

【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26年9月18日(2014.9.18)

【公表番号】特表2013-540565(P2013-540565A)

【公表日】平成25年11月7日(2013.11.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-061

【出願番号】特願2013-536784(P2013-536784)

【国際特許分類】

A 6 1 F 5/56 (2006.01)

A 6 1 F 5/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 5/56

A 6 1 F 5/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年8月1日(2014.8.1)

【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】

前頸三角と関連付けられる患者の軟部組織のおおよそ外部位置にチャンバを画定するために、患者の下顎および頸部に据えられるように構成された装置であって、前記装置が、前記チャンバを画定する縁端および内部表面を含み、治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記患者の前記頸部の表面上に力をかけて、前記表面を前記チャンバ内に引きつけることによって上気道の開存性を維持するように構成されている装置において、前記装置が前記患者に据えられているとき、甲状軟骨と頸切痕の間にある前記患者の首の領域に接觸する前記装置縁端の下部領域に取り付けられたフランジを備え、前記フランジが、負荷のかかっていない状態で、前記フランジの少なくとも一部にわたって横に延びる非直線の輪郭を有し、

前記装置が前記患者に据えられ、前記治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記横に延びる非直線の輪郭が、横に延びる直線の輪郭に対して、前記患者の首にかかる前記負荷の分散の改善をもたらすように構成されている、装置。

【請求項2】

前記フランジが、輪状軟骨に近接する前記患者の首の領域に接觸する、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記フランジが、その中央領域で、旋回部材によって前記装置縁端に取り付けられており、前記フランジが前記フランジの皮膚接觸面を前記患者の首の輪郭に対して調整できるようにするために、前記旋回部材が、前記装置縁端に対する前記フランジの移動をもたらすように構成されている、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記フランジ、装置縁端、および旋回部材が一体に形成されている、請求項3に記載の装置。

【請求項5】

前記フランジが前記装置の取り替え可能な構成要素となるように、前記フランジ、装置縁端、および旋回部材が非一体に形成されている、請求項3に記載の装置。

**【請求項 6】**

前記フランジが、前記フランジ内の縦方向の応力を低減するように構成されている、前記フランジ内に位置する屈曲性の要素を含む、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 7】**

前記フランジが、前記フランジの皮膚接触面の全部もしくは一部に内在するか、またはその上に配置された通気性の材料を含み、前記治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記通気性の材料は、管理された空気流を、前記通気性の材料を通って前記チャンバ内にもたらすように構成されている、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 8】**

前記フランジが、前記フランジの皮膚接触面の全部もしくは一部に内在するか、またはその上に配置された粘着性の材料を含む、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 9】**

前記粘着性の材料が室温加硫 (R T V) シリコーンを含む、請求項 8 に記載の装置。

**【請求項 10】**

前記横に延びる非直線の輪郭が、前記フランジの少なくとも一部にわたって凹形である、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 11】**

前記フランジが、前記フランジの少なくとも一部にわたってその縁端に丸みがついている、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 12】**

前記フランジは厚さが変化し、前記フランジの縁端が最小厚さとなり、前記フランジの前記縁端が、丸みのついた縁端を実現するために負荷を受けて曲がる、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 13】**

前記フランジの厚さが、0 . 4 インチから0 . 1 インチの間の最大厚さから0 . 0 2 インチ以下の最小厚さまで変化する、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 14】**

前記最大厚さが、0 . 3 1 2 インチから0 . 2 5 インチの間であり、前記最小厚さが、0 . 0 1 から0 . 0 0 5 インチの間である、請求項 13 に記載の装置。

**【請求項 15】**

前記フランジの厚さが、0 . 4 インチから0 . 1 インチの間の最大厚さから0 . 0 2 インチ以下の最小厚さまで変化する、請求項 12 に記載の装置。

**【請求項 16】**

前記最大厚さが、0 . 3 1 2 インチから0 . 2 5 インチの間であり、前記最小厚さが、0 . 0 1 から0 . 0 0 5 インチの間である、請求項 15 に記載の装置。

**【請求項 17】**

前記通気性の材料が、毎分0 . 1 標準立方フィート (L P M) を超える管理された空気流量をもたらす、請求項 7 に記載の装置。

**【請求項 18】**

前記通気性の材料が、前記フランジの皮膚接触面の全部または一部の上に配置された使い捨て材料である、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 19】**

前記通気性の材料の表面上に設けられた接着剤層によって、前記通気性の材料が前記フランジに保持される、請求項 7 に記載の装置。

**【請求項 20】**

前記通気性の材料が積層物の構成要素である、請求項 7 に記載の装置。

**【請求項 21】**

前記通気性の材料が、前記フランジの前記皮膚接触面の全部または一部に内在する構造特徴物である、請求項 7 に記載の装置。

**【請求項 22】**

前記通気性の材料が、前記フランジのテクスチャ付きの表面である、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記テクスチャ付きの表面が、0 . 0 0 0 5 インチから0 . 0 2 0 インチの深さを有する特徴物を含む、請求項 2 2 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記フランジの皮膚接触面の全部または一部の上に0 . 6 5 以下の摩擦係数を有する低摩擦材料をさらに備え、前記低摩擦材料が、前記皮膚表面に対する前記フランジの局所的な移動をもたらすように構成されている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 2 5】

前記装置が前記患者に据えられている間に前記チャンバを手で圧縮することによって負圧を発生させ、その後、圧縮されていない状態に前記チャンバを戻らせるように構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 2 6】

前記チャンバ内に負圧を発生させるために、前記装置に動作可能に接続された空気ポンプをさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記空気ポンプが、ホースまたはチューブを介して前記装置に接続されている、請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 2 8】

前記空気ポンプが、手で握る球部である、請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 2 9】

前記空気ポンプが前記患者によって装着可能であり、電池から電力供給される、請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 3 0】

前記空気ポンプが前記装置と一体に構成されている、請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 3 1】

前記空気ポンプが、振動性のポンプ運動をもたらすように構成された圧電材料を含む、請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 3 2】

前記振動性のポンプ運動が、500 Hz を超える周波数で動作する、請求項 3 1 に記載の装置。

【請求項 3 3】

前記空気ポンプが、前記チャンバ内の温度、湿度、および気流を制御する空気調整システムの構成要素である、請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 3 4】

前記装置縁端の全部または一部の周りに、囲まれた空気チャネルを形成している、前記フランジの外部の一体型封止部材をさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3 5】

前記患者の下顎に近接する前記装置縁端の前記下部領域が、前記低摩擦材料を含まない、請求項 3 4 に記載の装置。

【請求項 3 6】

前記患者の下顎に近接する前記装置縁端の前記下部領域が、前記患者の下顎への前記装置の位置合わせを行う、前記装置縁端から内向き配置された支持部材を有する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3 7】

前記低摩擦材料が0 . 5 未満の摩擦係数を有する、請求項 2 4 に記載の装置。

【請求項 3 8】

前記フランジの皮膚接触面の全部または一部の下にある一体型封止部材であって、前記封止部材と前記フランジの間の境界面が、前記皮膚表面に対する前記フランジの局所的な

移動をもたらすように構成された低摩擦領域を提供している、封止部材をさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3 9】

前記境界面での摩擦を低減するために、潤滑用の流体が前記封止部材と前記フランジの間に配置される、請求項 3 8 に記載の装置。

【請求項 4 0】

前記装置を前記患者に固定するために前記患者の首の周りに留められる布地装置をさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4 1】

前頸三角と関連付けられる患者の軟部組織のおおよそ外部位置にチャンバを画定するために、患者の下顎および頸部に据えられるように構成された装置であって、前記装置が、前記チャンバを画定する縁端および内部表面を含み、治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記患者の前記頸部の表面に力をかけて、前記表面を前記チャンバ内に引きつけることによって上気道の開存性を維持するように構成されている装置において、前記装置が前記患者に据えられたとき、甲状軟骨と頸切痕の間にある前記患者の首の領域に接触する、前記装置縁端の下部領域に取り付けられたフランジと、

前記フランジの皮膚接触面の全部もしくは一部に内在するか、またはその上に配置された通気性の材料であって、前記治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、管理された空気流を、前記通気性の材料を通って前記チャンバ内にもたらすように構成されている通気性の材料と

を備える、装置。

【請求項 4 2】

前頸三角と関連付けられる患者の軟部組織のおおよそ外部位置にチャンバを画定するために、患者の下顎および頸部に据えられるように構成された装置であって、前記装置が、前記チャンバを画定する縁端および内部表面を含み、治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記患者の前記頸部の表面に力をかけて、前記表面を前記チャンバ内に引きつけることによって上気道の開存性を維持するように構成されている装置において、前記装置が前記患者に据えられたとき、甲状軟骨と頸切痕の間にある前記患者の首の領域に接触する、前記装置縁端の下部領域に取り付けられたフランジと、

前記フランジの皮膚接触面の全部または一部の上に 0 . 6 5 以下の摩擦係数を有する低摩擦材料であって、前記低摩擦材料が、前記皮膚表面に対する前記フランジの局所的な移動をもたらすように構成されており、前記患者の下顎に近接する前記装置縁端の前記下部領域は前記低摩擦材料を含まない、低摩擦材料と

を備える、装置。

【請求項 4 3】

前頸三角と関連付けられる患者の軟部組織のおおよそ外部位置にチャンバを画定するために、患者の下顎および頸部に据えられるように構成された装置であって、前記装置が、前記チャンバを画定する縁端および内部表面を含み、治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記患者の前記頸部の表面に力をかけて、前記表面を前記チャンバ内に引きつけることによって上気道の開存性を維持するように構成されている装置において、( i ) 前記装置が前記患者に据えられたとき、甲状軟骨と頸切痕の間にある前記患者の首の領域に接触する、前記装置縁端の下部領域に取り付けられたフランジであって、

前記フランジが、その中央領域で、旋回部材によって前記装置縁端に取り付けられており、前記フランジが前記フランジの皮膚接触面を前記患者の首の輪郭に対して調整できるようにするために、前記旋回部材が、前記装置縁端に対する前記フランジの移動をもたらすように構成されており、

前記フランジが、負荷のかかっていない状態で、前記フランジの少なくとも一部にわたって横に延びる非直線の輪郭を有し、

前記装置が前記患者に据えられ、前記治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記横に延びる非直線の輪郭が、横に延びる直線の輪郭に対して、前記患者の首にかか

る前記負荷の分散の改善をもたらすように構成されている、  
フランジと、

( i i ) 前記フランジの前記皮膚接触面の全部もしくは一部に内在するか、またはその上に配置された通気性の材料であって、前記治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、管理された空気流を、前記通気性の材料を通って前記チャンバ内にもたらすように構成されている通気性の材料と、

( i i i ) 前記フランジの前記皮膚接触面の全部または一部の上に  $0.65$  以下の摩擦係数を有する低摩擦材料であって、前記低摩擦材料が、前記皮膚表面に対する前記フランジの局所的な移動をもたらすように構成されており、前記患者の下顎に近接する前記装置縁端の前記下部領域は前記低摩擦材料を含まない、低摩擦材料とを備える、装置。

#### 【請求項 4 4】

前頸三角と関連付けられる患者の軟部組織のおおよそ外部位置にチャンバを画定するために、患者の下顎および頸部に据えられるように構成された装置であって、前記装置が、前記チャンバを画定する縁端および内部表面を含み、治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記患者の前記頸部の表面に力をかけて、前記表面を前記チャンバ内に引きつけることによって上気道の開存性を維持するように構成されている装置において、前記装置が前記患者に据えられたとき、甲状軟骨と頸切痕の間にある前記患者の首の領域に接触する、前記装置縁端の下部領域に取り付けられたフランジを備え、

前記フランジが、その中央領域で、旋回部材によって前記装置縁端に取り付けられており、前記フランジが前記フランジの皮膚接触面を前記患者の首の輪郭に対して調整できるようにするために、前記旋回部材が、前記装置縁端に対する前記フランジの移動をもたらすように構成されており、

前記フランジが、負荷のかかっていない状態で、前記フランジの少なくとも一部にわたって横に延びる非直線の輪郭を有し、

前記装置が前記患者に据えられ、前記治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記横に延びる非直線の輪郭が、横に延びる直線の輪郭に対して、前記患者の首にかかる前記負荷の分散の改善をもたらすように構成されており、

前記フランジが、前記フランジの前記皮膚接触面の全部もしくは一部に内在するか、またはその上に配置された粘着性の材料を含む、装置。

#### 【請求項 4 5】

前記装置が前記患者に据えられている間に前記チャンバを手で圧縮することによって負圧を発生させ、その後、圧縮されていない状態に前記チャンバを戻らせるように構成される、請求項 4 1 から 4 4 のいずれか一項に記載の装置。

#### 【請求項 4 6】

前記チャンバ内に負圧を発生させるために、前記装置に動作可能に接続された空気ポンプをさらに備える、請求項 4 1 から 4 4 のいずれか一項に記載の装置。

#### 【請求項 4 7】

前記空気ポンプが、ホースまたはチューブを介して前記装置に接続されている、請求項 4 6 に記載の装置。

#### 【請求項 4 8】

前記空気ポンプが、手で握る球部である、請求項 4 6 に記載の装置。

#### 【請求項 4 9】

前記空気ポンプが前記患者によって装着可能であり、電池から電力供給される、請求項 4 6 に記載の装置。

#### 【請求項 5 0】

前記空気ポンプが前記装置と一体に構成されている、請求項 4 6 に記載の装置。

#### 【請求項 5 1】

前記空気ポンプが、振動性のポンプ運動をもたらすように構成された圧電材料を含む、請求項 4 6 に記載の装置。

**【請求項 5 2】**

前記振動性のポンプ運動が、500Hzを超える周波数で動作する、請求項51に記載の装置。

**【請求項 5 3】**

前記空気ポンプが、前記チャンバ内の温度、湿度、および気流を制御する空気調整システムの構成要素である、請求項46に記載の装置。

**【請求項 5 4】**

創傷を覆う外部の位置にチャンバを画定するために、患者の皮膚に据えられるように構成された装置であって、前記チャンバを画定する縁端および内部表面を含み、前記創傷上で治療水準の負圧を維持するように構成された装置において、

中央領域で、旋回部材によって前記装置縁端に取り付けられている、前記装置縁端に取り付けられたフランジであって、前記フランジが前記フランジの皮膚接触面を前記患者の皮膚の輪郭に対して調整できるようにするために、前記旋回部材が、前記装置縁端に対する前記フランジの移動をもたらすように構成されており、

前記フランジが、負荷のかかっていない状態で、前記フランジの少なくとも一部にわたって横に延びる非直線の輪郭を有し、

前記装置が前記患者に据えられ、前記治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記横に延びる非直線の輪郭が、横に延びる直線の輪郭に対して、前記患者の皮膚にかかる前記負荷の分散の改善をもたらすように構成されている、

フランジと、

前記チャンバ内に前記負圧を作り出すための、前記装置に動作可能に接続された空気ポンプと

を備える、装置。

**【請求項 5 5】**

創傷を覆う外部の位置にチャンバを画定するために、患者の皮膚に据えられるように構成された装置であって、前記チャンバを画定する縁端および内部表面を含み、前記創傷上で治療水準の負圧を維持するように構成された装置において、

前記装置縁端に取り付けられたフランジであって、前記フランジが、前記フランジの皮膚接触面の全部もしくは一部に内在するか、またはその上に配置された粘着性の材料を含み、

前記フランジが、負荷のかかっていない状態で、前記フランジの少なくとも一部にわたって横に延びる非直線の輪郭を有し、

前記装置が前記患者に据えられ、前記治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記横に延びる非直線の輪郭が、横に延びる直線の輪郭に対して、前記患者の皮膚にかかる前記負荷の分散の改善をもたらすように構成されている、

フランジと、

前記チャンバ内に前記負圧を作り出すための、前記装置に動作可能に接続された空気ポンプと

を備える、装置。

**【請求項 5 6】**

装置の内表面と使用者の皮膚の間の、前頸三角と関連付けられる患者の軟部組織におおよそあたる外部位置に、空間充満チャンバを画定するために、患者の下顎および頸部に据えられるように構成された装置であって、治療水準の負圧が前記チャンバ内に適用されたとき、前記患者の前記頸部の表面に真空による力をかけることによって、上気道の開存性を維持するまたは高めるように構成されており、前記空間内の前記治療水準の負圧に耐えるために十分な剛性を有する装置において、

前記チャンバを囲むために、前記使用者の前記皮膚に接触するように構成された周縁と、前記患者の下顎に近接する前記周縁の下部領域から内向きに配置された支持部材であって、前記患者の下顎への前記装置の位置合わせを行う支持部材とを備える、装置。

**【請求項 5 7】**

前記周縁の全部または一部が、流体が充満した密閉部を含む、請求項5\_6に記載の装置。

**【請求項 5 8】**

前記流体が充満した密閉部が、流体、ゲル、または発泡体材料を含む、請求項5\_7に記載の装置。

**【請求項 5 9】**

前記支持部材が、前記支持部材に接触している前記皮膚に負荷の力を及ぼすように構成されており、前記負荷の力は、前記治療水準の負圧が前記空間内にもたらされたときに作り出される、請求項5\_6に記載の装置。