

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5993864号  
(P5993864)

(45) 発行日 平成28年9月14日(2016.9.14)

(24) 登録日 平成28年8月26日(2016.8.26)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 1 B 1/00 (2006.01)** A 6 1 B 1/00 3 3 4 A

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2013-541704 (P2013-541704)	(73) 特許権者	509007702
(86) (22) 出願日	平成24年10月19日 (2012.10.19)		菊池 大輔
(86) 国際出願番号	PCT/JP2012/077145		東京都港区高輪3-10-30-315
(87) 国際公開番号	W02013/065509	(73) 特許権者	390029676
(87) 国際公開日	平成25年5月10日 (2013.5.10)		株式会社トップ
審査請求日	平成27年10月16日 (2015.10.16)		東京都足立区千住中居町19番10号
(31) 優先権主張番号	特願2011-241288 (P2011-241288)	(74) 代理人	110000800
(32) 優先日	平成23年11月2日 (2011.11.2)		特許業務法人創成国際特許事務所
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	菊池 大輔
			東京都港区高輪3-10-30 315
		(72) 発明者	日村 義彦
			東京都足立区千住中居町19番10号 株式会社トップ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具挿通具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の外部に軸方向に沿って装着され処置具が挿通されるガイドチューブに装着されて該処置具を軸方向に操作可能とする内視鏡用処置具挿通具において、

該ガイドチューブの基端部に着脱自在に接続される手元操作部と、

該手元操作部の軸方向に沿って形成された窓部と、

該窓部に沿って摺動自在に設けられ該処置具を固定する固定部材とを備え、

該固定部材は、該処置具が挿通される第1の管状部と該処置具に圧接される弾性部材とを備える第1の固定具と、

該処置具が挿通される第2の管状部と該弾性部材を該処置具に圧接する圧接部を備える第2の固定具とからなることを特徴とする内視鏡用処置具挿通具。

10

【請求項 3】

請求項1記載の内視鏡用処置具挿通具において、前記第1の固定具は前記第1の管状部の端部から所定の長さで突出する複数の弾性部材を備え、前記第2の固定具は該第1の固定具の該弾性部材が突出する側に配設され、前記第2の管状部の内面側に該弾性部材が突出する方向に沿って次第に縮径するテーパ面からなる圧接部を備えることを特徴とする内視鏡用処置具挿通具。

【請求項 4】

請求項1記載の内視鏡用処置具挿通具において、第1の固定具は指掛け部を備えることを特徴とする内視鏡用処置具挿通具。

20

## 【請求項 5】

請求項 1 記載の内視鏡用処置具挿通具において、第 2 の固定具は前記窓部の外方に突出するリブを備えることを特徴とする内視鏡用処置具挿通具。

## 【請求項 6】

請求項 1 記載の内視鏡用処置具挿通具において、前記手元操作部は、前記内視鏡の外周面に装着される装着部材を備えることを特徴とする内視鏡用処置具挿通具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、内視鏡用処置具挿通具に関する。

10

## 【背景技術】

## 【0002】

内視鏡は一般に鉗子口を備えており、検査又は治療する部位を内視鏡視野下に捉えながら、該鉗子口に連結された鉗子チャンネルを介して穿刺針、鉗子等の処置具を挿入することにより、組織の採取、異物摘出、止血、砕石又は採石等の処置を行うことができる。また、前記鉗子チャンネルは内視鏡内部に形成されるために小径となり挿入できる処置具が限定されることから、内視鏡の外部に軸方向に沿ってより大径のガイドチューブを装着し、該ガイドチューブに処置具を挿通することも行われている。

## 【0003】

内視鏡を操作する際には、例えば、左手で内視鏡の操作部を把持して内視鏡視野（カメラアングル）を調整しながら、右手で内視鏡の軟性部を把持して検査又は治療する部位に内視鏡を挿入する。ここで、前記処置具を使用する場合には、一旦前記部位で内視鏡視野を固定した後、前記軟性部から右手を離し、前記鉗子チャンネル又は前記ガイドチューブを介して該処置具を挿入する。

20

## 【0004】

ところが、このようにすると、前記軟性部が保持されていないため、体内の蠕動運動等により内視鏡視野がずれてしまうという問題がある。前記問題を解決するために、前記ガイドチューブに予め処置具を挿通しておくと共に、該処置具を所定の位置で固定しておく内視鏡用処置具挿通具が提案されている。

## 【0005】

前記内視鏡用処置具挿通具として、例えば、前記ガイドチューブの外周面に軸方向に沿ってスリットを設け、該スリットから挿入されるクリップ状の補助具により前記処置具を保持して固定するようにしたものが知られている（特許文献 1 参照）。

30

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0006】

【特許文献 1】特開 2011 - 10671 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0007】

しかしながら、前記従来の内視鏡用処置具挿通具は、内視鏡視野を調整するときには、前記クリップ状の補助具を操作するために前記軟性部を保持する手を離さざるを得ないという不都合がある。

40

## 【0008】

本発明は、かかる不都合を解消して、内視鏡の軟性部を保持しながら、処置具を固定することができると共に、該処置具を進退させて内視鏡視野を調整することができる内視鏡用処置具挿通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】

## 【0009】

かかる目的を達成するために、本発明は、内視鏡の外部に軸方向に沿って装着され処置

50

具が挿通されるガイドチューブに装着されて該処置具を軸方向に操作可能とする内視鏡用処置具挿通具において、該ガイドチューブの基端部に着脱自在に接続される手元操作部と、該手元操作部の軸方向に沿って形成された窓部と、該窓部に沿って摺動自在に設けられ該処置具を固定する固定部材とを備え、該固定部材は、該処置具が挿通される第1の管状部と該処置具に圧接される弾性部材とを備える第1の固定具と、該処置具が挿通される第2の管状部と該弾性部材を該処置具に圧接する圧接部を備える第2の固定具とからなることを特徴とする。

【0010】

本発明の内視鏡用処置具挿通具は、前記手元操作部に設けられた固定部材により前記処置具を固定する。このとき、前記手元操作部は前記ガイドチューブの基端部に接続されているので、内視鏡の軟性部と共に把持することができる。従って、本発明の内視鏡用処置具挿通具によれば、内視鏡の軟性部を保持しながら、前記処置具を固定することができる。

10

【0011】

また、前記固定部材は前記窓部に沿って摺動自在とされているので、前記処置具を固定した状態のまま、該窓部の長さの範囲で該処置具を進退させることができる。従って、本発明の内視鏡用処置具挿通具によれば、内視鏡の軟性部を保持しながら、前記処置具を進退させて内視鏡視野を調節することができる。

【0012】

また、前記処置具が前記窓部の長さの範囲で進退されることにより、内視鏡先端部に対する該処置具の突出長が限定されることとなり、不用意に該処置具が突出することを防止することができる。

20

【0013】

また、前記手元操作部は、前記ガイドチューブの基端部に着脱自在に装着されるので、検査又は治療する部位に応じて長さの異なるガイドチューブを選択することができ、或いは前記内視鏡の軟性部と共に被検者の口部に誤挿入されることを防止することができる。

【0015】

また、前記固定部材によれば、前記第2の固定具を前記処置具に沿って前記第1の固定具の方向に移動させ、前記圧接部材により前記弾性部材を該処置具に圧接することにより、該処置具を固定することができる。また、前記固定部材によれば、前記圧接部材により前記弾性部材を前記処置具に圧接することにより、前記第1の固定具と前記第2の固定具とが一体化される。従って、前記第1及び第2の固定具を前記窓部に沿って摺動させて前記処置具を進退させる操作を容易に行うことができる。

30

【0016】

前記第1及び第2の固定具を備える内視鏡用処置具挿通具において、前記第1の固定具は前記第1の管状部の端部から所定の長さで突出する複数の弾性部材を備え、前記第2の固定具は該第1の固定具の該弾性部材が突出する側に配設され、前記第2の管状部の内面側に該弾性部材が突出する方向に沿って次第に縮径するテーパ面からなる圧接部を備えることが好ましい。

【0017】

このとき、前記第2の固定具を前記処置具に沿って前記第1の固定具の方向に移動させると、前記第2の管状部の内面側に形成された前記テーパ面からなる前記圧接部が、前記第2の固定具の前記弾性部材に嵌合される。この結果、前記弾性部材が前記圧接部により前記処置具に圧接され、前記処置具の直径が前記第1及び第2の管状部に挿通可能な範囲であれば、該処置具の直径によらず該処置具を固定することができる。

40

【0018】

また、本発明の内視鏡用処置具挿通具において、第1の固定具は指掛け部を備え、第2の固定具は前記窓部の外方に突出するリップを備えることが好ましい。このようにすることにより、前記手元操作部を把持したときに、1つの指を前記指掛け部に掛けて前記第1の固定具を保持すると共に、他の指で前記リップを操作することにより、前記第2の固定具を

50

容易に移動させることができる。

【0019】

また、本発明の内視鏡用処置具挿通具において、前記手元操作部は、前記内視鏡の外周面に装着される装着部材を備えることが好ましい。前記装着部材によれば、前記手元操作部を前記内視鏡の外周面に装着することができるので、該手元操作部を前記内視鏡の軟性部と共に容易に把持することができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の内視鏡用処置具挿通具を示す平面図。

【図2】(a)は本発明の内視鏡用処置具挿通具を示す側面図、(b)及び(c)は(a)の一部を拡大して示す説明的断面図。

10

【図3】(a)は本発明の内視鏡用処置具挿通具の平面図、(b)は(a)のIII-III線断面図。

【図4】本発明の内視鏡用処置具挿通具を把持した状態を示す平面図。

【図5】本発明の内視鏡用処置具挿通具の作動を示す説明的断面図。

【図6】本発明の内視鏡用処置具挿通具の一使用方法を示す側面図。

【発明を実施するための形態】

【0021】

次に、添付の図面を参照しながら本発明の実施の形態についてさらに詳しく説明する。

【0022】

20

図1に示すように、本実施形態の内視鏡用処置具挿通具1は、ガイドチューブ2の基端部に着脱自在に接続される手元操作部3を備える。ガイドチューブ2は、穿刺針、鉗子等の処置具4が挿通されると共に、先端部に着脱自在のフード5を備え、図2(a)に示すように、フード5を内視鏡6の先端部に嵌着することにより、内視鏡6の外部に軸方向に沿って装着される。

【0023】

このとき、フード5の内周面5aは、図2(b)に示すように内視鏡6の外周面に平行であってもよく、さらに図2(c)に示すように先端部にテーパ状のガイド面5bを備えていてもよい。ガイド面5bは、基端側から先端側に向かって縮径されて、先端側ほど小径になるようにされている。

30

【0024】

フード5の内周面5aが内視鏡6の外周面に平行であるときには、図2(b)に示すように、処置具4は内視鏡6の外周面に平行に突出される。これに対して、フード5の内周面5aが内視鏡6の外周面に平行な部分の先端部にテーパ状のガイド面5bを備えるときには、処置具4はガイド面5bに案内されて内視鏡6の中心方向に突出される。従って、ので、フード5の内周面5aがガイド面5bを備えるときには、内視鏡6の鉗子口から突出する場合に近い状態で処置具4を出没させることができる。

【0025】

手元操作部3は、軸方向に沿って形成された窓部7と、窓部7に沿って摺動自在に設けられた固定部材8とを備えている。固定部材8は、第1の固定具9と、第2の固定具10とからなる。

40

【0026】

第1の固定具9は窓部7の外部に指掛け部9aを備えており、指掛け部9aは先端部に向かって左側方に流線型に形成された湾曲部9bを備えると共に、天面に凹部9cを備えており、指を掛けやすい構成とされている。また、第2の固定具10は、第1の固定具9の先端部側に配設され、窓部7の外部に操作部10aを備えており、操作部10aは外方に突出するリブ10bを備えている。

【0027】

また、手元操作部3は、1対の装着部材11, 12を備え、装着部材11, 12により内視鏡6の外周面に装着される。装着部材11, 12は、例えば、内視鏡6の外周面に沿

50

う円弧状を備え、内視鏡 6 側に付勢されている弾性部材により形成される。

【 0 0 2 8 】

手元操作部 3 は、図 3 に示すように円筒状であり、天面に前記窓部 7 を備えると共に、基端部には処置具 4 が挿入される挿入口 1 3 を備え、先端部にはガイドチューブ 2 が接続される接続孔 1 4 を備えている。

【 0 0 2 9 】

前記第 1 の固定具 9 は、窓部 7 を横断して指掛け部 9 a に連設される第 1 の管状部 9 d を備えている。第 1 の管状部 9 d は処置具 4 が挿通され、処置具 4 の軸方向に沿って摺動自在とされている。また、第 1 の管状部 9 d の先端部には、処置具 4 に圧接される 1 対の弾性部材 9 e , 9 f が先端部方向に所定の長さで突出して設けられている。

10

【 0 0 3 0 】

また、前記第 2 の固定具 1 0 は、窓部 7 を横断して操作部 1 0 a に連設される第 2 の管状部 1 0 c を備えている。第 2 の管状部 1 0 c は処置具 4 が挿通され、処置具 4 の軸方向に沿って摺動自在とされている。また、第 2 の管状部 1 0 c の内周面は、弾性部材 9 e , 9 f が突出する方向に沿って、換言すれば基端部から先端部に向かって縮径するテーパ面 1 0 d とされており、テーパ面 1 0 d により、弾性部材 9 e , 9 f に嵌合されて弾性部材 9 e , 9 f を処置具 4 に圧接する圧接部が形成されている。

【 0 0 3 1 】

次に、本実施形態の内視鏡用処置具挿通具 1 の操作方法について説明する。内視鏡用処置具挿通具 1 を操作するときには、例えば左手で内視鏡 6 の操作部（図示せず）を操作しつつ、右手で手元操作部 3 を内視鏡 6 の軟性部と共に把持して、被検者の体内に内視鏡 6 及びガイドチューブ 2 を挿入する。ガイドチューブ 2 には、予め所要の処置具 4 が挿通されている。

20

【 0 0 3 2 】

このとき、手元操作部 3 は、図 4 に示すように、右手 H で内視鏡 6（図示せず）と共に把持されており、右手の第 2 指 b が手元操作部 3 の底面に副えられ、第 4 指 d 及び第 5 指 e が手元操作部 3 の基端部を内視鏡 6 と共に把持する。そして、第 3 指 c が指掛け部 9 a の湾曲部 9 b を介して凹部 9 c を押さえることにより第 1 の固定具 9 を保持すると共に、第 1 指 a が操作部 1 0 a のリブ 1 0 b を操作することにより、第 2 の固定具 1 0 を第 1 の固定具 9 に対して進退させる。

30

【 0 0 3 3 】

次に、内視鏡 6 及びガイドチューブ 2 が、検査又は治療する部位に挿入されたならば、内視鏡視野を固定した状態で、処置具 4 を固定する。処置具 4 を固定する操作は、前記のようにして、手元操作部 3 において第 2 の固定具 1 0 を第 1 の固定具 9 に近接させるように操作することにより行う。

【 0 0 3 4 】

このようにすると、図 5 に示すように、第 2 の固定具 1 0 のテーパ面 1 0 d が第 1 の固定具 9 の弾性部材 9 e , 9 f に嵌合され、弾性部材 9 e , 9 f を処置具 4 に圧接すると共に第 1 及び第 2 の固定具 9 , 1 0 が一体化される。この結果、内視鏡 6 の軟性部を保持しながら、第 1 及び第 2 の固定具 9 , 1 0 により、処置具 4 を固定することができる。

40

【 0 0 3 5 】

また、第 1 及び第 2 の固定具 9 , 1 0 は窓部 7 に沿って摺動自在とされているので、第 1 及び第 2 の固定具 9 , 1 0 を窓部 7 に沿って進退させることにより、第 1 及び第 2 の固定具 9 , 1 0 と共に処置具 4 を窓部 7 の長さの範囲で進退させることができる。この結果、内視鏡 6 の軟性部を保持しながら、内視鏡視野を調整することができる。

【 0 0 3 6 】

また、本実施形態の内視鏡用処置具挿通具 1 によれば、処置具 4 が予めガイドチューブに挿通されており、術者が単独で内視鏡 6 を操作することができるので、補助人員を必要としない。従って、人件費を節約することができる。

【 0 0 3 7 】

50

尚、本実施形態では、上下1対の弾性部材9e, 9fが先端部方向に突出して設けられているが、弾性部材9e, 9fは基端部方向に突出して設けられていてもよい。この場合、第2の固定具10は第1の固定具9の先端部側に配設されると共に、テーパ面10dは先端部から基端部に向かって縮径するように形成される。また、前記弾性部材は処置具4の外周面に沿ってさらに多数設けられていてもよい。

【0038】

また、本実施形態では、前記固定部材8を第1及び第2の固定具9, 10からなるものとしているが、これに代えて特許文献1記載のクリップ状の補助具としてもよい。また、リングにネジ孔を穿設し該ネジ孔に螺合したネジにより、該リングに挿通された処置具4を固定するものとしてもよい。前記リングは、断面視円形状であってもよく、円形状の一部を欠いた円弧状であってもよい。

10

【0039】

また、本実施形態では、ガイドチューブ2は、先端部に備えられたフード5を内視鏡6の先端部に嵌着することにより、内視鏡6の外部に軸方向に沿って装着されるものとして説明している。しかし、内視鏡用処置具挿通具1は、図6に示すように、フード5を取り外した状態でガイドチューブ2を内視鏡6の鉗子口6aに挿入して用いるようにしてもよい。このとき、手元操作部3は装着部材11, 12により内視鏡6の外周面に装着され、ガイドチューブ2はループ状にされて鉗子口6aに挿入される。

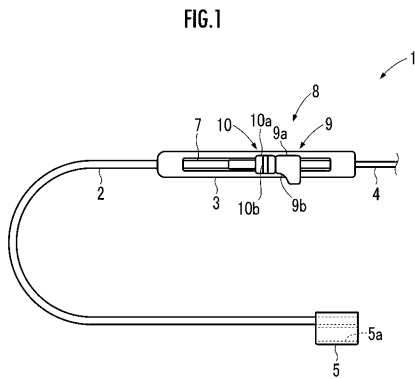
【符号の説明】

【0040】

1...内視鏡用処置具挿通具、 2...ガイドチューブ、 3...手元操作部、 4...処置具、 6...内視鏡、 7...窓部、 8...固定部材、 9...第1の固定具、 9e, 9f...弾性部材、 10...第2の固定具、 10d...テーパ面(圧接部)。

20

【図1】



【図2】

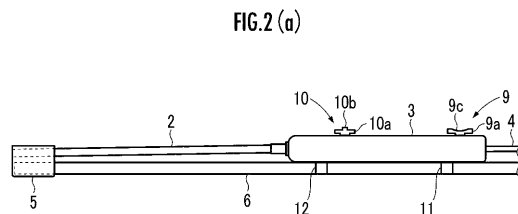


FIG.2(b)

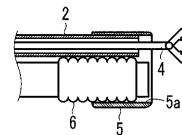
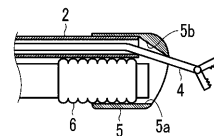


FIG.2(c)



【 図 3 】

FIG.3 (a)

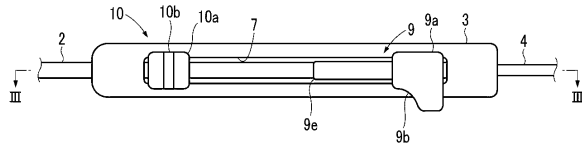
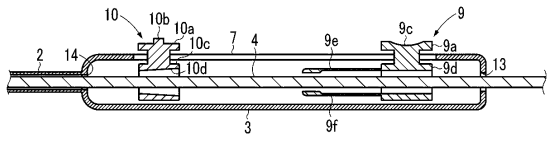
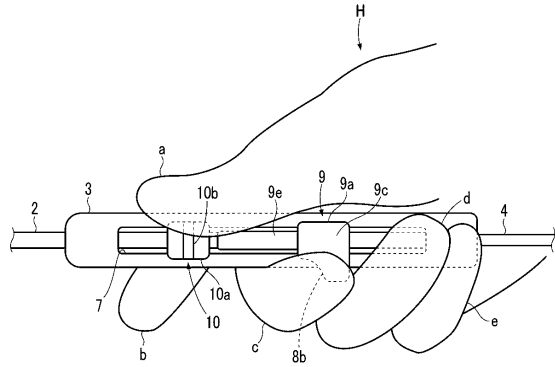


FIG.3 (b)



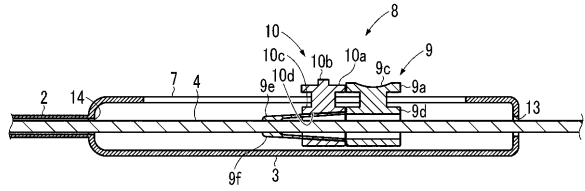
【 図 4 】

FIG.4



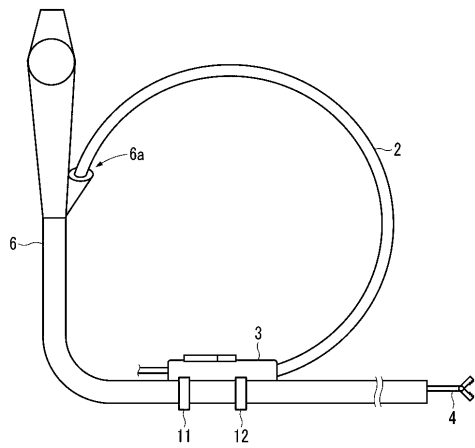
【 図 5 】

FIG.5



【 図 6 】

FIG.6



---

フロントページの続き

(72)発明者 齋藤 浩  
東京都足立区千住中居町19番10号 株式会社トップ内

審査官 佐藤 高之

(56)参考文献 国際公開第2004/021868(WO, A2)  
特開2004-254822(JP, A)  
国際公開第2007/080974(WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61B 1/00 - 1/32

专利名称(译)	内窥镜治疗工具插入工具		
公开(公告)号	<a href="#">JP5993864B2</a>	公开(公告)日	2016-09-14
申请号	JP2013541704	申请日	2012-10-19
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社拓普康		
申请(专利权)人(译)	菊池大辅 顶有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	菊池大辅 顶有限公司		
[标]发明人	菊池大辅 日村義彦 齋藤浩		
发明人	菊池 大輔 日村 義彦 齋藤 浩		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00066 A61B1/00154 A61B1/018		
FI分类号	A61B1/00.334.A		
优先权	2011241288 2011-11-02 JP		
其他公开文献	JPWO2013065509A1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

提供了一种用于与内窥镜使用的仪器插入工具，与其中，同时保持内窥镜的柔性部分，它是可能的锚的工具，并调整视图的内窥镜领域，通过延伸和缩回仪器。一个仪器插入工具（1），用于与内窥镜被安装在其上安装在一个器械插入（4）沿所述轴向方向，并在其中的内窥镜（6）的导向管（2），所述仪器插入工具（1）使操纵在轴向方向上的仪器（4）。为与内窥镜使用仪器插入工具包括把手控制部（3），其可拆卸地连接到（7），其沿所述轴向形成（2），一个窗口部引导管的基端部手柄控制部件（3），以及一个锚定件（8）可滑动地沿所述窗口部设置（7）。

