

【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31年1月31日(2019.1.31)

【公表番号】特表2018-501055(P2018-501055A)

【公表日】平成30年1月18日(2018.1.18)

【年通号数】公開・登録公報2018-002

【出願番号】特願2017-551384(P2017-551384)

【国際特許分類】

A 6 1 M 27/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 27/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月11日(2018.12.11)

【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】

陰圧ポンプシステム(100)であって、

アクチュエータ(600)、および

ダイアフラム(550)を備える

ポンプアセンブリ(400)と、

前記ポンプシステムの動作を制御するように構成されているコントローラとを具備し、前記コントローラは、

すでに計算されているパラメータと陰圧設定とに少なくとも部分的に基づき駆動信号に対する振幅およびオフセットのうちの少なくとも一方を計算し、

前記少なくとも1つの計算された振幅およびオフセットを有する前記駆動信号を生成し、

前記駆動信号を前記ポンプシステムに印加し、それによって陰圧閉鎖療法を行わせるようにさらに構成される陰圧ポンプシステム。

【請求項2】

前記すでに計算されているパラメータは、複数の陰圧設定の複数の較正されている振幅を含む請求項1に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項3】

前記すでに計算されているパラメータは、複数の陰圧設定の複数の較正されているオフセットを含む請求項1または2に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項4】

前記コントローラは、前記駆動信号に対する前記振幅および前記オフセットの両方を計算するようにさらに構成される請求項1から3のいずれか一項に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項5】

前記コントローラは、少なくとも2つのすでに計算されている振幅またはオフセットの間の補間を行うようにさらに構成されており、

前記コントローラは、少なくとも2つのすでに計算されている振幅またはオフセットの間の線形補間を行うようにさらに構成される請求項1から4のいずれか一項に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 6】

前記すでに計算されているパラメータは、少なくとも 3 つのパラメータを含む請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 7】

前記すでに計算されているパラメータは、前記ポンプシステムの 1 以上の特性に依存する請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 8】

前記アクチュエータは、ボイスコイルアクチュエータを含み、前記ボイスコイルアクチュエータはダイアフラムに接続されている請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 9】

前記ポンプアセンブリは、前記ポンプアセンブリの共振周波数に影響を及ぼすように構成されているバネをさらに備える請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 10】

前記コントローラは、前記ポンプシステムが不活動期間の後にアクティブ化されたときにスタートアップ信号を印加するようにさらに構成され、前記スタートアップ信号は、前記駆動信号の前記振幅および前記オフセットのうちの少なくとも一方と異なる振幅およびオフセットのうちの少なくとも一方を含み、

前記コントローラは、

すでに計算されているパラメータと前記陰圧設定よりも小さいソフトスタート陰圧設定とに少なくとも部分的に基づき前記スタートアップ信号に対する振幅およびオフセットのうちの少なくとも一方を計算し、

前記スタートアップ信号を前記ポンプシステムに印加するようにさらに構成され、

前記コントローラは、創傷を覆って配置されるように構成されている創傷被覆材の下で前記ソフトスタート陰圧設定に達するまでのスタートアップ期間に前記スタートアップ信号を前記ポンプシステムに印加し、その後、前記駆動信号を前記ポンプシステムに印加するようにさらに構成される請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 11】

前記コントローラは、前記創傷被覆材の下で前記陰圧設定に達するまで前記駆動信号を前記ポンプシステムに印加するように構成される請求項 1 0に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 12】

前記スタートアップ期間は、約 1 0 0 ミリ秒である請求項 1 0 または 1 1に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 13】

前記スタートアップ期間は、約 1 0 ミリ秒から約 1 0 0 0 ミリ秒の間である請求項 1 0 または 1 1に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 14】

前記スタートアップ期間は、約 5 0 ミリ秒から約 5 0 0 ミリ秒の間である請求項 1 0 または 1 1に記載の陰圧ポンプシステム。

【請求項 15】

前記スタートアップ期間は、約 7 5 ミリ秒から約 2 5 0 ミリ秒の間である請求項 1 0 または 1 1に記載の陰圧ポンプシステム。