

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2005-504560(P2005-504560A)
【公表日】平成17年2月17日(2005.2.17)
【年通号数】公開・登録公報2005-007
【出願番号】特願2002-567172(P2002-567172)
【国際特許分類第7版】

A 6 1 B 18/14

【F I】

A 6 1 B 17/39 3 1 7

【手続補正書】
【提出日】平成16年11月5日(2004.11.5)

【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】

組織表面処置装置であって、以下：

内側を規定しそして近位端および遠位端を有するハウジングであって、該遠位端は、複数の開口部を有する組織接触表面を備える、ハウジング；

該ハウジングに結合された、ハンドピース；

該ハウジングの内側に配置可能なエネルギー送達デバイスであって、該エネルギー送達デバイスは、該複数の開口部の1つの開口部と実質的に整列する、組織穿刺遠位端を有する少なくとも1つの電極を備え、該少なくとも1つの電極は、該ハウジングの内側から、該開口部を通して進められ、そして標的組織部位へと展開されて、組織表面と少なくとも部分的に接する切除容量を規定するように構成されており、そして該エネルギー伝達デバイスは、エネルギー源に結合されるように適合されている、エネルギー送達デバイス；ならびに

該エネルギー送達デバイスに結合された、前進デバイスであって、該前進デバイスは、該ハウジングまたは該ハンドピースの少なくとも一方の内部に、少なくとも部分的に配置可能であり、該前進デバイスは、該少なくとも1つの電極の少なくとも一部を該ハウジングの内側から該標的組織部位へと進めるように、そして該少なくとも1つの電極を該ハウジングの内側に完全に引き込むように、構成されている、前進デバイス、
を備える、装置。

【請求項2】

前記少なくとも1つの電極が、R F電極であり、そして前記エネルギー源が、R F源である、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記前進部材が、前記ハウジングの内部で往復運動するように構成されている、請求項1または請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記前進部材が、カム部材である、請求項1～3のいずれか1項に記載の装置。

【請求項5】

前記前進部材が、ソレノイド、電気モータ、流体圧、空気圧および水圧からなる群のうちの1つによって前進されるように構成されている、請求項1～4のいずれか1項に記載

の装置。

【請求項 6】

請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載の装置であって、該装置が；

前記ハウジングまたは前記前進部材のうちの 1 つに結合された、少なくとも 1 つの止め具であって、該止め具が、前記少なくとも 1 つの電極の穿刺の深さを制御する、止め具、をさらに備える、装置。

【請求項 7】

前記止め具が配置可能な請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記止め具が、割り出しデバイスまたは割り出し機構のうちの 1 つである、請求項 6 または請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

前記前進部材の移動が、該前進部材の長手方向軸に対して直線運動である、請求項 1～8 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 10】

請求項 1～9 のいずれか 1 項に記載の装置であって、前記少なくとも 1 つの電極が、少なくとも 1 つの第 1 の電極および 1 つの第 2 の電極を備え、該第 1 の電極が、第 1 の深さで展開可能であり、そして該第 2 の電極が、第 2 の深さで展開可能であり、該第 1 の深さおよび第 2 の深さが独立している、装置。

【請求項 11】

前記組織接触表面の少なくとも一部分が、実質的に剛性である、請求項 1～10 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 12】

請求項 1～11 のいずれか 1 項に記載の装置であって、該装置が、以下：

(i) 前記組織接触表面の少なくとも一部分に、含まれる絶縁層もしくは絶縁コーティング、または (ii) 前記少なくとも 1 つの電極を囲む関係にある絶縁層もしくは絶縁コーティング、をさらに備える、装置。

【請求項 13】

前記絶縁層または絶縁コーティングが、移動可能であるかまたは前記組織接触表面から取り外し可能である、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】

前記絶縁体が、選択可能エネルギー送達表面を作製するように、前記少なくとも 1 つの電極の上にスライド可能に配置可能である、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 15】

前記組織接触表面の少なくとも一部分が、前記エネルギー源に接続された伝導性接触表面である、請求項 1～14 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 16】

前記組織接触表面の少なくとも一部分が、平滑なコーティングを有する、請求項 1～15 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 17】

前記平滑なコーティングが、非粘着コーティング、疎水性コーティング、ポリマーコーティング、フルオロポリマーコーティング、またはシリコンコーティングのうちの 1 つである、請求項 16 に記載の装置。

【請求項 18】

前記少なくとも 1 つの電極および前記エネルギー送達デバイスに結合された電流および電圧の測定デバイスをさらに備える、請求項 1～17 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 19】

請求項 18 に記載の装置であって、該装置が、以下：

前記少なくとも 1 つの電極に結合された多重化デバイスであって、該多重化デバイスは

、前記エネルギー源ならびに前記電流および電圧の測定デバイスに結合されるように構成されており、そして該多重化デバイスは、該電流および電圧の測定デバイスによる測定に
応答して該少なくとも1つの電極へのエネルギー送達を制御するように構成されている、
多重化デバイス、

をさらに備える、装置。

【請求項20】

請求項18または請求項19に記載の装置であって、以下：

前記測定デバイスおよび前記エネルギー源に結合された論理リソースであって、該論理
リソースは、前記少なくとも1つの電極に流れる電流の少なくとも一部を再指向するよう
に構成されている、論理リソース

をさらに備える、装置。

【請求項21】

請求項1～20のいずれか1項に記載の装置であって、以下：

前記ハウジング、前記組織接触表面、前期エネルギー送達デバイス、前記少なくとも1
つの電極、または前記前進部材のうちの1つに結合された、センサ、

をさらに備える、装置。

【請求項22】

前記センサが、熱センサ、熱電対、圧力センサ、力センサ、ひずみゲージ、位置センサ
、L V D T、光学センサ、電流センサ、電圧センサ、p Hセンサ、抵抗器、レジスタンス
ストリップ、またはポテンシオメーターのうちの1つである、請求項21に記載の装置。

【請求項23】

前記センサが、電極位置、電極展開深さ、または該電極の完全引き抜き位置のうちの1
つを感知するように構成されている、請求項21または請求項22に記載の装置。

【請求項24】

請求項21～23のいずれか1項に記載の装置であって、該装置は、以下：

(i) 前記センサ、(i i) 少なくとも1つのR F電極、または(i i i) 流体送達デ
バイスのうちの少なくとも1つに結合された、フィードバック制御リソースであって、該
流体送達デバイスが、前記組織接触表面または前記エネルギー送達デバイスのうちの1つ
に位置する少なくとも1つの注入ポートに結合されている、フィードバック制御リソース

、
をさらに備える、装置。

【請求項25】

前記フィードバック制御リソースが、マイクロプロセッサ、制御装置、ソフトウェアモ
ジュール、タンジブルメディアに記載されたソフトウェアプログラム、出力制御回路、電
圧および電流モニタ、ユーザインターフェース、またはディスプレイのうちの少なくとも
1つを備える、請求項24に記載の装置。

【請求項26】

前記フィードバック制御リソースが、前記エネルギー送達デバイスの近くでの組織乾燥
またはインピーダンス上昇のうちの1つを低下させるためのプロセス変数を制御するよう
に構成されている、請求項24または請求項25に記載の装置。

【請求項27】

前記プロセス変数が、電力レベル、デューティサイクル、エネルギー送達、R Fエネ
ルギー送達、組織部位へのR Fエネルギー送達、速度、流体送達、流体の流速または流体
圧のうちの少なくとも1つを含む、請求項26に記載の装置。

【請求項28】

請求項1～27のいずれか1項に記載の装置であって、以下：

前記ハウジングの内側に配置可能な流体送達デバイスであって、該流体送達デバイスは
、少なくとも1つの注入開口部および組織穿刺遠位端を有する、少なくとも1つの中空非
伝導性注入部材を備え、該少なくとも1つの注入部材は、該ハウジングの内側から、標的
組織部位へと進められ、該組織部位に流体を注入し、そして組織注入容量を規定するよう

に構成されており、該流体送達デバイスは、流体源と結合されるように構成されている、流体送達デバイス、

をさらに備える、装置

【請求項 29】

前記組織接触表面、前記エネルギー送達デバイス、または前記少なくとも 1 つの電極のうちの少なくとも 1 つが、中空であり、かつそれらを通じた少なくとも 1 つの注入ポートへの流体送達に適合されている、請求項 28 に記載の装置。

【請求項 30】

前記少なくとも 1 つの注入ポートが複数の注入ポートを備える、請求項 29 に記載の装置。

【請求項 31】

前記組織接触表面の少なくとも一部が、湾曲した輪郭、凹状の輪郭、凸状の輪郭、または傾斜した輪郭のうちの少なくとも 1 つを有する、請求項 1 ～ 30 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 32】

前記組織接触表面の少なくとも一部が、(i) 実質的に従順であるか、(ii) 制御可能に従順であるか、または (iii) 屈曲可能である、請求項 1 ～ 31 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 33】

前記従順な表面の少なくとも一部が、膨張可能であるか、拡張可能であるか、または拡張可能なバルーンである、請求項 32 に記載の装置。

【請求項 34】

前記従順な部分が、関節付き部分、蝶番付き部分、可撓性部分、または弾性部分のうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 32 または請求項 33 に記載の装置。

【請求項 35】

前記少なくとも 1 つの電極が、約 4 c m の選択可能な深さまで前進可能である、請求項 1 ～ 34 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 36】

前記少なくとも 1 つの電極が、曲率を有して展開可能である、請求項 1 ～ 請求項 35 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 37】

組織を切除するための、請求項 1 ～ 36 のいずれか 1 項に記載の装置の使用。