

【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5年9月15日(2023.9.15)

【公開番号】特開2023-100776(P2023-100776A)

【公開日】令和5年7月19日(2023.7.19)

【年通号数】公開公報(特許)2023-134

【出願番号】特願2023-73896(P2023-73896)

【国際特許分類】

G 10 H 1/053(2006.01)

10

G 10 H 1/00(2006.01)

G 10 L 13/00(2006.01)

G 10 L 13/033(2013.01)

G 10 H 7/00(2006.01)

【F I】

G 10 H 1/053 D

G 10 H 1/00 102Z

G 10 L 13/00 100Y

G 10 L 13/033 102B

G 10 H 7/00

20

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月6日(2023.9.6)

【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】

30

演奏時に指定される演奏時音高データを出力する音高指定部と、

前記演奏時の演奏によって初めの音高が指定されたときのベロシティ値に基づいて演奏テンポデータの値を求め、前記演奏テンポデータを、前記演奏時の演奏形態を示す演奏時演奏形態データとして出力する演奏形態出力部と、

前記演奏時に、前記演奏時音高データ及び前記演奏時演奏形態データを学習済み音響モデルに入力することにより推論される音響モデルパラメータに基づいて、前記演奏時音高データ及び前記演奏時演奏形態データに対応する楽音データを合成し出力する発音モデル部と、

を備える電子楽器。

【請求項2】

40

演奏時の歌詞を示す演奏時歌詞データを出力する歌詞出力部と、

前記演奏時に前記歌詞の出力に合わせて指定される演奏時音高データを出力する音高指定部と、

前記演奏時の演奏によって初めの音高が指定されたときのベロシティ値に基づいて演奏テンポデータの値を求め、前記演奏テンポデータを、前記演奏時の演奏形態を示す演奏時演奏形態データとして出力する演奏形態出力部と、

前記演奏時に、前記演奏時歌詞データ、前記演奏時音高データ、及び前記演奏時演奏形態データを学習済み音響モデルに入力することにより推論される音響モデルパラメータに基づいて、前記演奏時歌詞データ、前記演奏時音高データ、及び前記演奏時演奏形態データに対応する歌声音声データを合成し出力する発声モデル部と、

50

を備える電子楽器。

【請求項3】

前記初めの音高が指定されたときのベロシティ値が大きいほど、前記演奏テンポデータは、演奏テンポが速いデータとなる、請求項1又は2に記載の電子楽器。

【請求項4】

前記楽音データは、前記演奏テンポデータに応じて発音される子音部の時間長が調整されている請求項1に記載の電子楽器。

【請求項5】

前記歌声音声データは、前記演奏テンポデータに応じて発音される子音部の時間長が調整されている、請求項2に記載の電子楽器。

10

【請求項6】

電子楽器のプロセッサに、

演奏時に指定される演奏時音高データを出力し、

前記演奏時の演奏によって初めの音高が指定されたときのベロシティ値に基づいて演奏テンポデータの値を求め、前記演奏テンポデータを、前記演奏時の演奏形態を示す演奏時演奏形態データとして出力し、

前記演奏時に、前記演奏時音高データ及び前記演奏時演奏形態データを学習済み音響モデルに入力することにより推論される音響モデルパラメータに基づいて、前記演奏時音高データ及び前記演奏時演奏形態データに対応する楽音データを合成し出力する、

処理を実行させる電子楽器の制御方法。

20

【請求項7】

電子楽器のプロセッサに、

演奏時の歌詞を示す演奏時歌詞データを出力し、

前記演奏時に前記歌詞の出力に合わせて指定される演奏時音高データを出力し、前記演奏時の演奏によって初めの音高が指定されたときのベロシティ値に基づいて演奏テンポデータの値を求め、前記演奏テンポデータを、前記演奏時の演奏形態を示す演奏時演奏形態データとして出力し、

前記演奏時に、前記演奏時歌詞データ、前記演奏時音高データ、及び前記演奏時演奏形態データを学習済み音響モデルに入力することにより推論される音響モデルパラメータに基づいて、前記演奏時歌詞データ、前記演奏時音高データ、及び前記演奏時演奏形態データに対応する歌声音声データを合成し出力する、

30

処理を実行させる電子楽器の制御方法。

【請求項8】

電子楽器のプロセッサに、

演奏時に指定される演奏時音高データを出力し、

前記演奏時の演奏によって初めの音高が指定されたときのベロシティ値に基づいて演奏テンポデータの値を求め、前記演奏テンポデータを、前記演奏時の演奏形態を示す演奏時演奏形態データとして出力し、

前記演奏時に、前記演奏時音高データ及び前記演奏時演奏形態データを学習済み音響モデルに入力することにより推論される音響モデルパラメータに基づいて、前記演奏時音高データ及び前記演奏時演奏形態データに対応する楽音データを合成し出力する、

40

処理を実行させるためのプログラム。

【請求項9】

電子楽器のプロセッサに、

演奏時の歌詞を示す演奏時歌詞データを出力し、

前記演奏時に前記歌詞の出力に合わせて指定される演奏時音高データを出力し、前記演奏時の演奏によって初めの音高が指定されたときのベロシティ値に基づいて演奏テンポデータの値を求め、前記演奏テンポデータを、前記演奏時の演奏形態を示す演奏時演奏形態データとして出力し、

前記演奏時に、前記演奏時歌詞データ、前記演奏時音高データ、及び前記演奏時演奏形

50

態データを学習済み音響モデルに入力することにより推論される音響モデルパラメータに基づいて、前記演奏時歌詞データ、前記演奏時音高データ、及び前記演奏時演奏形態データに対応する歌声音声データを合成し出力する、

処理を実行させるためのプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

10

態様の一例の電子楽器は、演奏時に指定される演奏時音高データを出力する音高指定部と、前記演奏時の演奏によって初めの音高が指定されたときのベロシティー値に基づいて演奏テンポデータの値を求め、前記演奏テンポデータを、演奏時の演奏形態を示す演奏時演奏形態データとして出力する演奏形態出力部と、演奏時に、演奏時音高データ及び演奏時演奏形態データを学習済み音響モデルに入力することにより推論される音響モデルパラメータに基づいて、演奏時音高データ及び演奏時演奏形態データに対応する楽音データを合成し出力する発音モデル部と、を備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

20

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

30

態様の他の一例の電子楽器は、演奏時の歌詞を示す演奏時歌詞データを出力する歌詞出力部と、演奏時に歌詞の出力に合わせて指定される演奏時音高データを出力する音高指定部と、前記演奏時の演奏によって初めの音高が指定されたときのベロシティー値に基づいて演奏テンポデータの値を求め、前記演奏テンポデータを、演奏時の演奏形態を示す演奏時演奏形態データとして出力する演奏形態出力部と、演奏時に、演奏時歌詞データ、演奏時音高データ、及び演奏時演奏形態データを学習済み音響モデルに入力することにより推論される音響モデルパラメータに基づいて、演奏時歌詞データ、演奏時音高データ、及び演奏時演奏形態データに対応する歌声音声データを合成し出力する発声モデル部と、を備える。

40

50