

【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 3 区分

【発行日】平成29年1月19日 (2017.1.19)

【公表番号】特表2016-509290(P2016-509290A)

【公表日】平成28年3月24日 (2016.3.24)

【年通号数】公開・登録公報2016-018

【出願番号】特願2015-550828(P2015-550828)

【国際特許分類】

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

G 1 0 L 25/54 (2013.01)

G 1 0 K 15/02 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 17/30 1 7 0 E

G 0 6 F 17/30 4 1 5

G 0 6 F 17/30 3 5 0 C

G 1 0 L 25/54

G 1 0 K 15/02

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月1日 (2016.12.1)

【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】

プロセッサを使用するステップであって、コンピュータ可読媒体に記憶されたコンピュータ実行可能命令を実行して、

オーディオストリーミングシステムから、プローブオーディオサンプルを受信するステップと、

第1のセットの整合性スコアに基づいて、複数の十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルを特定するために、前記プローブオーディオサンプルの第1のタイムセグメントを複数のリファレンスオーディオサンプルの対応するタイムセグメントと比較するステップであって、前記第1のセットの整合性スコアが前記プローブオーディオサンプルの前記第1のタイムセグメントの1つまたは複数の特徴ベクトルと前記リファレンスオーディオサンプルの各々の前記第1のタイムセグメントの対応する特徴ベクトルとの間に生成される、ステップと、

前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルが所定のスコア閾値を満たしていないと決定するステップと、

前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルを保持するステップと、

前記第1のセットの整合性スコアに基づいて、ランキングスコアのそれぞれを前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルに割り当てるステップと、

第2のセットの整合性スコアに基づいて、複数の追加の一致リファレンスオーディオサンプルを特定するために、前記プローブオーディオサンプルの第2のタイムセグメントを前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルの対応するタイムセグメントと比較するステップであって、前記第2のセットの整合性スコアが前記プローブオーディオサンプルの前記第2のタイムセグメントの1つまたは複数の特徴ベクトルと前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルの各々の前記第2のタイムセグメントの対応す



る特徴ベクトルとの間に生成される、ステップと、

前記第2のセットの整合性スコアに基づいて、ランキングスコアのそれぞれを前記追加の一致リファレンスオーディオサンプルに割り当てるステップと、

前記第1のセットのランキングスコアと前記第2のセットのランキングスコアとを別々に重み付けするステップと、

前記重み付けされた第1および第2のセットのランキングスコアに基づいて、前記リファレンスオーディオサンプルのうちの少なくとも1つを出力するステップと

を含む動作を実行するためにプロセッサを使用するステップを含む、方法。

【請求項2】

定義済みのランキング閾値を超過しているそれぞれの割り当てられたランキングスコアを有する前記一致リファレンスオーディオサンプルのうちの1つを出力するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記定義済みのランキング閾値を超過しているランキングスコアのそれぞれを有する前記一致リファレンスオーディオサンプルのうちの1つを出力するステップの定義済みの時間量の後に、それぞれの割り当てられたランキングスコアを有する前記複数の一致リファレンスオーディオサンプルを出力するステップをさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記定義済みの時間量は、受信された前記プローブオーディオサンプルの分量に基づく、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記少なくとも1つの一致リファレンスオーディオサンプルを特定するために、前記プローブオーディオサンプルの前記第1のタイムセグメントを前記リファレンスオーディオサンプルの前記対応するタイムセグメントと比較するステップは、

前記プローブオーディオサンプルの前記第1のタイムセグメントのフィンガープリントを生成するステップと、

少なくとも定義済みの一致しているモノの閾値によって前記プローブオーディオサンプルの前記第1のタイムセグメントの前記フィンガープリントに一致している前記リファレンスオーディオサンプルの前記対応するタイムセグメントのそれぞれのフィンガープリントを特定するステップとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記ランキングスコアのそれぞれは、

前記一致リファレンスオーディオサンプルのそれぞれが販売のために個々に利用可能であるかどうかを示すそれぞれの利用可能性の評価尺度と、

前記一致リファレンスオーディオサンプルのそれぞれの人気を示すそれぞれの人気の評価尺度と、

前記一致リファレンスオーディオサンプルのそれぞれがオリジナルアルバムであるかまたはコンピレーションアルバムであることを示すそれぞれのコンピレーションの評価尺度と

、前記一致リファレンスオーディオサンプルのそれぞれの販売量を示すそれぞれの販売の評価尺度と

からなるグループのうちの少なくとも1つに基づいて、生成される、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記ランキングスコアのそれぞれは、各々が対応する評価尺度の重要度に基づいて最上位から最下位ビット位置を占めるビットのセットを含むコンポーネントのセットを含むビットベクトルのシーケンスを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記それぞれの人気の評価尺度は、前記一致リファレンスオーディオサンプルのそれぞれに関連した少なくとも1つのパラメータに関連付けられたヒューリスティックから生成



される、請求項6に記載の方法。

【請求項 9】

システムであって、  
コンピュータ実行可能コンポーネントを記憶するメモリと、  
前記メモリに記憶されているコンピュータ実行可能コンポーネントを実行するマイクロプロセッサであって、前記コンピュータ実行可能コンポーネントは、  
オーディオストリーミングサービスから、ブローブオーディオサンプルを受信する、受信コンポーネントと、  
前記ブローブオーディオサンプルの第1のタイムセグメントを複数のリファレンスオーディオサンプルの対応するタイムセグメントと比較する、比較コンポーネントと、  
前記ブローブオーディオサンプルの前記第1のタイムセグメントの1つまたは複数の特徴ベクトルと前記リファレンスオーディオサンプルの各々の前記第1のタイムセグメントの対応する特徴ベクトルとの間に生成された第1のセットの整合性スコアに基づいて複数の十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルを特定する、照合コンポーネントと  
、  
前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルが所定のスコア閾値を満たしていないと決定し、前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルを保持する、保持コンポーネントと、  
前記第1のセットの整合性スコアに基づいて、ランキングスコアのそれぞれを前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルに割り当てる、ランク付けコンポーネントと、  
前記第1のセットのランキングスコアと前記第2のセットのランキングスコアとを別々に重み付けするように構成される、スコア決定コンポーネントを含み、  
前記比較コンポーネントは、第2のセットの整合性スコアに基づいて、複数の追加の一致リファレンスオーディオサンプルを特定するために、前記ブローブオーディオサンプルの第2のタイムセグメントを前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルの対応するタイムセグメントと比較することであって、前記第2のセットの整合性スコアが前記ブローブオーディオサンプルの前記第2のタイムセグメントの1つまたは複数の特徴ベクトルと前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルの各々の前記第2のタイムセグメントに対応する特徴ベクトルとの間に生成される、比較することを行うようにさらに構成され、  
前記ランク付けコンポーネントは、前記第2のセットの整合性スコアに基づいて、ランキングスコアのそれぞれを前記追加の一致リファレンスオーディオサンプルに割り当てるようにさらに構成され、  
前記スコア決定コンポーネントは、前記重み付けされた第1および第2のセットのランキングスコアに基づいて、前記リファレンスオーディオサンプルのうちの少なくとも1つを出力するようにさらに構成される、マイクロプロセッサとを備える、システム。

【請求項 10】

前記第2のタイムセグメントは、前記オーディオストリーミングコンテンツの前記第1のタイムセグメントを含む、請求項9に記載のシステム。

【請求項 11】

前記スコア決定コンポーネントは、どの一致リファレンスオーディオサンプルを前記スコア比較に基づいて出力するかを動的に決定する、請求項9に記載のシステム。

【請求項 12】

前記保持コンポーネントは、比較処理の時間、または比較された前記オーディオストリーミングコンテンツの分量のうちの少なくとも1つを含む定義済みのパラメータのセットに基づいて、前記一致リファレンスオーディオサンプルを保持する、請求項9に記載のシステム。

【請求項 13】

前記ランキングスコアのそれぞれは、前記一致リファレンスオーディオサンプルのそれ



それが販売に関して個々に利用可能であるかどうか、前記一致リファレンスオーディオサンプルのそれぞれの人気、前記一致リファレンスオーディオサンプルのそれぞれがオリジナルアルバムであるかまたはコンピレーションアルバムであるか、および前記一致リファレンスオーディオサンプルのそれぞれの販売量からなるグループのうちの少なくとも1つに基づいて、生成される、請求項9に記載のシステム。

【請求項14】

前記一致リファレンスオーディオサンプルを、前記オーディオストリーミングコンテンツの第2のタイムセグメントと十分に一致しているモノの第2のランキングスコアを有している少なくとも1つの追加の一致リファレンスオーディオサンプルとマージする、マージコンポーネントをさらに含む、請求項9に記載のシステム。

【請求項15】

実行に応じて、プロセッサを備えるコンピューティングシステムに処理を実行させるコンピュータ実行可能命令を含むコンピュータ可読記憶媒体であって、前記処理は、

オーディオストリーミングシステムから、ブローブオーディオサンプルを受信するステップと、

第1のセットの整合性スコアに基づいて、複数の十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルを特定するために、前記ブローブオーディオサンプルの第1のタイムセグメントを複数のリファレンスオーディオサンプルの対応するタイムセグメントと比較するステップであって、前記第1のセットの整合性スコアが前記ブローブオーディオサンプルの前記第1のタイムセグメントの1つまたは複数の特徴ベクトルと前記リファレンスオーディオサンプルの各々の前記第1のタイムセグメントの対応する特徴ベクトルとの間に生成される、ステップと、

前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルが所定のスコア閾値を満たしていないと決定するステップと、

前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルを保持するステップと、

前記第1のセットの整合性スコアに基づいて、ランキングスコアのそれぞれを前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルに割り当てるステップと、

第2のセットの整合性スコアに基づいて、複数の追加の一致リファレンスオーディオサンプルを特定するために、前記ブローブオーディオサンプルの第2のタイムセグメントを前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルの対応するタイムセグメントと比較するステップであって、前記第2のセットの整合性スコアが前記ブローブオーディオサンプルの前記第2のタイムセグメントの1つまたは複数の特徴ベクトルと前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルの各々の前記第2のタイムセグメントの対応する特徴ベクトルとの間に生成される、ステップと、

前記第2のセットの整合性スコアに基づいて、ランキングスコアのそれぞれを前記追加の一致リファレンスオーディオサンプルに割り当てるステップと、

前記第1のセットのランキングスコアと前記第2のセットのランキングスコアとを別々に重み付けするステップと、

前記重み付けされた第1および第2のセットのランキングスコアに基づいて、前記リファレンスオーディオサンプルのうちの少なくとも1つを出力するステップとを含む、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項16】

それぞれの最高の割り当てられたランキングスコアを有する定義済みの数の一致リファレンスオーディオサンプルを出力するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項17】

追加の閾値を満たしていない第2の整合性スコアを有する前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルを放棄するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項18】

前記スコア決定コンポーネントは、それぞれの最高の割り当てられたランキングスコアを有する定義済みの数の一致リファレンスオーディオサンプルを出力するようにさらに構



成される、請求項9に記載のシステム。

**【請求項 19】**

前記スコア決定コンポーネントは、追加の閾値を満たしていない第2の整合性スコアを有する前記十分に一致しているリファレンスオーディオサンプルを放棄するようにさらに構成される、請求項9に記載のシステム。