

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3869700号
(P3869700)**

(45) 発行日 平成19年1月17日(2007.1.17)

(24) 登録日 平成18年10月20日(2006.10.20)

(51) Int.Cl.

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

F I

A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2001-327086 (P2001-327086)	(73) 特許権者	000000527
(22) 出願日	平成13年10月25日 (2001.10.25)		ペンタックス株式会社
(65) 公開番号	特開2003-126012 (P2003-126012A)		東京都板橋区前野町2丁目36番9号
(43) 公開日	平成15年5月7日 (2003.5.7)	(74) 代理人	100091317
審査請求日	平成16年8月27日 (2004.8.27)		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
		(72) 発明者	山本 和之
			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	門田 宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シース付内視鏡

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

弾力性のある材料により内視鏡挿入部より細い筒状に形成されていて内部に送気することにより膨らんで上記内視鏡挿入部全体に被覆されるシースと、上記シースの膨らみすぎを規制するために隙間をあけて上記シースを包囲するように上記シースに対して着脱自在に設けられたシースカバーとを有し、

上記シースカバーの基端には、それ自体を弾性変形させて上記シースの基端に設けられたシース基端口金の外面に係脱させることができるカバー基端口金のみが設けられると共に、

上記シース内に気体を送り込むための送気管路が上記内視鏡挿入部内に挿通配置され、上記送気管路の入口が、上記内視鏡挿入部の基端に連結された内視鏡操作部にのみ配置されていることを特徴とするシース付内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、内視鏡を介して患者から患者への感染が発生することを防止するために、検査時に内視鏡挿入部に被覆して、一回の使用毎に使い捨てにすることができるようにしたシース付内視鏡に関する。

【0002】

【従来の技術】

10

20

シース付内視鏡として、シース内に内視鏡挿入部をスムーズに挿脱するために、挿脱の際にシース内に空気を入れて膨らませるようにしたものがある。

【 0 0 0 3 】

そのような従来のシース付内視鏡は、一般に、弾力性のある材料により筒状に形成されていて内部に送気することにより膨らんで内視鏡挿入部全体に被覆されるシースと、シースの膨らみすぎを規制するために隙間をあけてシースを包囲するようにシースに対して着脱自在に設けられたシースカバーとを有している。

【 0 0 0 4 】

そして、シース内に送気をするための送気管路の入口がシース又はシースカバーのいずれかの基端部分に配置されている。

10

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】

内視鏡による患者間の感染を確実に防止するためには、シースとシースカバーを一回の使用毎に使い捨てにするのが望ましい。

【 0 0 0 6 】

しかし、上述のように、従来のシース付内視鏡では、シース内に送気をするための送気管路の入口がシース又はシースカバーのいずれかに配置されていることから、送気管路の入口口金やパッキング等も使い捨てにされてしまうので、極めて不経済で内視鏡検査にコストがかかることになっていた。

【 0 0 0 7 】

20

そこで本発明は、使い捨てにされる部分のコストを削減して、シースとシースカバーを使い捨てにしてもコスト負担が小さい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、本発明のシース付内視鏡は、弾力性のある材料により内視鏡挿入部より細い筒状に形成されていて内部に送気することにより膨らんで内視鏡挿入部全体に被覆されるシースと、シースの膨らみすぎを規制するために隙間をあけてシースを包囲するようにシースに対して着脱自在に設けられたシースカバーとを有し、シース内に気体を送り込むための送気管路が内視鏡挿入部内に挿通配置され、送気管路の入口が、内視鏡挿入部の基端に連結された内視鏡操作部にのみ配置されているものである。

30

【 0 0 0 9 】

【 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 2 は、シース 10 が内視鏡 1 に装着される前の状態を示しており、シース 10 側は断面図になっている。

【 0 0 1 0 】

内視鏡 1 は、可撓性の挿入部 2（内視鏡挿入部）の基端に操作部 3（内視鏡操作部）が連結された構成になっていて、挿入部 2 内には、シース 10 内に気体を送り込むための送気管路 4 が挿通配置されている。

【 0 0 1 1 】

40

送気管路 4 の入口である送気口金 5 は操作部 3 に突設されており、送気管路 4 の出口である送気口 6 は挿入部 2 の先端において外面に開口している。したがって、送気口金 5 に送気チューブ 30 等を接続して、送気口 6 から空気等を吹き出させることができる。

【 0 0 1 2 】

シース 10 は、例えばシリコンゴム等のような弾力性のある材料によって円筒状に形成されていて、基端側だけが開口している。シース 10 の先端は封止されており、少なくともその部分だけは透明に形成されている。

【 0 0 1 3 】

シース 10 は、内径が内視鏡 1 の挿入部 2 の外径より少しだけ細く寸法設定されて、挿入部 2 に被覆されたときに挿入部 2 の表面に密着するようになっている。なお、シース 10

50

の先端に、別部品として透明なキャップ状の部材を気密に取り付けてもよい。

【0014】

シース10の基端には、内視鏡1の挿入部2と操作部3との連結部分に形成されたシース受け7に係合する単筒状のシース基端口金11が連結、固着されている。

【0015】

シース基端口金11は、内視鏡1のシース受け7の外面に係脱自在に嵌合し、手動固定ネジ12を締め付けることによりそこに固定される。なお、シース基端口金11の最小内径は内視鏡1の挿入部2の最大外径より大きく形成されている。

【0016】

20は、シース10が膨らみすぎるのを規制するためのプラスチック製のシースカバーであり、シース10が膨らむ力に抗することのできる強度を有し、先端部が封止された筒状に形成されている。

10

【0017】

シースカバー20の基端には、シース基端口金11に対して係脱自在なプラスチック製のカバー基端口金21が連結、固着されており、カバー基端口金21は、口元部分を手で弾性変形させることによってシース基端口金11の外面に軽く係脱させることができる。

【0018】

このように構成された実施例のシース付内視鏡の使用準備に際しては、まず、図2に示されるように、シース10をシースカバー20内に通してシース基端口金11にカバー基端口金21に係合させておく。

20

【0019】

そして、送気チューブ30を内視鏡1の送気口金5に接続して送気口6から空気を送り出しながら、図3に示されるように、挿入部2をシース10内に押し込んでいく。

【0020】

すると、送気口6からシース10内に空気が送り出されてシース10が膨らむので、挿入部2をシース10内に円滑に押し進めることができる。シース10内に送り込まれた空気はシース10を押し広げながらシース基端口金11側から外部に放出される。

【0021】

図1は、上述のようにして、挿入部2がシース10内いっばいに挿入された状態を示しており、手動固定ネジ12を締め込むことによってシース基端口金11がシース受け7に係止される。

30

【0022】

つづいて、シース基端口金11からカバー基端口金21を外して、図4に示されるようにシースカバー20をシース10から取り外すことにより、挿入部2の外面にシース10だけが密着被覆された使用状態になる。なお、図1と図4においては、図を見易くするために、シース10を挿入部2から離して図示してある。

【0023】

内視鏡検査が終了したら、上記と逆の手順によってシース10を挿入部2から取り外す。その際には、シース10をシースカバー20で覆うことにより、シース10の外面に付着した汚物が周辺に移ることなく、シース10とシースカバー20を内視鏡1から一緒に取り外して廃棄することができる。

40

【0024】

【発明の効果】

本発明によれば、シース内に気体を送り込むための送気管路が内視鏡挿入部内に挿通配置され、送気管路の入口が、内視鏡挿入部の基端に連結された内視鏡操作部にのみ配置されていることにより、シースとシースカバーを使い捨てにしても、送気管路や送気口金等を使い捨てにする必要がないので、コスト負担が大幅に軽減される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のシース付内視鏡のシースが内視鏡に装着された状態の側面断面図である。

50

【図 2】本発明の実施例のシース付内視鏡のシースが内視鏡に装着される前の状態を部分的に断面で示す側面図である。

【図 3】本発明の実施例のシース付内視鏡のシースが内視鏡に装着されている状態の部分拡大断面図である。

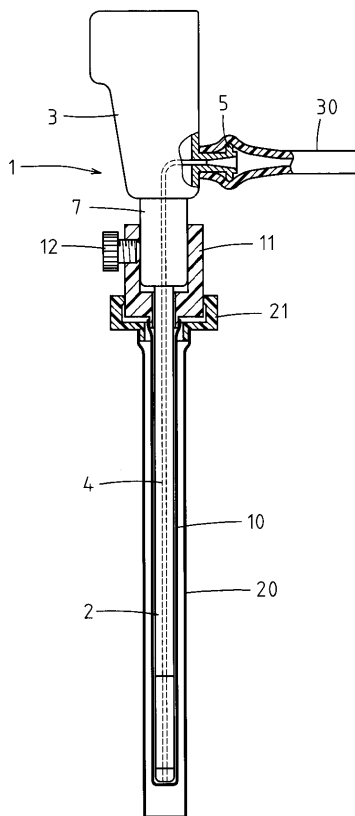
【図 4】本発明の実施例のシース付内視鏡の使用状態の側面断面図である。

【符号の説明】

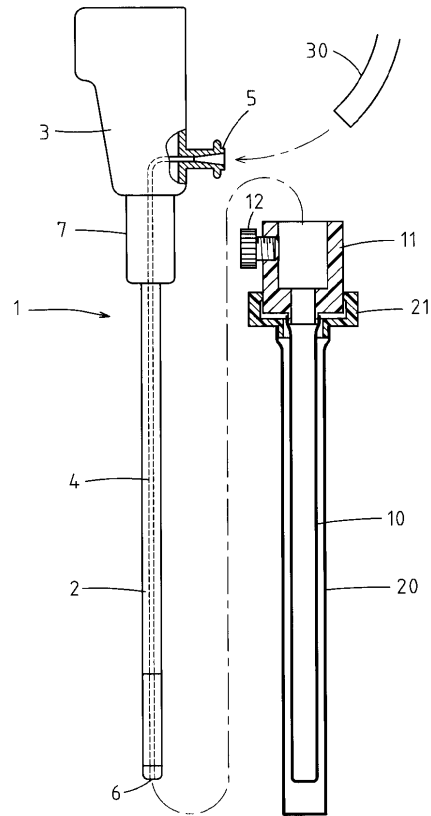
- 1 内視鏡
- 2 挿入部（内視鏡挿入部）
- 3 操作部（内視鏡操作部）
- 4 送気管路
- 5 送気口金（入口）
- 6 送気口
- 7 シース受け
- 10 シース
- 11 シース基端口金
- 12 手動固定ネジ
- 20 シースカバー
- 21 カバー基端口金

10

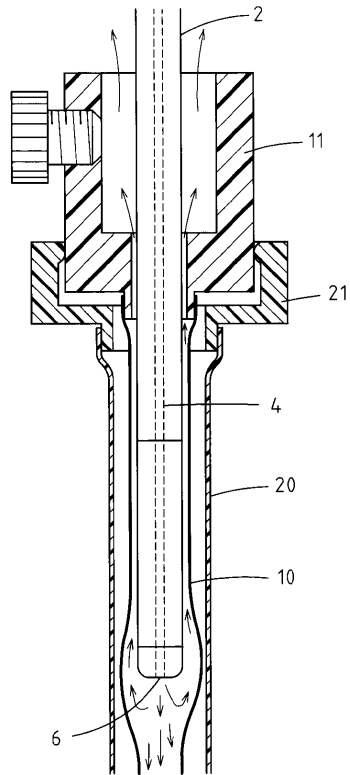
【図 1】



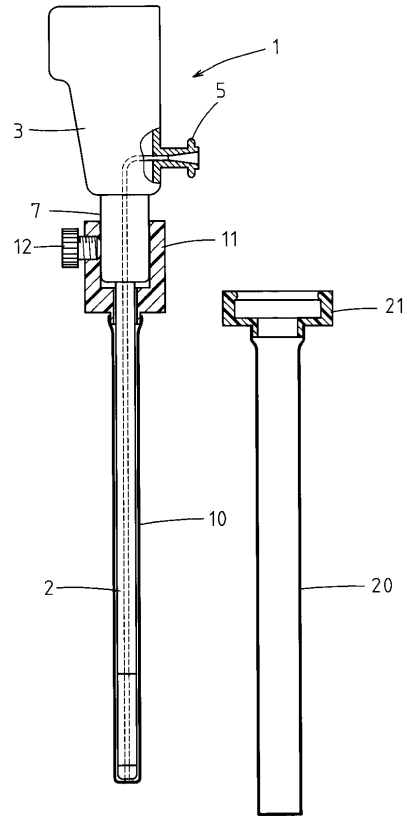
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07-016200(JP,A)
特開平03-037030(JP,A)
特開平08-000544(JP,A)
特開平06-254034(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 1/00 - 1/32

专利名称(译)	带护套的内窥镜		
公开(公告)号	JP3869700B2	公开(公告)日	2007-01-17
申请号	JP2001327086	申请日	2001-10-25
[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)	宾得株式会社		
[标]发明人	大内輝雄 山本和之		
发明人	大内 輝雄 山本 和之		
IPC分类号	A61B1/00 A61M25/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.632 A61B1/00.650 A61B1/00.652 A61M25/00.302 A61M25/088		
F-TERM分类号	4C061/GG14 4C161/DD09 4C161/GG14 4C167/AA01 4C167/CC07 4C167/CC20 4C267/AA01 4C267/CC07 4C267/CC20		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	门田弘		
其他公开文献	JP2003126012A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供护套，即使使用一次性护套和护套也可以降低一次性部件的成本，从而实现廉价的成本。解决方案：内窥镜具有以下部件。由柔性材料制成的护套10形成比内窥镜的插入部分2更薄的圆柱形状，并且通过被送到护套10内部的气体充气而覆盖内窥镜的整个插入部分2。盖子20与护套10连接和分离，同时围绕护套10具有间隙以控制护套10不会过度膨胀。通过穿透内窥镜的插入部分2的内部来放置将气体送入护套10内部的空气管4。空气管4的入口仅放置在连接到内窥镜的插入部分2的近端的操作部分3处。

