

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成 18 年 6 月 29 日 (2006.6.29)

【公表番号】特表 2005-525572(P2005-525572A)

【公表日】平成 17 年 8 月 25 日 (2005.8.25)

【年通号数】公開・登録公報 2005-033

【出願番号】特願 2004-505655(P2004-505655)

【国際特許分類】

**G 0 1 L 27/00 (2006.01)**

【F I】

G 0 1 L 27/00

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 5 月 11 日 (2006.5.11)

【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】

a. 少なくとも部分的に医療患者の体内である第一の位置で第一の圧力を測定すること ;

b. 第二の位置で第二の圧力を測定すること ;

c. 第一の圧力が第二の圧力と計算可能な関係を持つようにする摂動を誘発すること ;  
および

d. 前記計算可能な関係に少なくとも一部分基づいて少なくとも一つの校正パラメータを設定すること

を含む医療患者の体内の部位と少なくとも部分的に圧力連絡した圧力測定システムの少なくとも一つの校正パラメータを設定する方法。

【請求項 2】

前記計算可能な関係に基づいて一つ以上の調整係数を決定することおよび前記一つ以上の調整係数に少なくとも部分的に基づいて前記少なくとも一つの校正パラメータを設定することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記一つ以上の調整係数に少なくとも一部分基づいて前記圧力測定システムを調整することを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記圧力測定システムを調整する工程は、プロセッサを調整することを含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記設定された少なくとも一つの校正パラメータに基づいて前記圧力測定システムを校正することを含む、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】

前記校正は複数の異なる摂動レベルで行われる、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

患者への指示を与えることをさらに含む、請求項 5 または請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

第一の圧力は、左心房圧 ; 肺静脈圧 ; 肺毛細血管楔入圧 ; 肺動脈圧 ; 左心室圧 ; 右心房

圧；右心室圧；中心静脈圧；全身の静脈圧；および／または動脈圧から選ばれる圧力を示す、請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の方法。

【請求項 9】

摂動を誘発する工程は、少なくとも一つのバルサルバ操作を行うこと；プラトー期の中に気道圧力の複数の異なる値を発生させる複数のバルサルバ操作を行うこと；バルサルバ操作のⅠ期を行うこと；バルサルバ操作のⅡ期を行うこと；ミューラー操作を行うこと；陽圧人工換気を適用すること；自力での通常の換気を行うこと；通常の一換気量をとまなう自力での通常の換気を行うこと；過大な一換気量をとまなう自力での通常の換気を行うこと；最大の呼吸器量をとまなう自力での通常の換気を行うこと；補助付きの陽圧人工換気を適用すること；吸息を止めた状態で陽圧人工換気を適用すること；通常の一換気量をとまなう補助付きの陽圧人工換気を適用すること；過大な一換気量を伴う補助付きの陽圧人工換気を適用すること；気道圧力を段階的に制御しながら補助付きの陽圧人工換気を適用すること；同時に腹圧を加えながら補助付きの陽圧人工換気を適用すること；強制的にリズミカルな呼吸を行うこと；制限された開口部を通して強制的にリズミカルな呼吸を行うこと；くしゃみをする事；ハミング；咳をする事；腹部を緊張させること；体腔に注入法を行うこと；体腔にガスで注入法を行うこと；体腔に液体で注入法を行うこと；外部からの機械的な圧力を加えること；外部からの油圧を加えること；外部からの空気圧力を加えること；加速を加えること；減速を加えること；外気圧力に変化を与えること；周囲温度に変化を与えること；体温に変化を与えること；内部から機械的な圧力を加えること；内部から油圧を加えること；および／または内部から空気圧力加えることによって行われる、請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

信号伝達装置を用いて患者に信号を送ることをさらに含む、請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 11】

前記計算可能な関係が、等式；第一の位置および第二の位置での圧力が特定の時間間隔で等しい；第一の位置および第二の位置での圧力が特定の時間間隔で定数によって相殺される；実験的に確認される関係；個々の患者が自分自身のコントロールである；発見的アルゴリズム；伝達関数；統計モデル；確定的モデル；および／または真の圧力の 5 mm Hg 以内の関係；心臓サイクルにおいて時間的に実質的に同じ瞬間に測定することを含む関係；呼吸サイクルにおいて時間的に実質的に同じ瞬間に測定することを含む関係；であり、および／また第一の位置での少なくとも一つの予測された圧力を含み、ここで前記少なくとも一つの予測された圧力は数学関数によってシュミレーションされる、請求項 1 ～ 10 のいずれかに記載の方法。

【請求項 12】

前記第一の圧力に基づいて信号を生成すること；および前記信号を受信器へ送信することを含む、請求項 1 ～ 11 のいずれかに記載の方法。

【請求項 13】

前記送信することが無線誘導結合；電波通信；デジタル通信；および／またはアナログ通信を含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記受信器は、手持ち式のデジタル通信装置；コンピューター；電話機；携帯情報端末；および／またはモニターを含む、請求項 12 または請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

a．少なくとも部分的に医療患者の体内である第一の位置での第一の圧力を示す第一の信号を測定または生成するための一個以上の第一のセンサー；

b．医療患者に対して第二の位置で第二の圧力を示す第二の信号を測定または生成するための一個以上の第二のセンサー；および

c．前記第一および第二の、または前記第二の、測定されたまたは示された圧力または複数の圧力に基づいて前記一個以上の第一のセンサーを校正するよう操作可能である摂動を

含む圧力計測校正システム。

【請求項 16】

前記一個以上の第二のセンサーが遮断されたマウスピースを含む、請求項 15 に記載の圧力計測校正システム。

【請求項 17】

第二の測定された圧力を表示するディスプレイをさらに含む、請求項 15 または請求項 16 に記載の圧力計測校正システム。

【請求項 18】

信号調整装置をさらに含む、請求項 15 ~ 17 のいずれかに記載の圧力計測校正システム。

【請求項 19】

デジタルコンピューターの中央処理装置をさらに含む、請求項 15 ~ 18 のいずれかに記載の圧力計測校正システム。

【請求項 20】

摂動の間の第一の測定された圧力および第二の測定された圧力を比較するように動作するコンパレーターをさらに含む、請求項 15 ~ 19 のいずれかに記載の圧力計測校正システム。

【請求項 21】

患者に指示を与えるように動作する指示モジュールをさらに含む、請求項 15 ~ 20 のいずれかに記載の圧力計測校正システム。

【請求項 22】

自動療法送達装置をさらに含む、請求項 15 ~ 21 のいずれかに記載の圧力計測校正システム。

【請求項 23】

前記自動療法送達装置は除細動器もしくはペースメーカーを含む、請求項 22 に記載の圧力計測校正システム。

【請求項 24】

第一の測定された圧力を示す信号を受信器に送信するための発信器をさらに含む、請求項 15 ~ 23 のいずれかに記載の圧力計測校正システム。

【請求項 25】

前記発信器が電波信号を生成する、請求項 24 に記載の圧力計測校正システム。

【請求項 26】

前記受信器が手持ち式のデジタル通信装置を含む、請求項 24 または請求項 25 に記載の圧力計測校正システム。

【請求項 27】

a . 少なくとも部分的に医療患者の体内である第一の位置で第一の測定された圧力を測定するための一個以上の第一のセンサー；

b . 医療患者に対して第二の位置で第二の圧力を測定するための一個以上の第二のセンサー；および

c . 前記第一の測定された圧力および第二の測定された圧力を比較および少なくとも一つの校正パラメーターを調整するように動作する校正装置を含む圧力計測校正システム。

【請求項 28】

前記摂動に対応するリアルタイムのフィードバックを供給するよう構成されたインジケータをさらに含む、請求項 15 ~ 27 のいずれかに記載の圧力計測校正システム。

【請求項 29】

前記インジケータがビデオモニターを含む、請求項 15 ~ 28 のいずれかに記載の圧力計測校正システム。

【請求項 30】

前記フィードバックは時間間隔の間の圧力を維持するための指示を含む、請求項 15 ~ 29 のいずれかに記載の圧力計測校正システム。

## 【請求項 31】

圧力測定システムの少なくとも一つの較正パラメータを設定するために、請求項 1 ~ 14 のいずれかに記載の方法を実行するよう構成および配置された、請求項 15 ~ 30 のいずれかに記載の圧力計測較正システム。