

【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21年7月23日(2009.7.23)

【公表番号】特表2008-543493(P2008-543493A)

【公表日】平成20年12月4日(2008.12.4)

【年通号数】公開・登録公報2008-048

【出願番号】特願2008-518193(P2008-518193)

【国際特許分類】

A 6 1 N 1/30 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/30

【手続補正書】

【提出日】平成21年6月2日(2009.6.2)

【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】

患者の脂肪を減少させるためのシステムであって、

患者の脂肪組織部位に又はその付近に導入されるように構成された 1 又はそれ以上の電極と、

前記電極に結合され、前記脂肪組織部位における細胞のエレクトロポレーションを誘起させ 該脂肪組織部位の大部分に熱効果をもたらすことなく脂肪細胞の細胞壊死を生じさせるのに十分な電気パルスを前記電極に印加するように構成された電圧パルス発生器と、  
を具備することを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記脂肪組織部位において細胞に供給された試験電圧を測定するように構成されたモニタリング電極をさらに 具備する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記電圧パルス発生器が、前記電極を介して前記脂肪組織部位の前記細胞に印加するための試験電圧を発生させるように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記 1 又はそれ以上の電極が、互いに距離を隔てて電極のアレイを形成する、第 1 の電極、第 2 の電極及び第 3 の電極を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記 1 又はそれ以上の電極が双極電極を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

真空源に結合された脂肪吸引プローブをさらに 具備する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

腫脹剤を脂肪組織に導入するように構成された腫脹プローブをさらに 具備する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記エレクトロポレーションが、リアルタイム・モニタリング を用いた制御された方法により行われる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記エレクトロポレーション が、周囲の組織を保持しながら、前記脂肪組織部位の前記

細胞において組織効果をもたらす制御された方法により行われる、請求項1に記載のシステム。

【請求項10】

前記エレクトロポレーションが、電圧の大きさ、電圧の印加時間、又は、これら両方を適切に選択することを用いた制御された方法により行われる、請求項1に記載のシステム。

【請求項11】

電圧パルス発生器は、各々のパルスが約5マイクロ秒から約100マイクロ秒までの持続時間だけ印加されるように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項12】

前記電圧パルス発生器は、約1個から15個までのパルスを印加するように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項13】

前記電圧パルス発生器は、持続時間毎に約100マイクロ秒の約8個のパルスを印加するように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項14】

前記電圧パルス発生器が、約50ボルト/cmから約8000ボルト/cmまでの範囲において前記脂肪組織部位に電圧勾配を生じさせるパルス印加を与えるように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項15】

前記脂肪組織部位において摂氏100度又はそれより下の温度を維持するように、該脂肪組織部位の温度がモニタリングされ、前記パルスが調整される、請求項1に記載のシステム。

【請求項16】

前記脂肪組織部位において摂氏75度又はそれより下の温度を維持するように、該脂肪組織部位の温度がモニタリングされ、前記パルスが調整される、請求項1に記載のシステム。

【請求項17】

前記脂肪組織部位において摂氏60度又はそれより下の温度を維持するように、該脂肪組織部位の温度がモニタリングされ、前記パルスが調整される、請求項1に記載のシステム。

【請求項18】

前記温度が摂氏50度又はそれより下に維持される、請求項15に記載のシステム。

【請求項19】

電流対電圧の比が、前記脂肪組織部位の温度を摂氏100度又はそれより下に維持するように、温度に基づいて調整される、請求項1に記載のシステム。

【請求項20】

電流対電圧の比が、前記脂肪組織部位の温度を摂氏75度又はそれより下に維持するように、温度に基づいて調整される、請求項1に記載のシステム。

【請求項21】

電流対電圧の比が、前記脂肪組織部位の温度を摂氏60度又はそれより下に維持するように、温度に基づいて調整される、請求項1に記載のシステム。

【請求項22】

電流対電圧の比が、前記脂肪組織部位の温度を摂氏50度又はそれより下に維持するように、温度に基づいて調整される、請求項1に記載のシステム。

【請求項23】

前記電圧パルス発生器が、前記脂肪組織部位における細胞の細胞膜を恒久的に破壊するのに十分な持続時間及び大きさのパルス印加を与えるように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項24】

前記細胞にわたる電圧に対する、前記脂肪組織部位における細胞を通る電流の比が検出され、該脂肪組織部位に対する印加電圧の大きさが、前記電圧に対する電流の比の変化に従って調整される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 25】

前記 1 又はそれ以上の電極が組織を貫通する電極である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 26】

前記電極に結合され選択されたスイッチングパターンにより前記電気パルスを印加するように構成されたスイッチング装置をさらに具備する、請求項 1 に記載のシステム。