

【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4年5月30日(2022.5.30)

【公開番号】特開2022-46772(P2022-46772A)

【公開日】令和4年3月23日(2022.3.23)

【年通号数】公開公報(特許)2022-051

【出願番号】特願2022-2287(P2022-2287)

【国際特許分類】

A 6 1 M 16/06 (2006.01)

10

【F I】

A 6 1 M 16/06 A

【手続補正書】

【提出日】令和4年5月18日(2022.5.18)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

周囲空気圧力を超える少なくとも $6 \text{ cmH}_2\text{O}$ の治療圧力まで加圧可能な患者インターフェースチャンバを少なくとも部分的に形成するプレナムチャンバであって、前記プレナムチャンバは、第1のプレナムチャンバ孔と第2のプレナムチャンバ孔とを含み、前記第1のプレナムチャンバ孔および前記第2のプレナムチャンバ孔はそれぞれ、患者による呼吸のために治療圧力における空気流れを受容するようなサイズおよび構造にされた、プレナムチャンバと、

患者の気道への入口を包囲する患者の顔領域に対してシールを形成するように構築および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、少なくとも1つの孔を内部に有することにより、前記治療圧力における空気流れが少なくとも患者の鼻孔に送達されるようにし、前記シール形成構造は、使用時において患者の呼吸サイクル全体において前記治療圧力を患者インターフェースチャンバ内に維持するように構築および配置されるシール形成構造と、

それぞれが、患者による呼吸のために前記治療圧力における空気流れを受容するようなサイズおよび構造にされた第1の導管および第2の導管であって、シリコーンで構成された第1の導管および第2の導管を含む、導管アセンブリと、

第1のプレナムチャンバ孔でプレナムチャンバに取り外し可能に接続された第1の導管コネクタであって、第1の導管を第1のプレナムチャンバ孔に空気圧的に接続させて患者による呼吸のために前記患者インターフェースチャンバへ前記治療圧力における空気流れを提供するように構成された第1の導管コネクタと、

第2のプレナムチャンバ孔でプレナムチャンバに取り外し可能に接続された第2の導管コネクタであって、第2の導管を第2のプレナムチャンバ孔に空気圧的に接続させて患者による呼吸のために前記患者インターフェースチャンバへ前記治療圧力における空気流れを提供するように構成された第2の導管コネクタと、

前記シール形成構造を患者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であって、該位置決めおよび安定化構造は、一対の上方タイを含み、前記上方タイのそれぞれは、使用時において前記上方タイのそれぞれの少なくとも一部が患者の頭部の耳基底上点の上方の患者の頭部の領域に載置されるように構築および配置され、該位置決めおよび安定化構造は、一対の下方タイを含み、前記下方タイのそれぞ

30

40

50

れは、使用時において前記下方タイのそれぞれの少なくとも一部が患者の頭部の耳基底下点の下方の患者の頭部の領域に載置されるように構築および配置される、位置決めおよび安定化構造と、

を備えた、患者インターフェースであって、

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれは、比較的剛性の高いプラスチック材料で構成され、

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれは、前記第1のプレナムチャンバ孔または前記第2のプレナムチャンバ孔を通じた空気流れが無い場合に患者が口腔を通じて雰囲気から呼吸することを可能にするように構成された窒息防止弁を含み、

10

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれは、対応する下方タイの一方に接続されるように構成された下方タイコネクタを含む、患者インターフェース。

【請求項2】

前記位置決めおよび安定化構造は、一対のクリップを備え、それぞれのクリップが、対応する下方タイの一方に対応する下方タイコネクタの一方に解放可能に接続するように構成されている、請求項1に記載の患者インターフェース。

【請求項3】

それぞれの前記クリップおよびそれとの下方タイコネクタは、取り外し可能な接続を容易にするために配向および荷電された磁石を含む、請求項2に記載の患者インターフェース。

20

【請求項4】

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれは、フランジと前記フランジに接続された下方タイタブとをさらに含み、それぞれの前記下方タイタブには、対応する下方タイコネクタの一方が含まれている、請求項1に記載の患者インターフェース。

【請求項5】

前記フランジのそれぞれは、フランジ開口部と凹部とをさらに含み、

前記下方タイタブのそれぞれは、前記下方タイタブのそれぞれを、前記対応するフランジ開口部を通過して前記対応する凹部に係合することによって前記フランジの対応するいずれかに接合するように構成されたタブコネクタをさらに含む、請求項4に記載の患者インターフェース。

30

【請求項6】

前記位置決めおよび安定化構造は、一対のクリップを含み、それぞれのクリップが、対応する下方タイの一方を対応する下方タイコネクタの一方に解放可能に接続するように構成され、

前記下方タイタブのそれぞれは、前記下方タイを接続させる前記クリップの対応する一方に取り外し可能に接続するように構成されたクリップレシーバをさらに含む、請求項5に記載の患者インターフェース。

40

【請求項7】

前記クリップのそれぞれおよび前記クリップレシーバのそれぞれは、取り外し可能な接続を促進させるべく配向および荷電された磁石を含む、請求項6に記載の患者インターフェース。

【請求項8】

前記クリップレシーバのそれぞれは、ノッチを含み、前記クリップのそれぞれは、突出部を含み、それぞれの突出部は、対応するノッチと係合して、前記対応するクリップレシーバに対するクリップの回転を制限するように構成されている、請求項6または7に記載の患者インターフェース。

【請求項9】

前記シール形成構造は、患者の鼻孔と前記患者インターフェースチャンバとの間の空気

50

圧連通を提供するように構成された鼻部位孔をさらに含み、

前記シール形成構造は、患者の口と前記患者インターフェースチャンバとの間の空気圧連通を提供するように構成された口部位孔をさらに含む、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】

前記導管アセンブリは、

前記第1の導管および前記第2の導管のそれぞれが接続ポートハウジングと空気圧連通している、接続ポートハウジングと、

前記接続ポートハウジングに旋回可能かつ取り外し可能に接続されたエルボーであって、該エルボーは、前記治療圧力における空気流れを受容すべく空気回路に接続されるよう構成され、さらに、複数の通気孔を備えているエルボーと、

を含む、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11】

前記導管アセンブリは、使用中に前記接続ポートハウジングおよびエルボーを患者の頭よりも上方の位置に保持するように構成されている、請求項10に記載の患者インターフェース。

【請求項12】

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれにおける窒息防止弁は、窒息防止弁孔を含む、請求項1～11のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項13】

それぞれの前記窒息防止弁孔は、他の窒息防止弁孔が塞いでいる場合に患者の呼吸を可能にするような形状および寸法にされている、請求項12に記載の患者インターフェース。

【請求項14】

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれにおける前記窒息防止弁は、窒息防止弁フラップをさらに含む、請求項12または13に記載の患者インターフェース。

【請求項15】

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれにおける前記窒息防止弁フラップは、閉鎖位置にある前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタの対応するいずれかの前記窒息防止弁孔を塞ぐことにより、前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタの対応するいずれかを通じて移動する前記治療圧力における空気流れが、前記患者インターフェースチャンバへ方向づけられかつ患者の全体呼吸サイクルにかけて前記窒息防止弁孔を介して雰囲気へ漏れることを防止するように構成される、請求項14に記載の患者インターフェース。

【請求項16】

開放位置において、前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれにおける前記窒息防止弁フラップは、前記第1のプレナムチャンバ孔および前記第2のプレナムチャンバ孔を通じた加圧空気流れが無い場合に、前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタの対応するいずれかの前記窒息防止弁孔を介して患者が雰囲気から口呼吸することを可能にするように構成される、請求項14または15に記載の患者インターフェース。

【請求項17】

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれにおける前記窒息防止弁孔は、対応する前記窒息防止弁フラップが前記窒息防止弁孔を通過することを防止する窒息防止弁孔分割器によって分割される、請求項14～16のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項18】

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれにおける前記窒息防

10

20

30

40

50

止弁は、窒息防止弁フランップコネクタ孔をさらに含み、

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれにおける前記窒息防止弁フランップは、前記窒息防止弁フランップを、前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタの対応するいずれかの前記窒息防止弁の前記窒息防止弁フランップコネクタ孔へ接続させる窒息防止弁フランップコネクタをさらに含む、請求項14～17のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項19】

前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれにおける前記窒息防止弁は、互いに独立に作動するように構成される、請求項1～18のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

10

【請求項20】

前記プレナムチャンバは、1つまたは複数のプレナムチャンバ通気孔を含む、請求項1～19のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項21】

エラストマー材料で作られたシールであって、前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれと、前記第1のプレナムチャンバ孔および前記第2のプレナムチャンバ孔の対応する一方との間のシールをさらに含む、請求項1～20のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

【請求項22】

前記シールが、前記第1の導管コネクタおよび前記第2の導管コネクタのそれぞれに形成されている、請求項21に記載の患者インターフェース。

20

【請求項23】

前記シール形成構造がシリコーンで構成され、前記プレナムチャンバがシリコーンよりも硬質な材料で構成されている、請求項1～22のいずれか一項に記載の患者インターフェース。

30

40

50