

【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25年10月24日(2013.10.24)

【公表番号】特表2013-503719(P2013-503719A)

【公表日】平成25年2月4日(2013.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2013-006

【出願番号】特願2012-528111(P2012-528111)

【国際特許分類】

A 6 1 M 16/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/00 3 1 5

A 6 1 M 16/00 3 0 5 A

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月3日(2013.9.3)

【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】

換気補助を提供するためのシステムであって、

気体供給源と；

気体運搬回路と；

鼻インターフェイスを通して流れない周囲空気で患者が直接に呼吸するのを可能にしながら患者の鼻に連通されるように構成される鼻インターフェイスと； 前記気体運搬回路および前記気体供給源に接続可能である、鼻から一定の距離のところにある前記鼻インターフェイスに付随するノズルとを有し、

前記ノズルは、前記ノズルの近くに陰圧領域を形成して鼻の入口の近くに陽圧領域を形成することにより鼻道内に気体を運搬することができ、

前記気体供給源からの気体と前記ノズルから出る気体から取り込まれる空気との組合せが換気補助を行う、ことを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記陽圧領域は鼻の外側の 1 ヶ所の位置でその位置の遠位側に形成され、

鼻孔の縁のへりのところで前記縁の遠位側に形成され、

鼻孔気道内の位置でその位置の遠位側に形成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記鼻インターフェイスはマニホールドを有し、前記マニホールドが前記ノズルを有し、

前記マニホールドは、鼻孔入口から一定距離離れたところに前記ノズルを配置するように構成され、また、鼻孔気道の中心線に対して角度を付けて前記ノズルを配置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 4】

1 つまたは複数のセンサをさらに有し、

前記 1 つまたは複数のセンサは、前記ノズルから鼻に向かって延在して前記陽圧領域内で終端する少なくとも 1 つの感知チャネルを有し、

前記ノズルから離れるように遠位側に延在する感知チャネルを有し、

前記感知チャネルは鼻の中まで延在し、

鼻孔入口から + / - 約 5 mm の範囲まで延在する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

鼻孔ごとに 2 つ以上のノズルをさらに有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記ノズルは長円形の気体運搬ノズル・オリフィスの 1 つであり、

円形パターンまたは長円形パターンに配置される複数の気体運搬ノズルのアレイを有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

流れ経路を含む噴射ポンプ咽喉をさらに有し、

前記噴射ポンプ咽喉はマニホールドに連結され、前記ノズルは前記噴射ポンプ咽喉を通る噴射ポンプ咽喉流れ経路に連結され

前記マニホールドは前記噴射ポンプ咽喉流れ経路に連通される取込みポートを有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記ノズルは内側に角度付けされる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記ノズルは鼻孔気道内に長円形の気体運搬流れプロファイルを作る、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記ノズルは回転式に調節可能である、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記ノズルは少なくとも 1 つの左側ノズルおよび少なくとも 1 つの右側ノズルを有し、前記少なくとも 1 つの左側ノズルと前記少なくとも 1 つの右側ノズルとの間の間隔が調節可能である、請求項 1 の記載のシステム。

【請求項 12】

前記少なくとも 1 つの左側ノズルおよび前記少なくとも 1 つの右側ノズルは回転式に調節可能である、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

鼻孔入口とノズルとの間の間隔が調節可能である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記鼻インターフェイスは複数のサイズで利用可能であり、ノズルの間隔、ノズルの回転方向、および、鼻孔入口までのノズルの距離が多様である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記陰圧領域は、前記ノズルから、鼻の入口の近位側の位置まで延在する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 16】

陰圧は周囲圧力未満である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記陽圧領域は、前記ノズルの遠位側の位置から鼻の入口まで延在する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記陽圧は周囲圧力より大きい、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記気体供給源からの前記気体と前記ノズルから出る前記気体から取り込まれる前記空気との前記組合せが鼻内で層流である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記ノズルを通した気体の運搬が患者の呼吸パターンに同期する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 21】

前記気体供給源からの前記気体が着用可能な換気装置によって制御される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 2 2】

換気補助には、呼吸不全を治療するために呼吸の動作の 1 つを減少させ、

睡眠時無呼吸を治療するために気道圧力を増大させることが含まれる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 2 3】

前記鼻インターフェイスは、前記システムを鼻梁に結合させさらには前記少なくとも 1 つの気体運搬噴射ノズルを鼻の入口に位置合わせするためのコネクタを有し、

前記コネクタは、鼻孔の縁のへりを基準に前記鼻インターフェイスを位置決めするための突起を有し、

前記コネクタは、鼻孔気道の中心線に位置合わせするように前記ノズルの角度を調節する、請求項 1 に記載のシステム。