

【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 2 区分

【発行日】令和 3 年 7 月 29 日 (2021.7.29)

【公開番号】特開 2020-46533 (P2020-46533A)

【公開日】令和 2 年 3 月 26 日 (2020.3.26)

【年通号数】公開・登録公報 2020-012

【出願番号】特願 2018-174785 (P2018-174785)

【国際特許分類】

G 1 0 H 1/00 (2006.01)

G 1 0 F 1/02 (2006.01)

G 1 0 F 3/00 (2006.01)

【F I】

G 1 0 H 1/00 1 0 2 Z

G 1 0 H 1/00 1 0 1 B

G 1 0 F 1/02 Z

G 1 0 F 3/00

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 6 月 17 日 (2021.6.17)

【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】

演奏内容を表す演奏データから、押鍵による発音を伸長するペダルの操作期間を表すペダルデータを生成する、コンピュータにより実現される情報処理方法であって、

前記演奏データに対応する入力と、前記ペダルデータに対応する出力との関係を学習した学習済モデルが、前記演奏データから前記ペダルデータを生成する

情報処理方法。

【請求項 2】

演奏内容を表す演奏データから、複数の音高の各々に対応する鍵の押鍵期間を表す押鍵データと、押鍵による発音を伸長するペダルの操作期間を表すペダルデータとを生成する、コンピュータにより実現される情報処理方法であって、

前記演奏データに対応する入力と、前記押鍵データおよび前記ペダルデータに対応する出力との関係を学習した学習済モデルが、前記演奏データから前記押鍵データおよび前記ペダルデータを生成する

情報処理方法。

【請求項 3】

前記学習済モデルは、単位期間毎に、前記演奏データに対応する第 1 単位データを入力として、前記押鍵データに対応する第 2 単位データおよび前記ペダルデータに対応する第 3 単位データを出力する再帰型のニューラルネットワークであり、

前記第 1 単位データは、前記各音高の発音の有無を示す発音データを含み、

前記第 2 単位データは、前記各音高に対応する鍵の押鍵の有無を示し、

前記第 3 単位データは、前記ペダルの操作の有無を示す

請求項 2 の情報処理方法。

【請求項 4】

前記第 1 単位データは、前記音高毎に発音開始点であるか否かを示す開始点データを含

む

請求項 3 の情報処理方法。

【請求項 5】

前記開始点データに応じて前記押鍵データを修正する

請求項 4 の情報処理方法。

【請求項 6】

演奏内容を表す演奏データから、押鍵による発音を伸長するペダルの操作期間を表すペダルデータを生成する生成部を具備し、

前記生成部は、前記演奏データに対応する入力と、前記ペダルデータに対応する出力との関係を学習した学習済モデルである

情報処理装置。

【請求項 7】

演奏内容を表す演奏データから、複数の音高の各々に対応する鍵の押鍵期間を表す押鍵データと、押鍵による発音を伸長するペダルの操作期間を表すペダルデータとを生成する生成部を具備し、

前記生成部は、前記演奏データに対応する入力と、前記押鍵データおよび前記ペダルデータに対応する出力との関係を学習した学習済モデルである

情報処理装置。

【請求項 8】

前記学習済モデルは、単位期間毎に、前記演奏データに対応する第 1 単位データを入力として、前記押鍵データに対応する第 2 単位データおよび前記ペダルデータに対応する第 3 単位データを出力する再帰型のニューラルネットワークであり、

前記第 1 単位データは、前記各音高の発音の有無を示す発音データを含み、

前記第 2 単位データは、前記各音高に対応する鍵の押鍵の有無を示し、

前記第 3 単位データは、前記ペダルの操作の有無を示す

請求項 7 の情報処理装置。

【請求項 9】

前記第 1 単位データは、前記音高毎に発音開始点であるか否かを示す開始点データを含む

請求項 8 の情報処理装置。

【請求項 10】

前記開始点データに応じて前記押鍵データを修正する

請求項 9 の情報処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

特許文献 1 の技術では、鍵操作とペダル操作とを個別に表す楽曲データが必要である。しかし、実際には、鍵操作とペダル操作とを区別せずに鍵毎の発音期間のみを規定する楽曲データしか用意できない場合もある。