

(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 - 136593

(P2002 - 136593A)

(43)公開日 平成14年5月14日(2002.5.14)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト* (参考)
A 6 1 M 5/14		A 6 1 M 5/14	Z 4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00	334	A 6 1 B 1/00	334 D 4 C 0 6 6
A 6 1 M 31/00		A 6 1 M 31/00	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2000 - 335972(P2000 - 335972)

(22)出願日 平成12年11月2日(2000.11.2)

(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-ム (参考) 4C061 GG15 JJ06

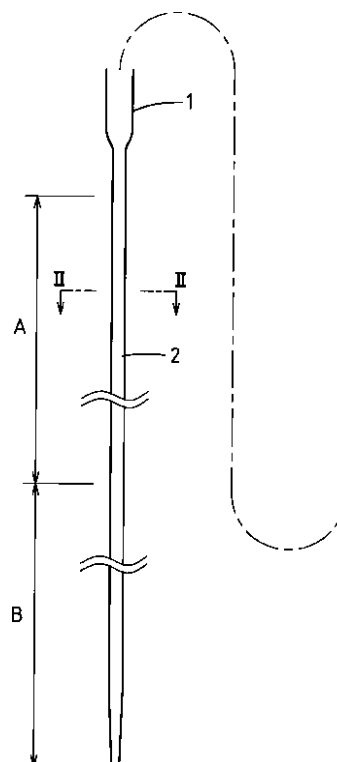
4C066 AA01 BB01 CC01 CC03 FF01
JJ10

(54)【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57)【要約】

【課題】内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通された可撓性チューブの先端部分を確実に所望の方向に突出させることができる内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】可撓性チューブ1のうち内視鏡の湾曲部13内に位置する部分Aの断面形状を偏平状にした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】内視鏡の挿入部内に挿通配置された処置具挿通チャンネル内に挿脱される可撓性チューブを有する内視鏡用処置具であって、

上記可撓性チューブが上記処置具挿通チャンネル内に挿通された使用状態において、上記可撓性チューブのうち上記挿入部の先端部分に形成された湾曲部内に位置する部分の断面形状を偏平状にしたことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】上記可撓性チューブの偏平状の断面形状が 10 楕円形又は長円形である請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】上記可撓性チューブの上記湾曲部内より先端寄りに位置する部分が、上記湾曲部内に位置する部分から挟まれた状態の偏平状の断面形状に形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】上記可撓性チューブの上記湾曲部内より先端寄りに位置する部分に、上記可撓性チューブの外面に露出する先端処置部材が配置されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用処置具。

【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チャンネル内に挿脱される可撓性チューブを有する内視鏡用処置具に関する。

【0002】

【従来の技術】十二指腸ファイバスコープの処置具挿通チャンネルに挿通されて、先端を膵胆管に差し込んで使用される造影チューブ（カニューレチューブ）や高周波切開具（パピロトミーナイフ）等は、先端部分が内視鏡 30 から突出する方向を膵胆管挿入に適した微妙な方向に適切にコントロールする必要がある。

【0003】そこで従来は、例えば実公平 1 - 15362 号公報等に記載されているように、可撓性チューブが内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿通された使用状態において、可撓性チューブのうち内視鏡の湾曲部内に位置する部分に予め弧状の曲がり癖を付けてある。

【0004】その結果、可撓性チューブの曲がり癖部分が内視鏡の湾曲部内において処置具挿通チャンネルのカーブに沿うことにより、可撓性チューブの先端部分の方 40 向性が規制される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述のように可撓性チューブに付けられた弧状の曲がり癖は、可撓性チューブが処置具挿通チャンネルの入口から出口まで通過している間に変形して向きが変わったり、緩やかになってしまう場合が少なくない。

【0006】すると、内視鏡検査の際に可撓性チューブの先端部分が内視鏡から突出する方向性がその時々でマ 50 チマチになり、膵胆管等にスムーズに差し込むことがで

きなくなってしまう。

【0007】そこで本発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通された可撓性チューブの先端部分を確実に所望の方向に突出させることができる内視鏡用処置具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、本発明の内視鏡用処置具は、内視鏡の挿入部内に挿通配置された処置具挿通チャンネル内に挿脱される可撓性チューブを有する内視鏡用処置具であって、可撓性チューブが処置具挿通チャンネル内に挿通された使用状態において、可撓性チューブのうち挿入部の先端部分に形成された湾曲部内に位置する部分の断面形状を偏平状にしたものである。

【0009】なお、可撓性チューブの偏平状の断面形状は楕円形又は長円形であってもよい。そして、可撓性チューブの湾曲部内より先端寄りに位置する部分が、湾曲部内に位置する部分から挟まれた状態の偏平状の断面形状に形成されていてもよい。

20 【0010】或いは、可撓性チューブの湾曲部内より先端寄りに位置する部分に、可撓性チューブの外面に露出する先端処置部材が配置されていてもよい。

【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 1 は、十二指腸ファイバスコープの処置具挿通チャンネルを経由して膵胆管内に造影剤を送り込むために用いられるカニューレチューブの先端部分を示している。

【0012】カニューレチューブは、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ又はポリエチレン樹脂チューブ等からなる直径が 2 mm 程度で長さが 2 m 程度の可撓性チューブ 1 の基端に、図示されていない造影剤注入口金が接続されて構成されている。

【0013】なお、腰折れ防止のための芯金が必要に応じて挿通配置される。また、可撓性チューブ 1 の先端は、テーパ状に少し窄まった形状に形成されている。以下、可撓性チューブ 1 をカニューレチューブ 1 と称する。

【0014】図 4 は、十二指腸ファイバスコープ 10 の処置具挿通チャンネル 11 にカニューレチューブ 1 が挿通されて使用される状態の先端部分を示している。可撓管状の十二指腸ファイバスコープ 10 の挿入部 12 は 1 . 2 m 程度の有効長を有しており、その先端部分には、手元側に設けられた操作部（図示せず）からの遠隔操作によって屈曲自在な湾曲部 13 が設けられている。

【0015】処置具挿通チャンネル 11 は、挿入部 12 内に全長にわたって挿通配置されており、その出口部分には、処置具挿通チャンネル 11 を通って突出される処置具類の突出方向を前後方向に変換制御するための処置具起上片 14 が配置されている。

【0016】カニューレチューブ1が膵胆管に差し込まれる際には、湾曲部13は図4に示されるように所定方向（いわゆるUP方向）に屈曲した状態になっていて、カニューレチューブ1が、湾曲部13部分の屈曲方向とほぼ同方向に屈曲した状態で突出される。

【0017】図1に戻って、カニューレチューブ1の軸線に垂直な断面における断面形状は、基端から先端近傍部分までの範囲では正円形であるが、十二指腸ファイバースコープ10の処置具挿通チャンネル11内に挿通された使用状態において湾曲部13内に位置する部分A（以下「湾曲部13内に位置する部分A」という）の全範囲とそれより先端寄りの範囲Bは偏平状に形成されている。

【0018】即ち、II-II断面を図示する図2に示されるように、上記の範囲A、Bにおいては、断面形状が正円形のカニューレチューブ1が側方から潰されて、楕円形状又は長円形状等のような偏平状に形成されている（偏平部2）。

【0019】そのように構成することにより、図3に略示されるように、カニューレチューブ1の先端部分は、真っ直ぐの状態から偏平部2を内外面とする一方向にのみ曲がり易い曲がり方向性を有する。

【0020】したがって、カニューレチューブ1が処置具挿通チャンネル11の湾曲部13内に位置する部分を通過することによって、カニューレチューブ1の向きが自然に所定方向に規制され、カニューレチューブ1の先端部分を処置具挿通チャンネル11の先端から確実に所望の方向に突出させることができる。

【0021】図5は、本発明の第2の実施例のカニューレチューブの先端部分を示しており、偏平部2を、湾曲部13内に位置する部分Aではカニューレチューブ1の軸線と平行に形成し、それより先端寄りの部分Bでは、湾曲部13内に位置する部分から次第に捩じれた状態の偏平状の断面形状に形成したものである。

【0022】このように構成すると、カニューレチューブ1の先端が曲げられる際に、図6に示されるように、湾曲部13内に位置する部分Aより先端寄りの部分Bが、湾曲部13内に位置する部分Aと相違する平面上で曲がる。

【0023】したがって、偏平部2の捩じれ形状を適宜選択することによって、カニューレチューブ1の先端を十二指腸ファイバースコープ10の挿入部12の先端から思った通りの方向に突出させることができる。

【0024】図7は、本発明が適用されたパピロトミーナイフの先端部分を示しており、前述の第1の実施例と同様の偏平部2が形成された可撓性チューブ1の先端部分に、電極ワイヤ3（先端処置部材）が露出して配置されている。

【0025】この電極ワイヤ3は、可撓性チューブ1内に全長にわたって挿通配置された導電ワイヤが、可撓性*50

*チューブ1の先端部分に軸線方向に間隔をあけて穿設された一対の孔の間において可撓性チューブ1の外面に突出する状態に配置されたものである。

【0026】VIII-VIII断面を図示する図8に示されるように、電極ワイヤ3を可撓性チューブ1の偏平側の面に配置すれば、十二指腸ファイバースコープ10から突出する可撓性チューブ1のカーブの内側に電極ワイヤ3を位置させることができる。

【0027】このように、偏平部2と電極ワイヤ3との位置関係によって、可撓性チューブ1のカーブに対する電極ワイヤ3の位置を思った通りの位置関係にして、電極ワイヤ3を思い通りの方向に位置させることができる。

【0028】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通される各種処置具に広く適用し得るものである。

【0029】

【発明の効果】本発明の内視鏡用処置具によれば、可撓性チューブが処置具挿通チャンネル内に挿通された使用状態において、可撓性チューブのうち内視鏡の湾曲部内に位置する部分の断面形状を偏平状にしたことにより、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通された可撓性チューブの先端部分を確実に所望の方向に突出させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の側面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の内視鏡用処置具の図1におけるII-II断面図である。

【図3】本発明の第1の実施例の内視鏡用処置具の先端部分が曲がった状態の部分斜視図である。

【図4】本発明の第1の実施例の内視鏡用処置具の先端部分が内視鏡用に挿通された使用状態の側面図である。

【図5】本発明の第2の実施例の内視鏡用処置具の先端部分が曲がった状態の部分斜視図である。

【図6】本発明の第2の実施例の内視鏡用処置具の先端部分が曲がった状態の略示図である。

【図7】本発明の第3の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の側面図である。

【図8】本発明の第3の実施例の内視鏡用処置具の図7におけるVIII-VIII断面図である。

【符号の説明】

1 可撓性チューブ（カニューレチューブ）

2 偏平部

3 電極ワイヤ

10 十二指腸ファイバースコープ

11 処置具挿通チャンネル

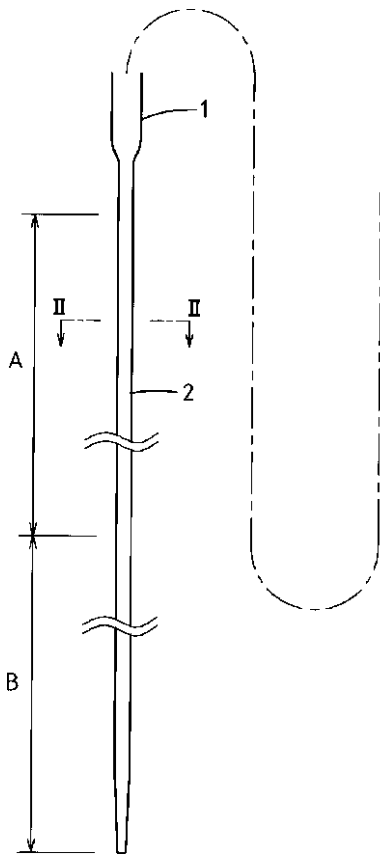
12 挿入部

13 湾曲部

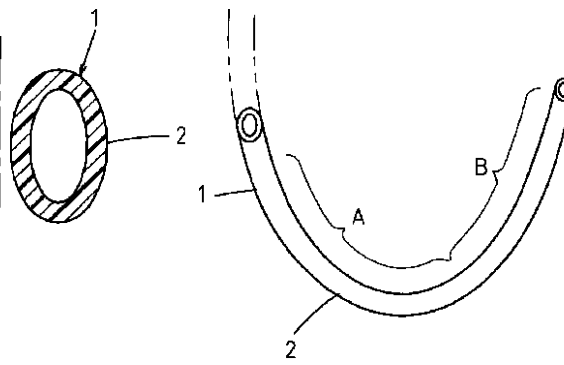
A 湾曲部内に位置する部分

B 湾曲部内より先端寄りの部分

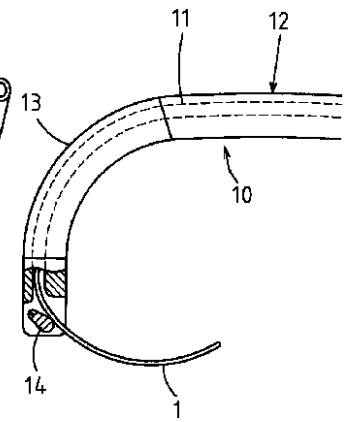
【図 1】



【図 2】

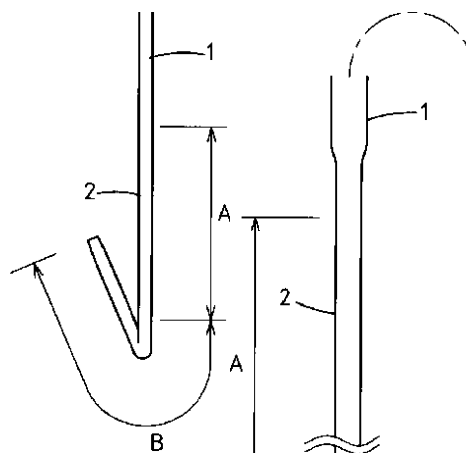


【図 3】

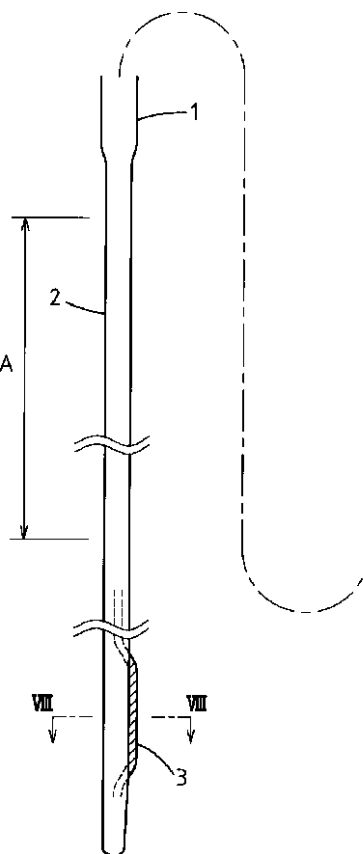


【図 4】

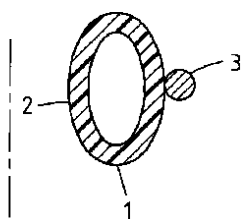
【図 6】



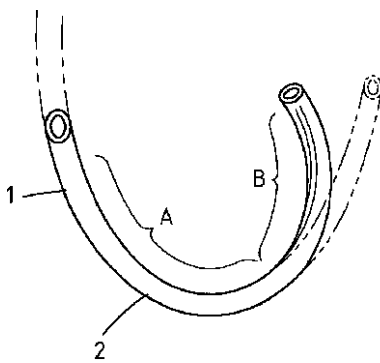
【図 7】



【図 8】



【図 5】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2002136593A	公开(公告)日	2002-05-14
申请号	JP2000335972	申请日	2000-11-02
[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 A61B17/32 A61M5/14 A61M25/00 A61M31/00		
FI分类号	A61M5/14.Z A61B1/00.334.D A61M31/00 A61B1/018.515 A61B17/32.330 A61B17/94 A61B18/14 A61M25/00.306.Z A61M25/00.530 A61M25/14.500		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C061/JJ06 4C066/AA01 4C066/BB01 4C066/CC01 4C066/CC03 4C066/FF01 4C066/JJ10 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK18 4C160/KK36 4C160/KL03 4C160/MM43 4C160/NN02 4C160/NN07 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/JJ06 4C167/AA02 4C167/AA32 4C167/AA77 4C167/AA80 4C167/BB02 4C167/BB07 4C167/BB08 4C167/BB12 4C167/BB42 4C167/CC22 4C167/CC23 4C167/DD10 4C167/EE03 4C167/GG16 4C167/HH17 4C167/HH30 4C267/AA02 4C267/AA32 4C267/AA77 4C267/AA80 4C267/BB02 4C267/BB07 4C267/BB08 4C267/BB12 4C267/BB42 4C267/CC22 4C267/CC23 4C267/DD10 4C267/EE03 4C267/GG16 4C267/HH17 4C267/HH30		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP3733019B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

以提供用于通过在它的处置器具插入通道的柔性管插入的内窥镜的内窥镜前端部的处置工具可以在期望的方向可靠地突出。的部分A的横截面形状位于柔性管1是扁平的内窥镜的弯曲部13。

