

(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2006-187475

(P2006-187475A)

(43) 公開日 平成18年7月20日(2006.7.20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 18/14 (2006.01)	A 6 1 B 17/39 3 1 7	4 C 0 6 0
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2005-1985 (P2005-1985)
 (22) 出願日 平成17年1月7日(2005.1.7)

(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 杉田 憲幸
 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
 (72) 発明者 木戸岡 智志
 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 KK03 KK04 KK06 KK20
 4C061 GG15 HH57

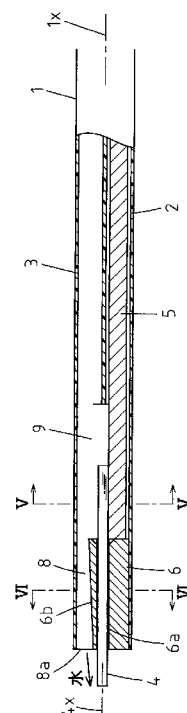
(54) 【発明の名称】 内視鏡用高周波処置具

(57) 【要約】

【課題】送水路から噴出される送水量や水流の状態が高周波電極の突没状態に左右されず、しかも、切開処置中に高周波電極の周りに発生する粘膜組織の焼灼片等を円滑に洗い流して切開操作を迅速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】シース1内に、高周波電極4に連結された操作ワイヤ5が軸線方向に進退自在に挿通されるワイヤ挿通孔2と送水路3とを互いに独立して並列に形成すると共に、送水路3を通過した水の噴出方向を高周波電極4寄りに曲げるための送水ノズル8をシース1の最先端部分に形成した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される電気絶縁性のシース内に、上記シースの手元側からの操作によって上記シースの先端から前方に突没する針状の高周波電極と、上記シースの先端から噴出させる水を通過させるための送水路とが設けられた内視鏡用高周波処置具において、

上記シース内に、上記高周波電極に連結された操作ワイヤが軸線方向に進退自在に挿通されるワイヤ挿通孔と上記送水路とを互いに独立して並列に形成すると共に、

上記送水路を通過した水の噴出方向を上記高周波電極寄りに曲げるための送水ノズルを上記シースの最先端部分に形成したことを特徴とする内視鏡用高周波処置具。

10

【請求項 2】

上記高周波電極が、上記シースの軸線位置において上記シースの先端から突没するように上記操作ワイヤに対して偏心した位置関係に連結されると共に、上記高周波電極が上記シースの先端部分で振らつくのを規制するための電極振らつき規制部材が上記シースの先端内に設けられていて、その電極振らつき規制部材を構成する部品により上記送水ノズルの少なくとも一部が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】

上記シースが複数の貫通孔を軸線方向に並列に形成したマルチルーメンチューブにより形成されると共に、上記シースの最先端部分付近に上記複数の並列な貫通孔にまたがる長孔部が形成されていて、その長孔部内に上記電極振らつき規制部材が配置されている請求

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ンネルに挿脱されるシースの先端から前方に突没する針状高周波電極が設けられた内視鏡用高周波処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

体内の粘膜組織等を切開／凝固する処置を行う内視鏡用高周波処置具は、処置対象となる粘膜表面を切開前に洗浄し、切開中には焼け焦げて電極やその周辺に付着した粘膜組織の焼灼片等を洗い流せるように構成するのが望ましい。

30

【0003】

そこで、内視鏡用高周波処置具には、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される電気絶縁性のシース内に、シースの手元側からの操作によってシースの先端から前方に突没する高周波電極を設けると共に、高周波電極（及び、高周波電極に連結された操作ワイヤ）の周囲を囲む空間を、シースの先端から噴出させる水を通過させるための送水路として用いるようにしたものがある（例えば、特許文献 1）。

【特許文献 1】特開平 6 - 292685

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0004】

しかし、高周波電極の周囲を囲む空間を送水路として用いると、高周波電極がシースの先端から突出した状態の時とシース内に引っ込んだ状態の時とで送水量や水流の状態が大きく相違するため、非常に使い難い場合がある。

【0005】

そこで、シース内に、高周波電極に連結された操作ワイヤが挿通されるワイヤ挿通孔と送水路とを互いに独立して並列に設けることが考えられるが、送水路の先端から噴出する水が高周波電極の先端にかからなくなるので、切開処置中に高周波電極の周りに発生する粘膜組織の焼灼片等を円滑に洗い流すことができず、切開操作が極めて煩雑になってしまう場合がある。

50

【 0 0 0 6 】

そこで本発明は、送水路から噴出される送水量や水流の状態が高周波電極の突没状態に左右されず、しかも、切開処置中に高周波電極の周りに発生する粘膜組織の焼灼片等を円滑に洗い流して切開操作を迅速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。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

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、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される電気絶縁性のシース内に、シースの手元側からの操作によってシースの先端から前方に突没する針状の高周波電極と、シースの先端から噴出させる水を通過させるための送水路とが設けられた内視鏡用高周波処置具において、シース内に、高周波電極に連結された操作ワイヤが軸線方向に進退自在に挿通されるワイヤ挿通孔と送水路とを互いに独立して並列に形成すると共に、送水路を通過した水の噴出方向を高周波電極寄りに曲げるための送水ノズルをシースの最先端部分に形成したものである。

10

【 0 0 0 8 】

なお、高周波電極が、シースの軸線位置においてシースの先端から突没するように操作ワイヤに対して偏心した位置関係に連結されると共に、高周波電極がシースの先端部分で振らつくのを規制するための電極振らつき規制部材がシースの先端内に設けられていて、その電極振らつき規制部材を構成する部品により送水ノズルの少なくとも一部が形成されていてもよい。

20

【 0 0 0 9 】

また、シースが複数の貫通孔を軸線方向に並列に形成したマルチルーメンチューブにより形成されると共に、シースの最先端部分付近に複数の並列な貫通孔にまたがる長孔部が形成されていて、その長孔部内に電極振らつき規制部材が配置されていてもよい。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、高周波電極に連結された操作ワイヤが軸線方向に進退自在に挿通されるワイヤ挿通孔と送水路とを互いに独立してシース内に並列に形成したことにより、送水路から噴出される送水量や水流の状態が高周波電極の突没状態に左右されず、しかも、送水路を通過した水の噴出方向を高周波電極寄りに曲げるための送水ノズルをシースの最先端部分に形成したことにより、切開処置中に高周波電極の周りに発生する粘膜組織の焼灼片等を円滑に洗い流して切開操作を迅速に行うことができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される電気絶縁性のシース内に、シースの手元側からの操作によってシースの先端から前方に突没する針状の高周波電極と、シースの先端から噴出させる水を通過させるための送水路とが設けられた内視鏡用高周波処置具において、シース内に、高周波電極に連結された操作ワイヤが軸線方向に進退自在に挿通されるワイヤ挿通孔と送水路とを互いに独立して並列に形成すると共に、送水路を通過した水の噴出方向を高周波電極寄りに曲げるための送水ノズルをシースの最先端部分に形成した。

40

【実施例】

【 0 0 1 2 】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2と図3は、本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波処置具の全体構成を示す平面図と側面断面図であり、例えば四フッ化エチレン樹脂等のような電気絶縁性の合成樹脂製の可撓性チューブからなるシース1は、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱自在なように、直径が2mm程度で長さが1～2m程度に形成されている。

【 0 0 1 3 】

シース1は、図4に断面が示されるように、ワイヤ挿通孔2と送水路3の二つの貫通孔が軸線方向に並列に形成されたいわゆるマルチルーメンチューブであり、ワイヤ挿通孔2

50

と送水路 3 の軸線位置はいずれもシース 1 の軸線 1 x の位置に対して偏心していて、シース 1 の軸線 1 x はワイヤ挿通孔 2 と送水路 3 との間の位置にある。

【0014】

図 2 及び図 3 に戻って、シース 1 の先端には、針状の高周波電極 4 が突没自在に配置されており、その高周波電極 4 を突没操作するための操作部 10 がシース 1 の基端側（即ち、手元側）に連結されている。

【0015】

シース 1 のワイヤ挿通孔 2 内には例えばステンレス鋼撚り線等からなる導電性の操作ワイヤ 5 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て、その先端に高周波電極 4 が連結されている。

10

【0016】

操作ワイヤ 5 の基端は、操作部 10 の操作部本体 11 に対してスライド操作自在に設けられたスライド操作部材 12 に連結されており、スライド操作部材 12 を操作することにより操作ワイヤ 5 を介して高周波電極 4 をシース 1 の先端から突没させることができる。また、スライド操作部材 12 に配置された接続端子 13 に図示されていない高周波電源コードを接続することにより、操作ワイヤ 5 を介して高周波電極 4 に高周波電流を通電することができる。

【0017】

シース 1 の送水路 3 の基端側は、操作部 10 に配置された注水口金 14 に接続チューブ 15 を介して連通接続されており、図示されていない注水具等を注水口金 14 に接続することにより、シース 1 の最先端面に位置する水噴出口 8 a から前方に水等を噴出させることができる。

20

【0018】

図 1 はシース 1 の先端付近を示しており、図 5 はその V - V 断面図、図 6 は VI - VI 断面図である。高周波電極 4 は、例えばステンレス鋼棒材等のような導電性の真っ直ぐな金属棒により形成されており、この実施例の高周波電極 4 は先端が尖っていないが、先端が尖ったものであってもよく、パイプ状のもの等であってもよい。

【0019】

そのような高周波電極 4 は、図 7 に示されるように、操作ワイヤ 5 の先端部分に他の連結部材を用いることなく互いの側面どうし（即ち、操作ワイヤ 5 の最先端部分の側面と高周波電極 4 の後寄りの部分の側面）を例えば銀ロー付け 7 等により平行の向きに直接固着して連結されている。

30

【0020】

そしてシース 1 の先端付近には、図 5 に示されるようにワイヤ挿通孔 2 と送水路 3 とにまたがる長孔部 9 が形成されていて、高周波電極 4 と操作ワイヤ 5 との連結部がその長孔部 9 内に配置されている。

【0021】

そのような高周波電極 4 を、操作ワイヤ 5 の進退動作によって単純にシース 1 の先端から突没させると、高周波電極 4 の位置が振らついてしまって非常に使い難いものになってしまう場合がある。そこで、高周波電極 4 の振らつきを規制するための電極振らつき規制部材 6 が長孔部 9 内に固着されている。

40

【0022】

電極振らつき規制部材 6 は、単体の斜視図である図 8 にも示されるように、シース 1 の長孔部 9 の断面積の 3 分の 2 程度を塞ぐ形状に形成されて、電極振らつき規制部材 6 が長孔部 9 に嵌め込まれた状態のときにシース 1 の軸線 1 x の位置と軸線位置が合致する電極ガイド孔 6 a が、電極振らつき規制部材 6 に貫通形成されている。

【0023】

したがって、操作部 10 において操作ワイヤ 5 を進退操作することにより、シース 1 の先端部分の外観図である図 9 に示されるように、高周波電極 4 がその軸線 4 x がシース 1 の先端の軸線 1 x と合致する位置から前方に振らつくことなく突没し、シース 1 の先端か

50

らの高周波電極 4 の最大突出長は、図 1 に示されるように、操作ワイヤ 5 の先端が電極振らつき規制部材 6 の後端面に当接することにより規制される。

【 0 0 2 4 】

また、送水路 3 内を通過して送られてくる水は、シース 1 の先端付近の内面と電極振らつき規制部材 6 との間の空間により形成される送水ノズル 8 (図 1、図 6 等を参照) を経由して、送水ノズル 8 の先端開口である水噴出口 8 a から、高周波電極 4 の突没状態に左右されることなく噴出する。

【 0 0 2 5 】

ただし、図 8 及び図 1 等に図示されるように、送水ノズル 8 の内壁面を形成する電極振らつき規制部材 6 の側壁面 6 b が、先端側に寄るにしたがって次第に高周波電極 4 に接近する斜面状に形成されている。 10

【 0 0 2 6 】

その結果、図 1 及び図 9 に示されるように、水噴出口 8 a から前方に噴出する水の噴出方向が送水ノズル 8 において高周波電極 4 に接近する方向に曲げられるので、切開処置中に高周波電極 4 の周りに発生する粘膜組織の焼灼片等を円滑に洗い流して切開操作を迅速に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 7 】

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

【図 2】本発明の実施例の内視鏡用高周波処置具の全体構成を示す平面図である。 20

【図 3】本発明の実施例の内視鏡用高周波処置具の全体構成を示す側面断面図である。

【図 4】本発明の実施例の内視鏡用高周波処置具のシースを構成するマルチルーメンチューブの軸線に垂直な断面における断面図である。

【図 5】本発明の実施例の内視鏡用高周波処置具の図 1 における V - V 断面図である。

【図 6】本発明の実施例の内視鏡用高周波処置具の図 1 における VI - VI 断面図である。

【図 7】本発明の実施例の内視鏡用高周波処置具の操作ワイヤと高周波電極との連結部の斜視図である。

【図 8】本発明の実施例の内視鏡用高周波処置具の電極振らつき規制部材の単体の斜視図である。

【図 9】本発明の実施例の内視鏡用高周波処置具の先端付近の外観斜視図である。 30

【符号の説明】

【 0 0 2 8 】

1 シース

1 x 軸線

2 ワイヤ挿通孔

3 送水路

4 高周波電極

4 x 軸線

5 操作ワイヤ

6 電極振らつき規制部材 40

6 a 電極ガイド孔

6 b 側壁面

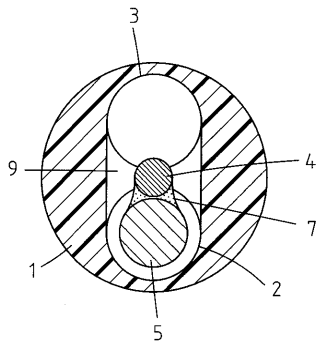
8 送水ノズル

8 a 水噴出口

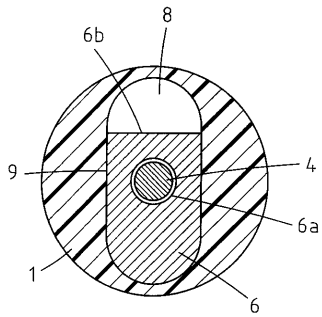
9 長孔部

10 操作部

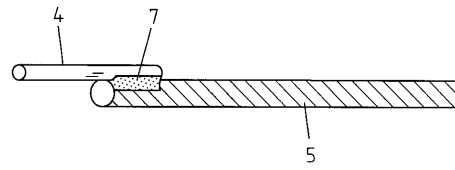
【図 5】



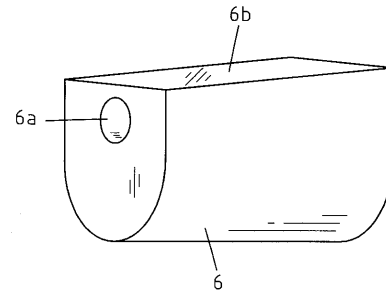
【図 6】



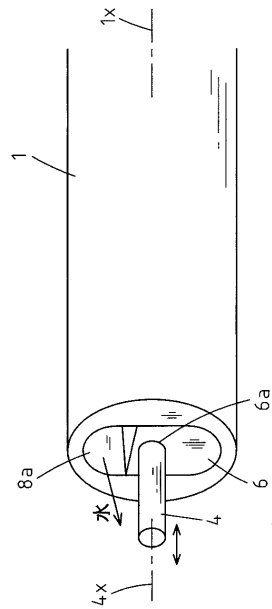
【図 7】



【図 8】



【図 9】



专利名称(译)	内窥镜高频治疗仪		
公开(公告)号	JP2006187475A	公开(公告)日	2006-07-20
申请号	JP2005001985	申请日	2005-01-07
[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	杉田 憲幸 木戸岡 智志		
发明人	杉田 憲幸 木戸岡 智志		
IPC分类号	A61B18/14 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/39.317 A61B1/00.334.D A61B1/00.622 A61B1/018.514 A61B1/018.515 A61B1/12.520 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK04 4C060/KK06 4C060/KK20 4C061/GG15 4C061/HH57 4C160/KK03 4C160/KK04 4C160/KK06 4C160/KK20 4C160/KK36 4C160/KK54 4C160/KL03 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09 4C160/NN11 4C161/GG15 4C161/HH57		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：在切开治疗期间，要顺利洗掉高频电极周围产生的烧灼的粘膜组织，同时从供水通道中排出的水量和水的流动状态不受高频电极的伸出/缩回状态的影响。提供一种用于内窥镜的高频治疗仪，其可以快速地执行切口操作。电线插入孔（2），与高频电极（4）连接的操作电线（5）穿过电线插入孔（2）而能够沿轴向前进和后退地插入到护套（1）中，并且供水通道（3）彼此平行地形成。在护套1的末端形成有用于使通过水通道3的水的喷射方向朝向高频电极4弯曲的供水喷嘴8。

[选型图]图1

