

(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.CI⁷

A 6 1 B 1/00

識別記号

334

F I

A 6 1 B 1/00

テ-マコード(参考)

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

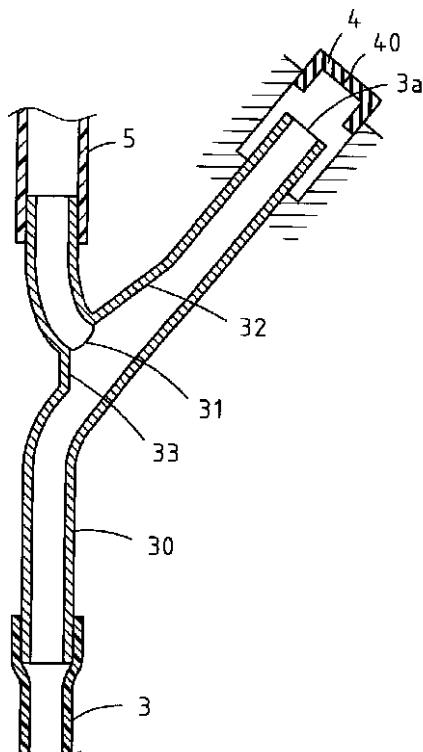
F ターム(参考) 4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 FF11
FF43 HH05 JJ11

(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に関する。 10

【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は、逆に内視鏡先端の処置具突出口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方向から引っ掛けなく挿入できるものでは順方向の挿入に引っ掛けたりが発生したり、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けたりが発生せず、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、処置具突出口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の下端部附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口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、処置具突出口3bから処置具挿通チャンネル3を通じて体内残滓等を吸引排出することができる。

20 【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側と処置具突出口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、途中に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部分に引っ掛け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、処置具突出口3bから吸引されてくる体内残滓等が引っ掛け難く、また図5に示されるように、体内残滓100が例え斜面32, 33部分に引っ掛け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】

【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けりが発生せず、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。

【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

3a 処置具挿入口

3b 処置具突破口

5 吸引管

30 分岐管

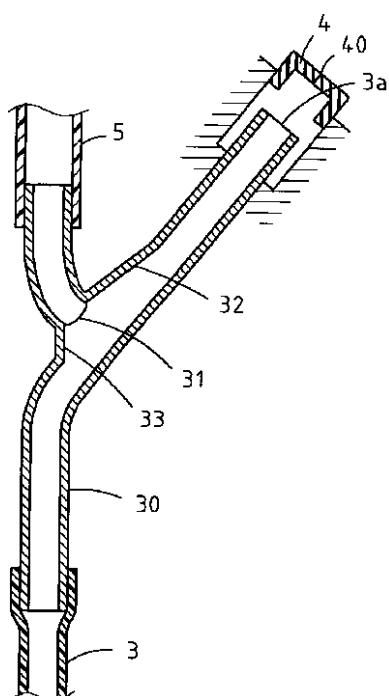
31 開口

32, 33 斜面

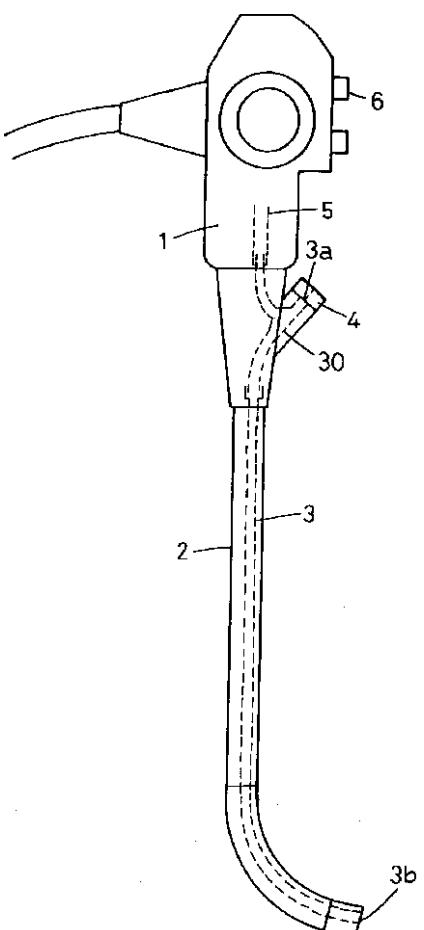
50 処置具

100 体内残滓

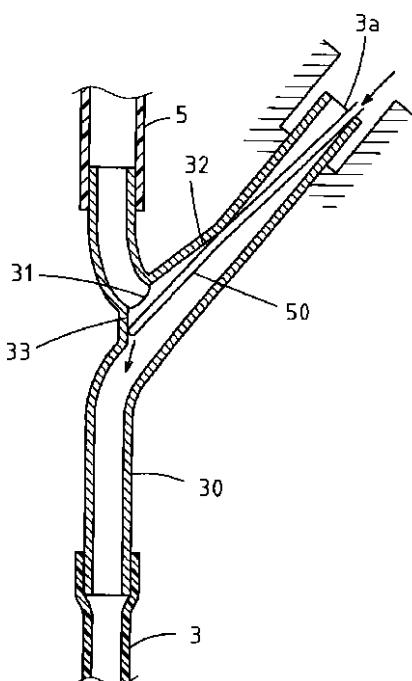
【図1】



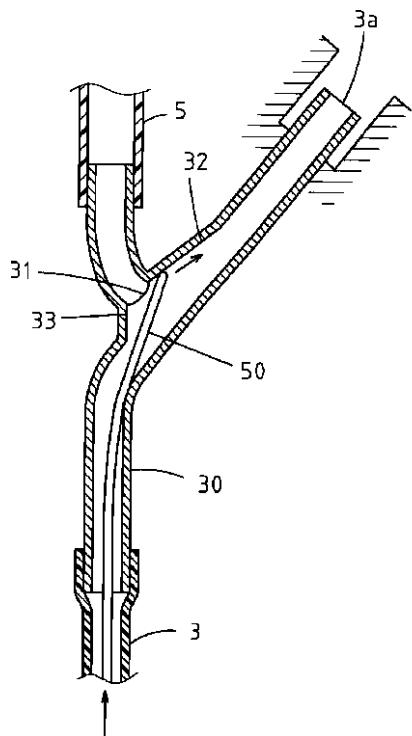
【図2】



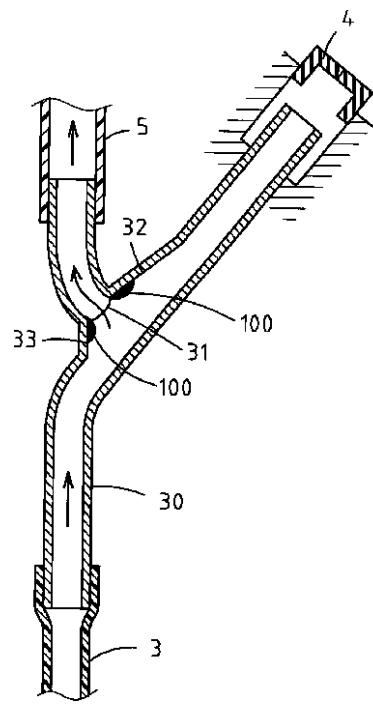
【図3】



【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的内壁侧形成为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。

