

【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17年7月7日(2005.7.7)

【公開番号】特開2003-195867(P2003-195867A)

【公開日】平成15年7月9日(2003.7.9)

【出願番号】特願2001-391228(P2001-391228)

【国際特許分類第7版】

G 10 H 1/053

G 10 H 1/00

【F I】

G 10 H 1/053 C

G 10 H 1/00 102Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月4日(2004.11.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

タッチパネルと、

当該タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出手段と、

当該タッチ検出手段により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御手段と、

前記タッチ検出手段により最初に検出されるタッチ位置情報と、その後検出される前記タッチ位置情報との差が所定値以上になるまで前記位置情報を前記楽音制御手段へ供給するのを禁止する禁止手段と、

を有することを特徴とする楽音制御装置。

【請求項2】

タッチパネルと、

当該タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出手段と、

当該タッチ検出手段により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御手段と、

前記タッチ検出手段により最初にタッチ位置を検出してから一定時間前記タッチ位置情報を前記楽音制御手段へ供給するのを禁止する第1の禁止手段と、

前記タッチ検出手段により最初に検出されるタッチ位置情報と、その後検出される前記タッチ位置情報との差が所定値以上になるまで前記位置情報を前記楽音制御手段へ供給するのを禁止する第2の禁止手段と、

前記第1及び第2の禁止手段の何れか一方が、前記位置情報を前記楽音制御手段へ供給するのを禁止している状態を解除したときに、前記タッチ検出手段からのタッチ位置情報を前記楽音制御手段に供給することを再開する再開手段と、

を有することを特徴とする楽音制御装置。

【請求項3】

前記タッチ検出手段により最初に検出されたタッチ位置情報を、その後に検出されるタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータとは異なるパラメータを制御するのに用いることを特徴とする請求項1乃至2いずれかに記載の楽音制御装置。

【請求項4】

前記タッチ検出手段により最初に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータと、前記タッチ検出手段からのタッチ位置情報を前記楽音制御手段へ供給再開した際に最初に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータと、前記供給再開後に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータとをそれぞれ異なるパラメータとすることを特徴とする請求項1乃至2いずれかに記載の楽音制御装置。

【請求項5】

前記タッチ検出手段により最初に検出されたタッチ位置に基づいて、その後に検出されるタッチ位置の変化に基づく楽音制御の度合いを変更することを特徴とする請求項1乃至4いずれかに記載の楽音制御装置。

【請求項6】

タッチパネルと、

当該タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出手段と、

当該タッチ検出手段により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御手段と、

前記タッチ検出手段で最初に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータと、その後に検出されるタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータを異なるパラメータとするパラメータ切り換え手段と、

を有することを特徴とする楽音制御装置。

【請求項7】

タッチパネルと、

当該タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出手段と、

当該タッチ検出手段により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御手段と、

前記タッチ検出手段により最初に検出されたタッチ位置に基づいて、その後に検出されるタッチ位置の変化に基づく前記楽音制御の度合いを変更する変換手段と、

を有することを特徴とする楽音制御装置。

【請求項8】

タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出機能と、

当該タッチ検出機能により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御機能と、

前記タッチ検出機能により最初に検出されるタッチ位置情報と、その後検出される前記タッチ位置情報との差が所定値以上になるまで前記位置情報を前記楽音制御機能へ供給するのを禁止する禁止機能とをコンピュータに実現させることを特徴とする楽音制御処理プログラム。

【請求項9】

タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出機能と、

当該タッチ検出機能により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御機能と、

前記タッチ検出機能により最初にタッチ位置を検出してから一定時間前記位置情報を前記楽音制御機能へ供給するのを禁止する第1の禁止機能と、

前記タッチ検出機能により最初に検出されるタッチ位置情報と、その後検出される前記タッチ位置情報との差が所定値以上になるまで前記位置情報を前記楽音制御機能へ供給するのを禁止する第2の禁止機能と、

前記第1及び第2の禁止機能の何れか一方が、前記位置情報を前記楽音制御機能へ供給するのを禁止している状態を解除したときに、前記タッチ検出機能からのタッチ位置情報を前記楽音制御機能に供給することを再開する再開機能とをコンピュータに実現させることを特徴とする楽音制御処理プログラム。

【請求項10】

タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出機能と、

当該タッチ検出機能により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御機能と、

前記タッチ検出機能により最初に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータと、その後に検出されるタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータを異なるパラメータとするパラメータ切り換え機能とをコンピュータに実現させることを特徴とする楽音制御処理プログラム。

【請求項 1 1】

タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出機能と、

当該タッチ検出機能により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御機能と、

前記タッチ検出機能により最初に検出されたタッチ位置に基づいて、その後に検出されるタッチ位置の変化に基づく前記楽音制御の度合いを変更する変換機能とをコンピュータに実現させることを特徴とする楽音制御処理プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項1の発明は、タッチパネルと、当該タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出手段と、当該タッチ検出手段により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御手段と、前記タッチ検出手段により最初に検出されるタッチ位置情報と、その後検出される前記タッチ位置情報との差が所定値以上になるまで前記位置情報を前記楽音制御手段へ供給するのを禁止する禁止手段とを有することを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項2の発明は、タッチパネルと、当該タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出手段と、当該タッチ検出手段により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御手段と、前記タッチ検出手段により最初にタッチ位置を検出してから一定時間前記タッチ位置情報を前記楽音制御手段へ供給するのを禁止する第1の禁止手段と、前記タッチ検出手段により最初に検出されるタッチ位置情報と、その後検出される前記タッチ位置情報との差が所定値以上になるまで前記位置情報を前記楽音制御手段へ供給するのを禁止する第2の禁止手段と、前記第1及

び第2の禁止手段の何れか一方が、前記位置情報を前記楽音制御手段へ供給するのを禁止している状態を解除したときに、前記タッチ検出手段からのタッチ位置情報を前記楽音制御手段に供給することを再開することを有することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項3の発明は、前記請求項1乃至2いずれかにおいて、前記タッチ検出手段により最初に検出されたタッチ位置情報を、その後に検出されるタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータとは異なるパラメータを制御するのに用いることを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項4の発明は、前記請求項1乃至2いずれかにおいて、前記タッチ検出手段により最初に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータと、前記タッチ検出手段からのタッチ位置情報を前記楽音制御手段へ供給再開した際に最初に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータと、前記供給再開後に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータとをそれぞれ異なるパラメータとすることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

請求項5の発明は、前記請求項1乃至4いずれかにおいて、前記タッチ検出手段により最初に検出されたタッチ位置に基づいて、その後に検出されるタッチ位置の変化に基づく楽音制御の度合いを変更することを特徴とする。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

請求項6の発明は、タッチパネルと、当該タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出手段と、当該タッチ検出手段により検出された位置情報を供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御手段と、前記タッチ検出手段で最初に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータと、その後に検出されるタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータを異なるパラメータとするパラメータ切り換え手段とを有することを特徴とする。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

請求項7の発明は、タッチパネルと、当該タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出手段と、当該タッチ検出手段により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御手段と、前記タッチ検出手段により最初に検出されたタッチ位置に基づいて、その後に検出されるタッチ位置の変化に基づく前記楽音制御の度合いを変更する変換手段とを有することを特徴とする。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

請求項8の発明は、タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出機能と、当該タッチ検出機能により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御機能と、前記タッチ検出機能により最初に検出されるタッチ位置情報と、その後検出される前記タッチ位置情報との差が所定値以上になるまで前記位置情報を前記楽音制御機能へ供給するのを禁止する禁止機能とをコンピュータに実現させることを特徴とする。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

請求項9の発明は、タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出機能と、当該タッチ検出機能により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御機能と、前記タッチ検出機能により最初にタッチ位置を検出してから一定時間前記位置情報を前記楽音制御機能へ供給するのを禁止する第1の禁止機能と、前記タッチ検出機能により最初に検出されるタッチ位置情報と、その後検出される前記タッチ位置情報との差が所定値以上になるまで前記位置情報を前記楽音制御機能へ供給するのを禁止する第2の禁止機能と、前記第1及び第2の禁止機能の何れか一方が、前記位置情報を前記楽音制御機能へ供給するのを禁止している状態を解除したときに、前記タッチ検出機能からのタッチ位置情報を前記楽音制御機能に供給することを再開する再開機能とをコンピュータに実現させることを特徴とする。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

請求項10の発明は、タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出機能と、当該タッチ検出機能により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御機能と、前記タッチ検出機能により最初に検出されたタッチ位置情報に基づいて制御される楽音パラメータと、その後に検出されるタッチ

位置情報に基づいて制御される楽音パラメータを異なるパラメータとするパラメータ切り換え機能とをコンピュータに実現させることを特徴とする。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

請求項11の発明は、タッチパネル上のタッチ位置を連続して検出するタッチ検出機能と、当該タッチ検出機能により検出された位置情報が供給されると、当該位置情報に基づいて発生すべき楽音を制御する楽音制御機能と、前記タッチ検出機能により最初に検出されたタッチ位置に基づいて、その後に検出されるタッチ位置の変化に基づく前記楽音制御の度合いを変更する変換機能とをコンピュータに実現させることを特徴とする。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0119

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0119】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、請求項1、請求項8の発明によれば、演奏者が最初にタッチパネルにタッチしてからそのタッチ位置変動が所定値以上になってから検出されるタッチ位置情報に基づいて楽音発生を行うことにより、タッチパネルへの初動操作の不安定さに起因するノイズの発生を抑えて、最初から円滑に楽音を発生することができる。

請求項2、請求項9の発明によれば、演奏者が最初にタッチパネルにタッチしてから一定時間後か、或いはこの一定時間内でも前記タッチ位置の変動が所定値以上になった場合に検出されるタッチ位置情報に基づいて楽音発生を行うことにより、タッチパネルへの初動操作の不安定さに起因するノイズの発生を抑えて、最初から円滑に楽音を発生することができる上に、装置の楽音発生の応答性を向上させることができる。

請求項3、請求項6、請求項10の発明によれば、演奏者がタッチパネルを最初にタッチして検出されるタッチ位置情報で制御する楽音パラメータと、その後検出されるタッチ位置情報で制御される楽音パラメータを異なるものにすることにより、タッチパネルの一つの軸に複数のパラメータを設定でき且つ、演奏操作に影響を与えるような特別な操作をすることなく、これらパラメータを切り換えて制御することができる。

請求項4の発明によれば、演奏者がタッチパネルを最初にタッチして検出されるタッチ位置情報で制御する楽音パラメータと、前記最初のタッチから所定時間の経過、或いは所定値以上のタッチ位置変動があつてから最初に検出されるタッチ位置で制御される楽音パラメータと、その後検出されるタッチ位置情報で制御される楽音パラメータをそれぞれ異なるものにすることにより、タッチパネルの一つの軸により多くのパラメータを設定でき且つ、演奏操作に影響を与えるような特別な操作をすることなくこれらパラメータを切り換えて制御することができる。

請求項5、請求項7、請求項11の発明によれば、演奏者がタッチパネルを最初にタッチした時に検出されるタッチ位置（起点）に基づいて、その後に検出されるタッチ位置の変化に基づく楽音制御の度合いを変更することにより、2次元平面のタッチパネル上で、前記起点のタッチ位置に拘らず、この起点からいずれの方向にタッチ位置を移動しても各軸に割り当ててあるパラメータの変化範囲を全てカバーできる制御を行うことができる。