

(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2005-198931

(P2005-198931A)

(43) 公開日 平成17年7月28日(2005.7.28)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 17/22

F I

A61B 17/22 320

テーマコード (参考)

4C060

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2004-10059 (P2004-10059)

(22) 出願日 平成16年1月19日 (2004.1.19)

(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 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 EE28

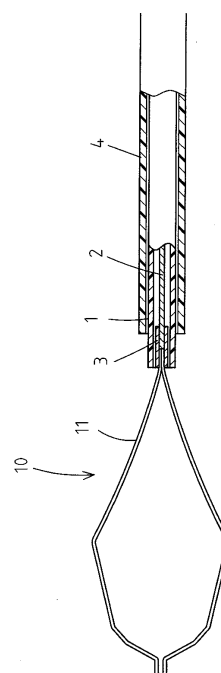
(54) 【発明の名称】 内視鏡用スネア

(57) 【要約】

【課題】無茎のポリープや隆起状粘膜等を滑りが生じないようにスネアループで確実に締め付けることができ、しかも製造が容易で耐久性も優れている内視鏡用スネアを提供すること。

【解決手段】可撓性シース1内に軸線方向に進退自在に操作ワイヤ2を挿通配置して、弾性ワイヤ11により形成されたスネアループ10を操作ワイヤ2の先端に連結し、可撓性シース1の基端に連結された操作部20において操作ワイヤ2を軸線方向に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の先端内に出入りするようにした内視鏡用スネアにおいて、可撓性シース1に対して軸線方向にスライド自在な可撓性チューブからなるスライドチューブ4を可撓性シース1の外側又は内側に緩く嵌装すると共に、スライドチューブ4を可撓性シース1に対して相対的に軸線方向に進退操作するための外套管進退操作手段を操作部20に設けた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性シース内に軸線方向に進退自在に操作ワイヤを挿通配置して、弾性ワイヤにより形成されたスネアループを上記操作ワイヤの先端に連結し、上記可撓性シースの基端に連結された操作部において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って窄まるようにした内視鏡用スネアにおいて、

上記可撓性シースに対して軸線方向にスライド自在な可撓性チューブからなるスライドチューブを上記可撓性シースの外側又は内側に緩く嵌装すると共に、上記スライドチューブを上記可撓性シースに対して相対的に軸線方向に進退操作するための外套管進退操作手段を上記操作部に設けたことを特徴とする内視鏡用スネア。

10

【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ポリープや粘膜等の切除を行うために用いられる内視鏡用スネアに関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用スネアは一般に、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。

20

【0003】

そのような内視鏡用スネアのスネアループを構成する弾性ワイヤとして、複数の細いステンレス鋼線が撚り合わされている撚り線ワイヤ又は単線ワイヤが用いられるが、無茎のポリープや隆起状粘膜等を締め付けたときにスネアループが粘膜面で滑って、狙い通りの箇所を締め付けることできない場合がある。

【0004】

そこで従来は、スネアループを構成する弾性ワイヤに内側に向けて突出するように針状部材や小さな凸片等からなる滑り止め用チップを設け、無茎のポリープや隆起状粘膜等を締め付けた時に滑り止め用チップが粘膜面に食い付いて滑りが発生しないようにしていた（例えば、特許文献 1、2、3）。

30

【特許文献 1】特開 2000 - 107198

【特許文献 2】特開 2000 - 107199

【特許文献 3】特開 2000 - 271146

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、弾性ワイヤに針状部材や滑り止め用チップ等を設ける場合、弾性ワイヤ自体を部分的に削いで針等を形成すると弾性ワイヤの強度低下が甚だしい。

また、弾性ワイヤと別部材の滑り止め用チップ等を弾性ワイヤに対して固定すると、その部分だけ柔軟性がなくなってしまうので円滑に作動せず、しかも強固に固定することは困難であり、使用中に加わる外力によって滑り止め用チップが体内で脱落してしまう場合がある。

40

【0006】

また、いずれの場合も、弾性ワイヤに対して針状部材や滑り止め用チップ等を密に設けることは加工上の困難性及び弊害の大きさ等もあって難しいので、針状部材や滑り止め用チップ等が設けられていない部分で弾性ワイヤが粘膜面に対して滑ってしまう場合がある

50

。

【 0 0 0 7 】

そこで本発明は、無茎のポリープや隆起状粘膜等を滑りが生じないようにスネアリングで確実に締め付けることができ、しかも製造が容易で耐久性も優れている内視鏡用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 8 】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用スネアは、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に操作ワイヤを挿通配置して、弾性ワイヤにより形成されたスネアリングを操作ワイヤの先端に連結し、可撓性シースの基端に連結された操作部において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リングが可撓性シースの先端内に入り出して、スネアリング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って窄まるようにした内視鏡用スネアにおいて、可撓性シースに対して軸線方向にスライド自在な可撓性チューブからなるスライドチューブを可撓性シースの外側又は内側に緩く嵌装すると共に、スライドチューブを可撓性シースに対して相対的に軸線方向に進退操作するための外套管進退操作手段を操作部に設けたものである。

10

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、操作ワイヤを牽引操作する前にスライドチューブを可撓性シースに対して押し込み操作することにより、スライドチューブの先端が患部の粘膜面に押し付けられてそこに固定された状態になるので、それから操作ワイヤを牽引してスネアリングを窄めることにより、無茎のポリープや隆起状粘膜等を滑りが生じないようにスネアリングで確実に締め付けることができ、しかも製造が容易で耐久性も非常に優れている。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 0 】

可撓性シースに対して軸線方向にスライド自在な可撓性チューブからなるスライドチューブを可撓性シースの外側又は内側に緩く嵌装すると共に、スライドチューブを可撓性シースに対して軸線方向に進退操作するための外套管進退操作手段を操作部に設ける。

【実施例】

【 0 0 1 1 】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。
図2は内視鏡用スネアの全体構成を示しており、弾性ワイヤ11により形成されたスネアリング10が操作ワイヤ2の先端に連結されて、可撓性シース1の先端に入り出すことによって膨出するように配置され、可撓性シース1に対して軸線方向にスライド自在な可撓性チューブからなるスライドチューブ4が可撓性シース1の外周を囲む状態に緩く嵌装されている。

30

【 0 0 1 2 】

そして、手元側の操作部20には、可撓性シース1の基端が連結されている操作部本体21に対して、操作ワイヤ2の基端が連結されたワイヤ操作片22と、スライドチューブ4の基端が連結されたスライドチューブ操作片23とが、各々独立して軸線方向にスライド操作できるように配置されている。

40

【 0 0 1 3 】

図1は、スネアリング10が膨らんだ状態の内視鏡用スネアの先端部分を示しており、この実施例の内視鏡用スネアにおいては、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。

。

【 0 0 1 4 】

操作ワイヤ2の先端には、スネアリング10を形成する弾性ワイヤ11が金属製の接続パイプ3を介して連結されており、操作部20において操作ワイヤ2を進退操作すること

50

により、スネアループ 10 が可撓性シース 1 の先端内に入り込む。

【0015】

スネアループ 10 を形成する弾性ワイヤ 11 としては、例えばステンレス鋼線等のような良導電性の金属ワイヤの単線又は撚り線が用いられており、操作部 20 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。

【0016】

図 3 は、操作部 20 を示しており、操作ワイヤ 2 の基端が連結されたワイヤ操作片 22 は、操作部本体 21 に形成されたスリット部 21a にスライド自在に係合しており、ワイヤ操作片 22 を矢印 A で示されるように手元側に牽引操作することにより、図 4 に矢印 A' で示されるように弾性ワイヤ 11 が可撓性シース 1 の先端内に引き込まれて窄まった状態になる。なお、ワイヤ操作片 22 には、高周波電源コードを接続するためのソケットが操作ワイヤ 2 と導通する状態に設けられているが、その図示は省略されている。

【0017】

また、図 3 に示されるように、スライドチューブ 4 の基端が連結固着されたスライドチューブ操作片 23 は、操作部本体 21 より前方において可撓性シース 1 の外面に沿って軸線方向にスライド自在であり、スライドチューブ操作片 23 を矢印 B で示されるように前方に押し込み操作することにより、図 5 に示されるように、スライドチューブ 4 の先端が可撓性シース 1 及びスネアループ 10 に対して相対的に前方に押し出される。

【0018】

このように構成された内視鏡用スネアを使用する際には、まず図 6 に示されるように、内視鏡用スネアを内視鏡 50 の処置具挿通チャンネル 51 に通して、目標とする粘膜 100 をスネアループ 10 が囲む状態にする。

【0019】

しかし、粘膜 100 が無茎のポリープや隆起状粘膜等の場合には、その状態からいきなり操作ワイヤ 2 を牽引操作してスネアループ 10 を窄めると、スネアループ 10 が粘膜面で滑って粘膜 100 を思った通りの位置で緊縛することができない。

【0020】

そこで、操作ワイヤ 2 を牽引操作する前にスライドチューブ 4 を押し込み操作すると、図 7 に示されるように、スライドチューブ 4 の先端が粘膜 100 の根元位置の粘膜面に押し付けられて粘膜 100 に対して固定された状態になる（可撓性シース 1 を押し付けたのでは、スネアループ 10 が動いて粘膜 100 から外れてしまう）。

【0021】

それから、操作ワイヤ 2 を牽引操作してスネアループ 10 をさらに窄めると、スネアループ 10 が粘膜 100 を緊縛していくが、スライドチューブ 4 の先端が粘膜 100 に対して固定された状態を維持して移動しないので、粘膜 100 を所望の思った通りの位置で確実に緊縛し、高周波電流を通じて切除することができる。

【0022】

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 8 に示されるように、スライドチューブ 4 を可撓性シース 1 の内側に緩く嵌装配置して、スライドチューブ操作片 23 によって可撓性シース 1 及び操作ワイヤ 2 の各々に対して独立して相対的に軸線方向に進退操作できるように構成しても差し支えない。

【0023】

また本発明を、高周波電流を通電できない機械式の内視鏡用スネア等に適用しても差し支えない。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用スネアの先端部分のスネアループが膨らんだ状態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スネアの全体構成を示す外観図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用スネアの操作部の側面断面図である。

10

20

30

40

50

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用スネアの先端部分のスネアリングが窄んだ状態の平面断面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用スネアの先端部分のスライドチューブが前方に押し出された状態の平面断面図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用スネアにより無茎のポリープ又は隆起状粘膜等を締め付ける直前の状態の斜視図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用スネアにより無茎のポリープ又は隆起状粘膜等を締め付けている状態の斜視図である。

【図 8】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用スネアの操作部の側面断面図である。

【符号の説明】

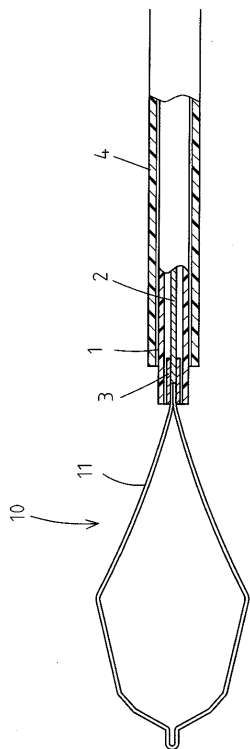
10

【 0 0 2 5 】

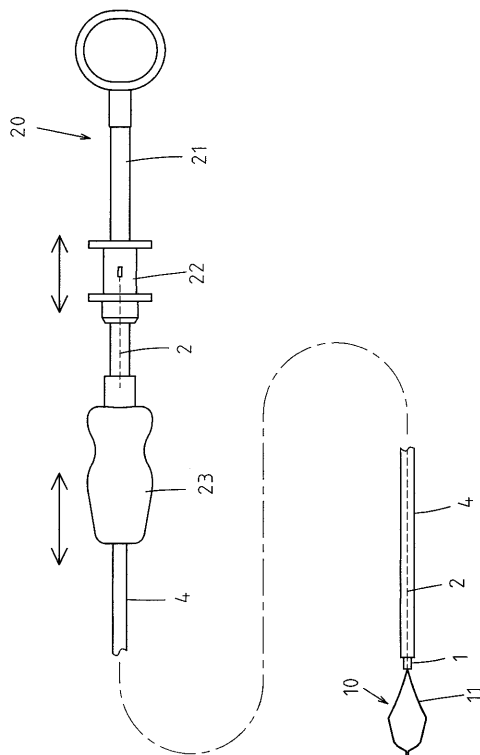
- 1 可撓性シース
- 2 操作ワイヤ
- 4 スライドチューブ
- 10 スネアリング
- 11 弾性ワイヤ
- 20 操作部
- 21 操作部本体
- 22 ワイヤ操作片
- 23 スライドチューブ操作片
- 100 無茎のポリープ又は隆起状粘膜（粘膜）

20

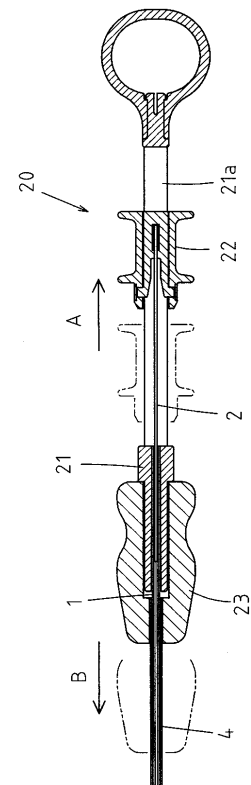
【図 1】



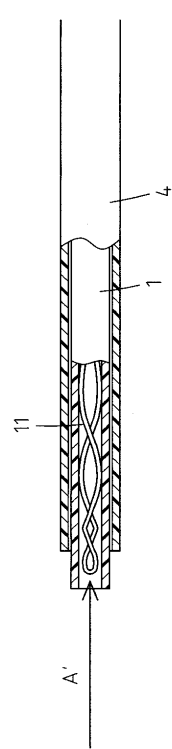
【図 2】



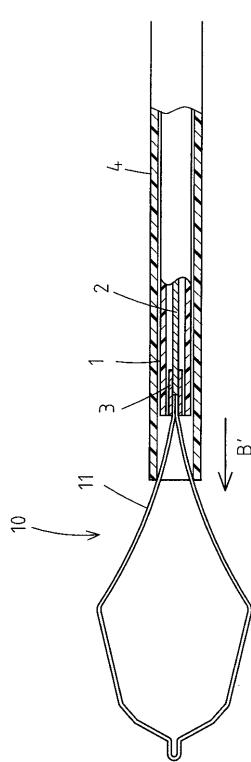
【図 3】



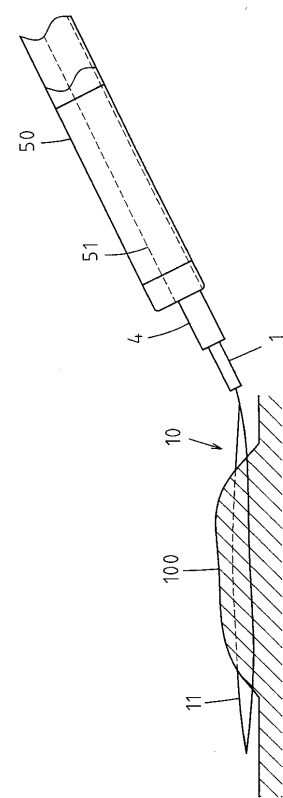
【図 4】



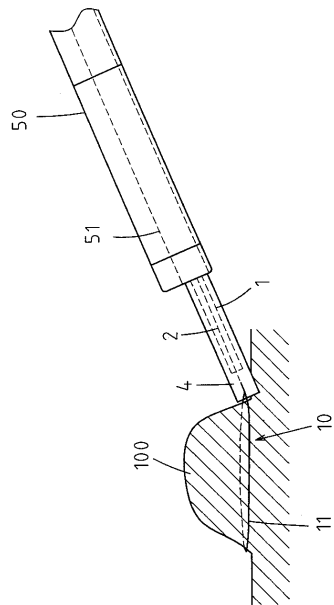
【図 5】



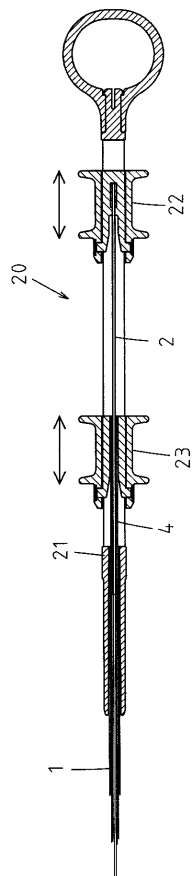
【図 6】



【 図 7 】



【 図 8 】



专利名称(译)	用于内窥镜的圈套器		
公开(公告)号	JP2005198931A	公开(公告)日	2005-07-28
申请号	JP2004010059	申请日	2004-01-19
[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	木戸岡智志		
发明人	木戸岡 智志		
IPC分类号	A61B17/221 A61B17/22		
FI分类号	A61B17/22.320 A61B17/32.528		
F-TERM分类号	4C060/EE28 4C160/EE28 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09 4C160/NN14		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的圈套器，该圈套器可以利用圈套环牢固地固定无茎息肉，隆起的粘膜等，以防止打滑，并且易于制造并且耐久性优异。将操作线（2）插入穿过柔性护套（1）以在轴向方向上可来回移动，并且由弹性线（11）形成的圈套环（10）连接到操作线（2）的末端以形成柔性护套。在用于内窥镜的圈套器中，通过在与挠性护套1的近端连接的操作单元20中沿轴向方向操作操作线2，使圈套环10移入和移出挠性护套1的远端。由可相对于挠性护套1在轴向上滑动的挠性管制成的滑动管4被松散地装配在挠性护套1的内部或外部，并且滑动管4被附接到挠性护套1。在操作部20中设置有助于在轴向上相对进退的罩管进退操作机构。[选型图]图1

