

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02014/038254

発行日 平成28年8月8日(2016.8.8)

(43) 国際公開日 平成26年3月13日(2014.3.13)

| | | |
|-----------------------------|----------------|------------|
| (51) Int.Cl. | F I | テーマコード(参考) |
| A61B 1/00 (2006.01) | A61B 1/00 300A | 2H040 |
| G02B 23/24 (2006.01) | G02B 23/24 A | 4C161 |

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

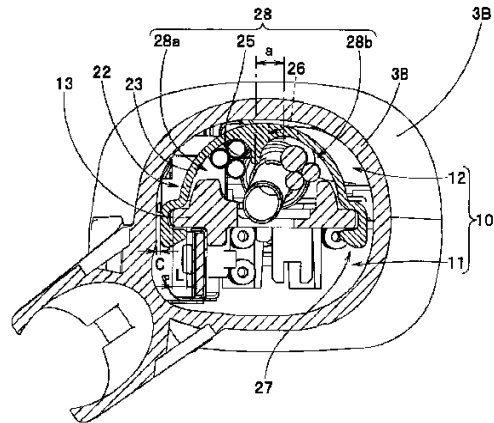
| | |
|---|---|
| 出願番号 特願2013-556929 (P2013-556929) | (71) 出願人 304050923 オリンパスメディカルシステムズ株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 |
| (21) 国際出願番号 PCT/JP2013/064640 | |
| (22) 国際出願日 平成25年5月27日(2013.5.27) | |
| (11) 特許番号 特許第5507021号(P5507021) | (74) 代理人 100076233 弁理士 伊藤 進 |
| (45) 特許公報発行日 平成26年5月28日(2014.5.28) | |
| (31) 優先権主張番号 特願2012-195320 (P2012-195320) | (74) 代理人 100101661 弁理士 長谷川 靖 |
| (32) 優先日 平成24年9月5日(2012.9.5) | |
| (33) 優先権主張国 日本国(JP) | (74) 代理人 100135932 弁理士 篠浦 治 |
| | (72) 発明者 久保 貴史 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ リンパスメディカルシステムズ株式会社内 Fターム(参考) 2H040 BA21 CA11 DA03 DA14 DA19 DA21 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】

内視鏡は、挿入部と、挿入部の基端側に設けられ、取付け及び取外しが可能な第1外装体及び第2外装体を備えて構成された操作部とを備え、湾曲部から延出されて操作部の操作部内部空間に導入される複数の湾曲ワイヤーと、先端部から延出されて操作部の操作部内部空間に導入される流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルと、操作部の操作部内部空間を、複数の湾曲ワイヤーが挿通配置される第1空間、及び流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルが挿通配置される第2空間に分割する分割板部材と、予め定めた弾性を有し、分割板部材の予め定めた位置に取り付け取外し可能で、分割板部材に取り付けた状態において、挿入部から延出されて第2空間に向かう流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルの各挿通状態を予め定めた状態に規制する内視鏡内蔵物位置規制部材と、を具備する



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

先端部及び湾曲部を備える挿入部と、

前記挿入部の基端側に設けられ、第 1 外装体及び第 2 外装体を備えて構成され、前記第 1 外装体に対して前記第 2 外装体を挿入部長手方向に移動させることによって取り付け及び取り外しが可能な操作部と、

前記湾曲部から延出されて前記挿入部内を挿通して前記操作部の操作部内部空間に導入される内視鏡内蔵物である複数の湾曲ワイヤーと、

前記先端部から延出されて前記挿入部内を挿通して前記操作部の操作部内部空間に導入される内視鏡内蔵物である流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルと、

10

前記操作部の操作部内部空間を、複数の湾曲ワイヤーが挿通配置される第 1 空間、及び前記流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルが挿通配置される第 2 空間に分割する分割板部材と、

予め定めた弾性力を有し、前記分割板部材の予め定めた位置に取付け取外し可能で、該分割板部材に取り付けた状態において、前記挿入部から延出されて前記第 2 空間に向かう前記流体チューブ、前記ライトガイドファイバー束、及び前記信号ケーブルの各挿通状態を予め定めた状態に規制する内視鏡内蔵物位置規制部材と、

を具備することを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

20

前記内視鏡内蔵物位置規制部材は、

前記分割板部材に取り付けることによって前記第 2 空間内に、前記流体チューブ、前記ライトガイドファイバー束及び前記信号ケーブルを予め定めた挿通状態に規制する内視鏡内蔵物規制空間を形成する空間形成部と、

前記空間形成部の両端部に設けられ、前記分割板部材の側部に係止配置される一対の係止部と、

を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記空間形成部は、環状部であって、

前記環状部の内面から内部側に予め定めた寸法突出する凸部と、

30

当該環状部の基端面から突出する予め定めた幅寸法で、該凸片の内面と外面とを連通する貫通孔を有する凸片と、を備え、

前記凸部は、前記凸片の貫通孔の中心軸に対して位置ずれして設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記係止部の地板との係止距離を、係止部の側面と把持部ケース体の内面との隙間より大きく設定したことを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

40

本発明は、操作部内に、湾曲ワイヤー、流体チューブ、信号ケーブル等の内視鏡内蔵物が挿通する内視鏡に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡は、医療分野、工業分野等において用いられている。内視鏡には、挿入部の先端部に撮像装置を内蔵した、いわゆる電子式の内視鏡がある。図 1 に示す医療用の電子式内視鏡（以下、内視鏡と略記する）1 においては、一般に、可撓性を有する挿入部 2 の基端側に操作部 3 が設けられている。

【0003】

操作部 3 は、操作部本体 3 A と、把持部ケース体 3 B とを一体に固定して構成される。

50

操作部本体 3 A には、湾曲操作装置 4、送気送水鉤 5 及び吸引鉤 6 が設けられている。

符号 7 はユニバーサルケーブルであり、操作部本体 3 A から延出している。

【 0 0 0 4 】

湾曲操作装置 4 は、上下ノブ 4 U D と左右ノブ 4 L R とを備えて構成されている。挿入部 2 の湾曲部（不図示）は、上下ノブ 4 U D の操作に伴って上方向或いは下方向に湾曲する。また、湾曲部は、左右ノブ 4 L R の操作に伴って左方向或いは右方向に湾曲する。

なお、符号 8 は、処置具挿入口であり、把持部ケース体 3 B に設けられている。処置具挿入口は、図示しない鉗子等の内視鏡処置具が挿抜される、開口を有している。

【 0 0 0 5 】

湾曲操作装置 4、送気送水鉤 5 及び吸引鉤 6 を備える内視鏡 1 は、内視鏡内蔵物として湾曲部から延出する湾曲ワイヤーと、挿入部先端部（不図示）から延出する流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブル等を備えている。

図 2、図 3 に示すように挿入部 2 内に挿通されている内視鏡内蔵物は、挿入部 2 内を通過して操作部 3 の内部空間である操作部内部空間 1 0 内に導入されている。

【 0 0 0 6 】

図 2 に示すように操作部内部空間 1 0 は、第 1 空間 1 1 と第 2 空間 1 2 とに二分割されている。符号 1 3 は、地板であり、操作部内部空間 1 0 を分割する。地板 1 3 は、操作部 3 の長手軸方向に対して平行に配置されている。

【 0 0 0 7 】

第 1 空間 1 1 には、湾曲ワイヤーが導入される。湾曲ワイヤーは、湾曲部の湾曲方向である上下左右の四方向に対応する 4 本の湾曲ワイヤー 1 4 U、1 4 D、1 4 L、1 4 R である。

【 0 0 0 8 】

一方、第 2 空間 1 2 には、流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルが導入される。流体チューブは、例えば、送気送水鉤 5 に対応する送気チューブ 1 5 a 及び送水チューブ 1 5 w 1、吸引鉤 6 に対応する吸引チューブ 1 5 s、副送水チューブ 1 5 w 2 等である。また、ライトガイドファイバー束（以下、ファイバー束と略記する）は、照明窓の数に対応して例えば 2 つ設けられており、ファイバー束 1 6 a、1 6 b である。また、信号ケーブル 1 7 は、撮像装置（不図示）から延出され、複数の信号線を一纏めにして構成されている。

【 0 0 0 9 】

図 3 に示すように操作部内部空間 1 0 内の地板 1 3 の一面側を構成する第 2 空間 1 2 に送気チューブ 1 5 a、送水チューブ 1 5 w 1、1 5 w 2、処置具チャンネルチューブを兼用する吸引チューブ 1 5 s、2 つのファイバー束 1 6 a、1 6 b 及び信号ケーブル 1 7 が配置される。

【 0 0 1 0 】

そして、第 2 空間 1 2 内に導入された送気チューブ 1 5 a の一端は、送気チューブ連結具 1 8 a を介して送気送水鉤 5 に一端が連結された第 1 チューブ 1 9 a の他端に連結されている。また、第 2 空間 1 2 内に導入された送水チューブ 1 5 w 1 の一端は、第 1 送水チューブ連結具 1 8 w 1 を介して送気送水鉤 5 に一端が連結されている第 2 チューブ 1 9 w 1 の他端に連結されている。また、第 2 空間 1 2 内に導入された副送水チューブ 1 5 w 2 の一端は、第 2 送水チューブ連結具 1 8 w 2 を介して図示しない内視鏡コネクタに延出する第 3 チューブ 1 9 w 2 の他端に連結されている。第 2 空間 1 2 内に導入された吸引チューブ 1 5 s の一端は、吸引チューブ連結具 1 8 s によって吸引鉤 6 に一端が連結されている第 4 チューブ 1 9 s の他端に連結されている。

【 0 0 1 1 】

各種チューブ 1 5 a、1 5 w 1、1 5 w 2、1 5 s、1 9 a、1 9 w 1、1 9 w 2、1 9 s、各ライトガイドファイバー束 1 6 a、1 6 b 及び信号ケーブル 1 7 は、それぞれ予め定めた弾発性（硬さともいう）を有している。各種チューブ 1 5 a、1 5 w 1、1 5 w 2、1 5 s、1 9 a、1 9 w 1、1 9 w 2、1 9 s、各ライトガイドファイバー束 1 6 a

10

20

30

40

50

、16b及び信号ケーブル17は、操作部内部空間10内において操作部長手方向に対してそれぞれ進退するように、操作部3内において予め定めた弛み状態となるように配置されている。

この結果、各種チューブ15a、15w1、15w2、15s、19a、19w1、19w2、19s、各ライトガイドファイバー束16a、16b及び信号ケーブル17が、湾曲部の湾曲動作に伴って、突っ張った状態になることが防止される。

【0012】

なお、第1空間11に導かれた上湾曲ワイヤー14U、下湾曲ワイヤー14D、左湾曲ワイヤー14L及び右湾曲ワイヤー14Rは、地板13の他面側に配置されている。

【0013】

そして、上述した各種内視鏡内蔵物を配置した後、作業者は、図4に示すように把持部ケース体3Bを挿入部2側から矢印Y4に示すように操作部本体3A側に移動させて、該操作部本体3Aとケース体3Bとを一体にする。

【0014】

日本国特開平8-36137号公報(以下、文献1と記載する)には、各種部材の組付け状態が一定となるようにして、光ファイバー束の耐久性のバラツキ或いは損傷を無くし、組付け作業を短時間で終了させるようにする内視鏡内の組付け部が示されている。この内視鏡内の組付け部においては、ライトガイド、イメージガイド等の光ファイバー束、送気管、送水管等の各種部材が配設される内視鏡操作部内にこれら各種部材の実際の配設図を表した地板を設けている。そして、配設図の各部材の模様に、組付けの順番を付し、かつ組付対象となる各種部材にも同一の番号を付している。この結果、配設図及びその順番にしたがって、各種部材を配設することによって、作業者が異なっても、同一の組付けが可能になる。

【0015】

しかしながら、内視鏡内蔵物組付作業において、作業者が文献1に示されているように各種チューブ15a、15w1、15w2、15s、19a、19w1、19w2、19s、各ファイバー束16a、16b及び信号ケーブル17等を配設図通りに配設しつつ、予め定めた弛みを持たせた場合、弾発性を有するチューブ、ファイバー束及び信号ケーブルが地板の一面側から離間した浮いた状態になる。すると、配設図通りにチューブ、ファイバー束及び信号ケーブルを配置させたにも関わらず配置位置にバラツキが生じる。

【0016】

内視鏡内蔵物の配置位置にバラツキが生じ、且つ浮いた状態であると、作業者が、図4に示すように把持部ケース体3Bを矢印Y4方向に移動させて操作部本体3Aに組み付ける作業を行った際、移動中の把持部ケース体3Bの内面が、浮いた状態のチューブ、或いはライトガイドファイバー束、或いは信号ケーブルの何れかに触れて、配置位置を大きく変化させるおそれがある。

【0017】

そして、内視鏡内蔵物の配置位置が変化されて、チューブ同士が重なり合った状態、ファイバー束同士が重なり合った状態、信号ケーブルとファイバー束とが重なり合った状態、或いは、信号ケーブルとチューブとが重なり合った状態で組み付けが完了すると、湾曲部の湾曲動作に伴って操作部長手方向への進退に不具合が生じるおそれがある。

【0018】

また、最も太径である吸引チューブ連結具18sの上に例えばチューブが重なっていた場合には、操作部長手方向への進退に不具合が生じるばかりでなく、吸引チューブ連結具18sの外周面と把持部ケース体3Bの内面との間にチューブが挟まれて、送気機能、送水機能等が低下する不具合及びチューブが塑性変形する不具合が発生するおそれがある。また、吸引チューブ連結具18sの外周面と把持部ケース体3Bの内面との間に信号ケーブル17が挟まれた場合には、信号線が断線されて内視鏡画像に不具合が生じるおそれがある。また、吸引チューブ連結具18sの外周面と把持部ケース体3Bの内面との間にファイバー束16a、16bが挟まれるとファイバーが折損されて照明光が減少するおそれ

10

20

30

40

50

がある。

【 0 0 1 9 】

複数の内視鏡内蔵物を操作部内部空間内において操作部長手方向への進退の自由度を維持しつつ短時間で組み付ける技術は熟練を要する。

【 0 0 2 0 】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、内視鏡の操作部内部空間内に配置される複数の内視鏡内蔵物同士が操作部内部空間内で押し潰される不具合を防止した操作部の組付作業性に優れた内視鏡を提供することを目的にしている。

【 発明の開示 】

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 2 1 】

本発明の一態様における内視鏡は、先端部及び湾曲部を備える挿入部と、前記挿入部の基端側に設けられ、第1外装体及び第2外装体を備えて構成され、前記第1外装体に対して前記第2外装体を挿入部長手方向に移動させることによって取付け及び取外しが可能な操作部と、前記湾曲部から延出されて前記挿入部内を挿通して前記操作部の操作部内部空間に導入される内視鏡内蔵物である複数の湾曲ワイヤーと、前記先端部から延出されて前記挿入部内を挿通して前記操作部の操作部内部空間に導入される内視鏡内蔵物である流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルと、前記操作部の操作部内部空間を、複数の湾曲ワイヤーが挿通配置される第1空間、及び前記流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルが挿通配置される第2空間に分割する分割板部材と、予め定めた弾性力を有し、前記分割板部材の予め定めた位置に取り付け取り外し可能で、該分割板部材に取り付けた状態において、前記挿入部から延出されて前記第2空間に向かう前記流体チューブ、前記ライトガイドファイバー束、及び前記信号ケーブルの各挿通状態を予め定めた状態に規制する内視鏡内蔵物位置規制部材と、を具備している。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 2 】

【 図 1 】 内視鏡の主に操作部の構成を説明する図

【 図 2 】 図 1 の矢印 Y 2 - Y 2 線断面図

【 図 3 】 地板の一面側である第 2 空間内に配置された内視鏡内蔵物を説明する図

【 図 4 】 把持部ケース体を操作部本体に組み付ける作業を説明する図

【 図 5 】 図 5 - 図 1 1 は本発明の一実施形態に係り、図 5 は内視鏡を説明する図

【 図 6 】 図 6 は図 5 の内視鏡の主に操作部を説明する図

【 図 7 】 地板の一面側である第 2 空間側に配置される内蔵物を説明する図

【 図 8 】 図 6 の矢印 Y 8 - Y 8 線断面図

【 図 9 】 図 7 の矢印 Y 9 - Y 9 線断面図

【 図 1 0 】 図 7 の矢印 Y 1 0 - Y 1 0 線断面図

【 図 1 1 】 図 6 の矢印 Y 1 1 - Y 1 1 線断面図

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 3 】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

なお、本発明の内視鏡は、前述した内視鏡の構成と略同様であるため、同様な部材については同符号を付している。

【 0 0 2 4 】

図 5 に示すように本実施形態の内視鏡 1 は、挿入部 2 と、操作部 3 と、ユニバーサルケーブル 7 とを備えて構成されている。ユニバーサルケーブル 7 の基端部には内視鏡コネクタ 9 が設けられている。内視鏡コネクタ 9 は、外部装置である例えば光源装置を備える、カメラコントロールユニットに着脱自在に接続される。

【 0 0 2 5 】

挿入部 2 は、観察対象部位へ挿入される細長な長尺部材である。挿入部 2 は、先端部 2 a と、湾曲部 2 b と、可撓管部 2 c とを連設して構成されている。先端部 2 a にはライト

10

20

30

40

50

ガイド（図 8 の符号 16 a、16 b 参照）を備える照明光学系、CCD、C-MOS 等の撮像素子（不図示）を備える撮像装置が内蔵されている。

【0026】

なお、先端部 2 a の先端面には、図示しない例えば 1 つの観察窓、2 つの照明窓、1 つの送気送水ノズル、1 つの副送水ノズル、1 つの吸引開口が設けられている。送気送水ノズルは、少なくとも観察窓表面に向けて例えば水、空気を噴出する。副送水ノズルは、前方送水ノズルであって撮像装置によって撮像される観察部位に向けて例えば水を噴出する。吸引開口は、処置具導出口を兼用している。

【0027】

湾曲部 2 b は、例えば上下左右の四方向に湾曲するように構成されている。可撓管部 2 c は、長尺で可撓性を有する管状部材である。

【0028】

操作部 3 は、第 1 外装体である操作部本体 3 A と第 2 外装体である把持部ケース体 3 B とを一体にして構成される。操作部本体 3 A と把持部ケース体 3 B とは着脱自在である。操作部本体 3 A には、湾曲操作装置 4、送気送水鉤 5、吸引鉤 6 などが設けられている。湾曲操作装置 4 には、例えば、湾曲部 2 b を湾曲操作するための上下ノブ 4 U D 及び左右ノブ 4 L R が設けられている。把持部ケース体 3 B には例えば処置具挿入口 8 が設けられている。符号 20 は、折れ止め部材であり、把持部ケース体 3 B の先端側に設けられている。

【0029】

これら湾曲操作装置 4、送気送水鉤 5 及び吸引鉤 6 を備える内視鏡 1 は、内視鏡内蔵物として湾曲部 2 b から延出する複数の湾曲ワイヤーと、挿入部 2 の先端部 2 a から延出する複数の流体チューブ、2 つのライトガイドファイバー束（以下、ファイバー束と略記する）、及び 1 つの信号ケーブル等を備えている。

なお、信号ケーブルは、複数の信号線を一纏めにして構成される。また、ファイバー束は、1 つであっても 3 つ以上であってもよい。

【0030】

図 6 に示すように挿入部 2 の基端部は、接続口金 2 1 の先端側に連結固定されている。また、接続口金 2 1 の基端側には、把持部ケース体 3 B の先端部が連結固定されている。そして、挿入部 2 の基端部と把持部ケース体 3 B の先端部とは、折れ止め部材 20 によって被覆されて、水密に保持されている。

【0031】

本実施形態においては、図 7 に示すように接続口金 2 1 の基端側、すなわち、操作部 3 側に内視鏡内蔵物位置規制部材（以下、規制部材と略記する）2 2 が設けられている。

図 8 に示すように規制部材 2 2 は、把持部ケース体 3 B の操作部内部空間 10 内に配置されている。具体的に、規制部材 2 2 は、地板 1 3 の一面側に取り付けられている。

【0032】

地板 1 3 は、分割板部材であって、操作部内部空間 10 を第 1 空間 1 1 と第 2 空間 1 2 とに分割する。第 2 空間 1 2 は、断面形状が略半円形状の空間であって、地板 1 3 の一面と把持部ケース体 3 B の内面とで構成される。第 1 空間 1 1 は、断面形状が略半円形状の空間であって、地板 1 3 の他面と把持部ケース体 3 B の内面とで構成される。

【0033】

規制部材 2 2 は、予め定めた弾発性を有する樹脂部材、或いは、金属部材で図 8 中において逆 U 字形状に構成されている。規制部材 2 2 は、図 7 - 図 9 に示す環状部 2 3 と図 7 に示す底部 2 4 とを備えて主に構成されている。

【0034】

環状部 2 3 は、空間形成部であり、内視鏡内蔵物を配置するための空間を形成する。底部 2 4 は、凸片であり、環状部 2 3 の基端面から突出する。底部 2 4 は、予め定めた幅寸法及び予め定めた突出長に設定されている。底部 2 4 は、後述する吸引チューブ連結具 1 8 s と内視鏡内蔵物とが第 2 空間 1 2 内で重なって配置されることを防止する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 5 】

環状部 2 3 及び底部 2 4 の内面には仕切り部 2 5 が設けられている。仕切り部 2 5 は、環状部 2 3 の内面及び底部 2 4 の内面から内部側に予め定めた幅寸法で予め定めた寸法突出した凸部である。

【 0 0 3 6 】

底部 2 4 の予め定めた位置には、庇内面と庇外面とを連通する図 7 及び図 8 に示す貫通孔 2 6 が設けられている。貫通孔 2 6 の形状は、例えば、四角形である。貫通孔 2 6 は、組付け作業時において、内視鏡内蔵物同士の重なりの有無等を確認するための観察用開口である。

【 0 0 3 7 】

なお、図 8 に示すように本実施形態において、仕切り部 2 5 の中心軸は、貫通孔 2 6 の中心線に対して予め定めた寸法 a、位置ずれしている。本図において、仕切り部 2 5 は、貫通孔 2 6 の図中左側の肉部に設けられている。

10

【 0 0 3 8 】

図 9 に示すように環状部 2 3 は、その両端部に係止部 2 7 を有している。係止部 2 7 は、地板 1 3 の側部の予め定めた位置に弾性力によって係止固定される。係止部 2 7 を地板 1 3 に係止させた状態にすることにより、第 2 空間 1 2 内には仕切り部 2 5 を有する環状部 2 3 の内面と地板 1 3 の一面とによる内蔵物規制空間 2 8 が構成される。なお、係止部 2 7 を弾性力に抗して拡げることによって、地板 1 3 の側部から取り外し可能である。つまり、規制部材 2 2 は、地板 1 3 に対して取付け取外し自在である。

20

【 0 0 3 9 】

内蔵物規制空間 2 8 は、仕切り部 2 5 を挟んで、第 1 規制空間 2 8 a と、第 2 規制空間 2 8 b とを備える。本実施形態において、第 1 規制空間 2 8 a は、複数の流体チューブの軸方向への進退の自由度を維持しつつ、該空間 2 8 a 内での自由度を予め定めた状態に規制するように構成されている。一方、第 2 規制空間 2 8 b は、最も太径な流体チューブと、2 つのファイバー束と、1 つの信号ケーブルとの軸方向への進退の自由度を維持しつつ、該空間 2 8 b 内での自由度を予め定めた状態に規制するように構成されている。

【 0 0 4 0 】

つまり、操作部内部空間 1 0 を分割する地板 1 3 の先端側の予め定めた位置に規制部材 2 2 を固設する。この結果、図 8 に示すように地板 1 3 によって分割された第 2 空間 1 2 の先端側に第 1 規制空間 2 8 a 及び第 2 規制空間 2 8 b を有する内蔵物規制空間 2 8 が設けられる。

30

【 0 0 4 1 】

この構成によれば、挿入部 2 内から延出された流体チューブである送気チューブ 1 5 a、送水チューブ 1 5 w 1、副送水チューブ 1 5 w 2 は、図 1 0 に示す接続口金 2 1 内に導入された後、直接、第 2 空間 1 2 に導入されること無く、図 8、図 9 に示すように内蔵物規制空間 2 8 の第 1 規制空間 2 8 a 内を通過した後、図 7 に示すように第 2 空間 1 2 に導入される。

【 0 0 4 2 】

この結果、接続口金 2 1 から第 1 規制空間 2 8 a 内に導入された送気チューブ 1 5 a、送水チューブ 1 5 w 1、副送水チューブ 1 5 w 2 は、第 1 規制空間 2 8 a 内において、挿入部長手軸方向に対しての進退自在な弛みを維持しつつ地板 1 3 から離間する方向の自由度、即ち浮くことを規定されて第 2 空間 1 2 に延出される。

40

【 0 0 4 3 】

一方、挿入部 2 内から延出された流体チューブのうち最も太径な吸引チューブ 1 5 s、及び、ファイバー束である第 1 ファイバー束 1 6 a、第 2 ファイバー束 1 6 b、及び、信号ケーブル 1 7 は、図 1 0 に示す接続口金 2 1 内に導入された後、直接、第 2 空間 1 2 に導入されること無く、図 8、図 9 に示す内蔵物規制空間 2 8 の第 2 規制空間 2 8 b 内を通過した後、図 7 に示すように第 2 空間 1 2 に導入される。

【 0 0 4 4 】

50

この結果、接続口金 2 1 から第 2 規制空間 2 8 b 内に導入された吸引チューブ 1 5 s、ファイバー束 1 6 a、1 6 b、及び信号ケーブル 1 7 は、第 2 規制空間 2 8 b 内において、挿入部長手軸方向に対しての進退自在な弛みを維持しつつ地板 1 3 から浮くことを規定されて第 2 空間 1 2 に延出される。

【 0 0 4 5 】

そして、第 2 空間 1 2 内に延出された各種チューブ 1 5 a、1 5 w 1、1 5 w 2、1 5 s、1 9 a、1 9 w 1、1 9 w 2、1 9 s、各ファイバー束 1 6 a、1 6 b 及び信号ケーブル 1 7 は、第 2 空間 1 2 内に配置される。

【 0 0 4 6 】

図 7 に示すように規制部材 2 2 を通過して第 2 空間 1 2 内に導入された送気チューブ 1 5 a には、送気チューブ連結具 1 8 a を介して一端が送気送水釦 5 に連結された第 1 チューブ 1 9 a の他端が連結されている。同様に、第 2 空間 1 2 内に導入された送水チューブ 1 5 w 1 には、第 1 送水チューブ連結具 1 8 w 1 を介して一端が送気送水釦 5 に連結された第 2 チューブ 1 9 w 1 の他端が連結されている。同様に、第 2 空間 1 2 内に導入された副送水チューブ 1 5 w 2 には、第 2 送水チューブ連結具 1 8 w 2 を介して第 3 チューブ 1 9 w 2 の他端が連結されている。同様に、第 2 空間 1 2 内に導入された吸引チューブ 1 5 s には、吸引チューブ連結具 1 8 s を介して一端が吸引釦 6 に連結された第 4 チューブ 1 9 s の他端が連結されている。

【 0 0 4 7 】

なお、各種チューブ 1 5 a、1 5 w 1、1 5 w 2、1 5 s、1 9 a、1 9 w 1、1 9 w 2、1 9 s、各ライトガイドファイバー束 1 6 a、1 6 b 及び信号ケーブル 1 7 は、予め定めた弾発性（硬さともいう）を有している。

【 0 0 4 8 】

そして、本実施形態において、挿入部 2 内から延出された吸引チューブ 1 5 s は、図 1 0 に示すように図中下方向から上方向に向かって、図 8 に示すように仕切り部 2 5 に近接して、該仕切り部 2 5 の図中右側に位置する第 2 規制空間 2 8 b 内に導かれた後、図 7 に示すように底部 2 4 の基端側に延出される。

このため、吸引チューブ 1 5 s は、該チューブ 1 5 s の有する弾発力によって仕切り部 2 5 の先端部分に寄せられる。

この結果、第 2 規制空間 2 8 b 内は、さらに、ライトガイドファイバー束 1 6 a、1 6 b 及び信号ケーブル 1 7 を挿通するための空間が確保された状態になる。

【 0 0 4 9 】

なお、図 1 1 に示すように吸引チューブ 1 5 s と第 4 チューブ 1 9 s とを連結する吸引チューブ連結具 1 8 s の先端側最大外形寸法は、規制部材 2 2 の底部 2 4 の基端面と地板 1 3 の一面との隙間と略同寸法、または、予め定めた寸法の隙間を有するように設定されている。該隙間は、底部 2 4 の内面と地板 1 3 の一面との間に、吸引チューブ連結具 1 8 s と、該連結具 1 8 s 以外の他の内視鏡内蔵物とが重なって配置されることを防止している。

【 0 0 5 0 】

このように、地板 1 3 の先端側に仕切り部 2 5 を有する規制部材 2 2 を配設して、地板 1 3 によって分割された接続口金 2 1 に隣設する先端側の第 2 空間 1 2 内に第 1 規制空間 2 8 a 及び第 2 規制空間 2 8 b を有する内蔵物規制空間 2 8 を設けている。

この結果、接続口金 2 1 から延出される複数の内視鏡内蔵物は、それぞれ規制空間 2 8 a 内、2 8 b 内を通過した後、第 2 空間 1 2 に導入される。このため、複数の内視鏡内蔵物は、第 1 規制空間 2 8 a 内或いは第 2 規制空間 2 8 b 内において挿入部長手軸方向に対して進退自在な自由度を維持しつつそれぞれの規制空間 2 8 a、2 8 b 内で地板 1 3 から離間する方向の自由度が規定された状態で第 2 空間 1 2 内に導出される。したがって、内視鏡内蔵物は、第 2 空間 1 2 内において地板 1 3 から浮いた状態になることを防止しつつ、予め定めた弛みを有して配置させることができる。

【 0 0 5 1 】

10

20

30

40

50

したがって、作業者が、把持部ケース体 3 B を挿入部 2 側から移動させて操作部本体 3 A に組み付ける作業を行った際、把持部ケース体 3 B の内面が浮いている状態のチューブ、或いは、ライトガイドファイバー束、或いは、信号ケーブルの何れかに触れて配置位置を大きく変化させる不具合が解消される。

【 0 0 5 2 】

また、規制部材 2 2 の底部 2 4 に貫通孔 2 6 を設けたことによって、例えば底部 2 4 内で吸引チューブ 1 5 s とファイバー束 1 6 a、1 6 b 或いは信号ケーブル 1 7 とが重なり合った状態であるか否か等の確認を目視で容易に行うことができる。この結果、規制部材 2 2 の内部側で内視鏡内蔵物同士が重なり合う不具合を未然に防止することができる。

【 0 0 5 3 】

また、規制部材 2 2 の環状部 2 3 の内面に設けた仕切り部 2 5 の中心軸を、底部 2 4 の貫通孔 2 6 の中心線に対して位置ずれさせている。この結果、最も太径なチューブである例えば吸引チューブ 1 5 s の配置位置を第 2 規制空間 2 8 b の仕切り部 2 5 近傍に規制して、第 2 規制空間 2 8 b 内において吸引チューブ 1 5 s と他の内視鏡内蔵物とが重なり合う不具合をより確実に防止することができる。

【 0 0 5 4 】

さらに、底部 2 4 の内面と地板 1 3 の一面との間の隙間を予め定めた寸法に規定して、この隙間に吸引チューブ連結具 1 8 s と、該連結具 1 8 s 以外の他の内視鏡内蔵物とが重なって配置されることを防止している。この結果、チューブが押し潰されて機能が低下する不具合、信号ケーブル 1 7 の信号線が押し潰されて断線する不具合、ファイバー束 1 6 a、1 6 b のファイバーが押し潰されて折損する不具合を解消することができる。

【 0 0 5 5 】

なお、上述した実施形態において、地板 1 3 の先端部は、図 1 0 に示すように接続部材 2 1 の内周面内の予め定めた位置にネジ 2 9 によって一体に固定されている。地板 1 3 の基端部は、図には示されていないが操作部 3 を構成する操作部本体 3 A 内の予め定めた位置に一体に固定されている。そして、地板 1 3 は、操作部 3 の長手軸に沿って配置されている。

【 0 0 5 6 】

また、地板 1 3 は、例えばステンレス製であり、操作部 3 内に設けられる各種部品等を最適な状態で取り付けられるように形作られている。

【 0 0 5 7 】

また、第 3 チューブ 1 9 w 2 は、操作部 3 内、ユニバーサルケーブル 7 内を挿通して内視鏡コネクタ 9 内に延出され、その一端が副送水口金（不図示）に連結されている。また、ライトガイドファイバー束 1 6 a、1 6 b および信号ケーブル 1 7 は、第 3 チューブ 1 9 w 2 と同様に操作部 3 内、ユニバーサルケーブル 7 内を挿通して内視鏡コネクタ 9 内に延出されている。

【 0 0 5 8 】

また、湾曲ワイヤー 1 4 U、1 4 D、1 4 L、1 4 R は、図 9 に示すように第 1 空間 1 1 に導入されて、予め定めた部位に基端部が固定される。この結果、術者が、例えば上下ノブ 4 U D を回転操作することによって、湾曲ワイヤー 1 4 U、1 4 D が牽引、弛緩されて湾曲部 2 b が上方向或いは下方向に湾曲するようになっている。

また、術者が、左右ノブ 4 L R を回転操作することによって、湾曲ワイヤー 1 4 L、1 4 R が牽引、弛緩されて湾曲部 2 b が左方向或いは右方向に湾曲するようになっている。

【 0 0 5 9 】

また、本実施形態においては、係止部 2 7 の地板 1 3 との係止距離 L（図 8 参照）を係止部 2 7 の側面と把持部ケース体 3 B の内面との隙間 C（図 8 参照）より大きく設定して、操作部内部空間 1 0 内において規制部材 2 2 が脱落することを確実に防止している。

【 0 0 6 0 】

なお、本発明は、以上述べた実施形態のみに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能である。

10

20

30

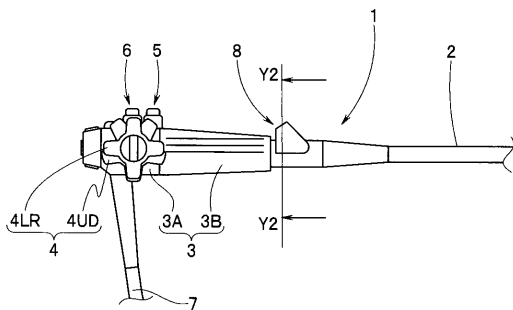
40

50

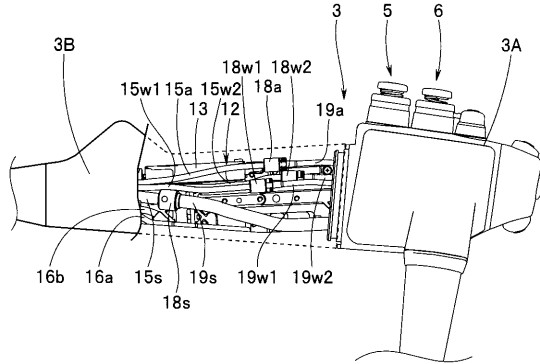
【 0 0 6 1 】

本出願は、2012年9月5日に日本国に出願された特願2012-195320号を優先権主張の基礎として出願するものであり、上記の開示内容は、本願明細書、請求の範囲、図面に引用されたものとする。

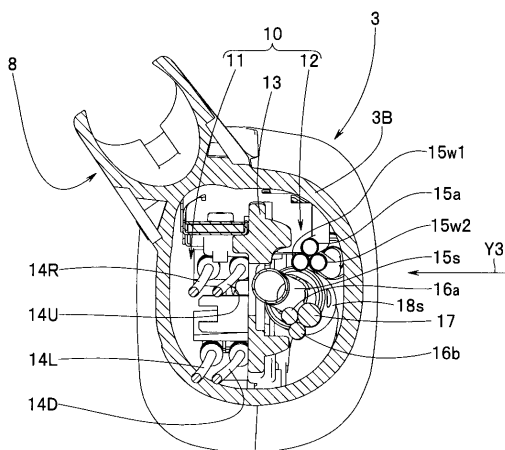
【 図 1 】



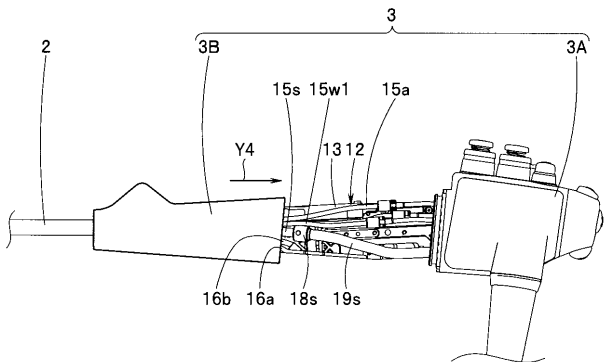
【 図 3 】



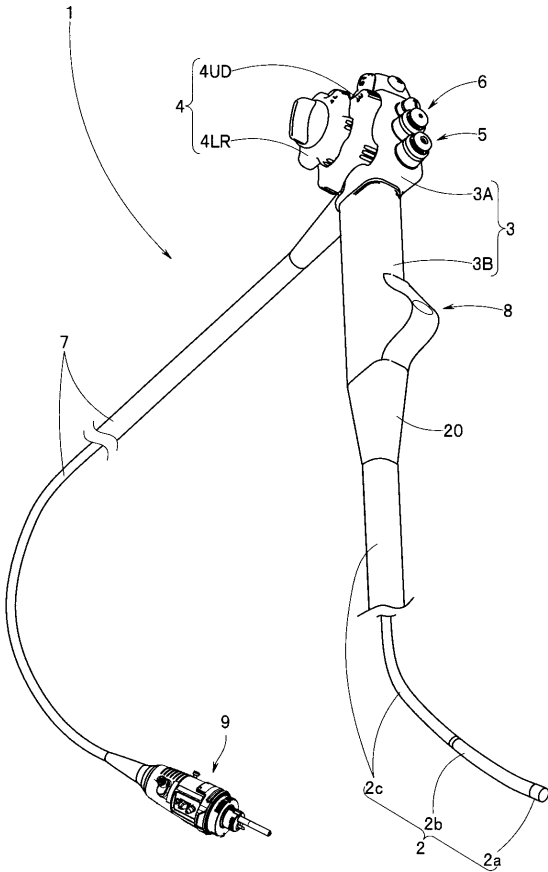
【 図 2 】



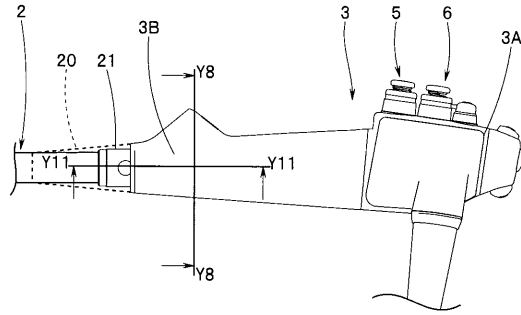
【 図 4 】



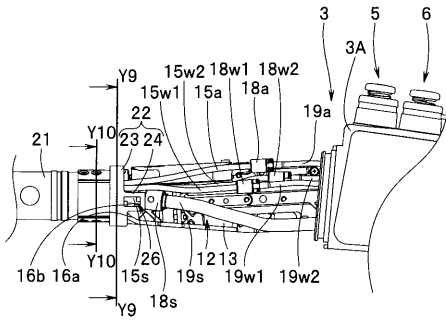
【 図 5 】



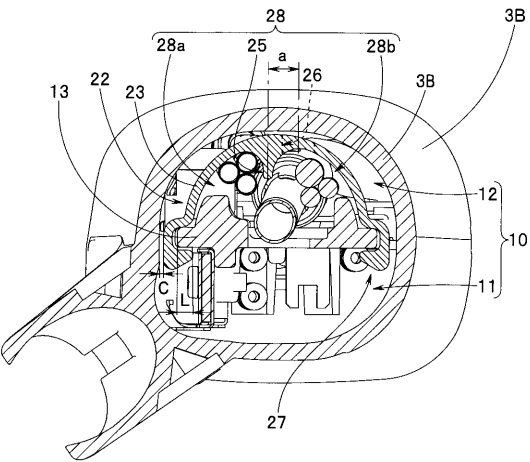
【 図 6 】



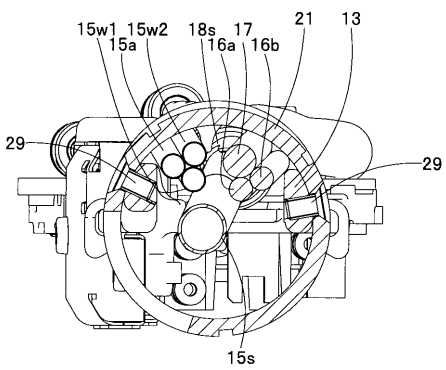
【 図 7 】



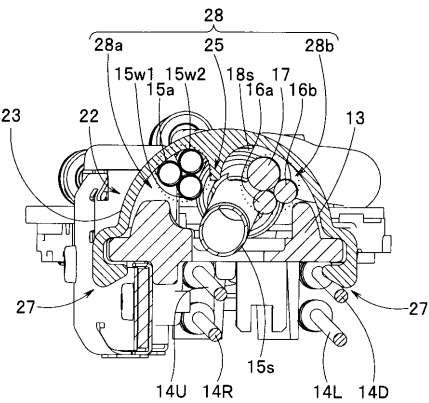
【 図 8 】



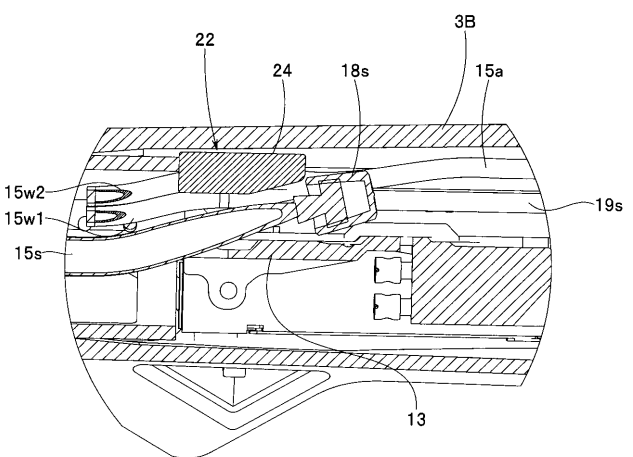
【 図 10 】



【 図 9 】



【 図 11 】



【手続補正書】

【提出日】平成25年12月17日(2013.12.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本発明の一態様における内視鏡は、先端部及び湾曲部を備える挿入部と、前記挿入部の基端側に設けられ、第1外装体及び第2外装体を備えて構成され、前記第1外装体に対して前記第2外装体を挿入部長手方向に移動させることによって取り付け及び取り外しが可能な操作部と、を備えた内視鏡であって、前記先端部から延出されて前記挿入部内を挿通して前記操作部の内部空間に導入される内視鏡の内蔵物である流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルと、前記操作部の内部空間に設けられ、表面に前記流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルが配置される地板と、予め定めた弾性力を有し、前記地板の予め定めた位置に取付け取外し可能で、該地板に取り付けた状態において、前記挿入部から延出されて前記地板に向かう前記流体チューブ、前記ライトガイドファイバー束、及び前記信号ケーブルの各挿通状態を予め定めた状態に規制する位置規制部材と、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】

先端部及び湾曲部を備える挿入部と、前記挿入部の基端側に設けられ、第1外装体及び第2外装体を備えて構成され、前記第1外装体に対して前記第2外装体を挿入部長手方向に移動させることによって取り付け及び取り外しが可能な操作部と、を備えた内視鏡において、

前記先端部から延出されて前記挿入部内を挿通して前記操作部の内部空間に導入される内視鏡の内蔵物である流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルと、前記操作部の内部空間に設けられ、表面に前記流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルが配置される地板と、

予め定めた弾性力を有し、前記地板の予め定めた位置に取付け取外し可能で、該地板に取り付けた状態において、前記挿入部から延出されて前記地板に向かう前記流体チューブ、前記ライトガイドファイバー束、及び前記信号ケーブルの各挿通状態を予め定めた状態に規制する位置規制部材と、

を具備することを特徴とする内視鏡。

【請求項2】

前記位置規制部材は、

前記地板に取り付けることによって前記内部空間内に、前記流体チューブ、前記ライトガイドファイバー束及び前記信号ケーブルを予め定めた挿通状態に規制する規制空間を形成する空間形成部と、

前記空間形成部の両端部に設けられ、前記地板の側部に係止配置される一対の係止部と

、

を具備することを特徴とする請求項1に記載の内視鏡。

【請求項3】

前記空間形成部は、環状部であって、

前記環状部の内面から内部側に予め定めた寸法突出する凸部と、

当該環状部の基端面から突出する予め定めた幅寸法で、該凸片の内面と外面とを連通する貫通孔を有する凸片と、を備え、

前記凸部は、前記凸片の貫通孔の中心軸に対して位置ずれして設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記係止部の地板との係止距離を、該係止部の側面と把持部ケース体の内面との隙間より大きく設定したことを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡。

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月13日(2014.2.13)

【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】

先端部及び湾曲部を備える挿入部と、前記挿入部の基端側に設けられ、第 1 外装体及び第 2 外装体を備えて構成され、前記第 1 外装体に対して前記第 2 外装体を挿入部長手方向に移動させることによって取り付け及び取り外しが可能な操作部と、を備えた内視鏡において、

前記先端部から延出されて前記挿入部内を挿通して前記操作部の内部空間に導入される内視鏡の内蔵物である流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルと、

前記操作部の内部空間に設けられ、表面に前記流体チューブ、ライトガイドファイバー束、及び信号ケーブルが配置される地板と、

予め定めた弾性力を有し、前記地板の予め定めた位置に取付け取外し可能で、該地板に取り付けた状態において、前記挿入部から延出されて前記地板に向かう前記流体チューブ、前記ライトガイドファイバー束、及び前記信号ケーブルの各挿通状態を予め定めた状態に規制する位置規制部材と、

を具備することを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記位置規制部材は、

前記地板に取り付けることによって前記内部空間内に、前記流体チューブ、前記ライトガイドファイバー束及び前記信号ケーブルを予め定めた挿通状態に規制する規制空間を形成する空間形成部と、

前記空間形成部の両端部に設けられ、前記地板の側部に係止配置される一対の係止部と

、

を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記空間形成部は、環状部であって、

前記環状部の内面から内部側に予め定めた寸法突出する凸部と、

当該環状部の基端面から突出する予め定めた幅寸法で、該凸部の内面と外面とを連通する貫通孔を有する凸片と、を備え、

前記凸部は、前記凸片の貫通孔の中心軸に対して位置ずれして設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記係止部の地板との係止距離を、該係止部の側面と把持部ケース体の内面との隙間より大きく設定したことを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡。

【 国際調査報告 】

| INTERNATIONAL SEARCH REPORT | | International application No. PCT/JP2013/064640 |
|--|--|--|
| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B1/00(2006.01)i, G02B23/24(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, G02B23/24 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 1996-2013 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2013 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2013 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | JP 7-079908 A (Fuji Photo Optical Co., Ltd.), 28 March 1995 (28.03.1995), paragraph [0012]; fig. 1 (Family: none) | 1-4 |
| A | JP 9-164111 A (Fuji Photo Optical Co., Ltd.), 24 June 1997 (24.06.1997), paragraphs [0004], [0005]; fig. 5 (Family: none) | 1-4 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex. | | |
| * 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 06 June, 2013 (06.06.13) | | Date of mailing of the international search report 18 June, 2013 (18.06.13) |
| Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office | | Authorized officer |
| Facsimile No. | | Telephone No. |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/064640

| C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|---|---|-----------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 141205/1987 (Laid-open No. 046001/1989) (Olympus Optical Co., Ltd.), 22 March 1989 (22.03.1989), page 16, lines 4 to 12; fig. 1 (Family: none) | 1-4 |

| 国際調査報告 | | 国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 3 / 0 6 4 6 4 0 | |
|--|--|--|---------|
| A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00(2006.01)i, G02B23/24(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 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00, G02B23/24 | | | |
| 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 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2013年 日本国実用新案登録公報 1996-2013年 日本国登録実用新案公報 1994-2013年 | | | |
| 国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用了用語) | | | |
| 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 7-079908 A (富士写真光機株式会社) 1995. 03. 28, 【0012】, 図 1 (ファミリーなし) | 1-4 | |
| A | JP 9-164111 A (富士写真光機株式会社) 1997. 06. 24, 【0004】, 【0005】, 図 5 (ファミリーなし) | 1-4 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 | | <input type="checkbox"/> 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 06. 06. 2013 | | 国際調査報告の発送日 18. 06. 2013 | |
| 国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/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 | 2Q 4747 |
| | | 電話番号 03-3581-1101 | 内線 3292 |

| 国際調査報告 | | 国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 3 / 0 6 4 6 4 0 |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| C (続き) . 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 | 日本国実用新案登録出願62-141205号(日本国実用新案登録出願公開64-046001号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (オリンパス光学工業株式会社) 1989.03.22, 第16頁第4-12行目、第1図 (ファミリーなし) | 1-4 |

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, 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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

Fターム(参考) 4C161 DD03 FF12 FF42 FF43 FF45 FF46 HH32 JJ11 LL02

(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 | JPWO2014038254A1 | 公开(公告)日 | 2016-08-08 |
| 申请号 | JP2013556929 | 申请日 | 2013-05-27 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 奥林巴斯医疗株式会社 | | |
| 申请(专利权)人(译) | オリンパスメディカルシステムズ株式会社 | | |
| [标]发明人 | 久保貴史 | | |
| 发明人 | 久保 貴史 | | |
| IPC分类号 | A61B1/00 G02B23/24 | | |
| CPC分类号 | A61B1/00066 A61B1/00071 A61B1/0011 G02B23/2476 G02B23/26 A61B1/00114 A61B1/005 A61B1/015 A61B1/07 G02B23/24 | | |
| FI分类号 | A61B1/00.300.A G02B23/24.A | | |
| F-TERM分类号 | 2H040/BA21 2H040/CA11 2H040/DA03 2H040/DA14 2H040/DA19 2H040/DA21 4C161/DD03 4C161/FF12 4C161/FF42 4C161/FF43 4C161/FF45 4C161/FF46 4C161/HH32 4C161/JJ11 4C161/LL02 | | |
| 代理人(译) | 伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修 | | |
| 优先权 | 2012195320 2012-09-05 JP | | |
| 其他公开文献 | JP5507021B1 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

内窥镜包括插入部和设置在插入部的基端侧的操作部，该操作部包括能够装卸的从弯曲部延伸的第一外部主体和第二外部主体。取出并引入到操作部的操作部内部空间中的多根弯曲线，从尖端延伸并引入到操作部的操作部内部空间中的流体管，光导纤维束和信号电缆 将操作单元的操作单元内部空间分成插入并布置有多根弯曲线的第一空间，以及插入并布置有流体管，导光纤维束和信号电缆的第二空间的隔板构件。具有预定的弹力，可以在分隔板构件的预定位置上进行装卸，并且在附接到分隔板构件的状态下，从插入部向第二空间延伸的流体管，导光管 披 包括在束，和内窥镜内部位置调节件，用于在预定的状态下调节所述信号电缆的各自的插入状态下，

