

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7167126号  
(P7167126)

(45)発行日 令和4年11月8日(2022.11.8)

(24)登録日 令和4年10月28日(2022.10.28)

(51)国際特許分類 F I  
H 0 4 N 21/442 (2011.01) H 0 4 N 21/442  
H 0 4 N 21/482 (2011.01) H 0 4 N 21/482

請求項の数 20 (全52頁)

(21)出願番号	特願2020-502324(P2020-502324)	(73)特許権者	518345664
(86)(22)出願日	平成30年7月18日(2018.7.18)		ロヴィ ガイズ, インコーポレイテッド
(65)公表番号	特表2020-527907(P2020-527907 A)		アメリカ合衆国 カリフォルニア 9 5 0 0 2, サン ノゼ, ゴールド ストリー ト 2 1 6 0
(43)公表日	令和2年9月10日(2020.9.10)	(74)代理人	100078282
(86)国際出願番号	PCT/US2018/042713		弁理士 山本 秀策
(87)国際公開番号	WO2019/018541	(74)代理人	100113413
(87)国際公開日	平成31年1月24日(2019.1.24)		弁理士 森下 夏樹
審査請求日	令和3年7月15日(2021.7.15)	(74)代理人	100181674
(31)優先権主張番号	15/654,421		弁理士 飯田 貴敏
(32)優先日	平成29年7月19日(2017.7.19)	(74)代理人	100181641
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		弁理士 石川 大輔
		(74)代理人	230113332
			弁護士 山本 健策

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 現在のメディアアセットとの同時消費のためのメディアアセットの推奨を生成するためのシステムおよび方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザが第1のメディアアセットを消費している間、前記ユーザの視聴履歴に基づいて、第2のメディアアセットの推奨を前記ユーザのために生成する方法であって、前記方法は、

ユーザによって現在消費されている第1のメディアアセットを受信することであって、前記第1のメディアアセットは、第1のタイプの第1のコンポーネントと、第2のタイプの第2のコンポーネントとを備え、前記第1のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第2のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第2のタイプは、前記第1のタイプと異なる、ことと、

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定することと、

前記第1のメディアアセットに関連付けられたメタデータの組を読み出すことと、

前記メタデータの組に基づいて、前記第1のメディアアセットのための第1のカテゴリを決定することと、

前記ユーザに対応する視聴履歴を読み出すことであって、前記視聴履歴は、前記第1のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費された複数のメディアアセットを備えている、ことと、

前記複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定することと、

前記複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための前記複数のメディアアセットのうちの

メディアアセットの発生の数を示すデータ構造を読み出すことであって、前記データ構造の中の各エントリは、前記複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、前記それぞれのカテゴリに対応する前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す、ことと、

任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応する前記データ構造からのエントリに対応する第2のカテゴリを検索することと、

メディアデータベースから、前記第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセットを選択することであって、前記第2のメディアアセットは、第3のタイプの第3のコンポーネントを備え、前記第3のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第3のタイプは、前記第1のタイプと異なる、ことと、

前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントとの同時消費のための前記第2のメディアアセットの前記第3のタイプの前記第3のコンポーネントの推奨を表示のために生成することと

を含む、方法。

【請求項2】

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定することは、

前記ユーザが前記第2のタイプの前記第2のコンポーネントを消費することを可能にする1つ以上のユーザ機器を決定することと、

前記1つ以上のユーザ機器の各々が無効にされていることを決定することと

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定することは、

前記ユーザが前記第2のタイプの前記第2のコンポーネントを消費していないという入力をセンサから受信することを含み、前記センサは、前記ユーザを監視している、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

任意の他のエントリに対応する前記メディアアセットの前記数を上回る前記メディアアセットの前記数に対応する前記データ構造からの前記エントリに対応する前記第2のカテゴリを検索することは、

前記複数のメディアアセットに対応する1つ以上のエントリを決定することと、

前記1つ以上のエントリに基づいて、1つ以上のカテゴリを決定することと、

前記1つ以上のカテゴリのためのメディアアセットの1つ以上の数を決定することと

を含み、

前記メディアアセットの前記1つ以上の数は、前記1つ以上のカテゴリからの各カテゴリに対応するメディアアセットの数を表す、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記メディアデータベースから、前記第2のカテゴリに基づいて前記第2のメディアアセットを選択することは、

前記第2のカテゴリに対応する前記メディアデータベースからのメディアアセットのサブセットを決定することと、

前記メディアアセットの前記サブセットからの各メディアアセットのための評価を読み出すことと、

前記メディアアセットの前記サブセットの中の前記第2のメディアアセットを検索することと

を含み、

前記第2のメディアアセットは、前記メディアアセットの前記サブセットからの任意の他のメディアアセットのための対応する評価を上回る対応する評価を有する、請求項1に記載の方法。

10

20

30

40

50

## 【請求項 6】

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成することと、

第 2 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 7】

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

10

## 【請求項 8】

前記ユーザから入力を受信し、前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することと、

20

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することを中止することとをさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記ユーザから前記第 1 のタイプの第 4 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記ユーザから前記入力を受信することに応答して、

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有するかどうかを決定することと、

30

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有することを決定することに応答して、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 2 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することと

をさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

## 【請求項 10】

前記ユーザから前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

40

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することを中止することとをさらに含む、請求項 9 に記載の方法。

## 【請求項 11】

50

ユーザが第1のメディアアセットを消費している間、前記ユーザの視聴履歴に基づいて、第2のメディアアセットの推奨を前記ユーザのために生成するためのシステムであって、前記システムは、制御回路を備え、  
前記制御回路は、

ユーザによって現在消費されている第1のメディアアセットを受信することであって、前記第1のメディアアセットは、第1のタイプの第1のコンポーネントと、第2のタイプの第2のコンポーネントとを備え、前記第1のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第2のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第2のタイプは、前記第1のタイプと異なる、ことと、

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定することと、

前記第1のメディアアセットに関連付けられたメタデータの組を読み出すことと、

前記メタデータの組に基づいて、前記第1のメディアアセットのための第1のカテゴリを決定することと、

前記ユーザに対応する視聴履歴を読み出すことであって、前記視聴履歴は、前記第1のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費された複数のメディアアセットを備えている、ことと、

前記複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定することと、

前記複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの発生の数を示すデータ構造を読み出すことであって、前記データ構造の中の各エントリは、前記複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、前記それぞれのカテゴリに対応する前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す、ことと、

任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応する前記データ構造からのエントリに対応する第2のカテゴリを検索することと、

メディアデータベースから、前記第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセットを選択することであって、前記第2のメディアアセットは、第3のタイプの第3のコンポーネントを備え、前記第3のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第3のタイプは、前記第1のタイプと異なる、ことと、

前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントとの同時消費のための前記第2のメディアアセットの前記第3のタイプの前記第3のコンポーネントの推奨を表示のために生成することと

を行うように構成されている、システム。

#### 【請求項12】

前記制御回路は、前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定するとき、

前記ユーザが前記第2のタイプの前記第2のコンポーネントを消費することを可能にする1つ以上のユーザ機器を決定することと、

前記1つ以上のユーザ機器の各々が無効にされていることを決定することと

を行うようにさらに構成されている、請求項11に記載のシステム。

#### 【請求項13】

前記制御回路は、前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定するとき、

前記ユーザが前記第2のタイプの前記第2のコンポーネントを消費していないという入力をセンサから受信するようにさらに構成され、前記センサは、前記ユーザを監視している、請求項11に記載のシステム。

#### 【請求項14】

前記制御回路は、任意の他のエントリに対応する前記メディアアセットの前記数を上回る前記メディアアセットの前記数に対応する前記データ構造からの前記エントリに対応する前記第2のカテゴリを検索するとき、

10

20

30

40

50

前記複数のメディアアセットに対応する1つ以上のエントリを決定することと、  
 前記1つ以上のエントリに基づいて、1つ以上のカテゴリを決定することと、  
 前記1つ以上のカテゴリのためのメディアアセットの1つ以上の数を決定することと  
 を行うようにさらに構成され、  
 前記メディアアセットの前記1つ以上の数は、前記1つ以上のカテゴリからの各カテゴリ  
 に対応するメディアアセットの数を表す請求項1.1に記載のシステム。

【請求項15】

前記制御回路は、前記メディアデータベースから、前記第2のカテゴリに基づいて前記  
 第2のメディアアセットを選択するとき、

前記第2のカテゴリに対応する前記メディアデータベースからのメディアアセットのサブ  
 セットを決定することと、

前記メディアアセットの前記サブセットからの各メディアアセットのための評価を読み  
 出すことと、

前記メディアアセットの前記サブセットの中の前記第2のメディアアセットを検索する  
 ことと

を行うようにさらに構成され、

前記第2のメディアアセットは、前記メディアアセットの前記サブセットからの任意の  
 他のメディアアセットのための対応する評価を上回る対応する評価を有する、請求項1.1  
 に記載のシステム。

【請求項16】

前記制御回路は、

第1のデバイス上で前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコン  
 ポーメントを出力のために生成することと、

第2のデバイス上で前記第2のメディアアセットの前記第3のタイプの前記第3のコン  
 ポーメントを出力のために生成することと

を行うようにさらに構成されている、請求項1.1に記載のシステム。

【請求項17】

前記制御回路は、

第1のデバイス上で前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコン  
 ポーメントを出力のために生成することと、

前記第1のデバイス上で前記第2のメディアアセットの前記第3のタイプの前記第3の  
 コンポーメントを出力のために生成することと

を行うようにさらに構成されている、請求項1.1に記載のシステム。

【請求項18】

前記制御回路は、

前記ユーザから、前記第1のメディアアセットの前記第2のタイプの前記第2のコンポ  
 ーメントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記第1のデバイスが前記第2のタイプのコンポーメントを出力のために生成するこ  
 とをサポートするかどうかを決定することと、

前記第1のデバイスが前記第2のタイプのコンポーメントを出力のために生成するこ  
 とをサポートすることを決定することに応答して、前記第2のコンポーメントを出力のた  
 めに生成することと、

前記第2のタイプが前記第3のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

前記第2のタイプが前記第3のタイプと同じであることを決定することに応答して、前  
 記第3のタイプの前記第3のコンポーメントを出力のために生成することを中止すること  
 とを行うようにさらに構成されている、請求項1.6に記載のシステム。

【請求項19】

前記制御回路は、

前記ユーザから、前記第1のタイプの第4のコンポーメントを出力のために生成するた  
 めの入力を受信することと、

10

20

30

40

50

前記ユーザから前記入力を受信することに応答して、

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有するかどうかを決定することと、

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有することを決定することに応答して、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 2 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することと

を行うようにさらに構成されている、請求項 1.6 に記載のシステム。

10

#### 【請求項 2 0】

前記制御回路は、

前記ユーザから、前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

20

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することを中止することとを行うようにさらに構成されている、請求項 1.9 に記載のシステム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【背景技術】

##### 【0 0 0 1】

従来のメディアシステムでは、所望される場合、ユーザは、第 1 の番組からのオーディオおよび第 2 の番組からのビデオを消費することができる。例えば、ユーザは、タブレットコンピュータを介してニュース（すなわち、第 1 の番組）を聴取しながら、音をミュートさせたテレビ上でスポーツイベント（すなわち、第 2 の番組）を鑑賞し得る。別の例では、ユーザは、ラップトップコンピュータ等の同一のデバイスを介して、ニュース（すなわち、第 1 の番組）の聴取およびスポーツイベント（すなわち、第 2 の番組）の鑑賞の両方を行い得る。典型的には、ユーザは、この設定を遂行するために、標的デバイス上で第 1 および第 2 の番組を手動で選択するように要求される。しかしながら、従来のメディアシステムは、ユーザが特定の番組のビデオを消費している間、例えば、別の番組のオーディオの推奨を提供することができない。

30

##### 【発明の概要】

##### 【課題を解決するための手段】

##### 【0 0 0 2】

システムおよび方法が、メディアガイドアプリケーションのユーザによって視聴されている現在のメディアアセットとの同時消費のためのメディアアセットの推奨を生成するために、本明細書に提供される。メディアガイドアプリケーションは、ユーザが第 1 のメディアアセットのビデオのみを消費していることを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが音をミュートして野球の試合を鑑賞していることを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第 1 のメディアアセットのカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、野球の試合がスポーツイベントであることを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、ユーザの視聴履歴を読み出し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがミュートしたスポーツイベントを鑑賞していた他の時間についての情報を読み出し得る。メディアガイドアプリケーションは、ユーザが第 1 のカテゴリからのメディアアセットと同時に消費することを好む第

40

50

2 のカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがスポーツイベントを鑑賞しながらニュースを聴取することを好むことを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、メディアデータベースから選択される第2のカテゴリの第2のメディアアセットを推奨するために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがCNNニュース番組を聴取することを推奨し得る。

【0003】

いくつかの側面では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザによって現在消費されている第1のメディアアセットを受信し得る。さらに、第1のメディアアセットは、第1のタイプの第1のコンポーネントと、第2のタイプの第2のコンポーネントとを備えている。加えて、第1のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、第2のタイプも、オーディオおよびビデオのうちの1つを備えているが、第2のタイプは、第1のタイプと異なる。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザによって現在鑑賞されている野球の試合を受信し得る。野球の試合は、ビデオコンポーネントと、オーディオコンポーネントとを有し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが第1のメディアアセットの第1のタイプの第1のコンポーネントのみを消費していることを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが音をミュートして野球の試合を鑑賞することのみ行っており、したがって、野球の試合のビデオのみを消費していることを決定し得る。

10

【0004】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のメディアアセットに関連付けられたメタデータの組を読み出し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、野球の試合に関連付けられるメタデータを読み出し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、メタデータの組に基づいて、第1のメディアアセットのための第1のカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、メタデータに基づいて、野球の試合がスポーツイベントであることを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、ユーザに対応する視聴履歴を読み出し得る。視聴履歴は、第1のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費されるメディアアセットを含む。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがミュートしたスポーツイベントを鑑賞し、別の番組を聴取した以前の時間についての情報を含むユーザの視聴履歴を読み出し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、過去に、ユーザがミュートしたスポーツイベントを鑑賞したとき、ポッドキャストまたはニュースのいずれかを聴取したことを決定し得る。

20

30

【0005】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの発生の数を示すデータ構造を読み出し得る。さらに、データ構造の中の各エントリは、複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、各エントリは、それぞれのカテゴリに対応する複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが、以前にミュートしたスポーツイベントを鑑賞し、ポッドキャストを10回聴取し、ユーザが、以前にミュートしたスポーツイベントを鑑賞し、ニュースを90回聴取したことを示すデータ構造を読み出し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応するデータ構造からのエントリに対応する第2のカテゴリを検索し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがミュートしたスポーツイベントを鑑賞しながら、ポッドキャストを聴取したよりも頻繁にニュースを聴取したので、第2のカテゴリがニュースであることを決定し得る。

40

【0006】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、メディアデータベースから、第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセットを選択し得る。さらに、第2の

50

メディアアセットは、第3のタイプの第3のコンポーネントを備えている。第3のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、第3のタイプは、第1のタイプと異なる。例えば、メディアガイドアプリケーションは、少なくともオーディオコンポーネントを有するが、ビデオコンポーネントも有し得るCNNニュース番組を選択し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第1のメディアアセットの第1のタイプの第1のコンポーネントとの同時消費のための第2のメディアアセットの第3のタイプの第3のコンポーネントの推奨を表示のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがCNNニュース番組を聴取しながらミュートした野球の試合を鑑賞することを推奨し得る。

**【0007】**

10

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが第1のメディアアセットの第1のタイプの第1のコンポーネントのみを消費していることを決定するとき、ユーザが第2のタイプの第2のコンポーネントを消費することを可能にする1つ以上のユーザ機器を決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザのスピーカのみが、ユーザが野球の試合を聴取することを可能にし得ることを決定し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、1つ以上のユーザ機器の各々が、無効にされていることを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、スピーカがミュートされていること、または完全に接続解除されていることを決定し得る。

**【0008】**

20

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが第1のメディアアセットの第1のタイプの第1のコンポーネントのみを消費していることを決定するとき、ユーザが第2のタイプの第2のコンポーネントを消費していないという入力をセンサから受信し得る。センサは、ユーザが第2のタイプの第2のコンポーネントを消費している間、ユーザを監視していることもある。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが野球の試合以外のソースからのオーディオを聴取していることを示す入力を画像認識システムから受信し得る。したがって、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが実際には野球の試合のオーディオを消費していないことを決定し得る。

**【0009】**

30

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応するデータ構造からのエントリに対応する第2のカテゴリを検索するとき、複数のメディアアセットに対応する1つ以上のエントリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが、以前にミュートした野球の試合を鑑賞し、別のメディアアセットを100回聴取したことを決定し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、1つ以上のエントリに基づいて、1つ以上のカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがポッドキャストまたはニュースを聴取したことを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、1つ以上のカテゴリのためのメディアアセットの1つ以上の数を決定し得、メディアアセットの1つ以上の数は、1つ以上のカテゴリからの各カテゴリに対応するメディアアセットの数を表す。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがミュートしたスポーツイベントを鑑賞しながら、ポッドキャストを10回、ニュースを90回聴取したことを決定し得る。

40

**【0010】**

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、メディアデータベースから、第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセットを選択するとき、第2のカテゴリに対応するメディアデータベースからメディアアセットのサブセットを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザに利用可能である10個のニュース番組を決定し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、メディアアセットのサブセットからの各メディアアセットのための評価を読み出し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、各ニュース番組のためのレビュー評価を読み出し得る。メディアガイドアプリケーションは、メディアアセットのサブセットの中の第2のメディアアセット

50

を検索し得、第2のメディアアセットは、メディアアセットのサブセットからの任意の他のメディアアセットのための対応する評価を上回る対応する評価を有する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、CNNニュース番組が10個の利用可能なニュース番組の間で最高のレビュー評価を有することを決定し得る。

**【0011】**

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス上に第1のメディアアセットの第1のタイプの第1のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが第1のテレビ上でミュートした野球の試合を視聴することを可能にし得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第2のデバイス上で第2のメディアアセットの第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、第2のテレビを使用し、CNNニュースからのオーディオを再生し得る。

10

**【0012】**

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス上に第1のメディアアセットの第1のタイプの第1のコンポーネントを出力のために生成し、第1のデバイス上で第2のメディアアセットの第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが同一のTV上でミュートした野球の試合を鑑賞し、CNNニュース番組を聴取することを可能にし得る。

**【0013】**

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザから、第1のメディアアセットの第2のタイプの第2のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザから、野球の試合のオーディオをオンにするための入力を受信し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイスが第2のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、第1のTVが出力のためにオーディオを生成することを可能にするであろうスピーカまたは別のデバイスを有するかどうかを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイスが第2のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、第2のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションが、第1のTVが出力のためにオーディオを生成することが可能であることを決定し得る場合、メディアガイドアプリケーションは、野球の試合のオーディオを出力のために生成し得る。メディアガイドアプリケーションは、第2のタイプが第3のタイプと同じであるかどうかを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがCNNニュース番組のオーディオを現在消費しているかどうかを決定し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第2のタイプが第3のタイプと同じであることを決定することに応答して、第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成することを中止し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが以前にCNNニュースを聴取していた場合、CNNニュースからのオーディオを出力のために生成することを止め得る。

20

30

**【0014】**

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザから、第1のタイプの第4のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザから、CNNニュース番組のビデオを表示することを開始するための入力を受信し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、ユーザから入力を受信することに応答して、第2のメディアアセットが第1のタイプの第4のコンポーネントを有するかどうかを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、CNNニュース番組がビデオトラックを有するかどうかを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第2のメディアアセットが第1のタイプの第4のコンポーネントを有することを決定することに応答して、第1のデバイス上に第2のメディアア

40

50

セットの第1のタイプの第4のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、CNNニュース番組がビデオトラックを有することを決定することに応答して、第1のTV上にCNNニュース番組のビデオを表示し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第2のデバイス上に第1のメディアアセットの第2のタイプの第2のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、第2のTV上に野球の試合のオーディオを出力のために生成し得る。

【0015】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザから、第2のメディアアセットの第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザから、CNNニュース番組のオーディオトラックを出力のために生成するための入力を受信し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイスが第3のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイスが第3のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第3のタイプが第2のタイプと同じであるかどうかを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第3のタイプが第2のタイプと同じであることを決定することに応答して、第2のタイプの第2のコンポーネントを出力のために生成することを中止し得る。

【0016】

いくつかの実施形態では、第1のデバイスは、第2のデバイスと同一であり得、したがって、メディアガイドアプリケーションが同一のデバイス上に出力するために両方のメディアアセットを生成することを可能にする。さらに、オプションが、推奨を拒否し、第2のメディアアセットを手動で選択するために、ユーザに提示され得る。さらに、ユーザは、メディアガイドアプリケーションからの推奨を待つことなく、任意の時点で第2のメディアアセットを手動で選択し得る。

【0017】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス上で第1のメディアアセットのビデオを出力のために生成しながら、同様に第1のデバイス上で第2のメディアアセットのビデオおよびオーディオを出力のために生成し得る。生成は、推奨によって、またはユーザ入力によってトリガされ得る。

【0018】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス上で第1のメディアアセットのビデオを出力のために生成しながら、同様に第2のデバイス上に第2のメディアアセットのビデオおよびオーディオを出力のために生成し得る。生成は、推奨によって、またはユーザ入力によってトリガされ得る。

【0019】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス上で第1のメディアアセットのビデオおよびオーディオを出力のために生成しながら、同様に第1のデバイス上で第2のメディアアセットのビデオを出力のために生成し得る。生成は、推奨によって、またはユーザ入力によってトリガされ得る。

【0020】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス上に第1のメディアアセットのビデオおよびオーディオを出力のために生成しながら、同様に第2のデバイス上で第2のメディアアセットのビデオを出力のために生成し得る。生成は、推奨によって、またはユーザ入力によってトリガされ得る。

【0021】

説明されるシステムおよび方法は、ユーザが、ビデオのみの出力のために配信されるメディアアセットおよびオーディオのみの出力のために配信されるメディアアセットを選択

10

20

30

40

50

することを可能にする。さらに、2つのメディアアセットが、2つの異なるテレビ画面に配分され得る。例えば、ビデオのみの出力のために配信されるメディアアセットは、第1の画面上に表示され、オーディオのみの出力のために配信されるメディアアセットは、第2の画面上に送信される。さらに、ユーザは、第2の画面上に第2のメディアアセットのビデオを表示するかどうかを選択し得る。

【0022】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが2つのメディアアセットを鑑賞しながら、ビデオコンポーネントとオーディオコンポーネントとを交換すること、または切り替えることを可能にし得る。例えば、ユーザは、CNNニュース番組を第1の画面に送信し、CNNニュース番組のビデオを見ながら、野球の試合を第2の画面に送信し、野球の試合のオーディオを消費することができる。[設定例、次いで、交換例を必要とする。ここでは一例のみがある。]

【0023】

ユーザが第1のメディアアセットからのオーディオおよび第2のメディアアセットからのビデオを消費することを可能にすることへの従来のアプローチは、ユーザが第1および第2のメディアアセットを手動で選択することである。本明細書に説明されるシステムおよび方法は、メディアガイドアプリケーションが、例えば、第1のメディアアセットのビデオと同時に消費される第2のメディアアセットのオーディオの推奨をユーザに提供することを可能にするソリューションを提供する。このソリューションは、ユーザが第1のメディアアセットのビデオのみを消費していることを決定するメディアガイドアプリケーションによって達成され得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第1のメディアアセットのための第1のカテゴリを決定し、ユーザに対応する視聴履歴を読み出す。視聴履歴は、第1のカテゴリに対応するメディアアセットと同時に消費された複数のメディアアセットを備え、メディアアセットは、ビデオを含む。メディアガイドアプリケーションは、次いで、複数のメディアアセットの中の最高数のメディアアセットに対応する第2のカテゴリを選択し、さらに、メディアデータベースから、第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセットを選択し、第1のメディアアセットのビデオとの同時消費のための第2のメディアアセットのオーディオの推奨を表示のために生成する。

【0024】

上で説明されるシステム、方法、装置、および/または側面は、本開示に説明される他のシステム、方法、装置、および/または側面に適用される、もしくはそれに従って使用され得ることに留意されたい。

本願明細書は、例えば、以下の項目も提供する。

(項目1)

ユーザが第1のメディアアセットを消費している間、前記ユーザの視聴履歴に基づいて、第2のメディアアセットの推奨を前記ユーザのために生成する方法であって、前記方法は、

ユーザが第1のメディアアセットのビデオのみを消費していることを決定することと、前記第1のメディアアセットのための第1のカテゴリを決定することと、

前記ユーザに対応する視聴履歴を読み出すことであって、前記視聴履歴は、前記第1のカテゴリに対応するメディアアセットと同時に消費された複数のメディアアセットを備え、前記メディアアセットは、ビデオを含む、ことと、

前記複数のメディアアセットの中の最高数のメディアアセットに対応する第2のカテゴリを選択することと、

メディアデータベースから、前記第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセットを選択することであって、前記第2のメディアアセットは、オーディオを備えている、ことと、

前記第1のメディアアセットの前記ビデオとの同時消費のための前記第2のメディアアセットの前記オーディオの推奨を表示のために生成することと

を含む、方法。

10

20

30

40

50

(項目2)

ユーザが第1のメディアアセットを消費している間、前記ユーザの視聴履歴に基づいて、第2のメディアアセットの推奨を前記ユーザのために生成する方法であって、前記方法は、

ユーザによって現在消費されている第1のメディアアセットを受信することであって、前記第1のメディアアセットは、第1のタイプの第1のコンポーネントと、第2のタイプの第2のコンポーネントとを備え、前記第1のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第2のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第2のタイプは、前記第1のタイプと異なる、ことと、

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定することと、

前記第1のメディアアセットに関連付けられたメタデータの組を読み出すことと、

前記メタデータの組に基づいて、前記第1のメディアアセットのための第1のカテゴリを決定することと、

前記ユーザに対応する視聴履歴を読み出すことであって、前記視聴履歴は、前記第1のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費された複数のメディアアセットを備えている、ことと、

前記複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定することと、

前記複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの発生の数を示すデータ構造を読み出すことであって、前記データ構造の中の各エントリは、前記複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、前記それぞれのカテゴリに対応する前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す、ことと、

任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応する前記データ構造からのエントリに対応する第2のカテゴリを検索することと、

メディアデータベースから、前記第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセットを選択することであって、前記第2のメディアアセットは、第3のタイプの第3のコンポーネントを備え、前記第3のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第3のタイプは、前記第1のタイプと異なる、ことと、

前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントとの同時消費のための前記第2のメディアアセットの前記第3のタイプの前記第3のコンポーネントの推奨を表示のために生成することと

を含む、方法。

(項目3)

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定することは、

前記ユーザが前記第2のタイプの前記第2のコンポーネントを消費することを可能にする1つ以上のユーザ機器を決定することと、

前記1つ以上のユーザ機器の各々が無効にされていることを決定することと

を含む、項目2に記載の方法。

(項目4)

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定することは、

前記ユーザが前記第2のタイプの前記第2のコンポーネントを消費していないという入力をセンサから受信することを含み、前記センサは、前記ユーザを監視している、項目2に記載の方法。

(項目5)

任意の他のエントリに対応する前記メディアアセットの前記数を上回る前記メディアアセットの前記数に対応する前記データ構造からの前記エントリに対応する前記第2のカテゴリを検索することは、

10

20

30

40

50

前記複数のメディアアセットに対応する1つ以上のエントリを決定することと、  
前記1つ以上のエントリに基づいて、1つ以上のカテゴリを決定することと、  
前記1つ以上のカテゴリのためのメディアアセットの1つ以上の数を決定することと  
を含み、

前記メディアアセットの前記1つ以上の数は、前記1つ以上のカテゴリからの各カテゴリ  
に対応するメディアアセットの数を表す、項目2に記載の方法。

(項目6)

前記メディアデータベースから、前記第2のカテゴリに基づいて前記第2のメディアア  
セットを選択することは、

前記第2のカテゴリに対応する前記メディアデータベースからのメディアアセットのサブ  
セットを決定することと、

前記メディアアセットの前記サブセットからの各メディアアセットのための評価を読み  
出すことと、

前記メディアアセットの前記サブセットの中の前記第2のメディアアセットを検索する  
ことと

を含み、

前記第2のメディアアセットは、前記メディアアセットの前記サブセットからの任意の  
他のメディアアセットのための対応する評価を上回る対応する評価を有する、項目2に記  
載の方法。

(項目7)

第1のデバイス上で前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコン  
ポーネントを出力のために生成することと、

第2のデバイス上で前記第2のメディアアセットの前記第3のタイプの前記第3のコン  
ポーネントを出力のために生成することと

をさらに含む、項目2に記載の方法。

(項目8)

第1のデバイス上で前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコン  
ポーネントを出力のために生成することと、

前記第1のデバイス上で前記第2のメディアアセットの前記第3のタイプの前記第3の  
コンポーネントを出力のために生成することと

をさらに含む、項目2に記載の方法。

(項目9)

前記ユーザから入力を受信し、前記第1のメディアアセットの前記第2のタイプの前記  
第2のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第1のデバイスが前記第2のタイプのコンポーネントを出力のために生成すること  
をサポートするかどうかを決定することと、

前記第1のデバイスが前記第2のタイプのコンポーネントを出力のために生成すること  
をサポートすることを決定することに応答して、前記第2のコンポーネントを出力のため  
に生成することと、

前記第2のタイプが前記第3のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

前記第2のタイプが前記第3のタイプと同じであることを決定することに応答して、前  
記第3のタイプの前記第3のコンポーネントを出力のために生成することを中止することと  
をさらに含む、項目7に記載の方法。

(項目10)

前記ユーザから前記第1のタイプの第4のコンポーネントを出力のために生成するため  
の入力を受信することと、

前記ユーザから前記入力を受信することに応答して、

前記第2のメディアアセットが前記第1のタイプの前記第4のコンポーネントを有する  
かどうかを決定することと、

前記第2のメディアアセットが前記第1のタイプの前記第4のコンポーネントを有する

10

20

30

40

50

ことを決定することに応答して、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 2 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することと

をさらに含む、項目 7 に記載の方法。

(項目 1 1)

前記ユーザから前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することを中止することと  
をさらに含む、項目 1 0 に記載の方法。

(項目 1 2)

ユーザが第 1 のメディアアセットを消費している間、前記ユーザの視聴履歴に基づいて、第 2 のメディアアセットの推奨を前記ユーザのために生成するためのシステムであって、

前記システムは、制御回路を備え、

前記制御回路は、

ユーザによって現在消費されている第 1 のメディアアセットを受信することであって、前記第 1 のメディアアセットは、第 1 のタイプの第 1 のコンポーネントと、第 2 のタイプの第 2 のコンポーネントとを備え、前記第 1 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 2 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 2 のタイプは、前記第 1 のタイプと異なる、ことと、

前記ユーザが前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントのみを消費していることを決定することと、

前記第 1 のメディアアセットに関連付けられたメタデータの組を読み出すことと、

前記メタデータの組に基づいて、前記第 1 のメディアアセットのための第 1 のカテゴリを決定することと、

前記ユーザに対応する視聴履歴を読み出すことであって、前記視聴履歴は、前記第 1 のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費された複数のメディアアセットを備えている、ことと、

前記複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定することと、

前記複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの発生の数を示すデータ構造を読み出すことであって、前記データ構造の中の各エントリは、前記複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、前記それぞれのカテゴリに対応する前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す、ことと、

任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応する前記データ構造からのエントリに対応する第 2 のカテゴリを検索することと、

メディアデータベースから、前記第 2 のカテゴリに基づいて第 2 のメディアアセットを選択することであって、前記第 2 のメディアアセットは、第 3 のタイプの第 3 のコンポーネントを備え、前記第 3 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 3 のタイプは、前記第 1 のタイプと異なる、ことと、

前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントとの同時消費のための前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネン

10

20

30

40

50

トの推奨を表示のために生成することと  
 を行うように構成されている、システム。

(項目 1 3)

前記制御回路は、前記ユーザが前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントのみを消費していることを決定するとき、

前記ユーザが前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを消費することを可能にする 1 つ以上のユーザ機器を決定することと、

前記 1 つ以上のユーザ機器の各々が無効にされていることを決定することと  
 を行うようにさらに構成されている、項目 1 2 に記載のシステム。

(項目 1 4)

前記制御回路は、前記ユーザが前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントのみを消費していることを決定するとき、

前記ユーザが前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを消費していないという入力をセンサから受信するようにさらに構成され、前記センサは、前記ユーザを監視している、項目 1 2 に記載のシステム。

(項目 1 5)

前記制御回路は、任意の他のエントリに対応する前記メディアアセットの前記数を上回る前記メディアアセットの前記数に対応する前記データ構造からの前記エントリに対応する前記第 2 のカテゴリを検索するとき、

前記複数のメディアアセットに対応する 1 つ以上のエントリを決定することと、

前記 1 つ以上のエントリに基づいて、1 つ以上のカテゴリを決定することと、

前記 1 つ以上のカテゴリのためのメディアアセットの 1 つ以上の数を決定することと  
 を行うようにさらに構成され、

前記メディアアセットの前記 1 つ以上の数は、前記 1 つ以上のカテゴリからの各カテゴリに対応するメディアアセットの数を表す項目 1 2 に記載のシステム。

(項目 1 6)

前記制御回路は、前記メディアデータベースから、前記第 2 のカテゴリに基づいて前記第 2 のメディアアセットを選択するとき、

前記第 2 のカテゴリに対応する前記メディアデータベースからのメディアアセットのサブセットを決定することと、

前記メディアアセットの前記サブセットからの各メディアアセットのための評価を読み出すことと、

前記メディアアセットの前記サブセットの中の前記第 2 のメディアアセットを検索することと

を行うようにさらに構成され、

前記第 2 のメディアアセットは、前記メディアアセットの前記サブセットからの任意の他のメディアアセットのための対応する評価を上回る対応する評価を有する、項目 1 2 に記載のシステム。

(項目 1 7)

前記制御回路は、

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成することと、

第 2 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することと

を行うようにさらに構成されている、項目 1 2 に記載のシステム。

(項目 1 8)

前記制御回路は、

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 の

10

20

30

40

50

コンポーネントを出力のために生成することと

を行うようにさらに構成されている、項目 1 2 に記載のシステム。

( 項目 1 9 )

前記制御回路は、

前記ユーザから、前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することと、

10

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することを中止することと  
を行うようにさらに構成されている、項目 1 7 に記載のシステム。

( 項目 2 0 )

前記制御回路は、

前記ユーザから、前記第 1 のタイプの第 4 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記ユーザから前記入力を受信することに応答して、

20

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有するかどうかを決定することと、

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有することを決定することに応答して、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 2 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することと

を行うようにさらに構成されている、項目 1 7 に記載のシステム。

( 項目 2 1 )

30

前記制御回路は、

前記ユーザから、前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することを中止することと  
を行うようにさらに構成されている、項目 2 0 に記載のシステム。

40

( 項目 2 2 )

ユーザが第 1 のメディアアセットを消費している間、前記ユーザの視聴履歴に基づいて、第 2 のメディアアセットの推奨を前記ユーザのために生成するための装置であって、前記は、

ユーザによって現在消費されている第 1 のメディアアセットを受信する手段であって、前記第 1 のメディアアセットは、第 1 のタイプの第 1 のコンポーネントと、第 2 のタイプの第 2 のコンポーネントとを備え、前記第 1 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 2 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記

50

第2のタイプは、前記第1のタイプと異なる、手段と、

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定する手段と、

前記第1のメディアアセットに関連付けられたメタデータの組を読み出す手段と、

前記メタデータの組に基づいて、前記第1のメディアアセットのための第1のカテゴリを決定する手段と、

前記ユーザに対応する視聴履歴を読み出す手段であって、前記視聴履歴は、前記第1のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費された複数のメディアアセットを備えている、手段と、

前記複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定する手段と、

前記複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの発生の数を示すデータ構造を読み出す手段であって、前記データ構造の中の各エントリは、前記複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、前記それぞれのカテゴリに対応する前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す、手段と、

任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応する前記データ構造からのエントリに対応する第2のカテゴリを検索する手段と、

メディアデータベースから、前記第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセットを選択する手段であって、前記第2のメディアアセットは、第3のタイプの第3のコンポーネントを備え、前記第3のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、前記第3のタイプは、前記第1のタイプと異なる、手段と、

前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントとの同時消費のための前記第2のメディアアセットの前記第3のタイプの前記第3のコンポーネントの推奨を表示のために生成する手段と

を備えている、装置。

(項目23)

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定する前記手段は、

前記ユーザが前記第2のタイプの前記第2のコンポーネントを消費することを可能にする1つ以上のユーザ機器を決定する手段と、

前記1つ以上のユーザ機器の各々が無効にされていることを決定する手段と

を備えている、項目22に記載の装置。

(項目24)

前記ユーザが前記第1のメディアアセットの前記第1のタイプの前記第1のコンポーネントのみを消費していることを決定する前記手段は、

前記ユーザが前記第2のタイプの前記第2のコンポーネントを消費していないという入力をセンサから受信する手段を備え、前記センサは、前記ユーザを監視している、項目22に記載の装置。

(項目25)

任意の他のエントリに対応する前記メディアアセットの前記数を上回る前記メディアアセットの前記数に対応する前記データ構造からの前記エントリに対応する前記第2のカテゴリを検索する前記手段は、

前記複数のメディアアセットに対応する1つ以上のエントリを決定する手段と、

前記1つ以上のエントリに基づいて、1つ以上のカテゴリを決定する手段と、

前記1つ以上のカテゴリのためのメディアアセットの1つ以上の数を決定する手段と

を備え、

前記メディアアセットの前記1つ以上の数は、前記1つ以上のカテゴリからの各カテゴリに対応するメディアアセットの数を表す、項目22に記載の装置。

(項目26)

前記メディアデータベースから、前記第2のカテゴリに基づいて前記第2のメディアア

10

20

30

40

50

セットを選択する前記手段は、

前記第 2 のカテゴリに対応する前記メディアデータベースからのメディアアセットのサブセットを決定する手段と、

前記メディアアセットの前記サブセットからの各メディアアセットのための評価を読み出す手段と、

前記メディアアセットの前記サブセットの中の前記第 2 のメディアアセットを検索する手段と

を備え、

前記第 2 のメディアアセットは、前記メディアアセットの前記サブセットからの任意の他のメディアアセットのための対応する評価を上回る対応する評価を有する、項目 2 2 に記載の装置。

10

(項目 2 7)

前記手段は、

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成する手段と、

第 2 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成する手段と

をさらに備えている、項目 2 2 に記載の装置。

(項目 2 8)

前記手段は、

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成する手段と、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成する手段と

をさらに備えている、項目 2 2 に記載の装置。

20

(項目 2 9)

前記手段は、

前記ユーザから、前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信する手段と、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定する手段と、

30

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成する手段と、

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであるかどうかを決定する手段と、

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することを中止する手段と

をさらに備えている、項目 2 7 に記載の装置。

(項目 3 0)

前記手段は、

前記ユーザから、前記第 1 のタイプの第 4 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信する手段と、

前記ユーザから前記入力を受信することに応答して、

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有するかどうかを決定する手段と、

40

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有することを決定することに応答して、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを出力のために生成する手段と、

前記第 2 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 の

50

コンポーネントを出力のために生成する手段と  
をさらに備えている、項目 27 に記載の装置。

( 項目 31 )

前記手段は、

前記ユーザから、前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信する手段と、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定する手段と、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成する手段と、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであるかどうかを決定する手段と、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することを中止する手段と  
をさらに備えている、項目 30 に記載の装置。

( 項目 32 )

ユーザが第 1 のメディアアセットを消費している間、前記ユーザの視聴履歴に基づいて、第 2 のメディアアセットの推奨を前記ユーザのために生成するためのエンコードされた命令を有するメモリを備えている非一過性の機械読み取り可能な媒体であって、前記命令は、

ユーザによって現在消費されている第 1 のメディアアセットを受信するための命令であって、前記第 1 のメディアアセットは、第 1 のタイプの第 1 のコンポーネントと、第 2 のタイプの第 2 のコンポーネントとを備え、前記第 1 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 2 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 2 のタイプは、前記第 1 のタイプと異なる、命令と、

前記ユーザが前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントのみを消費していることを決定するための命令と、

前記第 1 のメディアアセットに関連付けられたメタデータの組を読み出すための命令と、

前記メタデータの組に基づいて、前記第 1 のメディアアセットのための第 1 のカテゴリを決定するための命令と、

前記ユーザに対応する視聴履歴を読み出すための命令であって、前記視聴履歴は、前記第 1 のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費された複数のメディアアセットを備えている、命令と、

前記複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定するための命令と、

前記複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの発生の数を示すデータ構造を読み出すための命令であって、前記データ構造の中の各エントリは、前記複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、前記それぞれのカテゴリに対応する前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す、命令と、

任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応する前記データ構造からのエントリに対応する第 2 のカテゴリを検索するための命令と、

メディアデータベースから、前記第 2 のカテゴリに基づいて第 2 のメディアアセットを選択するための命令であって、前記第 2 のメディアアセットは、第 3 のタイプの第 3 のコンポーネントを備え、前記第 3 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 3 のタイプは、前記第 1 のタイプと異なる、命令と、

前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントとの同時消費のための前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントの推奨を表示のために生成するための命令と

を備えている、非一過性の機械読み取り可能な媒体。

10

20

30

40

50

## (項目 3 3)

前記ユーザが前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントのみを消費していることを決定するための前記命令は、

前記ユーザが前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを消費することを可能にする 1 つ以上のユーザ機器を決定するための命令と、

前記 1 つ以上のユーザ機器の各々が無効にされていることを決定するための命令とを備えている、項目 3 2 に記載の非一過性の機械読み取り可能な媒体。

## (項目 3 4)

前記ユーザが前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントのみを消費していることを決定するための前記命令は、

前記ユーザが前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを消費していないという入力をセンサから受信するための命令を備え、

前記センサは、前記ユーザを監視している、項目 3 2 に記載の非一過性の機械読み取り可能な媒体。

## (項目 3 5)

任意の他のエントリに対応する前記メディアアセットの前記数を上回る前記メディアアセットの前記数に対応する前記データ構造からの前記エントリに対応する前記第 2 のカテゴリを検索するための前記命令は、

前記複数のメディアアセットに対応する 1 つ以上のエントリを決定するための命令と、

前記 1 つ以上のエントリに基づいて、1 つ以上のカテゴリを決定するための命令と、

前記 1 つ以上のカテゴリのためのメディアアセットの 1 つ以上の数を決定するための命令と

を備え、

前記メディアアセットの前記 1 つ以上の数は、前記 1 つ以上のカテゴリからの各カテゴリに対応するメディアアセットの数を表す、項目 3 2 に記載の非一過性の機械読み取り可能な媒体。

## (項目 3 6)

前記メディアデータベースから、前記第 2 のカテゴリに基づいて前記第 2 のメディアアセットを選択するための前記命令は、

前記第 2 のカテゴリに対応する前記メディアデータベースからのメディアアセットのサブセットを決定するための命令と、

前記メディアアセットの前記サブセットからの各メディアアセットのための評価を読み出すための命令と、

前記メディアアセットの前記サブセットの中の前記第 2 のメディアアセットを検索するための命令と

を備え、

前記第 2 のメディアアセットは、前記メディアアセットの前記サブセットからの任意の他のメディアアセットのための対応する評価を上回る対応する評価を有する、項目 3 2 に記載の非一過性の機械読み取り可能な媒体。

## (項目 3 7)

前記命令は、

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成するための命令と、

第 2 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための命令と

をさらに備えている、項目 3 2 に記載の非一過性の機械読み取り可能な媒体。

## (項目 3 8)

前記命令は、

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成するための命令と、

10

20

30

40

50

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための命令と

をさらに備えている、項目 3 2 に記載の非一過性の機械読み取り可能な媒体。

( 項目 3 9 )

前記命令は、

前記ユーザから、前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信するための命令と、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定するための命令と、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成するための命令と、

10

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであるかどうかを決定するための命令と、

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することを中止するための命令と

をさらに備えている、項目 3 7 に記載の非一過性の機械読み取り可能な媒体。

( 項目 4 0 )

前記命令は、

前記ユーザから、前記第 1 のタイプの第 4 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信するための命令と、

20

前記ユーザから前記入力を受信することに応答して、

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有するかどうかを決定するための命令と、

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有することを決定することに応答して、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを出力のために生成するための命令と、

前記第 2 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成するための命令と

30

をさらに備えている、項目 3 7 に記載の非一過性の機械読み取り可能な媒体。

( 項目 4 1 )

前記命令は、

前記ユーザから、前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信するための命令と、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定するための命令と、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための命令と、

40

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであるかどうかを決定するための命令と、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することを中止するための命令と

をさらに備えている、項目 4 0 に記載の非一過性の機械読み取り可能な媒体。

( 項目 4 2 )

ユーザが第 1 のメディアアセットを消費している間、前記ユーザの視聴履歴に基づいて、第 2 のメディアアセットの推奨を前記ユーザのために生成する方法であって、前記方法は、

ユーザによって現在消費されている第 1 のメディアアセットを受信することであって、

50

前記第 1 のメディアアセットは、第 1 のタイプの第 1 のコンポーネントと、第 2 のタイプの第 2 のコンポーネントとを備え、前記第 1 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 2 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 2 のタイプは、前記第 1 のタイプと異なる、ことと、

前記ユーザが前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントのみを消費していることを決定することと、

前記第 1 のメディアアセットに関連付けられたメタデータの組を読み出すことと、

前記メタデータの組に基づいて、前記第 1 のメディアアセットのための第 1 のカテゴリを決定することと、

前記ユーザに対応する視聴履歴を読み出すことであって、前記視聴履歴は、前記第 1 のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費された複数のメディアアセットを備えている、ことと、

10

前記複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定することと、

前記複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの発生を示すデータ構造を読み出すことであって、前記データ構造の中の各エントリは、前記複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、前記それぞれのカテゴリに対応する前記複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す、ことと、

任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応する前記データ構造からのエントリに対応する第 2 のカテゴリを検索することと、

20

メディアデータベースから、前記第 2 のカテゴリに基づいて第 2 のメディアアセットを選択することであって、前記第 2 のメディアアセットは、第 3 のタイプの第 3 のコンポーネントを備え、前記第 3 のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの 1 つを備え、前記第 3 のタイプは、前記第 1 のタイプと異なる、ことと、

前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントとの同時消費のための前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントの推奨を表示のために生成することと

を含む、方法。

(項目 4 3)

前記ユーザが前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントのみを消費していることを決定することは、

30

前記ユーザが前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを消費することを可能にする 1 つ以上のユーザ機器を決定することと、

前記 1 つ以上のユーザ機器の各々が無効にされていることを決定することと

を含む、項目 4 2 に記載の方法。

(項目 4 4)

前記ユーザが前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントのみを消費していることを決定することは、

前記ユーザが前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを消費していないという入力をセンサから受信することを含み、

40

前記センサは、前記ユーザを監視している、こと項目 4 2 - 4 3 のいずれかに記載の方法。

(項目 4 5)

任意の他のエントリに対応する前記メディアアセットの前記数を上回る前記メディアアセットの前記数に対応する前記データ構造からの前記エントリに対応する前記第 2 のカテゴリを検索することは、

前記複数のメディアアセットに対応する 1 つ以上のエントリを決定することと、

前記 1 つ以上のエントリに基づいて、1 つ以上のカテゴリを決定することと、

前記 1 つ以上のカテゴリのためのメディアアセットの 1 つ以上の数を決定することと

を含み、

50

前記メディアアセットの前記 1 つ以上の数は、前記 1 つ以上のカテゴリからの各カテゴリに対応するメディアアセットの数を表す、項目 4 2 - 4 4 のいずれかに記載の方法。

(項目 4 6)

前記メディアデータベースから、前記第 2 のカテゴリに基づいて前記第 2 のメディアアセットを選択することは、

前記第 2 のカテゴリに対応する前記メディアデータベースからのメディアアセットのサブセットを決定することと、

前記メディアアセットの前記サブセットからの各メディアアセットのための評価を読み出すことと、

前記メディアアセットの前記サブセットの中の前記第 2 のメディアアセットを検索することと

を含み、

前記第 2 のメディアアセットは、前記メディアアセットの前記サブセットからの任意の他のメディアアセットのための対応する評価を上回る対応する評価を有する、項目 4 2 - 4 5 のいずれかに記載の方法。

(項目 4 7)

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成することと、

第 2 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することと

をさらに含む、項目 4 2 - 4 6 のいずれかに記載の方法。

(項目 4 8)

第 1 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 1 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することと

をさらに含む、項目 4 2 - 4 7 のいずれかに記載の方法。

(項目 4 9)

前記ユーザから、前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 2 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

前記第 2 のタイプが前記第 3 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポーネントを出力のために生成することを中止することと

をさらに含む、項目 4 7 に記載の方法。

(項目 5 0)

前記ユーザから前記第 1 のタイプの第 4 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記ユーザから前記入力を受信することに応答して、

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有するかどうかを決定することと、

前記第 2 のメディアアセットが前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを有することを決定することに応答して、

前記第 1 のデバイス上で前記第 2 のメディアアセットの前記第 1 のタイプの前記第 4 のコンポーネントを出力のために生成することと、

前記第 2 のデバイス上で前記第 1 のメディアアセットの前記第 2 のタイプの前記第 2 の

10

20

30

40

50

コンポーネントを出力のために生成することと  
をさらに含む、項目 4 7 に記載の方法。

( 項目 5 1 )

前記ユーザから前記第 2 のメディアアセットの前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポー  
ネントを出力のために生成するための入力を受信することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成すること  
をサポートするかどうかを決定することと、

前記第 1 のデバイスが前記第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成すること  
をサポートすることを決定することに応答して、前記第 3 のタイプの前記第 3 のコンポー  
ネントを出力のために生成することと、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであるかどうかを決定することと、

前記第 3 のタイプが前記第 2 のタイプと同じであることを決定することに応答して、前  
記第 2 のタイプの前記第 2 のコンポーネントを出力のために生成することを中止することと  
をさらに含む、項目 5 0 に記載の方法。

【 0 0 2 5 】

本開示の上記および他の目的ならびに利点は、同様の参照文字が全体を通して同様の部分  
を指す添付の図面と併せて考慮される以下の発明を実施するための形態の検討から明白  
となるであろう。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 6 】

【図 1】図 1 は、本開示のいくつかの実施形態による現在のメディアアセットとの同時消費  
のためのメディアアセットの推奨を生成するための双方向メディアガイドアプリケーション  
の例証的例を示す。

【 0 0 2 7 】

【図 2】図 2 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザが 2 つのデバイス上で同時に  
2 つのメディアアセットを消費することを可能にするための双方向メディアガイドアプリ  
ケーションの例証的例を示す。

【図 2 - 1】図 2 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザが 2 つのデバイス上で同  
時に 2 つのメディアアセットを消費することを可能にするための双方向メディアガイドア  
プリケーションの例証的例を示す。

【 0 0 2 8 】

【図 3】図 3 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザが同一のデバイス上で同時に  
2 つのメディアアセットを消費することを可能にするための双方向メディアガイドアプリ  
ケーションの別の例証的例を示す。

【図 3 - 1】図 3 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザが同一のデバイス上で同  
時に 2 つのメディアアセットを消費することを可能にするための双方向メディアガイドア  
プリケーションの別の例証的例を示す。

【 0 0 2 9 】

【図 4】図 4 は、本開示のいくつかの実施形態によるメディアガイドアプリケーションリ  
スト項目および他のメディアガイド情報を提供するために使用され得る表示画面の例証的  
例を示す。

【 0 0 3 0 】

【図 5】図 5 は、本開示のいくつかの実施形態によるメディアガイドアプリケーションリ  
スト項目を提供するために使用され得る表示画面の別の例証的例を示す。

【 0 0 3 1 】

【図 6】図 6 は、本開示のいくつかの実施形態による例証的ユーザ機器 ( UE ) デバイス  
のブロック図である。

【 0 0 3 2 】

【図 7】図 7 は、本開示のいくつかの実施形態による例証的メディアシステムのブロック  
図である。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 3 】

【図 8】図 8 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザが第 1 のメディアアセットを消費している間、ユーザの視聴履歴に基づいて、第 2 のメディアアセットの推奨をユーザのために生成するためのプロセスの例証的フローチャートを描写する。

## 【 0 0 3 4 】

【図 9】図 9 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザが第 1 のメディアアセットを消費している間、ユーザの視聴履歴に基づいて、第 2 のメディアアセットの推奨をユーザのために生成するためのプロセスの別の例証的フローチャートを描写する。

## 【 0 0 3 5 】

【図 10】図 10 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザが第 1 のメディアアセットを消費している間、ユーザの視聴履歴に基づいて、第 2 のメディアアセットの推奨をユーザのために生成するためのプロセスのさらに別の例証的フローチャートを描写する。

10

## 【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 3 6 】

システムおよび方法が、現在のメディアアセットとの同時消費のためのメディアアセットの推奨を生成するために、本明細書に提供される。メディアガイドアプリケーションは、ユーザが第 1 のメディアアセットのビデオのみを消費していることを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがミュートした野球の試合を鑑賞していることを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第 1 のメディアアセットのカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、野球の試合がスポーツイベントであることを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、ユーザの視聴履歴を読み出し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがミュートしたスポーツイベントを鑑賞していた他の時間についての情報を読み出し得る。メディアガイドアプリケーションは、ユーザが第 1 のカテゴリからのメディアアセットと同時に消費することを好む第 2 のカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがスポーツイベントを鑑賞しながらニュースを聴取することを好むことを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、メディアデータベースから選択される第 2 のカテゴリの第 2 のメディアアセットを推奨するために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザが CNN ニュース番組を聴取することを推奨し得る。

20

## 【 0 0 3 7 】

図 1 は、本開示のいくつかの実施形態による現在のメディアアセットとの同時消費のためのメディアアセットの推奨を生成するための双方向メディアガイドアプリケーションの例証的例を示す。描写されるように、図 1 は、ユーザ 102 と、第 1 のデバイス 104 と、第 1 のメディアアセット 106 と、第 2 のメディアアセット 108 と、選択可能なオプション 110 および 112 とを含む。メディアガイドアプリケーションは、推奨 108 を表示のために生成し得、ユーザ 102 は、選択可能なオプション 112 を選択することによって推奨 108 を受け入れるか、または選択可能なオプション 110 を選択することによって推奨 108 を拒否し得る。

30

## 【 0 0 3 8 】

図 2 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザ 102 が 2 つのデバイス上で同時に 2 つのメディアアセットを消費することを可能にするための双方向メディアガイドアプリケーションの例証的例 200 を示す。描写されるように、図 2 の例証的例 200 は、ユーザ 102 と、第 1 のデバイス 104 と、第 1 のメディアアセット 106 と、第 2 のメディアアセット 108 と、第 2 のデバイス 202 とを含む。第 2 のメディアアセット 108 のオーディオ、随意に、ビデオが、出力のために生成されることができる。出力のための生成は、推奨によって、またはユーザ入力によってトリガされることができる。

40

## 【 0 0 3 9 】

図 2 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザ 102 が 2 つのデバイス上で同時に 2 つのメディアアセットを消費することを可能にするための双方向メディアガイドアプリケーションの例証的例 250 も示す。描写されるように、図 2 の例証的例 250 は、ユー

50

ザ102と、第1のデバイス104と、第1のメディアアセット106と、第2のメディアアセット108と、第2のデバイス202とを含む。第1のメディアアセット106のオーディオ、随意に、ビデオが、出力のために生成されることができる。出力のための生成は、推奨によって、またはユーザ入力によってトリガされることができる。

【0040】

図3は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザが同一のデバイス上で同時に2つのメディアアセットを消費することを可能にするための双方向メディアガイドアプリケーションの別の例証的例300を示す。描写されるように、図3の例証的例300は、ユーザ102と、第1のデバイス104と、第1のメディアアセット106と、第2のメディアアセット108とを含む。第2のメディアアセット108のオーディオ、随意に、ビデオは、出力のために生成されることができる。出力のための生成は、推奨によって、またはユーザ入力によってトリガされることができる。

10

【0041】

図3は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザが同一のデバイス上で同時に2つのメディアアセットを消費することを可能にするための双方向メディアガイドアプリケーションの例証的例350も示す。描写されるように、図3の例証的例350は、ユーザ102と、第1のデバイス104と、第1のメディアアセット106と、第2のメディアアセット108とを含む。第1のメディアアセット106のオーディオ、随意に、ビデオが、出力のために生成されることができる。出力のための生成は、推奨によって、またはユーザ入力によってトリガされることができる。

20

【0042】

本明細書で使用されるように、用語「タイプ」は、メディアアセットのコンポーネントを意味するように定義される。そのようなコンポーネントの例は、ビデオコンポーネント、オーディオコンポーネント、画像コンポーネント、ロゴコンポーネント等である。本明細書で使用されるように、用語「カテゴリ」は、メディアアセットのジャンルを意味するように定義される。そのようなジャンルの例は、ニュース、スポーツ、ポッドキャスト、アクション、ドラマ、犯罪、ファンタジー、歴史等を含む。

【0043】

いくつかの側面では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102によって現在消費されている第1のメディアアセット106を受信し得る。さらに、第1のメディアアセット106は、第1のタイプの第1のコンポーネントと、第2のタイプの第2のコンポーネントとを備えている。加えて、第1のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、第2のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備えているが、第2のタイプは、第1のタイプと異なる。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102によって現在鑑賞されている野球の試合を受信し得る。野球の試合は、ビデオコンポーネントと、オーディオコンポーネントとを有し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が第1のメディアアセット106の第1のタイプの第1のコンポーネントのみを消費していることを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が音をミュートして野球の試合のみを鑑賞しており、したがって、野球の試合のビデオのみを消費していることを決定し得る。

30

40

【0044】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のメディアアセット106に関連付けられるメタデータの組を読み出し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、野球の試合に関連付けられるメタデータを読み出し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、メタデータの組に基づいて、第1のメディアアセット106のための第1のカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、メタデータに基づいて、野球の試合がスポーツイベントであることを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102に対応する視聴履歴を読み出し得る。視聴履歴は、第1のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費されるメディアアセットを含む。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102がミュ

50

ートしたスポーツイベントを鑑賞し、別の番組を聴取した以前の時間についての情報を含むユーザ102の視聴履歴を読み出し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、過去に、ユーザ102がミュートしたスポーツイベントを鑑賞したとき、ポッドキャストまたはニュースのいずれかを聴取したことを決定し得る。

#### 【0045】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの発生の数を示すデータ構造を読み出し得る。さらに、データ構造の中の各エントリは、複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、各エントリは、それぞれのカテゴリに対応する複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が、以前にミュートしたスポーツイベントを鑑賞し、ポッドキャストを10回聴取し、ユーザ102が、以前にミュートしたスポーツイベントを鑑賞し、ニュースを90回聴取したことを示すデータ構造を読み出し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、任意の他のエントリに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応するデータ構造からのエントリに対応する第2のカテゴリを検索し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102がミュートしたスポーツイベントを鑑賞しながら、ポッドキャストを聴取したよりも頻繁にニュースを聴取したので、第2のカテゴリがニュースであることを決定し得る。

#### 【0046】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、メディアデータベースから、第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセット108を選択し得る。さらに、第2のメディアアセット108は、第3のタイプの第3のコンポーネントを備えている。第3のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、第3のタイプは、第1のタイプと異なる。例えば、メディアガイドアプリケーションは、少なくともオーディオコンポーネントを有するが、ビデオコンポーネントも有し得るCNNニュース番組を選択し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第1のメディアアセット106の第1のタイプの第1のコンポーネントとの同時消費のための第2のメディアアセット108の第3のタイプの第3のコンポーネントの推奨を表示のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102がCNNニュース番組を聴取しながらミュートした野球の試合を鑑賞することを推奨し得る。

#### 【0047】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が第1のメディアアセット106の第1のタイプの第1のコンポーネントのみを消費していることを決定するとき、ユーザ102が第2のタイプの第2のコンポーネントを消費することを可能にする1つ以上のユーザ機器を決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザのスピーカのみが、ユーザ102が野球の試合を聴取することを可能にし得ることを決定し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、1つ以上のユーザ機器の各々が、無効にされていることを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、スピーカがミュートされていること、または完全に接続解除されていることを決定し得る。

#### 【0048】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が第1のメディアアセット106の第1のタイプの第1のコンポーネントのみを消費していることを決定するとき、ユーザ102が第2のタイプの第2のコンポーネントを消費していないという入力をセンサから受信し得る。センサは、ユーザ102が第2のタイプの第2のコンポーネントを消費している間、ユーザ102を監視していることもある。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が野球の試合以外のソースからのオーディオを聴取していることを示す入力を画像認識システムから受信し得る。したがって、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が実際には野球の試合のオーディオを消費

10

20

30

40

50

していないことを決定し得る。

【 0 0 4 9 】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、任意の他のエントりに対応するメディアアセットの数を上回るメディアアセットの数に対応するデータ構造からのエントりに対応する第2のカテゴリを検索するとき、複数のメディアアセットに対応する1つ以上のエント리를決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が、以前にミュートした野球の試合を鑑賞し、別のメディアアセットを100回聴取したことを決定し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、1つ以上のエントりに基づいて、1つ以上のカテゴリを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102がポッドキャストまたはニュースを聴取したことを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、1つ以上のカテゴリのためのメディアアセットの1つ以上の数を決定し得、メディアアセットの1つ以上の数は、1つ以上のカテゴリからの各カテゴリに対応するメディアアセットの数を表す。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102がミュートしたスポーツイベントを鑑賞しながら、ポッドキャストを10回、ニュースを90回聴取したことを決定し得る。

10

【 0 0 5 0 】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、メディアデータベースから、第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセット108を選択するとき、第2のカテゴリに対応するメディアデータベースからメディアアセットのサブセットを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102に利用可能である10個のニュース番組を決定し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、メディアアセットのサブセットからの各メディアアセットのための評価を読み出し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、各ニュース番組のためのレビュー評価を読み出し得る。メディアガイドアプリケーションは、メディアアセットのサブセットの中の第2のメディアアセット108を検索し得、第2のメディアアセット108は、メディアアセットのサブセットからの任意の他のメディアアセットのための対応する評価を上回る対応する評価を有する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、CNNニュース番組が10個の利用可能なニュース番組の間で最高のレビュー評価を有することを決定し得る。

20

【 0 0 5 1 】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス104上に第1のメディアアセット106の第1のタイプの第1のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が第1のテレビ上でミュートした野球の試合を視聴することを可能にし得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第2のデバイス202上に第2のメディアアセット108の第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、第2のテレビを使用し、CNNニュースからのオーディオを再生し得る。

30

【 0 0 5 2 】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス104上に第1のメディアアセット106の第1のタイプの第1のコンポーネントを出力のために生成し、第1のデバイス104上に第2のメディアアセット108の第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が同一のTV上でミュートした野球の試合を鑑賞し、CNNニュース番組を聴取することを可能にし得る。

40

【 0 0 5 3 】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102から、第1のメディアアセット106の第2のタイプの第2のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102から、野球の試合のオーディオをオンにするための入力を受信し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス104が第2のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定し得る。例えば、メディアガイ

50

ドアプリケーションは、第1のTVが出力のためにオーディオを生成することを可能にするであろうスピーカまたは別のデバイスを有するかどうかを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス104が第2のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、第2のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションが、第1のTVが出力のためにオーディオを生成することが可能であることを決定する場合、メディアガイドアプリケーションは、野球の試合のオーディオを出力のために生成し得る。メディアガイドアプリケーションは、第2のタイプが第3のタイプと同じであるかどうかを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102がCNNニュース番組のオーディオを現在消費しているかどうかを決定し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第2のタイプが第3のタイプと同じであることを決定することに応答して、第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成することを中止し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が前もってCNNニュースを聴取していた場合、CNNニュースからのオーディオを出力のために生成することを止め得る。

#### 【0054】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102から、第1のタイプの第4のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102から、CNNニュース番組のビデオを表示し始めるための入力を受信し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102から入力を受信することに応答して、第2のメディアアセット108が第1のタイプの第4のコンポーネントを有するかどうかを決定し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、CNNニュース番組がビデオトラックを有するかどうかを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第2のメディアアセット108が第1のタイプの第4のコンポーネントを有することを決定することに応答して、第1のデバイス104上に第2のメディアアセット108の第1のタイプの第4のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、CNNニュース番組がビデオトラックを有することを決定することに応答して、第1のTV上にCNNニュース番組のビデオを表示し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第2のデバイス202上に第1のメディアアセット106の第2のタイプの第2のコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、第2のTV上に野球の試合のオーディオを出力のために生成し得る。

#### 【0055】

いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102から、第2のメディアアセット108の第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102から、CNNニュース番組のオーディオトラックを出力のために生成するための入力を受信し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス104が第3のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第1のデバイス104が第3のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定することに応答して、第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成し得る。さらに、メディアガイドアプリケーションは、第3のタイプが第2のタイプと同じであるかどうかを決定し得る。メディアガイドアプリケーションは、第3のタイプが第2のタイプと同じであることを決定することに応答して、第2のタイプの第2のコンポーネントを出力のために生成することを中止し得る。

#### 【0056】

任意の所与のコンテンツ配信システムでユーザに利用可能なコンテンツの量が、膨大であり得る。その結果、多くのユーザは、ユーザがコンテンツの選択を効率的にナビゲートし、所望し得る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通じたメディアガイドの形態を所望している。そのようなガイドを提供するアプリケーションは

10

20

30

40

50

、本明細書では、双方向メディアガイドアプリケーションと称されるが、時として、メディアガイドアプリケーションまたはガイドアプリケーションと称されることもある。

【 0 0 5 7 】

双方向メディアガイドアプリケーションは、ガイドを提供するコンテンツに応じて、種々の形態をとり得る。1つの典型的なタイプのメディアガイド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(時として、電子番組ガイドと称される)は、とりわけ、ユーザが、多くのタイプのコンテンツまたはメディアアセット間をナビゲートし、それらを突き止めることを可能にする周知のガイドアプリケーションである。双方向メディアガイドアプリケーションは、ユーザが、コンテンツ間をナビゲートし、それらを突き止め、選択することを可能にするグラフィカルユーザインターフェース画面を生成し得る。本明細書で参照されるように、用語「メディアアセット」および「コンテンツ」は、例えば、テレビ番組、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)システムにおけるような)、インターネットコンテンツ(例えば、ストリーミングコンテンツ、ダウンロード可能コンテンツ、ウェブキャスト等)、ビデオクリップ、オーディオ、コンテンツ情報、写真、回転画像、ドキュメント、再生リスト項目、ウェブサイト、記事、書籍、電子書籍、ブログ、チャットセッション、ソーシャルメディア、アプリケーション、ゲーム、および/または任意の他のメディアもしくはマルチメディア、および/または、それらの組み合わせ等の電子的に消費可能なユーザアセットを意味すると理解されたい。ガイドアプリケーションは、ユーザが、コンテンツ間をナビゲートし、それらを突き止めることも可能にする。本明細書で参照されるように、用語「マルチメディア」は、上で説明される少なくとも2つの異なるコンテンツ形態、例えば、テキスト、オーディオ、画像、ビデオ、または双方向コンテンツ形態を利用するコンテンツを意味すると理解されたい。コンテンツは、ユーザ機器デバイスによって、録画、再生、表示、またはアクセスされ得るが、ライブパフォーマンスの一部であることもできる。

【 0 0 5 8 】

本明細書に議論される実施形態のいずれかを実施するためのメディアガイドアプリケーションおよび/または任意の命令は、コンピュータ読み取り可能な媒体上にエンコードされ得る。コンピュータ読み取り可能な媒体は、データを記憶することが可能な任意の媒体を含む。コンピュータ読み取り可能な媒体は、限定ではないが、電気もしくは電磁信号の伝搬を含む一過性であり得るか、または、限定ではないが、ハードディスク、フロッピー(登録商標)ディスク、USBドライブ、DVD、CD、メディアカード、レジスタメモリ、プロセッサキャッシュ、ランダムアクセスメモリ(「RAM」)等の揮発性および不揮発性コンピュータメモリもしくは記憶デバイスを含む非一過性であり得る。

【 0 0 5 9 】

インターネット、モバイルコンピューティング、および高速無線ネットワークの出現に伴って、ユーザは、従来は使用しなかったユーザ機器デバイス上でメディアにアクセスしている。本明細書で参照されるように、語句「ユーザ機器デバイス」、「ユーザ機器」、「ユーザデバイス」、「電子デバイス」、「電子機器」、「メディア機器デバイス」、または「メディアデバイス」は、テレビ、スマートTV、セットトップボックス、衛星テレビに対応するための統合型受信機デコーダ(IRD)、デジタル記憶デバイス、デジタルメディア受信機(DMR)、デジタルメディアアダプタ(DMA)、ストリーミングメディアデバイス、DVDプレーヤ、DVDレコーダ、接続型DVD、ローカルメディアサーバ、BLU-RAY(登録商標)プレーヤ、BLU-RAY(登録商標)レコーダ、パーソナルコンピュータ(PC)、ラップトップコンピュータ、タブレットコンピュータ、ウェブTV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メディアセンター、ハンドヘルドコンピュータ、固定電話、携帯情報端末(PDA)、携帯電話、ポータブルビデオプレーヤ、ポータブル音楽プレーヤ、ポータブルゲーム機、スマートフォン、または任意の他のテレビ機器、コンピューティング機器、もしくは無線デバイス、および/またはそれらの組み合わせ等の上で説明されるコンテンツにアクセスするための任意のデバイスを意味すると理解されたい。いくつかの実施形態では、コ

10

20

30

40

50

ーザ機器デバイスは、正面画面および裏面画面、複数の正面画面、または複数の角度付き画面を有し得る。いくつかの実施形態では、ユーザ機器デバイスは、正面カメラおよび/または裏面カメラを有し得る。これらのユーザ機器デバイス上で、ユーザは、テレビを通して利用可能な同一のコンテンツ間をナビゲートし、それらを突き止めることが可能であり得る。その結果として、メディアガイドは、これらのデバイス上でも利用可能であり得る。提供されるガイドは、テレビのみを通して利用可能なコンテンツ、他のタイプのユーザ機器デバイスのうちの1つ以上のもののみを通して利用可能なコンテンツ、もしくはテレビおよび他のタイプのユーザ機器デバイスのうちの1つ以上のものの両方を通して利用可能なコンテンツのためのものであり得る。メディアガイドアプリケーションは、ユーザ機器デバイス上で、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、または独立型アプリケーションもしくはクライアントとして提供され得る。メディアガイドアプリケーションを実装し得る、種々のデバイスおよびプラットフォームは、下でより詳細に説明される。

10

#### 【0060】

メディアガイドアプリケーションの機能のうちの1つは、メディアガイドデータをユーザに提供することである。本明細書で参照されるように、語句「メディアガイドデータ」または「ガイドデータ」は、コンテンツに関連する任意のデータもしくはガイドアプリケーションを動作させることにおいて使用されるデータを意味すると理解されたい。例えば、ガイドデータは、番組情報、ガイドアプリケーション設定、ユーザ選好、ユーザプロフィール情報、メディアリスト項目、メディア関連情報（例えば、放送時間、放送チャンネル、タイトル、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、3D等）、オンデマンド情報、ブログ、ウェブサイト、およびユーザが所望のコンテンツ選択間をナビゲートし、それらを突き止めるために役立つ、任意の他のタイプのガイドデータを含み得る。

20

#### 【0061】

図4-5は、メディアガイドデータを提供するために使用され得る例証的表示画面を示す。図4-5に示される表示画面は、任意の好適なユーザ機器デバイスまたはプラットフォーム上に実装され得る。図4-5の表示は、フル画面表示として図示されているが、それらは、表示されているコンテンツ上に完全または部分的にもオーバーレイされ得る。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、リスト項目オプション、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もしくは他のユーザ入力インターフェースまたはデバイス上の専用ボタン（例えば、「ガイド」ボタン）を押すことによって、コンテンツ情報にアクセスする要望を示し得る。ユーザの指示にตอบสนองして、メディアガイド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、ソース別、コンテンツタイプ別、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、もしくは他の編成基準等のいくつかの方法のうちの1つにおいて編成されたメディアガイドデータを表示画面に提供し得る。

30

#### 【0062】

図4は、単一表示内の異なるタイプの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列された番組リスト項目表示400の例証的グリッドを示す。表示400は、以下、すなわち、(1)各チャンネル/コンテンツタイプ識別子（列内のセル）が利用可能な異なるチャンネルまたはコンテンツのタイプを識別するチャンネル/コンテンツタイプ識別子404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406の行を伴うグリッド402を含み得る。グリッド402は、番組リスト項目408等の番組リスト項目のセルも含み、各リスト項目は、リスト項目の関連チャンネルおよび時間において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410を移動させることによって番組リスト項目を選択することができる。ハイライト領域410によって選択される番組リスト項目に関する情

40

50

報が、番組情報領域 4 1 2 内に提供され得る。領域 4 1 2 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み得る。

#### 【 0 0 6 3 】

線形番組（例えば、所定の時間に複数のユーザ機器デバイスに伝送されるようにスケジュールされ、スケジュールに従って提供されるコンテンツ）にアクセスを提供することに加えて、メディアガイドアプリケーションは、非線形番組（例えば、任意の時間においてユーザ機器デバイスにアクセス可能であり、スケジュールに従って提供されないコンテンツ）へのアクセスも提供する。非線形番組は、オンデマンドコンテンツ（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、ダウンロード可能メディア等）、ローカルで記憶されたコンテンツ（例えば、上で説明される任意のユーザ機器デバイスまたは他の記憶デバイス上に記憶されたコンテンツ）、または時間的制約のない他のコンテンツを含む異なるコンテンツソースからのコンテンツを含み得る。オンデマンドコンテンツは、特定のコンテンツプロバイダ（例えば、「The Sopranos」や「Curb Your Enthusiasm」を提供する HBO On Demand）によって提供される映画または任意の他のコンテンツを含み得る。HBO ON DEMAND は、Time Warner Company L. P. et al. 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等のウェブイベント、もしく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）を通して、ストリーミングコンテンツまたはダウンロード可能なコンテンツとしてオンデマンドで利用可能なコンテンツを含み得る。

#### 【 0 0 6 4 】

グリッド 4 0 2 は、オンデマンドリスト項目 4 1 4、録画コンテンツリスト項目 4 1 6、およびインターネットコンテンツリスト項目 4 1 8 を含む非線形番組のメディアガイドデータを提供し得る。異なるタイプのコンテンツソースからのコンテンツのためのメディアガイドデータを組み合わせる表示は、時として、「混合メディア」表示と称されることもある。表示 4 0 0 とは異なる表示され得るメディアガイドデータのタイプの種々の組み合わせは、ユーザ選択またはガイドアプリケーション定義に基づき得る（例えば、録画および放送リスト項目のみの表示、オンデマンドおよび放送リスト項目のみの表示等）。例証されるように、リスト項目 4 1 4、4 1 6、および 4 1 8 は、これらのリスト項目の選択が、それぞれ、オンデマンドリスト項目、録画リスト項目、またはインターネットリスト項目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 4 0 2 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。いくつかの実施形態では、これらのコンテンツタイプのリスト項目は、グリッド 4 0 2 に直接含まれ得る。ユーザがナビゲーションアイコン 4 2 0 のうちの 1 つを選択することに対応して、追加のメディアガイドデータが表示され得る（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 4 2 0 を選択することと同様に表示に影響を及ぼし得る）。

#### 【 0 0 6 5 】

表示 4 0 0 は、ビデオ領域 4 2 2 およびオプション領域 4 2 6 を含み得る。ビデオ領域 4 2 2 は、ユーザが、ユーザに現在利用可能である番組、今後利用可能となる番組、もしく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得る。ビデオ領域 4 2 2 のコンテンツは、グリッド 4 0 2 に表示されるリスト項目のうちの 1 つに対応するか、または、それから独立し得る。ビデオ領域を含むグリッド表示は、時として、ピクチャインガイド（PIG）表示と称されることもある。PIG 表示およびそれらの機能性は、2003年5月13日に発行された Satterfield et al. の米国特許第 6,564,378 号、および 2001年5月29日に発行された Yuen et al. の米国特許第 6,239,794 号（それらの全体として参照することによって本明細書に組み込まれる）でより詳細に説明されている。PIG 表示は、本明細書に説明さ

10

20

30

40

50

れる実施形態の他のメディアガイドアプリケーション表示画面に含まれ得る。

【 0 0 6 6 】

オプション領域 4 2 6 は、ユーザが、異なるタイプのコンテンツ、メディアガイドアプリケーション表示、および/またはメディアガイドアプリケーション特徴にアクセスすることを可能にし得る。オプション領域 4 2 6 は、表示 4 0 0 ( および本明細書に説明される他の表示画面 ) の一部であり得るか、または、画面上のオプションを選択すること、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ボタンを押すことによって、ユーザによって呼び出され得る。オプション領域 4 2 6 内の選択可能オプションは、グリッド 4 0 2 内の番組リスト項目に関連する特徴に関し得るか、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み得る。番組リスト項目に関連する特徴は、他の放送時間または番組の受信方法の検索、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、もしくは他の特徴を含み得る。メインメニュー表示から利用可能なオプションは、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、インターネットオプション、クラウドベースのオプション、デバイス同期オプション、第 2 の画面デバイスオプション、種々のタイプのメディアガイドデータ表示にアクセスするオプション、プレミアムサービスをサブスクライブするオプション、ユーザのプロファイルを編集するオプション、ブラウザオーバーレイにアクセスするオプション、または他のオプションを含み得る。

10

【 0 0 6 7 】

メディアガイド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得る。個人化されたメディアガイドアプリケーションは、ユーザが、メディアガイドアプリケーションを用いて個人化された「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することを可能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ドアプリケーションがユーザアクティビティを監視することによって、生成され得る。ユーザは、ログインすることによって、またはガイド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、それらの個人化されたガイドアプリケーションにアクセスし得る。メディアガイド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作成され得る。カスタマイズは、提示方式 ( 例えば、表示の色方式、テキストのフォントサイズ等 ) 、表示されるコンテンツリスト項目の側面 ( 例えば、HDTV番組のみまたは3D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、録画品質等 ) 、ペアレンタルコントロール設定、インターネットコンテンツのカスタマイズされた提示 ( 例えば、ソーシャルメディアコンテンツ、電子メール、電子的に配信された記事等の提示 ) 、および他の所望のカスタマイズを変更させることを含み得る。

20

30

【 0 0 6 8 】

メディアガイド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を可能にし得るか、または、ユーザプロファイル情報を自動的にコンパイルし得る。メディアガイドアプリケーションは、例えば、ユーザがアクセスするコンテンツ、および/またはユーザがガイドアプリケーションと行い得る他の相互作用を監視し得る。加えて、メディアガイド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.Tivo.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ド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、ユーザの別のユーザ機器デバイスから等 ) 、および/または、メディアガイドアプリケーションがアクセスし得る他のソースから、ユーザについての情報を取得し得る。結果として、ユーザは、ユーザの異なるユーザ機器デバイスにわたって、統一されたガイドアプリケーション体験を提供されることができる。このタイプのユーザ体験は、図 7 に関連して下でより詳細に説明される。追加の個人化されたメディアガイドアプリケーション特徴は、2 0 0

40

50

5年7月11日に出願されたEllis et al.の米国特許出願第2005/0251827号、2007年1月16日に発行されたBoyer et al.の米国特許第7,165,098号、および2002年2月21日に出願されたEllis et al.の米国特許出願公開第2002/0174430号(それらの全体として参照することによって本明細書に組み込まれる)でより詳細に説明されている。

#### 【0069】

メディアガイドを提供するための別の表示配列が、図5に示されている。ビデオモザイク表示500は、コンテンツのタイプ、ジャンル、および/または他の編成基準に基づいて編成されたコンテンツ情報のための選択可能オプション502を含む。表示500では、テレビリスト項目オプション504が、選択され、したがって、リスト項目506、508、510、および512を放送番組リスト項目として提供する。表示500では、リスト項目は、カバーアート、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、コンテンツからのライブビデオ、またはリスト項目中のメディアガイドデータによって記述されているコンテンツをユーザに示す他のタイプのコンテンツを含むグラフィック画像を提供し得る。グラフィックリスト項目の各々は、リスト項目に関連付けられるコンテンツに関するさらなる情報も提供するように、テキストを伴い得る。例えば、リスト項目508は、メディア部分514およびテキスト部分516を含む2つ以上の部分を含み得る。メディア部分514および/またはテキスト部分516は、コンテンツをフル画面で視聴するために、またはメディア部分514に表示されるコンテンツに関連する情報を閲覧するために(例えば、ビデオが表示されるチャンネルのリスト項目を閲覧するために)、選択可能であり得る。

10

20

#### 【0070】

表示500内のリスト項目は、異なるサイズである(すなわち、リスト項目506は、リスト項目508、510、および512より大きい)が、所望に応じて、全てのリスト項目が同一のサイズであり得る。リスト項目は、コンテンツ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、ユーザの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、グラフィック的に強調され得る。コンテンツリスト項目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、2009年11月12日に発行されたYatesの米国特許出願公開第2010/0153885号(その全体として参照することによって本明細書に組み込まれる)に議論されている。

30

#### 【0071】

ユーザは、そのユーザ機器デバイスのうちの1つ以上のものから、コンテンツおよびメディアガイドアプリケーション(および上および下で説明されるその表示画面)にアクセスし得る。図6は、例証的ユーザ機器デバイス600の汎用実施形態を示す。ユーザ機器デバイスのより具体的な実装は、図7に関連して下で議論される。ユーザ機器デバイス600は、入出力(以下「I/O」)パス602を介して、コンテンツおよびデータを受信し得る。I/Oパス602は、処理回路606および記憶装置608を含む制御回路604に、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、ローカルエリアネットワーク(LAN)または広域ネットワーク(WAN)を経由して利用可能なコンテンツ、および/または他のコンテンツ)およびデータを提供し得る。制御回路604は、I/Oパス602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得る。I/Oパス602は、制御回路604(具体的には、処理回路606)を1つ以上の通信パス(下で説明される)に接続し得る。I/O機能は、これらの通信パスのうちの1つ以上のものによって提供され得るが、図面が複雑になり過ぎることを回避するために、図6では単一パスとして示されている。

40

#### 【0072】

制御回路604は、処理回路606等の任意の好適な処理回路に基づき得る。本明細書で参照されるように、処理回路は、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、プログラマブル論理デバイス、フィールドプログラマブル

50

ゲートアレイ ( F P G A )、特定用途向け集積回路 ( A S I C ) 等に基づく回路を意味すると理解され、マルチコアプロセッサ ( 例えば、デュアルコア、クアドコア、ヘキサコア、または任意の好適な数のコア ) またはスーパーコンピュータを含み得る。いくつかの実施形態では、処理回路は、複数の別個のプロセッサまたは処理ユニット、例えば、複数の同一のタイプの処理ユニット ( 例えば、2つの Intel Core i7 プロセッサ ) または複数の異なるプロセッサ ( 例えば、Intel Core i5 プロセッサおよび Intel Core i7 プロセッサ ) にわたって分散され得る。いくつかの実施形態では、制御回路 604 は、メモリ ( すなわち、記憶装置 608 ) に記憶されたメディアガイドアプリケーションに対する命令を実行する。具体的には、制御回路 604 は、メディアガイドアプリケーションによって、上および下で議論される機能を果たすように命令され得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、制御回路 604 に、メディアガイド表示を生成するための命令を提供し得る。いくつかの実装では、制御回路 604 によって実施される任意のアクションは、メディアガイドアプリケーションから受信される命令に基づき得る。

10

#### 【 0073 】

クライアントサーバベースの実施形態では、制御回路 604 は、ガイドアプリケーションサーバまたは他のネットワークもしくはサーバと通信するための好適な通信回路を含み得る。上で述べられる機能性を実施するための命令は、ガイドアプリケーションサーバ上に記憶され得る。通信回路は、ケーブルモデム、総合デジタル通信網 ( I S D N ) モデム、デジタルサブスクライバ回線 ( D S L ) モデム、電話モデム、イーサネット ( 登録商標 ) カード、または他の機器との通信のための無線モデム、もしくは任意の他の好適な通信回路を含み得る。そのような通信は、インターネットまたは任意の他の好適な通信ネットワークもしくはパスを伴い得る ( 図7に関連してより詳細に説明される )。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、または互い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み得る ( 下でより詳細に説明される )。

20

#### 【 0074 】

メモリは、制御回路 604 の一部である記憶装置 608 として提供される電子記憶デバイスであり得る。本明細書で参照されるように、語句「電子記憶デバイス」または「記憶デバイス」は、ランダムアクセスメモリ、読み取り専用メモリ、ハードドライブ、光学ドライブ、デジタルビデオディスク ( D V D ) レコーダ、コンパクトディスク ( C D ) レコーダ、B L U - R A Y ( 登録商標 ) ディスク ( B D ) レコーダ、B L U - R A Y ( 登録商標 ) 3 D ディスクレコーダ、デジタルビデオレコーダ ( D V R、または時として、パーソナルビデオレコーダもしくは P V R と呼ばれる )、ソリッドステートデバイス、量子記憶デバイス、ゲームコンソール、ゲームメディア、または任意の他の好適な固定もしくはリムーバブル記憶デバイス、および/またはそれらの任意の組み合わせ等の電子データ、コンピュータソフトウェア、もしくはファームウェアを記憶するための任意のデバイスを意味すると理解されたい。記憶装置 608 は、本明細書に説明される種々のタイプのコンテンツのみならず、上で説明されるメディアガイドデータも記憶するために使用され得る。不揮発性メモリも、( 例えば、ブートアップルーチンおよび他の命令を起動するために ) 使用され得る。図7に関連して説明されるクラウドベースの記憶装置が、記憶装置 608 を補完するために使用されるか、または、記憶装置 608 の代わりに使用され得る。

30

40

#### 【 0075 】

制御回路 604 は、1つ以上のアナログチューナ、1つ以上の M P E G - 2 デコーダ、もしくは他のデジタルデコード回路、高解像度チューナ、または任意の他の好適な同調もしくはビデオ回路、また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み得る。( 例えば、記憶するために、無線、アナログ、またはデジタル信号を M P E G 信号に変換するための ) エンコード回路も、提供され得る。制御回路 604 は、コンテンツをユーザ機器 600 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ルング回路も含み得る。回路 604 は、デジタル信号とアナログ信号との間で変換するためのデジタル/アナログ変換回路およびアナログ/デジタル変換回路も含み得る。同調

50

およびエンコード回路は、コンテンツを受信して表示すること、再生すること、または録画することを行うために、ユーザ機器デバイスによって使用され得る。同調およびエンコード回路は、ガイドデータを受信するためにも使用され得る。例えば、同調、ビデオ生成、エンコード、デコード、暗号化、解読、スケーリング、およびアナログ/デジタル回路を含む本明細書に説明される回路は、1つ以上の汎用もしくは特殊プロセッサ上で起動するソフトウェアを使用して実装され得る。複数のチューナが、同時同調機能（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）に対処するために提供され得る。記憶装置608が、ユーザ機器600とは別のデバイスとして提供される場合、同調およびエンコード回路（複数のチューナを含む）は、記憶装置608に関連付けられ得る。

10

#### 【0076】

ユーザは、ユーザ入力インターフェース610を使用して、命令を制御回路604に送信し得る。ユーザ入力インターフェース610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、タッチスクリーン、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の任意の好適なユーザインターフェースであり得る。ディスプレイ612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600の他の要素と統合され得る。例えば、ディスプレイ612は、タッチスクリーンまたはタッチセンサ式ディスプレイであり得る。そのような状況では、ユーザ入力インターフェース610は、ディスプレイ612と統合されるか、または、組み合わせられ得る。ディスプレイ612は、モ

ニタ、テレビ、モバイルデバイス用液晶ディスプレイ（LCD）、非晶質シリコンディスプレイ、低温ポリシリコンディスプレイ、電子インクディスプレイ、電気泳動ディスプレイ、アクティブマトリクスディスプレイ、エレクトロウェットティングディスプレイ、電気流体ディスプレイ、ブラウン管ディスプレイ、発光ダイオードディスプレイ、エレクトロルミネセントディスプレイ、プラズマディスプレイパネル、高性能アドレッシングディスプレイ、薄膜トランジスタディスプレイ、有機発光ダイオードディスプレイ、表面伝導型電子放出素子ディスプレイ（SED）、レーザーテレビ、カーボンナノチューブ、量子ドットディスプレイ、干渉変調器ディスプレイ、もしく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つ以上のものであり得る。いくつかの実施形態では、ディスプレイ612は、HDTV対応型であり得る。いくつかの実施形態では、ディスプレイ612は、3Dディスプレイであり得、双方向メディアガイドアプリケーションおよび任意の好適なコンテンツは、3Dで表示され得る。ビデオカードまたはグラフィックカードは、ディスプレイ612への出力を生成し得る。ビデオカードは、3Dシーンおよび2Dグラフィックのレンダリング加速、MPEG-2/MPEG-4デコード、TV出力、または複数のモニタを接続する能力等の種々の機能を提供し得る。ビデオカードは、制御回路604に関連する上で説明される任意の処理回路であり得る。ビデオカードは、制御回路604と統合され得る。スピーカ614は、ユーザ機器デバイス600の他の要素と統合されたものとして提供され得るか、または、独立型ユニットであり得る。ディスプレイ612上に表示されるビデオおよび他のコンテンツのオーディオ成分は、スピーカ614を通して再生され得る。いくつかの実施形態では、オーディオは、スピーカ614を介して音

20

30

40

#### 【0077】

ガイド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得る。例えば、それは、ユーザ機器デバイス600上で完全に実装される独立型アプリケーションであり得る。そのようなアプローチでは、アプリケーションの命令は、ローカルで（例えば、記憶装置608内に）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、帯域外フィールドから、インターネットリソースから、または別の好適なアプローチを使用して）。制御回路604は、記憶装置608からアプリケーションの命令を読み出し、本明細書に議論される表示のうちのいずれかを生成するための命令を処理し得る。処理された命令に基づいて、制御回路604は、入力が

50

入力インターフェース 610 から受信されるときに実施するアクションを決定し得る。例えば、表示上のカーソルの上/下への移動は、入力インターフェース 610 が上/下ボタンが選択されたことを示すとき、処理された命令によって示され得る。

【0078】

いくつかの実施形態では、メディアガイド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 600 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 600 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ドアプリケーションの一例では、制御回路 604 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起動する。例えば、遠隔サーバは、記憶デバイス内にアプリケーションのための命令を記憶し得る。遠隔サーバは、回路（例えば、制御回路 604）を使用して、記憶された命令を処理し、上および下で議論される表示を生成し得る。クライアントデバイスは、遠隔サーバによって生成される表示を受信し得、表示のコンテンツを機器デバイス 600 上にローカルで表示し得る。このように、命令の処理が、サーバによって遠隔で実施される一方、結果として生じる表示は、機器デバイス 600 上にローカルで提供される。機器デバイス 600 は、入力インターフェース 610 を介して、ユーザからの入力を受信し、対応する表示を処理および生成するために、それらの入力を遠隔サーバに伝送し得る。例えば、機器デバイス 600 は、上/下ボタンが入力インターフェース 610 を介して選択されたことを示す通信を遠隔サーバに伝送し得る。遠隔サーバは、その入力に従って命令を処理し、入力に対応するアプリケーションの表示を生成し得る（例えば、カーソルを上/下に移動させる表示）。生成された表示は、次いで、ユーザへの提示のために、機器デバイス 600 に伝送される。

【0079】

いくつかの実施形態では、メディアガイド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 604 によって起動される）によって、ダウンロードされ、解釈または起動される。いくつかの実施形態では、ガイド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）でエンコードされ、好適なフィールドの一部として制御回路 604 によって受信され、制御回路 604 上で起動するユーザエージェントによって解釈され得る。例えば、ガイドアプリケーションは、E B I F アプリケーションであり得る。いくつかの実施形態では、ガイドアプリケーションは、制御回路 604 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起動される一連の J A V A（登録商標）ベースのファイルによって定義され得る。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エンコードスキームを採用するもの）では、ガイド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エンコードされ、伝送され得る。

【0080】

図 6 のユーザ機器デバイス 600 は、ユーザテレビ機器 702、ユーザコンピュータ機器 704、無線ユーザ通信デバイス 706、または非ポータブルゲーム機等のコンテンツにアクセスするために好適な任意の他のタイプのユーザ機器として、図 7 のシステム 700 に実装されることができる。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称され得、上で説明されるユーザ機器デバイスに実質的に類似し得る。メディアガイドアプリケーションが実装され得るユーザ機器デバイスは、独立型デバイスとして機能し得るか、または、デバイスのネットワークの一部であり得る。デバイスの種々のネットワーク構成が実装され得、下でより詳細に議論される。

【0081】

図 6 に関連して上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するユーザ機器デバイスは、単に、ユーザテレビ機器 702、ユーザコンピュータ機器 704、または無線ユーザ通信デバイス 706 として分類されないこともある。例えば、ユーザテ

10

20

30

40

50

テレビ機器 702 は、いくつかのユーザコンピュータ機器 704 のように、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り得る一方で、ユーザコンピュータ機器 704 は、あるテレビ機器 702 のように、テレビ番組へのアクセスを可能にするチューナを含み得る。メディアガイドアプリケーションも、種々の異なるタイプのユーザ機器上で同一レイアウトを有し得るか、または、ユーザ機器の表示能力に合わせて得る。例えば、ユーザコンピュータ機器 704 上では、ガイド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得る。別の例では、ガイドアプリケーションは、無線ユーザ通信デバイス 706 のために縮小され得る。

#### 【0082】

システム 700 では、典型的には、各タイプ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ために、各々の 1 つのみが図 7 に示されている。加えて、各ユーザは、2 つ以上のタイプのユーザ機器デバイスを利用し、各タイプのユーザ機器デバイスのうちの 2 つ以上のものも利用し得る。

10

#### 【0083】

いくつかの実施形態では、ユーザ機器デバイス（例えば、ユーザテレビ機器 702、ユーザコンピュータ機器 704、無線ユーザ通信デバイス 706）は、「第 2 の画面デバイス」と称され得る。例えば、第 2 の画面デバイスは、第 1 のユーザ機器デバイス上に提示されるコンテンツを補完し得る。第 2 の画面デバイス上に提示されるコンテンツは、第 1 のデバイス 104 上に提示されるコンテンツを補完する任意の好適なコンテンツであり得る。いくつかの実施形態では、第 2 の画面デバイスは、第 1 のデバイス 104 の設定および表示選好を調節するためのインターフェースを提供する。いくつかの実施形態では、第 2 の画面デバイスは、他の第 2 の画面デバイスと相互作用するか、または、ソーシャルネットワークと相互作用するために構成される。第 2 の画面デバイスは、第 1 のデバイス 104 と同一の部屋内に、第 1 のデバイス 104 と異なる部屋であるが、同一の家または建物内に、もしくは第 1 のデバイス 104 と異なる建物内に位置することができる。

20

#### 【0084】

ユーザは、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ドアプリケーション設定を維持するために、種々の設定も設定し得る。設定は、本明細書に説明されるもののみならず、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ド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ド設定も含む。例えば、ユーザが、そのオフィスのパーソナルコンピュータ上で、例えば、ウェブサイト `www.Tivo.com` の上で、チャンネルをお気に入りとして設定した場合、同一のチャンネルが、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）上で、ならびに所望に応じて、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であろう。したがって、同一または異なるタイプのユーザ機器デバイスであるかどうかにかかわらず、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ド体験を変更することができる。加えて、行われる変更は、ユーザによって入力される設定、ならびにガイドアプリケーションによって監視されるユーザアクティビティに基づき得る。

30

#### 【0085】

ユーザ機器デバイスは、通信ネットワーク 714 に結合され得る。すなわち、ユーザテレビ機器 702、ユーザコンピュータ機器 704、および無線ユーザ通信デバイス 706 は、それぞれ、通信パス 708、710、および 712 を介して、通信ネットワーク 714 に結合される。通信ネットワーク 714 は、インターネット、携帯電話ネットワーク、モバイルボイスまたはデータネットワーク（例えば、4G または LTE 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、または他のタイプの通信ネットワーク、もしく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り得る。パス 708、710、および 712 は、別個または一緒に、衛星パス、光ファイバパス、ケーブルパス、インターネット通信をサポートするパス（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）、もしくは任意の他の好適な有線また

40

50

は無線通信パス、もしくはそのようなパスの組み合わせ等の1つ以上の通信パスを含み得る。パス712は、図7に示される例示的实施形態では、無線パスであることを示すように破線で描かれ、パス708および710は、有線パスであることを示すように実線として描かれている(しかし、これらのパスは、所望に応じて、無線パスであり得る)。ユーザ機器デバイスとの通信は、これらの通信パスのうちの1つ以上のものによって提供され得るが、図7では、図面が複雑になり過ぎることを回避するために、単一パスとして示されている。

#### 【0086】

通信パスは、ユーザ機器デバイスの間には描かれていないが、これらのデバイスは、パス708、710、および712に関連して上で説明されるもの、ならびにUSBケーブル、IEEE 1394ケーブル、無線パス(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パス、もしくは有線または無線パスを介した他の短距離通信等の通信パスを介して、互いに直接通信し得る。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また、通信ネットワーク714を介した間接パスを通して、互いに直接通信し得る。

10

#### 【0087】

システム700は、通信パス720および722を介して通信ネットワーク714にそれぞれ結合されるコンテンツソース716およびメディアガイドデータソース718を含む。パス720および722は、パス708、710、および712に関連して上で説明される通信パスのうちのいずれかを含み得る。コンテンツソース716およびメディアガイドデータソース718との通信は、1つ以上の通信パスを介して交信され得るが、図7では、図面が複雑になり過ぎることを回避するために、単一パスとして示される。加えて、コンテンツソース716およびメディアガイドデータソース718の各々が2つ以上存在し得るが、図7では、図面が複雑になり過ぎることを回避するために、各々の1つのみが示されている。(異なるタイプのこれらのソースの各々が下で議論される)。所望に応じて、コンテンツソース716およびメディアガイドデータソース718は、1つのソースデバイスとして統合され得る。ソース716および718と、ユーザ機器デバイス702、704、および706との間の通信は、通信ネットワーク714を通じたものとして示されるが、いくつかの実施形態では、ソース716および718は、パス708、710、および712に関連して上で説明されるもの等の通信パス(図示せず)を介して、ユーザ機器デバイス702、704、および706と直接通信し得る。

20

30

#### 【0088】

コンテンツソース716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、および他のコンテンツプロバイダを含む1つ以上のタイプのコンテンツ配信機器を含み得る。NBCは、National Broadcasting Company, Inc.によって所有される商標であり、ABCは、American Broadcasting Company, 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。コンテンツソース716は、コンテンツの発信元であることも(例えば、テレビ放送会社、ウェブキャストプロバイダ等)、コンテンツの発信元でないこともある(例えば、オンデマンドコンテンツプロバイダ、ダウンロード用放送番組のコンテンツのインターネットプロバイダ等)。コンテンツソース716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、オーバーザトップコンテンツプロバイダ、または他のコンテンツのプロバイダを含み得る。コンテンツソース716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タイプのコンテンツ(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も含み得る。コンテンツの遠隔記憶のための、および遠隔に記憶されたコンテンツをユーザ機器に提供するためのシ

40

50

システムならびに方法は、2010年7月20日に発行されたEllis et al.の米国特許第7,761,892号(その全体として参照することによって本明細書に組み込まれる)に関連して、より詳細に議論されている。

【0089】

メディアガイドデータソース718は、上で説明されるメディアガイドデータ等のメディアガイドデータを提供し得る。メディアガイドデータは、任意の好適なアプローチを使用して、ユーザ機器デバイスに提供され得る。いくつかの実施形態では、ガイドアプリケーションは、データフィード(例えば、継続フィードまたはトリクルフィード)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り得る。番組スケジュールデータおよび他のガイドデータは、テレビチャンネルのサイドバンド上で、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、または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得る。番組スケジュールデータおよび他のメディアガイドデータは、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得る。

10

【0090】

いくつかの実施形態では、メディアガイドデータソース718からのガイドデータは、クライアントサーバアプローチを使用して、ユーザの機器に提供され得る。例えば、ユーザ機器デバイスは、メディアガイドデータをサーバからプルし得るか、または、サーバが、メディアガイドデータをユーザ機器デバイスにプッシュし得る。いくつかの実施形態では、ユーザの機器上に常駐するガイドアプリケーションクライアントは、必要に応じて、例えば、ガイドデータが古くなっているとき、またはユーザ機器デバイスがデータを受信する要求をユーザから受信するとき、ソース718とセッションを開始し、ガイドデータを取得し得る。メディアガイドは、任意の好適な頻度で(例えば、継続的に、毎日、ユーザ規定期間で、システム規定期間で、ユーザ機器からの要求に応答して等)ユーザ機器に提供され得る。メディアガイドデータソース718は、ユーザ機器デバイス702、704、および706に、メディアガイドアプリケーション自体、またはメディアガイドアプリケーションのソフトウェア更新を提供し得る。

20

【0091】

いくつかの実施形態では、メディアガイドデータは、視聴者データを含み得る。例えば、視聴者データは、現在および/または履歴ユーザアクティビティ情報(例えば、ユーザが典型的に鑑賞するコンテンツ、ユーザがコンテンツを鑑賞する時刻、ユーザがソーシャルネットワークと相互作用するかどうか、ユーザがソーシャルネットワークと相互作用し、情報をポストする時間、ユーザが典型的に鑑賞するコンテンツのタイプ(例えば、有料TVまたは無料TV)、気分、脳の活動情報等)を含み得る。メディアガイドデータは、サブスクリプションデータも含み得る。例えば、サブスクリプションデータは、所与のユーザがサブスクライブするソースもしくはサービスおよび/または所与のユーザが以前にサブスクライブしていたが、後にアクセスを打ち切ったソースもしくはサービス(例えば、ユーザがプレミアムチャンネルをサブスクライブしているかどうか、ユーザがプレミアムレベルのサービスを追加したかどうか、ユーザがインターネット速度を加速させたかどうか)を識別し得る。いくつかの実施形態では、視聴者データおよび/またはサブスクリプションデータは、1年を上回る期間の間の所与のユーザのパターンを識別し得る。メディアガイドデータは、所与のユーザがサービス/ソースへのアクセスを打ち切るであろう可能性を示すスコアを生成するために使用されるモデル(例えば、残存者モデル)を含み得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、所与のユーザが特定のサービスまたはソースへのアクセスを打ち切るであろうかどうかの可能性を示す値またはスコアを生成するためのモデルを使用して、サブスクリプションデータとともに視聴者データを処理し得る。特に、より高いスコアは、ユーザが特定のサービスまたはソースへのアクセスを打ち切るであろう、より高いレベルの信頼性を示し得る。スコアに基づいて、メディアガイドアプリケーションは、ユーザがアクセスを打ち切る可能性が高いであろうものとしてスコアによって示される特定のサービスまたはソースをユーザが維持するように勧誘する宣伝

30

40

50

を生成し得る。

【 0 0 9 2 】

メディアガイド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り得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、記憶装置 6 0 8 内に記憶され、ユーザ機器デバイス 6 0 0 の制御回路 6 0 4 によって実行され得るソフトウェアまたは実行可能命令の組として実装され得る。いくつかの実施形態では、メディアガイドアプリケーションは、クライアント - サーバアプリケーションであり得、その場合、クライアントアプリケーションのみが、ユーザ機器デバイス上に常駐し、サーバアプリケーションは、遠隔サーバ上に常駐する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、部分的にユーザ機器デバイス 6 0 0 の制御回路 6 0 4 上のクライアントアプリケーションとして、および遠隔サーバの制御回路上で起動するサーバアプリケーション（例えば、メディアガイドデータソース 7 1 8 ）として部分的に遠隔サーバ上で、実装され得る。遠隔サーバの制御回路（メディアガイドデータソース 7 1 8 等）によって実行されると、メディアガイドアプリケーションは、制御回路に、ガイドアプリケーション表示を生成し、生成された表示をユーザ機器デバイスに伝送するように命令し得る。サーバアプリケーションは、メディアガイドデータソース 7 1 8 の制御回路に、ユーザ機器上での記憶のためのデータを伝送するように命令し得る。クライアントアプリケーションは、受信用ユーザ機器の制御回路に、ガイドアプリケーション表示を生成するように命令し得る。

10

【 0 0 9 3 】

ユーザ機器デバイス 7 0 2、7 0 4、および 7 0 6 に配信されるコンテンツおよび/またはメディアガイドデータは、オーバーザトップ（OTT）コンテンツであり得る。OTTコンテンツ配信は、上で説明される任意のユーザ機器デバイスを含むインターネット対応型ユーザデバイスが、ケーブルまたは衛星接続を経由して受信されるコンテンツに加えて、上で説明される任意のコンテンツを含むインターネットを経由して転送されるコンテンツを受信することを可能にする。OTTコンテンツは、インターネットサービスプロバイダ（ISP）によって提供されるインターネット接続を介して配信されるが、第三者も、コンテンツを配布する。ISPは、視聴能力、著作権、またはコンテンツの再配布に責任がないこともあり、OTTコンテンツプロバイダによって提供されるIPパケットのみを転送し得る。OTTコンテンツプロバイダの例は、IPパケットを介してオーディオおよびビデオを提供するYOUTUBE（登録商標）、NETFLIX、ならびにHULUを含む。Youtube（登録商標）は、Google Inc.によって所有される商標であり、Netflixは、Netflix, Inc.によって所有される商標であり、Huluは、Hulu, LLC.によって所有される商標である。OTTコンテンツプロバイダは、加えて、または代替として、上で説明されるメディアガイドデータを提供し得る。コンテンツおよび/またはメディアガイドデータに加えて、OTTコンテンツのプロバイダは、メディアガイドアプリケーション（例えば、ウェブベースのアプリケーションまたはクラウドベースのアプリケーション）を配布することができ、コンテンツは、ユーザ機器デバイス上に記憶されたメディアガイドアプリケーションによって表示されることができ。

20

30

【 0 0 9 4 】

メディアガイドシステム 7 0 0 は、いくつかのアプローチまたはネットワーク構成を例証することを意図しており、それによって、ユーザ機器デバイスおよびコンテンツならびにガイドデータのソースは、コンテンツにアクセスし、メディアガイドを提供する目的のために、互いに通信し得る。本明細書に説明される実施形態は、これらのアプローチのうちの一つまたは一部において、もしくはコンテンツを配信し、メディアガイド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、適用され得る。以下の4つのアプローチは、図7の汎用例の具体的例証を提供する。

40

【 0 0 9 5 】

あるアプローチでは、ユーザ機器デバイスは、ホームネットワーク内で互いに通信し得る。ユーザ機器デバイスは、上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

50

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パスを介して、もしくは通信ネットワーク 714 を介して、互いに直接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動作させ得る。結果として、種々のメディアガイド情報または設定が、異なるユーザ機器デバイス間で通信されることが望ましくあり得る。例えば、2005年7月11日に出版された Ellis et al. の米国特許公開第 2005/0251827 号により詳細に説明されるように、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ドアプリケーション設定を維持することが望ましくあり得る。ホームネットワーク内の異なるタイプのユーザ機器デバイスも、互いに通信し、コンテンツを伝送し得る。例えば、ユーザは、ユーザコンピュータ機器からポータブルビデオプレーヤまたはポータブル音楽プレーヤにコンテンツを伝送し得る。

10

## 【0096】

第2のアプローチでは、ユーザは、複数のタイプのユーザ機器を有し得、それによって、コンテンツにアクセスし、メディアガイドを取得する。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得る。ユーザは、遠隔デバイス上に実装されるメディアガイドアプリケーションを介して、家庭内デバイスを制御し得る。例えば、ユーザは、そのオフィスのパーソナルコンピュータ、または PDA もしく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ドアプリケーションにアクセスし得る。ユーザは、オンラインガイド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得る。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ド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得る。ユーザ機器デバイスが互い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、Ellis et al. の 2011 年 10 月 25 日に発行された米国特許第 8,046,801 号（その全体を参照することによって本明細書に組み込まれる）に議論されている。

20

## 【0097】

第3のアプローチでは、家庭内外のユーザ機器デバイスのユーザは、コンテンツソース 716 と直接通信し、コンテンツにアクセスするために、そのメディアガイド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 702 およびユーザコンピュータ機器 704 のユーザは、メディアガイドアプリケーションにアクセスし、所望のコンテンツ間をナビゲートし、それらを突き止め得る。ユーザは、無線ユーザ通信デバイス 706 も使用して、家庭外のメディアガイドアプリケーションにアクセスし、所望のコンテンツ間をナビゲートし、それらを突き止め得る。

30

## 【0098】

第4のアプローチでは、ユーザ機器デバイスは、クラウドコンピューティング環境内で動作し、クラウドサービスにアクセスし得る。クラウドコンピューティング環境では、コンテンツ共有、記憶、または配布のための種々のタイプのコンピューティングサービス（例えば、ビデオ共有サイトまたはソーシャルネットワーキングサイト）が、「クラウド」と称されるネットワークアクセス可能コンピューティングおよび記憶リソースの集合によって提供される。例えば、クラウドは、通信ネットワーク 714 を介したインターネット等のネットワークを介して接続される種々のタイプのユーザおよびデバイスにクラウドベースのサービスを提供する中央にまたは分散場所に位置し得るサーバコンピューティングデバイスの集合を含むことができる。これらのクラウドリソースは、1つ以上のコンテンツソース 716 および 1つ以上のメディアガイドデータソース 718 を含む得る。加えて、または代替として、遠隔コンピューティングサイトは、ユーザテレビ機器 702、ユーザコンピュータ機器 704、および無線ユーザ通信デバイス 706 等の他のユーザ機器デバイスを含む得る。例えば、他のユーザ機器デバイスは、ビデオの記憶されたコピーまたはストリーミングされたビデオへのアクセスを提供し得る。そのような実施形態では、ユーザ機器デバイスは、中央サーバと通信することなく、ピアツーピア様式で動作し得る。

40

50

## 【 0 0 9 9 】

クラウドは、ユーザ機器デバイスのために、他の例の中でもとりわけ、コンテンツ記憶、コンテンツ共有、またはソーシャルネットワーキングサービス等のサービスへのアクセス、ならびに上で説明される任意のコンテンツへのアクセスを提供する。サービスは、クラウドコンピューティングサービスプロバイダを通して、またはオンラインサービスの他のプロバイダを通して、クラウド内で提供されることができる。例えば、クラウドベースのサービスは、コンテンツ記憶サービス、コンテンツ共有サイト、ソーシャルネットワーキングサイト、または他のサービスを含むことができ、それを介して、ユーザ供給コンテンツは、接続されたデバイス上で他者によって視聴するために配布される。これらのクラウドベースのサービスは、ユーザ機器デバイスが、コンテンツをローカルで記憶し、ローカルで記憶されたコンテンツにアクセスするのではなく、コンテンツをクラウドに記憶し、コンテンツをクラウドから受信することを可能にし得る。

10

## 【 0 1 0 0 】

ユーザは、カムコーダ、ビデオモード付きデジタルカメラ、オーディオレコーダ、携帯電話、およびハンドヘルドコンピューティングデバイス等の種々のコンテンツ捕捉デバイスを使用して、コンテンツを録画し得る。ユーザは、直接、例えば、ユーザコンピュータ機器 7 0 4 から、またはコンテンツ捕捉特徴を有する無線ユーザ通信デバイス 7 0 6 からのいずれかにおいて、クラウド上のコンテンツ記憶サービスにコンテンツをアップロードすることができる。代替として、ユーザは、最初に、コンテンツをユーザコンピュータ機器 7 0 4 等のユーザ機器デバイスに転送することができる。コンテンツを記憶するユーザ機器デバイスは、通信ネットワーク 7 1 4 上のデータ伝送サービスを使用して、コンテンツをクラウドにアップロードする。いくつかの実施形態では、ユーザ機器デバイス自体が、クラウドリソースであり、他のユーザ機器デバイスは、直接、ユーザがコンテンツを記憶したユーザ機器デバイスから、コンテンツにアクセスすることができる。

20

## 【 0 1 0 1 】

クラウドリソースは、例えば、ウェブブラウザ、メディアガイドアプリケーション、デスクトップアプリケーション、モバイルアプリケーション、および/またはそれらのアクセスアプリケーションの任意の組み合わせを使用して、ユーザ機器デバイスによってアクセスされ得る。ユーザ機器デバイスは、アプリケーション配信のためにクラウドコンピューティングに依拠するクラウドクライアントであり得るか、または、ユーザ機器デバイスは、クラウドリソースにアクセスすることなく、ある機能性を有し得る。例えば、ユーザ機器デバイス上で起動するいくつかのアプリケーションは、クラウドアプリケーション、すなわち、インターネットを経由してサービスとして配信されるアプリケーションであり得る一方で、他のアプリケーションは、ユーザ機器デバイス上に記憶され、起動され得る。いくつかの実施形態では、ユーザデバイスは、コンテンツを複数のクラウドリソースから同時に受信し得る。例えば、ユーザデバイスは、オーディオを 1 つのクラウドリソースからストリーミングする一方で、コンテンツを第 2 のクラウドリソースからダウンロードすることができる。または、ユーザデバイスは、より効率的なダウンロードのために、コンテンツを複数のクラウドリソースからダウンロードすることができる。いくつかの実施形態では、ユーザ機器デバイスは、図 6 に関連して説明される処理回路によって実施される処理動作等の処理動作のために、クラウドリソースを使用することができる。

30

40

## 【 0 1 0 2 】

本明細書で参照されるように、用語「～に回答して」は、「～の結果として開始される」ことを指す。例えば、第 2 のアクションに回答して実施されている第 1 のアクションは、第 1 のアクションと第 2 のアクションとの間に介在ステップを含み得る。本明細書で参照されるように、用語「～に直接回答して」は、「～によって引き起こされる」ことを指す。例えば、第 2 のアクションに直接回答して実施されている第 1 のアクションは、第 1 のアクションと第 2 のアクションとの間に介在ステップを含まないこともある。

## 【 0 1 0 3 】

図 8 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザ 1 0 2 が第 1 のメディアアセット 1

50

06を消費している間、ユーザ102の視聴履歴に基づいて、第2のメディアアセット108の推奨をユーザ102のために生成するためのプロセスの例証的フローチャートを描写する。プロセス800は、(例えば、メディアガイドアプリケーションによって制御回路604に命令される様式で)制御回路604によって実行され得る。制御回路604は、通信ネットワーク714によってユーザ102から分離された遠隔サーバの一部であり得る。

**【0104】**

プロセス800は、制御回路604がユーザ102によって現在消費されている第1のメディアアセット106を受信するとき、ステップ802から開始する。さらに、第1のメディアアセット106は、第1のタイプの第1のコンポーネントと、第2のタイプの第2のコンポーネントとを備えている。加えて、第1のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、第2のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、第2のタイプは、第1のタイプと異なる。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102によって現在鑑賞されている野球の試合を受信し得る。

10

**【0105】**

ステップ804で、制御回路604は、ユーザ102が第1のメディアアセット106の第1のタイプの第1のコンポーネントのみを消費していることを決定する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が音をミュートして野球の試合を鑑賞することのみを行っており、したがって、野球の試合のビデオのみを消費していることを決定し得る。

20

**【0106】**

ステップ806で、制御回路604は、第1のメディアアセット106に関連付けられるメタデータの組を読み出す。例えば、メディアガイドアプリケーションは、野球の試合に関連付けられるメタデータを読み出し得る。

**【0107】**

ステップ808で、制御回路604は、メタデータの組に基づいて、第1のメディアアセット106のための第1のカテゴリを決定する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、メタデータに基づいて、野球の試合がスポーツイベントであることを決定し得る。

**【0108】**

ステップ810で、制御回路604は、ユーザ102に対応する視聴履歴を読み出す。視聴履歴は、第1のタイプのコンポーネントを含むメディアアセットと同時に消費されるメディアアセットを含む。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102がミュートしたスポーツイベントを鑑賞し、別の番組を聴取した以前の時間についての情報を含むユーザの視聴履歴を読み出し得る。

30

**【0109】**

ステップ812で、制御回路604は、複数のメディアアセットに対応する複数のカテゴリを決定する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、過去に、ユーザ102がミュートしたスポーツイベントを鑑賞したとき、ポッドキャストまたはニュースのいずれかを聴取したことを決定し得る。

**【0110】**

ステップ814で、制御回路604は、複数のカテゴリのうちの各カテゴリのための複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの発生数を示すデータ構造を読み出す。データ構造の中の各エントリは、複数のカテゴリからのそれぞれのカテゴリに対応し、それぞれのカテゴリに対応する複数のメディアアセットのうちのメディアアセットの数を表す。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が、以前にミュートしたスポーツイベントを鑑賞し、ポッドキャストを10回聴取し、ユーザ102が、以前にミュートしたスポーツイベントを鑑賞し、ニュースを90回聴取したことを示すデータ構造を読み出し得る。

40

**【0111】**

ステップ816で、制御回路604は、任意の他のエントリに対応するメディアアセッ

50

トの数を上回るメディアアセットの数に対応するデータ構造からのエントリに対応する第2のカテゴリを検索する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102がミュートしたスポーツイベントを鑑賞しながら、ポッドキャストを聴取したよりも頻繁にニュースを聴取したので、第2のカテゴリがニュースであることを決定し得る。

【0112】

ステップ818で、制御回路604は、メディアデータベースから、第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセット108を選択する。さらに、第2のメディアアセット108は、第3のタイプの第3のコンポーネントを備えている。第3のタイプは、オーディオおよびビデオのうちの1つを備え、第3のタイプは、第1のタイプと異なる。例えば、メディアガイドアプリケーションは、少なくともオーディオコンポーネントを有するが、ビデオコンポーネントも有し得るCNNニュース番組を選択し得る。

10

【0113】

ステップ820で、制御回路604は、第1のメディアアセット106の第1のタイプの第1のコンポーネントとの同時消費のための第2のメディアアセット108の第3のタイプの第3のコンポーネントの推奨を表示のために生成する。ディスプレイ612またはスピーカ614は、推奨を表示のために生成するために使用され得る。ユーザ102は、選択可能なオプション110を選択すること、または112を選択することによって、それぞれ、推奨を受け入れること、または拒否することを行い得る。ユーザ102は、ユーザ入力インターフェース610を使用し、選択可能なオプション110または112を選択し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102がCNNニュース番組を聴取しながらミュートした野球の試合を鑑賞することを推奨し得る。

20

【0114】

図9は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザ102が第1のメディアアセット106を消費している間、ユーザ102の視聴履歴に基づいて、第2のメディアアセット108の推奨をユーザ102のために生成するためのプロセスの別の例証的フローチャートを描写する。プロセス900は、(例えば、メディアガイドアプリケーションによって制御回路604に命令される様式で)制御回路604によって実行され得る。制御回路604は、通信ネットワーク714によってユーザ102から分離された遠隔サーバの一部であり得る。

【0115】

プロセス900は、制御回路604が第1のデバイス104上に第1のメディアアセット106の第1のタイプの第1のコンポーネントを出力のために生成するとき、ステップ902から開始する。制御回路604は、ディスプレイ612またはスピーカ614を使用し、メディアアセットのコンポーネントを出力のために生成し得る。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102が第1のテレビ上でミュートした野球の試合を鑑賞することを可能にし得る。

30

【0116】

ステップ904で、制御回路604は、第2のデバイス202上に第2のメディアアセット108の第3のタイプの第3のコンポーネントを出力のために生成する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、第2のテレビを使用し、CNNニュースからのオーディオを再生し得る。

40

【0117】

ステップ906で、制御回路604は、ユーザ102から、第1のタイプの第4のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ102から、CNNニュース番組のビデオを表示することを始めるための入力を受信し得る。

【0118】

ステップ908で、制御回路604は、第2のメディアアセット108が第1のタイプの第4のコンポーネントを有するかどうかを決定する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、CNNニュース番組がビデオトラックを有するかどうかを決定し得る。

50

## 【 0 1 1 9 】

ステップ 9 0 8 で、制御回路 6 0 4 が、第 2 のメディアアセット 1 0 8 が第 1 のタイプの第 4 のコンポーネントを有していないことを決定する場合、プロセス 9 0 0 は、随意に、ステップ 9 1 0 において終了することができる。

## 【 0 1 2 0 】

ステップ 9 0 8 で、制御回路 6 0 4 が、第 2 のメディアアセット 1 0 8 が第 1 のタイプの第 4 のコンポーネントを有することを決定する場合、プロセス 9 0 0 は、ステップ 9 1 2 に続く。ステップ 9 1 2 で、制御回路 6 0 4 は、第 1 のデバイス 1 0 4 上に第 2 のメディアアセット 1 0 8 の第 1 のタイプの第 4 のコンポーネントを出力のために生成する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、CNN ニュース番組がビデオトラックを有する

10

## 【 0 1 2 1 】

ステップ 9 1 4 で、制御回路 6 0 4 は、第 2 のデバイス 2 0 2 上に第 1 のメディアアセット 1 0 6 の第 2 のタイプの第 2 のコンポーネントを出力のために生成する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、第 2 の TV 上に野球の試合のオーディオを出力のために生成し得る。

## 【 0 1 2 2 】

ステップ 9 1 6 で、制御回路 6 0 4 は、ユーザ 1 0 2 から、第 2 のメディアアセット 1 0 8 の第 3 のタイプの第 3 のコンポーネントを出力のために生成するための入力を受信する。例えば、メディアガイドアプリケーションは、ユーザ 1 0 2 から、CNN ニュース番組のオーディオトラックを出力のために生成するための入力を受信し得る。

20

## 【 0 1 2 3 】

ステップ 9 1 8 で、制御回路 6 0 4 は、第 1 のデバイス 1 0 4 が第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートするかどうかを決定する。

## 【 0 1 2 4 】

ステップ 9 1 8 で、制御回路 6 0 4 が、第 1 のデバイス 1 0 4 が第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートしないことを決定する場合、プロセス 9 0 0 は、随意に、ステップ 9 2 0 において終了することができる。

## 【 0 1 2 5 】

ステップ 9 1 8 で、制御回路 6 0 4 が、第 1 のデバイス 1 0 4 が第 3 のタイプのコンポーネントを出力のために生成することをサポートすることを決定する場合、プロセス 9 0 0 は、ステップ 9 2 2 に続く。ステップ 9 2 2 で、制御回路 6 0 4 は、第 3 のタイプの第 3 のコンポーネントを出力のために生成する。

30

## 【 0 1 2 6 】

ステップ 9 2 4 で、制御回路 6 0 4 は、第 3 のタイプが第 2 のタイプと同じであるかどうかを決定する。

## 【 0 1 2 7 】

ステップ 9 2 4 で、制御回路 6 0 4 が、第 3 のタイプが第 2 のタイプと同じではないことを決定する場合、プロセス 9 0 0 は、随意に、ステップ 9 2 6 において終了することができる。

40

## 【 0 1 2 8 】

ステップ 9 2 4 で、制御回路 6 0 4 が、第 3 のタイプが第 2 のタイプと同じであることを決定する場合、プロセス 9 0 0 は、ステップ 9 2 8 に続く。ステップ 9 2 8 で、制御回路 6 0 4 は、第 2 のタイプの第 2 のコンポーネントを出力のために生成することを中止する。

## 【 0 1 2 9 】

図 1 0 は、本開示のいくつかの実施形態によるユーザ 1 0 2 が第 1 のメディアアセット 1 0 6 を消費している間、ユーザ 1 0 2 の視聴履歴に基づいて、第 2 のメディアアセット 1 0 8 の推奨をユーザ 1 0 2 のために生成するためのプロセスのさらに別の例証的フロー

50

チャートを描写する。プロセス1000は、(例えば、メディアガイドアプリケーションによって制御回路604に命令される様式で)制御回路604によって実行され得る。制御回路604は、通信ネットワーク714によってユーザ102から分離された遠隔サーバの一部であり得る。

【0130】

プロセス1000で、制御回路604が、ユーザ102が第1のメディアアセット106のビデオのみを消費していることを決定するとき、ステップ1002から開始する。

【0131】

ステップ1004で、制御回路604は、第1のメディアアセット106のための第1のカテゴリを決定する。

【0132】

ステップ1006で、制御回路604は、ユーザ102に対応する視聴履歴を読み出す。視聴履歴は、第1のカテゴリに対応し、ビデオを含むメディアアセットと同時に消費されたメディアアセットを含む。

【0133】

ステップ1008で、制御回路604は、複数のメディアアセットの中の最高数のメディアアセットに対応する第2のカテゴリを選択する。

【0134】

ステップ1010で、制御回路604は、メディアデータベースから、第2のカテゴリに基づいて第2のメディアアセット108を選択する。第2のメディアアセット108は、オーディオを備えている。

【0135】

ステップ1012で、制御回路604は、第1のメディアアセット106のビデオとの同時消費のための第2のメディアアセット108のオーディオの推奨を表示のために生成する。ディスプレイ612またはスピーカ614は、推奨を表示のために生成するために使用され得る。ユーザ102は、選択可能なオプション110または112をそれぞれ選択することによって、推奨を受け入れ、または拒否し得る。ユーザ102は、ユーザ入力インターフェース610を使用し、選択可能なオプション110または112を選択し得る。

【0136】

プロセス800-1000またはその任意のステップは、図4-7に示されるデバイスのうちのいずれかの上で実施される、またはそれによって提供され得ることに留意されたい。例えば、プロセス800-1000のうちのいずれかは、ユーザ機器702、704、および706(図7)上に実装される制御回路によって命令されるような制御回路604(図6)、および/または推奨を選択するためのユーザ機器によって、実行され得る。加えて、プロセス800-1000の1つ以上のステップは、任意の他のプロセスまたは実施形態の1つ以上のステップの中に組み込まれるか、またはそれと組み合わせられ得る。

【0137】

図8-10の各々のステップまたは説明は、本開示の任意の他の実施形態とともに使用され得ることが考慮される。加えて、図8-10に関連して説明されるステップおよび説明は、本開示の目的を促すために、代替順序で、または並行して、行われ得る。例えば、これらのステップの各々は、システムまたは方法の遅延を低減させるように、もしくは速度を増加させるように、任意の順序で、または並行して、もしくは実質的に同時に実施され得る。さらに、図4-7に関して議論されるデバイスまたは機器のいずれかは、図8-10におけるステップのうちの1つ以上のものを実施するために使用され得ることに留意されたい。

【0138】

本発明に關与する方法は、コンピュータ使用可能および/または読み取り可能な媒体を含むコンピュータプログラム製品で具現化され得ることが、当業者に明白であろう。例えば、そのようなコンピュータ使用可能媒体は、その上に記憶されたコンピュータ読み取り

10

20

30

40

50

可能なプログラムコードを有するCD-ROMディスクもしくは従来のROMデバイス等の読み取り専用メモリデバイス、またはハードドライブデバイスもしく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成ってもよい。本開示に關与する方法、技法、およびプロセスが処理回路を使用して実行され得ることも理解されたい。処理回路は、例えば、ユーザ機器704、メディアコンテンツソース716、またはメディアガイドデータソース718内の汎用プロセッサ、カスタマイズされた集積回路(例えば、ASIC)、またはフィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)であり得る。例えば、プロファイルは、本明細書に説明されるように、図6の記憶装置608または図7のメディアガイドデータソース718内に記憶され、そこから読み出され得る。

【0139】

上で議論されるプロセスは、例証であって、限定を意図するものではない。当業者は、本明細書に議論されるプロセスのステップが、本発明の範囲から逸脱することなく、省略され、修正され、組み合わせられ、および/または再配列され得、任意の追加のステップが、実施され得ることを理解するであろう。より一般的には、上記開示は、例示的であり、限定を意図するものではない。続く請求項のみが、本発明が含むものに関する境界を設定することが意図される。さらに、いずれか1つの実施形態で説明される特徴および限定は、本明細書の任意の他の実施形態に適用され得、一実施形態に関するフローチャートまたは例は、好適な様式で任意の他の実施形態と組み合わせられ得ること、異なる順序で行われ得ること、または並行して行われ得ることに留意されたい。加えて、本明細書で説明されるシステムおよび方法は、リアルタイムで実施され得る。上で説明されるシステムおよび/または方法が他のシステムおよび/または方法に適用され得ること、またはそれらに従って使用され得ることに留意されたい。

10

20

30

40

50

【図面】  
【図 1】

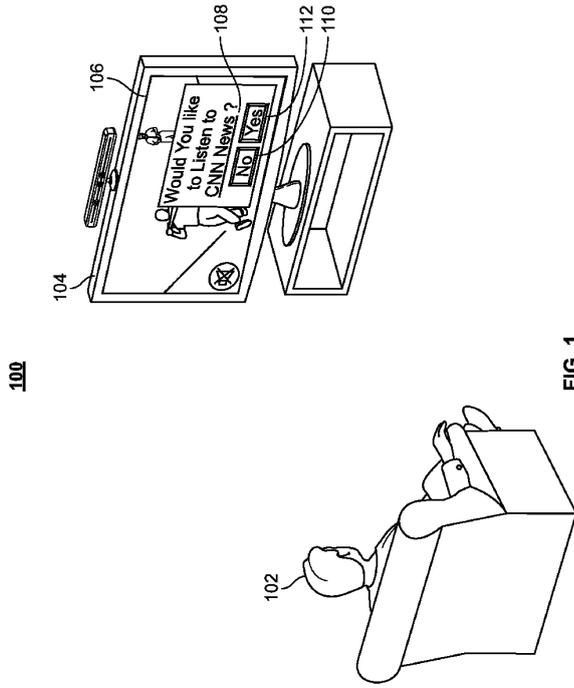


FIG. 1

【図 2】

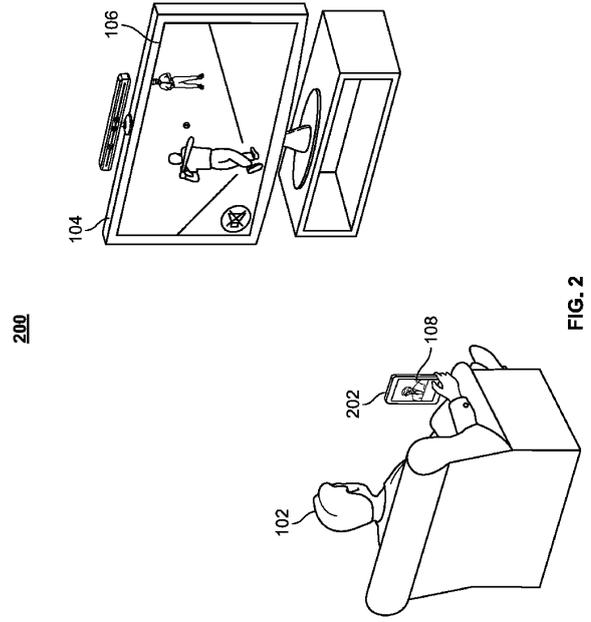


FIG. 2

【図 2 - 1】

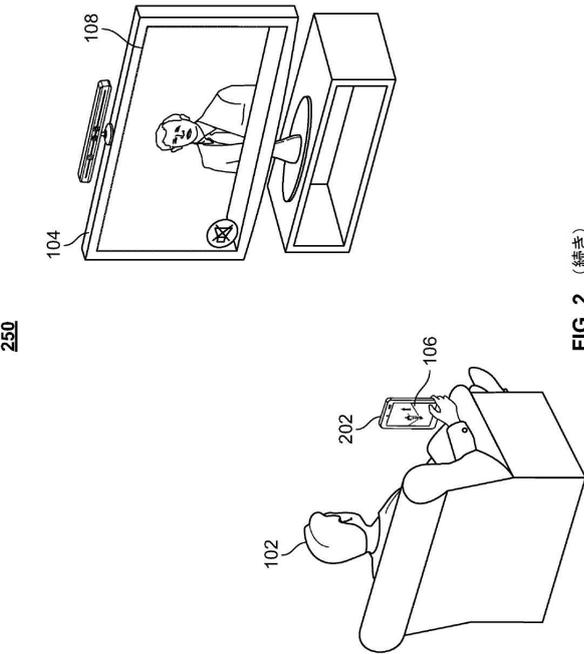


FIG. 2 (続き)

【図 3】

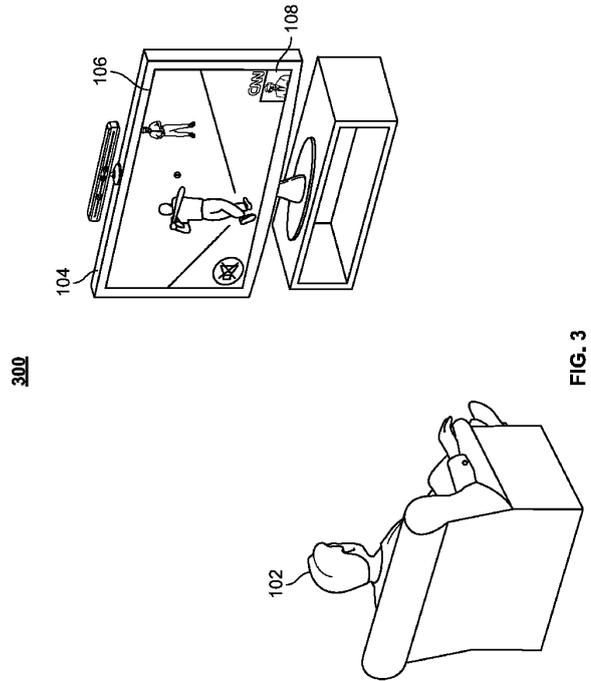


FIG. 3

10

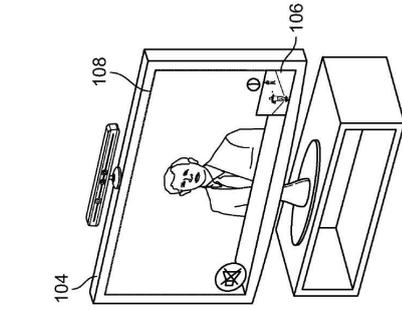
20

30

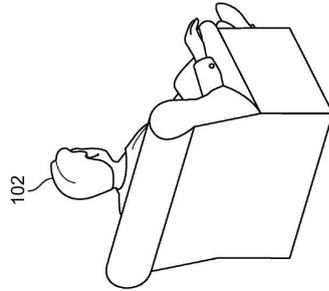
40

50

【 図 3 - 1 】



350



【 図 4 】

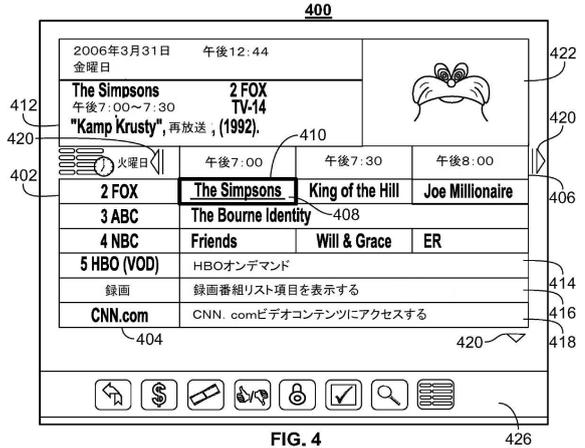


FIG. 3 (続き)

FIG. 4

【 図 5 】

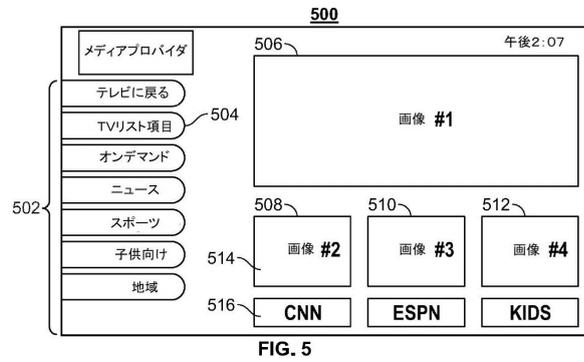


FIG. 5

【 図 6 】

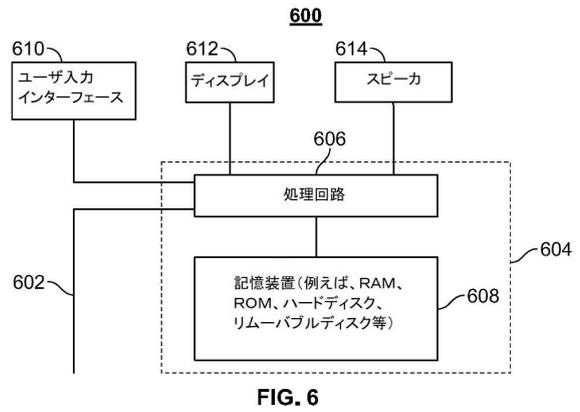


FIG. 6

10

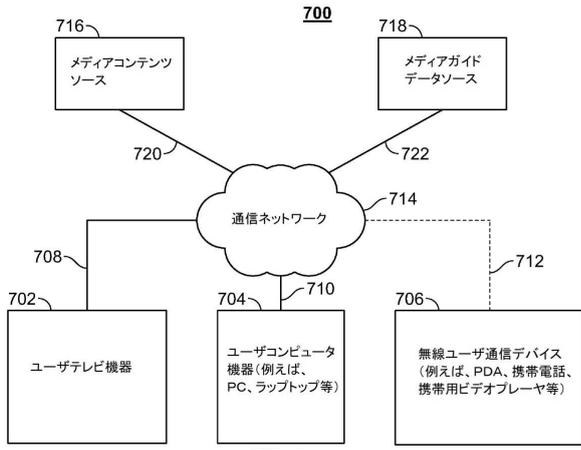
20

30

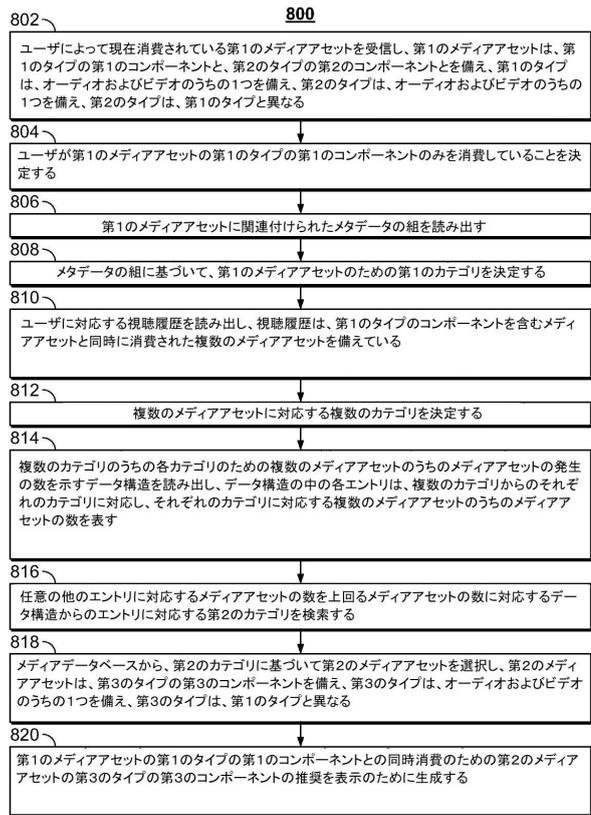
40

50

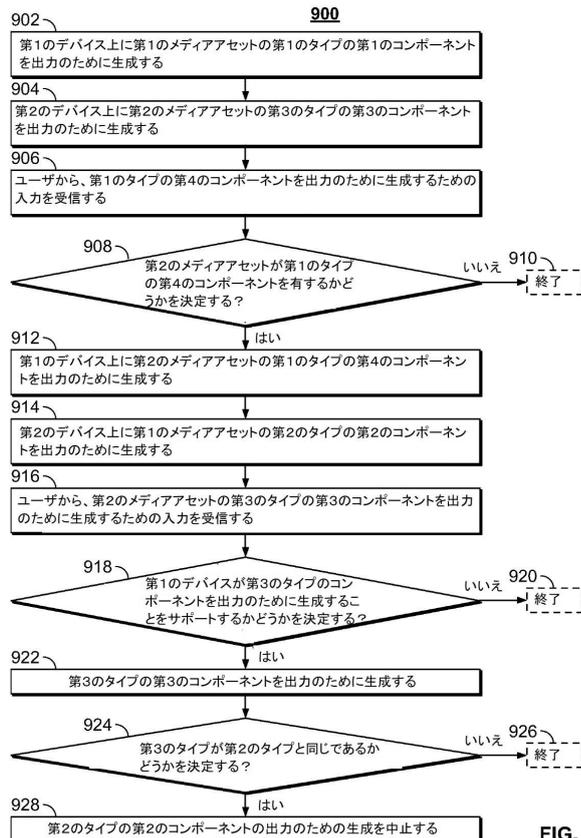
【 図 7 】



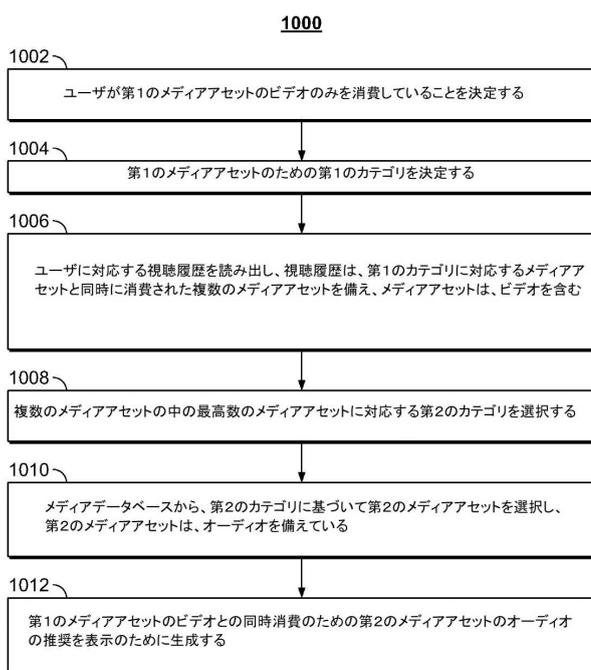
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

- (72)発明者 ラジャゴバル, アニタ  
アメリカ合衆国 マサチューセッツ 01772, サウスボロー, マディソン プレイス 1416
- (72)発明者 バネルジー, アビシェーク  
アメリカ合衆国 マサチューセッツ 01702, フレーミングハム, ウースター ロード 14  
50, アpartment ナンバー 8202
- (72)発明者 メカラ, ヴィジェヤセカル  
アメリカ合衆国 マサチューセッツ 02180, ストーンハム, ヒル ストリート 102, ナ  
ンバー 6
- (72)発明者 デシュパンデ, ミツ  
アメリカ合衆国 マサチューセッツ 02452, ウォルサム, ミドルセックス サークル 33,  
アpartment 5
- 審査官 富樫 明
- (56)参考文献 特表2006-500674(JP, A)  
特開2003-174598(JP, A)  
特開2008-187553(JP, A)  
米国特許出願公開第2017/0048582(US, A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
H04N 21/00 - 21/858