

【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30年5月24日(2018.5.24)

【公開番号】特開2018-54854(P2018-54854A)

【公開日】平成30年4月5日(2018.4.5)

【年通号数】公開・登録公報2018-013

【出願番号】特願2016-190423(P2016-190423)

【国際特許分類】

G 10 H 1/38 (2006.01)

【F I】

G 10 H 1/38 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月19日(2018.2.19)

【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】

楽曲を第1長で区切った第1区間の構成音に基づいて第1調を推定し、前記第1区間と少なくとも部分的に重なる区間であって、前記楽曲を前記第1長と異なる長さの第2長で区切った第2区間の構成音に基づいて第2調を推定する調推定処理と、

前記推定された前記第1調及び前記第2調を比較することにより最適な調を決定する調決定処理と、

を実行するコード解析装置。

【請求項2】

前記最適な調に基づいて前記楽曲の前記第1区間のコードを判定するコード判定処理を実行し、更に前記コード判定処理は、前記楽曲の小節を区分した拍毎に、当該拍の構成音を判定し、当該構成音に基づいて当該拍のコードを判定する、請求項1に記載のコード解析装置。

【請求項3】

前記第1区間、前記第2区間、又は前記拍毎の構成音の判定は、当該第1区間、当該第2区間、又は当該拍の期間内でノートオンしている前記楽曲の楽音毎に、当該楽音のベロシティと当該期間内での発音時間長に基づいて決定されるパワー情報値を当該楽音のピッチに対応するピッチクラスに累算することにより、当該第1区間、当該第2区間、又は当該拍における前記ピッチクラス毎のパワー情報累算値を算出する処理である、請求項2に記載のコード解析装置。

【請求項4】

前記第1区間、前記第2区間、又は拍毎に、前記第1調、前記第2調、又はコードの候補に対応して、前記ピッチクラスの各々が前記第1調、前記第2調の候補の音階音又はコードの候補の構成音と一致する場合に当該ピッチクラスに対して算出されている前記パワー情報累算値を第1のパワー評価値に累算し、一致しない場合に当該ピッチクラスに対して算出されている前記パワー情報累算値を第2のパワー評価値に累算し、前記第1調、前記第2調、又はコードの候補毎に算出される前記第1のパワー評価値及び前記第2のパワー評価値を比較することにより、当該第1区間、当該第2区間、又は拍における前記第1調、前記第2調、又は前記コードを判定する、請求項3に記載のコード解析装置。

【請求項5】

前記第1区間の区間長は1小節の長さであり、前記第2区間の区間長は1小節の倍数であり、前記調決定処理は、前記第1区間と前記第2区間とで重なる小節毎に、当該小節毎に判定された前記第1調及び前記第2調を比較することにより、当該小節に対応する前記最適な調を決定する、請求項1に記載のコード解析装置。

【請求項6】

前記調決定処理は、区間開始位置を1小節ずつずらしながら前記第1区間の区間長又は前記第2区間の区間長で楽曲を区切って前記第1区間又は前記第2区間を決定する、請求項5に記載のコード解析装置。

【請求項7】

前記判定されたコードを表示する表示処理を更に実行する、請求項1乃至6の何れかに記載のコード解析装置。

【請求項8】

コード解析装置の処理部が、

楽曲を第1長で区切った第1区間の構成音に基づいて第1調を推定し、前記第1区間と少なくとも部分的に重なる区間であって、前記楽曲を前記第1長と異なる長さの第2長で区切った第2区間の構成音に基づいて第2調を推定し、

前記推定された前記第1調及び前記第2調を比較することにより最適な調を決定する、処理を実行するコード解析方法。

【請求項9】

コード解析を行うコンピュータに、

楽曲を第1長で区切った第1区間の構成音に基づいて第1調を推定し、前記第1区間と少なくとも部分的に重なる区間であって、前記楽曲を前記第1長と異なる長さの第2長で区切った第2区間の構成音に基づいて第2調を推定するステップと、

前記推定された前記第1調及び前記第2調を比較することにより最適な調を決定するステップと、
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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

態様の一例では、楽曲を第1長で区切った第1区間の構成音に基づいて第1調を推定し、第1区間と少なくとも部分的に重なる区間であって、楽曲を第1長と異なる長さの第2長で区切った第2区間の構成音に基づいて第2調を推定する調推定処理と、推定された第1調及び第2調を比較することにより最適な調を決定する調決定処理と、を実行する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0174

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0174】

以上の実施形態に関して、更に以下の付記を開示する。

(付記1)

楽曲を第1長で区切った第1区間の構成音に基づいて第1調を推定し、前記第1区間と少なくとも部分的に重なる区間であって、前記楽曲を前記第1長と異なる長さの第2長で区切った第2区間の構成音に基づいて第2調を推定する調推定処理と、

前記推定された前記第1調及び前記第2調を比較することにより最適な調を決定する調決定処理と、
を実行するコード解析装置。

(付記 2)

前記最適な調に基づいて前記楽曲の前記第1区間のコードを判定するコード判定処理を実行し、更に前記コード判定処理は、前記楽曲の小節を区分した拍毎に、当該拍の構成音を判定し、当該構成音に基づいて当該拍のコードを判定する、付記1に記載のコード解析装置。

(付記 3)

前記第1区間、前記第2区間、又は前記拍毎の構成音の判定は、当該第1区間、当該第2区間、又は当該拍の期間内でノートオンしている前記楽曲の楽音毎に、当該楽音のベロシティと当該期間内での発音時間長に基づいて決定されるパワー情報値を当該楽音のピッチに対応するピッチクラスに累算することにより、当該第1区間、当該第2区間、又は当該拍における前記ピッチクラス毎のパワー情報累算値を算出する処理である、付記2に記載のコード解析装置。

(付記 4)

前記第1区間、前記第2区間、又は拍毎に、前記第1調、前記第2調、又はコードの候補に対応して、前記ピッチクラスの各々が前記第1調、前記第2調の候補の音階音又はコードの候補の構成音と一致する場合に当該ピッチクラスに対して算出されている前記パワー情報累算値を第1のパワー評価値に累算し、一致しない場合に当該ピッチクラスに対して算出されている前記パワー情報累算値を第2のパワー評価値に累算し、前記第1調、前記第2調、又はコードの候補毎に算出される前記第1のパワー評価値及び前記第2のパワー評価値を比較することにより、当該第1区間、当該第2区間、又は拍における前記第1調、前記第2調、又は前記コードを判定する、付記3に記載のコード解析装置。

(付記 5)

前記第1区間の区間長は1小節の長さであり、前記第2区間の区間長は1小節の倍数であり、前記調決定処理は、前記第1区間と前記第2区間とで重なる小節毎に、当該小節毎に判定された前記第1調及び前記第2調を比較することにより、当該小節に対応する前記最適な調を決定する、付記1に記載のコード解析装置。

(付記 6)

前記調決定処理は、区間開始位置を1小節ずつずらしながら前記第1区間の区間長又は前記第2区間の区間長で楽曲を区切って前記第1区間又は前記第2区間を決定する、付記5に記載のコード解析装置。

(付記 7)

前記判定されたコードを表示する表示処理を更に実行する、付記1乃至6の何れかに記載のコード解析装置。

(付記 8)

コード解析装置の処理部が、

楽曲を第1長で区切った第1区間の構成音に基づいて第1調を推定し、前記第1区間と少なくとも部分的に重なる区間であって、前記楽曲を前記第1長と異なる長さの第2長で区切った第2区間の構成音に基づいて第2調を推定し、

前記推定された前記第1調及び前記第2調を比較することにより最適な調を決定する、処理を実行するコード解析方法。

(付記 9)

コード解析を行うコンピュータに、

楽曲を第1長で区切った第1区間の構成音に基づいて第1調を推定し、前記第1区間と少なくとも部分的に重なる区間であって、前記楽曲を前記第1長と異なる長さの第2長で区切った第2区間の構成音に基づいて第2調を推定するステップと、

前記推定された前記第1調及び前記第2調を比較することにより最適な調を決定するステップと、

を実行させるためのプログラム。