

【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】平成29年7月6日(2017.7.6)

【公開番号】特開2015-225271(P2015-225271A)

【公開日】平成27年12月14日(2015.12.14)

【年通号数】公開・登録公報2015-078

【出願番号】特願2014-110838(P2014-110838)

【国際特許分類】

G 10 H 1/00 (2006.01)

G 10 H 1/46 (2006.01)

G 10 H 1/08 (2006.01)

【F I】

G 10 H 1/00 B

G 10 H 1/00 A

G 10 H 1/46

G 10 H 1/08

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月18日(2017.5.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

態様の一例では、発声される音声を検知する音声センサと、発声に伴う呼気の圧力及び前記呼気の流量の少なくとも一方を検知する呼気センサと、音声センサの出力及び呼気センサの出力の少なくとも一方に基づいて決定される割合で、音源にて生成される第1の楽音信号と第2の楽音信号とを出力するミキサと、を備える。

【手続補正2】

【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】

発声される音声を検知する音声センサと、

前記発声に伴う呼気の圧力及び前記呼気の流量の少なくとも一方を検知する呼気センサと、

前記音声センサの出力及び前記呼気センサの出力の少なくとも一方に基づいて決定される割合で、音源にて生成される第1の楽音信号と第2の楽音信号とを出力するミキサと、を備えることを特徴とする電子楽器。

【請求項2】

前記第1の楽音信号は管楽器の通常演奏時の楽音信号であり、前記第2の楽音信号は管楽器のグロウリング奏法による演奏時の楽音信号である、

ことを特徴とする請求項1に記載の電子楽器。

【請求項3】

前記ミキサは、少なくとも前記音声センサの出力に基づいて決定される割合で、音源にて生成される前記第1の楽音信号と前記第2の楽音信号とを出力する、

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の電子楽器。

【請求項 4】

前記ミキサは、前記音声センサの出力が大きくなるほど前記第 1 の楽音信号の割合が小さくなりかつ前記第 2 の楽音信号の割合比が大きくなるように決定する、

ことを特徴とする請求項 3 に記載の電子楽器。

【請求項 5】

前記呼気センサの出力及び前記音声センサの出力の少なくとも一方に基づいて、前記ミキサから出力される楽音信号のゲインを決定するゲイン決定手段をさらに備える。

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の電子楽器。

【請求項 6】

前記ゲイン決定手段は、少なくとも前記呼気センサの出力に基づいて、前記ミキサから出力される楽音信号のゲインを決定する、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の電子楽器。

【請求項 7】

キー操作に基づいて、前記ミキサから出力される楽音信号の音高を決定する音高決定手段を更に備える、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 に記載の電子楽器。

【請求項 8】

前記ミキサは、前記第 1 の楽音信号に対応する波形データと前記第 2 の楽音信号に対応する波形データとを出力する割合を変えることで、出力する楽音信号の音色を決定し、

前記音高決定手段は、前記音声センサの出力値に係らず、前記キー操作に基づいて、出力する楽音信号の音高を決定する、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の電子楽器。

【請求項 9】

前記ミキサにより前記第 1 の楽音信号と前記第 2 の楽音信号とを出力する場合に、前記第 1 の楽音信号に対応する波形データと、前記第 2 の楽音信号に対応する波形データとを同位相で出力する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の電子楽器。

【請求項 10】

前記呼気センサの出力からプレス・エンベロープを抽出する第 1 エンベロープ抽出手段と、前記音声センサの出力からボイス・エンベロープを抽出する第 2 エンベロープ抽出手段とをさらに備え、

前記ミキサは、前記ボイス・エンベロープ及び前記プレス・エンベロープの少なくとも一方に基づいて、前記割合を決定する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の電子楽器。

【請求項 11】

発声される音声を検知する音声センサと、前記発声に伴う呼気の圧力及び当該呼気の流量の少なくとも一方を検知する呼気センサとを有する電子楽器の発音制御方法であって、前記電子楽器は、

前記音声センサにより発声される音声を検知し、

前記呼気センサにより前記発声に伴う呼気の圧力及び前記呼気の流量の少なくとも一方を検知し、

前記音声センサの出力及び前記呼気センサの出力の少なくとも一方に基づいて決定される割合で、音源にて生成される第 1 の楽音信号と第 2 の楽音信号とを出力する、発音制御方法。

【請求項 12】

コンピュータに、

音声センサにより発声される音声を検知するステップと、

呼気センサにより前記発声に伴う呼気の圧力及び前記呼気の流量の少なくとも一方を検知するステップと、

前記音声センサの出力及び前記呼気センサの出力の少なくとも一方に基づいて決定される割合で、音源にて生成される第1の楽音信号と第2の楽音信号とを出力するするステップと、

を実行させるプログラム。