

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4935040号
(P4935040)

(45) 発行日 平成24年5月23日 (2012.5.23)

(24) 登録日 平成24年3月2日 (2012.3.2)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/12 3 2 0

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2005-288480 (P2005-288480)
 (22) 出願日 平成17年9月30日 (2005.9.30)
 (65) 公開番号 特開2007-97664 (P2007-97664A)
 (43) 公開日 平成19年4月19日 (2007.4.19)
 審査請求日 平成20年7月15日 (2008.7.15)

(73) 特許権者 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
 (74) 代理人 100110928
 弁理士 速水 進治
 (72) 発明者 柳田 明広
 秋田県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 浅井 秀昭
 秋田県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
 審査官 井上 哲男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基端部と、基端部より延出し自己拡開性により開腕する両腕部とを有する本体と、
 前記本体に、進退可能に挿通された締付け部材と、を備え、
 前記両腕部は、前記基端部より延出する湾曲部と、前記湾曲部より先端側へ延出する略
 直線状の把持部と、該把持部の先端に設けられた本体先端爪部と、を含み、
 前記湾曲部の対向する内側面の少なくとも一方の中央に、他方の対向する前記内側面方
 向に突出して、前記湾曲部の腕幅よりも狭幅のリブが設けられており、
 前記締付け部材が前記基端部側へ移動したとき前記両腕部が開腕するとともに、前記締
 付け部材が前記基端部から前記湾曲部側へ移動したときに前記リブが前記湾曲部の対向す
 る前記内側面に当接することにより、前記湾曲部の前記内側面同士の間隔が、前記リブと
前記内側面とが当接する距離より短くなることなく前記両腕部が閉腕するように構成され
 た

ことを特徴とする内視鏡用クリップ。

【請求項 2】

前記リブが前記湾曲部の対向する前記内側面の双方に設けられ、一方の前記リブが他方
 の前記リブと当接して、前記両腕部が閉腕したとき、前記把持部同士が離間した状態とな
 る、請求項 1 に記載の内視鏡用クリップ。

【請求項 3】

前記湾曲部の先端側に、前記締付け部材の基端部側への移動を規制する第一の段差部が

設けられ、

前記第一の段差部のさらに先端側に、前記締付け部材の先端側への移動を規制する第二の段差部が設けられ、

前記締付け部材が前記第一の段差部から前記第二の段差部の間の領域にあるとき、前記両腕部が閉腕するように構成された、請求項 1 または 2 に記載の内視鏡用クリップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡用クリップに関する。

【背景技術】

10

【0002】

近年の内視鏡的処置法の発達に伴い、内視鏡下に処置可能な部位が増え、早期癌処置では ESD（内視鏡的粘膜下層剥離術）などにより、大きな病変を一括切除し、処置後の再発率が低下してきているが、その反面、無理な切開等により、出血や穿孔を起こす例が増加している。そこで、簡単、迅速に対応・処置が可能であり、組織挫滅の危険が少ない内視鏡を用いたクリップ装置が使用されてきている。

【0003】

このような内視鏡を用いたクリップ装置に使用されるクリップは一般的に、バネ性のある一枚の板材を曲げて形成されており、一对の腕部がその基端側連結部付近を変形させることにより、開閉するクリップと、上記クリップの基端連結部付近に係合し、上記腕部を閉じた状態に維持するクリップ閉じリングからなる。

20

【0004】

このようなクリップとして、バネ性のある一枚のステンレス鋼板材などを基端部で 状に曲げて形成し、その延出部が腕部となっているクリップが紹介されている（例えば特許文献 1）。しかし、一枚の板材を用いて、基端部を 状に曲げた形状に形成するため、交差部分の板材幅がクリップ腕部板材幅の半以下となり、その結果、交差部分が強度的に脆弱になり、取り扱い中に誤って変形させて使用不能になってしまうことがあった。

【0005】

これを解決するため、図 16 に示すように、クリップ 900 は、基端連結部 910 と一对の腕部 920 の境界部の板材強度を維持するために、板状部材に両外側から内向きに括れ部 930 が設けられており、括れの頂点同士が当接している（図 16（a））。クリップ基端連結部 910 に接続されている操作部材 940 を操作して、クリップ基端連結部 910 をクリップ閉じリング 950 内に引き込むことにより、クリップ基端連結部 910 が変形し、一对の腕 920 が開いた状態になる（図 16（b））。次に、クリップ基端連結部 910 をクリップ閉じリング 950 内にさらに引き込むと、クリップ基端連結部 910 がさらに変形すると同時にクリップ閉じリング 950 の先端がクリップ腕 920 を背側から押し、それによって一对の腕部 920 が閉じた状態になり、爪部 922 が患部 100 を結紮する（図 16（c））。

30

【0006】

しかし、前述のクリップ 900 では、クリップ基端連結部 910 を変形させ、括れ部 930 を支点としてクリップ腕 920 を開腕するため、開腕幅 P を広くするためにはクリップ腕部 921 が長く、また、括れ部 930 同士が当接している必要があるが、逆にクリップ閉成時の両腕の幅 Q が大きくなる。また、組織をしっかりと把持するために、爪部 922 同士を当接させるには、爪部 922 を長くする必要がある。

40

しかし、爪部 922 が長い場合、硬性組織を結紮した際に爪部 922 が変形、把持力が低下し、確実な把持ができない問題があった。

【0007】

また、クリップ 900 は括れ部 930 が当接しているため、常にクリップ腕外方向に応力が生じている。これに逆らってクリップ閉じリング 950 内にクリップ 900 を引き込み、クリップを閉腕させるには大きな力が必要になるという問題があった。

50

【 0 0 0 8 】

【特許文献 1】実開昭 5 0 - 7 5 7 9 7 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 2 - 3 6 0 5 9 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 9 】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、最適な結紮が確認できるまではクリップの開き直しが可能であり、生体組織を把持する強さに優れた内視鏡用クリップを提供する。

【課題を解決するための手段】

10

【 0 0 1 0 】

本発明の内視鏡用クリップは、

基端部と、基端部より延出し自己拡開性により開腕する両腕部とを有する本体と、

前記本体に、進退可能に挿通された締付け部材と、を備え、

前記両腕部は、前記基端部より延出する湾曲部と、前記湾曲部より先端側へ延出する略直線状の把持部と、該把持部の先端に設けられた本体先端爪部と、を含み、

前記湾曲部の対向する内側面の少なくとも一方の中央に、他方の対向する前記内側面方向に突出して、前記湾曲部の腕幅よりも狭幅のリブが設けられており、

前記締付け部材が前記基端部側へ移動したとき前記両腕部が開腕するとともに、前記締付け部材が前記基端部から前記湾曲部側へ移動したときに前記リブが前記湾曲部の対向する前記内側面に当接することにより、前記湾曲部の前記内側面同士の間隔が、前記リブと前記内側面とが当接する距離より短くなることなく前記両腕部が閉腕するように構成されたことを特徴とする。

20

【 0 0 1 1 】

この内視鏡用クリップにおいては、一度閉腕した場合でも、締付け部材が湾曲部にあれば、本体の自己拡開性により締付け部材を基端側へ押し戻すことができる。こうすることによって、最適な結紮ができるまで再手技が可能となる。また、湾曲部の内側に対向する面側にリブを有するため、先端の爪部の長さを短くすることが可能となり、結紮力を高めることができる。かかる効果は、閉腕時両腕部が略平行となるようにすれば、より顕著となる。

30

さらに、湾曲部の先端側に、締付け部材の基端部側への移動を規制する第一の段差部が設けられ、係合部のさらに先端側に、締付け部材の先端側への移動を規制する第二の段差部が設けられ、締付け部材が第一の段差部から第二の段差部の間の領域にあるとき、両腕部が閉腕する構成としてもよい。これにより、最適な結紮が確認できたあとに、体組織の結紮を確実に維持することができ、また、締付け部材が、本体の先端側に進みすぎ締付け部材が、先端側から脱落することを防止できる。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、最適な結紮が確認できるまではクリップの開き直しが可能であり、生体組織を把持する強さに優れた内視鏡用クリップを提供することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

以下本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。なお、すべての図面において、共通する構成要素には同一符号を付し、以下の説明において詳細な説明を適宜省略する。

【 0 0 1 4 】

図 1 は、本発明による内視鏡用クリップの第一の実施形態について示した図である。

本体 2 0 0 は、基端部 5 0 0 と、基端部 5 0 0 より延出し自己拡開性により開腕する両腕部 2 2 0 とを備える。

締付け部材（締付けリング）3 0 0 は、本体 2 0 0 に、進退可能に挿通されている。

50

両腕部 220 は、基端部 500 より延出する湾曲部 600 と、湾曲部 600 より先端側へ延出する略直線状の組織把持湾部 700 と、組織把持湾部 700 の先端に設けられた本体先端爪部 210 とを含む。基端部 500 には凸部 221 が設けられている。湾曲部 600 の先端側（組織把持湾部 700）には、締付け部材 300 と係合し締付け部材 300 の基端部側への移動を規制する第一の段差部 222 が設けられ、第一の段差部 222 のさらに先端側に、締付け部材 300 の先端側への移動を規制する第二の段差部 223 が設けられている。締付け部材 300 が第一の段差部 222 から第二の段差部 223 の間の領域にあるとき、両腕部が閉腕するように構成されている。

湾曲部 600 の対向する内側面のそれぞれにリブ 225（閉腕角度補正部材）が設けられており、締付け部材 300 が基端部 500 側へ移動したとき開腕するとともに、湾曲部 600 側へ移動したときにリブ 225 が介在した状態で両腕部 220 が閉腕するように構成されている。リブ 225 の位置は、特に限定はされるものではないが、湾曲部 600 で両腕部 220 が対向する面側の内側の略中央にあることが好ましい。

リブ 225 が介在した状態で両腕部 220 が閉腕したとき、両腕部 220 の各腕は、平行となる。

【0015】

向かい合う本体先端爪部 210 は自己拡開性により開いており、基端部 500 の凸部 221 より先端側には締付けリング 300 が進退自在に装着されている。凸部 221 は締付けリング 300 が通り抜けられない幅に形成されている。締付けリング 300 の基端部 500 側からの装着は、基端部 500 を閉腕させる方向に閉じ、締付けリング 300 の直径部の大きい部分を利用できるようにできるだけ中心付近を通過させる。これによって、締付けリング 300 装着後、所定の幅に基端部 500 が復元したあとは、容易に基端部側からは締付けリング 300 が脱落することがなくなる。

【0016】

また、湾曲部 600 の自己拡開性は締付けリング 300 の自重よりも強く成形されている。そのため、締付けリング 300 は、湾曲部 600 を変形させて、先端側へ移動することなく、爪部開き幅 L を狭めることもない。

【0017】

また、図 2 に示すように、生体組織（図示せず）を把持する場合は、内視鏡用クリップ装置 2 に設けられている操作ワイヤ 410 の先端に自己拡開機能が付与された一对の操作ワイヤ先端鉤 420 が付設されており、この一对の操作ワイヤ先端鉤 420 をクリップ基端コの字状部 230 内側に引っ掛け、操作部材 430 の内腔にある前後移動可能な操作ワイヤ 410 を引張ることで締付けリング 300 は操作部材 430 の先端に突き当たる。

【0018】

さらに操作ワイヤ 410 を引張ることで本体 200 は、本体 200 の基端部 500 側から締付けリング 300 の内腔内に徐々に引き込まれ、本体 200 は閉腕していく。本体 200 閉腕の際、湾曲部 600 は本体 200 両腕内側が当接するが、本体 200 両腕の間隔は、リブ 225 同士が当接する距離より短くなることはない。また、本体 200 閉腕の際、締付けリング 300 先端の位置が湾曲部 600 にある状態では、締付けリング 300 の内壁と本体 200 の接触面積が非常に小さく、摩擦によって締付けリング 300 の位置が固定されないため、操作ワイヤ 410 による引張状態から開放されると、本体 200 の自己拡開力により締付けリング 300 を本体基端側 500 へ押し戻し、本体 200 は閉腕操作前の本体先端爪部 210 が開いた状態に戻る。

【0019】

そして本体 200 が湾曲部 600 先端側境界まで締付けリング 300 内に引き込まれると、本体先端爪部 210 が合わさり嵌合され、図 3 に示すように生体組織（図示せず）を把持した状態となる。このとき、向かい合うリブ 225 のクリップ腕垂直方向高さの和が、本体先端爪部 210 の嵌合時向かい合う本体腕先端幅 M と等しければ、向かい合う組織把持湾部 700 は略平行になる。

【0020】

10

20

30

40

50

また、リングの内腔にあり（図示されていないが）、第一の段差部 222 では、締付けリング 300 の内壁と、本体 200 の接触面積が大きくなるため、締付けリング 300 が本体基端部側 500 へ戻ることがなくなる。

【0021】

第二の段差部 223 は、締付けリング 300 の内径よりも広い幅に加工されているため、第二の段差部 223 を越えて本体 200 が締付けリング 300 に引き込まれることはない。

次に、操作ワイヤ 410 を引っ張り込んだ反対の方向に戻せば、一对の操作ワイヤ先端鉤 420 には自己拡開機能が付与されているため、クリップ基端コの字状部 230 から一对の操作ワイヤ先端鉤 420 が自動的に外れる。本体 200 を保持している締付けリング 300 は前記のとおり、第一の段差部 222 に位置しており、本体 200 と締付けリング 300 の内壁の接触面積が大きく、強く係合しているため、本体 200 は生体組織をしっかりと把持でき、すぐに外れてしまうことがなく、長期に渡り生体組織を把持した状態を維持することができる。

【0022】

本体 200 の材質としては消化液などによる劣化が少なく、外力を付与しない状態では開いた状態を維持していなければならないため、弾性に富む板バネ材などの金属製板が好ましく、例えばステンレスやチタンなどが挙げられる。本体先端爪部 210 は、生体組織をしっかりと把持するために、先端部を内側に折り曲げ、折り曲げた先端部が本体 200 の閉腕の際には隙間無く合わさり嵌合するようにし、更にその嵌合部に凹凸を設けることが好ましい。特に限定はされないが、本体先端爪部 210 の曲げ角度 1 は、クリップの組織把持状態維持を目的とするマーキング用途には、ほぼ直角であることが好ましく、止血や縫縮などの組織結紮を目的とする用途では、本体先端爪部 210 が組織に入り込み、組織表面を滑らずに寄せてくる必要があるため、本体先端爪部 210 と組織の接触度と、クリップ開腕角度から算出された値であることが好ましい。

【0023】

またリブ 225 の形状は、特に限定されないが、向かい合う閉腕角度補正部材の形状が互いに同じである必要はなく、一方の閉腕角度補正部材の頭頂部が凸状であれば、もう一方の閉腕角度補正部材は凹状にして受けの機能を持たせた方が、両閉腕角度補正部材当接時の頭頂部滑りによる腕のずれが生じにくくなって良い。

また爪部開き幅 L は、本体腕の長さと、湾曲部 600 の曲げの強弱によって自由に決定でき、特に限定はされないが、本体閉腕時における締付けリング 300 の先端から本体先端までの長さ N の 2 倍以下が好ましく、この開腕幅のとき、寄せてきた組織をしっかりと把持することができる。

また締付けリング 300 の材質としては本体 200 を閉じた状態に維持できる剛性があり、そして消化液などによる劣化の少ない材質、例えば金属やプラスチックが好ましい。

【0024】

以下に、本発明の他の実施形態について説明する。

【0025】

本発明の第二の実施形態について図 4 に示す。

湾曲部 600 先端側境界に、締付けリング 300 の本体先端側への移動を規制する規制部 224 が設けられている。本体 200 が、第一の外力により湾曲部 600 先端側境界まで締付けリング 300 内に引き込まれると、本体先端爪部 210 が合わさり嵌合され、図 5 に示すように生体組織（図示せず）を把持した状態となる。またこのとき、湾曲部 600 先端側境界に設けられている規制部 224 が締付けリング 300 先端と当接する。この状態において本体 200 は、先端本体先端爪部 210 同士が嵌合し、組織をしっかりと結紮した状態にあるため、本体 200 の閉腕操作による止血、縫縮などの結紮効果を確認することができる。

【0026】

もし、最適な結紮状態でなければ、操作ワイヤ 410 による引張状態からクリップを開

10

20

30

40

50

放することで、本体は自己拡開性能により開腕し、再度組織を掴み直すことができるようになる。そして、最適な結紮状態であることを確認した後に、操作ワイヤ４１０を更に強い力（第二の外力）で引張ることで、締付けリング３００は規制部２２４を折り、または変形させながらクリップ先端側へ移動し、図６に示す状態になる。

【００２７】

この状態では、締付けリング３００の内腔にあり図示されていない第一の段差部において、締付けリング３００内壁と、クリップ腕の接触面積が大きくなり、さらには、内腔で、規制部が係合し係止しているため、摩擦力が増加し、締付けリング３００がクリップ基端側へ戻ることがなくなる。第二の段差部２２３は、締付けリング３００の内径よりも広い幅に加工されているため、第二の段差部２２３を越えて本体２００が締付けリング３０

10

【００２８】

次に、操作ワイヤ４１０を引き込んだ方向と反対の方向に戻せば、一对の操作ワイヤ先端鉤４２０には自己拡開機能が付与されているため、本体基端から一对の操作ワイヤ先端鉤４２０が自動的に外れる。本体２００を保持している締付けリング３００は前述のとおり、第一の段差部２２２から第二の段差部２２３の領域に位置しており、本体２００は生体組織をしっかりと把持し、すぐに外れてしまうことがなく、長期に渡り生体組織を把持した状態を維持することができる。

【００２９】

また、図７に示すように本体２００の組織把持湾部７００に腕補強部材２４０が設けられていても良い。腕補強部材２４０の長さは、特に限定はされないが、本体２００に閉腕時、締付けリング３００先端よりもクリップ基端側まで形成されていることが好ましい。これにより硬性組織結紮時、および結紮後のクリップ組織把持湾部７００の変形を抑えることができ、組織をしっかりと把持することができる。

20

【００３０】

次に、本発明の第三の実施形態について図８に示す。規制部２２４は、本体２００の板面に対して水平に設けられていてもよい。この形態の規制部２２４は、締付けリング３００先端との当接面積が大きく、確実に締付けリング３００の本体先端方向へのスライド移動を抑制できる。また、第二の外力が掛かった際、クリップ先端方向に曲がった規制部２２４が締付けリング３００のクリップ先端方向へのスライド移動を妨げないように第一の

30

【００３１】

また、規制部２２４は締付けリング３００と当接し、締付けリング３００の本体先端側への移動を規制する形状であればよく、例えば、図示していないが、腕部外表面に形成された突起であってもよい。この規制部２２４は、第一の外力により、クリップが閉腕するとともに締付けリング３００先端と当接し、締付けリング３００の本体先端側への移動を規制する。そして、最適な結紮を確認した後に第二の外力により、本体腕部が向かい合う腕部内側方向へ撓むことにより、締付けリング３００は規制部２２４を越えて本体先端側へ移動し、第一の段差部２２２と締付けリング内径が係合することにより結紮状態を維持することができる。

40

【００３２】

本発明の第四の実施形態を図９ないし図１１に示す。

図９に示すように、規制部２２４が、両腕部２２０のそれぞれ対向する内側に加工され、また、図１０に示すように、締付けリング３００の内腔にリブ状に締付けリング側規制部３１０を設けてもよい。本実施形態の内視鏡用クリップ１に締付けリング３００を図１０に示す左側面から係合させると、第一の外力により図１１（ａ）に示すように規制部２２４と締付けリング側規制部３１０が当接し、最適な結紮を確認した後に、第二の外力により規制部２２４とリング側規制部３１０の少なくとも一方が変形、または折れることにより、締付けリング３００が本体先端側へ進行して第一の段差部２２２と強く係合し、図１１（ｂ）に示すようにクリップの閉腕状態が維持される。

50

【 0 0 3 3 】

また、締付けリング側規制部 3 1 0 の形状は、特に限定はされないが、締付けリング側規制部 3 1 0 の高さ R は、本体閉腕操作時に締付けリング側規制部 3 1 0 が通過する本体断面における向かい合う本体腕内面の最小幅 T より低く、また、向かい合う締付けリング側規制部 3 1 0 の間隔 S はリブ 2 2 5 の幅 P よりも広く、かつ本体最小腕幅 Q よりも狭く成形されていると、回転による本体 2 0 0 と締付けリング 3 0 0 のずれが抑えられ、締付けリング側規制部 3 1 0 は規制部 2 2 4 と当接するまで他所に引っ掛ることなくスムーズに閉腕操作を行うことができて好ましい。また、本体 2 0 0 のクリップ基端部平面 2 2 7 の板幅は、特に限定はされないが、締付けリング側規制部 3 1 0 の形状に凹にくびれて成形されていると、締付けリング 3 0 0 の本体 2 0 0 への装着が行い易くなり、好ましい。

10

【 0 0 3 4 】

本発明の第五の実施形態として図 1 2 および図 1 3 に示した。図 1 2 に示す本体 2 0 0 の基端部 5 0 0 に、例えば図 1 0 に示す締付けリング 3 0 0 を図 1 0 に示す右側面から係合させた本体は、第一の外力によって、図 1 3 (a) に示すように向かい合う本体先端爪部 2 1 0 が嵌合し、かつリブ 2 2 5 と締付けリング側規制部 3 1 0 が当接して、適切な把持が確認できた後に第二の外力によって締付けリング側規制部 3 1 0 が変形または折れて締付けリング 3 0 0 が本体先端側へ進行し、第一の段差部 2 2 2 と係合して図 1 3 (b) に示すように閉腕状態を維持させることが可能となる。

【 0 0 3 5 】

本発明の第六の実施形態として図 1 4 および図 1 5 に示した。

20

上記のような締付けリング側規制部 3 1 0 を備える締付けリング 3 0 0 を用いた場合、この締付けリング側規制部と当接する本体に設けられた規制部は、図 1 4 に示すように、本体 2 0 0 のように、本体 2 0 0 の基端側の板平面に設けられたスリット状規制部 2 2 8 であっても良い。この本体 2 0 0 の基端部 5 0 0 に、例えば図 1 0 に示す締付けリング 3 0 0 を図 1 0 に示す左側面から、締付けリング側規制部 3 1 0 が本体のスリット状規制部 2 2 8 に係合するように装着すると、第一の外力によって図 1 5 (a) に示すように向かい合う本体先端爪部 2 1 0 が嵌合し、かつ締付けリング側規制部 3 1 0 とスリット 2 2 8 の本体先端側端面が当接して締付けリング 3 0 0 の本体先端側への移動に係止され、適切な把持が確認できた後に第二の外力によって締付けリング側規制部 3 1 0 が変形または折れて締付けリング 3 0 0 が本体先端側へ進行し、第一の段差部 2 2 2 と係合して図 1 5 (b) に示すように閉腕状態を維持させることが可能となる。このスリット状規制部 2 2 8 は、締付けリング側規制部 3 1 0 と当接して、締付けリング 3 0 0 の本体先端側への移動に係止できれば良いため、本体板を貫通している必要はなく、特に限定はされないが、例えば向かい合う本体腕外面から内面へ打ち出された凹状で合っても良い。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 6 】

【図 1】本発明の第一の実施例となる内視鏡用クリップの正面図、平面図、左側面図である。

【図 2】内視鏡用クリップ装置により、本発明の内視鏡用クリップを装着している状態を示した概略図である。

40

【図 3】本発明の一実施例となる内視鏡用クリップで生体組織を把持した状態を示した正面図、平面図、左側面図である。

【図 4】本発明の第二実施形態となる内視鏡用クリップの正面図、平面図、左側面図である。

【図 5】本発明の第二実施形態となる内視鏡用クリップが第一の外力により閉腕し、組織を把持した状態を示す正面図、平面図、左側面図である。

【図 6】本発明の第二実施形態となる内視鏡用クリップが閉腕し、閉腕が維持された状態を示す正面図、平面図、左側面図である。

【図 7】本発明の他の実施形態を示す正面図である。

【図 8】本発明の第三の実施形態となる内視鏡用クリップの正面図、平面図、左側面図で

50

ある。

【図 9】本発明の第四の実施形態となる本体の正面図、平面図、左側面図である。

【図 10】規制部を備えた締付け部材の左側面図、正面図、右側面図である。

【図 11】本発明の第四の実施形態となる内視鏡用クリップ閉腕し、閉腕を維持した状態を示す正面図である。

【図 12】本発明の第五の実施形態となる本体の正面図、平面図、左側面図である。

【図 13】本発明の第五の実施形態となる内視鏡用クリップが閉腕し、閉腕を維持した状態を示す正面図である。

【図 14】本発明の第六の実施形態となる本体の正面図、平面図、左側面図である。

【図 15】本発明の第六の実施形態となる内視鏡用クリップが閉腕し、閉腕を維持した状態を示す正面図である。 10

【図 16】従来品を示した図である。

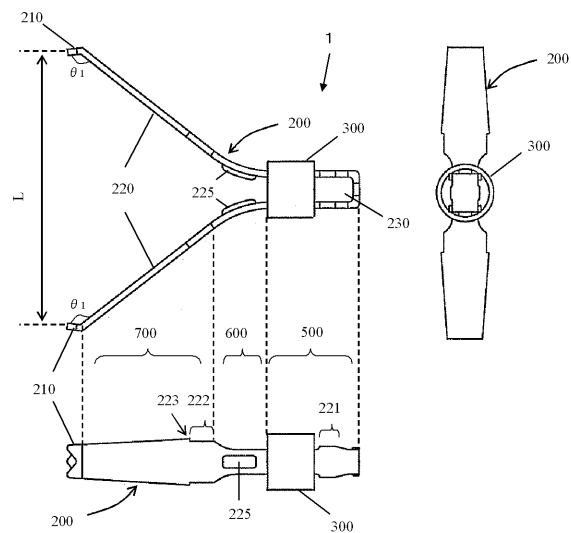
【符号の説明】

【0037】

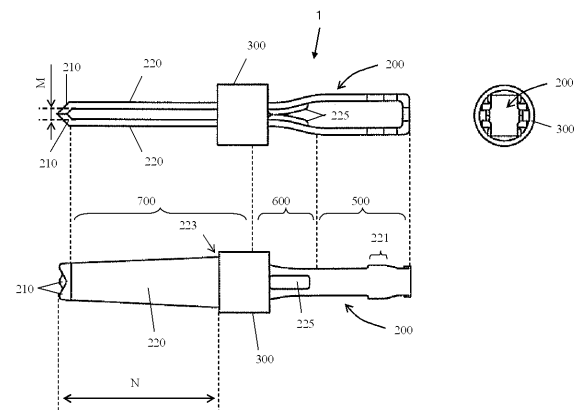
1	内視鏡用クリップ	
2	内視鏡用クリップ装置	
100	生体組織	
200	本体	
210	本体先端爪部	
220	両腕部（腕部）	20
221	凸部	
222	第一の段差部	
223	第二の段差部	
224	規制部	
225	リブ（閉腕角度補正部材）	
226	凹部	
227	クリップ基端部平面	
228	スリット状規制部	
230	クリップ基端コの字状部	
240	腕補強部材	30
300	締付け部材（締付けリング）	
310	締付けリング側規制部	
410	操作ワイヤ	
420	操作ワイヤ先端鉤	
430	操作部材	
500	基端部	
600	湾曲部	
700	組織把持腕部	
900	クリップ	
910	基端連結部	40
920	クリップ腕	
921	クリップ腕	
922	クリップ先端爪部	
930	括れ部	
940	操作部材	
950	クリップ閉じリング	
L	爪部開き幅	
M	爪部当接時の向かい合うクリップ腕先端幅	
N	クリップ閉成時における締付けリング300先端からクリップ先端までの長さ	
P	閉腕角度補正部材の幅 P	50

- Q クリップ最小腕幅
 R 締付けリング 300 側規制部の高さ
 S 向かい合う締付けリング 300 側規制部の間隔
 T クリップ閉腕操作時に締付けリング 300 側規制部が通過するクリップ断面における向かい合うクリップ腕内面の最小幅

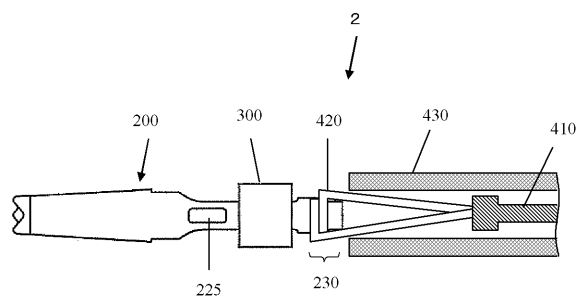
【図 1】



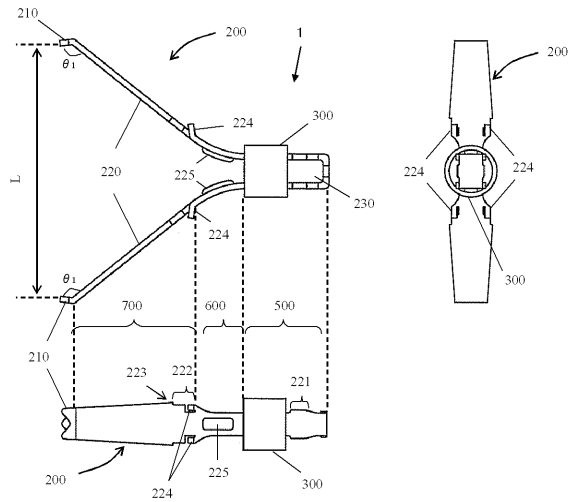
【図 3】



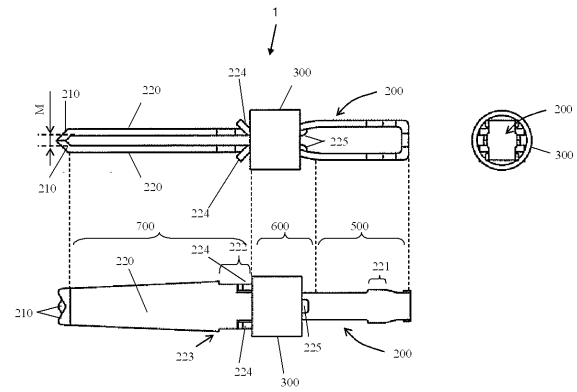
【図 2】



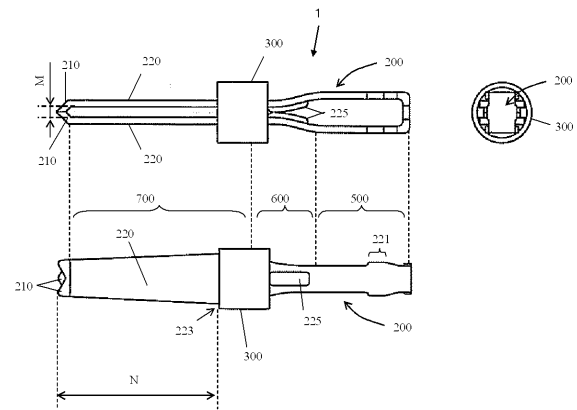
【図 4】



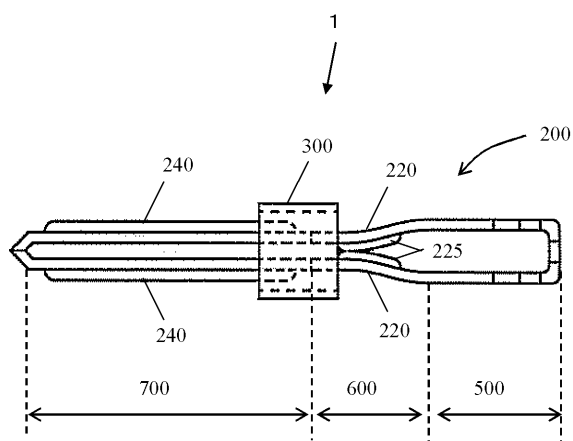
【図 5】



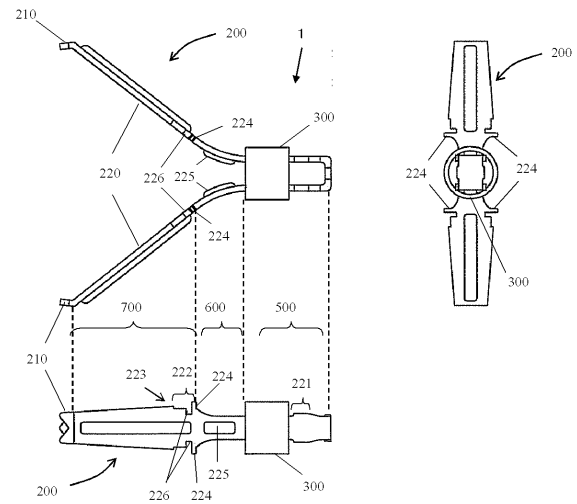
【図 6】



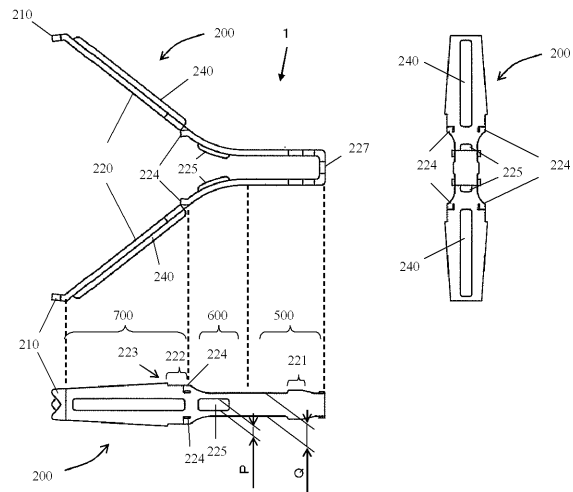
【図 7】



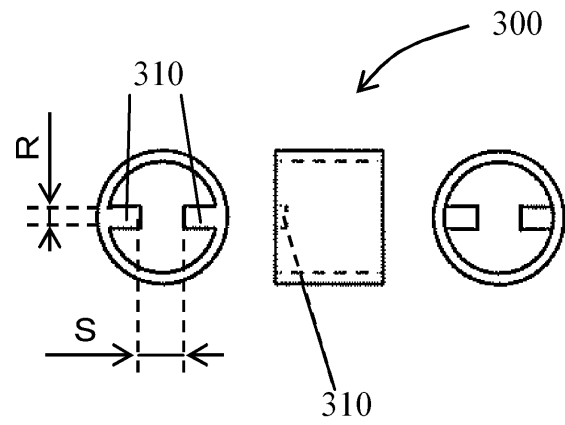
【図 8】



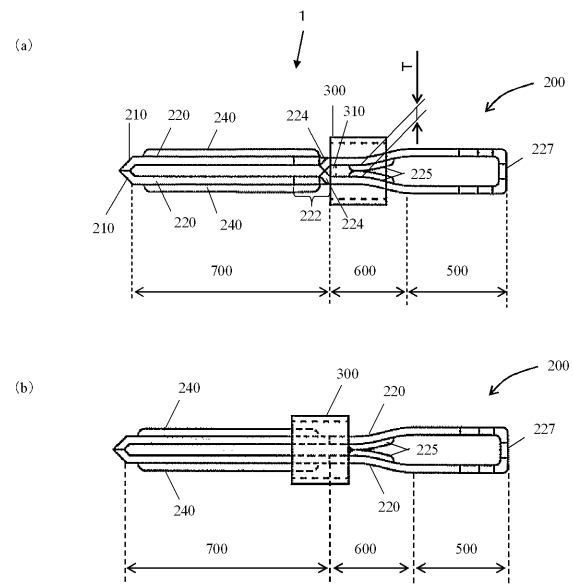
【図 9】



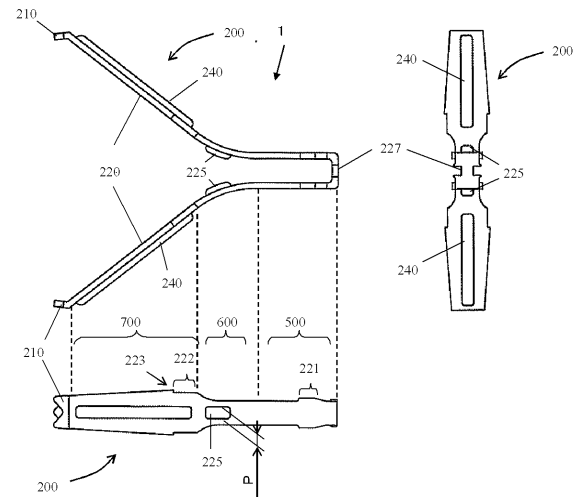
【図 10】



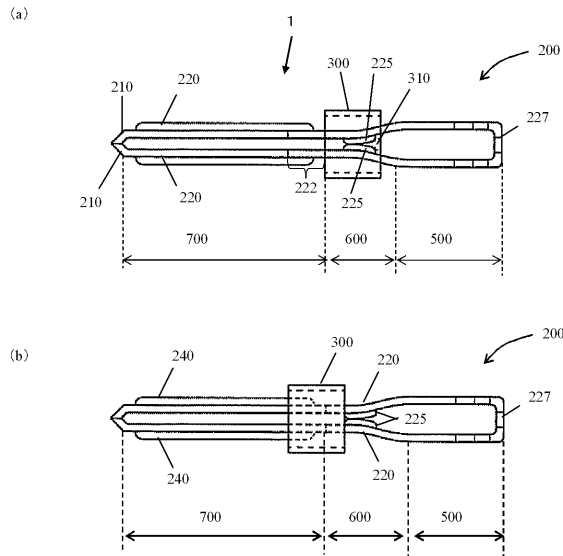
【図 11】



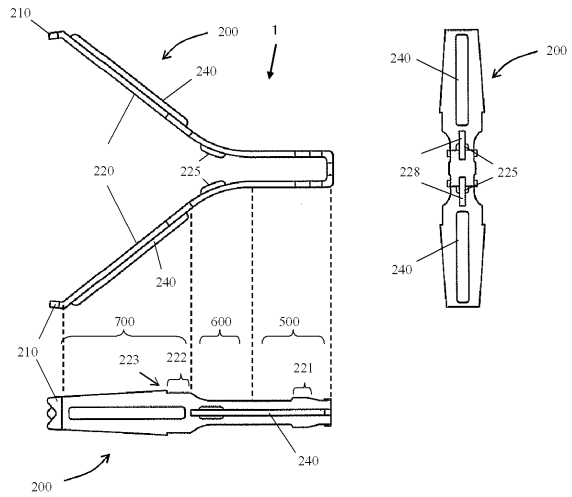
【図 12】



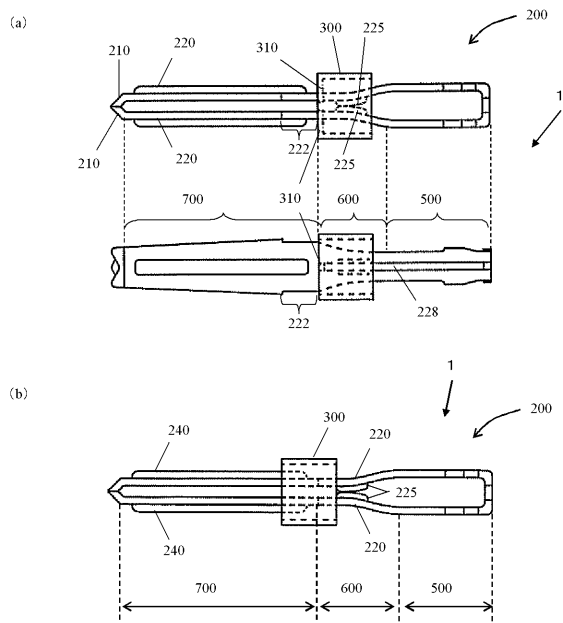
【図 13】



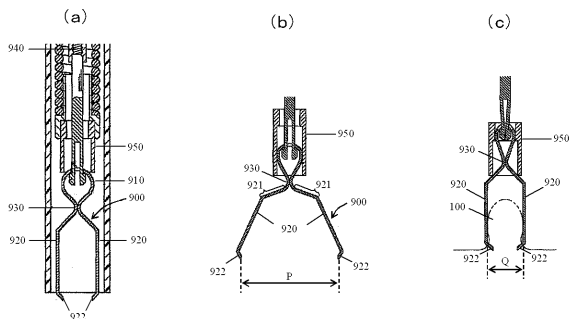
【図 14】



【図 15】



【図 16】



フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第2004/082488(WO, A1)

特開2006-055287(JP, A)

特開2003-144444(JP, A)

特表2001-520069(JP, A)

特開2000-287981(JP, A)

特表平11-513292(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/12

专利名称(译)	内窥镜夹子		
公开(公告)号	JP4935040B2	公开(公告)日	2012-05-23
申请号	JP2005288480	申请日	2005-09-30
[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		
当前申请(专利权)人(译)	住友ベークライト株式会社		
[标]发明人	櫛田明広 浅井秀昭		
发明人	櫛田 明広 浅井 秀昭		
IPC分类号	A61B17/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/122		
F-TERM分类号	4C060/DD16 4C060/DD19 4C060/DD29 4C060/MM24 4C061/GG15 4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/MM32 4C160/NN04 4C161/GG15		
代理人(译)	速水SusumuOsamu		
审查员(译)	井上哲夫		
其他公开文献	JP2007097664A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供可以重新打开夹子的内窥镜夹子，直到可以确认最佳结扎并且抓握活组织的强度优异。 解决方案：用于内窥镜的夹子1具有主体200，主体200在远端处具有主体远端爪部分210并且从近端部分500延伸并且具有以自扩展特性打开的两个臂220并且，紧固构件300穿过主体200的基端部500插入，以便能够前进和后退。臂部220各自具有从基端部500延伸的弯曲部600，远端侧当夹紧环300朝向弯曲部分600移动时，两个臂部分220闭合，并且两个臂220闭合并且当其移动到端部500侧时，臂打开并且肋225设置在弯曲部600的相对侧的至少一个表面上。 点域1

【 図 3 】

