

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4135885号
(P4135885)

(45) 発行日 平成20年8月20日(2008.8.20)

(24) 登録日 平成20年6月13日(2008.6.13)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2002-247907 (P2002-247907)	(73) 特許権者	000113263
(22) 出願日	平成14年8月28日(2002.8.28)		HOYA株式会社
(65) 公開番号	特開2004-81636 (P2004-81636A)		東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(43) 公開日	平成16年3月18日(2004.3.18)	(74) 代理人	100091317
審査請求日	平成17年5月11日(2005.5.11)		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
		審査官	小田倉 直人
		(56) 参考文献	特開平01-244732 (JP, A)
			特開平08-038415 (JP, A)
			特開平07-303597 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡の外套シース装着台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

略円弧状の曲がり癖がついた可撓性の外套シースに軸線と平行方向に配置されたチャンネルチューブを、略円弧状の曲がり癖がついた内視鏡の可撓性挿入部に配置されたガイドチャンネルに挿通しながら、上記外套シースを上記内視鏡の可撓性挿入部に被覆する際に、上記内視鏡と上記外套シースとを載置するための内視鏡の外套シース装着台であって、

上記内視鏡の可撓性挿入部の基端に連結されている操作部を略水平に載置するための操作部載置部と、上記可撓性挿入部を略水平に載置するように上記操作部載置部に連なって形成された挿入部載置部と、上記外套シースを略水平に載置するように上記挿入部載置部に連なって形成されたシース載置部とを有し、

上記挿入部載置部と上記シース載置部とが、平面形状が上記内視鏡の可撓性挿入部及び上記外套シースの各曲がり癖と近似した半径の略円弧状の一つながりの窪み状に形成されていることを特徴とする内視鏡の外套シース装着台。

【請求項2】

上記挿入部載置部と上記シース載置部との境界部分を挟んでその両側にまたがって、上記挿入部載置部と上記シース載置部の外周壁の一部が除かれている請求項1記載の内視鏡の外套シース装着台。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、内視鏡の可撓性挿入部が汚染されるのを防止するための外套シースを可撓性挿入部に被覆する際に、内視鏡と外套シースとを載置するための内視鏡の外套シース装着台に関する。

【0002】

【従来の技術】

内視鏡検査において内視鏡を介して患者間感染が発生しないようにするためには、内視鏡の可撓性挿入部に外套シースを被覆して、その外套シースを内視鏡検査一回毎に取り替えるようにすればよい。

【0003】

そこで可撓性挿入部に外套シースを被覆する際には一般に、内視鏡と外套シースとを水平なテーブル上に置いた状態で、可撓性挿入部と外套シースの口元とを指先で摘み、外套シースを可撓性挿入部の先端側から被せて行くようにしている。

10

【0004】

なお、内視鏡検査の際に処置具類を使用するためには、処置具類を通すためのチャンネルチューブが外套シースに軸線と平行方向に配置されているのが普通であり、外套シースを可撓性挿入部に被覆する際には、チャンネルチューブが内視鏡の可撓性挿入部に配置されたガイドチャンネルに挿通される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、そのようなチャンネルチューブは、リールに巻き付けられた素材チューブを適宜の長さに切断して製造されるので、リールへの巻き癖が残って曲がり癖が付いている。また、内視鏡の可撓性挿入部には、保管箱等に格納されている間に曲がり癖が付いている。

20

【0006】

そのため、例えば図5に示されるように、内視鏡10の可撓性挿入部11と外套シース20のチャンネルチューブ23の曲がり癖の方向が一致しない状態で、チャンネルチューブ23を内視鏡10のガイドチャンネル17に挿入して外套シース20を可撓性挿入部11に被覆していくと、図6に示されるように、外套シース20の被覆チューブ21が次第に擦りれてしまってスムーズに被覆作業を行うことができない。

【0007】

そこで本発明は、曲がり癖の付いたチャンネルチューブを有する外套シースを曲がり癖の付いた内視鏡の可撓性挿入部にスムーズに被覆することができる内視鏡の外套シース装着台を提供することを目的とする。

30

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の外套シース装着台は、可撓性の外套シースに軸線と平行方向に配置されたチャンネルチューブを内視鏡の可撓性挿入部に配置されたガイドチャンネルに挿通しながら外套シースを内視鏡の可撓性挿入部に被覆する際に内視鏡と外套シースとを載置するための内視鏡の外套シース装着台であって、内視鏡の可撓性挿入部の基端に連結されている操作部を略水平に載置するための操作部載置部と、可撓性挿入部を略水平に載置するように操作部載置部に連なって形成された挿入部載置部と、外套シースを略水平に載置するように挿入部載置部に連なって形成されたシース載置部とを有し、挿入部載置部とシース載置部とが、平面形状が略円弧状の一つながりの窪み状に形成されているものである。

40

【0009】

なお、挿入部載置部とシース載置部との境界部分を挟んでその両側にまたがって、挿入部載置部とシース載置部の外周壁の一部が除かれていると被覆作業を行い易い。

【0010】

【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は、本発明の内視鏡の外套シース装着台が用いられる内視鏡10と、その内視鏡10

50

の可撓性挿入部 1 1 に着脱自在に被覆される外套シース 2 0 の一例を示している。なお、外套シース 2 0 だけが断面図によって示されており、以下の各図においても同様である。

【 0 0 1 1 】

可撓性挿入部 1 1 の先端には、観察窓 1 4 等が配置された先端部本体 1 3 が連結され、可撓性挿入部 1 1 の基端には操作部 1 5 が連結されている。1 9 は、可撓性挿入部 1 1 と操作部 1 5 との連結部である。

【 0 0 1 2 】

可撓性挿入部 1 1 の内部には、例えば可撓性のポリエチレン樹脂チューブからなるガイドチャンネル 1 7 が全長にわたって挿通配置されており、その先端開口 1 7 a が先端部本体 1 3 に形成され、ガイドチャンネル 1 7 の基端は、操作部 1 5 に突出形成された基端側開口 1 7 b に連通している。

10

【 0 0 1 3 】

このように構成された内視鏡 1 0 の可撓性挿入部 1 1 は任意の方向に自由に曲げることができるが、自然状態では、図 3 に示されるように、保管箱等に格納されている間に付いた曲がり癖の形状になる。

【 0 0 1 4 】

外套シース 2 0 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 2 1 が、内視鏡 1 0 の可撓性挿入部 1 1 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 1 3 部分に被嵌される先端キャップ 2 2 が水密に取り付けられている。

20

【 0 0 1 5 】

被覆チューブ 2 1 の基端に固着された連結環 2 4 は内視鏡 1 0 の連結部 1 9 に対して係脱自在になっていて、手動固定ネジ 2 5 を締め付けることにより連結部 1 9 に任意に固定することができる。

【 0 0 1 6 】

被覆チューブ 2 1 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チャンネルチューブ 2 3 が、軸線と平行方向に全長にわたって挿通配置されている。

【 0 0 1 7 】

そして、チャンネルチューブ 2 3 の先端は先端キャップ 2 2 の先端面において外面に開口するように先端キャップ 2 2 に接続されており、チャンネルチューブ 2 3 の基端側部分 2 3 A は連結環 2 4 内を通過して後方に長く延出している。

30

【 0 0 1 8 】

なお、チャンネルチューブ 2 3 は内視鏡 1 0 のガイドチャンネル 1 7 内に全長にわたって挿脱自在であり、チャンネルチューブ 2 3 の基端側部分 2 3 A を、ガイドチャンネル 1 7 に先端開口 1 7 a 側から差し込んで反対側の基端側開口 1 7 b から引き出すことができる。

【 0 0 1 9 】

このように構成された外套シース 2 0 は任意の方向に自由に曲げることができるが、チャンネルチューブ 2 3 にその素材チューブがリールに巻かれて保管されていた時の巻き癖による曲がり癖が付いており、自然状態では、図 3 に示されるように、チャンネルチューブ 2 3 が曲がり癖の付いた状態に曲がっていて、被覆チューブ 2 1 もそれに沿って曲がっている。

40

【 0 0 2 0 】

図 4 は、内視鏡 1 0 の可撓性挿入部 1 1 に外套シース 2 0 が被せられた状態を示しており、手動固定ネジ 2 5 が締め付けられて、外套シース 2 0 の連結環 2 4 が内視鏡 1 0 の連結部 1 9 に固定されている。その結果、内視鏡 1 0 の可撓性挿入部 1 1 が外套シース 2 0 によって外部環境から絶縁されて使用中の汚染が防止される。

【 0 0 2 1 】

内視鏡 1 0 の操作部 1 5 に配置されたガイドチャンネル 1 7 の基端側開口 1 7 b から延出するチャンネルチューブ 2 3 の基端側部分 2 3 A は、ガイドチャンネル 1 7 の基端側開口

50

17bから外方に延出している。

【0022】

図1は、内視鏡10の可撓性挿入部11に外套シース20を被覆する(それと同時に、チャンネルチューブ23をガイドチャンネル17に挿通する)ために、内視鏡10と外套シース20がシース装着台30に載置された状態を斜め上方から見た状態を示している。

【0023】

シース装着台30には、操作部15を横たえた状態で略水平に載置するための操作部載置部31と可撓性挿入部11を略水平に載置するように操作部載置部31に連なって形成された挿入部載置部32と、外套シース20を略水平に載置するように挿入部載置部32に連なって形成されたシース載置部33とが形成されている。

10

【0024】

操作部載置部31は、操作部15が大きくガタつかないように緩く嵌め込まれる枠状に形成されている。そして、挿入部載置部32は、操作部15から側方に延出する可撓性挿入部11が自然状態の形状(即ち、曲がり癖が付いた形状)のまま平らに載置されるように形成され、シース載置部33は挿入部載置部32と一つながりに形成されている。

【0025】

そのような挿入部載置部32とシース載置部33は、平面形状が略円弧状の一つながりの窪み状(溝状と表現してもよい)に形成されている。35はその内壁、36は外壁である。なお、円弧は可撓性挿入部11と外套シース20の各曲がり癖と近似した半径である。

【0026】

ただし、挿入部載置部32とシース載置部33の形状が必ずしも厳密な円弧状である必要はなく、可撓性挿入部11と外套シース20とを滑らかに連続した状態に緩く拘束して、外套シース20を可撓性挿入部11に対して反対方向に曲がった状態に載置することができない程度の形状に形成されていればよい。

20

【0027】

挿入部載置部32とシース載置部33との境界部分には、その両側にまたがって、挿入部載置部32とシース載置部33の外周壁の一部を取り除いた状態の被覆作業部38が形成されて、被覆作業部38の表面は挿入部載置部32及びシース載置部33の床面と同一平面に形成されている。

【0028】

したがって、図1に示されるように、シース装着台30の操作部載置部31に内視鏡10の操作部15を嵌め込んで、平面形状が略円弧状の一つながりの窪み状に形成されている挿入部載置部32とシース載置部33のカーブに沿って可撓性挿入部11と外套シース20を載置すれば、可撓性挿入部11と外套シース20とが連続的に同方向に曲がった状態にセットされる。

30

【0029】

そこで、図2に示されるように、被覆作業部38において外套シース20の連結環24と可撓性挿入部11とを摘んで、チャンネルチューブ23をその基端側部分23A側からガイドチャンネル17に挿入しつつ、外套シース20を内視鏡10の可撓性挿入部11に被覆すれば、外套シース20の被覆チューブ21が擦れたりすることなく容易かつ円滑に被覆作業を行うことができる。

40

【0030】

【発明の効果】

本発明によれば、操作部載置部に内視鏡の操作部を載置して、平面形状が略円弧状の一つながりの窪み状に形成されている挿入部載置部とシース載置部に沿って可撓性挿入部と外套シースを載置すれば、可撓性挿入部と外套シースとが連続的に同方向に曲がった状態にセットされるので、曲がり癖の付いたチャンネルチューブを有する外套シースを曲がり癖の付いた内視鏡の可撓性挿入部に対して、外套シースが擦じれるようなことなくスムーズに被覆することができる。

【図面の簡単な説明】

50

【図1】本発明の実施例の内視鏡の外套シース装着台に内視鏡と外套シースが載置された状態の一部を断面で示す斜視図である。

【図2】本発明の実施例の内視鏡の外套シース装着台において内視鏡に外套シースが被覆される作業中の状態の一部を断面で示す斜視図である。

【図3】本発明の実施例の内視鏡の外套シース装着台が用いられる内視鏡と外套シースの一例の一部を断面で示す側面図である。

【図4】本発明の実施例の内視鏡に外套シースが被覆された状態の一部を断面で示す部分側面図である。

【図5】従来の内視鏡に対する外套シースの被覆作業を示す平面一部断面図である。

【図6】従来の内視鏡に対する外套シースの被覆作業を示す平面一部断面図である。

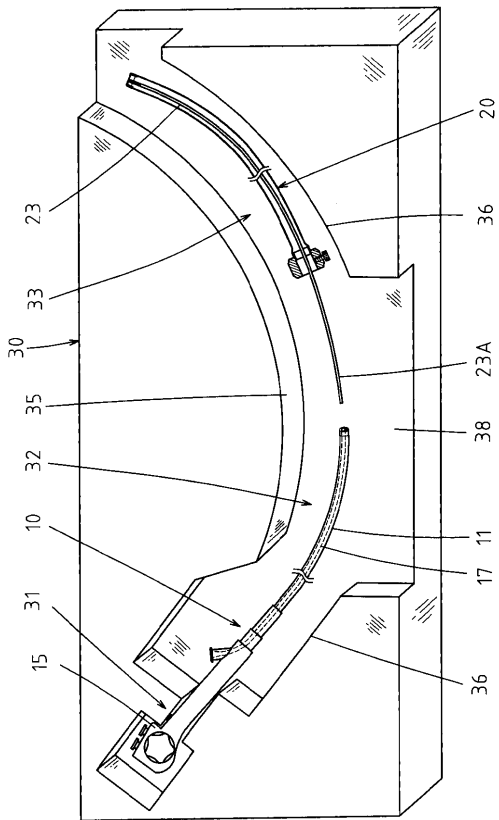
10

【符号の説明】

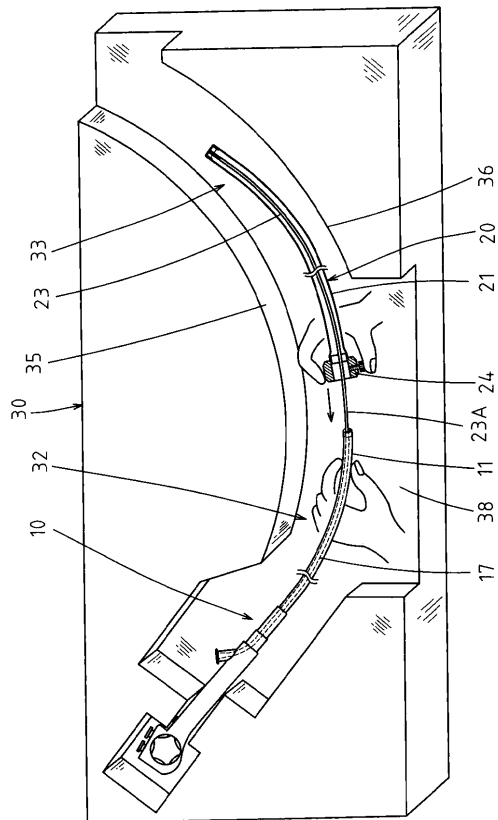
- 10 内視鏡
- 11 可撓性挿入部
- 15 操作部
- 17 ガイドチャンネル
- 20 外套シース
- 21 被覆チューブ
- 23 チャンネルチューブ
- 30 シース装着台
- 31 操作部載置部
- 32 挿入部載置部
- 33 シース載置部
- 35 内壁
- 36 外壁
- 38 被覆作業部

20

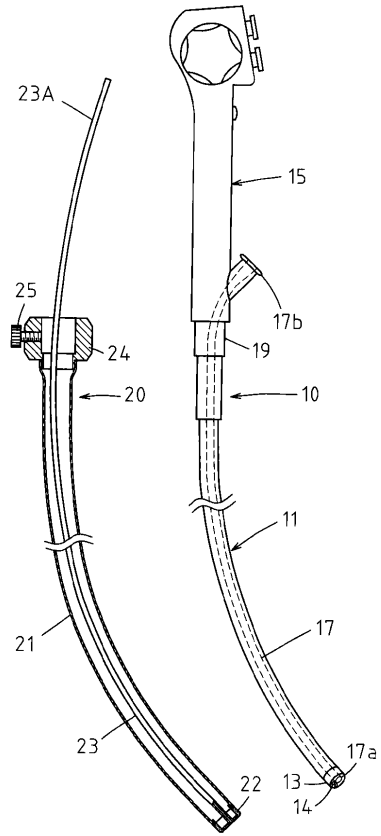
【図1】



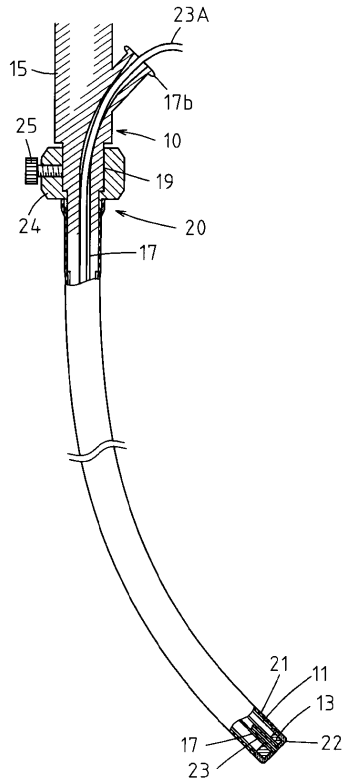
【図2】



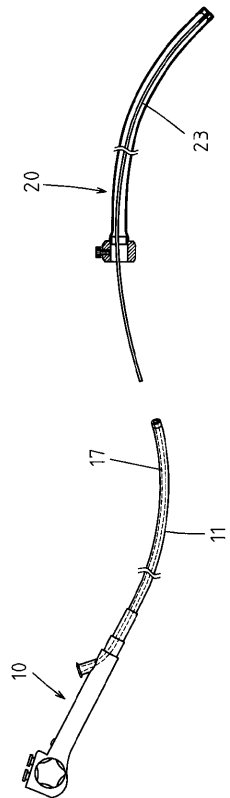
【図3】



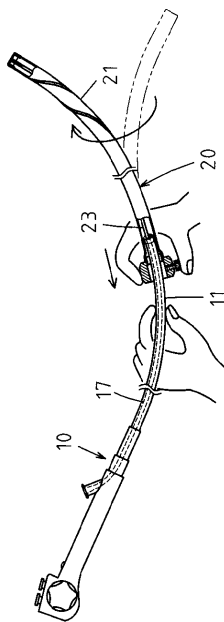
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

A61B 1/00

专利名称(译)	内窥镜的护套附着基座		
公开(公告)号	JP4135885B2	公开(公告)日	2008-08-20
申请号	JP2002247907	申请日	2002-08-28
[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		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.654 G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/DA11 2H040/DA56 2H040/EA02 4C061/GG13 4C061/GG14 4C161/DD09 4C161/GG13 4C161/GG14		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2004081636A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供用于内窥镜的套管护套安装台，其能够平滑地覆盖内窥镜的易弯曲柔性插入管，其具有套管护套，套管护套具有易弯曲的通道管。ZSOLUTION：该工作台具有控制部分承载部分31，其上连接到内窥镜10的柔性插入管11的基端的控制部分15几乎水平放置，插入管承载部分32形成为连接到携带的控制部分部分31将柔性插入管11几乎水平放置，并且护套承载部分33形成为与插入管承载部分32连接，以使套管护套20几乎水平放置。插入管承载部分32和护套承载部分33形成在平面上观察的完整的大致弧形空心中。Z

【图2】

