

(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2011-36566

(P2011-36566A)

(43) 公開日 平成23年2月24日(2011.2.24)

(51) Int.Cl.	F I	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 B	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2009-188672 (P2009-188672)	(71) 出願人	000113263
(22) 出願日	平成21年8月17日 (2009.8.17)		H O Y A 株式会社
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号
		(74) 代理人	100090169
			弁理士 松浦 孝
		(74) 代理人	100147762
			弁理士 藤 拓也
		(74) 代理人	100156476
			弁理士 潮 太朗
		(72) 発明者	山本 雄亮
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O
			Y A 株式会社内
		Fターム(参考)	2H040 DA11 DA16 DA56 DA57
			4C061 BB02 DD03 GG14 HH60

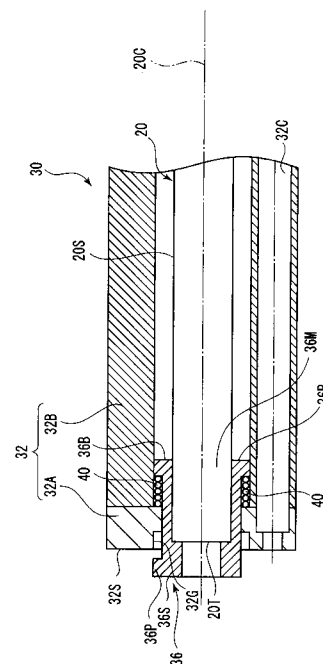
(54) 【発明の名称】 内視鏡カバー

(57) 【要約】

【課題】内視鏡に対する位置を容易に調整可能であり、特に、内視鏡観察中においても位置を調整できる内視鏡カバーを実現する。

【解決手段】内視鏡カバー30は、壁面部材32と保持部材36とを含む。内視鏡の挿入部20は、保持部材36により保持される。係合突起36Pが、壁面部材32の係合溝32Gから脱離して壁面部材32の先端面32Sから突出すると、挿入部20を保持している保持部材36が回転可能になる。先端面32Sには、係合溝32Gを含む複数の係合溝が設けられている。このため、保持部材36を壁面部材32から脱離して回転させた後で、脱離前に係合していた係合溝32Gとは異なる係合溝に係合突起36Pを係合させることにより、保持部材36の壁面部材32に対する回転位置が調整される。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡に取り付けられる内視鏡カバーであって、
前記内視鏡の側面を覆う壁面部材と、
前記内視鏡の先端を保持するとともに前記壁面部材に係脱自在な保持部材とを備え、
前記内視鏡の先端を保持する前記保持部材が、前記壁面部材から脱離した状態において
前記内視鏡の軸心周りに回転可能であることを特徴とする内視鏡カバー。

【請求項 2】

前記保持部材を回転後に前記壁面部材に係合させることにより、前記保持部材の前記壁面部材に対する位置が調整可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡カバー。

10

【請求項 3】

前記壁面部材から脱離した前記保持部材を、前記壁面部材に係合する係合位置側に付勢する付勢部材をさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡カバー。

【請求項 4】

前記保持部材が、前記壁面部材側に突出した係合突起を有し、前記壁面部材において、前記係合突起に係合する溝が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡カバー。

【請求項 5】

前記保持部材が筒状であり、前記内視鏡が嵌合するための開口が設けられている基端部の内径よりも先端部の内径が小さいことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡カバー。

20

【請求項 6】

前記保持部材の先端が前記壁面部材の先端面よりも突出した状態において、前記保持部材が回転可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡カバー。

【請求項 7】

前記保持部材が、前記壁面部材に沿って摺動自在であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡カバー。

【請求項 8】

前記壁面部材において、処置具のための管路が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡カバー。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】**【0001】**

本発明は、内視鏡に取り付けられる内視鏡カバーに関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡の挿入部に取り付けられる内視鏡カバーが知られている。このような内視鏡カバーにおいては、通常、鉗子等の処置具が通るための鉗子チャンネルや、送気、送水管が設けられている。そして、内視鏡への取付け動作の途中で回転させることにより、先端側と手元側とで鉗子チャンネルの位置が異なるように取り付けられる内視鏡カバーが知られている（特許文献 1 参照）。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】実開平 6 - 6 8 7 1 4 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

内視鏡カバーを内視鏡の挿入部に取り付けると、両部材の位置は固定される。そして内視鏡カバーは、長い管状の内視鏡の表面を覆うものであるため、一度取り付けられると内視鏡に対する位置を容易に調整することはできない。このことは、先端側と手元側とで鉗

50

子チャンネルの位置が異なるように内視鏡カバーを内視鏡に取付けた場合であっても、同様である。

【 0 0 0 5 】

特に、内視鏡観察を継続しつつ内視鏡カバーの位置を変更することはできないため、操作性が低下する可能性がある。例えば、観察中の患部に対して複数の処置具を用いることが望ましい場合において、内視鏡カバーに設けられた鉗子チャンネルと、内視鏡側の鉗子チャンネルとの位置を調整することは困難である。そこでこの場合、内視鏡を一度体腔外へ抜き出し、内視鏡カバーの内視鏡に対する位置を調整した後に再度、体腔内に挿入するといった煩雑な作業が必要となり得る。

【 0 0 0 6 】

本発明は、内視鏡に対する位置を容易に調整可能であり、特に、内視鏡観察中においても位置を調整できる内視鏡カバーの実現を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明の内視鏡カバーは、内視鏡に取り付けられる内視鏡カバーであり、内視鏡の側面を覆う壁面部材と、内視鏡の先端を保持するとともに壁面部材に係脱自在な保持部材とを備えている。そして内視鏡の先端を保持する保持部材が、壁面部材から脱離した状態において内視鏡の軸心周りに回転可能である。

【 0 0 0 8 】

内視鏡カバーにおいては、保持部材を回転後に壁面部材に係合させることにより、保持部材の壁面部材に対する位置が調整可能であることが好ましい。また内視鏡カバーは、壁面部材から脱離した保持部材を、壁面部材に係合する係合位置側に付勢する付勢部材をさらに有することが好ましい。

【 0 0 0 9 】

保持部材が、壁面部材側に突出した係合突起を有し、壁面部材において、係合突起に係合する溝が形成されていることが好ましい。保持部材は例えば筒状であって、この場合、内視鏡が嵌合するための開口が設けられている基端部の内径よりも先端部の内径が小さいことが好ましい。

【 0 0 1 0 】

内視鏡カバーにおいては、保持部材の先端が壁面部材の先端面よりも突出した状態で、保持部材が回転可能であることが好ましい。保持部材は、例えば、壁面部材に沿って摺動自在である。また、壁面部材においては、処置具のための管路が設けられていることが好ましい。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、内視鏡に対する位置を容易に調整可能であり、特に、内視鏡観察中においても位置を調整できる内視鏡カバーを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】第 1 の実施形態の内視鏡カバーが取り付けられた状態における内視鏡装置を示す側面図である。

【図 2】第 1 の実施形態における、保持部材が突出していない状態の内視鏡カバーを長手方向に沿って切断した断面図である。

【図 3】第 1 の実施形態における、保持部材が突出した状態の内視鏡カバーを長手方向に沿って切断した断面図である。

【図 4】保持部材が突出していない状態の内視鏡カバーの先端を示す正面図である。

【図 5】保持部材が突出した状態の内視鏡カバーの先端を示す正面図である。

【図 6】第 2 の実施形態における、保持部材が突出していない状態の内視鏡カバーを長手方向に沿って切断した断面図である。

【発明を実施するための形態】

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

以下、本発明の実施形態を、図面を参照して説明する。図 1 は、第 1 の実施形態の内視鏡力バーが取り付けられた状態における内視鏡装置を示す側面図である。

【 0 0 1 4 】

内視鏡装置 6 0 は、内視鏡 1 0 と内視鏡力バー 3 0 とを含む。内視鏡 1 0 は、操作部 1 2 から側方に延伸するライトガイド可撓管 1 4 を介してプロセッサ 1 6 に接続される。挿入部 2 0 は、オレドメ部 2 5 から延伸しており、体腔内に挿入される。内視鏡力バー 3 0 は、内視鏡 1 0 の挿入部 2 0 に着脱自在に取り付けられる。

【 0 0 1 5 】

内視鏡力バー 3 0 は、適度な伸縮性、および生体適合性を有する高分子材料により形成されている。例えば、シリコンゴム、天然ゴム、ポリウレタン等である。なお図 1 においては、説明の便宜上、内視鏡力バー 3 0 のみを断面で示している。

10

【 0 0 1 6 】

プロセッサ 1 6 の光源（図示せず）からの照明光が、挿入部 2 0 の先端面 2 0 T から観察の対象である体内器官に出射される。体内器官からの反射光、および内視鏡 1 0 で生成された画像信号等は、プロセッサ 1 6 に送られる。画像信号は、プロセッサ 1 6 における所定の処理の後に、画像表示装置（図示せず）に送信される。この結果、体内器官が観察、撮影される。

【 0 0 1 7 】

体内器官の観察、撮影時には、内視鏡 1 0 の操作部 1 2 が操作される。例えば、操作部 1 2 の操作ノブ 1 3、1 5 を回転させると挿入部 2 0 の先端が上下、左右に湾曲される。また、必要に応じて、鉗子口 1 8 から処置具（図示せず）を挿通し、挿入部 2 0 の先端面 2 0 T から突出させて患部を処置することができる。

20

【 0 0 1 8 】

図 2 は、第 1 の実施形態における、保持部材が突出していない状態の内視鏡力バー 3 0 を長手方向に沿って切断した断面図である。図 3 は、保持部材が突出した状態の内視鏡力バー 3 0 を長手方向に沿って切断した断面図である。

【 0 0 1 9 】

内視鏡力バー 3 0 は、挿入部 2 0 に取り付けられた状態で側面 2 0 S を覆う壁面部材 3 2 と、挿入部 2 0 の先端を保持する保持部材 3 6 を含む。保持部材 3 6 は、略円筒形であり、内視鏡力バー 3 0 の先端部中央に配置されている。壁面部材 3 2 は、先端部 3 2 A と側壁部 3 2 B とを有する。先端部 3 2 A は適度な強度を有する比較的硬質の部材であり、側壁部 3 2 B はより柔軟な部材である。先端部 3 2 A と側壁部 3 2 B とは、互いに固定されている。

30

【 0 0 2 0 】

側壁部 3 2 B は、保持部材 3 6 により保持された状態にある挿入部 2 0 の中心軸 2 0 C、および側面 2 0 S に平行である。そして側壁部 3 2 B においては、鉗子などの処置具（図示せず）を通すための鉗子チャンネル 3 2 C（管路）が形成されている。

【 0 0 2 1 】

保持部材 3 6 の基端面 3 6 B には、開口 3 6 M が設けられている。挿入部 2 0 における先端面 2 0 T を含む先端部は、開口 3 6 M から保持部材 3 6 内に嵌合され、保持される。保持部材 3 6 は、図示されたように挿入部 2 0 の先端を保持した状態で、壁面部材 3 2 に対して係脱自在である。

40

【 0 0 2 2 】

保持部材 3 6 は、壁面部材 3 2 の先端部 3 2 A 側に突出した係合突起 3 6 P を有する。先端部 3 2 A には、係合突起 3 6 P が係合する係合溝 3 2 G が設けられている。保持部材 3 6 が、図示された係合位置にあるとき、すなわち係合突起 3 6 P が係合溝 3 2 G に係合しているとき、保持部材 3 6 は壁面部材 3 2 によって保持され、保持部材 3 6 の位置ずれが防止される。なおこのとき、係合突起 3 6 P の先端面 3 6 S は、壁面部材 3 2 の先端面 3 2 S と同一面上にある。

50

【 0 0 2 3 】

壁面部材 3 2 が挿入部 2 0 に対して矢印 A の示す方向に移動すると、挿入部 2 0 を保持した保持部材 3 6 は、矢印 B の示す方向に側壁部 3 2 B に沿って摺動する。この保持部材 3 6 の移動は、例えば内視鏡観察中のユーザにより、壁面部材 3 2 における基端部側、すなわちオレドメ部 2 5 (図 1 参照) 側の領域が引っ張られる動作によって生じる。

【 0 0 2 4 】

このように保持部材 3 6 が、中心軸 2 0 C と平行な方向であって、挿入部 2 0 と壁面部材 3 2 の長手方向に沿って摺動すると、係合突起 3 6 P が係合溝 3 2 G から脱離する (図 3 参照) 。このとき、保持部材 3 6 の先端にある係合突起 3 6 P は、壁面部材 3 2 の先端面 3 2 S から突出している。このように、壁面部材 3 2 から脱離して図 3 に示された脱離位置にある保持部材 3 6 は、後述するように、挿入部 2 0 の中心軸 2 0 C 周りに回転可能になる。

10

【 0 0 2 5 】

壁面部材 3 2 と保持部材 3 6 との間には、ばね 4 0 (付勢部材) が設けられている。ばね 4 0 の一端は先端部 3 2 A に固定されており、他端は保持部材 3 6 の基端面 3 6 B 近傍の領域に接している。保持部材 3 6 が脱離位置にあるとき、ばね 4 0 は、保持部材 3 6 を結合位置 (図 2 参照) 側に付勢する。このため、壁面部材 3 2 から脱離した保持部材 3 6 が先端部 3 2 A に接し、先端部 3 2 A によって保持されることが防止され、保持部材 3 6 の回転可能な状態が保たれる。

【 0 0 2 6 】

20

図 4 は、図 2 に示された状態にある内視鏡カパー 3 0 の先端を示す正面図である。図 5 は、図 3 に示された状態にある内視鏡カパー 3 0 の先端を示す正面図である。

【 0 0 2 7 】

壁面部材 3 2 の先端面 3 2 S には、複数の係合溝 3 2 G が設けられている。保持部材 3 6 が係合位置にあるとき (図 2 および 4 参照) 、係合突起 3 6 P は、いずれか一つの係合溝 3 2 G に係合している。そして係合突起 3 6 P が先端面 3 2 S から離れ、保持部材 3 6 が脱離位置にあるとき (図 3 および 5 参照) には、矢印 C の示すように、保持部材 3 6 は回転可能になる。このとき、挿入部 2 0 の先端を保持する保持部材 3 6 と、壁面部材 3 2 の先端部 3 2 A との接触がばね 4 0 により防止されている (図 3 参照) ため、ユーザが挿入部 2 0 の基端部側を回転させると、保持されている挿入部 2 0 の先端部も容易に回転可能である。

30

【 0 0 2 8 】

このように、保持部材 3 6 を中心軸 2 0 C 周りに回転させ、脱離前に係合突起 3 6 P が係合していた係合溝 3 2 G とは異なる係合溝 3 2 G に係合突起 3 6 P を係合させることにより、壁面部材 3 2 に対する保持部材 3 6 の回転位置が変更される。

【 0 0 2 9 】

以上のように本実施形態によれば、挿入部 2 0 を保持した保持部材 3 6 を回転可能にすることにより、挿入部 2 0 と内視鏡カパー 3 0 との相対位置を容易に調整できる。特に、内視鏡観察中においても、内視鏡 1 0 に対する保持部材 3 6 の位置を容易に調整できることから、効率的な内視鏡観察が可能になる。

40

【 0 0 3 0 】

これは例えば、挿入部 2 0 の先端面 2 0 T から突出した鉗子等の処置具と、鉗子チャンネル 3 2 C を通って先端面 3 2 S から突出した処置具 (いずれも図示せず) とを併用する場合において、両者の位置関係を容易に調整できるためである。また例えば、先端面 2 0 T に設けられた対物レンズ等に対する鉗子チャンネル 3 2 C の位置を調整し、鉗子チャンネル 3 2 C を通る処置具を撮像範囲から外すといった操作も容易である。

【 0 0 3 1 】

次に、第 2 の実施形態につき説明する。図 6 は、第 2 の実施形態の保持部材 3 6 が突出していない状態の内視鏡カパー 3 0 を長手方向に沿って切断した断面図であり、図 2 に対応している。

50

【 0 0 3 2 】

本実施形態では、保持部材 3 6 の形状が第 1 の実施形態と異なる。すなわち本実施形態の保持部材 3 6 は、挿入部 2 0 が嵌合する開口 3 6 M の設けられた基端面 3 6 B の内径が大きく、先端面 3 6 S 側ほど内径が小さい円筒状である。このような形状の保持部材 3 6 を用いることにより、挿入部 2 0 の径が異なる様々な種類の内視鏡 1 0 に対して内視鏡カバー 3 0 が使用可能となる。

【 0 0 3 3 】

なお本実施形態においても、保持部材 3 6 の外壁面 3 6 C を側壁部 3 2 B と平行にして、ばね 4 0 を、中心軸 2 0 C に平行な方向に沿って配置している。しかしながら、本実施形態では、部材全体として先細りしたテーパ状の保持部材 3 6 を用いても良い。この場合、厚みの小さい領域を含む図示された保持部材 3 6 とは異なり、内壁面 3 6 D を傾斜させつつ、均等な肉厚でバランスの良い保持部材を設けることができる。

【 0 0 3 4 】

また、中心軸 2 0 C に対して傾斜した内壁面 3 6 D を有する保持部材 3 6 を用いる本実施形態では、挿入部 2 0 の先端面 2 0 T 付近のみが保持部材 3 6 によって保持される。このように、保持部材 3 6 と挿入部 2 0 との接触面が狭くなるため、保持部材 3 6 を比較的軟質の部材にし、適度な変形をさせつつ挿入部 2 0 を強固に保持させることが好ましい。

【 0 0 3 5 】

以上のように本実施形態によれば、内視鏡カバー 3 0 の適用範囲を広げ、複数の内視鏡に適用することができる。

【 0 0 3 6 】

内視鏡カバー 3 0 に含まれる部材の形状、材質等は、いずれの実施形態にも限定されない。例えば、ばね 4 0 を設けずに、保持部材 3 6 をリング状としても良い。また、先端部 3 2 A と側壁部 3 2 B とを固定させた壁面部材 3 2 を用いず、均一な材質で壁面部材を形成しても良い。

【 0 0 3 7 】

複数の係合溝 3 2 G (図 4 、 5 等参照) を設ける代わりに、あるいは係合溝 3 2 G とともに、保持部材 3 6 における先端面 3 6 S の外周に沿って延びる係合溝を設けても良い。例えば、先端面 3 6 S の周囲に環状の係合溝を設けることにより、係合突起 3 6 P の係合位置を任意に選択可能としても良い。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 8 】

- 1 0 内視鏡
- 3 0 内視鏡カバー
- 3 2 壁面部材
- 3 2 C 鉗子チャンネル (管路)
- 3 2 S 先端面
- 3 2 G 係合溝
- 3 6 保持部材
- 3 6 M 開口
- 3 6 P 係合突起
- 4 0 ばね (付勢部材)

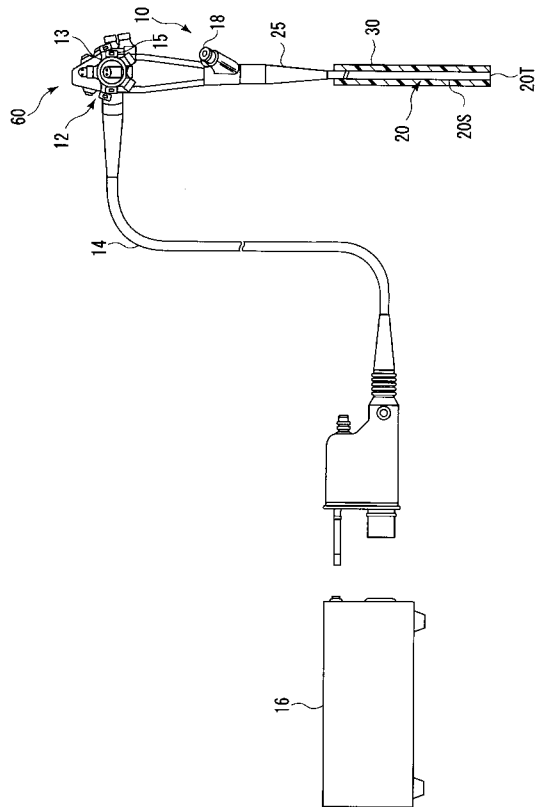
10

20

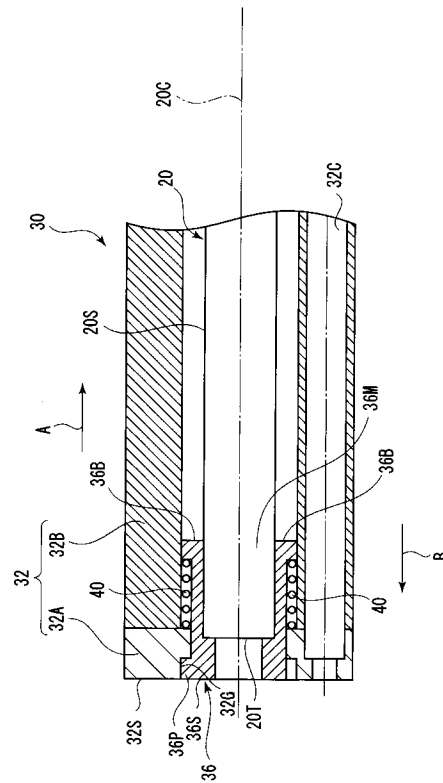
30

40

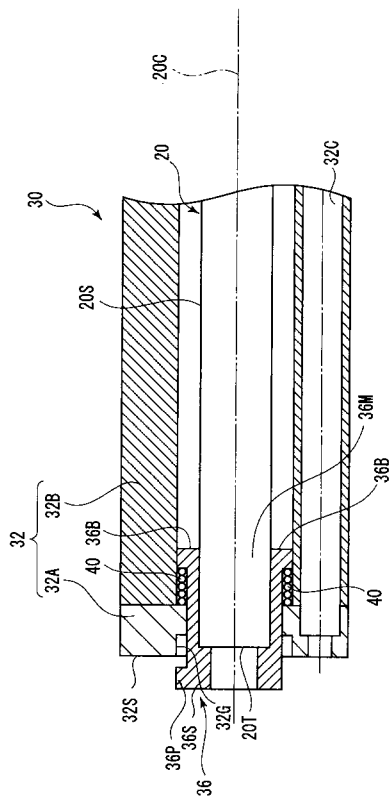
【図 1】



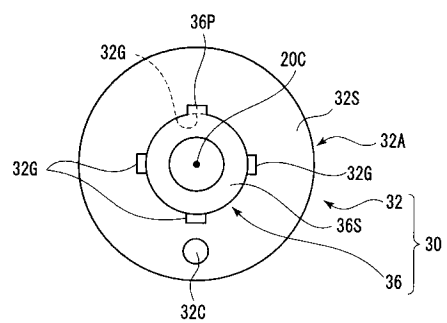
【図 2】



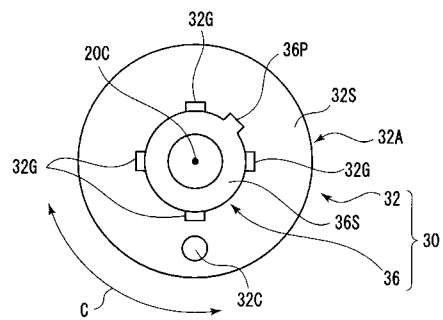
【図 3】



【図 4】



【図 5】



专利名称(译)	内窥镜盖		
公开(公告)号	JP2011036566A	公开(公告)日	2011-02-24
申请号	JP2009188672	申请日	2009-08-17
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	山本雄亮		
发明人	山本 雄亮		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.B G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/00.652 A61B1/018.511		
F-TERM分类号	2H040/DA11 2H040/DA16 2H040/DA56 2H040/DA57 4C061/BB02 4C061/DD03 4C061/GG14 4C061/HH60 4C161/BB02 4C161/DD03 4C161/GG14 4C161/HH60		
代理人(译)	松浦 孝		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：实现能够容易地相对于内窥镜调整位置的内窥镜盖，并且即使在内窥镜观察期间也能够调整位置。 解决方案：内窥镜盖30包括壁构件32和保持构件36。内窥镜的插入部分20由保持构件36保持。当接合突起36P从壁表面构件32的接合槽32G分离并从壁表面构件32的前端表面32S突出时，保持插入部分20的保持构件36变得可旋转。包括接合槽32G的多个接合槽设置在远端表面32上。因此，在保持构件36从壁构件32拆卸并旋转之后，接合突起36P与不同于在拆卸之前接合的接合槽32G的接合槽接合，调节保持构件36相对于壁构件32的旋转位置。 点域

