

(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2002 - 153485

(P2002 - 153485A)

(43)公開日 平成14年5月28日(2002.5.28)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マコ-ト* (参 考)

A 6 1 B 18/14

A 6 1 B 17/39

311

4 C 0 6 0

317

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2000 - 352065(P2000 - 352065)

(22)出願日 平成12年11月20日(2000.11.20)

(71)出願人 000000527

旭光学工業株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(72)発明者 大内 輝雄

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学

工業株式会社内

(74)代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

F タ-ム (参 考) 4C060 FF23 KK03 KK09 KK13 MM24

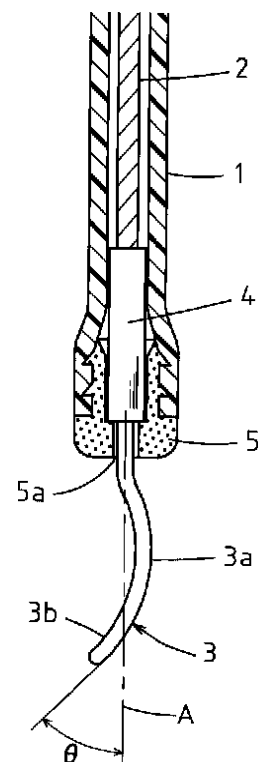
MM26

(54)【発明の名称】 内視鏡用高周波切開具

(57)【要約】

【課題】人体組織の切開を経内視鏡的に行っている最中の棒状電極の先端の位置を確認し易くして、切開深さを正しくコントロールすることができる安全な内視鏡用高周波切開具を提供すること。

【解決手段】棒状電極3が、中間部分3aはシース1の先端部分の軸線の延長線A上から偏位して再び軸線の延長線A上に戻る凸状に曲げて形成され、先端部3bは軸線の延長線Aを挟んで凸状部3aとは反対側に位置するように形成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】電気絶縁性のシースの先端から前方に突出する棒状電極に高周波電流を通電可能に構成した内視鏡用高周波切開具において、

上記棒状電極が、中間部分は上記シースの先端部分の軸線の延長線上から偏位して再び上記軸線の延長線上に戻る凸状に曲げて形成され、先端部は上記軸線の延長線を挟んで上記凸状部とは反対側に位置するよう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】上記棒状電極の先端の少なくとも表面部分が、電気絶縁材になっている請求項 1 記載の内視鏡用高周波切開具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通して使用され、高周波電流を通電して人体組織を切開する内視鏡用高周波切開具に関する。

【0002】

【従来の技術】図 5 は従来の内視鏡用高周波切開具を示しており、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通される電気絶縁性の可撓性シース 91 の先端から前方に、例えばステンレス鋼棒材等からなる棒状電極 92 が真っ直ぐに突出している。

【0003】そして、可撓性シース 91 の基端側からの操作により、棒状電極 92 に任意に高周波電流を通電することができるようになっており、通電中の棒状電極 92 に触れた人体組織が焼灼されながら切開される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述のような構成の従来の内視鏡用高周波切開具では、図 5 に示されるように、人体組織を切開処置している最中は棒状電極 92 の先端が切開部の奥に潜ってしまうので、切開深さがよくわからず、人体組織を予定外の深さまで切開してしまう場合がある。

【0005】そこで本発明は、人体組織の切開を経内視鏡的に行っている最中の棒状電極の先端の位置を確認し易くして、切開深さを正しくコントロールすることができる安全な内視鏡用高周波切開具を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】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から前方に突出する棒状電極に高周波電流を通電可能に構成した内視鏡用高周波切開具において、棒状電極が、中間部分はシースの先端部分の軸線の延長線上から偏位して再び軸線の延長線上に戻る凸状に曲げて形成され、先端部は軸線の延長線を挟んで凸状部とは反対側に位置するように形成されているものである。

【0007】なお、棒状電極の先端の少なくとも表面部分が、電気絶縁材になっていてもよい。

【0008】

【発明の実施の形態】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を示しており、1 は、例えば直径が 2 mm 程度で全長が 2 m 程度の四フッ化エチレン樹脂製チューブ等からなる電気絶縁性の可撓性シースであり、内視鏡 50 の処置具挿通チャンネル 51 に通して使用される。なお、チューブ内に弾性保持用の密着コイル等が配置されていてもよい。

【0009】可撓性シース 1 内には、導電性のある可撓性の操作ワイヤ 2 がほぼ全長にわたって軸線方向に進退自在に挿通配置されており、操作ワイヤ 2 の先端には、可撓性シース 1 の先端から前方に突出する状態に棒状電極 3 が連結されている。

【0010】可撓性シース 1 の基端に連結された操作部 10 には、操作ワイヤ 2 の基端部分が連結された電気絶縁性の摘まり 11 と、図示されていない高周波電源コードが接続される接続端子兼ワイヤ固定ネジ 12 等が配置されている。

【0011】そのような構成により、接続端子兼ワイヤ固定ネジ 12 を緩めれば、操作ワイヤ 2 を軸線方向に進退させて可撓性シース 1 の先端からの棒状電極 3 の突出長を調整することができる。

【0012】そして使用時には、接続端子兼ワイヤ固定ネジ 12 を締め込むことによって、操作ワイヤ 2 が操作部 10 に固定されて可撓性シース 1 の先端からの棒状電極 3 の突出長が固定され、操作ワイヤ 2 を介して棒状電極 3 に任意に高周波電流を通電することができる。

【0013】図 1 は内視鏡用高周波切開具の先端部分を示しており、可撓性シース 1 の先端には、可撓性シース 1 の内径よりやや小さな径の通孔 5a が軸線位置に形成された先端ストップ 5 が固定的に取り付けられている。

【0014】操作ワイヤ 2 と棒状電極 3 とは、先端ストップ 5 の通孔 5a を通過できない太さの金属パイプ製の連結管 4 により、可撓性シース 1 内で連結されている。したがって棒状電極 3 は、連結管 4 の先端が先端ストップ 5 の内面に当接する図 1 に示される状態より前方には突出せず、切開処置はこの状態で行われる。

【0015】棒状電極 3 は、導電性のあるステンレス鋼単線又は撚り線等によって形成されており、操作ワイヤ 2 をそのまま前方に延長して形成しても差し支えない。撚り線を用いる場合には、棒状電極 3 の先端部分で素線どうしを互いに溶着して撚りが解けないようにするとよい。

【0016】棒状電極 3 は、可撓性シース 1 の先端部分の軸線位置から前方に向かって突出して、中間部分 3a は軸線の延長線 A 上から偏位して再び軸線の延長線 A 上に戻る凸状に曲線的に曲げて形成されている。

【0017】そして、凸状部 3a から滑らかに連続する棒状電極 3 の先端部 3b は、軸線の延長線 A に対してな

す角度 θ が $30 \sim 60^\circ$ の範囲の方向に向いていて、可撓性シース1の軸線の延長線Aを挟んで凸状部3aとは反対側に位置している。

【0018】このように構成された実施例の内視鏡用高周波切開具は、図3に示されるように、棒状電極3を人体組織の粘膜面に押し付けて高周波電流を通電することにより、人体組織が焼灼されながら切開される。

【0019】その際に、棒状電極3の凸状部3aの外周側で人体組織を切開することにより、棒状電極3の先端部3bが切開部に潜り込まず、先端部3bの位置を内視鏡で観察しながら切開することができるので、切開深さを正しくコントロールして安全に切開処置を行うことができる。

【0020】なお、本発明は上記実施例に限定されるのではなく、例えば棒状電極3が可撓性シース1の先端に固定された構成にしても差し支えない。また、図4に示されるように、棒状電極3の先端に電気絶縁性の球状の先端チップ3c等を取り付けてもよく、それに代えて、棒状電極3の先端部分に電気絶縁被覆を施してもよい。

【0021】

【発明の効果】本発明によれば、棒状電極が、中間部分はシースの先端部分の軸線の延長線上から偏位して再び軸線の延長線上に戻る凸状に曲げて形成され、先端部は軸線の延長線を挟んで凸状部とは反対側に位置するよう*

*に形成されていることにより、棒状電極の先端部が切開部に潜り込まずに、棒状電極の先端部の位置を内視鏡で観察しながら切開することができるので、切開深さを正しくコントロールして安全に切開処置を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【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全体構成の側面図である。

【図3】本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波切開具の使用状態の先端部分の側面図である。

【図4】本発明の第2の実施例の内視鏡用高周波切開具の使用状態の先端部分の側面図である。

【図5】従来の内視鏡用高周波切開具の使用状態の先端部分の側面図である。

【符号の説明】

1 可撓性シース

2 操作ワイヤ

3 棒状電極

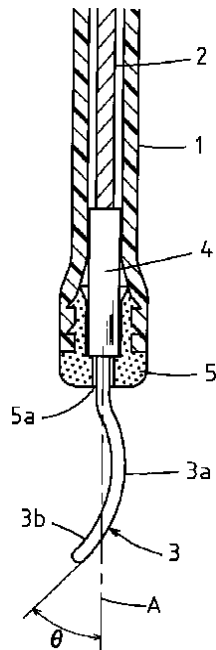
3a 凸状部（中間部分）

3b 先端部

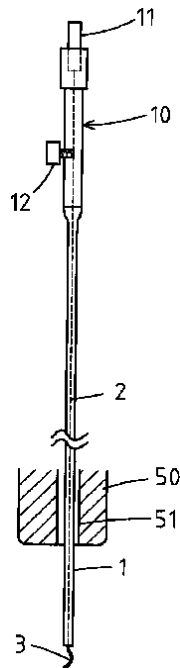
3c 先端チップ

A 軸線の延長線

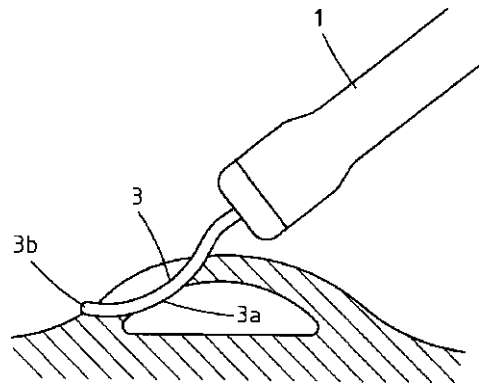
【図1】



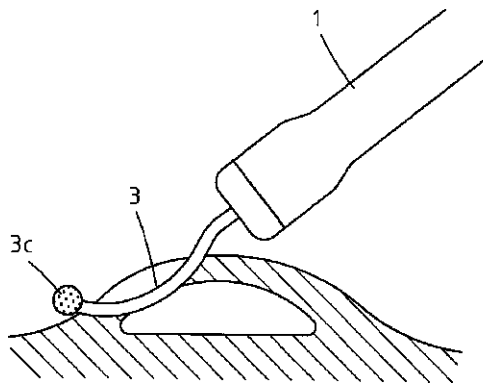
【図2】



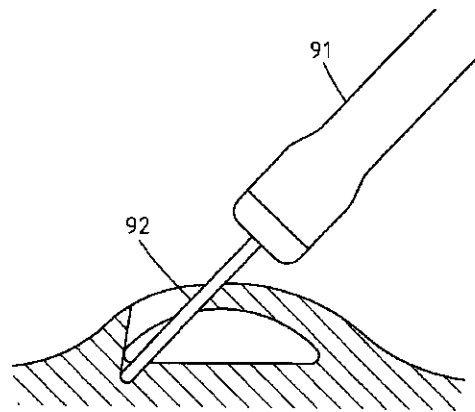
【図3】



【図4】



【図5】



专利名称(译)	内视镜用高周波切开具		
公开(公告)号	JP2002153485A	公开(公告)日	2002-05-28
申请号	JP2000352065	申请日	2000-11-20
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
[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 A61B17/39.317 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/FF23 4C060/KK03 4C060/KK09 4C060/KK13 4C060/MM24 4C060/MM26 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK12 4C160/KK13 4C160/KK25 4C160/KL03 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09 4C160/NN15		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种安全的内窥镜高频波，通过内窥镜检查人体组织的切口，便于确认棒状电极尖端的位置，从而正确控制切口深度，提供切口工具。 解决方案：棒状电极3通过弯曲凸起形状而形成，其中中间部分3a偏离护套1的远端部分的轴线的延长线A并且再次返回到轴线的延长线A，并且远端部分3b形成为位于与凸部3a相对的一侧，并且轴线的延长线A介于它们之间。

