

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4390510号
(P4390510)

(45) 発行日 平成21年12月24日(2009.12.24)

(24) 登録日 平成21年10月16日(2009.10.16)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 18/14 (2006.01)

A 6 1 B 17/39 3 1 5

A 6 1 B 17/39 3 1 7

請求項の数 3 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2003-317726 (P2003-317726)
 (22) 出願日 平成15年9月10日(2003.9.10)
 (65) 公開番号 特開2005-80953 (P2005-80953A)
 (43) 公開日 平成17年3月31日(2005.3.31)
 審査請求日 平成18年7月19日(2006.7.19)

(73) 特許権者 000113263
 H O Y A 株式会社
 東京都新宿区中落合2丁目7番5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

審査官 内山 隆史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用高周波スネア

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電気絶縁性の可撓性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、その操作ワイヤの先端に導電性の弾性ワイヤからなるスネアループが連結され、上記操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより上記スネアループが上記可撓性シースの先端内に入り出して、上記スネアループが上記可撓性シース外では自己の弾性によって膨らみ、上記可撓性シース内に引き込まれることにより弾性変形して窄まるようにした内視鏡用高周波スネアにおいて、

上記スネアループが、二本の弾性ワイヤを先端と基端とで各々結束して形成され、

上記スネアループの先端において、上記二本の弾性ワイヤのうちの一方の弾性ワイヤの
みの最先端部分が側方に突出する状態に折り曲げられていることを特徴とする内視鏡用高
周波スネア。

【請求項 2】

上記スネアループの先端において、上記弾性ワイヤが略 L 字状に折り曲げられている請求項 1 記載の内視鏡用高周波スネア。

【請求項 3】

上記スネアループの先端において、上記弾性ワイヤが略 J 字状に折り曲げられている請求項 1 記載の内視鏡用高周波スネア。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

【 0 0 0 1 】

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通されて粘膜切除術等を行うために用いられる内視鏡用高周波スネアに関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

内視鏡用高周波スネアは一般に、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に操作ワイヤが挿通配置されて、その操作ワイヤの先端に弾性ワイヤからなるスネアループが連結され、スネアループが、操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより可撓性シースの先端内に入り出して、可撓性シース外では自己の弾性によって膨らみ、可撓性シース内に引き込まれることにより弾性変形して窄まるようになっている（例えば、特許文献 1）。

10

【特許文献 1】特開 2 0 0 0 - 8 3 9 6 3

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 3 】

一般に、経内視鏡的に粘膜切除術を行う際には、内視鏡観察によって目標とする患部を見つけたら、まず切除しようとする範囲の輪郭部の粘膜表面にマーキングをし、そのマーキングに沿って粘膜表面を環状に切開した後、その切開部により囲まれた内側の粘膜を切除する手順がとられる。

【 0 0 0 4 】

しかし、従来の内視鏡用高周波スネアではそのような処置のうちの粘膜切除しか行うことができず、マーキングを行うための処置具と粘膜切開を行うための処置具と粘膜切除を行うための内視鏡用高周波スネアとを取っかえ引っかえ用いなければならないので、作業が極めて煩雑であるだけでなく、処置具交換の度に汚液が飛散する可能性があって消毒も大変になる等の問題があった。

20

【 0 0 0 5 】

そこで本発明は、経内視鏡的に粘膜切除術を行う際に、マーキング、粘膜切開及び粘膜切除を一つの処置具で連続的に容易に行うことができる内視鏡用高周波スネア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 6 】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用高周波スネアは、電気絶縁性の可撓性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、その操作ワイヤの先端に導電性の弾性ワイヤからなるスネアループが連結され、操作ワイヤを軸線方向に進退操作することによりスネアループが可撓性シースの先端内に入り出して、スネアループが可撓性シース外では自己の弾性によって膨らみ、可撓性シース内に引き込まれることにより弾性変形して窄まるようにした内視鏡用高周波スネアにおいて、スネアループの先端において弾性ワイヤを側方に突出する状態に折り曲げ形成したものである。

30

【 0 0 0 7 】

なお、スネアループの先端において、弾性ワイヤが略 L 字状に折り曲げられていてもよく、或いは略 J 字状に折り曲げられていてもよい。

40

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、高周波電流を通電することができるスネアループの先端において、スネアループを形成する弾性ワイヤを側方に突出する状態に折り曲げ形成したことにより、先端折り曲げ部によりマーキング処置と粘膜切開処置を行って、スネアループにより粘膜切除処置を行うことができるので、マーキング、粘膜切開及び粘膜切除を一つの処置具で連続的に極めて容易に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 9 】

高周波電流を通電することができるスネアループの先端において、スネアループを形成

50

する弾性ワイヤを、略Ｌ字状又は略Ｊ字状に折り曲げて側方に突出する状態に形成する。

【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及び図２は内視鏡用高周波スネアの先端部分を示しており、図１はスネアループ１０が膨らんだ状態を示し、図２はスネアループ１０が窄まった状態を示している。

【００１１】

この実施例の内視鏡用高周波スネアにおいては、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可撓性チューブからなる可撓性シース１内に、例えばステンレス鋼撚り線等のような良導電性の可撓性の操作ワイヤ２が軸線方向に進退自在に挿通配置されている。

10

【００１２】

操作ワイヤ２の先端には、スネアループ１０を形成する二本の弾性ワイヤ４，５が金属製の接続パイプ３を介して連結されており、可撓性シース１の基端に連結されている操作部（図示せず）において操作ワイヤ２を進退操作することにより、スネアループ１０が可撓性シース１の先端内に入出入りする。

【００１３】

そして、図１に示されるように、スネアループ１０は、可撓性シース１外にある状態では自己の弾性によってループ状に膨らみ、図２に示されるように可撓性シース１内に引き込まれることにより弾性変形して窄まる。

20

【００１４】

スネアループ１０を形成する弾性ワイヤ４，５は各々、例えば複数のステンレス鋼線を撚った撚り線又は単線によって形成されていて、操作部側から操作ワイヤ２を介して高周波電流を通電することができる。

【００１５】

スネアループ１０を構成する二本の弾性ワイヤ４，５の後端部分は接続パイプ３内に並列に配置されているが、先端部分は並列に配置されて、例えば、銀ロー付け、金ロー付け又はレーザースポット溶接等によって互いに接合されている。

【００１６】

そして、一方の弾性ワイヤ４の最先端部分は略Ｌ字状に折り曲げられて、側方に向けて短く（例えば１～３ｍｍ程度）突出している。６が、その先端折り曲げ部であり、先端折り曲げ部６は可撓性シース１内に引き込めなくても差し支えない。

30

【００１７】

このように構成された実施例の内視鏡用高周波スネアは、図３以下に示されるように、内視鏡５０の処置具挿通チャンネル１１から突出させた先端部分を観察窓１２を通して観察しながら、マーキング、粘膜切開及び粘膜切除の三つの処置を順に行うことができる。

【００１８】

図３は、マーキング処置の状態を示しており、目標患部１００の周囲の粘膜切除を行おうとする範囲の輪郭部に、先端折り曲げ部６の先端を点接触させて短時間だけ高周波電流を通電することにより、点状の火傷部からなるマーキング１０１を形成することができる。

40

【００１９】

図４は、それに続く粘膜切開処置の状態を示しており、先端折り曲げ部６を粘膜に付き刺す状態にして高周波電流を通電しながらマーキング１０１に沿って移動させることにより、目標患部１００の周囲の粘膜が切開される。

【００２０】

図５は、最後の粘膜切除処置の状態を示しており、周囲の粘膜が切開された目標患部１００をスネアループ１０で囲み、スネアループ１０を可撓性シース１内に引き込んで次第に窄ませながら高周波電流を通電することにより、目標患部１００の粘膜を容易に切除することができる。

50

【 0 0 2 1 】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図 6 に示されるように、先端折り曲げ部 6 を略 J 字状その他の形状に形成しても、上記実施例と同様の効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 2 】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波スネア先端部分のスネアリングが膨らんだ状態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スネア先端部分のスネアリングが窄んだ状態の側面断面図である。

10

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波スネアのマーキング処置の状態を示す斜視図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波スネアの粘膜切開処置の状態を示す斜視図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波スネアの粘膜切除処置の状態を示す斜視図である。

【図 6】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用高周波スネア先端部分のスネアリングが膨らんだ状態の側面断面図である。

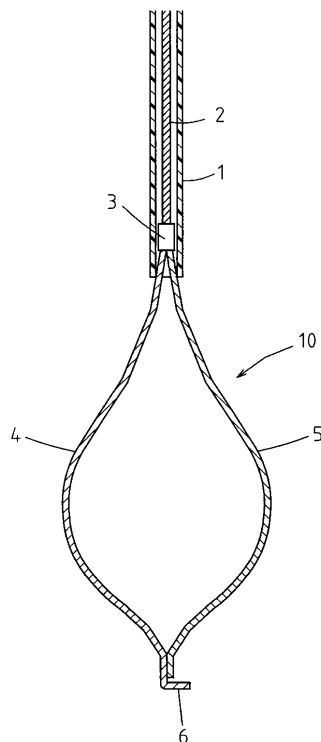
【符号の説明】

【 0 0 2 3 】

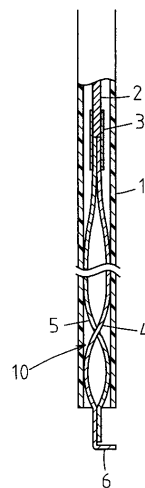
20

- 1 可撓性シース
- 2 操作ワイヤ
- 4, 5 弾性ワイヤ
- 6 先端折り曲げ部
- 10 スネアリング

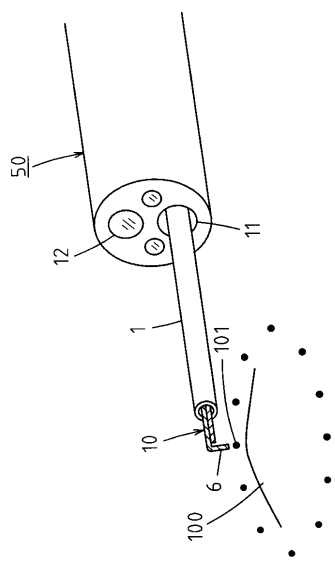
【図 1】



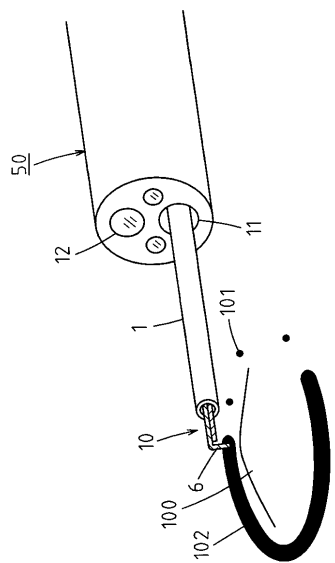
【図 2】



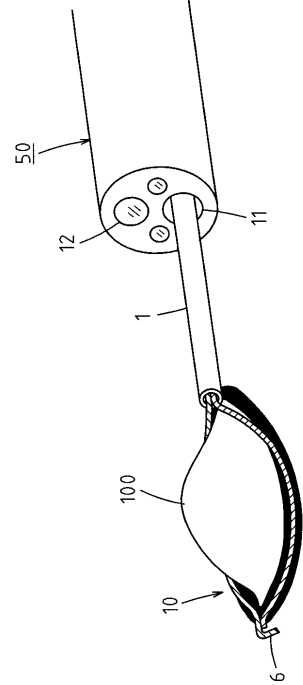
【図 3】



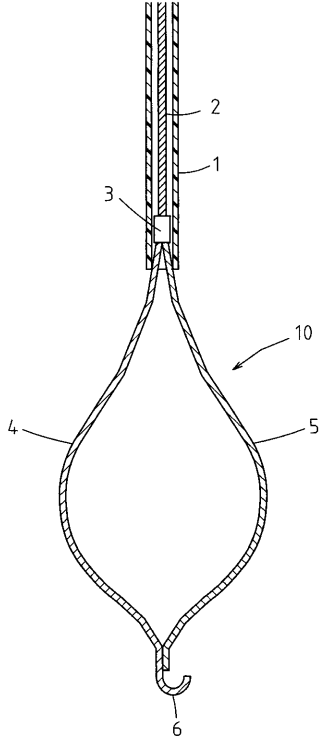
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第02/054942(WO,A1)

特開2000-083963(JP,A)

特開2002-153484(JP,A)

特表2001-510067(JP,A)

特表2001-510068(JP,A)

米国特許第05733282(US,A)

実開平05-058111(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

A61B 18/14

专利名称(译)	内窥镜的高频圈套器		
公开(公告)号	JP4390510B2	公开(公告)日	2009-12-24
申请号	JP2003317726	申请日	2003-09-10
[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 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/39.315 A61B17/39.317 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK06 4C060/KK09 4C060/KK16 4C060/KK17 4C061/GG15 4C061/HH56 4C061/JJ06 4C160/KK03 4C160/KK04 4C160/KK06 4C160/KK17 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/HH56 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	内山隆		
其他公开文献	JP2005080953A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供高频圈套，这有助于更容易地继续标记以及用一个处理仪器切开和切除粘膜以进行经内窥镜检查。

ŽSOLUTION：在圈套环10的尖端，允许其通过高频电流激励，并由弹性线4和5组成，以便通过将其移入或移出柔性尖端而弹性地膨胀或收缩在护套1中，构成圈套环10的弹性线4形成为侧向伸出，几乎呈L形或J形弯曲。Ž

