

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-537330

(P2013-537330A)

(43) 公表日 平成25年9月30日(2013.9.30)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
G06F 3/048 (2013.01) G06F 3/048 651C 5E555
 G06F 3/048 656A

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2013-528207 (P2013-528207)	(71) 出願人	500046438
(86) (22) 出願日	平成23年8月9日 (2011.8.9)		マイクロソフト コーポレーション
(85) 翻訳文提出日	平成25年4月18日 (2013.4.18)		アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
(86) 国際出願番号	PCT/US2011/047102		2-6399 レッドモンド ワン マイ
(87) 国際公開番号	W02012/033591		クロソフト ウェイ
(87) 国際公開日	平成24年3月15日 (2012.3.15)	(74) 代理人	100140109
(31) 優先権主張番号	12/877,899		弁理士 小野 新次郎
(32) 優先日	平成22年9月8日 (2010.9.8)	(74) 代理人	100075270
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 小林 泰
		(74) 代理人	100096013
			弁理士 富田 博行
		(74) 代理人	100092967
			弁理士 星野 修
		(74) 代理人	100147991
			弁理士 鳥居 健一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツシグネチャリングユーザーインターフェイス

(57) 【要約】

1つ又は複数のコンテンツ入力を含むディスプレイデバイスによってコンテンツシグネチャリングが提供され、各ソース入力は、対応するコンテンツソースからコンテンツ信号を受信するように構成される。ディスプレイデバイスは、さらに、各々の受信されたコンテンツ信号から得られたサンプル情報をシグネチャプロセッサに送信し、各々の対応するコンテンツソースのコンテンツ情報をシグネチャプロセッサから受信する、コンテンツ識別モジュールを備える。ディスプレイデバイスは、さらに、各コンテンツソースについてのメニューオプションを含む統一されたユーザーインターフェイスを生成するユーザーインターフェイスモジュールを備え、各メニューオプションは、対応するコンテンツソースについてコンテンツ識別モジュールを介して識別されたコンテンツ情報を含む。ディスプレイデバイスは、さらに、統一されたユーザーインターフェイスを視覚的に提示するディスプレイを備える。

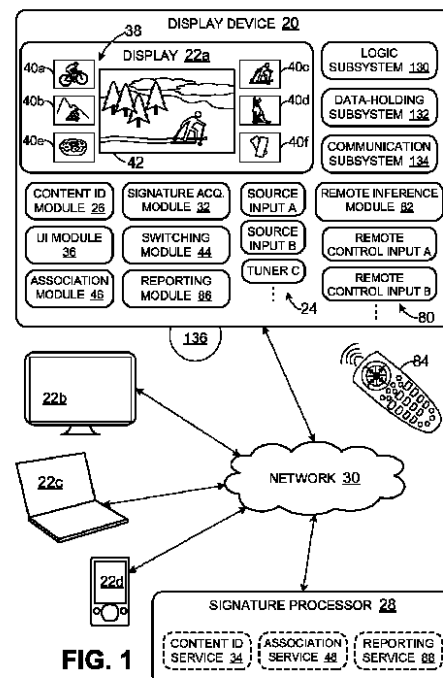


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

対応するコンテンツソースからコンテンツ信号を受信するように各々が構成された 1 つ又は複数のコンテンツ入力と、

各々の受信されたコンテンツ信号から得られたサンプル情報をシグネチャプロセッサに送信し、各々の対応するコンテンツソースについてのコンテンツ情報を前記シグネチャプロセッサから受信するコンテンツ識別モジュールと、

各コンテンツソースについてのメニューオプションを含む統一されたユーザーインターフェイスを生成するユーザーインターフェイス・モジュールであって、各メニューオプションは、前記対応するコンテンツソースについて前記コンテンツ識別モジュールを介して識別されたコンテンツ情報を含む、ユーザーインターフェイス・モジュールと、

前記統一されたユーザーインターフェイスを視覚的に提供するディスプレイとを備えるディスプレイデバイス。

【請求項 2】

前記 1 つ又は複数のソース入力の少なくとも 1 つは、対応する周辺コンテンツソースからコンテンツ信号を受信するように構成される請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 3】

前記 1 つ又は複数のソース入力の少なくとも 1 つは、対応するネットワークコンテンツソースからコンテンツ信号を受信するように構成される請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 4】

前記 1 つ又は複数のソース入力の少なくとも 1 つは、対応する統合されたコンテンツソースからコンテンツ信号を受信するように構成される請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 5】

各ソース入力によって受信されたコンテンツ信号をサンプリングし、前記コンテンツ識別モジュールのためにサンプル情報を用意するローカルシグネチャー取得モジュールをさらに備える請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 6】

前記ローカルシグネチャー取得モジュールは、2 つ以上のソース入力によって受信されたコンテンツ信号を同時にサンプリングするように構成される請求項 5 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 7】

前記ローカルシグネチャー取得モジュールは、異なるソース入力によって受信されたコンテンツ信号を連続してサンプリングするように構成される請求項 5 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 8】

受信されたコンテンツ信号から得られる前記サンプル情報は、前記受信されたコンテンツ信号から得られるデジタル署名を含む請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 9】

前記デジタル署名は、前記受信されたコンテンツ信号のビデオ特徴、音声特徴、補助データ特徴のうちの 1 つ又は複数から得られる請求項 8 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 10】

前記デジタル署名は、デジタルコンテンツフィンガープリントのデータベース内のデジタルコンテンツフィンガープリントとの照合のために、前記コンテンツ識別モジュールからネットワークを介して前記シグネチャプロセッサへ送信される請求項 8 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 11】

前記対応するコンテンツソースの前記コンテンツ情報は、その対応するコンテンツソースから受信されて前記サンプル情報が導出される前記コンテンツ信号によって具体化され

10

20

30

40

50

たコンテンツ項目を示す請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 1 2】

各メニューオプションは、前記対応するコンテンツソースから受信されたコンテンツ信号からキャプチャーされたイメージを含む請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 1 3】

各メニューオプションは、前記対応するコンテンツソースについてのコンテンツ情報の一部として含まれるタイトル及びイメージのうちの 1 つ又は複数を含む請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

【請求項 1 4】

前記統一されたユーザーインターフェイスのメニューオプションの選択に応答して前記対応するコンテンツソースから配信されたコンテンツを、前記ディスプレイに視覚的に提示させるように構成されたスイッチングモジュールを含む請求項 1 に記載のディスプレイデバイス。

10

【請求項 1 5】

統一されたユーザーインターフェイスを提供する方法であって、

第 1 の入力を受けて第 1 のコンテンツソースから第 1 のコンテンツ信号を受信するステップと、

第 2 の入力を受けて第 2 のコンテンツソースから第 2 のコンテンツ信号を受信するステップと、

前記第 1 のコンテンツ信号及び前記第 2 のコンテンツ信号の各々から得られるサンプル情報をシグネチャプロセッサに送信するステップと、

20

前記第 1 のコンテンツソース及び前記第 2 のコンテンツソースの各々についてのコンテンツ情報を前記シグネチャプロセッサから受信するステップと、

前記第 1 のコンテンツソース及び前記第 2 のコンテンツソースの各々についてのメニューオプションを含む統一されたユーザーインターフェイスを生成するステップであって、各メニューオプションはそのコンテンツソースについて識別されるコンテンツ情報を含む、ステップと、

ディスプレイ上で前記統一されたユーザーインターフェイスを視覚的に提示するステップと

を含む方法。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンテンツシグネチャリングユーザーインターフェイスに関する。

【背景技術】

【0002】

[0001]ディスプレイデバイスは、さまざまな異なるソースからコンテンツを受信することができる。例として、テレビは、テレビプログラミングなどの加入サービスからのメディアを表示することに加えて、DVDプレーヤー、ブルーレイ（商標）プレーヤー、デジタルビデオレコーダー、ゲームシステム、家庭用コンピューターなどの様々な周辺デバイスに接続することができる。また、場合によっては、ディスプレイデバイスは、ストリーミングサービス、インターネットなどの他のソースからコンテンツを受信するようにさらに構成することができる。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は、コンテンツシグネチャリングユーザーインターフェイスを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0004】

[0002]この概要は、以下の詳細な説明でさらに説明される概念の選択を簡略化した形で

50

紹介するために設けられる。この概要は、特許請求された主題の重要な特徴又は不可欠な特徴を特定することを意図しておらず、特許請求された主題の範囲を限定するために用いられることも意図していない。さらに、特許請求された主題は、本開示の任意の部分に記載されているいかなる又はすべての欠点を解決するための実施例に限定されない。

【 0 0 0 5 】

[0003]本発明の一態様によれば、コンテンツシグネチャリングが提供される。例えば、1つの開示された実施例において、ディスプレイレシーバーデバイスは、1つ又は複数のソース入力を備え、各ソース入力に対応するコンテンツソースからコンテンツ信号を受信するように構成される。ディスプレイレシーバーデバイスは、各々の受信されたコンテンツ信号から導出されるサンプル情報をシグネチャプロセッサに送信し、各対応するコンテンツソースについてのコンテンツ情報をシグネチャプロセッサから受信する、コンテンツ識別モジュールをさらに備える。ディスプレイデバイスは、各コンテンツソースについてのメニューオプションを含む統一されたユーザーインターフェイスを生成するユーザーインターフェイスモジュールをさらに備え、各メニューオプションは、対応するコンテンツソースについてのコンテンツ識別モジュールを介して識別されるコンテンツ情報を含む。ディスプレイデバイスは、統一されたユーザーインターフェイスを視覚的に提示するディスプレイをさらに備える。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 6 】

【図 1】[0004]本発明の実施例によるコンテンツシグネチャリングの例示的な使用環境を示す。

20

【図 2】[0005]統一されたユーザーインターフェイスの実施例の一例を概略的に示す。

【図 3】[0006]コンテンツシグネチャリングを提供する方法の例のフロー図を示す。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 0 7 】

[0007]ディスプレイレシーバーデバイスは、多くの異なるソースからコンテンツを受信することができる。これらのソースは、異なる技術を利用することができ、デバイスに関連付けられるメニューにアクセスするためにさらに異なるユーザー入力デバイスを利用することができる。たとえば、テレビの形式のディスプレイレシーバーデバイスは、DVDプレーヤー、メディアセンターコンピューター、映画ストリーミングサービス、デジタルビデオレコーダーとインターフェイスするように構成することができるが、これらのデバイスの各々は独自のユーザーインターフェイスを有してもよく、しばしば、独自のリモートコントローラーによってアクセスされてもよい。さらに、ユーザーが異なるソースからコンテンツを見ることを望むたびに、ユーザーは、どのソース入力（例えば、ソース1、ソース2、ソース3など）を利用するかをテレビ上で指示する必要がある。これは、ユーザーにとって煩雑になる可能性があるだけでなく、一般に、どの入力がどのデバイスに関連付けられるかを入力が示さず、そのため、一般に、ユーザーは、所望のソースが選択されるまで、ソース入力を繰り返す。さらに、ディスプレイに供給されるコンテンツは相互接続を欠いているため、このようなシステムによってユーザーがリッチなユーザーエクスペリエンスをもつことは困難である。

30

40

【 0 0 0 8 】

[0008]コンテンツシグネチャリング（signaturing）は、ディスプレイレシーバーデバイスがさまざまなソースからの異なるコンテンツを識別することを可能にする。シグネチャリングは、ディスプレイレシーバーデバイスが、コンテンツがもたらされるソースに関わらず、ソースがディスプレイレシーバーデバイスへコンテンツ情報を報告するように特別に構成されることを必要とせず、コンテンツを識別することを可能にする。このようにコンテンツをシグネチャリングするように構成されるディスプレイレシーバーデバイスは、ユーザーがさまざまなソースからのコンテンツを選択し及び/又は他の関連するコンテンツを発見するためにインタラクトできる統一されたユーザーインターフェイスを提供することができる。このように、さまざまな異なるソースからのコンテンツは、ディス

50

レイに表示される単一のユーザーインターフェイスを介してアクセスすることができる。さらに、コンテンツはディスプレイサーバーデバイスによって識別されるので、統一されたユーザーインターフェイスは、コンテンツ項目にアクセスポイントを提供することに加えて、各コンテンツ項目 (content item) に関する情報を表示することができる。さらに、異なるソースからのコンテンツは、識別されたコンテンツに関連付けることができる。このようなディスプレイサーバーデバイスは、どのコンテンツソースがどのリモートコントロールによって制御されるかについての推測に基づいて、様々なソースとインタラクトするための統一された手法を提供し、及び / 又はそのディスプレイデバイス上でのコンテンツ消費行動を詳述する消費レポートを提供するように構成することができる。

【0009】

[0009]いくつかの実施例では、ディスプレイサーバーデバイスは、コンテンツを視覚的に表示するための表示画面を含むディスプレイの形をとることができる。他の実施例では、ディスプレイサーバーデバイスは、コンテンツを視覚的に提示するディスプレイ画面に接続されるセットトップボックス及び / 又は周辺サーバーの形をとることができる。以下の説明は両方の実施例に等しく適用される。「ディスプレイ」という語は、統合された表示画面を含むスタンドアローンのディスプレイデバイスと表示画面に接続された周辺ユニットの両方を指すように以下で使用される。

【0010】

[0010]図1を参照すると、図1は、ディスプレイ22a上にコンテンツを表示するように構成されるディスプレイデバイス20を示す。例として、ディスプレイデバイス20は、テレビであってもよい。しかし、ディスプレイ22aをもつディスプレイデバイス20は、適切なディスプレイデバイスの一例にすぎないことが理解されるべきである。したがって、他の適切なディスプレイデバイスは、ディスプレイ22bを含むコンピューターモニター、ディスプレイ22cを含むラップトップ、ディスプレイ22dを含むモバイルコンピューティングデバイス、ディスプレイに接続されるように構成された周辺デバイスなどを含むが、これらに限定されない。以下の議論は、主にディスプレイデバイス20に焦点を当てるが、コンテンツシグネチャリング及び関連する機能は、幅広い異なるコンテンツ配信デバイスで実施することができることを理解すべきである。

【0011】

[0011]ディスプレイデバイス20は、さまざまなソースからディスプレイ22a上に視覚的表現のためのコンテンツを受信するように構成することができる。いくつかのコンテンツソースは、ディスプレイデバイス20に接続される外付けデバイスなどの周辺コンテンツソースであってもよい。例としては、DVDプレーヤー、ブルーレイプレーヤー、セットトップボックス、メディアセンターコンピューター、デジタルビデオレコーダー、ゲーム機などを含むがこれらに限定されない。他のコンテンツソースは、内蔵テレビチューナーなどのディスプレイデバイス20へ直接統合される統合されたコンテンツソースであってもよい。周辺の又は統合されたいくつかのコンテンツソースは、映画ストリーミングサービス、インターネットテレビなどのネットワーク30を介してコンテンツを受信するように構成されたネットワークコンテンツソースであってもよい。

【0012】

[0012]コンテンツは、ディスプレイデバイス20の1つ又は複数のソース入力24を介して受信することができ、各ソース入力は、対応するコンテンツソースからコンテンツ信号を受信するように構成される。例として、入力AはDVDプレーヤーからコンテンツ信号を受信してもよく、入力Bはゲームコンソールからコンテンツ信号を受信してもよく、チューナーCはテレビチューナーからコンテンツ信号を受信するなどしてもよい。

【0013】

[0013]様々なコンテンツソースから受信したコンテンツを表示することに加えて、ディスプレイデバイス20は、各入力においてコンテンツ信号をモニタするように構成することができる。例えば、ディスプレイデバイス20は、受信した各コンテンツ信号からサンプル情報を得られるように、各コンテンツ信号をサンプリングするように構成することが

10

20

30

40

50

できる。このようなサンプル情報は、その後、よりリッチなユーザーエクスペリエンスを提供するために、後述のように、各ソースからのコンテンツを識別するために利用することができる。

【 0 0 1 4 】

[0014] 図 1 に示すように、ディスプレイデバイス 20 は、さらに、様々なコンテンツソースからのコンテンツの識別を補助するためのコンテンツ識別モジュール 26 を含んでもよい。したがって、以下により詳細に記載するように、コンテンツソースは互いに関連しなくてもよいが、コンテンツ識別モジュール 26 は、ソースのそれぞれからのコンテンツが、識別されるだけでなく、互いに及び / 又は他のソースからのコンテンツに関連付けられることを可能にする。

10

【 0 0 1 5 】

[0015] コンテンツ識別モジュール 26 は、ネットワーク 30 (例えば、インターネット) を介してアクセス可能なシグネチャプロセッサ 28 などのネットワークアクセス可能なリモートサービスに、受信された各コンテンツ信号から得られるサンプル情報を送信するように構成することができる。ディスプレイデバイス 20 は、任意の適切な方法でそのようなサンプル情報を導き出すことができる。例えば、ディスプレイデバイス 20 は、様々なソースからディスプレイデバイス 20 へ入力されるビデオ信号及び音声信号をモニタするように構成されるので、これらの信号から導出されたサンプル情報は、コンテンツシグネチャリングのために利用できるようにすることができる。このように、いくつかの実施例では、ディスプレイデバイス 20 は、さらに、各ソース入力によって受信されるコンテンツ信号をサンプリングしコンテンツ識別モジュール 26 に対してサンプル情報を用意する、ローカルシグネチャ取得モジュール 32 を含んでもよい。サンプル情報は、コンテンツ信号の音声特徴 (音声の側面、audio aspects)、コンテンツ信号のビデオ特徴 (動画的特徴、動画の側面、video aspects)、コンテンツ信号に関連付けられる補助データの特徴 (ancillary data aspect) (例えば、クローズドキャプション、メタデータなど)、又は受信したコンテンツ信号の他の特徴 (側面) から導出されてもよい。

20

【 0 0 1 6 】

[0016] いくつかの実施例では、サンプル情報は、受信したコンテンツ信号から導出されたデジタル署名 (デジタルシグネチャ) を含んでもよい。したがって、シグネチャ取得モジュール 32 は、このようなコンテンツシグネチャリングを実行するように構成することができる。このようなシグネチャリングは、コンテンツのセグメンテーションの実行、各セグメントの分析、及び / 又は様々なパラメーターに沿ってメトリクス (metrics) を提供することを含んでもよい。

30

【 0 0 1 7 】

[0017] いくつかの実施例では、シグネチャリングは、リモート処理のために、シグネチャプロセッサ 28 に、受信したコンテンツを送信することを含んでもよい。このような実施例では、シグネチャプロセッサに送信されるサンプル情報は、未加工の (raw) 及び / 又は圧縮されたコンテンツの短いセグメントであってもよい。

【 0 0 1 8 】

[0018] いくつかの実施例では、デジタル署名は、受信したコンテンツ信号のビデオ特徴に由来してもよい。これは、動的な彩度及び輝度の変化及び / 又は顔認識、文字認識などのオブジェクト認識を含んでもよい。デジタル署名は、さらに又は代替的に、音声署名、音符のシーケンス、音声ダイナミクス (audio dynamics) 及び / 又は強度のベクトル表現、音声テキスト (speech-to-text) 分析などの、受信したコンテンツ信号の音声特徴から導出することができる。さらにまた、いくつかの実施例では、デジタル署名は、追加的又は代替的に、デジタル符号化フォーマット及び / 又はサブフォーマット、及び / 又はクローズドキャプション情報、DVD サブタイトルなどの埋め込まれたメタデータなどの、受信したコンテンツ信号の補助データの特徴 (ancillary data aspect) に由来してもよい。

40

【 0 0 1 9 】

50

[0019]さらに、いくつかの実施例では、そのようなシグネチャリングは、多変量 (multivariate) シグネチャリング含んで、完全な情報が利用できない場合にサンプリングに基づいてコンテンツを識別することを可能にしてもよい。このような場合には、セグメンテーションは、現在のストリーム内のデータの特徴 (aspects) に基づいて行うことができる。しかし、シグネチャリングの精度を向上させるために、外部データソース (例えば、別個のメタデータストリーム) からのデータなどのさらなるデータを利用することができる。限定的でない例として、いくつかの実施例では、多変量シグネチャー (multivariate signature) は、ベクトルの行列として符号化されてもよい。

【 0 0 2 0 】

[0020]図 1 について続けると、ディスプレイデバイス 20 のシグネチャー取得モジュール 32 は、任意の適切な方法でコンテンツ信号をサンプリングするように構成することができる。例えば、いくつかの実施例において、シグネチャー取得モジュール 32 は、異なるソース入力によって受信されたコンテンツ信号を連続してサンプリングするように構成することができる。例として、シグネチャー取得モジュール 32 は、毎分 1 回、ディスプレイデバイス 20 のソース入力 24 を連続してサンプリングするように構成することができる。いくつかの実施例では、シグネチャー取得モジュール 32 は、様々なソース入力を交互にサンプリングして、特定の間隔で各ソース入力から関連するビデオと音声のスナップショットを作成してもよい。このような手法は、すべての可能な入力チャネルを同時にデコードすることができないディスプレイデバイスに適しているかもしれない。しかし、より高度なディスプレイデバイスは、シグネチャー取得モジュール 32 が 2 つ以上のソース入力によって受信されたコンテンツ信号を同時にサンプリングするための資源と能力を有することができる。さらに、いくつかの実施例では、シグネチャー取得モジュール 32 は、ディスプレイがオフになっているときに異なるソース入力によって受信されるコンテンツ信号をプリサンプル (presample) するように構成することができる。

【 0 0 2 1 】

[0021]サンプル情報は、未加工でも、圧縮されていても、又は前処理されていても、その後、ネットワーク 30 を介してシグネチャープロセッサ 28 に送ることができる。シグネチャープロセッサ 28 は、任意の適切な方法でサンプル情報を受け取るように構成することができる。例として、シグネチャープロセッサ 28 は、ディスプレイデバイス 20 のモジュールに対応するサービスを含んでもよい。たとえば、シグネチャープロセッサ 28 は、コンテンツ識別モジュール 26 からサンプル情報を受信するように構成されたコンテンツ識別サービス 34 を含んでもよい。

【 0 0 2 2 】

[0022]シグネチャープロセッサ 28 は、例えばコンテンツ識別サービス 34 を使用して、デジタルコンテンツフィンガープリント (digital content fingerprint) のデータベース内のデジタルコンテンツフィンガープリントに対するデジタル署名の照合を実行するように構成することができる。たとえば、ベクトルの行列として符号化された多変量シグネチャー (multivariate signature) の場合には、コンテンツ識別サービス 34 は、ベクトルの行列を分析し、以前に分析された関連するコンテンツの大規模なデータベース中で、この行列についての最も可能性のある一致を見つけるように構成することができる。

【 0 0 2 3 】

[0023]さらに、このような処理は、インターネット検索エンジン上のクエリーなどのクエリーを (例えば、コンテンツ識別モジュール 26 及び / 又はコンテンツ識別サービス 34 を介して) 実行するためにコンテンツシグネチャリングから得られる情報を利用することを含んでもよい。このようなクエリーは、ブロードキャストデータストリームではない有用なデータストリームを提供することができる。さらに、シグネチャリングの音声特徴及びビデオ特徴からの情報は、さらなる分析のためにシグネチャリングの補助データの特徴からの情報と組み合わせることができる。このような分析は、例えば、コンテンツ項目が正しく識別されたことを確認することができる。

【 0 0 2 4 】

10

20

30

40

50

[0024]いくつかのケースでは、このような処理は、さらなるマークアップを生成するためにサンプル情報を分析することを含んでもよい。たとえば、特定のコンテンツ項目のクローズドキャプションデータは、そのコンテンツ項目のメタデータを修正するためにさらなるマークアップを決定するために分析することができる。

【 0 0 2 5 】

[0025]サンプル情報を取得して処理すると、シグネチャプロセッサ 28 は、コンテンツ識別モジュール 26 に（例えば、コンテンツ識別サービス 34 を介して）コンテンツ情報を送り返すように構成することができる。したがって、コンテンツ識別モジュール 26 は、シグネチャプロセッサ 28 から各々の対応するコンテンツソースについてのこのようなコンテンツ情報を受信するように構成される。

10

【 0 0 2 6 】

[0026]対応するコンテンツソースについてのコンテンツ情報は、その対応するコンテンツソースから受信されてサンプル情報がそれから導出されるようなコンテンツ信号によって具体化された（embodied）コンテンツ項目を示してもよい。コンテンツ項目の例としては、テレビ番組、映画、ゲーム、インターネットビデオなどを含んでもよいが、これらに限定されない。コンテンツ情報は、番組タイトル、番組の評価、ユーザー評価、役者のリスト、要約、制作年などのコンテンツ項目に関連した任意の適切な情報を含んでもよい。このように、デバイスレベルでの入力のサンプルベースのシグネチャリングを実行し、リモート処理のために分析サービスにシグネチャ情報を送信することによって、ディスプレイデバイス 20 に対して供給されるすべてのコンテンツをソースに関係なく識別することができる。

20

【 0 0 2 7 】

[0027]図 1 について続けると、ディスプレイデバイス 20 は、さらに、シグネチャプロセッサ 28 から受信したコンテンツ情報に基づいてユーザーインターフェイスを提供するように構成することができる。例として、ディスプレイデバイス 20 は、各コンテンツソースのメニューオプションを含む統一されたユーザーインターフェイスを生成するユーザーインターフェイスモジュール 36 を含んでもよい。関連付けられるコンテンツへのアクセスポイントを提供することに加えて、各メニューオプションは、さらに、以下に記載されるように、対応するコンテンツソースについてコンテンツ識別モジュール 26 を介して識別されるコンテンツ情報を含んでもよい。

30

【 0 0 2 8 】

[0028]例えば、各メニューオプションは、コンテンツ項目からのスクリーンショットなどの対応するコンテンツソースから受信したコンテンツ信号からキャプチャーされるイメージを含んでもよい。別の例として、各メニューオプションは、映画のポスター、プロモーション用のゲームイメージなどの、対応コンテンツソースについてのシグネチャプロセッサから受信したコンテンツ情報の一部として含まれるイメージを含むことができる。さらに別の例として、各メニューオプションは、対応するコンテンツソースについてのシグネチャプロセッサから受信されたコンテンツ情報の一部として含まれるタイトル、及び / 又はコンテンツ情報に含まれる任意の他のテキスト情報やその他の情報を含んでもよい。

40

【 0 0 2 9 】

[0029]このような統一されたユーザーインターフェイスを、38において示されるように、ディスプレイ 22a 上に視覚的に提示することができる。例えば、各メニューオプション 40a - 40f は、（例えば、サンプリングされるような）そのソースから利用可能なもののスクリーンショットや、（例えば、コンテンツ識別モジュール 26 とシグネチャプロセッサ 28 によって決定されるような）タイトルを含んでもよい。いくつかの実施例では、これらのメニューオプションは、コンテンツ項目 42 などの、主な表示のために現在表示されるコンテンツ項目とともに表示されてもよい。いくつかの実施例では、メニューオプション（例えば、メニューオプション 40a - 40f）が静的なイメージを含む一方、現在アクティブなコンテンツ項目（例えば、コンテンツ項目 42）が動くイメー

50

ジとアクティブな音を含む。

【 0 0 3 0 】

[0030]ディスプレイデバイス 2 0 は、ディスプレイ 2 2 a に、統一されたユーザーインターフェイスの対応するメニューオプションの選択に応答して対応するコンテンツソースによって配信されるコンテンツを視覚的に提示させるように構成されるスイッチングモジュール 4 4 を含んでもよい。このようなコンテンツを視覚的に提示することが任意の適切な方法で行うことができることを理解すべきである。例えば、いくつかの実施例において、例えば、現在ユーザーに対して表示されているコンテンツ（例えば、コンテンツ項目 4 2）を選択されたコンテンツで置き換えることによって、選択されたコンテンツが主な表示のためにフォーカスされてもよい。換言すれば、選択したメニューオプションに関連付けられるコンテンツ項目は、動くイメージ及びアクティブなサウンドと共に示される。このような場合には、統一されたユーザーインターフェイスに関連付けられるメニューオプションが表示されたままになってもよい。しかし、いくつかの実施例では、選択されたコンテンツは、表示内に取り込まれてもよく、他のすべてのコンテンツ（例えば、コンテンツ項目 4 2、メニューオプション 4 0 a - 4 0 f など）は、効果的に「チャンネルを変更する」ように、表示から削除されてもよい。このように、ユーザーは、イメージ、テキスト、音声、及び / 又は選択可能なメニュー項目などの他のコンテンツ特有の情報を用いて、様々なビデオ入力デバイス及び音声入力デバイスを切り替えることができる。

10

【 0 0 3 1 】

[0031]コンテンツシグネチャリングはさらに、様々なソースからのコンテンツを互いに関連づけられるように提供する。したがって、ディスプレイデバイス 2 0 は、さらに、特定のコンテンツソースに対応したコンテンツ項目を特定のコンテンツソースに対応していない 1 つ又は複数の関連付けられたコンテンツ項目と関連付ける、関連付けモジュール 4 6 を含んでもよい。そのような関連付けは任意の適切な方法で行うことができる。例えば、ディスプレイデバイス 2 0 は、デジタル署名情報を管理するために、ローカルの又はリモートのデータベースを利用することができる。このように、関連付けモジュール 4 6 は、それ自体が、異なるエン트리間の相互関係及び / 又は他の情報（例えば、番組ガイド、検索エンジンなどからのメタデータ）を探することができる。

20

【 0 0 3 2 】

[0032]別の例として、いくつかの実施例では、関連付けモジュール 4 6 は、シグネチャプロセッサ 2 8 のリモート関連付けサービス 4 8 などのコンテンツを関連付けるリモートサービスと協力するように構成することができる。このような場合には、関連付けモジュール 4 6 は、特定のコンテンツソースに対応するコンテンツ項目を特定のコンテンツソースに対応していない 1 つ又は複数の関連付けられるコンテンツ項目と関連付ける、関連付けサービス 4 8 と協力することができる。このように、シグネチャプロセッサ 2 8 は、関連付けモジュール 4 6 がその後コンテンツを関連付けることができるように、ディスプレイデバイス 2 0 に送り返される関連付け（associations）を決定するための分析エンジンを提供する。

30

【 0 0 3 3 】

[0033]関連付けモジュール 4 6 は、1 つ又は複数の関連付けられるコンテンツ項目を含むコンテンツリコメンデーションを提供するように構成することができる。このようなコンテンツリコメンデーションは、ディスプレイデバイス 2 0 にとって利用可能なコンテンツ項目のうちの別のものと関連する、（例えば、ソース入力 2 4 を介して）ディスプレイデバイス 2 0 にとって利用可能な特定のコンテンツ項目を示してもよい。たとえば、コンテンツリコメンデーションは、第 1 の入力を介して受信される同じコンテンツが第 2 の入力を介して異なるフォーマットでディスプレイデバイス 2 0 にとって利用可能であるか、又は利用可能となるであろうことを示してもよい。別の例として、コンテンツリコメンデーションは、入力を介して受信されるコンテンツの続き（例えば、その後のエピソード、テレビシリーズの次のディスクなど）が別の入力を介してディスプレイデバイス 2 0 にとって利用可能であるか、又は利用可能となるであろうことを示してもよい。さらに別の例と

40

50

して、コンテンツリコメンデーションは、関連するコンテンツ（例えば、俳優、ディレクター、主題、評価などが同じであるコンテンツ）が別の入力を介して利用可能であるか、又は利用可能となるであろうことを示してもよい。

【0034】

[0034]さらに、関連付けモジュール46は、1つ又は複数の関連付けられるコンテンツ項目を記録するように構成することができる。例えば、次のエピソードがテレビ番組を介して利用可能であることをコンテンツリコメンデーションが示す場合、関連付けモジュール46は、エピソードがブロードキャストされるときにエピソードを記録するためにデジタルビデオレコーダーに信号を送ってもよい。

【0035】

[0035]関連付けモジュール46は、さらに、別のデバイスを介してアクセスされる1つ又は複数の関連付けられるコンテンツ項目についての許可を与えるように構成することができる。したがって、例えば、ディスプレイデバイス20が現在映画を再生している場合、関連付けモジュール46は、ユーザーのラップトップのディスプレイ22cなどの別のディスプレイでユーザーが映画を鑑賞することを可能にすることができる。中央の許可サーバーはそのような許可を容易にするために利用することができる。

【0036】

[0036]したがって、従来、ディスプレイデバイスは断片化されたコンテンツをユーザーに提示しているのに対して、本明細書に記載されるコンテンツシグネチャリングは、ディスプレイデバイスが、そのさまざまな入力に供給されるコンテンツを識別し関連付けることを可能にする。

【0037】

[0037]図2は、統一されたユーザーインターフェイス50のレイアウト例を示し、現在の表示52は、ユーザーに対して現在表示されているコンテンツを表示するために利用される。54において、ユーザーのプロファイルに対応するイメージが表示されてもよい。56において、接続されたデバイスからのコンテンツのメニューオプションが表示されてもよい。58において、インターネットを介して利用可能な関連付けられるビデオクリップなどの、仮想サービスからのコンテンツのメニューオプションが表示されてもよい。このように、異なるコンテンツソースからのコンテンツが、ディスプレイデバイスへの物理的な入力であろうと又はネットワーク（例えば、インターネット）を介した仮想入力であろうと、ユーザーに対して表示される。メニューオプションの各々は、その特定のメニューオプションに対応するソースから入手できる実際のコンテンツの視覚的な表示をもたらす。上述したように、特定のメニューオプションは、そのメニューオプションに対応するコンテンツをディスプレイデバイスに表示させるために、（例えば、リモートコントロール、ゲームコントローラー、視覚入力（vision input）、音声入力、又は他の入力機構を使用して）選択することができる。

【0038】

[0038]さらに、従来の家庭用エンターテインメントシステムが、通常、分散した制御に悩まされるのに対して、ディスプレイデバイス20は、さらに、集中型の制御を提供して、入力デバイスの機能を推測するために、個々のリモートコントロール機構を互いに関連付けることにより、ユーザーが集中化された方法で様々に提供されるコンテンツとインタラクトすることを可能にするように構成することができる。このように、ディスプレイデバイス20は、さらに、1つ又は複数のリモートコントロール入力80を含んでもよく、各リモートコントロール入力は、各リモートコントロールが特定のコンテンツソースに対応する1つ又は複数のリモートコントロールからリモートコマンド信号を受信するように構成される。個々のリモートコントロール入力は、赤外線入力、無線周波数入力、ワイヤレスネットワーク入力などを含んでもよい。

【0039】

[0039]ディスプレイデバイス20はさらに、どのコンテンツソースが対応するソース入力の活性化（activation）に基づいてリモートコントロール84によって制御されるかを

10

20

30

40

50

推測する、リモート推測モジュール (remote inference module) 82 を含んでもよい。いくつかの実施例では、このような推測は、自然学習フェーズ中に生じてもよい。たとえば、リモート推測モジュール 82 は、特定のコマンドに関連付けられるリモートコントロール 84 のボタンをユーザーが押すたびに、彼らがまた他の機能に関連付けられる他のリモートコントロールの他のボタンを押すことを判断してもよい。このように、リモート推測モジュール 82 は、リモートコントロール 84 上のボタンの選択がこれらの機能のすべてについてのコマンドの送信に対応することを「学習」することができる。

【0040】

[0040] リモート推測モジュール 82 は、任意の適切な方法で集中制御を提供するように構成することができる。例えば、いくつかの実施例において、リモート推測モジュール 82 は、ディスプレイデバイス 20 が本質的に挙動自体を引き継ぐことを可能にすることができる。このような場合には、リモートコントロール 84 上の選択に応じて実施される挙動を学習すると、ディスプレイデバイス 20 はそのような挙動を示してもよい。

【0041】

[0041] しかし、いくつかの実施例では、リモート推測モジュール 82 は、さらなる機能がリモートコントロール 84 に提供されることを可能にしてもよい。たとえば、特定のボタンに関連付けられる機能を推測する際に、リモート推測モジュール 82 は、リモートコントロール 84 のプログラミングを更新するために、リモートコントロール 84 に機能の更新を直接送信してもよい。しかし、他の実施例では、リモート推測モジュール 82 は、学習された推測に基づいて更新されたプログラミングをネットワーク 30 などのネットワークを介してリモートコントロール 84 に送信してもよい。

【0042】

[0042] このように、従来、リモートコントロールをプログラムする負担がユーザーにあるのに対して、ディスプレイデバイス 20 は、すべてのリモートコントロールを実質的に「観察 (watch)」して、特定のリモコンから受信される各信号がディスプレイ上のコンテンツに対して有する効果を観察することができる。このように、ディスプレイデバイスは、音声/ビデオシステムがどのように設定され、リモコンがどのように設定されるかを推論することができる。

【0043】

[0043] また、ディスプレイデバイス 20 はさらに、リモート推測モジュールがリモートコントロールによって制御されると推論したコンテンツソースに対応するソース入力に (例えば、スイッチングモジュール 44 を介して) 自動的に切り替えるように構成することができる。

【0044】

[0044] ディスプレイデバイス 20 は、さらに、各入力における消費に関する情報を提供するように構成することができる。このような消費データは含んでもよい。

[0045] したがって、ディスプレイデバイス 20 は、さらに、各ソース入力を介してコンテンツ消費を詳述する消費レポートを提供するレポートモジュール (reporting module) 86 を含んでもよい。いくつかの実施例では、レポートモジュール 86 は、例えば、消費レポートを提供するためにコンテンツ識別モジュール 26 を介して受信したコンテンツ情報を使用するように構成されてもよい。消費レポートは、(例えば、タイトル、チャンネルなどの) 再生されるコンテンツに関する情報、コンテンツが生じたソースに関する情報、コンテンツが再生される時間と期間に関する情報、再生中のどのポイントでコンテンツの再生が停止されるかに関する情報、コンテンツ再生が停止されるときにどのようなコンテンツに切り替えられるか (すなわち、コンテンツ識別モジュールによって識別されるときに、どのような後続のコンテンツ項目が先行するコンテンツ項目の表示に割り込むか) に関する情報、コンテンツ再生中の異なるポイントにおける (例えば、マイクによって測定される) 視聴環境における周囲雑音のレベルに関する情報、ユーザープロフィール情報、又は報告できる実質的に任意の他の種類の情報に関する情報などの、任意の適切な情報を含んでもよい。このように、消費データは、ユーザーの視聴行動の完全な履歴を提供す

10

20

30

40

50

ることができる。

【 0 0 4 5 】

[0046]さらに、レポートモジュール 8 6 は、ネットワーク 3 0 を介してレポートサービス 8 8 に消費レポートを送信するように構成することができる。他の実施例では、レポートモジュール 8 6 は、低帯域幅の接続を介してアグリゲーション（集約）サービスに消費レポートを送信するように構成することができる。

【 0 0 4 6 】

[0047]シグネチャプロセッサ 2 8 のレポートサービス 8 8 は、消費レポートを分析するように構成することができる。このような分析は、例えば、ユーザーに対して、ターゲットを絞った関連性のあるコンテンツの提案を提供するために利用することができる。消費レポートの分析は、コンテンツの分析、ユーザーインターフェイスの分析、デバイスの分析、ユーザーの視聴動向の分析などを含んでもよい。さらに、そのような分析は、特定の母集団及び／又はターゲットとされる層（demographic）のコンテンツ消費傾向に関心のあるコンテンツプロバイダー、広告主、及び／又は他の者にとって価値のある、ユーザー集団における傾向を判断するために、いくつかのユーザーにわたる消費レポートのアグリゲーション（集約、aggregation）を含んでもよい。

【 0 0 4 7 】

[0048]図 3 に移ると、図 3 は、コンテンツシグネチャリングを提供する例示的な方法 1 0 0 を示す。1 0 2 において、方法 1 0 0 は、1 つ又は複数のコンテンツソースからコンテンツ信号を受信することを含む。各信号は、例えば、ソース入力を介して受信することができる。1 0 4 において、方法 1 0 0 は、受信された各コンテンツ信号から得られるサンプル情報をシグネチャプロセッサに送信することを含む。いくつかの実施例では、方法 1 0 0 は、1 0 6 において示されるように、オプションとして、それぞれの受信されたコンテンツ信号からサンプル情報を導出することを含んでもよい。1 0 8 において示されるように、さらに、いくつかの実施例では、受信したコンテンツ信号からデジタル署名を導出してよい。

【 0 0 4 8 】

[0049]1 1 0 において、方法 1 0 0 は、対応する各コンテンツソースについてのコンテンツ情報をシグネチャプロセッサから受信することを含む。1 1 2 において、方法 1 0 0 は、オプションとして、各コンテンツソースについてのメニューオプションを含む統一されたユーザーインターフェイスを生成することを含む。各メニューオプションは、例えば、対応するコンテンツソースについての識別されたコンテンツ情報を含んでもよい。

【 0 0 4 9 】

[0050]いくつかの実施例では、方法 1 0 0 は、オプションとして、1 1 4 に示されるように、統一されたユーザーインターフェイスのメニューオプションの選択を受信することを含んでもよい。したがって、1 1 6 において、方法 1 0 0 は、オプションで、そのような選択に応答して対応するコンテンツソースによって配信されるコンテンツを視覚的に提示することを含んでもよい。

【 0 0 5 0 】

[0051]さらに、いくつかの実施例では、方法 1 0 0 は、オプションとして、1 1 8 に示されるように、特定のコンテンツソースに対応する 1 つ又は複数のコンテンツ項目を当該特定のコンテンツソースに対応していない 1 つ又は複数の関連付けられるコンテンツ項目と関連付けることを含んでもよい。いくつかの実施例では、そのような関連付けは、1 2 0 で示されるように、1 つ又は複数の関連付けられるコンテンツ項目を含むコンテンツリコメンデーションを提供することを含んでもよい。

【 0 0 5 1 】

[0052]さらにまた、いくつかの実施例では、方法 1 0 0 は、オプションとして、1 2 2 で示されるように、それぞれのソース入力を介してコンテンツ消費を詳述する消費レポートを提供することを含んでもよい。このような場合には、方法 1 0 0 は、さらに、1 2 4 で示されるように、レポートサービスに消費レポートを送ることを含んでもよい。

【 0 0 5 2 】

[0053]さらにまた、いくつかの実施例では、方法 1 0 0 は、オプションとして、1 2 6 に示されるように、どのコンテンツソースが 1 つ又は複数のリモートコントロールのどれによって制御されるかを推測することを含んでもよい。例として、このような推論は、自然学習フェーズ中に実行することができる。

【 0 0 5 3 】

[0054]いくつかの実施例では、上述した方法と処理は、1 つ又は複数のコンピューターを含むコンピューティングシステムに関係してもよい。特に、本明細書に記載の方法や処理は、コンピューターアプリケーション、コンピューターサービス、コンピューター A P I、コンピューターライブラリー、及び / 又は他のコンピュータープログラム製品として実施されてもよい。

10

【 0 0 5 4 】

[0055]図 1 は、上述した方法及び処理の 1 つ又は複数を実行することができるディスプレイデバイス 2 0 の形で、限定的でないコンピューティングシステムを概略的に示す。ディスプレイデバイス 2 0 は簡略化した形で示される。実質的にすべてのコンピューターアーキテクチャーが本開示の範囲から逸脱することなく使用することができることを理解すべきである。別の実施例では、ディスプレイデバイス 2 0 は、テレビ、デスクトップコンピューター、ラップトップコンピューター、タブレットコンピューター、ホームエンターテインメントコンピューター、ネットワークコンピューティングデバイス、モバイルコンピューティングデバイス、モバイル通信デバイス、ゲーム機、メインフレームコンピューター、サーバーコンピューターなどの形をとることができる。

20

【 0 0 5 5 】

[0056]ディスプレイデバイス 2 0 は、論理サブシステム 1 3 0 及びデータ保持サブシステム 1 3 2 を含む。ディスプレイデバイス 2 0 は、ディスプレイ 2 2 a、通信サブシステム 1 3 4、及び / 又は図 1 に示されていない他のコンポーネントを含んでもよい。ディスプレイデバイス 2 0 は、また、オプションとして、例えば、リモートコントローラー、キーボード、マウス、ゲームコントローラー、カメラ、マイクロフォン、及び / 又はタッチスクリーンなどのユーザー入力デバイスを含んでもよい。

【 0 0 5 6 】

[0057]論理サブシステム 1 3 0 は、1 つ又は複数の命令を実行するように構成された 1 つ又は複数の物理デバイスを含んでもよい。例えば、論理サブシステムは、1 つ又は複数のアプリケーション、サービス、プログラム、ルーチン、ライブラリー、オブジェクト、コンポーネント、データ構造、又は他の論理的な構成の一部である 1 つ又は複数の命令を実行するように構成することができる。このような命令は、タスクを実行し、データ型を実装し、1 つ又は複数のデバイスの状態を変換し、又はそうでなければ望ましい結果に到達するために実装されてもよい。

30

【 0 0 5 7 】

[0058]論理サブシステムは、ソフトウェア命令を実行するように構成された 1 つ又は複数のプロセッサを含んでもよい。さらに又は代わりに、論理サブシステムは、ハードウェア又はファームウェア命令を実行するように構成された 1 つ又は複数のハードウェア又はファームウェア論理マシンを含んでもよい。論理サブシステムのプロセッサは、シングルコア又はマルチコアであってもよく、その上で実行されるプログラムは、並列処理又は分散処理のために構成することができる。論理サブシステムは、オプションとして、離れて配置されたり及び / 又は協調的な処理のために構成されたりしてもよい 2 つ以上のデバイスにわたって分散される個々のコンポーネントを含んでもよい。論理サブシステムの 1 つ又は複数の態様は、クラウドコンピューティング構成で構成されたりリモートアクセスが可能なネットワーク化されたコンピューティングデバイスによって仮想化され、実行されてもよい。

40

【 0 0 5 8 】

[0059]データ保持サブシステム 1 3 2 は、本明細書に記載の方法や処理を実施する論理

50

サブシステムによって実行可能なデータ及び／又は命令を保持するように構成された１つ又は複数の物理的で持続性のデバイスを含んでもよい。そのような方法及びプロセスが実施された場合、データ保持サブシステム１３２の状態は、（例えば、異なるデータを保持するように）変換されてもよい。

【００５９】

[0060]データ保持サブシステム１３２は、取り外し可能な媒体及び／又は内蔵デバイスを含んでもよい。データ保持サブシステム１３２は、とりわけ、光メモリーデバイス（例えば、ＣＤ、ＤＶＤ、ＨＤ－ＤＶＤ、ブルーレイディスクなど）、半導体メモリーデバイス（例えば、ＲＡＭ、ＥＰＲＯＭ、ＥＥＰＲＯＭなど）及び／又は磁気メモリーデバイス（例えば、ハードディスクドライブ、フロッピー（登録商標）ディスクドライブ、テープドライブ、ＭＲＡＭなど）を含んでもよい。データ保持サブシステム１３２は、以下の特徴のうちの１つ又は複数をもつデバイスを含んでもよい：揮発性、不揮発性、動的、静的、読み取り／書き込み、読み取り専用、ランダムアクセス、シーケンシャルアクセス、ロケーションアドレス可能、ファイルアドレス可能、及びコンテンツアドレス可能。いくつかの実施例では、論理サブシステム１３０及びデータ保持サブシステム１３２は、特定用途向け集積回路又はシステムオンチップなどの１つ又は複数の共通のデバイスに統合することができる。

【００６０】

[0061]図１はまた、本明細書に記載した方法及び処理を実施するために実行可能なデータ及び／又は命令を記憶及び／又は転送するのに使用することができる、取り外し可能なコンピューター読み取り可能な記憶媒体１３６の形式のデータ保持サブシステムの態様を示す。取り外し可能なコンピューター読み取り可能な記憶媒体１３６は、とりわけ、ＣＤ、ＤＶＤ、ＨＤ－ＤＶＤ、ブルーレイディスク、ＥＥＰＲＯＭ、及び／又はフロッピー（登録商標）ディスクの形をとることができる。

【００６１】

[0062]「モジュール」、「プログラム」及び「エンジン」という用語は、１つ又は複数の特定の機能を実行するために実施されるディスプレイデバイス２０の態様を記述するために用いることができる。いくつかの場合には、そのようなモジュール、プログラム、又はエンジンは、データ保持サブシステム１３２により保持される命令を実行する論理サブシステム１３０によってインスタンス化されてもよい。異なるモジュール、プログラム、及び／又はエンジンが同じアプリケーション、サービス、コードブロック、オブジェクト、ライブラリー、ルーチン、ＡＰＩ、関数（function）などからインスタンス化されてもよいことが理解されるべきである。同様に、同じモジュール、プログラム、及び／又はエンジンを、異なるアプリケーション、サービス、コードブロック、オブジェクト、ルーチン、ＡＰＩ、関数などによってインスタンス化することができる。「モジュール」、「プログラム」及び「エンジン」という用語は、実行可能なファイル、データファイル、ライブラリー、ドライバー、スクリプト、データベースレコードなどの各々又はグループを包括するように意図される。

【００６２】

[0063]「サービス」は、本明細書で使用する場合、複数のユーザーセッション間で実行可能であり、１つ又は複数のシステムコンポーネント、プログラム、及び／又は他のサービスに利用できる、アプリケーションプログラムであってもよい。いくつかの実施例では、サービスは、クライアントからの要求に応答して、サーバー上で実行されてもよい。

【００６３】

[0064]ディスプレイ２２ａは、データ保持サブシステム１３２によって保持されるデータの視覚的表現を提示するために使用することができる。本明細書に記載した方法及び処理がデータ保持サブシステムによって保持されるデータを変更し、したがってデータ保持サブシステムの状態を変換するとき、ディスプレイ２２ａの状態は同様に基本的なデータの変更を視覚的に表すために変換することができる。ディスプレイ２２ａは、実質的にすべての種類の技術を利用する１つ又は複数のディスプレイデバイスを含んでもよい。この

ようなディスプレイデバイスは、共有エンクロージャーにおいて論理サブシステム 1 3 0 及び / 又はデータ保持サブシステム 1 3 2 と組み合わせることができ、また、そのようなディスプレイデバイスは周辺ディスプレイデバイスであってもよい。

【 0 0 6 4 】

[0065] 含まれる場合、通信サブシステム 1 3 4 は、ディスプレイデバイス 2 0 を 1 つ又は複数の他のコンピューティングデバイスと通信可能に接続するように構成することができる。通信サブシステム 1 3 4 は、1 つ又は複数の異なる通信プロトコルと互換性のある有線及び / 又は無線通信デバイスを含んでもよい。限定的でない例として、通信サブシステムは、無線電話ネットワーク、無線ローカルエリアネットワーク、有線ローカルエリアネットワーク、ワイヤレス広域ネットワーク、有線広域ネットワークなどを介した通信のために構成することができる。いくつかの実施例では、通信サブシステムは、ディスプレイデバイス 2 0 がインターネットなどのネットワークを介して他のデバイスとの間でメッセージを送受信することを可能にしてもよい。

10

【 0 0 6 5 】

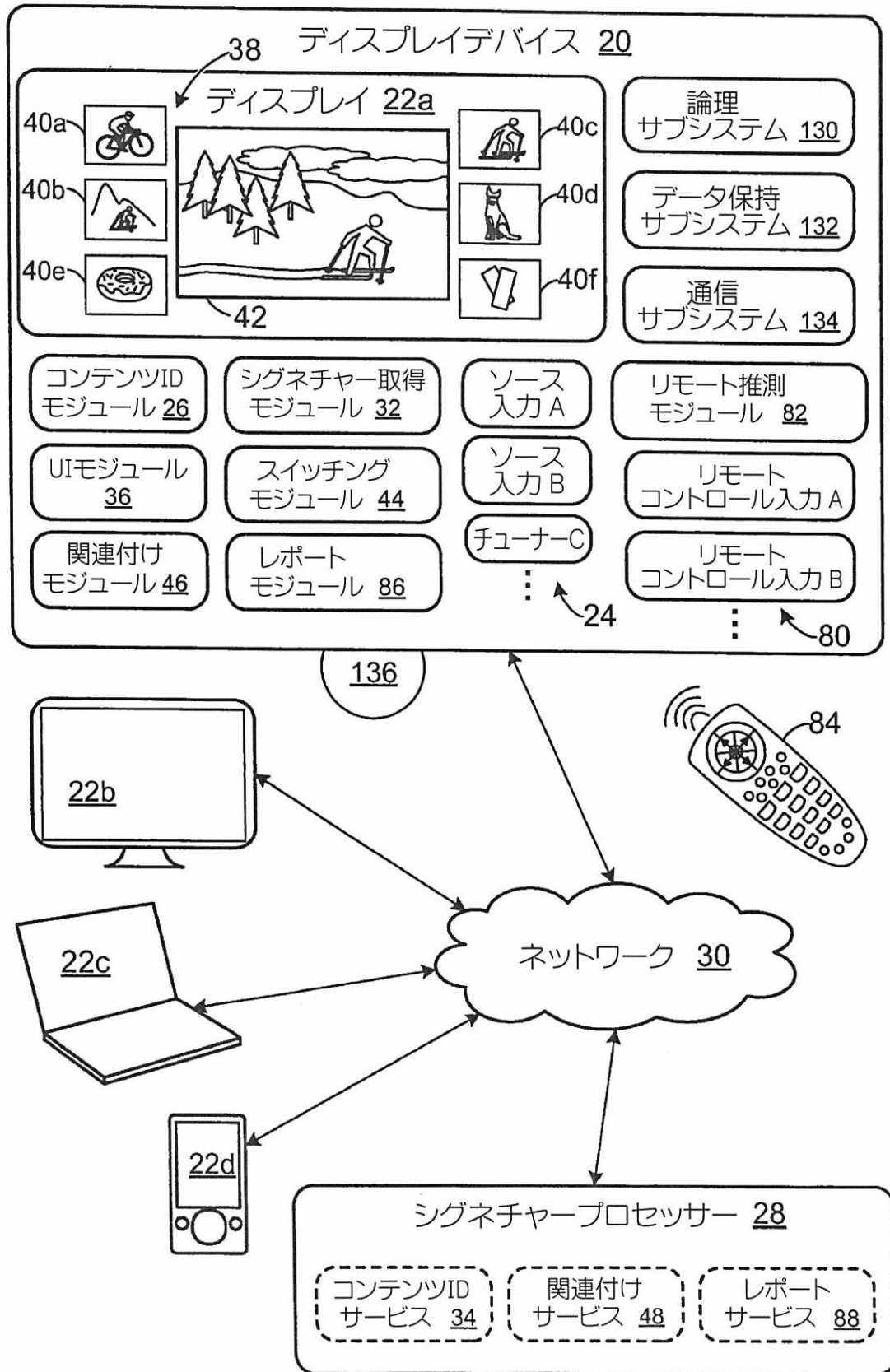
[0066] 本明細書に記載の構成及び / 又は手法は、本質的に例示的なものであり、多数のバリエーションが可能であるため、これらの具体的な実施例又は例は、限定的な意味で考えるべきではないことが理解されるべきである。本明細書に記載した特定のルーチン又は方法は、任意の数の処理の方法のうちの 1 つ又は複数を表してもよい。このように、示された様々な動作は、示された順序で、他の順序で、並行して、又はいくつかの場合には省略されて、実行することができる。同様に、上記の処理の順序は変更することができる。

20

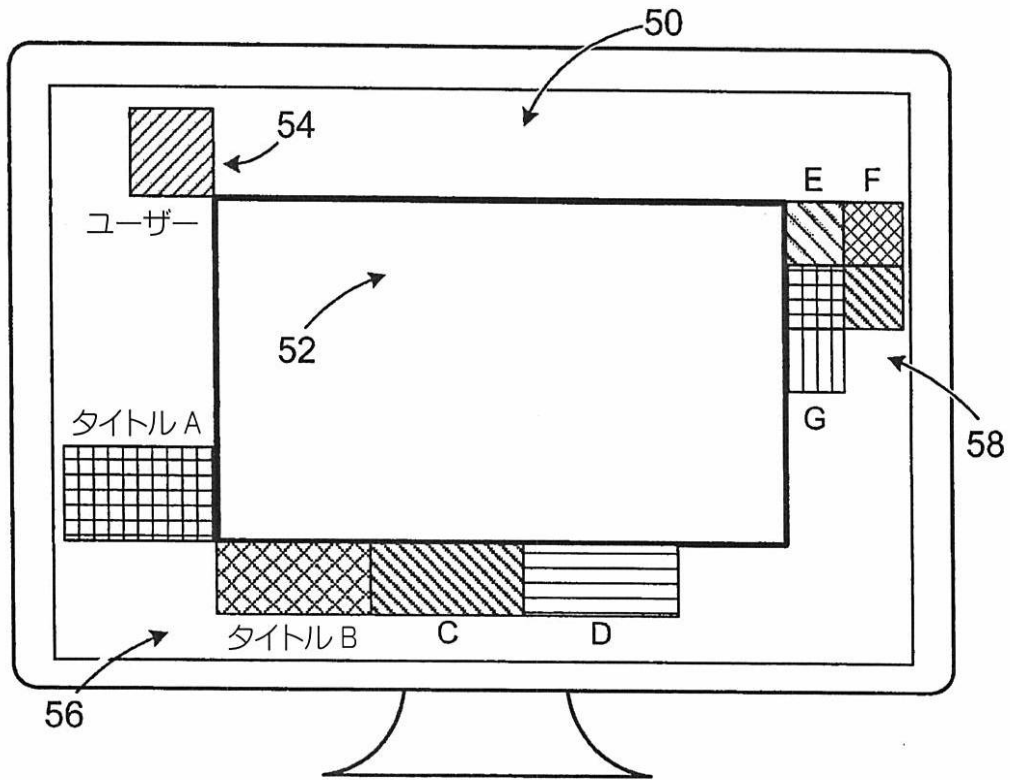
【 0 0 6 6 】

[0067] 本開示の主題は、本明細書に開示される様々なプロセス、システム、構成、他の特徴、機能、動作、及び / 又は特性のすべての新規で非自明な組み合わせ及びサブコンビネーションのほか、それらの任意のすべての均等物を含む。

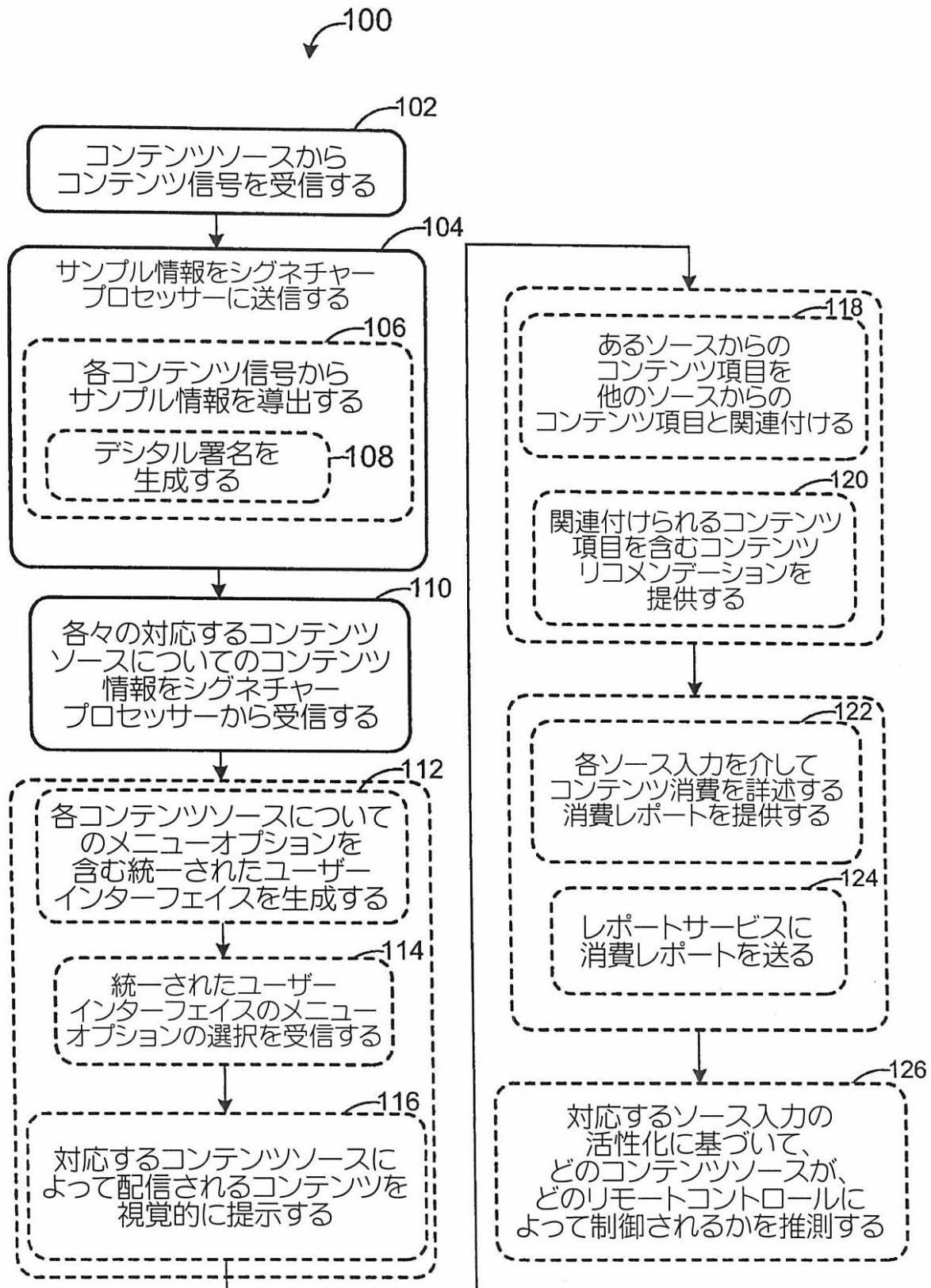
【図 1】





【図 2】



【図 3】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2011/047102
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>G06F 3/14(2006.01)i, G06F 3/048(2006.01)i</i>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F 3/14; G06F 3/048; H04H 9/00; H04N 5/44; G06F 17/30; G06F 9/00; G06F 3/01		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models Japanese utility models and applications for utility models		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: user interface, content, signature, identify, fingerprint, information, analysis, display, icon, menu.		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2010-0040545 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 20 April 2010 See the abstract, paragraphs [0024]-[0034], and claims 1-2.	1-15
A	US 2008-0270373 A1 (JOB CORNELIS OOSTVEEN et al.) 30 October 2008 See the abstract, paragraphs [0016]-[0052], and claims 1-2.	1-15
A	US 2006-0210157 A1 (LALITHA AGNIHOTRI et al.) 21 September 2006 See the abstract, paragraphs [0081]-[0090], and claims 1-2.	1-15
A	KR 10-2008-0006168 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 16 January 2008 See the abstract, figures 1-7, and claim 1.	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 27 FEBRUARY 2012 (27.02.2012)		Date of mailing of the international search report 28 FEBRUARY 2012 (28.02.2012)
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Cheongsu-ro, Seo-gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer Choi, Jae Gwi Telephone No. 82-42-481-5787 

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2011/047102

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 10-2010-0040545 A	20.04.2010	EP 2335135 A2 US 2010-0095228 A1 WO 2010-041887 A2	22.06.2011 15.04.2010 15.04.2010
US 2008-0270373 A1	30.10.2008	CN 100485574 C CN 1957310 A EP 1756693 A1 JP 2008-501273 A JP 2008-501273 T KR 10-2007-0020256 A WO 2005-116793 A1	06.05.2009 02.05.2007 28.02.2007 17.01.2008 17.01.2008 20.02.2007 08.12.2005
US 2006-0210157 A1	21.09.2006	CN 1774717 A CN 1774717 C0 EP 1616275 A1 JP 2006-525537 A KR 10-1109023 B1 US 7599554 B2 WO 2004-090752 A1	17.05.2006 17.05.2006 18.01.2006 09.11.2006 31.01.2012 06.10.2009 21.10.2004
KR 10-2008-0006168 A	16.01.2008	CN 101106667 A CN 101106667 C0 US 2008-0052626 A1	16.01.2008 16.01.2008 28.02.2008

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM

(72)発明者 ボールドウィン, ジェームズ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 クローニン, デニス・ジョージ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 モーリス, ロン

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 スルー, デヴィッド

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

F ターム(参考) 5E555 AA26 AA30 BA02 BB02 BC18 BD01 CB74 CC22 DB03 DB11

DD02 EA19 EA20 FA02