

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-278759

(P2005-278759A)

(43) 公開日 平成17年10月13日(2005.10.13)

(51) Int.Cl.⁷**A61B 18/12****A61B 18/04**

F 1

A 6 1 B 17/39

A 6 1 B 17/38

3 2 O

3 1 O

テーマコード(参考)

4 C 0 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願2004-94706 (P2004-94706)

(22) 出願日

平成16年3月29日 (2004.3.29)

(71) 出願人 000000527

ペンタックス株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(74) 代理人 100091317

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

F ターム(参考) 4C060 KK04 KK09 KK13 KK47

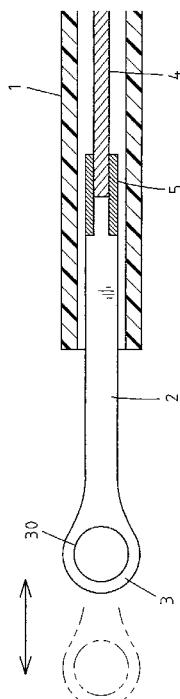
(54) 【発明の名称】 内視鏡用高周波処置具

(57) 【要約】

【課題】高周波電極と粘膜面との接触部における電流密度を確保して十分な焼灼、凝固能を発揮しつつ、高周波電極を粘膜面の広い範囲に接触させて焼灼と凝固を手際よく一様に行うことができる内視鏡用高周波処置具を提供すること。

【解決手段】粘膜面に対して面接觸する接觸面が形成された面状高周波電極3が電気絶縁性のシース1の先端に配置された内視鏡用高周波処置具において、面状高周波電極3に、肉抜き孔状の通孔30を形成したものである。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

粘膜面に対して面接触する接触面が形成された面状高周波電極が電気絶縁性のシースの先端に配置された内視鏡用高周波処置具において、上記面状高周波電極に、肉抜き孔状の通孔を形成したことを特徴とする内視鏡用高周波処置具。

【請求項 2】

上記通孔が、上記面状高周波電極の外縁に触れない範囲に形成されている請求項 1 記載の内視鏡用高周波処置具。

【請求項 3】

上記面状高周波電極が先端の幅が広がったしゃもじ状に形成されていて、その先端の幅が広がった部分に上記通孔が形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用高周波処置具。 10

【請求項 4】

上記面状高周波電極が先端が側方に曲がった鎌状に形成されていて、その先端の側方に曲がった部分に上記通孔が形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用高周波処置具。

【請求項 5】

上記通孔が、上記面状高周波電極の外縁に沿って略一定幅の肉を残した状態に形成されている請求項 2、3 又は 4 記載の内視鏡用高周波処置具。

【請求項 6】

上記通孔が、複数に分かれて上記面状高周波電極に形成されている請求項 2、3 又は 4 記載の内視鏡用高周波処置具。 20

【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ネルに通されて、粘膜面の焼灼、凝固を行うために用いられる内視鏡用高周波処置具に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡用高周波処置具としては各種の形状、方式のものがあるが、粘膜面の焼灼、凝固を行うために用いられる内視鏡用高周波処置具として、粘膜面に対して面接触する接触面が形成された面状高周波電極が電気絶縁性のシースの先端に配置されたものがある（例えば、特許文献 1）。 30

【特許文献 1】特開平 6 - 292685、図 1**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

粘膜面の焼灼と凝固を手際よく一様に行うためには、高周波電極が粘膜面の広い範囲に触れるのが好ましいが、粘膜面に対する接触面積が大きくなると、接触部における高周波電流の電流密度が小さくなつて焼灼、凝固能が低下してしまう。

【0004】

そこで本発明は、高周波電極と粘膜面との接触部における電流密度を確保して十分な焼灼、凝固能を發揮しつつ、高周波電極を粘膜面の広い範囲に接触させて焼灼と凝固を手際よく一様に行うことができる内視鏡用高周波処置具を提供することを目的とする。 40

【課題を解決するための手段】**【0005】**

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用高周波処置具は、粘膜面に対して面接触する接触面が形成された面状高周波電極が電気絶縁性のシースの先端に配置された内視鏡用高周波処置具において、面状高周波電極に、肉抜き孔状の通孔を形成したものであり、通孔が、面状高周波電極の外縁に触れない範囲に形成されているとよい。

【0006】

また、面状高周波電極が先端の幅が広がったしゃもじ状に形成されていて、その先端の 50

幅が広がった部分に通孔が形成されていてもよく、或いは、面状高周波電極が先端が側方に曲がった鎌状に形成されていて、その先端の側方に曲がった部分に通孔が形成されてもよい。

【0007】

そして、通孔が面状高周波電極の外縁に沿って略一定幅の肉を残した状態に形成されていてもよく、或いは、通孔が複数に分かれて面状高周波電極に形成されていてもよい。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、面状高周波電極に肉抜き孔状の通孔を形成したことにより、高周波電極と粘膜面との接触部における電流密度を確保して十分な焼灼、凝固能を發揮しつつ、高周波電極を粘膜面の広い範囲に接触させて焼灼と凝固を手際よく一様に行うことができる。
10

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

粘膜面に対して面接触する接触面が側面に形成された面状高周波電極が電気絶縁性のシースの先端に配置された内視鏡用高周波処置具において、面状高周波電極に、外縁に触れないように肉抜き孔状の通孔を形成する。

【実施例】

【0010】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図1と図2は内視鏡用高周波処置具の先端部分の平面断面図と側面断面図であり、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

【0011】

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の最先端部分には面状高周波電極3が形成されている。

【0012】

この実施例の面状高周波電極3は、導電性ロッド2と一緒に全体として平らなしゃもじ状に形成されている。即ち、導電性ロッド2がしゃもじの柄部分に相当して、面状高周波電極3と導電性ロッド2とは同一平面上にあり、偏平に広がった面状高周波電極3の表裏両面が粘膜面に対して面接触する接触面になっている。
30

【0013】

そして、そのようなしゃもじ状に形成された面状高周波電極3の先端の幅が広がった部分に、肉抜き孔状の通孔30が、面状高周波電極3の外縁に触れないように面状高周波電極3の外縁に沿って略一定幅の肉を残した状態に形成されている。

【0014】

また、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を介して面状高周波電極3に高周波電流を通電することができる。
40

【0015】

図3は、そのように構成された実施例の内視鏡用高周波処置具を内視鏡50の処置具挿通チャンネル51から突出させて、観察窓52を通して観察しながら、粘膜面に対する止血処置を行っている状態を示している。

【0016】

図中102は粘膜面に露出する血管の端部であり、それを囲むように面状高周波電極3を粘膜面に接触させて高周波電流を通電すると、血管の端部102が通孔30内に位置し
50

ていて面状高周波電極 3 に直接触れていなくても、その周囲が全範囲において焼灼、凝固されて手際よく止血することができる。

【0017】

そして、面状高周波電極 3 に通孔 30 が形成されていることにより、通孔 30 が形成されていない場合よりも粘膜面との接触面積が小さくて接触部における電流密度が大きくなるので、十分な焼灼、凝固能を発揮することができる。

【0018】

図 4 は、上述のように構成された実施例の内視鏡用高周波処置具を用いて粘膜 100 を切開する状態を示しており、面状高周波電極 3 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 が面状高周波電極 3 との接触部において切開される。

【0019】

この場合にも、面状高周波電極 3 に通孔 30 が形成されていることにより、通孔 30 が形成されていない場合よりも粘膜面との接触面積が小さくて接触部における電流密度が大きくなるので、十分な切開能を発揮することができる。

【0020】

図 5 は、そのようにして切開された粘膜 100 を剥離する状態を示しており、面状高周波電極 3 を水平にして、高周波電流を通電せずに粘膜 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、切開部の内側の粘膜 100 をその下の筋層 101 等から剥離することができ、面状高周波電極 3 が平板状なので剥離作業を容易かつ確実に行うことができる。

【0021】

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 3 を参照して説明したように、内視鏡 50 に対して高周波処置具を挿脱し直すことなく、出血部 102 の周囲を焼灼、凝固して、容易に止血することができる。

【0022】

図 6 は、本発明の第 2 の実施例の内視鏡用高周波処置具の先端部分を示しており、シース 1 の先端に突出固定された導電性ロッド 2 の先端部分に、先端が側方に曲がった鎌状の面状高周波電極 3 が形成されて、その側面が粘膜面に面接觸する接觸面になっている。

【0023】

そして、面状高周波電極 3 の外縁に沿って略一定幅の肉を残した状態に通孔 30 が形成されていることにより、第 1 の実施例と同様に、面状高周波電極 3 と粘膜面との接觸部における電流密度を確保して十分な焼灼、凝固能を発揮しつつ、面状高周波電極 3 を粘膜面の広い範囲に接觸させて焼灼と凝固を手際よく一様に行うことができる。

【0024】

図 7 は、本発明の第 3 の実施例の内視鏡用高周波処置具の先端部分を示しており、第 2 の実施例と同様の先端が側方に曲がった鎌状に形成された面状高周波電極 3 に、円形の通孔 30 を複数に分けて形成したものである。

【0025】

このように構成しても、第 2 の実施例と同様に、面状高周波電極 3 と粘膜面との接觸部における電流密度を確保して十分な焼灼、凝固能を発揮しつつ、面状高周波電極 3 を粘膜面の広い範囲に接觸させて焼灼と凝固を手際よく一様に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波処置具の先端部分の平面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波処置具の先端部分の側面断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波処置具の使用状態の一例を示す略示図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波処置具の使用状態の第 2 の例を示す略示図である。

10

20

30

40

50

【図5】本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波処置具の使用状態の第3の例を示す略示図である。

【図6】本発明の第2の実施例の内視鏡用高周波処置具の先端部分の斜視図である。

【図7】本発明の第3の実施例の内視鏡用高周波処置具の先端部分の斜視図である。

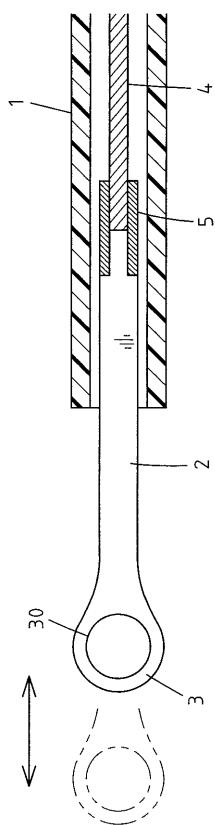
【符号の説明】

【0027】

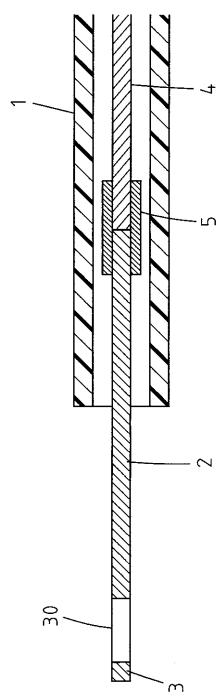
- 1 シース
- 2 導電性ロッド
- 3 面状高周波電極
- 4 操作ワイヤ
- 30 通孔

10

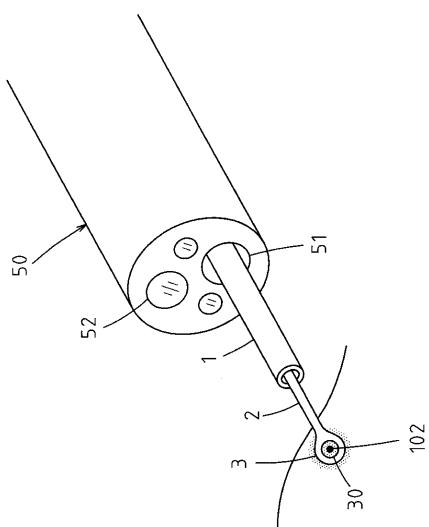
【図1】



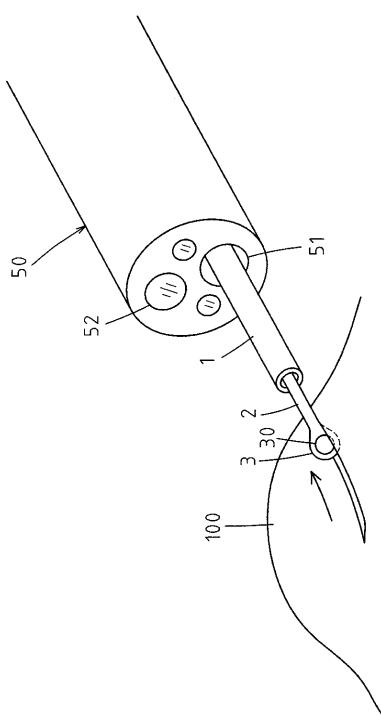
【図2】



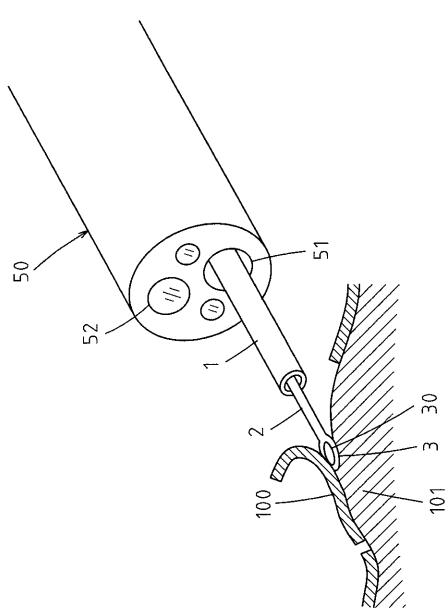
【図3】



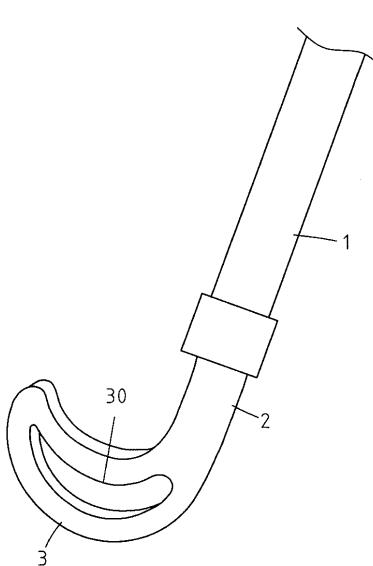
【図4】



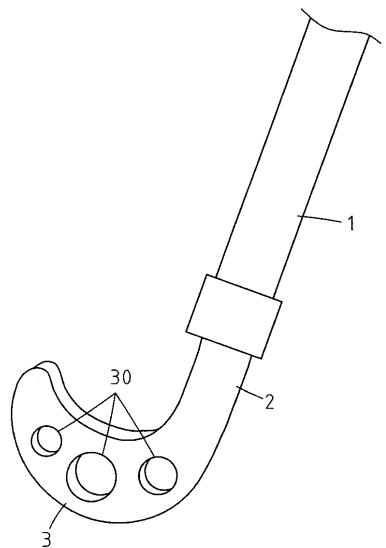
【図5】



【図6】



【図7】



专利名称(译)	内窥镜高频治疗仪		
公开(公告)号	JP2005278759A	公开(公告)日	2005-10-13
申请号	JP2004094706	申请日	2004-03-29
[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		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B18/12 A61B18/04		
FI分类号	A61B17/39.320 A61B17/38.310 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK04 4C060/KK09 4C060/KK13 4C060/KK47 4C160/KK03 4C160/KK04 4C160/KK06 4C160/KK12 4C160/KK36 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：确保高频电极与粘膜表面之间的接触部分的电流密度，以发挥足够的烧灼和凝结能力，并使高频电极与广泛的粘液表面接触以有效地进行烧灼和凝结。提供一种可用于医疗的内窥镜高频治疗仪。解决方案：在用于内窥镜的高频治疗仪中，平面高频电极3的接触表面与粘膜表面形成接触，该平面高频电极3布置在绝缘护套1的尖端，该平面高频电极3此外，形成呈减轻孔形状的通孔30。[选型图]图1

