

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) **公開特許公報** (A) (11)特許出願公開番号

特開2002 - 172118

(P2002 - 172118A)

(43)公開日 平成14年6月18日 (2002.6.18)

(51) Int. Cl ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ド* (参考)
A 6 1 B 17/28	310	A 6 1 B 17/28	4 C 0 6 0
1/00	334	1/00	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 数)

(21)出願番号 特願2000 - 374135(P2000 - 374135)

(22)出願日 平成12年12月8日(2000.12.8)

(71)出願人 000000527

旭光学工業株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(72)発明者 大内 輝雄

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学

工業株式会社内

(74)代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

Fターム(参考) 4C060 GG29 GG30

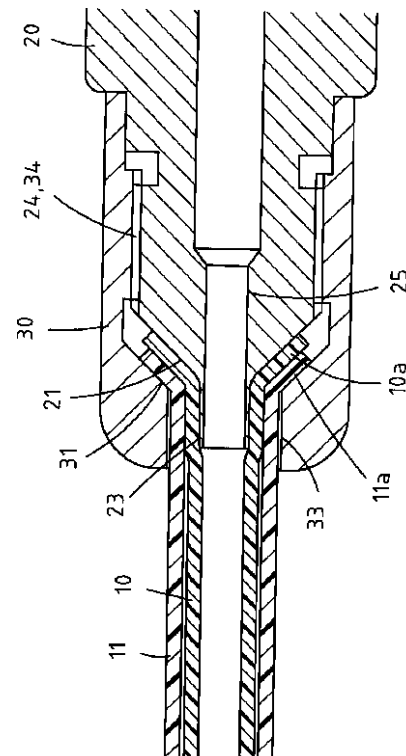
4C061 GG15 JJ01

(54)【発明の名称】 内視鏡用チューブ状処置具

(57)【要約】

【課題】部品数をできるだけ少なくして組み立ても容易になり、低コストで製造することができる内視鏡用チューブ状処置具を提供すること。

【解決手段】シースチューブ10の基端と折れ止めチューブ11の基端の各々に漏斗状又はフランジ状に広がった拡径端部10a, 11aを形成して、シースチューブ10の拡径端部10a, 11aと折れ止めチューブ11の拡径端部10a, 11aとを重ね合わせ、その部分を、手元側口金20に係止される押圧固定部材30と手元側口金20との間にきつく挟み込んで固定した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】可撓性のシースチューブの基端が手元側口金に接続されると共に、上記シースチューブが基端付近で小さな曲率半径で曲がるのを抑制するための可撓性の折れ止めチューブが上記シースチューブの基端付近を囲んで配置されて、その折れ止めチューブの基端が上記手元側口金に取り付けられた内視鏡用チューブ状処置具において、

上記シースチューブの基端と上記折れ止めチューブの基端の各々に漏斗状又はフランジ状に広がった拡径端部を形成して、上記シースチューブの拡径端部と上記折れ止めチューブの拡径端部とを重ね合わせ、その部分を、上記手元側口金に係止される押圧固定部材と上記手元側口金との間にきつく挟み込んで固定したことを特徴とする内視鏡用チューブ状処置具。

【請求項2】上記両チューブの拡径端部の面に接触する上記手元側口金と上記押圧固定部材の少なくとも一方の押圧面に突起又は凹凸が記載されている請求項1記載の内視鏡用チューブ状処置具。

【請求項3】上記シースチューブの拡径端部と上記折れ止めチューブの拡径端部との間に、上記両チューブより硬い材質からなる板状の部材が挟み込まれている請求項1又は2記載の内視鏡用チューブ状処置具。

【請求項4】上記板状部材の表裏両面に突起が形成されている請求項3記載の内視鏡用チューブ状処置具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、可撓性のシースがチューブによって形成された内視鏡用チューブ状処置具に関する。

【0002】

【従来の技術】可撓性のシースがチューブ（以下「シースチューブ」という）によって形成された内視鏡用チューブ状処置具においては、一般に、シースチューブの基端が手元側口金に接続されており、さらに、シースチューブが基端付近で小さな曲率半径で曲がるのを抑制するために、可撓性の短い折れ止めチューブがシースチューブの基端付近を囲んで配置されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述のような従来の内視鏡用チューブ状処置具においては、シースチューブの基端が手元側口金に接続固定され、さらにそれとは別に、折れ止めチューブが手元側口金に接続固定されている。

【0004】しかし、患者から患者への感染が発生しないように、内視鏡用チューブ状処置具は一回の使用で使い捨てにするのが好ましいので、経済的に安価な構造なものが求められるのと同時に、医療廃棄物はできるだけ少なくする必要がある。

【0005】そこで本発明は、部品数をできるだけ少な

くして組み立ても容易になり、低コストで製造することができる内視鏡用チューブ状処置具を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用チューブ状処置具は、可撓性のシースチューブの基端が手元側口金に接続されると共に、シースチューブが基端付近で小さな曲率半径で曲がるのを抑制するための可撓性の折れ止めチューブがシースチューブの基端付近を囲んで配置されて、その折れ止めチューブの基端が手元側口金に取り付けられた内視鏡用チューブ状処置具において、シースチューブの基端と折れ止めチューブの基端の各々に漏斗状又はフランジ状に広がった拡径端部を形成して、シースチューブの拡径端部と折れ止めチューブの拡径端部とを重ね合わせ、その部分を、手元側口金に係止される押圧固定部材と手元側口金との間にきつく挟み込んで固定したものである。

【0007】なお、両チューブの拡径端部の面に接触する手元側口金と押圧固定部材の少なくとも一方の押圧面に突起又は凹凸が記載されていれば、抜け止め強度が向上し、シースチューブの拡径端部と折れ止めチューブの拡径端部との間に、両チューブより硬い材質からなる板状の部材が挟み込まれていても、抜け止め強度が向上する。

【0008】また、その板状部材の表裏両面に突起が形成されていると、抜け止め強度がさらに向上する。

【0009】

【発明の実施の形態】図面を参照して本発明の実施例を説明する。図2は、本発明の第1の実施例の内視鏡用チューブ状処置具の外観を示しており、例えば外径が2mm程度で長さが1～2m程度の四フッ化エチレン樹脂チューブからなるシースチューブ10の基端が、金属又はプラスチック製の手元側口金20に接続されている。

【0010】また、シースチューブ10が基端付近で小さな曲率半径で曲がるのを抑制するための、例えば外径が3mm程度で長さが数cm～10cm程度の四フッ化エチレン樹脂チューブ製の折れ止めチューブ11がシースチューブ10の基端付近を緩く囲んで配置され、シースチューブ10の基端と折れ止めチューブ11の基端とが押圧固定部材30によって手元側口金20に固定されている。

【0011】図1は、シースチューブ10の基端と折れ止めチューブ11の基端とが手元側口金20に固定された部分を示しており、シースチューブ10の端部と折れ止めチューブ11の端部には各々、漏斗状に広がった拡径端部10a、11aが形成されている。各拡径端部10a、11aの面がシースチューブ10の軸線方向に対してなす角度は、例えば45°である。

【0012】手元側口金20には、シースチューブ10内と連通する通過孔25が軸線位置に貫通形成されてい

て、その先端部分に形成された筒状突起部23がシースチューブ10の基端部内に圧入されている。

【0013】シースチューブ10の拡径端部10aと折れ止めチューブ11の拡径端部11aとは重ね合わせて配置され、シースチューブ10の拡径端部10aの内側面が当接する当接面21が手元側口金20に形成されている。その当接面21は、シースチューブ10の拡径端部10aに対応して45°程度の角度のテーパ状に形成されている。

【0014】当接面21の外縁に隣接する手元側口金20の外周に形成された雄ネジ部24には、両チューブ10, 11と手元側口金20とを連結固定するためのキャップ状に形成された押圧固定部材30の雌ネジ部34が螺合している。

【0015】押圧固定部材30の先端部分の軸線位置には、折れ止めチューブ11が緩く通過する大きさの通過孔33が穿設され、押圧固定部材30の内側部分には、軸線に対して略45°をなすテーパ面状の押圧面31が、折れ止めチューブ11の拡径端部11aを外側から手元側口金20の当接面21方向に押圧するように形成されている。

【0016】したがって、シースチューブ10及び折れ止めチューブ11を手元側口金20に連結固定する時には、シースチューブ10の基端部内に手元側口金20の筒状突起部23を圧入して、シースチューブ10の拡径端部10aを当接面21に当接させ、押圧固定部材30の雌ネジ部34を手元側口金20の雄ネジ部24に螺合させて締め付ける。

【0017】それによって、シースチューブ10の拡径端部10aと折れ止めチューブ11の拡径端部11aが、重ね合わさった状態で手元側口金20の当接面21と押圧固定部材30の押圧面31との間にきつく挟み付けられる。

【0018】その結果、手元側口金20の通過孔25とシースチューブ10内とが真っ直ぐに連通した状態で、シースチューブ10と折れ止めチューブ11が同時に手元側口金20に連結される。このように、押圧固定部材30を手元側口金20に螺合させるだけで、シースチューブ10と折れ止めチューブ11が同時に手元側口金20に連結固定される。

【0019】なお、図1に示されるように、シースチューブ10の拡径端部10aの外縁を折れ止めチューブ11の拡径端部11aの外縁より大きく形成することにより、シースチューブ10の拡径端部10aが抜け出し難い状態になり、シースチューブ10が先側から引っ張られた時に手元側口金20との連結部が外れ難くなる。

【0020】図3は、本発明の第2の実施例の内視鏡用チューブ状処置具のシースチューブ10及び折れ止めチューブ11と手元側口金20との連結部を示しており、シースチューブ10の拡径端部10aと折れ止めチューブ11の拡径端部11aを共に軸線に対してほぼ90°

の方向に広がったフランジ状に形成したものである。このようにしても、上述の第1の実施例と同様の作用効果を得ることができる。

【0021】図4は、本発明の第3の実施例の内視鏡用チューブ状処置具のシースチューブ10及び折れ止めチューブ11と手元側口金20との連結部を示しており、シースチューブ10の拡径端部10aと折れ止めチューブ11の拡径端部11aとの間に、例えばステンレス鋼板材のような金属又は硬質プラスチック等のような、両チューブ10, 11より硬い板状の素材からなる円錐皿状のワッシャ12を挟み込んだものである。このようにすることにより、両チューブ10, 11の拡径端部10a, 11aが共に抜け出し難くなり、連結強度が向上する。

【0022】また、ワッシャ12として、シースチューブ10及び折れ止めチューブ11の材質と比較して摩擦係数の大きな材料を用いることにより、拡径端部10a, 11aがより抜け出し難くなって、連結強度が向上し、図5に単体で示されるように、ワッシャ12の表裏両面に突起12aを形成してもよい。

【0023】図6は、本発明の第4の実施例の内視鏡用チューブ状処置具のシースチューブ10及び折れ止めチューブ11と手元側口金20との連結部を示しており、手元側口金20の当接面21と押圧固定部材30の押圧面31とに小さな凹凸を形成したものである。

【0024】このようにしても、両チューブ10, 11の拡径端部10a, 11aが抜け出し難くなって、連結強度が向上する。また、図7、図8に示される第5、第6の実施例のように、放射状又は周方向の突起22, 32を当接面21と押圧面31とに形成してもよい。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば、シースチューブの基端と折れ止めチューブの基端の各々に漏斗状又はフランジ状に広がった拡径端部を形成して、シースチューブの拡径端部と折れ止めチューブの拡径端部とを重ね合わせ、その部分を、手元側口金に係止される押圧固定部材と手元側口金との間にきつく挟み込んで固定したことにより、シースチューブと折れ止めチューブを一つの押圧固定部材により手元側口金に連結固定することができるので、最少の部品数で容易かつ確実に組み立てることができ、極めて低コストで製造することができ、使い捨てにしても無駄が少なくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡用チューブ状処置具のチューブと手元側口金との連結固定部の側面断面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の内視鏡用チューブ状処置具の外観図である。

【図3】本発明の第2の実施例の内視鏡用チューブ状処

置具のチューブと手元側口金との連結固定部の側面断面図である。

【図4】本発明の第3の実施例の内視鏡用チューブ状処置具のチューブと手元側口金との連結固定部の側面断面図である。

【図5】本発明の第3の実施例の内視鏡用チューブ状処置具の皿状ワッシャの変形例を単体で示す側面断面図である。

【図6】本発明の第4の実施例の内視鏡用チューブ状処置具のチューブと手元側口金との連結固定部の側面断面図である。

【図7】本発明の第5の実施例の内視鏡用チューブ状処置具のチューブと手元側口金との連結固定部の側面断面図である。

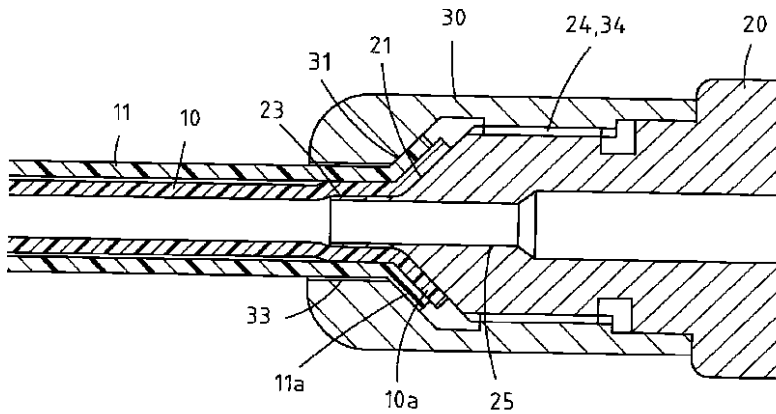
【図8】本発明の第6の実施例の内視鏡用チューブ状処置具のチューブと手元側口金との連結固定部の側面断面*

*図である。

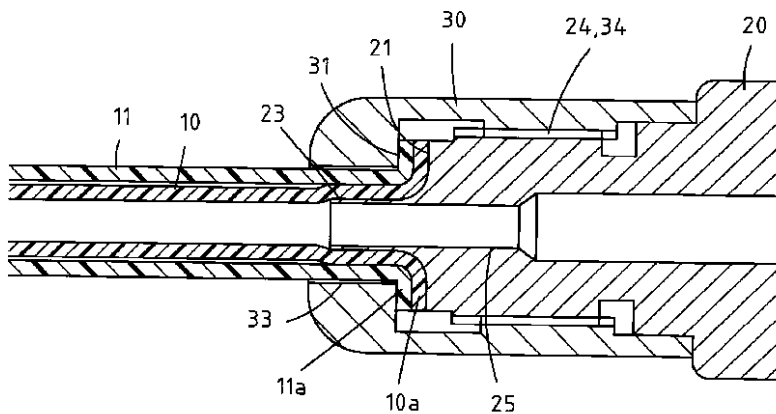
【符号の説明】

- 10 シースチューブ
- 10a 拡径端部
- 11 折れ止めチューブ
- 11a 拡径端部
- 12 ワッシャ
- 12a 突起
- 20 手元側口金
- 21 当接面
- 22 突起
- 24 雄ネジ部
- 30 押圧固定部材
- 31 押圧面
- 32 突起
- 34 雌ネジ部

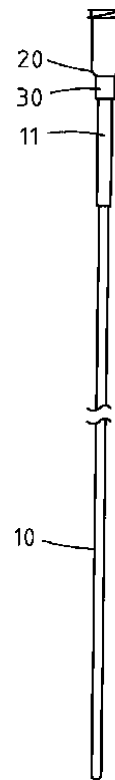
【図1】



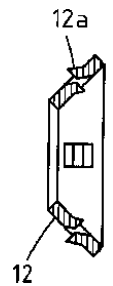
【図3】



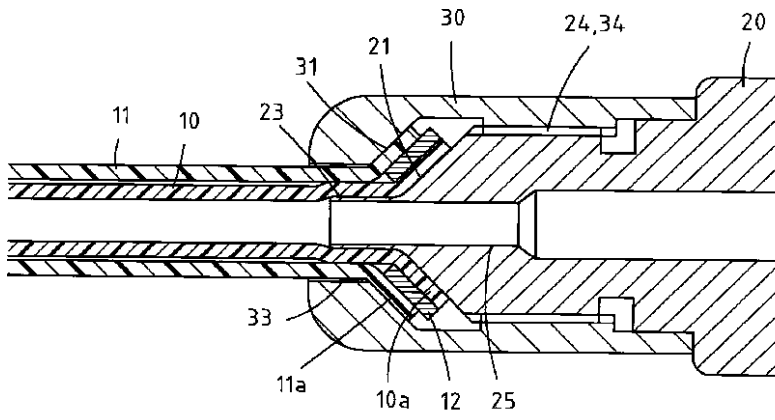
【図2】



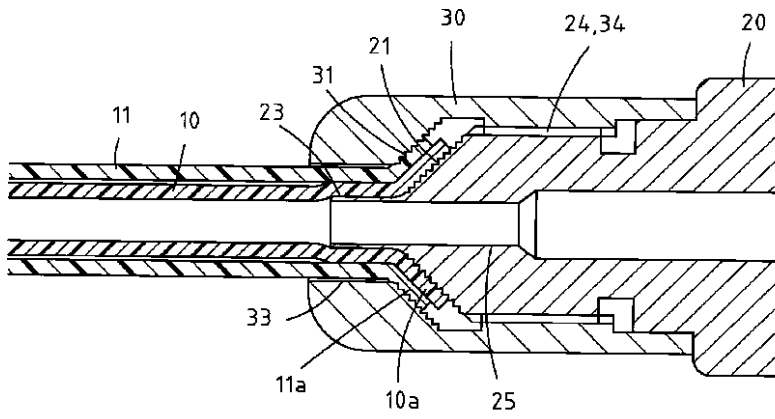
【図5】



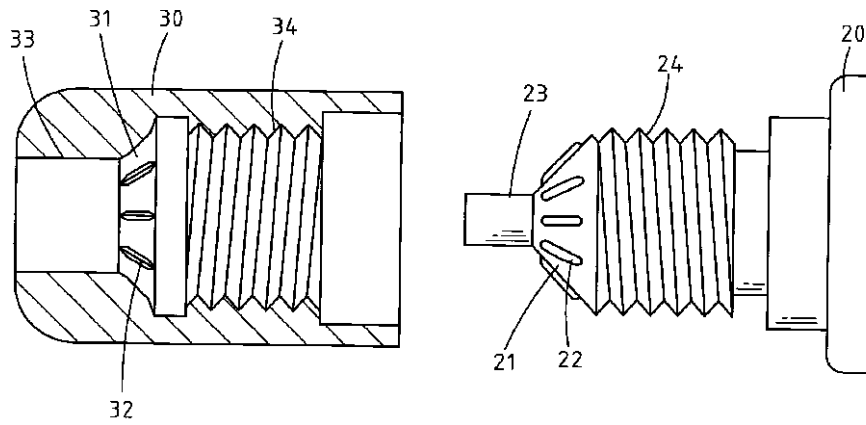
【図4】



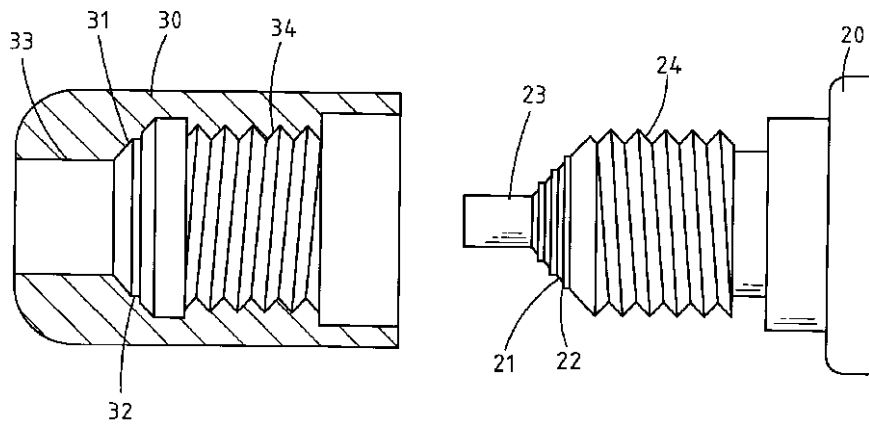
【図6】



【図7】



【図8】



专利名称(译)	用于内窥镜的管状治疗仪		
公开(公告)号	JP2002172118A	公开(公告)日	2002-06-18
申请号	JP2000374135	申请日	2000-12-08
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B1/00.334.D A61B1/00.632 A61B1/018.515 A61B17/00 A61B17/28		
F-TERM分类号	4C060/GG29 4C060/GG30 4C061/GG15 4C061/JJ01 4C160/GG29 4C160/GG30 4C160/MM32 4C161/GG15 4C161/JJ01		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4611511B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的管状处理工具，其可以通过最小化部件的数量以低成本生产，以便于组装。解决方案：在鞘管10的基端和防折管11的基端分别形成扩展像漏斗或凸缘的直径扩展端部10a和11a。管10的部分10a和11a以及管11的部分10a和11a。重叠部分重叠并且重叠部分紧密地插入并固定在加压和固定构件30之间，以与手侧金属盖20和盖子20接合。

