

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5723373号

(P5723373)

(45) 発行日 平成27年5月27日(2015.5.27)

(24) 登録日 平成27年4月3日(2015.4.3)

(51) Int.Cl.	F I
G 1 0 L 25/57 (2013.01)	G 1 0 L 25/57
G 1 0 L 25/54 (2013.01)	G 1 0 L 25/54
G 1 0 L 15/00 (2013.01)	G 1 0 L 15/00 2 0 0 G
H 0 4 N 7/173 (2011.01)	H 0 4 N 7/173 6 4 0 A
H 0 4 H 60/37 (2008.01)	H 0 4 H 60/37

請求項の数 18 (全 68 頁)

(21) 出願番号	特願2012-532220 (P2012-532220)	(73) 特許権者	500050376
(86) (22) 出願日	平成22年9月27日 (2010.9.27)		ユナイテッド ビデオ プロパティーズ、
(65) 公表番号	特表2013-506874 (P2013-506874A)		インコーポレイテッド
(43) 公表日	平成25年2月28日 (2013.2.28)		アメリカ合衆国 9 5 0 5 0, カリフォル
(86) 国際出願番号	PCT/US2010/050380		ニア州 サンタクララ, デ ラ クルーズ
(87) 国際公開番号	W02011/041259		ブルバード 2 8 3 0
(87) 国際公開日	平成23年4月7日 (2011.4.7)	(74) 代理人	100078282
審査請求日	平成25年9月25日 (2013.9.25)		弁理士 山本 秀策
(31) 優先権主張番号	12/570,084	(74) 代理人	100062409
(32) 優先日	平成21年9月30日 (2009.9.30)		弁理士 安村 高明
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100113413
(31) 優先権主張番号	12/570,095		弁理士 森下 夏樹
(32) 優先日	平成21年9月30日 (2009.9.30)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 双方向メディアガイダンスアプリケーションを使用してオーディオコンテンツを識別するシステムおよび方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

メディアガイダンスシステムであって、

複数の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を含むデータストアと、

ユーザ機器であって、i) 1つ以上のオーディオアセットを含むビデオ番組を受信することと、ii) 該ビデオ番組を表示することと、iii) ユーザインターフェースを表示することと、iv) 該ユーザインターフェースを使用してユーザ入力を受信することとを行うように構成される、ユーザ機器と、

プロセッサであって、i) 該ビデオ番組内で再生するオーディオアセットを識別するための要求を含むユーザ入力を受信することと、ii) 該オーディオアセットと関連付けられるデータおよび該データストア内のデータを処理することによって、該オーディオアセットを識別することと、iii) 該識別されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を、表示するために該ユーザインターフェースに提供することと、iv) 該オーディオアセットを識別するための要求が閾値の数受信されたことを決定した後、該オーディオアセットを識別するように要求しなかった、該ビデオ番組を閲覧しているユーザを識別し、該オーディオアセットが再生されているときに該オーディオアセット情報を該ユーザに自動的に提供することとを行うように構成される、プロセッサと

を備える、システム。

【請求項 2】

10

20

前記データストアは、複数の既知のオーディオシグネチャを含み、各既知のオーディオシグネチャは、既知のオーディオアセットと関連付けられる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記処理することは、オーディオアセットシグネチャを生成することを含む、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記オーディオアセットを識別することは、前記生成されたオーディオアセットシグネチャと、前記複数の既知のオーディオシグネチャのうちの 1 つとの間の一致を識別することを含む、請求項 3 に記載のシステム。

10

【請求項 5】

前記オーディオアセットを識別することは、オーディオアセット情報を抽出するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータを処理することを含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記プロセッサは、前記オーディオアセットを識別するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータと、前記複数の既知のオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報とを比較する、請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記オーディオアセットを識別するための前記要求は、第 1 の要求であり、前記プロセッサは、i) 該識別されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報を記憶することと、ii) 該オーディオアセットを識別するための第 2 の要求を受信することと、iii) 該第 1 の要求と該第 2 の要求とを比較して、該第 1 の要求と該第 2 の要求とが同じオーディオアセットを指すことを決定することと、iv) 該第 2 の要求に応じて、該記憶されたオーディオアセット情報を提供することとを行うようにさらに構成される、請求項 1 に記載のシステム。

20

【請求項 8】

前記プロセッサは、i) 前記ビデオ番組内の前記オーディオアセットの開始時間および終了時間を検出することと、ii) 該開始時間および該終了時間を含むメタデータを該ビデオ番組に追加することとのうちの少なくとも 1 つを実行するようにさらに構成される、請求項 1 に記載のシステム。

30

【請求項 9】

前記オーディオアセットを識別するための前記要求は、第 1 の要求であり、前記プロセッサは、i) 前記ビデオ番組の中の全てのオーディオアセットを再生するための第 2 の要求を受信することと、ii) 前記開始時間および終了時間のメタデータに基づいて該オーディオアセットを再生することとのうちの少なくとも 1 つを実行するようにさらに構成される、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

メディアガイダンスアプリケーションを使用してオーディオを識別する方法であって、該方法は、

40

1 つ以上のオーディオアセットを含むビデオ番組を受信することと、

該ビデオ番組内で再生するオーディオアセットを識別するための要求を含むユーザ入力を受信することと、

該オーディオアセットと関連付けられるデータおよびデータストア内のデータを処理することによって、該オーディオアセットを識別することであって、該データストアは、複数の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を含む、ことと、

該識別されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を、表示するためにユーザインターフェースに提供することと、

該オーディオアセットを識別するための要求が閾値の数受信されたことを決定した後に

50

、該オーディオアセットを識別するように要求しなかった、該ビデオ番組を閲覧しているユーザを識別し、該オーディオアセットが再生されているときに該オーディオアセット情報を該ユーザに自動的に提供することと

を含む、方法。

【請求項 1 1】

前記データストアは、複数の既知のオーディオシグネチャを含み、各既知のオーディオシグネチャは、既知のオーディオアセットと関連付けられる、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 2】

オーディオアセットシグネチャを生成することをさらに含む、請求項 1 1 に記載の方法。

10

【請求項 1 3】

前記オーディオアセットを識別することは、前記生成されたオーディオアセットシグネチャと、前記複数の既知のオーディオシグネチャのうちの 1 つとの間の一致を識別することを含む、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記オーディオアセットを識別することは、オーディオアセット情報を抽出するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータを処理することを含む、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記オーディオアセットを識別するために、該オーディオアセットと関連付けられる前記メタデータと、前記複数の既知のオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報とを比較することをさらに含む、請求項 1 4 に記載の方法。

20

【請求項 1 6】

前記オーディオアセットを識別するための前記要求は、第 1 の要求であり、前記方法は、i) 前記識別されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報を記憶することと、i i) 該オーディオアセットを識別するための第 2 の要求を受信することと、i i i) 該第 1 の要求と該第 2 の要求とを比較して、該要求が同じオーディオアセットを指すことを決定することと、i v) 該第 2 の要求に応じて、該記憶されたオーディオアセット情報を提供することとをさらに含む、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 7】

i) 前記ビデオ番組内の前記オーディオアセットの開始時間および終了時間を検出することと、i i) 該開始時間および該終了時間を含む メタデータを該ビデオ番組に追加することとをさらに含む、請求項 1 0 に記載の方法。

30

【請求項 1 8】

前記オーディオアセットを識別するための前記要求は、第 1 の要求であり、前記方法は、i) 前記ビデオ番組の中の全てのオーディオアセットを再生するための第 2 の要求を受信することと、i i) 前記開始時間および終了時間のメタデータに基づいて該オーディオアセットを再生することとをさらに含む、請求項 1 7 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

40

【0 0 0 1】

本発明は、一般に、双方向メディアガイダンスアプリケーションに関し、より具体的には、双方向メディアガイダンスアプリケーションを使用してオーディオコンテンツを管理および識別するためのシステムおよび方法に関する。

【0 0 0 2】

双方向番組ガイドおよび他のメディアガイダンスアプリケーションの使用が増加するにつれて、従来のテレビ番組以外のメディアコンテンツのための高度なメディアガイダンスアプリケーションのサポートがより重要になってきている。具体的には、オーディオコンテンツの管理を目的とするメディアガイダンス特徴が、非常に望ましくなっている。同時に、メディア記憶システムの集約は、ビデオとオーディオとの間等の異なる種類のメ

50

ディアコンテンツ間の関係を管理および利用するために、メディアガイダンスアプリケーションの必要性を高めている。

【0003】

従来の双方向テレビアプリケーションシステムには、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットに関する情報を読み出すための好都合な方法が存在しない。具体的には、ユーザが、ビデオ番組を閲覧している間に、オーディオアセットを識別する情報を閲覧したいと思う場合があり得る。例えば、ユーザは、ビデオ番組の中で再生された曲を聞いて、その曲を識別または購入することを望む場合がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

故に、メディアガイダンスアプリケーション内のオーディオコンテンツを管理および識別するための系統的アプローチを有することが望ましい。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前述の内容を考慮して、双方向メディアガイダンスアプリケーションを使用してビデオ埋め込みオーディオコンテンツを管理および識別するためのシステムおよび方法が提供される。

【0006】

1つのアプローチでは、メディアガイダンスシステムは、一組の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を含むデータストアを含む。システムはまた、i) 1つ以上のオーディオアセットを含むビデオ番組を受信することと、ii) ビデオ番組を表示することと、iii) ユーザインターフェースを表示することと、iv) ユーザインターフェースを使用してユーザ入力を受信することとが可能なユーザ機器も含む。システムは、i) ビデオ番組内で再生するオーディオアセットを識別するための要求を含むユーザ入力を受信することと、ii) オーディオアセットと関連付けられるデータおよびデータストア内のデータを処理することによって、オーディオアセットを識別することと、iii) 識別されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を、表示するためのユーザインターフェースに提供することとが可能なプロセッサを使用する。

20

【0007】

一実施形態では、データストアは、複数の既知のオーディオシグネチャを含み、各既知のオーディオシグネチャは、既知のオーディオアセットと関連付けられる。処理は、オーディオアセットシグネチャの生成を含んでもよく、オーディオアセットの識別は、生成されたオーディオアセットシグネチャと、データストアの中の複数の既知のオーディオシグネチャとの比較を含んでもよい。システムは、生成されたオーディオアセットシグネチャと複数の既知のオーディオシグネチャのうちの1つとの間の一致を識別することによって、オーディオアセットを識別する。

30

【0008】

オーディオアセットシグネチャの生成は、平均ゼロクロッシングレート、推定されたテンポ、平均周波数スペクトル、スペクトルの平坦さ、突出したトーン、および帯域幅を計算するために、オーディオアセットのサンプルの処理を含んでもよい。オーディオアセットシグネチャの生成は、サンプルに対するオーディオアセットの最適なセグメントの決定を含んでもよい。一実施形態では、最適なセグメントの決定は、オーディオアセットに関連しないオーディオデータからの干渉が最小化される場所の決定を含んでもよい。例えば、干渉が最小化される場所を決定するプロセスは、オーディオのためのオーディオアセット、またはオーディオアセットに関連しないオーディオデータを示す音響特性の分析を含んでもよい。別の実施例として、干渉が最小化される場所を決定するプロセスは、オーディオアセットに関連しないオーディオデータがいつ存在するのかを決定するように、ビデオ番組と関連付けられるメタデータの分析を含んでもよい。

40

50

【0009】

別の実施形態では、プロセッサは、識別されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報の少なくとも一部分を含む、メタデータを生成する。オーディオアセット情報は、オーディオタイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、ビデオ番組の中のオーディオアセットの場所、ビデオ番組の中のオーディオアセットの再生時間、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、オーディオテキスト、歌詞、および/またはオーディオ品質を含んでもよい。

【0010】

オーディオアセットの識別は、オーディオアセット情報を抽出するように、オーディオアセットと関連付けられるメタデータの処理を含んでもよい。メタデータは、オーディオアセットと関連付けられる歌詞、字幕データ、および/またはテキストを含んでもよい。1つのアプローチでは、オーディオアセットを識別するように、オーディオアセットと関連付けられるメタデータを、一組の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報と比較する。

【0011】

ある構成では、ユーザ機器は、プロセッサおよび/またはデータストアを含む。他の構成では、メディアソースは、プロセッサおよび/またはデータストアを含む。

【0012】

1つのアプローチでは、オーディオアセットを識別するための要求は、第1の要求であり、プロセッサは、i) 識別されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を記憶することと、ii) オーディオアセットを識別するための第2の要求を受信することと、iii) 第1および第2の要求が同じオーディオアセットを指すことを決定するために、第1の要求と第2の要求とを比較することと、iv) 第2の要求に応じて、記憶したオーディオアセット情報を提供することとを行うように構成される。

【0013】

別のアプローチでは、プロセッサは、オーディオアセットを識別するための複数の要求を受信する一方で、プロセッサは、i) 各要求の指示を記憶することと、ii) 閾値の数の要求を受信したことを決定することと、iii) オーディオアセットを識別するように要求しなかった、ビデオ番組を閲覧している第2のユーザを識別することと、iv) オーディオアセットが再生されたときに、第2のユーザにオーディオアセット情報を自動的に提供することとを行うように構成される。

【0014】

一実施形態では、オーディオアセット情報は、ビデオ番組の上にオーバーレイされる。オーディオアセット情報は、選択可能であってもよく、ユーザには、選択に応じて、識別されたオーディオアセットを購入するためオプションが提示されてもよい。さらなる実施形態では、プロセッサは、i) オーディオアセット情報に少なくとも部分的に基づいて広告を選択することと、ii) 広告をユーザに表示することとを行うように構成される。

【0015】

オーディオアセットは、曲、ダイアログ、ナレーション、音響効果、および/またはバックグラウンドミュージックであってもよく、またはこれらを含んでもよい。プロセッサは、ビデオ番組内のオーディオアセットの開始時間および終了時間を検出する、および/または開始時間および終了時間を含むビデオ番組にメタデータを加えるように構成されてもよい。プロセッサはまた、ビデオ番組の中の全てのオーディオアセットを再生するための、および/または開始時間および終了時間のメタデータに基づいてオーディオアセットを再生するための第2のユーザ要求を受信するように構成されてもよい。

【0016】

別のアプローチでは、メディアガイダンスシステムは、一組の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を受信する、遠隔データソースを含む。システムはまた、既知のオーディオアセットおよびオーディオアセット情報を記憶する、遠隔データストアも含む。システムは、i) ユーザ機器データストアを監視すること、ii)

10

20

30

40

50

ユーザ機器データストアに記憶されていない、遠隔データストアに記憶されたオーディオアセット情報を識別すること、および i i i) 識別されたオーディオアセット情報をユーザ機器データストアに提供することが可能な、プロセッサをさらに含む。

【 0 0 1 7 】

一実施形態では、識別されたオーディオアセット情報は、ビデオ番組内で再生するオーディオアセットを識別するために、ユーザの要求に応じて提供される。オーディオアセット情報は、オーディオアセットシグネチャ、タイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、ビデオ番組の中のオーディオアセットの場所、ビデオ番組の中のオーディオアセットの再生時間、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、歌詞、オーディオテキスト、および / またはオーディオ品質のデータを含んでもよい。

10

本願明細書は、例えば、以下の項目も提供する。

(項目 1)

メディアガイダンスシステムであって、

複数の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を含むデータストアと、

ユーザ機器であって、 i) 1 つ以上のオーディオアセットを含むビデオ番組を受信することと、 i i) 該ビデオ番組を表示することと、 i i i) ユーザインターフェースを表示することと、 i v) 該ユーザインターフェースを使用してユーザ入力を受信することとを行うように構成される、ユーザ機器と、

20

プロセッサであって、 i) 該ビデオ番組内で再生するオーディオアセットを識別するための要求を含むユーザ入力を受信することと、 i i) 該オーディオアセットと関連付けられるデータおよび該データストア内のデータを処理することによって、該オーディオアセットを識別することと、 i i i) 該識別されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を、表示するための該ユーザインターフェースに提供することとを行うように構成される、プロセッサと

を備える、システム。

(項目 2)

前記データストアは、複数の既知のオーディオシグネチャを含み、各既知のオーディオシグネチャは、既知のオーディオアセットと関連付けられる、項目 1 に記載のシステム。

30

(項目 3)

前記処理は、オーディオアセットシグネチャの生成を含む、項目 2 に記載のシステム。

(項目 4)

前記オーディオアセットを識別することは、前記生成されたオーディオアセットシグネチャと、前記データストアの中の前記複数の既知のオーディオシグネチャとの比較を含む、項目 3 に記載のシステム。

(項目 5)

前記オーディオアセットの識別することは、前記生成されたオーディオアセットシグネチャと、前記複数の既知のオーディオシグネチャのうちの 1 つとの間の一致を識別することを含む、項目 4 に記載のシステム。

40

(項目 6)

前記プロセッサは、前記識別されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分を含むメタデータを生成する、項目 5 に記載のシステム。

(項目 7)

前記オーディオアセット情報は、オーディオタイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、ビデオ番組の中のオーディオアセットの場所、ビデオ番組の中のオーディオアセットの再生時間、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、およびオーディオ品質のうちの少なくとも 1 つを含む、項目 6 に記載のシステム。

50

(項目 8)

前記オーディオアセットシグネチャを生成することは、平均ゼロクロッシングレート、推定されたテンポ、平均周波数スペクトル、スペクトルの平坦さ、突出したトーン、および帯域幅のうちの1つ以上を計算するために前記オーディオアセットのサンプルを処理することを含む、項目5に記載のシステム。

(項目 9)

前記オーディオアセットシグネチャを生成することは、サンプルに対する前記オーディオアセットの最適なセグメントを決定することを含む、項目5に記載のシステム。

(項目 10)

前記最適なセグメントを決定することは、前記オーディオアセットに関連しないオーディオデータからの干渉が最小化される場所を決定することを含む、項目9に記載のシステム。

10

(項目 11)

干渉が最小化される場所を決定することは、オーディオのための前記オーディオアセット、または該オーディオアセットに関連しないオーディオデータを示す音響特性を分析することを含む、項目10に記載のシステム。

(項目 12)

干渉が最小化される場所を決定することは、前記オーディオアセットに関連しないオーディオデータが存在するときに決定するために、前記ビデオ番組とともに含まれるメタデータを分析することを含む、項目10に記載のシステム。

20

(項目 13)

前記オーディオアセットを識別することは、オーディオアセット情報を抽出するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータを処理することを含む、項目1に記載のシステム。

(項目 14)

前記メタデータは、前記オーディオアセットと関連付けられる歌詞、字幕データ、およびテキストのうちの少なくとも1つを含む、項目13に記載のシステム。

(項目 15)

前記プロセッサは、前記オーディオアセットを識別するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータと、前記複数の既知のオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報とを比較する、項目13に記載のシステム。

30

(項目 16)

前記ユーザ機器は、前記プロセッサを含む、項目1に記載のシステム。

(項目 17)

前記データストアは、メディアソースに位置する、項目1に記載のシステム。

(項目 18)

前記メディアソースは、前記プロセッサを含む、項目17に記載のシステム。

(項目 19)

前記オーディオアセットを識別するための要求は、第1の要求であり、前記プロセッサは、i) 該識別されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報を記憶することと、ii) 該オーディオアセットを識別するための第2の要求を受信することと、iii) 該第1の要求と第2の要求とを比較して、該第1の要求と第2の要求とが同じオーディオアセットを指すことを決定することと、iv) 該第2の要求に応じて、該記憶したオーディオアセット情報を提供することとを行うようにさらに構成される、項目18に記載のシステム。

40

(項目 20)

前記プロセッサは、前記オーディオアセットを識別するための複数の要求を受信し、該プロセッサは、i) 各要求の指示を記憶することと、ii) 閾値の数の要求が受信されたことを決定することと、iii) 該オーディオアセットを識別するために、要求されなかった前記ビデオ番組を閲覧している第2のユーザを識別することと、iv) 該オーディオ

50

アセットが再生されているときに、該オーディオアセット情報を該第 2 のユーザに自動的に提供することを行うようにさらに構成される、項目 1 8 に記載のシステム。

(項目 2 1)

前記オーディオアセット情報は、前記ビデオ番組の上にオーバーレイされる、項目 1 に記載のシステム。

(項目 2 2)

前記オーディオアセット情報は、選択可能であり、前記ユーザには、該選択に応じて、前記識別されたオーディオアセットを購入するためのオプションが提示され得る、項目 1 に記載のシステム。

(項目 2 3)

前記プロセッサは、i) 前記オーディオアセット情報に少なくとも部分的に基づいて広告を選択することと、ii) 該広告を前記ユーザに表示することとを行うようにさらに構成される、項目 1 に記載のシステム。

(項目 2 4)

前記オーディオアセットは、曲、ダイアログ、ナレーション、音響効果、またはバックグラウンドミュージックである、項目 1 に記載のシステム。

(項目 2 5)

前記プロセッサは、i) 前記ビデオ番組内の前記オーディオアセットの開始時間および終了時間を検出することと、ii) 該開始時間および終了時間を含むメタデータをビデオ番組に追加することとのうちの少なくとも 1 つを実行するようにさらに構成される、項目 1 に記載のシステム。

(項目 2 6)

前記プロセッサは、i) 前記ビデオ番組の中の全てのオーディオアセットを再生するための第 2 のユーザの要求を受信することと、ii) 前記開始時間および終了時間のメタデータに基づいて該オーディオアセットを再生することとのうちの少なくとも 1 つを実行するようにさらに構成される、項目 2 5 に記載のシステム。

(項目 2 7)

メディアガイドシステムであって、

1 つ以上のオーディオアセットを含むビデオ番組を受信するための手段と、

該ビデオ番組内のオーディオアセット再生を識別するための要求を含むユーザ入力を受信するための手段と、

該オーディオアセットと関連付けられるデータおよびデータストア内のデータを処理することによって、該オーディオアセットを識別するための手段であって、該データストアは、複数の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を含む、手段と、

該識別されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を、表示するためのユーザインターフェースに提供するための手段と

を備える、システム。

(項目 2 8)

前記データストアは、複数の既知のオーディオシグネチャを含み、各既知のオーディオシグネチャは、既知のオーディオアセットと関連付けられる、項目 2 7 に記載のシステム。

(項目 2 9)

オーディオアセットシグネチャを生成するための手段をさらに備える、項目 2 8 に記載のシステム。

(項目 3 0)

前記オーディオアセットを識別するための前記手段は、前記生成されたオーディオアセットシグネチャを、前記データストアの中の前記複数の既知のオーディオシグネチャと比較するための手段を含む、項目 2 9 に記載のシステム。

(項目 3 1)

10

20

30

40

50

前記オーディオアセットを識別するための前記手段は、前記生成されたオーディオアセットシグネチャと、前記複数の既知のオーディオシグネチャのうちの1つとの間の一致を識別するための手段を含む、項目30に記載のシステム。

(項目32)

前記識別されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分を含むメタデータを生成するための手段をさらに備える、項目31に記載のシステム。

(項目33)

前記オーディオアセット情報は、オーディオタイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、ビデオ番組の中のオーディオアセットの場所、ビデオ番組の中のオーディオアセットの再生時間、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、およびオーディオ品質のうちの少なくとも1つを含む、項目32に記載のシステム。

10

(項目34)

前記オーディオアセットシグネチャを生成するための前記手段は、平均ゼロクロッシングレート、推定されたテンポ、平均周波数スペクトル、スペクトルの平坦さ、突出したトーン、および帯域幅のうちの1つ以上を計算するために、前記オーディオアセットのサンプルを処理するための手段を含む、項目31に記載のシステム。

(項目35)

前記オーディオアセットシグネチャを生成するための前記手段は、サンプルに対する前記オーディオアセットの最適なセグメントを決定することするための手段を含む、項目31に記載のシステム。

20

(項目36)

前記最適なセグメントを決定することするための前記手段は、前記オーディオアセットに関連しないオーディオデータからの干渉が最小化される場所を決定することするための手段を含む、項目35に記載のシステム。

(項目37)

干渉が最小化される場所を決定するための前記手段は、オーディオのための前記オーディオアセット、または該オーディオアセットに関連しないオーディオデータを示す音響特性を分析するための手段を含む、項目36に記載のシステム。

30

(項目38)

干渉が最小化される場所を決定することするための前記手段は、前記オーディオアセットに関連しないオーディオデータが存在するときに決定するように、前記ビデオ番組とともに含まれるメタデータを分析するための手段を含む、項目36に記載のシステム。

(項目39)

前記オーディオアセットを識別するための前記手段は、オーディオアセット情報を抽出するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータを処理するための手段を含む、項目27に記載のシステム。

(項目40)

前記メタデータは、前記オーディオアセットと関連付けられる歌詞、字幕データ、およびテキストのうちの少なくとも1つを含む、項目39に記載のシステム。

40

(項目41)

前記オーディオアセットを識別するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータを、前記複数の既知のオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報と比較するための手段をさらに備える、項目39に記載のシステム。

(項目42)

前記オーディオアセットは、ユーザ機器のプロセッサを使用して識別される、項目27に記載のシステム。

(項目43)

前記データストアは、メディアソースに位置する、項目27に記載のシステム。

50

(項目 4 4)

前記オーディオアセットは、メディアソースのプロセッサを使用して識別される、項目 4 3 に記載のシステム。

(項目 4 5)

前記オーディオアセットを識別するための要求は、第 1 の要求であり、前記方法は、i) 前記識別されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報を記憶するための手段と、i i) 該オーディオアセットを識別するための第 2 の要求を受信するための手段と、i i i) 該要求が同じオーディオアセットを指すことを決定するために、該第 1 の要求と第 2 の要求とを比較するための手段と、i v) 該第 2 の要求に応じて、該記憶したオーディオアセット情報を提供するための手段とをさらに備える、項目 4 4 に記載のシステム。

10

(項目 4 6)

前記メディアソースは、前記オーディオアセットを識別するための複数の要求を受信し、前記方法は、i) 各要求の指示を記憶するための手段と、i i) 閾値の数の要求を受信したことを決定するための手段と、i i i) 該オーディオアセットを識別するための要求を行わなかった、前記ビデオ番組を閲覧している第 2 のユーザを識別するための手段と、i v) 該オーディオアセットが再生されているときに、前記オーディオアセット情報を該第 2 のユーザに自動的に提供するための手段とをさらに備える、項目 4 5 に記載のシステム。

(項目 4 7)

前記オーディオアセット情報は、前記ビデオ番組の上にオーバーレイされる、項目 2 7 に記載のシステム。

20

(項目 4 8)

前記オーディオアセット情報は、選択可能であり、前記ユーザには、前記選択に応じて、前記識別されたオーディオアセットを購入するためのオプションが提示され得る、項目 2 7 に記載のシステム。

(項目 4 9)

i) 前記オーディオアセット情報に少なくとも部分的に基づいて広告を選択するための手段と、i i) 該広告を前記ユーザに表示するための手段とをさらに備える、項目 2 7 に記載のシステム。

30

(項目 5 0)

前記オーディオアセットは、曲、ダイアログ、ナレーション、音響効果、またはバックグラウンドミュージックである、項目 2 7 に記載のシステム。

(項目 5 1)

i) 前記ビデオ番組内の前記オーディオアセットの開始時間および終了時間を検出するための手段と、i i) 該開始時間および終了時間を含むビデオ番組にメタデータを加えるための手段とをさらに備える、項目 2 7 に記載のシステム。

(項目 5 2)

i) 前記ビデオ番組の中の全てのオーディオアセットを再生するための第 2 のユーザの要求を受信するための手段と、i i) 前記開始時間および終了時間のメタデータに基づいて該オーディオアセットを再生するための手段とをさらに備える、項目 5 1 に記載のシステム。

40

(項目 5 3)

メディアガイダンスアプリケーションを使用してオーディオを識別するための方法であって、該方法は、

1 つ以上のオーディオアセットを含むビデオ番組を受信することと、

該ビデオ番組内のオーディオアセット再生を識別するための要求を含むユーザ入力を受信することと、

該オーディオアセットと関連付けられるデータおよびデータストア内のデータを処理することによって、該オーディオアセットを識別することであって、該データストアは、複

50

数の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を含む、ことと、

該識別されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を、表示するためのユーザインターフェースに提供することと

を含む、オーディオを識別するための方法。

(項目 5 4)

前記データストアは、複数の既知のオーディオシグネチャを含み、各既知のオーディオシグネチャは、既知のオーディオアセットと関連付けられる、項目 5 3 に記載の方法。

(項目 5 5)

オーディオアセットシグネチャを生成することをさらに含む、項目 5 4 に記載の方法。

(項目 5 6)

前記オーディオアセットを識別することは、前記生成されたオーディオアセットシグネチャを、前記データストアの中の前記複数の既知のオーディオシグネチャと比較することを含む、項目 5 5 に記載の方法。

(項目 5 7)

前記オーディオアセットを識別することは、前記生成されたオーディオアセットシグネチャと、前記複数の既知のオーディオシグネチャのうちの 1 つとの間の一致を識別することを含む、項目 5 6 に記載の方法。

(項目 5 8)

前記識別されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分を含むメタデータを生成することをさらに含む、項目 5 7 に記載の方法。

(項目 5 9)

前記オーディオアセット情報は、オーディオタイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、ビデオ番組の中のオーディオアセットの場所、ビデオ番組の中のオーディオアセットの再生時間、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、およびオーディオ品質のうちの少なくとも 1 つを含む、項目 5 8 に記載の方法。

(項目 6 0)

前記オーディオアセットシグネチャを生成することは、平均ゼロクロッシングレート、推定されたテンポ、平均周波数スペクトル、スペクトルの平坦さ、突出したトーン、および帯域幅のうちの 1 つ以上を計算するために、前記オーディオアセットのサンプルを処理することを含む、項目 5 7 に記載の方法。

(項目 6 1)

前記オーディオアセットシグネチャを生成することは、サンプルに対する前記オーディオアセットの最適なセグメントを決定することを含む、項目 5 7 に記載の方法。

(項目 6 2)

前記最適なセグメントを決定することは、前記オーディオアセットに関連しないオーディオデータからの干渉が最小化される場所を決定することを含む、項目 6 1 に記載の方法。

。

(項目 6 3)

干渉が最小化される場所を決定することは、オーディオのための前記オーディオアセット、または前記オーディオアセットに関連しないオーディオデータを示す音響特性を分析することを含む、項目 6 2 に記載の方法。

(項目 6 4)

干渉が最小化される場所を決定することは、前記オーディオアセットに関連しないオーディオデータが存在するときに決定するために、前記ビデオ番組とともに含まれるメタデータを分析することを含む、項目 6 2 に記載の方法。

(項目 6 5)

前記オーディオアセットを識別することは、オーディオアセット情報を抽出するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータを処理することを含む、項目 5 3 に

10

20

30

40

50

記載の方法。

(項目66)

前記メタデータは、前記オーディオアセットと関連付けられる歌詞、字幕データ、およびテキストのうちの少なくとも1つを含む、項目65に記載の方法。

(項目67)

前記オーディオアセットを識別するために、前記オーディオアセットと関連付けられるメタデータを、前記複数の既知のオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報と比較することをさらに含む、項目65に記載の方法。

(項目68)

前記オーディオアセットは、ユーザ機器のプロセッサを使用して識別される、項目53に記載の方法。

(項目69)

前記データストアは、メディアソースに位置する、項目53に記載の方法。

(項目70)

前記オーディオアセットは、メディアソースのプロセッサを使用して識別される、項目69に記載の方法。

(項目71)

前記オーディオアセットを識別するための要求は、第1の要求であり、前記方法は、i) 前記識別されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報を記憶することと、ii) 該オーディオアセットを識別するための第2の要求を受信することと、iii) 該要求が同じオーディオアセットを指すことを決定するために、該第1の要求と第2の要求とを比較することと、iv) 該第2の要求に応じて、該記憶したオーディオアセット情報を提供することとをさらに含む、項目70に記載の方法。

(項目72)

前記メディアソースは、前記オーディオアセットを識別するための複数の要求を受信し、前記方法は、i) 各要求の指示を記憶することと、ii) 閾値の数の要求を受信したことを決定することと、iii) 該オーディオアセットを識別するための要求を行わなかった、前記ビデオ番組を閲覧している第2のユーザを識別することと、iv) 該オーディオアセットが再生されているときに、前記オーディオアセット情報を該第2のユーザに自動的に提供することとをさらに含む、項目70に記載の方法。

(項目73)

前記オーディオアセット情報は、前記ビデオ番組の上にオーバーレイされる、項目53に記載の方法。

(項目74)

前記オーディオアセット情報は、選択可能であり、前記ユーザには、前記選択に応じて、前記識別されたオーディオアセットを購入するためのオプションが提示され得る、項目53に記載の方法。

(項目75)

i) 前記オーディオアセット情報に少なくとも部分的に基づいて広告を選択することと、ii) 該広告を前記ユーザに表示することとをさらに含む、項目53に記載の方法。

(項目76)

前記オーディオアセットは、曲、ダイアログ、ナレーション、音響効果、またはバックグラウンドミュージックである、項目53に記載の方法。

(項目77)

i) 前記ビデオ番組内の前記オーディオアセットの開始時間および終了時間を検出することと、ii) 該開始時間および終了時間を含むメタデータをビデオ番組に加えることとをさらに含む、項目53に記載の方法。

(項目78)

i) 前記ビデオ番組の中の全てのオーディオアセットを再生するための第2のユーザの要求を受信することと、ii) 前記開始時間および終了時間のメタデータに基づいて該オ

10

20

30

40

50

オーディオアセットを再生することとをさらに含む、項目 77 に記載の方法。

(項目 79)

メディアガイダンスシステムであって、

複数の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を記憶するように構成されるデータストアと、

プロセッサであって、i) 第 1 の複数のユーザからの、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットを識別するための複数の要求を受信することと、ii) 該データストア内の該要求されたオーディオアセットの指示を記憶することと、iii) 該要求されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を第 2 の複数のユーザに提供することとを行うように構成される、プロセッサと

を備える、システム。

(項目 80)

前記プロセッサは、前記要求されたオーディオアセットと関連付けられるデータおよび前記データストア内のデータを処理することによって、該要求されたオーディオアセットを識別するようにさらに構成される、項目 79 に記載のシステム。

(項目 81)

前記データストアは、複数の既知のオーディオシグネチャを含み、各既知のオーディオシグネチャは、該複数の既知のオーディオアセットのうちの 1 つと関連付けられる、項目 80 に記載のシステム。

(項目 82)

前記オーディオアセットを識別するための複数の要求の各々は、生成されるオーディオアセットシグネチャを含む、項目 81 に記載のシステム。

(項目 83)

前記要求されたオーディオアセットの識別は、一致する既知のオーディオシグネチャを決定するように、前記生成されたオーディオアセットシグネチャと、前記データストアの中の前記複数の既知のオーディオシグネチャとの比較を含む、項目 82 に記載のシステム。

(項目 84)

前記要求されたオーディオアセットの識別は、オーディオアセット情報を抽出するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータの処理を含む、項目 80 に記載のシステム。

(項目 85)

前記要求されたオーディオアセットと関連付けられる前記データは、歌詞を含む、項目 80 に記載のシステム。

(項目 86)

前記オーディオアセット情報は、前記第 2 の複数のユーザからの、前記ビデオ番組内に埋め込まれた前記オーディオアセットを識別するための要求の受信に応じて提供される、項目 79 に記載のシステム。

(項目 87)

前記オーディオアセット情報は、前記第 2 の複数のユーザが前記ビデオ番組を閲覧しているか、または記録していると決定することに応じて提供される、項目 79 に記載のシステム。

(項目 88)

前記オーディオアセット情報は、前記第 2 の複数のユーザの各々と関連付けられるユーザプロフィール情報が、前記第 1 の複数のユーザの各々と関連付けられるユーザプロフィール情報と一致していると決定することに応じて提供される、項目 79 に記載のシステム。

(項目 89)

前記オーディオアセット情報は、前記第 1 の複数のユーザ内のユーザの数が、人気を決定するためのユーザの所定の閾値の数と一致していると決定することに応じて提供される

10

20

30

40

50

、項目 79 に記載のシステム。

(項目 90)

前記オーディオアセット情報は、オーディオアセットシグネチャ、タイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、ビデオ番組の中のオーディオアセットの場所、ビデオ番組の中のオーディオアセットの再生時間、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、歌詞、オーディオテキスト、およびオーディオ品質のうちの少なくとも 1 つを含む、項目 79 に記載のシステム。

(項目 91)

前記プロセッサは、i) 前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分を含むメタデータを生成することと、ii) 該メタデータを前記ビデオ番組と関連付けることとを行うようにさらに構成される、項目 90 に記載のシステム。

10

(項目 92)

前記データストアは、遠隔データストアであり、前記プロセッサは、i) 複数のユーザ機器データストアを監視することと、ii) 該複数のユーザ機器データストアに記憶されていない、該遠隔データストアに記憶されたオーディオアセット情報を識別することと、iii) 該識別されたオーディオアセット情報を該複数のユーザ機器データストアに提供することとを行うようにさらに構成される、項目 79 に記載のシステム。

(項目 93)

前記プロセッサは、i) 前記要求されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報に少なくとも部分的に基づいて広告を選択することと、ii) 該広告を前記第 1 および第 2 の複数のユーザに提供することとを行うようにさらに構成される、項目 79 に記載のシステム。

20

(項目 94)

前記オーディオアセットは、曲、ダイアログ、ナレーション、音響効果、またはバックグラウンドミュージックである、項目 79 に記載のシステム。

(項目 95)

メディアガイダンスシステムであって、

複数の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報をデータストアに記憶するための手段と、

第 1 の複数のユーザからの、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットを識別するための複数の要求を受信するための手段と、

該データストア内の前記要求されたオーディオアセットの指示を記憶するための手段と

30

、
該要求されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を第 2 の複数のユーザに提供するための手段と

を備える、システム。

(項目 96)

前記要求されたオーディオアセットと関連付けられるデータおよび前記データストア内のデータを処理することによって、該要求されたオーディオアセットを識別するための手段をさらに備える、項目 95 に記載のシステム。

40

(項目 97)

前記データストアは、複数の既知のオーディオシグネチャを含み、各既知のオーディオシグネチャは、前記複数の既知のオーディオアセットのうちの 1 つと関連付けられる、項目 96 に記載のシステム。

(項目 98)

前記オーディオアセットを識別するための複数の要求の各々は、生成されたオーディオアセットシグネチャを含む、項目 97 に記載のシステム。

(項目 99)

前記要求されたオーディオアセットを識別するための手段は、一致する既知のオーディオシグネチャを決定するために、前記生成されたオーディオアセットシグネチャを、前記

50

データストアの中の前記複数の既知のオーディオシグネチャと比較するための手段を含む、項目 9 8 に記載のシステム。

(項目 1 0 0)

前記要求されたオーディオアセットを識別するための前記手段は、オーディオアセット情報を抽出するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータを処理するための手段を含む、項目 9 6 に記載のシステム。

(項目 1 0 1)

前記要求されたオーディオアセットと関連付けられる前記データは、歌詞を含む、項目 9 6 に記載のシステム。

(項目 1 0 2)

前記オーディオアセット情報は、前記第 2 の複数のユーザからの、前記ビデオ番組内に埋め込まれた前記オーディオアセットを識別するための要求の受信に応じて提供される、項目 9 5 に記載のシステム。

(項目 1 0 3)

前記オーディオアセット情報は、前記第 2 の複数のユーザが前記ビデオ番組を閲覧しているか、または記録していると決定することに応じて提供される、項目 9 5 に記載のシステム。

(項目 1 0 4)

前記オーディオアセット情報は、前記第 2 の複数のユーザの各々と関連付けられるユーザプロフィール情報が、前記第 1 の複数のユーザの各々と関連付けられるユーザプロフィール情報と一致していると決定することに応じて提供される、項目 9 5 に記載のシステム。

(項目 1 0 5)

前記オーディオアセット情報は、前記第 1 の複数のユーザ内のユーザの数が、人気を決定するためのユーザの所定の閾値の数と一致していると決定することに応じて提供される、項目 9 5 に記載のシステム。

(項目 1 0 6)

前記オーディオアセット情報は、オーディオアセットシグネチャ、タイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、ビデオ番組の中のオーディオアセットの場所、ビデオ番組の中のオーディオアセットの再生時間、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、歌詞、オーディオテキスト、およびオーディオ品質のうちの少なくとも 1 つを含む、項目 9 5 に記載のシステム。

(項目 1 0 7)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分を含むメタデータを生成するための手段と、

該メタデータを前記ビデオ番組と関連付けるための手段と
をさらに備える、項目 1 0 6 に記載のシステム。

(項目 1 0 8)

前記データストアは、遠隔データストアであり、前記方法は、

複数のユーザ機器データストアを監視するための手段と、

該複数のユーザ機器データストアに記憶されていない、該遠隔データストアに記憶されたオーディオアセット情報を識別するための手段と、

該識別されたオーディオアセット情報を該複数のユーザ機器データストアに提供するための手段と

をさらに備える、項目 9 5 に記載のシステム。

(項目 1 0 9)

前記要求されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報に少なくとも部分的に基づいて広告を選択するための手段と、

該広告を前記第 1 および第 2 の複数のユーザに提供するための手段と
をさらに備える、項目 9 5 に記載のシステム。

10

20

30

40

50

(項目 1 1 0)

前記オーディオアセットは、曲、ダイアログ、ナレーション、音響効果、またはバックグラウンドミュージックである、項目 9 5 に記載のシステム。

(項目 1 1 1)

メディアガイダンスアプリケーションを使用してオーディオアセット情報を提供するための方法であって、該方法は、

複数の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報をデータストアに記憶することと、

第 1 の複数のユーザからの、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットを識別するための複数の要求を受信することと、

該データストア内の該要求されたオーディオアセットの指示を記憶することと、

該要求されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を第 2 の複数のユーザに提供することと

を含む、方法。

(項目 1 1 2)

前記プロセッサは、前記要求されたオーディオアセットと関連付けられるデータおよび前記データストア内のデータを処理することによって、該要求されたオーディオアセットを識別することをさらに含む、項目 1 1 1 に記載の方法。

(項目 1 1 3)

前記データストアは、複数の既知のオーディオシグネチャを含み、各既知のオーディオシグネチャは、前記複数の既知のオーディオアセットのうちの 1 つと関連付けられる、項目 1 1 2 に記載の方法。

(項目 1 1 4)

前記オーディオアセットを識別するための複数の要求の各々は、生成されたオーディオアセットシグネチャを含む、項目 1 1 3 に記載の方法。

(項目 1 1 5)

前記要求されたオーディオアセットを識別することは、一致する既知のオーディオシグネチャを決定するために、前記生成されたオーディオアセットシグネチャを、前記データストアの中の前記複数の既知のオーディオシグネチャと比較することを含む、項目 1 1 4 に記載の方法。

(項目 1 1 6)

前記要求されたオーディオアセットを識別することは、オーディオアセット情報を抽出するために、該オーディオアセットと関連付けられるメタデータを処理することを含む、項目 1 1 2 に記載の方法。

(項目 1 1 7)

前記要求されたオーディオアセットと関連付けられる前記データは、歌詞を含む、項目 1 1 2 に記載の方法。

(項目 1 1 8)

前記オーディオアセット情報は、前記第 2 の複数のユーザからの、前記ビデオ番組内に埋め込まれた前記オーディオアセットを識別するための要求の受信に応じて提供される、項目 1 1 1 に記載の方法。

(項目 1 1 9)

前記オーディオアセット情報は、前記第 2 の複数のユーザが前記ビデオ番組を閲覧しているか、または記録していると決定することに応じて提供される、項目 1 1 1 に記載の方法。

(項目 1 2 0)

前記オーディオアセット情報は、前記第 2 の複数のユーザの各々と関連付けられるユーザプロファイル情報が、前記第 1 の複数のユーザの各々と関連付けられるユーザプロファイル情報と一致していると決定することに応じて提供される、項目 1 1 1 に記載の方法。

(項目 1 2 1)

前記オーディオアセット情報は、前記第1の複数のユーザ内のユーザの数が、人気を決定するためのユーザの所定の閾値の数と一致していると決定することに応じて提供される、項目111に記載の方法。

(項目122)

前記オーディオアセット情報は、オーディオアセットシグネチャ、タイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、ビデオ番組の中のオーディオアセットの場所、ビデオ番組の中のオーディオアセットの再生時間、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、歌詞、オーディオテキスト、およびオーディオ品質のうちの少なくとも1つを含む、項目111に記載の方法。

(項目123)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分を含むメタデータを生成することと、該メタデータを前記ビデオ番組と関連付けることとをさらに含む、項目122に記載の方法。

(項目124)

前記データストアは、遠隔データストアであり、前記方法は、複数のユーザ機器データストアを監視することと、該複数のユーザ機器データストアに記憶されていない、該遠隔データストアに記憶されたオーディオアセット情報を識別することと、前記識別されたオーディオアセット情報を該複数のユーザ機器データストアに提供することとをさらに含む、項目111に記載の方法。

(項目125)

前記要求されたオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報に少なくとも部分的に基づいて広告を選択することと、該広告を前記第1および第2の複数のユーザに提供することと、をさらに含む、項目111に記載の方法。

(項目126)

前記オーディオアセットは、曲、ダイアログ、ナレーション、音響効果、またはバックグラウンドミュージックである、項目111に記載の方法。

(項目127)

オーディオアセット情報記憶システムであって、既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を記憶するように構成されるデータストアであって、該オーディオアセット情報は、該既知のオーディオアセットを埋め込んでいるビデオ番組と関連付けられるビデオ番組情報を含む、データストアと、

プロセッサであって、i) 該既知のオーディオアセットを識別するための複数の要求を受信することと、ii) 該データストア内の各要求の指示を記憶することと、iii) 該既知のオーディオアセットと関連付けられる該オーディオアセット情報の少なくとも一部分を、ユーザ機器に提供することとを行うように構成される、プロセッサとを備える、オーディオアセット情報記憶システム。

(項目128)

前記オーディオアセット情報は、オーディオアセットシグネチャ、識別子、タイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、歌詞、および再生時間のうちの少なくとも1つを含む、項目127に記載のシステム。

(項目129)

前記ビデオ番組情報は、番組タイトル、ジャンル、種類、エピソード、シリーズ、放送スケジュール、オーディオアセットの場所、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、歌詞、オーディオテキスト、およびオーディオアセット品質のうちの少なくとも1つを含む、項目127に記載のシステム。

(項目130)

10

20

30

40

50

前記データストアは、遠隔データストアであり、前記プロセッサは、i) 複数のユーザ機器データストアを監視することと、ii) 該複数のユーザ機器データストアに記憶されていない、該遠隔データストアに記憶されたオーディオアセット情報を識別することと、iii) 前記識別されたオーディオアセット情報を該複数のユーザ機器データストアに提供することとを行うようにさらに構成される、項目 1 2 7 に記載のシステム。

(項目 1 3 1)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記ユーザ機器が、前記既知のオーディオアセットを埋め込んでいる前記ビデオ番組を表示または記録するように設定されていると決定することに応じて提供される、項目 1 2 7 に記載のシステム。

(項目 1 3 2)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記ユーザ機器のユーザプロフィールが、前記既知のオーディオアセットの特徴と一致するオーディオ選好データを含むと決定することに応じて提供され、該特徴は、該オーディオアセット情報に含まれる、項目 1 2 7 に記載のシステム。

(項目 1 3 3)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記ユーザ機器のユーザプロフィールが、前記既知のオーディオアセットを埋め込んでいる前記ビデオ番組の特徴と一致するビデオ選好データを含むと決定することに応じて提供され、該特徴は、前記ビデオ番組情報に含まれる、項目 1 2 7 に記載のシステム。

(項目 1 3 4)

前記プロセッサは、i) 選択されたビデオ番組と関連付けられる全てのオーディオアセットを閲覧するための要求を受信することと、ii) 該選択されたビデオ番組を識別するビデオ番組情報と関連付けられるオーディオアセットについて、前記データストアを検索することと、iii) 前記一致するオーディオアセットの各々と関連付けられる前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分を、前記ユーザ機器に提供することとを行うようにさらに構成される、項目 1 2 7 に記載のシステム。

(項目 1 3 5)

前記プロセッサは、i) 前記既知のオーディオアセットを識別するための、閾値の数の要求を受信したことを決定することと、ii) 該既知のオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報内の閾値決定の指示を記憶することとを行うようにさらに構成される、項目 1 2 7 に記載のシステム。

(項目 1 3 6)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記閾値決定に応じて提供される、項目 1 3 5 に記載のシステム。

(項目 1 3 7)

オーディオアセット情報記憶システムであって、
既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報をデータストアに記憶するための手段であって、該オーディオアセット情報は、該既知のオーディオアセットを埋め込んでいるビデオ番組と関連付けられるビデオ番組情報を含む、手段と、
該既知のオーディオアセットを識別するための複数の要求を受信するための手段と、
該データストア内の各要求の指示を記憶するための手段と、
該既知のオーディオアセットと関連付けられる該オーディオアセット情報の少なくとも一部分をユーザ機器に提供するための手段と
を備える、システム。

(項目 1 3 8)

前記オーディオアセット情報は、オーディオアセットシグネチャ、識別子、タイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、歌詞、および再生時間のうちの少なくとも 1 つを含む、項目 1 3 7 に記載のシステム。

(項目 1 3 9)

前記ビデオ番組情報は、番組タイトル、ジャンル、種類、エピソード、シリーズ、放送

10

20

30

40

50

スケジュール、オーディオアセットの場所、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、歌詞、オーディオテキスト、およびオーディオアセット品質のうちの少なくとも1つを含む、項目137に記載のシステム。

(項目140)

前記データストアは、遠隔データストアであり、前記方法は、
複数のユーザ機器データストアを監視するための手段と、

該複数のユーザ機器データストアに記憶されていない、該遠隔データストアに記憶されたオーディオアセット情報を識別するための手段と、

該識別されたオーディオアセット情報を該複数のユーザ機器データストアに提供するための手段と

をさらに備える、項目137に記載のシステム。

(項目141)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記ユーザ機器が、前記既知のオーディオアセットを埋め込んでいる前記ビデオ番組を表示または記録するように設定されていると決定することに応じて提供される、項目137に記載のシステム。

(項目142)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記ユーザ機器のユーザプロフィールが、前記既知のオーディオアセットの特徴と一致するオーディオ選好データを含むと決定することに応じて提供され、該特徴は、該オーディオアセット情報に含まれる、項目137に記載のシステム。

(項目143)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記ユーザ機器のユーザプロフィールが、前記既知のオーディオアセットを埋め込んでいる前記ビデオ番組の特徴と一致するビデオ選好データを含むと決定することに応じて提供され、該特徴は、前記ビデオ番組情報に含まれる、項目137に記載のシステム。

(項目144)

選択されたビデオ番組と関連付けられる全てのオーディオアセットを閲覧するための要求を受信するための手段と、

該選択されたビデオ番組を識別するビデオ番組情報と関連付けられるオーディオアセットについて、前記データストアを検索するための手段と、

前記一致するオーディオアセットの各々と関連付けられる前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分を該ユーザ機器に提供するための手段と

をさらに備える、項目137に記載のシステム。

(項目145)

前記既知のオーディオアセットを識別するための閾値の数の要求を受信したことを決定するための手段と、

該既知のオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報内の閾値決定の指示を記憶するための手段と

をさらに備える、項目137に記載のシステム。

(項目146)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記閾値決定に応じて提供される、項目137に記載のシステム。

(項目147)

オーディオアセット情報を提供するための方法であって、

既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報をデータストアに記憶することであって、該オーディオアセット情報は、該既知のオーディオアセットを埋め込んでいるビデオ番組と関連付けられるビデオ番組情報を含む、ことと、

該既知のオーディオアセットを識別するための複数の要求を受信することと、

該データストア内の各要求の指示を記憶することと、

該既知のオーディオアセットと関連付けられる該オーディオアセット情報の少なくとも

10

20

30

40

50

一部分をユーザ機器に提供することと
を含む、方法。

(項目148)

前記オーディオアセット情報は、オーディオアセットシグネチャ、識別子、タイトル、
アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、歌詞、および再生時間のう
ちの少なくとも1つを含む、項目147に記載の方法。

(項目149)

前記ビデオ番組情報は、番組タイトル、ジャンル、種類、エピソード、シリーズ、放送
スケジュール、オーディオアセットの場所、オーディオアセットの開始時間、オーディオ
アセットの終了時間、歌詞、オーディオテキスト、およびオーディオアセット品質のうち
の少なくとも1つを含む、項目147に記載の方法。

10

(項目150)

前記データストアは、遠隔データストアであり、前記方法は、
複数のユーザ機器データストアを監視することと、
該複数のユーザ機器データストアに記憶されていない、該遠隔データストアに記憶され
たオーディオアセット情報を識別することと、
該識別されたオーディオアセット情報を該複数のユーザ機器データストアに提供すること
と

をさらに含む、項目147に記載の方法。

(項目151)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記ユーザ機器が、前記既知のオ
ーディオアセットを埋め込んでいる前記ビデオ番組を表示または記録するように設定され
ていると決定することに応じて提供される、項目147に記載の方法。

20

(項目152)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記ユーザ機器のユーザプロファ
イルが、前記既知のオーディオアセットの特徴と一致するオーディオ選好データを含むと
決定することに応じて提供され、該特徴は、該オーディオアセット情報に含まれる、項目
147に記載の方法。

(項目153)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記ユーザ機器のユーザプロファ
イルが、前記既知のオーディオアセットを埋め込んでいる前記ビデオ番組の特徴と一致す
るビデオ選好データを含むと決定することに応じて提供され、該特徴は、該ビデオ番組情
報に含まれる、項目147に記載の方法。

30

(項目154)

選択されたビデオ番組と関連付けられる全てのオーディオアセットを閲覧するための要
求を受信するステップと、

該選択されたビデオ番組を識別するビデオ番組情報と関連付けられるオーディオアセッ
トについて、前記データストアを検索することと、

前記一致するオーディオアセットの各々と関連付けられる前記オーディオアセット情報
の少なくとも一部分を前記ユーザ機器に提供することと

40

をさらに含む、項目147に記載の方法。

(項目155)

前記既知のオーディオアセットを識別するための閾値の数の要求を受信したことを決定
することと、

該既知のオーディオアセットと関連付けられる前記オーディオアセット情報内の閾値決
定の指示を記憶することと

をさらに含む、項目147に記載の方法。

(項目156)

前記オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、前記閾値決定に応じて提供される
、項目147に記載の方法。

50

【図面の簡単な説明】**【0018】**

本発明の上記および他の目的および利点は、類似参照文字が全体を介して類似部品を指す、添付図面と併せて解釈される、以下の詳細な説明を考慮すると明白となるであろう。

【図1】図1は、本発明の例示的实施形態による、種々の種類のメディアのためのガイダンスを提供するために使用されてもよい、グリッドフォーマットを使用した表示画面を示す。

【図2】図2は、本発明の例示的实施形態による、種々の種類のメディアのためのガイダンスを提供するために使用されてもよい、モザイクを使用した表示画面を示す。

【図3】図3は、本発明の例示的实施形態による、ユーザ機器デバイスを示す。

【図4】図4は、本発明の例示的实施形態による、例示的な双方向メディアシステムの簡略図を示す。

【図5】図5は、本発明の例示的实施形態による、クロスプラットフォームの双方向メディアシステムの図を示す。

【図6】図6は、本発明の例示的实施形態による、オーディオライブラリインターフェースの表示画面を示す。

【図7】図7は、本発明の例示的实施形態による、オーディオ識別特徴を伴うメディアガイダンスアプリケーションの表示画面を示す。

【図8A】図8Aは、本発明の例示的实施形態による、オーディオ情報および購入特徴を含むオーバーレイ領域を伴う表示画面を示す。

【図8B】図8Bは、本発明の例示的实施形態による、代替のオーディオ情報および/または購入特徴を伴う表示画面を示す。

【図9】図9は、本発明の例示的实施形態による、オーディオアセット識別要求を処理するためのシステムを示す。

【図10】図10は、本発明の例示的实施形態による、オーディオアセット識別要求を処理するための方法のフロー図を示す。

【図11】図11は、本発明の例示的实施形態による、オーディオサンプルを処理するための方法のフロー図を示す。

【図12】図12は、本発明の例示的实施形態による、以前に遂行されたオーディオアセット識別要求からの情報を使用して、オーディオアセット識別要求を処理するための方法のフロー図を示す。

【図13】図13は、本発明の例示的实施形態による、最適なオーディオサンプリング場所を決定することによって、オーディオアセット識別要求を処理するための方法のフロー図を示す。

【発明を実施するための形態】**【0019】**

任意の所与のメディア送達システムにおいて、ユーザに利用可能なメディアの量は、膨大となり得る。結果として、多くのユーザは、ユーザがメディア選択を介して効率的にナビゲートし、所望し得るメディアコンテンツを容易に識別することを可能にする、インターフェースを介したメディアガイダンスの形態を所望している。そのようなガイダンスを提供するアプリケーションは、本明細書では、双方向メディアガイダンスアプリケーションと称されるが、メディアガイダンスアプリケーションまたはガイダンスアプリケーションと称されることもある。

【0020】

双方向メディアガイダンスアプリケーションは、ガイダンスを提供するメディアに応じて種々の形態をとってもよい。1つの典型的な種類のメディアガイダンスアプリケーションは、双方向テレビ番組ガイドである。双方向テレビ番組ガイド（電子番組ガイドと称されることもある）は、とりわけ、従来のテレビ番組（従来の放送、ケーブル、衛星、インターネット、または他の手段を介して提供される）、ならびに有料番組、オンデマンド番組（ビデオオンデマンド（VOD）システムのような）、インターネットコンテンツ（例

えば、ストリーミングメディア、ダウンロード可能なメディア、ウェブキャスト等）、録画番組、および他の種類のメディアまたはビデオコンテンツを含む、多くの種類のメディアコンテンツ間を、ユーザがナビゲートおよび検索することを可能にする既知のガイダンスアプリケーションである。ガイダンスアプリケーションはまた、ユーザが、例えば、ビデオクリップ、オーディオアセット、記事、広告、チャットセッション、ゲーム等を含む、ビデオコンテンツに関連するコンテンツ間をナビゲートおよび検索することも可能にする。ガイダンスアプリケーションはまた、ユーザが、マルチメディアコンテンツ間をナビゲートおよび検索することも可能にする。用語「マルチメディア」とは、本明細書では、テキスト、オーディオ、静止画、画像、動画、ビデオ、および双方向コンテンツ形態等の、少なくとも2つの異なるコンテンツ形態を利用する、メディアならびにコンテンツとして定義される。マルチメディアコンテンツは、コンピュータおよび電子デバイス等の情報コンテンツ処理デバイスによって、記録および再生、表示またはアクセスされてもよいが、また、ライブパフォーマンスの一部であることも可能である。メディアまたはメディアコンテンツに関連して記載される、本発明の実施形態はまた、ビデオ、オーディオ、および/またはマルチメディア等の他の種類のコンテンツにも適用可能であることを理解されたい。

10

【0021】

インターネット、モバイルコンピューティング、高速無線ネットワークの登場に伴い、ユーザは、パーソナルコンピュータ（PC）や、手持ち式コンピュータ、携帯端末（PDA）、携帯電話、または他のモバイルデバイス等の従来はアクセスしなかった他のデバイス上で、メディアにアクセスしている。これらのデバイス上で、ユーザは、テレビを介して利用可能な同じメディア間をナビゲートおよび検索することができる。その結果として、メディアガイダンスは、これらのデバイス上においても必要である。提供されるガイダンスは、テレビのみを介して利用可能なメディアコンテンツ、これらのデバイスのうちの1つ以上のみを介して利用可能なメディアコンテンツ、またはテレビおよびこれらのデバイスのうちの1つ以上の両方を介して利用可能なメディアコンテンツのためのものであってもよい。メディアガイダンスアプリケーションは、オンラインアプリケーション（すなわち、ウェブサイト上で提供される）として、または手持ち式コンピュータ、PDA、携帯電話、もしくは他のモバイルデバイス上で、独立型アプリケーションまたはクライアントとして提供されてもよい。メディアガイダンスアプリケーションを実装してもよい、種々のデバイスおよびプラットフォームは、以下でより詳細に説明される。

20

30

【0022】

メディアガイダンスアプリケーションの機能のうちの1つは、メディア一覧およびメディア情報をユーザに提供することである。図1および2は、メディアガイダンス、特にメディア一覧を提供するために使用されてもよい例示的な表示画面を示す。図1および2に示された表示画面は、任意の好適なデバイスまたはプラットフォーム上で実装されてもよい。本明細書に定義されるように、プラットフォームは、双方向メディアガイダンスアプリケーションの動作をサポートし得る任意のシステムを指す。図1および2の表示は、全画面表示として例示されているが、それらはまた、表示されているメディアコンテンツ上に完全または部分的にオーバーレイされてもよい。ユーザは、表示画面に提供された選択可能なオプション（例えば、メニューオプション、一覧オプション、アイコン、ハイパーリンク等）を選択することによって、あるいはリモートコントロールまたは他のユーザ入力インターフェースもしくはデバイス上の専用ボタン（例えば、「ガイド」ボタン）を押下することによって、メディア情報へのアクセス要望を指示してもよい。ユーザの指示に応じて、メディアガイダンスアプリケーションは、グリッド内の時間およびチャンネル別、時間別、チャンネル別、メディアの種類別、カテゴリ別（例えば、映画、スポーツ、ニュース、子供向け、または他の番組カテゴリ）、または、他の所定、ユーザ定義、あるいは他の組織化基準等のいくつかの方法のうちの1つによって組織化されたメディア情報を伴う表示画面を提供してもよい。

40

【0023】

50

図1は、単一表示内の異なる種類のメディアコンテンツへのアクセスも可能にする、時間およびチャンネル別に配設された例示的なグリッド番組一覧表示100を示す。表示100は、(1)各チャンネル/メディア種類識別子(列内のセル)が利用可能な異なるチャンネルまたはメディアの種類を識別する、チャンネル/メディア種類識別子104の列、および(2)各時間識別子(行内のセル)が番組の時間帯を識別する、時間識別子106の行を伴う、グリッド102を含んでもよい。グリッド102はまた、番組一覧108等の番組一覧のセルも含み、各一覧は、一覧の関連チャンネルおよび時間の上に提供される番組のタイトルを提供する。ユーザ入力デバイスを用いて、ユーザは、ハイライト領域110を移動させることによって番組一覧を選択することができる。ハイライト領域110によって選択される番組一覧に関する情報が、番組情報領域112の中に提供されてもよい。領域112は、例えば、番組タイトル、番組内容、番組が提供される時間(該当する場合)、番組が放送されるチャンネル(該当する場合)、番組の評価、および他の所望の情報を含んでもよい。

10

【0024】

スケジュールに従って提供される線形番組へのアクセスを提供することに加えて、メディアガイダンスアプリケーションはまた、スケジュールに従って提供されない非線形番組へのアクセスも提供する。非線形番組は、オンデマンドメディアコンテンツ(例えば、VOD)、インターネットコンテンツ(例えば、ストリーミングメディア、ダウンロード可能なメディア等)、ローカルに記憶したメディアコンテンツ(例えば、デジタルビデオレコーダ(DVR)、デジタルビデオディスク(DVD)、ビデオカセット、コンパクトディスク(CD)、ハードドライブ、または他の記憶デバイス等に記憶されたビデオまたはオーディオコンテンツ)、または時間的制約のない他のメディアコンテンツを含む、異なるメディアソースからのコンテンツを含んでもよい。オンデマンドコンテンツは、映画および特定のメディアプロバイダによって提供されるオリジナルのメディアコンテンツの両方を含んでもよい(例えば、「The Sopranos」や「Curb Your Enthusiasm」を提供するHBO On Demand)。HBO ON DEMANDは、Time Warner Company L.P.によって所有されるサービスマークであり、THE SOPRANOSおよびCURB YOUR ENTHUSIASMは、Home Box Office, Inc.によって所有される商標である。インターネットコンテンツは、チャットセッションまたはウェブキャストのようなウェブイベント、あるいは、インターネットウェブサイトまたは他のインターネットアクセス(例えば、FTP)を介して、ストリーミングメディアまたはダウンロード可能なメディアとしてオンデマンドで利用可能なコンテンツを含んでもよい。

20

30

【0025】

グリッド102は、オンデマンド一覧114、録画メディア一覧116、およびインターネットコンテンツ一覧118を含む、非線形番組の一覧を提供してもよい。異なる種類のメディアソースからのコンテンツのための一覧を組み合わせる表示は、「混合メディア」表示と呼ばれることもある。表示100とは異なる、表示されてもよい一覧の種類の種々の順列は、ユーザ選択またはガイダンスアプリケーション定義に基づいてもよい(例えば、録画および放送一覧のみの表示、オンデマンドおよび放送の一覧のみの表示等)。例示されるように、一覧114、116、および118は、これらの一覧の選択が、各々、オンデマンド一覧、録画一覧、またはインターネット一覧専用の表示へのアクセスを提供し得ることを示すように、グリッド102内に表示される時間帯全体に及ぶものとして示されている。他の実施形態では、これらのメディア種類の一覧は、グリッド102に直接含まれてもよい。ユーザがナビゲーションアイコン120のうちの1つを選択することに応じて、付加的な一覧が表示されてもよい(ユーザ入力デバイス上の矢印キーを押すことは、ナビゲーションアイコン120を選択することと同様に表示に影響を及ぼしてもよい)。

40

【0026】

表示100はまた、ビデオ領域122、広告124、およびオブション領域126を含

50

んでもよい。ビデオ領域 122 は、ユーザが、現在利用可能である、今後利用可能となる、または利用可能であった番組を視聴および／またはプレビューすることを可能にしてもよい。ビデオ領域 122 のコンテンツは、グリッド 102 に表示される一覧のうちの 1 つに対応するか、またはそれから独立してもよい。ビデオ領域を含むグリッド表示は、ピクチャインガイド (PIG) 表示と呼ばれることもある。PIG 表示およびそれらの機能は、2003 年 5 月 13 日発行の Satterfield らの米国特許第 6,564,378 号、および 2001 年 5 月 29 日発行の Yuen らの米国特許第 6,239,794 号でさらに詳細に説明されており、それらは全体を参照することによって本明細書に組み込まれる。PIG 表示は、本発明の他のメディアガイダンスアプリケーション表示画面に含まれてもよい。

10

【0027】

広告 124 は、(例えば、購読番組に対する) 視聴者のアクセス権に応じて、現在利用可能である、将来利用可能となる、または決して利用可能とはなり得ない、メディアコンテンツの広告を提供してもよく、グリッド 102 内のメディア一覧のうちの 1 つ以上に対応するか、または無関係であってもよい。広告 124 はまた、グリッド 102 内で表示されるメディアコンテンツに関係するか、または無関係である製品またはサービスに対するものであってもよい。広告 124 は、選択可能であってもよく、メディアコンテンツに関するさらなる情報を提供する、製品またはサービスに関する情報を提供する、メディアコンテンツ、製品、またはサービスの購入を可能にする、広告に関するメディアコンテンツを提供する等を行ってもよい。広告 124 は、ユーザのプロファイル／選好、監視されたユーザ活動、提供される表示の種類、または他の好適な標的化された広告基盤に基づいて標的化されてもよい。

20

【0028】

広告 124 は、長方形またはバナー形状として示されているが、広告は、ガイダンスアプリケーション表示内の任意の好適なサイズ、形状、および場所で提供されてもよい。例えば、広告 124 は、グリッド 102 に水平方向に隣接する長方形として提供されてもよい。これは、パネル広告と呼ばれることもある。加えて、広告は、メディアコンテンツまたはガイダンスアプリケーション表示画面上にオーバーレイされるか、または表示画面内に埋め込まれてもよい。広告はまた、テキスト、画像、回転画像、ビデオクリップ、または他の種類のメディアコンテンツを含んでもよい。広告は、ガイダンスアプリケーションを伴うユーザ機器内、ユーザ機器に接続されたデータベース内、遠隔場所 (ストリーミングメディアサーバを含む) 内、あるいは他の記憶手段またはこれらの場所の組み合わせ上に記憶されてもよい。メディアガイダンスアプリケーションに広告を提供するステップは、例えば、それらの全体で参照することにより本明細書に組み込まれる、2003 年 1 月 17 日出願の Knudson らの米国特許出願第 10/347,673 号、2004 年 6 月 29 日発行の Ward, III らの米国特許第 6,756,997 号、および 2002 年 5 月 14 日発行の Schein らの米国特許第 6,388,714 号で、さらに詳細に論議されている。広告は、本発明の他のメディアガイダンスアプリケーション表示画面に含まれてもよいことが理解されるであろう。

30

【0029】

オプション領域 126 は、ユーザが、異なる種類のメディアコンテンツ、メディアガイダンスアプリケーション表示、および／またはメディアガイダンスアプリケーション特徴にアクセスすることを可能にしてもよい。例えば、選択可能なオプション 128 は、ユーザが、オーディオライブラリにアクセスすることを可能にし、図 6 に関連して以下でさらに詳細に説明される。オプション領域 126 は、表示 100 (および本発明の他の表示画面) の一部であってもよく、またはユーザが、スクリーン上のオプションを選択することによって、もしくはユーザ入力デバイス上の専用または割り当て可能なボタンを押すことによって呼び出されてもよい。オプション領域 126 内の選択可能オプションは、グリッド 102 内の番組一覧に関連する特徴に関してもよく、またはメインメニュー表示から利用可能なオプションを含んでもよい。番組一覧に関連する特徴は、番組の他の放送時間ま

40

50

たは受信方法の検索、番組の録画、番組の連続録画の有効化、番組および／またはチャンネルをお気に入りとして設定、番組の購入、番組の中に埋め込まれたオーディオアセットの識別、オーディオ識別設定を構成、または他の特徴を含んでもよい。メインメニュー表示から利用可能オプションは、検索オプション、VODオプション、ペアレンタルコントロールオプション、オーディオ識別オプション、種々の種類の一覧表示へのアクセス、プレミアムサービスへの加入、ユーザのプロファイルの編集、ブラウザオーバーレイへのアクセス、オーディオライブラリへのアクセス、または他のオプションを含んでもよい。

【0030】

メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザの選好に基づいて個人化されてもよい。個人化されたメディアガイダンスアプリケーションは、ユーザが、メディアガイダンスアプリケーションによって個人化された「体験」を生成するように、表示および特徴をカスタマイズすることを可能にする。この個人化された体験は、ユーザがこれらのカスタマイズを入力できるようにすることによって、および／または種々のユーザ選好を決定するようにメディアガイダンスアプリケーションがユーザ活動を監視することによって、生成されてもよい。ユーザは、ログインすることによって、または別様にガイダンスアプリケーションに対して自らを識別することによって、個人化されたガイダンスアプリケーションにアクセスしてもよい。メディアガイダンスアプリケーションのカスタマイズは、ユーザプロファイルに従って行ってもよく、メディアガイダンスアプリケーションと対話する各ユーザについてカスタマイズされてもよい。カスタマイズは、提示方式（例えば、表示のカラー方式、テキストのフォントサイズ等）、表示されるメディアコンテンツ一覧の態様（例えば、HDTV番組のみ、お気に入りチャンネル選択に基づいたユーザ指定の放送チャンネル、チャンネルの表示の並び替え、推奨メディアコンテンツ等）、所望の録画特徴（例えば、特定のユーザに対する録画または連続録画、録画の質等）、ペアレンタルコントロール設定、および他の所望のカスタマイズを変動させるステップを含んでもよい。

【0031】

メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザが、ユーザプロファイル情報を提供すること、またはユーザプロファイル情報を自動的に編成することを可能にし得る。メディアガイダンスアプリケーションは、例えば、ユーザがアクセスするメディア、および／またはユーザがメディアガイダンスアプリケーションと行ってもよい他の対話を監視してもよい。加えて、メディアガイダンスアプリケーションは、特定のユーザに関連する他のユーザプロファイルの全体または一部を取得し（例えば、www.tvguide.com等のユーザがアクセスするインターネット上の他のウェブサイトから、ユーザがアクセスする他のメディアガイダンスアプリケーションから、ユーザがアクセスする他の双方向アプリケーションから、ユーザの手持ち式デバイスから等）、および／またはメディアガイダンスアプリケーションがアクセスしてもよい他のソースから、ユーザに関する情報を取得してもよい。結果として、ユーザの異なるデバイスにわたって、統一されたガイダンスアプリケーション体験をユーザに提供することができる。この種類のユーザ経験は、図5に関連して、以下でより詳細に説明される。付加的な個人化されたメディアガイダンスアプリケーション特徴は、2005年7月11日出願のEllisらの米国特許出願第11/179,410号、1999年11月9日出願のBoyerらの米国特許出願第09/437,304号、および2002年2月21日出願のEllisらの米国特許出願第10/105,128号でさらに詳細に説明されており、それらは全体を参照することにより本明細書に組み込まれる。

【0032】

メディアガイダンスを提供するための別の表示配設が、図2に示されている。ビデオモザイク表示200は、メディアの種類、ジャンル、および／または他の組織化基準に基づいて組織化されたメディアコンテンツ情報のための選択可能オプション202を含む。表示200では、テレビ一覧オプション204が選択されているため、放送番組一覧として、一覧206、208、210、および212を提供している。図1の一覧とは異なり、表示200の一覧は、メディアを説明する簡単なテキスト（例えば、番組のタイトル）お

10

20

30

40

50

よびアイコンに限定されない。むしろ、表示 200 では、一覧は、カバーアート、メディアコンテンツからの静止画像、ビデオクリップのプレビュー、メディアコンテンツからのライブビデオ、または一覧によって説明されているメディアコンテンツをユーザに示す他の種類のメディアを含む、グラフィック画像を提供してもよい。グラフィック一覧の各々はまた、一覧と関連するメディアコンテンツに関するさらなる情報を提供するように、テキストを同伴してもよい。例えば、一覧 208 は、メディア領域 214 およびテキスト領域 216 を含む、1 つを超える領域を含んでもよい。メディア領域 214 および / またはテキスト領域 216 は、ビデオを全画面で閲覧するように、またはメディア領域 214 上に表示されるビデオに関連する番組一覧を閲覧するように (例えば、ビデオが表示されるチャンネルの一覧を閲覧するように) 選択可能であってもよい。

10

【0033】

表示 200 の一覧は、異なるサイズである (すなわち、一覧 206 は、一覧 208、210、および 212 より大きい) が、所望の場合、全ての一覧が同じサイズであってもよい。一覧は、メディアプロバイダの所望に応じて、またはユーザ選好に基づいて、ユーザに関心の程度を示すように、または、あるコンテンツを強調するように、異なるサイズであるか、またはグラフィックが強調されてもよい。メディア一覧をグラフィック的に強調するための種々のシステムおよび方法は、例えば、全体を参照することにより本明細書に組み込まれる、2005 年 12 月 29 日出願の Y a t e s の米国特許出願第 11 / 324 , 202 号で論議されている。

【0034】

20

ユーザは、ユーザ機器デバイスから、メディアコンテンツおよびメディアガイダンスアプリケーション (ならびに上記および下記で説明されるその表示画面) にアクセスしてもよい。図 3 は、例示的なユーザ機器デバイス 300 の一般化実施形態を示す。ユーザ機器デバイスのより具体的な実装は、図 5 に関連して以下で論議される。ユーザ機器デバイス 300 は、入出力 (以降では「I/O」) 経路 302 を介して、メディアコンテンツおよびデータを受信してもよい。I/O 経路 302 は、処理回路 306 および記憶装置 308 を含む制御回路 304 に、メディアコンテンツ (例えば、放送番組、オンデマンド番組、インターネットコンテンツ、および他のビデオまたはオーディオ) およびデータを提供してもよい。制御回路 304 は、I/O 経路 302 を使用して、コマンド、要求、および他の好適なデータを送受信するために使用されてもよい。I/O 経路 302 は、制御回路 304 (具体的には処理回路 306) を 1 つ以上の通信経路 (以下で説明される) に接続してもよい。I/O 機能は、これらの通信経路のうちの 1 つ以上によって提供されてもよいが、図面が複雑になり過ぎることを回避するため、図 3 では単一経路として示されている。

30

【0035】

制御回路 304 は、1 つ以上のマイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル信号プロセッサ、プログラム可能な論理素子等に基づく処理回路等の任意の好適な処理回路 306 に基づいてもよい。いくつかの実施形態では、制御回路 304 は、メモリ (すなわち、記憶装置 308) に記憶されたメディアガイダンスアプリケーションに対する命令を実行する。クライアントサーバに基づく実施形態では、制御回路 304 は、ガイダンスアプリケーションサーバあるいは他のネットワークまたはサーバと通信するための好適な通信回路を含んでもよい。通信回路は、ケーブルモデム、総合デジタル通信網 (ISDN) モデム、デジタル加入者回線 (DSL) モデム、電話モデム、または他の機器との通信用無線モデムを含んでもよい。そのような通信は、インターネットあるいは任意の他の好適な通信ネットワークまたは経路を伴ってもよい (図 5 に関連してさらに詳細に説明される)。加えて、通信回路は、ユーザ機器デバイスのピアツーピア通信、または相互から遠隔の場所にあるユーザ機器デバイスの通信を可能にする回路を含んでもよい (以下でさらに詳細に説明される)。

40

【0036】

メモリ (例えば、ランダムアクセスメモリ、読み取り専用メモリ、または任意の他の好

50

適なメモリ)、ハードドライブ、光学ドライブ、あるいは任意の他の好適な固定または可撤性記憶装置(例えば、DVDレコーダ、CDレコーダ、ビデオカセットレコーダ、または他の好適な録画デバイス)は、制御回路308の一部である記憶装置304として提供されてもよい。記憶装置308は、上記の種類の記憶デバイスのうちの1つ以上を含んでもよい。例えば、ユーザ機器デバイス300は、DVR(パーソナルビデオレコーダまたはPVRと称されることもある)用のハードドライブおよび2次記憶装置としてのDVDレコーダを含んでもよい。記憶装置308は、番組情報、ガイダンスアプリケーション設定、ユーザ選好またはプロファイル情報、あるいはガイダンスアプリケーションを操作する際に使用される他のデータを含む、本明細書で説明される種々の種類のメディアおよびガイダンスアプリケーションデータを記憶するために使用されてもよい。非揮発性メモリもまた、使用されてもよい(例えば、ブートアップルーチンや他の命令を起動するために)。

10

【0037】

制御回路304は、1つ以上のアナログチューナ、1つ以上のMPEG-2デコーダ、または他のデジタル復号回路、高解像度チューナ、または任意の他の好適な同調あるいはビデオ回路、もしくはそのような回路の組み合わせ等の、ビデオ生成回路および同調回路を含んでもよい。符号化回路(例えば、記憶のために、無線、アナログ、またはデジタル信号をMPEG信号に変換するためのもの)もまた、提供されてもよい。制御回路304はまた、図9に関連して以下でさらに詳細に論議される、オーディオ処理および抽出回路を含んでもよい。回路304はまた、メディアをユーザ機器300の好ましい出力形式に上方変換および下方変換するためのスケーラ回路を含んでもよい。回路304はまた、デジタルおよびアナログ信号間で変換するためのデジタルからアナログへの変換回路およびアナログからデジタルへの変換回路を含んでもよい。同調および符号化回路は、メディアコンテンツを受信して表示する、再生する、または録画するために、ユーザ機器によって使用されてもよい。同調および符号化回路はまた、ガイダンスデータを受信するために使用されてもよい。例えば、同調、ビデオ生成、符号化、復号、スケーラ、およびアナログ/デジタル回路を含む、本明細書に記載される回路は、1つ以上の汎用または専門プロセッサ上で稼働するソフトウェアを使用して実装されてもよい。複数のチューナが、同時同調機能に対処するように提供されてもよい(例えば、視聴および録画機能、ピクチャインピクチャ(PIP)機能、多重チューナ録画機能等)。記憶装置308が、ユーザ機器300とは別のデバイスとして提供される場合、同調および符号化回路(複数のチューナを含む)は、記憶装置308と関連付けられてもよい。

20

30

【0038】

ユーザは、ユーザ入力インターフェース310を使用して制御回路304を制御してもよい。ユーザ入力インターフェース310は、リモートコントロール、マウス、トラックボール、キーパッド、キーボード、タッチ画面、タッチパッド、スタイラス入力、ジョイスティック、音声認識インターフェース、または他のユーザ入力インターフェース等、任意の好適なユーザインターフェースであってもよい。ディスプレイ312は、独立型デバイスとして提供されるか、またはユーザ機器デバイス300の他の要素と一体化してもよい。ディスプレイ312は、モニタ、テレビ、モバイルデバイス用液晶画面(LCD)、または視覚的画像を表示するための任意の他の好適な機器のうちの1つ以上であってもよい。いくつかの実施形態では、ディスプレイ312は、HDTV対応型であってもよい。スピーカ314は、ユーザ機器デバイス300の他の要素との統合として提供されてもよく、または独立型ユニットであってもよい。ディスプレイ312上に表示されるビデオ、記憶されたまたはストリーミングオーディオコンテンツ、および他のメディアコンテンツのオーディオ構成要素は、スピーカ314によって再生されてもよい。いくつかの実施形態では、オーディオは、スピーカ314を介してオーディオを処理および出力する受信機(図示せず)に配信されてもよい。本明細書で使用される場合、スピーカ314は、例示的なものであり、任意の種類のオーディオ出力デバイス(例えば、ヘッドホン、ワイヤレスヘッドセット、オーディオ出力補助ポート等)を表し得る。

40

50

【 0 0 3 9 】

ガイダンスアプリケーションは、任意の好適なアーキテクチャを使用して実装されてもよい。例えば、それは、ユーザ機器デバイス 3 0 0 上で完全に実装される、独立型アプリケーションであってもよい。そのようなアプローチでは、アプリケーションの命令は、ローカルに記憶され、アプリケーションによって使用するためのデータは、周期的にダウンロードされる（例えば、テレビチャンネルの V B I から、帯域外フィードから、または別の好適なアプローチを使用して）。別の実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、クライアント・サーバベースのアプリケーションである。ユーザ機器デバイス 3 0 0 上に実装される、シックまたはシンクライアントによって使用するためのデータは、ユーザ機器デバイス 3 0 0 の遠隔にあるサーバに要求を発行することによって、オンデマンドで読み出される。クライアント・サーバベースのガイダンスアプリケーションの一実施例では、制御回路 3 0 4 は、遠隔サーバによって提供されるウェブページを解釈する、ウェブブラウザを実行する。

10

【 0 0 4 0 】

さらに他の実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、インタープリタまたは仮想マシン（制御回路 3 0 4 によって実行される）によって、ダウンロードされ、解釈または別様に実行される。いくつかの実施形態では、ガイダンスアプリケーションは、E T V バイナリ交換形式（E T V B i n a r y I n t e r c h a n g e F o r m a t / E B I F）で符号化され、好適なフィードの一部として制御回路 3 0 4 によって受信され、制御回路 3 0 4 上で稼働するユーザエージェントによって解釈されてもよい。例えば、ガイダンスアプリケーションは、E B I F ウィジェットであってもよい。他の実施形態では、ガイダンスアプリケーションは、制御回路 3 0 4 によって実行されるローカル仮想マシンまたは他の好適なミドルウェアによって受信および実行される、一連の J A V A（登録商標）ベースのファイルによって定義されてもよい。そのような実施形態のうちのいくつか（例えば、M P E G - 2 または他のデジタルメディア符号化スキームを採用するもの）では、ガイダンスアプリケーションは、例えば、番組の M P E G オーディオおよびビデオパケットを用いた M P E G - 2 オブジェクトカルーセルにおいて符号化および伝送されてもよい。

20

【 0 0 4 1 】

ここで、図 4 を参照すると、本発明の実施形態よる、例示的なユーザ機器デバイス 4 0 0 が示されている。ユーザ機器デバイス 4 0 0 は、図 3 のユーザ機器デバイス 3 0 0 をより詳細かつより簡潔に示した図である。以下で説明される特徴および機能に加えて、ユーザ機器デバイス 4 0 0 は、図 3 に関連して前述した構成要素、特徴、および機能のうちのいずれかを含んでもよい。ユーザ機器デバイス 4 0 0 の制御回路 4 1 4 は、処理回路 4 0 4 と、スケジュール情報データストア 4 0 8 と、広告データストア 4 1 0 と、オーディオデータストア 4 1 2 とを含んでもよい。データストア 4 0 8、4 1 0、および 4 1 2 は、各々、1 つ以上のリレーショナルデータベースまたは任意の他の好適な記憶機構であってもよい。データストア 4 0 8、4 1 0、および 4 1 2 は、別個のデータストアとして示されているが、代わりに、これらのデータストアのうちの 1 つ以上を、単一の記憶システムに組み合わせてもよい。図 4 にはデータストア 4 0 8、4 1 0、および 4 1 2 だけが示されているが、任意の適切な数のデータストアがあってもよいことが理解されるであろう。

30

40

【 0 0 4 2 】

スケジュール情報データストア 4 0 8 は、メディアガイダンスアプリケーションのためのメディアガイダンスデータを記憶してもよい。スケジュール情報データストア 4 0 8 は、メディア関連の情報（例えば、放送時間、放送チャンネル、メディアのタイトル、メディアの説明、評価情報（例えば、ペアレンタルコントロールの評価、評論家の評価等）、ジャンルまたはカテゴリ情報、俳優情報、放送会社またはプロバイダのロゴに関するロゴデータ等）、メディア形式（例えば、標準解像度、高解像度等）、オンデマンド情報、または任意の他の好適な情報を記憶してもよい。スケジュール情報データストア 4 0 8 に含まれるスケジュール情報は、ディスプレイ 4 0 6 上に、番組ガイドの表示（例えば、図 1

50

および図2の、各々、表示画面100および200)を提供するように、または任意の他の好適なメディアガイダンスの表示を提供するように、メディアガイダンスアプリケーションによって使用されてもよい。

【0043】

引き続き図4を参照すると、広告データストア410は、メディアガイダンスアプリケーションに表示するための広告コンテンツを記憶してもよい。広告データストア410は、テキスト、グラフィックス、画像、ビデオクリップ、任意の他の好適な種類のコンテンツ、または遠隔で記憶されたコンテンツに対する参照を含む、様々な形態で広告コンテンツを記憶してもよい。データストア410はまた、他のデータストアの中の広告コンテンツに対するリンクまたは識別子を記憶してもよい。いくつかの実施形態では、データストア410は、他のローカルデータストア(例えば、データストア408または412)の中の広告コンテンツのインデックスを記憶してもよく、またはウェブサーバによって提供される広告に対するURL等の、遠隔記憶システムに対する識別子を記憶してもよい。データストア410はまた、各広告または広告要素(例えば、関連する広告主、販売促進の種類、販売促進期間、テレビショー、製品、または広告が促進されているサービス等)に関する識別情報を記憶してもよく、またはこの情報を見つけることができる他のローカルまたは遠隔記憶システムの場所に対するインデックスを記憶してもよい。

【0044】

引き続き図4を参照すると、オーディオデータストア412は、メディアガイダンスアプリケーションを介してアクセス可能なオーディオアセットに関連するオーディオアセットまたは情報を記憶してもよい。オーディオアセットは、本明細書で使用される場合、曲、ダイアログ、ナレーション、バックグラウンドミュージック、音響効果等を含む、任意の種類のオーディオコンテンツを指す。オーディオアセットは、異なるアナログまたはデジタルオブジェクト(例えば、デジタルファイル)であってもよく、または他のメディアもしくは信号内に埋め込まれてもよい。具体的には、オーディオアセットは、例えばオーディオトラックの一部として、ビデオ番組の中に埋め込まれてもよい。ビデオ番組または他のメディアコンテンツは、埋め込まれるか、または1つ以上のオーディオトラックもしくはオーディオ信号と関連付けられてもよい。オーディオトラックまたはオーディオ信号は、その結果、1つ以上のオーディオアセットを含有してもよい。さらに、オーディオアセット自体が、多数の他のオーディオアセットを含んでもよい。例えば、曲は、各々が独立したオーディオアセットである、ボイスオーバーナレーションおよびバックグラウンドミュージックを含んでもよい。オーディオアセット(以下で説明される)を識別するためのユーザまたはシステムの要求は、したがって、複数のオーディオアセットの識別をもたらし得る。例えば、ボイスオーバーナレーションおよびバックグラウンドミュージックを含む曲を識別するためのユーザの要求は、曲、ボイスオーバーナレーション、および/またはバックグラウンドミュージックの識別をもたらし得る。

【0045】

オーディオデータストア412は、オーディオアセット、ローカルに記録または抽出されたオーディオアセット(例えば、DVR、CDレコーダ、DVDレコーダ等を使用して記録した、またはCD、DVD、ビデオ番組等から抽出したオーディオアセット)、または遠隔で利用可能なオーディオアセット(例えば、遠隔サーバ上に記憶され、ダウンロード、ストリーミング等を介して利用可能なオーディオアセット)に関する情報を記憶してもよい。オーディオデータストア412はまた、ビデオコンテンツ内に埋め込まれたオーディオアセットまたはオーディオアセットに関する情報(例えば、テレビ番組内に埋め込まれたオーディオアセット、ローカルに記憶された、または遠隔で利用可能なビデオ番組等)を記憶してもよい。オーディオデータストア412のコンテンツは、曲、ダイアログ、ナレーション、バックグラウンドミュージック等のオーディオアセット、またはそのようなオーディオコンテンツと関連付けられるメタデータを含んでもよい。加えて、オーディオデータストア412は、テキスト、グラフィックス、画像、ビデオクリップ、任意の他の好適な種類のコンテンツ、遠隔で記憶されたコンテンツに対する参照を含む、オーデ

10

20

30

40

50

ィオアセットに関連する情報を含んでもよい。オーディオデータストア４１２はまた、他のデータストアの中のメディアコンテンツに対するリンクまたは識別子を記憶してもよい。いくつかの実施形態では、オーディオデータストア４１２は、他のローカルデータストア（例えば、データストア４０８または４１０）の中の広告コンテンツのインデックスを記憶してもよく、またはウェブサーバによって提供されるメディアに対するＵＲＬ等の遠隔記憶システムに対する識別子を記憶してもよい。

【００４６】

オーディオデータストア４１２はまた、オーディオアセットと関連付けられる識別情報を記憶してもよい。例えば、オーディオデータストア４１２は、種類、形式、タイトル、アーティスト、作曲者、製作者、著者、説明、ジャンル、カテゴリ、アルバムアート、製作日、またはオーディオアセットと関連付けられる他の識別情報を含んでもよい。別の実施例として、オーディオデータストア４１２は、オーディオが関連付けられるテレビ番組、ロゴ、広告主、広告、製品、もしくはサービスに関連する情報、または任意の他の好適な情報を含んでもよい。オーディオデータストア４１２はまた、（または代替として）この情報を見つけることができる他のローカルまたは遠隔記憶システムの場所に対するインデックスを記憶してもよい。

【００４７】

引き続き図４を参照すると、処理回路３０６（図３）の特徴および機能のいずれかを有してもよい処理回路４０４は、データストア４０８、４１０、および４１２に含まれる情報のうちのいずれかにアクセスしてもよい。処理回路４０４は、この情報を使用して、情報を選択し、準備して、ディスプレイ４０６上に表示してもよい。具体的には、処理回路４０４は、これらのデータストアから取得される情報を使用して、広告を伴うメディアガイダンスアプリケーションをユーザ機器４００のユーザに提供してもよい。例えば、処理回路４０４は、この情報を使用して、図６のオーディオライブラリ表示画面６００を表示してもよい。処理回路４０４はまた、データストア４０８、４１０、および４１２に含まれる情報を使用して、オーディオを選択し、準備して、図３のスピーカ３１４に出力してもよい。加えて、処理回路４０４は、例えば通信リンク４０２から受信されるデータで、データストア４０８、４１０、および４１２の情報を更新してもよい。通信リンク４０２は、以下でさらに詳細に論議される、図５の通信リンク５０８、５１０、および５１２の特徴および機能のいずれかを有してもよい。いくつかの実施形態では、処理回路４０４は、新しいまたは更新された情報でデータストア４０８のスケジュール情報を更新してもよく、データストア４１０の中の任意の広告コンテンツを追加、削除、変更してもよく、また、データストア４１２または任意の他の好適なデータストアの中のオーディオコンテンツまたはオーディオコンテンツと関連付けられる情報を追加、削除、変更してもよい。処理回路４０４は、加えて、これらのデータストア間の関連（例えば、放送予定とその関連する広告との間、ビデオ番組とその埋め込まれたオーディオアセットとの間等）のいずれかを更新してもよい。

【００４８】

ここで、図５を参照すると、本発明の実施形態による、メディアガイダンスを異なる種類のユーザ機器デバイスに提供するための、例示的システム５００が示されている。図３および図４のユーザ機器デバイス３００および４００は、各々、ユーザテレビ機器５０２、ユーザコンピュータ機器５０４、無線ユーザ通信デバイス５０６、または非携帯用ゲーム機等のメディアにアクセスするのに好適な任意の他の種類のユーザ機器として、図５のシステム５００の中に実装されてもよい。簡単にするために、これらのデバイスは、本明細書では総称して、ユーザ機器またはユーザ機器デバイスと呼ばれてもよい。メディアガイダンスアプリケーションが実装されるユーザ機器デバイスは、独立型デバイスとして機能してもよく、またはデバイスのネットワークの一部であってもよい。デバイスの種々のネットワーク構成が実装されてもよく、以下でさらに詳細に論議される。

【００４９】

ユーザテレビ機器５０２は、セットトップボックス、衛星テレビを扱うための統合受信

復号器（IRD）、テレビセット、デジタル記憶デバイス、DVDレコーダ、ビデオカセットレコーダー（VCR）、ローカルメディアサーバ、または他のユーザテレビを含んでもよい。これらのデバイスのうちの1つ以上は、所望の場合、単一デバイスとなるように統合されてもよい。ユーザコンピュータ機器504は、PC、ラップトップ、タブレット、WebTVボックス、パーソナルコンピュータテレビ（PC/TV）、PCメディアサーバ、PCメディアセンタ、または他のユーザコンピュータ機器を含んでもよい。WEBTVは、Microsoft Corp.によって所有される商標である。無線ユーザ通信デバイス506は、PDA、携帯電話、携帯用ビデオプレーヤ、携帯用音楽プレーヤ、携帯用ゲーム機、または他の無線デバイスを含んでもよい。

【0050】

PC用テレビチューナーカード、WebTV、および他のユーザ機器デバイスへのビデオの統合の出現に伴い、デバイスを上記のデバイスのうちの1つとして分類しようとする、明確に区分できなくなることに留意されたい。実際、ユーザテレビ機器502、ユーザコンピュータ機器504、および無線ユーザ通信デバイス506の各々は、図3に関連して上記で説明されるシステム特徴のうちの少なくともいくつかを利用し、デバイスに利用可能なメディアコンテンツの種類に関する融通性を含んでもよい。例えば、ユーザテレビ機器502は、インターネットコンテンツへのアクセスを可能にするインターネット対応型であってもよい一方で、ユーザコンピュータ機器504は、テレビ番組へのアクセスを可能にするチューナを含んでもよい。メディアガイダンスアプリケーションはまた、種々の種類のユーザ機器上で同一レイアウトを有してもよく、またはユーザ機器の表示能力に合わせられてもよい。例えば、ユーザコンピュータ機器上では、ガイダンスアプリケーションは、ウェブブラウザによってアクセスされるウェブサイトとして提供されてもよい。別の実施例では、ガイダンスアプリケーションは、無線ユーザ通信デバイス用に縮小されてもよい。

【0051】

システム500では、典型的には、各種類のユーザ機器デバイスが2つ以上存在するが、図面が複雑になり過ぎることを回避するように、各々1つだけが図5に示されている。加えて、各ユーザは、2つ以上の種類のユーザ機器デバイスを利用し（例えば、ユーザはテレビセットおよびコンピュータを有してもよい）、また各種類のユーザ機器デバイスを2つ以上利用してもよい（例えば、ユーザはPDAおよび携帯電話および/または複数のテレビセットを有してもよい）。

【0052】

ユーザはまた、家庭内デバイスおよび遠隔デバイスにわたって一貫したメディアガイダンスアプリケーション設定を維持するように、種々の設定を設定してもよい。設定は、本明細書で説明される設定、ならびに、お気に入りのチャンネルおよび番組、番組を推奨するためにガイダンスアプリケーションが利用する番組選好、表示選好、および他の望ましいガイダンス設定を含む。例えば、ユーザが、オフィスのパソコンで、例えば、ウェブサイトwww.tvguide.comの上で、チャンネルをお気に入りとして設定した場合、所望であれば、同じチャンネルが、ユーザの家庭内デバイス（例えば、ユーザテレビ機器およびユーザコンピュータ機器）、ならびにユーザのモバイルデバイス上でお気に入りとして表示される。したがって、同じまたは異なる種類のユーザ機器デバイスであるか否かにかかわらず、1つのユーザ機器デバイス上で行われる変更は、別のユーザ機器デバイス上のガイダンス体験を変更することができる。さらに、行われる変更は、ユーザによる設定入力、ならびにガイダンスアプリケーションによって監視されるユーザ活動に基づいてもよい。

【0053】

ユーザ機器デバイスは、通信ネットワーク514に連結されてもよい。すなわち、ユーザテレビ機器502、ユーザコンピュータ機器504、および無線ユーザ通信デバイス506は、各々、通信経路508、510、および512を介して、通信ネットワーク514に連結される。通信ネットワーク514は、インターネット、携帯電話ネットワーク、

モバイルデバイス（例えば、Blackberry）ネットワーク、ケーブルネットワーク、公衆交換電話ネットワーク、または他の種類の通信ネットワーク、あるいは通信ネットワークの組み合わせを含む、1つ以上のネットワークであってもよい。BLACKBERRYは、Research In Motion Limited Corp.によって所有されるサービスマークである。経路508、510および512は、別個または一緒に、衛星経路、光ファイバ経路、ケーブル経路、インターネット通信をサポートする経路（例えば、IPTV）、フリースペース接続（例えば、放送または他の無線信号用）、あるいは任意の他の好適な有線または無線通信経路、もしくはそのような経路の組み合わせ等の、1つ以上の通信経路を含んでもよい。経路512は、図5に示された例示的实施形態において、無線経路であることを示すように破線で描かれ、経路508および510は、有線経路であることを示すように実線で描かれている（しかし、これらの経路は、所望であれば無線経路であってもよい）。ユーザ機器デバイスとの通信は、これらの通信経路のうちの1つ以上によって提供されてもよいが、図5では、図面が複雑になり過ぎることを回避するように、単一経路として示されている。

【0054】

ユーザ機器デバイス間には通信経路が描かれていないが、これらのデバイスは、経路508、510、および512に関連して上記で説明されるもの、ならびにUSBケーブル、IEEE 1394ケーブル、無線経路（例えば、Bluetooth（登録商標）、赤外線、IEEE 802.11x等）等の他の短距離ポイントツーポイント通信経路、あるいは有線または無線経路を介した他の短距離通信等の通信経路を介して、相互に直接

通信してもよい。BLUETOOTH（登録商標）は、Bluetooth（登録商標）SIG, INCによって所有される認証マークである。ユーザ機器デバイスは、通信ネットワーク514を介して、間接経路を介して相互に直接通信してもよい。

【0055】

システム500は、各々、通信経路520、521、および522を介して通信ネットワーク514に連結される、メディアコンテンツソース516と、データ収集サーバ517と、メディアガイダンスデータソース518とを含む。経路520、521、および522は、経路508、510、および512に関連して上記で説明される通信経路のうちのいずれかを含んでもよい。メディアコンテンツソース516、データ収集サーバ517、およびメディアガイダンスデータソース518との通信は、1つ以上の通信経路を介して交信されてもよいが、図5では、図面が複雑になり過ぎることを回避するように、単一経路として示されている。加えて、メディアコンテンツソース516、データ収集サーバ517、およびメディアガイダンスデータソース518の各々が2つ以上であってもよいが、図5では、図面が複雑になり過ぎることを回避するように、各々1つだけが示されている。（これらのソースの各々の異なる種類を以下で論議する）。所望であれば、メディアコンテンツソース516、データ収集サーバ517、およびメディアガイダンスデータソース518は、1つのソースデバイスとして統合されてもよい。ソース516、517、および518と、ユーザ機器デバイス502、504、および506との間の通信は、通信ネットワーク514を通したものとして示されているが、いくつかの実施形態では、ソース516、517、および518は、経路508、510、および512に関連して上記で説明されるもの等の通信経路（図示せず）を介して、ユーザ機器デバイス502、504、および506と直接通信してもよい。

【0056】

メディアコンテンツソース516は、テレビ配信施設、ケーブルシステムヘッドエンド、衛星配信施設、番組ソース（例えば、NBC、ABC、HBO等のテレビ放送会社）、中間配信施設および/またはサーバ、インターネットプロバイダ、オンデマンドメディアサーバ、および他のメディアコンテンツプロバイダを含む、1つ以上の種類のメディア配信機器を含んでもよい。NBCは、National Broadcasting Company, Inc.によって所有される商標であり、ABCは、ABC, INC.によって所有される商標であり、HBOは、Home Box Office, Inc.によ

って所有される商標である。メディアコンテンツソース 516 は、メディアコンテンツの発信元であってもよく（例えば、テレビ放送会社、ウェブキャストプロバイダ等）、またはメディアコンテンツの発信元でなくてもよい（例えば、オンデマンドメディアコンテンツプロバイダ、ダウンロード用放送番組のビデオコンテンツのインターネットプロバイダ等）。メディアコンテンツソース 516 は、ケーブルソース、衛星プロバイダ、オンデマンドプロバイダ、インターネットプロバイダ、または他のメディアコンテンツプロバイダを含んでもよい。メディアコンテンツソース 516 は、ユーザ機器デバイスのうちのいずれかから遠隔の場所にある、異なる種類のメディアコンテンツ（ユーザによって選択されるビデオコンテンツを含む）を記憶するために使用される、遠隔メディアサーバを含んでもよい。メディアコンテンツの遠隔記憶のため、および遠隔に記憶されたメディアコンテンツをユーザ機器に提供するためのシステムおよび方法は、その全体を参照することにより本明細書に組み込まれる、1999年6月11日出願の Ellis らの米国特許出願第 09/332,244 号に関連して、さらに詳細に論議されている。

【0057】

データ収集サーバ 517 は、ユーザ機器デバイス 502、504、および 506 から、データを受信してもよい。このデータは、メディアコンテンツソース 516 またはメディアガイダンスデータソース 518 に送信されるデータを含んでもよい。データはまた、ユーザ機器（例えば、デバイス 502、504、および 506）から開始される要求またはクエリ、およびサーバ機器（例えば、ソース 516、517、および 518）から開始される要求またはクエリに対する応答を含んでもよい。加えて、データ収集サーバ 517 は、ユーザ機器デバイス 502、504、および 506 上に実装されるメディアガイダンスアプリケーションによって収集される、監視データを受信してもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションとのユーザ対話を監視し、データセットに編成して、データ収集サーバ 517 に送信してもよい。データの監視は、ユーザの閲覧習慣（例えば、ユーザがどの番組を閲覧または記録するか、およびユーザがいつ番組を閲覧または記録するか）、広告とのユーザ対話（例えば、ユーザがどの広告を選択するか、およびユーザがいつ広告を選択するか）、ユーザの購入習慣（例えば、ユーザがどのような種類の製品またはサービスを注文するか、およびいつ注文を行うか）、ユーザのオーディオ選好（例えば、ユーザがどのようなオーディオコンテンツまたはどのような種類のオーディオコンテンツを記録、購入、または識別のための選択を行うか）、および他の好適な情報を含んでもよい。メディアガイダンスアプリケーションにおける対話を使用した監視は、1998年7月21日出願の Alexander らの米国特許出願第 09/120,488 号でさらに詳細に論議されており、その全体を参照することにより本明細書に組み込まれる。

【0058】

データ収集サーバ 517 は、ユーザ間、一般的な挙動パターン間、ならびに人気のある特徴、クエリ、および選好間の共通性を決定するように、複数のユーザから受信されるデータを収集して相関させてもよい。例えば、データ収集サーバ 517 は、最も人気のあるアーティスト、ジャンル、曲等を決定するように、いくつかのユーザのオーディオ選好を編成してもよい。別の実施例として、データ収集サーバ 517 は、最も頻繁にアクセスされる特徴、オプション、および表示画面を決定するように、メディアガイダンスアプリケーションとのユーザ対話の監視データを編成してもよい。加えて、データ収集サーバ 517 は、最も効果的な広告および広告の配置（例えば、場所およびタイミング）を決定するように、監視データを編成してもよい。データ収集サーバ 517 は、更新された特徴および新しいサービスを他のユーザに提供するように、これらの決定およびユーザが生成したデータの他の分析を使用してもよい。例えば、人気のあるビデオ番組の決定に基づいて、データ収集サーバ 517 またはソース 516 もしくは 518 は、人気のある番組についての将来の放送または送達オプションに関する広告または通知を他のユーザに提供してもよい。別の実施例として、メディアガイダンスアプリケーションは、複数のユーザからのオーディオアセット識別要求に関する情報を収集し、しばしばそのような要求の主題であるオーディオアセットを決定し、そしてオーディオアセット情報を他のユーザに自動的に提

10

20

30

40

50

供してもよい。オーディオアセット識別、オーディオアセット識別の要求、およびオーディオアセット情報の自動伝送は、全て、以下でさらに詳細に説明される。

【0059】

メディアガイダンスデータソース518は、メディア一覧、メディア関連情報（例えば、放送時間、放送チャンネル、メディアのタイトル、メディア内容、評価情報（例えば、ペアレンタルコントロール評価、批評家の評価等）、ジャンルまたはカテゴリ情報、俳優情報、放送会社またはプロバイダのロゴのロゴデータ等）、メディア形式（例えば、標準解像度、高解像度等）、広告情報（例えば、テキスト、画像、メディアクリップ等）、オンデマンド情報、および、ユーザが所望のメディア選択間をナビゲートおよび検索するために役立つ、任意の他の種類のガイダンスデータ等のメディアガイダンスデータを提供してもよい。

10

【0060】

メディアガイダンスデータソース518は、加えて、広告情報（例えば、テキスト、画像、メディアクリップ等）をユーザ機器デバイスに提供してもよい。広告情報は、ユーザに広告を提供するように、メディアガイダンスアプリケーションによって使用される任意の広告を含んでもよい。ユーザデバイスに提供される広告情報は、メディアガイダンスデータソース518である場合もある、任意の好適なソースに由来するものであってもよい。いくつかの実施形態では、広告情報は、種々の異なる広告主または番組スポンサーに由来するものであってもよく、メディアコンテンツソース516またはデータ収集サーバ517に由来するものであってもよい。

20

【0061】

広告情報およびオーディオアセット情報を含む、メディアガイダンスアプリケーションデータは、任意の好適なアプローチまたはアプローチの組み合わせを使用して、ユーザ機器デバイスに提供されてもよい。いくつかの実施形態では、ガイダンスアプリケーションは、データフィード（例えば、連続フィード、トリクルフィード、またはチャンネルの垂直帰線消去間隔内のデータ）を介して番組ガイドデータを受信する、独立型双方向テレビ番組ガイドであってもよい。番組スケジュールデータおよび、広告情報またはオーディオアセット情報等の他のガイダンスデータは、テレビチャンネルのサイドバンド上で、テレビチャンネルの垂直帰線消去間隔内で、帯域内デジタル信号を使用して、帯域外デジタル信号を使用して、任意の他の好適なデータ伝送技術によって、ユーザ機器に提供されてもよい。番組スケジュールデータおよび他のガイダンスデータは、複数のアナログまたはデジタルテレビチャンネル上でユーザ機器に提供されてもよい。番組スケジュールデータおよび他のガイダンスデータは、任意の好適な頻度で（例えば、連続して、毎日、ユーザ指定期間で、システム指定期間で、ユーザ機器からの要求に応じて等）ユーザ機器に提供されてもよい。いくつかのアプローチでは、メディアコンテンツソース516、データ収集サーバ517、またはメディアガイダンスデータソース518からのガイダンスデータは、クライアントサーバアプローチを使用して、ユーザ機器に提供されてもよい。例えば、ユーザの機器上に存在するガイダンスアプリケーションクライアントは、必要な時にガイダンスデータを取得するように、ソース518とのセッションを開始してもよい。メディアガイダンスデータソース518は、ユーザ機器デバイス502、504、および506に、メディアガイダンスアプリケーション自体、またはメディアガイダンスアプリケーションのソフトウェア更新を提供してもよい。

30

40

【0062】

メディアガイダンスアプリケーションは、例えば、ユーザ機器デバイス上に実装される独立型アプリケーションであってもよい。他の実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、クライアントがユーザ機器デバイス上に常駐する場合のみ、クライアントサーバアプリケーションであってもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、部分的にユーザ機器デバイス300（図3）の制御回路304上のクライアントアプリケーションとして、および部分的に遠隔サーバ上のサーバアプリケーションとして（例えば、メディアガイダンスデータソース518）、実装されてもよい。ガイダンスアプリ

50

ケーションの表示は、メディアコンテンツソース 516、データ収集サーバ 517、メディアガイダンスデータソース 518、またはこれらのソースの組み合わせによって生成されて、ユーザ機器デバイスに伝送されてもよい。ソース 516、517、および 518 は、ユーザ機器に記憶するためのデータを伝送してもよく、次いで、制御回路によって処理される命令に基づいて、ガイダンスアプリケーションの表示を生成する。

【0063】

再度図 5 を参照すると、メディアガイダンスシステム 500 は、いくつかのアプローチ、またはネットワーク構成を例示することを目的としており、これによって、ユーザ機器デバイスならびにメディアコンテンツおよびガイダンスデータのソースは、メディアにアクセスし、メディアガイダンスを提供する目的で、相互に通信してもよい。本発明は、これらのアプローチのいずれか 1 つまたは一部において、またはメディアを送達し、メディアガイダンスを提供するための他のアプローチを採用するシステムにおいて、適用されてもよい。以下の 3 つのアプローチは、図 5 の一般化実施例の具体的例示を提供する。

【0064】

1 つのアプローチでは、ユーザ機器デバイスは、ホームネットワーク内で相互に通信してもよい。ユーザ機器デバイスは、上記で説明される短距離ポイントツーポイント通信方式を介して、ホームネットワーク上に提供されるハブまたは他の類似デバイスを通じた間接経路を介して、あるいは通信ネットワーク 514 を介して、直接相互に通信することができる。1 つの家庭内の複数の個人の各々が、ホームネットワーク上の異なるユーザ機器デバイスを操作してもよい。結果として、種々のメディアガイダンス情報または設定が、異なるユーザ機器デバイス間で伝達されることが望ましくてもよい。例えば、2005 年 7 月 11 日出願の Ellis らの米国特許出願第 11/179,410 号でさらに詳細に説明されているように、ホームネットワーク内の異なるユーザ機器デバイス上で、ユーザが一貫したメディアガイダンスアプリケーション設定を維持することが望ましくてもよい。ホームネットワーク内の異なる種類のユーザ機器デバイスはまた、メディアコンテンツを伝送するように相互に通信してもよい。例えば、ユーザは、ユーザコンピュータ機器から携帯用ビデオプレーヤまたは携帯用音楽プレーヤにメディアコンテンツを伝送してもよい。

【0065】

第 2 のアプローチでは、ユーザは、複数の種類のユーザ機器を有してもよく、これによって、メディアコンテンツにアクセスしてメディアガイダンスを取得する。例えば、一部のユーザは、家庭内およびモバイルデバイスによってアクセスされる、ホームネットワークを有してもよい。ユーザは、遠隔デバイス上に実装されたメディアガイダンスアプリケーションを介して、家庭内デバイスを制御してもよい。例えば、ユーザは、オフィスのパーソナルコンピュータ、あるいは PDA またはウェブ対応携帯電話等のモバイルデバイスを介して、ウェブサイト上のオンラインメディアガイダンスアプリケーションにアクセスしてもよい。ユーザは、オンラインガイダンスアプリケーション上で種々の設定（例えば、録画、リマインダ、または他の設定）を設定して、ユーザの家庭内機器を制御してもよい。オンラインガイドは、直接、またはユーザの家庭内機器上のメディアガイダンスアプリケーションと通信することによって、ユーザの機器を制御してもよい。ユーザ機器デバイスが相互から遠隔の場所にある、ユーザ機器デバイスの通信のための種々のシステムおよび方法は、例えば、その全体を参照することにより本明細書に組み込まれる、2004 年 8 月 26 日出願の Ellis らの米国特許出願第 10/927,814 号で論議されている。

【0066】

第 3 のアプローチでは、家庭内外のユーザ機器デバイスは、メディアコンテンツソース 516 と直接通信してメディアコンテンツにアクセスするために、メディアガイダンスアプリケーションを使用することができる。具体的には、家庭内では、ユーザテレビ機器 504 およびユーザコンピュータ機器 506 のユーザは、メディアガイダンスアプリケーションにアクセスし、望ましいメディアコンテンツ間をナビゲートおよび検索してもよい。

ユーザはまた、無線通信デバイス506を使用して、家庭外のメディアガイダンスアプリケーションにアクセスし、望ましいメディアコンテンツ間をナビゲートおよび検索してもよい。

【0067】

図6を参照すると、本発明の実施形態による、オーディオライブラリ表示画面600が提供される。オーディオライブラリ表示画面600は、ユーザが、例えばオプション領域126の選択可能なオプション128(図1)またはリモートコントロール上の専用ボタンを選択することによって、オーディオアセットのリストにアクセスした時に表示される。オーディオライブラリ表示画面600の中のオーディオアセットリスト612は、ユーザが識別、購入、記録、または保存するために選択した曲または他のオーディオコンテンツの一覧を含む。オーディオアセットリスト612はまた、ユーザ機器(例えば、図3の記憶装置308)または1つ以上の遠隔記憶装置の場所にダウンロード、転送、または記憶した、オーディオコンテンツの一覧を含んでもよい。加えて、オーディオアセットリスト612の中に表示されるオーディオコンテンツの一覧および関連する情報は、図4のオーディオデータストア412に記憶されてもよく、そして、図4の処理回路404によって、ディスプレイ406上に表示する、または図3のスピーカ314に出力するために処理されてもよい。

【0068】

オーディオアセットリスト612の中に表示される一覧は、テキスト、画像、ビデオ、またはそれらの任意の組み合わせを含んでもよい。具体的には、一覧は、オーディオアセットを識別する情報を含んでもよい。この識別情報は、オーディオデータストア412または任意の他のデータストア(例えば、データストア408および410)に記憶された情報のうちのいずれかを含んでもよい。加えて、識別情報は、遠隔に読み出されてもよく、またはビデオもしくはオーディオ番組とともに、またはそれとは別々に伝送されるメタデータから抽出されてもよい。識別情報は、例えば、種類、形式、タイトル、アーティスト、作曲者、製作者、著者、説明、ジャンル、カテゴリ、アルバム、カバーアート、製作日、またはオーディオアセットと関連付けられる他の識別情報を含んでもよい。オーディオアセットリスト612の中に表示される一覧はまた、オーディオアセットが関連付けられるテレビ番組、ロゴ、広告主、広告、製品、もしくはサービス、または任意の他の好適な情報を含んでもよい。ビデオ内に埋め込まれたオーディオアセット、ビデオを見ている間に識別、選択、もしくは購入したオーディオアセット、またはビデオコンテンツに別様にリンクされたオーディオアセットの場合、オーディオアセットリスト612の中に表示される一覧は、関連付けられたビデオコンテンツに関連する情報を含んでもよい。関連付けられるビデオに関連する情報は、ビデオの種類、形式、ジャンル、カテゴリ、タイトル、エピソード、シリーズ、チャンネル、説明、放送日および時間、ビデオ内のオーディオの相対的タイミング、スポンサー等の情報を含んでもよい。例えば、一覧614は、記憶された曲のタイトル情報(例えば、「シンプソンのテーマ曲」)、および曲がその中に埋め込まれたテレビ番組のタイトル情報(例えば、シンプソンズ)を提供してもよい。一覧614は、例えば、曲を識別、購入、記録、または保存するためのユーザの要求に応じて、シンプソンズのエピソードの放送中に加えられていてもよい。

【0069】

オーディオアセットリスト612の中に表示される一覧はまた、その下でオーディオアセットが識別、購入、記憶、選択、提供された、または別様にオーディオライブラリに加えられた状況および条件に関連する情報を含んでもよい。例えば、オーディオアセットの識別、購入、記憶、選択、提供、または別様にオーディオライブラリへの追加を引き起こしたユーザの要求の日付および時間を示す、タイムスタンプが表示されてもよい。別の実施例として、複数のユーザがメディアガイダンスアプリケーションにアクセスしてもよい実施形態では、オーディオアセットのオーディオライブラリへの追加を引き起こしたユーザの身元の指示が提供されてもよい。さらに別の実施例として、一覧は、対応するオーディオアセットが、ユーザ、メディアガイダンスアプリケーション、または別の実体のどれ

10

20

30

40

50

によって加えられたのかを示す情報を表示してもよい。テキスト、画像、またはビデオデータの代わりに、またはそれに加えて、前述の情報の一部または全部が、ハイライティング、シェーディング、フラッシング等の任意の好適な表示方法を使用して、一覧内に表されてもよい。例えば、自動的に加えられたオーディオアセットの一覧は、ユーザが加えたオーディオアセットの背景色とは異なる背景色を有してもよい。オーディオアセットリスト612の一覧の中に表示される情報、および一覧の表示プロパティは、メディアガイダンスアプリケーションを使用して、ユーザによって構成されてもよい。

【0070】

メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセットリスト612の中の一覧を自動的に追加、消去、または修正してもよい。例えば、スポンサー、メディアガイダンスアプリケーションプロバイダ、放送会社、または別の好適な実体は、無料のオーディオアセットを提供してもよく、またはオーディオアセットをユーザに与えてもよい。このオーディオコンテンツは、オーディオライブラリに自動的に加えられてもよく、または、ユーザが、オーディオコンテンツを受け取る、または拒否するように促されてもよい。別の実施例として、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザオーディオライブラリの他のオーディオアセットに関連するオーディオアセットを決定してもよく、そして、オーディオアセットリスト612内の推奨されるオーディオアセットの一覧または推奨されるオーディオアセットのクリップを提供してもよい。いくつかの実施形態では、オーディオアセットまたはオーディオクリップは、ある期間の間だけ利用可能であり、メディアガイダンスアプリケーションは、期限切れのオーディオコンテンツに対応する一覧を削除してもよい。同様に、もはやアクセス可能でないオーディオアセット（例えば、アクセス不可能な記憶デバイスに記憶されたオーディオアセット）と関連付けられる一覧は、自動的に、またはユーザの要求に応じてオーディオアセットリスト612から削除されてもよい。加えて、ユーザ入力に応じて、またはメディアガイダンスアプリケーションによって遠隔サーバまたはデータベースから受信した情報に応じて、オーディオアセットリスト612の一覧のコンテンツが更新されていてもよい。例えば、ユーザは、表示された情報に追加、消去、または修正を行うために、一覧の中に表示されたテキストを編集してもよい。オーディオアセットリスト612の一覧に対して行われる修正は、適切なデータストア（例えば、図4のオーディオデータストア412）に記憶されてもよく、または遠隔サーバ（例えば、図5のデータ収集サーバ517）に提供されてもよい。

【0071】

オーディオアセットリスト612の一覧は、ユーザ入力デバイスを使用しているユーザによって、閲覧、ハイライト、選択、または別様に予約されてもよい。例えば、ユーザは、一覧を起動させるために、一覧上でハイライト領域またはカーソルを移動してもよい。いくつかの実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセットリスト612の一覧上に置かれたカーソルまたはハイライト領域に応答する。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、カーソルまたは領域のハイライト場所に基づいて、広告616および618を更新してもよい（例えば、広告は、現在ハイライトされている一覧と関連付けられるオーディオアセットに関連していてもよい）。メディアガイダンスアプリケーションは、ハイライトまたは別様に予約された一覧の選択に応じて、付加的な機能を実行してもよい。例えば、一覧を選択することで、選択された一覧と関連付けられるオーディオアセットに関連する付加的な情報を、メディアガイダンスアプリケーションに表示させてもよい。ユーザは、ハイライト領域またはカーソルの場所を制御するために、遠隔制御または他のユーザ入力デバイスのナビゲーションボタンを使用してもよい。加えて、オーディオアセットリスト612の一覧に関連する種々の機能をトリガーするために、専門のまたはプログラムされたボタンが使用されてもよい。例えば、「再生」ボタンは、ハイライトまたは予約された一覧と関連付けられるオーディオアセットを再生してもよい一方で、「入力」ボタンは、購入情報等の付加的な情報を読み出してもよい。

【0072】

ユーザは、オーディオアセットリスト612の一覧の間をナビゲートするために、任意

10

20

30

40

50

の種類の入力デバイスを使用してもよい。ユーザは、利用可能であれば、付加的な一覧を表示するために、表示された一覧の上側または下側にナビゲートしてもよい。加えて、ユーザは、広告をハイライト、予約、起動、選択、または別様にそれと対話するために、広告 6 1 6 および 6 1 8 にナビゲートしてもよい。例えば、ユーザは、広告をハイライトまたは予約してもよく、そして、ユーザ入力デバイス上のボタンを使用して、または表示されたオプションを選択することによって、新しい広告が表示されるように要求してもよい。この特徴は、例えば、（例えば、ハイライトまたは起動された最後の一覧に基づいて、またはユーザの好みもしくは選好の決定に基づいて）広告 6 1 6 または 6 1 8 がオーディオアセットの推奨をユーザに表示する時に有利であり得る。この場合、ユーザは、付加的な推奨を見るために、異なる広告を要求してもよい。いくつかの実施形態では、例えば異なるオーディオアセットの推奨をユーザに示すために、オーディオライブラリ表示画面 6 0 0 の中に表示される広告が自動的に変化する。

【 0 0 7 3 】

いくつかの実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザによる一覧の選択または一覧との対話に応じて、オーディオアセットリスト 6 1 2 の一覧に対応するオーディオアセットを再生する。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、一覧がハイライトまたは起動された時に、一覧と関連付けられるオーディオアセットのサンプルまたはクリップを再生してもよい。他の実施形態では、ユーザは、対応するオーディオアセットに関連する付加的な情報またはオプションを読み出すために、オーディオアセットリスト 6 1 2 の一覧を選択することができる。ユーザ選択に応じて表示される付加的な情報は、一覧内に表示されてもよい情報のうちのいずれかを含んでもよく、例えば、表示制約のため、一覧は、オーディオアセットタイトル情報を表示する余地だけしか有しなくてもよい。一覧の選択は、ユーザが、アーティスト名、アルバムタイトル、および関連付けられるビデオ番組情報等の、付加的な情報を閲覧または編集することを可能にする。付加的な情報は、別個の表示画面上に提供されてもよく、またはオーディオライブラリ表示画面 6 0 0 上でオーバーレイの中に表示されてもよい。オーディオアセットリスト 6 1 2 の一覧のユーザ選択に応じて提供されるオプションは、オーディオの再生（例えば、オプション 6 2 0 ）、消去（例えば、オプション 6 2 4 ）、購入、転送、または共有（例えば、オプション 6 2 6 ）を含んでもよい。オプションはまた、ユーザが、オーディオアセット情報を編集すること、一覧の表示特徴（例えば、背景色、テキスト色、シェーディング等）を構成すること、オーディオアセットに関連する付加的な情報にアクセスすること（例えば、オプション 6 2 2 ）、または関連するオーディオアセット（例えば、同じアーティスト、アルバム、ジャンル等）を検索すること、を可能にするように提供されてもよい。ユーザにはまた、オーディオアセットリスト 6 1 2 の一覧を編集、追加、消去（例えば、オプション 6 2 4 ）、ソート、再編成、または別様に修正を行うための選択可能なオプションが提供されてもよい。いくつかの実施形態では、ユーザには、別のユーザとのオーディオコンテンツまたは関連する情報の送信、転送、または共有を行うためのオプションが提供される（例えば、オプション 6 2 6 ）。同様に、ユーザが、別のユーザからのオーディオコンテンツまたは関連する情報を、受け取る、拒否する、転送する、記憶する、または共有することを可能にしてもよい。オーディオアセットまたは関連する情報は、直接的に、ピアツーピア様式で、またはサーバ（例えば、メディアコンテンツソース 5 1 6 またはデータ収集サーバ 5 1 7 ）を介してのいずれかで、図 5 の通信ネットワーク 5 1 4 を介して、ユーザ間で伝送されてもよい。

【 0 0 7 4 】

前述のように、オーディオアセットリスト 6 1 2 の一覧の中に表示される情報を同時に表示することができない時、一覧は、情報の一部だけを表示してもよい。ユーザは、次いで、付加的な情報を表示するように、または付加的な情報を表示するための選択可能なオプションが表示されるように、一覧を選択してもよい。この付加的な情報は、オーディオライブラリ表示画面 6 0 0 上でオーバーレイの中に、もしくはメディアガイダンスアプリケーションの別の表示画面上に表示されてもよく、またはメディアガイダンスが、付加的

10

20

30

40

50

な情報を表示するために外部のサービス（例えば、インターネットブラウザ）にアクセスしてもよい。加えて、または代替として、付加的な情報を表示するために、マーキーと同じように、一覧内の情報をスクロールさせてもよい。利用可能な付加的な情報を伴う一覧は、このように、シェーディング、ハイライト、色、境界等の、視覚的に際立った表示特徴を介して示されてもよく、または一覧は、省略記号（すなわち、「...」）等のテキスト指示を含んでもよい。いくつかの実施形態では、一連と関連付けられるオーディオアセットのクリップ、または完全なオーディオアセットは、ユーザが一覧をナビゲート、ハイライト、または選択した時に再生される。ユーザによる一覧のハイライトまたは選択に応じたメディアガイドの挙動は、ユーザによって構成可能であってもよい。例えば、ユーザは、ユーザがカーソルまたはハイライトを使用して一覧にナビゲートした時に一覧の中の情報をスクロールするように、または一覧の選択に応じてオーディオアセットだけを再生するように、メディアガイダンスアプリケーションを構成してもよい。図6には示されていないが、オーディオアセットリスト612の一覧は、異なる区分またはカテゴリに分類されてもよく、そして、識別情報（例えば、関連するビデオ番組、タイトル、アーティスト、アルバム、ジャンル等）によってソートされてもよい。

【0075】

オーディオライブラリ表示画面600は、1つ以上の広告（例えば、広告616および618）を含んでもよい。広告は、任意の好適なサイズまたは形状であってもよく、オーディオライブラリ表示画面600内のどこかに位置するか、またはその上部のどこかにオーバーレイされてもよい。例えば、オーディオライブラリ表示画面600は、オーディオアセットリスト612の一覧内に、またはオーディオライブラリ画面表示600の一部分の上でオーバーレイの中に、広告を含んでもよい。いくつかの実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、広告と特定の表示画面との間のリンクに基づいて、好適な広告を識別する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、オーディオライブラリ表示画面600へのリンクを伴う広告について、広告データベース（例えば、図4の広告データストア410）を検索してもよい。オーディオライブラリ表示画面600（例えば、広告616および618）の中に表示される広告を説明するこれらの概念、特徴、機能、およびパラメータに加えて、表示される広告は、図1の広告124と関連して前述した概念、特徴、機能、およびパラメータのうちのいずれかを組み込んでよい。

【0076】

広告616および618は、製品、サービス、テレビ番組、またはいくつかの場合では、オーディオアセットリスト612の中に表示される一覧に関連していてもよい他のメディアを広告してもよい。広告616および618はまた、メディアガイダンスアプリケーションの中に表示される他のメディアまたは他の広告に関連していてもよい。表示される広告はまた、メディアガイダンスアプリケーションとのユーザ対話、ユーザプロフィールに記憶されたユーザ情報、またはメディアガイダンスアプリケーションによって監視および収集されるユーザデータに関連していてもよい。例えば、一覧614は、「シンプソンのテーマ曲」であってもよく、広告616は、シンプソンに関連する製品またはサービス、FOX Broadcasting Companyによって所有される別のショー、シンプソンズで紹介される他のオーディオアセット、または他の好適なオーディオまたはビデオコンテンツを広告してもよい。別の実施例として、広告616は、オーディオアセット識別のためのユーザの要求（例えば、「シンプソンのテーマ曲」を識別するためのユーザの要求）に応じて、オーディオライブラリ表示画面600にリンクされてもよい。さらに別の実施例として、広告表示領域618は、広告表示領域616の中に表示される広告に関連する製品またはサービスの広告を含んでもよい。

【0077】

広告616および618は、選択可能であってもよく、かつメディアコンテンツに関するさらなる情報の提供、製品またはサービスに関する情報の提供、メディアコンテンツ、製品、またはサービスの購入を可能にすること、広告に関連するメディアコンテンツの提供等を行ってもよい。例えば、広告616は、一覧614（例えば、シンプソンズで紹介

10

20

30

40

50

される曲)に関連するオーディオアセットを提供してもよい。広告を選択することは、ユーザが、広告されたオーディオアセットを購入することを可能にしてもよい。広告616を選択する、または別様にそれと対話することはまた、ユーザが、広告されたオーディオアセットに関する付加的な情報を読み出すこと、または広告されたオーディオアセットのクリップまたはサンプルを再生することを可能にしてもよい。次に、広告618は、広告616に関連していてもよく、いくつかの事例では、広告616で紹介されたオーディオアセットとして、同じアーティストによるオーディオアセットを広告してもよい。前述の実施例は、オーディオアセットリスト612の中に表示される一覧およびオーディオライブラリ表示画面600の中に表示される広告が、相互に関連、リンク、または応答してもよい、多数の可能な構成のうちのいくつかだけを例示している。別の例示的な実施例として、広告616および618は、オーディオアセットリスト612の中に表示される一覧とのユーザ対話に応じて変化してもよい。例えば、広告616および618は、ユーザによる一覧のハイライトまたは選択に応じて、変化または更新してもよい。

【0078】

メディアガイダンスアプリケーションは、広告616および618を選択するために、前述した特徴の任意の組み合わせを実装してもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザの最近の購入履歴とともに、現在ハイライトされている一覧に基づいて、広告616および618を選択してもよい。別の実施例として、メディアガイダンスアプリケーションは、現在ハイライトされている一覧に基づいて広告616を選択し、およびオーディオアセットリスト612の他の一覧に基づいて広告618を選択してもよい。適切な広告を選択するために、ユーザがアクセスまたは購入したいと望み得るメディアコンテンツ、製品、またはサービスを示す任意の情報が、メディアガイダンスアプリケーションによって考慮されてもよい。

【0079】

メディアガイダンスアプリケーションはまた、サーバ(例えば、図5のデータ収集サーバ517)、または広告616および618を選択するために使用されてもよい他のユーザ機器(例えば、図5のユーザテレビ機器502)から、情報を受信または読み出してもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザがあるジャンルの音楽を好むことを決定してもよく、そのジャンル内の人気のある曲について図5のデータ収集サーバ517にクエリを行ってもよく、そして、人気のある曲のうちの1つ以上の広告を表示してもよい。加えて、メディアガイダンスアプリケーションは、まだ広告がリストに含まれていない曲を紹介することを確実にするように、オーディオアセットリスト612の一覧を検索してもよい。図5のデータ収集サーバ517は、複数のユーザのオーディオライブラリまたは購入習慣の監視に基づいて、人気のある曲を識別してもよい。

【0080】

オーディオライブラリ表示画面600は、全画面表示として例示されているが、表示されているメディアコンテンツ(例えば、テレビ番組)上で全体的または部分的にオーバーレイされてもよい。いくつかの実施形態では、オーディオライブラリ表示画面600は、特定のビデオ番組と関連付けられるオーディオアセットを閲覧するためのユーザの要求に応じて表示される。例えば、番組一覧をハイライトした状態(例えば、図1の番組一覧108)、またはビデオ番組を表示画面上に表示した状態で、ユーザは、各々、ハイライトされた番組一覧、または表示されたビデオ番組と関連付けられるオーディオアセットを閲覧するための要求を行ってもよい。ユーザは、例えば表示されたビデオ番組またはメディアガイダンスアプリケーション表示画面の一部分上のオーバーレイの中で、ユーザ入力デバイス上の専用ボタンを押すことによって、または表示画面上に表示されるオプションを選択することによって、この要求を示してもよい。これらの実施形態では、オーディオライブラリ表示画面600は、特定のビデオ番組(すなわち、ユーザの要求時に、ハイライトされていた番組一覧または表示されていた番組)に関連付けられるオーディオアセットの一覧だけを表示するように構成されてもよい。加えて、広告616および618は、少なくとも部分的には特定のビデオ番組に基づいて選択されてもよい。例えば、図1の番組

一覧 108 に関連付けられるオーディオアセット(「シンプソンズ」)を閲覧するためのユーザの要求を受信すると、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセットリスト 612 に表示される一覧 614 (「シンプソンズのテーマ曲」) および他のシンプソンズに関連するオーディオコンテンツだけを伴う、オーディオライブラリ表示画面 600 を表示してもよい。

【0081】

したがって、オーディオライブラリ表示画面 600 は、オーディオライブラリ表示画面 600 を閲覧するためにユーザが要求する状況、形態、または方法に応じて、オーディオアセットの一覧を選択的に表示するように構成されてもよい。さらなる実施例として、ユーザは、映画またはテレビ番組のエピソード等の任意の種類のビデオ番組と関連付けられるオーディオアセット、またはユーザの DVR に記録された全ての映画またはテレビシリーズ全体等の一群のビデオ番組と関連付けられるオーディオアセットを閲覧するように選択してもよく、メディアガイダンスアプリケーションは、関心の単一または複数のビデオ番組と関連付けられるオーディオアセットの一覧だけを表示するように、オーディオライブラリ表示画面 600 を調整してもよい。

【0082】

ここで、図 7 を参照すると、本発明の実施形態による、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットを識別するためのオプションを伴う例示的なオーバーレイ領域 710 が提供される。オーバーレイ領域 710 は、例示的な番組一覧表示画面 700 の一部分の上で表示されているが、オーバーレイ領域 710 は、ビデオ番組または複数のビデオ番組と関連付けられる一覧を伴う任意のメディアガイダンス表示画面と関連してその一部分の上で表示されてもよいことを理解されたい。さらに、オーバーレイ領域 710 は、表示画面(すなわち図 3 のディスプレイ 312)上に表示されるビデオ番組と関連してその一部分の上で表示されてもよい。オーバーレイ領域 710 は、ユーザがユーザ入力デバイスの専用ボタンを押すことに応じて、または表示された選択可能なオプション(例えば、選択可能なオプション 728)のユーザ選択に応じて自動的に表示されてもよい。例示的な番組一覧表示画面 700 は、図 1 の例示的なグリッド番組一覧表示画面 100 の事例であり得る。

【0083】

オーバーレイ領域 710 は、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットを識別するように、オプション 712 をユーザに提供する。いくつかの実施形態では、ハイライトまたは起動されたビデオ番組一覧を伴う選択オプション 712 は、ビデオ番組内の全てのオーディオアセットを識別するように、メディアガイダンスアプリケーションを構成する。例えば、選択オプション 712 は、ビデオ番組 702 (「シンプソンズ」) で紹介される全ての曲を識別するように、メディアガイダンスアプリケーションを構成してもよい。他の実施形態では、オプション 712 を選択することは、ユーザが、どの種類のオーディオアセットを識別するか、どのようにしてオーディオアセットを識別するか、またはオーディオアセットの識別に続いて、どのアクションをメディアガイダンスが実行すべきか、を構成することを可能にするオプションを表示する。例えば、ユーザが、曲だけ、スピーチだけ、または他ののカテゴリのオーディオコンテンツだけを識別するように、メディアガイダンスアプリケーションを構成することを可能にするオプションが表示されてもよい。別の実施例として、ユーザが、メタデータ、オーディオ分析、もしくはその両方、または別の好適な識別方法(オーディオアセット情報についてサーバに問い合わせること等)を使用してオーディオアセットを識別するように、メディアガイダンスアプリケーションを構成することを可能にするオプションが表示されてもよい。さらに別の実施例として、ユーザが、後のレビューのためにオーディオアセットの全てまたは一部を保存するように、または識別されたオーディオアセットの全てまたは一部を自動的に購入、保存、もしくはダウンロードするように、メディアガイダンスアプリケーションを構成することを可能にするオプションが表示されてもよい。また、ユーザが、予め選択された基準に依存して、オーディオアセットまたはオーディオアセット情報の記録、ダウンロード、または購入

10

20

30

40

50

を制限するように、メディアガイダンスアプリケーションを構成することを可能にするオプションが表示されてもよい。例えば、ユーザは、予め選択されたジャンル、アーティスト等を満たすビデオ番組において識別された曲だけを自動的に購入またはダウンロードするように、メディアガイダンスアプリケーションを構成してもよい。

【0084】

オーディオアセット識別は、図9に関連して以下でさらに詳細に論議するように、ビデオ番組メタデータ、オーディオアセット情報を含む他の記憶されたデータ、オーディオ分析を使用して、またはサーバにクエリを行うことによって実行されてもよい。ビデオ番組と関連付けられるオーディオアセットまたはオーディオアセット情報が直ちに利用可能である（例えば、オーディオアセット情報がビデオ番組のメタデータに記憶されている、またはオーディオアセットが以前に識別された）状況では、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセット情報に対するユーザの要求に応じて、直ちにオーディオアセット情報をユーザに表示してもよい。オーディオアセット情報が直ちに利用可能でない場合では、メディアガイダンスアプリケーションは、識別プロセスの完了時に情報が読み出されるとすぐにそれを表示してもよく、またはオーディオアセット情報は、後の検索のために記憶されてもよい。

【0085】

いくつかの実施形態では、オーバーレイ領域710が、表示されたビデオ番組を覆って現れている時、オプション712は、ユーザが、ビデオ番組の中で現在再生しているオーディオアセットを識別することを可能にする。これは、例えば、ユーザがテレビ番組（またはコマーシャル）を見ていて、現在再生している曲を識別したい状況において有利であり得る。このシナリオでは、ユーザは、オーディオアセットを識別するために、ボタンを押すか、または表示されたオプションを選択することだけしか必要としない。他の実施形態では、オーバーレイ領域710が、表示されたビデオ番組を覆って現れている時、オプション712は、番組一覧702に関連して前述したものと同一特徴および機能を提供する。例えば、オプション712は、ユーザが、表示されたビデオ番組に埋め込まれたオーディオアセットの全てを識別することを可能にしてもよい。

【0086】

ここで、図8Aおよび図8Bを参照すると、本発明の実施形態による、ビデオ番組800がオーディオアセット情報806とともに表示されるメディアガイダンスアプリケーションの例示的な表示画面が提供される。具体的には、図8Aおよび図8Bは、表示されたビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットを識別するための、ユーザの要求に応じたオーディオアセット情報の表示を例示する。これらの表示画面の説明は、ビデオ番組に埋め込まれたオーディオアセットを指しているが、本明細書で論議される概念、特徴、および技術は、任意の種類のメディアコンテンツに埋め込まれたオーディオアセット（例えば、双方向広告、オーディオ番組、またはゲーム）に適用してもよいことを理解されたい。

【0087】

図8Aおよび図8Bの表示画面は、オーディオ情報ディスプレイ領域802を含む。表示領域802は、ビデオ番組800上で表示されるオーバーレイであってもよい。表示領域802は、ユーザの要求または選択に応じて表示されてもよく、またはオーディオアセット識別要求の遂行の成功に応じて自動的に表示されてもよい。例えば、表示領域802は、ユーザがユーザ入力デバイス上の専用ボタン押すことに応じて表示されてもよい。別の実施例として、表示領域802は、ビデオ番組800の中で現在再生しているオーディオアセットを識別するためのユーザの要求に応じて表示されてもよい。

【0088】

オーディオ情報表示領域802は、アルバムアート804と、曲名、アーティスト、およびアルバム等のオーディオアセット情報806とを含んでもよい。この情報は、ビデオ番組800と関連付けられるメタデータ、ローカル記憶装置（例えば、図4のオーディオデータストア412）、または遠隔場所（例えば、図5のソース516、517、または

518) から読み出されてもよい。オーディオ情報表示領域802はまた、購入オプション808と、広告810とを含んでもよい。表示領域802の中に表示される要素は、オーディオアセットの種類またはカテゴリに応じて示されるものと異なってもよい。例えば、アルバムアート、曲名、アーティスト、およびアルバムが、識別された曲に最もあてはまる。その代わりに、識別されたオーディオアセットがスピーチである場合、表示領域802は、話者の名前、スピーチの場所、後援組織のロゴ等を表示してもよい。同様に、識別されたオーディオアセットが購入に利用可能である場合、購入オプション808だけが表示されてもよい。代替として、または加えて、識別されたオーディオアセットまたはその関連付けられるオーディオアセット情報をダウンロード、記録、または保存するように、オプションが表示されてもよい。広告810は、識別されたオーディオアセットまたは表示されたビデオ番組800に関連していてもよい。加えて、広告810は、図6の広告616および618に関連して前述した概念、特徴、機能、およびパラメータのうちのいずれかを組み込んでもよい。

10

【0089】

オーディオ情報表示領域802のコンテンツは、編集または修正されてもよい。例えば、オーディオアセット情報806のテキストは、ユーザによって編集されて、ビデオ番組のメタデータに加えられるか、ローカル記憶装置(例えば、図4のオーディオデータストア412)に記憶されるか、または遠隔サーバ(例えば、図5のデータ収集サーバ517)に伝送されてもよい。ユーザは、例えば表示されたオーディオアセット情報を訂正するために、表示領域802のコンテンツを編集してもよい。加えて、オーディオ情報表示領域802のコンテンツまたはオーディオ情報表示領域802自体は、選択可能であってもよく、そして、ユーザが、付加的な情報を読み出すこと、または識別されたオーディオアセットもしくはその関連付けられるオーディオアセット情報を購入、記録もしくはダウンロードすることを可能にしてもよい。

20

【0090】

図8Bに示されるように、オーディオアセット情報は、ビデオ番組800上で直接的に表示されてもよい。具体的には、オーディオ情報表示領域802に関連して前述した要素のうちのいずれかを、ビデオ番組800にオーバーレイしてもよい。例えば、オーディオアセット情報806は、ビデオ番組800上で直接的に表示されてもよい。加えて、視覚的インジケータ812は、表示された情報がオーディオアセット情報であることをユーザに示してもよい。いくつかの実施形態では、アルバムアート804または広告810が、視覚的インジケータ812の代わりに、またはそれに加えて表示されてもよい。視覚的インジケータまたは表示されたオーディオアセット情報は、選択可能であってもよく、ユーザが、付加的な情報を読み出すこと、または識別されたオーディオアセットもしくはその関連するオーディオアセット情報を購入、記録、もしくはダウンロードすることを可能にしてもよい。

30

【0091】

ここで、図9を参照すると、本発明の実施形態による、オーディオアセット識別要求を処理するための例示的システム900が示されている。具体的には、システム900は、オーディオアセット識別要求902に応じて、オーディオアセット情報918がユーザに提供され得る、いくつかの異なる方法を例示する。以下でより詳細に説明するように、システム900の種々のモジュール、デバイス、データストア、および信号は、オーディオ信号を識別する、オーディオアセット情報を提供する、または別様に以下で論議される機能を実行するために、個々に、または組み合わせて使用されてもよい。

40

【0092】

システム900は、オーディオ信号904の一部を記録、または別様にキャプチャするための、オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール906を含んでもよい。オーディオ信号904は、図3のスピーカ314に現在提供されているオーディオ信号、ビデオ番組に埋め込まれたオーディオ信号、図3のユーザ入力インターフェース310を使用して入力されているオーディオ信号、または識別するための(例えば、ユーザまたはメ

50

ィアガイダンスアプリケーションによって)提供、指示、または選択された任意の他のオーディオ信号を表してもよい。オーディオ信号904は、任意の形式(例えば、WAV、MP3等の生波形またはバイナリファイル)であってもよく、アナログまたはデジタルであってもよく、単一のオーディオアセットまたは複数のオーディオアセットを含んでもよく、また、ビデオ番組、オーディオ番組、または任意の他のメディアコンテンツから抽出されてもよい。

【0093】

オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール906は、オーディオアセット識別要求902の受信に応じて、オーディオ信号904のキャプチャを開始してもよい。いくつかの実施形態では、オーディオアセット識別要求902は、オーディオ信号904をキャプチャするために、オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール906をトリガーする。複数のオーディオ信号が利用可能である場合では、オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール906は、デフォルトが特定のオーディオ信号904になるように、またはオーディオソースからのオーディオ信号904にアクセスするように構成されてもよい。代替として、メディアガイダンスアプリケーションは、どのオーディオ信号をモジュール906に提供すべきかを決定してもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、メディアガイダンスアプリケーションの現在の表示画面に基づいて、どのオーディオ信号をモジュール906に提供すべきかを決定してもよい(例えば、ビデオ番組が表示されている場合に、ビデオ番組に埋め込まれたオーディオ信号が提供されてもよい)。別の実施例として、メディアガイダンスアプリケーションは、メディアガイダンスアプリケーションとのユーザ対話に基づいて、どのオーディオ信号をモジュール906に提供すべきかを決定してもよい(例えば、ユーザが図6のオーディオライブラリ612の中の特定の一覧を選択した場合に、その一覧と関連付けられるオーディオ信号が提供されてもよい)。

【0094】

他の実施形態では、オーディオアセット識別要求902は、要求と関連付けられる付加的な情報を含み、この情報は、オーディオ信号904のキャプチャおよび処理を支援するために、プロセスモジュール906に提供されてもよい。例えば、オーディオアセット識別要求902は、オーディオ信号904のソース(例えば、どのオーディオソース、ビデオ番組、チャンネル、またはオーディオアセットが、オーディオ信号を含むのか)、ソースの中のどこにオーディオ信号904がどこにあるか(例えば、開始時間および終了時間)、およびどのような種類(例えば、オーディオ形式、オーディオ品質等)のオーディオ信号が提供されているか、に関する情報を含んでもよい。

【0095】

オーディオアセット識別要求902はまた、オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール906を支援するための情報を含んでもよく、オーディオシグネチャ生成モジュール910は、各々、好適なオーディオ信号サンプル908およびオーディオシグネチャ912を作成する。加えて、オーディオアセット識別要求902は、データストア950、952、および954における記録の読み出しおよび記憶を容易にするための情報を含んでもよい。例えば、オーディオアセット識別要求902は、所望のオーディオアセットが曲であることを示してもよい。それに応じて、オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール906は、特に曲に対してカスタマイズされた、サンプリング技術を使用してもよく、または同じオーディオ信号内に含まれる他のオーディオコンテンツから曲を分離する、オーディオ処理技術を用いてもよい。オーディオシグネチャ生成モジュール910は、同様に、曲に対して一意のシグネチャを生成することに特に適している、シグネチャ生成技術を使用してもよく、このシグネチャは、例えばダイアログに対して生成されるオーディオシグネチャとは異なってもよい。最後に、所望のオーディオアセットが曲であるという指示は、一致するオーディオシグネチャの検索が、曲のオーディオシグネチャだけを含むオーディオデータベース954の特定の区間を標的にすることを可能にしてもよい。

【0096】

オーディオアセット識別要求 902 の記録は、ユーザプロフィールデータストア 952 等のローカルまたは遠隔データストアに記憶されてもよく、または図 5 のデータ収集サーバ 517 等のさらに処理するためのサーバに送信されてもよい。記録は、オーディオアセット識別要求 902 に含まれる、またはこれと関連付けられる、任意の情報を組み込んでよい。記録は、加えて、オーディオアセット識別プロセスが開始されたという指示、要求のタイムスタンプ、モジュール 906 によって処理するために提供されるオーディオ信号に関する情報（例えば、どのオーディオ信号が選択されたか、またはオーディオのソース）、メディアガイダンスアプリケーションとのユーザ対話に関する情報（例えば、ユーザがどのように要求を開始したか、ユーザが要求を開始するためにどのような表示要素を選択したか等）、メディアガイダンスアプリケーションの状態に関する情報、（例えば、要求時にメディアガイダンスアプリケーションが何を表示していたか）または、オーディオアセット識別要求 902 またはオーディオ信号 904 を特徴付けるために有用な任意の他の好適な情報を含んでもよい。

10

【0097】

オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール 906 は、オーディオ信号サンプル 908 を生成するために、オーディオ信号 904 の一部分を処理してもよい。オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール 906 は、ユーザ機器に、または遠隔場所に位置してもよい。例えば、モジュール 906 は、図 4 の処理回路 404 の一部であってもよい。オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール 906 は、キャプチャまたは処理のためのオーディオ信号 904 内の最適な場所を検出するように構成されてもよい。例えば、モジュール 906 は、少量の干渉（例えば、低信号雑音または所望の種類以外の最小量のオーディオコンテンツ）を有する、オーディオ信号 904 の一部分を検出してもよい。モジュール 906 は、検出された干渉を低減または除去するように、オーディオ信号 904 を処理してもよい。1 つのシナリオでは、例えば、ユーザは、オーディオアセット識別要求を開始してもよく、そして、所望のオーディオアセットが曲であることを示してもよく、またはそのように決定されてもよい。それに応じて、オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール 906 は、曲と関連付けられるオーディオ信号アーチファクトが最も顕著であり、およびナレーション等の他の種類のオーディオコンテンツが最小限である、オーディオ信号 904 の中の場所を検出してもよい。モジュール 906 はまた、一般的に曲と関連付けられるオーディオ信号の中で検出されるオーディオアーチファクトを増大させる一方で、他の種類のオーディオコンテンツに属すると決定されたものを低減するように、オーディオ信号 904 を処理してもよい。モジュール 906 はまた、ジッタ等の信号雑音を低減または除去するように、オーディオ信号 904 を処理してもよい。

20

30

【0098】

オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール 906 は、所定量のオーディオ信号 904 をキャプチャするように構成されてもよい。例えば、モジュール 906 は、5 秒のオーディオをキャプチャするように構成されてもよい。代替として、キャプチャされるオーディオの量は、変動してもよい。例えば、キャプチャされるオーディオの量は、所望のオーディオアセットの種類に依存してもよい（例えば、曲の識別要求に対しては 5 秒のオーディオがキャプチャされるが、所望のオーディオアセットがナレーションである場合は、10 秒キャプチャされてもよい）。同様に、オーディオ信号サンプル 908 の長さは、予め決めても、変動してもよい。キャプチャされるオーディオの量またはオーディオ信号サンプル 908 の長さは、サンプル制御 916 に依存してもよく、以下でさらに詳細に論議される。サンプル制御 916 は、例えばオーディオ識別プロセスに失敗した（例えば、いかなるオーディオアセットも識別されない、または複数のオーディオアセットが識別された）場合、オーディオ信号サンプル 908 の長さを長くしてもよい。

40

【0099】

オーディオ信号サンプル 908 は、オーディオ信号 904 の任意の部分から抽出または生成されてもよい。加えて、オーディオ信号サンプル 908 は、連続的にまたは離散的な時間間隔で提供されてもよい。例えば、オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール

50

906は、連続的に更新されたオーディオ信号サンプル908を生成するために、オーディオ信号904を連続的に処理してもよい。代替として、オーディオキャプチャおよびプロセスモジュール906は、要求に応じてある時間間隔で、またはそこからオーディオサンプルを生成するオーディオ信号904のより良好な部分の検出（例えば、以前に検出したものよりも低い干渉を伴う、オーディオ信号904の一部分の検出）に応じて、オーディオ信号サンプル908だけを生成してもよい。

【0100】

オーディオシグネチャ生成モジュール910は、オーディオ信号サンプル908に基づいて、オーディオシグネチャ912を生成してもよい。オーディオシグネチャ912は、音紋等の、オーディオサンプルから生成されるデジタル情報を識別し、およびオーディオアセットを表す任意の種類であってもよい。例えば、オーディオシグネチャは、オーディオ信号サンプル908内に存在するオーディオアーチファクトの要約であってもよい。オーディオシグネチャ912は、加えて、デジタルファイル、ハッシュ、キー、波形、または任意の他の種類のデータオブジェクトであってもよい。

【0101】

オーディオシグネチャ生成モジュール910は、ユーザ機器に、または遠隔場所に位置してもよい。例えば、モジュール910は、図4の処理回路404の一部であってもよい。オーディオシグネチャ生成モジュール910は、任意の好適な技術を使用して、オーディオシグネチャ912を生成するために、オーディオ信号サンプル908を処理してもよい。例えば、オーディオシグネチャ生成モジュール910は、オーディオサンプルの平均ゼロクロッシングレート、推定されたテンポ、平均周波数スペクトル、スペクトルの平坦さ、突出したトーン、および帯域幅の任意の組み合わせを検出および計算するために、アルゴリズムまたは処理回路を含んでもよい。

【0102】

オーディオシグネチャ912は、オーディオ信号サンプル908の任意の部分から生成されてもよい。いくつかの実施形態では、1つを超えるオーディオシグネチャ912がオーディオ信号サンプル908から生成される。オーディオシグネチャ912は、連続的にまたは離散的な時間間隔で提供されてもよい。例えば、オーディオシグネチャ生成モジュール910は、連続的に更新されたオーディオシグネチャ912を生成するために、オーディオ信号サンプル908を連続的に処理してもよい。代替として、オーディオシグネチャ生成モジュール910は、要求に応じてある時間間隔で、または新しいオーディオ信号サンプル908の利用能の検出に応じて、オーディオシグネチャ912を生成してもよい。

【0103】

引き続き図9を参照すると、オーディオシグネチャ912は、オーディオデータベース954等のデータストア内の既知のオーディオアセットを識別するために使用されてもよい。識別は、オーディオシグネチャ912を、既知のオーディオアセットと関連付けられる複数の既知の、または以前に作成されたオーディオシグネチャと比較することによって達成されてもよい。これらの既知のオーディオシグネチャは、オーディオデータベース954において記憶されてもよく、ユーザ機器に、または遠隔場所（例えば、ソース516または517の中）に位置してもよい。オーディオデータベース954は、生成されたオーディオシグネチャ912と一致する、既知のオーディオシグネチャについて検索され得る。検索は、第1の一致する既知のオーディオシグネチャの検出時に終了してもよい。代替として、全ての一致する既知のオーディオシグネチャを決定するために、全ての既知のオーディオシグネチャが検索されてもよい。いかなる一致するオーディオシグネチャも位置していなかった時には、新しいオーディオシグネチャ912と一致する既知のオーディオシグネチャを見つけるために、新しい（例えば、付加的な、または、更新された）オーディオシグネチャ912が、オーディオデータベース954の繰り返し検索で使用されてもよい。異なるオーディオアセットと関連付けられる複数の一致する既知のオーディオシグネチャが位置していた時には、一致の結果を絞り込むために、新しいオーディオシグネ

チャ 9 1 2 が、複数の一致する既知のオーディオシグネチャの以降の検索で使用されてもよい。新しいオーディオシグネチャは、1つの一致する既知のオーディオシグネチャだけが残るまで、この様式で使用されてもよい。代替として、異なるオーディオアセットと関連付けられる複数の一致する既知のオーディオシグネチャが位置していた時には、初期の一致の結果が破棄されてもよく、そして、新しいオーディオシグネチャ 9 1 2 と一致する既知のオーディオシグネチャを見つけるために、新しいオーディオシグネチャ 9 1 2 が、オーディオデータベース 9 5 4 の繰り返し検索で使用されてもよい。

【0104】

いくつかの実施形態では、オーディオシグネチャ 9 1 2 は、サンプル制御信号 9 1 6 に応じて、前述のように連続的または周期的に、更新または生成される。サンプル制御信号 9 1 6 は、例えば事実上1つを超える一致する既知のオーディオシグネチャがオーディオデータベース 9 5 4 の中に位置する時に生成される。サンプル制御信号 9 1 6 は、更新されたオーディオ信号サンプル 9 0 8 をオーディオキャプチャおよびプロセスモジュール 9 0 6 に生成させてもよく、次いで、更新されたオーディオ信号 9 1 2 を生成するために、オーディオシグネチャ生成モジュール 9 1 0 に提供されてもよい。代替として、サンプル制御信号 9 1 6 は、既存のオーディオ信号サンプル 9 0 8 から、更新されたオーディオ信号 9 1 2 をオーディオシグネチャ生成モジュール 9 1 0 に生成させてもよい。また、唯一の一致する既知のオーディオシグネチャがオーディオデータベース 9 5 4 の中に位置する時に、サンプル制御信号 9 1 6 が生成される、および/または別の検索が実行される状況があってもよい。例えば、一致する既知のオーディオシグネチャが所望のオーディオアセット以外のオーディオアセットと関連付けられていると決定されてもよい(例えば、識別されたオーディオアセットが、ユーザが求めるものではないというユーザ入力に基づいて)。1つを超えるオーディオシグネチャ 9 1 2 がオーディオシグネチャ生成モジュール 9 1 0 によって生成される実施形態では、各オーディオシグネチャは、一致する既知のオーディオシグネチャを決定するために、個々に、または組み合わせて使用することができる。

【0105】

オーディオデータベース 9 5 4 は、既知のオーディオシグネチャと関連付けられる情報または情報へのリンクを含んでもよい。例えば、既知のオーディオシグネチャと関連付けられる既知のオーディオアセット、または既知のオーディオアセットへのリンクは、オーディオデータベース 9 5 4 に記憶されてもよい。(図4のオーディオデータストア 4 1 2 は、データストア 9 5 4 としてシステム 9 0 0 に実装されてもよい。)オーディオデータベース 9 5 4 はまた、図4のオーディオデータストア 4 1 2 に記憶された情報のうちのいずれかを含んでもよい。例えば、オーディオデータベース 9 5 4 は、オーディオの種類、形式、タイトル、アーティスト、作曲者、著者、説明、ジャンル、カテゴリ、アルバム、カバーアート、製作日、評価データ、または既知のオーディオシグネチャに対応するオーディオアセットと関連付けられる他の識別情報を含んでもよい。オーディオデータベース 9 5 4 はまた、メディアコンテンツ(例えば、テレビ番組)、ロゴ、広告主、広告、製品、もしくはオーディオが関連付けられるサービスに関連する情報、または他の好適な関連付けられた情報を含有してもよい。例えば、オーディオデータベース 9 5 4 に記憶された既知のオーディオシグネチャの各々について、データベースはまた、既知のオーディオシグネチャと関連付けられるオーディオアセットを含むテレビ番組のリストを含んでもよい。別の実施例として、オーディオデータベース 9 5 4 に記憶された既知のオーディオシグネチャの各々について、データベースは、関連付けられたオーディオアセットの、またはオーディオアセットを含むビデオ番組の過去または将来の放送に関する情報(例えば、時間およびチャンネル)を含んでもよい。この情報は、例えば、所与のオーディオアセットが次にいつ、どのチャンネルで放送されるのかを決定するために使用することができる。

【0106】

オーディオアセットの識別、選択、または購入に関連する情報はまた、オーディオデータベース 9 5 4 に記憶されてもよい。例えば、ビデオ番組を見ている間に、またはメディ

10

20

30

40

50

アガイダンスアプリケーションと対話している間にオーディオアセットが識別、選択、または購入された場合、関連するビデオ番組またはメディアガイダンスアプリケーション表示画面に関連する詳細が、各々、オーディオデータベース 954 に記憶されてもよい。ビデオ番組に関連する情報は、ビデオの種類、形式、ジャンル、カテゴリ、タイトル、エピソード、シリーズ、チャンネル、説明、放送日および時間、ビデオ内のオーディオの相対的タイミング、スポンサー等を含んでもよい。オーディオデータベース 954 はまた、その下でオーディオコンテンツが識別、購入、記憶、選択、提供された、または別様にオーディオデータベース 954 に加えられた状況および条件に関連する情報を含んでもよい。例えば、オーディオアセットを識別、購入、記憶、選択、提供するための、または別様にそれをオーディオデータベース 954 に加えるためのユーザの要求の日付および時間を示す、タイムスタンプが記憶されてもよい。別の実施例として、複数のユーザがメディアガイダンスアプリケーションにアクセスしてもよい実施形態では、オーディオアセットをオーディオデータベース 954 に加えたというユーザの指示が記憶されてもよい。

【0107】

オーディオデータストア 954 はまた（または代替として）、前述の情報が見つけれ得る他のローカルまたは遠隔記憶システムの中の場所のインデックスを記憶してもよい。オーディオデータストア 954 には、前述の情報の全てまたは一部が予め読み込まれてもよい。加えて、オーディオデータストア 954 は、新しい情報で周期的に更新されてもよく、または新しい情報は、要求に応じて、周期的に、または新しいオーディオアセットが加えられた、もしくは識別された時に、遠隔場所から読み出されてもよい。情報は、ビデオまたはオーディオ番組とともに、またはそれとは別に伝送されるメタデータで提供されてもよい。例えば、オーディオデータベース 954 がユーザ機器に対してローカルである時には、オーディオアセットが識別、選択、購入された時、または別様にメディアガイダンスアプリケーションに提供された時に、新しいオーディオ情報で更新されてもよい。この情報は、遠隔データストアからダウンロードされてもよく、またはオーディオアセットとともに提供される情報（例えば、メタデータ）、オーディオアセットを含むオーディオ信号、またはオーディオアセットを含むビデオ番組から抽出されてもよい。

【0108】

オーディオデータベース 954 は、示されるように、1つを超えるオーディオデータストアを表してもよい。例えば、オーディオデータベース 954 は、ユーザ機器のオーディオデータストアおよび遠隔場所のオーディオデータストア（例えば、データ収集サーバ 517 またはメディアガイダンスデータソース 518）の両方を表してもよい。遠隔オーディオデータベースに含まれる情報は、ローカルオーディオデータベースへ転送されてもよく、逆もまた同じである。オーディオデータベース 954 を検索または更新するという記述は、ローカルデータストア、遠隔データストア、または両方を検索もしくは更新することを指す。いくつかの実施形態では、オーディオデータベース 945 の任意の検索は、ローカルデータストアの検索から始まり、ローカルデータストアの中にいかなる結果も位置していなかった場合にだけ遠隔データストアに進む。例えば、生成されたオーディオシグネチャ 912 と一致する既知のオーディオシグネチャの場所を特定するために、ローカルオーディオデータベース 954 の検索が実行されてもよい。ローカルオーディオデータベース 954 の中にいかなる一致する既知のオーディオシグネチャも見つけれなかった場合、1つ以上の遠隔オーディオデータベース 954 に検索が行われてもよい。

【0109】

また、オーディオシグネチャ 912 の他に、他の情報が、生成されたオーディオシグネチャ 912 と一致する既知のオーディオシグネチャの検索に使用されてもよい。前述のように、例えば、検索に含めるために、オーディオデータベース 954 に記憶された全てではない複数の既知のオーディオシグネチャを選択するために、所望されるオーディオアセットの種類の指示が使用されてもよい。代替として、所望されるオーディオアセットの種類の指示は、検索後のある一致する既知のオーディオシグネチャを取り除くために使用されてもよい。いくつかの実施形態では、検索を容易にするために、オーディオアセット識

別要求 902 に含まれる、またはこれと関連付けられる情報が使用される。例えば、オーディオアセット識別要求 902 は、所望のオーディオアセットを含むビデオ番組を示してもよい。オーディオデータベース 954 は、次いで、生成されたオーディオシグネチャ 912 と一致する既知のオーディオシグネチャが検索されてもよく、一致する既知のオーディオシグネチャはまた、指示されたビデオ番組と関連付けられるものと決定される（すなわち、データストア 954 は、一致する既知のオーディオシグネチャと関連付けられるオーディオアセットが、指示されたビデオ番組に含まれるという指示を含む）。番組情報データストア 950 内の情報はまた、検索プロセスで使用されてもよい。例えば、オーディオアセット識別要求 902 を受信すると、メディアガイダンスアプリケーションは、現在見られているビデオ番組に関する情報について、番組情報データストア 950 を検索してもよい。この情報は、次いで、オーディオデータベース 954 の検索で使用されてもよい。そのような情報は、オーディオデータベース 954 に記憶された情報と比較されてもよいビデオ番組（例えば、クローズドキャプションデータ）と関連付けられるメタデータを含んでもよい。同様に、ユーザプロファイルデータストア 950 内の情報は、検索プロセスで使用されてもよい。例えば、いくつかの既知のオーディオシグネチャが、生成されたオーディオシグネチャ 912 と一致する状況では、ユーザによって所望される可能性が最も高いオーディオアセットを決定するために、ユーザプロファイル情報が使用されてもよい。ユーザの最も好ましいジャンルは、例えば、ユーザプロファイルデータストア 952（またはデータストア 954 自体）に記憶、またはそこから決定されてもよく、このジャンル情報は、所望のオーディオアセットに対応する、各一致する既知のオーディオシグネチャの可能性を決定するために使用されてもよい。ローカルまたは遠隔データストア（例えば、データストア 950、952、および 954）の任意の組み合わせが、既知のオーディオアセットの検索に使用されてもよいことが意図される。

【0110】

いくつかの実施形態では、オーディオ信号サンプルおよびオーディオシグネチャ生成ステップは省略され、所望のオーディオアセットは、オーディオシグネチャの比較を必要とせずに決定される。例えば、所望のオーディオアセットの指示は、ビデオ番組メタデータ（ストリーミング、または番組情報データストア 950 に記憶される）内に含まれてもよく、いくつかの場合では、オーディオデータベース 954 を検索するために直接的に使用されてもよい。代替として、ビデオ番組メタデータは、オーディオデータベース 954 に記憶されたオーディオアセットへのリンクまたは参照を含んでもよい。他の実施形態では、オーディオアセットは、事前に識別されていてもよく、結果として生じるオーディオアセット情報 918 を含む、識別要求を特徴付けるデータがオーディオデータベース 954 に記憶されていてもよい。新しいオーディオアセット識別要求 902 は、次いで、以前のオーディオアセット識別要求と比較されてもよく、要求 902 が以前のオーディオアセット識別要求のうちの 1 つに対応すると決定された場合は、オーディオデータベース 954 に記憶された既知のオーディオシグネチャの別の検索を必要とせずに、オーディオアセット情報 918 を提供することができる。

【0111】

既知のオーディオシグネチャまたは既知のオーディオアセットが所望のオーディオアセットに対応すると決定された時点で、オーディオアセット情報 918 が提供されてもよい。オーディオアセット情報 918 は、オーディオデータベース 954 に記憶された情報のうちのいずれかにリンクしても、それを参照しても、またはそれを含んでもよい。オーディオアセット情報 918 は、記憶するためのユーザ機器 924 に提供されてもよく、または図 4 の表示画面 406 上に表示してもよい。例えば、オーディオアセット情報 918 は、図 8A および図 8B のオーディオアセット情報 806 として表示されてもよい。オーディオアセット情報 918 は、データストア 950、952、および 954 のうちのいずれかに記憶されてもよい。例えば、オーディオアセット情報 918 は、ビデオ番組（例えば、オーディオ信号 904 を含むビデオ番組）と関連付けられるメタデータに加えられてもよく、このデータは、番組情報データストア 950 に記憶されてもよい。別の実施例とし

て、オーディオアセットのジャンルの指示を含むオーディオアセット情報 9 1 8 が、ユーザプロファイルデータストア 9 5 2 に記憶されてもよい。

【 0 1 1 2 】

オーディオアセット情報 9 1 8 はまた、広告選択モジュール 9 2 0 に提供されてもよく、このモジュールは、例えば図 8 A の広告 8 1 0 として、表示するための広告または広告データ 9 2 2 を選択するために、オーディオアセット情報を使用してよい。広告選択モジュール 9 2 0 は、例えば識別されたオーディオアセット、オーディオ信号 9 0 4 を含むビデオ番組、またはオーディオアセット情報 9 1 8 に含まれる任意の他の情報に関連する広告を提供してもよい。オーディオアセット情報 9 1 8 は、単一の線として示されているが、異なるオーディオアセット情報信号が、ユーザ機器 9 2 4 および広告選択モジュール 9 2 0 に提供されてもよい。ユーザ機器 9 2 4 に提供されるオーディオアセット情報は、曲名、アーティスト、およびアルバム情報だけを含んでいてもよい一方で、広告選択モジュール 9 2 0 は、加えて、ジャンル、作曲者、および製作日情報を受信してもよい。広告選択モジュール 9 2 0 はまた、広告の選択に有用な情報を読み出すために、データストア 9 5 0、9 5 2、または 9 5 4 と連動してもよい。例えば、広告選択モジュール 9 2 0 は、別のオーディオアセットが、ユーザが以前に購入または識別したオーディオアセットと類似しているか、または異なっているかを決定するために、オーディオアセット情報 9 1 8 を使用してもよく、そしてユーザプロファイル情報 9 5 2 にアクセスしてもよい。広告選択モジュールはまた、図 6 の表示するための広告（例えば、広告 6 1 6 および 6 1 8）を選択することに関連して前述した機能のうちのいずれかを実行してもよい。

【 0 1 1 3 】

いくつかの実施形態では、オーディオアセット情報 9 1 8 は、複数のオーディオアセットに関する情報を提供する。これは、例えば、複数の既知のオーディオシグネチャが、生成されたオーディオシグネチャ 9 1 2 と一致する時に、または複数の既知のオーディオアセットが別様に識別された時に生じ得る。ユーザには、次いで、所望のオーディオアセットを選択するように、オプションが提供されてもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザが、各識別されたオーディオアセットのサンプルを再生すること、およびどれが所望のオーディオアセットに対応するのかを指示することを可能にしてもよい。ユーザの指示は（ローカル／遠隔）オーディオデータベース 9 5 4 に記憶されてもよく、よって、オーディオデータベース 9 5 4 の（例えば、別のユーザによる）任意の以降の検索は、選択されたオーディオアセットだけを返してもよく、または選択されたオーディオアセットが正しい結果である可能性が最も高いという指示を伴う複数のオーディオアセットを返してもよい。いくつかの実施形態では、図 5 のデータ収集サーバ 5 1 7 は、複数のユーザ選択を収集し、最も一般的なユーザ選択に基づいて、複数のオーディオアセットのうちのどれが、所望のオーディオアセットと一致する可能性が最も高いのかを決定する。

【 0 1 1 4 】

いくつかの実施形態では、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザが、オーディオアセット情報 9 1 8 を編集することを可能にする。例えば、ユーザは、提供されるオーディオアセット情報の中の誤りまたは矛盾に気が付く場合がある。加えて、いかなるオーディオアセット情報 9 1 8 も提供されない時には、ユーザが、オーディオアセット情報を加えることを可能にしてもよい。この編集されたまたは加えられたオーディオアセット情報のうちのいずれかは、データストア 9 5 0、9 5 2、または 9 5 4 に記憶されるか、または図 5 のデータ収集サーバ 5 1 7 に送信されてもよい。例えば、編集されたまたは加えられたオーディオアセット情報は、ビデオ番組メタデータに加えられてもよい。別の実施例として、例えば、編集されたまたは加えられたオーディオアセット情報は、図 5 のデータ収集サーバ 5 1 7 に送信されてもよく、このデータ収集サーバは、次いで、（例えば、編集されたまたは加えられたオーディオアセット情報が実際に正しいと判断された時点で）付加的なユーザに情報を配信してもよい。

【 0 1 1 5 】

10

20

30

40

50

前述のように、システム 900 のモジュールおよびデバイスのいずれかは、ユーザ機器（図 5 の例えば、ユーザ機器 502、504、または 506）に、またはその中に位置してもよく、またはサーバ（例えば、図 5 のソース 516、517、または 518）等の、遠隔場所に位置してもよい。加えて、システム 900 の信号のいずれかは、各々、ローカルまたは遠隔に生成されてもよく、遠隔またはローカルに転送されてもよい。例えば、オーディオアセット識別要求 902 は、ユーザ機器によって生成されて、遠隔サーバに送信されてもよく、この遠隔サーバは、オーディオ信号 904 を読み出し、オーディオ信号サンプル 908 およびオーディオシグネチャ 912 を生成し、オーディオデータベース 954 からオーディオ情報 918 を読み出し、そして、オーディオ情報 918 を要求元のユーザ機器に返信する。別の実施例として、オーディオアセット識別要求 902、オーディオ信号サンプル 908、およびオーディオシグネチャ 912 は全て、ユーザ機器によって生成されてもよく、オーディオシグネチャ 912 は、遠隔サーバに送信されてもよく、この遠隔サーバは、オーディオデータベース 954 からオーディオ情報 918 を読み出して、それをユーザ機器に返信する。

【0116】

ユーザ機器（図 3 の 300、図 4 の 400、または図 5 の 502、504、または 506）、または音楽プレーヤ等の、オーディオアセット情報を表示するのに好適な任意の他の種類のユーザ機器が、ユーザ機器 924 としてシステム 900 に実装されてもよい。簡潔にするため、1 つのユーザ機器デバイスだけが示されているが、ユーザ機器 924 は、各々が同じまたは異なるユーザに属し得る、多数の異なるユーザ機器デバイスを表してもよいことを理解されたい。図 5 に関連して前述したように、メディアガイダンスアプリケーションが実装されるユーザ機器デバイスは、独立型デバイスとして機能してもよく、またはデバイスのネットワークの一部であってもよい。

【0117】

オーディオアセット識別プロセスの一部として、図 5 のデータ収集サーバ 517 は、システム 900 で生成される信号のうちのいずれかを受信してもよい。例えば、図 5 のデータ収集サーバ 517 は、オーディオアセット識別要求 902 またはオーディオアセット情報 918 を受信してもよい。データ収集サーバは、例えば図 5 の通信ネットワーク 514 を介して、任意の数のユーザからこれらの信号を受信してもよい。データ収集サーバは、最も要求または識別されたオーディオアセットを決定するために、信号を相関させて、分析してもよい。次に、図 5 のデータ収集サーバ 517 は、表示または（例えば、ローカルオーディオデータベースに）記憶するために、最も要求または識別されたオーディオアセットに対応する情報 918 を送信してもよい。加えて、図 5 のデータ収集サーバ 517 は、オーディオアセットを識別または購入するための要求の数に基づいて、「人気のある」オーディオアセットのリストを維持してもよい。例えば、オーディオアセットは、ある閾値の要求を受信した時に、人気があると判断されてもよい。図 5 のデータ収集サーバ 517 はまた、ユーザがいつこれらの人気のあるオーディオアセットを要求するか（例えば、タイミング）、どのような状況で人気のあるオーディオアセットが要求されるか（例えば、ユーザがどのようなビデオ番組または表示画面を閲覧またはそれと対話しているか）、および要求を開始するユーザの種類（例えば、音楽の好み等の、どのような共通のユーザプロファイル要素をユーザが共有して有するか）を監視してもよい。図 5 のデータ収集サーバ 517 は、オーディオアセット情報 918 をユーザに積極的に提供または「プッシュ」するために、前述の情報の全てまたは一部を使用してもよい。例えば、前述の情報は、どのユーザがオーディオアセット情報（例えば、あるユーザプロファイルデータを伴うユーザ）を受信するべきか、ユーザがいつそれを受信するべきか（例えば、ビデオ番組の前、途中、または後）、およびユーザがどのようにそれを受信するべきか（例えば、表示画面上に表示する、オーディオデータストアに記憶する、またはオーディオライブラリに加える）を決定するために使用されてもよい。例えば、データ収集サーバは、オーディオアセット情報 918 を、人気のあるオーディオアセットを含むビデオ番組を閲覧しているユーザに送信してもよく、オーディオアセット情報は、人気のあるオーディオアセットがビ

デオ番組で再生され始めた時（例えば、オーディオアセットが、図3のスピーカ314に出力された時）に（例えば、図8Aのオーバーレイ802の中に）表示されてもよい。

【0118】

図1～図9に関連して前述した実施形態の各々は、例示に過ぎず、任意の他の好適な構成が意図されてもよいことを理解されたい。例えば、再度図4を参照すると、データストア408、410、および412は、ユーザ機器400から遠隔に位置してもよく、代わりに、例えば図5のメディアガイダンスデータソース518に実装されてもよい。これらの実施形態では、前述したメディアガイダンスアプリケーションの利点および機能は、クライアントサーバシステムが使用される時であっても利用される。すなわち、オーディオアセット情報は、遠隔場所で読み出されて、遠隔ソースからユーザ機器デバイスに提供されてもよい。

10

【0119】

前述したメディアガイダンスアプリケーションの利点および機能に従って、例えば、ユーザは、インターネットに接続されたパーソナルコンピュータを使用して、オーディオアセット識別要求を開始してもよい。遠隔サーバは、ウェブサイトを通じて要求を受信してもよく、そして、オーディオアセット情報をユーザに表示し、および/またはオーディオアセット情報をオンラインユーザプロフィールに記憶してもよい。これらのユーザプロフィールはオンラインソーシャルネットワークの一部であってもよく、よって、ユーザは、オーディオ識別要求、読み出されたオーディオアセット情報、および任意の他の好適な情報を閲覧および/または共有してもよい。また、ユーザには、オーディオアセットを他のユーザに推奨する機能が提供されてもよい。

20

【0120】

ユーザは、オーディオアセットを含むビデオ番組を指示するために、ウェブサイトを使用して、オーディオアセット識別要求を開始してもよい。例えば、ユーザは、オーディオアセットが放送された時間および日付、ならびにチャンネル、またはオーディオアセットを含むビデオ番組を特定してもよい。サーバは、図9に関連して説明されるプロセスのうちのいずれかを使用して、オーディオアセット情報を読み出すためにこの情報を使用してもよい。例えば、サーバは、オーディオアセットを含むビデオ番組を識別するために時間およびチャンネル情報を使用してもよく、また、番組のオーディオ信号を特定の時間にサンプリングしてもよい。いくつかの実施形態では、ユーザは、例えば他のユーザによって、ウェブサイトを使用して開始された、他のオーディオアセット識別要求を閲覧することができる。他の実施形態では、ユーザは、最も要求された（すなわち、「人気のある」）オーディオアセットのリストを閲覧することができる。

30

【0121】

オーディオアセットの論議は、曲を中心としているが、オーディオアセット識別の原則は、バックグラウンドミュージック、ナレーション、音響効果、ダイアログ等の、他の種類のオーディオコンテンツに適用されてもよいことが理解されるであろう。加えて、オーディオアセットの論議は、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットを中心としているが、オーディオアセット識別の原則は、他のメディアコンテンツに埋め込まれたオーディオアセット、または他のメディアコンテンツに埋め込まれていないオーディオアセットに適用されてもよい。

40

【0122】

以下のフロー図は、本発明のいくつかの実施形態に含まれるプロセスを例示するのに役立つ。適切な場合には、これらのプロセスは、例えば、ユーザ機器デバイスの処理回路（例えば、図4の処理回路404）の中に完全に実装されてもよく、またはユーザ機器デバイス（例えば、図5のメディアガイダンスソース518）から遠隔のメディアガイダンスソースの中に少なくとも部分的に実装されてもよい。

【0123】

ここで、図10を参照すると、本発明の一実施形態による、メディアガイダンスアプリケーションを使用した、オーディオアセット識別要求を処理するための例示的なフロー図

50

1000が示されている。ステップ1002で、オーディオアセット識別要求（例えば、図9のオーディオアセット識別要求902）が受信される。ユーザは、表示画面に提供された選択可能なオプション（例えば、メニューオプション、一覧オプション、アイコン、ハイパーリンク等）を選択することによって、またはリモートコントロール、他のユーザ入力インターフェース、もしくはデバイス上の専用ボタンを押すことによって、オーディオアセット識別要求を開始してもよい。例えば、ユーザは、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットの識別要求を開始するために、図7のオーバーレイ領域710内のオプション712を選択してもよい。オーディオアセット識別要求は、メディアガイダンスアプリケーションによって自動的に開始されてもよい。例えば、ユーザは、特定のビデオ番組または一群のビデオ番組（例えば、テレビシリーズ、または全ての閲覧済み番組）の中のある種類のオーディオアセット（例えば、曲）の識別を望むことを予め示していてもよく、それに応じて、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセット識別要求を自動的に開始してもよい。別の実施例として、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザによって閲覧されているビデオ番組を連続的に監視し、オーディオアセット識別要求を周期的に開始してもよい。さらに別の実施例として、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザによって閲覧されているビデオ番組を連続的に監視し、ユーザがいつビデオ番組の中で現在再生されているオーディオアセットに関心を示し得るかを予測し、そしてそれに応じて、オーディオアセット識別要求を開始してもよい。

【0124】

メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセットまたはある種類のオーディオアセットの存在を検出するために、信号処理回路または専門アルゴリズムを利用してもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオ信号を連続的にサンプリングまたは処理するために、そして、オーディオまたは音響特性、特に所与の種類のオーディオアセットについて分析するために、信号処理回路または専門アルゴリズムを利用してもよい（例えば、曲は、拍子等の反復的な音響特性を含んでもよい）。代替として、メディアガイダンスアプリケーションは、ビデオ番組内に含まれるオーディオアセットの種類を検出または決定するために、ビデオ番組に関連付けられるメタデータを介して分析または検索してもよい。例えば、クローズドキャプションデータは、オーディオアセットの存在およびオーディオアセットの種類を指示してもよい（例えば、クローズドキャプションデータは、「歌」という単語または「音楽再生」という句を含んでもよく、または「

【0125】

【化1】



」または「

【0126】

【化2】



」等の音楽記号を含んでもよい）。別の実施例として、メディアガイダンスアプリケーションは、メタデータ内において歌詞の存在を検出してもよい。前述の方法（または任意の他の好適な方法）を個々に、または組み合わせて使用して、オーディオアセットまたはある種類のオーディオアセットの存在を検出した時点で、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセット識別要求を開始してもよい。

【0127】

メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザプロファイルに基づいて、ユーザがいつビデオ番組の中で現在再生されているオーディオアセットに関心を示し得るのかを予測してもよい。例えば、ユーザプロファイルは、ユーザが特定のビデオ番組またはテレビシリーズに含まれるオーディオアセットに対する選好を有することを示してもよい。別の実

10

20

30

40

50

施例として、ユーザは、同じビデオ番組を見ながら、他のオーディオアセットを識別するために、いくつかの以前の要求を開始してもよい。さらに別の実施例として、ユーザプロフィールは、ユーザが、ある種類のオーディオ特徴（例えば、特定の拍子配列またはある周波数範囲に集中している）を伴うオーディオアセットに対する選好を有することを示してもよい。メディアガイダンスアプリケーションはまた、任意の他のデータストアを使用して、および任意の他の好適な方法を使用して、ユーザがいつビデオ番組の中で現在再生されているオーディオアセットに関心を示し得るのかを予測してもよい。

【0128】

ステップ1004で、オーディオアセット識別要求がユーザプロフィールに記憶される。図9のオーディオアセット識別要求902に関連して論議されるように、オーディオアセット識別要求は、要求が開始されたという単純な指示から、要求のタイムスタンプ、リクエストがいつどのように開始されたかに関する詳細な情報（例えば、要求が開始された時に、どのビデオ番組またはメディアガイダンス表示画面が閲覧されていたか、または指示されていたか）に及ぶ情報を含んでもよい。また、オーディオアセット識別要求902と関連付けられる付加的な情報が記憶されてもよい。例えば、ユーザが要求を開始したという指示である。ユーザプロフィールデータストア952に関連して論議されるように、ユーザプロフィールは、ローカルに、遠隔に、または双方に記憶されてもよく、別のデータストアの一部であってもよい。ユーザプロフィールに記憶された情報は、とりわけ、ユーザのオーディオアセットの選好を決定するために、監視または分析されてもよい。ユーザプロフィールに記憶された情報はまた、標的とされる広告をユーザに提供するために、監視または分析されてもよい。例えば、ユーザの決定された音楽の好みに基づいて、類似した、または異なる好みの曲のための広告が表示されてもよい。メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザが、ユーザプロフィールまたは他の好適な基準に基づいて、オーディオアセットの推奨を要求することを可能にする。

【0129】

ステップ1006において、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセットと関連付けられるメタデータ、またはオーディオアセット識別データのためのオーディオアセットを含むビデオ番組を検索してもよい。オーディオアセット識別データは、オーディオアセット特徴付け情報（例えば、タイトル、アーティスト、アルバム等）、識別番号、オーディオシングネチャ、または任意の他の一意的なオーディオアセット識別情報を含んでもよい。代替として、オーディオアセット識別データは、そのような情報（例えば、図9のオーディオデータベース954に記憶される情報）に対する参照またはリンクを含んでもよい。メタデータは、オーディオアセット識別データを直接的に含んでもよく、またはオーディオアセット識別データに対する参照またはリンクを含んでもよい。代替として、メタデータは、次に、オーディオアセット識別データを含んでもよいクローズドキャプションデータまたは歌詞を含んでもよい。メタデータは、テレビ放送のビデオ帰線消去間隔に、または任意の他の好適な技術を使用して（例えば、図5に関連して前述したネットワークまたは他の手段を使用して）、ビデオ番組とともに（別々に、またはビデオ番組に埋め込んで）提供されてもよい。メタデータはまた、ローカルまたは遠隔のデータストアまたはサーバ等の任意の好適なソースから受信されてもよい。

【0130】

ステップ1008において、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセット識別データがメタデータの中に位置していたか否かを決定してもよい。位置していた場合、プロセスは、ステップ1010を続行し、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセット情報を表示する。オーディオアセット情報は、メタデータ内に含まれるか、またはメタデータにリンクされるオーディオアセット識別情報でもよい。加えて、オーディオアセット情報は、図9のオーディオアセット情報918に関連して前述した情報のうちのいずれかを含んでもよい。例えば、オーディオアセットが曲である場合には、メディアガイダンスアプリケーションは、曲名、アーティスト、アルバム、およびアルバムアートを（例えば、図8Aのオーバーレイ802で）表示してもよい。

【0131】

ステップ1008において、メディアガイダンスアプリケーションが、オーディオアセット識別データがメタデータの中に位置していなかったと決定した場合、プロセスは、ステップ1012に進んでもよく、そこで、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセット識別要求が、以前に遂行されたオーディオアセット識別要求と同じオーディオアセットを指しているか否かを決定するために、サーバにクエリを行ってもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、要求と関連付けられるタイムスタンプおよびチャンネル情報をサーバ（例えば、図5のデータ収集サーバ517）に送ってもよい。サーバは、ビデオ番組およびビデオ番組内の所望のオーディオアセットの場所を識別するために、タイムスタンプおよびチャンネル情報を使用してもよい。サーバは、次いで、以前の要求のうちのいずれかが、所望のオーディオアセットと関連付けられたか否かを決定するために、以前に受信したオーディオアセット識別要求を検索してもよい。この決定は、例えば、以前および現在の要求の近接度に基づいて、または同じビデオ番組に対する以前および現在の要求のタイミングに基づいて行うことができる。以前のオーディオアセット識別要求が現在の要求に対応することが分かった場合は、以前の要求と関連付けられるオーディオアセット識別データが読み出されてもよい。このオーディオアセット識別データは、その要求の遂行時に、以前の要求と関連付けられていてもよい。

10

【0132】

ステップ1014において、メディアガイダンスアプリケーションは、以前に遂行されたオーディオアセット識別要求と関連付けられるオーディオアセット識別データが位置していたか否かを決定してもよい。位置していた場合、プロセスは、ステップ1016を続行し、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセット識別データをメタデータに加える。例えば、オーディオアセット識別データが、識別されたオーディオアセットを含むビデオ番組のメタデータに加えられてもよい。メタデータは、ビデオ番組内にオーディオアセットの場所を含んでもよい。メタデータが更新された後に、プロセスは、ステップ1010へ進んでもよく、そこで、メディアガイダンスアプリケーションは、前述のように、オーディオアセット情報を表示する。

20

【0133】

ステップ1014において、メディアガイダンスアプリケーションが、ステップ1012のクエリに応じて、オーディオアセット識別データが位置していなかったと決定した場合、プロセスは、ステップ1018に進んでもよく、そこで、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオシグネチャを作成するために、オーディオアセット識別要求によって標的とされたオーディオ信号の一部をキャプチャおよび処理してもよい。例えば、ステップ1018は、図9のオーディオキャプチャおよびプロセスモジュール906、ならびにオーディオシグネチャ生成モジュール910によって実行されてもよい。ステップ1018の結果は、図9に関連して詳細に前述した図9のオーディオシグネチャ912であってもよい。

30

【0134】

ステップ1020において、オーディオシグネチャは、オーディオアセット識別データと関連付けられる一致する既知のオーディオシグネチャを識別するために、複数の既知のオーディオシグネチャと比較されてもよい。比較は、図9およびオーディオデータベース954に関連して前述したように、および図11に関連して以下でさらに詳細に説明されるように、既知のオーディオシグネチャを含むオーディオデータストアを検索することによって実行されてもよい。オーディオデータストアの中の一一致する既知のオーディオシグネチャを識別すると、メディアガイダンスアプリケーションは、例えば同じオーディオデータストアから、関連付けられたオーディオ識別情報を読み出してもよい。プロセスは、次いで、ステップ1016を続行してもよく、そこで、メディアガイダンスアプリケーションは、前述のように、オーディオアセット識別データをメタデータに加える。メタデータが更新された後に、プロセスは、ステップ1010へ進んでもよく、そこで、メディアガイダンスアプリケーションは、さらに前述のように、オーディオアセット情報を表示す

40

50

る。

【 0 1 3 5 】

ここで、図 1 1 を参照すると、本発明の一実施形態による、既知のオーディオシグネチャのオーディオデータベースを検索するために、オーディオシグネチャを作成および利用するための例示的なフロー図 1 1 0 0 が示されている。例えば、例示的なフロー図 1 1 0 0 は、図 1 0 のステップ 1 0 1 8 および 1 0 2 0 の詳細な実装例を示し得る。ステップ 1 1 0 2 において、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオシグネチャを作成するために、オーディオアセット識別要求によって標的とされたオーディオ信号の一部分をキャプチャおよび処理してもよい。例えば、ステップ 1 1 0 2 は、図 9 のオーディオキャプチャおよびプロセスモジュール 9 0 6、ならびにオーディオシグネチャ生成モジュール 9 1 0 によって実行されてもよい。ステップ 1 1 0 2 の結果は、図 9 に関連して詳細に前述した図 9 のオーディオシグネチャ 9 1 2 であってもよい。

10

【 0 1 3 6 】

ステップ 1 1 0 4 において、オーディオシグネチャは、オーディオアセット識別データと関連付けられる一致する既知のオーディオシグネチャを識別するために、複数の既知のオーディオシグネチャと比較されてもよい。比較は、図 9 のオーディオデータベース 9 5 4 に関連して前述したように、既知のオーディオシグネチャを含むオーディオデータベースを検索することによって実行されてもよい。オーディオデータベースは、ユーザ機器に対してローカルであるか、または遠隔サーバに位置してもよい。複数の既知のオーディオシグネチャは、オーディオデータベースに予め記憶されるか、周期的な時間間隔でオーディオデータベースにダウンロードされるか、または要求に応じて転送されてもよい。加えて、ステップ 1 1 0 2 で、オーディオデータベースの中のいずれの既知のオーディオシグネチャとも一致しないオーディオシグネチャが生成された場合、生成されたオーディオシグネチャは、オーディオデータベースに加えられて、見つからなかったオーディオアセット識別データを示すようにフラグが立てられてもよい。この見つからなかったオーディオアセット識別データは、要求元のユーザ（例えば、ステップ 1 1 1 2 で）によって、もしくは別のユーザ（例えば、遠隔サーバのシステム管理者）によって提供されてもよく、またはシステムが、（例えば、例えばオーディオシグネチャの生成に至ったオーディオアセット識別要求の近接度に基づいて、未知のオーディオシグネチャを既知のオーディオシグネチャと関連付けることによって）見つからなかったオーディオアセット識別データをしばらくしてから自動的に追加してもよい。

20

30

【 0 1 3 7 】

生成されたオーディオシグネチャは、任意の好適な方法（例えば、バイナリ比較、オーディオまたは信号相関、音響特性認識等）を使用して、既知のオーディオシグネチャと比較されてもよい。例えば、2つのオーディオシグネチャは、それらが同じかまたは類似した平均ゼロクロッシングレート、推定されたテンポ、平均周波数スペクトル、スペクトルの平坦さ、突出したトーン、または帯域幅情報を含む場合に一致し得る。1つを超える一致する既知のオーディオシグネチャが識別される場合もあれば、いかなる一致するオーディオシグネチャも識別されない場合もある。加えて、1つ以上のオーディオシグネチャが生成されて、一致する既知のオーディオシグネチャについてオーディオデータベースを検索するために使用されてもよい。

40

【 0 1 3 8 】

ステップ 1 1 0 6 において、メディアガイダンスアプリケーションは、ステップ 1 1 0 4 の検索が、一致する既知のオーディオシグネチャの識別をもたらしたか否かを決定してもよい。いかなる一致も見つからなかった場合、プロセスは、ステップ 1 1 0 8 を続行してもよく、そこで、メディアガイダンスアプリケーションは、閾値の数の検索が実行されたか否かを決定してもよい（メディアガイダンスアプリケーションは、識別プロセスを監視して、実行されるデータベース検索の回数を記録してもよい）。閾値に到達していた場合、プロセスは、以下でさらに詳細に説明されるステップ 1 1 1 2 へ進んでもよい。別様には、検索の閾値の数に到達していなかった場合、プロセスは、ステップ 1 1 0 2 に戻っ

50

てもよく、そして、同じかまたは異なるオーディオサンプルから別のオーディオシグネチャが生成されてもよい。この新しいオーディオシグネチャは、ステップ 1104 で別の検索で使用されてもよい。

【0139】

ステップ 1106 において、1つ以上の一致がステップ 1104 において識別されたと決定された場合、プロセスは、ステップ 1110 を続行してもよく、そこで、メディアガイダンスアプリケーションは、複数の一致が見つかったか否かを決定する。一致が見つかった場合、プロセスは、ステップ 1114 へ進んでもよく、そこで、メディアガイダンスアプリケーションは、閾値の数の検索が実行されたか否かを決定してもよい。この閾値は、ステップ 1108 の閾値と同じであっても、異なってもよい。閾値に到達していた場合、プロセスは、以下でさらに詳細に説明されるステップ 1116 へ進んでもよい。別様には、検索の閾値の数に到達していなかった場合、プロセスは、ステップ 1102 に戻ってもよく、そして、同じまたは異なるオーディオサンプルから別のオーディオシグネチャが生成されてもよい。この新しいオーディオシグネチャは、ステップ 1104 における別の検索で使用されてもよい。代替として、以前に識別された複数のオーディオシグネチャだけを検索し、したがって、一致の結果を絞り込むために、新しいオーディオシグネチャが使用されてもよい。

【0140】

ステップ 1114 において閾値に到達していた場合、プロセスはステップ 1116 へ進んでもよい。ステップ 1116 において、メディアガイダンスアプリケーションは、複数の一致する既知のオーディオシグネチャの各々と関連付けられるオーディオアセット情報を表示してもよい。ユーザには、次いで、所望のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を選択するためのオプションが提供されてもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザが、各識別されたオーディオアセットのサンプルを再生すること、およびどれが所望のオーディオアセットに対応するかを指示することを可能にしてもよい。

【0141】

ステップ 1110 において、メディアガイダンスアプリケーションが、ステップ 1104 の検索の結果として唯一の一致が見つかったと決定した場合、プロセスは、ステップ 1112 を継続してもよい。ステップ 1112 はまた、ステップ 1116 に続いてよく、そのステップの処理閾値に到達したと決定された場合は、ステップ 1108 に続いてよい。ステップ 1112 において、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザが、ステップ 1110 の一致する既知のオーディオシグネチャまたはステップ 1116 の選択された既知のオーディオシグネチャと関連付けられるオーディオアセット情報を編集することを可能にしてもよい。メディアガイダンスアプリケーションはまた、ユーザが、一致しなかった（例えば、ステップ 1108 からステップ 1112 に到達したとき）オーディオシグネチャのオーディオアセット情報を特定することを可能にしてもよい。前述の選択、編集、または追加されたオーディオアセット情報のうちのいずれかは、オーディオデータベースに記憶されるか、またはサーバ（例えば、図 5 のデータ収集サーバ 517）に送信されてもよい。プロセスは、次いで、図 10 のステップ 1016 を継続してもよく、そこで、オーディオアセット情報が、オーディオアセットを含むメディア番組と関連付けられるメタデータに加えられてもよい。

【0142】

図 12 は、本発明の実施形態による、オーディオアセット情報を識別して提供するためのフロー図 1200 を示す。最初に、メディアガイダンスアプリケーションは、前述のように、オーディオアセット識別要求を受信して、記憶する（ステップ 1202）。次に、メディアガイダンスアプリケーションは、任意の以前に受信したオーディオアセット識別要求が、ステップ 1202 で受信したオーディオアセット識別要求と同じオーディオアセットに向けられていたか否かを決定する（ステップ 1204）。向けられていた場合、そのような以前に受信したオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報が

ユーザに提供される（ステップ1212）。以前に受信したオーディオアセット識別要求は、ユーザ機器および/または遠隔サーバに記録されてもよい。図5のデータ収集サーバ517は、例えば、通信ネットワーク514上をユーザ機器502、504、または506によって伝送される全てのオーディオアセット識別要求を記録してもよい。

【0143】

メディアガイダンスアプリケーションは、任意の好適な方法を使用して、2つのオーディオアセット識別要求が、同じ所望のオーディオアセットに向けられていると決定してもよい。例えば、オーディオアセット識別要求のタイミングが比較されてもよく、ほぼ同じ時間に、またはある時間間隔内において受信した場合は、同じオーディオアセットを指すものとみなされてもよい。代替として、オーディオアセット識別要求は、ビデオ番組の開始に対する要求のタイミングが同じかまたは近い近接度であった場合、同じオーディオアセットを指すものとみなされてもよい。例えば、テレビ番組を見ている第1のユーザは、番組の中の488秒にオーディオアセット識別要求を開始してもよい。前述の方法のうちのいずれかを使用して、所望のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報が読み出されて、ユーザに提供される。同じテレビ番組を（同じ時間に、または将来的に）見ている第2の（または同じ）ユーザは、番組の中の490秒にオーディオアセット識別要求を開始してもよい。メディアガイダンスアプリケーションは、類似した要求のタイミングに基づいて、2つのオーディオアセット識別要求が同じ所望のオーディオアセットに向けられていると決定してもよい。故に、第2のユーザには、第1のユーザに対して読み出されて提供されたオーディオアセット情報が提供されてもよい。2つのオーディオアセット識別要求はまた、オーディオ分析、メタデータ、または両方の要求が開始されたときに同じオーディオアセットが再生されていることを検出するための別の好適な手段に基づいて、同じオーディオアセットを指すものと決定されてもよい。

【0144】

ステップ1204において、メディアガイダンスアプリケーションが、ステップ1202で受信したオーディオアセット識別要求が以前に受信した要求と整合しないと決定した場合、メディアガイダンスアプリケーションは、各々、図10のステップ1018および図11のステップ1102と関連して論議されるように、オーディオサンプルからオーディオシグネチャを作成するステップを続行する（ステップ1206）。ステップ1206は、即座に、またはオーディオアセット識別要求を遂行する他の方法が尽きた後に初めて実行されてもよい。例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、最初に、メタデータを使用して所望のオーディオアセットを識別することを試みてもよい。

【0145】

メディアガイダンスアプリケーションは、次いで、図9のオーディオデータベース954および図11のステップ1104に関連して前述したように、オーディオアセット識別データについて、オーディオデータベースまたは任意の他のデータを検索する（ステップ1208）。次に、図10のステップ1016に関連して論議されるように、オーディオアセット識別データがビデオ番組メタデータに加えられる（ステップ1210）。次いで、図10のステップ1010に関連して説明されるように、オーディオアセット情報および/または関連する広告をユーザに提供することができる（ステップ1212）。

【0146】

遠隔サーバ（例えば、図5のデータ収集サーバ517）は、同じオーディオアセットに向けられた閾値の数のオーディオアセット識別要求を受信したか否かを決定するために用いられてもよい（ステップ1214）。各ユーザは、この集計において一度計数されるだけでもよく、それにより、遠隔サーバは、唯一のオーディオアセット識別要求の計数だけを行う。閾値が満たされなかった場合、プロセスは終了する。別様には、同じオーディオアセットに対する要求の閾値の数が満たされるか、またはこれを超えたとき、オーディオアセットの人気の指示が決定されるか、および/または記録され、そして、プロセスは次の段階に続く。

【0147】

10

20

30

40

50

次の段階において、人気のあるオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報が他のユーザに推薦されるか、または自動的に提供されてもよい（ステップ 1216）。例えば、人気のあるオーディオアセットを含むビデオ番組を閲覧しているユーザは、オーディオアセット識別要求の開始によらなくとも、人気のあるオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を受信し得る。例えば、ビデオ番組を見ているユーザには、人気のあるオーディオアセットを再生し始めたときに、図 8 A および図 8 B に示されるようなオーディオアセット情報が自動的に提示されてもよいことが意図される。人気のあるオーディオアセットは、ユーザプロフィール情報に基づいて、特定のユーザ群に対して決定されてもよい。例えば、人気のあるオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報は、そのような情報に興味を示す可能性が高いと決定されるユーザに選択的に提供されてもよい。代替として、人気のあるオーディオアセット情報は、それがユーザの要求時にだけ記憶されて利用できるようにされるユーザ機器に提供されてもよい。例えば、人気のあるオーディオアセット情報は、オーディオアセット識別要求に備えてユーザ機器に提供されてもよく、したがって、検索またはオーディオシグネチャ比較の必要性を除去する。

【0148】

ここで、図 13 を参照すると、本発明の一実施形態による、オーディオアセット識別要求を処理するための例示的なフロー図 1300 が示されている。ステップ 1302 において、メディアガイダンスアプリケーションは、要求のタイムスタンプとともに、またはそれを含むオーディオアセット識別要求を受信してもよい。ステップ 1304 において、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセットを含むビデオ番組と関連付けられるメタデータを読み出してもよい。メタデータは、例えば、クローズドキャプションデータを含んでもよい。

【0149】

ステップ 1306 において、メディアガイダンスアプリケーションは、所望のオーディオアセットを含むオーディオ信号の一部分の場所を特定するために、オーディオアセット識別要求のタイムスタンプを使用してもよい。ステップ 1304 において読み出された番組メタデータは、次いで、サンプルが生成される、場所を特定した一部分の近くの最適なオーディオ信号セグメントを決定する際に、メディアガイダンスアプリケーションを支援するために使用されてもよい。例えば、クローズドキャプションデータは、ビデオ番組の中にダイアログが存在するときに示してもよい。所望のオーディオアセットの種類がダイアログまたはナレーションである場合、メディアガイダンスアプリケーションは、ダイアログが存在するときにサンプルが記録されることを確実にするために、クローズドキャプションデータを使用してもよい。代替として、所望のオーディオアセットの種類が曲または音楽である場合、メディアガイダンスアプリケーションは、ダイアログが存在しないときにサンプルが記録されることを確実にするために、クローズドキャプションデータを使用してもよい。別の実施例として、メタデータが歌詞、または音楽の開始および終了を示すクローズドキャプションデータを含む場合、メディアガイダンスアプリケーションは、曲の持続時間を決定してもよく、その持続時間の中のどこかでオーディオ信号をサンプリングしてもよい。同様に、メタデータは、オーディオアセットの開始時間、終了時間、または再生時間を含んでもよく、この時間は、オーディオ信号がサンプリングされてもよい所を限定する境界を決定するために、それはメディアガイダンスアプリケーションによって使用されてもよい。

【0150】

ステップ 1308 において、メディアガイダンスアプリケーションはまた、オーディオサンプルを生成するオーディオ信号の最適なセグメントを決定するために、識別された場所の前または後のオーディオ信号を分析してもよい。最適なオーディオ信号セグメントは、干渉または不要なオーディオコンテンツ（バックグラウンドノイズ等）が最小であるものであってもよい。加えて、最適なオーディオ信号セグメントは、容易に検出可能なオーディオおよび音響特性を特徴付けてもよい。

【 0 1 5 1 】

ステップ 1 3 1 0 において、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオ信号のサンプルを生成してもよい。タイムスタンプ、メタデータ、およびオーディオ分析の組み合わせは、メディアガイダンスアプリケーションが、最も理想的な場所においてオーディオ信号をサンプリングすることを可能にし得る。オーディオサンプルは、次いで、所望のオーディオアセットのオーディオシグネチャの代表を生成するために使用される。ステップ 1 3 1 2 において、各々、図 1 0 のステップ 1 0 2 0、図 1 1 のステップ 1 1 0 4、および図 1 2 のステップ 1 2 0 8 に関連して説明されるように、メディアガイダンスアプリケーションは、生成されたオーディオシグネチャに一致する既知のオーディオシグネチャについてオーディオデータベースを検索してもよい。

10

【 0 1 5 2 】

フロー図 1 0 0 0、1 1 0 0、1 2 0 0、および 1 3 0 0 のステップは、例示に過ぎないことを理解されたい。フロー図 1 0 0 0、1 1 0 0、1 2 0 0、および 1 3 0 0 のステップのうちのいずれかは、本発明の範囲から逸脱することなく、修正、省略、または、再配設されてもよく、ステップのうちの 2 つ以上が組み合わせられてもよく、または任意の付加的なステップが加えられてもよい。

【 0 1 5 3 】

種々の実施形態では、前述の実施形態に加えて、本明細書に記載される特徴は、(1) データベースの検索を容易にするために、オーディオアセットの継続的なサンプリングに基づいて、新しいオーディオシグネチャを生成すること、(2) ユーザが、複数の一致する既知のオーディオアセットの間で選択することを可能にすること、(3) ユーザが、ビデオ番組を閲覧せずにオーディオアセットを識別すること(例えば、一覧の選択、一連の番組の中の全ての曲を識別するための要求等)を可能にすること、(4) ユーザが、自動的にオーディオアセットを識別するように、ガイダンスアプリケーションに指示することを可能にすること、および(5) オーディオ分析またはメタデータを使用して、オーディオの存在または場所を検出すること、を可能にし、これらを含む。

20

【 0 1 5 4 】

例えば、メディアガイダンスアプリケーションは、記憶されたビデオ番組(または音楽番組等の他のメディア番組)と関連付けられるオーディオアセット(例えば、曲)のリストを、ユーザ機器において編成するように構成されてもよい。いくつかの場合では、オーディオアセットは、記憶されたビデオ番組内に埋め込まれるが、他の場合では、オーディオアセットは、記憶されたビデオ番組とは別に記憶される。オーディオアセットのリストは、前述した技術のうちのいずれかを使用してオーディオアセットを識別することによって編成されてもよい。1 つの例示的な実施例として、メディアガイダンスアプリケーションは、各オーディオアセットをサンプリングし、各々オーディオアセットに対応するオーディオシグネチャを作成し、そして、オーディオシグネチャを遠隔サーバ(例えば、インターネットを介してアクセス可能なウェブサーバに)に提供してもよい。遠隔サーバは、次いで、受信したオーディオシグネチャを既知のオーディオシグネチャのデータベースと比較することによって、オーディオアセット情報を要求元のユーザ機器に提供してもよい。メディアガイダンスアプリケーションは、次に、受信したオーディオアセット情報を記憶して、ユーザに表示してもよい。メディアガイダンスは、オーディオアセット情報の全てまたは一部を、記憶されたビデオ番組と関連付けられるメタデータに加えてもよい。加えて、メディアガイダンスアプリケーションは、記憶されたビデオ番組内の各オーディオアセットの開始時間、再生時間、および/または終了時間を示すメタデータを加えてもよい。さらに、ユーザの指示に応じて、記憶されたビデオ番組の中のオーディオアセットを再生するために、メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオアセットを識別して、再生するように構成されてもよい。オーディオアセットの識別および再生は、(例えば、開始/再生/終了時間のメタデータを使用した)オーディオアセットの記憶場所の識別、または記憶されたビデオ番組内のオーディオアセットの場所の識別を含んでもよい。メディアガイダンスアプリケーションはまた、ユーザが、オーディオアセットのリストか

30

40

50

ら1つ以上のオーディオアセットを選択し、選択されたオーディオアセットを再生、ダウンロード、または記録することを可能にするように構成されてもよい。このようにして、メディアガイダンスアプリケーションは、ユーザ機器での、記憶されたビデオ番組と関連付けられるオーディオアセットのリストに対する素早く継ぎ目のないアクセスをユーザに提供し、ユーザが、所望に応じてオーディオアセットを読み出すことを可能にする。

【0155】

1つの例示的な配設では、各々がDVRまたは類似の記憶構成要素を含む複数のユーザ機器は、デジタル符合化技術を使用することによって、ビデオデータとは別に音楽データを記憶する。各ユーザ機器は、前述したようなメディア認識機構等を使用することによって、記憶されたメディア番組（例えば、テレビ番組）内の音楽データを見つけて識別するように構成される。また、多くのメディア番組（例えばドラマ、音楽番組、テレビ番組等）は、埋め込まれた音楽を有し得る。現在、音楽メタデータの作成は、大量の人的資源を必要とする。有利なことに、ユーザ機器上で動作するメディアガイダンスアプリケーションは、記憶されたメディア番組から音楽データをローカルかつ自動的に識別して作成する十分な処理能力を有する。メディアガイダンスアプリケーションは、オーディオおよび/または他のメディアアセットの遠隔データベースにアクセスするために、ネットワーク（例えば、インターネット）接続を使用することができる。結果として、例えばDVRまたは他のデータ記憶構成要素上に実装されるメディアガイダンスアプリケーションは、各メディア番組と関連付けられるオーディオアセットの音楽リストを示すことができ、およびメディア番組から1つ以上のオーディオアセットを再生することができる。さらなる配設では、メディアガイダンスアプリケーションは、音楽ダウンロードサービスおよび/またはCDのレンタル/発送サービスを介して、1つ以上のオーディオアセットを提供することができる。

【0156】

当業者には、本発明に係る方法が、コンピュータが使用可能および/または読み取り可能なメディアを含むコンピュータプログラム製品において具現化されてもよいことが明らかになるであろう。例えば、そのようなコンピュータが使用可能なメディアは、CD-ROMディスクまたは従来のROMデバイス等のリードオンリーメモリデバイス、またはコンピュータが読み取り可能なプログラムコードが記憶された、ハードドライブデバイスまたはコンピュータディスク等ランダムアクセスメモリから構成されてもよい。

【0157】

前述したものに加えて、1つのアプローチでは、メディアガイダンスシステムは、一組の既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を含む、データストアを含む。メディアガイダンスシステムはまた、i) 第1のユーザ群から、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットを識別するためのいくつかの要求を受信することと、ii) データストア内の要求されたオーディオアセットの指示を記憶することと、iii) 要求されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を第2のユーザ群に提供することとが可能なプロセッサも含む。

【0158】

一実施形態において、要求されたオーディオアセットは、要求されたオーディオアセットと関連付けられるデータおよびデータストア内のデータを処理することによって識別される。データストアは、一組の既知のオーディオシグネチャを含んでもよく、各既知のオーディオシグネチャは、一組の既知のオーディオアセットの中のオーディオアセットのうちの1つと関連付けられる。加えて、オーディオアセットを識別するための要求の各々は、生成されたオーディオアセットシグネチャを含んでもよい。次に、要求されたオーディオアセットの識別は、一致する既知のオーディオシグネチャを決定するために、生成されたオーディオアセットシグネチャと、データストアの中の一組の既知のオーディオシグネチャとの比較を含んでもよい。

【0159】

別の実施形態では、要求されたオーディオアセットの識別は、オーディオアセット情報

10

20

30

40

50

を抽出するために、オーディオアセットと関連付けられるメタデータの処理を含んでもよい。要求されたオーディオアセットと関連付けられるデータは、歌詞を含んでもよい。

【0160】

オーディオアセット情報は、第2のユーザ群からの、ビデオ番組内に埋め込まれたオーディオアセットを識別するための要求の受信に応じて提供されてもよい。代替として、オーディオアセット情報は、第2のユーザ群がビデオ番組の閲覧または記録を要求したこと、そのビデオ番組を現在閲覧または記録していること、または過去にそのビデオ番組を閲覧または記録したと決定することに応じて提供されてもよい。別の代替例として、オーディオアセット情報は、第2のユーザ群の各々と関連付けられるユーザプロフィール情報が、第1のユーザ群の各々と関連付けられるユーザプロフィール情報と一致していると決定することに応じて提供されてもよい。さらに別の代替例として、オーディオアセット情報は、第1のユーザ群内のユーザの数が、人気を決定するためのユーザの所定の閾値の数と一致する、またはそれを超えると決定することに応じて提供されてもよい。

10

【0161】

オーディオアセット情報は、オーディオアセットシグネチャ、タイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、ビデオ番組の中のオーディオアセットの場所、ビデオ番組の中のオーディオアセットの再生時間、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、歌詞、オーディオテキスト、および/またはオーディオ品質のデータを含んでもよい。一実施形態では、メディアガイダンスシステムは、i) オーディオアセット情報の少なくとも一部分を含むメタデータを生成すること、および i

20

【0162】

一実施形態では、前述のデータストアは、ユーザ機器から遠隔に位置し、メディアガイダンスシステムは、i) 一組のユーザ機器データストアを監視すること、ii) 一組のユーザ機器データストアに記憶されていない、遠隔データストアに記憶されたオーディオアセット情報を識別すること、および iii) 識別されたオーディオアセット情報を一組のユーザ機器データストアに提供することが可能である。

【0163】

別の実施形態では、メディアガイダンスシステムは、i) 要求されたオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報に少なくとも部分的に基づいて広告を選択すること、および ii) 広告を第1組および/または第2組のユーザに提供することが可能である。オーディオアセットは、曲、ダイアログ、ナレーション、音響効果、および/またはバックグラウンドミュージックであるか、またはそれを含んでもよい。

30

【0164】

別のアプローチでは、オーディオアセット情報記憶システムは、既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報を含むデータストアを含む。オーディオアセット情報は、既知のオーディオアセットを埋め込んでいるビデオ番組と関連付けられるビデオ番組情報を含む。オーディオアセット情報記憶システムはまた、i) 既知のオーディオアセットを識別するためのいくつかの要求を受信すること、ii) データストア内の各要求の指示を記憶すること、および iii) 既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報の少なくとも一部分をユーザ機器に提供することが可能な、プロセッサも含む。

40

【0165】

そのオーディオアセット情報は、オーディオアセットシグネチャ、識別子、タイトル、アーティスト、アルバム、アルバムアート、ジャンル、種類、歌詞、および/または再生時間を含んでもよい。ビデオ番組情報は、番組タイトル、ジャンル、種類、エピソード、シリーズ、放送スケジュール、オーディオアセットの場所、オーディオアセットの開始時間、オーディオアセットの終了時間、オーディオアセットの再生時間、歌詞、オーディオテキスト、および/またはオーディオアセット品質を含んでもよい。

【0166】

50

一実施形態では、データストアは、ユーザ機器から遠隔に位置し、記憶システムは、i) 一組のユーザ機器データストアを監視すること、i i) 一組のユーザ機器データストアに記憶されていない、遠隔データストアに記憶されたオーディオアセット情報を識別すること、および i i i) 識別されたオーディオアセット情報を一組のユーザ機器データストアに提供することがさらに可能である。

【0167】

別の実施形態では、オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、ユーザ機器が、既知のオーディオアセットを埋め込んでいるビデオ番組を表示または記録するように設定されている（または以前に設定された）と決定することに応じて提供される。代替として、オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、ユーザ機器のユーザプロファイルが、既知のオーディオアセットの特徴と一致するオーディオ選好データを含むと決定することに応じて提供される。既知のオーディオアセットの特徴は、オーディオアセット情報に含まれてもよい。別の代替例として、オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、ユーザ機器のユーザプロファイルが、既知のオーディオアセットを埋め込んでいるビデオ番組の特徴と一致するビデオ選好データを含むと決定することに応じて提供される。ビデオ番組の特徴は、ビデオ番組情報に含まれてもよい。

【0168】

ある実施形態では、記憶システムは、i) 選択されたビデオ番組と関連付けられる全てのオーディオアセットを閲覧するための要求を受信することと、i i) 選択されたビデオ番組を識別するビデオ番組情報と関連付けられるオーディオアセットについて、データストアを検索することと、i i i) 一致するオーディオアセットの各々と関連付けられるオーディオアセット情報の少なくとも一部分を、ユーザ機器に提供することとが可能である。

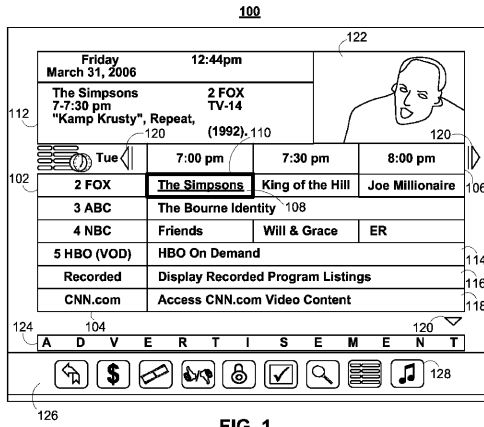
【0169】

別の実施形態では、記憶システムは、i) 既知のオーディオアセットを識別するための閾値の数の要求を受信したことを決定することと、i i) 既知のオーディオアセットと関連付けられるオーディオアセット情報内の閾値決定の指示を記憶することとが可能である。オーディオアセット情報の少なくとも一部分は、閾値決定に応じて提供されてもよい。

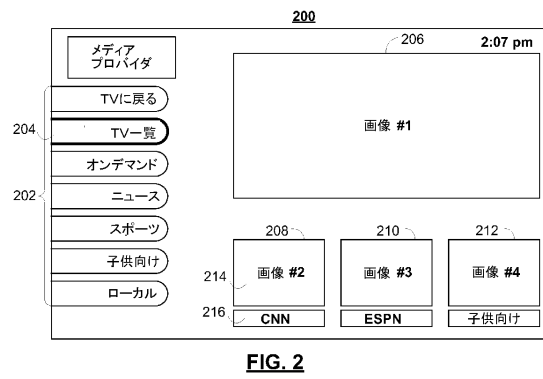
【0170】

前述の内容は、本発明の原理を例示するに過ぎず、本発明の範囲および精神から逸脱することなく、当業者によって種々の修正を行うことができる。当業者は、本発明は、記載された実施形態以外によって実践されてもよく、限定ではなく例示目的のために提示されたものであり、本発明は、以下の請求項のみによって限定されるものと理解するであろう。

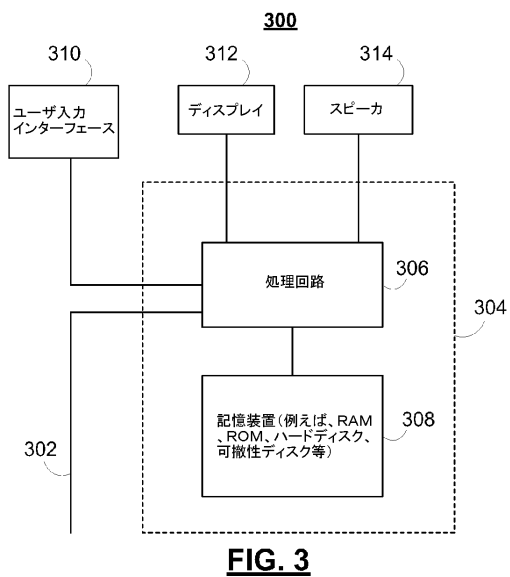
【図 1】



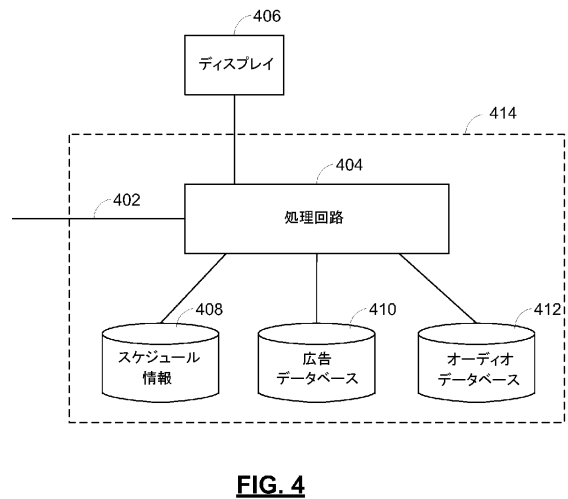
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

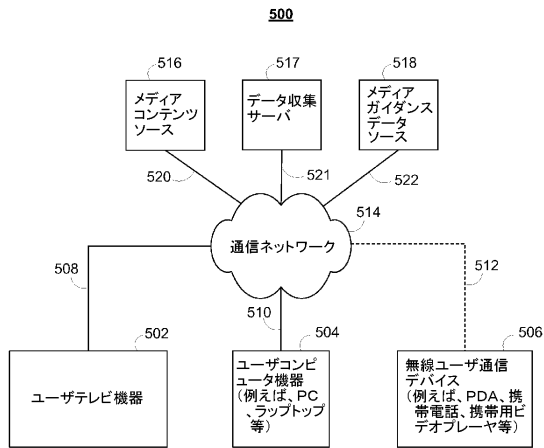


FIG. 5

【図 6】

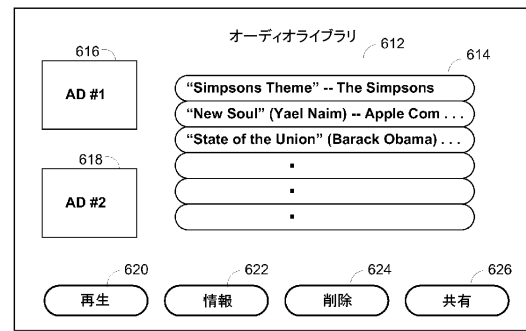


FIG. 6

【図 7】

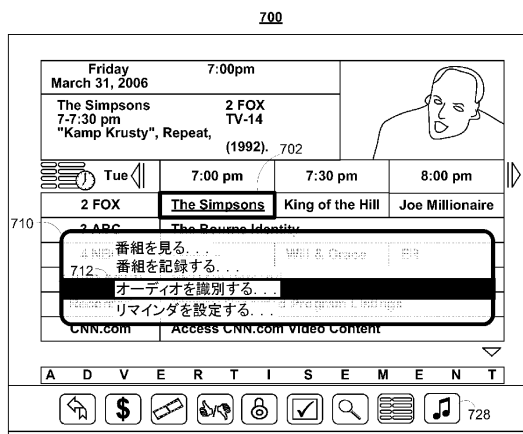


FIG. 7

【図 8 A】

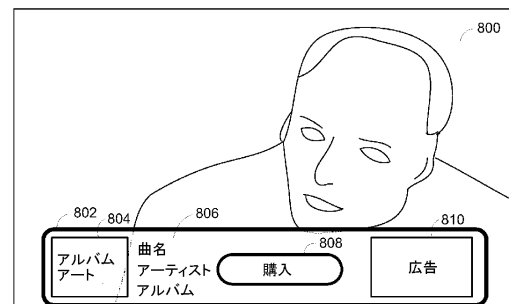


FIG. 8A

【図 8 B】

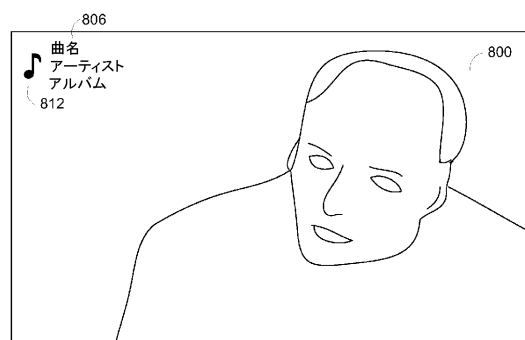


FIG. 8B

【図 9】

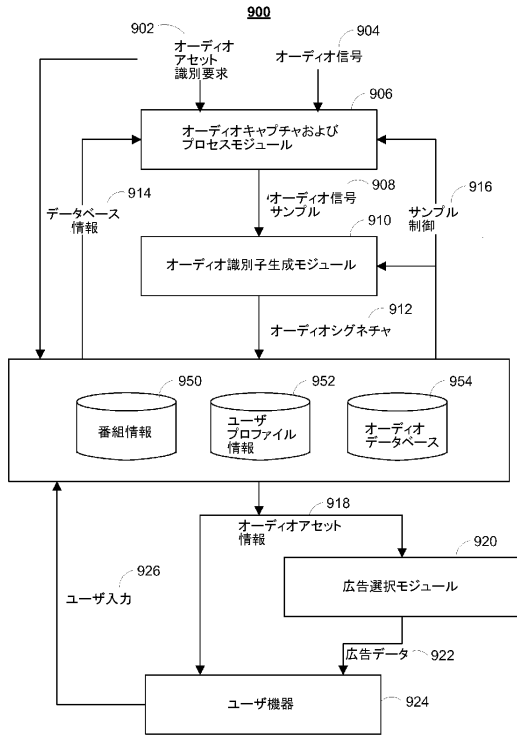


FIG. 9

【図 10】

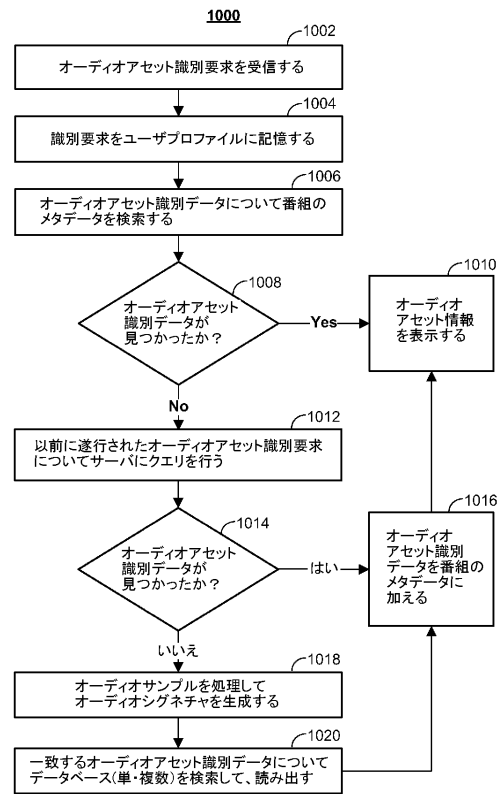


FIG. 10

【図 11】

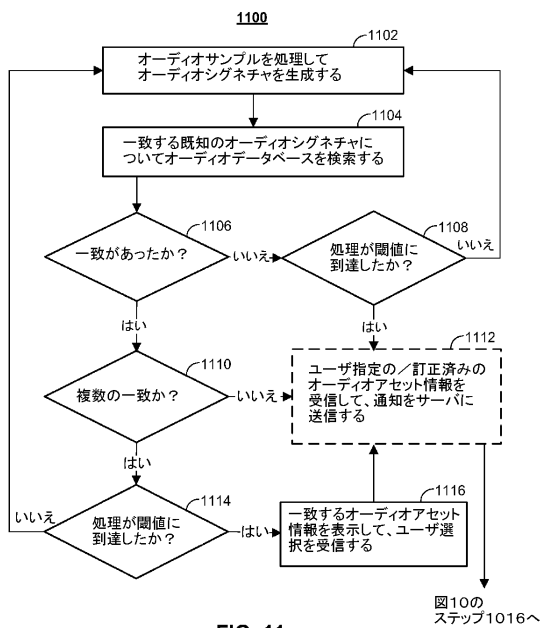


FIG. 11

図10の
ステップ1016へ

【図 12】

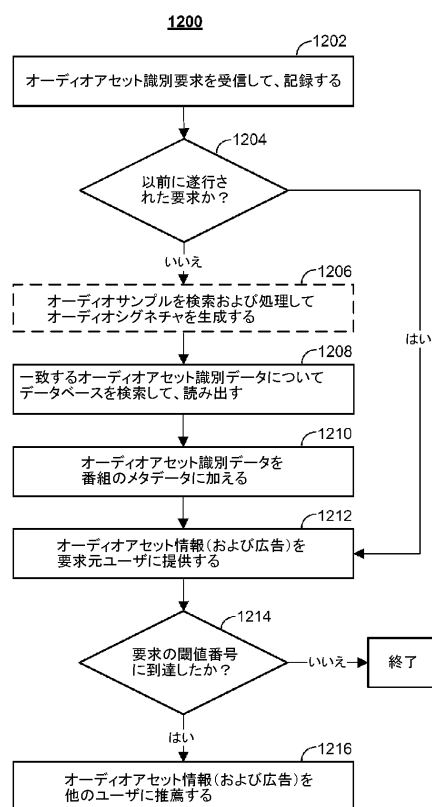
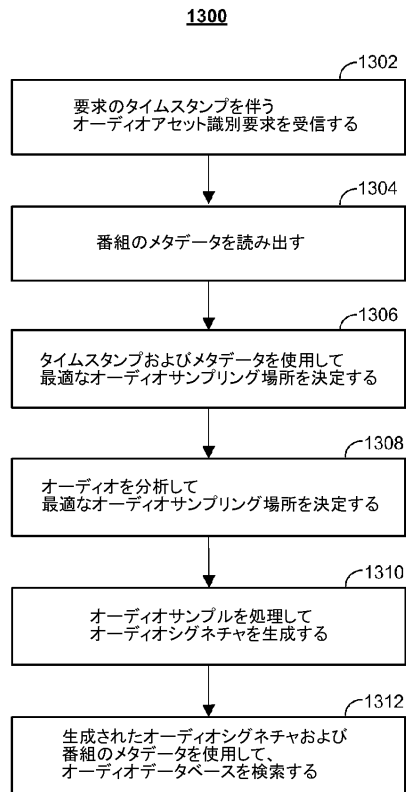


FIG. 12

【図 13】

**FIG. 13**

フロントページの続き

(31)優先権主張番号 12/570,110

(32)優先日 平成21年9月30日(2009.9.30)

(33)優先権主張国 米国(US)

(72)発明者 ラジョイエ, ダン

アメリカ合衆国 カリフォルニア 90403, サンタ モニカ, カリフォルニア アベニュー
420 ナンバー6

(72)発明者 カールバーグ, マービン

アメリカ合衆国 カリフォルニア 90025, ロサンゼルス, ウィルシャー ブールバード
12021, ナンバー727

(72)発明者 西村 明高

東京都千代田区大手町39601

審査官 山下 剛史

(56)参考文献 特表2007-534008(JP,A)

米国特許出願公開第2008/0114794(US,A1)

特開平8-279966(JP,A)

特表2007-524160(JP,A)

国際公開第2009/011030(WO,A1)

特表2005-518594(JP,A)

特表2002-522995(JP,A)

米国特許出願公開第2004/0060063(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G10L 15/00, 25/54 - 25/57

H04H 60/35 - 60/54

H04N 7/173

G06F 17/30