

【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6年10月17日(2024.10.17)

【国際公開番号】WO2023/153490
 【出願番号】特願2023-580326(P2023-580326)

【国際特許分類】

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

G 0 6 N 2 0 / 0 0 (2 0 1 9 . 0 1)

【 F I 】

G 1 6 H 3 0 / 0 0

G 0 6 N 2 0 / 0 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年8月2日(2024.8.2)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも1つの第1プロセッサを備える第1情報処理装置と、少なくとも1つの第2プロセッサを備える第2情報処理装置と、を備え、

前記第1プロセッサは、

少なくとも医用画像を含む生体情報と、当該生体情報に関する診断情報と、の組合せを用いて、入力を生体情報とし、出力を診断情報とする学習モデルを学習させ、

前記第2プロセッサは、

前記第1情報処理装置から学習済みの前記学習モデルを取得し、

学習済みの前記学習モデルの学習に用いられた前記生体情報とは異なる新規生体情報を、学習済みの前記学習モデルに入力することによって、前記新規生体情報に関する新規診断情報を生成する

30

情報処理システム。

【請求項2】

前記第1情報処理装置は、入力部を更に備え、

前記第2情報処理装置は、前記生体情報が記憶されている記憶部を更に備え、

前記第1プロセッサは、

前記第2情報処理装置から前記記憶部に記憶されている前記生体情報を取得し、

前記生体情報をディスプレイに表示させ、

表示させた前記生体情報に関する診断情報について、前記入力部を介した入力を受け付ける

40

請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項3】

前記第1プロセッサは、

前記新規生体情報と前記新規診断情報との組合せを取得し、

前記新規生体情報と前記新規診断情報との組合せを用いて、前記学習モデルを再学習させる

請求項1又は請求項2に記載の情報処理システム。

【請求項4】

前記第2情報処理装置は、入力部を更に備え、

50

前記第 2 プロセッサは、
生成した前記新規診断情報をディスプレイに表示させ、
前記新規診断情報について、前記入力部を介した修正を受け付ける
請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 5】

前記第 1 プロセッサは、
前記新規生体情報と前記新規診断情報との組合せを取得し、
前記新規診断情報が修正されている場合に、前記新規生体情報と修正後の前記新規診断
情報との組合せを用いて、前記学習モデルを再学習させる
請求項 4 に記載の情報処理システム。

10

【請求項 6】

前記生体情報には、取得元の被検体及び取得に用いられた撮影装置の少なくとも一方に
関する情報を示す付帯情報が付帯されている
請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 7】

少なくとも 1 つの第 3 プロセッサを備える第 3 情報処理装置を更に備え、
前記第 3 プロセッサは、
前記生体情報に付帯されている前記付帯情報の少なくとも一部を匿名化する
請求項 6 に記載の情報処理システム。

【請求項 8】

前記第 2 情報処理装置は、前記生体情報及び前記付帯情報が記憶されている記憶部を更
に備え、

20

前記第 3 プロセッサは、
前記第 2 情報処理装置から前記付帯情報を取得し、
前記付帯情報の少なくとも一部を匿名化し、
前記第 2 プロセッサは、
前記第 3 情報処理装置から匿名化後の前記付帯情報を取得し、
前記生体情報と、匿名化前の前記付帯情報と、匿名化後の前記付帯情報と、を対応付け
て前記記憶部に記憶させ、

30

前記第 1 プロセッサは、
匿名化後の前記付帯情報が付帯されている前記生体情報を取得する
請求項 7 に記載の情報処理システム。

【請求項 9】

前記第 3 プロセッサは、
前記第 2 情報処理装置から前記新規生体情報に付帯されている付帯情報を取得し、
前記付帯情報の少なくとも一部を匿名化し、
前記第 1 プロセッサは、
匿名化後の前記付帯情報が付帯されている前記新規生体情報を取得し、
前記新規生体情報と前記新規診断情報との組合せを用いて、前記学習モデルを再学習さ
せる
請求項 7 に記載の情報処理システム。

40

【請求項 10】

前記第 2 プロセッサは、
前記学習モデルの学習に用いられた前記生体情報に付帯されている前記付帯情報と、前
記新規生体情報に付帯されている付帯情報と、の類似度合を推定する
請求項 6 に記載の情報処理システム。

【請求項 11】

前記第 2 プロセッサは、
生成した前記新規診断情報と、推定した前記類似度合と、を提示する
請求項 10 に記載の情報処理システム。

50

【請求項 1 2】

前記第 1 プロセッサは、
 前記新規生体情報と前記新規診断情報と前記類似度合との組合せを取得し、
 前記類似度合に基づいて、前記新規生体情報と前記新規診断情報との組合せを用いて前記学習モデルを再学習させるか否かを判定する
 請求項 1 0 に記載の情報処理システム。

【請求項 1 3】

前記付帯情報は、前記被検体に関する氏名、性別、年齢、既往歴及び識別番号、並びに前記生体情報の取得に用いられた撮影条件、のうち少なくとも 1 つを示す情報を含む
 請求項 6 に記載の情報処理システム。

10

【請求項 1 4】

前記生体情報は、当該生体情報に含まれる前記医用画像に関連して予め診断された情報を示す事前診断情報を含み、
 前記第 1 プロセッサは、
 前記生体情報に含まれる前記医用画像及び前記事前診断情報と、当該生体情報に関する診断情報と、の組合せを用いて、入力を生体情報とし、出力を診断情報とする学習モデルを学習させる
 請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 1 5】

前記診断情報は、前記医用画像に含まれる関心領域の位置及び大きさを示す情報と、前記関心領域の所見を示す情報と、の少なくとも一方を含む
 請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報処理システム。

20

【請求項 1 6】

第 1 プロセッサが、
 少なくとも医用画像を含む生体情報と、当該生体情報に関する診断情報と、の組合せを用いて、入力を生体情報とし、出力を診断情報とする学習モデルを学習させ、
 第 2 プロセッサが、
 前記第 1 プロセッサにより学習された学習済みの前記学習モデルを取得し、
 学習済みの前記学習モデルの学習に用いられた前記生体情報とは異なる新規生体情報を、学習済みの前記学習モデルに入力することによって、前記新規生体情報に関する新規診断情報を生成する
 情報処理方法。

30

【請求項 1 7】

第 1 プロセッサに、
 少なくとも医用画像を含む生体情報と、当該生体情報に関する診断情報と、の組合せを用いて、入力を生体情報とし、出力を診断情報とする学習モデルを学習させる
 処理を実行させ、
 第 2 プロセッサに、
 前記第 1 プロセッサにより学習された学習済みの前記学習モデルを取得し、
 学習済みの前記学習モデルの学習に用いられた前記生体情報とは異なる新規生体情報を、学習済みの前記学習モデルに入力することによって、前記新規生体情報に関する新規診断情報を生成する
 処理を実行させるための情報処理プログラム。

40