

(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 - 58675

(P2002 - 58675A)

(43)公開日 平成14年2月26日(2002.2.26)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト* (参考)
A 6 1 B 17/28	310	A 6 1 B 17/28	310 4 C 0 6 0
1/00	334	1/00	334 D 4 C 0 6 1
10/00	103	10/00	103 E
17/22	310	17/22	310

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 数)

(21)出願番号 特願2000 - 248136(P2000 - 248136)

(22)出願日 平成12年8月18日(2000.8.18)

(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) 4C060 EE22 GG22 GG26 GG28 GG29

MM24 MM26

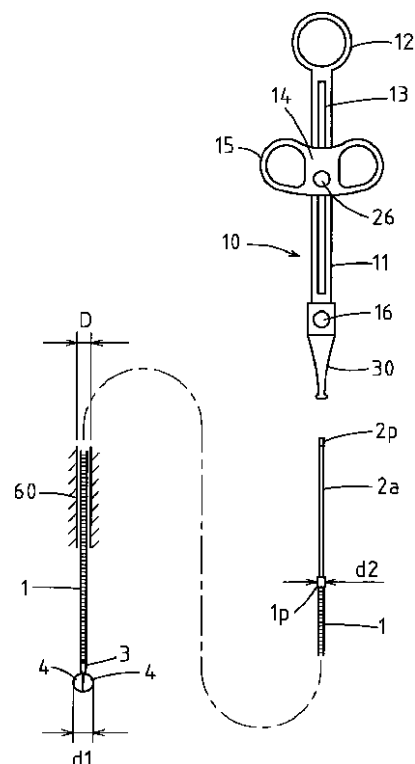
4C061 DD03 GG15

(54)【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57)【要約】

【課題】大きな先端処置部材による効果的な処置を、太い処置具挿通路が配設された内視鏡を用いずに、患者に余分な苦痛を与えることなく行うことができる内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】可撓軸部1, 2の基端と操作部10との間を連結及び分離自在に構成すると共に、操作部10から分離された状態の可撓軸部1, 2の基端部分1p, 2pが内視鏡の処置具挿通路60内を通過できるように構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】内視鏡の処置具挿通路に挿通される可撓軸部と、上記可撓軸部の先端に配置されて上記処置具挿通路を通過できない大きさの先端処置部材と、上記先端処置部材を遠隔的に作動させるために上記可撓軸部の基端に連結された操作部とを有する内視鏡用処置具において、

上記可撓軸部の基端と上記操作部との間を連結及び分離自在に構成すると共に、上記操作部から分離された状態の上記可撓軸部の基端部分が上記内視鏡の処置具挿通路内を通過できるように構成したことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】上記可撓軸部が、可撓性シースと、その内部に軸線方向に進退自在に挿通された操作ワイヤとを有している請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】上記可撓性シースが密着巻きのコイルパイプであり、上記操作部に対する連結部材として上記コイルパイプの基端部分にパイプ状部材が被嵌固着されているだけである請求項 2 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】上記可撓軸部の基端付近が急激に曲がるのを防止するための折れ止め部材が、上記可撓軸部に対して分離自在に上記操作部に取り付けられている請求項 1、2 又は 3 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路に挿通して使用される内視鏡用処置具に関する。

【0002】

【従来の技術】内視鏡用処置具は、一般に、内視鏡の処置具挿通路に挿通される可撓軸部と、可撓軸部の先端に配置された先端処置部材と、先端処置部材を遠隔的に作動させるために可撓軸部の基端に連結された操作部とからなる構成になっている。

【0003】そのような内視鏡用処置具は、先端処置部材が内視鏡の処置具挿通路を通過可能な大きさに形成されていて、使用時には、内視鏡の処置具挿通路内に先端処置部材側から挿入される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、そのような従来の装置では、例えば大きな組織標本を採取する必要がある場合等のように、大きな先端処置部材を有する処置具を用いたい場合には、それだけ太い処置具挿通路が配設された内視鏡を用いる必要があるので、内視鏡の挿入部が太くなって患者に大きな苦痛を与えていた。

【0005】そこで本発明は、大きな先端処置部材による効果的な処置を、太い処置具挿通路が配設された内視鏡を用いずに、患者に余分な苦痛を与えることなく行う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。

【0006】

【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、内視鏡の処置具挿通路に挿通される可撓軸部と、可撓軸部の先端に配置されて処置具挿通路を通過できない大きさの先端処置部材と、先端処置部材を遠隔的に作動させるために可撓軸部の基端に連結された操作部とを有する内視鏡用処置具において、可撓軸部の基端と操作部との間を連結及び分離自在に構成すると共に、操作部から分離された状態の可撓軸部の基端部分が内視鏡の処置具挿通路内を通過できるように構成したものである。

【0007】なお、可撓軸部が、可撓性シースと、その内部に軸線方向に進退自在に挿通された操作ワイヤとを有していてもよく、そのような構成をとる多くの内視鏡用処置具に本発明を適用することができる。

【0008】また、可撓性シースが密着巻きのコイルパイプであり、操作部に対する連結部材としてコイルパイプの基端部分にパイプ状部材が被嵌固着されているだけの構成にすることにより、可撓性シースの基端部分を最小限の太さにして、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通することができる。

【0009】また、可撓軸部の基端付近が急激に曲がるのを防止するための折れ止め部材を可撓軸部に対して分離自在に操作部に取り付けることにより、可撓軸部の基端部分を太くならないように構成して、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通することができる。

【0010】

【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 は本発明が適用された内視鏡用生検鉗子を示している。ただし、本発明は生検鉗子以外の各種の内視鏡用処置具に適用することができる。

【0011】1 は、例えばステンレス鋼線を一定の径で螺旋状に密着巻きして形成されたコイルパイプからなる可撓性シースであり、図 1 には図示されていない操作ワイヤ 2 が、軸線方向に進退自在に全長にわたって挿通配置されていて、可撓性シース 1 と操作ワイヤ 2 によって可撓軸が構成されている。

【0012】可撓性シース 1 の先端に固着された先端支持部材 3 には、図 2 に拡大図示されるように、生検鉗子の先端処置部材である一対の鉗子カップ 4 が、支軸 5 を中心に嘴状に開閉自在に支持されている。この鉗子カップ 4 は、非常に大きな（例えば直径が 5 ～ 10 mm 程度の）球状に形成されている。

【0013】先端支持部材 3 に形成されたスリ割り 31 内には、鉗子カップ 4 を開閉駆動するためのリンク機構 6 が配置されており、操作ワイヤ 2 を進退操作することにより、リンク機構 6 が動作して鉗子カップ 4 が嘴状に開閉する。

【0014】可撓性シース 1 の基端には、図 3 に拡大図示されるように、ステンレス鋼パイプ製のシース連結口金 1p が被嵌されて半田付け等によってそこに固着され

ており、それ以外の部材は取り付けられていない。シース連結口金 1 p の外径寸法は例えば 2 mm 程度である。

【0015】操作ワイヤ 2 の基端部分は可撓性シース 1 の基端から手元側に延出しており、その延出部分には肉厚の薄い（例えば 0.1 ~ 0.15 mm 程度の）ステンレス鋼パイプ製の補強パイプ 2 a が被嵌固着されている。

【0016】補強パイプ 2 a の先端は可撓性シース 1 内に位置しており、補強パイプ 2 a の基端には、ステンレス鋼パイプ製のワイヤ連結口金 2 p が被嵌されて半田付け等によってそこに固着されている。シース連結口金 1 p の外径寸法は例えば 1.5 mm 程度である。

【0017】図 1 に戻って、手元側から操作ワイヤ 2 を進退操作するための操作部 10 は、可撓性シース 1 の基端に連結及び分離自在になっており、図 1 には分離された状態が示されている。

【0018】前述のように、可撓性シース 1 の基端に取り付けられたシース連結口金 1 p は、閉じた状態の鉗子カップ 4 に比べてはるかに細く形成されており、鉗子カップ 4 が通過できない内視鏡の処置具挿通チャンネル 60（処置具挿通路）内を楽に通過することができる。

【0019】即ち、一對の鉗子カップ 4 が閉じた状態の外径を d_1 、シース連結口金 1 p の外径を d_2 とし、この内視鏡用処置具が使用される内視鏡の処置具挿通チャンネル 60 の内径（最小径）を D とすると、 $d_2 < D < d_1$ である。

【0020】操作部 10 は、長手方向にスリット 13 が形成された棒状の操作部本体 11 の手元側端部に第 1 の指掛け 12 が形成され、操作部本体 11 に沿ってスライド自在なスライダ 14 に第 2 の指掛け 15 が形成された構成になっている。

【0021】そして、操作部本体 11 の先端部分にシース連結口金 1 p が係脱自在に取り付けられ、スライダ 14 にワイヤ連結口金 2 p が係脱自在に取り付けられる。16 は、シース連結口金 1 p を係脱させるプッシュボタン、26 は、ワイヤ連結口金 2 p を係脱させるプッシュボタンである。

【0022】30 は、可撓性シース 1 が操作部 10 に連結された状態において、可撓性シース 1 の基端付近が急激に曲がるのを防止するように、可撓性シース 1 の基端付近を囲んだ状態になる折れ止め部材であり、弾力性のゴム材によって先細りのテーパ状に形成されて操作部本体 11 の先端に取り付けられている。

【0023】図 4 は、操作部 10 におけるシース連結口金 1 p とワイヤ連結口金 2 p の連結部分を示しており、操作部本体 11 の先端部分に係止されているプラスチック製のシース受け座 17 の軸線位置には、先側からシース連結口金 1 p を挿脱自在な孔が形成されている。

【0024】シース受け座 17 を直角に横切って配置されたストッパ板 18 には、図 5 に示されるように、シース

*ス連結口金 1 p が通過する太い長孔 20 a と、可撓性シース 1 は通過できるがシース連結口金 1 p は通過できない細い長孔 20 b とが連続して形成されている。

【0025】ストッパ板 18 は圧縮コイルスプリング 19 によって外方に向けて付勢されていて、その突端にプッシュボタン 16 が取り付けられ、長孔 20 a、20 b 内に可撓性シース 1 が通されている。

【0026】その結果、図 4 に示されるように、プッシュボタン 16 が押し込まれていない状態では、シース連結口金 1 p が細い長孔 20 b 部分に引っ掛かってシース受け座 17 内にほとんどガタつきなく係止され、可撓性シース 1 が操作部本体 11 に連結された状態になる。

【0027】そして、圧縮コイルスプリング 19 の付勢力に抗してプッシュボタン 16 を押し込めば、シース連結口金 1 p が太い長孔 20 a 部分を通過できる位置に移動して、可撓性シース 1 を操作部本体 11 に対して係脱させることができる。

【0028】スライダ 14 に対するワイヤ連結口金 2 p の連結部も、それとほぼ同じ構造であり、プッシュボタン 26 を押し込むことにより、操作ワイヤ 2 をスライダ 14 に対して係脱させることができる。

【0029】27、28 及び 29 は、シース受け座 17、ストッパ板 18 及び圧縮コイルスプリング 19 に対応する、ワイヤ受け座、ストッパ板及び圧縮コイルスプリングである。

【0030】図 6 は、このように構成された内視鏡用処置具を内視鏡の処置具挿通チャンネル 60 に挿通する際の状態を示しており、可撓性シース 1 を基端のシース連結口金 1 p 側から処置具挿通チャンネル 60 の突出口 60 a に差し込んで処置具挿通チャンネル 60 を通過させ、挿入口 60 b 側に突き出させたシース連結口金 1 p とワイヤ連結口金 2 p に操作部 10 を連結して使用する。

【0031】このようにして、処置具挿通チャンネル 60 を通過することができない大きな先端処置部材が設けられた処置具を容易に使用することができる。51 は内視鏡の挿入部、52 は湾曲部、53 は操作部、54 は湾曲操作ノブ、55 は先端部本体である。

【0032】

【発明の効果】本発明によれば、可撓軸部の基端と操作部との間を連結及び分離自在に構成すると共に、操作部から分離された状態の可撓軸部の基端部分が内視鏡の処置具挿通路内を通過できるように構成したことにより、大きな先端処置部材を有する処置具を、太い処置具挿通路が配設された内視鏡を用いずに使用することができ、患者に余分な苦痛を与えることなく効果的な内視鏡処置を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡用処置具（生検鉗子）の全体構成図である。

5

6

【図 2】本発明の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の側面断面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡用処置具の可撓軸部の基端部分の側面断面図である。

【図 4】本発明の実施例の内視鏡用処置具の操作部の側面断面図である。

【図 5】本発明の実施例の内視鏡用処置具のストッパ板部分の正面図である。

【図 6】本発明の実施例の内視鏡用処置具が内視鏡の処

置具挿通チャンネルに通された状態の側面図である。

【符号の説明】

1 可撓性シース（可撓軸部）

1 p シース連結口金

2 操作ワイヤ（可撓軸部）

2 p ワイヤ連結口金

4 鉗子カップ（先端処置部材）

10 操作部

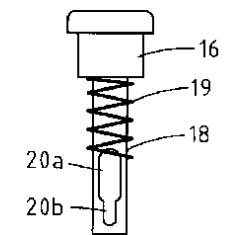
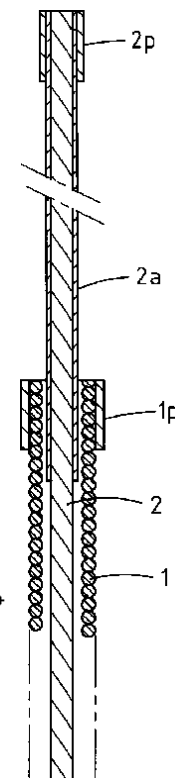
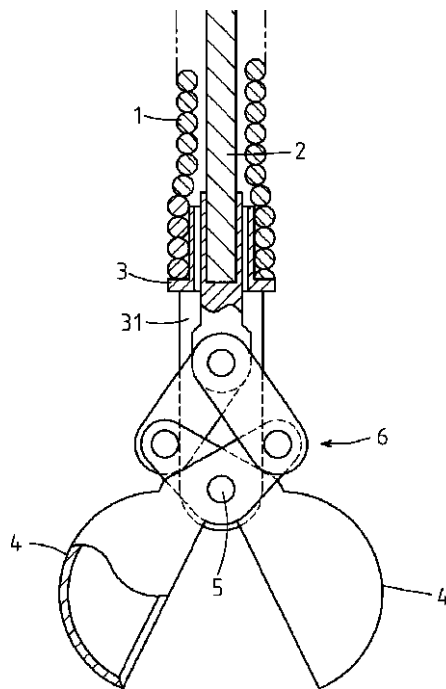
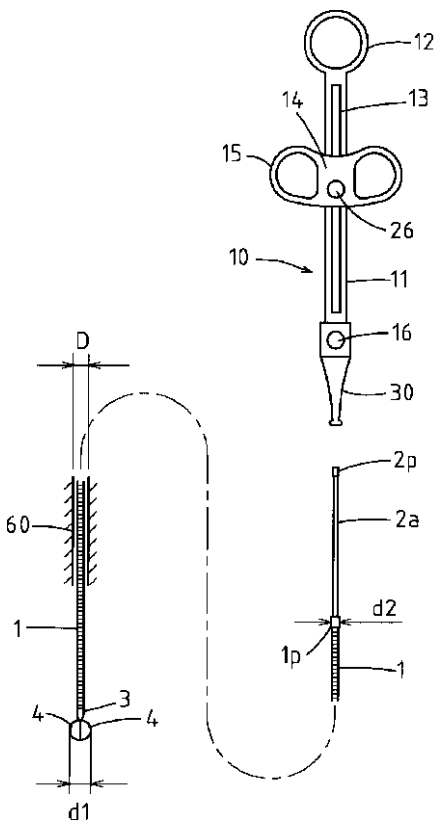
60 処置具挿通チャンネル（処置具挿通路）

【図 1】

【図 2】

【図 3】

【図 5】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2002058675A	公开(公告)日	2002-02-26
申请号	JP2000248136	申请日	2000-08-18
[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	A61B10/06 A61B1/00 A61B10/00 A61B17/22 A61B17/221 A61B17/28		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B1/00.334.D A61B10/00.103.E A61B17/22.310 A61B1/018.515 A61B10/06 A61B17/28 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C060/EE22 4C060/GG22 4C060/GG26 4C060/GG28 4C060/GG29 4C060/MM24 4C060/MM26 4C061/DD03 4C061/GG15 4C160/GG26 4C160/GG29 4C160/GG30 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09 4C160/NN11 4C161/DD03 4C161/GG15		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供能够用大的尖端治疗构件进行有效治疗的内窥镜治疗，而不使用具有厚的治疗工具插入通道的内窥镜而不给患者带来额外的疼痛提供设备。 解决方案：柔性轴部分1,2的近端和操作部分10自由连接和分离，并且柔性轴部分1,2的近端与操作部分10分离并且部分1p和2p可以穿过内窥镜的治疗仪器插入通道60。

