側グリップ 3s 内において分岐しており、分岐されたチャンネル 29s が処置具挿通口金 27 に接続されている。

30

【0031】

処置具挿通口金 27 は、処置具挿通チャンネル側グリップ 3s に形成された開口 3sk を介して挿入軸方向 J に対して所定の角度傾いた状態で処置具挿通チャンネル側グリップ 3s 内に水密的に挿入されている。

【0032】

また、処置具挿通口金 27 は、一端が処置具挿通チャンネル 29 に連通しているとともに、他端が操作部 3 外において開口されている。

【0033】

このことにより、操作者は、処置具挿通口金 27 の他端の開口に通して処置具挿通口金 27 に挿入した処置具を、処置具挿通チャンネル 29 に挿通させて、挿入部 2 の挿入軸方向 J の先端から突出させることができる。

40

【0034】

また、図 2 に示すように、挿入部 2 及び操作部 3 内には、バルーン注水チャンネル 51 が設けられている。

【0035】

バルーン注水チャンネル 51 の一端は、挿入部 2 に設けられたバルーン 90 に対して接続され連通しており、他端は、バルーンチャンネル側グリップ 3b 内において第 1 開口部 51t として開口されている。

【0036】

50

第 1 開口部 5 1 t は、後述する分岐チャンネル接続ユニット 5 6 を介してバルーン口金 5 2 の第 1 の端部 5 2 i に接続されている。

【 0 0 3 7 】

バルーン口金 5 2 は、バルーンチャンネル側グリップ 3 b に形成された開口 3 b k を通じて挿入軸方向 J に対して所定の角度傾いた状態でバルーンチャンネル側グリップ 3 b 内に水密的に挿入されている。

【 0 0 3 8 】

また、バルーン口金 5 2 は、第 1 の端部 5 2 i が分岐チャンネル接続ユニット 5 6 を介して第 1 開口部 5 1 t に連通しているとともに、第 2 の端部 5 2 t が操作部 3 外において開口されている。

10

【 0 0 3 9 】

このことにより、操作者は、第 2 の端部 5 2 t の開口に接続した後述するシリンジ 2 0 0 (図 1 4 参照) により、超音波伝達媒体を、バルーン口金 5 2 、バルーン注水チャンネル 5 1 を介してバルーン 9 0 に供給することができる。

【 0 0 4 0 】

また、図 2 ~ 図 9 に示すように、バルーンチャンネル側グリップ 3 b 内に、バルーン注水チャンネル 5 1 が内部に挿通された接続管 5 0 が設けられている。

【 0 0 4 1 】

接続管 5 0 は、挿入軸方向 J に沿って折れ止め 1 9 と処置具挿通チャンネル側グリップ 3 s とを接続するものであり、挿入軸方向 J の基端が、処置具挿通チャンネル側グリップ 3 s の挿入軸方向 J の先端側にネジ等により固定されている。尚、接続管 5 0 は、処置具挿通チャンネル側グリップ 3 s に対して着脱自在である。

20

【 0 0 4 2 】

また、接続管 5 0 の内部には、バルーン注水チャンネル 5 1 の他、上述した信号ケーブル、イメージガイド、ライトガイド、流体供給管路、湾曲ワイヤ、処置具挿通チャンネル 2 9 、超音波振動子ケーブル 4 0 (図 1 4 参照) 等の各種内蔵物が挿通されている。

【 0 0 4 3 】

また、図 2 、図 6 、図 7 、図 9 に示すように、接続管 5 0 の挿入軸方向 J の中途位置に、接続管 5 0 の内部を外部に露出させるとともに、分岐チャンネル接続ユニット 5 6 が第 1 開口部 5 1 t に非接続の際、接続管 5 0 の内部に位置する第 1 開口部 5 1 t に連通する第 2 開口部 5 0 k が形成されている。

30

【 0 0 4 4 】

第 2 開口部 5 0 k は、図 9 に示すように、平面形状が例えば L 字状を有するとともに、所定の大きさを有して開口されており、組み立ての際、バルーン口金 5 2 の第 1 の端部 5 2 i 及び分岐チャンネル接続ユニット 5 6 を接続管 5 0 の内部に導入させるための開口である。

【 0 0 4 5 】

尚、バルーン口金 5 2 の第 1 の端部 5 2 i は、第 2 開口部 5 0 k に挿通されて、分岐チャンネル接続ユニット 5 6 が第 1 開口部 5 1 t に非接続の際、第 1 開口部 5 1 t に連通するよう接続されている。

40

【 0 0 4 6 】

また、図 7 、図 8 に示すように、接続管 5 0 において、第 2 開口部 5 0 k とは異なる位置に、接続管 5 0 の内部を外部に露出させるとともに、挿入軸方向 J に沿って所定の長さを有して延在する切り欠き 5 0 s が形成されている。

【 0 0 4 7 】

図 2 、図 1 0 、図 1 1 に示すように、分岐チャンネル接続ユニット 5 6 は、押さえ部材 5 5 と、ブロックユニット 5 7 とを具備している。

【 0 0 4 8 】

図 1 2 に示すように、押さえ部材 5 5 は、挿入軸方向 J において先端側に位置するブロックユニット載置部 5 5 p と、ブロックユニット載置部 5 5 p の挿入軸方向 J に直交する方

50

向 Q の端部から起立するブロックユニット固定部 5 5 w とを具備している。

【 0 0 4 9 】

また、押さえ部材 5 5 は、ブロックユニット載置部 5 5 p の挿入軸方向の基端に連設されたブロックユニット 5 7 が突きあてられる段部 5 5 r d を有するブロックユニット位置決め部 5 5 r と、ブロックユニット位置決め部 5 5 r の挿入軸方向 J の基端に連設された円弧状の接継管固定部 5 5 q とを具備している。

【 0 0 5 0 】

図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、接継管固定部 5 5 q には、固定孔 5 5 n が形成されている。

【 0 0 5 1 】

押さえ部材 5 5 は、第 2 開口部 5 0 k に挿通されて接継管 5 0 の内部に配置されており、接継管固定部 5 5 q の円弧状の外周面が、図 2 に示すように、接継管 5 0 の内周面に当接した状態において、図 3 に示すように、接継管 5 0 に形成された挿通孔 5 0 n と固定孔 5 5 n とが重畳する位置において、接継管 5 0 の外側から挿通孔 5 0 n に挿通されて固定孔 5 5 n に固定部材 6 3 が固定されることにより、固定部位 J 1 において押さえ部材 5 5 は接継管 5 0 に固定されている。

【 0 0 5 2 】

尚、押さえ部材 5 5 は、固定部位 J 1 における固定部材 6 3 のみの 1 点にて接継管 5 0 に固定されている。

【 0 0 5 3 】

これは、接継管 5 0 に対する押さえ部材 5 5 の固定点を複数設けてしまうと、複数の固定部材が接継管 5 0 内に挿通されている上述した各種内蔵物に干渉しやすくなってしまい各内蔵物に悪影響を与えてしまうため、接継管 5 0 に対する押さえ部材 5 5 の固定点を、第 2 開口部 5 0 k や切り欠き 5 0 s を避けた最小限の 1 点にせざるを得ないためである。

【 0 0 5 4 】

また、固定部材 6 3 としては、例えばネジが挙げられる。よって、固定孔 5 5 n としては、例えばネジ孔が挙げられる。さらに、固定部材 6 3 により、接継管 5 0 に対して押さえ部材 5 5 は着脱自在である。

【 0 0 5 5 】

また、図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、押さえ部材 5 5 において、方向 Q におけるブロックユニット固定部 5 5 w が起立する端部とは反対側の端部に、方向 Q における外側に延出する回転規制部 5 5 d が形成されている。尚、回転規制部 5 5 d は、例えば平板状を有している。

【 0 0 5 6 】

回転規制部 5 5 d は、図 8 に示すように、接継管 5 0 に形成された切り欠き 5 0 s に嵌合される部材であり、挿入軸方向 J に沿って長さ A を有している。

【 0 0 5 7 】

回転規制部 5 5 d は、切り欠き 5 0 s に嵌合されることにより、例えば操作部 3 に対して挿入部 2 が挟られてしまったり、バルーンチャンネル側グリップ 3 b が回転してしまったりした結果、バルーン口金 5 2 が特に方向 R 2 に煽られてしまった際、固定部位 J 1 において固定部材 6 3 のみの 1 点にて固定された押さえ部材 5 5 を有する分岐チャンネル接継ユニット 5 6 がバルーン口金 5 2 とともに方向 R 2 に回転してしまうことを防ぐ部材である。尚、回転規制部 5 5 d は、切り欠き 5 0 s に対して挿抜自在である。

【 0 0 5 8 】

接継管 5 0 内において、ブロックユニット載置部 5 5 p に、ブロックユニット 5 7 が載置されている。

【 0 0 5 9 】

ブロックユニット 5 7 は、挿入軸方向 J の基端がブロックユニット位置決め部 5 5 r の挿入軸方向 J の先端に設けられた段部 5 5 r d に突きあてられた状態で位置決めされて、ブロックユニット載置部 5 5 p に載置されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 0 】

図 2 に示すように、ブロックユニット 5 7 内には、挿入軸方向 J の先端から基端まで流路 5 7 r が形成されており、図 1 3 に示すように、ブロックユニット 5 7 は、挿入軸方向 J の先端に、流路 5 7 r の開口 5 7 i が形成されている。

【 0 0 6 1 】

開口 5 7 i には、図 2、図 5 ~ 図 7 に示すように、接続管 5 0 内において、バルーン注水チャンネル 5 1 の第 1 開口部 5 1 t が、接続部材 5 4 を介して接続されている。

【 0 0 6 2 】

具体的には、バルーン注水チャンネル 5 1 の第 1 開口部 5 1 t 側の部位が、開口 5 7 i を介して流路 5 7 r に嵌入された状態で、接続部材 5 4 により接続されている。尚、開口 5 7 i に対して第 1 開口部 5 1 t は、接続部材 5 4 により着脱自在である。

10

【 0 0 6 3 】

また、図 1 3 に示すように、ブロックユニット 5 7 の挿入軸方向 J の基端に、傾斜面 5 7 c が形成されている。また、傾斜面 5 7 c に、バルーン口金 5 2 の第 1 の端部 5 2 i が接続されるとともに流路 5 7 r の開口 5 7 t を有する接続口金 5 7 e が設けられている。尚、傾斜面 5 7 c 及び接続口金 5 7 e は、第 2 開口部 5 0 k に挿通されて接続管 5 0 外に露出されている。

【 0 0 6 4 】

また、接続口金 5 7 e に対する第 1 の端部 5 2 i の接続は、例えば接続口金 5 7 e に対して第 1 の端部 5 2 i を外嵌合させた後、第 1 の端部 5 2 i を回転させるのみで、接続口金 5 7 e に対して第 1 の端部 5 2 i が係止されるよう構成されている。

20

【 0 0 6 5 】

係止後は、図示しない回転止めにより、接続口金 5 7 e に対して第 1 の端部 5 2 i の回転が防がれていることにより、係止による接続が解除されてしまうことがない。尚、接続口金 5 7 e に対する第 1 の端部 5 2 i の係止構成は、この構成に限定されない。

【 0 0 6 6 】

このように、ブロックユニット 5 7 は、接続口金 5 7 e に対してバルーン口金 5 2 の第 1 の端部 5 2 i が係止されることにより、保持部位 J 2 において第 1 の端部 5 2 i を保持している。尚、保持部位 J 2 は、固定部位 J 1 よりも挿入軸方向 J において前方に離間して位置している。

30

【 0 0 6 7 】

また、ブロックユニット 5 7 は、方向 Q におけるブロックユニット固定部 5 5 w に対向する面 5 7 h が、ブロックユニット固定部 5 5 w に突き当てられ、図 1 2 に示すように、ブロックユニット固定部 5 5 w に形成された挿通孔 5 5 m に挿通されて、図 4、図 6、図 1 1 に示すように、固定部材 6 4 にて固定されることにより、押さえ部材 5 5 に固定されている。尚、固定部材 6 4 としては、例えばネジが挙げられる。

【 0 0 6 8 】

このことにより、固定部材 6 4 により、ブロックユニット 5 7 は、ブロックユニット載置部 5 5 p に載置された状態にて押さえ部材 5 5 に固定されている。

【 0 0 6 9 】

尚、ブロックユニット 5 7 は、押さえ部材 5 5 に対して固定部材 6 4 により着脱自在である。また、ブロックユニット 5 7 は、押さえ部材 5 5 と一体的に形成されていても構わない。

40

【 0 0 7 0 】

さらに、ブロックユニット 5 7 の方向 Q における面 5 7 h と対向する面 5 7 f は、図 6、図 7 に示すように、例えば操作部 3 に対して挿入部 2 が捩られてしまったり、バルーンチャンネル側グリップ 3 b が回転してしまったりした結果、バルーン口金 5 2 が方向 R 1 に煽られてしまった際、第 2 開口部 5 0 k の図 9 に示す縁部 5 0 k f に当接することにより、固定部位 J 1 において固定部材 6 3 のみの 1 点にて固定された押さえ部材 5 5 を有する分岐チャンネル接続ユニット 5 6 がバルーン口金 5 2 とともに方向 R 1 に回転してしまう

50

ことを防ぐ。

【0071】

即ち、切り欠き50sに回転規制部55dが嵌合していないとしても、縁部50kfに対する面57fの当接により、分岐チャンネル接続ユニット56がバルーン口金52とともに方向R1に回転してしまうことは防がれている。

【0072】

尚、回転規制部55dが切り欠き50sに嵌合していることによっても、バルーン口金52が方向R1に煽られてしまった際、分岐チャンネル接続ユニット56がバルーン口金52とともに方向R1に回転してしまうことが防がれている。

【0073】

よって、本実施の形態においては、切り欠き50sに回転規制部55dが嵌合し、縁部50kfにブロックユニットの面57fが当接することにより、バルーン口金52が回転方向Rに煽られたとしても、バルーン口金52、分岐チャンネル接続ユニット56が回転してしまうことが防がれている。

【0074】

このことにより、バルーン口金52が回転方向Rに煽られた場合であっても、固定部材63を用いた接続管50と押さえ部材55との1点のみの固定部位J1に対して付与される煽り力、即ち、分岐チャンネル接続ユニット56に対する煽り力が軽減される。よって、接続口金57eに対する第1の端部52iの接続部位及び開口57iに対する第1開口部51tの接続部位に対して付与される煽り力が軽減されるため、各接続部位の水密性が十分確保できる構成となっている。

【0075】

ここで、図7、図8、図10～図12に示すように、回転規制部55dの挿入軸方向Jにおける長さAは、接続口金57eにおけるバルーン口金52の第1の端部52iの保持部位J2から、接続管50に対する押さえ部材55の固定部材63を用いた固定部位J1までの長さに設定されている。

【0076】

これは、上述したように、接続管50に対して、押さえ部材55は、第2開口部50kよりも挿入軸方向Jの後方に位置する固定部位J1において、固定部材63による1点のみにて固定されているため、保持部位J2から固定部位J1まで挿入軸方向Jにおいて回転規制部55dが切り欠き50sに嵌合していると、回転方向Rの煽り力を、長さA全体に亘って切り欠き50sに対する回転規制部55dの嵌合部位にて受けることができるためである。

【0077】

即ち、仮に、回転規制部55dが、長さAよりも短く、保持部位J2近傍のみにて同様の切り欠き幅を有する切り欠き50sに嵌合されていた場合、バルーン口金52に対して回転方向Rに煽り力が付与されてしまうと、分岐チャンネル接続ユニット56の回転は防ぐことができるものの、保持部位J2に煽り力が集中してしまい、保持部位J2における水密性が確保し難くなってしまう。

【0078】

しかしながら、本実施の形態のように、回転規制部55dは、挿入軸方向Jにおいて保持部位J2から固定部位J1までの長さAを有していれば、保持部位J2から固定部位J1まで長さAに亘って回転力を受け止めることができる、言い換えれば回転力を長さAに亘って分散させることができることから、固定部位J1や保持部位J2に付与される煽り力を軽減させることができるためである。

【0079】

このように、本実施の形態においては、バルーン口金52の第1の端部52iと、バルーン注水チャンネル51の第1開口部51tとの接続に用いる分岐チャンネル接続ユニット56の押さえ部材55に形成された回転規制部55dが、接続管50に形成された切り欠き50sに嵌合されていると示した。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 0 】

また、接続管 5 0 に対して、押さえ部材 5 5 は、保持部位 J 2 よりも挿入軸方向 J の後方に位置する固定部位 J 1 において、固定部材 6 3 を用いて 1 点のみで固定されていると示した。

【 0 0 8 1 】

このことにより、バルーン口金 5 2 に対して回転方向 R に煽り力が付与されたとしても、接続管 5 0 内の上述した内蔵物に悪影響を与えることがない簡単な構成にて、バルーン口金 5 2 及び分岐チャンネル接続ユニット 5 6 が回転してしまうことを防ぐことができる。

【 0 0 8 2 】

このことから、バルーン注水チャンネル 5 1 の第 1 開口部 5 1 t と、バルーン口金 5 2 の第 1 の端部 5 2 i との接続部、即ち、ブロックユニット 5 7 の接続口金 5 7 e とバルーン口金 5 2 の第 1 の端部 5 2 i との接続部及びブロックユニット 5 7 の開口 5 7 i と第 1 開口部 5 1 t との接続部にまで付与されてしまう回転方向 R への煽り力を軽減することができる。

10

【 0 0 8 3 】

これは、上述したように、接続管 5 0 に対して押さえ部材 5 5 が固定部位 J 1 において固定部材 6 3 による 1 点のみにて固定された構成においては、分岐チャンネル接続ユニット 5 6 は、接続口金 5 7 e に対する第 1 の端部 5 2 i の保持部位 J 2 近傍は固定されていないため、バルーン口金 5 2 が回転方向 R に煽られた場合、固定部位 J 1 に回転方向 R への煽り力が集中して付与されやすい。しかしながら、上述したように、接続管 5 0 の内蔵物に対する干渉を考慮すると、保持部位 J 2 近傍に接続管 5 0 に対して押さえ部材 5 5 を直接固定する固定部材を設けることはできない。よって、固定部材の代わりに、本実施の形態においては、切り欠き 5 0 s に回転規制部 5 5 d を嵌合させる構成を用いたのである。

20

【 0 0 8 4 】

このことから、バルーン口金 5 2 に対して回転方向 R に煽り力が付与されたとしても、ブロックユニット 5 7 の接続口金 5 7 e と、バルーン口金 5 2 の第 1 の端部 5 2 i との接続部及びブロックユニット 5 7 の開口 5 7 i と第 1 開口部 5 1 t との接続部の水密性を、切り欠き 5 0 s に回転規制部 5 5 d が嵌入されるのみの簡単な構成にて、十分確保することができる。

【 0 0 8 5 】

また、回転規制部 5 5 d は、挿入軸方向 J において、上述した固定部位 J 1 から保持部位 J 2 までの長さ A の嵌合長を有して、切り欠き 5 0 s に嵌合していると示した。

30

【 0 0 8 6 】

このことによれば、バルーン口金 5 2 及び分岐チャンネル接続ユニット 5 6 に対して回転方向 R に付与される煽り力を、長さ A において分散させることができるため、バルーン口金 5 2 の第 1 の端部 5 2 i との接続部及びブロックユニット 5 7 の開口 5 7 i と第 1 開口部 5 1 t との接続部の水密性を十分確保することができる。

【 0 0 8 7 】

また、固定部材 6 3 の他は、ネジ等の固定部材を用いることなく、切り欠き 5 0 s に回転規制部 5 5 d を嵌合させるのみで、接続管 5 0 に対して押さえ部材 5 5 を容易に組み立てることができるため、組立性が向上する。

40

【 0 0 8 8 】

以上から、バルーン口金 5 2 の回転を規制することができるとともに、バルーン口金 5 2 に付与される煽り力に伴って、バルーン口金 5 2 のバルーン注水チャンネル 5 1 への固定部に付与される煽り力を軽減させることを簡単な構成にて実現する内視鏡 1 を提供することができる。

【 0 0 8 9 】

尚、以下、本実施の形態に用いた超音波内視鏡 1 の構成の一例を、図 1 4 を用いて説明する。図 1 4 は、図 1 の超音波内視鏡を具備した超音波内視鏡装置を示す図である。

【 0 0 9 0 】

50

図 14 に示すように、超音波内視鏡装置 100 は、超音波内視鏡 1 と、光源装置 11 と、ビデオプロセッサ 12 と、超音波観測装置 14 と、吸引ポンプ 15 と、送水タンク 16 と、シリンジ 200 とを具備している。

【0091】

超音波内視鏡 1 は、細長な挿入部 2 と、操作部 3 と、操作部 3 から延出された可撓性を有するユニバーサルコード 4 と、該ユニバーサルコード 4 の延出端に設けられた内視鏡コネクタ 5 とにより主要部が構成されている。

【0092】

内視鏡コネクタ 5 に、光源コネクタ 6 と、電気コネクタ 7 と、超音波コネクタ 8 と、吸引口金 9 と、送気送水口金 10 とが設けられている。

10

【0093】

光源コネクタ 6 に、上述したライトガイドを介して被検体内に照明光を供給する光源装置 11 が着脱自在な構成となっている。

【0094】

また、電気コネクタ 7 に、上述したイメージガイドや信号ケーブルを介して各種の信号処理等を行うビデオプロセッサ 12 が着脱自在な構成となっている。

【0095】

さらに、超音波振動子ユニット 30 内の超音波振動子から延出する超音波振動子ケーブル 40 の基端側に設けられたコネクタ 45 が電氣的に接続された超音波コネクタ 8 に、超音波ケーブル 13 を介して超音波観測装置 14 が着脱自在な構成となっている。

20

【0096】

また、処置具挿通チャンネル 29 の他端の開口に設けられた吸引口金 9 に、図示しない吸引チューブを介して吸引ポンプ 15 が着脱自在な構成となっている。さらに、上述した流体供給管路に接続された送気送水口金 10 に、図示しない送気・送水チューブを介して送水タンク 16 が着脱自在な構成となっている。

【0097】

超音波観測装置 14 は、超音波内視鏡 1 の各種動作制御を行うものであって、例えば超音波振動子の駆動制御や、この超音波振動子の駆動制御によって取得した電気信号の信号処理を行って映像信号を生成する動作を行う。

【0098】

尚、超音波観測装置 14 で生成された映像信号は、図示しない表示装置に出力される。その結果、この映像信号を受けた表示装置の画面上には超音波画像が表示される。

30

【0099】

超音波内視鏡 1 の挿入部 2 は、先端側から順に、先端部 21 と、例えば上下方向及び左右方向に湾曲自在に構成された湾曲部 22 と、長尺でかつ可撓性を有する可撓管部 23 とが連設されて構成されている。

【0100】

尚、先端部 21 における先端側に、上述した超音波振動子ユニット 30、バルーン 90 が位置しており、先端部 21 に固定されている。

【0101】

操作部 3 に、湾曲部 22 の湾曲操作を行う湾曲操作ノブ 25、26 が設けられている。また、操作部 3 の挿入部 2 側の位置には、処置具を、処置具挿通チャンネル 29 を介して体内に導入する処置具挿通口金 27 が設けられている。さらに、操作部 3 の挿入部 2 側の位置に、バルーン注水チャンネル 51 を介してバルーン 90 に超音波伝達媒体を供給するための、シリンジ 200 が接続自在なバルーン口金 52 が設けられている。

40

【0102】

ビデオプロセッサ 12 は、先端部 21 内に設けられた図示しない撮像ユニットから伝送された電気信号に対して信号処理を行うことにより、標準的な映像信号を生成し、その映像信号を図示しない表示装置に出力し、表示装置の画面上に内視鏡観察画像を表示させるものである。

50

【 0 1 0 3 】

尚、上述した超音波内視鏡 1 の構成は、あくまでも一例であり、図 1 4 の構成に限定されないことは勿論である。

【 0 1 0 4 】

また、上述した本実施の形態においては、内視鏡 1 は、超音波内視鏡を例に挙げて説明したが、超音波内視鏡以外の内視鏡にも適用可能であることは勿論である。

【 0 1 0 5 】

さらに、管状の主軸チャンネルとしては、バルーン 9 0 に超音波伝達媒体を供給するバルーン注水チャンネル 5 1 を例に挙げ、管状の分岐チャンネルとしては、超音波伝達媒体を注入するためのシリンジ 2 0 0 が接続されるバルーン口金 5 2 を例に挙げて示したが、これに限らず、他の管路であっても良いことは云うまでもない。

10

【 0 1 0 6 】

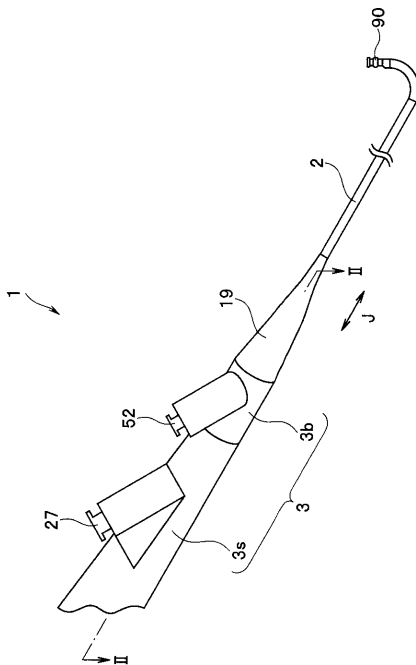
例えば、他の管路としては、主軸チャンネルとしては、処置具挿通チャンネル 2 9 でも良く、分岐チャンネルとしては、処置具挿通口金 2 7 であっても良い。この場合、バルーンチャンネル側グリップ 3 b 内において処置具挿通チャンネルの中途位置が第 1 開口部として開口されており、該第 1 開口部に分岐チャンネル接続ユニット 5 6 を介して処置具挿通口金 2 7 の第 1 の端部が接続される。

【 0 1 0 7 】

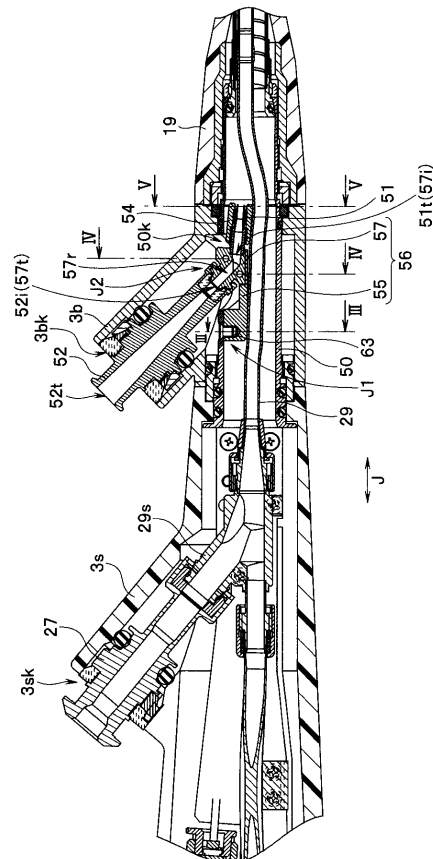
本出願は、2014年7月17日に日本国に出願された特願2014-147067号を優先権主張の基礎として出願するものであり、上記の内容は、本願明細書、請求の範囲、図面に引用されたものである。

20

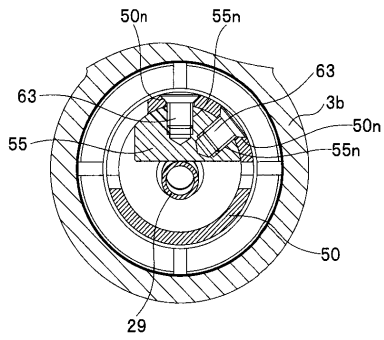
【 図 1 】



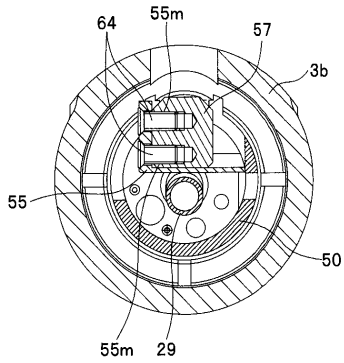
【 図 2 】



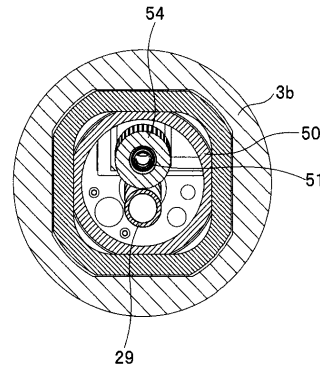
【図 3】



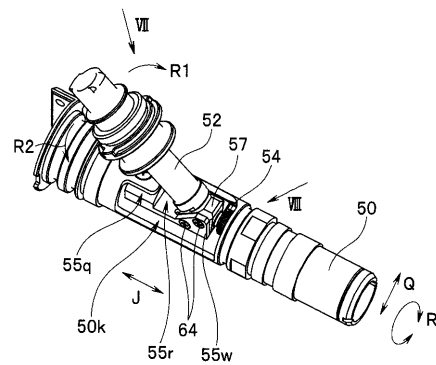
【図 4】



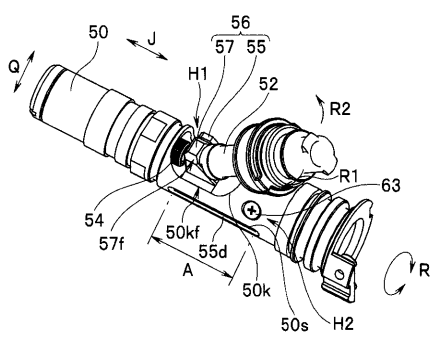
【図 5】



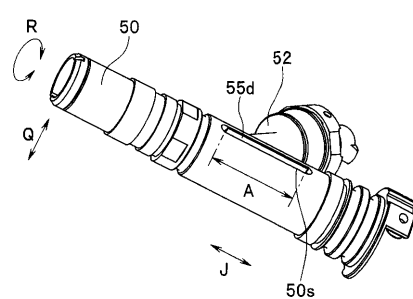
【図 6】



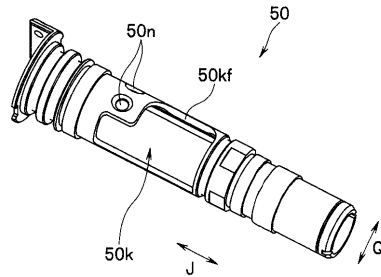
【図 7】



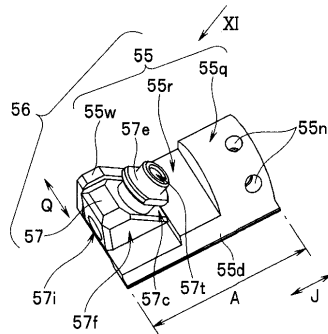
【図 8】



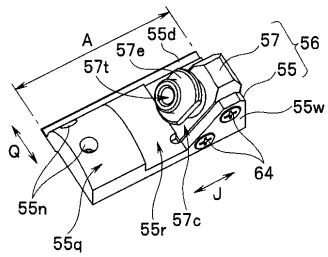
【図 9】



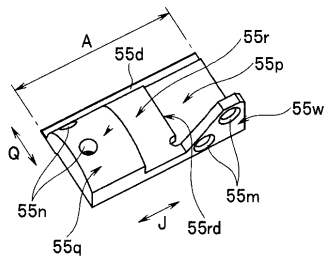
【図 10】



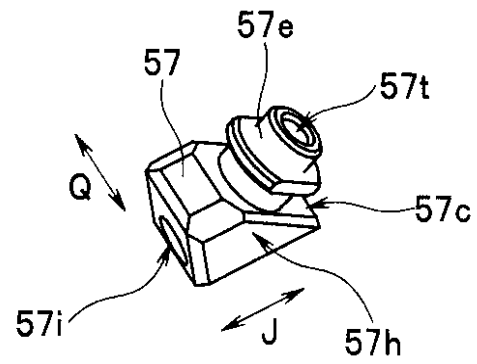
【図 1 1】



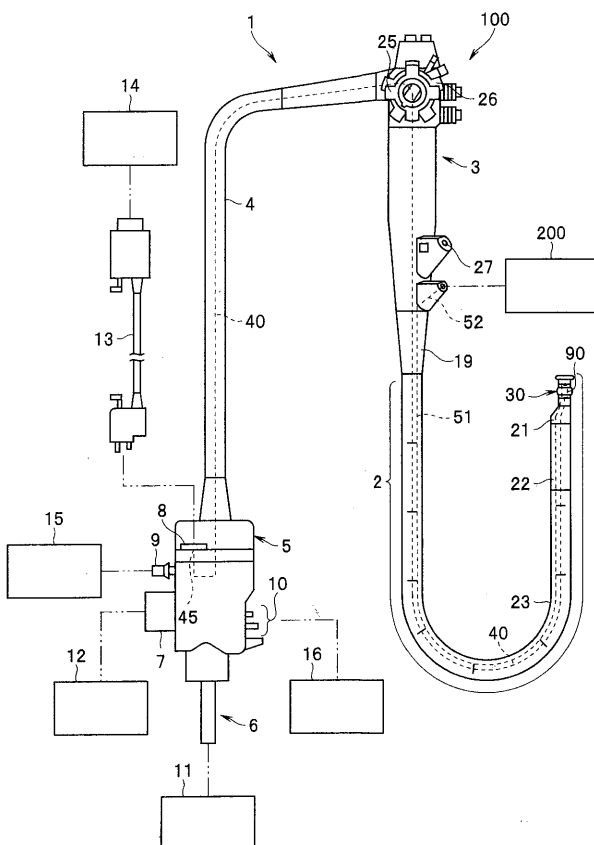
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



【手続補正書】

【提出日】平成27年9月8日(2015.9.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の一態様による内視鏡は、被検体内に挿入される挿入部と、前記挿入部の基端側に接続された操作部と、前記挿入部の内部に配置された管状の主軸チャンネルと、前記主軸チャンネルの前記操作部側の基端に形成された第1開口部と、第1の端部と前記操作部の外において開口する第2の端部とを有する分岐チャンネルと、前記主軸チャンネルの前記第1開口部及び前記分岐チャンネルの前記第1の端部に連通するように接続された分岐チャンネル接続ユニットと、前記分岐チャンネル接続ユニットに設けられた回転規制部と、前記回転規制部に嵌合するとともに前記操作部に固定され、さらに前記分岐チャンネル接続ユニットが組み付く接続管と、を具備している。

【手続補正 2】

【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】

被検体内に挿入される挿入部と、

前記挿入部の基端側に接続された操作部と、

前記挿入部の内部に配置された管状の主軸チャンネルと、

前記主軸チャンネルの前記操作部側の基端に形成された第1開口部と、第1の端部と前記操作部の外において開口する第2の端部とを有する分岐チャンネルと

、
前記主軸チャンネルの前記第1開口部及び前記分岐チャンネルの前記第1の端部に連通するように接続された分岐チャンネル接続ユニットと、

前記分岐チャンネル接続ユニットに設けられた回転規制部と、

前記回転規制部に嵌合するとともに前記操作部に固定され、さらに前記分岐チャンネル接続ユニットが組み付く接続管と、

を具備していることを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記分岐チャンネル接続ユニットは、

固定部材によって前記接続管に固定されるとともに前記回転規制部を有する押さえ部材と、

前記押さえ部材に固定されるとともに、前記分岐チャンネルの前記第1の端部が係止されるブロックユニットと、

を具備していることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記分岐チャンネル接続ユニットにおける前記接続管への固定部材による固定部位は、前記分岐チャンネル接続ユニットにおける前記分岐チャンネルの前記第1の端部の保持部位から基端側に離間して位置しており、

前記切り欠きに嵌合されている前記回転規制部は、前記挿入部の挿入軸方向において、前記保持部位から前記固定部位まで延在していることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記接続管は、前記分岐チャンネル接続ユニットを内部に導入させるための第 2 開口部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月15日(2016.1.15)

【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】

被検体内に挿入される挿入部と、
前記挿入部の基端側に接続された操作部と、
前記挿入部の内部に配置された管状の主軸チャンネルと、
前記主軸チャンネルの前記操作部側の基端に形成された第 1 開口部と、
第 1 の端部と前記操作部の外において開口する第 2 の端部とを有する分岐チャンネルと

、
前記主軸チャンネルの前記第 1 開口部及び前記分岐チャンネルの前記第 1 の端部に連通するように接続された分岐チャンネル接続ユニットと、
前記分岐チャンネル接続ユニットに設けられた回転規制部と、
前記回転規制部に嵌合するとともに前記操作部に固定され、さらに前記分岐チャンネル接続ユニットが組み付く接続管と、
を具備していることを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記分岐チャンネル接続ユニットは、
固定部材によって前記接続管に固定されるとともに前記回転規制部を有する押さえ部材と、
前記押さえ部材に固定されるとともに、前記分岐チャンネルの前記第 1 の端部が係止されるブロックユニットと、
を具備していることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記分岐チャンネル接続ユニットにおける前記接続管への固定部材による固定部位は、前記分岐チャンネル接続ユニットにおける前記分岐チャンネルの前記第 1 の端部の保持部位から基端側に離間して位置しており、
前記接続管に形成された切り欠きに嵌合されている前記回転規制部は、前記挿入部の挿入軸方向において、前記保持部位から前記固定部位まで延在していることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記接続管は、前記分岐チャンネル接続ユニットを内部に導入させるための第 2 開口部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2015/061631						
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B1/00(2006.01)i, A61B8/12(2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC								
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B1/00, A61B8/12 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2015 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2015 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2015 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)								
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>JP 62-102732 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 13 May 1987 (13.05.1987), fig. 3 & US 4791912 A & DE 3636028 A1</td> <td>1-3</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	A	JP 62-102732 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 13 May 1987 (13.05.1987), fig. 3 & US 4791912 A & DE 3636028 A1	1-3
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.						
A	JP 62-102732 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 13 May 1987 (13.05.1987), fig. 3 & US 4791912 A & DE 3636028 A1	1-3						
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.								
<table border="0"> <tr> <td> * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </td> <td> "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family </td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family				
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family							
Date of the actual completion of the international search 17 June 2015 (17.06.15)		Date of mailing of the international search report 30 June 2015 (30.06.15)						
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan		Authorized officer Telephone No.						

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 5 / 0 6 1 6 3 1	
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A61B1/00(2006.01)i, A61B8/12(2006.01)i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A61B1/00, A61B8/12			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 日本国公開実用新案公報 1 9 7 1 - 2 0 1 5 年 日本国実用新案登録公報 1 9 9 6 - 2 0 1 5 年 日本国登録実用新案公報 1 9 9 4 - 2 0 1 5 年			
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
A	JP 62-102732 A（オリンパス光学工業株式会社）1987.05.13, 第3 図 & US 4791912 A & DE 3636028 A1	1-3	
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 1 7 . 0 6 . 2 0 1 5		国際調査報告の発送日 3 0 . 0 6 . 2 0 1 5	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（I S A / J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官（権限のある職員） 増淵 俊仁 電話番号 03-3581-1101 内線 3292	2 Q 4 7 4 7

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

Fターム(参考) 4C601 BB06 BB24 EE11 FE02 GB05 GC13 GC22

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JPWO2016009690A1	公开(公告)日	2017-04-27
申请号	JP2015544269	申请日	2015-04-15
[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		
[标]发明人	小川知輝		
发明人	小川 知輝		
IPC分类号	A61B1/00 A61B8/12		
CPC分类号	A61B1/012 A61B1/00 A61B1/00119 A61B1/00128 A61B8/12 A61M25/0028		
FI分类号	A61B1/00.334.B A61B8/12		
F-TERM分类号	4C161/BB02 4C161/BB08 4C161/CC06 4C161/FF43 4C161/NN05 4C161/WW16 4C601/BB06 4C601/BB24 4C601/EE11 4C601/FE02 4C601/GB05 4C601/GC13 4C601/GC22		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
优先权	2014147067 2014-07-17 JP		
其他公开文献	JP5893812B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

连接管50具有球囊注入通道，在操作部分中开口的第一开口，以及与第一开口连通的第二开口50k，并且具有凹口50s，球囊基部52，球囊基部52并且固定构件63用于将分支通道连接单元56固定到连接管50.分支通道连接单元56具有旋转限制部分55d，该旋转限制部分55d是在保持第一端的同时装配到凹口50s的突起。并且有。

