

(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2007-252834  
(P2007-252834A)

(43) 公開日 平成19年10月4日(2007.10.4)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 1/00 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/00 3 3 2 A	2 H 0 4 0
<b>A 6 1 B 1/06 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/06 D	4 C 0 6 1
<b>G 0 2 B 23/24 (2006.01)</b>	G 0 2 B 23/24 A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2006-84358 (P2006-84358)	(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
(22) 出願日	平成18年3月27日 (2006.3.27)	(74) 代理人	100091317 弁理士 三井 和彦
		(72) 発明者	増田 隼人 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)	2H040 DA51 DA57 4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 FF07 FF42 GG01 HH04 HH08 HH12 JJ11

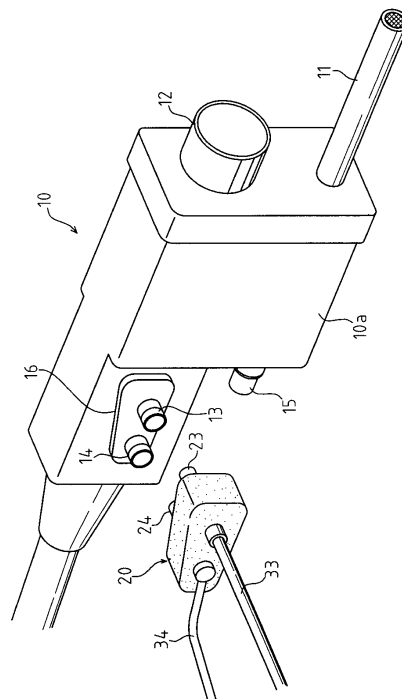
(54) 【発明の名称】 内視鏡装置

(57) 【要約】

【課題】コネクタ部の胴体の側面に並んで配置された複数の給水口金に対して、複数の接続口金が並んで配置された接続アダプタを誤ることなく正しく接続することができる内視鏡装置を提供すること。

【解決手段】光源装置に着脱自在に接続されるコネクタ部10の胴体10aの側面に複数の給水口金13, 14が並んで配置されて、複数の給水口金13, 14に対して着脱自在に接続される複数の接続口金23, 24が一つの接続アダプタ20に並んで配置された内視鏡装置において、接続アダプタ20を接続口金23, 24の背面側から見たときの接続アダプタ20の輪郭形状を非対称の形状に形成すると共に、接続アダプタ20が接続される部分のコネクタ部10の胴部10aの外壁面に、接続アダプタ20と略同寸法で同形状の指標16, 16を形成した。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

光源装置に着脱自在に接続されるコネクタ部の胴体の側面に複数の給水口金が並んで配置されて、上記複数の給水口金に対して着脱自在に接続される複数の接続口金が一つの接続アダプタに並んで配置された内視鏡装置において、

上記接続アダプタを上記接続口金の背面側から見たときの上記接続アダプタの輪郭形状を非対称の形状に形成すると共に、上記接続アダプタが接続される部分の上記コネクタ部の胴部の外壁面に、上記接続アダプタと略同寸法で同形状の指標を形成したことを特徴とする内視鏡装置。

**【請求項 2】**

上記指標が、上記接続アダプタの輪郭に沿って上記コネクタ部の胴部の外壁面から突出形成されたものである請求項 1 記載の内視鏡装置。

**【請求項 3】**

上記指標が、上記接続アダプタの輪郭に沿って上記コネクタ部の胴部の外壁面に平面的に表示されたものである請求項 1 記載の内視鏡装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

この発明は内視鏡装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

一般に胃腸検査用の内視鏡には、観察窓の表面を洗浄するための送水管路が内蔵されているが、大腸検査用の内視鏡等にはさらに、観察対象である粘膜面に付いた便などを洗い流すための第 2 の送水管路が内蔵されている。

**【0003】**

光源装置に着脱自在に接続されるコネクタ部の胴部の側面にはそのような二つの送水管路の入口部である二つの給水口金が並んで配置されていて、一方の給水口金には観察窓洗浄のための自動給水用の送水タンクの給水チューブを接続し、他方の給水口金には粘膜面洗浄のための手動給水具の給水チューブを接続するようになっている（例えば、特許文献 1）。

**【特許文献 1】特開平 10 - 276968****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかし、そのような構成の内視鏡では、使用準備の際に、送水タンクの給水チューブと手動給水具の給水チューブとを二つの給水口金に個別に接続しなければならないので面倒である。

**【0005】**

そこで、二つの給水口金に対して着脱自在に接続される二つの接続口金を一つの接続アダプタに並んで配置することが考えられ、本発明の出願人が既に特願 2004 - 362098 として特許出願済である。

**【0006】**

しかし、コネクタ部の胴体の側面に並んで配置された二つの給水口金はどうしても大きさ及び外観が大差のないものになってしまうので、そこに接続アダプタを接続する際に誤って二つの接続口金を逆に接続しようとする場合があり、無理をして口金を破損してしまう恐れがある。

**【0007】**

そこで本発明は、コネクタ部の胴体の側面に並んで配置された複数の給水口金に対して、複数の接続口金が一併に配置された接続アダプタを誤ることなく正しく接続することができる内視鏡装置を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

## 【課題を解決するための手段】

## 【0008】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡装置は、光源装置に着脱自在に接続されるコネクタ部の胴体の側面に複数の給水口金が並んで配置されて、複数の給水口金に対して着脱自在に接続される複数の接続口金が一つの接続アダプタに並んで配置された内視鏡装置において、接続アダプタを接続口金の背面側から見たときの接続アダプタの輪郭形状を非対称の形状に形成すると共に、接続アダプタが接続される部分のコネクタ部の胴部の外壁面に、接続アダプタと略同寸法で同形状の指標を形成したものである。

## 【0009】

なお、指標が、接続アダプタの輪郭に沿ってコネクタ部の胴部の外壁面から突出形成されたものであってもよく、或いは、指標が、接続アダプタの輪郭に沿ってコネクタ部の胴部の外壁面に平面的に表示されたものであってもよい。

10

## 【発明の効果】

## 【0010】

本発明によれば、複数の接続口金が配置された接続アダプタをコネクタ部外壁面の指標に合う向きにしてから、コネクタ部側の複数の給水口金に接続アダプタ側の複数の接続口金を接続することで、コネクタ部側の複数の給水口金に対して接続アダプタ側の複数の接続口金を誤ることなく正しく接続することができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0011】

光源装置に着脱自在に接続されるコネクタ部の胴体の側面に複数の給水口金が並んで配置されて、複数の給水口金に対して着脱自在に接続される複数の接続口金一つの接続アダプタに並んで配置された内視鏡装置において、接続アダプタを接続口金の背面側から見たときの接続アダプタの輪郭形状を非対称の形状に形成すると共に、接続アダプタが接続される部分のコネクタ部の胴部の外壁面に、接続アダプタと略同寸法で同形状の指標を形成する。

20

## 【実施例】

## 【0012】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2は本発明の実施例の内視鏡を示しており、体内に挿入される可撓性の挿入部1の基端に操作部2が連結され、図示されていない光源装置兼ビデオプロセッサに着脱自在に接続されるコネクタ部10が、操作部2から延出する接続用可撓管3の先端に取り付けられている。

30

## 【0013】

コネクタ部10には、光源装置兼ビデオプロセッサ側に接続されるライトガイドコネクタ11と信号コネクタ12とがコネクタ部10の胴体10aの端部から突出する状態に配置され、その胴体10aの側面には、第1の給水口金13と第2の給水口金14等が配置されている。15は、内視鏡内の圧力を調整するための圧力調整弁である。

## 【0014】

第1の給水口金13は、挿入部1の先端に配置された観察窓に吹き付けるための水の給水を図示されていない自動給水用の送水タンクから受けるためのものであり、第2の給水口金14は、挿入部1の先端から観察視野の粘膜面等に向けて噴出させるための水を図示されていない手動給水具から受けるためのものである。

40

## 【0015】

図1と図3は、コネクタ部10に接続アダプタ20が接続されていない状態を示しており、送水タンクに通じる送水タンク接続チューブ33と手動給水具に通じる手動給水具接続チューブ34とが接続アダプタ20の背面部分に各々着脱自在に接続されている。

## 【0016】

接続アダプタ20のコネクタ部10に面する側の面(前面)には、第1の給水口金13に対して接続される第1の接続口金23と、第2の給水口金14に対して接続される第2

50

の接続口金 2 4 とが並列に突設されている。なお、第 1 の接続口金 2 3 及び第 2 の接続口金 2 4 に配置されているリング等については図示が省略されている。

【0017】

そのような構成により、図 4 に示されるように、第 1 の給水口金 1 3 と第 2 の給水口金 1 4 に対して第 1 の接続口金 2 3 と第 2 の接続口金 2 4 をワンタッチで接続することができ、また、図 3 に示されるように、第 1 の接続口金 2 3 と第 2 の接続口金 2 4 を第 1 の給水口金 1 3 と第 2 の給水口金 1 4 からワンタッチで取り外すことができる。なお、図 4 に示される 1 7 と 1 8 は、吸引チューブ接続口金とアース端子である。

【0018】

図 5 は、接続アダプタ 2 0 単体から送水タンク接続チューブ 3 3 と手動給水具接続チューブ 3 4 が外された状態の接続アダプタ 2 0 の背面（即ち、コネクタ部 1 0 に面する側の面に対する背面）を示しており、3 3 A と 3 4 A は、送水タンク接続チューブ 3 3 と手動給水具接続チューブ 3 4 が各々着脱自在に接続される接続孔である。

10

【0019】

図 5 に示されるように、この実施例においては、接続アダプタ 2 0 を背面側から見た時の輪郭形状が、長方形の一边だけを斜め向きに変えた四辺形からなる非対称形状に形成されている。

【0020】

一方、図 6 に示されるように、接続アダプタ 2 0 が接続される部分のコネクタ部 1 0 の胴体 1 0 a の外壁面には、輪郭形状が接続アダプタ 2 0 と略同寸法で同形状の非対称形の指標 1 6 が形成されており、この実施例の指標 1 6 は、図 3、図 4 及び図 1 に示されるように、接続アダプタ 2 0 の輪郭に沿ってコネクタ部 1 0 の胴体 1 0 a の外壁面から僅かに（例えば 0.5 ~ 2 mm 程度）突出形成されている。

20

【0021】

したがって、接続アダプタ 2 0 を指標 1 6 に合う向きにしてから、第 1 の給水口金 1 3 と第 2 の給水口金 1 4 に対して接続アダプタ 2 0 の第 1 の接続口金 2 3 と第 2 の接続口金 2 4 を接続すれば、第 1 の接続口金 2 3 と第 2 の接続口金 2 4 とが誤ることなく正しく第 1 の給水口金 1 3 と第 2 の給水口金 1 4 とに接続される。

【0022】

図 7 は本発明の第 2 の実施例のコネクタ部 1 0 を示しており、指標 1 6 を、接続アダプタ 2 0 の輪郭に沿ってコネクタ部 1 0 の胴部 1 0 a の外壁面に印刷やシール貼着等の手段により平面的に表示したものである。このように構成しても、前述と同様の効果を得ることができる。

30

【0023】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば接続アダプタ 2 0 と指標 1 6 の輪郭形状は非対称形であれば前述の形状以外のどのような形状であっても差し支えない。また、接続アダプタ 2 0 に三個以上の接続口金が設けられていたものであってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡装置のコネクタ部に接続アダプタが接続されていない状態の略示斜視図である。

40

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の全体構成を示す側面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡装置のコネクタ部に接続アダプタが接続されていない状態の部分平面図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡装置のコネクタ部に接続アダプタが接続された状態の部分平面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡装置の接続アダプタの背面図である。面図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施例の内視鏡のコネクタの側面図である。

50

【図7】本発明の第2の実施例の内視鏡のコネクタの側面図である。

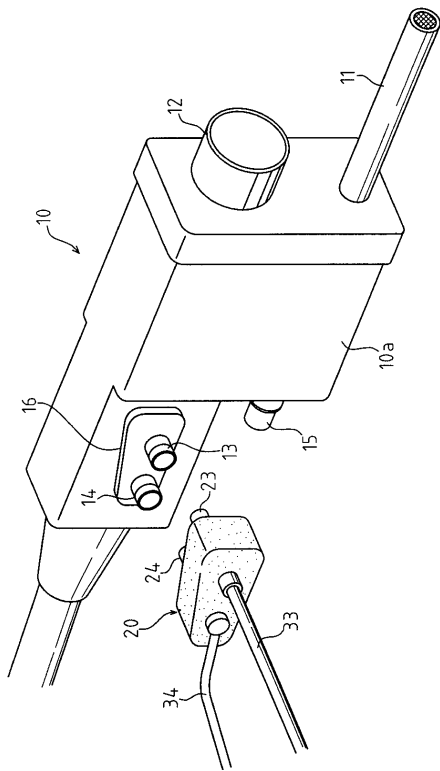
【符号の説明】

【0025】

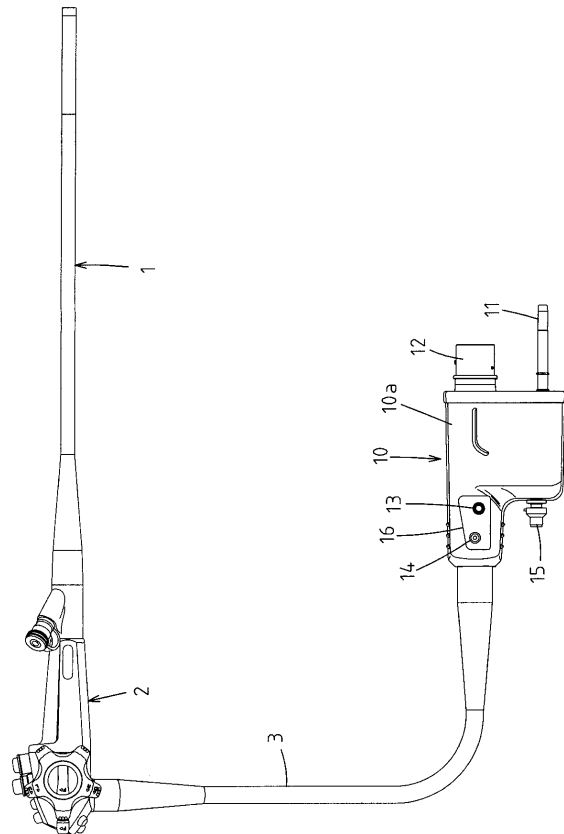
- 10 コネクタ部
- 10a 胴体
- 13 第1の給水口金
- 14 第2の給水口金
- 16, 16 指標
- 20 接続アダプタ
- 23 第1の接続口金
- 24 第2の接続口金
- 33 送水タンク接続チューブ
- 34 手動給水具接続チューブ

10

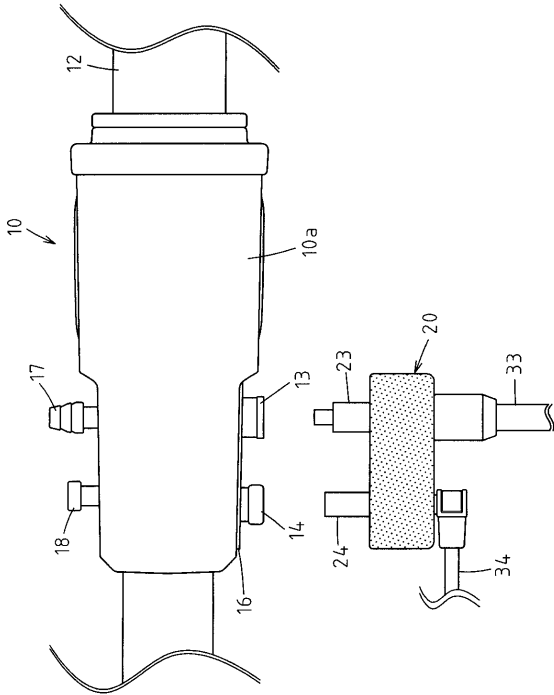
【図1】



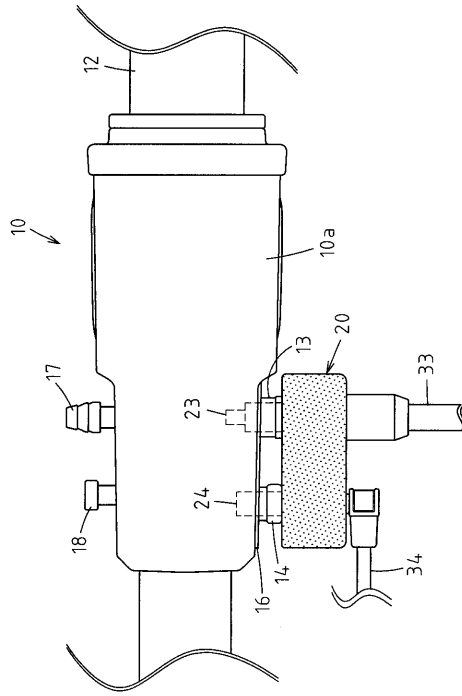
【図2】



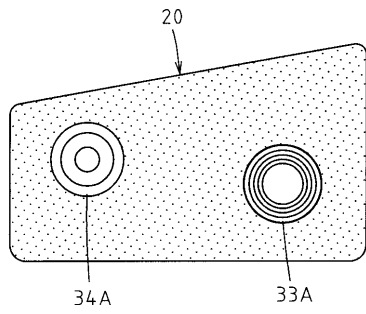
【 図 3 】



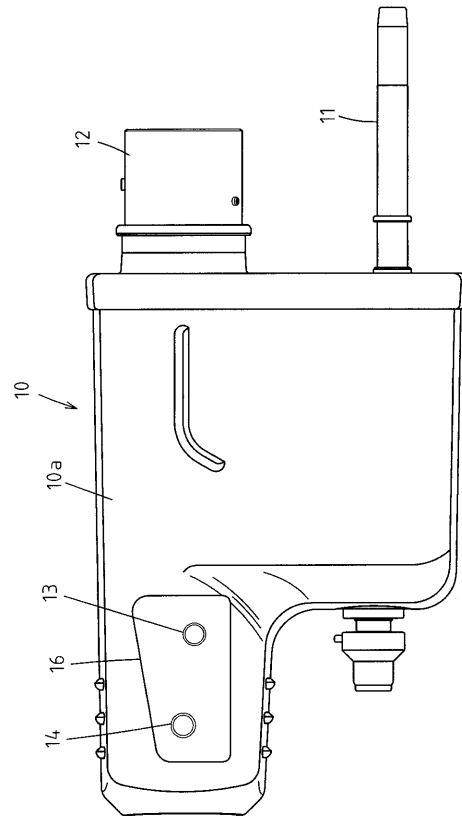
【 図 4 】



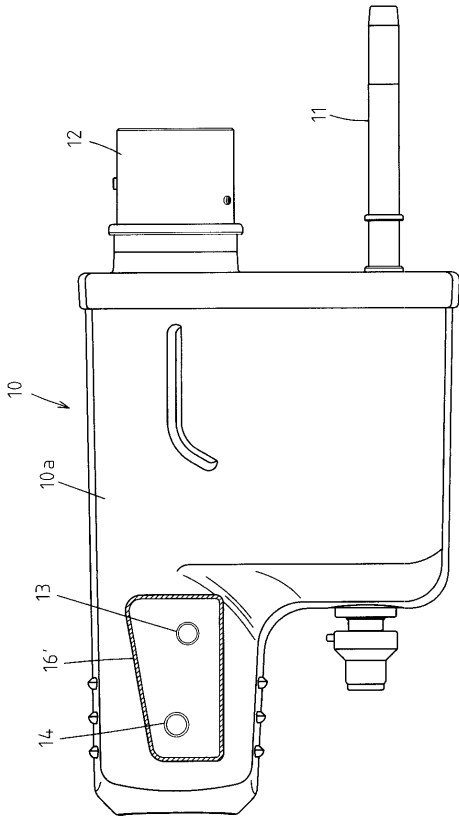
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



专利名称(译)	内窥镜装置		
公开(公告)号	<a href="#">JP2007252834A</a>	公开(公告)日	2007-10-04
申请号	JP2006084358	申请日	2006-03-27
[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	增田隼人		
发明人	增田 隼人		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/06 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/015 A61B1/00121 A61B1/00124 A61B1/00126 A61B1/07 A61M39/105 A61M39/12 A61M2039/1077 A61M2039/1094 A61M2205/6045		
FI分类号	A61B1/00.332.A A61B1/06.D G02B23/24.A A61B1/015 A61B1/015.511 A61B1/06.520		
F-TERM分类号	2H040/DA51 2H040/DA57 4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/FF07 4C061/FF42 4C061/GG01 4C061/HH04 4C061/HH08 4C061/HH12 4C061/JJ11 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/FF07 4C161/FF42 4C161/GG01 4C161/HH04 4C161/HH08 4C161/HH12 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

解决的问题：为了提供一种内窥镜装置，该内窥镜装置能够正确地连接到并排设置在连接器部的主体的侧面上的多个供水嘴，而该连接适配器具有多个并排设置的连接嘴。提供。多个供水嘴（13、14）并排布置在连接器部分（10）的主体（10a）的侧表面上，该连接器部分（10）可拆卸地连接至光源装置，并且可拆卸地连接至多个供水嘴（13、14）。在其中一个连接适配器20中并排布置有多个连接接口件23、24的内窥镜装置中，当从连接接口件23、24的背面观察连接适配器20时，连接适配器20的轮廓形状。以不对称的形状形成，并且在与连接适配器20连接的连接器部分10的主体部分10a的外壁表面上形成具有与连接适配器20基本相同的尺寸和相同形状的索引16、16&#39;。 [选型图]图1

