

(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2003 - 159256

(P2003 - 159256A)

(43)公開日 平成15年6月3日(2003.6.3)

(51)Int.Cl<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マ-ト\* (参考)

A 6 1 B 17/22

320

A 6 1 B 17/22

320

4 C 0 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 数)

(21)出願番号 特願2001 - 360432(P2001 - 360432)

(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

(22)出願日 平成13年11月27日(2001.11.27)

(72)発明者 黒澤 秀人

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 100083286

弁理士 三浦 邦夫

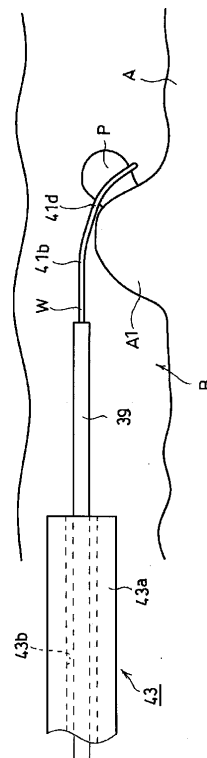
Fターム(参考) 4C060 EE28

(54)【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57)【要約】

【目的】 体腔壁に生じている襞等の障害物の裏側等にポリープ等の突起物が生じた場合に、スネアリングをこの障害物を避けながら突起物に確実に引っ掛けられるようにして、体腔壁に生じた突起物を簡単かつ確実に切除できるようにした内視鏡用処置具を提供する。

【構成】 可撓性シース内に相対移動自在に挿入された操作ワイヤと、この操作ワイヤの先端部に結合され上記可撓性シースの先端部から突出するスネアリングとを有する内視鏡用処置具において、操作ワイヤ及び可撓性シースが直線状をなすときの該操作ワイヤの延長方向を含む平面と、上記スネアリングによって形成される面とが交差するように、操作ワイヤとスネアリングの接続部と、スネアリング自体との少なくとも一方を曲折したことを特徴とする内視鏡用処置具。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 可撓性シース内に相対移動自在に挿入された操作ワイヤと、この操作ワイヤの先端部に結合され上記可撓性シースの先端部から突出するスネアーループとを有する内視鏡用処置具において、

操作ワイヤ及び可撓性シースが直線状をなすときの該操作ワイヤの延長方向を含む平面と、上記スネアーループによって形成される面とが交差するように、操作ワイヤとスネアーループの接続部と、スネアーループ自体との少なくとも一方を曲折したことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項2】 請求項1記載の内視鏡用処置具において、スネアーループは、操作ワイヤの延長方向に対して左右対称で該ループで略一つの平面または曲折平面を構成する形状をしている内視鏡用処置具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【技術分野】本発明は、スネアと呼ばれる内視鏡用処置具に関する。

## 【0002】

【従来技術およびその問題点】内視鏡用処置具の一種であるスネア01は、図11に示すように、可撓性シース03内に挿通された操作ワイヤWと、この操作ワイヤWの先端部に形成された可撓性シース03の先端部から突出するスネアーループ04とを備えている。このスネア01は、内視鏡02の処置具挿通チャンネル02aに挿通され、内視鏡の操作部（図示略）で操作ワイヤWを軸線方向に進退操作することにより、スネアーループ04の左右方向（図11の上下方向）の径を拡大または縮小させるものである。従来のスネア01は、図12に示すように、スネアーループ04によって構成される平面が操作ワイヤWの延長方向を含む平面内に位置しており（スネアーループ04が側面視で直線状をなしており）、操作ワイヤWを進退操作すると、スネアーループ04は上記直線状態を保ったまま径を拡大および縮小する。

【0003】このようなスネア01を用いて体腔壁に生じたポリープを切除するには、体腔内に挿入された内視鏡02の先端部からシース03とスネアーループ04を突出させ、スネアーループ04をポリープに引っ掛ける。この状態で、操作ワイヤWを引くことによりスネアーループ04の径を縮めてポリープを把持した後、スネア01の基端部側に設けた高周波電源接続プラグ（図示略）を介して高周波電流をスネアーループ04に通電し、ポリープを体腔壁から切除（高周波焼灼）する。

【0004】しかし、従来のスネア01では、図13に示すように、体腔壁Aに襞A1がありその裏側にポリープPが発生している場合には、襞A1が邪魔となり、体腔B内においてスネアーループ04をポリープPに完全に引っ掛けることができないので、このままの状態ですネアーループ04の径を縮めると、図14に示すようにポリープPがスネアーループ04から逃げてしまい、ポリープ

Pを切除できない。

## 【0005】

【発明の目的】本発明は、体腔壁に生じている襞等の障害物の裏側等にポリープ等の突起物が生じた場合に、スネアーループをこの障害物を避けながら突起物に確実に引っ掛けられるようにして、体腔壁に生じた突起物を簡単かつ確実に切除できるようにした内視鏡用処置具を提供することを目的としている。

## 【0006】

【発明の概要】本発明は、可撓性シース内に相対移動自在に挿入された操作ワイヤと、この操作ワイヤの先端部に結合され上記可撓性シースの先端部から突出するスネアーループとを有する内視鏡用処置具において、操作ワイヤ及び可撓性シースが直線状をなすときの該操作ワイヤの延長方向を含む平面と、上記スネアーループによって形成される面とが交差するように、操作ワイヤとスネアーループの接続部と、スネアーループ自体との少なくとも一方を曲折したことを特徴としている。

【0007】スネアーループは、操作ワイヤの延長方向に対して左右対称で該ループで略一つの平面または曲折平面を構成する形状をしているのが好ましい。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、図示実施形態について本発明のスネア（内視鏡用処置具）1を説明する。最初に図1乃至図3を参照して操作部構造を説明すると、基端部に環状の第1の指当て部3aが形成されたハンドル本体3には、その長手方向を向くスリ割り5が形成されている。ハンドル本体3には絶縁材料からなるスライダ7の貫通孔7aが、ハンドル本体3に対して摺動自在に遊嵌している。スライダ7の外周部には一対の環状フランジ7bが設けられており、この一対の環状フランジ7b間の外周部全体が第2の指当て部7cとなっている。ハンドル本体3には、スライダ7の内側に位置する取付体9が摺動自在に遊嵌しており、取付体9の第1の指当て部3a側と反対側の面の略中心部には、スリ割り5と連通するとともに、スリ割り5と平行な方向を向く有底の連結孔11が穿設されている。また、スライダ7の内周面には、取付体9の外周部が嵌合する凹部7dが形成されている。

【0009】図2に示すように、連結孔11の内部には金属等の導電製材料からなる接続端子13が嵌合されており、接続端子13の先端面に穿設された軸線方向を向く有底の結合孔15には、金属等の導電性材料からなる直線状のロッド17の基端部が抜け止めされた状態で嵌合している。取付体9の側部には連結孔11と連通するとともに、連結孔11側の端部に雌ねじ19aが穿設された挿入孔19が穿設されており、スライダ7の側面には挿入孔19と連通する通路7eが穿設されている。通路7eと挿入孔19とは、高周波電源接続プラグ21の下端部に形成された接触用突部21aが挿通され、接

触用突部21aの外周面に形成された雄ねじ21bが雌ねじ19aに螺合されており、この触用突部21aを介してスライダ7と取付体9が一体となっている。触用突部21aの底面は接続端子13に圧接しており、接続端子13が連結孔11から抜け出すのを防止している。なお、高周波電源接続プラグ21のスライダ7の外側に突出する部分には、絶縁材料からなり上面が開口する筒状のカバー部材23が固着されている。

【0010】取付体9の第1の指当て部3a側と反対側の面には、連結孔11の外側に位置して連結孔11と平行な方向を向くねじ孔9aが穿設されており、このねじ孔9aには抜け止めねじ25が螺合されている。抜け止めねじ25の先端部は、触用突部21aの中間部に形成された環状凹部21bに遊嵌した状態で挿入孔19内に突出している。抜け止めねじ25の先端部が挿入孔19内に突出している場合は高周波電源接続プラグ21が挿入孔19から抜け出すのが防止され、抜け止めねじ25をねじ孔9aから引き抜くと、高周波電源接続プラグ21を挿入孔19から引き抜くことができる。

【0011】図3に示すように、ハンドル本体3の先端部にはスリ割り5と連通する挿通孔27aが穿設された、絶縁性材料からなる筒状の固定部材27が固着されている。固定部材27の外周部には、絶縁性材料からなる筒状の中間部材29が嵌合固定されており、中間部材29の内部には、挿通孔27aと連通するとともに挿通孔27aより若干径の大きい第1の貫通孔29aと、第1の貫通孔29aの前方に位置する第1の貫通孔29aより小径の第2の貫通孔29bが穿設されている。

【0012】挿通孔27aには絶縁性材料からなる小径筒状の支持部材31の後端部が嵌合固定されており、支持部材31の中間部は第1及び第2の貫通孔29a、29bに挿入され、支持部材31の前端部は中間部材29の前方に突出している。また、支持部材31の外周面には、中間部材29の先端面に当接するフランジ31aが形成されており、支持部材31は、固定部材27および中間部材29に対して支持部材31の軸線方向に移動不能となっている。また、中間部材29の外周部には、絶縁性材料からなる大径筒33が嵌合固定されている。

【0013】ロッド17の外周面は絶縁性材料からなる小径円筒状のカバー筒35により被覆されており、ロッド17とカバー筒35は、スリ割り5、挿通孔27a、支持部材31を軸線方向に貫通する中心孔31dを通過して中間部材29および大径筒33の外側に突出している。支持部材31のフランジ31aより先端側の部分は大径部31bと小径部31cとからなっており、大径部31bには絶縁性の硬質部材からなる筒状の折れ止め部材37が嵌合されており、小径部31cには四フツ化エチレン樹脂等の低摩擦性樹脂材料からなり、かつ可撓性を有する筒状のシース(可撓性シース)39の基端部が嵌合している。シース39の基端部は小径部31cと折

れ止め部材37の間に挟着されており、シース39は支持部材31に対して移動不能となっている。

【0014】ロッド17の前面には、ロッド17の長手方向を向く有底の結合孔17aが穿設されており、この結合孔17aには、シース39の内部に配設された可撓性を有する金属等の導電性材料からなる操作ワイヤWの基端部が嵌合固定されており、操作ワイヤWの先端部はシース39の先端部から突出している(図1、図4参照)。

【0015】操作ワイヤWの先端部は折曲加工されることにより、平面視略六角形をなすスネアーループ41となっている。図6に示すように、スネアーループ41の4つの角部41a、41b、41c、41dには下向きの曲げ癖が付けられている。その結果、スネアーループ41の角部41a、41bより先端側の部分全体が斜め下方を向いており、操作ワイヤW及びシース39が直線状をなすときの操作ワイヤWの延長方向を含む平面と、スネアーループ41の角部41a、41bより先端側の部分によって形成される面とが交差している。

【0016】次に以上のような構成からなるスネア1を用いて、体腔壁Aに生じた襞A1の裏側に発生したポリープPを切除する要領について説明する。まず図7に示すように、内視鏡43を体腔B内に挿入し、内視鏡43の先端部43aを体腔B内のポリープP近傍に配置する。術者が、片方の手の親指を第1の指当て部3aに掛け、人差し指と中指を第2の指当て部7cに掛けて、スネア1のスネアーループ41とシース39を内視鏡43の処置具挿入口(図示略)から処置具挿通チャンネル43bに挿入して、スネアーループ41とシース39の先端部を内視鏡43の先端部43aの端面に形成された処置具挿通チャンネル出口(図示略)から体腔B内に突出させる。次いで、内視鏡43とスネア1を動かして、襞A1を避けながら、スネアーループ41をポリープPの周囲に配置させた後(図8参照)、術者が人差し指と中指を親指側に引き寄せると、スライダ7が第1の指当て部3a側に移動し、高周波電源接続プラグ21を介してスライダ7と一体となっている取付体9が第1の指当て部3a側に移動し、ロッド17が第1の指当て部3a側に引き寄せられる。すると、図5に示すように、基端部がロッド17に固定されている操作ワイヤWも同じ方向に引っ張られ、スネアーループ41の操作ワイヤW側の端部がシース39の内部に引き込まれて、スネアーループ41が、その左右幅(図5の上下方向の幅)を縮める方向に弾性変形し、スネアーループ41がポリープPを弾性把持する(図9参照)。

【0017】この状態で、図示を省略した高周波電源コードの接続プラグを高周波電源接続プラグ21に接続すると、高周波電流が、接続端子13、ロッド17、操作ワイヤWを介してスネアーループ41に流れ、ポリープPが切除(高周波焼灼)される。

【0018】このような本実施形態によれば、スネアーループ41の角部41a、41bより先端側の部分を下向きに曲げて、この部分によって形成される面を、操作ワイヤW及びシース39が直線状をなすときの操作ワイヤWの延長方向を含む平面と交差させたので、スネアーループ41を、襞A1を避けながらポリープPに確実に引っ掛けることができ、ポリープPを簡単かつ確実に切除できる。

【0019】なお、本実施形態のスネア1はスネアーループ41の角部41a、41b、41c、41dに下向き10の曲げ癖を付けたものであるが、図10に示すように、スネアーループ41自体は折曲せずに、操作ワイヤWとスネアーループ41の接続部を下向きに曲げたスネア1によっても、襞A1を避けながら、襞A1の裏側にあるポリープPを簡単かつ確実に切除することができる。また、体腔壁Aに発生したポリープP以外の突起物、例えば腫瘍等もスネア1により切除することができる。

【0020】

【発明の効果】本発明によれば、体腔壁に生じている襞等の障害物の裏側等にポリープ等の突起物がある場合20に、この障害物を避けながらスネアーループを突起物に確実に引っ掛けることができるので、体腔壁に生じた突起物を簡単かつ確実に切除できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態であるスネアの全体図である。

【図2】同じく、スネアの要部の拡大横断平面図である。

【図3】同じく、スネアの要部の拡大横断平面図である。30

【図4】同じく、スネア先端部の一部を破断した拡大平面図である。

【図5】同じく、スネアーループがシース内に引き込まれ左右幅を縮めた状態を示す、図4と同様の拡大平面図である。

【図6】同じく、スネア先端部の拡大側面図である。

【図7】同じく、内視鏡とスネアを体腔内に挿入して、スネアーループをポリープに近接させた状態を示す側面図である。

【図8】同じく、内視鏡とスネアを体腔内に挿入して、40スネアーループをポリープに引っ掛けた状態を示す側面図である。

【図9】同じく、内視鏡とスネアを体腔内に挿入して、スネアーループによりポリープを把持した状態を示す側面図である。

【図10】同じく、スネアの変形例の図6と同様の拡大側面図である。

【図11】従来のスネアを内視鏡の先端部から突出させた状態を示す平面図である。

【図12】同じく、スネアを内視鏡の先端部から突出さ50

せた状態を示す側面図である。

【図13】同じく、内視鏡とスネアを体腔内に挿入して、スネアーループをポリープに引っ掛けた状態を示す側面図である。

【図14】同じく、内視鏡とスネアを体腔内に挿入して、スネアーループの径を縮めた状態を示す側面図である。

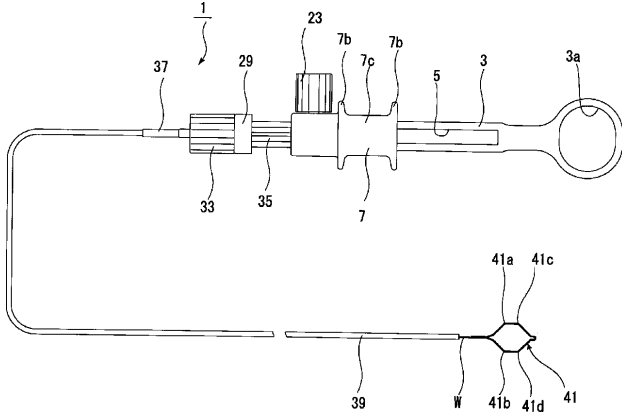
【符号の説明】

1	スネア（内視鏡用処置具）			
3	ハンドル本体			
3a	第1の指当て部			
5	スリ割り			
7	スライダ			
7a	貫通孔			
7b	フランジ			
7c	第2の指当て部			
7d	凹部			
7e	通孔			
9	取付体			
9a	ねじ孔			
11	連結孔			
13	接続端子			
15	結合孔			
17	ロッド			
17a	結合孔			
19	挿入孔			
19a	雌ねじ			
21	高周波電源接続プラグ			
21a	接触用突部			
23	カバー部材			
25	抜け止めねじ			
27	固定部材			
27a	挿通孔			
29	中間部材			
29a	第1の貫通孔			
29b	第2の貫通孔			
31	支持部材			
31a	フランジ			
31b	大径部			
31c	小径部			
33	大径筒			
35	カバー筒			
37	折れ止め部材			
39	シース（可撓性シース）			
41	スネアーループ			
41a	41b	41c	41d	角部
43	内視鏡			
43a	先端部			
43b	処置具挿通チャンネル			
50A	体腔壁			

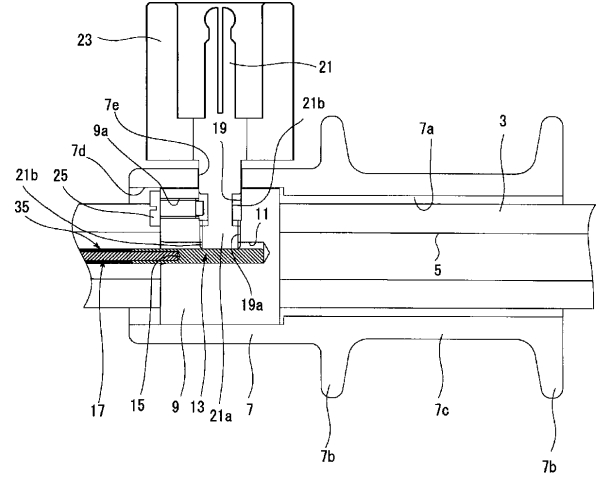
A 1 襷  
B 体腔

\* P ポリプ  
\* W 操作ワイヤ

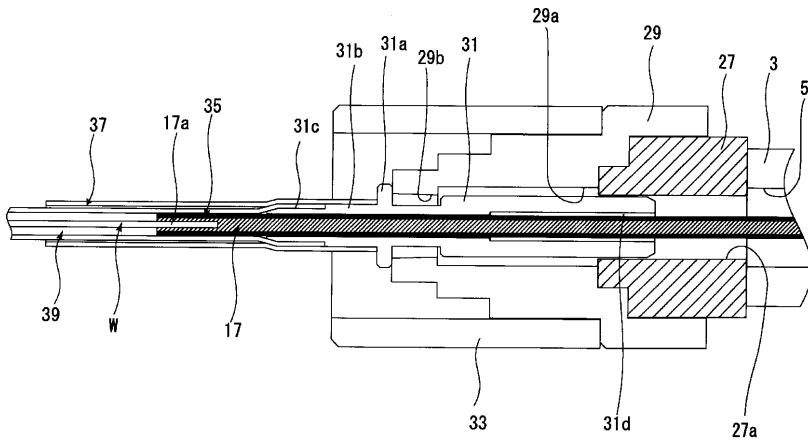
【図1】



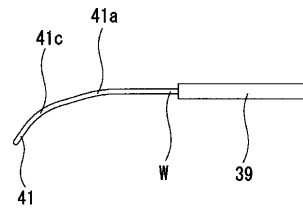
【図2】



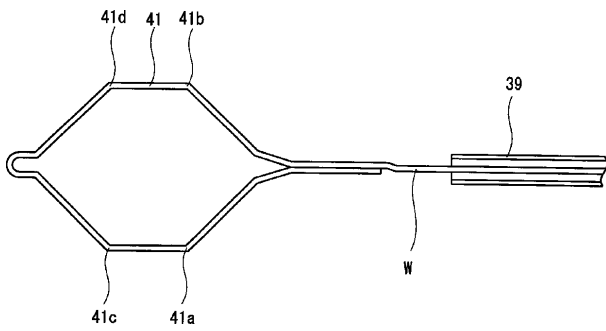
【図3】



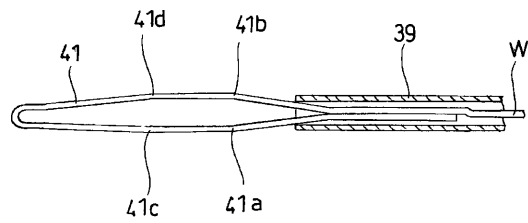
【図6】



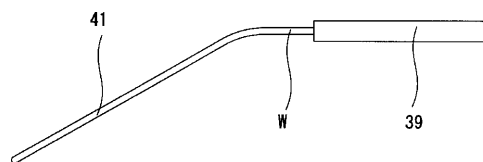
【図4】



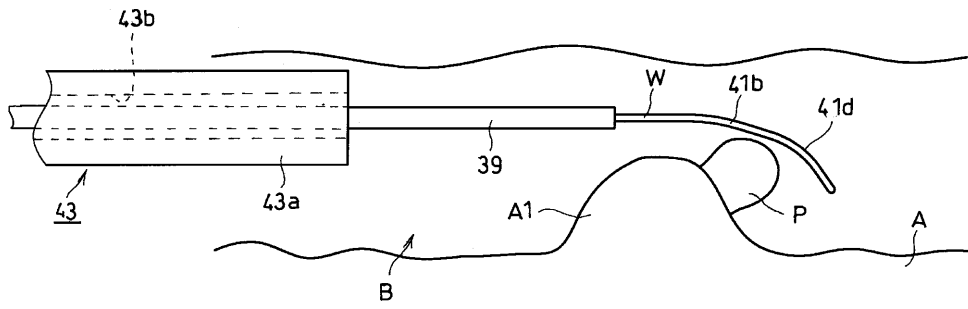
【図5】



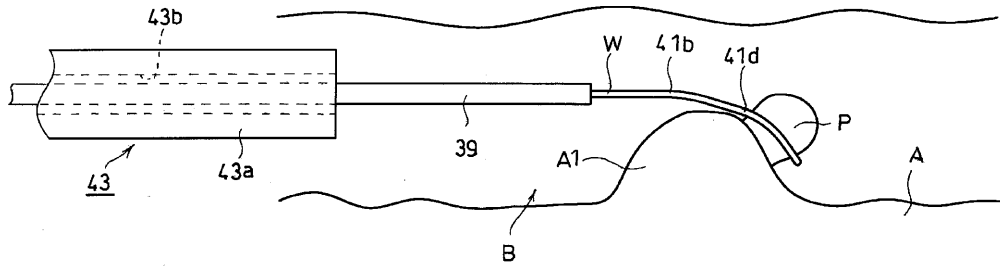
【図10】



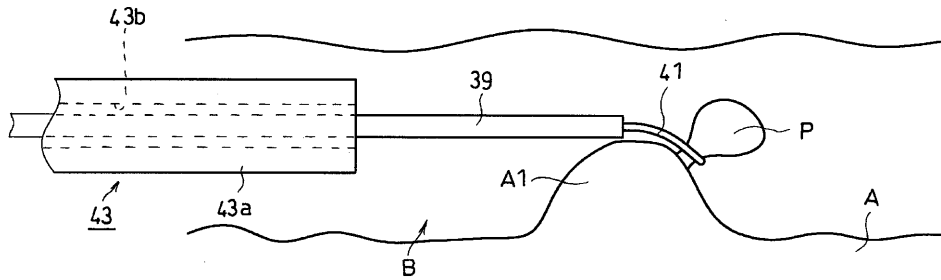
【図7】



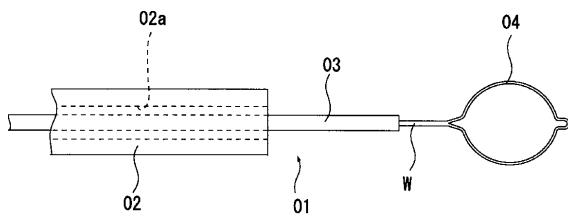
【図8】



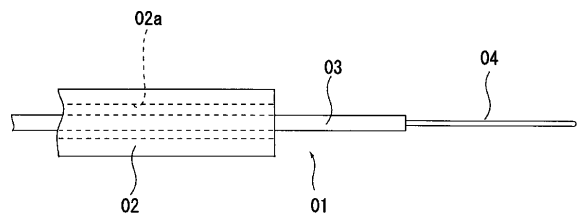
【図9】



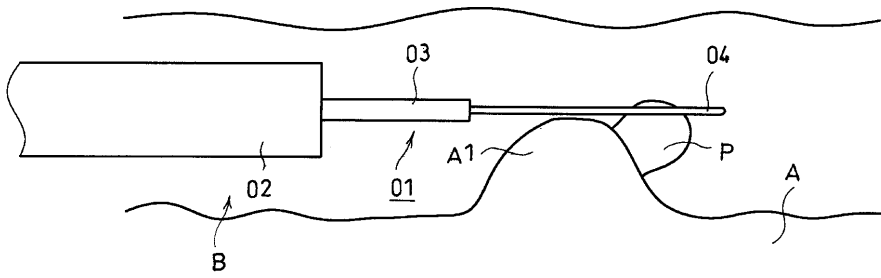
【図11】



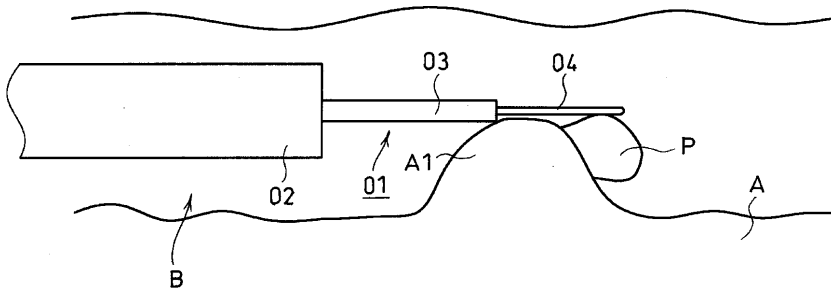
【図12】



【図13】



【図14】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	<a href="#">JP2003159256A</a>	公开(公告)日	2003-06-03
申请号	JP2001360432	申请日	2001-11-27
[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	黒澤秀人		
发明人	黒澤 秀人		
IPC分类号	A61B17/221 A61B17/22		
FI分类号	A61B17/22.320 A61B17/22.528 A61B17/32.528 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/EE28 4C160/KK03 4C160/KK18 4C160/NN01 4C160/NN09		
代理人(译)	三浦邦夫		
其他公开文献	JP4502555B2		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

[目的]当在诸如在体腔的壁上产生的褶皱的障碍物的背面上形成诸如息肉的突起时，可以在避免该障碍的同时将圈套圈牢固地钩在突起上，并且 (ZH) 提供一种内窥镜治疗工具，其能够容易且可靠地切除形成在壁上的突起。一种内窥镜治疗，其具有以相对运动的方式插入到柔性护套中的操作线，以及与该操作线的远端连接并从柔性护套的远端突出的圈套环。在该装置中，操作线和圈套器环被连接，使得当操作线和柔性护套形成直线时包括操作线的延伸方向的平面与由圈套器环形成的表面彼此相交。该部分和圈套器环本身中的至少一者是弯曲的，并且提供了用于内窥镜的治疗工具。

