

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001 - 340464

(P2001 - 340464A)

(43)公開日 平成13年12月11日(2001.12.11)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コ-ト* (参考)
A 6 1 M 25/00	306	A 6 1 M 25/00	306 B 4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00	330	A 6 1 B 1/00	330 C
	334		334 B
A 6 1 M 39/00		A 6 1 M 25/00	320 R

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 数)

(21)出願番号 特願2000 - 167593(P2000 - 167593)

(22)出願日 平成12年6月5日(2000.6.5)

(71)出願人 000000527

旭光学工業株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(72)発明者 大内 輝雄

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

(74)代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

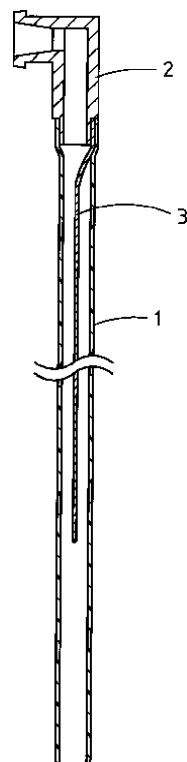
F タ-ム (参考) 4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 GG15

(54)【発明の名称】 内視鏡用カテーテル

(57)【要約】

【課題】芯金ワイヤの基端部分を連結、固定するための組み立てコストを大幅に低減して実効のあるコストダウンをすることができる内視鏡用カテーテルを提供すること。

【解決手段】芯金ワイヤ3の基端部分を、可撓性チューブ1と注入具接続口金2との間に挟み込むことによりそこに固定した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】可撓性チューブと、上記可撓性チューブ内に液体を注入するために上記可撓性チューブの基端部に接続された注入具接続口金と、上記可撓性チューブの腰の強さを補強するための芯金ワイヤとを有する内視鏡用カテーテルにおいて、
上記芯金ワイヤの基端部分を、上記可撓性チューブと上記注入具接続口金との間に挟み込むことによりそこに固定したことを特徴とする内視鏡用カテーテル。

【請求項 2】上記注入具接続口金の端部が上記可撓性チューブの基端部分に圧入されている請求項 1 記載の内視鏡用カテーテル。

【請求項 3】上記注入具接続口金の圧入部分に、上記可撓性チューブの内面に食い込んで軸線方向の抜け止めとなる突起が形成されている請求項 2 記載の内視鏡用カテーテル。

【請求項 4】上記芯金ワイヤの基端部分の位置決めをするためのワイヤ基端位置決め部が上記可撓性チューブと上記注入具接続口金的一方又は両方に形成されている請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用カテーテル。

【請求項 5】上記芯金ワイヤの基端部分を折り曲げて係止することにより上記芯金ワイヤが上記固定部から抜け出すのを規制するワイヤ基端抜け止め部が上記注入具接続口金に形成されている請求項 1、2、3 又は 4 記載の内視鏡用カテーテル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、体腔内への薬液散布等をするために内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱使用される内視鏡用カテーテルに関する。

【0002】

【従来の技術】内視鏡用カテーテルは一般に、四フッ化エチレン樹脂チューブ等からなる可撓性チューブの基端に注射筒等を接続可能な注入具接続口金に取り付けられ、可撓性チューブが処置具挿通チャンネルへの挿入操作時に折れ曲がるのを防止するためのステンレス鋼線製の芯金ワイヤが、可撓性チューブ内に緩く挿通配置された構成をとっている。

【0003】そのような芯金ワイヤは一般に、基端部分が注入具接続口金に半田付けなどによって固着されるか、注入具接続口金に着脱することができる摘み状部材に芯金ワイヤの基端部分が半田付けなどによって固着されていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】人体内に薬液等を送り込むために用いられる内視鏡用カテーテルのような処置具は、患者間における感染等を防止するために、できる限り使い捨てにするのが望ましい。

【0005】そのためには、内視鏡用カテーテルを可能な限り安価なものにする必要があり、部品点数が少な

く、しかも組み立てが容易な構成にすることが強く求められている。しかし、上述のような従来の内視鏡用カテーテルでは、芯金ワイヤの基端部分の連結、固定に組み立てコストがかかってしまう問題があった。

【0006】そこで本発明は、芯金ワイヤの基端部分を連結、固定するための組み立てコストを大幅に低減して実効のあるコストダウンをすることができる内視鏡用カテーテル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、本発明の内視鏡用カテーテルは、可撓性チューブと、可撓性チューブ内に液体を注入するために可撓性チューブの基端部に接続された注入具接続口金と、可撓性チューブの腰の強さを補強するための芯金ワイヤとを有する内視鏡用カテーテルにおいて、芯金ワイヤの基端部分を、可撓性チューブと注入具接続口金との間に挟み込むことによりそこに固定したものである。

【0008】なお、注入具接続口金の端部が可撓性チューブの基端部分に圧入されていてもよく、その場合、注入具接続口金の圧入部分に、可撓性チューブの内面に食い込んで軸線方向の抜け止めとなる突起が形成されていてもよい。

【0009】また、芯金ワイヤの基端部分の位置決めをするためのワイヤ基端位置決め部が可撓性チューブと注入具接続口金的一方又は両方に形成されていてもよく、芯金ワイヤの基端部分を折り曲げて係止することにより芯金ワイヤが固定部から抜け出すのを規制するワイヤ基端抜け止め部が注入具接続口金に形成されていてもよい。

【0010】

【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 1 は本発明の第 1 の実施例の内視鏡用カテーテルの全体構成を示しており、1 は、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性チューブであり、例えば四フッ化エチレン樹脂等によって形成されている。

【0011】可撓性チューブ 1 の基端には、注射筒等のような注入具を接続することができる注入具接続口金 2 が接続固定されている。注入具接続口金 2 は金属又はプラスチック製であり、薬液を注入具接続口金 2 から可撓性チューブ 1 内に注入して可撓性チューブ 1 の先端から噴出させることができる。

【0012】可撓性チューブ 1 内には芯金ワイヤ 3 が挿通配置されている。芯金ワイヤ 3 の先端は可撓性チューブ 1 の先端から例えば数センチメートル～数十センチメートル内部に位置している。

【0013】そのように、可撓性チューブ 1 内に芯金ワイヤ 3 が通されていることにより、可撓性チューブ 1 の腰の強さが補強され、可撓性チューブ 1 を座屈させることなく処置具挿通チャンネルに押し込み操作することが

できる。

【0014】芯金ワイヤ3の基端部分は、可撓性チューブ1と注入具接続口金2との接続部において、可撓性チューブ1と注入具接続口金2との間に挟み込まれてそこに固定されており、その他の部分はフリーになっている。

【0015】図2は、可撓性チューブ1と注入具接続口金2との接続部を示しており、注入具接続口金2から先側に向かって突設された筒状部21が、可撓性チューブ1の基端部分内に圧入されている。

【0016】そして、筒状部21の外周面に突出形成された先の尖った抜け止め用周状突起22が可撓性チューブ1の内周面に食い込んで、可撓性チューブ1に対する軸線方向の抜け止めになっている。

【0017】芯金ワイヤ3の基端部分は、この実施例においては、筒状部21の端部から中間部分まで、III-III断面を图示する図3に示されるように筒状部21の外周面に沿って配置されて、可撓性チューブ1によって押圧される力によってそこに固定されている。

【0018】筒状部21の中間部分には、芯金ワイヤ3の基端面が当接する位置決め突起23が周状に突出形成されており、内側に芯金ワイヤ3が存在しない可撓性チューブ1の端部近傍部分1aが筒状部21の外周全面に密着することにより接続部からの漏れが防止されている。

【0019】図4は、可撓性チューブ1と注入具接続口金2との接続部の第2の実施例を示しており、V-V断面を图示する図5に示されるように、芯金ワイヤ3の基端部分が、可撓性チューブ1の内周面に軸線方向に形成された案内溝11内に嵌め込まれ、そこに位置決めされた状態に配置されている。

【0020】ただし、案内溝11の深さが芯金ワイヤ3の直径より小さく形成されているので、案内溝11内に配置された芯金ワイヤ3は可撓性チューブ1と注入具接続口金2とにより挟み付けられてそこに固定されている。

【0021】図6は、可撓性チューブ1と注入具接続口金2との接続部の第3の実施例を示しており、注入具接続口金2の先寄りの部分に、第一筒状部21より太い第二筒状部26を第一筒状部21に連続して形成し、両筒状部21、26を可撓性チューブ1の基端部に圧入固定したものである。

【0022】芯金ワイヤ3の基端部分は第一筒状部21において可撓性チューブ1により押圧固定され、第二筒状部26の外周面には、可撓性チューブ1の内周面に食い込む抜け止め用周状突起22が突出形成されている。

【0023】図7は、図6におけるVII-VII断面の構成を二種類示しており、芯金ワイヤ3の基端部分を、(A)に示されるように第一筒状部21の外周面に沿っ*

*て配置してもよいし、或いは(B)に示されるように、第一筒状部21の外周面に軸線方向に形成された案内溝27内に嵌め込んで位置決めをしてもよい。案内溝27の深さは芯金ワイヤ3の直径より小さく形成されている。

【0024】図8は、可撓性チューブ1と注入具接続口金2との接続部の第4の実施例を示しており、芯金ワイヤ3の端部を折り曲げて、第一筒状部21の外周面に穿設されたワイヤ基端抜け止め孔28に差し込んだものであり、その他の部分は、図6に示される第3の実施例と同様である。

【0025】このようにすることにより、芯金ワイヤ3の基端部分が可撓性チューブ1と注入具接続口金2とによって挟まれた固定部から抜け出し難くなり、より安定した固定状態にすることができる。

【0026】

【発明の効果】本発明によれば、芯金ワイヤの基端部分を可撓性チューブと注入具接続口金との間に挟み込むことによりそこに固定する構成をとったので、芯金ワイヤの基端部分を連結、固定するのに要する組み立てコストを大幅に低減して、実効のあるコストダウンを達成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡用カテーテルの側面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の芯金ワイヤ固定部の側面断面図である。

【図3】本発明の第1の実施例の図2におけるIII-III断面図である。

【図4】本発明の第2の実施例の芯金ワイヤ固定部の側面断面図である。

【図5】本発明の第2の実施例の図4におけるV-V断面図である。

【図6】本発明の第3の実施例の芯金ワイヤ固定部の側面断面図である。

【図7】本発明の第3の実施例の図6におけるVII-VII断面図である。

【図8】本発明の第4の実施例の芯金ワイヤ固定部の側面断面図である。

【符号の説明】

1 可撓性チューブ

2 注入具接続口金

3 芯金ワイヤ

11 案内溝

21 筒状部

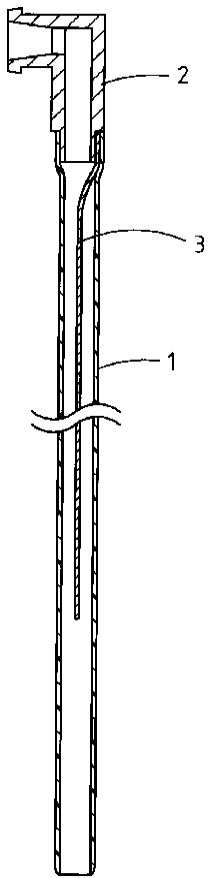
22 抜け止め用周状突起

26 第二筒状部

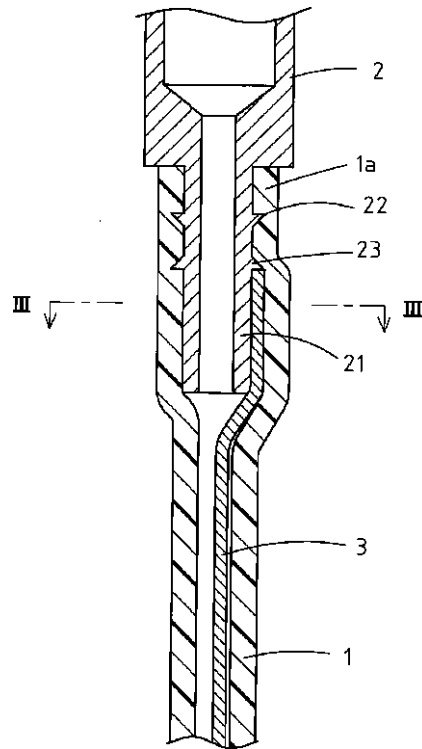
27 案内溝

28 ワイヤ基端抜け止め孔

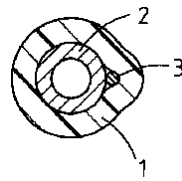
【図1】



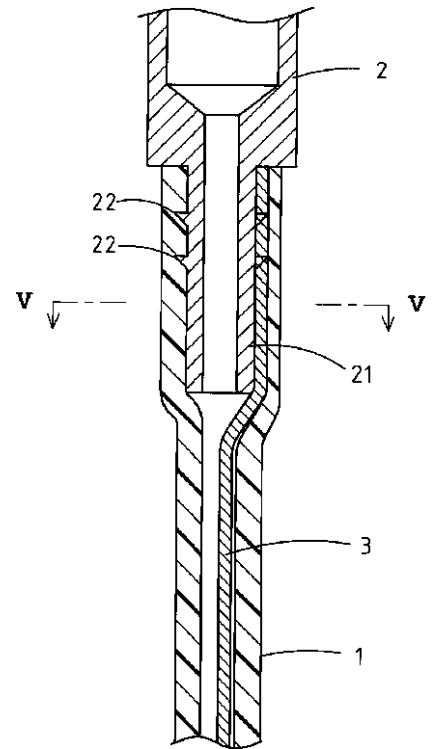
【図2】



【図3】

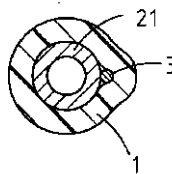


【図4】

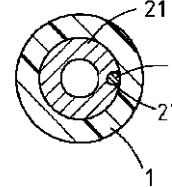


【図7】

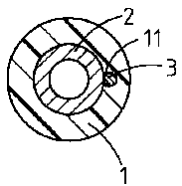
(A)



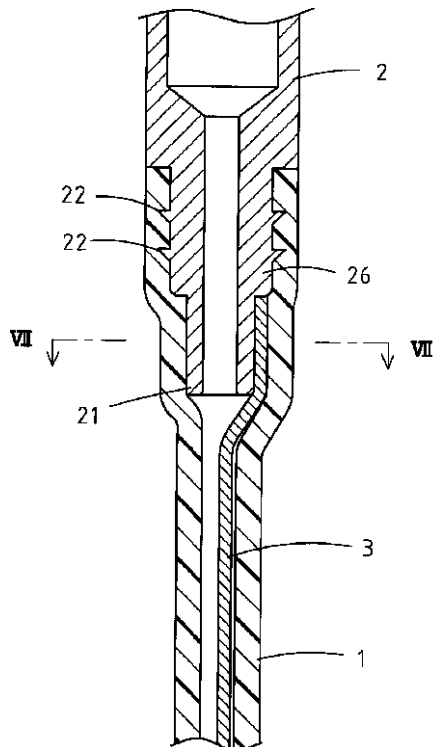
(B)



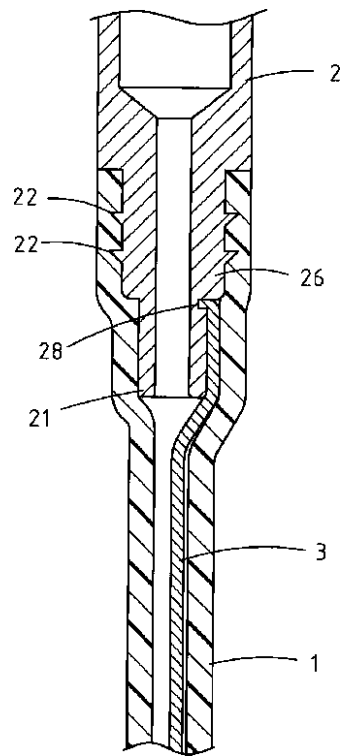
【図5】



【図6】



【図8】



专利名称(译)	内窥镜导管		
公开(公告)号	JP2001340464A	公开(公告)日	2001-12-11
申请号	JP2000167593	申请日	2000-06-05
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B1/00 A61M25/00 A61M39/00		
FI分类号	A61M25/00.306.B A61B1/00.330.C A61B1/00.334.B A61M25/00.320.R A61B1/018.512 A61B1/018.515 A61B1/12.523 A61M25/00.620		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG15 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG15 4C167/AA02 4C167/BB14 4C167/BB19 4C167/BB31 4C167/CC07 4C167/GG04 4C167/HH17 4C167/HH20 4C267/AA02 4C267/BB14 4C267/BB19 4C267/BB31 4C267/CC07 4C267/GG04 4C267/HH17 4C267/HH20		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4424826B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供导管，通过显著降低连接和固定芯金属线的后锚部分的组装成本，能够有效降低成本。解决方案：通过将后锚定部分插入柔性管1和注射工具连接扣2之间来固定芯金属线3的后锚定部分。

