

(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2003 - 135373

(P2003 - 135373A)

(43)公開日 平成15年5月13日(2003.5.13)

(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

2 H 0 4 0

G 0 2 B 23/24

G 0 2 B 23/24

A

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2001 - 336100(P2001 - 336100)

(22)出願日 平成13年11月1日(2001.11.1)

(71)出願人 000000527

ペンタックス株式会社

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

(72)発明者 山本 和之

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) 2H040 BA00 DA21 EA00

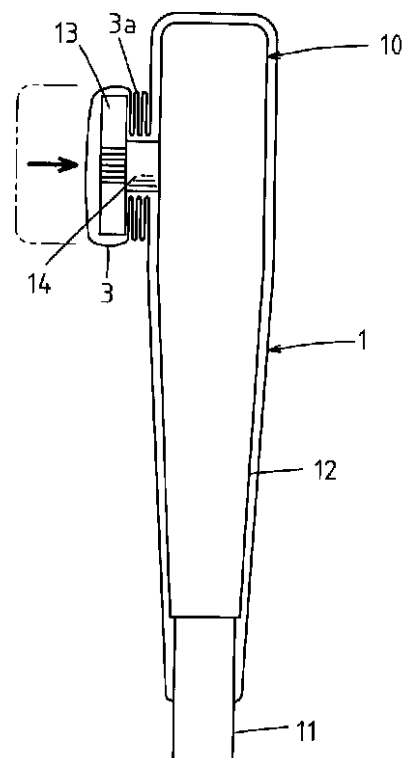
4C061 GG14 HH31 JJ11

(54)【発明の名称】 内視鏡の操作部汚染防止用カバー

(57)【要約】

【課題】湾曲操作部材ごと内視鏡の操作部を包み込んで操作部の汚染を確実に防止することができ、しかも内視鏡使用時には良好な湾曲操作性を得ることができる内視鏡の操作部汚染防止用カバーを提供すること。

【解決手段】柔軟な材料により操作部10を包むように形成され、湾曲操作部材13を包む部分3は突端部分が塞がれた筒状に形成されて軸線方向に押し潰され、湾曲操作部材13と操作部ボディー12の表面との間の空間において蛇腹状に畳まれた状態に配置されている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】挿入部に設けられた湾曲部を遠隔操作によって屈曲させるために軸周りに回転操作される湾曲操作部材が、上記挿入部の基端に連結された操作部ボディーから突出する軸体に取り付けられた構成の内視鏡の操作部を被覆するカバーであって、柔軟な材料により上記操作部を包むように形成され、上記湾曲操作部材を包む部分は突端部分が塞がれた筒状に形成されて軸線方向に押し潰され、上記湾曲操作部材と上記操作部ボディーの表面との間の空間において蛇腹状に畳まれた状態に配置されていることを特徴とする内視鏡の操作部汚染防止用カバー。

【請求項 2】上記湾曲操作部材が、相互に独立して回転操作されるように軸線方向に位置をずらして配置された二つの操作ノブを含んでいて、その二つの操作ノブの部分においても筒状部が軸線方向に押し潰されて蛇腹状に畳まれた状態に配置されている請求項 1 記載の内視鏡の操作部汚染防止用カバー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、内視鏡の操作部が使用中に汚染されないようにカバーをするための内視鏡の操作部汚染防止用カバーに関する。

【0002】

【従来の技術】内視鏡を介して患者から患者への感染が起きないようにするためには、内視鏡の操作部を汚染されないようにカバーすることが望ましい。

【0003】そこで、例えば特開平 4 - 325138 号に示されるように、操作部をシート状のカバーで包んだ状態で使用するようにしたものや、実開平 6 - 68708 号に示されるように、操作部を包むカバーを袋状に形成して操作部全体を包み込むようにしたもの等がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】内視鏡の操作部では一般に、挿入部に形成された湾曲部を遠隔操作によって屈曲させる湾曲操作部材が操作部ボディーから側方に突設されており、汚染防止のためにカバーで包まれた操作部であっても湾曲操作部材を軸周りに回転操作する必要がある。

【0005】しかし、湾曲操作部材をカバーで包み込むと、カバーの外側から湾曲操作部材を回転操作することになるため、湾曲操作部材の動作が著しく規制されて湾曲操作性が損なわれる欠点がある（実開平 6 - 68708 号）。

【0006】また、湾曲操作性が損なわれないように、カバーに形成した孔から湾曲操作軸をカバー外に突出させて、その軸に湾曲操作ノブを着脱できるようにすると、湾曲操作ノブの着脱が面倒になるだけでなく、孔部分からカバー内に汚液が浸入して操作部が汚染されてしまう恐れが生じる（特開平 4 - 325138 号）。

【0007】そこで本発明は、湾曲操作部材ごと内視鏡の操作部を包み込んで操作部の汚染を確実に防止することができ、しかも内視鏡使用時には良好な湾曲操作性を得ることができる内視鏡の操作部汚染防止用カバーを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の操作部汚染防止用カバーは、挿入部に設けられた湾曲部を遠隔操作によって屈曲させるために軸周りに回転操作される湾曲操作部材が、挿入部の基端に連結された操作部ボディーから突出する軸体に取り付けられた構成の内視鏡の操作部を被覆するカバーであって、柔軟な材料により操作部を包むように形成され、湾曲操作部材を包む部分は突端部分が塞がれた筒状に形成されて軸線方向に押し潰され、湾曲操作部材と操作部ボディーの表面との間の空間において蛇腹状に畳まれた状態に配置されているものである。

【0009】なお、湾曲操作部材が、相互に独立して回転操作されるように軸線方向に位置をずらして配置された二つの操作ノブを含んでいて、その二つの操作ノブの部分においても筒状部が軸線方向に押し潰されて蛇腹状に畳まれた状態に配置されているものもよい。

【0010】

【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 は内視鏡の操作部汚染防止用カバー 1 を単体で示し、図 3 はそのカバー 1 内に内視鏡の操作部 10 が入れられた状態を示している。

【0011】内視鏡は、挿入部可撓管 11 の基端に操作部 10 が連結されていて、操作部ボディー 12 から側方に突出する軸体 14 に取り付けられた湾曲操作ノブ 13 を軸周りに回転操作することにより、挿入部可撓管 11 の先端部分に設けられた湾曲部 15 を二点鎖線で示されるように遠隔的に屈曲させることができるようになっている。

【0012】湾曲部 15 の先端には、観察窓等が配置された先端部本体 16 が連結されている。17 は、図示されていない光源装置に接続されるライトガイドケーブルであり、操作部 10 から後方に向けて延長している。

【0013】カバー 1 は、内視鏡の操作部 10 全体を包むことができるように、例えばポリプロピレン、ポリエチレン又は四フッ化エチレン樹脂などを素材とする薄くて柔軟なシート状の材料を操作部 10 の形状に合わせて成形して形成されている。

【0014】カバー 1 は、内視鏡の操作部 10 を出し入れし易いように後部側が開いた形状に形成されていて、その部分の縁部には、内視鏡を包んだ後で開口縁をピッタリ閉じるための感圧接合剤 2 が取り付けられている。

【0015】また、カバー 1 の湾曲操作ノブ 13 を包む部分 3 は、突端部分が塞がれた筒状にカバー 1 から側方に突出して形成されており、図 4 に示されるように、そ

の筒状部 3 のカバー 1 からの突出量は、操作部ボディー 12 からの湾曲操作ノブ 13 の突出量より遙に大きく（例えば 2 倍程度に）設定されている。

【0016】そして、内視鏡の使用準備段階において、図 1 に示されるように、筒状部 3 を軸線方向に外側から押し潰すことにより、湾曲操作ノブ 13 とそれに隣接する操作部ボディー 12 の表面との間の軸体 14 の周囲の空間において、筒状部 3 が蛇腹状に畳まれた状態にされている。3a が、その蛇腹状部分である。

【0017】その結果、図 5 に示されるように、湾曲操作ノブ 13 を回転操作する際に、カバー 1 の筒状部 3 の外側から湾曲操作ノブ 13 を摘んで回転させると、筒状部 3 が蛇腹状部分 3a において捻じられるので、さほど大きな抵抗力が発生することなくスムーズに操作することができる。

【0018】なお、図 6 に示されるように、上下方向用湾曲操作ノブ 13 と左右方向用湾曲操作ノブ 23 とが、相互に独立して回転操作されるように軸線方向に位置をずらして配置されている場合には、筒状部 3 を二つの湾曲操作ノブ 13、23 よりさらに高く突出するように形成する。

【0019】そして、図 7 に示されるように、筒状部 3 を軸線方向に押し潰すことにより、二つの湾曲操作ノブ 13、23 の間の部分においても筒状部 3 を蛇腹状に畳まれた状態にすることができ、二つの湾曲操作ノブ 13、23 を各々スムーズに回転操作することができる。

【0020】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図 8 に示されるように、筒状部 3 の突端 3b は直線状に封止してもよい。また、カバー 1 を弾力性の大きな材料により袋状に形成して、感圧接合剤 2 を用いる必要がないようにしてもよい。

【0021】

【発明の効果】本発明の内視鏡の操作部汚染防止用カバーは、湾曲操作部材を含めて操作部を包み込んでいるの*

*で、操作部の汚染を確実に防止することができ、さらに、湾曲操作部材を包む筒状部が湾曲操作部材と操作部ボディーの表面との間の空間において蛇腹状に畳まれた状態に配置されていることにより、湾曲操作に伴って筒状部の蛇腹状部分が捻じられた状態になるので、さほど大きな抵抗力が発生することなくスムーズに湾曲操作を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の操作部にカバーを被せ終わった状態の正面略示断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の操作部汚染防止用カバーの斜視図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の操作部にカバーが被せられる途中の状態の斜視図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の操作部にカバーが被せられる途中の状態の正面略示断面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の湾曲操作状態の部分正面図である。

【図 6】本発明の第 2 の実施例の操作部にカバーが被せられる途中の状態の正面略示断面図である。

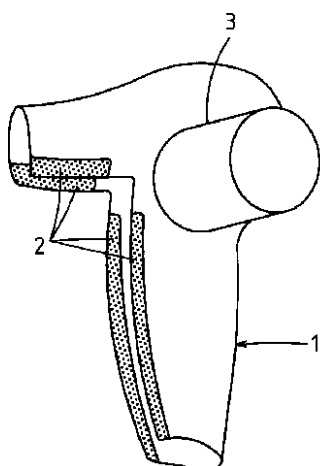
【図 7】本発明の第 2 の実施例の操作部にカバーを被せ終わった状態の正面略示断面図である。

【図 8】本発明の第 3 の実施例の内視鏡の操作部汚染防止用カバーの斜視図である。

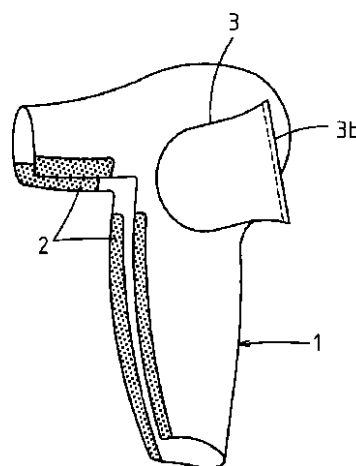
【符号の説明】

- 1 カバー
- 3 筒状部
- 3a 蛇腹状部分
- 10 操作部
- 11 挿入部可撓管
- 12 操作部ボディー
- 13 湾曲操作ノブ（湾曲操作部材）
- 14 軸体
- 15 湾曲部

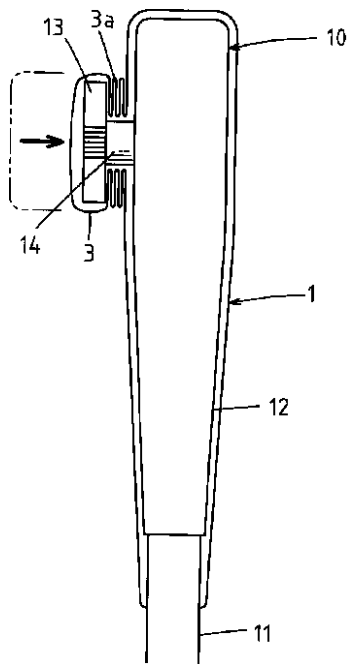
【図 2】



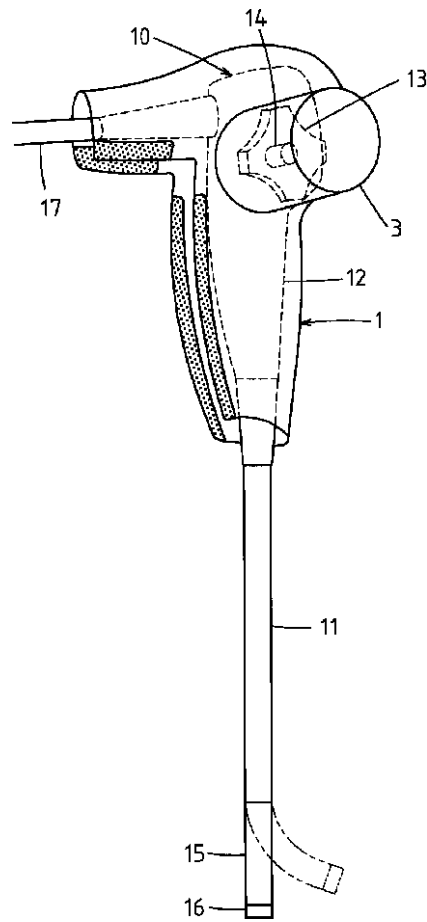
【図 8】



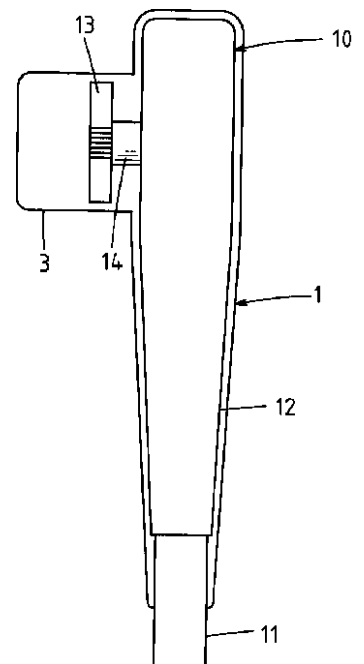
【図1】



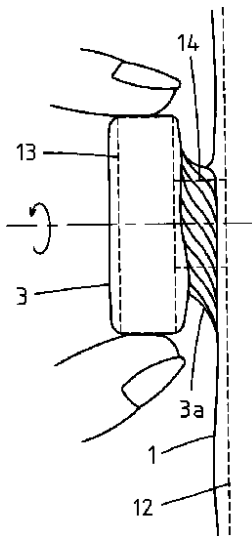
【図3】



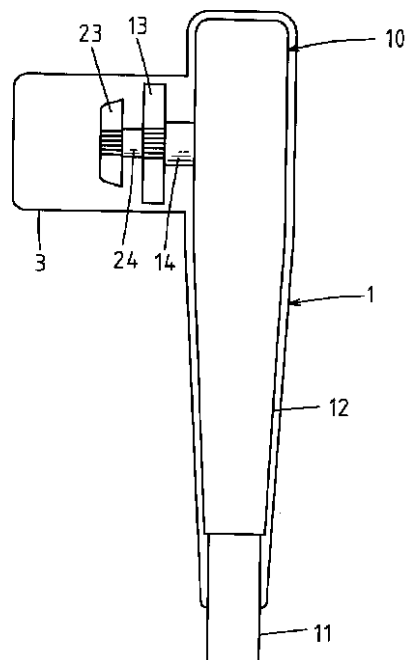
【図4】



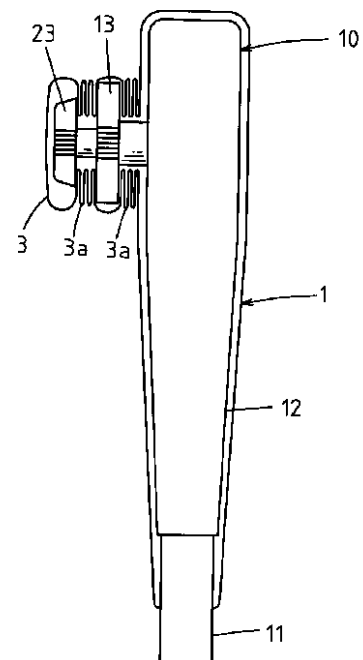
【図5】



【図6】



【図7】



专利名称(译)	内窥镜操作部的污染防止罩		
公开(公告)号	JP2003135373A	公开(公告)日	2003-05-13
申请号	JP2001336100	申请日	2001-11-01
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	大内輝雄 山本和之		
发明人	大内 輝雄 山本 和之		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/00.652 A61B1/00.711		
F-TERM分类号	2H040/BA00 2H040/DA21 2H040/EA00 4C061/GG14 4C061/HH31 4C061/JJ11 4C161/GG14 4C161/HH31 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种能够通过将内窥镜的操作部分与弯曲操作构件一起封闭而能够可靠地防止操作部分的污染的内窥镜，并且能够在使用内窥镜时获得良好的弯曲操作性提供防止部件污染的盖子。 解决方案：用柔性材料包围操作部分10的部分3被包围在弯曲操作构件13中并形成成为管状形状，其具有封闭的突出端部，沿轴向压碎，以及弯曲操作构件13并且操作部分主体12的表面呈波纹管状。

