

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4955347号

(P4955347)

(45) 発行日 平成24年6月20日 (2012. 6. 20)

(24) 登録日 平成24年3月23日 (2012. 3. 23)

(51) Int. Cl.

F 1

**A 6 1 B 1/00 (2006. 01)**

A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

**G 0 2 B 23/24 (2006. 01)**

G 0 2 B 23/24 A

請求項の数 3 (全 5 頁)

|           |                              |           |                   |
|-----------|------------------------------|-----------|-------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2006-238462 (P2006-238462) | (73) 特許権者 | 390029676         |
| (22) 出願日  | 平成18年9月4日 (2006. 9. 4)       |           | 株式会社トップ           |
| (65) 公開番号 | 特開2008-55074 (P2008-55074A)  |           | 東京都足立区千住中居町19番10号 |
| (43) 公開日  | 平成20年3月13日 (2008. 3. 13)     | (74) 代理人  | 100077805         |
| 審査請求日     | 平成21年8月26日 (2009. 8. 26)     |           | 弁理士 佐藤 辰彦         |
|           |                              | (74) 代理人  | 100081477         |
|           |                              |           | 弁理士 堀 進           |
|           |                              | (74) 代理人  | 100099690         |
|           |                              |           | 弁理士 鷲 健志          |
|           |                              | (74) 代理人  | 100109232         |
|           |                              |           | 弁理士 本間 賢一         |
|           |                              | (74) 代理人  | 100125210         |
|           |                              |           | 弁理士 加賀谷 剛         |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用キャップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の先端に着脱自在に外嵌される筒状本体と、該筒状本体に接続され患部を洗浄する洗浄液を供給する洗浄液供給用チューブとを備える内視鏡用キャップにおいて、

前記筒状本体には、周壁内に前記洗浄液供給用チューブから供給された洗浄液が周方向に流れる周方向流路が形成され、且つ洗浄液が先方へ噴出される噴出口が前記周方向流路に連通させて複数設けられていることを特徴とする内視鏡用キャップ。

【請求項 2】

前記筒状本体は、内視鏡の先端に外嵌される外嵌部と、該外嵌部の先端に設けられ内視鏡の先端と患部との距離を一定に維持するための空間を形成する空間形成部とを有し、

前記空間形成部の周壁に、該空間形成部内に溜まった液体を排出するための貫通孔が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用キャップ。

【請求項 3】

前記筒状本体に、先方に開口する多目的チューブが接続されていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 のうち何れか 1 項に記載の内視鏡用キャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) において用いられる内視鏡の先端に取り付けられ、洗浄液を噴出して患部を洗浄する洗浄液供給用チューブを備える内視鏡

10

20

用キャップに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、内視鏡の先端に外嵌される外嵌部と、内視鏡取付部の先端に設けられ周壁に貫通孔が形成された空間形成部とを有する筒状本体と、空間形成部の貫通孔に挿入して固着され患部を洗浄する洗浄液を先端から噴出させる洗浄液供給用チューブとを備え、洗浄液供給用チューブから噴出された洗浄液で患部を洗浄する内視鏡用キャップが知られている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

従来の内視鏡用キャップは、洗浄液の噴出口が1つであるため、1方向のみから患部を洗浄しなければならない。しかしながら、患部はある程度広がりを持っていることが多く、1方向のみからでは洗浄が難しく、洗浄作業に熟練を要するという不具合があった。

【特許文献1】特許第3790866号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、以上の点に鑑み、容易に患部を洗浄することができる内視鏡用キャップを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するため、本発明は、内視鏡の先端に外嵌される筒状本体と、該筒状本体に接続され患部を洗浄する洗浄液を供給する洗浄液供給用チューブとを備える内視鏡用キャップにおいて、前記筒状本体には、周壁内に前記洗浄液供給用チューブから供給された洗浄液が周方向に流れる周方向流路が形成され、且つ洗浄液が噴出される噴出口が前記周方向流路に連通させて複数設けられていることを特徴とする。

【0006】

本発明によれば、洗浄液供給用チューブにより供給される洗浄液が、筒状本体の周壁内に形成された周方向流路を介して複数の噴出口から噴出される。これにより、複数の方向から洗浄液を患部に向けて噴出させることができ、容易に患部を洗浄することができる。又、複数の洗浄液供給用チューブを設けることなく、1つの洗浄液供給用チューブを用いて複数の噴出口から洗浄液を噴出させるため、噴出口ごとに洗浄液供給用チューブを設けるものと比較して、洗浄液供給用チューブが絡まり難くなり、内視鏡用キャップの取り扱いが容易となる。

【0007】

又、筒状本体は、内視鏡の先端に外嵌される外嵌部と、外嵌部の先端に設けられ内視鏡の先端と患部との距離を一定に維持するための空間を形成する空間形成部とを有し、空間形成部の周壁に、空間形成部内に溜まった液体を排出するための貫通孔を形成することが好ましい。係る構成によれば、貫通孔により空間形成部内に溜まった洗浄液や血液等の液体を空間形成部外に排出することができる。これにより、内視鏡の視界を良好に保つことができる。

【0008】

又、筒状本体に、先方に開口する多目的チューブを接続することが好ましい。係る構成によれば、多目的チューブを利用して送風や吸引等を行うことができ、鉗子等を挿通させるチャンネルを多く備える新たな内視鏡に買い換えることなく、現在使用している内視鏡を用いて低廉で容易にチャンネル数を増加させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

本発明の内視鏡用キャップの実施の形態を図1から図2を参照して説明する。図1は本実施形態の内視鏡用キャップを示す説明的断面図、図2は本実施形態の内視鏡用キャップを先端側から示す説明図である。

10

20

30

40

50

## 【0010】

本発明の実施形態の内視鏡用キャップ1は、内視鏡2の先端に着脱自在に外嵌される外嵌部31と、内視鏡2の先端から患部までの距離を一定に保ち、内視鏡2のチャンネル内に挿入された鉗子等による治療や処置を行い易くするための空間形成部32とを有する筒状本体3を備える。空間形成部32の内径は外嵌部31の内径よりも大きく形成されている。これにより、外嵌部31に固定される内視鏡2の視野が空間形成部32により狭められることなく、医療行為が行い易くなる。又、空間形成部32の周壁には径方向に貫通する一対の貫通孔32aが形成されている。

## 【0011】

空間形成部32の周壁内には環状の周方向流路4が形成されている。又、空間形成部32には周方向流路4に後方から連通するように挿入口41が設けられている。挿入口41には洗浄液を周方向流路4に供給する洗浄液供給用チューブ5が挿入され固着されている。洗浄液供給用チューブ5の基端にはシリンジ等と接続自在なコネクタ5aが設けられている。又、空間形成部32の先端縁には周方向流路4に連通する噴出口6（図2参照）が2箇所に設けられている。洗浄液供給用チューブ5から周方向流路4に供給された洗浄液は、この噴出口6から先方へ噴出する。尚、噴出口6は、先方へ噴出される洗浄液が径方向内方側に傾斜して噴出されるように傾斜させてもよい。

10

## 【0012】

又、内視鏡用キャップ1には、筒状本体3の周壁に形成した挿入口42に挿入して固着し先端を空間形成部32の内方に臨ませた多目的チューブ7が設けられている。

20

## 【0013】

次いで、本実施形態の内視鏡用キャップ1の使用方法について説明する。

## 【0014】

まず、内視鏡用キャップ1の外嵌部31を内視鏡2の先端に外嵌させる。洗浄液供給用チューブ5及び多目的チューブ7は、内視鏡2の外周面にテープ等で固定する。そして、患者の口等の体孔から内視鏡2を体内へ挿入する。内視鏡2の先端が患部に近づいたら、洗浄液供給用チューブ5から洗浄液を周方向流路4に供給し、噴出口6から患部に向けて洗浄液を噴出させる。洗浄液は2つの噴出口6から噴出させるため、医療従事者は容易に患部を洗浄液で洗浄することができる。又、多目的チューブ7を用いて空気を送り、患部に空気を吹き付けて患部を洗浄してもよい。

30

## 【0015】

そして、内視鏡用キャップ1の先端を患部を包み込むように患部の周辺に押し付け、内視鏡2のチャンネルに挿入された鉗子等により治療・処置を行う。空間形成部32により内視鏡2の先端と患部との距離が一定に維持されるため、医療従事者は患部の治療・処置を容易に行うことができる。このとき、空間形成部32内に血液や洗浄液等が溜まることあるが、空間形成部32の周壁に形成された貫通孔32aから溜まった血液等を排出することができる。又、多目的チューブ7を用いて、空間形成部32内に溜まった血液等を吸引させてもよい。

## 【0016】

本実施形態の内視鏡用キャップ1によれば、複数の方向から洗浄液を患部に向けて噴出させることができ、容易に患部を洗浄することができる。又、複数の洗浄液供給用チューブを設けることなく、1つの洗浄液供給用チューブ5を用いて複数の噴出口6から洗浄液を噴出させるため、噴出口ごとに洗浄液供給用チューブを設けるものと比較して、洗浄液供給用チューブが絡まり難くなり、内視鏡用キャップの取り扱いが容易となる。

40

## 【0017】

又、内視鏡用キャップ1に多目的チューブ7が設けられているため、鉗子等を相通させるチャンネルを多く備える新たな内視鏡に買い換えることなく、現在使用している内視鏡2を用いて低廉で容易にチャンネル数を増加させることができる。

## 【0018】

尚、本実施形態においては、噴出口6が2つ設けられたものについて説明したがこれに

50

限られず、3つ以上であってもよい。又、本実施形態においては、周方向流路4として環状のものを説明したが、周方向流路4は環状でなくともよく、例えば、円弧状に形成してもよい。

【0019】

又、本実施形態においては、筒状本体3として空間形成部32を備えるものを説明したが、筒状本体3は空間形成部32を備えていなくともよく、これによっても本発明の「患部を容易に洗浄することができる」という効果を奏することができる。この場合、周方向流路4は、外嵌部31の周壁内に形成すればよい。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本実施形態の内視鏡用キャップを示す説明的断面図。

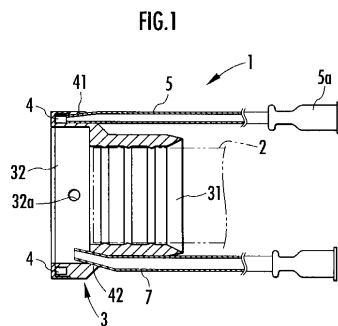
【図2】本実施形態の内視鏡用キャップを先端側から示す説明図。

【符号の説明】

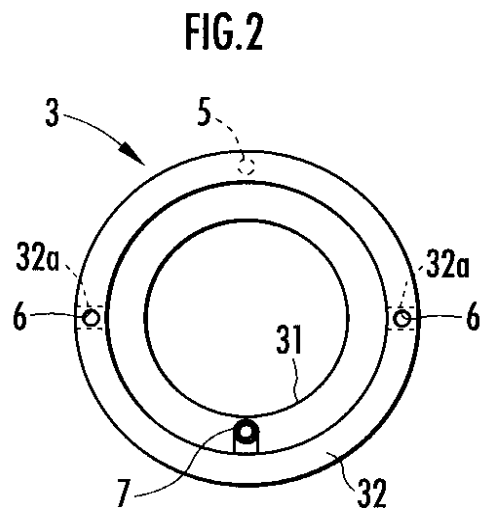
【0021】

1…内視鏡用キャップ、 2…内視鏡、 3…筒状部材、 31…外嵌部、 32…空間形成部 32a…貫通孔、 4…周方向流路、 41、42…挿入口、 5…洗浄液供給用チューブ 5a…コネクタ、 6…噴出口、 7…多目的チューブ。

【図1】



【図2】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 長谷川 竜也  
東京都足立区千住中居町１９－１０ 株式会社トップ内  
(72)発明者 日向寺 勇気  
東京都足立区千住中居町１９－１０ 株式会社トップ内

審査官 樋熊 政一

- (56)参考文献 特開２００３－２２００１８（ＪＰ，Ａ）  
特開２００５－３３４４７５（ＪＰ，Ａ）  
特開２００２－０３４９９７（ＪＰ，Ａ）

- (58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)  
Ａ６１Ｂ １／００

|                |                                                                                                    |         |            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 内窥镜帽                                                                                               |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP4955347B2</a>                                                                        | 公开(公告)日 | 2012-06-20 |
| 申请号            | JP2006238462                                                                                       | 申请日     | 2006-09-04 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 株式会社拓普康                                                                                            |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 顶有限公司                                                                                              |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 顶有限公司                                                                                              |         |            |
| [标]发明人         | 長谷川 竜也<br>日向寺 勇氣                                                                                   |         |            |
| 发明人            | 長谷川 竜也<br>日向寺 勇氣                                                                                   |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/00 G02B23/24                                                                                 |         |            |
| FI分类号          | A61B1/00.300.B G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/00.651 A61B1/015.511 A61B1/12.522                    |         |            |
| F-TERM分类号      | 2H040/DA12 2H040/DA16 2H040/DA52 2H040/DA57 2H040/EA01 4C061/GG11 4C061/HH08 4C161/GG11 4C161/HH08 |         |            |
| 代理人(译)         | 佐藤龙彦<br>堀 进<br>刚加贺屋                                                                                |         |            |
| 审查员(译)         | 棕熊正和                                                                                               |         |            |
| 其他公开文献         | JP2008055074A                                                                                      |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                          |         |            |

# 摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜盖，其配备有外部装配到内窥镜前端的圆柱形主体和连接到圆柱形主体的洗涤液供应管，以供应用于洗涤患部的洗涤液并且能够容易清洗受影响的部分。ŽSOLUTION：在圆柱形主体3和多个喷射孔6中形成周向流动通道4，从洗涤液供应管5供应的洗涤液沿周向流入周边壁中形成圆周方向流动通道4。喷射清洗液，以便与周向流动通道4连通

