

(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2007-307000

(P2007-307000A)

(43) 公開日 平成19年11月29日(2007.11.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/28 (2006.01)	A 6 1 B 17/28 3 1 O	4 C 0 6 O
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 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-137199 (P2006-137199)	(71) 出願人	505006219 櫻澤 信行 東京都小平市上水本町2-16-4
(22) 出願日	平成18年5月17日(2006.5.17)	(74) 代理人	100110434 弁理士 佐藤 勝
		(72) 発明者	櫻澤 信行 福島県郡山市堤1-157 フレグランス 郡山206
		Fターム(参考)	4C060 GG24 GG40 MM26 4C061 GG15 HH56 JJ06

(54) 【発明の名称】 粘膜切開剥離術補助具

(57) 【要約】

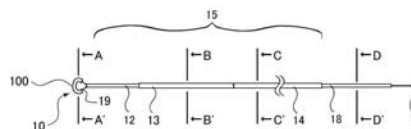
【課題】

本発明の課題は、皮膚表面に穿孔や刺創を作らないために内視鏡の脇に粘膜切開剥離術補助具を導入し、切除する粘膜をカウンタートラクションすることができ、粘膜を把持する箇所に粘膜が引っかかることなく、粘膜剥離後に粘膜を円滑に開放することができる粘膜切開剥離術補助具を提供することにある。

【解決手段】

本発明は、長手方向に伸縮する伸縮部材と接続された操作線の操作により管状部材と管との間隔を可変とし、粘膜把持部の環内に切開剥離する粘膜を把持することができる。そして、伸縮部材により、操作線进行操作する力を直接伝えず、強く粘膜を把持した場合であっても円滑に粘膜を開放することができる。また、可撓性を備えることで体内の形状に対応させることができ、内視鏡とともに体内に導入させることができる。すなわち、カウンタートラクションのために穿孔をあける必要がない。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

粘膜を切開剥離する際、前記粘膜を持ち上げる粘膜切開剥離術補助具であって、
管状部材を環状に形成し、その環内に粘膜を挟み込むことによって当該粘膜を把持する
粘膜把持部と、
一端に前記粘膜把持部を備え、可撓性を有する管と、
前記管の一端から前記管状部材の内側を経由して、再び前記管の一端から前記管の内側
に挿通され、長手方向に伸縮する伸縮部材と、
前記管の内側に挿通され、一端が前記伸縮部材の一端及び他端と接続し、前記伸縮部材
を介して前記粘膜把持部の環径を可変とするように操作する操作線とを備えることを特徴
とする粘膜切開剥離術補助具。 10

【請求項 2】

前記粘膜把持部は、前記操作線を前記管から引き出すような操作に応じて、前記管状部
材及び前記操作線で形成される環径を小さくして前記粘膜を把持し、
前記操作線を前記管に押し入れるような操作に応じて、前記粘膜把持部の環径を大きく
して把持した前記粘膜を開放することを特徴とする請求項 1 記載の粘膜切開剥離術補助具
。 20

【請求項 3】

前記粘膜把持部は、前記管状部材の一端及び他端と前記管とが互いに離間可能に形成さ
れ、
前記操作線を前記管に押し入れるような操作に応じて、前記管状部材の一端及び他端と
前記管との間隔が離れるように前記粘膜把持部の環径が大きくなり、
前記操作線を前記管から引き出すような操作に応じて、前記管状部材の一端及び他端と
前記管との間隔が狭くなるように前記粘膜把持部の環径が小さくなるを特徴とする請求項
2 記載の粘膜切開剥離術補助具。 30

【請求項 4】

前記管状部材は、エラストマーにより形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の
粘膜切開剥離術補助具。

【請求項 5】

前記伸縮部材は、スプリングであることを特徴とする請求項 1 記載の粘膜切開剥離術補
助具。 30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、胃、食道、大腸等の粘膜を切開剥離する際に、内視鏡とともに導入し、粘膜
を持ち上げ、粘膜切開剥離術を補助する粘膜切開剥離術補助具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、粘膜を切開剥離する粘膜切開剥離術において、切開剥離するべき粘膜を持ち上げ
る（カウナートラクション）ための内視鏡補助具としては、粘膜を貫通して把持、牽引
するものがある（例えば、非特許文献 1 参照）。 40

【0003】

【非特許文献 1】 Gastrointestinal Endoscopy, 59 (2)
, 284, 2004, H. Kondo, T. Gotoda, H. Ono, I. Oda, T.
. Kozu, M. Fujishiro, D. Saito, S. Yoshida

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記の内視鏡補助具は、体外から皮膚等を貫通させて直接粘膜を把持、牽引するもので
ある。したがって、体外から内視鏡補助具を入れるために穿孔を設ける必要があり、補助 50

具を導入するために時間がかかる。また、皮膚表面に穿孔ができてしまう。さらに、上記の内視鏡補助具は、粘膜を強く把持すると、粘膜を把持する箇所に粘膜が引っかかり、粘膜を開放することができなくなってしまうことがあった。

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明は、上記実状に鑑み、皮膚表面に穿孔や刺創を作らないために内視鏡の脇に粘膜切開剥離術補助具を導入し、切除する粘膜をカウンタートラクションすることができ、粘膜を把持する箇所に粘膜が引っかかることなく、粘膜剥離後に粘膜を円滑に開放することができる粘膜切開剥離術補助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 6 】

本発明の粘膜切開剥離術補助具は、粘膜を切開剥離する際、前記粘膜を持ち上げる粘膜切開剥離術補助具であって、管状部材を環状に形成し、その環内に粘膜を挟み込むことによって当該粘膜を把持する粘膜把持部と、一端に前記粘膜把持部を備え、可撓性を有する管と、前記管の一端から前記管状部材の内側を経由して、再び前記管の一端から前記管の内側に挿通され、長手方向に伸縮する伸縮部材と、前記管の内側に挿通され、一端が前記伸縮部材の一端及び他端と接続し、前記伸縮部材を介して前記粘膜把持具の環径を可変とするように操作する操作線とを備えることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

本発明の粘膜切開剥離術補助具によれば、長手方向に伸縮する伸縮部材と接続された操作線の操作により管状部材と管との間隔を可変とし、粘膜把持部の環内に切開剥離する粘膜を把持することができる。そして、伸縮部材により、操作線进行操作する力を直接伝えず、強く粘膜を把持した場合であっても円滑に粘膜を開放することができる。また、可撓性を備えることで体内の形状に対応させることができ、内視鏡とともに体内に導入させることができる。すなわち、カウンタートラクションのために穿孔をあける必要がない。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明の粘膜切開剥離術補助具によれば、長手方向に伸縮する伸縮部材と接続された操作線の操作により管状部材と管との間隔を可変とし、粘膜把持部の環内に切開剥離する粘膜を把持することができる。そして、伸縮部材により、操作線进行操作する力を直接伝えず、強く粘膜を把持した場合であっても円滑に粘膜を開放することができる。また、可撓性を備えることで体内の形状に対応させることができ、内視鏡とともに体内に導入させることができる。すなわち、カウンタートラクションのために穿孔をあける必要がない。これにより、粘膜にカウンタートラクションをかけられ、粘膜下層の視野も充分確保することができる。すなわち、粘膜下層の血管の走行を観察しやすくすることができ、事前に止血できるように補助することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 9 】

以下、本発明の粘膜切開剥離術補助具について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、本発明においては、以下の記述に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において適宜変更可能である。

【 0 0 1 0 】

図 1 は、本発明の粘膜切開剥離術補助具の一例を示す図である。本発明の粘膜切開剥離術補助具は、粘膜を把持する粘膜把持部 10 と、一端に粘膜把持部 10 を備える管 15 と、管 15 の内側に挿通される伸縮部材 19 と、伸縮部材 19 と接続する操作線 11 とを有している。

【 0 0 1 1 】

粘膜把持部 10 は、管状部材である管状部 100 により構成されている。そして、粘膜把持部 10 には、図 2 のように、管状部 100 の内側に後述する伸縮部材 19 が挿通されている。

【 0 0 1 2 】

10

20

30

40

50

管状部 100 の一端と、その一端の反対側の他端は、管 15 と互いに離間可能に形成されている。詳細には、管 15 の一端と管状部 100 とを繋ぐように、管 15 に挿通された伸縮部材 19 が、管 15 の一端から管状部 100 の内側を経由して、再び管 15 の一端から管 15 の内側に挿通され、伸縮部材 19 の一端と他端が管 15 の内側で操作線 11 の一端と接続される。これにより、管状部 100 の他端と管 15 とが伸縮部材 19 を介して離間可能に接続される。すなわち、粘膜把持部 10 は環状となり、操作線 11 の操作により、伸縮部材 19 を介して、その環径の大きさを可変とすることができる。

【0013】

この管状部 100 は、可撓性を有する素材で、ゴムや熱可塑性エラストマーといったエラストマーを使用することができる。例えば、ゴムを使用することで、切開剥離する粘膜やその粘膜に備え付けた医療用クリップ等が滑り落ちることを防止し、的確に把持することができる。また、粘膜を直接把持した場合、粘膜に傷をつけることを防止することができる。

10

【0014】

管 15 は、第 1 可撓管 12 と第 2 可撓管 13 と第 3 可撓管 14 とにより構成され、それぞれ可撓性を有している。管 15 が可撓性を有することにより例えば口腔や食道等の器官、臓器等の体内の形状に対応することができ、図示されていない内視鏡とともに体内に導入することができる。また、操作線 11 を操作することで、粘膜把持部 10 は、管状部 100 で粘膜を把持し、粘膜剥離方向に対応させて粘膜把持部 10 を回転させることができる。

20

【0015】

第 1 可撓管 12 は、可撓性を有する管状のスプリングで、図 3 のように、このスプリングのピッチ P1 が広がったり狭まったりすることで長手方向に伸縮する。そして、第 1 可撓管 12 は、第 2 可撓管 13 と接続している。この第 1 可撓管 12 は、粘膜把持部 10 を管 15 に対して任意に撓ませることができる。すなわち、粘膜の剥離方向にあわせて粘膜把持部 10 の向きを可変とすることができ、粘膜剥離の際の操作性が向上する。第 1 可撓管 12 の可撓性は、スプリングのピッチ P1 が狭まると撓みにくくなる。すなわち、第 1 可撓管 12 は長手方向に縮むことで撓みにくくなる。

【0016】

第 2 可撓管 13 は、可撓性を有する管状の部材で、第 1 可撓管 12 及び第 3 可撓管 14 と接続している。そして、この第 2 可撓管 13 の可撓性は、第 1 可撓管 12 の可撓性と異なり、より撓み難いものである。第 2 可撓管 13 は、下記で説明する第 3 可撓管 15 と第 1 可撓管 12 とを中継するものであり、粘膜切開剥離術補助具の導入や粘膜把持部 10 の回転といった動作を円滑に行なわせることができる。また、第 1 可撓管 12 の過度な撓みを抑制し、操作性をより向上させることができる。第 2 可撓管 13 の材質としては、第 1 可撓管 12 よりも撓み難い程度の可撓性を有するものであれば特に限定されるものではない。例えば、第 1 可撓管 12 とは異なる可撓性のスプリング等が挙げられる。

30

【0017】

第 3 可撓管 14 は、可撓性を有する管状の部材で、第 2 可撓管 13 及び操作部 18 と接続されている。そして、この第 3 可撓管 14 の可撓性は、第 2 可撓管 13 の可撓性と異なり、より撓み難いものである。第 3 可撓管 14 は、可撓性を有するものの適度な直線性を有しており、粘膜切開剥離術補助具の器官や臓器への導入を容易とすることができる。また、粘膜把持部 10 を回転させるために粘膜切開剥離術補助具を回転する際、この回転を第 2 可撓管 13 及び第 1 可撓管 12 を介して的確に粘膜把持部 10 に伝えることができる。この第 3 可撓管 14 の材質としては、第 2 可撓管 13 よりも撓み難い程度の可撓性を有するものであれば特に限定されるものではない。例えば、塩化ビニルやポリエチレン等の樹脂製の管を使用することもできる。

40

【0018】

このように管 15 は、第 1 可撓管 12、第 2 可撓管 13 及び第 3 可撓管 14 により構成される。この管 15 は、図 4 のように内側に伸縮部材 19 と図 5 のように内側に操作線 1

50

1を挿通しており、管15の内部で、伸縮部材19の一端と他端が操作線11の一端と接続している。そして、この管15に備えられた粘膜把持部10の操作を、粘膜把持部10が接続されている一端とは反対側の一端である管15の他端から出された操作線15の他端で行なうことができる。

【0019】

管15の粘膜把持部10を有する一端とは反対側の他端には、その一端が接続された操作管18が備えられる。この操作管18は、管15の第3可撓管14に接続されている。この操作管18を本発明の粘膜切開剥離術補助具を導入する体内に対して押し入れる又は引き出すことによって粘膜切開剥離術補助具の体内への導入、引き出しを行ない、粘膜把持部10の位置を把持する粘膜の位置にあわせることができる。また、この操作管18を管15の軸を中心に回転させることで、粘膜切開剥離術補助具全体を管15の軸を中心に回転させることができる。

10

【0020】

伸縮部材19は、可撓性を有する管15の内径よりも細いスプリングで、図3のように、このスプリングのピッチP2が広がったり狭まったりすることで長手方向に伸縮する。この伸縮部材19は、第1可撓管12を形成するスプリングよりも撓みやすく、長手方向に伸縮しやすいものであるものが好ましい。この伸縮部材19は、その一端が管状部100の一端から挿入されて他端から出されるように、管状部100の内側を通過している。そして、この伸縮部材19の一端及び他端は、第1可撓管12の一端からそれぞれ挿通されている。すなわち、伸縮部材19は、その一端が管15の一端から管状部100の内側を経由し、再び管15の一端から管15の内側に挿通されている。そして、この伸縮部材19の一端及び他端は、管15内で操作管18側から挿通された操作線11の一端と接続されている。

20

【0021】

操作線11は、可撓性を有し、図6のように、操作管18及び管15の内側に挿通され、伸縮部材19と接続している。この操作線11の端部を操作することで粘膜把持部10を構成する粘膜把持部10の環径を可変とすることができる。操作線11は、操作管18、管15の内側に挿通でき、伸縮部材19を介して押し入れる又は引っ張る操作を粘膜把持部10に伝えることができるものであれば特に限定されるものではない。

【0022】

この操作線11は、操作管18の管15側の一端とは反対側の他端から挿通され、操作管18に接続されている管15にそのまま挿通される。そして、管15の内側に挿通された操作線11は、伸縮部材19の一端及び他端と管15内で接続される。例えば、伸縮部材の一端及び他端のそれぞれの側面と、操作線11の側面とを重ね合わせて固定することで操作線11と伸縮部材19とを接続することができる。そして、操作線11の伸縮部材19に接続されていない端部は、操作管18の管15に接続された一端とは反対側の他端から出されている。この端部は、操作線11を管15に対して押し入れる又は引き出す操作に使用される。

30

【0023】

この操作線11は、図7のように、操作管18に押し入れる又は引き出す操作をすることで、管状部100及び伸縮部材19とにより環状に形成される粘膜把持部10の環径の大きさが可変となる。

40

【0024】

この操作線11を操作管18及び管15に押し入れるように操作すると、伸縮部材19が粘膜把持部10の方向に押し出され、離間可能に形成されている管状部100の一端及び他端と管15との間隔が大きくなる。そして、管状部100と管15との間で伸縮部材19が撓み、粘膜把持部10の環径が大きくなる。これにより、把持する粘膜に応じて操作線11を管15に押し入れる長さを調節し、管状部100の一端及び他端と管15との間隔を調節することができ、把持する粘膜又は切開剥離する粘膜に備えられた医療用クリップ等に応じて粘膜把持部10の環径の大きさを適宜調整することができる。

50

【 0 0 2 5 】

逆に、この操作線 1 1 を操作管 1 8 から引き出すように操作すると、伸縮部材 1 9 が操作管 1 8 の方向に引っ張られ、管状部 1 0 0 の一端及び他端と管 1 5 との間隔が小さくなり、粘膜把持部 1 0 の環径が小さくなる。環径を小さくした粘膜把持部 1 0 の環内に粘膜又は粘膜に備えられた医療用クリップ等を挟み込み、粘膜を把持する。

【 0 0 2 6 】

このとき、操作線 1 1 を管 1 5 から引き出す力に応じて、粘膜把持部 1 0 が粘膜を持ち上げる力を調整することができる。粘膜又は医療用クリップを単に粘膜把持部 1 0 で挟む場合、操作線 1 1 は、管状部 1 0 0 の一端及び他端と管 1 5 との間隔が小さくなる程度の力で引っ張ればよい。このように、操作線 1 1 を操作管 1 8 から引き出すように操作して、粘膜把持部 1 0 で粘膜や医療用クリップを挟み、粘膜を把持するとき、操作線 1 1 は、伸縮部材 1 9 を引っ張り、図 8 のように、伸縮部材 1 9 のピッチ P 2 を広げる。また、このとき、第 1 可撓管 1 2 のスプリングのピッチ P 1 は、粘膜把持部 1 0 が粘膜を把持する前の状態と変わらない。そのため、粘膜把持部 1 0 が粘膜を把持する前と、略同じ可撓性を有している。

【 0 0 2 7 】

そして、粘膜把持部 1 0 が粘膜を把持した後、粘膜を剥離するために、粘膜把持部 1 0 は、把持した粘膜を強く持ち上げる必要がある。この場合、操作線 1 1 を管 1 5 からさらに引き出す方向に引っ張る。すなわち、粘膜を剥離するために、単に粘膜把持部 1 0 で粘膜を把持した状態よりも強い力で操作線 1 1 を引っ張る。このとき、伸縮部材 1 9 は、スプリングのピッチ P 2 がさらに広がり、伸縮部材 1 9 の張力が増加する。このとき、操作線 1 1 をより強い力で管 1 5 から引き出すことで、粘膜把持部 1 0 の管状部 1 0 0 と粘膜把持部 1 0 が挟んだ粘膜又は医療用クリップが管 1 5 の第 1 可撓管 1 2 に引きつけられる。そして、図 9 のように、第 1 可撓管 1 2 のスプリングのピッチ P 1 は狭くなり、第 1 可撓管 1 2 が粘膜把持部 1 0 で粘膜を把持する前と比較してより撓みにくくなる。すなわち、管 1 5 内を挿通する伸縮部材 1 9 の張力が増し、第 1 可撓管 1 2 が撓みにくくなることで、第 1 可撓管 1 2 が全体として堅くなり、粘膜が挙上され、操作管 1 8 の操作による回転などが伝達されやすくなり、操作が容易となる。このように、本発明の粘膜切開剥離術補助具は、操作線 1 1 を管 1 5 から引き出す力に応じて第 1 可撓管 1 2 の可撓性を制御することができる、操作性がより向上する。

【 0 0 2 8 】

このように、粘膜把持部 1 0 に把持された粘膜又は医療用クリップは、操作線 1 1 を操作管 1 8 から引き出す力を緩めたり、操作線 1 1 を操作管 1 8 に押し入れる操作によって、粘膜把持部 1 0 の環径が大きくなり、開放することができる。

【 0 0 2 9 】

このとき、本発明の粘膜切開剥離術補助具は、伸縮部材 1 9 を管状部 1 0 0 の内側を通過させるように粘膜把持部 1 0 を形成していることで、操作線 1 1 を操作する力を直接伝えない。

【 0 0 3 0 】

これにより、強く操作線 1 1 を引っ張ることで、粘膜又は切開剥離する粘膜に備えられた医療用クリップ等が粘膜把持部 1 0 と管 1 5 との間で引っかかり粘膜又は医療用クリップの開放ができなくなるという従来の問題が解決される。すなわち、操作線 1 1 を強く引っ張っても、粘膜又は医療用クリップが粘膜把持部 1 0 と管 1 5 との間に引っかからない。また、操作線 1 1 を操作管 1 8 から引き出す力を緩めるだけで、円滑に把持した粘膜を開放することができる。

【 0 0 3 1 】

このように、操作線 1 1 を管 1 5 に押し入れるような操作に応じて、粘膜把持部 1 0 の環径が大きくなり、操作線 1 1 を管 1 5 から引き出すような操作に応じて、粘膜把持部 1 0 の環径を小さくすることができる。これにより、管 1 5 に対して操作線 1 1 を押し入れる又は引き出すような操作に応じて粘膜把持部 1 0 を動かすことができる。粘膜の把持と

開放を容易に行なうことができる。そして、剥離する粘膜及びその粘膜に備えた医療用クリップ等を把持し、粘膜にカウントラクションをかけることができる。これにより、粘膜下層の視野を十分確保することができる。

【0032】

図10及び図11は、本発明の粘膜切開剥離術補助具を使用して粘膜を剥離する工程を示す断面図である。本発明の粘膜切開剥離術補助具は、内視鏡の脇に一体となるように備え付けられ、体内に導入される。そして、内視鏡で映される画像を見ながら、剥離する粘膜90の周囲を切り、粘膜90の一端にクリップ91を備え、生理食塩水で粘膜90を浮かせる。次に、図10のように、クリップ91を粘膜把持部10で挟みこみ、粘膜90にカウントラクションをかける。そして、図11のように、針状メスなどで粘膜90の下側を切りながら、粘膜90を剥離する方向に対応させて粘膜把持部10を動かし、粘膜90を引っ張るように剥離する。

10

【0033】

このように、内視鏡とともに本発明の粘膜切開剥離術補助具を導入することができる。そのため、カウントラクションのために穿孔をあける必要がない。また、粘膜下層の視野も十分確保することができる。すなわち、粘膜下層の血管の走行を観察しやすくすることができる。事前に止血できるように補助することができる。

【0034】

本発明の粘膜切開剥離術補助具は、上述のものに限られるものではない。例えば、管15を構成する第1可撓管11、第2可撓管12及び第3可撓管13は、操作性の向上のために別の部材としたが、操作性に問題がないようであれば同一の部材で構成されたものであっても良い。

20

【0035】

さらに、第1可撓管12を第2可撓管13及び第3可撓管14の内側に挿通させ、操作管18と一体となるように接続しても良い。これにより、内視鏡の脇に本発明の粘膜切開剥離術補助具を一体となるように固定しても粘膜把持部10を容易に動かし、剥離する粘膜との位置を調整することができる。

【0036】

また、本発明の粘膜切開剥離術補助具は、図12のように、第2可撓管13の第1可撓管12と接続されている側の一端に、第2操作線41を固定するように備えてもよい。この場合、この第2操作線41の他端は、第2可撓管13及び第3可撓管14の外側に備え付けられ、本発明の粘膜切開剥離術補助具を内視鏡とともに体内に挿入した際に一端が体外に出る程度の長さを有する第2操作線導管40に挿通されている。この第2操作線導管40は、可撓性を有する。この第2操作線41は、第2操作線導管40から引き出すように操作することで、第2可撓管13を撓ませることができる。これにより、粘膜把持部10の位置を調節することが容易となる。例えば、内視鏡の脇に本発明の粘膜切開剥離術補助具を一体となるように備え付けても、第2操作線41を押し入れる又は引き出す操作に応じて粘膜把持部10の角度を切開剥離する粘膜の位置に合わせることが可能となる。よって操作性が向上する。

30

【図面の簡単な説明】

40

【0037】

【図1】本発明の粘膜切開剥離術補助具の一例を示す図である。

【図2】図1におけるA-A'断面図である。

【図3】図1で示した粘膜切開剥離術補助具の第1可撓管と伸縮部材を示す模式図である。

【図4】図1におけるB-B'断面図である。

【図5】図1におけるC-C'断面図である。

【図6】図1におけるD-D'断面図である。

【図7】図1で示した粘膜切開剥離術補助具の操作線を押し入れた状態を示す図である。

【図8】粘膜把持部の環径を小さくした際の図3で示した第1可撓管と伸縮部材との関係

50

を示す模式図である。

【図 9】粘膜を強く把持する際の図 3 で示した第 1 可撓管と伸縮部材との関係を示す模式図である。

【図 10】本発明の粘膜切開剥離術補助具を使用して粘膜を把持した状態を示す図である。

【図 11】本発明の粘膜切開剥離術補助具を使用して粘膜を剥離方向に引っ張った状態を示す図である。

【図 12】第 2 操作線を備えた本発明の粘膜切開剥離術補助具の一例を示す図である。

【符号の説明】

【0038】

10 粘膜把持部

100 管状部

11 操作線

12 第 1 可撓管

13 第 2 可撓管

14 第 3 可撓管

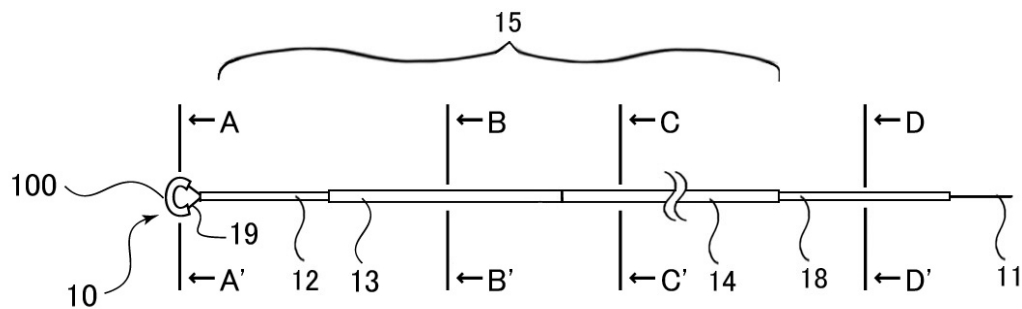
15 管

18 操作管

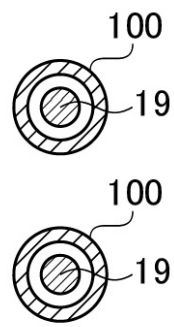
19 伸縮部材

10

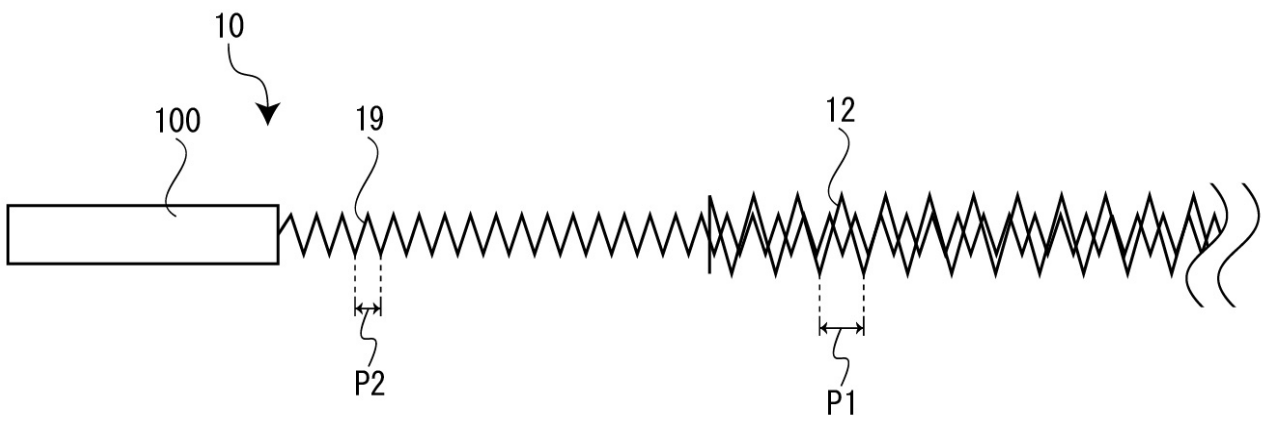
【図 1】



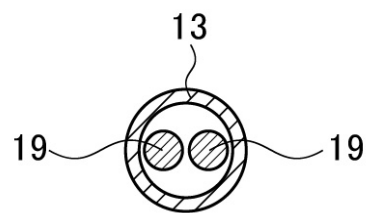
【 図 2 】



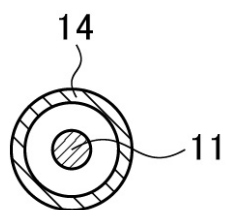
【 図 3 】



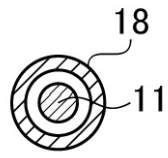
【 図 4 】



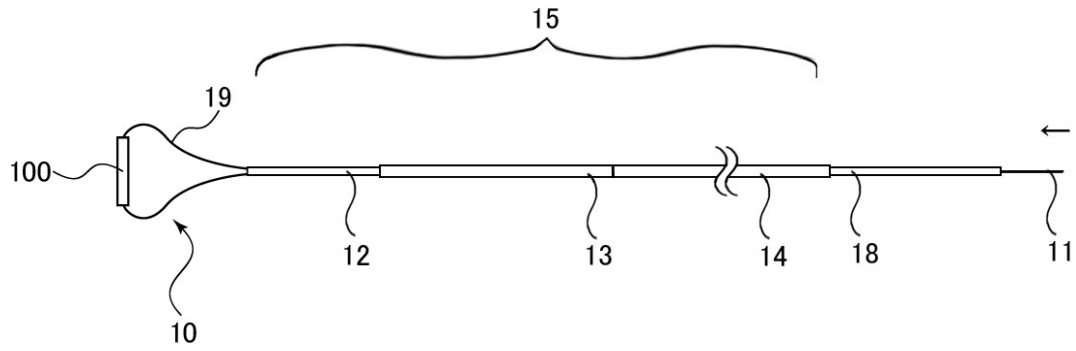
【 図 5 】



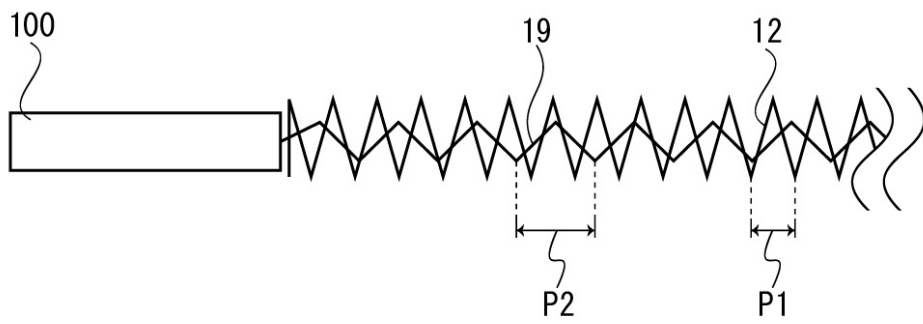
【 図 6 】



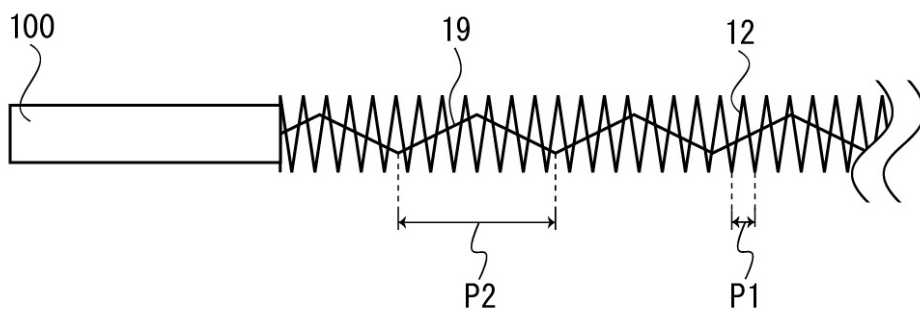
【 図 7 】



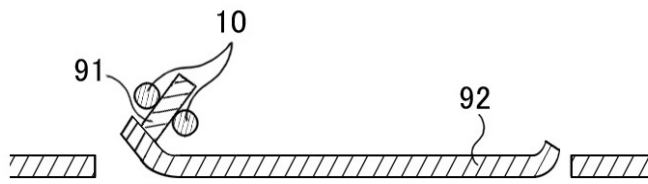
【 図 8 】



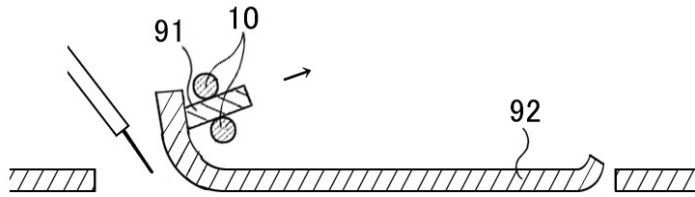
【 図 9 】



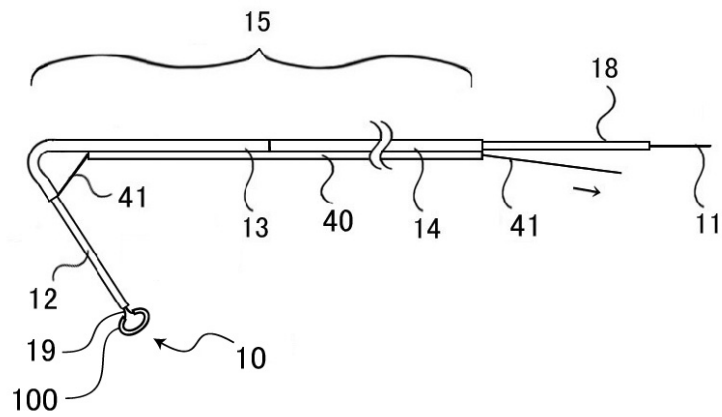
【図 10】



【図 11】



【図 12】



专利名称(译)	粘膜切开剥离术补助具		
公开(公告)号	JP2007307000A	公开(公告)日	2007-11-29
申请号	JP2006137199	申请日	2006-05-17
申请(专利权)人(译)	SakuraSawa信行		
[标]发明人	櫻澤信行		
发明人	櫻澤 信行		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/28 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C060/GG24 4C060/GG40 4C060/MM26 4C061/GG15 4C061/HH56 4C061/JJ06 4C160/GG23 4C160/GG28 4C160/GG32 4C160/MM43 4C160/NN03 4C160/NN07 4C160/NN09 4C160/NN10 4C161/GG15 4C161/HH56 4C161/JJ06		
代理人(译)	佐藤 胜		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供内窥镜粘膜下剥离辅助装置，其插入内窥镜旁边以避免在皮肤表面上形成穿孔或刺伤，以进行待切除的粘膜的反作用并使得能够顺利地释放粘膜。解剖粘膜后粘膜没有粘膜被夹在粘膜中。解决方案：待切开的粘膜保持在粘膜保持部分的环中，同时通过操作连接到延伸和收缩构件的操作线来改变管状构件和管之间的距离，所述延伸和收缩构件在纵向方向上延伸和收缩。如果粘膜牢固地保持，则由于伸展和收缩构件，粘膜被平稳地释放而不直接传递用于操作操作线的力。此外，内窥镜粘膜下剥离辅助装置由于其柔韧性而符合身体内部的形状，并且与内窥镜一起插入体内。也就是说，消除了制造用于反作用的穿孔的需要。Ž

