

【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22年11月4日(2010.11.4)

【公表番号】特表2010-503496(P2010-503496A)

【公表日】平成22年2月4日(2010.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-005

【出願番号】特願2009-528510(P2009-528510)

【国際特許分類】

A 6 1 B 18/12 (2006.01)

A 6 1 N 1/32 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/39 3 1 0

A 6 1 N 1/32

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月14日(2010.9.14)

【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】

電場を組織にデリバリして癌細胞を破壊するための装置であつて、

癌細胞を含む標的組織領域内に位置決め可能な複数の電極を含み、該複数の電極が第1の電極及び複数の第2の電極を有するプローブと、

前記第2の電極により少なくとも部分的に定められる切除容積と、
を備え、

前記第1の電極は、前記切除容積内に位置決め可能であり、前記第2の電極から間隔を置いて配置されて、前記第1の電極から半径方向外向きに複数の異なる方向に前記容積を通って延びる1つ又はそれ以上の電場を形成することを特徴とする装置。

【請求項2】

前記電極は、絶縁部分及び／又は非絶縁部分を含むことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記電極の前記非絶縁部分は電流デリバリ表面を有することを特徴とする請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記電極は、前記印加電場が前記切除容積内の分裂している癌細胞の分裂軸線と実質的に位置合わせされるように位置決め可能であることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記第2の電極は、電気的に接続された複数の電極要素を有することを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項6】

前記装置は電気的浮遊システムを有することを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項7】

前記電極は形状記憶金属を有することを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項8】

管腔を備えた遠位部分を有し、前記管腔内に前記複数の電極を位置決め可能であるデリ

バリ部材を有することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記複数の電極は、前記電極が前記デリバリ部材の管腔内に位置決めされている非展開状態と、前記電極が前記デリバリ部材の遠位部分から進められた展開状態とを有することを特徴とする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記プローブは、前記標的組織に経皮的に接近するための組織穿刺遠位部分を有することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

前記第 2 の電極は、中心にある第 1 の針電極から等間隔で配置した複数の直線針電極を有し、円筒形切除容積を定めることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 12】

前記第 2 の電極は、実質的に球形の切除容積を定めるように湾曲されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

非熱組織切除のためのシステムであって、

癌細胞を含む標的組織領域内に位置決め可能な 1 つ又はそれ以上の電極を有する組織切除プローブと、

前記標的組織領域の癌細胞を非熱的に切除するための交流電流を供給するよう前記プローブに結合されるエネルギー源と、

を備えることを特徴とするシステム。

【請求項 14】

前記標的組織領域の組織の特徴を検出するためのフィードバックユニットを更に備えることを特徴とする請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記特徴はインピーダンス又は温度を含むことを特徴とする請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 16】

イメージングシステムを更に備えることを特徴とする請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 17】

標的組織に低電圧で中間周波数の電流を供給する信号を前記エネルギー源に出力するよう構成されたコンピュータを更に備えることを特徴とする請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記標的組織へのエネルギーデリバリ中に前記プローブを治療位置に保持するための位置決めシステムを備えることを特徴とする請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 19】

癌細胞を選択的に破壊するためのシステムであって、

第 1 の電極及び 1 つ又はそれ以上の第 2 の電極を有する標的組織内に位置決め可能な複数の電極と、前記第 2 の電極により少なくとも部分的に定めることが可能であり且つ前記第 1 の電極が内部に位置決め可能な切除容積とを有するプローブと、

交流電流と、前記第 1 の電極から前記容積を通って半径方向に延びる 1 つ又はそれ以上の電場とを供給し、前記標的組織内の癌細胞を選択的に破壊するようにする、前記プローブに結合されたエネルギー源と、
を備えることを特徴とするシステム。

【請求項 20】

前記印加電場は、低出力の非熱組織切除を可能にすることを特徴とする請求項 19 に記載のシステム。

【請求項 21】

前記標的組織に印加する選択治療電流の信号を出力するよう前記エネルギー源に結合さ

れたコンピュータを更に備えることを特徴とする請求項 1 9 に記載のシステム。

【請求項 2 2】

前記システムは着装携行式システムを備えることを特徴とする請求項 1 9 に記載のシステム。