

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4087156号  
(P4087156)

(45) 発行日 平成20年5月21日(2008.5.21)

(24) 登録日 平成20年2月29日(2008.2.29)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>A 6 1 B</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	1/00	3 1 0 A
<b>G 0 2 B</b>	<b>23/24</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	1/00	3 0 0 B
			A 6 1 B	1/00	3 2 0 A
			G 0 2 B	23/24	A

請求項の数 7 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2002-164215 (P2002-164215)	(73) 特許権者	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
(22) 出願日	平成14年6月5日(2002.6.5)	(74) 代理人	100091317 弁理士 三井 和彦
(65) 公開番号	特開2004-8384 (P2004-8384A)	(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
(43) 公開日	平成16年1月15日(2004.1.15)	審査官	谷垣 圭二
審査請求日	平成17年4月7日(2005.4.7)	(56) 参考文献	特開平04-028332 (JP, A) 実開昭58-077314 (JP, U) 実開昭57-079502 (JP, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

操作部に基端が連結された挿入部可撓管の基端付近を囲む状態に、弾力性のある材料からなる折れ止めが配置された内視鏡において、

上記挿入部可撓管の基端付近の外表面であって上記折れ止めと干渉しない位置に、上記挿入部可撓管を人体内に挿入する際に用いられる附帯品を係脱自在に係合させるための附帯品係合座を備え、

上記附帯品係合座が、上記挿入部可撓管の外皮の内側に配置されている金属製の螺旋管に固着された筒状体の外周面に形成されて、上記挿入部可撓管の外皮が上記附帯品係合座部分では取り除かれていることを特徴とする内視鏡。

【請求項2】

上記附帯品係合座が、上記挿入部可撓管の外周周りに形成された円周溝である請求項1記載の内視鏡。

【請求項3】

上記附帯品係合座が、弾力性のある材料によって上記挿入部可撓管の外周周りに突出形成された環状突起である請求項1記載の内視鏡。

【請求項4】

上記附帯品係合座に、上記操作部を被覆する操作部カバーの端部付近に係合する請求項1、2又は3記載の内視鏡。

【請求項5】

10

20

上記附帯品係合座に、上記折れ止めを被覆する折れ止めカバーが係合する請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡。

【請求項 6】

上記附帯品係合座に、上記挿入部可撓管を被覆する挿入部カバーの端部付近が係合する請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡。

【請求項 7】

上記附帯品係合座に、上記挿入部可撓管が挿通案内される挿入部案内材が係合する請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

【発明の属する技術分野】

この発明は内視鏡に関する。

【0002】

【従来の技術】

内視鏡には一般に、操作部に基端が連結された挿入部可撓管の基端付近が急激に曲がって座屈破損しないように、その部分を囲む状態に弾力性のある材料からなる折れ止めが配置されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述のような折れ止めの内周面と挿入部可撓管の外周面との間に汚液等が入り込むとそれを洗浄するのは困難なので、その部分を外部汚液等から完全に隔離するためには、附帯品であるカバー類で覆うのが好ましい。

20

【0004】

また、挿入部可撓管が患者の歯で噛まれないように患者に銜えさせて挿入部可撓管が挿通案内される附帯品であるいわゆるマウスピース（挿入部案内材）は、挿入部可撓管を患者の口に差し込む際には、折れ止めを弾力的に差し込んだ状態にして挿入部可撓管の基端側に保持される場合が多いが、そのような保持状態は非常に不安定なので、何かのはずみでマウスピースが折れ止め部分から落下して患者の顔を打撲することがある。

【0005】

そこで本発明は、内視鏡検査時に内視鏡と共に用いられる附帯品を係合させて、内視鏡検査の安全性を向上させることができる内視鏡を提供することを目的とする。

30

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡は、操作部に基端が連結された挿入部可撓管の基端付近を囲む状態に、弾力性のある材料からなる折れ止めが配置された内視鏡において、挿入部可撓管の基端付近の外表面であって折れ止めと干渉しない位置に、挿入部可撓管を人体内に挿入する際に用いられる附帯品を係脱自在に係合させるための附帯品係合座を設けたものである。

【0007】

なお、附帯品係合座が、挿入部可撓管の外周周りに形成された円周溝であってもよく、或いは、弾力性のある材料によって挿入部可撓管の外周周りに突出形成された環状突起であってもよい。

40

【0008】

また、附帯品係合座に、操作部を被覆する操作部カバーの端部付近が係合してもよく、折れ止めを被覆する折れ止めカバーが係合してもよい。或いは、附帯品係合座に、挿入部可撓管を被覆する挿入部カバーの端部付近が係合してもよく、挿入部可撓管が挿通案内される挿入部案内材が係合してもよい。

【0009】

【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。

50

図 1 は内視鏡を示しており、可撓性挿入部 1, 2, 3 は、遠隔操作によって屈曲する湾曲部 2 が細長い挿入部可撓管 1 の先端に連結され、観察窓 4、照明窓 5 及び吸引口 6 等が先端面に配置された先端部本体 3 が湾曲部 2 の先端に連結されて構成されている。

【 0 0 1 0 】

挿入部可撓管 1 の基端が連結された操作部 1 0 には、湾曲部 2 を遠隔的に屈曲操作する湾曲操作ノブ 1 1 等が配置されており、湾曲操作ノブ 1 1 を回転操作することによって湾曲部 2 が屈曲する。

【 0 0 1 1 】

挿入部可撓管 1 の基端付近を囲むように、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 2 0 が取り付けられている。折れ止め 2 0 は、後述する図 2 に

10

【 0 0 1 2 】

その結果、図 1 に二点鎖線で示されるように、挿入部可撓管 1 が曲げられても操作部 1 0 との連結部近傍付近が急激に曲がらず、その部分の座屈破損が防止される。

【 0 0 1 3 】

挿入部可撓管 1 の基端付近の外周面であって折れ止め 2 0 と干渉しない位置には、挿入部可撓管 1 を患者の体内に挿入して内視鏡検査を行う時に操作部 1 0 を汚染から防止するために操作部 1 0 に被せられる操作部カバー 3 0 の下端付近を係合させるための附帯品係合口金 7 が設けられている。

【 0 0 1 4 】

20

図 2 は、その附帯品係合口金 7 の周辺部分を拡大して示しており、操作部 1 0 のフレーム 1 0 a に対して、挿入部可撓管 1 の基端口金 1 c が押さえネジ環 8 によって押圧固定されると共に、折れ止め 2 0 と一体に形成されている折れ止め口金 2 0 a が螺合固定されている。

【 0 0 1 5 】

附帯品係合口金 7 は、挿入部可撓管 1 の外皮 1 a の内側に配置されている金属製の螺旋管 1 b に対してロー付等により固着された筒状体であり、附帯品係合口金 7 部分では外皮 1 a が除かれて、外皮 1 a の端部が附帯品係合口金 7 に水密に固着されている。

【 0 0 1 6 】

附帯品係合口金 7 の外周面（即ち、挿入部可撓管 1 の外周周り）には V 字状の断面形状の円周溝状の附帯品係合座 7 a が形成されており、弾力性のあるゴム材等からなるリング 3 1 が、操作部カバー 3 0 の外側から附帯品係合座 7 a に係止される。

30

【 0 0 1 7 】

このようにすることにより、挿入部可撓管 1 が人体内に挿入される際に操作部 1 0 が汚染から防止されると共に、折れ止め 2 0 部分が外部から隔離されて挿入部可撓管 1 の外周面との間に汚液等が入り込まない。そして、リング 3 1 を弾力的に引き伸ばして取り外せば、附帯品係合口金 7 から操作部カバー 3 0 の下端部を外すことができる。

【 0 0 1 8 】

なお、図示は省略するが、操作部カバー 3 0 に代えて折れ止め 2 0 部分だけを覆う折れ止めカバーを形成し、その折れ止めカバーを附帯品係合座 7 a に係止しても、折れ止め 2 0

40

の内面と挿入部可撓管 1 の外周面との間への汚液の浸入は防止することができる。

【 0 0 1 9 】

図 3 は、上記実施例の別の使用状態を示しており、挿入部可撓管 1 を水密に被覆する挿入部カバー 4 0 の基端に設けられた係合口金 4 1 の内面突起を附帯品係合座 7 a に係脱自在に係合させたものである。このようにすることにより、挿入部可撓管 1 を患者の体内に挿入する際に挿入部可撓管 1 が汚染されず、挿入部カバー 4 0 は、挿入部可撓管 1 に対して容易に着脱して交換することができる。

【 0 0 2 0 】

図 4 は、挿入部可撓管 1 が患者の歯で噛まれないように患者に銜えさせて挿入部可撓管 1 を挿通案内するいわゆるマウスピース 5 0（挿入部案内材）を附帯品係合座 7 に係脱

50

できるようにした実施例を示している。

【0021】

この実施例の附帯品係合座7 は、例えば弾力性のあるゴム材等によって挿入部可撓管1の外周周りに突出形成された環状突起であり、マウスピース50は附帯品係合座7を内側に通して弾性変形させることによりそこに係止され、少し力を入れてマウスピース50を引き下げれば、マウスピース50が附帯品係合座7から外れる。

【0022】

挿入部可撓管1を患者の口に差し込む際に、このようにしてマウスピース50を附帯品係合座7に一時的に係合させることにより、マウスピース50を安定した状態に保持してマウスピース50が意に反して落下しないようにすることができる。

10

【0023】

なお、挿入部可撓管1を患者の肛門から挿入する場合には、挿入部案内部材として用いられる可撓性パイプ状のいわゆるスライディングチューブを附帯品係合座7に係合させてもよい。

【0024】

【発明の効果】

本発明によれば、挿入部可撓管の基端付近の外表面の折れ止めと干渉しない位置に、挿入部可撓管を人体内に挿入する際に用いられる附帯品を係脱自在に係合させるための附帯品係合座を設けたことにより、内視鏡検査時に内視鏡と共に用いられる附帯品を安定した状態にそこに係合させて、折れ止めの内面の汚染や患者への打撲等が起きないように内視鏡検査の安全性を向上させることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡を一部透視状態で示す側面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の内視鏡の附帯品係合座付近の側面拡大断面図である。

【図3】本発明の第1の実施例の内視鏡の第2の使用例を一部断面で示す側面図である。

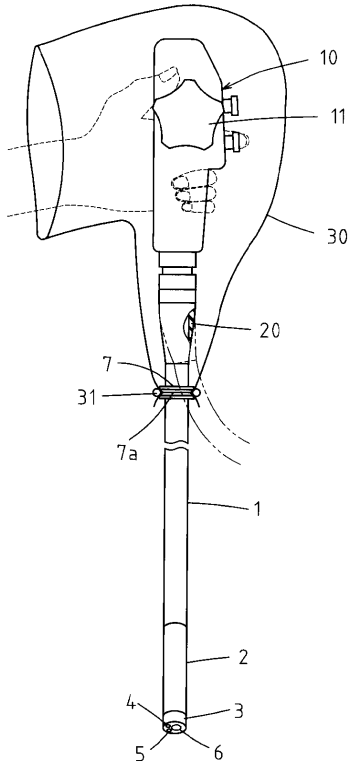
【図4】本発明の第2の実施例の内視鏡を一部断面で示す側面図である。

【符号の説明】

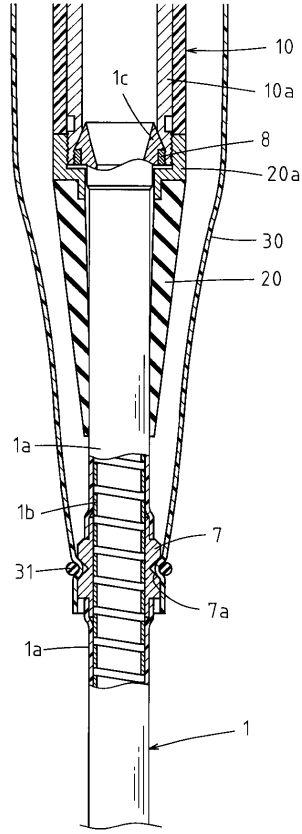
- 1 挿入部可撓管
- 7 附帯品係合口金
- 7a, 7 附帯品係合座
- 10 操作部
- 20 折れ止め
- 30 操作部カバー(附帯品)
- 31 オリング
- 40 挿入部カバー(附帯品)
- 41 係合口金
- 50 マウスピース(附帯品)

30

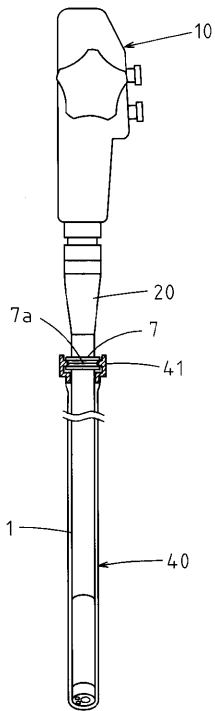
【図 1】



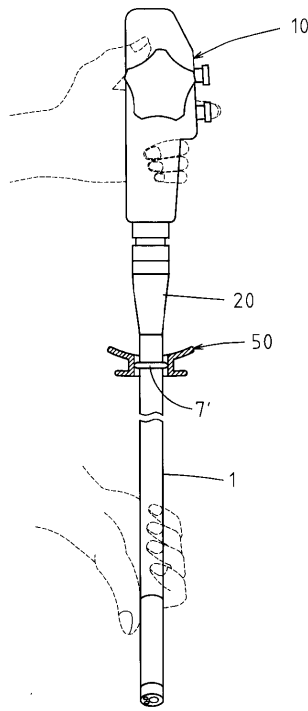
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

A61B1/00-1/32

G02B23/24-26

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	<a href="#">JP4087156B2</a>	公开(公告)日	2008-05-21
申请号	JP2002164215	申请日	2002-06-05
[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		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.310.A A61B1/00.300.B A61B1/00.320.A G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/00.711 A61B1/008.510 A61B1/01 A61B1/01.514		
F-TERM分类号	2H040/BA00 2H040/DA11 2H040/DA15 2H040/DA21 2H040/DA51 4C061/DD03 4C061/FF22 4C061/FF24 4C061/GG14 4C061/GG23 4C061/GG24 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C161/DD03 4C161/DD09 4C161/FF22 4C161/FF24 4C161/GG14 4C161/GG23 4C161/GG24 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2004008384A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：提供内窥镜，通过在内窥镜手术期间使用与内窥镜共同使用的附件来提高内窥镜检查的安全性。ZOLUTION：在内窥镜中，其中由弹性材料制成的折叠止动件20以围绕插入部分柔性管1的基端附近的的状态布置，其基端连接到操作部分10，当插入部分柔性管1插入人体时使用的可拆卸地接合附件30,40和50的附件接合座7a和7b；设置在插入部分柔性管1的基端附近的外部，他们的位置不会干扰折叠止动器20

【 图 1 】

