

【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19年11月1日(2007.11.1)

【公表番号】特表2007-517540(P2007-517540A)

【公表日】平成19年7月5日(2007.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-025

【出願番号】特願2006-538032(P2006-538032)

【国際特許分類】

A 6 1 M 16/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/00 3 8 0

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月10日(2007.9.10)

【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】

患者の両方の鼻孔の気流を個別に検知する段階と、
一方の鼻孔の気流に比例するように該鼻孔に治療気体を給送し、他方の鼻孔の気流に比
例するように該他方の鼻孔に治療気体を給送する段階と
を有する方法。

【請求項2】

給送する段階が、鼻孔が気流に対して開いている場合にのみ給送する請求項1に記載の
方法。

【請求項3】

検知及び給送の段階が一度の吸気中に起こる請求項1に記載の方法。

【請求項4】

検知する段階が、
一方の鼻孔の気流を示す圧力を検知する段階と、
他方の鼻孔の気流を示す圧力を検知する段階と
を更に有する請求項1に記載の方法。

【請求項5】

検知する段階が、
一方の鼻孔の気流の少なくとも一部を検知する段階と、
他方の鼻孔の気流の少なくとも一部を検知する段階と
を更に有する請求項1に記載の方法。

【請求項6】

患者の口の気流を検知する段階と、
口の気流に比例するように口に治療気体を給送する段階と
を更に有する請求項1に記載の方法。

【請求項7】

第一鼻孔ポートに連結されている第一センサ及び第一弁と、
第二鼻孔ポートに連結されている第二センサ及び第二弁と
を有する治療気体給送システムであって、第一鼻孔ポートは患者の一方の鼻孔に連結され
るように形成されており、第二鼻孔ポートは患者の他方の鼻孔に連結されるように形成さ

れであり、

第一センサは、第一弁が所定の場所に位置する場合には一方の鼻孔の気流を検知し、第一弁が異なる場所に位置する場合には治療気体を第一鼻孔ポートへと連結し、

第二センサは、第二弁が所定の場所に位置する場合には他方の鼻孔の気流を検知し、第二弁が異なる場所に位置する場合には治療気体を第二鼻孔ポートへと連結し、

治療気体給送システムは、気流が一方の鼻孔において検知される場合に該鼻孔に治療気体を給送し、気流が他方の鼻孔において検知される場合に該他方の鼻孔に治療気体を給送することを特徴とする治療気体給送システム。

【請求項 8】

気流が両方の鼻孔において検知される場合、治療気体給送システムが第一及び第二鼻孔ポートへの治療気体の給送を交互に行うことを特徴とする請求項 7 に記載の治療気体給送システム。

【請求項 9】

第一鼻孔ポートに連結されている治療気体の量を一方の鼻孔の気流に基づいて制御するように形成されている前記第一弁と、

第二鼻孔ポートに連結されている治療気体の量を他方の鼻孔の気流に基づいて制御するように形成されている前記第二弁と

を有する請求項 7 に記載の治療気体給送システム。

【請求項 10】

第一及び第二鼻孔ポートに給送される合計の量が制御されている請求項 9 に記載の治療気体給送システム。

【請求項 11】

第一及び第二弁が、連続モード稼動のために治療気体を各鼻孔に連結し、第一及び第二センサを定期的に連結することで気流を検知する請求項 7 に記載の治療気体給送システム。

【請求項 12】

第一及び第二センサがフローセンサである請求項 7 に記載のシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

図 2 A は、簡単な表記法で図 1 の選択的給送システム 100 を例示し、それぞれの呼吸口に接続される圧力センサ 28、30 及び 32 のみを示している。図 2 B は、患者の鼻孔のみへの治療気体を監視して送る別の実施例を示す。図 2 B の実施例では、左鼻孔及び右鼻孔の両方が流れのために開いている場合、選択的給送システム 100 は、治療気体をいずれかの鼻孔に、両方の鼻孔に、又は別の方法で送ることができる。左又は右のいずれかの鼻孔が、詰まる又は閉塞された状態になっている場合には、もしくは検出及び給送チューブ（例えば、鼻孔カニューレ）が取り外された状態になっている場合、選択的給送システムは、治療気体を気流が検知される鼻孔に供給することができる。図 2 C は、本発明の別の実施例を例示しており、二つの圧力センサが使われるが、この場合には一方の圧力センサのみが鼻孔に関係していて、もう一方の圧力センサは口に関係している。図 2 C の実施例において、患者は、単腔カニューレと、口に関連するもう一つの検出及び給送チューブを利用することができる。選択的給送システム 100 は従って、治療気体を鼻孔に及び/又は口に選択的に供給できる。一組の鼻孔又は口のいずれかが閉塞されるか、或いは吸気が利用できない状態になっている場合には、選択的給送システム 100 は、治療気体を吸入が行われる呼吸口に好ましく供給する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 2 4】

図4Aは、簡単な表記法で図3の選択的給送システム102を例示しており、それぞれの呼吸口に接続されるフローセンサ40、42及び44のみを示している。図4Bは、患者の鼻孔のみが検出及び給送のために使われている本発明の別の実施例を示している。図4Bの実施例では、左鼻孔及び右鼻孔の両方が流れのために開いている場合、選択的給送システム102は、治療気体をいずれかの鼻孔、両方の鼻孔、又は交互に送ることができる。左か右鼻孔のいずれかが詰まるか閉塞された状態になっている場合には、もしくは検出及び給送チューブが取り外された状態になっている場合、選択的給送システムは、治療気体を閉塞されていない鼻孔にのみ供給することができる。図4Cは別の実施例をさらに例示しており、二つのセンサが使われているが、この場合一方のフローセンサは鼻孔に関連し、もう一つのフローセンサは口に関連する。図4Cの実施例では、患者が単腔カニューレと、口に関連するもう一つの検出及び給送チューブを利用することできる。選択的給送システム100は従って、治療気体を鼻孔及び/又は口に選択的に供給することができる。一組の鼻孔又は口のいずれかが、閉塞されるか、或いは呼吸のために利用できない状態になっている場合には、選択的給送システム102は、治療気体を開いている呼吸口に好ましく供給する。