

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4746359号  
(P4746359)

(45) 発行日 平成23年8月10日(2011.8.10)

(24) 登録日 平成23年5月20日(2011.5.20)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

A 6 1 B 17/221 (2006.01)

A 6 1 B 17/22 3 2 O

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2005-179363 (P2005-179363)  
 (22) 出願日 平成17年6月20日(2005.6.20)  
 (65) 公開番号 特開2006-346341 (P2006-346341A)  
 (43) 公開日 平成18年12月28日(2006.12.28)  
 審査請求日 平成20年4月17日(2008.4.17)

(73) 特許権者 304050923  
 オリンパスメディカルシステムズ株式会社  
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号  
 (74) 代理人 100091351  
 弁理士 河野 哲  
 (74) 代理人 100088683  
 弁理士 中村 誠  
 (74) 代理人 100108855  
 弁理士 蔵田 昌俊  
 (74) 代理人 100075672  
 弁理士 峰 隆司  
 (74) 代理人 100109830  
 弁理士 福原 淑弘  
 (74) 代理人 100084618  
 弁理士 村松 貞男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の操作部に設けられた処置具挿通用チャンネルの開口部から前記処置具挿通用チャンネルに挿入可能な挿入部と、

前記挿入部の基端側に設けられ、前記内視鏡の操作部に設けられると共に基端側が吸引装置に接続される吸引管路の開口部に接続可能であって、該吸引管路の開口部に接続したときに前記吸引管路の開口部よりも前記吸引装置側に位置して前記処置具挿通用チャンネルを前記吸引管路の開口部に連通する連絡路を遮断する位置に配置されるシール部を有した基端部と、

を具備したことを特徴とする内視鏡用処置具。

10

【請求項 2】

前記シール部は、前記基端部の外周面と前記吸引管路の内周面との間を密閉することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

前記挿入部と前記基端部との間に前記挿入部の先端から吸引された組織を捕獲する組織捕獲手段を備えたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記挿入部は、先端部に生体組織を採取する処置具を備えたことを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 5】

20

前記処置具は、前記挿入部に並んで配置されることを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 6】

操作部に処置具挿通用チャンネルの開口部と吸引管路用開口部とを有する内視鏡と、請求項 1 に記載の内視鏡用処置具とを備えることを特徴とする内視鏡システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡と併せて使用する内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

10

【0002】

内視鏡診断では、内視鏡により体腔内を観察する際、体腔内にある粘液や残渣など観察に支障のある物は予め取り除く必要がある。また、内視鏡と共に体腔内に挿入される高周波スネアや生検鉗子などの処置具を用いて切除 / 生検採取したポリープや粘膜組織は回収され、病理検査に供される。

【0003】

ポリープや粘膜組織の回収方法の 1 つとして、特許文献 1 の〔考案の背景〕の欄に記載されるものがある。この回収方法は、体内に挿入される挿入部と、鉗子挿入口や吸引ボタン等を備えた操作部と、コントロールユニットを連結する連結部の中に形成した吸引通路を通して吸引し、ポリープや粘膜組織を吸引壺に回収する方法である。

20

【0004】

また、ポリープや粘膜組織の回収にあたり、吸引壺の手前に、例えば特許文献 2 に示されるようなトラップ収集装置を配置することも知られている。

【0005】

さらに、特許文献 3 には、内視鏡用処置具（スネア）のシースに吸引ルーメンを設けたものが開示され、同特許文献における第 8 実施形態の記述では、シースの吸引ルーメンを通して手元の検体フィルタで組織を回収するようにしたものが開示されている。

【特許文献 1】実願昭 60 - 168255 号（実開昭 62 - 74804 号）のマイクロフィルム

【特許文献 2】USP 5624418 号

30

【特許文献 3】特開平 11 - 226024 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献 1 のように内視鏡の吸引通路を通して吸引する回収方法では、内視鏡の先端の開口部分からポリープや粘膜組織を吸引するので、吸引位置を変えるには、内視鏡の挿入部を動かす必要があり、このため、手技が難しく、簡便な方式ではない。また、内視鏡の挿入部を動かすと、内視鏡による観察視野が変わってしまうという欠点もあった。

【0007】

40

また、特許文献 1 及び特許文献 2 では、長い通路を通過させてポリープや粘膜組織を回収する際にポリープや粘膜組織を損傷させる虞があった。

【0008】

さらに、特許文献 3 における第 8 実施形態に示されるものでは、内視鏡の吸引管路に接続する吸引装置以外に吸引装置が、必要となり、装置が大掛りになってしまう。

【0009】

本発明は、上述の問題点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、簡単な構造でありながら、内視鏡を動かさずに吸引位置を変えることができる内視鏡用処置具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

50

## 【 0 0 1 0 】

前記課題を解決するために、本発明は、内視鏡の操作部に設けられた処置具挿通用チャンネルの開口部から前記処置具挿通用チャンネルに挿入可能な挿入部と、

前記挿入部の基端側に設けられ、前記内視鏡の操作部に設けられると共に基端側が吸引装置に接続される吸引管路の開口部に接続可能であって、該吸引管路の開口部に接続したときに前記吸引管路の開口部よりも前記吸引装置側に位置して前記処置具挿通用チャンネルを前記吸引管路の開口部に連通する連絡路を遮断する位置に配置されるシール部を有した基端部と、

を具備したことを特徴とする内視鏡用処置具である。

## 【 発明の効果 】

10

## 【 0 0 1 1 】

本発明によれば、簡単な構造でありながら内視鏡を動かすことなく、吸引位置を変える操作が簡便になる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 1 2 】

(第 1 実施形態)

図 1 乃至図 5 を参照し、本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用処置具について説明する。図 1 は内視鏡用処置具における吸引チューブ 1 の外観を示しており、図 2 はその吸引チューブ 1 を用いる内視鏡 2 の構成を概略的に示したものである。

## 【 0 0 1 3 】

20

図 1 に示すように、吸引チューブ 1 は、可撓管 3 から成り、この可撓管 3 の基端には、コネクタ 4 が設けられている。このコネクタ 4 には、先端に位置して大径の鏑 4 a が設けられており、コネクタ 4 の基部付近には、シール用 O リング 4 b が設けられている。

## 【 0 0 1 4 】

内視鏡 2 は、図 2 に示すように、体腔内に挿入される挿入部 5 と、この挿入部 5 の基端に連結された操作部 6 と、この操作部 6 とコントロールユニット 7 とを接続する連結部 8 を有している。コントロールユニット 7 には、内視鏡制御部の他に光源等が配置されている。挿入部 5 には、処置具を挿通したり、吸引を行ったりするためのチャンネル 9 が設けられている。チャンネル 9 の先端は、挿入部 5 の先端に形成された開口部 9 a で開口しており、チャンネル 9 の基端は、操作部 6 に形成された挿入口 1 0 で開口している。

30

## 【 0 0 1 5 】

操作部 6 内には、吸引管路 1 1 が設けられ、この吸引管路 1 1 の一端 1 1 a は、操作部 6 の挿入口 1 0 の近傍に開口している。この一端 1 1 a の近傍内部には、上述の吸引チューブ 1 のコネクタ 4 の基端部分が、O リング 4 b によって気密状態に係合される係合孔 1 2 が設けられている。また、吸引管路 1 1 の他端側管路部分は、図 2 に示すように操作部 6 内から連結部 8 を通って延び、図示しない吸引壺を含む周知の吸引装置に接続されるようになっている。

## 【 0 0 1 6 】

チャンネル 9 の挿入口 1 0 と吸引管路 1 1 の一端 1 1 a の開口は、図 2 に示すように操作部 6 において、隣接する近傍に配置され、それら両者にわたり、操作部 6 に対して栓体 1 3 が着脱自在に取り付けられるようになっている。この栓体 1 3 を装着する栓体装着部 6 a は、図 3 に示すようにフランジ状に形成されている。

40

## 【 0 0 1 7 】

栓体 1 3 は、ゴムなどの弾性部材から成り、これには、係合孔 1 2 と同軸でその係合孔 1 2 に続くコネクタ接続孔 1 4 と、コネクタ接続孔 1 4 に平行に設けられチャンネル 9 に続く処置具挿通孔 1 5 と、コネクタ接続孔 1 4 と処置具挿通孔 1 5 とを連絡する連絡路 1 6 が形成されている。コネクタ接続孔 1 4 と処置具挿通孔 1 5 はいずれも栓体 1 3 の上部で開口しており、各開口部 1 4 a、1 5 a には、各々蓋 1 4 b、1 5 b が開閉可能に設けられている。

## 【 0 0 1 8 】

50

コネクタ接続孔 14 の開口部 14 a には、チューブ 1 のコネクタ 4 が挿入されるようになっている。また、処置具挿通孔 15 の開口部 15 a には、チューブ 1 の可撓管 3 が挿入されるようになっている。そして、蓋 14 b、15 b によって各開口部 14 a、15 a を閉じた状態では、吸引管路 11 は、連絡路 16 を介してチャンネル 9 と連通するようになっている。このため、吸引装置による吸引力は、チャンネル 9 の先端のチャンネル開口部 9 a に達し、そのチャンネル開口部 9 a から体腔内の液体や組織などを吸引することができる。

【0019】

次に、この吸引チューブ 1 及び内視鏡 2 を用いて、体腔内に溜まった液体を吸引する作用について説明する。

【0020】

まず、内視鏡 2 の挿入部 5 を体腔内に挿入し、挿入部 5 の先端を目的部位に誘導する。そして、図 3 (a) に示すように、処置具挿通孔 15 の蓋 15 b を開けて、吸引チューブ 1 をチャンネル 9 の開口部 15 a から内視鏡 2 内のチャンネル 9 に挿入し、内視鏡 2 の先端から可撓管 3 の先端部分を体腔内に突き出す。

【0021】

また、図 3 (b) に示すように、コネクタ接続孔 14 の蓋 14 b を開けて、吸引チューブ 1 の可撓管 3 を反転させて、コネクタ 4 を、吸引管路 11 の開口部 14 a に差し込み、内視鏡 2 の係合孔 12 に、コネクタ 4 の基部を係合させる。これによって、栓体 13 内の連絡路 16 は遮断され、吸引チューブ 1 の可撓管 3 内と吸引管路 11 のみが連絡する状態になる。

【0022】

そこで、図 4 に示すように、吸引チューブ 1 の可撓管 3 の反転部 3 a を進退させて内視鏡 2 の挿入部 5 のチャンネル開口部 9 a から突き出した可撓管 3 の突出長を調節し、体腔内に溜まった液体 17 に可撓管 3 の先端 3 b を浸ける状態に設置する。そして、吸引装置を作動させると、体腔内の液体 17 は吸引され、吸引チューブ 1 の可撓管 3、内視鏡 2 の吸引管路 11 を通って吸引壺に回収できる。

【0023】

本実施形態によれば、内視鏡 2 の吸引管路 11 を介して吸引チューブ 1 の先端から体腔内の液体等を吸引することができる。また、吸引チューブ 1 の先端の吸引位置を内視鏡 2 の先端位置とは関係なく調節することが可能であるため、簡便な操作で容易に吸引することができる。さらに、内視鏡 2 の挿入部 5 の先端部分を、液体中に浸けなくてもよいので、内視鏡 2 による観察視野が損なわれることがない。また、栓体 13 を設ける簡単な構成であるので、簡便に操作できる装置でありながらそれらの構成の簡略化が図れる。

【0024】

尚、本実施形態は、図 5 に示すように、吸引チューブ 1 の可撓管 3 の基端側に予め反転部 3 a が形作られているものでもよい。

【0025】

(第2実施形態)

図 6 乃至図 8 は、本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡用処置具を示す。本実施形態での吸引チューブ 18 は、以下のような構成を備える。すなわち、コネクタ 4 の鰐 4 a から可撓管 3 までの間にチューブ状の柔軟部 19 と透明なケース 20 を介在させている。また、図 7 に示すように、コネクタ 4 の鰐 4 a 側端縁部分には、チューブ状の柔軟部 19 の一端が接続され、柔軟部 19 の他端には、透明なケース 20 が接続されている。コネクタ 4 と柔軟部 19 とケース 20 は、同一軸上に配されている。また、可撓管 3 は、コネクタ 4 の軸と角度(例えば直角)をなすようにケース 20 に連結されている。可撓管 3 はケース 20 の側方に接続され、ケース 20 内に開口している。

【0026】

ケース 20 にはトラップ 21 が着脱自在に取り付けられている。トラップ 21 は、網部 22 を有して成り、この網部 22 の部分は、ケース 20 内に配置されるとともに、可撓管

10

20

30

40

50

3のケース内開口部20aに向けて取り付けられる。また、ケース20の基端には、柔軟部19に通じる吸引開口部20bがあり、ケース20は、柔軟部19内を経てコネクタ4に連通している。それ以外の構成は、上述した第1実施形態のものと同様である。

#### 【0027】

次に、本実施形態の作用について説明する。図8(a)に示すように、処置具挿通孔15の蓋15bを開けて、例えば、周知の高周波スネア23を、内視鏡2のチャンネル9を介して体腔内に挿入し、内視鏡2による観察下で体腔内組織を切除する手技を行う。その後、吸引チューブ18の可撓管3を、高周波スネア23の脇に沿って通すように、開口部15aから内視鏡2のチャンネル9内に挿入し、内視鏡2の先端から可撓管3の先端を体腔内に突き出す。

10

#### 【0028】

次に、図8(b)に示すように、コネクタ接続孔14の蓋14bを開け、吸引チューブ18のコネクタ4を開口部14aから差し込み、内視鏡2の係合孔12にコネクタ4の基部を係合させる。これによって、栓体13内の連絡路16は遮断され、吸引チューブ18の可撓管3内、ケース20内、吸引管路11が連絡するようになる。

#### 【0029】

そこで、図8(b)に示すように、吸引チューブ18の可撓管3を進退させて、内視鏡2の挿入部5における先端のチャンネル開口部9aからの可撓管3の突出長さを調節し、可撓管3の先端3bを高周波スネア先端23aの前方に進め、吸引装置を作動させて切除組織24を吸引チューブ18の可撓管3内に吸引する。すると、切除組織24は、可撓管3内を通過してケース内開口部20aからケース20内に入り込み、トラップ21の網部22に引っ掛かる。

20

#### 【0030】

切除組織24以外の液体や汚物等は、吸引開口部20bから内視鏡2の吸引管路11を通過して吸引壺に回収される。この回収後は、トラップ21をケース20から外して切除組織24を取り出し、病理検査にまわす。

#### 【0031】

本実施形態によれば、構成の簡略化が図れる構成でありながら、内視鏡2の吸引管路11を介して吸引チューブ1の先端から切除組織等を吸引することができるようになる。また、吸引チューブ1の先端の吸引位置を内視鏡2の先端位置とは関係なく調節することが可能である。このため、簡便な操作で先端の吸引位置を調節することができ、容易に吸引することができる。内視鏡2の挿入部5の先端部分を、液体中に浸けなくてよいので、内視鏡2による観察視野が損なわれることはない。また、切除組織24が回収できたかを手元側で確認できる。切除組織24の吸引回収経路が短いので、組織に損傷を与えることなく回収できる。また、コネクタ4とケース20の間に柔軟部19があるので、可撓管3を進退させる際にケース20が容易に動き得るので、可撓管3の進退操作がし易いという効果もある。

30

#### 【0032】

##### (第3実施形態)

図9乃至図12は、本発明の第3実施形態に係る内視鏡用処置具を示す。図9は、本実施形態の内視鏡用処置具としての高周波スネア25を示している。本実施形態の高周波スネア25は、スネア部26と、このスネア部26に並んで配設される吸引部27とを備える。スネア部26は、シース28と、このシース28内に挿通された操作ワイヤ29と、この操作ワイヤ29の先端に設けられた切開ワイヤ30と、シース28の基端に設けられ操作ワイヤ29を操作するための操作部31とから構成される。操作部31は、本体32と、この本体32にスライド自在に取り付けられて操作ワイヤ29に連結した進退操作自在なスライダ33とから構成されている。スライダ33には電極34が設けられており、この電極34には切開ワイヤ30に通電するための導電線としての操作ワイヤ29の基端が接続されている。電極34には、図示しない高周波電源が着脱自在に接続されるようになっている。

40

50

## 【 0 0 3 3 】

図 1 0 に示すように、操作ワイヤ 2 9 の先端には、切開ワイヤ 3 0 のループ基端が接続チップ 3 5 によって連結されている。この切開ワイヤ 3 0 にはあらかじめループ状に広がる癖が付けられており、切開ワイヤ 3 0 の部分をシース 2 8 内に引き込むと、切開ワイヤ 3 0 は弾性変形して細長く押し潰されるが、シース 2 8 の先端から突き出すと、図 1 0 に示すように広がってループ 3 6 を形成する。

## 【 0 0 3 4 】

また、吸引部 2 7 は、図 9 に示すように、可撓性を有した吸引管 3 7 と、この吸引管 3 7 の基端に設けられたトラップ部 3 8 及びコネクタ 4 とから構成される。吸引管 3 7 の先端は、スネア部 2 6 のシース 2 8 の先端と並んで配置され、両者は先端側固定部材 3 9 により固定される。また、吸引管 3 7 の基端は、スネア部 2 6 のシース 2 8 の基端近傍上に並んで配置され、両者は基端側固定部材 4 0 により固定される。このように組み付けられることによって高周波スネア 2 5 の挿入部 4 1 を構成している。

## 【 0 0 3 5 】

さらに、図 1 0 に示すように、吸引管 3 7 の基端には、基端側固定部材 4 0 によりも硬性の L 字管 4 2 が接続されている。L 字管 4 2 は、トラップ部 3 8 のケース 2 0 の側壁に接続され、ケース 2 0 内に開口している。

## 【 0 0 3 6 】

尚、コネクタ 4 及びトラップ部 3 8 の構成は上述した第 2 実施形態と同様である。上述した第 2 実施形態と同様、コネクタ 4 及びトラップ部 3 8 は、チューブ状の柔軟部 1 9 によって接続されている。

## 【 0 0 3 7 】

次に、本実施形態の作用について説明する。第 1 実施形態と同様にして、高周波スネア 2 5 の挿入部 4 1 を内視鏡 2 のチャンネル 9 に挿入し、コネクタ 4 の基部を内視鏡 2 の係合孔 1 2 に差し込んで係合させ、吸引管 3 7 内と内視鏡 2 の吸引管路 1 1 を連絡させる（図 1 1 ( a ) ( b ) ( c ) 参照）。

## 【 0 0 3 8 】

そして、図 1 2 ( a ) に示すように、スネア部 2 6 の操作部 3 1 を操作し、シース 2 8 の先端からループ 3 6 の部分を突き出し、これによって広がったループ 3 6 をポリープ 4 3 に引掛け、この状態でループ 3 6 に高周波電流を供給し、ポリープ 4 3 を切除する。

## 【 0 0 3 9 】

通常、複数のポリープ 4 3 を切除した後、図 1 2 ( b ) のように、内視鏡 2 の吸引管路 1 1 に吸引力を働かせ、これに連絡する吸引管 3 7 内に切除したポリープ 4 3 を吸引するようにする。吸引管 3 7 内に吸引されたポリープ 4 3 は、吸引管 3 7、L 字管 4 2 を通ってケース 2 0 内のトラップ 2 1 の網部 2 2 で捕捉される。この捕捉されたポリープ 4 3 は図 1 2 ( c ) のように、トラップ 2 1 をケース 2 0 から外して回収し、病理検査に回す。

## 【 0 0 4 0 】

本実施形態によれば、スネア部 2 6 と吸引部 2 7 が一体になって挿入部 4 1 を構成しているため、高周波スネア 2 5 を内視鏡 2 のチャンネル 9 からいちいち抜去する必要もなくなり、ポリープ 4 3 の切除から回収までの手技が簡便に行える。

## 【 0 0 4 1 】

( 第 4 実施形態 )

図 1 3 及び図 1 4 は、本発明の第 4 実施形態に係る高周波スネアを示す。本実施形態の高周波スネア 4 4 は、スネア部 2 6 と吸引部 2 7 が着脱できる点が、上述した第 3 実施形態と異なる。

## 【 0 0 4 2 】

図 1 3 に示すように、吸引管 3 7 の先端には先端固定部材 4 5 が設けられ、吸引管 3 7 の基端には基端側固定部材 4 6 が設けられている。先端固定部材 4 5 には、吸引管 3 7 の長手方向に沿う間隔をあけてなる C 字状のフック 4 7 a、4 7 b が設けられている。また、基端側固定部材 4 6 にも、吸引管 3 7 の長手方向に沿う間隔をあけてなる C 字状のフッ

10

20

30

40

50

ク４８が設けられている。そして、これらのフック４７ａ、４７ｂ、４８はいずれもスネア部２６のシース２８に対し、着脱自在に係合するようになっている。

【００４３】

また、スネア部２６のシース２８の先端には、前記フック４７ａ、４７ｂの間隔の長さに略等しい長さの大径部２８ａが、例えばシース２８内にパイプ等を嵌入させることで形成されている。大径部２８ａは、先端固定部材４５のフック４７ａ、４７ｂの間に位置することにより、フック４７ａ、４７ｂの係合位置を定めるストッパとなっている。それ以外の構成は、上述した第１実施形態のものと同一である。

【００４４】

次に、本実施形態の作用について説明する。使用する前に、まず、スネア部２６と吸引部２７を組み立てる。すなわち、吸引管３７の先端の先端固定部材４５のフック４７ａ、４７ｂを、スネア部２６のシース２８の先端にある大径部２８ａの前後位置部分に、それぞれ嵌め込んで係合させる。また、基端側固定部材４６のフック４８にシース２８を嵌め込んで係合させる。このようにスネア部２６と吸引部２７を組み立てた後の作用は、上述した第３実施形態の場合と同じである。

【００４５】

本実施形態では、スネア部２６と吸引部２７を着脱自在にしたので、スネア部２６と吸引部２７に耐久性の違いがあって一方が壊れた場合でもその一方のみを交換できるので経済的な内視鏡用処置具になる。

【００４６】

（第５実施形態）

図１５乃至図２０は、本発明の第５実施形態を示すものである。本実施形態の生検鉗子４９は、図１５に示すように、鉗子部５０と、この鉗子部５０に並んで配設された吸引部５１とを備える。そして、鉗子部５０は、コイルシース５２と、このコイルシース５２内に挿通された操作ワイヤ５３と、コイルシース５２及び操作ワイヤ５３の先端に設けられた処置部５４と、コイルシース５２の基端に設けられ操作ワイヤ５３を進退操作するための操作部５５とから構成されている。操作部５５は、コイルシース５２の基端に接続された本体５６と、この本体５６にスライド自在に取り付けられ、操作ワイヤ５３の基端が接続されたスライダ５７とから構成されている。

【００４７】

図１６に示すように、前記処置部５４は、一对の鉗子カップ５８ａ、５８ｂと、これら鉗子カップ５８ａ、５８ｂを開閉自在に軸支する支軸５９を有した支持体６０と、この支持体６０内において鉗子カップ５８ａ、５８ｂを開閉作動させるためのパンタグラフ機構６１とで構成されている。一方の鉗子カップ５８ａは、組織収容部６２と組織収容部６２を外部に開放する孔６３を有している。他方の鉗子カップ５８ｂは組織が入らないように中実なものである。

【００４８】

この鉗子部５０と吸引部５１は、図１５に示すように、鉗子部５０の支持体６０に一体的に設けられた先端固定部材６４及び吸引管３７の基端に設けられた基端側固定部材４０により固定されている。

【００４９】

また、鉗子カップ５８ａ、５８ｂは、操作部５５のスライダ５７を進退させることで開閉されるが、図１６に示すように、鉗子カップ５８ａ、５８ｂの開閉方向５８ｃが吸引管３７の中心軸３７ａに向かうように鉗子部５０は吸引部５１に対して位置決めされて固定されている。

【００５０】

さらに、吸引部５１については、その吸引管３７の先端形状と、トラップ２１の形状だけが、上述した第３実施形態のものと異なる。つまり、吸引管３７の先端は、中心軸３７ａ及び鉗子カップの開閉方向５８ｃに対して角度をもって傾斜しており、鉗子カップ５８ａ、５８ｂが開いた状態で、一方の鉗子カップ５８ａが当接し、組織収容部６２が孔６３

10

20

30

40

50

を介して吸引管 37 の内部通路 37 b と連絡するようになっている。

【 0 0 5 1 】

また、図 17 に示すように、トラップ 21 は、複数の仕切り 65 によって複数の室 66 に分かれ、摘み部 68 によって複数の室 66 を回転させることにより複数の組織を各室 66 に別々に捕捉できるようになっている。それ以外の構成は、上述した第 3 実施形態のものと同様である。

【 0 0 5 2 】

次に、本実施形態の作用について説明する。内視鏡のチャンネルを通じて鉗子部 50 と吸引部 51 の挿入部を体腔内に導入した後、図 18 ( a ) に示すように、鉗子カップ 58 a、58 b を開き、採取すべき部位の粘膜 67 に押し付ける。そして、図 18 ( b ) に示すように、鉗子カップ 58 a、58 b を閉じて組織を採取する。

10

【 0 0 5 3 】

その後、図 18 ( c ) のように、鉗子カップ 58 a、58 b を再び開く。このとき、生検された組織 67 a は一方の鉗子カップ 58 a の組織収容部 62 内に収容され、他方の鉗子カップ 58 b には残らない。また、一方の鉗子カップ 58 a は吸引管 37 の先端に当接し、組織収容部 62 が孔 63 を介して吸引管 37 の内部通路 37 b と連絡する。

【 0 0 5 4 】

この状態で、吸引装置を作動させると、図 18 ( d ) のように、鉗子カップ 58 a の組織収容部 62 内の組織 67 a は孔 63 を通って吸引管 37 の内部通路 37 b 内に吸引される。吸引された組織 67 a は、ケース 20 内のトラップ 21 の網部 22 に捕捉される。

20

【 0 0 5 5 】

また、引き続き生検組織採取を行う場合は、トラップ 21 を回転させてケース内開口部 20 a の位置に別の室 66 を合わせてから図 18 に示す前記同様の手順を繰り返す。

【 0 0 5 6 】

尚、本実施形態では、図 19 及び図 20 に示すように、吸引管 37 の先端が傾斜しておらず、鉗子カップ 58 a に傾斜が形成されて組織収容部 62 と吸引管 37 の内部通路 37 b が連絡される構成であってもよい。

【 0 0 5 7 】

本実施形態によれば、生検鉗子 49 をチャンネル 9 から抜去することなく、複数の生検組織採取を連続的にかつ簡便に行うことができる。

30

【 0 0 5 8 】

本発明は、前述した実施形態のものに限定されるものではなく、他の形態にも適用が可能である。また、前述した説明によれば、以下の事項またはそれらの事項を適宜選択して組み合わせた事項が得られる。

【 0 0 5 9 】

< 付記 >

( 1 ) 前記処置具は、前記可撓管に着脱自在であることを特徴とする請求項 5 項に記載の内視鏡用カテーテル。

( 2 ) 前記処置具は、高周波スネアであることを特徴とする請求項 5 に記載の内視鏡用カテーテル。

40

( 3 ) 前記処置具は、生検鉗子であることを特徴とする請求項 5 に記載の内視鏡用カテーテル。

( 4 ) 前記生検鉗子は、操作部で駆動され採取した組織を収容する収容部を備えた少なくとも 1 つのカップを有し、前記カップは、前記収容部を開放する孔を有し、前記可撓管の長手方向軸に向かう方向に開閉し、開状態で前記孔を介して前記収容部と前記可撓管内の通路が連絡することを特徴とする付記 3 項に記載の内視鏡用カテーテル。

【 0 0 6 0 】

[ 付記項毎の目的及び効果 ]

( 1 ) の付記項について

目的：処置具と可撓管のどちらか一方が壊れた場合に一方のみを交換できる。

50



## 【 0 0 6 1 】

効果：経済的である。

## 【 0 0 6 2 】

( 2 ) の付記項について

目的：体腔内組織を連続的に切除、回収する。

## 【 0 0 6 3 】

効果：前記目的を達成する。

## 【 0 0 6 4 】

( 3 ) ( 4 ) の付記項について

目的：体腔内組織を連続的に生検する。

10

## 【 0 0 6 5 】

効果：前記目的を達成する。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 6 6 】

【 図 1 】 本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用カテーテルの斜視図。

【 図 2 】 本発明の第 1 実施形態に用いる内視鏡の構成を概略的に示す説明図。

【 図 3 】 本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用カテーテルの使用状態での内視鏡の栓体付近の構成の説明図。

【 図 4 】 本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用カテーテルの使用状態の説明図。

【 図 5 】 本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用カテーテルの変形例の斜視図。

20

【 図 6 】 本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡用カテーテルの斜視図。

【 図 7 】 本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡用カテーテル全体の縦断面図。

【 図 8 】 本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡用カテーテルの使用状態の説明図。

【 図 9 】 本発明の第 3 実施形態に係る高周波スネア付内視鏡用カテーテルの斜視図。

【 図 1 0 】 本発明の第 3 実施形態に係る高周波スネア付内視鏡用カテーテル全体の縦断面図。

【 図 1 1 】 本発明の第 3 実施形態に係る高周波スネア付内視鏡用カテーテルの使用状態での内視鏡の栓体付近の構成の説明図。

【 図 1 2 】 本発明の第 3 実施形態に係る高周波スネア付内視鏡用カテーテルの使用状態の説明図。

30

【 図 1 3 】 本発明の第 4 実施形態に係る高周波スネア付内視鏡用カテーテルの展開状態の斜視図。

【 図 1 4 】 本発明の第 4 実施形態に係る高周波スネア付内視鏡用カテーテルの組み立て状態の斜視図。

【 図 1 5 】 本発明の第 5 実施形態に係る生検鉗子付内視鏡用カテーテルの斜視図。

【 図 1 6 】 本発明の第 5 実施形態に係る生検鉗子付内視鏡用カテーテルの処置部の縦断面図。

【 図 1 7 】 本発明の第 5 実施形態に係る生検鉗子付内視鏡用カテーテルのトラップの斜視図。

【 図 1 8 】 本発明の第 5 実施形態に係る生検鉗子付内視鏡用カテーテルの使用状態の説明図。

40

【 図 1 9 】 本発明の第 5 実施形態に係る生検鉗子付内視鏡用カテーテルの変形例を示す吸引管の先端部分の縦断面図。

【 図 2 0 】 本発明の第 5 実施形態に係る生検鉗子付内視鏡用カテーテルの変形例を示す吸引管の先端部分の縦断面図。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 6 7 】

1 ... 吸引チューブ

2 ... 内視鏡

3 ... 可撓管

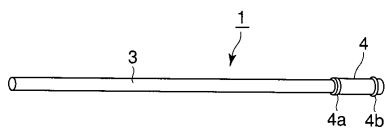
50

- 4 ... コネクタ
- 5 ... 挿入部
- 6 ... 操作部
- 7 ... コントロールユニット
- 8 ... 連結部
- 9 ... チャンネル
- 10 ... 挿入口
- 11 ... 吸引管路
- 12 ... 係合孔
- 13 ... 栓体
- 14 ... コネクタ接続孔
- 16 ... 連絡路
- 18 ... 吸引チューブ
- 19 ... 柔軟部
- 20 ... ケース
- 21 ... トラップ
- 23 ... 高周波スネア

10

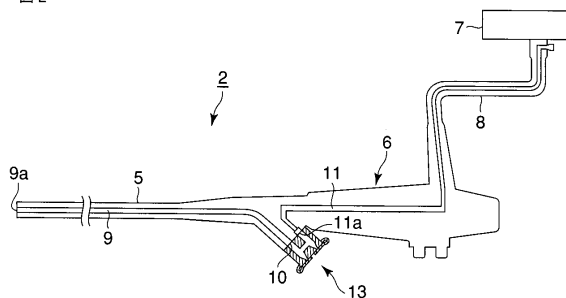
【図1】

図1



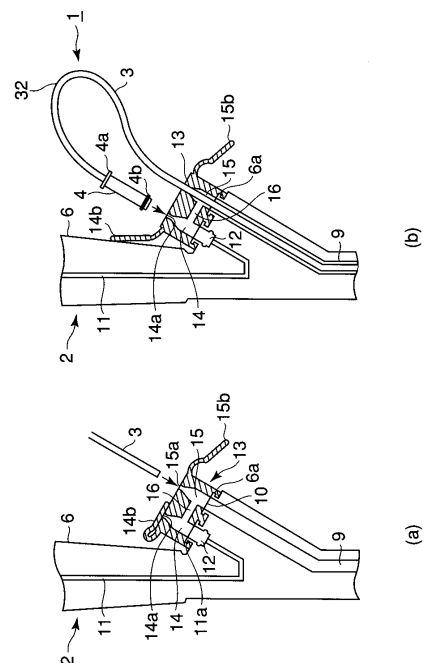
【図2】

図2

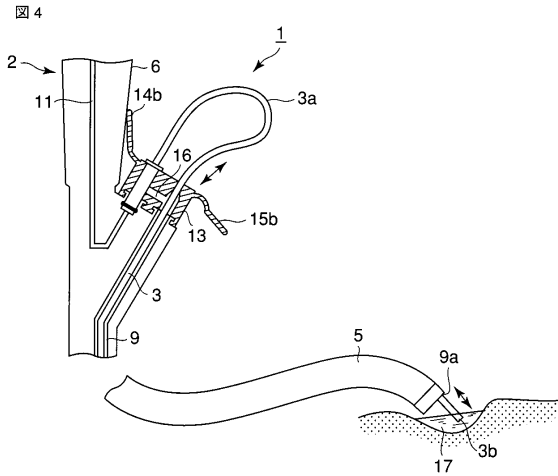


【図3】

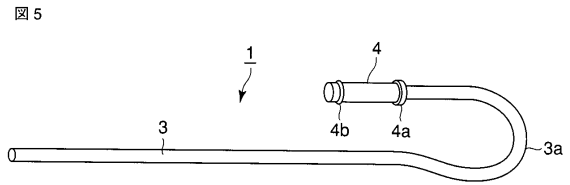
図3



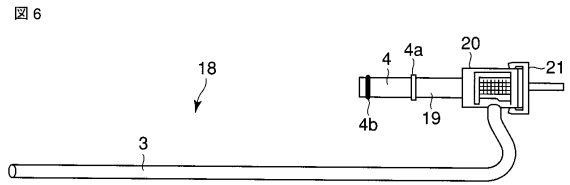
【図 4】



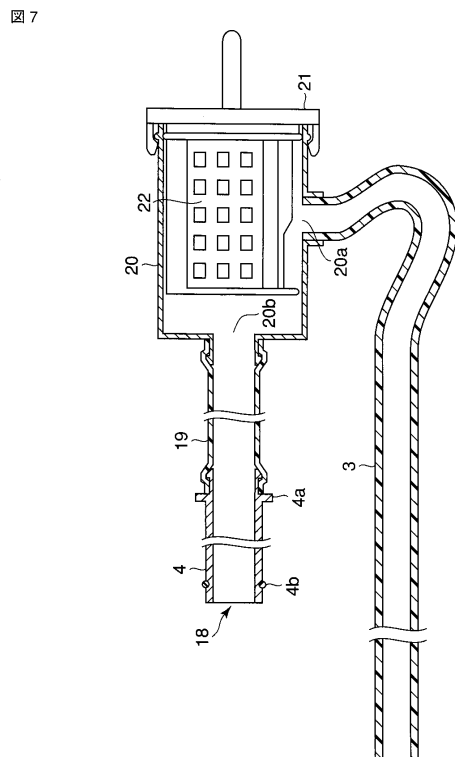
【図 5】



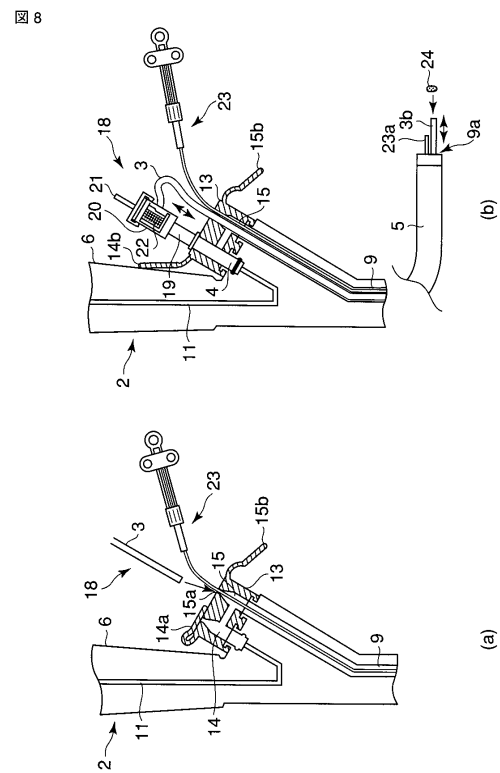
【図 6】



【図 7】

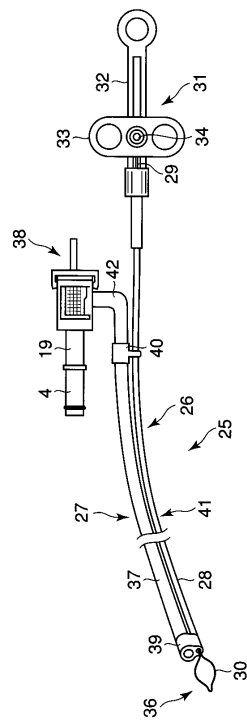


【図 8】



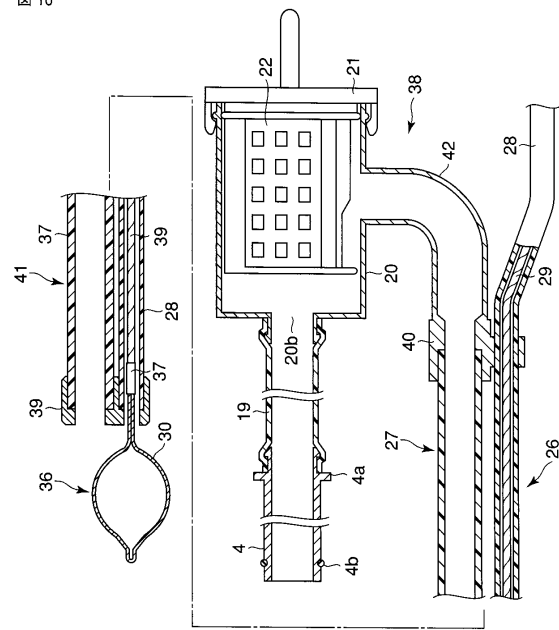
【図 9】

図 9



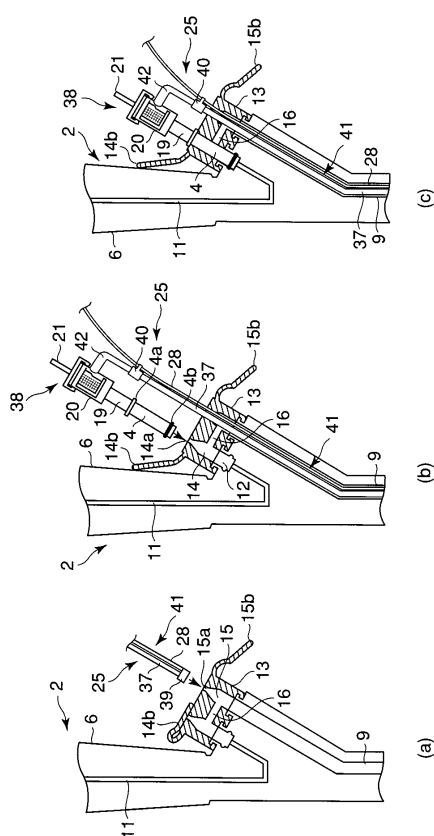
【図 10】

図 10



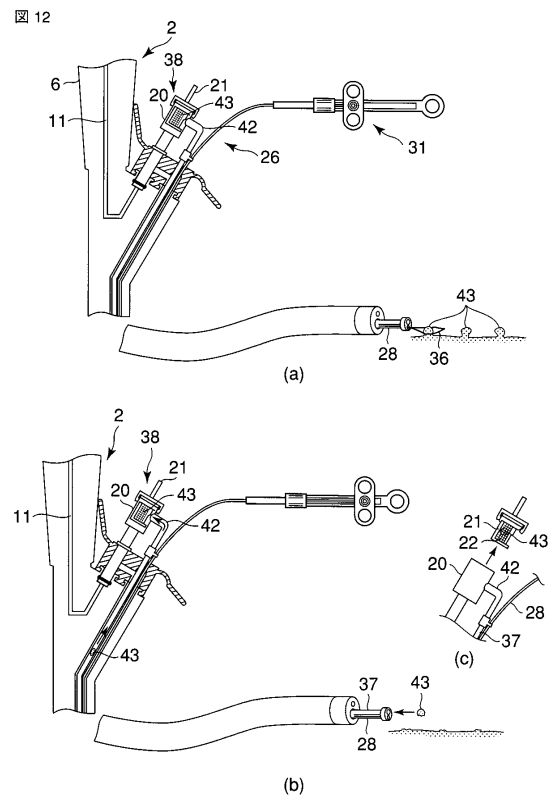
【図 11】

図 11

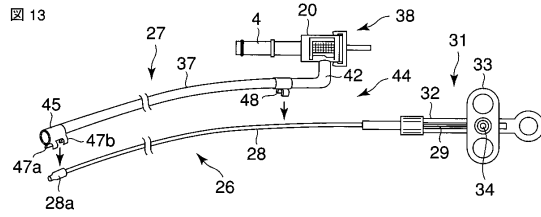


【図 12】

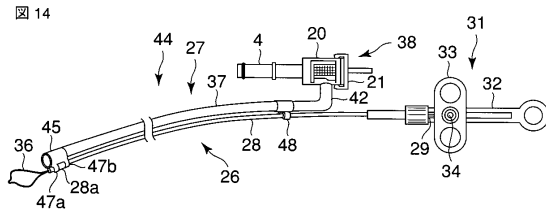
図 12



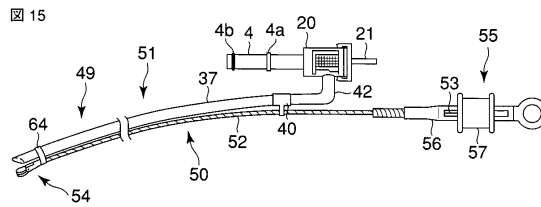
【図 13】



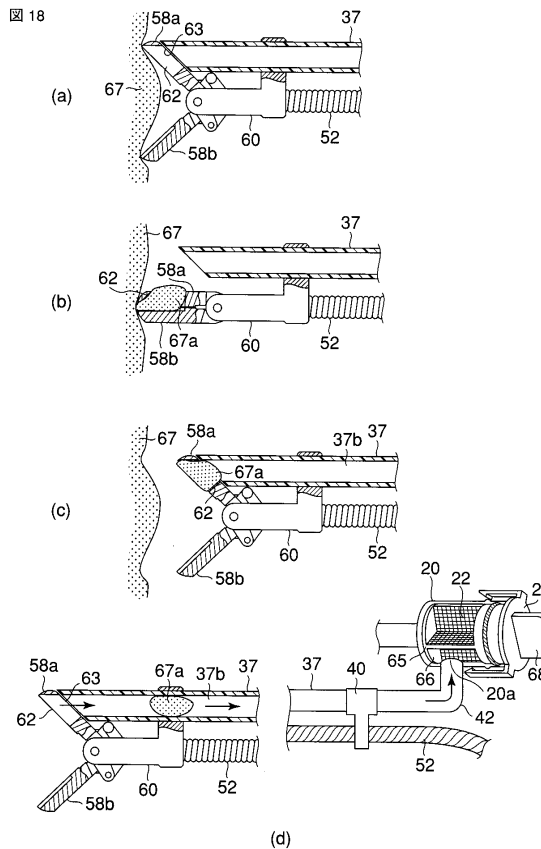
【図 14】



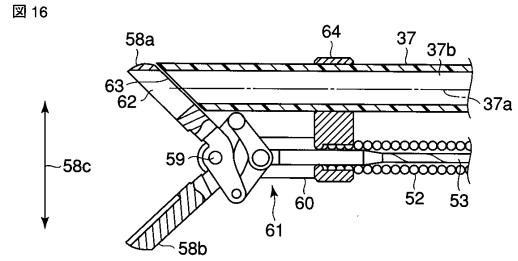
【図 15】



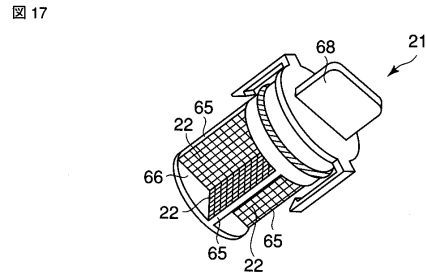
【図 18】



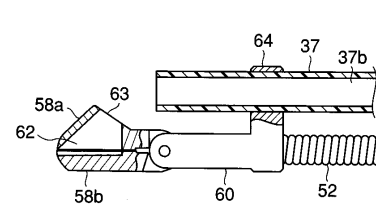
【図 16】



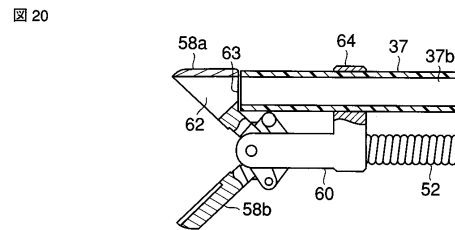
【図 17】



【図 19】



【図 20】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 岡田 勉

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内

審査官 伊藤 昭治

(56)参考文献 特開平11-309149(JP,A)

国際公開第2004/075740(WO,A1)

特開平08-299255(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

A61B 1/00

A61B 17/221

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	<a href="#">JP4746359B2</a>	公开(公告)日	2011-08-10
申请号	JP2005179363	申请日	2005-06-20
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	岡田 勉		
发明人	岡田 勉		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/221		
CPC分类号	A61B10/06 A61B1/012 A61B1/018 A61B10/0096 A61B10/0283 A61B17/32056 A61B2017/00269 A61M1/0056		
FI分类号	A61B1/00.334.D A61B17/22.320 A61B1/018.515 A61B17/22.528 A61B17/39.315 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/EE28 4C060/KK03 4C060/KK06 4C060/KK09 4C060/KK17 4C060/MM24 4C061/FF43 4C061/GG15 4C061/HH22 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/GG30 4C160/GG38 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK17 4C160/KK36 4C160/KL01 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09 4C160/NN11 4C160/NN22 4C161/FF43 4C161/GG15 4C161/HH22 4C161/HH23		
代理人(译)	河野 哲 中村 诚		
审查员(译)	伊藤商事		
其他公开文献	JP2006346341A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供治疗工具，改变吸气位置而不用简单的结构移动内窥镜。ZSOLUTION：这种用于内窥镜的治疗工具与内窥镜结合，包括插入通道9和要使用的抽吸管道11。用于内窥镜的治疗工具包括插入通道9中的柔性管和连接器4，连接器4连接成在柔性管3的基端处与吸入管道11的开口密封。

#### 【図2】

図2

