

(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2005-230447

(P2005-230447A)

(43) 公開日 平成17年9月2日(2005.9.2)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 5/07	A 6 1 B 5/07	4 C 0 3 8
A 6 1 B 1/00	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	4 C 0 6 1
	A 6 1 B 1/00 3 2 0 B	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2004-46509 (P2004-46509)	(71) 出願人	000000376 オリンパス株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(22) 出願日	平成16年2月23日 (2004.2.23)	(74) 代理人	100058479 弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100091351 弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100084618 弁理士 村松 貞男
		(74) 代理人	100100952 弁理士 風間 鉄也
		(72) 発明者	岸 孝浩 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内

最終頁に続く

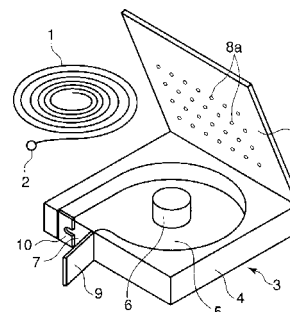
(54) 【発明の名称】 カプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース

(57) 【要約】

【課題】カプセル内視鏡を挿入案内するガイドワイヤの取り扱いが容易で、しかも清潔に保てるカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケースを提供することにある。

【解決手段】カプセル内視鏡を管腔に挿入案内するカプセル内視鏡用ガイドワイヤを収納するためのガイドワイヤ収納ケースであって、ケース本体4に、1本もしくは複数本のガイドワイヤ1を纏めて収納する収納部5と、この収納部5に収納されたガイドワイヤ1をその先端部から引出し可能な開口部7とを設けたことを特徴とする。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

カプセル内視鏡を管腔に挿入案内するカプセル内視鏡用ガイドワイヤを収納するためのガイドワイヤ収納ケースであって、

ケース本体に、1本もしくは複数本のガイドワイヤを纏めて収納する収納部と、この収納部に収納されたガイドワイヤをその先端部から引出し可能な開口部とを設けたことを特徴とするカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

この発明は、例えば、肛門から大腸等の管腔に挿入し、管腔内を観察するカプセル内視鏡を挿入案内するカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケースに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

人体の胃や腸（大腸、小腸等）に挿入して観察する内視鏡は、内視鏡本体に可撓性を有する挿入部が設けられ、この挿入部の先端部に照明光学系、観察光学系等を備えた先端構成部が設けられている。そして、内視鏡の挿入部を経口的あるいは経肛門的に体腔内に挿入して体腔内を観察できるようになっている。

## 【0003】

また、最近では、内視鏡の挿入部を必要としないカプセル内視鏡が開発されている（例えば、特許文献1参照）。このカプセル内視鏡は、照明光学系、観察光学系、バッテリー及び送信回路等が内蔵されており、口からカプセル内視鏡を飲み込み、カプセル内視鏡が食道、胃、小腸の順に体腔内を通過する過程で体腔内を観察できるようになっている。

## 【0004】

また、観察光学系によって撮像された画像信号は送信回路によって体外の受信回路に送信され、受信回路からモニターに送信され、モニターに観察画像が映し出されるようになっている。

## 【特許文献1】特開2003-260025号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

しかしながら、特許文献1は、口からカプセル内視鏡を飲み込み、カプセル内視鏡が自然と食道、胃、小腸の順に体腔内を通過する過程で体腔内を観察するものであり、カプセル内視鏡の進行が遅いととも、カプセル内視鏡を体腔内の目的部位にアプローチすることはできない。すなわち、体腔内を観察中に病変部を発見しても、カプセル内視鏡をその病変部に近付けて至近距離で観察したり、カプセル内視鏡を病変部の近くで一時的に停止して観察することはできない。

## 【0006】

また、特許文献1のものは、口から飲み込む物であって、カプセル内視鏡を単独で経肛門的に大腸に挿入して大腸の管腔を観察することはできない。従って、大腸の観察においては、大腸内視鏡が用いられ、内視鏡の挿入部を経肛門的に大腸内に挿入して観察・処置しているのが現状である。

## 【0007】

この発明は、前記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、例えば、大腸等の管腔に挿入し、管腔内を観察する体腔内を進退しながら観察するカプセル内視鏡を挿入案内するガイドワイヤの取り扱いが容易で、しかも清潔に保てるカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケースを提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0008】

この発明は、前記目的を達成するために、カプセル内視鏡を管腔に挿入案内するカプセ

10

20

30

40

50

ル内視鏡用ガイドワイヤを収納するためのガイドワイヤ収納ケースであって、ケース本体に、1本もしくは複数本のガイドワイヤを纏めて収納する収納部と、この収納部に収納されたガイドワイヤをその先端部から引出し可能な開口部とを設けたことを特徴とするカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケースにある。

【発明の効果】

【0009】

この発明によれば、カプセル内視鏡を挿入案内するガイドワイヤの取り扱いが容易で、しかも清潔に保つことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、この発明の各実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0011】

図1及び図2は第1の実施形態を示し、図1はカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケースは蓋体を開放した状態の斜視図、図2はガイドワイヤを必要なだけ引出して使用している状態の斜視図である。

【0012】

カプセル内視鏡用ガイドワイヤ1は、可撓性を有する長尺の金属ワイヤ（外径が1～3mm）、例えばステンレスワイヤによって形成され、このガイドワイヤ1の先端部には球状のガイドワイヤ導入部材2が設けられている。ガイドワイヤ1は、ステンレスワイヤの単線、撚り線、密巻きコイルあるいはフレックスであり、ガイドワイヤ1の潤滑性を向上させるために、これらの外周面にフッ素コーティングあるいは親水潤滑コーティングを施してもよい。また、ガイドワイヤ1は潤滑性に優れたテフロン（登録商標）などの合成樹脂製の線状体でもよい。このような潤滑性に優れた材料を被覆あるいはそれ自体でワイヤとすることにより、挿入性はもちろん洗滌性も向上する。

【0013】

前記ガイドワイヤ1を収納する収納ケース3のケース本体4は、扁平矩形状で、内部には上部開口の円筒状の凹陷部からなる収納部5が設けられている。この収納部5の中央部には巻芯6が設けられているとともに、ケース本体4の一側部には収納部5と連続する開口部7が設けられている。収納部5の開口はケース本体4に枢支された開閉可能な第1の蓋体8によって閉塞され、開口部7はケース本体4に枢支された開閉可能な第2の蓋体9によって閉塞されている。第1の蓋体8には無数の小孔8aが穿設され、収納ケース3ごとオートクレーブできるようになっている。さらに、開口部7にはガイドワイヤ1の保持する挟持片10が設けられている。

【0014】

収納部5の巻芯6にはガイドワイヤ1が巻回した状態に、収納部5にコンパクトに纏めて収納されている。そして、ガイドワイヤ1の先端部は挟持片10に挟持された状態に保持されている。

【0015】

前述のように構成された収納ケース3によれば、第2の蓋体9を開放すると、開口部7からガイドワイヤ導入部材2が露出する。このガイドワイヤ導入部材2を持ってガイドワイヤ1を挟持片10から外すと、ガイドワイヤ1が収納部5から引出し可能となる。従って、ガイドワイヤ導入部材2を持って必要な長さだけ引出すと、ガイドワイヤ1は収納部5から繰出される。

【0016】

図2はカプセル内視鏡用ガイドワイヤの使用状態で、収納ケース3から引出したガイドワイヤ1を患者の肛門11から管腔としての大腸12に挿入し、このガイドワイヤ1を案内としてカプセル内視鏡13を大腸12に挿入した状態を示す。カプセル内視鏡13にはガイドワイヤ1が挿通される挿通孔（図示しない）が設けられており、挿通孔の側部にガイドワイヤ1が通過できる切込みを設けることにより、長尺のガイドワイヤ1の途中を切込みを介してカプセル内視鏡13の挿通孔に挿通することができる。

10

20

30

40

50

## 【0017】

従って、収納ケース3から必要な長さだけガイドワイヤ1を引出し、ガイドワイヤ1の末端側を収納ケース3の収納部5に収納したままの状態で使用することができる。このため、ガイドワイヤ1が絡み付いたり、床に垂れ下がることもなく、清潔な状態で使用することができる。

## 【0018】

図3は第2の実施形態を示し、第1の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。本実施形態のガイドワイヤ1は、所定の長さに切断されたガイドワイヤ1であって、各ガイドワイヤ1の先端部にガイドワイヤ導入部材2を設けたものである。ガイドワイヤ1の末端部にはワイヤの端部を屈曲したフック部1aが設けられ、このフック部1aは他のガイドワイヤ1のガイドワイヤ導入部材2に係合されている。従って、複数本のガイドワイヤ1がフック部1aとガイドワイヤ導入部材2とを係合することにより、複数本が連結されて1本のガイドワイヤ1Aとして形成されている。

10

## 【0019】

連結された1本のガイドワイヤ1Aを第1の実施形態と同様の収納ケース3の収納部5に巻回して収納する。そして、開口部7から最前端的ガイドワイヤ1を引出すと、そのガイドワイヤ1のフック部1aに係合している2番目のガイドワイヤ1のガイドワイヤ導入部材2が開口部7まで引出される。従って、開口部7の付近でフック部1aとガイドワイヤ導入部材2との係合を解除することにより、最前端的ガイドワイヤ1と2番目のガイドワイヤ1とが分離される。

20

## 【0020】

そして、収納ケース3から引出された最前端的ガイドワイヤ1のみを使用することにより、後続のガイドワイヤ1は収納ケース3に収納されたまま清潔な状態に保つことができる。また、最前端的ガイドワイヤ1のフック部1aと後続のガイドワイヤ1のガイドワイヤ導入部材2とを係合することにより、後続のガイドワイヤ1のガイドワイヤ導入部材2が開口部7まで引出されるため、後続のガイドワイヤ1を使用する際に引出しやすく、取り扱いが容易である。

## 【0021】

図4(a)(b)は第3の実施形態を示し、第1の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。本実施形態の収納ケースは、台紙16と合成樹脂材料からなる透明カバー17とからなるディスプレイのプリスターパック15であり、内部には収納部18が設けられている。また、収納部18と連通して透明カバー17の一部には切り取り蓋19が設けられている。

30

## 【0022】

収納部18にはガイドワイヤ1が巻回した状態に、収納部18にコンパクトに纏めて収納されている。そして、ガイドワイヤ1の先端部のガイドワイヤ導入部材2は切り取り蓋19の内部に収納保持されている。従って、切り取り蓋19を切り取ると、ガイドワイヤ導入部材2が露出する。このガイドワイヤ導入部材2を持ってガイドワイヤ1を収納部18から引出し可能となる。従って、ガイドワイヤ導入部材2を持って必要な長さだけ引出すと、ガイドワイヤ1は収納部18から繰出される。なお、収納部18に収納されるガイドワイヤ1は、第2の実施形態に示すように、複数本のガイドワイヤ1がフック部1aとガイドワイヤ導入部材2とを係合することにより、連結された1本のガイドワイヤ1Aでもよいことは勿論である。

40

## 【0023】

図5は第4の実施形態を示し、第1の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。本実施形態の収納ケースは、紙または合成樹脂材料からなるディスプレイの袋体20であり、内部には収納部21が設けられている。袋体20の上部コーナ部には切り取り線22を有した開口部23が設けられている。

## 【0024】

収納部21にはガイドワイヤ1が巻回した状態に、収納部21にコンパクトに纏めて収

50

納されている。そして、ガイドワイヤ 1 の先端部のガイドワイヤ導入部材 2 は開口部 2 3 付近に収納保持されている。従って、切取り線 2 2 を切り取ると、開口部 2 3 からガイドワイヤ導入部材 2 が露出する。このガイドワイヤ導入部材 2 を持ってガイドワイヤ 1 を収納部 2 1 から引出し可能となる。従って、ガイドワイヤ導入部材 2 を持って必要な長さだけ引出すと、ガイドワイヤ 1 は収納部 2 1 から繰出される。なお、収納部 2 1 に収納されるガイドワイヤ 1 は、第 2 の実施形態に示すように、複数本のガイドワイヤ 1 がフック部 1 a とガイドワイヤ導入部材 2 とを係合することにより、連結された 1 本のガイドワイヤ 1 A でもよいことは勿論である。

**【0025】**

前記各実施の形態によれば、次のように構成が得られる。

10

**【0026】**

(付記 1) カプセル内視鏡を管腔に挿入案内するカプセル内視鏡用ガイドワイヤを収納するためのガイドワイヤ収納ケースであって、ケース本体に、1 本もしくは複数本のガイドワイヤを纏めて収納する収納部と、この収納部に収納されたガイドワイヤをその先端部から引出し可能な開口部とを設けたことを特徴とするカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース。

**【0027】**

(付記 2) 前記ケース本体は、ガイドワイヤを収納した収納部を閉塞する蓋体を有し、この蓋体にはオートクレープ用の小孔が設けられていることを特徴とする付記 1 記載のカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース。

20

**【0028】**

(付記 3) 前記収納部に収納されるガイドワイヤは長尺で、開口部から必要な長さだけ引出すことができるように巻芯に渦巻き状に巻回されていることを特徴とする付記 1 記載のカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース。

**【0029】**

(付記 4) 前記ガイドワイヤは、所定長の複数本のガイドワイヤが連結された状態で収納部に収納され、最前端のガイドワイヤを引出すと、後続するガイドワイヤの先端部が開口部まで導かれることを特徴とする付記 1 記載のカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース。

**【0030】**

(付記 5) 前記ガイドワイヤは、先端部にガイドワイヤ導入部材、末端部にフック部を有し、先端側のガイドワイヤのフック部が後続のガイドワイヤのガイドワイヤ導入部材と係合して連結されていることを特徴とする付記 4 記載のカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース。

30

**【0031】**

(付記 6) 前記ケース本体は、ディスプレイ可能なプリスターパックであることを特徴とする付記 1 記載のカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース。

**【0032】**

(付記 7) 前記ケース本体は、ディスプレイ可能な袋体であることを特徴とする付記 1 記載のカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース。

40

**【0033】**

(付記 8) 前記ガイドワイヤは、外周面にフッ素コーティングあるいは親水潤滑コーティングが施されていることを特徴とする付記 1 記載のカプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケース。

**【0034】**

なお、この発明は、前記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、前記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組合せにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組合わせてもよい。

50

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】この発明の第1の実施形態を示し、カプセル内視鏡用ガイドワイヤ収納ケースは蓋体を開放した状態の斜視図。

【図2】同実施形態を示し、ガイドワイヤを必要なだけ引出して使用している状態の斜視図。

【図3】この発明の第2の実施形態を示し、ガイドワイヤの斜視図。

【図4】この発明の第3の実施形態を示し、(a)はプリスターパックの斜視図、(b)は切り取り蓋を外した状態のプリスターパックの斜視図。

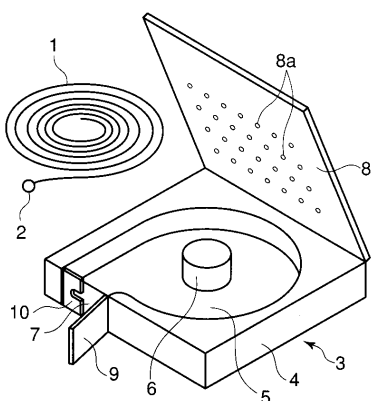
【図5】この発明の第4の実施形態を示し、袋体の斜視図。

【符号の説明】

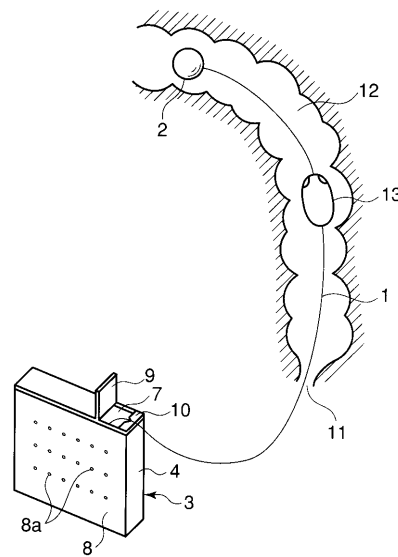
【0036】

1 ... ワイヤガイド、3 ... 収納ケース、4 ... ケース本体、5 ... 収納部、7 ... 開口部

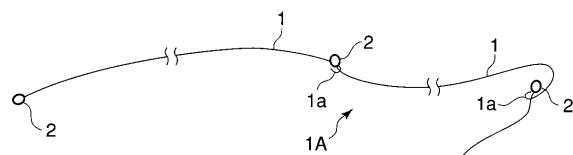
【図1】



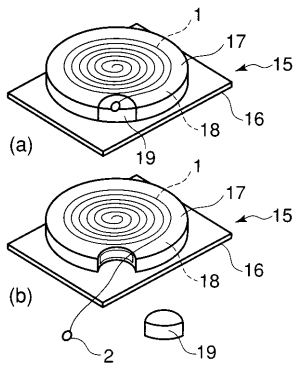
【図2】



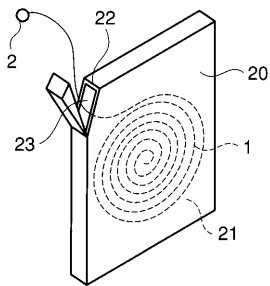
【図3】



【 図 4 】



【 図 5 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 森山 宏樹  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 西家 武弘  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 石引 康太  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 中本 孝治  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- Fターム(参考) 4C038 CC03 CC07 CC10  
4C061 AA04 DD10 GG13 GG24 JJ03

专利名称(译)	胶囊内窥镜导丝盒		
公开(公告)号	<a href="#">JP2005230447A</a>	公开(公告)日	2005-09-02
申请号	JP2004046509	申请日	2004-02-23
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	岸孝浩 森山宏樹 西家武弘 石引康太 中本孝治		
发明人	岸孝浩 森山宏樹 西家武弘 石引康太 中本孝治		
IPC分类号	A61B5/07 A61B1/00		
FI分类号	A61B5/07 A61B1/00.300.B A61B1/00.320.B A61B1/00.C A61B1/00.610 A61B1/00.650 A61B1/00.653 A61B1/01.512		
F-TERM分类号	4C038/CC03 4C038/CC07 4C038/CC10 4C061/AA04 4C061/DD10 4C061/GG13 4C061/GG24 4C061/JJ03 4C161/AA04 4C161/DD07 4C161/DD10 4C161/GG13 4C161/GG24 4C161/GG28 4C161/JJ03		
代理人(译)	河野 哲		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：为胶囊内窥镜提供导丝存储盒，其有助于处理用于插入和引导胶囊内窥镜的导丝并且还可以保持导丝清洁。解决方案：用于胶囊内窥镜的导丝存储盒用于存储用于插入和引导胶囊内窥镜的胶囊内窥镜的导丝。壳体的主体4设置有用于一起存放一根或多根导线1的存储部分5和用于抽出存储在存储部分5中的导丝1的前端部分的开口7。

