

【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 8 月 5 日 (2021.8.5)

【公表番号】特表 2020-527057 (P2020-527057A)
 【公表日】令和 2 年 9 月 3 日 (2020.9.3)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-036
 【出願番号】特願 2019-568072 (P2019-568072)
 【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 6 月 23 日 (2021.6.23)

【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】

靱帯を引き締めるための電気手術装置であって、
 マイクロ波電磁 (E M) エネルギーを発生及び出力するように配置される電気手術発電機と、

前記電気手術発電機に接続されるプローブであって、

前記マイクロ波 E M エネルギーを伝えるための同軸伝送線を含む可撓シャフトと、

前記可撓シャフトの遠位端にあるアプリケーションタであって、前記マイクロ波 E M エネルギーを前記同軸伝送線から受信し及び前記受信されたマイクロ波 E M エネルギーを前記アプリケーションタに隣接する治療ゾーンに放出するように配置される、エネルギー送達構造を有する、前記アプリケーションタと、を備える、前記プローブと、

前記治療ゾーンの特性を監視するように配置される検出器と、

前記検出器によって取得された情報に基づいて、前記プローブに送達された前記マイクロ波 E M エネルギーのエネルギー送達プロファイルを制御するように配置されるコントローラと、を備え、

前記エネルギー送達プロファイルは、

(i) 測定エネルギー送達プロファイル、または、

(i i) 治療エネルギー送達プロファイルのいずれかであり、

前記治療エネルギー送達プロファイルの電力の大きさは、前記測定エネルギー送達プロファイルの電力の大きさよりも大きく、

前記検出器は、前記電気手術発電機から前記プローブに進行する前記測定エネルギー送達プロファイルの順方向電力信号と、前記プローブから後方に反射される反射電力信号とを検出するように配置される電力検知モジュールを備え、

前記コントローラは、前記治療ゾーン内の体内組織の種類を示す情報を取得するために、前記検出された順方向電力信号及び反射電力信号を処理するように配置され、

前記コントローラは、参照データを記憶するメモリと、マイクロプロセッサとを含み、前記マイクロプロセッサは、

前記治療ゾーン内の体内組織の種類を示す前記情報を前記参照データと比較するソフトウェアコマンドを実行し、

前記比較から、前記治療ゾーン内の神経組織の存在を検出し、

神経組織が前記治療ゾーンに不在であると判定されたとき、前記治療エネルギー送達プロフィールを選択するように配置される、前記電気手術装置。

【請求項 2】

前記検出器は温度センサを備える、請求項 1 に記載の電気手術装置。

【請求項 3】

前記検出器は撮像デバイスを備える、請求項 1 または 2 に記載の電気手術装置。

【請求項 4】

前記コントローラは、前記検出された順方向電力信号及び反射電力信号から、前記治療ゾーン内の前記体内組織の種類の

(i) 複素インピーダンス、あるいは、

(i i) 減衰及び / または位相定数のいずれかを判定するように配置され、前記治療ゾーン内の前記体内組織の種類を示す前記情報は、前記複素インピーダンス、あるいは前記減衰及び / または位相定数を判定した結果である、請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 5】

熱エネルギーを前記治療ゾーンから除去するための冷却機構を備える、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 6】

前記プローブは前記可撓シャフトを通して延在する流体供給導管を含み、前記冷却機構は、冷却液を、前記流体供給導管を通して前記治療ゾーンに送達するためのアクチュエータを備える、請求項 5 に記載の電気手術装置。

【請求項 7】

操縦可能器具コードを通して延在する器具チャネルを伴う前記操縦可能器具コードを有する手術スコープデバイスを備え、前記プローブは、前記治療ゾーンに達するために前記器具チャネルを通して挿入可能になるように寸法決定される、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 8】

前記測定エネルギー送達プロフィールの前記電力の大きさは、10 mW 以下である、請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 9】

前記治療エネルギー送達プロフィールの前記電力の大きさは、15 W 以下である、請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 10】

前記エネルギー送達構造は、進行波スロット放射器を備える、請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 11】

前記エネルギー送達構造はマイクロストリップアンテナを備える、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 12】

前記エネルギー送達構造は開放導波路を備える、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 13】

前記エネルギー送達構造は、人体または動物体の治療ゾーンに適合するように配置される、請求項 1 から請求項 12 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 14】

前記アプリケーションは、前記エネルギー送達構造を前記治療ゾーンに延在させるために拡張するように配置される、膨張可能部を備える、請求項 1 から請求項 13 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。

【請求項 15】

前記プローブは、前記エネルギー送達構造に接するように組織の一部を保定するための

フック部を備える、請求項 1 から請求項 1 4 のいずれか 1 項に記載の電気手術装置。