

【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 1 年 9 月 12 日 (2019.9.12)

【公表番号】特表 2018-533992 (P2018-533992A)

【公表日】平成 30 年 11 月 22 日 (2018.11.22)

【年通号数】公開・登録公報 2018-045

【出願番号】特願 2018-507578 (P2018-507578)

【国際特許分類】

A 6 1 F 7/00 (2006.01)

A 6 1 B 18/18 (2006.01)

A 6 1 N 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 7/00 3 2 0 Z

A 6 1 B 18/18 1 0 0

A 6 1 N 7/02

A 6 1 F 7/00 3 2 2

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 7 月 24 日 (2019.7.24)

【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】

生体組織を熱処理するのに適したシステムであって、  
波長または周波数、パワー、および、10%以下のデューティサイクルを含むエネルギーパラメーターを有するパルスエネルギー源(16)を特徴とし、前記パルスエネルギー源(16)は、1秒未満の全パルス列持続時間にわたって標的組織(18)に前記パルスエネルギー源(16)を少なくとも適用している間、標的の組織温度を摂氏6°Cから摂氏11°Cまで上げ、6分以下にわたる組織の平均温度の上昇は、標的組織を永久的に破損しないように摂氏6°C以下で維持される、システム。

【請求項 2】

パルスエネルギー源(16)は標的組織中の熱ショックタンパク質の活性化を刺激する、請求項1に記載のシステム。

【請求項 3】

標的組織(18)の平均温度の上昇は、6分以下にわたっておよそ摂氏1°C以下で維持される、請求項1または2に記載のシステム。

【請求項 4】

パルスエネルギー源(16)のエネルギーパラメーターは、およそ20~40ジュールのエネルギーが各立方センチメートルの標的組織に吸収されるように選択される、請求項1に記載のシステム。

【請求項 5】

パルスエネルギー源を標的組織に適用するために身体の空洞へ挿入可能な装置(14)を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 6】

パルスエネルギー源(16)は標的組織(18)の近くの血液供給に適用される、請求項1に記載のシステム。

## 【請求項 7】

パルスエネルギー源 ( 1 6 ) は、レーザー光、マイクロ波、無線周波数、または超音波を含む、請求項 1 に記載のシステム。

## 【請求項 8】

パルスエネルギー源 ( 1 6 ) は、およそ 3 ~ 6 メガヘルツ ( M H z ) の無線周波数、およそ 2 . 5 % から 5 % の間のデューティサイクル、および、およそ 0 . 2 ~ 0 . 4 秒の間のパルス列持続時間を含み、好ましくは、およそ 2 ~ 6 mm のコイル半径とおよそ 1 3 ~ 5 7 のアンペア回数を有する装置で生成される、請求項 1、2、または 4 - 7 のいずれかに記載のシステム。

## 【請求項 9】

パルスエネルギー源 ( 1 6 ) は、およそ 1 0 ~ 2 0 ギガヘルツ ( G H z ) の周波数を有するマイクロ波、およそ 0 . 2 ~ 0 . 6 秒のパルス列持続時間、およびおよそ 2 % ~ 5 % のデューティサイクルを含む、請求項 1、2、または 4 のいずれかに記載のシステム。

## 【請求項 10】

マイクロ波はおよそ 8 ~ 5 2 ワットの平均電力を有する、請求項 9 に記載のシステム。

## 【請求項 11】

パルスエネルギー源 ( 1 6 ) は、およそ 5 3 0 n m ~ 1 3 0 0 n m の波長、1 0 % 未満のデューティサイクル、および、およそ 0 . 1 ~ 0 . 6 秒のパルス列持続時間を有するパルス光線 ( 3 0 ) を含む、請求項 1、2、または 4 - 7 のいずれかに記載のシステム。

## 【請求項 12】

パルス光線 ( 3 0 ) は、8 0 0 n m ~ 1 0 0 0 n m の波長と、およそ 0 . 5 ~ 7 4 ワットの電力を有する、請求項 11 に記載のシステム。

## 【請求項 13】

パルスエネルギー源 ( 1 6 ) は、およそ 1 ~ 5 M H z の周波数、およそ 0 . 1 ~ 0 . 5 秒の列持続時間、および、およそ 2 % ~ 1 0 % のデューティサイクルを有するパルス超音波 ( 8 0 ) を含む、請求項 1、2、または 4 - 7 のいずれかに記載のシステム。

## 【請求項 14】

パルス超音波 ( 8 0 ) はおよそ 0 . 4 6 ~ 2 8 . 6 ワットの電力を有する、請求項 13 に記載のシステム。