

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト* (参考)
A 6 1 M 25/00		A 6 1 B 1/00	310 A 4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00	310	A 6 1 M 25/00	309 Z
A 6 1 M 25/01			450 F

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 数)

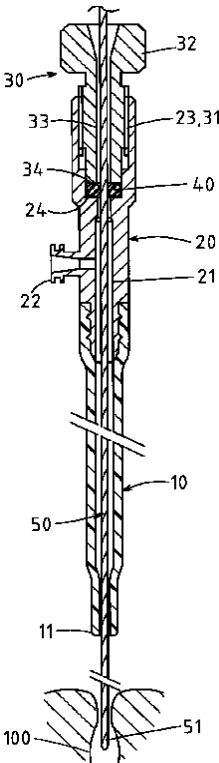
(21)出願番号	特願2000 - 201808(P2000 - 201808)	(71)出願人	000000527 旭光学工業株式会社 東京都板橋区前野町2丁目36番9号
(22)出願日	平成12年7月4日(2000.7.4)	(72)発明者	大内 輝雄 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学 工業株式会社内
		(74)代理人	100091317 弁理士 三井 和彦
		F タ-ム (参考)	4C061 AA06 BB00 CC00 DD04 FF24 GG22

(54)【発明の名称】 内視鏡用カテーテル

(57)【要約】

【課題】可撓性チューブより細くて腰が強い金属製ガイドワイヤをまず目標位置に挿入しておき、それをガイドにして膀胱管等に容易に挿入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】基端口金20には、可撓性チューブ10の基端内に向かう貫通路21が形成されて、弾力性のある材料からなる環状シール部材40が貫通路21の軸線を囲んで配置されると共に、造影剤注入具を接続するための注入具接続口金22が貫通路21に側方から連通して設けられている。



【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造影剤等を注入するために上記可撓性チューブの基端に接続された基端口金とを有する内視鏡用カテーテルにおいて、

上記基端口金には、上記可撓性チューブの基端内に向かう貫通路が形成されて、弾力性のある材料からなる環状シール部材が上記貫通路の軸線を囲んで配置されると共に、造影剤注入具を接続するための注入具接続口金が上記貫通路に側方から連通して設けられていることを特徴とする内視鏡用カテーテル。

【請求項 2】上記環状シール部材を軸線方向に圧縮して潰すためのねじ筒が軸線周りに回転自在に上記基端口金に螺合して設けられ、そのねじ筒には、上記基端口金の貫通路に向かう貫通孔が形成されている請求項 1 記載の内視鏡用カテーテル。

【請求項 3】上記ねじ筒で上記環状シール部材を軸線方向に圧縮して潰すことにより、上記環状シール部材が上記貫通孔を閉塞する状態になる請求項 2 記載の内視鏡用カテーテル。

【請求項 4】上記ねじ筒の貫通孔から上記基端口金の貫通路を経由して、先端が上記可撓性チューブの先端より前方に突出する状態になるまで上記可撓性チューブに対して挿脱自在な可撓性のガイドワイヤが設けられている請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用カテーテル。

【請求項 5】上記ガイドワイヤの直径が 0.24 ~ 0.35 インチの範囲にある請求項 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、膵胆管内等に造影剤等を送り込むために内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱して使用される内視鏡用カテーテルに関する。

【0002】

【従来の技術】膵胆管造影は内視鏡を利用した検査の中でも有効性が非常に高いものの一つであり、十二指腸ファイバースコープの処置具挿通チャンネルに造影剤注入用のカテーテルを通して行われる。

【0003】そのような従来の内視鏡用カテーテルは、一般に、可撓性チューブの基端に基端口金に取り付けられた構成になっており、可撓性チューブが押し込み操作の際に腰折れしないように、芯金を基端口金側から可撓性チューブ内に挿脱することができるようにしたものもある（実公昭 54 - 14474 号）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述のような従来の内視鏡用カテーテルでは、芯金が可撓性チューブより短い構造になっているので、膵胆管の十二指腸側開口であるファーター氏乳頭部分へ可撓性チューブの先端を直接押し込まなければならず、相当に高度のテクニッ

クを習得しないと膵胆管内に挿入することができない。

【0005】そこで本発明は、可撓性チューブより細くて腰が強い金属製ガイドワイヤをまず目標位置に挿入しておき、それをガイドにして膵胆管等に容易に挿入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。

【0006】

【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造影剤等を注入するために可撓性チューブの基端に接続された基端口金とを有する内視鏡用カテーテルにおいて、基端口金には、可撓性チューブの基端内に向かう貫通路が形成されて、弾力性のある材料からなる環状シール部材が貫通路の軸線を囲んで配置されると共に、造影剤注入具を接続するための注入具接続口金が貫通路に側方から連通して設けられているものである。

【0007】なお、環状シール部材を軸線方向に圧縮して潰すためのねじ筒が軸線周りに回転自在に基端口金に螺合して設けられ、そのねじ筒には、基端口金の貫通路に向かう貫通孔が形成されていてもよく、その場合、ねじ筒で環状シール部材を軸線方向に圧縮して潰すことにより、環状シール部材が貫通孔を閉塞する状態になるようにしてもよい。

【0008】また、ねじ筒の貫通孔から基端口金の貫通路を経由して、先端が可撓性チューブの先端より前方に突出する状態になるまで可撓性チューブに対して挿脱自在な可撓性のガイドワイヤが設けられていてもよく、その場合、ガイドワイヤの直径が 0.24 ~ 0.35 インチの範囲にあるのがよい。

【0009】

【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、十二指腸ファイバースコープの処置具挿通チャンネルに挿脱して使用される内視鏡用カテーテルを示しており、10 は、例えば全長が 1.5 ~ 2 m 程度、外径が 1.5 ~ 2.5 mm 程度、内径が 0.7 ~ 1.2 mm 程度の四フツ化エチレン樹脂チューブ等によって形成された可撓性チューブである。

【0010】可撓性チューブ 10 の先端 11 は、熱成形等によって外径が細められた自由端になっていて口金等に取り付けられておらず、基端部分には、可撓性チューブ 10 内に造影剤等を注入するためのステンレス鋼又はプラスチック等からなる基端口金 20 が、固定的に接続されている。

【0011】基端口金 20 には、可撓性チューブ 10 の基端部分の軸線の延長線上に真っ直ぐに貫通路 21 が穿設されている。また、図示されていない造影剤注入具（例えば注射器等）を接続するための注入具接続口金 22 が、貫通路 21 の中間部に側方から連通するように基端口金 20 の側面に突出形成されている。

【0012】基端口金20の手元側（図において上方）寄りの半部内には、貫通路21と同軸に雌ネジ部23が形成されていて、その雌ねじ部23の奥側部分には、後述するリング40を装填するための段付き部24が形成されている。

【0013】その基端口金20の雌ねじ部23に端部側からねじ込まれるねじ筒30は、雌ねじ部23に螺合する雄ねじ部31と、それより手元側部分に形成された径の太い摘み部32からなり、摘み部32を指先で摘んで軸線周りに自由に回転させることができる。

【0014】ねじ筒30には、貫通路21とほぼ真っ直ぐに連通する軸線位置に貫通孔33が穿設されており、その外端側の開口はテーパ状に広げられて、後述するガイドワイヤ50等を差し込み易いようになっている。

【0015】ねじ筒30の先端面34は、基端口金20の段付き部24に面して位置するように形成されており、その先端面34と段付き部24とで囲まれた空間に、弾力性のあるゴム材等からなるシール用のリング40（環状シール部材）が装填されている。

【0016】このような構成により、摘み部32を摘んで基端口金20にねじ筒30をねじ込む方向に回転させると、ねじ筒30の先端面34が奥方向に移動してリング40が軸線方向に圧縮して潰され、逆の操作によってリング40が元の自然な形状に戻る。

【0017】そこで、この内視鏡用カテーテルの可撓性チューブ10を十二指腸ファイバースコープの処置具挿通チャンネルに挿通して膵胆管に差し込む際には、図1に示されるように、可撓性のある例えばチタン・ニッケル系等の超弾性合金やステンレス鋼製のガイドワイヤ50を、ねじ筒30の貫通孔33から基端口金20の貫通路21を経由して可撓性チューブ10内の全長にわたって挿通し、ガイドワイヤ50の先端51が可撓性チューブ10の先端11から前方に、例えば5～数十cm程度突出する状態にしておく。

【0018】ガイドワイヤ50としては、直径が0.24インチ（0.61mm）～0.35インチ（0.89mm）の範囲のものを、可撓性チューブ10の内径等に対応して用いるとよい。

【0019】そして、まず十二指腸ファイバースコープの処置具挿通チャンネルから突出させたガイドワイヤ50の先端51を、ファーター氏乳頭部分から膵胆管100内に差し込む。ガイドワイヤ50は可撓性チューブ10と比較すると細くて腰があるので、膵胆管100内に容易に差し込むことができる。

【0020】ガイドワイヤ50の先端51を膵胆管100内にある程度深く差し込んでから、ガイドワイヤ50に対して可撓性チューブ10を先端側へ押し込めば、可撓性チューブ10の先端11が容易に膵胆管100内に差し込まれる。

【0021】なお、このような一連の動作の際に、ねじ

*筒30を基端口金20に締め込んでおけば、リング40が圧縮されてガイドワイヤ50に押圧されるので、可撓性チューブ10とガイドワイヤ50が一緒に進退してガイドワイヤ50が芯金として機能し、ねじ筒30を緩めておけば、リング40があまり（或いは全く）圧縮されず、可撓性チューブ10とガイドワイヤ50とを別々に進退させることができる。

【0022】そのようにして可撓性チューブ10の先端11が膵胆管100内に差し込まれたら、図3に示されるように、可撓性チューブ10はそのままにしてガイドワイヤ50だけを手元側に抜き取り、それからねじ筒30を基端口金20に強く締め込めば、リング40が貫通路21を閉塞する状態に潰される。

【0023】したがって、そこで注入具接続口金22から造影剤を注入すれば、造影剤が貫通路21内から可撓性チューブ10内を通過して膵胆管100内に送り込まれ、膵胆管造影を行うことができる。

【0024】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば膵胆管造影用に限らず、薬液その他の液体を体内の細い管部内に送り込むための内視鏡用カテーテルに適用することができる。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば、基端口金に、可撓性チューブの基端内に向かう貫通路の軸線を囲んで弾力性のある材料からなる環状シール部材を配置し、造影剤注入具を接続するための注入具接続口金を貫通路に側方から連通して設けたことにより、可撓性チューブより細くて腰が強い金属製ガイドワイヤを基端口金と可撓性チューブに通して膵胆管等に挿入してから、それをガイドにして可撓性チューブを膵胆管等に容易に挿入することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の内視鏡用カテーテルにガイドワイヤが挿通された状態の側面断面図である。

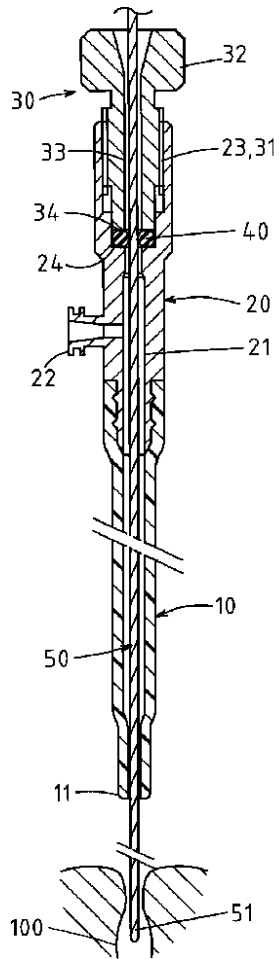
【図2】本発明の実施例の内視鏡用カテーテルの側面断面図である。

【図3】本発明の実施例の内視鏡用カテーテルの造影剤を注入する状態の側面断面図である。

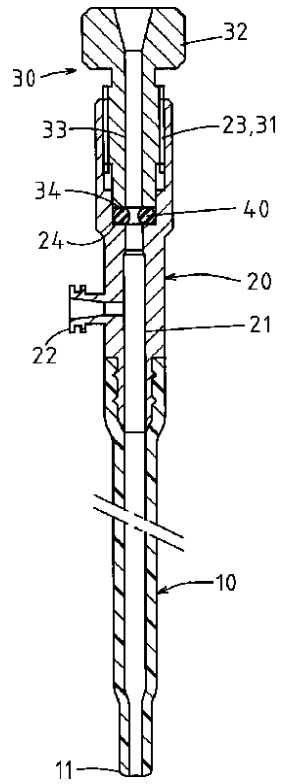
【符号の説明】

- 10 可撓性チューブ
- 20 基端口金
- 21 貫通路
- 22 注入具接続口金
- 23 雌ねじ部
- 24 段付き部
- 30 ねじ筒
- 31 雄ねじ部
- 32 摘み部
- 40 リング（環状シール部材）
- 50 ガイドワイヤ

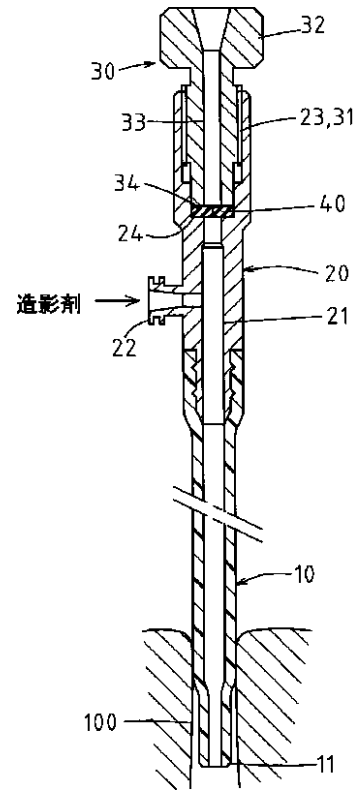
【図1】



【図2】



【図3】



专利名称(译)	内窥镜导管		
公开(公告)号	JP2002017858A	公开(公告)日	2002-01-22
申请号	JP2000201808	申请日	2000-07-04
[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 A61M25/01		
FI分类号	A61B1/00.310.A A61M25/00.309.Z A61M25/00.450.F A61B1/008.510 A61B1/018.515 A61M25/00.600 A61M25/09 A61M39/06.100 A61M39/06.110		
F-TERM分类号	4C061/AA06 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD04 4C061/FF24 4C061/GG22 4C066/AA01 4C066/BB01 4C066/CC03 4C066/DD08 4C066/EE14 4C066/FF01 4C066/QQ15 4C161/AA06 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD04 4C161/FF24 4C161/GG22 4C167/AA01 4C167/AA28 4C167/AA77 4C167/BB17 4C167/BB33 4C167/CC22 4C167/GG04 4C167/HH17 4C267/AA01 4C267/AA28 4C267/AA77 4C267/BB17 4C267/BB33 4C267/CC22 4C267/GG04 4C267/HH17		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

预先本发明通过从所述柔性管插入一个薄和臀部强烈的金属导丝是第一目标位置，提供了内窥镜导管可以容易地插入到胆管造影像导向在的东西。所述近侧管头20是通过通路21朝向柔性管10的内部近端形成，由弹性材料制成的环形密封件40通过通道21围绕的轴线一起设置，用于造影剂注射装置连接的注入工具连接头22通过通道21提供在通信侧向进入。

