

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4566368号
(P4566368)

(45) 発行日 平成22年10月20日 (2010.10.20)

(24) 登録日 平成22年8月13日 (2010.8.13)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 3 1 4

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 3 0 6 D

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-266671 (P2000-266671)
 (22) 出願日 平成12年9月4日 (2000.9.4)
 (65) 公開番号 特開2002-65859 (P2002-65859A)
 (43) 公開日 平成14年3月5日 (2002.3.5)
 審査請求日 平成19年8月2日 (2007.8.2)

(73) 特許権者 000113263
 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 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
 審査官 久郷 明義

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用造影チューブ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通して使用される可撓性チューブを有する内視鏡用造影チューブにおいて、

上記可撓性チューブの最先端部分を長手方向に上記可撓性チューブの直径の略10倍の長さ切り削いで舌状に形成すると共に、上記可撓性チューブが上記処置具挿通チャンネルに挿通された使用状態において上記内視鏡の湾曲部内に位置する部分と上記舌状部分の各々に、所定の関係を有する方向の曲がり癖を付与したことを特徴とする内視鏡用造影チューブ。

【請求項 2】

上記舌状部分の幅が先側へ次第に狭く形成されている請求項1記載の内視鏡用造影チューブ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、十二指腸ファイバ스코ープ等の処置具挿通チャンネルに挿通されて、膵胆管造影等を行うために用いられる内視鏡用造影チューブに関する。

【0002】

【従来の技術】

十二指腸ファイバ스코ープの処置具挿通チャンネルに造影チューブを挿通し、その先端を

十二指腸にある膵胆管の出口に差し込んで膵胆管の造影を行ういわゆる逆向性膵胆管造影は、内視鏡を利用した各種検査のなかでも最も有効性の高いものとして30年程前から広く行われている。

【0003】

そのような逆向性膵胆管造影に用いられる従来の内視鏡用造影チューブは、単純な可撓性チューブの基端に造影剤注入口金を接続した構成になっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、実際に十二指腸側から造影剤チューブを膵胆管の開口に差し込むと、胆管を造影したいときに膵管だけが造影されたり、逆に膵管を造影したい時に胆管だけが造影されて、目的とする部位をなかなか思いどおりに造影できない場合が珍しくない。

10

【0005】

そこで本発明は、膵胆管の一方を術者の選択により容易に造影することができる内視鏡用造影チューブ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、本発明の内視鏡用造影チューブは、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通して使用される可撓性チューブを有する内視鏡用造影チューブにおいて、可撓性チューブの先端部分を長手方向に切り削いで舌状に形成したものである。

【0007】

20

なお、可撓性チューブが処置具挿通チャンネルに挿通された使用状態において可撓性チューブの内視鏡の湾曲部内に位置する部分に、舌状部分の向きと所定の関係を有する方向に曲がり癖を付与すれば、舌状部分を容易に所望の向きに突出させることができる。

【0008】

また、必要に応じて、舌状部分にも所定の方向に曲がり癖を付与すれば膵胆管等への挿入に有効であり、舌状部分の幅を先側へ次第に狭く形成すれば開口部への挿入が容易になる。

【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。

30

図1は、十二指腸ファイバ스코ープの処置具挿通チャンネルを経由して膵胆管内に造影剤を送り込むために用いられる造影チューブ1を示している。

【0010】

造影チューブ1は、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ又はポリエチレン樹脂チューブ等からなる、直径が2mm程度で長さが2m程度の可撓性チューブであり、基端に造影剤注入口金2が接続されている。また、腰折れ防止のための芯金が必要に応じて挿通配置される。

【0011】

造影チューブ1の先端部分は、図2及び図3の側面断面図と平面図に拡大図示されるように、長手方向に薄く切り削がれて舌状に形成されている。以下、その部分を舌状部1aと称する。なお、図4に示されるように、膵胆管等の開口部へ入り易いように舌状部1aの幅を先側へ次第に狭く形成してもよい。

40

【0012】

上述のような構成により、造影チューブ1の出口開口1bは舌状部1aの付け根部分に位置している。したがって、造影剤注入口金2に注射筒等を接続して造影チューブ1内に造影剤を注入すれば、造影チューブ1内を通過した造影剤が舌状部1aの表面に沿って先端開口1bから放出され、舌状部1aによって遮られることにより舌状部1aの裏側には行き難い状態になる。

【0013】

図5と図6は、十二指腸ファイバ스코ープ10の処置具挿通チャンネル11に造影チューブ

50

ブ１が挿通された使用状態を示しており、図５は、膵管１０１内に造影剤を送り込むことを目的として使用されている状態を示し、図６は、胆管１０２内に造影剤を送り込むことを目的として使用されている状態を示している。

【００１４】

即ち、十二指腸に位置する出口開口から膵胆管１０１、１０２の分岐部に造影チューブ１の舌状部１ａを差し込み、図５に示されるように舌状部１ａを膵管１０１の開口位置と逆側に位置させれば、先端開口１ｂから放出された造影剤の多くが膵管１０１に流入し、図６に示されるように膵管１０１の開口を塞ぐように舌状部１ａを位置させれば、先端開口１ｂから放出された造影剤の殆どが胆管１０２側に送り込まれる。

【００１５】

そのような、造影チューブ１の先端部分の方向性の制御は、造影チューブ１を手元側から軸線周りに回転させてもよいが、実公平１－１５３６２号等に記載されているように、造影チューブ１に予め特定の曲がり癖を付けておくのが有効である。

【００１６】

即ち、可撓管状の十二指腸ファイバースコープ１０の挿入部１２は１．２ｍ程度の有効長を有しており、その先端部分には、手元側に設けられた操作部（図示せず）からの遠隔操作によって屈曲自在な湾曲部１３が設けられている。

【００１７】

処置具挿通チャンネル１１は、挿入部１２内に全長にわたって挿通配置されており、その出口部分には、処置具挿通チャンネル１１を通して突出される処置具類の突出方向を前後方向に変換制御するための処置具起上片１４が配置されている。

【００１８】

図５及び図６に示されるように、造影チューブ１が膵胆管に差し込まれる際には、湾曲部１３は所定方向（いわゆるＵＰ方向）に屈曲した状態になっていて、造影チューブ１が、湾曲部１３部分の屈曲方向とほぼ同方向に屈曲した状態で突出される。

【００１９】

その結果、造影チューブ１が処置具挿通チャンネル１１に挿通された使用状態において造影チューブ１の湾曲部１３内に位置する部分に予め円弧状の曲がり癖を付けておくと、その曲がり癖の方向が湾曲部１３の方向に沿うように造影チューブ１の方向性が規制される。

【００２０】

したがって、図７及び図８に示されるように、術者が舌状部１ａと所定の関係を有する方向に上記の曲がり癖を付けておくことによって、膵管１０１と胆管１０２との分岐部における舌状部１ａの向きを所望の通りにすることができる。

【００２１】

なお、個々の臨床例の実情等に応じて、図９及び図１０に示されるように、造影チューブ１の先端近傍の曲がり癖の方向と逆方向の曲がり癖を舌状部１ａに付与してもよく、或いは曲がり癖を立体的な方向に付与してもよい。

【００２２】

【発明の効果】

本発明によれば、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通して使用される可撓性チューブの先端部分を長手方向に切り削いで舌状に形成したことにより、可撓性チューブの先端開口から放出された造影剤の流出方向が舌状部によって規制されるので、膵胆管の一方のみに選択的に造影剤を送り出して目標部位を容易に造影することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの全体構成を示す外観図である。

【図２】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの先端部分の拡大側面断面図である。

【図３】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの先端部分の拡大平面図である。

【図４】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの先端部分の他の例の拡大平面図である。

【図 5】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの使用状態の略示図である。

【図 6】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの使用状態の略示図である。

【図 7】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの曲がり癖が付けられた第 1 の例の全体構成を示す外観図である。

【図 8】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの曲がり癖が付けられた第 2 の例の全体構成を示す外観図である。

【図 9】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの曲がり癖が付けられた第 3 の例の全体構成を示す外観図である。

【図 10】本発明の実施例の内視鏡用造影チューブの曲がり癖が付けられた第 4 の例の全体構成を示す外観図である。

10

【符号の説明】

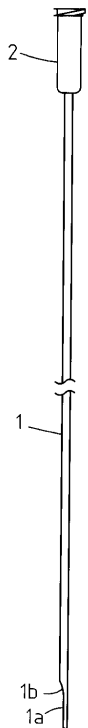
1 造影チューブ（可撓性チューブ）

1 a 舌状部

1 b 先端開口

1 1 処置具挿通チャンネル

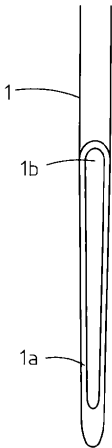
【図 1】



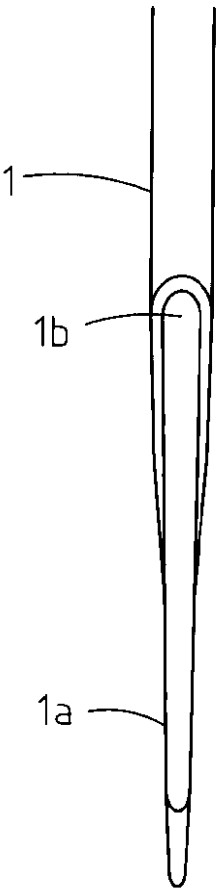
【図 2】



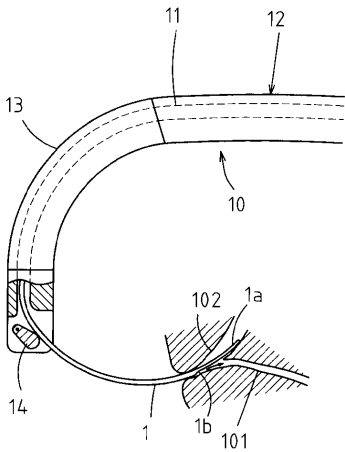
【図 3】



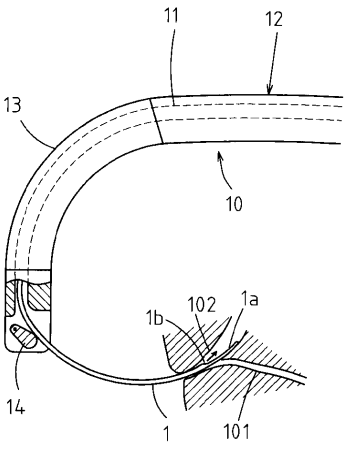
【図 4】



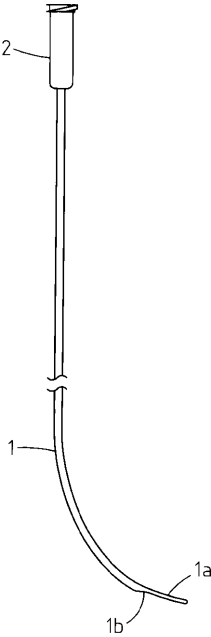
【図 5】



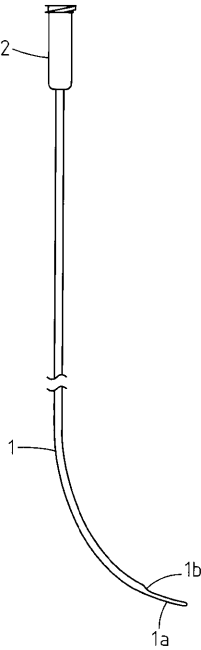
【図 6】



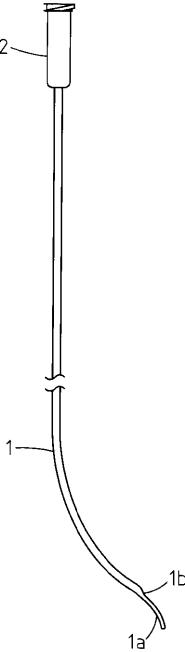
【図 7】



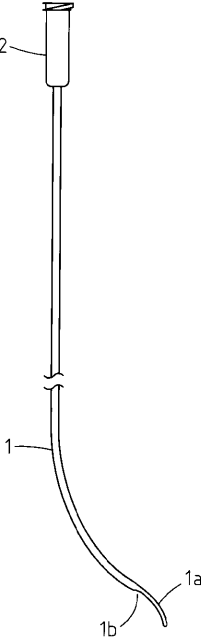
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特表平02-501893(JP,A)
実公平01-015362(JP,Y2)
特開平04-309369(JP,A)
特開昭62-179472(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
A61M 25/00

专利名称(译)	内窥镜造影管		
公开(公告)号	JP4566368B2	公开(公告)日	2010-10-20
申请号	JP2000266671	申请日	2000-09-04
[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		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61M25/00 A61B1/00		
FI分类号	A61M25/00.314 A61M25/00.306.D A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61M25/00.306.Z A61M25/00.530 A61M25/00.560		
F-TERM分类号	4C061/AA01 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD03 4C061/GG15 4C161/AA01 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD03 4C161/GG15 4C167/AA02 4C167/BB02 4C167/BB07 4C167/BB08 4C167/BB11 4C167/BB38 4C167/CC22 4C167/GG32 4C267/AA02 4C267/BB02 4C267/BB07 4C267/BB08 4C267/BB11 4C267/BB38 4C267/CC22 4C267/GG32		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	秋吉Kugo		
其他公开文献	JP2002065859A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：通过操作员选择胰管和肝管中的一个来为内窥镜提供能够容易地执行对比的对比管。解决方案：穿过内窥镜的治疗工具的通过通道11的柔性管1的远端部分1a在纵向方向上被刮成舌状。

