

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6294016号
(P6294016)

(45) 発行日 平成30年3月14日(2018.3.14)

(24) 登録日 平成30年2月23日(2018.2.23)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 17/122 (2006.01)

A 6 1 B 17/122

A 6 1 B 17/128 (2006.01)

A 6 1 B 17/128

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2013-135857 (P2013-135857)	(73) 特許権者	000229117
(22) 出願日	平成25年6月28日(2013.6.28)		日本ゼオン株式会社
(65) 公開番号	特開2015-8858 (P2015-8858A)		東京都千代田区丸の内一丁目6番2号
(43) 公開日	平成27年1月19日(2015.1.19)	(73) 特許権者	597089576
審査請求日	平成28年3月18日(2016.3.18)		株式会社リバーセイコー
前置審査			長野県岡谷市湖畔二丁目6-16
		(74) 代理人	110001494
			前田・鈴木国際特許業務法人
		(72) 発明者	杉谷 竜朗
			東京都千代田区丸の内一丁目6番2号
			日本ゼオン株式会社内
		(72) 発明者	西村 誠
			長野県岡谷市川岸上二丁目29番20号
			株式会社リバーセイコー内

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】

その先端部に向かって開脚するように略八の字状に配置された一対のアーム板部と、
前記アーム板部の基端部を連結する連結板部と、
前記連結板部にスライド可能に外嵌された略筒状の部材からなり、前記アーム板部の先端側にスライドさせることにより、前記アーム板部を開脚させる締め付けリングと、
前記アーム板部のそれぞれの先端部を互いに内側を指向して折り曲げることにより形成された爪部と、

前記アーム板部のそれぞれの先端部の近傍に、その先端が鋭利に形成され、互いに内側を指向して取り付けられた粘膜に突き刺し可能な突起部と

を備えることを特徴とし、前記突起部のそれぞれを粘膜に突き刺した状態で前記アーム板部を開脚させることにより粘膜を手繰り寄せて粘膜欠損部を縫縮するために用いる内視鏡用クリップ。

【請求項 2】

前記突起部の高さは、前記爪部の高さ以上に設定されたことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用クリップ。

【請求項 3】

前記突起部は、円錐又は角錐からなる錐状部を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用クリップ。

【請求項 4】

前記突起部は、前記アーム板部のそれぞれに複数取り付けられたことを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載の内視鏡用クリップ。

【請求項 5】

一方のアーム板部の突起部と他方のアーム板部の突起部とは、閉脚時に互いに干渉しない位置に取り付けられたことを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載の内視鏡用クリップ。

【請求項 6】

一方のアーム板部の他方のアーム板部の突起部に対応する位置に該他方のアーム板部の突起部の先端部が貫通可能な貫通孔を有することを特徴とする請求項 5 に記載の内視鏡用クリップ。

【請求項 7】

前記突起部が、前記アーム板部の内面に一体的に溶着されて取り付けられた請求項 1 ~ 6 の何れか一項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、内視鏡を利用して、体内組織を把持する内視鏡用クリップに関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡を利用した止血、マーキング又は縫縮等の処置に用いられる内視鏡用クリップは、内視鏡の処置具案内管に通されるカテーテルチューブ（クリップ装置）の遠位端に取り付けられ、処置すべき体内組織まで導かれた後、カテーテルチューブの近位端に設けられた操作部からの操作により、当該体内組織（粘膜）を把持した状態でカテーテルチューブから外されて体内に留置される。

【0003】

内視鏡用クリップとしては、例えば、下記特許文献 1、2 に示すように、締め付けリングを移動（スライド）させることで、一对のアーム板部を相互に近接させ、アーム板部の先端部又はその近傍で生体組織を把持するものが知られている。引用文献 1 に記載の内視鏡用クリップでは、一对のアーム板部の先端部近傍に複数の微小な突起を設け、把持する際の滑りを防止している。また、特許文献 2 に記載の内視鏡用クリップでは、アーム板部の先端に設けられた爪部に加えて、該先端部近傍に打ち出し加工による内向きの微小な突起を設けることにより、把持後の脱落を防止するようにしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 9 - 289989 号公報

【特許文献 2】特開 2002 - 360589 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、例えば、腫瘍等の切除後の比較的に大きい粘膜の欠損部を内視鏡用クリップを用いて縫縮する場合には、粘膜を手繰り寄せて把持する必要がある。しかしながら、上述した従来技術では、突起が微小であるため、粘膜を手繰り寄せる際に滑りを生じ、当該欠損部を把持する作業（手技）が容易でなく、作業に長時間を要し、あるいは確実な把持を行えない場合がある。また、かかる突起を打ち出し加工や折り曲げ加工により形成する場合には、加工上の制約により、先端が鋭利で十分な強度を有する突起を形成することが難しく、処置すべき欠損部の大きさや形状等に、より適合するような形状の突起を形成することが難しい。

【0006】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、粘膜欠損部の縫縮を容易かつ確

10

20

30

40

50

実に行うことができる内視鏡用クリップを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明に係る内視鏡用クリップは、その先端部に向かって開脚するように略八の字状に配置された一対のアーム板部と、前記アーム板部の基端部を連結する連結板部と、前記連結板部にスライド可能に外嵌された略筒状の部材からなり、前記アーム板部の先端側にスライドさせることにより、前記アーム板部を開脚させる締め付けリングと、前記アーム板部のそれぞれの先端部を互いに内側を指向して折り曲げることにより形成された爪部と、前記アーム板部のそれぞれの先端部の近傍に、その先端が鋭利に形成され、互いに内側を指向して取り付けられた突起部とを備えることを特徴とする。

10

【0008】

本発明に係る内視鏡用クリップにおいて、前記突起部の高さは、前記爪部の高さ以上に設定することができる。

【0009】

本発明に係る内視鏡用クリップにおいて、前記突起部は、円錐又は角錐からなる錐状部を有することができる。

【0010】

本発明に係る内視鏡用クリップにおいて、前記突起部は、前記アーム板部のそれぞれに複数取り付けることができる。

【0011】

20

本発明に係る内視鏡用クリップにおいて、一方のアーム板部の突起部と他方のアーム板部の突起部とは、閉脚時に互いに干渉しない位置に取り付けることができる。

【0012】

本発明に係る内視鏡用クリップにおいて、一方のアーム板部の他方のアーム板部の突起部に対応する位置に該他方のアーム板部の突起部の先端部が貫通可能な貫通孔を有することができる。

【発明の効果】

【0013】

本発明の内視鏡用クリップは、アーム板部の先端の爪部の近傍に取り付けられた先端が鋭利な突起部を備えており、例えば、腫瘍等の切除後の比較的に大きい粘膜の欠損部を縫縮する場合に、該突起部が粘膜に突き刺さることにより、先端の爪部の滑りが防止され、確実に該粘膜を手繰り寄せることができる。従って、欠損部の縫縮作業を容易かつ確実に行うことができるようになる。また、突起部は独立して製造した後に、アーム板部に取り付けるので、突起部として、縫縮すべき欠損部の形状や大きさに、より適合するように所望の形状のものを採用することができるとともに、その強度も十分に確保することができる。欠損部の縫縮をさらに容易かつ確実に行うことが可能である。

30

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の実施形態の内視鏡用クリップの全体構成を示す斜視図である。

【図2】本発明の実施形態の内視鏡用クリップの要部構成を示す斜視図である。

40

【図3】本発明の実施形態の内視鏡用クリップの開脚状態を示す平面図である。

【図4】本発明の実施形態の内視鏡用クリップの閉脚状態を示す平面図である。

【図5】本発明の実施形態に係る内視鏡用処置具（クリップ装置）の外観を示す平面図である。

【図6】図5のA - A線に沿った断面図である。

【図7】本発明の実施形態の内視鏡用クリップをクリップ装置のインナーシースの遠位端に取り付けた状態を示す図である。

【図8】本発明の実施形態の内視鏡用クリップをクリップ装置のインナーシースの遠位端に取り付け、さらにアウターシースの遠位端に収納した状態を示す図である。

【図9】本発明の実施形態の内視鏡用クリップを用いた粘膜縫縮の手技工程を示す図であ

50

る。

【図 1 0】本発明の実施形態の内視鏡用クリップを用いた粘膜縫縮の手技工程を示す図である。

【図 1 1】本発明の実施形態の内視鏡用クリップを用いた粘膜縫縮の手技工程を示す図である。

【図 1 2】本発明の実施形態の内視鏡用クリップを用いた粘膜縫縮の手技工程を示す図である。

【図 1 3】本発明の実施形態の内視鏡用クリップを用いた粘膜縫縮の手技工程を示す図である。

【図 1 4】本発明の実施形態の内視鏡用クリップにおいて、突起部の高さを爪部の高さよりも大きく設定した例を示す斜視図である。

10

【図 1 5】本発明の実施形態の内視鏡用クリップにおいて、突起部の形状を変更した例を示す斜視図である。

【図 1 6】本発明の実施形態の内視鏡用クリップにおいて、突起部の形状を変更した他の例を示す斜視図である。

【図 1 7】本発明の実施形態の内視鏡用クリップにおいて、突起部の形状を変更したさらに他の例を示す斜視図である。

【図 1 8】本発明の実施形態の内視鏡用クリップにおいて、突起部の数を 2 本にした例を示す斜視図である。

【図 1 9】本発明の実施形態の内視鏡用クリップにおいて、突起部の数を 3 本にした例を示す斜視図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、図面を参照して本発明の実施形態を具体的に説明する。図 1 及び図 2 に示されているように、本実施形態に係る内視鏡用クリップ 2 は、略 U 字形状に折り曲げられた連結板部 4 を有する。連結板部 4 の U 字形状の各端部には、その先端に行くに従って略ハの字状に開いて（開脚して）配置された一対のアーム板部 6 がそれぞれ一体的に形成されている。

【0016】

各アーム板部 6 の先端部には、爪部 8 が一体的に形成されている。爪部 8 は、アーム板部 6 の先端において、内側（即ち、閉じ方向）を指向して折り曲げられることにより、形成されている。各爪部 8 は、その先端の中間部分に凹陷する切欠部 8 a を有している（図 2 参照）。

30

【0017】

内視鏡用クリップ 2 を構成する連結板部 4 と、一対のアーム板部 6 と、一対の爪部 8 とは、一枚の板材を折り曲げ成形することにより形成されている。内視鏡用クリップ 2 を構成する板材の板厚は、特に限定されないが、好ましくは 0.10 ~ 0.30 mm である。板材としては、弾性を有する板材が好ましく、例えばステンレスが用いられる。

【0018】

アーム板部 6 は、それぞれ、基端部 6 a と、把持部 6 b と、リング係止部 6 c とを有している。爪部 8 は把持部 6 b の先端部が内側に折り曲げられることにより形成されている。リング係止部 6 c は基端部 6 a と把持部 6 b との間の境界部分に配置されている。リング係止部 6 c の板幅は、基端部 6 a の板幅よりも幅広であることが好ましく、締め付けリング 10 の内径との関係で決定される。締め付けリング 10 は、略円筒状のリング部材から構成されてもよいが、線材をコイル状に巻回してなるスプリングで構成されてもよい。

40

【0019】

締め付けリング 10 は、その内側の案内孔に、連結板部 4 が挿通され、連結板部 4 の外周とアーム板部 6 の基端部 6 a の外周との間を軸方向に移動（スライド）可能に装着（外嵌）されている。締め付けリング 10 が、連結板部 4 からアーム板部 6 の基端部 6 a の外周にスライドされた場合に、リング 10 の内部（案内孔）に一対のアーム板部 6 の基端部

50

6 aが入り込み、これらのアーム板部 6 を閉脚、即ちアーム板部 6 のそれぞれを互いに近接させるようになっている。

【 0 0 2 0 】

締め付けリング 1 0 が、図 3 に示されるように、後方寄り（連結板部 4 ）に配置された状態では、アーム板部 6 は自己の弾性により開いた（開脚した）状態になっており、必要に応じて、図 4 に示されるように、締め付けリング 1 0 を前方寄りの位置に移動（スライド）させることにより、アーム板部 6 を徐々に閉じ、リング係止部 6 c まで移動させることにより、アーム板部 6 を閉じた（閉脚した）状態にすることができる。

【 0 0 2 1 】

各アーム板部 6 の先端部近傍には、内側（即ち、閉じ方向）を指向して突出するように、先端が鋭利な針状の部材からなる突起部 1 2 が取り付けられている。ここでは、突起部 1 2 は、アーム板部 6 側の基端部から先端側に行くに従って徐々に細くなるように形成された円錐状の部材から構成されている。突起部 1 2 は、ステンレス又は鉄等の金属から形成され、アーム板部 6 とは別部材として所望の形状に製造された後、アーム板部 6 の内面（他方のアーム板部 6 に対向する側の面）に一体的に取り付けられる。

【 0 0 2 2 】

突起部 1 2 は、レーザ溶接によりアーム板部 6 の内面に一体的に溶着するのが好適である。突起部 1 2 は、ここでは、該突起部 1 2 の軸線がアーム板部 6 の内面に対して略垂直になるように固定されている。但し、突起部 1 2 は、該突起部 1 2 の軸線がアーム板部 6 の内面に対して斜交するように固定されてもよい。突起部 1 2 をアーム板部 6 の内面に対して斜交して設ける場合には、突起部 1 2 はアーム板部 6 の長手方向に沿う方向において先端側に向けて傾け、又は基端部側に向けて傾けることができる。また、突起部 1 2 はアーム板部 6 の幅方向（短手方向）に沿う方向において一方の側辺側に向けて傾け、又は他方の側辺側に向けて傾けることができ、アーム板部 6 の長手方向及び幅方向の両方に傾けてもよい。

【 0 0 2 3 】

突起部 1 2 の高さ（アーム板部 6 の内面からの高さ）は、本実施形態では、爪部 8 の高さ（アーム板部 6 の内面からの高さ）と実質的に同一としている。但し、突起部 1 2 の高さは、爪部 8 の高さよりも小さく又は大きくすることができる。突起部 1 2 の高さは、爪部 8 の高さの 0.5 ~ 1.5 倍であることが好ましく、1.0 ~ 1.5 倍であることがより好ましい。突起部 1 2 の高さが爪部 8 の高さの 0.5 倍未満（即ち、微小）であると、爪部 8 が邪魔になって突起部 1 2 を粘膜に突き刺すことが困難となり、粘膜の手繰り寄せ作業が困難となるおそれがある。また、突起部 1 2 の高さが爪部 8 の高さの 1.5 倍を超えると、内視鏡用クリップ 2 が後述するクリップ装置 2 0 のアウターシース 2 4 の遠位端部に収納される際に（図 8 参照）、一方のアーム板部 6 の突起部 1 2 の先端が他方のアーム板部 6 に干渉し、収納作業の支障となるおそれがある。本実施形態では、爪部 8 の高さを 1.0 mm に設定しているので、突起部 1 2 の高さは 0.5 ~ 1.5 mm の範囲が好ましく、1.0 ~ 1.5 mm の範囲がより好ましい。

【 0 0 2 4 】

粘膜欠損部の縫縮時における粘膜の手繰り寄せを容易かつ確実に行うという観点のみからは、例えば、図 1 4 に示されているように、突起部 1 2 の高さを爪部 8 の高さの 1.5 倍を超えるものとしてもよい。この場合において、クリップ装置 2 0 のアウターシース 2 4 の遠位端部に対する収納時における干渉の問題を生じる場合には、これを回避するため、例えば、一方のアーム板部 6 の他方の突起部（他方のアーム板部 6 の突起部）1 2 に対応する位置に貫通孔を設ければ、突起部 1 2 の高さを、1.5 倍を超えるものとしても、かかる干渉を回避することが可能である。この場合における突起部 1 2 の高さの最大値は、爪部 8 の高さの 2.0 倍程度が好ましい。

【 0 0 2 5 】

突起部 1 2 のアーム板部 6（把持部 6 b）の幅方向（短手方向）における固定位置としては、該幅方向の略中央部とすることができる。但し、アーム板部 6 の幅方向においてア

10

20

30

40

50

ーム板部 6 の一方の側辺寄りに、又は他方の側辺寄りに固定してもよい。また、突起部 1 2 のアーム板部 6 (把持部 6 b) の長手方向における固定位置としては、突起部 1 2 のアーム先端 (爪部 8 の外面) から、把持部 6 b の長手方向の寸法の半分よりも先端側とすることが好ましい。本実施形態では、把持部 6 b の長手方向の寸法を 5 mm に設定しているので、アーム板部 5 の先端 (爪部 8 の外面) から 2 . 5 mm よりも先端側であることが好ましい。

【 0 0 2 6 】

一対のアーム板部 6 のうちの一方のアーム板部 6 の突起部 1 2 と、他方のアーム板部 6 の突起部 1 2 とは、互いに対応する位置に固定してもよいが、アーム板部 6 の閉脚時に互いに干渉することを避けるため、アーム板部 6 の幅方向又は長手方向に互いに干渉しない程度にずれた位置に固定することが好ましい。本実施形態では、各突起部 1 2 のアーム板部 6 の幅方向の固定位置を該幅方向の略中央部とし、長手方向の固定位置を互いにずれた位置としている。即ち、一方の突起部 1 2 のアーム板部 6 の先端からの寸法と、他方の突起部 1 2 のアーム板部 6 の先端からの寸法を異ならせている。

【 0 0 2 7 】

上述したような内視鏡用クリップ 2 は、内視鏡用処置具 (クリップ装置) の遠位端部に装着・収納され、クリップ装置のシースを、内視鏡のルーメン内に挿入して、処置すべき生体組織まで導かれる。ここで、クリップ装置の一例について、図 5 及び図 6 を参照して説明する。

【 0 0 2 8 】

このクリップ装置 2 0 は、連結フック 2 1、インナーシース (インナーチューブ) 2 2、操作ワイヤ 2 3 (図 6 参照)、アウターシース (アウターチューブ) 2 4、補強チューブ 2 5、スライダ 2 6、第 1 ベース 2 7、第 1 操作部 2 8、第 2 ベース 2 9、及び第 2 操作部 3 0 を概略備えて構成されている。

【 0 0 2 9 】

連結フック 2 1 は先端に向かって開脚するように略ハの字状に配置された弾性体からなる一対のアーム部を有し、インナーシース 2 2 との協働によって、開脚 (開いた) 状態と閉脚 (閉じた) 状態の二つの状態をとり得るようになっている。連結フック 2 1 のアーム部の先端部は、内側 (互いに相対する側) に折り曲げられており、内視鏡用クリップ 2 の連結板部 4 が形成する連結孔 4 a (図 1 , 図 3 参照) を把持して連結する把持部となっている。連結フック 2 1 の基端部は、インナーシース 2 2 内にスライド可能に挿入された操作ワイヤ 2 3 (図 6 参照) の先端に取り付けられている。インナーシース 2 2 はアウターシース 2 4 内にスライド可能に挿入され、アウターシース 2 4 の基端部側近傍は補強チューブ 2 5 に挿入されて該補強チューブ 2 5 に一体的に固定されている。

【 0 0 3 0 】

補強チューブ 2 5 はスライダ 2 6 に一体的に固定されており、スライダ 2 6 の内側に第 1 ベース 2 7 が挿入配置されている。スライダ 2 6 は、第 1 ベース 2 7 に対して、先端側に移動した位置と基端部側に移動した 2 つの位置との間で位置決め可能にスライドし得るようになっている。スライダ 2 6 のスライドは、ロック部 2 7 a を操作してロックを解除することにより行うことができる。第 1 ベース 2 7 には、第 1 操作部 2 8 が一体的に固定されているとともに、操作ワイヤ 2 3 が固定されている。第 1 ベース 2 7 には第 2 ベース 2 9 がスライド可能に保持されており、第 2 ベース 2 9 にはインナーシース 2 2 が固定されている。なお、2 6 a は、注水 (液) 口である。

【 0 0 3 1 】

第 1 操作部 2 8 及び第 2 操作部 3 0 を互いに離間するように操作すると、インナーシース 2 2 が操作ワイヤ 2 3 に対して引き込まれて、操作ワイヤ 2 3 の先端の連結フック 2 1 がインナーシース 2 2 の先端から突出して、自己の弾性により略ハの字状に開脚する。第 1 操作部 2 8 及び第 2 操作部 3 0 を互いに近接するように操作すると、操作ワイヤ 2 3 がインナーシース 2 2 に対して引き込まれて、操作ワイヤ 2 3 の先端の連結フック 2 1 がインナーシース 2 2 内に入り込みつつ、徐々に閉脚し、インナーシース 2 2 内に埋没するこ

とにより、完全に閉脚するようになっている。

【 0 0 3 2 】

スライダー 2 6 を第 1 ベース 2 7 に対して基端部側の位置にスライドすると、インナーシース 2 2 をアウターシース 2 4 の先端から突出させることができ、反対に、スライダー 2 6 を第 1 ベース 2 7 に対して先端側の位置にスライドすると、インナーシース 2 2 の先端をアウターシース 2 4 内に収納（埋没）させることができるようになっている。

【 0 0 3 3 】

次に、上述した内視鏡用クリップ 2 の使用方法について説明する。連結板部 4 の外周で基端部 6 a の近くに締め付けリング 1 0 が外嵌された状態では、断面 U 字状の連結板部 4 には連結孔 4 a が形成される（図 1，図 3 参照）。この連結孔 4 a に、図 5 の連結フック 2 1 を係合させ、連結フック 2 1 の先端をインナーシース 2 2 の内部に引き込むことで、連結フック 2 1 が閉脚し、内視鏡用クリップ 2 がインナーシース 2 2 の遠位端に取り付けられる（図 7 参照）。この状態で、インナーシース 2 2 の遠位端（内視鏡用クリップ 2）をアウターシース 2 4 内に引き込み、図 8 に示されているように、内視鏡用クリップ 2 をアウターシース 2 4 の遠位端部に収納する。この状態では、内視鏡用クリップ 2 の締め付けリング 1 0 は連結板部 4 に位置したままであり、アーム板部 6 はアウターシース 2 4 の内壁によって閉脚している。

【 0 0 3 4 】

不図示の内視鏡を用いて、内視鏡用クリップ 2 が取り付けられたクリップ装置 2 0 のシースの遠位端部を、縫縮処置を行うべき生体組織の近傍に位置させる。次いで、アウターシース 2 4 を近位端側にスライドさせることにより、内視鏡用クリップ 2 をアウターシース 2 4 の遠位端から突出させる。これにより、図 7 に示されているように、アーム板部 6 が自己の弾性により開脚した状態となる。

【 0 0 3 5 】

アーム板部 6 が開脚した状態から、例えば、図 9 ~ 図 1 3 に示されているように、粘膜（生体組織）の欠損部の縫縮を行う。まず、図 9 に示されているように、一方のアーム板部 6 の先端を縫縮すべき欠損部 3 1 の一方の側の粘膜（生体組織）3 1 a の近傍に位置させ、図 1 0 に示されているように、該一方のアーム板部 6 の先端を該粘膜 3 1 a に押し付ける。これにより、該一方のアーム板部 6 の爪部 8 が該粘膜 3 1 a に押し込まれるとともに、該一方のアーム板部 6 の突起部 1 2 が該粘膜 3 1 a に突き刺さる。このように突起部 1 2 が粘膜 3 1 a に突き刺さっているので、該粘膜 3 1 a に押し込まれている爪部 8 が粘膜 3 1 a に対して滑ることが抑制される。

【 0 0 3 6 】

次いで、図 1 1 に示されているように、アーム板部 6 相互の開き角度（交差角）を大きくして、アーム板部 6 の他方の先端を、縫縮すべき欠損部 3 1 の他方の側の粘膜（生体組織）3 1 b の近傍に位置させ、図 1 2 に示されているように、他方のアーム板部 6 の先端を該粘膜 3 1 b に押し付ける。これにより、該他方のアーム板部 6 の爪部 8 が該粘膜 3 1 b に押し込まれるとともに、該他方のアーム板部 6 の突起部 1 2 が該粘膜 3 1 b に突き刺さる。このように突起部 1 2 が粘膜 3 1 b に突き刺さっているので、該粘膜 3 1 b に押し込まれている爪部 8 が粘膜 3 1 b に対して滑ることが抑制される。

【 0 0 3 7 】

この状態から、インナーシース 2 2 を操作ワイヤ 2 3 に対して遠位端側にスライドさせることにより、締め付けリング 1 0 がアーム板部 6 の先端側にスライドする。その結果、アーム板部 6 が徐々に閉脚し（互いに近づき）、図 1 3 に示されているように、欠損部 3 0 を挟んで一方の側の粘膜 3 1 a と他方の側の粘膜 3 1 b とが手繰り寄せられる。このとき、各突起部 1 2 が粘膜 3 1 a，3 1 b にそれぞれ突き刺さっているため、各爪部 8 が該粘膜 3 1 a，3 1 b に対して滑ることなく、両粘膜 3 1 a，3 1 b を確実に手繰り寄せることができる。

【 0 0 3 8 】

インナーシース 2 2 を操作ワイヤ 2 3 に対して遠位端側にさらにスライドさせることに

10

20

30

40

50

より、締め付けリング 10 がアーム板部 6 のリング係止部 6 c に至り（図 4 参照）、欠損部 31 を挟んで一方の側の粘膜 31 a と他方の側の粘膜 31 b とが縫縮される。この状態で、インナーシース 22 を操作ワイヤ 23 に対して近位端側にスライドさせることにより、連結フック 21 がインナーシース 22 の遠位端から押し出されて開脚し、内視鏡用クリップ 2 の連結フック 21 による把持（係合）が解除される。これにより、内視鏡用クリップ 2 は、一対のアーム板部 6 が閉じた状態を維持した状態で、体内に留置される。

【0039】

本実施形態の内視鏡用クリップ 2 は、アーム板部 6 の先端の爪部 8 の近傍に取り付けられた先端が鋭利な突起部 12 を備えており、例えば、腫瘍等の切除後の粘膜 31 a, 31 b の比較的に大きい欠損部 31 を縫縮する場合に、該突起部 12 が粘膜 31 a, 31 b に突き刺さることにより、爪部 8 が滑ることがなくなり、該粘膜 31 a, 31 b を容易かつ確実に手繰り寄せることができ、この手繰り寄せられた粘膜 31 a, 31 b を先端の爪部 8 により把持することにより、該欠損部 31 を縫縮することができるので、その作業を容易かつ確実に行うことができる。

【0040】

また、突起部 12 はアーム板部 6、爪部 8 及び連結板部 4 を含む本体部とは独立して製造（成形）した後に、アーム板部 6 に溶接固定するようにしたので、突起部 12 として、縫縮すべき欠損部の形状や大きさに、より適合するように所望の形状のものを採用することができ、粘膜欠損部 31 の縫縮をさらに容易かつ確実に行うことができる。

【0041】

上述した実施形態では、アーム板部 6 の把持部 6 b に取り付けられる突起部 12 として、円錐形状のものをを用いたが、これに代えて、図 15 に示されているように、基端部側を円柱形状とし先端側を円錐形状にした突起部 12 A を用いてもよい。また、図 16 に示されているように、四角錐形状の突起部 12 B を用いてもよい。なお、四角錐形状以外に、三角錐形状又は五角以上の角錐形状でもよい。さらに、図 17 に示されているように、円柱を斜めに切断した形状の突起部 12 C を用いてもよい。

【0042】

また、上述した実施形態では、アーム板部 6 の把持部 6 b に設けられる突起部 12 の数はアーム板部 6 のそれぞれについて 1 つとしたが、図 18 に示されているように、2 つとし、図 19 に示されているように、3 つとし、図示は省略するが、さらに複数（4 つ以上）としてもよい。

【0043】

なお、以上説明した実施形態は、本発明の理解を容易にするために記載されたものであって、本発明を限定するために記載されたものではない。従って、上述した実施形態に開示された各要素は、本発明の技術的範囲に属する全ての設計変更や均等物をも含む趣旨である。

【符号の説明】

【0044】

2 ... 内視鏡用クリップ

4 ... 連結板部

4 a ... 連結孔

6 ... アーム板部

6 a ... 基端部

6 b ... 把持部

6 c ... リング係止部

8 ... 爪部

10 ... 締め付けリング

12, 12 A, 12 B, 12 C ... 突起部

20 ... 内視鏡用処置具（クリップ装置）

21 ... 連結フック

10

20

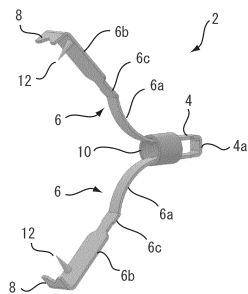
30

40

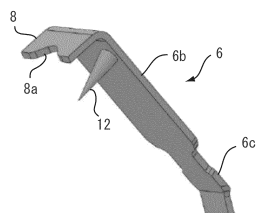
50

- 2 2 ... インナーシース
 2 3 ... 操作ワイヤ
 2 4 ... アウターシース
 3 1 ... 粘膜欠損部
 3 1 a , 3 1 b ... 粘膜 (生体組織)

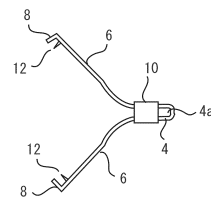
【図 1】



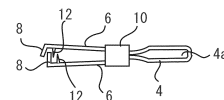
【図 2】



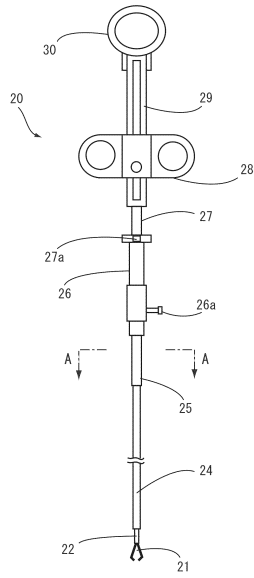
【図 3】



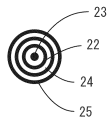
【図 4】



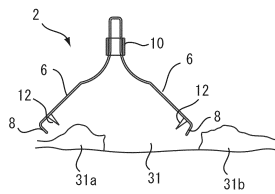
【図 5】



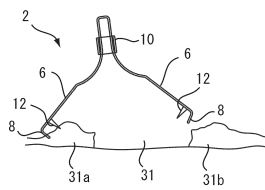
【図 6】



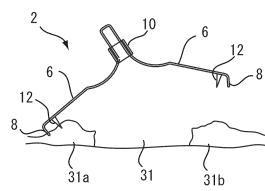
【図 9】



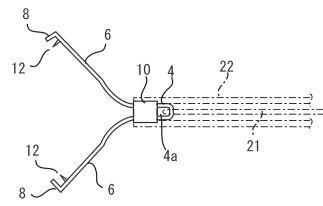
【図 10】



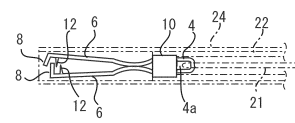
【図 11】



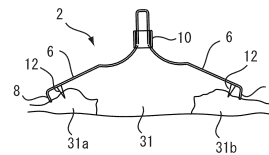
【図 7】



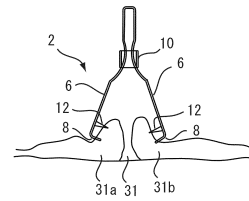
【図 8】



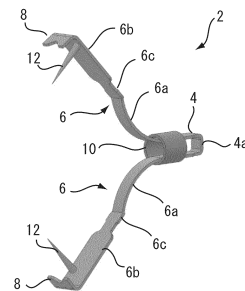
【図 12】



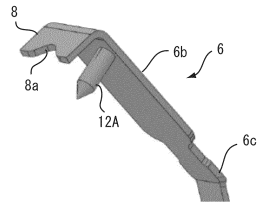
【図 13】



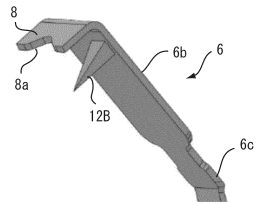
【図 14】



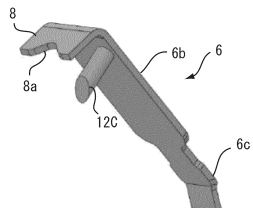
【図 15】



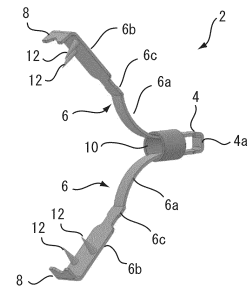
【図 16】



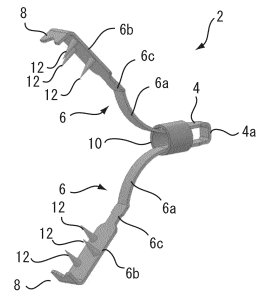
【図 17】



【図 18】



【図 19】



フロントページの続き

審査官 沼田 規好

(56)参考文献 特開 2 0 0 2 - 3 6 0 5 8 9 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 3 3 9 7 1 9 (J P , A)
特表平 1 0 - 5 1 2 4 6 5 (J P , A)
特開昭 5 8 - 1 9 0 4 3 2 (J P , A)
特開平 0 9 - 2 8 9 9 8 9 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 1 B 1 7 / 1 2 2
A 6 1 B 1 7 / 1 2 8

专利名称(译)	内窥镜夹子		
公开(公告)号	JP6294016B2	公开(公告)日	2018-03-14
申请号	JP2013135857	申请日	2013-06-28
[标]申请(专利权)人(译)	日本瑞翁株式会社 精工河		
申请(专利权)人(译)	日本Zeon有限公司 有限公司精工河		
当前申请(专利权)人(译)	日本Zeon有限公司 有限公司精工河		
[标]发明人	杉谷 竜朗 西村 誠		
发明人	杉谷 竜朗 西村 誠		
IPC分类号	A61B17/122 A61B17/128		
FI分类号	A61B17/122 A61B17/128 A61B17/00.500 A61B17/12.320		
F-TERM分类号	4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/DD55 4C160/DD64 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09		
审查员(译)	沼田TadashiYoshimi		
其他公开文献	JP2015008858A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种能够轻松可靠地挤压粘膜缺损部分的内窥镜夹。 解决方案：一对臂板部分6朝向前端部分布置成大致倒U形，连接部分4连接臂板部分的基端部分，臂板部分的基端部分侧一个紧固环10，由一个基本上是管状的构件制成，可滑动地装配在臂板部分上，以便滑动到臂板部分的远端侧，从而关闭臂板部分，通过使内侧向内弯曲而形成的爪部8和在每个臂板部的顶端部附近锐利地形成尖端的突出部12，该突出部12安装在内侧以便指向内侧提供。 点域1

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 特 許 公 報 (B2)	(11) 特許番号 特許第6294016号 (P6294016)
(45) 発行日 平成30年3月14日 (2018. 3. 14)	(24) 登録日 平成30年2月23日 (2018. 2. 23)	
(51) Int. Cl. A 6 1 B 17/122 (2006. 01) A 6 1 B 17/128 (2006. 01)	F 1 A 6 1 B 17/122 A 6 1 B 17/128	
請求項の数 7 (全 12 頁)		
(21) 出願番号 特願2013-135857 (P2013-135857)	(73) 特許権者 000229117 日本ゼオン株式会社 東京都千代田区丸の内一丁目6番2号	
(22) 出願日 平成25年6月28日 (2013. 6. 28)		
(65) 公開番号 特開2015-8858 (P2015-8858A)	(73) 特許権者 597089576 株式会社リバーセイコー 長野県岡谷市湖群二丁目6-16	
(43) 公開日 平成27年1月19日 (2015. 1. 19)	(74) 代理人 110001494 前田・鈴木国際特許業務法人 杉谷 竜朗 東京都千代田区丸の内一丁目6番2号 日本ゼオン株式会社内	
審査請求日 平成28年3月18日 (2016. 3. 18)	(72) 発明者 西村 誠 長野県岡谷市川岸上二丁目29番20号 株式会社リバーセイコー内	
前置審査		最終頁に続く
(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ		