

(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2011-182956

(P2011-182956A)

(43) 公開日 平成23年9月22日(2011.9.22)

(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 2 0 A	4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/24 (2006.01)	A 6 1 B 1/24	4 C 1 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2010-51459 (P2010-51459)	(71) 出願人	000002141
(22) 出願日	平成22年3月9日 (2010.3.9)		住友ベークライト株式会社
			東京都品川区東品川2丁目5番8号
		(72) 発明者	豊田 芳樹
			秋田県秋田市土崎港相染町字中島下27-4
			秋田住友ベーク株式会社内
		(72) 発明者	川又 晃
			秋田県秋田市土崎港相染町字中島下27-4
			秋田住友ベーク株式会社内
		Fターム(参考)	4C061 AA01 AA08 GG23 GG24 JJ06
			JJ13
			4C161 AA01 AA08 GG23 GG24 JJ06
			JJ13

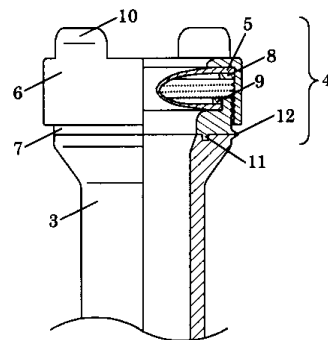
(54) 【発明の名称】 脱気防止用アタッチメント、これを備えたオーバーチューブ及びオーバーチューブセット

(57) 【要約】 (修正有)

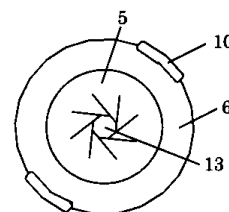
【課題】内視鏡的手術において、切除した病変組織を傷つけることなく摘出でき且つ、内視鏡のいかなる動作に対しても送気した空気が内視鏡との隙間から抜け出ることと確実に防止できると共に、オーバーチューブから脱落することのない脱気防止用アタッチメント、これを備えるオーバーチューブ及びオーバーチューブセットを提供する。

【解決手段】内視鏡を進退自在に挿通するオーバーチューブの基端部側に付設されたマウスピース着脱用部材3に取付けられる略円筒状の脱気防止用アタッチメント4であって、前記脱気防止用アタッチメント4は、回転操作を可能とする操作用フレーム6と、前記マウスピース着脱用部材3に取付け可能とする固定用フレーム7と、から構成されると共に、少なくとも片側が前記操作用フレーム6の内側に固定され、挿通された内視鏡の周囲からの脱気を防止する脱気防止用スリーブ5を備えている。

【選択図】 図3



(A)



(B)

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡を進退自在に挿通するオーバーチューブの基端部側に付設されたマウスピース着脱用部材に取付けられる略円筒状の脱気防止用アタッチメントであって、
前記脱気防止用アタッチメントは、回転操作を可能とする操作用フレームと、前記マウスピース着脱用部材に取付け可能とする固定用フレームと、から構成されると共に、
少なくとも片側が前記操作用フレームの内側に固定され、挿通された内視鏡の周囲からの脱気を防止する脱気防止用スリーブを備えていることを特徴とする脱気防止用アタッチメント。

【請求項 2】

前記脱気防止用スリーブのもう一方側は、前記固定用フレーム又はマウスピース着脱用部材の内側に固定されている請求項 1 に記載の脱気防止用アタッチメント。

【請求項 3】

前記脱気防止用スリーブは、基端部側に第一固定部材、先端部側に第二固定部材が付設されている請求項 1 又は 2 に記載の脱気防止用アタッチメント。

【請求項 4】

前記脱気防止用スリーブは、天然ゴム、合成ゴム、ポリウレタンエラストマー、スチレン-ブタジエン共重合体、シリコンゴムの中から選ばれた材料で形成される請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の脱気防止用アタッチメント。

【請求項 5】

前記操作フレームの基端部端面には、少なくとも 2 箇所の指掛け部を有する請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の脱気防止用アタッチメント。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の脱気防止アタッチメントと、前記マウスピース着脱用部材と、が連結されていることを特徴とするオーバーチューブ。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のオーバーチューブと、マウスピースと、が滅菌袋内にセット化されていることを特徴とするオーバーチューブセット。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、脱気防止用アタッチメント、これを備えたオーバーチューブ及びオーバーチューブセットに関する。

【背景技術】**【0002】**

オーバーチューブは、内視鏡を体内管腔に安全且つスムーズに挿入抜去するために使用されている（例えば、特許文献 1 参照）。通常、オーバーチューブの基端部には、内視鏡から送気した空気が漏れないように脱気防止弁が装着されている。

【0003】

一般的に、オーバーチューブに用いられる脱気防止弁は、内視鏡の動作に対して追従性を有するゴムもしくはシリコンゴム等の弾性部材が用いられ、オーバーチューブの一部もしくはアタッチメント（アダプター）に固定されている（例えば、特許文献 2 参照）。

【0004】

従来、内視鏡的に食道、胃、大腸等の粘膜層を切除する内視鏡的粘膜切除術（以下、EMR と略す）施行時には、大きな病変部位に対してはスネアで病変組織を分割して切除することが行われているが、切除された病変組織は比較的小さいために、EMR 用脱気防止弁の内視鏡挿入部の構造・形状であっても病変組織を破損することなく取り出すことが可能であった。

【0005】

近年、内視鏡的に食道、胃、大腸等の粘膜下層を剥離する内視鏡的粘膜下層剥離術（以下

10

20

30

40

50

、ESDと略す)が急速に普及してきている。ESDでは、高周波処置具を内視鏡の鉗子孔から突出させた後は、内視鏡自体の前進後退回転等の動作により高周波処置具を操作するために、内視鏡と脱気防止弁間に隙間が生じ易く、空気の漏れで内視鏡の視野が悪くなるという問題点があった。

【0006】

また、ESDにEMR用脱気防止弁を用いると、この脱気防止弁の内視鏡挿入孔が比較的小径であるため、切除した病変組織を内視鏡と共に抜去する際、脱気防止弁通過時に病変組織が破損したり、全量取り出せないという問題点があった。

更に、従来の脱気防止弁はオーバーチューブに着脱自在であるため、オーバーチューブから取外した際に床等に脱落して不潔になる可能性があった。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2005-046273号公報

【特許文献2】登録実用新案3129543号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、内視鏡的手術において、切除した病変組織を傷つけることなく摘出でき且つ、内視鏡のいかなる動作に対しても送気した空気が内視鏡との隙間から抜け出ることを確実に防止できると共に、オーバーチューブから脱落することのない脱気防止用アタッチメント、これを備えるオーバーチューブ及びオーバーチューブセットを提供することにある。

20

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題は、下記(1)～(7)に記載の本発明によって解決される。

(1)内視鏡を進退自在に挿通するオーバーチューブの基端部側に付設されたマウスピース着脱用部材に取付けられる略円筒状の脱気防止用アタッチメントであって、前記脱気防止用アタッチメントは、回転操作を可能とする操作用フレームと、前記マウスピース着脱用部材に取付け可能とする固定用フレームと、から構成されると共に、少なくとも片側が前記操作用フレームの内側に固定され、挿通された内視鏡の周囲からの脱気を防止する脱気防止用スリーブを備えていることを特徴とする脱気防止用アタッチメント。

30

(2)前記脱気防止用スリーブのもう一方側は、前記固定用フレーム又はマウスピース着脱用部材の内側に固定されている(1)に記載の脱気防止用アタッチメント。

(3)前記脱気防止用スリーブは、基端部側に第一固定部材、先端部側に第二固定部材が付設されている(1)又は(2)に記載の脱気防止用アタッチメント。

(4)前記脱気防止用スリーブは、天然ゴム、合成ゴム、ポリウレタンエラストマー、スチレン-ブタジエン共重合体、シリコンゴムの中から選ばれた材料で形成される(1)乃至(3)のいずれかに記載の脱気防止用アタッチメント。

(5)前記操作フレームの基端部端面には、少なくとも2箇所の指掛け部を有する(1)乃至(4)のいずれかに記載の脱気防止用アタッチメント。

40

(6)(1)乃至(5)のいずれかに記載の脱気防止アタッチメントと、前記マウスピース着脱用部材と、が連結されていることを特徴とするオーバーチューブ。

(7)(6)に記載のオーバーチューブと、マウスピースと、が滅菌袋内にセット化されていることを特徴とするオーバーチューブセット。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、内視鏡的手術において、切除した病変組織を傷つけることなく摘出でき且つ、内視鏡のいかなる動作に対しても送気した空気が内視鏡との隙間から抜け出ることを確実に防止できると共に、オーバーチューブから脱落することのない脱気防止用アタッ

50

チメント、これを備えるオーバーチューブ及びオーバーチューブセットを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の一実施例となる脱気防止用アタッチメント及びマウスピースを備えるオーバーチューブの正面図である。

【図2】本発明の一実施例となる脱気防止用アタッチメントを備えるオーバーチューブの内視鏡挿入部が開いた状態の基端部側の拡大図を示し、(A)は正面図(一部断面図)、(B)は平面図である。

【図3】本発明の一実施例となる脱気防止用アタッチメントを備えるオーバーチューブの内視鏡挿入部が一定量閉じた状態の基端部側の拡大図を示し、(A)は正面図(一部断面図)、(B)は平面図である。

【図4】本発明の一実施例となる脱気防止用アタッチメントを備えるオーバーチューブにおいて、脱気防止用アタッチメントを取外したときの基端部側の拡大図(一部断面図)である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の脱気防止用アタッチメント、これを備えるオーバーチューブ及びオーバーチューブセットについて、図面に示す好適な実施の形態に基づいて詳細に説明する。

【0013】

本発明の脱気防止用アタッチメント(4)は、図1及び2に示すように略円筒状で、内視鏡(不図示)を進退自在に挿通するオーバーチューブ(1)の基端部側に付設されたマウスピース着脱用部材(3)に取付けられる。この脱気防止用アタッチメントは、回転操作を可能とする操作用フレーム(6)と、マウスピース着脱用部材(3)に取付け可能とする固定用フレーム(7)から構成されると共に、少なくとも片側が操作用フレーム(6)の内側に固定され、挿通された内視鏡の周囲からの脱気を防止する脱気防止用スリーブ(5)を備えていることを特徴とする。

【0014】

図2に示すように、脱気防止用スリーブ(5)は、内視鏡挿入部(13)を有しており、操作用フレーム(6)を後述する所定角度回転させたとき、内視鏡挿入部(13)を開閉するように構成されている。このような脱気防止用スリーブ(5)を有することで、挿通された内視鏡の周囲からの脱気を防止することができる。

【0015】

図2に示すように、内視鏡挿入部(13)が開いている状態から操作用フレーム(6)を所定角度回転させると、図3に示すように脱気防止用スリーブ(5)がねじれ、回転角度に応じて内視鏡挿入部(13)を閉じることができる。また、内視鏡挿入部(13)が所定量閉じた状態から、操作用フレーム(6)を逆方向に回転させると、図2に示すように脱気防止用スリーブ(5)のねじれが解消され、回転角度に応じて内視鏡挿入部(13)を開くことができる。このように、挿入する内視鏡の外径に応じて内視鏡挿入部(13)の大きさを調節できるため、内視鏡の外径の大小に係わらず、内視鏡挿入部(13)からの脱気漏れを最小限に抑えることができる。

【0016】

操作用フレーム(6)は、20度以上、360度以下の範囲で回転させることが好ましい。この角度の範囲で回転させることによって、挿通した内視鏡周囲からの脱気を確実に防止できる。

【0017】

脱気防止用スリーブ(5)の材質は天然ゴム、合成ゴム、ポリウレタンエラストマー、スチレン-ブタジエン共重合体、シリコンゴムの中から選ばれた材料で形成されることが好ましく、内視鏡との摩擦性を向上するためにオイルを含有させた上記の材質を用いることも好ましい。

10

20

30

40

50

【0018】

脱気防止用スリーブの片側は上記のように少なくとも操作用フレーム（６）の内側に固定されているが、もう一方側は固定用フレーム（７）又はマウスピース着脱用部材（３）の内側に固定されていることが好ましい。固定用フレーム（７）に固定されていれば脱気防止用アタッチメント自体をコンパクトな形状にすることができ、マウスピース着脱用部材（３）に固定されていれば後述する脱落防止の効果も挙げることができる。

【0019】

脱気防止用スリーブ（５）の基端部側に第一固定部材（８）及び先端部側に第二固定部材（９）が付設されていることが好ましい。これらの固定部材は、リング形状のものが好ましく、第一固定部材は（８）は、操作用フレーム（６）の内側に固定されることが好ましい。また、第二固定部材（９）は、図２～４に示すように固定用フレーム（７）の内側に固定することができるが、上述のようにマウスピース着脱用部材（３）に固定しても構わない。

10

【0020】

脱気防止用スリーブ（５）の材質は、特に限定はしないが、肉厚が薄く、内視鏡との摩擦力に十分耐える強度で固定できる材質が望ましく、例えば硬質塩化ビニル樹脂、硬質ポリウレタン樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリアミド樹脂、ポリプロピレン樹脂、ポリアセタール樹脂、フッ素化ポリエチレン樹脂の中から選ばれた材料で形成されることが好ましい。

【0021】

操作用フレーム（６）の基端部端面には少なくとも２箇所の指掛け部（１０）を有することが好ましい。操作用フレーム（６）を回転させるときに指掛け部（１０）を指で押さえて時計方向及び反時計方向に回転させることで、内視鏡挿入部（１３）を容易に開閉させることができる。

20

指掛け部（１０）は、操作用フレーム（６）の中心軸に対してお互いに向かい合って２つ形成しても良いし、更に中心軸に対してお互いに１２０度の角度で３つ、又は、中心軸に対してお互いに９０度の角度で４つ形成しても良い。

【0022】

指掛け部（１０）は、操作用フレーム（６）と一体で形成されることが好ましく、これらの材質は、例えば硬質塩化ビニル樹脂、ポリウレタン樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリアミド樹脂、ポリプロピレン樹脂、ポリアセタール樹脂、フッ素化ポリエチレン樹脂などを用いることができる。

30

【0023】

本発明のオーバーチューブ（１）は、図４に示すように、本発明の脱気防止用アタッチメント（４）と、マウスピース着脱用部材（３）と、が連結されていることを特徴とする。従来の脱気防止弁はオーバーチューブに着脱自在であるため、オーバーチューブから取外した際に床等に脱落して不潔になる可能性があった。

脱気防止用アタッチメント（４）と、マウスピース着脱用部材（３）との連結方法については、特に限定されないが、部品の簡略化を図る上で図４に示すように、連結部材（１２）で連結することが好ましい。

固定用フレーム（７）とマウスピース着脱用部材（３）の間に連結部材（１２）を設けることで、脱気防止用アタッチメント（４）を取外した際のオーバーチューブ（１）からの落下を防止することができる。

40

【0024】

また、図２に示すように、固定用フレーム（７）の下部に係止手段（１１）を有することが好ましく、係止手段（１１）をマウスピース着脱用部材（３）に嵌めることで脱気防止用アタッチメント（４）をオーバーチューブ（１）に取付けることができる。

【0025】

固定用フレーム（７）とマウスピース着脱用部材（３）とは、一体で形成されていても良いし、別々に形成されていても良い。これらの材質は、例えば硬質塩化ビニル樹脂、ポリウレタン樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリアミド樹脂、ポリプロピレン樹脂、ポリアセター

50

ル樹脂、フッ素化ポリエチレン樹脂などを用いることができる。一体で成形する場合は、連結部の耐久性の点からポリエチレン樹脂やポリアミド樹脂及びポリプロピレン樹脂が好ましい。

【 0 0 2 6 】

更に、本発明のオーバーチューブセットは、図 1 に示すように、上記脱気防止用アタッチメント (4) と、マウスピース着脱用部材 (3) と、が連結部材 (1 2) で連結されている本発明のオーバーチューブ (1) と、マウスピース (2) とが、滅菌袋内にセット化されていることを特徴とする。このようなセット内容とすることで、緊急時にも対応が可能となる。

【 0 0 2 7 】

以上、本発明を実施形態に基づいて説明した。これらの実施形態はあくまで例示であり、種々の変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。

【 符号の説明 】

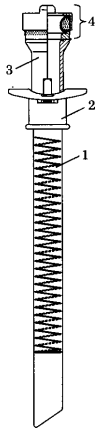
【 0 0 2 8 】

- 1 オーバーチューブ
- 2 マウスピース
- 3 マウスピース着脱用部材
- 4 脱気防止用アタッチメント
- 5 スリーブ
- 6 操作用フレーム
- 7 固定用フレーム
- 8 第一固定部材
- 9 第二固定部材
- 1 0 指掛け部
- 1 1 係止手段
- 1 2 連結部材
- 1 3 内視鏡挿入部

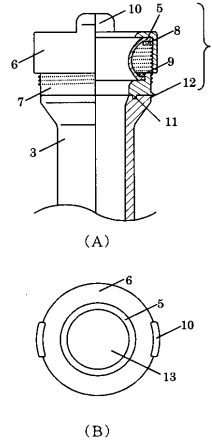
10

20

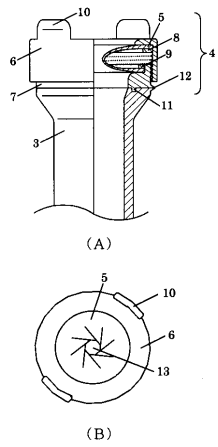
【 図 1 】



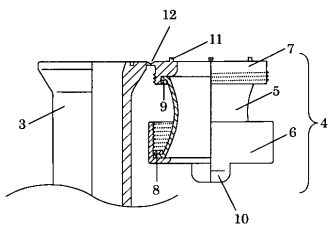
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



专利名称(译)	用于防脱气，外套管和外套管的附件也提供相同的附件		
公开(公告)号	JP2011182956A	公开(公告)日	2011-09-22
申请号	JP2010051459	申请日	2010-03-09
[标]申请(专利权)人(译)	住友电木株式会社		
申请(专利权)人(译)	住友ベークライト株式会社		
[标]发明人	豊田芳樹 川又晃		
发明人	豊田 芳樹 川又 晃		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/24		
FI分类号	A61B1/00.320.A A61B1/24 A61B1/00.650 A61B1/01 A61B1/01.511		
F-TERM分类号	4C061/AA01 4C061/AA08 4C061/GG23 4C061/GG24 4C061/JJ06 4C061/JJ13 4C161/AA01 4C161/AA08 4C161/GG23 4C161/GG24 4C161/JJ06 4C161/JJ13		
其他公开文献	JP5678439B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：在内窥镜手术中可靠地切除切除的病变组织而不损坏它，并可靠地防止从内窥镜之间的间隙吹出的空气和内窥镜的任何运动。提供一种不从外套管上掉落的防脱气附件，外套管和包括该附件的外套管套件。解决方案：防脱气附件4呈大致圆筒形，并安装在烟嘴装卸部件3上，该烟嘴装卸部件3安装在可伸缩地插入内窥镜的外套管的基端侧。防护装置4由能够旋转操作的操作框架6和可安装在烟嘴装卸部件3上的固定框架7构成，其至少一侧具有操作框架6。设有防脱气套筒（5），该防脱套筒固定在主体的内部，并且防止从插入的内窥镜周围脱气。[选择图]图3

