

【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30年11月8日 (2018.11.8)

【公表番号】特表2017-522950(P2017-522950A)
 【公表日】平成29年8月17日 (2017.8.17)
 【年通号数】公開・登録公報2017-031
 【出願番号】特願2016-574969(P2016-574969)
 【国際特許分類】

A 6 1 M 16/06 (2006.01)

A 6 1 B 5/097 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/06 Z

A 6 1 M 16/06 A

A 6 1 B 5/08 4 0 0

【手続補正書】
 【提出日】平成30年9月25日 (2018.9.25)
 【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】

呼吸可能なガス流を供給するための患者インタフェースの使用及び/又は前記患者インタフェースを有する圧支持システムの使用に関する個別の助言を患者に与えるためのシステムにおいて、前記システムは、

(i) 前記患者の頭部の少なくとも一部の仮想モデルであり、前記患者の頭部又は前記頭部の少なくとも一部の二次元又は三次元モデルである仮想モデル、

(ii) 前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの技術的設計及び機能に関する技術データ、並びに

(iii) 前記患者が前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムを使用している方法に関する情報を含んでいる使用データ
 を受信するための受信ユニット、並びに

前記仮想モデル、前記技術データ及び前記使用データに基づいて、前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの使用を改善する方法に関する前記個別の助言を生成するための助言ユニット
 を有し、

前記助言ユニットは、前記仮想モデルと前記技術データとの比較に基づいて、前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの最適な設定を決定するように構成される、並びに前記助言ユニットは、前記最適な設定及び前記使用データに基づいて前記個別の助言を生成するように構成される、
システム。

【請求項 2】

前記受信ユニットに結合される、前記患者インタフェースを付けている又は付けていない前記患者の少なくとも 1 つの画像を取り込むためのカメラ、

前記受信ユニットに結合される、前記患者による前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの使用中に音を記録するためのマイク、特にビームフォーミングマイク、並びに

前記受信ユニットに結合される、前記システムと前記患者の頭部との間の距離、前記患者の頭部と前記患者インタフェースとの間の距離、前記患者の頭部と前記圧支持システムの特徴的な構成要素との間の距離、及び/又は前記圧支持システムの特徴的な構成要素間の距離を測定するための距離センサ

の少なくとも1つをさらに有し、前記使用データは、前記少なくとも1つの画像、前記音及び/又は前記距離の1つを含んでいる、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記患者インタフェースを着用している前記患者の少なくとも1つの画像を取り込むためのカメラであり、前記受信ユニットに結合されるカメラ、並びに

前記少なくとも1つの画像内において、前記患者の頭部上にある第1の基準位置及び前記患者インタフェース又は前記患者インタフェースの構成要素上にある第2の基準位置を特定するための画像解析ユニットであり、前記第1及び第2の基準位置に基づいて、前記患者の頭部に対する前記患者インタフェースの向き及び/又は位置を決定するようにさらに構成される画像解析ユニット、

をさらに有し、前記助言ユニットは、前記仮想モデル、前記技術データ及び前記使用データに基づいて、前記個別の助言を生成するように構成され、前記使用データは、前記患者インタフェースの前記決定された向き及び/又は位置を含んでいる、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記患者の少なくとも1つの画像を取り込むためのカメラであり、前記受信ユニットに結合されるカメラ、及び

前記少なくとも1つの画像内において、前記患者の頭部上にある皮膚の炎症を特定するための画像解析ユニット

をさらに有し、前記助言ユニットは、前記仮想モデル、前記技術データ及び前記使用データに基づいて、前記個別の助言を生成するように構成され、前記使用データは、前記特定された皮膚の炎症及び前記炎症の位置に関する情報を含んでいる、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

前記患者インタフェースを着用している前記患者の少なくとも1つの画像を取り込むためのカメラであり、前記受信ユニットに結合されるカメラ、及び

前記少なくとも1つの画像内において、前記患者インタフェース上に設けられる可視インジケータの位置、形状及び/又は色を特定するための画像解析ユニット、
を有し、前記助言ユニットは、前記仮想モデル、前記技術データ及び前記使用データに基づいて、前記個別の助言を生成するように構成され、前記使用データは、前記可視インジケータの前記位置、形状及び/又は色を含んでいる、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

前記患者による前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの使用中に音を記録するための、前記受信ユニットに結合されるマイク、特にビームフォーミングマイク、並びに

前記音の特徴及び/又は位置を決定するための音解析ユニット

をさらに有し、前記助言ユニットは、前記仮想モデル、前記技術データ及び前記使用データに基づいて、前記個別の助言を生成するように構成され、前記使用データは、前記音の前記決定された特徴及び/又は位置を含んでいる、請求項1に記載のシステム。

【請求項7】

前記受信ユニットはさらに、前記患者インタフェースに配されるセンサからの患者インタフェース信号を前記使用データの一部として受信するように構成され、前記患者インタフェース信号は、

(i) 前記患者インタフェースを介して前記患者に供給される前記呼吸可能なガス流のガスパラメータに関する情報、

(ii) 前記患者インタフェースが前記患者の頭部に着けられる圧力に関する情報、及び

/又は

(iii) 前記患者インタフェースのヘッドギア内に起こっている引張力に関する情報を含み、前記助言ユニットは、前記仮想モデル、前記技術データ及び前記使用データに基づいて、前記個別の助言を生成するように構成され、前記使用データは、前記患者インタフェース信号を含んでいる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記技術データを記憶するためのデータベースをさらに有し、前記技術データは、

(i) 前記患者インタフェースの幾何学的形状及び/又はサイズ、

(ii) 前記患者インタフェースのヘッドギアのストラップの数、サイズ、形状及び/又は材料、並びに

(iii) 前記圧支持システムの利用可能な設定

の 1 つ以上を含んでいる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

ユーザデータを記憶するためのユーザデータベースをさらに有し、前記ユーザデータは、前記患者の頭部の前記仮想モデル、並びに

(i) 前記患者の身体データ、

(ii) 前記患者の医療データ、及び

(iii) 前記患者の個人的好み

の少なくとも 1 つを含み、前記助言ユニットは、前記ユーザデータ、前記技術データ及び前記使用データに基づいて、前記個別の助言を生成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 10】

前記使用データに基づいて、前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの不調及び/又はずれを確定するための使用データ解析ユニット、並びに

前記個別の助言を出力するための出力ユニット

をさらに有し、前記助言ユニットは、前記使用データ解析ユニットが前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの不調及び/又はずれを確定する場合、前記個別の助言を生成し、前記出力ユニットを介して出力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 11】

前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの画像を表示するためのディスプレイをさらに有し、前記ディスプレイはさらに、前記画像上に前記個別の助言を仮想的に重畳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 12】

(i) 呼吸可能なガス流を生成するための圧力発生器、及び

(ii) 前記患者に前記呼吸可能なガス流を供給するための患者インタフェースを有する圧支持システムをさらに有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

呼吸可能なガス流を供給するための患者インタフェースの使用、及び/又は前記患者インタフェースを有する圧支持システムの使用に関する個別の助言を患者に与えるための請求項 1 乃至 11 の何れか一項に記載のシステムを使用する方法において、前記方法は、

(i) 前記患者の頭部の少なくとも一部の仮想モデルであり、前記患者の頭部又は前記頭部の少なくとも一部の二次元又は三次元モデルである仮想モデル、

(ii) 前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの技術的設計及び機能に関する技術データ、並びに

(iii) 前記患者が前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムを使用している方法に関する情報を含んでいる使用データ

を受信するステップ、並びに

前記仮想モデル、前記技術データ及び前記使用データに基づいて、前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの使用を改善する方法に関する前記個別の助言を生成

するステップ

を有し、

前記助言ユニットは、前記仮想モデルと前記技術データとの比較に基づいて、前記患者インタフェース及び/又は前記圧支持システムの最適な設定を決定するように構成される、並びに前記助言ユニットは、前記最適な設定及び前記使用データに基づいて前記個別の助言を生成するように構成される、
方法。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載の方法のステップを請求項 1 乃至 1 2 の何れか一項に記載のシステムに実行させるためのプログラムコード手段を有するコンピュータプログラム。