

(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2008-18014

(P2008-18014A)

(43) 公開日 平成20年1月31日(2008.1.31)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 1 0 B	4 C 0 6 1
	G 0 2 B 23/24 A	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2006-191923 (P2006-191923)	(71) 出願人	304050923
(22) 出願日	平成18年7月12日 (2006.7.12)		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43番2号
		(74) 代理人	100058479
			弁理士 鈴江 武彦
		(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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡湾曲部用帯状部材

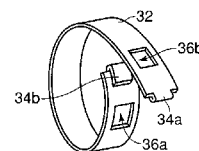
(57) 【要約】

【課題】内視鏡湾曲部の外皮体を容易に固定することができ、内視鏡湾曲部の外皮体の固定に適した内視鏡湾曲部用帯状部材を提供する。

【解決手段】この内視鏡湾曲部用帯状部材32は、一端側に設けられている固定用窓部36aと、他端側に設けられ、固定用窓部36aに収容されて係合される固定用係合部34aと、を有し、湾曲部の外皮体を固定するために外皮体の外周に巻回される。

【選択図】 図3

図 3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

湾曲部の外皮体を固定するために前記外皮体の外周に巻回される带状部材であって、一端側に設けられている固定用窓部と、他端側に設けられ、前記固定用窓部に収容及び係合される固定用係合部と、を具備することを特徴とする内視鏡湾曲部用带状部材。

【請求項 2】

一端側と他端側との一方の側に設けられ、締付用工具が挿通される作業用窓部と、一端側と他端側との他方の側に設けられ、前記作業用窓部を挿通された前記締付用工具が係合され、前記作業用窓部に収容される作業用係合部と、
をさらに具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡湾曲部用带状部材。

10

【請求項 3】

前記固定用係合部と前記作業用係合部との内の少なくとも 1 つの係合部は、この带状部材の端部を折り返すことにより形成されている折返部である、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡湾曲部用带状部材。

【請求項 4】

前記固定用係合部と前記作業用係合部との内の少なくとも 1 つの係合部は、带状部材に切り込みを入れて带状部材の一部分を突出させることにより形成されている爪部である、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡湾曲部用带状部材。

【請求項 5】

前記係合部及び前記窓部は、前記带状部材の両端部が互いに重ね合わされた場合に、前記固定用係合部と前記固定用窓部とが互いに重ね合わされ、前記作業用係合部と前記作業用窓部とが互いに重ね合わされるように、配置されている、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡湾曲部用带状部材。

20

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の内視鏡湾曲部用带状部材により湾曲部の外皮体を固定していることを特徴とする内視鏡。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡の湾曲部の外皮体を固定するための内視鏡湾曲部用带状部材に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

内視鏡の挿入部には、湾曲作動される湾曲部が配設されている。この湾曲部の外皮チューブの固定方法として、湾曲部の両端部において、外皮チューブの外周に糸を巻回して締め付け、巻回された糸に接着剤を塗布して固める方法が用いられている。その他、内視鏡で用いられるチューブの固定方法として、特許文献 1 に開示されているような、処置具挿通チューブの固定方法がある。即ち、特許文献 1 の内視鏡では、円筒状の口金に固定用リングを略共軸に外装固定し、口金の薄肉部の外周面と固定用リングの内周面との間の環状スペースに、処置具挿通チューブの一端部を嵌入している。そして、固定用リングの内周面から突出されている係止用弾性片によって、処置具挿通チューブの一端部を係止している。

40

【特許文献 1】特開平 9 - 253033 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

湾曲部の外皮チューブを糸と接着剤とを用いて固定する場合には、例えば、糸を一定の力で整列状態に巻回して、外皮チューブへの締め付け力を一定とする必要がある等、外皮チューブを固定する作業が面倒なものとなっている。

50

【 0 0 0 4 】

また、特許文献 1 の固定用リングでは、係止用弾性片をチューブに係止している。ここで、湾曲部の外皮チューブには、使用、洗滌等において頻繁に引っ張り力が負荷されるため、特許文献 1 の固定用リングを湾曲部の外皮チューブの固定に用いた場合には、係止用弾性片によって外皮チューブが破損される可能性がある。このため、特許文献 1 の固定用リングは、湾曲部の外皮チューブの固定に用いるのに適したものではない。

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記課題に着目してなされたもので、その目的とするところは、内視鏡湾曲部の外皮体を容易に固定することができ、内視鏡湾曲部の外皮体の固定に適した内視鏡湾曲部用帯状部材を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明の第 1 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材は、湾曲部の外皮体を固定するために前記外皮体の外周に巻回される帯状部材であって、一端側に設けられている固定用窓部と、他端側に設けられ、前記固定用窓部に収容及び係合される固定用係合部と、を具備することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

本発明の第 2 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材は、第 1 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材において、一端側と他端側との一方の側に設けられ、締付用工具が挿通される作業用窓部と、一端側と他端側との他方の側に設けられ、前記作業用窓部を挿通された前記締付用工具が係合され、前記作業用窓部に収容される作業用係合部と、をさらに具備することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

本発明の第 3 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材は、第 1 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材において、前記固定用係合部と前記作業用係合部との内の少なくとも 1 つの係合部は、この帯状部材の端部を折り返すことにより形成されている折返部である、ことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

本発明の第 4 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材は、第 1 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材において、前記固定用係合部と前記作業用係合部との内の少なくとも 1 つの係合部が、帯状部材に切り込みを入れて帯状部材の一部分を突出させることにより形成されている爪部である、ことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

本発明の第 5 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材は、第 1 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材において、前記係合部及び前記窓部が、前記帯状部材の両端部が互いに重ね合わされた場合に、前記固定用係合部と前記固定用窓部とが互いに重ね合わされ、前記作業用係合部と前記作業用窓部とが互いに重ね合わされるように、配置されている、ことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

本発明の第 6 実施態様の内視鏡は、第 1 乃至第 5 の実施態様のいずれか 1 の実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材により湾曲部の外皮体を固定していることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明の第 1 実施態様の内視鏡湾曲部用帯状部材では、湾曲部の外皮体の外周に帯状部材を巻回し、帯状部材を縮径して固定用窓部に固定用係合部を係合することにより、帯状部材の所定の内径に応じた一定の締付力により外皮体を締め付けて、外皮体を固定することができる。このように、外皮体を容易に固定することが可能となっている。また、固定用窓部に固定用係合部が収容されるため、外皮体を固定した状態で、帯状部材の内外周は比較的滑らかな形状となり、帯状部材が内視鏡湾曲部の外皮体の固定に適したものとなっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

本発明の第 2 実施態様の内視鏡湾曲部用带状部材では、带状部材の両端部を互いに重ね合わせ、作業用係合部の外側に作業用窓部を配置して、作業用窓部を介して締付用工具を作業用係合部に係合し、締付用工具により带状部材を縮径することが可能となっている。このため、外皮体をさらに容易に固定することが可能となっている。また、作業用窓部に作業用係合部が収容されるため、外皮体を固定した状態で、带状部材の内外周は比較的滑らかな形状となり、带状部材が内視鏡湾曲部の外皮体の固定に適したものとなっている。

【 0 0 1 4 】

本発明の第 3 実施態様の内視鏡湾曲部用带状部材では、窓部に折返部が収容されると、折返部の外面が带状部材の内周面あるいは外周面と略同一面となるため、带状部材の内外周が十分に滑らかな形状となり、带状部材が内視鏡湾曲部の外皮体の固定にさらに適したものとなっている。

【 0 0 1 5 】

本発明の第 4 実施態様の内視鏡湾曲部用带状部材では、带状部材に切り込みを入れ、带状部材の一部分を突出させることにより係合部を形成しているので、製作が容易であり、同時に係合部の正確な位置も得やすい。このため、带状部材が内視鏡湾曲部の外皮体の固定にさらに適したものとなっている。

【 0 0 1 6 】

本発明の第 5 実施態様の内視鏡湾曲部用带状部材では、带状部材の両端部が互いに重ね合わされた場合に、対応する係合部と窓部とが互いに重ね合わされるため、作業用係合部と作業用窓部とを用いた带状部材の締付と、固定用係合部と固定用窓部とを用いた带状部材の固定とを連続的に円滑に行うことが可能となっている。このため、外皮体をさらに容易に固定することが可能となっている。

【 0 0 1 7 】

本発明の第 6 実施態様の内視鏡は、第 1 乃至第 5 実施態様の内視鏡湾曲部用带状部材と同様の効果を奏する。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 8 】

以下、本発明の第 1 実施形態を図 1 乃至図 5 を参照して説明する。

【 0 0 1 9 】

図 1 及び図 2 を参照し、本実施形態の内視鏡は、体腔内に挿入される細長い挿入部 1 2 を有する。この挿入部 1 2 は、先端硬質部 1 4、湾曲作動される湾曲部 1 6、長尺な可撓管部 1 8 を先端側から順に連結することにより形成されている。

【 0 0 2 0 】

湾曲部 1 6 では、略円筒状の複数の節輪 2 0、2 0 a が互いに略共軸に回動可能に連結されている。最先端の節輪 2 0 a の先端側では、略円筒状の先端側延出部 2 2 a が延出されている。この先端側延出部 2 2 a は、先端硬質部 1 4 の棒体をなす先端硬質部材 2 4 の基端側円筒部に外嵌され、接着固定されている。同様に、最基端の節輪の基端側の基端側延出部は、可撓管部の先端部に配設されている接続リングの先端側円筒部に外嵌され、接着固定されている

複数の節輪 2 0、2 0 a の外周面には、金属細線を円管状に編組した網状管 2 6 が被覆されている。この網状管 2 6 に、ウレタン系、スチレン系等のエラストマーから形成されている外皮体としての外皮チューブ 3 0 が被覆されている。湾曲部 1 6 の先端部において、外皮チューブ 3 0 の先端部は、最先端の節輪 2 0 a の先端側延出部 2 2 a に外嵌され、水密保持のために接着されている。湾曲部 1 6 の基端部においても同様である。さらに、外皮チューブ 3 0 の先基端部には、夫々、外皮チューブ 3 0 を固定するための带状部材 3 2 が巻回されている。これら带状部材 3 2 を覆って、夫々、熱収縮チューブ 3 3 が被嵌されている。これら熱収縮チューブ 3 3 により、带状部材 3 2 が保護されると共に、湾曲部 1 6 と先端硬質部 1 4 あるいは可撓管部 1 8 との接続部分の外形が滑らかなものとなる。

【 0 0 2 1 】

以下、外皮を固定するための帯状部材 3 2 について詳細に説明する。

【 0 0 2 2 】

図 3 を参照し、帯状部材 3 2 は、S U S ばね材等の一定の弾性を有する材料によって形成されている。帯状部材 3 2 の一端部には、帯状部材 3 2 を固定するための固定用係合部としての固定用折返部 3 4 a が配設されており、他端部には、帯状部材 3 2 を締め付けるための作業用係合部としての作業用折返部 3 4 b が配設されている。これら折返部 3 4 a , 3 4 b は、帯状部材 3 2 の一端及び他端の幅狭の部分を、帯状部材 3 2 の裏面及び表面へと折り返すことにより形成されている。そして、帯状部材 3 2 の他端部において、作業用折返部 3 4 b よりも帯状部材 3 2 の長手方向の中央側に、帯状部材 3 2 を固定するための長方形形状の固定用窓部 3 6 a が貫通形成されている。この固定用窓部 3 6 a には、固定用折返部 3 4 a が収容及び係合される。一方、帯状部材 3 2 の一端部において、固定用折返部 3 4 a よりも帯状部材 3 2 の長手方向の中央側に、帯状部材 3 2 を締め付けるための長方形形状の作業用窓部 3 6 b が貫通形成されている。この作業用窓部 3 6 b には、締め付用工具としての精密ドライバーが挿通されると共に、作業用折返部 3 4 b が収容される。

10

【 0 0 2 3 】

図 4 を参照し、帯状部材 3 2 を外皮チューブ 3 0 に巻回して固定した状態では、帯状部材 3 2 の両端部が互いに重ね合わされている。固定用折返部 3 4 a 及び作業用窓部 3 6 b が形成されている端部が外側に、作業用折返部 3 4 b 及び固定用窓部 3 6 a が形成されている端部が内側に配置されており、固定用折返部 3 4 a と固定用窓部 3 6 a とが、また、作業用窓部 3 6 b と作業用係合部 3 4 b とが、互いに重ね合わされるように配置されている。

20

【 0 0 2 4 】

帯状部材 3 2 の長手方向に対して、固定用折返部 3 4 a の幅は固定用窓部 3 6 a の幅と略等しく、固定用折返部 3 4 a の長さは固定用窓部 3 6 a の長さよりも僅かに小さくなっており、固定用折返部 3 4 a は固定用窓部 3 6 a 内に収容されている。固定用折返部 3 4 a の外面は帯状部材 3 2 の内周面と略同一面となっており、帯状部材 3 2 の内周面が滑らかな形状となっている。

【 0 0 2 5 】

固定用折返部 3 4 a の端面は、固定用窓部 3 6 a の端部側の側壁に当接され係止されている。さらに、帯状部材 3 2 の両端部の重なり部分が互いに接着されている。このようにして、帯状部材 3 2 は所定の内径を保持することとなり、帯状部材 3 2 の内径に応じた一定の締め付力で外皮チューブ 3 0 の端部が締め付けられることとなる。なお、固定用折返部 3 4 a 及び固定用窓部 3 6 a の位置を適宜設定することにより、帯状部材 3 2 の内径、従って、締め付力を適宜設定することが可能である。

30

【 0 0 2 6 】

一方、固定用折返部 3 4 a 及び固定用窓部 3 6 a と同様に、帯状部材 3 2 の長手方向に対して、作業用折返部 3 4 b の幅は作業用窓部 3 6 b の幅と略等しく、作業用折返部 3 4 b の長さは作業用窓部 3 6 b の長さよりも僅かに小さくなっており、作業用折返部 3 4 b は作業用窓部 3 6 b 内に収容されている。そして、作業用折返部 3 4 b の外面は帯状部材 3 2 の外周面と略同一面となっており、帯状部材 3 2 の外周面が滑らかな形状となっている。

40

【 0 0 2 7 】

そして、作業用折返部 3 4 b の端面は、作業用窓部 3 6 b の端部側の側壁から離間されている。

【 0 0 2 8 】

このような構成により、帯状部材 3 2 の係合部分の厚さは、帯状部材 3 2 の本来の厚さの 2 倍を超えることはない。

【 0 0 2 9 】

次に、帯状部材 3 2 による外皮チューブ 3 0 の固定方法について説明する。

50

図 5 を参照し、帯状部材 3 2 によって外皮チューブ 3 0 を固定する際には、帯状部材 3 2 を外皮チューブ 3 0 の端部に巻き付けて、作業用折返部 3 4 b 及び固定用窓部 3 6 a が形成されている端部の外側に、固定用折返部 3 4 a 及び作業用窓部 3 6 b が形成されている端部を重ねる。この後、精密ドライバー 4 0 を用いて帯状部材 3 2 を締め付ける。即ち、精密ドライバー 4 0 の先端部を作業用窓部 3 6 b に挿通させて、精密ドライバー 4 0 の先端を作業用折返部 3 4 b の端面に係合させる。そして、作業用窓部 3 6 b の端部側の側壁を支点として、この原理により、精密ドライバー 4 0 の先端を帯状部材 3 2 の周方向に移動させて、作業用折返部 3 4 b の端面を押圧して帯状部材 3 2 を締め付ける。帯状部材 3 2 の周方向について、固定用窓部 3 6 a の端部側の側壁が固定用折返部 3 4 a の端面を僅かに越えたら、固定用折返部 3 4 a を固定用窓部 3 6 a に押し込んで、帯状部材 3 2 の両端部を重ね合わせる。この際、作業用折返部 3 4 b は作業用窓部 3 6 b に押し込まれるが、作業用折返部 3 4 b の端面と作業用窓部 3 6 b の端部側の側壁との間にはクリアランスが形成され、このクリアランスに精密ドライバー 4 0 の先端が収められる。続いて、精密ドライバー 4 0 を作業用窓部 3 6 b から引き抜いて、精密ドライバー 4 0 の先端による作業用折返部 3 4 b の端面への押圧を解除する。この結果、帯状部材 3 2 の弾性により、固定用折返部 3 4 a の端面が固定用窓部 3 6 a の端部側の側壁に当接されて係止される。そして、帯状部材 3 2 の内径に応じた一定の締付力で、外皮チューブ 3 0 の端部が締め付けられる。なお、帯状部材 3 2 の両端部の重なり部分は、接着剤によって互いに接着される。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 0 】

従って、本実施形態の帯状部材 3 2 は次の効果を奏する。

【 0 0 3 1 】

本実施形態の帯状部材 3 2 では、湾曲部 1 6 の外皮チューブ 3 0 の外周に帯状部材 3 2 を巻回し、帯状部材 3 2 を縮径して固定用窓部 3 6 a に固定用折返部 3 4 a を係合することにより、帯状部材 3 2 の所定の内径に応じた一定の締付力により外皮チューブ 3 0 を締め付けて、外皮チューブ 3 0 を固定することができる。このように、外皮チューブ 3 0 を容易に固定することが可能となっている。また、固定用窓部 3 6 a に固定用折返部 3 4 a が収容されるため、帯状部材 3 2 の内外周は比較的滑らかな形状となり、帯状部材 3 2 が湾曲部 1 6 の外皮チューブ 3 0 の固定に適したものとなっている。

【 0 0 3 2 】

また、作業用窓部 3 6 b を介して精密ドライバー 4 0 を作業用折返部 3 4 b に係合し、精密ドライバー 4 0 により帯状部材 3 2 を縮径することが可能となっている。このため、外皮チューブ 3 0 をさらに容易に固定することが可能となっている。また、作業用窓部 3 6 b に作業用折返部 3 4 b が収容されるため、帯状部材 3 2 の内外周は比較的滑らかな形状となり、帯状部材 3 2 が湾曲部 1 6 の外皮チューブ 3 0 の固定に適したものとなっている。

【 0 0 3 3 】

さらに、固定用窓部 3 6 a 及び作業用窓部 3 6 b に固定用折返部 3 4 a 及び作業用折返部 3 4 b が夫々収容されると、固定用折返部 3 4 a 及び作業用折返部 3 4 b の外面が、夫々、帯状部材 3 2 の内周面及び外周面と略同一面となる。このため、帯状部材 3 2 の内外周が十分に滑らかな形状となり、帯状部材 3 2 が湾曲部 1 6 の外皮チューブ 3 0 の固定にさらに適したものとなっている。

【 0 0 3 4 】

加えて、帯状部材 3 2 の両端部が互いに重ね合わされた場合に、対応する係合部 3 4 a , 3 4 b と窓部 3 6 a , 3 6 b とが互いに重ね合わされるため、作業用折返部 3 4 b と作業用窓部 3 6 b とを用いた帯状部材 3 2 の締付と、固定用折返部 3 4 a と固定用窓部 3 6 a とを用いた帯状部材 3 2 の固定とを連続的に円滑に行うことが可能となっている。このため、外皮チューブ 3 0 をさらに容易に固定することが可能となっている。

【 0 0 3 5 】

そしてまた、本実施形態の内視鏡の構成は、外皮を固定するのに帯状部材 3 2 を用いる

ことを除いては、従来の内視鏡と同様の構成を有する。このため、糸と接着剤とを用いて外皮チューブ 30 を固定している従来の内視鏡において、破損した外皮チューブ 30 を交換する場合には、糸と接着剤とに代えて帯状部材 32 を用いることができる。このように、本実施形態の帯状部材 32 は、従来の内視鏡の修理に用いることが可能となっている。

【0036】

図 6 及び図 7 は、本発明の第 2 実施形態を示す。第 1 実施形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。

【0037】

図 6 を参照し、本実施形態では、固定用係合部及び作業用係合部として、夫々、固定用爪部 42a 及び作業用爪部 42b を用いている。即ち、固定用折返部 34a 及び作業用折返部 34b に代わって、帯状部材 32 の両端部に、夫々、帯状部材 32 の長手方向の端部側に向かって開くコ字状の切り込みをいれて、帯状部材 32 の一部分を突出させることにより、爪部 42a, 42b が形成されている。帯状部材 32 を外皮チューブ 30 に巻回して固定した状態では、固定用爪部 42a は固定用窓部 36a 内に嵌合され収容されており、固定用爪部 42a の端面は固定用窓部 36a の端部側の側壁に当接され係止されている。一方、作業用爪部 42b は作業用窓部 36b 内に収容されており、作業用爪部 42b の端面は作業用窓部 36b の端部側の側壁から離間されている。

【0038】

本実施形態の帯状部材 32 による外皮チューブ 30 の固定方法は、第 1 実施形態の固定方法と同様である。即ち、図 7 を参照し、作業用窓部 36b を介して、精密ドライバー 40 の先端を作業用爪部 42b の端面に係合させて、精密ドライバー 40 によって、この原理により帯状部材 32 を締め付ける。そして、固定用窓部 36a の端部側の側壁が固定用爪部 42a の端面を僅かに越えたら、固定用爪部 42a 及び作業用爪部 42b を固定用窓部 36a 及び作業用窓部 36b に夫々押し込み、続いて、精密ドライバー 40 の先端による作業用爪部 42b の端面への押圧を解除し、固定用爪部 42a の端面を固定用窓部 36a の端部側の側壁に当接させて係止させる。

【0039】

従って、本実施形態の帯状部材 32 は次の効果を奏する。

本実施形態の帯状部材 32 では、帯状部材 32 に切り込みを入れ、帯状部材 32 の一部分を突出させることにより、係合部としての固定用爪部 42a を形成しているので、係合部の正確な位置が得やすい。このため、帯状部材 32 が湾曲部 16 の外皮チューブ 30 の固定にさらに適したものとなっている。

【0040】

図 8 乃至図 10 は、本発明の参考形態を示す。第 1 実施形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。

【0041】

図 9 を参照し、本参考形態の帯状部材 32 は、銅材により形成され、環状となっている。そして、帯状部材 32 には、帯状部材 32 の周方向に互いに所定距離だけ離間して、幅方向に折線が延びている山折部 44a と谷折部 44b とが形成されている。これら山折部 44a と谷折部 44b とにより、折り倒し可能なつの部 46 が形成されている。

【0042】

図 10 を参照し、帯状部材 32 を外皮チューブ 30 に巻回して固定した状態では、つこの部 46 は完全に折り倒されており、帯状部材 32 には、三層に重ね合わされている重畳部 48 が形成されている。この重畳部 48 では、中間層と内層及び外層とが接着されている。このようにして、帯状部材 32 は所定の内径を保持することとなり、帯状部材 32 の内径に応じた一定の締付力で外皮チューブ 30 の端部が締め付けられることとなる。なお、山折部 44a 及び谷折部 44b の位置を適宜設定することにより、帯状部材 32 の内径、従って、締付力を適宜設定することができる。

【0043】

次に、帯状部材 32 による外皮チューブ 30 の固定方法について説明する。

带状部材 3 2 により外皮チューブ 3 0 を固定する際には、带状部材 3 2 を外皮チューブ 3 0 の端部に外装する。そして、つの部 4 6 をつまんで带状部材 3 2 を絞りつつ、つの部 4 6 を完全に折り倒す。さらに、重畳部 4 8 において中間層と内層及び外層とを接着する。この結果、带状部材 3 2 の内径に応じた一定の締付力で、外皮チューブ 3 0 の端部が締め付けられる。

【 0 0 4 4 】

従って、本参考形態の带状部材 3 2 は次の効果を奏する。

本参考形態の带状部材 3 2 では、つの部 4 6 を折り倒して接着するだけで、外皮チューブ 3 0 の端部を一定の締付力で締め付けて固定することができ、外皮チューブ 3 0 の固定を非常に容易に行うことが可能となっている。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 5 】

【図 1】本発明の第 1 実施形態の内視鏡の挿入部を示す斜視図。

【図 2】本発明の第 1 実施形態の内視鏡の挿入部を示す縦断面図。

【図 3】本発明の第 1 実施形態の带状部材を示す斜視図。

【図 4】本発明の第 1 実施形態の带状部材を固定状態で示す横断面図。

【図 5】本発明の第 1 実施形態の带状部材の締付を示す横断面図。

【図 6】本発明の第 2 実施形態の带状部材を固定状態で示す横断面図。

【図 7】本発明の第 2 実施形態の带状部材の締付を示す横断面図。

【図 8】本発明の参考形態の内視鏡の挿入部を示す斜視図。

20

【図 9】本発明の参考形態の带状部材を示す斜視図。

【図 10】本発明の参考形態の带状部材を固定状態で示す横断面図。

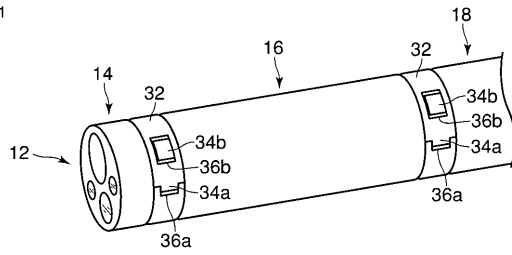
【符号の説明】

【 0 0 4 6 】

1 6 ... 湾曲部、 2 8 ... 外皮体、 3 2 ... 带状部材、 3 4 a ; 4 2 a ... 固定用係合部、 3 6 a ... 固定用窓部。

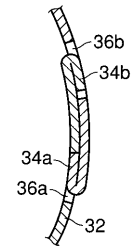
【図 1】

図 1



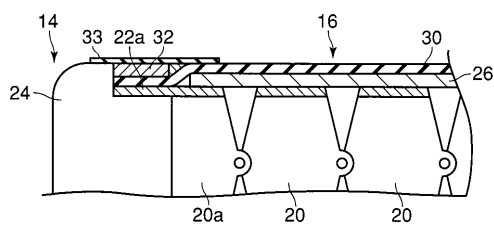
【図 4】

図 4



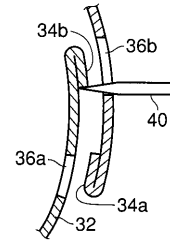
【図 2】

図 2



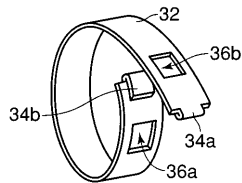
【図 5】

図 5



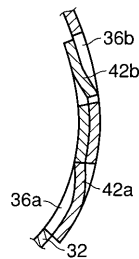
【図 3】

図 3



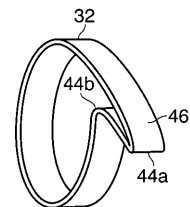
【図 6】

図 6



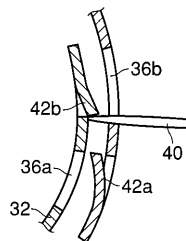
【図 9】

図 9



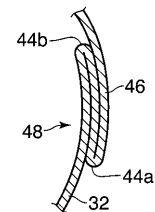
【図 7】

図 7



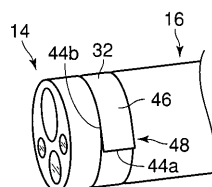
【図 10】

図 10



【図 8】

図 8



フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 中村 一郎

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内

F ターム(参考) 2H040 BA21 DA16

4C061 FF34 GG13 JJ06 JJ20

专利名称(译)	用于内窥镜弯曲部分的带状构件		
公开(公告)号	JP2008018014A	公开(公告)日	2008-01-31
申请号	JP2006191923	申请日	2006-07-12
[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		
[标]发明人	中村 一郎		
发明人	中村 一郎		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.310.B G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/005.521		
F-TERM分类号	2H040/BA21 2H040/DA16 4C061/FF34 4C061/GG13 4C061/JJ06 4C061/JJ20 4C161/FF34 4C161/GG13 4C161/JJ06 4C161/JJ20		
代理人(译)	河野 哲 中村 诚		
其他公开文献	JP2008018014A5		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供一种用于内窥镜弯曲部的带构件，其能够容易地固定到内窥镜弯曲部并且适于固定内窥镜弯曲部。 解决方案：用于内窥镜弯曲部分的带构件32在另一端侧设置有设置在—端侧的固定窗口部分36a，并且容纳并与固定窗口部分36a接合。并且固定接合部分34a围绕外壳的外周缠绕，以固定弯曲部分的外壳。 [选中图]图3

