

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A) (11)特許出願公開番号

特開2002 - 102155

(P2002 - 102155A)

(43)公開日 平成14年4月9日(2002.4.9)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マコ-ト* (参 考)

A 6 1 B 1/00

334

A 6 1 B 1/00

334

A

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 10 L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2000 - 304320(P2000 - 304320)

(22)出願日 平成12年10月4日(2000.10.4)

(71)出願人 000000527

旭光学工業株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(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

(74)代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

Fターム(参考) 4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 FF11

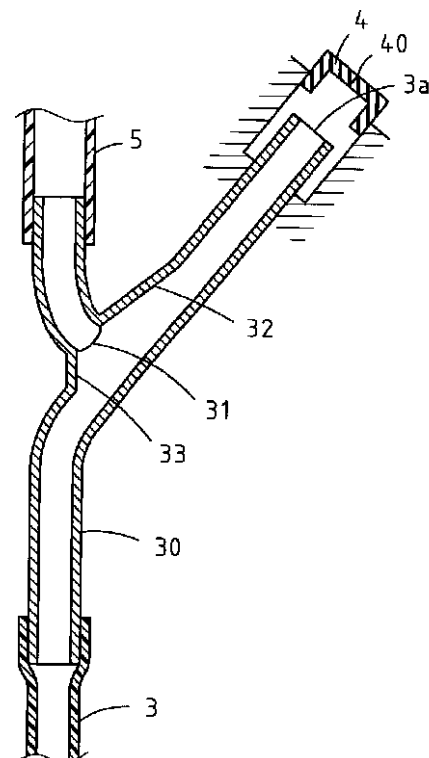
FF43 HH05 JJ11

(54)【発明の名称】 内視鏡の管路構造

(57)【要約】

【課題】処置具類の順方向挿入と逆方向挿入のいずれの場合においても処置具挿通路の吸引路開口部分で引っ掛かりが発生せず、残滓等の付着、堆積による吸引能力の低下が小さい内視鏡の管路構造を提供すること。

【解決手段】処置具挿通路30の内壁面のうち吸引路5が開口する側の面を、処置具挿入部3a側と処置具突出部3b側の双方から吸引路5の開口31へ向かって緩やかに外方に広がる斜面32, 33状に形成した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 内視鏡の処置具挿通路の側壁に吸引路が開口接続された内視鏡の管路構造において、上記処置具挿通路の内壁面のうち上記吸引路が開口する側の面を、処置具挿入部側と処置具突出部側の双方から上記吸引路の開口へ向かって緩やかに外方に広がる斜面状に形成したことを特徴とする内視鏡の管路構造。

【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管路構造 10 に関する。

【0002】

【従来の技術】 内視鏡の処置具挿通路は多くの場合吸引路を兼用しており、操作部内において処置具挿通路の側壁に吸引路が開口する状態に接続されている（実開昭 64 - 9608 号等）。

【0003】 ただし、処置具類は基本的には操作部の処置具挿入口側から処置具挿通路に挿入されるが、先端処置部が非常に大きく形成されて処置具挿通路を通過できないいわゆる先込め式の処置具や挿入ガイドワイヤ等 20 は、逆に内視鏡先端の処置具突出部側から処置具挿通路に挿入される場合がある。

【0004】 そのように処置具挿通路に処置具等が逆方向から挿入されると、その先端が吸引路の開口部分に引っ掛かるおそれがあるので、開口から処置具挿入口寄りの内壁部分を拡大形成したものもある（特開平 4 - 67832 号）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述のような従来の内視鏡においては、処置具類を処置具挿通路に逆 30 方向から引っ掛かりなく挿入できるものでは順方向の挿入に引っ掛かりが発生したり、或いは吸引される残滓等が処置具挿通路の吸引路開口部分に付着、堆積して、吸引能力が低下してしまう場合があった。

【0006】 そこで本発明は、処置具類の順方向挿入と逆方向挿入のいずれの場合においても処置具挿通路の吸引路開口部分で引っ掛かりが発生せず、残滓等の付着、堆積による吸引能力の低下が小さい内視鏡の管路構造を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の管路構造は、内視鏡の処置具挿通路の側壁に吸引路が開口接続された内視鏡の管路構造において、処置具挿通路の内壁面のうち吸引路が開口する側の面を、処置具挿入部側と処置具突出部側の双方から吸引路の開口へ向かって緩やかに外方に広がる斜面状に形成したものである。

【0008】

【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 は内視鏡を示しており、基端が操作部 1 50

に連結された挿入部 2 内には、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブからなる処置具挿通チャンネル 3 が全長にわたって挿通配置されており、処置具突出部 3b は挿入部 2 の先端に開口している。

【0009】 処置具挿通チャンネル 3 への処置具類の差込み口である処置具挿入口 3a は、操作部 1 の下端部付近から斜め上方に向けて突出配置されており、その入口部分には鉗子栓 4 が着脱自在に取り付けられている。

【0010】 処置具挿通チャンネル 3 の手元側端部と鉗子栓 4 との間にはステンレス鋼管等からなる分岐管 30 が介挿配置されていて、吸引操作弁 6 と連通する吸引管 5 が分岐管 30 の分岐側に接続されている。

【0011】 このようにして、処置具挿通チャンネル 3 は処置具挿通路と吸引路とを兼用しており、処置具挿入口 3a から処置具類を挿入して処置具突出部 3b から突出させることができると共に、吸引操作弁 6 を操作することによって、処置具突出部 3b から処置具挿通チャンネル 3 を通って体内残滓等を吸引排出することができる。

【0012】 図 1 は、分岐管 30 部分を拡大して示しており、処置具挿入口 3a を覆うように取り付けられた鉗子栓 4 は、例えば弾力性のあるゴム材等によって形成されていて、通常は閉じた状態にあるスリット 40 が、そこを通過する処置具によって押し広げられるようになっている。

【0013】 分岐管 30 の処置具挿入口 3a から処置具挿通チャンネル 3 との接続部に至る間は、中間部分が滑らかにカーブしたパイプ状に形成されており、吸引管 5 側に通じる開口 31 が中間部分に形成されている。

【0014】 そして、分岐管 30 の内壁面のうち、開口 31 が形成されている側の面が、処置具挿入口 3a 側と処置具突出部 3b 側の双方から開口 31 へ向かって緩やかに外方に広がる斜面 32、33 状に形成されている。

【0015】 各斜面 32、33 は、途中で段差や切れ目等がない滑らかな面に形成されており、図 3 及び図 4 に示されるように、処置具 50 が順方向及び逆方向のどちらから挿入されても、処置具 50 の先端が斜面 32、33 に当接して斜面 32、33 に沿って押し進められ、開口 31 部分に引っ掛かることなく通過することができる。なお、そのような効果を生じるためには、斜面 32、33 が処置具通過部の管軸に対してなす角度が 15° ~ 40° 程度の範囲にあることが望ましい。

【0016】 また、吸引操作時には、開口 31 の入口部分が斜面 32、33 になっているので、処置具突出部 3b から吸引されてくる体内残滓等が引っ掛かり難く、また図 5 に示されるように、体内残滓 100 が例え斜面 32、33 部分に引っ掛かったとしても吸引路及び処置具挿通路に狭窄部ができないので、吸引能力が低下しない。

【0017】

3

【発明の効果】本発明によれば、処置具挿通路の内壁面のうち吸引路が開く側の面を、処置具挿入部側と処置具突出部側の双方から吸引路の開口へ向かって緩やかに外方に広がる斜面状に形成したことにより、処置具類の順方向挿入と逆方向挿入のいずれの場合においても処置具挿通路の吸引路開口部分で引っ掛かりが発生せず、また、吸引時の体内残滓等の付着、堆積を原因とする吸引能力の低下が小さい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の内視鏡の分岐管部分の側面断面図である。

【図2】本発明の実施例の内視鏡の側面図である。

【図3】本発明の実施例の内視鏡の分岐管部分を処置具の先端が通過する状態の側面断面図である。

4

【図4】本発明の実施例の内視鏡の分岐管部分を処置具の先端が通過する状態の側面断面図である。

【図5】本発明の実施例の内視鏡の吸引状態における分岐管部分の側面断面図である。

【符号の説明】

3 処置具挿通チャンネル

3 a 処置具挿入口

3 b 処置具突出部

5 吸引管

3 0 分岐管

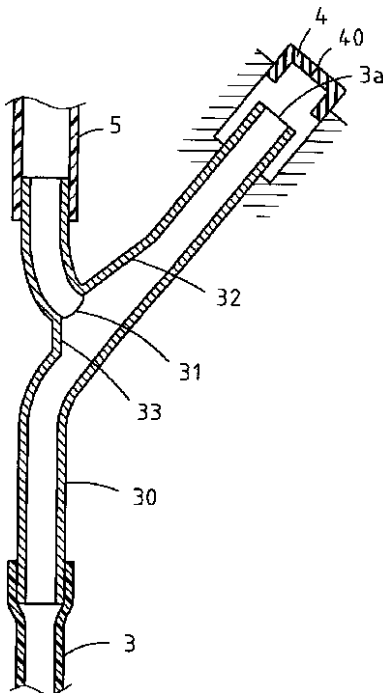
3 1 開口

3 2 , 3 3 斜面

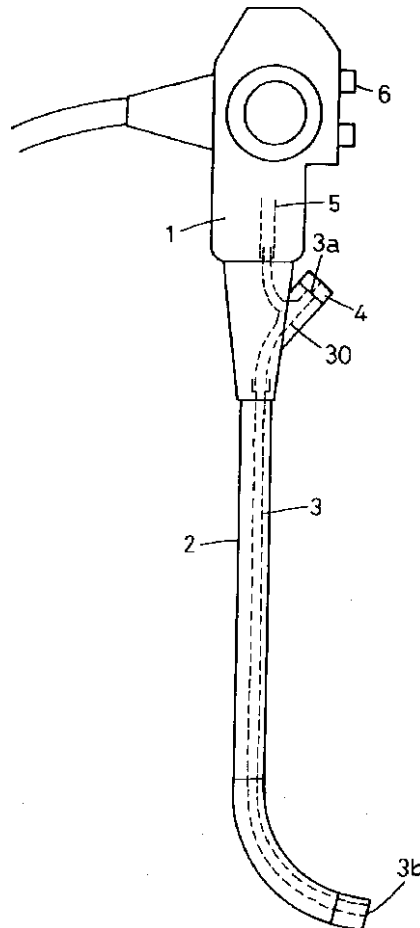
5 0 処置具

1 0 0 体内残滓

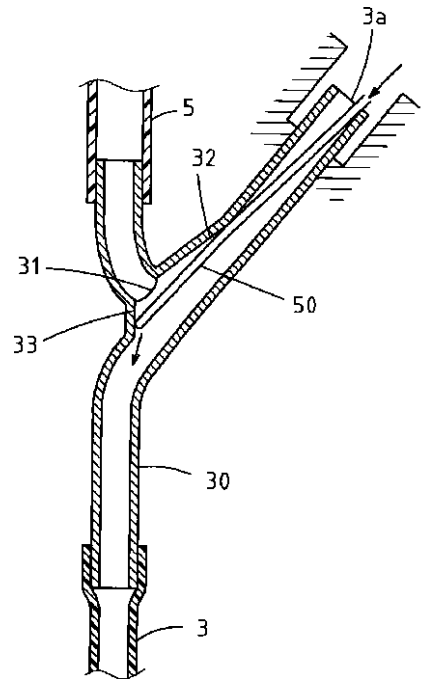
【図1】



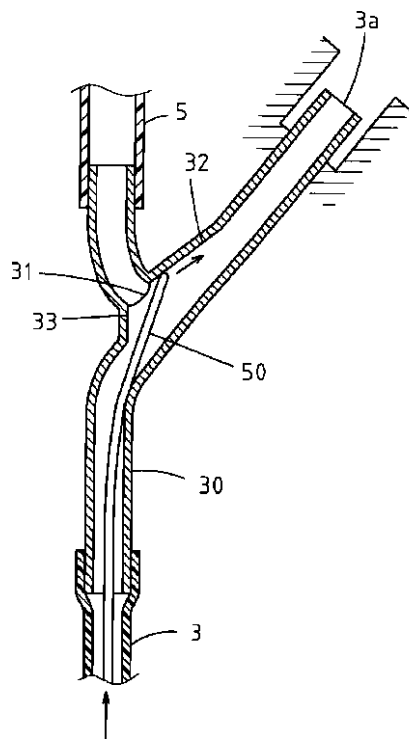
【図2】



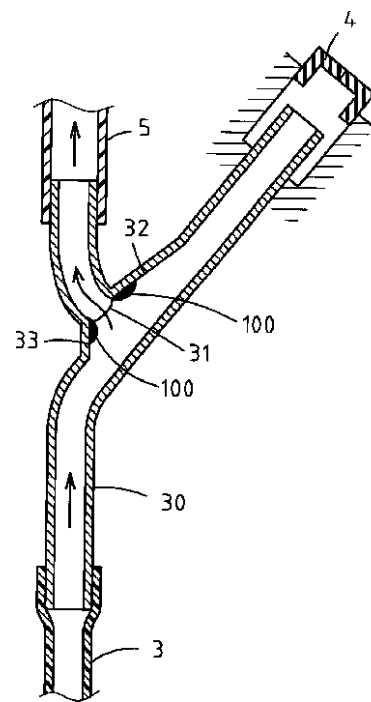
【図3】



【図4】



【図5】



专利名称(译)	内窥镜管结构		
公开(公告)号	JP2002102155A	公开(公告)日	2002-04-09
申请号	JP2000304320	申请日	2000-10-04
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.334.A A61B1/018.511		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/FF11 4C061/FF43 4C061/HH05 4C061/JJ11 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/FF11 4C161/FF43 4C161/HH05 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为了提供内窥镜的导管结构，其中在任何情况下向前插入或向后插入治疗工具，在治疗工具通道的抽吸路径开口部分中不会发生捕获并且吸入能力的恶化由于残留物等的附着或积累很少。解决方案：吸入路径5打开的处理工具插入路径30的内壁侧形成从处理工具插入部分3a侧朝向吸入路径5的开口31缓和向外扩展的斜面32和33。工具投影部分3b侧。

