

(19) 日本国特許庁 (JP)

再 公 表 特 許 (A1)

(11) 国際公開番号

W02017/013933

発行日 平成29年7月20日 (2017. 7. 20)

(43) 国際公開日 平成29年1月26日 (2017. 1. 26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 M 25/10 (2013.01)	A 6 1 M 25/10 5 1 O	4 C 1 6 7
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 M 25/10 5 1 2	
	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 23 頁)

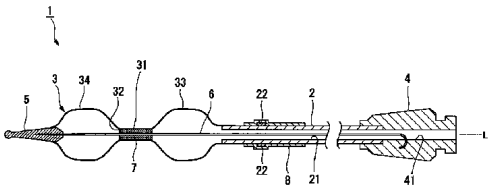
出願番号	特願2017-507459 (P2017-507459)	(71) 出願人	000000376
(21) 国際出願番号	PCT/JP2016/064584		オリンパス株式会社
(22) 国際出願日	平成28年5月17日 (2016. 5. 17)		東京都八王子市石川町2951番地
(31) 優先権主張番号	特願2015-144767 (P2015-144767)	(74) 代理人	100106909
(32) 優先日	平成27年7月22日 (2015. 7. 22)		弁理士 棚井 澄雄
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(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】 内視鏡処置具

(57) 【要約】

本発明の内視鏡処置具は、シースと、前記シースの先端に設けられ、流体が注入されることにより縮径状態から拡張状態へと展開可能なバルーンと、前記シースの長手軸方向における前記バルーンの中央部の内面側に設けられ、前記中央部を縮径状態で保持する粘着部と、を備え、前記バルーンは、前記流体が注入されたとき、前記バルーンの内部の圧力が第一の内圧以下であるときは、前記中央部と前記粘着部との貼付が保持されて前記中央部よりも先端側に位置する先端部及び基端側に位置する基端部のみが拡張し、前記バルーンの内圧が前記第一の内圧より大きいときに粘着部がはがれ前記中央部が拡張するように構成されている。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シースと、

前記シースの先端に設けられ、流体が注入されることにより縮径状態から拡張状態へと展開可能なバルーンと、

前記シースの長手軸方向における前記バルーンの中央部の内面側に設けられ、前記中央部を縮径状態で保持する粘着部と、を備え、

前記バルーンは、前記流体が注入されたとき、

前記バルーンの内部の圧力が第一の内圧以下であるときは、前記中央部と前記粘着部との貼付が保持されて前記中央部よりも先端側に位置する先端部及び基端側に位置する基端部のみが拡張し、

前記バルーンの内圧が前記第一の内圧より大きいときに粘着部がはがれ前記中央部が拡張するように構成されている

内視鏡処置具。

【請求項 2】

前記バルーンは、

前記第一の内圧以下の状態では、前記流体の注入に伴い前記先端部及び前記基端部の外径と、前記中央部の外径との差が増大し、

前記第一の内圧より大きい所定の内圧のときに、前記中央部が拡張されて略円柱形状となるように構成される請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 3】

前記バルーンの内部に挿通され、前記バルーンの前記先端から基端まで前記長手軸に沿って延設された軸部材をさらに備え、

前記粘着部は前記軸部材に塗布または貼着された粘着材からなり、

前記第一の内圧以下では、前記中央部の内面は前記粘着材により前記軸部材に対して貼付され、かつ、前記第一の内圧より大きい状態において前記中央部は前記粘着部から剥離して前記縮径状態が解除されて拡張するように構成される請求項 2 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 4】

前記縮径状態は前記バルーンの前記先端部、前記基端部、および前記中央部が折り畳まれた状態であり、

前記拡張状態は前記バルーンの前記先端部、前記基端部、および前記中央部の折り畳みが解除された状態であり、

前記バルーンは前記拡張状態に至るまでは前記折り畳みの解除により拡張し、前記拡張状態においてさらに前記流体が注入され内圧が高まると、前記バルーンを構成するフィルムが伸展することで前記先端部、前記基端部、および前記中央部がさらに膨張する請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 5】

前記粘着材は、前記バルーンから剥離した後に前記バルーンが縮径状態に戻った際、再度前記バルーンに貼り付いて前記中央部を縮径状態で保持する請求項 3 または請求項 4 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 6】

前記軸部材は、前記シース側から注入される流体を前記バルーン内に注入するための第一ポート及び第二ポートを有し、

前記第一ポートは、前記長手軸方向における前記粘着部よりも基端側に位置し、

前記第二ポートは、前記長手軸方向における前記粘着部よりも先端側に位置する

請求項 3 または請求項 4 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 7】

前記バルーンの前記中央部の前記長手軸方向の端部にマーカが設けられている請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

10

20

30

40

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、生体管腔内の狭窄部または閉塞部を拡張治療する際に使用する内視鏡処置具に関する。本願は、2015年7月22日に、日本に出願された特願2015-144767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】

従来、内視鏡と併用して、消化管の狭窄部または閉塞部（以下、「狭窄部等」と記載する。）の拡張治療等を行う手技が行われている。このような手技では、例えば、バルーンを備える内視鏡処置具が用いられる。具体的には、内視鏡と共に内視鏡処置具が生体管腔内に挿入され、バルーンを狭窄部等に挿入した状態で拡張させて、狭窄部等を拡張する。このように、内視鏡処置具を配して生体管腔内の狭窄部等を拡張する際、バルーンが拡張する途中で狭窄部等に対して滑り、拡張すべき位置からバルーンが外れることがある。この場合、術者は、一旦バルーンを収縮し、再度バルーンの位置決めを行う必要があり、操作が煩雑となる。

10

【0003】

そこで、バルーン拡張時にバルーンが狭窄部等に対して滑って位置ずれすることを防ぐために、バルーン拡張時に、先端部と後端部との間に細径部が形成されるバルーンを用いる内視鏡処置具が提案されている（例えば、特許文献1から3参照。）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】国際公開第2010/042869号

【特許文献2】日本国特開2010-4915号公報

【特許文献3】国際公開第00/57945号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

消化管の狭窄部よりも全長が長く、その前後端が狭窄した範囲からそれぞれ突出するように消化管内に導入されたバルーンの拡張時の滑りを抑えるためには、バルーンの拡張時の初期段階ではバルーンの中央部が細い形状が好ましい。一方、狭窄部や閉塞部を十分に拡張するためには、バルーンは最終的に中央部も端部と同程度に拡張した状態が望まれる。上記特許文献1～3に開示されたバルーンは、バルーンの部位によって材料の特性や厚みを変えたバルーンを作製し、耐圧性能を変化させている。そのため、専用のバルーンを作製する必要があり、コストが高くなる。また、上記特許文献1～3に開示されたバルーンではバルーンの膜の強度を均一に形成することが困難であり、拡張時に加わる張力により肉厚の薄い箇所や引張特性などの物性値が低い箇所が破壊されやすくなることが懸念される。さらに、バルーンの中央部の拡張力が劣り狭窄部や閉塞部を十分に拡張できない。あるいは、耐圧性能が高いバルーンの中央部を拡張させるためにバルーン内部をより高圧にする必要があり、バルーン全体を拡張させるのに手間が掛かる。

30

40

【0006】

上記事情を踏まえ、本発明は、生体管腔内における適切な位置で安定してバルーンを拡張し、且つ狭窄部や閉塞部を適切に拡張することができる内視鏡処置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】

【0007】

本発明の第一の態様に係る内視鏡処置具は、シースと、前記シースの先端に設けられ、流体が注入されることにより縮径状態から拡張状態へと展開可能なバルーンと、前記シースの長手軸方向における前記バルーンの中央部の内面側に設けられ、前記中央部を縮径状

50

態で保持する粘着部と、を備え、前記バルーンは、前記流体が注入されたとき、前記バルーンの内部の圧力が第一の内圧以下であるときは、前記中央部と前記粘着部との貼付が保持されて前記中央部よりも先端側に位置する先端部及び基端側に位置する基端部のみが拡張し、前記バルーンの内圧が前記第一の内圧より大きいときに粘着部がはがれ前記中央部が拡張するように構成されている。

【0008】

本発明の第二の態様として、第一の態様に係る内視鏡処置具は、前記バルーンは、前記第一の内圧以下の状態では、前記流体の注入に伴い前記先端部及び前記基端部の外径と、前記中央部の外径との差が増大し、前記第一の内圧より大きい所定の内圧のときに、前記中央部が拡張されて略円柱形状となるように構成されてもよい。

10

【0009】

本発明の第三の態様として、第二の態様に係る内視鏡処置具では、前記バルーンの内部に挿通され、前記バルーンの前記先端から基端まで前記長手軸に沿って延設された軸部材をさらに備え、前記粘着部は前記軸部材に塗布または貼着された粘着材からなり、前記第一の内圧以下では、前記中央部の内面は前記粘着材により前記軸部材に対して貼付され、かつ、前記第一の内圧より大きい状態において前記中央部は前記粘着部から剥離して前記縮径状態が解除されて拡張するように構成されてもよい。

【0010】

本発明の第四の態様として、第一の態様に係る内視鏡処置具では、前記縮径状態は前記バルーンの前記先端部、前記基端部、および前記中央部が折り畳まれた状態であり、前記拡張状態は前記バルーンの前記先端部、前記基端部、および前記中央部の折り畳みが解除された状態であり、前記バルーンは前記拡張状態に至るまでは前記折り畳みの解除により拡張し、前記拡張状態においてさらに前記流体が注入され内圧が高まると、前記バルーンを構成するフィルムが伸展することで前記先端部、前記基端部、および前記中央部がさらに膨張してもよい。

20

【0011】

本発明の第五の態様として、第三または第四の態様に係る内視鏡処置具では、前記粘着材は、前記バルーンから剥離した後に前記バルーンが縮径状態に戻った際、再度前記バルーンに貼り付いて前記中央部を縮径状態で保持してもよい。

【0012】

本発明の第六の態様として、第三または第四の態様に係る内視鏡処置具では、前記軸部材は、前記シース側から注入される流体を前記バルーン内に注入するための第一ポート及び第二ポートを有し、前記第一ポートは、前記長手軸方向における前記粘着部よりも基端側に位置し、前記第二ポートは、前記長手軸方向における前記粘着部よりも先端側に位置してもよい。

30

【0013】

本発明の第七の態様として、第一の態様に係る内視鏡処置具では、前記バルーンの前記中央部の前記長手軸方向の端部にマーカが設けられていてもよい。

【発明の効果】

【0014】

本発明の内視鏡処置具によれば、バルーンの方法の物性を部位別に調整することなく流体注入時のバルーンの外径変化の態様を調整できるので、既存のバルーンを用いて生体腔内における適切な位置で安定してバルーンを拡張し、且つ狭窄部や閉塞部を適切に拡張することができる内視鏡処置具を提供することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の第1実施形態に係る内視鏡処置具を示す断面図である。

【図2】本発明の第1実施形態に係る内視鏡処置具の使用態様を示す図である。

【図3】本発明の第1実施形態に係る内視鏡処置具の使用態様を示す図である。

【図4】本発明の第1実施形態に係る内視鏡処置具のバルーンの拡張過程を示す図である

50

。

【図 5】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡処置具のバルーンの拡張過程を示す断面図である。

【図 6】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡処置具の図 4 の矢印 A - A 線における断面図である。

【図 7】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡処置具の使用態様を示す図である。

【図 8】第 1 実施形態の変形例におけるバルーンを示す側面図である。

【図 9】第 1 実施形態の変形例におけるバルーンを示す断面図である。

【図 10】図 9 に示す矢印 B - B における断面図である。

【図 11】第 1 実施形態の変形例におけるバルーンを示す断面図である。

10

【図 12】第 1 実施形態の変形例の断面図である。

【図 13】第 2 実施形態に係る内視鏡処置具を示す断面図である。

【図 14】第 2 実施形態に係る内視鏡処置具の使用態様を示す図である。

【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処置具について説明する。図 1 は、内視鏡処置具 1 の長手軸 L 方向における断面図である。内視鏡処置具 1 は、シース 2 と、バルーン 3 と、接続部 4 と、先端チップ 5 と、スタイレット（軸部材）6 と、粘着部 7 とを備える。

【0017】

20

シース 2 は、ルーメン 21 を有し、長手軸 L 方向に延びる長尺で可撓性を有する部材である。シース 2 の先端部にバルーン 3 の基端部が設けられている。シース 2 の基端部には接続部 4 が設けられている。接続部 4 には、長手軸 L に沿って先端から基端まで連通する連通路 41 が形成されている。シース 2 のルーメン 21 は、バルーン 3 の内部及び接続部 4 の連通路 41 と連通している。シース 2 の先端部には、X 線透視下で確認可能なマーカー 22 及び内視鏡 100 の撮像部 103（図 2 参照）により視認可能な目視マーカー 8 が設けられている。

【0018】

バルーン 3 は、例えば、ポリアミド系樹脂製の透明のフィルム（例えば、ARKEMA 社製 商品名 PEBAX（登録商標））からなる袋状の部材である。バルーン 3 は、流体が注入されると略円柱形状に拡張し（拡張状態）、流体が注入される前及び流体が除去された場合は、径方向の大きさが収縮可能に構成されている。バルーン 3 は、流体が注入されていない状態では、予め付与されている折り目に沿って折りたたまれて羽根状部分 35（図 6 参照）が形成可能に構成されている。初期状態では、バルーン 3 は、複数の羽根状に折り畳まれている。この状態を縮径状態と称する。バルーン 3 は流体の注入により羽状に折畳まれた部分が解放され、縮径前の形状に復旧し、拡張状態となる。拡張状態において、さらに所定以上の内圧が加わると、バルーン 3 を構成するフィルムが伸展しつつ膨張する。

30

【0019】

先端チップ 5 は、内視鏡処置具 1 の先端に設けられている。先端チップ 5 は、長手軸 L 方向に延びる略円錐形状の部材であり、体腔内に挿入されたときに、組織への損傷を防ぐために、その先端部は球状に形成されている。

40

【0020】

バルーン 3 の先端部は、先端チップ 5 の基端部に密着固定されている。バルーン 3 の基端部は、バルーン 3 の内部とルーメン 21 とが連通し、シース 2 の先端部と密着した状態で固定されている。バルーン 3 はルーメン 21 と連通し、ルーメン 21 との連通する部分以外の部分は閉空間を形成する。したがって、バルーン 3 の内部に、ルーメン 21 及び連通路 41 を介して流体が注入されると、バルーン 3 が拡張するように構成されている。

【0021】

スタイレット 6 は、軸部材であり、バルーン 3 の内部に挿通され、バルーン 3 の先端か

50

ら基端まで長手軸 L に沿って延設されている。スタイレット 6 の先端部は、先端チップ 5 の基端に接続されている。スタイレット 6 は、バルーン 3 の内部、シース 2 のルーメン 2 1、及び接続部 4 の連通路 4 1 を通って延びており、シース 2 の連通路 4 1 の内壁に固定されている。スタイレット 6 は、例えば、ステンレス鋼、ニッケル - チタン合金等からなる。

【 0 0 2 2 】

粘着部 7 は、中央部 3 1 を縮径状態で保持するために、バルーン 3 の内部に設けられている。粘着部 7 は、バルーン 3 の長手軸 L 方向における中央部 3 1 の内面 3 2 と接着可能な位置に設けられる。具体的には、バルーン 3 の内部に位置するスタイレット 6 のうち、バルーン 3 の中央部 3 1 と長手軸 L 方向の位置が略等しい位置の外周面に、粘着材を塗布することにより粘着部 7 が設けられている。バルーン 3 の縮径状態において、粘着部 7 は中央部 3 1 とのみ密着し、中央部 3 1 よりも基端側の基端部 3 3 及び中央部 3 1 よりも先端側の先端部 3 4 は粘着部 7 と接触しないように構成されている。

10

【 0 0 2 3 】

ここで、粘着とは、バルーン 3 が粘着部 7 を介して、スタイレット 6 等のバルーン 3 内部に配置される部材や、バルーン 3 の他の部位と近接配置された状態では、バルーン 3 の内面と粘着部 7 とが密着した状態を保ち、バルーン 3 に外力が加わることにより、粘着部 7 から離間する方向に所定値以上の力が加わるとバルーン 3 が粘着部 7 から剥離される程度の貼付状態を意味する。また、ここでいう粘着には、剥離と貼付とが複数回行われる場合（粘着）と、バルーン 3 が粘着部 7 から剥離した後は貼付されない場合（接着）との両方を含む。前者の場合においては、バルーン 3 の拡張時にバルーン 3 が粘着部から剥離した後、バルーン 3 が収縮した際には再度バルーン 3 と粘着部 7 とが粘着貼付される。これによりバルーン 3 が拡張、収縮しても繰り返し貼付、剥離を行うことが出来る。

20

【 0 0 2 4 】

本実施形態では、スタイレット 6 がステンレス鋼製であり、バルーン 3 がポリアミド系樹脂製であるので、粘着材はステンレス鋼に対する粘着強度が高い粘着材を用いるとよい。このようにすると、バルーン 3 の縮径状態が解除された時に、粘着部 7 がバルーン 3 の内面 3 2 側に付着することが防止される。そのため、狭窄部 3 0 1 等（図 3 参照）のようにバルーン 3 を拡張させた状態で、内視鏡 1 0 0 の先端部に設けられた撮像部 1 0 3 （図 2 参照）によりバルーン越しに狭窄部 3 0 1 等の状態を観察する場合に、内視鏡 1 0 0 の撮像部 1 0 3 による観察が粘着部 7 で妨げられることを防ぐことができる。この他、スタイレット 6 の表面の粗度の調整等の改質処理を行ったり、スタイレット 6 と粘着材との貼付強度を高めたりすることにより、バルーン 3 の拡張過程で、粘着部 7 がスタイレット 6 に付着した状態を保ち、粘着部 7 がバルーン 3 の内面 3 2 側に付着することを防ぐことができる。

30

【 0 0 2 5 】

粘着部 7 を構成する粘着材としては、例えば、ゴム系、アクリル系、シリコーン系、ウレタン系の粘着材が挙げられる。粘着材の材料は、内視鏡処置具 1 を用いて手技を行う部位、バルーン 3 に注入する流体の種類、バルーン 3 の材質等に応じて適宜選定すればよい。

40

【 0 0 2 6 】

バルーン 3 を拡張させる流体として水を用いる場合、粘着部 7 は、非水溶性の材料で構成されるとより好ましい。非水溶性の粘着材としては、例えば、シリコーン系粘着材が挙げられる。

【 0 0 2 7 】

粘着部 7 はバルーン 3 内に設けられるが、バルーン 3 が体内で破損する事態に備えて、粘着部 7 は生体適合性を有する粘着材が好ましい。生体適合性を有する粘着材としては、例えば、シリコーン系粘着材が挙げられる。

【 0 0 2 8 】

粘着部 7 は、内視鏡による狭窄部 3 0 1 等の視野を確保する観点では、無色透明である

50

ことが好ましい。透明性に優れる粘着材としては、アクリル系粘着材が挙げられる。

耐熱性、耐薬品性の観点では、粘着部 7 は、シリコン系粘着材が好ましい。

粘着性や再剥離性の観点では、粘着部 7 は、ウレタン系粘着材が好ましい。

【0029】

また、バルーン 3 内に注入される流体が水の場合、粘着材は、蒸留水の屈折率とバルーン 3 のフィルムの屈折率との間の屈折率を有するものを用いることが好ましい。この結果、バルーン 3 を拡張させた状態で、内視鏡 100 の撮像部 103 により狭窄部 301 等の観察する際に、粘着材が視界の妨げとなることを防ぐことができる。なお、流体は水に限らないので、使用する流体の屈折率に応じて、粘着材の屈折率等が設定されればよい。

【0030】

図 3 は、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 の使用態様を示す図である。次に、内視鏡処置具 1 の使用方法及びバルーン 3 が縮径状態から拡張する過程について、食道 300 の狭窄部 301 に対する内視鏡的拡張術に適用した場合を例示して説明する。

【0031】

図 2 は、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 の使用態様の一例を示す全体図である。内視鏡処置具 1 は、図 2 に示すように、患者 P の体内に挿入される内視鏡 100 の挿入部 101 内に、バルーン 3 及びシース 2 が鉗子口 102 から挿入されて体腔内に挿入されて使用される。接続部 4 は、インフレーター 200 と口金 201 を介して接続される。インフレーター 200 から流体が連通路 41 及びルーメン 21 を介してバルーン 3 の内部に注入されて、バルーン 3 が拡張するように構成されている。インフレーター 200 は、バルーン 3 内の流体の吸引もできる。

【0032】

図 4 は、内視鏡処置具 1 のバルーン 3 の拡張過程を示す模式図である。図 5 は、内視鏡処置具 1 のバルーン 3 の拡張過程を示す模式図であり、図 4 に対応して、長手軸 L 方向の断面を示している。図 6 は、図 4 に A - A 線で示す線における内視鏡処置具 1 の断面図である。図 7 は、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 の使用態様を示す図である。

【0033】

図 4 の (A) 及び図 6 に示すように、初期状態の縮径状態では、羽根状部分 35 がスタイルット 6 の周りに巻き付けられている。また、縮径状態では、粘着部 7 の粘着力により、図 5 の (A) に示すように、バルーン 3 の中央部 31 の内面 32 が粘着部 7 と密着している。なお、図 5 の (A) では中央部 31 の羽根状部分 35 の記載を省略している。バルーン 3 及びシース 2 が内視鏡 100 の挿入部 101 内を挿抜される時や、バルーン 3 を狭窄部等に進入させて配置する時には、バルーン 3 は縮径状態に保たれる。

【0034】

図 2 に示すように、術者は患者 P に対して内視鏡 100 の挿入部 101 を口から挿入し、図 7 に示すように、食道 300 の狭窄部 301 付近まで進入させる。術者は食道 300 の狭窄部 301 を、内視鏡 100 の撮像部 103 により得られた画像で確認しながら、挿入部 101 の先端を狭窄部の近傍に配置する。

【0035】

この状態で、術者はインフレーター 200 が接続部 4 に接続された内視鏡処置具 1 を内視鏡 100 の鉗子口 102 から挿入する。内視鏡 100 の挿入部 101 のチャンネルから内視鏡処置具 1 を突出させて、バルーン 3 の中央部 31 が狭窄部 301 に位置し、基端部 33 が狭窄部 301 よりも基端側に位置し、先端部 34 が狭窄部 301 よりも先端側に位置するように、バルーン 3 を配置する。このとき、図 8 に示すように、バルーン 3 における中央部 31 と先端部 34 との境界、及び中央部 31 と基端部 33 との境界に、内視鏡 100 の撮像部 103 により視認可能な目視マーカー 8 をそれぞれ設けておくと、術者が、中央部 13 の位置を容易に認識できて、適切な位置にバルーンを配置する工程を円滑に行うことができる。

【0036】

続いて、術者がインフレーター 200 を操作して、蒸留水等の流体をバルーン 3 内にゆっ

10

20

30

40

50

くり注入する。縮径状態のバルーン 3 にインフレーター 200 から蒸留水（流体）が注入されると、バルーン 3 の中央部 31 より基端側の基端部 33 の羽根状に折り畳まれた部分が開き、拡張し始める。このとき、バルーン 3 の中央部 31 の内面 32 の一部は粘着部 7 に密着しているので、中央部 31 は拡張せず、図 6 に示す羽根状部分 35 に流体が流入して、中央部 31 よりも先端側に位置する先端部 34 も拡張する。このとき、バルーン 3 の内圧は、流体の注入により次第に上昇する。

【0037】

バルーン 3 に流体の注入が開始されてからバルーン 3 の内圧が所定の第一の内圧に達するまでは、図 4 の（B）及び図 5 の（B）に示すように、バルーン 3 の先端部 34 及び基端部 33 が拡張するが、中央部 31 と粘着部 7 との貼付は保持される。このため、バルーン 3 は、中央部 31 の外径が先端部 34 及び基端部 33 の外径よりも小さい状態が保たれる。すなわち、バルーン 3 の内圧が第一の内圧以下の状態では、流体の注入に伴い先端部 34 及び基端部 33 の外径 r_1 、 r_2 と、中央部 31 の外径 r_3 との差が増大する。このとき、狭窄部 301 の両側において、バルーン 3 の先端部 34 及び基端部 33 が拡張するので、内視鏡処置具 1 が狭窄部 301 に対して位置ずれすることを防ぐことができる。バルーン 3 の内圧は、インフレーター 200 に設けられた圧力計 202（図 2 参照）により確認することができる。術者は、撮像部 103 により得られる画像及びインフレーター 200 の圧力計 202 により、バルーン 3 の拡張状態を確認できる。

【0038】

流体の注入が続けられ、バルーン 3 の内圧が第一の内圧より大きくなると、中央部 31 の内面 32 が粘着部 7 からはがれて、内面 32 と粘着部 7 との貼付状態が解除される。その結果、流体の流入に伴い中央部 31 が拡張（拡張）する。流体の注入が続くと、図 4 の（C）及び図 5 の（C）に示すように、先端部 34 と基端部 33 の外径 r_1 、 r_2 と中央部 31 の外径 r_3 とが等しくなるまで拡張する。

【0039】

ポリアミド系樹脂等の材料からなるフィルムで構成されたバルーン 3 は、先端部 34 と基端部 33 の外径 r_1 、 r_2 と中央部 31 の外径 r_3 とが等しくなるまで拡張する間は、折りたたみが解除される事で拡張する。このとき、バルーン 3 を構成するフィルム自体はほとんど伸展しない。しかし折りたたみが解除された後にさらにバルーン 3 に流体が注入されると、バルーン 3 の内圧がさらに上昇して第二の内圧に達する。この場合には図 4 の（D）及び図 5 の（D）に示すように、バルーンを構成するフィルムに伸展が生じることでバルーン 3 の全体が膨張し、上述の外径 r_1 、 r_2 、 r_3 よりもさらに拡張する。この結果、バルーン 3 が十分な張力で膨らむので、バルーン 3 で狭窄部 301 等を拡張させることができる。

【0040】

拡張術終了後、バルーン 3 内の流体をインフレーター 200 で吸引する。流体が吸引されるにつれて、バルーン 3 が萎んで羽根状に折り畳まれて縮径状態に戻る。その後、内視鏡処置具 1 を内視鏡 100 の挿入部 101 のチャンネル内に引き込んで内視鏡 100 から抜去する。

【0041】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 によれば、バルーン 3 の拡張時に、バルーン 3 を狭窄部 301 等に配置して拡張する際に先端部 34 及び基端部 33 が先に拡張するので、内視鏡処置具 1 が狭窄部 301 に対して位置ずれすることを防ぐことができる。

【0042】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 によれば、粘着部 7 を設けることによりバルーン 3 の中央部 31 を縮径状態に保つことができるので、特殊な形状や構造のバルーンを作製することなく、バルーンの位置ずれを好適に防ぐことができる。また、バルーン 3 の部位で物性が異なってもいいので、中央部 31 が粘着部 7 から剥離された後は、容易にバルーンを均一に拡張させることができる。

【0043】

本実施形態では、流体がバルーン 3 の基端側からのみ注入及び吸引される例を挙げたが、バルーン 3 に流体を注入する方法はこれに限定されない。

【 0 0 4 4 】

図 9 に示す変形例の内視鏡処置具 1 A では、シース 2 の先端にチューブ 9 が接続され、バルーン 3 の内部に挿通されている。チューブ 9 のルーメン 9 1 はシース 2 のルーメン 2 1 と連通している。チューブ 9 の先端は先端チップ 5 に接続されている。チューブ 9 の先端部及び基端部には、チューブ 9 のルーメン 9 1 と連通する第一ポート 9 2 及び第二ポート 9 3 が設けられている。第一ポート 9 2 は、長手軸 L 方向における粘着部 7 よりも基端側に位置する。第二ポート 9 3 は、長手軸 L 方向における粘着部 7 よりも先端側に位置する。チューブ 9 の内部にはスタイレット 6 が挿通されている。粘着部 7 はチューブ 9 の長手軸 L 方向の略中央部であり、第一ポート 9 2 と第二ポート 9 3 との間に設けられている。その他の構成は、第 1 実施形態と同じである。なお、図 10 の断面図に示すように、チューブ 9 の外面とバルーン 3 の中央部 3 1 の内面 3 2 との間に隙間なく粘着材を塗布して粘着部 7 A を構成してもよい。この場合、粘着材の塗布量が増えることにより粘着力が向上することに加え、粘着部に流体が流れ込まないため、バルーン 3 の中央部の拡張を効果的に抑制することが出来る。

10

【 0 0 4 5 】

本変形例の内視鏡処置具 1 A では、インフレータ 200 から流体が注入されると、シース 2 のルーメン 2 1 からチューブ 9 のルーメン 9 1 内に流体が供給され、第一ポート 9 2 、第二ポート 9 3 から流体がバルーン 3 内に注入される。すなわち、バルーン 3 の先端側及び基端側から流体が注入及び吸引される。そのため、バルーン 3 の中央部 3 1 の内面 3 2 と粘着部 7 とが密着した縮径状態において、バルーン 3 の先端部 3 4 と基端部 3 3 とが円滑にバランス良く拡張する。したがって、バルーン 3 の拡張時に、狭窄部 3 0 1 等に対してバルーン 3 がずれることをより確実に防ぐことができる。

20

【 0 0 4 6 】

本実施形態において、粘着部 7 は、スタイレット 6 に設けられる例を説明したが、粘着部 7 はバルーン 3 の中央部 3 1 の内面 3 2 を縮径状態に保持する構成であれば、これに限定されない。例えば、図 11 に示すように、スタイレット 6 と、バルーン 3 の中央部 3 1 の内面 3 2 との両方に粘着材を塗布して粘着部 7 B を構成してもよい。この場合、バルーン 3 が拡張した後に、バルーン 3 側に設けられた粘着部 7 1 が内視鏡 100 の撮像部 103 の視界を妨げないように、透明な粘着材を用いることが好ましい。

30

【 0 0 4 7 】

粘着部の他の変形例を図 12 に示す。図 12 は、中央部 3 1 におけるバルーン 3 及びスタイレット 6 の長手軸 L 方向に直交する断面図である。図 12 に示す変形例では、粘着部 7 C は、縮径時のバルーン 3 の羽根状部分 3 5 の内面 3 2 同士の上に設けられている。このように、バルーン 3 の羽根状部分 3 5 に粘着部 7 C を設けることにより、スタイレット 6 等の軸部材を備えない場合や軸部材に粘着部が設けられない場合にも対応可能である。

【 0 0 4 8 】

本実施形態では、バルーン 3 にマーカー 8 を設ける例を示したが、マーカー 8 を設けなくてもよい。また、本実施形態では、流体として蒸留水を挙げたが、流体はバルーン 3 を拡張可能であり、且つ人体に影響のないものであれば、気体や他の液体であってもよい。

40

【 0 0 4 9 】

[第 2 実施形態]

次に、本発明の第 2 実施形態について、図 13 及び図 14 を参照して説明する。本実施形態に係る内視鏡処置具 1 B は、ガイドワイヤ 11 を備えており、閉塞部のように、バルーンを挿入するのが難しい場合に好適に使用できる。本実施形態に係る内視鏡処置具 1 B は、先端チップ、軸部材、シースの構成が第 1 実施形態と異なる。以降の説明において、すでに説明したものと共通する構成等については、同一の符号を付して重複する説明を省略する。

【 0 0 5 0 】

50

図 13 は、内視鏡処置具 1 B の長手軸 L 方向における断面図である。内視鏡処置具 1 B は、外シース 20 A と内シース 20 B とからなるシースを備えている。外シース 20 A の先端にバルーン 3 が固定されている。外シース 20 A の先端部には、撮像部 103 の画像で視認可能な目視マーカー 81 B と、X 線画像にて確認可能な X 線マーカー 82 B とが設けられている。

【0051】

内シース 20 B は、外シース 20 A 内に挿通されている。内シース 20 B の先端にはインナーチューブ 6 B が接続されている。インナーチューブ 6 B の先端側と基端側には、X 線画像にて確認可能な X 線マーカー 82 B が設けられている。先端チップ 5 B は、長手軸 L 方向に貫通する挿通路 50 B が形成されている。先端チップ 5 B の挿通路 50 B とイン

10

【0052】

外シース 20 A 及び内シース 20 B の基端側は分岐カバー 40 に接続されている。分岐カバー 40 は、長手軸 L 方向に延びる主ルーメン 401 と、主ルーメン 401 の途中から分岐して、長手軸 L に交差する方向に基端側に延びて形成されている副ルーメン 402 とを備えている。主ルーメン 401 の基端側には、主ルーメン 401 と連通する管状の第一コネクタアーム 403 が接続されている。第一コネクタアーム 403 の基端部は第一コネクタ 405 に接続されている。第一コネクタ 405 には、長手軸 L 方向に延びる連通路 407 が形成されている。副ルーメン 402 の基端部には、副ルーメン 402 と連通する管

20

【0053】

内シース 20 B が外シース 20 A に挿通された状態で共に分岐カバー 40 に挿入されている。外シース 20 A の基端は、分岐カバー 40 内の主ルーメン 401 と副ルーメン 402 との分岐部分に形成された壁部 401 B に当接している。外シース 20 A のルーメン 21 A と、副ルーメン 402 と、第二コネクタアーム 404 のルーメンと、第二コネクタ 406 の連通路 408 とが連通している。主ルーメン 401 は分岐部分で縮径されている。主ルーメン 401 の縮径部分には、外シース 20 A の基端から延出した内シース 20 B が挿通されている。壁部 401 B において、主ルーメン 401 の縮径部分と内シース 20 B との間は、流体の流入を防ぐために、不図示のシール材により密封されている。内シース 20 B は第一コネクタアーム 403 に挿通されて、第一コネクタ 405 に接続されている。内シース 20 B のルーメン 21 B と第一コネクタ 405 の連通路 407 とは連通している。

30

【0054】

外シース 20 A と分岐カバー 40 との接続部分では、被覆管 409 が外シース 20 A に被覆されて、被覆管 409 の基端側が外シース 20 A とともに分岐カバー 40 に挿入されている。被覆管 409 により、外シース 20 A が分岐カバー 40 との接続部分で折れて破損することを防ぐことができる。

【0055】

内視鏡処置具 1 B には、ガイドワイヤ 11 が設けられている。ガイドワイヤ 11 は、第一コネクタ 405 から挿入されて、先端チップ 5 B の挿通路 50 B の先端から突出可能に、内シース 20 B のルーメンと、インナーチューブ 6 B のインナールーメン 60 B と、挿通路 50 B とに進退可能に挿通されている。

40

【0056】

第二コネクタ 406 は、図 2 に示すインフレーター 200 の口金 201 と接続される。インフレーター 200 から供給される流体は、第二コネクタアーム 404 のルーメンと、副ルーメン 402 と、外シース 20 A と内シース 20 B との間とを通過して、バルーン 3 の内部に注入可能に構成されている。

【0057】

粘着部 7 は、インナーチューブ 6 B の長手軸 L 方向の略中央部に設けられている。粘着

50

部 7 によりバルーン 3 の中央部 3 1 を縮径状態に保つ構成は第 1 実施形態と同様である。

【 0 0 5 8 】

次に、内視鏡処置具 1 B の使用方法を内腔の閉塞部 3 0 2 を内視鏡的拡張術に適用した場合を例示して説明する。図 1 4 は、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 B の使用態様を示す図である。まず、内視鏡 1 0 0 の挿入部 1 0 1 を体内の閉塞部 3 0 2 まで挿入する。撮像部 1 0 3 により得られる画像により、術者は目視で閉塞部 3 0 2 の位置を確認しながら、内視鏡処置具 1 B を挿入部 1 0 1 のチャンネル（不図示）から突出させ、続いて、先端チップ 5 B の先端からガイドワイヤ 1 1 を突出させて、閉塞部 3 0 2 内に進入させる。

【 0 0 5 9 】

ガイドワイヤ 1 1 が閉塞部 3 0 2 よりも先端側まで挿通されたら、ガイドワイヤ 1 1 の位置を保持しながら、先端チップ 5 B 及びバルーン 3 をガイドワイヤ 1 1 に対して前進させると、バルーン 3 が閉塞部 3 0 2 に挿通される。術者は、目視マーカー 8 1 B を確認しながら、バルーン 3 の位置を調整する。目視による確認が難しい場合は、X 線画像により X 線マーカー 8 2 B の位置を確認すれば、バルーン 3 を閉塞部 3 0 2 に対して適切な位置に配置できる。以後のバルーンの拡張過程は第 1 実施形態と同様であるので、説明を割愛する。

10

【 0 0 6 0 】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 B によれば、第 1 実施形態と同様の効果を奏する。

また、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 B によれば、目視マーカー 8 1 B と X 線マーカー 8 2 B とを備えるので、見通しの悪い閉塞部 3 0 2 でも適切にバルーン 3 を配置できる。

20

【 0 0 6 1 】

また、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 B によれば、閉塞部のような狭い隙間でもガイドワイヤ 1 1 を用いて円滑にバルーンを配置可能である。

【 0 0 6 2 】

以上、本発明の実施形態について図面を参照して詳述したが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等も含まれる。

また、上述の各実施形態及び各変形例において示した構成要素は適宜に組み合わせて構成することが可能である。

【 産業上の利用可能性 】

30

【 0 0 6 3 】

生体管腔内における適切な位置で安定してバルーンを拡張し、且つ狭窄部や閉塞部を適切に拡張することができる内視鏡処置具を提供できる。

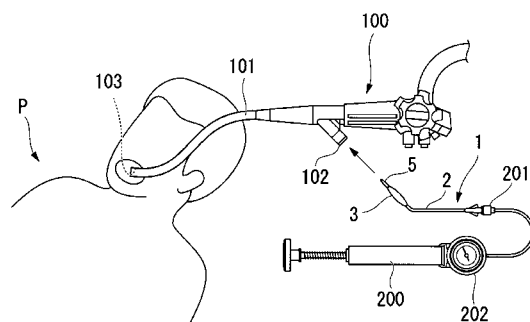
【 符号の説明 】

【 0 0 6 4 】

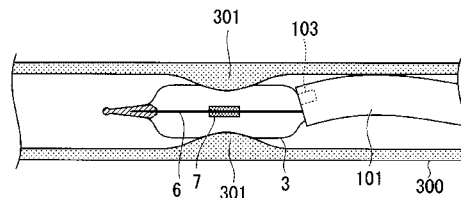
- 1、1 A、1 B 内視鏡処置具
- 2 シース
- 3 バルーン
- 6 スタイルレット（軸部材）
- 7、7 A、7 B、7 C、7 1 粘着部
- 8、8 1 目視マーカー（マーカー）
- 8 2 B X 線マーカー（マーカー）
- 3 1 中央部
- 3 3 基端部
- 3 4 先端部
- 9 2 第一ポート
- 9 3 第二ポート

40

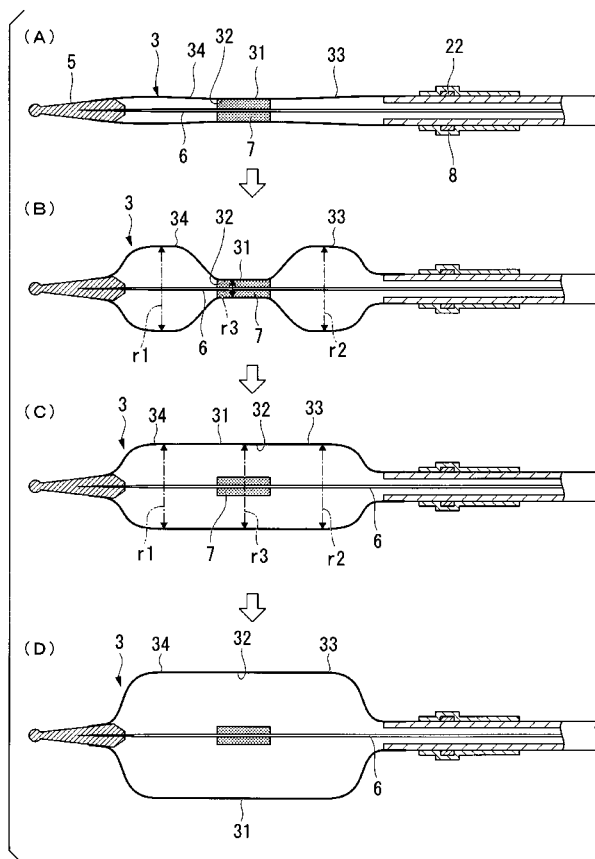
【圖 2】



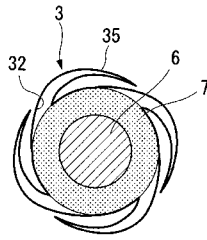
【圖 3】



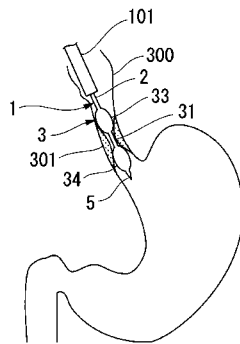
【 図 5 】



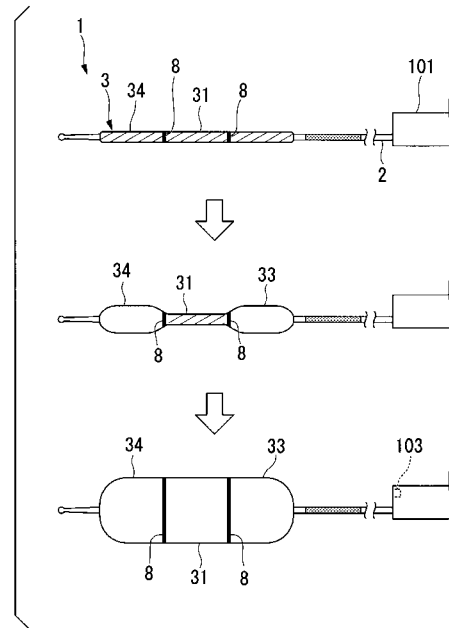
【図 6】



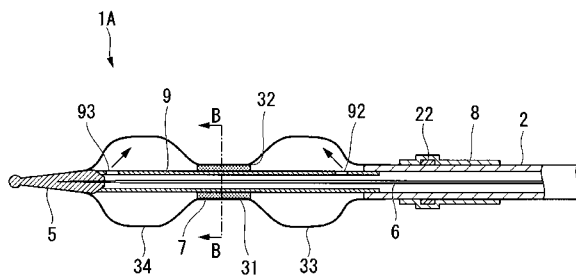
【図 7】



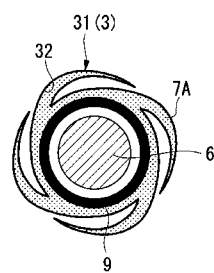
【図 8】



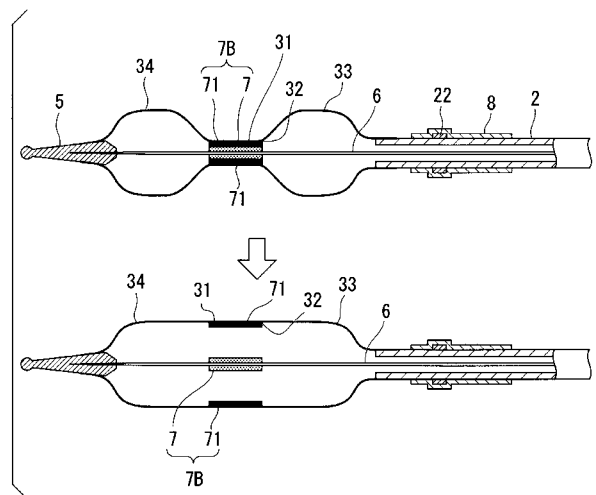
【図 9】



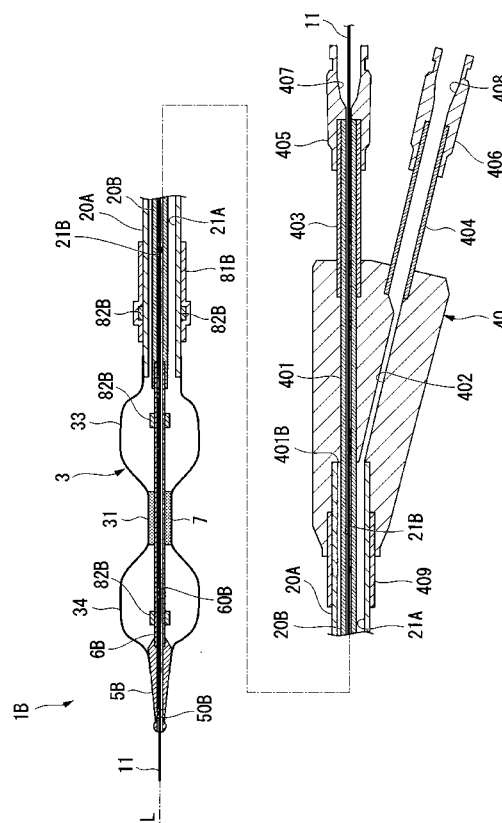
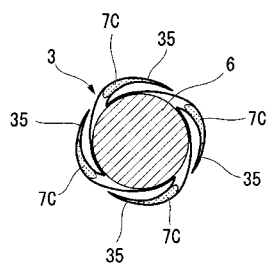
【図 10】



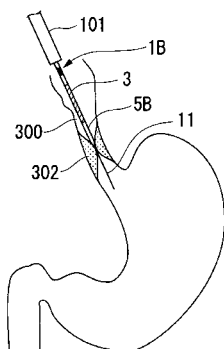
【図 11】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【手続補正書】

【提出日】平成29年2月9日(2017.2.9)

【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】

シースと、

前記シースに設けられ、流体が注入されることにより縮径状態から拡張状態へと展開可能なバルーンと、

前記シースの長手軸方向における前記バルーンの中央部の内面側に設けられ、前記中央部を縮径された状態で保持する粘着部と、を備え、

前記バルーンは、前記流体が注入されたとき、

前記バルーンの内部の圧力が第一の内圧以下であるときは、前記中央部と前記粘着部との貼付が保持されて前記中央部よりも先端側に位置する先端部及び基端側に位置する基端部のみが拡張し、

前記バルーンの内部の圧力が前記第一の内圧より大きいときに前記粘着部がはがれ前記中央部が拡張するように構成されている

内視鏡処置具。

【請求項 2】

前記バルーンは、

前記第一の内圧以下の状態では、前記流体の注入に伴い前記先端部及び前記基端部の外径と、前記中央部の外径との差が増大し、

前記第一の内圧より大きい所定の内圧のときに、前記中央部が拡張されて略円柱形状となるように構成される請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 3】

前記バルーンの内部に挿通され、前記バルーンの先端から基端まで前記長手軸に沿って延設された軸部材をさらに備え、

前記粘着部は前記軸部材に塗布または貼着された粘着材からなり、

前記第一の内圧以下では、前記中央部の内面は前記粘着材により前記軸部材に対して貼付され、かつ、前記第一の内圧より大きい状態において前記中央部は前記粘着部から剥離して前記縮径状態が解除されて拡張するように構成される請求項 2 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 4】

前記縮径状態は前記バルーンの前記先端部、前記基端部、および前記中央部が折り畳まれた状態であり、

前記拡張状態は前記バルーンの前記先端部、前記基端部、および前記中央部の折り畳みが解除された状態であり、

前記バルーンは前記拡張状態に至るまでは前記折り畳みの解除により拡張し、前記拡張状態においてさらに前記流体が注入され内圧が高まると、前記バルーンを構成するフィルムが伸展することで前記先端部、前記基端部、および前記中央部がさらに膨張する請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 5】

前記粘着材は、前記バルーンから剥離した後に前記バルーンが前記縮径状態に戻った際、再度前記バルーンに貼り付いて前記中央部を縮径された状態で保持する請求項 3 または請求項 4 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 6】

前記軸部材は、前記シース側から注入される流体を前記バルーン内に注入するための第

ーポート及び第二ポートを有し、

前記第一ポートは、前記長手軸方向における前記粘着部よりも基端側に位置し、

前記第二ポートは、前記長手軸方向における前記粘着部よりも先端側に位置する

請求項 3 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 7】

前記バルーンの前記中央部の前記長手軸方向の端部にマーカーが設けられている請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【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】

本発明の第一の態様に係る内視鏡処置具は、シースと、前記シースに設けられ、流体が注入されることにより縮径状態から拡張状態へと展開可能なバルーンと、前記シースの長手軸方向における前記バルーンの中央部の内面側に設けられ、前記中央部を縮径された状態で保持する粘着部と、を備え、前記バルーンは、前記流体が注入されたとき、前記バルーンの内部の圧力が第一の内圧以下であるときは、前記中央部と前記粘着部との貼付が保持されて前記中央部よりも先端側に位置する先端部及び基端側に位置する基端部のみが拡張し、前記バルーンの内部の圧力が前記第一の内圧より大きいときに前記粘着部がはがれ前記中央部が拡張するように構成されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の第五の態様として、第三または第四の態様に係る内鏡用処置具では、前記粘着材は、前記バルーンから剥離した後に前記バルーンが前記縮径状態に戻った際、再度前記バルーンに貼り付いて前記中央部を縮径された状態で保持してもよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の第六の態様として、第三の態様に係る内視鏡処置具では、前記軸部材は、前記シース側から注入される流体を前記バルーン内に注入するための第一ポート及び第二ポートを有し、前記第一ポートは、前記長手軸方向における前記粘着部よりも基端側に位置し、前記第二ポートは、前記長手軸方向における前記粘着部よりも先端側に位置してもよい。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2016/064584
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61M25/10(2013.01)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) A61M25/10, A61F2/958 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.
A	JP 2014-124264 A (Tokai Medical Products, Inc.), 07 July 2014 (07.07.2014), entire text; all drawings & US 2015/0174383 A1	1-7
A	JP 2014-124265 A (Tokai Medical Products, Inc.), 07 July 2014 (07.07.2014), entire text; all drawings & US 2015/0217093 A1	1-7
A	JP 57-23506 B2 (Kanji INOUE), 19 May 1982 (19.05.1982), entire text; all drawings	1
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ 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 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 12 July 2016 (12.07.16)		Date of mailing of the international search report 02 August 2016 (02.08.16)
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/JP2016/064584

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 2002-539902 A (Advanced Cardiovascular Systems, Inc.), 26 November 2002 (26.11.2002), paragraph [0014]; fig. 4 to 5 & US 6200325 B1 column 4, lines 32 to 63; fig. 4 to 5	1
A	JP 2012-505050 A (Intervalve, Inc.), 01 March 2012 (01.03.2012), paragraphs [0039] to [0050]; fig. 1 to 4 & US 2010/0094209 A1 paragraphs [0058] to [0069]; fig. 1 to 4	1
A	JP 2006-502799 A (Boston Scientific Ltd.), 26 January 2006 (26.01.2006), entire text; all drawings & US 2004/0073250 A1	1, 7
A	JP 2009-525790 A (B. Braun Melsungen AG.), 16 July 2009 (16.07.2009), fig. 1 to 2 & US 2009/0054837 A1 fig. 1 to 2	4
A	JP 2011-513004 A (Boston Scientific Scimed, Inc.), 28 April 2011 (28.04.2011), paragraphs [0018] to [0019]; fig. 4A to 4C & US 2009/0227949 A1 paragraphs [0029] to [0030]; fig. 4A to 4C	4
A	JP 2000-51361 A (Sumitomo Bakelite Co., Ltd.), 22 February 2000 (22.02.2000), paragraph [0013]; fig. 5	7
P, A	WO 2015/146259 A1 (Terumo Corp.), 01 October 2015 (01.10.2015), entire text; all drawings	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
 Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2016/064584

JP 2014-124264 A	2014.07.07	US 2015/0174383 A1 WO 2014/103907 A1 EP 2939701 A1 KR 10-2015-0018887 A CN 104507525 A
JP 2014-124265 A	2014.07.07	US 2015/0217093 A1 WO 2014/103908 A1 EP 2939702 A1 KR 10-2015-0018890 A CN 104582780 A
JP 57-23506 B2	1982.05.19	(Family: none)
JP 2002-539902 A	2002.11.26	US 6200325 B1 WO 2000/057945 A2 EP 1165173 A2 AU 4013800 A CA 2365369 A1
JP 2012-505050 A	2012.03.01	US 2010/0094209 A1 WO 2010/042869 A1 EP 2349441 A1 CA 2739326 A1
JP 2006-502799 A	2006.01.26	US 2004/0073250 A1 WO 2004/035127 A1 EP 1554006 A1 AU 2003254294 A1 CA 2500426 A1
JP 2009-525790 A	2009.07.16	US 2009/0054837 A1 WO 2007/090385 A2 EP 1981559 A2
JP 2011-513004 A	2011.04.28	US 2009/0227949 A1 WO 2009/111712 A1 EP 2262566 A1 CA 2716985 A1
JP 2000-51361 A	2000.02.22	(Family: none)
WO 2015/146259 A1	2015.10.01	(Family: none)

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 6 4 5 8 4	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61M25/10(2013.01)1			
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. A61M25/10, A61F2/958			
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 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	
A	JP 2014-124264 A (株式会社東海メディカルプロダクツ) 2014.07.07, 全文, 全図 & US 2015/0174383 A1	1-7	
A	JP 2014-124265 A (株式会社東海メディカルプロダクツ) 2014.07.07, 全文, 全図 & US 2015/0217093 A1	1-7	
A	JP 57-23506 B2 (井上寛治) 1982.05.19, 全文, 全図	1	
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。		☒ 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 「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 「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 「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) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「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 12.07.2016		国際調査報告の発送日 02.08.2016	
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) 小岩 智明 電話番号 03-3581-1101 内線 3346	

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 6 4 5 8 4
C (続き) . 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
A	JP 2002-539902 A (アドヴァンスト カーディオヴァスキュラー システムズ インコーポレーテッド) 2002. 11. 26, 段落【0014】、【図4】－【図5】 & US 6200325 B1, 第4欄第32行-第63行, FIG. 4-5	1
A	JP 2012-505050 A (インターバルプ, インコーポレイテッド) 2012. 03. 01, 段落【0039】－【0050】、【図1】－【図4】 & US 2010/0094209 A1, 段落[0058]-[0069], Fig. 1-4	1
A	JP 2006-502799 A (ボストン サイエнтиフィック リミテッド) 2006. 01. 26, 全文, 全図 & US 2004/0073250 A1	1, 7
A	JP 2009-525790 A (ビー. ブラウン メルズンゲン アーゲー) 2009. 07. 16, 【図1】－【図2】 & US 2009/0054837 A1, Figure 1-2	4
A	JP 2011-513004 A (ボストン サイエнтиフィック サイムド, インコーポレイテッド) 2011. 04. 28, 段落【0018】－【0019】、【図4A】－【図4C】 & US 2009/0227949 A1, 段落[0029]-[0030], FIG. 4A-4C	4
A	JP 2000-51361 A (住友ベークライト株式会社) 2000. 02. 22, 段落【0013】、【図5】	7
P, A	WO 2015/146259 A1 (テルモ株式会社) 2015. 10. 01, 全文, 全図	1

国際調査報告 パテントファミリーに関する情報		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 6 4 5 8 4
JP 2014-124264 A	2014. 07. 07	US 2015/0174383 A1 WO 2014/103907 A1 EP 2939701 A1 KR 10-2015-0018887 A CN 104507525 A
JP 2014-124265 A	2014. 07. 07	US 2015/0217093 A1 WO 2014/103908 A1 EP 2939702 A1 KR 10-2015-0018890 A CN 104582780 A
JP 57-23506 B2	1982. 05. 19	ファミリーなし
JP 2002-539902 A	2002. 11. 26	US 6200325 B1 WO 2000/057945 A2 EP 1165173 A2 AU 4013800 A CA 2365369 A1
JP 2012-505050 A	2012. 03. 01	US 2010/0094209 A1 WO 2010/042869 A1 EP 2349441 A1 CA 2739326 A1
JP 2006-502799 A	2006. 01. 26	US 2004/0073250 A1 WO 2004/035127 A1 EP 1554006 A1 AU 2003254294 A1 CA 2500426 A1
JP 2009-525790 A	2009. 07. 16	US 2009/0054837 A1 WO 2007/090385 A2 EP 1981559 A2
JP 2011-513004 A	2011. 04. 28	US 2009/0227949 A1 WO 2009/111712 A1 EP 2262566 A1 CA 2716985 A1
JP 2000-51361 A	2000. 02. 22	ファミリーなし
WO 2015/146259 A1	2015. 10. 01	ファミリーなし

フロンツページの続き

(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 往西 康至

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリンパス株式会社内

(72)発明者 湯浅 勝

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリンパス株式会社内

(72)発明者 三宅 浩司

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリンパス株式会社内

(72)発明者 福島 徳近

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリンパス株式会社内

(72)発明者 宮内 俊輔

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリンパス株式会社内

F ターム(参考) 4C167 AA07 AA77 BB02 BB11 BB12 BB28 BB40 CC20 CC22 CC23

CC24 EE03 EE11 HH08

(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)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JPWO2017013933A1	公开(公告)日	2017-07-20
申请号	JP2017507459	申请日	2016-05-17
[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	往西康至 湯淺勝 三宅浩司 福島徳近 宮内俊輔		
发明人	往西 康至 湯淺 勝 三宅 浩司 福島 徳近 宮内 俊輔		
IPC分类号	A61M25/10 A61B1/00		
CPC分类号	A61M25/1002 A61M29/02 A61M2025/0186 A61M2025/1004 A61M2025/1059 A61M2025/1079 A61M25/0102 A61M25/0108 A61M25/0662 A61M25/10182 A61M25/10184 A61M2205/3344 A61M2205/583 A61M2210/105		
FI分类号	A61M25/10.510 A61M25/10.512 A61B1/00.334.D		
F-TERM分类号	4C167/AA07 4C167/AA77 4C167/BB02 4C167/BB11 4C167/BB12 4C167/BB28 4C167/BB40 4C167/CC20 4C167/CC22 4C167/CC23 4C167/CC24 4C167/EE03 4C167/EE11 4C167/HH08		
代理人(译)	塔奈澄夫 铃木史朗		
优先权	2015144767 2015-07-22 JP		
其他公开文献	JP6227193B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的内窥镜治疗工具包括：鞘管；球囊，其设置在鞘管的远端，并且可以通过注入流体而从直径减小的状态展开至扩张状态；以及球囊，其沿着鞘管的纵轴方向。粘合剂设置在球囊的中央部分的内表面侧上，并保持该中央部分处于减小的直径状态，并且当注入流体时，球囊在球囊内部具有第一压力。当内部压力小于或等于时，保持中心部分和粘合部分之间的粘附，并且仅位于中心部分的远端侧上的远端部分和近端部分膨胀，并且球囊当内部压力大于第一内部压力时，粘合部分被剥离并且中心部分膨胀。

