

(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2011-67532

(P2011-67532A)

(43) 公開日 平成23年4月7日(2011.4.7)

(51) Int.Cl.

A61B 1/00 (2006.01)

F1

A61B 1/00 334A

テーマコード (参考)

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2009-222953 (P2009-222953)
 (22) 出願日 平成21年9月28日 (2009.9.28)

(71) 出願人 803000056
 財団法人ヒューマンサイエンス振興財団
 東京都中央区日本橋小伝馬町13-4
 (74) 代理人 100102912
 弁理士 野上 敦
 (72) 発明者 池田 宜央
 愛媛県松山市南梅本町甲160 独立行政
 法人国立病院機構 四国がんセンター内
 Fターム(参考) 4C061 AA01 AA04 AA06 AA07 AA13
 AA15 GG13 HH56 JJ01

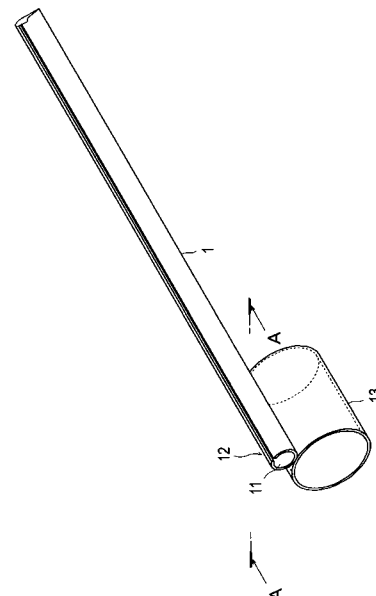
(54) 【発明の名称】 内視鏡用補助具及び内視鏡

(57) 【要約】

【課題】内視鏡から独立して容易に処置具を挿入又は抜去することができ、内視鏡を留置したまま処置具を交換可能な内視鏡用補助具及び内視鏡を提供する。

【解決手段】内視鏡用補助具1は略円管体の形状を有し、内部に内視鏡の処置具を挿通するための処置具チャンネル11が形成されている。また、処置具を脱着するためのスリット12が、基端部から先端部に亘って長手方向に連続して形成されている。内視鏡用補助具1の先端部の外周には、内視鏡用補助具1に並列して内視鏡の挿入部に装着して固定するための略円筒体の形状を有する固定具13が付設されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

管状体からなり、内部に挿通した処置具を脱着するためのスリットが基端部から先端部に亘って長手方向に連続して形成されていることを特徴とする、内視鏡用補助具。

【請求項 2】

前記管状体は、略円管体、略楕円管体又は略角管体である、請求項 1 に記載の内視鏡用補助具。

【請求項 3】

筒状体からなり、内視鏡の挿入部に装着して固定するための固定具を少なくとも先端部に有する、請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用補助具。

【請求項 4】

前記筒状体は、略円筒体、略楕円筒体又は略角筒体である、請求項 3 に記載の内視鏡用補助具。

【請求項 5】

前記処置具は、生検鉗子、バイオプシ鉗子、止血鉗子、把持鉗子、組織回収ネット、高周波スネア、高周波ナイフ、電気メス、クリップ装置、ガイドワイヤ、造影チューブ又はアルゴンプラズマ凝固用チューブである、請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の内視鏡用補助具。

【請求項 6】

喉頭内視鏡、気管支鏡、上部消化管内視鏡、小腸内視鏡、大腸内視鏡、胸腔鏡、腹腔鏡、膀胱鏡、胆道鏡又は十二指腸内視鏡用である、請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の内視鏡用補助具。

【請求項 7】

挿入部の内部に処置具を挿通するためのチャンネルが形成された内視鏡において、

前記内視鏡の外部と前記チャンネルとの間に前記処置具を脱着するためのスリットが基端部から先端部に亘って長手方向に連続して形成されていることを特徴とする、内視鏡。

【請求項 8】

前記処置具は、生検鉗子、バイオプシ鉗子、止血鉗子、把持鉗子、組織回収ネット、高周波スネア、高周波ナイフ、電気メス、クリップ装置、ガイドワイヤ、造影チューブ又はアルゴンプラズマ凝固用チューブである、請求項 7 に記載の内視鏡。

【請求項 9】

喉頭内視鏡、気管支鏡、上部消化管内視鏡、小腸内視鏡、大腸内視鏡、胸腔鏡、腹腔鏡、膀胱鏡、胆道鏡又は十二指腸内視鏡である、請求項 7 又は 8 に記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は内視鏡用補助具及び内視鏡に関する。詳しくは、内視鏡から独立して容易に処置具を挿入及び抜去することができ、内視鏡を留置したまま処置具を交換可能な内視鏡用補助具及び内視鏡に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

近年、消化器管等の管腔に挿入してその内部を観察しつつ、生検鉗子、把持鉗子、スネア等の処置具を使って各種治療処置を行うことができる内視鏡が広く用いられている。一般的に、内視鏡には、屈曲した管腔内等にも挿入可能な可とう性を有する挿入部が形成されており、この挿入部には、各種治療処置を行う処置具を挿通可能にするための 1 つ又は 2 つの処置具チャンネルが形成されている。

【0003】

また、内視鏡内に形成された処置具チャンネルとは別個に、内視鏡の挿入部の外周に処置具チャンネルが設けられた、外付けタイプの内視鏡も提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2002-330928号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら上記従来技術では、内視鏡の挿入部に形成されたチャンネル又は外付けチャンネルの数分しか処置具を使用することができないという問題があった。また、その処置具を体内から取り出すためには、内視鏡ごと抜去しなければならない、再度内視鏡を挿入して処置を行っていた病変部を探さなければならないので手間がかかり、患者にも身体的負担を強いることとなっていた。

10

【0006】

本発明は、上記従来技術の有する問題点に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、内視鏡から独立して容易に処置具を挿入又は抜去することができる内視鏡用補助具及び内視鏡を提供することにある。

【0007】

また、本考案の他の目的とするところは、内視鏡を留置したまま処置具を交換可能な内視鏡用補助具及び内視鏡を提供することにある。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の上記目的は、下記的手段によって達成される。

【0009】

(1)すなわち、本発明は、管状体からなり、内部に挿通した処置具を脱着するためのスリットが基端部から先端部に亘って長手方向に連続して形成されていることを特徴とする、内視鏡用補助具である。

【0010】

(2)本発明はまた、前記管状体は、略円管体、略楕円管体又は略角管体である、(1)に記載の内視鏡用補助具である。

30

【0011】

(3)本発明はまた、筒状体からなり、内視鏡の挿入部に装着して固定するための固定具を少なくとも先端部に有する、(1)又は(2)に記載の内視鏡用補助具である。

【0012】

(4)本発明はまた、前記筒状体は、略円筒体、略楕円筒体又は略角筒体である、(3)に記載の内視鏡用補助具である。

【0013】

(5)本発明はまた、前記処置具は、生検鉗子、バイオプシ鉗子、止血鉗子、把持鉗子、組織回収ネット、高周波スネア、高周波ナイフ、電気メス、クリップ装置、ガイドワイヤ、造影チューブ又はアルゴンプラズマ凝固用チューブである、(1)～(4)の何れか1項に記載の内視鏡用補助具である。

40

【0014】

(6)本発明はまた、喉頭内視鏡、気管支鏡、上部消化管内視鏡、小腸内視鏡、大腸内視鏡、胸腔鏡、腹腔鏡、膀胱鏡、胆道鏡又は十二指腸内視鏡用である、(1)～(5)の何れか1項に記載の内視鏡用補助具である。

【0015】

(7)また、本発明は、挿入部の内部に処置具を挿通するためのチャンネルが形成された内視鏡において、前記内視鏡の外部と前記チャンネルとの間に前記処置具を脱着するためのスリットが基端部から先端部に亘って長手方向に連続して形成されていることを特徴とする、内視鏡である。

【0016】

50

(8) 本発明はまた、前記処置具は、生検鉗子、バイオブシ鉗子、止血鉗子、把持鉗子、組織回収ネット、高周波スネア、高周波ナイフ、電気メス、クリップ装置、ガイドワイヤ、造影チューブ又はアルゴンプラズマ凝固用チューブである、(7) に記載の内視鏡である。

【 0 0 1 7 】

(9) 本発明はまた、喉頭内視鏡、気管支鏡、上部消化管内視鏡、小腸内視鏡、大腸内視鏡、胸腔鏡、腹腔鏡、膀胱鏡、胆道鏡又は十二指腸内視鏡である、(7) 又は(8) に記載の内視鏡である。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 8 】

本発明の内視鏡用補助具及び内視鏡は、内視鏡用補助具又は内視鏡のチャンネル内部に挿通した処置具を脱着するためのスリットが基端部から先端部に亘って長手方向に連続して形成されているので、スリットを介して処置具を内視鏡から独立して容易に挿入及び抜去することができる。

【 0 0 1 9 】

これにより、本発明の内視鏡用補助具及び内視鏡は、形成されたチャンネルの数に依らずに、状況に応じて種々の処置具を交換して使い分けることができる。また、処置具の交換中でも内視鏡を留置したままにしておくので、病変部を見失うことなく内視鏡で捉えておくことができ、また、内視鏡の挿入と抜去を繰り返す必要が無いので、手技に時間がかからず、患者の身体的負担も軽減することができる。

【 0 0 2 0 】

また、本発明の内視鏡用補助具は、上述した通りの構成であるので、簡便な方法で製造することができ、安価な内視鏡用補助具を提供することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施形態にかかる内視鏡用補助具 1 の主要部の構成を示す概略図である。

【 図 2 】 図 1 に示す内視鏡用補助具 1 の A - A 断面図である。

【 図 3 】 内視鏡用補助具 1 の使用時の状態を示した概略図であり、(a) は内視鏡用補助具 1 を内視鏡挿入部 3 に装着して処置具 4 a を内視鏡用補助具 1 の内部に挿入した状態を示し、(b) は処置具 4 a に替えて処置具 4 b を挿入しようとする状態を示し、(c) は処置具 4 a と処置具 4 b とが入れ替わった状態を示している。

【 図 4 】 本発明の第 2 の実施形態にかかる内視鏡挿入部 2 の主要部の構成を示す概略図である。

【 図 5 】 図 4 に示す内視鏡挿入部 2 の B - B 断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 2 】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 2 3 】

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態にかかる内視鏡用補助具 1 の主要部の構成を示す概略図であり、図 2 はその A - A 断面図である。

【 0 0 2 4 】

図 1 及び図 2 に示すように、本実施形態にかかる内視鏡用補助具 1 は略円管体の形状を有し、内部に内視鏡の処置具を挿通するための処置具チャンネル 1 1 が形成されている。また、内視鏡用補助具 1 には、処置具を脱着するためのスリット 1 2 が、基端部から先端部に亘って長手方向に連続して形成されている。

【 0 0 2 5 】

内視鏡用補助具 1 の内径は、内視鏡の処置具が挿通可能な大きさであれば特に限定されるものではなく、また、内視鏡用補助具 1 の長さは、少なくとも内視鏡の挿入部以上の長さであれば特に限定されるものではない。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 6 】

内視鏡用補助具 1 の素材は、軽量で可とう性、柔軟性等を有し、生体適合性に優れたものであることが好ましく、例えば、ポリウレタン、シリコンゴム、ポリエチレン、ポリプロピレン、軟質ポリ塩化ビニル等を用いることができる。このような素材を用いることにより、内視鏡用補助具 1 を内視鏡に取り付けた際に、内視鏡の動きを阻害することなく内視鏡に追従して内視鏡用補助具 1 を体腔内に挿通させることができ、また、患者に悪影響を与えることなく各種治療措置を施すことができる。

【 0 0 2 7 】

また、内視鏡用補助具 1 の先端部の外周には、内視鏡用補助具 1 に並列して内視鏡の挿入部に装着して固定するための略円筒体の形状を有する固定具 1 3 が付設されている。

10

【 0 0 2 8 】

固定具 1 3 の内径は、内視鏡の挿入部の先端に装着して内視鏡用補助具 1 を固定するのに適した大きさであれば特に限定されるものではない。

【 0 0 2 9 】

固定具 1 3 の素材は、軽量である程度の伸縮性があり、生体適合性に優れたものであることが好ましく、例えば、ポリウレタン、シリコンゴム、ポリエチレン、ポリプロピレン、軟質ポリ塩化ビニル等を用いることができる。このような素材を用いることにより、固定具 1 3 を内視鏡の挿入部先端に装着することができ、また、患者に悪影響を与えることなく各種治療措置を施すことができる。

【 0 0 3 0 】

本発明の内視鏡用補助具 1 においては、内視鏡処置及び治療に用いられる処置具であって、チャンネルを通過することができるものを適用することができる。そのような処置具としては、例えば、生検鉗子、バイオプシ鉗子、止血鉗子、把持鉗子等の各種鉗子、組織回収ネット、高周波スネア、高周波ナイフ、電気メス、クリップ装置、ガイドワイヤ等の各種ワイヤ、造影チューブ、アルゴンプラズマ凝固用チューブ等の各種チューブ等が挙げられる。

20

【 0 0 3 1 】

本発明の内視鏡用補助具 1 が適用可能な内視鏡としては、例えば、喉頭内視鏡、気管支鏡、上部消化管内視鏡、小腸内視鏡、大腸内視鏡、胸腔鏡、腹腔鏡、膀胱鏡、胆道鏡、十二指腸内視鏡等が挙げられる。

30

【 0 0 3 2 】

次に、本実施形態に係る内視鏡用補助具 1 の使用方法について説明する。

【 0 0 3 3 】

図 3 は、本発明の第 1 の実施形態にかかる内視鏡用補助具 1 の使用時の状態を示した概略図であり、(a) は内視鏡用補助具 1 を内視鏡挿入部 3 に装着して処置具 4 a を内視鏡用補助具 1 の内部に挿入した状態を示し、(b) は処置具 4 a に替えて処置具 4 b を挿入しようとする状態を示し、(c) は処置具 4 a と処置具 4 b とが入れ替わった状態を示している。

【 0 0 3 4 】

例えば、高周波電流で切除した複数のポリープを回収する場合（ポリペクトミー）を例に挙げて説明すると、図 3 (a) に示すように、まず、内視鏡用補助具 1 の固定具 1 3 を内視鏡挿入部 3 の先端に嵌め込んで固定する。次いで、内視鏡用補助具 1 の処置具チャンネル 1 1 に処置具 4 a（この場合は留置スネア）を挿入して収納した後に、この内視鏡を管腔内に挿入する。

40

【 0 0 3 5 】

次に、内視鏡を移動させて体腔内にある病変部（ポリープ）を探してその場所で内視鏡を保持する。ポリープの基部を処置具 4 a で絞扼して、ポリープの頭部の血流が遮断されて紫色に変色するまで続け、図示しない内視鏡の内部に収納された処置具（この場合は鉗子スネア）をポリープの基部にかけて、凝固電流又は混合電流で切除する。次いで、ポリープの切断面の状態を確認して、出血が認められればクリッピング、純エタノール局注、

50

エトキシスクレロール局注等による止血術を行う。

【 0 0 3 6 】

次に、図 3 (b) に示すように、内視鏡用補助具 1 の基端部側から処置具 4 b (この場合は回収ネット) を挿入し、処置具 4 a をスリット 1 2 を介して処置具チャンネル 1 1 から体腔内へ押し出していく。そして、図 3 (c) に示すように、処置具 4 a が内視鏡用補助具 1 から完全に脱離したら、処置具 4 a を体腔内から抜去する。そして、処置具 4 b によって切除したポリープを回収する。続けて、他のポリープを切除及び回収する場合は、所定の方法で洗浄した処置具 4 a を、図 3 (b) に示す処置具 4 b と同様にして、内視鏡用補助具 1 の基端部側から挿入し、以下同様の手順で、処置具 4 b を体腔内から抜去してポリープの切除及び回収を行う。

10

【 0 0 3 7 】

このように、本発明の内視鏡用補助具 1 を用いたポリペクトミーにおいては、処置具チャンネル 1 1 に別の処置具を挿入することにより、体腔内に内視鏡を留置したまま処置具チャンネル 1 1 からスリット 1 2 を介して使用済みの処置具を取り外して別の処置具に交換することができるので、従来のように内視鏡を抜去するために内視鏡も一緒に抜去する必要がなく、処置具の交換中でも病変部を見失うことなく内視鏡で捉えておくことができる。また、一度体腔内に挿入した内視鏡を何度も抜去する必要が無く、各種治療処置時間を短縮することができるので、患者の精神的及び身体的な負担を軽減することができる。

【 0 0 3 8 】

図 4 は、本発明の第 2 の実施形態にかかる内視鏡挿入部 2 の主要部の構成を示す概略図であり、図 5 はその B - B 断面図である。

20

【 0 0 3 9 】

図 4 及び図 5 に示すように、内視鏡挿入部 2 は、先端面 2 4 に、観察光学系の観察窓 2 5、図示しない照明レンズが設置された照明窓 2 6、管腔内等の洗浄用流体を噴出するノズル 2 7、処置具チャンネル 2 1 の先端側開口部 2 1 1 等が配設され、また、図示しないイメージガイドファイバーの先端部が観察窓 2 5 の内側に、図示しないライトガイドファイバーの先端部が照明窓 2 6 の内側に、処置具の挿通路や液体等の通路となる処置具チャンネル 2 1 が先端側開口部 2 1 1 の内側に、それぞれ配置されている。

【 0 0 4 0 】

内視鏡挿入部 2 に内蔵された処置具チャンネル 2 1 は断面が略円形の管孔であり、処置具チャンネル 2 1 と内視鏡挿入部 2 の外部との間には、処置具を脱着するためのスリット 2 2 が基端部から先端部に亘って長手方向に連続して形成されている。このように、本実施形態にかかる内視鏡挿入部 2 は、処置具チャンネル 2 1 に内視鏡の外部連通したスリットが設けられているので、前記第 1 の実施形態にかかる内視鏡用補助具 1 と同様にして、処置具チャンネル 2 1 に別の処置具を挿入することにより、体腔内に内視鏡を留置したまま処置具チャンネル 2 1 からスリット 2 2 を介して使用済みの処置具を取り外して別の処置具に交換することができる。

30

【 0 0 4 1 】

なお、本実施形態にかかる内視鏡挿入部 2 の素材や長さ、処置具チャンネル 2 1 の内径は、既知の内視鏡の規格に合わせて適宜設計することができる。

40

【 0 0 4 2 】

本発明の内視鏡用補助具及び内視鏡は、上記した実施形態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内において種々変更を加え得ることは勿論である。

【 0 0 4 3 】

例えば、上記実施形態では、内視鏡用補助具 1 の形状は略円管体であったが、本発明における内視鏡用補助具の形状はこれに限定されるものではなく、挿入する処置具や装着する内視鏡の挿入部の形状等に合わせて適宜変更することができ、例えば、略楕円管体、略角管体等の形状であってもよい。

【 0 0 4 4 】

また、上記実施形態では、固定具 1 3 の形状は略円筒体であったが、本発明における固

50

定具の形状はこれに限定されるものではなく、装着する内視鏡の挿入部の形状等に合わせ
て適宜変更することができ、例えば、略楕円筒体、略角筒体等の形状であっても良い。

【 0 0 4 5 】

また、上記実施形態では、内視鏡補助具 1 は先端部に 1 つの固定具 1 3 を備えるもので
あったが、本発明の内視鏡補助具における固定具の位置及び個数は、少なくとも内視鏡の
挿入部の先端付近で内視鏡補助具を固定できるものであればこれらに限定されるものでは
なく、内視鏡補助具 1 の任意の位置にさらに 1 つ以上の固定具を備えていても良い。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 4 6 】

上述したように、本発明の内視鏡用補助具及び内視鏡は、内視鏡を留置したままスリッ
トを介して処置具を内視鏡から独立して容易に挿入及び抜去することができ、チャンネル
の数に依らずに状況に応じて種々の処置具を交換して使い分けることができるので、内視
鏡を用いた各種治療処置において利用した場合極めて有用である。

10

【 0 0 4 7 】

また、本発明の内視鏡用補助具及び内視鏡は、医療に用いる以外にも所定空間の状況を
把握し続けることができるので、遺跡発掘現場等において内部の複数の試料のみを採取す
る必要がある場合や、災害・事故現場等において外部から複数の救援物資等を届けたり、
内部にいる生存者等から生体情報等を受け取ったりする場合等に用いても極めて有用であ
る。

【符号の説明】

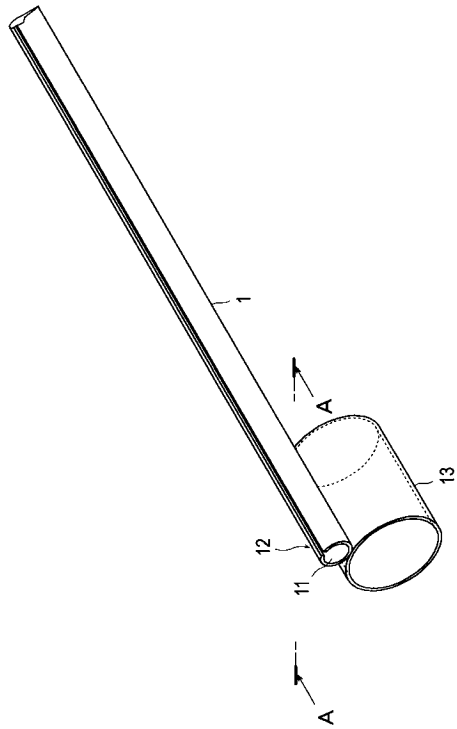
20

【 0 0 4 8 】

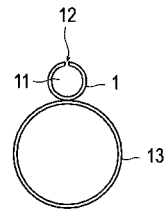
- 1 . . . 内視鏡用補助具
- 1 1、2 1 . . . 処置具チャンネル
- 1 2、2 2 . . . スリット
- 1 3 . . . 固定具
- 2、3 . . . 内視鏡挿入部
- 2 4 . . . 先端面
- 2 5 . . . 観察窓
- 2 6 . . . 照明窓
- 2 7 . . . ノズル
- 2 1 1 . . . 先端側開口部
- 4 a、4 b . . . 処置具

30

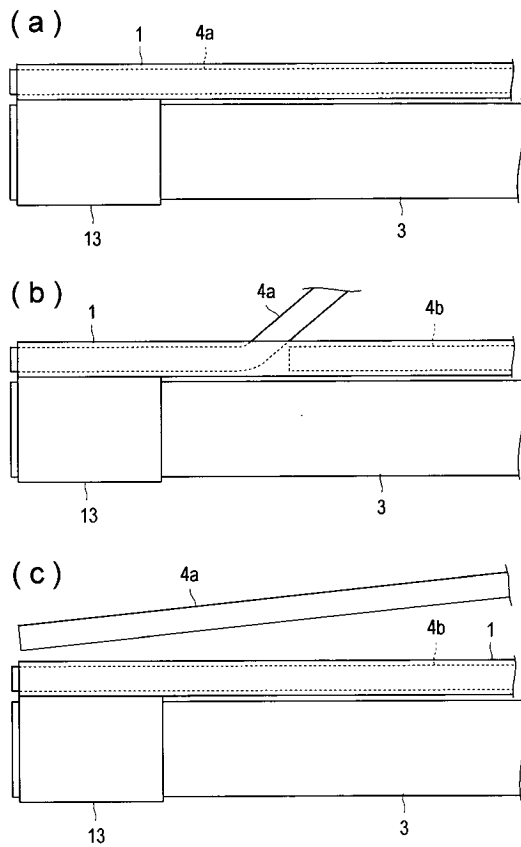
【図 1】



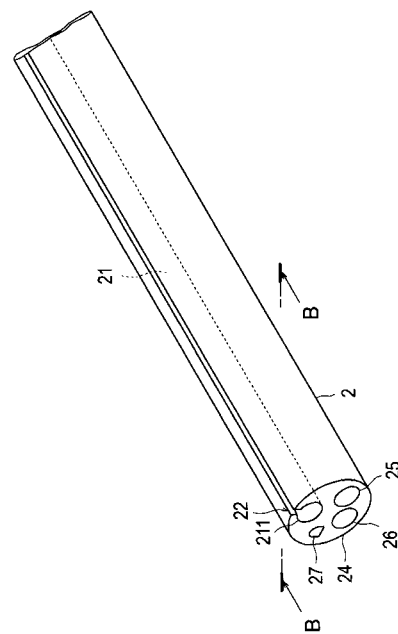
【図 2】



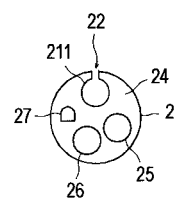
【図 3】



【図 4】



【図 5】



专利名称(译)	内窥镜辅助和内窥镜		
公开(公告)号	JP2011067532A	公开(公告)日	2011-04-07
申请号	JP2009222953	申请日	2009-09-28
[标]申请(专利权)人(译)	NAT癌症CENT		
申请(专利权)人(译)	日本健康科学基金会		
[标]发明人	池田宜央		
发明人	池田 宜央		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.334.A A61B1/00.650 A61B1/018.511		
F-TERM分类号	4C061/AA01 4C061/AA04 4C061/AA06 4C061/AA07 4C061/AA13 4C061/AA15 4C061/GG13 4C061/HH56 4C061/JJ01 4C161/AA01 4C161/AA04 4C161/AA06 4C161/AA07 4C161/AA13 4C161/AA15 4C161/GG13 4C161/HH56 4C161/JJ01		
代理人(译)	野上淳		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供内窥镜辅助工具和内窥镜，其可以独立于内窥镜容易地插入或取出治疗仪器，并且可以在内窥镜被留置时更换治疗工具。
 解决方案：内窥镜辅助装置1具有大致圆形的管形状，并且在其中形成用于插入内窥镜的治疗仪器的治疗仪器通道11。另外，用于可拆卸地附接治疗仪器的狭缝12在纵向方向上从近端部分到远端部分连续地形成。在内窥镜辅助工具1的远端部分的外周上，具有大致圆柱形状的固定装置13用于与内窥镜辅助装置1平行地安装和固定到内窥镜的插入部分。附上。点域1

