

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5395813号
(P5395813)

(45) 発行日 平成26年1月22日 (2014. 1. 22)

(24) 登録日 平成25年10月25日 (2013. 10. 25)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 13/00 (2006. 01)

G 0 6 F 12/00 (2006. 01)

H 0 4 N 7/173 (2011. 01)

G 0 6 F 13/00 5 0 0 D

G 0 6 F 12/00 5 4 5 M

G 0 6 F 12/00 5 2 0 E

G 0 6 F 13/00 5 4 7 T

G 0 6 F 13/00 3 5 8 C

請求項の数 24 (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2010-548760 (P2010-548760)
 (86) (22) 出願日 平成21年1月23日 (2009. 1. 23)
 (65) 公表番号 特表2011-516941 (P2011-516941A)
 (43) 公表日 平成23年5月26日 (2011. 5. 26)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2009/031821
 (87) 国際公開番号 W02009/108424
 (87) 国際公開日 平成21年9月3日 (2009. 9. 3)
 審査請求日 平成24年1月20日 (2012. 1. 20)
 (31) 優先権主張番号 12/037, 899
 (32) 優先日 平成20年2月26日 (2008. 2. 26)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 500046438
 マイクロソフト コーポレーション
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
 2-6399 レッドモンド ワン マイ
 クロソフト ウェイ
 (74) 代理人 100140109
 弁理士 小野 新次郎
 (74) 代理人 100089705
 弁理士 社本 一夫
 (74) 代理人 100075270
 弁理士 小林 泰
 (74) 代理人 100080137
 弁理士 千葉 昭男
 (74) 代理人 100096013
 弁理士 富田 博行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツおよびメタデータの消費技法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

クライアント・デバイスにおいて、
 ブロードキャストの中のコンテンツを受信するステップと、
 前記ブロードキャストの中のコンテンツから静止画をキャプチャするためにリモート・
 デバイスから受信されたリクエストを識別するステップと、
 前記リモート・デバイスからのリクエストに回答して、前記ブロードキャストの中のコ
 ンテンツから前記静止画をキャプチャするステップと、
 前記リモート・デバイスに前記静止画を送信するステップと、
 前記リモート・デバイスにおいて表示された静止画の一部を前記リモート・デバイスから
 受信するステップであって、前記静止画の前記一部は前記リモート・デバイスにおける
 ユーザ・インターフェース出力を介してユーザによって選択され、前記静止画の前記一部
 は識別されるオブジェクトを少なくとも1つ含む、ステップと、
 画像認識を用いて前記静止画の前記一部を処理し前記少なくとも1つのオブジェクトを
 識別することによって前記リクエストと関係するメタデータを識別する1又は複数のサー
 バに前記静止画の前記一部を送信するステップと、
 前記1又は複数のサーバから前記識別されたメタデータを受信するステップであって、
 前記識別されたメタデータは前記静止画の前記一部の中の前記少なくとも1つのオブジェ
 クトと関連する、ステップと、
 前記リモート・デバイスが前記識別されたメタデータを表示するように、前記リモート

10

20

・デバイスに前記識別されたメタデータを送信するステップと、を含む方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の方法において、前記 1 又は複数のサーバによる前記識別は、前記静止画の前記一部が受信される際にリアルタイムで実行される、方法。

【請求項 3】

請求項 1 記載の方法であって、前記クライアント・デバイスにおけるストレージに前記静止画の前記一部を格納するステップを更に含んでいる、方法。

【請求項 4】

請求項 3 記載の方法であって、前記 1 又は複数のサーバによる前記識別は、前記静止画の前記一部が前記ストレージから前記 1 又は複数のサーバに送信される際に実行される、方法。

10

【請求項 5】

請求項 1 記載の方法において、前記リモート・デバイスは、前記クライアント・デバイスと通信状態で結合されており、前記クライアント・デバイスにローカルである 1 又は複数の機能を前記クライアント・デバイスに実現させる、方法。

【請求項 6】

請求項 1 記載の方法において、前記コンテンツはネットワーク・オペレータのヘッド・エンドの 1 又は複数のサーバから前記クライアント・デバイスにストリーミングされる、方法。

20

【請求項 7】

請求項 1 記載の方法において、前記 1 又は複数のサーバによる前記識別は、前記リモート・デバイスのそれぞれがそれぞれの好みに特定の前記メタデータを受信するように、複数の前記リモート・デバイスに対して実行される、方法。

【請求項 8】

リモート・デバイスにおいて、

前記リモート・デバイスとクライアント・デバイスとの間に永続的なネットワーク接続を生じさせるステップと、

前記クライアント・デバイスにおけるブロードキャストの中のコンテンツ出力と関連するリクエストを前記クライアント・デバイスに送信して静止画をキャプチャさせ、該キャプチャされた静止画を受信するステップと、

30

前記クライアント・デバイスから受信された静止画を表示するステップと、

前記リモート・デバイスにおけるユーザ・インターフェース出力を介して、前記リモート・デバイスにおいて表示される静止画の一部を選択するユーザ入力を受信するステップであって、前記静止画の前記一部は識別される 1 又は複数のオブジェクトを含む、ステップと、

画像認識を用いて前記静止画の前記一部を処理し前記 1 又は複数のオブジェクトを識別することにより前記 1 又は複数のオブジェクトと関連するメタデータを取得する 1 又は複数のサーバに前記静止画の前記一部を送信するステップと、

前記 1 又は複数のサーバから前記メタデータを受信するステップと、

40

前記メタデータを表示するステップと、

を含み、別のユーザに対応し前記クライアント・デバイスと通信するように構成されている別のリモート・デバイスにおいて表示されるように前記メタデータを送信することを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 8 記載の方法において、前記リモート・デバイスと前記クライアント・デバイスとの間のネットワーク接続は永続的であり、前記リモート・デバイスと前記クライアント・デバイスとの間のネットワーク接続はユーザの介入なくして自動的に生じる、方法。

【請求項 10】

請求項 8 記載の方法において、

50

前記ネットワーク接続を生じさせるステップは、複数の前記クライアント・デバイスに対して実行され、

前記ネットワーク接続は永続的であり、前記リモート・デバイスと前記クライアント・デバイスとの間のネットワーク接続はユーザの介入なくして自動的に生じる、方法。

【請求項 1 1】

請求項 8 記載の方法において、前記リモート・デバイスは、前記クライアント・デバイスに対してローカルである 1 つ又は複数の機能を前記クライアント・デバイスに実現させるように構成されている、方法。

【請求項 1 2】

請求項 8 記載の方法において、

前記コンテンツと前記メタデータとはネットワーク・オペレータのヘッド・エンドから前記クライアント・デバイスにストリーミングされ、

前記リモート・デバイスは前記クライアント・デバイスを介して前記メタデータを受信する、方法。

【請求項 1 3】

請求項 8 記載の方法において、

前記コンテンツはネットワーク・オペレータのヘッド・エンドから前記クライアント・デバイスにストリーミングされ、

前記メタデータは、前記クライアント・デバイスにストリーミングされることなく、リモート・デバイスに直接にストリーミングされる、方法。

【請求項 1 4】

リモート・デバイスにおいて、

クライアント・デバイスにおいて表示されるビデオ・データから前記クライアント・デバイスによってキャプチャされるイメージを表示するステップと、

画像の一部における 1 又は複数のオブジェクトと関連するメタデータを取得するために、画像認識と共に用いられる前記画像の前記一部を選択するユーザ入力を受信するステップであって、前記ユーザ入力は、前記リモート・デバイスによって出力されるユーザ・インターフェースを介して前記画像の前記一部において前記 1 又は複数のオブジェクトにユーザが丸を付けることに応答して受信される、ステップと、

前記画像の前記一部の中の前記 1 又は複数のオブジェクトと関連するメタデータを識別するために、前記クライアント・デバイスに前記画像の前記一部を送信するステップと、

前記リモート・デバイスと統合されたディスプレイ・スクリーンに前記メタデータを表示し、前記メタデータとのユーザ対話をイネーブルするステップと、を含む方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 記載の方法において、前記リモート・デバイスによって表示される前記メタデータは、リモート・デバイスの好み又はユーザの好み的一方に基づくメタデータを含む、方法。

【請求項 1 6】

請求項 1 4 記載の方法において、前記クライアント・デバイスに、表示されているビデオ・データから静止画をキャプチャさせて、前記クライアント・デバイスにおける前記ビデオ・データの現在のブロードキャストを中断することなく前記静止画を前記リモート・デバイスに送信させるステップを更に含む、方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 4 記載の方法において、前記リモート・デバイスと前記クライアント・デバイスとは同じ部屋の中に存在する、方法。

【請求項 1 8】

請求項 1 4 記載の方法において、前記画像の前記一部の中の前記 1 又は複数のオブジェクトは俳優の顔を含んでおり、前記画像認識は前記俳優を識別して前記俳優と関連するメタデータを取得するのに用いられる顔認識を含む、方法。

10

20

30

40

50

【請求項 19】

サーバにおいて、

クライアント・デバイスにおけるコンテンツのブロードキャストからキャプチャされた静止画の一部をネットワーク経由で受信するステップであって、前記静止画は、前記クライアント・デバイスから遠隔であるリモート・デバイスからの要求にตอบสนองして前記クライアント・デバイスによってキャプチャされ、更に前記静止画は、前記リモート・デバイスにおける表示のために前記リモート・デバイスに送信され、ユーザ入力を介して前記リモート・デバイスにおいて出力されるユーザ・インターフェースを介する前記静止画の前記一部のユーザ選択をイネーブルする、ステップと、

画像認識を用いて前記静止画の前記一部を処理し、前記静止画の前記一部の中の 1 又は複数のオブジェクトを識別するステップと、

前記識別された 1 又は複数のオブジェクトに対応するメタデータを見出すステップと、

前記見出されたメタデータを前記リモート・デバイスに前記ネットワークを介して送信するステップと、
を含む方法。

【請求項 20】

請求項 19 記載の方法において、前記送信するステップは前記見出されたメタデータを前記リモート・デバイスにストリーミングすることによって実行される、方法。

【請求項 21】

請求項 19 記載の方法において、前記サーバはネットワーク・オペレータのヘッド・エンドのコンポーネントである、方法。

【請求項 22】

請求項 19 記載の方法において、前記見出されたメタデータはユーザの好み又は前記クライアント・デバイスに通信状態で結合されているリモート・デバイスの好みの一方に基づくメタデータを含む、方法。

【請求項 23】

請求項 19 記載の方法において、前記 1 又は複数のオブジェクトは俳優の顔を含んでおり、前記画像認識は前記俳優を識別して前記俳優と関連する対応のメタデータを取得するのに用いられる顔認識を含む、方法。

【請求項 24】

請求項 19 記載の方法において、前記静止画は、前記クライアント・デバイスにおけるコンテンツの現在のブロードキャストから、前記現在のブロードキャストを中断させることなくキャプチャされる、方法。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0001】

[0001] ユーザーは、ビデオおよびオーディオ情報のようなコンテンツを多数の方法で受信する。例えば、ビデオを視聴している間、ユーザーは、そのビデオの中で関心のある物体または個人に気付くことがあると、ユーザーは種々の物体等について更に多くの情報を望む場合がある。通例、このような情報はユーザーには容易に入手することができない。ビデオが関心のある物体について明示的な情報を含んでいない場合、例えば、ユーザーは異なる情報源を通じて情報を調べなければならないこともある。しかしながら、ユーザーは、関心のあるトピックスが突然現れても、それを調べるためにビデオの視聴を中断したいとは考えないのが通例である。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0002】

[0002] 以下に、読み手に基本的な理解を与えるために、本開示を簡略化した概要を紹介する。この概要は、本開示の広範な全体像ではなく、本発明の鍵となる / 肝要な要素を特定するのでなければ、本発明の範囲を正確に叙述するのでもない。その唯一の目的は、

10

20

30

40

50

本明細書において開示される一部の概念を、簡略化した形態で、後に出てくる更に詳細な説明の序説として紹介することである。

【 0 0 0 3 】

[0003] 一例では、多数のユーザーにコンテンツをディスプレイ・デバイス上で表示または提示することができ、この表示されるコンテンツに対応するメタデータを、ユーザーの1人以上に対応するリモート・デバイスに送信することができる。このメタデータをコンテンツと関連付けることができる。例えば、メタデータは、コンテンツの態様またはコンポーネントを記述するまたは特徴付けることができる。別の例では、ディスプレイ・デバイスはコンテンツを表示することができるが、メタデータは表示しない。

【 0 0 0 4 】

[0004] 別の例では、ユーザーの好み(preference)および/またはユーザーのリモート・デバイスに基づいて、メタデータをリモート・デバイスに送信する。このメタデータは、ユーザーに表示または提示されるコンテンツと関連付けることができ、好みに基づいて選択することができる。また、今後の使用のために、好みをストレージに格納することもできる。

【 0 0 0 5 】

[0005] また、コンテンツを表示し、このコンテンツと関連のあるメタデータを抽出し、システムから離れているリモート・デバイスにメタデータを送るシステムについても記載する。

【 0 0 0 6 】

[0006] 付随する特徴の多くは、以下の詳細な説明を参照し添付図面と合わせて検討することによって、一層深く理解されて行き、それにしたがって一層容易に認められるようになるであろう。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 7 】

[0007] この説明は、添付図面に照らして以下の詳細な説明を読むことにより、一層深く理解されよう。

【図 1】図 1 は、適した計算システム環境の一例を示す。

【図 2】図 2 は、コンテンツおよびこのコンテンツと関連のあるメタデータを提供するシステムの一例を示す。

【図 3】図 3 は、コンテンツのメタデータを提供するプロセスの一例を示すフローチャートである。

【図 4】図 4 は、コンテンツのメタデータをリモート・デバイスに提供する一例を示すフローチャートである。

【図 5】図 5 は、メタデータの要求を処理する別の例を示すフローチャートである。

【図 6】図 6 は、ユーザー・コンテンツをリモート・デバイスに送信する一例を示すフローチャートである。

【 0 0 0 8 】

[0014] 添付図面において同様に部分を示す際には、同様の参照番号を用いることとする。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

[0015] 全体像

ユーザーに入手可能なコンテンツの多様性は、増々増大しつつある。例えば、ユーザーはテレビジョン番組を見ることができる。テレビジョン番組は、俳優、ディレクタ等を識別する等のために、メタデータが関連付けられていることがある。しかしながら、コンテンツおよびメタデータを提供するために用いられていた従前からの技法は、コンテンツ自体の消費によって混乱させられたり、および/または妨害されることが多かった。

【 0 0 1 0 】

[0016] 記載する技法は、コンテンツおよびメタデータの消費に関する。一実施形態で

10

20

30

40

50

は、セット・トップ・ボックスによって受信される、俳優、サブタイトル等を記述するメタデータが関連付けられているテレビジョン番組を通じてというようにして、クライアント・デバイスにおいてブロードキャストによってコンテンツおよびメタデータが受信される。リモート・デバイスに対応する好み(preference) (例えば、セット・トップ・ボックスのリモート制御デバイス) が特定され、この特定された好みに対応するメタデータがリモート・デバイスに出力される。例えば、リモート制御デバイスは、サブタイトル・データを受信する好みを有する場合があります、そのサブタイトル・データは、一体化されたディスプレイ・デバイス等に出力するために、リモート制御デバイスに供給することができる。このように、サブタイトル・データの出力は、セット・トップ・ボックスによるコンテンツの出力を妨害することはない。種々のその他の例も考えられるが、それについては以下において更に詳しく検討することができる。

10

【 0 0 1 1 】

[0017] 添付図面と共に以下に提示する詳細な説明は、本例を説明することを意図するのであって、本例を解釈または利用することができる唯一の形態を表すことを意図するのではない。この説明は、これらの例の機能、ならびに当該例を構成し動作させるステップの順序(sequence)を明記する。しかしながら、同一または同等の機能および順序を、異なる例によって遂行することもできる。本明細書において記載するシステムは、限定ではなく例として提示するに過ぎない。当業者には認められようが、本例は、種々の異なる種類のシステムにおける用途に適している。

【 0 0 1 2 】

20

[0018] 環境例

図 1 は、表示されるコンテンツと関連付けられたメタデータを配信するために全般的な遠隔技法を採用して動作可能な実施態様の一例における環境 1 0 0 の図である。図示する環境 1 0 0 は、ネットワーク運営業者の 1 つ又は複数のヘッド・エンド 1 0 2 (m) (「m」は 1 から「M」までのいずれの整数でも可能である)、クライアント・デバイス 1 0 4、およびコンテンツ供給業者 1 0 6 を含み、これらはネットワーク接続 1 0 8、1 1 0 を通じて互いに通信状態で結合されている。以下の論述では、ヘッド・エンド 1 0 2 (m) ならびにクライアント・デバイス 1 0 4 およびコンテンツ供給業者 1 0 6 は 1 つ又は複数のエンティティを代表することができる。したがって、1 つのエンティティ (例えば、クライアント・デバイス 1 0 4) または多数のエンティティ (例えば、クライアント・デバイス群 1 0 4、複数のクライアント・デバイス 1 0 4 等) に言及することもある。加えて、複数のネットワーク接続 1 0 8、1 1 0 は別々に示されているが、ネットワーク接続 1 0 8、1 1 0 は、1 系統のネットワークまたは多系統のネットワークを用いて達成されるネットワーク接続を代表することができる。例えば、ネットワーク接続 1 0 8 は、バック・チャンネル通信を有するブロードキャスト・ネットワーク、インターネット・プロトコル (IP) ネットワーク等を代表することができる。

30

【 0 0 1 3 】

[0019] クライアント・デバイス 1 0 4 は、種々の方法で構成することができる。例えば、クライアント・デバイス 1 0 4 は、デスクトップ・コンピューター、移動局、娯楽機器、図示のようなディスプレイ・デバイスに通信状態で結合されているセット・トップ・ボックス、ワイヤレス・フォン等のような、ネットワーク接続 1 0 8 を通じて通信することができるコンピューターとして構成することもできる。

40

【 0 0 1 4 】

[0020] コンテンツ供給業者 1 0 6 は、コンテンツ 1 1 2 (k) の 1 つ又は複数の項目を含み、「k」は 1 から「K」までのいずれかの整数とすることができる。コンテンツ 1 1 2 (k) は、テレビジョン番組、ビデオ・オン・デマンド (VOD) ファイル等のような、種々のデータを含むことができる。コンテンツ 1 1 2 (k) は、ネットワーク接続 1 1 0 を通じてヘッド・エンド 1 0 2 (m) に伝達される。

【 0 0 1 5 】

[0021] ネットワーク接続 1 1 0 を通じて伝達されたコンテンツ 1 1 2 (k) は、ヘッ

50

ド・エンド 102 (m) によって受信され、コンテンツ 114 (n) の 1 つ又は複数の項目として格納することができる。ここで、「n」は「1」から「N」までのいずれかの整数とすることができる。コンテンツ 114 (n) は、コンテンツ供給業者 106 から受信したコンテンツ 112 (k) と同一であっても異なってもよい。例えば、コンテンツ 114 (n) はクライアント・デバイス 104 にブロードキャストするための追加データを含むこともできる。

【0016】

[0022] この追加データの一例を、図 1 においてメタデータ 116 として示す。メタデータ 116 は、他のデータを記述するために用いられる多種多様のデータを含むことができる。他のデータとは、本例では、コンテンツ 114 (n) のことである。メタデータ 116 は、ネットワーク接続 108 を通じてコンテンツと共にストリーミングするというように、種々の方法で、コンテンツ 114 (n) と関連付けることができる。つまり、ヘッド・エンド 102 (m) からクライアント・デバイス 104 へのコンテンツ 114 (n) (そして、この例では、結果的にメタデータ 116) の配信は、ケーブル、無線周波数 (RF)、マイクロ波、ディジタル加入者線 (DSL)、衛星、インターネット・プロトコル (IP) 接続経由等を含む、多数の方法で遂行することができる。図の簡略化のために、メタデータ 116 は、ヘッド・エンド 102 (m) によって供給されるように示されているが、メタデータ 116 は、第三者の独立型供給業者、コンテンツ供給業者 106 等のような、多種多様なデータ源から発信することができる。

【0017】

[0023] クライアント・デバイス 104 は、ネットワーク接続 108 を通じてコンテンツ 114 (n) およびメタデータ 116 を受信するように、種々の方法で構成することができる。クライアント・デバイス 104 は、通例、図示したディスプレイ・デバイスによるレンダリングのために、ヘッド・エンド 102 (m) から受信したコンテンツ 114 (n) およびメタデータ 116 を伝達 (transport) および解読するためのハードウェアおよびソフトウェアを含む。ディスプレイ・デバイスが示されているが、スピーカーのような、種々のその他の出力デバイスも想定している。

【0018】

[0024] また、クライアント・デバイス 104 はディジタル・ビデオ・レコーダ (DVR) 機能を含むこともできる。例えば、クライアント・デバイス 104 は、ディスプレイ・デバイスへの出力およびこれによるレンダリングのために、ネットワーク接続 108 を通じて受信したコンテンツ 120 (c) («c」は 1 から「C」までのいずれかの整数とすることができる) のようなコンテンツ 114 (n) を記録するためにメモリー 118 を含むことができる。つまり、クライアント・デバイス 104 のメモリー 118 に格納されたコンテンツ 120 (c) は、ヘッド・エンド 102 (m) からストリーミングされたコンテンツ 114 (n) のコピーであってもよい。

【0019】

[0025] クライアント・デバイス 104 は、通信モジュール 122 を含む。通信モジュール 122 は、クライアント・デバイス 104 において実行可能であり、特定のチャンネルに同調させる、ペイ・パー・ビュー・コンテンツを注文する等のために、1 つ又は複数の「コマンド・モード」、即ち、「トリック・モード」の使用によるというようにして、クライアント・デバイス 104 におけるコンテンツ再生を制御する。コマンド・モードは、一時停止、巻き戻し、早送り、スロー・モーション再生等のような、コンテンツ 120 (c) の非線形再生 (即ち、コンテンツ 120 (c) の再生時間をずらす) に備えることができる。

【0020】

[0026] ヘッド・エンド 102 (m) は、マネージャ・モジュール 124 を含むように示されている。マネージャ・モジュール 124 は、コンテンツ 114 (n) をネットワーク接続 108 を通じてクライアント・デバイス 104 に出力する (ストリーミング) ために、コンテンツ 114 (n) を構成する機能を表す。例えば、マネージャ・モジュール 1

24は、インターネットを通じた配信のためにコンテンツを「パケット化する」、特定のブロードキャスト・チャンネルに合わせて構成する、コンテンツ112(k)を特定のチャンネルにマッピングする等のために、コンテンツ供給業者106から受信したコンテンツ112(k)を、ネットワーク接続108を通じた送信に適するように構成することができる。

【0021】

[0027] つまり、図1の環境100では、コンテンツ供給業者106は、コンテンツ112(k)をネットワーク接続110を通じて、多数のネットワーク運営業者にブロードキャストすることができる。ネットワーク運営業者の例が、ヘッド・エンド102(m)として示されている。次いで、ヘッド・エンド102(m)はコンテンツ114(n)をネットワーク接続を通じて多数のクライアント・デバイスにストリーミングすることができる。クライアント・デバイスの一例が、クライアント・デバイス104として示されている。次いで、クライアント・デバイス104はコンテンツ114(n)をメモリー118の中にコンテンツ120(c)として格納し、クライアント・デバイス104がデジタル・ビデオ・レコーダ(DVR)機能を含むように構成されているときに、コンテンツを受信しつつ、出力のためにそのコンテンツを直ちにレンダリングすることができる。別の例では、クライアント・デバイス104は、複数のヘッド・エンド102(m)からのコンテンツのストリームにアクセスすることもでき、それについては、以下の論述に関係付けて更に詳しく検討することができる。

【0022】

[0028] 更に、クライアント・デバイス104は、無線周波数、赤外線等を利用することができるローカル・ワイヤレス接続のような、ローカル・ネットワーク接続を通じて、リモート・デバイス126に通信状態で結合されているように示されている。リモート・デバイス126は、テレビジョンと共に提供される従前のテレビジョン用リモコン等のような、クライアント・デバイス104の機能を拡張しそのクライアント・デバイス104のみとの動作を目的として設定されたデバイスのように、種々の方法で構成することができる。

【0023】

[0029] 別の例では、リモート・デバイス126は、クライアント・デバイス104との動作だけでなく、クライアント・デバイス104から離れた動作に合わせて構成することもできる。例えば、リモート・デバイス126は、ワイヤレス・フォン(例えば、「スマート」フォン)、パーソナル・デジタル・アシスタント、携帯用ゲーム・プレーヤー、携帯用音楽プレーヤー等によって示されるような、「独立型」機能を含むように構成することができる。このような実施態様では、リモート・デバイス126は、複数のクライアント・デバイス104との動作に合わせて構成することもできる。例えば、リモート・デバイス126のユーザーは、自宅ではクライアント・デバイス104とそして会社では別のクライアント・デバイスと相互作用し、友人の自宅では更に別のクライアント・デバイスと相互作用する等とすることもできる。

【0024】

[0030] 一実施態様では、リモート・デバイス126を1つ又は複数のクライアント・デバイス104に合体して相互作用を行うこともできる。例えば、クライアント・デバイス104および/またはリモート・デバイス126は、「合体」(bonding)ボタンを含むことができ、これが選択されたときに、リモートおよびクライアント・デバイス126、104間にローカル・ネットワーク接続が形成される。更に、この合体を永続させて、リモート・デバイス126をクライアント・デバイス間で移動させたときに、ユーザーの介入なく、リモート・デバイス126とクライアント・デバイス106との間にネットワーク接続が自動的に形成されるようにすることもできる。例えば、合体情報は、リモート・デバイス126および/またはクライアント・デバイス104によって、ネットワーク接続(例えば、ヘッド・エンド102(m))等を通じて格納することができる。種々のその他の例も考えられる。

【 0 0 2 5 】

[0031] 図示のように、コンテンツ 1 2 0 (c) をディスプレイ・デバイス上に表示することができる。コンテンツ 1 2 0 (c) は、あらゆる種類および量の、前述したような、ビデオまたはオーディオ・コンテンツのようなコンテンツでも含むことができる。加えて、ディスプレイ・デバイス上に表示されるコンテンツ 1 2 0 (c) と関連のあるメタデータ 1 1 6 も提示することができる。図示の例では、メタデータ 1 2 8 は、表示のために、リモート・デバイス 1 2 6 に送信される。図示のように、リモート・デバイス 1 2 6 は、クライアント・デバイス 1 0 4 のディスプレイ・デバイスから離れている。例えば、リモート・デバイス 1 2 6 は、ディスプレイ・デバイスとは別々であってある位置に配置されていてもよく、一方ディスプレイ・デバイスは第 2 の位置に配置されていてもよい。別の例では、リモート・デバイス 1 2 6 は、ディスプレイ・デバイスとは別々であるが、ディスプレイ・デバイスに近接して配置されていてもよい。

10

【 0 0 2 6 】

[0032] メタデータ 1 2 8 は、ディスプレイ・デバイス上に表示されるコンテンツ 1 2 0 (c) を記述するデータを含むことができる。例えば、メタデータ 1 2 8 は、ディスプレイ・デバイス上においてコンテンツ 1 2 0 (c) の中に表示される物体を記述する情報または特徴付ける情報を含むことができ、あるいはコンテンツ 1 2 0 (c) のオーディオ・トラックについての情報を含むことができる。加えてまたは代わりに、メタデータ 1 2 8 は、コンテンツ 1 2 0 (c) に関するその他の情報を含むこともできる。例示のための非限定的な例として、メタデータ 1 2 8 は、代替オーディオ・トラック（例えば、外国語の会話）、サブタイトル情報、品目情報、価格情報、または販売／マーケティング情報というような製品情報、コンテンツの中で描写される人またはキャラクタの伝記情報等を含むことができる。

20

【 0 0 2 7 】

[0033] クライアント・デバイス 1 0 4 は、更に、メタデータ 1 2 8 と相互作用する機能を表すメタデータ・モジュール 1 3 0 を含むように示されている。例えば、メタデータ・モジュール 1 3 0 は、メタデータ 1 1 6 を、ヘッド・エンド 1 0 2 (m) からのストリームを通じて受信したコンテンツ 1 1 4 (n) から分離することができる。また、メタデータ・モジュール 1 3 0 は、受信したメタデータ 1 1 6 を、メタデータ 1 2 8 としてリモート・デバイス 1 2 6 に配信するというように、配信することもできる。種々のその他の例も考えられ、それについては、図 2 に関係付けて更に詳しく検討することができる。

30

[0034] 尚、図 1 に示したエンティティの 1 つ又は複数は、更に分割すること（例えば、ヘッド・エンド 1 0 2 (m) は分散型計算システムにおける複数のサーバーによって実現することができる）、組み合わせること（例えば、ヘッド・エンド 1 0 2 (m) はメタデータ 1 1 6 を発生する機能を組み込むことができる）等ができ、したがって、図 1 の環境 1 0 0 は、記載した技法を用いることができる複数の異なる環境の 1 つを表すことを注記しておく。

【 0 0 2 8 】

[0035] 一般に、本明細書において記載した機能は、そのいずれもが、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア（例えば、固定ロジック回路）、手動処理、またはこれらの実施態様の組み合わせを用いて実現することができる。「モジュール」、「機能」、「エンジン」、および「ロジック」という用語は、本明細書において用いられる場合、総じて、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、またはその組み合わせを表す。ソフトウェアの実施態様の場合、例えば、モジュール、機能、またはロジックは、プロセッサ（例えば、CPU または複数の CPU）において実行されると、指定されたタスクを実行するプログラム・コードを表す。プログラム・コードは、メモリー 1 1 8 のような、1 つ又は複数のコンピューター読み取り可能メモリー・デバイスに格納することができる。本明細書に記載した技法の特徴は、プラットフォーム独立型であり、これが意味するのは、種々のプロセッサを有する種々の商用計算プラットフォームにおいて、本技術を実現できるということである。

40

50

【 0 0 2 9 】

【0036】 図 2 は、コンテンツおよびこのコンテンツと関連のあるメタデータを供給するシステム 2 0 0 の一例を示す。この例では、本システムは、情報をデータ源から受け取る入力と、ユーザーまたはデバイスの好みあるいはその他の所望の情報というような情報を格納するストレージ 2 0 3 と、所望のメタデータ・データを特定するデータ・エクストラクター 2 0 2 と、メタデータをリモート・デバイスに供給するために、コンテンツをユーザーおよび / またはメタデータ出力 2 0 5 に供給する出力 2 0 4 とを含むことができる。図 2 は、例示を目的とした一例に過ぎない。図 2 に示すコンポーネントはいずれも、異なる方法で構成すること、または省略することもできる。また、追加のコンポーネントがあってもよい。

10

【 0 0 3 0 】

【0037】 図 3 は、コンテンツのメタデータを供給するプロセスの一例を示すフローチャートである。この例では、コンテンツを受信することができ（例えば、図 2 の入力 2 0 1 を介して）、更にユーザーに表示することができる（ブロック 3 0 1）。コンテンツは、種々の形態のデータを含むことができ、例えば、ビデオおよび / またはビデオ・データを含む。ビデオ・データは、物体、人等の画像を含むことができる。ユーザーは、ビデオ・データにおいて描画される物体のいずれかについての追加情報を受信することを望む場合もある。加えて、ユーザーはコンテンツの中で出てきたオーディオ情報についての追加情報を入手することを望む場合もある。

【 0 0 3 1 】

20

【0038】 例えば、ビデオ・データはお気に入りの俳優の出力を含むことがある。この俳優に関するメタデータ 2 0 5 を入手するためには、ユーザーはリモート・デバイス 1 2 6 上のボタンを選択すればよく、これによってビデオ・データから静止画像が取り込まれる。次いで、画像認識技法（例えば、顔認識）を用いて、静止画像の全部または一部を識別することができる。例えば、ユーザーは、識別すべき静止画像の一部を示すために、俳優の顔を丸で囲めばよく、画像認識技法は、それ以上のユーザー入力等がなくても、自動的に顔の特徴を認識することができる。この識別は、次にメタデータ 2 0 5 の基準として用いることができ、リモート・デバイス 1 2 6 はこの識別を取得し出力する。これについての更なる論述は、図 4 に関して確認することができる。

【 0 0 3 2 】

30

【0039】 更に、システムまたはデバイスはユーザーから信号またはメッセージを受け取ることができる（ブロック 3 0 2）。リモート・デバイスから入力を受信するシステムは、ローカル・クライアント 1 0 4、または図 1 のヘッド・エンド 1 0 2（m）を実現するために用いられるサーバーのような、クライアント上に現在あるコンテンツのブロードキャストと関連のあるサーバーとすることができる。つまり、サーバーは、ヘッド・エンド 1 0 2（m）またはその他のビデオ配信ネットワークの一部であること、そのネットワークと関係を有する等が可能である。サーバーの実施形態では、リモート・デバイス 1 2 6 は、クライアント・デバイス 1 0 4 上に提示されたデータに対するその関心を、例えば、ヘッド・エンド 1 0 2（m）におけるサーバーに伝える。すると、サーバーはその情報の要求を受けて、これに応答する処理を実行する。局所的な実施形態では、クライアント・デバイス 1 0 4 が要求を解釈し、応答してクライアント 1 0 4 の内部に格納されている情報から、より多くのデータを与えるか、あるいはインターネットのようなネットワークまたはヘッド・エンド 1 0 2（m）あるいはその他の情報源にアクセスして所望の情報を得る。前述の信号またはメッセージは、表示されているコンテンツに基づいて、所望の情報またはメタデータを示すことができる。ユーザーからの信号またはメッセージは、入力 2 0 1（図 2）を介して、またはその他のいずれの入力デバイスを介してでも受信することができる。

40

【 0 0 3 3 】

【0040】 ユーザーから受信した信号またはメッセージに基づいて、システムまたはデバイスは、所望のメタデータを決定することができ、更に所望のメタデータをユーザーに送

50

信することができる(ブロック303)。例えば、コンテンツ114(n)は、コンテンツ114(n)の異なる側面を記述するメタデータ116を含むことができる。メタデータ116は、例えば、コンテンツ114(n)の中で表示されている物体についての製品情報、あるいはこのコンテンツの中で描写されている人または個人についての伝記情報を提供することができる。この例では、データ・エキストラクター202(図2)が、ユーザーの信号またはメッセージを入力201(図2)を介して受信し、この信号またはメッセージに基づいて、コンテンツ114(n)の中にある所望のメタデータ116を特定することができる。データ・エキストラクター202(図2)は、更に、コンテンツ114(n)から所望のメタデータ116を抽出し、このメタデータをメタデータ出力205(図2)を介して出力することができる。コンテンツ114(n)は、出力204(図2)を介して供給することができる。

10

【0034】

[0041] メタデータ出力205を介して供給されたメタデータ116は、コンテンツ114(n)のある側面を記述するまたは特徴付けるデータを含むことができる。例えば、メタデータ116は、コンテンツ114(n)の中に表示された物体についての情報を含むことができる。直前の例を続けると、コンテンツ114(n)の中に表示された物体は、ユーザーによって、例えば、前述のように静止画像に丸を付けることによって、静止画像「全体」を取り込むことによって選択され、画像認識技法を用いて、ユーザーとの相互作用なくモジュールを自動的に実行する等によって、ユーザーに関心があると思われる部分を判断することができる。この選択に基づいて、選択された物体に対応するメタデータ116をユーザーに供給することができる。供給されるメタデータ116のタイプは、選択される物体のタイプに基づいて、変化することもあり得る。例えば、ユーザーは、コンテンツ114(n)の中に表示された物体を選択して、その物体についての購入情報を受信しようとする場合がある。この場合、コンテンツ114(n)は、購入することができる品目の画像を含むことができる。ユーザーは、ディスプレイ上でこの物体を選択し、ユーザーのリモート・デバイス126にメタデータ116が送信される。メタデータ116は、価格、入手可能性等というような、この物体の種々の側面を記述することができる。

20

【0035】

[0042] メタデータ116は、リモート・デバイス126におけるユーザーに供給することができる。例えば、コンテンツ114(n)は、リモート・デバイス126から離れたクライアント・デバイスのディスプレイ・デバイス上に表示することができる。ユーザーは、ディスプレイ・デバイス上に表示されているコンテンツ114(n)から物体を選択し(例えば、前述のようにクライアント・デバイス104によって出力されたコンテンツから取り込んだ静止画像から)、対応するメタデータをユーザーのリモート・デバイスに送信することができる。このメタデータは、リモート・デバイス126と共にデバイス128として示されている。ユーザーのリモート・デバイス126は、図示のように、クライアント・デバイス104のディスプレイ・デバイスから離れていてもよく、更に、ローカル・エリア・ネットワークまたはワイド・エリア・ネットワークを通じてというように、ディスプレイ・デバイスからいかなる距離でも離れていてもよい。したがって、ディスプレイ・デバイス上の表示は、リモート・デバイス上に表示されるメタデータ128とは無関係に供給することができる。

30

40

【0036】

[0043] 図4は、コンテンツ114(n)のメタデータ116をリモート・デバイス126に供給する一例400を示すフローチャートである。この例では、コンテンツ112(k)をクライアント・デバイス104のディスプレイ・デバイス上に表示することができる(ブロック401)。したがって、ディスプレイ・デバイスは、ビデオおよび/またはオーディオ情報を含む種々の情報を表示することができ、例えば、クライアント・デバイス104のスピーカーを通じてオーディオ・コンテンツを出力することができる。例えば、ビデオ情報として構成されたコンテンツ114(n)がクライアント・デバイス104のディスプレイ・デバイス上に表示された場合、このビデオ情報の一部として表示され

50

る物体（例えば、俳優の顔、会社のロゴ、テキスト等）には、表示されている物体を記述するまたは更に特徴付けるメタデータ 1 1 6 が関連付けられていることがある。

【 0 0 3 7 】

[0044] 例えば、コンテンツ 1 1 4 (n) は、特定のテレビジョン有名人の画像を含んでいるかもしれない。しかしながら、ユーザーは、このテレビジョン有名人の伝記データ、映画関係文献等を受信することを望んでいることもあり得る。この場合、ユーザーは、ディスプレイ上でこのテレビジョン有名人の画像を選択し、リモート・デバイス 1 2 6 によって出力されるユーザー・インターフェースとの対話処理によって、このテレビジョン有名人の顔を含む静止画像をクライアント・デバイス 1 0 4 に格納させるといようなことができる。このテレビジョン有名人のユーザー選択に応答して（例えば、静止画像を取り込ませ、静止画像がリモート・デバイス 1 2 6 に転送された後にテレビジョン有名人の顔を含む静止画像の一部を識別することによって）、このテレビジョン有名人を記述するメタデータ 1 1 6 をユーザーのリモート・デバイス 1 2 6 に送信することができる。次いで、ユーザーは、伝記データを見るというようなことのために、リモート・デバイス 1 2 6 上でメタデータ 1 1 6 と相互作用することができる。

【 0 0 3 8 】

[0045] 前述のように、リモート・デバイス 1 2 6 は、データを受信する種々のデバイスとして構成することができ、コンテンツ 1 1 4 (n) を表示するクライアント・デバイス 1 0 4 のディスプレイ・デバイスとは離れている。例えば、リモート・デバイス 1 2 6 は、電話機、音楽プレーヤー、遠隔制御デバイス等を含むことができる。この場合、クライアント・デバイス 1 0 4 のディスプレイ・デバイスの他の視聴者は、メタデータ 1 1 6 によって気を散らされることはない。例えば、リモート・デバイス 1 2 6 によるメタデータ 1 1 6 の出力は、クライアント・デバイス 1 0 4 によるコンテンツ 1 1 4 (n) の出力を妨害しない。

【 0 0 3 9 】

[0046] 別の例では、リモート・デバイス 1 2 6 のユーザーの好みに基づいて、メタデータ 1 1 6 を自動的にリモート・デバイス 1 2 6 に送信することもできる。この場合、ユーザーの好みまたはリモート・デバイス 1 2 6 の好みを格納するために、ストレージ 2 0 3 (図 2) を含ませるとよい。好みは、データ・エキストラクター 2 0 2 によって受信されて読み取られ (図 4 のブロック 4 0 3)、ユーザーのリモート・デバイス 1 2 6 (図 2) に送信するメタデータ 1 2 8 を決定することができる (図 4 のブロック 4 0 4)。コンテンツに対応するメタデータ 1 1 6 は、データ源から供給することができる。データ源の一例に、図 1 のヘッド・エンド 1 0 2 (m) がある。この例では、データ源 (例えば、ヘッド・エンド 1 0 2 (m)) は、コンテンツ 1 1 4 (n) およびメタデータ 1 1 6 を出力 (図 2 の 2 0 1) を介してデータ・エキストラクター (図 2 の 2 0 2) に供給することができる。更に、データ・エキストラクター 2 0 2 は、ユーザーから好み情報を受信することができる、あるいはユーザーおよび/またはリモート・デバイス 1 2 6 からの好み情報をストレージ 2 0 3 に格納することができる。対応する好み情報に基づいて、データ・エキストラクター 2 0 2 は、コンテンツ 1 1 4 (n) に対応するメタデータ 1 1 6 を特定し、特定したメタデータ 1 1 6 をリモート・デバイス 1 2 6 に送信することができる (ブロック 4 0 5)。特定されたメタデータ 1 1 6 は、メタデータ 1 2 8 として示されている。このように、リモート・デバイス 1 2 6 はユーザーに対応することができ、様々な種類のリモート・デバイスを含むことができる。一例では、リモート・デバイス 1 2 6 は、リモート・デバイス 1 2 6 がメタデータをユーザーに表示または提示することができるように、ディスプレイおよび/またはスピーカーを含む。

【 0 0 4 0 】

[0047] 一例として、ユーザーがリモート・デバイス 1 2 6 上で特定のタイプのデータを受信することを望む場合がある。例えば、ユーザーは、リモート・デバイス 1 2 6 がワイヤレス・フォンとして構成されている場合、リモート・デバイス 1 2 6 上でニュースの更新を受信することを望むこともあり得る。この場合、ユーザーは定期的にこのような情

報を受信する希望を示すために、好みを送ることができる。この好みを格納しておき、所望の情報が受信されたときにアクセスすることができる。ニュース更新を供給する通信社のようなデータ源からコンテンツ 114 (n) を受信する場合、システムはユーザーの好みをストレージから読み出すことができ、データ源からコンテンツ 114 (n) 内のメタデータ 116 を特定することができる。特定されたメタデータ 116 (例えば、ニュース更新) は、リモート・デバイス 126 (即ち、この例ではワイヤレス・フォン) に送信することができる。このメタデータ 116 は、図 1 ではメタデータ 128 として示されている。

【0041】

[0048] 一実施態様では、リモート・デバイス 126 による出力のために入手したメタデータ 126 を、クライアント・デバイスによるコンテンツ 114 (n) の出力における特定の時点と同期させることができる。例えば、リモート・デバイス 126 のユーザーが、クライアント・デバイス 104 のディスプレイ・デバイスにおいて表示されているコンテンツ 114 (n) におけるスポーツ試合の出力の最後のプレーを見逃してしまったということもあり得る。このために、リモート・デバイス 126 のユーザーは、接続における現在のタイムスタンプ、現在の「オフセット」(例えば、3 / 4、残り 12 秒) 等を決定するというようなことのために、クライアント・デバイス 104 においてコンテンツ 114 (n) の出力における特定の時点を決する動作を開始することができる。

【0042】

[0049] 次いで、この情報をクライアント・デバイス 104 からリモート・デバイス 126 に伝達することができ、次いで、リモート・デバイス 126 が、所望の時点に関するメタデータ 128 を入手するために、この情報を用いることができる。直前の例を続けると、リモート・デバイス 126 はコンテンツ 114 (n) の出力におけるこの特定の時点の決定を用いて、リモート・デバイス 126 上でコンテンツの表示を「巻き戻し」所望のプレーを突き止めることができる。つまり、リモート・デバイス 126 およびクライアント・デバイス 104 の動作を互いに同期させることができる。一実施形態では、クライアント・デバイス 104 は、ランダム・アクセス・メモリー機能(capability)を有し、現在のビデオに関する多数のビデオ・ストリームをストリーミングすることができ、クライアント・デバイス 104 においてビデオの現在のブロードキャストを中断することなく、要求されたビデオをリモート・デバイス 126 に表示のためにストリーミングする。1つのデータ源からのビデオの同時ストリーミングを可能にする他の技術も用いることができる。更に別の実施形態では、クライアント・デバイス 104 が連続的にコンテンツをリモート・デバイス 126 にブロードキャストしており、次いでこのコンテンツをバッファする。この実施形態では、ビデオにおいて巻き戻すかそうでなければあちこちに動かすユーザーの要求に回答して、高速な応答表示が可能になる。更にまた別の実施形態では、リモート・デバイス 126 は、メタデータ情報をサーバー、例えば、ヘッド・エンド 102 (m) におけるサーバーに送る。次いで、このサーバーはコンテンツ 114 (n) の現在のセグメントを特定し、コンテンツ 114 (n) を直接リモート・デバイス 126 に送信する。この実施形態には、クライアント・デバイス 104 にかかる処理負担を軽減するという利点がある。種々のその他の例も考えられる。

【0043】

[0050] 別の例では、多数のユーザーからの多数の要求を受けて処理することもできる。図 5 は、メタデータの要求を処理する別の例を示すフローチャート 500 である。この例では、コンテンツ 114 (n) が、ユーザーのために、クライアント・デバイス 104 のディスプレイ・デバイス上に表示される(ブロック 501)。コンテンツ 114 (n) は、メタデータ 116 を含むことができるが、これはクライアント・デバイス 104 のディスプレイ・デバイス上にコンテンツ 114 (n) と共に表示されない。コンテンツ 114 (n) に関する種々の数またはタイプのメタデータ 116 を含めることができる。例えば、メタデータ 116 は、代替言語トラック、コンテンツ 114 (n) において表示される物体についての購入情報、表示される物体または人についての記述データ、コンテンツ

10

20

30

40

50

114(n)において供給される音響または音楽のような追加素材についての記述情報、異なる言語でのサブタイトル等を含むことができる。これらは単なる例に過ぎず、あらゆるタイプのメタデータ114(n)を含めることができ、本発明の主旨および範囲から逸脱することなく、種々のその他の例も考えられる。

【0044】

[0051] 第1のユーザー選択を受け取る(ブロック502)。第1のユーザー選択は、前述のように、クライアント・デバイス104のディスプレイ・デバイス上に表示された品目または物体の選択を含むことができる。例えば、ユーザーは、表示されている物体を選択して、その物体についての追加情報を、クライアント・デバイス104のディスプレイ上および/またはリモート・デバイス126のディスプレイ・デバイス上のいずれかで受信することができる。第2のユーザー選択を受け取る(ブロック503)。第2のユーザー選択は、第1のユーザー選択を入力した同じユーザーからでも、または異なるユーザーからであってもよい。例えば、第1ユーザーが、コンテンツ114(n)において表示または提示された物体を選択することができ、更にコンテンツ114(n)において同時にまたは後の時点で表示または提示された別の物体も選択することができる。あるいは、第1ユーザーがコンテンツ114(n)において表示または提示された物体を選択することができ、一方、第1ユーザーとは異なる第2ユーザーが、コンテンツ114(n)において表示または提示されたその物体または別の物体を選択することができる。

【0045】

[0052] 第1の選択および第2の選択に対応するメタデータ116を特定する(ブロック505およびブロック506)。第1および第2の選択の各々に対するメタデータ116の特定は、多数の要因に基づいて行うことができる。一例では、図5に示すように、好みデータに基づいてメタデータを特定することができる(ブロック504)。この例では、好みデータは、ストレージからあるいはユーザーまたはリモート・デバイス126から、クライアント・デバイス104および/またはリモート・デバイス126によって出力されたユーザー・インターフェースを通じて入力されて、受け取ることができる(ブロック504)。例えば、好みデータは、ユーザーが株式相場情報を指定の間隔で受け取りたいことを示すことができる。この場合、所望の株式相場情報に関するメタデータ116は、コンテンツ114(n)から抽出することができ、そしてユーザーに提示することができる。

【0046】

[0053] この例では、物体の各々についてのメタデータ116をリモート・デバイス126上においてユーザーに供給するように、ユーザーは異なる物体についての情報を要求することができる。例えば、ユーザーは第1物体を選択し(ブロック502)、更に第2物体を選択し(ブロック503)、第1物体に対応する第1メタデータを受信し(ブロック505)、第2物体を記述する第2メタデータを受信する(ブロック506)ことができる。あるいは、異なるユーザーが何らかの物体についての情報を要求して、選択された物体の各々についてのメタデータを、異なるユーザー毎に、リモート・デバイス126上で供給するというようなこともできる。

【0047】

[0054] 例えば、第1ユーザーが第1物体を選択することができ(ブロック502)、一方第2ユーザーがある物体を選択することができる(ブロック503)。第2ユーザーによって選択された物体は、第1ユーザーによって選択された物体と同じ物体であるかもしれない、また異なる物体であるかもしれない。これらの選択の各々についてメタデータ116を特定することができる(ブロック505、506)。この場合、第1ユーザーによる第1の選択に対して第1メタデータを特定することができ(ブロック505)、第2ユーザーによる第2の選択に対して第2メタデータを特定することができる(ブロック506)。

【0048】

[0055] 第1ユーザーおよび第2ユーザーが同じ物体を選択した場合、第1ユーザーお

よび第2ユーザーの双方が同じ情報を望むのであれば、第1メタデータおよび第2メタデータは実質的に同じであってよい。あるいは、第1ユーザーおよび第2ユーザーは、同じ物体を選択したかもしれないが、この同じ物体についての異なる情報を望むこともあり得る。この場合、第1メタデータおよび第2メタデータは異なっていてよい。例えば、画像の一部を選択したときに、ユーザー・インターフェースを出力して、ある俳優についての選択肢というような、この一部と関連のあるメタデータに対する選択肢を提示することができる。メタデータは、伝記情報、この俳優に関するテレビジョン番組の今後の放映予定等のような、種類によって分割することができる。

【0049】

[0056] 異なるユーザーからの選択に基づいて、第1メタデータを第1ユーザーに送信することができ(ブロック507)、一方第2メタデータを第2ユーザーに送信することができる(ブロック507)。前述のように、第1および第2メタデータは同様であっても異なっていてよい。

10

【0050】

[0057] 直前の例を続けると、第1ユーザーが、クライアント・デバイス104のディスプレイ上に表示されている番組の再放映(replay)を望むかもしれず、第2ユーザーが、クライアント・デバイス104によって表示されている番組のサブタイトルを望むかもしれない。第1ユーザーは、その番組の再放映を要求することができ、この要求に回答して、第1ユーザーに対応する第1リモート・デバイス上でその番組を再放映することができる。第2ユーザーは、所望のサブタイトルを要求することができ、第2ユーザーに対応する第2リモート・デバイス上でそのサブタイトルを表示することができる。このように、第1ユーザーは当該第1ユーザーに関連があるリモート・デバイス上で情報を受信することができ、一方第2ユーザーは、リモート・デバイス上で、第2ユーザーが望んだ情報を受信することができる。第1ユーザーおよび第2ユーザーのいずれも、それぞれのユーザーが要求していない情報を受信することはない。例えば、第1ユーザーがサブタイトル情報を受信することはない、第2ユーザーが番組の再放映を受信することもない。

20

【0051】

[0058] 別の例では、ユーザーがコンテンツを送信する(例えば、ウェブサイトを通じて)ことができ、送信されたコンテンツはあらゆる数の別のユーザーにでも送ることができる。例えば、コンテンツはユーザーから受信することができる。受信されたコンテンツは、オーディオおよび/またはビデオ・データを含むいずれの情報でも含むことができる。また、受信されたコンテンツを、他のいずれかのユーザーに対応するリモート・デバイスのディスプレイ・デバイス上に表示することもできる。例えば、リモート・デバイス126のディスプレイ・デバイスは、そのユーザーから受信したコンテンツを別のユーザーに表示することができる。あるいは、ユーザーから受信したコンテンツを別のユーザーに、各受信側ユーザーに対応する別のリモート・デバイスを介して送信している間に、ディスプレイ・デバイスが別のコンテンツ(例えば、テレビジョン番組)を表示することができる。種々のその他の例も考えられる。

30

【0052】

[0059] 図6は、ユーザー・コンテンツをリモート・デバイスに送信する例600を示すフローチャートである。ディスプレイ・デバイスを介して、多数のユーザーにコンテンツを提示または表示することができる。これらのユーザーは、コンテンツを受信および/または送出することができる、対応のリモート・デバイスを有することができる。第1ユーザーは、彼/彼女のリモート・デバイス上にコンテンツを有することができ、このコンテンツは、最初は他のユーザーには入手可能ではなく、ディスプレイ・デバイス上に表示されていない。第1ユーザーは、彼/彼女のリモート・デバイス上のコンテンツをサービス(service)に送信することができる(ブロック601)。第1ユーザーからのコンテンツを受信する他のリモート・ネットワーク・デバイスを特定することができ(ブロック602)、第1ユーザーからのコンテンツは、第1ユーザーから、特定された他のユーザーに、これら他のユーザーのリモート・デバイスを介して送信することができる(ブロック

40

50

603)。例えば、第1ユーザーまたは第1リモート・デバイスからのコンテンツを受信する他のユーザーまたは他のリモート・デバイスは、第1ユーザーまたは他のユーザーについての加入情報または好み情報によって特定することができる。あるいは、ユーザーまたはリモート・デバイスは、第1ユーザーによって特定することもでき、この場合、第1ユーザーは、コンテンツを受信する少なくとも一人の別のリモート・ユーザーを指定することもできる。

【0053】

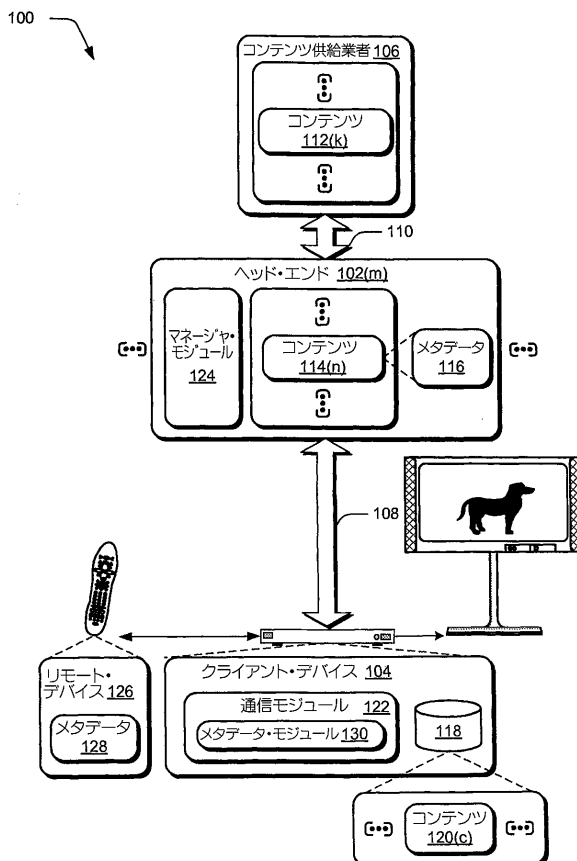
[0060] また、ディスプレイ・デバイスは、第1ユーザーから受信したコンテンツを表示しなくてもよい。むしろ、サービスを通じて第1ユーザーからコンテンツを受信する他のユーザーの各々は、そのコンテンツを受信することができるが、一方サービスのディスプレイ・デバイスは第1ユーザーからのコンテンツを表示しない。

【0054】

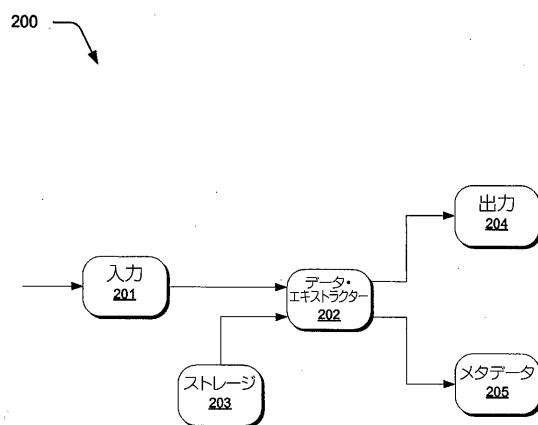
[0061] 尚、この説明の態様は、多くの形態および実施形態を取ることができることは言うまでもない。本明細書において示した実施形態は、説明を限定するのではなく、例示することを意図しており、本発明の主旨および範囲から逸脱することなく変形も可能であることは認められよう。例示的な実施形態を示しそして説明したが、以上の開示には、広範囲の修正、変更、および置換が意図されており、場合によっては、一部の機構を採用しつつ、他の機構を対応して使用することがない場合もある。したがって、添付する特許請求の範囲は、広く、前述の説明の範囲と矛盾がないように解釈してしかるべきである。

10

【図1】

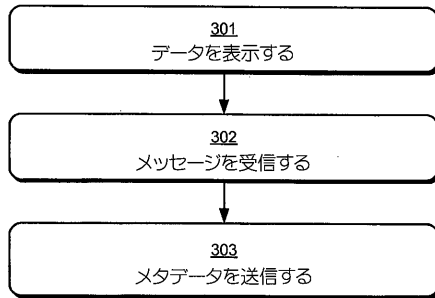


【図2】



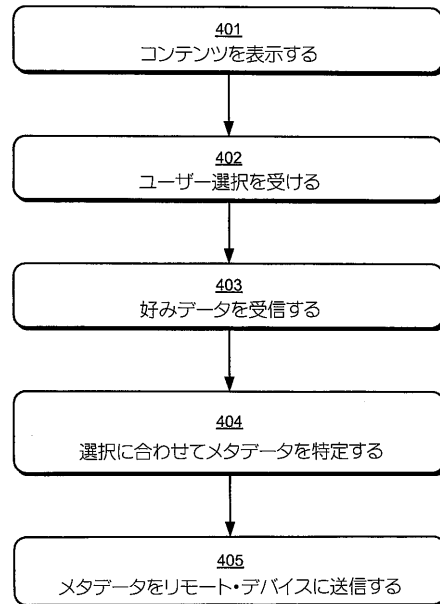
【図 3】

300 →



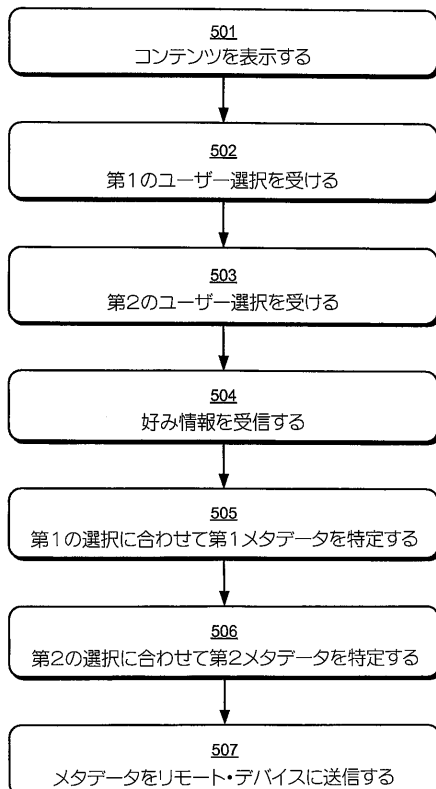
【図 4】

400 →



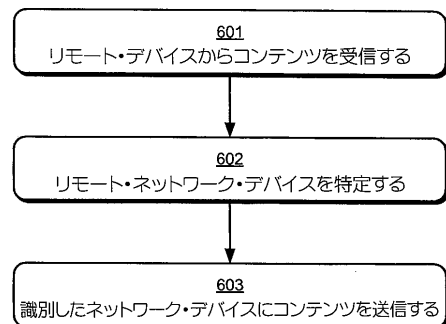
【図 5】

500 →



【図 6】

600 →



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
H 0 4 N 7/173 6 3 0

(74)代理人 100153028

弁理士 上田 忠

(72)発明者 アラード, ジェームズ・イー
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 , 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, インターナショナル・パテント

審査官 小林 義晴

(56)参考文献 特開 2 0 0 6 - 0 3 1 4 2 8 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 0 2 7 3 1 9 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 0 8 / 0 2 0 8 8 3 9 (U S , A 1)
欧州特許出願公開第 1 2 7 6 3 1 8 (E P , A 1)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
G 0 6 F 1 3 / 0 0
G 0 6 F 1 2 / 0 0
H 0 4 N 7 / 1 7 3