

(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2004-73606

(P2004-73606A)

(43) 公開日 平成16年3月11日(2004.3.11)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 1/00

G02B 23/24

F I

A61B 1/00

A61B 1/00

G02B 23/24

300A

300B

A

テーマコード (参考)

2H040

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2002-240124 (P2002-240124)

(22) 出願日 平成14年8月21日 (2002.8.21)

(71) 出願人 000000527

ペンタックス株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(74) 代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

(72) 発明者 大内 輝雄

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭

光学工業株式会社内

Fターム(参考) 2H040 BA24 DA03 DA12

4C061 DD03 FF30 GG14

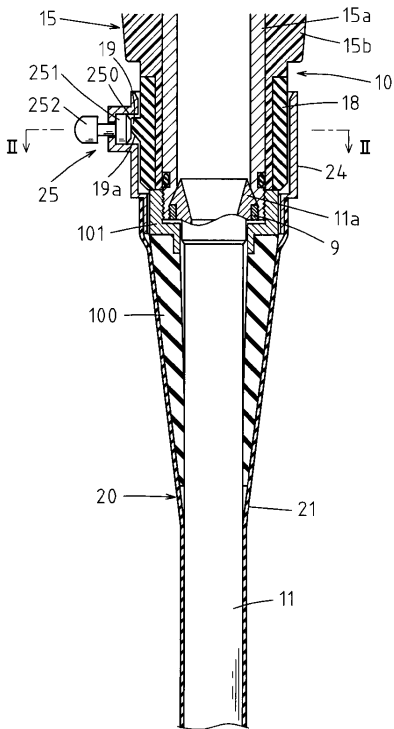
(54) 【発明の名称】 外套シース付内視鏡

(57) 【要約】

【課題】 外套シースの基端に設けられた基端口金を可撓性挿入部と操作部との連結部付近に設けられた口金固定部に対して容易に離脱させて、周辺を汚染することなく、汚れた外套シースを可撓性挿入部から取り外すことができる外套シース付内視鏡を提供すること。

【解決手段】 外套シース20の基端に設けられた基端口金24が可撓性挿入部11、12、13と操作部15との連結部付近に設けられた口金固定部18に固定及び離脱自在に構成されたものにおいて、口金固定部18に弾力性のある材料からなる突起19を突設すると共に、外套シース20の基端口金24に、突起19が嵌め込まれる穴状部250と、その穴状部250に嵌まり込んだ状態の突起19を外方から押し潰して穴状部250内から離脱させる手動操作部材251、252とを設けた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

操作部に基端が連結された可撓性挿入部を外部から遮蔽するための外套シースが、上記可撓性挿入部に着脱自在に被覆されるように設けられた外套シース付内視鏡であって、上記外套シースの基端に設けられた基端口金が上記可撓性挿入部と上記操作部との連結部付近に設けられた口金固定部に固定及び離脱自在に構成されたものにおいて、
上記口金固定部に弾力性のある材料からなる突起を突設すると共に、上記外套シースの基端口金に、上記突起が嵌め込まれる穴状部と、その穴状部に嵌まり込んだ状態の上記突起を外方から押し潰して上記穴状部内から離脱させる手動操作部材とを設けたことを特徴とする外套シース付内視鏡。

10

【請求項 2】

上記突起が、上記操作部と上記可撓性挿入部との間に配置された短筒状の部材から外方に突出形成されている請求項 1 記載の外套シース付内視鏡。

【請求項 3】

上記口金固定部が弾力性のある材料によって筒状に形成されていて、上記突起が上記口金固定部と一体成形されている請求項 1 又は 2 記載の外套シース付内視鏡。

【請求項 4】

上記突起が、上記可撓性挿入部の基端部付近が急激に曲がるのを防止するための折れ止めゴムから外方に突出形成されている請求項 1 記載の外套シース付内視鏡。

【発明の詳細な説明】

20

【0001】**【発明の属する技術分野】**

この発明は、可撓性挿入部が患者の体壁に直接接触しないようにするための外套シースが可撓性挿入部に対して着脱自在に設けられた外套シース付内視鏡に関する。

【0002】**【従来の技術】**

外套シース付内視鏡は一般に、内視鏡の可撓性挿入部を外部から遮蔽する外套シースを可撓性挿入部に対して着脱自在に被覆できるようになっており、外套シースを一回ごとに取り替えることにより、内視鏡を介しての患者間感染を完全に阻止することができる。

【0003】

30

そのような外套シース付内視鏡は、一般に、外套シースの基端に設けられた基端口金が可撓性挿入部と操作部との連結部付近に設けられた口金固定部に固定及び離脱自在に構成されている。

【0004】

口金固定部に外套シースの基端口金を固定するための具体的構造としては、基端口金に設けられた手動ネジを締め付けるようにするのが一般的であり（例えば特許第 3 0 1 7 5 7 4 号公報）、口金固定部に形成されたカム溝に基端口金を係脱させるようにしたものもある（例えば特許第 3 0 0 7 7 1 3 号公報）。

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

40

しかし、手動ネジを締め付けて基端口金を固定する構造ではネジを回転させる操作が面倒であり、特に、内視鏡検査後に外套シースを取り外す際に、一方の手で操作部を保持して他方の手でネジを緩める操作に注意を集中させていると、汚れた外套シースで周辺を汚染してしまう恐れがある。

【0006】

一方、カム溝を利用して基端口金を固定する構造では、手動ネジの場合より操作性がよいが、外套シースの大半を形成している軟らかい被覆チューブが軸線周りに捩られることになるので、その表面に付着している汚物が絞り出されて床面等を汚染する恐れがある。

【0007】

そこで本発明は、外套シースの基端に設けられた基端口金を可撓性挿入部と操作部との連

50

結部付近に設けられた口金固定部に対して容易に離脱させて、周辺を汚染することなく、汚れた外套シースを可撓性挿入部から取り外すことができる外套シース付内視鏡を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の外套シース付内視鏡は、操作部に基端が連結された可撓性挿入部を外部から遮蔽するための外套シースが、可撓性挿入部に着脱自在に被覆されるように設けられた外套シース付内視鏡であって、外套シースの基端に設けられた基端口金が可撓性挿入部と操作部との連結部付近に設けられた口金固定部に固定及び離脱自在に構成されたものにおいて、口金固定部に弾力性のある材料からなる突起を突設すると共に、外套シースの基端口金に、突起が嵌め込まれる穴状部と、その穴状部に嵌まり込んだ状態の突起を外方から押し潰して穴状部内から離脱させる手動操作部材とを設けたものである。

10

【 0 0 0 9 】

なお、突起が、操作部と可撓性挿入部との間に配置された短筒状の部材から外方に突出形成されていてもよく、口金固定部が弾力性のある材料によって筒状に形成されていて、突起が口金固定部と一体成形されていてもよい。

【 0 0 1 0 】

或いは、突起が、可撓性挿入部の基端部付近が急激に曲がるのを防止するための折れ止めゴムから外方に突出形成されていてもよい。

20

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図 3 において、10 は内視鏡、20 は、使用時に内視鏡 10 の可撓性挿入部 11, 12, 13 を外部環境から絶縁するために可撓性挿入部 11, 12, 13 に着脱自在に被覆される外套シースである。

【 0 0 1 2 】

内視鏡 10 の可撓性挿入部 11, 12, 13 は、遠隔操作によって屈曲する湾曲部 12 が細長い可撓管部 11 の先端に連結され、観察窓 14 等が先端面に配置された先端部本体 13 が湾曲部 12 の先端に連結されて構成されている。15 は、可撓管部 11 の基端に連結された操作部である。

30

【 0 0 1 3 】

可撓管部 11 の基端部分を囲むように、弾力性のある材料により外径が先細りのテーパ筒状に形成された折れ止めゴム 100 が取り付けられている。101 は、折れ止めゴム 100 と一体に形成された金属製の取り付け口金である。

【 0 0 1 4 】

折れ止めゴム 100 は先側へ漸次肉厚を薄くした形状に形成されており、それによって、二点鎖線で示されるように、可撓管部 11 が曲げられても折れ止めゴム 100 の作用により操作部 15 との連結部近傍が急激に曲がらず、可撓管部 11 の座屈破損が防止される。

【 0 0 1 5 】

可撓性挿入部 11, 12, 13 内から操作部 15 内にわたって、例えば可撓性のポリエチレン樹脂チューブ等からなる案内管路 17 が配置されており、案内管路 17 の先端開口 17a は先端部本体 13 の先端面に形成されている。

40

【 0 0 1 6 】

外套シース 20 には、例えばシリコンゴムチューブ等のような伸縮性のある材料によって薄肉円筒状に形成された被覆チューブ 21 が、内視鏡 10 の可撓管部 11 と湾曲部 12 に着脱自在に被覆されるように設けられ、その先端には透明な部材により形成されて先端部本体 13 部分に被嵌される先端キャップ 22 が水密に取り付けられている。

【 0 0 1 7 】

被覆チューブ 21 の基端に固着された短筒状の基端口金 24 は、内視鏡 10 の操作部 15

50

と可撓管部 11 との間に設けられた口金固定部材 18 に対して被脱自在になっていて、基端口金 24 に配置されている突起係合部 25 を口金固定部材 18 から外方に突出形成されている突起 19 に対して任意に係脱させることができる。

【0018】

被覆チューブ 21 内には、例えば可撓性の四フッ化エチレン樹脂チューブからなる可撓性チャンネルチューブ 23（ここでは、処置具挿通チャンネル）が全長にわたって挿通配置されている。

【0019】

そして、可撓性チャンネルチューブ 23 の先端は先端キャップ 22 の先端面において外面に開口するように先端キャップ 22 に固着されており、可撓性チャンネルチューブ 23 の基端部分 23a は基端口金 24 内を通過して後方に延出している。 10

【0020】

この可撓性チャンネルチューブ 23 は内視鏡 10 の案内管路 17 内に全長にわたって挿脱自在であり、一点鎖線の矢印で示されるように、可撓性チャンネルチューブ 23 の基端部分 23a を案内管路 17 に先端開口 17a 側から差し込んで基端側開口（図示せず）から引き出すことができるようになっている。

【0021】

図 1 は、外套シース 20 が内視鏡 10 の可撓性挿入部 11, 12, 13 に被覆されて、外套シース 20 の基端口金 24 が操作部 15 と可撓管部 11 との連結部付近に設けられた口金固定部材 18 に被嵌され、基端口金 24 に配置されている突起係合部 25 が口金固定部材 18 に形成されている突起 19 に係止された状態を示している。図 2 は、その II-II 断面図である。 20

【0022】

可撓管部 11 は、操作部 15 のフレーム 15a の端部に螺合する押さえ環 9 によって基端連結口金 11a がフレーム 15a に固定されており、内蔵物である可撓性チャンネルチューブ 23 等の図示は省略されている。15b は操作部カバーである。

【0023】

口金固定部材 18 は、弾力性のあるゴム材等によって操作部カバー 15b の下端部を囲む短筒状に形成されて操作部 15 と可撓管部 11 との間に固定されており、口金固定部材 18 から外方に突出する突起 19 は、口金固定部材 18 と同材料により口金固定部材 18 と 30 一体成形され、突起 19 の可撓管部 11 寄りの面は滑らかな斜面 19a になっている。

【0024】

突起係合部 25 には、突起 19 がすっぽりと嵌まり込む形状に基端口金 24 を部分的に外方に膨らませて穴状部 250 が形成され、その穴状部 250 内に押圧部材 251 が可動に配置されている。

【0025】

そして、押圧部材 251 と一体に連結形成された押し釘 252 を外方から押し込むことにより、突起 19 を押圧部材 251 で真っ直ぐに押し潰して穴状部 250 内から離脱させることができる。なお、押圧部材 251 と押し釘 252 を外方に付勢する戻しバネ等を設けても差し支えない。 40

【0026】

このような構成により、外套シース 20 を内視鏡 10 の可撓性挿入部 11, 12, 13 に被覆する際には、図 4 に矢印 A で示されるように、外套シース 20 の基端口金 24 を口金固定部材 18 に被嵌するように可撓管部 11 側から真っ直ぐにスライドさせるだけで、基端口金 24 が斜面 19a に沿って突起 19 を押し潰しながら移動し、最後には突起 19 が穴状部 250 に嵌まり込んで、基端口金 24 が口金固定部材 18 に固定された状態になる。

【0027】

そして、内視鏡検査終了後に、図 5 に矢印 B で示されるように、押し釘 252 を外方から真っ直ぐに押し込んで、突起 19 を押圧部材 251 で内方に押し潰して穴状部 250 内か 50

ら押し出した後、矢印Cで示されるように、外套シース20の基端口金24を可撓管部11側に真っ直ぐにスライドさせる操作を行うだけで口金固定部材18から基端口金24を離脱させることができる。

【0028】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図6及びそのVII-VII断面図である図7に示される第2の実施例のように、突起19を折れ止めゴム100から外方に突出形成する等の態様をとっても差し支えない。

【0029】

この実施例においては、外套シース20の基端口金24が折れ止めゴム100の外面に沿ったテーパ筒状に形成されていて、その途中に切り込みを形成することにより、穴状部250と押圧部材251（兼押し釦252）とが形成されている。 10

【0030】

【発明の効果】

本発明によれば、可撓性挿入部と操作部との連結部付近に設けられた弾力性のある材料からなる突起を、手動操作部材で外方から押し潰す操作を行うだけで、外套シースの基端口金に形成された穴状部に嵌まり込んだ状態から容易に離脱させて、周辺を汚染することなく、汚れた外套シースを可撓性挿入部から取り外すことができる優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の外套シース付内視鏡の部分側面断面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の外套シース付内視鏡の図1におけるII-II断面図である。 20

【図3】本発明の第1の実施例の外套シース付内視鏡の外套シースが分離された状態の一部を断面で示す側面図である。

【図4】本発明の第1の実施例の外套シース付内視鏡の外套シースを取り付ける状態の部分側面断面図である。

【図5】本発明の第1の実施例の外套シース付内視鏡の外套シースを取り外す状態の部分側面断面図である。

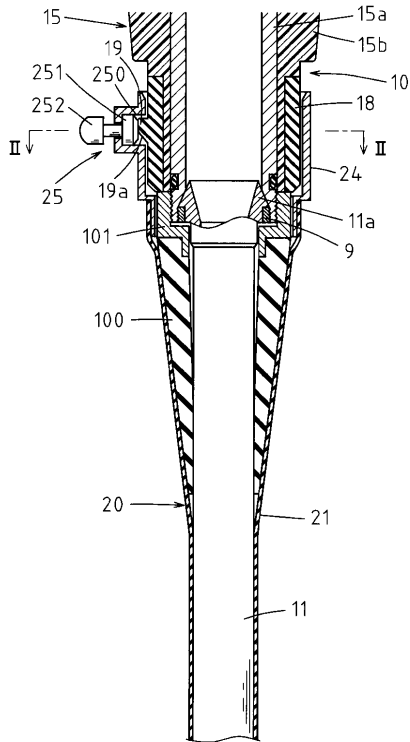
【図6】本発明の第2の実施例の外套シース付内視鏡の部分側面断面図である。

【図7】本発明の第2の実施例の外套シース付内視鏡の図6におけるVII-VII断面図である。 30

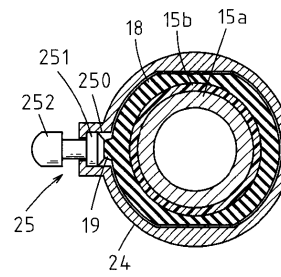
【符号の説明】

- 10 内視鏡
- 11 可撓管部（可撓性挿入部）
- 12 湾曲部（可撓性挿入部）
- 13 先端部本体（可撓性挿入部）
- 15 操作部
- 18 口金固定部材（口金固定部）
- 19 突起
- 20 外套シース
- 21 被覆チューブ
- 24 基端口金
- 25 突起係合部
- 100 折れ止めゴム
- 250 穴状部
- 251 押圧部材（手動操作部材）
- 252 押し釦（手動操作部材）

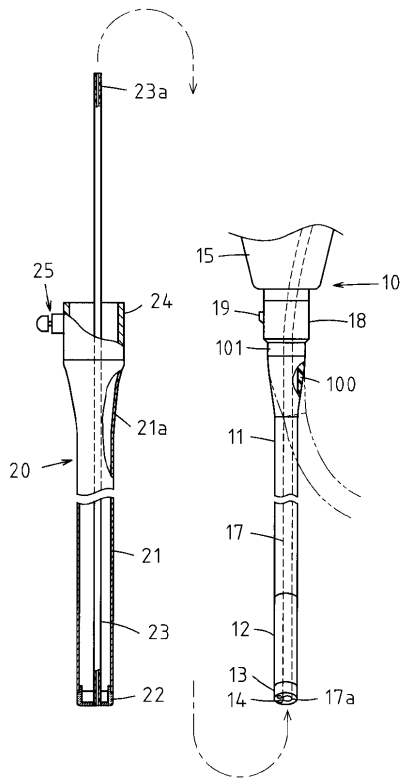
【図 1】



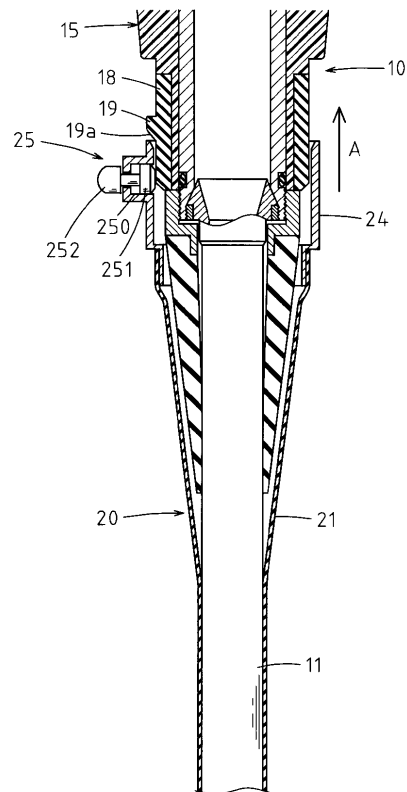
【図 2】



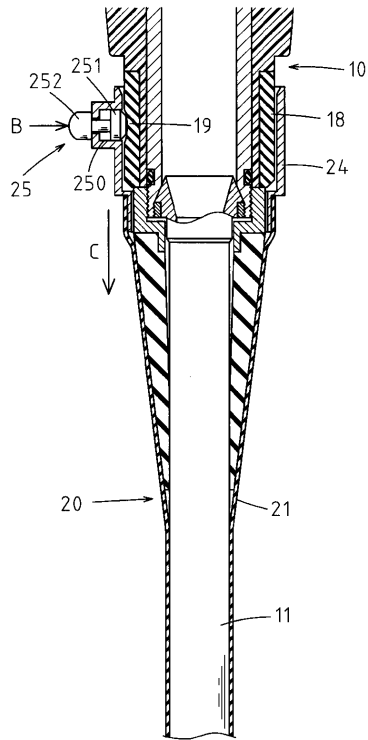
【図 3】



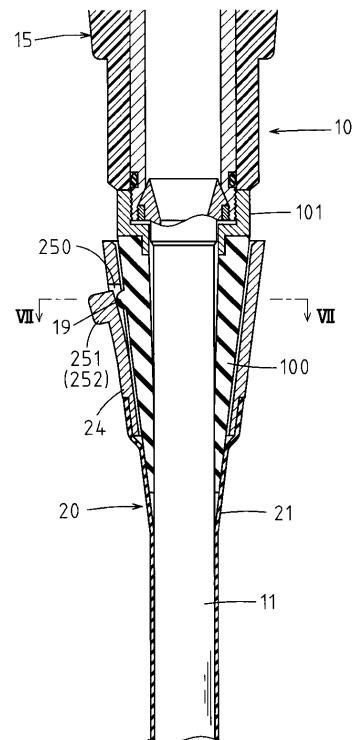
【図 4】



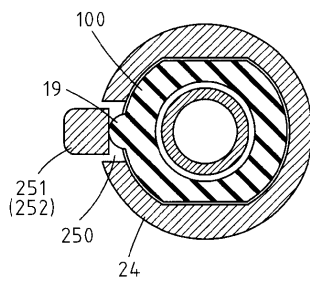
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



专利名称(译)	外套シース付内视镜		
公开(公告)号	JP2004073606A	公开(公告)日	2004-03-11
申请号	JP2002240124	申请日	2002-08-21
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.A A61B1/00.300.B G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/00.652 A61B1/00.710		
F-TERM分类号	2H040/BA24 2H040/DA03 2H040/DA12 4C061/DD03 4C061/FF30 4C061/GG14 4C161/DD03 4C161/DD09 4C161/FF30 4C161/GG14		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4135884B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：容易地将设置在外壳的基端的基端盖与设置在挠性插入部与操作部之间的连接部附近的基部固定部分分离，以污染周围区域。一种具有外套管的内窥镜，该外套管能够从挠性插入部去除脏的外套管。解决方案：设置在外套20底端的底端盖24固定至与在柔性插入部分11、12、13和操作部分15之间的连接部分附近提供的底固定部分18分离。在自由配置的装置中，设置有由弹性材料制成的突起19，以使其从接口固定部18突出，并且外护套20的基端接口24具有孔状部分250，突起19安装在该孔状部分250中。设置了手动操作构件251、252，以从外部压碎装配在孔形部分250中的突起19，以将它们与孔形部分250的内部分开。

[选型图]图1

