

(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2008-295689

(P2008-295689A)

(43) 公開日 平成20年12月11日(2008.12.11)

(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 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2007-144382 (P2007-144382)	(71) 出願人	000002141
(22) 出願日	平成19年5月31日 (2007.5.31)		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	石井 靖久
			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	浅井 秀昭
			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	原田 新悦
			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 AA02 AA04 GG14 JJ06 JJ13

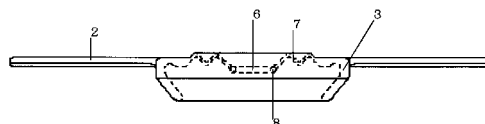
(54) 【発明の名称】 オーバーチューブ用脱気防止弁ユニット

(57) 【要約】

【課題】内視鏡の手術により摘出した病変組織を傷つけることなく、内視鏡を動作させても送気した空気の漏れを防止でき、更にオーバーチューブに容易に着脱可能なオーバーチューブ用脱気防止弁ユニットを提供する。

【解決手段】一方の面にオーバーチューブと着脱自在な略円筒形状の着脱部と、他方の面の略中央部に形成され、内視鏡を挿入抜去自在にする略円形穴状の内視鏡挿入部と、上記内視鏡挿入部の外周縁部に周設された保持部と、上記保持部の外縁部の少なくとも2箇所に外延して付設された持ち手部と、からなり、上記保持部が伸縮手段を有している。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

人体管腔内に挿入され、内視鏡を挿入抜去自在にするオーバーチューブの基端部側に装着されるオーバーチューブ用脱気防止弁ユニットであって、

一方の面にオーバーチューブと着脱自在な略円筒形状の着脱部と、

他方の面の略中央部に形成され、内視鏡を挿入抜去自在にする略円形穴状の内視鏡挿入部と、

前記内視鏡挿入部の外周縁部に周設された保持部と、

前記保持部の外縁部の少なくとも 2 箇所に外延して付設された持ち手部と、

からなり、

前記保持部が伸縮手段を有していることを特徴とするオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

【請求項 2】

前記伸縮手段は蛇腹部からなるものを含む請求項 1 に記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

【請求項 3】

前記内視鏡挿入部の外周縁部と、伸縮手段の内周縁部との間に補強部材を有している請求項 1 又は 2 に記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

【請求項 4】

前記補強部材はリングを含むものである請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

【請求項 5】

前記内視鏡挿入部の内径は、用いられる内視鏡の外径より 5 mm 以上小さい請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

【請求項 6】

更に、第二の内視鏡挿入部を有するキャップ部材が、前記内視鏡挿入部が付設された面に設置された請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

【請求項 7】

前記第二の内視鏡挿入部は前記キャップ部材の略中央部に略円形の穴が形成されている請求項 6 に記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、オーバーチューブ用脱気防止弁ユニットに関する。

【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、オーバーチューブには、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部材が用いられ、オーバーチューブの一部もしくはアダプターに固定されている。（例えば、特許文献 2 参照）

【0004】

従来より、内視鏡的に食道、胃、大腸等の粘膜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、従来の脱気防止弁の内視鏡挿入部の構造・形状であっても病変を破損もなく、取り出すことが可能であった。

【0005】

10

20

30

40

50

近年、内視鏡的に食道、胃、大腸等の粘膜を切除し、粘膜下層を剥離する内視鏡的粘膜下層剥離術（以下、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、内視鏡を動かしながら高周波処置具を操作するために、内視鏡と脱気防止弁部間に隙間が生じ易く、空気の漏れで視野が悪くなるという問題点がある。更に、処置部位への空気の送気が不十分であると、処置部位の膨らみが悪く、術者にとって処置が困難になることもある。

【0006】

また、ESDにおいては病変部位を一括切除する傾向にあり、EMRよりも摘出病変が大きく、EMDに用いられている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少径であり、また脱気防止弁がオーバーチューブの一部に固定されているため、大きな病変部位を摘出する際、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。

10

【0007】

【特許文献1】特開2005-046273号公報

【特許文献2】登録実用新案第3129543号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明の目的は、内視鏡的粘膜摘出術等において、病変組織を傷つけることなく摘出できると共に、内視鏡を動作させても送気した空気の漏れを防止でき、更にオーバーチューブに容易に着脱可能なオーバーチューブ用脱気防止弁ユニ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】

このような目的は、下記(1)～(7)に記載の本発明により達成される。

(1)人体腔内に挿入され、内視鏡を挿入抜去自在にするオーバーチューブの基端部側に装着されるオーバーチューブ用脱気防止弁ユニットであって、

一方の面にオーバーチューブと着脱自在な略円筒形状の着脱部と、

他方の面の略中央部に形成され、内視鏡を挿入抜去自在にする略円形穴状の内視鏡挿入部と、

上記内視鏡挿入部の外周縁部に周設された保持部と、

30

上記保持部の外縁部の少なくとも2箇所に外延して付設された持ち手部と、
からなり、

上記保持部が伸縮手段を有していることを特徴とするオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

(2)上記伸縮手段は蛇腹部からなるものを含む(1)に記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

(3)上記内視鏡挿入部の外周縁部と、伸縮手段の内周縁部との間に補強部材を有している(1)又は(2)に記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

(4)上記補強部材はリングを含むものである(1)～(3)のいずれかに記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

40

(5)上記内視鏡挿入部の内径は、用いられる内視鏡の外径より5mm以上小さい請求項(1)～(4)のいずれかに記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

(6)更に、第二の内視鏡抜差し部を有するキャップ部材が、上記内視鏡挿入部が付設された面に設置された(1)～(5)のいずれかに記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

(7)上記第二の内視鏡挿入部は、上記キャップ部材の略中央部に略円形の穴が形成されている(6)に記載のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、内視鏡的粘膜摘出術において、病変組織を傷つけることなく摘出でき

50

ると共に、内視鏡を動作させても送気した空気の漏れを防止でき、更にオーバーチューブに容易に着脱可能なオーバーチューブ用脱気防止弁ユニットを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

本発明は、人体管腔内に挿入され、内視鏡を挿入抜去自在にするオーバーチューブの基端部側に装着されるオーバーチューブ用脱気防止弁ユニットであって、一方の面にオーバーチューブと着脱自在な略円筒形状の着脱部と、他方の面の略中央部に形成され、内視鏡を挿入抜去自在にする略円形穴状の内視鏡挿入部と、上記内視鏡挿入部の外周縁部に周設された保持部と、上記保持部の外縁部の少なくとも2箇所に外延して付設された持ち手部と、からなり、上記保持部が伸縮手段を有していることを特徴とする。

10

【0012】

以下、本発明のオーバーチューブ用脱気防止弁ユニット（以下、単に「脱気防止弁ユニット」ということがある）の実施の形態について、図面を用いて説明する。なお、すべての図面において、共通する構成要素には同一符号を付し、以下の説明において詳細な説明を適宜省略する。

【0013】

図1ないし図2に示すように、本発明の脱気防止弁ユニット（1）は、一方の面にオーバーチューブ（4）と着脱自在な略円筒形状の着脱部（3）と、他方の面の略中央部に形成され、内視鏡を挿入抜去自在にする略円形穴状の内視鏡挿入部（6）と、上記内視鏡挿入部（6）の外周縁部に周設された保持部（7）と、上記保持部（7）の外縁部の少なくとも2箇所に、外延して付設された持ち手部（2）とを有している。

20

【0014】

本発明の脱気防止弁ユニット（1）は、上記オーバーチューブ（4）と着脱自在な略円筒形状の着脱部（3）を有していることを特徴とする。上記持ち手部（2）を引っ張ることで、着脱部（3）が伸び、オーバーチューブ（4）に容易に着脱できる。

また、この着脱自在な略円筒形状の着脱部（3）をオーバーチューブ（4）から抜去することにより、比較的大きな病変組織でも傷つけることなく摘出できる。

【0015】

本発明の脱気防止弁ユニット（1）は、上記内視鏡挿入部（6）の外周縁部に周設された保持部（7）が、伸縮手段を有していることを特徴とする。この伸縮手段を有することで、特に内視鏡の挿入抜去時に内視鏡挿入部（6）にかかる応力を緩和することができ、内視鏡をスムーズに挿入抜去することができる。

30

【0016】

上記伸縮手段は平面に蛇腹部を有していることが好ましい。蛇腹部を付設することで、特に内視鏡の挿入抜去時に内視鏡挿入部（6）にかかる応力を緩和することができ、内視鏡をスムーズに挿入抜去できる。

【0017】

本発明の脱気防止弁ユニット（1）において、上記内視鏡挿入部（6）と、伸縮手段との間に補強部材（8）を有していることが好ましい。

図2に示すように、補強部材（8）を内視鏡挿入部（6）と、保持部（7）との間に設けることで、脱気防止弁ユニット（1）のオーバーチューブ（4）に対する被装する力を向上させることができる。

40

【0018】

図2、図3もしくは図4に示すように、上記補強部材（8）として、リングを用いることができる。リングを用いることにより、上述したオーバーチューブ（4）に対する被装する力を向上させると共に、内視鏡挿入時に内視鏡と内視鏡挿入部（6）との隙間を最小にすることができ、気密性を向上させることができる。

【0019】

上記内視鏡挿入部（6）の内径は、用いられる内視鏡の外径より5mm以上小さいことが好ましい。更に好ましくは3mm以上である。例えば、内視鏡の外径は9mmを用いた

50

場合、内視鏡挿入部（６）の内径は４ｍｍにすることが好ましい。更に好ましくは６ｍｍである。内視鏡の外径と内視鏡挿入部（６）の内径の差を上記範囲とすることで、内視鏡の挿入抜去が容易にできると共に、送気された空気が抜けてしまうことを確実に防止できる。

【００２０】

また、内視鏡挿入部（６）は丸穴の形状にせず膜状とし、この膜に少なくとも一つのスリットを設けたものでもかまわない。

【００２１】

また、内視鏡と内視鏡挿入部（６）の気密性を向上させるために、従来用いられている脱気防止弁を有するオーバーチューブに、本発明の脱気防止弁を装着することもできる。

10

【００２２】

更に、本発明の脱気防止弁ユニットにおいては、第二の内視鏡挿入部（９）を有するキャップ部材（１０）を、上記内視鏡挿入部（６）が付設された面に設置することができる。

図５に示すように、第二の内視鏡挿入部（９）を有するキャップ部材（１０）を内視鏡挿入部（６）が付設された面に設置すること、即ち二重に内視鏡挿入部を設けることで内視鏡と内視鏡挿入部間の気密性を更に向上させることができる。

また、前述した内視鏡挿入部（６）と同様に第二の内視鏡挿入部（９）も丸穴とせず膜状とし、少なくとも一つのスリットを設けてもかまわない。更に、上記脱気防止弁ユニットと同様に保持部、持ち手部（図示せず）を設けることができる。

20

【００２３】

本発明の脱気防止弁ユニットに使用する部材としては、特に限定はされないが、天然ゴム、合成ゴム、シリコンゴム等の伸縮性のある材料が好ましい。このような材料を用いることで、本発明の脱気防止弁ユニットをオーバーチューブに着脱する際の容易性を向上させ、内視鏡挿入部に内視鏡を挿入抜去する際の動きに追従し、隙間を少なくすることができる。

【図面の簡単な説明】

【００２４】

【図１】本発明の一実施例となる脱気防止弁ユニットを内視鏡用オーバーチューブに装着した正面図である。

30

【図２】本発明の一実施例となる脱気防止弁ユニットの正面図である。

【図３】本発明の一実施例となる脱気防止弁ユニットの平面図である。

【図４】本発明の一実施例となる脱気防止弁ユニットのＡ－Ａ断面図である。

【図５】本発明の一実施例となる連続した内視鏡挿入部を持つ脱気防止弁ユニットの断面図である。

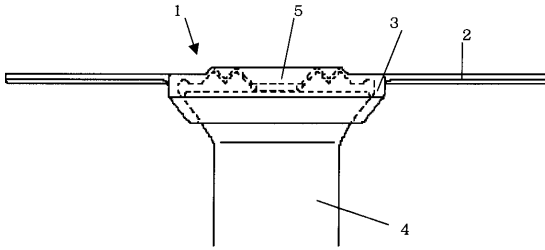
【符号の説明】

【００２５】

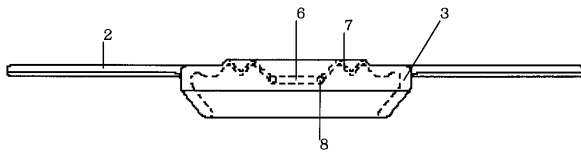
- １ オーバーチューブ用脱気防止弁ユニット
- ２ 持ち手
- ３ 着脱部
- ４ オーバーチューブ
- ６ 内視鏡挿入部
- ７ 保持部
- ８ 補強部材
- ９ 第二の内視鏡挿入部
- １０ キャップ部材

40

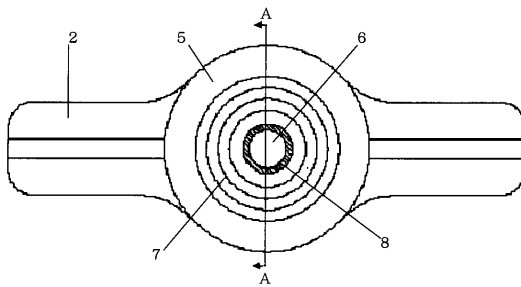
【図 1】



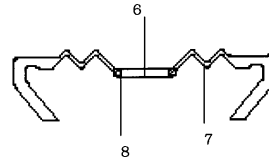
【図 2】



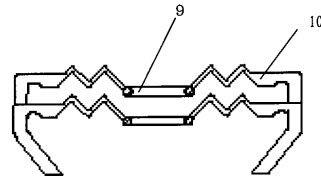
【図 3】



【図 4】



【図 5】



专利名称(译)	用于外套管的防脱气阀单元		
公开(公告)号	JP2008295689A	公开(公告)日	2008-12-11
申请号	JP2007144382	申请日	2007-05-31
[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	石井靖久 浅井秀昭 原田新悦		
发明人	石井 靖久 浅井 秀昭 原田 新悦		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.716 A61B1/01.511		
F-TERM分类号	4C061/AA01 4C061/AA02 4C061/AA04 4C061/GG14 4C061/JJ06 4C061/JJ13 4C161/AA01 4C161/AA02 4C161/AA04 4C161/GG14 4C161/JJ06 4C161/JJ13		
其他公开文献	JP5211551B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：即使在不损坏内窥镜手术切除的患病组织的情况下操作内窥镜也能防止发送的空气脱气，并易于从外套管中取出外套管。提供一个预防阀单元。内窥镜具有在其一个面上可装卸地安装在外套管上的大致圆筒状的装卸部，和在另一面的大致中央部形成的大致圆孔状的内窥镜，该内窥镜能够自由地插入或取出。保持部包括插入部，围绕内窥镜插入部的外周缘部设置的保持部，以及延伸并安装在保持部的外缘部的至少两个位置上的手柄部。该部件具有拉伸装置。[选择图]图2

