

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4981554号
(P4981554)

(45) 発行日 平成24年7月25日(2012.7.25)

(24) 登録日 平成24年4月27日(2012.4.27)

(51) Int.Cl.		F I			
A 6 1 B	1/00	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 0 0 B
G 0 2 B	23/24	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 2 0 C
			G 0 2 B	23/24	A

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-178697 (P2007-178697)
 (22) 出願日 平成19年7月6日(2007.7.6)
 (65) 公開番号 特開2009-11656 (P2009-11656A)
 (43) 公開日 平成21年1月22日(2009.1.22)
 審査請求日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(73) 特許権者 306037311
 富士フイルム株式会社
 東京都港区西麻布2丁目26番30号
 (74) 代理人 100083116
 弁理士 松浦 憲三
 (72) 発明者 斎藤 公寿
 埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324
 番地 フジノン株式会社内
 (72) 発明者 藤倉 哲也
 埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324
 番地 フジノン株式会社内
 (72) 発明者 大橋 克章
 埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324
 番地 フジノン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 バルーン取付治具、及び、バルーン取付方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

二つの筒部と前記筒部と筒部の間に設けられたバルーン本体とを含むバルーンを、内視鏡の挿入部又は前記内視鏡の挿入部の体腔内への挿入を補助する挿入補助具に取り付けるためのバルーン取付治具において、

軸方向に延びる一方の折れ線に沿って二つ折りされた状態の第1リング片及び軸方向に延びる他方の折れ線に沿って二つ折りされた状態の第2リング片とにより筒状に形成されたリング体と、

前記リング体の縁部一端に連続し、かつ、前記一方の折れ線に沿って二つ折りされた状態の第1ガイド片、及び前記リング体の縁部他端に連続し、かつ、前記他方の折れ線に沿って二つ折りされた状態の第2ガイド片と、

前記第1ガイド片の前記リング体に連続する縁部とは反対側の前記第1ガイド片の縁部に連続して形成された第1導入片、及び前記第2ガイド片の前記リング体に連続する縁部とは反対側の前記第2ガイド片の縁部に連続して形成された第2導入片と、

を備え、前記第1ガイド片と前記第2ガイド片を、重ね合わせ、かつ、その軸方向の中心線に沿って二つ折りされた状態で前記筒部に挿入し、前記筒部内に位置させた後、前記二つ折りされる前の状態に戻し、前記第1導入片と前記第2導入片の間から前記リング体を介して前記二つ折りされる前の状態に戻された前記第1ガイド片と前記第2ガイド片の間に、前記内視鏡の挿入部又は前記挿入補助具が挿入されるようにしたことを特徴とするバルーン取付治具。

10

20

【請求項 2】

前記第 1 及び第 2 ガイド片には、前記二つ折りするための折れ線が予め形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のバルーン取付治具。

【請求項 3】

前記リング体には、作業者の指を掛けることができる指掛け部が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載のバルーン取付治具。

【請求項 4】

前記第 2 導入片は、前記第 1 導入片よりも延長されており、かつ、前記内視鏡の挿入部又は挿入補助具が当接することによりめくり上げられる延長部分を有することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のバルーン取付治具。

10

【請求項 5】

二つの筒部と前記筒部と筒部の間に設けられたバルーン本体とを含むバルーンを、内視鏡の挿入部又は前記内視鏡の挿入部の体腔内への挿入を補助する挿入補助具に取り付けるためのバルーン取付方法であって、

重ね合わせられ、かつ、二つ折りされた状態の第 1 及び第 2 ガイド片を、前記筒部に挿入し、前記筒部に位置させた後、前記二つ折りされる前の状態に戻し、

前記二つ折りされる前の状態に戻された前記第 1 ガイド片と前記第 2 ガイド片の間に、前記内視鏡の挿入部又は挿入補助具を挿入することを特徴とするバルーン取付方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明はバルーン取付治具及びバルーン取付方法に係り、特に内視鏡の挿入部又は挿入部を体腔内に挿入する際のガイドとなる挿入補助具にバルーンを取り付けるためのバルーン取付治具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、二つの筒部と前記筒部と筒部の間に設けられたバルーン本体とを含むバルーンを、内視鏡の挿入部又は前記内視鏡の挿入部の体腔内への挿入を補助する挿入補助具に取り付けるためのバルーン取付治具が提案されている（例えば特許文献 1）。

【0003】

30

特許文献 1 に記載のバルーン取付治具は、弾性部材により構成された一对の爪部材を備えており、この爪部材を弾性変形させながらバルーンの筒部に挿入した後、この一对の爪部材の間に、内視鏡の挿入部又は挿入補助具を挿入するというものである。

【特許文献 1】特許第 3794405 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献 1 に記載のバルーン取付治具においては、爪部材の幅がバルーンの固定部の開口径よりも大きい状態のままで爪部材をバルーン固定部に挿入するため、爪部材をバルーン固定部の開口部に挿入するのが困難であるという問題がある。

40

【0005】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、内視鏡の挿入部又は挿入補助具にバルーンを簡単に取り付けることができるバルーン取付治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】

【0006】

上記課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、二つの筒部と前記筒部と筒部の間に設けられたバルーン本体とを含むバルーンを、内視鏡の挿入部又は前記内視鏡の挿入部の体腔内への挿入を補助する挿入補助具に取り付けるためのバルーン取付治具において、軸方向に延びる一方の折れ線に沿って二つ折りされた状態の第 1 リング片及び軸方向に延びる他方の折れ線に沿って二つ折りされた状態の第 2 リング片とにより筒状に形成され

50

たリング体と、前記リング体の縁部一端に連続し、かつ、前記一方の折れ線に沿って二つ折りされた状態の第1ガイド片、及び前記リング体の縁部他端に連続し、かつ、前記他方の折れ線に沿って二つ折りされた状態の第2ガイド片と、前記第1ガイド片の前記リング体に連続する縁部とは反対側の前記第1ガイド片の縁部に連続して形成された第1導入片、及び前記第2ガイド片の前記リング体に連続する縁部とは反対側の前記第2ガイド片の縁部に連続して形成された第2導入片と、を備え、前記第1ガイド片と前記第2ガイド片を、重ね合わせ、かつ、その軸方向の中心線に沿って二つ折りされた状態で前記筒部に挿入し、前記筒部内に位置させた後、前記二つ折りされる前の状態に戻し、前記第1導入片と前記第2導入片の間から前記リング体を介して前記二つ折りされる前の状態に戻された前記第1ガイド片と前記第2ガイド片の間に、前記内視鏡の挿入部又は前記挿入補助具が挿入されるようにしたことを特徴とする。

10

【0007】

請求項1に記載の発明によれば、第1及び第2ガイド片（従来の爪部材に相当）は二つ折りされた状態（例えば二つ折りされ第1及び第2ガイド片の幅が、バルーンの筒部内径よりも短くなった状態又はバルーンの筒部内径と略同じになった状態）でバルーン筒部に挿入されるので、第1及び第2ガイド片が筒部内壁に接触することが殆どなく、第1及び第2ガイド片のバルーン筒部への挿入を極めて容易に（スムーズかつ迅速に）行うことが可能となる。また、内視鏡の挿入部又は挿入補助具は、まず、リング体（第1リング片と第2リング片の間）に挿入され、次いで、リング体に設けられた第1ガイド片と第2ガイド片の間に挿入されるので、第1ガイド片と第2ガイド片の間への内視鏡の挿入部又は挿入補助具の挿入を極めて容易に（スムーズかつ迅速に）行うことが可能となる。

20

【0008】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記第1及び第2ガイド片には、前記二つ折りするための折れ線が予め形成されていることを特徴とする。

【0009】

請求項2に記載の発明によれば、第1及び第2ガイド片には、二つ折りするための折れ線が予め形成されているので、第1及び第2ガイド片を折れ線に沿って容易に二つ折りすることが可能となる。

【0012】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、前記リング体には、作業者の指を掛けることができる指掛け部が設けられていることを特徴とする。

30

【0013】

請求項3に記載の発明によれば、リング体には、作業者の指を掛けることができる指掛け部が設けられているので、内視鏡の挿入部又は挿入補助具へのバルーンの取り付け及び取り付けた後の本取付治具の抜去を極めて容易に（スムーズかつ迅速に）行うことが可能となる。

【0014】

請求項4に記載の発明は、請求項1～3のいずれかにおいて、前記第2導入片は、前記第1導入片よりも延長されており、かつ、前記内視鏡の挿入部又は挿入補助具が当接することによりめくり上げられる延長部分を有することを特徴とする。

40

【0015】

請求項4に記載の発明によれば、第2導入片の延長部分が内視鏡の挿入部が当接することによりめくり上げられ、内視鏡の挿入部は、このめくり上げられた第2導入片と第1導入片の間に挿入され、次いで、リング体（第1リング片と第2リング片の間）に挿入され、次いで、リング体に設けられた第1ガイド片と第2ガイド片の間に挿入されるので、第1ガイド片と第2ガイド片の間への内視鏡の挿入部又は挿入補助具の挿入をさらに容易に（スムーズかつ迅速に）行うことが可能となる。

【0018】

請求項5に記載の発明は、二つの筒部と前記筒部と筒部の間に設けられたバルーン本体とを含むバルーンを、内視鏡の挿入部又は前記内視鏡の挿入部の体腔内への挿入を補助す

50

る挿入補助具に取り付けるためのバルーン取付方法であって、重ね合わせられ、かつ、二つ折りされた状態の第1及び第2ガイド片を、前記筒部に挿入し、前記筒部内に位置させた後、前記二つ折りされる前の状態に戻し、前記二つ折りされる前の状態に戻された前記第1ガイド片と前記第2ガイド片の間に、前記内視鏡の挿入部又は挿入補助具を挿入することを特徴とする。

【0019】

請求項5に記載の発明によれば、第1及び第2ガイド片（従来の爪部材に相当）は二つ折りされた状態（例えば二つ折りされ第1及び第2ガイド片の幅が、バルーンの筒部内径よりも短くなった状態又はバルーンの筒部内径と略同じになった状態）でバルーン筒部に挿入されるので、第1及び第2ガイド片が筒部内壁に接触することが殆どなく、第1及び第2ガイド片のバルーン筒部への挿入を極めて容易に（スムーズかつ迅速に）行うことが可能となる。

10

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、内視鏡の挿入部又は挿入補助具にバルーンを簡単に取り付けることができるバルーン取付治具を提供することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、本発明の一実施形態であるバルーン取付治具について図面を参照しながら説明する。

20

【0022】

図1は、内視鏡の挿入部100、バルーン200、及び、本実施形態のバルーン取付治具300の斜視図である。

【0023】

バルーン200は、二つのバルーン筒部210、220、及び、一方のバルーン筒部210と他方のバルーン筒部220の間に設けられたバルーン本体230（膨張部ともいう）を有しており、例えば、ゴム等の弾性体により一体的に形成されている。

【0024】

各バルーン筒部210、220の内径は、内視鏡の挿入部100の外径よりも小さくなっている。従って、図1に示すように、各バルーン筒部210、220に内視鏡の挿入部100を挿入すると、バルーン200は、各バルーン筒部210、220の弾性力により内視鏡の挿入部100に略密着固定される。

30

【0025】

図2は、本実施形態のバルーン取付治具300の斜視図である。図3は、バルーン取付治具300を構成するためのシートSの平面図である。

【0026】

バルーン取付治具300は、バルーン200を内視鏡の挿入部100に取り付けるための治具であり、例えば、図3に示すシートS（例えば、ケント紙等の所定の剛性を有する一枚のシート）を境界線A1に沿って二つ折りし、第1リング片311と第2リング片312を重ね合わせ、さらに境界線A2に沿って二つ折りされた糊代片330と第2リング片312とを接着することにより構成されるリング体310を備えている（図2等参照）。

40

【0027】

図2、図3に示すように、リング体310は、第1リング片311の縁部略中央に形成された第1導入片321、及び、第2リング片312の縁部略中央に形成されており、第1導入片321に重ね合わされる第2導入片322を備えている。

【0028】

第2導入片322は、第1導入片321よりも延長された延長部分322aを有しており、図6に示すように、この延長部分322aに内視鏡の挿入部100を当接させてめくり上げることが可能となっている。内視鏡の挿入部100は、このめくり上げた第2導入

50

片 3 2 2 と第 1 導入片 3 2 1 の間に挿入され、次いで、リング体 3 1 0 (第 1 リング片 3 1 1 と第 2 リング片 3 1 2 の間) に挿入され、次いで、リング体 3 1 0 に設けられた第 1 ガイド片 3 3 1 と第 2 ガイド片 3 3 2 の間に挿入されるので (図 7 参照)、第 1 ガイド片 3 3 1 と第 2 ガイド片 3 3 2 の間への内視鏡の挿入部 1 0 0 の挿入を容易に (スムーズかつ迅速に) 行うことが可能となっている。

【 0 0 2 9 】

図 6 に示すように、第 1 及び第 2 導入片 3 2 1、3 2 2 の幅 H 1 は、内視鏡の挿入部 1 0 0 の径 H 2 よりも長くなっている。従って、内視鏡の挿入部 1 0 0 を延長部分 3 2 2 a に当接させやすくなっている (すなわち、延長部分 3 2 2 a をラフに狙っても当接させやすくなっている)。また、第 1 及び第 2 導入片 3 2 1、3 2 2 の幅 H 1 は、リング体 3 1 0 の幅 H 3 よりも短くなっている。従って、第 1 及び第 2 導入片 3 2 1、3 2 2 の幅 H 1 がリング体 3 1 0 の幅 H 3 と同じ場合と比較すると、延長部分 3 2 2 a の剛性が弱まるので、延長部分 3 2 2 a を比較的弱い力でめくり上げることが可能となっている。

10

【 0 0 3 0 】

図 2、図 3 に示すように、リング体 3 1 0 は、第 1 導入片 3 2 1 が形成された縁部とは反対側の第 1 リング片 3 1 1 の縁部略中央に形成された第 1 ガイド片 3 3 1、及び、第 2 導入片 3 2 2 が形成された第 2 リング片 3 1 2 の縁部とは反対側の縁部略中央に形成されており第 1 ガイド片 3 3 1 に重ね合わされる第 2 ガイド片 3 3 2 を備えている。

【 0 0 3 1 】

図 2 に示すように、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 が隣接するリング体 3 1 0 の縁部 3 1 3 は、術者等の作業者の指を掛けることができる程度の長さ H 4 (例えば指の太さ) に設定されている。すなわち、この縁部 3 1 3 は、指掛け部として機能する。

20

【 0 0 3 2 】

第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 は、図 2 に示すように重ね合わせられ、かつ、図 4 に示すように中心線 A 3 に沿って二つ折りされた状態で自然状態のバルーン筒部 2 1 0 に挿入される。第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 は二つ折りされ幅 H 6 がバルーンの筒部 2 1 0 内径 H 7 よりも短くなった状態 (図 4 参照) でバルーン筒部 2 1 0 に挿入されるので、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 がバルーン筒部 2 1 0 内壁に接触することが殆どなく、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 のバルーン筒部 2 1 0 への挿入を極めて容易に (スムーズかつ迅速に) 行うことが可能となっている。

30

【 0 0 3 3 】

第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 (第 1 及び第 2 リング片 3 1 1、3 1 2、第 1 及び第 2 導入片 3 2 1、3 2 2 も同様) には中心線 A 3 に沿って予め折れ線が形成されている (例えば中心線 A 3 に沿って凹部が形成されている、あるいは、中心線 A 3 に沿ってミシン目が形成されている)。従って、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 (第 1 及び第 2 リング片 3 1 1、3 1 2、第 1 及び第 2 導入片 3 2 1、3 2 2 も同様) を中心線 A 3 に沿って容易に二つ折りすることが可能となっている。

【 0 0 3 4 】

図 2 に示すように、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 の先端にはテーパ T が形成されている。従って、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 を重ね合わせ、中心線 A 3 に沿って二つ折りすると、図 4 に示すように先端片側のみが傾斜した形状となる。従って、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 のバルーン筒部 2 1 0 への挿入を極めて容易に (スムーズかつ迅速に) 行うことが可能となっている。

40

【 0 0 3 5 】

図 5 に示すように、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 は、バルーン筒部 2 1 0 内に位置させられた後、二つ折りされる前の状態に戻される。

【 0 0 3 6 】

第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 は、二つ折りされる前の幅 H 5 が自然状態のバルーン筒部 2 1 0 内周の円周長さ (内径 H 6 ×) の 1 / 2 よりも長くなっている (又は一方の筒部内周の円周長さの 1 / 2 と略同じになっている)。従って、第 1 及び第 2 ガイド

50

片 3 3 1、3 3 2 を二つ折りする前の元の状態に戻すと、バルーン筒部 2 1 0 は、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 により押し広げられ、その弾性力により第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 に密着する。

【 0 0 3 7 】

次に、上記構成のバルーン取付治具 3 0 0 を用いてバルーン 2 0 0 を内視鏡の挿入部 1 0 0 に取り付ける動作について説明する。

【 0 0 3 8 】

まず、図 2 に示すように、第 1 リング片 3 1 1 (第 1 導入片 3 2 1、第 1 ガイド片も 3 3 1 同様) と第 2 リング片 3 1 2 (第 2 導入片 3 2 2、第 2 ガイド片 3 3 2 も同様) を重ね合わせ、さらに、図 4 に示すように中心線 A 3 に沿って二つ折りする。第 1 及び第 2 リング片 3 1 1、3 1 2 (第 1 及び第 2 導入片 3 2 1、3 2 2、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 も同様) には中心線 A 3 に沿って予め折れ線が形成されている (例えば中心線に沿って凹部が形成されている、あるいは、中心線に沿ってミシン目が形成されている) ので、中心線 A 3 に沿って容易に二つ折りすることが可能となっている。

【 0 0 3 9 】

次に、図 4 に示すように二つ折りされた状態の第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 を自然状態のバルーン筒部 2 1 0 に挿入する。第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 は二つ折りされた幅 H 6 がバルーン筒部 2 1 0 内径 H 7 よりも短くなった状態 (図 4 参照) でバルーン筒部 2 1 0 に挿入されるので、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 がバルーン筒部 2 1 0 内壁に接触することが殆どなく、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 のバルーン筒部 2 1 0 への挿入を極めて容易に (スムーズかつ迅速に) 行うことが可能となっている。

【 0 0 4 0 】

次に、図 5 に示すように、バルーン筒部 2 1 0 内に位置させられた第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 を二つ折りされる前の状態に戻す。第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 は、二つ折りされる前の幅 H 5 が自然状態のバルーン筒部 2 1 0 内周の円周長さ (内径 H 6 ×) の 1 / 2 よりも長くなっている (又は筒部 2 1 0 内周の円周長さの 1 / 2 と略同じになっている)。従って、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 を二つ折りする前の元の状態に戻すと、バルーン筒部 2 1 0 は、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 により押し広げられ、その弾性力により第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 に密着する。

【 0 0 4 1 】

次に、図 6 に示すように、第 2 導入片 3 2 2 の延長部分 3 2 2 a に内視鏡の挿入部 1 0 0 を当接させてめくり上げる。これにより、内視鏡の挿入部 1 0 0 を、このめくり上げた第 2 導入片 3 2 2 と第 1 導入片 3 2 1 の間に、次いで、リング体 3 1 0 (第 1 リング片 3 1 1 と第 2 リング片 3 1 2 の間) に、次いで、リング体 3 1 0 に設けられた第 1 ガイド片 3 3 1 と第 2 ガイド片 3 3 2 の間に (図 7 参照)、順次挿入することが可能となっている。

【 0 0 4 2 】

この挿入に際しては、第 1 及び第 2 ガイド片 3 3 1、3 3 2 が隣接するリング体 3 1 0 の縁部 3 1 3 (指掛け部。図 2 等参照) に、術者等の作業者の指を掛けることができるので、内視鏡の挿入部 1 0 0 へのバルーン 2 0 0 の取り付け及び取り付け後の本取付治具の抜去を極めて容易に (スムーズかつ迅速に) 行うことが可能となっている。

【 0 0 4 3 】

なお、図 6 に示すように、第 1 及び第 2 導入片 3 2 1、3 2 2 の幅 H 1 は、内視鏡の挿入部 1 0 0 の径 H 2 よりも長くなっている。従って、内視鏡の挿入部 1 0 0 を延長部分 3 2 2 a に当接させやすくなっている (すなわち、延長部分 3 2 2 a をラフに狙っても当接させやすくなっている)。また、第 1 及び第 2 導入片 3 2 1、3 2 2 の幅 H 1 は、リング体 3 1 0 の幅 H 3 よりも短くなっている。従って、第 1 及び第 2 導入片 3 2 1、3 2 2 の幅 H 1 がリング体 3 1 0 の幅 H 3 と同じ場合と比較すると、延長部分 3 2 2 a の剛性が弱まるので、延長部分 3 2 2 a を比較的弱い力でめくり上げることが可能となっている。

【0044】

第1及び第2ガイド片331、332は、バルーン筒部210よりも摩擦係数の小さいシートSにより形成されている。また、図8に示すように、第1及び第2ガイド片331、332は、中心線A3に沿って折れ曲がり、内視鏡の挿入部100外周面と線接触する。さらに、図7、図8に示すように第1ガイド片331と第2ガイド片332の間(すなわちバルーン筒部210)に内視鏡の挿入部100を挿入した状態で、バルーン筒部210と内視鏡の挿入部100の間に間隔H8が形成される。従って、内視鏡の挿入部100を第1ガイド片331と第2ガイド片332の間(すなわちバルーン筒部210)にスムーズに(内視鏡の挿入部100がバルーン筒部210に接触することなく)挿入することが可能となっている。

10

【0045】

次に、指掛け部313に術者等の作業者の指を掛けてバルーン取付治具300(及びバルーン200)を図7中の矢印方向に移動させ、例えば、図1に示す所定取付位置にバルーン取付治具300(及びバルーン200)を位置させる。そして、バルーン筒部210と内視鏡の挿入部100の間からバルーン取付治具300(すなわち第1及び第2ガイド片331、332)を抜き取る。これにより、内視鏡の挿入部100へのバルーン200の取付が完了する。

【0046】

なお、上記のように第1ガイド片331と第2ガイド片332の間に内視鏡の挿入部100を挿入すると、第1及び第2ガイド片331、332との間隔(バルーン筒部210)がさらに押し広げられ、バルーン筒部210の弾性力により、第1及び第2ガイド片331、332とバルーン筒部210はさらに強固に密着するので、バルーン取付治具300(及びバルーン200)を図7中の矢印方向に移動させても、バルーン筒部210が第1及び第2ガイド片331、332から脱落することはない。

20

【0047】

その後、第1リング片311と第2リング片312を離間する方向に広げてバルーン取付治具300を図7の矢印とは反対方向に移動させバルーン200の上から抜き取る。その時に、指掛け部313がH4(又リング体310がH3)という所定の幅を有しているため、第1リング片311と第2リング片312を離間する方向に広げた時にバルーン200に接触しない程度の径を持ち、バルーン200を傷つけずに抜き取れる。なお、第1リング片311と第2リング片312を離間する方向に広げた時の径はバルーン200に若干接触しても、バルーン200を傷つけない程度の大きさであれば問題ない。

30

【0048】

次に、変形例について説明する。

【0049】

上記実施形態では、バルーン取付治具300は、バルーン200を内視鏡の挿入部100に取り付けるための治具であるように説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、バルーン取付治具300を用いて、バルーン200を内視鏡の挿入部100の体腔内への挿入を補助する挿入補助具(図示せず)に取り付けることも可能である。

【0050】

また、上記実施形態では、バルーン取付治具300は、リング体310を備えているように説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、図9に示すように、リング体310を設けることなく、第1及び第2導入片321、322と第1及び第2ガイド片331、332のみでバルーン取付治具300を構成してもよい。あるいは、図10に示すように、第1及び第2ガイド片331、332のみでバルーン取付治具300を構成してもよい。

40

【0051】

上記実施形態はあらゆる点で単なる例示にすぎない。これらの記載によって本発明は限定的に解釈されるものではない。本発明はその精神または主要な特徴から逸脱することなく他の様々な形で実施することができる。

50

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図1】内視鏡の挿入部100、バルーン200、及び、本実施形態のバルーン取付治具300の斜視図である。

【図2】バルーン取付治具300の斜視図である。

【図3】バルーン取付治具300を構成するためのシートSの平面図である。

【図4】二つ折りした状態のバルーン取付治具300（第1及び第2ガイド片331、332）とバルーン200（バルーン筒部210）との関係を説明するための図である。

【図5】二つ折りする前のバルーン取付治具300（第1及び第2ガイド片331、332）とバルーン200（バルーン筒部210）との関係を説明するための図である。

【図6】第2導入片322の延長部分322aの機能を説明するための図である。

【図7】バルーン取付治具300（第1及び第2ガイド片331、332）の間に内視鏡の挿入部100を挿入した状態を説明するための図である。

【図8】図7のA-A'で切断した断面図である。

【図9】バルーン取付治具300の変形例を説明するための図である。

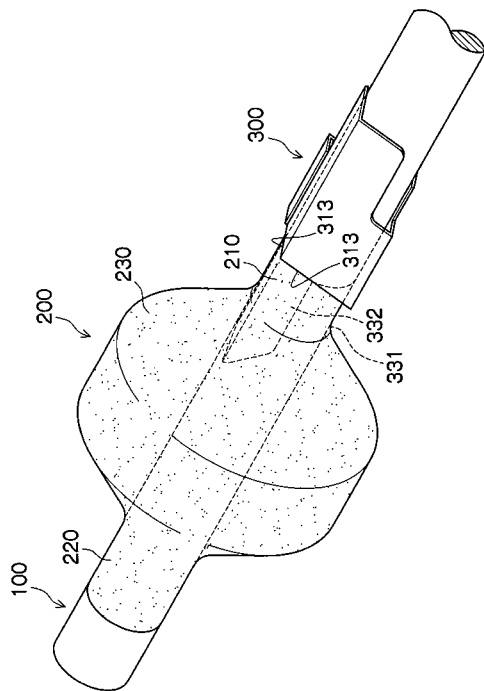
【図10】バルーン取付治具300の変形例を説明するための図である。

【符号の説明】

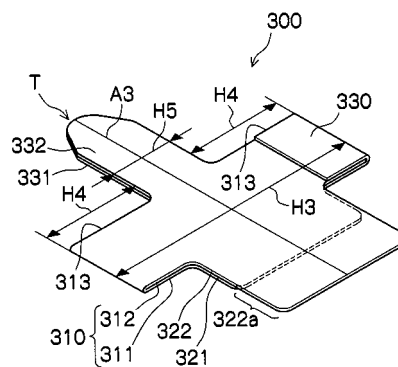
【0053】

100...内視鏡の挿入部、200...バルーン、210...バルーン筒部、220...バルーン筒部、300...バルーン取付治具、310...リング体、311...第1リング片、312...第2リング片、313...縁部（指掛け部）、321...第1導入片、322...第2導入片、322a...延長部分、330...糊代片、331...第1ガイド片、332...第2ガイド片、A1、A2...境界線、A3...中心線、S...シート、T...テーパ

【図1】



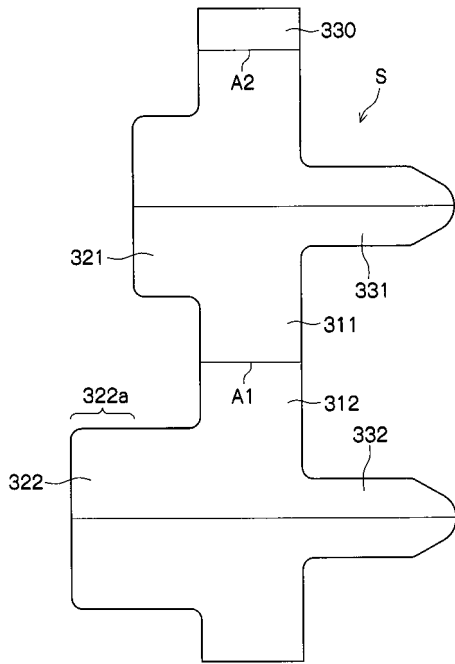
【図2】



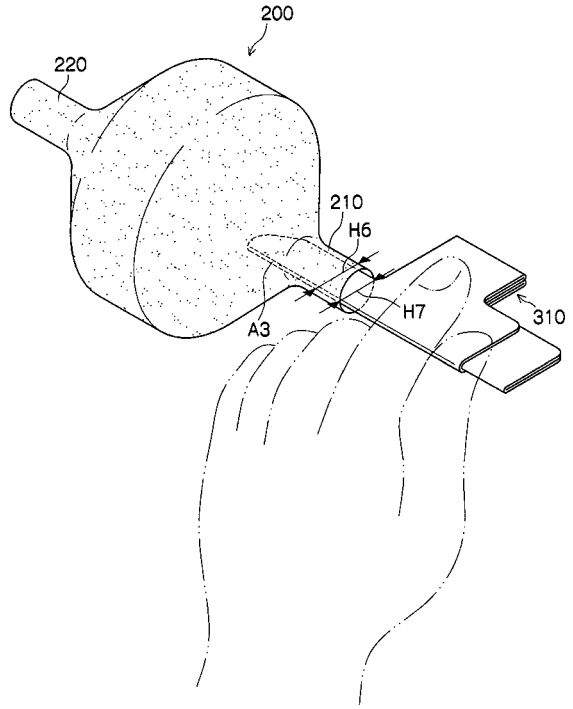
10

20

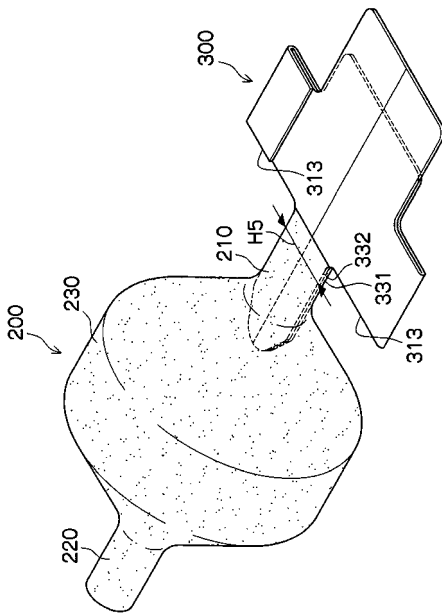
【 図 3 】



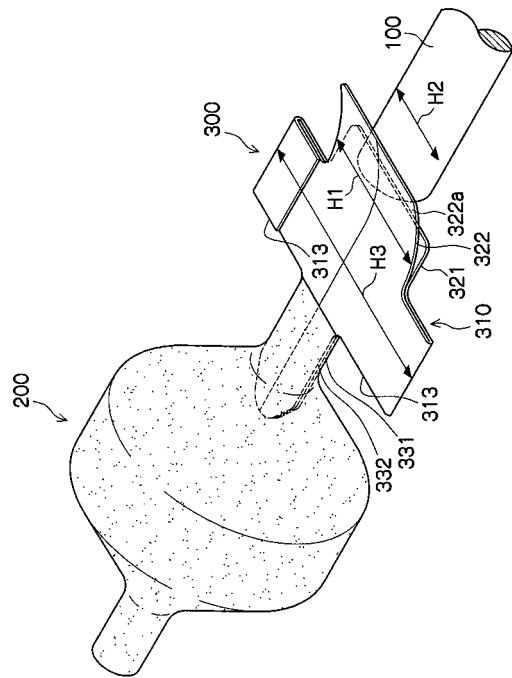
【 図 4 】



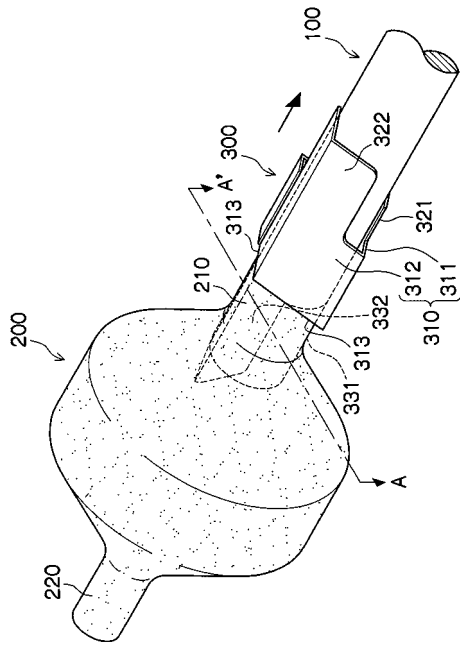
【 図 5 】



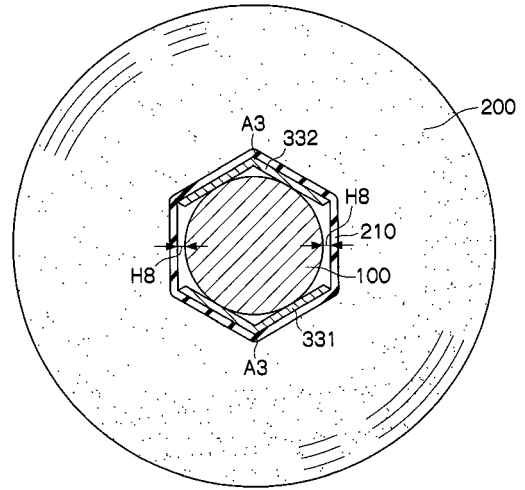
【 図 6 】



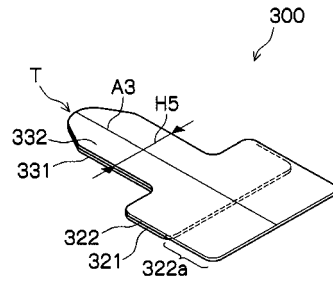
【 図 7 】



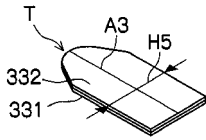
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

- (72)発明者 赤羽 秀文
埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地 フジノン株式会社内
- (72)発明者 寄藤 真一
埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地 フジノン株式会社内
- (72)発明者 岡田 藤夫
埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地 フジノン株式会社内

審査官 門田 宏

(56)参考文献 特開2005-193000(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 1 B 1 / 0 0 - 1 / 3 2
G 0 2 B 2 3 / 2 4 - 2 3 / 2 6
A 6 1 B 8 / 1 2

专利名称(译)	气球附着夹具和气球附着方法		
公开(公告)号	JP4981554B2	公开(公告)日	2012-07-25
申请号	JP2007178697	申请日	2007-07-06
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士公司		
当前申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
[标]发明人	斎藤公寿 藤倉哲也 大橋克章 赤羽秀文 寄藤真一 岡田藤夫		
发明人	斎藤 公寿 藤倉 哲也 大橋 克章 赤羽 秀文 寄藤 真一 岡田 藤夫		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.320.C G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/01.511 A61B1/01.513		
F-TERM分类号	2H040/DA54 4C061/FF36 4C061/GG25 4C161/FF36 4C161/GG25		
审查员(译)	门田弘		
其他公开文献	JP2009011656A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种气囊安装工具，其能够容易地将气球安装到插入部分或内窥镜的插入辅助。ŽSOLUTION：用于安装气球的气球安装工具，包括两个管部件和设置在管部件和管部件之间的气球体，内窥镜的插入部分或用于辅助插入内窥镜的插入部分的插入辅助件在体腔中设置有第一和第二引导件，它们以叠置和折叠的状态插入管部分中，定位在管中，并在折叠之前恢复到其初始状态，其特征在于插入部分或插入辅助内窥镜的一部分插入第一导向件和第二导向件之间，它们在折叠成两个之前返回到它们的初始状态。Ž

