

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4495502号  
(P4495502)

(45) 発行日 平成22年7月7日(2010.7.7)

(24) 登録日 平成22年4月16日(2010.4.16)

(51) Int.Cl. F 1  
A 6 1 B 18/14 (2006.01) A 6 1 B 17/39 3 1 1

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2004-103982 (P2004-103982)	(73) 特許権者	000113263
(22) 出願日	平成16年3月31日(2004.3.31)		HOYA株式会社
(65) 公開番号	特開2005-287625 (P2005-287625A)		東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(43) 公開日	平成17年10月20日(2005.10.20)	(74) 代理人	100091317
審査請求日	平成19年3月6日(2007.3.6)		弁理士 三井 和彦
		(72) 発明者	大内 輝雄
			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
		審査官	川端 修

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用高周波切開具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電気絶縁性のシースの先端に、上記シースの基端側からの操作により上記シースの先端内から突没する導電性ロッドが設けられると共に、上記導電性ロッドの先端部分に側方にフック状に突出する形状の高周波電極が設けられた内視鏡用高周波切開具において、

上記高周波電極が、上記シースの先端部分の外縁の延長面から外方に突出しない大きさに形成されると共に、上記高周波電極に、上記導電性ロッドに連なって上記シースの先端部分の中心軸線の延長線から一方に偏位した側に形成された平板状部分と、上記シースの先端部分の中心軸線の延長線から上記平板状部分とは逆方向に偏位するように上記平板状部分の先端部分から側方に突出形成されたフック状部分とが形成され、

上記平板状部分の外縁形状が、上記導電性ロッドの先端外縁より上記フック状部分とは反対側に突出する凸状に形成されていることを特徴とする内視鏡用高周波切開具。

【請求項2】

上記シース内に軸線方向に進退自在に導電性の操作ワイヤが挿通配置されていて、その操作ワイヤの先端部分に上記導電性ロッドが連結されている請求項1記載の内視鏡用高周波切開具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通されて、経内視鏡的粘膜剥離術等に用

10

20

いられる内視鏡用高周波切開具に関する。

【背景技術】

【0002】

経内視鏡的粘膜剥離術を行う場合には、一般に、まず剥離対象である粘膜下に生理食塩水等を注射してその部分を隆起させてから、その周囲をフック状に曲がった高周波電極を先端に有する内視鏡用高周波切開具等で切開する処置がとられる（例えば、特許文献1、2、3）。

【特許文献1】特開2002-153484、図4

【特許文献2】特開平6-292685、図1(a)

【特許文献3】特開平5-293115、図1

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ただし、上述のような従来の内視鏡用高周波切開具では、隆起させた粘膜部分をぐるりと囲む状態に切開することはできるが、粘膜を粘膜下組織から剥離させることは困難なので、切開処置に引き続いて、ヘラ状の内視鏡用剥離具等を切開部に差し込んで粘膜下組織から粘膜を剥離させる処置が必要となる。

【0004】

そして、そのような切開、剥離処置を行うと、殆どの場合に血管が切断されて出血が生じ、次々に湧き出てくる血液により内視鏡観察が困難になってしまうので、内視鏡用クリップや止血用ホットバイオプシー鉗子等を用いてすばやく出血部の止血処置を行う必要がある。

20

【0005】

このように、経内視鏡的粘膜剥離術を行う場合に従来は、切開、剥離、止血の各処置を行う度に異なる種類の処置具を内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱し直す必要があるので、経内視鏡的粘膜剥離術の処置作業が極めて煩雑で術者及び患者の双方に大きな負担がかかっていた。

【0006】

そこで本発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに処置具を挿脱し直すことなく、切開、剥離、止血の各処置を連続的に行うことができる内視鏡用高周波切開具を提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用高周波切開具は、電気絶縁性のシースの先端に、シースの基端側からの操作によりシースの先端内から突没する導電性ロッドが設けられると共に、導電性ロッドの先端部分に側方にフック状に突出する形状の高周波電極が設けられた内視鏡用高周波切開具において、高周波電極を、シースの先端部分の外縁の延長面から外方に突出しない大きさに形成すると共に、高周波電極に、導電性ロッドに連なってシースの先端部分の中心軸線の延長線から一方に偏位した側に形成された平板状部分と、シースの先端部分の中心軸線の延長線から平板状部分とは逆方向に偏位するように平板状部分の先端部分から側方に突出形成されたフック状部分とを形成したものである。

40

【0008】

なお、シース内に軸線方向に進退自在に導電性の操作ワイヤが挿通配置されていて、その操作ワイヤの先端部分に導電性ロッドが連結されていてもよい。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、高周波電極をシースの先端部分の外縁の延長面から外方に突出しない大きさに形成したことにより、内視鏡の処置具挿通チャンネルに安全かつスムーズに破損なく挿脱することができ、高周波電極に、導電性ロッドに連なってシースの先端部分の中心軸線の延長線から一方に偏位した側に形成された平板状部分と、シースの先端部分の中

50

心軸線の延長線から平板状部分とは逆方向に偏位するように平板状部分の先端部分から側方に突出形成されたフック状部分とを形成したことにより、処置具挿通チャンネルに挿脱し直すことなく、切開、剥離、止血の各処置を一つの内視鏡用高周波切開具で連続的に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

電気絶縁性のシースの先端に、シースの基端側からの操作によりシースの先端内から突没する導電性ロッドが設けられると共に、導電性ロッドの先端部分に側方にフック状に突出する形状の高周波電極が設けられた内視鏡用高周波切開具において、高周波電極を、シースの先端部分の外縁の延長面から外方に突出しない大きさに形成すると共に、高周波電極に、導電性ロッドに連なってシースの先端部分の中心軸線の延長線から一方に偏位した側に形成された平板状部分と、シースの先端部分の中心軸線の延長線から平板状部分とは逆方向に偏位するように平板状部分の先端部分から側方に突出形成されたフック状部分とを形成する。

10

【実施例】

【0011】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2は本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波切開具の先端部分の斜視図、図1はその側面断面図であり、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような電気絶縁性のある可撓性チューブからなるシース1内に、導電性のある操作ワイヤ4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る。

20

【0012】

操作ワイヤ4の先端には、ステンレス鋼パイプ材等からなる接続パイプ5を介して、例えばステンレス鋼板等により形成された導電性ロッド2が、シース1の先端から突没自在にシース1の先端部分に配置され、導電性ロッド2の最先端部分には高周波電極3が形成されている。

【0013】

この実施例の高周波電極3は、導電性ロッド2と一体にステンレス鋼板をプレス打ち抜き等によって形成して全体として一定の肉厚に形成されている。ただし、高周波電極3と導電性ロッド2とは別部材を連結して形成してもよい。

30

【0014】

高周波電極3は、導電性ロッド2に連なる平板状部分3aと、その平板状部分3aの先端部分から側方に突出形成されたフック状部分3bとにより形成されており、平板状部分3aはシース1の先端部分の中心軸線の延長線Xから一方に偏位した側に形成され、フック状部分3bはシース1の先端部分の中心軸線の延長線Xから平板状部分3aとは逆方向に偏位するように形成されている。

【0015】

そして、高周波電極3はシース1の先端部分の外縁の延長面Yから外方に突出しない範囲にあって、フック状部分3bは平板状部分3aと同一平面上にある。そのような配置により、高周波電極3がシース1の先端から側方に飛び出さない大きさでありながら、平板状部分3aとフック状部分3bとが各々有効な処置を行うだけの必要十分な大きさを確保している。

40

【0016】

図示されていないシース1の基端側には、操作ワイヤ4を進退操作するための操作部が連結されていて、導電性ロッド2を操作部からの遠隔操作によってシース1の先端内に突没させることができ、操作部側から操作ワイヤ4と導電性ロッド2を介して高周波電極3に任意に高周波電流を通電することができる。

【0017】

高周波電極3は、図1に矢印Aで示されるように、導電性ロッド2の進退に伴ってシース1の先端部分の軸線方向に進退し、シース1の内径寸法より大きいので、シース1内に

50

引き込まれる状態にはならない。

【0018】

そして、この実施例の内視鏡用高周波切開具を内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通する際には、高周波電極3がシース1の先端口元位置に当接する状態にしておけば、高周波電極3がシース1の先端部分の外縁の延長面Yから外方に突出しない範囲にあるので、処置具挿通チャンネル内に引っ掛かることなく安全かつスムーズに破損なく挿脱することができる。

【0019】

図3は、上述のように構成された第1の実施例の内視鏡用高周波切開具を用いて粘膜100を切開する状態を示しており、シース1の先端部分が、内視鏡50の処置具挿通チャンネル51から突出して観察窓52からの観察範囲内に位置している。

10

【0020】

そして、高周波電極3のフック状部分3bを粘膜100の表面に対して立った状態に当て付けて高周波電流を通電し、導電性ロッド2をシース1側に引っ張ることにより、粘膜100が、フック状部分3bとの接触部において焼灼されてフック状部分3bの移動範囲に沿って切開される。

【0021】

そのようにして剥離対象部分を囲むように環状に粘膜100を切開したら、図4に示されるように、高周波電極3を水平にして、高周波電流を通電せずに平板状部分3aを粘膜100の切開部に差し込んでしゃくり上げるように動かすことにより、切開部で囲まれた部分の粘膜100をその下の筋層101等から剥離することができる。

20

【0022】

そして、剥離部において血管が切断されて出血が生じたら、図5に示されるように、高周波電極3に高周波電流を通電しながら平板状部分3aの平面部を出血部に押し当てて面接触させることにより、出血部とその周囲が低い電流密度の高周波電流により焼灼、凝固されて、容易に止血することができる。

【0023】

また、図6に示されるように、高周波電極3のフック状部分3bを筋状繊維組織200に差し込んで、高周波電流を通電しながら、導電性ロッド2をシース1側に引っ張ることにより、筋状繊維組織200等も容易に切開することができる。

30

【0024】

図7は、本発明の第2の実施例の内視鏡用高周波切開具の先端部分を示しており、フック状部分3bの根元部分の幅を広げて、フック状部分3bが平板状部分3aと同等の平面部を有するように形成したものである。このようにすることにより、フック状部分3bを平板状部分3aと共に剥離と止血に有効に利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波切開具の先端部分の側面断面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波切開具の先端部分の斜視図である。

【図3】本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波切開具によって粘膜を切開している状態の略示図である。

40

【図4】本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波切開具によって粘膜を剥離している状態の略示図である。

【図5】本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波切開具によって止血をしている状態の略示図である。

【図6】本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波切開具によって筋状繊維組織を切開している状態の略示図である。

【図7】本発明の第2の実施例の内視鏡用高周波切開具の先端部分の側面断面図である。

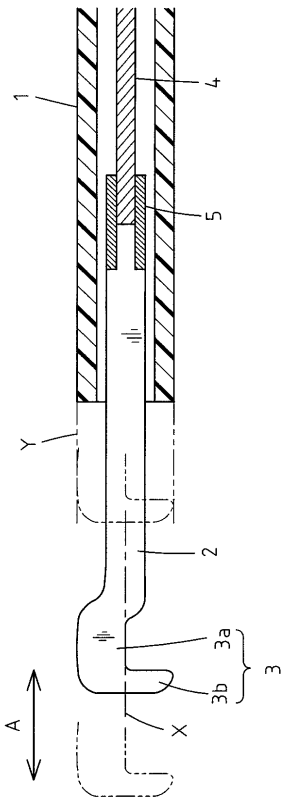
【符号の説明】

【0026】

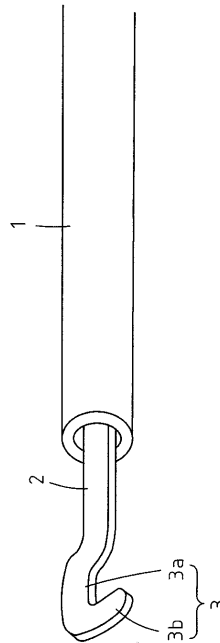
50

- 1 シース
- 2 導電性ロッド
- 3 高周波電極
- 3 a 平板状部分
- 3 b フック状部分
- 4 操作ワイヤ
- X シースの先端部分の中心軸線の延長線
- Y シースの先端部分の外縁の延長面

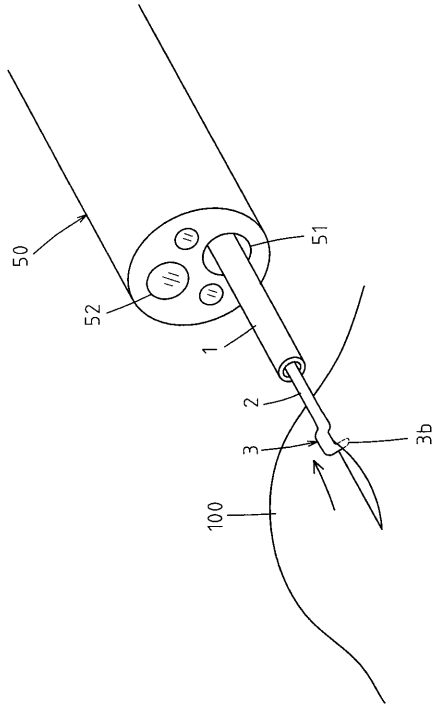
【図1】



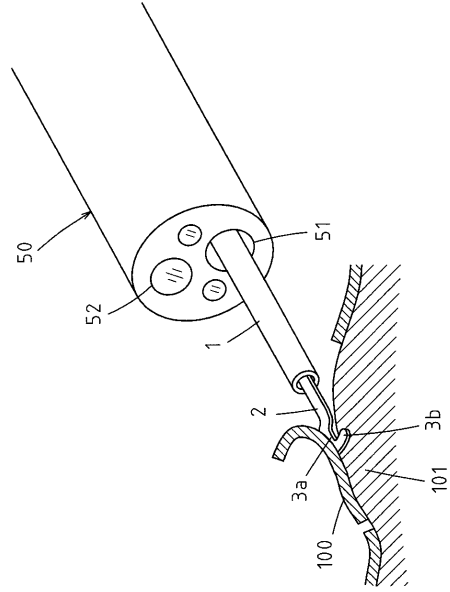
【図2】



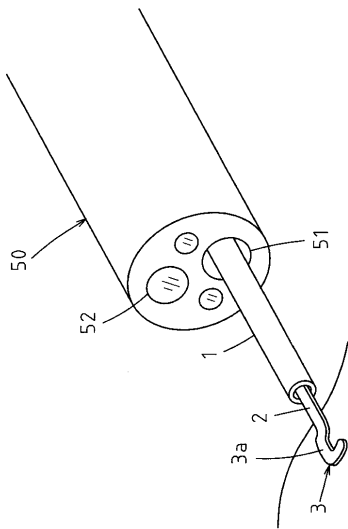
【 図 3 】



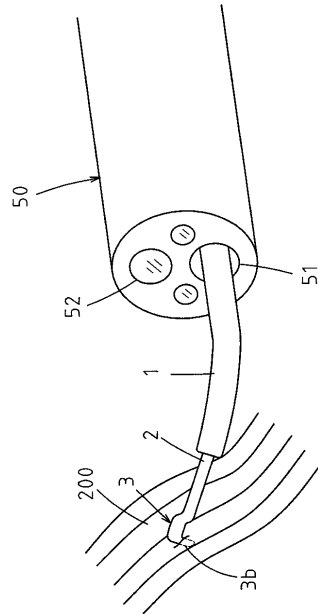
【 図 4 】



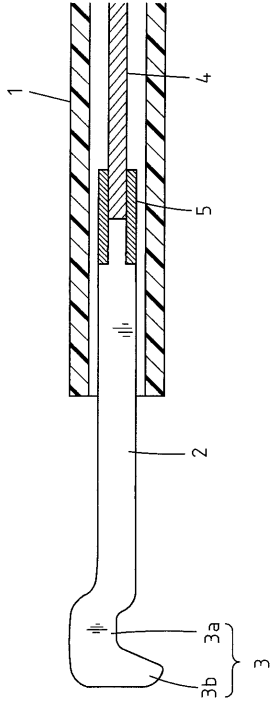
【 図 5 】



【 図 6 】



【図7】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-153484(JP,A)  
米国特許第06428503(US,B1)  
米国特許第06059782(US,A)  
米国特許第05628760(US,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61B 18/14

专利名称(译)	内视镜用高周波切开具		
公开(公告)号	<a href="#">JP4495502B2</a>	公开(公告)日	2010-07-07
申请号	JP2004103982	申请日	2004-03-31
[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		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B18/14		
FI分类号	A61B17/39.311 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK06 4C060/KK09 4C060/KK14 4C160/KK03 4C160/KK04 4C160/KK06 4C160/KK12 4C160/KK36 4C160/KL03 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	川端修		
其他公开文献	JP2005287625A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供高频切口器械，连续地进行切口，剥离和止血的相应处理，而无需在内窥镜的治疗仪器插入通道中再次插入/缩回治疗仪器。  
 ŽSOLUTION：高频电极3形成为防止从护套1的远端的外边缘的延伸表面Y向外突出的尺寸，并且高频电极3形成有从平面部分3a延续的平面部分3a。导电杆2形成在一侧，该一侧从护套1的远端的中心轴线的延长线X移位，并且钩状部分3b从平面部分3a的远端横向突出地形成，以从延伸线移位护套1的远端的中心轴线的X在与平面部分3a相反的方向上。Ž

