【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6年6月18日(2024.6.18)

【国際公開番号】WO2023/054442
【出願番号】特願2023-551580(P2023-551580)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　8/12(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　8/12

【手続補正書】
【提出日】令和6年1月12日(2024.1.12)
【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】
コンピュータに、
管腔器官の複数のフレームの断面画像を示す医用画像データを取得し、
管腔器官の断面画像を示す医用画像データを入力した場合に、前記管腔器官の所定部位を含むセグメンテーションデータを出力する第１学習モデルに、取得した医用画像データを入力してフレーム毎の前記所定部位を含むセグメンテーションデータを取得し、
取得したセグメンテーションデータに基づいて、前記複数のフレームから選択された異なる２つのフレームで前記所定部位の境界の対応点群を特定し、
特定した対応点群に基づいて前記管腔器官の３Ｄ画像を生成する、
処理を実行させるコンピュータプログラム。
【請求項２】
コンピュータに、
取得したセグメンテーションデータに基づいて、前記境界の離散点群を特定し、
前記異なる２つのフレームで離散点群同士を対応付けて前記境界の対応点群を特定する、
処理を実行させる請求項１に記載のコンピュータプログラム。
【請求項３】
コンピュータに、
前記異なる２つのフレームで離散点群同士間の距離を算出し、
算出した距離が最小となる離散点群同士を対応付けて前記境界の対応点群を特定する、
処理を実行させる請求項２に記載のコンピュータプログラム。
【請求項４】
コンピュータに、
前記異なる２つのフレームで特定した対応点群を前記複数のフレームに亘って連結し、
各フレームで特定した対応点群を境界に沿って連結して、前記管腔器官のメッシュ状の３Ｄ画像を生成する、
処理を実行させる請求項１に記載のコンピュータプログラム。
【請求項５】
コンピュータに、
取得したセグメンテーションデータに基づいて、前記管腔器官の側枝の有無を判定し、
側枝が有る場合、側枝が有るフレームで特定した離散点群のうち側枝に対応する離散点

群を連結しない、
処理を実行させる請求項１に記載のコンピュータプログラム。
【請求項６】
コンピュータに、
取得したセグメンテーションデータに基づいて、前記境界の離散点群を特定し、
前記異なる２つのフレームで離散点群同士間の距離を算出し、
算出した距離が所定の閾値以上である場合、離散点群同士を対応付けない、
処理を実行させる請求項１に記載のコンピュータプログラム。
【請求項７】
コンピュータに、
前記所定部位の境界が視野境界外にある場合、視野境界内の境界の情報に基づいて、前記所定部位の境界を補間する、
処理を実行させる請求項１から請求項６のいずれか一項に記載のコンピュータプログラム。
【請求項８】
コンピュータに、
前記第１学習モデルが出力するセグメンテーションデータの信頼度に基づいて、アーチファクトを検出する、
処理を実行させる請求項１から請求項６のいずれか一項に記載のコンピュータプログラム。
【請求項９】
コンピュータに、
管腔器官の断面画像を示す医用画像データを入力した場合に、前記管腔器官内の対象物の有無を出力する第２学習モデルに、取得した医用画像データを入力して対象物の有無を出力する、
処理を実行させる請求項１から請求項６のいずれか一項に記載のコンピュータプログラム。
【請求項１０】
前記対象物は、アーチファクト及び病変の少なくとも１つを含む、
請求項９に記載のコンピュータプログラム。
【請求項１１】
コンピュータに、
管腔器官の重心移動距離、所定の心拍周期データ又は前記所定部位の所定指標の相関データに基づいて、前記複数のフレームの断面画像を示す医用画像データを取得する、
処理を実行させる請求項１から請求項６のいずれか一項に記載のコンピュータプログラム。
【請求項１２】
コンピュータに、
前記管腔器官のメッシュ状の３Ｄ画像を表示し、
前記３Ｄ画像上でアーチファクト又は病変を異なる表示態様で表示する、
処理を実行させる請求項１から請求項６のいずれか一項に記載のコンピュータプログラム。
【請求項１３】
管腔器官の複数のフレームの断面画像を示す医用画像データを取得する第１取得部と、
管腔器官の断面画像を示す医用画像データを入力した場合に、前記管腔器官の所定部位を含むセグメンテーションデータを出力する第１学習モデルに、取得した医用画像データを入力してフレーム毎の前記所定部位を含むセグメンテーションデータを取得する第２取得部と、
取得したセグメンテーションデータに基づいて、前記複数のフレームから選択された異なる２つのフレームで前記所定部位の境界の対応点群を特定する特定部と、

特定した対応点群に基づいて前記管腔器官の３Ｄ画像を生成する生成部と
を備える情報処理装置。
【請求項１４】
管腔器官の複数のフレームの断面画像を示す医用画像データを取得し、
管腔器官の断面画像を示す医用画像データを入力した場合に、前記管腔器官の所定部位を含むセグメンテーションデータを出力する第１学習モデルに、取得した医用画像データを入力してフレーム毎の前記所定部位を含むセグメンテーションデータを取得し、
取得したセグメンテーションデータに基づいて、前記複数のフレームから選択された異なる２つのフレームで前記所定部位の境界の対応点群を特定し、
特定した対応点群に基づいて前記管腔器官の３Ｄ画像を生成する、
情報処理方法。