

【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】令和3年4月30日(2021.4.30)

【公表番号】特表2020-512022(P2020-512022A)

【公表日】令和2年4月23日(2020.4.23)

【年通号数】公開・登録公報2020-016

【出願番号】特願2019-515521(P2019-515521)

【国際特許分類】

A 6 1 B 18/18 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 18/18 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月19日(2021.3.19)

【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】

マイクロ波電磁(EM)エネルギーを生体組織内に送達するための電気外科器具であって、

マイクロ波EMエネルギーを第1の周波数及び第2の周波数で伝えるための同軸ケーブルであって、前記第2の周波数が前記第1の周波数より高い、前記同軸ケーブルと、

前記同軸ケーブルからのマイクロ波EMエネルギーを受け取るように前記同軸ケーブルの遠位端に配置される放射先端部であって、前記第1の周波数で第1の実効比透磁率を有し、前記第2の周波数で第2の実効比透磁率を有する、前記放射先端部とを含み、

前記第1の実効比透磁率及び前記第2の実効比透磁率が、前記放射先端部の電気的長さが共振ならびに前記第1の周波数及び前記第2の周波数をそれぞれ持続させるように選択される、前記電気外科器具。

【請求項2】

前記放射先端部が、前記同軸ケーブルの第1の誘電材料とは異なる第2の誘電材料を含む、請求項1に記載の電気外科器具。

【請求項3】

前記第2の誘電材料がフェリ磁性である、請求項2に記載の電気外科器具。

【請求項4】

前記放射先端部が、前記第2の誘電材料にバイアス磁界を印加するための磁化要素を備える、請求項2または3に記載の電気外科器具。

【請求項5】

前記磁化要素が、前記第2の誘電材料の周りに配置された電磁コイルである、請求項4に記載の電気外科器具。

【請求項6】

前記磁化要素が、前記バイアス磁場を調整するように制御可能である、請求項4または5に記載の電気外科器具。

【請求項7】

マイクロ波電磁(EM)エネルギーを生体組織内に送達するための電気外科器具であって、

マイクロ波EMエネルギーを第1の周波数及び第2の周波数で伝えるための同軸ケーブ

ルであって、前記第2の周波数が前記第1の周波数より高い、前記同軸ケーブルと、前記同軸ケーブルからのマイクロ波EMエネルギーを受け取るよう前記同軸ケーブルの遠位端に配置される放射先端部であって、前記第1の周波数で第1の実効比誘電率を有し、前記第2の周波数で第2の実効比誘電率を有する、前記放射先端部とを含み、

前記第1の実効比誘電率及び前記第2の実効比誘電率が、前記放射先端部の電気的長さが共振ならびに前記第1の周波数及び前記第2の周波数をそれぞれ持続させるように選択される、前記電気外科器具。

【請求項8】

マイクロ波電磁(EM)エネルギーを生体組織内に送達するための電気外科手術装置であって、

請求項1から請求項7のいずれか1項に記載の電気外科器具と、

前記第1の周波数及び前記第2の周波数でマイクロ波EMエネルギーを発生するように構成された発生装置とを含み、

前記同軸ケーブルが、マイクロ波EMエネルギーを受け取るように前記発生装置に接続される近位端を有する、前記電気外科器具。

【請求項9】

治療部位への非侵襲的な挿入のための可撓性器具コードを有する外科用スコープ機器を含み、

前記器具コードが器具チャネルを含み、前記電気外科器具が前記器具チャネル内に挿入可能であるように寸法決めされる、請求項8に記載の電気外科器具。