

(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2006-68330**(P2006-68330A)**(43) 公開日 **平成18年3月16日(2006.3.16)**

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
A 6 1 B	1/12		A 6 1 B	1/12
A 6 1 B	1/00		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 8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-256239 (P2004-256239)	(71) 出願人	000000527
(22) 出願日	平成16年9月2日 (2004.9.2)		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
		(74) 代理人	100091292
			弁理士 増田 達哉
		(74) 代理人	100091627
			弁理士 朝比 一夫
		(72) 発明者	細井 正義
			東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペンタックス株式会社内
		Fターム(参考)	4C061 GG09 GG13 JJ03 JJ06 JJ11

(54) 【発明の名称】 内視鏡の滅菌方法

(57) 【要約】

【課題】 可撓管に曲がり癖がつくのを防止する内視鏡の滅菌方法を提供すること。

【解決手段】 本発明の内視鏡の滅菌方法は、内視鏡の可撓管の少なくとも一部を湾曲させた状態で、高温高压滅菌を施す滅菌方法であって、滅菌を施す毎に、および/または、滅菌処理中に、可撓管の湾曲させる方向を変えることを特徴とする。また、本発明の内視鏡の滅菌方法は、内視鏡の可撓管の少なくとも一部を湾曲させた状態で、高温高压滅菌を施す滅菌方法であって、内視鏡の所定の部位を収納し得る、第1の収納部と、第2の収納部とを有し、第1の収納部に収納した状態と、第2の収納部に収納した状態とで、可撓管の湾曲する方向が異なるよう構成された内視鏡用容器を用いて、高温高压滅菌を施すことを特徴とする。

【選択図】 無し

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の可撓管の少なくとも一部を湾曲させた状態で、高温高压滅菌を施す滅菌方法であって、

滅菌を施す毎に、前記可撓管の湾曲させる方向を変えることを特徴とする内視鏡の滅菌方法。

【請求項 2】

内視鏡の可撓管の少なくとも一部を湾曲させた状態で、高温高压滅菌を施す滅菌方法であって、

前記内視鏡の所定の部位を収納し得る、第 1 の収納部と、第 2 の収納部とを有し、

前記第 1 の収納部に収納した状態と、前記第 2 の収納部に収納した状態とで、前記可撓管の湾曲する方向が異なるよう構成された内視鏡用容器を用いて、高温高压滅菌を施すことを特徴とする内視鏡の滅菌方法。

【請求項 3】

前記所定の部位は、前記内視鏡の挿入部可撓管および湾曲部からなる部位である請求項 2 に記載の内視鏡の滅菌方法。

【請求項 4】

前記所定の部位は、前記内視鏡の接続部可撓管および光源差込部からなる部位である請求項 2 または 3 に記載の内視鏡の滅菌方法。

【請求項 5】

前記内視鏡用容器は、前記内視鏡の操作部を収納する操作部収納部を有し、

前記第 1 の収納部と前記第 2 の収納部とが、前記操作部収納部を中心に互いに対称となるように配置されたものである請求項 2 ないし 4 のいずれかに記載の内視鏡の滅菌方法。

【請求項 6】

前記内視鏡用容器は、前記第 1 の収納部、前記第 2 の収納部のいずれかを指し示す表示手段を有する請求項 2 ないし 5 のいずれかに記載の内視鏡の滅菌方法。

【請求項 7】

前記内視鏡用容器には、通気孔が複数個設けられている請求項 2 ないし 6 のいずれかに記載の内視鏡の滅菌方法。

【請求項 8】

前記可撓管は、挿入部可撓管である請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の内視鏡の滅菌方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡の滅菌方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡は、その目的上全体としての長さが長いため、通常、内視鏡の可撓管を湾曲させた状態で、オートクレーブ滅菌等の高温高压滅菌に供される。

【0003】

しかし、このように湾曲させた状態で、高温高压滅菌等の過酷な条件に曝すと、曲がり癖がついてしまい、その結果、内視鏡の挿入性や取扱い性を低下させてしまう場合があった。また、曲がり癖がついた部位の耐久性が低下するといった問題もあった。

【0004】

このような問題を解決するため、内視鏡の挿入部の先端部分を略ストレート状に収納する容器を用いて滅菌処理を施す方法が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0005】

しかしながら、特許文献 1 に記載の容器では、内視鏡全体が所定の型に収納され、先端部付近以外は、常に一定の方向に曲げられるかまたは丸められるので、曲がり癖がついて

10

20

30

40

50

しまい、結果として内視鏡の挿入性や取扱い性が低下してしまう場合があった。また、より多くの部位を略ストレート状に収納しようとする、容器全体の大きさが非常に大きくなってしまったため、高温高圧滅菌を施す装置の大きさが大きくなってしまったといった問題があった。また、容器の大きさ（内視鏡の長さ）に応じて装置の構成を代えることも考えられるが、このような場合、その装置自体の汎用性が低下するといった問題が生じてしまう。

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 2 - 3 2 5 7 1 9 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、可撓管に曲がり癖がつくのを防止する内視鏡の滅菌方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

このような目的は、下記の本発明により達成される。

(1) 内視鏡の可撓管の少なくとも一部を湾曲させた状態で、高温高圧滅菌を施す滅菌方法であって、

滅菌を施す毎に、前記可撓管の湾曲させる方向を変えることを特徴とする内視鏡の滅菌方法。

20

これにより、繰り返し滅菌処理を施しても、可撓管に曲がり癖がつくのを防止することができる。

【 0 0 0 9 】

(2) 内視鏡の可撓管の少なくとも一部を湾曲させた状態で、高温高圧滅菌を施す滅菌方法であって、

前記内視鏡の所定の部位を収納し得る、第 1 の収納部と、第 2 の収納部とを有し、

前記第 1 の収納部に収納した状態と、前記第 2 の収納部に収納した状態とで、前記可撓管の湾曲する方向が異なるよう構成された内視鏡用容器を用いて、高温高圧滅菌を施すことを特徴とする内視鏡の滅菌方法。

これにより、繰り返し滅菌処理を施しても、可撓管に曲がり癖がつくのを防止することができる。

30

【 0 0 1 0 】

(3) 前記所定の部位は、前記内視鏡の挿入部可撓管および湾曲部からなる部位である上記 (2) に記載の内視鏡の滅菌方法。

これにより、内視鏡に曲がり癖がつくのをより確実に防止することができる。

【 0 0 1 1 】

(4) 前記所定の部位は、前記内視鏡の接続部可撓管および光源差込部からなる部位である上記 (2) または (3) に記載の内視鏡の滅菌方法。

これにより、内視鏡に曲がり癖がつくのをより確実に防止することができる。

【 0 0 1 2 】

40

(5) 前記内視鏡用容器は、前記内視鏡の操作部を収納する操作部収納部を有し、

前記第 1 の収納部と前記第 2 の収納部とが、前記操作部収納部を中心に互いに対称となるように配置されたものである上記 (2) ないし (4) のいずれかに記載の内視鏡の滅菌方法。

これにより、内視鏡の所定の部位を、第 1 の収納部に収納した状態と、第 2 の収納部に収納した状態とで、可撓管の湾曲方向をより確実に異なるものとすることができる。その結果、可撓管に曲がり癖がつくのをより効果的に防止することができる。

【 0 0 1 3 】

(6) 前記内視鏡用容器は、前記第 1 の収納部、前記第 2 の収納部のいずれかを指し示す表示手段を有する上記 (2) ないし (5) のいずれかに記載の内視鏡の滅菌方法。

50

これにより、内視鏡を収納する際に、第１の収納部、第２の収納部のいずれに収納すべきかを容易に判別することができる。

【００１４】

(７) 前記内視鏡用容器には、通気孔が複数個設けられている上記(２)ないし(６)のいずれかに記載の内視鏡の滅菌方法。

これにより、可撓管に曲がり癖がつくのをより確実に防止しつつ、より均一に内視鏡を滅菌することができる。

【００１５】

(８) 前記可撓管は、挿入部可撓管である上記(１)ないし(７)のいずれかに記載の内視鏡の滅菌方法。

10

これにより、内視鏡の挿入性や取扱い性の低下をより効果的に防止することができる。

【発明の効果】

【００１６】

本発明によれば、可撓管に曲がり癖がつくのを防止する内視鏡の滅菌方法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】

【００１７】

以下、本発明の内視鏡の滅菌方法の好適な実施形態について、添付図面を参照しつつ説明する。

【００１８】

20

図１は、本発明の内視鏡の滅菌方法が適用される内視鏡を示す概略図、図２は、本発明の内視鏡の滅菌方法に用いられる内視鏡用容器の第１実施形態を示す概略図であり、内視鏡を収納した状態を示す図である。

【００１９】

〔内視鏡〕

まず、本発明の内視鏡の滅菌方法に適用される内視鏡について説明する。

【００２０】

本発明の内視鏡の滅菌方法が適用される電子内視鏡１０（以下単に内視鏡１０ともいう）は、図１に示すように、通常、可撓性（柔軟性）を有する長尺物の挿入部可撓管１１と、挿入部可撓管１１の先端部に設けられた湾曲部１２と、挿入部可撓管１１の基端部に設けられ、術者が把持して内視鏡１０全体を操作する操作部１３と、操作部１３に接続された接続部可撓管１４と、接続部可撓管１４の先端側に設けられた光源差込部１５とで構成されている。

30

【００２１】

挿入部可撓管１１は、例えば消化管のような生体の管腔内に挿入して使用される。また、操作部１３には、その側面に操作ノブ１３１、１３２が設置されている。この操作ノブ１３１、１３２を操作すると、挿入部可撓管１１内に配設されたワイヤー（図示せず）が牽引されて、湾曲部１２が例えば４方向に湾曲し、その方向を変えることができる。

【００２２】

湾曲部１２の先端部には、観察部位における被写体像を撮像する図示しない撮像素子（ＣＣＤ）が設けられ、また、光源差込部１５の先端部に、画像信号用コネクタ１５１が設けられている。この画像信号用コネクタ１５１は、光源装置に接続され、さらに、光源装置は、ケーブルを介してモニタ装置（図示せず）に接続されている。

40

【００２３】

光源差込部１５の先端部には、光源用コネクタ１５２が設置され、この光源用コネクタ１５２が光源装置（図示せず）に接続されている。光源装置から発せられた光は、光源用コネクタ１５２、および、光源差込部１５内、接続部可撓管１４内、操作部１３内、挿入部可撓管１１内および湾曲部１２内に連続して配設された光ファイバー束によるライトガイド（図示せず）を通り、湾曲部１２の先端部より観察部位に照射され、照明する。

【００２４】

50

前記照明光により照明された観察部位からの反射光（被写体像）は、撮像素子で撮像される。撮像素子では、撮像された被写体像に応じた画像信号が出力される。

【0025】

この画像信号は、湾曲部12内、挿入部可撓管11内、操作部13内および接続部可撓管14内に連続して配設され、撮像素子と画像信号用コネクタ151とを接続する画像信号ケーブル（図示せず）を介して、光源差込部15に伝達される。

【0026】

そして、光源差込部15内および光源装置内で所定の処理（例えば、信号処理、画像処理等）がなされ、その後、モニタ装置に入力される。モニタ装置では、撮像素子で撮像された画像（電子画像）、すなわち動画の内視鏡モニタ画像が表示される。

10

【0027】

〔内視鏡の滅菌方法〕

本発明の内視鏡の滅菌方法は、前述したような内視鏡の可撓管の少なくとも一部を湾曲させた状態で、高温高圧滅菌（高温高圧蒸気滅菌）を施す滅菌方法であって、滅菌を施す毎に可撓管の湾曲させる方向を変える点に特徴を有している。これにより、内視鏡を高温高圧滅菌のような過酷な条件に曝した場合であっても、内視鏡に曲がり癖がつくのを防止できる。その結果、内視鏡の挿入性、取り扱い性、耐久性等の低下を防止できる。

【0028】

なお、「滅菌を施す毎に」は、「1回の滅菌を施す毎に」の意を含むだけでなく、「数回の滅菌を施す毎に」の意も含む。

20

【0029】

本発明の滅菌方法は、例えば、以下に示すような内視鏡用容器（内視鏡用トレイ）を用いて行うことができる。

【0030】

<第1実施形態>

以下、本発明の滅菌方法に用いられる内視鏡用容器の第1実施形態について説明する。

【0031】

図2に示すように、内視鏡用容器1は、挿入部可撓管11および湾曲部12を収納する挿入部可撓管収納部2と、操作部13を収納する操作部収納部3と、接続部可撓管14を収納する第1の接続部可撓管収納部41および第2の接続部可撓管収納部42と、光源差込部15を収納する第1の光源差込部収納部51および第2の光源差込部収納部52とを有している。なお、第1の接続部可撓管収納部41と第1の光源差込部収納部51とで、第1の収納部101を構成している。また、第2の接続部可撓管収納部42と第2の光源差込部収納部52とで、第2の収納部102を構成している。

30

【0032】

内視鏡用容器1は、図2に示すように、挿入部可撓管11を湾曲させた状態で収納するよう構成されている。

【0033】

この内視鏡用容器1は、接続部可撓管14と光源差込部15とを、第1の収納部101に収納した状態と、第2の収納部102に収納した状態とで、挿入部可撓管11の湾曲する方向が異なるよう構成されている。すなわち、接続部可撓管14と光源差込部15とを、第1の収納部101に収納した場合と、第2の収納部102に収納した場合とでは、挿入部可撓管11の相対的な位置関係が反転するため、第1の収納部101に収納した状態と、第2の収納部102に収納した状態とで、挿入部可撓管11の湾曲方向が異なるものとなる。

40

【0034】

第1の収納部101は、第1の接続部可撓管収納部41と第1の光源差込部収納部とで構成されている。

【0035】

第1の接続部可撓管収納部41は、図2に示すように、一端が後述する操作部収納部3

50

に連続して形成され、また、他端が第１の光源差込部収納部５１に連続して形成されている。

【００３６】

第１の接続部可撓管収納部４１は、内視鏡１０の接続部可撓管１４を収納し得るよう構成されている。

【００３７】

本実施形態では、第１の接続部可撓管収納部４１は、接続部可撓管１４を湾曲させた状態で収納し得る形状を有している。

【００３８】

第１の光源差込部収納部５１は、内視鏡１０の光源差込部１５を収納し得るよう構成されている。すなわち、第１の光源差込部収納部５１は、光源差込部１５の形状に対応した形状を有している。 10

【００３９】

第２の収納部１０２は、前述したように、第２の接続部可撓管収納部４２と第２の光源差込部収納部５２とで構成されている。

【００４０】

第２の接続部可撓管収納部４２は、前述した第１の接続部可撓管収納部４１と同様の構成となっている。

【００４１】

また、第２の光源差込部収納部５２は、前述した第１の光源差込部収納部５１と同様の構成となっている。 20

【００４２】

第１の収納部１０１、第２の収納部１０２は、後述する操作部収納部３の中心線Ｘを中心として互いに線対称となるように配置されている。これにより、挿入部可撓管１１を、第１の収納部１０１に収納した状態と、第２の収納部１０２に収納した状態とで、挿入部可撓管１１の湾曲方向をより確実に異なるものとすることができる。

【００４３】

挿入部可撓管収納部２は、後述する操作部収納部３に連続して形成されており、内視鏡１０の挿入部可撓管１１および湾曲部１２を収納し得る形状を有している。

【００４４】

図２に示すように、挿入部可撓管収納部２は、挿入部可撓管１１を湾曲させた状態で収納する構成となっている。 30

【００４５】

また、挿入部可撓管収納部２は、図２に示すように、内視鏡の挿入部可撓管１１の先端部に設けられた湾曲部１２を収納する部分が略直線形状となっている。挿入部可撓管１１の先端部に設けられた湾曲部１２は、例えば、消化管のような生体の管腔内に挿入して使用されることから、内視鏡の各部のなかでも、特に曲がり癖がつくのを防止する必要がある部位である。したがって、挿入部可撓管収納部２を上述したような構成とすることで、湾曲部１２に曲がり癖がつくのが確実に防止される。 40

【００４６】

操作部収納部３は、内視鏡１０の操作部１３を収納するよう構成されている。

操作部収納部３は、一端が上記の挿入部可撓管収納部２に連続して形成され、他端が第１の接続部可撓管収納部４１および第２の接続部可撓管収納部４２に連続して形成されている。

【００４７】

内視鏡用容器１を構成する材料としては、特に限定されず、各種樹脂材料や各種金属材料等を用いることができる。中でも、特に、樹脂材料を用いた場合、比較的軽量で携帯しやすい内視鏡用容器１を提供することができる。また、比較的容易に、所望の形状に成形することができる。

【００４８】

このような樹脂材料としては、特に限定されず、各種熱可塑性樹脂、各種熱硬化性樹脂が挙げられ、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン - プロピレン共重合体、エチレン - 酢酸ビニル共重合体 (EVA) 等のポリオレフィン、環状ポリオレフィン、変性ポリオレフィン、ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデン、ポリスチレン、ポリアミド (例: ナイロン 6、ナイロン 46、ナイロン 66、ナイロン 610、ナイロン 612、ナイロン 11、ナイロン 12、ナイロン 6 - 12、ナイロン 6 - 66)、ポリイミド、ポリアミドイミド、ポリカーボネート (PC)、ポリ - (4 - メチルペンテン - 1)、アイオノマー、アクリル系樹脂、ポリメチルメタクリレート、アクリロニトリル - ブタジエン - スチレン共重合体 (ABS 樹脂)、アクリロニトリル - スチレン共重合体 (AS 樹脂)、ブタジエン - スチレン共重合体、ポリオキシメチレン、ポリビニルアルコール (PVA)、エチレン - ビニルアルコール共重合体 (EVOH)、ポリエチレンテレフタレート (PET)、ポリブチレンテレフタレート (PBT)、ポリシクロヘキサントレフタレート (PCT) 等のポリエステル、ポリエーテル、ポリエーテルケトン (PEK)、ポリエーテルエーテルケトン (PEEK)、ポリエーテルイミド、ポリアセタール (POM)、ポリフェニレンオキシド、変性ポリフェニレンオキシド、ポリサルフォン、ポリエーテルサルフォン、ポリフェニレンサルファイド、ポリフェニルサルフォン、ポリアリレート、芳香族ポリエステル (液晶ポリマー)、ポリテトラフルオロエチレン、ポリフッ化ビニリデン、その他フッ素系樹脂、スチレン系、ポリオレフィン系、ポリ塩化ビニル系、ポリウレタン系、ポリエステル系、ポリアミド系、ポリブタジエン系、トランスポリイソブレン系、フッ素ゴム系、塩素化ポリエチレン系等の各種熱可塑性エラストマー、エポキシ樹脂、フェノール樹脂、ユリア樹脂、メラミン樹脂、不飽和ポリエステル、シリコーン系樹脂、ウレタン系樹脂、ポリパラキシリレン、ポリモノクロロパラキシリレン、ポリジクロロパラキシリレン、ポリモノフルオロパラキシリレン、ポリモノエチルパラキシリレン等のポリパラキシリレン樹脂等、またはこれらを主とする共重合体、ブレンド体、ポリマーアロイ等が挙げられ、これらのうちの 1 種または 2 種以上を組み合わせる用いることができる。

【0049】

上述した中でも、特に、ポリオレフィン、フッ素系材料、シリコーン系材料、PEEK、ポリエーテルイミド、ポリサルフォン、ポリエーテルサルフォン、ポリフェニレンサルファイド、ポリフェニルサルフォン等の耐熱性の樹脂材料を用いるのが好ましい。これにより、高温高圧滅菌の際に、高温による内視鏡用容器 1 の変形等をより効果的に防止することができる。

【0050】

内視鏡用容器 1 は、少なくとも、内視鏡 10 と接する面が、柔軟性を有する材料で構成されたものであってもよい。これにより、内視鏡 10 を収納した際に、内視鏡 10 が損傷するのを防止することができる。

【0051】

このような可撓性を有する材料としては、例えば、シリコーン樹脂、フッ素ゴム等の各種樹脂材料が挙げられる。

【0052】

また、内視鏡用容器 1 には、通気孔 (図示せず) が設けられている。これにより、高温高圧滅菌時にこの通気孔を通じて水蒸気が通過できるので、内視鏡用容器 1 の内部に内視鏡 10 を収納した状態で、内視鏡 10 の滅菌をより効果的に行うことが可能となる。

【0053】

また、内視鏡用容器 1 は、第 1 の収納部 101、第 2 の収納部 102 のどちらかを指し示す表示手段 (図示せず) を有している。すなわち、内視鏡用容器 1 には、第 1 の収納部 101、第 2 の収納部 102 のどちらに収納されたかの履歴を示す表示手段が設けられている。これにより、収納の際に、第 1 の収納部 101、第 2 の収納部 102 のどちらに収納すべきかを容易に判別することができる。

【0054】

表示手段の種類は、特に限定されず、例えば、スライドさせることによってどちらに収

納したかを示すスイッチ状の表示器、各収納部を何回使用したかを示す数字カウンター等が挙げられる。

【 0 0 5 5 】

表示手段の形状および寸法は、特に限定はなく、他の設計事項に依存して適宜決定することができる。

【 0 0 5 6 】

上述したような内視鏡用容器 1 は、内視鏡 1 0 を収納して高温高圧滅菌を施す場合、例えば、内視鏡用容器 1 に内視鏡 1 0 を収納する際に、前回滅菌を施した際に用いた収納部とは異なる収納部を用いるといったように使用することができる。

【 0 0 5 7 】

また、例えば、所定回数、第 1 の収納部 1 0 1、第 2 の収納部 1 0 2 のいずれかを繰り返し用いた後、所定回数、前に用いたものとは異なる収納部を繰り返し用いるといったように使用することもできる。

【 0 0 5 8 】

また、例えば、第 1 の収納部 1 0 1 を用いて高温高圧滅菌を施し、滅菌を施している途中で、第 2 の収納部 1 0 2 に入れ替えて再度滅菌を施すといったように使用することもできる。

【 0 0 5 9 】

このようにして内視鏡用容器 1 を用いることにより、高温高圧滅菌を繰り返し施しても、挿入部可撓管 1 1 に曲がり癖がつくのをより確実に防止することができる。その結果、内視鏡の挿入性、取り扱い性、耐久性等の低下を防止することができる。

【 0 0 6 0 】

< 第 2 実施形態 >

次に、本発明の内視鏡の滅菌方法に用いられる内視鏡用容器の第 2 実施形態について説明する。

【 0 0 6 1 】

以下、第 2 実施形態の内視鏡用容器について、前述した実施形態との相違点を中心に説明し、同様の事項については、その説明を省略する。

【 0 0 6 2 】

図 3 は、本発明の内視鏡用容器の第 2 実施形態を示す概略図であり、電子内視鏡 1 0 を収納した状態を示す図である。

【 0 0 6 3 】

図 3 に示すように、内視鏡用容器 1 ' は、挿入部可撓管 1 1 と湾曲部 1 2 とを収納する第 1 の収納部（第 1 の挿入部可撓管収納部）2 1 および第 2 の収納部（第 2 の挿入部可撓管収納部）2 2 と、操作部 1 3 を収納する操作部収納部 3 と、接続部可撓管 1 4 を収納する接続部可撓管収納部 4 と、光源差込部 1 5 を収納する光源差込部収納部 5 とを有している。

【 0 0 6 4 】

この内視鏡用容器 1 ' は、前述した第 1 実施形態と同様に、挿入部可撓管 1 1 および湾曲部 1 2 を、第 1 の収納部 2 1 に収納した状態と、第 2 の収納部 2 2 に収納した状態とで、挿入部可撓管 1 1 の湾曲する方向が異なるよう構成されている。

【 0 0 6 5 】

第 1 の収納部 2 1、第 2 の収納部 2 2 は、操作部収納部 3 の中心線 Y を中心として互いに線対称となるように配置されている。これにより、挿入部可撓管 1 1 を、第 1 の収納部 2 1 に収納した状態と、第 2 の収納部 2 2 に収納した状態とで、挿入部可撓管 1 1 の湾曲方向をより確実に異なるものとすることができる。

【 0 0 6 6 】

この内視鏡用容器 1 ' は、前述した内視鏡用容器 1 と同じように使用することにより、高温高圧滅菌を繰り返し施しても、挿入部可撓管 1 1 に曲がり癖がつくのをより確実に防止することができる。その結果、内視鏡の挿入性、取り扱い性、耐久性等の低下を防止す

10

20

30

40

50

ることができる。

【 0 0 6 7 】

以上、本発明の内視鏡の滅菌方法の好適な実施形態について説明したが、本発明は、これらに限定されるものではない。

【 0 0 6 8 】

例えば、前述した実施形態では、電子内視鏡 10 を収納した場合について説明したが、本発明の内視鏡の滅菌方法は、光学内視鏡を収納する場合にも適用することができる。

【 0 0 6 9 】

また、前述した実施形態では、内視鏡用容器を用いた場合について説明したが、本発明は、これに限定されない。

10

【 0 0 7 0 】

また、前述した実施形態では、内視鏡用容器が、内視鏡の所定の部位を、第 1 の収納部に収納した状態と、第 2 の収納部に収納した状態とで、挿入部可撓管の湾曲方向が異なるよう構成されたものとして説明したが、接続部可撓管の湾曲方向が異なるよう構成されたものであってもよい。

【 0 0 7 1 】

また、前述した実施形態では、内視鏡用容器が、第 1 の収納部、第 2 の収納部を有するものとして説明したが、これに限定されず、第 1 の収納部、第 2 の収納部のいずれとも異なる方向に収納し得る第 3 の収納部があってもよい。

【 0 0 7 2 】

また、前述した実施形態では、内視鏡用容器が、内視鏡の形状に対応した形状を有しているものとして説明したが、本発明の内視鏡用容器は、これに限定されない。例えば、内視鏡用容器が、箱状であって、その内部に、内視鏡の形状に対応した溝が形成されたものであってもよい。また、内視鏡用容器は、蓋付きのものであってもよい。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 7 3 】

【図 1】本発明の内視鏡の滅菌方法が適用される内視鏡を示す概略図である。

【図 2】本発明の内視鏡の滅菌方法に用いられる内視鏡用容器の第 1 実施形態を示す概略図である。

【図 3】本発明の内視鏡の滅菌方法に用いられる内視鏡用容器の第 2 実施形態を示す概略図である。

30

【符号の説明】

【 0 0 7 4 】

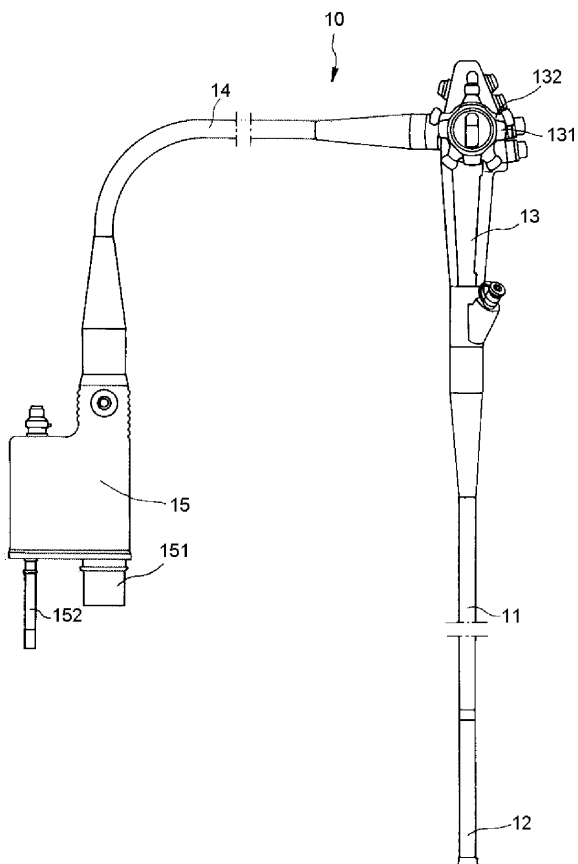
1、1'	内視鏡用容器
101	第 1 の収納部
102	第 2 の収納部
2	挿入部可撓管収納部
21	第 1 の収納部（第 1 の挿入部可撓管収納部）
22	第 2 の収納部（第 2 の挿入部可撓管収納部）
3	操作部収納部
4	接続部可撓管収納部
41	第 1 の接続部可撓管収納部
42	第 2 の接続部可撓管収納部
5	光源差込部収納部
51	第 1 の光源差込部収納部
52	第 2 の光源差込部収納部
10	内視鏡
11	挿入部可撓管
13	操作部
131、132	操作ノブ

40

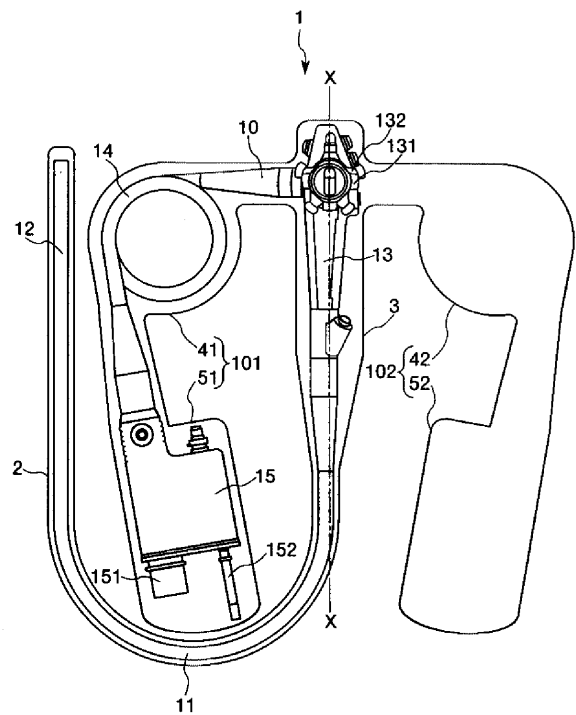
50

- 1 4 接続部可撓管
- 1 5 光源差込部
- 1 5 1 画像信号用コネクタ
- 1 5 2 光源用コネクタ

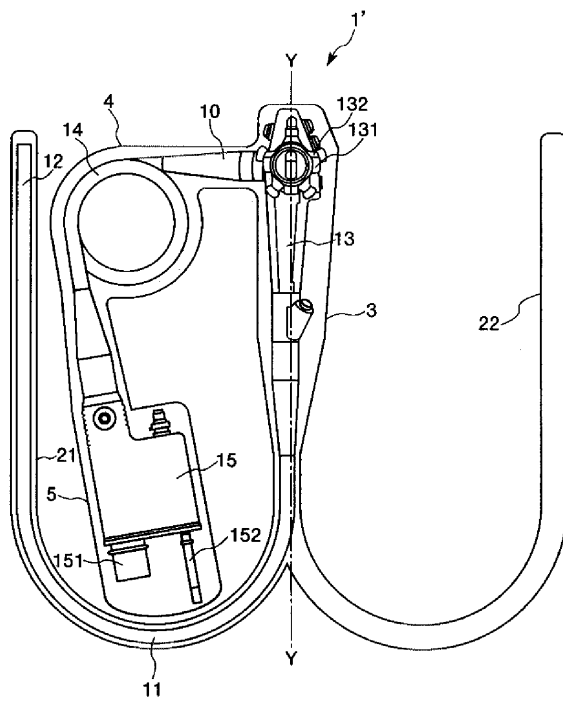
【図 1】



【図 2】



【 図 3 】



专利名称(译)	内窥镜消毒方法		
公开(公告)号	JP2006068330A	公开(公告)日	2006-03-16
申请号	JP2004256239	申请日	2004-09-02
[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	細井正義		
发明人	細井 正義		
IPC分类号	A61B1/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/12 A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.653 A61B1/12.510		
F-TERM分类号	4C061/GG09 4C061/GG13 4C061/JJ03 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C161/GG09 4C161/GG13 4C161/JJ03 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	増田达也		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供灭菌方法，以防止柔性管弯曲。解决方案：本发明的内窥镜的灭菌方法是在内窥镜的柔性管的至少一部分弯曲的状态下在高温高压下进行灭菌的灭菌方法，并且每次进行灭菌，和/或在灭菌过程中改变柔性管的弯曲方向。根据本发明的内窥镜的消毒方法是在内窥镜的柔性管的至少一部分弯曲的状态下在高温高压下消毒的消毒方法，其中内窥镜的预定部分提供可存储的第一存储部分和第二存储部分，使得当柔性管存储在所述第一存储部分和第二存储部分中时，柔性管弯曲其特征在于，使用配置成具有不同方向的内窥镜容器进行高温高压灭菌。【选择图】无

