

(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2016-529756

(P2016-529756A)

(43) 公表日 平成28年9月23日(2016.9.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 21/262 (2011.01)	H04N 21/262	5C164
G06F 3/0482 (2013.01)	G06F 3/0482	5E555
G06F 3/0484 (2013.01)	G06F 3/0484 120	
H04N 21/6332 (2011.01)	H04N 21/6332	
H04N 21/44 (2011.01)	H04N 21/44	
審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 37 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2016-516829 (P2016-516829)
 (86) (22) 出願日 平成26年5月29日 (2014.5.29)
 (85) 翻訳文提出日 平成28年1月7日 (2016.1.7)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2014/040075
 (87) 国際公開番号 W02014/194126
 (87) 国際公開日 平成26年12月4日 (2014.12.4)
 (31) 優先権主張番号 13/905,779
 (32) 優先日 平成25年5月30日 (2013.5.30)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 506209916
 オープンティーヴィー、インク。
 OPENTV, INC.
 アメリカ合衆国、カリフォルニア州 94
 111, サンフランシスコ、サクラメント
 ストリート 275
 (74) 代理人 100074099
 弁理士 大菅 義之
 (74) 代理人 110000132
 大菅内外国特許事務所特許業務法人
 (72) 発明者
 ヘンスゲン、デブラ
 アメリカ合衆国、カリフォルニア州 94
 111, サンフランシスコ、サクラメント
 ストリート 275

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンパニオン装置上のアプリケーションを同期すること

(57) 【要約】

メディアサーバマシンは、データストリーム内にメディアコンテンツを提供するように構成されることが出来る。このデータストリームは、ディスプレイ上にメディアコンテンツを提示するように構成されたメディア装置に提供されることが出来る。また、このデータストリームは、メディアコンテンツの「アプリ同期インジケータ」を同時に含むことが出来る。アプリ同期インジケータは、コンパニオン装置上のアプリケーションを起動するために、メディア装置に信号を送るデータ構造である。アプリ同期インジケータを、データストリーム内のメディアコンテンツと同時提供することによって、コンパニオン装置上のアプリケーションの起動は、メディアコンテンツと同期されることが出来る。アプリ同期インジケータは、起動されるべきアプリケーションを指定することが出来る。また、アプリ同期インジケータはコンパニオン装置上に、起動されたアプリケーションによって提示される、補充コンテンツを指定することが出来る。

【選択図】 図1

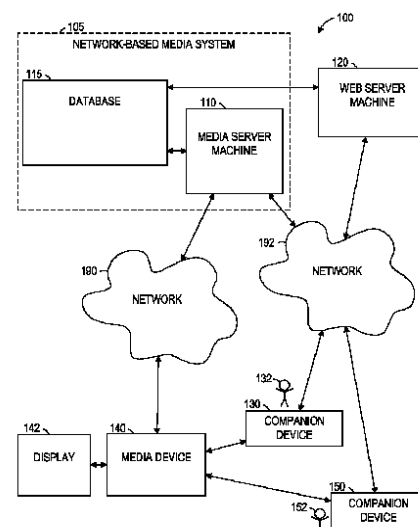


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

プロセッサを用いて、メディアコンテンツと前記メディアコンテンツのアプリ同期インジケータを同時に含むデータストリームを生成することと、

ディスプレイ上に前記メディアコンテンツを提示し、コンパニオン装置を検出するように構成されたメディア装置に、前記データストリームを提供することと、を含み、

前記コンパニオン装置は、前記メディア装置からの起動命令に応答して、アプリケーションを起動するように構成され、

前記メディア装置は、前記アプリ同期インジケータに基づいて、前記コンパニオン装置に前記起動命令を送信するように構成され、

前記データストリームを前記提供することは、前記メディア装置に前記メディアコンテンツと同時に前記アプリ同期インジケータを提供することを含み、

前記メディア装置が、前記ディスプレイ上に提示される前記メディアコンテンツと同時に提供される前記アプリ同期インジケータに基づいて、前記コンパニオン装置に前記起動命令を送信し、

前記コンパニオン装置は、前記提供されたアプリ同期インジケータに基づいて、前記メディア装置から送信された前記起動命令に応答して、前記アプリケーションを起動する方法。

【請求項 2】

前記データストリームの前記生成は、前記アプリ同期インジケータを含む前記データストリームに前記アプリケーションを埋め込むことを含み、

前記コンパニオン装置は、前記アプリケーションを起動する前に、前記メディア装置から前記アプリケーションを受信する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記アプリ同期インジケータは、前記メディアコンテンツに対応する補充コンテンツの位置を特定する URL (uniform resource locator) を含み、

前記メディア装置は、前記アプリ同期インジケータから前記 URL を抽出するように構成され、

前記起動命令は、前記アプリ同期インジケータから抽出された前記 URL を含み、

前記コンパニオン装置は、前記アプリケーションへの入力としての前記 URL で、前記アプリケーションを起動する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記メディア装置は、前記コンパニオン装置へ前記起動命令を送信する前に、前記 URL が信頼された URL のリストによって参照されることを判断する、

請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記アプリ同期インジケータと前記起動命令は、前記コンパニオン装置によって格納される複数のアプリケーションの中から、前記アプリケーションを特定し、

前記メディア装置は、前記アプリケーションを特定する前記アプリ同期インジケータに基づいて、前記起動命令を送信し、

前記コンパニオン装置は、前記アプリケーションを特定する前記起動命令に基づいて、前記アプリケーションを起動する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記メディア装置は、前記コンパニオン装置へ前記起動命令を送信する前に、前記アプリケーションが、信頼されたアプリケーションのリストによって参照されることを判断する、

請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記アプリ同期インジケータは、前記メディアコンテンツの補充コンテンツへの参照を含み、

前記メディア装置は、前記アプリ同期インジケータから、前記補充コンテンツへの前記参照を抽出するように構成され、

前記起動命令は、前記補充コンテンツへの前記参照を含み、

前記コンパニオン装置は、前記アプリケーションの起動において、前記アプリケーションに、前記コンパニオン装置上の前記補充コンテンツを取得させ、及び、格納させる、
請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 8】

前記アプリ同期インジケータは、前記メディアコンテンツの補充コンテンツへの参照を含み、

前記メディア装置は、前記アプリ同期インジケータから、前記補充コンテンツへの前記参照を抽出するように構成され、

前記起動命令は、前記補充コンテンツへの前記参照を含み、

前記コンパニオン装置は、前記アプリケーションの起動において、前記アプリケーションに、前記コンパニオン装置のスクリーン上に、前記補充コンテンツの提示を開始させる、

請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 9】

前記データストリームの前記メディア装置への前記提供は、第 1 のネットワークを介して発生し、前記方法は、更に、

第 2 のネットワークを介して、前記コンパニオン装置へ前記補充コンテンツを提供することを含む、

請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記メディアコンテンツは、第 1 のカメラアングルからのイベントを表示し、

前記補充コンテンツは、第 2 のカメラアングルからの前記イベントを表示する、

請求項 8 に記載の方法。

30

【請求項 11】

前記メディア装置は、前記コンパニオン装置へ前記起動命令を送信する前に、前記コンパニオン装置が、前記補充コンテンツを提示するという示唆を提示する、

請求項 8 に記載の方法。

【請求項 12】

前記メディア装置は、前記メディア装置の前記ディスプレイ上に前記示唆を提示し、前記メディア装置を制御するように構成されたりリモートコントロールから、前記示唆の受け入れを受信する、

請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記メディア装置は、前記コンパニオン装置に、前記コンパニオン装置の前記スクリーン上に前記示唆を提示させることにより、前記示唆を提示する、

請求項 11 に記載の方法。

40

【請求項 14】

前記メディア装置は、前記コンパニオン装置から、前記示唆の受け入れを受信する、

請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記示唆は、提示のために前記補充コンテンツが利用できることを示す単一のアイコンであり、前記示唆の前記受け入れを提出するために動作するボタンを特定する、

請求項 11 に記載の方法。

50

【請求項 16】

前記メディア装置は、前記コンパニオン装置に前記起動命令を送信する前に、前記ディスプレイ上に、検出されたコンパニオン装置のメニューを提示し、前記コンパニオン装置が前記提示されたメニューから選択されることを示す選択を受信する、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

前記メディア装置は、前記コンパニオン装置へ前記起動命令を送信する前に、前記メディア装置の閾距離内に持ってこられる前記コンパニオン装置に基づいて、前記コンパニオン装置と通信リンクを確立する、
請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 18】

前記メディア装置は、前記コンパニオン装置との前記通信リンクを確立する前に、前記コンパニオン装置が、信頼されたコンパニオン装置のリストにより参照されることを判断する、
請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記メディア装置は、前記アプリケーションを実行するために不十分である、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 20】

メディアコンテンツと、前記メディアコンテンツのアプリ同期インジケータを同時に含むデータストリームを生成するように、生成モジュールによって構成されるプロセッサと、

20

ディスプレイ上に前記メディアコンテンツを提示し、コンパニオン装置を検出するように構成されたメディア装置へ、前記データストリームを提供するように構成された提供モジュールと、を含み

前記コンパニオン装置が、前記メディア装置からの起動命令に応答して、アプリケーションを起動するように構成され、

前記メディア装置は、前記アプリ同期インジケータに基づいて、前記コンパニオン装置へ、前記起動命令を送信するように構成され、

前記データストリームの前記提供は、前記メディア装置へ、前記メディアコンテンツと同時に、前記アプリ同期インジケータを提供することを含み、

30

前記メディア装置は、前記ディスプレイ上に提示される前記メディアコンテンツと同時に提供される前記アプリ同期インジケータに基づいて、前記コンパニオン装置へ、前記起動命令を送信し、

前記コンパニオン装置は、前記提供されたアプリ同期インジケータに基づいて前記メディア装置から送信された前記起動命令に応答して、前記アプリケーションを起動する、システム。

【請求項 21】

同期モジュールを生成し、前記同期モジュールを前記メディア装置に提供するように構成されるサーバモジュールを更に含み、前記同期モジュールは、前記メディア装置を、前記アプリ同期インジケータに基づいて、前記コンパニオン装置へ前記起動命令を送信するように構成する、
請求項 20 に記載のシステム。

40

【請求項 22】

コンパニオンモジュールを生成し、前記コンパニオン装置に、前記コンパニオンモジュールを提供するように構成されたサーバモジュールを更に含み、前記コンパニオンモジュールは、前記メディア装置からの前記起動命令に応答して、前記アプリケーションを起動するように、前記コンパニオン装置を構成する、
請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 23】

50

メディアコンテンツと、前記メディアコンテンツに関連したアプリ同期インジケータを含む、データストリームにアクセスするように構成された受信モジュールと、

ディスプレイ上に、前記メディアコンテンツの提示をさせるように構成された提示モジュールと、

前記メディア装置の物理的近傍に、コンパニオン装置を検出するように構成された検出モジュールと、

前記コンパニオン装置に、前記コンパニオン装置上の前記アプリ同期インジケータに対応するアプリケーションを起動させる、前記起動命令を送信するように、同期モジュールによって構成され、前記起動命令は、前記ディスプレイ上に前記メディアコンテンツの前記提示と同時に送信されるようなプロセッサと、

を備えるメディア装置。

【請求項 24】

前記データストリームは、前記アプリケーションを含み、

前記同期モジュールは、前記プロセッサを、前記コンパニオン装置へ前記起動命令を送信する前に、前記コンパニオン装置へ前記アプリケーションを送信するように構成する、請求項 23 に記載のメディア装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

< 関連出願 >

この出願は、2013 年 5 月 30 日出願の米国特許出願 13 / 905 , 779 号の優先権の利益を主張し、この全体は、ここに参照によって組み込まれる。

< 技術分野 >

【0002】

ここに説明する主題は、一般に、データ処理に関する。特に、本開示は、コンパニオン装置上のアプリケーションを同期するシステムと方法を扱う。

【背景技術】

【0003】

メディアコンテンツは、ネットワーク（例えば、ケーブルテレビネットワーク、インターネット、あるいは、衛星テレビネットワーク）を介して送信され、ディスプレイに通信可能に結合された（例えば、有線あるいは無線接続によって）メディア装置によって受信されることが出来る。例えば、テレビのショーあるいはスポーツイベントなどの例示的形態におけるメディアコンテンツは、トランスポートストリームに多重され、ユーザの家屋内の 1 以上のメディア装置に、ネットワークを介して放送されることが出来る。そのようなメディア装置の例は、統合レシーバデコーダ（IRD, integrated receiver-decoder）、パーソナルビデオレコーダ（PVR）及び、ディスプレイ（例えば、テレビスクリーン、ビデオモニタあるいは他の適切なディスプレイ装置）に接続された、他のセットトップボックス（STB）を含む。そのようなメディア装置は、ディスプレイ上にメディアコンテンツを提示（例えば、表示）するように構成されることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【0004】

ある実施形態は、例示的に示され、添付の図における限定ではない。

【0005】

【図 1】ある例示的实施形態による、コンパニオン装置上のアプリケーションを同期するのに適したネットワーク環境を図示するネットワーク図である。

【図 2】ある例示的实施形態による、コンパニオン装置上のアプリケーションを同期するのに適しているメディアサーバマシンのコンポーネントを図示するブロック図である。

【図 3】ある例示的实施形態による、コンパニオン装置上のアプリケーションを同期するのに適しているメディア装置のコンポーネントを図示するブロック図である。

【図 4】ある例示的实施形態による、コンパニオン装置のコンポーネントを図示するプロ

10

20

30

40

50

ック図である。

【図 5】ある例示的实施形態による、ネットワーク環境内のデータの流れを図示するフローチャートである。

【図 6】ある例示的实施形態による、コンパニオン装置上のアプリケーションを同期する方法を実行するメディアサーバマシンの動作を図示するフローチャートである。

【図 7】ある例示的实施形態による、コンパニオン装置上のアプリケーションを同期する方法を実行するメディア装置の動作を図示するフローチャートである。

【図 8】ある例示的实施形態による、コンパニオン装置上のアプリケーションを同期する方法を実行するメディア装置の動作を図示するフローチャートである。

【図 9】ある例示的实施形態による、コンパニオン装置上のアプリケーションを同期する方法を実行するメディア装置の動作を図示するフローチャートである。

【図 10】ある例示的实施形態による、アプリケーションを同期する方法を実行するコンパニオン装置の動作を図示するフローチャートである。

【図 11】ある例示的实施形態による、メディアコンテンツ、アプリ同期インジケータ、及び、メディアコンテンツに関連した補充コンテンツ間の関係を図示するブロック図である。

【図 12】マシン読み取り可能な媒体から命令を読み、ここに説明する方法の任意の 1 以上を実行することができる、ある例示的实施形態による、マシンのコンポーネントを図示するブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0006】

例示的方法及びシステムは、コンパニオン装置上のアプリケーションの同期に向けられる。例は、単純に、可能な変形を代表する。そうでないと明示的に述べられない限り、コンポーネント及び機能は、任意のもので、組み合わせられたり、分割されたりすることができ、動作は、順序が異なったり、組み合わせられたり、分割されたりすることが出来る。以下の説明では、説明ために、多くの特定の詳細が、例示的实施形態の完全な理解を提供する為に述べられる。しかし、当業者によれば、本主題は、それらの特定の詳細がなくても実施することができることが理解されるだろう。

【0007】

メディアサーバマシン（例えば、コンピュータシステムあるいは、他の処理装置）は、（例えば、1 以上のソフトウェアモジュールによって）データストリーム内にメディアコンテンツを提供するように構成されることが出来る。このデータストリームは、ディスプレイ（例えば、主ディスプレイ）上にメディアコンテンツを提示するように構成されるメディア装置に提供されることが出来る。また、このデータストリームは、（例えば、同時に）メディアコンテンツのための「アプリ同期インジケータ」（例えば、メディアコンテンツに対応するアプリ同期インジケータ）を含むことが出来る。アプリ同期インジケータは、コンパニオン装置（例えば、副ディスプレイ上に追加のコンテンツを提示するように動作することができるタブレットコンピュータ、あるいは、スマートフォン）上のアプリケーションを起動するために、メディア装置に信号を送るデータ構造である。データストリーム内に、メディアコンテンツと共に（例えば、同時に）、アプリ同期インジケータを提供することにより、コンパニオン装置上のアプリケーションの起動が、メディアコンテンツと同期することが出来る。

【0008】

例えば、データストリームは、メディアコンテンツがプログラムストリーム内に含まれている多重トランスポートストリームであることが出来、アプリ同期インジケータは、同一のトランスポートストリーム、同一のプログラムストリームあるいは、その両方へも（例えば、カルーセルデータとして）多重される、テーブル（例えば、アプリケーション情報テーブル（AIT）あるいは他のテーブル）の形態を取ることが出来る。このテーブルは、メディア装置によって受信された後、メディア装置に起動命令を生成させ、コンパニオン装置へ送信させることが出来る。起動命令は、コンパニオン装置によって受信された後

10

20

30

40

50

、コンパニオン装置に、アプリケーションを起動させる（例えば、アプリケーションの実行を開始させる）ことができ、一方、メディアコンテンツは、メディア装置によって、ディスプレイ上に提示されることが出来る。

【0009】

アプリ同期インジケータは、起動されるべきアプリケーション（例えば、モバイルアプリ）を指定することが出来る。また、アプリ同期インジケータは、起動されたアプリケーションによって提示される補充コンテンツを指定することが出来る。例えば、アプリ同期インジケータは、ウェブブラウザが、特定のURIによって特定される補充コンテンツを提示できるように、ウェブブラウザが、入力としての特定のURI（uniform resource identifier）（例えば、URL（uniform resource locator））で起動されるべきことを指定することが出来る。他の例として、メディアコンテンツがスポーツイベント（例えば、特定のチームが行っている野球の試合）であるとする、アプリ同期インジケータは、（例えば、特定のチームに対応する）モバイルアプリが、そのスポーツイベントに対応する補充コンテンツ（例えば、特定の野球チームの個人の選手についての情報）を提示するために起動されるべきことを指定することが出来る。更なる例として、メディアコンテンツがスポーツイベントである場合、（例えば、フットボールの試合）、アプリ同期インジケータは、ウェブブラウザあるいはアプリが、交互に変わるカメラのアングル（例えば、メディアコンテンツに表示される主カメラアングルとは異なる）で表示されるストリーミングビデオの形態で補充コンテンツを提示するように起動されるべきことを指定することが出来る。したがって、補充コンテンツは、メディアコンテンツに関連し、メディアコンテンツに対応し、メディアコンテンツを参照することが出来る一方、メディアコンテンツからは、分離しており、異なり、独立しており、異なる。様々な例示的实施形態の追加の詳細が以下に説明される。

【0010】

図1は、ある例示的实施形態による、ネットワーク環境100を図示するネットワーク図である。ネットワーク環境100は、メディアサーバマシン110、データベース115、ウェブサーバマシン120、メディア装置140及び、コンパニオン装置130及び150を含む。メディアサーバマシン110及び、メディア装置140は、ネットワーク190（例えば、ケーブルテレビネットワーク、衛星テレビネットワーク、インターネット、セルラフォンネットワーク、デジタルデータを通信できる任意の他のネットワークあるいは、ネットワークの任意の適切な組み合わせ）を介して、相互に通信可能なように結合されることが出来る。コンパニオン装置130及び150は、それぞれ、他のネットワーク192（例えば、電話ネットワーク、セルラネットワーク、ケーブルインターネットネットワーク、LAN（local area network）、WAN（wide area network）あるいは、それらの任意の適切な組み合わせ）によって、メディアサーバマシン110、ウェブサーバマシン120あるいは、その両方に通信可能なように結合されることが出来る。更に、コンパニオン装置130及び150の一つ、あるいは、両方は、メディア装置140に（例えば、赤外（IR）あるいは無線ピアツーピアLAN、あるいは、他の適切な接続によって）、通信可能なように結合されることが出来る。

【0011】

図1に記載されるように、メディアサーバマシン110は、ケーブルテレビサーバ、衛星テレビサービスあるいは、両方であり、あるいは、を含むことが出来る。データベース115は、メディアコンテンツ（例えば、映画、テレビショー、スポーツイベント、教育番組、ニュースキャスト、あるいは、個々のシーン、クリップ、カットあるいは、そのようなメディアコンテンツのフレームなどの、それらの一部）、メディアコンテンツに対応するアプリケーション（例えば、モバイルアプリ）、メディアコンテンツの補充コンテンツあるいは、それらの任意の適切な組み合わせを格納することが出来る。データベース115を有するか、有しない、メディアサーバマシン110は、ネットワークベースのメディアシステム105（例えば、クラウドベースのメディア「ヘッドエンド」システム）の全部、あるいは、一部を形成することが出来る。ある例示的实施形態においては、ネット

ワークベースのメディアシステムは、また、ウェブサーバマシン 120 を含む。

【0012】

ウェブサーバマシン 120 は、インターネットストリーミングビデオサーバ（例えば、メディアコンテンツを補完する交互のカメラアングルなどのオンデマンドビデオの形態で、補充コンテンツを提供するように構成された）であり、あるいは、を含むことが出来る。メディア装置 140 は、メディア装置 140 に（例えば、有線あるいは無線接続で）通信可能なように結合されるディスプレイ 142（例えば、テレビ、ディスプレイスクリーン、あるいは、他のビデオ対応モニタ）上にメディアコンテンツを提示するのに適した IR D あるいは他の STB であり、あるいは、を含むことが出来る。ある例示的实施形態においては、メディア装置 140 は、家庭用メディアサーバコンピュータであり、あるいは、を含む。コンパニオン装置 130 及び 150 の一つあるいは両方は、タブレットコンピュータ、スマートフォン、ラップトップコンピュータ、電子本リーダー、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせであり、あるいは、を含むことが出来る。メディアサーバマシン 110、データベース 115、ウェブサーバマシン 120、メディア装置 140、及びコンパニオン装置 130 及び 150 は、それぞれ、図 12 で以下に説明するように、全体的に、あるいは、部分的に、コンピュータシステムに実装されることが出来る。

10

【0013】

また、図 1 に示されているのは、ユーザ 132 及び 152 である。ユーザ 132 及び 152 の一方あるいは両方は、人間のユーザ（例えば、人間）、マシンユーザ（例えば、コンパニオン装置 130 と相互作用するためのソフトウェアプログラムによって構成されるコンピュータ）、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせ（例えば、マシンによって補助された人間あるいは、人間によって管理されたマシン）であることが出来る。ユーザ 132 は、ネットワーク環境 100 の一部ではないが、コンパニオン装置 130 に関連し、コンパニオン装置 130 のユーザであることが出来る。例えば、コンパニオン装置 130 は、ユーザ 132 に属する、デスクトップコンピュータ、車載コンピュータ、タブレットコンピュータ、ナビゲーション装置、携帯メディア装置、あるいは、スマートフォンであることが出来る。同様に、ユーザ 152 は、ネットワーク環境 100 の一部ではないが、コンパニオン装置 150 に関連している。例として、コンパニオン装置 150 は、ユーザ 152 に属する、デスクトップコンピュータ、車載コンピュータ、タブレットコンピュータ、ナビゲーション装置、携帯メディア装置、あるいは、スマートフォンとすることが出来る。

20

30

【0014】

図 1 に示される任意のマシン、データベースあるいは装置は、そのマシン、データベース、あるいは、装置のための、ここに説明する機能の 1 以上を実行するために、ソフトウェアによって専用コンピュータに変更される汎用コンピュータに実装されることが出来る。例えば、ここに説明する方法の任意の 1 以上を実装することが出来るコンピュータシステムが、図 12 を参照して、以下に説明される。ここに用いられるように、「データベース」は、データ格納リソースであり、テキストファイル、テーブル、スプレッドシート、リレーショナルデータベース（例えば、オブジェクト・リレーショナルデータベース）、トリプルストア、階層データストア、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせとして構成されたデータを格納することが出来る。更に、図 1 に記載のマシン、データベース、あるいは、装置の任意の 2 つ以上は、単一のマシンに組み合わせされることができ、任意の単一のマシン、データベース、あるいは、装置のための、ここに説明する機能は、複数のマシン、データベースあるいは装置間で分割されることが出来る。

40

【0015】

ネットワーク 190 及びネットワーク 192 は、それぞれ、マシン、データベース、及び装置（例えば、メディアサーバマシン 110 及びコンパニオン装置 130）の間で、通信を可能にするネットワークとすることが出来る。従って、ネットワーク 190 及び 192 の一つ、あるいは、両方は、有線ネットワーク、無線ネットワーク（例えば、モバイルあるいはセルラネットワーク）あるいは、それらの任意の適切な組み合わせとすることが

50

出来る。ネットワーク 190 及び 192 の一つ、あるいは、両方は、プライベートネットワーク、公衆ネットワーク（例えば、インターネット）あるいは、それらの任意の適切な組み合わせを構成する 1 以上の部分を含むことが出来る。ある例示的实施形態においては、ネットワーク 190 及び 192 は、単一のネットワークに組み合わされる。ある例示的实施形態においては、コンパニオン装置 130 及び 150 は、別個のネットワークによって、ウェブサーバマシン 120 に接続される。

【0016】

図 2 は、ある例示的实施形態による、メディアサーバマシン 110 のコンポーネントを図示するブロック図である。メディアサーバマシン 110 が、（例えば、バス、共有メモリあるいはスイッチを介して）相互に通信するように構成された、生成モジュール 210、提供モジュール 220 及びサーバモジュール 230 を含むとして示されている。ここに説明される任意の 1 以上のモジュールは、ハードウェア（例えば、マシンのプロセッサ）あるいは、ハードウェア及びソフトウェアの組み合わせを用いて実装されることが出来る。例えば、ここに説明される任意のモジュールは、そのモジュールのための、ここに説明される動作を実行するためのプロセッサを構成することが出来る。更に、これらのモジュールの任意の 2 以上は、単一のモジュールに組み合わされ、単一のモジュールのための、ここに説明される機能は、複数のモジュール間で分割されることが出来る。更に、様々な例示的实施形態によれば、単一のマシン、データベースあるいは装置内に実装される、ここに説明するモジュールは、複数のマシン、データベース、あるいは、装置に渡って分散されることが出来る。

【0017】

生成モジュール 210 は、マルチプレクサモジュール（例えば、様々なメディアコンテンツなどのデータと、コンパニオンモジュール 130 によって実行可能な 1 以上のアプリケーションと、1 以上のアプリ同期インジケータを多重することによってデータストリームを生成するように構成された）である、あるいは、を含むことが出来る。提供モジュール 220 は、配布モジュール（例えば、メディア装置 140 を含む、さまざまなメディア装置へ、データストリームを配布することにより、データストリームを提供するように構成された）である、あるいは、を含むことが出来る。

【0018】

ある例示的实施形態において、メディアサーバマシン 110 は、サーバモジュール 230（例えば、アプリケーション生成器、モジュール配布器あるいはその両方の形態で）を含む。サーバモジュール 230 は、1 以上のソフトウェアモジュールを生成し、1 以上のそれらを装置に提供する前に、それらを格納する。図 2 に示される例においては、サーバモジュール 230 は、コンパニオンモジュール 234 と共に、同期モジュール 232 を格納している。同期モジュール 232 は、1 以上のメディア装置（例えば、メディア装置 140）を構成するために用いられることが出来る。コンパニオンモジュール 234 は、1 以上のコンパニオン装置（例えば、コンパニオン装置 130）を構成するために用いられることが出来る。サーバモジュール 230 は、同期モジュール 232 とコンパニオンモジュール 234 の一つ、あるいは、両方を生成し、格納し、及び提供することが出来る。例えば、同期モジュール 232 は、メディア装置 140 に提供されることが出来る、コンパニオンモジュール 234 は、コンパニオン装置 130 及び 150 の一つ、あるいは、両方に提供されることが出来る。

【0019】

メディア装置 140 のある例示的实施形態は、自動装置発見フィーチャ（例えば、1 以上のコンパニオン装置を自動的に検出するための）をサポートする。新しいコンパニオン装置を保持する新規の人が、ディスプレイ 142 上に提示されるメディアコンテンツを含む活動中に（例えば、ゲームで遊んでいる間に）部屋に入ってきたとき、新規の人は、メディア装置 140 によって自動的に検出される新規のコンパニオン装置に基づいて、既存の活動（例えば、ゲーム）に参加するように、（例えば、自動で、あるいは、手動で）招待されることが出来る。人が活動に参加することは、また、自動とすることが出来る。あ

10

20

30

40

50

るいは、人の非自動参加は、例えば、新規の人を追加するための認証を、新規の人が活動に参加する前に、実行する（例えば、メディア装置 140 によって、メディアサーバ 110、データベース 115 あるいはウェブサーバマシン 120 から）ように、認証ステップを実装することによって、構成されることが出来る。このフィーチャは、動的ローカルオーディエンス複数プレーヤーシナリオ（例えば、メディアイベントの間）において有用である。このフィーチャは、Netflix, Inc. による Discovery And Launch (DIAL) プロトコルを用いて、他のプロトコルを用いて、あるいは、プロトコルの任意の適切な組み合わせを用いて、全体的に、あるいは、部分的に実装されることが出来る。

【0020】

ある例示的实施形態によれば、同期モジュール 232、コンパニオンモジュール 234、あるいは、両方は、DIALサーバ（例えば、Netflix, Inc. による DIAL プロトコルをサポートするサーバアプリケーション）、DIALクライアント（例えば、DIAL プロトコルをサポートするクライアントアプリケーション）あるいは、両方である、あるいは、を含むことが出来る。同期モジュール 232、コンパニオンモジュール 234、あるいは、両方は、REST (Representational State Transfer) サーバ、RESTクライアント、あるいは、両方でもある、あるいは、も含むことが出来る。

【0021】

ある例示的实施形態においては、サーバモジュール 230 は、イベントシグナリング生成器である、あるいは、を含む。そのような例示的实施形態においては、サーバモジュール 230 は、コンパニオン装置 130 に 1 以上の更なるアクションを実行させる 1 以上の追加的なアクション（例えば、起動命令を送信する以上の）を開始するためにメディア装置 140 によって用いることが出来る 1 以上の同期信号（例えば、AIT と同様のメタデータ）を生成するように構成される。このような同期信号は、（例えば、メディアコンテンツ及びそれと対応するアプリ同期インジケータと同時に）データストリーム内で、メディア装置 140 に提供されることが出来る。これは、メディアコンテンツと同期して、適切な時に、そのような更なるアクションをコンパニオン装置 130 に実行させる効果を有することが出来る。

【0022】

ある例示的实施形態においては、サーバモジュール 230 は、メディア装置 140、コンパニオン装置 130 あるいは両方の 1 以上のアップグレード（例えば、同期モジュール 232、コンパニオンモジュール 234、オペレーティングシステム、ミドルウェア、あるいは、これらの任意の適切な組み合わせ）を生成し、配布するように構成される。

【0023】

図 3 は、ある例示的实施形態による、メディア装置 140 のコンポーネントを図示するブロック図である。メディア装置 140 は、（例えば、バス、共有メモリ、あるいは、スイッチを介して）相互に通信するように構成される、（例えば、メディアサーバマシン 110 によって生成され、提供される）受信モジュール 310、提示モジュール 320、検出モジュール 330、及び、同期モジュール 232 を含むとして示されている。上記したように、任意の 1 以上のこれらのモジュールは、ハードウェア（例えば、マシンのプロセッサ）を用いて実装されることができ、ここに説明される任意のモジュールは、そのモジュールのための、ここに説明する動作を実行するためのプロセッサを構成することが出来る。

【0024】

受信モジュール 310 は、（例えば、その提供モジュール 220 から）メディアサーバマシン 110 によって提供されるデータストリームを受信するように構成される。提示モジュール 320 は、データストリームからメディアコンテンツを抽出し、ディスプレイ 142 上にメディアコンテンツを提示するように構成される。検出モジュール 330 は、（例えば、ユーザ 132 によって）メディア装置 140 の物理的近傍内に移動される、例えば、メディア装置 140 の閾距離内に（例えば、IR 信号範囲内に、無線ネットワーク範囲内に、あるいは、GPS (global positioning system) データを用いるなどして、地理的

10

20

30

40

50

位置特定技術によって決定される所定の距離内に)移動される、1以上のコンパニオン装置(例えば、コンパニオン装置130)を検出し、そのような検出されたコンパニオン装置との1以上の通信リンクを確立するように構成される。ある例示的实施形態においては、メディアサーバマシン110のサーバモジュール230は、検出モジュール330を生成し、検出モジュール330をメディア装置140に提供する、あるいはその両方を行う。

【0025】

同期モジュール232は、DIALクライアント(例えば、DIALサーバを実装することができるコンパニオン装置130上の1以上のアプリケーションを起動するように構成された)である、あるいは、を含むことができ、同期モジュール232は、起動命令を生成し、1以上のコンパニオン装置(例えば、コンパニオン装置130及び150)に、これを送信するように構成されることが出来る。そのような起動命令は、メディアサーバマシン110から、データストリーム内で、メディアコンテンツと共に(例えば、同時に)提供されるアプリ同期インジケータに基づいて、生成され、送信され、あるいは、その両方が実行されることが出来る。例えば、起動命令は、アプリ同期インジケータがメディアコンテンツと共に(例えば、同時に)提供されることに応答して、生成され、送信されることが出来る。起動命令は、起動されるべきアプリケーション、アプリケーションによって提示されるべき補充コンテンツ、あるいは、その両方を指定することが出来る。ある例示的实施形態においては、同期モジュール232は、メディア装置140によって格納され、(例えば、データストリーム内にアプリ同期インジケータが存在することに応答して、1以上のコンパニオン装置の検出に応答して、データストリームへのアクセスに応答して、ユーザ入力に応答して、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせによって)メディア装置140によって起動(例えば、実行)されるアプリケーションの全部、あるいは、一部を形成する。

【0026】

図4は、ある例示的实施形態による、コンパニオン装置130のコンポーネントを図示するブロック図である。コンパニオン装置150は、同様に構成されることが出来る。コンパニオン装置130は、(例えば、バス、共有メモリ、あるいは、スイッチを介して)相互に通信するように構成される、アクセスモジュール410、提示モジュール420、検出モジュール430、アプリケーション440(例えば、ブラウザあるいはモバイルアプリ)、スクリーン(例えば、タッチスクリーンあるいは他のディスプレイスクリーン)、及び、コンパニオンモジュール234(例えば、メディアサーバマシン110によって生成され、提供される)を含むものとして示されている。上記したように、任意の1以上のこれらのモジュールは、ハードウェア(例えば、マシンのプロセッサ)を用いて実装されることができ、ここに説明される任意のモジュールは、そのモジュールのための、ここに説明される動作を実行するためのプロセッサを構成することが出来る。

【0027】

アクセスモジュール410は、メディア装置140から送信される起動命令を受信するように構成される。アクセスモジュール410は、ウェブサーバマシン120からの補充コンテンツにアクセス(例えば、受信し、検索し、あるいは、取得する)するように更に構成されることが出来る。提示モジュール420は、スクリーン450上に補充コンテンツを提示するように構成される。検出モジュール430は、コンパニオン装置130の物理的近傍内に来る、例えば、コンパニオン装置130の閾距離内に(例えば、IR信号範囲内に、無線ネットワーク範囲内に、あるいは、GPS(global positioning system)データを用いるなどして、地理的位置特定技術によって決定される所定の距離内に)来る、1以上のメディア装置(メディア装置140)を検出し、そのように検出されたメディア装置と1以上の通信リンクを確立するように構成される。

【0028】

コンパニオンモジュール234は、DIALサーバ(例えば、DIALクライアントがリクエストしたときに、コンパニオン装置130上で1以上のアプリケーションを起動するように

構成される)である、あるいは、を含むことができ、コンパニオンモジュール234は、(例えば、メディアサーバマシンから、メディア装置140から、ウェブサーバマシン120から、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせから、コンパニオン装置130にダウンロードされた後)コンパニオン装置130に格納されるアプリケーション440を起動するように構成されることが出来る。アプリケーション440の起動は、アクセスモジュール410によって受信される起動命令に応答したものとすることが出来る。起動命令は、起動されるべきアプリケーション440を指定することができ、起動命令は、アクセスモジュール410によってアクセスされ、アプリケーションによって提示される補充コンテンツを指定する(例えば、特定し、示し、あるいは、位置特定する)ことが出来る。ある例示的实施形態においては、コンパニオンモジュール234は、コンパニオン装置130によって格納され、(例えば、1以上のメディア装置の検出に응答して、ユーザ入力に응答して、あるいは、その両方で)コンパニオン装置130によって起動される(例えば、実行される)アプリケーションの全部あるいは一部を形成する。

10

20

30

40

50

【0029】

アプリケーション440は、ブラウザ、モバイルアプリ、あるいは、補充コンテンツを提示するのに適切な他のソフトウェアである、あるいは、を含むことが出来る。ある例示的实施形態においては、コンパニオン装置130は、アプリケーション440を実行するのに十分であり、一方、メディア装置140は、アプリケーション440を実行するのに不十分である。例えば、メディア装置140は、アプリケーション440を実行するための、ハードウェアリソース(例えば、プロセッサ速度あるいはメモリ)が欠けているかもしれない。

【0030】

スクリーン450は、コンパニオン装置130のタッチスクリーン(例えば、タッチ感応ディスプレイスクリーン)であることが出来る。従って、メディア装置140は、ディスプレイ142(例えば、主ディスプレイあるいは主スクリーン)上にメディアコンテンツを提示することができ、一方、コンパニオン装置130は、スクリーン450(例えば、副ディスプレイあるいは副スクリーン)上に補充コンテンツを提示することが出来る。

【0031】

図5は、ある例示的实施形態による、コンパニオン装置130上のアプリケーションを同期するための方法500の実行中の、ネットワーク環境100内でのデータフローを図示するフローチャートである。動作501において、メディアサーバマシン110の生成モジュール210は、メディアコンテンツを取得する(例えば、テレビ局、衛星、あるいは、メディアコンテンツの他のプロバイダなどの上流メディアソースからのメディアコンテンツにアクセスし、受信し、あるいは、検索する)。動作510において、メディアサーバマシン110の生成モジュール210は、データストリームにメディアコンテンツと共に含める(例えば、アプリ同期インジケータの提示時間が、メディアコンテンツの提示時間内になるように、同時に含める)アプリ同期インジケータを生成する。動作520において、生成モジュール210は、メディアコンテンツとメディアコンテンツのアプリ同期インジケータを(例えば、同時に)含むデータストリームを生成する。例えば、生成モジュール210は、結果のデータストリームに、メディアコンテンツをアプリ同期インジケータ(例えば、データテーブルの形態で)と多重することによって、データストリームを生成することが出来る。

【0032】

動作530において、メディアサーバマシン110の提供モジュール220は、(例えば、ネットワーク190を介して)データストリームをメディア装置140に提供する。データストリームは、任意の1以上のデータ通信技術(例えば、ケーブルテレビネットワーク、衛星テレビネットワーク、セルラフォンネットワーク、インターネットプロトコルテレビ(IPV)、ハイパーテキスト転送プロトコルライブストリーミング(HLS)、オーバーザトップ(OTT)ストリーミングあるいは、それらの任意の適切な組み合わせ)を介して提供されることが出来る。動作530は、メディアコンテンツと共に(例えば、同時に)

、アプリ同期インジケータをメディア装置 140 に提供することを含む。例えば、アプリ同期インジケータは、（例えば、メディア装置 140 がメディアコンテンツを提示する時間範囲、クリップ、シーン、あるいは、プログラムの継続時間など）メディアコンテンツの提示時間内になる（例えば、メディア装置 140 がアプリ同期インジケータにアクションを取る時間）提示時間を提供することが出来る。上記したように、メディア装置 140 は、ディスプレイ 142 上にメディアコンテンツを提示し、コンパニオン装置 130 を検出し、及び、アプリ同期インジケータに基づいてコンパニオン装置 130 へ起動命令を送信するように構成されることが出来る。上記もしたように、コンパニオン装置 130 は、メディア装置 140 から送信される起動命令に応答して、アプリケーション 440 を起動するように構成されることが出来る。

10

【0033】

動作 505 において、メディア装置 140 の検出モジュール 330 は、コンパニオン装置 130 を検出する（例えば、IR 範囲、無線ネットワーク範囲、あるいは、メディア装置 140 の所定の閾距離範囲内で、コンパニオン装置 130 の存在を検出する）。メディア装置 140 は、その後、検出されたコンパニオン装置 130 と通信リンクを確立することが出来る。ある例示的实施形態においては、動作 505 の前に、メディアサーバマシン 110 は、検出モジュール 330 をメディア装置 140 に提供する。

【0034】

動作 531 において、メディア装置 140 の受信モジュール 310 は、メディアサーバマシン 110 によって提供されるデータストリームにアクセスする（例えば、受信し、読み取り、あるいは、検索する）。従って、受信モジュール 310 は、アプリ同期インジケータと共に（例えば、同時に）、メディアコンテンツにアクセスする（例えば、受信する）ことが出来る。動作 535 において、メディア装置 140 の提示モジュール 320 は、ディスプレイ 142 上にメディアコンテンツを提示する。動作 540 において、メディア装置 140 上の同期モジュール 232 は、（例えば、IR 信号、あるいは、無線ピアツーピアネットワークを介して）コンパニオン装置 130 に起動命令を送信する。起動命令は、アプリケーション 440 の起動のために、コンパニオン装置 130 によって用いられることが出来る。

20

【0035】

動作 541 において、コンパニオン装置 130 のアクセスモジュール 410 は、メディア装置 140 から送信された起動命令を受信する。起動命令は、アプリケーション 440（例えば、ブラウザ）を参照することが出来る。動作 550 において、起動命令に応答して、コンパニオン装置 130 上のコンパニオンモジュール 234 は、アプリケーション 440 を起動する。動作 535 と 550 の間の時間は、ユーザ 132 によって、主観的に短い（例えば、1 秒以下）と感じられるので、アプリケーション 440 の起動は、ユーザ 132 によって、メディアコンテンツの提示と同期していると感じられるだろう。アプリケーション 440 は、コンパニオン装置 130 のアクセスモジュール 410 に、ウェブサーバマシン 120 からの補充コンテンツにアクセスさせ、アプリケーション 440 は、コンパニオン装置 130 の提示モジュール 420 に、コンパニオン装置のスクリーン 450 上にアクセスされた補充コンテンツを提示させることが出来る。

30

40

【0036】

図 6 は、ある例示的实施形態による、コンパニオン装置 130 上のアプリケーションを同期する方法 600 を実行する場合のメディアサーバマシン 110 の動作を図示するフローチャートである。方法 600 における動作は、図 2 を参照して上記したモジュールを用いて実行されることが出来る。図 6 に示されるように、方法 600 は、動作 501、510、520、及び 530 を含み、動作 601、602、603、604、610、611、620、630 及び 640 の 1 以上を含むことが出来る。

【0037】

動作 601 において、サーバモジュール 230 は、（例えば、メディア装置 140 のために）同期モジュール 232 を生成する。例えば、サーバモジュール 230 は、様々なソ

50

フトウェアサブコンポーネント（例えば、DIALクライアント、及び、コンパニオン装置 130 及び 150 などの、信頼されたコンパニオン装置のリスト）のデータパッケージとして、同期モジュール 232 を組み立てることが出来る。動作 601 は、同期モジュール 232 を生成し、あるいは、同期モジュール 232 を更新する（例えば、変更する）ことを含むことが出来る。

【0038】

動作 602 において、サーバモジュール 230 は、（例えば、ネットワーク 190 を介して）メディア装置 140 に、同期モジュール 232 を提供する。それに応答して、メディア装置 140 は、同期モジュール 232 によって、少なくとも部分的に、構成されることが出来る。

10

【0039】

動作 603 において、サーバモジュール 230 は、（例えば、コンパニオン装置 130 及び 150 のための）コンパニオンモジュール 234 を生成する。例えば、サーバモジュール 230 は、様々なソフトウェアサブコンポーネント（例えば、DIALサーバ及び、ウェブサーバマシン 120 などの信頼されたウェブサーバマシンのリスト）のデータパッケージとして、コンパニオンモジュール 234 を組み立てることが出来る。動作 603 は、コンパニオンモジュール 234 を生成し、あるいは、コンパニオンモジュール 234 を更新する（例えば、変更する）ことを含むことが出来る。

【0040】

動作 604 において、サーバモジュール 230 は、メディア装置 140 に（例えば、その後、メディア装置 140 によってコンパニオン装置 130 に提供するために、ネットワーク 190 を介して）、あるいは、コンパニオン装置 130 に（例えば、ネットワーク 192 を介して）、コンパニオンモジュール 234 を提供する。コンパニオンモジュール 234 を受信することに応答して、メディア装置 140 の同期モジュール 232 は、コンパニオンモジュール 234 を、コンパニオン装置 130 に提供する（例えば、リレーする）ことが出来る。コンパニオンモジュール 234 を受信することに応答して、コンパニオン装置 130 は、コンパニオンモジュール 234 によって、少なくとも部分的に構成されることが出来る。

20

【0041】

方法 600 において、動作 501、510、520 及び 530 は、図 5 を参照して、上記したものと同様な方法で、それぞれ実行されることが出来る。動作 610 及び 611 の 1 以上は、メディアサーバマシン 110 の生成モジュール 210 がアプリ同期インジケータを生成する、動作 510 の一部（例えば、前処理タスク、サブルーチンあるいは一部）として、実行されることが出来る。

30

【0042】

動作 610 において、生成モジュール 210 は、メディアコンテンツの補充コンテンツへの参照（例えば、識別子あるいはポインタ）をアプリ同期インジケータに埋め込む。例えば、埋め込まれた参照は、メディアコンテンツに対応する補充コンテンツを特定する（例えば、名前、位置あるいは両方）、URI（例えば、URL）である、あるいは、を含むことが出来る。この参照は、メディア装置 140 によって抽出されることができ、アプリケーション 440 への入力としての参照をして、アプリケーションを起動することが出来る、コンパニオン装置 130 に送信される起動命令に含まれることが出来る。

40

【0043】

動作 611 においては、生成モジュール 210 は、アプリケーション 440 の識別子（例えば、認証コードを有する、あるいは、有しないアプリケーション 440 の名前）をアプリ同期インジケータに埋め込む。複数のアプリケーション（例えば、アプリケーション 440）が、メディアコンテンツと同期して起動されるために利用出来る状況では、アプリケーション 440 の識別子をアプリ同期インジケータに埋め込むことは、メディア装置 140 に、アプリケーション 440 を特定するアプリ同期インジケータに基づいて、1 以上の起動命令を送信可能とする。例えば、メディア装置 140 は、どのアプリケーション

50

(例えば、アプリケーション 440) がメディアコンテンツと同期して起動されるべきかを指定する起動命令を送信することが出来る。従って、コンパニオン装置 130 は、アプリケーション 440 を特定する起動命令に基づいて、アプリケーション 440 を起動することが出来る。

【0044】

動作 620 は、メディアサーバマシン 110 の生成モジュール 210 がデータストリームを生成する動作 520 の一部として実行されることが出来る。動作 620 において、生成モジュール 210 は、アプリケーション 440 をデータストリーム中に埋め込む。例えば、アプリケーション 440 は、データベース 115 によって格納され、生成モジュール 210 は、データベース 115 からアプリケーション 440 にアクセスし、後にコンパニオン装置 130 へ提供するために、メディア装置 140 へのデータストリーム内にアプリケーション 440 を提供することができるよう、アプリケーション 440 をデータストリームに多重することが出来る。アプリ同期インジケータとメディアコンテンツは、データストリーム内に、同時に、一緒に (例えば、互いに、アプリ同期インジケータの提示時間が、メディアコンテンツの提示時間内になるように) 提供されることが出来るが、アプリケーション 440 は、データストリーム内で、メディアコンテンツ及びアプリ同期インジケータの前に、提供されることが出来る。そのような状況においては、メディア装置 140 の同期モジュール 232 は、アプリケーション 440 が、適切な時間に (例えば、メディア装置 140 によって、ディスプレイ 142 上にメディアコンテンツが提示されるのと同期して) 起動されることができるよう、格納のためにコンパニオン装置 130 に、アプリケーション 440 を提供 (例えば、リレー) することが出来る。他の例として、同期モジュール 232 は、アプリケーション 440 を、コンパニオン装置 130 によって取得できる、URL を提供することが出来る。

【0045】

ある例示的实施形態によると、ネットワーク 190 は、メディアコンテンツの同報に最適化されることが出来、一方、ネットワーク 192 は、補充コンテンツの相互作用的選択及び提示のために最適化されることが出来る。動作 630 は、メディアサーバマシン 110 の提供モジュール 220 がデータストリームを提供する動作 530 の一部として実行されることが出来る。動作 630 において、提供モジュール 220 は、ネットワーク 192 (例えば、第 2 のネットワーク) とは対照的な、ネットワーク 190 (例えば、第 1 のネットワーク) を介して、データストリームを提供する。動作 640 は、動作 530 と共に、あるいは、その後実行されることが出来る。動作 640 において、提供モジュール 220 は、ネットワーク 192 (例えば、第 2 のネットワーク) を介して、補充コンテンツを提供する。例えば、補充コンテンツは、データベース 115、メディアサーバマシン 110、ウェブサーバマシン 120 あるいは、これらの任意の適切な組み合わせによって格納されることができ、補充コンテンツは、(例えば、入力パラメータとして、補充コンテンツを参照するアプリケーションの起動に応答して) 提供モジュール 220 によって、コンパニオン装置 130 に提供されることが出来る。補充コンテンツのこの提供は、ウェブサーバマシン 120 を介して、リレーされることが出来る。

【0046】

図 7 ~ 9 は、ある例示的实施形態による、コンパニオン装置 130 上のアプリケーション 440 を同期する方法 700 を実行する際の、メディア装置 140 の動作を図示するフローチャートである。方法 700 における動作は、図 3 を参照して上記したモジュールを用いて実行されることが出来る。図 7 に示されるように、方法 700 は、動作 531、535 及び 540 を含み、動作 731、732、733、734、735、736、737 及び 738 の動作の 1 以上を含むことが出来る。

【0047】

動作 731 は、メディア装置 140 の受信モジュール 310 が、メディアサーバマシン 110 によって提供されるデータストリームを受信する、動作 531 の一部として実行されることが出来る。動作 731 において、受信モジュール 310 は、データストリームに

埋め込まれるアプリケーション 440 を受信する。これは、（例えば、メディア装置 140 の提示モジュール 320 によるディスプレイ 142 上へのメディアコンテンツの提示に同期して、アプリケーション 440 を起動するための準備において格納するために）メディア装置 140 の同期モジュール 232 が、コンパニオン装置 130 にアプリケーション 440 を提供できる（例えば、リレーできる）ようにすることが出来る。

【0048】

動作 732 において、同期モジュール 232 は、アプリ同期インジケータから、アプリケーション 440 の識別子（例えば、認証コードを有する、あるいは、有しないアプリケーション名）を抽出する。上記したように、アプリケーション 440 の識別子は、アプリ同期インジケータに埋め込まれ、複数のアプリケーションの中から、アプリケーション 440 を特定することが出来る。動作 733 は、動作 531 の前、間、あるいは、後に実行されることが出来る。動作 733 において、同期モジュール 232 は、アプリケーション 440 が、信頼性のあるアプリケーションのみが、コンパニオン装置 130 上で起動されることをチェックする、ある程度のセキュリティを提供する効果を有する信頼リスト（例えば、アプリケーション 440 が含まれる、信頼したアプリケーションのリスト）上にあることを判断する。様々な例示的实施形態によると、この判断は、動作 732 から抽出された識別子に基づいて実行される、動作 731 において受信されるアプリケーションに回答して実行される、あるいはその両方が行われる、ことが出来る。信頼リストは、（例えば、メディアサーバマシン 110 のサーバモジュール 230 によって生成されるように）同期モジュール 232 に含まれ（例えば、格納され）ることが出来、あるいは、メディアサーバマシン 110 によって、データベース 115 によって、あるいは、（例えば、セキュアソケットレイヤ（SSL）通信を介して）ウェブサーバマシン 120 によって、同期モジュール 232 に提供（例えば、更新として）されることが出来る。

【0049】

動作 734 において、同期モジュール 232 は、格納、実行あるいはその両方のために、コンパニオン装置 130 にアプリケーション 440 を提供する。ある例示的实施形態において、アプリケーション 440 は、メディア装置 140 及びコンパニオン装置 130 の間に確立される通信リンク（例えば、IR あるいは無線接続）を介して提供される。アプリケーション 440 が、既にコンパニオン装置 130 上に格納されている状況では、動作 734 は省略することが出来る。同様に、動作 734 は、コンパニオン装置 130 が、同期モジュール 232 によって提供される URL に基づいて、アプリケーション 440 を取得する（検索する、フェッチする、あるいは、アクセスする）ように構成されている状況では、省略することが出来る。

【0050】

動作 735 において、同期モジュール 232 は、アプリ同期インジケータからの補充コンテンツへの参照（例えば、動作 610 において埋め込まれた参照）を抽出する。例えば、同期モジュール 232 は、メディアコンテンツがディスプレイ 142 に提示されている間、起動されたアプリケーション 440 によって提示される補充コンテンツを特定する URL（例えば、URL）を抽出することが出来る。動作 735 を含む例示的实施形態は、また、動作 736 を含むことが出来る。動作 736、同期モジュール 232 は、補充コンテンツへの信頼された参照のみが使用されていることをチェックする、ある程度のセキュリティを提供する効果を有することができる信頼リスト（例えば、ウェブサーバマシン 120 によって与えられた URL などの補充コンテンツへの信頼された参照のリスト）に、この参照（例えば、この URL）が載っているかを判断する。この判断は、動作 735 からの抽出された参照に基づいて実行され、動作 531 において受信されたアプリ同期インジケータに回答して実行され、あるいは、両方によって、実行されることが出来る。信頼リストは、同期モジュール 232（例えば、メディアサーバマシン 110 のサーバモジュール 230 によって生成されるように）に含まれる（例えば、格納される）、あるいは、メディアサーバマシン 110 によって、データベース 115 によって、あるいは、（例えば、SSL 通信を介して）ウェブサーバマシン 120 によって、（例えば、更新として）同期モジュール

ル 2 3 2 に提供されることが出来る。

【 0 0 5 1 】

動作 7 3 7 においては、図 7 ~ 8 に示されるように、同期モジュール 2 3 2 は、メディア装置 1 4 0 に、コンパニオン装置 1 3 0 (例えば、特に、コンパニオン装置 1 3 0 として、あるいは、一般に、複数の利用可能なコンパニオン装置の一つとして)が、補充コンテンツ(例えば、アプリ同期インジケータによって参照される)を提示するという示唆を提示させる。例えば、図 8 に示されるように、動作 7 3 7 は、同期モジュール 2 3 2 が、ディスプレイ 1 4 2 上に示唆を提示する(例えば、メディア装置 1 4 0 の提示モジュール 3 2 0 に、ディスプレイ 1 4 2 上に示唆を提示させることにより)、動作 8 3 0 を含むことが出来る。図 8 に示される、他の例として、動作 7 3 7 は、同期モジュール 2 3 2 が、コンパニオン装置 1 3 0 に(例えば、その提示モジュール 4 2 0、そのコンパニオンモジュール 2 3 4 あるいは、その両方を介して)、そのスクリーン 4 5 0 上に示唆を提示させる(例えば、コンパニオン装置 1 3 0 のコンパニオンモジュール 2 3 4 にプロンプトを送信することによって)、動作 8 3 1 を含むことが出来る。

10

【 0 0 5 2 】

様々な例示的实施形態によると、示唆は、単一のアイコンの形態を取ることが出来る(例えば、ディスプレイ 1 4 2 に提示するために、メディアコンテンツを選択することにより、メディア装置 1 4 0 を全面的に、あるいは、部分的に制御するように構成されたりリモートコントロール上のボタンあるいはキーを特定する単一の緑色のボタン)。そのような単一のアイコンは、提示のための補充コンテンツの利用可能性を示し、補充コンテンツを提示するための示唆の受け入れを提出するように動作可能なボタンあるいはキー(例えば、リモートコントロール上の、コンパニオン装置 1 3 0 上の、あるいは、その両方の)を特定し、あるいは、その両方をする事が出来る。

20

【 0 0 5 3 】

動作 7 3 8 においては、図 7 ~ 8 に示されるように、同期モジュール 2 3 2 は、示唆の受け入れを受信する。例えば、図 8 に示されるように、動作 7 3 8 は、同期モジュール 2 3 2 が、メディア装置 1 4 0 を全面的に、あるいは、部分的に制御するように構成されたりリモートコントロール(例えば、リモートコントロール装置)から、受け入れを受信する動作 8 3 2 を含むことが出来る。受け入れは、メディア装置 1 4 0 のリモートコントロール上のボタンあるいはキーが、示唆を受け入れたことを示す(例えば、補充コンテンツが提示されるべきことを示す)ために押されたことを検出することによって受信されることが出来る。他の例においては、図 8 に示されるように、動作 7 3 8 は、同期モジュール 2 3 2 が、コンパニオン装置 1 3 0 から、示唆の受け入れを受信する、動作 8 3 3 を含むことが出来る。これは、コンパニオン装置 1 3 0 上のボタンあるいはキー(例えば、物理的あるいは仮想的)が、示唆が受け入れられたことを示すために押されたことを検出することにより実行されることが出来る。

30

【 0 0 5 4 】

図 9 に示されるように、方法 7 0 0 は、動作 5 0 5、9 0 5、9 0 6、9 1 0、9 3 5 及び 9 3 6 の 1 以上を含むことが出来る。上記したように、動作 5 0 5 は、コンパニオン装置 1 3 0 を検出する(例えば、IR 範囲、無線ネットワーク範囲内、あるいは、メディア装置 1 4 0 の所定の閾距離内に来る)、メディア装置 1 4 0 の検出モジュール 3 3 0 を含む。

40

【 0 0 5 5 】

動作 9 0 5 においては、メディア装置 1 4 0 の検出モジュール 3 3 0 は、検出されたコンパニオン装置 1 3 0 が、信頼されたコンパニオン装置のみが用いられることをチェックする、ある程度のセキュリティを提供する効果を有する、信頼リスト(例えば、コンパニオン装置 1 3 0 が含まれる、信頼されたコンパニオン装置のリスト)に載っていることを判断する。この判断は、動作 5 0 5 において、コンパニオン装置 1 3 0 が検出されたことに基づいて(例えば、に回答して)実行されることが出来る。信頼リストは、検出モジュール 3 3 0 に含まれる(例えば、格納される)、同期モジュール 2 3 2 に含まれる(例え

50

ば、メディアサーバマシン 110 のサーバモジュール 230 によって生成されるように)、あるいは、メディアサーバマシン 110 によって、データベース 115 によって、あるいは、(例えば、SSL通信を介して)ウェブサーバマシン 120 によって、検出モジュール 330 あるいは同期モジュール 232 に提供される(例えば、更新として)ことが出来る。

【0056】

動作 906 において、メディア装置 140 の検出モジュール 330 は、コンパニオン装置 130 と(例えば、そのコンパニオンモジュール 234 と)通信リンクを確立する。この通信リンクは、IR範囲内、無線ネットワーク範囲内、メディア装置 140 の所定閾距離内あるいは、それらの任意の適切な組み合わせに持ち込まれるコンパニオン装置 130 に基づいて、確立されることが出来る。更に、この通信リンクは、検出されたコンパニオン装置 130 が信頼リストに載っていることの動作 905 における判断に基づいて確立されることが出来る。そのような通信リンクの例は、IR接続、無線ネットワーク接続(例えば、ブルートゥース接続などのパーソナルエリアネットワーク(PAN)接続)あるいは、それらの任意の適切な組み合わせを含む。

【0057】

動作 910 においては、メディア装置 140 の検出モジュール 330 は、1以上の追加的なコンパニオン装置(例えば、コンパニオン装置 150)を検出する。複数のコンパニオン装置(例えば、コンパニオン装置 130 及び 150)のそのような検出は、メディア装置 140 が、メディア装置 140 の提示モジュール 320 が、ディスプレイ 142 上に、検出されたコンパニオン装置(例えば、コンパニオン装置 130 及び 150)のメニューを提示する、動作 935 を実行することが出来るようにする。メニューは、検出されたコンパニオン装置が、補充コンテンツを提示するのに利用できることを示す。ある例示的实施形態においては、提示されたメニューは、コンパニオン装置の信頼リスト上で特定された、それらの検出されたコンパニオン装置のみに限定されることが出来る。提示されたメニューは、1以上のユーザ(例えば、ユーザ 132 あるいはユーザ 152)が、どの検出されたコンパニオン装置が、補充コンテンツを提示するのに用いられるべきかを選択することが出来るようにすることが出来る。ある例示的实施形態においては、選択は、提示されたメニューから(例えば、ユーザが提示されたメニューを巡り、メディア装置 140 のリモートコントロールを用いて選択することによって)なされることが出来る。ある例示的实施形態においては、選択は、1以上の検出されたコンパニオン装置から(例えば、ユーザ 132 がコンパニオン装置 130 上のボタンあるいはキー(例えば、物理的あるいは仮想的)を押して、コンパニオン装置 130 を選択することによって)なされることが出来る。そのような例示的实施形態において、動作 935 は、省略されることが出来る。

【0058】

動作 936 において、メディア装置 140 の同期モジュール 232 は、提示されたメニューの中のどのコンパニオン装置(例えば、コンパニオン装置 130)が、補充コンテンツを提示するのに選択されるかを示す選択を受信する。例えば、選択は、メディア装置 140 のリモートコントロール上の1以上のボタンあるいはキー(例えば、ナビゲーションアップキー、ナビゲーションダウンキー、あるいは、選択確認キー)が、選択を示すために押されたことを検出することによって受信されることが出来る。他の例として、選択は、コンパニオン装置 130 上のボタンあるいはキー(例えば、物理的あるいは仮想的)が、選択を示すために押されたことを検出することによって、実行されることが出来る。

【0059】

動作 935 及び 936 を含む例示的实施形態においては、動作 540 において起動命令を送信することは、動作 936 において受信される選択に基づいて(例えば、に応答して)実行されることが出来る。例えば、選択は、補充コンテンツの提示のために選択されたとして、コンパニオン装置 130 を特定することが出来、起動命令は、受信された選択に従って、動作 540 において、コンパニオン装置 130 に送信されることが出来る。

【0060】

10

20

30

40

50

図 10 は、ある例示的实施形態による、アプリケーション 440 を同期する方法 1000 を実行する、コンパニオン装置 130 の動作を図示するフローチャートである。動作及び方法 1000 は、図 4 について上記したモジュールを用いて実行されることが出来る。図 10 に示されるように、方法 1000 は、動作 541 及び 550 を含み、動作 941、1031、1032、1033、1041、1042、1051 及び 1052 の 1 以上を含むことが出来る。

【0061】

動作 941 において、コンパニオン装置 130 のアクセスモジュール 410 は、メディア装置 140 からアプリケーション 440 を受信する（例えば、動作 734 を実行するメディア装置 140 の結果として）。アクセスモジュール 410 は、そして、コンパニオン装置 130 上の（例えば、メモリに）アプリケーション 440 を格納することが出来る。様々な例示的实施形態によると、動作 941 は、動作 541 の前、間、あるいは、後に実行されることが出来る。

10

【0062】

動作 1031 において、コンパニオン装置 130 のコンパニオンモジュール 234 は、動作 831 について上記した示唆を提示するためのプロンプトを受信する。プロンプトは、メディア装置 140 の同期モジュール 232 から送信されることが出来る。ある例示的实施形態においては、コンパニオンモジュール 234 は、コンパニオン装置 130 のアクセスモジュール 410 を介してプロンプトを受信する。

20

【0063】

動作 1032 において、コンパニオンモジュール 234 は、スクリーン 450 に示唆を提示する。例えば、コンパニオンモジュール 234 は、提示モジュール 420 に、スクリーン 450 に示唆を提示させることが出来る。上記したように、示唆は、押されたとき、補充コンテンツが、アプリケーション 440 によって提示されるべきことを示すボタンあるいはキーを特定する単一のアイコンである、あるいは、を含むことが出来る。提示された示唆の受け入れは、スクリーン 450 によって受信されることが出来る（例えば、特定されたボタンあるいはキー上のユーザ 132 からのタッチ入力として）。

30

【0064】

動作 1033 において、コンパニオン装置 130 のコンパニオンモジュール 234 は、示唆の受け入れを、メディア装置 140 に（例えば、その同期モジュール 232 を介して）提出する。これは、メディア装置 140 に、示唆の受け入れに基づいて（例えば、に回答して）動作 540 の起動命令を提供可能とすることが出来る。上記したように、動作 541 においては、コンパニオン装置 130 のアクセスモジュール 410 は、メディア装置 140 から起動命令を受信する。

40

【0065】

ある例示的实施形態においては、示唆の提示と受け入れの検出は、コンパニオン装置 130 によって完全に扱われる。そのような例示的实施形態においては、動作 1041 及び 1042 は、起動命令が、動作 541 において受信された後、実行されることが出来る。動作 1041 において、コンパニオンモジュール 234 は、スクリーン 450 上に示唆を提示する（例えば、提示モジュール 420 に、示唆をスクリーン 450 上に提示させることによって）。動作 1041 は、動作 541 で受信される起動命令に基づいて（例えば、に回答して）実行されることが出来る。動作 1042 において、提示された示唆の受け入れは、スクリーン 450 によって受信される（例えば、ユーザ 132 からのタッチ入力として）。動作 1042 を含む例示的实施形態においては、動作 550 におけるアプリケーション 440 の起動は、示唆の検出された受け入れに基づいて実行されることが出来る。

50

【0066】

動作 1051 及び 1052 の 1 以上は、コンパニオン装置 130 のコンパニオンモジュール 234 が、コンパニオン装置 130 上のアプリケーション 440 を起動する、動作 550 の一部として実行されることが出来る。動作 1051 において、コンパニオンモジュール 234 は、アプリケーション 440 に、コンパニオン装置 130 上の（例えば、受信

50

された起動命令で特定された) 補充コンテンツを取得させ、格納させる。例えば、コンパニオンモジュール 234 は、アプリケーション 440 に、ウェブサーバマシン 120 から補充コンテンツを取得させ、それから、補充コンテンツを、コンパニオン装置 130 のメモリ (例えば、ブラウザキャッシュ) に格納させることが出来る。これは、アプリケーション 440 が、補充コンテンツを提示するために、続いて複数回起動させられることを可能とすることが出来る。

【0067】

動作 1052 において、コンパニオンモジュール 234 は、アプリケーション 440 に、コンパニオン装置 130 のスクリーン 450 上の補充コンテンツの提示を開始させる。例えば、アプリケーション 440 は、アプリケーション 440 のブラウザウィンドウ内に提示を開始し、ブラウザウィンドウはスクリーン 450 にレンダリングされることが出来る。従って、アプリケーション 440 は、メディアコンテンツと同時に受信されたアプリ同期インジケータに基づいて送信された、受信された起動命令に基づいて起動されたので、スクリーン 450 は、ディスプレイ 142 上に提示されるメディアコンテンツと同期して、アプリケーション 440 を起動することが出来る。更に、スクリーン 450 は、メディアコンテンツの提示と同時に補充コンテンツをすぐに表示することが出来る (例えば、メディアコンテンツがディスプレイ 142 上に提示されている間に)。

【0068】

図 11 は、ある例示的实施形態による、データストリーム 1100 内の、メディアコンテンツ 1110 及び 1120、アプリ同期インジケータ 1112 及び 1122、及び補充コンテンツ 1115 及び 1125 間の関係を図示したブロック図である。データストリーム 1100 は、プログラムストリーム、トランスポートストリーム、あるいは、様々なメディアコンテンツを様々なアプリ同期インジケータと多重する任意の他の適切なデータフィールドとすることが出来る。図 11 に示されるように、メディアコンテンツ 1110 は、データストリーム 1100 内の第 1 のクリップ、シーンあるいはプログラムとすることができ、メディアコンテンツ 1110 は、データストリーム 1100 内に、アプリ同期インジケータ 1112 と同時に提供されることが出来る。同様に、メディアコンテンツ 1120 は、データストリーム 1100 内の第 2 のクリップ、シーンあるいはプログラムとすることが出来、メディアコンテンツ 1120 は、データストリーム 1100 内に、アプリ同期インジケータ 1122 と同時に提供されることが出来る。従って、アプリ同期インジケータ 1112 は、メディアコンテンツ 1110 に対応し、アプリ同期インジケータ 1122 は、メディアコンテンツ 1120 に対応することが出来る。

【0069】

更に、アプリ同期インジケータ 1112 は、補充コンテンツ 1115 に対応することが出来る。図 11 に示されるように、補充コンテンツ 1115 は、ウェブページあるいはストリーミングビデオである、あるいは、を含むことが出来、補充コンテンツ 1115 は、メディアコンテンツ 1110 とは異なるが、依然、メディアコンテンツ 1110 と関連することが出来る。同様に、補充コンテンツ 1125 は、ウェブページあるいはストリーミングビデオである、あるいは、を含むことが出来、補充コンテンツ 1125 は、メディアコンテンツ 1120 と異なるが、しかし、メディアコンテンツ 1120 と関連することが出来る。

【0070】

アプリ同期インジケータ 1112 とメディアコンテンツ 1110 との間の対応関係は、データストリーム内に、メディアコンテンツ 1110 と同時に提供されるアプリ同期インジケータ 1112 に基づいて、生じることが出来る。例えば、メディアコンテンツ 1110 とアプリ同期インジケータ 1112 の同時の準備は、互いに 5 秒以内など、短時間内 (例えば、ユーザ 132 が感じるように) とすることが出来る。同様な対応関係が、アプリ同期インジケータ 1122 とメディアコンテンツ 1120 との間に存在することが出来る。

【0071】

10

20

30

40

50

アプリ同期インジケータ 1 1 1 2 と補充コンテンツ 1 1 1 5 との間の対応関係は、補充コンテンツ 1 1 1 5 の識別子（例えば、URI）、補充コンテンツ 1 1 1 5 の参照（例えば、URL）、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせである、あるいは、を含む、アプリ同期インジケータ 1 1 1 2 に基づいて発生することが出来る。同様な対応関係が、アプリ同期インジケータ 1 1 2 2 と補充コンテンツ 1 1 2 5 との間に存在することが出来る。

【 0 0 7 2 】

ある例示的实施形態においては、アプリ同期インジケータ 1 1 1 2 の全機能は、それぞれが、この全機能の一部のみを実行する複数のアプリ同期インジケータによって実装されることが出来る。例えば、第 1 のアプリ同期インジケータは、メディア装置 1 4 0 の同期モジュール 2 3 2 を特定することが出来、メディア装置 1 4 0 は、データストリームに提供される（例えば、アプリ同期インジケータ 1 1 1 2 について上記したものと同様に、メディアコンテンツ 1 1 0 と同時に提供される）、この第 1 のアプリ同期インジケータに基づいて（例えば、に応答して）、その同期モジュール 2 3 2 を起動することが出来る。この第 1 のアプリ同期インジケータは、コンパニオン装置 1 3 0 によって起動されるべきアプリケーション 4 4 0 を特定する情報は含まないことができ、この第 1 のアプリ同期は、アプリケーション 4 4 0 によって提示されるべき任意の補充コンテンツ（例えば、補充コンテンツ 1 1 1 5 ）を特定する情報を含まないことが出来る。そのような状況では、第 2 のアプリ同期インジケータは、データストリーム 1 1 0 0 に提供されることが出来る（例えば、メディアコンテンツ 1 1 1 0 と同時に）。例として、この第 2 のアプリ同期インジケータは、アプリケーション 4 4 0 によって提示されるべき補充コンテンツ 1 1 1 5 と共に、アプリケーション 4 4 0 を特定することが出来る。他の例として、同期モジュール 2 3 2 は、アプリケーション 4 4 0 の識別子を有する、あるいは、取得することができ（例えば、格納されたデータ、ハード符号化されたデータ、あるいは、データベース 1 1 5 、メディアサーバマシン 1 1 0 あるいはウェブサーバマシン 1 2 0 からアクセスされたデータとして）、第 2 の同期インジケータは、補充コンテンツ 1 1 1 5 のみを特定することが出来る。

【 0 0 7 3 】

様々な例示的实施形態によれば、ここに説明する 1 以上の方法は、コンパニオン装置上のアプリケーションの起動を同期することを促進することが出来る。更に、ここに説明する 1 以上の方法は、ディスプレイ上に提示されるメディアコンテンツと共に、そのようなアプリケーションの起動を同期することを可能とすることが出来る。更に、ここに説明する 1 以上の方法は、補充コンテンツが、メディアコンテンツがディスプレイに提示される時、メディアコンテンツと同時に提示されるように、同期されたアプリケーションを介して、補充コンテンツの検索及び提示を促進することが出来る。

【 0 0 7 4 】

これらの効果が、まとめて考慮されると、ここに説明する 1 以上の方法は、メディアコンテンツとアプリケーションの起動の同期、メディアコンテンツと共に補充コンテンツを同時に表示すること、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせを含む、ある労力あるいはリソースの必要性を除去することが出来る。メディアコンテンツがメディア装置によって提示されている間に、コンパニオン装置上の補充コンテンツの表示を特定し、起動し、あるいは、同期する際にユーザによって費やされる労力は、ここに説明される 1 以上の方法によって減少されることが出来る。1 以上のマシン、データベース、あるいは、装置（例えば、ネットワーク環境 1 0 0 内の）によって用いられるコンピューティングリソースは、同様に減少されることが出来る。そのようなコンピューティングリソースの例は、プロセッササイクル、ネットワークトラフィック、メモリ使用量、データ格納容量、消費電力、冷却能力を含む。

【 0 0 7 5 】

使用する場合の例としては、メディアサーバマシン 1 1 0 は、メディアコンテンツとして実況中継の野球の試合の放送オーディオ - ビデオストリームを含むことが出来る、データストリーム 1 1 0 0 内の AIT に、アプリ同期インジケータ 1 1 1 2 を埋め込むことがで

き、このAITは、補充コンテンツ 1 1 1 5 として、ウェブページ（例えば、ブラウザを介して開かれるべきURLを含めることによって）を参照することが出来る。メディア装置 1 4 0 は、（例えば、特定の選手が現在、打席に入っているなど）野球の試合における特定の点あるいはイベントを表示するオーディオ・ビデオコンテンツと同時にAITを受信する。AITに応答して、メディア装置 1 4 0 は、30 秒間、ディスプレイ 1 4 2 に緑色のボタンを表示することができ、この後、ボタンを徐々に消去することが出来る。緑色のボタンは、単一のアイコンであることができ、メディア装置 1 4 0 を全面的に、あるいは、部分的に制御し、したがって、ディスプレイ 1 4 2 に何を表示するかを制御するために、ユーザ 1 3 2 によって動作可能なリモートコントロール上の緑色のキーに対応することが出来る。

10

【0076】

メディア装置 1 4 0 上で、30 秒間の間に、リモートコントロール上の緑色のキーが有効とされると、同期モジュール 2 3 2 は、検出モジュール 3 3 0 から、近傍のコンパニオン装置（例えば、コンパニオン装置 1 3 0 及び 1 5 0）のリストをリクエストすることが出来る。ある例示的实施形態においては、緑色のキーは、30 秒間後に有効とされることが出来る（例えば、メディア装置 1 4 0 が、緑色のキーの聴取者を登録しており、この聴取者が依然アクティブであるとき）。検出モジュール 3 3 0 は、閾距離内であり、コンパニオンモジュール 2 3 4 と共に構成されている、それらのコンパニオン装置を検出することが出来る。そのようなコンパニオン装置（例えば、コンパニオン装置 1 3 0 及び 1 5 0）は、検出モジュール 3 3 0 によって、同期モジュール 2 3 2 に提供されるリスト（例えば、メニュー）において特定されることが出来る。同期モジュール 2 3 2 は、それから、ディスプレイ 1 4 2 にリストを表示し、ユーザ 1 3 2 が、リストを巡り（例えば、リモートコントロール上の 1 以上の矢印キーを押すことによって）、どのリストされたコンパニオン装置（例えば、コンパニオン装置 1 3 0）が同期されたアプリケーション（例えば、アプリケーション 4 4 0）を起動し、実行するために用いられるべきであるかを選択することが出来るようにすることが出来る。選択がなされたことに応答して、同期モジュール 2 3 2 は、起動命令を、選択された 1 以上のコンパニオン装置（例えば、コンパニオン装置 1 3 0）に送信する。ある例示的实施形態において、検出されたコンパニオン装置のリストが、ディスプレイ 1 4 2 上に示されず、1 以上の検出されたコンパニオン装置（例えば、コンパニオン装置の信頼リスト上に特定される）が、同期されたアプリケーション（例えば、アプリケーション 4 4 0）を起動し、実行するために、自動的に選択されることが出来る。

20

30

【0077】

起動命令は、実況中継の野球の試合に関連した補充コンテンツを含む、ウェブページのURLを含むことが出来る。そのようなウェブページは、アプリケーション 4 4 0 によって提示可能な補充コンテンツ（例えば、補充コンテンツ 1 1 1 5）への 1 以上のリンクを含むことが出来る。そのような補充コンテンツの例は、野球の試合をしている各チームの統計、異なる角度から実況中継の野球の試合を表示する交互のカメラアングルを選択するオプション、実況中継の野球の試合の交互のオーディオフィードを選択するオプション（例えば、実況が、実況中継の野球の試合のメディアコンテンツより情報量が多い、実況中継の野球の試合をプレイ毎に記述するアナウンサーのラジオ実況）を含む。ユーザ 1 3 2 は、ディスプレイ 1 4 2 上にメディア装置 1 4 0 によって何が表示されるかに影響することなく、また、どのユーザ 1 5 2 がそのコンパニオン装置 1 5 0 上の提示を選択するかに影響を与えることなく、そのコンパニオン装置 1 3 0 のために選択されたオプションを独立に選択することが出来る。

40

【0078】

更に、実況中継の野球の試合は、現在打席に入っている選手を示すことができ、ウェブページは、その選手についての補充コンテンツ（例えば、補充コンテンツ 1 1 1 5）を提供することが出来る。例えば、AITは、選手への参照を含むことができ（例えば、名前によって）；起動命令は、その選手への参照を含むことができ；及び、アプリケーション 4

50

40は、入力として（例えば、アプリケーション440を開始する入力パラメータとして）その選手への参照と共に起動されることが出来る。この参照は、現在打席にいる選手が代わると（例えば、同一のAITの新バージョン内で、あるいは、データストリーム内に埋め込まれた新規のAIT内で）、更新されることが出来る。従って、メディアサーバマシンは、実況中継の野球の試合の補充コンテンツへの変更（例えば、補充コンテンツ1115を補充コンテンツ1125に置き換える変更）を動的に示すイベントとして、データストリーム内にそのような参照を埋め込むことが出来る。そのようなイベントの任意の1以上は、メディア装置140の同期モジュール232によって処理されることが出来る。更に、そのようなイベントの処理は、同期モジュール232に、装置130上のコンパニオンモジュール234へ、アプリケーション440（例えば、直接に）へ、あるいは、両方へ、追加の同期信号（例えば、AITと同様なメタデータ）を送信させることが出来る。

10

【0079】

例示的なフィーチャとして、様々な例示的实施形態によると、メディア装置140の同期モジュール232は、コンパニオン装置130上のアプリケーション440に、メディア装置140によってアクセスされる（例えば、受信する）データストリームをユーザ132が変更する（例えば、ユーザ132が異なる放送データストリームを視聴するために放送チャンネルを変更することによって）ことに応答して、補充コンテンツを変更する命令を提供することが出来る。例えば、補充コンテンツを変更するためのこの命令は、新規のデータストリームに対応する新規の補充コンテンツのURLである、あるいは、を含むことが出来る。ある例示的实施形態においては、この命令は、コンパニオン装置130上のコンパニオンモジュール234へ提供されることが出来、34へのコンパニオンモジュールは、その次の起動のときに、アプリケーション440にこのURLを提供するように構成されることが出来る。従って、アプリケーション440が閉じられ、ユーザ132が、メディア装置140上のチャンネルを変更するとき、アプリケーション440は、新規のチャンネルに対応する適切な補充コンテンツで起動されることが出来る。

20

【0080】

他の例示的なフィーチャとして、様々な例示的实施形態によると、新規のコンパニオン装置の検出は、動的で、進行中のものとしてすることが出来る。従って、更なるユーザ（例えば、新規に到着したユーザ、ユーザ132及び152以外の）は、メディア装置140の物理的近傍に、更なるコンパニオン装置（例えば、新規に到着したコンパニオン装置、コンパニオン装置130及び150以外の）を持ち込むことが出来る。メディア装置140は、この新規のコンパニオン装置を検出することができ、その応答として、上記した緑色のボタンを提示することが出来る。これは、補充コンテンツを表示するための追加的なユーザを柔軟に追加するための便利な方法を可能とすることが出来る。例えば、メディアコンテンツは、ゲームショーであり、補充コンテンツが、ユーザ132及び152に、それぞれのコンパニオン装置130及び150で遊ばせるウェブページである場合には、1以上の追加的なユーザは、緑色のキーを押し、ウェブページを提示するそれ自身のコンパニオン装置を選択することにより、ゲームに参加することが出来る。

30

【0081】

更なる例示的なフィーチャとして、様々な例示的实施形態によると、アプリケーション440は、アプリケーション440で提示可能な補充コンテンツの幾つかあるいは全部（例えば、補充コンテンツ1112）を格納し、補充コンテンツの幾つかあるいは全部への参照（例えば、URL）を格納し、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせをするように構成されることが出来る。補充コンテンツの1以上の部分あるいはそれらへの参照を格納するための、この機能は、アプリケーション440が、ネットワーク性能（例えば、ネットワーク192内のデータ転送速度）に依存して、柔軟に、それらの部分を提示することを可能とすることが出来る。例えば、料理ショーからのレシピは、後に繰り返し提示するために（例えば、料理ショーの提示が終わってから数日あるいは数ヶ月）、アプリケーション440によって格納されることが出来る。アプリケーション440は、予測されたネットワーク性能（例えば、いつも良く接続されている、週末には切断される、あるいは、

40

50

ネットワーク性能の任意の他のパターン)を判断するように構成されることが出来る。この予測されたネットワーク性能に基づいて、アプリケーション440は、補充コンテンツの一部が格納されるべきか、あるいは、この一部への参照が格納されるべきかを判断することが出来る。例えば、ネットワーク性能は、所定の時間に高いことが予測されるが、実際のネットワーク性能は低い場合、アプリケーション440は、補充コンテンツの一部への参照を格納し、実際のネットワーク性能が高いとき、その一部が、後にアクセスされることが出来る。他の例として、ネットワーク性能が高いと予測され、実際のネットワーク性能も高い場合、アプリケーション440は、補充コンテンツの実際の一部を格納することができる(例えば、高ネットワーク性能の利点を利用して)。あるハイブリッド状況においては、アプリケーション440は、補充コンテンツの一部と、補充コンテンツへの参照の両方の格納を開始することが出来る。更に、アプリケーション440は、補充コンテンツの一部(例えば、料理ショーからのレシピ)の格納を開始し、補充コンテンツの他の部分(例えば、そのレシピが料理されるビデオ)への参照の格納を開始することが出来る。

10

20

30

40

50

【0082】

この使用ケースのある例示的バージョンにおいては、コンパニオン装置130上のアプリケーション440(例えば、ブラウザ)は、メディア装置140上の提示モジュール320と通信するように構成される。提示モジュール320は、コンパニオン装置130上のアプリケーション440が、メディア装置140のディスプレイ142上に、補充コンテンツの幾つかあるいは全部を提示することが出来るブラウザ、あるいは、他の適切なソフトウェアを含むことが出来る。従って、ユーザ132は、「補充コンテンツを主スクリーンに送信」とラベル付けされたボタンを有効にすることを選択することができ、他のユーザ(例えば、ユーザ152)が、同様の補充コンテンツを経験することが出来るようにすることが出来る。そのような有効化は、補充コンテンツの幾つかあるいは全部が、ディスプレイ142上での提示のために、コンパニオン装置130からメディア装置140に送信されるようにすることが出来る。ある例示的实施形態においては、そのような有効化は、補充コンテンツの幾つかあるいは全部への参照(例えば、URL)が、コンパニオン装置130からメディア装置140に送信されるようにすることができ、メディア装置140は、ディスプレイ142上での提示のために、補充コンテンツの幾つかあるいは全部を取得(あるいは、アクセス)することが出来る。

【0083】

複数のコンパニオン装置(例えば、コンパニオン装置130及び150)が用いられる場合、ある例示的实施形態によれば、起動されるべきアプリケーションは、コンパニオン装置からコンパニオン装置へと変化することが出来る。例えば、同期モジュール232は、それぞれの個人のコンパニオン装置のプロファイルを有する(例えば、格納する)あるいは、取得する(例えば、アクセスする、あるいは、受信する)ことが出来る。そのようなプロファイルは、コンパニオン装置の信頼リストの全部あるいは一部を形成することが出来る。与えられたコンパニオン装置(例えば、コンパニオン装置130)のプロファイルは、起動されるべきアプリケーション(例えば、アプリケーション440)を特定することが出来る。ある例示的实施形態においては、コンパニオン装置(例えば、コンパニオン装置130)のプロファイルは、コンパニオン装置の主ユーザ(例えば、ユーザ132)のプロファイルであり、あるいは、を含む。

【0084】

図12は、ある例示的实施形態による、マシン読み取り可能な媒体(例えば、マシン読み取り可能な格納媒体、コンピュータ読み取り可能な格納媒体、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせ)から命令を読み取ることが出来、全面的に、あるいは、部分的に、ここに説明した方法の任意の1以上を実行することが出来るマシン1200のコンポーネントを図示するブロック図である。特に、図12は、コンピュータシステムの例示的形態におけるマシン1200の図的表現を示し、ここに説明した方法の任意の1以上をマシン1200に実行させる命令1224(例えば、ソフトウェア、プログラム、アプリケーシ

ョン、アプレット、アプリ、あるいは、他の実行可能なコード)を、全面的に、あるいは、部分的に実行することが出来る。別の実施形態においては、マシン1200は、スタンダロン装置として動作し、あるいは、他のマシンに接続(例えば、ネットワーク化)されることが出来る。ネットワーク化された展開においては、マシン1200は、サーバ-クライアントネットワーク環境におけるサーバマシンあるいはクライアントマシンの能力内で、あるいは、分散(例えば、ピアツーピア)ネットワーク環境ではピアマシンとして、動作することが出来る。マシン1200は、サーバコンピュータ、クライアントコンピュータ、パソコン(PC)、タブレットコンピュータ、ラップトップコンピュータ、ネットブック、STB、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)、セルラフォン、スマートフォン、ウェブ装置、ネットワークルータ、ネットワークスイッチ、ネットワークブリッジ、あるいは、マシンによって取られるべきアクションを指定する、シーケンシャルな、あるいは、その他の命令1224を実行可能な任意のマシンとすることが出来る。更に、単一のマシンのみが図示されているが、語句「マシン」は、ここに説明した方法の任意の1以上の全部あるいは一部を実行するための命令1224を、個別に、あるいは、共同して実行するマシンの集合も含むと取られるべきである。

10

【0085】

マシン1200は、プロセッサ1202(例えば、中央演算装置(CPU)、グラフィック演算装置(GPU)、デジタル信号プロセッサ(DSP)、アプリケーション特定集積回路(ASIC)、無線集積回路(RFIC)、あるいは、それらの任意の適切な組み合わせ)、メインメモリ1204、及び、静的メモリ1206を含み、これらは、バス1208を介して、相互に通信するように構成される。マシン1200は、更に、グラフィックディスプレイ1210(例えば、プラズマディスプレイパネル(PDP)、発光ダイオード(LED)ディスプレイ、液晶ディスプレイ(LCD)、プロジェクタ、あるいは、陰極線管(CRT))を含むことが出来る。マシン1200は、また、英数字入力装置1212(例えば、キーボード)、カーソル制御装置1214(例えば、マウス、タッチパッド、トラックボール、ジョイスティック、動きセンサ、あるいは、他のポインティング器具)、格納ユニット1216、信号生成装置1218(例えば、スピーカ)、及び、ネットワークインタフェース装置1220を含むことが出来る。

20

【0086】

格納ユニット1216は、ここに説明した方法あるいは機能の任意の1以上を実装する命令1224が格納されるマシン読み取り可能な媒体1222を含む。命令1224は、また、マシン1200によって実行される間、メインメモリ1204内、プロセッサ1202内(例えば、プロセッサのキャッシュメモリ内)、あるいは、両方に、完全に、あるいは、少なくとも部分的に存在する。従って、メインメモリ1204及びプロセッサ1202は、マシン読み取り可能な媒体と考えることが出来る。命令1224は、ネットワークインタフェース装置1220を介して、ネットワーク1226(例えば、ネットワーク190あるいはネットワーク192)上で、送信され、あるいは、受信されることが出来る。

30

【0087】

ここに用いられるように、語句「メモリ」は、データを一時的に、あるいは、固定的に格納することが出来るマシン読み取り可能な媒体を指し、ランダムアクセスメモリ(RAM)、リードオンリーメモリ(ROM)、バッファメモリ、フラッシュメモリ、及びキャッシュメモリに限定はされないが、これらを含むように取られることが出来る。マシン読み取り可能な媒体1222は、単一の媒体であるとして、例示的实施形態に示されている一方、語句「マシン読み取り可能な媒体」は、命令を格納することが出来る単一の媒体あるいは複数の媒体(例えば、集中あるいは分散データベース、あるいは、関連したキャッシュ及びサーバ)を含むと取られるべきである。語句「マシン読み取り可能な媒体」は、また、マシンの1以上のプロセッサ(例えば、プロセッサ1202)によって実行されたとき、命令が、マシンに、ここに説明した方法の任意の1以上を実行するようさせるように、マシン(例えば、マシン1200)によって実行されるための命令を格納することが出来

40

50

る、任意の媒体、あるいは、複数の媒体の組み合わせを含むように取られなくてはならない。従って、「マシン読み取り可能な媒体」は、複数の格納装置あるいはデバイスを含む「クラウドベース」の格納システムあるいは格納ネットワークと共に、単一の格納装置あるいはデバイスを指す。語句「マシン読み取り可能な媒体」は、従って、固体メモリ、光媒体、磁気媒体、あるいは、これらの任意の適切な組み合わせの形態の1以上の有形のデータリポジトリに限定はされないが、これを含むように取られなくてはならない。

【0088】

この明細書に渡って、複数のインスタンスが、単一のインスタンスとして説明されたコンポーネント、動作、あるいは、構造を実装することが出来る。1以上の方法の個々の動作が、個別の動作として図示され、説明されたが、個々の動作の1以上は、同時に実行されることが出来、図示された順番で、動作が実行されなくてはならない、ということを要求するようなことは何も無い。例示的構成において個別のコンポーネントとして提示された構造及び機能は、組み合わせられた構造あるいはコンポーネントとして、実装されることが出来る。同様に、単一のコンポーネントとして提示された構造及び機能は、別個のコンポーネントとして実装されることが出来る。これらの、及び、他の変形、変更、追加、及び改良は、この主題の範囲内に入る。

10

【0089】

ある実施形態が、ロジック、あるいは、幾つかのコンポーネント、モジュールあるいは機構を含むとして、ここに説明されている。モジュールは、ソフトウェアモジュール（例えば、マシン読み取り可能な媒体上に、あるいは、伝送信号内に実装されるコード）あるいはハードウェアモジュールのいずれかを構成することが出来る。「ハードウェアモジュール」は、ある動作を実行することが出来る有形のユニットであり、ある物理的な様相で構成され、あるいは、配列されることが出来る。様々な例示の実施形態において、1以上のコンピュータシステム（例えば、スタンドアロンコンピュータシステム、クライアントコンピュータシステム、あるいは、サーバコンピュータシステム）あるいは、コンピュータシステムの1以上のハードウェアモジュール（例えば、プロセッサ、あるいは、プロセッサ群）は、ここに説明したある動作を実行するように動作するハードウェアモジュールとして、ソフトウェア（例えば、アプリケーションあるいは、アプリケーションの一部）により、構成されることが出来る。

20

【0090】

ある実施形態においては、ハードウェアモジュールは、機械的に、電氣的に、あるいは、その任意の適切な組み合わせによって、実装されることが出来る。例えば、ハードウェアモジュールは、ある動作を実行するように、固定的に構成された専用回路あるいはロジックを含むことが出来る。例えば、ハードウェアモジュールは、フィールドプログラマブルゲートアレイ（FPGA）あるいは、ASICなどの、専用プロセッサとすることが出来る。ハードウェアモジュールは、また、ある動作を実行するように、ソフトウェアによって、一時的に構成されるプログラマブルロジックあるいは回路を含むことが出来る。例えば、ハードウェアモジュールは、汎用プロセッサあるいは、他のプログラマブルプロセッサに含まれるソフトウェアを含むことが出来る。ハードウェアモジュールを、機械的に、専用に、及び、固定的に構成される回路、あるいは、一時的に構成される回路（例えば、ソフトウェアによって構成される）で実装することの決定は、コストと時間についての考察から導かれることが出来ることは理解されるだろう。

30

40

【0091】

従って、語句「ハードウェアモジュール」は、エンティティが、ある方法で動作し、あるいは、ここに説明したある動作を実行するために、物理的に構成され、固定的に構成され（例えば、ハードウェア接続）あるいは、一時的に構成されるなら、有形なエンティティも含むことは理解されるべきである。ここに用いられるように、「ハードウェア実装モジュール」は、ハードウェアモジュールを示す。ハードウェアモジュールが一時的に構成される（例えば、プログラムされる）実施形態を考えるならば、ハードウェアモジュールのそれぞれは、任意の一時点で構成され、あるいは、実現される必要は無い。例えば、ハ

50

ードウェアモジュールが、専用プロセッサになるために、ソフトウェアによって構成された汎用プロセッサを含む場合、汎用プロセッサは、異なる時点で、それぞれ、異なる専用プロセッサ（例えば、異なるハードウェアモジュールを含む）として構成されることが出来る。ソフトウェアは、従って、例えば、ある時点で特定のハードウェアモジュールを構成し、異なる時点で、異なるハードウェアモジュールを構成するようにプロセッサを構成することが出来る。

【0092】

ハードウェアモジュールは、他のハードウェアモジュールと情報を授受することが出来る。従って、前述したハードウェアモジュールは、通信できるように結合されているとしてみなされることが出来る。複数のハードウェアモジュールが同時に存在する場合、通信は、2以上のハードウェアモジュール間での信号伝送（例えば、適切な回路及びバスを介しての）によって達成されることが出来る。複数のハードウェアモジュールが、異なる時点で、構成され、あるいは、実現される実施形態においては、そのようなハードウェアモジュール間の通信は、例えば、複数のハードウェアモジュールがアクセスを有するメモリ構造における、情報の格納及び検索を介して達成されることが出来る。例えば、1つのハードウェアモジュールが動作を実行し、通信可能なように結合されたメモリ装置におけるその動作の出力を格納する。更なるハードウェアモジュールは、そして、後の時点で、格納された出力を検索し、及び、処理するために、メモリ装置にアクセスすることが出来る。ハードウェアモジュールは、また、入力あるいは出力装置との通信を開始し、リソース（例えば、情報の集合）を操作することが出来る。

10

20

【0093】

ここに説明した例示的方法の様々な動作は、関連した動作を実行するように、一時的に構成された（例えば、ソフトウェアによって）、あるいは、固定的に構成された1以上のプロセッサによって、少なくとも部分的に実行されることが出来る。一時的にあるいは固定的に構成されるに関わらず、そのようなプロセッサは、ここに説明された1以上の動作あるいは機能を実行するように動作するプロセッサ実装モジュールを構成することが出来る。ここに用いられるように、「プロセッサ実装モジュール」は、1以上のプロセッサを用いて実装されるハードウェアモジュールを指す。

【0094】

同様に、ここに説明した方法は、少なくとも部分的に、プロセッサ実装されることができ、プロセッサは、ハードウェアの例である。例えば、方法の動作の少なくとも幾つかは、1以上のプロセッサあるいは、プロセッサ実装モジュールによって実行されることが出来る。更に、1以上のプロセッサは、また、「クラウドコンピューティング」環境において、あるいは、「software as a service」（SaaS）として、関連の動作の実行をサポートするために動作することが出来る。例えば、動作の少なくとも幾つかは、これらの動作が、ネットワーク（例えば、インターネット）を介して、及び、1以上の適切なインタフェース（例えば、アプリケーションプログラムインタフェース（API））を介してアクセスすることができる、コンピュータ群（プロセッサを含むマシンの例として）によって実行されることが出来る。

30

【0095】

ある動作の実行は、単一のマシン内に存在するのみならず、複数のマシンに渡って展開する、1以上のプロセッサ間で分散されることが出来る。ある例示的实施形態においては、1以上のプロセッサあるいは、プロセッサ実装モジュールは、単一の地理的位置（例えば、家庭環境、オフィス環境、あるいは、サーバファーム内）に位置することが出来る。他の例示的实施形態においては、1以上のプロセッサあるいは、プロセッサ実装モジュールは、幾つかの地理的位置に渡って、分散されることが出来る。

40

【0096】

ここに説明した主題のある一部は、アルゴリズムあるいは、マシンメモリ（例えば、コンピュータメモリ）内にビットあるいは、二値デジタル信号として格納されるデータへの操作の記号表現によって提示されることが出来る。そのようなアルゴリズムあるいは記号

50

表現は、仕事の実質を他の当業者に渡すために、データ処理の分野の当業者によって用いられる技術の例である。ここで用いられるように、「アルゴリズム」は、望ましい結果に導く、動作あるいは、同様の処理の自己矛盾の無いシーケンスである。この文脈において、アルゴリズム、及び、動作は、物理量の物理的操作を含む。典型的には、しかし、必ずしもそうではないが、そのような量は、マシンによって格納され、アクセスされ、伝送され、組み合わせられ、比較され、あるいは、操作されることが出来る電気、磁気あるいは光信号の形態を取ることが出来る。ここにおいて、「データ」、「コンテンツ」、「ビット」、「値」、「エレメント」、「記号」、「文字」、「語句」、「数」、「数文字」などの言葉を用いてそのような信号を指すことは、主に通常の慣例の理由で、便利である。これらの言葉は、しかし、便利なラベルにしか過ぎず、適切な物理量に関連付けられるべきである。

10

【0097】

特に述べられない限り、「処理」、「コンピューティング」、「計算」、「判断」、「提示」、「表示」などの言葉を用いた、この説明は、1以上のメモリ（例えば、揮発性メモリ、不揮発性メモリ、あるいは、これらの任意の適切な組み合わせ）、レジスタ、あるいは、情報を受信し、格納し、伝送し、あるいは、表示する他のマシンコンポーネント内の物理（例えば、電気、磁気、あるいは、光）量として表現されるデータを操作し、あるいは、変換するマシン（例えば、コンピュータ）のアクション、あるいは、処理を指すことが出来る。更に、特に述べられない限り、語句「a」あるいは「an」が、通常の特許文書のように、1以上のインスタンスを含むものとして、ここに用いられている。最後に、ここで用いられるように、接続詞「あるいは」は、特に述べられない限り、非排他的「あるいは」を指す。

20

【0098】

以下の列挙された説明は、ここに説明した、方法、マシン読み取り可能な媒体、及び、システム（例えば、装置）の様々な例示的实施形態を規定する：

【0099】

第1の例示的实施形態においては、メディア装置は、更に、以下の追加的フィーチャを含むことによって規定される：

アプリ同期インジケータは、メディアコンテンツに対応する補充コンテンツの位置を特定するURLを含む；

30

同期モジュールは、プロセッサを、アプリ同期インジケータからURLを抽出するように構成する；

起動命令は、アプリ同期インジケータから抽出されたURLを含む；及び

コンパニオン装置は、アプリケーションへの入力としてのURLで、アプリケーションを起動する。

【0100】

第2の例示的实施形態においては、上記記載のメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

同期モジュールは、プロセッサを、コンパニオン装置に起動命令を送信する前に、URLが信頼されたURLのリストによって参照されることを判断するように構成する。

40

【0101】

第3の例示的实施形態においては、上記記載のいずれかのメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

アプリ同期インジケータと起動命令は、コンパニオン装置によって格納される複数のアプリケーション中から、アプリケーションを特定する；

同期モジュールは、プロセッサを、アプリケーションを特定するアプリ同期インジケータに基づいて、起動命令を送信するように構成する；及び

コンパニオン装置は、アプリケーションを特定する起動命令に基づいて、アプリケーションを起動する。

【0102】

50

第４の例示的实施形態においては、上記記載のメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

同期モジュールは、プロセッサを、コンパニオン装置に起動命令を送信する前に、アプリケーションが信頼されたアプリケーションのリストによって参照されることを判断するように構成する。

【０１０３】

第５の例示的实施形態においては、上記記載のいずれかのメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

アプリ同期インジケータは、メディアコンテンツの補充コンテンツへの参照を含む；

同期モジュールは、プロセッサを、アプリ同期インジケータからの補充コンテンツへの参照を抽出するように構成する；

起動命令は、補充コンテンツへの参照を含む；及び

コンパニオン装置は、アプリケーションを起動するとき、アプリケーションに、コンパニオン装置上の補充コンテンツを取得させ、及び、格納させる。

【０１０４】

第６の例示的实施形態においては、上記記載のいずれかのメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

アプリ同期インジケータは、メディアコンテンツの補充コンテンツへの参照を含む；及び

同期モジュールは、プロセッサを、アプリ同期インジケータからの補充コンテンツへの参照を抽出するように構成する；

起動命令は、補充コンテンツへの参照を含む；及び

コンパニオン装置は、アプリケーションの起動において、アプリケーションに、コンパニオン装置のスクリーン上の、補充コンテンツの提示を開始させる。

【０１０５】

第７の例示的实施形態においては、上記記載のメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

受信モジュールは、第１のネットワークを介して、データストリームを受信するように構成される；及び

同期モジュールは、プロセッサを、第２のネットワークを介して、コンパニオン装置に補充コンテンツを提供するように構成する。

【０１０６】

第８の例示的实施形態においては、第６あるいは第７の実施形態のメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

メディアコンテンツは、第１のカメラアングルからのイベントを表示する；及び

補充コンテンツは、第２のカメラアングルからのイベントを表示する。

【０１０７】

第９の例示的实施形態においては、第６、第７あるいは第８の実施形態のいずれかのメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

同期モジュールは、プロセッサを、コンパニオン装置に起動命令を送信する前に、コンパニオン装置が、補充コンテンツを提示することの示唆を提示するように構成する。

【０１０８】

第１０の例示的实施形態においては、上記記載のメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

同期モジュールは、プロセッサを、ディスプレイ上に示唆を提示し、メディア装置を制御するように構成されたりリモートコントロールから、示唆の受け入れを受信するように構成する。

【０１０９】

第１１の例示的实施形態においては、第９の実施形態のメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

同期モジュールは、プロセッサを、コンパニオン装置に、コンパニオン装置のスクリーン上に示唆を提示させることによって、示唆を提示するように構成する。

【0110】

第12の例示的实施形態においては、上記記載のメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

同期モジュールは、プロセッサを、コンパニオン装置からの示唆の受け入れを受信するように構成する。

【0111】

第13の例示的实施形態においては、上記記載のいずれかのメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

示唆は、提示のために補充コンテンツが利用できることを示す単一のアイコンであり、示唆の受け入れを提出するために操作できるボタンを特定する。

【0112】

第14の例示的实施形態においては、上記記載のいずれかのメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

コンパニオン装置に起動命令を送信する前に、ディスプレイ上に検出されたコンパニオン装置のメニューを提示し、コンパニオン装置が提示されたメニューから選択されたことを示す選択を受信するように構成された検出モジュール。

【0113】

第15の例示的实施形態においては、上記記載のいずれかのメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

検出モジュールは、コンパニオン装置に起動命令を送信する前に、メディア装置の閾距離内に持ってこられたコンパニオン装置に基づいて、コンパニオン装置との通信リンクを確立するように構成される。

【0114】

第16の例示的实施形態においては、上記記載のメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

検出モジュールは、コンパニオン装置との通信リンクを確立する前に、コンパニオン装置は、信頼されたコンパニオン装置のリストにより参照されることを判断するように構成される。

【0115】

第17の例示的实施形態においては、上記記載のいずれかのメディア装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

メディア装置は、アプリケーションを実行するには不十分である。

【0116】

第18のレジ的实施形態においては、コンパニオン装置は、以下のコンポーネントを含む：

起動命令を送信したメディア装置によって受信されるデータストリーム内のメディアコンテンツと同時に提示されるアプリ同期インジケータに基づいて送信される起動命令を受信するように構成されたアクセスモジュール；及び

メディア装置によって受信されるデータストリーム内のメディアコンテンツと同時に提示されるアプリ同期インジケータに基づいて、メディア装置から送信される起動命令に回答して、アプリケーションを起動するように、コンパニオンモジュールによって構成されるプロセッサ。

【0117】

第19の例示的实施形態においては、上記記載のコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

アクセスモジュールは、メディア装置から送信される起動命令に回答して、アプリケーションの起動の前に、メディア装置からアプリケーションを受信するように構成される。

【0118】

10

20

30

40

50

第 20 の例示的实施形態においては、第 18 あるいは第 19 の実施形態のコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

アプリ同期インジケータは、メディアコンテンツに対応する補充コンテンツの位置を特定する URL を含む；

メディア装置は、アプリ同期インジケータから URL を抽出するように構成される；

起動命令は、アプリ同期インジケータから抽出される URL を含む；及び

コンパニオンモジュールは、プロセッサを、アプリケーションへの入力としての URL で、アプリケーションを起動するように構成する。

【0119】

第 21 の例示的实施形態においては、第 18、第 19 あるいは第 20 の実施形態のいずれかのコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

アプリ同期インジケータと起動命令は、コンパニオン装置によって格納される複数のアプリケーションの内のアプリケーションを特定する；

メディア装置は、アプリケーションを特定するアプリ同期インジケータに基づいて、起動命令を送信した；

コンパニオン装置は、アプリケーションを特定する起動命令に基づいて、アプリケーションを起動する。

【0120】

第 22 の例示的实施形態においては、上記コンパニオン装置の記載のいずれかのコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

アプリ同期インジケータは、メディアコンテンツの補充コンテンツへの参照を含む；

メディア装置は、アプリ同期インジケータからの補充コンテンツへの参照を抽出するように構成されている；

起動命令は、補充コンテンツへの参照を含んでいる；及び

コンパニオンモジュールは、プロセッサを、アプリケーションの起動において、アプリケーションに、コンパニオン装置上の補充コンテンツを取得し、格納させるように構成する。

【0121】

第 23 の例示的实施形態においては、上記コンパニオン装置の記載のいずれかのコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

アプリ同期インジケータは、メディアコンテンツの補充コンテンツへの参照を含む；

メディア装置は、アプリ同期インジケータから、補充コンテンツへの参照を抽出するように構成される；

起動命令は、補充コンテンツへの参照を含んでいる；及び

コンパニオンモジュールは、プロセッサを、アプリケーションの起動において、アプリケーションに、コンパニオン装置のスクリーン上に補充コンテンツの提示を開始させるように構成する。

【0122】

第 24 の例示的实施形態においては、上記記載のコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

ネットワークベースのメディアシステムは、第 1 のネットワークを介してメディア装置へデータストリームを提供する；及び

アクセスモジュールは、第 2 のネットワークを介して、補充コンテンツを受信するように構成される。

【0123】

第 25 の例示的实施形態においては、第 23 あるいは第 24 の実施形態のコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

メディアコンテンツは、第 1 のカメラアングルからのイベントを表示する；及び

補充コンテンツは、第 2 のカメラアングルからのイベントを表示する。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 4 】

第 2 6 の例示的实施形態においては、上記コンパニオン装置の記載のいずれかのコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

コンパニオンモジュールは、プロセッサを、補充コンテンツがスクリーン上に示されるべきという、コンパニオン装置のスクリーン上の示唆を提示するように構成する。

【 0 1 2 5 】

第 2 7 の例示的实施形態においては、上記記載のコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

コンパニオンモジュールは、プロセッサを、スクリーン上に提示される示唆の受け入れを検出するように構成する。

【 0 1 2 6 】

第 2 8 の例示的实施形態においては、上記コンパニオン装置の記載のいずれかのコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

起動命令の受信の前に、メニューにリストアップされたコンパニオン装置のスクリーン上に、検出されたコンパニオン装置のメニューを提示するように構成された検出モジュール。

【 0 1 2 7 】

第 2 9 の例示的实施形態においては、上記記載のコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

検出モジュールは、コンパニオン装置が、提示されたメニューから選択されることを示す選択を受信するように構成される。

【 0 1 2 8 】

第 3 0 の例示的实施形態においては、第 2 8 あるいは第 2 9 の実施形態のコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

検出モジュールは、コンパニオン装置の閾距離内に持ってこられたメディア装置に基づいて、メディア装置との通信リンクを確立するように構成される。

【 0 1 2 9 】

第 3 1 の例示的实施形態においては、上記記載のコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

検出モジュールは、メディア装置と通信リンクを確立する前に、メディア装置が、信頼されたメディア装置のリストによって参照されることを判断する。

【 0 1 3 0 】

第 3 2 の例示的实施形態においては、上記コンパニオン装置の記載のいずれかのコンパニオン装置は、以下の追加的フィーチャを含むことによって更に規定される：

メディア装置は、アプリケーションを実行するのに不十分である。

【 0 1 3 1 】

第 3 3 の例示的实施形態においては、メディア装置は、以下のコンポーネントを含む：

メディアコンテンツと、メディアコンテンツに関連したアプリ同期インジケータを含むデータストリームにアクセスするように構成された受信モジュール；

ディスプレイ（例えば、ディスプレイ装置）上のメディアコンテンツの提示を行わせるように構成された提示モジュール；

メディア装置（例えば、検出モジュール）の物理的近傍にあるコンパニオン装置を検出するように構成された検出モジュール；及び

コンパニオン装置上のアプリ同期インジケータに対応するアプリケーションの起動を行わせる起動命令を、コンパニオン装置に、送信するように、同期モジュールによって構成され、起動命令が、ディスプレイ（例えば、ディスプレイ装置）上へのメディアコンテンツの提示（例えば、表示）と同時に送信されるようなプロセッサ。

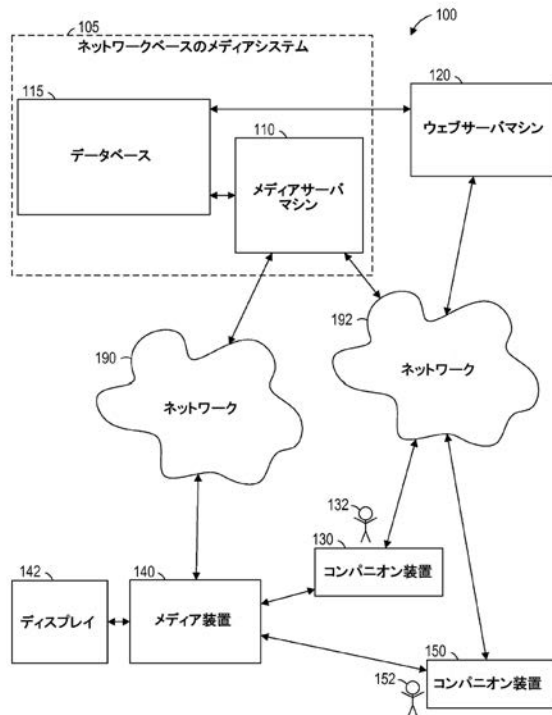
10

20

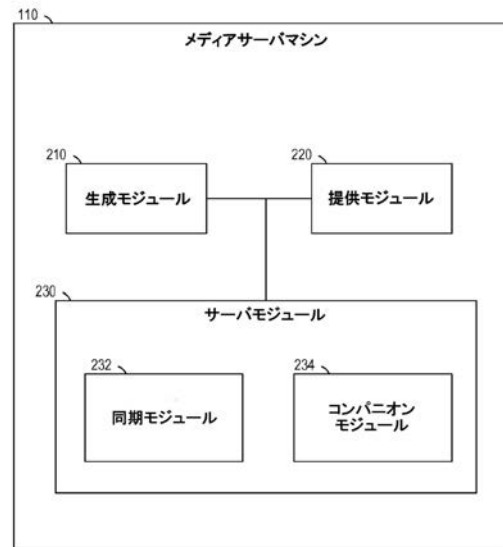
30

40

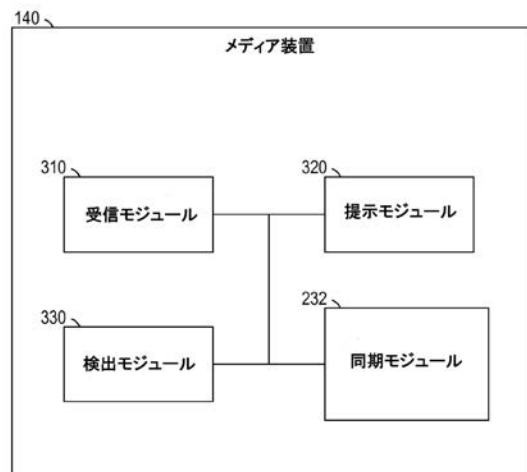
【図 1】



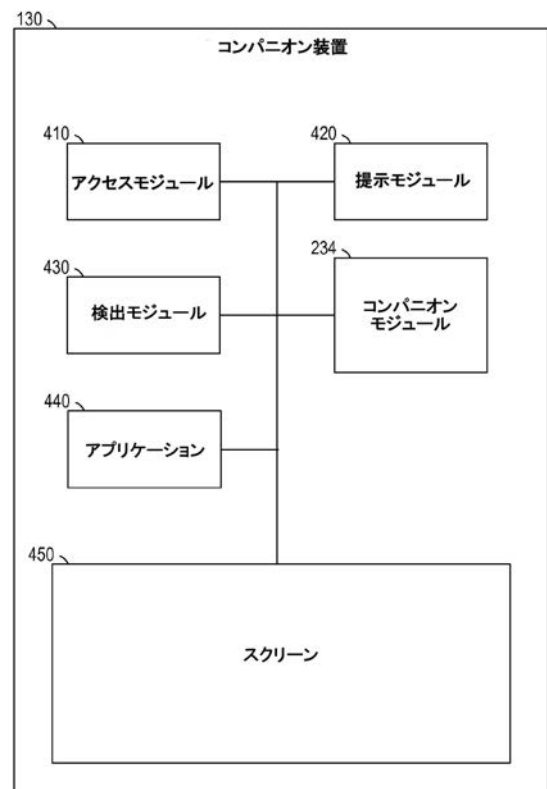
【図 2】



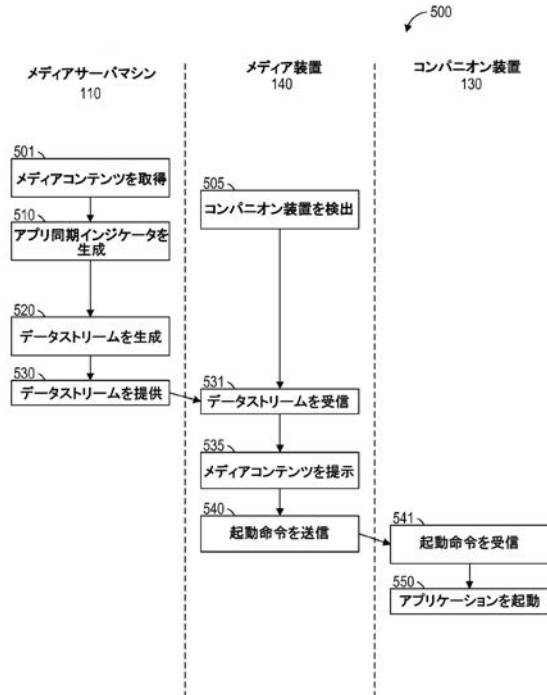
【図 3】



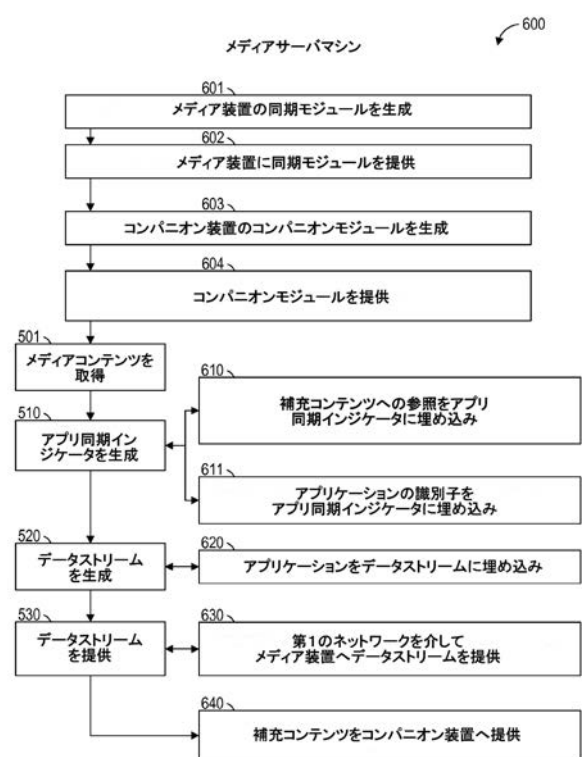
【図 4】



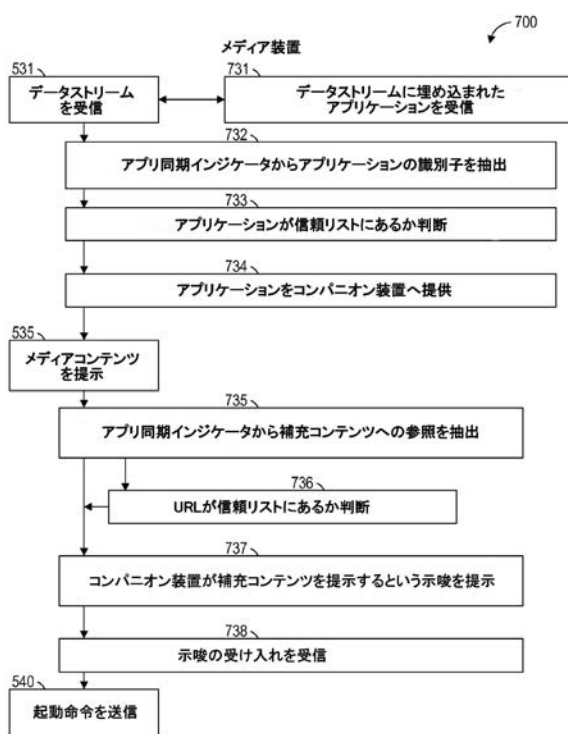
【図 5】



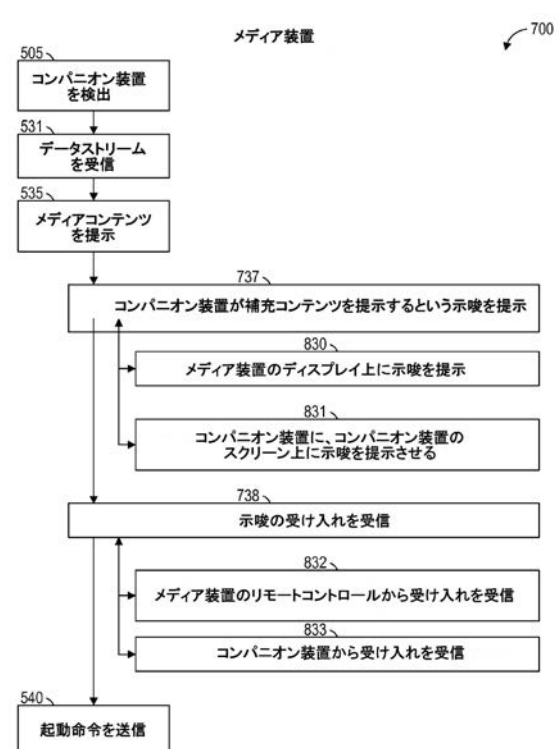
【図 6】



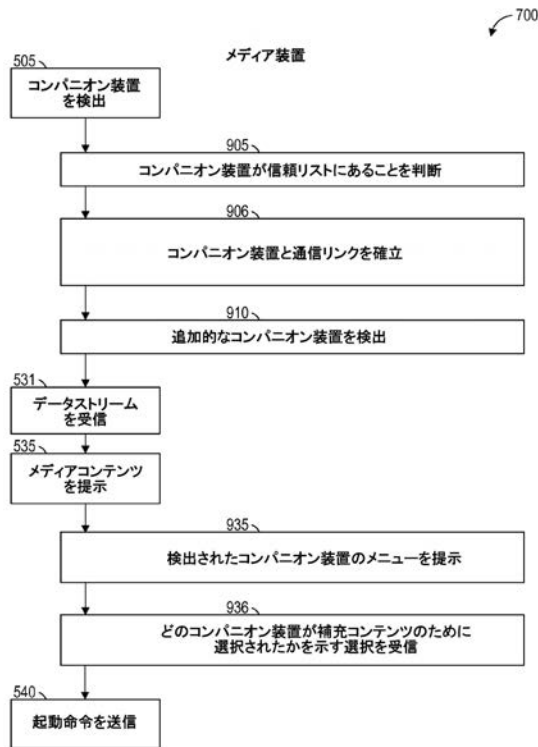
【図 7】



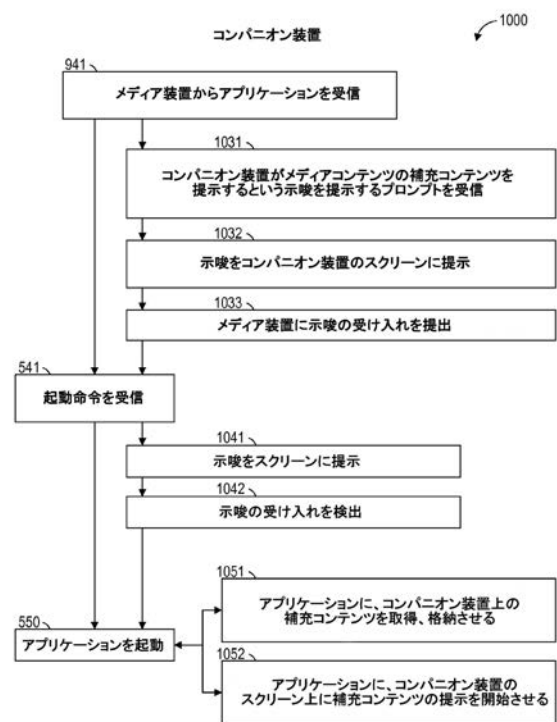
【図 8】



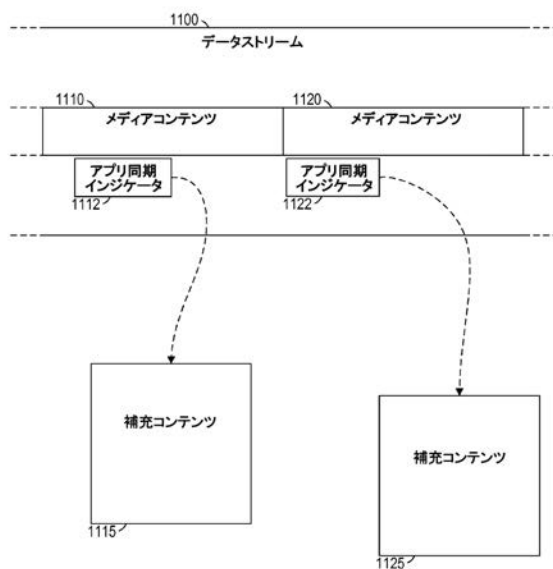
【図 9】



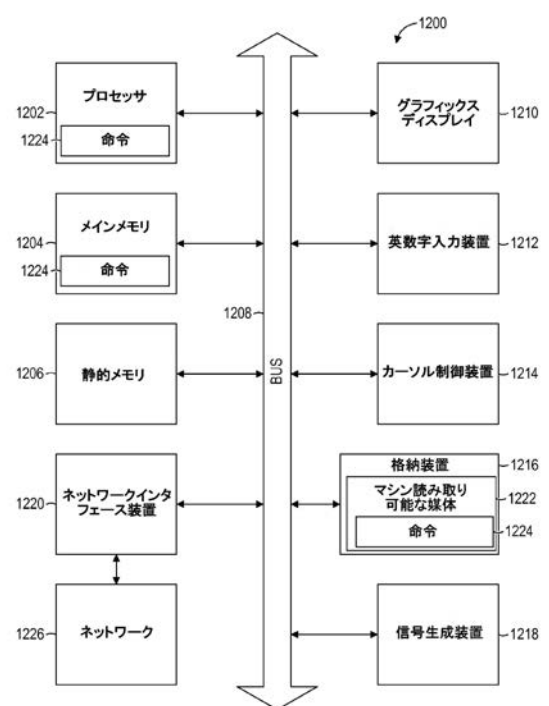
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/US 14/40075

International application No.

PCT/US 14/40075

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(8) - H04N 7/173 (2014.01)

CPC - H04N 21/4622

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)

IPC (8) - H04N 7/173 (2014.01)

CPC - H04N 21/4622

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

CPC - H04N 21/8586; H04N 7/17318 (See keywords below)

USPC - 725/110, 725/112, 348/E05.103, 725/34, 348/E07.07, 348/460, 348/734, 348/E07.063, 725/136

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

Thomsoninnovation.com; Patbase; Google Scholar; Google Patents; Gogole.com; Freepatentsonline; ProQuest Dialog

Search Terms: Synchronize, app sync, application, trigger, marker, URL, address, link, video, multimedia, generate, transmit, external, second, supplement, companion, context, detect, recognize, portable, mobile, personal, activate, init

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2002/0162120 A1 (MITCHELL), 31 October 2002 (31.10.2002), entire document, especially Abstract; para [0005], [0022]-[0025], [0028], [0030], [0045], [0070]-[0073], [0077]-[0078]	1-24
Y	US 2012/0011550 A1 (HOLLAND), 12 January 2012 (12.01.2012), entire document, especially Abstract; para [0011], [0040]-[0041], [0076]-[0078], [0122]-[0125], [0142]-[0145]	1-24
Y	US 2007/0033652 A1 (SHERWANI et al.), 08 February 2007 (08.02.2007), entire document, especially Abstract; para [00027]-[0029], [0073], [0053]-[0055], [0073], [0098]	4, 6 and 18
Y	US 2010/0222102 A1 (RODRIGUEZ), 02 September 2010 (02.09.2010), entire document, especially Abstract; para [0045]-[0048]	10
Y	US 2011/0131332 A1 (BOUAZIZI), 02 June 2011 (02.06.2011), entire document, especially Abstract; para [0043]-[0044], [0050]	16
A	WO 2013/028578 A1 (MASKATIA et al.), 28 February 2013 (28.02.2013), entire document	1-24
P,A	US 2013/0198642 A1 (CARNEY et al.), 01 August 2013 (01.08.2013), entire document	1-24

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

* 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 another 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

"G" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 September 2014 (13.09.2014)

Date of mailing of the international search report

10 OCT 2014

Name and mailing address of the ISA/US

Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents

P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450

Facsimile No. 571-273-3201

Authorized officer:

Lee W. Young

PCT Helpdesk: 571-272-4300

PCT OSP: 571-272-7774

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード(参考)
H 0 4 N 21/436 (2011.01) H 0 4 N 21/436

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(特許庁注: 以下のものは登録商標)

1. ブルートゥース

(72)発明者 ビエール, ルドヴィック
 アメリカ合衆国, カリフォルニア州 9 4 1 1 1, サンフランシスコ, サクラメント ストリート
 2 7 5

(72)発明者 ギブソン, マーティン
 アメリカ合衆国, カリフォルニア州 9 4 1 1 1, サンフランシスコ, サクラメント ストリート
 2 7 5

(72)発明者 アイヤー, ナンディニ
 アメリカ合衆国, カリフォルニア州 9 4 1 1 1, サンフランシスコ, サクラメント ストリート
 2 7 5

(72)発明者 メナンド, ジャン - ルネ
 アメリカ合衆国, カリフォルニア州 9 4 1 1 1, サンフランシスコ, サクラメント ストリート
 2 7 5

(72)発明者 ラポート, セバスチャン
 アメリカ合衆国, カリフォルニア州 9 4 1 1 1, サンフランシスコ, サクラメント ストリート
 2 7 5

F ターム(参考) 5C164 FA11 MA08S MC06S SB06S SB10S SC21P TB22P UA04S UA52S UB04P
 UB10S UB71P UD63S
 5E555 AA16 BA02 BA16 BA19 BA46 BB04 BB17 BC05 BD01 CB42
 CB74 CC03 DB11 DB18 DB50 DB57 DC14 DC18 DD07 EA08
 FA00