

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第2部門第1区分
 【発行日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2000-84511(P2000-84511A)
 【公開日】平成12年3月28日(2000.3.28)
 【出願番号】特願平10-261781
 【国際特許分類第7版】

B 0 8 B 9/02

A 4 6 B 7/10

A 6 1 B 1/12

【F I】

B 0 8 B 9/02 B

A 4 6 B 7/10 Z

A 6 1 B 1/12

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月26日(2005.7.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

そして、本実施の形態の洗滌用ブラシ1が内視鏡管路eに挿入されるところの洗滌用ブラシ1の柄部2および先端弾性部材7は内視鏡管路eの形状に合わせて弾性変形する。すなわち、本実施の形態の洗滌用ブラシ1が図1(D)に示すように内視鏡管路eの吸引口金側管路f2からチャンネルf1側に挿通される場合には洗滌用ブラシ1の先端球状部材10および先端弾性部材7が吸引口金側管路f2からY字状の分岐部gを経てチャンネルf1側に挿通され、ブラシ部3がY字状の分岐部gに到達した時点で、洗滌用ブラシ1の柄部2および先端弾性部材7は図1(D)に示すように弾性変形する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また、本実施の形態の洗滌用ブラシ1が図1(E)に示すように内視鏡管路eの鉗子挿入口f3からチャンネルf1側に挿通される場合には洗滌用ブラシ1の先端球状部材10および先端弾性部材7が鉗子挿入口f3からY字状の分岐部gを経てチャンネルf1側に挿通され、ブラシ部3がY字状の分岐部gに到達した時点で、洗滌用ブラシ1の柄部2および先端弾性部材7は図1(E)に示すように弾性変形する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

ここで、図12(B)の特性図は、ブラシ部3の先端側から取手4側に向かうに従ってブラシ毛が硬くなる関係に設定されていることを示している。また、図12(C)の特性

図は、ブラシ部 3 の先端側から取手 4 側に向かうに従ってブラシ毛が軟らかくなる関係に設定されていることを示している。さらに、図 12 (D) の特性図は、ブラシ部 3 の先端側と取手 4 側の両端位置でブラシ毛が軟らかく、ブラシ部 3 の中心位置 (a / 2 の位置) に向かうに従ってブラシ毛が硬くなる関係に設定されていることを示している。また、図 12 (E) の特性図は、ブラシ部 3 の先端側と取手 4 側の両端位置でブラシ毛が硬く、ブラシ部 3 の中心位置 (a / 2 の位置) に向かうに従ってブラシ毛が軟らかくなる関係に設定されていることを示している。なお、ブラシ毛の硬さは、ブラシ毛の材質や、径を変えることにより調節される。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

この場合にはブラシ部 3 を組み立てる際に、ブラシ毛の識別が容易になるので、ブラシ部 3 を組み立てる際に、ブラシ毛の配列が容易になり、そのブラシ部 3 の組み立て作業を容易に行うことができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0127

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0127】

(付記項 24、25 の従来技術) 付記項 24、25 に対する従来技術には、特開平 9 - 173290 号公報がある。

(付記項 24、25 が解決しようとする課題) 特開平 9 - 173290 号公報の問題点は、管路径が急激に拡大する部分の手前の管路が屈曲している場合、ブラシ部を管路径が急激に拡大する部分に挿通した際に、ブラシ毛が管路内の全周に渡って当たらないということがある。例えば図 17 に示す管路では、長さ M の部分の管路径が急激に拡大する構成となっている。さらに、図 18 で示すように、吸引口金側管路 f2 は屈曲している為に、そこから挿入したブラシ部 3 は、ブラシ部 3 から先端球状部材までの長さが M より著しく短いので、洗滌ブラシのブラシ毛は、同図に示す A 部には当たらない。