

(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 - 51973

(P2002 - 51973A)

(43)公開日 平成14年2月19日(2002.2.19)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード* (参考)
A 6 1 B 1/00	334	A 6 1 B 1/00	334 A 2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24		G 0 2 B 23/24	A 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2000 - 239311(P2000 - 239311)

(22)出願日 平成12年8月8日(2000.8.8)

(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) 2H040 AA00 BA00 DA03 DA11 DA14

DA54 DA56

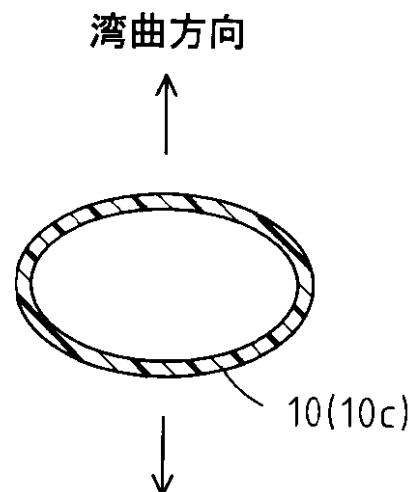
4C061 FF43 JJ01 JJ06

(54)【発明の名称】 内視鏡の処置具挿通路

(57)【要約】

【課題】浅くて大きな標本を採取することができる偏平な鉗子カップを有する生検鉗子を、内視鏡の挿入部をあまり太くすることなく用いることができるようにした内視鏡の処置具挿通路を提供すること。

【解決手段】少なくとも挿入部1内にある部分の断面形状が、全長にわたって楕円形又は長円形に形成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】遠隔操作によって屈曲する湾曲部が先端部分に形成された内視鏡の挿入部内に全長にわたって挿通配置されて、出口が上記挿入部の先端に開口配置され、上記挿入部の基端に連結された操作部に入口が配置された内視鏡の処置具挿通路において、少なくとも上記挿入部内にある部分の断面形状が、全長にわたって楕円形又は長円形に形成されていることを特徴とする内視鏡の処置具挿通路。

【請求項 2】上記断面形状の短径側が上記湾曲部の屈曲方向に向けて配置されている請求項 1 記載の内視鏡の処置具挿通路。

【請求項 3】上記入口付近と出口付近以外の部分が可撓性チューブによって形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡の処置具挿通路。

【請求項 4】上記入口から上記出口までの全長にわたって断面形状がほぼ相似形に形成されている請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡の処置具挿通路。

【請求項 5】上記入口部分の断面形状が、上記挿入部内にある部分の断面形状を内包するように形成されている請求項 1、2 又は 3 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、処置具を案内するために内視鏡の挿入部内に挿通配置された内視鏡の処置具挿通路に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、内視鏡の挿入部内には、処置具を案内するために可撓性チューブからなるチャンネルチューブが挿通配置されており、操作部に配置された処置具挿入口から処置具を差し込んで挿入部の先端から突出させることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】内視鏡用生検鉗子等によって検査に有効な標本を採取するためには、粘膜表面よりある程度深い部分の組織まで切り取る必要があり、標本を大きく採取すればするほど診断には有効である。

【0004】しかし、例えば声帯ポリープ等を切除する際には、声を出すための振動をする組織まで切除すると、その人の声に変化してしまう問題があり、それを避けようとする、組織量が少なく検査に有効な標本を採取することができない。

【0005】そこで、本発明者は、浅くて大きな標本を採取することができるように、図 4 に示されるような偏平状の鉗子カップ 91 を有する生検鉗子を発明して、先に特許出願をしてある（特願 2000 - 121908）。

【0006】しかし、そのような生検鉗子を従来の内視鏡の処置具挿通路に通そうとすると、偏平状の鉗子カップの幅広部分が通過する大きな直径が必要なので、非常

に太いチャンネルチューブが組み込まれた太い内視鏡を用いる必要があり、内視鏡検査を受ける人に大きな苦痛を与えてしまう。

【0007】そこで本発明は、浅くて大きな標本を採取することができる偏平な鉗子カップを有する生検鉗子を、内視鏡の挿入部をあまり太くすることなく用いることができるようにした内視鏡の処置具挿通路を提供することを目的とする。

【0008】

【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、遠隔操作によって屈曲する湾曲部が先端部分に形成された内視鏡の挿入部内に全長にわたって挿通配置されて、出口が挿入部の先端に開口配置され、挿入部の基端に連結された操作部に入口が配置された内視鏡の処置具挿通路において、少なくとも挿入部内にある部分の断面形状が、全長にわたって楕円形又は長円形に形成されているものである。

【0009】なお、断面形状の短径側が湾曲部の屈曲方向に向けて配置されているとよく、入口付近と出口付近以外の部分が可撓性チューブによって形成されているもよい。

【0010】また、入口から出口までの全長にわたって断面形状がほぼ相似形に形成されていてもよく、或いは、入口部分の断面形状が、挿入部内にある部分の断面形状を内包するように形成されていてもよい。

【0011】

【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 3 は、内視鏡の全体構成を示しており、可撓管によって外装された挿入部 1 の基端には操作部 2 が連結され、挿入部 1 の先端寄りの部分には、操作部 2 に配置された操作レバー 4 を操作することによって遠隔的に屈曲する湾曲部 3 が配置されている。

【0012】この湾曲部 3 は、上下方向にのみ屈曲するいわゆる二方向湾曲部であり、操作レバー 4 を矢印 A 方向に操作することにより、湾曲部 3 が矢印 B 方向のみに屈曲する。

【0013】挿入部 1 内には、生検鉗子等の処置具 10 を案内するための処置具挿通路 10 が全長にわたって挿通配置されていて、その出口（処置具突出口）10a は挿入部 1 の先端に開口形成され、入口（処置具挿入口）10b は操作部 2 の下端部に斜め上方に向けて配置されている。

【0014】処置具挿通路 10 は、両端の処置具突出口 10a 付近と処置具挿入口 10b 付近以外の部分が、例えば四フッ化エチレン樹脂製可撓性チューブからなるチャンネルチューブ 10c によって形成されていて、その両端が口金等に接続固定されている。

【0015】チャンネルチューブ 10c は、図 1 に示されるように、軸線に対して垂直な面における断面形状が全長にわたって楕円形に形成されており、両端の処置具

突出口 10 a と処置具挿入口 10 b も、それとほぼ同じ楕円形の断面形状に形成されている。

【0016】したがって、図 4 に示されるような偏平な鉗子カップを有する生検鉗子を抵抗なく挿通案内することができ、しかもそのために必要以上の無駄なスペースをとらないので、挿入部 1 の径を最小限の太さにすることができる。また、偏平でない普通の形状の生検鉗子を通した場合には、処置具挿通路 10 内の自由空間を吸入路として有効に利用することができる。

【0017】図 1 に略示されるように、チャンネルチューブ 10 c は湾曲部 3 内において短径側を屈曲方向に向けて配置されている。断面形状が楕円形のチューブは短径方向に最も曲がり易いので、湾曲部 3 が屈曲する際にはそこに内挿されているチャンネルチューブ 10 c が滑らかに曲がって湾曲部 3 の屈曲動作を妨げず、湾曲部 3 内における内蔵物の乱れ等も発生しない。

【0018】なお、処置具挿通路 10 の内径が全長にわたって完全に同寸法である必要はなく、部分によって径が相違する場合には断面形状を相似形の楕円形にすれば処置具が通過する際に引っ掛かり難い。

【0019】また、挿入部 1 内ほどスペースの制約を受けない操作部 2 内においては、処置具挿通路 10 の断面形状を楕円形にしなくてもよく、例えば図 2 に示されるように、処置具挿入口 10 b を円形に形成して楕円形状のチャンネルチューブ 10 c に滑らかに接続してもよい。

【0020】この場合、処置具挿入口 10 b の内径の断面形状がチャンネルチューブ 10 c の内径の断面形状を内包するように形成しておけば、処置具の通過に問題は生じない。

*【0021】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば処置具挿通路 10 の断面形状を長円形に形成してもよい。

【0022】

【発明の効果】本発明の内視鏡の処置具挿通路によれば、少なくとも挿入部内にある部分の断面形状を、全長にわたって楕円形又は長円形に形成したことにより、浅くて大きな標本を採取することができる偏平な鉗子カップを有する生検鉗子を抵抗なく挿通案内することができ、しかもそのために必要以上の無駄なスペースをとらないので、内視鏡の挿入部をあまり太くせずに済み、内視鏡検査を受ける人に大きな苦痛を与えない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例のチャンネルチューブの軸線に垂直な面における断面図である。

【図 2】本発明の実施例の処置具挿入口の断面形状とチャンネルチューブの断面形状との関係を示す略示図である。

【図 3】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。

【図 4】偏平な鉗子カップを有する内視鏡用生検鉗子の先端部分の斜視図である。

【符号の説明】

- 1 挿入部
- 2 操作部
- 3 湾曲部

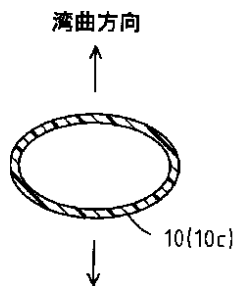
10 処置具挿通路

10 a 処置具突出口

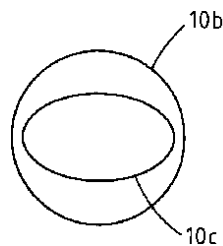
10 b 処置具挿入口

*30 10 c チャンネルチューブ

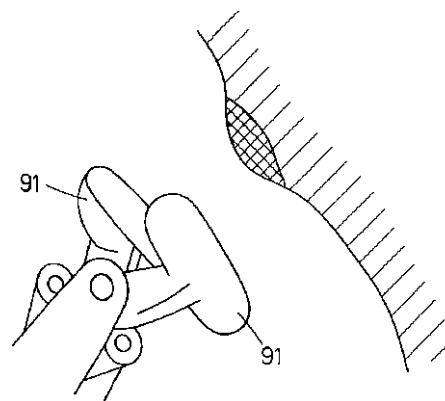
【図 1】



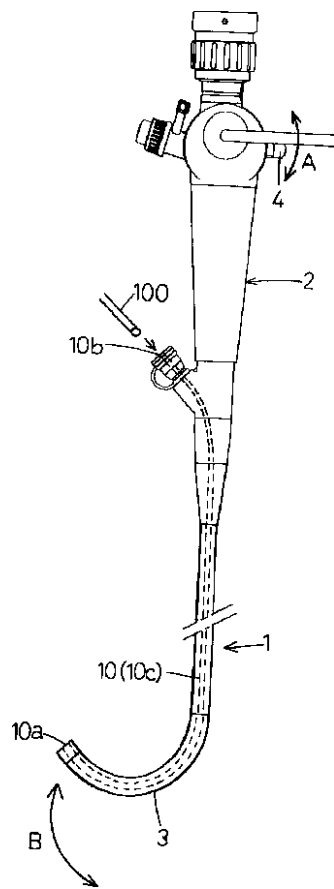
【図 2】



【図 4】



【図 3】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪插入通道		
公开(公告)号	JP2002051973A	公开(公告)日	2002-02-19
申请号	JP2000239311	申请日	2000-08-08
[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	G02B23/24 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.334.A G02B23/24.A A61B1/018.511		
F-TERM分类号	2H040/AA00 2H040/BA00 2H040/DA03 2H040/DA11 2H040/DA14 2H040/DA54 2H040/DA56 4C061/FF43 4C061/JJ01 4C061/JJ06 4C161/FF43 4C161/JJ01 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供操纵器插入路径，其能够使用具有扁平镊子杯的活检钳，其可以拾取浅且大的样本而不会使内窥镜的插入部分变厚。解决方案：至少插入部分1内的部分的横截面的形状在伸长的整个部分处形成为椭圆形或细长的圆形。

