

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6257637号  
(P6257637)

(45) 発行日 平成30年1月10日(2018.1.10)

(24) 登録日 平成29年12月15日(2017.12.15)

(51) Int.Cl.

G06F 13/00 (2006.01)

F 1

G06F 13/00 510G

請求項の数 23 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2015-536861 (P2015-536861)  
 (86) (22) 出願日 平成25年10月9日 (2013.10.9)  
 (65) 公表番号 特表2015-532491 (P2015-532491A)  
 (43) 公表日 平成27年11月9日 (2015.11.9)  
 (86) 國際出願番号 PCT/US2013/064106  
 (87) 國際公開番号 WO2014/059003  
 (87) 國際公開日 平成26年4月17日 (2014.4.17)  
 審査請求日 平成28年10月7日 (2016.10.7)  
 (31) 優先権主張番号 13/648,947  
 (32) 優先日 平成24年10月10日 (2012.10.10)  
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 502208397  
 グーグル エルエルシー  
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94  
 043 マウンテン ビュー アンフィシ  
 ター パークウェイ 1600  
 (74) 代理人 100108453  
 弁理士 村山 靖彦  
 (74) 代理人 100110364  
 弁理士 実広 信哉  
 (74) 代理人 100133400  
 弁理士 阿部 達彦  
 (72) 発明者 ヴィノッド・クマール・ラマチャンドラン  
 アメリカ合衆国・カリフォルニア・940  
 43・マウンテン・ビュー・アンフィシア  
 ター・パークウェイ・1600  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】事前判定されたデバイスに基づくコンテンツの提供

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

モバイルコンピューティングデバイスにおいて第三者コンテンツを提供するコンピュータ実施方法であって、

第1の時間に、第1のインターネットプロトコル(IP)アドレスに関連して前記モバイルコンピューティングデバイスのデバイス識別子を受信するステップであって、前記第1のIPアドレスが、前記モバイルコンピューティングデバイスが接続される第1のネットワークに対応する、ステップと、

前記モバイルコンピューティングデバイスの第1の位置を前記第1のIPアドレスに基づき判定するステップであって、前記第1の位置が前記第1のネットワークと関連付けられる、ステップと、

前記デバイス識別子を前記第1の位置および前記第1の時間と関連付けるステップと、

前記第1のネットワークとは異なる第2のネットワークに接続される前記モバイルコンピューティングデバイスを用いて、第2の時間においてコンテンツ要求を前記モバイルコンピューティングデバイスから受信するステップと、

前記デバイス識別子を前記第1の位置および前記第1の時間と関連付けることに基づいて、前記コンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に、前記モバイルコンピューティングデバイスが前記第1のネットワークに接続されたことを判定するステップと、

前記コンテンツ要求の受信から前記定められた時間的近接度内に、前記モバイルコンピューティングデバイスが前記第1のネットワークに接続されたとの判定に基づいて、前記

10

20

モバイルコンピューティングデバイスから受信された前記コンテンツ要求を、前記第2の時間の前記第1の位置に関連付けるステップと、

前記コンテンツ要求を前記第2の時間の前記第1の位置に関連付けることに基づいて、少なくとも前記第1の位置に基づき1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップと、

前記1または2以上のコンテンツアイテムを前記モバイルコンピューティングデバイスに提供するステップとを含む、方法。

**【請求項2】**

前記第1の時間が、第1の時間フレームを含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項3】**

前記デバイス識別子が、ハッシュ化されたデバイス識別子を含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項4】**

前記コンテンツ要求が、第三者コンテンツアイテムについての要求を含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項5】**

少なくとも前記第1の位置に基づき1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップが、前記第1の位置に関係する提示のために構成される1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップを含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項6】**

1または2以上のコンテンツアイテムが、第1の位置に関係する製品またはサービスに関連づけられる1または2以上の第三者コンテンツアイテムを含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項7】**

前記第1のネットワークがWiFiネットワークを含み、前記第2のネットワークがセルラネットワークを含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項8】**

前記第1の位置が郵便番号を含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項9】**

特定の時間フレーム内で、前記第1のネットワークに対して定められた地理的近接度内のネットワークに前記モバイルコンピューティングデバイスが接続されなかったことの判定に基づき、前記デバイス識別子を前記第1の位置との関連付けから解除するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項10】**

第3の時間に、第2のIPアドレスに関連して前記デバイス識別子を受信するステップであって、前記第2のIPアドレスは、前記モバイルコンピューティングデバイスが接続される第3のネットワークに対応し、前記第3のネットワークは、前記第1および第2のネットワークと異なる、ステップと、

前記第2のIPアドレスに基づいて、前記モバイルコンピューティングデバイスの第2の位置を判定するステップであって、前記第2の位置が前記第3のネットワークと関連付けられる、ステップと、

前記デバイス識別子を前記第2の位置および前記第3の時間と関連付けるステップとをさらに含み、

前記モバイルコンピューティングデバイスが前記第1のネットワークにも前記第2のネットワークにも接続されないときに、前記コンテンツ要求が前記モバイルコンピューティングデバイスから受信され、

前記モバイルコンピューティングデバイスが前記定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークに接続されたことを判定するステップは、前記モバイルコンピューティングデバイスがコンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークおよび前記第2のネットワークに接続されたことを判定するステップを含み、

少なくとも前記第1の位置に基づき1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステ

10

20

30

40

50

ップが、(a)前記モバイルコンピューティングデバイスが前記定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークに接続され、(b)前記モバイルコンピューティングデバイスが前記コンテンツ要求の受信から前記定められた時間的近接度内に第2のネットワークに接続され、(c)前記第2の時間が、前記第1の時間および前記第3の時間の少なくとも1つに対応するとの判定に基づき、前記第2の時間と、前記第1の時間および前記第3の時間の少なくとも1つとの間の対応に関連して、前記第1の位置および前記第2の位置の少なくとも1つに基づき、1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記モバイルコンピューティングデバイスが前記定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークに接続されなかったと判定する際に、前記モバイルコンピューティングデバイスの旅行中の状態に基づく1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。 10

【請求項12】

動作を実行するためにコンピュータ可読媒体とやり取りするように構成される1または2以上のプロセッサを備えるシステムであって、前記動作が、

第1の時間に、第1のインターネットプロトコル(IP)アドレスに関連してモバイルコンピューティングデバイスのデバイス識別子を受信するステップであって、前記第1のIPアドレスが、前記モバイルコンピューティングデバイスが接続される第1のネットワークに対応する、ステップと、 20

前記モバイルコンピューティングデバイスの第1の位置を前記第1のIPアドレスに基づき判定するステップであって、前記第1の位置が前記第1のネットワークと関連付けられる、ステップと、

前記デバイス識別子を前記第1の位置および前記第1の時間と関連付けるステップと、前記モバイルコンピューティングデバイスが前記第1のネットワークと異なる第2のネットワークに接続されるときに、第2の時間において前記モバイルコンピューティングデバイスからコンテンツ要求を受信するステップと、

前記デバイス識別子を前記第1の位置および前記第1の時間と関連付けることに基づいて、前記モバイルコンピューティングデバイスがコンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークに接続されたことを判定するステップと、 30

前記コンテンツ要求の受信から前記定められた時間的近接度内に、前記モバイルコンピューティングデバイスが前記第1のネットワークに接続されたとの判定に基づいて、前記モバイルコンピューティングデバイスから受信された前記コンテンツ要求を、前記第2の時間の前記第1の位置に関連付けるステップと、

前記コンテンツ要求を前記第2の時間の前記第1の位置に関連付けることに基づいて、少なくとも前記第1の位置に基づき1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップと、

前記1または2以上のコンテンツアイテムを前記モバイルコンピューティングデバイスに提供するステップとを含む、システム。

【請求項13】

前記第1の時間が第1の時間フレームを含む、請求項12に記載のシステム。 40

【請求項14】

前記デバイス識別子がハッシュ化されたデバイス識別子を含む、請求項12に記載のシステム。

【請求項15】

前記コンテンツ要求が第三者コンテンツアイテムについての要求を含む、請求項12に記載のシステム。

【請求項16】

少なくとも前記第1の位置に基づき1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップが、前記第1の位置に関係する提示のために構成される1または2以上のコンテンツア 50

アイテムを選択するステップを含む、請求項12に記載のシステム。

【請求項 17】

前記1または2以上のコンテンツアイテムが、前記第1の位置に関係する製品またはサービスに関連づけられる1または2以上の第三者コンテンツアイテムを含む、請求項12に記載のシステム。

【請求項 18】

前記第1のネットワークがWiFiネットワークを含み、前記第2のネットワークがセルラネットワークを含む、請求項12に記載のシステム。

【請求項 19】

前記第1の位置が郵便番号を含む、請求項12に記載のシステム。

10

【請求項 20】

前記動作は、特定の時間フレーム内で、前記第1のネットワークに対して定められた地理的近接度内のネットワークに前記モバイルコンピューティングデバイスが接続されなかつたとの判定に基づき、前記デバイス識別子を前記第1の位置との関連付けから解除するステップを含む動作を実行するようにさらに構成される、請求項12に記載のシステム。

【請求項 21】

第3の時間に、第2のIPアドレスに関連して前記デバイス識別子を受信するステップであって、前記第2のIPアドレスは、前記モバイルコンピューティングデバイスが接続される第3のネットワークに対応し、前記第3のネットワークは、前記第1および第2のネットワークと異なる、ステップと、

20

前記第2のIPアドレスに基づいて、前記モバイルコンピューティングデバイスの第3の位置を判定するステップと、

前記デバイス識別子を第2の位置および前記第3の時間と関連付けるステップとを含む動作を実行するようにさらに構成され、

前記モバイルコンピューティングデバイスが前記第1のネットワークにも前記第2のネットワークにも接続されないときに、前記コンテンツ要求が前記モバイルコンピューティングデバイスから受信され、

前記モバイルコンピューティングデバイスがコンテンツ要求の受信から前記定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークに接続されたことを判定するステップは、前記モバイルコンピューティングデバイスが、前記定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークおよび前記第2のネットワークに接続されたことを判定するステップを含み、

30

少なくとも前記第1の位置に基づき1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップが、(a)前記モバイルコンピューティングデバイスが前記定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークに接続され、(b)前記モバイルコンピューティングデバイスが前記コンテンツ要求の受信から前記定められた時間的近接度内に第2のネットワークに接続され、(c)前記第2の時間が前記第1の時間および前記第3の時間の少なくとも1つに対応するとの判定に基づき、前記第2の時間と、前記第1の時間および前記第3の時間の少なくとも1つとの間の対応に関連して、前記第1の位置および前記第2の位置の少なくとも1つに基づき、1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップを含む、請求項12に記載のシステム。

40

【請求項 22】

前記1または2以上のプロセッサは、前記モバイルコンピューティングデバイスが前記コンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークに接続されなかつたと判定する際に、前記モバイルコンピューティングデバイスの旅行中の状態に基づく1または2以上のコンテンツアイテムを選択するようにさらに構成される、請求項12に記載のシステム。

【請求項 23】

コンピュータプログラムを用いてコード化されるコンピュータ記録媒体であって、前記プログラムが、データ処理装置により実行されるときに、前記データ処理装置に動作を実行させる命令を含み、前記動作が、

50

第1の時間に、第1のインターネットプロトコル(IP)アドレスに関連してモバイルコンピューティングデバイスのデバイス識別子を受信するステップであって、前記第1のIPアドレスが、前記モバイルコンピューティングデバイスが接続される第1のネットワークに対応する、ステップと、

前記モバイルコンピューティングデバイスの第1の位置を前記第1のIPアドレスに基づき判定するステップであって、前記第1の位置が前記第1のネットワークと関連付けられる、ステップと、

前記デバイス識別子を前記第1の位置および前記第1の時間と関連付けるステップと、

第2の時間に、第2のIPアドレスに関連してデバイス識別子を受信するステップであって、前記第2のIPアドレスは、前記モバイルコンピューティングデバイスが接続される第2のネットワークに対応する、ステップと、

前記モバイルコンピューティングデバイスの第2の位置を前記第2のIPアドレスに基づき判定するステップであって、前記第2の位置が前記第2のネットワークと関連付けられる、ステップと、

前記デバイス識別子を前記第2の位置および前記第2の時間と関連付けるステップと、

前記モバイルコンピューティングデバイスが前記第1のネットワークおよび第2のネットワークではない第3のネットワークに接続されるときに、第3の時間に、前記モバイルコンピューティングデバイスからコンテンツ要求を受信するステップと、

前記デバイス識別子を前記第1の位置および第1の時間に関連付けること、および前記デバイス識別子を前記第2の位置および前記第2の時間と関連付けることに基づき、前記モバイルコンピューティングデバイスが、前記コンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークおよび前記第2のネットワークに接続されたことを判定するステップと、

(a) 前記モバイルコンピューティングデバイスが前記コンテンツ要求の受信から前記定められた時間的近接度内に前記第1のネットワークに接続され、(b) 前記モバイルコンピューティングデバイスが前記コンテンツ要求の受信から前記定められた時間的近接度内に第2のネットワークに接続され、(c) 前記第3の時間が前記第1の時間および前記第2の時間の少なくとも1つに対応するとの判定に基づき、前記第3の時間と前記第1の時間および前記第2の時間の少なくとも1つとの間の対応に関連して、前記第1の位置および前記第2の位置の少なくとも1つに基づき、1または2以上のコンテンツアイテムを選択するステップと、

前記1または2以上のコンテンツアイテムを前記モバイルコンピューティングデバイスに提供するステップとを含む、コンピュータ記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示はコンテンツ提示に関する。

【背景技術】

【0002】

コンテンツ提供者は、消費者を引きつけるために様々な形態でコンテンツを提供する。そのようなコンテンツは、ユーザ、例えば特定の消費者により、全体または一部で使用されるように設計される。加えて、そのようなコンテンツは電子的な形態で提供されてよい。例えば、そのようなコンテンツは、ウェブページで提供されてもよいし、検索結果と共に提供されてもよいし、またはモバイルアプリケーション内で提供されてもよい。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

本明細書は、コンテンツ提示に関する技術を記載する。

【0004】

本明細書で記載される主題の一態様は、一般に、デバイスにおいて第三者コンテンツを

10

20

30

40

50

提供するための方法で具現化され得る。この方法は、第1の時間に、第1のネットワーク識別子に関連してデバイス識別子を受信する動作であって、第1のネットワーク識別子が、デバイスが接続される第1のネットワークに対応する、動作と、第1のネットワーク識別子を処理し、第1の位置を判定する動作と、デバイス識別子を第1の位置および第1の時間と関連付ける動作と、デバイスからコンテンツ要求を受信する動作であって、デバイスが第1のネットワークではないネットワークに接続される、動作と、デバイスがコンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に第1のネットワークに接続されたことを判定する動作と、デバイスがコンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に第1のネットワークに接続されたことの判定に基づき、少なくとも第1の位置に基づき1または2以上のコンテンツアイテムを選択する動作と、1または2以上のコンテンツアイテムをデバイスに提供する動作とを含む。

#### 【0005】

1または2以上の実施の詳細が添付の図面および以下の記載において記述される。その他の特徴および利点は、記載および図面、ならびに特許請求の範囲から明らかである。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0006】

【図1】例示的なコンテンツ提示システムの図である。

【図2】例示的な第三者コンテンツを提供するためのシステムのブロック図である。

【図3】例示的な第三者コンテンツを提供するための手順のフローチャートである。

【図4A】ユーザデバイスがWiFiアクセスポイント等のネットワークに接続される例示的なシナリオを示す図である。

【図4B】ユーザデバイスがWiFiアクセスポイント等のネットワークに接続される例示的なシナリオを示す図である。

【図4C】ユーザデバイスがセルラネットワーク等のネットワークに接続される例示的なシナリオを示す図である。

【図5】ユーザデバイスが以前に接続されたネットワークの位置に基づきコンテンツアイテムをユーザデバイスに提供することを示す図である。

【図6】本明細書に記載されるコンピュータ実施方法およびシステムに関連して使用できるコンピューティングデバイスおよびモバイルコンピューティングデバイスの例を示す図である。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0007】

種々の図面における類似の参照符号は類似の構成要素を示す。

#### 【0008】

概説および紹介を目的として、デバイスの位置に基づきスマートフォンなどのユーザデバイスへコンテンツを配信することは、広告主などのコンテンツ提供者にとって有益であり得る。例えば、特定の位置に関係する製品またはサービスを提供する広告主は、そのような位置に存在すると判定され得るデバイスにのみ広告を提供することを望むかもしれない。従って、そのような広告主は、広告が所望の位置にあるデバイスに提供され得る広告アクションにのみ入札を与えることを望むかもしれない。

#### 【0009】

特定のデバイスの位置を判定することについて、デバイスが（当業者に知られている方法などで、WiFiネットワークのIPアドレスに基づく）WiFiネットワークなどのネットワークに接続されるときに、そのような位置が、ある正確さの程度（例えば、郵便番号（zip code）レベル）で判定されることが可能である一方で、その他のシナリオでは、デバイスがセルラネットワークに接続される場合などでは、セルラネットワークのIPアドレスに基づいて、そのような位置の正確さの程度を獲得することができないと考えられ得る。従って、様々な実施形態においてここで記載されるのは、様々なデバイスの位置判定を可能にする様々な方法であり、そのようなデバイスが、デバイスの現在位置を正確に判定することのできないネットワークに接続されるシナリオにおいても、そのようなデバイスに位置

10

20

30

40

50

に特有なコンテンツを提供することである。

#### 【0010】

以下では、広告システムおよび手順が参照されるが、スポンサー付きのコンテンツのその他の形態を含むコンテンツのその他の形態も、以下の記載に従って管理および提供され得る。

#### 【0011】

図1は、例示的なコンテンツ提示システム100を示すブロック図である。いくつかの実施では、広告主などの1または2以上の第三者コンテンツ提供者は、広告主デバイス102を使用して、広告管理システム104などのコンテンツ管理システム内の広告情報等の第三者コンテンツ情報を、直接的または間接的に入力、保持、および記録(log)することができる。広告が参照されるが、スポンサー付きコンテンツのその他の形態を含む、コンテンツのその他の形態がシステム100により配信されてもよい。広告は、バナー広告、テキストのみの広告、画像広告、音声広告、ビデオ広告、メディア広告、インタラクティブ広告、およびそのような要素の任意の1または2以上を組み合わせた広告などのグラフィカルな広告の形態をとつてよい。また広告は、リンク、メタ情報、および/または機械実行可能な命令などの埋め込まれた情報を含んでもよい。

10

#### 【0012】

発行者などの1または2以上の第一者コンテンツ提供者は、発行者デバイス106を使用して、広告などの第三者コンテンツアイテムについての要求をシステム104に提示することができる。システム104は、発行者のコンテンツアイテム（例えば、ウェブページなどのウェブ資産）の1または2以上に配置する、または関連付けるための第三者コンテンツアイテムを、要求を行う発行者デバイス106に送信することで応答する。ある実施では、広告などの第三者コンテンツアイテムは、テレビおよびラジオコンテンツ枠（例えば、広告枠）および/または印刷媒体のスペースと実質的に類似の方法で提供され得ることも理解されるべきである。

20

#### 【0013】

ユーザ等のその他のエンティティは、ユーザデバイス108を使用して、広告主などの第三者コンテンツ提供者は、広告主デバイス102を使用して、利用情報をシステム104に提供することができる。利用情報は、例えば、転換(conversion)（購入、または、例えば、広告などの第三者コンテンツアイテムに関連付けられる位置への運転案内の要求、広告などの第三者コンテンツアイテムに関連付けられる位置へのナビゲーションの要求、および広告などの第三者コンテンツアイテムに関連付けられる位置への歩行の要求などを含むその他のやり取り）、または広告などの第三者コンテンツアイテムに関係するクリックスルーリー（例えば、ユーザが広告などの第三者コンテンツアイテムを選択した場合）が生じたか否かである。この利用情報は、提供された広告などの第三者コンテンツアイテムに関係する測定されるまたは観測されるユーザの挙動を含むことができる。いくつかの場合では、ユーザは、そのような利用情報の記録または観測を有効および/または無効にすることができます。いくつかの場合では、各ユーザの識別子が広告主などの第三者コンテンツ提供者に提供されないように、各ユーザに関連付けられる識別子が匿名化されてもよい。システム104は、例えば、利用情報に基づき、発行者106などの第一者コンテンツ提供者へのクレジット、および広告主102などの第三者コンテンツ提供者への課金などの金融トランザクションを行うことができる。

30

#### 【0014】

ローカルエリアネットワーク（LAN）、広域ネットワーク（WAN）、インターネット、1または2以上の電話回線ネットワーク、またはそれらの組み合わせなどのネットワーク110は、広告主デバイス102、システム104、発行者デバイス106、およびユーザデバイス108を接続する。

40

#### 【0015】

一例示的な発行者デバイス106は、第一者コンテンツ（例えば、記事、議論掲示板、音楽、ビデオ、グラフィックス、検索結果、ウェブページリスト、情報フィードなど）につ

50

いての要求を受信し、要求に応答して、要求された第一者コンテンツを検索する一般的なコンテンツサーバである。コンテンツサーバは、広告などの第三者コンテンツについての要求を、システム104内の広告サーバなどのコンテンツサーバに提示することができる。

第三者コンテンツアイテム要求は、いくつかの所望の広告などの第三者コンテンツアイテムを含むことができる。第三者コンテンツアイテム要求は、またコンテンツ要求情報を含むこともできる。この情報は、コンテンツ自体（例えば、ページ、ビデオ放送、ラジオ番組、またはその他の種類のコンテンツ）、コンテンツまたはコンテンツ要求に対応するカテゴリ（例えば、アート、ビジネス、コンピュータ、アート-映画、アート-音楽など）、ならびにコンテンツ要求、コンテンツ年齢、コンテンツの種類（例えば、テキスト、グラフィックス、ビデオ、音声、混合メディアなど）、および地理位置情報の一部または全てを含み得る。

#### 【 0 0 1 6 】

いくつかの実施では、コンテンツサーバまたはクライアントのブラウザが、要求される第一者コンテンツを、システム104により提供される広告などの第三者コンテンツアイテムの1または2以上と組み合わせることができる。組み合わされた第一者コンテンツおよび広告などの第三者コンテンツアイテムは、ビュアー（例えば、ブラウザまたはその他のコンテンツ表示システム）における提示のためのコンテンツを要求したユーザデバイス108に送信／レンダリングされ得る。コンテンツサーバは、広告などの第三者コンテンツアイテムがどのように、いつ、および／またはどこにレンダリングされるべきか（例えば、HTMLまたはJavaScript（登録商標）で）を記述する情報を含む、広告などの第三者コンテンツアイテムについての情報をコンテンツサーバに返信し得る。

#### 【 0 0 1 7 】

その他の例示的な発行者デバイス106は、検索サービスを提供するサーバである。検索サービスは、検索結果についてのクエリを受信し得る。応答して、検索サービスは、ドキュメントのインデックス（例えば、ウェブページのインデックス）から関連性のある検索結果を読み出すことができる。検索結果は、ウェブページタイトルのリスト、それらのウェブページから抽出されるテキストの断片、およびそれらのウェブページへのハイパーテキストリンクを含んでよく、所定の数（例えば、10個）の検索結果へまとめることができる。

#### 【 0 0 1 8 】

検索サービスは、広告などの第三者コンテンツアイテムについての要求をシステム104に提示することができる。要求は、いくつかの所望の第三者コンテンツアイテムを含んでもよい。この数は、検索結果、検索結果に占有されるスクリーンまたはページスペースの大きさ、第三者コンテンツアイテムの大きさおよび形、および／または、その他の要因の寄せ集めに依存し得る。いくつかの実施において、所望の第三者コンテンツアイテムの数は、1から10、または3から5である。第三者コンテンツアイテムについての要求は、（入力または解析された）クエリ、クエリに基づく情報（地理的位置情報、クエリがアフィリエイトから来るか否か、およびそのようなアフェリエイトの識別子）、および／または、検索結果に関連付けられる、または基づく情報を含み得る。そのような情報は、例えば、検索結果に関係する識別子（例えば、ドキュメント識別子または「doc ID」）、検索結果に関係するスコア（例えば、情報検索（「IR」）スコア）、識別されたドキュメント（例えば、ウェブページ）から抽出されるテキストの断片、識別されたドキュメントのフルテキスト、および識別されたドキュメントの特徴量ベクトル(feature vector)などを含んでよい。いくつかの実施形態において、IRスコアは、例えば、クエリおよびドキュメントに対応する特徴量ベクトルの内積(dot product)、ページランクスコア、および／または、IRスコアおよびページランクスコアの組み合わせなどから計算され得る。

#### 【 0 0 1 9 】

いくつかの実施において、コンテンツ管理システム104は、広告主などの第三者コンテンツ提供者からの広告などの第三者コンテンツアイテムを選択するために、動作手順を含む。例えば、広告主などの第三者コンテンツ提供者は、例えば、ユーザが第三者コンテン

10

20

30

40

50

ツアイテムをクリックしたときに、第三者コンテンツ提供者が支払うクリック単価 (cost-per-click) の金額などの、第三者コンテンツアイテムの提示または第三者コンテンツアイテムとのインタラクション（例えば、クリック）の各々について支払ってもよい金額を選択または入札することが許可される。クリック単価は、最大クリック単価を含み、最大クリック単価は、例えば、第三者コンテンツ提供者が、キーワード、例えばワードやクエリ内のワードに基づく第三者コンテンツアイテムの各クリックについて支払ってもよい最大の金額であってよい。一方で、その他の入札の種類が使用されてもよい。これらの入札に基づき、第三者コンテンツアイテムは、提示について選択され、順位づけられ得る。

#### 【0020】

検索サービスは、検索結果と、システム104により提供される第三者コンテンツアイテムの1または2以上とを組み合わせてもよい。この組み合わされた情報は、コンテンツを要求したユーザデバイス108へ、その後転送され得る。検索結果は、支払われた第三者コンテンツアイテムと、推測上自然な検索結果との間でユーザを混乱させないように、第三者コンテンツアイテムから区別して保持され得る。

10

#### 【0021】

いくつかの実施において、1または2以上の発行者デバイス106は、広告などの第三者コンテンツアイテムについての要求を広告管理システム104などのコンテンツ管理システムに提示することができる。システム104は、ウェブ資産に関連性のある発行者のウェブ資産（例えば、ウェブサイト、およびその他のネットワーク配布コンテンツ）の1または2以上に配置するために、第三者コンテンツアイテムを発行者デバイスに送信することで応答する。例えば、発行者デバイス106が、スポーツに関連するウェブサイトを発行する場合、広告管理システムは、発行者デバイス106にスポーツに関連する広告を提供することができる。いくつかの実施において、要求は、発行者のウェブページがクライアントデバイス上にロードされている時に、ユーザ108に関係付けられるデバイスにより、例えば、特定のスクリプトの実行により代わって実行されてもよい。

20

#### 【0022】

いくつかのその他の実施では、広告プッシュモデルが広告主などの第三者コンテンツ提供者からの広告などの第三者コンテンツアイテムを提供するために使用されてもよい。広告プッシュモデルは、ある条件（例えば、ユーザの位置）に基づき、（例えば、モバイルデバイスの、または特定のアプリケーションの）待ち受け画面にプッシュされてもよい。

30

#### 【0023】

その他の例では、参照される発行者は、モバイルアプリケーションの開発者であってよい。モバイルアプリケーションとは、モバイルデバイス（例えば、スマートフォン）での動作に特化して設計されるアプリケーションである。モバイルアプリケーションは、モバイルアプリケーションのコンテンツ内に位置する広告を含んでもよい。発行者についても同様に、ユーザデバイスによりアクセスされるときに（例えば、モバイルアプリケーションの特定のページがモバイルデバイス上にロードされるときに）、広告が、モバイルアプリケーション上の配置のために前記システム104から受信され得る。

#### 【0024】

ここで説明されるシステムがユーザについての個人情報を収集する状況では、個人情報（例えば、ユーザの好みまたはユーザの現在位置についての情報）を収集することのできるプログラムまたは機能に対してそのような情報が収集される方法を制御する機会がユーザに与えられ得る。またユーザは、そのような個人情報へのアクセスを制限することに起因しうるサービスの機能上の付随する制限が知らされてもよい。加えて、あるデータは、個人特定可能な情報を削除するために、保存される、または使用される前に1または2以上の方法で、匿名化されてもよい。例えば、個人特定可能な情報がユーザに対して判定できないように、ユーザの識別子に関連付けられるデバイス識別子が匿名化されてもよいし、ユーザの特定の位置を判定できないように、（例えば、市、郵便番号、または州レベルなどの）位置情報が取得されて、ユーザの地理的な位置を一般化してもよい。

40

#### 【0025】

50

図2は、第三者コンテンツを提供するための例示的なシステム200のブロック図である。システム200では、広告主などの第三者コンテンツ提供者は、広告主デバイス102A～102N（まとめて、広告主デバイス102と呼ぶ）を使用して、（「創作物（creatives）」としても知られる）1または2以上の広告などの第三者コンテンツアイテム210A～210N（まとめて、広告210と呼ぶ）を広告システム204に提示することができ、そのような広告210は、広告レポジトリ202などの第三者コンテンツレポジトリ内に保存される。各広告（例えば、広告201A）は、1または2以上のワード、フレーズ、ウェブリンク、および／または、そのような任意の他の構成要素(element)、および／または、1または2以上のユーザデバイス108に提供される要素(component）（例えば、画像、ビデオ、音声など）を含む（例えば、バナー広告、テキストのみの広告、画像広告、音声広告、ビデオ広告など）。ある実施では、ユーザから受信される1または2以上の検索クエリに基づいて、ユーザへ表示する適切な広告の識別および選択を可能にするために、1または2以上のキーワード（図示せず）が、1または2以上の創作物と関連付けられる。ここでは広告210が個々の広告を示すとして記載されるが、ある実施では、広告210は、広告のグループ、キャンペーン、および／またはカテゴリ等の広告の組を示してもよいことに留意されたい。さらに、広告210などの第三者コンテンツアイテムの各々は、位置270Aおよび位置270N（まとめて、位置270と呼ぶ）などの特定の位置に関連付けられ得る。位置270は、関連する広告210が向けられる1または2以上の地理的な地域または領域（例えば、郵便番号、市、州、および国など）に対応し得る。つまり、特定の地理的な位置にいるユーザに向けられる特定の広告（位置に特有な製品またはサービスについての広告など）に集中することは広告主にとって利益があり得ることだと理解できる。従って、特定の広告210は、広告に関連付けられる位置270に存在する、および／または関連付けられると判定され得るそれらのユーザにのみ提示されるように構成され得る。

#### 【0026】

さらに広告システム204は、広告提示マネージャ260を含んでよい。広告提示マネージャ260は、検索クエリ内のキーワード、ウェブページコンテンツ、コンテキスト、位置、および広告経費（例えば、インプレッション単価）などの様々な条件に例えばに基づいて、広告レポジトリ202内の広告を識別し、ユーザデバイス108で提示することができる。例えば、広告提示マネージャ260は、ユーザにより提供される検索クエリに類似する、および／または一致する1または2以上のキーワードに関連付けられる1または2以上の広告210を識別することができ、そのような創作物は、あらゆる広告フォーマットでユーザに提供され得る。いくつかの実施形態において、広告システム204は、例えば、検索結果とともに広告を提示するなど、検索システムとやり取りすることができる。いくつかの実施形態では、広告システム204は、例えば、ウェブコンテンツ、Eメール、またはその他のコンテンツとともに広告を発行者またはユーザに提供するなど、コンテンツ発行者とやり取りすることができる。

#### 【0027】

さらに広告システム204は、1または2以上の広告ログ212も含んでよい。特定の実施では、広告ログ212は、各ユーザへの各広告の表示の様々なインスタンスの記録を保持する広告表示履歴を保持することができる。さらにある実施では、広告ログ212は、広告などの特定の第三者コンテンツアイテムのパフォーマンスまたは成功を反映する1または2以上の広告パフォーマンスマトリック(performance metric)220の記録を保持することができる。例えば、ある広告では広告ログ212が、提示されるコンテンツをクリック、または選択する被広告提示ユーザの割合を反映するクリックスルーレート(CTR)の記録を保持してもよい。一方で、当業者に知られるように、あらゆるその他のパフォーマンスマトリックが同様に追跡（例えば、コンバージョンレート）されてもよいことは理解されるべきである。

#### 【0028】

さらに広告システム204は、（まとめて識別子220と呼ぶ）識別子220Aなどの1または2以上の識別子を保存する識別子レポジトリ230を含んでもよい。そのような識別子220は、特

10

20

30

40

50

定のユーザまたはデバイスに対応するもの等の1または2以上のユーザIDおよび／またはデバイスIDを反映してもよい。さらに、そのような識別子は、上記したような郵便番号、地理的な座標、市、および州などの1の（または2以上の）位置270と関連付けられる、および／または、つながってもよい。加えて、各位置は、時間フレームなどの特定の時間280と関連付けられてもよい。従って、ここでより詳細に説明されるように、特定の識別子220は、識別子が対応位置に関連付けられる間の別々の時間280にそれぞれ対応するいくつかの位置270に関連付けられると理解され得る。個人情報または識別情報が収集される状況において、ユーザには、そのような情報が収集されるか否か、どの程度そのような情報が収集されるか、および／またはそれに基づきどの程度ユーザが識別され得るかを制御する能力が提供され得ることに留意されたい。そのような情報が後に個々のユーザに関連付けられる、でなければ個々のユーザを識別することができないように、例えばユーザは、任意の個人情報または識別情報が即座にその他のユーザのそのような情報と集められるオプションを選択することができる。

#### 【0029】

加えて、広告システム204は、広告選択エンジン206を含んでもよい。広告選択エンジン206は、ここで詳細に記載されるように、例えば、コンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内にユーザデバイスが特定のネットワークに接続されたことの判定に基づき、1または2以上の広告210などの第三者コンテンツアイテムを選択することができる。いくつかの実施形態において、広告構成エンジン206は、記載される広告構成エンジンの機能を実施するためにコードにより構成される1または2以上のプロセッサを含んでもよいことも理解されるべきである。

#### 【0030】

図3は、第三者コンテンツを提供するための例示的な方法300のフローチャートである。いくつかの実施において、方法300は、コンピュータ可読記録媒体内の命令を実行するプロセッサによって実行されてよい。例えば、方法300は、図2の広告システム204により実行され得る。

#### 【0031】

デバイス識別子が第1の時間に受信される（305）。ある実施では、そのようなデバイス識別子は、第1のネットワーク識別子に関連して受信される。そのような第1のネットワーク識別子は、デバイスが接続する第1のネットワークに対応する。ある実施では、参照されるデバイス識別子は、ハッシュ化されたデバイス識別子を含み得ることを理解されたい。ある実施では、参照される第1の時間は、第1の時間フレーム（つまり、デバイスが第1のネットワークに接続された間の時間フレーム）を含むことも理解されるべきである。例えば、第1のネットワークは、当業者に知られるワイヤレス（802.11）（「WiFi」）ネットワークを含み得る。

#### 【0032】

説明の目的で、図4Aは、スマートフォンなどのユーザデバイス108がWiFiアクセスポイントなどの第1のネットワーク410Aに接続される例示的なシナリオを示す。図4Aを参照すると、ユーザデバイス108は、例えばユーザIDおよび／またはデバイスID（MACアドレスなど）に対応し得るデバイスID（図4Aで示される「ABC123」）を有し得ることが理解される。第1のネットワーク410AのIPアドレス（図4Aで示される「12.345.67.89」）などのネットワークIDは、接続されたユーザデバイス108のデバイスIDと関連付けられるとさらに理解される。加えて、特定の時間（図4Aで示される「07:30 on 01/01/2012」）などの時間、または時間フレーム（例えば、18:00～08:00または6:00pm～8:00amなどの期間）は、デバイスがネットワークに接続された時間／時間フレームを反映して、デバイス識別子およびネットワーク識別子と関係付けられてよい。

#### 【0033】

第1のネットワーク識別子が処理される（310）。その際に、第1の位置が判定され得る。説明の目的で、そのような第1の位置は、例えば第1のネットワークに関連付けられる郵便番号などの郵便番号を含む／反映し得る。例えば、図4Aを参照して、ネットワーク410A

10

20

30

40

50

のネットワークID（「12.345.67.89」）は、当業者に知られる方法などで、ネットワーク410Aに関連付けられる郵便番号（例えば、郵便番号「10001」）などの位置を判定するために処理され得る。その他の実施では、そのようなユーザ位置は、デバイスのGPS座標に基づくなど、その他の方法／技術を使用して判定されてよい。

#### 【0034】

デバイス識別子は、第1の位置および第1の時間に関連付けられる（315）。例えば、図4Aを参照して、デバイス108のデバイス識別子（「ABC123」）は、第1の位置（310で判定されたような郵便番号「10001」）および時間（「07:30 on 01/01/2012」および／または「18:00～08:00」）と、図2に示される方法などで、関連付けられ得る。その際に、デバイス識別子は、（デバイスが接続されるネットワーク410Aの位置に対応する）特定の位置および（デバイスがネットワーク410Aに接続された時間／時間フレームに対応する、つまり例えば郵便番号10001である第1の位置にあると判定され得る）特定の時間に関連付けられ得ると理解できる。10

#### 【0035】

デバイス識別子が第2の時間に受信される（320）。ある実施では、そのようなデバイス識別子は第2のネットワーク識別子に関連して受信される。そのような第2のネットワーク識別子は、デバイスが接続される第2のネットワークに対応する。例えば、第2のネットワークは、当業者に知られるワイヤレス（802.11）（「WiFi」）ネットワークを含み得る。

#### 【0036】

説明の目的で、図4Bは、（図4Aに示されるユーザデバイスなどの）ユーザデバイス108がWiFiアクセスポイントなどの第2のネットワーク410Bに接続される例示的なシナリオを示す。第2のネットワーク410BのIPアドレス（図4Bに示される「98.765.43.21」）などのネットワークIDは、接続されるユーザデバイス108のデバイスIDに関連付けられると理解できる。加えて、特定の時間（図4Bに示される「11:30 on 01/01/2012」）、または時間フレーム（例えば、09:00～17:00または9:00am～5:00pm等の期間）が、ネットワーク410Aに対応するもの以外の時間／時間フレームなどの、デバイスがネットワークに接続された間の時間／時間フレームを反映して、デバイス識別子およびネットワーク識別子と関連付けられる。ある実施では、参照される時間フレームは、デバイスが特定のネットワークに接続される1または2以上の時間に基づき、判定および／または生成され得る。例えば、特定のデバイスが複数の間隔（例えば、9:00am、10:00am、3:00pm、および5:00pm）において特定のネットワークに接続されると判定され、デバイスがそのような間隔で他のネットワークに接続されると判定されないシナリオにおいて、デバイスが時間フレームの全てでネットワークの近くにのみあったという合理的な帰結であり得るような、デバイスがネットワークに接続されたと判定されたそのような時間（つまり、9:00am～5:00pm）にわたって、時間フレームは生成されてよい。2030

#### 【0037】

第2のネットワーク識別子が処理される（325）。その際に、第2の位置が判定される。説明の目的で、そのような第2の位置は、第2のネットワークに関連付けられる郵便番号等の郵便番号を含み得る、または反映し得る。例えば、図4Bを参照して、ネットワーク410BのネットワークID（「98.765.43.21」）は、ネットワーク410Bに関連付けられる郵便番号（例えば、郵便番号「10055」）などの位置を判定するために、当業者に知られる方法などで処理され得る。40

#### 【0038】

デバイス識別子は、第2の位置および第2の時間に関連付けられる（330）。例えば、図4Bを参照して、デバイス108のデバイス識別子（「ABC123」）は、第2の位置（325で判定されたような郵便番号「10055」）および時間（「11:30 on 01/01/2012」および／または09:00～17:00）と、図2に示される方法などで関連付けられ得る。その際に、デバイス識別子は、（デバイスが接続されたネットワーク410Bの位置に対応する）特定の位置および（デバイスがネットワーク410Bに接続された期間の時間／時間フレームに対応する、つまり、例えば郵便番号10055である第2の位置にあると判定され得る）特定の時間に関連付けら50

れ得ると理解できる。

【0039】

コンテンツ要求がデバイスから受信される(335)。ある実施では、第1のネットワークではない、および/または第1のネットワークでも第2のネットワークでもないネットワークにデバイスが接続されるときに、そのようなコンテンツ要求が受信され得ることを理解されるべきである。例えば、そのようなネットワークは、当業者に知られるようなセルラ/モバイルネットワーク(例えば、CDMAおよびGSM(登録商標)など)を含んでよい。

【0040】

さらに、ある実施では、参照されるコンテンツ要求は、広告などの第三者コンテンツアイテムについての要求を含み得ることに留意されたい。さらに、ある実施では、参照されるコンテンツアイテムは、第1の位置に向けられる広告などの第三者コンテンツアイテムを含み得る。

【0041】

説明の目的で、図4Cは、ユーザデバイス108(図4Aおよび4Bで示されるユーザデバイスなど)がセルラネットワークなどの第3のネットワーク410Cに接続される例示的なシナリオを示す。(310および325において記載される方法などで接続されるデバイスの郵便番号などの位置が決定され得ることに基づく)ネットワーク410Aおよび410BのネットワークIDとは対照的に、ネットワーク410CのネットワークID(図4Cで示される「56.341.27.98」)は、デバイス108が接続するセルラネットワークのキャリアゲートウェイに対応すると理解できる。従って、ネットワーク410Aおよび410Bとは違い、ネットワーク410CのネットワークIDに関連付けられる位置は、実際のデバイス108の地理的な位置と、少しの関係を有するか、または全く関係を有さない。そのように、デバイス108において発信するコンテンツ要求と、ネットワーク410CのネットワークIDに対応する位置(記されるように、これはデバイス108の実際の地理的な位置と対応しない)とを関連付けるというよりも、コンテンツ要求は、デバイスが以前接続された(ネットワーク410Aまたは410Bなどの)ネットワークの位置に関係付けられ得る。例えば、ある実施では、位置(つまり、以前に接続されたネットワークのネットワークIDに基づき判定される位置)は、コンテンツ要求の時間(例えば、図4Cに示される「10:00 on 01/03/2012」)と、ここで記載されるような各位置に関連付けられる時間との間の対応に基づき決定され得る。

【0042】

コンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内にデバイスが第1のネットワークに接続されたことの判定がなされる(340)。つまり、ある状況の下で、特定のネットワーク(例えば、ネットワーク410Aまたは410B)への接続に基づきデバイスが存在していたことを以前に確定したときに、デバイスが、対応する時間/日(例えば、日/週の同じ時間)に同じ地理的な位置に存在していることを推定することが理にかなっていることがある一方で、(デバイスがそのような地理的な位置に定期的に存在する可能性が低いことを反映して)デバイスが延長された期間についてそのようなネットワークに接続されないままであるときに、そのような推定は、次第に信頼できなくなると考えることができる。従って、デバイスが特定の位置(週の同じ時間/日などの対応する過去の時間にデバイスが以前に存在していた位置など)に存在する時間に基づき推定を得るために、そのような位置が、コンテンツ要求の受信の(例えば、2日以内および1週間以内などの)定められた時間的近接度内で判定されたことに基づき、デバイスがネットワークに接続されたことの決定がなされてよい。デバイスがコンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に(位置が判定されたことに基づき)ネットワークに接続されたことが判定できない場合は、デバイスが特定の位置にあることが合理的に推定できない。同様に、デバイスが、各時間において2以上のネットワーク(例えば、ネットワーク410Aおよび410B)に接続されたことが判定されたシナリオにおいては、コンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内にデバイスが第1のネットワークおよび第2のネットワークに接続されたことの決定がなされ得る。

【0043】

10

20

30

40

50

さらに、ある実施では、デバイスが、（デバイスが最も頻繁に接続されるネットワーク、つまり「ホーム」ネットワークと判定されてよいネットワークなどの）1または2以上のネットワークに接続されなかったこと、および／または、そのようなネットワークの定められた地理的近接度（例えば、25マイルの半径）内にあると判定され得る1または2以上のネットワークに、コンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に、デバイスが接続されなかったことが判定されると、デバイスが、そのいつもの／通常の位置から離れており、従って「旅行中」であるとさらに判定され得る。

【0044】

1または2以上のコンテンツアイテムが少なくとも第1の位置に基づき選択される（345）。ある実施では、そのような選択は、デバイスがコンテンツ要求の受信の定められた時間的近接度で第1のネットワークに接続されていたことの判定に基づき実行され得る。ある実施形態では、参照されるコンテンツアイテムが、第1の位置と関係する提示のために構成されるコンテンツアイテムであることに留意されたい。例えば、上記されるように、参照されるコンテンツアイテムは、広告などの第三者コンテンツアイテムを含んでよい。さらに、ある実施では、1または2以上のコンテンツアイテムは、（a）デバイスがコンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に第1のネットワークに接続されたこと、（b）デバイスがコンテンツ要求の受信から定められた時間的近接度内に第2のネットワークに接続されたこと、および／または（c）コンテンツ要求が第1の時間および第2の時間の少なくとも1つに対応する時間に受信されたこと、の決定に基づき、選択され得る。そのような実施において、参照されるコンテンツアイテムは、上記の時間と第1の時間および第2の時間の少なくとも1つとの対応に関連して選択されてよい。加えて、そのようなコンテンツアイテムは、上記の時間（つまり、デバイス識別子が305などで受信される時間）と第1の時間および／または第2の時間との間の対応に基づいて判定されるように、第1の時間および／または第2時間に基づき選択されてもよい。

【0045】

説明の目的で、図4Cを参照すると、「01/03/12」の「10:00」にデバイスからコンテンツ要求が受信され、コンテンツ要求の（例えば、3日以内などの）定められた時間的近接度内でデバイス108がネットワーク410Aおよび410Bの両方に接続されたと判定されると、コンテンツアイテムは、コンテンツ要求の時間（つまり、10:00）と、第1の時間（つまり、デバイスがネットワーク410Aに接続されたと判定された期間である時間、つまり郵便番号10001に関連付けられる時間）または第2の時間（つまり、デバイスがネットワークに410Bに接続されたと判定された期間である時間、つまり郵便番号10055と関連付けられる時間）との間の対応に基づき、選択され得る。従って、ネットワーク410Aが18:00～08:00（つまり、6:00pm～8:00am）の時間（つまり、時間フレーム）に対応する一方、ネットワーク410Bが9:00～17:00（つまり、9:00am～5:00pm）の時間（つまり、時間フレーム）に対応するシナリオでは、（図4Cに示されるような）10:00に発生するコンテンツ要求は、ネットワーク410Bに関連付けられる時間に対応するとともに、上記されるように同様に郵便番号10055に関連付けられる時間に対応すると理解できる。従って、ネットワーク410Cなどのキャリアネットワークから発信されるコンテンツ要求は、ここで記載されるように接続されたデバイスの位置を判定することについて信頼できないという事実があるにもかかわらず、ネットワーク410Bの位置（つまり郵便番号10055）に向けられるコンテンツアイテムが選択され得ると理解することができる。

【0046】

さらに、ある実施では、デバイスが1または2以上のネットワーク（例えば、「ホーム」ネットワーク）に接続されなかったこと、および／または、そのようなネットワークの定められた地理的近接度（例えば、25マイルの半径）内にあると判定される1または2以上のネットワークにデバイスが接続されなかったこと（つまり、340で記載される方法で判定されるようなデバイスが旅行中であることを示す）の判定に基づき、1または2以上のコンテンツアイテムが選択され得る。旅行中であると判定され得るそのようなデバイスに向けられる広告などのコンテンツアイテムを提供することは、旅行者にふさわしい製品または

10

20

30

40

50

サービスを提供する広告主などの特定のコンテンツ提供者にとって有益であり得ると理解できる。従って、(ここで記載される方法などで)旅行中であると判定され得るデバイスに対して、そのようなデバイスに向けられるコンテンツアイテム(例えば、旅行関連サービスに関係するもの)が選択され得る。

#### 【0047】

1または2以上のコンテンツアイテムがデバイスに提供される(350)。例えば、図5に示されるように、10:00に発生するコンテンツ要求がネットワーク410Bに関連付けられる時間に対応し、同様に郵便番号10055に関連付けられる時間に対応すると、345などで判定され、従ってコンテンツアイテム(広告210B)を選択すると、デバイスの位置が、デバイスが現在接続されるネットワーク410CのネットワークIDに基づき判定されることができないという事実にもかかわらず、選択されたコンテンツアイテム(広告210B)はデバイスに提供され得る。

10

#### 【0048】

デバイス識別子は、第1の位置との関連付けから解除されてよい(355)。ある実施では、第1のネットワークに対して定められた地理的近接度内のネットワークに特定の時間フレーム内でデバイスが接続されなかったことの判定に基づき、デバイス識別子は、第1の位置との関連付けから解除され得る。つまり、340で説明されたように、(デバイスが接続されたネットワークのネットワークIDにより)特定の位置にデバイスがいたと以前に判定されたという推定は、(デバイスがそのような地理的な位置に定期的に存在する可能性が低いことを反映して)デバイスが延長された期間についてそのようなネットワークに接続されないままであるときに、次第に信頼できなくなると考えることができる。従って、特定の時間フレーム(5日、1週間等)の後、デバイスが特定の時間フレーム内に同じネットワークおよび/または定められた地理的近接度内(1マイル内、5マイル内など)のネットワークに接続されたと判定されなかった場合、デバイス識別子および(図2に示されるような)位置の間の関連付けは解除されてよい。その際に、(合理的に近い時間的な近接度内の対応するネットワークにユーザが接続することにより)合理的にユーザデバイスの現在の位置でありそうな位置のみは、ここで記載されるようにユーザの現在位置と判定するために使用され得る。

20

#### 【0049】

本明細書内で記載される主題および動作の実施形態は、本明細書で開示される構造およびそれらに等価な構造を含む、デジタル電子回路、コンピュータソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、またはそれらの1または2以上の組み合わせで実施され得る。本明細書で開示される主題の実施形態は、データ処理装置による実行のため、またはデータ処理装置の動作を制御するためのコンピュータ記録媒体上にコード化された1または2以上のコンピュータプログラム、つまり、コンピュータプログラム命令の1または2以上のモジュールとして実施されてよい。代替的に、または追加で、データ処理装置による実行に対して適切な受信機装置へ送信するための情報をコード化するために生成される、例えば、機械生成された電気的な、光学的な、または電磁気的な信号などの人工的に生成された伝搬信号上に、プログラム命令はコード化され得る。コンピュータ記録媒体は、コンピュータ可読記録デバイス、コンピュータ可読記録回路基板、ランダムもしくはシリアルアクセスメモリアレイもしくはデバイス、またはそれらの1または2以上の組み合わせであり得るか、またはそれらに含まれ得る。さらに、コンピュータ記録媒体は伝搬信号ではないが、コンピュータ記録媒体は、人工的に生成される伝搬信号内でコード化されるコンピュータプログラム命令のソースまたは定義であってよい。

30

#### 【0050】

図6は、本明細書において記載される技術を実施するために使用することができるコンピューティングデバイス600およびモバイルコンピューティングデバイスの例を示す。コンピューティングデバイス600は、ラップトップ、デスクトップ、ワークステーション、パーソナルデジタルアシスタント、サーバ、ブレードサーバ、大型汎用コンピュータ、またはその他の適切なコンピュータなどの、様々なデジタルコンピュータの形態を示すこと

40

50

が意図される。モバイルコンピューティングデバイスは、パーソナルデジタルアシスタント、セルラ電話、スマートフォン、およびその他の類似のコンピューティングデバイス等の、様々なモバイルデバイスの形態を示すことが意図される。ここにおいて示される構成要素、それらの接続または関係性、およびそれらの機能は、単に例示的であることを意味し、この文献において記載されるおよび／または請求される発明の実施を限定することを意味しない。

#### 【0051】

コンピューティングデバイス600は、プロセッサ602、メモリ604、記録デバイス606、メモリ604および複数の高速拡張ポート610に接続する高速インターフェイス608、ならびに低速拡張ポート614および記録デバイス606に接続する低速インターフェイス612を含む。  
プロセッサ602、メモリ604、記録デバイス606、高速インターフェイス608、高速拡張ポート610、および低速インターフェイス612の各々は、種々のバスを使用し相互接続され、共通のマザーボード上またはその他の方法で適切に取り付けられる得る。プロセッサ602は、コンピューティングデバイス600内の実行のための命令を処理することができ、この命令は、高速インターフェイス608に結合されるディスプレイ616などの外部入出力デバイス上でGUIのためのグラフィカルな情報を表示するためにメモリ604または記録デバイス606に保存される命令を含んでよい。その他の実施では、複数のプロセッサおよび／または複数のバスが、複数のメモリおよび複数のメモリの種類とともに適切に使用され得る。また、複数のコンピューティングデバイスは、必要な動作の一部を提供する各デバイス（例えば、サーババンク、ブレードサーバの組、またはマルチプロセッサシステム）に接続されてよい。

10

#### 【0052】

メモリ604は、コンピューティングデバイス600に情報を保存する。いくつかの実施において、メモリ604は、揮発性メモリユニットまたは複数の揮発性メモリユニットである。いくつかの実施において、メモリ604は、不揮発性メモリユニットまたは複数の不揮発性メモリユニットである。メモリ604は、磁気的または光学的なディスクなどのコンピュータ可読媒体のその他の形態であってもよい。

20

#### 【0053】

記録デバイス606は、コンピューティングデバイス600に対してマス・ストレージを提供することができる。いくつかの実施において、記録デバイス606は、コンピュータ可読媒体であるか、またはコンピュータ可読媒体を含み得る。コンピュータ可読媒体は、例えば、フロッピーディスク（登録商標）デバイス、ハードディスクデバイス、光学ディスクデバイス、テープデバイス、フラッシュメモリもしくはその他の類似の固体メモリデバイス、またはストレージエリアネットワークまたはその他の構成内のデバイスを含むデバイスのアレイであってよい。コンピュータプログラム製品は、情報媒体で実体的に実現されてもよい。コンピュータプログラム製品は、実行時に上記したような1または2以上の方を行なう命令を含んでもよい。コンピュータプログラム製品は、メモリ604、記録デバイス606、またはプロセッサ602上のメモリなどのコンピュータまたは機械読取可能媒体に実体的に実現されてもよい。

30

#### 【0054】

高速インターフェイス608は、コンピューティングデバイス600に対する帯域消費動作（bandwidth-intensive operation）を管理する一方、低速インターフェイス612は、より低い帯域消費動作を管理する。そのような機能の分配は、単に例示的なものである。いくつかの実施において、高速インターフェイス608は、メモリ604、（例えば、グラフィックプロセッサまたはアクセラレータを介した）ディスプレイ616、および、様々な拡張カード（図示せず）を受け入れることができる高速拡張ポート610に結合される。この実施では、低速インターフェイス612は、記録デバイス606および低速拡張ポート614に結合される。様々な通信ポート（例えば、USB、Bluetooth（登録商標）、Ethernet（登録商標）、ワイヤレスEthernet（登録商標））を含み得る低速拡張ポート614は、キーボード、ポイントティングデバイス、スキャナ、または、例えばネットワークアダプタを介したスイッチも

40

50

しくはルータなどのネットワークデバイスなどの1または2以上の入出力デバイスに結合されてよい。

#### 【 0 0 5 5 】

コンピューティングデバイス600は、図に示されるようにいくつかの異なる形態で実施されてよい。例えば、標準的なサーバ620、またはそのようなサーバのグループの複数として実施されてよい。加えて、ラップトップコンピュータ622などのパーソナルコンピュータで実施されてもよい。また、ラックサーバシステム624の一部として実施されてもよい。代替的に、コンピューティングデバイス600の構成要素は、モバイルコンピューティングデバイス650などのモバイルデバイス内のその他の構成要素（図示せず）と組み合わされてもよい。そのようなデバイスの各々は、コンピューティングデバイス600およびモバイルコンピューティングデバイス650の1または2以上を含むことができ、全体のシステムは、互いに通信する複数のコンピューティングデバイスで構成されてよい。

10

#### 【 0 0 5 6 】

モバイルコンピューティングデバイス650は、いくつかの構成の中でも特に、プロセッサ652、メモリ664、ディスプレイ654などの入出力デバイス、通信インターフェイス666、およびトランシーバ668を含む。モバイルコンピューティングデバイス650は、追加のストレージを提供するためにマイクロドライブまたはその他のデバイス等の記録デバイスが提供されてもよい。プロセッサ652、メモリ664、ディスプレイ654、通信インターフェイス666、およびトランシーバ668の各々は、様々なバスを使用し相互接続され、いくつかの構成要素は同じマザーボードに、またはその他の方法で適切に取り付けられ得る。

20

#### 【 0 0 5 7 】

プロセッサ652は、メモリ664に保存される命令を含むモバイルコンピューティングデバイス650内の命令を実行することができる。プロセッサ652は、分離した複数のアナログおよびデジタルプロセッサを含むチップのチップセットとして実施されてよい。プロセッサ652は、モバイルコンピューティングデバイス650のその他の構成の調整、例えば、ユーザインターフェイスの制御、モバイルコンピューティングデバイス650により動かされるアプリケーション、モバイルコンピューティングデバイス650によるワイヤレス通信のために提供され得る。

#### 【 0 0 5 8 】

プロセッサ652は、制御インターフェイス658とディスプレイ654に結合されるディスプレイインターフェイス656とを介してユーザとやり取りすることができる。ディスプレイ654は、例えば、TFTディスプレイ（薄膜トランジスタ液晶ディスプレイ）、OLEDディスプレイ（有機発光ダイオードディスプレイ）、またはその他の適切なディスプレイ技術であつてよい。ディスプレイインターフェイス656は、グラフィカルな、またはその他の情報をユーザに提示するためにディスプレイを駆動するための適切な回路を備えることができる。制御インターフェイス658は、ユーザからのコマンドを受信し、それらをプロセッサ652への提出のために変換することができる。加えて、外部インターフェイス662は、モバイルコンピューティングデバイス650とその他のデバイスとの近距離通信を可能にするために、プロセッサ652と共に通信を提供することができる。例えば、いくつかの実施形態における有線通信のため、またはその他の実施におけるワイヤレス通信のために、外部インターフェイス662が提供されてよく、さらに複数のインターフェイスが使用されてもよい。

30

#### 【 0 0 5 9 】

メモリ664は、モバイルコンピューティングデバイス650内の情報を保存する。メモリ664は、コンピュータ可読媒体もしくはその複数、揮発性メモリユニットもしくはその複数、または不揮発性メモリユニットもしくはその複数の1または2以上として実施され得る。拡張メモリ674が提供されてもよく、例えばSIMM (Single In-line Memory module) カードインターフェイスを含み得る拡張インターフェイス672を介してモバイルコンピューティングデバイス650に接続され得る。拡張メモリ674は、モバイルコンピューティングデバイス650に対して追加的な記憶スペースを提供することができ、またはモバイルコンピュ

40

50

ーティングデバイス650に対するアプリケーションまたはその他の情報を保存することができる。具体的には、拡張メモリ674は、上記の処理を実行する、または補完するための命令を含むことができ、またセキュアな情報をも含むことができる。従って、例えば、拡張メモリ674は、モバイルコンピューティングデバイス650のためのセキュリティモジュールとして提供されてよく、モバイルコンピューティングデバイス650の安全な使用を可能にする命令でプログラムされ得る。加えて、安全なアプリケーションは、ハッキングされない方法でSIMMカード上の配置識別情報(placing identifying information)などの追加情報と共に、SIMMカードを介して提供されてよい。

#### 【 0 0 6 0 】

メモリは、以下で説明するような、例えば、フラッシュメモリおよび／またはNVRAMメモリ(不揮発性ランダムアクセスメモリ)を含んでよい。いくつかの実施において、コンピュータプログラム製品は、情報媒体内で実体的に実現される。コンピュータプログラム製品は、上記したような1または2以上の方法を実行時に行う命令を含む。コンピュータプログラム製品は、メモリ664、拡張メモリ674、またはプロセッサ652上のメモリなどのコンピュータまたは機械可読媒体であってよい。いくつかの実施において、コンピュータプログラム製品は、例えば、トランシーバ668または外部インターフェイス662を介して、伝搬信号で受信されてよい。

#### 【 0 0 6 1 】

モバイルコンピューティングデバイス650は、必要に応じてデジタル信号処理回路を含み得る通信インターフェイス666を介して無線で通信可能である。様々なモードまたはプロトコル、例えば、GSM(登録商標)音声通信(Global system for Mobile Communications)、SMS(Short Message Service, ショートメッセージサービス)、EMS(Enhanced Messaging Service)、MMSメッセージ(Multimedia Messaging Service)、CDMA(code division multiple access, 符号分割多元接続)、TDMA(time division multiple access, 時分割多元接続)、PDC(Personal Digital Cellular)、WCDMA(登録商標(Wideband Code Division Multiple Access))、CDMA2000、またはGPRS(General Packet Radio Service)などの様々なモードまたはプロトコルでの通信のために、通信インターフェイス666は提供され得る。そのような通信は、例えば、無線周波数を使用するトランシーバ668を介して発生し得る。加えて、近距離通信は、Bluetooth(登録商標)、WiFi、またはその他のそのようなトランシーバ(図示せず)を使用するなどして発生し得る。加えて、GPS(Global Positioning System)受信機モジュール670は、モバイルコンピューティングデバイス650上で動作するアプリケーションによって適宜使用され得る追加のナビゲーションおよび位置関連ワイヤレスデータをモバイルコンピューティングデバイス650に提供することができる。

#### 【 0 0 6 2 】

モバイルコンピューティングデバイス650は、ユーザからの音声情報を受信し、使用可能なデジタル情報に変換することができる音声コーデック660を使用し、音声認識可能に通信することができる。音声コーデック660も同様に、例えばモバイルコンピューティングデバイス650のヘッドセットなどのスピーカを介するなどしてユーザに対して可聴音を生成することができる。そのような音は、音声電話通信からの音を含んでもよく、記録された音(音声メッセージ、音楽ファイル等)を含んでもよく、モバイルコンピューティングデバイス650で動作するアプリケーションにより生成される音も含んでもよい。

#### 【 0 0 6 3 】

モバイルコンピューティングデバイス650は、図で示したようにいくつかの異なる形態で実施されてよい。例えば、セルラ電話680として実施されてよい。また、スマートフォン628、パーソナルデジタルアシスタント、またはその他の類似のモバイルデバイスの一部として実施されてもよい。

#### 【 0 0 6 4 】

ここで記載されるシステムおよび技術の様々な実施は、デジタル電子回路、集積回路、専用に設計されたASIC(Application Specific Integrated Circuits, 特定用途向け集積

10

20

30

40

50

回路)、コンピュータハードウェア、ファームウェア、ソフトウェアおよび/またはそれらの組み合わせで実現されてよい。これらの様々な実施は、プログラム可能なシステム上において実行および/または解釈可能な1または2以上のコンピュータプログラムでの実施を含み得る。プログラム可能なシステムは、少なくとも1つのプログラム可能なプロセッサを含んでよく、少なくとも1つのプログラム可能なプロセッサは、特別な、または汎用的な目的であってよく、記憶システム、少なくとも1つの入力デバイス、および少なくとも1つの出力デバイスからデータおよび命令を受信し、それらへデータおよび命令を送信するように結合され得る。

#### 【0065】

これらの(プログラム、ソフトウェア、ソフトウェアアプリケーション、またはコードとしても知られている)コンピュータプログラムは、プログラム可能なプロセッサに対する機械命令を含み、高級手続き型および/またはオブジェクト指向型のプログラム言語、および/またはアセンブリ/マシン言語で実施されてよい。ここで使用されるような機械可読記録媒体およびコンピュータ可読記録媒体という語句は、機械可読信号として機械命令を受信する機械可読記録媒体を含む、機械命令および/またはデータをプログラム可能なプロセッサに提供するために使用される任意のコンピュータプログラム製品、装置および/またはデバイス(例えば、磁気ディスク、光学ディスク、メモリ、プログラム可能な論理デバイス(PLD))を示す。機械可読信号という語句は、機械命令および/またはデータをプログラム可能なプロセッサに提供するために使用される任意の信号を示す。機械可読記録媒体は、機械可読信号を含まない。

10

#### 【0066】

ユーザとのやり取りを提供するために、ここで記載されるシステムおよび技術は、ユーザがコンピュータへ入力を提供することを可能にする、ユーザに情報を表示するためのディスプレイデバイス(例えば、CRT(ブラウン管)またはLCD(液晶ディスプレイ)モニタ)、キーボード、およびポインティングデバイス(例えば、マウスまたはトラックボール)を有するコンピュータ上で実施されてよい。デバイスのその他の種類も、ユーザとのやり取りを提供するために使用されてよい。例えば、ユーザへ提供されるフィードバックは、感覚フィードバック(例えば、視覚フィードバック、音声フィードバック、または触覚フィードバック)の任意の形態であってよく、ユーザからの入力は、音声、会話、または触覚入力を含む任意の形態で受信されてよい。

20

#### 【0067】

ここで記載されるシステムおよび技術は、バックエンド構成要素(例えば、データサーバ)を含むか、またはミドルウェア構成要素(例えば、アプリケーションサーバ)を含むか、またはフロントエンド構成要素(例えば、ユーザがここで記載されるシステムおよび技術の実施とやり取りできるグラフィカルなユーザインターフェイスまたはウェブブラウザを有するクライアントコンピュータ)を含むか、またはそのようなバックエンド、ミドルウェア、およびフロントエンド構成要素の任意の組み合わせを含むコンピューティングシステムで、実施され得る。システムの構成要素は、任意の形態またはデジタルデータ通信の媒体(例えば、通信ネットワーク)により相互接続されてよい。通信ネットワークの例は、ローカルエリアネットワーク(LAN)、広域ネットワーク(WAN)、およびインターネットを含む。

30

#### 【0068】

コンピューティングシステムは、クライアントおよびサーバを含む。クライアントおよびサーバは、一般的に互いに遠隔であり、典型的には通信ネットワークを介してやり取りする。クライアントおよびサーバの関係は、各コンピュータ上で稼働するとともに、お互いにクライアント-サーバ関係を有するコンピュータプログラムの効果によって生じる。

#### 【0069】

本明細書は、多くの特定の実施の詳細を含むが、それらは任意の実施の範囲または請求されることの範囲への限定であると解釈されるべきではなく、むしろ特定の実施の特定の実施形態に特有であり得る特徴の説明であると理解されるべきである。別々の実施形態の

40

50

文脈で本明細書において記載される特定の特徴は、1つの実施形態での組み合わせで実施することができる。逆に、1つの実施形態の文脈で説明される様々な特徴は、複数の実施形態で別々に、または適切な任意の部分的組み合わせで実施されてもよい。さらに、特徴は、ある組み合わせにおいて動作すると説明されるかもしれないし、そのように始めは請求されるかもしれないが、請求される組み合わせの1または2以上の特徴は、ある場合では、組み合わせから削除されることがあり、請求される組み合わせは、部分的な組み合わせ、または部分的な組み合わせの変形に向けられてもよい。

#### 【0070】

同様に、動作が特定の順序で図において描かれたとしても、これは、所望の結果を獲得するために、この動作が図示された特定の順序または逐次的な順序で実行されること、または、記載された全ての動作が実行されことが必要であると理解されるべきではない。ある状況では、マルチタスクおよび並列処理が有利なことがある。さらに、上記の実施形態の様々なシステム構成要素の分離が、全ての実施形態においてそのような分離を要求すると理解されるべきではなく、記載されるプログラム構成要素およびシステムは、一般に、1つのソフトウェア製品に統合することもできるし、複数のソフトウェア製品にパッケージ化するとことができると理解されるべきである。

10

#### 【0071】

ここ使用される技術用語は、特定の実施形態を説明するためのものにすぎず、本願発明を限定することを意図するものではない。ここで使用される単数形「a」、「an」、および「the」は、文脈が明確に示さない限り、複数形も含むと意図される。「comprises(備える/含む)」および「comprising(備える/含む)」という語句は、本明細書において使用される場合、述べられた特徴、整数、ステップ、動作、構成要素、および/またはコンポーネントの存在を特定するが、1または2以上の他の特徴、整数、ステップ、動作、構成要素、コンポーネント、および/またはそれらのグループの存在または追加を排除しないことをさらに理解されたい。

20

#### 【0072】

請求項の構成要素を変化させるための特許請求の範囲における「first(第1)」、「second(第2)」および「third(第3)」などの通常の語句の使用は、それ自体、いかなる重要度(priority)、優先順位(precedence)、または請求項の1つの構成要素のその他に対する順番もしくは方法の動作が実施される経時的な順番を暗示するものではなく、単に、請求項の構成を区別するために、ある名前を有する請求項の1つの構成要素を、同じ名前を有する他の構成要素と区別するために(通常の語句の使用のためではなく)ラベルとして使用されることに留意されたい。

30

#### 【0073】

また、ここで使用される表現および技術用語は、説明の目的のためであり、限定と捉えられるべきではない。「including(含む)」、「comprising(備える/含む)」、「having(有する)」、「containing(含む)」、「involving(含む)」、およびここにおけるそれらの変形の使用は、その後に挙げられる事項、それらの等価物、同様に、追加の事項を包含することを意味する。

40

#### 【0074】

本明細書で記載される主題の特定の実施形態が説明されてきた。その他の実施形態も、添付の特許請求の範囲内である。例えば、特許請求の範囲に記載される動作は、異なる順番で実施されてもよく、所望の結果を依然として獲得できる。一例示として、添付の図で示された手順は、示された特定の順番または逐次的な順番を、所望の結果を獲得するために必ずしも必要とされない。ある実施では、マルチタスクおよび並列処理が有利なことがある。

#### 【符号の説明】

#### 【0075】

100 コンテンツ提示システム

102 広告主デバイス

50

1 0 4	コンテンツ管理システム	
1 0 4	広告管理システム	
1 0 6	発行者デバイス	
1 0 8	ユーザデバイス	
1 1 0	ネットワーク	
2 0 0	システム	
2 0 2	広告レポジトリ	
2 0 4	広告システム	
2 0 6	広告選択エンジン	
2 1 0	広告	10
2 1 2	広告ログ	
2 2 0	広告パフォーマンスマトリック	
2 3 0	識別子レポジトリ	
2 6 0	広告提示マネージャ	
2 7 0	位置	
2 8 0	時間	
3 0 0	方法	
4 1 0 A	第1のネットワーク	
4 1 0 B	第2のネットワーク	
4 1 0 C	第3のネットワーク	20
6 0 0	コンピューティングデバイス	
6 0 2	プロセッサ	
6 0 4	メモリ	
6 0 6	記録デバイス	
6 0 8	高速インターフェイス	
6 1 0	高速拡張ポート	
6 1 2	低速インターフェイス	
6 1 4	低速拡張ポート	
6 1 6	ディスプレイ	
6 2 0	サーバ	30
6 2 2	ラップトップコンピュータ	
6 2 4	ラックサーバシステム	
6 2 8	スマートフォン	
6 5 0	モバイルコンピューティングデバイス	
6 5 2	プロセッサ	
6 5 4	ディスプレイ	
6 5 6	ディスプレイインターフェイス	
6 5 8	制御インターフェイス	
6 6 0	音声コーデック	
6 6 2	外部インターフェイス	40
6 6 4	メモリ	
6 6 6	通信インターフェイス	
6 6 8	外部インターフェイス	
6 6 8	トランシーバ	
6 7 0	GPS受信機モジュール	
6 7 2	拡張インターフェイス	
6 7 4	拡張メモリ	
6 8 0	セルラ電話	

【図1】

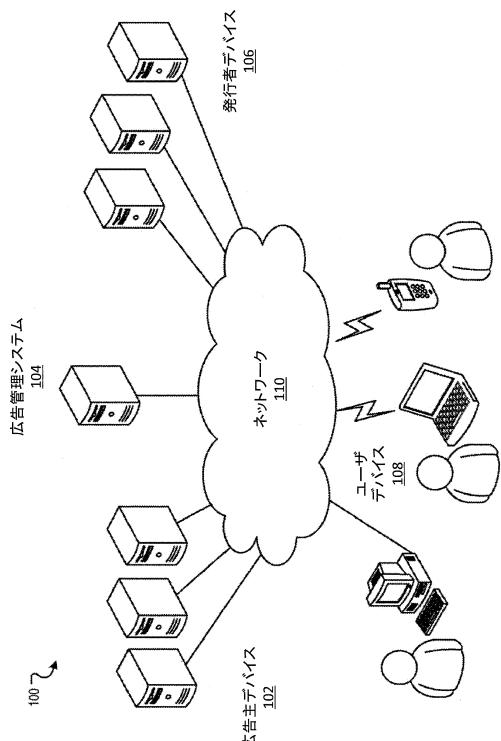


FIG.1

【図2】

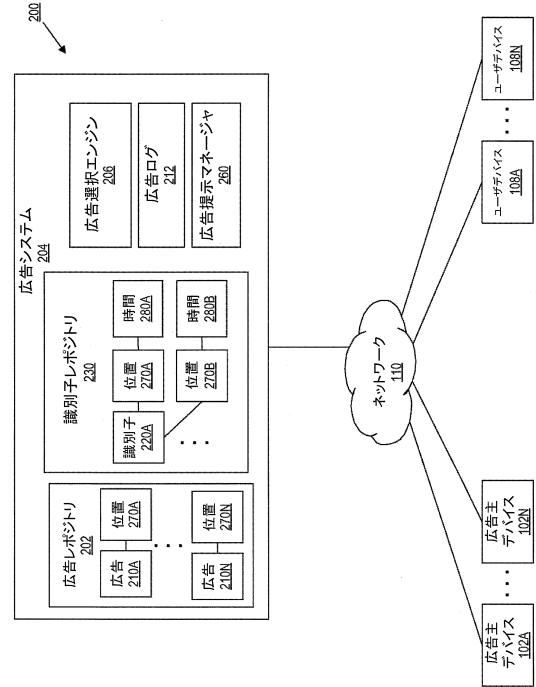


FIG.2

【図3】

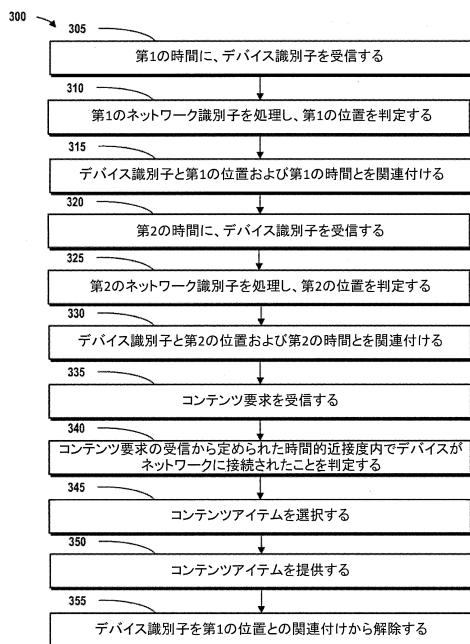


FIG.3

【図4A】

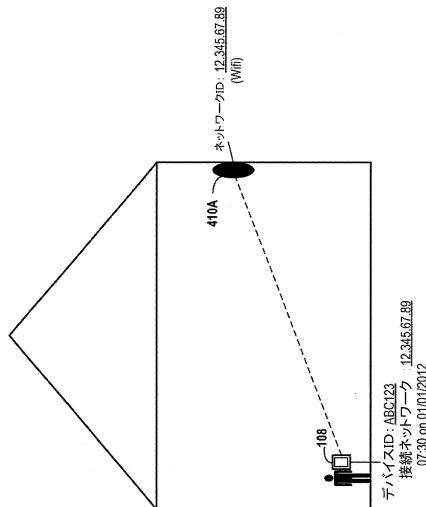


FIG.4A

【図4B】

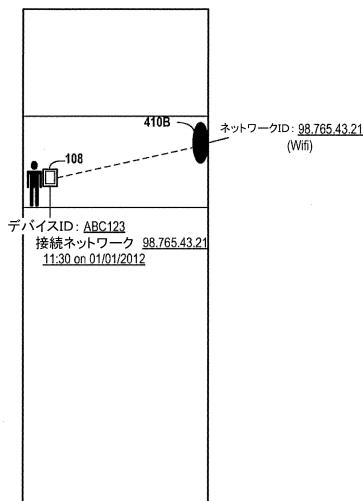


FIG. 4B

【図4C】

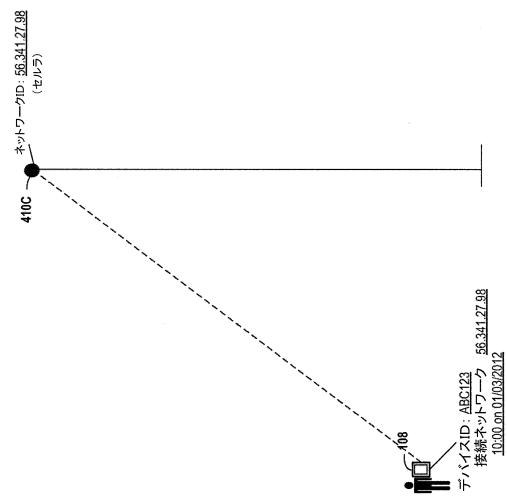


FIG. 4C

【図5】

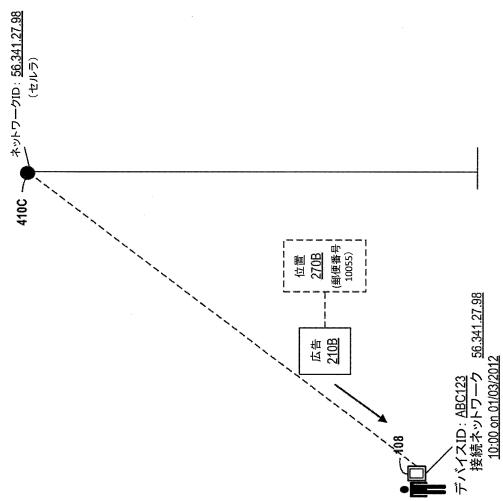


FIG. 5

【図6】

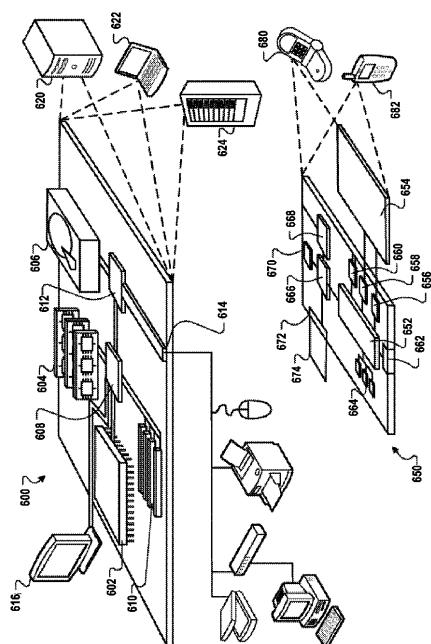


FIG. 6

---

フロントページの続き

(72)発明者 ピン・ウ

アメリカ合衆国・カリフォルニア・94043・マウンテン・ビュー・アンフィシアター・パーク  
ウェイ・1600

審査官 佐々木 洋

(56)参考文献 特表2012-503824(JP,A)

特開平8-249307(JP,A)

特開2008-193302(JP,A)

特開2008-16906(JP,A)

特開2007-310471(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00