

【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6部門第3区分

【発行日】令和5年6月1日(2023.6.1)

【国際公開番号】WO2022/054439

【出願番号】特願2022-547432(P2022-547432)

【国際特許分類】

G 1 6 H 3 0 / 4 0 (2 0 1 8 . 0 1)

【 F I 】

G 1 6 H 3 0 / 4 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年4月12日(2023.4.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本開示の一態様に係る医用画像処理システムは、医用画像の画像処理を行う画像処理サーバと、画像処理サーバにネットワークを介して接続される情報処理装置とを含む医用画像処理システムであって、画像処理サーバは、1つ以上の第1のプロセッサを備え、第1のプロセッサは、複数の画像処理を行うための複数の処理モジュールを実行し、情報処理装置から処理対象の画像と処理要求とを受け取り、処理要求に対応した画像処理を実施して処理結果を要求元に返し、情報処理装置は、1つ以上の第2のプロセッサを備え、第2のプロセッサは、情報処理装置が接続される医療機関内ネットワーク上で利用者が画像処理の処理結果を閲覧する際に用いられる画像ビューワの操作ログを収集し、収集した操作ログを基に、複数の画像処理のそれぞれの優先度を計算し、計算によって得られた優先度の情報を記録し、複数の画像処理のそれぞれの優先度情報の更新および管理を行い、医療機関内ネットワークに接続された1つ以上のモダリティによって撮影された新たな画像を取得し、取得された新たな画像に対して、複数の画像処理のうち何の画像処理を実行できるかを判別し、画像処理サーバの負荷状況を把握し、判別された実行可能な1つ以上の画像処理のそれぞれの優先度と、把握された画像処理サーバの負荷状況とに基づき、画像処理サーバに対して優先度の基準に従い、実行可能な1つ以上の画像処理の処理要求を送信する。

20

30

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

このため、肺結節検出と肺区域ラベリングとのそれぞれの優先度の関係は、「肺結節検出>肺区域ラベリング」と言える。レポート候補文生成処理は、レポートに記載する所見文の候補を生成する処理である。レポート候補文生成処理は、肺結節検出の結果と肺区域ラベリングの結果を入力として所見文の候補を生成するが、所見文候補が無くても肺結節検出の結果や肺区域ラベリングの結果があれば、利用者60としては多少不便であるが、レポート作成は行える。このような観点から、三つの処理のそれぞれの優先度の関係は、「肺結節検出>肺区域ラベリング>レポート候補文生成」というような判断を行うことができる。この場合、画像処理自動要求部208は、肺結節検出の処理要求を優先して行うなどの処理が可能となる。レポート候補文生成処理は本開示における「レポート作成支援

40

50

処理」の一例である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0086】

[規則 3] ステップ S15 にて把握した画像処理 API サーバ 30 の負荷状況の閾値が、保留中の処理要求(例：骨ラベリング)の優先度と照らし合わせたときに、保留中の処理要求を送信してもよい負荷状況となっていれば、保留中の画像処理要求を画像処理 API サーバ 30 に対して送信する。

10

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

ここで、一定時間経過しても画像処理 API サーバ 30 の負荷状況が改善せず、保留中の画像処理要求の送信がなかなかできないような場合に関して、一定時間経過後は保留中の画像処理要求の送信を取りやめるといったようなタイムアウト時間を設けてもよい。なお、このタイムアウト時間の値は、設定ファイル等として固定値で与えられてもよいし、例えば画像処理自動要求部 208 が操作ログ収集部 204 にて収集された操作ログから読影ワークフローにかかる平均的な時間を割り出し、算出された時間に基づいてタイムアウト時間を動的に設定してもよい。例えば、その読影ワークフローが通常(平均的には)1回30分で終わるのであれば、その平均的な時間の2倍の60分経過しても保留中の画像処理要求が送れない場合は、その結果はもう必要とされないとして、60分をタイムアウト時間と設定するような動的設定を行ってもよい。

20

30

40

50