

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02017/018003

発行日 平成29年9月28日 (2017. 9. 28)

(43) 国際公開日 平成29年2月2日 (2017. 2. 2)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 6 5 1	4 C 1 6 0
A 6 1 B 1/018 (2006.01)	A 6 1 B 1/018 5 1 5	4 C 1 6 1
A 6 1 B 17/22 (2006.01)	A 6 1 B 17/22 5 2 8	
A 6 1 B 18/14 (2006.01)	A 6 1 B 18/14	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 31 頁)

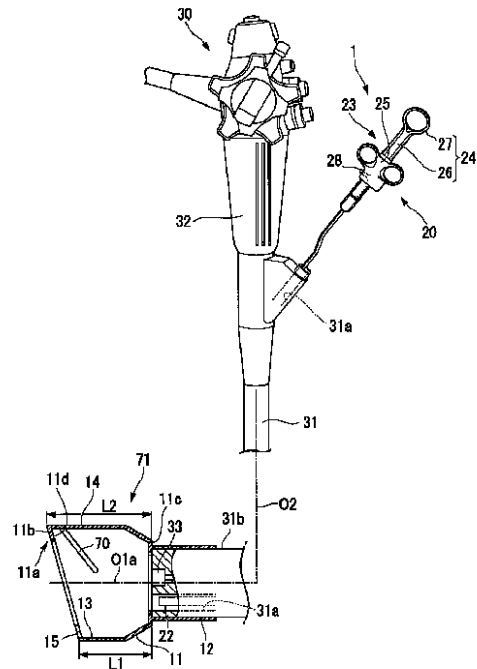
出願番号 特願2017-526720 (P2017-526720)	(71) 出願人 000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2951番地
(21) 国際出願番号 PCT/JP2016/061366	
(22) 国際出願日 平成28年4月7日 (2016. 4. 7)	
(31) 優先権主張番号 特願2015-146999 (P2015-146999)	(74) 代理人 100106909 弁理士 棚井 澄雄
(32) 優先日 平成27年7月24日 (2015. 7. 24)	(74) 代理人 100064908 弁理士 志賀 正武
(33) 優先権主張国 日本国 (JP)	(74) 代理人 100094400 弁理士 鈴木 三義
	(74) 代理人 100086379 弁理士 高柴 忠夫
	(74) 代理人 100139686 弁理士 鈴木 史朗
	(74) 代理人 100161702 弁理士 橋本 宏之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療器具

(57) 【要約】

本医療器具は、内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、第1部および第2部を有し、前記第1部を前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能であり、内部空間を有する略筒状のキャップ部材とを備え、前記キャップ部材の前記第2部側の先端側の内面には、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、かつ、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材が設けられている。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、
第 1 部および第 2 部を有し、前記第 1 部を前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能であり、内部空間を有する略筒状のキャップ部材とを備え、
前記キャップ部材の前記第 2 部側の先端側の内面には、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、かつ、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材が設けられている

医療器具。

【請求項 2】

前記ガイド部材の両端部が、前記第 1 部に向かって延び、
前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材と前記キャップ部材の軸線とが前記キャップ部材の基端側で鋭角をなすように交差する

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 3】

前記第 1 部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さは、前記第 2 部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さより短い

請求項 2 に記載の医療器具。

【請求項 4】

前記ガイド部材は、少なくとも前記第 2 部側に前記キャップ部材の先端面と平行な平行部を有する

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 5】

前記ガイド部材が設けられた領域は、前記キャップ部材の前記内面の全周の半分以下である

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 6】

前記キャップ部材の前記第 1 部側の前記内部空間に設けられ、前記チャンネルから突出した前記スネアワイヤの突出方向を規定するとともに、前記チャンネルの長手軸に対して交差する水平方向への動きを規制する規制部材をさらに備える

請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の医療器具。

【請求項 7】

前記規制部材は、前記スネアワイヤを挿通可能なチューブ体である

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 8】

前記チューブ体の中心軸が、前記チャンネルの前記長手軸に対して傾斜している

請求項 7 に記載の医療器具。

【請求項 9】

前記チューブ体の先端の内径は、前記チャンネルの内径未満である

請求項 7 に記載の医療器具。

【請求項 10】

前記規制部材は、前記チャンネルの前記長手軸に対して前記内部空間の中心軸と反対側の前記キャップ部材の内面に固定されている

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 11】

前記規制部材の基端と前記挿入部の先端とが離間するように、前記規制部材がキャップ部材の前記内部空間に設けられている

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 12】

前記規制部材の基端側には前記内部空間と連通する連通孔が設けられている

10

20

30

40

50

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 1 3】

前記規制部材の基端側の前記第 2 部側に切欠きが設けられている

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 1 4】

前記キャップ部材の先端面から前記第 1 部側の前記ガイド部材まで距離は、前記規制部材の先端面から前記キャップ部材の前記先端面の距離より長い

請求項 6 に記載の医療器具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、医療器具に関する。

本願は、2015年7月24日に、日本国に出願された特願2015-146999号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

【背景技術】

【0002】

近年、早期癌の治療手段として内視鏡的粘膜切除術 (Endoscopic Mucosal Resection: EMR) が注目されている。EMRの一態様として、内視鏡挿入部の先端に透明のキャップを装着した医療器具 (EMR using a cap: EMRC) を使用した手技が知られている (例えば、特許文献1参照)。

20

【0003】

特許文献1に開示されている医療器具では、キャップの先端の内周面に、内方へ突き出した爪部が形成されている。粘膜を切除する際、操作者は、高周波スネアのスネアワイヤをキャップ内に繰り出し、スネアワイヤを爪部に引っ掛けて、プレループを形成する。操作者は、キャップ内に粘膜を吸引し、ループ状のスネアワイヤで粘膜を緊縛して、高周波スネアに通電することにより粘膜の基部を切除する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】日本国特開2004-230053号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1に開示されている内視鏡処置具では、スネアワイヤをキャップ内に繰り出す際、スネアワイヤの先端が粘膜に当たり、スネアワイヤが挿入部側に後退する場合や、スネアワイヤの弾性により、スネアワイヤのループがキャップの先端の内周面に沿わずに浮く場合がある。この状態で操作者がキャップ内に粘膜を吸引し、スネアワイヤで緊縛しようとしても、プレループが崩れているため、上手く緊縛できないという問題がある。

【0006】

本発明は、このような問題点を鑑みてなされたものであって、確実にプレループを形成することが可能な医療器具の提供を目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の第1の態様によれば、医療器具は、内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、第1部および第2部を有し、前記第1部を前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能であり、内部空間を有する略筒状のキャップ部材とを備え、前記キャップ部材の前記第2部側の先端側の内面には、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、かつ、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材が設けられている。

【0008】

50

本発明の第2の態様によれば、上記第1の態様に係る医療器具において、前記ガイド部材の両端部が、前記第1部に向かって延び、前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材と前記キャップ部材の軸線とが前記キャップ部材の基端側で鋭角をなすように交差してもよい。

本発明の第3の態様によれば、上記第2の態様に係る医療器具において、前記第1部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さは、前記第2部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さより短くてもよい。

【0009】

本発明の第4の態様によれば、上記第1の態様に係る医療器具において、前記ガイド部材は、少なくとも前記第2部側に前記キャップ部材の先端面と平行な平行部を有していてもよい。

10

本発明の第5の態様によれば、上記第1の態様に係る医療器具において、前記ガイド部材が設けられた領域は、前記キャップ部材の前記内面の全周の半分以下であってもよい。

【0010】

本発明の第6の態様によれば、上記第1の態様から第4の態様のいずれか一つの態様に係る医療器具において、前記キャップ部材の前記第1部側の前記内部空間に設けられ、前記チャンネルから突出した前記スネアワイヤの突出方向を規定するとともに、前記チャンネルの長手軸に対して交差する水平方向への動きを規制する規制部材をさらに備えていてもよい。

【0011】

20

本発明の第7の態様によれば、上記第6の態様に係る医療器具において、前記規制部材は、前記スネアワイヤを挿通可能なチューブ体であってもよい。

本発明の第8の態様によれば、上記第7の態様に係る医療器具において、前記チューブ体の中心軸が、前記チャンネルの前記長手軸に対して傾斜していてもよい。

本発明の第9の態様によれば、上記第7の態様に係る医療器具において、前記チューブ体の先端の内径は、前記チャンネルの内径未満であってもよい。

【0012】

本発明の第10の態様によれば、上記第6の態様に係る医療器具において、前記規制部材は、前記チャンネルの前記長手軸に対して前記内部空間の中心軸と反対側の前記キャップ部材の内面に固定されていてもよい。

30

本発明の第11の態様によれば、上記第6の態様に係る医療器具において、前記規制部材の基端と前記挿入部の先端とが離間するように、前記規制部材がキャップ部材の前記内部空間に設けられていてもよい。

本発明の第12の態様によれば、上記第6の態様に係る医療器具において、前記規制部材の基端側には前記内部空間と連通する連通孔が設けられていてもよい。

【0013】

本発明の第13の態様によれば、上記第6の態様に係る医療器具において、前記規制部材の基端側の前記第2部側に切欠きが設けられていてもよい。

本発明の第14の態様によれば、上記第6の態様に係る医療器具において、前記キャップ部材の先端面から前記第1部側の前記ガイド部材まで距離は、前記規制部材の先端面から前記キャップ部材の前記先端面の距離より長くてもよい。

40

【発明の効果】

【0014】

上記各態様によれば、確実にプレループを形成することが可能な医療器具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の第1実施形態に係る医療器具を示す全体図である。

【図2】本発明の第1実施形態に係る医療器具の高周波処置具を示す図である。

【図3】本発明の第1実施形態に係る医療器具のキャップ部材を正面から見た図である。

50

【図４】本発明の第１実施形態に係る医療器具のキャップ部材の断面図である。

【図５】本発明の第１実施形態に係る医療器具の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図６】本発明の第１実施形態に係る医療器具の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図７】本発明の第１実施形態に係る医療器具の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図８】従来の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図９】本発明の第１実施形態に係る医療器具のガイド部材の他の形態を示す図である。

【図１０】本発明の第１変形例に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

10

【図１１】本発明の第１変形例に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

【図１２】本発明の第２実施形態に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

【図１３】本発明の第２実施形態に係る医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図１４】従来の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図１５】本発明の第２変形例に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

【図１６】本発明の第２変形例に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

【図１７】本発明の第２変形例に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

【図１８】本発明の第３変形例に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

【図１９】本発明の第３変形例に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

【図２０】本発明の第３変形例に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

20

【図２１】本発明の第４変形例に係る医療器具のキャップ部材を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【００１６】

[第１実施形態]

本発明の第１実施形態に係る内視鏡用組織切除装置について、図１から図９を参照して説明する。以下、内視鏡用組織切除装置を単に「組織切除装置」と称する。

【００１７】

図１は、本実施形態に係る組織切除装置１が内視鏡に取り付けられた状態を示す全体図である。

組織切除装置１は、図１に示すように、キャップ部材７１と高周波処置具２０とを備えており、公知の内視鏡３０とともに使用可能な医療器具である。公知の内視鏡３０は、例えば、挿入部３１と、操作部３２とを備えている。挿入部３１は、内部にチャンネル３１ａが形成されている。操作部３２は、挿入部３１の先端３１ｂを操作するために設けられている。

30

高周波処置具２０はチャンネル３１ａに進退可能に挿通される。チャンネル３１ａの内径は、例えば、２．８ｍｍである。また、挿入部３１の先端３１ｂには、処置対象部位を観察する撮像部３３が配されている。

【００１８】

高周波処置具２０は、処置対象部位を切除することが可能な処置具である。高周波処置具２０は、図１及び図２に示すように、スネアワイヤ２１と、シース部２２と、処置具操作部２３とを有している。シース部２２は、スネアワイヤ２１を収納可能に設けられている。処置具操作部２３は、スネアワイヤ２１の基端側に配されている。

40

スネアワイヤ２１は、図２に示すように、第１ワイヤ部２１ａと、第２ワイヤ部２１ｂと、折り返し部２１ｃと、第３ワイヤ部２１ｄとを有する。スネアワイヤ２１は、略ループ状に形成されている。

第２ワイヤ部２１ｂは略直線状に延びており、第１ワイヤ部２１ａ及び第３ワイヤ部２１ｄは湾曲して形成されている。また、折り返し部２１ｃは、Ｕ字状に約１８０度折り返されている。

スネアワイヤ２１は、導電性部材で形成されており、不図示の高周波電源装置から高周波電流が通電される。スネアワイヤ２１は、高周波電流が通電された状態で組織に接触し

50

たときに、組織を切開可能である。

本実施形態で示すスネアワイヤ 2 1 のループ形状は一例に過ぎず、シース部 2 2 の軸線に対して左右対称に湾曲したループが形成されていてもよい。

【 0 0 1 9 】

シース部 2 2 は、図 2 に示すように、可撓性を有する略筒状の部材であり、例えば、樹脂製のチューブである。

スネアワイヤ 2 1 は、シース部 2 2 内を進退可能に挿通されており、処置具操作部 2 3 による操作に応じてシース部 2 2 の先端から突没可能に構成されている。

【 0 0 2 0 】

処置具操作部 2 3 は、図 1 に示すように、本体部 2 4 と、スライダ部 2 5 とを有している。本体部 2 4 は、シース部 2 2 の基端側に固定されている。スライダ部 2 5 は、本体部 2 4 に取り付けられている。

本体部 2 4 は、軸部 2 6 と、指掛けリング 2 7 とを有している。軸部 2 6 は、シース部 2 2 と同軸上に中心線を有する。指掛けリング 2 7 は、軸部 2 6 の基端に形成されている。軸部 2 6 は、スライダ部 2 5 を軸部 2 6 の中心線に沿って移動させるようにスライダ部 2 5 をガイドする。

【 0 0 2 1 】

スライダ部 2 5 にはスネアワイヤ 2 1 の基端が接続されている。これにより、スライダ部 2 5 を軸部 2 6 に対して進退させることによって、シース部 2 2 に対してスネアワイヤ 2 1 が進退動作される。本実施形態では、スライダ部 2 5 を軸部 2 6 に対して前進させると、シース部 2 2 の先端からスネアワイヤ 2 1 が突出される。また、スライダ部 2 5 を軸部 2 6 に対して後退させると、シース部 2 2 の内部にスネアワイヤ 2 1 が収容される。

スライダ部 2 5 に配されたコネクタ 2 8 は、図示しない高周波電源装置に接続可能である。スネアワイヤ 2 1 はコネクタ 2 8 に電氣的に接続されており、コネクタ 2 8 を介してスネアワイヤ 2 1 に高周波電流を供給可能である。

【 0 0 2 2 】

キャップ部材 7 1 は、図 1 に示すように、挿入部 3 1 の先端 3 1 b に装着可能である。

本実施形態では、キャップ部材 7 1 の中心線（軸線）O 1 a と挿入部 3 1 の中心線 O 2 とがほぼ一致するように、挿入部 3 1 の先端 3 1 b にキャップ部材 7 1 が取り付けられている。

キャップ部材 7 1 は、撮像部 3 3 が観察する視野を妨げないように、視野と重なる部分においては透明であることが好ましい。キャップ部材 7 1 の全体が、透明な材料から形成されていてもよい。

キャップ部材 7 1 は、両端が開口された略筒状であり、内部空間を有している。キャップ部材 7 1 は、筒状部 1 1 と、連結部 1 2 とを備えている。筒状部 1 1 は、先端に内部空間に向かって突出した爪部 1 1 a を有する。連結部 1 2 は、挿入部 3 1 の先端 3 1 b に取り付け可能に設けられている。

【 0 0 2 3 】

筒状部 1 1 の先端面 1 1 b は、処置対象部位に接触する。また、筒状部 1 1 の先端面 1 1 b は、中心線 O 1 a に対して傾斜している。先端面 1 1 b が中心線の O 1 a に対してなす傾斜角度は、処置対象部位に対する内視鏡 3 0 のアプローチ角度に基づいて設定されている。

筒状部 1 1 は、先端面 1 1 b が傾斜することにより、短軸部（第 1 部）1 3 と長軸部（第 2 部）1 4 とを有する。短軸部 1 3 側における先端面 1 1 b から基端面 1 1 c までの長さは、L 1 である。長軸部 1 4 側における先端面 1 1 b から基端面 1 1 c までの長さは、L 2 である。筒状部 1 1 は、短軸部 1 3 側の長さ L 1 が長軸部 1 4 側の長さ L 2 より短くなるように構成されている。

【 0 0 2 4 】

本実施形態では、図 3 に示すように、中心線 O 1 a , O 2 方向から見て、短軸部 1 3 がチャンネル 3 1 a の位相に合うように、キャップ部材 7 1 が挿入部 3 1 の先端 3 1 b に装

10

20

30

40

50

着されている。すなわち、チャンネル 3 1 a の位置とキャップ部材 7 1 の周方向における短軸部 1 3 の位置とが一致するように、キャップ部材 7 1 が挿入部 3 1 の先端 3 1 b に装着されている。本実施形態では、爪部 1 1 a の短軸部 1 3 に対応する位置に切欠部 1 5 が設けられているので、周方向における切欠部 1 5 の位置とチャンネル 3 1 a の位置とが一致している。

図 3 は、説明を簡略にするため、後述するガイド部材を除いて示している。

【 0 0 2 5 】

爪部 1 1 a は、図 1 及び図 3 に示すように、筒状部 1 1 の先端の内周から中心線 O 1 a に向かって突出しており、略環状に形成されている。爪部 1 1 a の内面 1 1 d にはスネアワイヤ 2 1 が当接可能である。爪部 1 1 a は、キャップ部材 7 1 が挿入部 3 1 の先端 3 1 b に取り付けられたときのキャップ部材 7 1 の先端部分の開口形状とその大きさを規定している。

10

【 0 0 2 6 】

ガイド部材 7 0 は、図 4 に示すように、キャップ部材 7 1 の長軸部 1 4 側の先端側の内面に設けられている。ガイド部材 7 0 は、内面に沿ってスネアワイヤ 2 1 がプレループ P を形成するように案内し、かつ、スネアワイヤ 2 1 の挿入部 3 1 側への後退を規制する。

ガイド部材 7 0 の両端部 7 0 a は、長軸部 1 4 から短軸部 1 3 に向かって延びている。ガイド部材 7 0 は、キャップ部材 7 1 の側面視において、キャップ部材 7 1 の中心線 O 1 a に交差するように設けられている。キャップ部材 7 1 の側面視において、ガイド部材 7 0 の延在方向とキャップ部材 7 1 の中心線 O 1 a とのなす角度は、キャップ部材 7 1 の基端側で鋭角である。

20

ガイド部材 7 0 が設けられた領域は、キャップ部材 7 1 の内面の全周の略半分である。

【 0 0 2 7 】

次に、本実施形態に係る組織切除装置 1 の作用について説明する。

以下では、内視鏡 3 0 と組織切除装置 1 とを組み合わせる E M R C を行う場合を例に挙げて説明する。

【 0 0 2 8 】

まず、高周波処置具 2 0 のスネアワイヤ 2 1 の対向する対極として高周波電源装置に接続された不図示の対極板が患者の体に取り付けられる。

続いて、図 1 に示すように、内視鏡 3 0 の挿入部 3 1 の先端 3 1 b にキャップ部材 7 1 が取り付けられる。図示しないが、術者は、周知の手技によって内視鏡 3 0 を体腔内へ挿入し、処置対象部位 T まで内視鏡 3 0 の先端を案内し、撮像部 3 3 の視野内に処置対象部位 T を捉える。

30

術者は、図示しない局注針で処置対象部位 T の粘膜下層に生理食塩水 S 等を局所的に注入し、図 5 に示すように、処置対象部位 T 周辺を膨隆させる。

【 0 0 2 9 】

術者は、図 1 に示す高周波処置具 2 0 を内視鏡 3 0 のチャンネル 3 1 a に挿入する。チャンネル 3 1 a の先端から突出したシース部 2 2 は、内視鏡画像を用いて視認可能な位置にある。術者は、図 1 に示す処置具操作部 2 3 を前進、回転させて、スネアワイヤ 2 1 の折り返し部 2 1 c を切欠部 1 5 に向かわせる。図 6 に示すように、術者は、折り返し部 2 1 c を切欠部 1 5 に当接させた状態で、図 1 に示す処置具操作部 2 3 のスライダ部 2 5 を軸部 2 6 に対して先端側へスライドさせる。これにより、図 2 に示す第 1 ワイヤ部 2 1 a , 第 2 ワイヤ部 2 1 b , および第 3 ワイヤ部 2 1 d が爪部 1 1 a の内面 1 1 d に沿って当接する。このとき、ガイド部材 7 0 により、爪部 1 1 a の内面 1 1 d に沿ってスネアワイヤ 2 1 がプレループ P を形成するように案内されつつ、スネアワイヤ 2 1 の挿入部 3 1 側への後退が規制されている。このため、長軸部 1 4 側のスネアワイヤ 2 1 は、爪部 1 1 a の内面 1 1 d とガイド部材 7 0 との間に保持される。

40

この結果、ループ状のスネアワイヤ 2 1 (プレループ P) が好適に筒状部 1 1 内に形成される。

【 0 0 3 0 】

50

図 7 に示すように、術者は、キャップ部材 7 1 の先端面 1 1 b を処置対象部位 T に当接し、内視鏡 3 0 に設けられた不図示の吸引手段を用いて、キャップ部材 7 1 内を陰圧にする。その結果、術者は、処置対象部位 T をキャップ部材 7 1 内に引き込むことができる。キャップ部材 7 1 内では、キャップ部材 7 1 の開口から内部へと処置対象部位 T が引き込まれることにより、プレループ P 内に処置対象部位 T が入り込む。

【 0 0 3 1 】

処置対象部位 T がキャップ部材 7 1 内に引き込まれた状態で、術者は、図 1 に示す処置具操作部 2 3 のスライダ部 2 5 を軸部 2 6 に対して基端側へスライドさせる。これにより、プレループ P の基端側がシース部 2 2 内に引き込まれ、処置対象部位 T が緊縛される。

次に、術者は、高周波電源装置を操作して、高周波処置具 2 0 へ高周波電流を給電する。プレループ P に高周波電流を通電させ、プレループ P によって緊縛された処置対象部位 T は焼灼されながら切除される。

【 0 0 3 2 】

本実施形態に係る組織切除装置 1 によれば、ガイド部材 7 0 により、スネアワイヤ 2 1 の挿入部 3 1 側への後退が規制されるため、長軸部 1 4 側のスネアワイヤ 2 1 が挿入部 3 1 側に向かって浮く（後退する）ことを防止することができる。

【 0 0 3 3 】

従来のキャップ部材では、図 8 に示すように、ガイド部材が設けられていない。

従来のキャップ部材を使用すると、術者が処置対象部位 T をキャップ部材 7 1 内に引き込んだ際、処置対象部位 T によりスネアワイヤ 2 1 の折り返し部 2 1 c が押される。折り返し部 2 1 c が押されると、長軸部 1 4 側のスネアワイヤ 2 1 が、爪部 1 1 a の内面 1 1 d から挿入部 3 1 側に向かって浮く（後退する）ことがある。これにより、プレループ P の形状が崩れることがある。しかしながら、本実施形態に係る組織切除装置 1 では、ガイド部材 7 0 によりスネアワイヤ 2 1 の挿入部 3 1 側への後退が規制されているため、プレループ P が崩れるのを防止することができる。

【 0 0 3 4 】

本実施形態では、ガイド部材 7 0 の両端部 7 0 a が、長軸部 1 4 から短軸部 1 3 に向かって延びるように形成される。キャップ部材 7 1 の側面視において、ガイド部材 7 0 の延在方向とキャップ部材 7 1 の軸線とがキャップ部材の基端側で鋭角をなすように交差しているため、スネアワイヤ 2 1 をキャップ部材 7 1 の先端に向かって容易に案内することができる。

【 0 0 3 5 】

本実施形態では、ガイド部材 7 0 の両端部 7 0 a が長軸部 1 4 から短軸部 1 3 に向かって延びるように設けていると説明したが、片側のみが短軸部 1 3 に向かって延びるように構成されていてもよい。

本実施形態では、ガイド部材 7 0 が設けられた領域は、キャップ部材 7 1 の内面の全周の略半分であると説明したが、特に限定されない。ガイド部材 7 0 が設けられた領域は、全周である必要はなく、キャップ部材 7 1 の内面の長軸部 1 4 側を含む全周の 4 分の 1 から半分以下程度で、上述した効果を得ることができる。

また、ガイド部材 7 0 は側面視において直線形状ではなく、図 9 に示すように、ガイド部材 7 2 の端部 7 2 a が連結部 1 2 に向かうように湾曲していてもよい。

【 0 0 3 6 】

[変形例 1]

本発明の変形例 1 に係る組織切除装置について、図 1 0 及び図 1 1 を用いて説明する。

変形例 1 に係る組織切除装置は、第 1 実施形態のキャップ部材 7 1 に代えてキャップ部材 8 0 を備えている。

以降の各変形例の説明において、上述したものと共通の構成要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。

【 0 0 3 7 】

キャップ部材 8 0 は、図 1 0 に示すように、筒状部 1 1 の先端面 1 1 b が中心線 O 1 a

10

20

30

40

50

に対して垂直である。すなわち、第 1 部 1 3 の長さ L 1 と第 2 部 1 4 の長さ L 2 とが同じ長さである。

ガイド部材 8 1 は、図 1 0 及び図 1 1 に示すように、平行部 8 2 と、傾斜部 8 3 とを備えている。平行部 8 2 は、第 2 部 1 4 側に先端面 1 1 b と平行で第 1 部 1 3 側に向かって延在するように形成されている。傾斜部 8 3 は、片側の平行部 8 2 の端部 8 2 a から第 1 部 1 3 側に向かって傾斜するように形成されている。キャップ部材 8 0 の側面視において、傾斜部 8 3 は、中心線 O 1 a に交差するように設けられている。キャップ部材 8 0 の側面視において、傾斜部 8 3 の延在方向とキャップ部材 8 0 の中心線 O 1 a とのなす角度が、キャップ部材 8 0 の基端側で鋭角である。

【 0 0 3 8 】

変形例 1 では、シース部 2 2 の先端からスネアワイヤ 2 1 が繰り出された際、図 1 1 に示すように、ガイド部材 8 1 によりスネアワイヤ 2 1 の挿入部 3 1 側への後退が規制されている。そのため、第 2 部 1 4 側のスネアワイヤ 2 1 は、爪部 1 1 a の内面 1 1 d とガイド部材 8 1 との間に保持される。

【 0 0 3 9 】

変形例 1 によれば、キャップ部材 8 0 は、筒状部 1 1 の先端面 1 1 b が中心線 O 1 a に対して垂直である。このようなキャップ部材 8 0 を用いる場合、第 2 部 1 4 側に先端面 1 1 b と平行な平行部 8 2 を設けることにより、第 2 部 1 4 側から第 1 部 1 3 側に向かう部分のスネアワイヤ 2 1 の挿入部 3 1 側への後退も規制することができる。

第 1 実施形態のように、筒状部 1 1 の先端面 1 1 b が中心線 O 1 a に対して傾斜したキャップ部材 8 0 に平行部 8 2 を設けることも可能である。

【 0 0 4 0 】

[第 2 実施形態]

本発明の第 2 実施形態について、図 1 2 から図 1 4 を用いて説明する。

本実施形態に係る組織切除装置は、第 1 実施形態のキャップ部材 7 1 に代えてキャップ部材 1 0 を備えている。キャップ部材 1 0 は、チューブ体 1 6 をさらに備える構成において第 1 実施形態と異なる。

以降の説明において、上述したものと共通の構成要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。

【 0 0 4 1 】

図 1 2 に示すように、チャンネル 3 1 a の長手軸 O 3 に対してキャップ部材 1 0 の中心線 O 1 と反対側のキャップ部材 1 0 の内面、すなわち、筒状部 1 1 の短軸部 1 3 側の内部空間には、略筒状のチューブ体（規制部材）1 6 が設けられている。チューブ体 1 6 は、チャンネル 3 1 a から突出したシース部 2 2 及びスネアワイヤ 2 1 の突出方向を規定する。チューブ体 1 6 は、チャンネル 3 1 a の長手軸 O 3 に対して交差するいずれの方向（水平方向を含む）へのスネアワイヤ 2 1 の動きも規制する。

【 0 0 4 2 】

チューブ体 1 6 は、チューブ体 1 6 の中心軸 O 4 がチャンネル 3 1 a の長手軸 O 3 に対して傾斜するように、筒状部 1 1 の内部空間に配置されている。チューブ体 1 6 は、筒状部 1 1 の内面に接着剤 1 7 等で固着されている。接着剤 1 7 は、ポリプロピレン樹脂やポリカーボネート樹脂等の生体適合性を有する樹脂であることが好ましい。

チューブ体 1 6 の第 1 端（挿入部 3 1 側の端）1 6 a と挿入部 3 1 の先端面 3 1 c とが所定の間隔をあけて離間するように、チューブ体 1 6 がキャップ部材 1 0 の内部空間に配置されている。具体的には、チューブ体 1 6 の第 1 端 1 6 a は、チャンネル 3 1 a の先端に対向し、かつ、チャンネル 3 1 a の先端から間隔（例えば、1 mm ~ 2 mm 程度）を空けた位置に配置されている。

チューブ体 1 6 の第 2 端（キャップ部材 1 0 の先端面 1 1 b 側の端）1 6 b は、切欠部 1 5 に対向し、かつ、切欠部 1 5 から間隔（例えば、2 . 0 mm ~ 5 . 0 mm 程度）を空けた位置に配置されている。

チューブ体 1 6 にはシース部 2 2 が挿通されるため、チューブ体 1 6 の内径はシース部

10

20

30

40

50

22の外径より若干大きい。チューブ体16の内径がシース部22の外径よりもあまり大きすぎると、シース部22の動きを十分規制できないため好ましくない。例えば、シース部の外径が2.0mmである場合、チューブ体16の内径は、例えば、2.8mmであることが好ましい。本実施形態2では、チューブ体16の内径が先端から基端まで2.8mmと一定である。

【0043】

キャップ部材10の中心線O1方向において、キャップ部材10の先端面11bからガイド部材70の端部70aまでの長さをL3と定義し、キャップ部材10の先端面11bからチューブ体16の第2端16bまでの長さをL4と定義する。本実施形態では、長さL3が長さL4より長くなるように、ガイド部材70及びチューブ体16が筒状部11の内部空間に配置されている。

10

【0044】

次に、本実施形態に係る組織切除装置の作用について説明する。

処置対象部位T周辺を膨隆させる工程までは、第1実施形態と同様である。

術者は、図13に示すように、チューブ体16内にシース部22を挿通し、チューブ体16の先端からシース部22の先端を突出させる。なお、予めシース部22の先端をチューブ体16内に配置させた状態で内視鏡30を体腔内へ挿入してもよい。

術者は、図1に示す処置具操作部23のスライダ部25を軸部26に対して先端側へスライドさせる。このとき、チューブ体16によりチューブ体16の中心軸O4に交差する方向のシース部22のプレが抑えられ、スネアワイヤ21の突出方向が固定される。この状態で、スネアワイヤ21を繰り出すことにより、第1ワイヤ部21a、第2ワイヤ部21b、および第3ワイヤ部21dが爪部11aの内面11dに沿って当接する。

20

【0045】

本実施形態に係る組織切除装置によれば、チューブ体16により、チャンネル31aの長手軸O3に対して交差する方向へのシース部22の動きが規制される。そのため、チャンネル31aから突出するシース部22（スネアワイヤ21）の突出方向が規定される。これにより、スネアワイヤ21が確実に切欠部15に向かって突出するため、爪部11aの内面11dに沿って、容易にプレループPを形成することが可能となる。

【0046】

一方、従来のキャップ部材では、図14に示すように、チューブ体（規制部材）が設けられていない。従来のキャップ部材を使用すると、処置対象部位Tをキャップ部材内に引き込む際、処置対象部位Tによりシース部22が挿入部31側に押し戻されることがある。シース部22が押し戻されると、シース部22はチャンネル31aの基端側に移動したり、長軸部14側のスネアワイヤ21が挿入部31側に浮いたりする場合がある。これにより、プレループPの形状が崩れる場合がある。しかしながら、本実施形態に係る組織切除装置2では、シース部22が後退したとしても、チューブ体16がシース部22の代わりになり、スネアワイヤ21の突出方向を規定し続けるため、プレループPの形状が崩れるのを防止することができる。また、上述したように、折り返し部21cが押された場合でも、長軸部14側のスネアワイヤ21が、爪部11aの内面11dから挿入部31側に向かって浮く（後退する）ことを防止することができる。すなわち、シース部22が押された場合でも、折り返し部21cが押された場合でも、プレループPが崩れるのを防止することができる。

30

40

さらに、チューブ体（規制部材）が設けられていないキャップ部材を使用すると、チャンネル31aの先端から突出したシース部22は、キャップ部材10の中心線O1に向かう場合がある。この場合、術者は、手元側の処置具操作部23を進退、あるいは、回転させて、シース部22を爪部11aに向かわせる必要が生じる。

したがって、従来のキャップ部材では、手技が煩雑になり、スネアワイヤ21を爪部11aに向かって突出させることは難しい。

【0047】

本実施形態では、規制部材であるチューブ体16が略筒状であるため、シース部22（

50

スネアワイヤ 2 1) の突出方向を確実に規定することができる。

チューブ体 1 6 の中心軸 O 4 がチャンネル 3 1 a の長手軸 O 3 に対して傾斜しているため、爪部 1 1 a に向かってスネアワイヤ 2 1 を突出させやすい。

チューブ体 1 6 の第 1 端 1 6 a がチャンネル 3 1 a の先端から離間して、チューブ体 1 6 が筒状部 1 1 内に配置されている。これにより、スネアワイヤ 2 1 により切開された組織を吸引する際、この隙間からチャンネル 3 1 a を通して組織を吸引することが可能となる。

【 0 0 4 8 】

チューブ体 1 6 の第 2 端 1 6 b は切欠部 1 5 から離間している。ここで、チューブ体 1 6 の第 2 端 1 6 b から切欠部 1 5 までの長さが、上述した 2 . 0 mm ~ 5 . 0 mm 以下であると、チューブ体 1 6 から突出したスネアワイヤ 2 1 のプレループ P が上手く形成され場合がある。本実施形態では、チューブ体 1 6 の第 2 端 1 6 b から切欠部 1 5 まである程度の距離を保つことにより、容易にプレループ P を形成することが可能となる。

爪部 1 1 a に切欠部 1 5 を形成したため、切欠部 1 5 が目印となり、切欠部 1 5 とチャンネル 3 1 a とを周方向において一致させることにより、チャンネル 3 1 a とチューブ体 1 6 との位置合わせが容易となる。

キャップ部材 1 0 は、筒状部 1 1 の先端面 1 1 b が中心線 O 1 に対して傾斜しているため、キャップ部材 1 0 と処置対象部位 T とのなす角度を小さくすることができる。

これにより、組織切除装置 1 が処置対象部位 T にアプローチし易くなる。

【 0 0 4 9 】

シース部 2 2 からスネアワイヤ 2 1 を突出させる位置は特に限定されない。本実施形態 2 では、図 1 3 に示すように、チューブ体 1 6 の先端からシース部 2 2 を突出させた後に、スネアワイヤ 2 1 を繰り出した例を説明した。しかし、チューブ体 1 6 内にシース部 2 2 の先端が位置しているときに、スネアワイヤ 2 1 を切欠部 1 5 に向かって繰り出してよい。この場合でもスネアワイヤ 2 1 の突出方向を規定することができるため、容易にプレループ P を形成することが可能となる。

本実施形態では、筒状部 1 1 の先端面 1 1 b が中心線 O 1 に対して傾斜したキャップ部材 1 0 を用いた例を説明したが、筒状部 1 1 の先端面 1 1 b が中心線 O 1 に対して垂直であるキャップ部材であっても同様の効果を得ることができる。

【 0 0 5 0 】

[変形例 2]

本発明の変形例 2 に係る組織切除装置について、図 1 5 から図 1 7 を用いて説明する。

変形例 2 に係る組織切除装置は、規制部材の構成が第 2 実施形態の規制部材と異なるため、この点について説明する。

変形例 2 では、規制部材としてワイヤ部 4 0 を用いている。ワイヤ部 4 0 は、図 1 5 及び図 1 6 に示すように、第 1 ワイヤ部 4 1 及び第 2 ワイヤ部 4 2 と第 3 ワイヤ部 4 3 と、脚部 4 4 とを備えている。第 1 ワイヤ部 4 1 及び第 2 ワイヤ部 4 2 は、チャンネル 3 1 a 側に配置されている。第 3 ワイヤ部 4 3 は、四角形状に形成されている。脚部 4 4 は、第 3 ワイヤ部 4 3 の各頂点から短軸部 1 3 に向かって延在するように形成されている。脚部 4 4 の先端は、筒状部 1 1 の内面に接着剤等で固定されている。

第 1 ワイヤ部 4 1 と第 2 ワイヤ部 4 2 との間隔は、長軸部 1 4 側から見たとき挿入部 3 1 側に向かって徐々に大きくなっている。

【 0 0 5 1 】

変形例 2 によれば、図 1 7 に示すように、チャンネル 3 1 a から突出したシース部 2 2 が、第 1 ワイヤ部 4 1 及び第 2 ワイヤ部 4 2 により、基端側の脚部 4 4 間に入り易くなり、先端側の脚部 4 4 間まで案内される。ワイヤ部 4 0 により、シース部 2 2 の動きがチャンネル 3 1 a の長手軸 O 3 に対して交差する方向へ規制されるので、チャンネル 3 1 a から突出するシース部 2 2 の突出方向が規定される。さらに、ガイド部材 7 0 によりスネアワイヤ 2 1 の挿入部 3 1 側への後退を防止することができる。

【 0 0 5 2 】

10

20

30

40

50

[変形例 3]

本発明の変形例 3 に係る組織切除装置について、図 18 から図 20 を用いて説明する。

変形例 3 に係る組織切除装置は、チューブ体の構成が第 2 実施形態のチューブ体の構成と異なるため、この点について説明する。

【 0053 】

チューブ体 50 は、図 18 及び図 19 に示すように、先端 50 a から基端 50 b に向かって内径が広がるテーパ状に形成されている。

チューブ体 50 の基端 50 b の開口寸法 D1 は、チャンネル 31 a の内径 D2 と同じであり、チューブ体 50 の先端 50 a の内径 D3 は、チャンネル 31 a の内径 D2 未満である。変形例 3 では、例えば、チューブ体 50 の基端 50 b の開口寸法 D1 は 2.8 mm であり、チューブ体 50 の先端 50 a の内径 D3 は 2.1 mm である。なお、シース部 22 の外径は 2.0 mm である。

チューブ体 50 の基端には、切欠部 51 が設けられている。切欠部 51 は、図 19 に示すように、長軸部 14 側を向くように配置されている。

【 0054 】

次に、変形例 3 に係る組織切除装置の作用について説明する。

上述したように処置対象部位 T を切除した後、術者が高周波処置具 20 を内視鏡 30 から抜去し、他の処置具、例えば把持鉗子 52 をチャンネル 31 a に挿入する。このとき、図 20 に示すように、術者が把持鉗子 52 をチューブ体 50 内に挿通させずに、切欠部 51 を通過して前進させることができる。すなわち、チューブ体 50 が邪魔にならずに、把持鉗子 52 が筒状部 11 の内部空間に突出する。そして、切開された処置対象部位 T は、把持鉗子 52 によって把持され、チャンネル 31 a を介して体外に排出される。

【 0055 】

変形例 3 によれば、チューブ体 50 はテーパ状に形成されているため、チャンネル 31 a から突出したシース部 22 がチューブ体 50 に入り易くなる。チューブ体 50 の先端 50 a の内径 D3 は、チャンネル 31 a の内径 D2 未満であるため、チューブ体 50 の先端 50 a の内径 D3 が基端 50 b の開口寸法 D1 に比べて小さい。これにより、シース部 22 のプレをより抑えることができるため、シース部 22 (スネアワイヤ 21) の突出方向をより確実に規定することが可能となる。

チューブ体 50 に切欠部 51 が設けられているため、把持鉗子 52 をチューブ体 50 内に通過させずに前進させる際、チューブ体 50 が邪魔にならずに、チャンネル 31 a から把持鉗子 52 を突出させることができる。

【 0056 】

第 2 実施形態のように、内径が一定であるチューブ体 16 に変形例 3 のような切欠部 51 が形成されていてもよい。

【 0057 】

[変形例 4]

本発明の変形例 4 に係る組織切除装置について、図 21 を用いて説明する。

変形例 4 に係る組織切除装置は、チューブ体の構成及び配置が第 2 実施形態のチューブ体の構成及び配置と異なるため、この点について説明する。

【 0058 】

第 2 実施形態では、チューブ体 16 はチャンネル 31 a の先端と間隔をあけて配置されていたが、変形例 4 では、チューブ体 60 はチャンネル 31 a の先端と間隔をあけずに配置されている。挿入部 31 の先端 31 b にキャップ部材を取り付けた際、図 21 に示すように、チューブ体 60 の第 1 端 60 a が挿入部 31 の先端面 31 c に当接するように、チューブ体 60 が筒状部 11 の内部空間に配置されている。

チューブ体 60 の基端側には、内部空間と連通する連通孔 61 が設けられている。連通孔 61 は、長軸部 14 側を向くように配置されている。

【 0059 】

変形例 4 によれば、チューブ体 60 はチャンネル 31 a の先端と間隔をあけずに配置さ

10

20

30

40

50

れているため、高周波処置具 20 をチャンネル 31a 内に挿通させる際、より確実にチューブ体 60 に案内することができる。

チューブ体 60 には連通路 61 が設けられているため、スネアワイヤ 21 により切開された組織を吸引する際、この連通路 61 からチャンネル 31a を通して組織を吸引することが可能となる。

第 2 実施形態及び変形例 2 から変形例 4 に用いられるガイド部材として、第 1 実施形態に挙げたガイド部材 70 を用いて説明したが、ガイド部材 72 や変形例 1 のガイド部材 81 を用いてもよい。

【0060】

以上、本発明の好ましい実施形態を説明したが、本発明はこれら実施形態に限定されることはない。本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、構成の付加、省略、置換、およびその他の変更が可能である。本発明は前述した説明によって限定されることはなく、添付のクレームの範囲によってのみ限定される。

例えば、キャップ部材の爪部の一部に切欠部を設けた構成を示したが、切欠部は必ずしも形成されていなくてもよい。すなわち、キャップ部材の先端にリング状に爪部が形成されていてもよい。

チューブ体の中心軸がチャンネルの長手軸に対して傾斜するように、チューブ体を配置させた構成を示したが、筒状部の形状に応じて、チューブ体の中心軸とチャンネルの中心軸とが一致するように、チューブ体を配置させてもよい。

ガイド部材を筒状部と同一の材料で筒状部とともに一体成型してもよい。

【0061】

[付記項]

内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、

第 1 部と第 2 部とを有し、前記第 1 部を前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能であり、内部空間を有するキャップ部材とを備え、

前記キャップ部材の前記第 1 部側の前記内部空間に、前記チャンネルから突出した前記スネアワイヤの突出方向を規定するとともに、前記チャンネルの長手軸に対して交差する水平方向への動きを規制する規制部材が設けられ、

前記第 1 部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さは、前記第 2 部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さより長く

前記キャップ部材の前記第 2 部側の先端側の内面に、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材が設けられている

医療器具。

【産業上の利用可能性】

【0062】

上記各実施形態によれば、確実にプレループを形成することが可能な医療器具を提供することができる。

【符号の説明】

【0063】

01, 01a キャップ部材の中心線（軸線）

03 チャンネルの長手軸

04 チューブ体の中心軸

D2 チャンネルの内径

D3 チューブ体の先端の内径

1 組織切除装置（医療器具）

10 キャップ部材

13 短軸部（第 1 部）

14 長軸部（第 2 部）

16 チューブ体（規制部材）

10

20

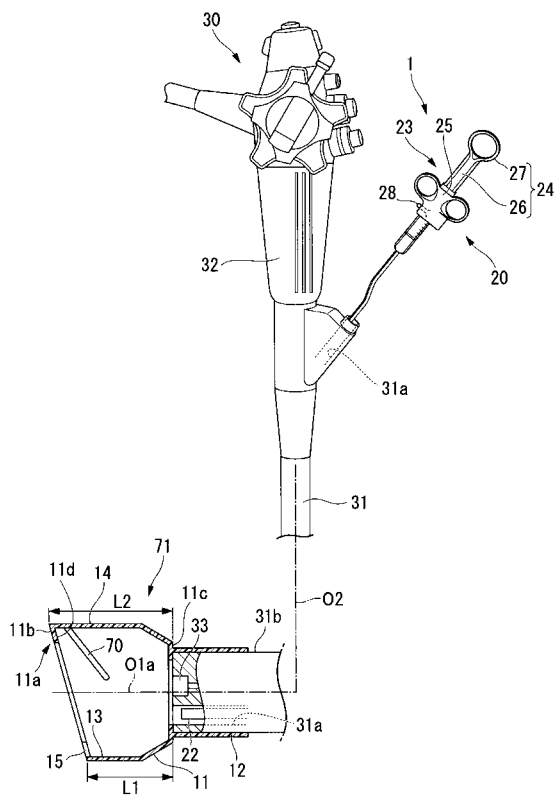
30

40

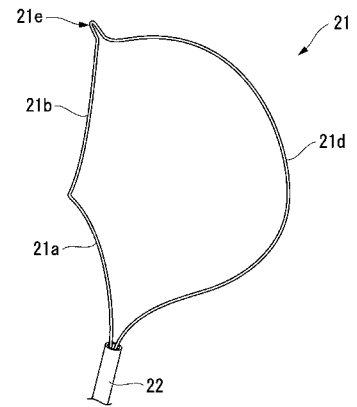
50

- 3 1 挿入部
- 3 1 a チャンネル
- 3 1 b 挿入部の先端
- 4 0 ワイヤ部 (規制部材)
- 6 1 連通孔
- 7 0 ガイド部材
- 7 1, 8 0 キャップ部材

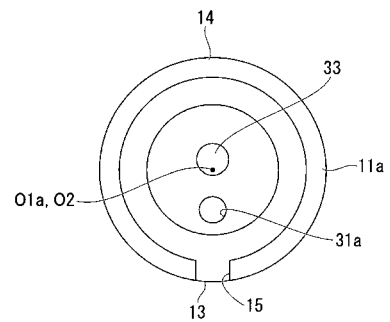
【 図 1 】



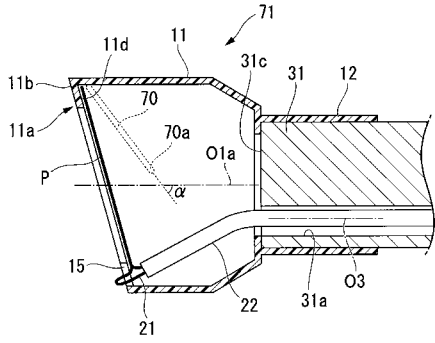
【 図 2 】



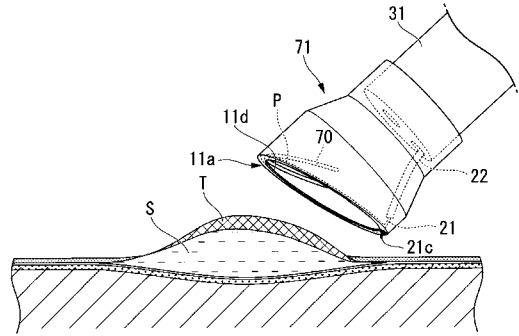
【 図 3 】



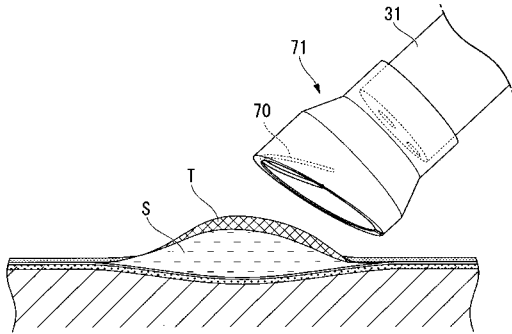
【 図 4 】



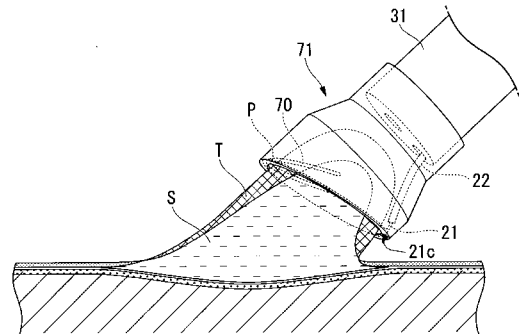
【 図 6 】



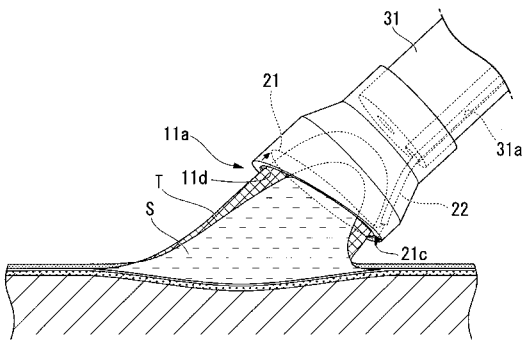
【 図 5 】



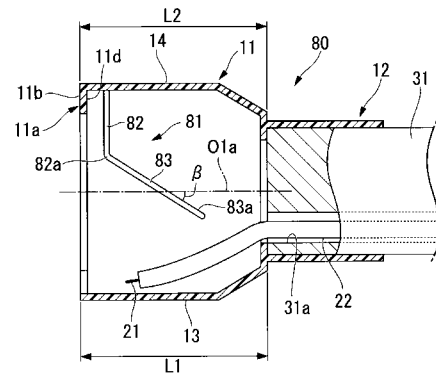
【 図 7 】



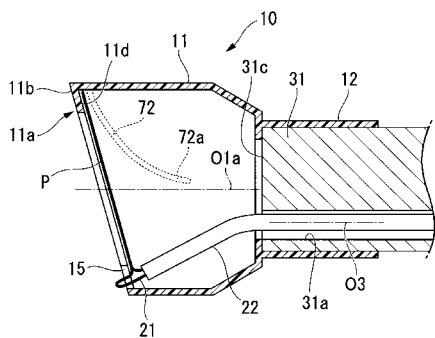
【 図 8 】



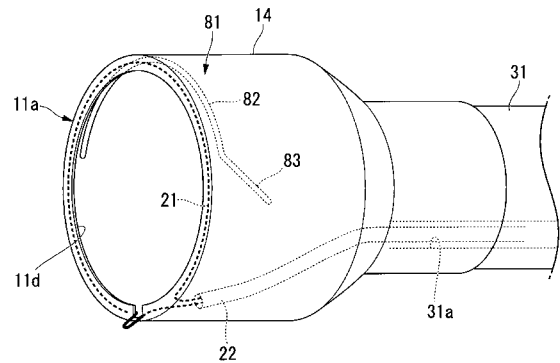
【 図 10 】



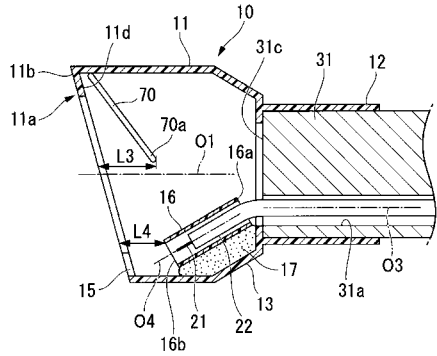
【 図 9 】



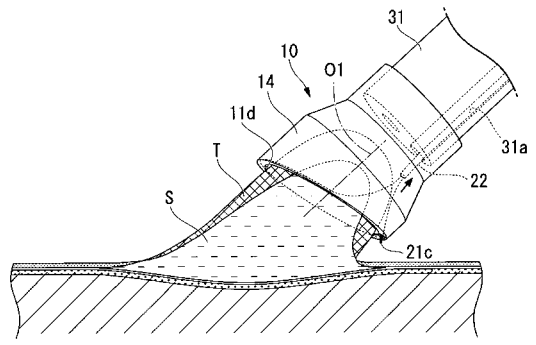
【 図 11 】



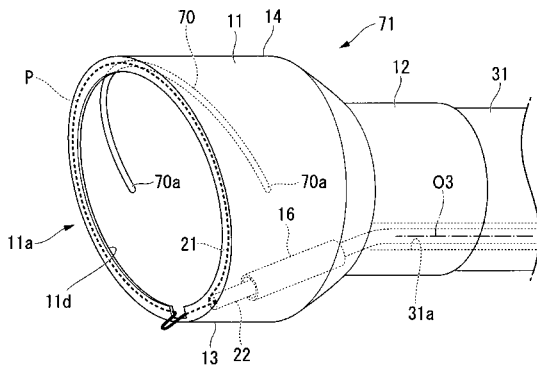
【 図 1 2 】



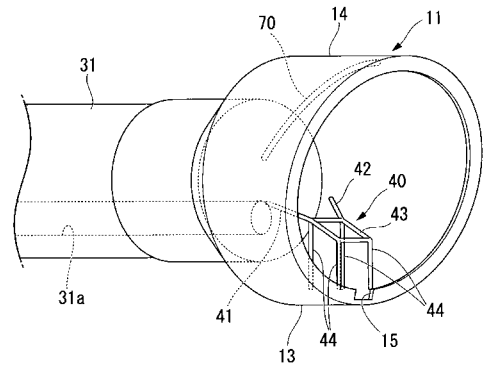
【 図 1 4 】



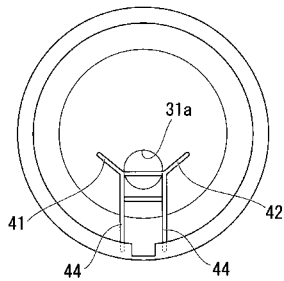
【 図 1 3 】



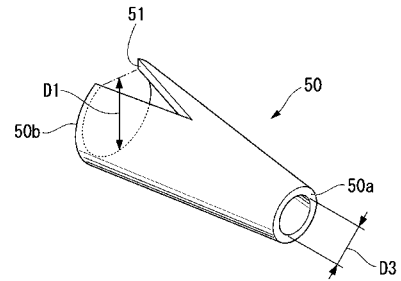
【 図 1 5 】



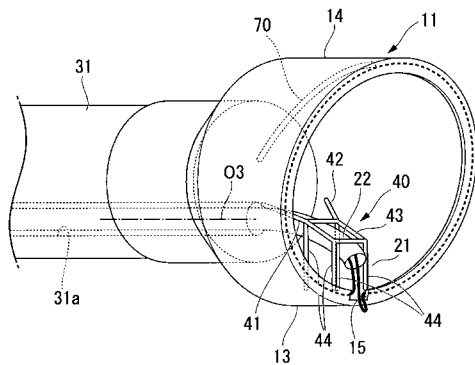
【 図 1 6 】



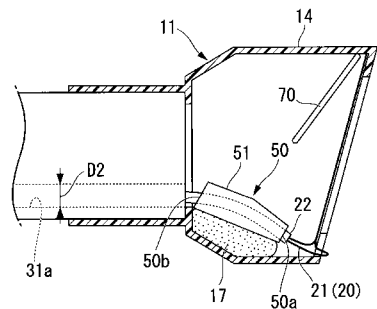
【 図 1 8 】



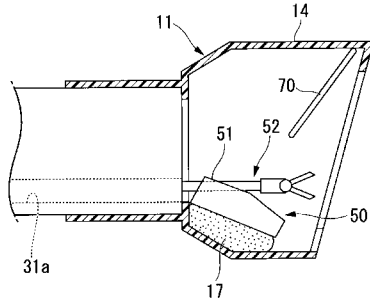
【 図 1 7 】



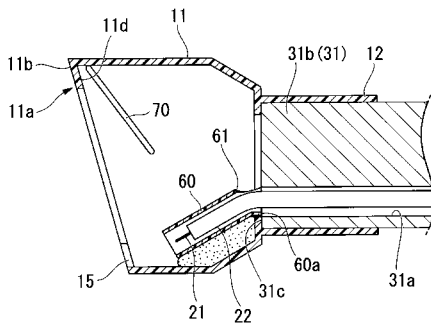
【 図 1 9 】



【図 20】



【図 21】



【手続補正書】

【提出日】平成29年5月16日(2017.5.16)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡に挿通された挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、前記挿入部の先端に連結される第 1 部および第 2 部を有し、先端に設けられる環状の先端面を有し、前記第 1 部が前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能であり、前記第 1 部と前記第 2 部とによって形成される内部空間を有し、略筒状のキャップ部材と、

前記キャップ部材の前記第 2 部側の先端側の内面に沿って線状に延びるように設けられ、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、かつ、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材と、
を備え、

前記ガイド部材は、前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材の延在方向と前記キャップ部材の軸線とがなす角度が、前記環状の先端面と前記キャップ部材の軸線とがなす角度と異なるように形成される

医療器具。

【請求項 2】

前記ガイド部材の両端部が、前記第 1 部に向かって延び、

前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材と前記キャップ部材の軸線とが前

記キャップ部材の基端側で鋭角をなすように交差する

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 3】

前記第 1 部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さは、前記第 2 部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さより短い

請求項 2 に記載の医療器具。

【請求項 4】

前記ガイド部材は、少なくとも前記第 2 部側に前記キャップ部材の先端面と平行な平行部を有する

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 5】

前記ガイド部材が設けられた領域は、前記キャップ部材の前記内面の全周の半分以下である

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 6】

前記キャップ部材の前記第 1 部側の前記内部空間に設けられ、前記チャンネルから突出した前記スネアワイヤの突出方向を規定するとともに、前記チャンネルの長手軸に対して交差する水平方向への動きを規制する規制部材をさらに備える

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 7】

前記規制部材は、前記スネアワイヤを挿通可能なチューブ体である

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 8】

前記チューブ体の中心軸が、前記チャンネルの前記長手軸に対して傾斜している

請求項 7 に記載の医療器具。

【請求項 9】

前記チューブ体の先端の内径は、前記チャンネルの内径未満である

請求項 7 に記載の医療器具。

【請求項 10】

前記規制部材は、前記チャンネルの前記長手軸に対して前記内部空間の中心軸と反対側の前記キャップ部材の内面に固定されている

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 11】

前記規制部材の基端と前記挿入部の先端とが離間するように、前記規制部材がキャップ部材の前記内部空間に設けられている

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 12】

前記規制部材の基端側には前記内部空間と連通する連通孔が設けられている

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 13】

前記規制部材の基端側の前記第 2 部側に切欠きが設けられている

請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 14】

前記キャップ部材の先端面から前記第 1 部側の前記ガイド部材まで距離は、前記規制部材の先端面から前記キャップ部材の前記先端面の距離より長い

請求項 6 に記載の医療器具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の第1の態様によれば、医療器具は、内視鏡に挿通された挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、前記挿入部の先端に連結される第1部および第2部を有し、先端に設けられる環状の先端面を有し、前記第1部が前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能であり、前記第1部と前記第2部とによって形成される内部空間を有し、略筒状のキャップ部材と、前記キャップ部材の前記第2部側の先端側の内面に沿って線状に延びるように設けられ、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、かつ、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材と、を備え、前記ガイド部材は、前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材の延在方向と前記キャップ部材の軸線とがなす角度が、前記環状の先端面と前記キャップ部材の軸線とがなす角度と異なるように形成される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の第6の態様によれば、上記第1の態様に係る医療器具において、前記キャップ部材の前記第1部側の前記内部空間に設けられ、前記チャンネルから突出した前記スネアワイヤの突出方向を規定するとともに、前記チャンネルの長手軸に対して交差する水平方向への動きを規制する規制部材をさらに備えていてもよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2】

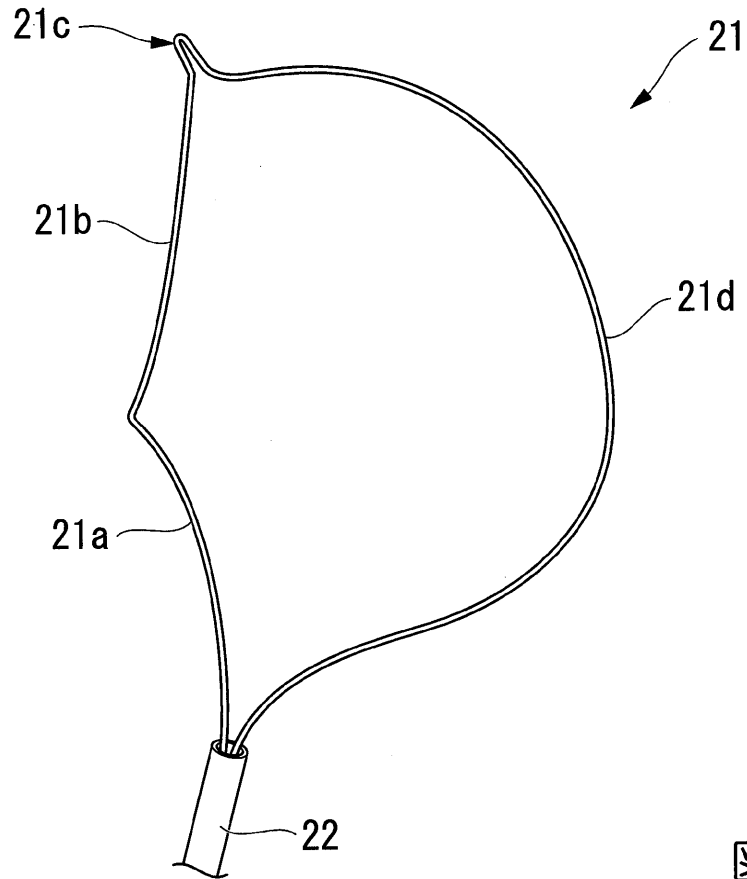


図 2

【手続補正 5】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図 4
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図4】

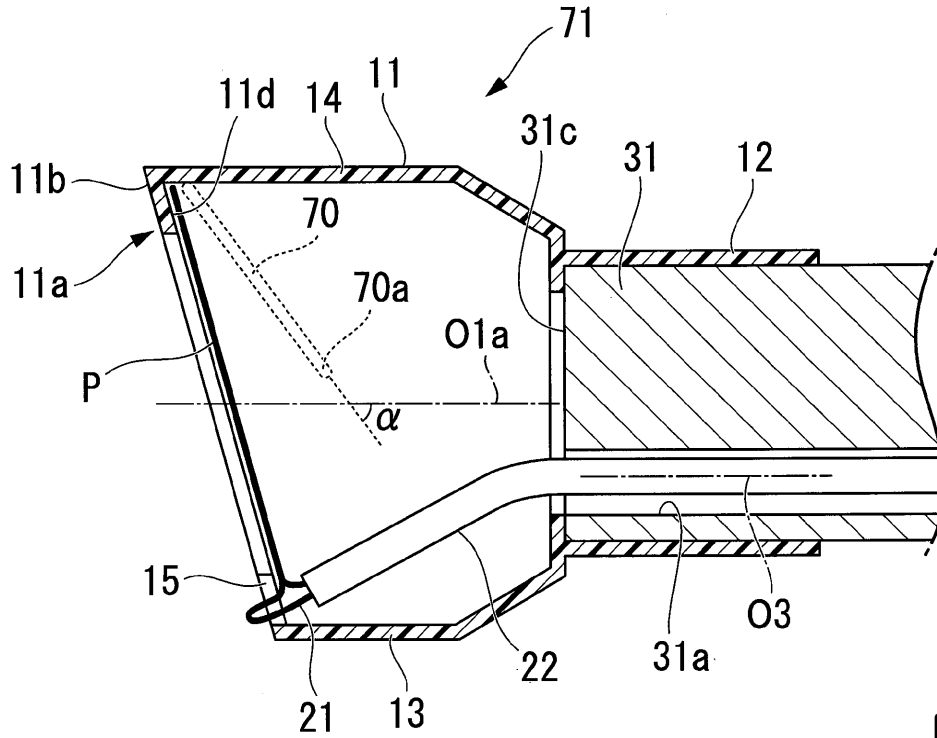


図4

【手続補正6】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図5
【補正方法】変更
【補正の内容】
【図5】

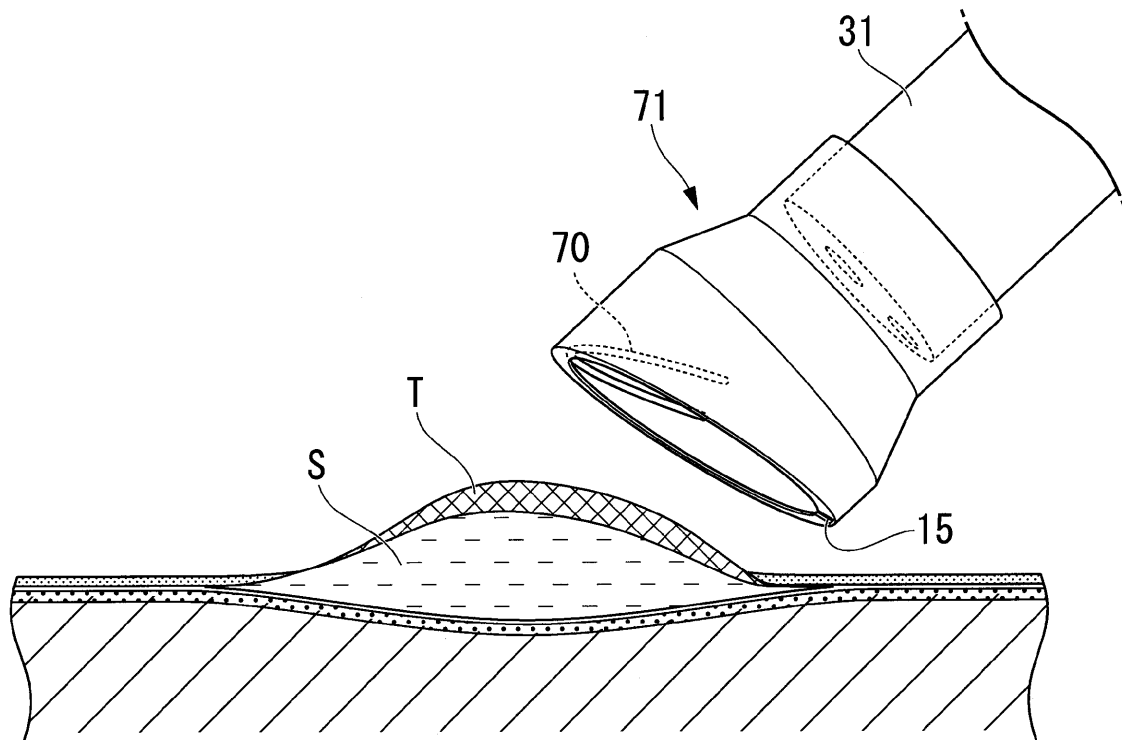


図5

【手続補正7】

【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図6
【補正方法】変更
【補正の内容】
【図6】

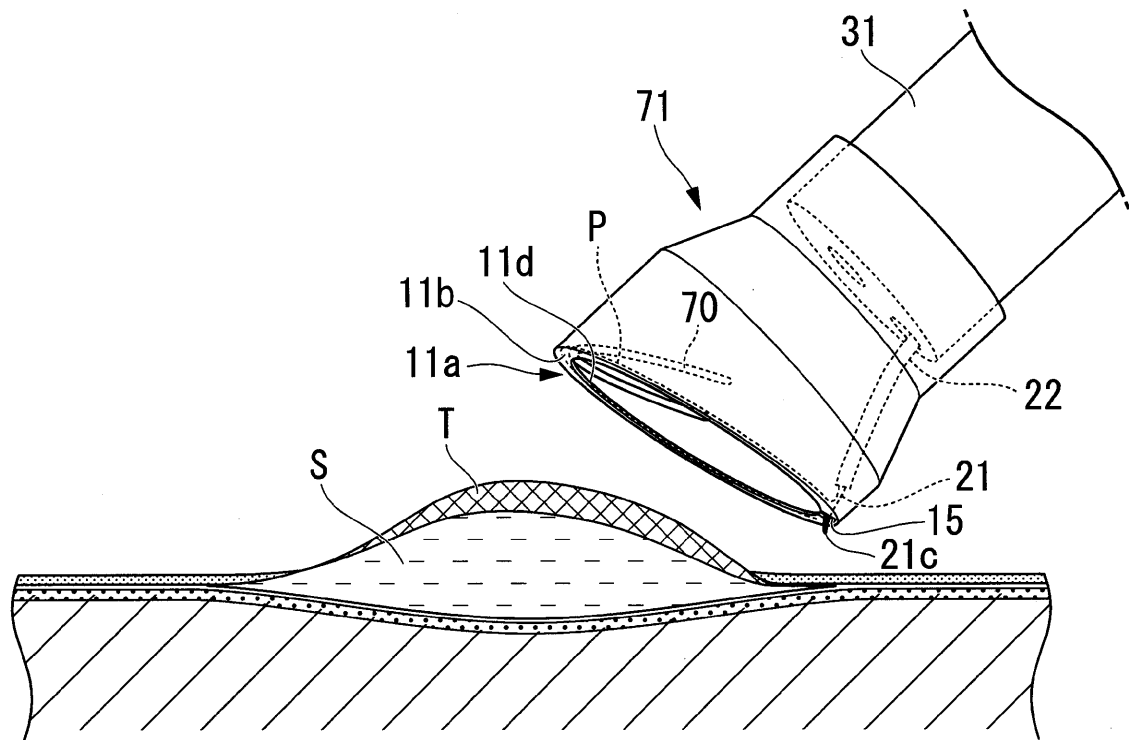


図6

【手続補正8】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図7
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図7】

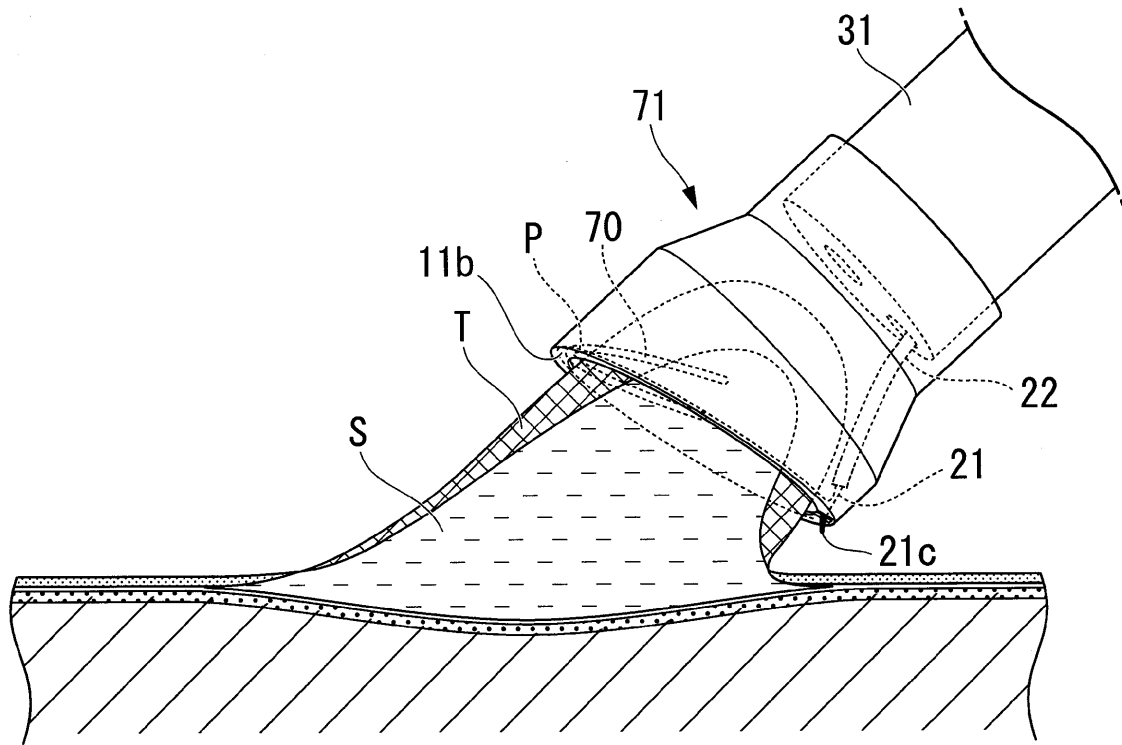


図7

【手続補正9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図12

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図12】

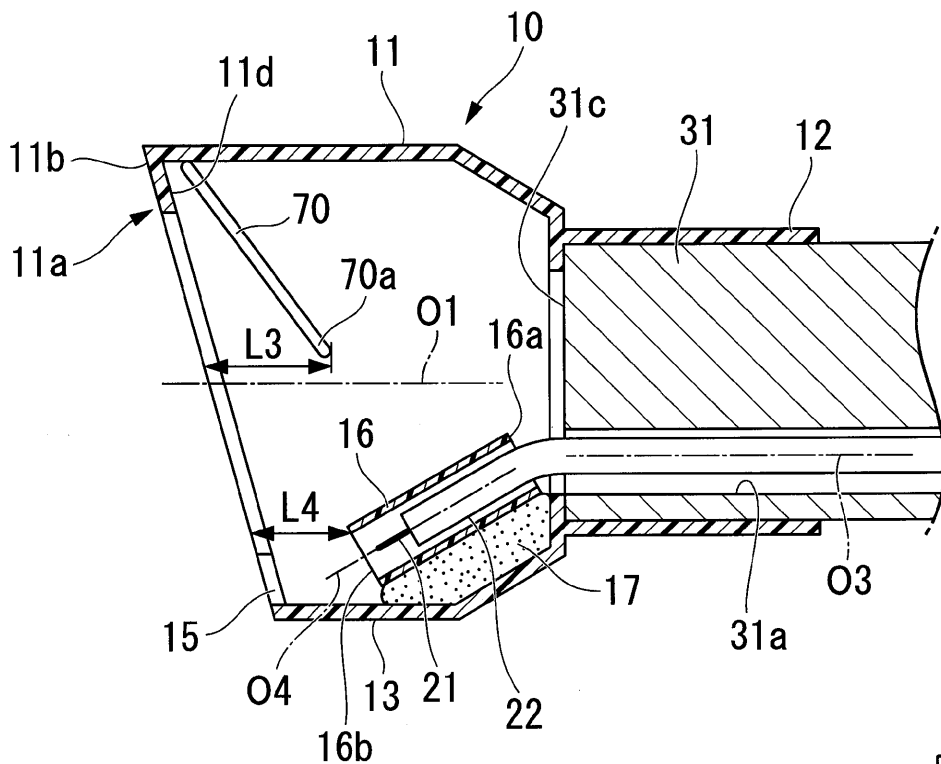


図12

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月26日(2017.7.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

内視鏡に挿通された挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、前記挿入部の先端に連結される第1部および第2部を有し、先端に設けられる環状の先端面を有し、前記第1部が前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能であり、前記第1部と前記第2部とによって形成される内部空間を有する略筒状のキャップ部材と、

前記キャップ部材の前記第2部側の先端側の内面に沿って線状に延びるように設けられ、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、かつ、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材と、

を備え、

前記ガイド部材は、前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材の延在方向と前記キャップ部材の軸線とがなす角度が、前記環状の先端面と前記キャップ部材の軸線とがなす角度と異なるように形成される

医療器具。

【請求項2】

前記ガイド部材の両端部が、前記第1部に向かって延び、

前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材と前記キャップ部材の軸線とが前記キャップ部材の基端側で鋭角をなすように交差する

請求項1に記載の医療器具。

【請求項3】

前記第1部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さは、前記第2部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さより短い

請求項2に記載の医療器具。

【請求項4】

前記ガイド部材は、少なくとも前記第2部側に前記キャップ部材の先端面と平行な平行部を有する

請求項1に記載の医療器具。

【請求項5】

前記ガイド部材が設けられた領域は、前記キャップ部材の前記内面の全周の半分以下である

請求項1に記載の医療器具。

【請求項6】

前記キャップ部材の前記第1部側の前記内部空間に設けられ、前記チャンネルから突出した前記スネアワイヤの突出方向を規定するとともに、前記チャンネルの長手軸に対して交差する水平方向への動きを規制する規制部材をさらに備える

請求項1に記載の医療器具。

【請求項7】

前記規制部材は、前記スネアワイヤを挿通可能なチューブ体である

請求項6に記載の医療器具。

【請求項8】

前記チューブ体の中心軸が、前記チャンネルの前記長手軸に対して傾斜している

請求項7に記載の医療器具。

【請求項 9】

前記チューブ体の先端の内径は、前記チャンネルの内径未満である
請求項 7 に記載の医療器具。

【請求項 10】

前記規制部材は、前記チャンネルの前記長手軸に対して前記内部空間の中心軸と反対側の前記キャップ部材の内面に固定されている
請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 11】

前記規制部材の基端と前記挿入部の先端とが離間するように、前記規制部材が前記キャップ部材の前記内部空間に設けられている
請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 12】

前記規制部材の基端側には前記内部空間と連通する連通孔が設けられている
請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 13】

前記規制部材の基端側の前記第 2 部側に切欠きが設けられている
請求項 6 に記載の医療器具。

【請求項 14】

前記キャップ部材の前記先端面から前記第 1 部側の前記ガイド部材までの距離は、前記規制部材の先端面から前記キャップ部材の前記先端面の距離より長い
請求項 6 に記載の医療器具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の第 1 の態様によれば、医療器具は、内視鏡に挿通された挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、前記挿入部の先端に連結される第 1 部および第 2 部を有し、先端に設けられる環状の先端面を有し、前記第 1 部が前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能であり、前記第 1 部と前記第 2 部とによって形成される内部空間を有する略筒状のキャップ部材と、前記キャップ部材の前記第 2 部側の先端側の内面に沿って線状に延びるように設けられ、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、かつ、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材と、を備え、前記ガイド部材は、前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材の延在方向と前記キャップ部材の軸線とがなす角度が、前記環状の先端面と前記キャップ部材の軸線とがなす角度と異なるように形成される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の第 10 の態様によれば、上記第 6 の態様に係る医療器具において、前記規制部材は、前記チャンネルの前記長手軸に対して前記内部空間の中心軸と反対側の前記キャップ部材の内面に固定されていてもよい。

本発明の第 11 の態様によれば、上記第 6 の態様に係る医療器具において、前記規制部材の基端と前記挿入部の先端とが離間するように、前記規制部材が前記キャップ部材の前記内部空間に設けられていてもよい。

本発明の第 12 の態様によれば、上記第 6 の態様に係る医療器具において、前記規制部

材の基端側には前記内部空間と連通する連通孔が設けられていてもよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明の第13の態様によれば、上記第6の態様に係る医療器具において、前記規制部材の基端側の前記第2部側に切欠きが設けられていてもよい。

本発明の第14の態様によれば、上記第6の態様に係る医療器具において、前記キャップ部材の前記先端面から前記第1部側の前記ガイド部材までの距離は、前記規制部材の先端面から前記キャップ部材の前記先端面の距離より長くてもよい。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2016/061366
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B1/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B1/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2016 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2016 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2016		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2010-42084 A (Olympus Medical Systems Corp.), 25 February 2010 (25.02.2010), fig. 17 (Family: none)	1-4 6, 10, 11
X Y	JP 2004-230054 A (Olympus Corp.), 19 August 2004 (19.08.2004), fig. 2 & US 2004-158127 A1 fig. 2	1-4 6, 10, 11
Y	JP 2010-22697 A (Olympus Medical Systems Corp.), 04 February 2010 (04.02.2010), fig. 2 (Family: none)	6, 10, 11
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 27 June 2016 (27.06.16)	Date of mailing of the international search report 05 July 2016 (05.07.16)	
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/061366

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005-58343 A (Olympus Corp.), 10 March 2005 (10.03.2005), & US 2005-33115 A1	1-14
A	JP 2004-230139 A (Olympus Corp.), 19 August 2004 (19.08.2004), & US 2004-210111 A1	1-14

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 6 1 3 6 6									
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00(2006.01)i											
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00											
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2016年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2016年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2016年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2016年	日本国実用新案登録公報	1996-2016年	日本国登録実用新案公報	1994-2016年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2016年										
日本国実用新案登録公報	1996-2016年										
日本国登録実用新案公報	1994-2016年										
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)											
C. 関連すると認められる文献											
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号									
X Y	JP 2010-42084 A (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2010.02.25, 【図17】 (ファミリーなし)	1-4 6, 10, 11									
X Y	JP 2004-230054 A (オリンパス株式会社) 2004.08.19, 【図2】 & US 2004-158127 A1, FIG2	1-4 6, 10, 11									
Y	JP 2010-22697 A (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2010.02.04, 【図2】 (ファミリーなし)	6, 10, 11									
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。											
* 引用文献のカテゴリー		の日の後に公表された文献									
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの		「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの									
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの		「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの									
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)		「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの									
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」同一パテントファミリー文献									
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願											
国際調査を完了した日 27.06.2016		国際調査報告の発送日 05.07.2016									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 小田倉 直人	2Q 9163								
		電話番号 03-3581-1101 内線 3292									

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 6 1 3 6 6
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2005-58343 A (オリンパス株式会社) 2005.03.10, & US 2005-33115 A1	1-14
A	JP 2004-230139 A (オリンパス株式会社) 2004.08.19, & US 2004-210111 A1	1-14

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 相川 良恵

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリnpas株式会社内

(72)発明者 三日市 高康

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリnpas株式会社内

Fターム(参考) 4C160 KK03 KK06 KK17 NN09

4C161 AA00 BB00 CC06 DD03 FF37 FF43 HH57 JJ03 LL02

(注)この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	医疗设备		
公开(公告)号	JPWO2017018003A1	公开(公告)日	2017-09-28
申请号	JP2017526720	申请日	2016-04-07
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	相川良惠 三日市高康		
发明人	相川 良惠 三日市 高康		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/018 A61B17/22 A61B18/14		
CPC分类号	A61B17/32056 A61B1/0008 A61B1/00087 A61B1/00098 A61B1/00101 A61B1/018 A61B17/29 A61B17/3478 A61B18/1492 A61B2017/00269 A61B2017/00296 A61B2017/306 A61B2017/320064 A61B2018/00172 A61B2018/00291 A61B2018/00595 A61B2018/00601 A61B2018/141		
FI分类号	A61B1/00.651 A61B1/018.515 A61B17/22.528 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK17 4C160/NN09 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF37 4C161/FF43 4C161/HH57 4C161/JJ03 4C161/LL02		
代理人(译)	塔奈澄夫 铃木史朗		
优先权	2015146999 2015-07-24 JP		
其他公开文献	JP6218999B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

该医疗装置具有圈套器钢丝，该圈套器钢丝被插入内窥镜的插入部分中的通道中以便能够前进和后退，并具有第一部分和第二部分，并且插入部分的第一部分与通道的相位对准。可附接到末端的盖构件具有具有内部空间的大致圆柱形形状，并且圈套线沿着盖构件的第二部分侧的末端侧上的内表面上的内表面形成环。以及引导构件，其用于限制小军鼓向插入部侧的后退。

