

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3912729号

(P3912729)

(45) 発行日 平成19年5月9日(2007.5.9)

(24) 登録日 平成19年2月9日(2007.2.9)

(51) Int. Cl. F I
A 6 1 B 1/00 (2006.01)
 A 6 1 B 1/00 3 O O P
 A 6 1 B 1/00 3 O O R

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2001-391395 (P2001-391395)	(73) 特許権者	000000527
(22) 出願日	平成13年12月25日(2001.12.25)		ペンタックス株式会社
(65) 公開番号	特開2003-190076 (P2003-190076A)		東京都板橋区前野町2丁目36番9号
(43) 公開日	平成15年7月8日(2003.7.8)	(73) 特許権者	503127943
審査請求日	平成16年11月2日(2004.11.2)		矢作 直久
			東京都文京区本駒込6-6-23-303
		(74) 代理人	100091317
			弁理士 三井 和彦
		(72) 発明者	矢作 直久
			東京都文京区本郷7丁目3番1号 東京大 学医学部消化器内科内
		(72) 発明者	松野 真一
			東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭 光学工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 二チャンネル内視鏡

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遠隔操作によって屈曲する湾曲部が挿入部の先端付近に設けられて、上記湾曲部の先端に連結された先端部本体に観察窓が配置され、処置具を案内するための二つの処置具挿通路が上記挿入部内に配置された二チャンネル内視鏡において、

上記二つの処置具挿通路の一方の出口を上記先端部本体に配置し、他方の出口を上記湾曲部の後端付近に配置すると共に、上記他方の出口から突出される処置具の突出方向を遠隔操作によって制御するための処置具起上片を上記他方の出口部分に設けたことを特徴とする二チャンネル内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、二つの処置具挿通路が挿入部内に配置された二チャンネル内視鏡に関する。

【0002】

【従来の技術】

内視鏡は一般に、遠隔操作によって屈曲する湾曲部が挿入部の先端付近に設けられて、湾曲部の先端に連結された先端部本体に観察窓が配置され、二チャンネル内視鏡の場合には、二つの処置具挿通路の出口が先端部本体に並んで配置されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

10

20

図6は、上述のような従来の二チャンネル内視鏡によって、体内の切除すべき病変部100の根部にマーキング処置を行っている様子を示しており、1は挿入部可撓管、2は湾曲部、3は先端部本体、4は観察窓、5は照明窓、11aと12aは各々処置具出口である。

【0004】

マーキング処置は、一方の処置具出口11aから突出させた把持鉗子51で病変部100をできるだけ持ち上げた状態で、他方の処置具出口12aから突出させたヒートプローブ52等で、病変部100の根部にマーク101をつけるようにして行われる。

【0005】

しかし、一方の処置具出口11aから突出させた把持鉗子51で病変部100をできるだけ持ち上げると、必然的に他方の処置具出口12aから突出されるヒートプローブ52の突出長が長くなるので、観察窓4がマーク101を付すべき位置から遠く離れてしまい、正確な位置にマーキングをするのが困難になる場合がある。

10

【0006】

そこで本発明は、二つの処置具を同時に用いてマーキング処置等を正確かつ容易に行うことができる二チャンネル内視鏡を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の二チャンネル内視鏡は、遠隔操作によって屈曲する湾曲部が挿入部の先端付近に設けられて、湾曲部の先端に連結された先端部本体に観察窓が配置され、処置具を案内するための二つの処置具挿通路が挿入部内に配置された二チャンネル内視鏡において、二つの処置具挿通路の一方の出口を先端部本体に配置し、他方の出口を湾曲部の後端付近に配置すると共に、他方の出口から突出される処置具の突出方向を遠隔操作によって制御するための処置具起上片を他方の出口部分に設けたものである。

20

【0008】

【発明の実施の形態】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2は二チャンネル内視鏡の全体構成を示し、図1はその挿入部の先端部分を示している。ただし、図1には、図2に図示されている処置具51, 52は図示されていない。

【0009】

挿入部可撓管1の先端には、操作部6に配置された湾曲操作ノブ7を回転操作することによって遠隔的に屈曲させることができる湾曲部2が設けられ、観察窓4等が配置された先端部本体3が湾曲部2の先端に連結されている。5は照明窓である。

30

【0010】

挿入部可撓管1内には、処置具類を案内するための例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等からなる二本の処置具挿通路11, 12が並んで全長にわたって挿通配置されている。

【0011】

そして、第1の処置具挿通路11の出口である第1の処置具出口11aは、挿入部可撓管1と湾曲部2とを連結する連結ブロック部23に配置され、第2の処置具挿通路12の出口である第2の処置具出口12aは観察窓4と並んで先端部本体3に配置されている。

40

【0012】

第1と第2の処置具挿通路11, 12の入口11b, 12bは、共に挿入部可撓管1と操作部6との連結部付近に斜め上方に向けて配置されており、第1の処置具挿通路11の入口11bから挿入された処置具(把持鉗子)51が第1の処置具出口11aから突出され、第2の処置具挿通路12の入口12bから挿入された処置具(ヒートプローブ)52が第2の処置具出口12aから突出される。

【0013】

図1に示されるように、挿入部可撓管1と湾曲部2との連結部に配置された第1の処置具出口11a内には、そこから突出される処置具51の突出方向を制御するための処置具起上片20が配置されており、図3と図4は、その部分の側面断面図と正面断面図である。

50

【0014】

処置具起上片20は、挿入部可撓管1と湾曲部2とを連結する連結ブロック部23に、回転中心軸線Aを中心に回転自在に軸支されている。そして、操作部6に配置された処置具起上操作ノブ8により操作されて進退する操作ワイヤ22の先端が、処置具起上片20と一体に形成されている駆動アーム21の先端に連結されている。

【0015】

処置具起上片20は、第1の処置具出口11aから突出される処置具51の側面に沿う位置に配置されており、その面(即ち、処置具51の側面に沿う面)は滑らかなアール面に形成されていて、処置具51が処置具起上片20から大きな抵抗を受けることなく安定した状態で進退できるようになっている。

10

【0016】

そして、処置具起上操作ノブ8を操作すると操作ワイヤ22の進退動作によって処置具起上片20が回転中心軸線Aを中心に回転動作をして、図2及び図3に示されるように、第1の処置具出口11aからの処置具51の突出方向を任意に制御することができる。

【0017】

このような構成により、図5に示されるように、第1の処置具出口11aから突出させた把持鉗子51により病変部100を摘んでできるだけ大きく持ち上げた時、第2の処置具出口12aとそれに並んで配置されている観察窓4を、病変部100の根部に対して遠すぎない適度の距離に位置させることができる。

【0018】

その結果、第2の処置具出口12aから突出させたヒートプローブ52によって、病変部100の根部の正確な位置に容易にマーク101を付すマーキング処置を行うことができる。

20

【0019】

そして、このような処置を行う際に、第1の処置具出口11aから突出される把持鉗子51の向きは処置具起上片20を動作させて制御することができ、第2の処置具出口12aから突出されるヒートプローブ52の向きは湾曲部2を動作させて制御することができるので、把持鉗子51とヒートプローブ52の向きを各々独立して制御して容易に目標に向かわせることができる。

【0020】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明をマーキング以外の各種の内視鏡的処置に適用して、二つの処置具を同時に使用する際の処置操作を容易に行うことができる。

30

【0021】

【発明の効果】

本発明によれば、二つの処置具挿通路の一方の出口を先端部本体に配置し、他方の出口を湾曲部の後端付近に配置して、他方の出口から突出される処置具の突出方向を遠隔操作によって制御するための処置具起上片を他方の出口部分に設けたことにより、二つの処置具を同時に用いてマーキング処置等を適切な距離から正確かつ容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

40

【図1】本発明の実施例の二チャンネル内視鏡の挿入部の先端部分の斜視図である。

【図2】本発明の実施例の二チャンネル内視鏡の全体構成を示す斜視図である。

【図3】本発明の実施例の二チャンネル内視鏡の処置具起上片部分の側面部分断面図である。

【図4】本発明の実施例の二チャンネル内視鏡の処置具起上片部分の正面部分断面図である。

【図5】本発明の実施例の二チャンネル内視鏡によるマーキング処置の状態を示す略示図である。

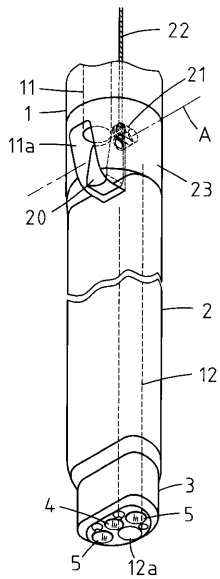
【図6】従来の二チャンネル内視鏡によるマーキング処置の状態を示す略示図である。

【符号の説明】

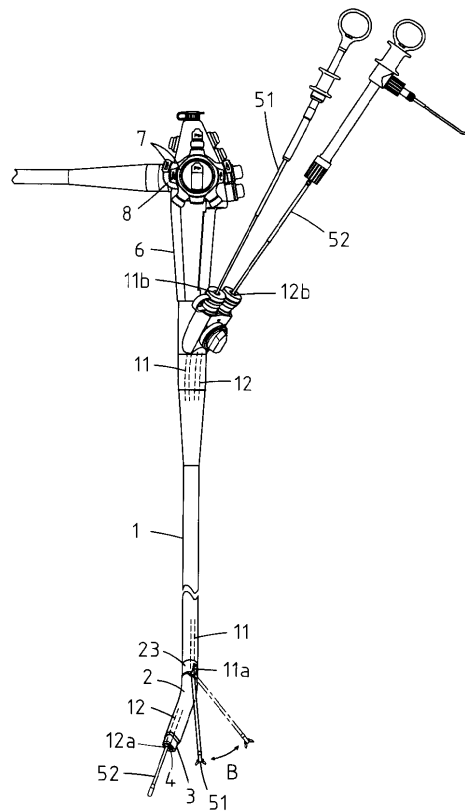
50

- 1 挿入部可撓管
- 2 湾曲部
- 3 先端部本体
- 4 観察窓
- 7 湾曲操作ノブ
- 8 処置具起上操作ノブ
- 1 1 , 1 2 処置具挿通路
- 1 1 a , 1 2 a 処置具出口
- 1 1 b , 1 2 b 入口
- 2 0 処置具起上片
- 2 2 操作ワイヤ
- 2 3 連結ブロック部
- 5 1 処置具 (把持鉗子)
- 5 2 処置具 (ヒートプローブ)
- 1 0 1 マーク

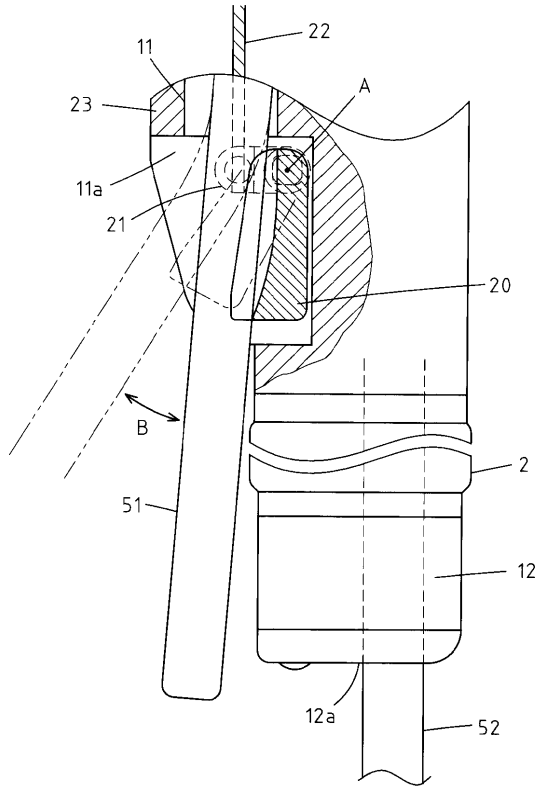
【 図 1 】



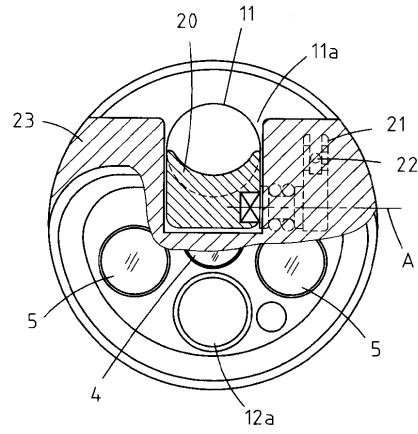
【 図 2 】



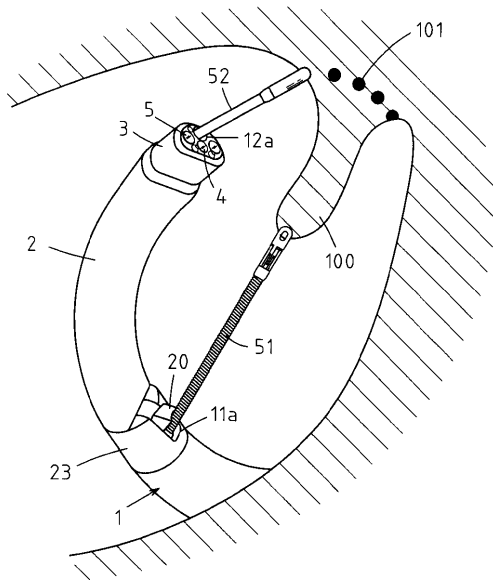
【 図 3 】



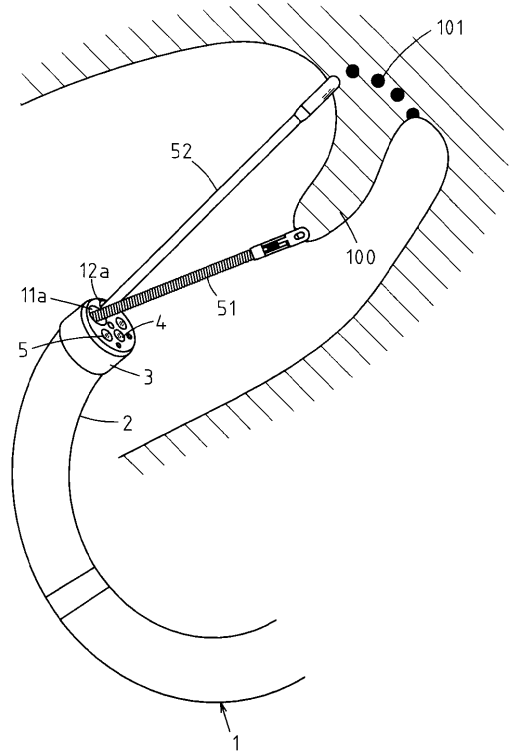
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

審査官 安田 明央

(56)参考文献 特開2000-037348(JP,A)
特開2001-292959(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 1/00-1/32

专利名称(译)	双通道内窥镜		
公开(公告)号	JP3912729B2	公开(公告)日	2007-05-09
申请号	JP2001391395	申请日	2001-12-25
[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		
当前申请(专利权)人(译)	宾得株式会社 矢作直久		
[标]发明人	矢作直久 松野真一		
发明人	矢作 直久 松野 真一		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.P A61B1/00.300.R A61B1/00.715 A61B1/005.520 A61B1/018.511 A61B1/018.513 A61B1/018.514		
F-TERM分类号	4C061/FF43 4C061/FF50 4C061/HH21 4C061/JJ20 4C161/FF43 4C161/FF50 4C161/HH21 4C161/JJ20		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2003190076A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种双通道内窥镜，其能够通过同时使用两个处理工具准确且容易地进行标记处理等。ZSOLUTION：双通道内窥镜包括通过远程操作弯曲并且设置在插入部分1的远端附近的弯曲部分2，设置在连接到部分2的远端的远端主体3处的观察窗4，两个处理器插入通道11,12设置在部件1中以引导处理器具51,52。在该内窥镜中，两个通道11,12的一个出口12a设置在主体3上，另一个出口11a设置在主体3上。在另一个出口11a部分处设置有用于通过远程操作控制从另一个出口11a突出的工具51的突出方向的处理工具竖立件20。Z

【图2】

