



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102238917 B

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 200980148746.4

(22)申请日 2009.12.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 102238917 A

(43)申请公布日 2011.11.09

(30)优先权数据
2008-327379 2008.12.24 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2011.06.03

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2009/071453 2009.12.24

(87)PCT国际申请的公布数据
W02010/074153 JA 2010.07.01

(73)专利权人 奥林巴斯株式会社
地址 日本东京都

(72)发明人 佐藤和也 小野寺勇太 木村耕

(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 17/00(2006.01)
A61M 5/14(2006.01)

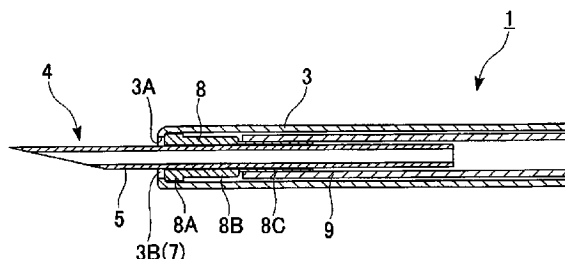
(56)对比文件
WO 2007/046444 A1,2007.04.26,
US 5346502 A,1994.09.13,
JP 特开2001-58006 A,2001.03.06,
JP 特开7-289636 A,1996.11.07,
WO 2007/046444 A1,2007.04.26,
JP 特开2005-204768 A,2005.08.04,
审查员 方东

权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称
处理器具

(57)摘要

本发明提供一种经内窥镜地插入到体腔内处理器具(1),其包括:处理部(4),其用于在上述体腔内进行处理;连接构件(9),其连接于上述处理部的基端;外鞘(3),其供上述处理部和上述连接构件沿轴线方向能够进退地贯穿;操作部(6),其连接有上述连接构件;以及滑动构件(8),其固定于上述连接构件和上述处理部的至少一者;其中,上述滑动构件形成为筒状并具有:大径部(8A),其外径实质上与上述外鞘的内径相同;以及固定部(8B),其外径小于上述大径部;上述固定部固定于上述连接构件和上述处理部的至少一者,并且在固定状态下,上述固定部的沿径向的最大尺寸为上述大径部的外径以下。



1. 一种处理器具,用于经内窥镜地插入到体腔内,该处理器具包括:
处理部,其用于在上述体腔内进行处理;
连结构件,其呈大致圆筒状,并且插入有上述处理部并利用能够进行塑性变形的材料形成;
连接构件,其固定于上述连结构件;
外鞘,其供上述处理部、上述连结构件和上述连接构件沿轴线方向能够进退地贯穿;
操作部,其连接于上述连接构件,并使上述连接构件相对于上述外鞘进行进退;
上述连结构件包括:
固定部,其通过铆接而一体地固定于插入到上述连结构件的内部的上述处理部,该固定部在与上述连结构件的轴线方向正交的方向亦即径向上具有因铆接的结果所产生的塑性变形而比被铆接前大的外径尺寸,该固定部比上述连接构件位于上述连结构件的顶端侧;
大径部,其配置于上述固定部的顶端侧,且该大径部的外径在上述连结构件中最大,该外径比上述固定部的被铆接后的最大外径尺寸大,并且该大径部的外径实质上与上述外鞘的内径相同;以及
连接部,其设置于上述固定部的基端侧,并具有不超过上述大径部的外径的尺寸的外径,且该连接部固定于上述连接构件,
上述固定部的被铆接前的外径尺寸比上述连接部的外径大。
2. 根据权利要求1所述的处理器具,其中,
上述处理部和上述连接构件之间利用上述连结构件连接成一体。
3. 根据权利要求1或2所述的处理器具,其中,
上述外鞘具有抵接部,该抵接部形成为使上述处理部能够通过并且使上述连结构件不能通过。
4. 根据权利要求3所述的处理器具,其中,
通过使上述外鞘的顶端的内径缩小而形成上述抵接部。
5. 根据权利要求1或2所述的处理器具,其中,
上述连结构件还包括比上述大径部位于基端侧的另一大径部,
上述固定部设置于上述大径部和上述另一大径部之间,上述连接部位于比上述另一大径部靠基端侧的位置。
6. 根据权利要求3所述的处理器具,其中,
上述连结构件还包括比上述大径部位于基端侧的另一大径部,
上述固定部设置于上述大径部和上述另一大径部之间,上述连接部位于比上述另一大径部靠基端侧的位置。
7. 根据权利要求4所述的处理器具,其中,
上述连结构件还包括比上述大径部位于基端侧的另一大径部,
上述固定部设置于上述大径部和上述另一大径部之间,上述连接部位于比上述另一大径部靠基端侧的位置。
8. 根据权利要求1所述的处理器具,其中,
上述处理部为中空针管,

上述连结构件形成为能够向上述针管供给流体的管状。

处理器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于贯穿到内窥镜等中而对体腔内组织进行各种处理的处理器具。

[0002] 本申请基于2008年12月24日在日本国提出申请的特愿2008-327379号要求优先权,在这里引用其内容。

背景技术

[0003] 以往,公知有用于经内窥镜地插入到体腔内并对体腔内组织进行各种处理的处理器具。一般这种处理器具具备细长并具有挠性的插入部,并在插入到体内的插入部的顶端上设置有进行处置的处理部。在自贯穿有处理器具的内窥镜等的手边侧引出的插入部的基端侧,设置有用于操作处理部的操作部。利用线(wire)、杆(rod)等连接构件连接处理部和操作部。

[0004] 处理部的形状、结构可以根据使用该处理器具欲进行的手法而设置成多种多样,作为一例,公知有在处理部上具备顶端为尖锐的中空的针管的处理器具(例如,参照专利文献1)。这种处理器具是在对组织注入药液、对组织注入生理食盐水等以使其膨胀时使用。

[0005] 在专利文献1中记载的处理器具中,在针管的基端安装有用于供给药液等流体的管(tube),其贯穿于构成插入部的外侧的管状的外鞘(sheath)。针管经由由金属等构成的连结构件而与管固定成一体。在针管中,由于在刺入组织时等作用有较大的力,因此需要可靠地固定针管和连结构件。实际上,基于简便等的理由,大多利用对连结构件的铆接等方法来固定两者。另外,不限于铆接,有时也通过钎焊来固定连结构件。

[0006] 专利文献1:日本特开2008-173313号公报

发明内容

[0007] 发明要解决的问题

[0008] 但是,连结构件虽然在加工前为大致圆筒状,但在固定时的固定力的作用下其径向的截面成为大致椭圆形。其结果,由于与连结构件的按压方向正交的方向上的直径尺寸增大,因此需要贯穿到能够容纳该增大了的直径的外鞘中。

[0009] 若如此构成专利文献1的处理器具,则连结构件和外鞘的内腔之间产生间隙,这会成为在进行处理时针管沿轴线方向活动的原因。

[0010] 虽然也可以使用粘接材料等来固定两者,但存在固定作业繁杂、有时粘接强度也不充分等的问题。

[0011] 本发明是鉴于上述情况而完成的,其目的在于提供一种处理部、连接构件不易向离开轴线的方向活动的处理器具。

[0012] 另外,连结构件和针管之间的固定方法不限于铆接和钎焊,也可以使用其他适宜的方法来固定。在以下的记载中,记载有利用铆接和钎焊来固定时的一个例子。

[0013] 用于解决问题的方案

[0014] 本发明的第一技术方案是一种处理器具,其用于经内窥镜地插入到体腔内,该处理器具包括:处理部,其用于在上述体腔内进行处理;连接构件,其连接于上述处理部的基端;外鞘,其供上述处理部和上述连接构件沿轴线方向能够进退地贯穿;操作部,其连接有上述连接构件;以及连结构件,其固定于上述连接构件和上述处理部的至少一者;其中,上述连结构件形成为筒状并具有:大径部,其外径实质上与上述外鞘的内径相同;以及固定部,其外径小于上述大径部的外径;上述固定部固定于上述连接构件和上述处理部的至少一者,并且在固定状态下,上述固定部的径向的最大尺寸为上述大径部的外径以下。

[0015] 根据本发明的处理器具,通过利用铆接、钎焊等固定固定部,将连结构件一体的安装于处理部或连接构件,但由于连结构件的沿径向的尺寸在固定后也在大径部上为最大,因此大径部和外鞘之间不存在较大的间隙,而能够适宜地防止在进行操作时处理部、连接构件以离开轴线的方式活动。

[0016] 也可以是,上述处理部和上述连接构件之间利用上述连结构件连接成一体。在此情况下,能够在抑制外鞘内的活动的同时,利用铆接或钎焊来可靠地连接处理部和上述连接构件之间。

[0017] 也可以是,上述外鞘具有抵接部,该抵接部形成为使上述处理部能够通过并且使上述连结构件不能通过。在此情况下,通过使连结构件相对于外鞘前进至连结构件与抵接部抵接为止,使连结构件作为止挡件发挥作用,从而能够适宜地进行处理部的突出量控制、定位。

[0018] 也可以是,通过使上述外鞘的顶端的内径缩小而形成上述抵接部。在此情况下,能够容易地在外鞘上形成抵接部。

[0019] 也可以是,上述大径部具有顶端侧的第1大径部、及比上述第1大径部位于基端侧的第2大径部,上述固定部设置于上述第1大径部和上述第2大径部之间。在此情况下,进一步地减少处理部和连接构件的活动,从而能够使这些动作更稳定。

[0020] 也可以是,上述处理部为中空的针管,上述连结构件形成为能够向上述针管供给流体的管状。在此情况下,能够在针管的动作稳定的状态下供给流体,进行药液注入、组织膨胀等处理。

[0021] 发明的效果

[0022] 根据本发明的处理器具,能够设置处理部、连接构件不易向离开轴线的方向活动的结构。

附图说明

[0023] 图1是表示本发明的第1实施方式的处理器具的图;

[0024] 图2是该处理器具的顶端附近的放大剖面图;

[0025] 图3是表示该处理器具的连结构件的图;

[0026] 图4是表示将该处理器具的连结构件和针管之间固定成一体的工序的图;

[0027] 图5是表示固定后的连结构件和针管的图;

[0028] 图6是表示该处理器具的操作部的剖视图;

[0029] 图7是表示图6的沿A-A线的剖面图;

[0030] 图8是表示将处理部容纳于外鞘中时的该操作部的剖视图;

- [0031] 图9是表示本发明的第2实施方式的处理器具的顶端附近的放大剖面图；
[0032] 图10是表示本发明的变形例的处理器具的顶端附近的放大剖视图；
[0033] 图11是表示本发明的变形例的处理器具的操作部周边的放大剖视图。

具体实施方式

[0034] 参照图1至图8说明本发明的第1实施方式的处理器具。

[0035] 图1是表示本实施方式的处理器具1的图,处理器具1的构成为:在成为插入到体腔内的插入部2的细长的外鞘3的顶端上突出或退回自如地设置有成为处理部4的中空的针管5。在外鞘3的基端部上安装有用于进行针管5的突出或退回操作的操作部6。

[0036] 图2是表示处理器具1的顶端侧的放大剖面图。外鞘3使用树脂等而形成成为具有挠性,顶端侧的开口3A的开口直径缩小为能够使针管5贯穿并且使后述的连结构件不能贯穿的程度。而且,开口3A中的端面3B作为将针管5自外鞘3突出的长度限制为预定长度的抵接部7发挥作用。

[0037] 针管5的基端侧经由由金属构成的筒状的连结构件(滑动构件)8而与由树脂等构成的管(连接构件)9连接。管9的基端与操作部6连接,将操作部6中的针管5的突出或退回操作传达至针管5,并且也作为对针管5供给药液、空气等流体的供给部件发挥作用。针管5、连结构件8及管9沿轴线方向可进退地贯穿于外鞘3。

[0038] 图3是表示连结构件8的图。连结构件8是由金属等可塑性变形的材料形成的大致圆筒状的构件。连结构件8具有外径最大的顶端侧的大径部8A、设置于大径部8A的基端侧的固定部8B、设置于固定部8B的基端侧的连接部8C。大径部8A的外径等同或者略小于外鞘3的内径,即,将大径部8A的外径设定成实质上与外鞘3的内径相同。因而,如图2所示,具有大径部8A的连结构件8不能通过外鞘3的顶端的开口3A,而与抵接部7抵接。

[0039] 如图4所示,针管5贯穿于连结构件8,固定部8B被沿箭头方向加压而塑性变形。即,通过对固定部8B进行铆接来将针管5和连结构件8固定成一体。

[0040] 另外,图4中箭头所示的加压方向为一个例子,其方向没有特别的限定。

[0041] 另外,不仅是铆接,还可以通过钎焊来将针管5和连结构件8固定成一体。虽然未图示,但在采用钎焊时,在连结构件的固定部的一部分上形成有沿径向贯穿至针管的贯通孔,自该贯通孔流入的钎料填满针管和连结构件之间的间隙并凝固,从而将针管和连结构件固定成一体。

[0042] 此外,在进行钎焊时,连结构件的材料也可以使用金属中的、适合钎焊的不锈钢、钢铁。

[0043] 虽然固定部8B在铆接前为大致圆筒状,但是由于被铆接,其与轴线方向正交的截面成为大致椭圆形,如图5所示,固定部8B的沿径向的尺寸会局部增加。将固定部8B的铆接前的外径设定得小于大径部8A并调整加压力地进行铆接加工,以使此时的固定部8B的最大外径D1成为大径部8A的外径D2以下。

[0044] 关于固定成一体的针管5和连结构件8,如图2所示,连接部8C插入到管9的顶端侧,利用粘接剂等固定成一体。这样,针管5、连结构件8及管9成为一体而连接成相对于外鞘3能够进行进退。

[0045] 如图1及图6所示,操作部6具有与外鞘3的基端部连接固定的操作部主体21、和进

退自如地插入于操作部主体21的操作管22。操作部主体21形成有沿长度方向(轴向)贯通的孔25,在该孔25中插入有管9。孔25的基端侧相对于顶端侧扩径,在扩径的孔25A内插入有操作管22的管部26。如图7所示,扩径的孔25A形成有2个沿长度方向延伸的键槽27。键槽27的数量、配置不限于图示情况。

[0046] 而且,在扩径的孔25A上,在顶端侧和基端侧分别避开键槽27地形成有内径被扩大了的第1扩径部31和第2扩径部32。顶端侧的第1扩径部31是以隔着孔25A对称的方式设置有一对,其分别由自操作部主体21的外周朝向扩径的孔25A贯通设置的孔33构成。

[0047] 各孔33以其内周侧的开口相对于外周侧的开口形成于基端侧的方式相对于操作部主体21的轴线倾斜地贯通设置。由因此,孔33的顶端侧的壁面成为与轴线形成锐角的倾斜面33A。孔33的基端侧的壁面成为与轴线形成钝角的倾斜面33B。

[0048] 基端侧的第2扩径部32也以隔着扩径的孔25A对称的方式设置有一对,其分别由自操作部主体21的外周朝向扩径的孔25A贯通设置的孔35构成。孔35以其内周侧的开口相对于外周侧的开口形成于顶端侧的方式相对于操作部主体21的轴线倾斜地贯通设置。由此,孔35的顶端侧的壁面成为与轴线形成钝角的倾斜面35A。孔35的基端侧的壁面成为与轴线形成锐角的倾斜面35B。

[0049] 操作管22在可插入到孔25A中的管部26的基端一体地形成有管接头41。操作管22设置有自管头41通向管部26的顶端的贯通孔42。在贯通孔42的顶端部分上压入固定有硬质的管道(pipe)43。管道43进入到操作部主体21的孔25内,与管9连接。

[0050] 如图7所示,在管26的外周突出设置有2个键44。键44对准操作部主体21侧的键槽27的形成位置而形成。而且,通过以使键44卡合于键槽27的方式将操作管22插入到操作部主体21,防止两者绕轴线相对旋转。

[0051] 如图6所示,在操作管22的顶端以隔着管道43的方式形成有一对卡定部51。一对卡定部51是通过在管部26的顶端留有狭缝(slit)而形成能够弹性变形的部分,在其成为自由端的顶端部上的径向外侧设置有突部52。突部52具有顶端被朝向中心倾斜地切掉而成的倾斜面52A。突部52的基端侧成为大致沿着径向的平面52B。在没有外力作用的状态下,一对突部的外表面52C之间的距离大于孔25A的直径。

[0052] 卡定部51及各扩径部31、32形成为,当使卡定部51的突部52对准第1扩径部31时,针管5自外鞘3突出并处于能够刺入组织的作业位置。此外,当使卡定部51的突部52对准第2扩径部32时,针管5处于被完全拉入外鞘3内的容纳位置。

[0053] 以下说明使用如上述那样构成的处理器具1时的动作。

[0054] 首先,使用者将未图示的内窥镜从患者的口等插入,一边使用内窥镜的摄像装置确认一边将内窥镜的顶端移动至处理对象部位。

[0055] 接着,将处理器具1贯穿到内窥镜的作业用通道(channel)中,将插入部2的外鞘3的顶端经内窥镜地导入到体腔内。如图8所示,操作部6作为初始状态,使卡定部51的突部52卡定于第2扩径部32,使针管5容纳于外鞘3内。在该位置下,由于突部52的平面52B与第2扩径部32的倾斜面35B抵接,因此不能再拉出操作管22。

[0056] 当使针管5自外鞘3突出时,使用者握住管头41而将操作管22压入操作部主体21中。一对卡定部51被第2扩径部32的顶端侧的倾斜面35A向封闭的方向(管部26的径向内侧)按压,突部52的外表面52C之间的距离缩小至孔25A的直径以下。其结果,一对卡定部51能够

在孔25A内前进。若压入操作管22,则经由管道43、管9与操作管22相联结的针管5相对于外鞘3前进。

[0057] 由于孔25A的直径直到第1扩径部31为大致恒定,因此操作管22相对于外鞘顺畅地前进,针管5自外鞘3开始突出。一旦一对卡定部51的突部52到达第1扩径部31,则一对卡定部51复原而彼此分离,如图6所示那样卡定部51收纳于第1扩径部31内。当操作管22位于此位置时,在顶端侧处针管5自外鞘3突出预定的长度。

[0058] 在此,当欲使操作管22进一步前进时,突部52的顶端的倾斜面52A与第1扩径部31的倾斜面33A抵接。由于倾斜面33A的倾斜方向是未沿缩径方向按压卡定部51而进行干涉的方向,因此不能使操作管22进一步前进。

[0059] 另一方面,若欲以较弱的力拽拉操作管22以使其后退,则突部52的基端侧的面52B顶到第1扩径部31的倾斜面33B而进行干涉。即,卡定部51卡定于第1扩径部31,针管5的位置被锁定。因而,若使用者按压操作部主体21而使处理器具1整体前进,则针管5能够刺入处理对象的组织。

[0060] 此时,由于将与针管5固定成一体的连结构件8的大径部8A的外径设定为等同或者略小于外鞘3的内径,因此两者之间几乎不存在间隙。由此,即使在进行刺入等手法时对针管5作用有力,针管5也不会离开外鞘3的轴线地活动,连结构件8在外鞘3内顺畅地滑动。

[0061] 使针管5刺入组织后,自连接于管头41的未图示的注射器(syringe)送入药液、生理食盐水等各种液体、空气等各种气体等的流体。被供给的流体经由管9自针管5注入组织。由此,能够进行药剂投放、组织膨胀等各种手法。

[0062] 结束处理后,使用者使处理器具1后退而自组织拔去针管5。

[0063] 当将针管5容纳到外鞘3内时,使用者以大于刺入时的作用力的力拽拉操作管22而使其相对于操作部主体21后退。利用第1扩径部31的倾斜面33B按压卡定部51的突部52,一对卡定部51闭合。由此,操作管22变得能够后退。其形状被设定为,突部52和倾斜面33B之间的卡合力在针管5刺入组织时限制操作部22的不希望的移动,当通过手动而拉了管头41时使一对卡定部51变形。

[0064] 在使操作管22后退的过程中,若突部52到达第2扩径部32,则一对卡定部51复原而钩挂于操作部主体21。若在该位置停止,则针管5完全容纳于外鞘3内。另外,第2扩径部32的基端侧的倾斜面35B在操作管22后退的方向上干涉卡定部51而阻止其脱落。因而,在通常的操作下操作管22不会脱落。

[0065] 根据本实施方式的处理器具1,在连结构件8中,通过铆接外径小于大径部8A的固定部8B来牢固并一体地固定针管5和连结构件8之间,并且在固定了的状态下,被铆接的固定部8B的最大外径为大径部8A的外径以下。

[0066] 因而,即使连结构件8在铆接之后,未变形的大径部8A的外径始终为最大,因此径向的任何截面都在大致圆形的大径部8A和外鞘3之间几乎不存在间隙,因此连结构件8和针管5在外鞘3内不会晃动而顺畅地滑动,针管5不会离开外鞘3的轴线地活动。其结果,能够使作为处理部4的针管5的动作在手法中一贯保持稳定,能够容易并且可靠地进行手法。

[0067] 此外,在连结构件8中,由于规定最大外径的大径部8A和用于铆接固定的固定部8B形成在各不相同的区域,因此能够与连结构件8的外径无关地将固定部8B的厚度设定为最适合铆接加工的壁厚。

[0068] 此外,由于将外鞘3顶端的开口3A的直径设定为使连结构件8不能通过,因此,即使万一操作部主体21和操作管22之间的卡合脱离,也能够利用抵接部7和连结构件8之间的抵接,防止针管产生不希望的突出。

[0069] 而且,由于在固定部8B的顶端侧设置有大径部8A,因此铆接引起的固定部8B的变形不会传递至连结构件8的顶端侧。因而,不需要为了防止针管5的晃动而将固定部8B的沿轴线方向的尺寸设置得较长,将连结构件8中比连接部8C靠向顶端侧的区域的沿轴线方向上的尺寸设置得比以往短,例如可以缩短至2毫米(mm)的程度。其结果,能够缩短处理器具1的顶端侧的硬质长度(挠性比外鞘3、管9较低的区域长度),使处理器具1的可插入性上升。

[0070] 除此之外,由于沿针管5的进退方向设置有2个扩径部31、32,在扩径部31、32上形成有锥状的表面,因此使操作管22进退就能够使操作管22侧的突部52变形。即,以简单的结构,操作变得容易。由于各扩径部31、32是对应于针管5突出的作业位置、及针管5完全容纳于外鞘3内的容纳位置而形成,因此使操作管22移动至卡定位置就能够控制针管5的突出和退回。

[0071] 如以往那样,在向操作部主体压入或拧入管头地将针管固定于作业位置的类型的注射针中,压入、拧入所需的较大力量在最后需要,相反,在该处理器具1中,由于不需要最后施加较大的力量,因此操作轻松。此外,也不会存在当将针管5固定到作业位置时所需要的力量不足的问题。

[0072] 接着,参照图8说明本发明的第2实施方式的处理器具。本实施方式的处理器具61与上述第1实施方式的内窥镜用处理器具1的不同点在于连结构件的形状。另外,对与上述处理器具1相同的构成要素标注相同的附图标记而省略其说明。

[0073] 图8是处理器具61的顶端附近的放大剖视图。在处理器具61的连结构件62上设置有顶端侧的第1大径部63A及与连接于管9的连接部64邻接的第2大径部63B这2处大径部63。将为了将针管5和连结构件62固定成一体而被铆接的固定部65设定于第1大径部63A和第2大径部63B之间。

[0074] 根据本实施方式的处理器具61,由于在连结构件62上设置有第1大径部63A和第2大径部63B这2处大径部,因此能够更适宜地防止上述手法过程中的针管5的活动。

[0075] 此外,由于固定部65位于被大径部63A、63B夹着的位置,因此固定部65由于铆接产生的变形不会沿连结构件62的轴线方向延伸,而被局限于固定部65内。因而,不需要考虑该变形地将固定部设置得较长,而且能够缩短连结构件的长度而进一步缩短处理器具61的顶端的硬质长度。

[0076] 而且,在本实施方式的连结构件62中,虽然设置有2处大径部,但通过对加工前的外径和大径部相同的筒状的构件的外周面进行切削等来形成固定部,能够容易地形成2处大径部。因而,能够通过实质上与上述连结构件8相同的工序来制作连结构件62,其制造不会繁杂。

[0077] 以上说明了本发明的实施方式,本发明的技术范围不限于上述实施方式,在不背离本发明的主旨的范围内可以加入各种变更。

[0078] 例如,在上述各实施方式中,说明了抵接部设置于外鞘的顶端的例子,但也可以取代这种情况,利用将环状的构件压入外鞘等的方法,在自顶端离开预定长度的位置上形成

抵接部。在此情况下,大径部也可以不必设置于连结构件的顶端。

[0079] 此外,抵接部的形状只要是能够使处理部通过并且使连结构件不能通过,则不必形成在整个圆周方向上,例如也可以以使内径只在局部上缩径的方式自外鞘的内壁局部地突出形成。

[0080] 而且,在上述各实施方式中,说明了经由连结构件将处理部和作为连接构件的管连结成一体的例子,但也可以取代这种情况,使用压入、粘接、焊接等其他方法连结处理部和连接构件,将连结构件只作为止挡件地安装于处理部和连结构件中一者或者横跨两者。这样也能够适宜地抑制处理部、连接构件的活动。

[0081] 而且,在上述各实施方式中,说明了通过使连结构件与抵接部抵接而使连结构件作为止挡件发挥作用的例子,但也可以如图10所示的变形例的处理器具71那样,在外鞘3上没有设置抵接部,连结构件也不作为止挡件发挥作用。

[0082] 在该处理器具71中,作为处理部设置有息肉切除圈套器(snare wire)72,由作为连接构件的操作线73连接息肉切除圈套器72和操作部(未图示)之间。而且,在筒状的连结构件62的两端分别插入有息肉切除圈套器72和操作线73的端部,通过利用铆接、钎焊来固定固定部65,将息肉切除圈套器72和操作线73连接成一体。在这种结构中,也能够适宜地抑制息肉切除圈套器72和操作线73的活动。此外,在采用这种结构的处理器具中,由于连结构件能够突出到比外鞘的顶端靠向前方的位置,因此例如能够将连结构件用作在X射线透视下用于把持处理部的大概位置的标记。

[0083] 而且,本发明的连结构件可以如图11所示的变形例的处理器具81那样,在作为连接构件的操作线73的操作部82侧的端部安装连结构件。

[0084] 在该处理器具81中,将连结构件83的沿轴线方向的尺寸设定得较长,连结构件83作为防止操作线73弯曲的管道发挥作用。而且,将基端侧的第2大径部83B的沿轴线方向的尺寸设定得大于顶端侧的第1大径部83A。这样,能够适宜地抑制操作线73在操作部82的操作部主体84内活动。

[0085] 另外,在该操作部82中,沿操作部主体84的轴线方向可滑动地安装的滑块85与操作线73连接,能够借助滑块85对操作线73进行进退操作,但操作线73和滑块85之间的连接方式没有特别的限定。例如,利用铆接或钎焊等方法固定固定部83C而使连结构件83固定于操作线73,但也可以不固定于连结构件83,而使操作线73直接与滑块85连接,也可以借助连结构件83将操作线73和滑块85之间连接成一体。而且,也可以将操作线73和连结构件83这两者连接于滑块85。

[0086] 除此之外,在上述的各实施方式中,说明了具有作为处理部的针管、息肉切除圈套器的处理器具的例子,但可适用本发明的处理器具不限于此。因而,不仅是针管、上述息肉切除圈套器,对于将用于进行任意手法的各种构造作为处理部具有的各种处理器具,都能够适用本发明的构造。

[0087] 产业上的可利用性

[0088] 根据本发明的处理器具,能够使处理部、连接构件不易向离开轴线的方向活动。

[0089] 附图标记说明

[0090] 1、61、71、81处理器具;3外鞘;4处理部;5针管;6、82操作部;7抵接部;8、62、83连结构件(滑动构件);8A、63大径部;8B、65、83C固定部;9管(连接构件);63A、83A 第1大径部;

63B、83B第2大径部;72息肉切除圈套器(处理部);73操作线(连接构件)。

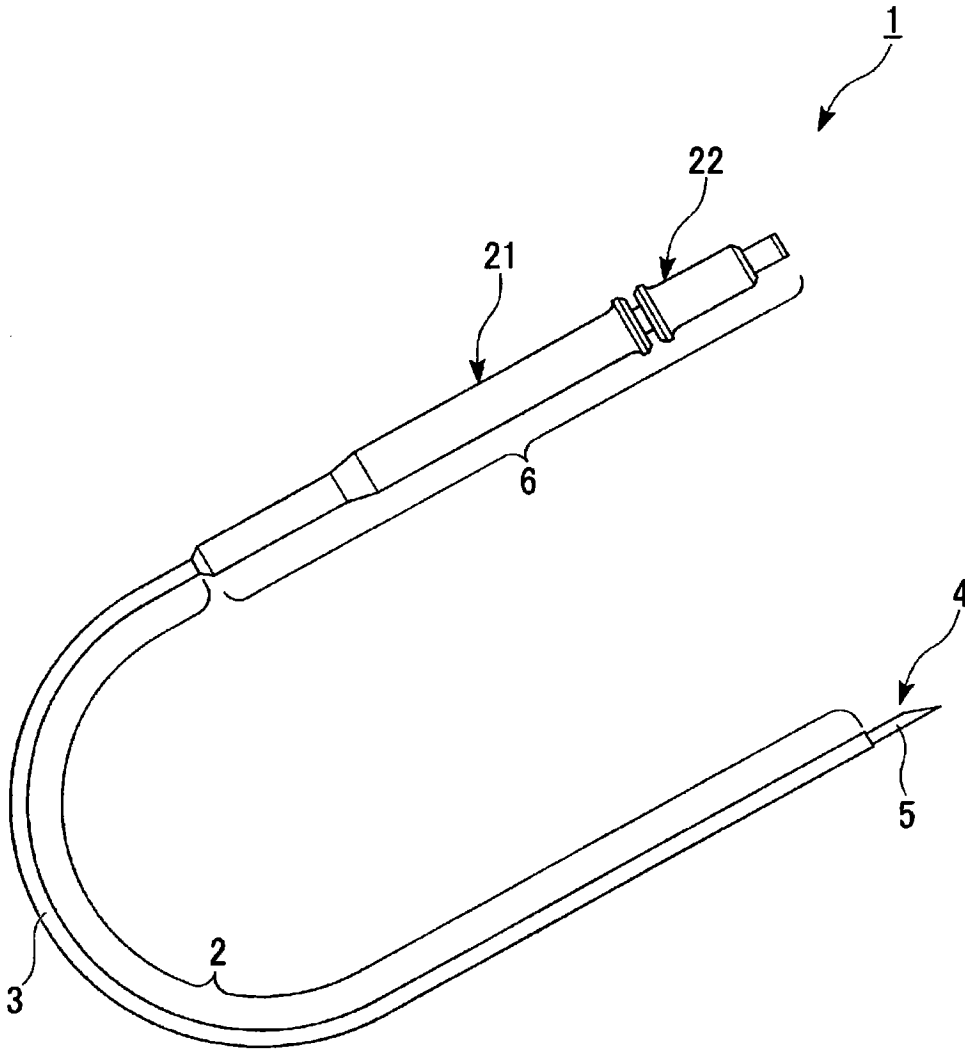


图1

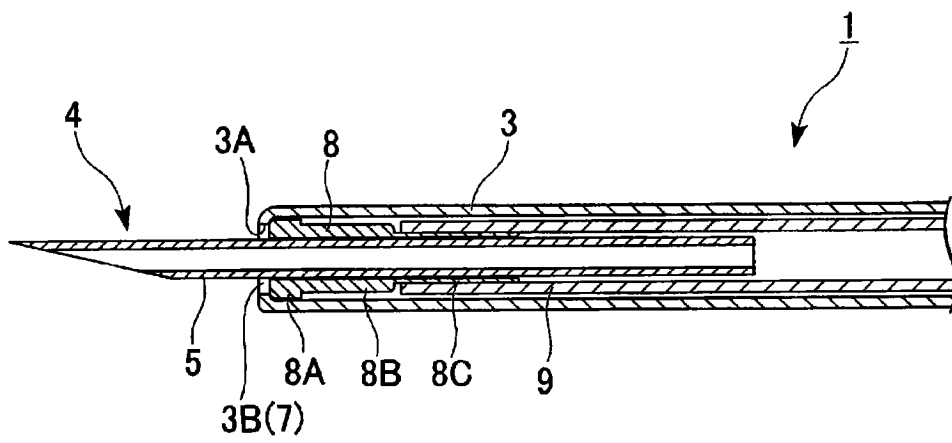


图2

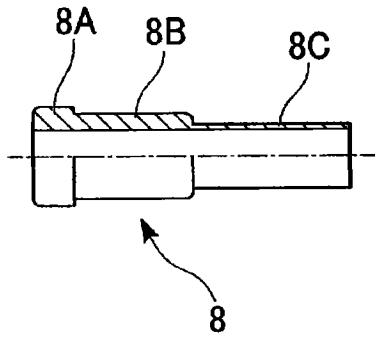


图3

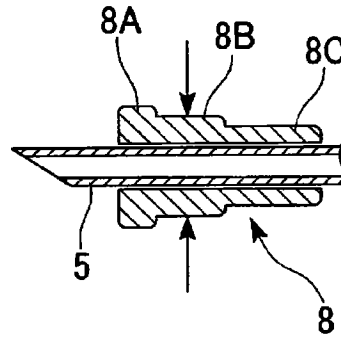


图4

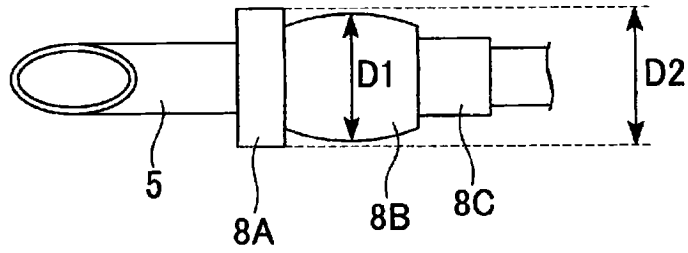


图5

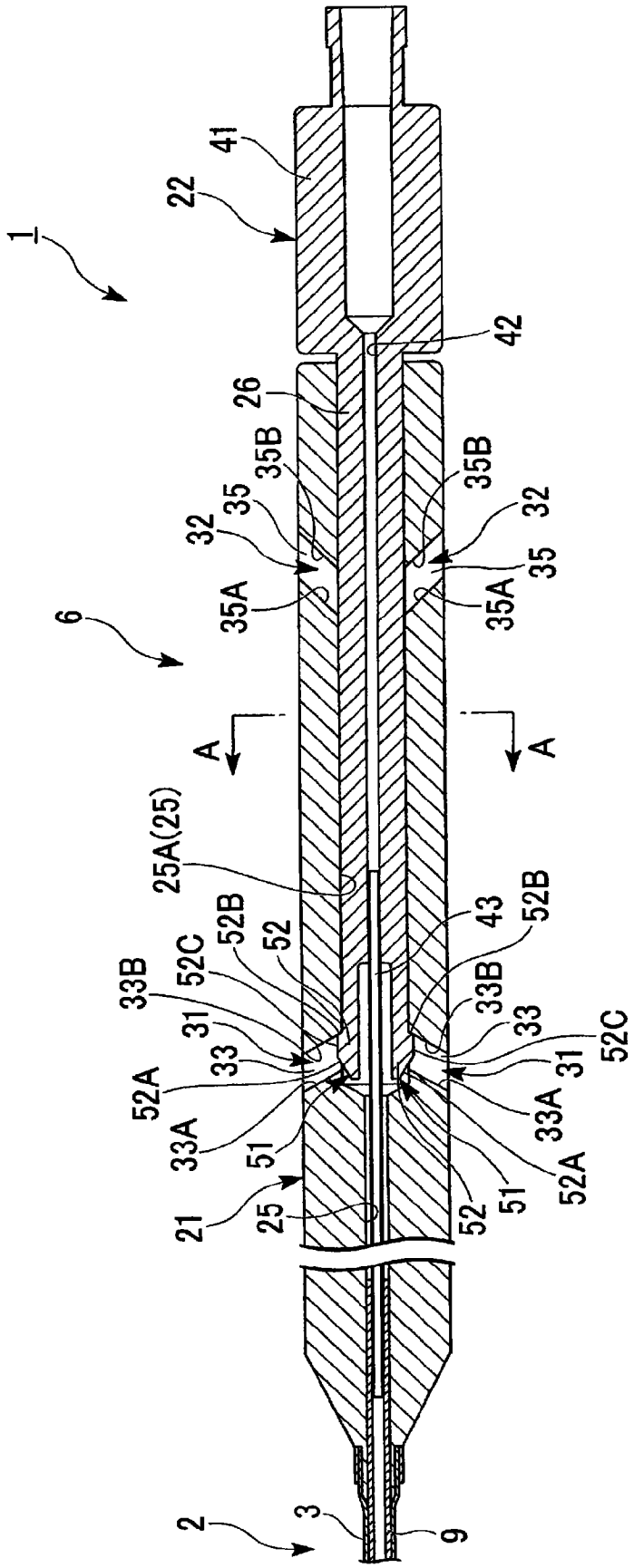


图6

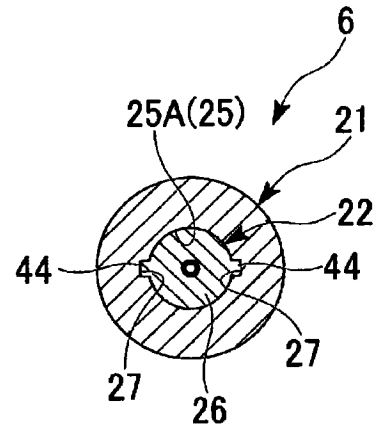


图7

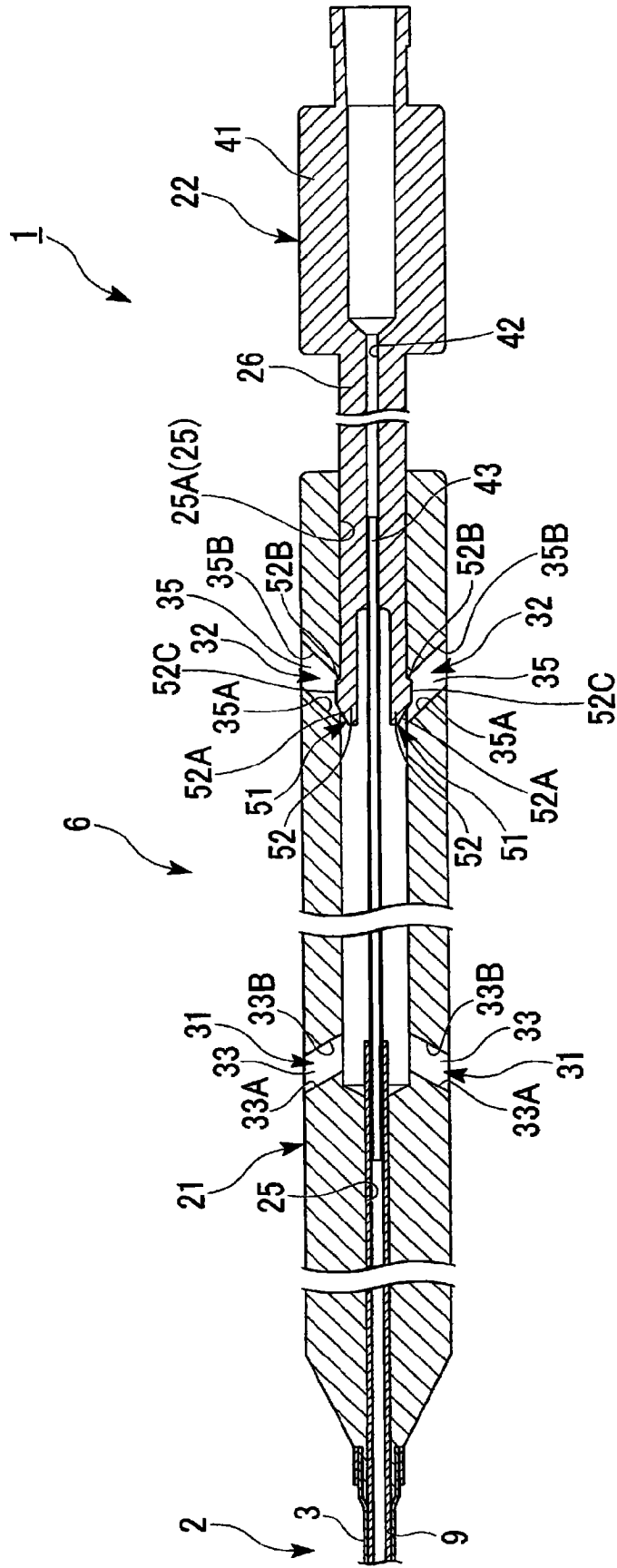


图8

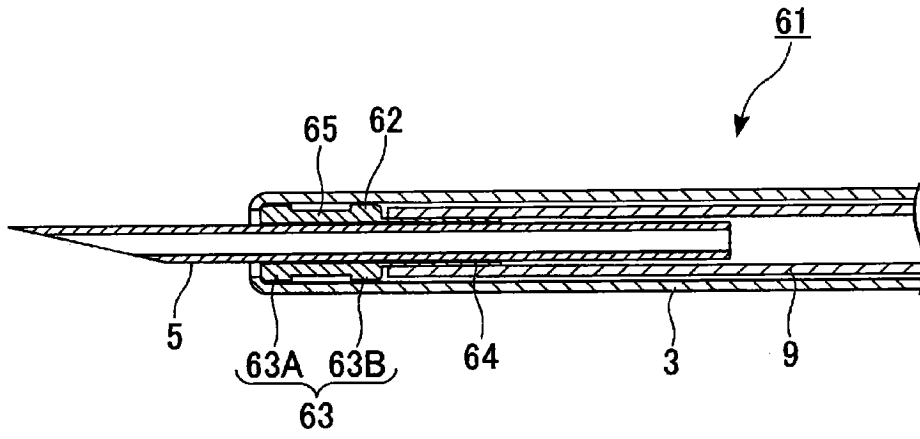


图9

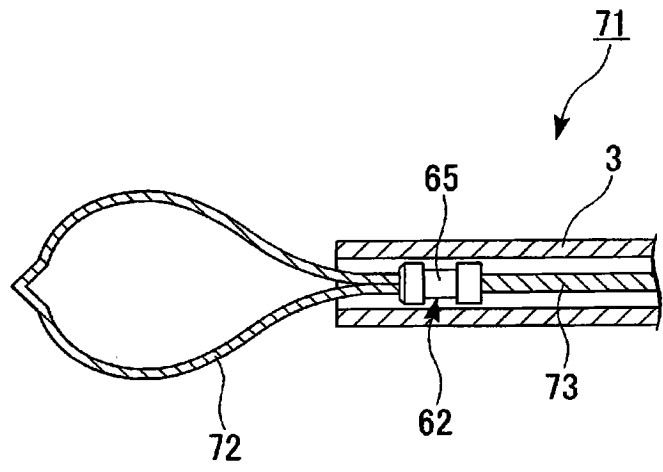


图10

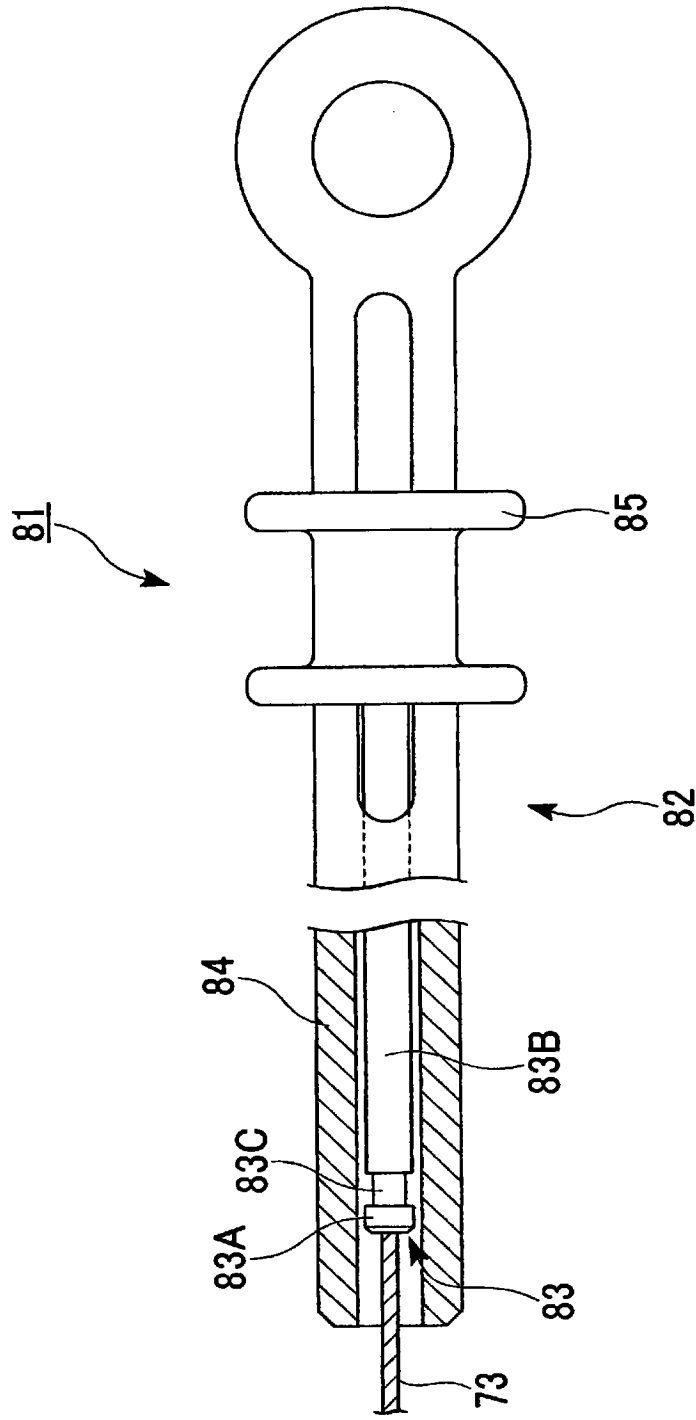


图11

专利名称(译)	处理器具		
公开(公告)号	CN102238917B	公开(公告)日	2017-05-24
申请号	CN200980148746.4	申请日	2009-12-24
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
[标]发明人	佐藤和也 小野寺勇太 木村耕		
发明人	佐藤和也 小野寺勇太 木村耕		
IPC分类号	A61B17/00 A61M5/14		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/32056 A61B2017/00358 A61B2017/00477 A61M25/0084 A61M39/10		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
审查员(译)	方东		
优先权	2008327379 2008-12-24 JP		
其他公开文献	CN102238917A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种经内窥镜地插入到体腔内处理器具(1)，其包括：处理部(4)，其用于在上述体腔内进行处理；连接构件(9)，其连接于上述处理部的基端；外鞘(3)，其供上述处理部和上述连接构件沿轴线方向能够进退地贯穿；操作部(6)，其连接有上述连接构件；以及滑动构件(8)，其固定于上述连接构件和上述处理部的至少一者；其中，上述滑动构件形成为筒状并具有：大径部(8A)，其外径实质上与上述外鞘的内径相同；以及固定部(8B)，其外径小于上述大径部；上述固定部固定于上述连接构件和上述处理部的至少一者，并且在固定状态下，上述固定部的沿径向的最大尺寸为上述大径部的外径以下。

