

(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 - 85325

(P2002 - 85325A)

(43)公開日 平成14年3月26日(2002.3.26)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マコ-ト* (参考)

A 6 1 B 1/00

300

A 6 1 B 1/00

300

B

4 C 0 6 1

300

P

300

R

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2000 - 281156(P2000 - 281156)

(22)出願日 平成12年9月18日(2000.9.18)

(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) 4C061 AA00 BB02 CC06 DD00 FF37

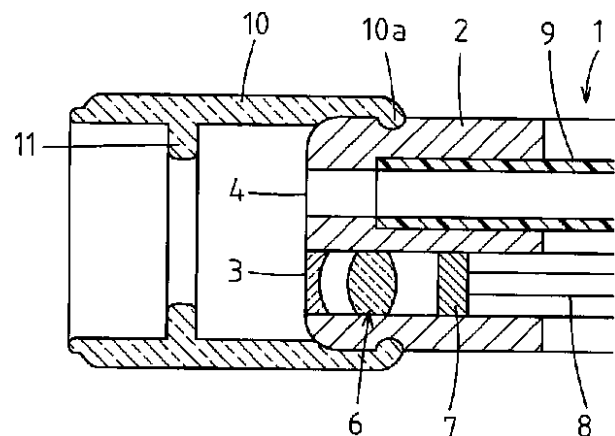
HH22 JJ11 LL02

(54)【発明の名称】 内視鏡の先端部

(57)【要約】

【課題】先端フード内に吸引した患部粘膜を内視鏡で観察しながら切除処置等を安全に行うことができる内視鏡の先端部を提供すること。

【解決手段】先端フード10の先端と底部との中間位置に、先端フード10の先端から吸引口4に向かって吸い込まれた粘膜が観察窓3に達するのを阻止するための吸引粘膜移動規制部11を設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】挿入部の先端に筒状の先端フードが設けられ、上記先端フードの底部にあたる位置に少なくとも観察窓と吸引口とが配置された内視鏡の先端部において、上記先端フードの先端と底部との中間位置に、上記先端フードの先端から上記吸引口に向かって吸い込まれた粘膜が上記観察窓に達するのを阻止するための吸引粘膜移動規制部を設けたことを特徴とする内視鏡の先端部。

【請求項 2】処置具類を突出させるための処置具突出口が、上記吸引口と兼用で或いは上記吸引口とは別に設けられている請求項 1 記載の内視鏡の先端部。

【請求項 3】上記吸引粘膜移動規制部が、上記先端フードの内周に沿って内方に突出する環状壁である請求項 1 又は 2 記載の内視鏡の先端部。

【請求項 4】上記吸引粘膜移動規制部が、上記先端フードの中間位置において少なくとも上記観察窓の前方と上記吸引口の前方との間を仕切るように上記先端フードの内周から内方に突設された仕切りである請求項 1 又は 2 記載の内視鏡の先端部。

【請求項 5】上記吸引粘膜移動規制部が上記先端フードの底面と略平行な壁状体であり、上記処置具突出口の前方位位置部分に開口が形成されている請求項 2 記載の内視鏡の先端部。

【請求項 6】上記先端フードが透明である請求項 1 ないし 5 のいずれかの項に記載の内視鏡の先端部。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、挿入部の先端に筒状の先端フードが設けられた内視鏡の先端部に関する。

【0002】

【従来の技術】経内視鏡的に粘膜切除術を行う場合、内視鏡の先端フード内に体腔内の患部粘膜を吸引してポリープ状にし、その茎部を高周波スネア等で切断する方法がとられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、内視鏡の先端フード内に粘膜が吸引されると、内視鏡の観察窓と粘膜面との間が接近し過ぎて内視鏡による観察が全く不能の状態になってしまう。そのため、高周波スネア等による切断処置を盲目的に行わざるを得なくなり、粘膜の切除範囲が狭すぎたり、逆に広すぎて穿孔をおこす危険性がある。

【0004】そこで本発明は、先端フード内に吸引した患部粘膜を内視鏡で観察しながら切除処置等を安全に行うことができる内視鏡の先端部を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の先端部は、挿入部の先端に筒状の

先端フードが設けられ、先端フードの底部にあたる位置に少なくとも観察窓と吸引口とが配置された内視鏡の先端部において、先端フードの先端と底部との中間位置に、先端フードの先端から吸引口に向かって吸い込まれた粘膜が観察窓に達するのを阻止するための吸引粘膜移動規制部を設けたものである。

【0006】そして、処置具類を突出させるための処置具突出口を、吸引口と兼用で或いは吸引口とは別に設けることにより、先端フード内に吸引された状態の粘膜を処置具類で切除等することができる。

【0007】なお、吸引粘膜移動規制部が、先端フードの内周に沿って内方に突出する環状壁であってもよく、或いは、先端フードの中間位置において少なくとも観察窓の前方と吸引口の前方との間を仕切るように先端フードの内周から内方に突設された仕切りであってもよい。或いは、吸引粘膜移動規制部が先端フードの底面と略平行な壁状体であり、処置具突出口の前方位位置部分に開口が形成されていてもよい。

【0008】また、先端フードが透明であれば、先端フードを透過してその外部を観察窓から観察することができる。

【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 1 は、本発明の第 1 の実施例の内視鏡の先端部を示しており、可撓管状の挿入部 1 の先端に設けられた円柱状の先端部本体 2 の先端面に、先端部本体 2 の前方を観察するための観察窓 3 が配置されている。また、図 1 には図示されていないが、被写体を照明する照明光が射出される照明窓も、観察窓 3 と並んで先端部本体 2 の先端面に配置されている。

【0010】観察窓 3 の奥側には、対物光学系 6 と、その対物光学系 6 による被写体の結像位置に固体撮像素子 7 の撮像面が配置されている。8 は撮像信号等を伝送するための信号ケーブルである。なお、固体撮像素子 7 に代えてイメージガイドファイババンドルを配置してもよい。

【0011】9 は、挿入部 1 内に挿通配置された吸引チューブであり、その先端開口である吸引口 4 が観察窓 3 と並んで先端部本体 2 の先端面に前方に向けて配置されている。

【0012】吸引チューブ 9 は、処置具類を挿通案内するための処置具挿通チャンネルを兼用している。したがって、吸引口 4 が処置具突出口を兼用しており、手元側から吸引チューブ 9 に挿通された処置具の先端部分が吸引口 4 から前方に向かって突出される。

【0013】先端部本体 2 の先端部分には、例えば弾力性のある透明な材料によって円筒状に形成された先端フード 10 が、先端部本体 2 から前方に突出する状態に着脱自在に取り付けられている。

【0014】したがって、先端部本体 2 の先端面は先端

フード 10 の底面にあたっている。10a は、弾力的に変形して先端部本体 2 側の溝と係脱するように、先端フード 10 の内周面後端に形成された周状の突起部である。

【0015】先端フード 10 の底面にあたる先端部本体 2 の先端面と先端フード 10 の先端との間の先端フード 10 の中間位置には、先端フード 10 の先端から吸引口 4 に向かって吸い込まれた粘膜が観察窓 3 に達するのを阻止するための吸引粘膜移動規制部 11 が形成されている。

【0016】この実施例の吸引粘膜移動規制部 11 は、先端フード 10 の内周に沿って鐮状に内方に突設された円環状壁であり、先端フード 10 の部材自体により形成されている。

【0017】図 2 は、上記実施例の内視鏡の先端部の使用状態を示しており、先端フード 10 の先端を患部粘膜に押し当てて、吸引口 4 から吸引チューブ 9 側へ吸引することによって、患部粘膜が先端フード 10 内に吸い込まれる。

【0018】粘膜は先端フード 10 内に吸い込まれた部分がポリープ状になるが、突端が吸引粘膜移動規制部 11 に当接することによって、先端フード 10 内にそれ以上奥へは吸い込まれない状態になり、観察窓 3 との間に一定の距離が確保される。

【0019】したがって、観察窓 3 からの観察視野が確保され、先端フード 10 内の患部粘膜の表面が観察されると共に、透明な先端フード 10 を透過して先端フード 10 外部の状態も観察することができる。

【0020】そして、処置具突出口（兼吸引口 4）から突出させた高周波スネア 20 のスネアループ 21 で患部粘膜を締め付け、患部粘膜を観察しながら安全に切除することができる。なお、スネアループ 21 は、使用環境が整うまでは先端フード 10 の先端外面等に係合させておく。

【0021】図 3 は、本発明の第 2 の実施例の内視鏡の先端部を示しており、先端フード 10 の内周面に形成された段部が、先端フード 10 の内周に沿って内方に突出形成された環状壁からなる吸引粘膜移動規制部 11 になっている。このようにしても第 1 の実施例と全く同様の作用効果が得られる。

【0022】図 4 は、本発明の第 3 の実施例の内視鏡の先端部を示しており、図 5 はその V - V 断面図である。この実施例においては、吸引粘膜移動規制部 11 が、先端フード 10 の中間位置において吸引口 4 の前方と他の部分との間を仕切るように先端フード 10 の内周から内方に突設された仕切りによって形成されている。

*【0023】図 5 に示されるように、仕切り状の吸引粘膜移動規制部 11 は、吸引口 4 と二つの照明窓 5 と観察窓 3 との間を仕切るように十字状に形成されており、先端フード 10 の先端から吸引口 4 に向かって吸引された粘膜は、吸引粘膜移動規制部 11 に阻止されて観察窓 3 及び照明窓 5 の方には向かわない。

【0024】図 6 は、本発明の第 4 の実施例の内視鏡の先端部を示しており、吸引粘膜移動規制部 11 が、先端部本体 2 の先端面と略平行な壁状体であり、その処置具突出口（兼吸引口）4 の前方位置部分に開口が形成されている。このように構成しても、先端フード 10 の先端から吸引口 4 に向かって吸引された粘膜は、吸引粘膜移動規制部 11 に阻止されて観察窓 3 の方には向かわない。

【0025】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば処置具突出口を吸引口 4 と別に設けてもよく、先端フード 10 の外部に設けても差し支えない。

【0026】

【発明の効果】本発明によれば、先端フードの先端と底部との中間位置に、先端フードの先端から吸引口に向かって吸い込まれた粘膜が観察窓に達するのを阻止するための吸引粘膜移動規制部を設けたことにより、粘膜が先端フード内に吸引されても観察視野が確保されるので、先端フード内に吸引した患部粘膜を内視鏡で観察しながら切除処置等を安全に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の先端部の側面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の先端部の使用状態の側面断面図である。

【図 3】本発明の第 2 の実施例の内視鏡の先端部の側面断面図である。

【図 4】本発明の第 3 の実施例の内視鏡の先端部の側面断面図である。

【図 5】本発明の第 3 の実施例の図 4 における V - V 断面図である。

【図 6】本発明の第 4 の実施例の内視鏡の先端部の側面断面図である。

【符号の説明】

2 先端部本体

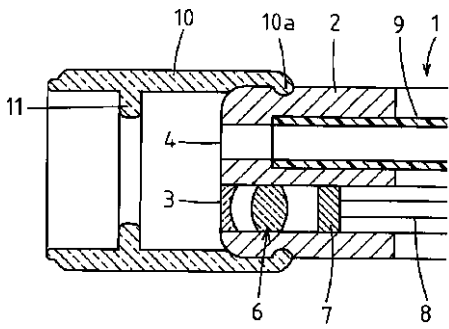
3 観察窓

4 吸引口（兼処置具突出口）

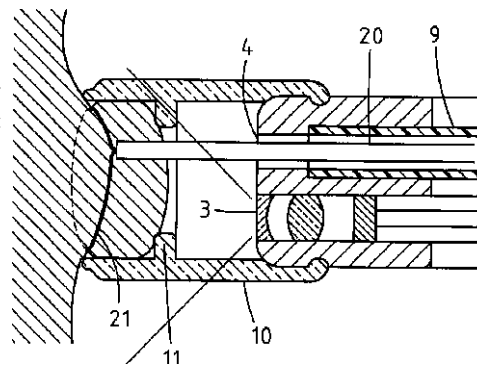
10 先端フード

11 吸引粘膜移動規制部

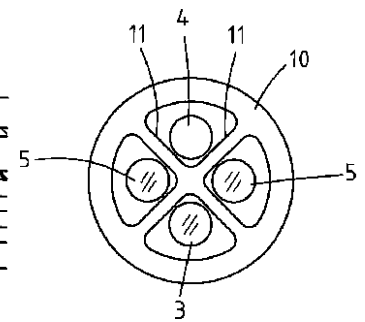
【図 1】



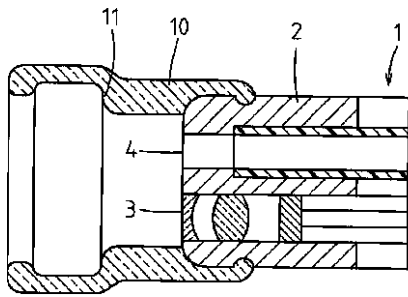
【図 2】



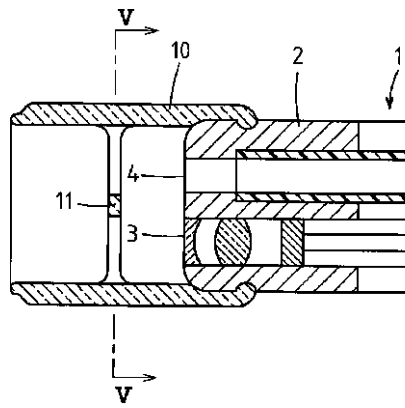
【図 5】



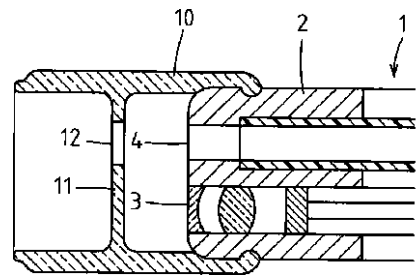
【図 3】



【図 4】



【図 6】



专利名称(译)	内窥镜的结束		
公开(公告)号	JP2002085325A	公开(公告)日	2002-03-26
申请号	JP2000281156	申请日	2000-09-18
[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	A61B1/00 A61B1/018		
CPC分类号	A61B1/018 A61B1/00089 A61B1/00165 A61B2017/00269 A61B2017/00296		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.300.P A61B1/00.300.R A61B1/00.650 A61B1/00.651 A61B1/00.715 A61B1/018.513		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB02 4C061/CC06 4C061/DD00 4C061/FF37 4C061/HH22 4C061/JJ11 4C061/LL02 4C161/AA00 4C161/BB02 4C161/CC06 4C161/DD00 4C161/FF37 4C161/HH22 4C161/JJ11 4C161/LL02		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP3533163B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供内窥镜的尖端部分，能够安全地切割和移除患部，同时观察患部的粘膜被内窥镜吸入尖端罩。解决方案：用于防止从尖端罩10的尖端朝向吸入口4吸入的粘膜到达观察窗3的吸入粘膜行进调节部分11设置在尖端和底部之间的中间位置处。尖帽10。

