

【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3月9日(2023.3.9)

【国際公開番号】WO2022/079919

【出願番号】特願2022-556825(P2022-556825)

【国際特許分類】

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

【 F I 】

G 0 6 N 2 0 / 0 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年12月21日(2022.12.21)

【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】

20

第1の複数のデータの入力に応じて第1の機械学習モデルから出力された第1の結果と前記第1の複数のデータとに基づいた機械学習によって生成された第2の機械学習モデルに第2の複数のデータを入力し、

前記第2の複数のデータの入力に応じて前記第2の機械学習モデルから出力された第2の結果を取得し、

前記第2の結果と前記第2の機械学習モデルの損失関数の勾配とに基づいて算出される値と閾値との比較に基づいて、前記第1の複数のデータの分布と前記第2の複数のデータの分布との差を検知する、

処理をコンピュータに実行させることを特徴とする検知プログラム。

【請求項2】

30

前記第1の複数のデータからデータのペアとなる第1ペアデータを選択し、前記第1ペアデータのデータをそれぞれ前記第2の機械学習モデルに入力することで、第1ペアデータのスコア差を算出し、前記スコア差が所定のスコア値未満となるように前記第2の機械学習モデルの出力を調整するハイパーパラメータを算出する処理を更にコンピュータに実行させることを特徴とする請求項1に記載の検知プログラム。

【請求項3】

前記第2の結果を取得する処理は、前記第2の複数のデータからデータのペアとなる第2ペアデータを選択し、前記第2ペアデータのデータをそれぞれ前記第2の機械学習モデルに入力することで、前記第2ペアデータのデータのスコア差を算出し、前記検知する処理は、前記第2ペアデータに関する損失関数の勾配によって、前記第2ペアデータのスコア差を除算した値と、閾値とを基にして、前記第1の複数のデータの分布と前記第2の複数のデータの分布との差を検知することを特徴とする請求項2に記載の検知プログラム。

40

【請求項4】

前記第1の複数のデータからデータのペアとなる第1ペアデータを選択し、前記第1ペアデータのデータをそれぞれ前記第2の機械学習モデルに入力することで、前記第2ペアデータのデータのスコア差を算出し、前記第1ペアデータに関する損失関数の勾配によって、前記第1ペアデータのスコア差を除算した値を算出する処理を繰り返し実行し、算出した複数の値を基にして前記閾値を算出する処理を更にコンピュータに実行させることを特徴とする請求項3に記載の検知プログラム。

【請求項5】

50

前記検知する処理によって差が検知されない場合に、前記第 2 の複数のデータを前記第 1 の機械学習モデルに入力して、前記第 2 の複数のデータを分類する処理を更にコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 に記載の検知プログラム。

【請求項 6】

前記検知する処理によって差が検知された場合に、前記第 1 の機械学習モデルに対して再度機械学習を実行する処理を更にコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 に記載の検知プログラム。

【請求項 7】

第 1 の複数のデータの入力に応じて第 1 の機械学習モデルから出力された第 1 の結果と前記第 1 の複数のデータとに基づいた機械学習によって生成された第 2 の機械学習モデルに第 2 の複数のデータを入力し、

10

前記第 2 の複数のデータの入力に応じて前記第 2 の機械学習モデルから出力された第 2 の結果を取得し、

前記第 2 の結果と前記第 2 の機械学習モデルの損失関数の勾配とに基づいて算出される値と閾値との比較に基づいて、前記第 1 の複数のデータの分布と前記第 2 の複数のデータの分布との差を検知する、

処理をコンピュータが実行することを特徴とする検知方法。

【請求項 8】

第 1 の複数のデータの入力に応じて第 1 の機械学習モデルから出力された第 1 の結果と前記第 1 の複数のデータとに基づいた機械学習によって生成された第 2 の機械学習モデルに第 2 の複数のデータを入力し、前記第 2 の複数のデータの入力に応じて前記第 2 の機械学習モデルから出力された第 2 の結果を取得する取得部と、

20

前記第 2 の結果と前記第 2 の機械学習モデルの損失関数の勾配とに基づいて算出される値と閾値との比較に基づいて、前記第 1 の複数のデータの分布と前記第 2 の複数のデータの分布との差を検知する検知部と

を有することを特徴とする検知装置。

30

40

50