

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4451269号  
(P4451269)

(45) 発行日 平成22年4月14日(2010.4.14)

(24) 登録日 平成22年2月5日(2010.2.5)

(51) Int. Cl.	F I
A 6 1 J 15/00 (2006.01)	A 6 1 J 15/00 Z
A 6 1 M 25/08 (2006.01)	A 6 1 M 25/00 4 5 O N
A 6 1 B 17/00 (2006.01)	A 6 1 B 17/00 3 2 O

請求項の数 6 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2004-310240 (P2004-310240)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成16年10月25日(2004.10.25)		オリンパス株式会社
(65) 公開番号	特開2006-116250 (P2006-116250A)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(43) 公開日	平成18年5月11日(2006.5.11)	(74) 代理人	100106909
審査請求日	平成19年8月29日(2007.8.29)		弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100101465
			弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379
			弁理士 高柴 忠夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 胃瘻造設用オーバーチューブ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

胃瘻造設時に、カテーテル本体にストッパが付設された胃瘻カテーテルを、患者の口腔を通過して挿入するにあたって使用され、前記胃瘻カテーテルを内部に挿通可能で、先端部側から患者の口腔に挿入されるチューブ本体と、前記チューブ本体の内周壁に沿って設けられたインナーシースとを備え、前記インナーシースの先端部は、体内に挿入される前記チューブ本体の先端で、前記チューブ本体の内周面から外周面に折り返されている胃瘻造設用オーバーチューブにおいて、

前記インナーシースの先端部には、前記チューブ本体に係脱自在な弾性部材が設けられ、この弾性部材には、操作部材が取り付けられており、前記操作部材は、前記インナーシースの内周を通過して、前記チューブ本体の基端部側から体外に引き出されていることを特徴とする胃瘻造設用オーバーチューブ。

【請求項2】

前記インナーシースの内周面には、カバーが接着されており、前記インナーシースと前記カバーとの間に、前記操作部材が挿通されていることを特徴とする請求項1に記載の胃瘻造設用オーバーチューブ。

【請求項3】

前記チューブ本体の基端部には、前記胃瘻カテーテルを導入する導入部を備え、前記インナーシースは、前記導入部の基端部で折り返され、前記導入部の外周部に係合され、前記操作部材は、前記導入部の基端部で折り返され、前記導入部に係脱自在な剥離用タブに

取り付けられていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の胃瘻造設用オーバーチューブ。

【請求項 4】

前記剥離用タブは、前記導入部の外周に装着されるタブ本体と、前記タブ本体から延設され、前記導入部に形成された溝に係脱自在なタブ固定部とを有し、前記タブ固定部は、操作者が前記剥離用タブを把持した際に、前記溝から脱離するように前記タブ本体に支持されていることを特徴とする請求項 3 に記載の胃瘻造設用オーバーチューブ。

【請求項 5】

前記導入部の外周部には、前記インナーシースの脱離を防止するように突出する反り返り部が設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の胃瘻造設用オーバーチューブ。

10

【請求項 6】

胃瘻カテーテルを挿入可能な内径を有する挿入口を基端部に備え、先端部が体内に挿入されるチューブ本体と、

前記チューブ本体内に配設され、前記チューブ本体の先端部から離脱可能な係止部分を先端部に有し、この先端部から前記チューブ本体内を通して前記チューブ本体の基端部まで延在するインナーシースと、

前記インナーシースの前記係止部分の基端側に一端が固定され、前記インナーシース内周側を通して、他端が前記チューブ本体の基端部から延出される操作部材と、  
からなることを特徴とする胃瘻造設用オーバーチューブ。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、胃瘻造設時に口腔に挿入して用いられる胃瘻造設用オーバーチューブに関する。

【背景技術】

【0002】

健康障害などを抱え、自発的に栄養を経口摂取できない患者に対しては、患者の腹部に瘻孔（胃瘻）を造設し、この瘻孔に胃瘻カテーテルを装着し、この胃瘻カテーテルを通じて栄養を摂取することが知られている。

30

胃瘻の造設時には、胃内に内視鏡を挿入し、胃瘻造設部位を選定した後に、体外側から胃壁に穿刺針を穿通させて瘻孔を形成し、ここからガイドワイヤを胃内に挿入する。このガイドワイヤの先端部を、内視鏡に挿通させたスネアに引っ掛けてから内視鏡を抜去する。これによって、ガイドワイヤの先端部が、口腔から引き出されるので、このガイドワイヤを利用して胃瘻カテーテルを口腔側から胃内に挿入し、瘻孔に装着する。胃瘻造設時に使用される胃瘻カテーテルとしては、一般に P o n s k y 型カテーテルと呼ばれるような、ルーメンが形成されたカテーテル本体に、ドーム状のストッパが取り付けられたものが用いられることが多い。

【0003】

このような手技に際しては、胃瘻カテーテルを挿入する際に、口腔内の細菌がストッパなどに付着しないように、胃瘻造設用オーバーチューブを患者の口腔に挿入し、この胃瘻造設用オーバーチューブ内を通して、胃瘻カテーテルを挿入することがある。さらに、胃瘻造設用オーバーチューブを使用した場合でも、内視鏡を抜去した際にチューブの内周面に細菌が付着することがある。したがって、このような細菌でストッパが汚染されないように、チューブ内壁を覆うソフトカバーが取り付けられているものがある（例えば、特許文献 1 参照）。ソフトカバーの末端は、チューブの挿入側先端で内側から外側に折り返されており、チューブの基端側の末端は、チューブから飛び出している。このような胃瘻造設用オーバーチューブでは、ガイドワイヤを掴んだままで内視鏡を抜去した後に、ソフトカバーをチューブの基端側の末端から引っ張り出す。ソフトカバーが取り出されると、清浄なチューブの内周面が現れるので、そのようなチューブ内を通して胃瘻カテーテルを胃

40

50

内に挿入される。

【特許文献1】特開2003-275324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、ソフトカバーは、患者の口腔内で外側に折り返されており、このようなソフトカバーは外側から引っ張り出し難く、作業性が悪かった。また、ソフトカバーを引っ張り出す際に、ソフトカバーの内面、つまり細菌が付着している可能性のある面がチューブの内周面に接触する可能性があった。

この発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、胃瘻造設用オーバーチューブを用いて胃瘻カテーテルを患者の体内に挿入する際に、胃瘻カテーテルに細菌などが付着することを防止しつつ、手技を効率的に行えるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の課題を解決する本発明の請求項1に係る発明は、胃瘻造設時に、カテーテル本体にストッパが付設された胃瘻カテーテルを、患者の口腔を通過して挿入するにあたって使用され、前記胃瘻カテーテルを内部に挿通可能で、先端部側から患者の口腔に挿入されるチューブ本体と、前記チューブ本体の内周壁に沿って設けられたインナーシースとを備え、前記インナーシースの先端部は、体内に挿入される前記チューブ本体の先端で、前記チューブ本体の内周面から外周面に折り返されている胃瘻造設用オーバーチューブにおいて、前記インナーシースの先端部には、前記チューブ本体に係脱自在な弾性部材が設けられ、この弾性部材には、操作部材が取り付けられており、前記操作部材は、前記インナーシースの内周を通過して、前記チューブ本体の基端部側から体外に引き出されていることを特徴とする胃瘻造設用オーバーチューブとした。

【0006】

この胃瘻造設用オーバーチューブでは、内視鏡を抜去する際に、体外側から操作部材を引っ張る。操作部材は、チューブ本体の内側からインナーシースの先端部を引っ張るので、インナーシースは、チューブ本体から剥離されつつ、チューブ本体内に引き込まれ、最終的には、チューブ本体の基端側から体外に引き出される。また、チューブ本体内に引き込まれたインナーシースの先端部は、弾性部材によって中心寄りに窄むように変形させられる。

【0007】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載の胃瘻造設用オーバーチューブにおいて、前記インナーシースの内周面には、カバーが接着されており、前記インナーシースと前記カバーとの間に、前記操作部材が挿通されていることを特徴とする。

この胃瘻造設用オーバーチューブでは、操作部材がインナーシースの内面に露出しないので、内視鏡などを挿入する際に、操作部材に引っかかることはない。

【0008】

請求項3に係る発明は、請求項1又は請求項2に記載の胃瘻造設用オーバーチューブにおいて、前記チューブ本体の基端部には、前記胃瘻カテーテルを導入する導入部を備え、前記インナーシースは、前記導入部の基端部で折り返され、前記導入部の外周部に係合され、前記操作部材は、前記導入部の基端部で折り返され、前記導入部に係脱自在な剥離用タブに取り付けられていることを特徴とする。

この胃瘻造設用オーバーチューブでは、剥離用タブを導入部から引き離すように引っ張ると、インナーシースの導入部側に固定されたままで、操作部材が引っ張られるので、インナーシースが先端部側から徐々に剥離される。

【0009】

請求項4に係る発明は、請求項3に記載の胃瘻造設用オーバーチューブにおいて、前記剥離用タブは、前記導入部の外周に装着されるタブ本体と、前記タブ本体から延設され、

10

20

30

40

50

前記導入部に形成された溝に係脱自在なタブ固定部とを有し、前記タブ固定部は、操作者が前記剥離用タブを把持した際に、前記溝から脱離するように前記タブ本体に支持されていることを特徴とする。

この胃瘻造設用オーバーチューブでは、内視鏡の挿入時などには、タブ固定部によって剥離用タブを導入部に係合させておくことができるので、インナーシースが剥離することはない。タブ固定部は、剥離用タブを把持したときに、係合が解除されるようになっているので、剥離用タブを掴んで引っ張れば、インナーシースを容易に剥離できる。

#### 【0010】

請求項5に係る発明は、請求項3に記載の胃瘻造設用オーバーチューブにおいて、前記導入部の外周部には、前記インナーシースの脱離を防止するように突出する反り返り部が設けられていることを特徴とする。

10

この胃瘻造設用オーバーチューブでは、操作部材を引っ張る際などに、反り返り部がインナーシースが導入部から抜け落ちることを防止する。

#### 【0011】

請求項6に係る発明は、胃瘻カテーテルを挿入可能な内径を有する挿入口を基端部に備え、先端部が体内に挿入されるチューブ本体と、前記チューブ本体内に配設され、前記チューブ本体の先端部から離脱可能な係止部分を先端部に有し、この先端部から前記チューブ本体内を通して前記チューブ本体の基端部まで延在するインナーシースと、前記インナーシースの前記係止部分の基端側に一端が固定され、前記インナーシース内周側を通して、他端が前記チューブ本体の基端部から延出される操作部材と、からなることを特徴とする胃瘻造設用オーバーチューブとした。

20

この胃瘻造設用オーバーチューブでは、インナーシースの先端の係止部分がチューブ本体の先端部に係止されている。この係止部分は、操作部材が引っ張られると、チューブ本体との間の係合が解除されるようになっており、インナーシースを回収できるようになっている。

#### 【発明の効果】

#### 【0012】

本発明によれば、インナーシースの先端部に取り付けられ、インナーシースの内周側を通して体外に引き出される操作部材を設けたので、内視鏡を抜去する際に、操作部材を引っ張ることで、インナーシースを先端部側から引き出すことが可能になる。したがって、インナーシースを確実に、かつスムーズに引き出すことができ、手技の効率化が図れる。さらに、インナーシースは、弾性部材によって中心寄りに窄むように変形させられるので、一旦剥離されたインナーシースがチューブ本体の内周面に再度接触することがなくなる。したがって、インナーシースの内周面に細菌等が付着していた場合でも、そのような細菌がチューブ本体の内周面に付着することがなくなる。

30

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0013】

(第1の実施の形態)

図1に、この実施の形態で使用されるPonsky型の胃瘻カテーテルの構成を示す。図2に胃瘻造設用オーバーチューブの構成を示す。

40

図1に示すように、胃瘻カテーテル1は、内部にルーメンが形成された可撓性のカテーテル本体2を有している。カテーテル本体2の一端部には、ガイドワイヤの先端部が係止されるループ3が設けられており、カテーテル本体2の他端部には、抜け止め用のストッパ4が付設されている。ストッパ4は、カテーテル本体2との境界をなす基端から拡径しつつ延びる連続した壁部を有し、その先端にはカテーテル本体2よりも大径の開口部5が円形に形成され、全体として中空のドーム形状になっている。なお、本実施の形態に適用される胃瘻カテーテルは、図1に示す形状に限定されない。

#### 【0014】

図2に示すように、胃瘻造設用オーバーチューブ(以下、オーバーチューブという)10は、先端側から口腔内に挿入されるチューブ本体11と、チューブ本体11の基端に取

50

り付けられたカテーテル導入部 1 2 とを備えている。

チューブ本体 1 1 は、長尺で可撓性を有し、患者の口腔への挿入量を確認できるように、目盛が刻まれている。また、チューブ本体 1 1 の先端部の外周には、環状の溝 1 1 a が形成されている。このようなチューブ本体 1 1 は、例えば、シリコンゴムや、塩化ビニル、塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合体、ポリウレタン、フッ素樹脂、ポリアミド、ポリプロピレン、ポリアセタール、ポリエチレンなどの高分子樹脂、又は天然ゴムや、合成ゴムなどから製造されている。

【 0 0 1 5 】

カテーテル導入部 1 2 は、細長形状を有し、チューブ本体 1 1 に取り付けられる先端側の接合部 1 3 から、導入部本体 1 4 が長手方向に沿ってテーパ状に徐々に拡がるように延びている。導入部本体 1 4 の基端部 1 5 は、径が一定な環状になっており、ここに外部に対して開放された挿入口である開口部 1 6 が形成されている。基端部 1 5 の外周面には、フランジ 1 7 が突設されており、フランジ 1 7 の外周面には、環状の溝 1 7 a が形成されている。また、基端部 1 5 において、フランジ 1 7 よりも開口部 1 6 側には、折り返し部であるフラップ 1 8 が形成されている。フラップ 1 8 は、フランジ 1 7 側に起点を有し、ここから開口部 1 6 側に開くように起き上がっている。このような導入部本体 1 4 の最大内径、つまり基端部 1 5 の内径は、図 1 に示すような胃瘻カテーテル 1 のストッパ 4 の最大外径より大きい。導入部本体 1 4 の接合部 1 3 近傍の内径は、ストッパ 4 の最大外径より小さい。

このようなカテーテル導入部 1 2 は、汎用プラスチック、例えば、ポリカーボネイト、ポリアセタール、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン共重合体 ( A B S ) などから製造されている。また、カテーテル導入部 1 2 と、チューブ本体 1 1 との接合は、例えば、超音波融着、熱融着、溶剤接着剤などを用いて行われている。

【 0 0 1 6 】

ここで、オーバーチューブ 1 0 には、チューブ本体 1 1 、及びカテーテル導入部 1 2 のそれぞれの内周面に沿うように、インナーシース 2 0 が略筒状に設けられている。

インナーシース 2 0 は、その先端側がチューブ本体 1 1 の先端において外側に折り返されている。インナーシース 2 0 の先端部は、袋状に折り返された状態で融着されており、その内部にはリング状の弾性部材 2 1 が収容されている。この弾性部材 2 1 は、チューブ本体 1 1 の溝 1 1 a から取り外し可能な係止部分である。また、インナーシース 2 0 の基端部は、カテーテル導入部 1 2 の内側に沿って延び、基端部 1 5 で内側から外側に折り返され、フラップ 1 8 を乗り越えて、フランジ 1 7 の近傍に配置されており、ここにインナーシース固定部 2 2 が形成されている。このインナーシース固定部 2 2 は、インナーシース 2 0 を袋状に折り返して融着すると共に、その袋体の内部にリング状の弾性部材 2 3 を収容させて構成されている。このようなインナーシース 2 0 は、シリコンゴム、塩化ビニル、塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合体、ポリウレタン、フッ素樹脂、ポリアミド、ポリプロピレン、ポリアセタール、ポリエチレンなどの高分子樹脂、又は天然ゴムや合成ゴムなど、から製造されている。

【 0 0 1 7 】

さらに、インナーシース 2 0 には、弾性部材 2 1 に操作部材であるワイヤ 2 4 が取り付けられている。ワイヤ 2 4 は、一本でも良いが、複数本でも良い。最も好適には、インナーシース 2 0 の周方向を三等分する位置のそれぞれに、3 本配設すると良い。ワイヤ 2 4 は、インナーシース 2 0 の先端部の袋状の部分を通り、一旦外側に引き出された後に、チューブ本体 1 1 の先端で折り返され、インナーシース 2 0 の内周面に沿って、カテーテル導入部 1 2 側に引き出され、その基端部 1 5 で折り返された後に、剥離用タブ 2 5 に取り付けられている。剥離用タブ 2 5 は、カテーテル導入部 1 2 の基端部 1 5 の外周に設けられた環状のタブ本体 2 6 を有し、タブ本体 2 6 は、インナーシース固定部 2 2 よりも開口部 1 6 側で、フラップ 1 8 に一部が乗り上げるように配置されている。タブ本体 2 6 の外周面には、操作部 2 7 が設けられている。操作部 2 7 は、タブ本体 2 6 に連なる支持部 2 7 a と、支持部 2 7 a の先端から基端側と、先端側とのそれぞれに延びる腕部 2 7 b

、27cを有し、側面視で略T字形になっている。先端側の腕部27cには、フランジ17の外周面の溝17aに係合する爪を備えるタブ固定部29が設けられている。このような剥離用タブ25は、公知のプラスチックから製造されている。

【0018】

なお、チューブ本体11の外周壁には、ストッパ30が嵌め込まれている。ストッパ30は、環状のスリーブ31の基端側からフランジ32が突設されており、シリコンや、ポリ塩化ビニル、ポリエチレンなどから製造されている。スリーブ31の内径は、チューブ本体11の外径よりもわずかに小さくなっており、手の力で摺動できるようになっている。このようなストッパ30は、チューブ本体11の挿入量を調整するために設けられているもので、ストッパ30がチューブ本体11の先端側にあるときは、患者の口腔に挿入される長さが短くなる。また、図3に示すストッパ30aのように、スリーブ31の内周壁に長さ方向に沿って鋸刃上の凸部33を形成しても良い。この凸部33は、ストッパ30aがチューブ本体11の先端側に向かう方向への移動は許容するが、カテーテル導入部12側への移動は禁止するように形成されている。凸部33は、鋸刃に限定されずに、突起や、球形状であっても良い。

【0019】

次に、この実施の形態における作用について説明する。

最初に、オーバーチューブ10内に潤滑剤を注入してから、内視鏡の挿入部をオーバーチューブ10に挿通させ、マウスピースを付けた患者に内視鏡を挿入し、食道内の安全を確認してから、オーバーチューブ10のチューブ本体11を先端側から挿入する。経皮から穿刺針によって確保された胃内へのルートを使って挿通されたガイドワイヤを、内視鏡下でスネアで把持し、把持した状態で内視鏡ごと抜去する。

図4に示すように、内視鏡40の挿入部41から突出させたスネア42でガイドワイヤ43の先端部を掴んだ状態で、挿入部41の先端がチューブ本体11内まで引き戻されたら、術者は、剥離用タブ25の操作部27の基端側の腕部27bを把持する。その結果、先端側の腕部27cが支持部27aを起点にして半径方向と外側に開き、タブ固定部29がフランジ17の溝17aから外れる。この状態で、剥離用タブ25を内視鏡40と共に引っばると、ワイヤ24を介して接続されているインナーシース20の先端部が引っ張られる。図5に示すように、インナーシース20の先端部では、弾性部材21が溝11aから外れてチューブ本体11の内側に引き込まれる。このとき、図6に示すように、弾性部材21の復元力によって、インナーシース20の先端部は、内側、つまり中心線寄りに窄むようにして、チューブ本体11内に入り込む。したがって、図8に示すように、剥離用タブ25が引かれると、チューブ本体11の内周面に弱い力で密着しているインナーシース20は、内側に向かって引き剥がされるように剥離し、体外に引き出される。内視鏡40の通過と共に、インナーシース20の内周面は、不潔域となるが、インナーシース20が剥離されることで、インナーシース20で被覆されていたチューブ本体11の内周面が、清潔域として露出する。

【0020】

そして、内視鏡40、及びインナーシース20をオーバーチューブ10から抜き出した後に、ガイドワイヤ43に、図1に示す胃瘻カテーテル1のループ3に係止させ、今度は、ガイドワイヤ43を口腔から引き戻しながら胃瘻カテーテル1を体内に挿入する。胃瘻カテーテル1は、ストッパ4の外径がカテーテル導入部12のテーパによって縮小されるように変形されつつ、チューブ本体11を通して、胃内に挿入される。胃内に挿入された胃瘻カテーテル1は、カテーテル本体2の一端部が瘻孔を通して体外に引き出され、ストッパ4が体内に留置される。さらに、カテーテル本体2の一端部側を適当な長さに切断すると、ルーメンが開くので、栄養等を胃内に直接に供給することが可能になる。胃瘻カテーテル1が体外側に引っ張られたときには、ストッパ4が胃壁に内側から当接し、瘻孔から容易に抜け出ることを防止する。

【0021】

この実施の形態によれば、胃瘻造設時に、内視鏡40の挿抜と、胃瘻カテーテル1の挿

10

20

30

40

50

入とを行うために患者の口腔に挿入されるチューブ本体 11、及びカテーテル導入部 12の内周面にインナーシース 20を設け、その先端部にワイヤ 24を取り付け、ワイヤ 24を体外側に引き出すように構成したので、内視鏡 40を抜去する際に、これと同時にワイヤ 24を引っ張れば、インナーシース 20を容易に剥離させることができる。したがって、作業性が良いので手技が容易になる。さらに、一旦剥離したインナーシース 20は、チューブ本体 11内で、弾性部材 21によって内側に窄むように変形するので、後に挿入する胃瘻カテーテル 1への細菌の付着を確実に防止することができる。

また、インナーシース 20の先端部に弾性部材 21を設けているので、ワイヤ 24で引っ張ったときに、インナーシース 20をチューブ本体 11から容易に外すことができる。さらに、弾性部材 21がインナーシース 20を縮径方向に付勢するので、インナーシース 20を内側にまとめることができるので、チューブ本体 11から剥離したインナーシース 20が再びチューブ本体 11の内周壁に接触することを防止できる。

インナーシース 20の基端部に弾性部材 23を用いたインナーシース固定部 22を設けると共に、カテーテル導入部 12の基端部 15にフラップ 18を設けたので、インナーシース 20が基端部 15側から外れることを防止することができる。

剥離用タブ 25は、爪(タブ固定部 29)による係合によってカテーテル導入部 12からの脱離を防止し、ワイヤ 24が不必要に引っ張られることがないようにする一方で、剥離時には、操作部 27を掴むことで係合を容易に解除できるようにしたので、操作性が良く、かつインナーシース 20の剥離を容易に行える。

#### 【0022】

なお、カテーテル導入部 12の基端部 15には、フラップ 18を設けなくても良い。また、フラップ 18のみ設けて、剥離用タブ 25を設けずにワイヤ 24をインナーシース固定部 22に直接に固定しても良い。この場合には、ワイヤ 24を直接に引っ張るか、インナーシース固定部 22を引っ張ることで、インナーシース 20を剥離させることができる。

インナーシース固定部 22は、弾性部材 23を有さずに、基端部 15の外周面に接着されていても良い。接着方法としては、超音波融着や、熱融着を用いても良いし、溶剤接着剤を使用して接着しても良い。この場合には、接着部分の近傍を、切断可能に構成することが好ましい。このような構成としては、インナーシース 20の外周に沿って形成したミシン目などがあげられる。

#### 【0023】

また、図 8 に示すような剥離用タブ 50を用いることも可能である。この剥離用タブ 50は、タブ本体 51から術者が指をかける操作部 52が径方向外側に延び、タブ固定部 53は、フランジ 17の溝 17a に係合する突起からなる。このような剥離用タブ 50でも、前記と同様の作用、及び効果が得られる。

さらに、図 9 に示すような構成にすることも可能である。カテーテル導入部 12の基端部 15の外周に溝 15a を設け、この溝 15a に係合するタブ固定部 55を剥離用タブ 56のタブ本体 57の内周面に突設させる。さらに、タブ本体 57には、断面視でクランク状の隙間 58を形成し、ここにインナーシース 20の基端部を挿通させる。インナーシース 20の基端部であって、タブ本体 57から突出する部分には、融着などによる抜け止め 59が形成されている。このように構成すると、フラップ 18と剥離用タブ 56との間にインナーシース 20が挟まれないようになる。

#### 【0024】

(第 2 の実施の形態)

図 10 に本実施の形態におけるインナーチューブの構造を示す。なお、第 1 の実施の形態と同じ構成要素には同一の符号を付し、説明は省略する。

図 10 に示すように、インナーシース 60は、先端側が外側に折り返されると共に、袋状に接着されており、その内部にリング状の弾性部材 21が収容されている。基端部には、図 2 に示すようなインナーシース固定部 22が形成されている。ワイヤ 24は、周方向を三等割する位置のそれぞれに設けられ、インナーシース 60の内周面を通るように配設

10

20

30

40

50

されている。

【0025】

ここで、インナーシース60は、略円筒形状のシース本体61と、シース本体61の内周面に、各ワイヤ24を覆うように取り付けられる3本のワイヤガイドカバー62とを有している。ワイヤガイドカバー62は、細長形状を有し、その長手方向に対する側縁が接着によってシース本体61に取り付けられている。このようなワイヤガイドカバー62と、シース本体61とによって、積層構造が形成されており、これらの間に挟まれるようにワイヤ24が挿通されている。なお、シース本体61、及びワイヤガイドカバー62は、前記インナーシース20と同じ材料から製造されている。また、ワイヤガイドカバー62の接着方法は、前記と同様に、超音波融着や、熱融着、溶剤による接着などがあげられる。

10

【0026】

このようなインナーシース60が剥離される際には、ワイヤガイドカバー62ごと、シース本体61が内側に向かうように引き剥がされつつ、剥離され、体外で回収される。

この実施の形態では、ワイヤガイドカバー62によって、ワイヤ24が内周面に露出しないので、内視鏡40(図4参照)や、その他の挿入物を挿入する際に、ワイヤ24に引っかかることが防止され、内視鏡40などを保護することができる。その他の効果は、前記と同様である。

【0027】

なお、図11に示すインナーシース70のように、シース本体61の先端部に弾性部材21を直接に接着し、この弾性部材21にワイヤ24を取り付けても良い。この場合には、製造が容易になる。また、図2に示すような、インナーシース20において、弾性部材21を直接に接着しても良い。

20

【0028】

(第3の実施の形態)

図12に胃瘻造設用オーバーチューブの構造を示す。なお、第1の実施の形態と同じ構成要素には同一の符号を付し、説明は省略する。

インナーシース80は、先端部がチューブ本体11の先端部に引き出され、チューブ本体11の先端面に係止させられている。この係止部分81の近傍で、チューブ本体11から引き出された部分には、脆弱部82がインナーシース80の周方向に沿って形成されている。脆弱部82としては、ミシン目が図示されているが、肉厚を他の部分よりも薄くすることによって形成されても良い。操作部材であるワイヤ24は、脆弱部82の基端側(内側)に固定されている。その他の構成は、インナーシース20と同様である。

30

インナーシース80を剥離するときには、剥離用タブ25を手前側に引っ張る。剥離用タブ25に固定されているワイヤ24によって、脆弱部82の基端側が引っ張れるが、脆弱部82の先端側、つまり係止部分81はチューブ本体11に係止されているので、脆弱部82が破壊し、インナーシース80の先端部が、係止部分81を残して、チューブ本体11から剥離し、体外側に引き出される。

この実施の形態では、初期状態でインナーシース80の先端部がチューブ本体11に係止しているため、チューブ本体11の外表面が体内管腔の表面とこすれ合ったとしても、インナーシース80の位置ずれ等が防止される。その他の効果は、第1の実施の形態と同様である。

40

【0029】

なお、本発明は、前記の各実施の形態に限定されずに広く応用することができる。

例えば、剥離用タブ25, 50, 56と、インナーシース20, 60, 70, 80の組み合わせは、各実施の形態の形態に限定されない。

また、操作部材は、ワイヤ24に限定されずに、帯状の部材であっても良い。フラップ18は、フランジ17側、つまり先端に向かって開くように設けられても良い。

第3の実施の形態において、係止部分81が、脆弱部82を兼ねても良い。

【図面の簡単な説明】

50

## 【 0 0 3 0 】

【図 1】本発明の実施の形態で使用される胃瘻カテーテルを示す図である。

【図 2】オーバーチューブの構成を示す断面図である。

【図 3】ストッパの一例を示す断面図である。

【図 4】オーバーチューブの作用を説明する図である。

【図 5】弾性部材による係合が解除された状態を示す図である。

【図 6】インナーシースの先端部がチューブ本体内に引き込まれた状態を示す図である。

【図 7】インナーシースが徐々に引き取られる状態を示す図である。

【図 8】オーバーチューブの剥離用タブの一例を示す図である。

【図 9】オーバーチューブの剥離用タブの一例を示す図である。

10

【図 10】インナーシースを示す斜視図である。

【図 11】インナーシースを示す斜視図である。

【図 12】オーバーチューブの構成を示す断面図である。

【符号の説明】

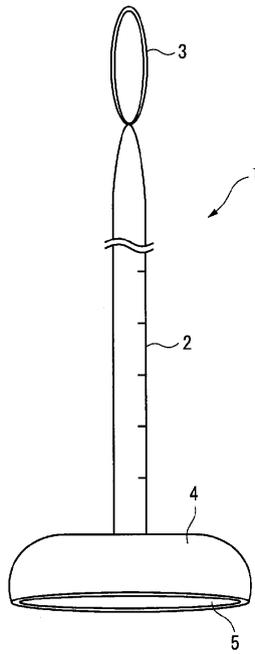
## 【 0 0 3 1 】

- 1 胃瘻カテーテル
- 2 カテーテル本体
- 4 ストッパ
- 10 オーバーチューブ（胃瘻造設用オーバーチューブ）
- 11 チューブ本体
- 12 カテーテル導入部（導入部）
- 15 基端部
- 16 開口部（挿入口）
- 17 a 溝
- 18 フラップ（反り返り部）
- 20, 60, 70, 80 インナーシース
- 21 弾性部材（係止部分）
- 24 ワイヤ（操作部材）
- 25, 50, 56 剥離用タブ
- 26 タブ本体
- 29 タブ固定部
- 62 ワイヤガイドカバー（カバー）
- 81 係止部分
- 82 脆弱部

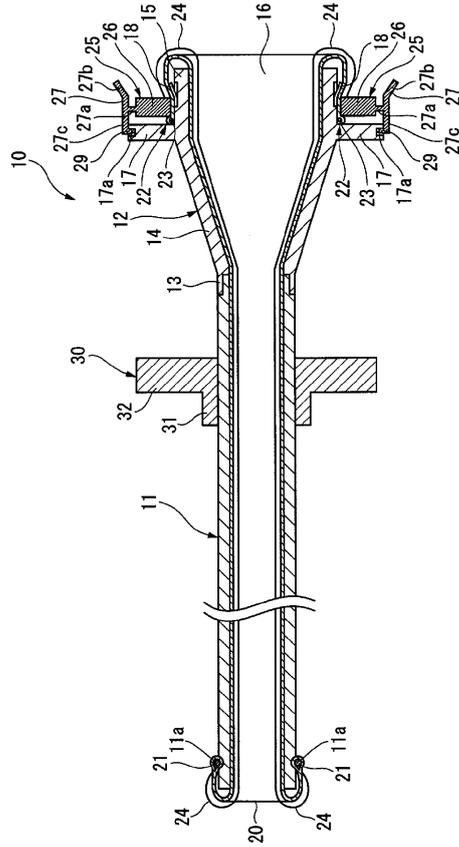
20

30

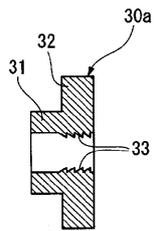
【図1】



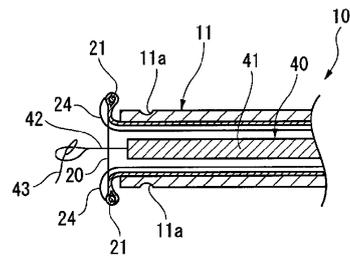
【図2】



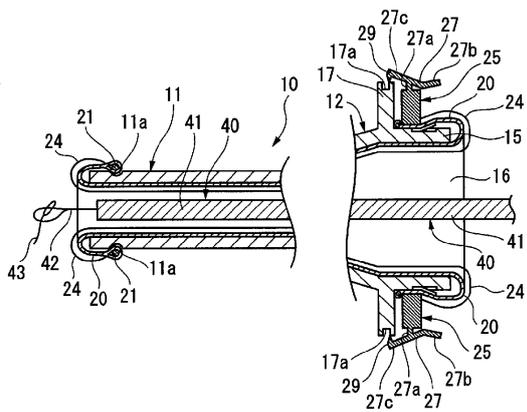
【図3】



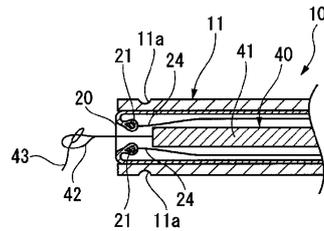
【図5】



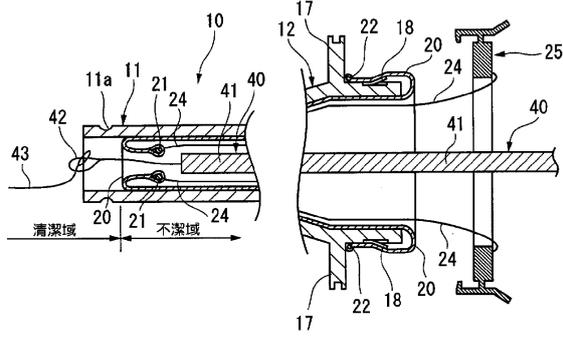
【図4】



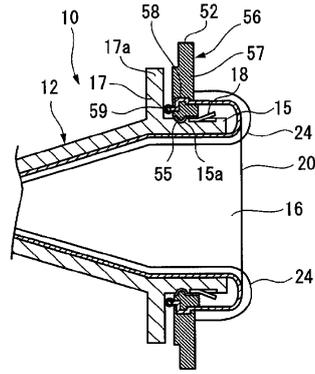
【図6】



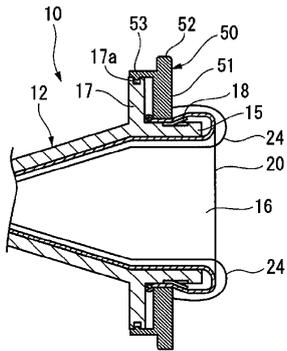
【図7】



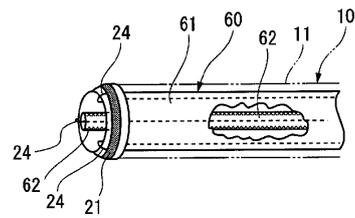
【図9】



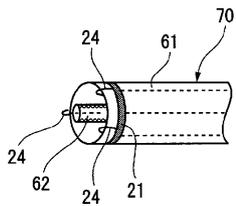
【図8】



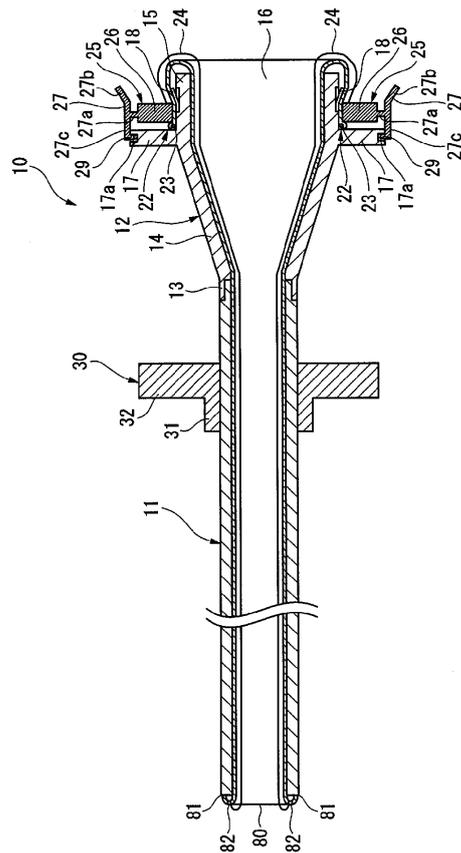
【図10】



【図11】



【図12】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 田畑 嘉浩  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 小納 良一  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 平野 太進  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリパス株式会社内

審査官 高田 元樹

- (56)参考文献 特開2003-275324(JP,A)  
国際公開第2004/071284(WO,A1)  
特開2001-224694(JP,A)  
国際公開第03/103566(WO,A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |      |       |
|------|-------|
| A61J | 15/00 |
| A61B | 17/00 |
| A61M | 25/00 |