

【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5年9月26日(2023.9.26)

【公開番号】特開2023-80100(P2023-80100A)

【公開日】令和5年6月8日(2023.6.8)

【年通号数】公開公報(特許)2023-106

【出願番号】特願2023-41577(P2023-41577)

【国際特許分類】

A 6 1 M 16/06 (2006.01)

10

【F I】

A 6 1 M 16/06 A

A 6 1 M 16/06 C

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月15日(2023.9.15)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも1つのヘッドギア部材、及び

前記1つ又は複数のヘッドギア部材を患者用インターフェースに接続するように適合された一対の可撓継手、及び／又は前記ヘッドギア部材を、複数の隣接ヘッドギア部材に接続する一対の可撓継手

を含み、

各可撓継手は、前記1つ又は複数のヘッドギア部材と前記患者用インターフェースとの間、又は前記ヘッドギア部材と複数の隣接ヘッドギア部材との間の相対的な自由な動きを可能にし、

30

少なくとも1つの前記ヘッドギア部材に接続されるか又はその一部を形成する少なくとも1つの位置決めタブ又は位置決め部材を含む、患者用インターフェース用のヘッドギア。

【請求項2】

前記少なくとも1つの位置決めタブ又は位置決め部材は、ユーザが前記ヘッドギアを適用したり及び取り外したりできるようにする、請求項1に記載のヘッドギア。

30

【請求項3】

前記位置決めタブ又は位置決め部材は、実質的にU字状部分によって提供されるか、又はそれを含む、請求項1又は2に記載のヘッドギア。

40

【請求項4】

前記位置決めタブ又は位置決め部材は：

使用中、ヘッドギア部材から外向きに(例えば前記ユーザの頭から外向きに)延在する第1の部分と、

使用中、ヘッドギア部材の方へ向かって(例えば前記ユーザの頭の方へ向かって)延在する第2の部分と、

を含み、及び／又は

前記位置決めタブ又は位置決め部材は、前記第1の部分と前記第2の部分との間に位置する中間部分を含み、前記中間部分は、使用中、ヘッドギア部材に対して実質的に平行に(例えば前記ユーザの頭に対して平行に)延在する、請求項1～3のいずれか1項に記載のヘッドギア。

50

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つの位置決めタブ又は位置決め部材は、前記ヘッドギア部材と一体的に形成されている、請求項 1 に記載のヘッドギア。

【請求項 6】

前記可撓継手は、前記 1 つ又は複数のヘッドギア部材と前記患者用インターフェースとの間、又は前記ヘッドギア部材と複数の隣接ヘッドギア部材との間の相対的な自由な動きを少なくとも 1 自由度又は 2 自由度で可能にし、及び / 又は

前記可撓継手は、伸長できるようにして、前記 1 つ又は複数のヘッドギア部材と前記患者用インターフェースとの間、又は前記ヘッドギア部材と複数の隣接ヘッドギア部材との間の相対的な自由な動きを可能にする、請求項 1 に記載のヘッドギア。

10

【請求項 7】

各可撓継手は一体工番の形態のヒンジを含み、及び / 又は

前記可撓継手は、前記ヘッドギア部材の端部分の長手方向軸に対して横方向に曲がる又は折り畳むように適合されている、請求項 1 に記載のヘッドギア。

【請求項 8】

前記可撓継手は、ユニタリー部材であるか又はそれを含む、及び / 又は

前記可撓継手は、軟質の可撓性材料から形成された部材である、及び / 又は

前記可撓継手はエラストマー部材である、及び / 又は

前記可撓継手は中空又はチューブ状部材である、請求項 1 に記載のヘッドギア。

20

【請求項 9】

前記可撓継手、又は前記少なくとも 1 つのヘッドギア部材は、接続部分又は接続配置構成を含み、

前記接続部分又は接続配置構成は：インターフェース（又はインターフェースの一部）、患者用インターフェースに接続するか又はその一部を形成するように適合されたアームのうちの 1 つ以上との接続をもたらすように構成されており、及び / 又は

前記接続部分又は接続配置構成は、枢動接続部を提供するように構成されており、及び / 又は

前記接続部分又は接続配置構成は、突起又はボスを受け入れるように構成された凹部又はアパー・チャを含み、前記突起又はボスは、インターフェース又はインターフェースの一部に配置されており、前記凹部又はアパー・チャは、前記可撓継手に配置されており、及び / 又は

前記接続部分又は接続配置構成は、凹部又はアパー・チャによって受け入れられるように構成された突起又はボスを含み、前記突起又はボスは、前記可撓継手に配置されており、前記凹部又はアパー・チャは、インターフェース又はインターフェースの一部に配置されている、請求項 1 に記載のヘッドギア。

30

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つのヘッドギア部材は前記可撓継手と一体である、請求項 1 に記載のヘッドギア。

【請求項 11】

前記可撓継手は、使用条件下で弾性的に変形する（永久変形せずに）、及び / 又は

前記可撓継手は、隣接ヘッドギア部材に取り付けられた前記ヘッドギア部材の端部分の長手方向軸の周りで、前記隣接ヘッドギア部材に関する前記ヘッドギア部材の回転を可能にする、請求項 1 に記載のヘッドギア。

40

【請求項 12】

前記ヘッドギア部材は、前記可撓継手に可動式に取り付けられて、前記ヘッドギア部材の長手方向軸に沿って、隣接ヘッドギア部材に関する動く、請求項 1 に記載のヘッドギア。

【請求項 13】

前記ヘッドギア部材は、前記可撓継手に伸縮自在に取り付けられている、及び / 又は

前記ヘッドギア部材は、前記可撓継手の端部分に伸縮自在に受け入れられる、請求項 1

50

2に記載のヘッドギア。

【請求項 1 4】

前記可撓継手は、少なくとも1つの通路を含み、前記少なくとも1つの通路は、前記ヘッドギア部材が通過できるように構成されており、

前記ヘッドギア部材は、前記少なくとも1つの通路内で動く又は摺動するように構成されており、及び／又は

前記ヘッドギア部材は、前記可撓継手及び／又は前記少なくとも1つの通路に関した前記ヘッドギア部材の動きを制限するための少なくとも1つの停止部を含み、前記少なくとも1つの停止部は、前記ヘッドギア部材の端部に配置されており、前記少なくとも1つの停止部は：

i 隆起

i i 凹部

i i i かかり付きの端部

i v 前記少なくとも1つの通路のサイズに関した、前記ヘッドギア部材の厚さ又は断面積の局所的な増加又は減少のうちの1つ以上を含み、

前記ヘッドギア部材は、第1の停止部及び／又は第2の停止部のうちの1つ以上を含み、前記第1の停止部は、前記可撓継手及び／又は前記少なくとも1つの通路に関した前記ヘッドギア部材の動きの第1の限界を提供し、及び前記第2の停止部は、前記可撓継手及び／又は前記少なくとも1つの通路に関した前記ヘッドギア部材の動きの第2の限界を提供する、

請求項 1 記載のヘッドギア。

【請求項 1 5】

前記少なくとも1つのヘッドギア部材は、隣接ヘッドギア部材及び／又は前記可撓継手に対して又は、から解放自在に取り付け可能又は接続可能、及び取り外し可能又は接続解除可能である、請求項 1に記載のヘッドギア。

【請求項 1 6】

前記少なくとも1つのヘッドギア部材の端部は、前記可撓継手を通り過ぎて又は越えて延在する、請求項 1に記載のヘッドギア。

【請求項 1 7】

前記一対の可撓継手のそれぞれの可撓継手は、使用中、前記ユーザのそれぞれの側頭部に係合する、請求項 1に記載のヘッドギア。

【請求項 1 8】

前記ヘッドギア部材の前記少なくとも1つの弾性率は、少なくとも約0.5 GPa、又は少なくとも約1 GPa、又は少なくとも約1.5 GPa、又は少なくとも約1.8 GPa、又は少なくとも約2 GPa、又は少なくとも約3 GPaであり、

前記可撓継手は、約0.2 GPa未満、又は約0.1 GPa未満、又は約0.06 GPa未満の弾性率の材料から形成される、請求項 1に記載のヘッドギア。

【請求項 1 9】

前記ヘッドギア部材の少なくとも1つが硬い弾力性材料から形成され、及び前記可撓継手は軟質の可撓性材料から形成され、前記硬い弾力性材料の前記弾性率は、前記軟質の可撓性材料の前記弾性率を何倍も上回り、

前記硬い弾力性材料の前記弾性率は、前記軟質の可撓性材料の前記弾性率の少なくとも10倍、又は前記軟質の可撓性材料の前記弾性率の少なくとも10、又は20、又は40、又は100、又は200倍である、請求項 1に記載のヘッドギア。

【請求項 2 0】

一対の係合部分を含み、各係合部分は、使用中、前記ユーザの側頭部に係合するように構成されており、

前記一対の可撓継手及び／又は前記少なくとも1つのヘッドギア部材は、前記係合部分を提供するか、又はそれを含み、

前記係合部分は、テクスチャー加工された表面を含み、前記テクスチャー加工された表面は：刻み付き部分、波形面、リップ付き面、粗面のうちの1つ以上を含み、又はマイクロ又はナノ突起を含み得る、請求項1に記載のヘッドギア。

【請求項21】

前記可撓継手—前記位置決めタブ、又は前記少なくとも1つのヘッドギア部材は、少なくとも1つのチャンネルを含み、前記チャンネルは、前記可撓継手又は前記少なくとも1つのヘッドギア部材の前側から、前記可撓継手又は前記少なくとも1つのヘッドギア部材、又は前記係合部分若しくはある1つの係合部分の後側へ延在する、請求項1に記載のヘッドギア。

【請求項22】

前記ヘッドギアは：

前記ヘッドバンドの各端部が前記ユーザのそれぞれの側頭部に配置されて前記ユーザのそれぞれの側頭部に付勢された状態で、ユーザの頭に合うような形状にされた弾力性ヘッドバンド、

一対のアームであって、各アームは前記弾力性ヘッドバンドに取り付けられ、各アームは、患者用インターフェースに接続するか又はその一部を形成するように適合されている、一対のアーム

を含み、及び

各アームは、前記可撓継手によって前記ヘッドバンドに取り付けられ、前記可撓継手は、前記アームが前記ヘッドバンドに関して少なくとも2自由度で自由に動くことができるようにして、

各アームは前記ヘッドバンドの端部又は端部分に取り付けられ、

各アームは弾力性アームである、請求項1に記載のヘッドギア。

【請求項23】

非撓み条件では、前記ヘッドバンドの前記端部間の距離はユーザの頭の幅を下回るため、前記ユーザの頭に合わせるための前記ヘッドバンドの撓みによって、前記ユーザの側頭部に対して前記ヘッドバンドの前記端部を付勢する、請求項22に記載のヘッドギア。

【請求項24】

前記ヘッドバンドは、ユーザの頭頂部に合うような形状にされており、及び／又は前記ヘッドバンドは、中央部分及び1つ又は複数の端部分を含み、前記1つ又は複数の端部分は、前記ユーザの一方の側頭部又はそれぞれの側頭部に配置され、及び前記中央部分は、使用中、前記ユーザの後頭部周りに合うように、前記1つ又は複数の端部分に対して角度がつけられており、前記ヘッドバンドは、中央部分、及び2つの端部分を有し、前記中央部分は、比較的硬い、又は前記端部分よりも硬い、又は可撓性が劣り、前記中央部分は、前記端部分よりも大きな断面積を有し、前記中央部分は第1の材料で作製され、及び前記端部分は第2の材料で作製され、前記第1の材料は、前記比較的硬い、又は前記第2の材料よりも硬い、又は可撓性が劣り、前記ヘッドギアは第2のヘッドバンドを含み、前記第2のヘッドバンドは弾性ストラップ又はバンドを含み、前記弾性ストラップ又はバンドは、弾性、及び／又は伸縮可能及び／又は伸長可能であり、前記第2のヘッドバンドは、ユーザの後頭部と係合可能であり、前記第2のヘッドバンドは、ユーザの頭のてっぺんの後方で前記ユーザの頭の一部分と係合するように構成され、前記第2のヘッドバンドは、前記ヘッドバンドに接続されるように適合され、前記ヘッドバンドは、前記ヘッドバンドと前記第2のヘッドバンドを接続及び接続解除できるように適合された接続特徴を含み、前記接続特徴は溝、クリップ又はバックルを含む、請求項22又は23に記載のヘッドギア。

【請求項25】

前記ヘッドバンドは、前記アームを前記ヘッドバンドに接続する前記可撓継手が、使用中：

i) 側面プロファイルで見たとき、前記可撓継手が前記ユーザの耳の前側及び頬骨又は頬骨弓の上方に内向き輪郭を占めるように、前記ユーザの側頭骨の近くに、又は

10

20

30

40

50

i i) 側面プロファイルで見たとき、前記頬骨の近くの前記耳の前方に位置するような、形状にされている、請求項 2 2に記載のヘッドギア。

【請求項 2 6】

前記ヘッドギアは、前記可撓継手間に第1の横方向距離、前記可撓継手と前記ヘッドバンドの矢状面位置の中間の、前記ヘッドバンドの左サイド部分と右サイド部分との間の第2の横方向距離、及び前記患者用インターフェースに取り付けられた又は取り付け可能な前記アームの端部又は端部分間の第3の横方向距離を有し、

各横方向距離は、前記矢状面を横切り且つそれに対して垂直であり、

前記第1の横方向距離は、前記第2及び第3の横方向距離を下回り、前記第2の横方向距離は前記第3の横方向距離を上回る、請求項 2 2に記載のヘッドギア。 10

【請求項 2 7】

前記アームは前記患者用インターフェースと一体的に形成されている、請求項 2 2に記載のヘッドギア。

【請求項 2 8】

前記患者用インターフェース及び前記ヘッドギアは、前記対の可撓継手によって接合された上部及び下部を含む、連続的なループを形成する、請求項 2 2に記載のヘッドギア。