

(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2016-55053

(P2016-55053A)

(43) 公開日 平成28年4月21日(2016.4.21)

(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 0 0 A	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	4 C 1 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2014-185460 (P2014-185460)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成26年9月11日 (2014. 9. 11)		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
		(74) 代理人	100076233
			弁理士 伊藤 進
		(74) 代理人	100101661
			弁理士 長谷川 靖
		(74) 代理人	100135932
			弁理士 篠浦 治
		(72) 発明者	村山 真彦
			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 BA24 DA21 DA57
			4C161 AA01 AA04 FF12 HH51 JJ06
			JJ17

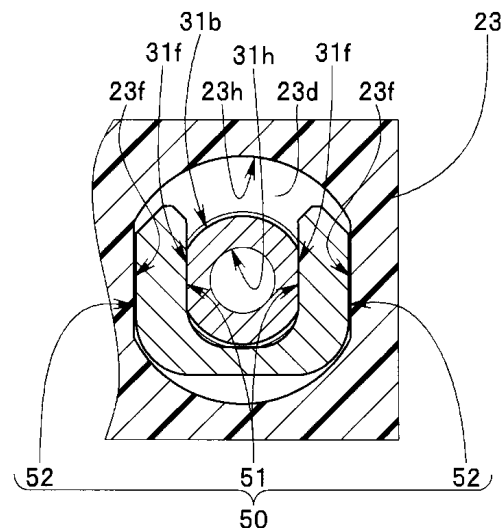
(54) 【発明の名称】 管状部材の固定構造および内視鏡通気口金

(57) 【要約】

【課題】外付けキャップ着脱時のトルクによって口金本体が回転することを確実に防止する管状部材の固定構造を提供する。

【解決手段】口金本体31の固定構造は、ケース体22に設けられ内部空間12Sと外部とを連通する貫通孔22hと、第1の雄ネジ31cmが形成される外部露出部31c及び外部露出部31cに連設される空間内露出部31dを有し、外部露出部31cに回転規制面31fを設けた細径部31と、第1の雄ネジ31cmに螺合されて進退自在な第1のナット41と、底面23d及び位置決め面23fを有する位置決め穴23hと、位置決め穴23h内に配置されて位置決め面23fに当接する外側嵌合面52及び外部露出部31cの回転規制面31fに当接する内側嵌合面51を有する回転止め部材50と、空間内露出部31dに装着されて、細径部31bが貫通孔22hの外部側に抜け出ることを規制する第2のナット42と、を具備する。

【選択図】 図8C



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内部空間と外部とを遮断する隔壁と、
前記隔壁に設けられ、前記内部空間と前記外部とを連通する、貫通孔と、
前記貫通孔から前記外部側に露出する、第 1 の雄ネジが形成される、第 1 露出部、及び
前記第 1 露出部に連設され、該貫通孔から前記内部空間側に露出する第 2 露出部を有し、
前記第 1 露出部の外周面部に少なくとも 1 つの平面を設けた連通部材と、
前記連通部材の第 1 露出部の第 1 の雄ネジに螺合されて前記外部側に配置されて該第 1
露出部に進退自在な締結部材と、
前記隔壁の外部側の表面から予め定めた深さの底面及び、前記貫通孔の周囲に少なくと
も 1 つの位置決め面を有する位置決め穴と、
前記位置決め穴内に配置される予め定めた肉厚で形成され、前記位置決め穴内に配置さ
れて前記位置決め面に当接配置される外側嵌合面、及び前記第 1 露出部の平面に当接配置
される少なくとも 1 つの内側嵌合面を有する回転止め部材と、
前記内部空間側において、前記第 2 露出部に装着されて、前記連通部材が前記貫通孔の
外部側に抜け出ることを規制する抜け止め部材と、
を具備することを特徴とする管状部材の固定構造。

10

【請求項 2】

前記抜け止め部材は、前記第 2 露出部に形成される第 2 の雄ネジに螺合配置されるナッ
トであることを特徴とする請求項 1 に記載の管状部材の固定構造。

20

【請求項 3】

前記回転止め部材の肉厚は、前記穴の深さ以下であることを特徴とする請求項 2 に記載
の管状部材の固定構造。

【請求項 4】

前記請求項 1 - 3 の何れか 1 項に記載の管状部材の固定構造を具備することを特徴とす
る内視鏡通気口金。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、外部と内部空間とを遮断する隔壁に設けられた貫通孔内に挿通されて固定さ
れる管状部材の固定構造およびその固定構造を有する内視鏡通気口金に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

内視鏡は、胃、大腸などの体内に挿入される挿入部と、この挿入部の基端側に設けられ
た操作部と、操作部の側部から延出するユニバーサルコードとを備えて主に構成されてい
る。ユニバーサルコードの基端部には内視鏡コネクタが設けられている。

そして、内視鏡においては、操作部、或いは、内視鏡コネクタに、漏水検査の際に挿入
部及び操作部等の内視鏡内部に空気を送気するための通気口金を設けたものがある。

【0003】

通気口金は、通常閉塞状態である。漏水検査の際、通気口金には気体を供給する漏水検
査装置から延出する管路の接続口が接続される。通気口金は、管路接続口が接続されるこ
とによって閉塞された状態から開放された状態なる。この結果、送気によって加圧される
ことによって水密試験を行える。水密試験終了後、管路接続口が通気口金から取り外され
て再び閉塞状態になる。

40

【0004】

また、通気口金には内視鏡内部を大気開放するための外付キャップが着脱自在である
。外付キャップは、内視鏡を滅菌処理する際、或いは、内視鏡を航空機輸送する際等、内
視鏡を陰圧下に放置する際、湾曲部の外周を構成する湾曲ゴム等が膨張されて破裂するこ
とを防止するために装着される。

【0005】

50

特許文献 1 には、内視鏡コネクタに設けられた通気口金が開示されている。この内視鏡において通気口金は、コネクタ部の内部透孔と外部とを連通する、通気弁としてコネクタ部の外周面から突出して設けられている。

【0006】

具体的に、通気口金は、コネクタ部の厚肉な外壁体に設けられた取付孔内に雄ネジを設けた連通管の細径部を挿通し、コネクタ内部側から固定部材を細径部に螺合した上で接着して固定されている。

【0007】

このように、連通管の細径部をコネクタ部の厚肉な外壁体の取付孔内に挿通させて嵌合長を十分に取ったうえで固定したことによって強固な固定強度を確保することができる。

10

【0008】

一方、通気口金を内視鏡の操作部に設ける構成としては図 1 に示すものがある。この通気口金 1 は、ケース体 2 の嵌合長が十分とはいえない壁部 2 w の取付孔 2 h 内に、口金本体（特許文献 1 の通気口金に対応する）3 の細径部 3 t を配置し、細径部 3 t に形成した雄ネジ 3 m に第 1 のナット 4 と第 2 のナット 5 とを螺合して両方から壁部 2 w を挟み込んで接着固定される。

【0009】

図 1 の符号 7 は、回転止めである。回転止め 7 は、第 2 のナット 5 の外周面の一部を切削して形成した回り止め面 5 f と、壁部 2 w の取付孔近傍の予め定めた位置に設けられた当接平面 2 f と、で構成されている。

20

【0010】

接着剤を雌ネジに塗布し、第 2 のナット 5 を壁部 2 w の内面側に配置する。このとき、回り止め面 5 f を当接平面 2 f に当接配置する。

このことによって、雄ネジ 3 m を設けた細径部 3 t を軸回りに回転させて該雄ネジ 3 m を第 2 のナット 5 の雌ネジに螺合させる際、第 2 のナット 5 が供回りに回転することが防止されて細径部 3 t の雄ネジ 3 m がスムーズに第 2 のナット 5 の雌ネジに螺合されていく。

符号 8 a は軸体、符号 8 b は弁体、符号 8 c は摺動部材、符号 8 d は回転リング、符号 9 はコイルスプリングである。

【先行技術文献】

30

【特許文献】

【0011】

【特許文献 1】2000 - 102508 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

しかしながら、前述したように通気口金には外付キャップが着脱される。そして、キャップ取付時およびキャップ取外時において、回転される外付キャップから通気口金に対してトルクが作用する。

【0013】

40

外付キャップを特許文献 1 の通気口金に着脱する場合、連通口金が十分な嵌合長を得て強固な固定強度を確保して固定されているため、外付キャップ着脱時におけるトルクによって連通口金が回転されることが無い。

【0014】

これに対して、図 1 に示した通気口金 1 においては、ケース体 2 の壁部 2 w の肉厚が前記特許文献 1 の外壁体の厚さに比べて薄い。このため、雄ネジ 3 m を有する細径部 3 t と第 1 のナット 4 とを一体固定している接着固定部、あるいは、該細径部 3 t と第 2 のナット 5 とを一体固定している接着固定部が、外付けキャップの繰り返しの着脱によって、万一、破壊されてしまうと、外付けキャップ着脱時のトルクによって口金本体 3 が回転するおそれがある。そして、口金本体 3 が外付けキャップ着脱時のトルクによって回転する状

50

態になることによって、口金本体 3 とケース体 2 の壁部 2 w との間の水密が損なわれ、修理する必要が生じる。

【 0 0 1 5 】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、外付けキャップ着脱時のトルクによって口金本体が回転することを確実に防止する管状部材の固定構造を提供することを目的にしている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 6 】

本発明の一態様の管状部材の固定構造は、内部空間と外部とを遮断する隔壁と、前記隔壁に設けられ、前記内部空間と前記外部とを連通する、貫通孔と、前記貫通孔から前記外部側に露出する、第 1 の雄ネジが形成される、第 1 露出部、及び前記第 1 露出部に連設され、該貫通孔から前記内部空間側に露出する第 2 露出部を有し、前記第 1 露出部の外周面に少なくとも 1 つの平面を設けた連通部材と、前記連通部材の第 1 露出部の第 1 の雄ネジに螺合されて前記外部側に配置されて該第 1 露出部に進退自在な締結部材と、前記隔壁の外部側の表面から予め定めた深さの底面及び、前記貫通孔の周囲に少なくとも 1 つの位置決め面を有する位置決め穴と、前記位置決め穴内に配置される予め定めた肉厚で形成され、前記位置決め穴内に配置されて前記位置決め面に当接配置される外側嵌合面、及び前記第 1 露出部の平面に当接配置される少なくとも 1 つの内側嵌合面を有する回転止め部材と、前記内部空間側において、前記第 2 露出部に装着されて、前記連通部材が前記貫通孔の外部側に抜け出ることを規制する抜け止め部材と、を具備している。

10

20

【発明の効果】

【 0 0 1 7 】

本発明によれば、外付けキャップ着脱時のトルクによって口金本体が回転することを確実に防止する管状部材の固定構造を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 8 】

【図 1】操作部に設けられた通気口金の構成例を説明する図

【図 2】漏水検知口金を操作部に備える内視鏡を説明する図

【図 3】漏水検知口金の口金本体と操作部のケース体との関係を説明する図

【図 4】通気口金の口金本体を説明する図

30

【図 5】図 4 の Y 5 - Y 5 線断面図であって、外部露出部に形成される回転規制面と回転止め部材の内側嵌合面との関係を説明する図

【図 6】操作部のケース体に設けられる貫通孔と位置決め穴とを説明する図

【図 7】回転止め部材の構成を説明する図

【図 8 A】回転止め部材の位置決め穴内への組付けを説明する図

【図 8 B】口金本体を 2 つのナットでケース体に挟持固定する組付けを説明する図

【図 8 C】図 8 B の Y 8 C - Y 8 C 線断面図であって、位置決め穴内に収容配置された回転止め部材を説明する図

40

【図 9】回転止め部材の他の構成、および、他の構成の回転止め部材に対応する外部露出部に設ける回転規制面および位置決め穴に設ける位置決め面とを説明する図

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 9 】

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、以下の説明に用いる各図面は、模式的に示すものであり、各構成要素を図面上で認識可能な程度に示すために、各部材の寸法関係や縮尺等は、各構成要素毎に縮尺を異ならせてあるものであり、本発明は、これらの図に記載された構成要素の数量、構成要素の形状、構成要素の大きさの比率、および各構成要素の相対的な位置関係のみに限定されるものではない。

【 0 0 2 0 】

図 2 に示す内視鏡 1 0 は、例えば、鼻咽喉鏡又は腎盂尿管鏡であって、挿入部 1 1 と、

50

操作部 1 2 と、接眼部 1 3 と、を設けて主に構成されている。接眼部 1 3 は、操作部 1 2 の基端側に設けられている。

符号 1 4 は、ライトガイドであり、ライトガイド 1 4 の接続コネクタ 1 4 c は、操作部 1 2 の側部に設けられたライトガイド接続口（不図示）に着脱自在である。

【 0 0 2 1 】

挿入部 1 1 は、先端側から順に、硬質な先端部 1 5、上下方向に湾曲するように構成され湾曲部 1 6、及び可撓性を備えたチューブ体である可撓管部 1 7 を連設して構成されている。

【 0 0 2 2 】

可撓管部 1 7 の基端側には予め定めた弾性力を有する折れ止め部 1 8 が設けられている。折れ止め部 1 8 は、可撓管部 1 7 の基端部を覆うように設けられて該可撓管部 1 7 の座屈を防止すると共に、当該可撓管部 1 7 と操作部 1 2 の先端側との水密を保持して固設されている。

【 0 0 2 3 】

操作部 1 2 には、湾曲操作レバー 1 9、処置具挿通口 2 0、通気口金である漏水検知口金 3 0 等が設けられている。湾曲操作レバー 1 9 は、回動自在であり、湾曲部 1 6 は、該レバー 1 9 の回動操作に伴って湾曲ワイヤー（不図示）が牽引弛緩されることによって、上下の 2 方向に湾曲する。

【 0 0 2 4 】

なお、内視鏡 1 0 は、鼻咽喉鏡又は腎盂尿管鏡に限定されるものではなく、携帯式的内視鏡など、操作部 1 2 に漏水検知口金 3 0 を設けた内視鏡であればよい。

【 0 0 2 5 】

図 3 に示すように内視鏡 1 0 の操作部 1 2 を構成する隔壁を有するケース体 2 2 の先端側には外表面から外方に突出する口金配設部 2 3 が設けられている。漏水検知口金 3 0 は、内部空間と外部とを遮断するケース体 2 2 の口金配設部 2 3 から突出して設けられている。

符号 2 2 h は、貫通孔であって、操作部 1 2 の内部空間と外部とを連通し、漏水検知口金 3 0 の後述する細径部 3 1 b が挿通して配置される。符号 2 3 h は、位置決め穴であり、後述する。

【 0 0 2 6 】

漏水検知口金 3 0 は、口金配設部 2 3 に取り付けられる管状部材である口金本体 3 1 と、口金本体 3 1 内に設けられる公知の回転リング 3 2、摺動部材 3 3、弁体 3 4、軸体 3 5、弁部材 3 6、保持部材 3 7 及びコイルスプリング 3 8 と、を備えて主に構成されている。

【 0 0 2 7 】

図 3 及び図 4 に示すように本実施形態の口金本体 3 1 は、太径部 3 1 a 及び細径部 3 1 b を有する段付きパイプであって連通部材である。口金本体 3 1 には、中心軸に沿って内視鏡内部と外部とを連通する段付貫通孔 3 1 h が設けられている。

【 0 0 2 8 】

太径部 3 1 a は、エアー口金が取り付けられるエアー口金取付部として構成されている。太径部 3 1 a の外周面からカムピン 3 9 が突出している。

なお、カムピン 3 9 は、エアー口金（不図示）のカム溝に係入される。

【 0 0 2 9 】

口金本体 3 1 の細径部 3 1 b は、固定部であり、外部露出部 3 1 c と、空間内露出部 3 1 d と、を有する。外部露出部 3 1 c は、第 1 露出部であって、太径部 3 1 a 側に設けられて、貫通孔 2 2 h を通過すること無く、貫通孔 2 2 h 内の一部及び外部に配置される。

【 0 0 3 0 】

これに対して、空間内露出部 3 1 d は、第 2 露出部であって、外部露出部 3 1 c の先端側に設けられ、貫通孔 2 2 h 内を通過して操作部 1 2 の内部空間 1 2 S に配置される。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 1 】

外部露出部 3 1 c には、第 1 の雄ネジ 3 1 c m が形成されており、空間内露出部 3 1 d には第 2 の雄ネジ 3 1 d m が形成されている。本実施形態において、外部露出部 3 1 c の外径と空間内露出部 3 1 d の外径とは異なり、外部露出部 3 1 c の外径が空間内露出部 3 1 d の外径より大径である。

【 0 0 3 2 】

第 1 の雄ネジ 3 1 c m を有する外部露出部 3 1 c には、第 1 の雄ネジ 3 1 c m に螺合する雌ネジを有する締結部材である第 1 のナット 4 1 が軸方向に進退自在に配置される。

【 0 0 3 3 】

一方、第 2 の雄ネジ 3 1 d m を有する空間内露出部 3 1 d には、第 2 の雄ネジ 3 1 d m に螺合する雌ネジを有する抜け止め部材である第 2 のナット 4 2 が軸方向に進退自在に配置される。

なお、符号 4 2 f は、回り止め面である。回り止め面 4 2 f は、第 2 のナット 4 2 の外周面の一部を切削して形成されている。回り止め面 4 2 f は、当接平面 2 3 t に配置される。また、符号 3 1 e は、リング配置溝であり、貫通孔 2 2 h 内に配置される。リング配置溝 3 1 e には、図 3 の符号 6 1 で示すリングが配設される。リング 6 1 は、細径部 3 1 b と貫通孔 2 2 h との間の水密を保持する。

【 0 0 3 4 】

符号 3 1 f は回転規制面である。図 5 に示すように回転規制面 3 1 f は、外部露出部 3 1 c の側部を切除して設けられる切欠平面である。回転規制面 3 1 f には破線で示す回転止め部材 5 0 の内側嵌合面 5 1 が当接配置される。符号 5 2 は、外側嵌合面である。

【 0 0 3 5 】

図 3 及び図 6 に示すように口金配設部 2 3 には、表面である外部平面 2 3 o 及び空間内平面 2 3 i が設けられている。外部平面 2 3 o には第 1 のナット 4 1 が当接配置され、空間内平面 2 3 i には第 2 のナット 4 2 が当接配置される。

【 0 0 3 6 】

外部平面 2 3 o には位置決め穴 2 3 h が設けられている。位置決め穴 2 3 h は、破線で示す回転止め部材 5 0 が收容配置される穴であり、外部平面 2 3 o から予め定めた深さの底面 2 3 d を有する。また、位置決め穴 2 3 h には回転止め部材 5 0 の外側嵌合面 5 2 が当接配置される位置決め面 2 3 f が設けられている。

【 0 0 3 7 】

回転止め部材 5 0 は、図 7 に示すように一対の平行な内側嵌合面 5 1 とそれぞれの内側嵌合面 5 1 に平行な外側嵌合面 5 2 とを有する予め定めた板厚の平板部材で例えば凹形状である。回転止め部材 5 0 は、位置決め穴 2 3 h 内に配置されて、内側嵌合面 5 1 が貫通孔 2 2 h に配置される外部露出部 3 1 c に形成された回転規制面 3 1 f に当接し、外側嵌合面 5 2 が二点鎖線に示す位置決め面 2 3 f に当接する。

【 0 0 3 8 】

口金本体 3 1 をケース体 2 2 に組付ける際、外部露出部 3 1 c の予め定めた位置に第 1 のナット 4 1 を配置した状態の細径部 3 1 b を、貫通孔 2 2 h を介して回り止め面 4 2 f を当接平面 2 3 t に配置した第 2 のナット 4 2 近傍に導き、空間内露出部 3 1 d の雄ネジ 3 1 d m を第 2 のナット 4 2 の雌ネジに螺合して、回転規制面 3 1 f が位置決め面 2 3 f に対して対向するように位置決め固定しておく。

【 0 0 3 9 】

作業者は、図 8 A に示すように第 1 のナット 4 1 と外部平面 2 3 o との隙間 C を介して二点鎖線矢印 Y 8 A に示すように回転止め部材 5 0 を位置決め穴 2 3 h 内に收容配置する。

【 0 0 4 0 】

この後、作業者は、図 8 B 矢印 Y 8 B に示すように第 1 のナット 4 1 を口金配設部 2 3 に向けて移動させるように締め付けていく。この結果、口金本体 3 1 が 2 つのナット 4 1 、 4 2 によって口金配設部 2 3 に挟持固定されて、口金本体 3 1 のケース体 2 2 への組付

10

20

30

40

50

けが完了する。

【 0 0 4 1 】

口金本体 3 1 がケース体 2 2 に組付け固定された状態において、位置決め穴 2 3 h 内に回転止め部材 5 0 が收容配置されていることによって、図 8 C に示すように回転止め部材 5 0 の外側嵌合面 5 2 が位置決め面 2 3 f に当接し、内側嵌合面 5 1 が回転規制面 3 1 f に当接する。

【 0 0 4 2 】

回転止め部材 5 0 を位置決め穴 2 3 h 内に收容配置した状態において、回転止め部材 5 0 の外側嵌合面 5 2 が位置決め面 2 3 f に当接していることによって、回転止め部材 5 0 が位置決め穴 2 3 h 内で回転することが確実に規制されている。加えて、回転止め部材 5 0 を位置決め穴 2 3 h 内に收容配置した状態において、回転止め部材 5 0 の内側嵌合面 5 1 を回転規制面 3 1 f に当接させていることによって、細径部 3 1 b が回転止め部材 5 0 と一体になって位置決め穴 2 3 h 内で回転することが確実に規制されている。

10

【 0 0 4 3 】

したがって、漏水検知口金 3 0 に例えば外付キャップを取り付けるとき、漏水検知口金 3 0 から外付けキャップ（不図示）を取り外すとき、回転される外付キャップから漏水検知口金 3 0 に対して作用するトルクによって漏水検知口金 3 0 の口金本体 3 1 が回転される不具合が解消される。この結果、口金本体 3 1 とケース体 2 2 との間の水密が損なわれる不具合の発生が大幅に軽減される。

【 0 0 4 4 】

また、回転止め部材 5 0 を位置決め穴 2 3 h 内に收容配置する手順を加えることによって、言い替えれば、組付手順を従来に比べて大幅に変更すること無く、口金本体 3 1 が回転される不具合を解消することができる。

20

【 0 0 4 5 】

なお、回転止め部材 5 0 の厚み寸法は、隙間 C より小さく設定される。また、位置決め穴 2 3 h の深さ寸法は、回転止め部材 5 0 の厚み寸法と同等又はそれより大きい。即ち、回転止め部材 5 0 は、位置決め穴 2 3 h 内に配設された状態で、外部平面 2 3 o から突出することが無い。

【 0 0 4 6 】

また、上述した実施形態において回転止め部材 5 0 を対向する一对の内側嵌合面 5 1 と、内側嵌合面 5 1 に平行に設けられた外側嵌合面 5 2 とを有する凹字形状としている。しかし、回転止め部材 5 0 は凹字形状に限定されるものではなく、U 字形状、あるいは、図 9 の (A) に示すように一对の内側嵌合面 5 1 A 同士が鋭角 θ で交差し、外側嵌合面 5 2 A が内側嵌合面 5 1 A に平行に設けられた V 字形状の回転止め部材 5 0 A であってもよい。

30

【 0 0 4 7 】

この構成においては、外部露出部 3 1 c に各内側嵌合面 5 1 A が当接配置される 2 つの回転規制面 3 1 f A を鋭角 θ で交差するように形成する。そして、位置決め穴 2 3 h A に外側嵌合面 5 2 A が当接配置される 2 つの位置決め面 2 3 f B を鋭角 θ で交差するように形成する。

40

【 0 0 4 8 】

この構成によれば、上述と同様に回転される外付キャップから漏水検知口金 3 0 に対して作用するトルクによって漏水検知口金 3 0 の口金本体 3 1 が回転される不具合が解消される。

【 0 0 4 9 】

また、図 9 の (B) に示すように長方形形状の回転止め部材 5 0 B であってもよい。回転止め部材 5 0 B において、2 つの長辺をそれぞれ内側嵌合面 5 1 B であり、外側嵌合面 5 2 B である。

【 0 0 5 0 】

この構成においては、外部露出部 3 1 c に内側嵌合面 5 1 B が当接配置される 1 つの回

50

転規制面 3 1 f B を形成する。そして、位置決め穴 2 3 h に外側嵌合面 5 2 B が当接配置される 1 つの位置決め面 2 3 f B を予め定めた位置に設ける。

【 0 0 5 1 】

なお、図 9 の (C) に示すように 2 つの長辺のうち外側嵌合面 5 2 B の長さを内側嵌合面 5 1 B の長さより短く設定した回転止め部材 5 0 C とすることによって、位置決め穴 2 3 h の面積を小さくして操作部 1 2 の大型化を防止することができる。

【 0 0 5 2 】

これらの構成によれば、上述と同様に回転される外付キャップから漏水検知口金 3 0 に対して作用するトルクによって漏水検知口金 3 0 の口金本体 3 1 が回転される不具合が解消される。

10

【 0 0 5 3 】

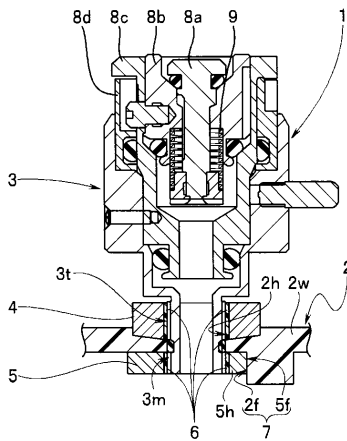
尚、本発明は、以上述べた実施形態のみに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能である。

【 符号の説明 】

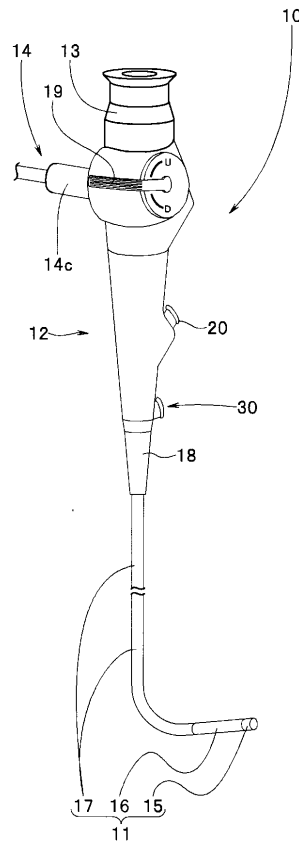
【 0 0 5 4 】

1 ... 通気口金 2 ... ケース体 2 f ... 当接平面 2 h ... 取付孔 2 w ... 壁部
 3 ... 口金本体 3 m ... 雄ネジ 3 t ... 細径部 4 ... 第 1 のナット 5 ... 第 2 のナット
 5 f ... 回り止め面 6 ... 接着剤 7 ... 回転止め 8 a ... 軸体 8 b ... 弁体
 8 c ... 摺動部材 8 d ... 回転リング 9 ... コイルスプリング 1 0 ... 内視鏡
 1 1 ... 挿入部 1 2 ... 操作部 1 2 S ... 内部空間 1 3 ... 接眼部 1 4 ... ライトガイド 20
 1 4 c ... 接続コネクタ 1 5 ... 先端部 1 6 ... 湾曲部 1 7 ... 可撓管部
 1 8 ... 折れ止め部 1 9 ... 湾曲操作レバー 2 0 ... 処置具挿通口 2 2 ... ケース体
 2 2 h ... 貫通孔 2 3 ... 口金配設部 2 3 d ... 底面 2 3 f ... 位置決め面
 2 3 h ... 位置決め穴 2 3 i ... 空間内平面 2 3 o ... 外部平面 2 3 t ... 当接平面
 3 0 ... 漏水検知口金 3 1 ... 口金本体 3 1 a ... 太径部 3 1 b ... 細径部
 3 1 c ... 外部露出部 3 1 c m ... 第 1 の雄ネジ 3 1 d ... 空間内露出部
 3 1 d m ... 第 2 の雄ネジ 3 1 e ... リング配置溝 3 1 f ... 回転規制面
 3 1 h ... 段付貫通孔 3 2 ... 回転リング 3 3 ... 摺動部材 3 4 ... 弁体 3 5 ... 軸体
 3 6 ... 弁部材 3 7 ... 保持部材 3 8 ... コイルスプリング 3 9 ... カムピン
 4 1 ... 第 1 のナット 4 2 ... 第 2 のナット 4 2 f ... 回り止め面 5 0 ... 回転止め部材 30
 5 1 ... 内側嵌合面 5 2 ... 外側嵌合面 6 1 ... O リング

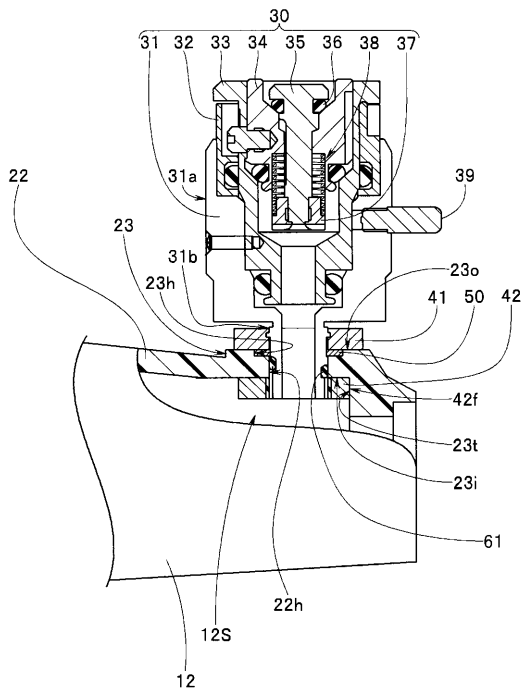
【図 1】



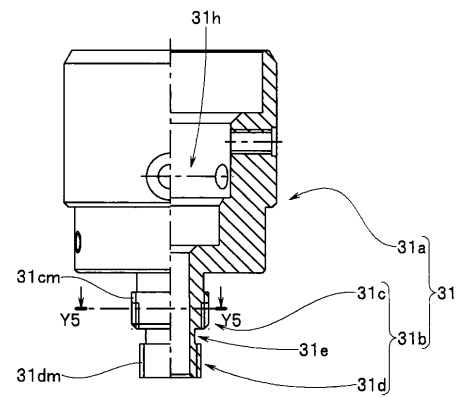
【図 2】



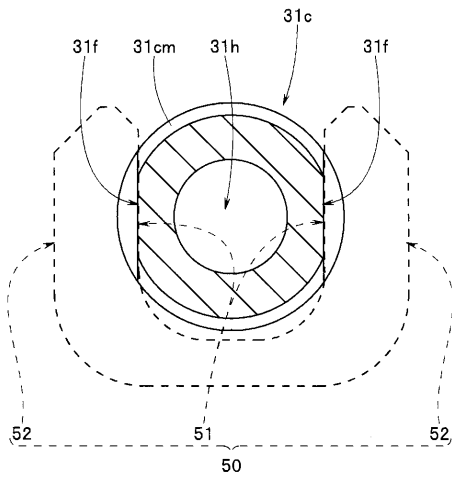
【図 3】



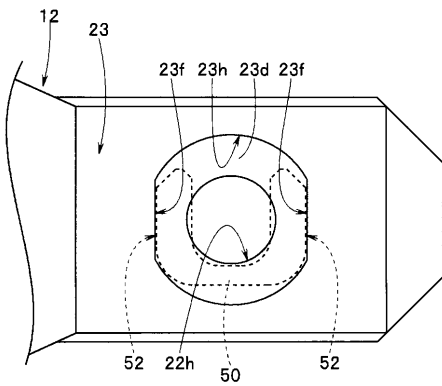
【図 4】



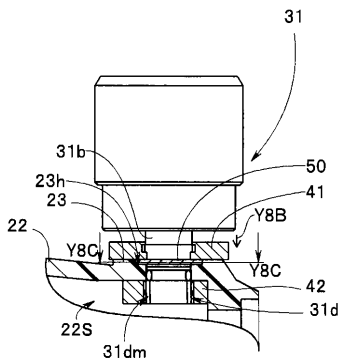
【図 5】



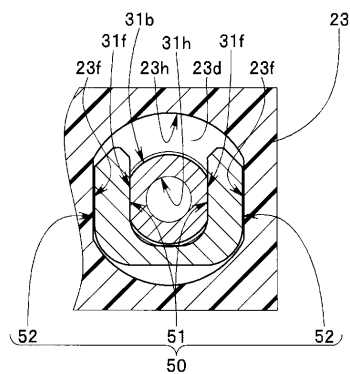
【図 6】



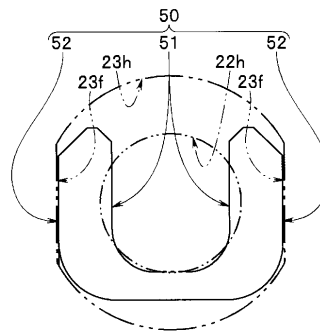
【図 8 B】



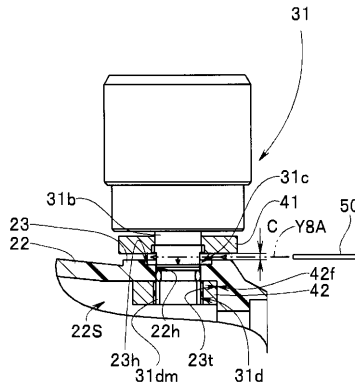
【図 8 C】



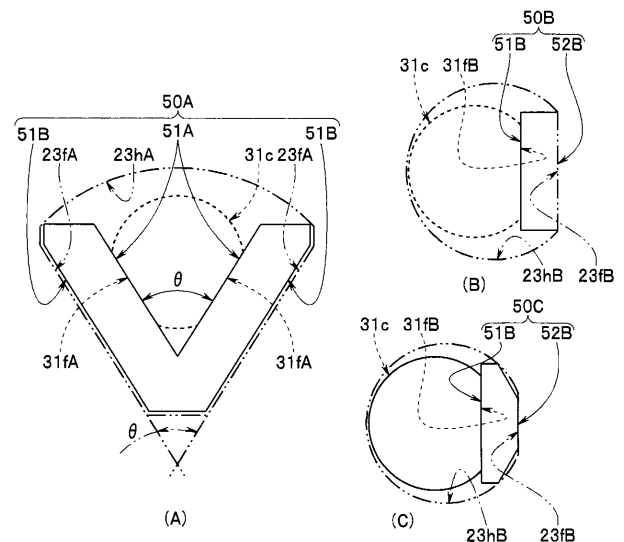
【図 7】



【図 8 A】



【図 9】



专利名称(译)	管状构件和内窥镜通气基座的固定结构		
公开(公告)号	JP2016055053A	公开(公告)日	2016-04-21
申请号	JP2014185460	申请日	2014-09-11
[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	村山真彦		
发明人	村山 真彦		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.A G02B23/24.A A61B1/00.710 A61B1/00.711 A61B1/00.716 A61B1/00.717		
F-TERM分类号	2H040/BA24 2H040/DA21 2H040/DA57 4C161/AA01 4C161/AA04 4C161/FF12 4C161/HH51 4C161/JJ06 4C161/JJ17		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
其他公开文献	JP6210956B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种管状构件的固定结构，用于可靠地防止基体在安装/拆卸外盖时因扭矩而旋转。 解决方案：基体31的固定结构包括：在壳体22中设置的用于将内部空间12S与外部连通的通孔22h；以及外露部分31c和形成有第一外螺纹31cm的外露部分。小直径部分31具有连续地设置到31c的空间内暴露部分31d，以及设置在外暴露部分31c上的旋转限制表面31f，以及旋入并且能够向前和向后移动的第一外螺纹31cm。螺母41，具有底表面23d和定位表面23f的定位孔23h，布置在该定位孔23h中并邻接在定位表面23f上的外部装配表面52，以及邻接外部暴露部分31c的旋转限制表面31f的内表面。设置有旋转止挡构件（50），该旋转止挡构件（50）具有装配表面（51）和第二螺母（42），第二螺母（42）附接至在露出部分（31d）中用于限制小直径部分（31b）从通孔（22h）出来的空间。[选择图]图8C

(21) 出願番号	特願2014-185460 (P2014-185460)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成26年9月11日 (2014. 9. 11)		オリンパス株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
		(74) 代理人	100076233 弁理士 伊藤 進
		(74) 代理人	100101661 弁理士 長谷川 靖
		(74) 代理人	100135932 弁理士 篠浦 治
		(72) 発明者	村山 真彦 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4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 BA24 DA21 DA57 4C161 AA01 AA04 FF12 HH51 JJ06 JJ17