

【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】令和2年4月9日(2020.4.9)

【公表番号】特表2019-502492(P2019-502492A)

【公表日】平成31年1月31日(2019.1.31)

【年通号数】公開・登録公報2019-004

【出願番号】特願2018-538202(P2018-538202)

【国際特許分類】

A 6 1 M 16/06 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/06 A

【手続補正書】

【提出日】令和2年2月25日(2020.2.25)

【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】

使用時において患者の呼吸サイクル全体を通じて空気流れを周囲空気圧力に対して少なくとも4cmH₂Oの治療圧力で密閉送達するための患者インターフェースであって、前記患者インターフェースは、

クッションアセンブリであって、

前記治療圧力へ加圧可能であるプレナムチャンバであって、前記患者による呼吸のための前記治療圧力で前記空気流れを受容するようにサイズ取りされ、かつ構成されたプレナムチャンバ入口ポートを含む、プレナムチャンバと、

前記治療圧力における前記空気流れが少なくとも前記患者の鼻孔への入口に送達されるように、前記患者の気道への入口を包囲する前記患者の顔の領域に対してシールするように構成され、かつ配置されたシール形成構造であって、前記シール形成構造は、使用時に前記患者の前記呼吸サイクル全体を通じて前記治療圧力を前記プレナムチャンバ内に維持するように構成され、かつ配置される、シール形成構造と、

を備える、クッションアセンブリと、

前記シール形成構造を前記患者の頭部上の治療的に有効な位置に保持するように構成された位置決めおよび安定化構造と、

を備え、

前記位置決めおよび安定化構造は、

2つのガス送達管であって、前記2つのガス送達管のそれぞれが、前記空気流れを前記クッションアセンブリを介して前記患者の気道への入口へ送達するように構成され、前記2つのガス送達管のそれぞれが、使用時に前記患者の前記頭部の対応する側部上に位置付けられるように構成されており、前記2つのガス送達管のそれぞれが、使用時に前記患者の前記頭部の耳基底上点の上方の前記患者の前記頭部の少なくとも一領域と接触するように構築および配置された、2つのガス送達管と、

前記2つのガス送達管のそれぞれの長さを異なるサイズの頭部にフィットさせるように長さの連続的範囲を通じて調整され得るために、前記2つのガス送達管のそれぞれの長さの調節を可能にするように構成されるとともに、使用時に前記シール形成構造を前記患者の気道への前記入口へ推進させるために、前記2つのガス送達管のそれぞれの長さの少なくとも一部に沿って付勢力を付与する付勢および調整機構と、

前記 2 つのガス送達管に接続されるとともに、使用時に前記患者の前記頭部の後方部分の周りを通過するように構成された後ストラップと、

前記空気流れを前記患者の前記気道へ送達するために、使用時に前記 2 つのガス送達管を空気回路と流体接続するように構成された接続ポートであって、前記接続ポートは、使用時に前記患者の前記頭部の上方に配置されるように構成された接続ポートと、を備え、

前記 2 つのガス送達管のそれぞれは、前記クッションアセンブリに接続されるように構成された第 1 端部を備え、

前記付勢および調整機構は、対応する前記第 1 端部と前記接続ポートとの間に前記 2 つのガス送達管のそれぞれに形成された弾性部材を備え、

前記弾性部材は、蛇腹構造を有する前記ガス送達管の一部を含み、

前記蛇腹構造を有する前記ガス送達管の一部は、使用時には前記患者の前記耳基底上点の上方の前記患者の前記頭部の領域と接触して配置され、

前記後ストラップは、前記蛇腹構造を有する前記ガス送達管の前記一部と前記第 1 端部との間で前記 2 つのガス送達管のそれぞれに接続される、患者インターフェース。

【請求項 2】

前記 2 つのガス送達管のそれぞれを被覆する弾性スリーブをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の患者インターフェース。

【請求項 3】

前記弾性スリーブは、弾性材料から形成されることを特徴とする請求項 2 に記載の患者インターフェース。

【請求項 4】

前記位置決めおよび安定化構造は、前記付勢および調節機構が、使用時に前記患者の顔と接触しないように位置付けられるように構成されることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 5】

前記位置決めおよび安定化構造は、使用時に前記付勢および調節機構が前記患者の頬領域に接触しないように配置されるように構成されることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 6】

前記位置決めおよび安定化構造は、使用時に前記付勢および調節機構が前記患者の前記頭部の耳基底上点の上方に配置されるように構成されることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 7】

前記 2 つのガス送達管のそれぞれは、使用時に前記患者の対応する頬領域にわたって延びるよう構成されることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 8】

前記位置決めおよび安定化構造は、前記患者の前記頭部の耳基底上点の下方で前記患者の前記頭部と接触するように構成された前記 2 つのガス送達管のそれぞれの一部において、前記 2 つのガス送達管のそれぞれの長さ調節を可能にするためのいずれの機構も含まないことを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 9】

前記位置決めおよび安定化構造は、使用時に前記患者の頬領域にわたって延びるよう構成された前記 2 つのガス送達管のそれぞれの一部において、前記 2 つのガス送達管のそれぞれの長さ調節を可能にするためのいずれの機構も含まないことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 10】

前記 2 つのガス送達管のそれぞれは、使用時に前記患者の対応する眼と前記患者の対応する耳との間に延びるように構成されることを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に

記載の患者インターフェース。

【請求項 1 1】

前記 2 つのガス送達管の間の前記後ストラップは異なるサイズの頭部の周りにフィットさせるように長さ調節可能であることを特徴とする請求項 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 1 2】

前記 2 つのガス送達管のそれぞれに対する前記後ストラップの角度は、前記後ストラップが異なる位置で前記患者の前記頭部の周りでフィットさせることを可能にするように調節可能であることを特徴とする請求項 1 ~ 1 1 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 1 3】

前記付勢および調整機構は、使用時に前記 2 つのガス送達管のそれぞれへの前記後ストラップの接続点の上方に配置されるように構成され、

前記位置決めおよび安定化構造は、前記 2 つのガス送達管のそれぞれへの前記後ストラップの接続点の下方に配置される前記 2 つのガス送達管のそれぞれの長さ調節を可能にするためのいずれの機構も含まないことを特徴とする請求項 1 ~ 1 2 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 1 4】

前記 2 つのガス送達管のそれぞれは、使用時に前記患者の前記頭部に対して略後方方向において前記 2 つのガス送達管のそれぞれから外方に突出しているタブをさらに備え、

前記タブは、前記後ストラップの対応する端部を受容するように構成された穴部をさらに備えることを特徴とする請求項 1 ~ 1 3 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 1 5】

前記後ストラップの各端部は、フックアンドループ接続により対応する端部に接続されるように構成されることを特徴とする請求項 1 4 に記載の患者インターフェース。

【請求項 1 6】

前記タブは、前記付勢および調整機構の下方の位置で対応する前記ガス送達管から突出していることを特徴とする請求項 1 4 又は 1 5 に記載の患者インターフェース。

【請求項 1 7】

前記 2 つのガス送達管のそれぞれは、前記蛇腹構造の長さに沿って幅および直径において変化することを特徴とする請求項 1 ~ 1 6 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 1 8】

前記 2 つのガス送達管のそれぞれは、前記蛇腹構造の一方の端部における前記 2 つのガス送達管のそれぞれの幅および直径が前記蛇腹構造の他方の端部における前記 2 つのガス送達管のそれぞれの前記幅および前記直径より小さくなっているように、各蛇腹構造の長さに沿ってテーパー状になっていることを特徴とする請求項 1 ~ 1 7 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 1 9】

前記接続ポートにおいて前記位置決めおよび安定化構造に回転可能に接続されたスイベルエルボーをさらに備え、

前記スイベルエルボーは、前記空気流れを前記空気回路から前記接続ポートを介して前記ガス送達管へ方向付けるように構成されることを特徴とする請求項 1 ~ 1 8 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 2 0】

使用時において患者の呼吸サイクル全体を通じて空気流れを周囲空気圧力に対して少なくとも 4 cmH₂O の治療圧力で密閉送達するための患者インターフェースであって、前記患者インターフェースは、

クッションンアセンブリであって、

前記治療圧力へ加圧可能であるプレナムチャンバであって、前記患者による呼吸のための前記治療圧力で前記空気流れを受容するようにサイズ取りされ、かつ構成されたプレナムチャンバ入口ポートを含む、プレナムチャンバと、

前記治療圧力における前記空気流れが少なくとも前記患者の鼻孔への入口に送達されるように、前記患者の気道への入口を包囲する前記患者の顔の領域に対してシールするように構成され、かつ配置されたシール形成構造であって、前記シール形成構造は、使用時に前記患者の前記呼吸サイクル全体を通じて前記治療圧力を前記プレナムチャンバ内に維持するように構成され、かつ配置される、シール形成構造と、

を備える、クッションアセンブリと、

前記シール形成構造を前記患者の頭部上の治療的に有効な位置に保持するように構成された位置決めおよび安定化構造と、

を備え、

前記位置決めおよび安定化構造は、

2つのガス送達管であって、前記2つのガス送達管のそれぞれが、前記空気流れを前記患者の気道への入口へ送達するように第1端部を前記クッションアセンブリに接続され、前記2つのガス送達管のそれぞれが、使用時に前記患者の前記頭部の対応する側部上に位置付けられるように構成されており、前記2つのガス送達管のそれぞれが、使用時に前記患者の前記頭部の耳基底上点の上方の前記患者の前記頭部の少なくとも一領域と接触するように構築および配置され、前記2つのガス送達管のそれぞれが、異なるサイズの頭部にフィットさせるように長さの連続的範囲を通じて対応する前記ガス送達管の長さ調節を可能にするために構成された蛇腹部分を含み、前記蛇腹部分が、使用時に前記患者の顔に對して前記クッションアセンブリを推進させるために、対応する前記ガス送達管に沿って付勢力を付与するように構成される、2つのガス送達管と、

前記2つのガス送達管に接続されるとともに、使用時に前記患者の頭部の後方部分を係合するように構成された後ストラップと、

使用時に前記空気流れを前記患者の前記気道へ送達するために前記2つのガス送達管を空気回路に流体接続するように構成された接続ポートであって、使用時に前記患者の前記頭部の上方に配置されるように構成される、接続ポートと；

を備え、

前記蛇腹部分は、使用時に前記患者の前記耳基底上点の上方の前記患者の前記頭部の一領域と接触するように、対応する前記第1端部と前記接続ポートとの間に配置され、

前記後ストラップは、前記蛇腹部分と前記第1端部との間で前記2つのガス送達管のそれぞれに接続されている、患者インターフェース。

【請求項21】

前記2つのガス送達管のそれぞれを被覆する弹性スリーブをさらに備え、

前記弹性スリーブは、弹性材料から形成されることを特徴とする請求項20に記載の患者インターフェース。

【請求項22】

前記2つのガス送達管のそれぞれに対する前記後ストラップの角度は、前記後ストラップが異なる位置で前記患者の前記頭部の周囲にフィットすることを可能にするように調節可能であることを特徴とする請求項20又は21に記載の患者インターフェース。

【請求項23】

前記位置決めおよび安定化構造は、使用時に前記付勢および調節機構が前記患者の前記顔と接触しないように位置付けられるように構成されることを特徴とする請求項20～22のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項24】

前記2つのガス送達管のそれぞれは、使用時に前記患者の対応する眼と前記患者の対応する耳との間に延びるように構成されることを特徴とする請求項20～23のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項25】

前記 2 つのガス送達管のそれぞれは、使用時に前記患者の前記頭部に対して略後方方向において前記 2 つのガス送達管のそれぞれから外方に突出しているタブをさらに備え、

前記タブは、前記後ストラップの対応する端部を受容するように構成された穴部をさらに備え、

前記タブは、前記付勢および調整機構に対して下方の位置において前記ガス送達管から突出していることを特徴とする請求項 20 ~ 24 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 26】

前記後ストラップの各端部は、フックアンドループ接続により対応する端部に接続されるように構成されることを特徴とする請求項 25 に記載の患者インターフェース。

【請求項 27】

前記接続ポートにおいて前記位置決めおよび安定化構造に回転可能に接続されたスイベルエルボーをさらに備え、

前記スイベルエルボーは、前記空気流れを前記空気回路から前記接続ポートを介して前記ガス送達管へ方向付けるように構成されることを特徴とする請求項 20 ~ 26 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項 28】

前記 2 つのガス送達管のそれぞれは、前記蛇腹部分の一方の端部における前記 2 つのガス送達管のそれぞれの幅および直径が前記蛇腹部分の他方の端部における前記 2 つのガス送達管のそれぞれの前記幅および前記直径より小さくなっているように、前記蛇腹部分の長さに沿ってテーパー状になっていることを特徴とする請求項 20 ~ 27 のいずれか一項に記載の患者インターフェース。