

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6058234号
(P6058234)

(45) 発行日 平成29年1月11日(2017.1.11)

(24) 登録日 平成28年12月16日(2016.12.16)

(51) Int.Cl.		F 1			
A 6 1 B	1/00	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 1 0 A
G 0 2 B	23/24	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 0 0 P
			A 6 1 B	1/00	3 2 0 B
			G 0 2 B	23/24	A

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2016-549806 (P2016-549806)	(73) 特許権者	000000376
(86) (22) 出願日	平成28年3月25日 (2016.3.25)		オリンパス株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2016/059592		東京都八王子市石川町2951番地
審査請求日	平成28年8月3日 (2016.8.3)	(74) 代理人	100076233
(31) 優先権主張番号	特願2015-112482 (P2015-112482)		弁理士 伊藤 進
(32) 優先日	平成27年6月2日 (2015.6.2)	(74) 代理人	100101661
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		弁理士 長谷川 靖
早期審査対象出願		(74) 代理人	100135932
			弁理士 篠浦 治
		(72) 発明者	松尾 奈緒美
			東京都八王子市石川町2951番地 オリ ンパス株式会社内
		審査官	伊藤 昭治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被検体内に挿通される細長の挿入部と、
前記挿入部に設けられ、円筒状の外部機器が装着されると共に、外周が前記外部機器の内周に係合される装着部と、
前記挿入部の前記装着部より先端側に配置され、前記外部機器における先端を向いた面に当接して前記挿入部から前記外部機器が脱落することを防止する係止部材と、
を具備しており、前記係止部材の後端面と前記外部機器における先端を向いた面との距離が、前記装着部と前記外部機器との軸方向の有効係合長よりも長いことを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記係止部材の最大外径は、前記外部機器の最小内径よりも大きく形成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載された内視鏡。

【請求項 3】

前記係止部材の最大外径は、前記外部機器の最大内径よりも小さく形成されていることを特徴とする、請求項 2 に記載された内視鏡。

【請求項 4】

前記挿入部の前記係止部材より基端側に配置されている固定部を更に有し、
前記固定部は、前記外部機器の内周と係合することを特徴とする、請求項 1 に記載された内視鏡。

【請求項 5】

前記係止部材は、弾性部材からなることを特徴とする、請求項 1 に記載された内視鏡。

【請求項 6】

前記係止部材と前記外部機器の最小内径が形成されている部位との少なくとも一方は、弾性部材からなることを特徴とする、請求項 2 に記載された内視鏡。

【請求項 7】

前記係止部材の外形と前記外部機器の内形とが互いに挿通可能な円形以外の相似形に形成されていることを特徴とする、請求項 2 に記載された内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、挿入部に装着される着脱自在な外部機器の脱落を防止するようにした内視鏡に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、細長の挿入部を被検体内に挿入することにより被検体内を観察し、また、必要に応じて挿入部に設けられている処置具挿通用チャンネル内に処置具を被検体内に挿通させることで各種治療や処置を行なう内視鏡が広く知られている。

【0003】

一般に、細長い挿入部を有する内視鏡では、挿入部の先端側に湾曲部が設けられており、この湾曲部は、手元側に設けた湾曲操作ノブを操作することで上下方向/左右方向へ湾曲動作させることができる。内視鏡の挿入部を複雑に入り組んだ被検体内、例えば人体の大腸などのように 360° のループを描く管腔内に挿入する際、術者は、湾曲操作ノブを操作して湾曲部を湾曲動作させ、且つ、挿入部を捻り操作させながら、挿入部先端を観察目的部位まで導くようにしている。

20

【0004】

しかし、挿入部を複雑に入り組んだ大腸等の管腔の深部まで、スムーズに導くことができるようになるまでには、かなりの熟練を必要とする。そのため、挿入部に外部機器を装着し、この外部機器の動作により、管腔内での挿入部の進退動作をスムーズに行なわせるようにした技術が種々提案されている。

30

【0005】

例えば、日本国特許第 5326049 号公報には、内視鏡挿入部に対して、軸周りに回転可能な、外部機器（装着ユニット）を装着し、この外部機器を回転させて、その外周に設けた、螺旋状のフィン部を被検体の内壁に接触させることで、挿入部に対して軸方向への推進力を発生させ、内視鏡挿入部の挿入性を向上させる技術が開示されている。

【0006】

ところで、内視鏡は、挿入部を被検体内にて所定に進退動作させながら観察目的部位まで導き、観察目的部位に達した後は、挿入部を外部へ抜去する操作を行なう。日本国特許第 5326049 号公報に開示された構成では、外部機器を挿入方向に回転させて挿入部を進行させる場合、外部機器には挿入部の先端側へ移動しようとする力が作用する。一方、外部機器を後退方向に回転させて挿入部を後退させる場合、外部機器には挿入部先端側へ移動しようとする力が作用する。

40

【0007】

外部機器と挿入部との係合が外れて外部機器が挿入部の基端側へ移動しても、外部機器が挿入部から脱落することはない。しかし、外部機器が挿入部先端方向に移動した場合には、外部機器が挿入部の先端側から脱落する可能性が生じる。

【0008】

これに対処するに、外部機器を挿入部に強固に固定することも考えられるが、強固に固定した場合、着脱が困難となり、作業性が悪くなる不都合がある。

【0009】

50

本発明は、上記事情に鑑み、外部機器を挿入部に強固に固定する必要がなく、しかも、挿入部と外部機器との係合が外れて、この外部機器が内視鏡先端側へ移動しても脱落することのない内視鏡を提供することを目的とする。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の一態様による内視鏡は、被検体内に挿通される細長の挿入部と、前記挿入部に設けられ、円筒状の外部機器が装着されると共に、外周が前記外部機器の内周に係合される装着部と、前記挿入部の前記装着部より先端側に配置され、前記外部機器における先端を向いた面に当接して前記挿入部から前記外部機器が脱落することを防止する係止部材と、を具備しており、前記係止部材の後端面と前記外部機器における先端を向いた面との距離が、前記装着部と前記外部機器との軸方向の有効係合長よりも長いことを特徴とする。

10

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】第1実施形態による内視鏡の斜視図、

【図2A】同、挿入部に外部機器を装着する状態の断面図、

【図2B】同、挿入部に外部機器を装着した状態の断面図、

【図3】同、内視鏡の各部位の外径と外部機器の各部位の内径との関係を示す模式図、

【図4】第2実施形態による内視鏡の各部位の外径と外部機器の各部位の内径との関係を示す模式図、

20

【図5】第3実施形態による内視鏡の挿入部に対して外部機器を装着する状態の斜視図、

【図6】同、挿入部に外部機器を装着した状態の正面図、

【図7】同、図6のVII-VII断面図、

【図8】第4実施形態による挿入部に外部機器を装着する状態の正面図、

【図9】第5実施形態による挿入部に外部機器を装着する状態の正面図、

【図10】同、挿入部に外部機器を装着する状態の斜視図、

【図11】第6実施形態による挿入部に設けた係止部材および装着部と外部機器との位置関係を示す模式図、

【図12】図11のXII部拡大図。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、図面に基づいて本発明の一実施形態を説明する。

【0013】

[第1実施形態]

図1乃至図3に本発明の第1実施形態を示す。図1に示すように、内視鏡1は、細長い挿入部2と、この挿入部2の基端側に連続する操作部3と、この操作部3から延在するユニバーサルケーブル4とを有しており、挿入部2は、先端側から順に先端硬質部としての先端部2aと湾曲部2bと可撓管部2cとが連続して設けられている。

【0014】

40

操作部3には、挿入部2の湾曲部2bを湾曲操作するための湾曲操作ノブ5が設けられていると共に、各種の内視鏡機能を実行するスイッチ類6, 7等が設けられている。また、湾曲操作ノブ5は、湾曲部2bを上下方向に湾曲操作するためのUD湾曲操作ノブ5aと、湾曲部2bを左右方向へ湾曲操作するためのRL湾曲操作ノブ5bとを有している。また、挿入部2と操作部3との連結部に把持部8が設けられ、更に、この把持部8および可撓管部2cの一端の間に設けられた折れ止め部に処置具チャンネルの開口部9が設けられている。なお、図示しないが、ユニバーサルケーブル4の延出端が、光源装置、およびビデオプロセッサ等の周辺機器に接続される。

【0015】

また、図2に示すように、可撓管部2cは、湾曲部2bの基端側に連続する第1可撓管

50

部 2 d と、この第 1 可撓管部 2 d の基端側に連続する第 2 可撓管部 2 e とに分割されており、この両可撓管部 2 d , 2 e が金属製の口金（図示せず）を介して互いに接合されている。更に、この口金の外周に装着部 1 1 が設けられている。この装着部 1 1 は、例えば、口金の軸芯を中心に回転する回転体であり、口金に設けた回転駆動部（図示せず）に連結されて回転自在にされている。

【 0 0 1 6 】

更に、この装着部 1 1 の基端側に配置された第 2 可撓管部 2 e 上であって、装着部 1 1 に対し所定間隔を開けて対峙する位置にフランジ状の固定部 1 2 が固設されている。一方、湾曲部 2 b の基部上に、フランジ状の係止部材 1 3 が固設されている。なお、この固定部 1 2 と係止部材 1 3 とは、例えば樹脂製であり、ある程度の剛性を有している。

10

【 0 0 1 7 】

また、この装着部 1 1 に外部機器 1 4 が装着されている。この外部機器 1 4 は着脱自在であり、円筒状の外部機器本体 1 4 a と、この外部機器本体 1 4 a の前端に固設された円環状の被係止部材 1 4 b とを有している。この外部機器本体 1 4 a は樹脂製で比較的剛性を有しており、一方、被係止部材 1 4 b は、樹脂発泡材、ゴム等の弾性部材で形成されている。また、外部機器本体 1 4 a の内周と装着部 1 1 の外周とが、スプラインあるいはキー等により回転方向が規制された状態で係合されている。

【 0 0 1 8 】

更に、外部機器本体 1 4 a の後端部に、固定部 1 2 に嵌合する環状の段部 1 4 c が形成されている。段部 1 4 c の内周は固定部 1 2 の外周に対し、摺動自在で且つ軸方向への移動が規制された状態で、着脱自在に係合されている。この係合構造としては、例えば、段部 1 4 c の内周と固定部 1 2 の外周との一方に環状溝を形成し、他方に爪部を環状に形成し、環状溝に爪部を係合させることで、軸方向への移動を規制すると共に回転方向への摺動を許容する構造が考えられる。なお、図示しないが、外部機器本体 1 4 a の外周には、例えば、外部機器 1 4 の回転により推力を発生させるフィンがスパイラル状に形成されている。

20

【 0 0 1 9 】

また、図 3 に、挿入部 2 の先端側の外径 D_1 、係止部材 1 3 の外径 D_3 、固定部 1 2 の外径 D_5 と、外部機器 1 4 の被係止部材 1 4 b の軸芯に形成した貫通孔 1 4 d の最小内径 D_2 、外部機器本体 1 4 a の内径 D_4 の関係を示す。なお、段部 1 4 c の内径は固定部 1 2 の外径 D_5 とほぼ同一である。従って、この段部 1 4 c の内径は外部機器 1 4 の最大内径部となる。

30

【 0 0 2 0 】

次に、このような構成による本実施形態の作用について説明する。図 1 に示すように、外部機器 1 4 は、内視鏡 1 の挿入部 2 に対して前方から装着される。すなわち、外部機器 1 4 を構成する外部機器本体 1 4 a の後端を、挿入部 2 の先端部 2 a に挿通して第 1 可撓管部 2 d 方向へ移動させる。図 3 に示すように、この外部機器本体 1 4 a の内径 D_4 、および、その後端に形成されている環状の段部 1 4 c の内径 D_5 は、湾曲部 2 b の後部に形成されている係止部材 1 3 の外径 D_4 よりも大きいため（ $D_3 > D_4 > D_5$ ）、外部機器本体 1 4 a は、図 2 A に二点鎖線で示すように、係止部材 1 3 と干渉することなく、第 1 可撓管部 2 d 側へ挿通させることができる。

40

【 0 0 2 1 】

その後、外部機器本体 1 4 a の先端に固設されている被係止部材 1 4 b の内面が係止部材 1 3 に当接すると、図 3 に示すように、被係止部材 1 4 b に穿設されている貫通孔 1 4 d の最小内径 D_2 が、係止部材 1 3 の外径 D_3 よりも小さいため（ $D_2 < D_3$ ）、第 1 可撓管部 2 d 方向への移動が阻害される。しかし、この被係止部材 1 4 b は弾性部材で形成されているため、ある程度強く引くことで、図 2 A に示すように、貫通孔 1 4 d が係止部材 1 3 の外周に沿って拡径変形し、この係止部材 1 3 を通過する。

【 0 0 2 2 】

なお、この被係止部 1 4 b に穿設されている貫通孔 1 4 d を拡径変形させる引き力は、

50

内視鏡 1 の挿入部 2 を被検体内に挿入した状態で押し引きする際に外部機器 1 4 に発生する軸方向の力よりも大きい値に設定されている。

【 0 0 2 3 】

そして、貫通孔 1 4 d が係止部材 1 3 を通過すると、図 2 B に示すように、被係止部材 1 4 b は初期形状に復元され、その前面が係止部材 1 3 に対峙され、また、後端に形成されている環状の段部 1 4 c が、第 2 可撓管部 2 e に形成されている固定部 1 2 の外周に係合されて軸方向への移動が規制される。更に、外部機器本体 1 4 a の内周が、第 1 可撓管部 2 d に形成されている装着部 1 1 の外周にスプラインあるいはキー等を介して係合されて回転方向への移動が規制される。

【 0 0 2 4 】

一方、この外部機器 1 4 を内視鏡 1 の挿入部 2 から取り外す場合は、外部機器本体 1 4 a を挿入部 2 の先端部 2 a の方向へ引いて、段部 1 4 c を固定部 1 2 から乖離させ、先端に設けた被係止部材 1 4 b を弾性変形させながら係止部材 1 3 を通過させることで、簡単に取り外すことができる。

【 0 0 2 5 】

また、挿入部 2 に装着されている外部機器 1 4 は装着部 1 1 と一体動作し、例えば、装着部 1 1 が、図示しない回転駆動部にて回転する回転体である場合、外部機器 1 4 は装着部 1 1 からの回転力を受けて一体回転し、外周に設けたスパイラル状のフィンによって推進力が発生する。

【 0 0 2 6 】

この外部機器 1 4 が内視鏡 1 を前進させる方向に作用する推進力の回転を正転、後退させる方向に作用する推進力の回転を逆転とした場合、外部機器 1 4 を逆転させて挿入部 2 を後退させると、外部機器 1 4 に後退する方向への反力が加わる。しかし、外部機器本体 1 4 a の後端に形成されている環状の段部 1 4 c が固定部 1 2 に係止されているため、外部機器 1 4 は固定部 1 2 を乗り越えて第 2 可撓管部 2 e 側に抜けることはない。万が一、外部機器 1 4 の段部 1 4 c が固定部 1 2 を乗り越えて基端側へ移動したとしても、挿入部 2 の基端側に連続する操作部 3 側に移動するので、挿入部 2 から脱落することはない。

【 0 0 2 7 】

一方、外部機器 1 4 を正転させて挿入部 2 を前進させる場合、外部機器 1 4 に前進方向への反力が加わる。この反力が外部機器本体 1 4 a の後端に形成されている段部 1 4 c と固定部 1 2 との間の係合力を超えると、その係合が外れ、外部機器 1 4 は挿入部 2 の先端側に移動する。

【 0 0 2 8 】

外部機器 1 4 が先端方向へ移動すると、被係止部材 1 4 b が係止部材 1 3 に当接する。しかし、この被係止部材 1 4 b に穿設されている貫通孔 1 4 d の最小内径 D 2 は、係止部材 1 3 の外径 D 3 よりも小さいため、被係止部材 1 4 b が係止部材 1 3 よりも前方へ移動することはなく、外部機器 1 4 が挿入部 2 の先端部 2 a から脱落することはない。

【 0 0 2 9 】

従って、内視鏡 1 の先端部 2 a を人体の体腔等の被検体内に挿入した際に、外部機器 1 4 の段部 1 4 c と固定部 1 2 との係合が外れても、この外部機器 1 4 が挿入部 2 から脱落することはないため、被検体内に取り残してしまうことはない。

【 0 0 3 0 】

このように、本実施形態によれば、外部機器 1 4 の被係止部材 1 4 b を弾性部材とし、この被係止部材 1 4 b を、挿入部 2 の先端側に形成した係止部材 1 3 に係止させることで抜け止めさせるようにしたので、外部機器 1 4 を内視鏡 1 の先端部 2 a 側から容易に着脱させることができ、取扱性がよい。

【 0 0 3 1 】

また、外部機器を挿入部に強固に固定する必要がなく、使用済み後に洗浄して繰り返し使用する場合、あるいはディスプレイ仕様の場合であっても、容易に着脱させる構造とすることができるので、構造の簡素化を実現することができる。

10

20

30

40

50

【0032】

なお、上述した係止部材14bは弾性部材で形成されていても良く、あるいは被係止部材14bを外部機器本体14aと一体形成し、係止部材14bのみを弾性部材で形成するようにしてもよい。

【0033】

[第2実施形態]

図4に本発明の第2実施形態を示す。なお、第1実施形態と同一の構成部分については同一の符号を付して説明を省略する。

【0034】

上述した第1実施形態では、外部機器14の外部機器本体14aの前端に被係止部材14bを設けているが、本実施形態では被係止部材14bを外部機器本体14a内、すなわち外部機器本体14aの前端からやや後退した位置に設けたものである。

【0035】

被係止部材14bを外部機器本体14aの先端からやや後退した位置に設けることで、図4に示すように、係止部材13を外部機器本体14a内に納めることができる。その結果、係止部材13が被検体の内壁に干渉することがなくなり、被検体の内壁と係止部材13との双方を保護することができる。

【0036】

[第3実施形態]

図5乃至図7に本発明の第3実施形態を示す。なお、第1実施形態と同一の構成部分については同一の符号を付して、詳細な説明を省略する。

【0037】

上述した第1実施形態では外部機器本体14aの前面に設けた被係止部材14bを弾性部材とし、装着時には、この被係止部材14bを弾性変形させることで係止部材13を乗り越えるようにしたが、本実施形態では、係止部材13に凹部13aを形成し、一方、外部機器14の前面に、この凹部13aを通過可能な爪状の被係止部14eを形成したものである。

【0038】

すなわち、図5に示すように、爪状の被係止部14eは外部機器14の前端に一体形成されており、従って、この被係止部14eと外部機器本体14aとは同一材質で形成されている。

【0039】

また、図6、図7に示すように、外部機器14の前面の内形と、この前面を挿通する係止部材13の外形とはほぼ相似形に形成されていると共に、この被係止部14eの最小内径D2が係止部材13の外径D3よりも小径に形成されている。

【0040】

このような構成では、外部機器14を内視鏡1の挿入部2に対して先端部2a側から装着する際には、まず、外部機器14に形成されている爪状の被係止部14eを、係止部材13に形成されている凹部13aに位置合わせする。そして、この状態で、外部機器本体14aの段部14c側を先端部2aに挿通する。

【0041】

すると、爪状の被係止部14eが係止部材13に形成されている凹部13aを通過し、外部機器本体14aの内周が装着部11の外周にスプラインあるいはキーを介して係合されると共に、後端に形成した段部14cが固定部12に回転方向への摺動が許容され、軸方向への移動が規制された状態で係合される。

【0042】

装着部11が回転体であり、外部機器14が装着部11と一体回転すると、被係止部14eと凹部13aとの位相がずれる。そのため、外部機器14が固定部12から外れて挿入部2の先端部2a方向へ移動しても、被係止部14eが係止部材13に係止されるため、先端部2aから脱落することはない。

10

20

30

40

50

【0043】

本実施形態では、被係止部14eを外部機器本体14aと一体形成したので、製造が容易となる。また、外部機器14を挿入部2に対して繰り返し着脱しても劣化することがなく、高い耐久性を得ることができる。

【0044】

〔第4実施形態〕

図8に本発明の第4実施形態を示す。本実施形態は第3実施形態の変形例である。上述した第3実施形態では、凹部13aと被係止部14eとを、係止部13の外周と外部機器14の先端とに対して一カ所のみ形成したが、本実施形態では複数箇所（図においては二カ所）、形成したものである。

10

【0045】

本実施形態に示すように、互いに位相を合わせた状態の凹部13aと被係止部14eとを複数箇所（図においては二カ所）、形成することで、複数の被係止部14eが係止部材13に係止されるため、上述した第3実施形態に比し、外部機器14の脱落をより確実に防止することができる。

【0046】

〔第5実施形態〕

図9、図10に本発明の第5実施形態を示す。なお、第1実施形態と同一の構成部分については同一の符号を付して説明を省略する

本実施形態では外部機器14の先端面の開口形状を、円の一部を弦状に残したDカット形状とし、弦状部分を被係止部14fとしたものである。また、係止部材13の被係止部14fに対応する部分は平坦にカットして逃部13bとしたものであり、図9に示すように、係止部材13の外形と外部機器14の先端内形とは相似形に形成されている。

20

【0047】

従って、外部機器14の先端開口と係止部材13との位相を合わせることで、この外部機器14を内視鏡1の挿入部2に対して簡単に着脱することができる。また、装着後の外部機器14を装着部11によって回転させれば、被係止部14fと係止部13の逃部13bとの位相がずれるため、外部機器14が固定部12から外れて挿入部2の先端部2a方向へ移動しても、被係止部14eが係止部材13に係止されるので、先端部2aから脱落することはない。

30

【0048】

〔第6実施形態〕

図11、図12に本発明の第6実施形態を示す。本実施形態では、図11に示すように、外部機器14の前部に設けた被係止部材14bと係止部材13との間の間隙長L1を、装着部11の有効係合長L2よりも長くしたものである（ $L1 > L2$ ）。

【0049】

本実施形態では、図12に示すように、装着部11に形成したスプライン外歯11aと被係止部材14bに形成したスプライン内歯14gとの歯幅は、ほぼ同じであり、従って、有効係合長L2は、装着部11の歯幅とほぼ同じとなる。

【0050】

本実施形態では、被係止部材14bと係止部材13との間の間隙長L1を、装着部11の有効係合長L2よりも長くしたので、外部機器14が固定部12から外れて内視鏡1の先端側へ移動し、被係止部材14bが係止部材13に係止された状態では、外部機器本体14aに形成したスプライン内歯14gは装着部11に形成したスプライン外歯11aから外れる。

40

【0051】

従って、装着部11は空転し、外部機器14に対する回転力の伝達が遮断される。これに対し、被係止部材14bが係止部材13に係止された状態であっても、外部機器本体14aと装着部11との間の連結が乖離されない状態（前記L1とL2の寸法関係が $L1 < L2$ である場合に生じる状態）では、被係止部材14bに穿設されている貫通孔14dが

50

広げられて、係止部材 1 3 を乗り越えてしまう可能性がある。

【 0 0 5 2 】

本実施形態では、被係止部材 1 4 b と係止部材 1 3 との間の間隙長 L 1 を、装着部 1 1 の有効係合長 L 2 よりも長くしたので、外部機器 1 4 の被係止部材 1 4 b が係止部材 1 3 に係止された際には、装着部 1 1 との間係合が外れるため、回転力が伝達されず、外部機器 1 4 が係止部材 1 3 を乗り越えることはなく、脱落をより確実に阻止することができる。

【 0 0 5 3 】

なお、本発明は、上述した実施形態に限るものではなく、例えば、第 6 実施形態に示した装着部 1 1 の有効係合長 L 2 は、外部機器本体 1 4 a に形成したスプライン内歯 1 4 g の歯幅を、装着部 1 1 に形成したスプライン外歯 1 1 a の歯幅よりも短くすれば、有効係合長 L 2 は短くなるため、間隙長 L 1 を短くすることができる。また、装着部 1 1 と外部機器 1 4 とはキー係合であっても良い。

【 0 0 5 4 】

本出願は、2015年6月2日に日本国に出願された特願2015-112482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。

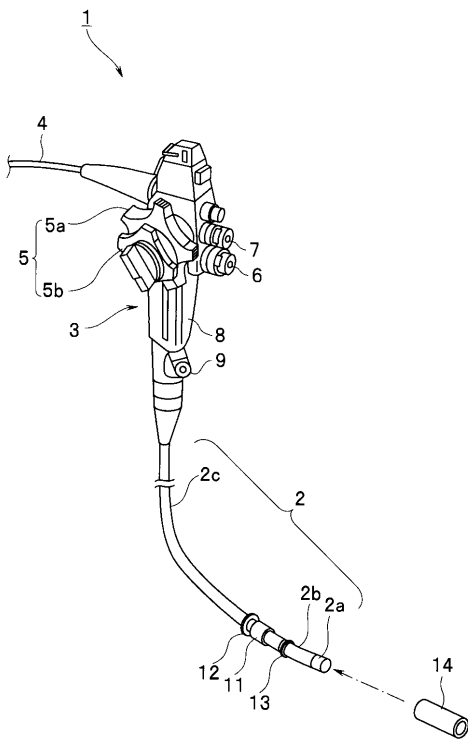
【要約】

本発明による内視鏡は、被検体内に挿通される細長の挿入部と、挿入部に設けられた、円筒状の外部機器が装着される装着部と、挿入部の装着部より先端側に配置され、外部機器の先端を向いた面に当接して挿入部から外部機器が脱落することを防止する係止部材とを具備する。

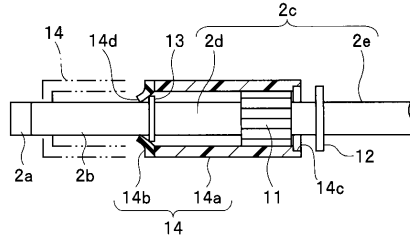
10

20

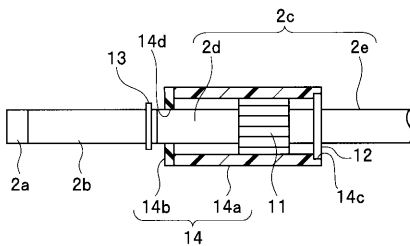
【 図 1 】



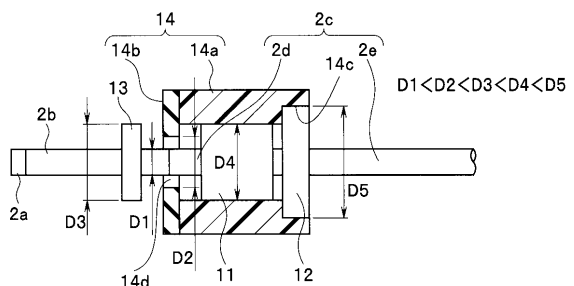
【 図 2 A 】



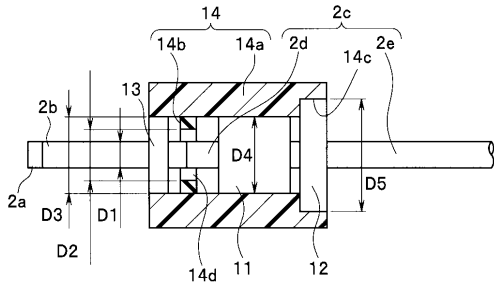
【 図 2 B 】



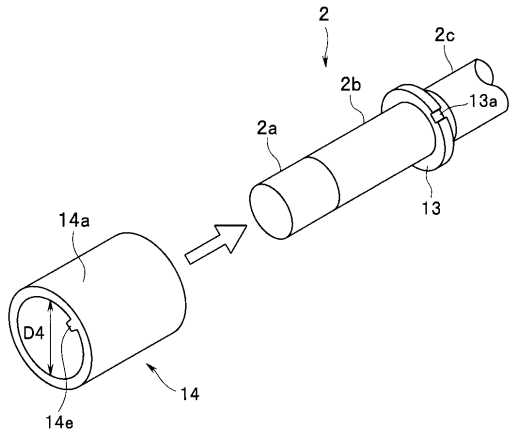
【 図 3 】



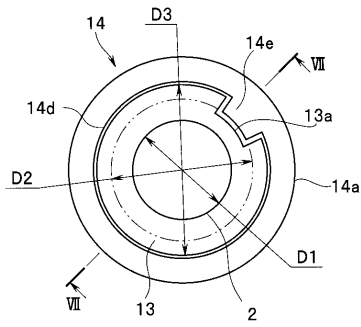
【図4】



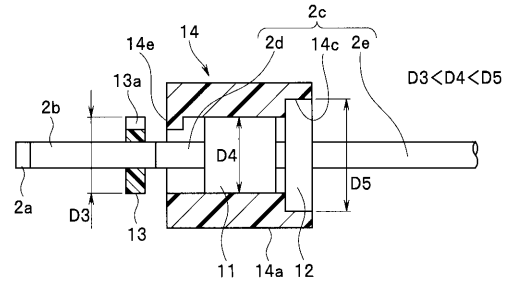
【図5】



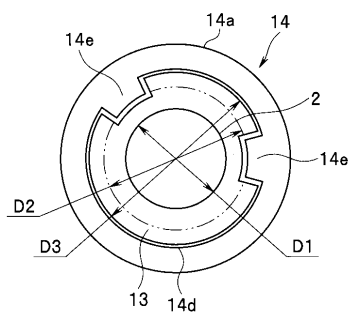
【図6】



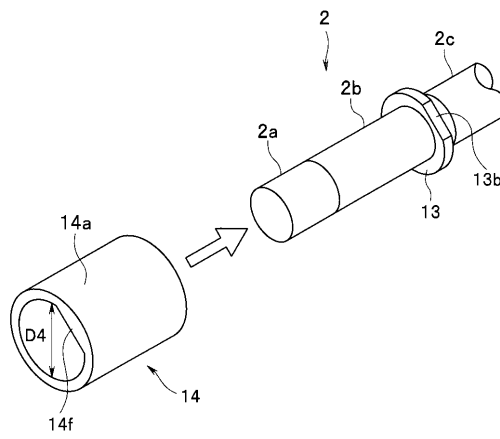
【図7】



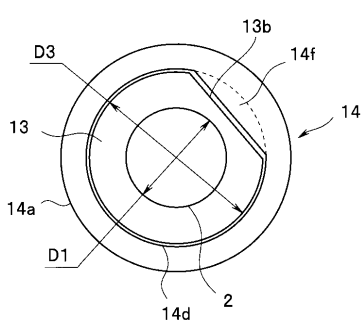
【図8】



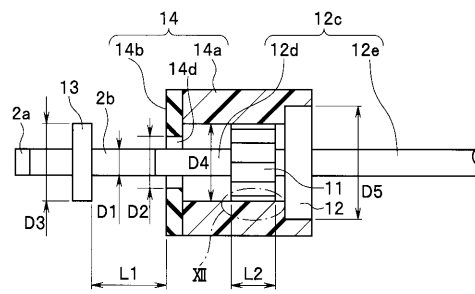
【図10】




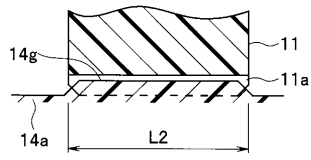
【図9】



【図11】



【 1 2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-253892 (J P , A)
特表2013-525076 (J P , A)
特開2005-52359 (J P , A)
特表2009-501555 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 B 1 / 0 0 - 1 / 3 2
G 0 2 B 2 3 / 2 4 - 2 3 / 2 6

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP6058234B1	公开(公告)日	2017-01-11
申请号	JP2016549806	申请日	2016-03-25
[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	松尾奈緒美		
发明人	松尾 奈緒美		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/00128 A61B1/00 A61B1/0052 A61B1/04 G02B23/24 G02B23/2476		
FI分类号	A61B1/00.310.A A61B1/00.300.P A61B1/00.320.B G02B23/24.A		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
审查员(译)	伊藤商事		
优先权	2015112482 2015-06-02 JP		
其他公开文献	JPWO2016194450A1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

根据本发明的内窥镜包括：细长的插入部，该插入部被插入被检体内；安装部，该安装部设置在该插入部中，并且在该安装部上安装有圆筒状的外部设备；以及该插入部的安装部的前端侧。以及锁定构件，该锁定构件通过与外部装置的面向顶端的表面接触而防止外部装置从插入部脱落。

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 特許公報 (B1)	(11) 特許番号 特許第6058234号 (P6058234)
(45) 発行日 平成29年1月11日 (2017. 1. 11)	(24) 登録日 平成28年12月16日 (2016. 12. 16)	
(51) Int. Cl.	F I	
A 6 1 B 1/00 (2006. 01)	A 6 1 B 1/00 3 1 0 A	
G 0 2 B 23/24 (2006. 01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 P	
	A 6 1 B 1/00 3 2 0 B	
	G 0 2 B 23/24 A	
請求項の数 7 (全 11 頁)		
(21) 出願番号 特願2016-549806 (P2016-549806)	(73) 特許権者 000000376	
(86) (22) 出願日 平成28年3月25日 (2016. 3. 25)	オリンパス株式会社	
(86) 国際出願番号 PCT/JP2016/059592	東京都八王子市石川町2 9 5 1 番地	
審査請求日 平成28年8月3日 (2016. 8. 3)	100076233	(74) 代理人
(31) 優先権主張番号 特願2015-112482 (P2015-112482)	弁理士 伊藤 進	100101661
(32) 優先日 平成27年6月2日 (2015. 6. 2)	弁理士 長谷川 靖	100135932
(33) 優先権主張国 日本国 (JP)	弁理士 藤浦 治	
早期審査対象出願	松尾 奈緒美	(72) 発明者
	東京都八王子市石川町2 9 5 1 番地	オリンパス株式会社内
	弁理士 伊藤 昭治	
		最終頁に続く
(54) 【発明の名称】 内视镜		