

【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7月21日(2005.7.21)

【公開番号】特開2002-113036(P2002-113036A)

【公開日】平成14年4月16日(2002.4.16)

【出願番号】特願2001-183858(P2001-183858)

【国際特許分類第7版】

A 6 1 F 7/12

A 6 1 B 18/18

A 6 1 B 18/20

A 6 1 F 7/00

A 6 1 N 5/02

A 6 1 N 5/06

【F I】

A 6 1 F 7/12 Z

A 6 1 F 7/00 3 2 2

A 6 1 N 5/02

A 6 1 N 5/06 E

A 6 1 B 17/36 3 4 0

A 6 1 B 17/36 3 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月9日(2004.12.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

生体組織にエネルギーを印加して加熱治療を行う加熱治療装置であつて、

治療のためのエネルギーを供給するエネルギー供給手段と、

前記エネルギー供給手段に接続され、当該エネルギー供給手段から供給されるエネルギーを反射するエネルギー反射手段を備えた、エネルギー出力手段と、

前記エネルギー反射手段の位置および角度を変化させる駆動手段と、

前記エネルギー反射手段で反射されることによって出射されるエネルギーの出射機能に関する情報を検出する検出手段と、

前記検出手段の検出結果を用いて、前記エネルギー供給手段の動作状態を制御するエネルギー制御手段とを有し、

前記検出手段は、前記エネルギー反射手段の往復運動を検出することを特徴とする加熱治療装置。

【請求項2】

前記駆動手段の動作状態を監視する監視手段を更に有し、

前記エネルギー制御手段は、更に前記監視手段からの出力結果を用いて、前記エネルギー供給手段の動作状態を制御することを特徴とする請求項1に記載の加熱治療装置。

【請求項3】

前記検出手段は、前記エネルギー反射手段が所定位置にあるときに前記エネルギー反射手段から出射されるエネルギーを検出するエネルギー検出部を備え、当

該エネルギー検出部における検出の時間間隔を求ることにより前記エネルギー反射手段の往復運動を検出することを特徴とする請求項1に記載の加熱治療装置。

【請求項4】

前記検出手段は、前記エネルギー反射手段が所定位置にあることを検出する位置検出部を備え、当該位置検出部における検出の時間間隔を求ることにより前記エネルギー反射手段の往復運動を検出することを特徴とする請求項1に記載の加熱治療装置。

【請求項5】

前記検出手段は、前記エネルギー反射手段が第1の位置にあることを検出する位置検出部と、前記エネルギー反射手段が第2の位置にあるときに前記エネルギー反射手段から出射されるエネルギーを検出するエネルギー検出部とを備え、前記位置検出部と前記エネルギー検出部とにおける検出の時間間隔を求ることにより前記エネルギー反射手段の往復運動を検出することを特徴とする請求項1に記載の加熱治療装置。

【請求項6】

前記検出手段は、更に、加熱治療される生体組織の表面温度を検出すことを特徴とする請求項1に記載の加熱治療装置。

【請求項7】

前記検出手段は、前記エネルギー反射手段が所定位置にあるときに前記エネルギー反射手段から出射されるエネルギーを検出する1つのエネルギー検出部を備え、当該エネルギー検出部における検出の時間間隔を求ることにより前記エネルギー反射手段の往復運動を検出するとともに、当該エネルギー検出部により前記生体組織の表面温度を検出することを特徴とする請求項6に記載の加熱治療装置。

【請求項8】

前記検出手段の検出結果を用いて、前記エネルギー反射手段から出射されるエネルギーの出射機能に関する診断を行う診断手段を更に有することを特徴とする請求項6に記載の加熱治療装置。

【請求項9】

前記エネルギー反射手段の両側部に設けられた突起部を摺動可能に支持するための一対の溝部が形成された壁部材を更に有し、

前記壁部材は、前記検出手段が設置される収容部を備えることを特徴とする請求項1～8のいずれかに記載の加熱治療装置。

【請求項10】

前記検出手段は、光センサまたは温度センサを備えることを特徴とする請求項1～9のいずれかに記載の加熱治療装置。

【請求項11】

前記エネルギー供給手段は、外枠を構成する第1の筐体を備え、前記エネルギー制御手段は、前記第1の筐体とは別体とされた外枠を構成する第2の筐体を備え、

前記加熱治療装置は、前記エネルギー制御手段に接続される遠隔操作手段と、前記エネルギー供給手段および前記エネルギー制御手段を接続する少なくとも一つの信号伝達手段と、を更に有することを特徴とする請求項1～10のいずれかに記載の加熱治療装置。

【請求項12】

前記遠隔操作手段は、操作者により踏まれることによって前記エネルギー供給手段の動作を促す信号を出力するフットスイッチ手段と、加熱治療装置の所定の状態に連動して前記エネルギー供給手段の動作を停止する信号を出力するインターロックスイッチ手段と、を備えたことを特徴とする請求項11に記載の加熱治療装置。

【請求項13】

前記エネルギー供給手段は、レーザ光をエネルギーとして供給することを特徴とする請求項1～12に記載の加熱治療装置。