



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105188507 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201480024962. 9

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2014. 10. 29

A61B 1/00(2006. 01)

(30) 优先权数据

A61B 17/32(2006. 01)

2013-228545 2013. 11. 01 JP

A61B 18/12(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 11. 02

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2014/078718 2014. 10. 29

(87) PCT国际申请的公布数据

W02015/064616 JA 2015. 05. 07

(71) 申请人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 小木曾淳一 竹本昌太郎

松尾伸子

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事

务所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇 张会华

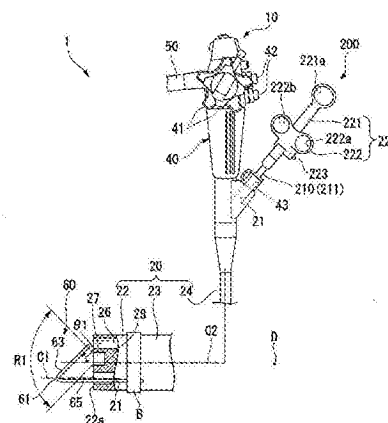
权利要求书1页 说明书14页 附图7页

(54) 发明名称

内窥镜处理系统

(57) 摘要

本内窥镜辅助器具包括:第一支承部,其沿着长度轴线延伸设置;第二支承部,其与所述第一支承部的所述长度轴线大致平行地设置;第一突出部和第二突出部,其分别设于所述第一支承部的顶端部和所述第二支承部的顶端部,并配置在比所述内窥镜的所述顶端部靠远位侧的位置并且配置为隔着在所述内窥镜的所述顶端部开口的通道的轴线;以及定位部,其以所述第一支承部和所述第二支承部相对于所述通道的所述轴线倾斜的方式将所述第一突出部和所述第二突出部相对于所述内窥镜的所述顶端部进行定位。



1. 一种内窥镜辅助器具,其安装于内窥镜的顶端部,其中,
所述内窥镜辅助器具包括:
第一支承部,其沿着长度轴线延伸设置;
第二支承部,其与所述第一支承部的所述长度轴线大致平行地设置;
第一突出部和第二突出部,其分别设于所述第一支承部的顶端部和所述第二支承部的顶端部,并配置在比所述内窥镜的所述顶端部靠远位侧的位置并且配置为隔着在所述内窥镜的所述顶端部开口的通道的轴线;以及
定位部,其以所述第一支承部和所述第二支承部相对于所述通道的所述轴线倾斜的方式将所述第一突出部和所述第二突出部相对于所述内窥镜的所述顶端部进行定位。
2. 根据权利要求 1 所述的内窥镜辅助器具,其中,
该内窥镜辅助器具包括:
第一按压部,该第一按压部的顶端部与所述第一突出部相连,该第一按压部向所述内窥镜辅助器具的基端侧延伸且该第一按压部的基端部安装于所述插入部;以及
第二按压部,该第二按压部的顶端部与所述第二突出部相连,该第二按压部向所述基端侧延伸且该第二按压部的基端部安装于所述插入部。
3. 根据权利要求 1 所述的内窥镜辅助器具,其中,
该内窥镜辅助器具具有板状构件,该板状构件分别安装于所述第一支承部和所述第二支承部,且设置在不包含所述通道的所述轴线的区域。
4. 根据权利要求 1 所述的内窥镜辅助器具,其中,
该内窥镜辅助器具包括:
连结部,其分别连结于所述第一支承部的基端部和所述第二支承部的基端部;以及
板状构件,其配置在比所述第一支承部和所述第二支承部靠顶端侧的位置,并且以能够抵接的方式配置于所述第一支承部和所述第二支承部,并以能够转动的方式支承于所述连结部。
5. 根据权利要求 3 或 4 所述的内窥镜辅助器具,其中,
所述板状构件由透明的材料形成。
6. 一种内窥镜处理系统,其中,该内窥镜处理系统包括:
内窥镜,其具有挠性的插入部,且形成有在所述插入部的顶端面开口的通道;以及
内窥镜辅助器具,其安装于所述插入部的顶端部;
所述内窥镜辅助器具包括:
第一突出部和第二突出部,其位于比所述插入部的所述顶端面靠顶端侧的位置,且在与所述插入部的轴线正交的正交方向上配置为隔着所述通道的轴线;
第一支承部,在沿所述正交方向观察时,该第一支承部的顶端部与所述第一突出部相连,且该第一支承部相对于所述插入部的轴线倾斜并向所述顶端面侧延伸,该第一支承部的基端部安装于所述插入部;以及
第二支承部,在沿所述正交方向观察时,该第二支承部的顶端部与所述第二突出部相连,且该第二支承部相对于所述插入部的轴线向与所述第一支承部的一侧相同的一侧倾斜并向所述顶端面侧延伸,该第二支承部的基端部安装于所述插入部。

内窥镜处理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种与高频刀一起使用并进行切开处理的内窥镜处理系统。本申请基于 2013 年 11 月 1 日在日本国提出申请的日本特愿 2013-228545 号要求优先权,并将该日本特愿的内容引用于此。

背景技术

[0002] 以往,进行有在内窥镜的插入部的顶端部安装内窥镜辅助器具来提高内窥镜的功能的研究。

[0003] 例如,在专利文献 1 所记载的内窥镜处理系统中,在内窥镜的插入部的顶端部安装有内窥镜用遮挡部作为内窥镜辅助器具。在内窥镜用遮挡部上设有大致圆筒状的透明的罩部和大致圆筒状的内窥镜安装部。内窥镜安装部将内窥镜用遮挡部以能够拆装的方式固定于内窥镜的插入部的顶端部。

[0004] 在内窥镜安装部的顶端部,朝向内部侧突出设有内窥镜卡定部。在罩部的顶端部,朝向内部侧突出设有爪部。

[0005] 如此构成的专利文献 1 所记载的内窥镜处理系统通过将内窥镜的插入部的顶端压入至抵接于内窥镜卡定部的位置,从而在内窥镜的插入部的顶端未进入罩部内的状态下,内窥镜用遮挡部的内窥镜安装部固定于内窥镜的插入部的顶端。内窥镜用遮挡部的罩部的顶端开口部按压于目标粘膜切除部分的粘膜。

[0006] 操作者在使自勒除器护套放出的勒除器线的顶端部抵接于爪部的状态下压出勒除器线。勒除器线沿着罩部的顶端部的内周面在圆周上扩展,并配置于粘膜的凸起了的切除部分的根部。

[0007] 接下来,操作者将勒除器线拉入勒除器护套内,扎紧粘膜的切除部分的根部。接着,操作者通过向勒除器线通入高频电而切除粘膜。

[0008] 另一方面,经由形成于内窥镜的插入部的通道将高频刀导入体腔内,进行使用该高频刀剥离病变粘膜部分的内窥镜粘膜下层剥离术 (Endoscopic Submucosal Dissection :ESD)。

[0009] 在该内窥镜粘膜下层剥离术中,例如,操作者经由内窥镜的通道经内窥镜地将注射针导入体腔内。接下来,操作者使用注射针向病变粘膜部分的粘膜下层注入生理盐水,并使该病变粘膜部分隆起。进而,操作者将对极板安装在患者身上,经内窥镜地导入具有公知的针状的电极的高频刀。接下来,操作者向电极通电,在病变粘膜部分的周围插入电极,若使电极沿着病变粘膜部分的周围横向移动,则切开病变粘膜部分的周围的粘膜下层。

[0010] 现有技术文献

[0011] 专利文献

[0012] 专利文献 1 :日本国特开 2002-45369 号公报

发明内容

[0013] 发明要解决的问题

[0014] 在切除病变粘膜部分时,需要自肌层剥离病变粘膜部分的下部的粘膜下层。为了顺利地进行该剥离,想到在内窥镜的插入部的顶端部固定专利文献 1 所记载的内窥镜用遮挡部的方法。

[0015] 操作者通过向切开了的粘膜下层与肌层之间插入内窥镜用遮挡部,保持使切开了的粘膜下层与肌层分开的状态。操作者利用经由内窥镜的通道导入的高频刀切开粘膜下层与肌层之间的连接部分,自肌层剥离粘膜下层。

[0016] 但是,若操作者如此将内窥镜用遮挡部插入粘膜下层与肌层之间,则由于插入部插入时的插入部的绕轴线的方向的不同,粘膜下层与肌层之间的连接部分和内窥镜的通道之间的相对位置发生变化。另外,在粘膜下层与肌层之间的剥离不充分的情况下,无法插入内窥镜用遮挡部。因此,即使高频刀自通道向顶端侧突出,粘膜下层与肌层之间的连接部分也难以被高频刀切开。

[0017] 本发明是鉴于这样的情况而做成的,其目的在于提供一种能够容易地自肌层剥离粘膜下层的内窥镜处理系统。

[0018] 用于解决问题的方案

[0019] 根据本发明的第 1 技术方案,本发明提供一种内窥镜辅助器具,其安装于内窥镜的顶端部,其中,所述内窥镜辅助器具包括:第一支承部,其沿着长度轴线延伸设置;第二支承部,其与所述第一支承部的所述长度轴线大致平行地设置;第一突出部和第二突出部,其分别设于所述第一支承部的顶端部和所述第二支承部的顶端部,并配置在比所述内窥镜的所述顶端部靠远位侧的位置并且配置为隔着在所述内窥镜的所述顶端部开口的通道的轴线;以及定位部,其以所述第一支承部和所述第二支承部相对于所述通道的所述轴线倾斜的方式将所述第一突出部和所述第二突出部相对于所述内窥镜的所述顶端部进行定位。

[0020] 根据本发明的第 2 技术方案,在上述第 1 技术方案的内窥镜处理辅助器具中,也可以是,所述内窥镜辅助器具包括:第一按压部,该第一按压部的顶端部与所述第一突出部相连,该第一按压部向所述内窥镜辅助器具的基端侧延伸且该第一按压部的基端部安装于所述插入部;以及第二按压部,该第二按压部的顶端部与所述第二突出部相连,该第二按压部向所述基端侧延伸且该第二按压部的基端部安装于所述插入部。

[0021] 根据本发明的第 3 技术方案,在上述第 1 技术方案的内窥镜处理辅助器具中,也可以是,所述内窥镜辅助器具具有板状构件,该板状构件分别安装于所述第一支承部和所述第二支承部,且设置在不包含所述通道的所述轴线的区域。

[0022] 根据本发明的第 4 技术方案,在上述第 1 技术方案的内窥镜处理辅助器具中,也可以是,所述内窥镜辅助器具包括:连结部,其分别连结于所述第一支承部的基端部和所述第二支承部的基端部;以及板状构件,其配置在比所述第一支承部和所述第二支承部靠顶端侧的位置,并且以能够抵接的方式配置于所述第一支承部和所述第二支承部,并以能够转动的方式支承于所述连结部。

[0023] 根据本发明的第 5 技术方案,在上述第 3 或第 4 技术方案的内窥镜处理辅助器具中,也可以是,所述板状构件由透明的材料形成。

[0024] 根据本发明的第 6 技术方案,一种内窥镜处理系统包括:内窥镜,其具有挠性的插入部,且形成有在所述插入部的顶端面开口的通道;以及内窥镜辅助器具,其安装于所述插

入部的顶端部。所述内窥镜辅助器具包括：第一突出部和第二突出部，其位于比所述插入部的所述顶端面靠顶端侧的位置，且在与所述插入部的轴线正交的正交方向上配置为隔着所述通道的轴线；第一支承部，在沿所述正交方向观察时，该第一支承部的顶端部与所述第一突出部相连，且该第一支承部相对于所述插入部的轴线倾斜并向所述顶端面侧延伸，该第一支承部的基端部安装于所述插入部；以及第二支承部，在沿所述正交方向观察时，该第二支承部的顶端部与所述第二突出部相连，且该第二支承部相对于所述插入部的轴线向与所述第一支承部相同的一侧倾斜并向所述顶端面侧延伸，该第二支承部的基端部安装于所述插入部。

[0025] 发明的效果

[0026] 根据本发明的内窥镜处理系统，能够容易地自肌层剥离粘膜下层。

附图说明

[0027] 图 1 是本发明的第 1 实施方式的内窥镜处理系统的省略了一部分的整体图。

[0028] 图 2 是本发明的第 1 实施方式的内窥镜处理系统的顶端部的俯视图。

[0029] 图 3 是说明使用了本发明的第 1 实施方式的内窥镜处理系统的手法的图。

[0030] 图 4 是说明使用了本发明的第 1 实施方式的内窥镜处理系统的手法的图。

[0031] 图 5 是说明使用了本发明的第 1 实施方式的内窥镜处理系统的手法的俯视图。

[0032] 图 6 是本发明的第 1 实施方式的第 1 变形例的内窥镜处理系统中的顶端部的侧面的局部剖视图。

[0033] 图 7 是本发明的第 1 实施方式的第 2 变形例的内窥镜处理系统中的顶端部的侧面的局部剖视图。

[0034] 图 8 是本发明的第 2 实施方式的内窥镜处理系统的顶端部的立体图。

[0035] 图 9 是本发明的第 2 实施方式的变形例的内窥镜处理系统的顶端部的立体图。

[0036] 图 10 是本发明的第 3 实施方式的内窥镜辅助器具的立体图。

[0037] 图 11 是本发明的第 3 实施方式的内窥镜辅助器具的主视图。

[0038] 图 12 是本发明的第 3 实施方式的第 1 变形例的内窥镜辅助器具的立体图。

[0039] 图 13 是本发明的第 3 实施方式的第 2 变形例的内窥镜辅助器具的立体图。

[0040] 图 14 是本发明的第 3 实施方式的第 3 变形例的内窥镜辅助器具的立体图。

[0041] 图 15 是本发明的第 4 实施方式的内窥镜处理系统的顶端部的立体图。

[0042] 图 16 是本发明的第 4 实施方式的内窥镜处理系统的顶端部的俯视图。

[0043] 图 17 是表示显示于本发明的第 4 实施方式的内窥镜处理系统的监视器的图像的一例的图。

[0044] 图 18 是本发明的第 4 实施方式的第 1 变形例的内窥镜处理系统的顶端部的立体图。

[0045] 图 19 是表示显示于本发明的第 4 实施方式的第 1 变形例的内窥镜处理系统的监视器的图像的一例的图。

[0046] 图 20 是本发明的第 4 实施方式的第 2 变形例的内窥镜处理系统的顶端部的立体图。

[0047] 图 21 是本发明的第 4 实施方式的第 3 变形例的内窥镜处理系统的顶端部的立体

图。

[0048] 图 22 是本发明的第 4 实施方式的第 4 变形例的内窥镜处理系统的顶端部的立体图。

[0049] 图 23 是说明本发明的第 4 实施方式的第 4 变形例的内窥镜处理系统的动作的顶端部的立体图。

具体实施方式

[0050] (第 1 实施方式)

[0051] 以下,参照图 1~图 7 说明本发明的内窥镜处理系统的第 1 实施方式。另外,在以下所有的附图中,为了易于观察附图,使各个结构要素的尺寸比例适当地不同。

[0052] 如图 1 和图 2 所示,本实施方式的内窥镜处理系统 1 包括内窥镜 10 和内窥镜辅助器具 60。内窥镜 10 具有挠性的插入部 20,形成有在插入部 20 的顶端面 22a 开口的通道 21。内窥镜辅助器具 60 安装于插入部 20 的顶端部。

[0053] 图 1 中的插入部 20 的顶端部在省略了一部分的侧视图中示出。图 2 中的插入部 20 的顶端部在俯视图中示出。即,如图 2 所示,后述的光导 26 位于上侧,通道 21 位于下侧。在以下所有的附图中,如图 1 那样,将沿后述的正交方向 D 看到的面积称作侧面,将沿与图 2 所示的方向相同的方向看到的面积称作平面。

[0054] 内窥镜 10 是能够观察插入部 20 的前方的、所谓的直视型的软性的装置。内窥镜 10 包括细长的上述插入部 20、设于该插入部 20 的基端部的操作部 40 以及一端部安装于操作部 40 的侧面的通用线缆 50。

[0055] 插入部 20 具有设于顶端的顶端硬质部 22、安装于顶端硬质部 22 的基端部且能够弯曲操作的弯曲部 23 以及安装于弯曲部 23 的基端部且具有挠性的挠性管部 24。

[0056] 在顶端硬质部 22 的顶端面 22a 上,以暴露于外部的状态设有观察单元 27 和包括光纤束的光导 26。观察单元 27 具有未图示的物镜和 CCD(电荷耦合元件)。

[0057] 光导 26 贯穿于插入部 20 和操作部 40 内,并延伸至通用线缆 50。物镜使顶端面 22a 的前方的视场范围 R1 内的观察对象的像成像在 CCD 的受光面上。CCD 将视场范围 R1 内的观察对象的像转换为利用图像表示的信号,并将转换后的信号发送到信号布线 28。信号布线 28 贯穿于插入部 20 和操作部 40 内,并延伸至通用线缆 50。

[0058] 通道 21 贯穿于插入部 20 内并延伸至操作部 40。在插入部 20 的顶端侧,通道 21 的轴线 C1(以下,称作“第一轴线 C1”)与插入部 20 的轴线 C2(以下,称作“第二轴线 C2”)平行。

[0059] 在弯曲部 23 中,沿第二轴线 C2 方向连结有多个未图示的弯曲块。在最顶端侧的弯曲块上安装有操作线的顶端部。操作线的基端侧贯穿于挠性管部 24 并延伸至操作部 40。

[0060] 在操作部 40 上设有用于拉回或者压入操作线的角度旋钮 41、开关 42。开关 42 是为了操作后述的未图示的光源、监视器以及电源等而设置的。通过操作角度旋钮 41,能够操作操作线并使弯曲部 23 向期望的方向弯曲。

[0061] 在操作部 40 的顶端侧设有与通道 21 相连通的钳子口 43。

[0062] 在通用线缆 50 的端部连接有光源、监视器以及电源。光源向光导 26 的基端面供给照明光。在监视器中内置有信号处理电路,并连接有信号布线 28。经由信号布线 28 发送

的信号被信号处理电路进行转换,从而 CCD 所获取的观察对象的视场范围 R1 内的图像显示于监视器。

[0063] 电源向观察单元 27 的 CCD、光源、监视器等供给电力。

[0064] 内窥镜辅助器具 60 包括第一突出部 61 和第二突出部 62(以下,称作“突出部 61、62”)、具有长度轴线的第一支承部 63 以及与第一支承部 63 大致平行地延伸设置的第二支承部 64(以下,称作“支承部 63、64”)。第一突出部 61 和第二突出部 62 配置在比插入部 20 的顶端面 22a 靠内窥镜辅助器具 60 的顶端侧的位置。第一支承部 63 形成为棒状,并且配置为顶端与第一突出部 61 相连。第二支承部 64 形成为棒状,并且配置为顶端与第二突出部 62 相连。本实施方式的突出部 61、62 分别是使第一支承部 63 的顶端部和第二支承部 64 的顶端部弯折而形成的弯折部分。该弯折部分配置在比内窥镜的顶端部靠远位侧的位置,且相对于内窥镜的顶端部被定位,因此易于使内窥镜顶端部向粘膜下层 P5 与肌层 P6 之间潜入。

[0065] 如图 2 所示,并且,在与第二轴线 C2 正交的正交方向 D 上,突出部 61、62(第一支承部 63 的顶端部和第二支承部 64 的顶端部)以隔着第一轴线 C1 的方式配置在比内窥镜的顶端部靠远位侧的位置。在该实施方式中,在沿图 1 所示的正交方向 D 观察时,突出部 61、62 配置在第一轴线 C1 上。具体地说,第一支承部 63 的顶端部和第二支承部 64 的顶端部在比内窥镜的顶端部靠远位侧的位置隔着第一轴线 C1,并且以随着从第一支承部 63 的顶端部和第二支承部 64 的顶端部朝向内窥镜的顶端部去而向内窥镜的顶端部的径向外侧倾斜的方式相对于内窥镜的顶端部被定位。其结果,本实施方式的第一支承部 63 和第二支承部 64 以相对于第一轴线 C1 倾斜的方式相对于内窥镜的顶端部被定位。例如,本实施方式的第一支承部 63 和第二支承部 64 通过与突出部 61、62 相连的后述的第一按压部 65 的基端部和第二按压部 66 的基端部被固定器具(定位部)安装于内窥镜顶端部而被定位。在该情况下,第一按压部 65 和第二按压部 66 用顶端部支承着突出部 61、62,并作为连结突出部 61、62 与固定器具的第一连结部和第二连结部发挥功能。第一支承部 63 相对于第二轴线 C2 倾斜例如 45° 左右并自第一突出部 61 向基端侧延伸。即,第二轴线 C2 与第一支承部 63 在基端侧所成的角度 $\theta 1$ 为 45° 左右。

[0066] 在沿与第二轴线 C2 正交的正交方向 D 观察时,第二支承部 64 相对于第二轴线 C2 向与第一支承部 63 的基端侧相同的基端侧倾斜并自第二突出部 62 向基端侧延伸。即,在沿正交方向 D 观察时,第一支承部 63 的基端侧和第二支承部 64 的基端侧相对于第二轴线 C2 在基端侧朝向相同的方向倾斜配置。

[0067] 在该实施方式中,支承部 63、64 在图 1 所示的侧视状态下重叠,在图 2 所示的俯视角度下,以随着朝向内窥镜辅助器具 60 的顶端侧去而相互靠近的方式配置。即,在图 2 所示的俯视角度下,内窥镜辅助器具 60 整体构成为顶端变细。

[0068] 如图 2 所示,内窥镜辅助器具 60 具有第一按压部 65 和第二按压部 66。第一按压部 65 的顶端与第一突出部 61 相连,并第一按压部 65 配置为自第一突出部 61 向基端侧延伸。如图 2 所示,第二按压部 66 的顶端与第二突出部 62 相连,并第二按压部 66 配置为自第二突出部 62 向基端侧延伸。即,第二按压部 66 配置为自第二突出部 62 向内窥镜辅助器具 60 的基端侧延伸。内窥镜辅助器具 60 包括两组由突出部、支承部以及按压部构成的组。上述支承部 63、64 和按压部 65、66 分别形成为直线状。在图 2 所示的俯视角度下,按压部

65、66 以随着朝向内窥镜辅助器具 60 的顶端侧去而相互靠近的方式配置。

[0069] 第一突出部 61、第一支承部 63 以及第一按压部 65 的不锈钢制的棒状构件的外表面被具有绝缘性的树脂等覆盖,通过弯折而一体形成。另外,这些第一突出部 61、第一支承部 63 以及第一按压部 65 也可以由树脂一体成形。第二突出部 62、第二支承部 64 以及第二按压部 66 也与第一突出部 61、第一支承部 63 以及第一按压部 65 同样地形成。如图 1 和图 2 所示,第一按压部 65 的基端部和第二按压部 66 的基端部利用医疗用带 B(固定器具等定位部)等安装于插入部 20 的顶端硬质部 22。

[0070] 内窥镜辅助器具 60 以突出部 61、62 位于观察单元 27 的视场范围 R1 内的方式安装于插入部 20。

[0071] 第一突出部 61 与第二突出部 62 之间、第一支承部 63 与第二支承部 64 之间以及第一按压部 65 与第二按压部 66 之间的分开距离为通道 21 的内径以上。在沿正交方向 D 观察时,按压部 65、66 配置在自第一轴线 C1 稍微偏移的位置。

[0072] 如图 1 所示,本实施方式的内窥镜处理系统 1 与具有能够贯穿于通道 21 内的处理器具插入部 210 的高频刀 200 一起使用。

[0073] 高频刀 200 具有公知的结构,包括上述处理器具插入部 210 和设于该处理器具插入部 210 的基端部的处理器具操作部 220。

[0074] 在处理器具插入部 210 中,在护套 211 内以能够进退的方式贯穿有导电性的未图示的操作线。在操作线的顶端部固定有棒状的电极 212(参照图 3)。电极 212 沿着护套 211 的长度方向延伸。操作者通过使操作线相对于护套 211 进退而能够使电极 212 自护套 211 的顶端突出或者使电极 212 收纳于护套 211 内。

[0075] 处理器具操作部 220 包括滑动件 222 和固定于护套 211 的基端部的棒状的操作部主体 221。操作部主体 221 在基端部具有勾指用的环 221a。滑动件 222 以能够沿操作部主体 221 的长度方向滑动的方式设于操作部主体 221。

[0076] 滑动件 222 在与操作部主体 221 的长度方向正交的方向上排列具有勾指用的环 222a、222b。滑动件 222 具有供与未图示的高频产生装置相通的线缆电连接的连接部 223。

[0077] 连接器部 223 电连接于操作线的基端部。

[0078] 接着,说明像以上那样构成的内窥镜处理系统 1 的动作。以下,说明使用内窥镜处理系统 1 进行例如体腔内的粘膜切除时的动作。

[0079] 首先,手术者等操作者在患者身上安装对极板(未图示)。操作者利用医疗用带 B 将内窥镜辅助器具 60 预先安装于插入部 20。接下来,操作者通过操作开关 42 等而使内窥镜 10 起动,由电源向观察单元 27 的 CCD 等供给电力。光源发出的照明光向光导 26 的基端面供给,被光导 26 引导的照明光向插入部 20 的前方照射。操作者利用监视器观察由内窥镜 10 的观察单元 27 获取的图像,并且将插入部 20 从患者的口等导入体腔内。

[0080] 操作者根据需要一边操作角度旋钮 41 并使弯曲部 23 弯曲一边导入插入部 20,使插入部 20 的顶端面 22a 与体腔内的作为应切除的目标部位的病变粘膜部分相对。

[0081] 在保持着插入部 20 的顶端面 22a 相对于病变粘膜部分的位置的状态下,操作者经由内窥镜 10 的钳子口 43 和通道 21 向体腔内导入未图示的注射针。接下来,操作者使用注射针向图 3 所示的病变粘膜部分 P1 的粘膜下层注入生理盐水,使病变粘膜部分 P1 隆起。之

后,操作者从通道 21 中抽拔该注射针。

[0082] 操作者将手指穿过环 221a、环 222a、222b 而把持处理器具操作部 220。操作者使滑动件 222 相对于高频刀 200 的操作部主体 221 向基端侧移动(拉回),使电极 212 收纳于护套 211 内。接下来,操作者向内窥镜 10 的通道 21 内导入高频刀 200 的处理器具插入部 210。

[0083] 操作者使处理器具插入部 210 自插入部 20 的顶端面 22a 突出。此时,如图 2 和图 4 所示,处理器具插入部 210 位于在第一轴线 C1 上,且配置在第一突出部 61 与第二突出部 62 之间。接下来,操作者将高频产生装置的线缆连接于处理器具操作部 220 的连接部 223,经由操作线对电极 212 施加高频电压。

[0084] 操作者使滑动件 222 相对于操作部主体 221 向顶端侧移动(压入),如图 3 所示使电极 212 自护套 211 的顶端突出。

[0085] 接下来,操作者向病变粘膜部分 P1 的周围的粘膜层 P2 和未图示的粘膜下层插入电极 212。操作者利用使弯曲部 23 弯曲的操作等使电极 212 向与电极 212 的长度方向交叉的方向移动,利用电极 212 切开粘膜层 P2 等,形成开口 P3。

[0086] 接下来,操作者将滑动件 222 相对于操作部主体 221 拉回,并且相对于内窥镜 10 拉回高频刀 200,将处理器具插入部 210 预先收纳于通道 21 内。

[0087] 如图 4 和图 5 所示,操作者通过压入内窥镜 10 的插入部 20,经由开口 P3 向比开口 P3 靠病变粘膜部分 P1 侧的粘膜下层 P5 与肌层 P6 之间导入突出部 61、62。此时,按压部 65、66 比支承部 63、64 位于肌层 P6 侧。通过利用按压部 65、66 保持肌层 P6,从而手术位置(日文:術場)接近平坦。支承部 63、64 和按压部 65、66 分别以随着朝向内窥镜辅助器具 60 的顶端侧去而相互靠近的方式配置。因此,内窥镜辅助器具 60 整体成为顶端变细的形状,内窥镜辅助器具 60 易于向粘膜下层 P5 与肌层 P6 之间导入。

[0088] 比开口 P3 靠病变粘膜部分 P1 侧的自肌层 P6 剥离的粘膜层 P2 和粘膜下层 P5(以下,称作“盖部 P7”)被支承部 63、64 支承。通过利用一对支承部 63、64 支承盖部 P7,从而能够抑制盖部 P7 进入支承部 63、64 之间的比支承部 63、64 靠按压部 65、66 侧的空间 V(参照图 4)。如果盖部 P7 与支承部 63、64 相接触,则盖部 P7 被支承部 63、64 支承。因此,在盖部 P7 被支承部 63、64 支承的情况下,即使在盖部 P7 的沿着支承部 63、64 的方向上的长度比支承部 63、64 的长度短的情况下,内窥镜辅助器具 60 也能够利用支承部 63、64 可靠地支承盖部 P7。

[0089] 通过盖部 P7 支承于支承部 63、64,操作者能够利用监视器可靠地识别盖部 P7 与肌层 P6 之间的连接部分 P8 以及配置于该连接部分 P8 的突出部 61、62。连接部分 P8 以相对于内窥镜辅助器具 60 沿正交方向 D 延伸的方式确定位置。

[0090] 由于突出部 61、62 位于内窥镜辅助器具 60 的最顶端侧的位置,因此突出部 61、62 配置在靠近连接部分 P8 的位置。

[0091] 操作者相对于内窥镜 10 压入高频刀 200,并且相对于操作部主体 221 压入滑动件 222,再次使电极 212 自插入部 20 的顶端面 22a 突出。

[0092] 由于处理器具插入部 210 配置在第一轴线 C1 上,因此电极 212 在第一轴线 C1 上经由第一突出部 61 与第二突出部 62 之间向前方送出。即,内窥镜辅助器具 60 在操作者压入高频刀 200 时不会成为障碍。

[0093] 在连接部分 P8,若向前方送出的电极 212 接触到位于第一突出部 61 附近的部分与位于第二突出部 62 附近的部分之间的中间部,则该连接部分 P8 被切开。

[0094] 若操作者使弯曲部 23 弯曲,则内窥镜辅助器具 60 也与顶端硬质部 22 一起进行摆动(摇头)。当内窥镜辅助器具 60 沿正交方向 D 摆动时,内窥镜辅助器具 60、电极 212 相对于盖部 P7、肌层 P6 沿正交方向 D 移动(滑动)。这样,操作者能够在支承着盖部 P7 的状态下使内窥镜辅助器具 60 沿正交方向 D 摆动,能够连续且快速地进行连接部分 P8 的切开。

[0095] 接下来,操作者一边或者压入插入部 20 或者使弯曲部 23 弯曲一边切开盖部 P7 与肌层 P6 之间的连接部分 P8,全部切除病变粘膜部分 P1 并使其剥离。

[0096] 之后,操作者拉回滑动件 222 并将电极 212 收纳于护套 211 内,从内窥镜 10 的通道 21 向基端侧抽拔高频刀 200。操作者使未图示的把持钳子等贯穿于通道 21 内,操作把持钳子并经由通道 21 取出病变粘膜部分 P1。

[0097] 最后,操作者从患者的口中抽拔内窥镜 10 的插入部 20,进行必要的处理从而结束一系列的处理。

[0098] 如以上所说明,根据本实施方式的内窥镜处理系统 1,通过利用支承部 63、64 支承盖部 P7,从而操作者能够容易地识别盖部 P7 与肌层 P6 之间的连接部分 P8。由于突出部 61、62 以在正交方向 D 上隔着第一轴线 C1 的方式配置,因此若操作者向通道 21 内压入已贯穿有处理器具插入部 210 的高频刀 200,则电极 212 通过第一突出部 61 与第二突出部 62 之间。因此,在连接部分 P8,向前方送出的电极 212 接触到位于第一突出部 61 附近的部分与位于第二突出部 62 附近的部分之间的中间部,操作者能够容易地自肌层 P6 剥离粘膜下层 P5。

[0099] 由于内窥镜辅助器具 60 具有按压部 65、66,因此在切开连接部分 P8 时肌层 P6 被保持为大致平坦,能够容易地进行手法。

[0100] 内窥镜辅助器具 60 的第一支承部 63 与第二支承部 64 之间以及第一按压部 65 与第二按压部 66 之间等空着。由此,易于经由这些构件之间进行局部注射、止血等手法,而且,能够抑制在利用高频刀 200 进行切开时产生的烟等积存于空间 V 内而难以利用观察单元 27 进行观察的情况。

[0101] 在本实施方式中,示出了内窥镜辅助器具具有两组由突出部、支承部以及按压部构成的组的例子,但是也可以构成为内窥镜辅助器具具有三组以上的由突出部、支承部以及按压部构成的组。

[0102] 像图 6 所示的本实施方式的第 1 变形例那样,除了内窥镜辅助器具 60 的各个结构以外,内窥镜辅助器具 70 也可以具有两端部分别与第一突出部 61、第一按压部 65 相连的第一连结部 71。在本变形例中,虽未图示,但是内窥镜辅助器具 70 也具有两端部分别与第二突出部 62、第二按压部 66 相连的第二连结部。第一连结部 71 和第二连结部与插入部 20 的顶端面 22a 平行地配置。

[0103] 在该第 1 变形例中,在沿正交方向 D 观察时,突出部 61、62 也配置在第一轴线 C1 上。

[0104] 通过如此构成内窥镜辅助器具 70,即使在通道 21 的内径较大且处理器具插入部 210 的外径较大的情况下,操作者也能够利用电极 212 容易地切开盖部 P7 与肌层 P6 之间的连接部分 P8。

[0105] 图7是本发明的第1实施方式的第2变形例的内窥镜处理系统中的顶端部的侧面的局部剖视图。像图7所示的变形例那样,取代内窥镜辅助器具60的按压部65、66,内窥镜辅助器具75也可以具有第一连结部76和第二连结部(未图示)。第一连结部76配置为顶端部与第一支承部63的基端部相连并向内窥镜辅助器具75的基端侧延伸。第二连结部配置为顶端部与第二支承部64的基端部相连并向内窥镜辅助器具75的基端侧延伸。在本变形例中,支承部63、64以相对于第一连结部76和/或第二连结部的轴向倾斜的方式弯折,在比内窥镜顶端靠远位侧的位置以相对于内窥镜(通道)的轴线方向倾斜的方式利用固定器具(定位部)将第一连结部76和第二连结部安装于内窥镜顶端部并进行定位。另外,第一支承部63的顶端部和第二支承部64的顶端部在比内窥镜的顶端部靠远位侧的位置隔着第一轴线C1,并且以随着从第一支承部63的顶端部和第二支承部64的顶端部朝向内窥镜的顶端部去而向内窥镜的顶端部的径向外侧倾斜的方式相对于内窥镜的顶端部借助第一连结部76和第二连结部被固定器具(定位部)定位。本变形例的支承部63、64的顶端部、即突出部61、62与第1实施方式同样地能够构成为易于将内窥镜的顶端部向粘膜下层P5与肌层P6之间潜入。

[0106] 第一连结部76的基端部和第二连结部的基端部利用医疗用带B等安装于插入部20的顶端硬质部22。

[0107] 利用具有如此构成的变形例的内窥镜辅助器具75的内窥镜处理系统1B,也能够起到与本实施方式的内窥镜处理系统1相同的效果。

[0108] 另外,在本变形例的内窥镜辅助器具75中,也可以构成为没有两连结部、且支承部63、64的基端部直接安装于插入部20的顶端硬质部22。

[0109] (第2实施方式)

[0110] 接着,参照图8和图9说明本发明的第2实施方式。对与本发明的第1实施方式相同的部位,标注相同的附图标记并省略其说明,仅说明不同之处。

[0111] 如图8所示,本实施方式的内窥镜处理系统2取代第1实施方式的内窥镜处理系统1的内窥镜辅助器具60而具有内窥镜辅助器具80。

[0112] 内窥镜辅助器具80除了内窥镜辅助器具60的各结构以外,还具有连结部81和板状构件82。连结部81分别连结于第一支承部63的基端部和第二支承部64的基端部。板状构件82以能够转动的方式支承于连结部81。

[0113] 在图8和后述的图9中,支承部63、64以相互平行的方式形成,但是支承部63、64也可以以随着朝向内窥镜辅助器具80的顶端侧去而相互靠近的方式形成。按压部65、66也是同样的。即,在图8和后述的图9中,按压部65、66以相互平行的方式形成,但是按压部65、66也可以以随着朝向内窥镜辅助器具80的顶端侧去而相互靠近的方式形成。

[0114] 连结部81与第一突出部61等同样地利用树脂覆盖不锈钢制的棒状构件而构成。在本实施方式中,突出部61、62、支承部63、64、按压部65、66以及连结部81一体形成。

[0115] 板状构件82由ABS(Acrylonitrile Butadiene Styrene:丙烯腈-丁二烯-苯乙烯)树脂等具有生物体适应性的公知的树脂形成成为矩形的板状。优选的是,板状构件82由透明的材料形成。

[0116] 在板状构件82的边缘部,沿着边缘部隔开间隔地形成有一对通孔82a。

[0117] 板状构件82配置在比支承部63、64和连结部81靠内窥镜辅助器具80的顶端侧

的位置。贯穿于位于板状构件 82 的通孔 82a 内的线 83 系在连结部 81 上。

[0118] 如图 8 所示,当板状构件 82 的基端侧的面抵接于支承部 63、64 时,将板状构件 82 相对于支承部 63、64 的位置定义为通常位置。

[0119] 当板状构件 82 位于通常位置时,第一轴线 C1 在点 G 处与板状构件 82 的基端侧的面相交。换言之,位于通常位置的板状构件 82 配置在妨碍沿着第一轴线 C1 贯穿于通道 21 的处理器具的行进的位置。

[0120] 如此构成的内窥镜处理系统 2 在板状构件 82 位于通常位置、且盖部 P7 向基端侧按压板状构件 82 的顶端侧的面时,支承部 63、64 和连结部 81 支承板状构件 82。由此,内窥镜处理系统 2 能够利用内窥镜辅助器具 80 更可靠地支承盖部 P7。由于板状构件 82 由透明的材料形成,因此操作者能够利用观察单元 27 经由板状构件 82 观察比板状构件 82 靠前方的部位的样子。

[0121] 另一方面,若操作者向通道 21 内压入已贯穿有处理器具插入部 210 的高频刀 200,则电极 212 在点 G 处接触板状构件 82。若操作者进一步压入高频刀 200,则电极 212 向顶端侧按压板状构件 82,从而板状构件 82 绕连结部 81 转动,能够使电极 212 向比板状构件 82 靠前方的位置移动。

[0122] 根据如此构成的本实施方式的内窥镜处理系统 2,操作者能够容易地自肌层 P6 剥离粘膜下层 P5。

[0123] 在本实施方式中,示出了板状构件 82 以能够转动的方式支承于连结部 81 的结构,但是并不限于此。例如,也可以是,将板状构件的端部弯曲为管状,并使连结部 81 贯穿于该管路内,从而使板状构件以能够转动的方式支承于连结部 81。

[0124] 另外,在本实施方式中,作为变形例,像图 9 所示的内窥镜辅助器具 85 那样,也可以构成板状构件 82 利用未图示的粘接剂等分别安装于支承部 63、64 和连结部 81。在该变形例中,板状构件 82 设于不包含第一轴线 C1 的区域内。即,板状构件 82 配置在不妨碍处理器具行进的位置。

[0125] 如此构成的内窥镜处理系统 2A 在盖部 P7 按压着板状构件 82 的顶端侧的面时,支承部 63、64 和连结部 81 支承板状构件 82。另一方面,若操作者向通道 21 内压入已贯穿有处理器具插入部 210 的高频刀 200,则电极 212 经由比板状构件 82 靠突出部 61、62 侧的位置向比板状构件 82 靠前方的位置移动。而且,利用该电极 212,操作者能够容易地自肌层 P6 剥离粘膜下层 P5。

[0126] 在本实施方式中,由于板状构件 82 在第一支承部 63 与第二支承部 64 之间设于不包含第一轴线 C1 的区域内,因此能够利用观察单元 27 对第一突出部 61 与第二突出部 62 之间进行观察。因此,板状构件 82 也可以由不透明的材料形成。

[0127] 在本实施方式的变形例中,也可以构成内窥镜辅助器具 85 没有连结部 81,且板状构件 82 仅安装于支承部 63、64。

[0128] (第 3 实施方式)

[0129] 接着,参照图 10 ~ 图 14 说明本发明的第 3 实施方式。对与上述实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略其说明,仅说明不同之处。以下,将重点放在内窥镜辅助器具上进行说明,但是这些内窥镜辅助器具与上述内窥镜 10 一起构成内窥镜处理系统。

[0130] 如图 10 和图 11 所示,本实施方式的内窥镜辅助器具 90 包括安装构件 91、侧板 92、

93 以及连结构件 94。安装部 91 呈筒状,并以能够拆装的方式配置于内窥镜 10 的插入部 20 的顶端硬质部 22。侧板 92、93 以在正交方向 D 上隔着第一轴线 C1 的方式配置于安装构件 91 的前方。连结构件 94 将侧板 92、93 和安装构件 91 连结起来。

[0131] 安装构件 91 的内径稍微大于顶端硬质部 22 的外径。侧板 92、93 之间的距离与通道 21 的内径相等。连结构件 94 的与第一轴线 C1 正交的截面形状形成为朝向自第一轴线 C1 离开的方向凸起的圆弧状。

[0132] 安装构件 91、侧板 92、93 以及连结构件 94 由硅、PTFE(聚四氟乙烯)等具有绝缘性和生物体适应性的树脂一体形成。

[0133] 侧板 92 的顶端部、即连结构件 94 侧的端是第一突出部 92a,侧板 93 的顶端部、即连结构件 94 侧的端是第二突出部 93a。以从侧板 92 的第一突出部 92a 向基端侧延伸的方式相连的边缘部是第一支承部 92b,以从侧板 93 的第二突出部 93a 向基端侧延伸的方式相连的边缘部是第二支承部 93b。当操作者将安装构件 91 安装于内窥镜 10 的插入部 20 时,第二轴线 C2 与支承部 92b、93b 所成的角度 $\theta 2$ 为 45° 左右。

[0134] 当如此构成的内窥镜辅助器具 90 安装于内窥镜 10 的顶端硬质部 22 时,第一支承部 92b、第二支承部 93b 以及连结构件 94 支承盖部 P7。另一方面,若操作者向通道 21 内压入已贯穿有处理器具插入部 210 的高频刀 200,则高频刀 200 使电极 212 经由侧板 92 与侧板 93 之间向比侧板 92、93 靠前方的位置移动。

[0135] 图 12 所示的本实施方式的第 1 变形例的内窥镜辅助器具 100 包括上述安装构件 91、翼部 101 以及连结构件 102、103。翼部 101 呈板状,并配置在比安装构件 91 靠顶端侧的位置。连结构件 102、103 呈棒状,并连结翼部 101 和安装构件 91。

[0136] 翼部 101、连结构件 102、103 能够使用与安装构件 91、第一突出部 61 相同的材料分别构成。翼部 101 与连结构件 102、103 之间的连接部以及连结构件 102、103 与安装构件 91 之间的连接部利用公知的粘接剂分别进行固定。即,翼部 101 利用连结构件 102、103 固定于安装构件 91。

[0137] 在本实施方式的第 1 变形例中,翼部 101 的顶端部、即宽度方向的端部是第一突出部 101a、第二突出部 101b。以从翼部 101 的第一突出部 101a 向基端侧延伸的方式相连的边缘部是第一支承部 101c,以从第二突出部 101b 向基端侧延伸的方式相连的边缘部是第二支承部 101d。

[0138] 在将安装构件 91 安装于内窥镜 10 的插入部 20 时,第二轴线 C2 与支承部 101c、101d 所成的角度 $\theta 3$ 为 45° 左右。

[0139] 在图 13 所示的本实施方式的第 2 变形例的内窥镜辅助器具 105 中,连结构件 102、103 的基端部利用公知的连接结构 106 以能够转动的方式连接于安装构件 91。连接结构 106 例如能够包括形成于安装构件 91 的侧面的孔和形成于连结构件 102、103 的基端部、并贯穿于上述孔的钩。

[0140] 在连结构件 102、103 的长度方向的中间部分别连接有牵引线 107 的顶端部。牵引线 107 向内窥镜辅助器具 105 的基端侧延伸。

[0141] 在如此构成的内窥镜辅助器具 105 中,操作者通过拉回或压入一对牵引线 107 而能够使翼部 101 移动来调节上述角度 $\theta 3$ 。即,操作者在向通道 21 内压入已贯穿有处理器具插入部 210 的高频刀 200 时,电极 212 处于不通过第一突出部 101a 与第二突出部 101b

之间的状态。接下来,操作者以电极 212 通过第一突出部 101a 与第二突出部 101b 之间的方式使翼部 101 移动,从而能够调节上述角度 θ 3。

[0142] 图 14 所示的本实施方式的第 3 变形例的内窥镜辅助器具 110 包括上述安装构件 91、侧板 111、112 以及连结构件 113。侧板 111、112 以在正交方向 D 上隔着第一轴线 C1 的方式配置于安装构件 91 的前方。连结构件 113 将侧板 111、112 和安装构件 91 连结起来。

[0143] 侧板 111 的边缘部 111a 和侧板 112 的边缘部 112a 以随着朝向基端侧去而相互靠近安装构件 91 的外周面的方式倾斜。侧板 111、112 之间的距离与通道 21 的内径相等。连结构件 113 的与第一轴线 C1 正交的截面形状形成为朝向自第一轴线 C1 离开方向凸起的圆弧状。

[0144] 安装构件 91、侧板 111、112 以及连结构件 113 由与上述内窥镜辅助器具 90 相同的材料一体形成。

[0145] 操作者将如此构成的内窥镜辅助器具 110 安装于内窥镜 10 的顶端硬质部 22,经由开口 P3 向粘膜下层 P5 与肌层 P6 之间导入侧板 111、112。侧板 111、112 以自肌层 P6 提起病变粘膜部分 P1 的方式发挥作用。

[0146] 接下来,若操作者向通道 21 内压入已贯穿有处理器具插入部 210 的高频刀 200,则电极 212 经由侧板 111 与侧板 112 之间向比侧板 111、112 靠前方的位置移动。

[0147] (第 4 实施方式)

[0148] 接着,参照图 15 ~ 图 23 说明本发明的第 4 实施方式。对与上述实施方式相同的部位标注相同的附图标记并省略其说明,仅说明不同之处。

[0149] 如图 15 和图 16 所示,本实施方式的内窥镜辅助器具 115 包括上述安装构件 91 和将安装构件 91 的顶端部的相对的边缘部彼此之间相连接的杆 116。

[0150] 利用内窥镜辅助器具 115 和内窥镜 10 构成内窥镜处理系统 4。

[0151] 杆 116 以朝向内窥镜辅助器具 115 的顶端侧凸起的方式弯曲。为了不妨碍观察单元 27 的视场范围 R1,优选的是,杆 116 的外径较细。杆 116 能够由与安装构件 91 相同的材料形成,或者能够使用与第一突出部 61 相同的材料构成。例如,杆 116 通过使用作为与第一突出部 61 相同的材料的不锈钢制的棒状构件作为加强材料而构成,能够提高杆 116 的强度。

[0152] 优选的是,在将安装构件 91 安装于内窥镜 10 的插入部 20 时的主视角度的下,杆 116 配置在通道 21 与观察单元 27 之间。

[0153] 在使用如此构成的内窥镜处理系统 4 进行手法的情况下,操作者将通道 21 配置在比内窥镜 10 的观察单元 27 靠肌层 P6 侧的位置,并且如图 15 和图 17 所示,利用杆 116 的靠观察单元 27 侧的部分支承盖部 P7。

[0154] 接下来,若操作者向内窥镜 10 的通道 21 内压入已贯穿有处理器具插入部 210 的高频刀 200,则电极 212 不接触杆 116 地向前方移动。

[0155] 将盖部 P7 搭在杆 116 上并举起,从而即使在盖部 P7 的第二轴线 C2 方向的长度比较短的情况下,也能够利用杆 116 可靠地支承盖部 P7。

[0156] 操作者通过在举起了盖部 P7 的状态下使内窥镜辅助器具 115 摆动,从而使内窥镜辅助器具 115、电极 212 相对于盖部 P7 沿正交方向 D 移动。因此,举起盖部 P7 的状态未发生变化,操作者能够容易地进行切开、剥离。

[0157] 图 18 所示的本实施方式的第 1 变形例的内窥镜辅助器具 120 除了上述内窥镜辅助器具 115 的各个结构以外,还在杆 116 的长度方向上的中央部设有朝向内窥镜辅助器具 120 的顶端侧突出的突起 121。突起 121 能够通过使构成杆 116 的棒状构件的中央部朝向顶端侧弯曲等而形成。

[0158] 操作者在使用如此构成的内窥镜处理系统 4A 进行手法的情况下,在显示于监视器的图 19 所示的图像 M 中,并不限于能够将病变粘膜部分 P1 配置在 6 点钟方向。在该情况下,杆 116 成为相对于病变粘膜部分 P1 较大地倾斜的状态。即使在这种情况下,通过将盖部 P7 搭在突起 121 上,也能够利用杆 116 可靠地举起盖部 P7。

[0159] 图 20 所示的本发明的第 4 实施方式的第 2 变形例的内窥镜辅助器具 125 取代本实施方式的内窥镜辅助器具 115 的杆 116 而在安装构件 91 的顶端部的边缘部设有朝向内窥镜辅助器具 125 的顶端侧突出的突起 126。

[0160] 即使内窥镜辅助器具 125 如此构成,也与上述本发明的第 4 实施方式的第 1 变形例的内窥镜辅助器具 120 同样地,通过将盖部 P7 搭在突起 126 上,能够利用突起 126 可靠地举起盖部 P7。

[0161] 图 21 所示的本发明的第 4 实施方式的第 3 变形例的内窥镜辅助器具 130 取代上述本发明的第 4 实施方式的第 2 变形例的内窥镜辅助器具 125 的突起 126 而具有从安装构件 91 的顶端部的边缘部朝向内窥镜辅助器具 130 的基端侧凹陷的凹部 131。凹部 131 沿厚度方向贯穿内窥镜辅助器具 130 的侧壁。

[0162] 即使内窥镜辅助器具 130 如此构成,也与上述本发明的第 4 实施方式的第 2 变形例的内窥镜辅助器具 125 同样地,通过将盖部 P7 搭在凹部 131 上,能够利用凹部 131 可靠地举起盖部 P7。

[0163] 在图 22 所示的本发明的第 4 实施方式的第 4 变形例的内窥镜辅助器具 135 中,固定于 L 字形的钩构件 136 的弯折部的支承轴 137 以能够转动的方式支承于安装构件 91 的外周面的顶端侧。钩构件 136 和支承轴 137 在安装构件 91 的外周面上的隔着安装构件 91 的轴线而互为相反侧的位置设有一对(一侧的支承轴 137 未图示)。

[0164] 在各个钩构件 136 的一端部分别固定有上述杆 116 的端部。在各个钩构件 136 的另一端部分别连接有牵引线 138 的顶端部。牵引线 138 向内窥镜辅助器具 135 的基端侧延伸。贯穿有牵引线 138 的护套 139 的顶端部固定于安装构件 91。

[0165] 在安装构件 91 的外周面上,公知的钳子 141 被支承构件 142 以能够沿安装构件 91 的轴线方向进退的方式支承。

[0166] 在使用如此构成的内窥镜处理系统 4B 进行手法的情况下,操作者通过如图 22 所示压入牵引线 138 而将杆 116 的顶端部配置在与支承构件 142 分开的位置。牵引线 138 的操作也可以由辅助者来进行。通过辅助者如此分担内窥镜处理系统 4B 的操作的一部分,从而能够减轻操作者的负担。

[0167] 若操作者向盖部 P7 与未图示的肌层 P6 之间插入杆 116 并拉回牵引线 138,则如图 23 所示各个钩构件 136 绕支承轴 137 旋转且杆 116 移动,盖部 P7 向钳子 141 的前方抬起。

[0168] 接下来,操作者压入钳子 141 并利用一对把持片 141a 把持盖部 P7 的顶端部。在该状态下,操作者向通道 21 内压入已贯穿有处理器具插入部 210 的高频刀 200,利用电极 212 进行盖部 P7 与肌层 P6 之间的连接部分 P8 的剥离。

[0169] 如果剥离推进,则操作者通过压入已把持着盖部 P7 的钳子 141,从而即使在病变粘膜部分 P1 较大的情况下,也能够连续地进行剥离。

[0170] 以上,参照附图详细说明了本发明的第 1 实施方式~第 4 实施方式,但是具体结构并不限于该实施方式,也包括在不脱离本发明的主旨的范围内的结构的变更、组合、删除等。而且,能够适当地组合各个实施方式所示的各个结构来使用。

[0171] 例如,在本发明的第 1 实施方式和第 2 实施方式中,说明了通过利用医疗用带 B 将按压部 65、66 的基端部安装于插入部 20,内窥镜辅助器具固定于插入部 20。但是,也可以构成为利用粘接剂等将按压部 65、66 的基端部固定于能够相对于插入部 20 的顶端硬质部 22 拆装的筒状的安装构件,从而将内窥镜辅助器具安装于插入部 20。

[0172] 在本发明的第 1 实施方式和第 2 实施方式中,说明了支承部 63、64 以在俯视角度下随着朝向内窥镜辅助器具的顶端侧去而相互靠近的方式配置。但是,支承部 63、64 也可以以相互平行的方式配置。通过设为这种结构,不管支承部 63、64 的长度方向的位置如何,支承部 63、64 之间的距离都不会发生改变。因而,能够利用支承部 63、64 可靠地支承盖部 P7。支承部 63、64 也可以以在俯视角度下随着朝向内窥镜辅助器具的顶端侧去而分开的(顶端扩展的)方式配置。

[0173] 按压部 65、66 也同样地既可以以相互平行的方式配置,也可以以在俯视角度下随着朝向内窥镜辅助器具的顶端侧去而分开的方式配置。

[0174] 在图 2 所示的俯视角度下,支承部 63、64 和按压部 65、66 既可以相对于第一轴线 C1 分别对称(线对称)地配置,也可以非对称地配置。

[0175] 说明了在沿正交方向 D 观察时、突出部 61、62 配置在第一轴线 C1 上。但是,配置突出部 61、62 的位置并不限于此,突出部 61、62 也可以配置在自第一轴线 C1 偏移的位置。

[0176] 以上,说明了本发明的优选实施方式,但是本发明并不限于这些实施例。在不脱离本发明的主旨的范围内,能够进行结构的附加、省略、替换及其他变更。本发明并不被上述说明限定,而仅由所附的权利要求书限定。

[0177] 产业上的可利用性

[0178] 上述各个实施方式能够提供一种能够容易地自肌层剥离粘膜下层的内窥镜处理系统。

[0179] 附图标记说明

[0180] 1、1B、2、2A、4、4A、4B:内窥镜处理系统;10:内窥镜;20:插入部;21:通道;22a:顶端面;60、70、75、80、85、90、100、105、110、115、120、125、130、135:内窥镜辅助器具;61、92a、101a:第一突出部;62、93a、101b:第二突出部;63、92b、101c:第一支承部;64、93b、101d:第二支承部;65:第一按压部;66:第二按压部;81:连结部;82:板状构件;C1:通道的轴线(第一轴线);C2:插入部的轴线(第二轴线)。

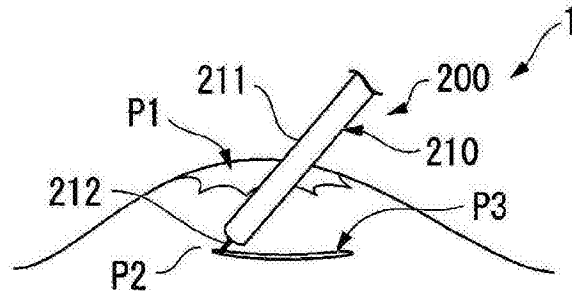


图 3

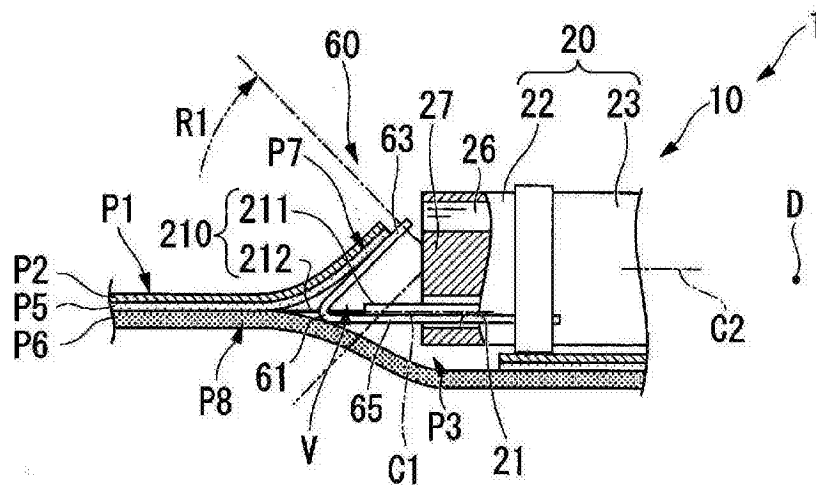


图 4

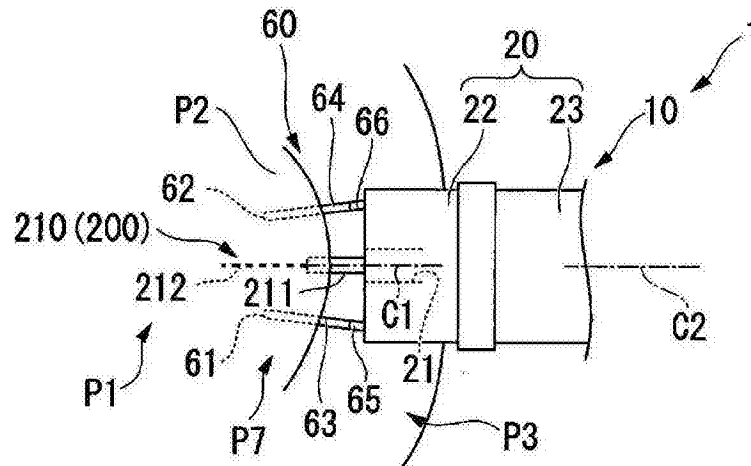


图 5

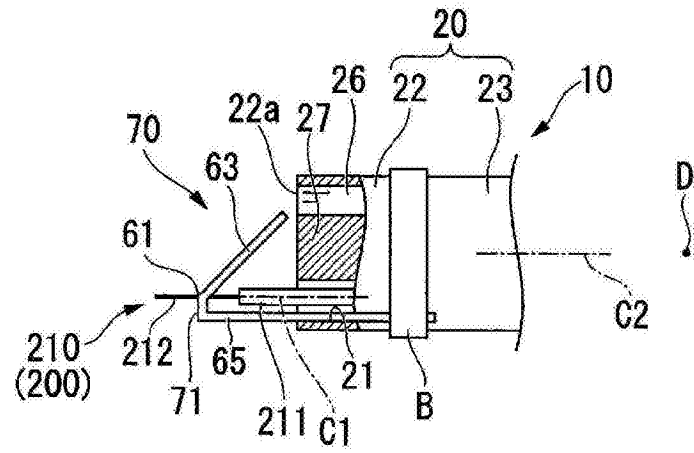


图 6

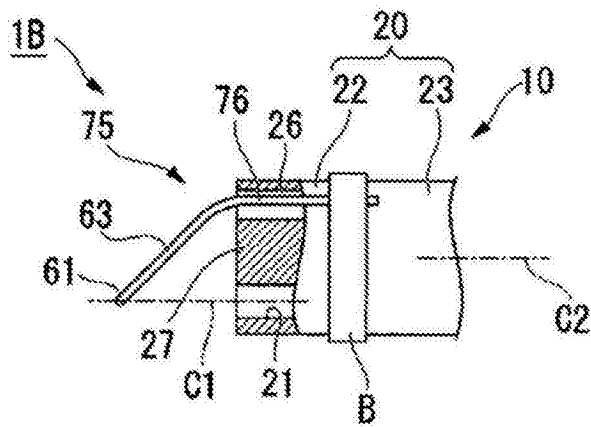


图 7

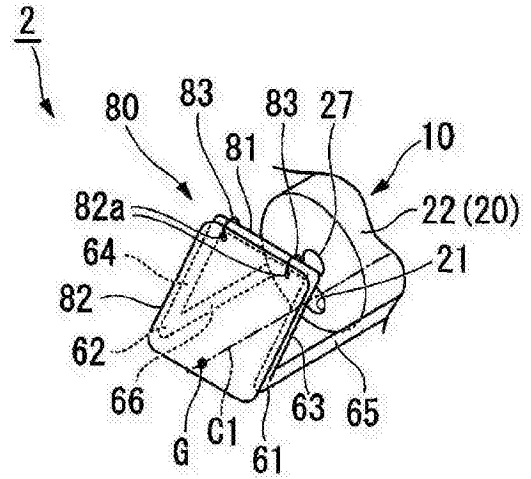


图 8

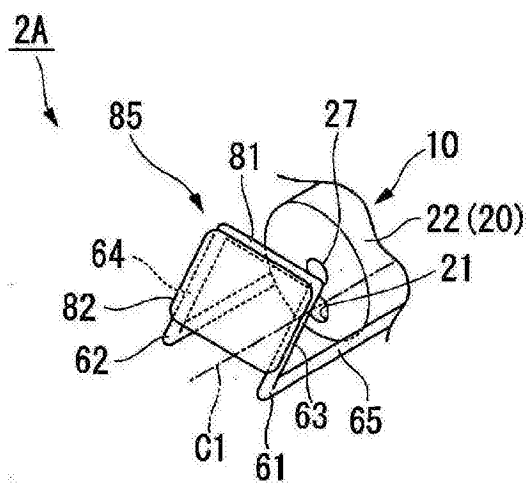


图 9

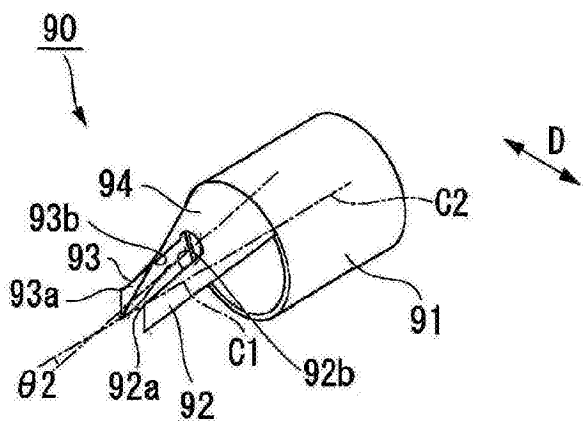


图 10

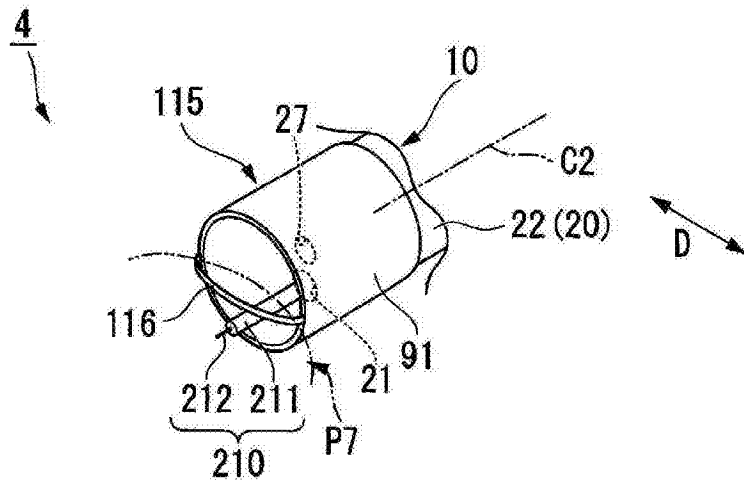


图 15

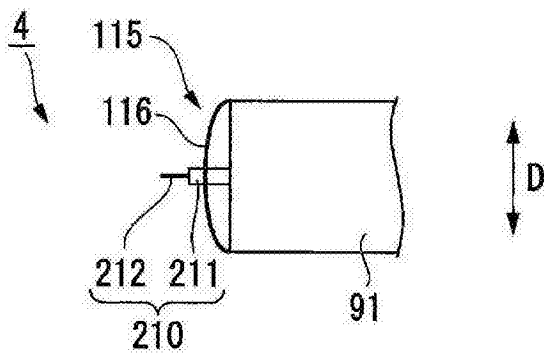


图 16

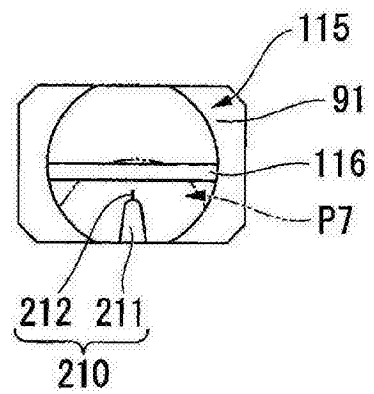


图 17

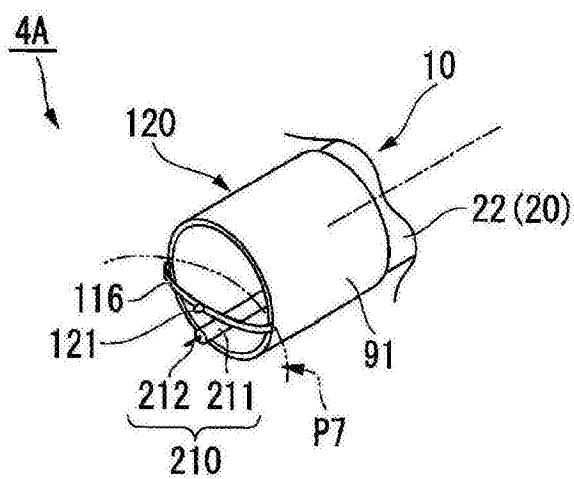


图 18

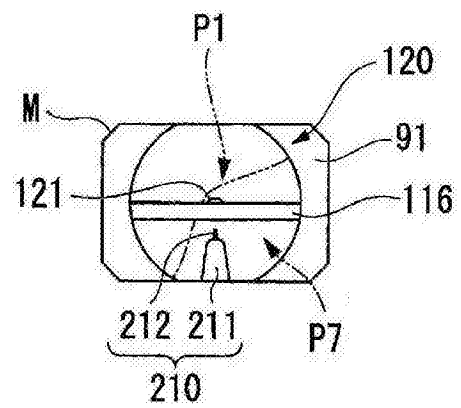


图 19

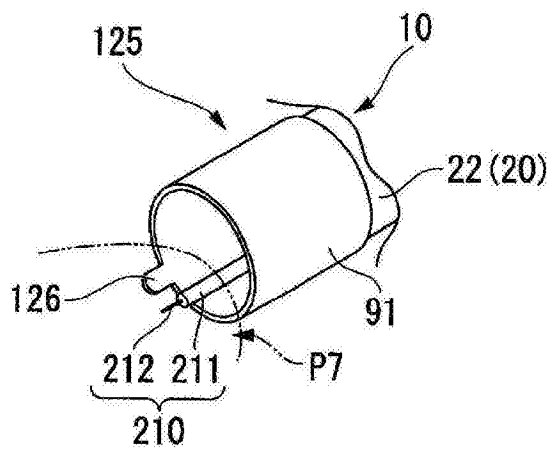


图 20

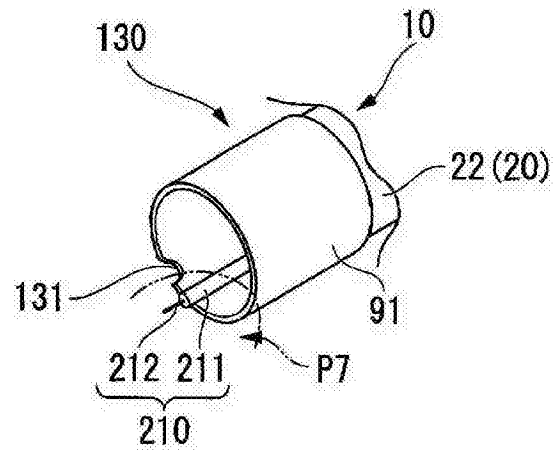


图 21

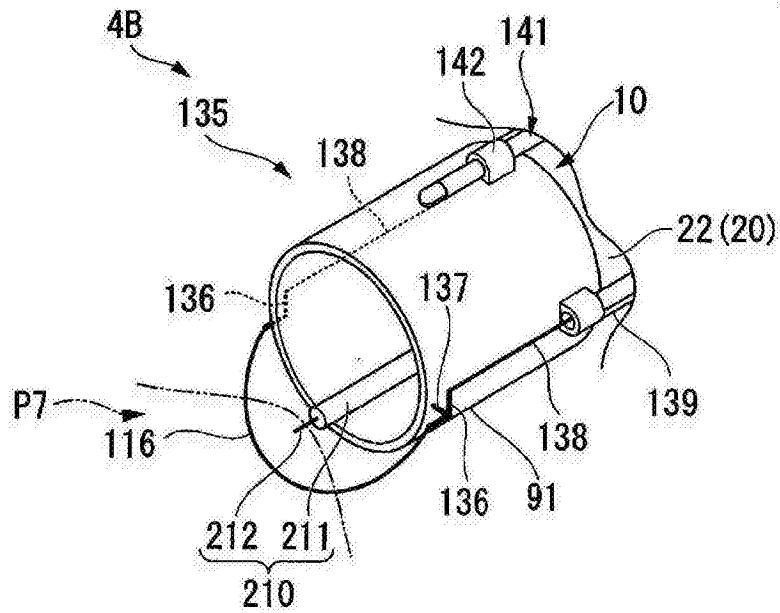


图 22

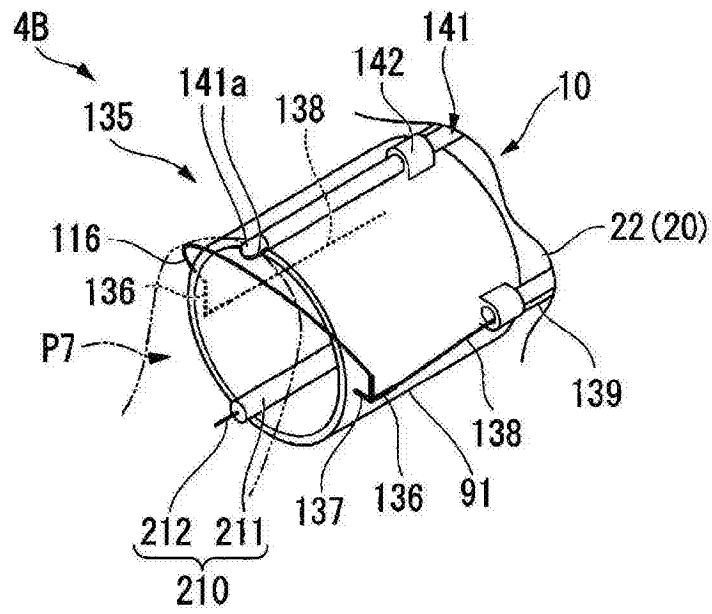


图 23

专利名称(译)	内窥镜处理系统		
公开(公告)号	CN105188507A	公开(公告)日	2015-12-23
申请号	CN201480024962.9	申请日	2014-10-29
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
[标]发明人	小木曾淳一 竹本昌太郎 松尾伸子		
发明人	小木曾淳一 竹本昌太郎 松尾伸子		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/32 A61B18/12		
CPC分类号	A61B1/00087 A61B1/00089 A61B1/00098 A61B1/00101 A61B1/0014 A61B1/005 A61B1/012 A61B17/0218 A61B18/1492 A61B2017/00269 A61B2017/00296		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
优先权	2013228545 2013-11-01 JP		
其他公开文献	CN105188507B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本内窥镜辅助器具包括：第一支承部，其沿着长度轴线延伸设置；第二支承部，其与所述第一支承部的所述长度轴线大致平行地设置；第一突出部和第二突出部，其分别设于所述第一支承部的顶端部和所述第二支承部的顶端部，并配置在比所述内窥镜的所述顶端部靠远位侧的位置并且配置为隔着在所述内窥镜的所述顶端部开口的通道的轴线；以及定位部，其以所述第一支承部和所述第二支承部相对于所述通道的所述轴线倾斜的方式将所述第一突出部和所述第二突出部相对于所述内窥镜的所述顶端部进行定位。

