



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105188507 B

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201480024962.9

(22)申请日 2014.10.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105188507 A

(43)申请公布日 2015.12.23

(30)优先权数据
2013-228545 2013.11.01 JP

(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

(73)专利权人 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

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 17/32(2006.01)

A61B 18/12(2006.01)

审查员 宋文晓

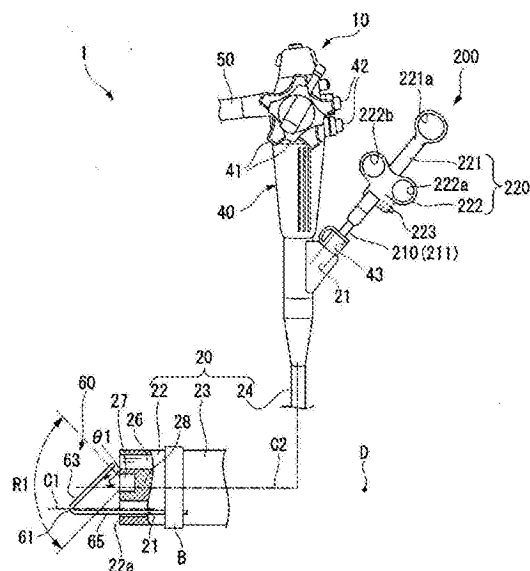
权利要求书2页 说明书14页 附图7页

(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顶端部;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顶端部。
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. 根据权利要求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。
7. 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,且配置为隔着所述通道的轴线;
第一支承部,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,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看到的面称作侧面,将沿与图2所示的方向相同的方向看到的面称作平面。

[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 θ_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起动作,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的连接器部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一变形例那样,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] 在该第一变形例中,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是本发明的第一实施方式的第二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,也可以构成为板状构件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,也可以构成为内窥镜辅助器具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 θ_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 θ_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 θ_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离开的方向凸起的圆弧状。

[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朝向内窥镜辅助器具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)。

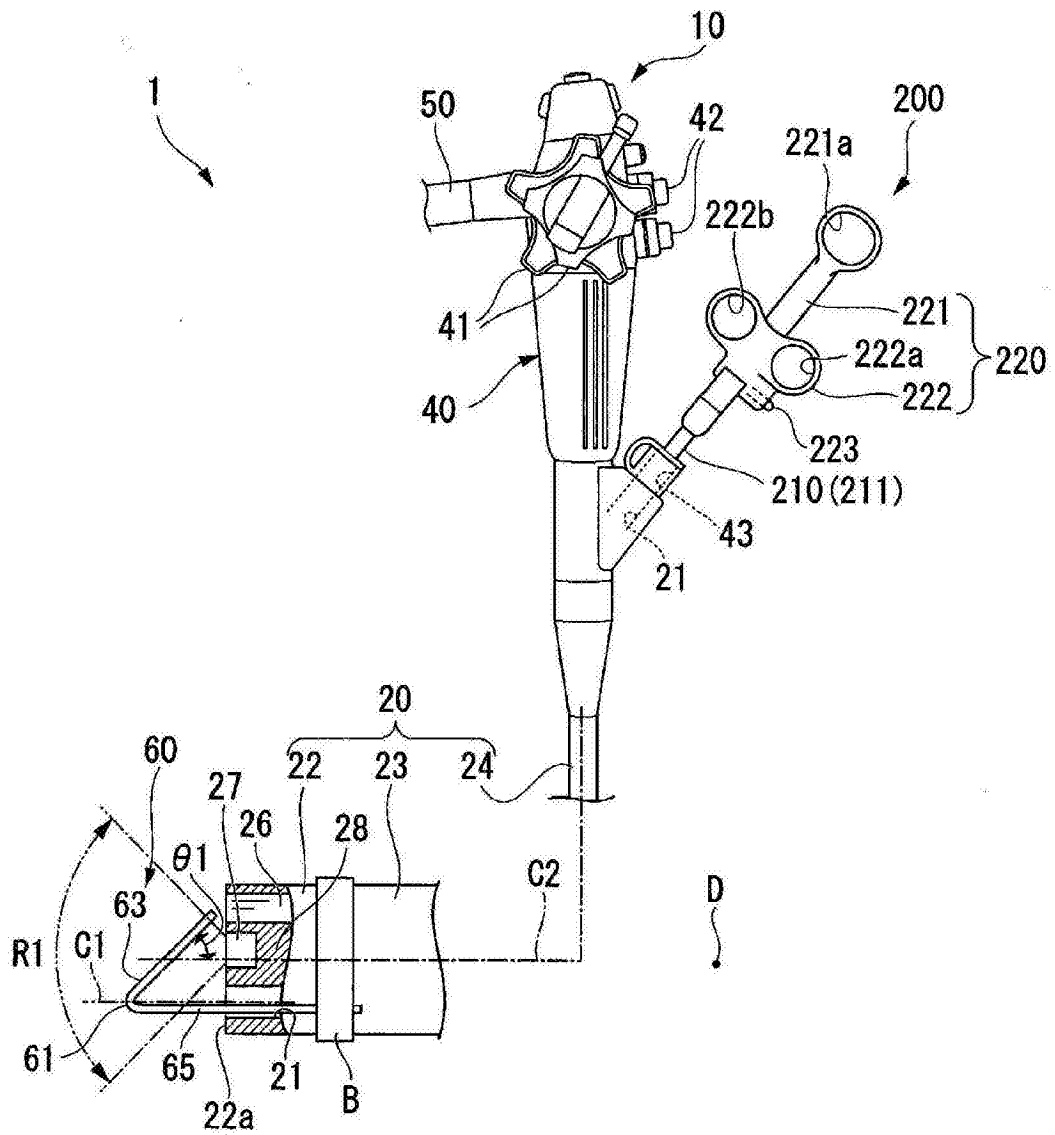


图1

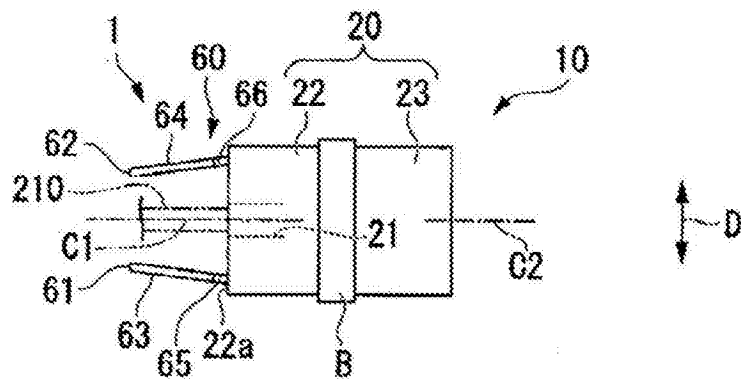


图2

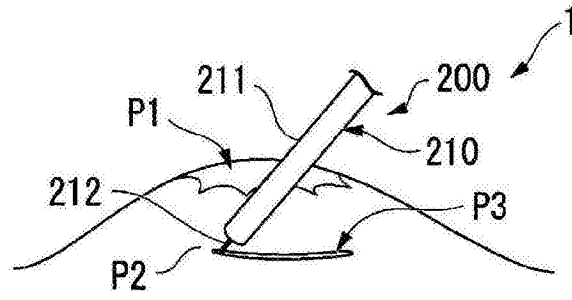


图3

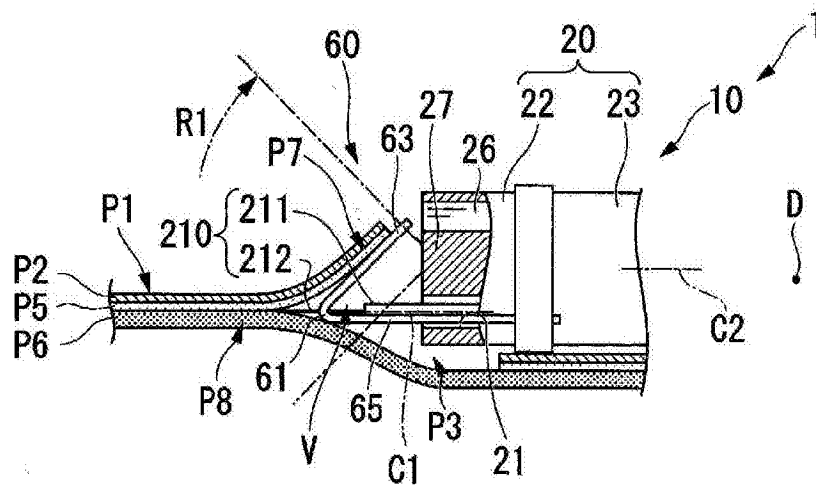


图4

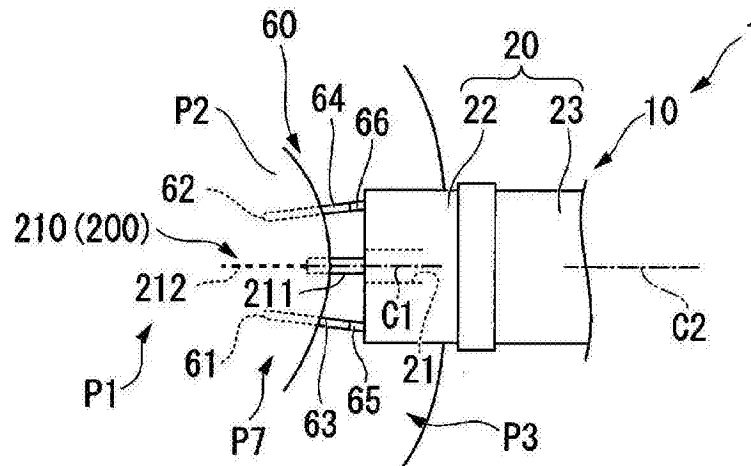


图5

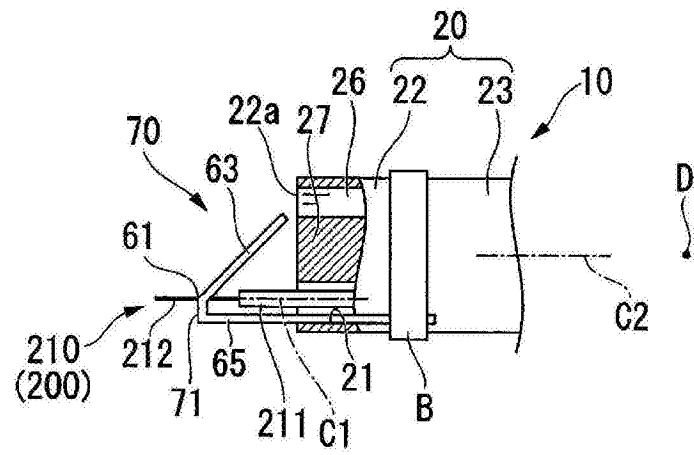


图6

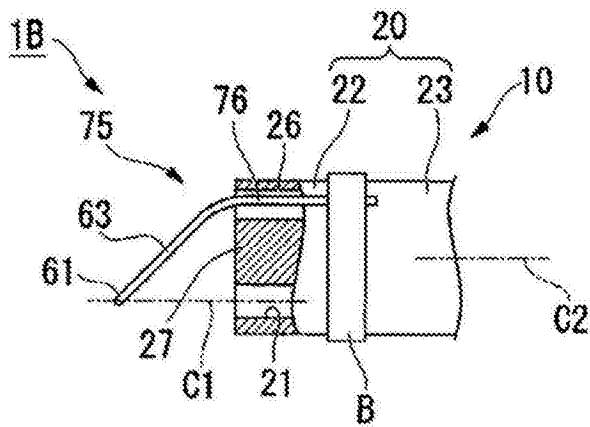


图7

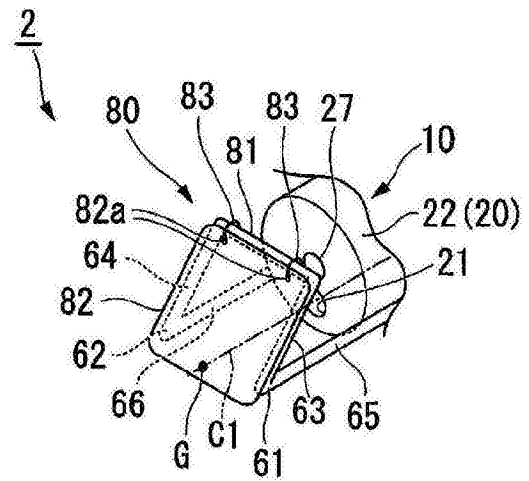


图8

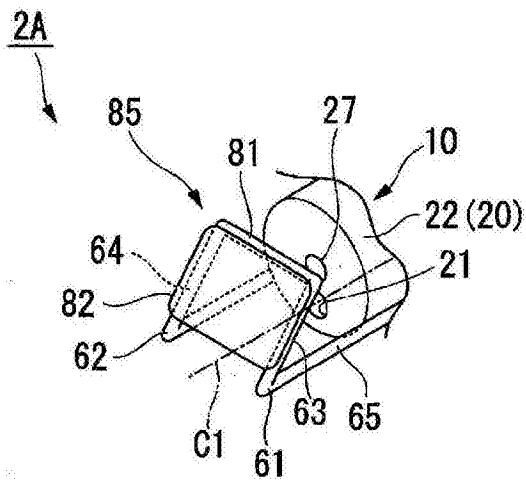


图9

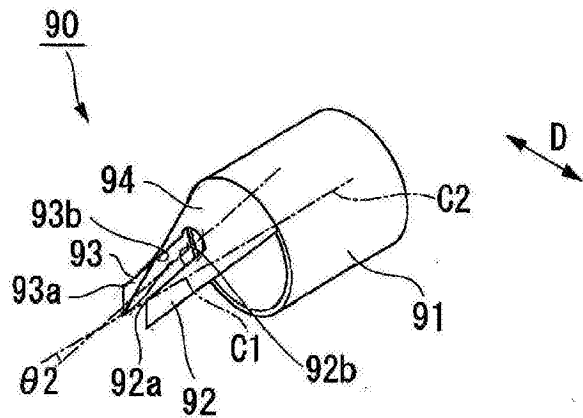


图10

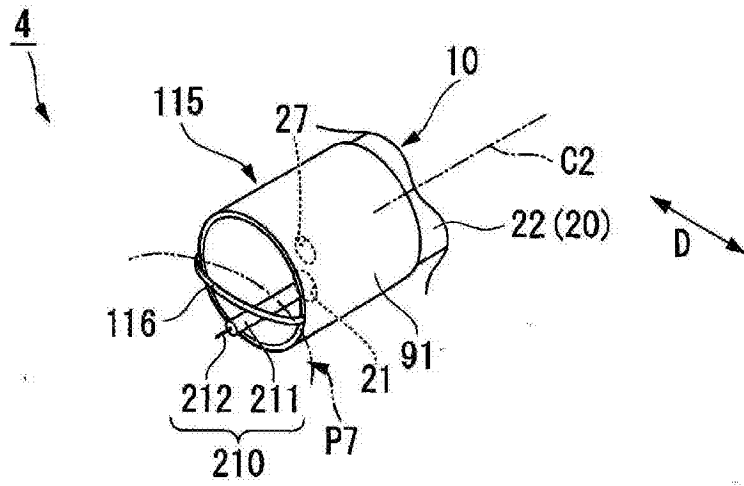


图15

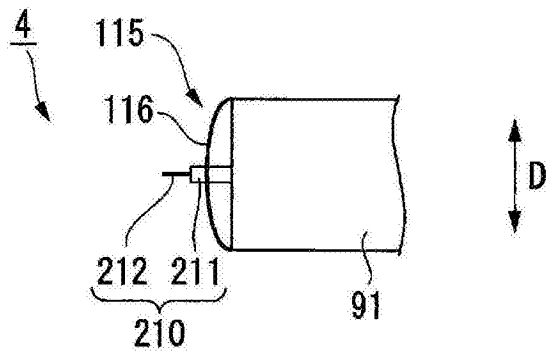


图16

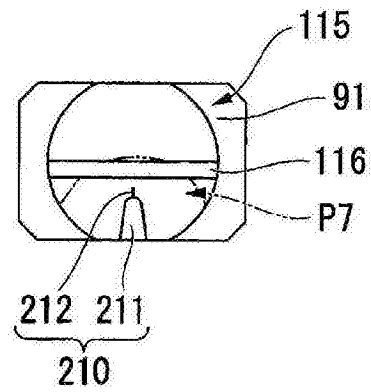


图17

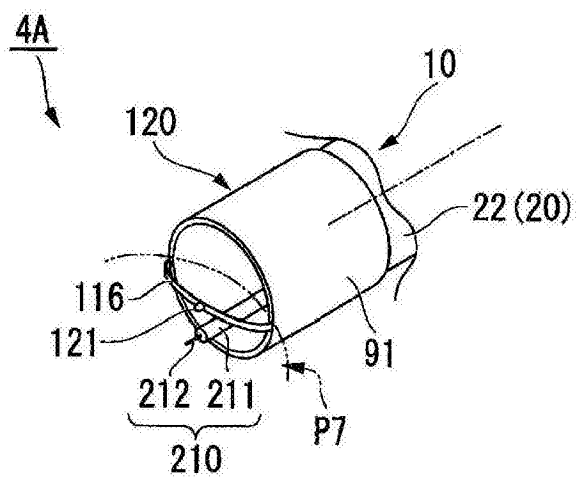


图18

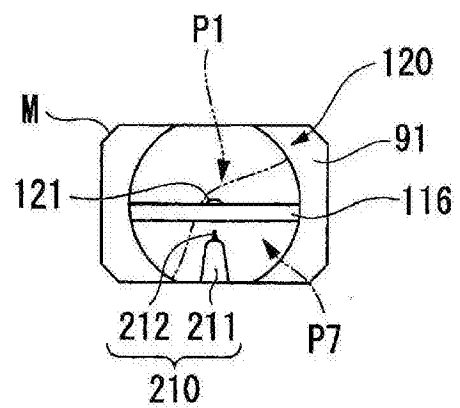


图19

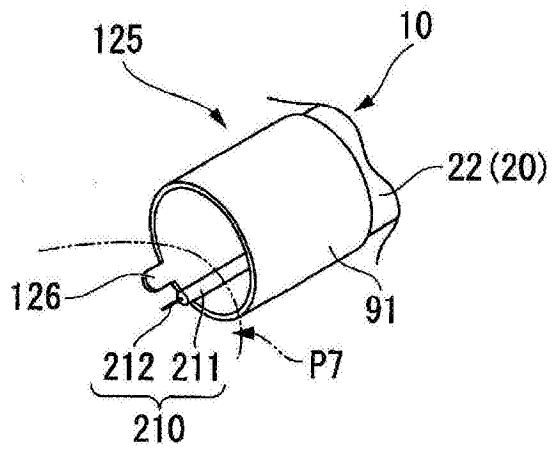


图20

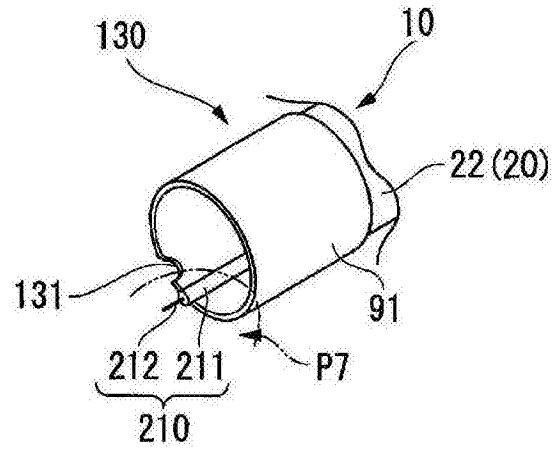


图21

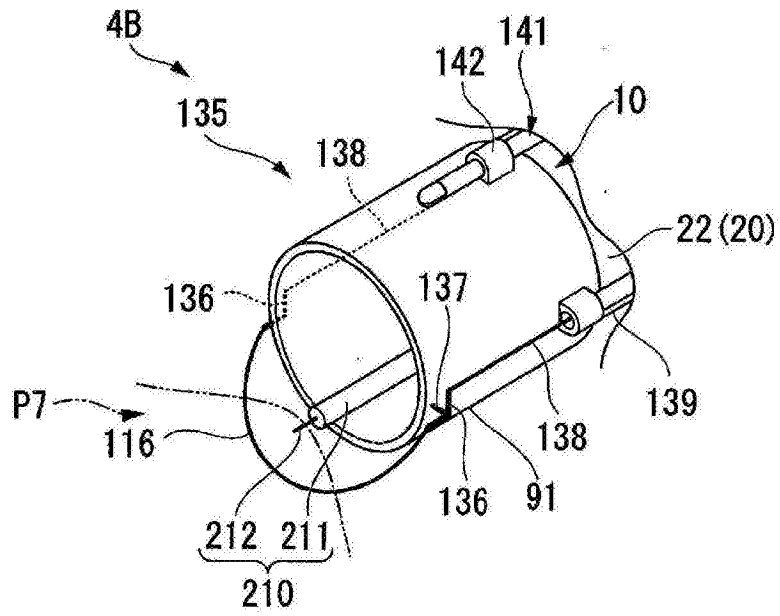


图22

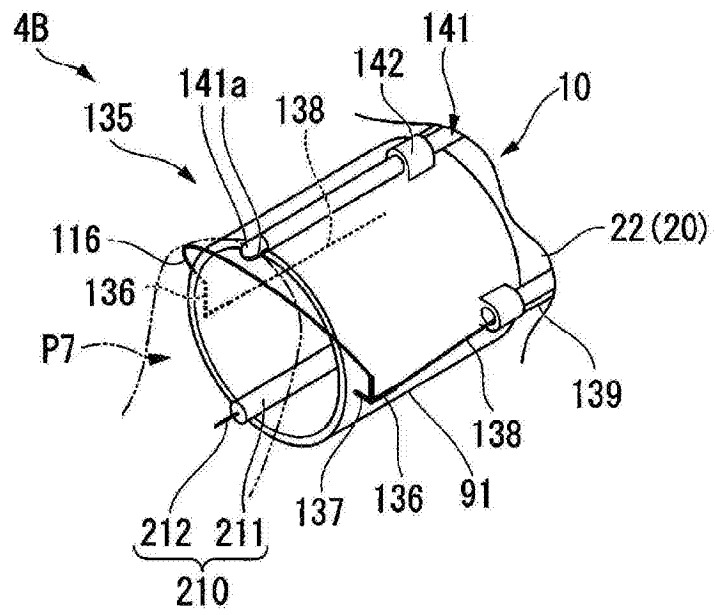


图23

专利名称(译)	内窥镜处理系统		
公开(公告)号	CN105188507B	公开(公告)日	2017-05-24
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	CN105188507A		
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。

