

【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2月13日(2020.2.13)

【公表番号】特表2018-519007(P2018-519007A)

【公表日】平成30年7月19日(2018.7.19)

【年通号数】公開・登録公報2018-027

【出願番号】特願2017-557369(P2017-557369)

【国際特許分類】

A 6 1 C 17/22 (2006.01)

【F I】

A 6 1 C 17/22 B

【手続補正書】

【提出日】令和1年12月24日(2019.12.24)

【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】

口腔衛生装置を操作している間のユーザの効率を向上させるための方法であって、前記方法は、

画像キャプチャコンポーネントから少なくとも2つの画像をキャプチャするステップと、

前記キャプチャされた少なくとも1つの画像に基づいて前記口腔衛生装置を動作させるための関心領域を決定するステップであって、前記関心領域は、ユーザ装置のメモリに予め規定され、ユーザにより手動で選択され、前記ユーザは、前記関心領域を特定するために、画像の一部の領域を手動で選択するステップと、

前記決定された関心領域に基づいて、前記ユーザによって操作される前記口腔衛生装置の動作に対応する特性を抽出するステップと、

前記口腔衛生装置の動作の質を決定するため、前記ユーザによって操作される前記口腔衛生装置の動作に対応する前記抽出された特性を分析するステップと、

前記決定された前記口腔衛生装置の動作の質について前記ユーザにフィードバックを供給するステップと、

を有する、方法。

【請求項2】

前記口腔衛生装置が、筐体部分と、アタッチメントアセンブリ部分と、を有し、

前記筐体部分が、前記口腔衛生装置の第1の端部に配置され、前記アタッチメントアセンブリ部分が、前記口腔衛生装置の第2の端部に配置され、

前記画像キャプチャコンポーネントが、前記第1の端部及び前記第2の端部のうちの1つにおいて前記口腔衛生装置に配置される、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記画像キャプチャコンポーネントが、前記ユーザによって操作されている間に前記口腔衛生装置の画像をキャプチャ可能なユーザ装置に配置される、請求項1記載の方法。

【請求項4】

前記関心領域は決定される前に、前記少なくとも2つのキャプチャされた画像にデータ整理を実行するステップを更に有する、請求項1記載の方法。

【請求項5】

前記決定するステップが、前記ユーザの少なくとも 1 つの物理的な目印を検出するステップを更に有する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

前記抽出するステップが、前記検出されたユーザの少なくとも 1 つの物理的な目印を用いて前記口腔衛生装置の動作を追跡するステップを更に有する、請求項 5 記載の方法。

【請求項 7】

前記少なくとも 1 つの物理的な目印が、前記ユーザの鼻、前記ユーザの耳、前記ユーザの目、前記ユーザの口蓋、前記ユーザの胸、及び、前記ユーザの舌のうちの少なくとも 1 つを有する、請求項 5 記載の方法。

【請求項 8】

前記口腔衛生装置が、少なくとも 1 つの加速度計を更に有する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 9】

前記供給されるフィードバックが、可聴音、視覚信号、及び、触覚応答のうちの少なくとも 1 つを有する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 10】

口腔衛生装置を操作する際の有効性を向上させるためにユーザを補助するためのユーザ装置であって、前記ユーザ装置は、

少なくとも 1 つの画像キャプチャコンポーネントと、

前記ユーザが関心領域を特定するために画像の一部の領域を手動で選択するユーザインタフェースを持つディスプレイスクリーンと、

通信回路と、

メモリと、

少なくとも 1 つのプロセッサと、

を有し、

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、

前記少なくとも 1 つの画像キャプチャコンポーネントを用いて、前記口腔衛生装置を操作している前記ユーザの少なくとも 2 つの画像をキャプチャし、

前記ユーザが関心領域において前記口腔衛生装置を操作していることの検出に応じて、前記キャプチャされた少なくとも 2 つの画像から前記口腔衛生装置の動作情報を抽出し、

前記口腔衛生装置の前記抽出された動作情報の質を決定するために、前記抽出された動作情報を前記ユーザ装置の前記メモリに格納された前記口腔衛生装置のための所定の目標動作と比較することによって、前記ユーザにより操作される前記口腔衛生装置の前記抽出された動作情報を分析し、

前記口腔衛生装置を操作している前記ユーザにフィードバックを供給する、ように動作可能であり、

前記関心領域は、前記ユーザによる手動の選択に基づいて、前記ユーザ装置を用いて識別され、

前記供給されるフィードバックが、前記抽出された動作情報の前記決定された質を有する、ユーザ装置。

【請求項 11】

前記供給されるフィードバックが、前記ユーザ装置の前記ディスプレイスクリーン上に表示されるユーザインタフェース内に提供される視覚フィードバックを有する、請求項 10 記載のユーザ装置。

【請求項 12】

前記少なくとも 1 つのプロセッサが、前記分析の前に、前記抽出された動作情報に対してローパスフィルタを適用するように更に動作可能であり、

前記ローパスフィルタが、4 Hz のカットオフ周波数を持つ、請求項 10 記載のユーザ装置。

【請求項 13】

前記少なくとも 2 つのキャプチャされた画像が、映像を有し、

前記少なくとも 1 つのプロセッサが、
前記分析のための赤色映像チャネル、緑色映像チャネル、及び、青色映像チャネルの組
み合わせを用いて前記映像を单一輝度チャネルに変換する、
赤色映像チャネル、緑色映像チャネル、及び、青色映像チャネルのうちの 1 つを選択し
、前記分析のため前記映像を单一の輝度チャネルに変換する、
のうちの少なくとも 1 つで更に動作可能である、請求項 10 記載のユーザ装置。

【請求項 14】

前記少なくとも 2 つのキャプチャされた画像が、複数のキャプチャされた画像を有し、
前記少なくとも 1 つのプロセッサが、前記複数のキャプチャされた画像において絶対フ
レーム差分分析を実行するように更に動作可能である、請求項 10 記載のユーザ装置。