

【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30年3月29日 (2018.3.29)

【公表番号】特表2017-515541 (P2017-515541A)

【公表日】平成29年6月15日 (2017.6.15)

【年通号数】公開・登録公報2017-022

【出願番号】特願2016-562982 (P2016-562982)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

A 6 1 M 16/16 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/00

A 6 1 M 16/16 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月16日 (2018.2.16)

【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】

医療処置の最中の患者へのガスの送給を制御するシステムであって、前記システムは、前記ガスまたは加湿液の少なくとも一方を加熱するように配置された加熱器；および前記加熱器の電気的特性を監視するように構成された、ハードウェアコントローラを含み、

前記ハードウェアコントローラは、少なくとも一部は、前記加熱器の前記監視される電気的特性に基づいて、複数の動作モードから動作モードを自動的に選択するように構成され、

前記複数の動作モードは、少なくとも第 1 のモードと第 2 のモードとを含む、システム。

【請求項 2】

前記第 1 のモードが、第 1 の流量のガスを用いた開放型医療処置に関連付けられた、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記第 2 のモードが、第 2 の流量のガスを用いた閉鎖型医療処置に関連付けられた、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記監視される電気的特性が、前記加熱器によって引き込まれる電力である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記監視される電気的特性が、前記加熱器の電力デューティサイクルである、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記第 1 の流量のガスが、比較的高い流量のガスである、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記ハードウェアコントローラが、予め決められた期間の間、前記加熱器の前記電気的特性を監視するようにさらに構成され、およびその期間に関して、前記加熱器の前記監視

される電気的特性の平均値を計算する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記ハードウェアコントローラが、前記加熱器の前記監視される電気的特性の前記計算された平均値と、予め決められた閾値との比較に
応答して、前記動作モードを選択するようにさらに構成された、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記ハードウェアコントローラが、初期の加熱器のウォームアッププロセスを実行するようにさらに構成され、このプロセスでは、前記加熱器のウォームアップが可能にされる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記加熱器のスイッチを入れて、前記加熱器の前記電気的特性の前記監視前に、ウォームアップを可能にするようにさらに構成された、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記第 2 の流量のガスは、断続的または比較的低い流量のガスである、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記閉鎖型手術は、腹腔鏡手術である、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 13】

患者へガスを送給するように配置されたシステムを制御する方法であって、
前記ガスまたは加湿液の少なくとも一方を加熱するように構成された加熱器の電気的特性を監視するステップ；および
少なくとも一部は、前記加熱器の前記監視される電気的特性に基づいて、複数の動作モードから動作モードを選択するステップであって、前記複数の動作モードは、少なくとも第 1 のモードと第 2 のモードとを含む、方法。

【請求項 14】

前記第 1 のモードが、第 1 の流量のガスを用いた開放型医療処置に関連付けられた、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記第 1 の流量のガスは、比較的高い流量のガスである、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記第 2 のモードが、第 2 の流量のガスを用いた閉鎖型医療処置に関連付けられた、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 17】

前記第 2 の流量のガスは、断続的または比較的低い流量のガスである、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記閉鎖型手術は、腹腔鏡手術である、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 19】

前記監視される電気的特性が、前記加熱器によって引き込まれる電力である、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 20】

前記監視される電気的特性が、前記加熱器の電力デューティサイクルである、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 21】

第 1 の予め決められた期間の間、前記電気的特性が監視され、前記方法は、前記第 1 の予め決められた期間に渡って、前記電気的特性の第 1 の平均値を計算するステップと、前記監視される電気的特性の前記第 1 の計算された平均値と予め決められた閾値とを比較するステップとをさらに備える、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 22】

前記第 1 の計算された平均値が前記予め決められた閾値より大きい場合、前記第 1 の動

作モードを選択するステップをさらに備える、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記第 1 の計算された平均値が、前記予め決められた閾値以下である場合、第 2 の予め決められた期間の間、前記加熱器の前記電気的特性を監視するステップと、前記第 2 の期間に渡って、前記監視される電気的特性の第 2 の平均値を計算するステップと、前記監視される電気的特性の前記第 2 の計算された平均値と前記予め決められた閾値とを比較するステップとをさらに備える、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 4】

前記第 2 の計算された平均値が前記予め決められた閾値より大きい場合、前記第 1 の動作モードを選択するステップをさらに備える、請求項 2 3 に記載の方法。

【請求項 2 5】

前記第 2 の計算された平均値が前記予め決められた閾値以下である場合、前記第 2 の動作モードを選択するステップをさらに備える、請求項 2 3 に記載の方法。