

(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2013-240538

(P2013-240538A)

(43) 公開日 平成25年12月5日(2013.12.5)

(51) Int.Cl.
A61B 18/12 (2006.01)F1
A61B 17/39 310テーマコード (参考)
4C160

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2012-117075 (P2012-117075)
(22) 出願日 平成24年5月23日 (2012.5.23)(71) 出願人 000113263
HOYA株式会社
東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(74) 代理人 100078880
弁理士 松岡 修平
(72) 発明者 藤田 泰伸
東京都新宿区中落合2丁目7番5号 HOYA株式会社内
Fターム(参考) 4C160 KK03 KK06 KK13 MM43 NN03
NN09 NN13 NN14

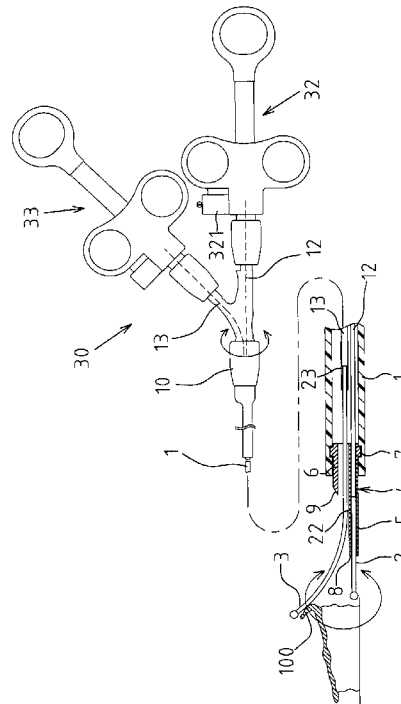
(54) 【発明の名称】 内視鏡用高周波処置具

(57) 【要約】

【課題】一本のロッドの先端を湾曲させた形状の粘膜片押し退け部材が高周波処置具と併設された内視鏡用高周波処置具において、内視鏡の観察視野を遮ることなく高周波処置具に対する粘膜片押し退け部材の向きの調整を容易に行って、粘膜剥離処置をスムーズに行うことができるようにする。

【解決手段】可撓性シース1の先端部分に、可撓性シース1の先端から突出する二つの処置部材2, 3の先端部分を案内するための電気絶縁材からなる先端ガイド部材4が、可撓性シース1の先端部分の軸線周方向に回転自在に設けられ、先端ガイド部材4には、真っ直ぐなロッド状の高周波処置部材2を案内するための高周波処置部材案内孔5と、斜め前方に向かって湾曲した一本のロッド状の粘膜片押し退け部材3を案内するための押し退け部材案内孔6とが並んで貫通形成されている。

【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材からなる可撓性シースの先端部分に、上記可撓性シースの先端から突出する二つの処置部材の先端部分を案内するための電気絶縁材からなる先端ガイド部材が、上記可撓性シースの先端部分の軸線周り方向に回転自在に設けられ、

上記先端ガイド部材には、上記二つの処置部材のうちの第 1 の処置部材である真っ直ぐなロッド状の高周波処置部材を案内するための高周波処置部材案内孔と、第 2 の処置部材である斜め前方に向かって湾曲した一本のロッド状の粘膜片押し退け部材を案内するための押し退け部材案内孔とが並んで貫通形成され、

上記可撓性シース内には、上記高周波処置部材と上記粘膜片押し退け部材とに個別に連結された操作ワイヤが二本挿通配置されて、

上記二本の操作ワイヤと一緒に上記可撓性シースの基端側から上記可撓性シースの軸線周り方向に回転させることにより、上記可撓性シースの先端において上記先端ガイド部材が軸線周り方向に回転して、上記粘膜片押し退け部材の先端の向きが変わるようにしたことを特徴とする内視鏡用高周波処置具。

【請求項 2】

上記先端ガイド部材の先端面が段違い形状に形成されていて、その最先端面に上記高周波処置部材案内孔が開口し、それより後方に退避した部分の端面に上記押し退け部材案内孔が開口している請求項 1 記載の内視鏡用高周波処置具。

【請求項 3】

上記の後方に退避した部分の端面が斜め後方に向かって退避する斜面状に形成されている請求項 2 記載の内視鏡用高周波処置具。

【請求項 4】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される電気絶縁材からなる可撓性シースがダブルルーメンチューブで形成され、各ルーメン内に各々操作ワイヤが挿通配置されて、上記操作ワイヤの先端に個別に連結された真っ直ぐなロッド状の高周波処置部材と、斜め前方に向かって湾曲したロッド状の粘膜片押し退け部材とが、各々上記可撓性シースの先端から突出するように配置され、

上記高周波処置部材とそれに連結された操作ワイヤとは上記可撓性シースの基端側からの操作により軸線方向に進退自在に設けられ、上記粘膜片押し退け部材とそれに連結された操作ワイヤとは上記可撓性シースの基端側からの操作により軸線方向に進退自在且つ軸線周り方向に回転自在に設けられていることを特徴とする内視鏡用高周波処置具。

【請求項 5】

上記粘膜片押し退け部材の少なくとも表面部分が電気絶縁材で形成されている請求項 1 ないし 4 のいずれかの項に記載の内視鏡用高周波処置具。

【請求項 6】

上記粘膜片押し退け部材の先端部分が、球状に膨らんだ形状に形成されている請求項 1 ないし 5 のいずれかの項に記載の内視鏡用高周波処置具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は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は一般に、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シースの先端に高周波処置部材が配置された構成になっている。そして、高周波処置を行う際に粘膜やポリープ等を把持したり移動させたりするための補助的な処置部材が、一つの処置具に併設されたものがある。

【0003】

そのような併設型の内視鏡用高周波処置具においては、可撓性シースが例えばダブルルーメンチューブで形成されていて、各ルーメンに挿通された操作ワイヤの先端に高周波処置部材と補助的処置部材とが個別に取り付けられ、各操作ワイヤを可撓性シースの基端側から軸線方向に進退操作することができるようになっている（例えば、特許文献１）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００４】

【特許文献１】特開２０００－５１２２９

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【０００５】

高周波処置部材を用いて経内視鏡的に粘膜剥離処置等を行っている時に、すでに剥離された領域の粘膜片が垂れ下がってきて剥離処置を続行する邪魔になる場合がある。そこで、垂れ下がった粘膜片を押し退けるための補助的処置部材を可撓性シースの先端側面から突出させる手法が考えられる。

【０００６】

特許文献１の図７に記載されているような、先端が三叉状に広がった処置部材を用いれば、垂れ下がった粘膜を効果的に押し退けることができそうである。しかし、そのような形状の処置部材を用いると、三叉状に広がっている部分で内視鏡の観察視野が遮られて、高周波処置部材で粘膜剥離処置が行われる領域が見えなくなってしまう。

20

【０００７】

そこで、補助的処置部材として一本のロッド状部材を斜め前方に向かって湾曲した形状に形成し、その先端で垂れ下がった粘膜片を押し退けるようにすれば、高周波処置部材で粘膜剥離処置が行われる領域を観察する邪魔になり難くて、粘膜剥離処置をスムーズに行うことができる。

【０００８】

しかし、三叉状の部材の場合は突出させた時に方向性を気にすることなく使用することができるが、一本のロッドで形成された処置部材（以下、「粘膜片押し退け部材」という）の場合は方向性が問題となり、押し退けようとする粘膜片の状態等に応じて、高周波処置部材との位置関係（或いは、向き）を調整する必要がある。

30

【０００９】

本発明は、そのような事情に鑑みてなされたものであり、一本のロッドの先端を湾曲させた形状の粘膜片押し退け部材が高周波処置具と併設された内視鏡用高周波処置具において、内視鏡の観察視野を遮ることなく高周波処置具に対する粘膜片押し退け部材の向きの調整を容易に行って、粘膜剥離処置をスムーズに行うことができるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００１０】

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材からなる可撓性シースの先端部分に、可撓性シースの先端から突出する二つの処置部材の先端部分を案内するための電気絶縁材からなる先端ガイド部材が、可撓性シースの先端部分の軸線周り方向に回転自在に設けられ、先端ガイド部材には、二つの処置部材のうちの第１の処置部材である真っ直ぐなロッド状の高周波処置部材を案内するための高周波処置部材案内孔と、第２の処置部材である斜め前方に向かって湾曲した一本のロッド状の粘膜片押し退け部材を案内するための押し退け部材案内孔とが並んで貫通形成され、可撓性シース内には、高周波処置部材と粘膜片押し退け部材とに個別に連結された操作ワイヤが二本挿通配置されて、二本の操作ワイヤを一緒に可撓性シースの基端側から可撓性シースの軸線周り方向に回転させることにより、可撓性シースの先端において先端ガイド部材が軸線周り方向に回転して、粘膜片押し退け部材の先端の向きが変わるようにしたものである。

40

50

【 0 0 1 1 】

なお、先端ガイド部材の先端面が段違い形状に形成されていて、その最先端面に高周波処置部材案内孔が開口し、それより後方に退避した部分の端面に押し退け部材案内孔が開口していてもよく、その後方に退避した部分の端面が斜め後方に向かって退避する斜面状に形成されていてよい。

【 0 0 1 2 】

また、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材からなる可撓性シースがダブルルーメンチューブで形成され、各ルーメン内に各々操作ワイヤが挿通配置されて、操作ワイヤの先端に個別に連結された真っ直ぐなロッド状の高周波処置部材と、斜め前方に向かって湾曲したロッド状の粘膜片押し退け部材とが、各々可撓性シースの先端から突出するように配置され、高周波処置部材とそれに連結された操作ワイヤとは可撓性シースの基端側からの操作により軸線方向に進退自在に設けられ、粘膜片押し退け部材とそれに連結された操作ワイヤとは可撓性シースの基端側からの操作により軸線方向に進退自在且つ軸線周り方向に回転自在に設けられているものである。

10

【 0 0 1 3 】

なお、粘膜片押し退け部材の少なくとも表面部分が電気絶縁材で形成されていてよく、粘膜片押し退け部材の先端部分が球状に膨らんだ状態に形成されていてよい。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、一本のロッドの先端を湾曲させた形状の粘膜片押し退け部材が高周波処置具と併設された内視鏡用高周波処置具において、斜め前方に向かって湾曲した一本のロッド状部材からなる粘膜片押し退け部材の高周波処置部材に対する向きを基端側からの操作で任意に調整することができるので、内視鏡の観察視野をあまり遮ることなく、すでに剥離された領域の粘膜片を押し退けて、高周波処置部材による粘膜剥離処置をスムーズに行うことができる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 5 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施例に係る内視鏡用高周波処置具の側面断面図である。

【 図 2 】 本発明の第 1 の実施例に係る内視鏡用高周波処置具の先端ガイド部材の単体斜視図である。

30

【 図 3 】 本発明の第 1 の実施例に係る内視鏡用高周波処置具の異なる状態の先端部分の側面断面図である。

【 図 4 】 本発明の第 2 の実施例に係る内視鏡用高周波処置具の側面断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 6 】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図 1 は、内視鏡用高周波処置具を示している。

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される可撓性シースである。可撓性シース 1 は、例えばフッ素樹脂チューブ等のような電気絶縁性のチューブ材からなり、外径が例えば 2 . 5 mm 程度、長さが例えば 1 ~ 2 m 程度のものである。

40

【 0 0 1 7 】

可撓性シース 1 の先端部分には、可撓性シース 1 内から前方に突出する二つの処置部材 2 , 3 の先端部分を案内するための電気絶縁材からなる先端ガイド部材 4 が、可撓性シース 1 の先端部分の軸線周り方向に回転自在に取り付けられている。先端ガイド部材 4 は、例えばフッ素樹脂やセラミックス等で形成されている。

【 0 0 1 8 】

二つの処置部材 2 , 3 のうちの第 1 の処置部材は、真っ直ぐな一本のロッド状の高周波処置部材 2 である。高周波処置部材 2 は、導電性の部材により真っ直ぐに形成されて最先端部分は球状に少し膨らんで形成されている。

50

【 0 0 1 9 】

補助的な処置部材である第 2 の処置部材は、斜め前方に向かって円弧状に湾曲した一本のロッド状の粘膜片押し退け部材 3 である。粘膜片押し退け部材 3 は少なくとも表面部分が電気絶縁材で形成されており、例えば、弾性のある電気絶縁性の合成樹脂で全体が構成され、或いは金属線材に絶縁コーティングが施されたもの等で形成されている。粘膜片押し退け部材 3 の先端部分も球状に少し膨らんで形成されて、粘膜などを傷つけ難いようになっている。

【 0 0 2 0 】

可撓性シース 1 内には、高周波処置部材 2 と粘膜片押し退け部材 3 とに個別に連結された二本の操作ワイヤ 1 2 , 1 3 が挿通配置されている。各処置部材 2 , 3 と操作ワイヤ 1 2 , 1 3 とは、接続管 2 2 , 2 3 等を介して連結されている。

10

【 0 0 2 1 】

高周波処置部材 2 と接続されている操作ワイヤ 1 2 はステンレス鋼線等のような導電性のワイヤである。粘膜片押し退け部材 3 と接続されている操作ワイヤ 1 3 は、導電性のない材料で形成されているが、導電性を備えていてもかまわない。

【 0 0 2 2 】

先端ガイド部材 4 は、単体の斜視図である図 2 にも示されるように、軸線と平行に二つの貫通孔 5 , 6 が形成されたダブルルーメンチューブ状の素材の外表面を加工した形状に形成されている。

【 0 0 2 3 】

先端ガイド部材 4 の後半部（図において右半部）の外周面は円形であり、後端部近傍に全周にわたって突出形成された突出部 7 が、図 1 に示されるように、可撓性シース 1 の先端近傍の内周面に形成された円周溝に係合している。それによって、先端ガイド部材 4 は可撓性シース 1 に対し軸線方向には移動せず、軸線周り方向（即ち、可撓性シース 1 及び先端ガイド部材 4 の双方の軸線周り方向）に回転自在である。

20

【 0 0 2 4 】

先端ガイド部材 4 の前半部は、断面積の例えば三分の二程度が軸線と平行方向に切り削がれた形状に形成され、それによって、先端ガイド部材 4 の先端面が段違い形状に形成され、後方に退避した部分の端面が斜め後方に向かって退避する斜面状に形成されている（最先端面 8 、及び退避斜面 9 ）。

30

【 0 0 2 5 】

そして、二つの貫通孔のうち前方に向かって突出した部分の最先端面 8 に開口する貫通孔が、高周波処置部材 2 を案内する高周波処置部材案内孔 5 になっていて、後方の退避斜面 9 に開口する貫通孔が、粘膜片押し退け部材 3 を案内する押し退け部材案内孔 6 になっている。

【 0 0 2 6 】

そして、高周波処置部材 2 は高周波処置部材案内孔 5 の先端から真っ直ぐ前方に突出する状態に配置され、粘膜片押し退け部材 3 は、押し退け部材案内孔 6 の先端から滑らかに円弧状にカーブしながら斜め前方（例えば前方に対して 30 ° ~ 45 ° 程度の範囲の方向）に向けて突出する状態に配置されている。

40

【 0 0 2 7 】

可撓性シース 1 の基端に連結された操作部 3 0 には、高周波処置部材 2 に連結された第 1 の操作ワイヤ 1 2 を進退操作するための高周波処置部材操作部 3 2 と、粘膜片押し退け部材 3 に連結された第 2 の操作ワイヤ 1 3 を進退操作するための押し退け部材操作部 3 3 とが、可撓性シース 1 との連結部側で一体に連結された状態に配置されている。

【 0 0 2 8 】

各操作部 3 2 , 3 3 の構成は公知のものなのでその説明は省略するが、高周波処置部材操作部 3 2 には第 1 の操作ワイヤ 1 2 の基端が連結され、押し退け部材操作部 3 3 には第 2 の操作ワイヤ 1 3 の基端が連結されている。

【 0 0 2 9 】

50

その結果、各操作部 3 2 , 3 3 において第 1 の操作ワイヤ 1 2 と第 2 の操作ワイヤ 1 3 とを個別に進退操作することで、可撓性シース 1 の先端において高周波処置部材 2 と粘膜片押し退け部材 3 を軸線方向に個別に進退させることができる。高周波処置部材操作部 3 2 には、図示されていない高周波電源コードを接続するための接続端子 3 2 1 が設けられている。

【 0 0 3 0 】

高周波処置部材操作部 3 2 と押し退け部材操作部 3 3 とは、可撓性シース 1 の基端に設けられている連結環 1 0 を中心にして、可撓性シース 1 の基端に対して軸線周方向に回動操作自在になっている。

【 0 0 3 1 】

そして、操作部 3 0 が連結環 1 0 を中心に可撓性シース 1 に対して回動操作されると、可撓性シース 1 内で二本の操作ワイヤ 1 2 , 1 3 が一緒に可撓性シース 1 の軸線周方向に回転し、それによって可撓性シース 1 の先端において先端ガイド部材 4 が可撓性シース 1 の軸線周方向に回転して、高周波処置部材 2 と粘膜片押し退け部材 3 が共に可撓性シース 1 の先端の軸線周方向に回動する。

【 0 0 3 2 】

図 3 には、図 1 の状態に対して 1 8 0 ° 回動した状態の先端部分が示されており、可撓性シース 1 の先端から前方に真っ直ぐ突出している高周波処置部材 2 の向きや位置は僅かしか変化しないが、斜め前方に向かって突出している粘膜片押し退け部材 3 の向きは大きく変化する。

【 0 0 3 3 】

したがって、操作部 3 0 全体を回動操作することにより可撓性シース 1 の先端において粘膜片押し退け部材 3 の向きを任意に調整して、例えば図 3 に示されるように垂れ下がっていた粘膜片 1 0 0 を、粘膜片押し退け部材 3 の先端で図 1 に示されるように押し退け、高周波処置部材 2 により粘膜剥離処置をスムーズに行うことができる。その際、粘膜片押し退け部材 3 は一本のロッド状の部材なので、高周波処置部材 2 を後方から観察する内視鏡（図示せず）の観察視野をほとんど遮らない。

【 0 0 3 4 】

図 4 は、本発明の第 2 の実施例を示している。この実施例では、可撓性シース 1 が全長にわたってダブルルーメンチューブで形成されている。したがって、第 1 の実施例のような先端ガイド部材 4 は設けられていない。高周波処置部材 2 と粘膜片押し退け部材 3、及びそれらに個別に連結された操作ワイヤ 1 2 , 1 3 に関しては第 1 の実施例の構成と同様である。

【 0 0 3 5 】

可撓性シース 1 の各ルーメン内には操作ワイヤ 1 2 , 1 3 が個別に挿通配置されて、操作ワイヤ 1 2 , 1 3 の先端に個別に連結された真っ直ぐなロッド状の高周波処置部材 2 と、斜め前方に向かって湾曲したロッド状の粘膜片押し退け部材 3 とが、各々可撓性シース 1 の先端から前方に突出する状態に配置されている。

【 0 0 3 6 】

可撓性シース 1 の基端に連結された操作部 3 0 は、基本的な構成及び機能は第 1 の実施例と同じであるが、操作部 3 0 全体が可撓性シース 1 の基端に対して回転するのではなく、押し退け部材操作部 3 3 だけが、その先端連結部 3 1 において操作部 3 0 のその他の部分に対して軸線周方向（操作ワイヤ 1 3 の軸線周方向）に回動自在になっている。その他の構成は第 1 の実施例と同様である。

【 0 0 3 7 】

その結果、高周波処置部材操作部 3 2 を操作することにより、第 1 の操作ワイヤ 1 2 を進退操作してその先端に連結された高周波処置部材 2 を軸線方向に進退させることができ、押し退け部材操作部 3 3 を操作することにより、第 2 の操作ワイヤ 1 3 を介して粘膜片押し退け部材 3 を軸線方向に進退させると共に、押し退け部材操作部 3 3 を連結部材 3 1 に対し回転操作することにより、第 2 の操作ワイヤ 1 3 を介して粘膜片押し退け部材 3 を

10

20

30

40

50

可撓性シース 1 の先端で回動させ、その向きを変えることができる。

【 0 0 3 8 】

この第 2 の実施例のように構成すると、可撓性シース 1 の先端において高周波処置部材 2 を動かすことなく粘膜片押し退け部材 3 の突出方向だけを変えることができ、第 1 の実施例と同様に、内視鏡の観察視野をほとんど遮らずに粘膜片押し退け部材 3 でたれ下がっている粘膜片 100 を押し退けることができる。ただし、粘膜片押し退け部材 3 を回動させた時に高周波処置部材 2 と干渉する領域があるので、第 1 の実施例の方が使い勝手がよい。

【 符号の説明 】

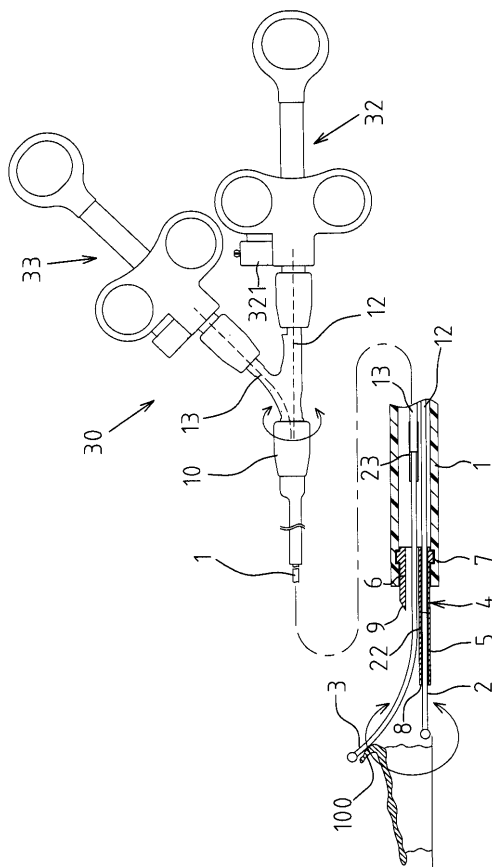
【 0 0 3 9 】

- 1 可撓性シース
- 2 高周波処置部材
- 3 粘膜片押し退け部材
- 4 先端ガイド部材
- 5 高周波処置部材案内孔
- 6 押し退け部材案内孔
- 8 最先端面
- 9 退避斜面
- 12 第 1 の操作ワイヤ
- 13 第 2 の操作ワイヤ
- 30 操作部
- 32 高周波処置部材操作部
- 33 押し退け部材操作部

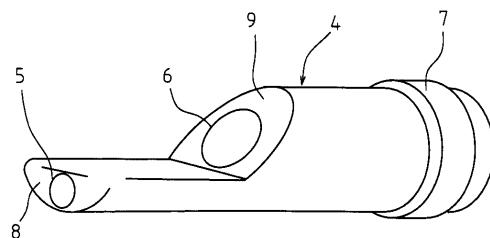
10

20

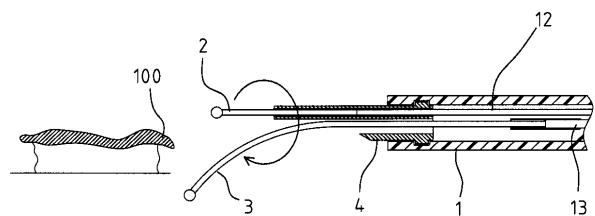
【 図 1 】



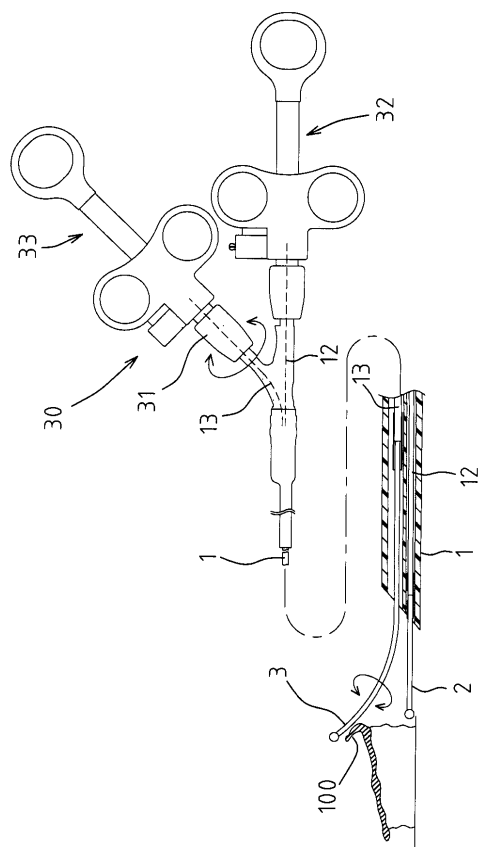
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



专利名称(译)	内窥镜高频治疗仪		
公开(公告)号	JP2013240538A	公开(公告)日	2013-12-05
申请号	JP2012117075	申请日	2012-05-23
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	藤田泰伸		
发明人	藤田 泰伸		
IPC分类号	A61B18/12		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK13 4C160/MM43 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN13 4C160/NN14		
其他公开文献	JP5922989B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

摘要：要解决的问题：通过在高频处理仪器中不遮挡内窥镜的观察视野而容易地调整粘膜推动构件相对于高频治疗仪的方向来平滑地进行粘膜分离处理对于内窥镜，其中一个杆的远端弯曲的形状的粘膜推动构件与高频治疗仪器并置。解决方案：在柔性护套1的远端处设置有助于引导从柔性护套1的远端突出的两个处理构件2和3的远端部分的电绝缘材料制成的远端引导构件4。可围绕柔性护套1的远端轴线旋转的方式。用于引导直的杆状高频处理元件2的高频处理元件引导孔5和用于引导一个的高频处理元件引导孔6。倾斜向前弯曲的杆状粘液膜推动构件3并排形成以穿透远端引导构件4。

