

【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20年1月17日(2008.1.17)

【公開番号】特開2007-248895(P2007-248895A)
【公開日】平成19年9月27日(2007.9.27)
【年通号数】公開・登録公報2007-037
【出願番号】特願2006-73185(P2006-73185)
【国際特許分類】

G 1 0 G 3/04 (2006.01)

【F I】
G 1 0 G 3/04

【手続補正書】
【提出日】平成19年11月26日(2007.11.26)

【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】
楽曲データの小節の頭の位置を少なくとも2箇所指定する工程と、
上記指定された2箇所の位置の間を分割して時間軸上のメタデータを付与する工程と
を有することを特徴とするメタデータ付与方法。

【請求項2】
上記小節の頭として指定する2箇所の内少なくとも1箇所は、楽曲を聴きながら、手作業で指定入力することを特徴とする請求項1記載のメタデータ付与方法。

【請求項3】
上記指定された2箇所の位置の間の区間を、小節の長さまたは小節の数で割り算して時間軸上のメタデータを算出することを特徴とする請求項1記載のメタデータ付与方法。

【請求項4】
上記小節の長さL B a rは、概略の小節長L bを仮設定し、この小節長L bに最も近い値の小節長L B a rであって、上記指定された2箇所の位置の間の区間内の小節数が整数値になる小節長L B a rを計算により求めることを特徴とする請求項3記載のメタデータ付与方法。

【請求項5】
楽曲データに対して信号処理により自動的にビート情報を抽出する自動ビート抽出工程により抽出された自動抽出ビートに対し、小節の頭を指示することによって区間内の小節数を自動的に算出して時間軸上のメタデータとすることを特徴とする請求項1記載のメタデータ付与方法。

【請求項6】
候補となるビート位置近傍の所定の閾値の範囲内に含まれる自動抽出ビートを検索し、そのビート位置を優先的に用いることを特徴とする請求項5記載のメタデータ付与方法。

【請求項7】
上記閾値の範囲を段階的に変化させて検索しなおすことによってビート算出結果の信頼度を決定することを特徴とする請求項6記載のメタデータ付与方法。

【請求項8】
上記閾値の範囲内に自動抽出ビートが見つからなかった場合、計算値によってビートを補間し、信頼度の値を低くすることを特徴とする請求項7記載のメタデータ付与方法。

【請求項 9】

上記信頼度に応じて表示部に表示されるビートの色を異ならせることを特徴とする請求項 8 記載のメタデータ付与方法。

【請求項 10】

一つ前に算出した上記小節の長さ L_{Bar} に基づいて動的に次に打つビートの間隔を変化させることを特徴とする請求項 4 記載のメタデータ付与方法。

【請求項 11】

楽曲データの小節の頭の位置を少なくとも 2 箇所指定する入力手段と、
上記指定された 2 箇所の位置の間を等間隔で分割して時間軸上のメタデータを付与するメタデータ付与手段と
を有することを特徴とするメタデータ付与装置。

【請求項 12】

上記小節の頭として指定する 2 箇所の内少なくとも 1 箇所は、楽曲を聴きながら、手作業で指定入力することを特徴とする請求項 11 記載のメタデータ付与装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

上記小節の頭位置と小節の数及び長さを決める処理を行って、上記指定点 Z_1 , Z_2 の間に小節とビートを補間していく処理を行うが、均等に補間してしまうと、図 2 で示したようなビート間隔に揺れのある楽曲に対して実際のビート位置と計算で求めたビート位置がずれてしまうという問題が生じる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

さらに、ビート 351 の位置 P_a から上記仮のビート長 L_b だけ進んだ位置のビート候補 352 については、このビート候補 352 の位置 P_c を中心とする閾値 T_i の範囲内にインビート (In Beat) は存在せず、位置 P_c を中心とする閾値 T_o の範囲内にアウトビート (Out Beat) も存在しないため、図 9 のステップ S407 で N_o 、ステップ S410 でも N_o と判別され、ステップ S413 に進んで、ビート候補 352 の位置 P_c に補間用のビート 353 を打つ。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

このように、次のビートの候補位置 P_c から所定の閾値の範囲内に存在する自動抽出ビートをそのまま用いて (自動抽出ビートの位置に吸着させて) 処理後のビートを得るようにしており、また、上記所定の閾値の範囲内に自動抽出ビートが存在しないとき、次のビートの候補位置 P_c に補間用のビートを付与している。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

例えば、本実施の形態では、自動抽出ビートのインビート(In Beat)位置 P_i に吸着できたビート343, 347等を水色(あるいは青色)で表示し、自動抽出ビートのアウトビート(Out Beat)位置 P_o に吸着できたビート351等を黄色(あるいはオレンジ色)で表示し、自動抽出ビートが所定の閾値範囲内に見つからなかったため計算による補間を行ったビート353等を赤色(あるいはピンク色)で表示するようにしており、いわゆる信号機の色に関連付けて、水色(青色)、黄色、赤色の順に、そのビートの信頼性を高い方から低い方に表現している。

【手続補正6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図22

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 22】

