

【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 19 年 5 月 10 日 (2007.5.10)

【公開番号】特開 2005-274708 (P2005-274708A)

【公開日】平成 17 年 10 月 6 日 (2005.10.6)

【年通号数】公開・登録公報 2005-039

【出願番号】特願 2004-84815 (P2004-84815)

【国際特許分類】

G 1 0 G 3/04 (2006.01)

G 1 0 G 1/00 (2006.01)

G 1 0 H 1/00 (2006.01)

【F I】

G 1 0 G 3/04

G 1 0 G 1/00

G 1 0 H 1/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 20 日 (2007.3.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 9】

具体的には、レベル計算部 2 1 の E Q 処理部 4 1 は、テンポ t の抽出に適していないオーディオ信号の低域成分を除去し、テンポ t の抽出に適した周波数成分のオーディオ信号を、レベル信号生成部 4 2 に供給する。そして、レベル信号生成部 4 2 は、E Q 処理部 4 1 から供給されるオーディオ信号のレベルの推移を表すレベル信号を生成し、周波数分析部 2 2 に供給する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 8】

ステップ S 5 1 において、図 3 のスピード感検出部 3 2 におけるピーク抽出部 6 1 は、図 6 のステップ S 3 8 で統計処理部 4 9 (図 2) から供給されたレベル信号の周波数成分 A から、ピークとなっているものを検出し、さらにその中から、大きい順に上位 10 個のピークとなっている周波数成分 A_1 乃至 A_{10} を抽出する。そして、ピーク抽出部 6 1 は、上位 10 個の周波数成分 A_1 乃至 A_{10} をピーク加算部 6 2 に供給するとともに、その周波数成分 A_1 乃至 A_{10} と、対応する周波数 f_1 乃至 f_{10} を、ピーク周波数演算部 6 3 に供給する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 2 3】

ステップ S 7 6 において、テンポ補正部 3 3 は、テンポ算出部 3 1 からのテンポ t の、

例えば 2 倍の値を、オーディオ信号のテンポに決定する。即ち、いまの場合、テンポ算出部 31 からのテンポ t は遅いが、スピード感検出部 32 からのスピード感 S は速いと判定されているので、テンポ算出部 31 からのテンポ t が、スピード感検出部 32 からのスピード感 S に対応していない。そこで、テンポ補正部 33 は、テンポ算出部 31 からのテンポ t を 2 倍の値に補正し、オーディオ信号のテンポに決定する。テンポ補正部 33 は、テンポを決定した後、図 5 のステップ S16 に戻る。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0128

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0128】

ステップ S92 の処理後は、ステップ S93 に進み、除算部 83 は、加算部 81 から供給される周波数成分 A の加算値 ΣA と、ピーク抽出部 82 から供給される最大の周波数成分 A_1 とに基づいて、テンポ揺れ W を演算し、外部に出力する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0159

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0159】

【図 1】本発明を適用した特徴量検出装置の一実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【図 2】図 1 のレベル計算部と周波数分析部の詳細構成例を示している。

【図 3】図 1 のスピード感検出部の詳細構成例を示すブロック図である。

【図 4】図 1 のテンポ揺れ検出部の詳細構成例を示すブロック図である。

【図 5】図 1 の特徴量検出装置が行う特徴量検出処理を説明するフローチャートである。

【図 6】図 5 のステップ S13 の周波数分析処理について説明するフローチャートである。

。

【図 7】周波数分析部の周波数分析処理を、さらに説明する図である。

【図 8】周波数分析部の周波数分析処理を、さらに説明する図である。

【図 9】図 5 のステップ S15 のスピード感検出処理を説明するフローチャートである。

【図 10】周波数分析部で得られる、1 曲のオーディオ信号についての周波数成分の例を示す図である。

【図 11】周波数分析部で得られる、1 曲のオーディオ信号についての周波数成分の例を示す図である。

【図 12】図 5 のステップ S16 のテンポ補正処理を説明するフローチャートである。

【図 13】図 5 のステップ S17 のテンポ揺れ検出処理を説明するフローチャートである。

。

【図 14】周波数分析部で得られる、1 曲のオーディオ信号についての周波数成分の例を示す図である。

【図 15】周波数分析部で得られる、1 曲のオーディオ信号についての周波数成分の例を示す図である。

【図 16】本発明を適用したコンピュータの一実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 14

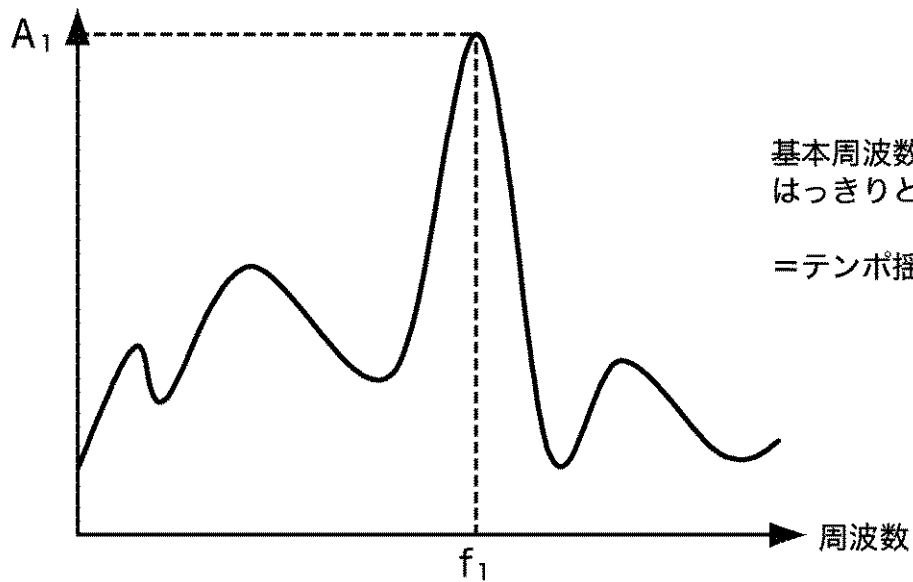
【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 4】

図 14

周波数成分
(基本周波数らしさ)



【手続補正 7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 5】

図 15

周波数成分
(基本周波数らしさ)

