

(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2007-21161**(P2007-21161A)**(43) 公開日 **平成19年2月1日(2007.2.1)**

(51) Int.Cl.

A61B 1/04 (2006.01)

F I

A61B 1/04 372

テーマコード (参考)

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 6 書面 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2005-236132 (P2005-236132)

(22) 出願日 平成17年7月20日 (2005.7.20)

(71) 出願人 502061839

久米 恵一郎

福岡県北九州市八幡西区藤田2丁目1番1

号1101室

(72) 発明者 久米 恵一郎

福岡県北九州市八幡西区藤田2丁目1番1

号1101室

Fターム(参考) 4C061 BB05 CC06 LL08 WW10

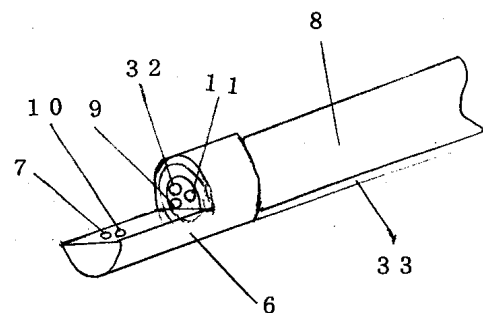
(54) 【発明の名称】 マルチカメラを導入した内視鏡

(57) 【要約】

【課題】処置・治療により内視鏡本体の単体のカメラによる死角は、様々である。この処置・治療時の死角が存在する部位を適確に観察できるよう新たなカメラを設置することにより死角をなくし、もしくは少なくし、より安全な内視鏡による処置・治療を可能にすることを課題とする。

【解決手段】挿入部先端に着脱自在に固定されるL字型のカバーもしくはフード(6)において、当該カバーもしくはフードの軸方向に内側に向けてCCDカメラもしくはカメラ(7)を内在させたカバーもしくはフードを内視鏡本体(8)に装着することにより内視鏡本体のCCDカメラないしカメラ(9)により処置・治療を2方向からの観察を可能にした構造をもつ内視鏡により課題を解決する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

挿入部先端の L 字型になったインサート充実部分の垂直方向および水平方向にそれぞれ C C D カメラもしくはカメラを配し 2 方向からの観察を可能にした内視鏡

【請求項 2】

挿入部先端に着脱自在に固定される L 字型のカバーもしくはフードにおいて、当該カバーもしくはフードの軸方向に内側に向けて C C D カメラもしくはカメラを配することにより内視鏡本体の C C D カメラと合わせて 2 方向からの観察を可能にした内視鏡カバーもしくはフード

【請求項 3】

内視鏡と組み合わされて使用され、側方に処置用目的の側孔を設けたカバーないしチューブにおいて、当該カバーないしチューブと内視鏡併用時にカバーないしチューブの先端側からの観察を可能にするようカバーないしチューブの先端に内側に向けて C C D カメラもしくはカメラを配することにより内視鏡本体の C C D カメラもしくはカメラと合わせて 2 方向からの観察を可能にした内視鏡カバーないしチューブ

【請求項 4】

内視鏡と組み合わされて使用され、側方に内視鏡本体を外出させるための側孔を設けたカバーないしチューブにおいて、当該カバーないしチューブと内視鏡併用時にカバーないしチューブの先端側からの観察を可能にするようカバーないしチューブの先端に外側に向けて C C D カメラもしくはカメラを配することにより内視鏡本体の C C D カメラもしくはカメラと合わせて 2 方向からの観察を可能にした内視鏡カバーないしチューブ

【請求項 5】

内視鏡本体とは別に設けた 1 個もしくは複数の外付けチャンネルとして、C C D カメラもしくはカメラを配し 2 方向以上からの観察を可能にした内視鏡

【請求項 6】

磁気アンカーに C C D カメラもしくはカメラを配し 2 方向以上からの観察を可能にした内視鏡

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、より高度に、また難易度が高くなる複雑な内視鏡の治療・処置を多方向からの観察を可能にすることにより、安全かつ容易にする技術に関するものである。

【背景技術】

【0002】

主に消化管内で行う処置・治療は口腔を介して行うため内視鏡や処置具の使用が制限されたが、特許文献 1 - 5 に示すような複雑な処置・治療が行うようにことが可能になった。しかし、通常内視鏡本体に備わる単体のカメラのみにて視野を得ていたため全貌を見通すことができず、処置・治療の一部が盲目的となり術者の勘や経験に基づいて行われている。

【0003】

【特許文献 1】 特開 2001 - 321389 号報

【0004】

【特許文献 2】 特開 2003 - 220065 号報

【0005】

【特許文献 3】 特開 2004 - 230054 号報

【0006】

【特許文献 4】 特開 2004 - 105743 号報

【0007】

10

20

30

40

50

【特許文献 5】 特開 2 0 0 4 - 3 1 3 2 5 3 号報

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 8】

処置・治療法により内視鏡本体の単体のカメラによる死角は、様々である。この処置・治療時の死角が存在する部位を適確に観察できるよう新たなカメラを設置することにより死角をなくし、もしくは少なくし、より安全な内視鏡による処置・治療を可能にすることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 9】

特許文献 1・4 では内視鏡カバーないしチューブに開けた側孔を用いて処置・治療を行うため、当該内視鏡カバーないしチューブの遠位側に内側に向けて新たなカメラを設置することにより、特許文献 2 では内視鏡カバーないしチューブに開けた側孔から内視鏡本体を外出させて処置・治療を行うため、当該内視鏡カバーないしチューブの遠位側に外側に向けて新たなカメラを設置することにより、特許文献 3 では内視鏡とその先端に装着したフード内で処置・治療を行うため、外付けチャンネルによりフードの外側に新たなカメラを設置することにより、特許文献 6 では磁気アンカーで病変を把持して処置・治療を行うため、このアンカー自体に新たなカメラを設置することにより、マルチカメラの設置により処置・治療時の死角をなくす、もしくは少なくする。

【発明の実施の形態 1】

【0 0 1 0】

図 1 に示すように、挿入部先端の L 字型になったインサート充実部分 (1) の垂直方向に内側に向けて内在させた C C D カメラないしカメラ (2) と水平方向より前部に向けて内在した C C D カメラないしカメラ (3) により処置・治療を 2 方向からの観察を可能にした構造をもつ内視鏡である。この際、C C D カメラないしカメラにそれぞれ光源 (4 , 5) を配するが、処置・治療に最適の状態状態で光量の多少・オン・オフを可能にしたものとする。さらに、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

【発明の実施の形態 2】

【0 0 1 1】

図 2 に示すように、挿入部先端に着脱自在に固定される L 字型のカバーもしくはフード (6) において、当該カバーもしくはフードの軸方向に内側に向けて C C D カメラもしくはカメラ (7) を内在させたカバーもしくはフードを内視鏡本体 (8) に装着することにより内視鏡本体の C C D カメラないしカメラ (9) により処置・治療を 2 方向からの観察を可能にした構造をもつ内視鏡である。この際、C C D カメラないしカメラにそれぞれ光源 (1 0 , 1 1) を配するが、処置・治療に最適の状態状態で光量の多少・オン・オフを可能にしたものとする。さらに、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

【発明の実施の形態 3】

【0 0 1 2】

図 3 に示すように、内視鏡と組み合わされて使用され、側方に処置用目的の側孔 (1 2) を設けたカバーないしチューブ (1 3) において、当該カバーないしチューブと内視鏡併用時にカバーないしチューブの先端側からの観察を可能にするようカバーないしチューブの先端に内側に向けて C C D カメラもしくはカメラ (1 4) を配した構造を持つカバーないしチューブ (1 3) とし、これを内視鏡 (8) と組み合わせることにより内視鏡本体の C C D カメラもしくはカメラ (9) と合わせて処置・治療を 2 方向からの観察を可能にした構造をもつ内視鏡である。この際、C C D カメラないしカメラにそれぞれ光源 (1 5 , 1 1) を配するが、処置・治療に最適の状態状態で光量の多少・オン・オフを可能にしたものとする。さらに、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

【発明の実施の形態 4】

【0 0 1 3】

10

20

30

40

50

図 4 に示すように、内視鏡と組み合わされて使用され、側方に内視鏡本体を外出させるための側孔 (1 6) を設けたカバーないしチューブ (1 7) において、当該カバーないしチューブと内視鏡併用時にカバーないしチューブの先端側からの観察を可能にするようカバーないしチューブの先端に外側に向けて C C D カメラもしくはカメラ (1 8) を配した構造を持つカバーないしチューブ (1 7) とし、これを内視鏡 (8) と組み合わせることにより内視鏡本体の C C D カメラもしくはカメラ (9) と合わせて処置・治療を 2 方向からの観察を可能にした構造をもつ内視鏡である。この際、C C D カメラないしカメラにそれぞれ光源 (1 9 , 1 1) を配するが、処置・治療に最適の状態では光量の多少・オン・オフを可能にしたものとする。さらに、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

10

【発明の実施の形態 5 及び 6】

【0014】

図 5 に示すように、内視鏡本体 (8) とは別に設けた 1 個 (2 0) もしくは複数 (2 1) の外付けチャンネルとして、1 個 (2 2) もしくは複数 (2 3) の C C D カメラもしくはカメラを挿入して、これを内視鏡 (8) もしくは、図 6 に示すように、他の処置用フードもしくはカバー (2 5) を装着した内視鏡と組み合わせることにより内視鏡本体の C C D カメラもしくはカメラ (9) と合わせて処置・治療を 2 方向からの観察を可能にした構造をもつ内視鏡である。この際、C C D カメラないしカメラにそれぞれ光源 (2 4 , 1 1) を配するが、処置・治療に最適の状態では光量の多少・オン・オフを可能にしたものとする。さらに、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

20

【発明の実施の形態 7】

【0015】

特許文献 5 に示されているように、人体内部の病変部を掛着する掛着部 (2 6) とそれに連結される磁気アンカー (2 7) に図 7 に示すように新たに無線もしくは配線材 (2 8) につながった有線の C C D カメラもしくはカメラ (2 9) を配することにより、人体外部に配置され磁界を発生して磁気アンカーに動力を与える磁気アンカー誘導装置 (3 0) を備えて自由に動かすことの可能となった掛着部を持った磁気アンカーの C C D カメラもしくはカメラ (2 8) と、これを内視鏡 (8) と組み合わせることにより内視鏡本体の C C D カメラもしくはカメラ (9) と合わせて処置・治療を 2 方向からの観察を可能にした構造をもつ内視鏡である。この際、C C D カメラないしカメラにそれぞれ光源 (3 1 , 1 1) を配するが、処置・治療に最適の状態では光量の多少・オン・オフを可能にしたものとする。さらに、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

30

【実施例】

【0016】

図 3 に示すような内視鏡と組み合わされて使用され、例えば側孔より粘膜を吸引して早期消化管癌等を切除する場合、本発明の如くカバーないしチューブに C C D カメラないしカメラがあれば、通常であれば盲目的になるところを吸引された病変の反対側の観察が可能となり、安全かつ病変の範囲を同定しながら切除することが可能となる。

【発明の効果】

【0017】

本発明は、口腔を介して挿入する内視鏡治療の死角になる部分に、様々な設置方法に基づいて別個の C C D カメラないしカメラを配することにより可能な限り死角をなくし、複数のモニターテレビもしくは受像機にて複数の角度ないし視野から処置・治療の現場を観察することを目的としており、処置・治療の流れの中で勘や経験に頼っていた部分を視覚にとらえることにより、容易かつ安全、また正確な処置・治療を行うことを可能にする。これにより、検査時間、処置・治療時間の短縮も可能にする。

40

【図面の簡単な説明】

【図 1】 発明の実施の形態 1 の説明図である。

【図 2】 発明の実施の形態 2 の説明図である。

【図 3】 発明の実施の形態 3 の説明図である。

50

【図 4】 発明の実施の形態 4 の説明図である。

【図 5】 発明の実施の形態 5 の説明図である。

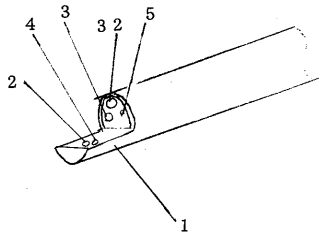
【図 6】 発明の実施の形態 6 の説明図である。

【図 7】 発明の実施の形態 7 の説明図である。

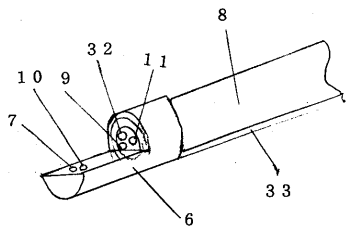
【符号の説明】

1	インサート充実部	
2	C C D カメラないしカメラ	
3	C C D カメラないしカメラ	
4	光源	
5	光源	10
6	L 字型カバーもしくはフード	
7	C C D カメラないしカメラ	
8	内視鏡本体	
9	C C D カメラないしカメラ	
10	光源	
11	光源	
12	側孔	
13	内視鏡カバーないしチューブ	
14	C C D カメラないしカメラ	
15	光源	20
16	側孔	
17	内視鏡カバーないしチューブ	
18	C C D カメラないしカメラ	
19	光源	
20	外付けチャンネル	
21	別付け外付けチャンネル	
22	C C D カメラないしカメラ	
23	別付け C C D カメラないしカメラ	
24	掛着部	
25	処置用フードないしカバー	30
26	磁気アンカー	
27	配線材	
28	C C D カメラないしカメラ	
29	磁気アンカー誘導装置	
30	光源	
31	鉗子孔	
32	外付け配線材	

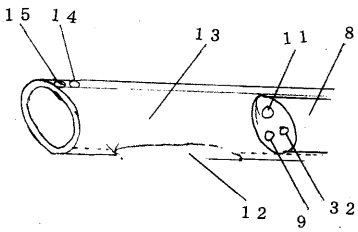
【図 1】



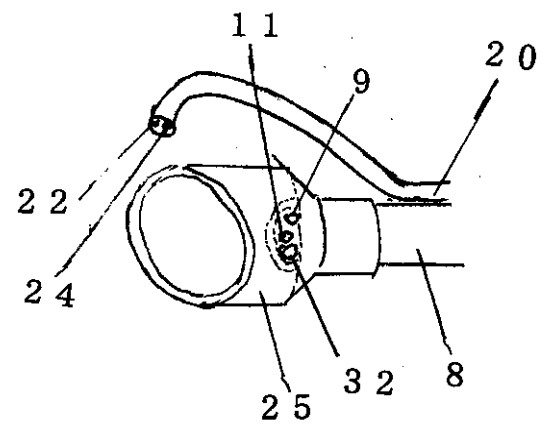
【図 2】



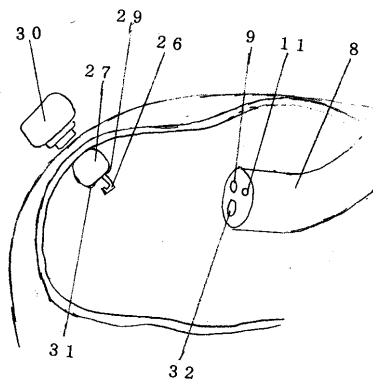
【図 3】



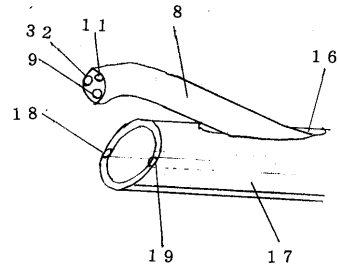
【図 6】



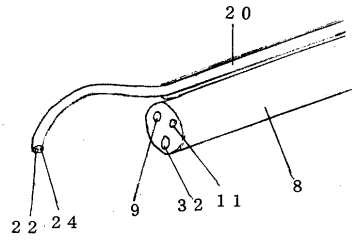
【図 7】



【図 4】



【図 5】



专利名称(译)	内窥镜与多相机介绍		
公开(公告)号	JP2007021161A	公开(公告)日	2007-02-01
申请号	JP2005236132	申请日	2005-07-20
[标]申请(专利权)人(译)	久米启一郎		
申请(专利权)人(译)	久米启一郎		
[标]发明人	久米惠一郎		
发明人	久米 惠一郎		
IPC分类号	A61B1/04		
FI分类号	A61B1/04.372 A61B1/05		
F-TERM分类号	4C061/BB05 4C061/CC06 4C061/LL08 4C061/WW10 4C161/BB05 4C161/CC06 4C161/LL08 4C161/WW10		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：内窥镜主体的单个摄像头会根据治疗方法来处理各种盲点。通过安装新的摄像头可以消除或减少盲点，从而可以准确地观察到在此治疗/治疗过程中存在盲点的区域，并可以更安全地进行内窥镜治疗/治疗。这是一个问题。解决方案：在可拆卸地固定到插入部分末端的L形盖或引擎盖（6）中，CCD摄像头或相机（7）沿盖或引擎盖的轴向向内合并。可替代地，通过将罩附接到内窥镜主体（8），内窥镜主体的CCD照相机或照相机（9）可用于通过使用具有能够从两个方向观察治疗和治疗的结构的内窥镜来解决问题。解决。[选择图]图2

