

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3911156号

(P3911156)

(45) 発行日 平成19年5月9日(2007.5.9)

(24) 登録日 平成19年2月2日(2007.2.2)

(51) Int.Cl.

A61B 1/00 (2006.01)

F I

A61B 1/00 334A

請求項の数 2 (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願2001-387582 (P2001-387582)	(73) 特許権者	000000527
(22) 出願日	平成13年12月20日(2001.12.20)		ペンタックス株式会社
(65) 公開番号	特開2003-180623 (P2003-180623A)		東京都板橋区前野町2丁目36番9号
(43) 公開日	平成15年7月2日(2003.7.2)	(74) 代理人	100091317
審査請求日	平成16年11月2日(2004.11.2)		弁理士 三井 和彦
		(72) 発明者	竹重 勝
			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	安田 明央
		(56) 参考文献	特開平07-023895 (JP, A)
		(58) 調査した分野(Int.Cl., DB名)	A61B 1/00-1/32

(54) 【発明の名称】 内視鏡の処置具挿通路

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

吸引路を兼用する処置具挿通パイプに、通過する処置具の最大径を規制するための狭窄部が形成された内視鏡の処置具挿通路において、
上記狭窄部の断面形状を、その管路断面積が上記処置具挿通パイプの非狭窄部の管路断面積より小さくない偏平形状に形成したことを特徴とする内視鏡の処置具挿通路。

【請求項2】

上記狭窄部の断面形状が略楕円形又は略長円形である請求項1記載の内視鏡の処置具挿通路。

【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処置具挿通路に関する。

【0002】

【従来の技術】

内視鏡の処置具挿通路には各種の処置具が挿脱されるが、規格外の太い処置具等が通されて重故障が発生しないように、操作部内に配置されている処置具挿通パイプに、通過する処置具の最大径を規制するための狭窄部が形成されたものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

10

20

一般に、内視鏡の処置具挿通路は吸引路を兼用するように構成されている。したがって、処置具挿通パイプに狭窄部が形成されていると、その部分の管路断面積が小さいことにより吸引力が低下して体内の汚物等を円滑に排出できず、内視鏡観察に支障が生じる場合がある。

【 0 0 0 4 】

また、処置具挿通パイプ内をやっと通過できるような大きな組織は診断に非常に有効であるが、そのような大きな組織を採取しようとしたときに、組織が狭窄部に引っ掛かって採取できなくなってしまう場合がある。

【 0 0 0 5 】

そこで本発明は、通過する処置具の最大径を規制することができ、しかも吸引力が低下せず、大きくて有効性の高い組織の採取等にも支障が生じない内視鏡の処置具挿通路を提供することを目的とする。

10

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の処置具挿通路は、吸引路を兼用する処置具挿通パイプに、通過する処置具の最大径を規制するための狭窄部が形成された内視鏡の処置具挿通路において、狭窄部の断面形状を、その管路断面積が処置具挿通パイプの非狭窄部の管路断面積より小さくない偏平形状に形成したものである。

【 0 0 0 7 】

なお、狭窄部の断面形状が略楕円形又は略長円形であってもよい。

20

【 0 0 0 8 】

【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 5 は内視鏡の全体構成を示しており、操作部 1 の下端に連結された可撓性挿入部 2 内には、全長にわたって処置具挿通路 3 が配置され、その入口 4 は操作部 1 の下部に突設され、出口 5 は可撓性挿入部 2 の先端に開口している。なお、使用時には入口 4 に鉗子栓が取り付けられるが、その図示は省略されている。

【 0 0 0 9 】

処置具挿通路 3 は、可撓性挿入部 2 内においては四フッ化エチレン樹脂チューブ等の可撓性チューブ 3 1 によって形成されていて、その可撓性チューブ 3 1 の基端と入口 4 付近の部材とが、操作部 1 内において硬質の管状部材からなる接続パイプ 3 2 (処置具挿通パイプ)によって接続されている。3 3 は、接続部分に緩みが発生しないように締め付け固定するテーパ接続筒機構である。

30

【 0 0 1 0 】

また、操作部 1 に配置された吸引操作弁 6 から延出する吸引管 7 が、処置具挿通路 3 に入口 4 の近傍で接続されていて、処置具挿通路 3 が吸引路としても兼用されている。

【 0 0 1 1 】

図 1 は、接続パイプ 3 2 の周辺を示しており、接続パイプ 3 2 の中間部分には、通過する処置具の最大径を規制するための狭窄部 A が形成されている。狭窄部 A は、この実施例においてはほぼ楕円状の断面形状に形成されている。B は非狭窄部であり、その断面形状は正円形である。

40

【 0 0 1 2 】

図 2 は、狭窄部 A と非狭窄部 B の各々の内径の断面を示しており、狭窄部 A は、その断面積 S_A が非狭窄部 B の断面積 S_B より小さくない (即ち、 $S_A \geq S_B$) 偏平な楕円形状に形成されている。

【 0 0 1 3 】

なお、非狭窄部 B の断面積 S_B は、可撓性チューブ 3 1 の内径の断面積より小さくない断面積に設定され、狭窄部 A の短径は、可撓性チューブ 3 1 やテーパ接続筒機構 3 3 など処置具挿通路 3 全体の中で最も小さな径になっている。

【 0 0 1 4 】

50

断面形状が正円形である非狭窄部 B を側方から単純に潰して偏平にすると、図 2 に二点鎖線で示されるように、非狭窄部 B の断面積より小さな断面積の偏平形状 A' になってしまうが、接続パイプ 32 をプラスチック射出成形等のような型成形により製造し、あるいは金属パイプ素材をいわゆるバルジ加工等によって部分的に拡張してから潰すことにより、断面積が S_A 、 S_B である偏平形状の接続パイプ 32 を形成することができる。

【0015】

その結果、接続パイプ 32 の断面積が狭窄部 A において狭まらないので、吸引力が低下せず、また非狭窄部 B を通過することができる組織であれば変形しながら狭窄部 A を通過することができるので、診断上有効な大きな組織を確実に採取することができる。

【0016】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば接続パイプ 32 の狭窄部 A の断面形状は、図 3 に示されるように長径側に平行部のある長円形状又はそれに近い形状等であっても差し支えなく、図 4 に示されるように、狭窄部 A を接続パイプ 32 の軸線から偏位する位置に形成しても差し支えない。

【0017】

【発明の効果】

本発明によれば、吸引路を兼用する処置具挿通パイプに、通過する処置具の最大径を規制するための狭窄部が形成された内視鏡の処置具挿通路において、狭窄部の断面形状を、その管路断面積が処置具挿通パイプの非狭窄部の管路断面積より小さくない偏平形状に形成したことにより、通過する処置具の最大径を規制できると同時に、吸引力が低下せず、診断上有効な大きな組織等も支障なく通過させて採取することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の操作部の下端部付近の側面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の処置具挿通路の狭窄部と非狭窄部の各々の内径の断面形状を示す正面断面図である。

【図 3】本発明の第 2 の実施例の内視鏡の処置具挿通路の狭窄部の断面形状を示す正面断面図である。

【図 4】本発明の第 3 の実施例の内視鏡の処置具挿通路の接続パイプの側面断面図である。

【図 5】本発明の実施例の内視鏡の全体構成を示す側面図である。

【符号の説明】

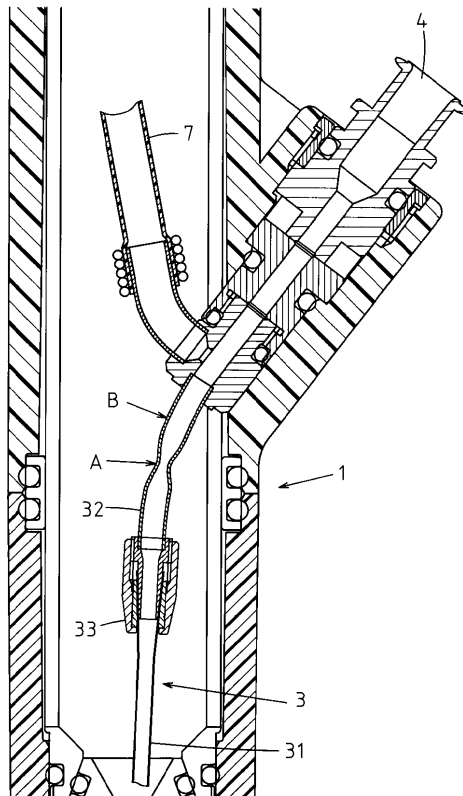
- 1 操作部
- 2 可撓性挿入部
- 3 処置具挿通路
- 7 吸引管
- 31 可撓性チューブ
- 32 接続パイプ（処置具挿通パイプ）
- A 狭窄部
- B 非狭窄部

10

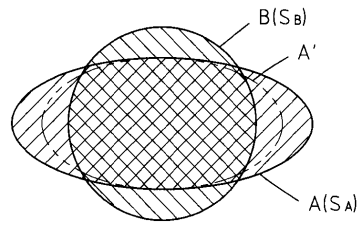
20

30

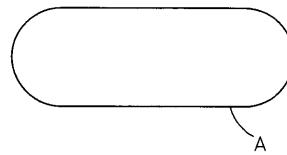
【図 1】



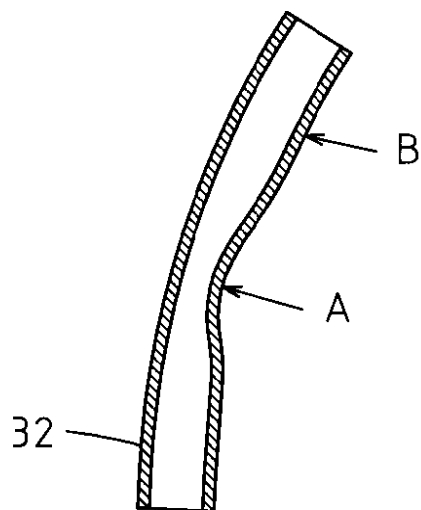
【図 2】



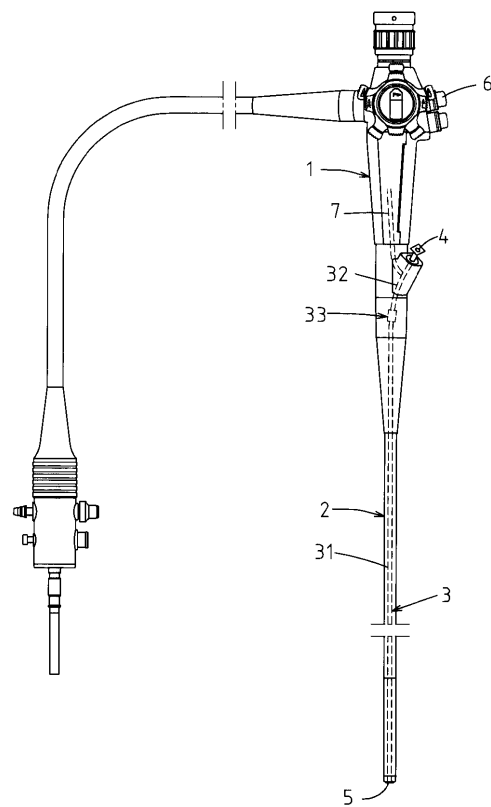
【図 3】



【図 4】



【図 5】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪插入通道		
公开(公告)号	JP3911156B2	公开(公告)日	2007-05-09
申请号	JP2001387582	申请日	2001-12-20
[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	竹重勝		
发明人	竹重 勝		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.334.A A61B1/018.511		
F-TERM分类号	4C061/DD03 4C061/FF43 4C061/JJ06 4C161/DD03 4C161/FF43 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2003180623A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内部治疗附件提供操纵器插入通道，其可以限制要通过的附件的最大直径，不降低吸引力，并且不干扰大的和类似的提取等。有效组织。ŽSOLUTION：在内部治疗附件的插入通道中，该内部治疗附件位于插入管32的内部，该插入管32还用作抽吸通道并且具有形成用于限制要通过的附件的最大直径的收缩部分（A），十字形收缩部分（A）的截面形状形成为扁平形状，使得收缩部分的管道横截面积不小于附件插入管中的非收缩部分（B）的管道横截面积。 32.Ž

