

(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2008-119068

(P2008-119068A)

(43) 公開日 平成20年5月29日(2008.5.29)

(51) Int.Cl.
A61B 17/12

F 1
A 6 1 B 17/12 3 1 0

テーマコード (参考)
4C060

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2006-303459 (P2006-303459)
(22) 出願日 平成18年11月9日 (2006. 11. 9)

(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 柴田 博朗
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

(72) 発明者 川野 友裕
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) 4C060 CC03 DD03 DD16 DD19 DD26
DD29 MM24

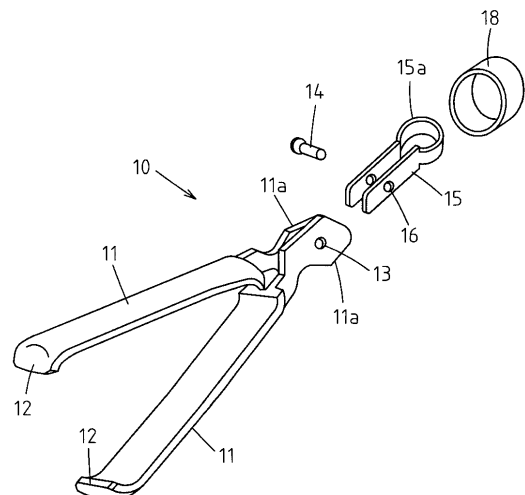
(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57) 【要約】

【課題】内視鏡の湾曲部が小さな曲率半径で大きな角度に屈曲操作されても、可撓性シースの先端近傍内に配置されたクリップが湾曲部内で折損しない内視鏡用クリップ装置を提供すること。

【解決手段】内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シース１の先端近傍内に配置されたクリップ１０の長手方向の途中の部分に、支軸１４を中心に屈曲自在な屈曲自在部Ａを設け、可撓性シース１内においてクリップ１０が屈曲自在部Ａで自由に屈曲することができるようにした。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シースの先端近傍内にクリップが窄まった状態で配置されて、上記可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤにより、上記クリップを上記可撓性シースの先端から押し出して上記クリップを嘴状に一旦開かせた後に閉じさせることができるように構成された内視鏡用クリップ装置において、

上記クリップの長手方向の途中の部分に、支軸を中心に屈曲自在な屈曲自在部を設け、上記可撓性シース内において、上記クリップが上記屈曲自在部で自由に屈曲することができるようにしたことを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

10

【請求項 2】

上記クリップの各部のうち、上記支軸より前方に位置する部分が上記支軸を中心に嘴状に開閉自在な開閉アームになっていて、上記支軸より後方に位置して上記支軸により上記開閉アームと屈曲自在に連結された部分が、上記操作ワイヤとの連結を司る連結用尾部になっている請求項 1 記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 3】

上記可撓性シースの先端近傍内に上記クリップが複数直列に配置されていて、上記可撓性シース内においては、前後に連なって位置する二つのクリップのうち前側に位置するクリップの連結用尾部と、後側に位置するクリップの開閉アームの最先端部分とが連結されている請求項 2 記載の内視鏡用クリップ装置。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、生体内において止血やマーキング等を行うために内視鏡の処置具挿通チャンネルを通して使用される内視鏡用クリップ装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡用クリップ装置は一般に、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シースの先端内にクリップが窄まった状態で配置され、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤでクリップを可撓性シースの先端から押し出す構成になっている。

30

【0003】

クリップは、可撓性シースの先端から押し出されると嘴状に開き、その後の操作により強制的に閉じた状態にされて生体粘膜に食い付き、体内に留置される。いわゆる内視鏡的クリッピング処置は、そのような一連の操作により行われる。

【0004】

そして、クリッピング処置を一回行う度に、クリップ装置を内視鏡の処置具挿通チャンネルから引き出してクリップを装填し直すのでは操作が面倒な場合が少なくないので、可撓性シースの先端内に複数のクリップを直列に配置して、クリップ装置を処置具挿通チャンネルに挿入したまま、複数のクリッピング処置を連続して行うことができるようにしたものもある（例えば、特許文献 1）。

40

【特許文献 1】特開 2006 - 87537**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

内視鏡の挿入部先端の近傍には、遠隔操作により任意の角度に屈曲させることができる湾曲部が設けられていて、クリップ装置が挿入される処置具挿通チャンネル等が、その湾曲部内を通過する状態に配置されている。

【0006】

そのため、クリップ装置が処置具挿通チャンネルに挿脱される際や、クリップ装置が処

50

置具挿通チャンネルに通されて使用されている最中等に、湾曲部が小さな曲率半径で大きな角度まで屈曲した状態にされると、湾曲部内に位置する部分でクリップ装置が厳しい状態に屈曲される。

【 0 0 0 7 】

すると、例えば図 9 に示されるように、可撓性シース 9 1 の先端近傍内に配置されている各クリップ 9 2 が弾性変形できる限界を越えて、内視鏡の湾曲部内に位置する部分で折損して壊れてしまう場合がある。

【 0 0 0 8 】

本発明は、内視鏡の湾曲部が小さな曲率半径で大きな角度に屈曲操作されても、可撓性シースの先端近傍内に配置されたクリップが湾曲部内で折損しない内視鏡用クリップ装置を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用クリップ装置は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シースの先端近傍内にクリップが窄まった状態で配置されて、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤにより、クリップを可撓性シースの先端から押し出してクリップを嘴状に一旦開かせた後に閉じさせることができるように構成された内視鏡用クリップ装置において、クリップの長手方向の途中の部分に、支軸を中心に屈曲自在な屈曲自在部を設け、可撓性シース内において、クリップが屈曲自在部で自由に屈曲することができるようにしたものである。

20

【 0 0 1 0 】

なお、クリップの各部のうち、支軸より前方に位置する部分が支軸を中心に嘴状に開閉自在な開閉アームになっていて、支軸より後方に位置して支軸により開閉アームと屈曲自在に連結された部分が、操作ワイヤとの連結を司る連結用尾部になっていてもよい。

【 0 0 1 1 】

また、可撓性シースの先端近傍内にクリップが複数直列に配置されていて、可撓性シース内においては、前後に連なって位置する二つのクリップのうち前側に位置するクリップの連結用尾部と、後側に位置するクリップの開閉アームの最先端部分とが連結されていてよい。

30

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、クリップの長手方向の途中の部分に、支軸を中心に屈曲自在な屈曲自在部を設け、可撓性シース内においてクリップが屈曲自在部で自由に屈曲することができるようにしたので、内視鏡の湾曲部が小さな曲率半径で大きな角度に屈曲操作されても、可撓性シースの先端近傍内に配置されたクリップが湾曲部内で折損することがない。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シースの先端近傍内にクリップが窄まった状態で配置されて、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤにより、クリップを可撓性シースの先端から押し出してクリップを嘴状に一旦開かせた後に閉じさせることができるように構成された内視鏡用クリップ装置において、クリップの長手方向の途中の部分に、支軸を中心に屈曲自在な屈曲自在部を設け、可撓性シース内において、クリップが屈曲自在部で自由に屈曲することができるようにする。

40

【実施例】

【 0 0 1 4 】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図 2 は内視鏡用クリップ装置を示しており、1 は、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような可撓性チューブからなる可撓性シースであり、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿脱自在である。

【 0 0 1 5 】

50

可撓性シース 1 の先端には、バネ性のある金属材からなる先端口金 2 が固定的に取り付けられている。先端口金 2 は、可撓性シース 1 の内径と略同じ大きさの内径寸法を有する略円筒形状であり、その最先端部分だけは内径が僅かに小さく形成されている。

【0016】

また先端口金 2 には、先端側から軸線と平行方向に複数の（例えば、3～4 個の）スリット 3 が形成されている。その結果、先端口金 2 の最先端部分付近は押し広げる状態に弾性変形させることができる。

【0017】

可撓性シース 1 内には、可撓性シース 1 の基端側に連結された操作部（図示せず）から任意に進退操作することができる操作ワイヤ 4 が挿通配置されていて、その先端に接続管 6 を介して連結環 5 が固着連結されている。7 は、操作ワイヤ 4 に外装された被覆チューブである。

10

【0018】

可撓性シース 1 の先端近傍内には複数の（例えば 2～4 個の）クリップ 10 が直列に配置されている。クリップ 10 は、単体の状態とそれを分解して示す図 3 及び図 1 に示されるように、個別に独立して形成された一对の開閉アーム 11 を有していて、各開閉アーム 11 の先端に形成された先端爪部 12 は内方に向かってあい対向する状態に曲げられている。

【0019】

一对の開閉アーム 11 の後端付近には各々軸孔 13 が形成されていて、そこに通された支軸 14 を中心にして、一对の開閉アーム 11 が前方に向かって嘴状に自由に開閉することができる。図 3 には、開閉アーム 11 が開いた状態が二点鎖線で図示されている。

20

【0020】

15 は、操作ワイヤ 4 との連結を司る環状の連結環 15a が後端部に形成された連結用尾部であり、開閉アーム 11 の後端部付近を緩く挟み込む形状の一对の平行板部分に、支軸 14 が通される支持孔 16 が形成されている。なお、連結用尾部 15 は、操作ワイヤ 4 に直接連結されるのではなく、後方のクリップ 10 や後述する連結クリップ 20 等を介して操作ワイヤ 4 と連結される。

【0021】

18 は、一对の開閉アーム 11 を強制的に閉じるための締め環であり、開閉アーム 11 を強制的に閉じる時以外は、図 3 に示されるように開閉アーム 11 の基部付近に緩く被嵌された状態になっている。

30

【0022】

そして、図 4 に示されるように、締め環 18 が前方に移動すると、開閉アーム 11 が強制的に閉じた状態になる。逆に、締め環 18 を開閉アーム 11 に対して相対的に後方に移動させると、開閉アーム 11 の後端に形成された駆動板 11a に締め環 18 がぶつかって、開閉アーム 11 が開いた状態にされる。

【0023】

このような構成により、支軸 14 を中心に屈曲自在な屈曲自在部 A がクリップ 10 の長手方向の途中の部分に形成されていて、クリップ 10 の各部のうち、支軸 14 より前方に位置する部分が、支軸 14 を中心に嘴状に開閉自在な一对の開閉アーム 11 になっていて、支軸 14 より後方に位置する部分が、操作ワイヤ 4 との連結を司る連結用尾部 15 になっている。

40

【0024】

このようにして、開閉アーム 11 と連結用尾部 15 とが屈曲自在部 A において屈曲自在に連結されたクリップ 10 は、図 5 に示されるように、長手方向の途中の部分である屈曲自在部 A において自由に屈曲することができる。

【0025】

図 2 に戻って、可撓性シース 1 の先端近傍内においては、前後に連なって位置する二つのクリップ 10、10 のうち前側に位置するクリップ 10 の連結用尾部 15 と、後側に位

50

置するクリップ１０の開閉アーム１１とが連結されている。具体的には、前側のクリップ１０の後端に位置する連結環１５a内に、閉じた状態の後側のクリップ１０の開閉アーム１１の先端爪部１２が差し込まれた状態に係合している。

【００２６】

２０は、連結環５に分離できないように連結された連結クリップである。連結クリップ２０は、締め環１８がない以外はクリップ１０と全く同じ構成であり、その開閉アーム１１の先端爪部１２が複数のクリップ１０の中の後端のクリップ１０の連結用尾部１５と連結されている。

【００２７】

このようにして連結された全てのクリップ１０が可撓性シース１内では閉じていて、クリップ１０はこの状態で内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱され、処置具挿通チャンネルが屈曲していればそれに沿って可撓性シース１が屈曲する。

【００２８】

そして、内視鏡の湾曲部が小さな曲率半径で大きな角度に屈曲した状態の時は、図６に示されるように、湾曲部内において可撓性シース１が厳しい曲がり方になる。しかし、可撓性シース１の内部に配置された各クリップ１０の長手方向の途中の位置に屈曲自在部Ａが形成されていて、各クリップ１０が互いの連結部だけでなく途中の屈曲自在部Ａでも自由に屈曲することができるので、クリップ１０が折損せず、引き続いてそのままクリッピング処置を行うことができる。

【００２９】

クリッピング処置は、まず図７に示されるように、操作ワイヤ４を先端方向に押し込み操作して、最先端のクリップ１０の開閉アーム１１と締め環１８を先端口金２の前方に押し出す。すると、先端口金２は締め環１８が通過する際に弾性変形してスリット３が広げられるが、締め環１８が前方に押し出されると元の形状に戻って締め環１８が可撓性シース１内に戻れなくなり、一对の開閉アーム１１が先端口金２の外で前方に向かって開いた状態になる。

【００３０】

そこで操作ワイヤ４を後方に牽引操作すると、一对の開閉アーム１１が後端側から締め環１８内に引き込まれて次第に開閉アーム１１が閉じる。そこで、図８に示されるように、一对の開閉アーム１１が生体組織を挟み付けて締め環１８で強制的に閉じた状態にされたところで、操作ワイヤ４を前方に向かって押し込み操作することにより、二番目のクリップ１０が先端口金２から押し出されて開き、一番目のクリップ１０が他から外れた留置状態になる。

【００３１】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば本発明を、可撓性シース１の先端近傍内にクリップ１０が一個だけ配置された内視鏡用クリップ装置に適用することもできる。

【図面の簡単な説明】

【００３２】

【図１】本発明の実施例のクリップの分解斜視図である。

【図２】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【図３】本発明の実施例のクリップの側面断面図である。

【図４】本発明の実施例のクリップの強制的閉状態の側面断面図である。

【図５】本発明の実施例のクリップの屈曲自在部での屈曲状態を示す側面断面図である。

【図６】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置が内視鏡の湾曲部内で屈曲された状態の略示断面図である。

【図７】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置によるクリッピング動作の前半部分を示す略示断面図である。

【図８】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置によるクリッピング動作の後半部分を示す略示断面図である。

10

20

30

40

50

【図 9】従来の内視鏡用クリップ装置が内視鏡の湾曲部内で屈曲された状態の略示断面図である。

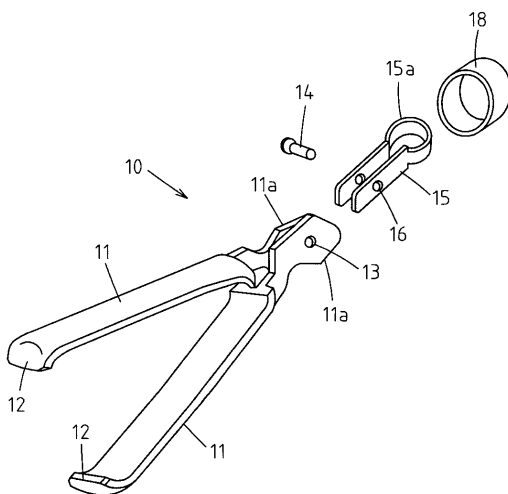
【符号の説明】

【 0 0 3 3 】

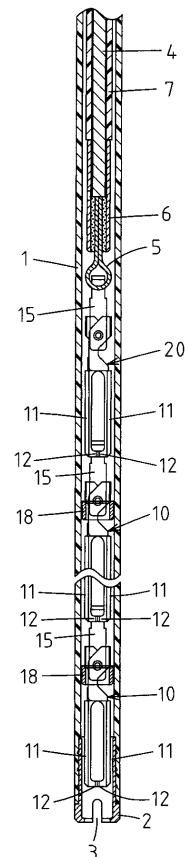
- 1 可撓性シース
- 4 操作ワイヤ
- 10 クリップ
- 11 開閉アーム
- 12 先端爪部
- 13 軸孔
- 14 支軸
- 15 連結用尾部
- 15 a 連結環
- 16 支持孔
- 18 締め環
- 20 連結クリップ
- A 屈曲自在部

10

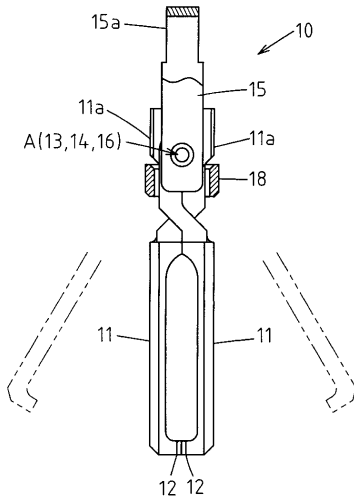
【図 1】



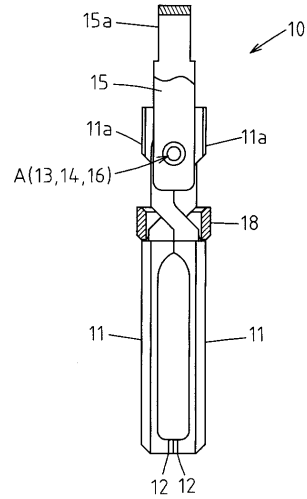
【図 2】



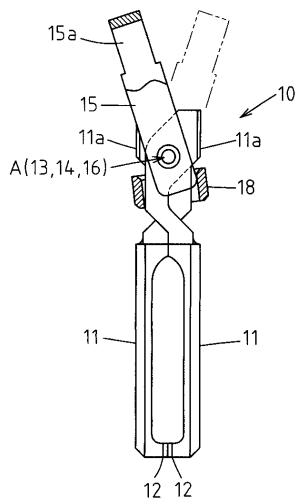
【 図 3 】



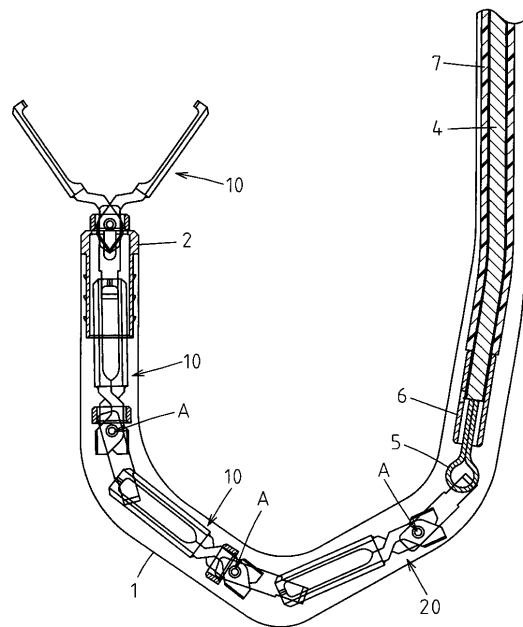
【 図 4 】



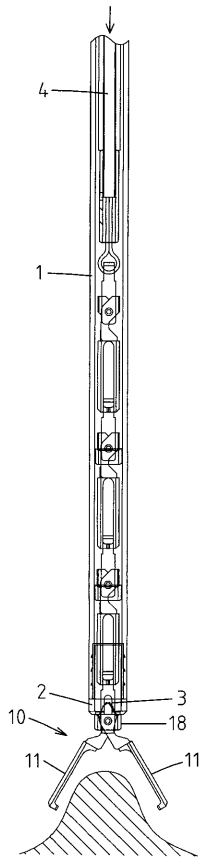
【 図 5 】



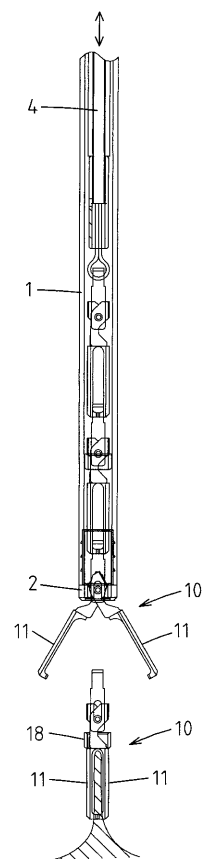
【 図 6 】



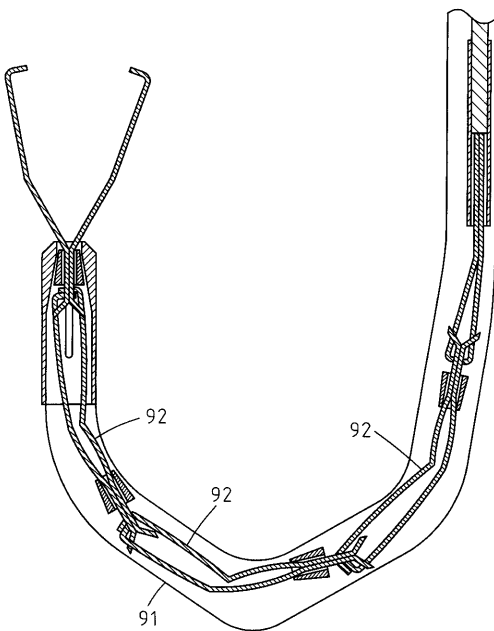
【図 7】



【図 8】



【図 9】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP2008119068A	公开(公告)日	2008-05-29
申请号	JP2006303459	申请日	2006-11-09
[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	柴田 博朗 川野 友裕		
发明人	柴田 博朗 川野 友裕		
IPC分类号	A61B17/12		
CPC分类号	A61B17/1285 A61B2017/2905 A61B2017/2929		
FI分类号	A61B17/12.310 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/CC03 4C060/DD03 4C060/DD16 4C060/DD19 4C060/DD26 4C060/DD29 4C060/MM24 4C160/CC07 4C160/CC12 4C160/EE24 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN07 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4716513B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的夹子装置，其中即使内窥镜的弯曲部分以小曲率半径大半径弯曲，布置在柔性护套的远端附近的夹子也不会破裂。要做。解决方案：放置在挠性护套1尖端附近的夹子10可插入内窥镜的治疗仪器插入通道中或从中取出，该夹子10可以在纵向中间位置绕支撑轴14弯曲。设置可弯曲部分A，使得夹子10可以在柔性护套1中的可弯曲部分A处自由弯曲。[选型图图1

