

【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31年3月14日 (2019.3.14)

【公表番号】特表2019-502423(P2019-502423A)

【公表日】平成31年1月31日 (2019.1.31)

【年通号数】公開・登録公報2019-004

【出願番号】特願2018-524439(P2018-524439)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/14 (2006.01)

G 0 6 T 5/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/14 3 0 0

G 0 6 T 5/00 7 4 0

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月7日 (2019.1.7)

【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】

医療および / または歯診断を生成するコンピュータ装置の作動方法において、
被験者の体の選択部分の真のカラー画像をコンピュータ装置が撮像装置またはメモリデバイスから取得するステップと、

前記真のカラー画像をグレースケール強度画像へ前記コンピュータ装置により変換するステップと、

前記グレースケール強度画像のコントラストを調整することによりヒストグラム等化画像を前記コンピュータ装置により生成するステップと、

前記医療および / または歯診断を生成するのに役立つ第 1 の情報を生成するために前記ヒストグラム等化画像を前記コンピュータ装置により処理するステップであって、前記第 1 の情報は、

(a) 疾患領域の画素平均強度値と正常領域の平均画素強度値との比と、(b) 歯周靱帯空間が拡大または破壊されたかどうかを示す指標、または、

(b) 歯周靱帯空間が拡大または破壊されたかどうかを示す指標のみ、
を含む、ステップと、

前記第 1 の情報に少なくとも基づき前記医療および / または歯診断を前記コンピュータ装置により生成するステップと、を含むことを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のコンピュータ装置の作動方法において、前記処理は、前記ヒストグラム等化画像の正常骨密度領域と異常骨密度領域が識別可能となるように、前記ヒストグラム等化画像の輪郭プロットを生成するステップを含むことを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のコンピュータ装置の作動方法において、前記処理は、歯根管が識別可能となるように、前記ヒストグラム等化画像のカラーマップを生成するステップを含むことを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のコンピュータ装置の作動方法において、前記処理は、管寸法の変動が識別可能となるように、赤色画像、緑色画像または青色画像を生成するステップを含むことを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のコンピュータ装置の作動方法において、前記被験者の医療記録内に規定された臨床症状を使用して、前記医療および / または歯診断をより正確な医療および / または歯診断へ変換するステップをさらに含むことを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のコンピュータ装置の作動方法において、

前記変換ステップは、前記被験者の医療記録内に規定された前記臨床症状が前記医療および / または歯診断により識別された医療状態の臨床症状に整合するかどうかを判断するステップを含むことを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載のコンピュータ装置の作動方法において、前記医療および / または歯診断は前記被験者の医療記録内に規定された臨床症状に追加的に基づいて生成されることを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載のコンピュータ装置の作動方法において、医療および / または歯診断は、前記臨床症状に基づき第 1 の鑑別診断を取得すること、および前記第 1 の情報を使用して前記第 1 の鑑別診断の精度を検証することにより生成されることを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 9】

請求項 7 に記載のコンピュータ装置の作動方法において、医療および / または歯診断は、前記臨床症状に基づき第 1 の鑑別診断を取得すること、前記第 1 の情報に基づき第 2 の鑑別診断を取得すること、および前記第 1 の鑑別診断および第 2 の鑑別診断に基づき前記医療および / または歯診断を判断することにより生成されることを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載のコンピュータ装置の作動方法において、前記医療および / または歯診断を規定する情報を、データ記憶装置内に格納するまたはネットワーク上で伝達する前に暗号化するステップをさらに含むことを特徴とするコンピュータ装置の作動方法。

【請求項 11】

医療および / または歯診断を生成するためのシステムであって、

少なくとも 1 つのプロセッサと、

実行されると、前記少なくとも 1 つのプロセッサにコンピュータ装置においてデータ処理作業を行わせるプログラム命令を含むコンピュータ可読媒体とを具え、前記プログラム命令は、

被験者の体の選択部分の真のカラー画像を取得するステップと、

前記真のカラー画像をグレースケール強度画像へ変換するステップと、

前記グレースケール強度画像のコントラストを調整することによりヒストグラム等化画像を生成するステップと、

前記医療および / または歯診断を生成するのに役立つ第 1 の情報を生成するために前記ヒストグラム等化画像を処理するステップであって、前記第 1 の情報は、

(a) 疾患領域の画素平均強度値と正常領域の平均画素強度値との比と、(b) 歯周靱帯空間が拡大または破壊されたかどうかを示す指標、または、

(b) 歯周靱帯空間が拡大または破壊されたかどうかを示す指標のみ、

を含む、ステップと、

前記第 1 の情報に少なくとも基づき前記医療および / または歯診断を生成するステップとを前記コンピュータ装置に実行させることを特徴とするシステム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載のシステムにおいて、前記ヒストグラム等化画像を処理するステップは、前記ヒストグラム等化画像の正常骨密度領域と異常骨密度領域が識別可能となるように、前記ヒストグラム等化画像の輪郭プロットを生成するステップを含むことを特徴とするシステム。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 に記載のシステムにおいて、前記ヒストグラム等化画像を処理するステップは、歯根管が識別可能となるように、前記ヒストグラム等化画像のカラーマップを生成するステップを含むことを特徴とするシステム。

【請求項 1 4】

請求項 1 1 に記載のシステムにおいて、前記ヒストグラム等化画像を処理するステップは、管寸法の変動が識別可能となるように、赤色画像、緑色画像または青色画像を生成するステップを含むことを特徴とするシステム。

【請求項 1 5】

請求項 1 1 に記載のシステムにおいて、前記プログラム命令はさらに、前記被験者の医療記録内に規定された臨床症状を使用して前記医療および / または歯診断をより正確な医療および / または歯診断へ変換するステップを前記コンピュータ装置に実行させることを特徴とするシステム。

【請求項 1 6】

請求項 1 5 に記載のシステムにおいて、前記医療および / または歯診断は、前記被験者の医療記録内に規定された前記臨床症状が前記医療および / または歯診断により識別された医療状態の臨床症状に整合するかどうかに関する判断の結果に基づき変換されることを特徴とするシステム。

【請求項 1 7】

請求項 1 1 に記載のシステムにおいて、前記医療および / または歯診断は前記被験者の医療記録内に規定された臨床症状に追加的に基づいて生成されることを特徴とするシステム。

【請求項 1 8】

請求項 1 7 に記載のシステムにおいて、医療および / または歯診断は、前記臨床症状に基づき第 1 の鑑別診断を取得すること、および前記第 1 の情報を使用して前記第 1 の鑑別診断の精度を検証することにより生成されることを特徴とするシステム。

【請求項 1 9】

請求項 1 7 に記載のシステムにおいて、医療および / または歯診断は、前記臨床症状に基づき第 1 の鑑別診断を取得すること、第 1 の情報に基づき第 2 の鑑別診断を取得すること、および第 1 の鑑別診断および第 2 の鑑別診断に基づき医療および / または歯診断を判断することにより生成されることを特徴とするシステム。

【請求項 2 0】

請求項 1 1 に記載のシステムにおいて、前記プログラム命令はさらに、前記医療および / または歯診断を規定する情報をデータ記憶装置内に格納するまたはネットワーク上で伝達する前に暗号化するステップを前記コンピュータ装置に実行させることを特徴とするシステム。