

【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1部門第2区分

【発行日】平成31年3月22日(2019.3.22)

【公表番号】特表2018-503490(P2018-503490A)

【公表日】平成30年2月8日(2018.2.8)

【年通号数】公開・登録公報2018-005

【出願番号】特願2017-558612(P2017-558612)

【国際特許分類】

A 6 1 B 18/14 (2006.01)

A 6 1 M 25/06 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 18/14

A 6 1 M 25/06 5 5 6

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月4日(2019.2.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

長尺状のカテーテル本体を有し、

前記カテーテル本体の前端には螺旋状の電極支持体が設けられ、前記電極支持体には複数の電極が設けられ、前記カテーテル本体の後端には制御ハンドルが設けられている、螺旋構造の高周波アブレーションカテーテルであって、

前記電極支持体と前記カテーテル本体とにおける何れかの管腔内には摺動可能な支持密着調節ワイヤが設けられ、

前記支持密着調節ワイヤは、制御ハンドルから離間する軟性部と、制御ハンドルに接近する剛性部とに分けられており、

前記支持密着調節ワイヤが、剛性部を電極支持体内に位置させ、軟性部を電極支持体外に位置させるように前方へ移動するときに、前記電極支持体は、前記支持密着調節ワイヤの剛性部の作用によって、螺旋状の直径が小さくなり、長さが大きくなり、直線状になる傾向があり、

前記支持密着調節ワイヤが、軟性部を電極支持体内に位置させるように後退するときに、前記電極支持体は、螺旋状に復元することを特徴とする螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項2】

前記支持密着調節ワイヤの先端は、前記電極支持体を通過した後、前記電極支持体外に規制され、前記電極支持体の遠位端に対してカテーテルから離間する方向へ移動可能であり、

前記支持密着調節ワイヤの末端は、前記カテーテル本体を通過し、前記支持密着調節ワイヤの前後移動を制御するための前記制御ハンドルに固定されていることを特徴とする請求項1に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項3】

前記制御ハンドルには、前記支持密着調節ワイヤの末端に固定されたボタン移動部品が設けられ、ボタン移動部品の前記制御ハンドルにおける位置を変更することで、前記支持密着調節ワイヤの移動を制御することを特徴とする請求項1に記載の螺旋構造の高周波ア

プレーションカテーテル。

【請求項 4】

前記支持密着調節ワイヤは、後方に延伸する分岐調節ワイヤを有し、前記分岐調節ワイヤの先端は、前記支持密着調節ワイヤの先端に固定され、或いは、前記分岐調節ワイヤの先端は、前記軟性部における何れかの部位に固定され、或いは、前記分岐調節ワイヤは、前記軟性部から外側へ分岐された細いワイヤであり、前記分岐調節ワイヤの後端は、前記電極支持体のアウターチューブに設けられた孔から突き抜けるとともに前記電極支持体又はカテーテル本体に設けられた孔から入り込み、その後に、前記支持密着調節ワイヤの剛性部と並んで前記カテーテル本体内の管腔に沿ってチューブ外に延伸し、制御ハンドル内に入り、第2制御部品に固定されていることを特徴とする請求項1に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項 5】

前記軟性部の長さは、前記電極支持体のアウターチューブの長さ以上であることを特徴とする請求項1に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項 6】

前記軟性部の前端には、ストレートヘッド型フレキシブルガイドワイヤ又はエルボ型フレキシブルガイドワイヤが設けられていることを特徴とする請求項1に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項 7】

前記軟性部は、前記剛性部よりも直径が小さい細いワイヤで作製され、前記軟性部と前記剛性部は、一体成形したり、直径の異なる2本の細いワイヤによって組み付けられてなることを特徴とする請求項1に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項 8】

前記軟性部は、ばね構造又はフレキシブルホース構造を用いていることを特徴とする請求項1に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項 9】

前記電極支持体内には、螺旋定型ワイヤが設けられていることを特徴とする請求項1に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項 10】

長尺状のカテーテル本体を有し、

前記カテーテル本体の前端には螺旋状の電極支持体が設けられ、前記電極支持体には1つ又は複数の電極が設けられ、前記カテーテル本体の後端には制御ハンドルが設けられている、螺旋構造の高周波アブレーションカテーテルであって、

密着調節ワイヤの後部は、前記カテーテル本体における何れかの管腔内に摺動可能に設けられ、かつその後端が前記制御ハンドルに設けられた制御部品に接続されたり、前記制御ハンドルを通過した後に外付けの制御部品に接続され、

前記密着調節ワイヤの前部は、前記電極支持体を突き抜けた後に、前記電極支持体外に露出し、かつその前端が電極支持体内に戻って固定されていることを特徴とする螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項 11】

前記密着調節ワイヤの前端は、電極支持体内に戻った後に、前記電極支持体及び前記カテーテル本体内の管腔を経由してカテーテル本体の後端に戻り、前記制御ハンドル、又は前記制御部品に固定されていることを特徴とする請求項10に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

【請求項 12】

前記カテーテル本体と前記電極支持体とにおける何れかの管腔に固定して設けられている支持ワイヤをさらに含み、

前記支持ワイヤの前記電極支持体内における部分は、螺旋状に定型され、螺旋定型部になっていることを特徴とする請求項11に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

**【請求項 1 3】**

前記密着調節ワイヤの前端は、電極支持体内に戻った後に、前記電極支持体の前端を通過して外側に固定、又は規制され、

前記密着調節ワイヤは、支持ワイヤと兼用していることを特徴とする請求項1 0に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

**【請求項 1 4】**

前記カテーテル本体と前記電極支持体とにおける何れかの管腔に設けられた支持ワイヤをさらに含み、かつ、前記密着調節ワイヤの前端は、支持ワイヤに固定され、或いは、前記密着調節ワイヤは、前記支持ワイヤから外側へ分岐された細いワイヤであることを特徴とする請求項1 0に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

**【請求項 1 5】**

前記支持ワイヤの前記電極支持体内における部分は、螺旋状に定型され、螺旋定型部になっていることを特徴とする請求項1 4に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

**【請求項 1 6】**

前記密着調節ワイヤの前記電極支持体外に露出している部分と前記電極支持体との間に固定点が存在しており、前記密着調節ワイヤの前端と後端は、それぞれカテーテル本体の後端から突き抜けて前記制御ハンドルに設けられた対応する制御部品に固定され、又は前記制御ハンドルを通過した後に外付けの対応する制御部品に接続されていることを特徴とする請求項1 0に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

**【請求項 1 7】**

長尺状のカテーテル本体を有し、

前記カテーテル本体の前端には螺旋状の電極支持体が設けられ、前記電極支持体には1つ又は複数の電極が設けられ、前記カテーテル本体の後端には制御ハンドルが設けられている、螺旋構造の高周波アブレーションカテーテルであって、

密着調節ワイヤは、複数本のワイヤからなり、各ワイヤの前端が電極支持体に固定され、後端が外側から電極支持体における一部の螺旋部を引き回した後に電極支持体又はカテーテル本体内に入り込み、その後に、カテーテル本体の管腔を経由してカテーテル本体の末端から突き抜けて前記制御ハンドルに設けられた対応する制御部品に固定され、又は前記制御ハンドルを通過した後に外付けの対応する制御部品に接続され、前記複数本のワイヤはそれぞれ、前記電極支持体において異なる螺旋部の直径を独立して制御することを特徴とする螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

**【請求項 1 8】**

前記複数本のワイヤのうち各2本のワイヤは、電極支持体において1つの共通の固定点を有することを特徴とする請求項1 7に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

**【請求項 1 9】**

各本のワイヤは、電極支持体において異なる位置から電極支持体内に入り込むことを特徴とする請求項1 7に記載の螺旋構造の高周波アブレーションカテーテル。

**【請求項 2 0】**

請求項1から請求項1 9の何れか一項に記載の高周波アブレーションカテーテルと、前記高周波アブレーションカテーテルに接続された高周波アブレーションホストとを含むことを特徴とする高周波アブレーション機器。