

【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22年10月7日(2010.10.7)

【公開番号】特開2009-82443(P2009-82443A)

【公開日】平成21年4月23日(2009.4.23)

【年通号数】公開・登録公報2009-016

【出願番号】特願2007-256014(P2007-256014)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

G 0 6 Q 50/00 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

G 0 6 F 17/21 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/00 D

G 0 6 F 17/60 1 2 6 Q

G 0 6 F 17/60 1 2 6 K

G 0 6 F 17/60 1 2 6 G

G 0 6 F 17/30 1 7 0 B

G 0 6 F 17/30 3 5 0 C

G 0 6 F 17/30 3 8 0 D

G 0 6 F 17/21 5 5 0 A

A 6 1 B 5/00 G

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月20日(2010.8.20)

【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】

画像特徴情報と読影結果の所見文を対応付けて格納した格納手段と、

読影対象の画像において指定された注目領域の画像特徴情報を取得する取得手段と、

前記取得手段で取得された画像特徴情報に類似した画像特徴情報を前記格納手段から検索し、検索された画像特徴情報に対応付けて格納されている所見文を前記格納手段から取得する検索手段と、

前記検索手段により取得された所見文の記述を、前記取得手段で取得された前記注目領域の画像特徴情報に基づいて変更することにより、前記指定された注目領域の読影の所見文を生成する生成手段とを備えることを特徴とする診断支援装置。

【請求項2】

前記生成手段は、

前記検索手段によって取得された所見文を構文解析して、画像特徴情報の各特徴項目に対応した記述を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段で抽出された記述を、前記注目領域の画像特徴情報の各特徴項目の内容に基づいて変更する変更手段とをさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の診断支援装置。

【請求項3】

前記検索手段は、前記注目領域の画像特徴情報と前記格納手段に格納されている画像特

徴情報との類似度を算出し、算出された類似度が閾値を越える画像特徴情報に対応付けて格納されている所見文を取得することを特徴とする請求項1に記載の診断支援装置。

【請求項4】

前記検索手段における類似度の計算方法を指定する指定手段を更に備えることを特徴とする請求項3に記載の診断支援装置。

【請求項5】

登録すべき読影結果の文と画像特徴情報を受け付けて、それらを関連させて前記格納手段に登録する登録手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の診断支援装置。

【請求項6】

登録すべき読影結果の所見文を構文解析して画像特徴情報の各特徴項目に対応した記述を抽出し、抽出された記述に特徴項目を示すタグを付与し、タグが付与された記述を所定の記述に置換して修正所見文を生成し、生成された修正所見文を対応する画像特徴情報と関連させて前記格納手段に登録する登録手段を更に備え、

前記検索手段は、前記注目領域の画像特徴情報と類似する画像特徴情報に対応する修正所見文を前記格納手段から取得し、

前記生成手段は、前記検索手段によって取得された修正所見文に含まれている前記所定の記述を、前記注目領域の画像特徴情報に基づいて変更することにより前記注目領域の所見文を生成することを特徴とする請求項1に記載の診断支援装置。

【請求項7】

登録すべき読影結果の所見文を構文解析して画像特徴情報の各特徴項目に対応した記述を抽出し、抽出された記述に特徴項目を示すタグを付与することによりタグ付き所見文を生成し、生成されたタグ付き所見文を対応する画像特徴情報と関連させて前記格納手段に登録する登録手段を更に備え、

前記検索手段は、前記注目領域の画像特徴情報と類似する画像特徴情報に対応するタグ付き所見文を前記格納手段から取得し、

前記生成手段は、前記検索手段によって取得されたタグ付き所見文に含まれているタグが付与された記述を、前記注目領域の画像特徴情報の対応する特徴項目の内容に基づいて変更することにより前記注目領域の所見文を生成することを特徴とする請求項1に記載の診断支援装置。

【請求項8】

前記検索手段は、前記注目領域の画像特徴情報と前記格納手段に格納されている画像特徴情報との類似度を算出し、算出された類似度が閾値を越える画像特徴情報に対応付けて格納されている複数の所見文を取得し、

前記生成手段は、前記検索手段で取得された複数の所見文を用いて前記注目領域の所見文の複数の候補所見文を生成することを特徴とする請求項1に記載の診断支援装置。

【請求項9】

前記複数の候補所見文から、同一の内容の候補所見文を排除する排除手段を更に備えることを特徴とする請求項8に記載の診断支援装置。

【請求項10】

前記生成手段は、前記複数の候補所見文を、前記検索手段における類似度に応じた順序に並べて表示手段に表示させる整列手段を更に備えることを特徴とする請求項8に記載の診断支援装置。

【請求項11】

前記格納手段は、さらに、各所見文についてその信頼度を示す信頼度情報を格納しており、

前記検索手段は、前記注目領域の画像特徴情報と前記格納手段に格納されている画像特徴情報との類似度が閾値を越える画像特徴情報に対応付けて格納されている所見文のうち、信頼度情報が示す信頼度が所定値を超える所見文を取得することを特徴とする請求項1に記載の診断支援装置。

【請求項12】

前記信頼度情報は、所見文を作成した読影者の評価に関する情報を用いることを特徴とする請求項11に記載の診断支援装置。

【請求項13】

画像特徴情報と読影結果の所見文を対応付けて格納した格納手段を備えた診断支援装置の制御方法であって、

取得手段が、 読影対象の画像において指定された注目領域の画像特徴情報を取得する取得工程と、

検索手段が、 前記取得工程で取得された画像特徴情報に類似した画像特徴情報を前記格納手段から検索し、検索された画像特徴情報に対応付けて格納されている所見文を前記格納手段から取得する検索工程と、

生成手段が、 前記検索工程で取得された所見文の記述を、前記取得工程で取得された前記注目領域の画像特徴情報に基づいて変更することにより、前記指定された注目領域の読影の所見文を生成する生成工程とを有することを特徴とする診断支援装置の制御方法。

【請求項14】

請求項13に記載の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項15】

請求項14に記載のプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、上記の目的を達成するための本発明の他の態様による診断支援方法は、
画像特徴情報と読影結果の所見文を対応付けて格納した格納手段を備えた診断支援装置の制御方法であって、

取得手段が、 読影対象の画像において指定された注目領域の画像特徴情報を取得する取得工程と、

検索手段が、 前記取得工程で取得された画像特徴情報に類似した画像特徴情報を前記格納手段から検索し、検索された画像特徴情報に対応付けて格納されている所見文を前記格納手段から取得する検索工程と、

生成手段が、 前記検索工程で取得された所見文の記述を、前記取得工程で取得された前記注目領域の画像特徴情報に基づいて変更することにより、前記指定された注目領域の読影の所見文を生成する生成工程とを有する。