

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6465652号
(P6465652)

(45) 発行日 平成31年2月6日(2019.2.6)

(24) 登録日 平成31年1月18日(2019.1.18)

(51) Int.Cl.

F 1

H04N 5/91 (2006.01)

H04N 5/91

H04N 5/917 (2006.01)

H04N 5/917

H04N 5/765 (2006.01)

H04N 5/765

請求項の数 20 外国語出願 (全 35 頁)

(21) 出願番号

特願2014-264853 (P2014-264853)

(22) 出願日

平成26年12月26日(2014.12.26)

(65) 公開番号

特開2015-231237 (P2015-231237A)

(43) 公開日

平成27年12月21日(2015.12.21)

審査請求日

平成29年12月25日(2017.12.25)

(31) 優先権主張番号

201410250100.X

(32) 優先日

平成26年6月6日(2014.6.6)

(33) 優先権主張国

中国(CN)

(73) 特許権者 516062732

ペキン インヂーバン カルチャー テクノロジー カンパニー リミテッド
Beijing Yinzhibang Culture Technology Co., Ltd.
中華人民共和国 ペキン ハイティエン ディストリクト アンニンデュアン イースト ロード ナンバー 18 ビルディング 23 2108

100073184

弁理士 柳田 征史

100090468

弁理士 佐久間 剛

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】オーディオ／ビデオファイルを処理する方法及び装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

オーディオ／ビデオファイルを処理する方法であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、

ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルの属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報をマージ操作を実行するステップを含み、

前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報をマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報をマージ操作を実行する前記ロード可能フレームを特定するステップと、前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入するステップとを含み、

前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入する前記ステップが、前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応

10

20

する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレームの前に挿入するステップを含むことを特徴とする、方法。

【請求項 2】

オーディオ／ビデオファイルを処理する方法であって、
処理するオーディオ／ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、
ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルの属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するステップを含み、

前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前に、前記方法が、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロード可能ロケーションを特定することを更に含み、

前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定するステップと、前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入するステップとを含み、

前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入する前記ステップが、前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレームの前に挿入するステップを含むことを特徴とする、方法。

【請求項 3】

オーディオ／ビデオファイルを処理する方法であって、
処理するオーディオ／ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、
ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルの属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するステップを含み、

前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定するステップと、前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入するステップとを含み、

前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿

10

20

30

40

50

入する前記ステップが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータに対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータに対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、前記ロード可能フレーム、前記ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームを復号化するステップであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成するステップと；前記対応する未処理オーディオデータを圧縮するステップであって、それにより、新しいロード可能フレーム、前記新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、前記新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータに対応する未処理オーディオデータ、及び前記新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータに対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないステップと；前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記新しいロード可能フレーム前に挿入するステップとを含むことを特徴とする方法。

10

【請求項 4】

オーディオ／ビデオファイルを処理する方法であって、
処理するオーディオ／ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、
ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルの属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、
前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、
前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前に、前記方法が、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロード可能ロケーションを特定することを更に含み、
前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定するステップと、前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入するステップとを含み、

20

前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入する前記ステップが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータに対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータに対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、前記ロード可能フレーム、前記ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームを復号化するステップであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成するステップと；前記対応する未処理オーディオデータを圧縮するステップであって、それにより、新しいロード可能フレーム、前記新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、前記新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータに対応する未処理オーディオデータ、及び前記新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータに対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないステップと；前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記新しいロード可能フレーム前に挿入するステップとを含むことを特徴とする方法。

30

【請求項 5】

40

50

オーディオ / ビデオファイルを処理する方法であって、
 処理するオーディオ / ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、
 ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ / ビデオファイルの属性情報のうちの
 少なくとも一方に従って、前記オーディオ / ビデオファイルについてのロード可能なオー
 ディオ / ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、
 前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対
 してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、
 前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対
 してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ / ビデオファイルのロード可
 能ロケーションにおいて前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロ
 モーション情報に対してマージ操作を実行するステップを含み、

前記オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ /
 ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実
 行する前記ステップが、前記オーディオ / ビデオプロモーション情報を特定するステップと、
 前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入する
 ステップとを含み、

前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ / ビデオプロモーション情報を挿
 入する前記ステップが、前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応
 する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディ
 オデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、前
 記オーディオ / ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレーム後に挿入するステッ
 プを含むことを特徴とする方法。

【請求項 6】

オーディオ / ビデオファイルを処理する方法であって、
 処理するオーディオ / ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、
 ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ / ビデオファイルの属性情報のうちの
 少なくとも一方に従って、前記オーディオ / ビデオファイルについてのロード可能なオー
 ディオ / ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、
 前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対
 してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、
 前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対
 してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ / ビデオファイルのロード可
 能ロケーションにおいて前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロ
 モーション情報に対してマージ操作を実行するステップを含み、

前記オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ /
 ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実
 行する前に、前記方法が、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーデ
 イオ / ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロ
 ド可能ロケーションを特定することを更に含み、

前記オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ /
 ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実
 行する前記ステップが、前記オーディオ / ビデオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応
 するロード可能フレームを特定するステップと、前記ロード可能フレームの前又は後に前
 記オーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップとを含み、

前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ / ビデオプロモーション情報を挿
 入する前記ステップが、前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応
 する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディ
 オデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、前
 記オーディオ / ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレーム後に挿入するステッ
 プを含むことを特徴とする方法。

10

20

30

40

50

【請求項 7】

オーディオ / ビデオファイルを処理する方法であって、
 処理するオーディオ / ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、
 ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ / ビデオファイルの属性情報のうちの
 少なくとも一方に従って、前記オーディオ / ビデオファイルについてのロード可能なオー
 ディオ / ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、
 前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対
 してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、
 前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対
 してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ / ビデオファイルのロード可
 能ロケーションにおいて前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロ
 モーション情報に対してマージ操作を実行するステップを含み、
 前記オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ /
 ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実
 行する前記ステップが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応
 するロード可能フレームを特定するステップと、前記ロード可能フレームの前又は後に前
 記オーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップとを含み、
前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ / ビデオプロモーション情報を挿
 入する前記ステップが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオ
 データ、及び前記ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応
 する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、前記ロード可能フレーム、
 前記ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化するステップであ
 って、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成するステップと；前記対応す
 る未処理オーディオデータを圧縮するステップであって、それにより、新しいロード可能
 フレーム、前記新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを
 生成し、前記新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処
 理オーディオデータ、及び前記新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオ
 データの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないステップと
 ；前記オーディオ / ビデオプロモーション情報を前記新しいロード可能フレーム後に挿入
 するステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】

オーディオ / ビデオファイルを処理する方法であって、
 処理するオーディオ / ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、
 ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ / ビデオファイルの属性情報のうちの
 少なくとも一方に従って、前記オーディオ / ビデオファイルについてのロード可能なオー
 ディオ / ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、
 前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対
 してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、
 前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対
 してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ / ビデオファイルのロード可
 能ロケーションにおいて前記オーディオ / ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロ
 モーション情報に対してマージ操作を実行するステップを含み、
 前記オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ /
 ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実
 行する前に、前記方法が、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーデ
 イオ / ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロ
 ド可能ロケーションを特定することを更に含み、
 前記オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ /
 ビデオファイル及び前記オーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実
 10 40 50

行する前記ステップが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能口ケーションに対応するロード可能フレームを特定するステップと、前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入するステップとを含み、

前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入する前記ステップが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、前記ロード可能フレーム、前記ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化するステップであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成するステップと；前記対応する未処理オーディオデータを圧縮するステップであって、それにより、新しいロード可能フレーム、前記新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、前記新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び前記新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属しないステップと；前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記新しいロード可能フレーム後に挿入するステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 9】

オーディオ／ビデオファイルを処理する方法であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、

ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルの属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能口ケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するステップを含み、

前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能口ケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記ビデオファイル内の前記ロード可能口ケーションに対応するロード可能フレームを特定するステップと、前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入するステップとを含み、

前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入する前記ステップが、前記ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレーム前に挿入するステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 10】

オーディオ／ビデオファイルを処理する方法であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定ユニットを用いて決定するステップと、

ターゲットユーザの属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルの属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を照合ユニットを用いて特定するステップと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作をマージユニットを用いて実行するステップとを含み、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能口ケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオ

10

20

30

40

50

ロモーション情報に対してマージ操作を実行するステップを含み、

前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前に、前記方法が、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロード可能ロケーションを特定することを更に含み、

前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前記ステップが、前記ビデオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定するステップと、前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入するステップとを含み、

前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入する前記ステップが、前記ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレーム前に挿入するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 11】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、
処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、
ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、
前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するマージユニットと、
を備え、

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、

前記マージユニットが、
前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレームの前に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

【請求項 12】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、
処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、
ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、
前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するマージユニットと、
を備え、

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが更に、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが更に、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

10

20

30

40

50

ーディオ／ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロード可能口ケーションを特定することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能口ケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、

前記マージユニットが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレームの前に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

10

【請求項13】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、

ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するマージユニットと、

を備え、

20

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能口ケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報をに対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能口ケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、

前記マージユニットが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、前記ロード可能フレーム、前記ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成すること；前記対応する未処理オーディオデータを圧縮することであって、それにより、新しいロード可能フレーム、前記新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、前記新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び前記新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないこと；並びに前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記新しいロード可能フレーム前に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

30

【請求項14】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、

ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するマージユニットと、

を備え、

40

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能口ケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を

50

に対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが更に、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロード可能ロケーションを特定することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、

前記マージユニットが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、前記ロード可能フレーム、前記ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成すること；前記対応する未処理オーディオデータを圧縮することであって、それにより、新しいロード可能フレーム、前記新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、前記新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び前記新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないこと；並びに前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記新しいロード可能フレーム前に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

10

【請求項15】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、

ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するマージユニットと、
を備え、

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、

前記マージユニットが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレーム後に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

30

【請求項16】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、

ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するマージユニットと、
を備え、

40

50

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能口ケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが更に、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロード可能口ケーションを特定することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能口ケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、

前記マージユニットが、

10

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレーム後に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

【請求項 1 7】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、

ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、

20

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行するマージユニットと、
を備え、

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能口ケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能口ケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、

30

前記マージユニットが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、前記ロード可能フレーム、前記ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成すること；前記対応する未処理オーディオデータを圧縮することであって、それにより、新しいロード可能フレーム、前記新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、前記新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び前記新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないこと；並びに前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記新しいロード可能フレーム後に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

40

【請求項 1 8】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、

ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対

50

してマージ操作を実行するマージユニットと、
を備え、

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能口ケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが更に、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロード可能口ケーションを特定することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記オーディオファイル内の前記ロード可能口ケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、
10

前記マージユニットが、

前記ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び前記ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、前記ロード可能フレーム、
前記ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成すること；前記対応する未処理オーディオデータを圧縮することであって、それにより、新しいロード可能フレーム、前記新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、前記新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び前記新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないこと；並びに前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記新しいロード可能フレーム後に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

【請求項19】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、

ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、
30

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行するマージユニットと、
を備え、

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能口ケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記ビデオファイル内の前記ロード可能口ケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、
40

前記マージユニットが、

前記ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレーム前に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

【請求項20】

オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、

処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、

ターゲットユーザについての属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、
50

前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するマージユニットと、
を備え、

前記マージユニットが、前記オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいて前記オーディオ／ビデオファイル及び前記オーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行することに使用されるものであり、

前記マージユニットが更に、前記ターゲットユーザについての前記属性情報及び前記オーディオ／ビデオファイルについての前記属性情報のうちの少なくとも一方に従って、前記ロード可能ロケーションを特定することに使用されるものであり、

前記マージユニットが、前記ビデオファイル内の前記ロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び前記ロード可能フレームの前又は後に前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入することに使用され、
10

前記マージユニットが、

前記ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、前記ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、前記オーディオ／ビデオプロモーション情報を前記ロード可能フレーム前に挿入することに使用されることを特徴とする装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は、オーディオ／ビデオファイル処理の技術に関し、特に、オーディオ／ビデオファイルを処理する方法及び装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、インターネット技術の発展に伴い、オーディオ／ビデオプロモーション情報のプッシュサービス、例えば、オーディオ／ビデオ広告プッシュ、オーディオ／ビデオゲームプッシュ、又はオーディオ／ビデオアプリケーションプッシュが徐々に出現している。オーディオ／ビデオファイルプロセスでは、例えば、再生開始命令を受信した後、又は再生一時停止命令若しくは再生停止命令を受信した後、オーディオ／ビデオプロモーション情報をユーザにランダムにプッシュし得る。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、オーディオ／ビデオプロモーション情報はランダムにプッシュされるため、オーディオ／ビデオプロモーション情報の顧客転換率は低い。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の複数の態様は、オーディオ／ビデオファイルを処理する方法及び装置を提供して、オーディオ／ビデオプロモーション情報の顧客転換率を改善する。

【0005】

40

本発明の一態様は、オーディオ／ビデオファイルを処理する方法であって、
処理するオーディオ／ビデオファイルを決定するステップと、

ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定するステップと、

オーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するステップと
を含む、方法を提供する。

【0006】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、オーディオ／ビデオファイル及びオーディ

50

オ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するステップが、

オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ / ビデオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するステップを含む一実装形態を更に提供する。

【 0 0 0 7 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ / ビデオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行する前に、

ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ / ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、ロード可能ロケーションを特定することを更に含む一実装形態を更に提供する。 10

【 0 0 0 8 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ / ビデオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するステップが、

オーディオファイル内のロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定するステップと、

ロード可能フレームの前又は後にオーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップと
を含む一実装形態を更に提供する。 20

【 0 0 0 9 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、ロード可能フレームの前又は後にオーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップが、

ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、オーディオ / ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの前に挿入するステップを含む、一実装形態を更に提供する。
。

【 0 0 1 0 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、ロード可能フレームの前又は後にオーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップが、 30

ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、ロード可能フレーム、ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームを復号化するステップであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成するステップと；対応する未処理オーディオデータを圧縮するステップであって、それにより、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないステップと；オーディオ / ビデオプロモーション情報を新しいロード可能フレーム前に挿入するステップとを含む、一実装形態を更に提供する。 40

【 0 0 1 1 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、ロード可能フレームの前又は後にオーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップが、

ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、オーディオ / ビデオプロモーション情報をロード可能フレーム後に挿入するステップを含む、一実装形態を更に提供する。 50

【 0 0 1 2 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、ロード可能フレームの前又は後にオーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップが、

ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、ロード可能フレーム、ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化するステップであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成するステップと；対応する未処理オーディオデータを圧縮するステップであって、それにより、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属しないステップと；オーディオ / ビデオプロモーション情報を新しいロード可能フレーム後に挿入するステップとを含む、一実装形態を更に提供する。

10

【 0 0 1 3 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ / ビデオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行するステップが、

ビデオファイル内のロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定するステップと、

20

ロード可能フレームの前又は後にオーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップと

を含む、一実装形態を更に提供する。

【 0 0 1 4 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、ロード可能フレームの前又は後にオーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップが、

ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、オーディオ / ビデオプロモーション情報をロード可能フレーム前に挿入するステップを含む、一実装形態を更に提供する。

30

【 0 0 1 5 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、ロード可能フレームの前又は後にオーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップが、

ロード可能フレーム又はその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存する場合、ロード可能フレーム又はその後のフレーム、ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームを復号化するステップであって、それにより、対応する未処理ビデオデータを生成するステップと；対応する未処理ビデオデータを圧縮するステップであって、それにより、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しないステップと；オーディオ / ビデオプロモーション情報を新しいロード可能フレーム前に挿入するステップとを含む、一実装形態を更に提供する。

40

【 0 0 1 6 】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、ロード可能フレームの前又は後にオーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入するステップが、

ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、オーディオ / ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの後に挿入するステップを含む、一実装形態を更に提

50

供する。

【0017】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、ロード可能フレームの前又は後にオーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入するステップが、

ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム又はその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存する場合、ロード可能フレーム又はその前のフレーム、ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化するステップであって、それにより、対応する未処理ビデオデータを生成するステップと；対応する未処理ビデオデータを圧縮するステップであって、それにより、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、新しいロード可能フレーム及びその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しないステップと；オーディオ／ビデオプロモーション情報を新しいロード可能フレーム後に挿入するステップとを含む、一実装形態を更に提供する。

【0018】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、オーディオ／ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの前又は後に挿入するステップの前に、

ロード可能フレームの前又は後の無音部分に対応するフレーム数を調整するステップを更に含む一実装形態を更に提供する。

【0019】

本発明の別の態様は、オーディオ／ビデオファイルを処理する装置であって、
処理するオーディオ／ビデオファイルを決定する決定ユニットと、

ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定する照合ユニットと、

オーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行するマージユニットと、
を備える、装置を提供する。

【0020】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージユニットが特に、

オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行することに使用される、一実装形態を更に提供する。

【0021】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージユニットが更に、

ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、ロード可能ロケーションを特定することに使用される、一実装形態を更に提供する。

【0022】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージユニットが特に、

オーディオファイル内のロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び

ロード可能フレームの前又は後にオーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入すること

に使用される、一実装形態を更に提供する。

【0023】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージユニットが特に、

ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、オーディオ／ビデオプロモーショ

10

20

30

40

50

ン情報をロード可能フレームの前に挿入することに使用される、一実装形態を更に提供する。

【0024】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージュニットが特に、

ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、ロード可能フレーム、ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成すること；対応する未処理オーディオデータを圧縮することであって、それにより、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないこと；並びにオーディオ／ビデオプロモーション情報を新しいロード可能フレーム前に挿入することに使用される、一実装形態を更に提供する。10

【0025】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージュニットが特に、

ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、オーディオ／ビデオプロモーション情報をロード可能フレーム後に挿入することに使用される、一実装形態を更に提供する。20

【0026】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージュニットが特に、

ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、ロード可能フレーム、ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成すること；対応する未処理オーディオデータを圧縮することであって、それにより、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さないこと；並びにオーディオ／ビデオプロモーション情報を新しいロード可能フレーム後に挿入することに使用される、一実装形態を更に提供する。30

【0027】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージュニットが特に、

ビデオファイル内のロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを特定すること、及び

ロード可能フレームの前又は後にオーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入すること40

に使用される、一実装形態を更に提供する。

【0028】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージュニットが特に、

ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、オーディオ／ビデオプロモーション情報をロード可能フレーム前に挿入することに使用される、一実装形態を更に提供する。

【0029】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージュニットが特に、50

ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存する場合、ロード可能フレーム又はその後のフレーム、ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理ビデオデータを生成すること；対応する未処理ビデオデータを圧縮することであって、それにより、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しないこと；並びにオーディオ／ビデオプロモーション情報を新しいロード可能フレーム前に挿入することに使用される、一実装形態を更に提供する。

10

【0030】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージユニットが特に、ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム及びその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、オーディオ／ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの後に挿入することに使用される、一実装形態を更に提供する。

【0031】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージユニットが特に、ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム又はその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存する場合、ロード可能フレーム又はその後のフレーム、ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理ビデオデータを生成すること；対応する未処理ビデオデータを圧縮することであって、それにより、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、新しいロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しないこと；並びにオーディオ／ビデオプロモーション情報を新しいロード可能フレーム後に挿入することに使用される、一実装形態を更に提供する。

20

【0032】

上述した態様及び任意の可能な実装形態は、マージユニットが更に、ロード可能フレームの前又は後の無音部分に対応するフレーム数を調整することに使用される、一実装形態を更に提供する。

30

【0033】

上述した技術的解決策から、処理するオーディオ／ビデオファイルを決定し、次に、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定することにより、本発明の実施形態は、オーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行することができる事がわかる。オーディオ／ビデオプロモーション情報は、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に適合するプロモーション情報であるため、オーディオ／ビデオファイルの再生中にオーディオ／ビデオプロモーション情報をプッシュすることにより、ターゲットユーザ、すなわち、オーディオ／ビデオファイルの閲覧者の関心を引き、オーディオ／ビデオプロモーション情報に対する更なる操作挙動、例えば、クリック、登録、購入等の操作挙動を実行し、それにより、オーディオ／ビデオプロモーション情報の正確なプッシュを保証することができ、それにより、オーディオ／ビデオプロモーション情報の顧客転換率を改善する。

40

【0034】

更に、オーディオ／ビデオプロモーション情報は、オーディオ／ビデオファイルについての属性情報に適合するオーディオ／ビデオプロモーション情報であるため、オーディオ

50

／ビデオファイルの再生中のオーディオ／ビデオプロモーション情報のプッシュは、オーディオ／ビデオファイルの閲覧者の感情変動に適合し、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ／ビデオプロモーション情報の満足度及び関連度を効率的に改善することができる。

【0035】

更に、オーディオ／ビデオプロモーション情報の自動プッシュは、手動での介入なく実施し得、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ／ビデオプロモーション情報のプッシュコストを効率的に改善することができる。

【0036】

更に、マージ操作が、オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対して実行され、ロード可能ロケーションがオーディオ／ビデオファイル内の任意のロケーションであり得るため、本明細書において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ／ビデオプロモーション情報を、従来技術でのオーディオ／ビデオファイルの冒頭及び／又は末尾でのみプッシュ可能な状況を回避することができる。

【0037】

更に、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレームの前又は後のフレーム内圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属するか否かに応じて、異なる操作を実行して、オーディオ／ビデオプロモーション情報をオーディオファイルに挿入し、オーディオ／ビデオプロモーション情報が挿入された後のオーディオファイルが、未処理オーディオデータを正確に復号化できることを保証し、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することができる。

【0038】

更に、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じるか、又はロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じて、異なる操作を実行して、オーディオ／ビデオプロモーション情報をビデオファイルに挿入し、ビデオファイルが、オーディオ／ビデオプロモーション情報が挿入された後、対応する未処理ビデオデータを正確に復号化できることを保証し、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、ビデオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することができる。

【0039】

更に、ロード可能フレームの前又は後の無音部分に対応するフレーム数を調整することで、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ／ビデオプロモーション情報が挿入された後のオーディオ／ビデオファイルを再生する滑らかさを効率的に改善することができる。

【0040】

本発明の実施形態における技術的解決策をより明確に示すために、実施形態又は従来技術の説明で使用する必要がある添付図面を以下に手短に紹介する。明らかに、以下の説明での添付図面は、本発明の幾つかの実施形態であり、当業者は、発明の努力をせずに、これらの添付図面に従って他の図面を更に取得し得る。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明の一実施形態において提供されるオーディオ／ビデオファイルを処理する方法の概略フローチャート

【図2】本発明の別の実施形態において提供されるオーディオ／ビデオファイルを処理する装置の概略構造図

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】**【0042】**

本発明の実施形態の目的、技術的解決策、及び利点をより明確にするために、本発明の実施形態における技術的解決策について、本発明の実施形態において、添付図面と併せて以下に明確且つ完全に説明する。明らかに、説明される実施形態は、全ての実施形態ではなくむしろ、本発明の実施形態の幾つかである。発明の努力なしで本発明における実施形態に基づいて当業者によって得られる全ての他の実施形態は、本発明の保護範囲内にある。

【0043】

本発明の実施形態に関わる端末が、携帯電話、個人情報端末（PDA）、無線ハンドヘルド装置、無線ネットブック、ポータブルコンピュータ、パーソナルコンピュータ（PC）、MP3プレーヤ、MP4プレーヤ等を含み得るが、これらに限定されないことに留意する必要がある。

【0044】

更に、本明細書では、「及び／又は」という用語は単に、関連付けられた物体を説明する関連付け関係であり、存在し得る3つの関係を表し、例えば、A及び／又はBは、Aが単独で存在する、A及びBが同時に存在する、及びBが単独で存在することを表し得る。更に、本明細書では、「／」の印は一般に、関連付けられた物体間の「又は」関係を示す。

【0045】

図1は、図1に示されるように、本発明の一実施形態において提供されるオーディオ／ビデオファイルを処理する方法の概略フローチャートである。

【0046】

101：処理するオーディオ／ビデオファイルが決定される。

【0047】

102：ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報が特定される。

【0048】

103：オーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作が実行される。

【0049】

101～103の実行体が処理装置であり得、この処理装置は、例えば、百度Leeboo等でのローカルアプリケーション（アプリ）等に配置されてもよく、ネットワークサイドにおいてサーバに配置されてもよく、又はローカルアプリケーションに部分的に配置され、他の部分がネットワークサイドのサーバに配置されてもよいことに留意する必要がある。

【0050】

アプリケーションが、端末にインストールされるアプリケーション（ネイティブアプリ）であってもよく、又は端末内のブラウザのウェブページ（ウェブアプリ）であってもよく、オーディオ／ビデオファイルを再生可能な目的実現形態が全て許容されるが、この実施形態において、これが限定されないことを理解することができる。

【0051】

このようにして、処理するオーディオ／ビデオファイルを決定し、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定することにより、オーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対するマージ操作を実行することができる。オーディオ／ビデオプロモーション情報は、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に適合するプロモーション情

10

20

30

40

50

報であるため、オーディオ／ビデオファイルの再生中にオーディオ／ビデオプロモーション情報をプッシュすることにより、ターゲットユーザ、すなわち、オーディオ／ビデオファイルの閲覧者の関心を引き、オーディオ／ビデオプロモーション情報に対する更なる操作挙動、例えば、クリック、登録、購入等の操作挙動を実行し、それにより、オーディオ／ビデオプロモーション情報の正確なプッシュを保証することができ、それにより、オーディオ／ビデオプロモーション情報の顧客転換率を改善する。

【0052】

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、101において、処理装置は特に、処理するオーディオ／ビデオファイルとして、事前にオーディオ／ビデオファイルリポジトリからのオーディオ／ビデオプロモーション情報のロードを必要とするオーディオ／ビデオファイルを選択し得る。 10

【0053】

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、101において、処理装置は特に、アプリケーションによって送信される取得要求を受信して、オーディオ／ビデオファイルの取得を命令し、それにより、処理するオーディオ／ビデオファイルとしてオーディオ／ビデオファイルを決定し得る。

【0054】

特に、この実施形態に関わるオーディオファイルは、従来技術での様々な符号化フォーマットのオーディオファイル、例えば、M P E G (M o v i n g P i c t u r e E x p e r t s G r o u p) レイヤ3 (M P E G レイヤ3、 M P 3) フォーマットオーディオファイル、W M A (W i n d o w s (登録商標) メディアオーディオ) フォーマットオーディオファイル、A A C (A d v a n c e d A u d i o C o d i n g) フォーマットオーディオファイル、又はA P E フォーマットオーディオファイル等を含み得るが、この実施形態によって特に限定されない。 20

【0055】

この実施形態に関わるビデオファイルは、従来技術での様々な符号化フォーマットのビデオファイル、例えば、M P E G レイヤ1 (M P E G レイヤ1、 M P 1) フォーマットビデオファイル、M P E G レイヤ2 (M P E G レイヤ2、 M P 2) フォーマットビデオファイル、M P E G レイヤ4 (M P E G レイヤ4、 M P 4) フォーマットビデオファイル、A V I (オーディオビデオインターリーブ) フォーマットビデオファイル、又はM O V (クイックタイム動画) フォーマットビデオファイル等を含み得るが、この実施形態によって特に限定されない。 30

【0056】

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、102において、処理装置は、特にターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ／ビデオプロモーション情報リポジトリ内での照合を実行し、オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定し得る。

【0057】

この場合、ターゲットユーザについての属性情報は、以下の複数の情報のうちの少なくとも1つを含み得るが、これらに限定されない： 40

ターゲットユーザについての基本情報、例えば、性別、年齢、職業等、

ターゲットユーザについての環境情報、例えば、屋内、屋外、娯楽の場等、及び

ターゲットユーザについての嗜好情報、例えば、映画、買い物、歌唱等。

【0058】

特に、ターゲットユーザのユーザ挙動データに対してデータマイニングを実行することにより、ターゲットユーザについての属性情報を取得し得ることを理解することができる。特に、従来技術での任意のデータマイニング技法を採用し得、詳細な説明については、従来技術での関連内容を参照することができ、ここで説明しない。

【0059】

10

20

30

40

50

オーディオ／ビデオファイルについての属性情報は、以下の情報のうちの少なくとも1つを含み得るが、これらに限定されない：

オーディオ／ビデオファイルの名称、
オーディオ／ビデオファイルのタイプ、及び
オーディオ／ビデオファイルのサブタイトル内容。

【0060】

一般に、オーディオ／ビデオファイルのサブタイトル内容は、サブタイトルファイルに記憶し得、サブタイトルファイルは、サブタイトル時間及びサブタイトル内容を含み、例えば、サブタイトルファイルは以下の内容を含み得、

00:00:17,103 00:00:17,125

10

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

ここで、「00:00:17,103 00:00:17,125」は、サブタイトル時間であり、「xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx」はサブタイトル内容である。

【0061】

特に、処理装置は特に、サブタイトルファイルに標準化処理を実行して、サブタイトルファイルに含まれるサブタイトル内容を抽出し得る。

【0062】

またあるときには、オーディオ／ビデオファイルのサブタイトル内容は、サブタイトルファイルに単独で記憶されず、オーディオ／ビデオファイルの内容の一部である。したがって、処理装置は更に、従来技術でのサブタイトル抽出技法を使用して、オーディオ／ビデオファイルからサブタイトル内容を抽出し得る。サブタイトル抽出技法の詳細な説明については、従来技術での関連内容を参照することができ、ここで説明しない。

20

【0063】

例えば、処理装置は特に、オーディオ／ビデオプロモーション情報候補のうちの少なくとも1つについてのテキスト情報に対して特徴抽出を実行して、特徴情報を取得し、特徴情報を使用して、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方を照合し、照合に成功する場合、そのオーディオ／ビデオプロモーション情報候補をロード可能オーディオ／ビデオプロモーション情報としてとる。

30

【0064】

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、103において、処理装置は特に、オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行し得る。ロード可能ロケーションは、オーディオ／ビデオファイル内の任意のロケーションであり得るため、これにより、オーディオ／ビデオプロモーション情報を、従来技術でのオーディオ／ビデオファイルの冒頭及び／又は末尾でのみプッシュ可能な状況を回避することができる。

【0065】

更に、任意選択的に、処理装置は特に、予め設定される構成情報に従って、オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションを決定し得る。

40

【0066】

更に、任意選択的に、処理装置は特に、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、ロード可能ロケーションを決定し得る。

【0067】

処理装置が特に、他の要因に従ってロード可能ロケーションを決定することも可能なことを理解することができる。これは特に、この実施形態に限定されない。

【0068】

オーディオファイル及びビデオファイルの符号化方法は異なるため、処理装置が特に、

50

いかにマージ操作を、オーディオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対して実行するか、並びに、処理装置が特に、いかにマージ操作を、ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対して実行するかについてそれぞれ、以下に紹介する。

【0069】

オーディオファイルの未処理オーディオファイルの内容の1フレームはそれぞれ、符号化後、オーディオファイルの2つのフレーム又は複数のフレーム内のフレーム内圧縮オーディオデータになり得るため、オーディオ／ビデオプロモーション情報は、これら2つのフレーム又は複数のフレーム間に挿入するには適さず、さもなければ、これらのフレームを正確に復号化することができないか、又はノイズデータを復号化することができないことになる。したがって、処理装置は正確に、オーディオファイル内のロードロケーションに対応するロード可能フレームを処理する必要がある。

【0070】

特に、処理装置は特に、オーディオファイル内のロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを決定し得る。したがって、処理装置は次に、オーディオ／ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの前又は後に挿入し得る。例えば、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレームの前又は後のフレーム内圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属するか否かに応じて、処理装置は、オーディオ／ビデオプロモーション情報をオーディオファイルに挿入するために、異なる操作を実行し得る。このようにして、オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入した後、オーディオファイルが対応する未処理オーディオデータを正確に復号化可能なことを保証することができ、それにより、オーディオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することができる。

【0071】

例えば、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、オーディオ／ビデオプロモーション情報はロード可能フレームの前に挿入される。

【0072】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、ロード可能フレーム、ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームは復号化されて、対応する未処理オーディオデータを生成し、対応する未処理オーディオデータは圧縮されて、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータは、同じフレームに属さず、オーディオ／ビデオプロモーション情報は、新しいロード可能フレームの前に挿入される。

【0073】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、オーディオ／ビデオプロモーション情報はロード可能フレームの後に挿入される。

【0074】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオ

10

20

30

40

50

データの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、ロード可能フレーム、ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームは復号化されて、対応する未処理オーディオデータを生成し、対応する未処理オーディオデータは圧縮されて、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータは、同じフレームに属さず、オーディオ／ビデオプロモーション情報は、新しいロード可能フレームの後に挿入される。

【0075】

10

本明細書において関わる「冒頭」及び「末尾」の長さは、経験データに従って設定してもよく、又は比較的短い記憶単位、例えば1バイト等として統一して設定してもよいことを理解することができる。

【0076】

20

ビデオファイルの未処理ビデオデータは、多数の連続したピクチャで構成され、これらのピクチャは、符号化後、I D Rフレーム、Iフレーム、Pフレーム、及びBフレームを形成する。I D Rフレーム及びIフレームのみが、圧縮ビデオデータを有する場合、復号化の完了には現在フレーム内のデータのみが必要とされ、他のフレーム、すなわちPフレーム及びBフレームが圧縮ビデオデータを有する場合、復号化の完了には、現在フレーム内のデータが必要とされるのみならず、他のフレームのデータも必要とされる。Iフレーム後のフレームの復号化が、このIフレーム前のフレームに依存しない場合、IフレームはI D Rフレームである。

【0077】

したがって、オーディオ／ビデオプロモーション情報は、Pフレーム前及びBフレームの前又は後に挿入されるのに適さず、さもなければ、これらのフレームを正確に復号化することができないか、又はノイズデータを復号化することができないことになる。したがって、処理装置は正確に、ビデオファイル内のロードロケーションに対応するロード可能フレームを処理する必要がある。

【0078】

30

特に、処理装置は特に、ビデオファイル内のロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを決定し得る。したがって、処理装置は次に、オーディオ／ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの前又は後に挿入し得る。例えば、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じて、又はロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオの復号化が、ロード可能フレーム及びその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じて、処理装置は、オーディオ／ビデオプロモーション情報をビデオファイルに挿入するために、異なる操作を実行し、オーディオ／ビデオプロモーション情報を挿入した後、ビデオファイルが対応する未処理ビデオデータを正確に復号化可能なことを保証することができ、それにより、ビデオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することが可能である。

40

【0079】

例えば、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、例えば、ロード可能フレームがI D Rフレームである場合等は、オーディオ／ビデオプロモーション情報はロード可能フレームの前に挿入される。

【0080】

50

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム又はその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存する場合、例えば、ロード可能フレームがPフレーム又はBフレームである場合等は、ロード可能フレーム、その後のフレーム、ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームは

復号化されて、対応する未処理ビデオデータを生成し、対応する未処理ビデオデータは圧縮されて、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化は、新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存せず、例えば、新しいロード可能フレームは IDR フレーム等であり、オーディオ / ビデオプロモーション情報は、新しいロード可能フレームの前に挿入される。

【 0 0 8 1 】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム及びその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、例えば、ロード可能フレームが IDR フレームである場合等は、オーディオ / ビデオプロモーション情報はロード可能フレームの後に挿入される。

10

【 0 0 8 2 】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム又はその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存する場合、例えば、ロード可能フレーム後のフレームが P フレーム又は B フレームである場合等は、ロード可能フレーム又はその前のフレーム、ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームは復号化されて、対応する未処理ビデオデータを生成し、対応する未処理ビデオデータは圧縮されて、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化は、新しいロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータに依存せず、例えば、新しいロード可能フレームは IDR フレーム等であり、オーディオ / ビデオプロモーション情報は、新しいロード可能フレームの後に挿入される。

20

【 0 0 8 3 】

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、オーディオ / ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの前又は後に挿入する前に、処理装置は更に、ロード可能フレームの前又は後の無音部分に対応するフレーム数を調整することもできる。このようにして、オーディオ / ビデオプロモーション情報前又は後の無音部分に対応するフレーム数は、オーディオ / ビデオファイルの再生とオーディオ / ビデオプロモーション情報の再生との間に無音遷移部分が存在して、急な音声変更から生じる聴覚の不快さを回避するよう適宜設定されるため、オーディオ / ビデオプロモーション情報が挿入された後のオーディオ / ビデオファイルの再生の滑らかさを効率的に改善することができる。

30

【 0 0 8 4 】

オーディオ / ビデオプロモーション情報を、事前に冒頭及び / 又は末尾に段階的变化効果を有するオーディオ / ビデオファイルとして生成してもよいことを理解することができる。このようにして、段階的变化遷移部分が、オーディオ / ビデオファイルの再生とオーディオ / ビデオプロモーション情報の再生との間に存在して、急な音声変更から生じる聴覚の不快さを回避し得、したがって、オーディオ / ビデオプロモーション情報が挿入された後のオーディオ / ビデオファイルの再生の滑らかさを効率的に改善することができる。

40

【 0 0 8 5 】

この実施形態に関わるオーディオ / ビデオファイルがストリーミングメディアファイルであり得ることを理解することができる。ストリーミングメディアとは、インターネット上でストリーミング送信様式等で再生するメディアフォーマットを指す。いわゆるストリーミング送信様式は、ビデオファイル及びオーディオファイル等のマルチメディアファイルを、特別な圧縮様式で圧縮パケットに分割し、圧縮パケットがサーバからユーザに連続してリアルタイムで転送されることである。マルチメディアファイル全体が全体的且つ完全にダウンロードされるまで、ユーザがマルチメディアファイル内のコンテンツの享受を待つ必要がなく、わずか数秒又は数十秒の開始遅延の後で、対応するプレーヤを利用して、圧縮されたストリーミングメディアファイルを再生することができ、残りの部分は、再生が完了するまで連続してダウンロードされる。再生が完了するまで、処理装置がオーデ

50

イオ / ビデオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報に対して実行するマージ操作を、ダウンロード操作又は送信操作と共に実行することもできる。

【 0 0 8 6 】

この実施形態では、処理するオーディオ / ビデオファイルを決定し、次に、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ / ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ / ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ / ビデオプロモーション情報を特定することにより、オーディオ / ビデオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行することができる。オーディオ / ビデオプロモーション情報は、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ / ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に適合するプロモーション情報であるため、オーディオ / ビデオファイルの再生中にオーディオ / ビデオプロモーション情報をプッシュすることにより、ターゲットユーザ、すなわち、オーディオ / ビデオファイルの閲覧者の関心を引き、オーディオ / ビデオプロモーション情報に対する更なる操作挙動、例えば、クリック、登録、購入等の操作挙動を実行し、それにより、オーディオ / ビデオプロモーション情報の正確なプッシュを保証することができ、それにより、オーディオ / ビデオプロモーション情報の顧客転換率を改善する。

【 0 0 8 7 】

更に、オーディオ / ビデオプロモーション情報は、オーディオ / ビデオファイルについての属性情報に適合するオーディオ / ビデオプロモーション情報であるため、オーディオ / ビデオファイルの再生中のオーディオ / ビデオプロモーション情報のプッシュは、オーディオ / ビデオファイルの閲覧者の感情変動に適合し、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ / ビデオプロモーション情報の満足度及び関連度を効率的に改善することができる。

【 0 0 8 8 】

更に、オーディオ / ビデオプロモーション情報の自動プッシュは、手動での介入なく実施し得、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ / ビデオプロモーション情報のプッシュコストを効率的に改善することができる。

【 0 0 8 9 】

更に、マージ操作が、オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ / ビデオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報に対して実行され、ロード可能ロケーションがオーディオ / ビデオファイル内の任意のロケーションであり得るため、本明細書において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ / ビデオプロモーション情報を、従来技術でのオーディオ / ビデオファイルの冒頭及び / 又は末尾でのみプッシュ可能な状況を回避することができる。

【 0 0 9 0 】

更に、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレームの前又は後のフレーム内圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属するか否かに応じて、異なる操作を実行して、オーディオ / ビデオプロモーション情報をオーディオファイルに挿入し、オーディオが、オーディオ / ビデオプロモーション情報が挿入された後、対応する未処理オーディオデータファイルを正確に復号化することができることを保証し、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することができる。

【 0 0 9 1 】

更に、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じるか、又はロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム及びその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じて、異なる操作を実行して、オーディオ / ビデオプロモーション情報をオーディオファイルに挿入し、ビデオファイルが、オーディオ / ビデオプロモーション情報が挿入された後、対応する未処理ビデオデータ

10

20

30

40

50

タを正確に復号化することを保証し、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、ビデオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することができる。

【0092】

更に、ロード可能フレームの前又は後の無音部分に対応するフレーム数を調整することで、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ/ビデオプロモーション情報が挿入された後のオーディオ/ビデオファイルを再生する滑らかさを効率的に改善することができる。

【0093】

上記方法実施形態に関して、説明を簡単にするために、方法が一連の動作の組み合わせとして説明されるが、本発明によれば、幾つかのステップを他の順序で実行し得るか、又は同時に実行するため、本発明が説明される動作順に限定されないことが当業者には分かるだろうことに留意されたい。次に、説明で説明される実施形態が全て例示的な実施形態であり、関わる動作及びモジュールが必ずしも、本発明において必要なわけではないことも、当業者には分かるだろう。

【0094】

上記実施形態では、各実施形態の説明はその重点を有し、特定の実施形態において詳述されない部分では、他の実施形態の関連説明を参照することができる。

【0095】

図2は、図2に示されるように、本発明の一実施形態において提供されるオーディオ/ビデオファイルを処理する装置の概略構造図である。この実施形態においてオーディオ/ビデオファイルを処理する装置は、決定ユニット21、照合ユニット22、及びマージユニット23を備え得る。決定ユニット21は、処理するオーディオ/ビデオファイルを決定することに使用され、照合ユニット22は、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ/ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ/ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ/ビデオプロモーション情報を特定することに使用され、マージユニット23は、オーディオ/ビデオファイル及びオーディオ/ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行することに使用される。

【0096】

この実施形態において提供されるオーディオ/ビデオ処理装置をローカルアプリケーション（アプリ）、例えば、百度Leeboo等に配置してもよく、ネットワークサイドにおいてサーバに配置されてもよく、又はローカルアプリケーションに部分的に配置され、他の部分がネットワークサイドのサーバに配置されてもよいことに留意する必要がある。

【0097】

アプリケーションが、端末にインストールされるアプリケーション（ネイティブアプリ）であってもよく、又は端末内のブラウザのウェブページ（ウェブアプリ）であってもよく、オーディオ/ビデオファイルを再生可能な目的実現形態が全て許容されるが、この実施形態において、これが限定されないことを理解することができる。

【0098】

このようにして、決定ユニットにより、処理するオーディオ/ビデオファイルが決定され、次に、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ/ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、照合ユニットにより、オーディオ/ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ/ビデオプロモーション情報を特定され、それにより、マージユニットは、オーディオ/ビデオファイル及びオーディオ/ビデオプロモーション情報を対してマージ操作を実行することができる。オーディオ/ビデオプロモーション情報は、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ/ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に適合するプロモーション情報であるため、オーディオ/ビデオファイルの再生中にオーディオ/ビデオプロモーション情報をプッシュすることにより、ターゲットユーザ、すなわち、オーディオ/ビデオファイルの閲覧者の関心を引き、オーディオ/ビデオプロモーション情報に対する更なる操作挙動、例え

10

20

30

40

50

ば、クリック、登録、購入等の操作挙動を実行し、それにより、オーディオ／ビデオプロモーション情報の正確なプッシュを保証することができ、それにより、オーディオ／ビデオプロモーション情報の顧客転換率を改善する。

【0099】

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、決定ユニット21は特に、処理するオーディオ／ビデオファイルとして、事前にオーディオ／ビデオファイルリポジトリからのオーディオ／ビデオプロモーション情報のロードを必要とするオーディオ／ビデオファイルを選択し得る。

【0100】

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、処理装置は特に、アプリケーションによって送信される取得要求を受信して、オーディオ／ビデオファイルの取得を命令し得、それにより、決定ユニット21は、処理するオーディオ／ビデオファイルとしてオーディオ／ビデオファイルを決定する。

10

【0101】

特に、この実施形態に関わるオーディオファイルは、従来技術での様々な符号化フォーマットのオーディオファイル、例えば、M P E G (M o v i n g P i c t u r e E x p e r t s G r o u p) レイヤ3 (M P E G レイヤ3、M P 3) フォーマットオーディオファイル、W M A (「 W i n d o w s 」 メディアオーディオ) フォーマットオーディオファイル、A A C (A d v a n c e d A u d i o C o d i n g) フォーマットオーディオファイル、又はA P E フォーマットオーディオファイル等を含み得るが、この実施形態によって特に限定されない。

20

【0102】

この実施形態に関わるビデオファイルは、従来技術での様々な符号化フォーマットのビデオファイル、例えば、M P E G レイヤ1 (M P E G レイヤ1、M P 1) フォーマットビデオファイル、M P E G レイヤ2 (M P E G レイヤ2、M P 2) フォーマットビデオファイル、M P E G レイヤ4 (M P E G レイヤ4、M P 4) フォーマットビデオファイル、A V I (オーディオビデオインターリープ) フォーマットビデオファイル、又はM O V (クイックタイム動画) フォーマットビデオファイル等を含み得るが、この実施形態によって特に限定されない。

【0103】

30

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、照合ユニット22は、特にターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ／ビデオプロモーション情報リポジトリ内の照合を実行し、オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を特定し得る。

【0104】

この場合、ターゲットユーザについての属性情報は、以下の情報のうちの少なくとも1つを含み得るが、これらに限定されない：

ターゲットユーザについての基本情報、例えば、性別、年齢、職業等、

ターゲットユーザについての環境情報、例えば、屋内、屋外、娯楽の場等、及び

40

ターゲットユーザについての嗜好情報、例えば、映画、買い物、歌唱等。

【0105】

特に、ターゲットユーザのユーザ挙動データに対してデータマイニングを実行することにより、ターゲットユーザについての属性情報を取得し得ることを理解することができる。特に、従来技術での任意のデータマイニング技法を採用し得、詳細な説明については、従来技術での関連内容を参照することができ、ここで説明しない。

【0106】

オーディオ／ビデオファイルについての属性情報は、以下の情報のうちの少なくとも1つを含み得るが、これらに限定されない：

オーディオ／ビデオファイルの名称、

50

オーディオ / ビデオファイルのタイプ、及び
オーディオ / ビデオファイルのサブタイトル内容。

【0107】

一般に、オーディオ / ビデオファイルのサブタイトル内容は、サブタイトルファイルに記憶し得、サブタイトルファイルは、サブタイトル時間及びサブタイトル内容を含み、例えば、サブタイトルファイルは以下の内容を含み得、

00:00:17,103 00:00:17,125

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ここで、「00:00:17,103 00:00:17,125」は、サブタイトル時間であり、「XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX」はサブタイトル内容である。 10

【0108】

特に、照合ユニット22は特に、サブタイトルファイルに標準化処理を実行して、サブタイトルファイルに含まれるサブタイトル内容を抽出し得る。

【0109】

またあるときには、オーディオ / ビデオファイルのサブタイトル内容は、サブタイトルファイルに単独で記憶されず、オーディオ / ビデオファイルの内容の一部である。したがって、照合ユニット22は更に、従来技術でのサブタイトル抽出技法を使用して、オーディオ / ビデオファイルからサブタイトル内容を抽出し得る。サブタイトル抽出技法の詳細な説明については、従来技術での関連内容を参照することができ、ここで説明しない。 20

【0110】

例えば、照合ユニット22は特に、オーディオ / ビデオプロモーション情報候補のうちの少なくとも1つについてのテキスト情報に対して特徴抽出を実行して、特徴情報を取得し、特徴情報を使用して、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ / ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方を照合し、照合に成功する場合、そのオーディオ / ビデオプロモーション情報候補をロード可能オーディオ / ビデオプロモーション情報としてとる。

【0111】

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、マージユニット23は特に、オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ / ビデオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行することに使用し得る。ロード可能ロケーションは、オーディオ / ビデオファイル内の任意のロケーションであり得るため、これにより、オーディオ / ビデオプロモーション情報を、従来技術でのオーディオ / ビデオファイルの冒頭及び / 又は末尾でのみプッシュ可能な状況を回避することができる。 30

【0112】

更に、任意選択的に、マージユニット23は特に、予め設定される構成情報に従って、オーディオ / ビデオファイルのロード可能ロケーションを決定し得る。

【0113】

更に、任意選択的に、マージユニット23は特に、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ / ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、ロード可能ロケーションを決定し得る。 40

【0114】

マージユニット23が特に、他の要因に従ってロード可能ロケーションを決定することも可能なことを理解することができる。これは特に、この実施形態に限定されない。

【0115】

オーディオファイル及びビデオファイルの符号化方法は異なるため、マージユニット23が特に、いかにマージ操作を、オーディオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報に対して実行するか、並びに、マージユニット23が特に、いかにマージ操作を、ビデオファイルのロード可能ロ 50

ケーションにおいてビデオファイル及びオーディオ / ビデオプロモーション情報に対して実行するかについてそれぞれ、以下に紹介する。

【 0 1 1 6 】

オーディオファイルの未処理オーディオファイルの内容の 1 フレームはそれぞれ、符号化後、オーディオファイルの 2 つのフレーム又は複数のフレーム内のフレーム内圧縮オーディオデータになり得るため、オーディオ / ビデオプロモーション情報は、これら 2 つのフレーム又は複数のフレーム間に挿入するには適さず、さもなければ、これらのフレームを正確に復号化することができないか、又はノイズデータを復号化することができないことになる。したがって、マージユニット 23 は正確に、オーディオファイル内のロードロケーションに対応するロード可能フレームを処理する必要がある。

10

【 0 1 1 7 】

特に、マージユニット 23 は特に、オーディオファイル内のロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを決定し得る。したがって、マージユニット 23 は次に、オーディオ / ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの前又は後に挿入し得る。例えば、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレームの前又は後のフレーム内圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属するか否かに応じて、マージユニット 23 は、オーディオ / ビデオプロモーション情報をオーディオファイルに挿入するために、異なる操作を実行し得る。このようにして、オーディオ / ビデオプロモーション情報を挿入した後、オーディオファイルが対応する未処理オーディオデータを正確に復号化可能なことを保証することができ、それにより、オーディオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することが可能である。

20

【 0 1 1 8 】

例えば、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、マージユニット 23 は特に、オーディオ / ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの前に挿入することに使用され得る。

【 0 1 1 9 】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、マージユニット 23 は特に、ロード可能フレーム、ロード可能フレーム前のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成することに使用し得、対応する未処理オーディオデータは圧縮されて、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータ、及び新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータは、同じフレームに属さず、オーディオ / ビデオプロモーション情報は、新しいロード可能フレームの前に挿入される。

30

【 0 1 2 0 】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属さない場合、マージユニット 23 は特に、オーディオ / ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの後に挿入することに使用し得る。

40

【 0 1 2 1 】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属する場合、マージ

50

ユニット23は特に、ロード可能フレーム、ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理オーディオデータを生成すること；対応する未処理オーディオデータを圧縮することであって、それにより、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの末尾に対応する未処理オーディオデータ、及び新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮オーディオデータの冒頭に対応する未処理オーディオデータは、同じフレームに属さないこと；並びにオーディオ/ビデオプロモーション情報を新しいロード可能フレームの後に挿入することに使用し得る。

【0122】

10

本明細書において関わる「冒頭」及び「末尾」の長さは、経験データに従って設定してもよく、又は比較的短い記憶単位、例えば1バイト等として統一して設定してもよいことを理解することができる。

【0123】

ビデオファイルの未処理ビデオデータは、多数の連続したピクチャで構成され、これらのピクチャは、符号化後、 IDRフレーム、Iフレーム、Pフレーム、及びBフレームを形成する。 IDRフレーム及びIフレームのみが、圧縮ビデオデータを有する場合、復号化の完了には現在フレーム内のデータのみが必要とされ、他のフレーム、すなわちPフレーム及びBフレームが圧縮ビデオデータを有する場合、復号化の完了には、現在フレーム内のデータが必要とされるのみならず、他のフレームのデータも必要とされる。 Iフレーム後のフレームの復号化が、このIフレーム前のフレームに依存しない場合、Iフレームは IDRフレームである。

20

【0124】

したがって、オーディオ/ビデオプロモーション情報を、Pフレーム前及びBフレームの前又は後に挿入されるのに適さず、さもなければ、これらのフレームを正確に復号化することができないか、又はノイズデータを復号化することができないことになる。したがって、マージユニット23は正確に、ビデオファイル内のロードロケーションに対応するロード可能フレームを処理する必要がある。

【0125】

特に、マージユニット23は特に、ビデオファイル内のロード可能ロケーションに対応するロード可能フレームを決定し得る。したがって、マージユニット23は次に、オーディオ/ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの前又は後に挿入し得る。例えば、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じて、又はロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオの復号化が、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じて、マージユニット23は、オーディオ/ビデオプロモーション情報をビデオファイルに挿入するために、異なる操作を実行し、オーディオ/ビデオプロモーション情報を挿入した後、ビデオファイルが対応する未処理ビデオデータを正確に復号化可能なことを保証することができ、それにより、ビデオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することが可能である。

30

【0126】

例えば、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、例えば、ロード可能フレームが IDRフレームである場合等は、マージユニット23は特に、オーディオ/ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの前に挿入することに使用し得る。

【0127】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム又はその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存する場合、例えば、ロード可能フレームが Pフレーム又はBフレームである場合等は、マージユニット23は特に、ロード可能フレーム又はその後のフレーム、ロード可能フレーム前のフレ

40

50

ーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理ビデオデータを生成することに使用し得、対応する未処理ビデオデータは圧縮されて、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム前のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化は、新しいロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存せず、例えば、新しいロード可能フレームは IDR フレーム等であり、オーディオ / ビデオプロモーション情報は、新しいロード可能フレームの前に挿入される。

【 0 1 2 8 】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム及びその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存しない場合、例えば、ロード可能フレームが IDR フレームである場合等は、マージュニット 23 は特に、オーディオ / ビデオプロモーション情報をロード可能フレームの後に挿入することに使用し得る。

【 0 1 2 9 】

代替的には、別の例として、ロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム又はその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存する場合、例えば、ロード可能フレーム後のフレームが P フレーム又は B フレームである場合等は、マージュニット 23 は特に、ロード可能フレーム又はその前のフレーム、ロード可能フレーム後のフレーム、及び他の関連フレームを復号化することであって、それにより、対応する未処理ビデオデータを生成することに使用し得、対応する未処理ビデオデータは圧縮されて、新しいロード可能フレーム、新しいロード可能フレーム後のフレーム、及び新しい他の関連フレームを生成し、新しいロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化は、新しいロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータに依存せず、例えば、新しいロード可能フレームは IDR フレーム等であり、オーディオ / ビデオプロモーション情報は、新しいロード可能フレームの後に挿入される。

【 0 1 3 0 】

任意選択的に、この実施形態の可能な一実装形態では、マージュニット 23 は更に、ロード可能フレームの前又は後の無音部分に対応するフレーム数を調整することに使用し得る。このようにして、オーディオ / ビデオプロモーション情報前又は後の無音部分に対応するフレーム数は、オーディオ / ビデオファイルの再生とオーディオ / ビデオプロモーション情報の再生との間に無音遷移部分が存在して、急な音声変更から生じる聴覚の不快さを回避するように適宜設定されるため、オーディオ / ビデオプロモーション情報が挿入された後のオーディオ / ビデオ再生の滑らかさを効率的に改善することができる。

【 0 1 3 1 】

オーディオ / ビデオプロモーション情報を、事前に冒頭及び / 又は末尾に段階的变化効果を有するオーディオ / ビデオファイルとして生成してもよいことを理解することができる。このようにして、段階的变化遷移部分が、オーディオ / ビデオファイルの再生とオーディオ / ビデオプロモーション情報の再生との間に存在して、急な音声変更から生じる聴覚の不快さを回避し得、したがって、オーディオ / ビデオプロモーション情報が挿入された後のオーディオ / ビデオ再生の滑らかさを効率的に改善することができる。

【 0 1 3 2 】

この実施形態に関わるオーディオ / ビデオファイルがストリーミングメディアファイルであり得ることを理解することができる。ストリーミングメディアとは、インターネット上でストリーミング送信様式等で再生するメディアフォーマットを指す。いわゆるストリーミング送信様式は、ビデオファイル及びオーディオファイル等のマルチメディアファイルを、特別な圧縮様式で圧縮パケットに分割し、圧縮パケットがサーバからユーザに連続してリアルタイムで転送されることである。マルチメディアファイル全体が全体的且つ完全にダウンロードされるまで、ユーザがマルチメディアファイル内のコンテンツの享受を待つ必要がなく、わずか数秒又は数十秒の開始遅延の後で、対応するプレーヤを利用して、圧縮されたストリーミングメディアファイルを再生することができ、残りの部分は、再

10

20

30

40

50

生が完了するまで連続してダウンロードされる。再生が完了するまで、処理装置がオーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対して実行するマージ操作を、ダウンロード操作又は送信操作と共に実行することもできる。

【0133】

この実施形態では、処理するオーディオ／ビデオファイルを決定ユニットにより決定し、次に、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に従って、オーディオ／ビデオファイルについてのロード可能なオーディオ／ビデオプロモーション情報を照合ユニットにより特定することにより、マージユニットがオーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対してマージ操作を実行することができる。オーディオ／ビデオプロモーション情報は、ターゲットユーザについての属性情報及びオーディオ／ビデオファイルについての属性情報のうちの少なくとも一方に適合するプロモーション情報であるため、オーディオ／ビデオファイルの再生中にオーディオ／ビデオプロモーション情報をプッシュすることにより、ターゲットユーザ、すなわち、オーディオ／ビデオファイルの閲覧者の関心を引き、オーディオ／ビデオプロモーション情報に対する更なる操作挙動、例えば、クリック、登録、購入等の操作挙動を実行し、それにより、オーディオ／ビデオプロモーション情報の正確なプッシュを保証することができ、それにより、オーディオ／ビデオプロモーション情報の顧客転換率を改善する。10

【0134】

更に、オーディオ／ビデオプロモーション情報は、オーディオ／ビデオファイルについての属性情報に適合するオーディオ／ビデオプロモーション情報であるため、オーディオ／ビデオファイルの再生中のオーディオ／ビデオプロモーション情報のプッシュは、オーディオ／ビデオファイルの閲覧者の感情変動に適合し、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ／ビデオプロモーション情報の満足度及び関連度を効率的に改善することができる。20

【0135】

更に、オーディオ／ビデオプロモーション情報の自動プッシュは、手動での介入なく実施し得、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ／ビデオプロモーション情報のプッシュコストを効率的に改善することができる。

【0136】

更に、マージ操作が、オーディオ／ビデオファイルのロード可能ロケーションにおいてオーディオ／ビデオファイル及びオーディオ／ビデオプロモーション情報に対して実行され、ロード可能ロケーションがオーディオ／ビデオファイル内の任意のロケーションであり得るため、本明細書において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ／ビデオプロモーション情報を、従来技術でのオーディオ／ビデオファイルの冒頭及び／又は末尾でのみプッシュ可能な状況を回避することができる。30

【0137】

更に、ロード可能フレーム内の圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータ、及びロード可能フレームの前又は後のフレーム内圧縮オーディオデータの部分データに対応する未処理オーディオデータが、同じフレームに属するか否かに応じて、異なる操作を実行して、オーディオ／ビデオプロモーション情報をオーディオファイルに挿入し、オーディオが、オーディオ／ビデオプロモーション情報が挿入された後、対応する未処理オーディオデータファイルを正確に復号化することができることを保証し、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することができる。40

【0138】

更に、ロード可能フレーム及びその後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じるか、又はロード可能フレーム後のフレーム内圧縮ビデオデータの復号化が、ロード可能フレーム及びその前のフレーム内圧縮ビデオデータに依存するか否かに応じて、異なる操作を実行して、50

オーディオ / ビデオプロモーション情報をオーディオファイルに挿入し、ビデオファイルが、オーディオ / ビデオプロモーション情報が挿入された後、対応する未処理ビデオデータを正確に復号化することができることを保証し、したがって、本発明において提供される技術的解決策の使用により、ビデオファイルの復号化信頼性を効率的に改善することができる。

【 0 1 3 9 】

更に、ロード可能フレームの前又は後の無音部分に対応するフレーム数を調整することで、本発明において提供される技術的解決策の使用により、オーディオ / ビデオプロモーション情報が挿入された後のオーディオ / ビデオファイルを再生する滑らかさを効率的に改善することができる。

10

【 0 1 4 0 】

説明の都合及び簡潔性のために、上記システム、装置、及びユニットの特定の操作プロセスが、方法実施形態での対応するプロセスを指し得、これらについては本明細書に説明されないことを当業者は明らかに理解するだろう。

【 0 1 4 1 】

本発明において提供される幾つかの実施形態では、開示されるシステム、装置、及び方法を他の様式で実施し得ることが理解されるだろう。例えば、上述した装置実施形態は単なる例示であり、例えば、ユニットの分割は単なる論理機能分割であり、実際の実装形態では他の分割様式があり得、例えば、複数のユニット又は構成要素を組み合わせてもよく、別のシステムに統合してもよく、幾つかの特徴を省略してもよく、又は実行しなくててもよい。別のポイントでは、示されるか、又は考察されるそれぞれの間での結合、直接結合、又は通信接続は、何らかの介在物、装置、又はユニットを介する間接的な結合又は通信接続であってもよく、電気的、機械的、又は他の形態であり得る。

20

【 0 1 4 2 】

別個の構成要素として説明されるユニットは、物理的に分離されてもよく、又はされなくてもよく、ユニットとして示される構成要素は、物理的なユニットであってもよく、又はなくてもよく、すなわち、1つの位置に配置してもよく、又は複数のネットワーク要素に分散してもよい。ユニットの部分又は全てを実際のニーズに従って選択して、本実施形態の解決策の目的を達成し得る。

【 0 1 4 3 】

30

更に、本発明の様々な実施形態での様々な機能ユニットは、1つの処理ユニットに統合してもよく、各ユニットは物理的に単独で存在してもよく、又は2つ以上のユニットを1つのユニットに統合してもよい。上記統合ユニットは、ハードウェアの形態で実施してもよく、又はソフトウェア機能ユニットを有するハードウェアの形態で実施してもよい。

【 0 1 4 4 】

ソフトウェア機能ユニットの形態で実施される上記の統合ユニットは、コンピュータ可読記憶媒体に記憶し得る。上記のソフトウェア機能ユニットは、記憶媒体に記憶され、コンピュータ装置（パーソナルコンピュータ、オーディオ処理エンジン、又はネットワークデバイスであり得る）又はプロセッサが、本発明の様々な実施形態において説明された方法の幾つかのステップを実行できるようにする幾つかの命令を含む。上記記憶媒体は、UDISK、リムーバブルハードディスク、読み取り専用メモリ（ROM）、ランダムアクセスメモリ（RAM）、磁気ディスク、又は光ディスク等の、プログラムコードを記憶し得る様々な媒体を含む。

40

【 0 1 4 5 】

最後に、上記実施形態が、限定の意味ではなく、むしろ単に本発明の技術的解決策を説明するために使用されることに留意されたく、本発明について上記実施形態を参照して詳細に説明したが、様々な上記実施形態に述べられた技術的解決策に対してなお、変更を行うことが可能であり、又はその幾つかの技術的特徴に均等な置換を行うことができることを当業者は理解し、これらの変更又は置換は、本発明の様々な実施形態の技術的解決策の趣旨及び範囲から、対応する技術的解決策の本質を除外するものではない。

50

【符号の説明】

【0146】

- 2 1 決定ユニット
- 2 2 照合ユニット
- 2 3 マージユニット

【図1】

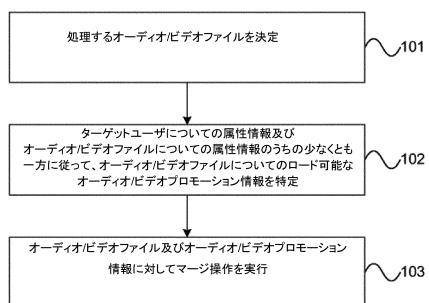


図1

【図2】

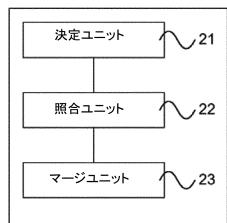


図2

フロントページの続き

(72)発明者 グオ ホアイイン

中華人民共和国 ペキン ハイディエン ディストリクト シャンディー テンス ストリート
ナンバー 10 バイドゥ キャンパス 3エフ

(72)発明者 チヤン シュイ

中華人民共和国 ペキン ハイディエン ディストリクト シャンディー テンス ストリート
ナンバー 10 バイドゥ キャンパス 3エフ

(72)発明者 シー ミン

中華人民共和国 ペキン ハイディエン ディストリクト シャンディー テンス ストリート
ナンバー 10 バイドゥ キャンパス 3エフ

審査官 松元 伸次

(56)参考文献 米国特許出願公開第2010/0122285(US, A1)

特開2002-280982(JP, A)

特開2004-088530(JP, A)

特開2001-359013(JP, A)

特開2010-010780(JP, A)

特開2003-339040(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N5/76-5/775

5/80-5/956

7/10

7/14-7/173

7/20-7/56

21/00-21/858