

(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2011-19741

(P2011-19741A)

(43) 公開日 平成23年2月3日(2011.2.3)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 10/06 (2006.01)	A 6 1 B 10/00 1 0 3 E	4 C 1 6 0
A 6 1 B 17/28 (2006.01)	A 6 1 B 17/28 3 1 0	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2009-167554 (P2009-167554)	(71) 出願人	000113263
(22) 出願日	平成21年7月16日 (2009.7.16)		H O Y A 株式会社
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号
		(74) 代理人	100091317
			弁理士 三井 和彦
		(72) 発明者	塩野 智隆
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O
			Y A 株式会社内
		(72) 発明者	飯森 祐介
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O
			Y A 株式会社内
		(72) 発明者	柚場 きくか
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O
			Y A 株式会社内

最終頁に続く

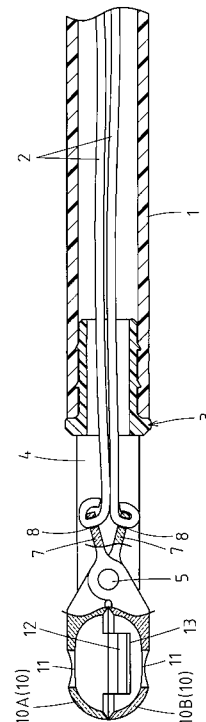
(54) 【発明の名称】 内視鏡用生検鉗子

(57) 【要約】

【課題】鉗子カップ内に採取された組織標本を迅速に病理診断に供することができる内視鏡用生検鉗子を提供すること。

【解決手段】可撓性シース1の先端に嘴状に開閉自在に配置された一対の鉗子カップ10(10A, 10B)が透明な材料で形成されると共に、一対の鉗子カップ10(10A, 10B)内に採取された組織標本100を染色する染色液を注入するための染色液注入口11が、一対の鉗子カップ10(10A, 10B)の少なくとも一方の背部に穿設されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

可撓性シースの先端に嘴状に開閉自在に配置された一対の鉗子カップが、上記可撓性シースの基端側からの操作により開閉して上記一対の鉗子カップ内に組織標本を採取することができるように構成された内視鏡用生検鉗子において、

上記一対の鉗子カップが透明な材料で形成されると共に、上記一対の鉗子カップ内に採取された組織標本を染色する染色液を注入するための染色液注入口が、上記一対の鉗子カップの少なくとも一方の背部に穿設されていることを特徴とする内視鏡用生検鉗子。

【請求項 2】

閉じられた状態の上記一対の鉗子カップを開閉方向に対する側方から見たときに、上記一対の鉗子カップどうしの境界縁が、上記一対の鉗子カップの中央位置付近を迂回して形成されている請求項 1 記載の内視鏡用生検鉗子。

10

【請求項 3】

上記一対の鉗子カップの外壁のうち開閉方向に対し側方に位置する壁部が平面状に形成されている請求項 2 記載の内視鏡用生検鉗子。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、内視鏡用生検鉗子に関する。

【背景技術】

20

【0002】

内視鏡用生検鉗子は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されて手元側から開閉操作され、先端において嘴状に開閉する一対の鉗子カップ内に生体組織の標本を採取するものである（例えば、特許文献 1）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2009 - 125418

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

30

【0004】

内視鏡用生検鉗子で採取された組織標本は、その切断面を顕微鏡で観察して病変の有無その他の病理診断が行われる。ただし、組織標本の採取から顕微鏡観察までの間に、採取された組織標本を鉗子カップから取り出して固定、染色、観察用標本の作成をする等の手間がかかる処理が必要とされ、診断までに長時間を要してしまう。

【0005】

本発明は、鉗子カップ内に採取された組織標本を迅速に病理診断に供することができる内視鏡用生検鉗子を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

40

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用生検鉗子は、可撓性シースの先端に嘴状に開閉自在に配置された一対の鉗子カップが、可撓性シースの基端側からの操作により開閉して一対の鉗子カップ内に組織標本を採取することができるように構成された内視鏡用生検鉗子において、一対の鉗子カップが透明な材料で形成されると共に、一対の鉗子カップ内に採取された組織標本を染色する染色液を注入するための染色液注入口が、一対の鉗子カップの少なくとも一方の背部に穿設されているものである。

【0007】

なお、閉じられた状態の一対の鉗子カップを開閉方向に対する側方から見たときに、一対の鉗子カップどうしの境界縁が、一対の鉗子カップの中央位置付近を迂回して形成されていてもよい。

50

【 0 0 0 8 】

また、一对の鉗子カップの外壁のうち開閉方向に対し側方に位置する壁部が平面状に形成されていてもよい。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、一对の鉗子カップが透明な材料で形成されると共に、一对の鉗子カップ内に採取された組織標本を染色する染色液を注入するための染色液注入口が鉗子カップの背部に穿設されていることにより、鉗子カップ内に採取された組織標本を、鉗子カップから取り出すことなく染色してそのまま病理診断まで迅速に行うことができる。

【 図面の簡単な説明 】

10

【 0 0 1 0 】

【 図 1 】 本発明の実施例に係る内視鏡用生検鉗子の先端部分の側面断面図である。

【 図 2 】 本発明の実施例に係る内視鏡用生検鉗子的一对の鉗子カップが開いた状態の側面図である。

【 図 3 】 本発明の実施例に係る内視鏡用生検鉗子的一对の鉗子カップ内に組織標本片が採取された状態の拡大側面断面図である。

【 図 4 】 本発明の実施例に係る内視鏡用生検鉗子の図 3 における IV - IV 断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 1 】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

20

図 1 は、本発明の実施例に係る内視鏡用生検鉗子の先端部分の側面断面図、図 2 は、その一对の鉗子カップ 10 (10 A , 10 B) が開いた状態の側面図、図 3 は、一对の鉗子カップ 10 内に組織標本片 100 が採取された状態の拡大側面断面図、図 4 は、図 3 における IV - IV 断面図である。

【 0 0 1 2 】

図 1 に示される符号 1 は、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿脱される可撓性シースである。可撓性シース 1 は、例えば外径が 2 mm 程度で長さが 1 ~ 2 m 程度の四フッ化エチレン樹脂チューブ等で形成されている。ただし、ステンレス鋼線製の密着巻きコイルパイプ等で形成してもよい。

【 0 0 1 3 】

30

可撓性シース 1 内には、細いステンレス鋼線を複数撚り合わせた撚り線からなる可撓性の操作ワイヤ 2 が、軸線方向に進退自在に全長にわたって挿通配置されている。操作ワイヤ 2 は、可撓性シース 1 の基端に連結された図示されていない操作部において進退操作される。

【 0 0 1 4 】

可撓性シース 1 の先端に直列に連結された先端支持棒 3 には、先端側に開口するスリット 4 が形成されている。5 は、一对の鉗子カップ 10 を嘴状に開閉自在に軸支する支軸である。支軸 5 は、先端支持棒 3 の先端側においてスリット 4 を横断する状態に差し渡されていて、一对の鉗子カップ 10 が支軸 5 に回動自在に支持されている。

【 0 0 1 5 】

40

一对の鉗子カップ 10 は、閉じた状態の時に、先端支持棒 3 の先端から真っ直ぐ前方に突出する状態に配置されている。そして、各鉗子カップ 10 A , 10 B から支軸 5 より後方に延出する駆動アーム 7 が、各鉗子カップ 10 A , 10 B と一体に連結形成されている。

【 0 0 1 6 】

操作ワイヤ 2 の先端は、スリット 4 内に位置する駆動アーム 7 の後端付近に形成された連結孔 8 に離脱しないように挿通連結されている。ただし、一对の鉗子カップ 10 を開閉駆動するリンク機構をスリット 4 内に配置して、そのリンク機構に操作ワイヤ 2 の先端を連結してもよい。

【 0 0 1 7 】

50

そのような構成により、可撓性シース 1 の基端側から操作ワイヤ 2 を進退操作すると、駆動アーム 7 が支軸 5 を中心に回転して、鉗子カップ 10 が嘴状に開閉される。図 1 は鉗子カップ 10 が閉じた状態を示し、図 2 は開いた状態を示している。

【0018】

一对の鉗子カップ 10 は、例えばポリカーボネート (PC)、ポリプロピレン (PP) 又はポリメチルメタクリレート (PMMA) 等のような透明で高強度の樹脂材料で形成されている。

【0019】

したがって、図 3 及び図 4 に示されるように、一对の鉗子カップ 10 内に採取した生体組織の標本 (以下、「組織標本」という) 100 を、鉗子カップ 10 が閉じたままの状態
10

【0020】

一对の鉗子カップ 10 (10A, 10B) の各々の背部には、その内部に採取された組織標本 100 を染色する染色液を注入するための染色液注入口 11 が穿設されている。ただし、染色液注入口 11 は一对の鉗子カップ 10 (10A, 10B) の少なくとも一方の背部に設けられていればよい。

【0021】

一对の鉗子カップ 10 の一方の鉗子カップ 10A と他方の鉗子カップ 10B は、図 2 及び図 4 に示されるように、閉じられた状態の一对の鉗子カップ 10 を開閉方向に対する側方 (矢印 A 方向) から見たときに、一对の鉗子カップ 10A, 10B どちらの境界縁が、
20

【0022】

その結果、矢印 A 方向から一对の鉗子カップ 10 内の組織標本 100 を観察する際に、一对の鉗子カップ 10A, 10B どちらの境界縁が観察の邪魔にならず、良好な組織診断をすることができる。

【0023】

一对の鉗子カップ 10A, 10B どちらの境界縁の形状は、例えば図 2 に示されるように、一对の鉗子カップ 10A, 10B どちらの境界縁のうち一方の鉗子カップ 10A の境界縁は他方の鉗子カップ 10B 側に凸形状に形成され (凸形状部 12)、他方の鉗子カップ 10B の境界縁は、一方の鉗子カップ 10A の境界縁が嵌まり込む凹形状に形成されている (凹形状部 13)。ただし、凸形状部 12 と凹形状部 13 は一对の鉗子カップ 10 の側壁の少なくとも一方に設けられていればよい。
30

【0024】

また、図 4 に示されるように、一对の鉗子カップ 10 (10A, 10B) の外壁のうち開閉方向に対し側方に位置する壁部が平面状に形成されている。図 4 において左右に位置する壁部がその平面状の壁部であり、そこは凸形状部 12 と凹形状部 13 が形成されている部分の壁部である。

【0025】

その結果、矢印 A 方向から一对の鉗子カップ内の組織標本 100 を観察する際に、歪みの少ない良好な観察像を得ることができる。なお、平面状の壁部は一对の鉗子カップ 10 の側壁のうちの少なくとも一方に設けられていればよい。
40

【0026】

このように構成された内視鏡用生検鉗子は、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに通されて、一对の鉗子カップ 10 内に組織標本 100 を採取したら、体外に引き出される。

【0027】

そして、一对の鉗子カップ 10 を開くことなく、染色液注入口 11 から鉗子カップ 10 内に染色液を注入して鉗子カップ 10 内の組織標本 100 を染色し、そのまま鉗子カップ 10 の外から鉗子カップ 10 の壁部を通してその内側の染色された組織標本 100 を観察
50

する。

【 0 0 2 8 】

そのようにして、内視鏡検査室内に居ながらにして、鉗子カップ 1 0 から組織標本 1 0 0 を取り外すことなく組織標本 1 0 0 の病理検査を即座に行うことができる。また、共焦点内視鏡等のような顕微鏡的超拡大観察を行うことができる内視鏡を用いれば、内視鏡用生検鉗子を引き出すことなく体内において病理検査を行うことができる可能性も生じる。

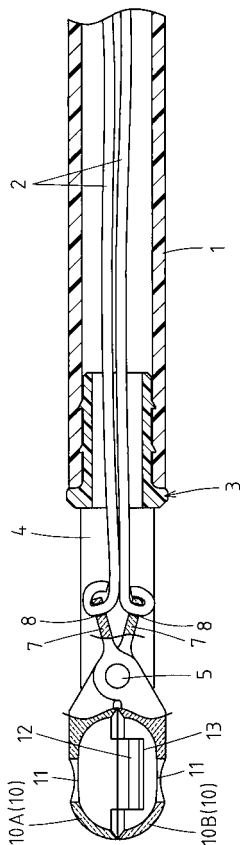
【 符号の説明 】

【 0 0 2 9 】

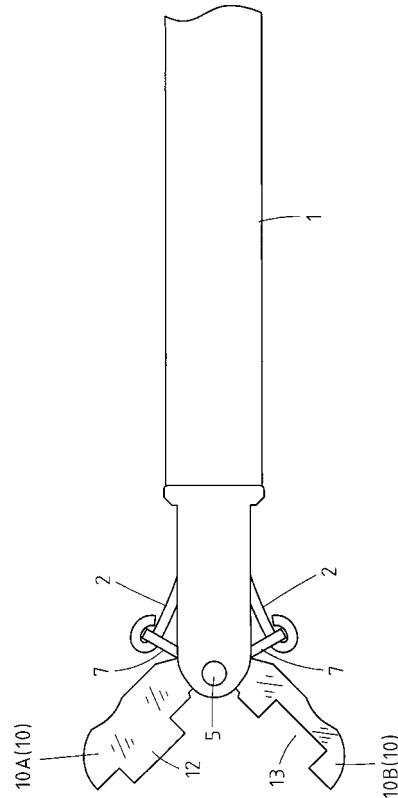
- 1 可撓性シース
- 2 操作ワイヤ
- 5 支軸
- 1 0 一对の鉗子カップ
- 1 0 A , 1 0 B 鉗子カップ
- 1 1 染色液注入口
- 1 2 凸形状部
- 1 3 凹形状部
- 1 0 0 組織標本

10

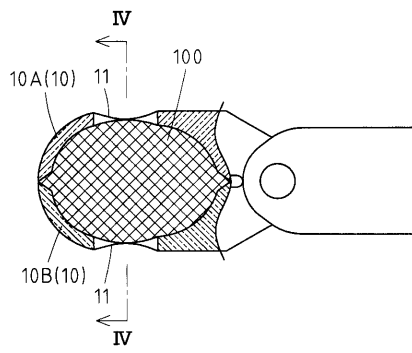
【 図 1 】



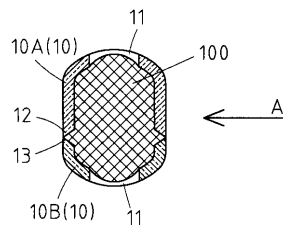
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

(72)発明者 佐瀬 瑞恵

東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 HOYA株式会社内

(72)発明者 柿島 亮祐

東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 HOYA株式会社内

(72)発明者 山本 晃

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 マウンテン ビュー ラザム ストリート 2020

Fターム(参考) 4C160 GG23 GG26

专利名称(译)	用于内窥镜的活检钳		
公开(公告)号	JP2011019741A	公开(公告)日	2011-02-03
申请号	JP2009167554	申请日	2009-07-16
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	塩野智隆 飯森祐介 柚場きくか 佐瀬瑞恵 柿島亮祐 山本晃		
发明人	塩野 智隆 飯森 祐介 柚場 きくか 佐瀬 瑞恵 柿島 亮祐 山本 晃		
IPC分类号	A61B10/06 A61B17/28		
FI分类号	A61B10/00.103.E A61B17/28.310 A61B10/06 A61B17/28		
F-TERM分类号	4C160/GG23 4C160/GG26		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：为内窥镜提供一种活检钳，该活检钳能够对收集在钳杯中的组织样本迅速进行病理诊断。 解决方案：一对镊子杯10（10A，10B）以喙状可打开和可关闭的方式布置在柔性护套1的尖端，由一对透明材料制成，以及一对镊子杯10（10A，10B）。在一对钳子杯10（10A，10B）的至少一个后部形成有用于注入对（a）中收集的组织样本100进行染色的染色液的染色液注入口11。[选型图]图1

