

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-236715

(P2004-236715A)

(43) 公開日 平成16年8月26日(2004.8.26)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 1/00

G02B 23/24

F I

A61B 1/00

G02B 23/24

334C

A

テーマコード (参考)

2H040

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2003-26588 (P2003-26588)

(22) 出願日 平成15年2月4日(2003.2.4)

(71) 出願人 000000527

ペンタックス株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(74) 代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

(72) 発明者 澤井 貴司

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ

ンタックス株式会社内

Fターム(参考) 2H040 BA04 DA12 DA54 DA56

4C061 BB03 DD03 FF43 HH24 JJ06

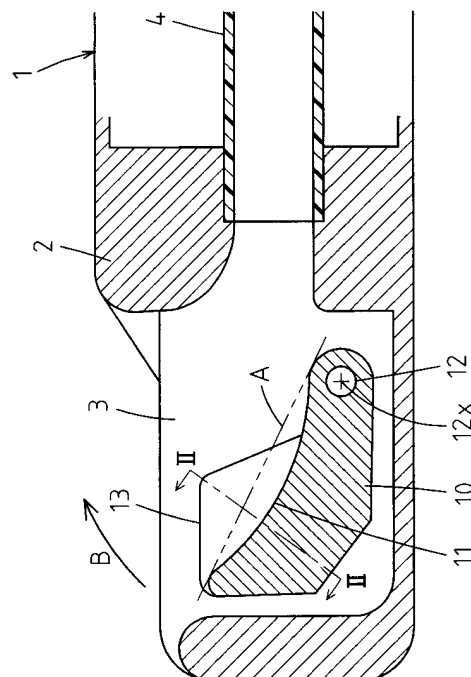
(54) 【発明の名称】 側方視型内視鏡の処置具起上片

(57) 【要約】

【課題】可撓性チューブ等によって形成されたカテーテルを、側方に首を振らないように突出させて容易かつ正確に目標部位に誘導することができる側方視型内視鏡の処置具起上片を提供すること。

【解決手段】処置具起上片10を回動中心軸12の軸線12×方向から見たとき、土手状部13が、処置具誘導路11の両端位置の底面どうしを真っ直ぐに結ぶ仮想線Aより中間部分において高く突出する山形状に形成され、処置具誘導路11の底面からの土手状部13の高さHが、最も高い部分において処置具起上片10の厚みWの2分の1以上あるように形成されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の挿入部の基端に連結された操作部からの遠隔操作によって回転するように上記挿入部の先端部分に回転中心軸を中心に回転自在に配置され、処置具挿通チャンネルから突出される処置具類の先端部分を誘導するための処置具誘導路が上記回転中心軸の軸線方向から見て凹曲線を描く形状に形成されると共に、上記処置具誘導路から上記処置具が外れるのを防止するための土手状部が上記処置具誘導路の両側部分に突出形成された側方視型内視鏡の処置具起上片において、
上記回転中心軸の軸線方向から見たとき、上記土手状部が、上記処置具誘導路の両端位置の底面どうしを真っ直ぐに結ぶ仮想線より中間部分において高く突出する山形状に形成されていることを特徴とする側方視型内視鏡の処置具起上片。 10

【請求項 2】

上記処置具誘導路の底面からの上記土手状部の高さが、最も高い部分において上記処置具起上片の厚みの 2 分の 1 以上ある請求項 1 記載の側方視型内視鏡の処置具起上片。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は側方視型内視鏡の処置具起上片に関する。

【0002】

【従来の技術】

側方視型内視鏡には一般に、処置具挿通チャンネルから突出される処置具類の先端部分を誘導するための処置具誘導路が形成された処置具起上片が、挿入部の基端に連結された操作部からの遠隔操作によって回転するように挿入部の先端部分に回転中心軸を中心にして回転自在に配置されている。 20

【0003】

図 6 は、そのような処置具起上片 10 が配置された従来の側方視型内視鏡の先端部を示しており、挿入部 1 の先端部本体 2 に形成された処置具突出溝 3 内に処置具起上片 10 が配置されている。4 は、処置具 100 が挿通される処置具挿通チャンネルである。

【0004】

処置具起上片 10 には、処置具誘導路 11 が、回転中心軸 12 の軸線 12x 方向から見て凹曲線を描く形状（図 6 に図示される形状）に形成されると共に、処置具誘導路 11 から処置具 100 の先端部分 100a が外れるのを防止するための土手状部 13 が、処置具誘導路 11 の両側部分に突出形成されている（例えば、特許文献 1）。 30

【0005】

【特許文献 1】

特開 2000 - 208、図 1

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

内視鏡用処置具の一つである造影チューブ等のようなカテーテルは一般に、四フッ化エチレン樹脂チューブ等の単純な可撓性チューブによって形成されており、そのようなカテーテルの先端部分は、側方視型内視鏡の処置具挿通チャンネルに通されて処置具突出溝内で方向を変えながら突出される際に、カーブした状態の曲がり癖が付く。 40

【0007】

そして、金属コイルシース等のように腰の強くないカテーテルは、余裕のある空間内ではふらつき易いため、曲がり癖の付いたカテーテルは処置具起上片の処置具誘導路の土手状部に乗り上げた状態になって、先端がある程度側方に首を振った状態になってしまう場合が少なくない。

【0008】

図 7 はその状態を示しており、処置具突出溝 3 から突出されるカテーテル 100 の先端部分 100a は、処置具突出溝 3 の中心線 3x に沿うのではなく、処置具突出溝 3 の側部の 50

方に次第に偏位して外方にカーブした状態になってしまう。

【0009】

そして、カテーテル100を処置具起上片10で起上させていくと、カテーテル100は、強く曲げられるにしたがって自己の弾性により生じる反発力が大きくなるので、相当な程度まで起上された時点で処置具起上片10の処置具誘導路11の底部（即ち、処置具突出溝3の中心線3×位置）に滑り落ちる。

【0010】

そのような動作は、内視鏡の観察画面中においてカテーテル100の先端部分100aが大きく飛び跳ねるように映し出され、カテーテル100の先端部分100aが目標部位の方に向く直前に突然そのようなことが起きるので、誘導操作のやり直し（そして、場合によっては飛び跳ねの再発）になり、カテーテル100の誘導がままならなくなってしまう場合がある。

10

【0011】

そこで本発明は、可撓性チューブ等によって形成されたカテーテルを、側方に首を振らないように突出させて容易かつ正確に目標部位に誘導することができる側方視型内視鏡の処置具起上片を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の側方視型内視鏡の処置具起上片は、内視鏡の挿入部の基端に連結された操作部からの遠隔操作によって回転するように挿入部の先端部分に回転中心軸を中心に回転自在に配置され、処置具挿通チャンネルから突出される処置具類の先端部分を誘導するための処置具誘導路が回転中心軸の軸線方向から見て凹曲線を描く形状に形成されると共に、処置具誘導路から処置具が外れるのを防止するための土手状部が処置具誘導路の両側部分に突出形成された側方視型内視鏡の処置具起上片において、回転中心軸の軸線方向から見たとき、土手状部が、処置具誘導路の両端位置の底面どうしを真っ直ぐに結ぶ仮想線より中間部分において高く突出する山形状に形成されているものである。

20

【0013】

なお、処置具誘導路の底面からの土手状部の高さが、最も高い部分において処置具起上片の厚みの2分の1以上あるように形成すれば、カテーテルの首振りをより確実に防止することができる。

30

【0014】

【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は側方視型内視鏡の全体構成を示しており、可撓性の挿入部1の先端には、先端部本体2が連結され、挿入部1の基端には操作部5が連結されている。

【0015】

挿入部1内には、断面形状が円形の可撓性チューブからなる処置具挿通チャンネル4が全長にわたって挿通配置されていて、操作部5に配置された入口から処置具挿通チャンネル4内に処置具100を挿入することにより、処置具100の先端部分100aが挿入部1の先端から突出する。操作部5には、そのような処置具100の先端部分100aの突出方向を遠隔操作によって調整するための操作レバー6が配置されている。

40

【0016】

図1は、挿入部1の先端部の側面断面図であり、先端部本体2の側面に開口するように前後方向に細長く形成された処置具突出溝3内には、処置具突出溝3の幅に内接する処置具起上片10が回転中心軸12を中心に回転自在に支持されている。

【0017】

そして処置具起上片10には、処置具誘導路11が、回転中心軸12の軸線12×方向から見て凹曲線を描く形状（図1に示されるように、前方に向かうにしたがって次第に外方に向く形状）に形成されて、処置具挿通チャンネル4から突出される処置具の先端部分が

50

処置具誘導路 11 に沿って誘導されるようにレイアウトされている。

【0018】

処置具誘導路 11 の底面は、処置具の進行方向に沿う方向から見て、II-II 断面を図示する図 2 に示されるように、処置具挿通チャンネル 4 の内径と略同程度の径の円弧状に形成されている。

【0019】

そして、処置具誘導路 11 から処置具が外れるのを防止するための土手状部 13 が、処置具誘導路 11 の両側部分に処置具誘導路 11 から段差のないように連続した状態に突出形成されている。

【0020】

この土手状部 13 は、図 1 に示されるように、回動中心軸 12 の軸線 12x 方向から見たとき、処置具誘導路 11 の前後両端位置の底面どうしを真っ直ぐに結ぶ仮想線 A より中間部分において高く突出する山形状に形成されている。

【0021】

このように、処置具起上片 10 の土手状部 13 を処置具誘導路 11 の中間部分で仮想線 A より高く突出する山形状に形成することにより、処置具が簡単には土手状部 13 に乗り上げ難くなる。

【0022】

また、図 2 に示されるように、処置具誘導路 11 の底面からの土手状部 13 の高さ H が、最も高い部分において処置具起上片 10 の厚み W の 2 分の 1 以上ある（即ち、 $H_{max} \geq W/2$ ）ように形成されている。

【0023】

処置具起上片 10 の厚み W は、処置具を緩く通過させることができる程度の寸法なので、土手状部 13 の高さ H を $H_{max} = W/2$ に設定することにより、土手状部 13 の最高高さ H_{max} が処置具の半径より大きくなり、処置具が土手状部 13 に乗り上げるのが非常に困難になる。

【0024】

このように構成された処置具起上片 10 には、操作部 5 に配置されている操作レバー 6 によって進退操作される操作ワイヤ（図示省略）が、回動中心軸 12 から離れた位置に連結されており、操作ワイヤが操作レバー 6 によって操作部 5 側に牽引操作されると、処置具起上片 10 が回動中心軸 12 を中心に矢印 B 方向に回動する。

【0025】

図 3 は、上述のように構成された処置具起上片 10 の処置具誘導路 11 に沿って、処置具（ここでは、四フッ化エチレン樹脂等のような単純な可撓性チューブからなるカテーテル）100 の先端部分 100a が突出される際の状態を示す側面断面図、図 4 はその平面図である。図 4 に示される 7 は観察窓、8 は照明窓である。

【0026】

処置具挿通チャンネル 4 から突出されたカテーテル 100 の先端部分 100a は、処置具起上片 10 の処置具誘導路 11 に案内されてカーブしながら処置具突出溝 3 から外方に突出するが、土手状部 13 が上述のような形状、寸法に形成されていることにより、カテーテル 100 の先端部分 100a は土手状部 13 に乗り上げる状態にならず、その結果、ほぼ処置具突出溝 3 の中心線 3x 方向に横振れなく突出する。

【0027】

したがって、その状態から、図 3 に矢印 B で示されるようにカテーテル 100 を処置具起上片 10 により起上させていくと、カテーテル 100 の先端部分 100a が素直に起上方向に移動するので、カテーテル 100 の先端部分 100a を目標部位に容易かつ正確に誘導することができる。

【0028】

【発明の効果】

本発明によれば、処置具起上片を回動中心軸の軸線方向から見たとき、土手状部が、処置

10

20

30

40

50

具誘導路の両端位置の底面どうしを真っ直ぐに結ぶ仮想線より中間部分において高く突出する山形状に形成されていることにより、可撓性チューブ等によって形成されたカテーテルが土手状部に乗り上げ難くなるので、カテーテルを側方に首を振らないように突出させて目標部位に容易かつ正確に誘導することができる。

【 0 0 2 9 】

そして、処置具誘導路の底面からの土手状部の高さを、最も高い部分において処置具起上片の厚みの2分の1以上にすれば、カテーテルが土手状部に乗り上げるのが非常に困難になり、カテーテルの突出がより安定して目標部位に対する誘導をさらに容易かつ正確に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

10

【図1】本発明の実施例の側方視型内視鏡の先端部の側面断面図である。

【図2】本発明の実施例の側方視型内視鏡の処置具起上片の図1におけるII-II断面図である。

【図3】本発明の実施例の側方視型内視鏡の先端部からカテーテルが突出する際の状態の側面断面図である。

【図4】本発明の実施例の側方視型内視鏡の先端部からカテーテルが突出する際の状態の平面図である。

【図5】本発明の実施例の側方視型内視鏡の全体構成を示す外観図である。

【図6】従来の側方視型内視鏡の先端部の側面断面図である。

【図7】従来の側方視型内視鏡の先端部からカテーテルが突出する際の状態の平面図である。

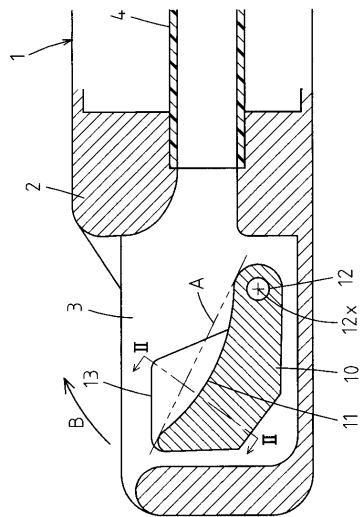
20

【符号の説明】

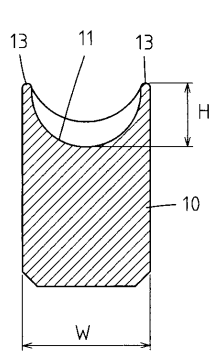
- 1 挿入部
- 2 先端部本体
- 3 処置具突出溝
- 4 処置具挿通チャンネル
- 10 処置具起上片
- 11 処置具誘導路
- 12 回動中心軸
- 12x 軸線
- 13 土手状部
- 100 処置具（カテーテル）
- 100a 先端部分
- A 仮想線
- H 土手状部の高さ
- W 処置具起上片の厚み

30

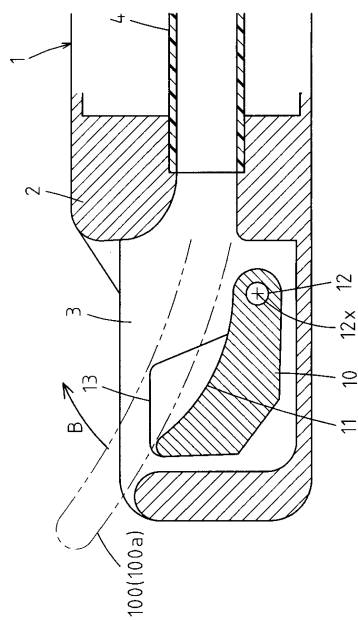
【 図 1 】



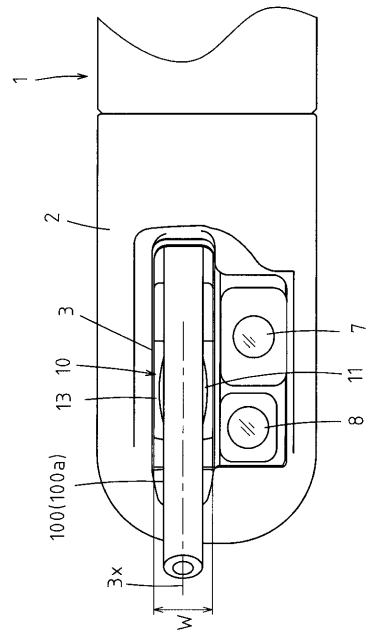
【 図 2 】



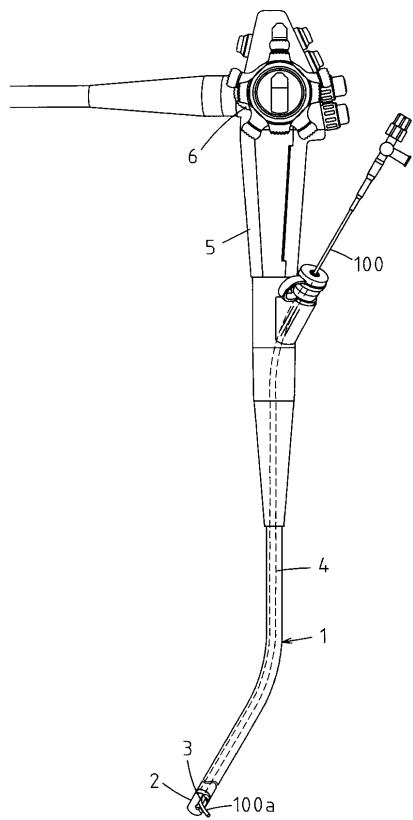
【 図 3 】



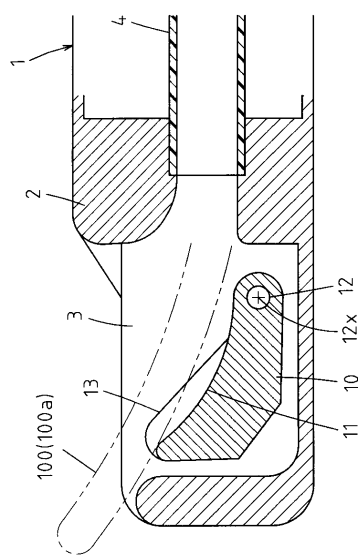
【 図 4 】



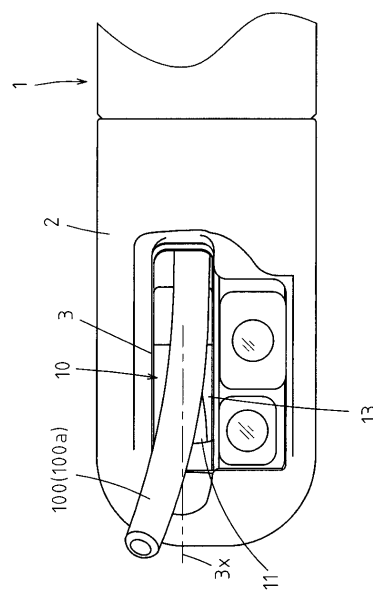
【図 5】



【図 6】



【図 7】



专利名称(译)	一种侧视型内窥镜的治疗仪器抬起件		
公开(公告)号	JP2004236715A	公开(公告)日	2004-08-26
申请号	JP2003026588	申请日	2003-02-04
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	澤井貴司		
发明人	澤井 貴司		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00098		
FI分类号	A61B1/00.334.C G02B23/24.A A61B1/018.514		
F-TERM分类号	2H040/BA04 2H040/DA12 2H040/DA54 2H040/DA56 4C061/BB03 4C061/DD03 4C061/FF43 4C061/HH24 4C061/JJ06 4C161/BB03 4C161/BB04 4C161/DD03 4C161/FF43 4C161/HH24 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于侧视内窥镜的治疗仪，该治疗仪能够容易且准确地将由挠性管等形成的导管向侧面引导而不会摆动脖子，从而被准确地引导至目标部位。 提供上半身。 解决方案：当从旋转中心轴线12的轴线12x方向看待治疗器械提升件10时，由一条假想线A形成堤状部分13，该假想线A沿直线连接治疗器械导轨11两端的底面。 堤状部13从处置器械引导路径11的底面起的高度H形成为在中部高地突出的山形，并且在最上部处成为处置器械起伏片10的厚度W的至少一半。 它是按原样形成的。 [选型图]图1

