

【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30年1月25日(2018.1.25)

【公表番号】特表2017-502734(P2017-502734A)

【公表日】平成29年1月26日(2017.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-004

【出願番号】特願2016-538675(P2016-538675)

【国際特許分類】

A 6 1 B 18/12 (2006.01)

A 6 1 B 18/18 (2006.01)

A 6 1 N 5/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 18/12

A 6 1 B 18/18 1 0 0

A 6 1 N 5/04

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月8日(2017.12.8)

【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】

送達装置に結合するためのカテーテル及びハンドルアセンブリであって、該送達装置が、近位作業ポート、遠位作業端部、及び該作業ポートと該作業端部との間に延在し、作業長さを画定する作業チャネルを備え、該アセンブリが：

カテーテルアセンブリであって、

細長いシャフト、

該細長いシャフトの第1の端部に結合された、エネルギー放射装置を備えるアブレーションアセンブリを含む、該カテーテルアセンブリ；

該細長いシャフトの第2の端部に結合されたハンドルアセンブリであって、

ハンドルフレーム及び制御部を備え、該制御部が、該ハンドルフレームに対して移動可能であり、かつ該制御部の移動により、該アブレーションアセンブリが該ハンドルフレームに対して軸方向及び円周方向の少なくとも一方に移動するように、該細長いシャフトに結合されている、該ハンドルアセンブリ；及び

該ハンドルアセンブリ及び該送達装置の該作業ポートに結合するように構成された結合アセンブリであって、該制御部が移動して該アブレーションアセンブリを移動させる間に、該送達装置及び該ハンドルフレームに対する固定を維持するように構成され、該ハンドルアセンブリが該結合アセンブリを介して該送達装置に動作可能に結合されると、該細長いシャフトの第1の部分が、該送達装置の該作業チャネル内部に、及び通過して延在する、該結合アセンブリを含む、前記カテーテル及びハンドルアセンブリ。

【請求項2】

前記制御部が移動すると、前記細長いシャフト及び前記アブレーションアセンブリの両方が前記送達装置に対して移動する、請求項1記載のアセンブリ。

【請求項3】

前記結合アセンブリが、前記ハンドルアセンブリを前記送達装置の前記ポートに固定するためのカップラー及びロック機構を含む、請求項1～2のいずれか一項記載のアセンブリ

。

【請求項 4】

前記制御部が、前記アブレーションアセンブリの前記送達装置に対する軸方向及び円周方向の操作用に構成されている、請求項1記載のアセンブリ。

【請求項 5】

前記制御部が、前記ハンドルフレームの長手方向軸を中心に円周方向に回転して前記アブレーションアセンブリを円周方向に回転させるように構成された本体を備える、請求項1~4のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項 6】

前記本体が、一円周方向に回転すると、前記アブレーションアセンブリが同じ円周方向に回転する、請求項5記載のアセンブリ。

【請求項 7】

前記本体が、前記ハンドルフレームに回転結合されたハンドルハウジングを備える、請求項5記載のアセンブリ。

【請求項 8】

前記制御部が、軸方向の操作のために前記ハンドルの長手方向軸に沿って軸方向に移動するように構成された本体を備える、請求項1~7のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項 9】

軸方向の操作用の前記制御部が、前記ハンドルの前記長手方向軸に沿って軸方向に移動するように構成された本体を備え、これにより該本体が一軸方向に移動すると、前記シャフト及び前記アブレーションアセンブリが同じ軸方向に移動する、請求項8記載のアセンブリ。

【請求項 10】

前記制御部が、前記ハンドルフレームに対して閉じた又は引き込まれた状態と延出した状態との間で変化可能であり、該制御部の変化により、前記アブレーションアセンブリが、前記ハンドルフレームに対して軸方向に移動するように、該制御部が前記細長いシャフトに結合され、かつ

前記カテーテルアセンブリの前記細長いシャフトが、前記制御部が前記引き込まれた状態及び前記延出した状態の一方にあるときに前記送達装置の前記作業長さと同等以上のカテーテル呼び長さを有する、請求項1~9のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項 11】

前記カテーテル呼び長さが、前記送達装置の前記作業端部に結合された又は前記作業端部と一体の視覚化装置との前記アブレーションアセンブリの光学的結合を可能にする、請求項10記載のアセンブリ。

【請求項 12】

前記制御部が、前記アブレーションアセンブリの少なくとも一部が前記作業チャネル内に引き込まれるように少なくとも部分的に延出した状態に変化可能である、請求項10記載のアセンブリ。

【請求項 13】

前記アブレーションアセンブリの全体が、前記制御部が前記延出した状態にあるときに前記作業チャネル内に引き込まれる、請求項12記載のアセンブリ。

【請求項 14】

前記アブレーションアセンブリが、前記制御部が引き込まれた状態にあるときに、前記送達装置の前記作業端部から約0.1~約4.0cmの距離を延出する、請求項10記載のアセンブリ。

【請求項 15】

前記制御部が前記引き込まれた状態と前記延出した状態との間で変化するときの前記アブレーションアセンブリの全移動距離が、該アブレーションアセンブリの長手方向の長さと同等以上である、請求項10記載のアセンブリ。

【請求項 16】

前記アブレーションアセンブリの前記全移動距離が、前記カテーテル呼び長さの約1%～約20%である、請求項15記載のアセンブリ。

【請求項17】

前記アブレーションアセンブリの前記全移動距離が、前記カテーテル呼び長さの約1%～約10%である、請求項16記載のアセンブリ。

【請求項18】

前記ハンドルが、電源コードへの接続用のコネクタをさらに備える、請求項1～17のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項19】

前記ハンドルが、電源として内部バッテリーをさらに備える、請求項1～18のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項20】

前記ハンドルが、流体源に接続するための流体接合部をさらに備える、請求項1～19のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項21】

前記細長いシャフトの前記第1の端部が、蛍光透視で視認できる表示装置を備え、該表示装置が、前記アブレーションアセンブリの前記送達装置に対する整合を示す、請求項1～20のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項22】

前記表示装置が、前記細長いシャフトの前記第1の端部の外面に沿った細長いストライプを備え、バンドが前記細長いシャフトに対して実質的に平行である、請求項15記載のアセンブリ。

【請求項23】

前記アブレーションアセンブリが、蛍光透視視覚化下で該アブレーションアセンブリの前記送達装置に対する位置を示す放射線不透過性マーカーを含む、請求項1～22のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項24】

送達装置への結合用であり、該送達装置が気管支鏡を備える、請求項1～23のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項25】

前記アブレーションアセンブリが、第1の収縮状態と第2の拡張状態との間で移動可能な拡張部材をさらに含み、前記エネルギー放射装置が、該拡張部材の一部の上又は内部に配置される、請求項1～24のいずれか一項記載のアセンブリ。

【請求項26】

前記アブレーションアセンブリが、前記エネルギー放射装置及び/又は前記拡張部材の表面を冷却するために、冷却剤がその中を循環する冷却剤流路を含む、請求項25記載のアセンブリ。

【請求項27】

前記カテーテルアセンブリが、カテーテルの第2の端部から前記細長いシャフトに沿って前記アブレーションアセンブリの前記拡張部材の中まで延びている圧力チューブを含み、該圧力チューブの第1の端部が、前記ハンドルアセンブリ上に又はその近傍に配置された圧力センサに動作可能に結合され、該圧力チューブの第2の端部が、該拡張部材内に配置され、かつ少なくとも1つの開口を備え、これにより該圧力センサが該拡張部材内の圧力を検出する、請求項26記載のアセンブリ。

【請求項28】

前記圧力チューブがニチノールから形成される、請求項27記載のアセンブリ。

【請求項29】

前記アセンブリを使用するための一連の使用説明書をさらに含み、該使用説明書が：前記アブレーションアセンブリを送達装置のチャネルを介して気道内に配置すること；前記結合アセンブリを該送達装置に固定すること；及び

該アブレーションセンブリを該気道内の位置に軸方向及び円周方向に移動させて患者に肺処置を行うように該結合アセンブリが該送達装置に固定されたままで前記制御部を移動させること、を含む、請求項1記載のアセンブリ。

【請求項 30】

カテーテル及びハンドルアセンブリであって：

細長いシャフト；

該細長いシャフトの第1の端部に結合され、エネルギー放射装置を備えるアブレーションセンブリ；

該細長いシャフトの第2の端部に固定されたハンドル；及び

該ハンドルに結合され、かつ送達装置のポートに結合可能な結合アセンブリを含み、該ハンドルの一部が、該結合アセンブリ及び該ポートに対して移動可能であり、該結合アセンブリが該送達装置に対して固定された状態で、該アブレーションセンブリを該送達装置に対して軸方向及び円周方向の少なくとも一方に移動させる、前記カテーテル及びハンドルアセンブリ。