

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6881820号  
(P6881820)

(45) 発行日 令和3年6月2日(2021.6.2)

(24) 登録日 令和3年5月10日(2021.5.10)

(51) Int.Cl. F I  
G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 30/02

請求項の数 33 外国語出願 (全 38 頁)

(21) 出願番号	特願2020-40986 (P2020-40986)	(73) 特許権者	510130723
(22) 出願日	令和2年3月10日(2020.3.10)		ザ ニールセン カンパニー (ユー エ
(62) 分割の表示	特願2018-126292 (P2018-126292) の分割		ス) エルエルシー
原出願日	平成25年8月28日(2013.8.28)		アメリカ合衆国, ニューヨーク州, ニ
(65) 公開番号	特開2020-98648 (P2020-98648A)		ューヨーク, ブロード ストリート 8
(43) 公開日	令和2年6月25日(2020.6.25)	(74) 代理人	100107456
審査請求日	令和2年3月10日(2020.3.10)		弁理士 池田 成人
(31) 優先権主張番号	61/695,169	(74) 代理人	100162352
(32) 優先日	平成24年8月30日(2012.8.30)		弁理士 酒巻 順一郎
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国 (US)	(74) 代理人	100123995
(31) 優先権主張番号	61/697,597		弁理士 野田 雅一
(32) 優先日	平成24年9月6日(2012.9.6)	(72) 発明者	バーバンク, ジョン アール.
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国 (US)		アメリカ合衆国, ニューヨーク州, ニ
			ューヨーク, ブロードウェイ 770 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディアインプレッション及び検索語に関する分散型ユーザ情報を収集するための方法、装置及びマシン読み取り可能記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

方法であって、

プロセッサにより命令を実行することによって、暗号化済み識別子を、視聴者測定エンティティのサーバからネットワーク通信を介して対応するデータベース所有者に送信するステップであって、前記暗号化済み識別子が、デバイス又は前記デバイスのユーザのうちの少なくとも1つを識別する、送信するステップと、

前記プロセッサにより命令を実行することによって、前記対応するデータベース所有者から前記暗号化済み識別子に対応するユーザ情報を受信するステップと、

前記プロセッサにより命令を実行することによって、前記デバイスにて収集された検索語又は前記デバイスによりアクセスされたメディアに関してログ記録されたメディアインプレッションのうちの少なくとも1つと前記ユーザ情報を関連付けるステップと、を含む、方法。

【請求項2】

前記暗号化済み識別子は、クッキーを利用しないアプリケーションの前記デバイスでの使用に基づき前記視聴者測定エンティティにて収集される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記暗号化済み識別子は、前記デバイスと通信する検索提供者、メディア発行者、又はアプリケーション発行者のうちの少なくとも1つから、第2のネットワーク通信を介して前記視聴者測定エンティティにて受信される、請求項1に記載の方法。

10

20

## 【請求項 4】

前記暗号化済み識別子を送信する前記ステップ、前記ユーザ情報を受信する前記ステップ及び前記検索語又は前記メディアインプレッションのうちの少なくとも1つと前記ユーザ情報を関連付ける前記ステップが、前記サーバにて実行され、前記サーバが前記デバイスと分離されており且つ前記デバイスと通信する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 5】

前記暗号化済み識別子を取得するために前記デバイスからの情報をデコード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 6】

前記ユーザ情報が、前記データベース所有者により記憶された前記ユーザの人口統計情報を含む、請求項 1 に記載の方法。 10

## 【請求項 7】

前記データベース所有者が、ソーシャルネットワークサービスであり、  
前記暗号化済み識別子が、前記ソーシャルネットワークサービスに登録された前記ユーザのユーザ名を含み、  
前記ユーザ情報が、前記ソーシャルネットワークサービスによって記憶された前記ユーザの人口統計情報を含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 8】

前記データベース所有者が、ワイヤレスサービス提供者であり、  
前記暗号化済み識別子が、前記デバイスを識別するために前記ワイヤレスサービス提供者によって使用されるデバイス識別子を含み、  
前記ユーザ情報が、前記ワイヤレスサービス提供者によって記憶された前記ユーザの人口統計情報を含む、請求項 1 に記載の方法。 20

## 【請求項 9】

前記メディアが広告であり、  
前記検索語が、インターネット上の情報を検索すること、プロダクトについて検索すること、ウェブサイトについて検索すること、又はウェブサイトを検索することのうち少なくとも1つのために前記デバイスにて実行される検索に対応する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 10】

前記対応するデータベース所有者に前記暗号化済み識別子を送信する前記ステップが、前記暗号化済み識別子に関連して受信されるデータベース所有者識別子に基づいており、前記データベース所有者識別子が、前記データベース所有者を識別する、請求項 1 に記載の方法。 30

## 【請求項 11】

前記デバイスがモバイルデバイスである、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 12】

装置であって、  
暗号化済み識別子を、視聴者測定エンティティのサーバからネットワーク通信を介して対応するデータベース所有者に送信することであって、前記暗号化済み識別子が、デバイス又は前記デバイスのユーザのうちの少なくとも1つを識別する、送信することと、  
前記対応するデータベース所有者から前記暗号化済み識別子に対応するユーザ情報を受信することと、  
を実行する通信インターフェース回路と、  
前記デバイスにて収集された検索語又は前記デバイスによりアクセスされたメディアに関してログ記録されたメディアインプレッションのうちの少なくとも1つと前記ユーザ情報を関連付けるプロセッサと、  
を備える、装置。 40

## 【請求項 13】

前記暗号化済み識別子は、クッキーを利用しないアプリケーションの前記デバイスでの 50

使用に基づき前記視聴者測定エンティティにて収集される、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記暗号化済み識別子は、前記デバイスと通信する検索提供者、メディア発行者、又はアプリケーション発行者のうちの少なくとも 1 つから、第 2 のネットワーク通信を介して前記視聴者測定エンティティにて受信される、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記通信インターフェース回路及び前記プロセッサが前記サーバに配置されており、前記サーバが前記デバイスと分離されており且つ前記デバイスと通信する、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 6】

前記暗号化済み識別子を取得するために前記デバイスからの情報をデコードするデコーダをさらに備える、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 7】

前記ユーザ情報が、前記データベース所有者により記憶された前記ユーザの人口統計情報を含む、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 8】

前記データベース所有者が、ソーシャルネットワークサービスであり、前記暗号化済み識別子が、前記ソーシャルネットワークサービスに登録された前記ユーザのユーザ名を含み、

前記ユーザ情報が、前記ソーシャルネットワークサービスによって記憶された前記ユーザの人口統計情報を含む、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 9】

前記データベース所有者が、ワイヤレスサービス提供者であり、前記暗号化済み識別子が、前記デバイスを識別するために前記ワイヤレスサービス提供者によって使用されるデバイス識別子を含み、前記ユーザ情報が、前記ワイヤレスサービス提供者によって記憶された前記ユーザの人口統計情報を含む、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 2 0】

前記メディアが広告であり、前記検索語が、インターネット上の情報を検索すること、プロダクトについて検索すること、ウェブサイトについて検索すること、又はウェブサイトを検索することのうち少なくとも 1 つのために前記デバイスにて実行される検索に対応する、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 2 1】

前記通信インターフェース回路が、前記暗号化済み識別子に関連して受信されるデータベース所有者識別子に基づいて前記対応するデータベース所有者に前記暗号化済み識別子を送信するものであり、前記データベース所有者識別子が、前記データベース所有者を識別する、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 2 2】

前記デバイスがモバイルデバイスである、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 2 3】

命令を含むマシン読み取り可能記憶媒体であって、前記命令が実行されるときプロセッサに、

暗号化済み識別子を、視聴者測定エンティティのサーバからネットワーク通信を介して対応するデータベース所有者に送信するステップであって、前記暗号化済み識別子が、デバイス又は前記デバイスのユーザのうちの少なくとも 1 つを識別する、送信するステップと、

前記対応するデータベース所有者から前記暗号化済み識別子に対応するユーザ情報を受信するステップと、

前記デバイスにて収集された検索語又は前記デバイスによりアクセスされたメディアに

10

20

30

40

50

関してログ記録されたメディアインプレッションのうちの少なくとも1つと前記ユーザ情報を関連付けるステップと、  
を実行させる、マシン読み取り可能記憶媒体。

【請求項24】

前記暗号化済み識別子は、クッキーを利用しないアプリケーションの前記デバイスでの使用に基づき前記視聴者測定エンティティにて収集される、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

【請求項25】

前記暗号化済み識別子は、前記デバイスと通信する検索提供者、メディア発行者、又はアプリケーション発行者のうちの少なくとも1つから、第2のネットワーク通信を介して前記視聴者測定エンティティにて受信される、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

10

【請求項26】

前記プロセッサが前記サーバに配置されており、前記サーバが前記デバイスと分離されており且つ前記デバイスと通信する、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

【請求項27】

前記命令が、前記暗号化済み識別子を取得するために前記デバイスからの情報をデコードするステップを前記プロセッサにさらに実行させるものである、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

【請求項28】

前記ユーザ情報が、前記データベース所有者により記憶された前記ユーザの人口統計情報を含む、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

20

【請求項29】

前記データベース所有者が、ソーシャルネットワークサービスであり、  
前記暗号化済み識別子が、前記ソーシャルネットワークサービスに登録された前記ユーザのユーザ名を含み、  
前記ユーザ情報が、前記ソーシャルネットワークサービスによって記憶された前記ユーザの人口統計情報を含む、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

【請求項30】

前記データベース所有者が、ワイヤレスサービス提供者であり、  
前記暗号化済み識別子が、前記デバイスを識別するために前記ワイヤレスサービス提供者によって使用されるデバイス識別子を含み、  
前記ユーザ情報が、前記ワイヤレスサービス提供者によって記憶された前記ユーザの人口統計情報を含む、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

30

【請求項31】

前記メディアが広告であり、  
前記検索語が、インターネット上の情報を検索すること、プロダクトについて検索すること、ウェブサイトについて検索すること、又はウェブサイトを検索することのうち少なくとも1つのために前記デバイスにて実行される検索に対応する、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

40

【請求項32】

前記命令が、前記暗号化済み識別子に関連して受信されるデータベース所有者識別子に基づいて前記対応するデータベース所有者に前記暗号化済み識別子を送信するステップを前記プロセッサに実行させるものであり、前記データベース所有者識別子が、前記データベース所有者を識別する、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

【請求項33】

前記デバイスがモバイルデバイスである、請求項23に記載のマシン読み取り可能記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【関連出願】

50

## 【 0 0 0 1 】

[0001]本書は、参照により全体を本明細書に組み込むものとする2013年4月12日に出願されたオーストラリア国特許出願第2013204953号、2012年9月6日に出願された米国特許仮出願第61/697,597号、及び2012年8月30日に出願された米国特許仮出願第61/695,169号に対する国際特許出願である。

## 【開示の分野】

## 【 0 0 0 2 】

[0002]本開示は一般的にはメディアのモニタリングに関し、またより詳細にはメディアインプレッション及び検索語に関する分散型ユーザ情報を収集するための方法及び装置に関する。

10

## 【背景】

## 【 0 0 0 3 】

[0003]従来、視聴者測定エンティティは、登録されたパネルメンバに基づいてメディアプログラミングに関する視聴者関与 ( audience engagement ) レベルを決定する。すなわち視聴者測定エンティティはモニタリングを受けることに同意した者をパネルに入会させる。次いで視聴者測定エンティティは、これらのパネルメンバに対して露出させたメディアプログラム ( 例えば、テレビ番組やラジオ番組、映画、DVD、その他 ) を決定するためにこれらのパネルメンバをモニタリングする。このようにして、視聴者測定エンティティは、収集したメディア測定データに基づいて異なるメディアコンテンツについての露出方策を決定することが可能である。

20

## 【 0 0 0 4 】

[0004]ウェブページ、広告及び/又はその他のコンテンツなどのインターネットリソースに対するユーザアクセスをモニタリングするための技法は、ここ何年かで大きく進化した。幾つかの周知のシステムでは、このようなモニタリングを主にサーバログを通じて実行する。特に、インターネット上でコンテンツを配信するエンティティは周知の技法を用いて自身のサーバでこれらのコンテンツについて受け取った要求数をログ記録することが可能である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 0 5 】

【図1】[0005]図1は、モバイルデバイスに提示されたメディアに関するインプレッションと関連付けるために分散型データベース所有者からユーザ情報を収集するための例示のシステムを示した図である。

30

## 【 0 0 0 6 】

【図2】[0006]図2は、デバイス及び/又はユーザ識別子を暗号化すると共に、暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子をアプリケーションキャンペーンレーティング ( A C R ) 識別子にするようにエンコードするための例示の装置を示した図である。

## 【 0 0 0 7 】

【図3】[0007]図3は、図2のA C R 識別子からの暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子をデコードすると共に、暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子に関連付けられたユーザ情報を要求するように暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子に対応するデータベース所有者に送るための例示の装置を示した図である。

40

## 【 0 0 0 8 】

【図4】[0008]図4は、図3の例示の装置がデバイス及び/又はユーザ識別子を全く包含していない幾つかの空フィールドを有するA C R 識別子をデコードするところを示した図である。

## 【 0 0 0 9 】

【図5】[0009]図5は、モバイルデバイスでメディア識別子とデバイス及び/又はユーザ識別子とを収集するように実行させ得る例示のマシン読み取り可能命令を表した流れ図である。

## 【 0 0 1 0 】

50

【図 6】[0010]図 6 は、デバイス及び/又はユーザ識別子を暗号化すると共に、暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子を図 2 の A C R 識別子にエンコードするように実行させ得る例示のマシン読み取り可能命令を表した流れ図である。

【 0 0 1 1 】

【図 7】[0011]図 7 は、図 2 の A C R 識別子からの暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子をデコードすると共に、対応するデータベース所有者から暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子に関連付けられたユーザ情報を収集するように実行させ得る例示のマシン読み取り可能命令を表した流れ図である。

【 0 0 1 2 】

【図 8】[0012]図 8 は、本明細書に開示した例示の装置及びシステムを実装させるように図 5 ~ 7、11 及び 15 の例示の命令を実行するために使用し得る例示のプロセッサシステムの図である。

10

【 0 0 1 3 】

【図 9】[0013]図 9 は、モバイルデバイスに提示されたメディアに関するインプレッションと関連付けるために分散型データベース所有者からユーザ情報を収集するための別の例示のシステムを示した図である。

【 0 0 1 4 】

【図 10】[0014]図 10 は、モバイルデバイスに提示されたメディアに関するインプレッションと関連付けるために分散型データベース所有者からユーザ情報を収集するさらに別の例示のシステムを示した図である。

20

【 0 0 1 5 】

【図 11】[0015]図 11 は、メディア発行者においてメディア識別子とデバイス及び/又はユーザ識別子とを収集するように実行させ得る例示のマシン読み取り可能命令を表した流れ図である。

【 0 0 1 6 】

【図 12】[0016]図 12 は、モバイルデバイスでユーザによって提供される検索語と関連付けるために分散型データベース所有者からユーザ情報を収集するための例示のシステムを示した図である。

【 0 0 1 7 】

【図 13】[0017]図 13 は、モバイルデバイスでユーザによって提供される検索語と関連付けるために分散型データベース所有者からユーザ情報を収集するための別の例示のシステムを示した図である。

30

【 0 0 1 8 】

【図 14】[0018]図 14 は、モバイルデバイスでユーザによって提供される検索語と関連付けるために分散型データベース所有者からユーザ情報を収集するためのさらに別の例示のシステムを示した図である。

【 0 0 1 9 】

【図 15】[0019]図 15 は、検索提供者において検索語とデバイス及び/又はユーザ識別子とを収集するように実行させ得る例示のマシン読み取り可能命令を表した流れ図である。

40

【詳細な説明】

【 0 0 2 0 】

[0020]ウェブページ、広告及び/又はその他のコンテンツなどのインターネットリソースへのユーザアクセスをモニタリングするための技法は、ここ何年かで大きく進化した。過去のある時点では、このようなモニタリングは主にサーバログを通じて実施されていた。特にインターネット上でコンテンツを配給するエンティティは、自身のサーバでこれらのメディアについて受け取った要求数をログ記録することになる。インターネット使用リサーチをサーバログに基づかせることは、幾つかの理由から問題である。例えば、直接にか又はサーバにコンテンツを反復して要求しサーバログカウントを増加させるゾンビプログラムを介するか、のいずれかによってサーバログが改ざんされる可能性がある。第 2 にコ

50

コンテンツは時に、一度取り出されローカルでキャッシュされ次いでこのローカルキャッシュから反復して参照されており、この反復参照ではサーバを必要としない。サーバログは、キャッシュされたコンテンツに対するこうした参照を追跡することは不可能である。したがってサーバログでは過剰計数と過少計数の両方の誤りを生じやすい。

**【 0 0 2 1 】**

[0021] Blumenu の米国特許第 6, 108, 637 号で開示された発明は、インターネットモニタリングの実行方法を根本的に変更すると共に、上述したサーバサイドのログによるモニタリング技法の限界を克服する。例えば Blumenu は、追跡しようとするインターネットコンテンツにビーコン命令がタグ付けされるような技法について開示している。特に、追跡しようとするコンテンツの HTML にモニタリング命令を関連付ける。クライアントによってコンテンツが要求されると、コンテンツとビーコン命令の両方がそのクライアントにダウンロードされる。ビーコン命令はしたがって、コンテンツがアクセスを受けたときに、そのアクセスがサーバからであるかキャッシュからであるかに依らず常に実行される。

10

**【 0 0 2 2 】**

[0022] ビーコン命令は、コンテンツへのアクセスに関する情報を反映したモニタリングデータをそのコンテンツをダウンロードしたクライアントからモニタリングエンティティに送らせる。モニタリングエンティティは、クライアントにコンテンツを提供せず且つ正確な使用統計の提供について信頼できるサードパーティであるような視聴者測定エンティティ（例えば、The Nielsen Company, LLC）とするのが典型的である。コンテンツがアクセスを受けると常にビーコン命令がそのコンテンツと関連付けられ且つクライアントブラウザによって実行されるため、クライアントが視聴者測定会社のパネリストであるかどうかとは無関係にモニタリング情報が視聴者測定会社に提供されるので有利である。

20

**【 0 0 2 3 】**

[0023] しかし、人口統計及び / 又はその他のユーザ情報をモニタリング情報にリンクさせることは有用である。この問題に対処するために視聴者測定会社は、自分の人口統計情報を提供すること及び自分のインターネットブラウズ活動のモニタリングを受けることに同意したユーザからなるパネルを設定する。個人がパネルに参加した場合、その身元及び人口統計（例えば、性別、人種、収入、居住地、職業、その他）に関する詳細な情報を視聴者測定会社に提供する。視聴者測定エンティティはパネリストのコンピュータ上に、タグ付けされたコンテンツにパネリストがアクセスするたびに視聴者測定エンティティに対してそのパネリストの身元識別を可能にするクッキーを設定しており、したがってモニタリング情報が視聴者測定エンティティに送られる。

30

**【 0 0 2 4 】**

[0024] タグ付けされたページからモニタリング情報を提供するクライアントの大部分はパネリストではなく、したがって視聴者測定エンティティにとって未知であるため、統計学的方法を用いることにより、パネリストに関して収集したデータに基づいた人口統計情報を大母集団のユーザに帰属させてタグ付けされたコンテンツに関するデータを提供することが必要である。しかし、視聴者測定エンティティのパネルの大きさはユーザの母集団全体と比較して小さいままである。したがって、パネルの人口統計データを確実に正確とさせながらパネルの大きさをいかにして大きくするかにに関する問題が提起される。

40

**【 0 0 2 5 】**

[0025] インターネット上で業務するデータベース所有者は数多く存在する。これらのデータベース所有者は、多数の加入者にサービスを提供する。サービスの提供と引き換えに加入者はこの所有者に登録する。この登録の一部として加入者は、詳細な人口統計情報を提供する。このようなデータベース所有者の例には、Facebook [登録商標]、MySpace などのソーシャルネットワーク提供者が含まれる。これらのデータベース所有者は、その加入者のコンピュータ上にクッキーを設定し、ユーザがそのウェブサイトを訪れたときにデータベース所有者がそのユーザを認識できるようにする。

50

## 【 0 0 2 6 】

[0026]インターネットのプロトコルによって、自分が設定したドメイン（例えば、インターネットドメイン、ドメイン名、その他）の外部ではクッキーがアクセス不可能にされる。したがって、amazon.comドメインで設定したクッキーは、amazon.comドメイン内のサーバにはアクセス可能であるが、このドメイン外のサーバにはアクセス不可能である。したがって、視聴者測定エンティティがデータベース所有者により設定されたクッキーにアクセスできれば有利であろうと考えたとしても、これを行うことは不可能である。さらにモバイルデバイスプラットフォーム上で動作するアプリは、クッキーをウェブブラウザと同じ方式で使用しない。アプリはインプレッション追跡に相応したメディアを提示するが、このようなメディアインプレッションを追跡するためにクッキーベースの方式を用いる従来の技法はアプリ環境コンテンツでは使用できない。

10

## 【 0 0 2 7 】

[0027]上述のことに鑑みて視聴者測定会社は、データベース所有者の既存のデータベースを活用してより広範なインターネット使用データ及び人口統計データ、及び/又はウェブブラウザでより一般的に使用されるようなクッキーを利用しないアプリを実行するデバイス上で追跡を受けるメディアインプレッションとの関連付けのためのユーザデータを収集したいと望む。しかし視聴者測定エンティティは、この目的を達成するに際して幾つかの問題に直面する。例えば、加入者、パネリスト又は追跡を受けるコンテンツの所有者のプライバシーを損なうことなくいかにしてデータベース所有者のデータにアクセスするかに関する問題が提起される。別の問題は、クッキーを利用しないモバイルデバイスのアプリソフトウェアプラットフォームにより課せられた技術的制約がある中においてこのデータにどのようにアクセスするかである。

20

## 【 0 0 2 8 】

[0028]本明細書に開示した例示の方法、装置及び/又は製品によれば、モバイルデバイス上で実行するモバイルデバイスアプリが提示したメディアに関するメディアインプレッションの追跡を、メディアインプレッションの追跡のためにクッキーに依拠することを必要とせずに行うことが可能である。この方式によれば視聴者測定エンティティ（AME）は、クッキーを利用しないアプリがクッキーを利用するウェブブラウザと比べてより高い使用速度を有するモバイルデバイス上でメディアインプレッションを追跡することが可能である。本明細書に開示した例はまた、個人識別用情報がAMEに明らかにならないような方式で識別情報を暗号化することによってユーザのプライバシーを保護する。本明細書に開示した例ではこの処理を、モバイルデバイスから取り出された1つ又は複数の暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子（複数可）（すなわち、デバイス/ユーザ識別子（複数可））を含んだアプリケーションキャンペーンレーティング（ACR）識別子（ID）を用いることによって実現する。この1つ又は複数の暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）は次いで、1つ又は複数の暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）をその登録したユーザに関するユーザ情報を記憶する1つ又は複数の対応するデータベース所有者に対して送ることによってモバイルデバイスのユーザに関するユーザ情報を取り出すために使用することが可能である。図示した例では、ユーザのプライバシー保護のために、AMEは暗号化済みデバイス/ユーザ識別子を復号化するためのキーを有しておらず、各データベース所有者だけがそのサービス（例えば、ワイヤレス通信事業者サービス、ソーシャルネットワークサービス、電子メールサービス、モバイルフォンエコシステムアプリ又はメディアサービス、その他）に関連するデバイス/ユーザ識別子（複数可）だけを復号化するために使用可能な各それぞれのキー（複数可）を有する。このようにして、特定のサービスに関する個人識別用情報がAMEや単なるデータベース所有者には知らされず、知らされるのは当該サービスを提供するデータベース所有者に対してだけとなる。

30

40

## 【 0 0 2 9 】

[0029]本明細書に開示した例では、視聴者測定エンティティが1つ又は複数の暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）を含んだACR IDを受け取ったとき、視聴者測定エンティティはその暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）に関して1つ又は複

50



数のパートナーとなったデータベース所有者からユーザ情報を要求することが可能である。このようにして、パートナーとなったデータベース所有者（複数可）は、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）に関するユーザ情報を視聴者測定エンティティに提供すると共に、1つ又は複数のモバイルデバイス（複数可）上のアプリ（複数可）によって提示されたメディアの1つ又は複数のメディアIDとユーザ情報を関連付けることが可能である。ユーザ又はクライアントモバイルデバイスの識別は従来の視聴者測定パネル内に存在する者の数を遥かに超えるユーザの膨大なデータベースに対する参照により実施されるため、このプロセスから展開されたデータは極めて正確で信頼でき且つ詳細である。幾つかの例では、協調した視聴者測定の取り組みへの参加に同意することによって、パートナーとなったデータベース所有者には他のパートナーとなったデータベース所有者が収集した視聴者ユーザ情報及び露出情報が提供される。このようにして、パートナーとなったデータベース所有者は、自身の視聴者露出メトリックスを他のパートナーとなったデータベース所有者により提供される情報によって補完することが可能である。

10

#### 【0030】

[0030]本明細書に開示した例示の方法、装置及び製品は、インターネット上の様々なデータベース（例えば、異なるウェブサイト所有者、サービス提供者、その他）にわたって分散されているユーザ情報を用いて、コンテンツインプレッション、広告インプレッション、コンテンツ露出及び/又は広告露出を決定するために使用することが可能である。本明細書に開示した例示の方法、装置及び製品はユーザ情報に対するインターネットメディア露出のより正確な相関を可能にするのみならず、これらはさらに視聴者測定エンティティ及び/又はレーティングエンティティのパネルに参加している者を越えて、ワイヤレスサービス通信事業者、モバイルソフトウェア/サービス提供者、ソーシャルメディアサイト（例えば、Facebook、Twitter [登録商標]、Google、その他）、及び/又はYahoo!、MSN、Apple iTunes、Experianなどその他任意のインターネットサイトのデータベースといったその他のインターネットデータベースに登録した者にまでそのパネルの大きさ及び構成を有効に拡張する。この拡張によって、視聴者測定エンティティのメディアインプレッション追跡機能及びソーシャルメディアやその他のウェブサイトなどの非AMEエンティティのデータベースの使用が有効に活用され、膨大で人口統計に正確なパネルが生成されており、これにより広告及び/又はプログラミングなどのインターネットコンテンツに対する露出に関する正確で高信頼性の測定が得られる。

20

30

#### 【0031】

[0031]従来では、視聴者測定エンティティ（本明細書では、「レーティングエンティティ」とも呼ぶ）は、広告及びメディアプログラミングに関する人口統計リーチ（reach）に登録されたパネルメンバに基づいて決定する。すなわち視聴者測定エンティティは、モニタリングを受けることに同意した人をパネルに入会させる。入会の際に視聴者測定エンティティは、これらのパネルリストに対する広告/メディア露出と様々な人口統計マーケットとの間で引き続いて相関がとれるように入会者から人口統計情報を受け取る。視聴者測定エンティティが人口統計ベースの視聴者測定値を収集するために自分自身のパネルメンバデータにのみ依拠しているような従来の技法と異なり、本明細書に開示した例示の方法、装置及び/又は製品によれば視聴者測定エンティティは、ユーザ登録モデルに基づいて運営される他のエンティティによる人口統計情報の共有が可能となる。本明細書で使用する場合にユーザ登録モデルとは、ユーザがアカウントを作成し自分自身に関する人口統計関連の情報を提供することによってこれらのエンティティのサービスに加入するようなモデルのことである。データベース所有者の登録したユーザに関連付けられた人口統計情報を共有することによって視聴者測定エンティティは、自身のパネルデータを外部の供給源（例えば、データベース所有者）からの実質的に高信頼性の人口統計情報によって拡張又は補完し、これにより自身の人口統計ベースの視聴者測定のカバー域、正確性及び/又は完全性を拡張することが可能となる。このようなアクセスによればまた視聴者測定エンティティは、視聴者測定パネルに参加していないような人をモニタリングすることが可

40

50

能となる。一団の個人に関する人口統計を識別するデータベースを有する任意のエンティティが視聴者測定エンティティと協働することがある。このようなエンティティのことは、「データベース所有者」と呼ぶことがあり、またこのエンティティには、ワイヤレスサービス通信事業者、モバイルソフトウェア/サービス提供者、ソーシャルメディアサイト（例えば、Facebook、Twitter、Google、その他）、及び/又はYahoo!、MSN、Apple iTunes、Experianなどのその他任意のインターネットサイトなどのエンティティを含むことができる。

**【0032】**

[0032]本明細書に開示した例示の方法、装置及び/又は製品は、オンラインメディア露出メトリックスの開発のために視聴者測定エンティティ（例えば、広告、コンテンツ及び/又はその他任意のメディアに対する視聴者露出の測定又は追跡に関心のある任意のエンティティ）がオンラインウェブサービス提供者などの任意の数のデータベース所有者と連携して実装することがある。このようなデータベース所有者/オンラインウェブサービス提供者は、ワイヤレスサービス通信事業者、モバイルソフトウェア/サービス提供者、ソーシャルネットワークサイト（例えば、Facebook、Twitter、MySpace、その他）、マルチサービスサイト（例えば、Yahoo!、Google、Experian、その他）、オンライン小売店サイト（例えば、Amazon.com、Buy.com、その他）、及び/又はユーザ登録記録を維持するその他任意のウェブサービス（複数可）サイトとすることができる。

**【0033】**

[0033]幾つかの例では、測定される参照者層が正確に正しい人口統計に由来する可能性を高めるために、本明細書に開示した例示の方法、装置及び/又は製品は視聴者測定エンティティの記録内にあるユーザ情報、並びにアカウントを所持するユーザの記録又はプロフィールを維持する1つ又は複数のデータベース所有者（例えば、ウェブサービス提供者）のところにあるユーザ情報を用いる。このようにして、本明細書に開示した例示の方法、装置及び/又は製品は、レーティングエンティティ（例えば、メディア露出測定値、人口統計及び/又はその他のユーザ情報を収集するThe Nielsen Company（米国Illinois州 Schaumburg市）などの視聴者測定会社）によって維持されるユーザ情報を、1つ又は複数の異なるデータベース所有者（例えば、ウェブサービス提供者）からのユーザ情報によって補完するために使用することができる。

**【0034】**

[0034]異質のデータ供給源からの人口統計情報（例えば、視聴者測定会社のパネルからの高品質の人口統計情報及び/又はウェブサービス提供者の登録ユーザデータ）を用いた結果として、オンラインとオフラインの両方の広告キャンペーンについてのメトリックスに関する報告有効性が改善される。本明細書に開示した例示の技法は、オンライン登録データを用いてユーザの人口統計及び/又はその他のユーザ情報を識別し、且つサービンプレッションカウント及び/又はその他の技法を用いてこれらのユーザに由来するインプレッションの量を追跡する。ワイヤレスサービス通信事業者、モバイルソフトウェア/サービス提供者、ソーシャルネットワークサイト（例えば、Facebook、Twitter、MySpace、その他）、マルチサービスサイト（例えば、Yahoo!、Google、Experian、その他）、オンライン小売店サイト（例えば、Amazon.com、Buy.com、その他）などのオンラインウェブサービス提供者（本明細書では、まとめて且つ個別にオンラインデータベース所有者と呼ぶ）は、ユーザ登録プロセスを介して収集した詳細な人口統計情報（例えば、年齢、性別、地理的箇所、人種、収入レベル、教育レベル、宗教、その他）を維持する。インプレッションは、対応するメディアコンテンツ及び/又は広告に対して露出されている家庭や個人に対応する。したがってインプレッションは、家庭や個人が広告やコンテンツ又は一群の広告やコンテンツに対して露出されていることを示す。インターネット広告ではインプレッションの量又はインプレッションカウントとは、ある広告又は広告キャンペーンがウェブ母集団によりアクセスを受けた総回数（例えば、例えばポップアップブロッカーによって減少する及び/又は

10

20

30

40

50

例えばローカルキャッシュメモリからの取り出しによって増加するようなアクセスを受けた回数を含む)のことである。

【 0 0 3 5 】

[0035]図 1 は、モバイルデバイス 1 0 6 で提示されたメディアのインプレッションと関連付けるために分散型データベース所有者 1 0 4 a 及び 1 0 4 b からユーザ情報(例えば、ユーザ情報 1 0 2 a 及び 1 0 2 b)を収集するための例示のシステム 1 0 0 を示す。図示した例ではユーザ情報又はユーザデータは、人口統計データ、購入データ、及び/又はインターネット、購入、電子デバイス上でアクセスしたメディア、ユーザが訪れた物理的箇所(例えば、小売店や商業施設、レストラン、催し物場、その他)、その他を介してアクセスした情報に関連したユーザ活動、挙動及び/又は選好を示すその他のデータのうちの 1 つ又は幾つかを含む。本明細書に開示した例では、モバイルフォン、モバイル通信デバイス、タブレット、ゲームデバイス、ポータブルメディア表示デバイス、その他とし得るようなモバイルデバイスに関連して説明している。しかし本明細書に開示した例は、インターネット機器、スマートテレビ、インターネット端末、コンピュータ、又はネットワーク通信を介して受け取ったメディアの提示が可能なその他任意のデバイスなどの非モバイルデバイスに関連して実装することができる。

10

【 0 0 3 6 】

[0036]図 1 に示した例では、モバイルデバイス 1 0 6 上でのメディアインプレッションを追跡するために、視聴者測定エンティティ(A M E) 1 0 8 はモバイルデバイス 1 0 6 上にデータコレクタ 1 1 2 をダウンロードしインストールさせるアプリ発行者 1 1 0 と連携又は協働する。図示した例のアプリ発行者 1 1 0 は、モバイルデバイス向けにアプリを開発し配布するソフトウェアアプリ開発者及び/又はソフトウェアアプリ開発者からアプリを受け取りこのアプリをモバイルデバイスに配布する配給者とすることができる。図示した例では、モバイルデバイス 1 0 6 上にデータコレクタ 1 1 2 をダウンロードしインストールさせるために、モバイルデバイス 1 0 6 が購入アプリプログラム又は無料アプリプログラム 1 1 6 を要求したときにアプリ発行者 1 1 0 はモバイルデバイス 1 0 6 にアプリインストールパッケージ 1 1 4 をダウンロードする。アプリ発行者 1 1 0 はアプリインストールパッケージ 1 1 4 内で要求されたアプリプログラム 1 1 6 及びデータコレクタ 1 1 2 を突き止め、次いでアプリプログラム 1 1 6 及びデータコレクタ 1 1 2 をインストールさせるようにアプリインストールパッケージ 1 1 4 をモバイルデバイス 1 0 6 に送る。幾つかの例ではアプリ発行者 1 1 0 は先ず、モバイルデバイス 1 0 6 上にインストールさせるようにデータコレクタ 1 1 2 を送る前にモバイルデバイス 1 0 6 のユーザのメディア追跡プログラムへの参加の同意を取得することができる。

20

30

【 0 0 3 7 】

[0037]図示した例ではアプリプログラム 1 1 6 は、メディア発行者 1 2 0 から受け取ったメディア 1 1 8 を提示している「Angry Bats」と題するゲームである。メディア 1 1 8 は、広告、映像、音響、テキスト、グラフィックス、ウェブページ、ニュース、教育メディア、エンターテインメントメディア、又は別の任意のタイプのメディアとすることができる。図示した例ではメディア 1 1 8 内に、モバイルデバイス 1 0 6 又は A M E 1 0 8 によるモニタリングを受けるその他任意のデバイス上にメディア 1 1 8 が提示されたときに A M E 1 0 8 がメディア 1 1 8 に対してメディアインプレッションによるクレジット付けが可能となるようにメディア 1 1 8 の識別を可能にするためのメディア I D 1 2 2 が提供されている。

40

【 0 0 3 8 】

[0038]図示した例では A M E 1 0 8 は、アプリインストールパッケージ 1 1 4 内にアプリプログラム 1 1 6 と一緒にパッケージにするためのデータコレクタ 1 1 2 をアプリ発行者 1 1 0 に提供する。幾つかの例ではアプリ発行者 1 1 0 はデータコレクタ 1 1 2 を、アプリプログラム 1 1 6 とは別のプログラムとして提供する。他の例ではアプリ発行者 1 1 0 は、データコレクタ 1 1 2 をアプリプログラム 1 1 6 とは別のプログラムとしてインストールするのではなく、データコレクタ 1 1 2 を編集するまたさもなければアプリプログ

50

ラム 116 内に含める。図示した例のデータコレクタ 112 は、モバイルデバイス 106 によって実行したときにモバイルデバイス 106 に対して、アプリプログラム 116 及び / 又はモバイルデバイス 106 により提示されたメディア 118 のメディア ID 122 を収集すること、及びモバイルデバイス 106 に記憶された 1 つ又は複数のデバイス / ユーザ識別子 (複数可) 124 を収集することを行わせる命令 (例えば、Java (登録商標)、JavaScript、又はその他任意のコンピュータ言語又はスクリプト) を含む。図示した例のデバイス / ユーザ識別子 (複数可) 124 は、モバイルデバイス 106 の 1 人又は複数人のユーザを特定する、及びユーザ (複数可) に対応するユーザ情報 102 a ~ b を突き止めるために、パートナーデータベース所有者 104 a ~ b のうちの対応する所有者により使用可能な識別子を含む。例えばデバイス / ユーザ識別子 (複数可) 124 は、ハードウェア識別子 (例えば、国際モバイル装置識別 (IMEI)、モバイル装置識別子 (MEID)、メディアアクセス制御 (MAC) アドレス、その他)、アプリストア識別子 (例えば、Google Android (登録商標) ID、Apple ID、Amazon ID、その他)、オープンソースの一意のデバイス識別子 (OpenUID)、オープンデバイス識別番号 (ODIN)、ログイン識別子 (例えば、ユーザ名)、電子メールアドレス、ユーザエージェントデータ (例えば、アプリケーション種別、オペレーティングシステム、ソフトウェアベンダー、ソフトウェア改訂番号、その他)、サードパーティサービス識別子 (例えば、広告サービス識別子、デバイス使用分析サービス識別子、人口統計収集サービス識別子)、その他を含むことがある。幾つかの例では、使用するデバイス / ユーザ識別子 (複数可) 124 がこれより少ないことも多いこともある。さらに図 1 では、パートナーデータベース所有者 104 a ~ b を 2 つだけしか示していないが、AME 108 は分散型ユーザ情報 (例えば、ユーザ情報 102 a ~ b) を収集するために任意の数のパートナーデータベース所有者と連携することがある。

#### 【0039】

[0039] 幾つかの例ではデバイス / ユーザ識別子 124 のタイプは、デバイスの種別、デバイスの製造者、デバイスにインストールされるソフトウェア、その他に応じてデバイスごとに異なっている。例えばセルラー 2G、3G 及び / 又は 4G 機能を有するモバイルデバイスは IMEI 割り当て番号を有することになる。しかし Wi-Fi 可能であるがセルラー通信機能を有しないモバイルデバイスは、IMEI 番号を有することがない。このため Wi-Fi モバイルデバイスの 1 つ又は複数の他のパラメータ (複数可) がデバイス / ユーザ識別子 124 として用いられることがある。こうしたその他のパラメータは例えば、MAC アドレス、ログイン ID、又は Wi-Fi 可能なデバイスに利用可能であり且つセルラー通信に固有のものではないその他任意の識別子や情報を含むことがある。

#### 【0040】

[0040] 複数の異なるタイプのデバイス / ユーザ識別子 124 の選択又はアクセスが可能であることによって AME 108 は、対応するユーザ情報を収集する機会を増大させる。例えば AME 108 は、単一の供給源 (例えば、パートナーデータベース所有者 104 a ~ b のうちの 1 つだけ) にしかユーザ情報を要求しないことに縛られることがない。そうではなく AME 108 は、複数のパートナーデータベース所有者 (例えば、パートナーデータベース所有者 104 a ~ b) との関係を活用することが可能である。1 つ又は幾つかのパートナーデータベース所有者がユーザデータの共有が不可能又はこれを望まない場合であっても、AME 108 は 1 つ又は複数の他のパートナーデータベース所有者 (複数可) にユーザデータを要求することが可能である。

#### 【0041】

[0041] 幾つかの例ではモバイルデバイス 106 は、モバイルデバイス 106 に記憶された識別情報へのアクセスを許可しないことがある。こうした場合においては、開示した例は AME 108 に対して、モバイルデバイス 106 にモバイルデバイス 106 上のメディアインプレッションを追跡するための AME 提供の識別子 (例えば、AME 108 により管理され且つ追跡された識別子) の記憶を可能とする。例えば AME 108 は、アプリプログラム 116 によりアクセス可能及び / 又はアプリプログラム 116 に割り当てられた

10

20

30

40

50

メモリ空間に A M E 提供の識別子を設定するための命令をデータコレクタ 1 1 2 内に設けることがあり、またデータコレクタ 1 1 2 はこの識別子をデバイス/ユーザ識別子 1 2 4 として用いる。このような例ではデータコレクタ 1 1 2 によって設定される A M E 提供の識別子は、アプリプログラム 1 1 6 及びデータコレクタ 1 1 2 が動作していないときであってもメモリ空間に留まり続ける。このようにして、同じ A M E 提供の識別子を長い時間にわたってモバイルデバイス 1 0 6 と関連付けたままとすることが可能である。データコレクタ 1 1 2 がモバイルデバイス 1 0 6 内に識別子を設定するような幾つかの例では、A M E 1 0 8 はモバイルデバイス 1 0 6 のユーザをパネリストとして新規募集することがあり、且つパネリスト登録プロセス中にこのユーザから収集したユーザ情報及び/又はモバイルデバイス 1 0 6 及び/又はユーザにより使用され且つ A M E 1 0 8 によりモニタリングを受けるその他任意のデバイスを介してユーザ活動/挙動をモニタリングすることによって収集されたユーザ情報を記憶することがある。このようにして、A M E 1 0 8 は、ユーザに関する ( A M E 1 0 8 により記憶されたパネリストデータからの ) ユーザ情報をモバイルデバイス 1 0 6 上のユーザに帰属するメディアインプレッションと関連付けることが可能である。

#### 【 0 0 4 2 】

[0042] 図示した例ではデータコレクタ 1 1 2 は、メディア ID 1 2 2 と 1 つ又は複数のデバイス/ユーザ識別子 ( 複数可 ) 1 2 4 とを収集データ 1 2 6 としてアプリ発行者 1 1 0 に送る。別法としてデータコレクタ 1 1 2 は、メディア ID ( 例えば、メディア ID 1 2 2 ) 及びデバイス/ユーザ識別子 ( 例えば、デバイス/ユーザ識別子 ( 複数可 ) 1 2 4 ) をモバイルデバイス ( 例えば、モバイルデバイス 1 0 6 ) から収集するように A M E 1 0 8 と契約しているか又は A M E 1 0 8 と連携している別の収集エンティティ ( アプリ発行者 1 1 0 以外 ) に収集データ 1 2 6 を送るように構成されることがある。図示した例ではアプリ発行者 1 1 0 ( 又は、収集エンティティ ) は、デバイス/ユーザ識別子 ( 複数可 ) 1 2 4 を含んだ A C R I D 1 2 8 を作成しており、またアプリ発行者 ( 又は、収集エンティティ ) はメディア ID 1 2 2 及び A C R I D 1 2 8 をインプレッションデータ 1 3 0 として A M E 1 0 8 にあるサーバ 1 3 2 に送る。図示した例のインプレッションデータ 1 3 0 はメディア 1 1 8 に関する単一のインプレッションを報告するように 1 つのメディア ID 1 2 2 及び 1 つの A C R I D 1 2 8 を含むことがあり、或いはこのインプレッションデータ 1 3 0 はモバイルデバイス 1 0 6 及び/又は他のモバイルデバイスから受け取った多数の実例の収集データ ( 例えば、収集データ 1 2 6 ) に基づいてメディアの複数のインプレッションを報告するように多数のメディア ID 及び A C R I D を含むことがある。図示した例では、図示した例のサーバ 1 3 0 は、A M E メディアインプレッション記憶 1 3 4 ( 例えば、データベースやその他のデータ構造 ) 内にインプレッションデータ 1 3 0 を記憶する。引き続き A M E 1 0 8 は、パートナーデータベース所有者からのデバイス/ユーザ識別子 ( 複数可 ) 1 2 4 に対応するユーザ情報 ( 例えば、ユーザ情報 1 0 2 a ~ b ) を受け取らせるために A C R I D 1 2 8 からのデバイス/ユーザ識別子 ( 複数可 ) 1 2 4 を対応するパートナーデータベース所有者 ( 例えば、パートナーデータベース所有者 1 0 4 a ~ b ) に送っており、これにより A M E 1 0 8 はモバイルデバイス ( 例えば、モバイルデバイス 1 0 6 ) に提示されたメディア ( 例えば、メディア 1 1 8 ) の対応するメディアインプレッションとユーザ情報を関連付けることが可能となる。

#### 【 0 0 4 3 】

[0043] 上の説明はアプリ発行者 1 1 0 ( 又は、他の収集エンティティ ) が A C R I D 1 2 8 を作成するとして説明しているが、他の例ではモバイルデバイス 1 0 6 にあるデータコレクタ 1 1 2 がデバイス/ユーザ識別子 ( 複数可 ) 1 2 4 を含む A C R I D 1 2 8 を作成する。このような例ではデータコレクタ 1 1 2 は、収集データ 1 2 6 の形で A C R I D 1 2 8 をアプリ発行者 1 1 0 ( 又は、他の収集エンティティ ) に送る。

#### 【 0 0 4 4 】

[0044] 図示した例ではモバイルデバイス 1 0 6 のユーザのプライバシーを保護するためにデバイス/ユーザ識別子 ( 複数可 ) 1 2 4 は、A C R I D 1 2 8 の形で A M E 1 0 8

10

20

30

40

50

に送られる前に暗号化される。図示した例ではその暗号化プロセスは、アプリ発行者（110）（又は、他の収集エンティティ）とAME108やその他任意の中間エンティティのいずれもが、デバイス/ユーザ識別子（複数可）124が対応するパートナーデータベース所有者（例えば、パートナーデータベース所有者104a～b）に送られる前にはこれにアクセス不可能であるようにして実行される。デバイス/ユーザ識別子（複数可）124を暗号化するために、モバイルデバイス106からその識別情報を取り出し可能である各パートナーデータベース所有者（例えば、パートナーデータベース所有者104a～b）に対して、当該パートナーデータベース所有者に特有の1つ又は複数の暗号キーが提供される。このようにして、各パートナーデータベース所有者は、各パートナーデータベース所有者がデバイス/ユーザ識別子（複数可）124のうちの自身に関係する1つ又は幾つかだけの復元を可能とするような異なるキーの組を有する。例えば、ワイヤレスサービス通信事業者は、IMEI又はMEID番号の取り出しだけが可能である、ソーシャルネットワークサイトはソーシャルネットワークサービスに対応するログインユーザ名の取り出しだけが可能である、等々である。暗号化アルゴリズム（例えば、SSH-1暗号化アルゴリズム）ではアプリ発行者110に1つ又は複数の暗号キーのコピーを提供することが可能である。図示した例ではAME108はアプリ発行者110に暗号化アルゴリズム及び暗号キーを、アプリ発行者110が暗号キーを復元したり抽出したりできない暗号化ソフトウェアパッケージ又はバンドル（例えば、図2の暗号器202）として提供する。このようにして、アプリ発行者110は、デバイス/ユーザ識別子（複数可）124にアクセスすることができない。他の例ではアプリ発行者110は、モバイルデバイス106のユーザによって（例えば、アプリプログラム116のインストール中に）認定を受ければ、デバイス/ユーザ識別子（複数可）124にアクセスすることができる。このような例ではアプリ発行者110は依然としてデバイス/ユーザ識別子（複数可）124を、これがAME108に送られる前に暗号化することがある。

#### 【0045】

[0045]図示した例では暗号化アルゴリズムにはまた、パートナーデータベース所有者識別子並びにパートナーデータベース所有者（例えば、パートナーデータベース所有者104a～b）の各々に関する暗号キーのうちの対応する暗号キーが提供される。デバイス/ユーザ識別子（複数可）124を暗号化するときこの暗号化アルゴリズムは、対応するパートナーデータベース所有者識別子について暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）（例えば、図2の暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）208a～b）とで末尾追加、先頭追加、連結またさもなければ関連付けを行うことが可能であり、これによりAME108が暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）の復号化を伴うことなくパートナーデータベース所有者識別子にアクセスし、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）のどれがどのパートナーデータベース所有者に対応するかを特定することが可能である。このようにして、AME108は、デバイス/ユーザ識別子（複数可）124の復号化が不可能である場合であっても暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）を対応するパートナーデータベース所有者（複数可）に送達することが可能である。

#### 【0046】

[0046]幾つかの例ではアプリ発行者110は、そのサーバ又はコンピュータのうちのモバイルデバイス106からの収集データ126を受け取った1つにおいて暗号化ソフトウェアを実行することが可能である。このような例ではメディアID122及びデバイス/ユーザ識別子（複数可）124は、アプリ発行者110及びモバイルデバイス106で動作している暗号化ソフトウェア同士の高セキュリティ接続を介してモバイルデバイス106によって収集データ126として送られる。このようにして、デバイス/ユーザ識別子（複数可）124は、異なるデータベース所有者に対応する暗号キーを用いた暗号化を受ける前にアプリ発行者110によって傍受されることがない。

#### 【0047】

[0047]他の例ではデータコレクタ112内に、デバイス/ユーザ識別子（複数可）124を暗号化するための暗号化ソフトウェアが提供されており、これによりデータコレクタ

10

20

30

40

50

112はアプリ発行者110（又は、他の収集エンティティ）に暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）を送る前にモバイルデバイス106においてデバイス/ユーザ識別子（複数可）124を暗号化することが可能である。データコレクタ112がデバイス/ユーザ識別子（複数可）124を暗号化する幾つかの例では、データコレクタ112はまた、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子（複数可）をACRID（例えば、ACRID128）とするようにエンコードする。このような例ではデータコレクタ112は、収集データ126の形でACRID128及びメディアID122をアプリ発行者110（又は、他の収集エンティティ）に送る。

【0048】

[0048]AME108が暗号化形式のデバイス/ユーザ識別子（複数可）124を含むACRID128を受け取った後、AME108は対応するパートナーデータベース所有者（例えば、パートナーデータベース所有者104a～b）に暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ136a～bを送る。図示した例では、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ136a～bの各々が単一の暗号化済みデバイス/ユーザ識別子を含むことがあり、或いは1つ又は複数のモバイルデバイスから時間の経過とともに受け取った多数の集合的暗号化済みデバイス/ユーザ識別子を含むことがある。暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ136a～bを受け取った後、パートナーデータベース所有者104a～bの各々はそのそれぞれの暗号化済みデバイス/ユーザ識別子を暗号キー（複数可）のコピー（複数可）を用いて復号化する。パートナーデータベース所有者104a～bは次いで、復号化済みのデバイス/ユーザ識別子に対応するユーザを調べると共に、AME108に送るためにこれらのユーザに関する対応するユーザ情報102a～bを収集する。例えばパートナーデータベース所有者104aがワイヤレスサービス提供者である場合には、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ136aがIMEI番号を含むと共に、ワイヤレスサービス提供者は暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ136aで受け取ったIMEI番号と一致するIMEI番号を有するユーザを見つけるためにその加入者記録にアクセスする。ユーザが識別されるとワイヤレスサービス提供者は、AME108に送達するためにそのユーザのユーザ情報をユーザ情報102aにコピーする。

【0049】

[0049]図9は、モバイルデバイス106で提示されたメディアのインプレッションとの関連付けのために分散型データベース所有者104a及び104bからユーザ情報（例えば、ユーザ情報102a及び102b）を収集するための別の例示のシステム900を示す。図示した図9の例では、図1に関連して上述したのと同じ又は同様の構成要素を示すために同じ参照番号を使用している。図示した図9の例では、データコレクタ912がアプリプログラム116内に配置されて示されている。例えばデータコレクタ912は、モバイルデバイス106においてデータを収集するためのアプリプログラム116内にコード化済みの命令を含むことがある。別法としてデータコレクタ912は、アプリ発行者110からアプリインストールパッケージ114の一部としてアプリプログラム116とは別にダウンロードされた単独のプログラムとすることがある。

【0050】

[0050]図示した図9の例ではデータコレクタ912は、モバイルデバイス106からデバイス/ユーザ識別子（複数可）124を収集するように構成されている。例示のデータコレクタ912はデバイス/ユーザ識別子（複数可）124を収集データ126の形でアプリ発行者110に送ると共に、またさらにはこのデバイス/ユーザ識別子（複数可）124をメディア発行者120にも送る。図示した例のデータコレクタ912は、図1の例示のシステム100においてデータコレクタ112が行うようにはモバイルデバイス106におけるメディア118からのメディアID122の収集を行わない。これに代えてモバイルデバイス106に対してメディア118を発行するメディア発行者120は、自身が発行するメディア118からメディアID122を取り出す。メディア発行者120は次いで、モバイルデバイス106のデバイス/ユーザ識別子（複数可）124にこのメディアID122を関連付けると共に、メディアID122とモバイルデバイス106の関

10

20

30

40

50

連付けられたデバイス/ユーザ識別子(複数可)124とを含むアプリ発行者110に収集データ902を送る。例えばメディア発行者120がメディア118をモバイルデバイス106に送るとき、メディア発行者120はデバイス/ユーザ識別子(複数可)124のうちの1つ又は幾つかを用いてモバイルデバイス106をメディア118の宛て先のデバイスであると特定することによってこれを行う。このようにして、メディア発行者120はメディア118のメディアID122をモバイルデバイス106のデバイス/ユーザ識別子(複数可)124と関連付けし、提示のために(例えば、メディア118のインプレッションを作成するために)メディア118が当該モバイルデバイス106に送られたことを示すことが可能である。

#### 【0051】

[0051] 図示した例ではアプリ発行者110は、メディアID122がデバイス/ユーザ識別子(複数可)124に関連付けられたモバイルデバイス106上に提示されたメディア(例えば、メディア118)に対応することを決定するために、収集データ902からのデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集データ126からのデバイス/ユーザ識別子(複数可)124にマッチングさせる。図示した例のアプリ発行者110はまた、本明細書に開示したようにデバイス/ユーザ識別子(複数可)124に基づいてACRID128を作成する。アプリ発行者110は次いで、メディアID122と関連付けられたACRID128とを含むインプレッションデータ130をAME108に送る。次いでAME108は、図1に関連して上述したようにユーザ情報102a~bを要求するために暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ136a~bをパートナーデータベース所有者104a~bに送ることが可能である。

#### 【0052】

[0052] 図10は、モバイルデバイス106で提示されたメディアのインプレッションとの関連付けのために分散型データベース所有者104a及び104bからユーザ情報(例えば、ユーザ情報102a及び102b)を収集するためのさらに別の例示のシステム1000を示す。図示した図10の例では、図1に関連して上述したのと同じ又は同様の構成要素を示すために同じ参照番号を使用している。図示した図10の例では、データコレクタ1012がアプリプログラム116内に配置されて示されている。例えばデータコレクタ1012は、モバイルデバイス106においてデータを収集するためのアプリプログラム116内にコード化済みの命令を含むことがある。別法としてデータコレクタ1012は、アプリ発行者110からアプリインストールパッケージ114の一部としてアプリプログラム116とは別にダウンロードされた単独のプログラムとすることがある。

#### 【0053】

[0053] 図示した図10の例ではデータコレクタ1012は、モバイルデバイス106からデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集するように構成されている。例示のデータコレクタ1012は、デバイス/ユーザ識別子(複数可)124をメディア発行者120に送る。図示した例のデータコレクタ1012は、図1の例示のシステム1000においてデータコレクタ112が行うようにはモバイルデバイス106におけるメディア118からのメディアID122の収集を行わない。これに代えてモバイルデバイス106に対してメディア118を発行するメディア発行者120は、自身が発行するメディア118からメディアID122を取り出す。メディア発行者120は次いで、モバイルデバイス106のデバイス/ユーザ識別子(複数可)124にこのメディアID122を関連付けると共に、本明細書に開示したようにデバイス/ユーザ識別子(複数可)124に基づいてACRID128を作成する。次いでメディア発行者120は、メディアID122及びACRID128を含むメディアインプレッションデータ130を、AME108に送る。例えばメディア発行者120がメディア118をモバイルデバイス106に送るとき、メディア発行者120はデバイス/ユーザ識別子(複数可)124のうちの1つ又は幾つかを用いてモバイルデバイス106がメディア118の宛て先のデバイスであると特定することによってこれを行う。このようにして、メディア発行者120はメディア118のメディアID122をモバイルデバイス106のデバイス/ユーザ識別子(複数

10

20

30

40

50



可) 124及びACRID128と関連付けし、提示のために(例えば、メディア118のインプレッションを作成するために)メディア118が当該モバイルデバイス106に送られたことを示すことが可能である。図示した例では、AME108がメディア発行者120からインプレッションデータ130を受け取った後に、AME108は次いで図1に関連して上述したようにユーザ情報102a~bを要求するために暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ136a~bをパートナーデータベース所有者104a~bに送ることが可能である。

【0054】

[0054]メディア発行者120を図1、9及び10のアプリ発行者110とは別に示しているが、提示のためにメディア118をモバイルデバイス106に送るためのメディア発行者120の動作の少なくとも一部をアプリ発行者110が実装することがある。例えば、広告、コンテンツやその他のメディア供給者は、例えばモバイルデバイス106上で実行しているときにアプリプログラム116を介してモバイルデバイス106に対して発行させるためにアプリ発行者110にメディア(例えば、メディア118)を送ることがある。このような例では、上でメディア発行者120によって実行するとして説明した動作をアプリ発行者110が実装する。

10

【0055】

[0055]幾つかの例ではメディア発行者120は、他の従来のメディア発行者と異なりサードパーティメディア発行者として動作する。このような例ではメディア発行者120は、発行されるメディア(例えば、メディア118)のメディアインプレッション及び/又はメディアを発行する相手のデバイスの身元を追跡する間に、電子デバイス(例えば、モバイルデバイス106)への発行のためにメディア供給者及び/又は他の従来のメディア発行者からメディアを受け取る。すなわち、電子デバイスへのメディアの発行という従来のメディア発行者サービスの実行に加えて図示した例のメディア発行者120は、図9及び10に関連して上で検討したようなメディアインプレッション追跡情報を追加として収集する。したがって幾つかの例ではメディア発行者120は、本明細書に開示したようなメディアインプレッション及びユーザ情報(例えば、ユーザ情報102a~b)を収集するためのメディアインプレッション追跡機能を提供するように従来のメディア発行者と契約しているサードパーティである。

20

【0056】

[0056]発行されたメディアのメディアID(例えば、メディアID122)とユーザ情報(例えば、ユーザ情報102a~b)を関連付けることに加えて、本明細書に開示した例は追加として又は代替として、ユーザ情報をモバイルデバイスから収集したユーザの関心事項及び/又はユーザ挙動を示すその他のタイプの情報と関連付けるために使用されることがある。例えば本明細書に開示した技法はまた、モバイルデバイスでユーザにより提供された検索語をモニタリングすると共に、これらの検索語をその検索語を提供したユーザのユーザ情報と関連付けるために使用されることがある。例示の検索語は、インターネット上の情報及び/又はストアにあるプロダクト、ウェブサイト、その他を検索するためにモバイルデバイスにダウンロードされインストールされたアプリを介して提供されることがある。例えば検索語はインターネット上の情報について検索を実行させること、プロダクトについて検索を実行させること、ウェブサイトの検索を実行させること、又はウェブサイトについて検索を実行させることがある。検索語のモニタリングに使用し得る例示のシステムについては図12~14に関連して以下で説明することにする。図12~14の図示した例では、図1に関連して上述したのと同じ又は同様の構成要素を示すために同じ参照番号を使用している。

30

40

【0057】

[0057]図12は、モバイルデバイス(例えば、モバイルデバイス106)でユーザによって提供される検索語(例えば、検索語1210)と関連付けるために分散型データベース所有者104a~bからユーザ情報(例えば、ユーザ情報102a及び102b)を収集するための例示のシステム1200を示す。図示した図12の例ではデータコレクタ1

50

206が、アプリインストールパッケージ1202の形でアプリ発行者110からモバイルデバイス106にダウンロードされたアプリプログラム1204内に配置されて示されている。例えばデータコレクタ1206は、モバイルデバイス106においてデータを収集するためのアプリプログラム1204内にコード化済みの命令を含むことがある。別法としてデータコレクタ1206は、アプリ発行者110からアプリインストールパッケージ1202の一部としてアプリプログラム1204とは別にダウンロードされた単独のプログラムとすることがある。

#### 【0058】

[0058]図示した図12の例ではアプリプログラム1204は、ユーザが例えばインターネット上の情報、プロダクト、サービス、その他を検索し得るような検索機能を提供する。例えばアプリプログラム1204はモバイルデバイス106上で実行させたときに、一つ又は複数の検索語(複数可)1210を含んだ検索文字列を入力するための検索フィールド1208を提供する。検索機能を提供するために図示した例のアプリプログラム1204は検索語(複数可)1210を検索サービス提供者1212に送る。このようにして、検索サービス提供者1212は、要求された検索を実行すると共に、モバイルデバイス106にあるアプリプログラム1204に検索結果を返す。図示した例では検索サービス提供者1212は、インターネット検索エンジン(例えば、Google、Yahoo!、Bing、その他)、インターネットポータルウェブサイト、小売店、その他とすることができる。

#### 【0059】

[0059]ユーザが検索フィールド1208に検索語(複数可)1210を提供すると、データコレクタ1206はこの検索語(複数可)1210及びデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集データ1214としてアプリ発行者110に送る。アプリ発行者110は次いで、デバイス/ユーザ識別子(複数可)124に基づいて本明細書に開示した例示の技法を用いてACRID128を作成すると共に、検索語(複数可)1210及びACRID128をユーザ関心データ1216としてAME108に送ることが可能である。他の例ではデータコレクタ1206は、検索語(複数可)1210及びACRID128(又は、デバイス/ユーザ識別子(複数可)124)をユーザ関心データ1216としてAME108に直接送るように構成されることがある。AME108は次いで、図1に関連して上述したようにユーザ情報102a~bを要求するために暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ136a~bをパートナーデータベース所有者104a~bに送ることが可能である。

#### 【0060】

[0060]図13は、モバイルデバイスでユーザによって提供される検索語(例えば、検索語(複数可)1210)と関連付けるために分散型データベース所有者104a~bからユーザ情報(例えば、ユーザ情報102a及び102b)を収集するための別の例示のシステム1300を示す。図示した図13の例では、データコレクタ1312がアプリプログラム1204内に配置されて示されている。例えばデータコレクタ1312は、モバイルデバイス106においてデータを収集するためのアプリプログラム1204内にコード化済みの命令を含むことがある。別法としてデータコレクタ1312は、アプリ発行者110からアプリインストールパッケージ1202の一部としてアプリプログラム1204とは別にダウンロードされた単独のプログラムとすることがある。

#### 【0061】

[0061]図示した図9の例ではデータコレクタ1312は、モバイルデバイス106からデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集するように構成されている。例示のデータコレクタ1312は、デバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集データ1214の形でアプリ発行者110に送っており、さらにまたデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を検索提供者1212にも送る。図示した例のデータコレクタ1312は、図12の例示のシステム1200においてデータコレクタ1206が行うようにはモバイルデバイス106において検索フィールド1208から検索語1210を収集しない。これに代

10

20

30

40

50

えて検索提供者 1 2 1 2 は、アプリプログラム 1 2 0 4 から受け取ったときに検索語（複数可）1 2 1 0 を収集する。検索提供者 1 2 1 2 は次いで、検索語（複数可）1 2 1 0 をモバイルデバイス 1 0 6 のデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 と関連付けると共に、検索語（複数可）1 2 1 0 とモバイルデバイス 1 0 6 の関連付けられたデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 とを含め収集データ 1 3 0 2 をアプリ発行者 1 1 0 に送る。例えば検索提供者 1 2 1 2 によってモバイルデバイス 1 0 6 にサービスが提供されるとき、検索提供者 1 2 1 2 はデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 のうちの 1 つ又は幾つかを用いてモバイルデバイス 1 0 6 を識別することによってこれを行う。このようにして、検索提供者 1 2 1 2 は、検索語（複数可）1 2 1 0 をモバイルデバイス 1 0 6 のデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 と関連付けし、当該モバイルデバイス 1 0 6 についてどの検索が実行されたかを示すことが可能である。

10

**【 0 0 6 2 】**

[0062] 図示した例ではアプリ発行者 1 1 0 は、検索語（複数可）1 2 1 0 がデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 と関連付けられたモバイルデバイス 1 0 6 に関して提供される検索に対応することを決定するために、収集データ 1 3 0 2 からのデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 を収集データ 1 2 6 からのデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 とマッチングさせる。図示した例のアプリ発行者 1 1 0 はまた、本明細書に開示したようにデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 に基づいて A C R I D 1 2 8 を作成する。アプリ発行者 1 1 0 は次いで、検索語（複数可）1 2 1 0 と関連付けられた A C R I D 1 2 8 とを含むユーザ関心データ 1 2 1 6 を A M E 1 0 8 に送る。A M E 1 0 8 は次いで、図 1 に関連して上述したようにユーザ情報 1 0 2 a ~ b を要求するために暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ 1 3 6 a ~ b をパートナーデータベース所有者 1 0 4 a ~ b に送ることが可能である。

20

**【 0 0 6 3 】**

[0063] 図 1 4 は、モバイルデバイス 1 0 6 で提供される検索語（複数可）1 2 1 0 と関連付けるために分散型データベース所有者 1 0 4 a 及び 1 0 4 b からユーザ情報（例えば、ユーザ情報 1 0 2 a 及び 1 0 2 b）を収集するためのさらに別の例示のシステム 1 4 0 0 を示す。図 1 4 に示した例では、データコレクタ 1 4 1 2 がアプリプログラム 1 2 0 4 内に配置されて示されている。例えばデータコレクタ 1 4 1 2 は、モバイルデバイス 1 0 6 においてデータを収集するためのアプリプログラム 1 2 0 4 内にコード化済みの命令を含むことがある。別法としてデータコレクタ 1 4 1 2 は、アプリ発行者 1 1 0 からアプリインストールパッケージ 1 2 0 2 の一部としてアプリプログラム 1 2 0 4 とは別にダウンロードされた単独のプログラムとすることがある。

30

**【 0 0 6 4 】**

[0064] 図 1 4 に示した例ではデータコレクタ 1 4 1 2 は、モバイルデバイス 1 0 6 からデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 を収集するように構成されている。例示のデータコレクタ 1 4 1 2 はデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 を検索提供者 1 2 1 2 に送る。図示した例のデータコレクタ 1 4 1 2 は、図 1 2 の例示のシステム 1 2 0 0 においてデータコレクタ 1 2 0 6 が行うようにはモバイルデバイス 1 0 6 において検索フィールド 1 2 0 8 から検索語（複数可）1 2 1 0 を収集しない。これに代えて検索提供者 1 2 1 2 は、モバイルデバイス 1 0 6 上で実行しているアプリプログラム 1 2 0 5 から受け取ったときに検索語（複数可）1 2 1 0 を取り出す。検索提供者 1 2 1 2 は次いで、検索語（複数可）1 2 1 0 をモバイルデバイス 1 0 6 のデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 と関連付けると共に、本明細書に開示したようにデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 に基づいて A C R I D 1 2 8 を作成する。検索提供者 1 2 1 2 は次いで、検索語（複数可）1 2 1 0 及び A C R I D 1 2 8 を含むユーザ関心データ 1 2 1 6 を A M E 1 0 8 に送る。例えば検索提供者 1 2 1 2 がモバイルデバイス 1 0 6 に検索サービスを提供するとき、検索提供者 1 2 1 2 はデバイス/ユーザ識別子（複数可）1 2 4 のうちの 1 つ又は幾つかを用いてモバイルデバイス 1 0 6 を識別することによってこれを行う。このようにして、検索提供者 1 2 1 2 は、検索語（複数可）1 2 1 0 をデバイス/ユーザ識別子（複

40

50

数可) 124及びモバイルデバイス106のACR ID128と関連付けし、当該モバイルデバイス106に関して検索が実行されたことを示す。他の例ではモバイルデバイス106にあるデータコレクタ1412は、検索語(複数可)1210及びACR ID128(又は、デバイス/ユーザ識別子(複数可)124)をユーザ関心データ1216としてAME108に直接送るように構成されることがある。図示した例ではAME108が検索提供者1212から(又は、モバイルデバイス106から)ユーザ関心データ1216を受け取った後に、AME108は次いで、図1に関連して上述したようにユーザ情報102a~bを要求するために暗号化済みデバイス/ユーザ識別子ログ136a~bをパートナーデータベース所有者104a~bに送ることが可能である。

#### 【0065】

[0065]検索提供者1212について図1、9及び10のアプリ発行者110とは別に示しているが、モバイルデバイス106から検索語(複数可)1210を受け取るための検索提供者1212の少なくとも幾つかの動作をアプリ発行者110が実装することがある。例えばデータコレクタ1412は、アプリ発行者110が検索語(複数可)1210を検索提供者に転送できるように検索語(複数可)1210をアプリ発行者110に送ることがある。このような例では、上で検索提供者1212によって実行するとして説明した動作の少なくとも一部をアプリ発行者110が実装する。

#### 【0066】

[0066]図2は、デバイス及び/又はユーザ識別子(例えば、図1のデバイス/ユーザ識別子(複数可)124)を暗号化するために暗号器202を有し、且つ暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子をアプリケーションキャンペーンレーティング(ACR)識別子(例えば、図1、9、10及び12~14のACR ID128)にするようにエンコードするためにエンコーダ204を有する例示の装置200を示す。図示した例の暗号器202には、モバイルデバイスからそのデバイス/ユーザ識別子124(図1、9、10及び12~14)を収集できる異なるパートナーデータベース所有者(例えば、図1、9、10及び12~14のパートナーデータベース所有者104a~b)に対応する暗号キー及びパートナーデータベース所有者識別子が提供される。図示した例ではデバイス及び/又はユーザ識別子(例えば、図1、9、10及び12~14のデバイス/ユーザ識別子(複数可)124)は、IMEI/MEID番号124aと、Android ID124bと、MACアドレス124cと、OpenUID124dと、ODIN識別子124eと、ログインID124fと、ユーザエージェントデータ124gと、サードパーティ1 ID124hと、サードパーティ2 ID124iと、を含む。図示した例ではサードパーティ1 ID124h及び/又はサードパーティ2 ID124iは、目標とする広告サービス、ウェブ分析サービス、ユーザの人口統計情報をこれらのユーザの一意の識別子(例えば、サードパーティ1 ID124h及び/又はサードパーティ2 ID124i)と関連付けして収集し記憶するサービスに関する識別子とすることができる。図示した例の暗号器202は対応する暗号キーを用いて、デバイス/ユーザ識別子124を対応する暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~iにするように暗号化する。さらに暗号器202はまた、対応するパートナーデータベース所有者識別子を暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~iの対応する識別子に提供(例えば、末尾追加、先頭追加またさもなければ連結)しており、これによりAME108は暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~iのうちの対応する識別子の送り先となるパートナーデータベース所有者(例えば、図1、9、10及び12~14のパートナーデータベース所有者104a~b)を特定することが可能である。図示した例のエンコーダ204は、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~iをACR ID128にするようにエンコードする。ACR ID128は次いでAME108に送られる。

#### 【0067】

[0067]例示の装置200は、その全体又はその一部がモバイルデバイス106(図1、9、10及び12~14)に実装されること、その全体又はその一部がアプリ発行者110(図1、9、10及び12~14)(又は、他の収集エンティティ)に実装されること

10

20

30

40

50

、及び/又はその全体又はその一部がメディア発行者120(図1、9及び10)(又は、図12~14の検索提供者1212)に実装されることがある。幾つかの例では暗号器202とエンコーダ204はその両方が、ACR ID128を作成しこのACR ID128をメディアID122(及び/又は検索語(複数可)1210)と一緒に収集データ126の形でアプリ発行者110(又は、他の収集エンティティ)に送るためにモバイルデバイス106に実装されることがある。他の例では、暗号器202がモバイルデバイス106に実装されることがあり、且つエンコーダ204がアプリ発行者110(又は、他の収集エンティティ)、メディア発行者120及び/又は検索提供者1212に実装されることがある。例えば暗号器202は、データコレクタ112の一部としてモバイルデバイス106にダウンロードされた暗号化ソフトウェア内に設けられることがある。このようにして、暗号器202は、モバイルデバイス106においてデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を暗号化し、この暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iを、アプリ発行者110(又は、他の収集エンティティ)に、メディア発行者120に、及び/又は検索提供者1212に送ることが可能である。エンコーダ204は次いで、アプリ発行者110(又は、他の収集エンティティ)において、メディア発行者120において、及び/又は検索提供者1212において暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iをACR ID128になるようにエンコードすることによってACR ID128を作成するために使用することが可能であり、またアプリ発行者110(又は、他の収集エンティティ)、メディア発行者120及び/又は検索提供者1212は、メディアID122(例えば、図1、9及び10のインプレッションデータ130として)又は検索語(複数可)1210(例えば、ユーザ関心データ1216として)と一緒にACR ID128をAME108に送る。

#### 【0068】

[0068]他の例では、アプリ発行者110(又は、他の収集エンティティ)、メディア発行者120及び/又は検索提供者1212に、暗号器202とエンコーダ204の両方が実装される。こうした他の例ではアプリ発行者110(又は、他の収集エンティティ)、メディア発行者120及び/又は検索提供者1212はモバイルデバイス106からデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を受け取る。アプリ発行者110(又は、他の収集エンティティ)、メディア発行者120及び/又は検索提供者1212は、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iを含めるようにしてACR ID128を作成する。アプリ発行者110(又は、他の収集エンティティ)、メディア発行者120及び/又は検索提供者1212は次いで、メディアID122(例えば、図1、9及び10のインプレッションデータ130として)又は検索語(複数可)1210(例えば、図12~14のユーザ関心データ1216として)と一緒にACR ID128をAME108に送ることが可能である。

#### 【0069】

[0069]図3は、図1、2、9、10及び12~14のACR ID128からの暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子208a~i(図2)をデコードすると共に、暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子208a~iに関連付けられたユーザ情報102a~eを要求するために暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子208a~iのうちの1つ又は幾つかを対応するパートナーデータベース所有者104a~eに送るための例示の装置300を示す。図示した例の装置300は、ACR ID128からの暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子208a~iをデコードするためのデコーダ302を含む。図示した例ではデコーダ302は、図1のAME108に(例えば、AME108のサーバ132に)実装される。図示した例のデコーダ302は、パートナーデータベース所有者104a~eのどれが暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~iのどれに対応するかを、例えば図2の暗号器202により暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~iに提供されたパートナーデータベース所有者識別子に基づいて決定する。デコーダ302は次いで、暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子208a~iのうちの対応する識別子に対応するパートナーデータベース所有者104a~eに送る。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 7 0 】

[0070] 図 4 は、A C R I D 1 2 8 が暗号化済みデバイス及び / 又はユーザ識別子を全く包含しない幾つかの空フィールドを有するような例において図 3 の例示の装置 3 0 0 が A C R I D 1 2 8 をデコードするところを示す。図 4 に示した例ではデコーダ 3 0 2 は、暗号化済みデバイス及び / 又は A C R I D 1 2 8 内に配置されたユーザ識別子 2 0 8 a 及び 2 0 8 h をデコードし、暗号化済みデバイス及び / 又はユーザ識別子 2 0 8 a を対応するパートナーデータベース所有者 2 0 8 a に送り、且つ暗号化済みデバイス及び / 又はユーザ識別子 2 0 8 h を対応するパートナーデータベース所有者 2 0 8 h に送る。したがって、図 3 に 9 個の暗号化済みデバイス及び / 又はユーザ識別子 2 0 8 a ~ i を示すが、幾つかの例では図 4 の場合のように A C R I D 1 2 8 には暗号化済みデバイス及び / 又はユーザ識別子をこれより少なく（例えば、9 個未満）配置させることがある。さらに他の例では、1 0 個以上の暗号化済みデバイス及び / 又はユーザ識別子が A C R I D 1 2 8 になるようにエンコードされることがある。

10

## 【 0 0 7 1 】

[0071] 図 2 ~ 4 において装置 2 0 0 及び装置 3 0 0 実装する例示の方式を図示しているが、図 2 ~ 4 に示した要素、プロセス及び / 又はデバイスのうちの 1 つ又は幾つかは、その他任意の方法で組み合わせる、分割する、再配置する、省略する、排除する及び / 又は実装することができる。さらに例示の暗号器 2 0 2、例示のエンコーダ 2 0 4、例示のデコーダ 3 0 2 及び / 又はさらに一般的には例示の装置 2 0 0 及び / 又は 3 0 0 は、ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア及び / 又はハードウェア、ソフトウェア及び / 又はファームウェアからなる任意の組合せを用いて実装することができる。したがって例えば、例示の暗号器 2 0 2、例示のエンコーダ 2 0 4、例示のデコーダ 3 0 2 及び / 又はさらに一般的には例示の装置 2 0 0 及び / 又は 3 0 0 のうちのいずれかを、1 つ又は複数のアナログ又はデジタル回路（複数可）、論理回路（複数可）、プログラマブルプロセッサ（複数可）、特定用途向け集積回路（複数可）（A S I C（複数可））、プログラマブル論理デバイス（複数可）（P L D（複数可））及び / 又はフィールドプログラマブル論理デバイス（複数可）（F P L D（複数可））、その他を用いて実装することが可能である。純粋なソフトウェア及び / 又はファームウェア実装を包含するようにした本特許の装置又はシステムの請求項のいずれかを読む際において、例示の暗号器 2 0 2、例示のエンコーダ 2 0 4 及び / 又は例示のデコーダ 3 0 2 のうちの少なくとも 1 つは本明細書において、ソフトウェア及び / 又はファームウェアを記憶しているメモリ、デジタル多目的ディスク（D V D）、コンパクトディスク（C D）、ブルーレイディスクなどの有形のコンピュータ読み取り可能記憶デバイス又は記憶ディスクを含むように明示的に規定される。さらに、図 2 の例示の装置 2 0 0 及び / 又は図 3 及び 4 の例示の装置 3 0 0 は、1 つ又は複数の要素、プロセス及び / 又はデバイスを図 2 ~ 4 に示したものに対する追加として又は置き換えとして含むこと、及び / 又は図示した要素、プロセス及びデバイスのうちの任意のもの又はすべてのうちから複数のものを含むことがある。

20

30

## 【 0 0 7 2 】

[0072] 図 5、1 1、1 5、6 及び 7 は、本明細書に開示した例を用いてメディアインプレッション及び / 又は検索語を追跡すると共にメディアインプレッション及び / 又は検索語に関する分散型ユーザ情報を収集するように実行させ得るマシン読み取り可能命令を表す流れ図である。図 5、1 1、1 5、6 及び 7 の例では、図 8 に関連して以下で検討する例示のコンピュータ 8 0 0 に示したプロセッサ 8 1 2 などの 1 つ又は複数のプロセッサによって実行させるための 1 つ又は複数のプログラムを含んだマシン読み取り可能命令を表す動作及びプロセスを示す。このプログラム（複数可）は、C D - R O M、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードドライブ、デジタル多目的ディスク（D V D）、ブルーレイディスク又はプロセッサ 8 1 2 に関連付けられたメモリなどの有形のコンピュータ読み取り可能記憶媒体上に記憶されたソフトウェアの形で埋め込まれることがあるが、プログラム（複数可）の全体及び / 又はその一部を代替形態として、プロセッサ 8 1 2 などのプロセッサ（複数可）以外のデバイスによって実行すること、及び / 又はファームウェアや

40

50

専用ハードウェアの形で埋め込むことも可能である。さらに本明細書では図5、11、15、6及び7の図示した例に関連して例示のプログラム(複数可)を開示しているが、代替形態として本明細書に開示した例示の装置200及び300を実装するその他多くの方法を用いることができる。例えばプロセス及び/又は動作の実行順序を変更すること、及び/又は本明細書に開示したプロセス及び/又は動作のうちの幾つかについて変更、排除又は組み合わせることができる。

#### 【0073】

[0073]上で言及したように図5、11、15、6及び7の例示のプロセス及び/又は動作は、その内部に任意の期間にわたって(例えば、長期間、恒久的に、ごく短い間、一時的なバッファリングの間、及び/又は情報をキャッシュする間)情報を記憶するハードディスクドライブ、フラッシュメモリ、読み出し専用メモリ(ROM)、コンパクトディスク(CD)、デジタル多目的ディスク(DVD)、キャッシュ、ランダムアクセスメモリ(RAM)及び/又はその他任意の記憶デバイスや記憶ディスクなどの有形のコンピュータ読み取り可能記憶媒体上に記憶されたコード化済み命令(例えば、コンピュータ及び/又はマシンに読み取り可能な命令)を用いて実装することができる。本明細書で使用する場合に有形のコンピュータ読み取り可能記憶媒体という用語は、任意のタイプのコンピュータ読み取り可能な記憶デバイス及び/又は記憶ディスクを含むと共に、伝播する信号及び伝送媒体は除外するように明示的に規定する。本明細書で使用する場合に「有形のコンピュータ読み取り可能記憶媒体」と「有形のマシン読み取り可能記憶媒体」とは置き換え可能に使用できる。追加として又は代替として図5、11、15、6及び7の例示のプロセス及び/又は動作は、その内部に任意の期間にわたって(例えば、長期間、恒久的に、ごく短い間、一時的なバッファリングの間、及び/又は情報をキャッシュする間)情報を記憶するハードディスクドライブ、フラッシュメモリ、読み出し専用メモリ、コンパクトディスク、デジタル多目的ディスク、キャッシュ、ランダムアクセスメモリ及び/又はその他任意の記憶デバイスや記憶ディスクなどの非一時的コンピュータ及び/又はマシン読み取り可能媒体上に記憶されたコード化済み命令(例えば、コンピュータ及び/又はマシンに読み取り可能な命令)を用いて実装することができる。本明細書で使用する場合に非一時的コンピュータ読み取り可能媒体は、任意のタイプのコンピュータ読み取り可能な記憶デバイス及び/又は記憶ディスクを含むと共に、伝播する信号や伝送媒体は除外するように明示的に規定する。本明細書で使用する場合に、「少なくとも」という表現は、請求項のプリアンブルにおける移行句として使用している場合、「comprising(を備える、を含む)」という用語が非限定的であるのと同じ意味でこれも非限定的である。

#### 【0074】

[0074]図5は、モバイルデバイス(例えば、図1のモバイルデバイス106)でメディア識別子(例えば、図1のメディアID122)とデバイス及び/又はユーザ識別子(例えば、図1及び2のデバイス/ユーザ識別子124)とを収集するために使用し得る例示のプロセスの流れ図である。幾つかの例ではメディア識別子の収集に代えて又はこれに追加として、図5の例示のプロセスが検索語(例えば、図12の検索語(複数可)1210)を収集するために追加として又は代替として使用されることがある。図示した例では図5の例示のプロセスがモバイルデバイス106で実行されている。しかし図5の例示のプロセスがその他任意のデバイスで実行されることがある。

#### 【0075】

[0075]先ずデータコレクタ112(図1)がデータを収集すべきかどうかを決定する(ブロック502)。例えばアプリプログラム116(図1)は、アプリプログラム116がメディア(例えば、図1のメディア118)を提示している或いは1つ又は複数の検索語(複数可)(例えば、図12~14の検索語(複数可)1210)を受け取ったときに、データを収集するようにデータコレクタ112をトリガすることがある。データコレクタ112がブロック502においてデータを収集すべきであると決定すると、データコレクタ112は、メディア118からメディアID122及び/又は検索語(複数可)12

10

20

30

40

50

10を取り出す(ブロック504)。データコレクタ112はまた、モバイルデバイス106からデバイス/ユーザ識別子(複数可)124のうちの1つ又は幾つかを収集する(ブロック506)。データコレクタ112は、メディアID122及び/又は検索語(複数可)1210並びにデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集データメッセージ(例えば、図1の収集データ126及び/又は図12の収集データ1214)内で突き止める(ブロック508)。データコレクタ112は、メディアID122及び/又は検索語(複数可)1210並びにデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集エンティティに送る(ブロック510)。例えばデータコレクタ112は、メディアID122及び/又は検索語(複数可)1210並びにデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集データ126(図1)及び/又は1214(図12)として図1のアプリ発行者110に送る。次いで図5の例示のプロセスは終了する。

10

**【0076】**

[0076]図2の暗号器202がデータコレクタ112内に設けられているような幾つかの例では、暗号器202はブロック508においてデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を暗号化し、図2の暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iのうちの1つ又は幾つかを作成する。このような幾つかの例ではデータコレクタ112はブロック508において、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~i並びにメディアID122及び/又は検索語(複数可)1210を収集データ126及び/又は1214内で突き止める。同じくエンコーダ204がデータコレクタ112内に設けられているような幾つかの例では、エンコーダ204はブロック508において、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iをACR ID128とするようにエンコードすることによって図1~4のACR ID128を作成する。このような幾つかの例ではデータコレクタ112はブロック508において、ACR ID128並びにメディアID122及び/又は検索語(複数可)1210を収集データ126及び/又は1214内で突き止める。デバイス/ユーザ識別子(複数可)124を暗号化すると共に暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~iをエンコードするために使用し得る例示のプロセスについて、図6に関連させて以下で説明することにする。

20

**【0077】**

[0077]図11は、メディア識別子(例えば、図1、9及び10のメディアID122)とデバイス及び/又はユーザ識別子(例えば、図1、9及び10のデバイス/ユーザ識別子(複数可)124)とをメディア発行者(例えば、図1、9及び10のメディア発行者120)において収集するために使用し得る例示のプロセス流れ図である。図示した例では図11の例示のプロセスは、図9の例示のシステム900及び/又は図10の例示のシステム1000に接続させたメディア発行者120にあるプロセッサシステム(例えば、サーバ)によって実行される。しかし図11の例示のプロセスはその他任意のデバイスによって実行することができる。

30

**【0078】**

[0078]先ずメディア発行者120が、例えば図9のデータコレクタ912又は図10のデータコレクタ1012からデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を受け取る(ブロック1102)。例えばメディア発行者120は、モバイルデバイス106からHTTP要求のHTTPヘッダーに入ったデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を受け取ることがある。メディア発行者120は、例えばモバイルデバイス106にメディア(例えば、図9及び10のメディア118)を配給すべきかどうかを決定する(ブロック1104)。例えばメディア発行者120は、モバイルデバイス106上で実行させたときにアプリプログラム116によって作成されたメディア配給要求をモバイルデバイス106から受け取ることがある。図示した例ではそのメディア配給要求は、アプリプログラム116が実行している間に提示するための広告やその他のメディアをモバイルデバイス106に配給させる要求である。幾つかの例ではそのメディア配給要求は、メディア発行者120がデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を受け取ったときにブロック1102において受け取られる。例えばメディア発行者120は、デバイス/ユーザ識別子(複数可)1

40

50



24をHTTPヘッダー内に含んでいるHTTP要求の形でメディア配給要求をモバイルデバイス106から受け取ることがある。

【0079】

[0079]メディア発行者120がブロック1104においてメディア(例えば、メディア118)を配給すべきであると決定したとき、メディア発行者120は配給しようとするメディア118からメディアID122を取り出す(ブロック1106)。メディア発行者120はメディア118を配給する(ブロック1108)。例えばメディア発行者120は、ブロック1102で受け取ったデバイス/ユーザ識別子(複数可)124のうちの1つ又は幾つかを用いて、モバイルデバイス106が配給メディア118の受け取りデバイスであると特定することがある。メディア発行者120は、メディアID122及びデバイス/ユーザ識別子(複数可)124をメッセージ内で突き止める(ブロック1110)。例えば図9の例示のシステム900ではメディア発行者120は、メディアID122及びデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集データメッセージ902内で突き止める。別法としてメディア発行者120のところに図2の装置200が実装される図10の例示のシステム1000では、メディア発行者120は、デバイス/ユーザ識別子(複数可)124に基づいてACRID128(図10及び2)を作成すると共に、ブロック1110においてメディアID122及びACRID128をインプレッションデータ130内に配置させる。メディア発行者120はメディアID122及びデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を、例えば図9に示したように収集データ902としてアプリ発行者110に送る、又は図10に示したようにインプレッションデータ130としてAME108に送る(ブロック1112)。次いで図11の例示のプロセスは終了する。

10

20

【0080】

[0080]図15は、検索提供者(例えば、図12~14の検索提供者1212)において検索語(例えば、図12~14の検索語(複数可)1210)とデバイス及び/又はユーザ識別子(例えば、図12~14のデバイス/ユーザ識別子124)とを収集するように実行させ得る例示のプロセスの流れ図である。図示した例では図15の例示のプロセスは、図13の例示のシステム1300及び/又は図14の例示のシステム1400に接続した検索提供者1212にあるプロセッサシステム(例えば、サーバ)によって実行される。しかし、図15の例示のプロセスをその他任意のデバイスによって実行させることもできる。

30

【0081】

[0081]先ず検索提供者1212が、例えば図13のデータコレクタ1312又は図14のデータコレクタ1412からデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を受け取る(ブロック1502)。例えば検索提供者1212は、モバイルデバイス106からHTTP要求のHTTPヘッダーに入ったデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を受け取ることがある。検索提供者1212はアプリプログラム1204から検索語(複数可)1210を受け取る(ブロック1504)。検索提供者1212は検索結果1506を配給する(ブロック1506)。例えば検索提供者1212は、ブロック1502で受け取ったデバイス/ユーザ識別子(複数可)124のうちの1つ又は幾つかを用いて、モバイルデバイス106が検索結果の受け取りデバイスであると特定することがある。検索提供者1212は、検索語(複数可)1210及びデバイス/ユーザ識別子(複数可)124をメッセージ内で突き止める(ブロック1508)。例えば図13の例示のシステム1300において検索提供者1212は、検索語(複数可)1210及びデバイス/ユーザ識別子(複数可)124を収集データメッセージ1302内で突き止める。別法として検索提供者1212のところに図2の装置200が実装される図14の例示のシステム1400では検索提供者1212は、デバイス/ユーザ識別子(複数可)124に基づいてACRID128(図14及び2)を作成すると共に、ブロック1508において検索語(複数可)1210及びACRID128をユーザ関心データ1216内で突き止める。検索提供者1212は、検索語(複数可)1210及びデバイス/ユーザ識別子(複数可)12

40

50

4を、例えば図13に示したように収集データ1302としてアプリ発行者110に又は図14に示したようにユーザ関心データ1216としてAME108に送る(ブロック1510)。次いで図15の例示のプロセスは終了する。

#### 【0082】

[0082]図6は、デバイス及び/又はユーザ識別子(例えば、図1及び2のデバイス/ユーザ識別子(複数可)124)を暗号化すると共に、暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子(例えば、図2~4の暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~i)を図1~4のACRID128とするようにエンコードするための例示のプロセスの流れ図である。図6の例示のプロセスは、その全体又はその一部が図1、9及び10のアプリ発行者110(又は、別の収集エンティティ)において実行されること、その全体又はその一部がモバイルデバイス106において(例えば、図5の例示のプロセスのブロック508で)実行されること、その全体又はその一部が図1、9及び10のメディア発行者120において実行されること、及び/又はその全体又はその一部が図12~14の検索提供者1212において実行されることがある。幾つかの例では、暗号器202(図2)によって実行される動作をモバイルデバイス106において実行することがあり、且つエンコーダ204(図2)によって実行される動作をアプリ発行者110において、メディア発行者120において及び/又は検索提供者1212において実行することがある。

10

#### 【0083】

[0083]先ず暗号器202(図2)がデバイス/ユーザ識別子(複数可)124(図1及び2)のうちの1つ又は幾つかを受け取る(ブロック602)。暗号器202は、デバイス/ユーザ識別子(複数可)124を暗号化し(ブロック604)、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~i(図2)を作成する。図示した例では暗号器202は、パートナーデータベース所有者識別子が暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iを復号化することなくAME108にアクセス可能となるように例えば暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iに対するパートナーデータベース所有者識別子の末尾追加、先頭追加、連結またさもなければ関連付けを行うことによって、対応するパートナーデータベース所有者識別子を暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iのうちの対応する識別子に提供する(ブロック606)。エンコーダ204(図2)は暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iをACRID128にするようにエンコードする(ブロック608)。図示した例ではエンコーダ204は、ACRID128を対応するメディアID122及び/又は検索語(複数可)1210と関連付ける(ブロック610)。エンコーダ204は、ACRID128並びにメディアID122及び/又は検索語(複数可)1210を、例えばインプレッションデータ130(図1、9及び10)の形でAME108に送る(ブロック612)。幾つかの例ではメディアID112及び/又は検索語(複数可)1210は送信前に暗号化される。次いで図6の例示のプロセスは終了する。

20

30

#### 【0084】

[0084]図7は、図1~4のACRID128からの暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子(例えば、図2~4の暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~i)をデコードすると共に、1つ又は複数の対応するパートナーデータベース所有者(複数可)(例えば、図1、3及び4のパートナーデータベース所有者102a~eのうちの1つ又は幾つか)から暗号化済みデバイス及び/又はユーザ識別子に関連付けられたユーザ情報を収集するために使用し得る例示のプロセスの流れ図である。図7の例示のプロセスは、AME108(図1)において例えばサーバ132(図1)によって実行することができる。

40

#### 【0085】

[0085]先ずサーバ132が、ACRID128並びに関連付け済みのメディアID122及び/又は検索語(複数可)1210を受け取る(ブロック702)。例えばサーバ132は、ACRID128及びメディアID122をインプレッションデータ130の形で、アプリ発行者110から、メディア発行者120から及び/又は図1、9及び1

50

0のモバイルデバイス106から受け取ることがある。追加として又は代替としてサーバ132は、ACR ID128及び検索語(複数可)1210をユーザ関心データ1216の形で、アプリ発行者110から、検索提供者1212から及び/又は図12~14のモバイルデバイス106から受け取ることがある。デコーダ302(図3及び4)は、ACR ID128からの暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iのうちの1つ又は幾つかをデコードする(ブロック704)。デコーダ302は、例えば図6のブロック606で図2の暗号器202によって暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~iに提供された又は暗号化済みデバイス/ユーザ識別子208a~iと関連付けさせたパートナーデータベース所有者識別子に基づいて、暗号化済みデバイス/ユーザ識別子(複数可)208a~iのうちの対応する識別子をパートナーデータベース所有者(複数可)102a~eのうちの対応する識別子に送る(ブロック706)。サーバ132は、ユーザ情報102a~eのうちの1つ又は幾つかを、パートナーデータベース所有者(複数可)102a~eのうちの1つ又は幾つかから受け取る(ブロック708)。サーバ132は、メディアID122に関するメディアインプレッションをログ記録する(ブロック710)。さらにサーバ132は、1つ又は複数のユーザ情報102a~eのうちの少なくとも1つからのユーザ情報を、メディアID122及び/又は検索語(複数可)1210に関してログ記録されたインプレッションと関連付ける(ブロック712)。次いで図7の例示のプロセスは終了する。

#### 【0086】

[0086]図8は、図5~7、11及び15の命令を実行させることが可能な例示のコンピュータ800のブロック図である。コンピュータ800は例えば、サーバ、パーソナルコンピュータ又は別の任意のタイプのコンピューティングデバイスとすることが可能である。図示した例のシステム800はプロセッサ812を含む。例えばプロセッサ812は、所望の任意のファミリー又は製造者からの1つ又は複数のマイクロプロセッサ又はコントローラによって実装させることが可能である。

#### 【0087】

[0087]プロセッサ812は、ローカルメモリ813(例えば、キャッシュ)を含むと共に、揮発性メモリ814及び不揮発メモリ816を含むメインメモリとバス818を介して通信する。揮発性メモリ814は、同期式ダイナミックランダムアクセスメモリ(SDRAM)、ダイナミックランダムアクセスメモリ(DRAM)、RAMBUSダイナミックランダムアクセスメモリ(RDRAM)及び/又は別の任意のタイプのランダムアクセスメモリデバイスによって実装されることがある。不揮発メモリ816は、フラッシュメモリ及び/又はその他任意の所望のタイプのメモリデバイスによって実装されることがある。メインメモリ814、816に対するアクセスはメモリコントローラによって制御される。

#### 【0088】

[0088]コンピュータ800はまたインターフェース回路820を含む。インターフェース回路820は、イーサネット(登録商標)インターフェース、ユニバーサルシリアルバス(USB)及び/又はPCIエクスプレスインターフェースなどの任意のタイプのインターフェース標準によって実装されることがある。

#### 【0089】

[0089]インターフェース回路820には1つ又は複数の入力デバイス822が接続される。入力デバイス(複数可)822によってユーザはプロセッサ812にデータ及びコマンドを入力することができる。入力デバイス(複数可)は、例えばキーボード、マウス、タッチ式画面、トラックパッド、トラックボール、アイソポイント及び/又は音声認識システムによって実装することが可能である。

#### 【0090】

[0090]インターフェース回路820には、1つ又は複数の出力デバイス824も接続される。出力デバイス824は、例えば表示デバイス(例えば、液晶ディスプレイ、陰極線管ディスプレイ(CRT)、プリンタ及び/又はスピーカ)によって実装することが可能

10

20

30

40

50

である。インターフェース回路 820 はしたがって、グラフィックスドライバーカードを含むのが典型的である。

【0091】

[0091]インターフェース回路 820 はまた、ネットワーク 826 (例えば、イーサネット接続、デジタル加入者回線(DSL)、電話線、同軸ケーブル、携帯電話システム、その他)を介した外部コンピュータとのデータのやり取りを容易にするために、モデムやネットワークインターフェースカードなどの通信デバイスを含む。

【0092】

[0092]コンピュータ 800 はまた、ソフトウェア及びデータを記憶するために1つ又は複数の大容量記憶デバイス 828 を含む。このような大容量記憶デバイス 828 の例には、フロッピー(登録商標)ディスクドライブ、ハードドライブディスク、コンパクトディスクドライブ及びデジタル多目的ディスク(DVD)ドライブが含まれる。

10

【0093】

[0093]図5~7、11及び15のマシン読み取り可能命令を表したコード化済み命令 832 は、大容量記憶デバイス 828 内、揮発性メモリ 814 内、不揮発メモリ 816 内及び/又はCDやDVDなどの取外し可能記憶媒体内に記憶されることがある。

【0094】

[0094]ある種の例示の方法、装置及び製品について本明細書に開示しているが、本特許の包含範囲はこれらに限定されるものではない。そうではなく本特許は、本特許の特許請求の範囲の趣旨域内に妥当に属するとされるすべての方法、装置及び製品を包含するものである。

20

[発明の例]

[例1]

モバイルデバイスで収集した1つのメディア識別子及び複数の暗号化済み識別子を受け取るステップであって、前記暗号化済み識別子は前記モバイルデバイス又は前記モバイルデバイスのユーザのうちの少なくとも一方を識別し、前記メディア識別子は前記モバイルデバイスで提示されたメディアを示す、ステップと、

前記暗号化済み識別子のうちの第1の識別子を、前記暗号化済み識別子のうちの前記第1の識別子に関連付けられた第1のデータベース所有者に送るステップと、

前記暗号化済み識別子のうちの第2の識別子を、前記暗号化済み識別子のうちの前記第2の識別子に関連付けられた第2のデータベース所有者に送るステップと、

30

前記第1のデータベース所有者から、前記暗号化済み識別子のうちの前記第1の識別子に関連付けられた第1のユーザ情報を受け取るステップと、

前記第2のデータベース所有者から、前記暗号化済み識別子のうちの前記第2の識別子に関連付けられた第2のユーザ情報を受け取るステップと、

前記第1のユーザ情報又は前記第2のユーザ情報のうちの少なくとも一方を、前記メディア識別子に関してログ記録されたメディアインプレッションと関連付けるステップと、を含む方法。

[例2]

前記第1のデータベース所有者が、ソーシャルネットワークサービスであり、前記第1の暗号化済み識別子が、前記ソーシャルネットワークサービスに登録したユーザのユーザ名であり、且つ前記第1のユーザ情報が、前記ユーザに対応するとともに前記ソーシャルネットワークサービスにより記憶された人口統計情報である、例1に記載の方法。

40

[例3]

前記第2のデータベース所有者が、前記モバイルデバイスのワイヤレスサービス提供者であり、前記第2の暗号化済み識別子が、前記モバイルデバイスを識別すると共に前記第2のユーザ情報を前記モバイルデバイスのユーザと関連付けるために前記ワイヤレスサービス提供者によって使用されるデバイス識別子であり、且つ前記第2のユーザ情報が、前記ユーザに対応するとともに前記ワイヤレスサービス提供者によって記憶された人口統計情報である、例2に記載の方法。

50

## [ 例 4 ]

前記複数の暗号化済み識別子を受け取る前記ステップが、前記モバイルデバイスから単一の識別子内にエンコードされた前記複数の暗号化済み識別子を受け取るサブステップを含む、例 1 に記載の方法。

## [ 例 5 ]

前記複数の暗号化済み識別子を受け取る前記ステップが、データベース所有者識別子を前記暗号化済み識別子のうちの対応する識別子に関連付けして受け取るサブステップを含み、

前記暗号化済み識別子のうちの前記第 1 の識別子を、前記暗号化済み識別子のうちの前記第 1 の識別子に関連付けられ且つ前記第 1 のデータベース所有者を示す前記データベース所有者識別子のうちの第 1 の識別子に基づいて前記第 1 のデータベース所有者に送ると決定するステップと、

前記暗号化済み識別子のうちの前記第 2 の識別子を、前記暗号化済み識別子のうちの前記第 2 の識別子に関連付けられ且つ前記第 2 のデータベース所有者を示す前記データベース所有者識別子のうちの第 2 の識別子に基づいて前記第 2 のデータベース所有者に送ると決定するステップと、

をさらに含む、例 1 に記載の方法。

## [ 例 6 ]

デコーダであって、

前記モバイルデバイス又は前記モバイルデバイスのユーザのうちの少なくとも一方を識別する暗号化済み識別子を取得し、

前記暗号化済み識別子のうちのそれぞれの識別子に対応するデータベース所有者に送る

デコーダと、

サーバであって、

前記暗号化済み識別子の前記それぞれの識別子に対応するユーザ情報を前記対応するデータベース所有者から受け取り、

前記ユーザ情報を前記モバイルデバイスで収集し検索語と関連付ける

サーバと、

を備える装置。

## [ 例 7 ]

前記デコーダがさらに、モバイルデバイスからの情報を前記暗号化済み識別子の前記それぞれの識別子へデコードする、例 6 に記載の装置。

## [ 例 8 ]

前記サーバが前記モバイルデバイスと分離されており且つ前記モバイルデバイスと通信する、例 6 に記載の装置。

## [ 例 9 ]

前記データベース所有者がソーシャルネットワークサービス及びワイヤレスサービス提供者を含み、前記暗号化済み識別子のうちの第 1 の識別子が前記ソーシャルネットワークサービスに登録したユーザのユーザ名を含み、且つ前記暗号化済み識別子のうちの第 2 の識別子が前記モバイルデバイスを識別するために前記ワイヤレスサービス提供者によって使用されるデバイス識別子を含む、例 6 に記載の装置。

## [ 例 10 ]

前記ユーザ情報が、前記ソーシャルネットワークサービスによって記憶された前記ユーザの第 1 の人口統計情報と、前記ワイヤレスサービス提供者によって記憶された前記ユーザの第 2 の人口統計情報と、を含む、例 9 に記載の装置。

## [ 例 11 ]

前記検索語が、インターネット上での情報検索、プロダクトに対する検索、ウェブサイトに対する検索又はウェブサイトの検索のうちの少なくとも 1 つのために前記モバイルデバイスで実行される検索に対応する、例 6 に記載の装置。

10

20

30

40

50

## [ 例 1 2 ]

前記デコーダが、前記暗号化済み識別子のうちの対応する識別子に関連付けして受け取ったそれぞれのデータベース所有者識別子に基づいて前記暗号化済み識別子を前記対応するデータベース所有者へ送っており、前記それぞれのデータベース所有者識別子が前記データベース所有者のうちの対応する所有者を識別する、例 6 に記載の装置。

## [ 例 1 3 ]

命令を含むマシンアクセス可能記憶媒体であって、前記命令は、実行されたときにマシンに対して少なくとも、

前記モバイルデバイス又は前記モバイルデバイスのユーザのうちの少なくとも一方を識別する暗号化済み識別子を取得するステップと、

前記暗号化済み識別子のうちのそれぞれの識別子に対応するデータベース所有者に送るステップと、

前記暗号化済み識別子の前記それぞれの識別子に対応するユーザ情報を前記対応するデータベース所有者から受け取るステップと、

前記ユーザ情報を、前記モバイルデバイスで収集された検索語又は前記モバイルデバイスで提示されたメディアに関してログ記録されたメディアインプレッションのうちの少なくとも一方と関連付けるステップと、

を実行させる、マシンアクセス可能記憶媒体。

## [ 例 1 4 ]

前記マシンが、前記モバイルデバイスとは別であり且つ前記モバイルデバイスと通信するサーバである、例 1 3 に記載のマシンアクセス可能記憶媒体。

## [ 例 1 5 ]

前記命令が、前記マシンに対して、モバイルデバイスからの情報を前記暗号化済み識別子の前記それぞれの識別子へデコードさせる、例 1 3 に記載のマシンアクセス可能記憶媒体。

## [ 例 1 6 ]

前記データベース所有者がソーシャルネットワークサービス及びワイヤレスサービス提供者を含み、前記暗号化済み識別子のうちの第 1 の識別子が前記ソーシャルネットワークサービスに登録したユーザのユーザ名を含み、且つ前記暗号化済み識別子のうちの第 2 の識別子が前記モバイルデバイスを識別するために前記ワイヤレスサービス提供者によって使用されるデバイス識別子を含む、例 1 3 に記載のマシンアクセス可能記憶媒体。

## [ 例 1 7 ]

前記ユーザ情報が、前記ソーシャルネットワークサービスによって記憶された前記ユーザの第 1 の人口統計情報と、前記ワイヤレスサービス提供者によって記憶された前記ユーザの第 2 の人口統計情報と、を含む、例 1 6 に記載のマシンアクセス可能記憶媒体。

## [ 例 1 8 ]

前記メディアが広告であると共に、前記検索語が、インターネット上での情報検索、プロダクトに対する検索、ウェブサイトに対する検索又はウェブサイトの検索のうちの少なくとも 1 つのために前記モバイルデバイスで実行される検索に対応する、例 1 3 に記載のマシンアクセス可能記憶媒体。

## [ 例 1 9 ]

前記命令が、前記マシンに対して前記暗号化済み識別子のうちの対応する識別子に関連付けして受け取ったそれぞれのデータベース所有者識別子に基づいて前記暗号化済み識別子を前記対応するデータベース所有者へ送らせ、前記それぞれのデータベース所有者識別子が前記データベース所有者のうちの対応する所有者を識別する、例 1 3 に記載のマシンアクセス可能記憶媒体。

## [ 例 2 0 ]

モバイルデバイスの使用をモニタリングする方法であって、

モバイルデバイス上にデータコレクタを有するアプリケーションをインストールするステップと、

10

20

30

40

50

前記データコレクタを介してメディア識別子を収集するステップであって、前記メディア識別子は前記モバイルデバイスで提示されたメディアを示す、ステップと、

前記モバイルデバイスのユーザを識別するユーザ識別子を暗号化するステップであって、前記ユーザ識別子の前記暗号化は前記ユーザ識別子に関連付けられた第1のユーザ情報を有する第1のデータベース所有者に対応する第1の暗号キーに基づく、ステップと、

前記モバイルデバイスを識別するデバイス識別子を暗号化するステップであって、前記デバイス識別子の暗号化は前記デバイス識別子に関連付けられた第2のユーザ情報を有する第2のデータベース所有者に対応する第2の暗号キーに基づく、ステップと、

前記暗号化済みユーザ識別子、前記暗号化済みデバイス識別子及び前記メディア識別子をデータ収集サーバに送るステップと、  
を含む方法。

10

[例21]

前記暗号化済みユーザ識別子及び前記暗号化済みデバイス識別子を単一の識別子の形にエンコードするステップをさらに含んでおり、前記暗号化済みユーザ識別子及び前記暗号化済みデバイス識別子を前記データ収集サーバに送る前記ステップが、前記単一の識別子を前記データ収集サーバに送るサブステップを含む、例20に記載の方法。

[例22]

第1のデータベース所有者識別子を前記暗号化済みユーザ識別子と関連付けるステップと、第2のデータベース所有者識別子を前記暗号化済みデバイス識別子と関連付けるステップと、をさらに含んでおり、前記第1のデータベース所有者識別子は前記第1のデータベース所有者に対応する前記暗号化済みユーザ識別子を示しており且つ前記第2のデータベース所有者識別子は前記第2のデータベース所有者に対応する前記暗号化済みデバイス識別子を示す、例20に記載の方法。

20

[例23]

前記第1のデータベース所有者がソーシャルネットワークサービスであり且つ前記第2のデータベース所有者がワイヤレスサービス提供者である、例20に記載の方法。

[例24]

前記第1及び第2のユーザ情報は、前記第1及び第2のデータベース所有者によって前記モバイルデバイスの前記ユーザから収集された人口統計情報を含む、例20に記載の方法。

30

[例25]

モバイルデバイスの使用を追跡する装置であって、  
モバイルデバイスにインストールされるアプリケーションと、  
前記アプリケーションを介して前記モバイルデバイス内に提供するためのデータコレクタと、

前記データコレクタに対して、

前記モバイルデバイスを介して要求された検索を示す検索語を収集するステップと、  
前記モバイルデバイスのユーザを識別するユーザ識別子を暗号化するステップであって、前記ユーザ識別子の暗号化は前記ユーザ識別子に関連付けられた第1のユーザ情報を有する第1のデータベース所有者に対応する第1の暗号キーに基づく、ステップと、

40

前記モバイルデバイスを識別するデバイス識別子を暗号化するステップであって、前記デバイス識別子の暗号化は前記デバイス識別子に関連付けられた第2のユーザ情報を有する第2のデータベース所有者に対応する第2の暗号キーに基づく、ステップと、

前記暗号化済みユーザ識別子、前記暗号化済みデバイス識別子及び前記検索語をデータ収集サーバに送るステップと、  
を実行させるプロセッサと、  
を備える装置。

[例26]

前記検索語が暗号化される、例25に記載の装置。

[例27]

50

前記データコレクタが前記暗号化済みユーザ識別子及び前記暗号化済みデバイス識別子を単一の識別子の形にエンコードし、且つ前記データコレクタが前記単一の識別子を前記データ収集サーバに送ることによって前記暗号化済みユーザ識別子及び前記暗号化済みデバイス識別子を前記データ収集サーバに送る、例 2 5 に記載の装置。

[ 例 2 8 ]

前記データコレクタが前記単一の識別子の一部として前記検索語をエンコードする、例 2 7 に記載の装置。

[ 例 2 9 ]

前記データコレクタが第 1 のデータベース所有者識別子を前記暗号化済みユーザ識別子と関連付けし且つ第 2 のデータベース所有者識別子を前記暗号化済みデバイス識別子と関連付けしており、前記第 1 のデータベース所有者識別子は前記第 1 のデータベース所有者に対応する前記暗号化済みユーザ識別子を示しており、且つ前記第 2 のデータベース所有者識別子は前記第 2 のデータベース所有者に対応する前記暗号化済みデバイス識別子を示す、例 2 5 に記載の装置。

10

[ 例 3 0 ]

前記第 1 のデータベース所有者がソーシャルネットワークサービスであり且つ前記第 2 のデータベース所有者がワイヤレスサービス提供者である、例 2 5 に記載の装置。

[ 例 3 1 ]

前記検索語が、インターネット上での情報検索、プロダクトに対する検索、ウェブサイトに対する検索又はウェブサイトの検索のうち少なくとも 1 つのために前記モバイルデバイスで入力された語である、例 2 5 に記載の装置。

20

[ 例 3 2 ]

命令を含むマシンアクセス可能記憶媒体であって、前記命令は、実行されたときにマシンに対して少なくとも、

メディア識別子又は検索語のうち少なくとも一方を収集するステップであって、前記メディア識別子はモバイルデバイスで提示されるメディアを示し、前記検索語は前記モバイルデバイスを介して要求された検索を示す、ステップと、

前記モバイルデバイスのユーザを識別するユーザ識別子を暗号化するステップであって、前記ユーザ識別子の暗号化は第 1 のデータベース所有者に対応する第 1 の暗号キーに基づく、ステップと、

30

前記モバイルデバイスを識別するデバイス識別子を暗号化するステップであって、前記デバイス識別子の暗号化は第 2 のデータベース所有者に対応する第 2 の暗号キーに基づく、ステップと、

前記暗号化済みユーザ識別子と、前記暗号化済みデバイス識別子と、前記メディア識別子又は前記検索語のうちの前記少なくとも一方と、をデータ収集サーバに送るステップと、

を実行させる、マシンアクセス可能記憶媒体。

[ 例 3 3 ]

前記マシンが、前記モバイルデバイスとは別であり且つ前記モバイルデバイスと通信するサーバである、例 3 2 に記載のマシンアクセス可能記憶媒体。

40

[ 例 3 4 ]

前記命令が、前記マシンに対して、第 1 のデータベース所有者識別子を前記暗号化済みユーザ識別子と関連付けるステップと、第 2 のデータベース所有者識別子を前記暗号化済みデバイス識別子と関連付けるステップと、を実行させる、例 3 2 に記載のマシンアクセス可能記憶媒体。

[ 例 3 5 ]

前記第 1 のデータベース所有者がソーシャルネットワークサービスであり且つ前記第 2 のデータベース所有者がワイヤレスサービス提供者である、例 3 2 に記載のマシンアクセス可能記憶媒体。

[ 例 3 6 ]

50



前記メディアが広告であり、且つ前記検索語が、インターネット上での情報検索、プロダクトに対する検索、ウェブサイトの検索又はウェブサイトに対する検索のうちの少なくとも1つのために前記モバイルデバイスで入力された語である、例32に記載のマシナクセス可能記憶媒体。

【 図 1 】

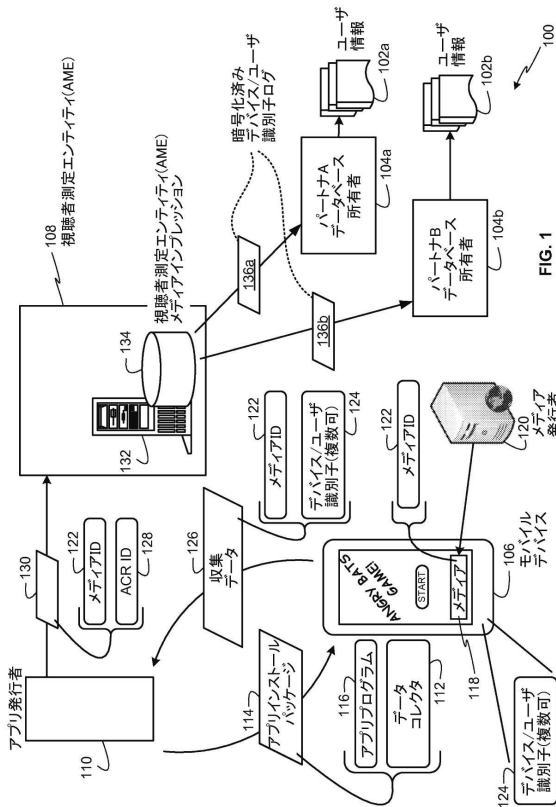


FIG. 1

【 図 2 】

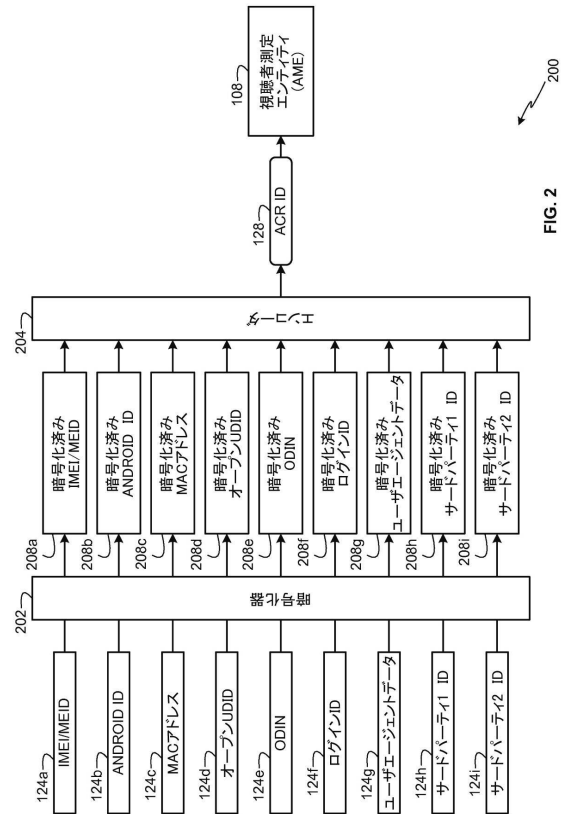


FIG. 2

【 図 3 】

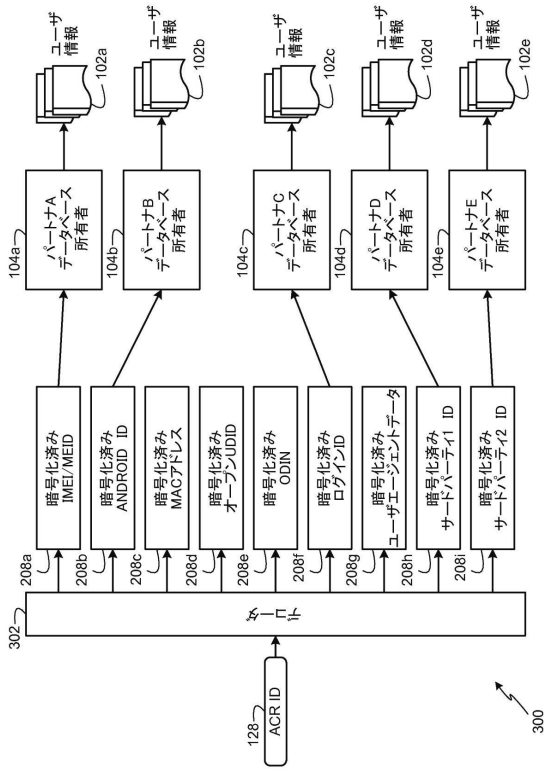


FIG. 3

【 図 4 】

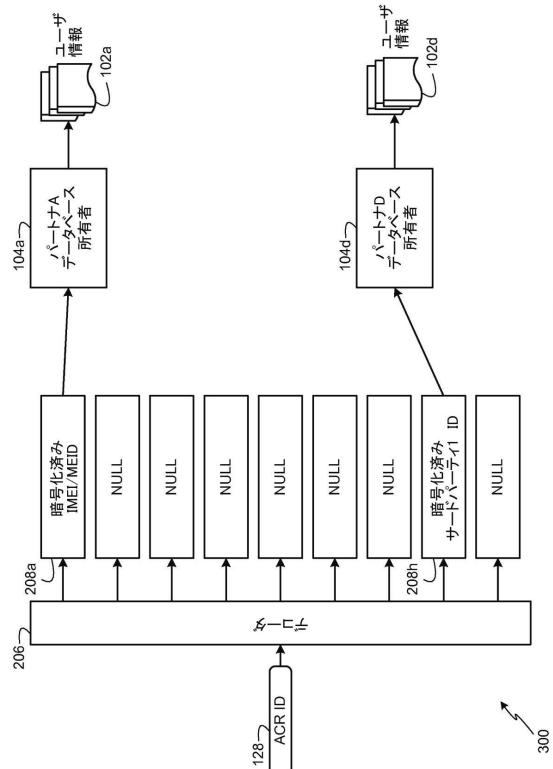


FIG. 4

【 図 5 】

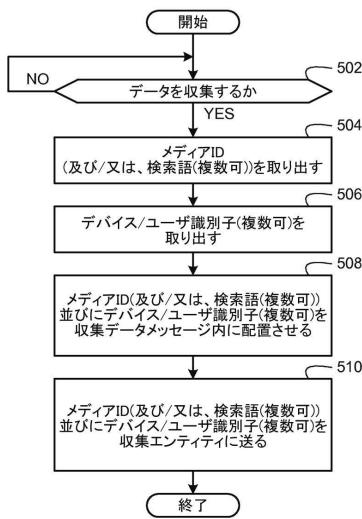


FIG. 5

【 図 6 】

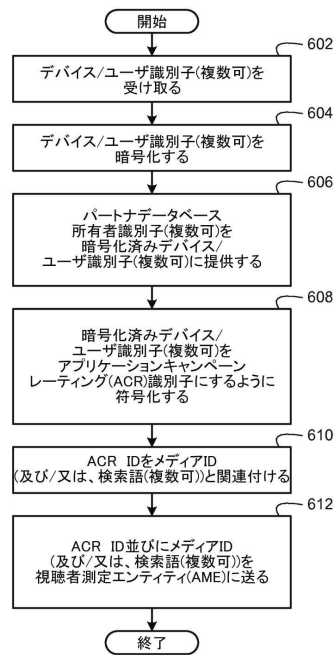


FIG. 6

【図7】

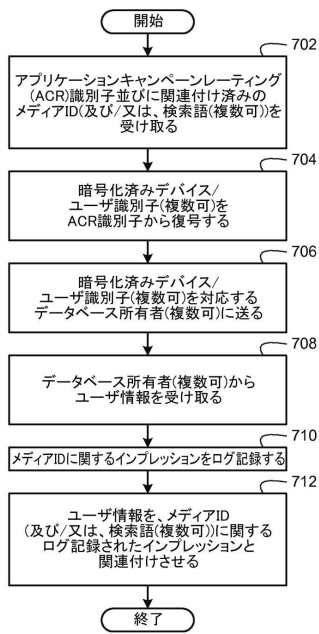


FIG. 7

【図8】

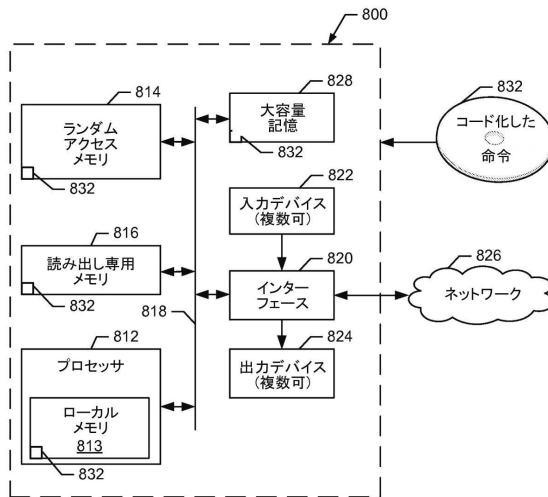


FIG. 8

【図9】

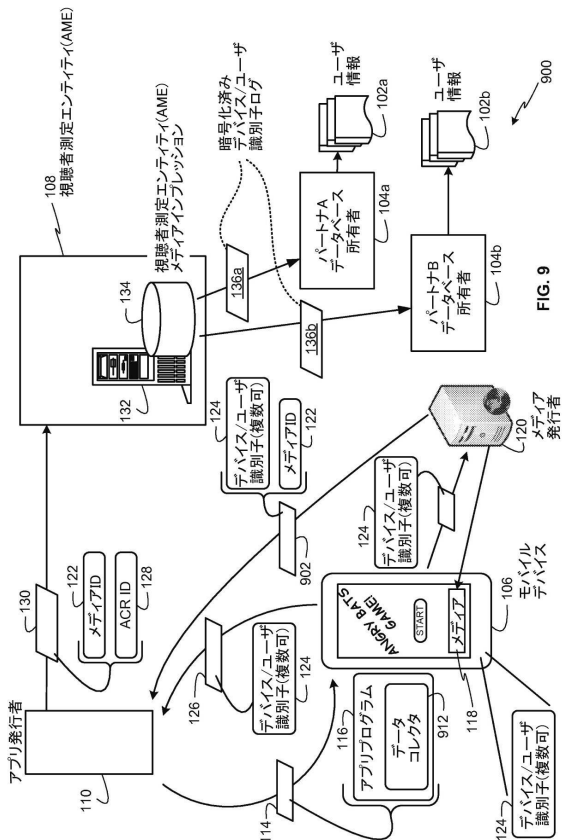


FIG. 9

【図10】

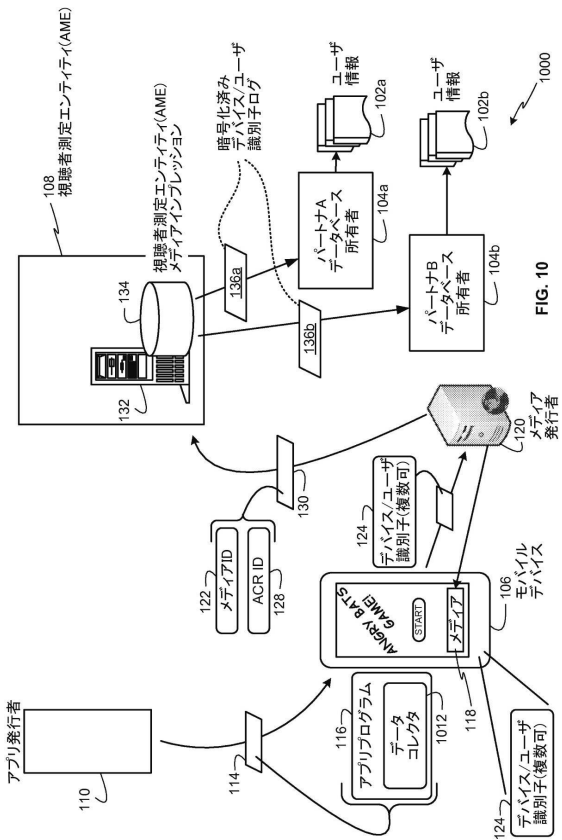


FIG. 10



【 図 15 】

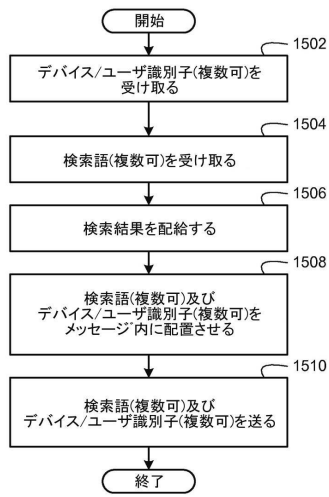


FIG. 15

## フロントページの続き

(31)優先権主張番号 2013204953

(32)優先日 平成25年4月12日(2013.4.12)

(33)優先権主張国・地域又は機関  
オーストラリア(AU)

(72)発明者 アラ, マドゥスーダン レディー  
アメリカ合衆国, テキサス州, アレン, エバンペール ドライブ 1515

審査官 岡北 有平

(56)参考文献 特開2007-052633(JP,A)  
特開2012-014267(JP,A)  
特開2001-256395(JP,A)  
特開2010-114751(JP,A)  
特表2003-519877(JP,A)  
国際公開第2012/087954(WO,A2)  
米国特許出願公開第2012/0209920(US,A1)  
米国特許出願公開第2012/0158954(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06Q 10/00 - 99/00