

(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2003－126099

(P2003－126099A)

(43)公開日 平成15年5月7日(2003.5.7)

(51)Int.Cl ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
A 6 1 B 17/12	320	A 6 1 B 17/12	320 4 C 0 6 0
1/00	332	1/00 332 D	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 数)

(21)出願番号 特願2001－328026(P2001－328026)

(22)出願日 平成13年10月25日(2001.10.25)

(71)出願人 000002141

住友ベークライト株式会社

東京都品川区東品川2丁目5番8号

(72)発明者 山口 幸正

秋田市土崎港相染町字中島下27－4 秋田住

友ベーク株式会社内

(72)発明者 増田 春彦

秋田市土崎港相染町字中島下27－4 秋田住

友ベーク株式会社内

Fターム (参考) 4C060 DD19 DD29 MM24

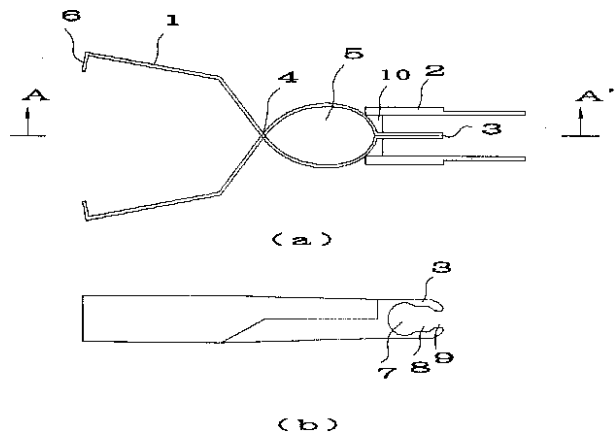
4C061 GG15

(54)【発明の名称】 内視鏡用クリップ

(57)【要約】

【課題】 結紮用クリップの着脱が容易で、組織結紮後のクリップの切離しも容易で、安全に結紮処置を行うことができる内視鏡用クリップを提供する。

【解決手段】 クリップ装置に取付けるクリップユニットが、一対の挟持部を持つクリップとクリップの開閉を行うクリップ締付け用リングとから成り、クリップ後端に前記フックと係合する係合孔を有し、係合孔の一部を開口することにより、クリップの切離しを容易にすると同時に、切離し後の残留物を発生をなくす。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 内視鏡の鉗子孔を通じて生体腔内に挿入可能な導入管と、この導入管内に進退自在に挿通された操作管と、この操作管内に進退自在に挿通され先端部にフックを備えた操作ワイヤとからなるクリップ装置に取付けて生体組織を結紮するクリップユニットであって、クリップユニットは一对の挟持部を持つクリップとクリップの開閉を行うクリップ締付け用リングとから成り、クリップ後端に前記フックと係合する係合孔を有し、係合孔の一部が開口していることを特徴とする内視鏡用クリップ。

【請求項2】 クリップ締付け用リングが透明樹脂で形成されている請求項1記載の内視鏡用クリップ。

【請求項3】 クリップ締付け用リングの先端部分のみが金属製である請求項1又は2記載の内視鏡用クリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、経内視鏡的に体腔内に挿入されて患部の結紮を行う内視鏡用クリップに関する。

【0002】

【従来の技術】従来から内視鏡を通じて出血部位の止血や粘膜切除後の穿孔・出血予防、また病変部位のマーキング用として、患部の結紮を行うクリップ装置が使用されている。このようなクリップ装置として、例えば実開平2-6011号公報が知られている。

【0003】このクリップ装置は図3に示すように、クリップ装置本体50とこのクリップ装置本体50に着脱自在に装着されるクリップユニット51とから構成されている。更にこのクリップユニット51はクリップ52と連結部材53とクリップ締付け用リング54とから構成されている。

【0004】クリップ52は金属製の薄い帯板材が中央部分で曲げられ、その曲げ部分に基端部60が形成されている。さらに、このクリップ52の基端部60より延出する一对の腕部61a、61bの先端部にはそれぞれ内側に約90度の角度に屈曲されて生体組織の例えば結紮部位を挟持して結紮する挟持部62a、62bが形成されている。さらに、このクリップ52にはこれらの挟持部62a、62bを離間させる方向に腕部61a、61bを拡開させる弾性が付与されている。

【0005】また、このクリップユニット51は、クリップ52の基端部60を挟持するとともにクリップ52の腕部61a、61bを覆い得るクリップ締付け用リング54と、先端に設けられた鉤63をクリップ52の基端部60に引掛けることによってクリップ52の基端部60と着脱可能に係合する連結部材53とを有している。

【0006】一方、クリップ装置本体50は、内視鏡の鉗子孔内（図示せず）に挿通可能な可撓性のチューブか

らなる導入管70と、この導入管内に進退自在に挿通され、先端に連結用リング72を取付け固定したコイルシース71と、このコイルシース内に進退自在に挿通された操作ワイヤ73とからなる。

【0007】操作ワイヤ73の先端にはフック74が取付けられている。フック73の先端側には垂直にピン75が突設されており、連結部材53の基端部に設けられた係合孔76に着脱自在に係合できるようになっている。前記係合孔76は長手方向に延びる長孔76aと、この長孔76aの鉤63方向端部に形成された大径孔76bとからなる。

【0008】クリップユニット51をクリップ装置本体50に取付けるには、図3(a)に示すように、クリップユニット51の連結部材53の大径孔76bにフック74のピン75の頭部を嵌め込み、この状態でクリップユニット51を先端側に引く。すると、連結部材53の係合孔76の長孔76aがフック74のピン75の首部に嵌まり込む。この状態のまま、操作ワイヤ73を手元側に引張ってフック74を連結用リング72内に引き込み、クリップユニット51側のクリップ締付け用リング54の基端側を連結用リング72内に嵌め込み固定するものである。

【0009】上記構成のクリップ装置を用いて生体組織を把持する場合には、まず、導入管70をコイルシース71に対して押し出し、クリップ52を導入管70内に収納する。次いで、クリップ装置を内視鏡の鉗子孔を通じて生体腔内に導入した後、コイルシース71を導入管70に対して押し出し、クリップ52を導入管70より外へ突き出し、クリップ52の腕部61a、61bを拡開する。その後、操作ワイヤ73を図中右方向に引くことによりフック74を手元側に引き、クリップ52の基端部60をクリップ締付け用リング54内に引き込む。これによって、クリップ52の基端部60が潰され、結果としてクリップ52の腕部61a、61bが最大に開く。この状態でクリッピングを必要とする生体組織にクリップ52を押し付け、更に操作ワイヤ73を手元側に引くと、クリップ52の腕部61a、61bがクリップ締付け用リング54内に引き込まれることにより、挟持部62a、62bが生体組織を挟みつけるものである。その後、更に操作ワイヤ73を手元側に引くことにより、クリップ52は生体組織に深く打ち込まれ、連結部材53の鉤63が引き伸ばされて連結部材53がクリップ52から外れ、結果としてクリップ52とクリップ締付け用リング54とが体内に留置されるものである。

【0010】ところで、上記構成のクリップ装置では連結部材53は操作ワイヤ73に係合されたままクリップ装置本体50に残ることになる。この連結部材53は、次のクリップユニット51を装着するために操作ワイヤ73から取り外さなければならないが、連結部材53の係合孔76の長孔76aが操作ワイヤ73のフック74の

ピン75の首部に嵌まり込み容易に外れなくなっているため、取り外しに手間取るといった問題がある。また、連結部材53の先端はクリップ基端部60との係合を外す際に延びきった状態に変形しており、容易に外れないために取り外す際に操作者を傷つける恐れもあった。これとは逆に、取り外しが容易なように連結部材53とフック74のピン75との係合を緩めると、クリップユニット51をクリップ装置本体50へ取付ける際、容易に動くために取付けに手間取ったり、連結部材53がクリップ52から外れた後の体内への脱落といった問題があった。また、特開昭60-103946号公報のように連結部材を用いないクリップ装置も知られているが、クリップと操作ワイヤが簡単に外れる構造のため、操作中にクリップが脱落するといった問題があった。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記事情に着目して成されたものであり、その目的とするところは、クリップが容易に脱落せず、尚且つクリップと操作ワイヤとの切り離しが容易で、切り離しの際の変形を抑えた、操作者、患者にとって安全なクリップ装置を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】すなわち本発明は、

(1) 内視鏡の鉗子孔を通じて生体腔内に挿入可能な導入管と、この導入管内に進退自在に挿通された操作管と、この操作管内に進退自在に挿通され先端部にフックを備えた操作ワイヤとからなるクリップ装置に取付けて生体組織を結紮するクリップユニットであって、クリップユニットは一对の挟持部を持つクリップとクリップの開閉を行うクリップ締付け用リングとから成り、クリップ後端に前記フックと係合する係合孔を有し、係合孔の一部が開口していることを特徴とする内視鏡用クリップ、(2) クリップ締付け用リングが透明樹脂で形成されている(1)記載の内視鏡用クリップ、(3) クリップ締付け用リングの先端部分のみが金属製である(1)又は(2)記載の内視鏡用クリップである。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、図面参照により本発明を詳細に説明する。図1は本発明の一実施例を示すクリップユニットである。図2は本発明のクリップユニットを装着するためのクリップ装置の本体先端部である。本実施例のクリップ装置は内視鏡の鉗子孔(図示せず)を通じて生体腔内に挿入可能な導入管21を有している。導入管はテフロン(R)などからなる滑り性の良い可撓性のチューブによって形成されている。この導入管21内には先端にステンレス製の短管23を備えた可撓性の操作管22が進退自在に挿通されている。ステンレス製の短管23は後述するクリップ締付け用リング2が嵌入される。更に操作管22内にはトルク伝達性のある操作ワイヤ24が進退自在に挿通されており、この操作ワイヤ2

4の先端には後述するクリップ1の後端に着脱自在に係止するピン26が設けられたフック25が取付けられている。

【0014】クリップ1はステンレス製の薄い帯板材をほぼ中央で折り曲げ、その折り曲げ部分を基端部3として成る。この基端部3から延びた帯板材は互いに離間する方向に広がり、次いで交差させるようにし、あたかも基端部3と交差部4間でループ5を形成するかのように形作る。このループ5は後述するクリップ締付け用リング2の内径よりも広い間隔となるように形成する。更に交差部4から延びた帯板材は再び離間する方向に広がり、最終的に先端縁部を互に向き合うように折り曲げて挟持部6を形成する。帯板材の幅は基端部3から交差部4まではクリップ締付け用リング2の内径よりも狭く、交差部4から先端までの間にクリップ締付け用リング2の内径よりも広い箇所を設けている。基端部3には前述した操作ワイヤ24先端に設けられたピン26に係止される長円孔8が設けられ、ピン26が容易に挿入できるようなピン径よりも大きな孔7に続いている。長円孔8はピンが自由に移動できないようなピン径よりも僅かに狭く形成し、密着状態が得られるようにする。更に、長円孔8にはスリット9が続き、端部に開口している。このスリット9はピンを抜くための通路であり、スリット幅、スリット長、帯板材の厚さによりピンの抜けやすさが異なるため、所望の力で抜けるような幅、長さを選定すればよい。

【0015】このクリップ1は基端部3側がクリップ締付け用リング2に挿入され、クリップ1のループ5部でクリップ締付け用リング2と接する。この接触部をシリコンゴム等の固定剤10で固定することで、クリップユニットとして一体で扱うことが可能となる。

【0016】次に、この実施例の作用について説明する。まず操作管22を導入管21より突出させ、次いで操作ワイヤ24を操作管22より突出させ、操作ワイヤ24のフック25にクリップユニットを取付ける。この取付け方法は、フック25に設けたピン26をクリップ1の基端部3に設けられた大きな孔7に差し込み、次いで長円孔8に嵌合させる。このとき、クリップ1の基端部3は、クリッピング終了後にクリップ締付け用リング2から突出し危険な状態にならないよう、クリップ締付け用リング2内に位置しているが、クリップ締付け用リング2内の自由空間は狭く、また基端部3の向きもクリップ先端の向きで判断できるため、内部を視認できなくても容易に取付けが可能である。クリップ締付け用リング2を透明樹脂で形成し、内部を可視可能とすることも好ましい。この場合、クリップ締付け用リング2の締付け時の変形を抑えるために、クリップ締付け用リング2の先端部のみを金属製とすることも好適である。

【0017】操作ワイヤ24へのクリップユニット取付けを終えたら、操作ワイヤ24を操作管22内に引き込

み、操作管22先端の短管3にクリップ締付け用リング2を嵌入する。嵌入したらそれ以上は操作ワイヤ24を引き込まないようにする。次に、操作管22を導入管21内に引き込み、クリップ1を完全に導入管21内に収納する。そして、導入管21ごと内視鏡の鉗子孔（図示せず）を通じて生体腔内に導入した後、操作ワイヤ24へのクリップユニット取付け時と同様に、操作管22を導入管21より突出させ、次いで操作ワイヤ24を操作管22より突出させ、クリップ1を体腔内に露出させる。その後、操作ワイヤ24を操作管22内に引き込むと、クリップ締付け用リング2にクリップ1のループ部5が引き込まれ、交差部4より先端側が徐々に開いていく。

【0018】クリップ1が最大に開いたら、クリップ1を結紮部位に押し付ける。この状態で更に操作ワイヤ24を操作管22内に引き込むと離間していた帯板材がクリップ締付け用リング2内に引き込まれるため、挟持部6が結紮部位を挟み込んでいく。クリップ1の先端側には、クリップ締付け用リング2の内径よりも広い箇所を設けているため、それ以上はクリップ締付け用リング2内に引き込まれず、引き抜き強度を最も弱く設けた操作ワイヤ24とクリップユニット接続部が外れることになる。外れる機構は、操作ワイヤ24のピン26がクリップ基端のスリット9を拡開するためである。クリップ締付け用リング2はクリップ1のループ部5等を押さえつけているため、クリップ1から抜かず、クリップ1と共に体内に留置される。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、クリップ取付け時に容易に取付けが可能で、尚且つクリップと操作ワイヤとの切り離しが容易で、切り離しの際の変形を抑えたため、操作者、患者にとって安全なクリップ操作が可能になるといった効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】（a）は本発明の実施例を示すクリップユニットの側断面図、（b）は（a）のA-A'線に沿う断面図である。

【図2】本発明のクリップユニットを装着するためのクリップ装置本体の先端側断面図である。

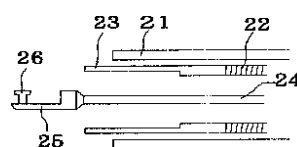
【図3】（a）は従来のクリップ装置におけるクリップ

ユニットとクリップ装置本体の取付け方法を示す斜視図、（b）は（a）のクリップユニット取付け後の先端側断面図、（c）は（b）の連結部材を示す上面図である。

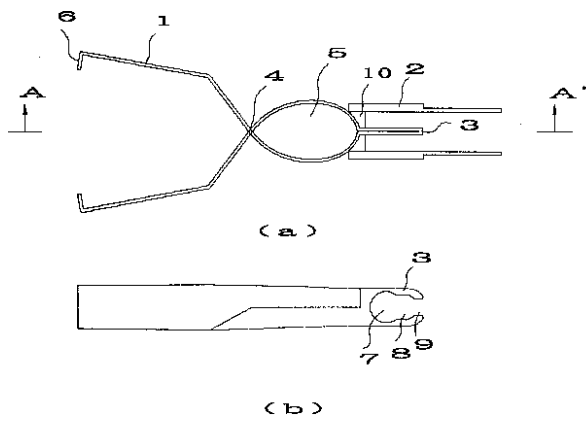
【符号の説明】

1	クリップ
2	クリップ締付け用リング
3	基端部
4	交差部
5	ループ部
6	挟持部
7	大きな孔
8	長円孔
9	スリット
10	固定剤
21	導入管
22	操作管
23	短管
24	操作ワイヤ
25	フック
26	ピン
50	クリップ装置本体
51	クリップユニット
52	クリップ
53	連結部材
54	クリップ締付け用リング
60	基端部
61a, 61b	腕部
62a, 62b	挟持部
63	鉤
70	導入管
71	コイルシース
72	連結用リング
73	操作ワイヤ
74	フック
75	ピン
76	係合孔
76a	長孔
76b	大径孔

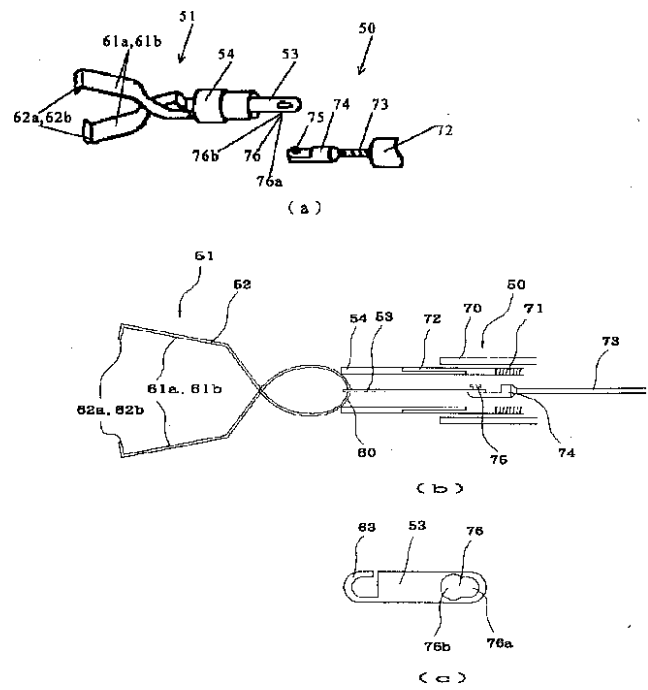
【図2】



【図1】



【図3】



专利名称(译)	内窥镜夹子		
公开(公告)号	JP2003126099A	公开(公告)日	2003-05-07
申请号	JP2001328026	申请日	2001-10-25
[标]申请(专利权)人(译)	住友电木株式会社		
申请(专利权)人(译)	住友ベークライト株式会社		
[标]发明人	山口幸正 増田春彦		
发明人	山口 幸正 増田 春彦		
IPC分类号	A61B17/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B1/00.332.D A61B1/015.514 A61B1/018.515 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD19 4C060/DD29 4C060/MM24 4C061/GG15 4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09 4C161/GG15		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：为了提供一种用于内窥镜的夹子，其中可以容易地连接和分离用于结扎的夹子，可以容易地切除组织结扎之后的夹子，并且可以安全地执行结扎过程。 附接到夹子装置的夹子单元包括：夹子，其具有一对保持部；以及夹子张紧环，用于打开和闭合夹子；在夹子的后端具有接合孔，用于接合钩。通过打开接合孔的一部分，可以容易地分离夹子，并且同时去除分离后的残留物。

