

(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2002 - 204782

(P2002 - 204782A)

(43)公開日 平成14年7月23日(2002.7.23)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マコ-ト* (参考)

A 6 1 B 1/12

A 6 1 B 1/12

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 10 L (全 3 数)

(21)出願番号 特願2001 - 2099(P2001 - 2099)

(22)出願日 平成13年1月10日(2001.1.10)

(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 竹重 勝

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

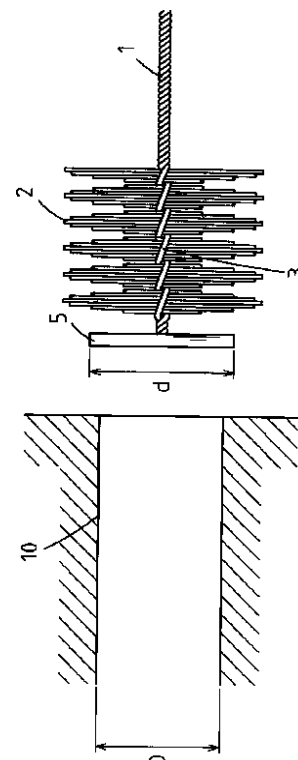
F タ-ム (参考) 4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 GG04
GG08

(54)【発明の名称】 内視鏡の管路内清掃用ブラシ

(57)【要約】

【課題】径が細過ぎる管路内には差し込むことができず、不適性な使用による変形や損傷等が発生しない内視鏡の管路内清掃用ブラシを提供すること。

【解決手段】ブラシ材2が通過することができる最小の管路径D以上の径dを有する先端チップ5を、ブラシ材2より先側に設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】内視鏡の管路内をブラッシング清掃するために操作軸の先端部分にブラシ材が取り付けられた内視鏡の管路内清掃用ブラシにおいて、

上記ブラシ材が通過することができる最小の管路径以上の径を有する先端チップを、上記ブラシ材より先側に設けたことを特徴とする内視鏡の管路内清掃用ブラシ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、内視鏡の処置具 10 挿通チャンネルなど管路の内面をブラッシング清掃するために用いられる内視鏡の管路内清掃用ブラシに関する。

【0002】

【従来の技術】内視鏡の管路内清掃用ブラシは一般に、図 2 に示されるように、操作軸 1 の先端部分に配置されたブラシ軸 3 に、放射状に多数のブラシ毛 2 が植毛された構成になっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述のような内視鏡の 20 管路内清掃用ブラシは、ブラシ毛 2 部分の直径 A よりある程度細い径の管路に挿入することにより、十分なブラッシング効果を発揮することができる。

【0004】しかし、例えば図 3 に示されるように、管路 10 が適正な径より細過ぎると、ブラシ毛 2 が管路 10 内に詰まった状態になってしまい、ブラシ毛 2 が変形、損傷したり、場合によっては管路 10 側が破損するおそれもある。

【0005】そこで本発明は、径が細過ぎる管路内には差し込むことができず、不適性な使用による変形や損傷 30 等が発生しない内視鏡の管路内清掃用ブラシ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、本発明の内視鏡の管路内清掃用ブラシは、内視鏡の管路内をブラッシング清掃するために操作軸の先端部分にブラシ材が取り付けられた内視鏡の管路内清掃用ブラシにおいて、ブラシ材が通過することができる最小の管路径以上の径を有する先端チップを、ブラシ材より先側に設けたものである。

【0007】

【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 は内視鏡の管路内清掃用ブラシの先端部分を示しており、例えばステンレス鋼線製の撚り線又はコイルパイプ等からなる可撓性の操作軸 1 の先端を真っ直ぐに延長してブラシ軸 3 が形成されている。ただし、パイプ材等を介して操作軸 1 の先端にブラシ軸 3 を連結してもよい。

【0008】ブラシ軸 3 は、例えばバネ性のある二本のステンレス鋼線を寄り合わせたものであり、その二本の*50

*素線の上に多数のブラシ毛 2（ブラシ材）が挟み込まれた状態に植毛されている。

【0009】各ブラシ毛 2 は、例えば弾性に富むポリアミド樹脂等からなる短い様な長さの可撓性繊維であり、ブラシ軸 3 を形成する二本のステンレス鋼線の間にきつく挟み付けられた状態で、ブラシ軸 3 を中心に放射状に突出する状態に配置されている。ただし、それに代えてスポンジ状のブラシ材等を取り付けてもよい。

【0010】ブラシ軸 3 の先端には、例えば円盤状の金属製の先端チップ 5 が固着されている。ただし、先端チップ 5 はプラスチック製であってもよく、球状、円錐状その他各種の形状であっても差し支えない。

【0011】10 は、内視鏡の処置具挿通チャンネル等のように内視鏡内に配置された管路であり、先端チップ 5 の直径 d は、ブラシ毛 2 が通過することができる最小の管路径 D 以上の径（即ち、 $d \leq D$ ）に形成されている。

【0012】そのような最小の管路径 D は、ブラシ毛 2 の毛の長さや硬度及び密度等の諸条件によって相違し、先端チップ 5 の直径 d は、そのような最小の管路径 D に対してある程度の安全率を考慮して設定すればよい。

【0013】そのような構成により、本発明の内視鏡の管路内清掃用ブラシの使用に際しては、先端チップ 5 が挿入可能な管路 10 は必ずブラシ毛 2 が通過可能であって管路 10 の内面がブラッシング清掃され、ブラシ毛 2 が通過することができない細過ぎる径の管路 10 への挿入は先端チップ 5 によって阻止されるので、不適性な使用によるブラシ毛 2 の変形や損傷、あるいは管路 10 側の破損等が発生しない。

【0014】

【発明の効果】本発明によれば、ブラシ材が通過することができる最小の管路径以上の径を有する先端チップを、ブラシ材より先側に設けたことにより、先端チップが挿入可能な管路は必ずブラシ毛が通過可能であって管路の内面がブラッシング清掃され、ブラシ毛が通過することができない細過ぎる径の管路への挿入は先端チップによって阻止されるので、不適性な使用によるブラシ毛の変形や損傷、あるいは管路側の破損等を未然に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡の管路内清掃用ブラシの先端部分の側面断面図である。

【図 2】従来の内視鏡の管路内清掃用ブラシの先端部分の側面断面図である。

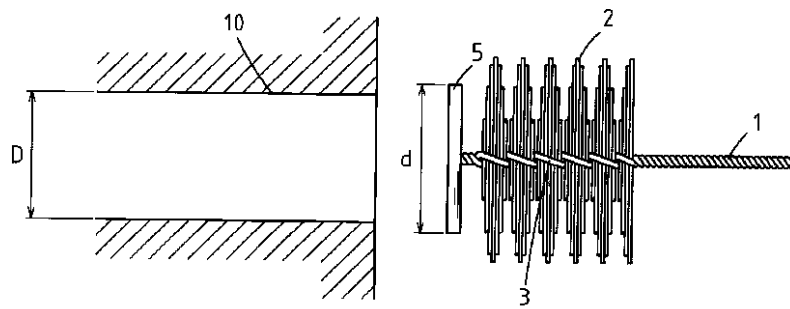
【図 3】従来の内視鏡の管路内清掃用ブラシが不適性に使用されている状態の側面断面図である。

【符号の説明】

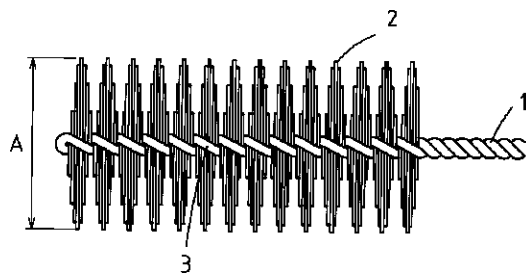
- 1 操作軸
- 2 ブラシ毛（ブラシ材）
- 5 先端チップ

10 管路

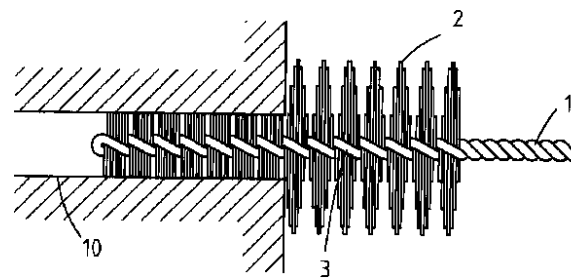
【図 1】



【図 2】



【図 3】



专利名称(译)	内窥镜清洁刷内管道		
公开(公告)号	JP2002204782A	公开(公告)日	2002-07-23
申请号	JP2001002099	申请日	2001-01-10
[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	竹重 勝		
发明人	竹重 勝		
IPC分类号	A61B1/12		
CPC分类号	A61B1/122		
FI分类号	A61B1/12 A61B1/12.510		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG04 4C061/GG08 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG04 4C161/GG08		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供了一种用于清洁内窥镜管道内部的刷子，该刷子不能插入直径太薄的管道中，并且不会因使用不当而导致变形或损坏。在刷材料(2)的前侧设置尖端(5)，该尖端(5)的直径(d)等于或大于刷材料(2)可以通过的通道的最小直径D。

